

菏泽新东方日化科技有限公司
年产 2000 吨功能性化妆品原料项目
环 境 影 响 报 告 书

评价单位：山东青科环境科技有限公司

建设单位：菏泽新东方日化科技有限公司

二〇二五年二月

概 述

1、建设项目特点

菏泽新东方日化科技有限公司成立于 2018 年 7 月，公司主要经营范围：日化用有机化学原料的研发、生产与销售。厂址位于菏泽市巨野化工产业园，占地面积 38469m²。厂区西侧为生活路，南侧为富安路，东侧为山东巨伟泰生物科技股份有限公司，北侧为农田。目前距离菏泽新东方日化科技有限公司厂界最近的敏感点为厂址南部的董后村，距离厂界 980m。

是近年发展起来的一类，因其卓越的，广泛应用于中；还可以添加到其他中，以增强这些产品的，保护；也可以被添加到中，提高织物的性能，延长衣物的使用寿命；在中也有较多的应用。因此，不仅可以用作，它的多功能性和高效性使其成为多个行业中不可或缺的成分。

一种多功能的。在化妆品和个人护理产品中被广泛用作，能够有效吸收射，提高，从而保护害；在中，作为，能够显著提高耐候性、耐热性和耐光性，从而延长使用寿命；在中，被用作，参与合成具有、。

为增强企业竞争力，扩大企业规模，菏泽新东方日化科技有限公司拟在现有厂区预留车间内建设年产 2000 吨功能性化妆品原料项目。项目实施后，可进一步完善公司的产品结构，为企业生产高附加值的精细化工产品。该项目完成后将对该公司提高经济效益，增强企业的核心竞争力，具有十分重要的意义。

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及其详解，该项目涉及的行业代码为 C2614 有机化学原料制造。本项目位于巨野化工产业园规划的工业用地上建设，计划于 2025 年 3 月开工建设。

2、环境影响评价的工作过程

环评工作程序：在环境质量现状调查、项目及其所在区域污染源分析的基础上，根据环境影响预测结果，结合公众参与调查结果，给出项目环境可行性的评价结论并

提出环境保护措施与建议。

环评主要工作内容：项目所在区域环境质量现状、区域污染源分析、预测项目施工期和运行期的环境影响，对项目可能引起的环境影响提出环境保护对策措施等。

3、分析判定相关情况

拟建项目生产工艺和产品均未列入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》鼓励类、限制类和淘汰类中，属于允许类。2024 年获得发改部门备案，
，拟建工程的建设符合国家产业政策。

拟建项目位于省政府认定的巨野化工产业园规划范围内；用地为规划的工业用地；属于产业园区产业定位；属于园区准入行业；供水、排水、供热均采用园区规划的公用工程，符合园区公用工程规划。拟建工程符合园区总体规划要求。

拟建项目不在生态保护红线及一般生态空间内；不突破环境质量底线要求、不超过当地的资源利用承载力；符合菏泽市市级和巨野化工产业园生态环境准入清单中。符合“三线一单”要求。

根据项目的工程分析情况及周边环境特征，确定环境空气的评价等级为一级，地表水评价等级为三级 B，地下水评价等级为二级，声环境评价等级为三级，土壤环境评价等级为一级，风险评价环境空气、地表水评价等级为二级评价、地下水评价等级为三级评价。

4、关注的主要环境问题及环境影响

(1) 关注的主要环境问题

根据项目的特点，本次评价主要关注的环境问题包括：

①拟建项目的污染防治措施和环境管理，关注拟建项目所采用的污染防治措施是否能够实现达标排放。②关注大气环境影响的可接受性。③关注项目的环境风险防范措施。

(2) 拟建项目污染物产排情况

根据工程分析，项目三废情况如下：

①废气：

④噪声：本项目主要噪声源采取隔音、消声、减振等措施后，厂界声环境可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。

(3) 主要环境影响

①从环境空气评价结果来看，各污染物小时浓度叠加值均不超标。拟建项目建设对区域环境空气的环境影响可以接受。

②从地表水环境评价结果来看，拟建工程废水经厂内废水处理设施处理后达标排入巨龙河，对地表水环境影响较小。

③从地下水环境评价结果来看，假设污水发生跑冒滴漏情况下，本项目污染物对下游地下水环境影响不大。本项目的建设对当地水源地的影响较小。

④从噪声环境评价结果来看：拟建工程投产后各厂界昼夜间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

⑤从固体废物评价结果来看：本工程固体废物均得到妥善处置，本工程产生的固废对周围环境影响较小。

⑥从土壤环境评价结果来看：本项目无论是大气沉降还是垂直下渗，拟建项目对周围土壤环境影响均较小。

⑦从环境风险评价结果来看：在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

5、总结论

“菏泽新东方日化科技有限公司年产 2000 吨功能性化妆品原料项目”符合国家有关的产业政策要求，工程采用的主要工艺技术及装备先进、三废治理措施有效可靠，全厂外排污染物低于相应的排放标准。该项目全面贯彻“清洁生产”、“总量控制”、“达标排放”的原则，在落实各项环保措施的前提下，厂址选择可行。项目在落实好报告提出的各项措施和建议的条件下，从环境角度上讲该项目建设是可行的。

由于时间仓促，水平有限，敬请专家领导批评指正。

项目 组

二〇二四年十二月

目 录

第1章 总论

1.1 编制依据.....1-1

1.2 评价目的和指导思想.....1-11

1.3 评价等级、时段及评价重点.....1-12

1.4 评价范围及重点保护目标.....1-14

1.5 环境影响因素识别和评价因子的筛选.....1-19

1.6 评价标准.....1-21

第2章 工程分析

2.1 企业概况及项目由来.....2-1

2.2 项目建设可行性.....2-2

2.3 现有工程.....2-2

2.4 拟建项目分析..... 2-34

2.5 拟建工程建成后全厂“三废”排放情况.....2-134

2.6 清洁生产分析.....2-135

2.7 小结.....2-136

第3章 环境概况

3.1 自然环境概况..... 3-1

3.2 环境质量现状..... 3-11

第4章 环境空气影响评价

4.1 评价等级确定..... 4-1

4.2 环境空气污染源调查..... 4-4

4.3 环境空气质量现状调查与评价.....4-9

4.4 气象观测资料调查.....4-25

4.5 环境空气影响评价.....4-26

4.6 环境监测计划.....4-48

4.7 小结.....4-49

第 5 章 地表水环境影响评价

5.1 区域水污染源调查与评价.....5-1

5.2 地表水环境质量现状监测与评价.....5-3

5.3 地表水环境影响评价.....5-13

5.4 环境监测计划.....5-16

5.5 小结.....5-17

第 6 章 地下水环境影响评价

6.1 评价工作等级及评价范围确定..... 6-1

6.2 地下水质量现状监测与评价..... 6-1

6.3 水文地质条件概况 6-9

6.4 地下水环境影响评价..... 6-23

6.5 地下水保护措施及建议..... 6-33

6.6 小结.....6-41

第 7 章 噪声环境影响评价

7.1 评价等级、评价范围及评价标准..... 7-1

7.2 噪声源调查与分析..... 7-1

7.3 噪声环境现状评价..... 7-4

7.4 声环境影响预测和评价..... 7-6

7.5 噪声防治对策措施.....7-10

7.6 噪声监测计划.....7-11

7.7 声环境影响评价结论和建议.....7-11

第 8 章 固体废物环境影响分析

8.1 固体废物种类、产生量及处置情况.....8-1

8.2 固体废物环境影响分析.....8-5

8.3 措施.....8-10

第 9 章 生态环境影响评价

9.1 评价因子筛选..... 9-1

9.2 评价等级.....9-2

9.3 生态影响简单分析·····	9-2
9.4 生态保护措施和环境管理·····	9-4
9.5 结论·····	9-5
第 10 章 环境风险评价	
10.1 现有工程环境风险回顾及防范措施·····	10-1
10.2 环境风险识别 ·····	10-6
10.3 风险潜势初判·····	10-12
10.4 环境风险评价等级划分及评价范围·····	10-19
10.5 风险事故情形分析·····	10-19
10.6 风险评价与预测·····	10-23
10.7 环境风险管理·····	10-33
10.8 应急预案·····	10-50
10.9 评价结论及建议·····	10-53
第 11 章 土壤环境影响评价	
11.1 土壤环境污染影响识别·····	11-1
11.2 评价等级和范围·····	11-2
11.3 土壤理化特性调查及影响源调查·····	11-3
11.4 土壤环境质量现状监测与评价·····	11-11
11.5 土壤环境影响预测与评价·····	11-20
11.6 保护措施与对策·····	11-25
11.7 小结 ·····	11-26
第 12 章 碳排放环境影响评价	
12.1 总则·····	12-1
12.2 建设项目碳排政策符合性分析·····	12-2
12.3 建设项目碳排放分析·····	12-5
12.4 减污降碳措施及其可行性论证·····	12-13
12.5 碳排放绩效水平核算·····	12-15
12.6 碳排放管理与监测计划·····	12-15

12.7 碳排放环境影响评价结论·····	12-18
第 13 章 施工期环境影响分析	
13.1 施工期环境影响分析·····	13-1
13.2 施工期环境影响控制措施·····	13-3
第 14 章 污染物排放总量控制分析	
14.1 总量控制原则·····	14-1
14.2 总量控制对象·····	14-1
14.3 总量控制分析·····	14-1
14.4 倍量替代情况分析·····	14-2
第 15 章 污染防治措施及其技术经济论证	
15.1 废气治理措施及其技术经济论证·····	15-2
15.2 废水治理措施及其技术经济论证·····	15-6
15.3 固体废物治理措施及其技术经济论证·····	15-8
15.4 噪声污染防治措施及可行性分析·····	15-8
15.5 总体评价·····	15-9
15.6 进一步缓解污染的对策·····	15-9
第 16 章 环境经济损益分析	
16.1 经济效益分析·····	16-1
16.2 环保投资及效益分析·····	16-2
16.3 社会效益分析·····	16-3
第 17 章 环境管理与监测计划	
17.1 环境管理与监测机构设置·····	17-1
17.2 环境保护职责和任务·····	17-1
17.3 监测制度·····	17-2
17.4 排污口（源）的规范化管理·····	17-6
第 18 章 项目建设可行性分析	
18.1 相关大气治理规划符合性分析·····	18-1
18.2 产业政策及审批原则符合性·····	18-6

18.3 与园区规划的符合性.....18-11

18.4 相关环保文件符合性.....18-19

18.5 与《菏泽市国土空间总体规划》及“三线一单”符合性分析.....18-38

18.6 环境可行性.....18-50

18.7 结论.....18-51

第 19 章 结论、措施及建议

19.1 结论.....19-1

19.2 措施.....19-7

19.3 建议.....19-9

附件：

- 附件 1、环评委托书；
- 附件 2、建设项目登记备案证明；
- 附件 3、园区环评批复；
- 附件 4、第一批化工园区和专业化工园区名单；
- 附件 5、现有工程环保手续；
- 附件 6、污水处理协议；
- 附件 7、企业应急预案备案。
- 附件 8、工艺安全性论证专家意见
- 附件 9、现有聚合氯化铝危废鉴别报告结论及专家意见
- 附件 10、菏泽新东方日化科技有限公司年产 2000 吨功能性化妆品原料项目专家意见

第 1 章 总 论

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规依据

法律法规主要包括现行国家环境保护法律、行政法规、山东省环境保护法规、生态环境部规章等，具体见表 1-1。

表 1-1 法律法规依据

类别	名称	施行日期
环境保护 法律	《中华人民共和国环境保护法》	2014 年 4 月 24 日修订， 2015 年 1 月 1 日施行
	《中华人民共和国大气污染防治法》	2018 年 10 月 26 日修订
	《中华人民共和国水污染防治法》	2017 年 6 月 27 日修订
	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	2020 年 4 月 29 日修订
	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》	2021 年 12 月 24 日修订 2022 年 6 月 5 日施行
	《中华人民共和国土壤污染防治法》	2018 年 8 月 31 日通过， 2019 年 1 月 1 日施行
	《中华人民共和国清洁生产促进法》	2016 年 5 月 16 日修订
	《中华人民共和国水法》	2016 年 7 月 2 日修订
	《中华人民共和国环境影响评价法》	2018 年 12 月 29 日修订
	《中华人民共和国水土保持法》	2010 年 12 月 25 日修订
	《中华人民共和国节约能源法》	2018 年 10 月 26 日修订
	《中华人民共和国循环经济促进法》	2018 年 10 月 26 日修订
	《中华人民共和国城乡规划法》	2019 年 4 月 23 日修订
	《中华人民共和国土地管理法》	2019 年 8 月 26 日修订
	《中华人民共和国安全生产法》	2021 年 6 月 10 日修订
	《中华人民共和国突发事件应对法》	2007 年 11 月 1 日实施
	《中华人民共和国环境保护税法》	2016 年 12 月 25 日通过 2018 年 1 月 1 日施行
环境保护 行政法规	国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》	2017 年 10 月 1 日施行
	国务院令 第 641 号《城镇排水与污水处理条例》	2013 年 9 月 18 日修订， 2014 年 1 月 1 日施行
	国务院令 第 748 号《地下水管理条例》	2021 年 12 月 1 日施行
	国务院令 第 591 号《危险化学品安全管理条例》	2013 年 12 月 7 日修订
	国务院令 第 736 号《排污许可管理条例》	2021 年 3 月 1 日施行
山东省环	《山东省环境保护条例》	2018 年 11 月 30 日修订

境保护法 规	《山东省清洁生产促进条例》	2020 年 11 月 27 日修订
	《山东省节约用水办法》	2018 年 1 月 24 日修订
	《山东省危险化学品安全管理办法》	2017 年 8 月 1 日施行
	山东省实施《中华人民共和国环境影响评价法》办法	2018 年 1 月 23 日修订
	《山东省大气污染防治条例》	2018 年 11 月 30 日修订
	《山东省水污染防治条例》	2020 年 11 月 27 日修订
	《山东省环境噪声污染防治条例》	2018 年 1 月 23 日修订
	《山东省土壤污染防治条例》	2019 年 11 月 29 日修订
	《山东省固体废物污染环境防治条例》	2022 年 9 月 21 日修订 2023 年 1 月 1 日起施行
	《山东省扬尘污染防治管理办法》	2018 年 1 月 24 日修订
	《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》	2019 年 5 月 8 日
部委规章	环境保护部令 第 31 号《企业事业单位环境信息公开办法》	2015 年 1 月 1 日施行
	环境保护部第 32 号令《突发环境事件应急管理办法》	2015 年 6 月 5 日施行
	环保部公告 2016 年第 7 号《关于发布〈危险废物产生单位管理计划制定指南〉的公告》	2016 年 1 月 25 日施行
	部令 第 23 号《危险废物转移管理办法》	2022 年 1 月 1 日施行
	部令第 4 号《环境影响评价公众参与办法》	2018 年 7 月 16 日修订， 2019 年 1 月 1 日施行
	环保部令第 48 号《排污许可管理办法（试行）》	2018 年 1 月 10 日施行
	生态环境部部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》	2019 年 12 月 20 日施行
	公告 2019 年 第 8 号《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》	2019 年 2 月 26 日施行
	国家发改委第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	2024 年 2 月 1 日施行
	生态环境部 部令 第 36 号《国家危险废物名录》（2025 年版）	2025 年 1 月 1 日施行
	公告 2021 年第 1 号《关于发布《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》的公告》	2021 年 1 月 4 日施行
	部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》	2021 年 1 月 1 日施行
	部令 第 19 号 《碳排放权交易管理办法（试行）》	2021 年 2 月 1 日施行
	环境部令[2021]20 号《建设项目环境影响评价行为准则与廉政规定》	2021 年 1 月 4 日施行

1.1.2 环保文件

环保文件主要包括国务院、环保部、山东省政府、山东省生态环境厅、菏泽市生态环境局等部门下发的有关的环境保护方面的文件，具体见表 1-2。

表 1-2 环保文件

类别	名称	文件号
国务院文件	国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定	国发[2005]40 号
	《关于加强环境保护重点工作的意见》	国发[2011]35 号
	《关于印发大气污染防治行动计划的通知》	国发[2013]37 号
	《关于印发水污染防治行动计划的通知》	国发[2015]17 号
	《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》	国发[2016]31 号
	《关于印发<控制污染物排放许可制实施方案>的通知》	国办发[2016]81 号
	中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》	2020 年 2 月
	中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于构建现代环境治理体系的指导意见》	2020 年 3 月
	《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国发[2021]4 号
	中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见	2021 年 11 月
	国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知	国办函[2021]47 号
	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工信部原联[2022]34 号
	《工业领域碳达峰实施方案》	工信部联节（2022）88 号
	《国务院关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》	国发（2022）18 号
	国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知	国发（2021）33 号
	国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知	国发（2023）24 号
	《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》	国办发[2022]15 号
	《国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》	2024 年 3 月
	国务院办公厅关于印发《突发事件应急预案管理办法》的通知	国办发（2024）5 号
	《国务院关于印发<2024-2025 年节能降碳行动方案>的通知》	国发[2024]12 号
生态环境部等部委文件	《突发环境事件应急预案管理办法》	国办发[2013]101 号
	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	自然资发（2024）273 号
	《关于进一步深化环境影响评价改革的通知》	环环评（2024）65 号
	《生态环境分区管控管理暂行规定》	环环评（2024）41 号
	《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》	环发[2012]77 号
	《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》	环发[2012]98 号
	《关于印发<京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则>的通知》	环发[2013]104 号
	《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》	环办[2013]103 号
	《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》	环办[2014]30 号
	《关于规范火电等七个行业建设项目环境影响评价文件审批的通知》	环办[2015]112 号

《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》	环发[2015]4 号
《突发环境事件应急管理办法》	环境保护部令第 34 号，2015 年 6 月 5 日起施行
关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知	环发[2015]162 号
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》	环环评[2016]150 号
《涉及危险化学品安全风险的行业品种目录》	安委[2016]7 号
《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》	环环评[2016]190 号
《关于加强化工企业等重点排污单位特征污染物监测工作的通知》	环办监测函[2016]1686 号
《关于加快重点行业重点地区的重点排污单位自动监控工作的通知》	环办环监[2017]61 号
《关于印发〈重点排污单位名录管理规定（试行）〉的通知》	环办监测[2017]86 号
《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》	环办环评[2017]84 号
《环保部发布环评管理中九种行业建设项目重大变动清单》	环发[2015]52 号
《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》	环办环评（2018）6 号
《建设项目危险废物环境影响评价指南》	公告 2017 年 第 43 号
《关于加强固定污染源废气挥发性有机物监测工作的通知》	环办监测函[2018]123 号
《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》	环环评[2018]11 号
关于印发《全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动方案》的通知	环环监[2018]25 号
关于印发《生态环境部贯彻落实〈全国人民代表大会常务委员会关于全面加强生态环境保护依法推动打好污染防治攻坚战的决议〉实施方案》的通知	环厅[2018]70 号
《关于发布国家环境保护标准〈企业突发环境事件风险分级方法〉的公告》	环境保护部公告 公告 2018 年 第 14 号
《关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒进一步加强危险废物全过程监管的通知》	环办土壤函[2018]266 号
《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》	环境保护部公告 公告 2018 年 第 9 号
生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知	环大气[2019]53 号
《关于开展危险废物专项治理工作的通知》	环办固体函[2019]719 号
《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》	环固体[2019]92 号
《地下水污染防治实施方案》	环土壤[2019]25 号
《关于固定污染源排污限期整改有关事项的通知》	环环评[2020]19 号
《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》	环办环评[2020]36 号
《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》	环环评[2020]65 号

	《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》	环办环评[2020]36 号
	《关于严惩弄虚作假提高环评质量的意见》	环环评[2020]48 号
	《关于加强环境影响报告书（表）编制质量监管工作的通知》	环办环评函 [2020]181 号
	《生态环境部 2021 年度环评与排污许可监管工作方案》的通知	2020.09.01
	《关于加强土壤污染防治项目管理的通知》	环办土壤[2020]23 号
	关于印发《地下水污染源防渗技术指南（试行）》和《废弃井封井 回填技术指南（试行）》的通知	环办土壤函（2020） 72 号
	关于印发《环评与排污许可监管行动计划（2021-2023 年）》	环办环评函 [2020]463 号
	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意 见》	环环评[2021]45 号
	《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》	环办环评函 [2021]346 号
	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》	环大气[2021]65 号
	关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知	环大气[2023]1 号
	环境保护综合名录	2021 版
	关于印发《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》的 通知	环环评（2022）26 号
	《关于进一步加强重金属污染防治的意见》	环固体（2022）17 号
	《“十四五”生态保护监管规划》	环生态（2022）15 号
	关于印发《“十四五”环境健康工作规划》的通知	环办法规（2022）17 号
	关于做好国土空间总体规划环境影响评价工作的通知	环办环评函（2023） 34 号
	《关于印发钢铁/焦化、现代煤化工、石化、火电四行业建设项目 环境影响评价文件审批原则的通知》	环办环评[2022]31 号
	《生态环境部关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质 量发展的实施意见》	环综合（2022）65 号
	《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》	-
	《关于北京等省区市启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目 用地用海依据的函》	自然资办函 [2022]2207 号
	关于印发《国家清洁生产先进技术目录(2022)》的通知	环办科财函[2023]11 号
	关于印发《中国消耗臭氧层物质替代品推荐目录》的通知	环办大气函 [2023]198 号
	《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023-2024 年秋季大气污染综合治 理攻坚方案》	环大气[2023]73 号
	《生态环境部关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意 见(试行)》	环环评[2021]108 号
	关于印发《全面实行排污许可制实施方案》的通知	环环评[2024]79 号
	《关于进一步加强危险废物环境治理 严密防控环境风险的指导意 见》	环固体[2025]10 号

山东省政府文件	《关于进一步加强危险化学品安全生产工作的意见》	鲁政办发[2008]68 号
	山东省人民政府关于印发《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》的通知	鲁政字〔2024〕102 号
	《山东省人民政府办公厅关于加快推动全省化工园区高质量发展的意见》	鲁政办字[2024]13 号
	山东省自然资源厅关于印发山东省城镇开发边界管理实施细则（试行）的通知	鲁自然资字〔2024〕50 号
	关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知	安监总管三[2009]116 号
	山东省安全生产监督管理局转发国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知	鲁安监发[2009]69 号
	《关于印发山东省落实《水污染防治行动计划》实施方案的通知》	鲁政发[2015]31 号
	《关于印发山东省土壤污染防治工作方案的通知》	鲁政发[2016]37 号
	《山东省人民政府关于加强和规范事中事后监管的实施意见》	鲁政发[2020]6 号
	《关于印发山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知》	鲁政发[2021]5 号
	《关于加强安全环保节能管理加快全省化工产业转型升级的意见》	鲁政办字[2015]231 号
	《关于印发山东省危险化学品企业安全治理规定的通知》	鲁政办字[2015]259 号
	《山东省危险化学品安全综合治理实施方案》	鲁政办发[2017]29 号
	《山东省人民政府办公厅关于印发山东省化工园区认定管理办法的通知》	鲁政办字[2017]168 号
	《山东省人民政府办公厅关于印发山东省危险废物专项排查整治方案的通知》	鲁政办字[2019]58 号
	关于印发《山东省化工行业投资项目管理规定》的通知	鲁工信发[2022]5 号
	《山东省人民政府办公厅关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》	鲁政办字[2020]50 号
	《山东省人民政府办公厅关于印发山东省重污染天气应急预案的通知》	鲁政办字[2020]83 号
	《山东省政府办公厅关于加强危险化学品安全管理工作的通知》	鲁政办发明电[2015]58 号
	《关于抓紧做好化工园区布局调整和规范工作的通知》	鲁化转办[2016]16 号
	《山东省人民政府关于印发山东省政府投资管理办法的通知》	鲁政字[2020]232 号
	《山东省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》	鲁政字[2020]269 号
	《关于进一步加强危险化学品安全生产管理工作的若干意见》	鲁应急发[2019]66 号
	《山东省人民政府办公厅关于加强危险化学品企业安全管理工作的紧急通知》	鲁政办发明电[2015]49 号
	《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025 年）、山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025 年）、山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021—2025 年）的通知》	鲁环委办[2021]30 号
	《山东省人民政府办公厅关于印发坚决遏制“两高”项目盲目发展的若干措施的通知》	鲁政办字[2021]98 号

	《山东省人民政府办公厅关于公布第一批化工园区和专业化化工园区名单的通知》	鲁政办字[2018]102 号
	《关于印发山东省突发事件总体应急预案的通知》	鲁政发[2012]5 号
	《关于严禁投资建设“两低三高”化工项目的紧急通知》	鲁办发电[2019]117 号
	山东省人民政府办公厅关于加强“两高”项目管理的通知	鲁政办字[2021]57 号
	《山东省人民政府办公厅关于进一步规范产能过剩和高耗能行业投资项目办理加强事中事后监管工作的通知》	鲁政办字[2020]40 号
	《〈山东省化工园区管理办法（试行）〉的通知》	鲁工信化工 2020 年 141 号文件
	《坚决遏制“两高”项目盲目发展的若干措施》	鲁政办字[2021]98 号
	《山东省人民政府办公厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展促进能源资源高质量配置利用有关事项的通知》	鲁政办字（2022）9 号
	《山东省贯彻落实〈中共中央国务院关于全面加强生态环境保护打好污染防治攻坚战的意见〉的若干措施》	-
	《山东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》	-
	《关于“两高”项目管理有关事项的通知》	鲁发改工业（2022）255 号
	《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》	鲁发改工业（2023）34 号
	《关于优化调整部分行业“两高”项目管理有关事项的通知》	鲁发改工业 [2024]828 号
	山东省人民政府安全生产委员会办公室、山东省生态环境厅、山东省应急管理厅《关于进一步加强化工企业环保设施设备安全风险管控工作的通知》	鲁安办字（2023）61 号
	关于全省继续保留实施和关停退出“两高”项目清单（第一批）的公告	-
	中共山东省委办公厅 山东省人民政府办公厅 关于加强生态环境分区管控的实施意见	2024 年 11 月 8 日
山东省生态环境厅文件	《关于从严审批建设项目环境影响评价文件的通知》	鲁环发[2010]50 号
	关于印发《山东省环境保护厅贯彻落实〈水污染防治行动计划〉工作方案》的通知	鲁环办[2015]23 号
	《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价管理工作的通知》	鲁环办函[2016]147 号
	关于转发环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理通知》的通知	鲁环办函[2016]179 号
	《山东省人民政府关于印发山东省落实《水污染防治行动计划》实施方案的通知》	鲁政发[2015]31 号
	山东省生态环境厅关于严格执行山东省大气污染物排放标准的通知	鲁环发[2019]126 号
	《关于印发山东省地下水污染防治实施方案的通知》	鲁环发[2019]143 号
	《山东省环境保护厅关于进一步严把环评关口严控新增大气污染物排放的通知》	鲁环函[2017]561 号
	《山东省环境保护厅关于进一步做好污染源自动监测安装联网工作的通知》	鲁环函[2018]481 号
	《山东省生态环境厅关于开展全省环境风险源企业环境安全隐患	鲁环函[2019]101 号

	排查治理专项行动的通知》	
	《山东省化工企业聚集区及其周边地下水水质监测井设立和监测的指导意见》	鲁环函[2019]312 号
	《关于印发〈山东省危险废物专项整治实施方案〉的通知》	鲁环办[2013]21 号
	《关于印发〈山东省石化等四个重点行业挥发性有机物综合整治方案〉的通知》	鲁环办[2014]56 号
	《关于印发〈山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案〉等 5 个行动方案的通知》	鲁环办[2016]162 号
	《关于进一步加强化工企业环境安全管理工作的通知》	鲁环办函[2015]149 号
	《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》	鲁环办函[2016]141 号
	《关于做好挥发性有机物系统填报和治理工作有关事项的通知》	鲁环办大气函[2020]18 号
	《关于印发进一步加强省会城市群大气污染防治工作实施方案的通知》	鲁环发[2016]191 号
	《山东省环境保护厅关于建设项目涉及生态保护红线有关事项的通知》	鲁环发[2018]124 号
	《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》	鲁环发[2019]112 号
	《山东省生态环境厅印发〈关于加强危险废物处置设施建设和管理的意见〉》	鲁环发[2019]113 号
	《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》	鲁环发[2019]132 号
	《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》	鲁环发[2019]146 号
	《山东省生态环境厅印发〈关于进一步推进清洁生产加强污染源头防控的指导意见〉的通知》	鲁环发[2019]147 号
	《山东省生态环境厅关于进一步深化环评“放管服”改革的若干意见》	鲁环发[2020]48 号
	《山东省生态环境厅山东省自然资源厅关于加强建设用地土壤污染风险管控和修复管理工作的通知》	鲁环发[2020]4 号
	《山东省生态环境厅山东省自然资源厅关于进一步加强土壤污染重点监管单位管理工作的通知》	鲁环发[2020]5 号
	《山东省生态环境厅关于印发山东省固定污染源自动监控管理办法的通知》	鲁环发[2020]6 号
	《山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》	鲁环发[2020]29 号
	《山东省生态环境厅关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》	鲁环发[2020]30 号
	《关于印发山东省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》	鲁环发[2020]147 号
	《山东省生态环境厅关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的实施意见》	鲁环发[2021]5 号
	《山东省生态环境厅关于进一步做好挥发性有机物治理工作的通知》	鲁环字[2021]8 号
	《山东省生态环境厅关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》	鲁环字[2021]58 号
	《山东省生态环境厅关于落实〈排污许可管理条例〉的实施意见（试行）》	鲁环字[2021]92 号

	《山东省生态环境厅关于强化重大投资项目环评服务保障的意见》	鲁环字[2022]100 号
	《山东省固定污染源自动监控管理规定》	鲁环发〔2022〕12 号
	山东省生态环境厅关于实行危险废物分级分类管理的通知	鲁环字〔2022〕103 号
	山东省自然资源厅山东省生态环境厅关于加强生态保护红线管理的通知	鲁自然资发〔2023〕1 号
	山东省生态环境厅关于印发山东省贯彻落实《关于加强排污许可执法检查的指导意见》的若干措施的通知	鲁环发〔2023〕4 号
	《关于强化重大投资项目环评服务保障的意见》	鲁环字〔2022〕100 号
	关于开展建设项目碳排放减量替代的通知	-
	山东省生态环境厅《关于进一步加强固体废物环境管理信息化工作的通知》	鲁环发[2025]3 号
菏泽市文件	《菏泽市人民政府关于印发菏泽市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》	菏政字[2021]19 号
	《菏泽市人民政府办公室关于进一步加强化工园区规范管理的实施意见》	菏政办字[2020]1 号
	《菏泽市人民政府关于划定大气污染物排放控制区的通告》	2016 年 8 月 26 日
	《菏泽市人民政府办公室关于印发菏泽市突发环境事件应急预案的通知》	2023 年 12 月 18 日

1.1.3 技术依据

技术依据主要包括环境影响评价有关导则、技术规范、各种名录及有关规划等，见表 1-3。

表 1-3 技术依据

类别	名称	代号
导则	《环境影响评价技术导则 总纲》	HJ2.1-2016
	《环境影响评价技术导则 大气环境》	HJ2.2-2018
	《环境影响评价技术导则 地表水环境》	HJ2.3-2018
	《环境影响评价技术导则 地下水环境》	HJ610-2016
	《环境影响评价技术导则 声环境》	HJ2.4-2021
	《环境影响评价技术导则 土壤环境》	HJ964-2018
	《建设项目环境风险评价技术导则》	HJ169-2018
	《环境影响评价技术导则 生态影响》	HJ19-2022
	《建设项目危险废物环境影响评价指南》	环保部公告 2017 年第 43 号
	《固体废物处理处置工程技术导则》	HJ2035-2013
	《污染场地环境调查技术导则》	HJ25.1-2014
	《大气污染治理工程技术导则》	HJ2000-2010
	《水污染治理工程技术导则》	HJ2015-2012
	《固体废物再生利用污染防治技术导则》	HJ1091-2020

	《固体废物鉴别标准 通则》	GB 34330-2017
	《危险废物鉴别标准 通则》	GB5085.7-2019
	《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》	HJ 1259-2022
技术规范、 名录	《污染源核算技术指南 准则》	HJ 884-2018
	《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法》（试行）	-
	《排污许可证申请与核发技术规范 总则》	HJ942-2018
	《排污许可证申请与核发技术规范—石化工业》	HJ853-2017
	《排污单位自行监测技术规范 总则》	HJ 819-2017
	《排污单位自行监测技术规范 石油化学工业》	HJ947-2018
	《工业企业土壤和地下水自行监测技术规范（试行）》	HJ1209-2021
	《山东省化工行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）》	-
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	环保部 2013 年第 31 号公告
	《化工建设项目环境保护工程设计标准》	GB/T50483-2019
	《石化建设项目环境影响评价文件审批原则》（试行）	-
	《大气污染防治先进技术汇编》	-
	《国家先进污染防治技术目录（VOCs 防治领域）》（2018 年）	-
	《环境空气细颗粒物污染防治技术政策》	公告 2013 年第 59 号
	《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（2013）	-
	《非道路移动机械污染防治技术政策》	-
	《地表水和污水监测技术规范》	HJ/T91-2002
	《污水监测技术规范》	HJ 91.1-2019
	《地下水环境监测技术规范》	HJ 164-2020
	《土壤环境监测技术规范》	HJ/T166-2004
	《水污染物排放总量监测技术规范》	HJ/T92-2002
	《声环境功能区划分技术规范》	GB/T15190-2014
	《突发环境事件应急监测技术规范》	HJ589-2010
	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》	GB/T13201-91
	《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》	DB37/T2643-2014
	《山东省生态环境厅关于印发山东省固定污染源自动监控管理办法的通知》	鲁环发[2020]6 号
	《固定污染源废气监测点位设置计算规范》	DB37/T3535-2019
	《危险化学品重大危险源辨识》	GB18218-2018
	《常用危险化学品的分类及标志》	GB13690-92
	《常用危险化学品贮存通则》	GB15603-1995
	《危险废物收集、贮存、运输技术规范》	HJ2025-2012
	《危险化学品名录（2015 版）》	-
	《危险废物污染防治技术政策》	环发[2001]199 号
	《石油化工工程防渗技术规范》	GB/T50934-2013
	《地下水污染源污染防渗技术指南（试行）》	-
	《石油化工企业设计防火规范》	GB50160-2018

	《重点环境管理危险化学品目录》	环办[2014]33 号
	《危化品目录(2015 版)实施指南》(试行)	-
	《储罐区防火堤设计规范》	GB 50351-2014
	环保部公告[2018]14 号《企业突发环境事件风险分级方法》	HJ941-2018
	《国家危险废物名录》	2025 年版本
	《中国现有化学物质名录(2013 年版)》	-
	《有毒有害水污染物名录(第一批)》	2019 年 7 月 24 日
	《有毒有害大气污染物名录》	2019 年 1 月 25 日
	《突发环境事件应急监测技术指南》	DB37/T3599-2019
	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》	HJ1093-2020
	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》	HJ2026-2013
规划	《国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021 年 3 月
	《山东省生态环境保护“十四五”规划》	-
	《山东省“十四五”自然资源保护和利用规划》	-
	《山东省化工产业“十四五”发展规划》	-
	《菏泽市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	-
	《菏泽市“十四五”生态环境保护规划》	-
	《菏泽市深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025 年)》	-
	《巨野县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	-
	《巨野县城市总体规划(2012-2030 年)》	-
	《巨野县董官屯镇总体规划(2012-2030 年)》	-
	《巨野化工产业园规划》(2019-2030 年)	-

1.1.4 项目依据

项目依据主要包括委托书、登记备案证明、园区环评批复文件等，见表 1-4。

表 1-4 项目依据

名称	附件序号
菏泽新东方日化科技有限公司年产 2000 吨功能性化妆品原料项目申请报告	-
环评委托书	附件 1
建设项目登记备案证明	附件 2
园区环评批复	附件 3
第一批化工园区和专业化工园区名单	附件 4
现有工程环保手续	附件 5
园区污水处理厂处理协议	附件 6
企业应急预案备案	附件 7
工艺安全性论证专家意见	附件 8
	附件 9

1.2 评价目的和指导思想

1.2.1 评价目的

(1) 通过对拟建项目所在评价区域环境现状的调查与评价,摸清评价区域内的环境质量现状,了解评价区域内自然、社会和环境状况。结合国家产业政策、当地规划、环境功能区划以及厂址周围环境状况等,分析工程建设与产业政策及相关规划的符合性。

(2) 通过工程分析:

(3) 在对工程所在地环境现状和污染源进行调查与评价的基础上, 选择适当的评价因子和预测模式, 预测拟建工程投产后对环境的正负效应, 论证拟建工程环保措施在技术上的可行性和经济上的合理性, 提出污染物总量控制和防治污染的建议, 为环境管理决策和工程设计提供依据。

(4) 分析拟建工程对产业政策及规划的符合性。

(5) 从环保角度分析项目的可行性和建设的合理性。

1.2.2 指导思想

(1)根据项目特点,抓住影响环境的主要因子,有重点有针对性地进行评价;充分利用已有的资料,在保证报告书质量的前提下,尽量缩短评价周期。

(2)评价方法力求科学严谨,分析论证要客观公正。

(3) 体现环境保护与经济发展协调一致的原则。

(4)体现环境治理与管理相结合的精神，充分贯彻“总量控制、达标排放、清洁生产”的原则。

1.3 评价等级、时段及评价重点

1.3.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2. 2-2018)、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2. 3-2018)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2. 4-2021)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)、《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ19-2022)等的要求及本项目所处地理位置、环境状况、排放污染物的种类、污染物量等特点，确定本项目环境影响评价等级。具体见表 1-5。

表 1-5 环境影响评价等级判定表

项目	判 据		评价等级
■	■	■	■
		■	
		■	
■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	
		■	
■ ■ ■	■	■	■
		■	

根据拟建工程对环境影响的特点及项目所在的地理位置，此次评价在工程分析的基础上，重点对大气环境影响评价、地表水环境影响评价、地下水环境影响评价、固体废物境影响分析、环境风险影响评价和污染防治措施的经济技术论证等专题进行评价。

1.4 评价范围及重点保护目标

根据评价工作等级的要求，并结合当地气象、水文地质条件和拟建工程完成后全厂“三废”排放情况，确定本次评价中大气、地表水、地下水和噪声的评价范围及重点保护目标，具体见表 1-6、表 1-7 和图 1-1。

表 1-6 评价范围及重点保护目标

序号	评价专题	评价范围		重点保护目标
1	环境空气	以项目厂址为中心，边长 5Km 范围内		董官屯镇、第一中学、天庙村、宫庄村、董后村、董前村、董中村
2	地表水	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
3	地下水	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
4	噪声	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
5	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
6	固体废物	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
7	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
8	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
9	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
10	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
11	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
12	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
13	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
14	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
15	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
16	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
17	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
18	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
19	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
20	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
21	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
22	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
23	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
24	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
25	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
26	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
27	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
28	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
29	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
30	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
31	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
32	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
33	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
34	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
35	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
36	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
37	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
38	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
39	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
40	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
41	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
42	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
43	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
44	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
45	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
46	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
47	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
48	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
49	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
50	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
51	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
52	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
53	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
54	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
55	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
56	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
57	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
58	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
59	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
60	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
61	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
62	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
63	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
64	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
65	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
66	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
67	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
68	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
69	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
70	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
71	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
72	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
73	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
74	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
75	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
76	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
77	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
78	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
79	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
80	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
81	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
82	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
83	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
84	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
85	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
86	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
87	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
88	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
89	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
90	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
91	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
92	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
93	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
94	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
95	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
96	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
97	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
98	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
99	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇
100	环境风险	董官屯镇	董官屯镇	董官屯镇

表 1-7 评价范围及重点保护目标

序号	评价专题	评价范围	重点保护目标			
			名称	方位	与厂界距离	人口
1	环境空气	以项目厂址为中心，边长 5Km 范围内	董官屯镇	E	1202	1250
			第一中学	SE	1221	516
			天庙村	SE	1875	1760
			宫庄村	E	2320	622
			董后村	S	980	418
			董前村	SSE	1540	339
			董中村	SSE	1460	270

			于庄	SSE	1953	235
			会堂村	SSW	2305	1216
			董海村	SSW	2225	1261
			崔阁村	SE	2499	1025
			景庄	SE	2567	212
			任店	SW	2637	1317
			徐楼	WNW	2460	320
			蔡坊	NW	2860	1310
			仁祖庙	NE	2430	532
			张街	NE	2656	1836
			前徐	NE	2543	332
2	地表水	园区污水处理厂排入巨龙河上游 500m 至下游 3000m	巨龙河			
3	地下水	以地下水流向为轴向,厂址上游、两侧各延伸 2km,厂址下游延伸 3km,共 20km ² 范围内	厂址周围浅层地下水			
4	噪声	厂界外 1m	厂界			
5	环境风险	厂界外 5km 范围内	名称	方位	与厂界距离	人口
			董官屯镇	E	1202	1250
			第一中学	SE	1221	516
			天庙村	SE	1875	1760
			宫庄村	E	2320	622
			董后村	S	980	418
			董前村	SSE	1540	339
			董中村	SSE	1460	270
			于庄	SSE	1953	235
			会堂村	SSW	2305	1216
			董海村	SSW	2225	1261
			崔阁村	SE	2499	1025
			景庄	SE	2567	212
			任店	SW	2637	1317
			徐楼	WNW	2460	320
			蔡坊	NW	2860	1310
			仁祖庙	NE	2430	532
			张街	NE	2656	1836
			前徐	NE	2543	332
			刘官屯	NE	3827	1411
			后徐	NE	4340	213
			申街	NE	3640	257
			义和庄	E	2945	1663
			小集子	E	4225	712
			西徐庄	ENE	4850	372
			王庄	ESE	3478	1100
			舒庄	ESE	3730	1310
			后海	ESE	4235	356

			孔楼村	ESE	4650	442
			庞庵村	SE	3466	927
			李庄		3916	
			徐堂	SE	3680	743
			单东	SE	4044	585
			单西	SE	3723	231
			杜楼	SE	3510	453
			双楼	SE	3884	674
			李堂	SE	3970	1300
			李胡同	SE	4725	620
			贾楼	SSW	3143	961
			高庄村	S	3264	256
			曹楼	SSW	3814	779
			常庄	SSW	4355	410
			百时屯	SW	4176	1862
			西马庄	WNW	3400	1069
			黄庄村	WNW	3176	
			张路口	NW	3860	1084
			尹平坊	NW	3910	1176
			王土墩	NNW	4045	760
			朱烟墩	NNW	4602	1850
			纪庄新村	N	4450	1030
			赵庄	NE	4250	1210
6	土壤	项目边界外扩 1000m	项目边界外扩 1000m 耕地等环境敏感目标			
7	生态	厂区占地范围及厂界外扩 500m	厂址附近敏感点、陆生及水生生态环境等			

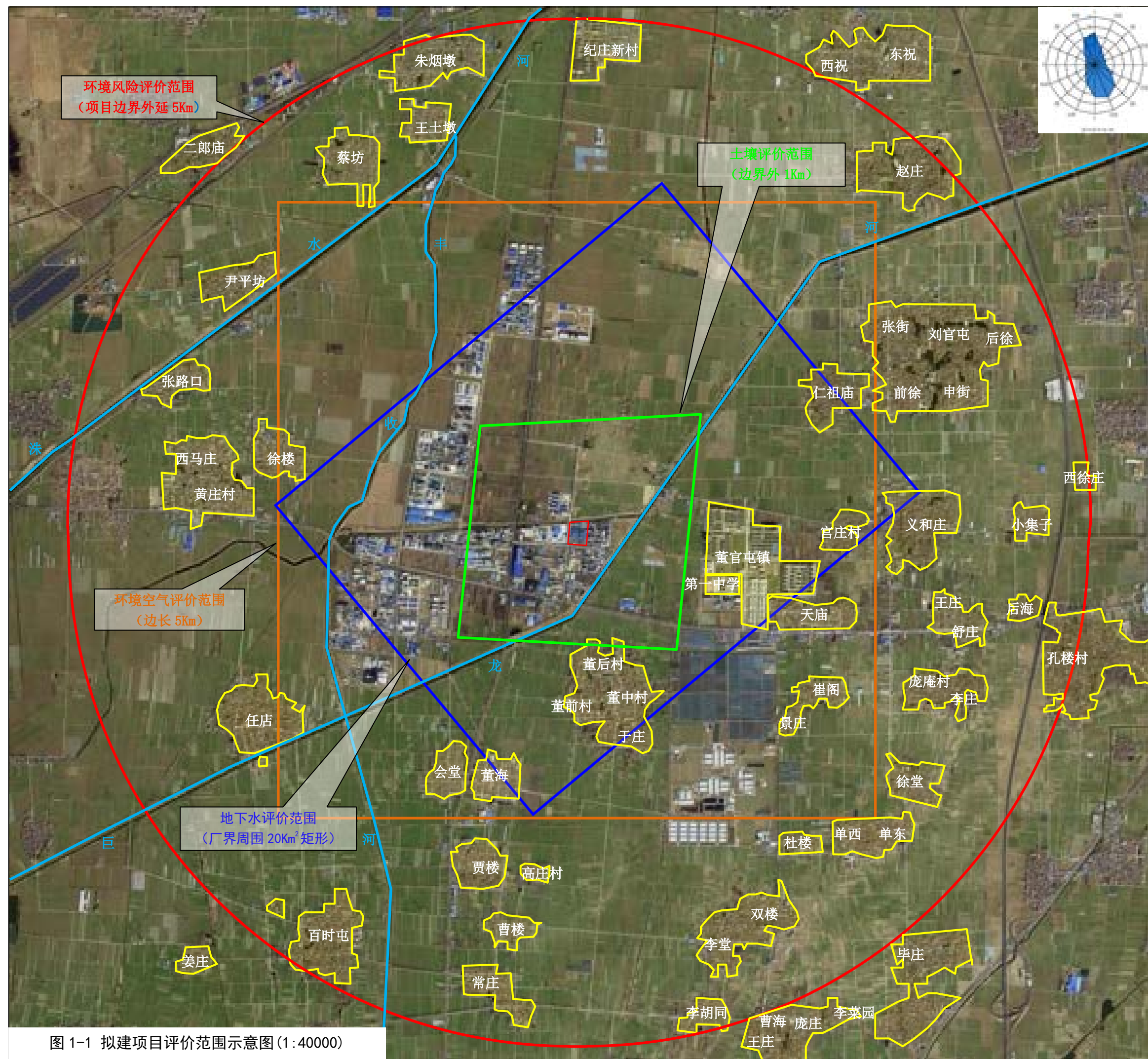




图 1-2 拟建项目近距离敏感目标图 (1:15000)

1.5 环境影响因素识别和评价因子的筛选

1.5.1 环境影响因素识别

拟建工程主要污染因素为[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]。环境影响因素识别表见表 1-8。

表 1-8 环境影响因素识别表

[REDACTED]	[REDACTED]			
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]		[REDACTED]	
	[REDACTED]		[REDACTED]	
	[REDACTED]		[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	
		[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]		[REDACTED]	
	[REDACTED]		[REDACTED]	
	[REDACTED]		[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]		[REDACTED]	
	[REDACTED]		[REDACTED]	
	[REDACTED]		[REDACTED]	

本项目可能会有[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

因此预计拟建工程废水中 [REDACTED]

[REDACTED]。

1.5.2 评价因子的筛选

根据拟建工程的排污特点,并结合厂址周围的环境状况,确定各专题的评价因子,具体见表 1-9。

表 1-9 评价因子识别与确定表

项目 专题	现状评价因子	影响评价因子
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

1.6 评价标准

1.6.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

环境中

环境空气评价标准见表 1-10。

表 1-10 环境空气评价标准(单位：mg/m³)

序号	污染物	标准值 (mg/m³)			标准来源
		1 小时平均	日均	年均	
1	PM ₁₀	0.5	0.3	0.15	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
2	PM _{2.5}	0.35	0.15	0.075	
3	SO ₂	0.5	0.2	0.15	
4	NO ₂	0.5	0.2	0.15	
5	CO	1.0	1.0	1.0	
6	O ₃	0.16	0.16	0.16	
7	氟化物	0.07	0.07	0.07	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)居住区大气中有害物质的最高容许浓度一次吸入限值
8	氯气	0.01	0.01	0.01	
9	氨	0.03	0.03	0.03	
10	硫化氢	0.0006	0.0006	0.0006	
11	非甲烷总烃	1.0	1.0	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 3 新污染源大气污染物排放限值

(2) 地表水环境质量标准

地表水即巨龙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。拟建项目地表水评价标准具体见表 1-11。

表 1-11 地表水环境质量评价标准(单位：mg/L，pH、粪大肠菌群除外)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27

■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

1.6.2 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

■

■

■

■

■

■

■

其余 ■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

污染物选取最严格标准执行，拟建工程废气污染物排放执行标准情况见表 1-15。

表 1-15 大气污染物排放标准

排气筒	污染物	有组织排放			标准来源
		高度 (m)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

拟建工程厂界 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]表 2 厂

界监控点浓度限值。具体见表 1-16。

表 1-16 无组织排放废气执行标准

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]

■	■	■
■	■	■
■	■	■

除此之外，拟建工程无组织排放控制措施还须执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015（含 2024 年修改单））及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

(2) 废水排放标准

拟建工程废水经现有■
■
■
■具体标准见表 1-16。

拟建项目废水排放执行标准见表 1-16。

表 1-16 拟建项目废水排放标准（mg/L，pH 无量纲）

■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■								

(3) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

(4) 固体废物排放标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。一般固体废物应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，以及《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。

第2章 工程分析

2.1 企业概况及项目由来

2.1.1 企业概况

菏泽新东方日化科技有限公司成立于2018年7月，公司主要经营范围：日化用有机化学原料的研发、生产与销售。厂址位于菏泽市巨野化工产业园，占地面积38469m²。厂区西侧为生活路，南侧为富安路，东侧为山东巨伟泰生物科技股份有限公司，北侧为农田。目前距离菏泽新东方日化科技有限公司厂界最近的敏感点为厂址南部的董后村，距离厂界980m。

菏泽新东方日化科技有限公司组成及环保手续情况见表2.1-1。

表2.1-1 新东方日化公司组成及环保手续情况一览表

序号	项目名称	主体装置	环评批复文号	环评批复单位	验收文号	备注
1						
2						

2.1.2 项目由来

是近年发展起来的一类，因其卓越的，广泛应用于中；还可以添加到其他中，以增强这些产品的，保护；也可以被添加到；在；中也有较多的应用。因此，不仅可以用作，它的多功能性和高效性使其成为多个行业中不可或缺的成分。

是一种。在和中被广泛用作和，能够有效，提高，从而保护害；在中，作为，能够显著提高；在中，被用作，参与合成具有、的药物。

为增强企业竞争力，扩大企业规模，菏泽新东方日化科技有限公司拟在现有厂区预留车间内建设年产 2000 吨功能性化妆品原料项目。项目实施后，可进一步完善公司的产品结构，为企业生产高附加值的精细化工产品。该项目完成后将对该公司提高经济效益，增强企业的核心竞争力，具有十分重要的意义。

2.2 项目建设可行性

拟建项目生产工艺和产品均未列入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》鼓励类、限制类和淘汰类中，属于允许类建设项目。

拟建项目已取得山东省建设项目备案证明，因此拟建项目的建设符合国家产业政策。备案内容具体见附件 2。

2.3 现有工程

2.3.1 现有工程组成

现有工程组成基本情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 现有工程项目组成情况一览表

■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
■	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
■	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
■	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
■	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■

2.3.2 劳动定员及工作制度

现有工程劳动定员

2.3.3 产品方案

(1) 产品方案

现有工程产品方案见表 2.3-2。

表 2.3-2 现有工程产品方案一览表

████	████████	██████████	████
█	██████████	████	██████
█	██████████	██	██████

现有工程产品、生产工艺及设备均未列入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，鼓励类、限制类和淘汰类中，属于允许类，符合国家产业政策。

2.3.4 平面布置

根据生产工艺要求,充分利用厂区场地形状,并结合厂区内外交通联系、人流、物流走向以及常年主导风向等因素,做到人流、物流分开,原料与成品分开,杜绝生产、运输过程的交叉污染,将整个厂区从南向北分成办公区、生产区及辅助生产区和污水处理区,厂区平面布置图见图 2.3-1。

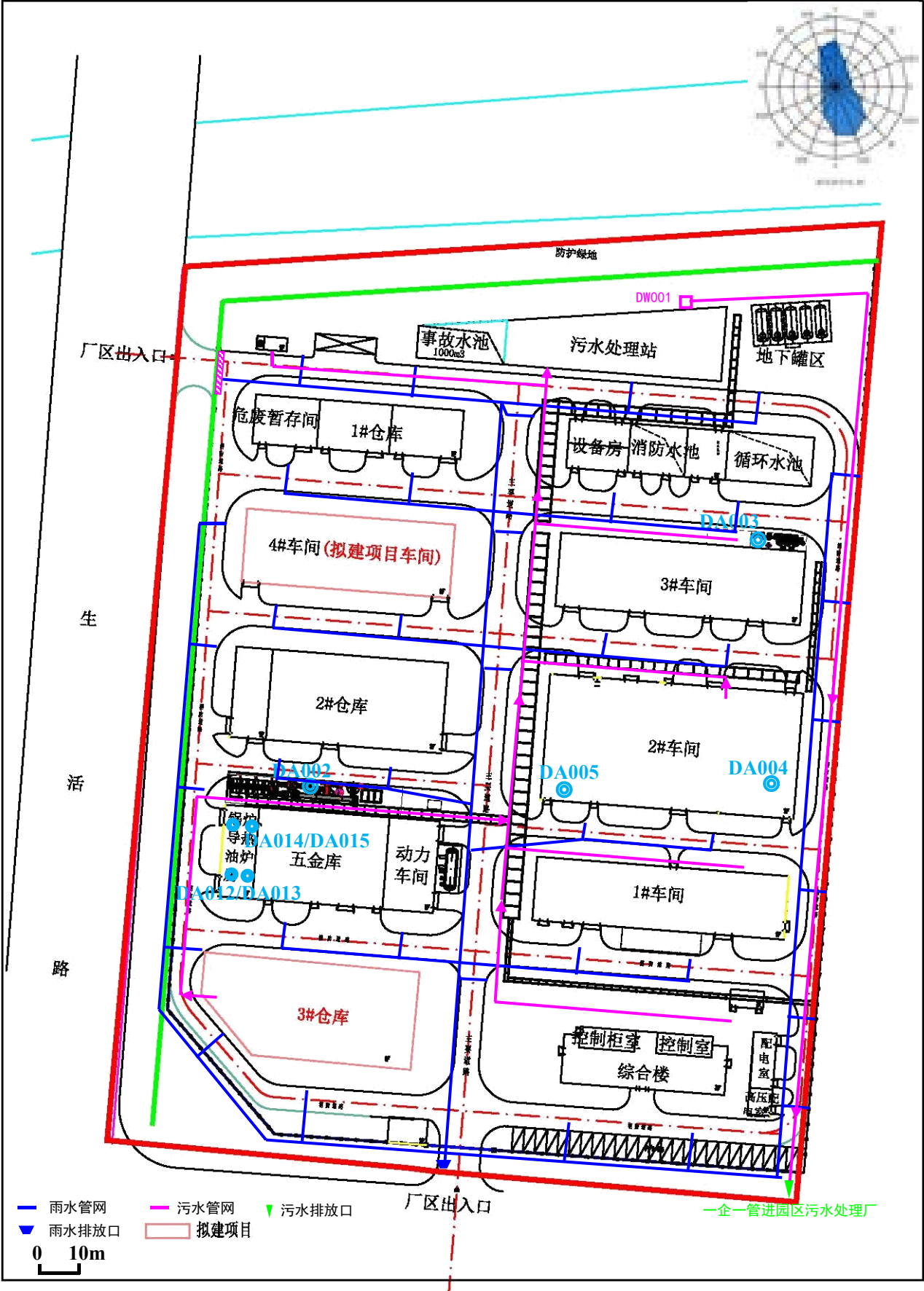


图 2.3-1 厂区平面布置图

2.3.5 储运设施

项目罐区储罐设置情况见表 2.3-3，罐区进行重点防渗，防渗性能不低于 ██████████。

表 2.3-3 现有罐区储罐存储情况

罐区名称	储存物料	储罐尺寸(mm)	储罐容积(m³)	储罐数量(个)	储罐类型	进出料管内径(mm)	压力	温度	装填系数	围堰尺寸(m)	净空容积(m³)
██████	██████	██████	██	1	██	██████	██	██	██	██████	██
	██	██████	██	1	██	██████	██	██	██		
	██████	██████	██	1	██	██████	██	██	██		
	██	██████	██	1	██	██████	██	██	██	██████	██
	██	██████	██	1	██	██████	██	██	██	██████	██

2.3.6 现有工程生产工艺及产污环节

2.3.6.1 [REDACTED]流程及产污环节

(1) [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

(2) [REDACTED]

[REDACTED]

各工段反应式如下：

① [REDACTED]工段

[REDACTED]

[REDACTED]：

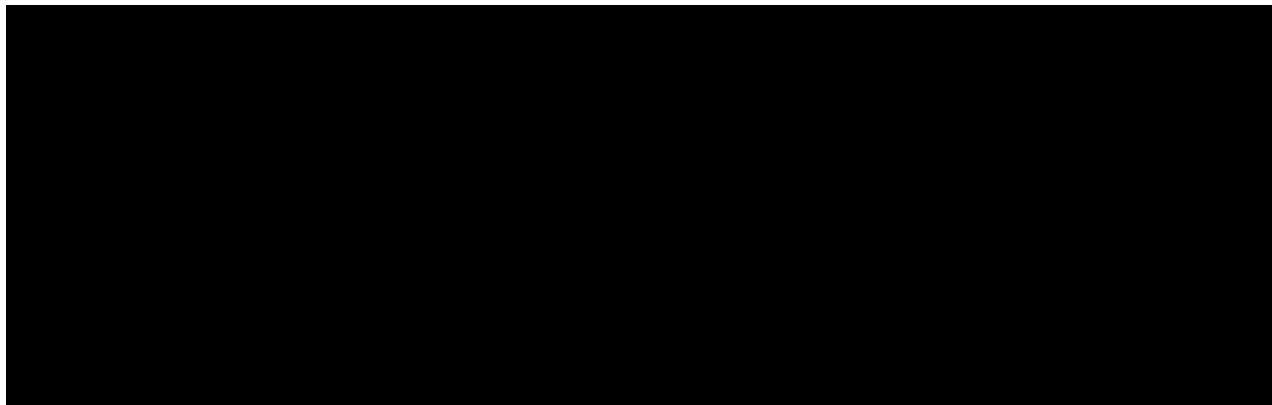
[REDACTED]

[REDACTED]

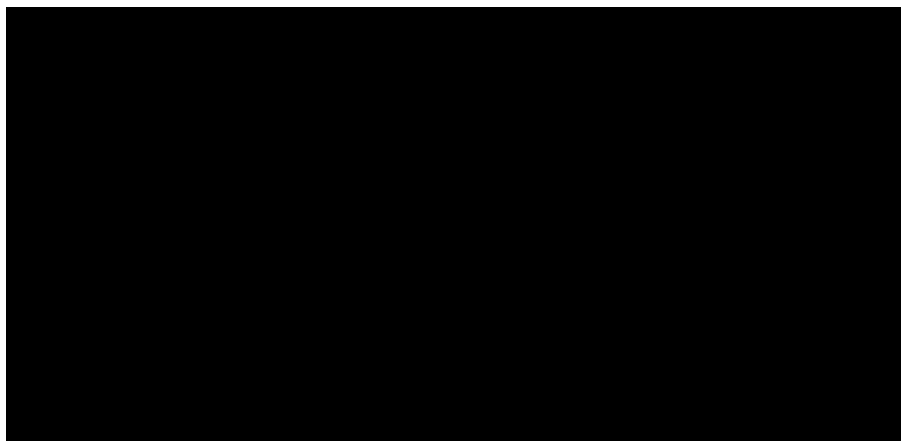
② [REDACTED]工段

[REDACTED]

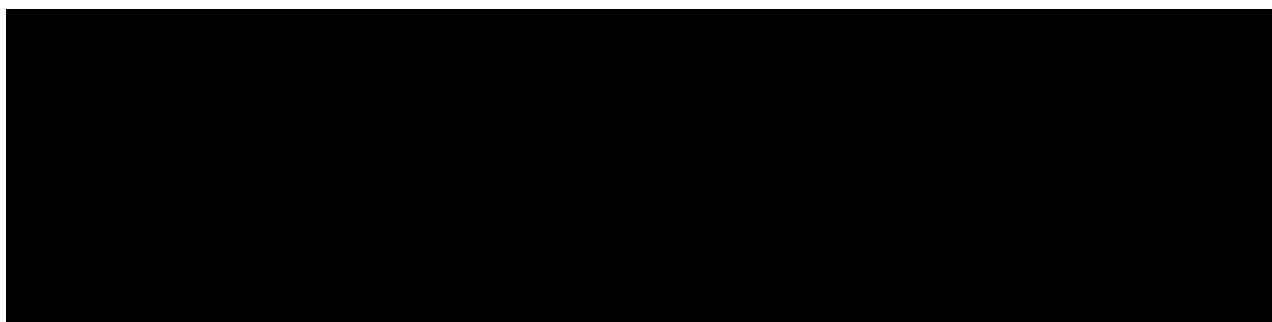
副反应：



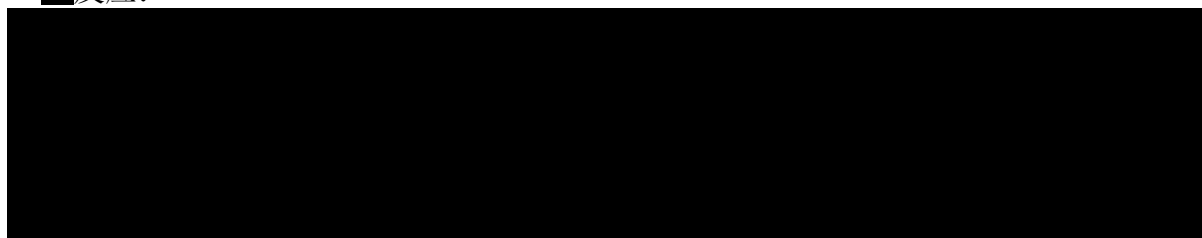
反应：

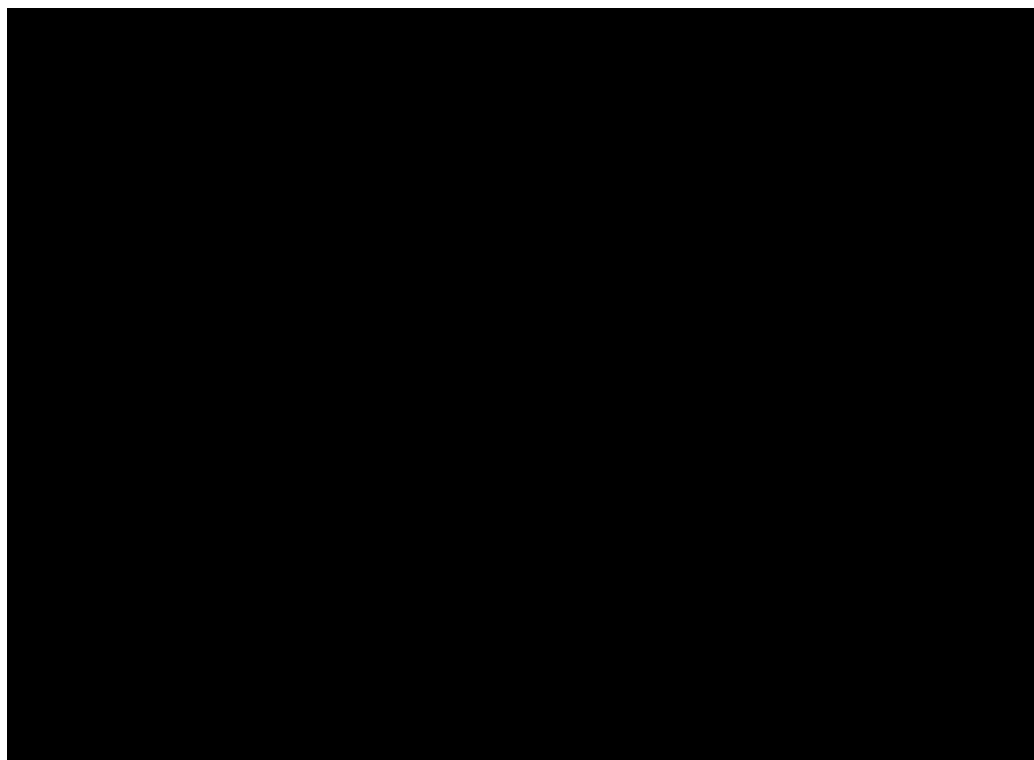


④ 工段



反应：

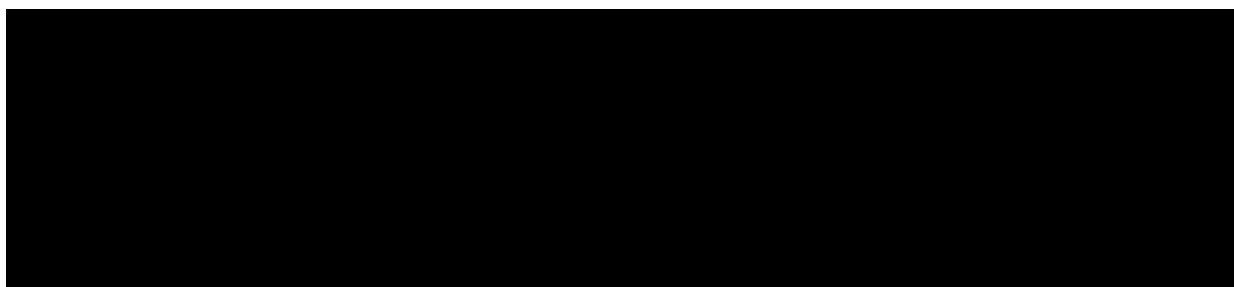




反应：



反应：



工艺流程及产排污环节见图 2.3-2。

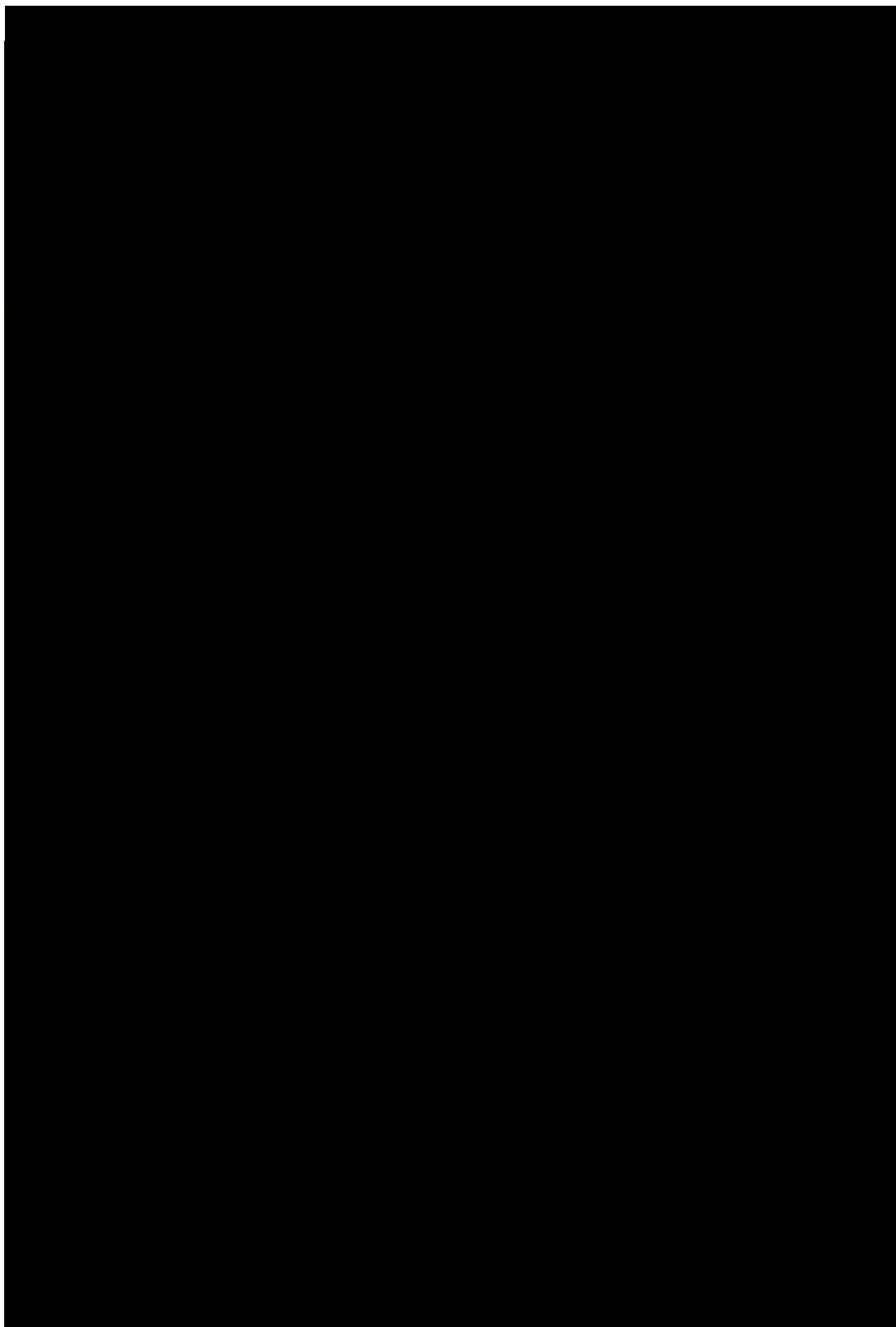


图 2.3-2(1) [redacted] 工艺及产污环节图

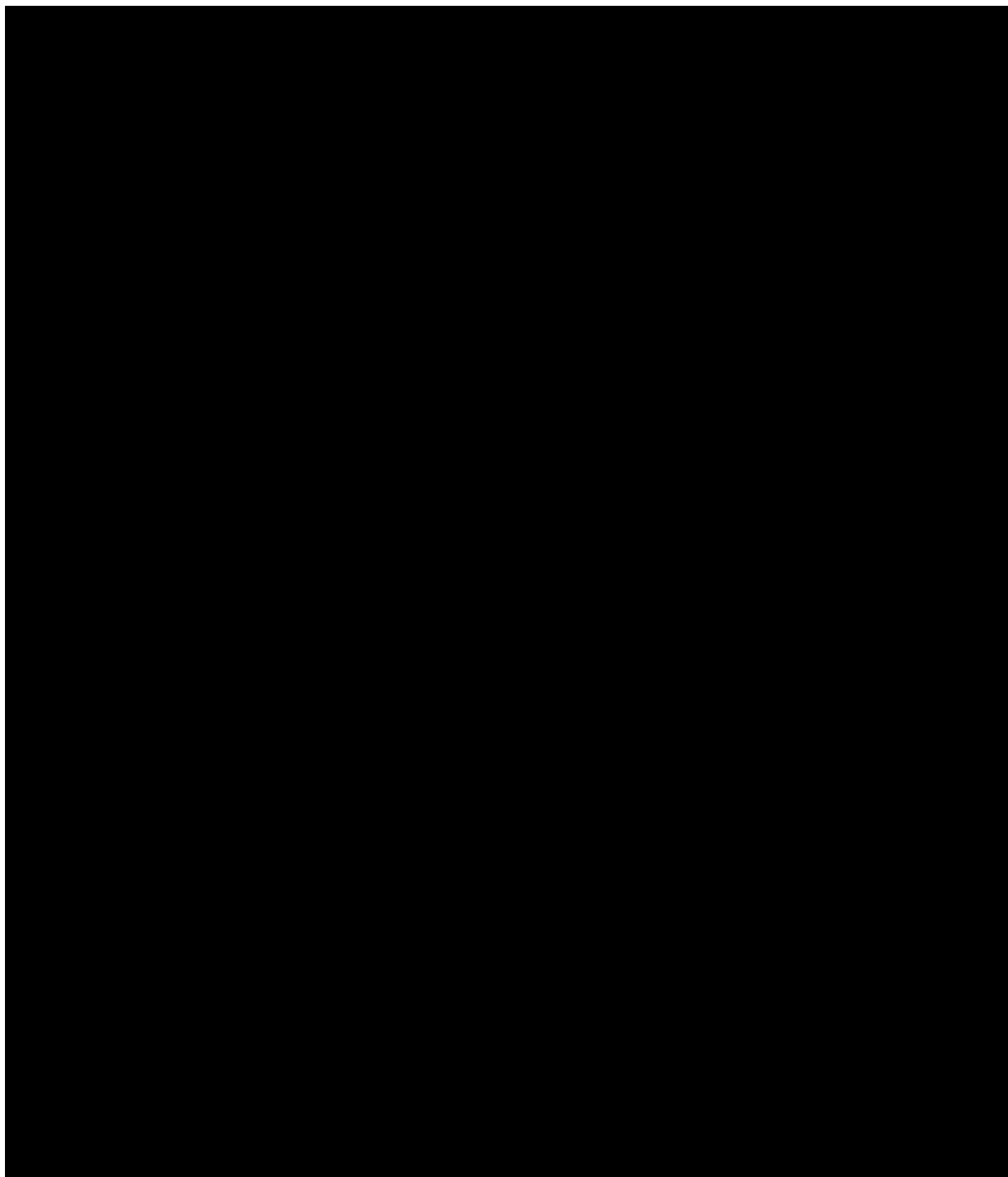


图 2.3-2(2) [redacted] 工艺及产污环节图

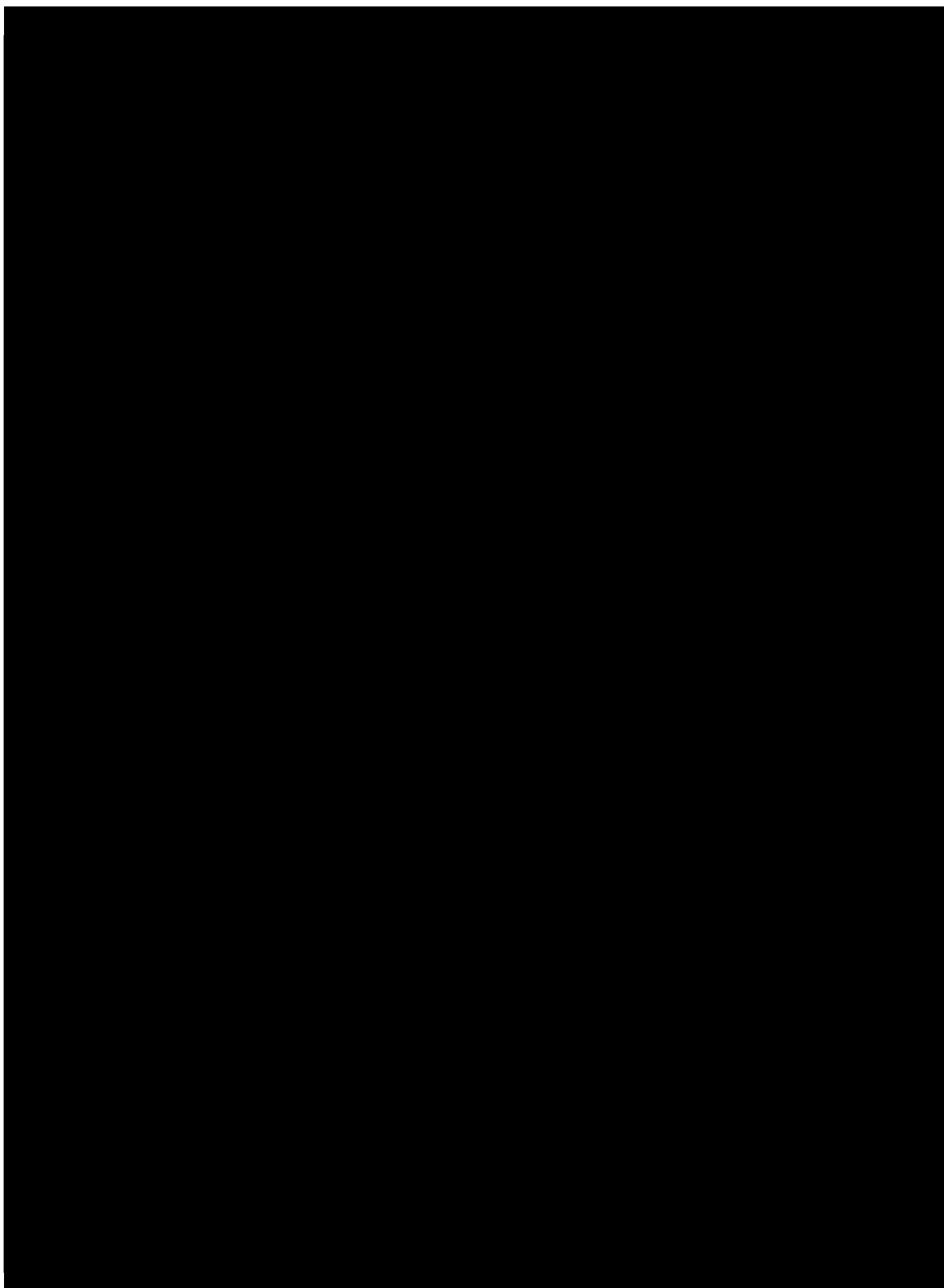


图 2.3-2(3) [redacted] 工艺及产污环节图

2.3.6.2 工艺流程及产污环节

(1)

(2)

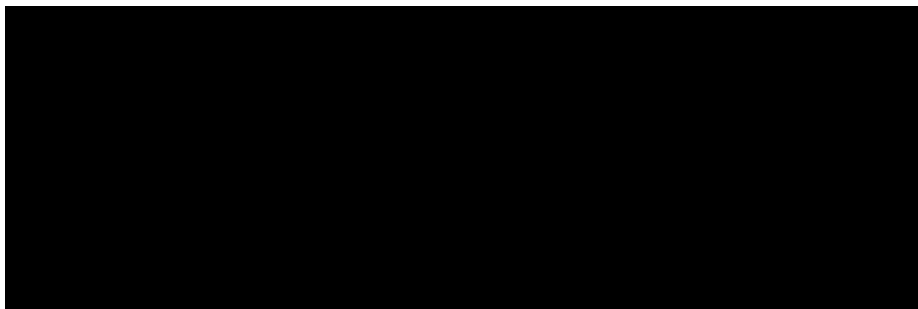
各工段反应式如下：

① 工段

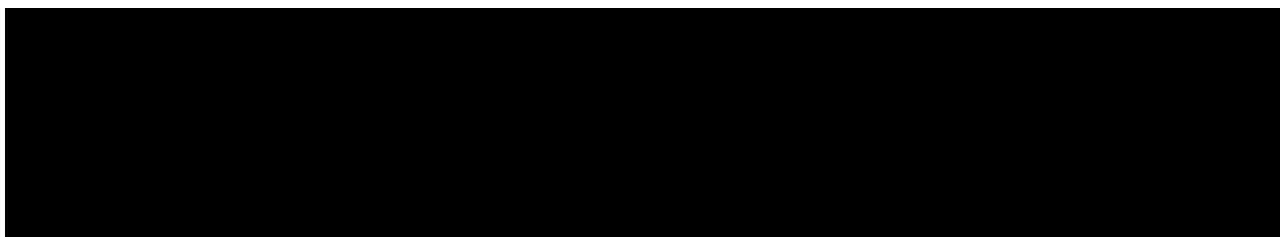
：

② 工段

■反应：



■反应：



■工艺流程及产排污环节见图 2.3-3。

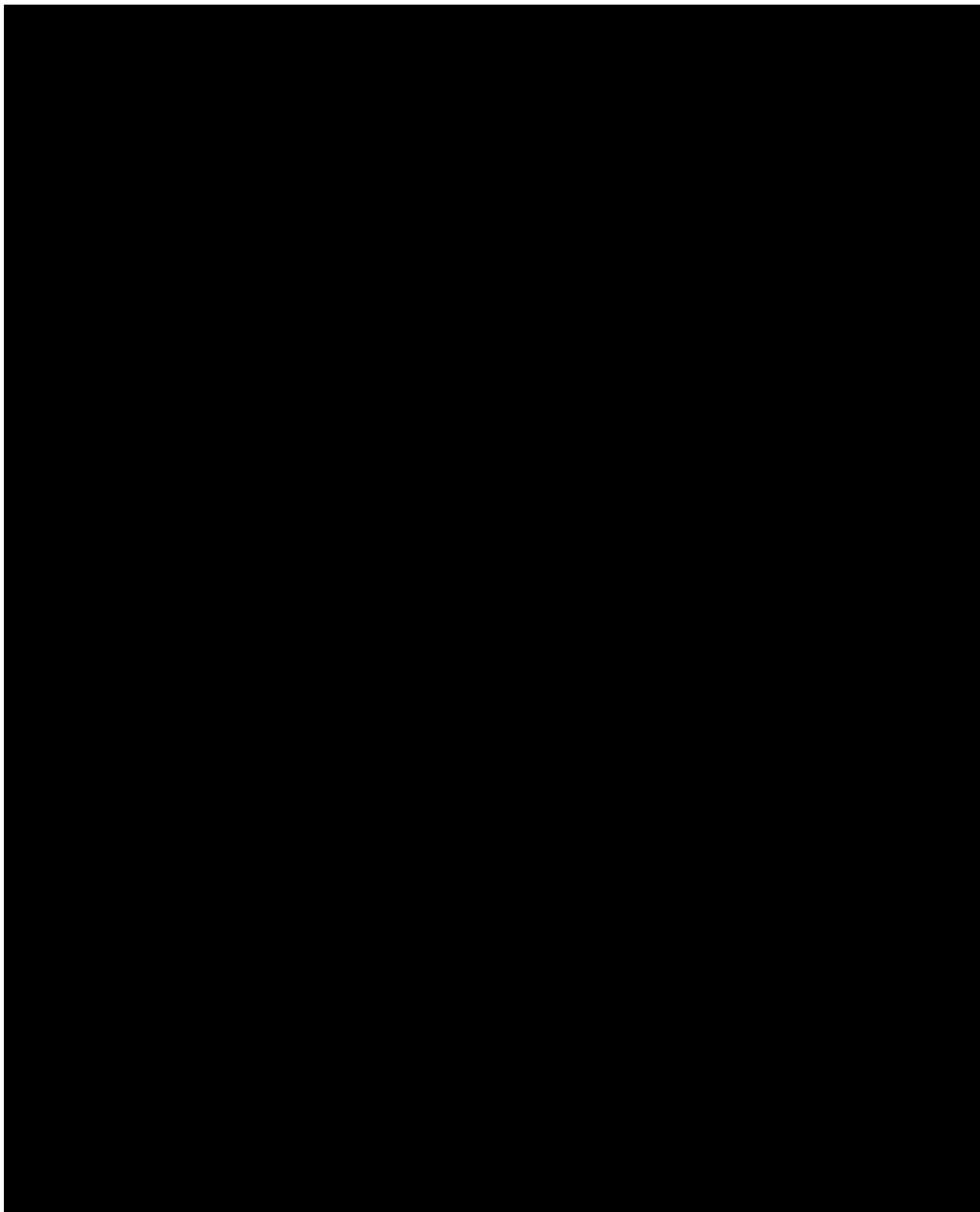


图 2.3-3(1) [REDACTED] 工艺及产污环节图

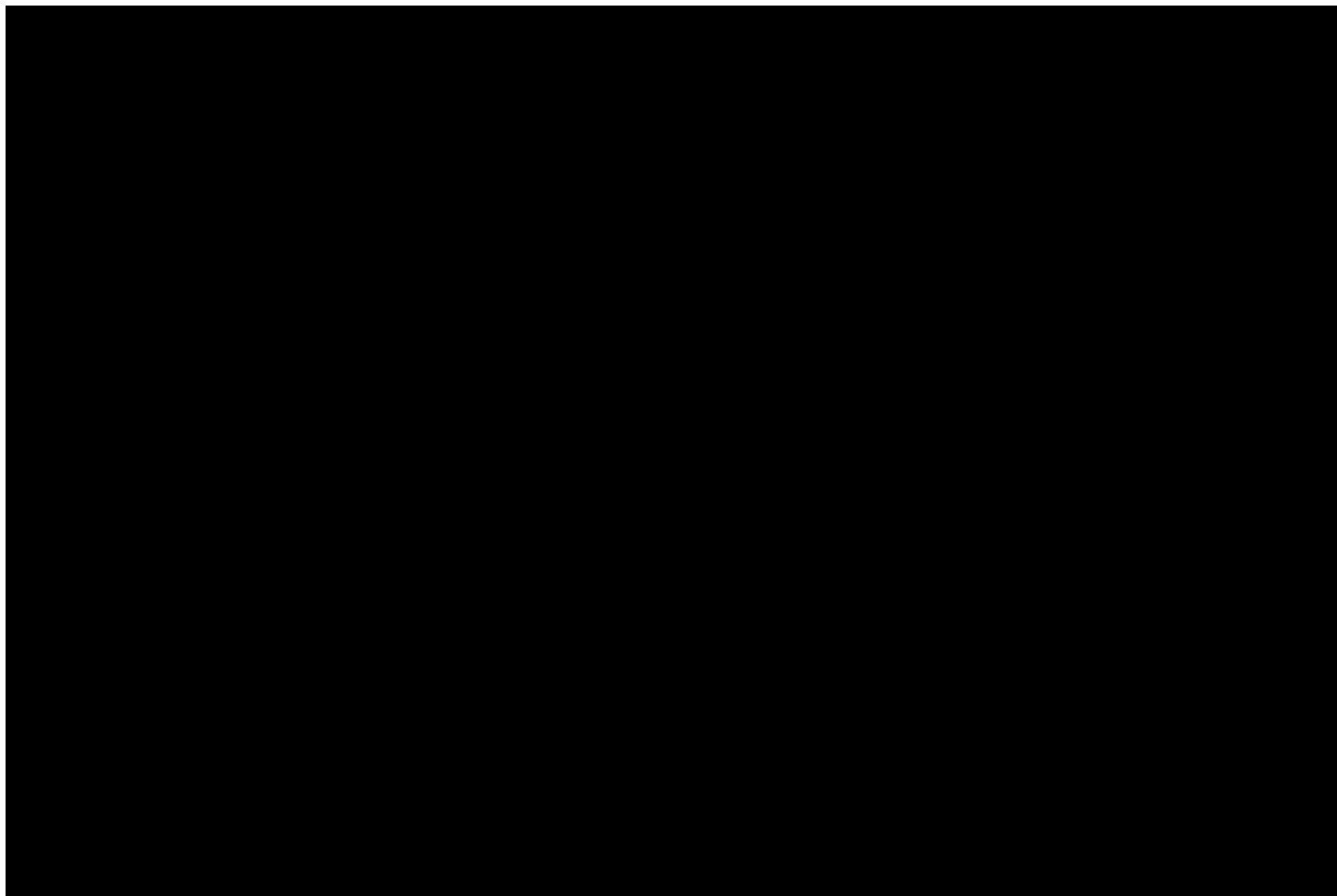


图 2.3-3 (2) [REDACTED] 工艺及产污环节图

2.3.7 公用工程

2.3.7.1 用排水情况

(1) 用水

现有工程

能够满足现有工程用水需求。

(2) 排水

项目采取

后期雨水经雨水管网排放。

现有工程水平衡情况见图 2.3-4。

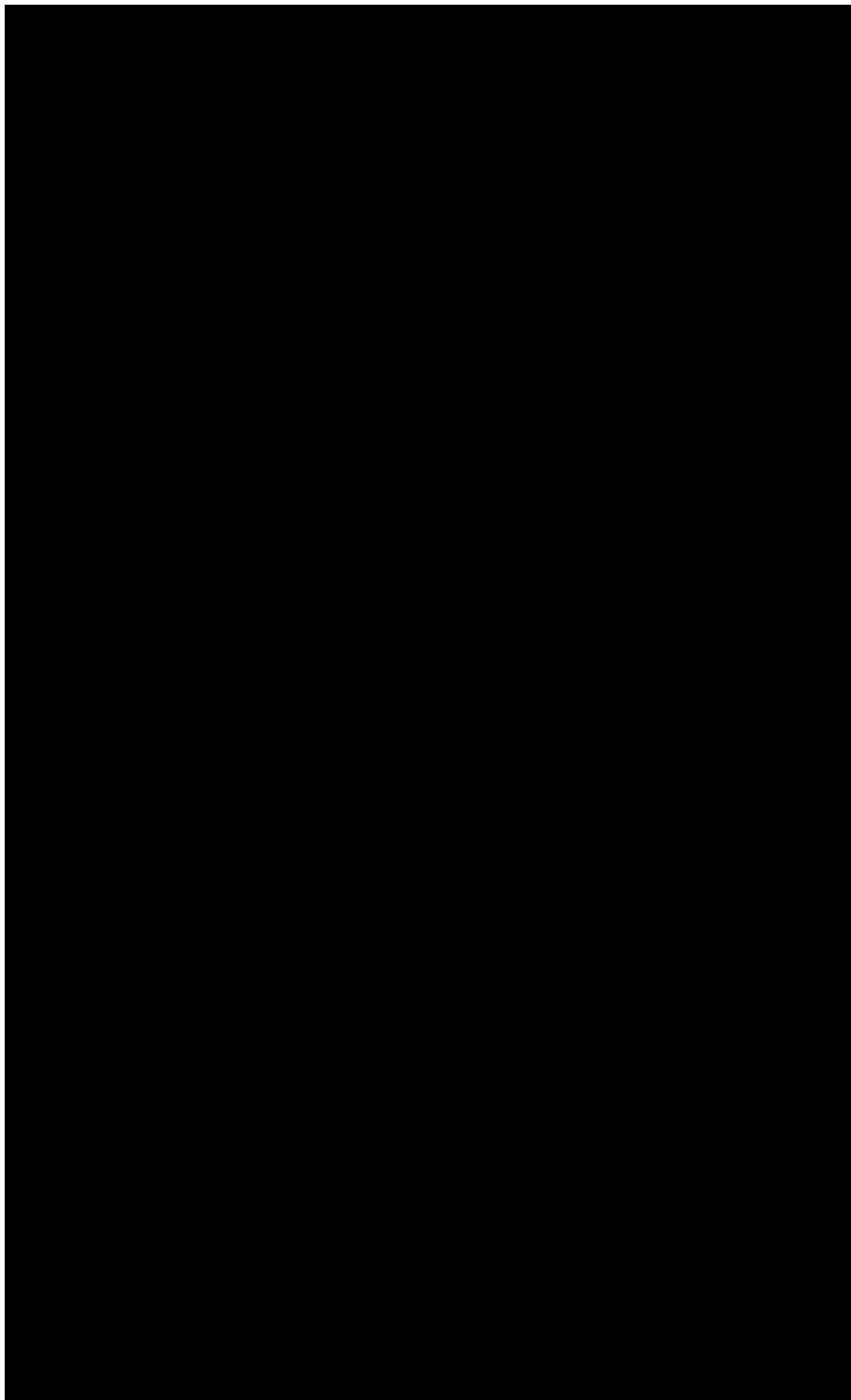


图 2.3-4 现有工程水平衡图 (m^3/d)

2.3.7.2 供热

(1) 导热油炉

现有工程

(2) 蒸汽

现有工程

现有工程蒸汽平衡见图 2.3-5。目前由企业自备锅炉供应。

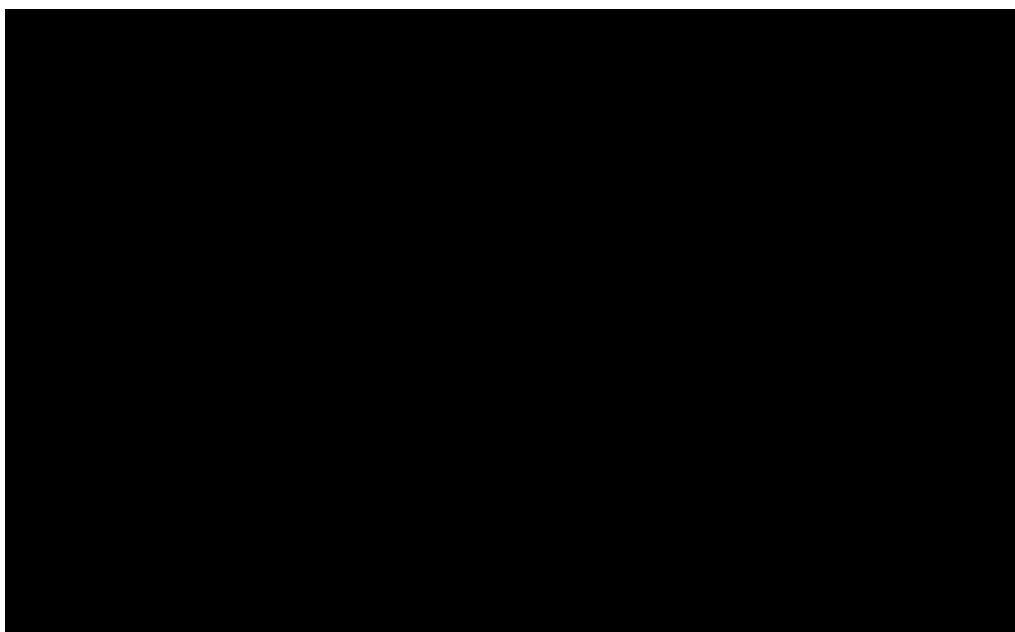


图 2.3-5 现有工程蒸汽平衡(单位: t/a)

2.3.7.3 供气

现有工程

2.3.7.4 供电

现有工程

■

2.3.7.5 制冷

现有工程 ■

■

■

2.3.8 污染治理措施及达标情况

现有工程 ■

2.3.8.1 废气

(一) 废气排放达标情况

1、有组织废气

现有工程有组织废气产生及处理情况见图 2.3-6。

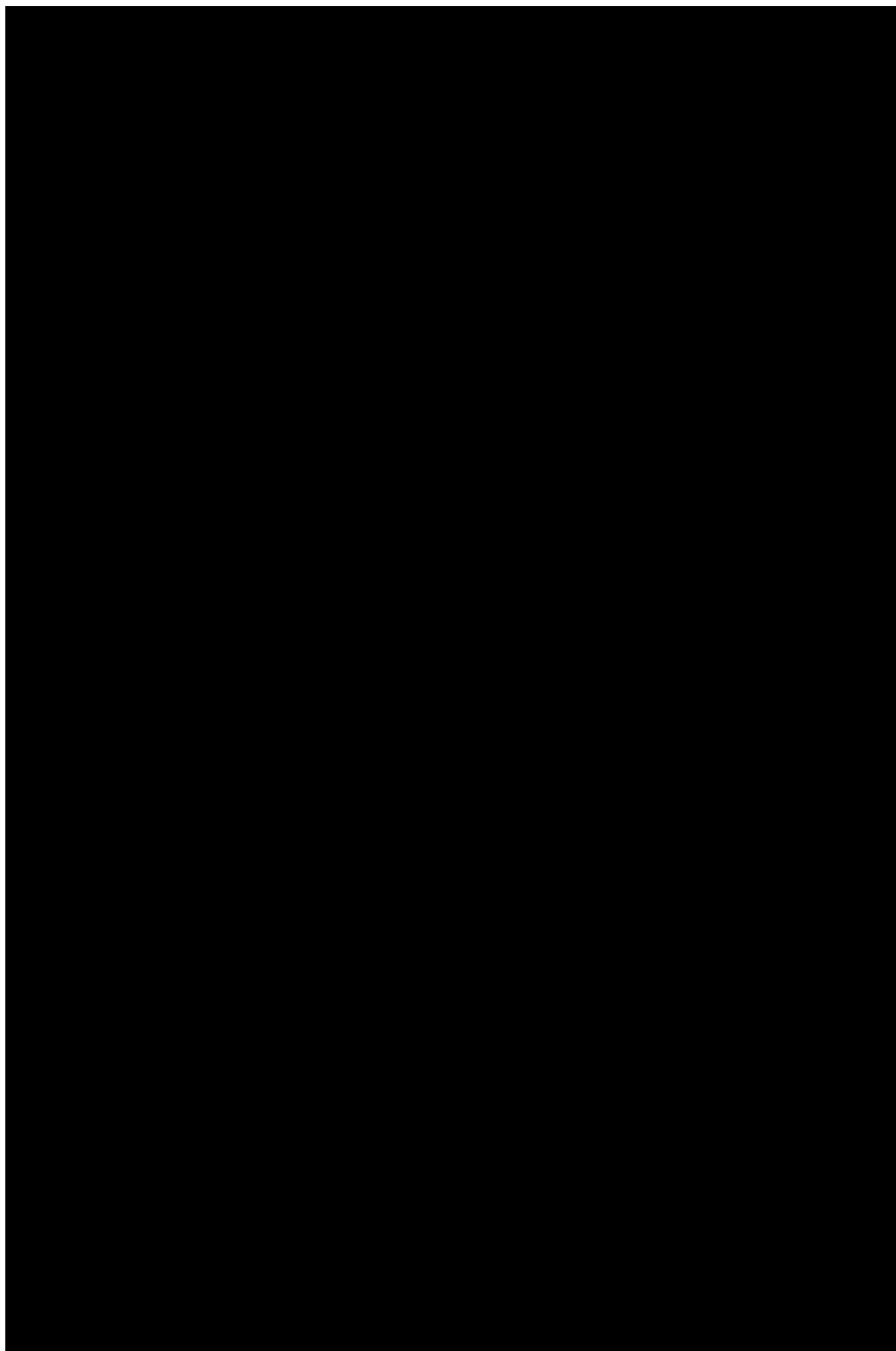


图 2.3-6 现有工程废气收集、处理、排放示意图

现有工程有组织废气达标排放情况分析如下：

(1) [REDACTED]

治理措施及污染物：现有工程 [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

现有 [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

现有 [REDACTED]
[REDACTED]

现有 [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]设计工艺参数情况见表 2.3-4。

表 2.3-4 [REDACTED]设计工艺参数一览表

序号	项目	单位	设计参数
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]8

[REDACTED]共包括三个循环：

循环 1 [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED] 成循环 1。循

环 1 情况见图 2.3-7-1。

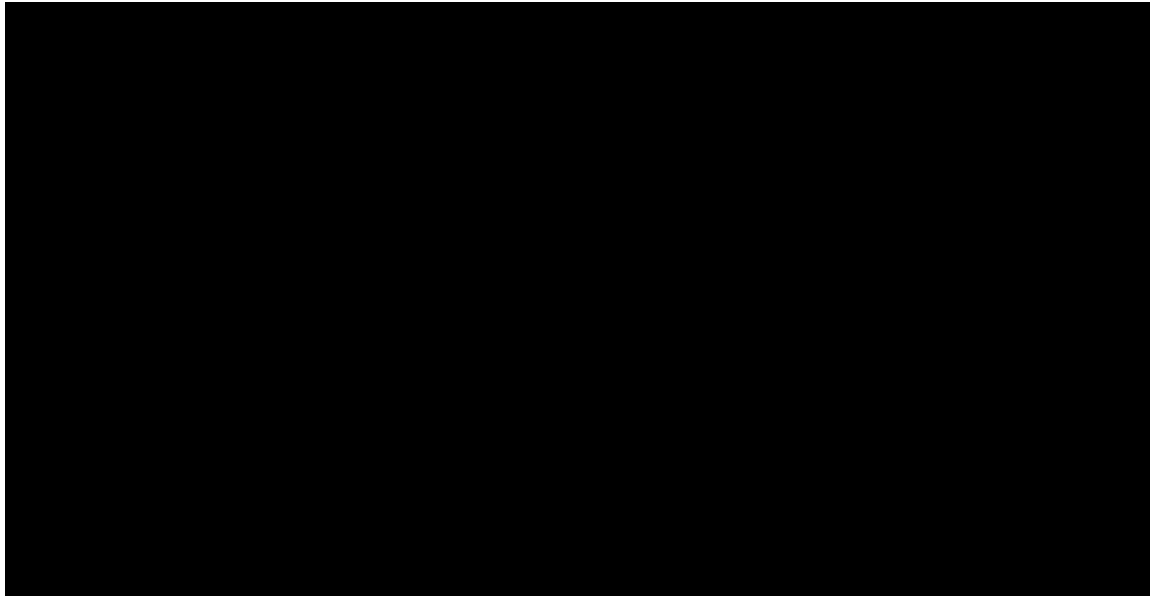


图 2.3-7-1 [REDACTED] 循环 1 示意图

循环 2: [REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED] 成循环 2。循环 2 情况见图

2.3-7-2。

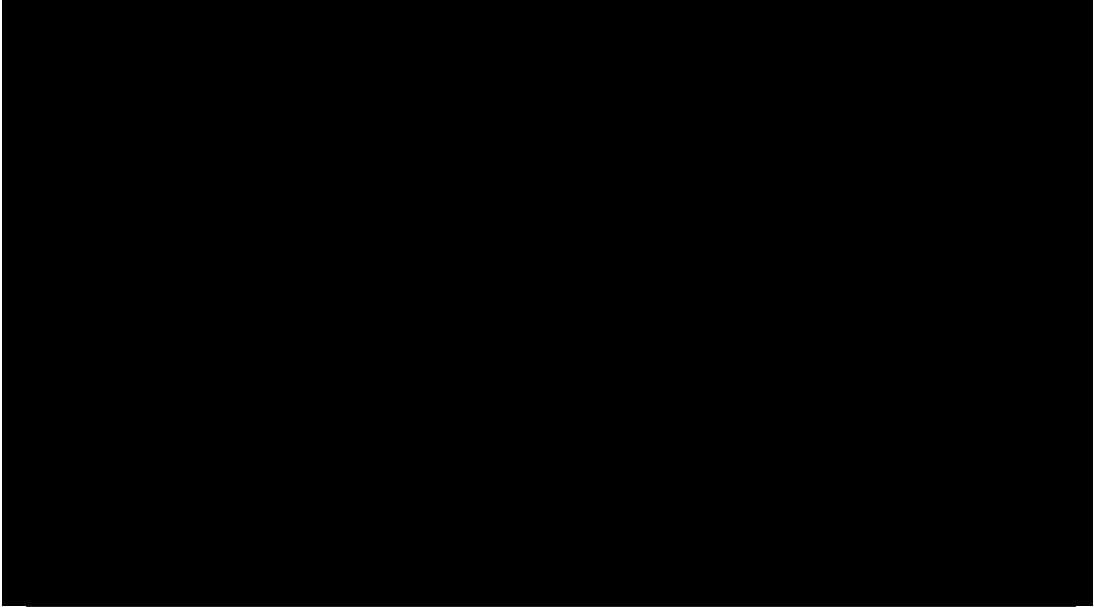


图 2.3-7-2 循环 2 示意图

循环 3



成循环 3。循环 3 情况见图 2.3-7-3。

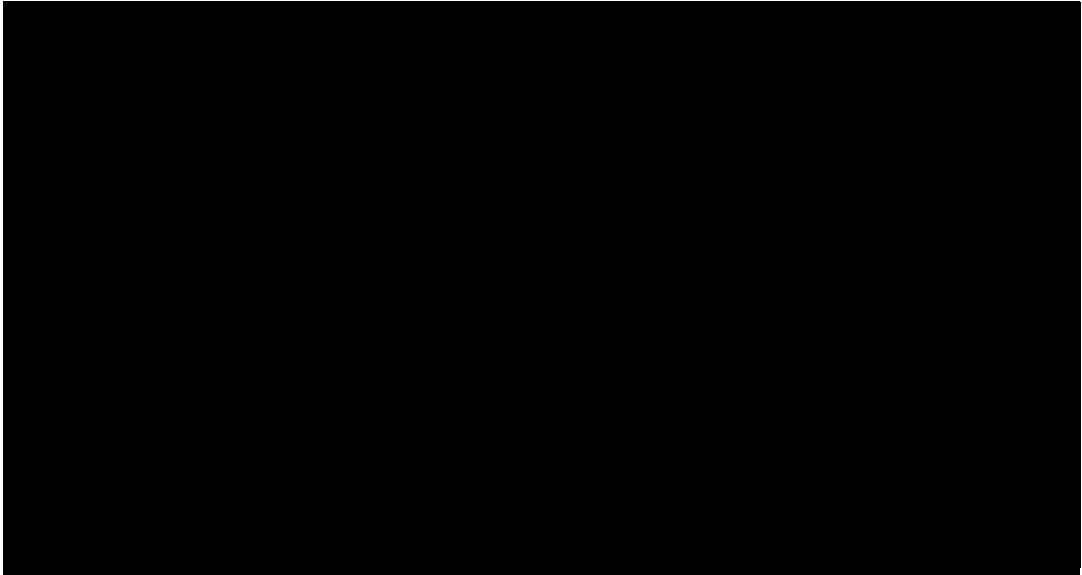


图 2.3-7-3 循环 3 示意图

循环 3 到循环 1



系统设计: _____

监测数据：本次评价收集了 ██████████，具体见表 2.3-5。

表 2.3-5 数据一览表

监测项目	进口氧含量 (%)	出口氧含量 (%)	备注
██████	██████	██████	████████████████
██████	██████	██████	████████████████
██████	██████	██████	████████████████

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

本次评价收集了新东方日化公司

表 2.3-6(1) 排放情况表

表 2.3-6(2) 排放情况表

[illegible]

达标分析：由表 2.3-6 可知，现有

(2)

治理措施及污染物：现有工程

监测数据：本次评价引用新东方日化公司

表 2.3-7(1) 排放情况表

表 2.3-7(2) 排放情况表

同时，本次评价补充收集了 ，具体见表 2.3-7(3)。

表 2.3-7(3) 排放情况表

达标分析：由表 2.3-7 可知，现有

(3)

治理措施及污染物：现有工程

监测数据：本次评价引用新东方日化公司

表 2.3-8 DA004 排气筒废气排放情况表

检测时间		2024.3.4		

达标分析：由表 2.3-8 可知，现有

(4)

治理措施及污染物：现有工程

监测数据：本次评价引用新东方日化公司

表 2.3-9 DA005 排气筒废气排放情况表

检测时间		2024.3.4			

达标分析：由表 2.3-9 可知，现有

(4)

治理措施及污染物：现有工程

监测数据：本次评价收集了新东方日化公司

表 2.3-10(1) 排放情况表

检测时间		2024.5.11			

表 2.3-10(2) 排放情况表

检测时间		2024. 5. 11			

表 2.3-10(3) 排放情况表

检测时间		2024. 6. 25			2024. 7. 19			2024. 8. 7		

达标分析：由表 2.3-10 可知，现有

(5)

治理措施及污染物：现有工程。

监测数据：本次评价引用新东方日化公司

表 2.3-11 (1) DA015 排气筒废气排放情况表

检测时间		2024. 5. 11			

表 2.3-11 (2) 排放情况表

检测时间		2024. 6. 25			2024. 7. 19			2024. 8. 7		

达标分析：由表 2.3-11 可知，现有

2、无组织废气

(1) 现有工程无组织排放控制措施

①企业采用先进的 [REDACTED]
[REDACTED]

②装置区 [REDACTED]
[REDACTED]

③装置区 [REDACTED]

④装置区 [REDACTED]
[REDACTED]

⑤实行 [REDACTED]
[REDACTED]

⑥储罐设置 [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

⑦ [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

⑧污水处理站 [REDACTED]
[REDACTED]

现有工程采取的 [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

表 2.3-12 现有工程与 GB37822-2019、GB31571-2015 符合性分析一览表

无组织排放源		GB31571-2015、GB37822-2019 要求	现有工程情况	是否符合
				符合
				符合
				符合
				符合
				符合
				符合
				符合

				符合
				—
				符合
				符合
				符合
				符合

				符合
				符合
				符合
				符合
				符合
				符合

		████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████		
████ ████ ████ ████ ████ ████ ████ ████	████ ████ ████	████████████████████ ████████████████ ████████████████████ ████████ ████████████████████ ████████████████	████████████████████ ████████████████	符合
	████	████████████████████ ████████████████████ ████████ ████████ ████████████████████ ████████	████████████████████ ████████████████	符合
████ ████ ████ ████ ████ ████ ████ ████	████ ████	████████████████████ ████████████████████ ████████████████ ████████████████ ████████████████████ ████████	████████████████████ ████████████████████ ████████████████	符合
	████	████████████████████ ████████████████	████████████████	符合
	████ ████ ████ ████	████████████████████ ████████████████ ████████████████ ████████████████	████████████████████ ████████████████	符合

				符合
	■ ■ ■			符合
				符合

综上，现有工程采取的无组织排放控制措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015（含 2024 年修改单））相关要求。

采取以上措施后，现有工程无组织排放情况见表 2.3-13。

表 2.3-13 现有工程无组织排放一览表

排放源	污染物	排放量(t/a)	尺寸(m)
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]	[REDACTED]	

(2)厂界污染物达标排放情况

本次评价收集了新东方日化公司 2024 年 9 月例行监测报告数据，无组织废气监测布点见图 2.3-8，监测期间气象参数统计见表 2.3-14，监测结果具体见表 2.3-15。



图 2.3-8 现有无组织排放监控布点图

表 2.3-14 无组织排放监测期间气象参数统计表

日期	时间	温度(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云/低云
██████	██████	██████	██████	██████	██████	██████
	██████	██████	██████	██████	██████	██████
	██████	██████	██████	██████	██████	██████
	██████	██████	██████	██████	██████	██████

表 2.3-15 现有工程厂界监测结果一览表

检测时间	采样点位	检测项目	单位	检测结果	执行标准
██████	██████	██████	██████	██████	██████
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████	██████	██████	██████	██████
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████	██████	██████	██████	██████
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████	██████	██████	██████	██████
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████	██████	██████	██████	██████
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	
	██████			██████	

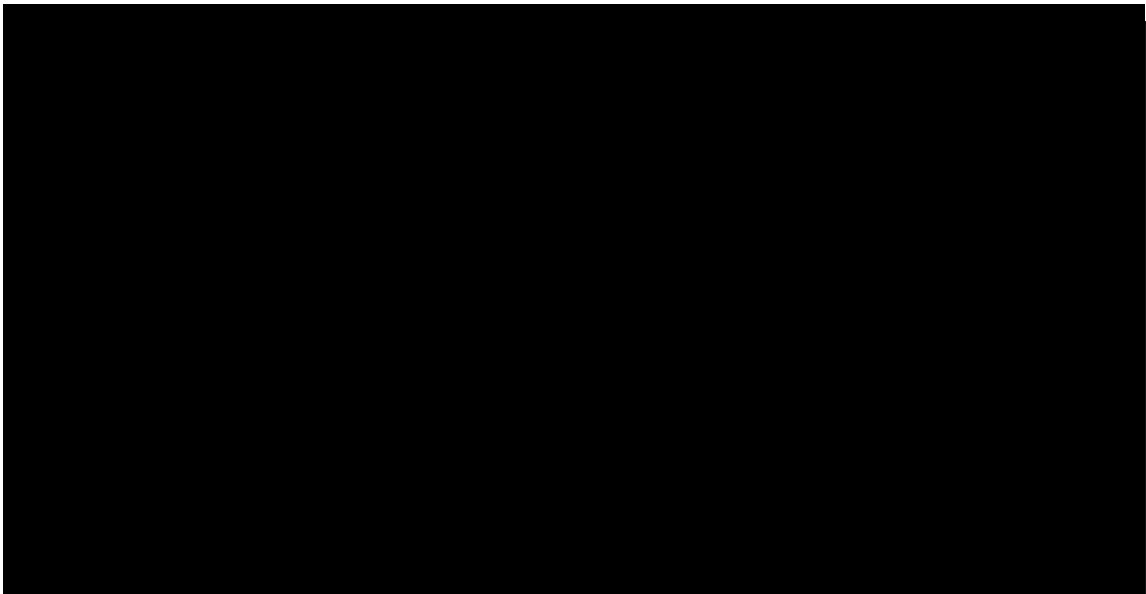


图 2.3-9 物料平衡图 (单位: t/a)

(2) 厂内现有污水处理站

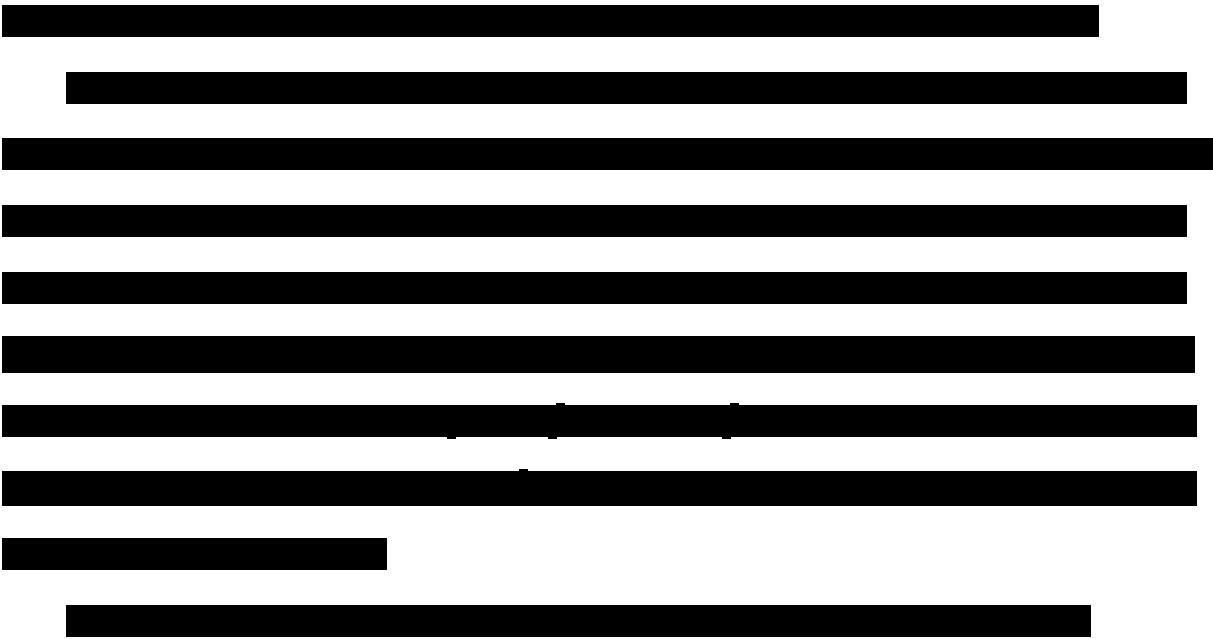
新东方日化公司现有

表 2.3-16 设计进出水水质

项 目	水质指标 (mg/L, pH 无量纲)									

表 2.3-17 设计污水处理效果一览表 (mg/L, pH 无量纲)

工艺段	项目									



污水处理站工艺流程间图 2.3-10。

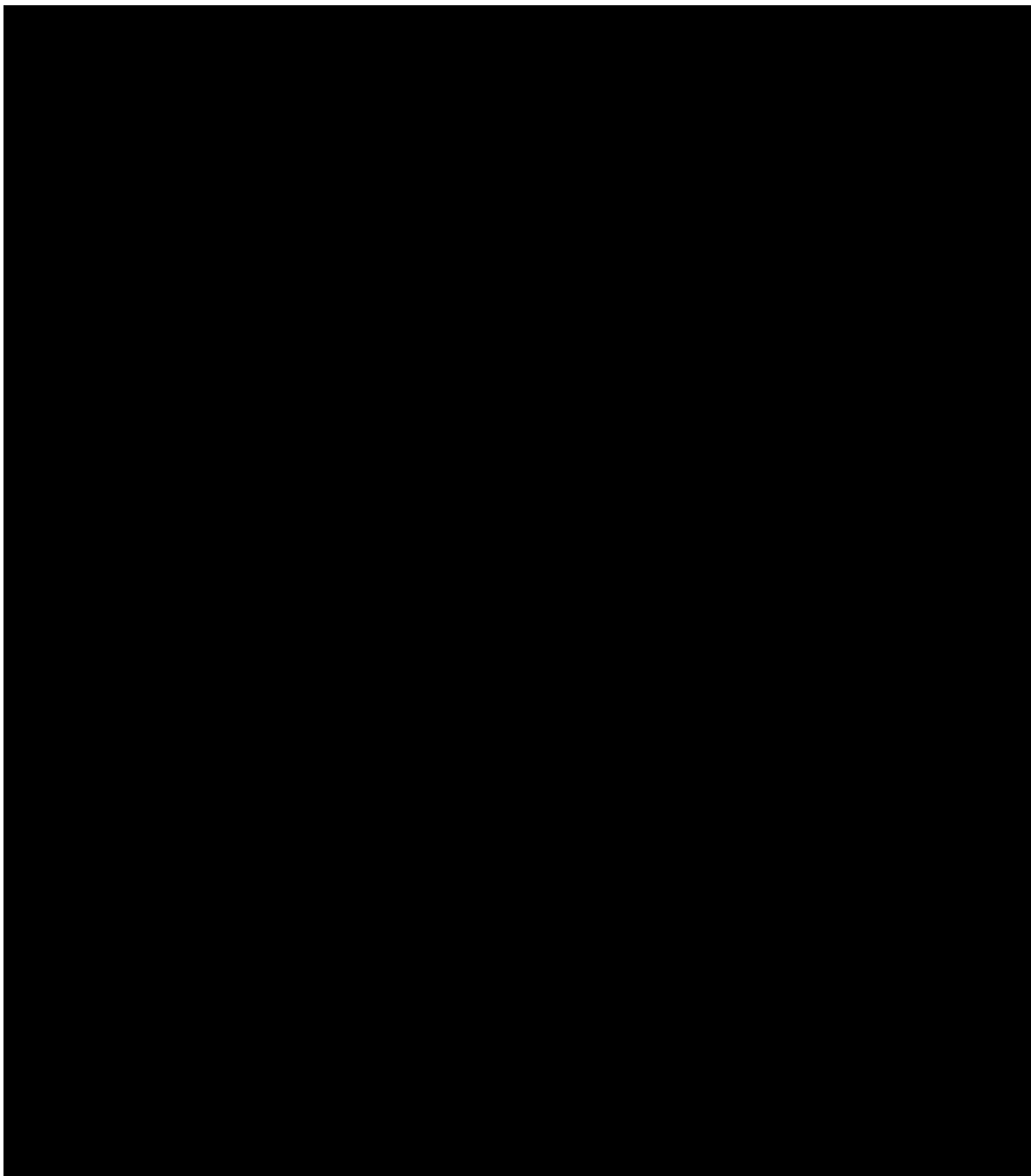


图 2.3-10 现有污水处理站工艺流程图

2.3.8.2.3 废水达标情况

本次评价收集了企业污水总排口

具体监测结果见表 2.3-18。

[illegible]

██████ ██████ ██████	█	█	██████	█	██████	█	█	█	██████	██████	█	█	█
██████ ██████	█	█	██████	█	██████	█	█	█	██████	██████	█	█	██████
██████ ██████	█	█	██████	█	██████	█	█	█	██████	██████	█	█	██████
██████ ██████	█	█	██████	█	██████	█	█	█	██████	██████	█	█	██████

由表 2.3-18 可知，现有工程废水总排口各污染物浓度均能满足园区污水处理厂进水水质要求及《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015(含 2024 年修改单)）表 1 和表 3 标准。

新东方日化公司总排口设有

■具体见表 2.3-19。

表 2.3-19 新东方日化公司废水在线监测数据汇总一览表

[illegible]

注：*

由表 2.3-16 可知, 新东方日化公司

(2) 巨野县第二污水处理厂（巨野新达水务有限公司）

巨野县第二污水处理厂位于园区南区内，厂区占地面积 37265.69m²，合 55.90 亩。主要为园区内工业废水、生活污水处理配套，园区企业实行一企一管，各排污水分类分质处理，处理后排放至巨野县第二污水处理厂。

■在此不再具体介绍。

(3) 雨水排放情况

企业雨水排放口

■具体监测数据见表 2.3-20。

表 2.3-20 现有工程雨水总排口 监测结果一览表(mg/L)

[illegible]

2.3.8.2.4 废水排放情况

现有工程	

2.3.8.3 固体废物

(一)固体废物产生及处理情况

现有工程固体废物设计生产工况下各固体废物产生及处理处置情况见表 2.3-21。

表 2.3-21 现有工程固体废物产生及处理处置情况一览表

产生工段	序号	名称	主要成分	产生量(t/a)	形态	废物类别	危险特性	处理处置措施
原料 粉碎	1	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
	2	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
	3	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
生产 过程	4	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
	5	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
	6	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
	7	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
生产 过程	8	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
	9	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
	10	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
	11	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
生产 过程	12	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
	13	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
	14	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
	15	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
生产 过程	16	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理
	17	原料	原料	1	固态	99	无	委托有资质单位处理

[illegible]

注： [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

由上表可知，现有工程设计生产工况下

本次评价收集了[redacted] 体
产生及转移量见表 2.3-22。

表 2.3-22 2024 年企业危险废物实际及处置产生情况一览表

序号	危废名称	危废代码	产生量 (t/a)	危废暂存		处置量 (t/a)	危废处置单位
1	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
2	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]		[redacted]	
3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]		[redacted]	
4	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]		[redacted]	
5	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]		[redacted]	
6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]		[redacted]	
7	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]		[redacted]	
8	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]		[redacted]	

注：[redacted]

综上可知，现有危险废物均得到妥善、及时处置，厂内暂存均未超过 1 年。

（二）厂区危险废物暂存情况

目前厂区建设有一处危废暂存间，占地面积 250m²，位于厂区西北部，[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

2.3.8.4 噪声

现有工程主要噪声源包括[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]



图 2.3-11 噪声监测布点图

表 2.3-23 厂界噪声监测结果一览表

检测位置	昼间	夜间
██████████	████	████
██████████	████	████
██████████	████	████
██████████	████	████
██████████	██	██

由表 2.3-23 可知，现有工程各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

2.3.9 排污许可符合性分析

(1) 排污许可情况

企业于 2020 年 8 月初次申领了排污许可证，
████████████████████
████████████████████
████████████████████
████████████████████目前处在该排污许可有效期内。

根据排污许可证要求，
████████████████████
████████████████████

(2) 自行监测要求合规性判定

现有工程自行监测合规性判定见表 2.3-24。

表 2.3-24 自行监测合规性判定

污染源类别	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测频次	实际监测频次	符合性分析
废水	W-01	生活污水	氨氮	1次/月	1次/月	达标
			总磷	1次/月	1次/月	达标
			总氮	1次/月	1次/月	达标
			化学需氧量	1次/月	1次/月	达标
			五日生化需氧量	1次/月	1次/月	达标
			悬浮物	1次/月	1次/月	达标
			粪大肠菌群	1次/月	1次/月	达标
	W-02	生活污水	氨氮	1次/月	1次/月	达标
			总磷	1次/月	1次/月	达标
			总氮	1次/月	1次/月	达标
	W-03	生活污水	氨氮	1次/月	1次/月	达标
			总磷	1次/月	1次/月	达标
			总氮	1次/月	1次/月	达标
	W-04	生活污水	氨氮	1次/月	1次/月	达标
			总磷	1次/月	1次/月	达标
			总氮	1次/月	1次/月	达标
	W-05	生活污水	氨氮	1次/月	1次/月	达标
			总磷	1次/月	1次/月	达标
			总氮	1次/月	1次/月	达标
	W-06	生活污水	氨氮	1次/月	1次/月	达标
			总磷	1次/月	1次/月	达标
			总氮	1次/月	1次/月	达标
	W-07	生活污水	氨氮	1次/月	1次/月	达标
			总磷	1次/月	1次/月	达标
			总氮	1次/月	1次/月	达标
废气	F-01	生产车间	颗粒物	1次/月	1次/月	达标
			挥发性有机物	1次/月	1次/月	达标
			氨	1次/月	1次/月	达标
			硫化氢	1次/月	1次/月	达标
			臭气浓度	1次/月	1次/月	达标
			非甲烷总烃	1次/月	1次/月	达标
			苯	1次/月	1次/月	达标
			甲苯	1次/月	1次/月	达标

(3) 执行报告和信息公开要求合规性

目前建设单位

(4) 环境管理台账记录要求

公司应按排污许可证载明的要求建立环境管理台账，并记录相关信息，相关台账

保存期限为五年。

（5）排放总量合规性

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）：现有工程

具体见表 2.3-25。

表 2.3-25 现有工程“三废”排放总量达标情况一览表

项目		现有工程排放量(t/a)	排污许可证年许可排放总量限值(t/a)	是否符合排污许可证年许可排放量限值

由上表可知，菏泽新东方日化科技有限公司现有工程

综上所述，菏泽新东方日化科技有限公司现有

2.3.10 现有工程存在的问题及整改措施

根据现有工程分析及现场踏勘情况，现有工程存在的问题及改进措施一览表具体见表 2.3-26。

表 2.3-26 现有存在问题及整改措施一览表

改进环节	现有情况	改进措施	投资(万元)	整改完成时间

2.4 拟建项目分析

2.4.1 工程概况

项目名称、性质、建设地点及内容：

项目名称：2000 吨功能性化妆品原料项目

建设单位：菏泽新东方日化科技有限公司

建设性质：扩建

建设地点：菏泽市巨野化工产业园菏泽新东方日化科技有限公司现有厂区。

主要建设内容及规模：拟建项目总投资 3000 万元，在现有已建成

拟建项目利用的生产车间为

2.4.2 项目组成

拟建项目组成情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 拟建项目组成情况一览表

项目	序号	项目组成	主要内容	与现有工程的 依托关系
	1			
	2			
	3			

[illegible]

2.4.3 产品方案及质量标准

(1) 产品方案及生产工况

拟建项目产品方案及生产工况见表 2.4-2。

表 2.4-2 拟建项目产品方案及生产工况一览表

产品	状态	年产量(t)	批次产量 (t/批次)	年生产批次 (批次/a)	年生产 时间(h)	去向
■■■■■ ■■■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■
■■■■■ ■■■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■

(2) 产品质量标准

拟建项目产品质量标准见表 2.4-3。

表 2.4-3(1) ■■■■■产品质量标准

产品名称	■■■■■	■■■■■
■■■■■	■■■■■	■■■■■
■■■■■	■■■■■ ■■■■■	■■■■■
■■■■■ ■	■■■	■■■
	■■■	■■■■■
	■■■■■	■■■■■
	■■■	■■■
	■■■	■■■
	■■■	■■■■■ ■■■■
	■■■	■■■ ■■■■
	■■■■■	■■■
	■■■■■	■■■
	■■■■■ ■■■■	■■■■■
	■■■■■	■■■

表 2.4-3(2) ■■■■■产品质量标准

产品名称	■■■■■	■■■■■
■■■■■	■■■■■	
■■■■■	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	■■■■■

2.4.4 主要技术经济指标

拟建项目技术经济指标见表 2.4-4。

表 2.4-4 拟建项目主要技术经济指标

序号	项 目 名 称	单位	指标	备注
■	■			
■	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■			
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

序号	项 目 名 称	单位	指标	备注
■	■	■	■	
	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■	■	■	
	■	■	■	
■	■	■	■	■
■	■			
■	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■			
■	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■	■	■	
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

2.4.5 工作制度及劳动定员

拟建项目新增劳动定员

2.4.6 平面布置及合理性分析

2.4.6.1 平面布置

平面布置原则：满足工艺生产及运输要求，合理布局，使流程、管线及道路短捷、顺畅。结合地形、地貌、水文、地质、气象等自然条件，充分依托工业企业内的公用工程及生活福利设施，节省占地，节约投资。在设计中结合防火防爆、安全卫生、交通运输、地形地貌、水文气象等方面的因素，力求布置紧凑，整体协调、美观。总平面布置在综合各种影响因素，经过多方案技术经济比较后择优确定。

拟建工程在现有预留车间(4#)内建设,车间占地面积 918m²,布置于厂区西北部。

2.4.6.2 平面布置合理性分析

本次评价从废气、废水、固废、噪声等方面论述拟建工程平面布置合理性如下：

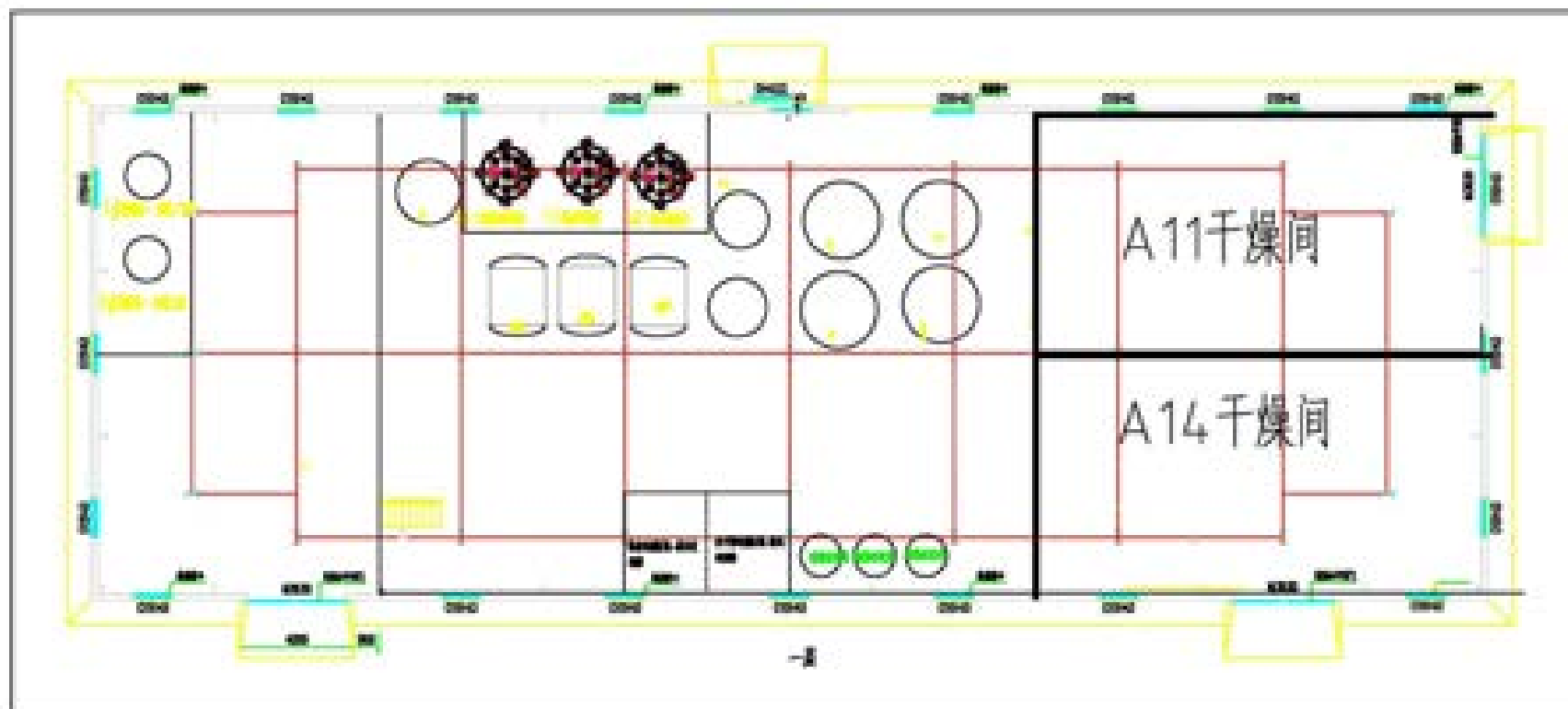
①废气处理设施布置的合理性:

②废水处理设施布置的合理性:

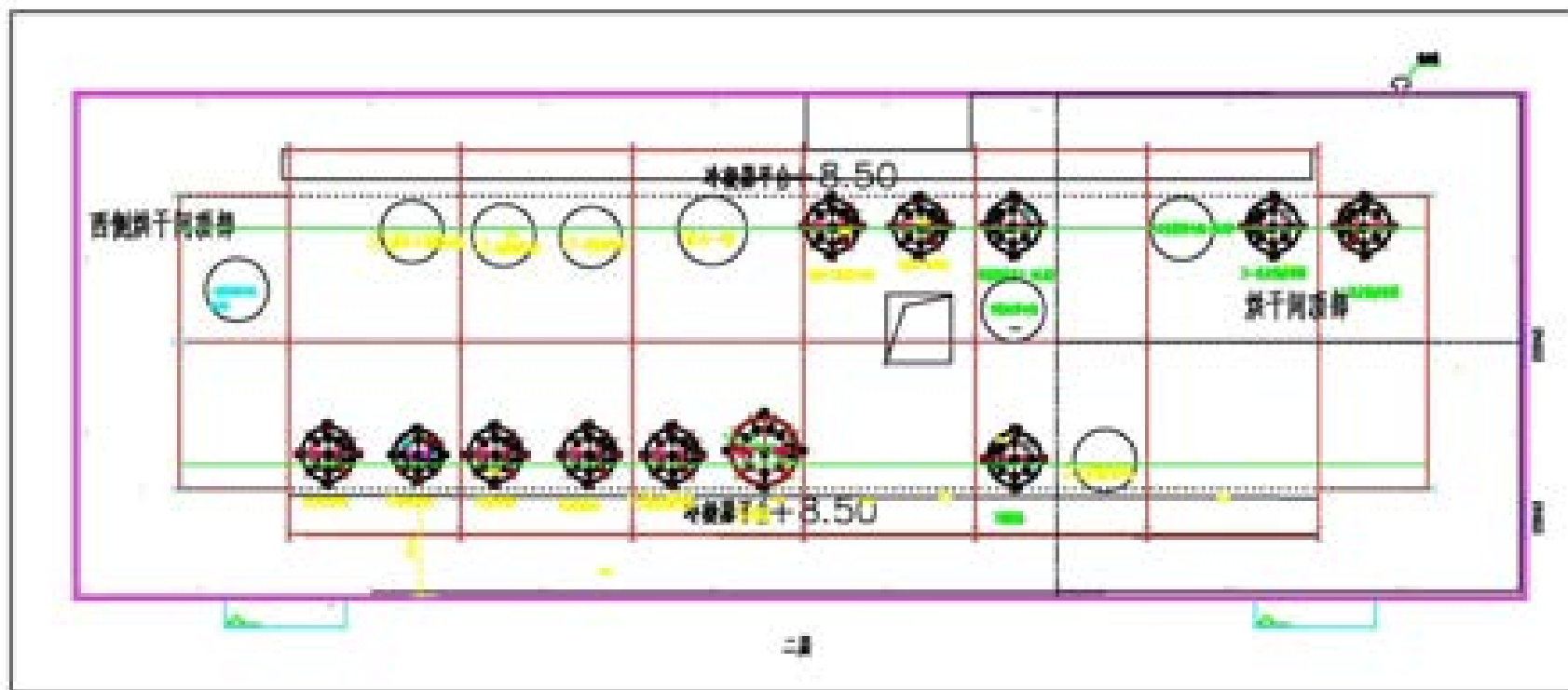
③固废处理设施布置的合理性:

④噪声设备布置的合理性:

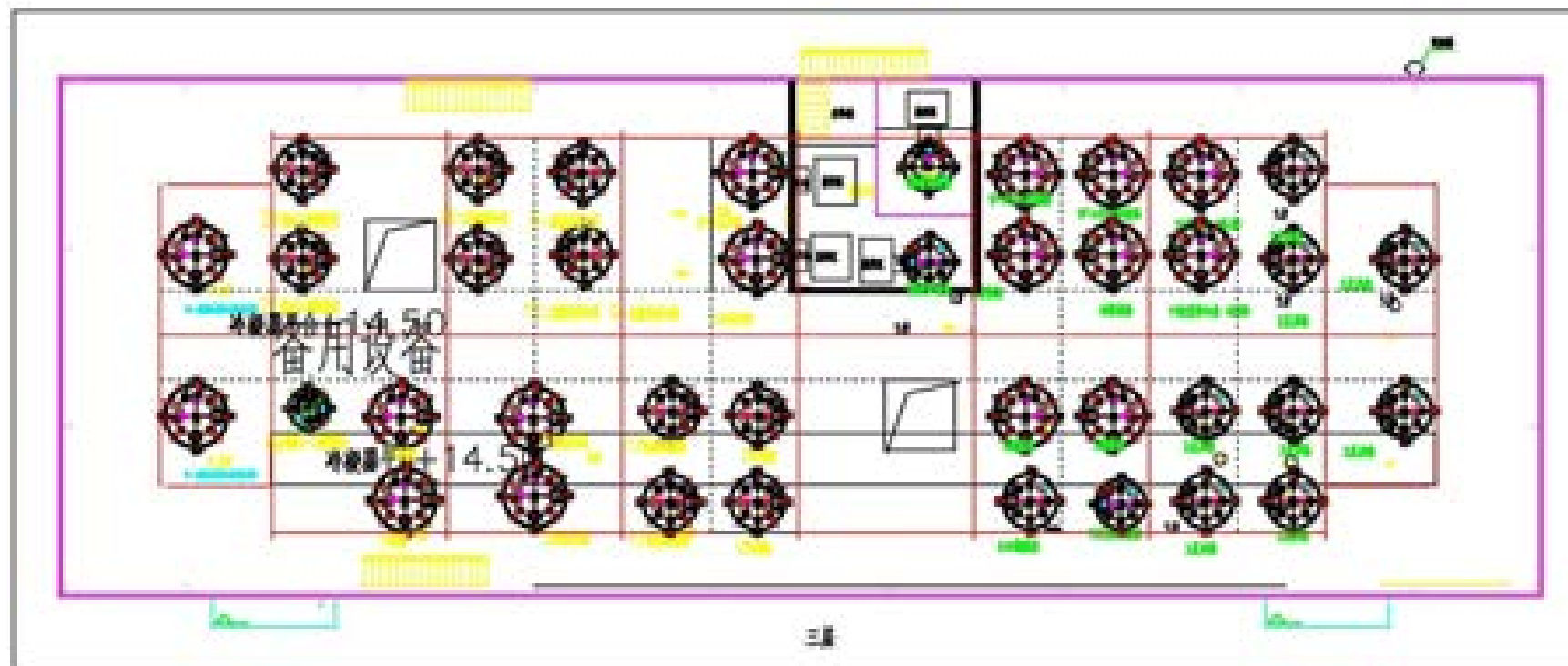
总体上讲，厂区平面布置较为合理。拟建项目建成后厂区平面布置图见图 2.3-1。拟建项目设备平面布置图见图 2.4-1。



2.4-1 (1) 拟建项目设备平面布置



2.4-1 (2) 拟建项目设备平面布置



2.4-1 (3) 拟建项目设备平面布置

2.4.7 贮运

(1) 项目运输方式选择

本项目外部运输

(2) 贮存设施

拟建工程主要原辅材料为

表2.4-5 拟建项目原辅材料贮存量及运输方式一览表

序号	名称	规格	年耗量(t)	形态	包装方式	运输方式	贮存方式		一次最大储存量(t)	贮存周期
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										
41										
42										
43										
44										
45										
46										
47										
48										
49										
50										
51										
52										
53										
54										
55										
56										
57										
58										
59										
60										
61										
62										
63										
64										
65										
66										
67										
68										
69										
70										
71										
72										
73										
74										
75										
76										
77										
78										
79										
80										
81										
82										
83										
84										
85										
86										
87										
88										
89										
90										
91										
92										
93										
94										
95										
96										
97										
98										
99										
100										

注:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

(2) 工艺流程

① [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

② [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

③ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

④ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

⑤ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

⑥ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

⑦ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]产排污环节见表 2.4-7 和图 2.4-2。

表 2.4-7 拟建项目 [REDACTED]处理措施表

项目	产污环节	产生原因	主要污染物	治理措施
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

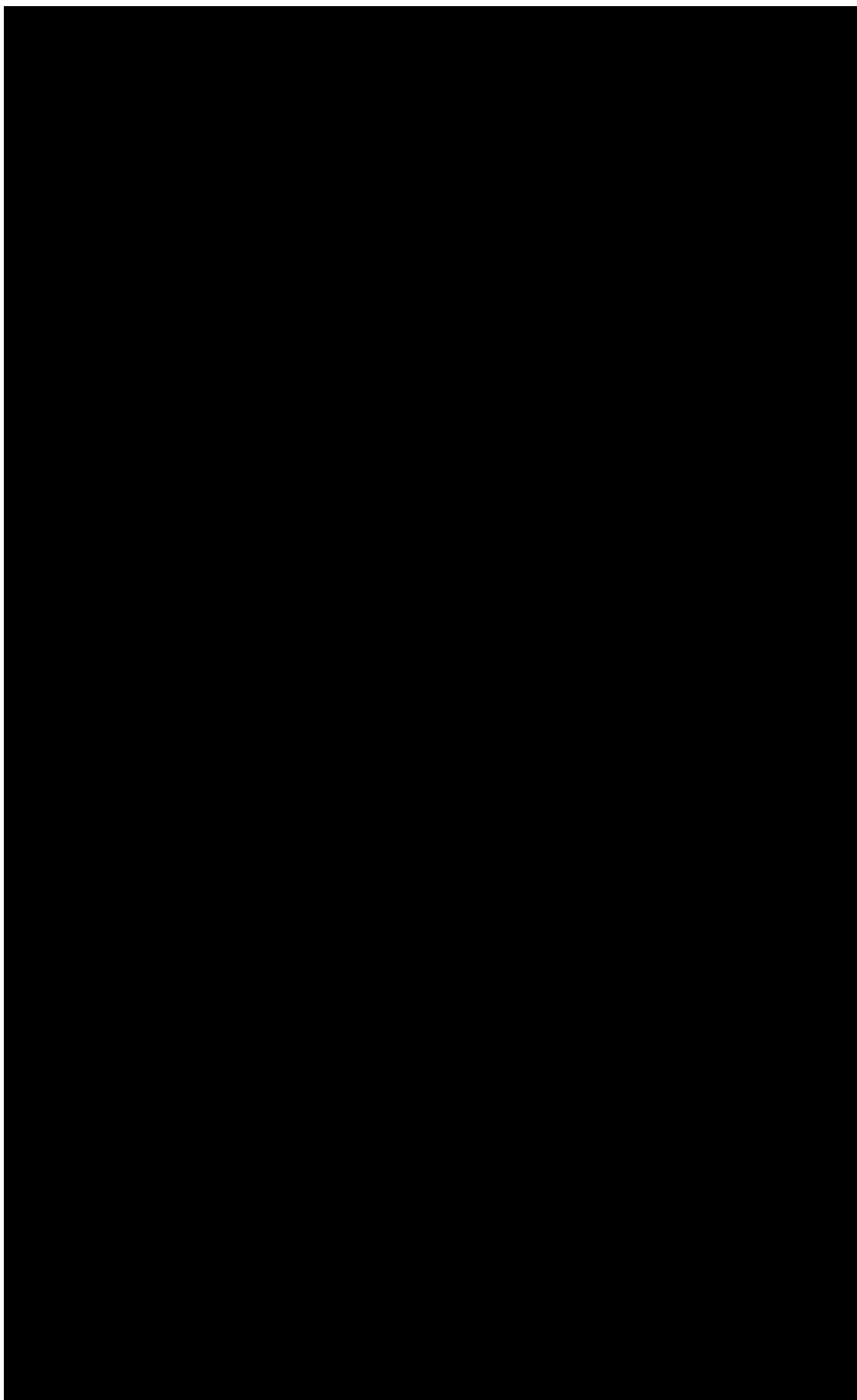


图 2.4-2

产排污环节图

2.4.8.2 生产工艺流程及产污环节

2.4.8.2.1 工艺技术路线比选

目前合成

(1) 反应原理

首先

反应式如下:

① [REDACTED] :

[REDACTED]

② [REDACTED]:

[REDACTED]

[REDACTED]

(2) 工艺流程

① [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

② [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

③ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

④ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

⑤ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

⑥ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

⑦ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

⑧ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

⑨ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

⑩ [redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

⑪ [redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

⑫ [redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

拟建项目 [redacted] 产排污环节见表 2.4-8 和图 2.4-3。

表 2.4-8 拟建项目 [redacted] 处理措施表

项目	产污环节	产生原因	主要污染物	治理措施
[redacted]	[redacted]	[redacted] [redacted]	[redacted]	[redacted] [redacted] [redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

				■
	■	■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
	■	■ ■	■ ■	■ ■ ■
	■	■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
	■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■
	■	■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
	■	■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■

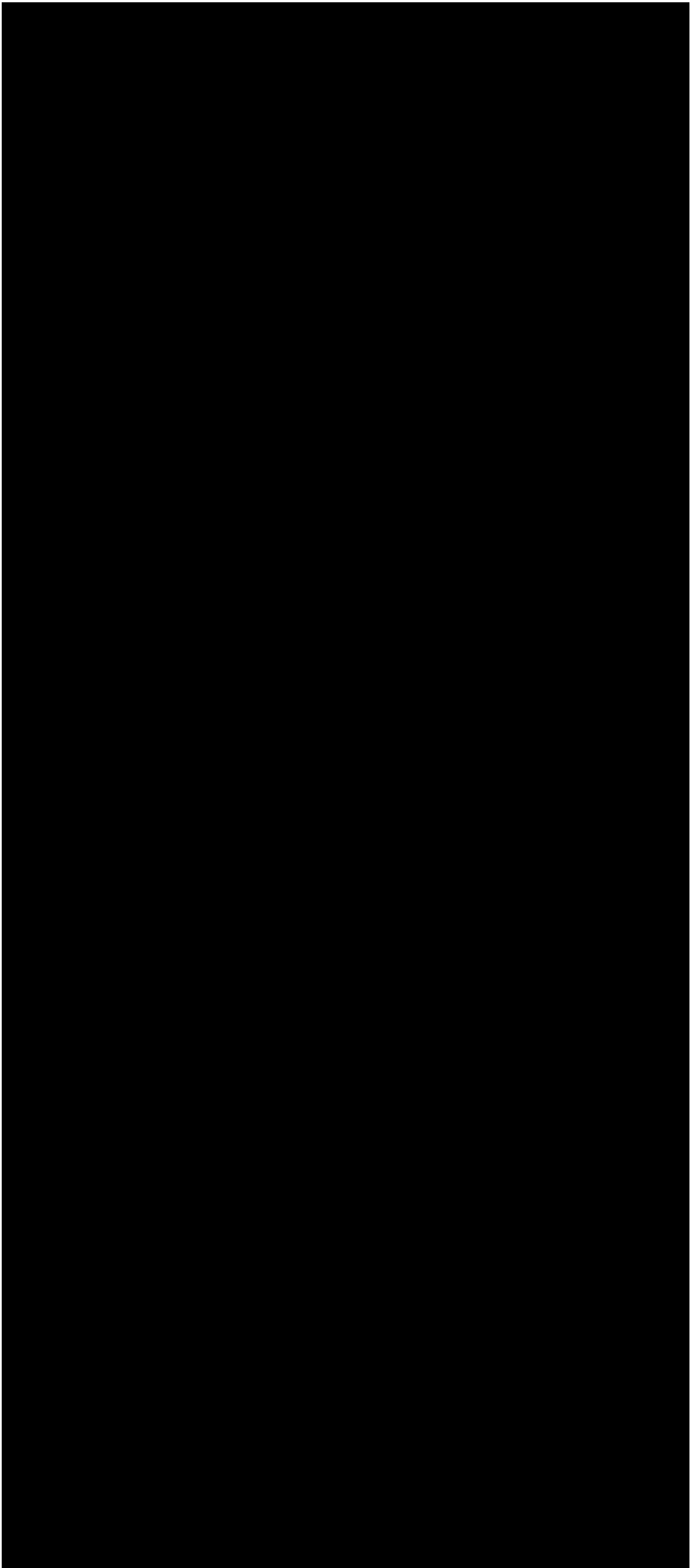


图 2.4-3 产排污环节图

2.4.9 主要设备

拟建项目设备见表 2.4-9。

表 2.4-9（1） 设备一览表

序号	设备名称	规格或型号	材质	数量	备注
主要生产设备					
1				1	
2				1	
3				1	
4				1	
5				1	
6				1	
7				1	
8				1	
9				1	
10				1	
11				1	
12				1	
13				1	
14				1	
15				1	
16				1	
17				1	
18				1	
19				1	
20				1	
21				1	
22				1	
23				1	
24				1	
25				1	
26				1	
27				1	
28				1	
29				1	
30				1	
31				1	
32				1	
33				1	
34				1	
35				1	
36				1	
37				1	
38				1	
39				1	
40				1	
41				1	
42				1	
43				1	
44				1	
45				1	
46				1	
47				1	
48				1	
49				1	
50				1	
51				1	
52				1	
53				1	
54				1	
55				1	
56				1	
57				1	
58				1	
59				1	
60				1	
61				1	
62				1	
63				1	
64				1	
65				1	
66				1	
67				1	
68				1	
69				1	
70				1	
71				1	
72				1	
73				1	
74				1	
75				1	
76				1	
77				1	
78				1	
79				1	
80				1	
81				1	
82				1	
83				1	
84				1	
85				1	
86				1	
87				1	
88				1	
89				1	
90				1	
91				1	
92				1	
93				1	
94				1	
95				1	
96				1	
97				1	
98				1	
99				1	
100				1	

[illegible]

表 2.4-9 (2) 设备一览表

序号	设备名称	规格或型号	材质	数量	备注
主要生产设备					
1	数控车床	CK6140	铸铁	1	
2	数控铣床	XK7132	铸铁	1	
3	加工中心	HVM800	铸铁	1	
4	磨床	M1432A	铸铁	1	
5	刨床	P61100	铸铁	1	
6	钻床	Z3050	铸铁	1	
7	锯床	J4240	铸铁	1	
8	冲压机床	Y3150	铸铁	1	
9	折弯机	Z35100	钢板	1	
10	卷板机	CB2500	钢板	1	
11	焊接设备	W1000	钢板	1	
12	热处理设备	H1500	钢板	1	
13	涂装设备	C1000	钢板	1	
14	检测设备	D1000	钢板	1	
15	起重设备	Q1000	钢板	1	
16	运输设备	T1000	钢板	1	
17	仓储设备	C1000	钢板	1	
18	其他设备	O1000	钢板	1	
19	辅助设备	A1000	钢板	1	
20	维修设备	V1000	钢板	1	
21	安全设备	S1000	钢板	1	
22	环保设备	E1000	钢板	1	
23	节能设备	J1000	钢板	1	
24	其他设备	O1000	钢板	1	
25	辅助设备	A1000	钢板	1	
26	维修设备	V1000	钢板	1	
27	安全设备	S1000	钢板	1	
28	环保设备	E1000	钢板	1	
29	节能设备	J1000	钢板	1	
30	其他设备	O1000	钢板	1	

[illegible]

序号	设备名称	规格或型号	材质	数量	备注
主要生产设备					
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■

2.4.10 主要原辅材料及动力消耗

2.4.10.1 原辅材料与动力消耗

原辅材料及能源消耗见表 2.4-10。

表 2.4-10(1) ■■■■■原辅材料、能源消耗一览表

序号	原辅材料	规格	单耗(t/t)	年耗(t)	来源
■ ■ ■ ■ ■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
■ ■ ■ ■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■

■■■■■。

表 2.4-10(2) ■■■■■原辅材料、能源消耗一览表

序号	原辅材料	规格	单耗(t/t)	年耗(t)	来源
■ ■ ■ ■ ■ ■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
■ ■ ■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	—

注：()内数据为■■■■■。

2.4.10.2 主要原材料、产品性质

拟建项目主要原辅材料理化性质及危险特性见表 2.4-11。

表 2.4-11 拟建项目主要原辅料、中间品等理化性质一览表

名称	分子量	性状	密度 (g/cm ³)	熔点 (℃)	沸点 (℃)	饱和蒸汽压 (Kpa)	溶解性	危险特性	危规 编号
正丁醇	74	无色液体	0.81	-108	117	0.013	微溶于水	高度易燃 对水生生物有害 对环境有害	2201
二氯甲烷	84	无色液体	1.33	-94	40	0.053	不溶于水	高度易燃 对水生生物有害 对环境有害	2202
乙醇	46	无色液体	0.79	-114	78	0.053	与水混溶	高度易燃 对水生生物有害 对环境有害	2203
丙酮	58	无色液体	0.79	-94	56	0.03	与水混溶	高度易燃 对水生生物有害 对环境有害	2204
乙酸乙酯	88	无色液体	0.88	-84	77	0.03	与水混溶	高度易燃 对水生生物有害 对环境有害	2205

■	■	■ ■ ■	■	■	■	■	■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■
■	■	■ ■ ■	■	■	■	■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■

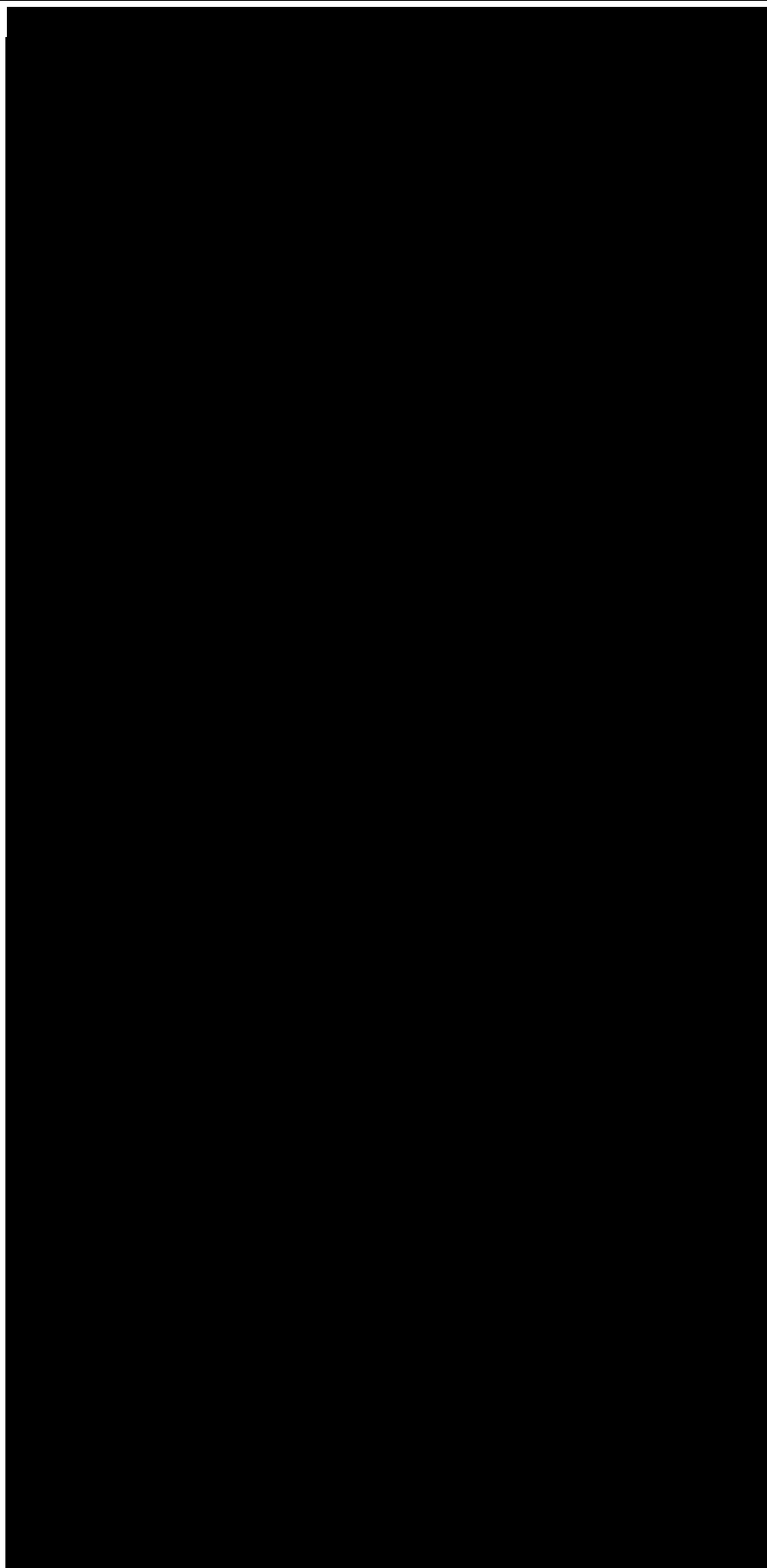


图 2.4-4 物料平衡图 ()

(2) [REDACTED]

拟建项目

表 2.4-13(1) 生产时间一览表

工序	生产时间(h)
1	1
2	2
3	1
4	2
5	1
6	2
7	1
8	2
9	1
10	2
11	1
12	2
13	1
14	2
15	1
16	2
17	1
18	2
19	1
20	2
21	1
22	2
23	1
24	2
25	1
26	2
27	1
28	2
29	1
30	2
31	1
32	2
33	1
34	2
35	1
36	2
37	1
38	2
39	1
40	2
41	1
42	2
43	1
44	2
45	1
46	2
47	1
48	2
49	1
50	2
51	1
52	2
53	1
54	2
55	1
56	2
57	1
58	2
59	1
60	2
61	1
62	2
63	1
64	2
65	1
66	2
67	1
68	2
69	1
70	2
71	1
72	2
73	1
74	2
75	1
76	2
77	1
78	2
79	1
80	2
81	1
82	2
83	1
84	2
85	1
86	2
87	1
88	2
89	1
90	2
91	1
92	2
93	1
94	2
95	1
96	2
97	1
98	2
99	1
100	2

表 2.4-13(2) 物料平衡表

输入输出				
输入		输出		
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

[illegible]

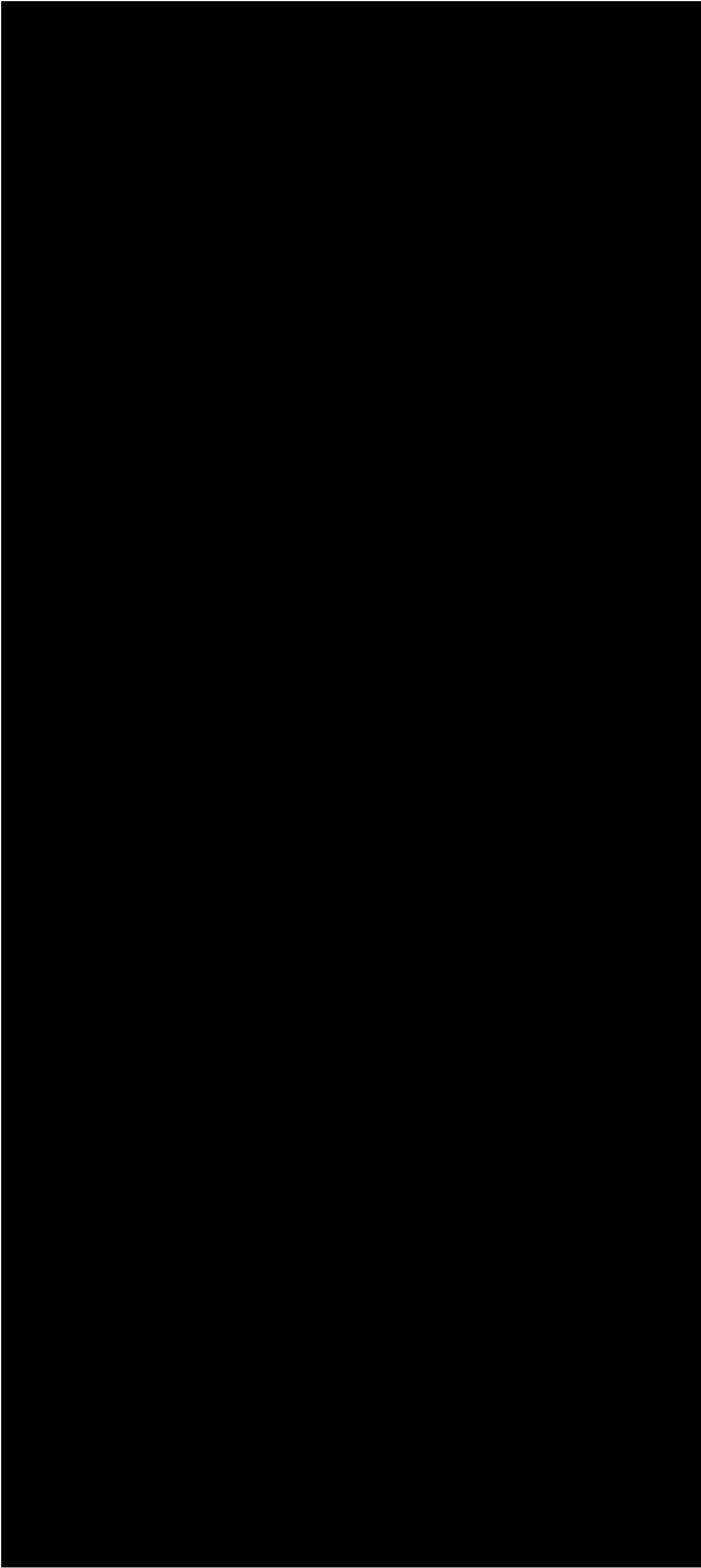


图 2.4-5 物料平衡图 ()

2.4.11.2 特征污染物平衡

(1) [REDACTED]

拟建项目溶剂主要有 [REDACTED]

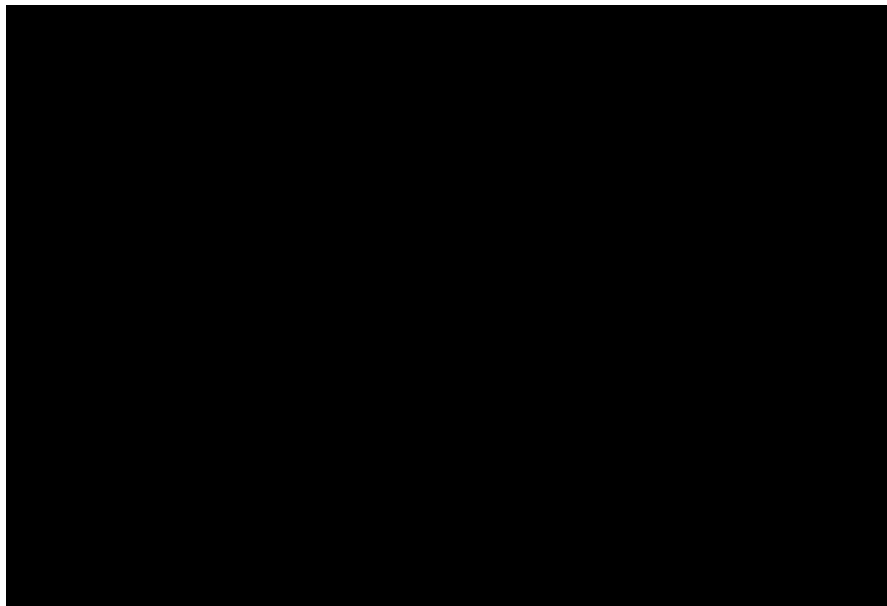


图 2.4-6 [REDACTED]平衡图(单位: t/a)

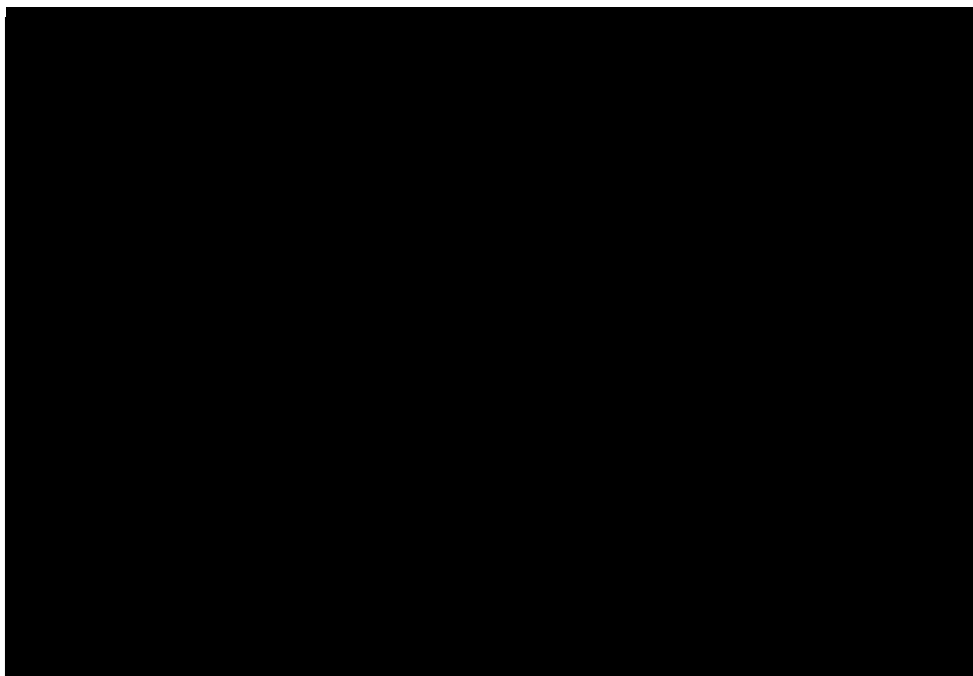


图 2.4-7 [REDACTED]平衡图(单位: t/a)

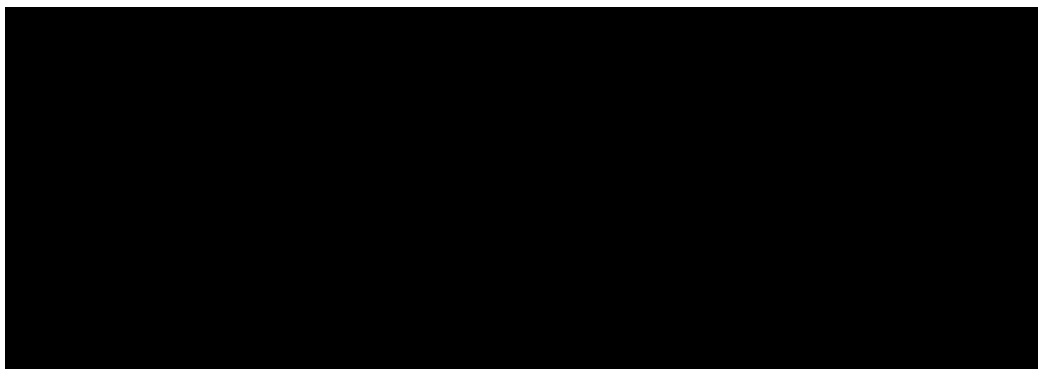


图 2.4-8 平衡图 (单位: t/a)

(2)

拟建项目反应过程中产生

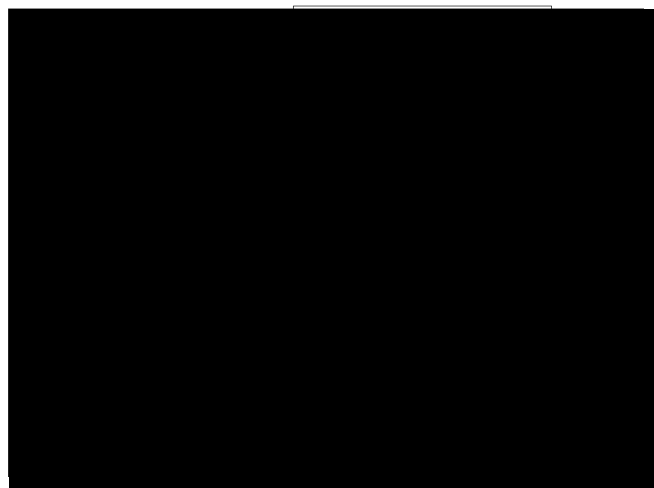


图 2.4-9 拟建项目图 (单位: t/a)

2.4.12 公用工程

2.4.12.1 供排水

(1) 供水

拟建项目新鲜水用量为



巨野化工产业园规划以麒麟湖水库作为产业园工业水供水水源，宝源湖水库作为产业园生活用水，再生水作为补充水源，矿井涌水作为应急备用水源。

麒麟湖水库作为南水北调的调蓄水库，作为园区工业用水的主要水源，产业园地表供水依托山东巨野巨源水务发展有限公司（水源为麒麟湖水库），

，因此供水能力可以满足产业园用水需求。

①工艺用水：拟建项目

②设备及地面地面冲洗用水：拟建项目

③循环冷却水：拟建工程

④生活用水：拟建项目

⑤废气处理装置用水：拟建项目

消防水：拟建项目

(2) 排水

拟建项目

(3) [REDACTED]

拟建项目 [REDACTED]

[REDACTED]

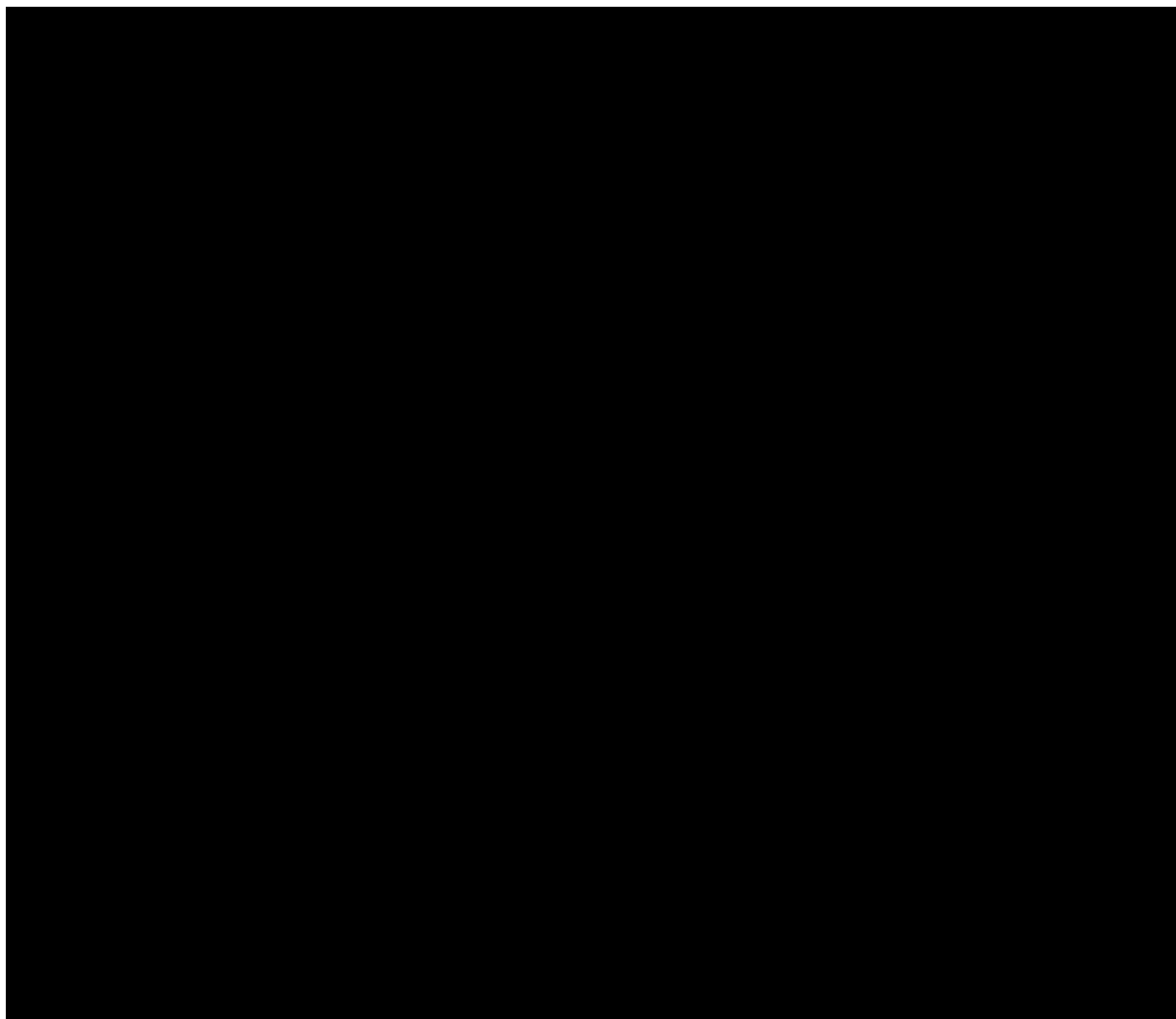


图 2.4-10(1) 拟建项目 [REDACTED] ([REDACTED])

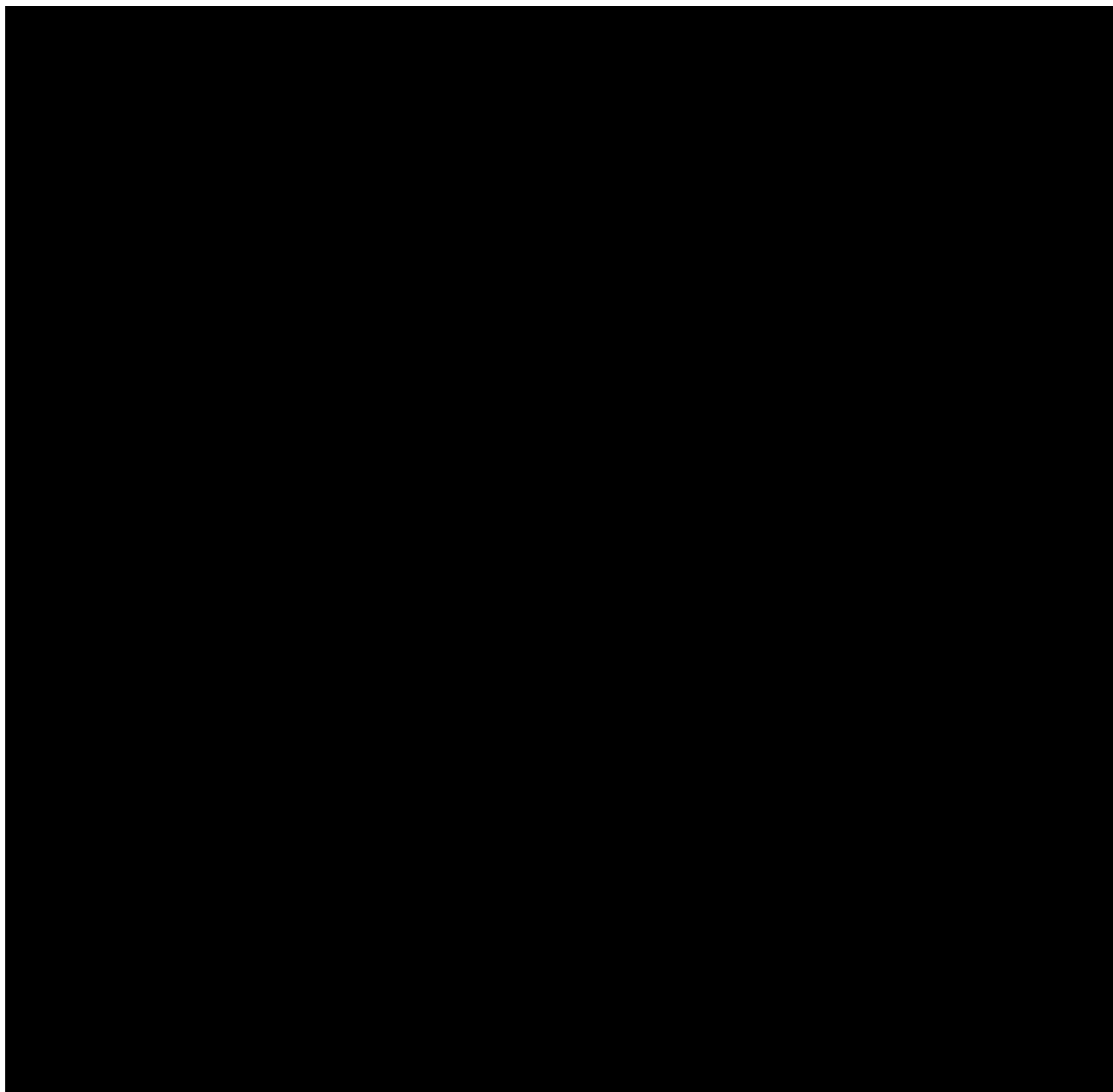


图 2.4-10(2) 拟建项目 ()

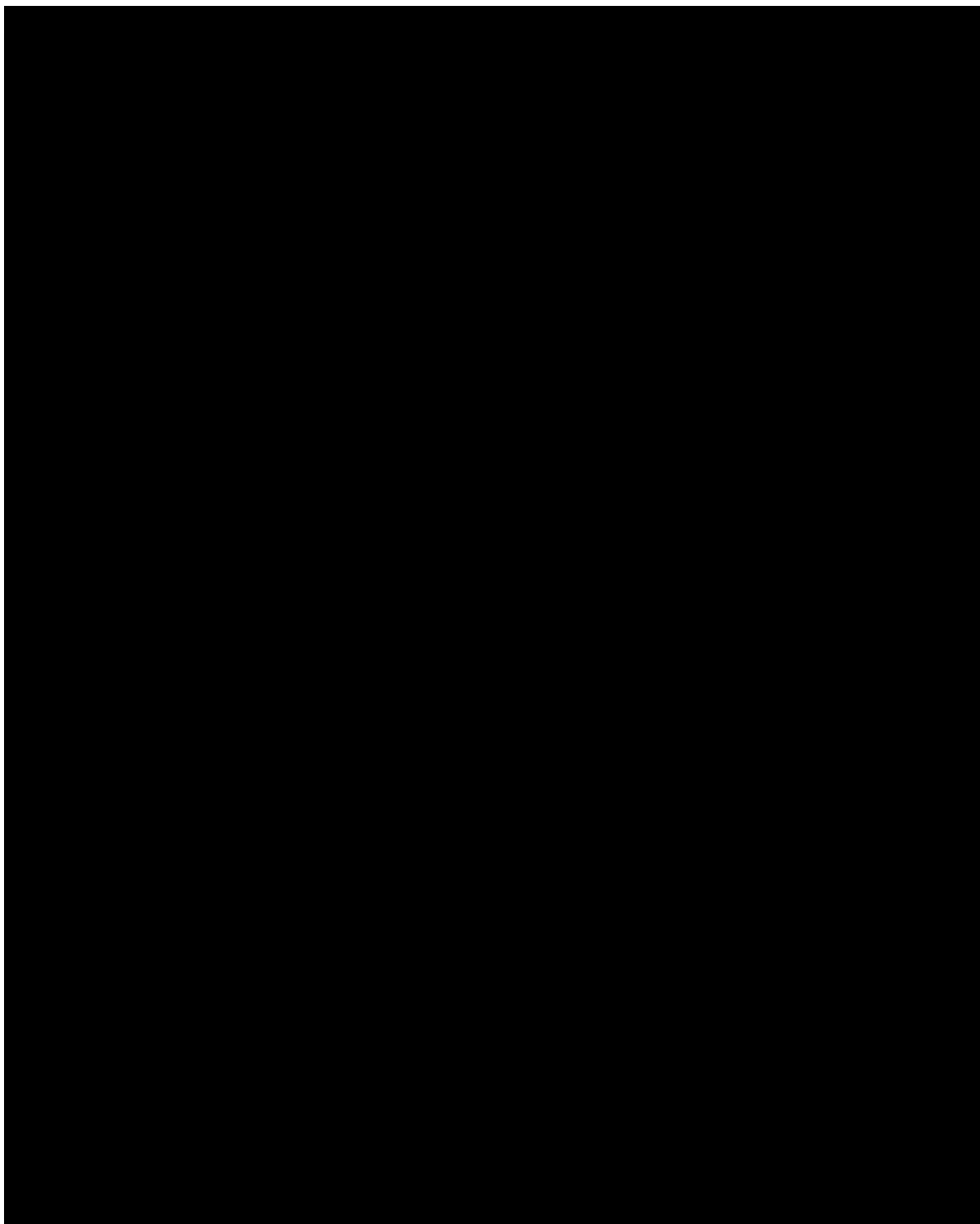


图 2.4-11(1) 拟建项目 (单位: m^3/d)

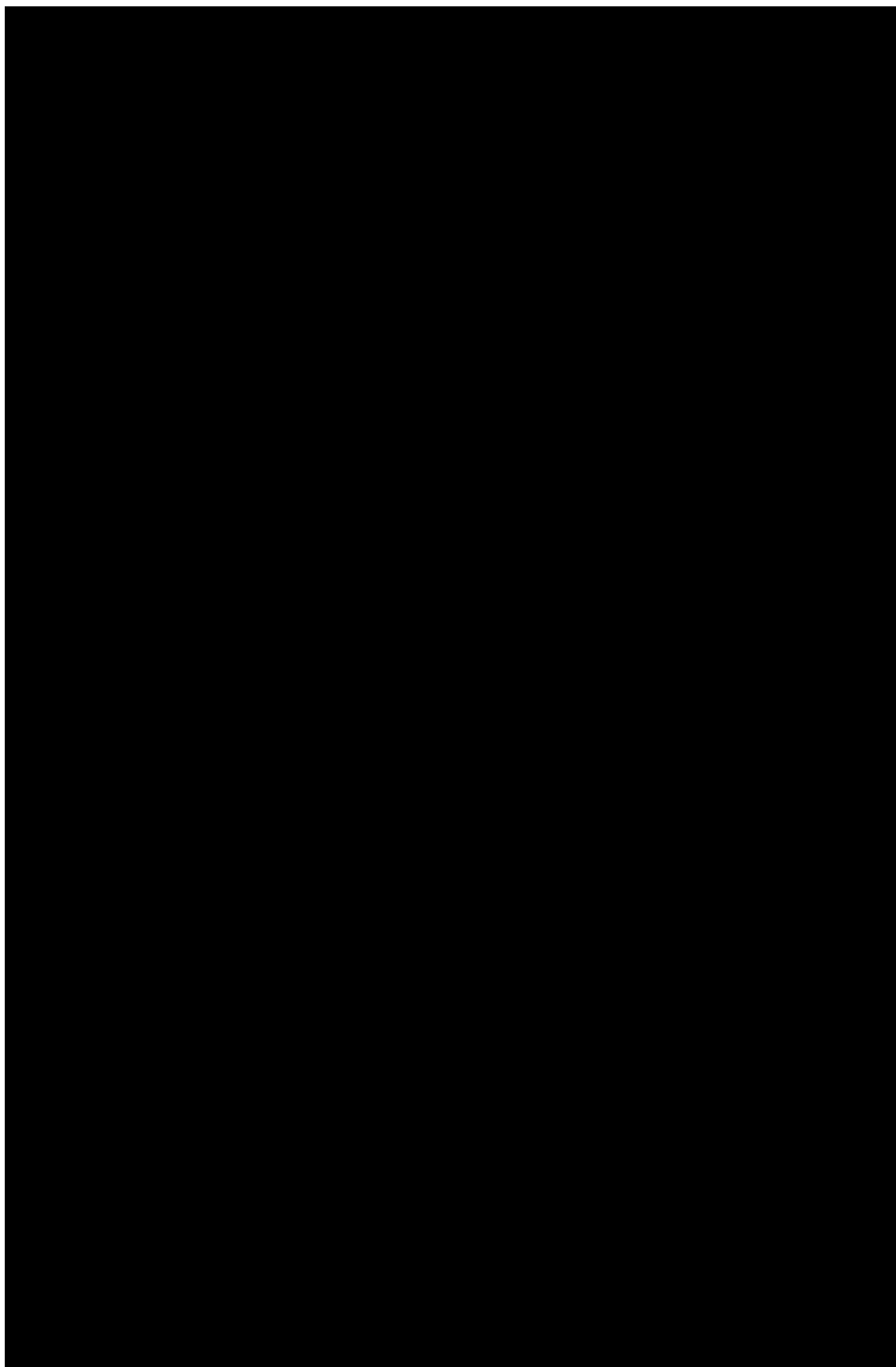


图 2.4-11(2) 拟建项目建成后 (单位: m^3/d)

2.4.12.2 供电

拟建项目

2.4.12.3 供热

拟建项目

拟建项目 图 2.4-12。拟建项目建成后 图 2.4-13。

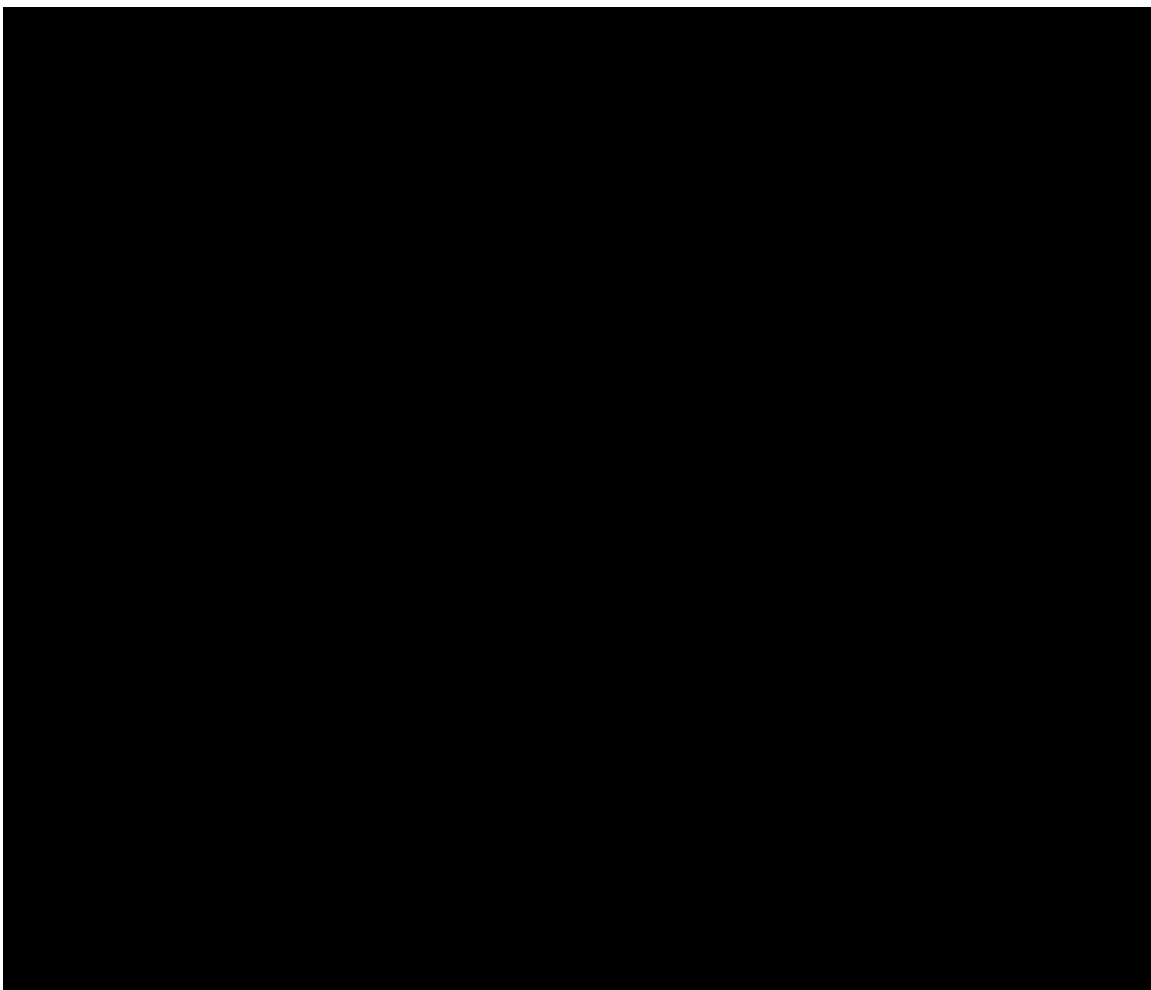


图 2.4-13 拟建项目建成后 图(单位: t/h)

园区供热规划: 拟建项目所在

[REDACTED]

[REDACTED]可满足供热需求。

2.4.12.4 供气

拟建项目 [REDACTED]

[REDACTED]

2.4.12.5 [REDACTED]

(1) [REDACTED]

拟建项目 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

(2) [REDACTED]

拟建项目 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

2.4.12.6 [REDACTED]

拟建项目 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

2.4.13 主要污染物排放状况

根据生产工艺流程及产污环节，拟建工程主要污染物产生情况如下：

2.4.13.1 废气

拟建项目

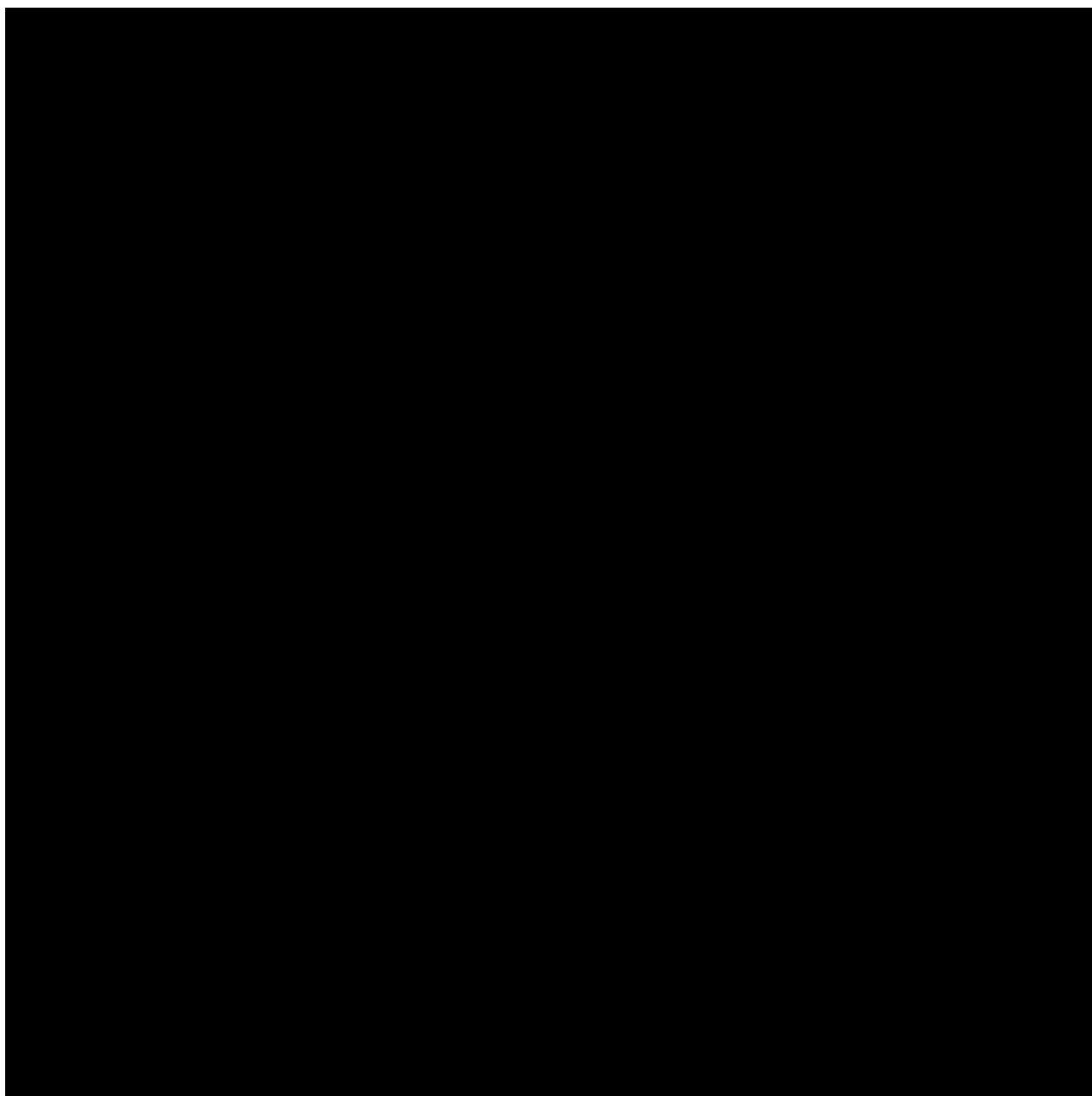


图 2.4-14 拟建项目废气产生、收集、处理、排放情况示意图

本次评价对废气的产生源

2.4.13.1.1 废气产生源强核算

拟建工程

(1)

生产废气是指

(2)

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），

拟建工程

表 2.4-14 拟建工程固废暂存产生的废气源强核算过程表

污染物	拟建工程危废中所含物料量（t/a）	拟建工程危废暂存产生的废气源强产生比例	拟建工程危废暂存产生的污染物排放量（t/a）	产生时间（h/a）	产生速率（kg/h）

(3)

拟建工程

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

(4) [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

表 2. 4-15 工艺无组织废气源强核算过程表

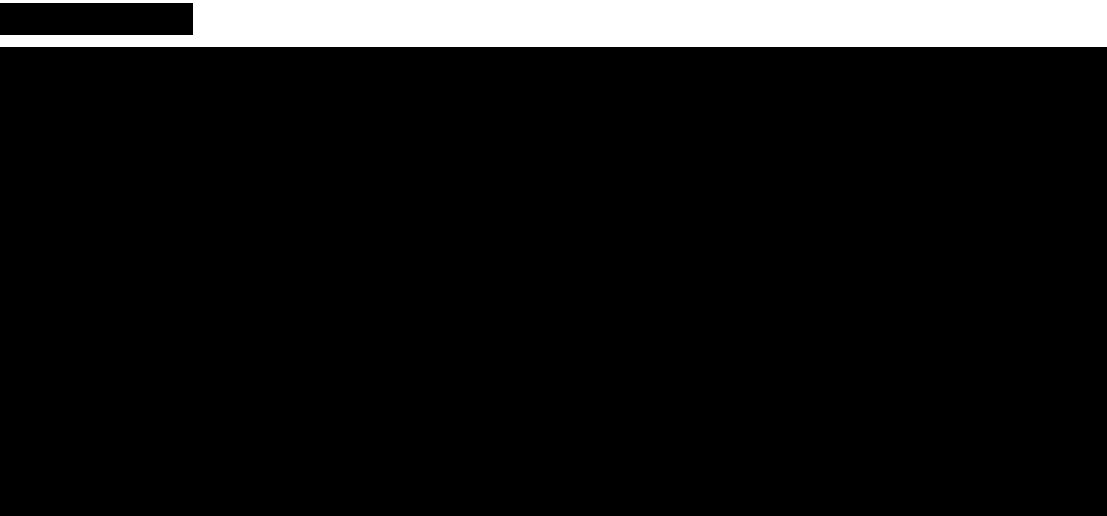
装置	污染物	使用量(t/a)	产生比例 (%)	排放量(t/a)	产生时间(h/a)	产生速率(kg/h)
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

(5) [REDACTED]

根据 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



根据

表2.4-16（1） 参数表

设备类型	排放速率(kg/h/排放源)

拟建项目



表 2.4-16(2) 本项目 一览表

设备类型	生产车间

表 2.4-16（3） 一览表

装置	生产车间			

(6)

拟建项目

表 2.4-17 一览表

序号	有机化学品	日平均最高环境温度(℃)	日平均最低环境温度(℃)	容积(m³)	直径(m)	呼吸阀压力设定(pa)	呼吸阀真空设定(pa)	罐体长度(m)	静置损失(t/a)	年周转量(t/a)	工作损失(t/a)	总计(t/a)
1	正丁醇	25	15	10	1.5	1000	1000	1.5	0.1	1000	0.1	1000.1

(7) [REDACTED]

拟建工程 [REDACTED]
[REDACTED]

(8) [REDACTED]

根据 [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

表 2. 4-18 [REDACTED]过程表

污染源	污染物	物料储存量 (t/a)	废气产生比例	废气排放量 (t/a)	产生时间 (h/a)	产生速率 (kg/h)
[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

以上 [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

表 2.4-19 (1) 一览表

废气类别	装置	污染源	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	批次产生量 (kg/批)	批次产生时间 (h/批)	源强核算方法
无组织排放	生产车间	原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
	包装车间	原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法
		原料堆场	粉尘	0.01	0.01	0.01	1	类比法

废气类别	装置	污染源	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	批次产生量 (kg/批)	批次产生时间 (h/批)	源强核算方法
有机废气	生产车间	原料称量	非甲烷总烃	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	乙酸乙酯	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	乙醇	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	丙酮	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	乙酸	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	正己烷	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	二氯甲烷	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	三氯甲烷	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	四氯化碳	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	五氯化磷	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	六氯化磷	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	七氯化磷	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	八氯化磷	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	九氯化磷	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
		原料称量	十氯化磷	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
废气处理设施			非甲烷总烃	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法
			乙酸乙酯	0.001	0.001	0.001	1	物料衡算法

表 2.4-19（2） 一览表

排放源	装置	污染源	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生时间 (h)	源强核算方法

2.4.13.1.2 [REDACTED]

(1) [REDACTED]

拟建工程

114

[REDACTED]

██████████

表 2.4-20 一览表

废气类别	废气污染源	废气收集方式	数量	设备排空口内径或其余参数(m)	收集所需风量(m ³ /h)

（2）处理原则、方式的确定及可行性

拟建工程

[REDACTED]

拟建工程

拟建工程

(1)

拟建工程

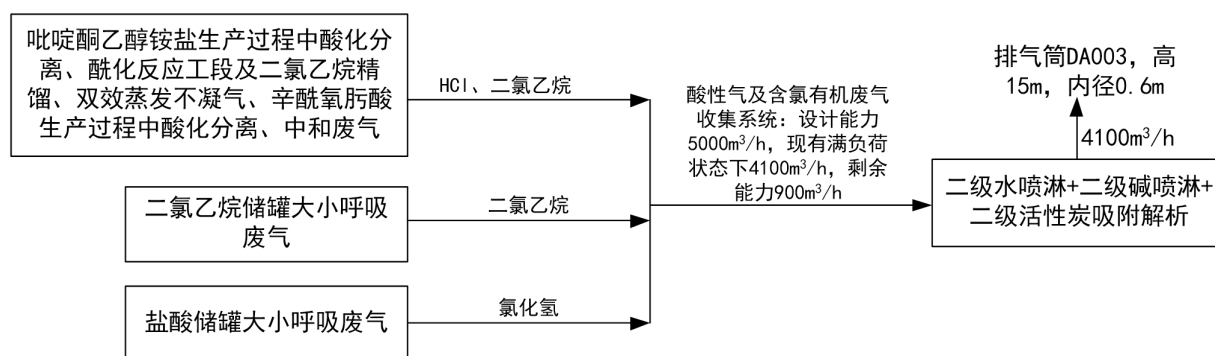


图 2.4-15 示意图

根据上图可知，

①

拟建项目

本次评价收集了

[REDACTED]

② [REDACTED]

拟建项目 [REDACTED]
[REDACTED]

表 2.4-22(1) [REDACTED]一览表

废气污染物类型	废气量(m³/h)	污染物	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

表 2.4-22(2) [REDACTED]一览表

污染物	废气量 (m³/h)	处理前		处理效率 (%)	处理后	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

③ 依托可行性

从收集设施来说: [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

从处理措施上来说: [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

因此, 拟建项目 [REDACTED] 是可行的。
[REDACTED]:

1、 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

2、 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

(2) [REDACTED]

拟建项目 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

拟建项目 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

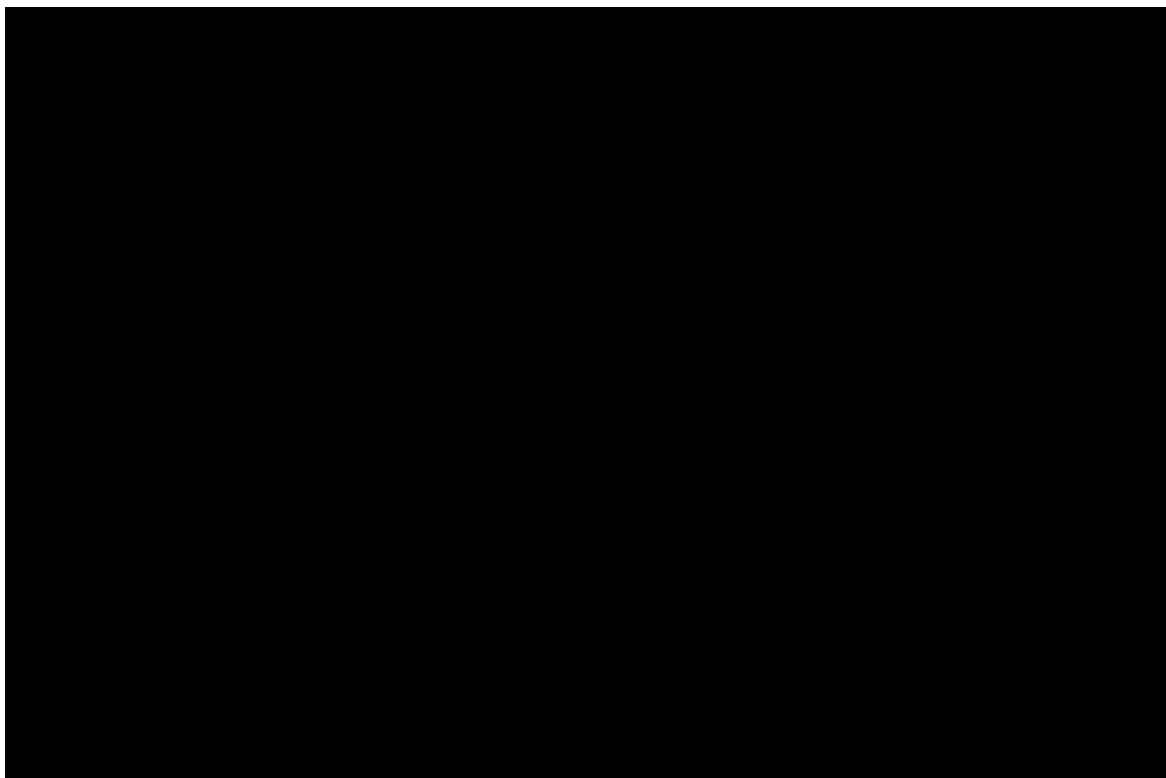


图 2.4-16 [redacted] 示意图

根据上图可知， [redacted]

[redacted]

[redacted]

① [redacted]

拟建项目 [redacted]

[redacted]

[redacted]

本次评价收集了 [redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

②

拟建工程

表 2.4-23 一览表

废气污染物类型	废气量(m³/h)	污染物	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)

1、

2、

根据

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

表 2.4-24 [REDACTED]情况表

废气污染物类型	含硫污染物		转化效率（%）	燃烧转化二氧化硫情况	
	速率（kg/h）	产生量（t/a）		速率（kg/h）	产生量（t/a）
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

综上，拟建工程 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

拟建工程 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

表 2. 4-25 一览表

污染物	RTO 废气量 (m³/h)	RTO 处理前		处理效率 (%)	RTO 及后处理后	
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		速率 (kg/h)	排放量 (t/a)

③ [REDACTED]

从收集设施来说： [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

从废气元素组成来说： [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

从废气处理量上来说： [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

从处理浓度上来说： [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

综上所述，拟建工程 [REDACTED]

[REDACTED]具有可行性。

(3) [REDACTED]

拟建工程 [REDACTED]

[REDACTED]

2.4.13.1.4 有组织废气排放情况及达标分析

(1) 废气排放情况统计

拟建工程

████████████████████

拟建工程

拟建工程

拟建工程

表 2.4-26（1） 拟建工程废气排放情况一览表

排气筒	污染物	废气量 (m³/h)	排放情况				排放标准		是否 达标
			浓度 (mg/m³)	现有速率 (kg/h)	拟建排放速率 (kg/h)	拟建完成后总 排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
1# 排气筒	非甲烷总烃	1000	1.0	0.001	0.001	0.001	1.0	0.001	达标
	乙酸乙酯	1000	0.5	0.0005	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	达标
	乙醇	1000	0.5	0.0005	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	达标
	丙酮	1000	0.5	0.0005	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	达标
	正己烷	1000	0.5	0.0005	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	达标
	异丙醇	1000	0.5	0.0005	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	达标
	苯	1000	0.5	0.0005	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	达标
	甲苯	1000	0.5	0.0005	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	达标
	二甲苯	1000	0.5	0.0005	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	达标
	苯乙烯	1000	0.5	0.0005	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	达标
2# 排气筒	非甲烷总烃	1000	1.0	0.001	0.001	0.001	1.0	0.001	达标
	乙酸乙酯	1000	0.5	0.0005	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	达标
	乙醇	1000	0.5	0.0005	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	达标

表 2.4-26（2） 拟建工程废气排放情况一览表

排放参数	污染物	废气量 (m³/h)	排放情况			排放标准		是否 达标
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	非甲烷总烃	1000	1.0	0.001	0.001	1.0	0.001	达标
乙酸乙酯	乙酸乙酯	1000	0.5	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	达标

(2) 达标分析

由表 2.4-30 可知，拟建工程废气排放及达标情况如下：

其余生产废气、工艺无组织排放收集的废气、桶装上料收集的废气首先经过

综上所述，拟建工程有组织废气均能达标排放。

(3) 有组织排放量

拟建项目有组织排放量统计结果见表 2.4-27。

表 2.4-27 拟建项目有组织排放量统计表

排气筒	污染物	排放量（t/a）
■	■	■
	■	■
■	■	■
	■	■
	■	■
	■	■
	■	■
	■	■
	■	■
	■	■
	■	■
	■	■
■	■	■
■	■	■

由表 2.4-27 可知，拟建项目

2.4.13.1.5 无组织排放治理措施及排放情况

(一)无组织治理措施

(1)

拟建工程

(2)

[REDACTED]

[REDACTED]。

(3) [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

(4) [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

(5) [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

(6) [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

(7) [REDACTED]

[REDACTED]

(8) [REDACTED]

[REDACTED]

拟建工程为

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

表 2.4-28 拟建工程与 GB37822-2019、GB31571-2015 符合性分析一览表

无组织排放源		GB31571-2015、GB37822-2019 要求	拟建工程情况	是否符合
				符合
				符合
				符合
				符合
				符合

				符合
				符合
				-
			物料投加和卸放	
				符合
				符合
				符合
		符合		

山东青科环境科技有限公司

		        		
         	  	      	 	符合
		     	 	符合
	 	    	  运	符合
		 		符合

				符合
				符合
				符合
				符合

由表 2.4-28 可知，拟建工程无组织排放控制措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015（含 2024 年修改单））要求。

综上所述，拟建工程

(三)排放情况

经过收集、治理后，拟建工程无组织排放情况见表 2.4-29。

表 2.4-29 采取收集治理措施后的拟建工程无组织排放一览表

无组织排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h)	无组织排放源尺寸		
					长(m)	宽(m)	高(m)

拟建工程采取的无组织排放治理措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015（含 2024 年修改单））。

经过，拟建工程

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

2.4.13.1.6 恶臭影响及治理措施

(1) 恶臭污染源

拟建工程 [REDACTED]

[REDACTED]

(2) 嗅觉阈值

嗅觉阈值是指某种气体在空气中能被多数人闻到、察觉到的最低浓度，由经过特殊训练的人员，在特别配制的空气中，依靠嗅觉来判断。测定时，一般必须有不少于5人同时进行判断，并用平均浓度表示。嗅觉阈值有感觉阈值(也叫做绝对阈值)和识别阈值两种。感觉阈值是虽然不知是什么性质的气味，但可以感觉到有气味的最小浓度。识别阈值是可以感觉到是什么气味的最小浓度。一般后者总是高于前者。本次评价通过查阅相关资料统计了拟建工程涉及的污染物的嗅觉阈值，具体见表2.4-30。

表 2.4-30 拟建工程恶臭物质嗅觉阈值情况一览表

序号	恶臭物质	气味	感觉阈值 (mg/m³)	识别阈值 (mg/m³)
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

表 2.4-30 中感觉 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

拟建工程 [REDACTED] 因此

拟建工程

(3) 治理措施

拟建工程

拟建工程

(4) 恶臭达标分析

采取以上措施后，

2.4.13.2 废水

(一) 废水产生情况

拟建项目

表 2.4-31 拟建项目废水产生情况表(单位: mg/L, pH 值无量纲)

序号	废水产生源	水量 (m ³ /d)	水量 (m ³ /a)	污染物						特征污染物分析
				pH	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	全盐量	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(二) 废水处理情况

(1) [REDACTED]

拟建项目 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

拟建项目 [REDACTED]

表 2.4-32 拟建项目 [REDACTED] (单位: mg/L, pH 值无量纲)

装置	废水产生源	水量 (m ³ /d)	污染物						
			PH	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	全盐量	二甲苯
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

(2) 废水水质

拟建项目进入污水处理站废水水质汇总见表 2.4-33。

图 2.4-33 拟建项目进入现有污水处理站水质情况表(单位: mg/L, pH 值无量纲)

序号	废水产生源	水量 (m³/d)	水量 (m³/a)	污染物									
				pH	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	全盐量	二甲苯	正己醇	乙醇	氰化物*
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

注: ■

■

■

■

■

■

■

(3) 现有污水处理站

拟建项目 ■

■

表 2.4-34(1) 现有污水处理站设计进出水水质指标

项 目	水质指标（mg/L，pH 无量纲）									

表 2.4-34(2) 拟建项目进入污水处理站污水处理效果一览表（mg/L，pH 无量纲）

工艺段	项目						

由表 2.4-34 可知，拟建项目

拟建工程

(2) 巨野县第二污水处理厂（巨野新达水务有限公司）

巨野县第二污水处理厂位于园区南区内，厂区占地面积 37265.69m²，合 55.90 亩。主要为园区内工业废水、生活污水处理配套，园区企业实行一企一管，各排污水分类分质处理，处理后排放至巨野县第二污水处理厂。巨野县第二污水处理厂于 2009 年 9 月开工建设，2011 年 5 月竣工并投产运行，2013 年 2 月由巨野新达水务有限公司以 TOT 形式收购并负责运营，巨野新达水务有限公司是一家专业从事污水处理、环保技术开发

应用及其他水务业务的专业公司。

目前，

表 2.4-35 园区污水处理厂设计进出水水质一览表

████	██	████	████	████	██	██
██████	██	██	██	██	██	██
██████	██	██	██	██	██	██

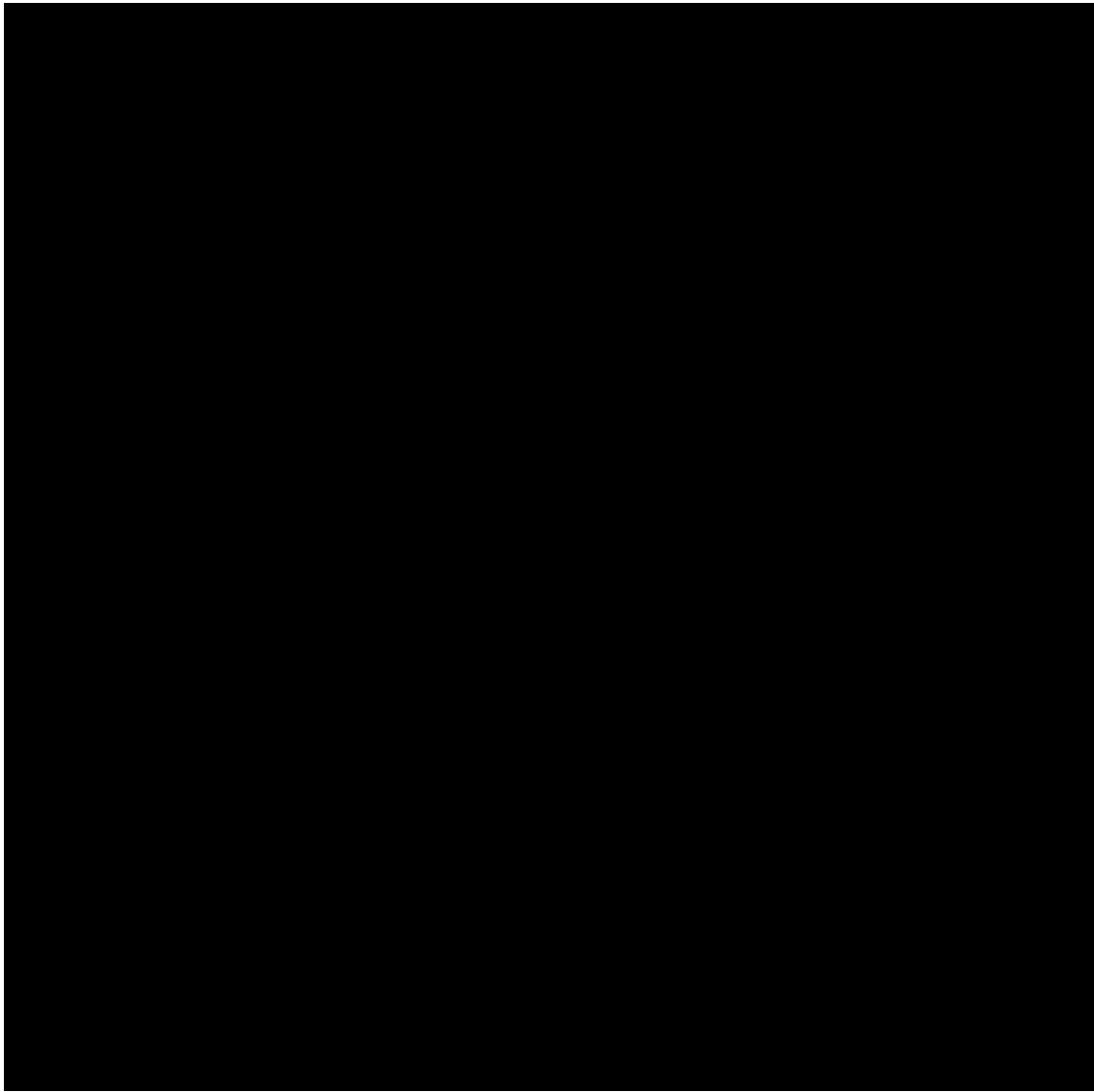


图 2.4-17 园区污水处理厂工艺流程图

本次评价收集了

表 2.4-36 巨野县第二污水处理厂出水水质在线监测情况（单位：mg/L）

日期	流量均值 (m³/d)	水温(℃)	监测 项目	浓度范围(mg/L)	超标个 数(个)	超标率 (%)

由在线监测数据可知，

由在线监测数据可知，

拟建项目

（三）废水排放

拟建工程



2.4.13.3 固体废物

根据拟建工程物料衡算，对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017), 拟建工程固体废物产生及属性判定情况见表 2.4-37。

表 2.4-37 拟建工程固废产生情况及属性判定表

工段		固废名称	核算方法	预测产生量 (t/a)	形态	主要成分	是否属于固废
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■
		■	■	■	■	■	■
		■	■	■	■	■	■
		■	■	■	■	■	■
		■	■	■	■	■	■

对照《国家危险废物名录》（2025 版），拟建项目固体废物属性判断见下表 2.4-38。

表 2.4-38 拟建项目危险废物属性判定表

工段	固废名称	预测产生量 (t/a)	形态	主要成分	是否属于 危险废物	判定依据	废物代码
■	■	■	■	■ ■ ■	■	■ ■	■ ■
	■	■	■	■ ■ ■	■	■ ■	■ ■
■	■	■	■	■	■	■ ■	■ ■ ■
	■	■	■	■ ■ ■ ■	■	■ ■	■ ■ ■
	■	■	■	■ ■	■	■ ■	■ ■ ■

拟建工程危险废物全部送有资质的单位处置，拟建工程固废处置及排放情况见表 2.4-39。

表 2.4-39 本工程固体废物处置及排放情况汇总表

工段	固废名称	预测产生量(t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	属性	废物代码及危险特性	贮存周期	处置措施

[illegible]

				██████████ ██████████ ██████████ ██				██████████		
██████████ ██████████ ██	██████████ ██████████ ██████████ ██	██████████	██	██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████	█	██	██████████ ██████████	█	██	██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████
	██████████ ██████████ ██████████ ██████████	██████████	██	██████████ ██████████	█	██	██████████ ██	██████████ ██████████ ██████████ █	██	██████████ ██████████ ██████████ ██████████
██ ██ ██ ██ ██ ██	██ ██ ██ ██ ██ ██	██	██	██████████ ██████████	██████████ ██	██ ██	██████████ ██	██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████	██	
██████████	██████████	██	██	██████████ ██████████ ██	██████████ ██	██ ██	██████████ ██	██████████ ██████████ ██████████ ██████████	██	
	██████████	██	██	██████████	██████████	██	██████████	██████████	██	

					■		■	■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■		
	■■■■■	■	■■■	■	■■■	■	■■■■■ ■	■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■	■■■	
	■■■■■■■	■	■■■	■	■	■	■■■■■ ■	■	■■■	
■■■	■■■■■	■	■	■	■	■	■	■	■	■■■■■■■■■■ ■

拟建工程

拟建工程

综上所述，拟建工程固体废物均得到妥善处置

2.4.13.4 噪声

拟建工程

表 2.4-40 噪声污染源情况一览表(单位：dB(A))

车间	噪声设备名称	数量	单机噪声级 dB(A)	治理措施
		1		隔声
		1		
		1		
		1		

为了改善操作环境，控制动力设备产生的噪音在标准允许的范围内，在设备选型上，首先选用装备先进的低噪音设备，并采取适当的降噪措施，如机组基础设置衬垫，使之与建筑结构隔开；对与机、泵等振源相连接的管线，在靠近振源处设置软接头，以隔断固体传声；在管线穿越建筑物的墙体和金属桁架接触时，采用弹性连接。厂区平面布置要优化，合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。设备布置时远离行政办公区，设置隔音机房；工人不设固定岗，只作巡回检查；操作间做吸音、隔音处理；厂区周围及高噪音车间周围种植降噪植物等。经采取以上措施后，各设备噪声级大大降低。

2.4.14 拟建项目污染物排放总量汇总

拟建项目“三废”排放总量统计汇总见表 2.4-41。

表 2.4-41 拟建项目“三废”排放总量统计表

项目		排放量(t/a)	备注
■	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
■	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
■	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■

2.4.15 非正常排放

建设项目
。

2.4.15.1 开停车造成的非正常排放

拟建工程

2.4.15.2 设备检修造成的非正常排放

生产装置

对于上述情况，

2.4.15.3 操作不正常或设备故障等造成的非正常排放

操作不正常或设备故障等造成的非正常工况

(1) 废气处理装置故障

拟建工程废气处理故障主要包括废气处理设施故障，具体见表 2.4-42。

表 2.4-42 废气处理装置发生故障时污染物排放情况一览表

排气筒	废气治理装置	主要污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放标准 (mg/m³)	超标情况

从表中可以看出，

■

(2)污水处理装置故障

若污水处理站发生故障会造成拟建工程

■

■

■

■

(3)非正常工况下的防范措施

拟建工程

■

■

■

为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施：

- (1) 对非正常状态下排放的危害加强认识，■。
 - (2) 建设单位■
-
-

(3) 如出现严重事故情况，应立即停车停产，进行检修。

2.4.16 环保投资

拟建项目

■

■

表 2.4-43 拟建项目环保投资概算

序号	项 目	投资额(万元)
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
	■	■
	■	■

2.5 拟建工程建成后全厂“三废”排放情况

拟建工程建成

表 2.5-1 拟建项目完成后主要污染物排放总量统计表

污染因素	污染物	单位	现有工程*	拟建工程	拟建项目建成后全厂污染物排放情况	拟建工程完成后全厂污染物变化量(t/a)

注：现有

2.6 清洁生产分析

2.6.1 清洁生产情况分析

清洁生产是环境保护由末端治理转向生产全过程控制的全新污染预测策略。其实质是一种物料和能源最少化的人类生产活动的规划和管理，将废物减量化、资源化和无害化，或者消灭于生产过程中。它以科学管理、技术进步为手段，通过节能、降耗、减污，提高污染防治效果，降低污染防治费用，消除、减少工业生产对人类健康和环境的影响。

拟建项目

表 2.6-1 拟建项目清洁生产分析

类型	拟建项目情况	是否符合清洁生产要求
■	■	符合
■	■	符合
■	■	符合
■	■	符合
■	■	符合
■	■	符合
■	■	符合

2.6.2 清洁生产建议

节能源是我国发展国民经济的长期基本国策，合理利用能源与节省消耗的意义重

大。为了使工程能够尽可能的节能降耗，降低企业的运行成本，并减少对周围环境的污染，针对该工程的特点，提出以下清洁生产方案：

1、工程投产后，要加强管理，确保生产和环保治理设施的正常运行，并按照相关要求要求进行清洁生产审核。

2、建筑材料尽量选用国家推荐的节能材料。根据国家及地方节能指标规定，采用增加室内保温衬墙的办法及百叶遮阳及玻璃幕墙的办法解决其节约能耗的问题。

2.7 小结

2.7.1 菏泽新东方日化科技有限公司成立于2018年7月，公司主要经营范围：日化用有机化学原料的研发、生产与销售。厂址位于菏泽市巨野化工产业园，占地面积38469m²。厂区西侧为生活路，南侧为富安路，东侧为山东巨伟泰生物科技股份有限公司，北侧为农田。目前距离菏泽新东方日化科技有限公司厂界最近的敏感点为厂址南部的董后村，距离厂界980m。

2.7.2 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

2.7.3 拟建项目生产工艺和产品均未列入《产业结构调整指导目录(2024年本)》鼓励类、限制类和淘汰类中，属于允许类建设项目。

拟建项目已取得山东省建设项目备案证明，[REDACTED]因此拟建项目的建设符合国家产业政策。

2.7.4 拟建工程

2.7.5 废气处理及达标情况

[illegible]

[REDACTED]

2.7.6 废水处理及达标情况

拟建项目 [REDACTED]

拟建工程 [REDACTED]

2.7.7 拟建工程 [REDACTED]

2.7.8 拟建项目 [REDACTED]

2.7.9 拟建工程 [REDACTED]

综上所述，拟建工程建设符合国家产业政策，且具有一定的经济和社会效益，从产业政策、经济效益等角度讲，项目建设是可行的。 [REDACTED]

第 3 章 区域环境概况

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

巨野县位于山东省西南部，隶属“中国牡丹之都”-菏泽市，地理坐标东经 $115^{\circ}47' \sim 116^{\circ}13'$ ，北纬 $35^{\circ}05' \sim 35^{\circ}30'$ 之间。东与嘉祥、金乡两县接壤，南与成武县隔河相望，西与菏泽市牡丹区、定陶县交界，北与郓城县毗邻。县境东西长 49km，南北宽 42km，全县土地总面积 1308km^2 ，占菏泽市总面积的 10.72%，占全省总面积的 0.89%。全县土地总面积 1308km^2 ，占菏泽市总面积的 10.72%，占全省总面积的 0.89%。全县辖 15 个镇、2 个街道办事处、1 个省级经济开发区，人口 101 万，耕地面积 114.9 万亩。

巨野县交通状况良好，新石铁路穿越巨野并在菏泽与京九铁路相会，向西至新乡与京广线接轨，向东至兖州与京沪线相连，再向东经兖石线至日照港。327 国道在巨野化工产业园北部和新石铁路平行通过。日东高速公路和济荷高速公路也从巨野县穿过。东距济宁曲阜机场 20km，离济南、郑州国际机场仅 2 小时车程，境内的洙水河航道直通京杭大运河。目前已形成公路、铁路、水运、航空相互配套的立体交通体系。

董官屯镇位于巨野县城西南 20 公里处，总面积 108.04 平方公里，拥有耕地 13 万亩，现辖 63 个行政村，人口 6.1 万。田桥镇位于巨野县城西 12 公里处，总面积 76 平方公里，耕地 5.6 万亩，现辖 30 个行政村，人口 3.8 万人。

巨野化工产业园位于巨野县田桥镇和董官屯镇镇域，东至洙赵新河、巨龙河，南至巨龙河，西起洙水河支流，北至洙水路，规划面积 10.54 平方公里。

拟建工程位于巨野化工产业园菏泽新东方日化科技有限公司厂区内，不新增占地，与拟建项目最近的敏感点为 S 方向 980m 的董后村。拟建工程地理位置图见图 3-1。



3.1.2 地形、地貌

巨野县地势平坦，是由西北向东南微倾斜的黄河冲积平原，地面海拔高度高程在 36-47m 之间，坡降 1/6000—1/8000。海拔最大高程 136m，其它地形地貌类型简单，除有少部分低山残丘外，多为平原地带，主要包括：河滩高地、缓平坡地和浅平洼地三种微地貌类型，所占面积分别为可利用面积的 2.81%、67.32%和 29.87%，其成因主要是经黄河多次决口泛滥携带泥沙、沉积覆盖而成。

化工产业园位于古系沼泽地区，处于黄河和古济水下游，境内大部为黄河冲积平原，冲积厚度一般为 20~30 米，地形特点是平原大平、小不平，地形西高东低，海拔高程 46~36 米，地面坡降 1/6000~1/10000，地貌类型有河滩高地、缓平坡地、浅平洼地三类。

3.1.3 地表水

巨野县境内流域所在区域属黄淮河流域南四湖水系，位于黄河巨大扇形地的前缘部位，地形西高东低。由于历史上黄河多次改道泛滥，受南部黄河古河道和北部现代黄河河身淤积控制，地表水总流向由西向东径流进入南四湖，最终汇入淮河。面积在 30km² 以上的河流共 22 条，总长 348.9km。分洙赵新河、万福河两大水系。

洙赵新河是菏泽市四大骨干河流之一，位于县域北部，县城上游，该河发源于东明县菜园集乡，自西向东穿境而过，向东流经东明、菏泽、郓城、巨野、嘉祥、济宁 6 个县市，于刘官屯汇入南四湖，全长 140.7km，流域面积 4119km²，菏泽境内河长 101.4km。洙赵新河流域多年平均年降水量 672mm，多年平均年径流深为 66.3mm，折合年径流量 2.00 亿 m³。

区内河渠多为人土挖掘，纵横交错，河流沟渠大多可通过上游河流与黄河引黄闸相通，与多数村庄排灌工程配套，基本形成河、沟相通、渠沟相通、旱时灌溉，雨季排涝的水利系统。流经化工产业园附近的主要河流有巨龙河、老洙水河、丰收河、梵帝沟等。

巨龙河主要承担上游柳林镇、龙固镇及董官屯镇排水，下泻至洙赵新河；丰收河是连接南北水系的一条河道，是主要的排涝灌溉河道；老洙水河连接洙水河及巨龙河，

承担董官屯镇北部的排涝任务。

产业园主要水源为巨野县城区西北部洙赵新河和郓巨河之间的老洙水河河道处的大野水库（也称麒麟湖水库），引水为黄河水，设计蓄水位以下总库容 2344.7 万 m^3 ，死库容为 320 万 m^3 ，设计蓄水位为 47.41m，死水位为 39.66m，水库水面面积 2.8 km^2 ，为中型水库，年调节水量 4272 万 m^3 。一、二期工程库容 2020.7 万 m^3 。

产业园现有南区巨野第二污水处理厂，北区田桥污水处理厂。据调查，目前巨野第二污水处理厂废水排入巨龙河，然后汇流至洙赵新河，田桥污水处理厂废水排入辛海沟人工湿地后排入洙赵新河，最终排入南四湖。

区域地表水系分布见图 3-2。

3.1.4 地质及水文地质

本区位于华北地带鲁西断块之菏泽-济宁缓慢沉降平原区，地层属鲁西地层分区。鲁西断块区的地壳表层属典型的地台式结构，结晶基底由太古代下部的泰山群组成，为一套变质较深的片麻岩、片岩、变粒岩，混合岩化强烈，形成条带状混合岩类。基底之上古生代沉积盖层发育，主要由寒武系、奥陶系、石炭系～二叠系组成。中、新生代地层沉积于不同方向的伸展盆地中。区内上第三系及第四系地层厚度数百米至上千米。

区域内地质构造较为复杂，新构造期以来，各构造单元经历了不同的构造演化。近东西向的菏泽断裂、郓城断裂和近南北向的曹县断裂、巨野断裂以及北北东向的聊考断裂，北西向的东明～成武断裂构成了区域基本构造格架，它们控制着区域构造格局，决定了区域的稳定性。

产业园所在断裂为巨野断裂，该断裂北端起于黄河南岸，以走向近南北的方向向南经郓城东、巨野西至成武东转向 SW 进入河南境内，长 215km，断距大于 500m。断裂北端走向 NNE，中段近南北走向，总体呈 S 形，断层倾向 W～NW，倾角 85° 左右，为正断层。该断层构成了郓城成武凹陷的东部边界，在早第三纪时期活动明显，对老第三系地层的分布具有明显的控制作用，使得老第三系地层主要分布于凹陷内。该断裂在第四纪以来没有活动，是第四纪以来不活动断裂。



产业园区附近历史上未发生过中、强震，本区遭受的地震破坏主要受临近的河北平原强震带及沂沭强震带地震活动影响，其中影响最大的为 1937 年菏泽 7 级地震，对场地的影响烈度达 7 度，其它地震(包括 1668 年郯城 8.5 级地震)对场地影响小于 7 度。从历史的角度看，由于场地及场地附近不存在较强烈活动的断裂构造等孕震、发震环境，因此未来 50 年场地及场地附近地震活动仍将处于低水平，其遭受的地震影响也仍将来自聊考强震带。

3.1.5 地下水

产业园区地下水为第四系孔隙含水岩组，含水层主要为砂层。浅层淡水埋深在 20~30m 以内，主要靠降雨入渗和灌溉回归补给，以侧向径流和人工取水为其主要排泄方式。根据地下水位统测结果，地下水水位埋深在本项目所在园区内北西浅东南深，地下水流向总体由西向东；在园区东北角的分水岭以东本项目所在区域，受城区地下水开采影响，地下水流向由西南向东北径流。

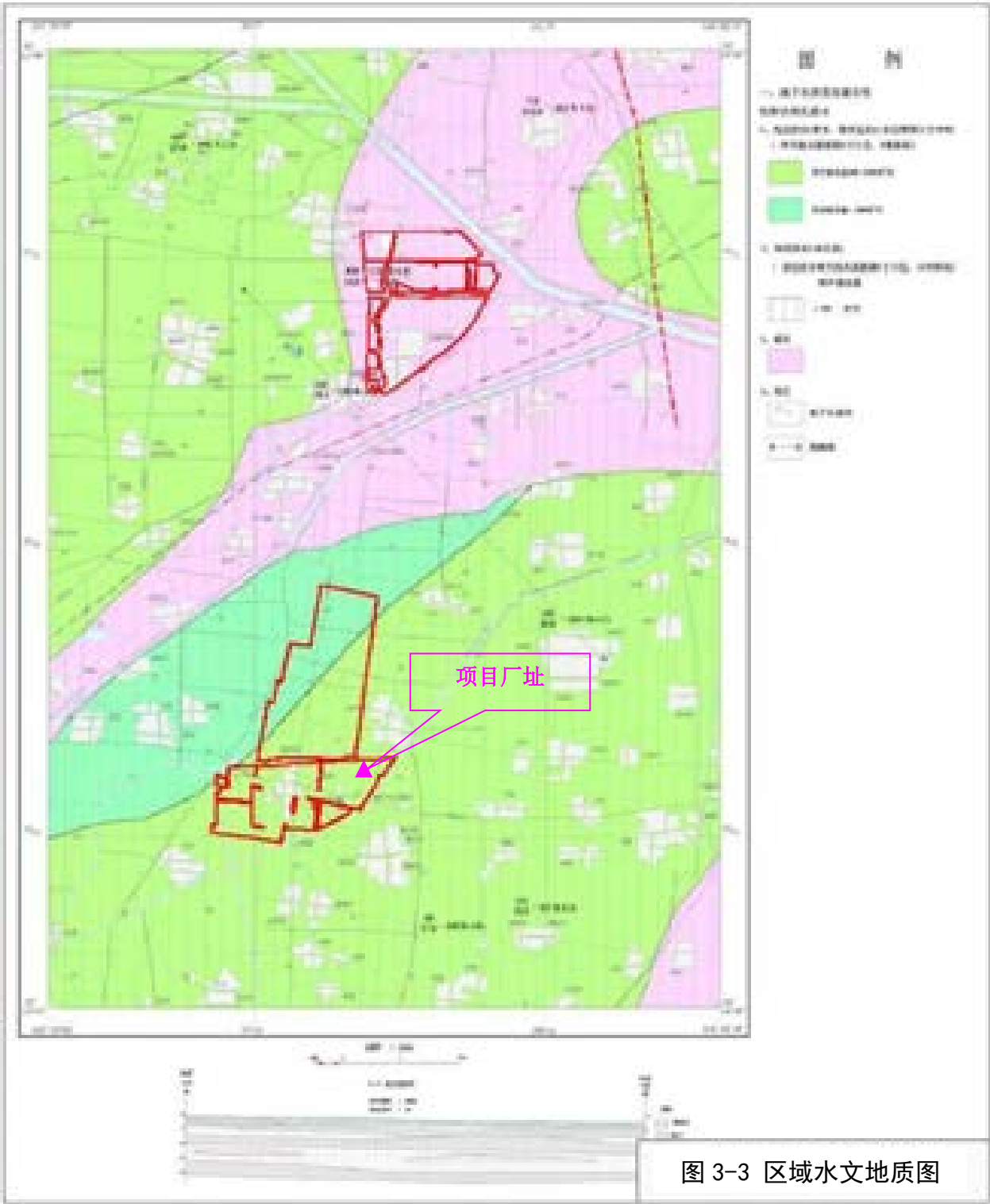
由于受地质构造的影响，巨野县地下水为垂直分布，其形式有两种；一是二层结构(上咸下淡)；另一种是三层结构(上淡、中咸、下淡)，上部为河流冲积淡水型，中部为大陆湖泊咸水湖，下部为山前冲积淡水型，厂址区地下水属后一种形式。

巨野境内无较大的古河道分布，其中浅层淡水底板埋深为 0~10m 的面积为 590.12km²，占全县总面积的 45.3%；10~20m 的面积为 656.64km²，占全县总面积的 50.4%；20~30m 的面积为 56.04km²，占全县面积的 4.3%，其沉积颗粒较细，含水沙层较薄，富水性较差。

深层淡水埋深分布区之间小于 100m 的 52km²，100~150m 的 166.5km²，150~200m 的 190.8km²，200~300m 的 247.8km²，大于 300m 的 645.7km²，由此可见，巨野县深层淡水面积较大，但因赋水性差、埋藏深，地下水开发利用较为困难。

现场勘察期间地下水稳定水位埋深约 2.00~3.00m，常年浅层水酸碱度在 6.4~7.3 之间，对混凝土无侵蚀性。

区域水文地质图见图 3-3。



3.1.6 饮用水水源保护区

巨野县地表水饮用水水源保护区为宝源湖水库饮用水水源保护区。一级保护区：宝源湖水库防浪墙以内区域。

二级保护区：宝源湖水库防浪墙至水库截渗沟外沿以内区域（东侧与麒麟湖水库共用堤坝部分以坝顶道路外沿为界）。

产业园不在其保护范围之内。

巨野县饮用水源地分布情况见图 3-4。



3.1.7 气候、气象

项目所在地属于暖温带大陆性季风气候，四季分明，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季温和凉爽，冬季干冷、雨雪稀少的特点。

气象概况如下：

(1)气温：累年年均气温 13.7℃，气温随季节变化明显。1 月份最低，7 月份最高，极端最高气温 42.3℃（1966 年 7 月 19 日），极端最低气温-17.9℃（1959 年 11 月 20 日）。

(2)蒸发量：多年平均蒸发量 1911.9mm/a，最大月 331.4mm（6 月）；最小月 47.5mm（12 月）。

(3)相对湿度：多年平均相对湿度 70%。

(4)降水：年均 741.9mm，最大降水量 1223.3mm（1964 年），最小降水量 307mm（1988 年），特点是年际变化量大，降雨日数少，降水量强度变化大，音质易形成旱涝灾害。

(5)风向、风速：全年风向以 SSE 为主，风向频率为 12%，其次北风，风频占 10%，多年平均风速为 3.2m/s。

3.1.8 地震烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），项目所在区域的地震动峰值加速度为 0.1(g)，地震动加速度反应谱特征周期为 0.4(s)；查询《中国地震烈度表》（GB/T 17742-2008），相应的地震基本烈度为 7 度。

根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010(2016 年版)）规定，园区所在区抗震设防烈度为 7 度，设计地震分组为第二组，设计基本地震加速度值为 0.05g，拟建场地属于建筑抗震有利地段。按建筑使用功能的重要性分析，该建筑的抗震设防类别为丙类。

3.1.9 土壤类型

巨野县的土壤母质多为河道式、大陆湖泊式和河流冲积沉积物，不同的土壤母质形成不同性质的土壤。沙质河槽地和决口扇形地的中心部位多为风沙土类，平缓坡地

形成的多为潮土亚类、盐化潮土和碱化潮土。

3.1.8 矿产

项目区附近主要矿产资源为煤。

根据《山东省巨野煤田普查地质报告》：巨野煤田含煤面积 1210km²，煤炭地质储量 55.71 亿 t，扣除暂不能利用的储量后，现阶段规划地质储量 30.96 亿 t。煤种为国内紧缺的气煤、1/3 焦煤和肥煤，煤质属低灰、特低硫、特低磷、高热量的优质煤。全煤田共划分为 7 个井田，总建设规模 1860 万 t/a，服务年限 52--77 年；2000 年确定保有石油储量 141.42 万 t、天然气 28.89 亿 m³；石灰岩预测资源量 4089 万 t。

根据《巨野县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，巨野化工产业园不占压巨野煤田。

3.2 环境质量现状

本次评价本工程区域环境质量概况以已有常规监测资料为主。

3.2.1 环境空气

根据山东省环境空气质量监测数据管理系统公布的 2022 年菏泽市巨野县环境空气质量浓度报表，菏泽市巨野县 PM_{2.5}、PM₁₀、臭氧超标，SO₂、NO₂、CO 达标。拟建项目所在区域属于不达标区。

根据补充监测结果，项目区二甲苯、氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫化氢均满足相应标准要求。在监测期间评价区内各评价因子满足相关环境质量标准。

3.2.2 地表水环境

通过地表水现状监测结果可知，巨龙河、洙赵新河均不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

3.2.3 地下水环境

总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠在各点位均出现超标现象。拟建工程所在区域地下水水质已不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠浓度出现超标主要与当地地下水水文地

质因素有关。

3.2.4 声环境

根据噪声监测数据可知，拟建工程厂址噪声昼夜值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

3.2.5 生态环境

本项目在现有厂区内建设，现状用地属工业用地，生物物种较少，生物多样性不高。

3.2.5 土壤环境

根据土壤现状监测结果可知，各监测点土壤均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）及《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）风险筛选值。

第 4 章 环境空气影响评价

4.1 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定拟建项目环境空气评价等级。

4.1.1 参数选取

采用导则推荐的 对项目污染物的排放进行估算。评价因子和评价标准见表 4.1-1。估算模型参数见表 4.1-2。

表 4.1-1 评价因子和评价标准表

表 4.1-2 估算 参数表

参数		取值

4.1.2 评价等级的确定

采用导则推荐的[]计算，计算结果见表 4.1-3。

表 4.1-3 [] 计算结果表

序号	污染源名称	方位角度 (度)	离源距离 (m)	相对源 高 (m)	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),拟建项目最大地面空气质量浓度占标率 

4.1.3 大气环境评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),拟建项目大气环境评价范围以项目厂址为中心,边长为5Km的矩形区域。拟建项目大气环境评价范围内主要环境空气保护目标情况见表4.1-4。拟建工程环境空气基本信息见图4.1-1。

表 4.1-4 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
董官屯镇	1341	-130	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	E	1202
第一中学	1341	-495	师生	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	SE	1221
天庙村	1985	-552	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	SE	1875
宫庄村	2516	0	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	E	2320
董后村	170	-976	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	S	980
董前村	0	-1540	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	SSE	1540
董中村	644	-1400	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	SSE	1460
于庄	386	-1790	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	SSE	1953
会堂村	-1115	-2023	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	SSW	2305
董海村	-441	-2200	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	SSW	2225
崔阁村	2253	-1448	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	SE	2499
景庄	2170	-1641	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	SE	2567
任店	-2043	-1667	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	SW	2637
徐楼	-2093	844	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	WNW	2460
蔡坊	-1667	2600	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	NW	2860
仁祖庙	2379	1208	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	NE	2430
张街	2580	1787	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	NE	2656

前徐	2600	1218	村庄常住人口	环境空气质量、人群健康	环境空气二级	NE	2543

注：以厂区西南角为坐标(0,0)点。

4.1.4 评价基准年筛选

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中规定“依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素,选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。本次评价选取2022作为评价基准年。

4.1.5 大气环境影响评价思路

拟建项目含酸性气的有机废气及其余有机废气处理措施均依托现有。本次评价工程分析计算出了项目建成后依托的现有废气处理设施排放的污染物源强(新增污染源),该源强属于项目建成投产后的实际排放工况。同时,本次评价收集了依托的废气处理装置目前的实际排放的污染物源强(“以新带老”污染源)。

在进行大气环境影响预测时,叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率,或短期浓度的达标情况按照如下公式计算:新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减污染源+其他在建拟建污染源。

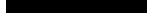
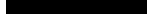
4.2 环境空气污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)对一级评价项目要求开展环境空气污染源调查。包括拟建工程正常、非正常工况下的污染源;现有工程污染源;拟建工程还应调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源;受本项目物料及产品运输影响新增交通运输移动源。

拟建工程污染源清单见表4.2-1,表4.2-2。拟建工程非正常工况污染源清单见表4.2-3。评价范围内与拟建项目排放相同污染物的现有、在建、已批复拟建项目与拟建项目污染源情况见表4.2-4及表4.2-5,拟建工程[REDACTED]参数调查清单见表4.2-6,区域削减源参数情况见表4.2-7。

[illegible]

表 4.2-2 拟建工程面源参数调查清单

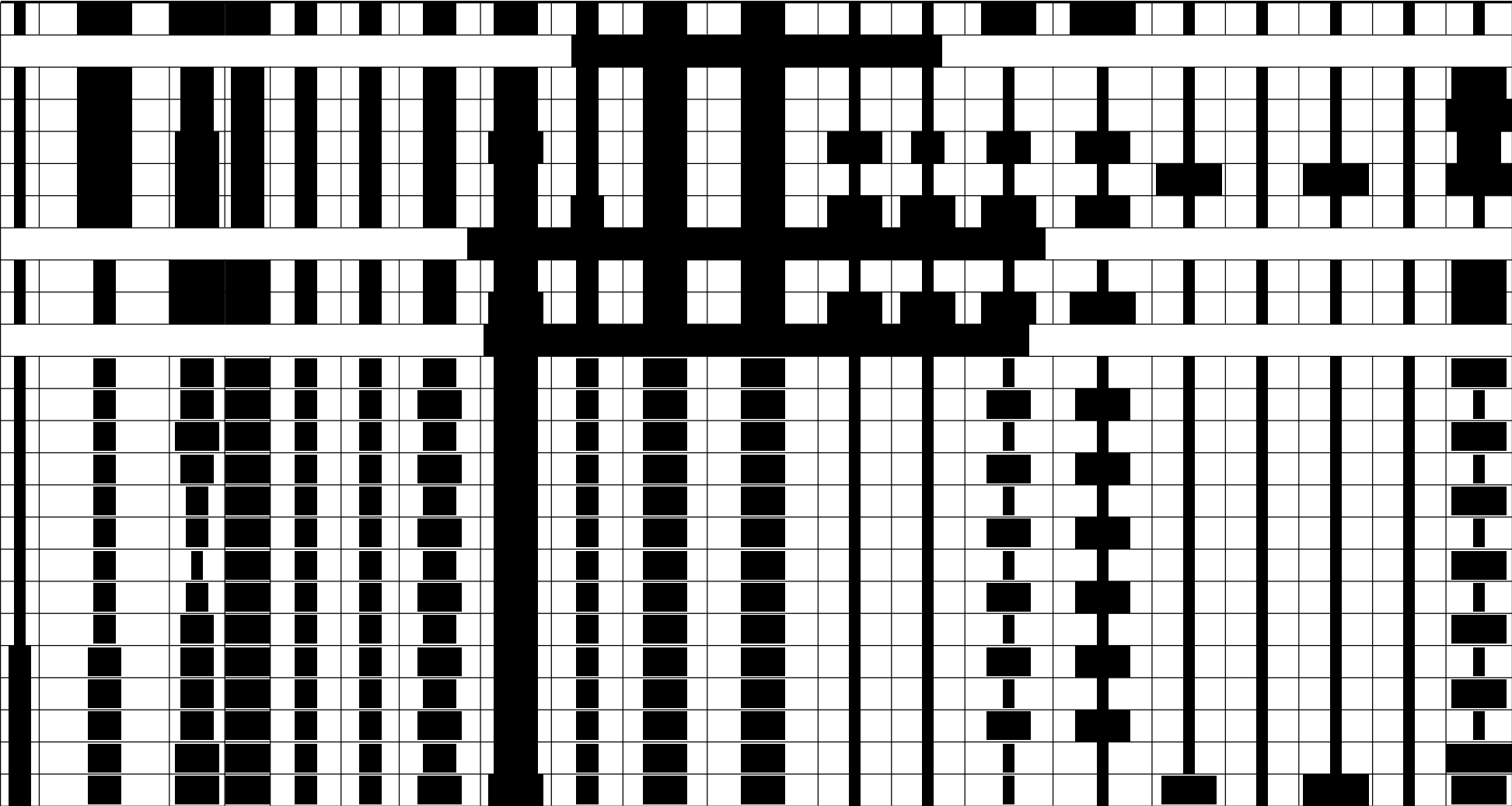
																
																
																
																
																
																

注：取新东方日化公司厂界西南角为原点。

[illegible]

与拟建项目排放相同污染物的现有、在建、已批复拟建项目污染源具体见表 4.2-4 和表 4.2-5。

[illegible]



注：取新东方日化公司厂界西南角为原点。

表 4.2-5 与拟建项目排放相同污染物的现有、在建项目和其他已批复拟建项目面源参数调查清单

编号	名称	面源起点坐标	面源海	面源长	与正北	面源有	年排放	排放	污染物排放速率(kg/h)

[illegible]

4-8

表 4.2-6 拟建工程

参数调查清单

[illegible]

注：取新东方日化公司厂界西南角为原点。

本项目区域削减源采用铁雄新沙能源有限公司储煤场改造的可替代源。铁雄新沙能源有限公司于 2023 年 12 月底完成超低排放技术改造，通过改造储煤场，该储煤场占地面积 10 万 m²，将半封闭改成全封闭，可削减颗粒物排放量 20.57t/a，山东明盛资源再生有限公司年产 2 万吨电池级新能源材料项目颗粒物削减已使用 9.6t/a，剩余可使用量 10.97t/a，情况见表 4.2-7。

表 4.2-7 区域削减源调查清单(面源)

面源名称	面源起始点		海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北夹角 (°)	面源初始排放 高度 (m)	年排放小时 数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	X	Y								PM ₁₀	PM _{2.5}
铁雄新沙能源有限公司	1849	7415	42	360	400	0	12	7200	连续	1.524	0.762

拟建工程所需原料及产品等，运输方式为由公路使用货车或槽罐车等运输至厂区；拟建工程原料及产品包括

本项目实施后，涉及产品运输新增

道路机动车尾气排放根据《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》中相关规定进行计算，公式如下：

[REDACTED]

具体参数见表 4.2-8。

表 4.2-8 柴油车综合基准排放系数

[REDACTED]	[REDACTED]									
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

根据指南公式计算，拟建项目实施后新增[REDACTED]排放结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 [REDACTED]排放结果一览表

[REDACTED]	[REDACTED]									
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

4.3 环境空气质量现状调查与评价

4.3.1 空气质量达标区判定

根据山东省环境空气质量监测数据管理系统公布的 2022 年菏泽市巨野县环境空气质量浓度报表，菏泽市巨野县 2022 年基本污染物环境空气质量现状评价结果见表 4.3-1。

表 4.3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	83	70	118.57	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	45	35	128.57	不达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1.2	4	30	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均 质量浓度	180	160	112.5	不达标

由上表可知，巨野县 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度分别为 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.2mg/ m^3 ，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，则 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准（70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）及修改单要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对项目区所在区域达标判断的要求，确定本项目所在区域属于不达标区。

4.3.2 基本污染物环境质量现状调查与评价

根据导则要求，基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量。

本项目收集了董官屯镇例行监测站点 2022 年全年的逐日监测数据，对基本污染物环境质量现状进行评价，数据统计及评价情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 董官屯镇例行点基本污染物监测数据统计及评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11.75	60	19.6	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	24	150	16.0	
NO ₂	年平均质量浓度	26.1	40	65.3	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	57	80	71.3	
PM ₁₀	年平均质量浓度	94.39	70	134.8	不达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	182	150	121.3	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	48.05	25	137.3	不达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	125	75	166.7	
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均	166	160	103.8	不达标

	质量浓度				

由上表可见，2022 年董官屯镇例行监测点环境空气中 SO₂、NO₂ 年均浓度、相应百分位数 24h 平均质量浓度及 CO 相应百分位数 24h 平均质量浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、相应百分位数 24h 平均质量浓度、O₃ 相应百分位数日最大 8h 滑动平均浓度不达标。

4.3.3 其他污染物环境质量现状监测

4.3.3.1 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）补充监测布点“以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1-2 个监测点”。因此本次补充监测布设 1 个环境空气监测点位：厂址下风向 4460m 的纪庄。另外本项目引用巨野化工产业园跟踪监测报告中距离本项目 2860m 的蔡坊村的监测数据。具体布点情况见表 4.3-3 和图 4.3-1。

表 4.3-3 监测环境空气质量现状监测点一览表

测点	名称	相对本项目厂址方位	相对距离（m）	布 设 意 义
1#	纪庄	N	4460	主导风向下风向
2#	蔡坊村	NW	2860	主导风向下风向

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。本次评价引用的巨野化工产业园跟踪监测报告数据监测时间为 2024 年 4 月，监测点位蔡坊村，满足“评价范围内近 3 年”的要求。

4.3.2.2 监测项目、监测时间及监测方法

1#点位监测项目：乙醇(小时值)共 1 项。

2#点位监测项目：二甲苯(小时值)、HCl(小时值、日均值)、非甲烷总烃(小时值)、VOCs(小时值)、氨(小时值)、硫化氢(小时值)、臭气浓度(一次值)。

现状监测期间同步进行气压、气温、风向、风速、天气情况等地面常规气象观测。

监测时间:本次监测时间为 2024 年 11 月 16 日~2024 年 11 月 22 日。引用监测时间

为 2024 年 4 月 27 日~2024 年 5 月 3 日。

监测频次：监测 7 天，每天监测 4 次。

监测单位：本次监测单位为青岛中博华科检测科技有限公司，引用监测的监测单位为青岛中博华科检测科技有限公司。

本次环境空气监测数据出处情况见表 4.3-4。

表 4.3-4 本次环境空气监测数据出处情况一览表

测点	名称	相对拟建厂址方位	相对厂界距离 (m)	监测项目	监测数据出处
1#	纪庄	N	4450	乙醇 (小时值)	本次补充监测
2#	蔡坊村	NW	2860	二甲苯 (小时值)、HCl (小时值、日均值)、VOCs (小时值)、非甲烷总烃 (小时值)、氨 (小时值)、硫化氢 (小时值)、臭气浓度 (一次值)	巨野化工产业园跟踪监测项目

分析方法按照国家环保局颁发的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《空气和废气监测方法》和《环境监测技术规范》中的有关规定执行。具体见表 4.3-5。

表 4.3-5 环境空气质量监测分析方法表

[illegible]

分析项目		分析方法	方法依据	检出限
1	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
	16			
	17			
	18			
	19			
	20			

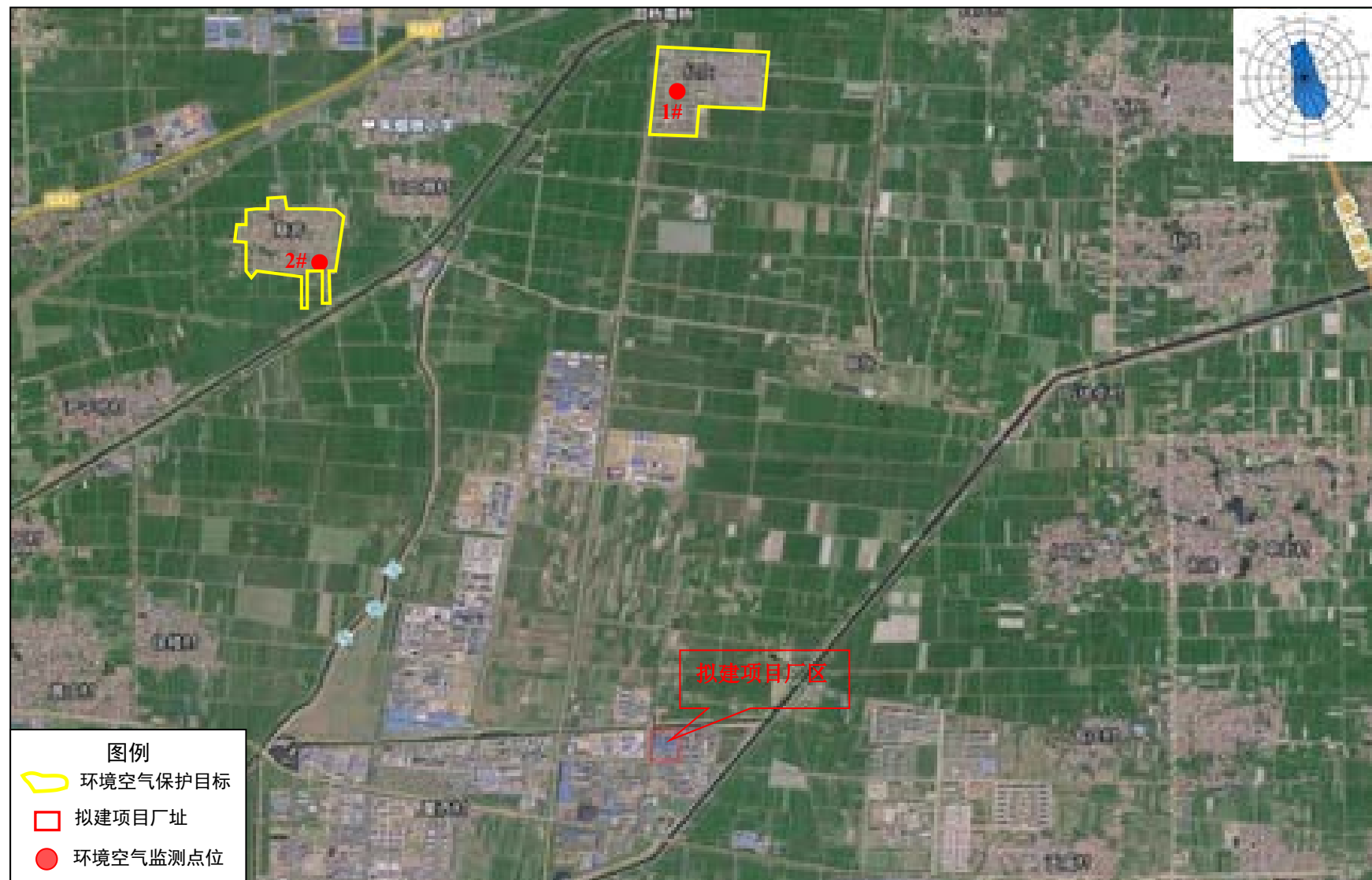


图 4.3-1 环境空气监测布点图 (1:40000)

4.3.2.3 监测结果

(1) 气象参数

本次环评环境空气现状监测期间的气象条件见表 4.3-6。

表 4.3-6 监测期间气象参数表

监测日期	监测时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云
2024.11.16	2:00	6.3	102.7	N	1.3	——	——
	8:00	8.4	102.7	N	1.5	3	0
	14:00	14.6	102.6	N	1.6	3	0
	20:00	7.6	102.7	N	1.2	——	——
2024.11.17	2:00	6.1	102.7	N	1.4	——	——
	8:00	8.2	102.7	N	1.5	7	3
	14:00	14.8	102.6	N	1.3	7	3
	20:00	7.7	102.7	N	1.1	——	——
2024.11.18	2:00	6.3	102.7	N	1.6	——	——
	8:00	8.4	102.7	N	1.4	3	0
	14:00	14.6	102.6	N	1.3	3	0
	20:00	7.5	102.7	N	1.5	——	——
2024.11.19	2:00	6.4	102.7	NE	1.3	——	——
	8:00	8.1	102.7	NE	1.6	7	3
	14:00	14.9	102.6	NE	1.4	7	3
	20:00	7.3	102.7	NE	1.8	——	——
2024.11.20	2:00	5.9	102.6	NE	1.6	——	——
	8:00	8.4	102.6	NE	1.4	3	0
	14:00	14.3	102.5	NE	1.2	3	0
	20:00	7.1	102.6	NE	1.7	——	——
2024.11.21	2:00	5.8	102.6	NE	1.3	——	——
	8:00	8.3	102.6	NE	1.8	7	3
	14:00	14.5	102.5	NE	1.5	7	3
	20:00	7.3	102.6	NE	1.3	——	——
2024.11.22	2:00	5.6	102.6	N	1.4	——	——
	8:00	8.2	102.6	N	1.6	3	0
	14:00	14.7	102.5	N	1.5	3	0
	20:00	7.2	102.6	N	1.2	——	——

本次引用数据监测期间气象条件见表 4.3-7。

表 4.3-7 引用数据监测期间气象参数表

监测日期	监测时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云
2024. 4. 27	2:00	16.3	100.7	NE	1.1	—	—
	8:00	20.1	100.8	NE	1.6	3	0
	14:00	28.3	100.6	NE	1.4	3	0
	20:00	19.4	100.8	NE	0.7	—	—
2024. 4. 28	2:00	16.6	101.1	N	1.4	—	—
	8:00	18.2	101.0	N	1.3	2	0
	14:00	25.4	100.8	N	1.6	3	0
	20:00	17.6	101.0	N	1.5	—	—
2024. 4. 29	2:00	13.6	101.3	N	0.9	—	—
	8:00	14.9	101.1	N	1.1	3	0
	14:00	22.7	100.9	N	1.5	3	0
	20:00	15.8	101.2	N	1.7	—	—
2024. 4. 30	2:00	14.1	101.3	NE	1.8	—	—
	8:00	12.9	101.3	NE	2.0	10	10
	14:00	19.7	101.0	NE	1.9	10	10
	20:00	14.9	101.3	NE	1.2	—	—
2024. 5. 01	2:00	13.1	101.5	N	2.1	—	—
	8:00	17.5	101.3	N	0.8	2	0
	14:00	23.3	101.0	N	0.6	3	0
	20:00	18.0	101.3	N	1.0	—	—
2024. 5. 02	2:00	16.1	101.4	SE	1.2	—	—
	8:00	18.4	101.2	SE	1.6	3	0
	14:00	24.5	101.0	SE	1.5	3	0
	20:00	19.3	101.3	SE	1.7	—	—
2024. 5. 03	2:00	16.7	101.4	SE	1.0	—	—
	8:00	18.7	101.2	SE	1.1	7	3
	14:00	25.3	101.0	SE	1.4	7	3
	20:00	18.3	101.4	SE	1.6	—	—

(2) 监测结果

环境空气现状监测统计结果见表 4.3-8 及表 4.3-9。

表 4.3-8 环境空气质量监测结果表(单位：mg/m³)

监测日期	监测时间	1#纪庄
		乙醇
2024. 11. 16	02:00	未检出
	08:00	未检出
	14:00	未检出
	20:00	未检出
2024. 11. 17	02:00	未检出
	08:00	未检出
	14:00	未检出
	20:00	未检出
2024. 11. 18	02:00	未检出
	08:00	未检出
	14:00	未检出
	20:00	未检出
2024. 11. 19	02:00	未检出
	08:00	未检出
	14:00	未检出
	20:00	未检出
2024. 11. 20	02:00	未检出
	08:00	未检出
	14:00	未检出
	20:00	未检出
2024. 11. 21	02:00	未检出
	08:00	未检出
	14:00	未检出
	20:00	未检出
2024. 11. 22	02:00	未检出
	08:00	未检出
	14:00	未检出
	20:00	未检出

表 4.2-9(1) 环境空气质量监测结果表(引用)

监测日期	监测时间	2#蔡坊村							
		氯化氢 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	间, 对二甲 苯 (μ g/m ³)	邻二甲苯 (μ g/m ³)	挥发性有机 物 (mg/m ³)
2024. 4. 27	02:00	0.021	0.002	0.07	0.98	<10	4.2	1.7	0.0328
	08:00	未检出	未检出	0.10	0.96	<10	5.2	1.9	0.0422
	14:00	未检出	未检出	0.09	0.98	11	1.9	0.9	0.0661
	20:00	未检出	0.004	0.08	1.04	11	1.8	0.9	0.0498
	日均值	未检出	—	—	—	—	—	—	—
2024. 4. 28	02:00	0.022	0.002	0.07	0.96	11	1.4	0.8	0.0634
	08:00	未检出	未检出	0.08	1.02	<10	1.3	0.7	0.0341
	14:00	未检出	0.003	0.12	0.99	12	5.5	2.0	0.0345
	20:00	0.021	0.004	0.10	0.96	11	3.4	1.4	0.0422
	日均值	未检出	—	—	—	—	—	—	—
2024. 4. 29	02:00	未检出	未检出	0.11	0.99	12	0.8	未检出	0.0217
	08:00	0.022	未检出	0.11	0.97	11	1.4	0.7	0.0464
	14:00	未检出	0.004	0.09	0.94	11	1.8	0.8	0.0333
	20:00	未检出	0.003	0.10	1.03	12	1.0	未检出	0.0298
	日均值	未检出	—	—	—	—	—	—	—
2024. 4. 30	02:00	未检出	0.002	0.10	0.90	13	0.8	未检出	0.0216
	08:00	0.022	未检出	0.12	0.94	12	4.8	1.9	0.0462
	14:00	未检出	0.002	0.08	0.93	12	3.6	1.5	0.0433
	20:00	未检出	0.004	0.11	1.00	<10	6.7	2.6	0.0449
	日均值	未检出	—	—	—	—	—	—	—

2024. 5. 01	02:00	0.021	未检出	0.10	1.03	12	0.9	未检出	0.0367
	08:00	未检出	0.002	0.08	1.06	11	0.8	未检出	0.0158
	14:00	未检出	未检出	0.10	1.08	12	1.5	0.8	0.0401
	20:00	未检出	未检出	0.08	1.07	<10	2.0	0.9	0.0259
	日均值	未检出	-	-	-	-	-	-	-
2024. 5. 02	02:00	0.021	0.002	0.07	1.09	11	1.6	0.8	0.0320
	08:00	未检出	未检出	0.10	1.14	13	0.7	未检出	0.0286
	14:00	未检出	0.002	0.11	1.09	12	2.2	1.0	0.0824
	20:00	未检出	0.003	0.09	1.15	11	1.5	0.8	0.0371
	日均值	未检出	-	-	-	-	-	-	-
2024. 5. 03	02:00	0.022	0.002	0.11	1.01	12	0.8	未检出	0.0187
	08:00	未检出	0.002	0.09	1.03	13	0.7	未检出	0.0275
	14:00	未检出	未检出	0.09	1.04	11	0.8	未检出	0.0260
	20:00	未检出	0.003	0.07	1.07	<10	17.0	7.0	0.0803
	日均值	未检出	-	-	-	-	-	-	-

表 4.3-9(2) VOCs 分项监测结果表(单位均为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

采样点 位	采样日期	采样时间	监测项目										
			1,1-二 氯乙烯	1,1,2- 三氯 -1,2,2,- 三氟乙烷	氯丙烯	二氯甲 烷	1,1- 二氯乙 烷	顺式 -1,2- 二氯乙 烯	三氯甲 烷	1,1,1- 三氯乙 烷	四氯化 碳	苯	1,2- 二氯乙 烷
2#蔡坊 村	2024.4.27	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.4.28	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00	未检出	未检出	未检出	2.5	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.4.29	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	2.5	未检出	未检出	4.0	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.4.30	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.5.01	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.5.02	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	13.4	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

	2024. 5. 03	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00	未检出	未检出	未检出	5.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2	未检出

表 4.3-9(3) VOCs 分项监测结果表(单位均为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

采样点 位	采样日期	采样时间	监测项目										
			三氯乙 烯	1, 2-二 氯丙烷	顺式 -1, 3- 二氯丙 烯	甲苯	反式 -1, 3- 二氯丙 烯	1, 1, 2-三氯 乙烷	四氯乙 烯	1, 2- 二溴乙 烷	氯苯	乙苯	间, 对- 二甲苯
2#蔡坊 村	2024. 4. 27	02:00	1.3	未检出	未检出	1.9	未检出	1.2	8.4	未检出	1.3	2.3	4.2
		08:00	2.2	未检出	未检出	2.9	未检出	未检出	18.3	未检出	1.4	2.8	5.2
		14:00	未检出	未检出	未检出	12.0	未检出	未检出	46.1	未检出	未检出	2.7	1.9
		20:00	未检出	未检出	未检出	13.0	未检出	未检出	28.4	未检出	未检出	2.1	1.8
	2024. 4. 28	02:00	未检出	未检出	未检出	4.7	未检出	1.3	40.6	未检出	1.4	1.9	1.4
		08:00	未检出	未检出	未检出	2.2	未检出	1.3	23.8	未检出	1.3	1.7	1.3
		14:00	未检出	未检出	未检出	3.7	未检出	未检出	12.4	未检出	未检出	3.0	5.5
		20:00	未检出	0.8	2.0	2.9	2.7	1.2	2.5	0.7	1.3	2.6	3.4
	2024. 4. 29	02:00	未检出	未检出	未检出	2.1	未检出	未检出	7.9	未检出	未检出	1.5	0.8
		08:00	未检出	未检出	未检出	4.2	未检出	1.3	22.6	未检出	1.3	1.6	1.4
		14:00	未检出	未检出	未检出	6.9	未检出	未检出	18.2	未检出	1.4	2.1	1.8
		20:00	未检出	未检出	未检出	5.0	未检出	1.2	12.9	未检出	1.3	1.7	1.0
	2024. 4. 30	02:00	未检出	1.0	未检出	2.8	未检出	1.2	11.1	未检出	1.3	1.5	0.8
		08:00	未检出	未检出	未检出	5.4	未检出	未检出	26.5	未检出	未检出	2.4	4.8
		14:00	未检出	未检出	未检出	6.3	未检出	未检出	16.6	未检出	1.4	2.5	3.6
		20:00	未检出	未检出	未检出	7.2	未检出	未检出	19.1	未检出	未检出	3.3	6.7
	2024. 5. 01	02:00	未检出	未检出	未检出	3.7	未检出	未检出	27.5	未检出	1.3	1.5	0.9
		08:00	未检出	未检出	未检出	1.8	未检出	未检出	8.3	未检出	未检出	1.5	0.8
		14:00	未检出	未检出	未检出	4.1	未检出	未检出	29.8	未检出	未检出	1.7	1.5
		20:00	未检出	未检出	未检出	5.1	未检出	未检出	10.3	未检出	1.4	2.1	2.0

	2024. 5. 02	02:00	未检出	未检出	未检出	8.1	未检出	未检出	16.6	未检出	1.3	1.8	1.6
		08:00	未检出	未检出	未检出	2.1	2.7	1.2	4.7	0.7	1.3	1.5	0.7
		14:00	未检出	未检出	未检出	7.9	未检出	未检出	48.7	未检出	未检出	1.9	2.2
		20:00	未检出	未检出	未检出	7.5	未检出	未检出	23.6	未检出	未检出	1.9	1.5
	2024. 5. 03	02:00	未检出	未检出	未检出	1.7	未检出	未检出	3.9	未检出	未检出	1.5	0.8
		08:00	未检出	未检出	未检出	1.9	未检出	1.2	2.6	未检出	1.3	1.5	0.7
		14:00	未检出	未检出	未检出	2.0	未检出	未检出	6.4	未检出	1.3	1.5	0.8
		20:00	未检出	1.4	未检出	4.3	未检出	未检出	22.7	未检出	未检出	13.6	17.0

表 4.3-9(4) VOCs 分项监测结果表(单位均为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

采样 点位	采样日期	采样时 间	监测项目											
			邻-二 甲苯	苯乙烯	4-乙基 甲苯	1, 3, 5-三甲 基苯	1, 2, 4-三甲 基苯	1,1,2, 2-四氯 乙烷	1, 3- 二氯苯	1, 4- 二氯苯	苧基氯	1, 2- 二氯苯	1, 2, 4- 三氯苯	六氯丁二 烯
2#蔡 坊村	2024. 4. 27	02:00	1.7	2.6	1.7	1.6	1.7	1.3	1.6	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	1.9	2.5	1.7	1.6	1.7	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00	0.9	2.5	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00	0.9	1.9	1.7	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024. 4. 28	02:00	0.8	2.0	1.6	1.6	1.6	1.3	1.6	1.6	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	0.7	1.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00	2.0	2.7	1.7	1.7	1.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00	1.4	1.7	1.6	1.6	1.6	1.3	1.6	1.6	2.7	1.5	1.5	1.5
	2024. 4. 29	02:00	未检出	1.8	1.6	1.6	1.6	1.3	1.5	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	0.7	2.0	1.6	1.6	1.6	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00	0.8	2.1	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00	未检出	1.9	1.6	1.6	1.6	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024. 4. 30	02:00	未检出	1.9	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	1.9	5.2	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00	1.5	3.7	1.7	1.6	1.7	未检出	未检出	未检出	2.7	未检出	未检出	未检出
		20:00	2.6	6.0	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024. 5. 01	02:00	未检出	1.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	未检出	1.8	1.6	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

		14:00	0.8	2.2	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00	0.9	2.5	1.6	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.5.02	02:00	0.8	1.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	未检出	1.7	1.6	1.6	1.6	1.3	1.6	1.6	2.7	未检出	未检出	未检出
		14:00	1.0	2.2	1.7	1.7	1.7	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00	0.8	1.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.5.03	02:00	未检出	1.7	1.6	1.6	1.6	1.3	1.5	1.5	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00	未检出	1.7	1.6	1.6	1.6	1.3	1.6	1.6	2.7	1.5	1.5	1.6
		14:00	未检出	1.7	1.7	1.6	1.6	1.4	1.6	1.6	2.8	未检出	未检出	未检出
		20:00	7.0	1.8	1.9	1.7	1.9	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

4.3.4 环境空气质量现状评价

4.3.4.1 评价因子

本次环境空气质量现状评价因子为氯化氢、二甲苯、氨、硫化氢、非甲烷总烃。乙醇、VOCs、臭气浓度无相应标准，不再进行评价，仅作为背景值。

4.3.4.2 评价标准

评价标准具体见第 1 章表 1-10。

4.3.4.3 评价方法

评价方法采用单因子指数法，单因子指数 P_i 计算公式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中： C_i — i 污染物的实测浓度， mg/m^3 ；

S_i — i 污染物的评价标准， mg/m^3 ；

$P_i \geq 1$ 为超标，否则为达标。

4.3.4.4 评价结果

评价结果见表 4.3-11。

表 4.3-11 环境空气质量现状评价结果

监测点位	监测项目	取值类型	统计个数	浓度范围(mg/m^3)	标准指数范围	超标个数(个)	超标率(%)
2#蔡坊村	二甲苯	小时浓度	28	0.0007~0.024	0.0035~0.12	0	0
	氯化氢	小时浓度	28	未检出~0.022	~0.44	0	0
		日均浓度	7	未检出	—	0	0
	氨	小时浓度	28	0.07~0.12	0.35~0.6	0	0
	硫化氢	小时浓度	28	未检出~0.004	~0.4	0	0
	非甲烷总烃	小时浓度	28	0.9~1.15	0.45~0.58	0	0

从表 4.3-11 可以看出：监测期间评价区内二甲苯、氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫化氢均满足相关环境质量标准。

4.3.4.5 评价结论

根据山东省环境空气质量监测数据管理系统公布的 2022 年菏泽市巨野县环境空气质量浓度报表，菏泽市巨野县 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、臭氧超标， SO_2 、 NO_2 、CO 达标。拟建项目所在区域属于不达标区。

在补充监测期间评价区内各评价因子二甲苯、氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫化氢均

满足相应环境质量标准。

4.4 气象观测资料调查

巨野气象站位于 116° 06′ E，35° 25′ N，台站类别属一般站。据调查，该气象站周围地理环境与气候条件与拟建项目周围基本一致，且气象站距离拟建项目较近，该气象站气象资料具有较好的适用性。巨野近 20 年（2003～2022 年）年最大风速为 12.5m/s（2005 年），极端最高气温和极端最低气温分别为 39.9℃（2005 年）和-15℃（2016 年），年最大降水量为 1136.8mm（2003 年）；近 20 年其它主要气候统计资料见表 4.4-1，巨野近 20 年各风向频率见表 4.4-2，图 4.4-1 为巨野近 20 年风向频率玫瑰图。

表 4.4-1 巨野气象站近 20 年（2003～2022 年）主要气候要素统计

月份 项目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
平均风速 (m/s)	2.0	2.3	2.7	2.5	1.9	1.8	1.5	1.3	1.4	1.6	1.9	2.0	1.9
平均气温 (℃)	-0.8	3.3	8.6	14.8	20.3	25.1	26.5	25.2	20.7	15.1	7.6	1.1	13.9
平均相对湿度 (%)	62	63	58	62	72	68	82	85	81	70	67	66	70
降水量 (mm)	3.4	12.7	18.4	38.5	55.2	89.8	210.4	185.6	87.0	28.3	19.5	8.2	757.0
日照时数 (h)	168.5	142.4	194.0	221.4	236.7	215.3	168.8	150.5	156.5	177.1	173.7	149.5	2154.4

表 4.4-2 巨野气象站近 20 年（2003～2022 年）各风向频率

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
平均	10.1	5.4	3.8	3.6	3.3	5.5	8.9	10.8	9.9	6.3	4.2	2.7	2.8	2.7	4.5	8.8	6.8

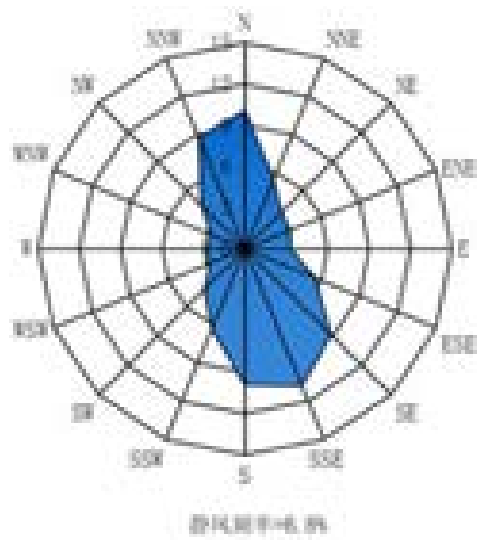


图 4.4-1 巨野近 20 年（2003～2022 年）风向频率玫瑰图

4.5 环境空气影响评价

4.5.1 基本信息底图

包含拟建项目环境空气保护目标、项目位置、监测点位、图例、比例尺及基准年风频玫瑰图的基本信息底图见图 4.5-1。



图 4.5-1 基本信息底图

4.5.2 预测因子

对照本次评价确定的评价因子，预测因子选取二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、PM_{2.5}、氨、氯化氢、硫化氢、二甲苯、VOCs。

4.5.3 预测范围

根据拟建厂区周围敏感点分布情况，预测范围为以项目装置区为中心，边长 5km 矩形区域内，50m×50m 为一个网格，共 10000 个网格。环境空气保护目标选择董官屯镇、宫庄村、董后村、崔阁、董海、任店、徐楼、蔡坊、仁祖庙。

4.5.4 预测周期

本次评价取 2022 年为评价基准年，以 2022 年为预测周期，预测时段取连续 1 年。

4.5.5 预测模型

拟建项目污染源为点源和面源，污染源排放方式为连续，项目预测范围为局地尺度（≤50km），项目 SO₂、氮氧化物排放量≤500t/a，不需进行二次污染物的预测。项目评价基准年不存在风速≤0.5m/s 的持续时间超过 72h 或近 20 年统计的全年静风频率超过 35%的情况，且项目不位于大型水体岸边 3km 范围。根据导则推荐模型适用范围，本次评价选择 AERMOD 模型为预测模型。

4.5.6 模型参数

4.5.6.1 气象参数

①地面气象数据

根据本次预测评价等级及所选用的预测模式（AERMOD 模型系统）要求，地面气象资料为巨野气象站 2022 年地面逐日逐时气象资料，包括干球温度、风速、风向、总云量、参数。

巨野气象站（116° 06′ E，35° 25′ N）距离拟建项目约 18km，满足导则关于地面气象观测站与项目距离（<50km）的要求。且巨野气象站所在位置与项目厂址地形较为一致，能够较好的代表项目厂址区域气象情况。

②高空气象数据

采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据，数据来源主要为美国的 USGS 数据。高空气象数据是以美国国家环境预报中心的 NCEP/NCAR 的再分析数据为原始气象数据，采用中尺度气象模式 MM5 模拟生成。采用两层嵌套，第一

层网格中心为北纬 40°，东经 110.0°，格点为 50×50，分辨率为 81km×81km；第二层网格格点为 43×43，分辨率为 27km×27km，覆盖华北地区。本数据网格点数据包含 2017 年的逐日（每日 08 时、20 时两次）气象数据，主要参数包括气压、离地高度和干球温度，离地高度 3000m 以下有效数据层数为 19 层。模拟探空站距项目所在地满足导则关于常规高空气象观测站与项目距离（<50km）的要求。

4.5.6.2 地形参数

根据导则要求，本次预测计算考虑输入区域地形数据，所用地形数据为 SRTM DEM UTM 90m 分辨率数字高程数据。本次预测地形高程数据采用软件所需的数字高程（DEM）文件，覆盖范围包含本次评价范围。

4.5.6.3 地表参数

根据中国干湿地区划分，项目所在属于半湿润地区。本次预测采用 AERSURFACE 直接读取可识别的土地利用数据文件，见表 4.5-1。

表 4.5-1 地表参数选择

扇区	时段	地表反照率	BOWEN 率	地表粗糙度
0-360	冬季(12, 1, 2 月)	0.6	1.5	0.01
0-360	春季(3, 4, 5 月)	0.14	0.3	0.03
0-360	夏季(6, 7, 8 月)	0.2	0.5	0.2
0-360	秋季(9, 10, 11 月)	0.18	0.7	0.05

4.5.7 预测结果

拟建厂区所属区域为不达标区。拟建项目正常排放条件下，短期和长期贡献浓度预测结果见表 4.5-2。

表 4.5-2 拟建项目贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
二氧化硫	董官屯镇	小时平均	0.15835	22122510	500.0	0.03	达标
	宫庄村	小时平均	0.11095	22122510	500.0	0.02	达标
	董后村	小时平均	0.17864	22081619	500.0	0.04	达标
	崔阁	小时平均	0.09983	22010710	500.0	0.02	达标
	董海	小时平均	0.10904	22042907	500.0	0.02	达标
	任店	小时平均	0.09009	22050207	500.0	0.02	达标
	徐楼	小时平均	0.10517	22102208	500.0	0.02	达标
	蔡坊	小时平均	0.05666	22100120	500.0	0.01	达标
	仁祖庙	小时平均	0.09756	22010716	500.0	0.02	达标
	区域最大	小时平均	0.4812	22071409	500.0	0.10	达标
	董官屯镇	日均	0.00965	221225	150.0	0.01	达标
	宫庄村	日均	0.00642	221225	150.0	0.00	达标
	董后村	日均	0.02993	220809	150.0	0.02	达标
	崔阁	日均	0.00648	221217	150.0	0.00	达标
	董海	日均	0.01484	220123	150.0	0.01	达标
	任店	日均	0.00492	220502	150.0	0.00	达标
	徐楼	日均	0.00526	220311	150.0	0.00	达标
	蔡坊	日均	0.00721	221001	150.0	0.00	达标
	仁祖庙	日均	0.0104	220516	150.0	0.01	达标
	区域最大	日均	0.10101	220804	150.0	0.07	达标
	董官屯镇	年均	0.0006	2022	60.0	0.00	达标
	宫庄村	年均	0.0003	2022	60.0	0.00	达标
	董后村	年均	0.00203	2022	60.0	0.00	达标
	崔阁	年均	0.00026	2022	60.0	0.00	达标
	董海	年均	0.00125	2022	60.0	0.00	达标
	任店	年均	0.0003	2022	60.0	0.00	达标
	徐楼	年均	0.00036	2022	60.0	0.00	达标
	蔡坊	年均	0.00037	2022	60.0	0.00	达标
	仁祖庙	年均	0.00042	2022	60.0	0.00	达标
	区域最大	年均	0.01714	2022	60.0	0.03	达标
氮氧化物	董官屯镇	小时平均	2.00611	22122510	250.0	0.80	达标
	宫庄村	小时平均	1.40557	22122510	250.0	0.56	达标
	董后村	小时平均	2.26313	22081619	250.0	0.91	达标
	崔阁	小时平均	1.2647	22010710	250.0	0.51	达标
	董海	小时平均	1.3814	22042907	250.0	0.55	达标
	任店	小时平均	1.14138	22050207	250.0	0.46	达标
	徐楼	小时平均	1.33236	22102208	250.0	0.53	达标
	蔡坊	小时平均	0.71787	22100120	250.0	0.29	达标
	仁祖庙	小时平均	1.23596	22010716	250.0	0.49	达标
	区域最大	小时平均	6.09639	22071409	250.0	2.44	达标
	董官屯镇	日均	0.12232	221225	100.0	0.12	达标
	宫庄村	日均	0.08135	221225	100.0	0.08	达标
	董后村	日均	0.37924	220809	100.0	0.38	达标
	崔阁	日均	0.08204	221217	100.0	0.08	达标
	董海	日均	0.18805	220123	100.0	0.19	达标
	任店	日均	0.06236	220502	100.0	0.06	达标
	徐楼	日均	0.0667	220311	100.0	0.07	达标

	蔡坊	日均	0.09134	221001	100.0	0.09	达标
	仁祖庙	日均	0.13171	220516	100.0	0.13	达标
	区域最大	日均	1.27973	220804	100.0	1.28	达标
	董官屯镇	年均	0.00761	2022	50.0	0.02	达标
	宫庄村	年均	0.00385	2022	50.0	0.01	达标
	董后村	年均	0.02574	2022	50.0	0.05	达标
	崔阁	年均	0.00323	2022	50.0	0.01	达标
	董海	年均	0.01589	2022	50.0	0.03	达标
	任店	年均	0.00383	2022	50.0	0.01	达标
	徐楼	年均	0.0045	2022	50.0	0.01	达标
	蔡坊	年均	0.00465	2022	50.0	0.01	达标
	仁祖庙	年均	0.00538	2022	50.0	0.01	达标
	区域最大	年均	0.21712	2022	50.0	0.43	达标
颗粒物	董官屯镇	日均	0.05302	221225	150.0	0.04	达标
	宫庄村	日均	0.03724	220718	150.0	0.02	达标
	董后村	日均	0.14777	220809	150.0	0.10	达标
	崔阁	日均	0.03237	221217	150.0	0.02	达标
	董海	日均	0.09869	220123	150.0	0.07	达标
	任店	日均	0.03119	220827	150.0	0.02	达标
	徐楼	日均	0.03298	220729	150.0	0.02	达标
	蔡坊	日均	0.04777	220709	150.0	0.03	达标
	仁祖庙	日均	0.04435	220516	150.0	0.03	达标
	区域最大	日均	0.86793	220715	150.0	0.58	达标
	董官屯镇	年均	0.00311	2022	70.0	0.00	达标
	宫庄村	年均	0.00213	2022	70.0	0.00	达标
	董后村	年均	0.00961	2022	70.0	0.01	达标
	崔阁	年均	0.00153	2022	70.0	0.00	达标
	董海	年均	0.00661	2022	70.0	0.01	达标
	任店	年均	0.00196	2022	70.0	0.00	达标
	徐楼	年均	0.0023	2022	70.0	0.00	达标
	蔡坊	年均	0.0028	2022	70.0	0.00	达标
	仁祖庙	年均	0.00209	2022	70.0	0.00	达标
	区域最大	年均	0.13734	2022	70.0	0.20	达标
PM _{2.5}	董官屯镇	日均	0.02653	221225	75.0	0.04	达标
	宫庄村	日均	0.01865	220718	75.0	0.02	达标
	董后村	日均	0.07395	220809	75.0	0.10	达标
	崔阁	日均	0.0162	221217	75.0	0.02	达标
	董海	日均	0.04939	220123	75.0	0.07	达标
	任店	日均	0.01562	220827	75.0	0.02	达标
	徐楼	日均	0.01651	220729	75.0	0.02	达标
	蔡坊	日均	0.02392	220709	75.0	0.03	达标
	仁祖庙	日均	0.02219	220516	75.0	0.03	达标
	区域最大	日均	0.43432	220715	75.0	0.58	达标
	董官屯镇	年均	0.00156	2022	35.0	0.00	达标
	宫庄村	年均	0.00107	2022	35.0	0.00	达标
	董后村	年均	0.00481	2022	35.0	0.01	达标
	崔阁	年均	0.00076	2022	35.0	0.00	达标
	董海	年均	0.00331	2022	35.0	0.01	达标
	任店	年均	0.00098	2022	35.0	0.00	达标
	徐楼	年均	0.00115	2022	35.0	0.00	达标

	蔡坊	年均	0.0014	2022	35.0	0.00	达标
	仁祖庙	年均	0.00105	2022	35.0	0.00	达标
	区域最大	年均	0.06872	2022	35.0	0.20	达标
氨	董官屯镇	小时平均	8.98389	22121004	200.0	4.49	达标
	宫庄村	小时平均	3.57525	22121004	200.0	1.79	达标
	董后村	小时平均	7.48578	22122604	200.0	3.74	达标
	崔阁	小时平均	3.47541	22020124	200.0	1.74	达标
	董海	小时平均	4.01913	22121003	200.0	2.01	达标
	任店	小时平均	3.56738	22011708	200.0	1.78	达标
	徐楼	小时平均	3.87874	22110501	200.0	1.94	达标
	蔡坊	小时平均	3.59528	22090703	200.0	1.80	达标
	仁祖庙	小时平均	3.56533	22101501	200.0	1.78	达标
	区域最大	小时平均	30.03108	22122510	200.0	15.02	达标
氯化氢	董官屯镇	小时平均	2.01008	22092018	50.0	4.02	达标
	宫庄村	小时平均	1.22936	22060123	50.0	2.46	达标
	董后村	小时平均	1.55608	22071221	50.0	3.11	达标
	崔阁	小时平均	1.17533	22070702	50.0	2.35	达标
	董海	小时平均	1.40052	22060206	50.0	2.80	达标
	任店	小时平均	1.00305	22062405	50.0	2.01	达标
	徐楼	小时平均	1.18697	22082607	50.0	2.37	达标
	蔡坊	小时平均	1.03638	22080306	50.0	2.07	达标
	仁祖庙	小时平均	1.26302	22072620	50.0	2.53	达标
	区域最大	小时平均	5.72711	22102917	50.0	11.45	达标
	董官屯镇	日均	0.17911	220718	15.0	1.19	达标
	宫庄村	日均	0.12118	220718	15.0	0.81	达标
	董后村	日均	0.18836	220712	15.0	1.26	达标
	崔阁	日均	0.12648	220707	15.0	0.84	达标
	董海	日均	0.16548	220816	15.0	1.10	达标
	任店	日均	0.06792	220919	15.0	0.45	达标
	徐楼	日均	0.12293	220729	15.0	0.82	达标
	蔡坊	日均	0.08071	220803	15.0	0.54	达标
	仁祖庙	日均	0.1097	220831	15.0	0.73	达标
	区域最大	日均	0.90583	220809	15.0	6.04	达标
硫化氢	董官屯镇	小时平均	0.33099	22121004	10.0	3.31	达标
	宫庄村	小时平均	0.13172	22121004	10.0	1.32	达标
	董后村	小时平均	0.27579	22122604	10.0	2.76	达标
	崔阁	小时平均	0.12804	22020124	10.0	1.28	达标
	董海	小时平均	0.14807	22121003	10.0	1.48	达标
	任店	小时平均	0.13143	22011708	10.0	1.31	达标
	徐楼	小时平均	0.1429	22110501	10.0	1.43	达标
	蔡坊	小时平均	0.13246	22090703	10.0	1.32	达标
	仁祖庙	小时平均	0.13135	22101501	10.0	1.31	达标
	区域最大	小时平均	1.10641	22122510	10.0	11.06	达标
二甲苯	董官屯镇	小时平均	2.95986	22092018	200.0	1.48	达标
	宫庄村	小时平均	1.68923	22092018	200.0	0.84	达标
	董后村	小时平均	1.24192	22112808	200.0	0.62	达标
	崔阁	小时平均	0.95229	22060502	200.0	0.48	达标
	董海	小时平均	1.15033	22060904	200.0	0.58	达标
	任店	小时平均	1.02364	22062405	200.0	0.51	达标
	徐楼	小时平均	1.35558	22021817	200.0	0.68	达标

	蔡坊	小时平均	1.07419	22060306	200.0	0.54	达标
	仁祖庙	小时平均	1.06468	22083021	200.0	0.53	达标
	区域最大	小时平均	27.57358	22081707	200.0	13.79	达标
VOCs	董官屯镇	小时平均	10.73569	22092018	—	—	—
	宫庄村	小时平均	6.06848	22092018	—	—	—
	董后村	小时平均	5.22948	22081619	—	—	—
	崔阁	小时平均	3.47543	22021317	—	—	—
	董海	小时平均	4.22186	22060904	—	—	—
	任店	小时平均	3.79007	22062405	—	—	—
	徐楼	小时平均	4.85529	22021817	—	—	—
	蔡坊	小时平均	3.88416	22060306	—	—	—
	仁祖庙	小时平均	3.90853	22083021	—	—	—
	区域最大	小时平均	95.37323	22081707	—	—	—

拟建项目

表 4.5-3 区域叠加浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	预测值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标 情况
二氧化硫	董官屯镇	日均	0.018584	24.0	24.01858	150.0	16.01	达标
	宫庄村	日均	0.017327	24.0	24.01733	150.0	16.01	达标
	董后村	日均	0.028204	24.0	24.0282	150.0	16.02	达标
	崔阁	日均	0.012671	24.0	24.01267	150.0	16.01	达标
	董海	日均	0.038486	24.0	24.03848	150.0	16.03	达标
	任店	日均	0.031842	24.0	24.03184	150.0	16.02	达标
	徐楼	日均	0.032949	24.0	24.03295	150.0	16.02	达标
	蔡坊	日均	0.055347	24.0	24.05535	150.0	16.04	达标
	仁祖庙	日均	0.019624	24.0	24.01962	150.0	16.01	达标
	区域最大	日均	0.570567	24.0	24.57057	150.0	16.38	达标
	董官屯镇	年均	0.002106	11.75	11.75211	60.0	19.59	达标
	宫庄村	年均	0.00178	11.75	11.75178	60.0	19.59	达标
	董后村	年均	0.004288	11.75	11.75429	60.0	19.59	达标
	崔阁	年均	0.001312	11.75	11.75131	60.0	19.59	达标
	董海	年均	0.005584	11.75	11.75558	60.0	19.59	达标
	任店	年均	0.004409	11.75	11.75441	60.0	19.59	达标
	徐楼	年均	0.004714	11.75	11.75471	60.0	19.59	达标
	蔡坊	年均	0.006368	11.75	11.75637	60.0	19.59	达标
	仁祖庙	年均	0.001906	11.75	11.75191	60.0	19.59	达标
	区域最大	年均	0.115751	11.75	11.86575	60.0	19.78	达标
氮氧化物	董官屯镇	日均	0.559245	57.0	57.55925	100.0	57.56	达标
	宫庄村	日均	0.50882	57.0	57.50882	100.0	57.51	达标
	董后村	日均	0.890944	57.0	57.89095	100.0	57.89	达标
	崔阁	日均	0.320251	57.0	57.32025	100.0	57.32	达标
	董海	日均	0.677596	57.0	57.6776	100.0	57.68	达标
	任店	日均	0.403419	57.0	57.40342	100.0	57.40	达标

	徐楼	日均	0.709584	57.0	57.70958	100.0	57.71	达标
	蔡坊	日均	0.71884	57.0	57.71884	100.0	57.72	达标
	仁祖庙	日均	0.34393	57.0	57.34393	100.0	57.34	达标
	区域最大	日均	4.933994	57.0	61.93399	100.0	61.93	达标
	董官屯镇	年均	0.044654	26.1	26.14465	50.0	52.29	达标
	宫庄村	年均	0.037008	26.1	26.13701	50.0	52.27	达标
	董后村	年均	0.085095	26.1	26.18509	50.0	52.37	达标
	崔阁	年均	0.027788	26.1	26.12779	50.0	52.26	达标
	董海	年均	0.087134	26.1	26.18713	50.0	52.37	达标
	任店	年均	0.043388	26.1	26.14339	50.0	52.29	达标
	徐楼	年均	0.06189	26.1	26.16189	50.0	52.32	达标
	蔡坊	年均	0.07517	26.1	26.17517	50.0	52.35	达标
	仁祖庙	年均	0.031363	26.1	26.13136	50.0	52.26	达标
	区域最大	年均	0.959497	26.1	27.0595	50.0	54.12	达标
氨	董官屯镇	小时平均	9.70542	120.0	129.7054	200.0	64.85	达标
	宫庄村	小时平均	3.91124	120.0	123.9112	200.0	61.96	达标
	董后村	小时平均	7.485785	120.0	127.4858	200.0	63.74	达标
	崔阁	小时平均	3.804855	120.0	123.8049	200.0	61.90	达标
	董海	小时平均	4.019716	120.0	124.0197	200.0	62.01	达标
	任店	小时平均	3.800055	120.0	123.8001	200.0	61.90	达标
	徐楼	小时平均	4.288447	120.0	124.2884	200.0	62.14	达标
	蔡坊	小时平均	3.813658	120.0	123.8137	200.0	61.91	达标
	仁祖庙	小时平均	3.603926	120.0	123.6039	200.0	61.80	达标
	区域最大	小时平均	30.10797	120.0	150.108	200.0	75.05	达标
氯化氢	董官屯镇	小时平均	0.031261	22.0	22.03126	50.0	44.06	达标
	宫庄村	小时平均	0.019119	22.0	22.01912	50.0	44.04	达标
	董后村	小时平均	0.0242	22.0	22.0242	50.0	44.05	达标
	崔阁	小时平均	0.018279	22.0	22.01828	50.0	44.04	达标
	董海	小时平均	0.021781	22.0	22.02178	50.0	44.04	达标
	任店	小时平均	0.0156	22.0	22.0156	50.0	44.03	达标
	徐楼	小时平均	0.01846	22.0	22.01846	50.0	44.04	达标
	蔡坊	小时平均	0.016118	22.0	22.01612	50.0	44.03	达标
	仁祖庙	小时平均	0.019643	22.0	22.01964	50.0	44.04	达标
	区域最大	小时平均	0.089069	22.0	22.08907	50.0	44.18	达标
	董官屯镇	日均	0.002786	2.5	2.502786	15.0	16.69	达标
	宫庄村	日均	0.001885	2.5	2.501884	15.0	16.68	达标
	董后村	日均	0.002929	2.5	2.502929	15.0	16.69	达标
	崔阁	日均	0.001967	2.5	2.501967	15.0	16.68	达标
	董海	日均	0.002574	2.5	2.502573	15.0	16.68	达标
	任店	日均	0.001056	2.5	2.501056	15.0	16.67	达标
	徐楼	日均	0.001912	2.5	2.501912	15.0	16.68	达标
	蔡坊	日均	0.001255	2.5	2.501255	15.0	16.68	达标
	仁祖庙	日均	0.001706	2.5	2.501706	15.0	16.68	达标
	区域最大	日均	0.014088	2.5	2.514088	15.0	16.76	达标
硫化氢	董官屯镇	小时平均	0.353185	4.0	4.353185	10.0	43.53	达标
	宫庄村	小时平均	0.142055	4.0	4.142055	10.0	41.42	达标
	董后村	小时平均	0.275792	4.0	4.275792	10.0	42.76	达标
	崔阁	小时平均	0.138178	4.0	4.138178	10.0	41.38	达标
	董海	小时平均	0.148091	4.0	4.148091	10.0	41.48	达标
	任店	小时平均	0.138589	4.0	4.138589	10.0	41.39	达标

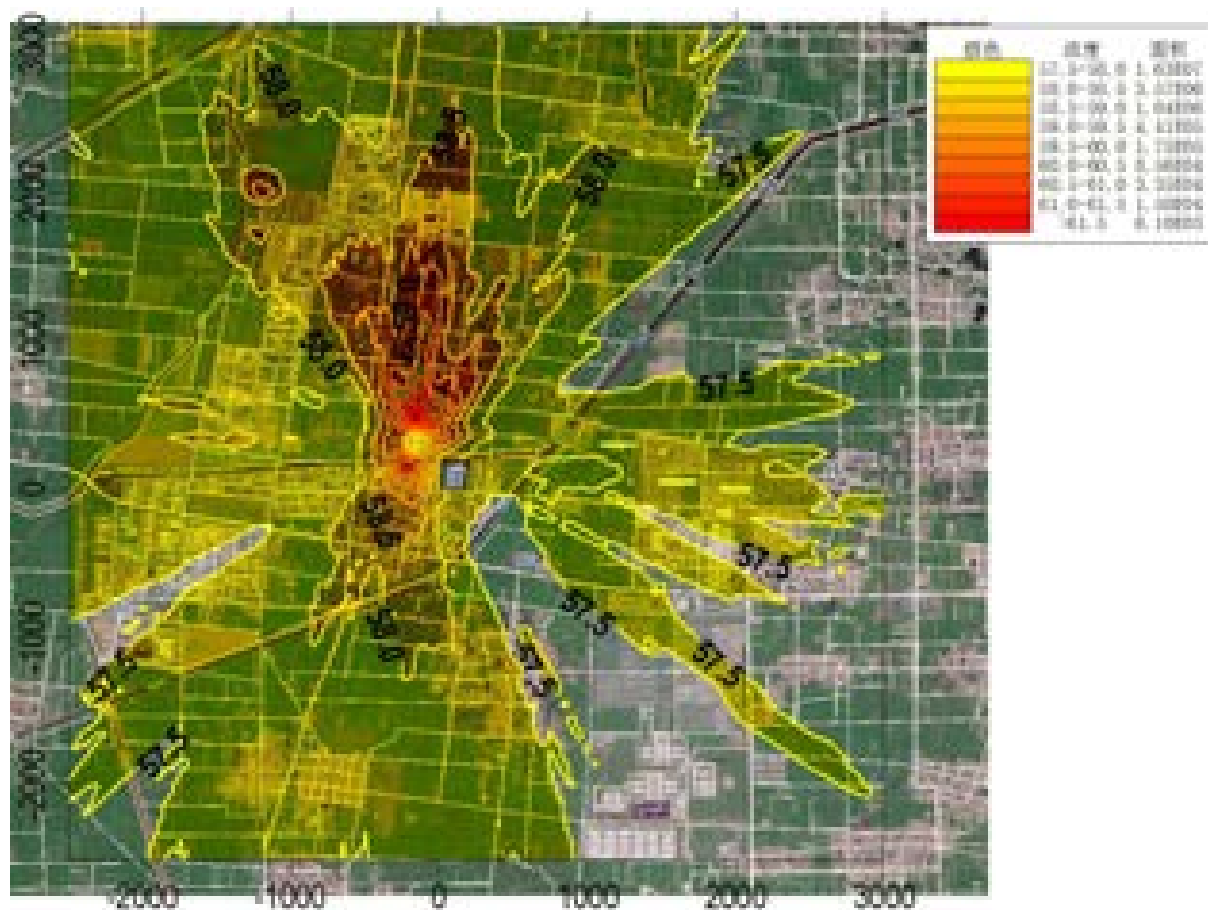


图 4.5-3 (3) 氮氧化物保证率日均浓度叠加值分布图

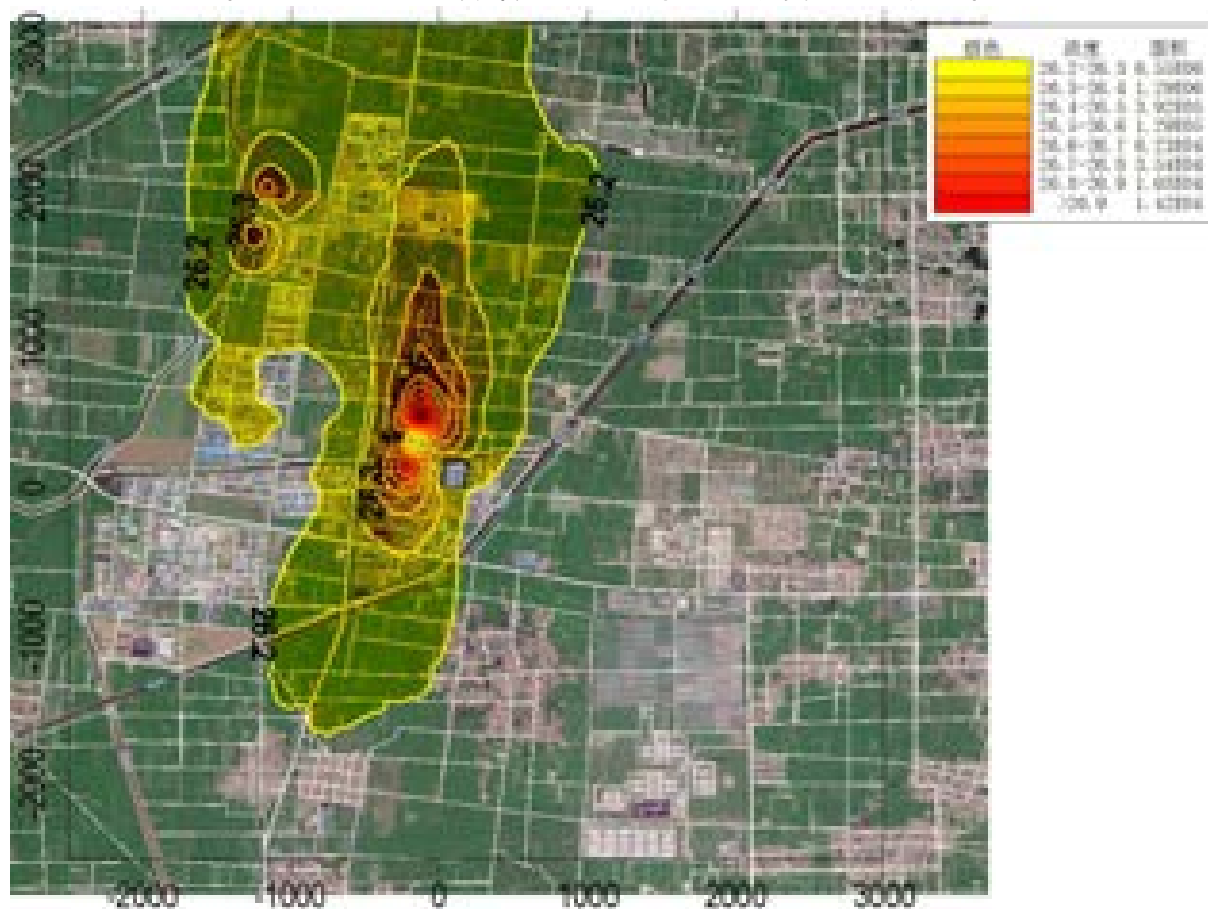


图 4.5-3 (4) 氮氧化物年均浓度叠加值分布图

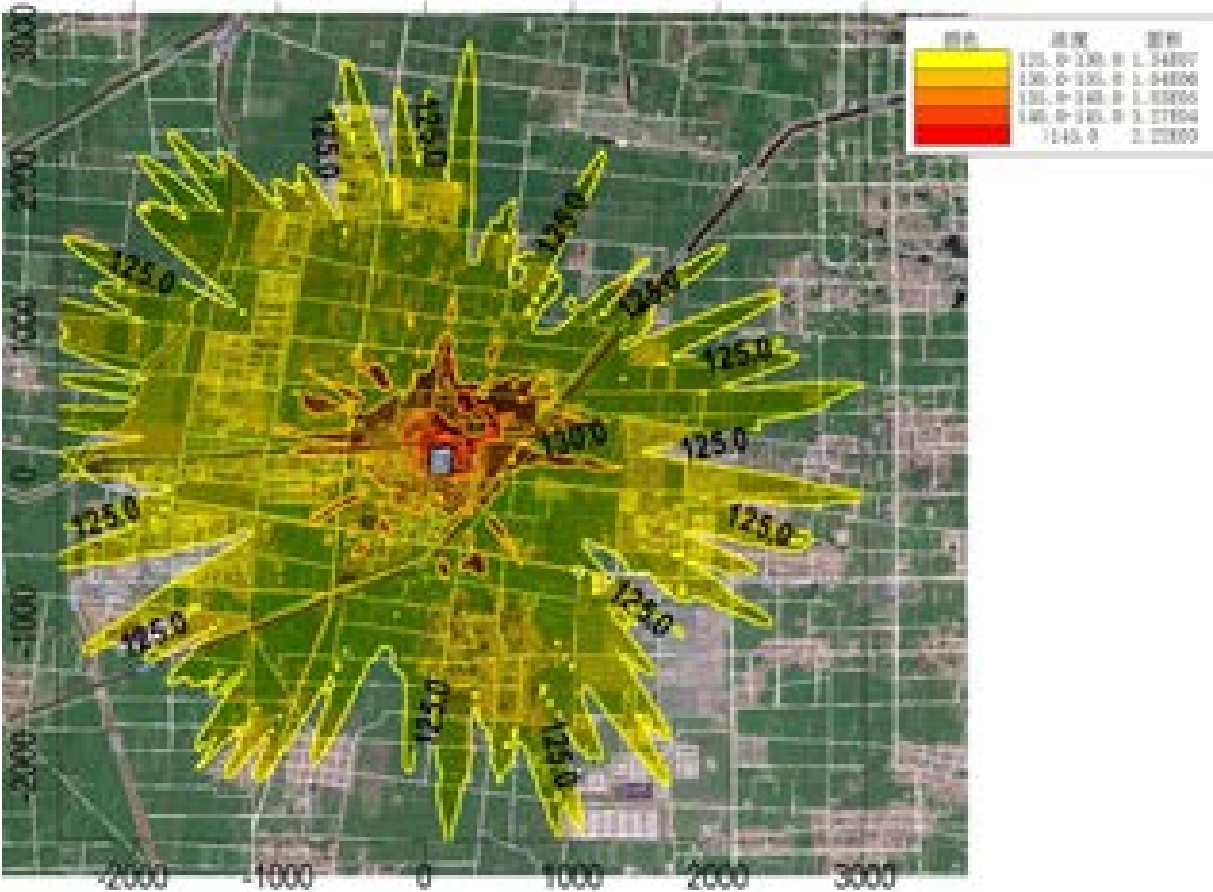


图 4.5-3 (5) 氨小时浓度叠加值分布图

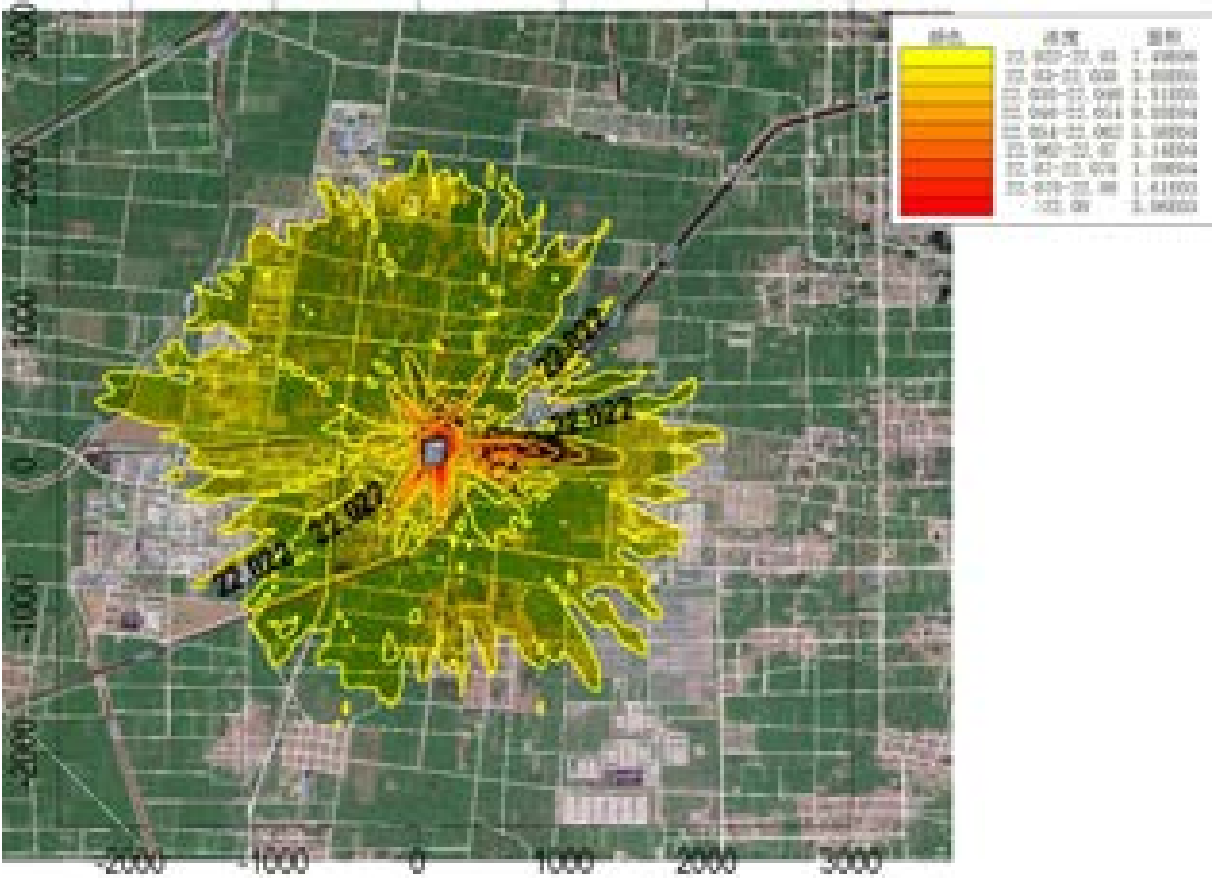
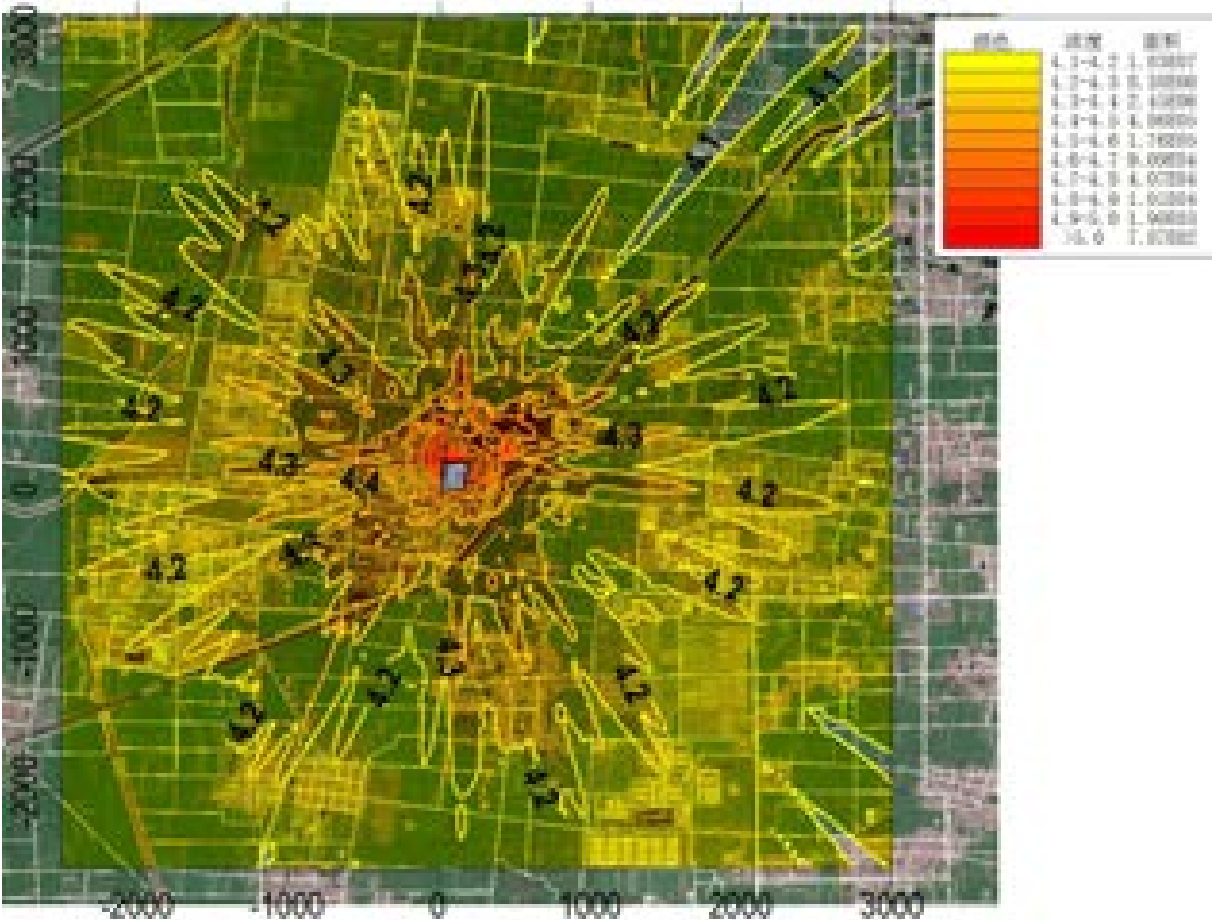
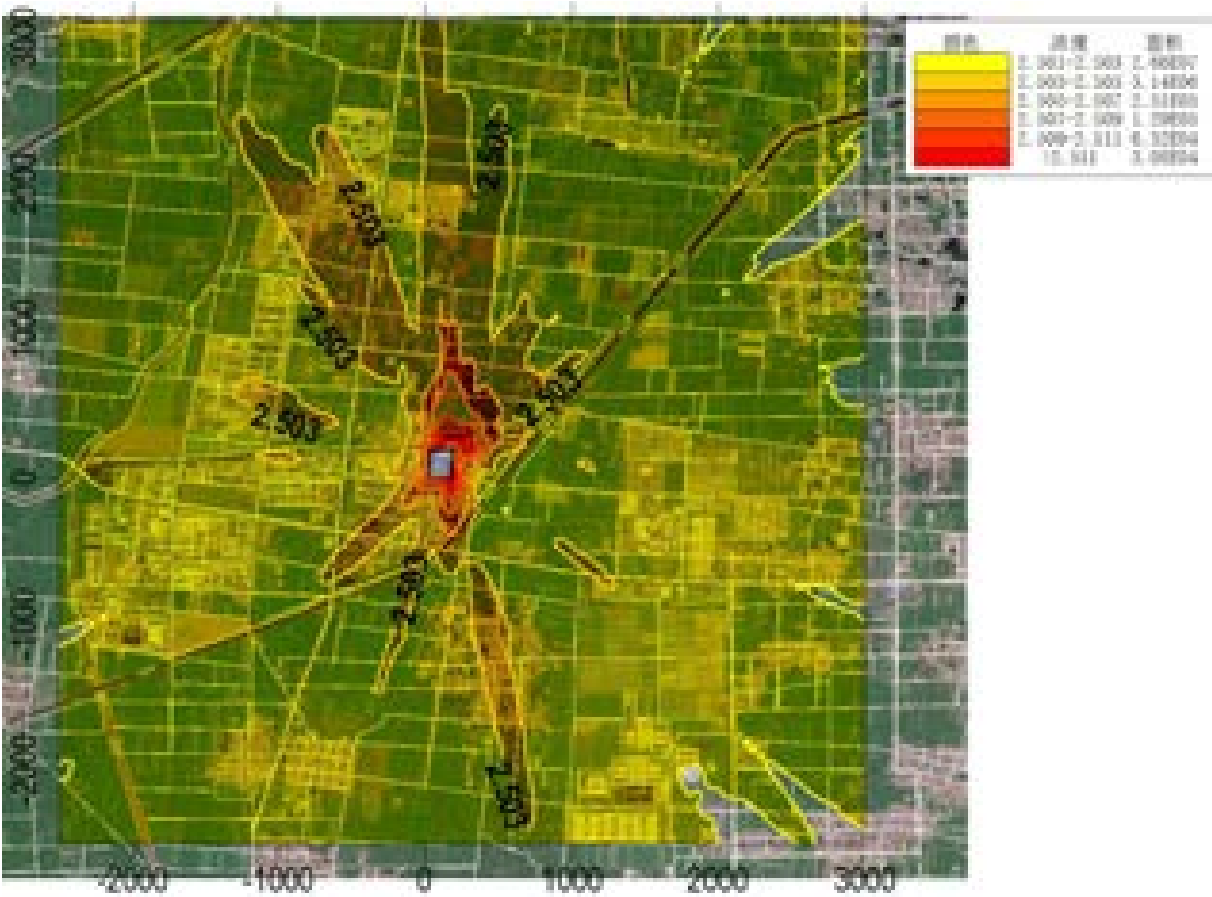


图 4.5-3 (6) 氯化氢小时浓度叠加值分布图



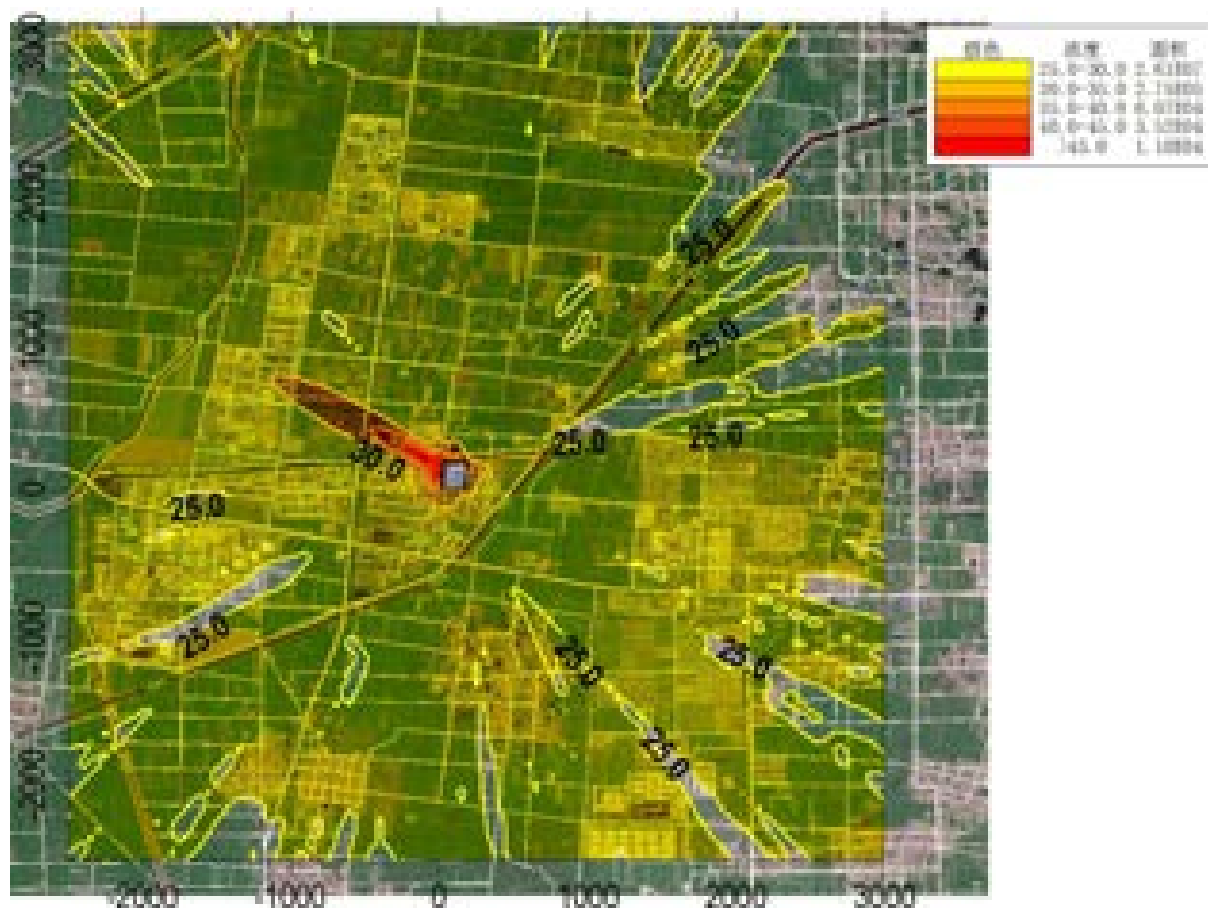


图 4.5-3 (9) 二甲苯小时浓度叠加值分布图

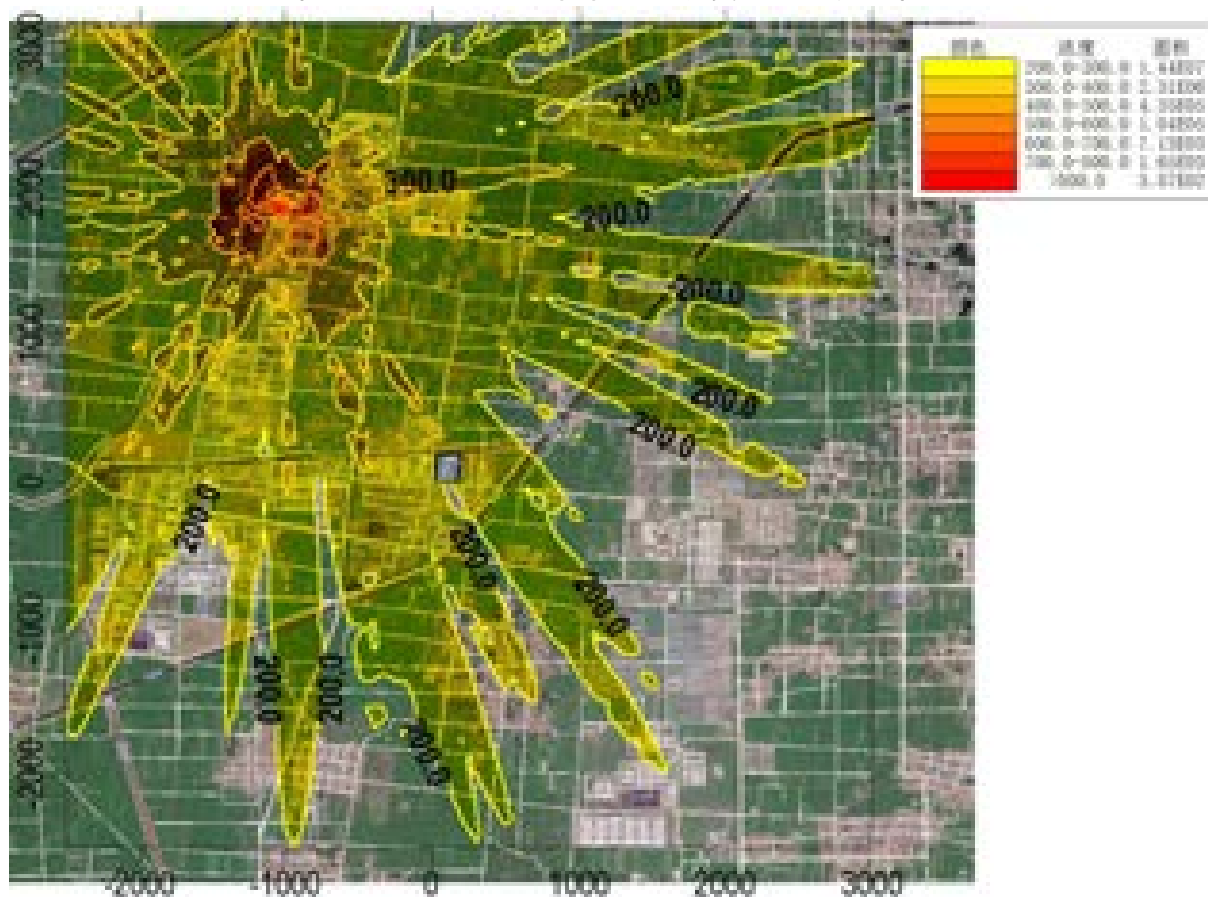


图 4.5-3 (10) VOCs 小时浓度叠加值分布图

4.5.9 无组织排放污染物厂界浓度贡献浓度

拟建项目及在建项目（无现有项目）无组织排放的污染物厂界浓度贡献浓度见表 4.5-4。

表 4.5-4 污染物厂界达标排放情况

污染物	厂界最大贡献浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时刻	占标率 %	厂界浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源	达标情况
无组织排放的挥发性有机物	0.0001	12月15日	0.0001	0.0001	GB31571-2015	达标
无组织排放的颗粒物	0.0001	12月15日	0.0001	0.0001	DB37/3161-2018	达标
无组织排放的二氧化硫	0.0001	12月15日	0.0001	0.0001	DB37/2801.6-2018	达标
无组织排放的氮氧化物	0.0001	12月15日	0.0001	0.0001	DB37/2801.6-2018	达标

由表 4.5-4 可知，拟建项目及在建项目无组织排放的污染物厂界浓度贡献浓度均均可达标。

4.5.10 年平均质量浓度变化率

拟建工程所在区域为不达标区，与本项目相关的污染物 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 超标。拟建工程所在区域尚无规划达标年的目标浓度，采取评价区域环境质量的整体变化情况。评价区域内颗粒物削减情况见表4.2-7。据此计算预测范围内 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度变化率k计算结果见表4.5-5。

表4.5-5 预测范围内颗粒物年均浓度变化率k计算结果表

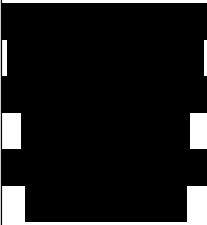
参数	数值	
	PM_{10}	$\text{PM}_{2.5}$
现状年均浓度	0.0001	0.0001
预测年均浓度	0.0001	0.0001
变化率k	-96.36%	-20%

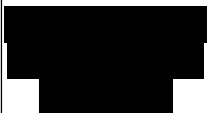
注：在落实区域削减方案后，预测范围内 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度变化率为-96.36%≤-20%，可判定拟建项目建设后区域环境质量得到整体改善。

4.5.11 非正常排放预测评价

拟建项目非正常排放条件下，环境空气保护目标和网格点主要污染物的 1h 最大浓度贡献值见表 4.5-6。

表 4.5-6 拟建项目非正常排放条件下预测结果表

非正常工况	污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率%	达标情况
	二甲苯	董官屯镇	小时平均	0.15631	22092018	0.08	达标
		宫庄村	小时平均	0.0956	22060123	0.05	达标
		董后村	小时平均	0.121	22071221	0.06	达标
		崔阁	小时平均	0.09139	22070702	0.05	达标
		董海	小时平均	0.10891	22060206	0.05	达标
		任店	小时平均	0.078	22062405	0.04	达标
		徐楼	小时平均	0.0923	22082607	0.05	达标
		蔡坊	小时平均	0.08059	22080306	0.04	达标
		仁祖庙	小时平均	0.09821	22072620	0.05	达标
		区域最大	小时平均	0.44534	22102917	0.22	达标
	氯化氢	董官屯镇	小时平均	40.20167	22092018	80.40	达标
		宫庄村	小时平均	24.58714	22060123	49.17	达标
		董后村	小时平均	31.12151	22071221	62.24	达标
		崔阁	小时平均	23.50662	22070702	47.01	达标
		董海	小时平均	28.01044	22060206	56.02	达标
		任店	小时平均	20.06104	22062405	40.12	达标
		徐楼	小时平均	23.7394	22082607	47.48	达标
		蔡坊	小时平均	20.72763	22080306	41.46	达标
		仁祖庙	小时平均	25.26033	22072620	50.52	达标
		区域最大	小时平均	114.5421	22102917	229.08	超标
	VOCs	董官屯镇	小时平均	0.15631	22092018	—	—
		宫庄村	小时平均	0.0956	22060123	—	—
		董后村	小时平均	0.121	22071221	—	—
		崔阁	小时平均	0.09139	22070702	—	—
		董海	小时平均	0.10891	22060206	—	—
		任店	小时平均	0.078	22062405	—	—
		徐楼	小时平均	0.0923	22082607	—	—
		蔡坊	小时平均	0.08059	22080306	—	—
		仁祖庙	小时平均	0.09821	22072620	—	—
		区域最大	小时平均	0.44534	22102917	—	—
	二甲苯	董官屯镇	小时平均	5.66756	22122510	2.83	达标
		宫庄村	小时平均	3.97094	22122510	1.99	达标
		董后村	小时平均	6.3937	22081619	3.20	达标
		崔阁	小时平均	3.57297	22010710	1.79	达标
		董海	小时平均	3.90267	22042907	1.95	达标
		任店	小时平均	3.22458	22050207	1.61	达标
		徐楼	小时平均	3.76411	22102208	1.88	达标
		蔡坊	小时平均	2.02808	22100120	1.01	达标
		仁祖庙	小时平均	3.49179	22010716	1.75	达标
		区域最大	小时平均	17.22326	22071409	8.61	达标
	VOCs	董官屯镇	小时平均	73.22159	22122510	—	—
		宫庄村	小时平均	51.30224	22122510	—	—
		董后村	小时平均	82.60287	22081619	—	—
		崔阁	小时平均	46.16068	22010710	—	—
		董海	小时平均	50.42027	22042907	—	—
		任店	小时平均	41.65975	22050207	—	—
		徐楼	小时平均	48.63011	22102208	—	—

		蔡坊	小时平均	26.20165	22100120	—	—
		仁祖庙	小时平均	45.11183	22010716	—	—
		区域最大	小时平均	222.5144	22071409	—	—
	氨	董官屯镇	小时平均	7.78634	22122510	3.89	达标
		宫庄村	小时平均	5.45545	22122510	2.73	达标
		董后村	小时平均	8.78394	22081619	4.39	达标
		崔阁	小时平均	4.9087	22010710	2.45	达标
		董海	小时平均	5.36166	22042907	2.68	达标
		任店	小时平均	4.43008	22050207	2.22	达标
		徐楼	小时平均	5.1713	22102208	2.59	达标
		蔡坊	小时平均	2.78627	22100120	1.39	达标
		仁祖庙	小时平均	4.79717	22010716	2.40	达标
		区域最大	小时平均	23.66206	22071409	11.83	达标
	硫化氢	董官屯镇	小时平均	0.14038	22122510	1.40	达标
		宫庄村	小时平均	0.09836	22122510	0.98	达标
		董后村	小时平均	0.15836	22081619	1.58	达标
		崔阁	小时平均	0.0885	22010710	0.89	达标
		董海	小时平均	0.09666	22042907	0.97	达标
		任店	小时平均	0.07987	22050207	0.80	达标
		徐楼	小时平均	0.09323	22102208	0.93	达标
		蔡坊	小时平均	0.05023	22100120	0.50	达标
		仁祖庙	小时平均	0.08649	22010716	0.86	达标
		区域最大	小时平均	0.4266	22071409	4.27	达标
	PM ₁₀	董官屯镇	小时平均	3.17894	22122510	0.71	达标
		宫庄村	小时平均	3.06553	22092018	0.68	达标
		董后村	小时平均	3.87813	22081019	0.86	达标
		崔阁	小时平均	2.12556	22021317	0.47	达标
		董海	小时平均	2.62168	22042207	0.58	达标
		任店	小时平均	2.30031	22082703	0.51	达标
		徐楼	小时平均	2.98958	22021817	0.66	达标
		蔡坊	小时平均	2.39601	22070221	0.53	达标
		仁祖庙	小时平均	2.37086	22072805	0.53	达标
		区域最大	小时平均	21.59875	22071317	4.80	达标
	PM ₁₀	董官屯镇	小时平均	3.42922	22122510	0.76	达标
		宫庄村	小时平均	3.29391	22092018	0.73	达标
		董后村	小时平均	4.24629	22081019	0.94	达标
		崔阁	小时平均	2.2383	22021317	0.50	达标
		董海	小时平均	2.76967	22042207	0.62	达标
		任店	小时平均	2.46056	22082703	0.55	达标
		徐楼	小时平均	3.21284	22021817	0.71	达标
		蔡坊	小时平均	2.57809	22070221	0.57	达标
		仁祖庙	小时平均	2.53147	22072805	0.56	达标
		区域最大	小时平均	21.92699	22082507	4.87	达标

由预测结果可见，

4.5.12 防护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2. 2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2. 2-2018）要求预测拟建项目所有污染源以及全厂现有污染源对厂界外主要污染物短期贡献浓度分布。拟建厂区内无与拟建项目排放相同污染物的现有项目。拟建项目及在建项目对厂界外主要污染物小时浓度贡献预测结果见表 4. 5-7。

表 4. 5-7 拟建项目对厂界外主要污染物小时浓度贡献结果表

污染物	平均时段	厂界外最大贡献值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	出现时间	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	达标情况
						达标
						达标
						达标
						达标
						达标
						达标
						达标
						达标
						—

由表 4. 5-7 可知，拟建项目及在建项目

4. 5. 13 恶臭影响分析

(1) 恶臭污染源

拟建工程涉及的主要恶臭物质为

(2) 治理措施

具体措施见无组织排放治理措施。

(3) 恶臭达标分析

采取以上措施后，预计厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值。

4.5.14 污染物排放量核算表

拟建项目大气污染物有组织、无组织排放量核算结果见表 4.5-7。年排放量核算结果见表 4.5-8。非正常排放量核算结果见表 4.5-9。

表 4.5-7-1 拟建项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1					
2					
3					
4					
有组织排放总计					

表 4.5-7-2 拟建项目大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (μg/m³)	
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
				T	T
T	T	T	T	T	T

[illegible]

表 4.5-8 拟建项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

表 4.5-9 拟建项目污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m³)	非正常排放速率(kg/h)	应对措施
1	检修	颗粒物	100	0.01	1. 加强检修期间的废气收集和处理。 2. 检修结束后，及时清理现场，防止扬尘。 3. 检修过程中，严格控制废气的排放浓度和速率。
		二氧化硫	100	0.01	
2	故障	颗粒物	100	0.01	
		二氧化硫	100	0.01	
		氮氧化物	100	0.01	
		一氧化碳	100	0.01	
		氨	100	0.01	
		硫化氢	100	0.01	
3	故障	颗粒物	100	0.01	
		二氧化硫	100	0.01	
4	故障	颗粒物	100	0.01	
		二氧化硫	100	0.01	

4.5.15 污染防治措施比选

拟建工程废气主要为

拟建工程

拟建工程

拟建项目

各污染物经治理后，均能满足相应排放标准要求。根据本次大气预测结果，本项目周围敏感点各大气污染物均能达标，因此本项目治理措施既可保证大气污染物达到最低排放强度和排放浓度，并使环境影响可以接受。

4.6 环境监测计划

拟建项目环境空气评价等级为一级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),拟建项目需制定生产运行阶段的污染源监测计划和环境质量监测计划。拟建项目污染源监测计划见表 4.6-1;环境质量监测计划见表 4.6-2。

表 4.6-1 拟建项目污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
1#	1.1	1.1.1	1.1.1.1
	1.2	1.2.1	
2#	2.1	2.1.1	2.1.1.1
	2.2	2.2.1	

■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■

注：*乙醇、正己醇待国家发布监测方法之后实施。

表 4.6-2 环境质量监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
蔡坊村	二甲苯、氯化氢、氨、硫化氢	每年至少监测一次	二甲苯、氯化氢、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，拟建项目建成运行后，企业应编写自行监测年度报告，自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号)及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》(环发[2013]81 号)执行。

4.7 小结

(1) 根据山东省环境空气质量监测数据管理系统公布的 2022 年菏泽市巨野县环境空气质量浓度报表，菏泽市巨野县 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、臭氧超标， SO_2 、 NO_2 、CO 达标。拟建项目所在区域属于不达标区。

根据补充监测结果，项目区二甲苯、氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫化氢均满足相应标准要求。在监测期间评价区内各评价因子满足相关环境质量标准。

(2) 环境空气影响评价结果表明：

①拟建项目

②拟建项目

③

④

⑤拟建项目

综上所述，拟建项目建设对区域环境空气的环境影响可以接受。

[illegible]

第 5 章 地表水环境影响评价

5.1 区域水污染源调查与评价

向评价河段内排放废水的水污染源主要为园区污水处理厂即巨野新达水务有限公司。拟建工程废水即通过厂内污水处理设施处理后排入该园区污水处理厂进一步处理，处理达到《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2023）一般保护区限值、《关于进一步加严全市污水处理厂、涉水工业企业排放标准的通知》（菏水综治办发[2018]8 号）限值要求（COD_{Cr}≤30mg/L、氨氮≤1(2)mg/L、总磷≤0.3 mg/L）及地表水准Ⅳ类标准后，排入巨龙河，然后汇入洙赵新河，最终进入南四湖。

巨野县第二污水处理厂位于园区南区内，厂区占地面积 37265.69m²，合 55.90 亩。主要为园区内工业废水、生活污水处理配套，园区企业实行一企一管，各排污水分类分质处理，处理后排放至巨野县第二污水处理厂。巨野县第二污水处理厂于 2009 年 9 月开工建设，2011 年 5 月竣工并投产运行，2013 年 2 月由巨野新达水务有限公司以 TOT 形式收购并负责运营，巨野新达水务有限公司是一家专业从事污水处理、环保技术开发应用及其他水务业务的专业公司。

具体见图 5.1-1。设计进出水水质见表 5.1-1。

表 5.1-1 园区污水处理厂设计进出水水质一览表

项目						
进水水质						
出水水质						

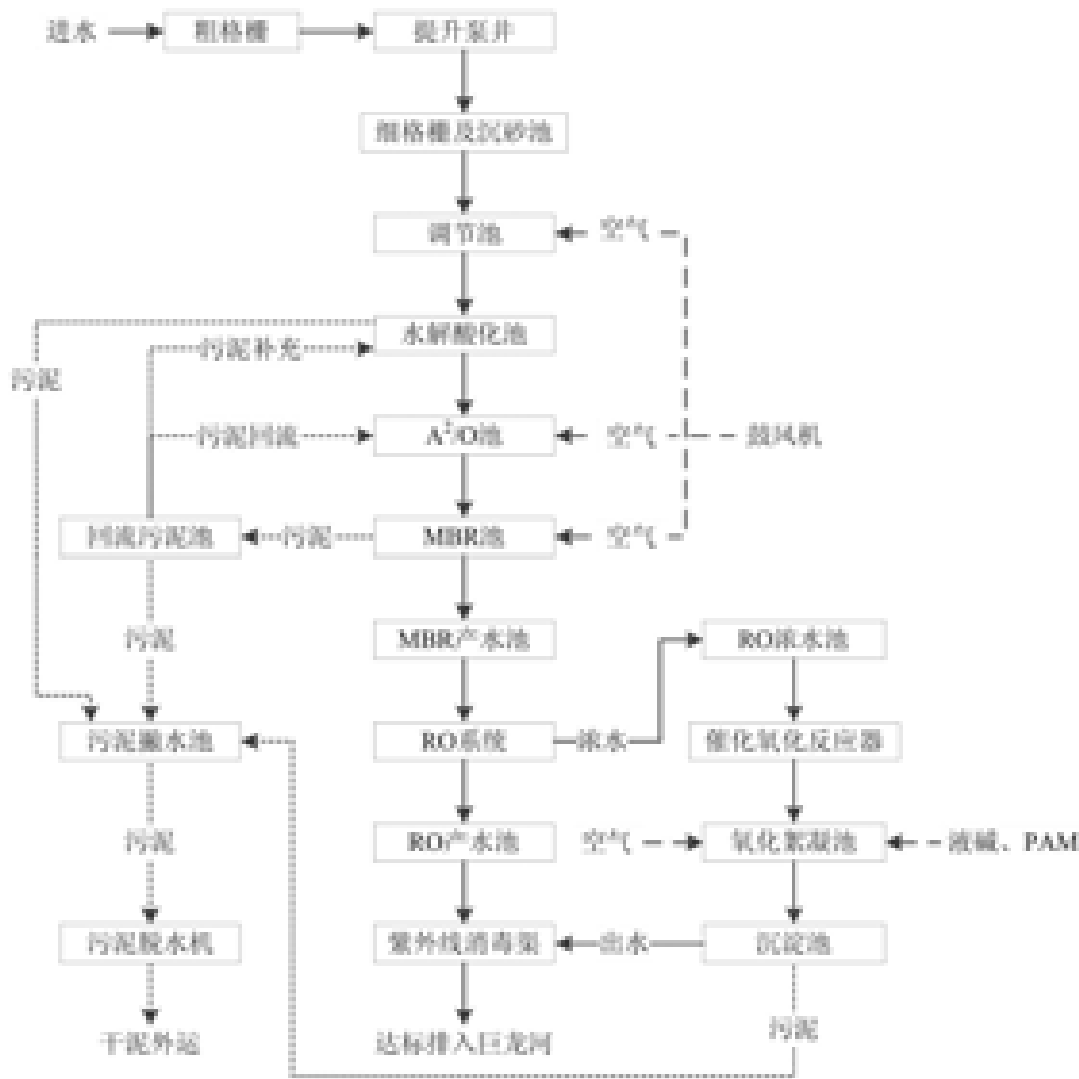


图 5.1-1 园区污水处理厂工艺流程图

本次评价收集了巨野县第二污水处理厂 2024 年 6 月～2024 年 12 月近 7 个月出水水质在线数据及 2024 年 9 月份日常监测数据，具体见表 5.1-2、5.1-3。

表 5.1-2 巨野县第二污水处理厂出水水质在线监测情况（单位：mg/L）

日期	流量均值 (m ³ /d)	水温 (℃)	监测 项目	浓度范围 (mg/L)	超标个 数 (个)	超标率 (%)
■■■■■	■■■	■	■	■■■■■	■	■
			■	■■■■■	■	■
			■	■■■■■	■	■
			■	■■■■■	■	■
■■■■■	■■■	■	■	■■■■■	■	■
			■	■■■■■	■	■
			■	■■■■■	■	■
			■	■■■■■	■	■

[illegible]

表 5.1-3 园区污水处理厂月度监测结果一览表

日期	位置	监测项目	浓度(mg/L) 检测值						浓度(mg/L) 平均值	超标个数(个)	超标率(%)		
2023-07-10	T1	1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0	0
		2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	10	
		3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	2	20	
		4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	3	30	
		5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	4	40	
		6	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	5	50	
		7	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	6	60	
		8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	7	70	
		9	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	8	80	
		10	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	9	90	
		11	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	10	100	
		12	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	11	100	
		13	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	12	100	
		14	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	13	100	
		15	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	14	100	

由上表可知，巨野县第二污水处理厂出水水质能稳定满足《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2023）一般保护区限值、《关于进一步加严全市污水处理厂、涉水工业企业排放标准的通知》（菏水综治办发[2018]8 号）限值要求及地表水准Ⅳ类标准要求。

根据调查，目前园区污水处理厂实际进水量

5.2 地表水环境质量现状监测与评价

5.2.1 地表水环境质量现状

5.2.1.1 例行监测断面的收集

拟建项目生产、生活废水经厂内污水处理设施处理后送园区污水处理厂深度处理，达标后排入巨龙河，然后汇入洙赵新河，最终进入南四湖。

本次评价收集了菏泽市生态环境局 2023 年 9 月～2024 年 11 月全市环境质量状况通报数据中巨野县洙赵新河丁庄断面例行监测数据，该断面位于巨野县第二污水处理厂下游约 17km，具体位置见图 5.2-1，丁庄断面例行监测数据统计见表 5.2-1。

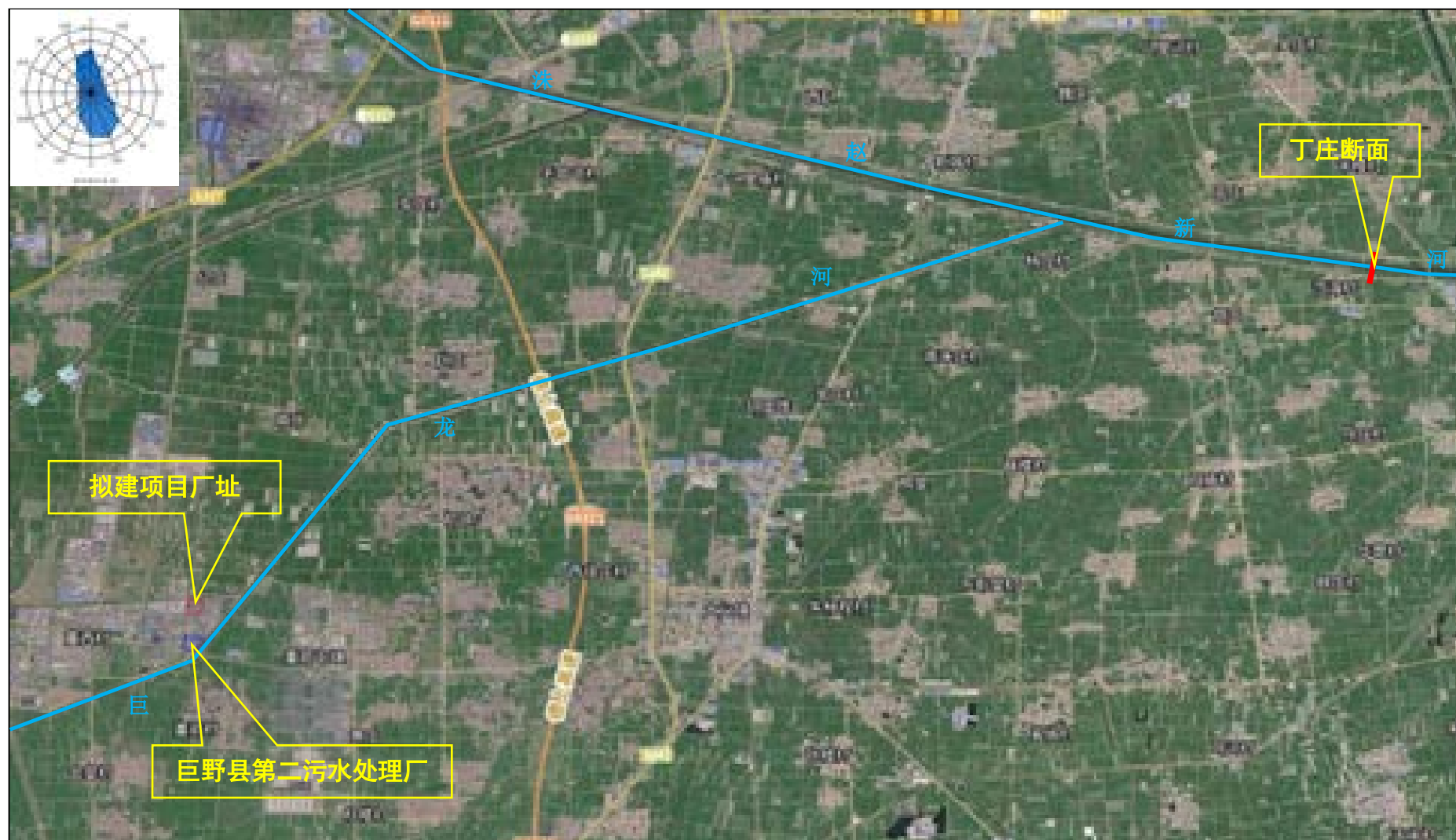


图 5.2-1 地表水例行监测断面位置图(1:60000)

表 5.2-1 洙赵新河丁庄断面例行监测数据

监测项目 采样时间	COD _{Mn} (mg/l)	COD _{Cr} (mg/l)	NH ₃ -N (mg/l)	TP (mg/l)	F ⁻
2023.9	6.4	19	0.61	0.15	0.83
2023.10	5.9	20	0.29	0.11	0.998
2023.11	4.4	16	0.35	0.12	-
2023.12	7.2	24	0.39	0.09	-
2024.1	7.4	26.0	0.83	0.12	0.924
2024.2	6.9	21.0	0.4	0.08	-
2024.3	8.6	27.0	0.24	0.11	-
2024.4	6.8	19.0	0.48	0.1	1.17
2024.5	7.2	25.0	0.71	0.17	1.17
2024.6	7.3	23.0	0.54	0.27	0.944
2024.7	6.3	18.0	1.27	0.15	0.69
2024.8	6.3	20.0	0.39	0.13	0.719
2024.9	-	20	-	-	0.776
2024.10	5.9	21	0.42	0.19	0.86
2024.11	-	24	-	-	0.918
III类标准	≤6	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0

由洙赵新河丁庄断面例行监测数据可知，洙赵新河丁庄断面监测断面各指标均出现不同程度的超标，洙赵新河水质已不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III类标准要求。

5.2.1.2 地表水补充监测

(1) 布点情况

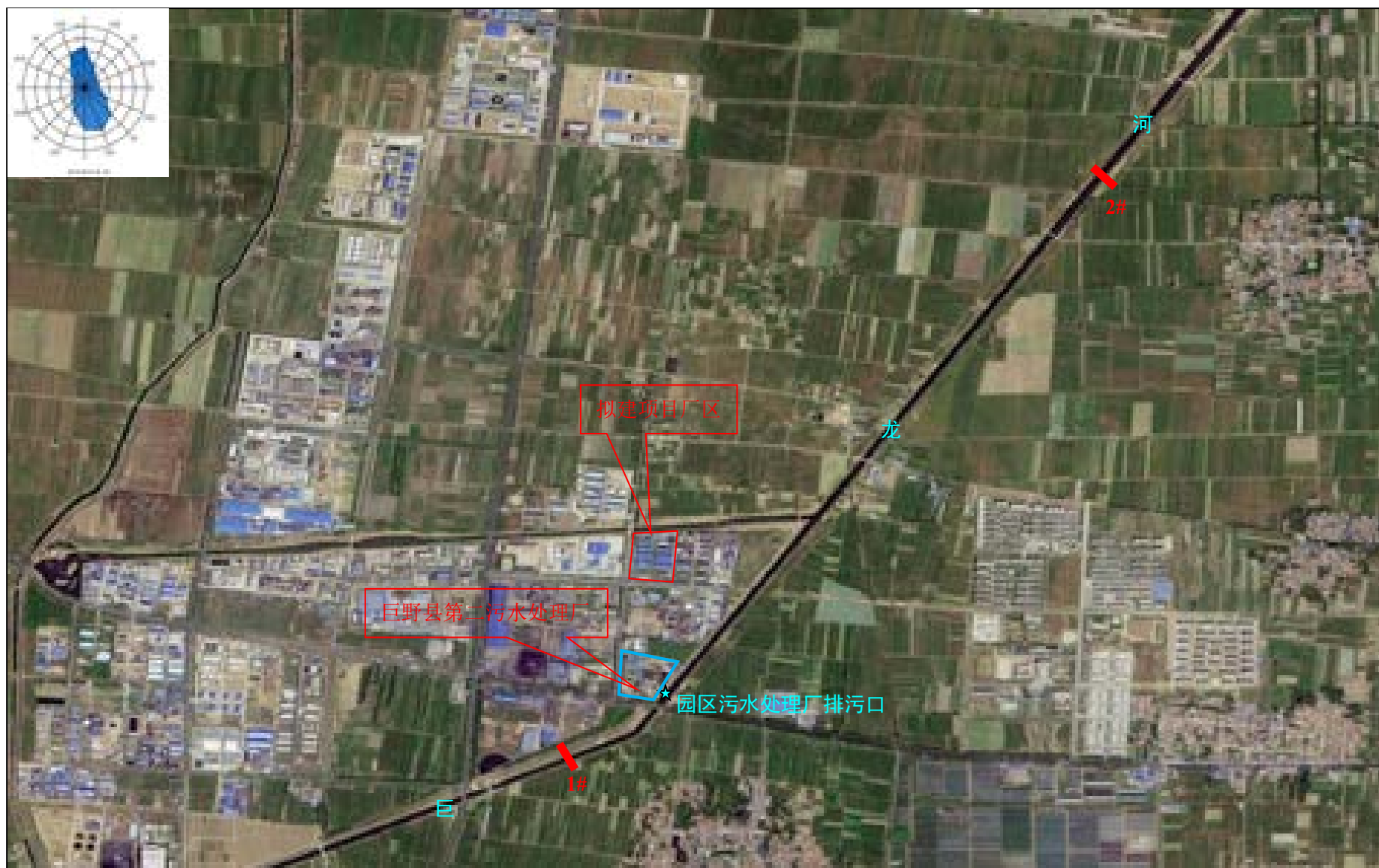
为进一步了解评价巨龙河河段内地表水水质情况，本次评价对地表水进行了补充监测。监测共布设 2 个监测断面，地表水现状监测断面设置情况详见表 5.2-2 及图 5.2-2。

表 5.2-2 地表水环境质量现状补充监测断面位置

点位	所在河流	断面位置	断面名称	设置意义
1#	巨龙河	园区污水处理厂排污口与巨龙河交汇处上游500m处	对照断面	了解巨龙河未接纳园区排水时水质情况
2#	巨龙河	园区污水处理厂排污口与巨龙河交汇处下游3000m	衰减断面	了解接纳园区排水后巨龙河水质

(2) 监测单位、监测项目及监测方法

pH、溶解氧、高锰酸钾指数、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、氯化物、硫酸盐、挥发酚、硫化物、石油类、全盐量、氟化物、氰化物、硝酸盐氮、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、二甲苯等共计 20 项。同步测量河宽、河深、流速、流量、水温等水文参数。



监测单位为：青岛中博华科检测科技有限公司。

监测方法按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)选配方法及国家环保总局《水和废水监测分析方法》中有关规定执行，详见表 5.2-3。

表 5.2-3 地表水监测项目监测方法一览表

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值	电极法	HJ 1147-2020	范围 0-14
溶解氧	电化学探头法	HJ 506-2009	——
高锰酸盐指数	滴定法	GB 11892-1989	0.5mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
SO ₄ ²⁻	离子色谱法	HJ 84-2016	0.018mg/L
Cl ⁻	离子色谱法	HJ 84-2016	0.007mg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.01mg/L
石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
全盐量	重量法	HJ/T 51-1999	5mg/L
F ⁻	离子色谱法	HJ 84-2016	0.006mg/L
氰化物	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009	0.004 mg/L
NO ₃ ⁻ （以 N 计）	离子色谱法	HJ 84-2016	0.004mg/L
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ 347.2-2018	20MPN/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	1.4μg/L
间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	2.2μg/L

(3) 监测时间与频率

监测时间为 2024 年 11 月 20 日至 11 月 22 日，监测 3 天，每天监测 1 次。水温观测频次，每隔 6h 观测一次水温，统计日平均水温。

(4) 监测结果

地表水现状监测结果见表 5.2-4。

表 5.2-4(1) 地表水监测结果一览表（单位：pH 无量纲，其他 mg/L）

编号	采样时间	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	挥发酚
1#	2024.11.20	7.4	8.9	4.0	17	4.0	0.624	0.05	4.56	288	352	0.0003L
	2024.11.21	7.4	8.7	3.4	18	4.2	0.635	0.05	4.64	290	358	0.0003L
	2024.11.22	7.3	8.6	3.9	16	3.7	0.603	0.06	4.04	291	359	0.0003L
2#	2024.11.20	7.3	8.6	4.3	22	5.1	0.535	0.07	3.12	348	348	0.0003L
	2024.11.21	7.4	8.8	4.2	22	5.1	0.519	0.07	3.27	353	362	0.0003L
	2024.11.22	7.3	8.5	4.5	21	4.9	0.557	0.07	3.42	350	364	0.0003L

表 5.2-4(2) 地表水监测结果一览表（单位：粪大肠菌群 MPN/L，二甲苯 μg/L，其他 mg/L）

编号	采样时间	硫化物	石油类	全盐量	F ⁻	氰化物	NO ₃ ⁻ （以 N 计）	粪大肠菌群	阴离子表面活性剂	邻-二甲苯	间,对-二甲苯
1#	2024.11.20	0.01L	0.01L	1.31×10 ³	0.414	0.004L	2.36	1.7×10 ²	0.05L	1.4L	2.2L
	2024.11.21	0.01L	0.01L	1.29×10 ³	0.458	0.004L	3.24	1.3×10 ²	0.05L	1.4L	2.2L
	2024.11.22	0.01L	0.01L	1.32×10 ³	0.471	0.004L	2.85	1.7×10 ²	0.05L	1.4L	2.2L
2#	2024.11.20	0.01L	0.01L	1.34×10 ³	0.630	0.004L	1.76	40	0.05L	1.4L	2.2L
	2024.11.21	0.01L	0.01L	1.32×10 ³	0.587	0.004L	1.42	60	0.05L	1.4L	2.2L
	2024.11.22	0.01L	0.01L	1.36×10 ³	0.709	0.004L	1.38	40	0.05L	1.4L	2.2L

表 5.2-4(3) 地表水文参数一览表

采样点位	采样日期	采样时间	水温 (℃)	水面宽 (m)	水深 (m)	流速 (m/s)	流量 (m³/s)
1#园区污水处理厂 排污口与巨龙河交 汇处上游500m处	2024. 11. 20	16:25	16. 6	25. 50	2. 35	静流	——
	2024. 11. 21	16:20	16. 8	25. 50	2. 35	静流	——
	2024. 11. 22	15:30	17. 0	25. 50	2. 35	静流	——
2#园区污水处理厂 排污口与巨龙河交 汇处下游3000m	2024. 11. 20	16:54	16. 8	29. 70	2. 15	静流	——
	2024. 11. 21	16:50	16. 6	29. 70	2. 15	静流	——
	2024. 11. 22	16:00	17. 0	29. 70	2. 15	静流	——

5.2.2 地表水环境现状评价

5.2.2.1 评价因子

选取现状监测因子为评价因子。未检出项及无标准的不再评价。

5.2.2.2 评价标准

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。具体见第 1 章表 1-11。

5.2.2.3 评价方法

采用单因子指数法对地表水环境质量现状进行评价。

①计算公式

$$S_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：S_i——污染物单因子指数；
C_i——i 污染物的浓度值，mg/L；
C_{si}——i 污染物的评价标准值，mg/L。

②pH 值标准指数的计算公式

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \dots\dots\dots pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{sd} - 7.0} \dots\dots\dots pH_j > 7.0$$

式中：S_{pHj}——pH单因子指数；
pH_j——j 断面 pH 值；
pH_{sd}——地面水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水水质标准中规定的 pH 值上限。

③溶解氧 (DO) 的标准指数计算公式

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \qquad DO_j \leq DO_s$$
$$S_{DO,j} = \frac{|DO_s - DO_j|}{DO_s - DO_L} \qquad DO_j > DO_s$$

式中： $S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；
 DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；
 DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；
 DO_L ——饱和溶解氧浓度，mg/L；对于河流， $DO_L=468/(31.6+T)$ ；
T——水温，℃。

5.2.2.4 现状监测评价结果

现状监测评价结果见表 5.2-5。

表 5.2-5 地表水水质现状评价单因子指数表

检测项目	污染物单因子指数 Si（每个断面取最大值）	
	1#	2#
pH	0.2	0.2
溶解氧	0.58	0.59
高锰酸盐指数	0.67	0.75
COD _{Cr}	0.9	1.1
BOD ₅	1.05	1.28
氨氮	0.64	0.56
总磷	0.3	0.35
硫酸盐	1.16	1.41
氯化物	1.44	1.46
氟化物	0.47	0.71
硝酸盐氮	0.32	0.18
粪大肠菌群	0.017	0.006

由上表可知，监测期间，巨龙河两个监测断面中 BOD₅、硫酸盐、氯化物浓度均出现超标现象，COD_{Cr} 在 2#断面出现超标现象，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

硫酸盐、氯化物超标可能受区域地质影响，COD_{Cr}、BOD₅ 出现超标是由于河流沿岸生活污水、农业面源污水所致。

5.2.3 水环境区域治理规划

根据《菏泽市人民政府关于印发〈菏泽市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要〉的通知》（荷政发〔2021〕4 号）：

十一、加快基础设施建设，筑牢高质量发展支撑

（三）增强水利保障能力

2. 增强水利防洪减灾能力。提升防洪排涝标准，强化行蓄洪能力建设，实施洙赵新河、东鱼河、万福河等骨干河道治理，推进大中型病险水库除险加固工程建设，整体提升水旱灾害防御能力。实施黄河“二级悬河”治理工程试点，对高村以上游荡性河道进行综合治理，基本控制游荡性河段河势；对高村以下重点河段堤河进行改造，确保堤防不决口。统筹推进“堤（岸）、疏、蓄、滞”等工程建设，实现洪水“分得进、蓄得住、退得出”。加快推进刘庄等灌区续建配套与现代化改造，建设现代农田灌排体系，打通农田水利“最后一公里”。

3. 提升水利智慧化水平。建设数字水利新型基础设施，补充完善雨量、水位、流量、水质、墒情、水利工程安全等监测设备，对河湖水系、地下水、水利工程等涉水信息实行实时监测。加强水利业务网络和市政云融合及网络安全工作，提升基础支撑能力。建设水利“一张图”，强化水利空间信息协同共享能力。打造水利一体化业务应用平台。到 2025 年，全市建成站点布局合理、采集要素齐全、传输稳定可靠的天地一体化水利感知网。

十三、推动绿色发展，努力打造生态菏泽

深入践行绿水青山就是金山银山理念，统筹生态环境保护和高质量发展，加快构建现代环境治理体系，推动经济社会发展全面绿色转型，促进人与自然和谐共生。

（一）引领黄河流域生态保护和高质量发展。

统筹生态保护、自然景观、城市风貌建设，强化沿黄生态环境综合整治和生态系统修复保护，塑造以绿色为本底的沿黄城市风貌。系统推进山水林田湖草生态保护修复，推动沿黄河、黄河故道生态保护带建设。加强沿黄交通、农田水利、蓄水工程等基础设施建设，增强支撑保障能力。积极融入全省黄河科创大走廊、黄河现代产业合作示范带，

落实黄河滩区产业规划，打造“黄河生态经济带”“黄河文化旅游带”“黄河故道生态旅游产业带”，创建黄河流域生态保护和高质量发展示范区。

(二)加强自然生态保护。

推进重点区域和重要生态系统保护与修复，筑牢生态安全屏障，优化国土空间保护开发。深入落实主体功能区战略，统筹划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，形成国土空间保护开发“一张图”。实施国土空间分类管控，提升优化开发区域综合竞争力，推动重点开发区域加快工业和城镇化进程，强化限制开发区域生态安全的主体功能，严格保护禁止开发区域，构建人口、经济、资源、环境相协调的国土空间开发保护格局。推进林长制体系建设，强化森林资源的监督管理，严格林地、湿地用途管制。强化水土流失综合治理，开展农田防护林网建设、推进郓城县、巨野县、单县等采煤塌陷地综合治理产业化、社会化、可持续化，加强生物多样性保护，禁止非法野生动物交易，严防严控外来有害生物物种入侵。强化环境监测能力建设、实现对大气、水、土壤、噪声、辐射、生态等多要素监测全设，实现对大气、水、土壤、噪声、辐射、生态等多要素监测全覆盖。推进实景三维菏泽建设，优化现代测绘基准体系，建设天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络。到 2025 年，整合优化国家级和地方级湿地公园 11 处。

(三)形成绿色发展方式。

引导全社会践行绿色生活、绿色消费理念，创建“两山”实践创新基地、推动产业绿色低碳循环发展。采用绿色经济模式，对现有工业企业开展“亩产效益”评价，实行资源要素差异化配置。完善绿色产业发展支持政策，实施“一园一策”“一行一策”，促进传统行业清洁化或园区循环化改造，推动能源清洁低碳安全高效利用。开展碳达峰、碳中和行动，加强低碳发展技术路径研究，争取低碳城市、低碳社区试点。鼓励资源综合开发回收再利用，重点推进原材料减量化、能源梯级利用、水资源循环利用、废弃物资源化处理，打造循环经济产业链。建立布局合理、管理规范废旧物品回收体系，实现市、县建成区垃圾分类处置全覆盖。完善节水、节材倒逼机制，以发电、焦炭、印染等行业为重点，推广高效节水设备、工艺、技术，提高工业节水效益。实施节水灌溉技术、开展化肥减量增效、农药减量控害、有机肥增施替代行动、推动节水农业和生态农

业发展。开展公共领域节水、严控高耗水服务业用水、加强特种行业用水监督管理，着力推动城镇节水降损。

(四)持续改善环境质量

严守环境质量底线，突出分区分类管理，加强精准治污减排，有效增加优良生态环境产品供给，坚决打赢污染防治攻坚战。强化大气污染联防联控，抓好重点行业、重点企业、重点时段污染防治，科学实施氮氧化物和挥发性有机物协同治理，推动空气质量持续改善。完善流域“治用保”治污体系，持续推进河长制、湖长制，实行水功能区限制纳污管理，实施饮用水水源地保护工程，抓好地下水污染防治、城区黑臭水体治理，推动天上水、地表水、特殊水、外来水、地下水“五水共享”，实现治污水、防洪水、抓节水、保供水“四水共治”。加强洙赵新河、东鱼河、万福河等流域水环境综合治理，消除人为造成水土流失隐患，增强水源涵养能力，推进地下水压采，提升水生态环境质量。实施农用地土壤环境分类管理，抓好农业面源污染综合防治、推进土壤污染风险管控与修复试点示范。强化畜禽养殖污染防治。提高农业副产品、农村废弃物资源化和能源化利用水平。实施汽车回收拆解工程，合理布局、培育一批标准化，与市场相适应的回收拆解龙头公司。加快危险废物、医疗废物安全处置设施和收转运体系建设，规范塑料废弃物回收利用，提升固体废物减量化、资源化、无害化水平。健全环境治理企业责任体系，推行环境污染第三方治理，鼓励园区小城镇开展环境综合治理托管服务试点。

以上区域地表水污染防治方案、措施严格实施后，区域地表水质量将得到一定程度的改善。

5.3 地表水环境影响评价

5.3.1 评价等级

拟建项目

拟建项目

。

5.3.2 废水排放情况

根据工程分析，

拟建工程排入外环境的废水量

5.3.3 依托环境污水处理设施的环境可行性评价

拟建工程废水经过

拟建工程

拟建工程

园区污水处理厂目前污水处理能力为

园区污水处理厂日均进水量约为

因此拟建工程

综上所述，拟建工程

处理具有可行性。

项目

综上所述，拟建工程

5.3.4 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

考虑到巨龙河及其下游水体的水质要求及其污染现状,企业应对污水处理站所排废水水质进一步严格控制,在日常生产中完善污水处理站设备的维护、保养工作,严格执行污水处理操作规程,确保污水处理站的正常运行,避免非正常排放的发生,以保护地表水资源。厂内须设置事故池,存放事故状况下的废水,以避免事故废水排放对环境造成的不利影响。

5.3.5 项目废水污染物排放信息

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)要求,拟建项目废水处理和排放均依托现有工程,治污设施及排放口编号统一进行编号,其废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 5.3-2。

表 5.3-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	氨氮、总氮、总磷、COD、BOD5、SS、粪大肠菌群	巨龙河	间断	1	化粪池	化粪池	1	符合	间接
2	生产废水	氨氮、总氮、总磷、COD、BOD5、SS、粪大肠菌群	巨龙河	间断	2	生化池	生化池	2	符合	间接
	生产废水	氨氮、总氮、总磷、COD、BOD5、SS、粪大肠菌群	巨龙河	间断	3	生化池	生化池			
3	生产废水	氨氮、总氮、总磷、COD、BOD5、SS、粪大肠菌群	巨龙河	间断	4	生化池	生化池	3	符合	间接

拟建项目
拟建项目废水污染物排放执行标准

见表 5.3-4。

表 5.3-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	1	115°12'12.00"E	35°12'12.00"N	1000	巨龙河	间断	1	青州市污水处理厂	氨氮、总氮、总磷、COD、BOD5、SS、粪大肠菌群	氨氮、总氮、总磷、COD、BOD5、SS、粪大肠菌群

表 5.3-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	1	化学需氧量	《污水综合排放标准》(GB 8961-1996)	100
		五日生化需氧量		30
		氨氮		15
		总氮		40
		总磷		1.0

5.3.7 污染物排放量核算

拟建项目废水污染物排放信息见表 5.3-5。

表 5.3-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日最大排放量/(t/d)	年最大排放量/(t/a)
1	1	化学需氧量	100	0.1	36.5
2	2	五日生化需氧量	30	0.03	10.95
3	3	氨氮	15	0.015	5.475
		总氮	40	0.04	14.6

5.4 环境监测计划

拟建工程废水处理

其监测计划分别见第 15 章。

5.5 小结

通过地表水现状监测结果可知，巨龙河、洙赵新河均不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

本次地表水影响评价等级为三级 B。拟建项目依托的园区污水处理厂出水水质稳定达标、本项目所排废水水质、水量均满足园区污水处理厂要求，废水依托园区污水处理厂处理具有可行性，经其处理后对巨龙河、洙赵新河水质影响较小。

地表水环境影响评价自查表：

工作内容		自查项目			
■ ■ ■ ■ ■	■	■			
	■	■ ■ ■			
	■	■		■	
	■	■		■	
	■	■ ■ ■		■ ■	
■		■		■	
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■	■		■	
		■	■	■ ■ ■	
	■	■		■	
		■	■	■	
	■	■		■	
		■	■	■	
	■	■		■	
		■	■	■	
	■	■		■	
		■	■	■	
■ ■ ■	■	■			■
	■	■			■

第6章 地下水环境影响评价

6.1 评价工作等级确定

6.1.1 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，拟建项目为基本化学原料制造，属于 I 类建设项目。

拟建项目所在区域不属集中式饮用水源准保护区及补给径流区，不属分散式饮用水水源地，不属特殊地下水资源保护区及其外的分布区，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中地下水环境敏感程度分级判定，厂址地下水环境敏感程度分级为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表 2 判定本次地下水评价等级为二级。

6.1.2 调查评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)，地下水评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。本次评价采用查表法确定地下水的评 价范围。具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 地下水环境现状评价范围参照表

评价等级	调查评价面积 (km ²)	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围
二级	6-20	
三级	≤6	

拟建工程地下水评价为

6.2 地下水环境质量现状监测与评价

6.2.1 地下水质量现状监测

6.2.1.1 监测布点

为了解区内地下水环境现状，根据地下水流向，按照地下水二级评价要求，共

布设5个水质监测点和10个水位监测点（5个水质监测点同时作为水位监测点）。
具体布点位置见表6.2-1和图6.2-1。

表 6.2-1 地下水水质监测布点

编号	测点名称	相对方位	相对距离(m)	布设意义
1#	园区 7#地下水 监控井	SW	1808	了解厂址上游地下水水质、水位
2#	拟建项目厂址	-	-	了解厂址处地下水水质、水位
3#	仁祖庙	NE	2430	了解厂址下游地下水水质、水位
4#	董后村	SSE	980	了解厂址两侧地下水水质、水位
5#	园区 12#地下水 监控井	N	1750	了解厂址两侧地下水水质、水位
6#	园区 6#地下水 监控井	SW	2280	了解项目厂址处周围地下水水位
7#	于庄	SSE	1955	
8#	园区 5#地下水 监控井	WNW	590	
9#	董官屯政府	E	1200	
10#	前徐	NE	2543	

6.2.1.2 监测项目

监测项目：

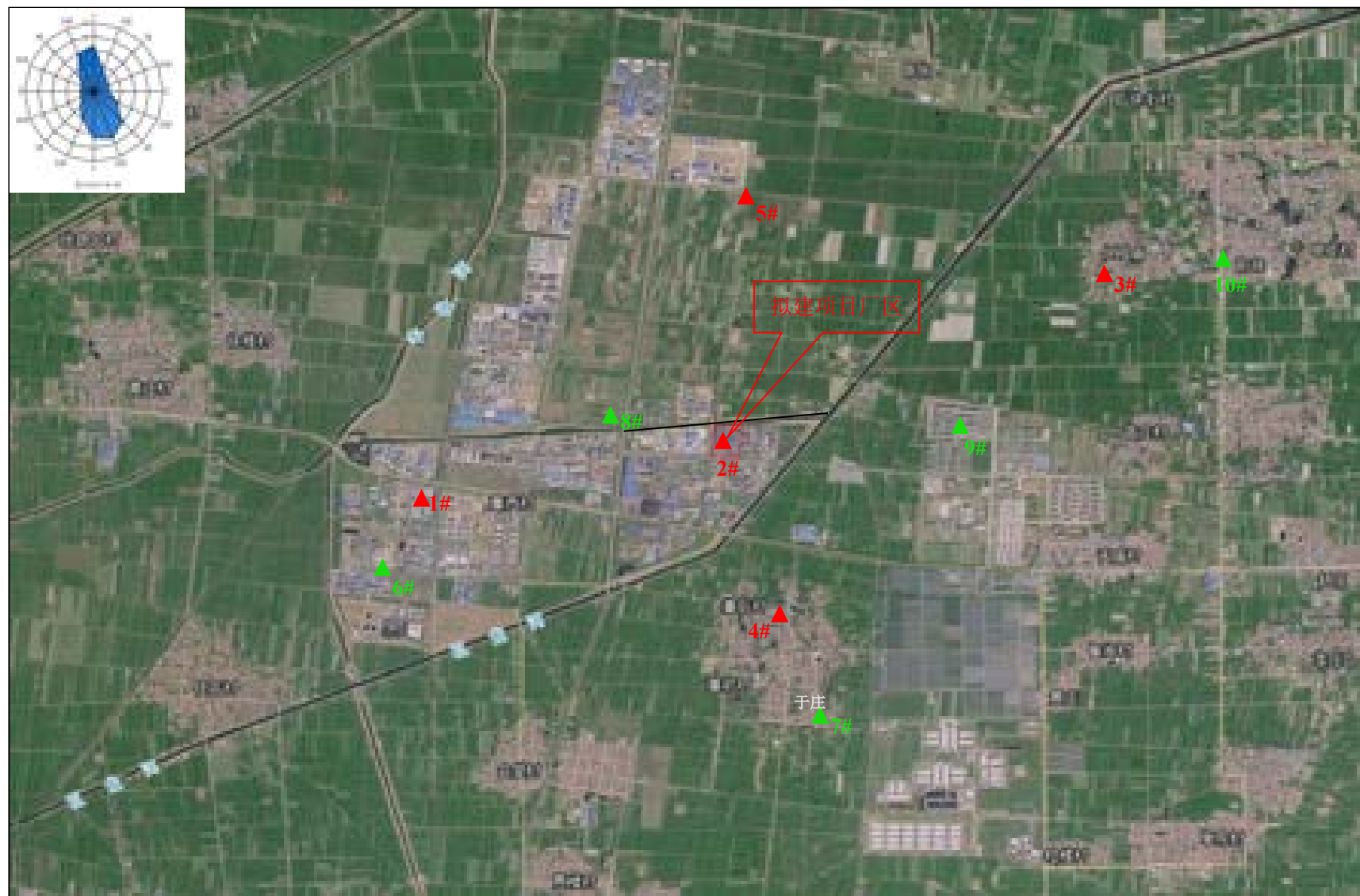


图 6.2-1 地下水监测布点图(1:40000)

2#厂址区域监测点位位置位于厂区东南角(见图 6.5-1)，现场照片见图 6.2-2。



图 6.5-1 厂址区域地下水监测井

6.2.1.3 监测分析方法

按照《生活饮用水标准检验方法》(GB/T 5750-2023)和《环境水质监测质量保证手册》中有关规定执行。各监测项目分析方法见表 6.2-2。

表 6.2-2 地下水监测项目分析方法一览表

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
K ⁺	离子色谱法	HJ812-2016	0.02mg/L
Na ⁺	离子色谱法	HJ812-2016	0.02mg/L
Ca ⁺	离子色谱法	HJ812-2016	0.02mg/L
Mg ²⁺	离子色谱法	HJ812-2016	0.02mg/L
碳酸盐	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》国家环境保护总局 2002(第四版)(增补版)第三篇 第一章 十二(一)	1.0mg/L
重碳酸盐	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》国家环境保护总局 2002(第四版)(增补版)第三篇 第一章 十二(一)	1.0mg/L
色度	铂-钴标准比色法	GB/T11903-1989	5 度
臭和味	臭气和尝味法	GB/T5750.4-2023(6.1)	——
浊度	浊度计法	HJ1075-2019	0.3NTU
肉眼可见物	直接观察法	GB/T5750.4-2023(7.1)	——
PH 值	电极法	HJ1147-2020	范围 0-14
总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T5750.4-2023(10.1)	1.0mg/L
溶解性总固体	称量法	GB/T5750.4-2023(11.1)	4mg/L
SO ₄ ²⁻	离子色谱法	HJ84-2016	0.018mg/L
Cl ⁻	离子色谱法	HJ84-2016	0.007mg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光	HJ503-2009	0.0003mg/L

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
	光度法		
阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法	GB/T5750.4-2023(13.1)	0.050mg/L
耗氧量	碱性高锰酸钾滴定法	GB/T5750.7-2023(4.2)	0.05mg/L
	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T5750.7-2023(4.1)	0.05mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ1226-2021	0.003mg/L
总大肠菌群	多管发酵法	GB/T5750.12-2023(5.1)	2MPN/100mL
细菌总数	平皿计数法	HJ1000-2018	1CFU/mL
亚硝酸盐氮	风光光度法	GB/T7493-1987	0.003mg/L
NO ₃ ⁻ (以 N 计)	离子色谱法	HJ84-2016	0.004mg/L
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	GB/T5750.5-2023(7.1)	0.002mg/L
氟化物	离子色谱法	HJ 84-2016	0.006mg/L
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	1.4μg/L
间, 对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	2.2μg/L

6.2.1.4 监测时间和频率

监测时间为 2024 年 11 月 20 日，监测 1 天，采样 1 次。监测单位为青岛中博华科检测科技有限公司。

6.2.1.5 监测结果

地下水水质现状监测结果见表 6.2-3。地下水水位监测结果见表 6.2-4。

表 6.2-3 地下水水质监测结果一览表

[illegible]

[illegible]

表 6.2-4 地下水水位监测结果一览表

[illegible]

采样点位	经纬度	采样日期	水温 (°C)	井深 (m)	地下水埋深 (m)	水位 (m)

6.2.2 地下水质量现状评价

6.2.2.1 评价因子

选择现状监测因子作为地下水现状评价因子。未检出的不再评价， K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、碳酸盐、重硝酸盐无环境质量标准，不对其评价。

6.2.2.2 评价标准

地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。见表 1-12。

6.2.2.3 评价方法

采用单因子指数法对地下水环境质量现状进行评价，

(1) 计算公式

$$P_i = \frac{C_i}{Si}$$

式中： P_i ——第 i 种评价因子的标准指数；

C_i ——第 i 种污染物的实测浓度，mg/L；

S_i ——第 i 种污染物的评价标准，mg/L。

(2) pH 值标准指数的计算公式

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： S_{pH_j} ——pH 单因子指数；

pH_j —— j 断面 pH 值；

pH_{sd} ——地面水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水水质标准中规定的 pH 值上限。

6.2.2.4 评价结果

按上述方法计算各污染物在评价点的单因子指数。地下水环境质量评价结果见表 6.2-5。

表 6.2-5 地下水质量现状评价结果

[illegible]

由评价结果可以看出,地下水评价范围内

6.2.3 包气带污染现状调查

本次评价期间在新东方日化厂区内外共

监测时间 2024 年 11 月 19 日。具体位置见图 6.2-2。检测

方法及结果见表 6.2-6。

表 6.2-6-1 包气带污染现状调查检测方法

[illegible]

分析项目	分析方法	方法依据	检出限



图 6. 2-2 包气带监测布点图

表 6. 2-6-2 包气带污染现状调查监测结果

检测项目	单位	监测点位	
		1#污水处理站附近包气带	2#厂区外西南角包气带

根据表 6. 2-6-2 可知，

6.3 水文地质条件概况

6.3.1 区域地质条件

本区地层属鲁西地层分区，地层分布受构造的控制作用显著。第四系主要为黄河冲积物，分布面积广，沉积厚度大。根据《山东省巨野煤田龙固井田勘探（精查）地质报告》资料，区域发育的地层自上而下依次为第四系、新近系、古近系、侏罗系、二叠系和石炭系和奥陶系，现分述如下：

1、第四系（Q）

第四系厚 141.40~179.00m，平均 158.43m，东北薄、西南厚。可分为上、下两段，上段主要为粘土质砂、砂质粘土，夹粉细砂及中砂薄层，松散且透水性好，是第四系主要含水层。下段主要为砂质粘土、粘土，夹粘土质砂透镜状粉砂，底部多为一层含铁锰质结核及姜石的粘土层，隔水性能良好，属冲积河湖相沉积物，不整合于新近系地层之上。

2、新近系（N）

新近系厚 377.10~589.30m，平均 497.01m。由北向南、由东向西逐渐增厚。按岩性和物质特征可分为上、下两段：

（1）上段：厚 259.00~403.30m，平均 321.15m，上部以厚层土，砂质粘土为主夹粉砂，细砂及粘土质砂，含较多钙质结核及少量铁锰质结核，岩性松软，下部为细砂、粉砂、粘土质粉砂夹粘土，为新近系主要含水段。粘土层中含块状、板状及晶簇状石膏，大部分未固结，局部微固结、半固结。粘土、砂质粘土易吸水膨胀，具可塑性，砂层松散。

（2）下段：厚 87.30~241.30m，平均 175.69m，主要为厚层粘土、砂质、粉砂质粘土，局部未固结。粘土、砂质粘土含较多块状及晶簇状石膏。底部为含较多钙质结核或砾石、粘土及粘土质砂、砾层，与下伏二叠系呈不整合接触。

3、古近系（E）

主要分布于田桥断裂和巨野断裂之间地带，主要发育大官庄群大汶口组，岩性主要为松砂岩、泥岩等，顶界埋深 500~600m，厚度大于 1000m。上与新近系、下与

侏罗系或二叠系均呈不整合接触。

4、侏罗系 (J)

区内主要发育蒙阴组，厚度大于 1300m，岩性上部为灰绿色粉、细砂岩互层夹泥岩，下部为紫红色砂岩，底部常夹砾岩。由燕山期晚期岩浆岩侵入。

5、二叠系 (P)

(1) 石盒子组 (PS⁺)：上石盒子组最大残厚 434.80m，主要由泥岩、粉砂岩、中、细砂岩组成；下统下石盒子组厚约 34.00–69.60m，平均 53.17m，上部为泥岩、粉砂岩夹砂岩，下部为砂岩夹粉砂岩、泥岩，底部为不稳定的厚层状砂岩与山西组分界，属温暖湿热条件下的河湖相沉积。

(2) 山西组 (Py S)：厚约 58.50–90.90m，平均 73.36m，由砂岩、泥岩、粉砂岩及煤层组成，为主要含煤地层，局部有岩浆岩侵入，与下伏太原组连续沉积。

6、石炭系 (C)

(1) 太原组 (C-PyT)：厚 155.30–173.95m，平均 165.53m，由泥岩、粉砂岩、砂岩、薄层灰岩及煤层组成，底部含有鲕粒灰岩，局部地段有岩浆岩侵入，与本溪组连续沉积。

(2) 本溪组 (CyB)：厚 19.20–32.49m，平均厚 26.79m，主要由泥岩、砂岩及灰岩组成，含灰岩 2–4 层，偶含不可采薄煤层 2 层 (19、20)，与下伏奥陶系呈平行不整合接触。

7、奥陶系 (O)

区内揭露马家沟组，最大厚度 53.67m，主要为灰至深灰色厚层状灰岩，夹多层白云质灰岩、白云岩及薄层泥岩，岩溶裂隙发育，为煤层下伏地层的主要充水含水层。

6.3.2. 构造

(1) 区域地质构造特征

本区所在大地构造位于华北陆块 (I) 鲁西隆起 (II) 鲁西南潜隆起区 (III) 菏泽–兖州潜断隆 (IV) 的菏泽凸起 (V) 的东部，区域断裂构造发育，形成网格状构造格局。

评价区构造形迹以断裂构造为主，主要断裂有田桥断裂、巨野断裂、菏泽断裂和谢集断裂。

①田桥断裂：位于规划区中、西部，走向近南北，总体倾向东，倾角 $60^{\circ} \sim 80^{\circ}$ ，属正断层，北起阳谷，向南经曹县入河南境内，断裂长 190km，断距大于 2000m。此断裂为第四纪早更新世活动断裂。

②巨野断裂：位于规划区东部，近南北走向，倾向南西，倾角 85° 左右，该断裂北起聊城南，经巨野南进入河南境内，长 215km，断距大于 500m，此断裂为第四纪早更新世活动断裂。

③菏泽断裂：位于规划区西南部，走向近东西，倾向南，倾角 $70^{\circ} - 80^{\circ}$ ，属正断层，断裂长 120km。此断裂为第四纪早更新世活动断裂。

（2）区域地壳稳定性与地震

评价区属聊城—兰考地震带：该地震带属于邢台—河间地震带的一部分，在山东境内包括德州—聊城—菏泽一带。沿带历史地震发育，其中以 1937 年 8 月 1 日菏泽 $M_s = 7$ 级地震为最大，1983 年 11 月 7 日再次发生 $M_s = 5.9$ 级地震，近期小震频繁，属较强地震带。地震带内不仅发育有聊考断裂，还有郓城断裂、东明—成武断裂和小宋—解元集断裂，属全新世活动断裂。由于东明—成武断裂和小宋—解元集断裂共轭活动形成了 1937 年菏泽 7 级和 6.75 级地震(表 2-2)。据《中国地震目录》中记载，1937 年 8 月 1 日菏泽地震，菏泽、东明、单县地冒沙翻黑水，巨野县无冒沙现象。按《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，该区地震动峰值加速度为 $0.10g$ ，对应地震基本烈度为 VII 度，属地壳基本稳定区。

（3）岩浆岩

区内无岩浆岩。

6.3.3 评价区水文地质条件

1. 地下水类型及特征

与区域水文地质条件基本一致(图 6.3-1)，评价区孔隙地下水按其水质、埋深特征分为：浅层孔隙水(淡、咸)、中层孔隙(咸)水和深层孔隙(淡)水 3 种类型。具

体情况分述如下：

（1）浅层孔隙水

浅层孔隙淡水：该含水岩组分布于田桥镇~王楼以西、张庄~国庄以东及开官屯~王土墩以南的地段。含水层呈北东向分布，岩性由粉砂、细砂及粘质砂土等组成，砂层厚度一般 5-10m，底板埋深<20m；富水性一般，规划区东部、南部、西部大部分区域单井涌水量 500—1000 m³/d，西南部靠近咸水区地段，单井涌水量<500m³/d。根据周边水源地相关资料，确定浅层孔隙含水层渗透系数为 13.36m/d。根据本次水质监测结果，水质类型属 HCO₃·SO₄·Cl-Na·Ca 型水。

浅层孔隙咸水：该含水岩组广泛分布于规划区北部及其周边，富水性较差，单井涌水量<500m³/d；根据本次水质监测结果及区域水文地质条件，矿化度在 2.2-3.5g/L 之间，为矿化度大于 2g/L 的咸水，水化学类型属 HCO₃·SO₄·Cl-Na·Mg·Ca 型，水质极差。

（2）中层孔隙咸水

该含水岩组全区均有分布，富水性较差，单井涌水量<500m³/d；含水岩组底板埋深一般大于 200m，分布比较稳定，因顶、底板是以粉质粘土为主要的隔水层，故本含水岩组具承压水，与上、下含水系统无明显的水力联系。水化学类型一般为 SO₄-Na·Mg 型，矿化度大于 3g/L，水位埋深 3.63m。

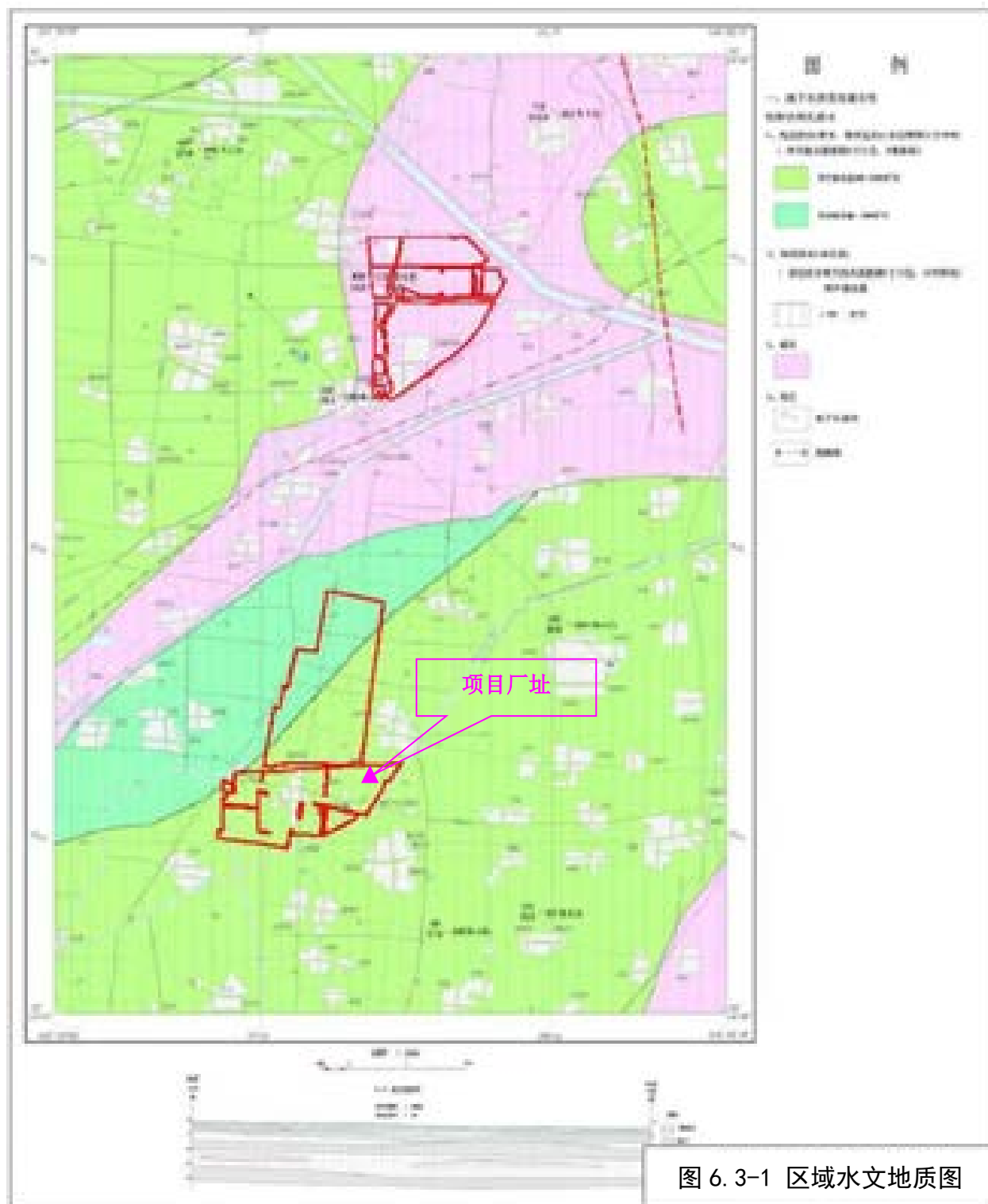
（3）深层孔隙淡水

深层孔隙淡水在评价区内广泛分布，顶板埋深大于 200m，含水层岩性主要为中粗、中、细及粉细砂等，单井涌水量小于 500m³/d，水化学类型多为 HCO₃·SO₄-Na 型，矿化度小于 2g/L。

由于本组埋深较深，并被多层较厚且隔水性能好的粘土所隔，上部又覆盖于本层无水力联系的咸水层，使本层地下水有较强的承压性并不容易被污染。

2. 地下水补给、径流、排泄条件

地下水的运动条件，通常受地质结构、地形、气象及水文等因素所制约，而各因素起作用的程度因地下水类型的不同而有差异。



(1) 浅层孔隙水

补给：浅层孔隙地下水补给方式主要为大气降水入渗补给和洙水河汛期的侧向径流补给。大气降水直接关系到浅层孔隙水的调节与平衡，本层岩性为砂性土及隔水性能差、砂量高的粘质砂土，结构松散，渗透性强，利于降水的入渗及运移。洙水河汛期的侧向补给量不是很大，并随枯、汛期而有周期性变化。

径流：径流受地形因素影响较为明显。由于本区地势平缓，地下水流动缓慢，径流条件较差。

排泄：排泄方式主要为人工开采，次为侧向径流排泄、垂向蒸发、排泄补给地表水等。人工开采排泄季节性强，较分散，为农田灌溉和人畜生活用水；侧向径流排泄基本上是由西北向东南，一般常年排泄比较稳定。

(2) 中、深层孔隙水

深层孔隙地下水的运动以水平径流为主，其补给皆来自西部山区，途径河南，沿层运动。进入本区后，继续向东运移至成武、单县一带，受黄河冲积扇与汶、泗冲积扇的迭交带细粒物质的阻挡，使成武、单县等部分地区承压水形成壅水并东流出境。

3. 地下水动态特征

评价区浅层孔隙水地下水动态特征主要为入渗—蒸发型。其水位动态变化主要受降水和蒸发的影响。

工作区内的中层咸水，含水层厚度 54~113m，广布区内，比较稳定。因顶、底板是以粉质粘土为主的隔水层，故本层水具承压性，与上、下含水系统水力联系较弱，接受西部境外地下水的顺层及浅层地下水的补给，以水平径流的形态自西向东流，最终流向南四湖。

因顶、底板是以粉质粘土为主的隔水层，本层水与上、下含水系统水力联系较弱，其水位变幅受大气降水影响较弱，并滞后于大气降水。

深层孔隙水水质及富水性较好，一直以来成为城区生活用水的主要取水层，根据地下水多年动态监测结果，年内水位动态总体表现为波状下降，降幅 0.5m 左右，在 7-9 月份可出现小幅回升，与上游补给区高峰水位的压力传导有关，10 月后水位逐渐下降。

4. 各含水层间水力联系

根据区域地层分布、水位变化特征及水化学变化特征对区内主要地下水类型之间的水力联系情况进行了分析，具体情况如下：

区内松散层厚度大，其主要含水层根据埋藏条件及水力性质共分为浅层孔隙水、中层孔隙水及深层孔隙水。

浅层孔隙水与中层孔隙水之间存在分布厚度相对稳定的粘性土层，粘性土层厚度在 10~20m 之间，具弱透水性，在浅层孔隙水与中层孔隙水之间形成了相对隔水层，使两者之间水力联系微弱，主要表现在水位动态变化及水化学特征等方面。浅层孔隙水主要补给来源为大气降水、侧向径流及农田灌溉回渗，其水位动态变化随季节及气象周期呈周期性变化。中层孔隙水的主要补给来源为上游侧向径流补给，其水位动态类型属于径流型，主要影响因素是其远处补给区的静水压力和气象条件，与本区的气候环境近乎无关。

另外从水化学特征也可以确定浅层与中层孔隙水之间的水力联系差，园区北部 200m 以浅为咸水区，与深层孔隙水有一个较明显的咸淡水界面，园区北部咸水区水质差，厚度大，园区建设对该区域地下水环境影响较小。园区南部浅层为淡水区，中层为咸水，深层为淡水，浅层孔隙水水质较差，中层咸水为天然隔水层，阻隔浅层孔隙水与深层孔隙水之间水力联系，因此对园区建设形成天然有利条件。

综上所述，园区北部为咸水区，南部浅层孔隙水与深层孔隙水之间为咸水，浅层孔隙水与深层孔隙水水力联系差，天然条件下，其水质相互影响较小。

5、地下水流向

巨野化工产业园园区北部地下水由北西向南东径流，园区南部和园区北东侧地下水由南西向北东径流。园区等水位线图见图 6.3-2。

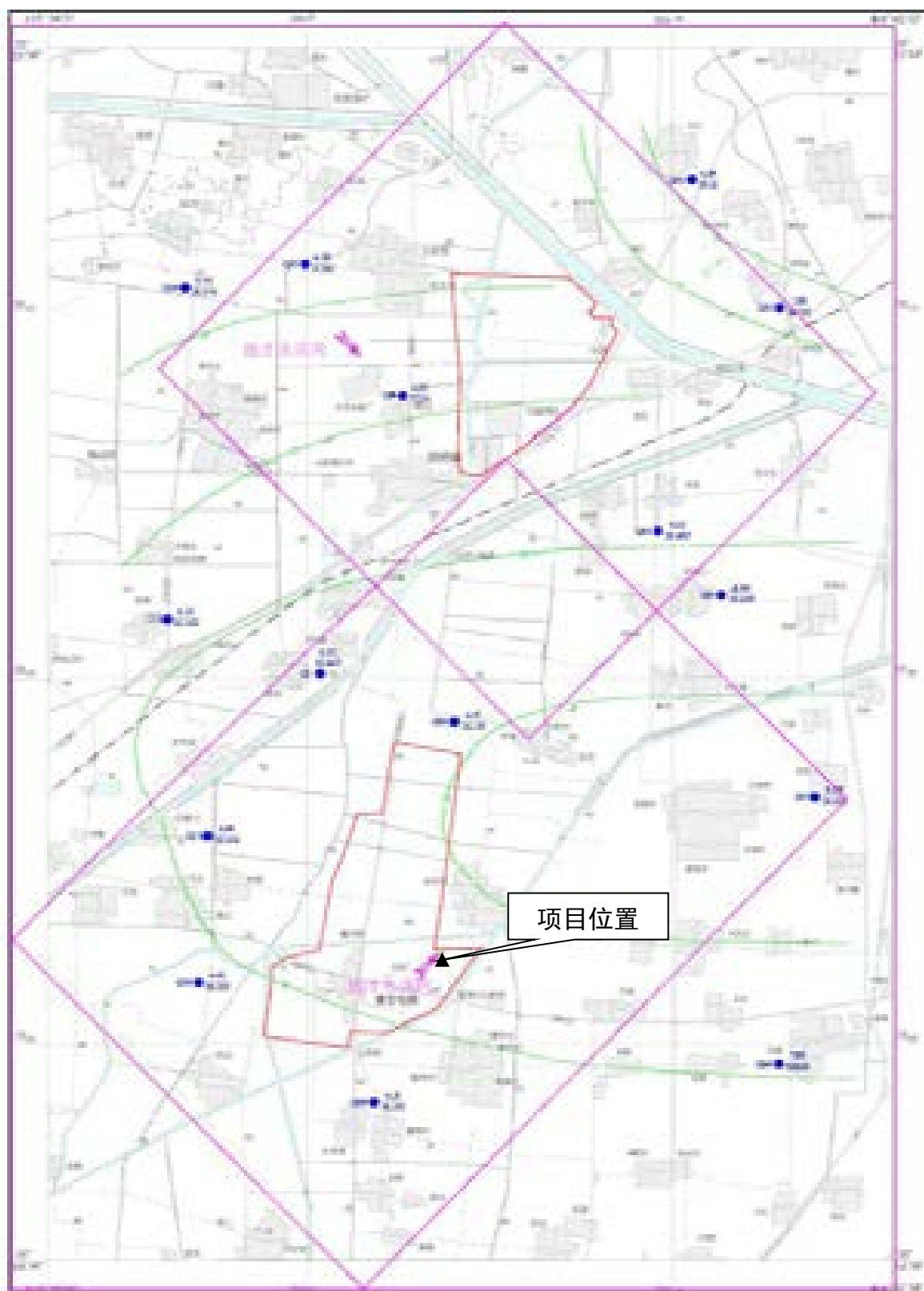


图 6.3-2 园区地下水等水位线图

6.3.3 地下水开发利用情况

1. 水源地开采

巨野县集中供水水源地一处，位于巨野县尚村，共 5 眼优质地下水开采井，主要为城市提供生活用水。该水源地距离本项目化工园区约 18km，距离较远，且本次工作的主要评价层位为浅层孔隙水，与深层孔隙水联系较差，园区的建设对水源地开采无影响。

2. 区内居民饮用水情况

本区当地居民以往使用压水井开采浅层孔隙水作为生活用水水源，由于浅层孔隙水基本为咸水，水质较差，目前已基本未再饮用浅层孔隙水，采用集中供水方式。

3. 农业灌溉

周边农田中分布有较多的农业灌溉井，配备了相应电力设施，其单井出水量一般 10~30m³/d，每年灌溉 4~5 次。

4. 工业用水

产业园地表供水依托山东巨野巨源水务发展有限公司（水源为麒麟湖水库），目前最大供水能力 5.20 万 m³/d。

6.3.4 区域环境水文地质问题

评价区地下水以开采浅层孔隙水为主，用水量不大且分散，未见有地面沉降；评价区被巨厚层的第四系及新近系松散层覆盖，下伏二叠系碎屑岩，不存在发生岩溶塌陷的环境水文地质条件；经实地调查及查阅相关资料，区内未出现湿地退化、土壤盐渍化、沼泽化和土地荒漠化等环境水文地质问题。

6.3.5 包气带特征

（1）包气带的厚度

根据勘察报告，勘察期间，浅层地下水水位埋深 3.06~3.89m，也即包气带厚度约 3.06~3.89m。

（2）包气带的隔污性能

本次共对规划区内 6 个取样点进行取样，取样层位为①层粉土，并全部进行土工试验。依据本次室内试验结果，场区①层粘土的平均渗透系数为 4.62×10^{-7} cm/s。

规划区包气带厚度3.06~3.89m，考虑基础埋深一般约1.5m，则岩土层厚度1.56~2.39m，平均渗透系数 $4.62 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，且分布较均匀，符合“导则”中“表6天然包气带防污性能分级参照表”规定的“中”等级别条件。

6.3.6 含水层及隔水层特征

(1) 含水层砂层分布规律

在垂向上，埋深20m左右普遍发育一层较厚的粘土、粉质粘土，厚度3~5m，具弱透水性。据此，将埋深20m以上的砂层划为浅层，埋深20m以下的砂层划为中深层。

浅层砂层分布不均，砂层连续性差，常见有砂层透镜体，砂层层数少，一般2~3层，单层厚度2~4m，累计厚度10m左右。评价区砂层组成一般为粉砂、细砂，分选性较差，磨圆度较高，透水性较好。

中深层砂层分布较均一，砂层层数多，一般为4—10层，单层厚度一般2~8m，最大单层厚度15.40m，累计厚度23~30m，底板埋深一般在145m左右。砂层成分多为细砂、中砂，分选性较好，磨圆度较高，透水性好。

(2) 砂层平面分布规律

浅层砂层厚度普遍较小，大于5m区主要分布在评价区西部和东南部；在评价区中部的董官屯北西一带砂层厚度一般小于5m。受形成期主导方向水流的冲洪积作用，浅层砂层展布方向为北东向。

中深层砂层的整体展布方向为北西—南东向，轴部砂层较厚，向两侧砂层逐渐变薄，颗粒变细。评价区西部、东南部砂层厚度普遍较大，砂层厚度在30—40m之间，颗粒较粗；东南部地带砂层厚度一般小于20m，颗粒变细；其余地段砂层厚度一般在20~30m之间，为细砂、中砂。

本区地下水主要为松散岩类孔隙水，分浅层淡水、中层咸水和深层淡水。由于各层间水力联系差，本项目建设主要对浅层地下水造成影响。

浅层孔隙水富水性一般，项目区东部、南部、西部大部分区域单井涌水量500~1000 m³/d，西南部靠近咸水区地段，单井涌水量<500m³/d。根据周边水源地相关资料，确定浅层孔隙含水层渗透系数为13.36m/d。该区浅层地下水主要接受降水入渗、灌溉回渗

及河流侧渗补给，侧向径流补给下游、人工开采及蒸发是其主要排泄方式。

6.3.7 地层构成及物理力学性质

根据项目所在厂区岩土工程勘察报告，本场区勘察深度范围内，地基土自上而下分为如下 7 层。

1 层填土 (Q_4^{pl}): 褐色，含少量植物根系。场区普遍分布，厚度：0.50~1.20m，平均 0.65m；层底标高：45.65~49.74m，平均 48.94m；层底埋深：0.50~1.20m，平均 0.65m。

2 层粘土 (Q_4^{al+pl}): 棕褐色，可塑，干强度高，韧性高，无摇振反应，有光泽，切面光滑，含有机质，含氧化物。场区普遍分布，厚度：0.70~1.70m，平均 0.95m；层底标高：47.95~48.74m，平均 48.34m；层底埋深：1.40~2.20m，平均 1.60m。

3 层粉土 (Q_4^{al+pl}): 黄褐色，稍密-中密，湿，干强度低，韧性低，摇震反应迅速，无光泽反应，土质均匀，见铁质浸染，含云母碎片。场区普遍分布，厚度：1.20~4.00m，平均 3.65m；层底标高：44.05~44.94m，平均 44.45m；层底埋深：1.80~5.80m，平均 5.14m。

4 层粘土 (Q_4^{al+pl}): 棕褐色，可塑，干强度高，韧性高，无摇振反应，有光泽，切面光滑，夹粉质黏土薄层，含氧化物。场区普遍分布，厚度：3.70~4.00m，平均 3.85m；层底标高：40.15~41.04m，平均 40.60m；层底埋深：5.70~9.60m，平均 8.98m。

5 层粉质粘土 (Q_4^{al+pl}): 褐黄色，可塑，干强度中，韧性中，无摇振反应，稍有光泽，含铁锰氧化物，含少量小径姜石。场区普遍分布，厚度：2.30~3.00m，平均 2.74m；层底标高：37.42~38.54m，平均 37.87m；层底埋深：8.30~12.30m，平均 11.72m。

6 层粉土 (Q_4^{al+pl}): 褐黄色，密实，湿，干强度低，韧性低，摇震反应迅速，无光泽反应，土质均匀，含云母碎片，具水平层理，见铁质浸染，夹黏土薄层。场区普遍分布，厚度：2.80~6.70m，平均 4.10m；层底标高：31.25~35.34m，平均 33.76m；层底埋深：14.30~18.10m，平均 15.83m。

7 层粉质粘土 (Q_4^{al+pl}): 褐黄色，可塑，干强度中，韧性中，无摇振反应，稍有光泽，含铁锰氧化物，含少量小径姜石。该层未穿透，最大揭露厚度为 5.7m。

场区工程地质剖面图见图 6.3-2。

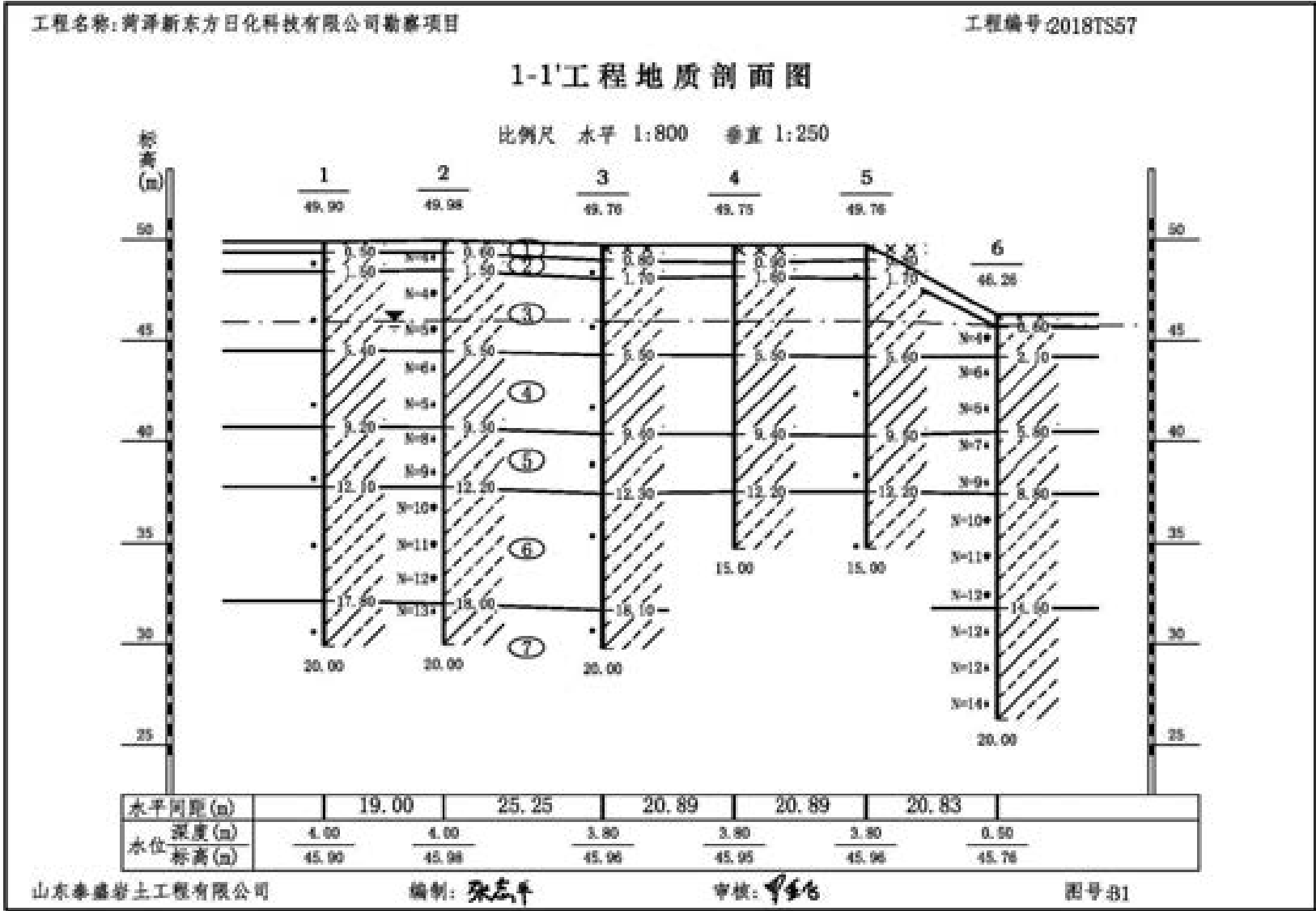


图 6.3-2(1) 场区工程地质剖面图

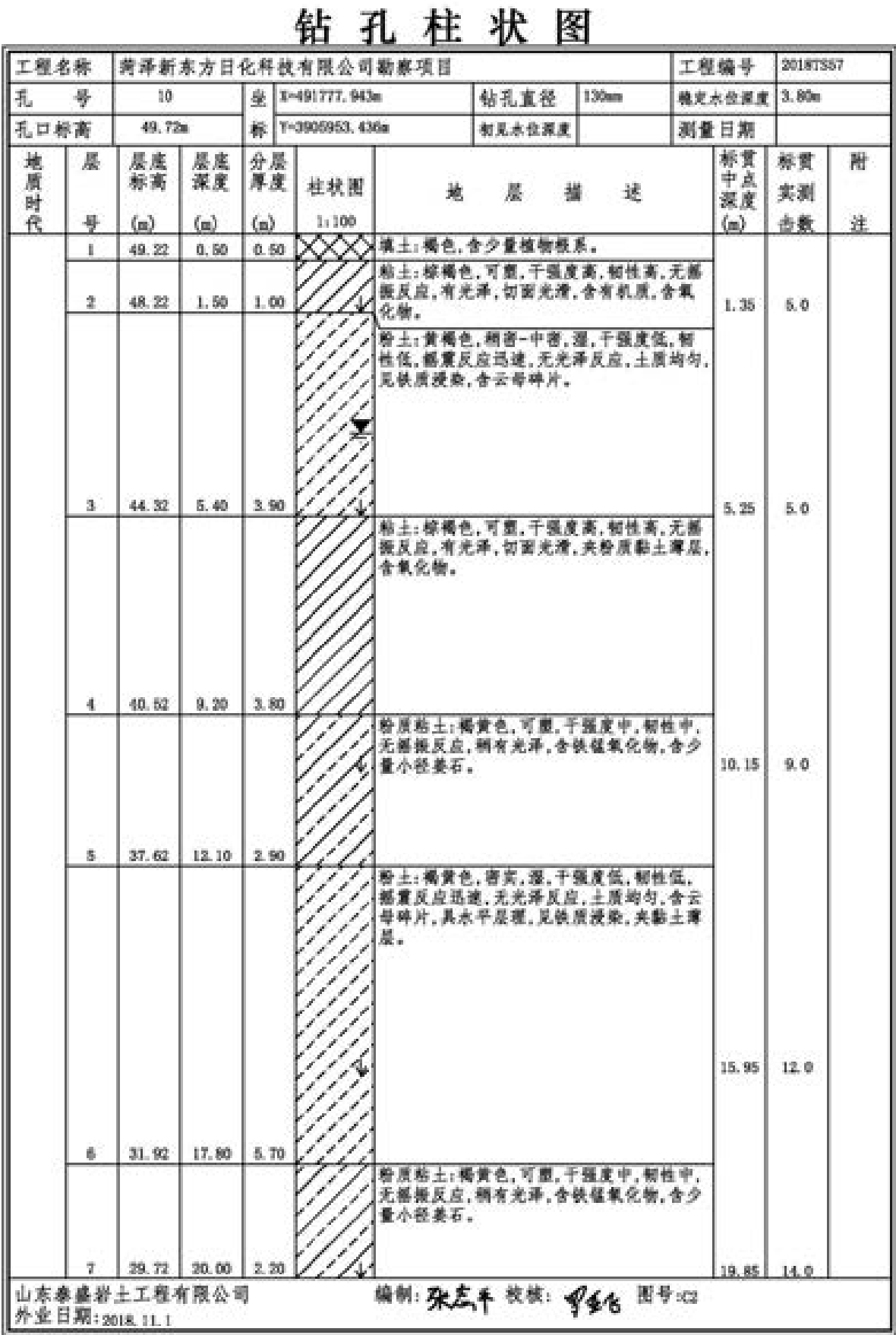


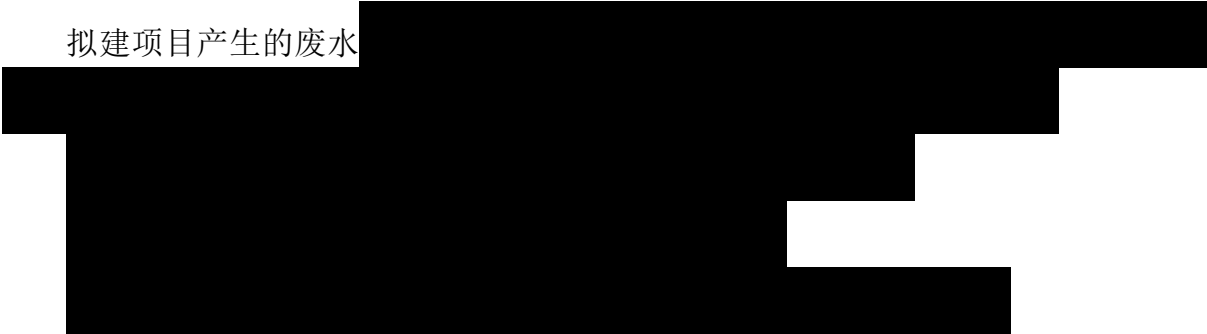
图 6.3-2(2) 场区工程钻孔柱状图

6.4 地下水环境影响评价

6.4.1 地下水污染途径分析

从项目所在地水文地质特性看，该地区地层上部粘土层较薄，其下主要为第四系冲洪积形成的粉质粘土，防渗能力一般。

拟建项目产生的废水



6.4.2 项目取水对地下水的影响

拟建项目



6.4.3 项目废水对地下水环境影响预测与评价

6.4.3.1 预测情景的设定

拟建项目废水产生及循环是有意的、有组织的，而产生的废水对地下水的影响是不同的，均是无意间排放的，加之地下水隔水性能的差异性、含水层、土壤层分布的各项异性等原因，对地下水的预测只能建立在人为的假设基础之上。

项目建设施工期生产废水主要来源于基坑排水、混凝土拌和养护碱性废水、施工设备冲洗废水等，均为间歇式排放，水量小，污染物浓度低，经适当处理后，对附近地下水环境产生影响甚微；施工人员生活污水进防渗集粪池。项目运营期，各污水处置设施正常运行，做好了防渗措施，不会产行泄漏，不会对地下水环境造成影响。项目服务期满后，停止运行，不会产生污水，不会对地下水水质造成影响。所以本次预测仅考虑项目

运行期的非正常工况时，废水渗漏对地下水的影响，指废水设施因腐蚀、意外或操作不当出现破裂和破损，造成废水泄露的情况。

拟建工程

6.4.3.2 预测范围

本次地下水环境预测范围与评价调查范围一致，

6.4.3.2 预测因子、标准和方法

拟建项目废水中主要污染物为

6.4.3.3 情景设置

本项目已依据《石油化工企业防渗设计通则》(Q/SY1303-2010)、《石油化工防渗工程技术规范》(GB/T50934-2013)及《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)等设计地下水污染防渗措施，本次预测选择非正常状况的情景进行预测。

6.4.3.5 地下水系统概念模型

6.4.3.5.1 污染预测模型的建立及参数确定

本项目地下水环境影响评价级别为二级，水文地质条件较为简单，项目污染物的排放对地下水流场没有明显影响，评价区含水层的基本参数(渗透系数、有效孔隙度等)变化很小，按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)的规定，本项目预测方法采用解析模型预测，能够满足二级评价的要求。

6.4.3.5.2 预测模型的建立

考虑到区内地下水水位埋深不大，当项目运转出现事故时，含有污染质的废水极可能沿着孔隙以捷径式入渗的方式快速进入含水层从而随地下水流进行迁移，为此本次模拟计算过程忽略污染物在包气带的运移过程，不考虑包气带防污性能带来的吸附作用和

时间滞后问题，这样使计算结果更为保守，符合工程设计的思想。

1) 瞬时泄露时污染模型的建立

场址区地下水由西南向东北径流，地下水流场较稳定，为一维稳定流，因此污染物在含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动二维水动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，则求取污染物浓度分布模型如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n u \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x，y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x，y，t)—t 时刻点 x，y 处的示踪剂浓度，mg/L；

M—含水层的厚度，m；

m_M —长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向 x 方向的弥散系数， m^2/d ；

D_T —横向 y 方向的弥散系数， m^2/d ；

π —圆周率。

2) 连续泄露污染模型的建立

正常情况下，污水管线发生泄露不易发现，其污染物运移可概化为连续注入示踪剂—平面连续点源的一维稳定流动二维水动力弥散问题，取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向，则求取污染物浓度分布的模型如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_i}{4\pi M n \sqrt{D_L D_T}} e^{\frac{xu}{2D_L}} \left[2k_0(\beta) - W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right) \right]$$

$$\beta = \sqrt{\frac{u^2 x^2}{4D_L^2} + \frac{u^2 y^2}{4D_L D_T}}$$

式中：x，y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

$C(x, y, t)$ —t 时刻点 x，y 处的示踪剂浓度，mg/L；

M—含水层的厚度，m；

m_M —单位时间注入的示踪剂质量，kg/d；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向 x 方向的弥散系数， m^2/d ；

D_T —横向 y 方向的弥散系数， m^2/d ；

π —圆周率。

3) 参数确定

M—含水层的厚度，含水层的厚度根据以往水文地质资料，取含水层厚度 7.5m。

K—渗透系数，渗透系数 K 取值 13.36m/d。

J—水力坡度，根据地下水等水位线图计算出来的水力坡度 $J=0.42\%$ 。

n—有效孔隙度，本区孔隙潜水含水层岩性概化为细砂，呈密实状态，其有效孔隙度为 0.2；

u—采用达西定律 $u=K \cdot J/n$ 计算得 0.028m/d；

D_L —纵向弥散系数，根据国内外有关弥散度选择的文献报导，结合本项目区水文地质条件特征，本次工作参考前人的研究成果，依据图 6.4-1，对应的纵向弥散度应介于 1-10 之间，从保守角度考虑，本次模拟取弥散度参数值取 10。

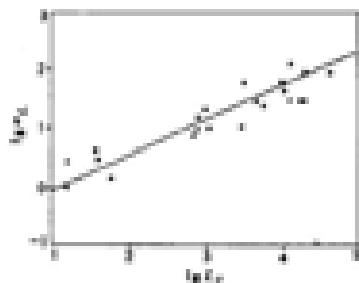


图 6.4-1 孔隙介质数值模型的 $\lg \alpha_L - \lg L$ 图

由此计算含水层中的纵向弥散系数 $D_L = \alpha_L \times u = 10 \times 0.028m/d = 0.28(m^2/d)$ ；

横向 y 方向的弥散系数 D_T ：根据经验一般 $\frac{\alpha_T}{\alpha_L} = 0.1$ ，因此： $D_T = 0.028(m^2/d)$ 。

4) 污染源强的确定

①瞬时泄漏情景：

假如综合废水调节池出现了局部破裂，造成泄露事故，渗漏水按照废水量的 5% 计算，设定在发现至 5 天时间内处理完毕，渗漏水按照渗透的方式经过包气带向下运移，把渗漏的量当成不被包气带吸附和降解而全部进入含水层计算，不考虑渗透本身造成的时间滞后。污染物浓度按工艺废水产生浓度计算。

②持续泄漏情景

假如废水调节池配套的出水管网处出现了局部破损，造成泄露事故，渗漏水按照渗透的方式经过包气带向下运移，把渗漏的量当成不被包气带吸附和降解而全部进入含水层计算，不考虑渗透本身造成的时间滞后。

拟建工程废水泄露源强见表 6. 4-3。

表 6. 4-3 拟建工程废水泄露源强一览表

污染物	泄漏点	废水量 (m ³ /d)	污染物浓度 (mg/L)	瞬时泄露			持续泄漏量	
				发现时间 (d)	泄露比例 (%)	外泄污 染物质 量(g)	泄露比 例 (%)	外泄污 染物质 量(g/d)
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■

5) 预测结果

①跑冒滴漏情况下

跑冒滴漏工况下，假设废水调节池破损出现裂缝小孔洞，废水势必将通过裂缝孔洞不断的进入到包气带，最终通过包气带进入到含水层中。这种情况可概化为连续注入示踪剂(连续点源)进入含水层，在不考虑自然降解及吸附作用下，污染物在含水层中缓慢运移，分别预测 100d、1000d 情况下，污染物在污染源附近超标情况。将前面确定的参数带入模型，便可得出各污染物在含水层中沿地下水流向运移时浓度的变化情况。预测结果见表 6. 4-3 及图 6. 4-1-8。

表 6. 4-3 持续泄露工况下污染物污染地下水范围预测表

污染物名称	■		■	
	■	■	■	■

超标运移距离(m)					
超标面积 (m ²)					
质量标准 (mg/L)					



图 6. 4-1 持续泄露情况下 COD 污染范围图(100d)



图 6. 4-2 持续泄露情况下 COD 污染范围图(1000d)

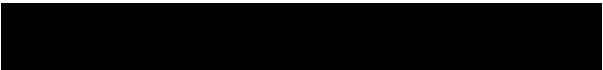


图 6.4-4 持续泄露情况下二甲苯污染范围图(100d)



图 6.4-5 持续泄露情况下二甲苯污染范围图(1000d)

从表 6.4-3 及图 6.4-1-3 可以看出，



②事故状况下

将确定的参数带入模型，便可以求出含水层不同位置，任何时刻的污染物浓度分布情况。预测结果见表 6. 4-4 及图 6. 4-10-12。

表 6. 4-4 瞬时泄露工况下污染物污染地下水范围预测表

污染物名称	COD _m		二甲苯	
	100d	1000d	100d	1000d
下游最大浓度(mg/l)	13. 7	1. 37	0. 022	0. 0022
超标运移距离(m)	16. 8	未超标	未超标	未超标
超标面积（m ² ）	167	—	—	—
质量标准（mg/L）	3		0. 5	



图 6. 4-9 瞬时泄露情况下 COD 污染范围图(100d)



图 6.4-10 瞬时泄露情况下 COD 污染范围图(1000d)

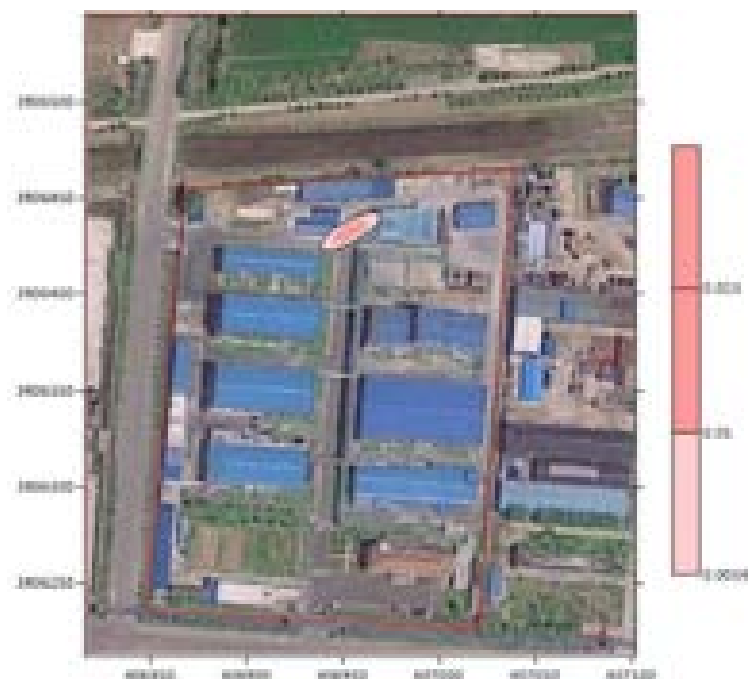


图 6.4-11 瞬时泄露情况下二甲苯污染范围图(100d)

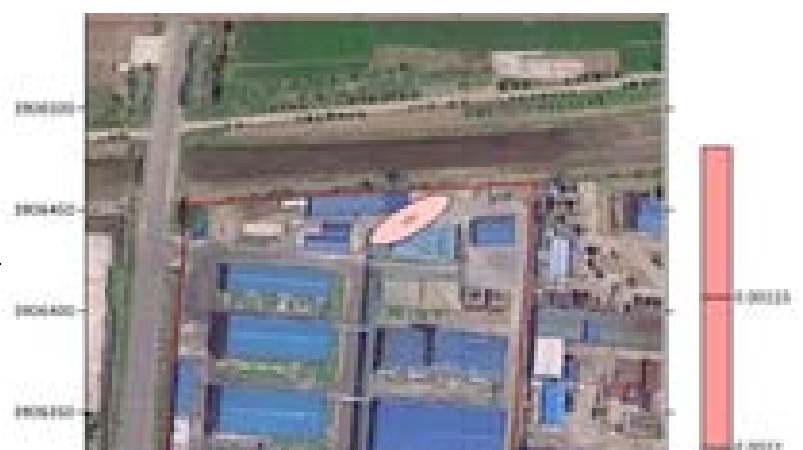
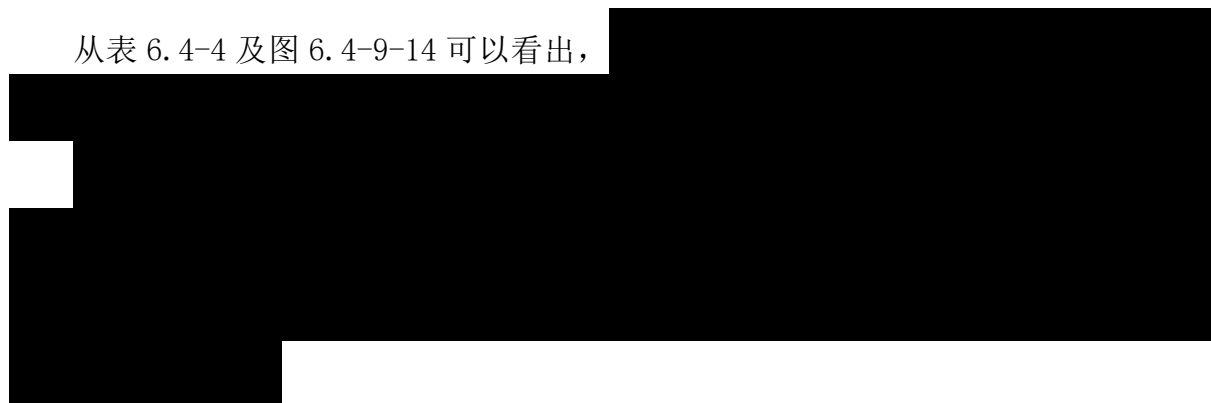


图 6.4-12 瞬时泄露情况下二甲苯污染范围图(1000d)

从表 6.4-4 及图 6.4-9-14 可以看出，



6.5 地下水保护措施及建议

6.5.1 地下水环境保护目标

根据项目区特征，结合水文地质条件，主要的保护目标为项目装置区、罐区、污水处理管网及其下游地区敏感点的地下水水质，其浅层含水层是保护重点对象。在项目建成运行过程中及停产后，不应改变区域地下水环境质量现状，不影响周边地下水正常运行，地下水水质指标应符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。

6.5.2 源头控制措施

(1) 加强防患意识，在项目建设时，生活废水、生产废水收集管线须采用耐酸 PVC 管道，并对各管道接口进行良好密封，以减轻对地下水的污染。

(2) 各类污水收集储存设施（废水处理池、事故水池等）均要落实必要的防渗漏

措施，以免直接污染浅层地下水。

（3）各类储槽应设置于地面以上，所有的生产工艺管线包括原料管线应高架于地面之上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察。生产区地面采取必要的防渗措施。

（4）生产装置区、运输装卸区域地面全部用混凝土硬化，硬化区边缘设计污水收集沟槽；重点做好罐区防渗，防止污染地下水。将工艺中的跑、冒、滴、漏等全部收集并送终端水处理站处理。

（5）加强生产管理，减少跑、冒、滴、漏等现象的发生；加强生产用水的循环利用管理。建立、健全事故排放的应急措施，以杜绝事故状态下对当地水环境的影响。

（6）提高绿化覆盖率，绿地要乔灌木合理搭配。在道路两侧、建筑物附近种植树木、草坪，绿地的高度应该低于路面和不透水地面的高度，以起到承接路面和屋面径流的作用，能够使大部分路面和屋面上的雨水通过草地渗入地下，补给地下水。

6.5.3 防渗措施

现有厂区各区域地面防渗措施见表 6.5-1。

6.5-1 现有工程各区域地面防渗措施

防渗分区	区域	地面施工方案	防渗系数	防渗性能	是否满足要求
一	罐区	罐体及罐区地面采用抗渗混凝土硬化，厚度不小于 300mm，并设置防渗层。	0.01	良好	满足
二	生产区	生产区地面采用抗渗混凝土硬化，厚度不小于 200mm，并设置防渗层。	0.01	良好	满足
三	运输区	运输区地面采用抗渗混凝土硬化，厚度不小于 200mm，并设置防渗层。	0.01	良好	满足

由表 6.5-1 可知，现有厂区分区域分别采取相应的防渗措施，结合本次环评期间地下水及土壤环境质量现状监测数据，厂址处土壤及深层井水水质基本尚未受到项目生产特征污染物的影响，现有厂区各区域地面防渗基本满足防渗要求。

拟建项目

拟建项目

拟建项目新建设施具体防渗见表 6.5-2。厂区防渗分

表 6.5-2 拟建项目防渗区域一览表

防治区	单元名称	污染防治区域及部位	防渗性能要求
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



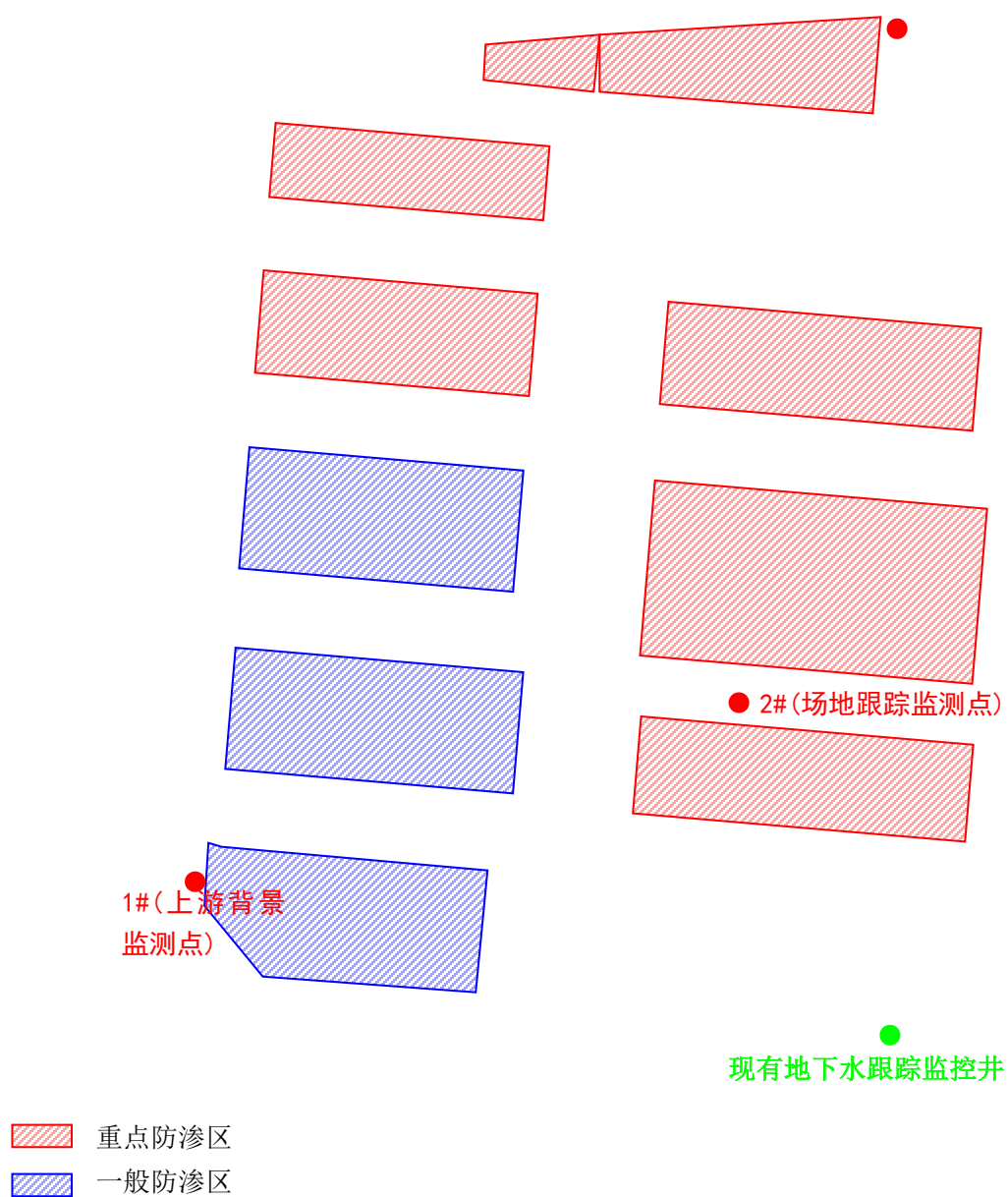


图 6.5-1 拟建工程分区防渗示意图

6.5.4 地下水环境监测与管理

(1) 环境管理机构

厂安全环保部门作为项目建设单位的环境综合管理部门，负责对整个项目环境保护措施的落实情况实行统一的监督管理，并对项目所在区域环境质量全面负责，接受上级环境保护行政部门的监督、检查和指导。

(2) 地下水污染监测计划

新东方日化公司目前在厂区内设有

本次评价期间收集了厂区监控井例行监测数据，监测单位为山东科源检测技术有限公司，具体见表 6.5-3。

表 6.2-7 地下水水质监测结果一览表

序号	检测项目	单位	标准值	监测时间		
				2023. 9	2024. 10	2. 24. 12

由评价结果可以看出，

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》11.3.2.1 跟踪监测点数量要求

监测点位设置、监测频次等符合以下原则：①重点污染防治区加密监测原则；②以

浅层地下水监测为主的原则；③上、下游同步对比监测原则；④水质监测项目参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的的不同适当增加和减少监测项目。厂安全环保部门设立地下水动态监测小组，专人负责监测。

新东方日化公司地下水跟踪监测点位见图 6.5-1。由图可知，新东方日化公司计划设置的地下水监控井分别位于厂区地下水上游、厂区中部及厂区地下水下游方位，地下水监控井的位置满足地下水监控要求。

拟建项目特征污染物包括

6.5.5 地下水环境跟踪监测与信息公开计划

(1) 跟踪监测报告编制的责任主体为企业安全环保部门，每季度编制一次跟踪监测报告。

(2) 地下水环境跟踪监测报告的内容，一般包括如下内容：

a) 建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

b) 生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

(3) 地下水环境跟踪监测报告应在企业环境信息公示平台或按照当地环保要求进行信息公开，尽量做到全本公开，如涉及保密内容可对保密内容进行删减，但公开的监测因子至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

6.5.6 地下水污染应急响应预案

(1) 地下水污染应急响应预案

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

①当确定发生地下水异常情况时，在第一时间尽快上报公司主管领导，通知当地环保局、附近居民等，密切关注地下水水质变化情况；

②组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原

因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染对人和财产的影响；

③当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，可对污染区地下水人工开采以形成地下水漏斗，控制污染区地下水流场，尽量防止污染物扩散；

地下水排水系统是根据建设项目对地下水可能产生影响而采取的被动防范措施，是建设项目环境工程的重要组成部分。当地下水污染事件发生后，启动地下水排水应急系统，将会有效抑制污染物向下游扩散速度，控制污染范围，使地下水质量得到尽快恢复；

④对被破坏的区域设置紧急隔离围堤，防止物料及消防水进一步渗入地下；

⑤对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施；

⑥如果本厂力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

（2）应急治理程序

针对应急工作需要，参照“场地环境保护标准体系”的相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序见图 6.5-2。

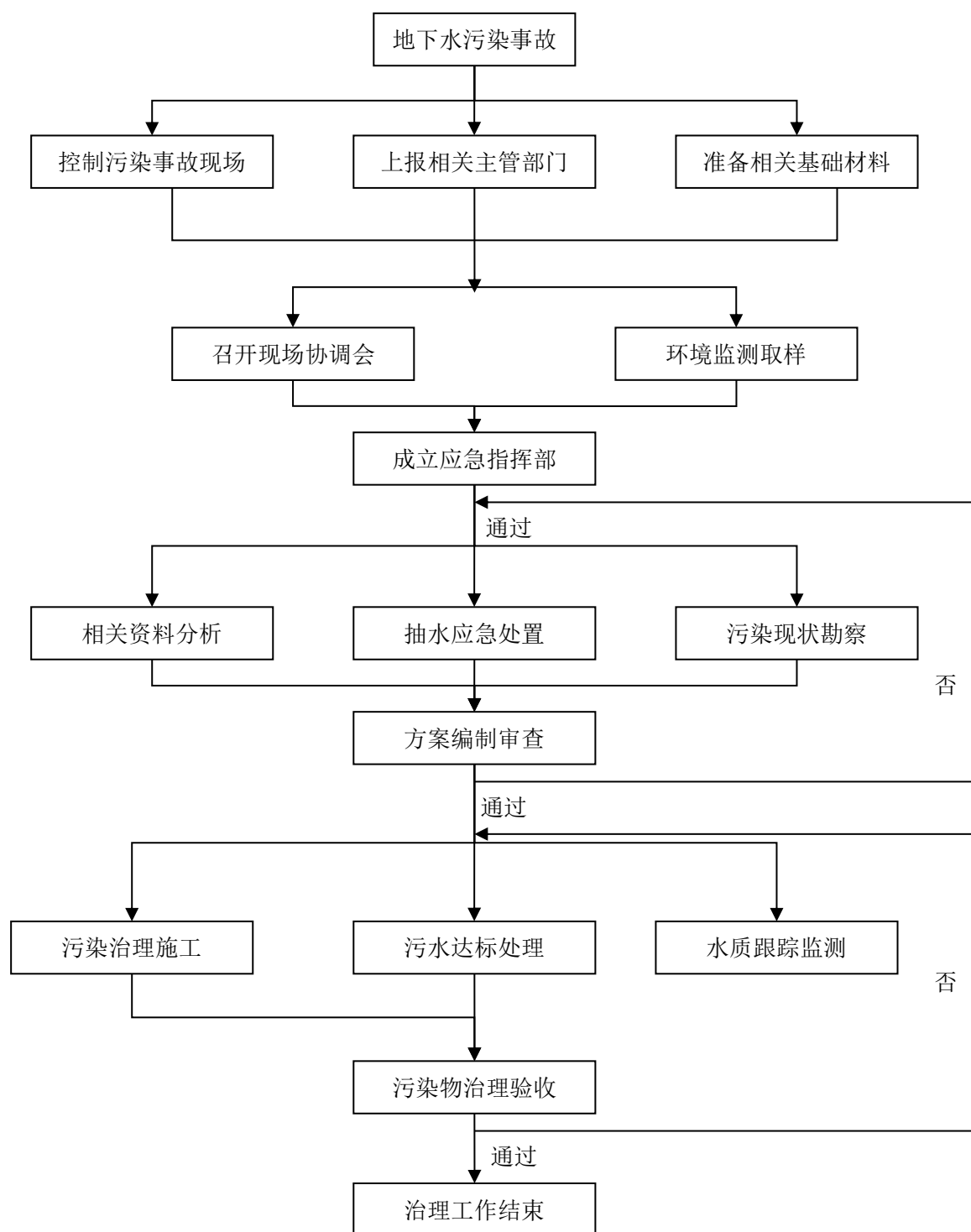


图 6.5-2 地下水污染应急治理程序框图

(3) 地下水污染治理措施

地下水污染治理技术归纳起来主要有：物理处理法、水动力控制法、抽出处理法、原位处理法等。

A、建议治理措施

建设项目厂址区孔隙潜水含水层岩性以粘土和粉土为主，水力梯度较平缓，其富水性及导水性能相对较差，当发生污染事故时，污染物的运移速度相对较慢，较短时间内污染范围较小，因此建议采取如下污染治理措施。

- ①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案；
- ②查明并切断污染源；
- ③探明地下水污染深度、范围和污染程度；
- ④依据探明的地下水污染情况和污染场地的岩性特征，合理布置轻型井点抽水井的深度及间距，并进行试抽工作；
- ⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整；
- ⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析；
- ⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

B、应注意的问题

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

- ①在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。
- ②因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。
- ③受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。
- ④在地下水污染治理过程中，地表水的截流也是一个需要考虑的问题，要防止地表水补给地下水，以免加大治理工作量。

6.5.7 建议

(1)地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，防止地下水污染应遵循源头控制、防止渗漏、污染监测及事故应急处理的主动及被动防渗相结合的原则。

(2)地下水污染情况勘察是一项专业性很强的工作，一旦发生污染事故，应委托具有水文地质勘察资质的单位查明地下水污染情况，并立即采取防治措施。

6.6 小结

地下水现状监测与评价结果表明，现状监测期间 Na^+ 、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物出现超标，主要是由项目所在区域地质原因造成的。当地地下水水质不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准要求。

根据地下水环境影响预测结果，由于渗漏时的污染主要是对浅层地下水的污染，而深层地下水与浅层地下水之间水力联系微弱，因此对深层地下水造成的影响也微乎其微。周边居民普遍采用自来水作为饮用水，因此对周边居民所造成的危害也很小，在可控范围内。另外，地下水及岩（土）层本身有一定的自净功能，会使得污染物浓度不断降低，因此污染物对地下水的污染程度会更小。

工程运行后，通过严格落实各项环保治理措施及加强生产管理，对厂区内废水收集管网、生产设备区以及污水收集池等进行防渗漏处理，严格杜绝各种污水下渗对地下水造成的污染，工程建设对厂区周围地下水不会产生明显的影响。

第 7 章 噪声环境影响评价

7.1 评价等级、评价范围及评价标准

7.1.1 评价等级

拟建工程所处的声功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类地区，项目评价范围内无声环境保护目标。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中 5.1.4 条要求，本项目声环境评价等级为三级。

7.1.2 评价范围

本项目声源 [REDACTED] 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中 5.2.1 条要求，本次评价声环境评价范围为拟建项目厂界向外 200m。

7.1.3 评价标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

7.2 噪声源调查与分析

本项目主要噪声设备为 [REDACTED]
噪声设备噪声级(单机)一般在 80~90dB(A)，均采取减振、隔音等措施。源强调查情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称		型号	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						声功率级/(dB(A))		X	Y	Z					声压级/(dB(A))	建筑物外距离
1	T	A	T	T	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

注：以厂区西南角地面为坐标原点。

新东方日化公司现有工程源强调查情况见表 7.2-2。

表 7.2-2(1) 现有工程室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
				声功率级/(dB(A))		X	Y	Z					声压级/(dB(A))	建筑物外距离
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

[illegible]

表 7.2-2(2) 现有工程室外噪声源强调查清单

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/(dB(A))		
1	电锯	0.5	0.5	0.5	100	距离衰减	8:00-18:00
2	电锯	0.5	0.5	0.5	100	距离衰减	8:00-18:00
3	电锯	0.5	0.5	0.5	100	距离衰减	8:00-18:00
4	电锯	0.5	0.5	0.5	100	距离衰减	8:00-18:00

7.3 噪声环境现状评价

7.3.1 声环境保护目标

本项目声环境评价范围为项目周边 200m。经调查，声环境评价范围内无声环境保护目标。

7.3.2 声环境现状调查

7.3.2.1 监测布点

为掌握厂区所在地噪声环境现状，本次评价引用山东科源检测技术有限公司 2024 年 3 月 13 日出具的《菏泽新东方日化科技有限公司检测报告》（鲁科源（环）检字 240305017 号）噪声监测数据：在厂区周围东南、西、南、北厂界外 1 米共布设 4 个监测点。噪声现状监测布点情况见示意图 7-1。



图 7-1 噪声环境质量现状监测布点示意图

7.3.2.2 监测时间和频率

引用数据：监测时间为 2024 年 3 月 4 日、3 月 6 日，监测 1 天，昼、夜间各监测一次。

7.3.2.3 监测项目、方法

(1) 监测项目

等效连续 A 声级 L_{Aeq} 。

(2) 监测方法

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行。

7.3.2.4 监测结果

噪声现状监测结果见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声现状监测结果（单位：dB（A））

7.3.3 噪声环境质量现状评价

7.3.3.1 评价范围声源

经调查：评价范围内固定声源为厂区东厂界相邻的山东巨伟泰生物科技股份有限公司各类机泵、冷却水塔等，其声源分贝主要为 65-75dB（A）。

7.3.3.2 声环境现状评价

（1）评价标准

拟建项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。

（2）评价方法

根据监测结果统计出的各点昼间和夜间的等效连续 A 声级 $L_{eq}(A)$ ，采用超标值法进行噪声环境现状评价。计算公式为：

$$P=L_{eq}-L_b$$

式中：P—超标值，dB(A)；

L_{eq} —测点等效连续 A 声级，dB(A)；

L_b —评价标准，dB(A)。

(3) 噪声环境现状评价

噪声环境现状评价结果见表 7.3-2。

表 7.3-2 噪声现状评价结果（单位：dB（A））

测点编号	昼间			夜间			达标情况
	现状值 (Leq)	标准 (Lb)	超标值 (P=Leq-Lb)	现状值 (Leq)	标准 (Lb)	超标值 (P=Leq-Lb)	
1	55	60	5	45	50	5	达标
2	55	60	5	45	50	5	达标
3	55	60	5	45	50	5	达标
4	55	60	5	45	50	5	达标

由表 7.3-2 可见，监测期间，拟建工程厂界各噪声监测点昼间、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。周边敏感目标距离较远，受噪声影响不大。

7.4 声环境影响预测和评价

7.4.1 预测范围、预测点和评价点

本项目声环境预测范围是项目周边 200m 范围。经调查项目预测范围内无声环境保护目标，无预测点。本次噪声影响评价选取东、南、西、北 4 个边界作为本工程对环境的影响评价点，评价工程噪声对环境的影响。噪声设备与各评价点之间的距离见表 7.4-1。

表 7.4-1 拟建项目噪声设备到各评价点情况表(单位：dB(A))

时期	主要噪声源	设备 台数 (个)	声功率级 (单机)	距离（m）			
				东边界	南边界	西边界	北边界
施工期	挖掘机	1	100	10	10	10	10
	装载机	1	100	10	10	10	10
	推土机	1	100	10	10	10	10
	运输车辆	1	100	10	10	10	10
运营期	破碎机	1	100	10	10	10	10
	筛分机	1	100	10	10	10	10

现有工程噪声设备与各评价点之间的距离见表 7.4-2。

表 7.4-2 现有工程噪声设备到各评价点情况表(单位：dB(A))

时期	主要噪声源	设备台数 (个)	声功率级(单 机)	距离(m)			
				东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■

7.4.2 预测模式及参数选择

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2021)中附录 A 和附录 2 中推荐模式进行预测，噪声从声源发出后向外辐射，在传播过程中经距离衰减、地面构筑物屏蔽反射、大气吸收等阶段后到达受声点，本次评价预测稳态、连续性噪声源的影响。

(1) 室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

$$L_A(r)=L_A(r_0)+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中：L_A(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_A(r₀)——参考位置 r₀处 A 声级，dB(A)；

D_c——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级偏差程度，dB；

A_{div}——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB(A)；

A_{bar}——屏障引起的衰减，dB(A)；

A_{gr}——地面效应衰减，dB(A)；

A_{misc}——其他多方面原因引起的衰减，dB(A)。

(2) 室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{pi} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{pi} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w —某个声源的倍频带声功率级，dB；

r —某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数， $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ；

α —平均吸声系数，为 0.2；

Q —指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放置房间中心时 $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时 $Q=2$ ，当放在两面墙夹角处时 $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时 $Q=8$ 。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right]$$

式中： $L_{pi}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pi}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —维护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg S$$

式中： S —透声面积， m^2 。

⑤然后按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 参数的确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量(工业噪声源):

a、点声源 $A_{div} = 20Lg(r/r_0)$

b、有限长(L_0)线声源

当 $r > L_0$ 且 $r_0 > L_0$ 时 $A_{div} = 20lg(r/r_0)$

当 $r < L_0/3$ 且 $r_0 < L_0/3$ 时 $A_{div} = 10lg(r/r_0)$

当 $L_0/3 < r < L_0$ 且 $L_0/3 < r_0 < L_0$ 时 $A_{div} = 15lg(r/r_0)$

②空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

③地面效应引起的衰减量 A_{gr}

工程地面为水泥硬化路面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

④屏障引起的衰减 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，本次评价预测时忽略不计。

⑤其他多方面原因引起的衰减量 A_{misc}

主要考虑工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。本次环评忽略不计本项衰减量。

(4) 噪声贡献值计算

噪声贡献值 (L_{eq}) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中: L_{eq} —噪声贡献值, dB;

T —预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的等效 A 声级, dB。

7.4.3 预测结果

根据计算，拟建项目东、南、西、北厂界噪声贡献值见表 7.4-2。

表 7.4-2 拟建噪声贡献值(单位：dB(A))

序号	点位	时期	昼 间	夜 间
			贡献值	贡献值
1	东厂界	施工期	55	45
		运营期	55	45
2	南厂界	施工期	55	45
		运营期	55	45
3	西厂界	施工期	55	45
		运营期	55	45
4	北厂界	施工期	55	45
		运营期	55	45

本项目施工期无在建工程，因此施工期贡献值仅为本项目施工期的贡献值；运营期贡献值为本项目对厂界的贡献值加现有对厂界的贡献值。建设项目厂界噪声贡献值预测结果见表 7.4-3。

表 7.4-3 建设项目厂界噪声贡献值预测结果(单位：dB(A))

序号	点位	时期	昼 间			夜 间		
			现有工程 贡献值	拟建项目 贡献值	建设项目 贡献值	现有工程 贡献值	拟建项目 贡献值	建设项目 贡献值
1	东厂界	施工期	55	55	55	45	45	45
		运营期	55	55	55	55	45	55
2	南厂界	施工期	55	55	55	45	45	45
		运营期	55	55	55	55	45	55
3	西厂界	施工期	55	55	55	45	45	45
		运营期	55	55	55	55	45	55
4	北厂界	施工期	55	55	55	45	45	45
		运营期	55	55	55	55	45	55

7.4.4 预测评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），预测和评价内容为“预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界噪声贡献值，评价其达标和超标情况”。拟建工程噪声环境影响评价结果见表 7.4-4 及表 7.4-5。

表 7.4-4 建设项目噪声贡献值噪声影响评价结果(单位：dB(A))

序号	点位	时期	昼 间				夜 间			
			项目贡 献值	标准	超标值	达标 情况	贡献值	标准	超标值	达标 情况
1	东厂界	运营期	55	55	0	达标	55	55	0	达标

[illegible]

由表 7.4-4 可见，拟建项目在施工期和运营期间，厂区东、南、西、北边界昼夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

7.5 噪声防治对策措施

为了改善操作环境，控制动力设备产生的噪音在标准允许的范围内，项目噪声防治措施及投资情况见表 7.5-1。

表 7.5-1 企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元

7.6 噪声监测计划

本项目噪声监测计划见表 7.6-1。

表 7.6-1 噪声监测计划

7.7 声环境影响评价结论和建议

7.7.1 结论

（1）拟建工程所处的声功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类地区，项目评价范围内无声环境保护目标，本项目声环境评价等级为三级。本次评价声环境评价范围为项目周边 200m。

（2）本项目主要噪声

（3）根据厂区东南、南、西、北边界声环境监测数据，昼夜间噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

（4）根据噪声预测结果，拟建项目在运营期间，厂区东、南、西、北边界昼夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

（5）本项目

总体而言，工程在严格落实报告书中提出的各项噪声防治对策和措施的前提下，从声环境影响角度考虑，工程的建设是可行的。

7.7.2 建议

为确保本项目厂界噪声能稳定达标，同时尽可能减轻噪声源对厂界噪声的影响，建议企业在项目的建设过程中严格落实好以下措施。

- (1) 务必对本项目噪声源落实好提出的噪声源治理措施，有效降低噪声强度。
- (2) 对于噪声控制采取一系列措施，切实做到提前防范与控制，确保治理效果。
- (3) 项目投产后，加强厂界及主要噪声设备的监测管理工作，以便发现问题及时解决。

声环境影响评价自查表

[illegible]

第 8 章 固体废物环境影响分析

8.1 固体废物种类、产生量及处置情况

8.1.1 拟建工程固体废物种类、产生量及处置情况

拟建工程固体废物产生及处理情况见表 8-1。

表 8-1 拟建工程固体废物产生及处理情况表

工段	固废名称	预测产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	属性	废物代码及危险特性	贮存周期	处置措施

拟建工程固废产生量

综上所述，拟建工程固体废物均得到妥善处置。

8.2 固体废物环境影响分析

危险废物污染防治措施主要是在其收集、贮存、转移、运输、处置等环节所采取的各项措施。

8.2.1 收集方面污染防治措施

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)，危险废物产生单位进行的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。

拟建项目

按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)，收集方面污染防治措施还应落实以下内容：

(1) 危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

(2) 危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

(3) 危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

(4) 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

(5) 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式、具体包装应符合如下要求：

① 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。

② 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。

③ 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

④包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。

⑤盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

⑥危险废物还应根据《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)有关要求
进行运输包装。

(6)危险废物收集作业应满足如下要求：

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要
设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④危险废物收集应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)附录
A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所与其它物品转作他用时，应消除污染，
确保其使用安全。

危险废物内部转运作业应满足如下要求：

(1)危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区
和生活区。

(2)危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废
物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

(3)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗
失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

8.2.2 贮存方面污染防治措施



危险废物贮存场所面积满足贮存需求，定期清运，贮存时间不超过一年。危险废物
存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关规定要求设置。

危险废物使用专用容器存放，设置专用存放场地，存放区地面使用环氧地坪，并设有顶棚，满足防风、防雨、防晒要求，避免了危险废物散落、泄露对环境造成的污染。

8.2.3 转移方面污染防治措施

转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。危险废物转移应当遵循就近原则。跨省、自治区、直辖市转移(以下简称跨省转移)处置危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主。跨省转移危险废物的，应当向危险废物移出地省级生态环境主管部门提出申请。移出地省级生态环境主管部门应当商经接受地省级生态环境主管部门同意后，批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。

根据《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日施行)，转移过程采取的污染防治措施如下：

(1) 转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。

(2) 危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人(以下分别简称移出人、承运人和接受人)在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

(3) 移出人应当对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接受人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危

险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

(4) 承运人应当核实危险废物转移联单，没有转移联单的，应当拒绝运输；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运单一并随运输工具携带；按照危险废物污染环境防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件；运输的危险废物运抵接受人地址，交付给危险废物转移联单上指定的接受人，并将运输情况及时告知移出人。

(5) 接受人应当核实拟接受的危险废物的种类、重量（数量）、包装、识别标志等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写是否接受的意见，以及利用、处置方式和接受量等信息；按照国家和地方有关规定和标准，对接受的危险废物进行贮存、利用或者处置；将危险废物接受情况、利用或者处置结果及时告知移出人。

(6) 危险废物托运人（以下简称托运人）应当按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。

采用包装方式运输危险废物的，应当妥善包装，并按照国家有关标准在外包装上设置相应的识别标志。装载危险废物时，托运人应当核实承运人、运输工具及收运人员是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符；不相符的，应当不予装载。装载采用包装方式运输的危险废物的，应当确保将包装完好的危险废物交付承运人。

(7) 危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位

数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。

移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。

使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。

(8) 危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

8.2.4 运输方面污染防治措施

拟建项目产生的各类危险废物全部由危险废物接受单位负责运输，运输方面需要采取如下防治措施：

(1) 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

(2) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）、《汽车运输危险货物规则》（JT617-2004）以及《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT618-2004）执行。

(3) 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

(4) 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志。

(5) 危险废物公路运输时，运输车辆应按《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）设置车辆标志。

(6) 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

① 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

② 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

③危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

8.2.5 处置方面污染防治措施

委托有资质单位处置方面需要采取如下污染防治措施：

(1)按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

(2)在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。

(3)按照关于印发《山东省危险废物转移联单管理办法》的通知(鲁环发[2005]152号)要求，危险废物全部进行安全包装，并在包装的明显位置附上了危险废物标签。危险废物存储区域需设置相应标志牌。

(4)危险废物的运输应采取危险废物转移联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故的发生。所有装满运走的容器或贮罐都应表明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物的识别标志。

8.2.6 其他需采取的污染防治措施

在收集、运输、贮存危险废物过程中，如发生泄漏事故时，应马上启动危险废物应急处置预案；收集、贮存、运输危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护检测部门检测，达到无害化标准，未达到标准的严禁转作他用。

应建立档案制度，将存放的固体废物的种类和数量，以及存放设施的检查维护等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。除此之外，存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。固废影响评价结果表明：本工程固体废物均得到妥善处置，危险废物暂存在厂区内的危废暂存间中，本工程产生的固废对周围环境影响较小。

8.2.7 危险废物管理计划和管理台账的制定

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），拟建工程危险废物年产生量大于 100t，属于危险废物重点监管单位。拟建工程建成后应由公司按照年度制定危险废物管理计划，并于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备

案编号和回执，完成备案。

拟建工程投产后应将拟建项目纳入现有建立的危险废物管理台账制度，落实危险废物管理台账记录的责任人，危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。保存时间原则上应存档 5 年以上。

综上所述，在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，拟建项目产生的固体废物不会对周围环境产生大的影响

8.3 措施

针对拟建工程产生的固体废物的特点，建议采取以下防治措施：

(1) 危险废物应及时进行处理，储存在危险废物暂存库中，并委托有资质的危废运输车辆运输。

(2) 加强现场管理，对固体废物应首先分类，并登记，堆放到指定场所。根据危险废物的特性采取相应的包装措施。

(3) 危险废物的收集、贮存应落实好“8.2 节”中提出的各项措施。

第 9 章 生态环境影响评价

9.1 评价因子筛选

根据第二章工程分析内容，本项目施工期、运行期及服务期满后的生态影响评价因子筛选见表 9.1-1。

表 9.1-1（1） 施工期生态影响评价因子筛选表

受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

表 9.1-1（2） 运行期生态影响评价因子筛选表

受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

表 9.1-1（3） 服务期满后生态影响评价因子筛选表

受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

9.2 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）6.1.8 条要求“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”

本项目位于已批准规划环评的巨野化工产业园内建设，项目为污染影响类建设项目，符合巨野化工产业园产业规划，项目不涉及当地生态敏感区。本项目直接进行生态影响简单分析。

9.3 生态影响简单分析

本项目主要是在现有预留车间内建设，主要建设内容为[REDACTED]。总体施工量不大，但是在施工进行过程中设备和建筑材料的运输、安装等环节必然会影响到评价区内的绿化覆盖率和水土流失等。项目建成后，人类活动将对评价区及周边地区的生态环境影响加大。人类活动的增加势必会影响植物的生长和景观生态系统的稳定性。

在施工期间各项施工活动对周围环境的影响方面主要有机械噪声、弃土和扬尘、土壤植被、降水入渗量和项目建设区域内表层土壤的影响。施工期对生态系统的影响分析见表 9.3-1。

表9.3-1 施工期对评价区生态系统的影响

施工期		植被	降水入渗量	土壤	其它
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

建设项目营运期对生态环境的影响首先表现为对地形的改变和土地利用方式的变化，也使植物类型和覆盖率发生变化，还会影响到一些动物如鸟类的栖息环境，其可能影响见表 9.3-2。

表9.3-2 营运期生态环境影响要素

序号	影响因子	影响方式	影响时间	影响范围	影响程度

9.3.1 土地利用状况的变化

施工期对土地利用状况的影响一般经过 1~3 年即可消失，对其土地利用状况影响不大。

工程建成后，厂房周边加强绿化，这在一定程度上可补偿植被被建筑物代替的生态损失。

9.3.2 土壤影响评价

施工期对土壤的影响主要是占压造成土壤压实和对土壤表层的剥离，由于挖方堆放、填方取土、土层扰乱以及对土壤肥力和性质的破坏，使厂区土壤失去其原有的植物生长能力。另外，施工过程中将产生施工垃圾、生活垃圾、污水等，这些废物（特别是难以生物降解的固体废物）若残留于土壤中，将会影响土壤作物生长。因此，施工时必须对固体废物实施严格的管理措施，进行统一回收和专门处理，不得随意抛撒。

运行期所产生的生产、生活污水等由厂区污水处理站处理后经污水管网进园区污水处理厂达标后外排，固体废物均得到有效处置，对土壤影响相对较小。

9.3.3 对植物多样性的影响

本项目建设对植物区系、植被类型的影响不大，不会导致区域内现有种类和植物类型的消失灭绝，且随着厂区的绿化建设，并引进多种观赏、防护等植物，一定程度上增加了区域内植物的多样性，区域植被会得到逐步恢复，将可弥补植物种属多样性的损失。

9.3.4 生物多样性的影响

施工期对动植物的影响主要体现在植物的清理、占压及施工人群对植被生长的干扰。在施工过程中，厂区范围内植物的地上部分会被施工设施及设备临时占压，施工人群踩踏。施工期对动物的影响，主要是运输、施工噪声和人为活动，迫使动物离开栖息地等。整个项目建设区域无自然保护区，没有珍稀濒危动物，野生动物稀少。因

此，项目建设对动物的影响不大。

在营运期为增加绿化面积，厂房周围会引入部分观赏性较强的绿化植物，但面积相对较小，不会引起物种代替，所以对周围的动植物影响相对较小。

9.4 生态保护措施和环境管理

针对本项目对生态环境的不利影响，必须制定切实可行的生态恢复和生态防护措施，以保护当地的生态环境，保证其生态功能不退化。

9.4.1 施工阶段

施工车辆尽可能利用既有道路，并严格按设计施工便道走行，避免碾压厂区周围地表植被。临时设施应进行整体部署，不得随意修建。施工结束后应及时拆除临时建筑物，清理平整场地，复垦还耕。

在运输砂、土、灰等容易产生扬尘的建筑材料时，运输车辆应采取加盖蓬布等措施，防止扬尘的发生；施工道路应加强管理养护，保持路面平整，砂石土路应经常洒水，防止运输扬尘对植被和农作物产生不利影响。

施工期应有规划，施工后期应及时绿化，减少不利影响。

9.4.2 加强厂区绿化建设

(1) 提高绿化覆盖率

绿色植物具有固碳释氧、涵养水源、净化空气、为鸟类及其他动物提供繁衍场、增加土壤肥力等生态作用，提高植被覆盖率对于改善当地生态环境具有重要意义。

(2) 绿化空间布局要保持一定的层次结构

有一定层次结构的绿化布局才能充分发挥其生态功能。包括乔、灌、草在内的生物群落结构功能较完善，抗干扰能力强。绿化时应遵循这种生态学原理。道路两侧的绿化带的地面要低于建筑物不透水地面，以起到吸纳雨水，补充地下水的作用。

(3) 绿化品种宜多选择乡土种，并避免单一品种

绿化品种要在保证美化效果的条件下，尽量多样化，宜将乡土种和观赏树种、花卉、草种有机结合起来，选择适应于当地气候和土质并具有观赏价值的品种。在绿化

品种上，要避免单一，尽量多样化。

9.4.3 增加地下水入渗量

将厂区内的主要道路在可能的条件下铺设为多孔沥青、多孔混凝土地面或铺设透水砖、植草砖，设计为稍高于周围的绿地，其目的使路面雨水顺地势能够流入附近绿地，被绿地吸收，以此增加地下水涵养量。

9.4.4 环境管理

项目施工时需开展环境监理；项目建成并运行一段时间后，应根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（环保部令第 37 号）的要求，对项目开展环境影响后评价工作。

9.5 结论

本项目在巨野化工产业园内进行建设，该项目符合园区规划要求且不涉及生态敏感区，直接进行生态影响简单分析。本项目在施工期、运行期及服务期满后均对项目周边的生态环境影响较弱。

本项目施工期和运行期采取绿化、增加地下水入渗量等生态保护对策。

从生态影响角度分析，本项目建设是可行的。

9.6 生态影响评价自查表

生态影响评价自查表	
工作内容	自查项目

第 10 章 环境风险影响评价

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

10.1 现有工程环境风险回顾及防范措施

新东方日化公司现有工程涉及到的风险物料包括

10.1.1 现有工程环境风险措施

现有工程已采取的风险防范措施具体见表 10.1-1。罐区及围堰设置见表 10.1-2。

表10.1-1 现有工程已采取的风险防范措施

序号	类别	防范措施
1		
2		
3		
4		

5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

表 10.1-2 各罐区内储罐及围堰情况一览表

罐区名称	储存物料	储罐尺寸(mm)	储罐容积(m³)	储罐数量(个)	储罐类型	进出料管内径(mm)	压力	温度	装填系数	围堰尺寸(m)	净空容积(m³)
一	1			1							
	2			1							
	3			1							
	4			1							
	5			1							

由表 10.1-2 可知，

10.1.2 环境风险源监控

公司目前主要监控措施如下：

- (1)
- (2) 应急物资的配备，
- (3) 对物料储存区采
- (4)
- (5) 及时关注

10.1.3 预防措施

企业根据危险源及风险因素分析，主要采取以下措施来预防：

(1) 危险物质储存环节的风险预防措施有：

①所有化学品严禁露天存放，根据其性质分类储存，储存现场标明化学品的名称、理化性质、采购日期和有效期及数量，配备有灭火器等消防设施。

②对生产和储存过程中有可能泄漏危险物质的设备和工作区域设有安全警示标志，制定和实施严格规范的设备维修制度。

③及时关注气象局发布的天气预报及政府发布的极端天气或不利气象条件预警信息，提前做好应急准备工作。

④原材料入库时，应有完整、准确、清晰地产品标志、检验合格证和说明书。作业场所允许存放一定量的原料，但不应超过一个班的用量。

⑤加强原料的储存隔离，加强相关隔离措施，生产车间内应设置“严禁烟火”的警示牌，严禁火源进入原料堆放区，对明火严加控制。

⑥建立和完善各级安全管理责任制，并切实落到实处。

(2) 生产过程中的风险预防措施：

①定期检查设备，在生产车间使用防爆用电设施，如防爆灯、防爆开关等，排除安全隐患；

②生产中岗位操作工易接触的有毒物质及设备设置安全警示标志，以防中毒危害；

③环保设施的检修列入公司年度设备检修计划，其检修费用在大修费用中列支，经验收合格后方能交付使用；任何人不得擅自停运、拆除、闲置环保设施；

(3) 制定环境风险隐患排查制度，安排专人实行定期（专项、季节、节假日等隐患排查）或不定期（日常的隐患排查）的隐患排查，及时根据隐患产生的原因，制定隐患整改方案和防范措施，并设立台账。

(4) 管理及操作环节风险预防措施

①工作人员严格按照规程进行操作，并按照要求穿工作服和使用劳动防护用品，对劳动防护用品进行定期检查，以确保其有效性；

②严格执行巡回检查制度，将巡视结果记录在运行记录上，发现问题及时处理，如果处理不了的情况，要立即汇报给领导及调度；

③加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育；

④企业设有环保管理制度，规范管理厂区内“三废”产生、收集、储存、转移和处置等活动。

（5）职业卫生环节风险预防措施

①工作人员配备必要的个人防护用品和应急药箱，配备必要的药品及备用防护用具，发生小事故时能采取自救措施；

②工作环境保持干净整洁，强化管理，规范操作，及时排除各类安全隐患，将风险事故的发生率降到最低。

10.1.4 现有工程环保设施安全风险评估工作的开展情况

(1)企业将现有环保设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面落实本单位的环保设备设施安全生产工作。

(2)严格落实涉环保设备设施环保和安全“三同时”有关要求。现有环保设施均委托了有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素。

(3)在环保设备设施建设中依法开展了安全风险评估，按要求设置了安全监测监控系统 and 联锁保护装置。定期开展专项安全培训教育，开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立了隐患整改台账，明确了整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案。

(4)环保设施的检修列入公司年度设备检修计划。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。

(5)根据相关要求，在生产装置区等涉腐蚀、毒性岗位设置洗眼淋洗器等设备。

10.1.5 现有应急物资储备情况

公司建立了应急救援设备、设施、防护器材等储备制度，储备必要的应急物资和装备。在车间、罐区、仓库均设立应急物资库。应急物质储存情况见表 10.1-4。

表10.1-4 现有应急物资储备情况一览表

序号	名称	数量	功能	位置
1	消防水带	100m	灭火	消防水池
2	消防栓	100个	灭火	消防水池
3	灭火器	100具	灭火	消防水池
4	消防沙	100m³	灭火	消防水池
5	消防斧	10把	灭火	消防水池
6	消防锤	10把	灭火	消防水池
7	消防钩	10把	灭火	消防水池
8	消防梯	10把	灭火	消防水池
9	消防锹	10把	灭火	消防水池
10	消防桶	10个	灭火	消防水池
11	消防泵	10台	灭火	消防水池
12	消防软管	100m	灭火	消防水池
13	消防水枪	10把	灭火	消防水池
14	消防水带	100m	灭火	消防水池
15	消防水枪	10把	灭火	消防水池
16	消防水带	100m	灭火	消防水池
17	消防水枪	10把	灭火	消防水池
18	消防水带	100m	灭火	消防水池
19	消防水枪	10把	灭火	消防水池
20	消防水带	100m	灭火	消防水池
21	消防水枪	10把	灭火	消防水池
22	消防水带	100m	灭火	消防水池
23	消防水枪	10把	灭火	消防水池
24	消防水带	100m	灭火	消防水池
25	消防水枪	10把	灭火	消防水池
26	消防水带	100m	灭火	消防水池
27	消防水枪	10把	灭火	消防水池
28	消防水带	100m	灭火	消防水池
29	消防水枪	10把	灭火	消防水池
30	消防水带	100m	灭火	消防水池
31	消防水枪	10把	灭火	消防水池
32	消防水带	100m	灭火	消防水池
33	消防水枪	10把	灭火	消防水池
34	消防水带	100m	灭火	消防水池
35	消防水枪	10把	灭火	消防水池
36	消防水带	100m	灭火	消防水池
37	消防水枪	10把	灭火	消防水池
38	消防水带	100m	灭火	消防水池
39	消防水枪	10把	灭火	消防水池
40	消防水带	100m	灭火	消防水池
41	消防水枪	10把	灭火	消防水池
42	消防水带	100m	灭火	消防水池
43	消防水枪	10把	灭火	消防水池
44	消防水带	100m	灭火	消防水池
45	消防水枪	10把	灭火	消防水池
46	消防水带	100m	灭火	消防水池
47	消防水枪	10把	灭火	消防水池
48	消防水带	100m	灭火	消防水池
49	消防水枪	10把	灭火	消防水池
50	消防水带	100m	灭火	消防水池
51	消防水枪	10把	灭火	消防水池
52	消防水带	100m	灭火	消防水池
53	消防水枪	10把	灭火	消防水池
54	消防水带	100m	灭火	消防水池
55	消防水枪	10把	灭火	消防水池
56	消防水带	100m	灭火	消防水池
57	消防水枪	10把	灭火	消防水池
58	消防水带	100m	灭火	消防水池
59	消防水枪	10把	灭火	消防水池
60	消防水带	100m	灭火	消防水池
61	消防水枪	10把	灭火	消防水池
62	消防水带	100m	灭火	消防水池
63	消防水枪	10把	灭火	消防水池
64	消防水带	100m	灭火	消防水池
65	消防水枪	10把	灭火	消防水池
66	消防水带	100m	灭火	消防水池
67	消防水枪	10把	灭火	消防水池
68	消防水带	100m	灭火	消防水池
69	消防水枪	10把	灭火	消防水池
70	消防水带	100m	灭火	消防水池
71	消防水枪	10把	灭火	消防水池
72	消防水带	100m	灭火	消防水池
73	消防水枪	10把	灭火	消防水池
74	消防水带	100m	灭火	消防水池
75	消防水枪	10把	灭火	消防水池
76	消防水带	100m	灭火	消防水池
77	消防水枪	10把	灭火	消防水池
78	消防水带	100m	灭火	消防水池
79	消防水枪	10把	灭火	消防水池
80	消防水带	100m	灭火	消防水池
81	消防水枪	10把	灭火	消防水池
82	消防水带	100m	灭火	消防水池
83	消防水枪	10把	灭火	消防水池
84	消防水带	100m	灭火	消防水池
85	消防水枪	10把	灭火	消防水池
86	消防水带	100m	灭火	消防水池
87	消防水枪	10把	灭火	消防水池
88	消防水带	100m	灭火	消防水池
89	消防水枪	10把	灭火	消防水池
90	消防水带	100m	灭火	消防水池
91	消防水枪	10把	灭火	消防水池
92	消防水带	100m	灭火	消防水池
93	消防水枪	10把	灭火	消防水池
94	消防水带	100m	灭火	消防水池
95	消防水枪	10把	灭火	消防水池
96	消防水带	100m	灭火	消防水池
97	消防水枪	10把	灭火	消防水池
98	消防水带	100m	灭火	消防水池
99	消防水枪	10把	灭火	消防水池
100	消防水带	100m	灭火	消防水池

企业配备了较完备的应急设备。在现有基础上，建议企业增加一些快速检测管、水质快速检测仪等应急监测设备。

10.1.6 风险应急预案

新东方日化公司根据环境保护方面的法律、法规并结合该公司生产实际情况，编制了《突发环境事件应急预案》，对火灾、爆炸等紧急情况做了详细的阐述，并予以

备案登记。成立了环境突发事件应急救援指挥小组，并安排了专门的应急救援值班人员。

公司应急预案已报菏泽市生态环境局巨野县分局申请备案，

公司根据《突发环境事件应急预案》的有关要求和规定，制定了每年的安全教育和培训计划、应急预案演练计划。公司每年组织一次综合预案或专项预案演练，演练采取模拟实战方式。按预案规定，成立应急救援指挥部和应急救援小组，预案所涉及的相关部门、单位和人员全部参加。

每半年组织一次现场处置方案演练，演练采取模拟实战方式。按现场指挥方案规定，成立现场应急处置小组，现场指挥方案所涉及的所以人员全部参加。有人员变化、人员岗位发生变化时增加演练次数。

10.1.7 现有工程与鲁环函[2019]101 号文符合性

2019 年 3 月 29 日山东省生态环境厅发布了《山东省生态环境厅关于开展全省环境风险源企业环境安全隐患排查治理专项行动的通知》（鲁环函[2019]101 号），本次评价对照该文件精神，对新东方日化公司现有工程环境安全隐患排查情况见表 10.1-5。

表 10.1-5 新东方日化公司现有工程环境安全隐患排查结果表

排查项目	现状

排查项目	现状
1. 是否按照《安全生产法》《消防法》《特种设备安全法》等法律法规的要求，建立健全了安全生产责任制、安全操作规程、隐患排查治理制度、安全教育培训制度、应急救援预案等规章制度？	是
2. 是否配备了专职或兼职安全生产管理人员，并经过专业培训考核合格？	是
3. 是否定期组织安全生产检查，及时发现和消除事故隐患？	是
4. 是否定期组织安全生产教育培训，提高从业人员的安全意识和技能？	是
5. 是否定期组织应急演练，提高应急处置能力？	是
6. 是否定期组织安全生产风险评估，及时发现和消除重大事故隐患？	是
7. 是否定期组织安全生产隐患排查治理，及时发现和消除事故隐患？	是
8. 是否定期组织安全生产事故调查，分析事故原因，落实整改措施？	是
9. 是否定期组织安全生产考核评价，对安全生产工作进行总结和评价？	是
10. 是否定期组织安全生产法律法规宣传，提高社会大众的安全生产意识？	是
11. 是否定期组织安全生产信息化建设，提高安全生产管理水平？	是
12. 是否定期组织安全生产标准化建设，提高安全生产水平？	是
13. 是否定期组织安全生产信用体系建设，提高企业信用水平？	是
14. 是否定期组织安全生产文化建设，提高企业安全文化水平？	是
15. 是否定期组织安全生产科技研发，提高安全生产科技水平？	是
16. 是否定期组织安全生产国际合作与交流，提高企业国际竞争力？	是
17. 是否定期组织安全生产法律法规修订，适应法律法规变化？	是
18. 是否定期组织安全生产标准制修订，适应标准变化？	是
19. 是否定期组织安全生产技术规范制修订，适应技术规范变化？	是
20. 是否定期组织安全生产国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准等标准体系建设？	是

由表 10.1-5 可知，现有工程风险设施符合鲁环函[2019]101 号文要求。

10.1.8 小结

通过现场勘查与资料调研，厂区现有工程环境风险管理、防范措施较完善，能够有效降低环境风险事故发生概率，并对发生的环境风险事故做到有效控制，环境风险水平可接受。

10.2 环境风险识别

10.2.1 风险识别范围

风险识别范围包括物质风险识别、生产系统危险性识别、风险物质向环境转移的途径识别。

10.2.2 物质风险识别

本次物质风险识别包括

[REDACTED]

各危险化学品的危险有害特性及安全技术情况见表附表。

由附表可见，该项目所涉及的

[REDACTED]

10.2.3 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别范围为

[REDACTED]

(1) 危险单元的划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，危险单元是由一个或多个风险源构成的具有相对独立功能的单元，事故状况下应可实现与其他功能单元的分

割。根据工艺过程及平面布置功能区划，本次评价将拟建项目车间

(2) 危险单元危险性识别

拟建各危险单元内危险物质的最大存在量见表 10.2-11。

表 10.2-11 拟建项目各危险单元内危险物质的最大存在量一览表

序号	危险单元	危险化学品	最大存在量(t)	临界量(t)	潜在风险源
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T
T	T				T

注:

拟建工程各危险单元存在的危险、有害因素分布见表 10.2-12。

表 10.2-12 拟建工程各危险单元存在的危险、有害因素分布一览表

序号	危险单元	火灾爆炸	毒害	灼烫	机械伤害	高处坠落	触电	物体打击	车辆伤害
1	原料储罐	■	■	■	■	■	■	■	■
2	反应罐	■	■	■	■	■	■	■	■
3	中间储罐	■	■	■	■	■	■	■	■
4	成品储罐	■	■	■	■	■	■	■	■
5	装卸站	■	■	■	■	■	■	■	■
6	包装车间	■	■	■	■	■	■	■	■

拟建工程存在的危险有害因素分布可以看出，拟建工程存在火灾、爆炸、中毒、灼烫、机械伤害、高处坠落、触电、物体打击、车辆伤害等危险有害因素。

拟建工程各危险单元的危险性、存在条件及转化为事故的触发因素见表 10.2-13。

表 10.2-13 本工程各危险单元危险性情况一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质		潜在危险类别	触发因素
			名称	在线量(t)		
1	原料储罐	原料储罐	乙醇	100	火灾、爆炸	静电、明火、雷击
			丙酮	100		
			乙酸乙酯	100		
			乙酸丁酯	100		
			乙酸正丙酯	100		
			乙酸异丙酯	100		
2	反应罐	反应罐	乙醇	100	火灾、爆炸	静电、明火、雷击
3	中间储罐	中间储罐	乙醇	100	火灾、爆炸	静电、明火、雷击
			丙酮	100		
			乙酸乙酯	100		
			乙酸丁酯	100		
4	成品储罐	成品储罐	乙醇	100	火灾、爆炸	静电、明火、雷击
5	装卸站	装卸站	乙醇	100	火灾、爆炸	静电、明火、雷击

[illegible]

拟建项目风险单元划分情况见图 10.2-1。

(3) 重点风险源筛选

根据表 10.2-11 识别的风险源按照在线量与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中的临界量的比值进行排序,比值超过 1 的即为重点风险源,排序结果见表 10.2-16。

表 10.2-16 本工程重点风险源筛选一览表

危险单元	风险源	危险物质	在线量(t)	临界量(t)	比值
1# 原料罐区	1# 原料罐区	1# 原料罐	100	100	1.0
		2# 原料罐	100	100	1.0
		3# 原料罐	100	100	1.0
		4# 原料罐	100	100	1.0
		5# 原料罐	100	100	1.0
		6# 原料罐	100	100	1.0
		7# 原料罐	100	100	1.0
		8# 原料罐	100	100	1.0
		9# 原料罐	100	100	1.0
		10# 原料罐	100	100	1.0
2# 原料罐区	2# 原料罐区	100	100	1.0	
3# 原料罐区	3# 原料罐区	100	100	1.0	
4# 原料罐区	4# 原料罐区	100	100	1.0	
5# 原料罐区	5# 原料罐区	100	100	1.0	
6# 原料罐区	6# 原料罐区	100	100	1.0	
7# 原料罐区	7# 原料罐区	100	100	1.0	
8# 原料罐区	8# 原料罐区	100	100	1.0	
9# 原料罐区	9# 原料罐区	100	100	1.0	
10# 原料罐区	10# 原料罐区	100	100	1.0	
11# 原料罐区	11# 原料罐区	100	100	1.0	
12# 原料罐区	12# 原料罐区	100	100	1.0	
13# 原料罐区	13# 原料罐区	100	100	1.0	
14# 原料罐区	14# 原料罐区	100	100	1.0	
15# 原料罐区	15# 原料罐区	100	100	1.0	
16# 原料罐区	16# 原料罐区	100	100	1.0	
17# 原料罐区	17# 原料罐区	100	100	1.0	
18# 原料罐区	18# 原料罐区	100	100	1.0	
19# 原料罐区	19# 原料罐区	100	100	1.0	
20# 原料罐区	20# 原料罐区	100	100	1.0	
21# 原料罐区	21# 原料罐区	100	100	1.0	
22# 原料罐区	22# 原料罐区	100	100	1.0	
23# 原料罐区	23# 原料罐区	100	100	1.0	
24# 原料罐区	24# 原料罐区	100	100	1.0	
25# 原料罐区	25# 原料罐区	100	100	1.0	
26# 原料罐区	26# 原料罐区	100	100	1.0	
27# 原料罐区	27# 原料罐区	100	100	1.0	
28# 原料罐区	28# 原料罐区	100	100	1.0	
29# 原料罐区	29# 原料罐区	100	100	1.0	
30# 原料罐区	30# 原料罐区	100	100	1.0	
31# 原料罐区	31# 原料罐区	100	100	1.0	
32# 原料罐区	32# 原料罐区	100	100	1.0	
33# 原料罐区	33# 原料罐区	100	100	1.0	
34# 原料罐区	34# 原料罐区	100	100	1.0	
35# 原料罐区	35# 原料罐区	100	100	1.0	
36# 原料罐区	36# 原料罐区	100	100	1.0	
37# 原料罐区	37# 原料罐区	100	100	1.0	
38# 原料罐区	38# 原料罐区	100	100	1.0	
39# 原料罐区	39# 原料罐区	100	100	1.0	
40# 原料罐区	40# 原料罐区	100	100	1.0	
41# 原料罐区	41# 原料罐区	100	100	1.0	
42# 原料罐区	42# 原料罐区	100	100	1.0	
43# 原料罐区	43# 原料罐区	100	100	1.0	
44# 原料罐区	44# 原料罐区	100	100	1.0	
45# 原料罐区	45# 原料罐区	100	100	1.0	
46# 原料罐区	46# 原料罐区	100	100	1.0	
47# 原料罐区	47# 原料罐区	100	100	1.0	
48# 原料罐区	48# 原料罐区	100	100	1.0	
49# 原料罐区	49# 原料罐区	100	100	1.0	
50# 原料罐区	50# 原料罐区	100	100	1.0	
51# 原料罐区	51# 原料罐区	100	100	1.0	
52# 原料罐区	52# 原料罐区	100	100	1.0	
53# 原料罐区	53# 原料罐区	100	100	1.0	
54# 原料罐区	54# 原料罐区	100	100	1.0	
55# 原料罐区	55# 原料罐区	100	100	1.0	
56# 原料罐区	56# 原料罐区	100	100	1.0	
57# 原料罐区	57# 原料罐区	100	100	1.0	
58# 原料罐区	58# 原料罐区	100	100	1.0	
59# 原料罐区	59# 原料罐区	100	100	1.0	
60# 原料罐区	60# 原料罐区	100	100	1.0	
61# 原料罐区	61# 原料罐区	100	100	1.0	
62# 原料罐区	62# 原料罐区	100	100	1.0	
63# 原料罐区	63# 原料罐区	100	100	1.0	
64# 原料罐区	64# 原料罐区	100	100	1.0	
65# 原料罐区	65# 原料罐区	100	100	1.0	
66# 原料罐区	66# 原料罐区	100	100	1.0	
67# 原料罐区	67# 原料罐区	100	100	1.0	
68# 原料罐区	68# 原料罐区	100	100	1.0	

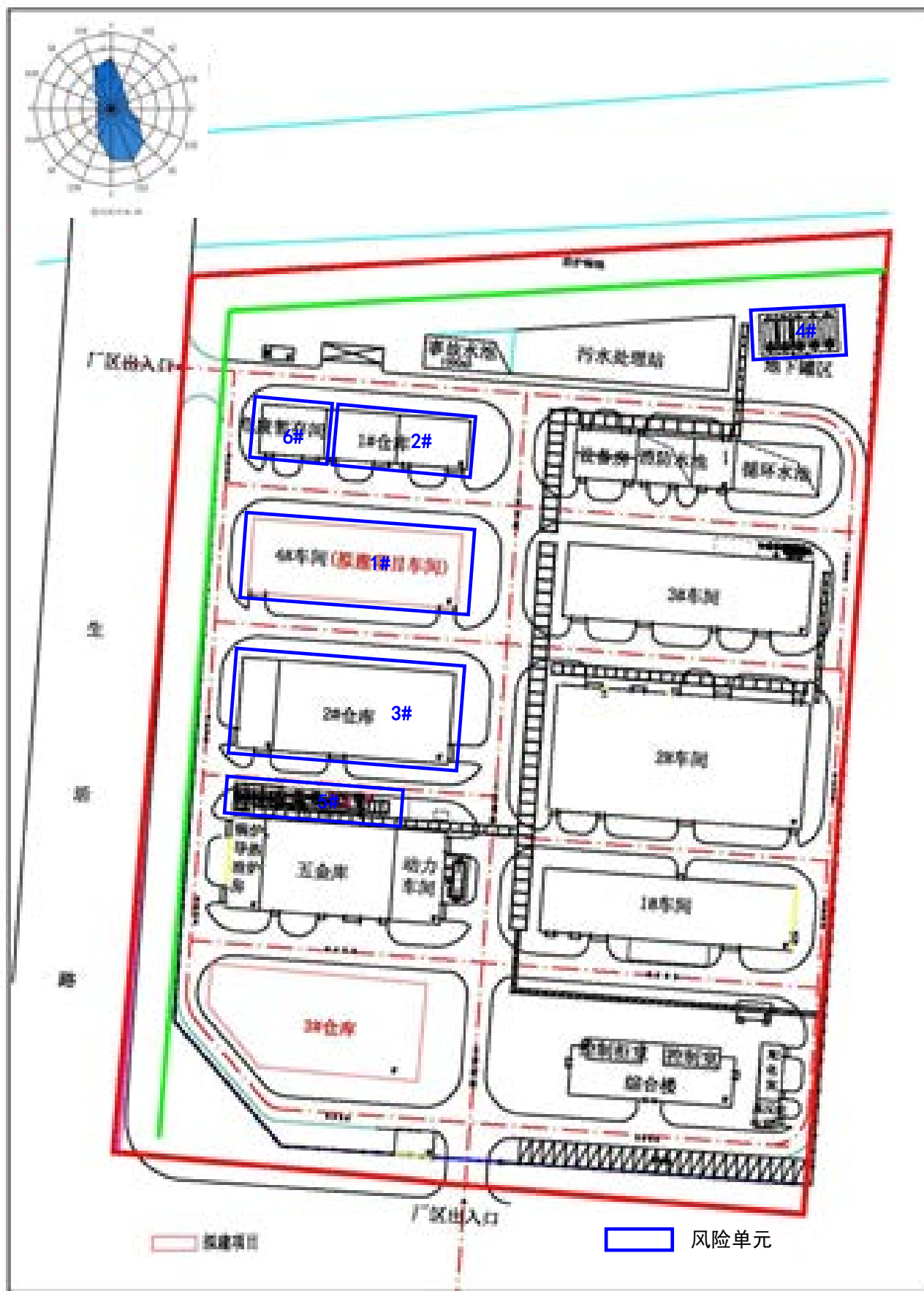


图 10.2-1 拟建工程风险单元划分情况示意图

由表 10.2-16 可知，

10.2.3 危险物质向环境转移的途径识别

根据物质及生产系统风险识别结果，重点风险源涉及的物质

表 10.1-3 危险物质向环境转移的途径一览表

序号	危险物质	环境风险类型	向环境的转移途径	可能影响的环境敏感目标
1				
2				
3				

10.2.4 风险识别结果

拟建项目厂区可分为

10.3 风险潜势初判

10.3.1 危险物质及工艺系统危险性(P)分级

(1) 危险物质数量与临界量比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的规定，结合本项目实际情况，确定本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值。其计算结果见表 10.3-1。

表 10.3-1 危险物质数量与临界量比值(Q) 计算结果一览表

序号	名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

由表 10.3-1 可知，

(2) 行业及生产工艺(M)

根据项目所属行业及生产工艺特点，按照表 10.3-2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。

表 10.3-2 行业及生产工艺（M）

行业	评分依据	分值

本项目为化工行业，M 值确定见表 10.3-3。

表 10.3-3 拟建项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1				
2				
3				

由表 10.3-3 可知本项目

根据危险物质数量与临界比值(Q)和行业及生产工艺(M)，按照危险物质及工艺系统危险性(P)分别以 P1、P2、P3、P4 表示，具体见表 10.3-4。

表 10.3-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断(P)

本项目

10.3.2 环境敏感程度(E)的划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 D 中的有关规定，本项目所在区域环境敏感特征判定见表 10.3-5。

表 10.3-5 拟建项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境 空气	1	董官屯镇	E	1202	居住区	1250
	2	第一中学	SE	1221	学校	516
	3	天庙村	SE	1875	居住区	1760
	4	宫庄村	E	2320	居住区	622
	5	董后村	S	980	居住区	418
	6	董前村	SSE	1540	居住区	339
	7	董中村	SSE	1460	居住区	270
	8	于庄	SSE	1953	居住区	235
	9	会堂村	SSW	2305	居住区	1216
	10	董海村	SSW	2225	居住区	1261
	11	崔阁村	SE	2499	居住区	1025
	12	景庄	SE	2567	居住区	212

	13	任店	SW	2637	居住区	1317
	14	徐楼	WNW	2460	居住区	320
	15	蔡坊	NW	2860	居住区	1310
	16	仁祖庙	NE	2430	居住区	532
	17	张街	NE	2656	居住区	1836
	18	前徐	NE	2543	居住区	332
	19	刘官屯	NE	3827	居住区	1411
	20	后徐	NE	4340	居住区	213
	21	申街	NE	3640	居住区	257
	22	义和庄	E	2945	居住区	1663
	23	小集子	E	4225	居住区	712
	24	西徐庄	ENE	4850	居住区	372
	25	王庄	ESE	3478	居住区	1100
	26	舒庄		3730	居住区	1310
	27	后海	ESE	4235	居住区	356
	28	孔楼村	ESE	4650	居住区	442
	29	庞庵村	SE	3466	居住区	927
	30	李庄		3916	居住区	
	31	徐堂	SE	3680	居住区	743
	32	单东	SE	4044	居住区	585
	33	单西	SE	3723	居住区	231
	34	杜楼	SE	3510	居住区	453
	35	双楼	SE	3884	居住区	674
	36	李堂	SE	3970	居住区	1300
	37	李胡同	SE	4725	居住区	620
	38	贾楼	SSW	3143	居住区	961
	39	高庄村	S	3264	居住区	256
	40	曹楼	SSW	3814	居住区	779
	41	常庄	SSW	4355	居住区	410
	42	百时屯	SW	4176	居住区	1862
	43	西马庄	WNW	3400	居住区	1069
	44	黄庄村	WNW	3176	居住区	
	45	张路口	NW	3860	居住区	1084
	46	尹平坊	NW	3910	居住区	1176
	47	王土墩	NNW	4045	居住区	760
	48	朱烟墩	NNW	4602	居住区	1850
	49	纪庄新村	N	4450	居住区	1030
	50	赵庄	NE	4250	居住区	1210
	厂址周边 500m 范围内人口数统计					230
	厂址周边 5km 范围内人口数统计					40587
	大气环境敏感程度 E 值					E2
	地表水	受纳水体				
		序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km
		1	巨龙河	Ⅲ类		其它
		内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标				
		序号	敏感目标名称	环境敏感特性	水质目标	与排放点距离
		1	-	-	-	-

地下水	地表水环境敏感程度 E 值				E2	
	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	—	G3	III	D2	—
地下水环境敏感程度 E 值						E3

(1) 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，分级原则见表 10.3-5。

表 10.3-5 大气环境敏感程度分级情况一览表

分级	分级依据	本项目情况	分级情况
E1	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人；	企业周边 5 公里范围内人口总数大于 1 万人小于 5 万人	E2
E2	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或企业周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；		
E3	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数小于 500 人；		

由表 10.3-5 可知，本项目大气环境敏感程度为 E2 级别。

(2) 地表水环境

地表水功能敏感性分级见表 10.3-6。

表 10.3-6 地表水功能敏感性分级情况一览表

分级	分级依据	本项目情况	分级情况
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类为第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的	本项目受纳水体巨龙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准	较敏感 F2
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，或海水水质分类为第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的		
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区		

由表 10.3-6 可知，本项目地表水功能敏感性为较敏感 F2。

地表水环境敏感目标分级见表 10.3-7。

表 10.3-7 地表水环境敏感目标分级情况一览表

分级	分级依据	本项目情况	分级情况
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水、饮用水水源保护区(包括一级保护区、二级保护区和准保护区)；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域；	项目排水口下游 10km 内无类型 1 或类型 2 包括的敏感保护目标	S3
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域		
S3	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 或类型 2 包括的敏感保护目标		

由表 10.3-7 可知，本项目地表水功能敏感性为 S3。

根据地表水功能敏感性分级(F)和地表水环境敏感目标分级(S)确定地表水环境敏感程度，具体见表 10.3-8。

表 10.3-8 地表水环境敏感程度等级判断

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

本项目地表水功能敏感性分级为较敏感 F2，地表水功能敏感性为 S3，本项目地表水环境敏感程度为 E2。

(3) 地下水环境

地下水功能敏感性分级见表 10.3-9。

表 10.3-9 地下水功能敏感性分级情况一览表

分级	分级依据	本项目情况	分级情况
敏感 G1	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，现有和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	项目厂址不位于水源保护区及准保护区及汇水区	不敏感 G3
较敏感 G2	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，现有和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。		
不敏感 G3	上述地区之外的其它地区。		

由表 10.3-9 可知，本项目地下水功能敏感性为不敏感 G3。

包气带防污性能分级见表 10.3-10。

表 10.3-10 包气带防污性能分级情况一览表

分级	分级依据	本项目情况	分级情况
D3	岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定。	场区普遍分布，厚度，1.56~2.39m， $M_b \geq 1m$ ；平均渗透系数 K 为 $4.62 \times 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定。	D2
D2	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq M_b < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-7}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。		
D1	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。		

由表 10.3-10 可知，本项目包气带防污性能为 D2。

根据地下水功能敏感性分级(G)和包气带防污性能(D)确定地下水环境敏感程度，具体见表 10.3-11。

表 10.3-11 地下水环境敏感程度等级判断

包气带防污性能	地下水功能敏感性分级		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

本项目地下水功能敏感性分级为不敏感 G3，包气带防污性能为 D2，本项目地下水环境敏感程度为 E3。

10.3.3 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质

和工艺系统的危险性及所在地的环境敏感程度进行划分。环境风险潜势划分依据见表 10.3-12。

表 10.3-12 环境风险潜势划分依据一览表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

本项目危险物质及工艺系统危险性为 P3，环境空气为 E2，地表水敏感程度为 E2，地下水环境敏感程度为 E3。

因此本项目环境空气、地表水风险潜势为 III，地下水环境环境风险潜势为 II。根据导则要求，建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，即本项目环境风险潜势综合等级为 III。

10.4 环境风险评价等级划分及评价范围

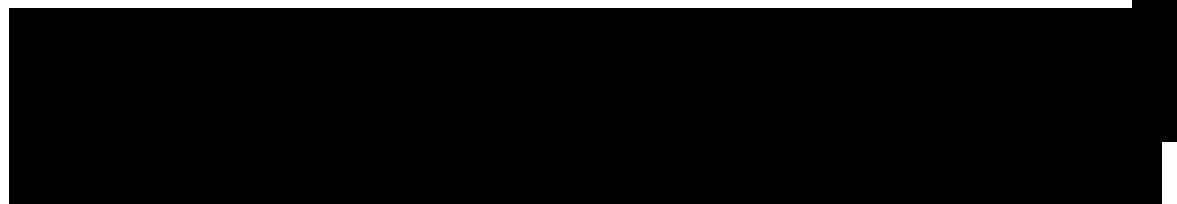
根据环境风险潜势分析可知，本项目环境空气风、地表水险潜势为 III，地下水环境风险潜势为 II，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分要求，本次环境风险评价等级确定为二级，其中环境空气、地表水评价等级为二级评价，地下水评价等级为三级评价。

大气风险评价范围为项目边界 5km 范围；地表水风险评价范围为排口上游 500m 至排口下游 3000m；地下水风险评价范围为以厂址为中心 20km² 范围内。以上范围内敏感目标情况见第 1 章。

10.5 风险事故情形分析

10.5.1 风险事故情形设定

根据导则确定的风险事故设定原则，本次风险事故情形设定遵循以下规律：



根据以上原则确定的风险事故设定情况见表 10.5-1。

表 10.5-1 本项目风险事故设定情形一览表

危险单元	风险源	环境风险类型	危险物质	影响途径
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
			[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

10.5.2 源项分析

根据风险事故情形的设定估算源强，并进行风险预测和影响评价。

10.5.2.1 泄漏频率确定

泄漏频率按照导则附录E的推荐方法确定。主要风险事故可能发生的条件分析见表10.5-2。

表10.5-2 本项目风险事故泄漏频次确定一览表

[illegible]

10.5.2.2 事故源强确定

本次事故情形设定泄漏，本次评价分别确定其排放源强。

(1) 泄漏事故源强

表10.5-3 事故泄漏源强

序号	风险源	污染物	故障尺寸 (mm)	速率 (kg/s)	持续时间 (min)	泄漏量 kg
1	1.1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1

注:

由于

表 10.5-4

参数

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径。无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。

项目所在地

表 10.5-5

挥发速率

2017		2018	

(2) 火灾爆炸次生污染源强

表10.5-5 火灾爆炸次生污染物源强确定一览表

风险源	污染物	LC ₅₀ (mg/m ³)	在线量(t)	未参与燃烧 释放比例	释放量 (kg)	释放时 间(h)	排放速率 (kg/s)
■	■	■	■	■	■	■	■

表10.5-6中

计算结果见表10.5-6。

表10.5-6 火灾爆炸次生污染物源强确定一览表

风险源	污染物	C(%)	q	Q (t/s)	G(kg/s)	释放时间(h)

(3) 事故废水源强的确定

事故状态下

(4)地下水泄漏源强

项目

在事故状态下,

本项目风险事

故源强参数见表10.5-7。

表10.5-7 本项目风险事故源强参数一览表

危险单元	风险源	环境风险类型	破裂程度	泄漏频率	事故源参数			污染物	释放时间	排放速率(kg/s)	排放量(kg)
					面积(m²)	高度(m)	温度(℃)				
T-101	T-101	火灾	严重	高	高	高	高	可燃液体	10min	100kg/s	1000kg
		爆炸	严重	高	高	高	高	可燃液体	10min	100kg/s	1000kg
		中毒	严重	高	高	高	高	可燃液体	10min	100kg/s	1000kg
		窒息	严重	高	高	高	高	可燃液体	10min	100kg/s	1000kg
		冻伤	严重	高	高	高	高	可燃液体	10min	100kg/s	1000kg
T-102	T-102	火灾	严重	高	高	高	高	可燃液体	10min	100kg/s	1000kg

10.6 风险预测与评价

10.6.1 环境空气风险预测与评价

10.6.1.1 预测模型筛选

拟建项目

$$R_L = \frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{\text{sat}})}{D_{\text{sat}}} \times \left(\frac{\rho_{\text{sat}} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{2}}}{U_i}$$

结果见表 10.6-1。

表 10.6-1 重质气体轻质气体判断表

风险事故情形	危险物质	重质或轻质气体	预测模式

10.6.1.2 预测范围与计算点

预测范围为预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围；计算点分特殊计算点和一般计算点，特殊计算点是指周围敏感点（选择本项目厂址周边的董官屯镇、董后村），一般计算点距离风险源 500m 范围内设置 10m 间距，大于 500m 范围设置 50m 间距。

10.6.1.3 气象参数

本次大气风险评价为二级评价，选取最不利气象条件，即 F 类稳定度，风速 1.5m/s，温度 25℃，相对湿度 50%。

10.6.1.4 大气毒性终点浓度值选取

大气毒性终点浓度即为预测评价标准，参照导则附录 H 选取。具体见表 10.6-2。

表 10.6-2 大气毒性终点浓度值选取一览表（单位：mg/m³）

序号	毒性物质	毒性终点浓度 1	毒性终点浓度 2

10.6.1.5 预测结果

拟建项目事故状态下有毒有害物质在大气中的扩散预测结果见表 10.6-3 至表 10.6-6。

表 10.6-3 预测结果表

环境要素	预测因子				预测结果				
	名称	单位	最大落地浓度	标准值	超标倍数	超标范围	超标天数	超标时段	超标时段
大气环境	PM ₁₀	mg/m ³	0.000000	0.15	0		0		
	PM _{2.5}	mg/m ³	0.000000	0.075	0		0		
	SO ₂	mg/m ³	0.000000	0.6	0		0		
	NO ₂	mg/m ³	0.000000	0.2	0		0		
地表水环境	化学需氧量	mg/L	0.000000	10	0		0		
	五日生化需氧量	mg/L	0.000000	5	0		0		
	氨氮	mg/L	0.000000	1.0	0		0		
	总氮	mg/L	0.000000	1.0	0		0		
地下水环境	化学需氧量	mg/L	0.000000	10	0		0		
	五日生化需氧量	mg/L	0.000000	5	0		0		
	氨氮	mg/L	0.000000	1.0	0		0		
	总氮	mg/L	0.000000	1.0	0		0		
土壤环境	化学需氧量	mg/kg	0.000000	100	0		0		
	五日生化需氧量	mg/kg	0.000000	50	0		0		
	氨氮	mg/kg	0.000000	10	0		0		
	总氮	mg/kg	0.000000	10	0		0		

表 10.6-4 预测结果表

环境要素	预测因子				预测结果				
	名称	单位	最大落地浓度	标准值	超标倍数	超标范围	超标天数	超标时段	超标时段
大气环境	PM ₁₀	mg/m ³	0.000000	0.15	0		0		
	PM _{2.5}	mg/m ³	0.000000	0.075	0		0		
	SO ₂	mg/m ³	0.000000	0.6	0		0		
	NO ₂	mg/m ³	0.000000	0.2	0		0		
地表水环境	化学需氧量	mg/L	0.000000	10	0		0		
	五日生化需氧量	mg/L	0.000000	5	0		0		
	氨氮	mg/L	0.000000	1.0	0		0		
	总氮	mg/L	0.000000	1.0	0		0		
地下水环境	化学需氧量	mg/L	0.000000	10	0		0		
	五日生化需氧量	mg/L	0.000000	5	0		0		
	氨氮	mg/L	0.000000	1.0	0		0		
	总氮	mg/L	0.000000	1.0	0		0		
土壤环境	化学需氧量	mg/kg	0.000000	100	0		0		
	五日生化需氧量	mg/kg	0.000000	50	0		0		
	氨氮	mg/kg	0.000000	10	0		0		
	总氮	mg/kg	0.000000	10	0		0		

表 10. 6-5 预测结果表

(2) 本项目

均不超标。

(3) 本项目

均不超标。

(4) 本项目

均不超标。

由以上分析可知，本项目事故状态下，最不利气象条件下，达到大气毒性终点浓度-2 的最大影响范围 550m，在此范围内无村庄等敏感点；达到大气毒性终点浓度-1 的最大影响范围 130m，在此范围内无村庄等敏感点。

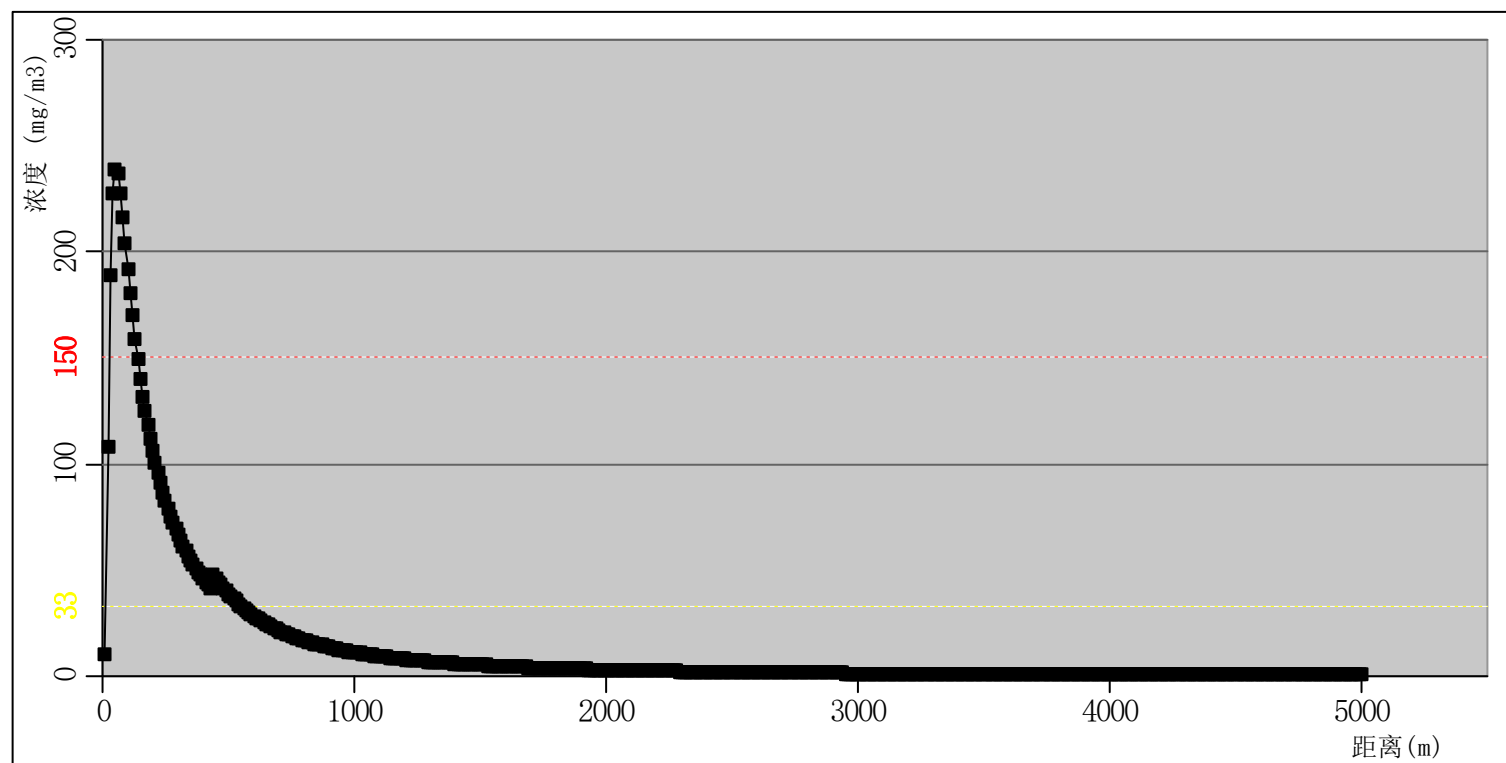
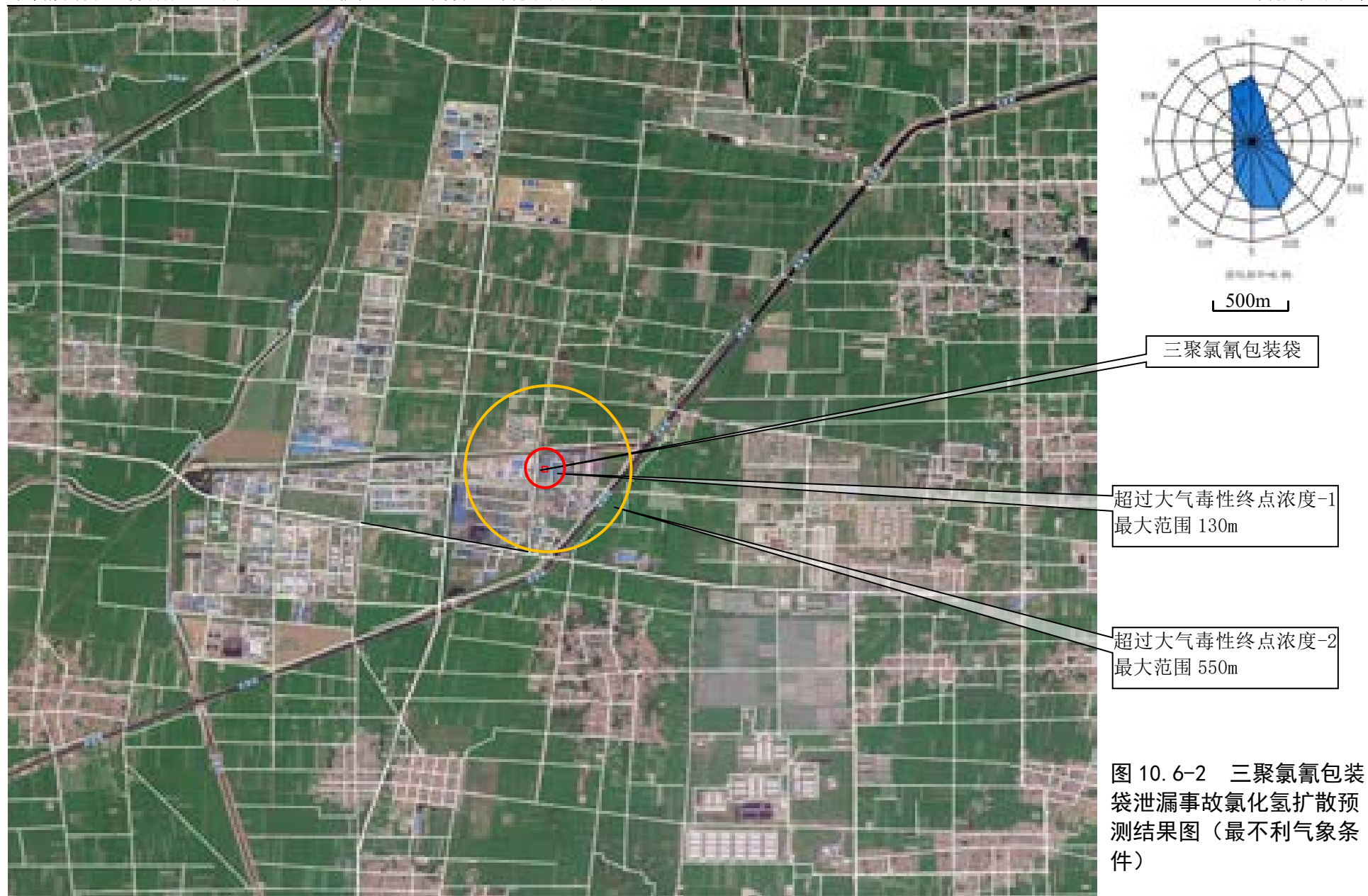


图 10.6-1



10.6.2 地表水风险预测与评价

本次地表水风险预测等级按二级评价进行：

(1) 事故情景

考虑环境风险物质的性质，地表水中运移扩散考虑二甲苯的影响。二甲苯吨桶发生火灾爆炸事故，产生消防废水。事故情况下，应启动雨水总排口、事故水池之间切换阀，将事故废水引入事故水池，防止事故废水经雨水总排放排出。本次预测情景考虑事故发生时未及时切换，导致该事故废水经厂区雨水总排口排放进入巨龙河，影响地表水环境。

预测河段起始断面为厂区邻近雨水排口，终点断面为二甲苯预测值作为背景值。根据预测结果，预测范围为邻近雨水排口断面至下游 5km。

(2) 预测模型

选用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）附录 E 的 E.3.2.2 瞬时排放模型。

瞬时排放河流一维对流扩散方程的浓度分布公式为：

$$C(x,t) = \frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}} \exp(-kt) \exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

在 t 时刻，距离污染源下游 $x=ut$ 处的污染物浓度峰值为：

$$C_{\max}(x) = \frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x x/u}} \exp(-kx/u)$$

式中： $C(x, t)$ ——在距离排放口 x 处，t 时刻的污染物浓度，mg/L；

M——污染物的瞬时排放总质量，g；根据表 10.5-6，则二甲苯的瞬时排污量为 1200g。

A——断面面积， m^2 ；根据水文统计资料，巨龙河宽 29.7m，底高 2.15m，断面面积为 $63.86m^2$ ；

E_x ——污染物横向扩散系数， m^2/s ；经查资料按 $0.022 \times (\text{河宽}/\text{河深})^{0.75}$ 计算，为 0.16；

x——离排放口距离，m；

t ——排放口发生后的扩散历时，s；
 k ——污染物综合衰减系数，1.12/d；
 u ——断面流速，m/s，经查资料按照 0.01m/s 取值。

(3) 预测结果

地表水预测结果见表 10.6-5。

表 10.6-5 预测结果			
x	C (x, t)	III类水质标准	超标时间

根据上述预测结果，二甲苯火灾爆炸事故下，污染物二甲苯进入地表水巨龙河最远超标距离为 10m。该范围内，巨龙河无取水口、水源地等环境敏感目标。

10.6.3 地下水环境风险影响预测与评价

项目所在区域地下水类型主要包括松散岩类孔隙水，浅层地下水总体流向为自西南向东北，建设项目甲苯发生火灾后产生消防废水，考虑事故水未有效收集，经裸露土壤或破损的防渗层扩散进入地下水，影响地下水水质。泄露源强具体见表 10.5-7。

1、预测范围及内容

预测范围：综合考虑项目区周边地形地貌、水文地质条件和周围敏感保护目标确定，本次评价工作预测范围与地下水评价范围一致。拟建项目可能影响到的地下水为浅层地下水，评价区浅层地下水属第四系松散岩类孔隙水，第一层含水层下有稳定的隔水层阻隔，污染物对地下水的影响主要是对最上部含水层的影响，预测层位为潜水含水层。

预测内容：以瞬时泄漏进行预测，给出污染物在地下水中随时间的迁移特征，预测地下水环境中污染物超标范围、超标程度、影响距离和超标时间，给出预测期内厂界和敏感目标处特征因子随时间的变化规律，为地下水监控井布设及监测频次确定提供依据。

2、预测方法

拟建项目可能影响到的地下水为浅层地下水，评价区浅层地下水属第四系松散岩类孔隙水，第一层含水层下有稳定的隔水层阻隔，污染物对地下水的影响主要是对最上部含水层的影响。从空间上看，评价区含水层分布连续、稳定，地下水流整体上以水平运动为主、垂向运动为辅，地下水系统符合质量守恒定律和能量守恒定律；在常温常压下地下水运动符合达西定律；地下水系统的输入输出随时间、空间变化不大，故地下水为稳定流。

另外，在按有关规范规定采取防渗措施的情况下，污染物不可能发生大面积渗漏，因此污染源可视具体情况概化为点源瞬时污染。同时，本次预测时不考虑岩（土）层对污染物的溶解、吸附作用，以求达到最大风险程度。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，项目区所处的潜水含水岩组主要为第四系孔隙水，含水层相对较单一，水文地质条件相对简单，满足解析法预测条件，采用解析法对地下水环境风险影响进行预测。

3、预测模型

泄露事故情况下，可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动二维水动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，则求取污染物浓度分布模型如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n \sqrt{D_L D_T t}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x，y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x，y，t)—t 时刻点 x，y 处的示踪剂浓度，mg/L；

M—含水层的厚度，m；

mM—长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，g；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

DL—纵向 x 方向的弥散系数，m²/d；

DT—横向 y 方向的弥散系数， m^2/d ；

π —圆周率。

地下水预测参数参照地下水预测章节，主要涉及参数选取如下：含水层的厚度M取值为7.5m，地下水平均实际流速 $u=0.028m/d$ ，纵向弥散系数 $DL=0.28(m^2/d)$ ，横向弥散系数DT取为 $0.028m^2/d$ 。

4、终点浓度值选取

本次地下水风险预测值作为背景值。

5、预测结果

该项目所在区域地下水流向为西南到东北，二甲苯储存仓库距离地下水下游厂界118m；距离地下水下游最近的敏感目标董官屯镇1320m，则污染物到达下游厂区边界和最近敏感点预测结果见表10.6-7。

表10.6-7 污染物到达地下水下游厂区边界情况

污染物名称	位置	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/ (mg/L)
二甲苯	下游厂区边界	23	2652	4076	1.07
	董官屯镇	3457	未超标	—	6.94×10^{-141}

根据上述预测结果，

综上所述，事故状况下事故废水瞬时泄漏发生后，地下水下游最近敏感点未出现超标现象，污染物影响可控。

10.6.4 环境风险评价

本次评价在风险识别的基础上，并结合重点事故案例原因分析及国内典型事故案例分析，确定本次风险事故情形为

对地表水及深层

地下水的影响较小。

10.7 环境风险管理

10.7.1 大气环境风险防范措施

(1) 建立大气环境风险防范措施体系

拟建工程建立大气风险防范体系，具体见表 11.7-1。



(2) 建立大气环境风险三级防范体系

一级防控措施：工艺设计与安全方面，如罐区、车间装置、管线等密封防泄漏措施。以有效减少或避免使用风险物质。

二级防控措施：报警、监控与切断系统，如有毒、有害气体自动监测报警系统，自动控制，联锁装置及自动切断系统等。以有效减少泄漏量、缩短泄漏时间的措施。事故后应急处置措施，如喷淋消防系统、事故引风喷淋系统、泡沫覆盖、备用罐等措施，并有效转移到废水、固废、备用储存设施中等，以有效降低事故状态下大气释放源强、缩短时间、减小排放量。

三级防控措施：是指与园区风险防控体系对接，与巨野化工产业园突发环境事件

预案、巨野县突发环境事件预案建立联动机制，发生事故状态下及时通知园区并启动联动机制，通知周围村庄及企事业单位根据应急预案范围进行撤离。

(3) 大气风险防范措施

拟建项目大气环境风险防范措施见表 10.7-1。

表 10.7-1 拟建大气环境风险防范措施一览表

防范措施	措施分项	大气环境风险防范措施具体内容

考虑到拟建项目所用原料

(4) 危险工艺控制措施

根据国务院《关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》（安委办[2008]26 号），同时根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管[2009]116 号）中《首批重点监管的危险化工工艺目录》、《首批重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案》，本项目不涉及危险工艺。

(5) 应急疏散措施

本次评价撤离半径根据预测影响范围确定，事故发生后达到大气毒性终点浓度-2 的最大影响范围 550m（最不利气象条件下），达到大气毒性终点浓度-1 的最大影响范围 130m。综合考虑事故发生概率及实际可执行情况，本次评价撤离半径为 550m，在此范围内无村庄等敏感点。企业要对周边 5km 范围内的居民，做好宣传教育工作，以应对事故的发生。

①警戒疏散

当发生火灾、爆炸、危险品泄漏等事故时，警戒组应立即警戒事故现场，并打开最近通道，当消防车辆到达后，引导消防车辆进入事故现场，同时禁止无关人员进入事故现场，组织与施救无关人员到安全地带。

②逃生路线

发生有毒物质泄漏需要紧急疏散撤离职工时，环保处、生产部、化验室负责人要组织人员查明毒物浓度和扩散情况，根据当时风向、风速判断扩散的方向和速度，组织人员尽量向事故泄漏点上风向撤离，若距离事故源点很远，难以迅速到达时，则应

沿着垂直于风向迅速撤离至毒物扩散影响区范围外。

可能威胁到公司外居民或厂外职工安全时，治安保卫队、应急救护队根据以上原则做好疏散群众的工作，公司周边情况要及时向救援领导小组报告。

③社会关注区域应急撤离疏散

整个过程由巨野化工产业园园区管委会和菏泽新东方日化科技有限公司应急指挥中心相关负责领导联合指挥、协调；通过区、管委会、街道、村以及建设单位各级联动。

每个村庄设立应急指挥小组，组长为村长，副组长为村书记，成员主要为村干部，主要职责是接到通知后，迅速广播通知村民，组织村民集合进行撤离，将村庄分片，每个干部负责一个片区，确保迅速安全集合和撤离群众。同时还可在各村设置村级协管员负责紧急疏散通知。

每个村安装广播喇叭，根据村庄面积和人口确定喇叭数量，每个喇叭覆盖 50m×50m 的范围，在每个村委会办公楼和村庄较高建筑物顶层布设警报器，并定时进行试鸣。

村民在指定地点集合，按顺序上车；每个村指定 2 个地点，分别为村委会、广场或超市。

车辆按顺序由每个村的集合地点依次开向紧急避难场所，发生事故时根据当时风向，将群众转移至上风向紧急避难场所，确保最晚一批群众可在 30min 内安全转移。

及时通知周边企业，组织员工按照撤离路线撤离。

食物由巨野化工产业园园区管委会和菏泽新东方日化科技有限公司负责提供，不足还可从周边其它乡镇、县区及时提供。

安顿地的当地政府部门启动预案，进行应急保障，向人员提供基本生活保障用品和食物等。

待事故结束后，由车辆运回原生活地点。

定期组织敏感点内常驻居民健康、进行安全教育和应急预案演习，提高自我防范意识和自救能力。

本项目发生事故时，在人流入口和物流入口分别设置一处集结点，发生事故状态

下按照疏散路线图向就近的集结地点集结，然后统一疏散至安置区。区域人员撤离路线及应急避难场所依托园区设置的应急避难场所，具体见图 10.7-2。



图 10.7-2 区域人员撤离路线图(1:30000)

10.7.2 地表水风险防范措施

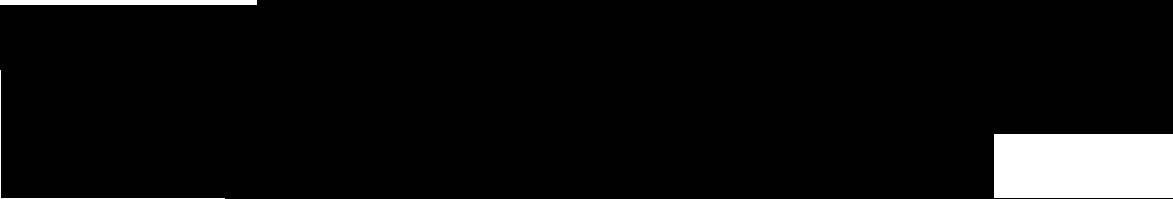
(1) 建立水环境风险防范措施体系

拟建工程建立水环境风险防范体系，具体见图 10.7-3。



(2) 围堰设置

拟建工程原料



装置区地面



因此拟建工程围堰设施满足事故废水收集需求。

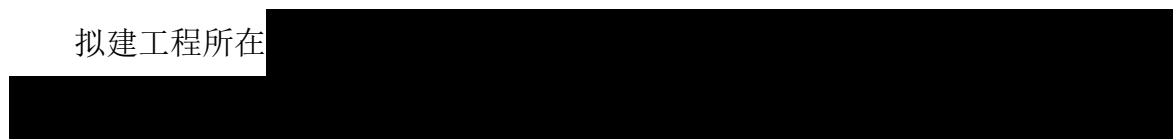
(3)

拟建项目



图 10.7-4 园区事故废水收集处理体系图

拟建工程所在





拟建工程事故废水收集体系见图 10.7-5。

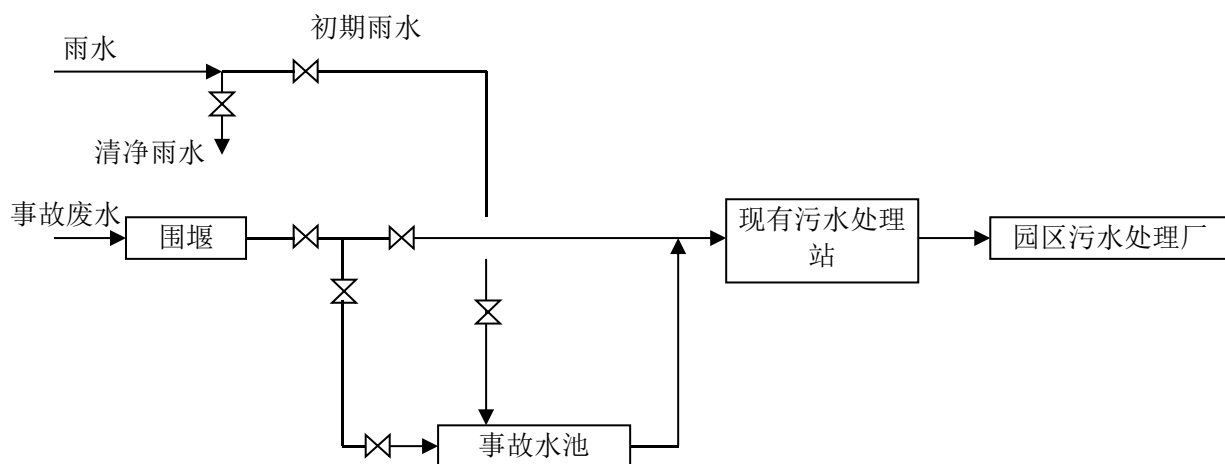


图 10.7-5 本项目事故废水收集体系示意图

拟建工程事故水池及导排系统设置情况：

1、事故水池容积

在事故状态下拟建工程须设置事故水池收集事故废水，本次评价参照《石油化工环境保护设计规范》(SH/T3024-2017)附录 B，计算拟建工程事故状态下的事故水量，从而确定事故水池容积。本工程所需事故池有效容积参照下式确定：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。本项目收集系统范围指整个露天生产装置区。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h 。

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

本项目事故废水量计算结果见表 10.7-4。

[illegible]

2、导排系统设置

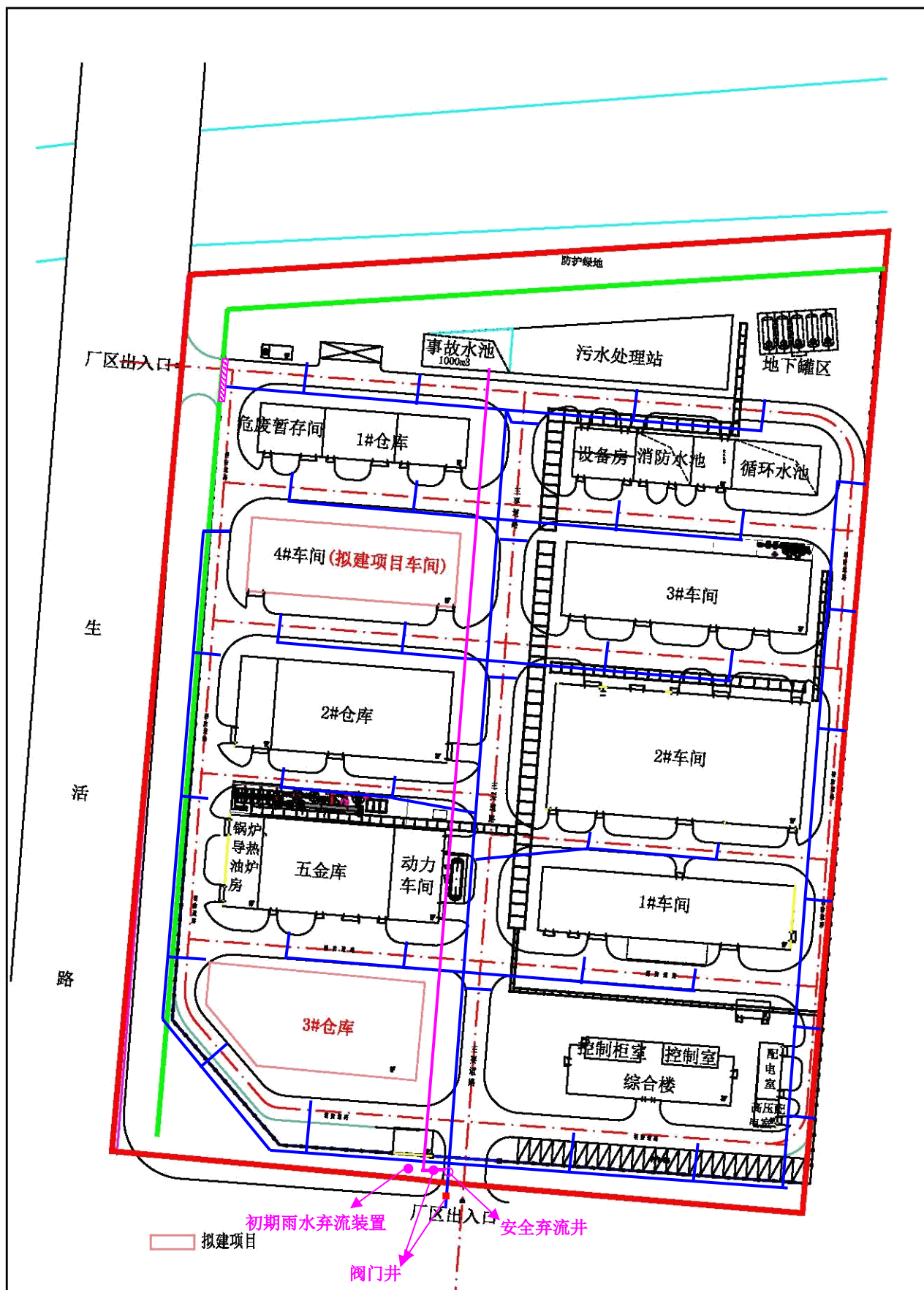


图 10.7-6 全厂事故水导排系统图

企业对厂区雨水总排口设置切断措施，一旦发生突发环境事件，发现者立即电话通知负责人，负责人立即组织抢修小组，将雨、污水总排口阀门关闭，建立通往事故水池的连通，将污染料液和消防废水泵入事故水池。企业配备有足够能力的排水管和泵，能够确保泄漏物和消防水全部收集。

(3) 事故结束后的废水处理

事故结束后，暂存在事故水池中的事故废水采用泵由密闭管道打入现有污水处理站进行处理，处理达标后排入园区污水处理厂。

(4) 区域水环境风险防范措施

拟建项目须与园区应急预案进行联动响应，事故状态下，拟建项目须及时通知园区管委会启动突发环境事件应急预案，及时将废水等污染物封堵在厂区内。

产业园内企业已按要求单独设置原料罐区、成品罐区、生产装置、办公楼等，各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求。厂区道路的布置满足《建筑设计防火规范》GB50016 的要求，并做到人货分流，禁止运输车辆进入主要生产区；厂内按“雨污分流设计，厂内分别设置了雨水排放口和污水排放口，并均设置截流阀。罐区均采取了防渗措施，并设置防火堤、雨水切换阀等设施，区建设有完善的事故水导排系统，事故状态下事故废水可自流至事故水池。

产业园内企业严格按《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》GB50058 进行危险区域划分及电气设备材料的选型。生产过程中选用密封良好的输送泵，工艺管线密封防腐防泄漏，设备配套的阀门、仪表接头等密闭，基本无跑、冒、滴、漏现象。

根据《建筑设计防火规范》GB50016 和《储罐区防火堤设计规范》GB50351 中有相关要求，对储罐区设置防火堤，防火堤容积减去储罐基座体积大于单个储罐的体积，并且防火堤进行防渗处理，防止物料泄漏后因腐蚀对外界环境造成不利影响。

厂区内设有各类消火栓、灭火器，分别布置在生产区、储罐区。设有消防水池及消防泵房，消防水源充足；设有隔油池、污水池和事故水池，用于收集厂区初期雨水及事故废水。设置三级应急防范措施。

根据三级防控体系的要求，产业园在建设过程中采取的水环境风险措施包括：

(1) 规范雨水管网的布局，在雨水排口设截止阀。合理划分雨水排放区域，合

理设置雨水排放口，便于事故情况下及时采取切断措施。

(2) 建设事故废水收集联通机制，充分利用产业园各大企业设置的事故废水收集池，将事故情况下排入管网的废水送各大企业事故水池收集暂存。根据产业园污水收集管网布局，废水收集可充分依托大型企业事故水池。在未来项目建设中企业事故水池的建设应考虑产业园污水暂存的需要，建设联通管道、泵站等设施，可充分利用已入驻企业现有事故水池。

(3) 建议产业园对入驻企业罐区、物料和污水输送环节采取更严格的控制措施，罐区严格按照《石油化工储运系统罐区设计规范》和《储罐区防火堤设计规范》的相关要求进行，并应满足菏泽市地方相关规定，实现产业园内所有物料输送管线和污水管线架空设置，以便于及时发现跑冒滴漏现象并及时检修，及时控制事故状态的影响。

(4) 雨水收集处理

产业园建设过程中，应配套建设完善的雨水管网系统，在雨水排放口设置切断设施，在雨水管网与污水管网之间建设切换阀门，在污水管网与企业事故水池之间建设联通管道和泵站。一旦发生废水进入雨水管网事故，应立即切断雨水排放口，打开雨水管网与污水管网之间阀门，将雨水管网中的废水进入污水管网，通过泵站打入企业事故水池暂存，事故结束后，根据废水水量分批送污水处理厂处理，达标排放。

产业园企业在建设过程中应结合各生产项目布局及地势情况，对产业园合理安排导排系统，确保废水经收集处理，达标排放，尽可能降低对河流水质的影响。

(6) 污水管网泄漏对地表水的影响

产业园内污水管网一旦发生污水收集管网泄漏，废水会对地表水造成污染。所以，产业园在污水管网建设过程中，应采用耐腐蚀抗压管道，降低污水管道泄漏的可能性。同时在污水管网适当设置截止阀，一旦发生污水管网泄漏的情况，应立即关闭对应位置的截止阀，同时及时通知各企业分别暂存废水，然后对泄漏的管道进行维修、更换。在上述措施落实后，可降低污水管网泄漏发生的概率，减轻管网泄漏废水对水环境的影响。

10.7.3 地下水风险防范措施

地下水风险防范措施应采取源头控制和分区防渗措施，采取了相应的分区防渗措施，具体见第 6 章。

拟建项目新设置 3 处地下水监控井，加强对地下水水质的监控，及时发现事故并预警。地下水监控井设置位置见第 6 章图 6.7-1。

为了做好地下水环境保护与污染防治对策，尽最大努力避免和减轻地下水污染造成的损失，应制定地下水风险事故应急响应预案，成立应急指挥部，事故发生后及时采取措施。一旦掌握地下水环境污染征兆或发生地下水环境污染时，知情单位和个人要立即向当地政府或其地下水环境污染主管部门、责任单位报告有关情况。应急指挥部要根据预案要求，组织和指挥参与现场应急工作各部门的行动，组织专家组根据事件原因、性质、危害程度等调查原因，分析发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，将损失降到最低限度。

应急工作结束时，应协调相关职能部门和单位，做好善后工作，防止出现事件“放大效应”和次生、衍生灾害，尽快恢复当地正常秩序。

加强管理，加强思想教育，提高全体员工的环保意识；健全管理机制，对于可能发生泄漏的污染源进行认真排查、登记，建立健全定期巡检制度，及时发现，及时解决；建立从设计、施工、试运行、生产操作以及检修全过程健全的监管体系，确保设计水平、施工质量和运行操作等的正确实施。

10.7.4 固体废物风险防范措施

拟建项目依托现有危废暂存间。暂存间外部设有危险废物暂存场所标识，储存间采用密闭结构，具有防雨、防晒、防火、防爆功能；地面设有废水导流设施，危险废物暂存间顶部设有引风机，将暂存间内的废气排出，并引入相应废气处理装置处理。危废暂存间基本满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要求。

拟建项目危险废物在转运之前均储存在危险废物暂存间。

在日常工作中，加强危险废物暂存间的管理，加强思想教育，提高危险废物暂存间主管级员工的风险防范意识；健全管理机制，对于可能发生易燃易爆的危险废物进行认真排查、登记，建立健全定期巡检制度，及时发现，及时解决。

事故状态下立即启动应急预案，根据环境空气、地表水、地下水风险防范措施应对风险事故。

10.7.4 风险应急监测及预警

(1) 风险应急监测

拟建工程风险应急监测根据《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)制定事故应急监测方案。若发生事故，应根据事故波及范围确定监测方案，监测人员应在必要的防护措施和保证安全的情况下进入处理现场采样。此外，监测方案应根据事故的具体情况由指挥部作调整 and 安排。

事故发生时应急监测方案见表 10.7-5。

表 10.7-5 事故应急监测方案

项目	监 测 制 度	
大气应急监测	监测因子	氯化氢、二甲苯、VOCs、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、一氧化碳、氰化氢
	监测频率	按照事故持续时间决定监测时间，事故发生及处理过程中进行随时监测，过后 20 分钟一次直到应急结束。
	监测布点	按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，主要考虑下风向的敏感点：蔡坊村、王土墩、纪庄新村等。
	采样分析、数据处理	按照《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》的有关规定进行。
水环境应急环境监测	监测项目	根据事故范围选择适当的监测因子。事故则选择 PH、COD、BOD、氨氮、总氮、全盐量、二甲苯等作为监测因子。
	监测布点	可根据事故废水的去向布点监测，可布置在车间总排口，现有污水处理站进出口，厂区总排口等。
	监测频率	按照事故持续时间决定监测时间，事故发生及处理过程中进行随时监测，过后 20 分钟一次直到应急结束。
	采样分析、数据处理	按照《环境水质监测质量保证手册》、《水和废水监测分析方法》的有关规定进行。

公司配备了相应的监测仪器，具备一定的常规污染物和特征污染物的应急监测能力。建议企业增加便携检测设备。

(2) 预警监测措施

根据本工程环境风险源特点，制定预警监测措施，在日常生产中，通过预警监测，及时发现问题，预防风险事故的发生。具体见表 10.7-6。

表 10.7-6 预警监测措施表

项目	预 警 监 测 制 度	
监测计划	监测点位	现有污水处理站进出口，厂区总排口
	监测项目	根据事故范围选择适当的监测因子。事故则选择 PH、COD、BOD、氨氮、总氮、全盐量、二甲苯等作为监测因子。
	监测频率	正常生产条件下，每班一次。
		非正常情况发生时，随时进行必要的监测
	采样分析、数据处理	按照《环境水质监测质量保证手册》、《水和废水监测分析方法》的有关规定进行。
管理措施	监测人员	由环境监测站人员承担日常预警监测任务。
	计划制定	由环保科制定计划，并负责日常监督落实。
	监测设备	根据国家相应监测标准的要求，配备相应的监测仪器设备。
	档案管理	由环保科建立预警监测档案，负责管理。
报告制度	监测数据出现超标，监测人员应立即向企业事故应急指挥小组汇报，指挥小组应在 2 小时内向当地环保局汇报。	
	发生突发环境事件后，企业应在 1 小时内向当地环保局汇报。	

10.7.5 环境风险措施汇总

拟建项目须采取的风险防范措施见表 10.7-7。

表 10.7-6 拟建项目须采取的风险防范措施一览表

序号	类别	防范措施
1	大气风险防范措施	严格按照《建筑设计防火规范》和《石油化工企业设计防火规范》进行安全环保设计
2		建构筑物按火灾危险性和耐火等级严格进行防火分区，设置必须的防火门窗、防爆墙等设施，设计环形消防通道
3		生产区及储存区配备可燃气体、有毒气体报警器；拟建工程生产装置区、仓库等区域设置如二甲苯、氯化氢、氰化氢等可燃气体、有毒气体报警系统
4		各重点部位罐区设备设置自动控制系统控制和设置完善的报警联锁系统、以及水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等
5		企业须具备一定的环境风险事故应急监测能力，配备特征污染物便携监测仪器，并针对不同事故类型制定了环境风险事故应急监测方案
6		严格按照公司突发环境事件应急预案终止事故源；配套突发事故紧急切断、停车、堵漏、消防、输转等措施
7		针对不同事故类型，结合泄漏物料理化性质，采取水幕、喷淋减量、中和消除、覆盖抑制、负压引风至吸收装置等措施
8		应急区域：按危险程度分为三个区域，分别为事故中心区、事故波及区和受影响区
9		安全隔离方案：根据事故大小分为：事故现场安全隔离、毒性终点浓度-1 撤离半径安全隔离、毒性终点浓度-2 撤离半径安全隔离。对本项目来说最不利气象条件下，达到大气毒性终点浓度-2 的最大影响范围 550m，在此范围内无村庄等敏感点；达到大气毒性终点浓度-1 的最大影响范围 130m，在此范围

		内无村庄等敏感点。
10		企业自行配备一定能力的应急防护设施、设备，重大事故应立即启动应急预案，与当地政府形成应急联动
11		风险防范区：事故现场安全隔离区、撤离半径安全隔离区、撤离半径安全隔离区
12		应急撤离方案：包括事故现场人员清点、撤离的方式、方法；非事故现场人员清点、撤离的方式、方法
13		事故发生后，及时通知当地有关环境保护部门和区政府，配合公安、消防等部门做好受影响公众的疏散、撤离、防护、救治等工作
14		企业应配备紧急救援站和有毒气体防护站
15		根据对外环境大气等影响范围、时间、程度等确定
16	地表水风险防范措施	各罐区设有围堰，围堰容积均大于围堰内最大储罐的容积，围堰内设有环形沟，环形沟与雨水管道和污水管道设有三通阀门，正常工况下围堰环形沟与雨水管道之间阀门开启状态，事故情况下事故废水通过雨水管道进入相应区域的事故水池中。
17		车间内一层地面设有地沟，地沟与雨水管道和污水管道设有三通阀门，正常工况下地沟与污水管道之间阀门开启状态，事故情况下将阀门切换至雨水管道，事故废水通过雨水管道进入事故水池中。
18		厂区设置完善的三级防控体系(即单元-厂区-区域环境防控体系)，事故水收集依托现有 1 座总容积为 1000m ³ 事故水池
19		事故结束后，暂存在事故水池中的事故废水采用泵由密闭管道打入现有污水处理设施进行处理，处理达标后排入园区污水处理厂，最终排入巨龙河
20		拟建工程须与园区应急预案进行联动响应，事故状态下，拟建工程须及时通知园区管委会启动突发环境事件应急预案，及时将废水等污染物封堵在厂区内。
21	地下水风险防范措施	采取了相应的分区防渗措施，防渗系数均满足相应标准要求
22		新增 3 处地下水监控井，加强对地下水水质的监控，及时发现事故并预警。
23	应急监测及预警	制定合理的应急监测计划及预警监测计划
24	风险防范措施投资及验收	环境风险防范措施投资纳入了环保投资，并在后期的验收过程中纳入其中
25	与园区风险防范体系对接	拟建工程建成后将制定厂区应急预案，并与巨野化工产业园突发环境事件预案、巨野县突发环境事件预案建立联动机制，具体内容见表 10.8-3

10.7.6 环保设备设施安全生产管理要求

2022 年 12 月，国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部联合发布了《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17 号）；2023 年 12 月，山东省人民政府安全生产委员会办公室、山东省生态环境厅、山东省应急管理厅联合发布了《关于进一步加强化工企业环保设备设施安全风险管控工作的通知》（鲁安办字[2023]61 号）。本项目在生产过程中须严格落实该文件要求，应采取如下环保设备设施安全生产管理要求：

1、拟建工程环保设施包括布袋除尘器、依托的

2、企业主要负责人属于环保设备设施安全生产管理的第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。

3、严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素。

4、在环保设备设施建设中依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。

5、认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。

6、项目拟在生产装置区等涉腐蚀、毒性岗位设置洗眼淋洗器，保护半径符合《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014/5.6.5）的相关要求，选型符合《眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第1部分&第2部分》（GB/T 38144.1&2-2019）的要求。

7、在碱喷淋塔等具有碱性腐蚀和化学灼伤危害物质使用时，选择合理的工艺流程、设备和管道结构及材料，防止物料外泄或喷溅。

8、严格落实企业主体责任

化工企业要将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面落实本单位的环保设备设施安全生产工作。要严格落实各类环保设备设施建设、运行、维护、

检修、拆除的主体责任，

要加强涉环保设备设

施岗位人员操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。

9、加强环保设备设施建设项目管理

涉及新、改、扩建重点环保设备设施的化工企业要加强建设项目管理，充分考虑安全风险，对建设项目开展环境影响评价、安全预评价或安全条件综合性分析，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

(1) 立项设计。企业要委托具备相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目及其环保设备设施进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。

(2) 建设验收。施工单位要严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，企业要按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设备设施进行验收，并形成书面报告，确保环保设备设施符合环境保护和安全生产要求。

(3) 评估整改。已建成的重点环保设备设施且未进行正规设计的，企业要委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审。根据诊断结果，对不符合环境保护和安全生产要求的，制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。

10.8 应急预案

(1) 突发环境事件应急预案

项目依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)为指导,结合《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令 部令第 34 号)、《环境污染事故应急预案编制技术指南》、《山东省突发环境事件应急预案》(山东省人民政府办公厅 2013 年 7 月 5 日印发)及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号)的规定,编制应急预案,并报环保局备案。

(2) 应急预案编制要求

拟建工程事故应急预案应按照表 10.8-1 所列原则要求编制。

表 10.8-1 拟建工程事故应急预案编制原则要求

项目	内容及要求
编制说明	说明预案编修过程。说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施。
应急预案体系	以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系,辅以必要的重点内容说明。 预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接。拟建工程以生产装置区、罐区为重点防护单元 预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接。
组织指挥机制	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表。 明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组。 明确应急状态下指挥运行机制,建立统一的应急指挥、协调和决策程序。 根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等,建立分级应急响应机制,明确不同应急响应级别对应的指挥权限。 说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后,企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人。
监测预警	建立企业内部监控预警方案。 明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法。 明确企业内部预警条件,预警等级,预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人。
信息报告	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等,包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法。 明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等,辅以信息报告格式规范。 明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等。
应急监测	涉大气污染的,说明排放口和厂界气体监测的一般原则。 涉水污染的,说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则。 监测方案一般应明确监测项目、采样(监测)人员、监测设备、监测频次等。 明确监测执行单位;自身没有监测能力的,说明协议监测方案,并附协议。

项目	内容及要求
应对流程和措施	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施。
	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议。
	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图。
	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净水管网及重要阀门设置图。
	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等。
	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡。
	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图。
应急终止	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序。
事后恢复	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等。
保障措施	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障。
预案管理	安排有关环境应急预案的培训和演练。
	明确环境应急预案的评估修订要求。

当项目区突发事件较为严重，影响到外环境或居民，应进行区域联动。区域应急联动方案具体见表 10.8-3。

表 10.8-3 突发环境事故区域应急预案联动方案

预案名称	联动方案
工业园区预案	明确区域应急预案组成，将拟建项目的预案组成及相关职能部门的负责人进行相互联系，实现事故状态信息联通“1 对 1”
	事故响应条件下，应根据工业园区响应分级方式拟定事故上报、响应方案。
	事故状态下应拟定事故中心区、波及区、影响区域的划分和控制，将职责分配到入。区域范围大小的确定应依据园区预案确定的范围（≤300m、300~500m、500~1000m、1000~2000m、≥2000m）为基础，根据事故大小进行适当调整
	在拟建项目事故状态下，可依托工业园区应急监测队伍的力量，申请援助
	根据园区预案的要求制定事故后评估报告
巨野化工产业园突发环境事件预案	项目应遵循此预案事故等级划分原则，准确做出应急响应
	在发生突发事故发生后，应依托开发区级预案成立的应急队伍，对突发事故进行环境应急监测
	本预案应纳入开发区应急响应小组联系方式、名单详细等，作为本预案的附件
	本预案应遵循开发区应急预案的速报制度，严格按照初报、续报和处理结果报告的程序执行
	本预案应将各工段、类型事故信息上报人员进行落实，与开发区应急指挥中心联系

	本预案应将应急防范措施、人力、物力资源进行汇总，并上报开发区应急指挥中心，以便实现资源共享和补充
巨野县突发环境事件预案	本预案遵循巨野县应急预案预警标识设置要求，便于突发事故应急响应
	本预案应按照巨野县应急预案的响应程序，制定详细的上报响应方式
	本预案应依托沾化区应急预案的各种应急保障措施，发生突发事故后应立即向预案指挥中心上报，要求获得交通运输、物资、治安及经费等保障
	本预案应详细标识沾化区应急预案指挥中心的联系电话、联系人等，作为本预案的附件

三级应急预案联动方案见图 10.8-1。

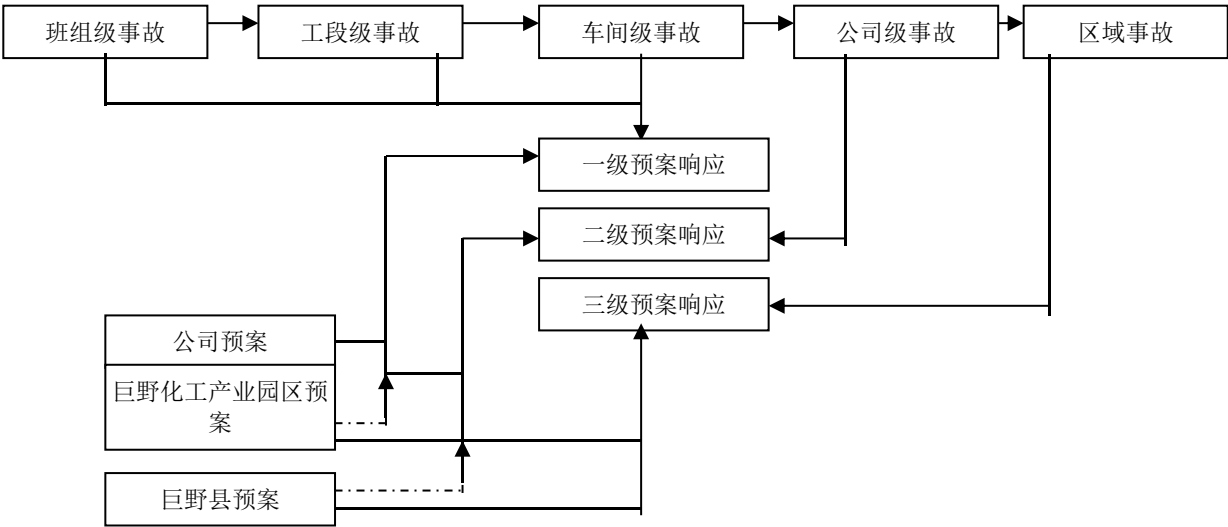


图 10.8-1 应急预案响应联动方案

10.9 评价结论及建议

10.9.1 项目危险因素

拟建项目所涉及的

风险单元的划按照每座独立的各生产车间划分，共包括

10.9.2 环境敏感性及其事故环境影响

本项目危险物质及工艺系统危险性为 P3，环境空气环境敏感程度为 E2，地表水敏感程度为 E2、地下水环境敏感程度均为 E3。本项目环境空气、地表水环境风险潜势为 III，地下水环境风险潜势为 II。根据导则要求，建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，即本项目环境风险潜势综合等级为 III。

根据事故预测结果，本项目事故状态下，最不利气象条件下，达到大气毒性终点浓度-2 的最大影响范围 550m，在此范围内无村庄等敏感点；达到大气毒性终点浓度-1 的最大影响范围 130m，在此范围内无村庄等敏感点。

10.9.3 环境风险评价结论和建议

本工程风险处于可接受水平。罐区配有围堰、事故废水有足够的事故池等容纳设施，能确保物料和废水不外排，对周围水环境产生污染的可能性较小。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

附表 拟建项目涉及的危险化学品有害特性及安全技术表

表 1 有害特性及安全技术表

[illegible]

表 2 有害特性及安全技术表

[illegible]

表 3 有害特性及安全技術表

[illegible]

表 4

[illegible]

表 5

[illegible]

[illegible]

表 8 有害特性及安全技术表

[illegible]

表 10 有害特性及安全技术表

[illegible]

表 11

[illegible]

表 12

[illegible]

表 13

[illegible]

表 14 [REDACTED]有害特性及安全技术表

姓名		性别		年龄		民族		籍贯		出生地		学历		学位		职称		工作单位		职务		入党时间		参加工作时间		备注	
张	三	男	汉族	45	四川	成都	高中		教师	中学	1985.12	1990.01															
李	四	女	汉族	38	湖南	长沙	大学		工程师	设计院	1988.06	1992.03															
王	五	男	汉族	52	广东	广州	初中		工人	工厂	1980.03	1985.09															
赵	六	女	汉族	41	浙江	杭州	高中		护士	医院	1982.07	1987.02															
刘	七	男	汉族	35	湖北	武汉	大学		研究员	研究所	1986.01	1991.05															
陈	八	女	汉族	49	福建	福州	高中		会计	公司	1983.04	1988.10															
周	九	男	汉族	58	山东	济南	初中		工人	工厂	1978.02	1983.08															
吴	十	女	汉族	32	江西	南昌	大学		讲师	学校	1987.09	1992.04															
郑	十一	男	汉族	47	广西	南宁	高中		技术员	企业	1981.05	1986.11															
孙	十二	女	汉族	37	河南	郑州	大学		工程师	设计院	1984.08	1989.03															
李	十三	男	汉族	53	安徽	合肥	初中		工人	工厂	1979.01	1984.07															
王	十四	女	汉族	43	山西	太原	高中		护士	医院	1982.03	1987.09															
赵	十五	男	汉族	33	四川	成都	大学		研究员	研究所	1986.02	1991.06															
刘	十六	女	汉族	48	广东	广州	高中		会计	公司	1983.05	1988.11															
陈	十七	男	汉族	57	浙江	杭州	初中		工人	工厂	1978.04	1983.10															
周	十八	女	汉族	31	江西	南昌	大学		讲师	学校	1987.10	1992.05															
吴	十九	男	汉族	46	广西	南宁	高中		技术员	企业	1981.06	1986.12															
孙	二十	女	汉族	36	河南	郑州	大学		工程师	设计院	1984.09	1989.04															
李	二十一	男	汉族	54	安徽	合肥	初中		工人	工厂	1979.02	1984.08															
王	二十二	女	汉族	44	山西	太原	高中		护士	医院	1982.04	1987.10															
赵	二十三	男	汉族	34	四川	成都	大学		研究员	研究所	1986.03	1991.07															
刘	二十四	女	汉族	49	广东	广州	高中		会计	公司	1983.05	1988.11															
陈	二十五	男	汉族	59	浙江	杭州	初中		工人	工厂	1978.05	1983.11															
周	二十六	女	汉族	39	江西	南昌	大学		讲师	学校	1988.01	1993.06															
吴	二十七	男	汉族	42	广西	南宁	高中		技术员	企业	1982.08	1987.12															
孙	二十八	女	汉族	32	河南	郑州	大学		工程师	设计院	1985.02	1990.07															
李	二十九	男	汉族	51	安徽	合肥	初中		工人	工厂	1979.03	1984.09															
王	三十	女	汉族	41	山西	太原	高中		护士	医院	1983.06	1988.12															
赵	三十一	男	汉族	31	四川	成都	大学		研究员	研究所	1986.04	1991.08															
刘	三十二	女	汉族	46	广东	广州	高中		会计	公司	1983.07	1988.12															
陈	三十三	男	汉族	56	浙江	杭州	初中		工人	工厂	1978.06	1983.12															
周	三十四	女	汉族	36	江西	南昌	大学		讲师	学校	1987.11	1992.06															
吴	三十五	男	汉族	45	广西	南宁	高中		技术员	企业	1981.07	1986.12															
孙	三十六	女	汉族	35	河南	郑州	大学		工程师	设计院	1984.10	1989.05															
李	三十七	男	汉族	55	安徽	合肥	初中		工人	工厂	1979.04	1984.10															
王	三十八	女	汉族	45	山西	太原	高中		护士	医院	1983.08	1988.12															
赵	三十九	男	汉族	35	四川	成都	大学		研究员	研究所	1986.05	1991.09															
刘	四十	女	汉族	50	广东	广州	高中		会计	公司	1983.09	1988.12															
陈	四十一	男	汉族	60	浙江	杭州	初中		工人	工厂	1978.07	1983.12															
周	四十二	女	汉族	40	江西	南昌	大学		讲师	学校	1988.02	1993.07															
吴	四十三	男	汉族	43	广西	南宁	高中		技术员	企业	1982.09	1987.12															
孙	四十四	女	汉族	33	河南	郑州	大学		工程师	设计院	1985.03	1990.08															
李	四十五	男	汉族	52	安徽	合肥	初中		工人	工厂	1979.05	1984.11															
王	四十六	女	汉族	42	山西	太原	高中		护士	医院	1983.10	1988.12															
赵	四十七	男	汉族	32	四川	成都	大学		研究员	研究所	1986.06	1991.10															
刘	四十八	女	汉族	47	广东	广州	高中		会计	公司	1983.11	1988.12															
陈	四十九	男	汉族	57	浙江	杭州	初中		工人	工厂	1978.08	1983.12															
周	五十	女	汉族	37	江西	南昌	大学		讲师	学校	1988.03	1993.08															

表 15 特性及安全技术表

		</			

表 16 有害特性及安全技术表

[illegible]

██████████

[illegible]

拟建项目环境风险评价自查表

				</			

第 11 章 土壤环境影响评价

11.1 土壤环境污染影响识别

根据项目具体情况，重点针对运营期的土壤环境影响类型与影响途径进行识别：

1、建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为化工项目，项目类别为 I 类。

2、土壤环境影响识别

本项目属于污染影响型建设项目，重点对运营期的环境影响进行识别，具体见表 11.1-1。

表 11.1-1 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
建设期								
运营期	√	√	√					
服务期满后								

表 11.1-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

[illegible]

综上所述，拟建工程属于污染影响型项目。

11.2 评价等级和范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）确定本项目土壤环境影响评价等级以及评价范围。拟建项目属于污染影响型 I 类项目。

11.2.1 建设项目占地规模

项目占地规模为 0.092hm^2 (918m^2)，占地规模属于小型。

11.2.2 土壤环境敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染影响型敏感程度分级表，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 11.2-1。

表 11.2-1 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

拟建项目位于巨野化工产业园内，考虑项目东 1km 范围内存在农田、居民区等，敏感程度分级为敏感。

11.2.3 评价等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染影响型评价工作等级划分表（具体见表 11.2-2），拟建项目评价等级为一级。

表 11.2-2 评价工作等级分级表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

11.2.4 调查评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，评价范围可根据建设项目影响类型、污染途径、气象条件、地形地貌、水文地质条件等确定并说明，或参考表11.2-3 确定，本次评价参考表11.2-3 确定评价范围。

表 11.2-3 评价工作等级分级表

评价工作等级	影响类型	调查范围 a		
		占地 b 范围内	占地范围外	
一级	生态影响型	全部	5 km 范围内	
	污染影响型		1 km 范围内	
二级	生态影响型		2 km 范围内	
	污染影响型		0.2 km 范围内	
三级	生态影响型		1 km 范围内	
	污染影响型		0.05 km 范围内	
a 涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整。				
b 矿山类项目指开采区与各场地的占地；改、扩建类的指现有工程与拟建工程的占地。				

拟建项目土壤评价为一级评价，影响类型为污染影响型，评价调查范围为拟建项目厂区全部占地及厂界外 1Km 范围。

11.3 土壤理化特性调查及影响源调查

11.3.1 调查范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），建设项目土壤环境影响现状调查范围应包括项目可能影响的范围，能满足环境影响预测和评价要求，改扩建类项目还应兼顾现有工程可能影响的范围。

本次土壤环境现状调查范围确定为拟建项目厂区全部占地及厂界外 1Km 范围，具体见图 1-1。

11.3.2 区域土壤资料调查

1、土地利用情况调查

本项目调查评价范围内的土壤类型属于潮土类，土地利用现状为工业用地。拟建项目位于菏泽市巨野县化工产业园内，巨野县化工产业园土地利用现状见图 11.3-1。

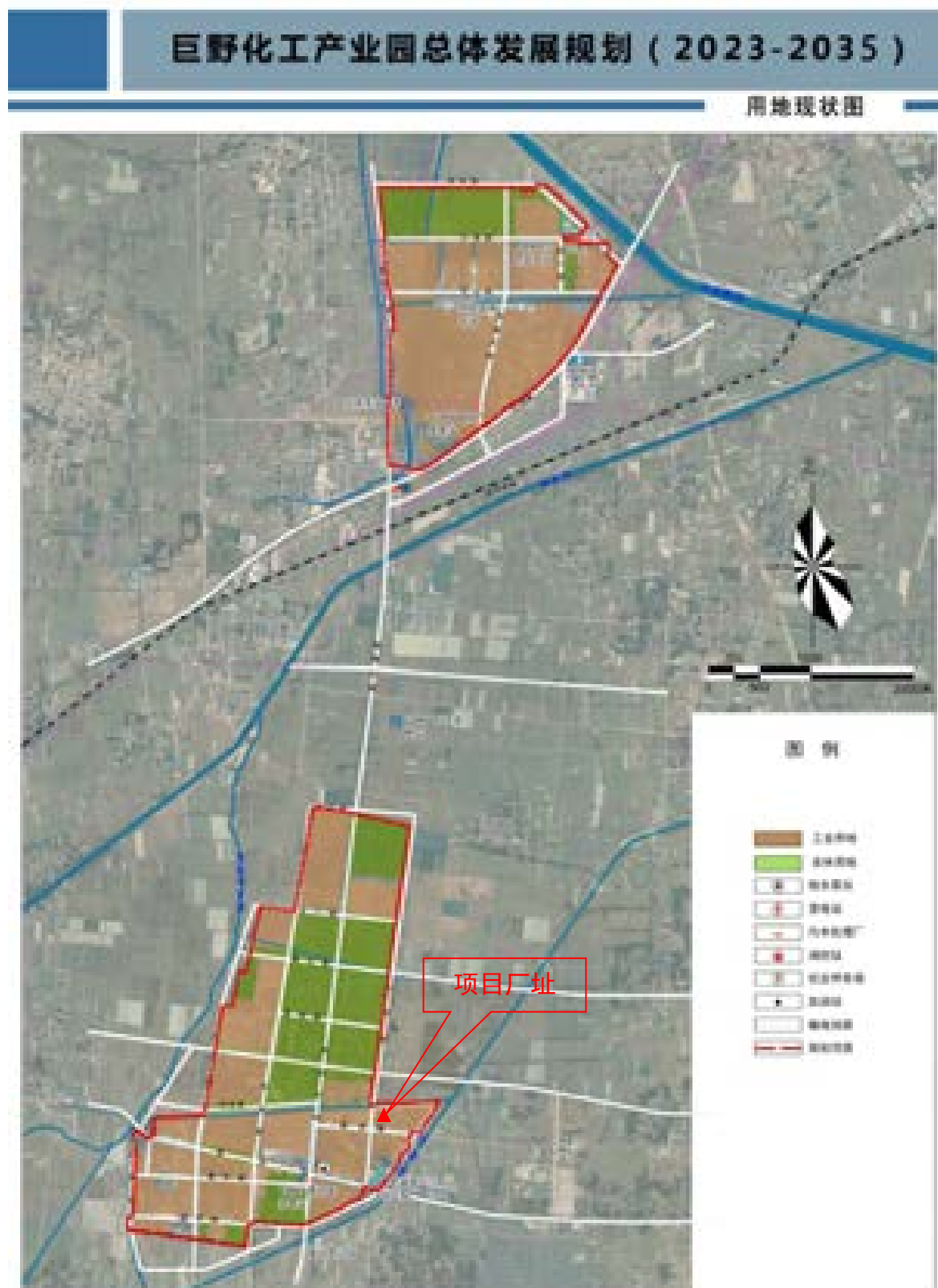


图 11.3-1 巨野化工产业园土地利用现状图

2、区域基本环境调查

该区域气象资料、地形地貌特征资料以及水文地质资料等详见第 3 章内容。

3、土地利用历史情况

根据调研，本项目调查评价范围内的土地为工业用地及农林用地。

4、区域土壤概况

拟建项目位于山东省巨野县董官屯镇，该区域土壤类型为潮土，主要分布在山东省德州、聊城、菏泽等地区黄河冲积平原。该土种母质为河流因质冲积物，质地多为粘壤土，少部分为粉砂质粘壤土。全剖面呈浊棕色和浊橙色，色鲜艳，块状结构为主，较紧实。耕层以下即有明显的碳酸钙淀积形成的假菌丝体。呈微碱性。

项目区域土壤类型分布见图11.3-2。



图 11.3-2 土壤类型图

11.3.3 土壤理化特性调查

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，本项目需在充分

收集资料的基础上，根据土壤环境影响类型、建设项目特征与评价需要，有针对性地选择土壤理化特性调查内容，主要包括土体构型、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等，具体参数见表11.3-1。

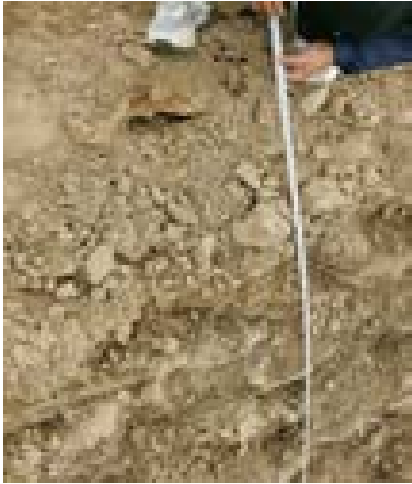
[illegible]

表 11.3-1(2) 土壤理化特性调查表

采样点编号	pH 值		有机质 (%)		全氮 (%)		全磷 (%)	
	表层 (0~5cm)	深层 (5~10cm)	表层 (0~5cm)	深层 (5~10cm)	表层 (0~5cm)	深层 (5~10cm)	表层 (0~5cm)	深层 (5~10cm)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								
66								
67								
68								
69								
70								
71								
72								
73								
74								
75								
76								
77								
78								
79								
80								
81								
82								
83								
84								
85								
86								
87								
88								
89								
90								
91								
92								
93								
94								
95								
96								
97								
98								
99								
100								

拟建工程土壤环境评价工作等级为一级，应导则要求填写土壤剖面调查表，详见表 11.3-2。

表 11.3-2 土体构型（土壤剖面）照片

点号	景观照片	土壤剖面照片	层次 a
1#			0~0.5m 棕色、团粒结构、轻壤土
			0.5~1.5m 棕色、团粒结构、轻壤土
			1.5~3.0m 棕色、团粒结构、轻壤土
4#			0~0.5m 棕色、团粒结构、轻壤土
			0.5~1.5m 棕色、团粒结构、轻壤土
			1.5~3.0m 棕色、团粒结构、轻壤土

8#			0~0.2m 棕色、团粒结构、轻壤土
11#			0~0.2m 棕色、团粒结构、轻壤土

11.3.4 影响源调查

评价范围内与拟建项目产生同种特征因子或造成相同土壤环境影响后果的影响源见表 11.3-3。

表 11.3-3 影响源调查表

污染源		工艺流程/节点	污染途径	主要特征因子
山东巨铭能源有限公司	各生产装置	废气治理设施、装置区	大气沉降	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨、硫化氢
	各生产装置、污水处理	废水产生、输送及处理	垂直入渗	COD、氨氮
巨瀚生物科技有限公司	各生产装置	废气治理设施、装置区	大气沉降	二氧化硫、氯化氢
	各生产装置、污水处理	废水产生、输送及处理	垂直入渗	COD、氨氮
巨野中联水泥有限公司	各生产装置	废气治理设施、装置区	大气沉降	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
	各生产装置、污水处理	废水产生、输送及处理	垂直入渗	COD、氨氮
新东方日化现有工程	各生产装置	废气治理设施、装置区	大气沉降	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨、硫化氢、乙醇、氯化氢
	各生产装置、污水处理	废水产生、输送及处理	垂直入渗	COD、氨氮

现有工程影响源已采取的土壤环保措施如下：

1、控制项目污染物的排放。闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

2、开展现有厂区的绿化工作，选择适宜当地环境的植物，尽量控制污染物通过大气沉降影响土壤环境。

3、按照防渗分区要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；生产装置、储罐和管道等存在土壤污染风险的设施，均按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，从而控制污染物通过垂直入渗影响土壤环境。

4、厂区内已设事故水池，事故状态下产生的事故废水暂贮存于事故水池。

根据厂区内土壤监测结论，厂区内土壤的各项监测因子均不超标，满足《土壤环境

质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)基本项目第二类用地筛选值要求。

11.4 土壤环境质量现状监测与评价

11.4.1 土壤质量现状监测

(1) 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018),为了解拟建项目所在地占地范围内及其占地范围外土壤环境质量现状情况,在拟建项目厂区内布设 7 个采样点(包括 5 个柱状样点和 2 个表层样点),在拟建项目厂区外,1km 范围内布设 4 个采样点(表层采样点)。土壤监测点位见表 11.4-1 及图 11.4-1。

表11.4-1 土壤监测点位一览表

序号	点位	布点类型
1#	拟建项目车间附近	柱状样点
2#	现有污水处理站附近	柱状样点
3#	现有罐区附近	柱状样点
4#	现有危废暂存间附近	柱状样点
5#	现有 1#、2#车间之间地面裸露处	柱状样点
6#	现有控制楼附近	表层样点
7#	现有动力车间南	表层样点
8#	新东方厂区北约 200m 处	表层样点
9#	新东方厂区西南方向约 700m 处	表层样点
10#	董后村	表层样点
11#	新东方厂区东约 800m 处	表层样点

(2) 监测项目

2#、7#、10#监测项目:砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 45 项基本项目及特征污染物 PH、氰化物、乙醇。

1#、3#、4#、5#、6#、8#、9#监测项目：特征污染物 PH、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氰化物、乙醇。

11#监测项目：镉、汞、砷、铅、铜、镍、铬、锌及特征污染物 PH、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氰化物、乙醇。

(3) 监测方法

监测根据《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中的有关规定执行。监测方法见表 11.4-2。

表 11.4-2 土壤现状监测分析方法一览表

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值	电位法	HJ 962-2018	范围 2-12
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
总汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
总砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	0.1mg/kg
铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
六价铬	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
三氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg

1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
间、对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
苯并(a)芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并(a)蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并(b)荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
苯并(k)荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
蒎	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
二苯并(a,h)蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ 745-2015	0.04 mg/kg



图 11.4-1 (1) 土壤监测布点图(1:2000)



图 11.4-1(2) 土壤监测布点图(1: 16000)

(4) 监测时间、频率及监测单位

监测单位：青岛中博华科检测科技有限公司。

监测时间为 2024 年 11 月 19 日，监测 1 天，每天 1 次。

(5) 监测结果

土壤环境现状监测结果具体见表 11.4-3。

表 11.4-3(1) 土壤环境现状监测结果

监测点	监测项目			监测方法	监测频率	监测结果	评价标准
	名称	单位	含量				
1	监测点 1	mg/kg	120	气相色谱-质谱法	1次/季	120	150
2	监测点 2	mg/kg	110	气相色谱-质谱法	1次/季	110	150
3	监测点 3	mg/kg	130	气相色谱-质谱法	1次/季	130	150
4	监测点 4	mg/kg	140	气相色谱-质谱法	1次/季	140	150
5	监测点 5	mg/kg	150	气相色谱-质谱法	1次/季	150	150
6	监测点 6	mg/kg	160	气相色谱-质谱法	1次/季	160	150
7	监测点 7	mg/kg	170	气相色谱-质谱法	1次/季	170	150
8	监测点 8	mg/kg	180	气相色谱-质谱法	1次/季	180	150
9	监测点 9	mg/kg	190	气相色谱-质谱法	1次/季	190	150
10	监测点 10	mg/kg	200	气相色谱-质谱法	1次/季	200	150
11	监测点 11	mg/kg	210	气相色谱-质谱法	1次/季	210	150
12	监测点 12	mg/kg	220	气相色谱-质谱法	1次/季	220	150
13	监测点 13	mg/kg	230	气相色谱-质谱法	1次/季	230	150
14	监测点 14	mg/kg	240	气相色谱-质谱法	1次/季	240	150
15	监测点 15	mg/kg	250	气相色谱-质谱法	1次/季	250	150
16	监测点 16	mg/kg	260	气相色谱-质谱法	1次/季	260	150
17	监测点 17	mg/kg	270	气相色谱-质谱法	1次/季	270	150
18	监测点 18	mg/kg	280	气相色谱-质谱法	1次/季	280	150
19	监测点 19	mg/kg	290	气相色谱-质谱法	1次/季	290	150
20	监测点 20	mg/kg	300	气相色谱-质谱法	1次/季	300	150

[illegible]

表 11.4-3(2) 土壤环境现状监测结果

土																	

表 11.4-3(3) 土壤环境现状监测结果

11.3.2 土壤环境现状评价

(1) 评价标准

1-7#、9-10#土壤监测点位均属于建设用地中的工业用地，土壤环境质量标准执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)风险筛选值。8#、11#属于农用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018)表 1 农用地土壤污染风险筛选值(基本项目)标准值。执行标准情况具体见第 1 章。

(2) 评价方法

采用单因子指数法进行现状评价，没有标准的及现状未检出的不予评价。

计算公式为：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：Si——污染物单因子指数；

Ci——i 污染物的浓度值，mg/kg；

Csi——i 污染物的评价标准值，mg/kg。

(3) 评价结果

土壤环境现状评价结果见表 11.4-4。

表 11.4-4(1) 土壤环境现状评价结果

表 11.4-4(2) 土壤环境现状评价结果

由上表可见 1-7#、9-10#点位的各项监测因子均可满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018), 8#、11#点位的各项监测因子均可满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)。

11.5 土壤环境影响预测与评价

11.5.1 预测因子选取

拟建项目影响源及影响因子见表 11.1-2。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)要求:“污染影响型建设项目应根据环境影响识别出的特征因子选取关键预测因子”, 对本项目的大气沉降污染来说, 本次评价选取产生量、毒性相对较大的二甲苯作为预测因子; 对本项目垂直下渗污染来说, 本次评价选取对土壤影响相对较大的二甲苯作为预测因子。

11.5.1 大气沉降预测

(1) 预测方法

本次评价预测方法选取《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 E 方法一进行预测, 采用导则附录 E 中 a 和 b 进行计算。

a、单位质量土壤中物质增量计算公式:

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中: ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量, g/kg;

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量, mmol/kg;

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量, g;

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量, mmol;

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量, g;

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量, mmol;

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量, g;

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的

量，mmol；

ρ_b ——表层土壤容重， kg/m^3 ； A ——预测评价范围， m^2 ；

D ——表层土壤深度，一般取0.2m，可根据实际情况适当调整；

n ——持续年份，a。

b、单位质量土壤中物质的预测值可根据其增量叠加现状值计算公式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值， g/kg ；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值， g/kg 。

(2) 参数确定

选取二甲苯作为预测因子。

表 11.5-1 增量计算参数表

预测参数	二甲苯	备注
I_s	96120g	按照 10%大气沉降考虑
L_s	0	输入量不考虑
R_s	0	径流排出量不考虑
ρ_b	1245 kg/m^3	表层土壤现场调查平均值
A	25 万 m^2	根据大气评价范围取值
D	0.2 m	—
n	20a	运营期持续年份
S_b	未检出	现状监测二甲苯最大值

根据计算，二甲苯增量 ΔS 为 0.031 g/kg 。

(3) 预测结果

经计算，污染物增量计算结果见表 11.5-2。

表 11.5-2 土壤预测结果表(背景值未检出按检出限一半计)

预测参数	二甲苯
预测值	31 mg/kg
背景值	—
叠加值	31

由预测结果可知，二甲苯预测值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)风险筛选值标准。

综上所述，本项目大气沉降对周围土壤环境影响较小。

11.5.3 垂直下渗预测

(1) 情景设定

正常状况下，现有污水处理站废水池表面均采用钢筋混凝土进行硬化处理。因此，废水池正常工作状况下一般不会有液体污染物渗漏。本次预测将废水池设定为非正常状况。根据项目布置情况，废水池为半地下装置，若发生非正常状况下渗漏，很难发现。本次研究非正常工况废水池发生渗漏。预测污染物选取易发生垂直下渗的污染物二甲苯。

(2) 预测方法

本次评价预测方法选取《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 方法二进行预测。

a) 一维非饱和溶质垂直运移控制方程：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc) \quad (\text{E.4})$$

式中：c——污染物介质中的浓度，mg/L；

D——弥散系数，m²/d；

q——渗流速率，m/d；

z——沿 z 轴的距离，m；

t——时间变量，d；

θ——土壤含水率，%。

b) 初始条件

$$c(x,t) = 0 \quad t = 0, L \leq x < 0 \quad (\text{E.5})$$

c) 边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件，其中 E.6 适用于连续点源情景，E.7 适用于非连续点源情景。

$$c(x,t) = c_0 \quad t > 0, x = 0 \quad (\text{E.6})$$

$$c(x,t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases} \quad (\text{E.7})$$

第二类 Neumann 零梯度边界。

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, x = L \quad (\text{E.8})$$

(3) 模拟软件选取

在本次评价中应用 HYDRUS 软件求解非饱和带中的水分与溶质运移方程。

(4) 建立模型及渗漏源强设定

包气带污染物运移模型为废水池出现泄漏：对典型污染物二甲苯, 在包气带中的运移进行模拟。地下水埋深 2.35m，参照调查地层资料，模型选择自地表向下 2m 范围内进行模拟。自地表向下至 2m 有 3 层，0~0.5m 为素填土层、0.5~1m 为黏土层、1m~2m 为粉土（图 11.4-1）。剖分节点为 101 个。在预测目标层布置 4 个观测点，从上到下依次为 N1~N4，距模型顶端距离分别为 20、60、100、200cm（图 11.4-2）。废水池属半地下式建筑。若发生不易发现的小面积渗漏，假设 100 天后检修才发现，故将时间保守设定为 100 天。

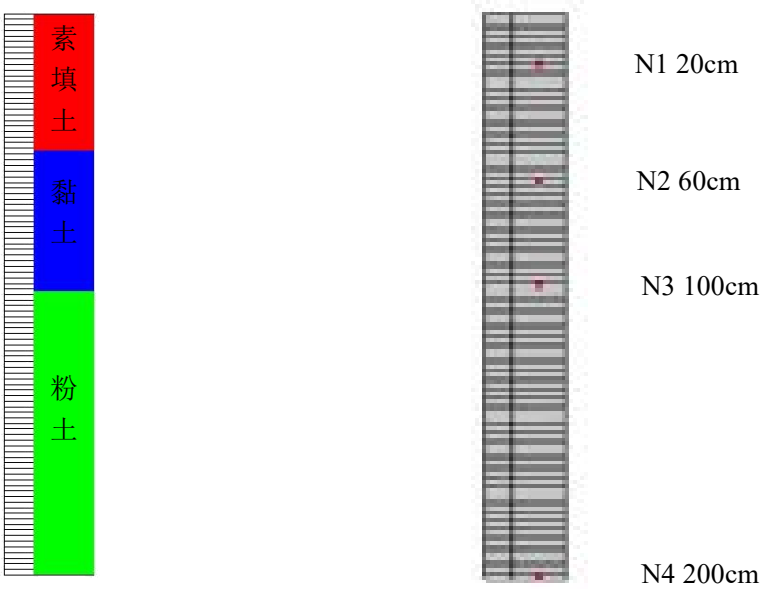


图 11.5-1 污水调节池区域岩性变化分布图 图 11.5-2 观测点分布图（N 为观测点）

单位面积渗漏量 Q 可根据 $Q=K\times I$ 计算，其中，K 为厂区包气带垂向等效渗透系数 13.36m/d；I 为水力梯度 0.42‰。因此，污水处理站单位面积渗漏量为 0.56cm/d。

污染物泄漏浓度见表 11.5-3。

表 11.5-3 污水调节池污染物浓度一览表(单位 mg/L)

污染物	二甲苯
浓度	4

(5) 预测结果

本次模型中没有考虑污染物自身降解、滞留等作用。由于计算得到的污染物浓度为土壤水中的浓度，因此可根据土壤体积含水量换算为溶质的单位质量含量：M（mg/kg）

$= \theta C / \rho$ （其中 θ 单位为 cm^3/cm^3 ， C 为溶质浓度，单位为 mg/L ， ρ 为土壤密度，单位为 g/cm^3 ）。

二甲苯进入包气带之后，距离地表以下 0.2m 处(N1 观测点)在泄漏后 17h 开始监测到二甲苯，最终恒定浓度为 3.9mg/L，换算为土壤单位质量的污染物质量浓度为 1.25mg/kg。地表以下 0.6m 处(N2 观测点)为 4d，最终恒定浓度为 3.9mg/L，换算为土壤单位质量的污染物质量浓度为 1.48mg/kg。地表以下 1.2m 处(N3 观测点)为 11d，最终恒定浓度为 3.9mg/L，换算为土壤单位质量的污染物质量浓度 1.56mg/kg。地表以下 2m 处(N4 观测点)为 25d，最终恒定浓度为 3.9mg/L，换算为土壤单位质量的污染物质量浓度为 1.6mg/kg。

二甲苯在 4 个观测点的浓度随时间变化见图 11.4-4。

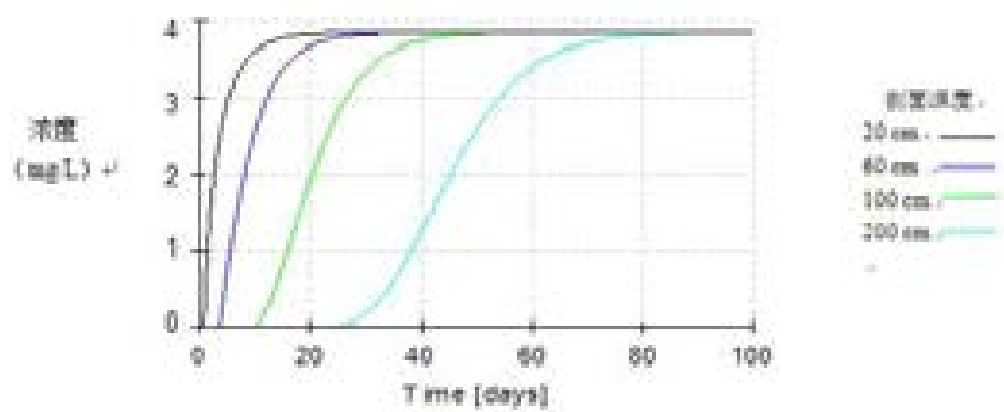


图 11.4-4 二甲苯在不同深度的浓度随时间变化图

(6) 预测结论

经计算，各污染物恒定浓度与背景值叠加后的叠加值情况计算结果见表 10.4-4。

表 10.4-4 垂直下渗土壤预测结果表(背景值未检出按检出限一半计)

预测参数	二甲苯
预测值(mg/kg)	1.6
背景值(mg/kg)	0.0006
叠加值(mg/kg)	1.6006
评价标准(mg/kg)	570
是否达标	达标

由预测结果表 10.4-4 可知，污水收集池发生小面积泄露，100 天后检修才发现的情

况下，下渗的污染物进入包气带后造成土壤中污染物浓度的升高，随着包气带土壤层厚度的增加最终土壤中各污染物浓度恒定。二甲苯土壤单位质量的污染物质量浓度最大为 1.6mg/kg，二甲苯仍能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)风险筛选值标准。下渗的污染物进入包气带后会对土壤造成一定的污染，企业应采取相应的防治措施。

11.5.4 土壤环境影响评价

本次土壤影响评价等级为一级评价。土壤预测结果表明：本项目无论是大气沉降还是垂直下渗，拟建项目周围土壤特征因子仍均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)风险筛选值标准。

11.6 保护措施与对策

11.6.1 源头控制措施

控制项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

11.6.2 过程防控措施

(1) 尽量加强厂区的绿化工作，尽量选择适宜当地环境且对大气污染物具有较强吸附能力的植物，从而控制污染物通过大气沉降影响土壤环境。

(2) 严格按照防渗分区及防渗要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；装置和管道等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，从而控制污染物通过垂直入渗影响土壤环境。

(3) 厂区内设事故水池，事故状态下产生的事故废水暂贮存于事故水池。

(4) 建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

（5）按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

（6）在隐患排查、监测等活动中发现项目用地土壤存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

11.6.3 跟踪监测

拟建项目应制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），拟建项目土壤环境跟踪监测计划见表 11.6-1。

表 11.6-1 本项目土壤环境跟踪监测计划一览表

序号	项目	监测计划内容
1	监测点位	厂内及厂外各设置一个监测点位，分别为 2#和 8#，具体见图 11.4-1
2	监测指标	1#监测项目为：砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、PH、氰化物共 47 项；10#监测项目为：砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬、锌及 PH、氰化物、二甲苯。
3	监测频次	每 3 年开展一次
4	执行标准	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）
5	社会公开	按照《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第 24 号）规定，企业应当于每年 3 月 15 日前披露上一年度 1 月 1 日至 12 月 31 日的环境信息。

11.7 小结

土壤环境质量现状监测与评价结果表明，本项目 1-7#、9-10#点位的各项监测因子均可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018），8#、11#点位的各项监测因子均可满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）。

本次土壤影响评价等级为一级评价。土壤环境预测与评价结果表明，建设项目各不

同阶段，项目占地范围内及占地范围外农用地各评价因子均满足相关标准要求。

综上所述，本项目采取各项措施，土壤环境影响可以接受。

附表 土壤环境影响评价自查表：

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□				土地利用类型图
	占地规模	(0.092) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（）、方位（）、距离（）				
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他（）				
	全部污染物	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、二甲苯、乙醇、正己醇、氨、硫化氢、PH、COD、BOD、氨氮、全盐量、氰化物				
	特征因子	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、二甲苯、乙醇、正己醇、氨、硫化氢、PH、COD、BOD、氨氮、全盐量、氰化物				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类√；II类□；III类□；IV类□				
	敏感程度	敏感√；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级		一级√；二级□；三级□				
现状调查内容	资料收集	a)√；b)√；c)□；d)□				
	理化特性	测定了土壤 pH 值、阳离子交换量等				同附录 C
	现状监测点位		占地 范围内	占地 范围外	深度	点位布置图 见图 11.4- 1
		表层样点数	2	4	0-0.2	
		柱状样点数	5	-	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m	
	现状监测因子	45 项基本项+特征				pH 值、含盐量在理化特性调查
现状评价	评价因子	全部现状监测因子				
	评价标准	GB15618√；GB36600√；表 D.1√；表 D.2√；其他（）				
	现状评价结论	1-7#、9-10#点位的各项监测因子均可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018), 8#、11#点位的各项监测因子均可满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）。				
影响预测	预测因子	二甲苯				
	预测方法	附录 E√；附录 F□；其他（）				
	预测分析内容	影响范围（25 万 m ² ）影响程度（小）				
	预测结论	达标结论：a)√；b)√；c)□不达标结论：a)□；b)□				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制√；过程防控√；其他（）				
	跟踪监测	监测点数		监测指标		监测频次
		厂内及厂外各 1 个		厂内 45 项基本项目+特征 厂外 8 项基本项目+特征		次/3 年
	信息公开指标	土壤环境跟踪监测点位、监测结果				

评价结论	本项目的运行对土壤环境影响较小，项目采取各项措施，土壤环境影响可以接受。	
注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。		

第 12 章 碳排放环境影响评价

根据《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346 号），山东地区的钢铁、化工行业建设项目应开展碳排放环境影响评价的工作。根据《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》，在环境影响报告书中增加碳排放环境影响评价专章，按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）要求，参照《山东省化工行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）》提供的技术方法，分析建设项目碳排放是否满足相关政策要求，明确建设项目二氧化碳产生节点，开展碳减排及二氧化碳与污染物协同控制措施可行性论证，核算二氧化碳产生和排放量，分析建设项目二氧化碳排放水平，提出建设项目碳排放环境影响评价结论。

12.1 总则

12.1.1 编制依据

本项目环境影响评价专章编制依据见表 12.1-1。

表 12.1-1 编制依据

序号	名称	备注
1	《山东省化工行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）》	-
2	《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》	国发[2021]23 号
3	《山东省生态环境厅 山东省发展和改革委员会关于印发山东省高耗能高排放建设项目碳排放减量替代办法（试行）的通知》	鲁环发[2022]5 号
4	《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》	-
5	《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》	环办环评函〔2021〕346 号
6	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》	环环评[2021]45 号
7	《工业企业温室气体排放核算和报告通则》	-
8	《温室气体排放核算与报告要求第 10 部分：化工生产企业》	-
9	《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》	-
10	《工业企业污染治理设施污染物去除协同控制温室气体核算技术指南（试行）》	-
11	《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》	环综合〔2021〕4 号

序号	名称	备注
12	《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	2021. 11. 2
13	《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	2021. 9. 22
14	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》	发改办气候〔2015〕1722 号

12.1.2 评价指标

本项目以识别温室气体排放节点的基础上，以核算温室气体排放量、排放绩效和论证减污降碳措施的有效性为评价重点。

12.2 建设项目碳排放政策符合性分析

本项目与《2030年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23号）的符合情况见表12-1。

表12-1 与《2030年前碳达峰行动方案》的符合性分析

文件要求	项目情况	相符性
（一）能源绿色低碳转型行动。		
1. 推进煤炭消费替代和转型升级。加快煤炭减量步伐，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少。严格控制新增煤电项目，新建机组煤耗标准达到国际先进水平，有序淘汰煤电落后产能，加快现役机组节能升级和灵活性改造，积极推进供热改造，推动煤电向基础保障性和系统调节性电源并重转型。严控跨区外送可再生能源电力配套煤电规模，新建通道可再生能源电量比例原则上不低于 50%。推动重点用煤行业减煤限煤。大力推动煤炭清洁利用，合理划定禁止散烧区域，多措并举、积极有序推进散煤替代，逐步减少直至禁止煤炭散烧。	本项目不使用煤炭	符合
2. 大力发展新能源。	不涉及	/
3. 因地制宜开发水电。	不涉及	/
4. 积极安全有序发展核电。	不涉及	/
5. 合理调控油气消费。保持石油消费处于合理区间，逐步调整汽油消费规模，大力推进先进生物液体燃料、可持续航空燃料等替代传统燃油提升终端燃油产品能效。加快推进页岩气、煤层气、致密油（气）等非常规油气资源规模化开发。有序引导天然气消费，优化利用结构，优先保障民生用气，大力推动天然气与多种能源融合发展，因地制宜建设天然气调峰电站，合理引导工业用气和化工原料用气。支持车船使用液化天然气作为燃料	不涉及液体燃料的使用。依托现有 RTO，燃料使用天然气	符合
6. 加快建设新型电力系统。	不涉及	/
（二）节能降碳增效行动。		

1. 全面提升节能管理能力。推行用能预算管理, 强化固定资产投资项 目节能审查, 对项目用能和碳排放情况进行综合评价, 从源头推进节能降碳。提高节能管理信息化水平, 完善重点用能单位能耗在线监测系统建立全国性、行业性节能技术推广服务平台, 推动高耗能企业建立能源管理中心。完善能源计量体系, 鼓励采用认证手段提升节能管理水平。加强节能监察能力建设, 健全省、市、县三级节能监察体系, 建立跨部门联动机制, 综合运用行政处罚、信用监管、绿色电价等手段, 增强节能监察约束力。	本项目能耗水平符合清洁生产要求	符合
2. 实施节能降碳重点工程。实施城市节能降碳工程, 开展建筑、交通照明、供热等基础设施节能升级改造, 推进先进绿色建筑技术示范应用推动城市综合能效提升。实施园区节能降碳工程, 以高耗能高排放项目 (以下称“两高”项目) 集聚度高的园区为重点, 推动能源系统优化和梯级利用, 打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施重点行业节能降碳工程, 推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造, 提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程, 支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。	本项目不属于高耗能高排放项目	符合
3. 推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点, 全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制, 推广先进高效产品设备, 加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管, 强化生产、经营、销售、使用报废全链条管理, 严厉打击违法违规行为, 确保能效标准和节能要求全面落实。	本项目风机、泵等设备选用高效节能型设备	符合
4. 加强新型基础设施节能降碳。优化新型基础设施空间布局, 统筹谋划、科学配置数据中心等新型基础设施, 避免低水平重复建设。优化新型基础设施用能结构, 采用直流供电、分布式储能、“光伏+储能”等模式, 探索多样化能源供应, 提高非化石能源消费比重。对标国际先进水平, 加快完善通信、运算、存储、传输等设备能效标准, 提升准入门槛, 淘汰落后设备和技术。加强新型基础设施用能管理, 将年综合能耗超过1万吨标准煤的数据中心全部纳入重点用能单位能耗在线监测系统, 开展能源计量审查推动既有设施绿色升级改造, 积极推广使用高效制冷先进通风、余热利用、智能化用能控制等技术, 提高设施能效水平。	采用智能化用能控制	符合
(三) 工业领域碳达峰行动。		
1. 推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构, 加快退出落后产能, 大力发展战略性新兴产业, 加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化, 推动化石能源清洁高效利用, 提高可再生能源应用比重, 加强电力需求侧管理, 提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程, 大力推行绿色设计, 完善绿色制造体系, 建设绿色工厂和绿色工业园区推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展, 加强重点行业和领域技术改造。	本项目不属于落后产能	符合
2. 推动钢铁行业碳达峰。	不涉及	/
3. 推动有色金属行业碳达峰。	不涉及	/
4. 推动建材行业碳达峰。	不涉及	/

5. 推动石化化工行业碳达峰。优化产能规模和布局，加大落后产能淘汰力度，有效化解结构性过剩矛盾。严格项目准入，合理安排建设时序严控新增炼油和传统煤化工生产能力，稳妥有序发展现代煤化工。引导企业转变用能方式，鼓励以电力、天然气等替代煤炭。调整原料结构，控制新增原料用煤，拓展富氢原料进口来源，推动石化化工原料轻质化。优化产品结构，促进石化化工与煤炭开采、冶金、建材、化纤等产业协同发展，加强炼厂干气、液化气等副产气体高效利用鼓励企业节能升级改造，推动能量梯级利用、物料循环利用。到 2025 年，国内原油一次加工能力控制在 10 亿吨以内，主要产品产能利用率提升至 80%以上。	本项目不属于落后产能，不涉及煤炭使用	符合
6. 坚决遏制“两高”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业，按照“减量替代”原则压减产能；对产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛；对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。强化常态化监管，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。	本项目不属于高耗能高排放项目	符合
(六) 循环经济助力降碳行动		
1. 推进产业园区循环化发展。以提升资源产出率和循环利用率为目标优化园区空间布局，开展园区循环化改造。推动园区企业循环式生产、产业循环式组合，组织企业实施清洁生产改造，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用，积极推广集中供气供热。搭建基础设施和公共服务共享平台，加强园区物质流管理。到 2030 年，省级以上重点产业园区全部实施循环化改造。	拟建项目依托园区集中供热	符合
2. 加强大宗固废综合利用。提高矿产资源综合开发利用水平和综合利用率，以煤矸石、粉煤灰、尾矿、共伴生矿、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废为重点，支持大掺量、规模化、高值化利用，鼓励应用于替代原生非金属矿、砂石等资源。在确保安全环保前提下，探索将磷石膏应用于土壤改良、井下充填、路基修筑等。推动建筑垃圾资源化利用，推广废弃路面材料原地再生利用。加快推进秸秆高值化利用，完善收储运体系，严格禁烧管控。加快大宗固废综合利用示范建设。到 2025 年，大宗固废年利用量达到 40 亿吨左右；到 2030 年，年利用量达到 45 亿吨左右。	本项目固体废物产生量较小，不产生大宗固废	符合
3. 健全资源循环利用体系。完善废旧物资回收网络，推行“互联网+”回收模式，实现再生资源应收尽收。加强再生资源综合利用行业规范管理，促进产业集聚发展。高水平建设现代化“城市矿产”基地，推动再生资源规范化、规模化、清洁化利用。推进退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新兴产业废物循环利用。促进汽车零部件、工程机械、文办设备等再制造产业高质量发展。加强资源再生产品和再制造产品推广应用。到 2025 年，废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等 9 种主要再生资源循环利用量达到 4.5 亿吨，到 2030 年达到 5.1 亿吨。	本项目危险废物均委外处置	符合
4. 大力推进生活垃圾减量化资源化。	不涉及	/

（八）碳汇能力巩固提升行动。		
1. 巩固生态系统固碳作用。结合国土空间规划编制和实施，构建有利于碳达峰、碳中和的国土空间开发保护格局。严守生态保护红线，严控生态空间占用，建立以国家公园为主体的自然保护地体系，稳定现有森林、草原、湿地、海洋、土壤、冻土、岩溶等固碳作用。严格执行土地使用标准，加强节约集约用地评价，推广节地技术和节地模式。	符合“三线一单”管控要求	符合

本项目与《山东省生态环境厅 山东省发展和改革委员会关于印发山东省高耗能高排放建设项目碳排放减量替代办法（试行）的通知》（鲁环发[2022]5号）的符合情况见表12.2-2。

表12.2-2 与鲁环发[2022]5号的符合性分析

文件要求	项目情况
适用于《山东省人民政府办公厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展促进能源资源高质量配置利用有关事项的通知》（鲁政办字[2022]9号）明确“两高”行业范围，主要包括炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、沥青防水材料、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铁合金、有色、铸造、煤电等 16 个行业上游初加工、高耗能高排放环节新建（含改扩建和技术改造，环保节能改造、安全设施改造、产品质量提升等不增加产能的技术改造项目除外）投资项目。“两高”行业范围根据相关要求动态调整。	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）（含 2019 第 1 号修改单），本项目属于国民经济行业分类及代码为“C2614 有机化学原料制造”，本项目不属于两高项目

根据表 12.2-2，本项目不属于两高项目，不需要进行碳排放减量替代。

12.3 建设项目碳排放分析

12.3.1 碳排放影响因素分析

根据《山东省化工行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）》，温室气体主要排放源及种类包括如下：

- 1、燃料燃烧排放。指煤、油、气等化石燃料在各种类型的固定燃烧设备（如锅炉、煅烧炉、窑炉、熔炉、内燃机等）或移动燃烧设备（厂内机动车辆、非道路移动机械等）中发生氧化燃烧过程产生的温室气体排放。
- 2、工业生产过程排放。指在生产、废弃物处理处置等过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的温室气体排放。
- 3、净购入的电力和热力产生的排放。指净购入使用的电力和热力（蒸汽、热水）所对应的电力或热力生产活动产生的温室气体排放。该部分排放实际上发生在生产这

些电力或热力的企业，但由企业主体的消费活动引发，此处依照规定也计入企业主体的排放总量中。

4、温室气体回收利用。指建设项目产生、但又被回收作为生产原料自用或作为产品外供给其他单位从而免于排放到大气中的温室气体。

本项目工业生产过程中无 CO₂ 排放，不涉及 CO₂ 回收利用，排放环节主要包括：

(1) 本项目依托现有 RTO 废气处理装置。RTO 使用天然气为燃料，由于天然气燃烧产生 CO₂ 排放。

(2) 本项目用电依托当地电网供应，净购入的电力消费引起 CO₂ 排放。蒸汽依托当地蒸汽管网，净购入的蒸汽消费引起 CO₂ 排放。

12.3.2 现有工程碳排放分析

新东方日化公司现有一套 500t/a 辛酰氧肟酸装置、一套 2000t/a 吡啶酮乙醇胺盐装置。

1、核算边界

项目以新东方日化公司为核算边界，核算范围内各生产系统的温室气体排放量。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统。其中，主要生产系统包括主要生产工序的所有生产设施及配套的环保设施；辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输等；附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位。

2、核算方法

温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{净购入电力和热力}} - E_{\text{外供}}$$

式中，

$E_{\text{总}}$ —温室气体排放总量（tCO₂e）；

$E_{\text{燃烧}}$ —燃料燃烧温室气体排放量（tCO₂e）；

$E_{\text{过程}}$ —工业生产过程温室气体排放量（tCO₂e）；

$E_{\text{净购入电力和热力}}$ —净购入电力和热力消耗温室气体排放总量（tCO₂e）；

$E_{\text{外供}}$ —回收且外供的温室气体的量（tCO₂e）。

3、排放因子选取

(1) $E_{\text{燃烧}}$

①燃料燃烧 CO_2 排放量主要基于分品种的燃料燃烧量、单位燃料的含碳量和碳氧化率计算得到，计算公式如下：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$$

式中：

$E_{\text{燃烧}}$ —燃料燃烧温室气体排放量 (tCO_2e)；

i — 燃料种类；

AD_i —第 i 种燃料燃烧消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨 (t)；对气体燃料，单位为万标立方米 (万 Nm^3)；

CC_i —第 i 种燃料的含碳量，对固体和液体燃料，单位为吨碳每吨 (tC/t)；对气体燃料，单位为吨碳每万标立方米 (tC/万 Nm^3)；

OF_i —第 i 种燃料的碳氧化率。

现有工程建设 2 台天然气导热油炉、2 台天然气锅炉 (均为 1 用 1 备)、RTO 装置，天然气用量 $118.6 \text{ 万 m}^3/\text{年}$ 。参考《山东省化工行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南 (试行)》附录 2 表 2-2 中常用化石燃料相关参数缺省值，公式计算现有工程天然气燃烧过程温室气体排放量为 $2564.4 \text{ tCO}_2\text{e}$ 。

表 12.3-1 天然气相关参数缺省值

燃料品种		计量单位	低位发热量 (GJ/万 Nm^3)	单位热值含碳 量 (tC/TJ)	燃料碳氧 化率
气体燃料	天然气	万立方米	389.31	15.30	99%

(2) $E_{\text{过程}}$

依据《山东省化工行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南 (试行)》，化工生产企业的温室气体排放计算方法如下：

$$E_{\text{过程}} = E_{\text{CO}_2\text{-过程}} + E_{\text{N}_2\text{O-过程}} \times \text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}}$$

其中：

$$E_{\text{CO}_2\text{-过程}} = E_{\text{CO}_2\text{-原料}} + E_{\text{CO}_2\text{-碳酸盐}}$$

$$E_{\text{N}_2\text{O-过程}} = E_{\text{N}_2\text{O-硝酸}} + E_{\text{N}_2\text{O-己二酸}}$$

式中：

$E_{\text{过程}}$ ：为核算期内核算单元的工业生产过程产生的各种温室气体 CO_2 当量排放；

$E_{\text{CO}_2\text{-原料}}$ ：为化石燃料和其它碳氢化合物用作原材料产生的 CO_2 排放；

$E_{\text{CO}_2\text{-碳酸盐}}$ ：为碳酸盐使用过程中产生的 CO_2 排放；现有工程涉及碳酸钠使用。

$E_{\text{N}_2\text{O-硝酸}}$ ：为硝酸生产过程的 N_2O 排放，不涉及；

$E_{\text{N}_2\text{O-己二酸}}$ ：为己二酸生产过程的 N_2O 排放；不涉及；

$\text{GW}_{\text{PN}_2\text{O}}$ ：为 N_2O 相比 CO_2 的全球变暖潜势（GWP）值，取 310。

$$E_{\text{CO}_2\text{-碳酸盐}} = \sum_i (AD_i \times EF_i \times PUR_i)$$

式中： $E_{\text{CO}_2\text{-碳酸盐}}$ 为碳酸盐使用过程中产生的 CO_2 排放量，单位为吨；现有工程碳酸钠使用量为 731t/a。 i 为碳酸盐的种类；

AD_i 为碳酸盐 i 用于原材料、助熔剂和脱熔剂的总消费量，单位为吨；

EF_i 为碳酸盐 i 的 CO_2 排放因子，单位为 CO_2 /吨碳酸盐 i ；取值 0.4149。

PUR_i 为碳酸盐 i 的纯度，单位为%。取值 99%。

经计算，现有工程工业过程二氧化碳排放量为 300.3t/a。

(3) 现有工程无 CO_2 回收利用， $E_{\text{外供}}$ 为 0。

(4) $E_{\text{净购入热力}}$

因目前园区热力不能满足现有工程生产工艺需求，因此现有工程设有导热油炉和锅炉，用于现阶段现有工程生产用，不涉及购入热力。

(5) $E_{\text{净购入电力}}$

企业净购入的电力消费引起的 CO_2 排放按以下公式计算：

$$E_{\text{净购入电力}} = AD_{\text{净购入电量}} \times EF_{\text{电力}}$$

式中：

$AD_{\text{净购入电量}}$ —净购入电力消耗量（MWh）；

$EF_{\text{电力}}$ —电力排放因子（ $\text{tCO}_2\text{e/MWh}$ ）。

现有工程净购入的电力消费引起的 CO_2 排放量核算结果见表 12.3-2。

表 12.3-2 现有工程净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放量核算表

参数	数值	数据来源
净购入电量, MWh		工艺设计
电力排放因子, tCO ₂ e/MWh		公告 2024 年第 12 号, 2022 年 电力二氧化碳排放因子
E _{净购入电力} , tCO ₂ e/a		公式计算

4、温室气体排放总量

现有工程温室气体排放总量核算结果见表 12-6。

表 12.3-3 现有工程温室气体排放总量核算汇总表

参数	数值 (tCO ₂ e/a)
E _{燃烧}	
E _{过程}	
E _{外供}	
E _{净购入热力}	
E _{净购入电力}	
合计	

12.3.3 拟建项目碳排放分析

12.3.3.1 碳源流调查

拟建项目碳源流调查情况见表 12.3-4。

表 12.3-4 拟建项目碳源流调查情况一览表

碳流入					碳流出			
1	2	3	4	5	1	2	3	4
2	3	4	5	6	2	3	4	5
3	4	5	6	7	3	4	5	6
4	5	6	6	7	7	5	6	7
	7		8	8		9		
	8		9	9		10		
	9		10	10		11		
	10		11	11		12		
	11		12	12		13		
	12		13	13		14		
	13		14	14		15		

12.3.3.2 二氧化碳源强核算

1、核算边界

拟建项目二氧化碳源强核算以拟建厂区为核算边界，核算边界内为拟建项目生产系统产生的温室气体排放量。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统。具体到本项目，主要生产系统包括 UVT-150 装置、DHBB 装置区和污水处理站、废气处理设施等，辅助生产系统包括配电室、原辅材料仓库、罐区等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位（办公楼）。企业厂界内生活能耗导致的排放原则上不在核算范围内。

2、核算方法

拟建项目为 C2614 有机化学原料制造，属于化工行业，因此本次报告参照《山东省化工行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）》进行温室气体排放核算，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{净购入电力和热力}} - E_{\text{外供}}$$

式中，

$E_{\text{总}}$ —温室气体排放总量（tCO₂e）；

$E_{\text{燃烧}}$ —燃料燃烧温室气体排放量（tCO₂e）；

$E_{\text{过程}}$ —工业生产过程温室气体排放量（tCO₂e）；

$E_{\text{净购入电力和热力}}$ —净购入电力和热力消耗温室气体排放总量（tCO₂e）；

$E_{\text{外供}}$ —回收且外供的温室气体的量（tCO₂e）。

3、排放因子选取

（1） $E_{\text{燃烧}}$

①燃料燃烧 CO₂ 排放量主要基于分品种的燃料燃烧量、单位燃料的含碳量和碳氧化率计算得到，计算公式如下：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$$

式中：

$E_{\text{燃烧}}$ —燃料燃烧温室气体排放量（tCO₂e）；

i — 燃料种类；

AD_i —第 i 种燃料燃烧消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万标立方米（万 Nm^3 ）；

CC_i —第 i 种燃料的含碳量，对固体和液体燃料，单位为吨碳每吨（tC/t）；对气体燃料，单位为吨碳每万标立方米（tC/万 Nm^3 ）；

OF_i —第 i 种燃料的碳氧化率。

拟建项目依托的 RTO 使用天然气为燃料，采用低位发热量法计算含碳量，计算公式如下。

$$CC_i = NCV_i \times EF_i$$

式中：

NCV_i —第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为吉焦每吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为吉焦每万标立方米（GJ/万 Nm^3 ）；

EF_i —第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳每吉焦（tC/GJ）。

参照指南附录 2 表 2-2 推荐值，本项目依托的 RTO 燃烧天然气产生的 CO_2 排放量核算结果见表 12.3-5。

表 12.3-5 本项目依托 RTO 燃烧天然气产生的 CO_2 排放量核算表

参数	数值	数据来源
燃料种类	天然气	工艺设计
燃料使用量 AD_i ，万 Nm^3/a	9.36	工艺设计
低位发热量 NCV_i ，GJ/万 Nm^3	389.31	指南缺省值
单位热值含碳量，tC/TJ	15.3	指南缺省值
含碳量，tC/万 Nm^3	5.9564	公式计算
碳氧化率 OF_i ，%	99	指南缺省值
燃料燃烧 CO_2 排放量 $E_{\text{燃烧}}$ ， $\text{tCO}_2\text{e/a}$	202.38	公式计算

(2) $E_{\text{过程}}$

依据《山东省化工行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）》，化工生产企业的温室气体排放计算方法如下：

$$E_{\text{过程}} = E_{\text{CO}_2\text{-过程}} + E_{\text{N}_2\text{O-过程}} \times \text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}}$$

其中：

$$E_{\text{CO}_2\text{-过程}} = E_{\text{CO}_2\text{-原料}} + E_{\text{CO}_2\text{-碳酸盐}}$$

$$E_{\text{N}_2\text{O-过程}} = E_{\text{N}_2\text{O-硝酸}} + E_{\text{N}_2\text{O-己二酸}}$$

式中：

$E_{\text{过程}}$ ：为核算期内核算单元的工业生产过程产生的各种温室气体 CO_2 当量排放；

$E_{\text{CO}_2\text{-原料}}$ ：为化石燃料和其它碳氢化合物用作原材料产生的 CO_2 排放；

$E_{\text{CO}_2\text{-碳酸盐}}$ ：为碳酸盐使用过程产生的 CO_2 排放，本次评价不涉及；

$E_{\text{N}_2\text{O-硝酸}}$ ：为硝酸生产过程的 N_2O 排放，本次评价不涉及；

$E_{\text{N}_2\text{O-己二酸}}$ ：为己二酸生产过程的 N_2O 排放，本次评价不涉及；

$\text{GW}_{\text{PN}_2\text{O}}$ ：为 N_2O 相比 CO_2 的全球变暖潜势（GWP）值，取 310。

拟建项目不涉及硝酸盐使用、硝酸和己二酸生产，拟建项目工业生产过程二氧化碳碳排放量为 0t/a。

（3）本项目无 CO_2 回收利用， $E_{\text{外供}}$ 为 0。

（4） $E_{\text{净购入热力}}$

拟建项目仅涉及购入热力，不涉及输出热力。

购入热力产生的二氧化碳排放量计算方法分别如下：

$$E_{\text{购入热}} = AD_{\text{购入热}} \times EF_{\text{热}}$$

其中：

$E_{\text{购入热}}$ 为企业净购入的热力消费引起的 CO_2 排放量，单位为 tCO_2 ；

$AD_{\text{购入热}}$ 为企业净购入的热力消费，单位为 GJ；

$EF_{\text{热}}$ 为热力消费的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2/GJ 。

计算购入热力所需饱和蒸汽焓值依据《碳排放核算与报告要求 第 10 部分：化工生产企业》（GB/T 32151.10-2023）表 C.7 中取值。无对应取值的，在相差极小的前提下选取最接近压力对应焓值。具体见 12.3-6。

表 12.3-6 项目购入热力情况

生产线	购入热量	排放因子	二氧化碳排放量(t/a)
拟建工程购入热力			

（5） $E_{\text{净购入电力}}$

企业净购入的电力消费引起的 CO_2 排放按以下公式计算：

$$E_{\text{净购入电力}} = AD_{\text{净购入电量}} \times EF_{\text{电力}}$$

式中：

$AD_{\text{净购入电量}}$ —净购入电力消耗量（MWh）；

$EF_{\text{电力}}$ —电力排放因子（ $\text{tCO}_2\text{e/MWh}$ ）。

本项目净购入的电力消费引起的 CO_2 排放量核算结果见表 12.3-7。

表 12.3-7 本项目净购入的电力消费引起的 CO_2 排放量核算表

参数	数值	数据来源
净购入电量，MWh		
电力排放因子， $\text{tCO}_2\text{e/MWh}$		
$E_{\text{净购入电力}}$ ， $\text{tCO}_2\text{e/a}$		

4、温室气体排放总量

拟建项目温室气体排放总量核算结果见表 12.3-8。

表 12.3-8 拟建项目温室气体排放总量核算汇总表

参数	数值（ $\text{tCO}_2\text{e/a}$ ）
$E_{\text{燃烧}}$	
$E_{\text{过程}}$	
$E_{\text{外供}}$	
$E_{\text{净购入热力}}$	
$E_{\text{净购入电力}}$	
合计	

12.3.3.3 产能置换和区域削减二氧化碳排放变化量核算

本项目不在“两高”项目管理目录内，故可不进行相关的减量替代。

12.3.4 全厂温室气体排放量“三本账”核算

菏泽新东方日化科技有限公司全厂温室气体排放量“三本账”核算见表 12.3-9。

表 12.3-9 全厂温室气体排放量“三本账”核算表

内容	现有	拟建工程	“以新带老” 削减量	拟建工程实施 后全厂	变化情况
温室气体排放量 （ tCO_2e ）					

12.4 减污降碳措施及其可行性论证

12.4.1 碳减排措施可行性论证

本项目在工艺设计、设备选型、电气系统、节能管理等各方面均采用了一系列节能措施，项目业主重视生产中各个环节的节能降耗，取得了较为明显的节能效果。

（一）工艺及设备节能

通过采用各种先进技术，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度的缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。

本项目主要工艺生产设备选型在保证技术先进、性能可靠的前提下，大多数采用节能型设备。主要用能设备选择具备技术先进性、高效性和可靠性、在国内外广泛使用的产品，采用先进的自动控制系统，使各生产系统在优化条件下操作，提高用能水平。从节能、环保角度出发，设计优先选用效率高、能耗低、噪声低的设备。

（二）电气节能

按照《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）及使用要求，合适地设计及考虑各个场所的照度值及照明功率密度值。厂区道路照明电源在保证合理电压降情况下实行多点供电，并统一控制开闭。尽量采用天然采光，减少人工照明。

（三）给排水节能

选用合格的水泵、阀门、管道、管件以及卫生洁具，做到管路系统不发生渗漏和爆裂。采用管内壁光滑、阻力小的给水管材，给水水嘴采用密封新能好、能限制出流率并经国家有关质量检测部门检测合格的节水水嘴。生活供水系统采用变频调速供水设备，可根据不同时段用水量变化调节电机转速降低电耗。

（四）热力节能

为了减少管道及设备的散热损失，选用保温材料品种和确定保温结构。采用自力式流量调节阀，对蒸汽流量进行自动调节和控制，实现管网调度、运行、调节的自动监控。蒸馏塔顶设置温度计，并与塔底蒸汽调节阀形成自动调节回路，可实现温度自控，蒸汽管线设置切断阀。

12.4.2 污染治理措施比选

本项目位于环境质量不达标区，在保证环境质量达标因子能够达标排放，并使环境影响可接受前提下，优先选择碳排放量最小的针对达标因子的污染防治措施方案。

本项目产生的废气经活性炭吸附或依托现有RTO处理后达标排放。企业污水处理站及园区污水处理厂的运行可确保项目及全厂废水达标排放，环境效益明显。

12.5 碳排放绩效水平核算

本项目碳排放绩效水平核算见表12.5-1。

表12.5-1 本项目碳排放绩效

项目	本项目碳排放绩效
排放绩效（吨/吨产品）（按2000吨计）	■
排放绩效（吨/万元工业产值）（拟建项目工业产值20768万元）	■

12.6 碳排放管理与监测计划

1、组织管理

①建立制度为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

②能力培养

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力企业应开展以下工作通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力，并保存相关记录；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

③意识培养企业应采取措施，使全体人员都意识到：实施企业碳管理工作的重要性；降低碳排放、提高碳排放绩效给企业带来的效益，以及个人工作改进能带来的碳排放绩效；偏离碳管理制度规定运行程序的潜在后果。

2、监测管理

企业应根据自身的生产工艺以及《碳排放核算与报告要求 第10部分：化工生产企业》（GB/T 32151.10-2023）中核算标准和国家相关部门发布的技术指南的有关要

求确保对其运行中的决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析，关键特性至少应包括但不限于：排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。本项目温室气体排放源包括购入热力、电力的排放，因此应关注项目热力、电力消耗，按月记录煤气、热力、电力使用量，保存台账。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析，应开展以下工作：a) 规范碳排放数据的整理和分析；b) 对数据来源进行分类整理；c) 对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；d) 对数据进行处理并进行统计分析；e) 形成数据分析报告并存档。

本项目碳排放监测计划见表12.6-1。

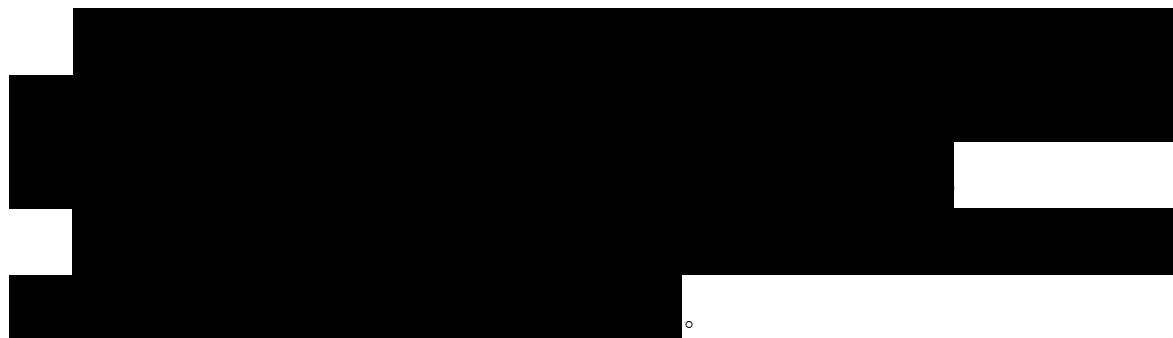
表12. 6-1 本项目碳排放监测计划

物料种类		监测指标	数据的计算方法 及获取方式	测量设备		数据记录频次	数据缺失时的处理 方式	数据获取负 责部门
				监测设备	监测频次			
燃料	天然气	使用量	实测值	流量计	每批次计量	每批次记录，月度、 年度加和	财务结算单	生产科
净购入热力	用热量	使用量	实测值	流量计	每批次计量	每批次记录，月度、 年度加和	动力公司结算单据	财务科
净购入电力	用电量	使用量	实测值	电表	每批次计量	每批次记录，月度、 年度加和	动力公司结算单据	财务科

3、信息公开

企业应按照主管部门相关要求和规定，核算并上报企业碳排放情况。鼓励企业选择合适的自发性披露渠道和方式，面向社会发布企业碳排放情况。

12.7 碳排放环境影响评价结论



第 13 章 施工期环境影响分析

13.1 施工期环境影响分析

13.1.1 施工期环境影响因素

拟建工程主要在新东方日化公司现有预留车间及预留空地内建设。建设内容包括土建、建设设备安装与调试等，建设期 12 个月。环境影响因素主要来自土建、设备的运输及设备的安装等环节。

在施工期间各项施工活动对周围环境的影响因素主要有：运输噪声、机械噪声、弃土、扬尘和土壤植被等。

13.1.2 环境空气影响分析

施工期对大气环境产生影响的污染物主要是扬尘。

施工期扬尘主要集中在土建施工阶段，一般由风力、施工机械和运输车辆等引起。风力起尘主要是由于露天堆放的建筑材料及裸露的地表在有风、干燥的天气下产生。由于施工的需要，一些建材露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

施工中建材的装卸、搅拌及车辆运输等过程中，也会产生尘粒，尤其运输车辆可造成较严重的扬尘，据有关文献资料介绍，车辆行使产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。在同样路面清洁程度的条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速的情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限速行使及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

扬尘主要影响的是近距离范围，特别是在扬尘点下风向近距离范围，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。据当地气象资料可知，该地区全年主导风向（SSW），因此施工扬尘主要影响范围为施工点西北部，拟建厂址此方位近距离内无村庄，受施工影响较小。

施工期对大气环境产生影响的次污染是施工机械和运输车辆燃烧柴油和汽油排放的废气。由于本次施工场地较集中，所以废气污染是小范围、短期的，对环境空气影响不大。

13.1.3 噪声对周围环境的影响分析

施工噪声主要是施工机械噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与削减措施，故施工噪声传播较远，受影响范围较大。在厂区施工过程中，使用的施工机械有挖土机、推土机、打桩机、混凝土搅拌机以及吊车、升降机和各种装载车辆运行，必然会加大施工场地周围环境噪声。据有关测试资料，各种机械运行中的噪声水平见表 13-1。

表 13-1 建筑现场主要施工噪声源情况(单位：dB(A))

机械名称	噪声级(平均)	机械名称	噪声级(平均)
推土机	78-96	挖土机	80-93
搅拌机	75-88	运土卡车	85-94
气锤、风钻	82-98	空气压缩机	75-88
卷扬机	75-88	钻机	87

注：表中所列数据为距离声源约 15m 处的数据。

对厂区施工的不同阶段，《建筑施工期场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)提出了不同的要求，其中打桩阶段夜间禁止施工。类比同类施工机械噪声影响预测结果，昼间施工机械影响范围为 60m，夜间影响范围为 180m。据调查，距离本工程较近的居民点主要是厂址 980m 的董后村，因此，本工程施工机械噪声对周围村庄影响甚微。

13.1.4 固体废物对环境的影响分析

施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾、土石方施工时开挖的渣土、碎石等；物料运送过程中的物料损耗，包括砂石、混凝土；铺路修整阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃。工程对固体废弃物定点堆放、管理，所以对周围环境影响甚微。

13.1.5 对水环境的影响分析

施工期产生废水主要包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。施工废水

主要包括土方阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水以及各种车辆冲洗水。由于施工期较短，废水排放量较少，水质简单，且形成不了地表水径流，对水环境不会产生明显的影响。

13.1.6 生态环境及社会环境影响分析

工程施工必然对地表结构进行破坏：首先是铲除地表植物，从而降低植被覆盖率，容易导致小量水土流失；其次是挖方或填方，改变了土壤结构，降低了土壤熟化程度，改变土地利用方式，使大量地面被硬化，使局部生态环境变差。

对本工程而言，施工场地为预留车间和预留空地，位置比较集中，地势较为平坦，植被覆盖率较低。施工期间对地表结构破坏面积和破坏程度较小，不会导致明显的水土流失。由于生态环境影响一般是可逆的，只要在施工期注意规划，施工后期及时绿化，一般其不利影响是可以得到有效控制的。

本工程附近通讯、水利、电力设施较为简单，保护级别较小，适宜局部调整，没有重要国防和景观设施。本工程施工期不会对现有社会环境产生不利影响。该工程施工期不需要考虑临时占地。

13.2 施工期环境影响控制措施

通过对施工期环境影响分析，施工期主要污染为噪声和扬尘，虽然由于施工期是短期的、局部的，但为了减少对周围环境的影响，应采取以下控制措施：

13.2.1 控制扬尘污染措施

- (1) 施工场地每天定时洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数。
- (2) 施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶产生的扬尘。
- (3) 运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量。
- (4) 施工渣土外运车辆应加盖蓬布，减少沿路遗洒。
- (5) 避免起尘原材料的露天堆放。
- (6) 所有来往施工场地的多尘物料应用帆布覆盖。
- (7) 施工过程中，应采用商品(湿)水泥和水泥预制件，尽量少用干水泥。

13.2.2 控制固体废物措施

(1) 施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，并及时清运处理。

(2) 生活垃圾应分类回收，做到日产日清，严禁随地丢弃。

(3) 对施工开挖的土壤应有计划的分层回填，并尽量将表层土回填表层。对于因取土破坏的植被，待施工完成后尽快按厂区绿化方案恢复。

13.2.3 控制噪声污染措施

(1) 合理安排施工时间。安排施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。尽量加快施工进度，缩短整个工期。

(2) 降低设备声级。尽量选用低噪声施工机械；对动力机械设备进行定期的维护保养；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(3) 降低人为噪声。根据当地环保部门制定的噪声防治条例的要求施工，以免影响周围村民的生活。

(4) 建立临时声障。对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入操作间，可适当建立单面声障。

通过严格采取上述污染防治措施，可有效降低施工期对周围环境的影响。

第 14 章 污染物排放总量控制分析

14.1 总量控制原则

实施污染物排放总量控制是考核各级人民政府和企业环境保护目标责任制的重要指标，也是改善环境质量的具体措施之一。国家提出的“总量控制”实际上是区域性的，也就是说，当局部不可避免地增加污染物排放时，应对同行业或区域内进行污染物排放量削减，使区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定的数量内，使污染物的受纳水体、空气等的环境质量可达到规定的环境目标。

目前，国家实施污染物排放总量控制的基本原则是：由各级政府层层分解、下达具体控制指标；对扩建和技改项目，必须首先落实现有工程的“三废”达标排放，并以新带老，尽量做到增产不增污；对确实要增加排污总量的新建和扩建项目，可经企业申请，由当地政府根据当地环境容量条件，从区域控制指标调剂解决。

14.2 总量控制对象

14.3 总量控制分析

拟建工程污染物排放总量情况见表 14-1。

表 14-1 拟建工程污染物排放总量情况一览表



14.4 倍量替代情况分析

根据山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》(鲁环发[2019]132 号),上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市,相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市,实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。



；其余生产废气、工艺无组织排放、挥发性有机液体储存废气、原辅材料仓库废气、桶装上料废气、危废暂存间废气均属于有机废气。

危废暂存间、废水处理站、原辅材料仓库、挥发性有机液体储存等均依托现有工程。

15.1.1 废气处理工艺比选及处理原则

拟建工程酸性废气为

。

拟建工程有机废气中污染物种类较多，为保证最终达标选用燃烧法处理。但在燃烧法处理过程中易产生二氧化硫等二次污染，因此拟建工程废气处理原则遵循“吸收或吸附方式预处理+燃烧法终端处理”的原则。

拟建项目含尘废气粉尘均为粒径较细粉尘，采用布袋除尘器处理。布袋除尘器作为行业内常用除尘设施，具有工艺成熟，除尘效率高的优点。

综上所述，拟建工程废气处理采取分质收集、分质处理的原则：

其余生产废气、工艺无组织排放收集的废气、桶装上料收集的废气首先经过“一级水洗”预处理后，与挥发性有机液体储存新增废气、原辅材料仓库新增废气、危废暂存间新增废气及污水处理站新增废气

活性炭吸脱附装置：

吸收活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，

而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与废气中的有机物质充分接触。本项目利用吸附、解吸性能优异的颗粒活性炭作为吸附介质，将有机废气吸附。含有机物的废气首先进入除湿、除尘预处理后进入活性炭床，经过吸附床吸附后，有机废气被活性炭吸附下来，尾气进后续系统。吸附饱和的活性炭用水蒸汽进行脱附，脱附出的有机废气和水蒸汽进入冷凝器进行冷凝。不凝气返回至活性炭吸附装置。炭床完成脱附再生后，切换回吸附状态，从而完成一个操作循环。整个过程连续循环运行。

RTO 装置：拟建项目

高温蓄热式氧化法是利用蜂窝陶瓷蓄热体来储存有机废气分解时产生的热量，并用蜂窝陶瓷蓄热体储存的热能来加热未被处理的有机废气，从而达到很高的热效率，热损失少。氧化温度一般在 800~950℃之间，具有操作费用低、净化率高、操作安全简单的特点。

拟建项目依托现有 RTO 焚烧的可行性分析：

从废气元素组成来说：

因此拟建工程有机废气元素

组成符合现有 RTO 装置设计处理要求。

从废气处理量上来说：

且因此从废气处理量上来说，拟建工程有机废气依托

现有 RTO 装置具有可行性。

从处理浓度上来说：

因此拟建工程有机废气浓度范围满足现有 RTO 装置设

计要求。

因此，拟建工程有机废气依托现有 RTO 装置处理，从废气收集设施、废气组成、废气处理能力、废气产生浓度方面来说均具有可行性。

项目采用的废气处理技术均为较为成熟、可靠的技术，在工业上均有较多成熟案例，因此，废气处理技术上可以保证达标排放。

综上所述，拟建工程采取的废气治理措施在经济、技术上具有可行性。

15.1.2 无组织排放

化工企业无组织废气排放主要由于原料及产品储运过程中物料的洒落、生产过程中的跑、冒、滴、漏、装置放空部分，拟建项目为了控制无组织废气产生量，减少物料损失和防止污染环境，采取源头控制、过程强化管理等措施。

桶装物料上料采用集气罩对废气进行收集；挥发性有机液体均采用密闭管道输送至相应反应设备；固体物料采用密闭上料；转料均采用密闭管道输送至下一反应设备；湿品固体物料在转运至下一工段过程中应放入塑料桶中并密封，以减少湿品转运过程中的无组织挥发；危废暂存间、原辅材料仓库、污水处理站、罐区无组织排放均进行了收集处理。

以上无组织排放控制措施均为化工行业常用措施，且投资较小，采取以上措施后，预计厂界废气污染物达标，因此拟建工程无组织废气治理措施成熟可靠，技术可行，经济合理。

综上所述，拟建工程所采用的废气治理措施在经济技术上是可行的。

15.2 废水治理措施及其技术经济论证

拟建工程废水主要包括工艺废水、地面及设备冲洗废水、废气处理装置废水、循环冷却塔排水和生活废水等。根据拟建项目废水水质，项目高盐废水首先经过现有双效蒸发装置进行蒸发除盐，经预处理后的废水与其他废水一起进入现有污水处理站进行处置，处理达标后与循环冷却塔排水一起进入园区污水处理厂处置。

具体工艺流程图见第 2 章。

污水处理站废水处理流程如下：

1、芬顿氧化预处理工艺：芬顿系统是以亚铁离子(Fe^{2+})为催化剂用过氧化氢(H_2O_2)进行化学氧化的废水处理方法。由亚铁离子与过氧化氢组成的体系，也称芬顿试剂，它能生成强氧化性的羟基自由基，在水溶液中与难降解有机物生成有机自

由基使之结构破坏，最终氧化分解。提高废水的生化性。用 Fenton 试剂对废水进行催化氧化处理。 H_2O_2 在 Fe^{2+} 的催化作用下分解产生 $\text{OH}^\cdot$ ，其氧化电位达到 2.8V，是除元素氟外最强的无机氧化剂，它通过电子转移等途径将有机物氧化分解成小分子。同时， Fe^{2+} 被氧化成 Fe^{3+} 产生混凝沉淀，去除大量有机物。

2、水解酸化：厌氧反应是一个复杂的生化过程，厌氧处理的主要目的是通过水解和非水解作用实现难生物降解有机物的转化，通过分子结构改变(开环、断键、裂解、基团取代、还原等)，使结构复杂难生物降解的有机物分子转化成可慢速或快速生物降解的有机物，从而明显改善污水的可生物处理性和脱色效果，使最终电子受体包括难生物降解有机物(分子结构中的基团或化学键)。使出水水质稳定，减少冲击负荷，为好氧处理创造条件。

厌氧处理是近年来污水处理领域发展较快的技术，具有高效低耗、运行稳定、产生沼气、可实现资源化利用等特点，已成为中、高浓度污水处理的主流技术之一。污水经过厌氧处理后有机物大大降低，有效减轻了后续工艺的处理负荷，为废水的达标治理增加筹码。

3、上流式厌氧污泥反应器 (UASB)：污水从底部均匀进入，向上流动，颗粒污泥(污泥絮体)在上升的水流和气泡作用下处于悬浮状态。反应器下部是浓度较高的污泥床，上部是浓度较低的悬浮污泥层，有机物在此转化为甲烷和二氧化碳气体。在反应器的上部有三相分离器，可以脱气和使污泥沉淀回到反应器中。UASB 的 COD 负荷较高，反应器中污泥浓度高达 100-150 g/L，因此 COD 去除效率比普通的厌氧反应器高三倍，可达 80%~95%。其启动时间短，能间断或季节性运行，投资低，运行管理简单。

上流式厌氧污泥反应器 (UASB) 技术在国内外已经发展成为厌氧处理的主流技术之一，在 UASB 中没有载体，污水从底部均匀进入，向上流动，颗粒污泥(污泥絮体)在上升的水流和气泡作用下处于悬浮状态。反应器下部是浓度较高的污泥床，上部是浓度较低的悬浮污泥层，有机物在此转化为甲烷和二氧化碳气体。在反应器的上部有三相分离器，可以脱气和使污泥沉淀回到反应器中。UASB 的 COD 负荷较高，

反应器中污泥浓度高达 100-150 g/L，因此 COD 去除效率比普通的厌氧反应器高三倍，可达 80%~95%。其启动时间短，能间断或季节性运行，投资低，运行管理简单。

4、A/O：A/O工艺是将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将污水中的悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的N或氨基酸中的氨基）游离出氨（ NH_3 、 NH_4^+ ），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ NH_4^+ ）氧化为 NO_3^- ，通过回流控制返回至A池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮（ N_2 ）完成C、N、O在生态中的循环，实现污水无害化处理。

5、污水处理中产生的污泥经污泥经浓缩池浓缩收集，经板框压滤机脱水后外运。

拟建项目废水经过厂内污水处理设施处理后，能够满足园区污水处理厂进水水质要求，经园区污水管网送园区污水处理厂深度处理。

综上所述，拟建工程废水经过以上废水处理设施处理后能够达标排放，即在技术上具有可行性。

15.2.2 经济可行性分析

污水处理站运行过程中的费用主要为电费、人工费和药剂费，平均每处理 1m^3 废水的费用为 27.3 元。拟建工程需承担的污水处理站废水年处理费用约为 12.5 万元，占拟建工程年均净利润 2578 万元的比例较小，经济上完全能够保证该装置的运行，因此拟建项目废水处理经济上同样具有可行性。

综上所述，拟建工程所采用的废水治理措施在经济技术上是可行的。

15.3 固体废物治理措施及其技术经济论证

拟建工程固体废物主要

15.4 噪声污染防治措施及可行性分析

拟建工程的噪声设备属于常见噪声源，采用的控制措施均为目前国内普遍采用的经济、实用、有效手段，是成熟和定型的，因此，本工程对其噪声源所采取的控制措施从技术角度是可靠的，经济上是合理的。

15.5 总体评价

综上所述，拟建工程所采取的各类污染治理措施在技术上是可行的，经济上是合理的，能够确保工程污染物达标排放。

15.6 进一步缓解污染的对策

工程在今后的运行中应加强生产管理，尤其是加强环保设施的管理对防治环境污染起着至关重要的作用。为此应设立完善的环保管理机构，加强人员培训，严格执行操作制度，使各项工艺操作指标达到设计要求，确保环保设施正常运行，发挥其最大的环境污染控制效益，使本工程所产生的污染降至最低限度。为此，应着重做到以下几点：

(1) 加强生产现场的综合管理，减少和杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生，以减少工程无组织排放造成的物料流失和对环境的影响。

(2) 建立环保管理机构，加强人员培训，严格执行操作制度，使各项工艺操作

指标达到设计要求，确保环保设施正常运行，发挥其最大的环境污染控制效益，使本工程所产生的污染降至最低限度。

(3) 加强固废的综合利用管理工作，对产生的危险废物及时运往有危险废物处理资质的单位处理，对危废暂存库作好防渗、防雨等工作，并及时包装蓬盖，避免二次污染。

(4) 厂内环保管理部门应对环保设施的性能参数、控制效率，间隔一定时间要进行一次标定，使之形成制度。厂部对各车间的环保设施状态要定期进行综合评价，并将其作为对各车间工作的一项考核指标。

由上表可以看出，拟建工程完成后，总投资收益率达 114.59%，高于行业平均指标，财务效益较好；投资回收期为 2.36 年(税后)，回收期短，清偿债务能力强，经济效益指标较好。

16.2 环保投资及效益分析

16.2.1 环保设施投资情况

拟建项目[REDACTED]拟
建项目环保投资见表 16-2。

表 16-2 拟建项目环保投资概算

16.2.2 环保投资效益分析

拟建项目的环境效益主要体现在经过环保治理后减少废气、废水、噪声以及固体废物向外环境的排放。

(1) 拟建项目生产工艺中产生的废气量较小，经有效措施处理后，经排气筒达标排放，由此可见，拟建项目的废气治理对周围环境有显著的环境效益。

(2) 废水处理依托现有工程污水处理站，不再新增环保投资，既节省了投资，又能有效保证废水的达标排放。

其他方面如噪声治理、厂区的绿化、监测仪器及设备等均体现了保护环境的宗旨。
综上分析，拟建项目通过一定的环保投资，采取技术上可行、经济上合理的环保措施，对其生产过程中产生的“三废”进行了综合治理或妥善处置，这些措施的实施

施即取得了一定的经济效益，又减少了工程对环境造成的污染，达到了削减污染物排放和保护环境的目，其环境保护效果显著。

16.3 社会效益分析

拟建工程的建设不仅具有环境效益和经济效益，而且具有一定的社会效益。

（1）拟建工程建成后将成为公司的重要经济增长点，对提高公司品牌形象、增强企业发展后劲具有重要作用。

（2）拟建工程的建设有助于增加国家、地方的财政收入，促进地方经济的发展，对改善当地居民的生活水平也具有积极的作用。

综上所述，在落实各项污染防治措施，“三废”达标排放的前提下，工程的运行具有较好的社会、环境和经济效益。

第 17 章 环境管理与监测计划

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业内部建立健全行之有效的环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测与监督，并把环保工作纳入生产管理中，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高企业的经济效益和环境效益有着重要意义。

17.1 环境管理与监测机构设置

菏泽新东方日化科技有限公司环保部设置部长 1 人，环保班长 1 人，工作人员 3 人。环保部下设化验室，负责人由环保专业人员担任，承担全厂的污水检验、标准药品配置、生产工艺废水和外排废水的监测。

企业现有环保管理机构及人员能够满足拟建项目的管理及运行要求。环保机构设置示意图见图 17-1。

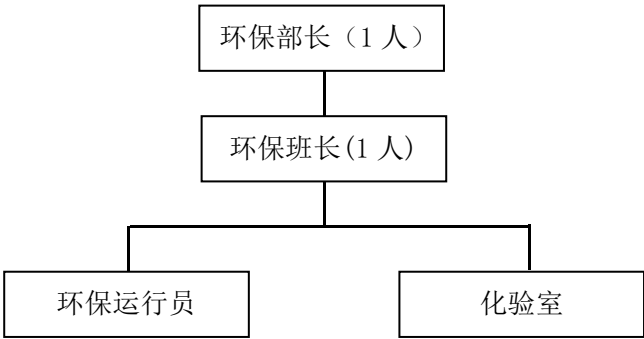


图 17-1 环保机构设置示意图

17.2 环境保护职责和任务

17.2.1 环保科主要职责和任务

公司环保科主要职责和任务为：

- (1) 全面负责厂内环境管理工作，编制环保规划和计划，并组织实施。
- (2) 根据厂内各车间的生产工艺、技术状况和排污特点，制订厂内各车间及工段各污染源排放污染物的排放指标，并纳入全厂“三废”控制指标体系进行统一考核管

理。

(3) 制定环境监测制度，组织并监督环境监测站搞好各项监测工作，并建立监测档案。

(4) 负责定期检查和维修各项环保设施，保证其正常运行以使各项指标符合排放标准，对全厂排污总量控制要从严把关，并建立环保档案。

(5) 搞好环保数据的统计工作和全厂环保资料的管理工作。

(6) 定期对全厂职工进行环保知识和法律的宣传教育，组织各类技术培训。提高全厂职工的环保意识和人员素质。

(7) 负责搞好全厂绿化工作。

17.2.2 监测分析室的主要职责和任务

(1) 要健全各项规章制度，有效发挥监督性监测的职能。

(2) 做好全厂的污染源调查，制定完备的采样方案，承担全厂各车间排污口及厂总排放口的环境监测任务。

(3) 提高监测人员素质，加强工作责任感，严格执行环境监测技术规范 and 标准。

(4) 按规定和要求按时完成监测报告表；做好本站人员的技术交流和培训工作；组织本站人员的业务学习，提高其监测技能。

17.2.3 车间环保员的主要职责和任务

(1) 注意和了解生产排污和环保设施运行情况，发现问题及时汇报，及时解决。

(2) 负责各车间(工段)的主要污染物排放量统计工作，随时了解掌握生产排污量是否正常，并及时汇报，同时协助环保监测站人员实施监测任务。

(3) 在非正常情况下，可直接向厂领导报告。

17.3 监测制度

17.3.1 监测计划

(1) 现有监测计划

现有监测计划主要针对现有工艺废气排气筒、污水处理站中的常规污染物进行监

(2) 存在的问题



(3) 拟建项目监测计划

拟建工程须按照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范-石化工业》（HJ853-2017）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）、《山东省生态环境厅关于进一步加强固定污染源监测监督管理的通知》（鲁环字[2023]55 号）要求，在充分依托现有设施及监控方案的前提下，制定完善的监测计划，具体监测计划见表 17-2。表 17-2 中的监测工作内容可根据环境主管部门的要求具体调整，其余项目（如废气、废水、地下水等的监测）可委托当地环保监测部门进行。

表 17-2 拟建工程监测制度一览表

注：*乙醇、正己醇待国家发布监测方法之后实施。

表 17-3 环境质量跟踪监测方案

企业须根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）建立规范的日常环境管理制度，针对运行过程产生的废气、废水、噪声、固废、环境风险等方面可建立较完善的环境管理台账，包括环保设施设备清单、专业操作及维护人员配备、环保设施运行及维护费用、环保设施运行记录、事故检修计划、耗材消耗、污染物排放或处置量、环保设施稳定运行保障计划等。分为电子台账和纸质台账两种，其中电子台账和纸质台账保存时间原则上不得低于3年。

拟建项目建成后建设单位应根据上述监测方案开展监测，企业可根据自身情况自行监测或者委托相关资质单位开展监测。监测应做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。

17.3.2 监测仪器、设备的配置

新东方日化公司分析化验室目前配备的监测仪器、设备具体配备情况见表 17-2。

表 17-2 监测仪器、设备配置一览表

新东方日化目前已配备一定数量的监测仪器设备，并且与第三方监测单位签订了委托监测协议。 拟建工程依托现有监测仪器可行。

17.4 排污口（源）的规范化管理

1、废气排气筒规范化

各废气排气筒应设置便于采样、监测并符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）要求的采样口和采样平台，无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置。并且按照附录 A 的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

2、废水排放口规范化

项目废水排放口依托新东方日化现有总排口。废水总排放口应设置具备采样和流量测定条件的采样口，采样口应设在厂内或厂界外 10 米内。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

3、固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久

保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

4、排污口立标管理

（1）污染物排放口，应按《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）要求设置环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志—排放口（源）的形状及颜色说明见表 17-3。

表 17-3 标志的形状及颜色说明

标志	形状	背景颜色	边框颜色	文字颜色
警告性信息标志牌	矩形边框	黄色	黑色	黑色
提示性信息标志牌	矩形边框	绿色	—	白色

（2）监测点位信息应包括单位名称、点位编码、经纬度、生产设备及其投运年月、净化工艺及其投运年月、监测断面尺寸、排气筒高度及污染物种类等。

标志牌安装位置应不影响监测工作的开展，应便于监测人员读取信息，标志牌上缘距离监测平台地板 2m。标志牌优先安装在监测平台上方对应的烟道上，如烟道表面不具备安装条件，则可以立柱形式 安装在监测平台上，立柱应采用 38×4 无缝钢管。



图 17-2 提示性废气监测点位标志牌

废气监测点位名称

单位名称:

点位编码:

经 度:

纬 度:

生产设备:

投运年月:

净化工艺:

投运年月:

监测断面尺寸:

排气筒高度:

污染物种类:

图 17-3 警告性废气监测点位标志牌

5、排污口建档管理

（1）要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

（2）根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

拟建项目应当结合本次环评提出的环境监测与管理要求，在废气、噪声排放口（源）以及固体废物堆场设立专门排放口图形标志牌，按要求加强管理。

第 18 章 项目建设可行性分析

18.1 相关大气治理规划符合性分析

拟建项目与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》等相关治理规划的符合性分析见表 18-1。

表 18-1 拟建工程与大气治理相关规划符合性分析一览表

文件	废气治理要求	本项目实际情况	是否符合要求
挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	拟建工程 VOCs 优先采用源头治理的原则，对反应釜、蒸馏釜等设置冷凝器，反应过程中产生的有机溶剂的挥发均首先采用冷凝器进行回收；然后对不能进行回收的不凝气采取末端治理的方式进行综合防治	符合
	在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用		
	对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能(或不能完全)回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔(火炬)，经过充分燃烧后排放；		
	废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。	污水处理站各处理池进行了密封，对以上废气进行了收集，送至污水处理站废气处理设施进行处理	符合
	油类(燃油、溶剂等)储罐宜采用高效密封的内(外)浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备	拟建工程罐区依托现有，储罐大小呼吸废气及装卸车产生的废气均收集至废气处理装置处置。	符合
	类(燃油、溶剂等)运载工具(汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等)在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网		
	恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。	拟建工程依托现有污水处理站，污水处理站各处理池进行了密封，对以上废气进行了收集，送至污水处理站废气处理设施进行处理	符合
	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	拟建工程废滤渣等危险废物全部送有危险废物处理资质的单位处理。	符合

重点行业挥发性有机物综合治理方案	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	1、拟建工程对有机物料如 PABA 乙基己酯、三聚氯氰、邻苯二甲酸酐等，采用密闭上料，上料、卸料均采用密闭管道；	符合
	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。	2、有机溶剂二甲苯、正己醇等采用密闭桶装，上料过程采用集气罩对废气进行收集处理，采用密闭管道输送。乙醇采用储罐储存，上料过程采用密闭管道输送。	符合
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	3、各工艺过程物料均采用密闭管道输送，生产过程产生的废气均收集后送相应的废气处理设施处理。	符合
	加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	拟建工程过滤过程、上料过程、卸料过程中产生的废气均在密闭容器内产生，并对废气进行了收集，完全能做到“应收尽收、分质收集”	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。	根据企业提供的资料，拟建工程载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点数量大于 2000 个，应按要求开展 LDAR 工作。	符合
		有机废气优先进行回收，如蒸馏、离心、干燥等产生的有机废气优先进行深冷回收，不能回收部分采取分质收集、分质处理的原则。	符合

	非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	拟建项目 VOCs 去除效率大于 90%	符合
山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见	挥发性有机液体原料、中间产品、成品等转料优先利用高位差或采用无泄漏物料泵，避免采用真空转料，因工艺需要必须采用真空设备或采用氮气、压缩空气等方式输送液体物料的，真空尾气、输送排气有效收集至废气治理设施。	1、拟建工程对有机物料 PABA 乙基己酯、三聚氯氰、邻苯二甲酸酐等，采用密闭料仓暂存，上料、卸料均采用密闭管道； 2、有机溶剂二甲苯、正己醇采用密闭桶装，乙醇采用储罐储存，上料过程采用密闭管道输送。 3、各工艺过程物料均采用密闭管道输送，生产过程产生的废气均收集后送相应的废气处理设施处理； 4、真空尾气、物料输送过程中产生的废气全部收集至相应的废气处理设施处理。	符合
	排放 VOCs 的蒸馏、分离、提取、精制、干燥等生产环节在密闭设备中进行，非密闭设备在密闭空间内操作或进行局部气体收集，并配备废气净化处理装置；常压带温反应釜上配备冷凝或深冷回流装置，减少反应过程中挥发性有机物料的损耗，不凝性废气有效收集至废气治理设施。	拟建工程上料过程、卸料过程中产生的废气均在密闭容器内产生，并对废气进行了收集，完全能做到“应收尽收、分质收集”	符合
	反应釜放空尾气、带压反应泄压排放废气及其他置换气有效收集至废气治理设施。涉 VOCs 和产尘固体产品包装配备有效集气	拟建工程各废气均收集后送至废气处理设施进行处理，VOCs 废气均配套废气处理设施	符合

	处理设施。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的, 按要求开展泄漏检测与修复 (LDAR) 工作。	根据企业提供的资料, 拟建工程载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点数量大于 2000 个, 项目建成后需按要求开展泄漏检测与修复 (LDAR) 工作。	
《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发[2020]30 号)	挥发性有机液体原料、中间产品、成品等转料优先利用高位差或采用无泄漏物料泵, 避免采用真空转料, 因工艺需要必须采用真空设备或采用氮气、压缩空气等方式输送液体物料的, 真空尾气、输送排气有效收集至废气治理设施。	拟建工程液体物料均采用物料泵上料或正压转料, 正压或真空泵转料过程中产生的废气均进行了收集	符合
	排放 VOCs 的蒸馏、分离、提取、精制、干燥等生产环节在密闭设备中进行, 非密闭设备在密闭空间内操作或进行局部气体收集, 并配备废气净化处理装置; 常压带温反应釜上配备冷凝或深冷回流装置, 减少反应过程中挥发性有机物料的损耗, 不凝性废气有效收集至废气治理设施。	拟建工程排放 VOCs 蒸馏、分离、提取、精制、干燥等过程中产生的废气均在密闭容器内产生, 并对废气进行了收集处理	符合
	反应釜放空尾气、带压反应泄压排放废气及其他置换气有效收集至废气治理设施。涉 VOCs 和产尘固体产品包装配备有效集气处理设施。	反应或其余操作过程中废气收集至废气处理设施处理; 产品包装机采用密闭、真空包装, 均对粉尘进行收集、处理	符合
关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知(环大气〔2021〕65 号)	鼓励企业对治理设施单独计电; 安装治理设施中控系统, 记录温度、压差等重要参数; 配备便携式 VOCs 监测仪器, 及时了解排污状况。鼓励重点区域推动有条件的企业建设厂区内 VOCs 无组织排放自动监测设备, 在 VOCs 主要产生环节安装视频监控设施。自动监测、中控系统等历史数据至少保存 1 年。	拟建工程建成后将废气治理设施安装单独计电设施、中控系统(记录温度、压差等重要参数)。厂区内配有便携式 VOCs 监测仪器, 可及时对挥发性有机物排放情况进行摸底排查, 中控系统历史数据按要求保存一年	符合

因此, 拟建工程的建设符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》、《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发[2020]30 号)、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65 号)。

18.2 产业政策及审批原则符合性

18.2.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目产品 UVT-150、DHHB 均未列入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》鼓励类、限制类和淘汰类中，属于允许类。拟建工程的建设符合国家产业政策。

拟建工程已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2404-371724-89-01-788001。因此拟建项目的建设符合国家产业政策，备案内容具体见附件 2。因此拟建工程的建设符合产业政策。

18.2.2 审批原则符合性分析

2022 年 12 月生态环境部发布了《关于印发钢铁/焦化、现代煤化工、石化、火电四行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2022]31 号）。其中“石化建设项目环境影响评价文件审批原则”适用于“以原油、重油等为原料生产汽油馏分、柴油馏分、燃料油、石油蜡、石油沥青、润滑油和石油化工原料，以及以石油馏分、天然气为原料生产有机化学品或者以有机化学品为原料生产新的有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572）的石油化学工业建设项目环境影响评价文件的审批，具体涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中精炼石油产品制造 251、基础化学原料制造 261、合成材料制造 265 行业中的石油化学工业建设项目。”拟建工程涉及：C2614 有机化学原料制造,在“石化建设项目环境影响评价文件审批原则”适用范围内。因此拟建工程的环境评价适用于“石化建设项目环境影响评价文件审批原则”，本次评价逐条分析了拟建工程与审批原则的符合性，具体见表 18.2-1。

表 18.2-1 拟建工程与“石化项目审批原则”符合性一览表

审批原则要求	拟建工程情况	符合性
项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、煤炭消费总量控制、重点污染物排放总量控制等政策要求。新建、改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目应符合国家批准	1、拟建工程的建设符合生态环境保护相关法律法规、符合园区规划及产业政策、符合区域及行业碳达峰碳中和目标（具体见表 18.4-15）、不采用煤为燃料，所排放主要污染物如二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 进行了倍量替代；	符合

的石化产业规划布局方案等有关产业规划。	2、拟建工程不属于乙烯、对二甲苯、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目；	
项目选址应符合生态环境分区管控要求。新建、扩建建设项目应布设在依法合规设立的产业园区，并符合园区规划及规划环境影响评价要求。项目选址不得位于长江干支流岸线一公里范围内、黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，应避开生态保护红线，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。	1、拟建工程的建设符合巨野化工产业园分区管控要求，具体见表 18.5-2 和表 18.5-3。 2、拟建工程在巨野化工产业园内建设，该产业园属于山东省政府认定的合规化工产业园，其建设符合该园区规划及规划环境影响评价要求，具体见 18.3	符合
新建、扩建项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗、污染物排放量和资源综合利用等应达到行业先进水平。炼油、乙烯、对二甲苯项目能效应达到行业标杆水平。	拟建工程不属于炼油、乙烯、对二甲苯项目，其工艺技术先进，单位产品物耗、能耗、水耗、污染物排放量和资源综合利用等应达到行业先进水平。	符合
鼓励使用绿色原料、工艺及产品，使用清洁燃料、绿电、绿氢。鼓励实施循环经济，统筹利用园区内上下游资源。强化节水措施，减少新鲜水用量。具备条件的地区，优先使用再生水、海水淡化水，采用海水作为循环冷却水；缺水地区优先采用空冷、闭式循环等节水技术。	拟建项目原料、工艺及产品符合清洁生产要求，使用清洁燃料天然气。	符合
项目优先采用园区集中供热供汽，鼓励使用可再生能源，原则上不得配备燃煤自备电厂，不设或少设自备锅炉。确需建设自备电厂的，应符合国家及地方的相关规划和排放控制要求。加热炉、转化炉、裂解炉等应使用脱硫干气等清洁燃料，采取低氮燃烧等氮氧化物控制措施；催化裂化装置和动力站锅炉等应采取必要的脱硫、脱硝和除尘措施；其他有组织工艺废气应采取有效治理措施，减少污染物排放；原则上不得设置废气旁路，确需保留的应急类旁路，应安装流量计等自动监测设备。	1、拟建工程蒸汽采用园区规划的集中供热热源点即山东巨铭能源有限公司供热。 2、拟建工程废气采用分质收集、分质处理的原则，经处理后的废气达标排放。	符合
上下游装置间宜通过管道直接输送，减少中间储罐；通过优化设备、储罐选型，加强源头、过程、末端全流程管控，减少污染物无组织排放；挥发性有机液体装载优先采用底部装载，采用顶部浸没式装载的应采用高效密封方式；废水预处理、污泥储存处置等环节密闭化；有机废气应收尽收，鼓励污水均质罐、污油罐、浮渣罐及酸性水罐有机废气收集处理；依据废气特征、挥发性有机物组分及浓度、生产工况等合理选择治理技术，	1、上下游装置之间采用管道连接输送物料； 2、拟建项目依托的现有乙醇储罐、液碱储罐均采用常压罐，采用底部装载； 3、拟建项目依托现有污水处理站，现有污水处理站各水池均进行密封，并对废气进行了收集，收集后的废气送至配套废气处理装置处置； 4、拟建工程工艺废气进行分质收集、分质处理，各废气经处理后达标排放； 5、拟建项目建成后将根据密封点数量确定开	符合

高、低浓度有机废气分质收集处理，高浓度有机废气宜单独收集治理，优先回收利用，无法回收利用的采用预处理+催化氧化、焚烧等高效处理工艺，除单一恶臭异味治理外，一般不单独使用低温等离子、光催化、光氧化等技术；明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。非正常工况排气应收集处理，优先回收利用。动力站锅炉烟气应符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271）或《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223）要求；恶臭污染物应符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554）要求；其他污染物排放及控制应符合《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572）等要求。大宗物料中长途运输优先采用铁路、管道或水路运输，厂区内或短途接驳优先使用国六排放标准的运输工具或新能源车辆、管道或管状带式输送机等清洁运输方式。合理设置大气环境保护距离，环境保护距离范围内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。	展设备泄漏检测与修复（LDAR）； 6、恶臭污染物及其余污染物均满足相应污染物排放标准； 7、拟建工程运输量一般，采用公路运输； 8、根据本次评价预测，本项目不设大气防护距离，即本项目满足大气环境保护距离要求。	
将温室气体排放纳入建设项目环境影响评价，核算建设项目温室气体排放量，推进减污降碳协同增效，推动减碳技术创新示范应用。鼓励有条件的地区、企业采取风光水电、非粮生物质等可再生能源资源制氢，二氧化碳合成甲醇、烯烃、芳烃、可降解塑料、碳酸二甲酯、聚酯、二甲醚等化工产品，二氧化碳高效和低成本捕集、输送、长期稳定封存等减碳技术。	拟建工程将温室气体排放纳入了环境影响评价内容，并列专章计算了建设项目温室气体排放量，具体见第 12 章	符合
做好雨污分流、清污分流、污污分流。废水分类收集、分质处理、优先回用，含油废水、含硫废水经处理后最大限度回用，含盐废水进行适当深度处理，污染雨水收集处理。严禁生产废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。	拟建工程排水采取雨污分流：高盐废水经预处理后与其余废水一起送现有污水处理站处理，达标后与循环冷却系统排水一起送园区污水处理厂处理；后期雨水由雨水排口排放	符合
项目排放的废水污染物应符合《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572）等要求。	拟建工程废水排放满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）要求	符合
土壤和地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。	1、拟建项目按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）要求对拟建项	符合

对涉及有毒有害物质的生产装置、设备设施及场所，需提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤污染防治具体措施，并根据环境保护目标的敏感程度、项目平面布局、水文地质条件等采取防渗措施，提出有效的土壤、地下水监控和应急方案，符合《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934）等相关要求。 对于可能受影响的地下水环境敏感目标，应提出保护措施，涉及饮用水功能的，强化地下水环境保护措施，确保饮用水安全。可能造成地下水污染的建设项目不得位于泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域。	目所在厂区采取分区防渗，如生产车间的集水井采取重点防渗；依托的污水处理站、危废暂存间、甲类仓库等采取了重点防渗，其余原辅材料仓库采取了一般防渗； 2、拟建项目不位于泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域。	
按照减量化、资源化、无害化的原则，妥善处理处置固体废物。一般工业固体废物应通过项目自身或委托其他企业综合利用，无法综合利用的就近妥善处理，需要在厂内贮存的应按规定建设贮存设施、场所。大型炼化一体化等产生危险废物量较大的石化项目宜立足于自身或依托园区危险废物集中设施处置。	拟建工程危废全部委托有资质的单位处置	符合
危险废物和一般工业固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）及其修改单、《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484）等相关要求。	危险废物暂存依托现有危废暂存间，其贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）要求。一般固废暂存依托现有一般固废库，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。	符合
优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）要求。位于噪声敏感建筑物集中区域的改建、扩建项目，应强化噪声污染防治措施，防止噪声污染。	拟建工程噪声设备尽量远离厂界布置，减少其对周围敏感点的影响，根据预测，经过采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染后，拟建工程厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）要求	符合

严密防控项目环境风险，建立完善的环境风险防控体系，提升环境风险防控能力。环境风险防范和应急措施合理、有效。确保具备事故废水有效收集和妥善处理的能力。针对项目可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施，建立项目及区域、园区环境风险防范与应急管理体系，提出运行期突发环境事件应急预案编制要求。 改、扩建项目全面梳理涉及的现有工程存在的环保问题或减排潜力，应提出有效整改或改进措施。	拟建工程建立严密、完善的风险防控体系： 1、设置有毒气体泄漏报警设施； 2、储罐罐区均设有围堰，车间内设备区一层地面设有地沟，事故情况下事故废水通过雨水管道进入相应区域的事故水池中；厂区设有完善的三级防控体系(即单元-厂区-区域环境防控体系)，依托现有 1000m³事故水池，事故废水通过自流收集入事故水池中，能满足本项目事故水导排需求；事故结束后，暂存在事故水池中的事故废水采用泵由密闭管道打入污水处理站进行处理，处理达标后排入园区污水处理厂； 3、采取了相应的分区防渗措施，防渗系数均满足相应标准要求；加强对地下水水质的监控，及时发现事故并预警。 4、制定合理的应急监测计划及预警监测计划。	符合
新增主要污染物排放量的建设项目应执行《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36 号)。项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的因子，原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减。项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的因子，其对应的主要污染物须进行区域倍量削减。二氧化氮超标的，对应削减氮氧化物；细颗粒物超标的，对应削减二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物；臭氧超标的，对应削减氮氧化物、挥发性有机物。区域削减措施原则上应与建设项目位于同一地级市或市级行政区域内同一流域。地级市行政区域内削减量不足时，可来源于省级行政区域或省级行政区域内的同一流域。配套区域削减措施应为评价基准年后拟采取的措施，且纳入区域重点减排工程的措施不能作为区域削减措施。	拟建工程所在区域超标污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃，因此该区域须对有组织二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 进行倍量替代削减。 拟建工程污染物排放量为：二氧化硫排放量 0.12t/a，氮氧化物排放量 2.16t/a，颗粒物排放 0.661t/a(其中有组织排放 0.451t/a，无组织排放 0.21t/a)，VOCs 排放量为 3.839t/a(其中有组织排放的 VOCs 为 1.063t/a，无组织排放的 VOCs 为 2.776t/a)，COD 排放量 0.49t/a，氨氮排放量 0.02t/a。区域削减措施与拟建项目同为巨野县境内。	符合
明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。根据行业自行监测技术指南要求，制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测，排污口或监测位置应符合技术规范要求。重点排污单位污染物排放	1、拟建项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 947-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范-石化工业》(HJ853-2017)、《工业企业	符合

自动监测设备应依法依规与生态环境主管部门的监控设备联网。涉及水、大气有毒有害污染物名录中污染物排放的，还应依法依规制定周边环境监测计划。	土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）、《山东省生态环境厅关于进一步加强固定污染源监测监督管理的通知》（鲁环字[2023]55 号）要求制定完善了监测计划，具体见 17 章。 2、拟建工程无涉及水、大气有毒有害污染物名录的污染物排放。	
按相关规定开展信息公开和公众参与。	拟建工程按照要求开展了信息公开和公众参与	符合

综上所述，拟建工程建设符合“石化建设项目环境影响评价文件审批原则”。

18.3 与园区规划的符合性

18.3.1 园区规划情况

巨野化工产业园前身为巨野高新化工园区，位于巨野县西南田桥镇和董官屯镇镇域、永丰街道范围内，分为南区和北区，总规划面积 14.57km²，其中南区规划面积 7.61km²，北区规划面积 6.96km²。南区前身为巨野煤化工园区，设立于 2007 年。2013 年巨野县人民政府分别设立了巨野高新化工园区（南区）、巨野高新化工园区（北区），规划产业发展以精细化、深度化、高端化为方向，适度发展初级产品，主攻高附加值、低污染精细化工、合成材料、清洁能源产品及相关产业。

菏泽市环保局分别以菏环审[2013]115 号、菏环审[2014]47 号通过巨野高新化工园区（北区）和巨野高新化工园区（南区）区域环评。其中南区位于巨野县城西南，董官屯新镇区以西，巨龙河、丰收河、北二路和生活路所围成的区域，产业发展方向为依托县域内现有传统煤化工为产业基础，重点发展下游化工产业，以精细化、深度化、高端化为方向，以高附加值、低污染的新型煤化工为产业发展类型，包括精细化工和合成材料。北区位于巨野县城以西、田桥镇以东、327 国道以北区域，产业发展方向偏重于煤化工基础和下游初级产品，为南区产业链的基础行业。

2018 年 6 月，山东省人民政府办公厅以鲁政办字[2018]102 号公布了第一批化工园区和专业化园区名单，巨野县化工产业园被列入第一批名单，批复起步区面积为 11.55 km²，四至范围为东至洙赵新河、巨龙河，西至洙水河支流，南至巨龙河，北至洙水路。

2018 年 12 月，巨野县人民政府以巨政发〔2018〕30 号下发了关于将巨野高新化工园区更名为巨野化工产业园的通知，四至范围为东至洙赵新河、巨龙河，南至巨龙河，

西起洙水河支流，北至洙水路，规划面积 14.29km²。

2019 年巨野县经济开发区管理委员会委托编制了巨野化工产业园规划及规划环评。2020 年 3 月，菏泽市生态环境局对规划环评进行了审查并出具了审查意见（菏环函[2020]17 号）。

为促进园区高质量发展，结合《巨野县国土空间总体规划(2021-2035 年)》和园区发展实际，2024 年 3 月，巨野县人民政府发布了《关于巨野化工产业园优化调整的通知》，组织编制了《巨野化工产业园总体规划(2021-2035 年)》，对园区进行优化调整，调整后总面积为 10.54 平方公里，四至范围为：东至洙赵新河、巨龙河，西至洙水河支流，南至巨龙河，北至洙水路。园区全部位于巨野县国土空间规划中的城镇开放边界内。巨野县经济开发区管理委员会（现为巨野化工产业源管理服务中心）委托编制了《巨野化工产业园总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》。2025 年 1 月，菏泽市生态环境局对该规划环评进行了审查并出具了审查意见（菏环审[2025]9 号）。

根据《巨野化工产业园总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》，产业园情况如下：

(1) 产业定位

产业定位以煤炭加工、基础化学原料制造、农药制造、涂料、油墨、颜料及类似产品制造、合成材料制造、专用化学品制造、日用化学产品制造、化学药品原料药制造为主导产业。

(2) 空间结构布局

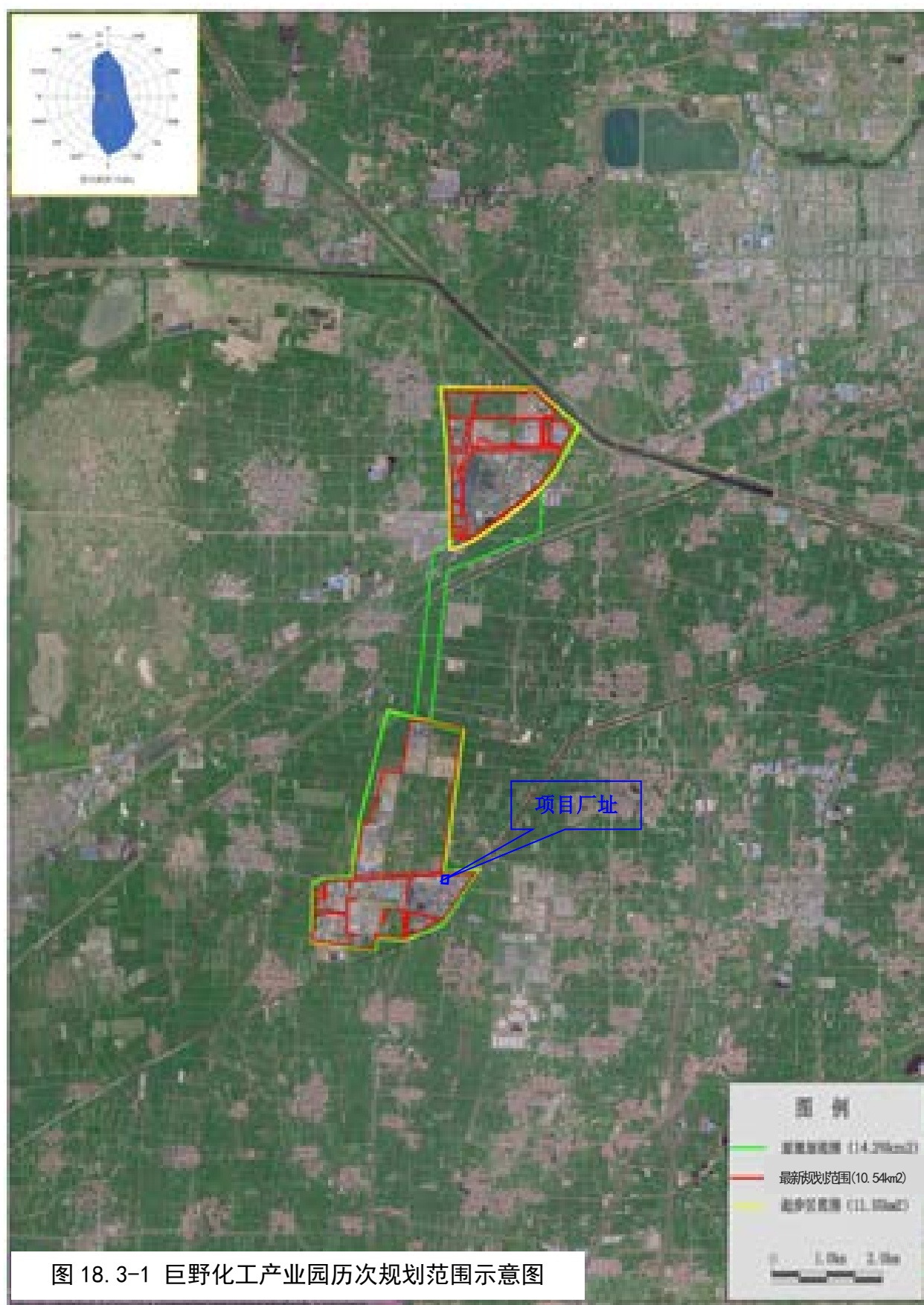
规划结合场地条件，构造富有弹性、适应性强的规划结构，提出了“一园、一轴、四区”的空间结构。

“一园”：巨野化工产业园；

“一轴”：以能源大道作为串联产业园的产业联系轴；

“四区”：即基础化工项目区、化工新材料项目区、医药化工项目区和精细化工项目区这四大功能区。

巨野化工产业园历次规划范围示意图见图 18.3-1。土地利用规划见图 18.3-2。





18.3.2 拟建工程与园区规划符合性分析

拟建工程位于省政府认定的园区范围内，用地为规划的工业用地，符合园区主导产业。拟建工程符合巨野化工产业园总体规划要求。

18.3.6 拟建工程与园区准入条件符合性分析

根据已批复的《巨野化工产业园总体发展规划(2023-2035 年)环境影响报告书》，巨野化工产业园入园行业准入清单见表 18.3-1。

表 18.3-1 园区入区行业准入清单

中类	小类	行业要求	控制类别
C252 煤炭加工	2521 炼焦	满足《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》要求；根据国家、省新出台政策动态更新。	控制进入
	2522 煤制合成气生产	采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应达到清洁生产国内先进水平。	优先准入
C261 基础化学原料制造	2614 有机化学原料制造	1、涉及两高行业的落实 5 个减量替代。 2、采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应达到清洁生产国内先进水平。	优先进入
	2619 其他基础化学原料制造		优先进入
C264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造	C2641 涂料制造		优先进入
	C2642 油墨及类似产品制造		
C265 合成材料制造	C2651 初级形态塑料及合成树脂制造	1、涉及两高行业的落实 5 个减量替代。 2、采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应达到清洁生产国内先进水平。	优先进入
	2653 合成纤维单(聚合)体制造		
	2659 其他合成材料制造		
C266 专用化学产品制造	2661 化学试剂和助剂制造		优先进入
	2662 专项化学用品制造		
	2684 香料、香精制造		
C271 化学药品原料药制造	C2710 化学药品原料药制造	1、达到《化学原料药制造业清洁生产评价指标体系》，采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应达到清洁生产国内先进水平。	优先进入

	2、（不含产生光气项目）	
其他	符合园区现有产业上下游一体化布局、与现有项目有较强产业链关联、可拉长产业链条的项目。	优先准入
	与现有企业能够实现原料互供、资源共享、土地集约和“三废集中”处理（废水、废气等处理应匹配目前园区技术处理能力）的项目。	优先准入
	不符合国家和地方相关产业政策、行业规范（准入）条件要求，不符合省市化工产业园安全生产转型升级相关政策要求。	禁止进入

注：1. “两高”项目根据国家规定和我省实际动态调整。

由表 18.3-1 可知,拟建工程生产工艺和产品均未列入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》鼓励类、限制类和淘汰类中，属于允许类。拟建项目为 C2614 有机化学原料制造，为巨野化工产业园准入清单中的优先进入行业。拟建工程符合巨野化工产业园总体规划要求。

18.4 相关环保文件符合性

18.4.1 与鲁工信发[2022]5 号文符合性分析

拟建工程与《关于印发《山东省化工行业投资项目管理规定》的通知》（鲁工信发[2022]5 号）符合性详见表 18.4-1。

表 18.4-1 拟建工程与鲁工信发[2022]5 号文符合性一览表

序号	鲁工信发[2022]5 号文件要求	拟建项目	符合性
1	二、投资原则 第五条 坚持高质高效原则。严格执行国家产业政策，支持建设国家《产业结构调整指导目录》鼓励类项目，严禁新建、扩建限制类项目，严禁建设淘汰类项目。 第六条 坚持安全发展原则。认真落实国家环保、安全有关要求，做好环境影响评价和安全生产评价，确保投资项目中的安全、环保等设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 第七条 坚持绿色低碳原则。贯彻落实国家双碳战略，加强技术创新，提升工艺装备技术水平，加强能源消耗综合评价，推动工业领域绿色转型和循环低碳发展。 第八条 坚持集聚力约原则。大力推进化工企业进区入园，鼓励企业建链延链补链强链，推动上下游协同、耦合发展。	1、拟建工程符合国家产业政策，已取得发改部门备案。符合高质高效原则； 2、正在开展环境影响评价和安全评价工作，环保和安全设施建设过程中须贯彻同时设计、同时施工、同时投产使用原则。符合安全发展原则； 3、拟建项目符合清洁生产的原则，符合《工业领域碳达峰实施方案》（工信部联节〔2022〕88 号），具体见表 18.4-13。符合绿色低碳原则； 4、拟建工程位于省政府认定的化工园区-巨野化工产业园内。符合集聚集约原则。	符合
2	三、项目管理 第十条 化工项目原则上应在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点实施，沿黄重点地区“十四五”时期拟建化工项目，除满足上述条件外，还应在合规工业园区实施。	拟建工程位于省政府认定的化工园区-巨野化工产业园内，符合园区总体规划。拟建工程所在区域不属于沿黄重点地区	符合
3	第十一条 新建生产危险化学品的项目（危险化学品详见最新版《危险化学品目录》），固定资产投资额原则上不低于 3 亿元（不含土地费用）；列入国家《产业结构调整指导目录》鼓励类和《鼓励外商投资产业目录》项目，以及搬迁入园、配套氯碱企业耗氯和耗氢项目，不受 3 亿元投资额限制。	拟建工程不属于新建生产危险化学品的项目	符合
4	第十四条 严格限制新建剧毒化学品项目，原则上剧毒化学品生产企业只减不增。	拟建工程不属于新建生产剧毒化学品项目	符合
5	四、核准备案 第十五条 省政府核准、备案机关负责核准列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目，新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目；列入国家批准的相关	拟建工程不属于以上类别项目	符合

	规划的新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯（PX）项目、新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目。按照全省“两高”项目管理规定，相关化工项目需严格执行提级审批和窗口指导要求。 第十六条 设区的市政府核准、备案机关负责核准或备案省级权限以外的新建、扩建、新增产能的改建、新增产能的技术改造危险化学品项目。 第十七条 县（市、区）政府核准、备案机关负责备案非危险化学品项目以及不新增产能的改建和不新增产能的技术改造危险化学品项目。		

由表 18.4-1 可知，拟建工程符合鲁工信发[2022]5 号文要求。

18.4.2 “两高”项目判定及“两高”项目相关文件符合性分析

根据《山东省人民政府办公厅关于遏制“两高”项目盲目发展促进能源资源高质量配置利用有关事项的通知》（鲁政办字[2022]9 号），“两高”行业主要包括炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、沥青防水材料、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铁合金、有色、铸造、煤电等 16 个行业。

根据《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2022]255 号），凡是属于《山东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》范围内的新建(含改扩建)固定资产投资项 目，都属于“两高”项目。《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34 号），对部分两高项目目录进行了优化调整，最终形成了《山东省“两高”项目管理目录(2023 年版)》。

拟建项目产品对应的国民经济行业分类及代码为 C2614 有机化学原料制造。对照表 18.4-13 《山东省“两高”项目管理目录(2023 年版)》，本项目不在目录范围内。

因此，拟建项目属于“两高”行业，不属于“两高”项目。

与“两高”相关文件的符合性分析见表 18.4-2 及表 18.4-3。

表 18.4-2 山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）

序号	产业分类	产品	核心装置	对应国民经济行业小类
1	炼化	汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油、溶剂油、石油气、沥青及其他相关产品，不含一二次炼油之外的质量升级油品	一次炼油（常减压）、二次炼油（催化裂化、加氢裂化、催化重整、延迟焦化）	原油加工及石油制品制造（2511）
		乙烯、对二甲苯（PX）	乙烯装置、PX 装置	有机化学原料制造（2614）
2	焦化	焦炭	焦炉	炼焦（2521）
3	煤制液体燃料	煤制甲醇	煤气化炉、合成塔	煤制液体燃料生产（2523）
		煤制烯烃（乙烯、丙烯）		
		煤制乙二醇		
4	基础化学原料	氯碱（烧碱）	电解槽	无机碱制造（2612）
		纯碱	碳化塔	无机碱制造（2612）
		电石（碳化钙）	电石炉	无机盐制造（2613）
		黄磷	黄磷制取设备	其他基础化学原料制造（2619）
5	化肥	合成氨、尿素	合成氨装置	氮肥制造（2621）
		磷酸一铵、磷酸二铵	氨化装置	磷肥制造（2622）
6	轮胎	子午胎、斜交胎、摩托车胎等轮胎外胎，不包括内胎和轮胎翻新	密炼机、硫化机	轮胎制造（2911）
7	水泥	水泥熟料	水泥窑	水泥制造（3011）
		水泥粉磨	水泥磨机、预粉磨主电动机	水泥制造（3011）
8	石灰	生石灰、消石灰、水硬石灰	石灰窑	石灰和石膏制造（3012）
9	平板玻璃	普通平板玻璃，浮法平板玻璃，压延玻璃，不包括光伏压延玻璃、基板玻璃	玻璃熔炉	平板玻璃制造（3041）
10	陶瓷	建筑陶瓷，不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等	辊道和隧道窑	建筑陶瓷制品制造（3071）
		卫生陶瓷	隧道窑	卫生陶瓷制品制造（3072）
11	钢铁	炼钢用生铁、熔融还原铁	高炉，氢冶金、Corex、Finex、HIs melt 还原装置	炼铁（3110）
		非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢	转炉	炼钢（3120）
			电弧炉、AOD 炉	
12	铸造用生铁	铸造用生铁	高炉	炼铁（3110）
13	铁合金	硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品	矿热炉、电弧炉、高炉	铁合金冶炼（3140）

14	有色	氧化铝	煅烧或焙烧炉	
		电解铝，不包括再生铝	电解槽	
		阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜	电解槽	铜冶炼（3211）
		粗铅、电解铅、粗锌、电解锌	电解槽	铅锌冶炼（3212）
15	铸造	黑色金属铸件	电炉等熔炼设备、造型设备	黑色金属铸造（3391）
		有色金属铸件		有色金属铸造（3392）
16	煤电	电力（燃煤发电，包含煤矸石发电）	抽凝、纯凝机组	火力发电（4411）

说明：1. “两高”项目范围以产品和核心设备界定；

2. 本目录根据国家规定和我省实际动态调整，其中，国家明确规定不作为“两高”项目的自动退出本目录，国家新增加的“两高”项目纳入本目录。说明：1. “两高”项目范围以产品和核心设备界定；

表 18.4-3 拟建项目与“两高”有关文件的符合性分析

“两高”文件	关于“两高”的规定	拟建项目情况	符合性
《山东省人民政府办公厅关于加强“两高”项目管理的通知》（鲁政办字〔2021〕57号）	本通知所指“两高”行业，主要包括国家统计局国民经济和社会发展统计公报中明确的石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业等“六大高耗能行业”。“两高”项目，是指“六大高耗能行业”中的钢铁、铁合金、电解铝、水泥、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等 16 个高耗能高排放环节投资项目。	本项目属于“化学原料和化学制品制造业”，属于“两高”行业，但不属于“两高”项目。	符合
山东省人民政府办公厅关于印发坚决遏制“两高”项目盲目发展的若干措施的通知（鲁政办字〔2021〕98号）	明确“两高”项目范围界限。统筹考虑能耗排放总量、万元工业增加值能耗，将“六大高耗能行业”中的煤电、炼化、焦化、钢铁、水泥、铁合金、电解铝、甲醇、氯碱、电石、醋酸、氮肥、石灰、平板玻璃、建筑陶瓷、沥青防水材料 16 个行业上游初加工、高耗能高排放环节投资项目作为“两高”项目。“两高”项目范围根据国家规定和我省实际动态调整。	不属于“两高”项目。	符合
山东省人民政府办公厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展促进能源资源高质量配置利用有关事项的通知（鲁政办字〔2022〕9号）	“两高”行业主要包括炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、沥青防水材料、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铁合金、有色、铸造、煤电等 16 个行业。“两高”行业范围根据国家规定和山东省实际动态调整。	本项目所产产品所属行业为“化学原料和化学制品制造业”，属于“两高”行业，但未列入《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》，不属于“两高”项目。	符合
关于“两高”项目管理有关事项的通知（鲁发改工	凡是属于《山东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》范围内的新建（含改扩建）固定资产投资项	未列入《山东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》，不属于	符合

“两高”文件	关于“两高”的规定	拟建项目情况	符合性
业[2022]255 号)		“两高”项目。	
关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45 号）	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	未列入《山东省“两高”项目管理目录(2023 年版)》，不属于“两高”项目，不涉及“五个减量替代”。 本次环评按照山东省化工行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）编写拟建项目碳排放环节影响评价章节。	符合
山东省生态环境厅关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的实施意见（鲁环发[2021]5 号）	严格环境准入。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应建设项目环境准入条件、环评文件审批原则等要求。各市环评审批部门要认真落实鲁政办字〔2021〕57 号文件有关要求，严格实施产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放减量替代制度，对不符合要求的项目一律不予审批。 严格污染物削减替代。新增主要污染物排放量的“两高”项目，应按照《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）有关要求，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的削减措施，腾出足够的环境容量。区域污染物削减方案相关责任主体以及出具污染物总量确认文件的部门，要对相关替代源的真实性、有效性逐一现场核实。环评技术评估机构在对项目环评文件进行技术评估时，要对削减替代源逐一现场核实，评估污染物削减措施的可靠性和合理性，并	未列入《山东省“两高”项目管理目录(2023 年版)》，不属于“两高”项目，不涉及“五个减量替代”。 本次环评按照山东省化工行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）编写拟建项目碳排放环节影响评价章节。	符合

“两高” 文件	关于“两高” 的规定	拟建项目情况	符合性
	对提出的技术评估意见负责。 推动碳排放环境影响评价纳入环评体系。按照生态环境部统一部署，在化工、钢铁等行业开展“两高”项目碳排放环境影响评价试点，支持鼓励各市结合本地实际扩大试点行业范围，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。指导推动在济南市和青岛市实施减污降碳协同治理试点，在东营市试点碳捕集、封存、综合利用示范工程。		

18.4.3 与《山东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

拟建项目与《山东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析见表 18.4-4。

表 18.4-4 拟建项目与《山东省生态环境保护“十四五”规划》符合性

序号	相关规定	本工程	符合性
1	坚决淘汰落后动能。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等 8 个重点行业，加快淘汰低效落后动能。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，各市制定具体措施，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，推动低效落后产能退出。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类	符合
2	严把准入关口。坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。“两高”项目确有必要建设的，须严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求，新（改、扩）建项目要减量替代，已建项目要减量运行。依据国家相关产业政策，对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃、氮肥、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入，严禁新增水泥熟料、粉磨产能。	拟建工程不属于钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃、氮肥、铁合金等重点行业等重点行业，且二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量进行倍量替代。	符合
3	大力推进重点行业VOCs治理。石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头替代、过程管控和末端治理的VOCs 全过程控制体系。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs 物质储罐排查。除因安全生产等原因必须保留的以外，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的VOCs废气排放系统旁路。推进工业园区、企业集群因地制宜推广建设涉VOCs“绿岛”项目，推动涂装类统筹规划、分类建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。严格执行VOCs 行业和产品标准。全面推进低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用。持续开展重点行业泄漏检测与修复（LDAR），建立健全管理制度，重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点的泄漏管理。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度。	本项目 VOCs 采取倍量替代，过程管控和末端治理全过程控制，确保废气达标排放。	符合

因此，本项目符合《山东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

18.4.4 《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析

拟建工程与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性见表 18.4-5。

表 18.4-5 拟建项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性

序号	行动方案要求	拟建项目情况	符合情况
1	一、淘汰低效落后产能 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70% 以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。	拟建项目不属于低效落后产能，不属于两高项目。	符合
2	二、压减煤炭消费量 持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。非化石能源消费比重提高到 13% 左右。制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。（加快能源低碳转型，实施可再生能源倍增行动，到 2025 年，可再生能源装机规模达到 9000 万千瓦左右。持续推进“外电入鲁”，到 2025 年，省外来电规模达到 1700 亿千瓦时左右。（省发展改革委、省能源局牵头）大力推进集中供热和余热利用，淘汰集中供热范围内的燃煤锅炉和散煤，到 2025 年，工业余热利用量新增 1.65 亿平方米。基本完成 30 万千瓦及以上热电联产电厂 30 公里供热半径范围内低效小热电机组（含自备电厂）关停整合。（省能源局牵头）对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。按照“先立后破”的原则，持续推进清洁取暖改造，扩大集中供热范围，因地制宜推行气代煤、电代煤、热代煤、集中生物质等清洁采暖方式，力争 2023 年采暖季前实现平原地区清洁取暖全覆盖。	拟建项目不涉及煤炭消耗，蒸汽依托园区集中供热	符合
3	三、优化货物运输方式 优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。 $PM_{2.5}$ 和 O_3 未达标的城市，新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式。支持砂石、煤炭、钢铁、电解铝、电力、焦化、水泥等年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新（改、扩）建铁路专用线。未建成铁路专用线的，优先采用公铁联运、新能源车辆以及封闭式皮带廊道等方式运输。加快构建覆盖全省的原油、成品油、天然气输送网络，完成山东天然气环网及成品油管道建设。到 2025 年，大宗物料清洁运输比例大幅提升。	本项目涉及公路货物运输，尽量采用新能源汽车，增加绿色低碳运输量。不采用国四柴油货车。重污染天气期间，将采用国五以上排放阶段或新能源车辆运输。	符合

序号	行动方案要求	拟建项目情况	符合情况
4	四、实施 VOCs 全过程污染防治 实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。2025 年年底前，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底前，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。2025 年年底前，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理，2022 年年底前，万吨级以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。2025 年年底前，80% 以上的油品运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复（LDAR），提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 03 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。2023 年年底前，石化、化工行业集中的城市和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。	拟建项目实行全过程控制，有机废气采用有效措施治理，尽可能减少 VOCs 的排放；生产后将规范自行开展 LDAR。	符合
5	五、强化工业源 NO_x 深度治理 严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。	拟建工程按照要求定期安排停产检修、维修	符合

序号	行动方案要求	拟建项目情况	符合情况
6	六、推动移动源污染管控 加强国六重型柴油货车环保达标监管。落实新生产重型柴油车污染物排放限值要求，自 2021 年 7 月 1 日起，严禁生产、进口、销售和注册登记不符合国家第六阶段排放标准要求的重型柴油车。国家要求和鼓励淘汰的重型柴油车，公安机关交通管理部门不予办理迁入手续。严格新车源头管控，加大机动车、发动机新生产、销售及注册登记环节监督检查力度，实现全省主要生产企业和主要销售品牌全覆盖。（省生态环境厅、省公安厅、省市场监管局、省工业和信息化厅、省商务厅牵头）实施柴油货车排放常态化执法检查，在主要物流通道、集中停放地、物流园区、入鲁主要通道等区域开展尾气排放日常执法检查，依法查处尾气超标排放、治理设施不正常运行、OBD 数据造假等违法行为。扩大各市移动源高排放控制区范围，将城市规划区、高新区、开发区、各类工业园区和工业集中区划定为高排放汽车禁行区。加快推进交通用能清洁化，推广公共领域新能源汽车使用，在保留必要燃油公交车用作应急保障的基础上，新增和更新的公交车中新能源车辆占比达到 100%；新增和更新的出租车中新能源及清洁能源车辆占比达到 80%。 推进非道路移动机械治理。生态环境、自然资源、住房城乡建设、交通运输、水利等部门在各自职责范围内对非道路移动机械排气污染防治实施监管。开展销售端前置编码登记工作，加强源头监管。到 2022 年，将禁止使用高排放非道路移动机械的区域扩大至各市、县（市、区）建成区及乡镇（街道）政府（办事处）驻地；在用机械以及新增国三机械全部安装实时定位监控装置，并与生态环境部门联网。采取自动监控和人工抽测模式开展排气达标监管，倒逼淘汰或更新，2025 年年底，基本淘汰国一及以下排放标准或使用 15 年以上的非道路移动机械，具备条件的允许更换国三及以上排放标准的发动机，鼓励有条件的地区提前实施非道路移动机械第四阶段排放标准。加快船舶受电装置改造，做到应改尽改，沿海和内河主要港口大型专业化泊位岸电使用实现常态化。	拟建项目运输车辆严格执行国家第五阶段排放标准要求。 拟建项目施工期严格环境监理制度，全面落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。	符合
7	七、严格扬尘污染管控 加强施工扬尘精细化管理，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。（省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省水利厅牵头）强化道路扬尘综合治理，到 2025 年，设区市和县（市）城市建成区道路机械化清扫率达到 85%。规范房屋建筑（含拆除）工程、市政工程建筑垃圾密闭运输和扬尘防控，通过视频监控、车牌号识别、安装卫星定位设备等措施，实行全过程监督。（省住房城乡建设厅、省公安厅牵头）大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。（省交通运输厅牵头）推进露天矿山生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。实施城市降尘监测考核，各市平均降尘量不得高于 7.5 吨/月·平方公里。鼓励各市细化降尘控制要求，实施县（市、区）降尘量逐月监测排名。	针对施工期扬尘，拟建项目制定严格的扬尘污染防治方案，拟建项目采取围挡、苫盖、洒水降尘等常规措施，大风天气减少作业，及时压实并覆盖，加强绿化等措施降尘。	符合

序号	行动方案要求	拟建项目情况	符合情况
8	八、完善环境监管信息化系统 加快空气质量监测、污染源在线监控、移动源定位管控等信息数据集成应用，逐步提高污染溯源、问题诊断、应急响应能力。各市至少建成一处超级站，全省化工园区、大型石化企业具备 VOCs 组分自动监测能力，实现联网运行。提高全省及 16 市空气质量趋势预测分析能力，重点加强 O ₃ 预测预报能力建设。开展 PM _{2.5} 和 O ₃ 污染协同防控“一市一策”跟踪研究，提出 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同防控解决方案。积极参与大气污染联防联控和重污染应急联动，健全区域联合执法信息共享平台，实现区域监管数据互联互通。创新监管方式，加强遥感卫星、红外、无人机等新技术新设备运用，大力推进非现场执法。	按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范—石化工业》（HJ853-2017）要求对废气进行监测	符合
9	九、健全大气政策标准体系 持续实施差别化电价政策，在保障民生用气用电价格基本稳定的基础上，严格落实峰谷分时电价、阶梯电价、天然气输配价格等价格政策。继续实施燃煤电厂超低排放和生物质发电电价支持政策。健全财政激励政策，加大财政资金对清洁取暖的支持力度；各市、县（市、区）要积极拓宽资金募集渠道，确保清洁取暖改造后三年补贴不退坡。（省财政厅牵头）开展移动源监管政策评估，完善全生命周期监管政策。持续完善地方大气环境标准体系，制修订 VOCs 等排放标准，研究制定氨排放、氨逃逸控制要求。	拟建项目污染物排放严格执行相关排放标准要求，确保达标排放。	符合
10	十、加强大气环境监管 坚持依法治污，综合运用按日连续处罚、查封扣押、限产停产、移送拘留等手段，依法从严处罚环境违法行为。加大省级生态环境保护督察力度。建立对重点排放源监测或检测结果的全程留痕、信息可追溯机制。严厉打击不正常运行废气治理设施等环境违法违规行为。对企业自动监测监控设备运行情况开展专项检查，严厉打击自动监测监控设备不正常运行和数据造假等违法行为；对排污单位和第三方机构、人员参与弄虚作假的，分别依法追究责任。严格禁止以各种形式干扰空气质量监测站正常运行行为。各级政府要将秸秆禁烧纳入年度工作重点，着重压实乡镇（街道）禁烧责任；积极探索创新巡查方式和手段，加强重点时段、重点区域的执法巡查，从严查处行政区域内“第一把火”。按照生态环境部部署，对已发排污许可证质量开展复核。建立以排污许可数据为基础的“双随机、一公开”数据库，将排污许可证与执行报告作为执法检查的重要依据。加强排污许可证后管理，开展排污许可专项执法检查，落实排污许可“一证式”管理。	拟建项目严格执行排污许可制度、环境信息公开制度。	符合

由表 18.4-5 可知，拟建项目建设符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》中相关要求。

18.4.5 与《山东省大气污染防治条例》符合性分析

拟建项目与《山东省大气污染防治条例》符合性分析见表 18.4-6。

表 18.1-6 拟建项目与《山东省大气污染防治条例》符合性分析

序号	山东省大气污染防治条例要求	拟建项目情况	符合性
1	第十三条“建设项目应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件未经县级以上人民政府环境保护主管部门依法批准，不得开工建设。”	项目环评中，取得批复前不开工。	符合

2	第十五条“排放工业废气或者有毒有害大气污染物的排污单位,应当按照规定和监测规范设置监测点位和采样监测平台,进行自行监测或者委托具有相应资质的单位进行监测。原始监测记录保存期限不得少于三年。”	按照规定和监测规范设置监测点位和采样监测平台,委托具有相应资质的单位进行监测。原始监测记录保存期限不少于三年。	符合
3	第十七条“企业事业单位应当根据重污染天气应急预案的要求编制重污染天气应急响应操作方案,并按照规定执行相应的应急措施。”	根据当地重污染天气应急预案的要求编制重污染天气应急响应操作方案,并按照规定执行相应的应急措施。	符合
4	第三十三条“石化、重点有机化工等工业企业应当建立泄漏检测与修复体系,对管道、设备等进行日常检修、维护,及时收集处理泄漏物料。”	建立泄漏检测与修复体系,对管道、设备等进行日常检修、维护,及时收集处理泄漏物料。	符合
5	第三十四条“生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的,其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。”	拟建工程使用的涉及挥发性有机物的原料及产品均满足相应质量标准要求。涉及的生产过程均在密闭空间或设备中进行,收集的废气送至废气处理设施处置	符合
6	第三十五条下列产生含挥发性有机物废气的活动,应当使用低挥发性有机物含量的原料和工艺,按照规定在密闭空间或者设备中进行并安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。		符合
7	第三十六条产生挥发性有机物的工业企业应当建立台账,如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于三年。	建立台账,如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向。台账保存期限不少于三年。	符合

由表 18.1-7 可知,拟建项目符合《山东省大气污染防治条例》相关要求。

18.4.6 与《水污染防治行动计划》(2015.4.2)符合性

拟建项目与《水污染防治行动计划》(2015.4.2)符合性分析见表 18.4-7。

表 18.4-7 拟建项目与《水污染防治行动计划》(2015.4.2)符合性分析

序号	水污染防治行动计划规定	拟建项目情况	结论
1	狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目属于化工生产项目,符合国家产业政策。	符合
2	专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案,实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目不属于所列十大重点行业。	符合
3	七大重点流域干流沿岸,要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	本项目不在七大重点流域干流沿岸,采取了相应的风险防范措施。	符合
4	强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。	本项目废水经管网输送至园区污水处理厂集中处理达标排放。	符合
5	所有排污单位必须依法实现全面达标排放。	本项目“三废”经相应治理后均能够达标排放。	符合

由表 18.4-7 可见,拟建项目建设符合《水污染防治行动计划》(2015.4.2)要求。

18.4.7 与《土壤污染防治行动计划》的符合性

拟建项目与《土壤污染防治行动计划》符合性分析见表 18.4-8。

表 18.4-8 拟建项目与《土壤污染防治行动计划》符合性分析

序号	土壤污染防治行动计划要求	拟建项目情况	是否符合
1	各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	拟建工程在新东方日化现有厂区预留用地上建设，用地为规划的工业用地	符合
2	（十四）严格用地准入。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。地方各级国土资源、城乡规划等部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	根据现状土壤采样检测，本项目区土壤符合 GB15618-2018 标准要求。	符合
3	（十六）防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。自 2017 年起，有关地方人民政府要与重点行业企业签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。	本项目环评报告中设置了对土壤环境影响的评价内容及明确了防范土壤污染措施。	符合
4	（十七）强化空间布局管控。加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。	本项目不属于冶炼、焦化等行业，最近的敏感点 600m 之外。	符合
5	加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。自 2017 年起，在京津冀、长三角、珠三角等地区的部分城市开展污水与污泥、废气与废渣协同治理试点。	本项目产生的固废均妥善处置。厂内设置标准的危废库、一般工业固废暂存库等，采取防扬散、防流失、防渗漏等设施。	符合

由表 18.4-8 可见，拟建项目建设符合《土壤污染防治行动计划》要求。

18.4.8 与《空气质量持续改善行动计划》的符合性

拟建项目与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析见表 18.4-9。

表 18.4-9 拟建项目与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析

序号	《空气质量持续改善行动计划》要求	拟建项目情况	是否符合
1	重点区域包括以下区域： 京津冀及周边地区。包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区和辛集、定州市，山东省济南、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口市以及济源市。 长三角地区。包含上海市，江苏省，浙江省杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴、舟山市，安徽省合肥、芜湖、蚌埠、淮南、马鞍山、淮北、滁州、阜阳、宿州、六安、亳州市。 汾渭平原。包含山西省太原、阳泉、长治、晋城、晋中、运城、临汾、吕梁市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌农业高新技术产业示范区、韩城市。	拟建工程位于山东省菏泽市，属于重点区域	符合
2	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	拟建工程符合产业政策、分区管控方案、规划要求，主要污染物进行了倍量替代，且不属于产能置换项目	符合
3	全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	拟建工程位于巨野化工产业园内建设，符合园区规划要求，蒸汽采用园区集中供热	符合
4	实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	拟建项目依托现有 RTO 采用园区集中供应的清洁能源天然气为燃料	符合
5	确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。	拟建工程依托的现有 RTO 采用天然气为燃料，保证废气的达标排放	符合

6	稳步推进大气氨污染防治。开展京津冀及周边地区大气氨排放控制试点。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。研究畜禽养殖场氨气等臭气治理措施，鼓励生猪、鸡等圈舍封闭管理，支持粪污输送、存储及处理设施封闭，加强废气收集和处理。到 2025 年，京津冀及周边地区大型规模化畜禽养殖场大气氨排放总量比 2020 年下降 5%。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理；强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。	拟建工程产生微量含氮废气，经相应废气处理设施处理后，可保证废气达标排放	符合

由表 18.4-9 可见，拟建项目建设符合《空气质量持续改善行动计划》要求。

18.4.9 与环发[2012]77 号文、环发[2012]98 号文符合性分析

本项目与《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号)及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号)符合性分析见表 18.4-11。

表 18.4-10 本项目与环发[2012]77 号、环发[2012]98 号文符合性分析

序号	环发[2012]77 号、环发[2012]98 号规定	本项目情况	结论
1	石化化工建设项目原则上应进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区，并符合园区发展规划及规划环境影响评价要求。	本项目位于巨野化工产业园内，园区已经完成规划环评，本项目符合园区产业定位及规划环评要求。	符合
2	对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28 号)做好环境影响评价公众参与工作。	本项目公众参与严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28 号)执行	符合
3	环境风险评价结论应作为相关建设项目环境影响评价文件结论的主要内容之一。	本项目环境影响报告书中设置了环境风险评价专章。	符合
4	建设项目的环境风险防范设施和应急措施是企业环境风险防范与应急管理体系的重要组成部分，也是企业制定和完善突发环境事件应急预案的基础。	项目建设中严格落实安全设施、环保设施三同时制度。企业拟编制环境风险应急预案，明确环境风险应急措施和风险防范配套设施，定期组织职工培训、演练，定期组织安全检查，把隐患排查治理纳入企业的日常安全管理中。	符合

由表 18.4-9 可见，本项目的建设符合《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号)及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号)要求。

18.4.10 与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)符合性分析

本项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)符合性分析见表 18.4-11。

表 18.4-11 本项目与环环评[2016]150 号符合性分析

序号	环环评[2016]150 号要求	本项目情况	符合性
一	强化“三线一单”约束作用		
1	(一)生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。	项目所在巨野化工产业园未涉及生态保护红线。	符合
2	(二)环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标,深入分析预测项目建设对环境的影响,强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本次环评预测评价了项目建设对大气、地表水、地下水、噪声等环境质量的影响,强化了污染防治措施和污染物排放控制要求。	符合
3	(三)资源是环境的载体,资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	达不到资源利用上线	符合
二	建立“三挂钩”机制		
1	(五)加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要探索清单式管理,在结论和审查意见中明确“三线一单”相关管控要求,并推动将管控要求纳入规划。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。规划所包含项目的环评内容,应当根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目符合园区产业定位。	符合
2	(六)建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。拟建、扩建和技术改造项目,应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理;如现有工程已经造成明显环境问题,应提出有效的整改方案和“以新带老”措施。	不涉及。	符合

18.4.11 与《山东省环境保护厅关于印发进一步加强省会城市群大气污染防治工作实施方案的通知》(鲁环发[2016]191 号)符合性分析

本项目与《山东省环境保护厅关于印发进一步加强省会城市群大气污染防治工作实施方案的通知》(鲁环发[2016]191 号)符合性分析见表 18.4-12。

表 18.4-12 本项目与鲁环发[2016]191 号符合性分析

序号	鲁环发[2016]191 号要求	本项目情况	符合性
一	深入推动能源和产业结构调整		
1	1.严控煤炭消费总量。7 市要严格落实省发展改革委等 7 部门《关于印发山东省煤炭消费减量替代工作方案的通知》(鲁发改环资〔2015〕791 号)要求,明确阶段性和每年度煤炭减量目标,争取 2017 年提前完成省政府下达的煤炭消费总量控制目标任务;根据国家“十三五”能源“双控”工作要求,到“十三五”末,进一步降低煤炭消费总量水平,切实转变经济增长方式,使能源消费结构更加合理,多能源供应体系更加完善。	本项目不涉及燃煤	符合

2	4. 加快燃煤锅炉淘汰(改造)。7 市要积极开展热电联产和工业余热回收利用,大力推进集中供热,加快替代淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉。大力推广应用新能源,推进电能替代,加快燃煤锅炉改造。2016 年年底,7 市要完成燃煤锅炉摸底排查,其中济南市按计划完成建成区 35 蒸吨及以下燃煤锅炉淘汰改造;2017 年年底,7 市要完成 35 蒸吨以上锅炉超低排放改造;2018 年 6 月底前,7 市要全面完成 10 蒸吨以上燃煤锅炉超低排放改造任务,城乡结合部和县城驻地全部淘汰 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。	拟建工程位于巨野化工产业园,根据园区规划,用热由园区集中供热供给	符合
二	工业污染综合治理		
1	4. 加快挥发性有机物治理。开展挥发性有机物摸底调查,编制重点行业排放源清单,2017 年 6 月底前基本完成城市建成区加油站、储油库三级油气回收改造,新建加油站、储油库和油罐车同步配套建设油气回收设施。要在挥发性有机物污染企业集中度较高的工业园区,开展挥发性有机物污染综合防治试点,探索挥发性有机物监测、研究推广治理技术、健全监督管理机制,并在试点的基础上拓展治理范围,力争到 2017 年 6 月底前率先完成石化行业挥发性有机物治理,2017 年年底完成有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物治理。	拟建项目挥发性有机物治理严格按照《石化行业挥发性有机物综合整治方案》、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》等相关要求进行。	符合

18.4.12 与《山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》(鲁环发〔2020〕29 号)符合性分析

本项目与《山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》(鲁环发〔2020〕29 号)符合性分析见表 18.4-13。

表 18.4-13 本项目与鲁环发〔2020〕29 号符合性分析

序号	鲁环发〔2020〕29 号要求	本项目情况	符合性
1	加强涉危险废物建设项目环评管理。新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物处置工程技术导则》。	本次环境影响评价严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物处置工程技术导则》进行	符合
2	项目建设单位及环境影响评价单位应对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价,提出切实可行的污染防治对策措施。	本次环评报告中对本项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等均进行了评价,并提出了完善的危废处理措施,拟建工程危险废物均能的到妥善处置	符合
3	要求开展危险废物特性鉴别的,建设单位在项目建设完成后必须及时开展废物属性鉴别工作,将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围,在废物属性明确前应暂按危险废物从严管理。	拟建工程严格按照要求进行危险废物特性鉴别,在项目建设完成后及时开展废物属性鉴别工作	符合

拟建工程符合与《山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》(鲁环发〔2020〕29 号)。

18.4.13 符合《工业领域碳达峰实施方案》

本项目与《工业领域碳达峰实施方案》(工信部联节〔2022〕88 号)符合性详见表

18.4-14。

表 18.4-14 拟建工程与工信部联节〔2022〕88 号符合性一览表

序号	工信部联节（2022）88 号	拟建项目	符合性
1	调整优化用能结构。重点控制化石能源消费，有序推进钢铁、建材、石化化工、有色金属等行业煤炭减量替代，稳妥有序发展现代煤化工，促进煤炭分质分级高效清洁利用。有序引导天然气消费，合理引导工业用气和化工原料用气增长。推进氢能制储输运销用全链条发展。鼓励企业、园区就近利用清洁能源，支持具备条件的企业开展“光伏+储能”等自备电厂、自备电源建设。	拟建工程依托的现有 RT0 采用天然气	符合
2	提升重点用能设备能效。实施变压器、电机等能效提升计划，推动工业窑炉、锅炉、压缩机、风机、泵等重点用能设备系统节能改造升级。重点推广稀土永磁无铁芯电机、特大功率高压变频变压器、三角形立体卷铁芯结构变压器、可控热管式节能热处理炉、变频无极变速风机、磁悬浮离心风机等新型节能设备。	拟建工程建设过程中选用节能设备，投产运行后开展清洁生产审核工作，持续开展节能降耗设施改进	符合
3	深入开展清洁生产审核和评价认证，推动钢铁、建材、石化化工、有色金属、印染、造纸、化学原料药、电镀、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业企业实施节能、节水、节材、减污、降碳等系统性清洁生产改造。清洁生产审核和评价认证结果作为差异化政策制定和实施的重要依据。		符合

由表 18.4-14 可知，拟建工程符合《工业领域碳达峰实施方案》（工信部联节〔2022〕88 号）要求。

18.4.14 与《山东省化工园区管理办法》（鲁工信化工[2023]266 号）符合性分析

拟建项目与《山东省化工园区管理办法》（鲁工信化工[2023]266 号）符合性分析见表 18.4-15。

表 18.4-15 拟建工程与鲁工信化工[2023]266 号符合性分析

序号	鲁工信化工[2023]266 号要求	拟建项目情况	是否符合
1	第十二条 园区实施化工投资项目应严格遵守相关法律法规，符合国家产业政策，严格执行《山东省化工行业投资项目管理规定》（鲁工信发〔2022〕5 号），鼓励	拟建项目符合国家产业政策，符合《山东省化工行业投资项目管理规定》要求，拟建项目不属于限制类、淘汰类项目，产品不是剧毒化学品。	符合

	发展科技含量高、产出效益高、能源消耗低、污染物排放低、安全风险低的项目，严禁新建、扩建限制类项目，严禁建设淘汰类项目，严格限制新建剧毒化学品项目。		
2	第十三条 园区内不得新上与化工产业非紧密关联的非化工项目，专业化工园区内主导产业关联项目占比不低于 80%。	拟建项目是化工项目。	符合

由表 18.4-15，拟建项目符合《山东省化工园区管理办法》鲁工信化工[2023]266 号要求。

18.4.15 与鲁政办字[2024]13 号符合性分析

拟建项目与《山东省人民政府办公厅关于加快推动全省化工园区高质量发展的意见》（鲁政办字[2024]13 号）符合性分析见表 18.4-16。

表 18.4-16 拟建项目与鲁政办字[2024]13 号符合性分析

序号	鲁政办字[2024]13 号要求	拟建项目情况	是否 符合
1	六、加快企业入园，促进集约集聚发展 （一）严控园区外新建化工项目。严格执行《山东省化工行业投资项目管理规定》，除有机肥料及微生物肥料制造、化妆品制造、口腔清洁用品制造、橡胶制品业以及环评类别为报告表、登记表的非危险化学品项目、海水或卤水提取溴素、可再生能源发电制氢等领域外，原则上不得在化工园区和化工重点监控点外新建、扩建、改建化工生产项目，新建化工项目必须在化工园区内进行选址布局。	拟建项目是化工项目，建设地点位于巨野化工产业园规划的工业用地，拟建项目选址符合文件要求。	符合
2	（三）加快提升园区内化工企业增量。大力推进“双招双引”，加强与国内外一流化工企业深入对接，吸引世界 500 强等知名化工企业落户园区发展。聚焦园区主导产业，做好强链补链延链文章，积极推动园区内企业做大做强做优。按照国土空间规划、生态环境分区管控和国家重大战略安排，统筹区域化工项目布局，综合运用市场化、法治化手段，推动园区外化工企业入园发展。	拟建项目产品 UVT-150、DHBB 均属于有机化学原料制造行业，属于巨野化工产业园准许进入行业，拟建项目建设符合国土空间规划、生态环境分区管控等要求。	符合

由表 18.4-16，拟建项目符合《山东省人民政府办公厅关于加快推动全省化工园区高质量发展的意见》（鲁政办字[2024]13 号）要求。

18.5 与《巨野县国土空间总体规划(2021-2035)年》及“三线一单”符合性分析

18.5.1 《巨野县国土空间总体规划(2021-2035)年》

巨野县国土空间规划-国土空间用地布局规划见图 18.5-1、巨野县国土空间规划-国土空间控制线规划见图 18.5-2。本项目用地为工业用地，在城镇开发边界内，不占用生态保护红线，符合《巨野县国土空间总体规划(2021-2035)年》要求。

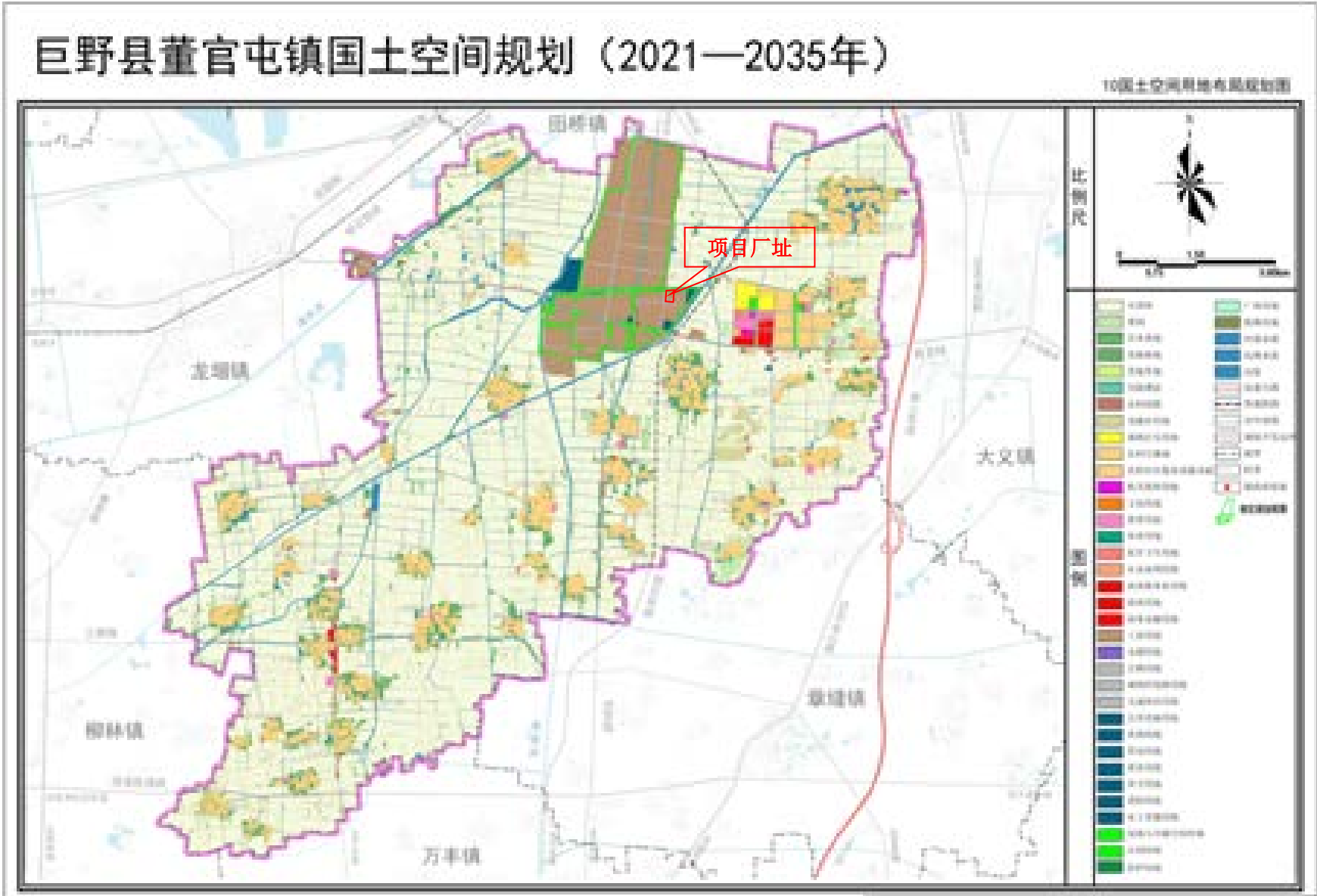


图 18.5-1 国土空间用地布局规划图

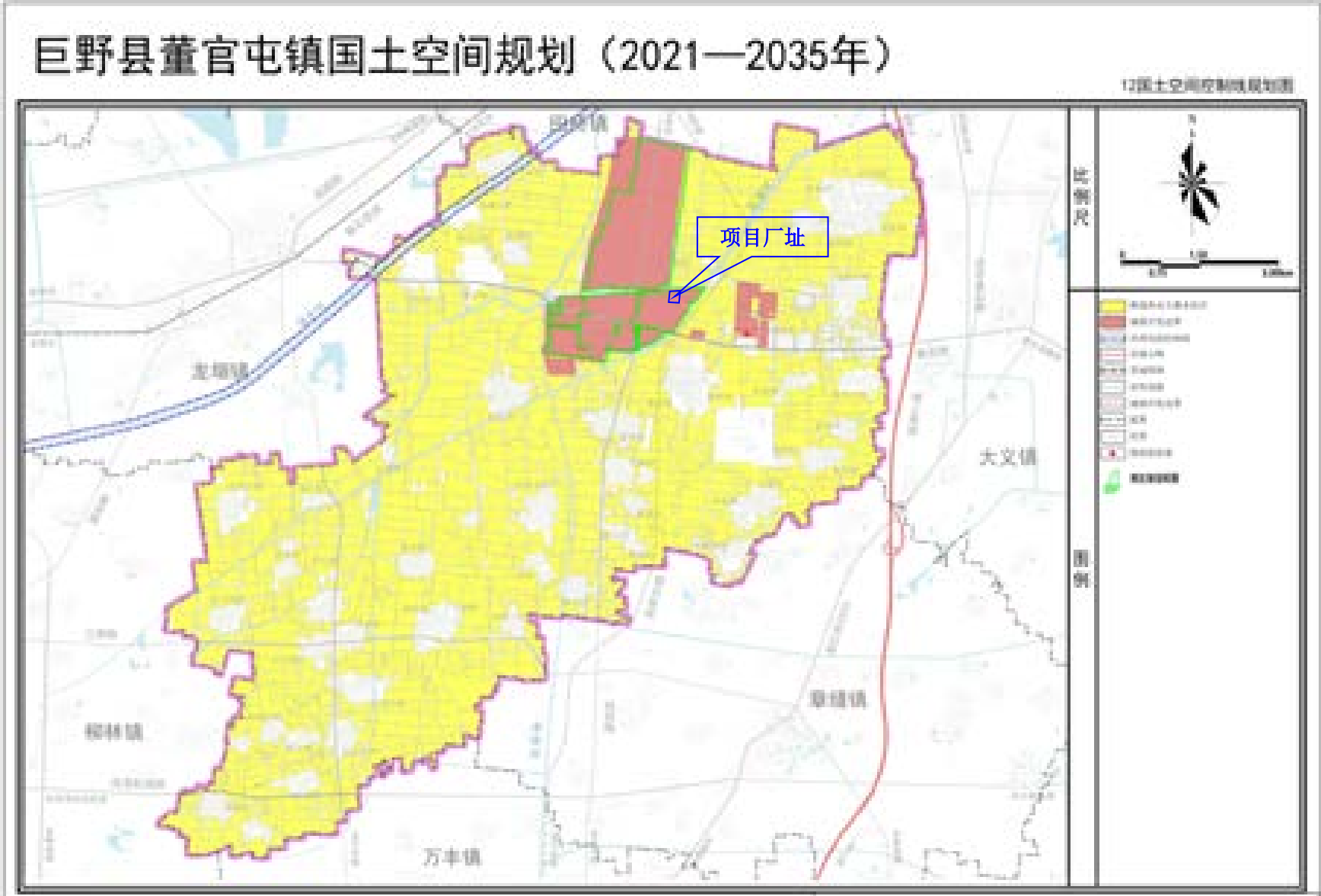


图 18.5-2 国土空间控制线规划图

18.5.2 “三线一单”符合性分析

18.5.2.1 资源利用上线

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源利用、土地资源利用等达到省下达的总量和强度控制目标。建立最严格的水资源管理制度，强化水资源刚性约束。到 2025 年，全市用水总量控制在 24.18 亿立方米以下；推进各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标完成省下达目标任务；优化建设用地结构和布局，控制国土空间开发强度，严控城乡建设用地新增规模。

确保耕地保有量，从严管控非农建设占用永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化调整能源结构，实施煤炭消费减量替代，能源消费总量完成省下达任务，煤炭消费量实现负增长，进一步降低单位地区生产总值能耗，加快清洁能源、新能源和可再生能源推广利用，提高天然气消费量占能源消费总量比重。加快碳达峰进程，控制温室气体排放树立绿色低碳发展理念，将“碳达峰、碳中和”纳入经济社会发展和生态文明建设整体布局，抓住关键期、窗口期，落实积极应对气候变化国家战略，配套制定碳排放达峰行动方案，协同推进应对气候变化与环境治理、生态保护修复，显著降低碳排放强度，并完成省分解下达任务指标

拟建工程不属于高耗能、高污染、资源型项目，本项目运营过程中用水取自园区供水管网，且项目新鲜水用量适中，满足管控要求，符合水资源利用上线，用电来自园区供电管网，供热采用园区供热。项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

18.5.2.2 环境质量底线

拟建项目废气满足达标排放要求，经预测，拟建项目运营期正常工况下各大气污染物短期浓度贡献值最大占标率均小于 100%，对大气环境影响较小。

拟建工程废水全部送至现有污水处理站处理后送至园区污水处理厂处理后达标排放。厂区内进行了分区防渗，对地表水及地下水环境影响较小。

拟建项目固废妥善处置，并对厂区采取分区防渗措施，厂区设有事故水池、初期雨

水池及完善事故水导排系统，满足“单元-厂区-园区/区域”的三级防控要求，可确保事故状态下事故废水不进入水环境。

综上，拟建项目的建设未突破当地环境质量底线。

18.5.2.3 生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

拟建项目不占用生态保护红线。

18.5.3 生态环境准入清单及生态环境分区管控

根据《菏泽市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年度更新）》，菏泽市环境空间布局约束行业准入清单见表 18.5-2。巨野化工产业园规划涉及 1 个环境管控单元，即巨野化工产业园管控单元。巨野化工产业园所在环境管控分区管控要求见表 18.5-3。

表 18.5-2 菏泽市环境空间布局约束行业准入清单

项目大类和代码		项目细类和代码		总体要求
26 化学原料和化学制品制造业	261 基础化学原料制造	无机酸制造	2611	原则上禁止使用中压法氨制硝酸、硫铁矿制硫酸 限制新建剧毒化学品生产的项目，涉及液氯等剧毒化学品使用的企业，应采用连续、微通道、自动控制等鼓励类工艺技术和装备
		无机碱制造	2612	严格控制烧碱、纯碱新增产能；原则上禁止使用隔膜电解法制烧碱、氨碱法制纯碱 限制新建剧毒化学品生产的项目，涉及液氯等剧毒化学品使用的企业，应采用连续、微通道、自动控制等鼓励类工艺技术和装备
		其他基础化学原料制造	2619	不再审批电石新增产能项目；禁止建设新增光气生产装置和生产点；原则上禁止新建《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目 限制新建剧毒化学品生产的项目，涉及液氯等剧毒化学品使用的企业，应采用连续、微通道、自动控制等鼓励类工艺技术和装备
	262 肥料制造	有机肥料及微生物肥料制造	2625	原辅料应在密闭车间存放，废气宜采用生物酶（生物菌）喷淋方式降低恶臭强度。发酵曝气工段应采取密闭措施并对空间进行微负压改造，废气宜采用上吸风方式有效收集。造粒烘干、冷却筛分等环节宜采用上吸风方式对工艺废气进行有效收集。治污设施宜采用喷淋洗涤结合生物法等工艺，末端尾气可采用光催化氧化、低温等离子等工艺进行除臭。除国家另有规定的外，可以在省政府认定的化工园区、专业化工园区、重点监控点以外实施，优先在工业区和聚集区内实施

				限制新建剧毒化学品生产的项目,涉及液氯等剧毒化学品使用的企业,应采用连续、微通道、自动控制等鼓励类工艺技术和装备
263 农药制造	化学农药制造	2631		原则上禁止新建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目;改建项目主要污染物排放等量或减量置换;新(扩)建农药中间体化工项目应为国家产业结构调整指导目录中所列鼓励类及采用鼓励类技术 限制新建剧毒化学品生产的项目,涉及液氯等剧毒化学品使用的企业,应采用连续、微通道、自动控制等鼓励类工艺技术和装备
264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造	涂料制造	2641		原则上禁止新建、扩建高于国家 VOCs 含量标准的溶剂型涂料项目,低于国家含量标准的溶剂型涂料及水性、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料除外 限制新建剧毒化学品生产的项目,涉及液氯等剧毒化学品使用的企业,应采用连续、微通道、自动控制等鼓励类工艺技术和装备
	油墨及类似产品制造	2642		原则上禁止新建、扩建高 VOCs 含量的溶剂型油墨项目。水性液体油墨、胶印油墨、能量固化油墨、醇溶性油墨、植物基油墨等低 VOCs 等油墨除外 限制新建剧毒化学品生产的项目,涉及液氯等剧毒化学品使用的企业,应采用连续、微通道、自动控制等鼓励类工艺技术和装备
265 合成材料制造	初级形态塑料及合成树脂制造	2651		严格控制聚氯乙烯新增产能;禁止新建采用含汞工艺的电石法聚氯乙烯生产项目 限制新建剧毒化学品生产的项目,涉及液氯等剧毒化学品使用的企业,应采用连续、微通道、自动控制等鼓励类工艺技术和装备
267 炸药、火工及焰火产品制造	炸药及火工产品制造	2671		可以在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点以外实施。国家有相关或其他规定的,从其规定
268 日用化学产品制造	化妆品制造	2682		除国家另有规定的外,可以在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点以外实施,优先在工业区和聚集区内实施 限制新建剧毒化学品生产的项目,涉及液氯等剧毒化学品使用的企业,应采用连续、微通道、自动控制等鼓励类工艺技术和装备
	香料、香精制造	2684		香料制造(不含单纯混合或分装的)原则上应在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点内实施。采用热反应工艺的香精制造项目,可以在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点以外实施,优先在工业区和聚集区内实施。国家有相关或其他规定的,从其规定 限制新建剧毒化学品生产的项目,涉及液氯等剧毒化学品使用的企业,应采用连续、微通道、自动控制等鼓励类工艺技术和装备

表 18. 5-3 巨野化工产业园所在环境管控分区管控要求一览表

环境管 控单元 编码	环境管 控单元 名称	管控 单元 分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率 要求
ZH3717 242001 0	巨野化 工产业 园管控 单元	重点 管控 区	1.对村庄和敏感机构制定并严格执行搬迁安置计划； 2.限制准入排放的废水中含重金属铅、汞、镉、六价铬和类金属砷、剧毒物质、放射性物质、持久性有机污染物、“三致污染物”的项目，新建、改建、扩建涉重金属项目应符合国家产业政策、土地利用总体规划以及各类功能区规划等要求；禁止准入排放大量浓盐废水、大量含氟废水项目或经预处理达不到区域污水处理厂接纳标准的项目，工艺废气中含难处理的有毒有害物质的项目，固废、危废产生量大且不可回收再利用的项目，具有重大环境风险且无法采取有效防治、应急措施的项目；	1.新建、改建、扩建做环评报告书的工业项目主要污染治理要达到国内同行业先进水平；完善现有工业企业废气、废水治理设施，确保正常运行，定期委托检测； 2.焦化行业：提倡干熄焦工艺逐步替代湿熄焦工艺，干熄焦焦化企业检修期提倡通过延长推焦时间的方式减少湿熄焦次数；鼓励焦化行业脱苯不凝气按照清洁生产原则在确保安全生产的情况下进入煤气系统；洗油转运、贫油池、离心机、油渣库等工艺环节应采取密闭措施并进行微负压改造，煤气脱硫不凝气、焦油澄清槽、罐区（中间槽区）废气均应进行有效收集；煤气脱硫不凝气、焦油渣收集桶、氨水澄清槽、罐区（中间槽区）产的废气宜采用浓缩集合催化燃烧法、直接燃烧法等工艺进行处理，VOCs 去除率应不低于 90%；污水站调节、水解酸化、缺氧等工段产生的废气宜在化学洗涤后采用低温等离子、生物法等工艺进行处理； 3.不具备建设园区统一污水处理设施条件的，北区、南区应当分别配套建设污水集中处理设施，完善园区污水管网、雨水管网，污水管网覆盖区域禁止工业废水和生活污水直排（安装废水在线监控企业除外），逐步实施雨污分流；园区要推进“一企一管”和地上管廊的建设与改造，并逐步推行废水分类收集、分质处理；实行废水排放量和污染物排放浓度双管控，禁止	1.紧邻的居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级IV+级的建设项目； 2.生产、使用、储存、运输危险化学品的企业事业单位，应当采取风险防范措施，完善三级防护体系；企业和园区应编制环境应急预案并定期开展演练； 3.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障； 4.涉酸、涉重等土壤、地下水高污染风险企业的车间、危废间、污水处理站、罐区等重点管控区进行重点防渗； 5.重点监管涉重企业及	1.逐步完善中水回用工程和中水回用管网，提高中水回用率； 2.2025 年底，深层承压水全部压采完毕； 3.按照园区规划、环评等文件设定的总投资、投资强度、单位产值水耗、用水效率、单位产值能耗等指标，未认定前执行全县统一要求且达到国内同行业先进水平。

			3.洙水河新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价； 4.执行园区规划环评产业准入要求和布局要求；新建、扩建资源综合利用类项目，应符合园区规划的功能分区和产业定位。	稀释排放或者以不正常运行污水处理设施等逃避监管的方式偷排工业废水； 4.落实园区污染物总量控制制度，加强车间、料仓等密闭，负压收集、处置，减少无组织排放；加大工业堆场扬尘管控力度，园区内所有煤场、渣场、原料堆场建立密闭料仓与传送装置，露天堆放的应加以覆盖或建设自动喷淋装置，进一步加强对建设工程施工、建筑物拆除、交通运输、道路保洁、物料运输与堆存、采石取土、养护绿化等活动的扬尘管理； 5.大气环境高排放区根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。	土壤高污染风险企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治； 6.定期对园区及周边地下水进行检测。	
产业园情况			1 拟建工程废水满足要求；危废产生量不大；采取了有效防治、应急措施。 2.依法进行环评手续。 3.拟建工程符合园区规划的功能分区和产业定位。	1.拟建工程主要污染治理均要求达到国内同行业先进水平。 2.拟建工程不属于焦化行业。 3、拟建工程实行一企一管。 4.拟建工程落实污染物总量控制制度，各类废气均已有效收集、处置。	1、拟建工程环境风险潜势等级Ⅲ级。 2、拟建工程建成后将更新厂区突发环境事件应急预案，并定期演练。 3、危险废物实施全过程监管。 4、地下水重点管控区实施重点防渗。 5、企业定期对地下水进行监测，拟建工程建成后增加拟建工程特征污染物监测。	1、按照环评文件要求执行。

综上，根据菏泽市环境空间布局约束行业准入清单，本项目不属于限制类项目。

根据《菏泽市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年度更新）》，项目位于巨野化工产业园管控单元内（编码 ZH37172420010），属于重点管控单元。项目与菏泽市环境管控单元图位置关系见图 18.5-3。项目与巨野化工产业园管控单元符合性分析见表 18.5-4。

表 18.5-4 巨野化工产业园生态环境准入清单

类别	准入内容	项目情况	符合情况
空间布局	（1）禁止引入国家及地方政策中的禁止类或淘汰类项目。支持国家及地方产业政策中的鼓励类项目。 （2）鼓励引进战略性新兴产业重点产品和服务项目及列入省市重点推进的项目。 （3）鼓励引进符合园区现有产业上下游一体化布局、与现有项目有较强产业链关联、可拉长产业链条、开发下游产品、丰富产品种类、完善产业结构、打造新兴高端化工产业集群的项目。 （4）鼓励引进原料互供、资源共享、土地集约和“三废集中”处理（废水、废气等处理应匹配目前园区技术处理能力）的项目。 （5）鼓励引进资源化、减量化和再利用的循环经济的项目。 （6）鼓励引进碳中和示范项目。 （7）限制准入排放的废水中含重金属铅、汞、镉、六价铬和类金属砷、剧毒物质、放射性物质、持久性有机污染物、“三致污染物”的项目，新建、改建、扩建涉重金属项目应符合国家产业政策、土地利用总体规划以及各类功能区规划等要求；禁止准入排放大量浓盐废水、大量含氟废水项目或经预处理达不到区域污水处理厂接纳标准的项目，工艺废气中含难处理的有毒有害物质的项目，固废、危废产生量大且不可回收再利用的项目，具有重大环境风险且无法采取有效防治、应急措施的项目。	拟建工程为允许建设类项目，符合国家产业政策，符合园区规划废水、废气能达标排放，固废产生量较小。	符合
污染物排放	（1）建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求；大气评价范围内的新建项目严格执行减量替代的要求，包括二氧化硫、氮氧化物、烟尘、挥发性有机物等，不得突破区域生态环境承载能力。 （2）建设项目应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，并对废水进行预处理，达到园区污水处理厂接管要求后，接入园区污水处理厂集中处理。 （3）排放的废水应经专用明管输送至集中式污水处理厂，并设置在线监控装置、视频监控系统级自控阀门。 （4）高毒性、高氨氮、高盐分、高浓度、难降解、生物抑制性等废水须配套单独的预处理措施。 （5）对废气尤其是有毒有害及恶臭气体进行收集和处理，严格控制挥发性有机物、有毒有害及恶臭气体的排放，按照规定安装、使用污染防治设施，配备相应的应急处置设施。含有毒有害物质的工艺尾气，不得以无组织形式排放，需建设废气收集、处理装置。	拟建工程污染物排放量符合总量控制要求，废水分类收集、分质处理，废气经收集处理后达标排放，固废产生量较小	符合

	(6) 按照“减量化、资源化和无害化”的原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。		
环境 风 险 防 控	(1) 对于涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮存等新建、改扩建项目，必须采取相应的风险防范措施来减少环境风险。 (2) 做好分区防渗工作，按照跟踪监测方案进行监测分析，防止重金属、强酸等危险物质污染土壤和地下水环境。 (3) 产业园内企业存在生产、储存装置与学校、医院、居民集中区等敏感点的距离应当符合安全、卫生防护等有关要求。危险化学品生产和储存装置安全防护距离测算参考《危险化学品生产和储存装置外部安全防护距离确定方法》(GB/T37243-2019)。 (4) 对涉及危险化学品储存和使用中存在重大危险源单元的企业，应根据《中华人民共和国安全生产法》和国务院《危险化学品安全管理条例》规定登记建卡和上报备案。 (5) 严格控制涉及有毒有害大气污染物、有毒有害水污染物、重点控制的土壤有毒有害物质及优先控制化学品的使用，涉及重点管控新污染物清单中污染物的使用，按照《重点管控新污染物清单》(2023 版) 要求控制新污染物的生产、使用。	拟建工程采取了相应的风险防范措施；做好了分区防渗工作，定期进行跟踪监测；不需要设置卫生防护距离；不涉及新污染物。	符合
资 源 开 发 利 用	(1) 不突破区域已确定的土地、水、能源等主要资源能源开发利用总量。 (2) 满足单位面积产值、单位产值水耗、用水效率、单位产值能耗等限制性准入要求。 (3) 高耗水行业水资源消耗强度和污染物排放水平应要达到国内同行先进水平。 (4) 新改扩建高耗水、高耗能、高污染项目，应按照生态环境部、水利部、国家发改委相关规定进行严格评估审查，并符合主管部门的相关要求。 (5) 入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗指标应设定在清洁生产一级水平（国际先进水平）或二级水平（国内先进水平）。 (6) 提高节水型企业比例，提高工业用水重复利用率，提高再生水利用率，降低万元工业增加值新鲜水消耗量。	拟建工程满足资源利用要求，清洁生产水平较高。	符合

菏泽市环境管控单元图

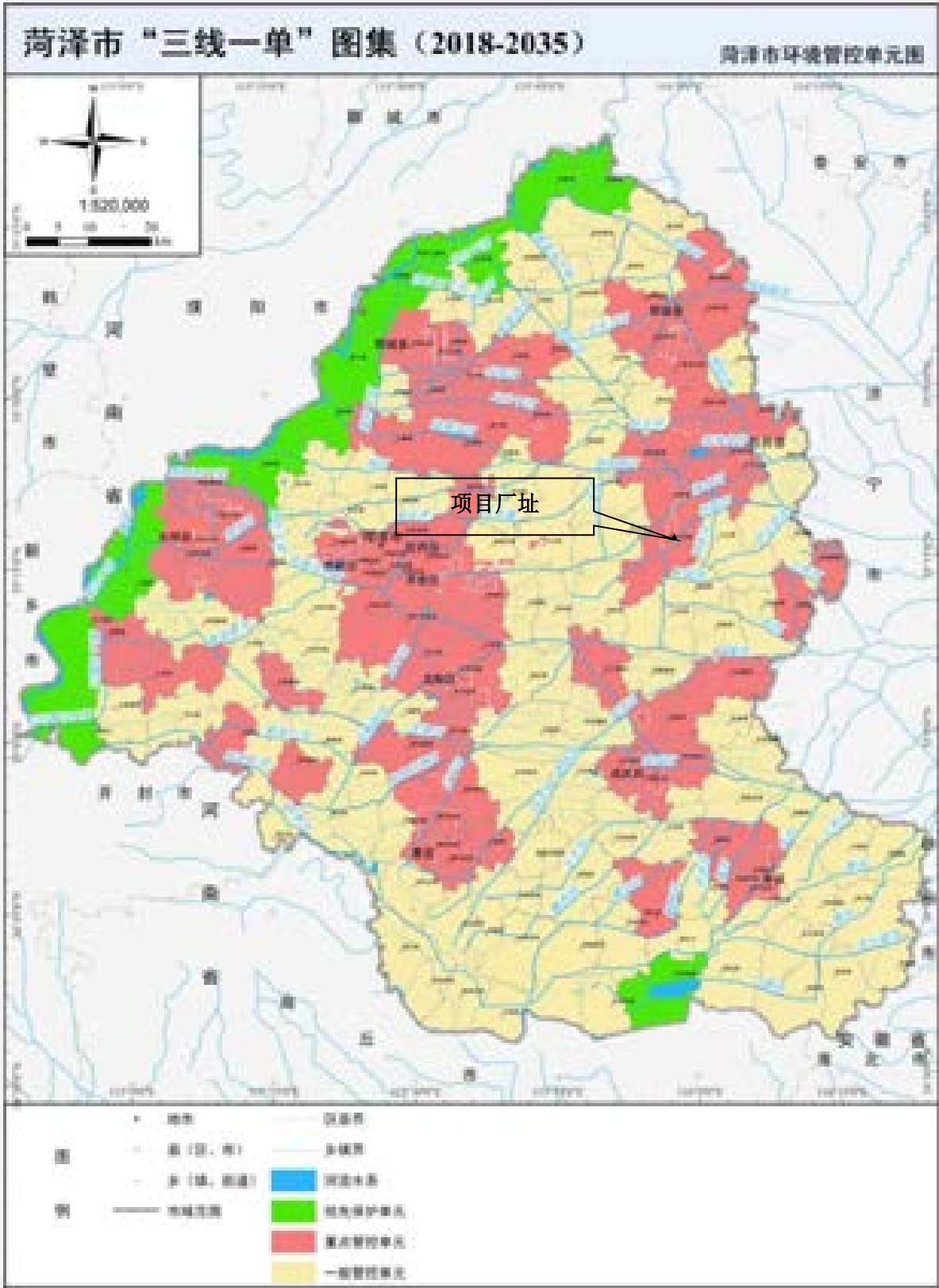


图 18.5-3 菏泽市环境管控单元图

综上所述，拟建项目建设符合“三线一单”相关要求。

18.6 环境可行性

18.6.1 对环境空气的影响分析

结合项目选址、污染源的排放强度与排放方式、大气污染控制措施以及总量控制等方面综合进行评价，本项目对环境空气影响不大，从环境空气影响角度考虑，工程的建设是可行的。

18.6.2 对地表水环境影响分析

本项目废水经厂内污水处理设施处理后排入园区污水处理厂间接排入巨龙河，对巨龙河水质影响不大。在保证污水管线防渗漏措施的落实，污水收集处理系统正常运行并采取防渗措施的条件下，项目不会对厂区附近的地表水环境造成不利影响。

18.6.3 对地下水环境影响分析

根据厂区地质情况分析，工程厂址处表层土土壤防渗能力相对较强。通过落实各项环保治理措施，加强生产管理，对厂区废水收集、排放管网以及生产装置区地面、仓库地面等设施进行严格的防渗漏处理后，可大大减轻各种污水下渗对地下水可能造成的污染，本项目的建设对周围地下水环境产生的影响不大。

18.6.4 从固体废物对环境影响分析

本项目产生的固体废物包括危险废物、疑似危废和一般固体废物。危险废物委托有资质的单位处置；疑似危废送有资质单位鉴定，鉴定之前按照危险废物进行管理；生活垃圾由环卫部门统一处理。对环境影响不大。

18.6.5 从环境噪声影响分析

本项目在设备选型上尽量选用低噪音设备，主要噪声源均采取了相应有效的防噪降噪措施。经预测，本项目建成投产后，各厂界噪声昼、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) 3 类标准要求。

18.6.6 从环境风险分析

本工程风险处于可接受水平。装置区、罐区配有围堰，事故废水有足够的事故池

等容纳设施，能确保物料和废水不外排，对周围水环境产生污染的可能性较小。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

18.7 结论

本项目厂址位于巨野化工产业园内，厂区占地为规划的工业用地，项目的建设符合国家相关产业政策，符合园区规划、产业及功能定位，在落实好工程各项污染防治措施的前提下，经预测、评价，项目投产后正常生产时对周围环境的影响可以接受，在发生事故时对周围村庄及敏感点不会造成急性严重伤害，综合考虑本项目的各项内外部条件，本项目厂址选择合理、项目建设可行。

第 19 章 结论、措施及建议

19.1 结论

19.1.1 建设单位概况

菏泽新东方日化科技有限公司成立于 2018 年 7 月，公司主要经营范围：日化用有机化学原料的研发、生产与销售。厂址位于菏泽市巨野化工产业园，占地面积 38469m²。厂区西侧为生活路，南侧为富安路，东侧为山东巨伟泰生物科技股份有限公司，北侧为农田。目前距离菏泽新东方日化科技有限公司厂界最近的敏感点为厂址南部的董后村，距离厂界 980m。

19.1.2 拟建工程由来



19.1.4 劳动定员及生产时间

拟建工程劳动定员 50 人，全年工作时间 7200h。

19.1.5 产业政策及规划符合性

拟建项目生产工艺和产品均未列入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》鼓励类、限制类和淘汰类中，属于允许类，拟建工程已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2404-371724-89-01-788001。因此拟建项目的建设符合国家产业政策。

拟建项目位于省政府认定的巨野化工产业园规划范围内；用地为规划的工业用地；属于产业园区产业定位；属于园区准入行业；供水、排水、供热均采用园区规划的公用工程，符合园区公用工程规划。拟建工程符合园区总体规划要求。

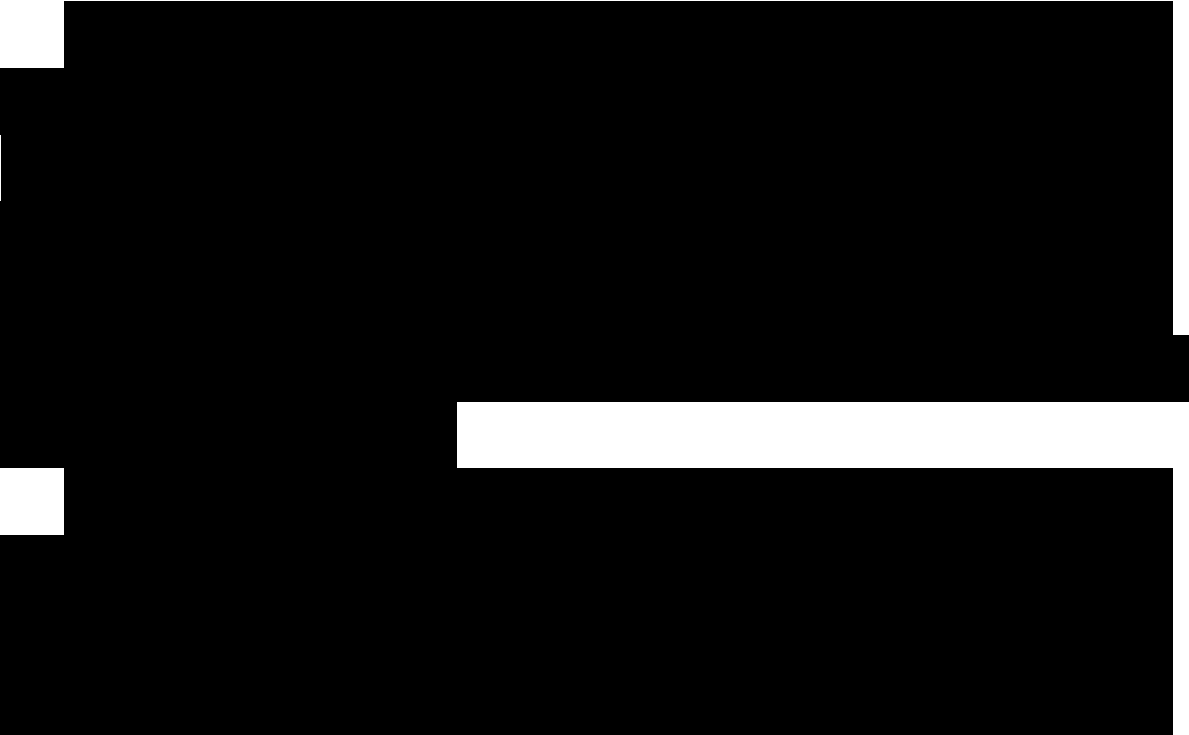
19.1.6 平面布置及合理性分析

拟建工程主体装置共 1 座车间，废气处理设施均靠近相应的生产车间布置，减少废气的输送距离，又保持一定的安全间距；污水处理站布置于厂区北部，距离各生产装置较近，便于废水的汇集；从环保角度讲，拟建工程平面布置合理。

19.1.7 拟建工程公用情况

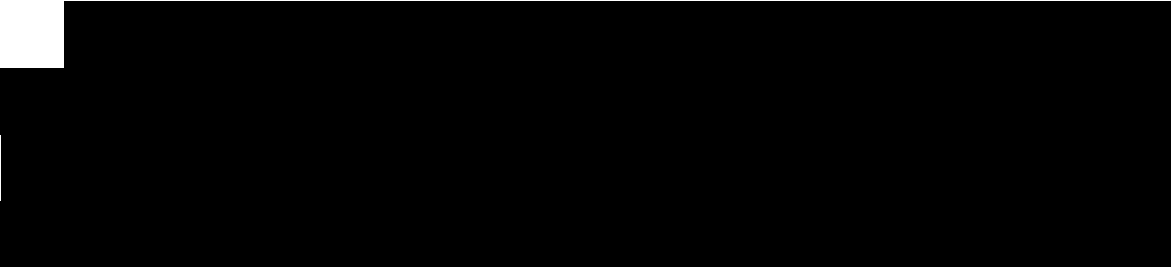
拟建工程新鲜水取自园区集中供水管道；蒸汽由园区规划的热源点提供，符合供热规划。

19.1.8 废气治理措施及达标情况





19.1.9 废水处理及达标情况



送园区污水处理厂深度处理，排入巨龙河。

拟建工程废水水质满足园区污水处理厂进水水质及协议要求、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015(含 2024 年修改单))表 1 间接排放标准和表 3 标准，

由总排口达标排入园区污水处理厂。废水经园区污水处理厂深度处理达标后排入巨龙河。

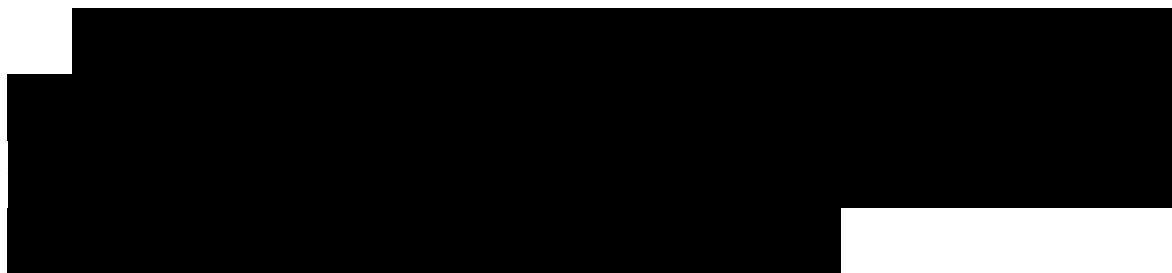
19.1.10 固废处理及达标情况

拟建工程危险废物全部送有危险废物处理资质的单位处理；疑似危险废物鉴定之前按照危险废物进行管理；生活垃圾由环卫部门统一处理。拟建工程固体废物全部得到妥善处置。

19.1.11 噪声

拟建项目噪声主要来自风机、泵类、制冷机等设备运行时产生的噪声，其噪声级（单机）一般为 80~90dB(A)，采取隔音、基础减振等措施。

19.1.12 拟建工程完成后总量排放情况



19.1.13 环境现状

①环境空气

根据山东省环境空气质量监测系统公布的 2022 年菏泽市巨野县环境空气质量浓度报表，菏泽市巨野县 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、臭氧超标， SO_2 、 NO_2 、CO 达标。拟建项目所在区域属于不达标区。

根据补充监测结果，项目区二甲苯、氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫化氢均满足相应标准要求。在监测期间评价区内各评价因子满足相关环境质量标准。

②地表水

通过地表水现状监测结果可知，巨龙河、洙赵新河均不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

③地下水

地下水现状监测与评价结果表明，各监测项目中钠、总硬度、溶解性总固体、硫

酸盐、氯化物均有超标现象，当地地下水质不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠超标在评价区内具有普遍性，与当地的水文地质条件影响有关。

④噪声：噪声质量现状监测表明：拟建工程厂址噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

⑤土壤

各监测点土壤均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018) 及《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 风险筛选值。

19.1.14 影响评价

①环境空气影响评价

本次环境空气影响评价等级为一级评价。①拟建项目新增污染源正常工况排放下各污染物短期浓度贡献值最大占标率均小于 100%。②拟建项目位于二类功能区，新增污染源正常工况排放下二氧化硫、氮氧化物、颗粒物年均浓度贡献值最大浓度占标率小于 30%。③叠加评价区域内在建工程贡献值及现状值后，二氧化硫、氮氧化物保证率日均浓度叠加值及年均浓度叠加值，氯化氢小时及日均浓度叠加值，氨、硫化氢、二甲苯小时浓度叠加值均达标。④在落实区域削减方案后，预测范围内颗粒物年均浓度变化率为 $-96.36\% \leq -20\%$ ，可判定拟建项目建设后区域环境质量得到整体改善。⑤拟建项目不需设置大气环境保护距离。

拟建项目建设对区域环境空气的环境影响可以接受。

②地表水影响评价

本次地表水影响评价等级为三级 B。拟建项目依托的园区污水处理厂出水水质稳定达标、本项目所排废水水质、水量均满足园区污水处理厂要求，废水依托园区污水处理厂处理具有可行性，经其处理后对巨龙河水质影响较小。

③地下水影响评价

本次地下水影响评价等级为二级评价。根据模型模拟计算，假设污水发生跑冒滴

漏，在定浓度泄漏污染物的情况下，经历较长时间之后，仅在泄露点近距离范围以内局部超标，所以预测污染物对下游地下水环境影响不大。本项目的建设对项目周围水源地及周围村庄的影响较小。

④噪声影响评价

本次噪声影响评价等级为三级评价。噪声预测结果表明：拟建工程投产后各厂界昼夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。

⑤固废影响评价

固废影响评价结果表明：本工程固体废物均得到妥善处置，危险废物暂存在厂区内的危废暂存间中，本工程产生的固废对周围环境影响较小。

⑥生态环境影响评价

本项目在巨野化工产业园内进行建设且该项目不涉及生态敏感区，直接进行生态影响简单分析。本项目在施工期、运行期及服务期满后均对项目周边的生态环境影响较弱。

⑦土壤环境影响评价

本次土壤影响评价等级为一级评价。土壤环境预测与评价结果表明，建设项目各不同阶段，项目占地范围内及占地范围外农用地各评价因子均满足相关标准要求。

19.1.15 风险评价

拟建项目所涉及的原料、产品、中间产物、污染物及火灾和爆炸伴生/次生物等包括多种有毒物质，且有一定火灾爆炸危险性，其中以毒性为主。

风险单元的划按照每座独立的各生产车间划分，共包括 6 个风险单元，按照在线量与临界量比值进行筛选本项目共有 3 处重点风险源。

本项目危险物质及工艺系统危险性为 P3，环境空气环境敏感程度均为 E2，地表水敏感程度为 E2，地下水环境敏感程度均为 E3。本项目环境空气、地表水环境风险潜势为 III，地下水环境风险潜势为 II。根据导则要求，建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，即本项目环境风险潜势综合等级为 III。

根据事故预测结果，本项目事故状态下，最不利气象条件下，达到大气毒性终点

浓度-2 的最大影响范围 550m，在此范围内无村庄等敏感点；达到大气毒性终点浓度-1 的最大影响范围 130m，在此范围内无村庄等敏感点。

拟建项目依托现有工程 1 座容积 1000m³ 的事故水池，事故状态下将事故废水导入事故水池中，直接进入巨龙河的几率不大。通过落实厂区地面防渗处理和完善事故水导排系统，可有效防止废水下渗污染项目区浅层地下水。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，拟建项目环境风险处于可接受水平。

19.1.16 防护距离

从环境空气污染物浓度预测评价结果来看，拟建项目不需设置大气环境防护距离。

19.1.17 碳排放环境影响评价

本项目符合碳排放相关政策。在工艺设计、设备选型、建筑材料、电气系统、节能管理等方面，本项目均采用了一系列节能措施以实现生产中各个环节的节能降耗。

19.1.18 清洁生产

拟建项目建设符合国家产业政策，所选用的工艺技术与装备先进可靠，资源能源利用指标、污染控制均符合清洁生产的要求。

19.1.19 厂址选择合理性

拟建工程厂址处交通运输便利，地形条件良好，项目的建设符合国家产业政策、相关环保政策及巨野化工产业园规划，在落实好本工程各项污染防治措施的前提下，工程本身对周围环境影响不大。综合考虑项目建设的各项内外部条件，本工程厂址的选择是合理、可行的。

19.1.20 公众参与

菏泽新东方日化科技有限公司严格按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）开展年产2000吨功能性化妆品原料项目环境影响评价公众参与调查工作，于2024年12月10日至12月16日进行了报告书征求意见稿公示，在网站进行了网上公示；在公开发行的报纸《菏泽日报》登载两次。公示期间，建设单位菏泽新东方日化科技有限公司及评价单位山东青科环境科技有限公司均未收到公众提出的

使本工程所产生的污染降至最低限度。

(4) 厂内环保管理部门应对环保设施的性能参数、控制效率，间隔一定时间要进行一次标定，使之形成制度。厂部对各车间的环保设施状态要定期进行综合评价，并将其作为对各车间工作的一项考核指标。

(5) 加强全厂节能降耗工作，设立专职的能源管理机构，专门负责各车间能源定额计划、统计及定期巡检等具体工作。

(6) 建议企业设立严格的奖罚制度，加强一线工人的安全操作规范，强化安全生产管理，确保生产操作人员的安全，避免厂内发生安全事故。