

中国国家铁路集团有限公司

铁鉴函〔2022〕274号

国铁集团 河北省人民政府
山东省人民政府 河南省人民政府
关于新建北京至雄安新区至商丘高速铁路
雄安新区至商丘段初步设计的批复

雄安高速铁路公司：

你公司《关于报送新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段初步设计的请示》（雄安高铁工程〔2021〕26号）及附件收悉。现批复如下：

一、审查范围

（一）雄安站（不含）至商丘站（不含），正线长551.97公里，不含站房、雨棚等相关工程。

（二）雄安地区。

（1）JGDK105+050～DK107+901.83段京雄城际同步实施工程，正线长2.85公里。

（2）雄安动车所扩建工程。

（3）雄安至津保铁路（天津方向）联络线工程，上行长7.401公里、下行长7.163公里（不含京雄城际已同步实施的部

分线下工程)。

(三) 衡水地区相关工程。

1. 衡水北东联络线。下行 LDK0+000 ~ 石济 K116+738.246, 长 4.794 公里; 上行 SLDK0+000 ~ 石济右 K116+822.488, 长 5.593 公里。

2. 衡水西南联络线。下行 LDK0+000 ~ LDK4+307.634, 长 4.308 公里; 上行 SLDK0+000 ~ SLDK3+848.841, 长 3.849 公里。

3. 衡水南存车场工程。

(四) 聊城西站相关设施配套工程。

(五) 菏泽东动车走行线 DZDIK577+854 ~ DZDIK1+619.307 长 2.433 公里及站后相关配套工程。

(五) 商丘北东联络线、动车走行线及存车场等工程。

(六) 梁山站、郓城站等相关专用线改建工程。

二、经济与运量

同意初步设计运量水平。最大区段雄安新区至衡水段, 初期客流密度 2118 万人/年, 客车 75 对/日; 近期客流密度 2824 万人/年, 客车 100 对/日; 远期客流密度 3559 万人/年, 客车 129 对/日。

全线区段客流密度及客车对数具体见下表。

区段客流密度、旅客列车对数

区段	客流密度(万人/年)			客车对数(对/日)		
	初期	近期	远期	初期	近期	远期
雄安新区-衡水	2118	2824	3559	75	100	129
衡水-聊城	1744	2394	3214	69	94	122
聊城-菏泽	1925	2611	3386	73	98	128
菏泽-商丘	1570	2188	2988	67	91	119

三、主要技术标准

- (一) 铁路等级：高速铁路。
- (二) 正线数目：双线。
- (三) 设计速度目标值：350 公里/小时。
- (四) 最小曲线半径：一般地段 7000 米、困难地段 5500 米。
- (五) 最大坡度：一般地段 20‰，困难地段 30‰。
- (六) 到发线有效长度：650 米。
- (七) 牵引种类：电力。
- (八) 机车类型：动车组。
- (九) 列车运行控制方式：CTCS-3 级列控系统。
- (十) 行车指挥系统：调度集中。

四、运输组织

- (一) 运输组织模式。

采用本线列车和跨线列车共线运行的运输组织模式；本线全

部运行动车组列车。

(二) 车站分布。

全段设任丘西、肃宁东、深州东、衡水南、枣强南、清河西、临清东、聊城西、阳谷东、台前东、梁山、郟城、菏泽东、曹县西共 14 个车站。

(三) 列车最小行车间隔设计。

1. 闭塞分区划分需满足动车组列车制动距离、列控车载设备等控车参数要求，最小追踪间隔按 3 分钟设计。

2. 近期供电能力按照满足动车组列车最小行车间隔 4 分钟设计。

(四) 运营管理及调度区划分。

1. 本线由国铁集团与河北、山东、河南三省共同出资建设，运营管理按委托北京局、济南局、郑州局开展下阶段设计。暂按雄安至临清东（不含）属北京局管辖，临清东（含）至秦庄线路所（不含）属济南局管辖，秦庄线路所（含）至商丘（不含）属郑州局管辖。

2. 北京局调度所新设 1 个行车调度台，负责雄安（不含）至临清东（不含）的行车调度指挥。济南局调度所新设 1 个行车调度台，负责临清东（含）至秦庄线路所（不含）的行车调度指挥。秦庄线路所（含）至商丘（不含）的行车调度指挥纳入郑州局调度所既有郑徐行车调度台。

五、线路及轨道

(一) 线路方案。

1. 肃宁东出站段 (DK192+000 ~ DK204+800) 采用取消连续小偏角曲线的线路取直方案。

2. 深州东、衡水南、枣强南、临清东段采用投资较省、便于运营维护的路基设站线路方案。

3. 任丘北跨大广高速公路段, 采用南姜临河村东跨越的线路方案。

4. 任丘西采用路基设站, 预留雄忻铁路按线路别引入、分场布置的线路方案。

5. 肃宁东段采用路基设站, 预留定沧城际铁路按线路别引入、分场布置的线路方案。

6. 衡水地区 (DK253+500 ~ DK286+000) 受跨河条件、城市规划及拆迁等影响, 采用曲线半径 5500 米的线路方案。

7. 衡水南跨越大广高速公路段, 采用对规划区影响较小的小角度跨越线路方案。

8. 跨黄河南堤段 (DK476+000 ~ DK491+210), 根据防洪评价意见, 采用距离孙口测流断面较远的线路方案。

9. 结合黄河故道郑阁水库水源保护区 (二级)、地方规划, 征地拆迁等, 同意黄河故道至商丘站间采用的绕避规划建设路的线路取直方案。

(二) 线路平纵断面。

1. 原则同意修改后的线路平纵断面设计。

2. 结合沿线车站设置、道路立交等，优化路基设站地段线路平纵断面，适当降低路基高度、减少路基填方。

3. 根据 V-S 运行曲线，对邻近车站两端的线路平面曲线进行适应性分析。

4. 调整肃宁东出站段线路平纵断面，取消连续小偏角曲线，尽量改善线路平面条件。

5. 结合京九铁路郟城站相关专用线方案调整，修改引入郟城站前段线路纵断面，改善线路条件。

6. 结合防洪评价、通航论证及桥式方案等，修改跨越黄河段线路平纵断面。

7. 雄安至津保铁路天津方向的上下行联络线、本线与石济铁路北东及西南的上下行联络线、商丘北东联络线最小曲线半径采用 1400 米。动车走行线最小曲线半径 400 米。

（三）平立交设计。

全线采用全立交设计。按《铁路安全管理条例》（国务院 639 号令）有关规定，根据落实的立交协议，完善立交桥及道路改移设计。

（四）轨道。

1. 正线采用重型轨道标准，按跨区间无缝线路设计。

2. 区间正线轨道铺设 CRTS III 型板式无砟轨道，道岔区铺设长枕埋入式无砟轨道。台前东高架站到发线铺设无砟轨道，其余

车站到发线铺设有砟轨道。

3. 联络线、动车走行线铺设有砟轨道。

4. 本线雄安、枣强、阳谷、黄河特大桥布设大跨度连续梁桥地段，结合桥式结构及线路稳定性分析，合理设置钢轨伸缩调节器。

(五) 其他。

本线与 19 处 500 千伏及以上超高压电力线路交叉，均采用改迁电力线方案。下阶段应结合线路平纵断面及沿线地形地貌、交叉跨越条件，电力线迁改方案及投资等，充分征求有关部门意见，落实每一处高压电力线迁改方案。

六、地质

(一) 工程调整地段、站后工程以及因地物影响未能施钻的勘探孔，应加大各方协调力度，尽快完成勘探，完善工点地质勘察成果资料。

(二) 本线经过多处区域地面沉降区，应进一步加强区域地面沉降分析，结合京津冀平原地面沉降综合防治总体规划，对地面沉降严重区域建立高速铁路地面沉降监测预警体系。

(三) 建设单位应按照《铁路安全管理条例》（国务院令 639 号）的相关规定，尽快与地方有关部门协商设置地下水禁采区和限采区，严格控制沿线地下水的开采，保证铁路工程建设和运营安全，施工及运营期间应进一步加强观察和监测。

(四) 聊城至菏泽分布较多煤矿，线路已绕避采空区。下阶

段应结合压覆矿评估，尽快与地方政府和矿业权人签订相关限采协议，依规留设保安矿柱。

(五) 线路穿越聊城-兰考、东明-成武、高唐-堂邑、郓城、仓东等五条晚更新世活动断裂，应尽量以简单工程通过。

(六) 沿线表层细粒土层压缩性较高，承载力较低，应加强路基工程和桥梁工程的勘探测试与沉降计算。

(七) 施工阶段应分段加强地下水、地表水侵蚀性复查。

七、路基

(一) 主要设计原则。

1. 正线路基主要设计标准执行《铁路路基设计规范》(TB10001-2016)的有关规定；站线路基设计执行《铁路车站及枢纽设计规范》(TB10099-2017)的相关标准与规定；联络线设计依据速度目标值执行现行路基设计规范。

2. 原则同意任丘西、肃宁东、深州东、临清东及曹县西等车站正线及相邻的到发线以及DK176区间正线路基基床底层及以下填料采用就近取土改良方案。其余车站路基根据土源分布情况，优化调配方案，减少土方运距，并及时签订相关协议。路基挖方可用于工区、场坪等部位填筑。

3. 原则同意改良土采取掺水泥改良方案，场拌法施工，就近设置拌合站并采取合理防护措施保护当地环境。

4. 原则同意正线松软地基采用CFG桩、螺杆桩及管桩加固方案，既有线帮宽软基地段采用旋喷桩加固处理。地基基本承载

力大于 150kpa 的中低压缩土层可作为桩基持力层，下阶段依据地层、地下水及路基荷载情况进一步优化桩长及桩间距。

5. 路基边坡高度大于等于 3 米时采用混凝土截水拱型骨架护坡防护，边坡高度小于 3 米时采用混凝土空心砖客土种灌木防护。路堤排水沟采用 0.1 米厚预制混凝土板拼装。

(二) 重大、复杂路基工点。

1. 原则同意任丘西、衡水南站正线及与正线不可分割的站线路基采用预应力管桩加固方案。管桩桩径 0.4 米，桩间距 2.2 米，正方形布置，桩长满足相应变形控制要求。任丘西站百年水位防护高程以下填筑渗水土。两车站范围内地下水埋藏均较浅，基坑开挖需降水时应考虑抽水施工对线路的影响，并采取止水帷幕、封底、合理安排施工时间等必要的处理措施。全线地下水位较高的类似车站也应一并考虑。

2. 原则同意肃宁东、深州东、清河西、临清东站正线及与正线不可分割的站线路基采取 CFG 桩加固方案。CFG 桩桩径 0.5 米，桩间距 2.0 ~ 2.2 米，正方形布置，桩长满足相应变形控制要求。高压线安全施工影响范围内采用低净空素混凝土桩加固方案。临清东站坑塘范围采取清淤素土回填后再进行地基处理施工，回填土地段桩顶碎石垫层内铺设一层高强土工布。

3. 原则同意梁山、郓城、曹县西站正线及与正线不可分割的站线路基采用螺杆桩加固方案。螺杆桩桩径 0.5 米，桩间距 2.2 ~ 2.4 米，正方形布置，桩长满足相应变形控制要求。低路

堤地段主加固区桩顶铺设 0.5 米钢筋混凝土板。

(三) 其他。

1. 沿线区间及车站路基多位于深厚第四系地层及区域沉降区，存在一定沉降控制风险。加强施工全过程沉降观测及沉降评估工作，合理安排施工组织，满足路基工程合理的预压时间并高度重视路基附近抽水、堆载等工程活动。

2. 清河西站局部地段存在废弃砖厂取土坑，若地方需填平处理须提前实施，避免日后因堆载引起正线路基下沉。

八、桥涵

(一) 主要设计原则。

1. 设计活载：正线采用“ZK 活载”。

2. 设计洪水频率：桥梁按 1/100；黄河按 1/300 检算；涵洞按 1/100。

3. 建筑限界。

跨越本线的跨线桥梁建筑限界执行“高速铁路建筑限界”规定；本线跨越其他铁路桥下净空按相应铁路要求并考虑施工安全净距要求。

跨越公、道路立交桥下净空执行现行《公路工程技术标准》或《城市桥梁设计准则》要求。跨越通航河流桥下净空原则上执行现行《内河通航标准》规定。

4. 原则同意一般地段桥涵孔径式样、基础形式、建筑材料等选择意见和主要设计原则。同意正线双线简支箱梁采用通桥

(2016) 2322A 系列梁图，一般地段墩台采用圆端形桥墩、实体台。

5. 跨越规划道路的桥梁原则上不设置大跨度结构，采用调整规划道路穿越铁路的方案，特殊困难地段可结合道路调整孔跨，并按照《铁路安全管理条例》（国务院第 639 号令）确定投资划分。

（二）重点桥梁。

1. 雄安特大桥。同意分别采用（72+128+72）米预应力混凝土连续梁跨越赵王新河规划航道、任丘北大广高速互通匝道和 G106 国道；采用（110+220+110）米预应力混凝土矮塔斜拉桥跨越大广高速公路，结构采用塔梁固结体系。

2. 任丘特大桥。同意采用（72+128+72）米预应力混凝土连续梁跨越京九铁路，转体施工。

3. 深州特大桥。同意分别采用（72+128+72）米预应力混凝土连续梁跨越韩村引渠、G240 国道和大广高速公路。

4. 衡水特大桥。同意分别采用（72+128+72）米预应力混凝土连续梁跨越南水北调石津总干渠、黄石高速公路和衡水西外环路，采用 80 米简支系杆拱跨越滏阳河。

5. 枣强特大桥。同意分别采用（60+100+60）米预应力混凝土连续梁跨越滏阳新河规划航道和 S338 省道，采用（62+112+62）米预应力混凝土连续梁跨越滏东排河，采用（72+128+72）米预应力混凝土连续梁跨越横一路，采用（95+186+95）米连续

梁拱跨越大广高速公路。

同意采用 (80+80) 米 T 构跨越 G106 国道和邯黄铁路，转体施工。

6. 卫运河特大桥。同意采用 (80+128+80) 米预应力混凝土连续梁跨越卫运河规划航道，采用 (60+100+60) 米预应力混凝土连续梁跨越卫运河南大堤，采用 (72+128+72) 米预应力混凝土连续梁跨越 7165 河。

同意采用 (60+100+60) 米预应力混凝土连续梁跨越京九铁路，转体施工。

7. 聊城特大桥。同意采用 (72+128+128+72) 米预应力混凝土连续梁跨越南水北调小运河。

同意采用 (60+100+60) 米预应力混凝土连续梁跨越京九铁路，采用 (48+80+48) 米预应力混凝土连续梁跨越邯济铁路。同意采用转体施工。

8. 阳谷特大桥。同意分别采用 (60+100+60) 米预应力混凝土连续梁跨越青兰高速公路和 S254 省道，采用 (90+180+90) 米连续梁拱跨越位山三千渠，采用 (62+112+62) 米预应力混凝土连续梁跨越徒骇河。

同意采用 (48+80+48) 米连续梁跨越既有京九铁路，转体施工。

9. 黄河特大桥。

(1) 结合黄河水利委会黄河防洪和航道主管部门要求，原

则同意采用 (60+80+4×260+280+80+60) 米钢桁梁柔性拱跨越黄河主槽及规划航道, 采用 3 联 (62+62) 米预应力混凝土 T 构跨越小里程边滩, 采用 (72+128+72) 米预应力混凝土连续梁跨越黄河北大堤, 采用 (90+180+90) 米连续梁拱跨越黄河南大堤。同意大里程边滩采用 66 孔 50 米简支箱梁, 移动模架现浇施工。

同意主桥梁部采用下承式带竖杆三角形桁架, 桥梁主体结构采用 Q370qE 钢材, 局部受力较大杆件采用 Q420qE 钢材, 桥面系采用正交异形板结构, 吊杆采用柔性吊杆。同意主桥纵向采用减隔震支座+粘滞阻尼器的组合减隔震措施。

结合拱肋变位和稳定要求, 进一步优化拱结构布置; 深化梁轨结构一体化设计; 细化先梁后拱施工组织方案。结合桥上列车速度目标值, 同意对 280 米主跨开展风荷载组合作用下结构稳定性数值分析和试验验证。

(2) 同意采用 (60+100+60) 米预应力混凝土连续梁跨越北金堤滞洪区大堤, 采用 (72+128+72) 米预应力混凝土连续梁跨越金堤河规划航道。同意采用 (40+64+40) 米连续梁跨越晋中南铁路, 转体施工。

10. 菏泽特大桥。同意采用 (60+100+60) 米预应力混凝土连续梁跨越郭屯煤矿专用线, 采用 (72+128+72) 米预应力混凝土连续梁跨越 G220 国道、日兰和济广高速公路。

11. 定曹特大桥。同意分别采用 (72+128+72) 米预应力混

凝土连续梁跨越 G220 国道和枣菏高速公路。

12. 曹商特大桥。同意采用 (72+128+72) 米预应力混凝土连续梁跨越西外环路。

13. 津九上行联络线特大桥。同意采用 (72+128+72) 米预应力混凝土连续梁跨越津保铁路，转体施工。

14. 衡水北东上行联络线特大桥。同意采用 (60+100+60) 米预应力混凝土连续梁跨越石济客专，转体施工。

15. 衡水西南下行联络线特大桥。同意采用 (60+100+60) 米预应力混凝土连续梁跨越石济客专，采用 (60+100+60) 米预应力混凝土连续梁跨越京九铁路，转体施工。

(三) 其他。

1. 对于拟采用门式墩桥、连续梁拱、矮塔斜拉桥等特殊结构桥梁宜补充典型工点的动力仿真计算，分析验证其动力性能。

2. 本线多次跨越高速公路、城市道路以及既有铁路，设计应注意采取必要可靠的工程措施，建设过程中加强监控监管，确保运营和施工安全。

3. 本线黄河特大桥等长联、大跨度桥梁需采取增设阻尼装置、支座减隔震等措施满足抗震计算要求，减隔震支座和阻尼器等抗震装置作为桥梁主体结构受力的重要组成部分，建设单位应结合桥梁所处环境特点，组织设计、施工等单位制定相应的检验标准及养护维修要求，确保抗震构件的功能要求和使用寿命。

4. 根据防洪评估批复意见，修改完善商丘改线段桥梁设计。

九、站场

(一) 主要设计原则。

1. 新建车站一般按横列式布置，到发线按双进路设计，有效长度一般按 650 米。一般中间站原则上两端咽喉正线间各设 1 组渡线，有立折作业的中间站咽喉原则上按顺到反发立折设置渡线。

2. 车站站台采用高站台，长度按 450 米设计，岛式站台宽度采用 12 米，较大车站基本站台宽度采用 12 米，一般中间站基本站台及侧式中间站台宽度采用 9 米，站台雨棚与站台等长。

3. 位于正线的道岔应采用与行车速度匹配的 18 号道岔；动走线、维修线等在到发线上连接时采用 12 号道岔；正线与联络线衔接的道岔型号根据列车侧向行车速度确定。车站到发线（除台前东站外）原则上采用有砟轨道、60 千克/米的无缝钢轨，其余站线均采用有砟轨道、50 千克/米的钢轨。

4. 综合维修工区及车间选址原则上设于站房同侧，并结合地形、地质条件及拆迁工程合理选择。

5. 结合站房方案合理设置进出站流线及相应的跨线设施。

(二) 车站设计。

1. 雄安站及雄安动车所。

(1) 设米宁庄线路所，修建津九联络线。完善本线引入雄安站的相关工程。

(2) 雄安动车所新建 4 条检查库、20 条存车线。

2. 任丘西站。按雄商场与雄忻场按线路别引入的分场方案规划，雄商场北京端预留联络线引入条件。本站雄商场按2台4线布置，设450米×9米×1.25米基本站台1座，450米×12米×1.25米的中间站台1座，设等长雨棚，设8米宽地道2座。北京端设置综合维修工区1处。

3. 肃宁东站。按2台6线布置，设450米×12米×1.25米的中间站台2座，设等长雨棚，设8米宽地道2座。结合地区城际网规划按分场布置形式预留线路引入条件。

4. 深州东站。同意车站2台4线布置，设450米×9米×1.25米的侧式站台2座，设等长雨棚，设12米宽地道1座。商丘端设综合维修工区1处。

5. 衡水南站。

(1) 同意修建衡水地区北东联络线、西南联络线及相应线路所。

(2) 衡水南站按3台7线布置，设450米×12米×1.25米基本站台1座、450米×12米×1.25米的中间站台2座，设等长雨棚，设8米宽地道1座，12米宽天桥1座。北京端设综合维修工区1处。

在综合维修工区同侧增设存车场，近期设2条存车线。

6. 枣强南站。按2台4线布置，设450米×9米×1.25米的侧式站台2座，设等长雨棚，设12米宽地道1座。

7. 清河西站。按2台6线布置，设450米×12米×1.25米的

中间站台 2 座，设等长雨棚，设 8 米宽地道 2 座。北京端设综合维修工区 1 处，预留设置存车场出岔条件。

8. 临清东站。同意本站按 2 台 5 线布置，设 450 米×9 米×1.25 米基本站台 1 座，450 米×12 米×1.25 米的中间站台 1 座，设等长雨棚，设 8 米宽地道 2 座。商丘端设综合维修工区 1 处。

9. 聊城西站。

(1) 本站设计按《国铁集团河南省人民政府山东省人民政府关于新建郑州至济南铁路濮阳至济南段初步设计的批复》（铁鉴函〔2019〕419 号）意见执行。

10. 阳谷东站。按 2 台 4 线布置，设 450 米×9 米×1.25 米的侧式站台 2 座，设等长雨棚，设 12 米宽地道 1 座。

11. 台前东站。按 2 台 4 线布置，设 450 米×9 米×1.25 米的侧式站台 2 座，设等长雨棚，本站为桥式车站，到发线按无砟轨道铺设。

12. 梁山站。同意本线与京九线分场并站设置，拆除既有站房、改建粮库专用线设高速场，规模按 2 台 4 线布置，设 450 米×9 米×1.25 米的基本站台 1 座，550 米×12 米×1.25 米的中间站台 1 座，设等长雨棚，商丘端设综合维修工区 1 处。设 8 米宽地道 1 座，12 米宽天桥 1 座。

既有普速车场原则上维持既有。结合站房方案，跨线设施延伸至普速中间站台，相关费用按协议由地方政府承担。

13. 郓城站。

(1) 同意本线与京九线分场并站设置，拆除既有站房设高速场，规模按2台4线布置，设450米×12米×1.25米的基本站台1座，550米×12米×1.25米的中间站台1座，设等长雨棚，设12米宽地道1座，12米宽天桥1座。在站房同侧商丘端设存车线1条（8辆编组）。

(2) 既有普速车场原则上维持既有。结合站房方案，跨线设施延伸至普速中间站台，相关费用按协议由地方政府承担。

(3) 结合地形条件和拆迁工程进一步优化货场迁建位置，结合运营单位提议，设有效长650米货物线2条，考虑集装箱及散装货物运输条件。

14. 菏泽东站。

本站设计按《国铁集团山东省人民政府关于新建鲁南高速铁路菏泽至曲阜段菏泽地区与京雄商高铁项目同步实施工程Ⅰ类变更设计的批复》（铁鉴函〔2020〕461号）意见执行。

15. 曹县西站。同意按2台6线布置。设450米×12米×1.25米的中间站台2座，设等长雨棚，设8米宽地道2座。北京端设综合维修工区1处。

16. 商丘站。本线引入既有商合杭车场，并设本线至郑徐客专的北东联络线。综合维修工区生产生活房屋原则上不新增用地，结合郑徐维修车间已征用的相关地块统筹建设。

十、机务、动车设备

（一）雄安动车运用所。

1. 扩建雄安动车运用所，在预留位置新建4线检查库、20条存车线，总规模维持8线检查库、40条存车线不变。

(1) 新建4线检查库长×宽轴线尺寸为，主库468米×33米、边跨468米×9米。检查库内设检查地沟、作业平台、客运整备及上水、卸污设施。二层平台设整备清扫用上下水设施。

(2) 按照运用部门意见调整、优化检查库边跨设计，方便动车组维修、客运清扫人员进出和作业。

(3) 同意设置移动式空心轴探伤设备、安全监控及联锁系统等检修工装设备，调查北京局集团公司现有动车运用所设备的使用情况，按动车组配属及需求配置设备数量，所购设备及工器具不得闲置。

(4) 加强动车运用所新建的检查库内外管线的布置设计工作，防止各种管线、管沟、地沟和平台出入口交叉碰撞。

2. 临修及不落轮镟库内预留位置增设双轴不落轮镟床1台、牵车设备1台。

3. 存车场与检查库之间咽喉预留位置增设通过式动车组外皮洗刷设备1台。

4. 运用所增设部分动车组乘务员公寓。

5. 其他维持既有和相关工程的批复。

(二) 衡水南动车存车场。

1. 原则同意衡水南车站新建动车存车场一处，设2条动车存车线（8辆编组），新建生产综合房屋（含乘务值班、公寓）

及门卫。

2. 衡水南车站设动车司机间休及值班室。

3. 取消设计新建衡水北动车存车场工程，改按预留。

(三) 商丘动车存车场。

商丘动车存车场增设4条动车存车线工程按《关于新建商丘至合肥至杭州铁路商丘动车存车场工程I类变更设计的批复》(铁总鉴函〔2019〕187号)执行。

十一、通信

(一) 传输及接入。

1. 车站设置SDH10Gb/s及SDH2.5Gb/s传输设备，站内/区间信号中继站、线路所、基站、公安派出所、牵引变电所亭、变配电所、综合维修机构等设置SDH622Mb/s传输设备，接入北京局、济南局、郑州局既有传输网。

2. 新建车站、信号中继站、线路所、公安派出所、牵引变电所、变配电所、综合维修机构等设置接入网设备。

(二) 电话交换。

沿线自动电话通过接入网接入石家庄、聊城、菏泽、郑州既有电话交换机。

(三) 数据网。

衡水南设置汇聚路由器，利用雄安、聊城西、菏泽东既有或在建汇聚路由器，车站设置接入路由器，接入北京局、济南局、郑州局既有数据网。车站接入路由器间网络带宽按10Gb/s设计。

(四) 调度通信。

车站设置车站调度交换机，接入北京局、济南局、郑州局既有调度所型调度交换机。

(五) 移动通信。

1. 暂按 GSM-R 技术标准建设本线铁路移动通信系统，同时跟踪研究铁路下一代移动通信技术标准。

2. 雄安站、济南调度所设置基站控制器（BSC），利用郑州既有基站控制器（BSC），沿线设置 GSM-R 基站，接入北京局、济南局、郑州局既有 GSM-R 移动通信网。

3. 无线场强覆盖按冗余方式设计。

4. 进一步深化优化本线与京九、津保、郑济等铁路并线段 GSM-R 覆盖方案。

(六) 视频监控。

根据国铁集团标准规范及要求设置视频采集节点，接入北京局、济南局、郑州局既有铁路综合视频监控网络。关注规范标准的变化情况，适时调整。

(七) 通信线路。

沿铁路两侧槽道各敷设 1 条 48 芯长途干线通信光缆。

(八) 其他。

1. 新建车站、综合维修车间设置会议电视终端。

2. 新建通信综合维修工区设置应急通信现场设备。

3. 新建生产、生活房屋设置综合布线系统。

4. 各通信子系统网管接入北京局、济南局、郑州局既有通信综合网管系统。

5. 新建通信机房设置通信电源、电源及环境监控设备。

6. 在车站咽喉区等处，可利用接触网支柱挂设漏缆或安装视频监控采集设备，应确保供电、行车安全，并满足运营维护管理需要。

7. 为信号专业提供车站至调度中心 CTC 通道类型为 FE 接口光通道。

8. 按照国铁集团《铁路通信网络安全技术要求》相关规定完善铁路局承载网、视频监控系统网络安全中心。

9. 充分利用北京调度所、济南调度所、郑州调度所既有通信资源。

10. 进一步调查核实通信迁改工程量。

十二、信号

(一) 行车调度指挥。

1. 本线采用调度集中系统（CTC），新建车站（含线路所）设置 CTC 分机，雄安（不含）至临清东（不含）、临清东至秦庄线路所（不含）分别纳入北京、济南调度所行调台控制，秦庄线路所至商丘（不含）纳入郑州局调度所郑徐行调台控制。新设北京、济南调度所行调台，以及应用、通信、接口等服务器和网络设备。

2. 对北京、郑州调度所客专 CTC 总机系统进行修改，与黄

台联络线、郑济铁路等工程统筹对济南调度所客专 CTC 总机系统进行扩容改造。

(二) 列车运行控制。

1. 雄安站（不含）至商丘站商合杭场（不含）按列车运行控制系统第三级（CTCS-3）设计。

2. 各新建车站、线路所、区间中继站新设列控中心（TCC）、信号安全数据网络等设备。北京局、济南局集团公司管内分别设置无线闭塞中心（RBC）各 2 套，北京局、济南局集团公司管内各设置临时限速服务器 1 套，郑州局集团公司管内亦增设临时限速服务器 1 套，补强既有郑徐客专调度台，满足本线的接入。

(三) 车站联锁。

1. 新建车站、线路所设置硬件安全冗余型计算机联锁设备，衡水南存车线纳入车站联锁设备控制。

2. 既有雄安站京港台场（含动车所），衡水北石济场，聊城西郑济场（含存车场），菏泽东鲁南场（含存车场）、商丘站商合杭场（含存车场），杜家村线路所在既有联锁设备基础上进行改造。

(四) 其他。

1. 新配置的 RBC 及临时限速服务器分别集中于雄安站、聊城西站及郑州东站机房内。

2. 区间采用 ZPW-2000 系列轨道电路，传输电缆长度按 7.5

公里控制的原则合理确定中继站位置，为合理减少中继站数量，便于维护，中继站传输电缆长度可合理延长。

3. 雄安津九联络线、衡水北东联络线、衡水西南联络线按 CTCS-2 级系统设计，并设置 CTCS-2 与 CTCS-3 级间转换点。商丘北东联络线按 CTCS-3 级系统设计。郟城站雄商场与普速场间渡线按调车办理，设置联锁间照查关系。

4. 结合站场设计，配置相应的道岔转辙设备，其中动车组列车进路道岔及其带动道岔设置融雪设备。各站（含线路所）站内采用 ZPW-2000 系列有绝缘移频轨道电路，动车所、存车场、综合维修车间及工区岔线按 25 赫兹相敏轨道电路设计，可针对部分轨道电路分路不良现象采取适当技术措施，动车所、存车场新增存车线设置电码化。车站到发线信号设备布置按照《高速铁路设计规范》修订条款的要求调整设计。

5. 充分利用既有衡水北房屋，设置新增室内信号设备。还建梁山、郟城站信号房屋与本线信号楼合建，新设室内信号设备，并更新部分干线电缆，设备配置原则上维持既有建设标准，取消既有电码化闭环功能。

6. 新建联锁车站、线路所、中继站等按《铁路信号集中监测系统技术条件》（Q/CR442-2020）设置信号集中监测分机设备，暂分别接入相应的总机系统。

7. CTC、信号安全数据网、信号集中监测系统配置网络安全设备。

8. 沿线设置综合接地系统，并对新增信号设备进行雷电综合防护。

9. 综合维修车间、工区设置电务维修机构，配置维修仪器仪表及备品备件。

10. 鉴于本工程与津保铁路、京雄城际铁路、石济客专、郑济铁路、鲁南城际、商合杭客专等线路接轨，并涉及站场改造，引起既有线调度指挥、联锁及列控系统相应修改，建设单位要组织设计、运营维护、施工等相关单位细化实施方案，降低施工干扰和安全风险，确保施工期间的行车安全。

十三、自然灾害及异物侵限监测

(一) 结合线路设计情况及本线地理气候特点，合理设置风速、雨量、雪深、地震以及异物侵限监测点，其中风速、异物侵限、地震监测设备按冗余配置。

(二) 监测点室内控制设备应充分利用区间通信基站等设施，以共用供电、通信等系统设施。

十四、信息

(一) 适应性改造铁路运输调度管理信息系统。北京局、济南局集团公司新设的旅服综控等调度台设工作站设备；新增的行车调度、供电调度等调度台设计划调度终端设备。

(二) 郓城站还建货场设货运管理信息系统，主要作业场所设视频监控系统。

(三) 新建综合维修车间（工区）等单位，新设办公管理信

息系统。

(四) 新建公安派出所、警务区等公安机构设公安管理信息系统。公安派出所设大屏幕显示系统。

(五) 雄安动车运用所新建动车检查库设动车检修运用管理信息系统终端设备、视频监控终端设备，分别接入动车运用所既有相关系统；动车运用所既有动车检修运用管理信息系统适度扩容；新建动车检查库设安全检查设施。

(六) 新建牵引变电所等办公生产场所按规定设置火灾自动报警系统。其中，新建的动车存车场、雄安动车运用所扩建的动车存车线，设图像型火灾自动报警系统，并兼具安防视频监控功能。

十五、电气化

(一) 牵引供电系统采用 AT 供电方式，联络线及动车走行线等采用带回流线的直接供电方式。

(二) 新建牵引变电所接引 2 路独立、可靠的 220 千伏电源供电，抓紧与供电部门协商落实外部电源供电方案。

(三) 新建任丘西、深州东、衡水南、枣强南、临清东、梁山北、郓城、曹县西、秦庄 9 座牵引变电所，利用京雄城际雄安牵引变电所、鲁南城际菏泽东牵引变电所和郑济铁路在建的聊城西牵引变电所。还建受本工程影响的京九铁路梁山牵引变电所。新建 11 座 AT 分区所，21 座 AT 所。

(四) 新建牵引变电所牵引变压器采用三相 V_x 接线，油浸、

自冷方式，预留风冷条件，安装容量核定为任丘西、深州东、衡水南、枣强南、临清东、梁山北、郟城、曹县西均为 $2 \times (40+40)$ 兆伏安，秦庄为 $2 \times (40+50)$ 兆伏安。利用的聊城西、菏泽东分别增容为 $2 \times (63+50)$ 兆伏安、 $2 \times (50+40)$ 兆伏安，维持雄安牵引变压器既有容量不变。

(五) 新建牵引变电所 220 千伏电源侧采用线路变压器组接线，27.5 千伏侧采用单母线接线。分区所、AT 所主接线应尽量简化。

(六) 新建牵引变电所 220 千伏设备采用户外单体布置， $2 \times 27.5/27.5$ 千伏变电设备采用 GIS 户内布置。

(七) 新建牵引变电所、分区所、AT 所采用综合自动化系统，按无人值守设计。

(八) 牵引供电设施远动调度按综合 SCADA 系统设计，按管辖范围分别纳入北京局、济南局、郑州局集团公司客专调度系统。

(九) 接触网正线采用全补偿弹性链型悬挂，结构高度 1600 毫米。接触线采用 150 平方毫米铜合金接触线，承力索采用 120 平方毫米铜合金绞线。

(十) 接触线悬挂点高度不小于 5300 毫米，高速区段安装高度原则一致。

(十一) 全线按重污区设计，一般采用瓷绝缘子，北京局管段华北平原地区、全线封闭式声屏障区段及个别污秽特别严重区

段可采用合成绝缘子。

(十二) 接触网腕臂柱一般采用 H 型钢柱；车站及多线并行区段优先采用线间立柱，困难时采用硬横梁。站台区段原则上与雨棚柱合建。

(十三) 电分相一般采用锚段关节型式，电分相位置应满足行车要求，尽量避免设置在大坡道及列车出站加速区段和线路限速低速区段，具体设置位置与行车、信号、机务或车辆等相关专业研究确定。

(十四) 接触网避雷线根据沿线雷电活动强度按相关规范执行。

十六、电力

(一) 新建 1 条 10 千伏综合负荷电力贯通线和 1 条 10 千伏一级负荷电力贯通线，采用电缆敷设。

(二) 新建任丘西、肃宁东、深州东、衡水南、枣强南、清河西、临清东、台前东、梁山、郟城、曹县西等 11 座 10 千伏配电所，利用京雄城际雄安 10 千伏配电所、商合杭铁路商丘 10 千伏配电所、鲁南城际菏泽东 10 千伏配电所和郑济铁路在建的聊城西 10 千伏配电所。新建 10 千伏配电所由地方变电站接引两路 10 千伏电源。

(三) 新建配电所采用微机保护和综合自动化系统，按无人值班设计。

(四) 一般车站综合负荷原则由 10 千伏配电所供电，通信、

信号等一级负荷分别接引 2 路铁路电力贯通线供电。

(五) 电力设施远动调度按综合 SCADA 系统设计，按管辖范围分别纳入北京局、济南局、郑州局客专调度系统。

(六) 车站、信号楼、牵引变电所、动车所等场所按规定设置火灾自动报警系统。

(七) 进一步现场核实电力迁改数量，优化迁改方案，尽量减少迁改工程数量和投资。重大或复杂的电力迁改工程，要结合当地城市规划和铁路主体工程，抓紧研究、协商并尽早落实迁改方案，以利于铁路工程顺利实施。

十七、给排水

(一) 车站水源选择及供水、消防方式。

1. 新建任丘西、肃宁东、深州东、衡水南、枣强南、清河西、临清东、阳谷东、台前东、曹县西站及改建梁山、郓城站均利用市政自来水作为水源，采用变频加压+次氯酸钠消毒供水方式，分别设给水加压站 1 座。

雄安站及雄安动车所、聊城西、菏泽东、商丘站新增用水均就近在既有铁路供水干管上接引。

沿线靠近车站的警务区、牵变所等供水点就近利用车站水源供水；位于区间的供水点有条件时应优先接用地方自来水，无接用条件的可自建水源供水，配套高位水箱，紫外线消毒。

2. 按现行规范要求对沿线各车站开展室外消防给水系统设计。各新建和改建生活供水站均设置独立的室外临时高压消防给

水系统，采用环装消防给水管网布设，室外消防泵房、水池、水泵等设施、设备结合房建工程与室内消防系统合并设置。

雄安站及雄安动车所、聊城西、菏泽东、商丘站新增消防用水均就近在既有铁路供水干管上接引。

（二）车站污水处理。

新建任丘西、深州东、衡水南、枣强南、清河西、临清东站及改建梁山、郓城站预处理达标后排入市政排水管网。对暂无法接入市政排水系统的肃宁东站、阳谷东站、台前东站、曹县西站等站生活污水，采用接触氧化+混凝沉淀+过滤工艺处理达标后，设回用水池部分贮存、回用于绿化及浇洒道路，剩余污水委托地方市政部门定期清运，站区排水管网应预留好接入市政管路条件。既有雄安站及雄安动车所、聊城西、菏泽东、商丘站新增生活污水就近接引既有站区排水管网，雄安动车所结合本次新增集便污水水量对 MBBR 工艺污水处理设施予以适度补强。各站处理后污水排放标准应满足环评批复要求。

各供水点生活污水经预处理后贮存，定期外运至市政管网。

（三）旅客列车客车上水、卸污站设置。

雄安动车运用所新建检查库内设客车上水、卸污线各 2 条；衡水南动车存车场存车线间设客车上水 1 条，配套移动卸污车 1 台；对菏泽东雄商场预留的 1 条客车上水、卸污线栓体单元设备本次予以安装。车站采用新型自回卷上水栓，动车所检查库、存车线采用机械回卷上水栓。

菏泽东站及雄安动车运用所均应充分利用既有真空卸污机组能力，新增集便污水就近收集纳入既有卸污系统，其中雄安动车运用所真空卸污机组选型应严格按照《关于新建北京至雄安新区城际铁路调整初步设计的批复》（铁总鉴函〔2018〕117号）相关意见执行。

（四）其他。

建设期应关注各市、县站前配套道路及给排水管网的规划及建设，根据其建设进展，核定市政自来水管的接管点位置及供水压力、调整加压站设计；并落实市政排水管网的布设及接管点情况，根据其进展情况适时调整设计，取消车站污水处理装置，站区污水适时纳入市政排水管网。

十八、基础设施维修

（一）维修管理模式和布点。

1. 本线新建基础设施实行综合检测与维修模式，设置综合维修车间和工区二级维修模式，不单独设置综合检测机构及大机段，由北京、济南、郑州局相关机构统筹管理。

2. 在雄安、衡水南、聊城西、菏泽东站设4个综合维修车间（含工区），其中雄安、聊城西综合维修车间利用既有，菏泽东综合维修车间按铁鉴函〔2020〕461号执行；在任丘西站、深州东站、清河西站、临清东站、梁山站及曹县西站设6个带配线综合维修工区，在肃宁东站、郟城站及商丘存车场设3个不带配线综合维修工区；在枣强南站、阳谷东站、台前东站设值守点或

值守用房。

(二) 综合维修设备和设施配置。

1. 衡水南维修车间设大机停放线2条、接触网作业车线1条和轨道车停放线1条。

任丘西、深州东、清河西、临清东、梁山及曹县西等带配线综合维修工区各设大机停放线1条、接触网作业车线1条和轨道车停放线1条。

商丘存车场维修工区增设2条大机停放线。

2. 本工程综合维修车间、工区房屋按47490平方米(含生活房屋21830平方米)控制规模。其中,雄安综合维修车间(含工区)5670平方米(含生活房屋2960万平方米),衡水南综合维修车间(含工区)10790平方米(含生活房屋5260平方米),商丘综合维修车间(含工区)补强2740平方米(含生活房屋1400平方米);任丘西、清河西和梁山综合维修工区各4140平方米(含生活房屋1910平方米),深州东、临清东和曹县西综合维修工区各3660平方米(含生活房屋1500平方米),肃宁东综合维修工区2540平方米(含生活房屋1400平方米),郟城综合维修工区1750平方米(含生活房屋580平方米),枣强南、阳谷东和台前东值守房屋各200平方米。菏泽东综合维修车间执行铁鉴函〔2020〕461号已批复规模。

十九、房屋建筑

(一) 新建房屋总规模。

本工程新建房屋总规模暂按建筑面积 226935 平方米（不含站房和已批复菏泽站同步实施房屋）控制开展下阶段设计，其中动车所 30175 平方米（含生活房屋 5900 平方米），综合维修 47490 平方米（含生活房屋 21830 平方米），沿线生产、生活房屋 149270 平方米（含生活房屋 20380 平方米）。

（二）其他生产、生活房屋设计。

1. 各专业生产房屋的配属。

（1）按照各专业的审查意见，调整沿线新建生产房屋的设置规模和设计标准。

（2）本线在任丘西站、肃宁东站、深州东站、衡水南站、清河东站、临清东站、曹县西站新建公安派出所，在梁山站、郟城站还建公安派出所。除衡水南站公安派出所房屋建筑面积按 1200 平方米控制外，其他新建公安派出所房屋建筑面积均按 700 平方米控制。新增站区及沿线警务区、公安岗亭数量、面积按有关规定执行。下阶段应优化警务区、值班岗亭房屋的设置地点、场坪排水、防洪及其配套设施等设计。

暂在 DK463+710（黄河北岸）、DK479+600（黄河南岸）各计列哨所 1 处，面积均为 100 平米，DK479+700 计列桥梁看守营房，房屋建筑面积暂按 2000 平米控制，待守护方式明确后，再行实施。

（3）建设单位应进一步落实行车公寓设置地点，暂按分别在雄安动车所、衡水南存车场和衡水南站设置行车公寓，其建筑

面积按 3100 平方米控制；动车派班室在站房综合楼内统筹规划、合理设置。

(4) 结合铁路运输需求和现场地形、地貌，优化各车站站区新建职工生活楼（含宿舍、食堂）的设置地点、总平面布局及设计规模等设计，设置必要的职工活动场地与停车场等设施。车站站区生活房屋按 20380 平方米控制规模。

2. 房屋建设标准及结构形式。

(1) 结合现场地形、地貌与防洪要求，优化新建房屋及其周边场坪、道路的总平面布局、场区排水、防火、综合管线等设计。同类房屋原则上要因地制宜、集中修建。按照工艺需求优化车站通信、信号、行车等房屋的设计规模及平面布局，并做好防雷、屏蔽、接地设计。

(2) 新建多层办公、技术作业、车间等生产房屋，根据功能需要采用钢筋混凝土框架结构；其他一般生产、生产附属和居住房屋采用砖混结构。设备机房按工艺要求进行装修，其他房屋采用普通装修标准，细化其防风、防水、建筑节能、绿化等设计。

(3) 新建房屋应结合地形地貌，避开不良地质地段。集中设置职工生活楼、乘务员公寓设职工活动室、卫生室、洗衣间与储藏室，各居室设卫生间、储藏间（柜）、洗衣间等设施。车站行车调度、运转、通信、信号、供电、供水部分抗震设防为重点设防类，其他部分按标准设防类。

(4) 优化新建房屋的建筑抗震、防风雪、防冻、防腐蚀及不良地基的处理措施，采取经济合理、安全可靠的地基处理方案，确保房屋安全。

3. 室内给排水、暖通、空调设计原则。

(1) 新建站房、公寓、宿舍及生产办公等人员聚集场所设置舒适性空调，站房公共区采用风冷热泵机组，其他生产生活房屋按规模分别采用多联或分体热泵空调。工艺设备机房按环境需求设置专用空调或通风降温设施，新建房屋按规范设置室内给排水、通风及灭火设施。

(2) 热源原则上使用市政热源。采用电开水器供应开水，卫生热水按用水规模分别采用电热水器或太阳能热水器（电或空气源热泵）制备。通风空调及水泵等主要用能设备能效指标应达到国家 I 级能效标准。

二十、环境保护

严格执行生态环境部《关于新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书的批复》（环审〔2022〕1号），全面落实好各项环保设计，按水保方案开展弃渣选址和水土保持设计，重点做好以下工作：

（一）生态保护。

1. 本项目以桥梁形式穿越白洋淀省级自然保护区、衡水湖国家级自然保护区、马颊河翘嘴鲌-大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区、台前金水国家级湿地公园、台前黄河省级湿地公

园、定陶万福河省级湿地公园、定陶荷曹运河省级湿地公园、商丘黄河故道国家森林公园。按环评要求，在衡水湖国家级自然保护区实验区、马颊河翘嘴鲌-大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区和定陶荷曹运河省级湿地公园内，工程采用连续梁形式跨越滏阳新河、滏东排河、马颊河及荷曹运河，均不设水中墩；衡水南站采用远离青头潜鸭活动范围的北京端设综合维修工区布设方案。

2. 建设单位应组织相关单位按照环评批复及敏感区行政许可要求，逐项落实好各生态敏感区的生态保护工作，避免在生态敏感区内设置取、弃土（渣）场、拌合站等大型临时设施，通过紧凑布置施工场地，生态敏感区内河流、湿地路段设置施工栈桥代替施工便道等保护措施，进一步严格控制生态敏感区内临时用地占用。对工程临时占地，及时根据占地类型采取相应的复垦和生态修复设计，占用耕地的根据复垦和生态修复覆土需求适当加深取土，并做好临时保存、养护和统一调配使用；自然保护区等生态敏感区内的生态恢复设计中可适当强化人工抚育措施，优先选用本地物种并加强景观设计，确保与周边自然环境相协调。

（二）降噪、减振防治工程。

1. 本线声屏障设置段落和高度均应符合环评要求，桥梁、路基段直立式声屏障均采用金属插板式结构，与客车车窗等高单元板采用通透材料。结合沿线车站布局及站区景观要求，对临近站房范围声屏障采用通透材料，站台范围内声屏障由房建专业统

筹设计，满足景观、降噪需要。

对采取声屏障措施后仍不满足相关标准要求的噪声敏感建筑辅以隔声窗降噪措施。

2. 按照环评批复要求，为加强对青头潜鸭等珍稀濒危保护动物保护工作，穿越衡水湖国家级自然保护区实验区路段采取双侧直立式声屏障措施，跨越滏东排河、临近衡水植物园水面区域采取全封闭声屏障措施。对工程涉及隆兴小区、马集镇高层集中敏感建筑路段分别采取全封闭、半封闭声屏障措施。

3. 各处封闭式声屏障均采用钢架结构，顶部设置纵向通长排烟口，接触网与金属框架合建，金属吸声单元板插入于 H 型钢刚架翼缘内侧的设计方案。结构钢架采用工厂焊接 H 型钢，顶部设置通长水平支撑，侧面设置通长柱间支撑。H 钢立柱柱脚采用靴型，底板与桥梁采用螺栓刚性连接，螺栓置于立柱内侧便于检修。每樑金属吸声单元板间设置钢绞线安全绳防止坠落。

对封闭式、加高直立式等特殊结构声屏障，设计单位还应进一步强化结构设计及声学计算，按规范要求与桥梁等相关专业共同核算声屏障、立柱的结构强度、疲劳性能、刚度、变形及挠度限制、翼缘板结构受力等，并制定相应的检验标准及养护维修要求，确保声屏障、桥梁结构安全和使用寿命。

建设单位要强化封闭式声屏障设计、施工过程的监控监管工作，组织参建单位采用 BIM 等信息化技术手段，进一步提高封闭式声屏障设计、施工的精度与质量；安装单元板前应要求施

工、监理单位逐榀复测封闭式声屏障 H 型钢架柱脚及顶端间距，根据实测数据确定单元板规格，确保单元板搭接深度满足各项规范要求。

（三）水土保持。

对确实多余出土（渣）应按照各专业相互调配，统筹处置的原则集中弃置。严格按照水保批复确定取、弃土场位置，做好工程占地范围内表土剥离、保存和利用，并及时实施挡护和截排水工程。占用林草地、裸地的取、弃土场及大临工程生态修复按照自然恢复为主、人工促进为辅的原则开展设计，采用乡土灌草先锋物种快速恢复、及时封育，取、弃土场修复可采用紫穗槐、狗尾草等当地常见灌草植物；占用耕地的临时工程，复耕时覆土厚度原则上为 30 厘米，初期撒播草籽绿化、防止水土流失。

（四）水环境治理。

工程穿越单县月亮湾水库引黄渠、滏阳新河、滏东排河、马颊河、金堤河、卫运河及 2 处跨越南水北调工程明渠等敏感水体范围，桥梁采取设置桥面径流收集和导流等各项保护措施。其中对 2 处跨越南水北调工程明渠段还应加设防抛屏措施，进一步降低对水体造成的环境影响及安全影响。

（五）文物保护。

建设单位、设计单位应按照国家及河北、山东、河南省文物主管部门意见和原中国铁路总公司《关于进一步加强铁路建设项目文物保护工作的通知》（铁总建设〔2018〕195 号）有关要

求，落实好项目实施过程中工程所穿越大运河世界文化遗产（聊城段）、燕长城遗址、黄河故堤等各文物保护单位的保护责任及相关工作，确保文物安全。

（六）其他。

加强施工期环境保护管理，由建设单位负责，按环、水保批复要求，组织相关单位于开工前针对施工区域开展动植物详查，施工期开展专项工程环境监理和环境、水土流失监测工作；进一步控制环境敏感区内的临时用地，督促施工单位全面做好生态保护、水土流失防治和防治污染措施。

二十一、施工组织与总概算

（一）本项目建设总工期按4年安排（含联调联试及运行试验）。

（二）按分别在京九铁路河间站、郟城站附近设置铺轨基地的施工组织设计方案分析。铺轨基地应充分利用铁路永久用地、土石方工程等，减少临时工程数量，降低工程投资。

（三）钢筋混凝土简支箱梁原则上采用以现场集中预制、架桥机架设为主的方案。全线暂按设置23处钢筋混凝土简支箱梁制存梁场分析，箱梁制存梁场的设置规模应根据桥梁分布以及工期要求合理确定。

（四）全线暂按设置4处无砟轨道板预制场分析，具体位置及规模应根据工程分布情况合理确定。

（五）为避免占用耕地，建设、设计单位协调地方政府及相

关部门，对制存梁场、无砟轨道板预制场、混凝土拌合站等临时用地应充分利用铁路车站站前广场或本项目设置的工区等正式工程范围的永久用地，并根据桥梁分布、用地条件及工期要求进一步优化。临时用地应按规定履行审批手续，使用期满后及时完成土地复垦工作。

（六）初步设计概算按国家铁路局国铁科法〔2017〕30号文、国铁科法〔2017〕31号文、国铁科法〔2019〕12号文以及国铁科法〔2021〕15号文规定进行编制，主要材料编制期价格按2021年第四季度信息价并结合近期市场价格变化情况综合分析计列。

（七）设计单位应优化桥梁挖基、支挡、附属设施等设计，对钻孔桩地层分类应严格按照地质资料及工程定额规定分析、确定。

（八）对雄安站及两端疏解工程与新建北京至雄安新区城际铁路同步实施工程投资按原中国铁路总公司和北京市、河北省人民政府《关于新建北京至雄安新区城际铁路调整初步设计的批复》（铁总鉴函〔2018〕117号）以及原中国铁路总公司和河北省人民政府《关于新建北京至雄安新区城际铁路雄安站及两端疏解工程变更设计的批复》（铁总鉴函〔2019〕136号）中批复的72200万元（含河北省承担的征地拆迁费用20043万元）计列。

聊城西与新建郑州至济南铁路同步实施工程按国铁集团和河

南省、山东省人民政府《关于新建郑州至济南铁路濮阳至济南段初步设计的批复》（铁鉴函〔2019〕419号）批复的108700万元（含山东省承担的征地拆迁费用13700万元）计列。

DK417+954.38 ~ DK421+686.43段以及DK424+793.84 ~ DK427+771.90段线下工程与新建郑州至济南铁路同步实施工程投资，同意按山东省交通运输厅鲁交铁机〔2022〕5号文批复的69894万元（含山东省承担的征地拆迁费用10052万元）计列。

菏泽地区与新建鲁南高速铁路菏泽至曲阜段同步实施工程按国铁集团和山东省人民政府《关于新建鲁南高速铁路菏泽至曲阜段菏泽地区与京雄商高铁项目同步实施工程I类变更设计的批复》（铁鉴函〔2020〕461号）批复的266000万元（含山东省承担的征地拆迁费用60000万元）计列。

商丘存车场同步实施工程投资按原中国铁路总公司和河南省人民政府《关于新建商丘至合肥至杭州铁路商丘动车存车场工程I类变更设计的批复》（铁总鉴函〔2019〕187号）批复的27642万元（含河南省承担的征地拆迁费用4872万元）计列。

（九）对本次批复范围河北省、山东省、河南省负责并承担征地拆迁补偿费用（含原中国铁路总公司铁总计统〔2017〕177号文明确范围内的征地拆迁费用及综合开发用地费用）暂按国家发改委发改基础〔2020〕1740号文批复中所含投资纳入初步设计概算。其中，河北省负责并承担的征地拆迁补偿费用427000万元（含铁总鉴函〔2018〕117号、铁总鉴函〔2019〕

136 号文批复中征地拆迁费用 20043 万元以及综合开发用地费用 30000 万元)，山东省负责并承担的征地拆迁补偿费用 539000 万元（含铁鉴函〔2019〕419 号文批复中征地拆迁费用 13700 万元、鲁交铁机〔2022〕5 号文批复中的征地拆迁费用 10052 万元、铁鉴函〔2020〕461 号文批复中的征地拆迁费用 60000 万元以及综合开发用地费用 57000 万元），河南省负责并承担的征地拆迁补偿费用 67000 万元（含铁总鉴函〔2019〕187 号文批复中征地拆迁费用 4872 万元以及综合开发用地费用 3000 万元）。

（十）按承诺，衡水南站车场增设 1 座基本站台、1 条到发线增加工程投资 5100 万元，清河西站框构桥增加工程投资 1560 万元以及增设枣强南站增加工程投资 21600 万元（不含站房等相关工程）合计 28260 万元（静态投资）由河北省承担，不计入项目地方股份；增设阳谷东站增加工程投资 28000 万元（静态投资，不含站房等相关工程）由山东省承担，不计入项目地方股份。

（十一）新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段（不含站房、雨棚等相关工程）初步设计概算总额按 8641400 万元控制，其中静态投资 7696000 万元（含沿线地方政府另承担的增设车站等增加投资 56260 万元）、建设期贷款利息 336600 万元、动车组购置费 600000 万元、铺底流动资金 8800 万元。分省投资如下：

1. 河北省范围概算总额按 3934000 万元控制，其中静态投资

3496300 万元（含沿线地方政府另承担增设枣强南站、衡水南站增设一台一线以及清河西站增设框构桥工程投资 28260 万元）、建设期贷款利息 153600 万元、动车组购置费 280000 万元、铺底流动资金 4100 万元。

2. 山东省范围概算总额按 4078400 万元控制，其中静态投资 3624100 万元含（沿线地方政府另承担增设阳谷东站工程投资 28000 万元）、建设期贷款利息 160000 万元、动车组购置费 290000 万元、铺底流动资金 4300 万元。

3. 河南省范围概算总额按 629000 万元控制，其中静态投资 575600 万元、建设期贷款利息 23000 万元、动车组购置费 30000 万元、铺底流动资金 400 万元。

二十二、其他

（一）建设单位商运营管理部门协助地方政府，根据《铁路安全管理条例》（国务院令第 639 号）的有关规定，依法限期划定铁路安全保护区并及时向社会公告；建设和运营过程中，应加强管理，线路附近严禁非法取土、挖砂、挖沟、采空作业或者堆放渣土，并监督条例各项规定的贯彻落实，确保铁路安全。

（二）建设单位按建设管理规定履行程序，并严格按有关批复意见组织建设。为稳定设计边界条件，在项目初步设计批复前，应落实通航论证及防洪评价，道路交叉跨越协议及管线迁改等工作。下一步建设单位要切实承担建设管理职责，加强项目管理，并强化施工图审核工作，优化设计，严格控制工程投资，使

设计符合安全适用、技术先进、经济合理要求。

(三) 本工程在雄安、衡水、商丘等地区，并行或邻近既有或在建铁路。工程实施过程中应加强邻近既有线施工管理，严格执行既有线施工的有关规定，细化施工组织方案，减少对铁路运输干扰，确保施工和运营安全。

(四) 项目公司应切实履行综合开发职责，积极协商地方政府，将综合开发用地纳入城市国土空间规划，会同铁路局集团公司做好土地综合开发工作，统筹用好综合开发用地费用。

(五) 建设单位按本批复意见组织设计单位编制鉴定后修改概算报国铁集团工程设计鉴定中心核备。

附件：概算章节费用组成表



概算章节费用组成表

章节	工程及费用名称	概算价值 (万元)			合计
		河北省范围	山东省范围	河南省范围	
	第一部分 静态投资	3496300	3624100	575600	7696000
一	征地及拆迁工程	398665	424976	61664	885305
二	路基	186771	121585	7515	315871
三	桥涵	1653804	1489012	311862	3454678
四	隧道及明洞				
五	轨道	324491	318446	35128	678065
六	通信及信号	123852	113099	20374	257325
	1.通信	33052	31707	7364	72123
	2.信号	80834	73897	12171	166902
	3.信息	5224	2904	649	8777
	4.灾害监测	4742	4591	190	9523
七	电力及电力牵引供电	157319	146415	20937	324671
	1.电力	52984	42901	7675	103560
	2.电力牵引供电	104335	103514	13262	221111
八	房屋	58768	43918	11036	113722
	1.其他房屋	58768	43918	11036	113722
九	其他运营生产设备及建筑物	83822	71340	6682	161844
	1.给排水	5897	4744	1040	11681

章节	工程及费用名称	概算价值 (万元)			合计
		河北省范围	山东省范围	河南省范围	
	2.车辆、动车	9651	18		9669
	3.站场	26244	23126	1185	50555
	4.工务	9276	8645	703	18624
	5.其他建筑及设备	32754	34807	3754	71315
十	大型临时设施及过渡工程	54433	63592	5728	123753
十一	其他费用	190551	181432	38082	410065
	1.建设单位管理费	13070	13200	2160	28430
	2.建设单位印花税及其他税费	1870	1680	300	3850
	3.项目前期费用	9593	9583	1805	20981
	4.施工监理费	19830	17875	3143	40848
	5.勘察设计费 (暂列, 不含站房)	51200	53000	5800	110000
	6.设计文件审查费	1000	1000	180	2180
	7.其他咨询服务费	13300	12000	2120	27420
	8.营业线施工配合费	512	2802	26	3340
	9.安全生产费	50180	45235	7948	103363
	10.联调联试等有关费用	6471	6751	632	13854
	11.生产准备费	1289	1345	126	2760
	12.配合辅助工程费	14610	11410	10915	36935
	13.其他	7626	5551	2927	16104
	以上各章合计	3232476	2973815	519008	6725299
十二	基本预备费	161624	148691	25950	336265
	综合开发用地费用	30000	57000	3000	90000

章节	工程及费用名称	概算价值 (万元)			合计
		河北省范围	山东省范围	河南省范围	
	铁总鉴函〔2018〕117号、铁总鉴函〔2019〕136号文批复投资	72200			72200
	铁鉴函〔2019〕419号文批复投资		108700		108700
	对应鲁交铁机〔2022〕5号文工程投资		69894		69894
	铁鉴函〔2020〕461号文批复投资		266000		266000
	铁总鉴函〔2019〕187号文批复投资			27642	27642
	第二部分 动态投资	153600	160000	23000	336600
十三	工程造价增涨预留费				0
十四	建设期投资贷款利息	153600	160000	23000	336600
	第三部分 动车组购置费	280000	290000	30000	600000
十五	动车组购置费	280000	290000	30000	600000
	第四部分 铺底流动资金	4100	4300	400	8800
十六	铺底流动资金	4100	4300	400	8800
	概算总额	3934000	4078400	629000	8641400

抄送：河北、山东、河南省发改委，雄安新区管委会，沧州、衡水、邢台、聊城、濮阳、济宁、菏泽，商丘市人民政府，山东铁投集团、济青高速铁路公司、郑万铁路河南公司，铁路公安局，设计集团公司，北京、济南、郑州局集团公司，国铁集团发改部、运输部、客运部、工电部、经开部、建设部，工管中心。

