

湖北省交通运输厅文件

鄂交发〔2019〕242号

省交通运输厅关于武汉至阳新高速公路 鄂州段初步设计的批复

武汉市武阳高速公路投资管理有限公司：

《关于申请武汉至阳新高速公路鄂州段初步设计批复的请示》（武阳行字〔2019〕41号）及初步设计文件收悉。根据《湖北省发展改革委关于武汉至阳新高速公路鄂州段项目核准的批复》（鄂发改审批服务〔2019〕242号）确定的建设规模、技术标准和估算投资，以及交通运输部有关技术标准、规范和我省公路建设有关规定等，经审查，批复如下：

一、建设规模与技术标准

(一) 建设规模

武汉至阳新高速公路鄂州段起于梧桐湖新城西北豹澥湖（梧桐湖）南岸的武汉市与鄂州市交界处，起点桩号 K16+722.830，止于大冶市东风农场南练山以东的鄂州市与黄石市交界处，终点桩号 K34+625.320。推荐方案路线全长 17.902km。

全线拟设桥梁 17894m，互通式立交 2 处（红莲大道互通、长港枢纽互通），匝道收费站 1 处，服务区 1 处（梁子湖服务区），养护工区 1 处。

(二) 技术标准

采用双向六车道高速公路标准建设，设计速度 100km/h、路基宽度 33.5m。桥涵设计汽车荷载等级采用公路-I 级；其余技术指标按《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）执行。

二、工程地质

初步设计采用调绘、钻探、静力触探、原位测试及室内试验等方法，对项目沿线工程地质条件进行了综合勘察，勘察方法合理，基本满足初步设计要求。下阶段应重点做好以下工作：

（一）进一步查明梁子湖断裂与本项目的位置关系，为优化墩台位置和完善基础设计提供可靠资料。

（二）强化全线桥梁勘察工作，进一步明确本项目沿线管线的走向和位置，确保桥梁工程勘察和施工阶段的作业安全。

（三）加强软土、填土等特殊岩土勘察及分析评价工作。

(四) 进一步核查泥岩力学参数, 合理确定各岩土层物理力学性质指标。

三、路线

(一) 路线起于梧桐湖新城西北豹澥湖(梧桐湖)南岸的武汉市与鄂州市交界处, 顺接武汉至阳新高速公路武汉段, 向东跨越梧桐湖, 沿梧桐湖新城与红莲湖新城之间布线, 在庙岭镇黄泥畈村设置红莲大道互通与S257(红莲大道)对接, 在长港镇设置长港枢纽互通与鄂咸高速公路对接, 路线折向东南, 依次跨越G316、长港河, 止于大冶市东风农场南练山以东的鄂州市与黄石市交界处, 与武汉至阳新高速公路黄石段顺接。路线走向及主要控制点合理, 符合项目核准批复要求。

(二) 初步设计在工可推荐走廊带基础上, 拟定了贯通K线和局部比较线B线进行同深度比较。综合考虑地形地质、河流水文、城镇规划、既有公路等条件, 以及拆迁占地、环境保护、工程规模和投资等因素, 原则同意初步设计推荐的路线方案。

(三) 初步设计路线布设和平纵指标采用基本合理。应按照国家绿色公路建设的有关要求, 结合沿线地形地质、河流水文条件, 进一步优化路线平纵面设计, 降低工程规模, 保护生态环境。

1. 进一步优化K21+200~K25+100路段平面设计, 减少房屋拆迁规模。

2. 进一步优化三六互通(预留)路段的主线纵断面设计, 为远期三六互通建设预留足够空间。

3. 加强与沿线地方道路的协调，优化桥梁、通道的设置及改路方案。

四、桥梁涵洞

初步设计桥型选择及孔跨布置基本合理。下阶段应结合路线优化和地形、地质、水文条件，现场调整落实桥梁墩台位置，优化桥型及布孔，推行标准化设计和施工。

(一) K30+379.874长港河大桥

1. 综合考虑桥位地形地质、河流水文、景观环保要求、工程规模及投资等因素，原则同意主桥采用72+120+72m变截面连续箱梁，引桥采用30m装配式预应力砼箱形梁。

2. 下阶段应进一步优化主桥边中跨跨径组合、箱梁局部构造、预应力钢束配置等。

3. 桥位处软土层较厚，下阶段应进一步优化主墩基础布置、引桥桩基础设计，确保结构安全。

(二) 原则同意常规桥梁采用以30m装配式预应力砼箱形梁为主的方案。下阶段对上跨既有公路桥梁应综合考虑建设成本、安全耐久、运输条件、全寿命周期成本等因素，与钢结构桥梁做进一步研究比较，择优选用。

1. 结合详勘资料，优化软土路段桥梁桩基设计，确保桩基承载能力和桩身稳定性。

2. 加强桥位工程地质、水文地质勘察工作，认真核实沿线河流洪水位影响，结合路线优化调整，优化桥梁设计。对采用非标

准图设计的桥梁，应严格审查验算，确保结构安全、经济和耐久。

3. 加强与沿线相关油气管线和电力线等主管部门沟通对接，优化桥梁布置及桥跨设置，确保桥梁及管线安全。

4. 结合路线平纵面优化，加强凹曲线范围内桥面排水系统设计，避免桥面积水，影响行车安全。

5. 梧桐湖大桥、红莲大道互通主线桥跨越梧桐湖水体，应细化径流收集、处理等生态环境保护设计，避免对梧桐湖水体的污染。

（三）同意主线桥梁采用4cm SMA-13型沥青玛蹄脂碎石混合料上面层+6cm AC-20C沥青砼下面层的设计方案。

（四）原则同意互通区内的桥梁设计方案。

1. 加强长港互通C匝道跨鄂咸高速公路29+48+33m钢混组合梁方案结构分析计算，进一步细化钢混组合梁的主梁构造设计和桥面板设计。

2. 互通区弯、坡、斜桥结构受力复杂，应结合互通设计优化、交通组成及路网代表车型，进一步加强结构安全耐久性分析和横向稳定性验算，优化结构设计，提高桥梁结构抗倾覆能力储备，保证安全。

3. 钢筋砼现浇箱梁应加强防水设计。

五、路线交叉

全线互通式立交总体布局基本合理，立交选型和技术指标运

用基本适当。下阶段应进一步优化互通式立交平纵面及分汇流的线形过渡，加强平面交叉口渠化设计，提高服务水平和运行安全性，减小互通规模和占地。

1. 原则同意红莲大道互通采用 A 型单喇叭方案。下阶段应进一步优化红莲大道互通匝道平纵面设计，并预留双喇叭设置条件。

2. 原则同意长港枢纽互通采用单环式变形苜蓿叶型枢纽互通方案。下阶段应加强与鄂咸高速公路项目的沟通协调，优化长港枢纽互通的平纵面设计及桥梁的跨径、结构设计。

六、交通工程及沿线设施

原则同意交通安全、管理、养护、服务设施及监控、通信、收费系统设计方案。

（一）原则同意标志、标线、护栏、隔离栅、防眩、防撞等交通安全设施设计。应结合项目设计安全性评价，进一步优化交通安全设施设置，重点加强大桥、互通式立交及服务设施出入口路段交通安全设施设计，优化出口、距离预告、互通立交限速及诱导标志等设置，保障行车安全。限速标志应根据合理运行速度分段设置。交通安全设施应与主体工程同步设计、同步施工、同步建成。

（二）原则同意收费系统的设计方案。下一步应按交通运输部关于取消高速公路省界收费站的有关技术方案，完善收费系统设计，细化超载车辆出入口检测设计及危险品车辆的管理措施。

（三）同意监控系统采用“一次设计、分期实施”的建设方

案。应对互通式立交出入口等路段进行重点监控，加强基础、管线等设施预留、预埋设计，尽量采用双柱式门架，并注重与情报板、标志、ETC 系统共杆设计。

（四）原则同意通信系统采用干线传输系统与综合业务接入网系统相结合方案。下阶段进一步核实通信系统与高速公路通信网的接入位置与方式，完善相关设计。

（五）全线管理、养护及服务设施总体布局基本合理。同意全线设置 1 处养护工区、1 处服务区、1 处匝道收费站。

核定全线管理、养护、收费站及服务设施等房屋总建筑面积 13899m²（不含收费大棚），用地面积 183.8 亩。

七、设计概算

经审查，本项目初步设计总概算核定为 4,451,702,609 元（详见附件）。本项目总投资应控制在初步设计批复概算范围之内，最终工程造价以竣工决算为准。

八、实施要求

项目建设管理单位应按照绿色公路和品质工程示范要求，督促设计单位结合项目特点，贯彻绿色公路建设理念，细化生态环保和资源节约利用等绿色公路建设措施，打造我省可推广、可借鉴、可复制的品质工程；应严格履行基本建设程序，加强定测详勘外业工作，注重搜集同地区相关工程建设情况，落实好地质选线、生态选线的设计理念，确保设计与工程地质、生态环境紧密结合，按照本批复要求编制施工图设计文件；应做好开工前的各

项准备工作，依法办理用地手续，完善管理制度，加强工程管理，推行项目管理专业化、工程施工标准化、管理手段信息化，注重全过程、全寿命的环境保护、水土保持和节能减排；加强安全管理，保证安全生产投入，确保施工质量与安全。项目总工期（自开工之日起）36个月。

附件：武汉至阳新高速公路鄂州段初步设计概算审查表



附件

武汉至阳新高速公路鄂州段初步设计 概算审查表

项次	工程或费用名称	概算金额（元）	
		上 报	审 查
1	第一部分 建筑安装工程	3,591,409,295	3,487,013,206
101	临时工程	105,451,156	95,916,408
104	桥梁涵洞工程	1,767,505,645	1,749,552,205
106	交叉工程	1,240,115,705	1,202,437,451
107	交通工程及沿线设施	314,067,484	283,462,706
108	绿化及环境保护工程	22,192,663	19,802,741
109	其他工程	43,498,277	39,138,907
110	专项费用	98,578,365	96,702,788
11001	施工场地建设费	45,503,351	45,170,573
11002	安全生产费	53,075,014	51,532,215
2	第二部分 土地征用及拆迁补偿费	332,638,467	319,073,637
201	土地征用费	198,251,080	177,854,232
202	拆迁补偿费	134,387,387	141,219,405
3	第三部分 工程建设其他费用	188,759,252	184,334,582
301	建设项目管理费	92,701,805	93,123,207
30101	建设单位（业主）管理费	32,452,329	32,988,931
30102	建设项目信息化费	5,452,090	5,466,241
30103	工程监理费	51,865,654	51,695,665
30104	设计文件审查费	1,884,457	1,877,002
30105	竣（交）工验收试验检测费	1,047,275	1,095,368
302	研究试验费	500,000	500,000
303	建设项目的期工作费	66,191,763	65,917,913
304	专项评价（估）费	5,068,916	5,068,916

项次	工程或费用名称	概算金额（元）	
		上 报	审 查
305	联合试运转费	1,237,949	1,227,324
306	生产准备费	6,048,165	2,704,152
30601	应急保通设备购置费	5,674,880	2,330,867
30602	办公和生活用家具购置费	313,285	313,285
30603	生产人员培训费	60,000	60,000
307	工程保通管理费	2,800,000	2,000,000
308	工程保险费	14,210,654	13,793,070
4	第四部分 预备费	205,640,351	199,521,071
401	基本预备费	205,640,351	199,521,071
5	第一至四部分合计	4,318,447,365	4,189,942,496
6	建设期贷款利息	260,621,571	261,760,113
7	公路基本造价	4,579,068,936	4,451,702,609

抄送： 省发展改革委。

湖北省交通运输厅办公室

2019年11月18日印发