

山东省交通运输厅

鲁交公路〔2021〕46号

山东省交通运输厅 关于济南至高青高速公路 交安和机电工程施工图设计的批复

山东高速集团有限公司：

你公司《关于申请审批济南至高青高速公路工程交安、机电工程施工图设计的请示》（鲁高速工〔2021〕35号）收悉，根据山东省交通运输厅《关于济南至高青高速公路初步设计文件的批复》（鲁交公路〔2019〕97号），施工图双院制咨询报告等资料，经审查，批复如下：

一、建设规模

济南至高青高速公路主线全长 93.305 公里,全线设互通立交 10 处,服务区 2 处,匝道收费站 8 处;养护工区 2 处(分别与高官寨、青城北收费站同址合建)、监控通信分中心 1 处(与魏桥收费站同址合建)。交通安全设施包括全线标志、标线、护栏、轮廓标、防眩设施及隔离栅等,机电工程包括全线监控、通信、收费系统等。

二、交安工程

同意本项目交通安全设施设计方案。

(一)道路标志包括警告标志、禁令标志、指路标志及其他标志四类,均采用钢结构支撑、铝合金面板。标志结构主要包括:单柱式、双柱式、单悬臂式、双悬臂式、附着式及门架式。

(二)道路标线包括车行道分界线、车行道边缘线、导流标线、减速振动标线、导向箭头等。主线一般路段以纵向标线为主,互通立交出入口设置导流标线、导向箭头等,收费广场出入口侧设置减速标线。

(三)主线路基段路堤高度大于 3 米时,路侧护栏根据路堤高度、路侧危险程度、车型比例等因素采用 SB 级、SA 级、SS 级等不同防护等级的护栏;互通匝道、服务区匝道、连接线及被交路路基段路堤高度大于 3 米时,路侧护栏根据路堤高度、路侧危险程度等因素采用 A 级、SB 级、SA 级等不同防护等级的护栏;主线中央分隔带一般设置 SBm 级波形梁钢护栏,连接线、被交路中

中央分隔带一般设置 Am 级波形梁钢护栏；主线中央分隔带设有桥墩时采用混凝土中墩防护过渡段进行防护，设有标志、摄像机及 ETC 门架等障碍物时采用高强护栏进行防护；在主线中央分隔带开口处设置 SBm 级开口护栏。

（四）主线及互通立交、服务区出入口匝道等路段连续布置轮廓标，设护栏路段采用附着式轮廓标，无护栏路段采用柱式轮廓标。

（五）一般路基段中央分隔带采用植物防眩，桥梁段采用防眩栅。

（六）隔离栅采用焊接网和编织网两种型式，在互通立交、收费站、服务区等人口稠密区设置焊接网隔离栅，其他路段设置编织网型隔离栅。

三、机电工程

同意本项目机电工程设计方案。

（一）监控系统按 A 级标准进行配置，主要包括高清监控摄像机、一类交通量调查站、微波车辆检测器、气象检测器、能见度检测器、可变信息标志等，其中监控摄像机按照约 1 公里 1 对进行设置。

（二）通信系统设置通信分中心 1 处，设置无人通信站 8 处，采用 OTN 技术组建干线传输系统，满足干线层的电路承载需求，路段接入层建设综合业务接入网，采用软交换系统、数据系统为语音、图像数据、办公等各类业务提供传输通道。

(三) 收费系统设置匝道收费站 8 处、路段 ETC 门架 11 处。全线设置 28 入 32 出共 60 条收费车道，其中 27 条为 ETC 专用车道，33 条为 ETC/MTC 混合车道。

四、工程预算

施工图预算的编制原则、取费标准及计价依据符合国家和省有关规定。核定本项目交安和机电工程施工图预算为 52179.39 万元，具体费用详见附件。建设期间，要进一步加强项目管理，严格控制工程造价，最终工程造价以竣工决算为准。

请你单位在建设过程中要严格按照设计变更管理的有关规定，加强设计变更管理，按规定及时办理设计变更手续，未经审查批准的设计变更（含设计变更申请）不得实施（除紧急抢险工程或特殊规定外）；强化工程质量、安全、环保管理工作、加快工程进度，同时加强与消防、应急等部门对接沟通，及时办理相关手续，确保与主线同时开通运营。

附件：济南至高青高速公路交安和机电工程施工图预算审核表



附件

济南至高青高速公路交安和机电工程施工图 预算审核表

项次	工程或费用名称	单位	数量	原报预算 (元)	审核预算 (元)	增减金额 (元)
1	第一部分 建筑安装工程费	公路公里	93.305	462429757	461659077	-770680
107	交通工程及沿线设施	公路公里	93.305	451060315	450432998	-627317
10701	交通安全设施	公路公里	93.305	288973848	288999217	25369
10702	收费系统	车道/处	60/8	92102310	91813521	-288789
10703	监控系统	公路公里	93.305	43727660	43363763	-363897
10704	通信系统	公路公里	93.305	26256497	26256497	
110	专项费用	元		11369442	11226079	-143363
11001	施工场地建设费	元		4459767	4403531	-56235
11002	安全生产费	元		6909675	6822548	-87127
2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里				
3	第三部分 工程建设其他费	公路公里	93.305	18019989	17809179	-210810
301	建设项目管理费	公路公里	93.305	7731546	7634055	-97491
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里	93.305	1547083	1527575	-19508
30102	建设项目信息化费	公路公里	93.305	491199	485005	-6194
30103	工程监理费	公路公里	93.305	5492144	5422890	-69253
30104	设计文件审查费	公路公里	93.305	201121	198585	-2536
303	建设项目前期工作费	公路公里	93.305	6961872	6874087	-87786
305	联合试运转费	公路公里	93.305	316352	314401	-1951
306	生产准备费	公路公里	93.305	1140000	1140000	
308	工程保险费	公路公里	93.305	1870219	1846636	-23582
4	第四部分 预备费	公路公里	93.305	14567241	14384048	-183193
401	基本预备费	公路公里	93.305	14567241	14384048	-183193
5	第一至四部分合计	公路公里	93.305	500141930	493852304	-6289627
6	建设期贷款利息	公路公里	93.305	28297448	27941588	-355860
7	预算总金额	公路公里	93.305	528439378	521793892	-6645486

信息公开属性：依申请公开

山东省交通运输厅办公室

2021 年 5 月 21 日印发
