

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2020〕778号

广东省交通运输厅关于沈阳至海口国家 高速公路茂名至湛江段改扩建工程 机电工程施工图设计的批复

省交通集团有限公司:

《省交通集团关于沈海高速公路茂名至湛江段改扩建工程机电工程施工图设计文件的请示》（粤交集基〔2020〕470号）及施工图设计文件（修编）等相关资料收悉。

根据《交通运输部关于沈海国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程初步设计的批复》（交公路函〔2019〕216号），经研究，对沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程机电工程

施工图设计批复如下：

一、建设规模和技术标准

（一）建设规模

路线全长 108.593km。改扩建林头、茂名、鳌头、浅水、杨梅、塘缀、官渡、源水、东坡岭枢纽共 9 处互通立交，新建机场北 1 处互通立交，利用大昌口（枢纽）、林屋（枢纽）2 处互通立交；新增服务区 1 处，扩建服务区 2 处，同步建设机场北互通立交连接线。全线设置 9 处匝道收费站（新建 1 处，改扩建 8 处），3 处服务区（新建 1 处，改扩建 2 处）以及 2 处养护工区（改扩建）。机电工程包括全线监控系统、收费系统、通信系统、通信管道、照明及供配电等工程。

（二）技术标准

机电工程采用高速公路技术标准及相关专业标准：

1. 监控设施采用 A 级实现全程监控。
2. 收费设施采用国家及广东省取消高速公路省界收费站相关技术方案及要求等。

二、机电工程

（一）监控设施

原则同意监控设施施工图设计。全线监控设施采用集中管理模式，即“省级监控中心—路段监控中心—监控外场设备”的管理方式。同意全线采用视频监控系统、情报板信息显示系统等设施，应进一步核查全线监控外场设备的设置位置，避免

与交通标志互相遮挡。

（二）收费设施

1. 原则同意收费设施施工图设计。全线采取主线 ETC 门架分段式计费、实现 ETC 不停车快捷支付，设置 28 套主线 ETC 门架系统，9 处匝道收费站，72 条收费车道。

2. 收费系统应满足交通运输部《ETC 费显和清分结算系统优化工程实施方案》（交路网函〔2020〕120 号）等最新技术要求，联网收费软件应实现“一次通行、一次扣费、一次告知”功能。

3. 应结合取消省界收费站相关技术要求，完善入口超限检测及出口称重系统设计。

（三）通信设施

1. 原则同意通信设施施工图设计。全线通信设施采用省级通信中心—通信分中心（有人站）—沿线通信站（无人站）三级管理体制。全线共设置 1 个通信分中心（茂名东通信中心），9 个无人通信站。敷设 18 孔 $\phi 40/33$ 高密度聚乙烯硅芯管(HDPE)在中央分隔带内。干线业务传输利用旧有 OADM 设备，路段业务传输采用 STM-16 等级 MSTP 综合业务接入网设备。通信分中心和各通信站设置万兆以太网交换机组成 10GE 环网对视频进行传输。

2. 收费网络和监控网络应按照部省联网接入的网络安全相关技术要求，完善网络安全保护，确保网络和数据传输安全。

（四）供配电、照明设施

1. 原则同意供配电、照明设施施工图设计。全线 10KV 外线供电设计应结合地方供电部门批复的供电方案进一步优化。

2. 原则同意服务区充电桩施工图设计。应根据省政府《关于加快新能源汽车产业创新发展的意见》（粤府〔2018〕46号）的要求，完善远期应按照不低于停车位 50% 的比例预留充电设施的相关管道和位置。

（五）根据厅《推进全省高速公路项目 5G 网络覆盖和应用示范工作的实施方案》（粤交基〔2020〕344号）的要求，加强与铁塔公司沟通和协调，全线 5G 网络覆盖相关配套和基站尽量与主体工程同步设计、同步实施。

三、施工图预算

施工图预算按交通运输部《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）和厅有关造价管理的相关规定等进行编制。省交通运输工程造价事务中心对施工图预算进行了审查，并提出了审查意见（粤交造价〔2020〕284号）。经核查，厅同意该中心审查意见。

上报沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程机电工程施工图预算建安费为 21883.03 万元，经审查，核减费用 2843.62 万元，核定沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程机电工程施工图预算建安费为 19039.41 万元。

四、其他

（一）应按照厅执行招标文件范本的补充规定，根据批复

的施工图设计，编制招标合同段的工程量清单文件。

（二）工程实施中，建设单位应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）。

（三）做好防范自然灾害和工程突发事件的应急预案工作，如遇暴风、台风等极端天气，应做好预防工作，确保施工安全。

附件：沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程
机电工程施工图预算审查表

广东省交通运输厅

2020年12月2日

附件

沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程
机电工程施工图预算审查表

工程项目或费用名称	上报预算 (万元)	调整费用 (万元)	审查预算 (万元)
第一部分 建筑安装工程费	21883.03	-2843.62	19039.41
七、交通工程及沿线设施	21241.87	-2809.21	18432.66
2. 收费系统	6829.47	-1385.32	5444.15
3. 监控系统	5974.57	-1104.00	4870.57
4. 通信系统	6198.92	-161.76	6037.16
6. 供电及照明系统	1772.39	-223.06	1549.33
8. 场外供电线路	466.51	64.94	531.45
十、专项费用	641.16	-34.41	606.75
1. 施工场地建设费	317.76	7.61	325.38
2. 安全生产费	323.39	-42.02	281.37
预算总金额	21883.03	-2843.62	19039.41

公开方式: 依申请公开

抄送: 省交通运输工程造价事务中心、省交通运输规划研究中心, 省高速公路有限公司, 广东茂湛高速公路有限公司扩建工程管理处, 北京交科公路勘察设计研究院有限公司。

广东省交通运输厅办公室

2020年12月3日印发
