

# 生产建设项目水土保持设施

## 验收鉴定书

项目名称：国家新能源汽车质检中心周边市政道路工程（一期）

项目编号：2019-440404-48-01-020453

建设地点：珠海市金湾区

验收单位：珠海市第二城市开发有限公司

验收时间：2022年6月6日

## 一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	国家新能源汽车质检中心周边市政道路工程（一期）	行业类别	其他城建工程
主管部门 (或主要投资人)	珠海市第二城市开发有限公司	项目性质	新建
水土保持方案批复 机关、文号及时间	珠海市金湾区农业农村和水务局，珠金水许字〔2019〕第21号，2019年9月12日		
水土保持方案变更 机关、文号及时间	/		
水土保持初步设计 审批部门、文号及 时间	/		
项目建设起止时间	2020年11月~2022年6月		
水土保持方案编制 单位	广东华博士环保科技有限公司		
水土保持初步设计 单位	珠海市规划设计研究院		
水土保持监测单位	/		
水土保持施工单位	汕头市建安（集团）公司		
水土保持监理单位	珠海市建设工程监理有限公司		
水土保持设施验收 咨询单位	广东华博士环保科技有限公司		

## 二、验收意见

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》及有关法律法规规章的规定，珠海市第二城市开发有限公司自主开展了国家新能源汽车质检中心周边市政道路工程（一期）水土保持设施验收，成立验收组（名单附后），并将水土保持设施验收相关资料发放给验收组成员查阅。2022年6月6日，珠海市第二城市开发有限公司在珠海市主持召开了国家新能源汽车质检中心周边市政道路工程（一期）水土保持设施验收会议。

参会代表查看了项目现场，查阅了有关技术资料，听取了建设单位关于本项目水土保持工作情况的汇报，经讨论，形成验收意见如下：

### （一）项目概况

国家新能源汽车质检中心周边市政道路工程（一期）位于珠海市金湾区三灶镇，道路位于湖滨西路北侧、机场北路西侧。项目建设内容包括1条新建规划道路，道路等级为城市支路，道路总长495.995m，道路标准断面宽度30m（不含管廊带）。项目设计内容包括道路工程、岩土工程、管线工程、照明工程、交通工程、安监工程、景观绿化工程等。道路北起检验中心北侧出口，南至湖滨路，

设计起点坐标  $\frac{X = 2442532.024}{Y = 99530.107}$ ，桩号 K0+585，向西至桩号 K0+860.994，

往南至设计终点与湖滨南路相接，设计终点坐标  $\frac{X = 2442221.677}{Y = 99362.391}$ ，桩号 K1+080.995，道路设计总长 495.995m，均为直线段。

本项目占地面积为 1.81hm<sup>2</sup>，其中永久占地面积约为 1.61hm<sup>2</sup>，为规划的道路用地；临时占地面积约为 0.20hm<sup>2</sup>，主要包括临时边坡区和施工临建区的占地。项目水土流失防治责任范围即项目建设区总占地面积 1.81m<sup>2</sup>，具体为永久占地 1.61hm<sup>2</sup>，临时占地 0.20hm<sup>2</sup>。

本项目挖填方总量为 1.43 万 m<sup>3</sup>，其中挖方量 0.08 万 m<sup>3</sup>，填方量 1.35 万 m<sup>3</sup>，弃方量 0.08 万 m<sup>3</sup>，借方量 1.35 万 m<sup>3</sup>。

本项目总投资 7434.45 万元，土建投资 5974.02 万元。项目于 2020 年 11 月开工，到 2022 年 6 月完工。

### 1、道路软基处理

本项目采用水泥搅拌桩复合地基处理。水泥搅拌桩桩径采用 0.8m 直径，桩间距 1.8m，正方形布置，桩顶设置 50cm 碎石垫层和两层双向塑料格栅。

### 2、机动车道路面结构

采用沥青路面。沥青混凝土路面结构组成自上而下为：SBS 细粒式改性沥青砼厚 4cm（AC-13C），（喷洒改性乳化沥青粘层油）（PCR 快裂），中粒式普通沥青混凝土厚 8cm（AC-20C），沥青表处式下封层 1cm（PC-1），（喷洒乳化沥青）（PC-2），4.0MPa 水泥稳定碎石厚 36cm（分两层压实，压实度≥98%），3.0MPa 水泥稳定石屑厚 18cm（压实度≥97%），未筛分碎石厚 15cm，碾压路床（压实度≥92%），结构总厚度 H=82cm。

### 3、支路非机动车道结构

支路非机动车道结构自上而下为：C25 彩色强固透水混凝土（粒

径 6~8mm) 厚 3cm, C25 原色透水混凝土 (粒径 10mm) 厚 15cm, 3.5MPa 透水水泥稳定碎石厚 15cm, 级配碎石厚 15cm, 结构总厚度 H = 48cm。

#### 4、支路人行道结构

支路人行道结构自上而下为: 人行道面层铺块厚 6cm, 中沙厚 2cm, 透水 C25 砼基层厚 10cm, 级配碎石垫层厚 15cm, 结构总厚度 H = 33cm。

#### 5、道路管线工程

##### ①给水工程

根据资料及相关规划, 周边机场北路有 DN800 给水管、湖滨路有 DN1000 和 DN600 给水管, 可作为本项目给水水源。本工程沿新建道路东、南侧人行道下布置 DN300 的承插离心球墨铸铁给水管。沿路每隔 90m ~ 110m 预留街坊支管, 管径为 DN200, 街坊支管应伸出阀门井外壁至少 0.4m 并用堵头封死。间隔一定距离在街坊支管上预留绿化喷灌接口。沿路每隔 90m ~ 110m 设地上式室外消火栓 (球墨铸铁材料消火栓), 消火栓连接管由街坊支管引出, 消火栓中心距车道边 0.5m。消火栓支管埋深约 1200mm, 法兰接管长按照标准计取; 消火栓与给水支管的横向间距均为 2.5m。每连续设置 5 个消防栓应增设一阀门, 以提高消防供水可靠性。

##### ②雨水工程

本工程沿新建道路东、南侧机动车道下敷设雨水管渠。新建雨水管渠尺寸为 D600 ~ 1.6×1.2m, 最终排入湖滨路已设计雨水渠内。

雨水管渠  $D \leq 600\text{mm}$  时采用内肋增强聚乙烯 (PE) 螺旋波纹管 ( $SN \geq 12.5 \text{ N/m}^2$ )，承插橡胶圈接口； $600 < D \leq 1200\text{mm}$  时采用 II 级钢筋混凝土管，计算断面大于  $1200\text{mm}$  时采用钢筋混凝土结构雨水渠。为方便沿途街坊雨水接入，在道路东、北侧每间隔  $100\text{m}$  左右预留一条  $D600$  街坊支管，管道坡度为  $i=0.005$ 。

### ③污水工程

本工程道路沿西、北侧人行道、绿化带下敷设  $D500$  污水管，根据规划接入黄竹北路  $D800$  污水管内。因黄竹北路污水管暂未实施，本项目污水按照规划实施，通过临时污水管接入湖滨路已设计污水管内，满足近期使用。待远期黄竹北路污水管实施后，再废除临时污水管。污水管管材采用内肋增强聚乙烯 (PE) 螺旋波纹管 ( $SN12.5$ )，承插橡胶圈接口。为方便街坊污水接入，每间隔  $90\text{m}$  左右在道路两侧布设  $D400$  街坊支管，坡度采用  $5\text{‰}$ 。

### ④缆线管廊工程

本工程设计道路布置乙型缆线管廊 ( $10\text{KV}$  乙型电缆沟+16 孔通信排管)，位于西、北侧人行道内。本工程电力通信以缆线管廊形式合建。管廊考虑放置  $10\text{KV}$  电力和通信线缆，其中  $10\text{KV}$  电力按 18 孔计，通信线缆按 16 孔计。缆线管廊内设置两个舱室，分别放置电力通信线缆，其中电力仓净空为  $1000 \times 800\text{mm}$ ，通信仓净空为  $700 \times 800\text{mm}$ 。根据道路断面，缆线管廊布置在道路西、北侧人行道内。

### ⑤预留沟工程

在道路交叉口两侧及直线路段上间隔一定距离设置预留沟，便于道路竣工后增设的过路管线穿越。预留沟设计荷载：公路-II级。

#### ⑥低影响开发雨水系统工程

本工程 30m 宽道路低影响开发采用了“透水铺装+生物滞留带”技术，技术的组成包括透水铺装和生物滞留带。透水铺装主要为人行道和非机动车道，机动车道不采用此技术；生物滞留带位于道路机非绿化带内。每隔 30m 左右设置一座涡轮式雨水口作为溢流口接入雨水检查井。

在道路两侧人行道采用透水铺砖+生态多孔纤维棉的组合方案，收集道路机动车道、人行道雨水；生态多孔纤维棉位于人行道下方，车行道雨水沿路面设计坡度汇入涡轮式雨水井，通过穿孔波纹管导入模块中，当模块吸水饱和后，过剩水量通过涡轮式雨水井上部的 DN300 溢流管进入市政雨水管网。当雨停时，模块补给周边土壤水分，在达到雨水就地消纳的同时保持植被良好生长。

#### ⑦道路绿化

本项目景观设计主要内容有行道树树种设计、人行道铺装设计和外侧管廊带设计。植物配置以乡土树种为主，疏密适当，高低错落，形成富有层次感的景观效果；避免裸露地面。本项目种植范围为人行道林荫树，行道树选用秋枫，外侧绿化带选用开花乔木官粉紫荆。

机非绿化带：2.5 米下凹式机非绿化。乔木种植常绿耐水湿乔木秋枫，形成绿色的林荫道，下层下凹式绿带搭配种植耐水湿地被紫花

翠芦莉。

外侧绿化带：宽 2~4 米。开花小乔木宫粉紫荆成排种植，形成开花带，增加道路的色彩及标识性，地被以通简单的草皮为主。形成层次色彩分明的林下空间。

人行道铺装设计：人行道铺装材质采用灰色系透水砖，铺装构图采用简洁大方的线条组合，与园区简洁明朗的氛围相融合。铺装颜色以灰色系为主基调，给人以高雅、明快、节奏变化的感觉。

## （二）水土保持方案批复情况（含变更）

2019 年 8 月，建设单位委托广东华博士环保科技有限公司编制了《国家新能源汽车质检中心周边市政道路工程（一期）水土保持方案报告》，2019 年 9 月 12 日，珠海市金湾区农业农村和水务局以《国家新能源汽车质检中心周边市政道路工程（一期）水土保持方案审批准予行政许可决定书》（珠金水许字〔2019〕第 21 号)予以批复。项目批复的水土流失防治责任范围为 1.81 公顷；水土流失防治执行建设类项目一级标准；水土流失防治目标为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1，渣土防护率 98%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 26%。

本项目未涉及水土保持方案变更。

## （三）水土保持初步设计或施工图设计情况

2020 年 09 月 10 日，珠海正青建筑勘察设计咨询有限公司审查通过了《施工图设计文件审查合格书（市政基础设施工程）》，项目编号：SZ2019-568。根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》，本工程施工图设计文件符合工程建设强

制性标准，满足地基基础和结构安全性、消防安全性、人防防护安全性要求，符合海绵城市设计技术标准规定，经审查合格。

#### （四）水土保持监测情况

根据《广东省水土保持条例》，本项目不强制要求开展水土保持监测工作，建设单位未开展水土保持监测工作。

#### （五）防治标准达标情况及结论

通过水土保持措施实施，项目区水土流失得到有效控制，项目水土保持能达到方案建议的建设类项目一级标准（修正后），水土流失治理度达到 98%，土壤流失控制比达到 1.0，渣土防护率达到 98%，林草植被恢复率达到 98%，林草覆盖率达到 26%以上，本项目原状为人工吹填土，无表土可剥离，因此，表土保护率指标不考虑。建设单位落实水土保持责任基本到位，工程水土保持措施布局总体合理，工程外观整齐，水土保持设施施工质量达到了设计标准的要求。经试运行，工程运行正常，工程质量总体合格，发挥了较好的水土保持功能。

#### （六）验收结论

综上所述，验收组认为：该项目实施过程中落实了水土保持方案及批复文件的要求，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标基本达到水土保持方案确定的目标值，管护责任落实，符合水土保持设施验收的条件，同意该项目水土保持设施通过验收。

#### （七）后续管护要求

建设单位应对本项目防治责任范围内各项水土保持设施落实管

护制度，明确责任单位、责任人，制定具体的管护办法，确保水土保持设施的正常使用和运行。

### 三、会议人员签到表

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长	王英男	珠海市第二城市开发有限公司	工程部经理		建设单位
	李作为	珠海市第二城市开发有限公司	项目负责人		
成 员	盘达华	珠海正方南屏科技生态城投资发展有限公司	工程师		特邀专家
	郑细妹	广东华博士环保科技有限公司	高级工程师		水土保持方案编制单位
	徐昊翀	珠海市规划设计研究院	项目负责人		设计单位
	宁新华	珠海市建设工程监理有限公司	项目负责人		监理单位
	肖猷崇	汕头市建安（集团）公司	项目负责人		施工单位