

龙城街道平安里学校改扩建工程

水土保持设施验收报告



建设单位(验收主持单位):深圳市龙岗区建筑工务署

验收地点:深圳市龙岗区平安里学校改扩建工程项目会议室

验收日期: 2021年9月1日

一、前言

本项目为改扩建工程，在原办学基础上，拆除原有体育馆，增加九年制班级36个班，其中小学24个班，中学12个班，提供学位1800个。项目的建设是深圳市政府教育现代化建设目标的组成部分，将为加快实现我市教育现代化建设目标做出贡献。本项目建成之后，能有效缓解布吉街道义务教育学位紧张的压力，促进龙城街道基础教育水平的提高，为实现龙岗区及深圳教育发展远景目标做出贡献。本项目的建设对于解决龙城街道木棉湾社区乃至周边适龄儿童的义务教育难题具有深远意义，因此本项目的建设是十分必要的。

本工程前期水土保持方案由深圳市广汇源环境水务有限公司编制并申报深圳市水务局审批，施工阶段由北京中外建建筑设计有限公司担任设计单位，中咨工程管理咨询有限公司担任监理单位，中建五局第三建设有限公司担任施工单位。

水土保持设施完成情况：项目开工后，施工单位严格按照水土保持方案报告书的要求积极落实各项防治措施，顺利完成所有方案中指出的水土保持内容，符合国家及行业的相关标准。

二、工程概况及工程建设水土流失问题

1、工程概况

本工程地点位于深圳市龙岗区龙城街道平安里二路与夏长路交汇处西北侧，建筑类别为多层公共建筑，地上由1栋6层教学楼、1栋6层综合楼、1栋7层宿舍楼组成，总建筑面积55174平方米。设有一层地下室，地下室为停车库、篮球馆、游泳池、教室等功能房间，并设置战时人防防护单元。本工程主要结构类型为框架结构，建筑设计使用年限50年，抗震设防烈度为七度。

建设单位：深圳市龙岗区建筑工务署

设计单位：北京中外建建筑设计有限公司

勘察单位：深圳市长勘勘察设计有限公司

监理单位：中咨工程管理咨询有限公司

施工单位：中建五局第三建设有限公司

本项目建设项目总投资41719.69 万元，其中水土保持总投资为356.94 万元。其中主体工程已列水土保持投资为235.02万元，方案新增水土保持投资121.92万元。项目于2019年8月23日开工，2021年8月完成施工，2021年9月2日完成竣工验收。

2、项目区自然和水土流失情况

本项目防治责任范围面积为任范围面积2.50hm²。原始地貌主要为剥蚀残丘及坡洪积扇，后经人工改造，原始地形业已改变，场地内地势整体较平坦，场地为现状平安里学校，场地地势平整。现状标高介于43.85 ~ 44.30m，高差0.55m，整体地形坡度为3°-5°。根据主体工程设计及分析，本项目总挖方为12.71万m³，总填方为0.59万m³，总借方为0.53万m³，弃土方12.65万m³，弃土已全部运往合法弃土场。本项目可能造成水土流失量为403.15t，其中新增水土流失量391.65t。

工程施工期是产生水土流失的主要时段，其中基坑区、道路广场及管线区和景观绿化区作为本工程主要的水土流失区域；到了自然恢复期，由于各项水土保持措施逐步发挥，水土流失量相对减少。因此，在管线工程施工期间，必须采取切实可行的水土保持措施，有效防治水土流失。

三、水土保持方案和设计情况

1、项目前期水土保持方案由深圳市广汇源环境水务有限公司编制并申报深圳市龙岗区水务局审批通过，审批文件：深圳市龙岗区水务局准予水土保持方案备案（深龙水务水保备案〔2019〕92号）。由北京中外建建

筑设计有限公司担任设计单位，现场按照设计施工图执行施工，未发生相关水土保持的设计变更。

2、设计水土保持措施分为临时及永久两种措施，均按照设计要求施工，并符合国家及行业规范要求完成验收。

3、本工程施工期间，项目区四周修建了施工围挡，并在施工出入口布设洗车池了与配套冲洗设施，在基坑顶部东侧布设临时排水措施，并开展基坑支护与开挖等相关施工；在基坑顶北侧、东侧和南侧修建基坑顶排水沟和沉砂池，将区内汇水有序的排出项目区外。

本工程永久排水系统采用雨、污水分流，区内雨水经室外DN300 DN400、DN500雨水管收集后排入项目红线区内已有DN600市政雨水管网中。

四、水土保持设施建设情况

1、项目水土流失责任范围为本项目红线内，建设期间严格按照水土保持方案的指引完成工作内容，无变更情况；扰动控制情况稳定。

2、水土保持措施总体布局评估：通过对主体工程的各项特性分析，在进行水土流失预测和对主体工程具有水土保持功能工程进行评估的基础上结合项目排水进行布置，根据项目建设的不同时期采取周边控制和分散排水的方式，使项目区内汇水有序、安全排除，合格。

3、水土保持设施完成情况：

①排水措施布局：主体设计结合沿线市政排水管网进行布置，根据项目建设的不同时期采取周边控制和分散排水的方式，使区内汇水有序、安全出流。

②沉砂、拦砂措施布局：按照分级沉砂、控制出口、加强临时设施、减排总量的原则，排水出口处布置多级沉砂池。

③临时拦挡布局：沿着扰动范围线设置拦挡，以有效拦截泥沙外流，减

轻对周边的影响。

④绿化措施布局：项目景观绿化布局充分考虑了项目绿化的特点及制约性因素，以防治水土流失、恢复自然景观、改善项目区的生态环境为出发点，在草种、树种的选择上凸显可观赏性、简约、典雅的气息。根据项目区绿化面积，在树种及草种的选择上优选抗污染能力强，可吸收、净化空气的植物，同时适合粗放生长，疏于修剪的本地植物。

4、水土保持投资完成情况

水土保持总投资为356.94万元。其中主体工程已列水土保持投资为235.02万元，方案新增水土保持投资121.92万元。

五、水土保持工程质量评价

龙城街道平安里改扩建工程根据项目合同文件、施工监理质量保证资料以及相关技术标准，项目划分为三级标准执行。本项目的施工质量评定，严格按照有关规定的要求，采用逐级评定的方法：单元工程-分部工程-单位工程，以检测数据为依据，以验评标准和规范为准则，公平公正、实事求是的对本项目工程质量作出评定。本项目就整个水土保持工程而言，工程质量均符合工程设计要求，达到国家标准。

六、水土保持监测

本项目施工期间并未委托单位或自行进行水土保持监测工作。

七、水土保持监理

水土保持监理单位由中咨工程管理咨询有限公司，于2019年6月委托，2018年8月开始实施，至2021年9月本项目完工后结束工作。工程进入施工阶段公司根据项目情况设置项目监理机构，监理人员与业主方及施工单位密切联系，协调及解决施工中的问题，保证工作正常开展。根据合同要求，监理设一级监理机构管理：即总监理工程师办公室，由总监理工程师全面负责日常工作，下设工程部、合同部、综合部、中心试验室和驻地组。

八、水行政主管部门监督检查意见落实情况

深圳市龙岗区水务局分别在施工期的汛前、汛期对项目进行了现场监督检查，基本满意，现场水土保持措施基本按水土保持方案设计落实，并对措施布设的位置、进度和质量提出适当意见，各参建单位对此进行了整改，实施的水土保持措施基本满足项目区水土保持防护要求。

九、水土保持效果评价

本项目主体设计中的洗车池、施工围挡、基坑排水、沉沙措施、永久排水管网及园林绿化等具有水保功能的措施，在很大程度上防止了局部区域水土流失的发生，但是并未形成系统性的水保防护措施体系，在水土保持方案的其基础上布设动态土质排水沟、动态土质沉砂池、土袋拦挡、土工布覆盖措施等，将主体工程与水保措施相结合，形成系统的水土保持防护措施体系，体现城市建设与生态景观和谐发展的思路理念。

本项目水土流失防治责任范围面积为 2.5hm^2 ，主要为项目建设区。不采取任何水土保持措施的情况下，本项目可能造成水土流失量为 403.15t ，其中：预测期内地下室施工期水土流失量为 339t ，地上建筑施工期水土流失量为 62.2t ，自然恢复期水土流失量为 2.1t 。从水土保持角度分析，水土流失对工程建设没有绝对限制性和严格限制性因素，在采取水土流失防治措施情况下，符合水土保持要求。

十、水土保持设施管理维护评价

本项目于2019年8月开工，2021年8月完工。深圳市龙岗区建筑工务署在项目建设完工后，建立了管理维护责任制，对出现的局部损坏进行修复加固，并对植被进行了管理养护，将水土保持设施管理维护责任落实到位，确保水土保持设施发挥长期稳定有效的保持水土、改善生态环境的作用。

十一、综合结论

建设单位在本项目建设过程中能够履行水土保持法律、法规规定的防治责任，积极落实防治责任范围内的各项水土保持措施。本项目水土保持工程质量管理体系健全，设计、施工、监理的质量责任明确，管理严格，经过建设各方的紧密配合，地方水行政主管部门的支持和协作，使防治责任范围内的水土流失得到恢复，水土保持设施的管理维护责任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。综上所述，我署认为龙城街道平安里学校改扩建工程基本完成了水土保持方案和设计要求的水土保持工程相关内容以及开发建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织竣工验收。

十二、遗留问题及建议

无。

十三、附件：

- 1、项目总概算的批复；
- 2、水土保持方案及其批复文件；
- 3、可行性研究报告的批复；
- 4、施工图设计核查意见书；
- 5、竣工验收报告；

十四、附图：

- 1、主体工程总平面图；
- 2、工程照片