

# 宝龙街道锦龙九年一贯制学校新建工程

## 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:宝龙街道锦龙九年一贯制学校新建工程项目会议室

验收日期:2024年4月2日



## 一、前言

本工程位于深圳市龙岗区宝龙街道与锦龙一路交汇处，拟新建一所36班（24班小学、12班初中）九年一贯制学校。本工程为政府投资项目，概算总投资21439.43万元，本项目建成之后，能有效缓解宝龙街道义务教育学位紧张的压力，促进宝龙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。

本工程于2021年4月14日开工建设，于2022年10月30日竣工验收，主要建设内容包括：教学楼、综合楼、教职工宿舍、室外道路等。

本工程前期水土保持方案由深圳市水务规划设计院股份有限公司编制并经深圳市龙岗区水务局审批，施工阶段由中国建筑西南设计研究院担任设计单位，中海监理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

本工程本项目整体为一栋多层公共建筑，地上最高7层，包含A座小学部教学楼5层，B座、C座综合楼6层，D座初中部教学楼5层、E座教工宿舍7层，建筑最高高度为23.95m，主要公共区域为教学用房及教学辅助用房、教工宿舍。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：**中国建筑西南设计研究院



**勘察单位：深圳市勘察测绘院（集团）有限公司**

**监理单位：中海监理有限公司**

**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21439.43万元，其中水土保持总投资为526.52万元。其中主体工程已列水土保持投资为456.65万元，方案新增水土保持投资69.87万元。

项目于2021年4月14日开工，2022年10月完成施工，2022年10月30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1.807hm<sup>2</sup>。原始地貌台地，土壤类型为赤红壤，经人工整平后，现状地势较为平坦，总体为西南高，东北低，植被茂密地形坡度平缓，对水土流失强度影响微弱。场地内植被覆盖率较高，场地高程介于50.07m~52.67m之间，东侧较高，西侧较低。场地内汇水大部分自动向西散排，北侧少部分汇水向北排向锦龙一路路侧，东侧部分汇水排向宝龙大道路侧。

工程施工期是产生水土流失的主要时段，其中场平区、基坑区、建筑施工区和植被恢复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水务规划设计院股份有限公司编制并经深圳市龙岗区水务局审批，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（2021）14号）。由中国建筑西南设计



研究院担任设计单位，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，在基坑顶部四周布设临性排水措施，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。

#### 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，根据项目的建设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，根据项目的建设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526.52万元。其中主体工程已列水土保持投资为456.65万元，方案新增水土保持投资69.87万元。

### 五、 水土保持工程质量评价

宝龙街道锦龙九年一贯制学校新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：单位工程-分部工程-分项工程，以检测数据为依据，以验评标佳和规范为准则，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，委托深圳市水务规划设计院股份有限公司实施监测，在基坑施工区设置1个检测点，在三个排水出口沉淀池设置3个监测点，在绿化区设置1个监测点，合计5个监测点。监测人员由1个总监测工程师和2个监测工程师，共3人组成。每季度提供水土保持监测季度报告，附数据表及相关影像资料，直至本项目临建恢复为绿地，提交水土保持监测总结报告。



## 七、水土保持监理

水土保持监理单位由中海监理有限公司担任，于2020年12月委托，2021年4月开始实施，至2022年10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，下设土建部、安装部、综合部和驻地组。

## 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，在水土保持方案的基础上布设动态砖砌排水沟、动态砖砌沉砂池、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1.807hm<sup>2</sup>，主要为项目建设区。不采取任何水土保持措施的情况下，本项目造成的水土流失量为46.32t，新增水土流失量40.28t。施工期间，配备足够移动式雾炮，围挡设置喷淋，保证作业区扬尘高度小于1.5m，同时对于施工期间扬尘及噪音的监测，做好



相应措施降低对于环境的影响。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2020年4月开工，2022年10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

