

市第十七高中建设工程

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: 深圳市龙岗区坂田街道市第十七高中项目部

验收日期: 2022年11月2日

一、前言

为加快解决我市公办普通高中学位供需矛盾突出的问题，增加公办普通高中学位数量的同时，进一步解决龙岗区公办中小学学位日趋紧张问题，不断丰富龙岗区优质教育资源，本项目提出市第十七高中建设工程，规划一所96班（小学36班、初中18班、普通高中42班），能提供3480个学位（小学1620个学位、初中600个学位、普通高中2100个学位）的十二年一贯制学校是必要可行的。

本工程前期水土保持方案由**湖南省水利水电勘测设计研究总院**编制并申报**深圳市水务局**审批，施工阶段由**广东省建筑设计研究有限公司**担任设计单位，**上海市建设工程监理咨询有限公司**担任监理单位，**中建科工集团有限公司**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

市第十七高中建设工程拟建场地位于坂田街道五和大道与风门路交汇处东南侧，西北侧临五和大道，东北侧临风门北路，东南侧临象塘路，用地红线面积70306m'，总建筑面积为131172m'。主要建设内容:1栋高中教学综合楼、1栋中小学教学综合楼、1栋行政

综合楼、1栋后勤综合楼、1栋教职工宿舍楼、配套建设运动跑道及篮球场、排球场、网球场、道路、绿化等。施工总工期为789日历天（不计延期）。

建设单位：深圳市龙岗区建筑工务署

设计单位：广东省建筑设计研究院有限公司

监理单位：上海市建设工程监理咨询有限公司

施工单位：中建科工集团有限公司

本项目建设项目总投资104913.56万元，其中水土保持总投资为967.75万元。其中主体具有水土保持功能的措施投资753.40万元，方案新增水土保持投资214.35万元。项目于2020年6月15日开工，2022年8月25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7.03hm²。不规则状，整体地势以东北-西南走向呈北高南低，存在多处土丘，地面标高介于69.3~78.8m。根据主体工程设计及分析，本项目总挖方为14.39万m³，总填方为3.43万m³，总借方为0.77万m³，弃土方11.73万m³，弃土已全部运往合法弃土场。本项目可能造成的水土流失量为809t，其中：原地貌水土流失量为74t，施工期水土流失量为710t，自然恢复期水土流失量为26t，因施工造成新增水土流失量为3t。

工程施工期是产生水土流失的主要时段，其中主体工程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

逐步发挥，水土流失量相对减少。因此，在基坑施工期间，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**湖南省水利水电勘测设计研究总院**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〔2020〕80号)。由**广东省建筑设计研究院有限公司**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。

本工程施工期间，首先进行临时拦挡、排水沟、沉砂池和洗车槽的施工，保证工程施工安全和减少对外界造成影响。其次待排水设施施工完毕后，再进行项目区内场地的基础开挖等施工作业。主体工程施工过程中，周边雨水均由临时排水设施排走，从而避免地表径流冲刷场地造成严重的水土流失。

本工程永久排水系统采用雨、污水分流，区内雨水经室外雨水管收集后（部分进入雨水回收池回收利用）排入项目红线区内已有市政雨水管网中。

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：按照先挡后弃原则，沿着扰动范围线设置拦挡措施，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 967.75 万元。其中主体具有水土保持功能的措施投资 753.40 万元，方案新增水土保持投资 214.35 万元。

五、水土保持工程质量评价

市第十七高中建设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上海市建设工程监理咨询有限公司担任，于 2020 年 5 月委托，2020 年 6 月开始实施，至 2022 年 8 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

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

本项目在场平及基坑施工阶段采用土袋拦挡、砖砌排水沟、临时排水沟、单级沉砂池、多级沉砂池、集水井、土工布覆盖、洗车池、施工围挡等水保防护措施。虽然上述水保临时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，故在后续建筑施工阶段及使用阶段，不仅采用了土工布覆盖及土袋拦挡的临时措施还有永久雨水管网、透水铺装、雨水回收池等工程措施及地面绿化、屋顶绿化的植物措施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7.03hm²,主要为项目建设区。不采取任何水土保持措施的情况下，本项目可能造成的水土流

失量为809t,其中：原地貌水土流失量为74t，施工期水土流失量为710t,自然恢复期水土流失量为26t,因施工造成新增水土流失量为3t。

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6月开工，2022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，我署认为市第十七高中建设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。

