

深圳外国语学校（龙岗）国际部永久校 区新建工程

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：深圳市龙岗区坂田街道深圳外国语学校（龙岗）

国际部永久校区

验收日期：2022 年 11 月 17 日

一、前言

本项目为新建十二年一贯制学校，建设规模为 48 个班，提供学位 1200 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，能有效缓解坂田街道教育学位紧张的压力，促进坂田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。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中山市水利水电勘测设计咨询有限公司编制并申报深圳市水务局审批，施工阶段由深圳市联合创艺建筑设计有限公司担任设计单位，中资工程管理咨询有限公司担任监理单位，泛华建设集团有限公司（一标段）、中铁二局集团有限公司（二标段）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

坂田北国际化学校位于深圳市龙岗区坂田街道落坑坳片区岗头水库西北侧，场地西北侧临近现状风门路（规划象塘路），用地范围临近岗头水库，为原始山体景观，高差起伏较大。项目用地红线面积 50554.79m²，总建筑面积 138251.13m²，其中计容积率建筑面积

67812.72m²，不计容积率建筑面积为 70438.41m²。项目建设内容主要包括中小学教学楼（4F~5F）、行政楼（4F）、体育馆（1F~3F）、大剧场（2F）、小剧场（1F）、男生宿舍（11F）、女生宿舍（11F）、职工宿舍（15F）、架空层（2F）、地下室（1F）。

建设单位：深圳市龙岗区建筑工务署

设计单位：深圳市联合创艺建筑设计有限公司

监理单位：中资工程管理咨询有限公司

施工单位：泛华建设集团有限公司、中铁二局集团有限公司

本项目建设项目总投资 126390.56 万元，水土保持总投资为 323.47 万元。其中主体工程已列水土保持投资为 252.61 万元，方案新增水土保持投资 70.86 万元，其他费用 19.24 万元。其中一标段项目于 2018 年 11 月 16 日开工；二标段于 2019 年 1 月 15 日开工，2020 年 7 月 16 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 50554.79m²。场地原始地貌单元类型为残丘、坡地、洼地等，局部有冲沟。场地植被较发育，地势起伏较大，部分地段高陡。场地西南侧部分地段、坡度较缓，北西侧、东侧北部局部地段及南侧局部地段坡度较陡。场地北西侧局部地势最高约 101m，北侧库尾冲沟处地势最低约 69m。地面标高 70.18~100.23m，最大相对高差 30.05m。根据主体工程设计及分析，本项目总挖方为 46.94 万 m³，总填方为 1.19 万 m³，总借方为 1.11 万 m³，弃土方 46.86 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 59t，其中：施工期基坑施工区水土流失量为 636t，基坑周边区水土流失量为 94t；地上建筑施工期水土流失量为 81t，因施工造成新增水土流失量为 752t。

工程施工期是产生水土流失的主要时段，其中基坑区、基坑周边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，在基坑工程施工期间，已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中山市水利水电勘测设计咨询有限公司编制并申报深圳市龙岗区环境保护和水务局审批通过，审批文件：深圳市龙岗区环境保护和水务局准予水土保持方案备案（深龙环水保备案（2018）003 号）。由深圳市联合创艺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。

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

本项目水土保持总投资为 323.47 万元。其中主体工程已列水土保持投资为 252.61 万元，方案新增水土保持投资 70.86 万元。

五、水土保持工程质量评价

深圳外国语学校（龙岗）国际部永久校区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

基坑监测单位由中国有色金属工业西安勘察设计研究院有限公司担任，于 2019 年 3 月委托，2019 年 3 月开始实施，根据基坑支护设计监测平面图对基坑区及周边区进行监测，其中基坑顶部水平位移及沉降监测点 48 个点，锚索拉力监测点 13 个点，支护桩斜测监测点 11 个点，地下水位监测点 8 个点，工程进入施工阶段公司根据项目情况及时提交监测成果，为该工程施工及时、准确的提供了监测数据，从而为保障基坑及周边建筑物的安全与稳定提供了监测资料，也对该基坑在施工过程中对周边的变形影响提供了客观准确的评价依据。根据各观测点的最终成果来看，各项监测的变形值均在设计允许的监测控制范围内。

七、水土保持监理

水土保持监理单位由中资工程管理咨询有限公司担任，于 2018 年 8 月委托，2018 年 11 月开始实施，至 2020 年 7 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单位，监理单位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，监理单位设一级监理单位管理：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50554.79m²，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59t，其中：施工期基坑施工区水土流失量为636t，基坑周边区水土流失量为94t；地上建筑施工期水土流失量为81t，因施工造成新增水土流失量为752t。

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2018年11月开工，2020年7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，我署认为深圳外国语学校（龙岗）国际部永久校区新建

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、水土保持方案及其备案文件；
- 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。