

# 水土保持设施竣工验收报告

工程名称：坂田街道市第六高级中学配套道路工程

建设单位：深圳市龙岗区建筑工务署

竣工验收日期：2022 年 5 月 11 日



## 一、前言

坂田街道市第六高级中学配套道路工程为政府投资，总概算为 9856.41 万元，项目合同造价为 8389.976998 万元，开工日期为 2020 年 3 月 18 日，于 2021 年 12 月 28 日项目完工，2022 年 5 月 11 日通过竣工验收；主要建设内容包括：道路工程、交通工程、交通监控工程、岩土工程、给排水工程、电力管道工程、通信管道工程、路灯照明工程、燃气工程、水土保持工程、海绵城市工程等。本项目的建成将改善区域的交通环境、投资环境以及提高土地利用价值。

## 二、工程概况及工程建设水土流失问题

1、工程概况：本项目包含的两条道路均为新建道路，科学路位于深圳科学高中北侧，旱坑路位于深圳科学高中东侧，本次设计范围为科学路段长 430.386 米，双向四车道，红线宽 26 米，设计车速 30km/h，城市次干路。旱坑路位于六高东侧，旱坑路路段长 393.455 米，双向四车道，红线宽 26 米，设计车速 20km/h，城市支路。道路交通量设计年限：15 年，路面结构设计年限：科学路 15 年，旱坑路 10 年。

水土保持参建各单位分别为：

建设单位：深圳市龙岗区建筑工务署

设计单位：深圳市西伦土木结构有限公司

监理单位：广东鲁班行技术管理有限公司

施工单位：广东省建筑工程机械施工有限公司

2、项目区自然和水土流失情况：本项目的水土流失主要发生在路基及山体场平施工期间所造成的地表扰动过程中，水土流失主要表现为路基及管线工程扰动地表所形成的松散裸露面，侵蚀形式以水力、重力及混合侵蚀类型为主，主要针对路基施工过程中可能形成的水土流失危害，采取工程防护及植被防护相结合的措施。项目区东南风和东北风盛行，工程施工期间有可能产生扬尘，影响周边环境，因此应当适时加以防护，防止因工程施工造成周边空气质量下降。当施工期处于无雨季节，应关注项目区天气变化情况，如遇大风天气，对施工中的裸露地表区，应及时加以防护，减小施工对外围环境的影响。防护方式有：土工布临时覆盖、洒水等多种方式。

## 三、水土保持方案和设计情况

1、水土保持方案由深圳市龙岗区坂田街道办事处编制并报深圳市水务局审

批（审批文号为：深水许准予〔2012〕1430号），同时由深圳市西伦土木结构有限公司进行水土保持设计、广东鲁班行技术管理有限公司监理；水土保持设施完成了建设临时排水沟、三级及单级沉砂池、增设土袋拦挡及临时覆盖，达到减少项目区施工营地及裸露区域的水土流失，保护施工区生态环境，促进工程建设与周边环境协调发展的目的等。

2、水土保持设计情况：补充了路基工程、边坡支护工程施工过程中的临时排水、沉砂、覆盖措施设计。补充管线工程施工过程中的拦挡、覆盖等水土保持措施设计，用以控制和减少施工环节的水土流失。从水土保持角度出发，提出植物配置合理化建议，使植物措施兼顾水土保持效益和生态景观效益。主要工程项目和工程量见下表：

|                  | 序号 | 名 称   | 规 格                | 材 料 | 单 位            | 数 量   |
|------------------|----|-------|--------------------|-----|----------------|-------|
| 水<br>土<br>保<br>持 | 1  | 临时排水沟 | B×H=0.6×0.6m       | 砖砌  | 座              | 720   |
|                  | 2  | 单级沉砂池 | L×B×H=2.0×1.5×1.2m | 砖砌  | 座              | 7     |
|                  | 3  | 三级沉砂池 | L×B×H=3.6×1.2×1.5m | 砖砌  | 座              | 2     |
|                  | 4  | 土袋挡墙  | B×H=0.5×0.5m       |     | m <sup>3</sup> | 1500  |
|                  | 5  | 临时覆盖  |                    |     | m <sup>2</sup> | 25000 |
|                  | 6  | 洗车平台  | L×B=10×4.0m        |     | 座              | 2     |
|                  | 7  | 沉砂清淤  |                    |     | m <sup>3</sup> | 116   |
|                  | 8  |       |                    |     |                |       |
|                  | 9  |       |                    |     |                |       |
|                  | 10 |       |                    |     |                |       |
|                  | 11 |       |                    |     |                |       |

四、水土保持设施建设情况

1、水土流失防治范围：批复施工防治范围为 51862.27 m²，包括道路主体工程区和边坡防护区。

2、水土保持措施措施总体布局为施工期临时排水（临时排水沟、沉砂设施）、临时拦挡（沿场地及开挖施工段兼设围挡、土袋拦挡）、临时覆盖（土工布）、其他临时措施（车辆冲洗措施、防尘措施）、以及永久主体边坡防护；采取工程防护及植被防护相结合的措施。

3、水土保持设施完成情况见下表，水土保持功能能够正常发挥。

|      | 编号 | 名称    | 规格                 | 材料 | 单位             | 数量    |
|------|----|-------|--------------------|----|----------------|-------|
| 水土保持 | 1  | 临时排水沟 | B×H=0.6×0.6m       | 砖砌 | 座              | 720   |
|      | 2  | 单级沉砂池 | L×B×H=2.0×1.5×1.2m | 砖砌 | 座              | 7     |
|      | 3  | 三级沉砂池 | L×B×H=3.6×1.2×1.5m | 砖砌 | 座              | 2     |
|      | 4  | 土袋挡墙  | B×H=0.5×0.5m       |    | m <sup>3</sup> | 1500  |
|      | 5  | 临时覆盖  |                    |    | m <sup>2</sup> | 25000 |
|      | 6  | 洗车平台  | L×B=10×4.0m        |    | 座              | 2     |
|      | 7  | 沉砂淤池  |                    |    | m <sup>3</sup> | 116   |
|      | 8  |       |                    |    |                |       |
|      | 9  |       |                    |    |                |       |
|      | 10 |       |                    |    |                |       |
|      | 11 |       |                    |    |                |       |

4、水土保持投资完成情况：91.71 万元。

### 五、水土保持工程质量评价

工程质量评定为合格标准，基本落实了水土保持方案确定的各项防治措施，实施了防护、围挡、覆盖、拦挡、排水、沉沙和绿化等水土流失防治措施。

### 六、水土保持监测

本工程水土保持监测工作委托深圳市岩土综合勘察设计有限公司，由实施单位广东省建筑工程机械施工有限公司进行同步监测。

### 七、水土保持监理

本工程水土保持监理工作由广东鲁班行技术管理有限公司承担，实施时间为项目开工至完工建设全过程，水土保持监理工作：（1）严格把关材料质量：对工程所进场的材料、构配件、设备一律先报后用。材料清单、出厂合格证齐全、有材料进场验收记录。（2）对工程使用的主要材料、设备、构配件及混凝土、砂浆按规定进行送检，所检材料、试件报告合格。（3）本工程所有分部、分项及隐蔽工程，在验收前均向项目监理部申报，报验手续齐全。（4）做到了上一道工序验收合格后，方可进入下一道工序施工，所有分部、分项工程预验收均合格。（5）对重点部位，关键工序及重要的施工工序进行旁站，并及时做好旁站记录，确保其施工工艺和工程质量均达标。

本工程已完成了施工合同约定及现场变更的全部内容，施工质量符合国家验收标准和设计图纸要求，达到正常使用功能，经检查本工程技术资料基本齐全，符合要求，工程验收合格。

### 八、水行政主管部门监督检查意见落实情况

水行政主管部门对项目的按月或进行的日常巡查，检查意见建议加强管护工

作，整体能够保证水土保持与主体工程建设期间的防治落实。

### 九、水土保持效果评价

总体评价水土流失防治效果合格，水土保持效果基本达标。

### 十、水土保持设施管理维护评价

水土保持设施管理机构及人员见下表，运行维护情况为：本工程水土保持绿化养护主要是边坡植被。管护的内容包括：灌溉、补植、病虫害防治等内容。根据不同生长季节的天气情况、适当淋水，及时清理生长不良的草本，在3周内补植回原来的草种并力求规格与原有的树种接近，以保证良好的景观效果。补植要按照树木种植规范进行，施足基肥并加强淋水等保养措施，保证成活率达到90%。及时作好病虫害的防治工作，以防为主，精心管养，使植物增强抗病虫害能力，经常检查，早发现早治理。

| 项目参建单位及名称 |                 | 项目负责人、项目总监姓名及联系号码  |
|-----------|-----------------|--------------------|
| 建设单位      | 深圳市龙岗区建筑工务署     | 何今<br>15019232552  |
| 设计单位      | 深圳市西伦土木结构有限公司   | 许爽<br>13632741034  |
| 监理单位      | 广东鲁班行技术管理有限公司   | 黄晓宏<br>13809886999 |
| 施工单位      | 广东省建筑工程机械施工有限公司 | 刘均<br>13632442900  |

### 十一、综合结论

项目水土保持措施设计及布局总体合理，各项工程措施外观整齐，工程质量达到了设计标准，各项水土流失防治指标除林草覆盖率外均达到水土保持方案确定的目标值，其中扰动土地治理率100%，林草植被恢复率100%，林草覆盖率27%，裸露地表覆盖率100%，绿地下凹率100%。主体工程场地有限，几乎全部由工程设施覆盖，可绿化面积均已实施绿化。根据现场核查，本项目区内无裸露区域，各项水土保持设施运行正常，发挥了较好的水土保持功能。

验收意见：本工程依法编报水土保持方案，实施了水土保持方案确定的各项防治措施，完成深圳市水务局批复的防治任务；建成的水土保持设施总体质量合格，除林草覆盖率外水土流失防治指标均达到水土保持方案确定的目标值，主体外的场地均已实施绿化，项目区内无裸露区域，较好的控制和减少了工程建设中的水土流失；运行期间的管理维护责任落实，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。

## 十二、遗留问题及建议

请继续做好排水设施、林草植被等水土保持设施的管护工作，确保其正常运行和发挥效益。

## 十三、附件附图

### (1) 项目立项（审批、核准、报备）文件

# 深圳市龙岗区发展和改革局文件

深龙发改〔2019〕720号

## 龙岗区发展和改革局关于市第六高级中学配套 道路工程项目总概算（调整）的批复

区建筑工务署：

你单位报来《市第六高级中学配套道路工程项目总概算（调整）》（项目国家编码：2018-440307-54-01-706274）收悉。经审核，现将有关事项批复如下：

### 一、工程概况

本工程位于坂田街道，工程包括科学路（A号路）及旱坑路（B号路）两条道路。其中科学路位于第六高级中学北侧，路线呈东西走向，起点接现状环城东路，终点至旱坑路，道路长度416米，红线宽度26米，双向4车道。工程主要内容：道路工程、交通工程、岩土工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、交通监控及交通疏散工程、水土保持工程；旱坑路位于第六高级

中学东侧，路线呈南北走向，南起现状三号路，北至科学路，道路长度 390 米，红线宽度 26 米，双向 4 车道。工程主要内容：道路工程、交通工程、岩土工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、交通监控及交通疏解工程、水土保持工程。

## 二、项目概算

本工程送审总概算 12559.9 万元，审核后总概算 9859.41 万元。其中：建筑安装工程费 7898.82 万元，工程建设其他费 1673.42 万元，预备费 287.17 万元。以审核概算 9859 万元作为该项目的计划总投资。

## 三、相关要求

（一）原概算批复文件（深龙发改〔2016〕1163 号）同时作废。

（二）根据《龙岗区政府投资项目管理办法》的规定，请严格按照批复项目总概算限额，抓紧进行下阶段施工图设计、项目预算编制，项目预算不得突破项目总概算。本概算批复仅对工程初步设计方案进行造价认定，相关规划选址、用地预审、用地规划、环评、节能评估等事项请建设单位报相关审批部门完善手续。

此复。

附件：市第六高级中学配套道路工程项目总概算（调整）汇总表

深圳市龙岗区发展和改革局  
2019年11月8日

抄送：区住房建设局、审计局、统计局、市交通运输局龙岗管理局。

深圳市龙岗区发展和改革局办公室

2019年11月8日印发

附件一

**市第六高级中学配套道路工程（调概）  
项目总概算汇总表**

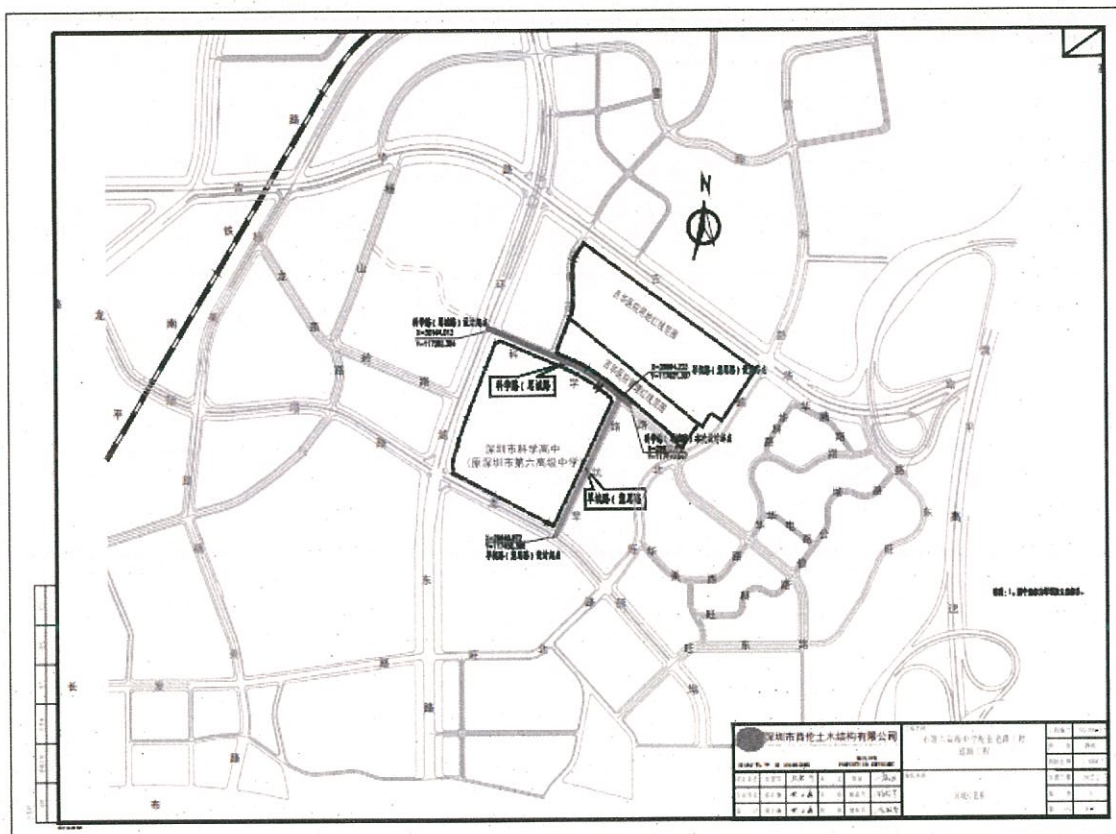
| 序号  | 项目费用名称及计费标准 |              |                | 概算金额<br>(万元) | 占总投资<br>比重% |
|-----|-------------|--------------|----------------|--------------|-------------|
| 一   | 建筑安装工程费     | 建设规模<br>(m²) | 单位造价<br>(元/m²) | 7898.82      | 80.11       |
| 1   | 科学路(A号路)    |              |                | 5380.22      |             |
| 1.1 | 道路工程        |              |                | 2771.63      |             |
| 1.2 | 交通工程        |              |                | 93.91        |             |
| 1.3 | 岩土工程        |              |                | 1663.86      |             |
| 1.4 | 给排水工程       |              |                | 503.80       |             |
| 1.5 | 电气工程        |              |                | 238.40       |             |
| 1.6 | 燃气工程        |              |                | 32.38        |             |
| 1.7 | 交通监控        |              |                | 0.78         |             |
| 1.8 | 交通疏解工程      |              |                | 75.46        |             |
| 2   | 旱坑路(B号路)    |              |                | 2421.82      |             |
| 2.1 | 道路工程        |              |                | 1098.56      |             |
| 2.2 | 交通工程        |              |                | 80.43        |             |
| 2.3 | 岩土工程        |              |                | 733.94       |             |
| 2.4 | 给排水工程       |              |                | 216.03       |             |
| 2.5 | 电气工程        |              |                | 138.53       |             |
| 2.6 | 燃气工程        |              |                | 23.46        |             |
| 2.7 | 交通监控        |              |                | 37.90        |             |
| 2.8 | 交通疏解工程      |              |                | 92.97        |             |
| 3   | 水土保持工程      |              |                | 96.77        |             |
| 二   | 工程建设其他费     | 计费依据及标准      |                | 1673.42      | 16.97       |
| 1   | 建设单位管理费     | 财建〔2016〕504号 |                | 114.79       |             |
| 2   | 前期工作咨询费     | 估算           |                | 23.20        |             |

|         |            |                    |         |        |
|---------|------------|--------------------|---------|--------|
| 3       | 工程设计费      | 估算                 | 222.04  |        |
| 4       | 工程勘察费      | 设计费 × 30 %         | 66.61   |        |
| 5       | 施工图设计文件审查费 | 勘察设计费 × 6.5 %      | 18.76   |        |
| 6       | 工程监理费      | 估算                 | 187.92  |        |
| 7       | 建设单位临时设施费  | (一) × 1 %          | 78.99   |        |
| 8       | 招标投标交易费    | (一) × 0.14 %       | 11.06   |        |
| 9       | 招标代理费      | 估算                 | 26.35   |        |
| 10      | 工程保险费      | (一) × 0.1 %        | 7.90    |        |
| 11      | 工程造价咨询费    | (一) × 0.3 %        | 23.70   |        |
| 12      | 竣工图编制费     | 设计费 × 8 %          | 17.76   |        |
| 13      | 弃土场受纳处置费   | 25元/m <sup>3</sup> | 809.34  |        |
| 14      | 水土保持方案编制费  | 估算                 | 7.00    |        |
| 15      | 环境影响咨询费    | 估算                 | 10.45   |        |
| 16      | 检验检测费      | 估算                 | 24.00   |        |
| 17      | 第三方监测费     | 估算                 | 23.55   |        |
| 三       | 预备费        |                    | 287.17  | 2.91   |
| 1       | 基本预备费      | (一 + 二) × 3 %      | 287.17  |        |
| 建设项目总投资 |            | (一 + 二 + 三)        | 9859.41 | 100.00 |

备注:本概算仅作为实施投资控制的依据,不作为招投标准底价、合同定价的依据。

## 2、附图

(1) 主体工程总平面图



(2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

