

# 龙岗区南湾街道田心路市政工程（二期）工程 水土保持验收报告

建设单位：深圳市龙岗区建筑工务署

2023年5月5日



龙岗区南湾街道田心路市政工程（二期）工程  
水土保持验收报告



建设单位：深圳市龙岗区建筑工务署

设计单位：中国市政工程西北设计研究院有限公司

监理单位：深圳市恒浩建工程项目管理有限公司

施工单位：达濠市政建设有限公司

验收地点：深圳市龙岗区田心路

验收时间：**2023 年 5 月 5 日**

# 龙岗区南湾街道田心路市政工程（二期）工程 水土保持验收报告

## 一、前言

田心路市政工程（二期）位于龙岗区的南湾街道，辖区面积约35125.40平方米，本项目防治责任范围面积为36917.23m<sup>2</sup>。

本项目水土保持治理工程的目标是：通过实施高标准的水土保持工程，把水土流失降到最低程度。防治措施布局原则：按照“三同时”原则，坚持预防为主，及时防治：永久性占地区域工程措施坚持“边施工，边防护”的原则；弃土应坚持“先防护，后堆放”原则。同时堆放量不超过防护量；植物措施在具备条件后尽快实施。

本工程主要目的为新建道路和道路拓宽改改造，对于系统性的排洪、内涝由相关专项项目解决，本工程仅对局部地区低洼积水问题进行分析并采取相应措施，如增大雨水管、加密雨水口布置等，使得雨水排放有序、顺畅。

## 二、项目概况及水土流失问题

### 1.工程概况

田心路位于龙岗区南湾街道 大致呈东西走向 西起规划上李朗新街 东至平吉大道 全长约0.95km 为城市次干道路 双向四车道 红线宽度30m 用地红线面积35125.40m<sup>2</sup>。建设内容包括：道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程和监控工程等，本项目防治责任范围面积为36917.23m<sup>2</sup>。本项目水土保持治理目标是：通过实施高标准的水土保持工程，把水土流失降到最低程度，确定具体目

标如下:1.扰动土地整治率达 100%;2.施工期排水泥沙含量不大于 2kg/m<sup>3</sup>;3.人行道透水铺装率达 90%;4.裸露地表覆盖率达 100%;5.林草植被恢复率 100%;6.林草覆盖率 27%;7.绿地下凹率 50%;8.边坡生态防护率 100%。



本工程区域位置平面图



## 2.水土流失问题

### (1) 拆除工程

本项目需拆除旧路面后进行重新恢复，需拆除旧路面 8332m<sup>2</sup>，预计产生渣土外运 0.335 万立方。

### (2) 沟槽开挖



本项目需新建雨污水管道，多余的沟槽土方需外弃，预计产生渣土外运 2 万立方。

### (3) 路基施工

本项目需对路基进行软基换填处理，需外弃土方 3.7 万立方。

## 3、设计原则、标准与目标

### (一)设计原则

1) 全面贯彻国家和地方法规、政策、标准对水土保持、环境保护的总体要求。

2) 贯彻执行“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持方针。

3) 坚持“三同时”原则,水土保持方案是工程设计的重要组成部分,应服务于主体工程的建设,水土保持设施应该与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4) 根据工程可能造成水土流失的不同情况,紧密结合本工程建设的性质和特点,从实际出发,因害设防、突出重点,科学布局各类水土保持设施。

### (二)排水及沉沙标准

施工期临时排水参照《室外排水设计规范(2016 版)》(GB50014-2006),设计重现期采用 2 年;项目排水出口排水泥沙量含量不得大于  $2\text{kg}/\text{m}^3$ 。

### (三)防治目标

本项目水土保持治理工程的目标是:通过实施高标准的水土保持工程,把水土流失降到最低程度。确定具体目标如下:

- 1) 扰动土地整治率达 100%;
- 2) 施工期排水泥沙含量不大于 2kg/m<sup>3</sup>;
- 3) 人行道透水铺装率达 90%;
- 4) 裸露地表覆盖率达 100%;
- 5) 林草植被恢复率 100%;
- 6) 林草覆盖率 27%;
- 7) 绿地下凹率 50%;
- 8) 边坡生态防护率 100%。

(四) 项目开工后,我公司严格按照该项目的水土保持方案的要求,积极落实各项防治措施。总计完成水土保持工程投资 129.25 万元。结合工程施工进度,我司制定了水土保持施工计划,修建排水沟,沉砂池等,对现场开挖沟槽产生的弃土进行覆盖并及时清运。

### 三、水土保持方案和设计情况

本项目水土保持图纸由中国市政工程西北设计研究院有限公司设计。

#### 1.路基建设区

##### (1)主体设计措施:

施工前,沿道路施工用地范围设置施工围栏,进行封闭施工。

施工后期,结合道路整体布局,道路两侧设置 2.5m 绿化带,种植乔灌木+地被植物进行景观绿化。景观绿化种植设计由城管局实施。

(2)新增水土保持措施:

①施工前,在各施工出入口设置洗车台,对驶出项目区车辆进行清洗。

②将施工区域内林地区域表土进行剥离集中存放于拟建路基一侧,临时表土堆放高度不超过 2m,堆放坡比为 1:2,堆土四周设置砂袋拦挡、表面土工布覆盖。

③沿路基两侧设置临时排水沟,排水沟沿线每 60m-80m 设置 1 座单级沉砂池、出口设置 1 座三级沉砂池;来不及衬砌的排水沟、沉砂池,内部铺土工布防冲。雨水经过沉淀过滤后排至现状雨水管网和现状路边沟中。

④路基处理后进行管线埋设施工,管道开挖过程中,如遇雨天应配备抽水泵将基坑内汇水及时抽排,并将管道开挖产生的土方就近堆放于管道一侧,距离开挖区 1m,临时堆土高度不得超过 1.5m,临时堆土采用 1:1 坡比堆放,堆土两侧布设临时砂袋挡墙拦挡,临时砂袋挡墙高 0.5m,堆土表面采用土工布覆盖,管道安装完成后立即回填。

⑤在晴天施工时,施工出入口定时洒水降尘;对开挖裸露面采用土工布进行完全覆盖。另外施工期加强施工管理,严禁施工人员在施工范围范围外活动,最大限度降低对周边区域的影响。

⑥施工后期,结合主体设计,道路两侧种植乔灌木+地被植物进行景观绿化。

2.开挖边坡区

(1)主体设计措施:



本工程开挖边坡高度在 7m 以内,施工期,边坡以 1:1.25 的坡比放坡开挖。

施工后期,坡面采用植灌草绿化防护。

(2)新增水土保持措施:

①施工区域表土进行剥离集中存放于拟建路基一侧,临时表土堆放高度不超过 2m,堆放坡比为 1:2,堆土四周设置砂袋拦挡、表面土工布覆盖。

②结合路基施工,沿开挖边坡坡脚设置临时排水沟,排水沟沿线每 60m-80m 设置 1 座单级沉砂池,出口位置设置 1 座三级沉砂池;来不及衬砌的,需先挖好沟槽,排水沟、沉砂池内铺土工布防冲。雨水经过沉淀过滤后排至现状雨水管网和现状路边沟中。

③开挖边坡成型后,要求立即进行生态绿化;对来不及绿化的坡面采用土工布进行完全覆盖。另外施工期加强施工管理,严禁施工人员在施工范围范围外活动,最大限度降低对沿线生态的破坏。

④施工后期,结合主体设计,在主体保证边坡稳定的基础上,坡面植灌草绿化;建议坡脚排水沟砌筑生物砖保留作为永久排水沟,接入新建的雨水管网中。

### 3.填方边坡区

(1)主体设计措施:

本工程回填边坡高度在 7m 以内,施工期,边坡以 1:1.5 的坡比进行分层填筑。

施工后期,坡面采用植灌草绿化防护。



## (2)新增水土保持措施:

①施工区域表土进行剥离集中存放于拟建路基一侧,临时表土堆放高度不超过 2m,堆放坡比为 1:2,堆土四周设置砂袋拦挡、表面土工布覆盖。

②结合路基施工,沿填方边坡坡脚设置砂袋进行拦挡,外侧设置临时排水沟,排水沟沿线每 60m-80m 设置 1 座单级沉砂池,出口位置设置 1 座三级沉砂池;来不及衬砌的,需先挖好沟槽,排水沟、沉砂池内铺土工布防冲。雨水经过沉淀过滤后排至现状雨水管网和现状路边沟中。

③回填边坡成型后,要求立即进行生态绿化;对来不及绿化的坡面采用土工布进行完全覆盖。

④施工后期,结合主体设计,在主体保证边坡稳定的基础上,坡面植灌草绿化。

## 4、其他临时措施

### (1)洗车设施及运土车辆要求:

1) 洗车设施:主体设计在项目区施工出入口位置设置洗车设施,对施工期运输车辆的车体泥沙进行过滤清洗,防止泥沙进入场外市政道路。洗车设施平台长 10m,宽 4m,共计 3 座。

2) 运土车辆:土石方运输车辆应加盖封闭,并严禁超载,以免车辆在运输过程中发生撒弃现象。进出车辆需洗涤轮胎,以免运土车辆对周边现有道路造成污染。同时应派人及时清扫运土道路,晴天定时洒水,防止粉尘污染。

### (2)防尘措施

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,喷表土固结剂、洒水等多种方式。(单位面积质量为 200g/m<sup>2</sup> 的长丝机织土工布的经向断裂强力为  $\geq 50\text{KN/m}$ ,纬向断裂强力为经向断裂强力的 0.7-1.0 倍,断裂伸长率经向  $\leq 35\%$  纬向  $\leq 30\%$ ,幅宽偏差-1.0%,CBR 顶破强力  $\geq 4.0\text{KN}$ ,等效孔径  $\phi 90$  0.07-0.5mm,垂直渗透系数  $(1.0\sim 9.9)\times 10^{-2}\sim 10^{-5}$  (cm/s),撕破强力  $\geq 0.8\text{KN}$ 。)

5、补充了水土保持临时措施:临时排水沟 (0.5m $\times$ 0.5m)、单级沉砂池 (2.0m $\times$ 1.5m $\times$ 1.5m) 23 座、三级沉砂池 (3.0m $\times$ 1.5m $\times$ 1.5m) 5 座、洗车平台 (10m $\times$ 4m)、土工布覆盖 25000m<sup>2</sup>、沙袋挡墙 700 米。

#### 四、水土保持工程质量评价

该项目已完成了水土保持工程,根据现场核查情况,综合评价合格。

#### 五、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。

#### 六、水土保持主管部门监督检查意见落实情况

深圳市龙岗区水务局每月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。

## 七、水土保持效果评价

### 1.水土流失防治效果合格

### 2.水土保持效果达到水土保持方案要求

#### a 扰动土地整治率

扰动土地总面积 36917.23m<sup>2</sup>，扰动土地整治面积 36917.23m<sup>2</sup>，扰动土地整治率达 100%，达到方案设定的目标值。

#### b 林草植被恢复率

可恢复林草植被面积 950m<sup>2</sup>，林草植被恢复面积 950m<sup>2</sup>，林草植被恢复率达 100%，达到方案设定的目标值。

#### c 林草覆盖率

项目建设区面积 35125.40m<sup>2</sup>，林草类植被面积 950m<sup>2</sup>，林草覆盖率达 2.2%，达到方案设定的目标值。

#### d 水土流失总治理度

项目水土达标面积 36917.23m<sup>2</sup>，水土保持措施面积 36917.23m<sup>2</sup>，水土流失总治理度达 100%，达到方案设定的目标值。

#### e 裸露地表覆盖率

裸露地被总面积 25000m<sup>2</sup>，采取临时覆盖措施的裸露地表面积 25000m<sup>2</sup>，裸露地表覆盖率达 100%，达到方案设定的目标值。

## 八、水土保持设施管理维护评价



本项目于2020年8月开工，2022年12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。

## 九、综合结论

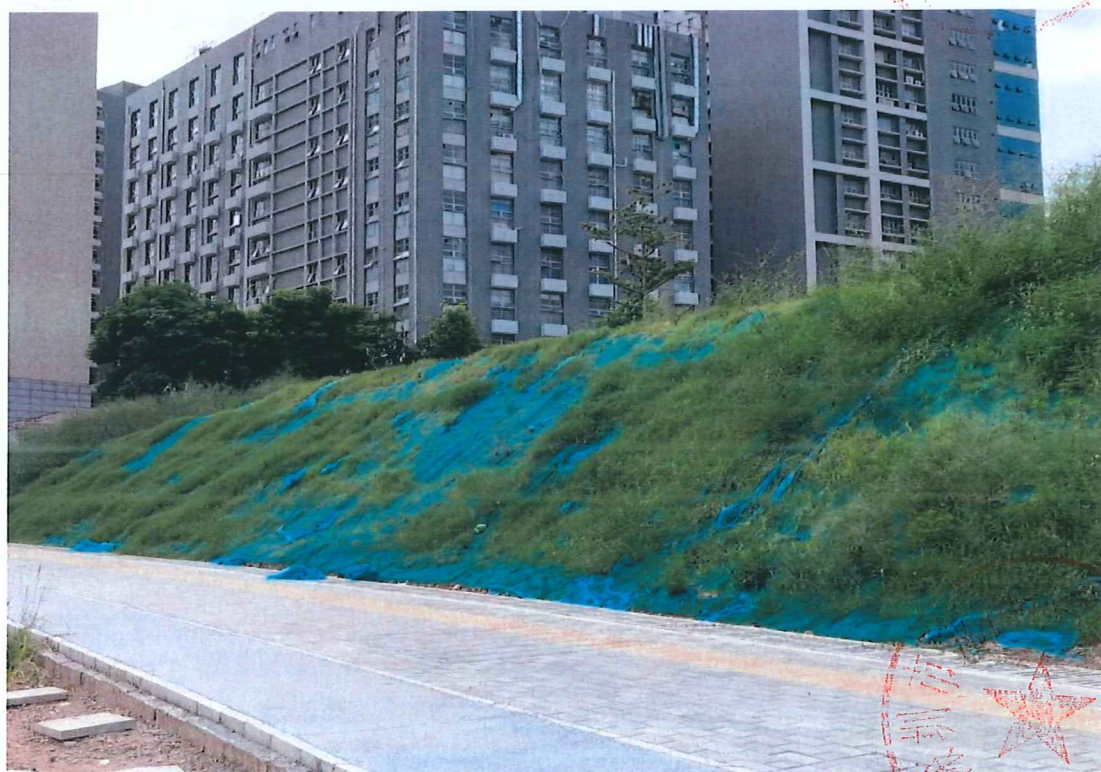
项目水土保持措施设计及布局合理，各项工程措施外观整齐，工程质量达到了设计标准，各项水土流失防治指标均达到水土保持方案确定的目标值，1.扰动土地整治率达100%;2.施工期排水泥沙含量不大于2kg/m<sup>3</sup>;3.人行道透水铺装率达90%;4.裸露地表覆盖率达100%;5.林草植被恢复率100%;6.林草覆盖率27%;7.绿地下凹率50%;8.边坡生态防护率100%。根据现场核查，本项目区内无裸露区域，各项水土保持设施运行正常，发挥了较好的水土保持功能。综上所述，田心路市政工程（二期）项目基本完成了水土保持方案和设计要求的水土保持工程相关内容以及开发建设项目所要求的水土流失防治任务，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，符合竣工验收条件。

## 十、遗留问题及建议

该项目不存在遗留问题

## 十一、附件

附件 1：现场照片





## 附件 2: 概算批复

# 深圳市龙岗区发展和改革局文件

深龙发改〔2020〕104 号

## 龙岗区发展和改革局关于田心路市政工程（二期）项目总概算的批复

区建筑工务署：

你单位报来《田心路市政工程（二期）项目总概算》（项目国家编码：2019-440307-48-01-107725）收悉。经审核，现将有关事项批复如下：

### 一、工程概况

田心路市政工程（二期），西起上李朗新街，终点接平吉大道，沿线与东升路、东仁路、方鑫路、东景路、东朗路相交，道路总长 950.933 米，道路等级为城市次干道，红线宽 30 米，双向 4 车道。工程建设内容包括：道路工程、交通工程、交通疏解工程、给排水工程、海绵城市、电气工程、通信工程、照明工程、交通监控工程、燃气工程、水土保持工程、电力迁改工程、通信

管线迁改工程等。主要工程做法为：旧路破除，土方开挖，局部软基换填，新建沥青混凝土路面，环保透水砖铺装，毛石挡土墙砌筑，三维土工格网边坡防护；DN400 球墨铸铁管敷设、消火栓安装，DN300-1650 钢筋混凝土排水管敷设，HDPE 及钢筋混凝土污水管敷设，3 米\*2 米箱涵；新建 1.4m\*1.7m 隐蔽式电缆沟；10 米及 15 米高杆路灯安装；交通监控安装；聚乙烯燃气管敷设等，环网柜、变压器及电力电缆等迁改；电信电缆光缆、移动光缆、联通光缆、监控安防设备及相应管道迁改等。

本工程已按图纸要求计入 PVC 施工临时围挡（条形混凝土基础）。

### 二、项目概算

本工程送审总概算 8895.22 万元，审核后总概算 8909.49 万元。其中：建筑安装工程费 7592.93 万元，工程建设其他费 1057.05 万元，预备费 259.50 万元。以审核概算 8909 万元作为该项目的计划总投资。

### 三、相关要求

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：田心路市政工程（二期）项目总概算汇总表

深圳市龙岗区发展和改革局

2020 年 2 月 26 日

（电子）



附件 3：水土保持方案行政许可

深圳市水务局准予行政许可决定书

深水许准予〔2011〕1278 号

|      |                         |      |            |
|------|-------------------------|------|------------|
| 来文单位 | 深圳市龙岗区建筑工务局             |      |            |
| 来文编号 | 1111115                 | 收文日期 | 2011-11-22 |
| 申请事项 | 深圳市龙岗区田心路市政工程水土保持方案行政许可 |      |            |

行  
政  
许  
可  
决  
定

深圳市龙岗区建筑工务局：

你单位申报的《深圳市龙岗区田心路市政工程水土保持方案（设计）报告书》（以下简称《水保方案》）收悉。该项目位于龙岗区南湾街道，西起上李朗新街，东至李朗路，道路全长 1.5 公里，红线宽 30 米，设计等级为城市次干道，建设内容包括现状路改造、新建道路、新建过路箱涵及管线等，建设用地面积 51475.87 平方米（深规土选 LG-2011-0085 号），工程设计总挖方 8.54 万立方米（其中淤泥质土 0.29 万立方米），填方 7.18 万立方米（其中路基换填土石方 2.28 万立方米，由平湖金融基地项目调运），弃方 3.64 万立方米，拟运往南约积谷田余泥专用受纳场。工程计划于 2011 年 12 月开工，2012 年 12 月完工，竣工

规范和编制指南要求，原则同意。

二、原则同意该项目水土流失防治责任范围共 6.62 公顷，其中项目建设区 5.67 公顷（红线范围 5.15 公顷，临时占地 0.52 公顷），直接影响区 0.95 公顷。你单位要做好责任范围内的水土流失防治工作，防止对周边区域造成水土流失危害。

三、原则同意水土流失防治分区和分区防治措施。本工程水土流失防治执行建设类项目一级标准。

四、原则同意水土流失预测内容和预测方法。

五、基本同意水土保持监测内容和方法，下一步应根据项目特点，优化监测方法，调整监测频次，落实监测重点。

六、《水保方案》新增水土保持投资 108.45 万元，请进一步复核水土保持投资，并将新增水土保持投资纳入建设项目工程概、预算。

七、原则同意水土保持工程进度安排。工程建设过程中应根据主体工程施工进度作相应调整及细化，确保各项水土保持措施落到实处。

八、进一步补充完善汛期水土保持措施设计，严格控制水土流失，实现水土流失防治目标。

九、在施工期，项目区对外排水口处要设置泥沙监测



点，防止泥沙流出项目区对周边区域造成危害。

十、裸露地和临时堆土要全部覆盖，减少粉尘及雨水冲刷；堆土清理后要恢复土地植被或采取其他防治水土流失措施。

十一、原则同意多余土方运至南约积谷田山场余泥专用受纳场，淤泥须经充分干燥晾晒、达到外运标准后方可外弃；外借土石方由平湖金融基地项目调运。你单位要做好土方运输过程中的防护和组织工作，不得违法乱弃；今后弃土地点如有变化，须将弃土方案报我局备案。

十二、跨李朗河新建箱涵工程方案已获批复，应按照批复方案，认真组织施工，确保河道排水顺畅。

十三、工程完工后，应妥善处理沙袋等临时措施产生的废弃物，防止造成水土流失。

十四、你单位在《水保方案》批复后还应注意做好如下工作：

（一）按照批复的《水保方案》，做好水土保持工程后续设计、招投标和施工组织工作，并在开工前将建设单位水土保持现场联系人及联系方式、施工单位名单及水土保持联系人和联系方式报送我局，以便加强对施工单位的监督与管理。

（二）开展水土保持监测工作，并于每月五日前向我

局和龙岗区水务主管部门提交水土保持监测报告。

（三）落实并做好水土保持工程监理和质量监督工作，确保水土保持工程建设质量。

（四）接受龙岗区水务主管部门对《水保方案》实施情况的监督检查。

（五）该项目的规模、地点等发生较大变动时，应及时修改水土保持方案，并报我局审批；水土保持施工图设计和设计变更报我局备案。

（六）该项目竣工验收前，先向我局提出水土保持专项验收申请，并提交有关验收资料，我局将组织水土保持专项验收。水土保持专项验收不合格，该项目不得通过主体工程验收。

二〇一一年十一月三十日

抄送

深圳市水政监察支队，龙岗区环境保护和水务局，深圳市水保生态环境技术有限公司。

附件 4: 水土保持施工图

## 田心路市政工程（二期）

# 施工图设计

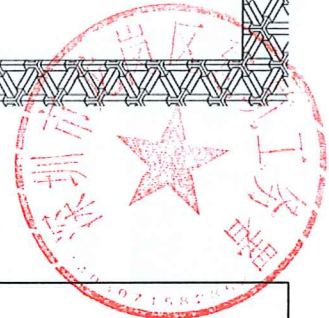
工程编号: 2011-SZ0011

共 8 册 第 8 册

水土保持工程

中国市政工程西北设计研究院有限公司

二〇二〇 年 〇三 月

[illegible]



