

龙岗区南湾街道联李东路（下李路-布澜路）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：泛华建设集团有限公司

监理单位：深圳市恒浩建工程项目管理有限公司

施工单位：中铁一局集团有限公司

验收地点：深圳市龙岗区联李东路

验收时间：**2023年5月6日**

龙岗区南湾街道联李东路（下李路-布澜路）工程 水土保持验收报告

一、前言

联李东路（下李路-布澜路）位于龙岗区的南湾街道，辖区面积约 19393m²，本项目防治责任范围面积为 1.94hm²。

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和采取相应措施,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

联李东路（下李路—布澜路）道路呈东西走向，西起现状布澜路，东接现状联李东路，本次设计道路全长约 0.32km，沿线与城市规划道路下李北路及下李南路市政道路相交。联李东路规划定位为城市主干道，双向六车道，红线宽 40m，设计车速 50km/h。为了与现状村道衔接，需新建临时道路 133.582m，设计宽度 10m；现状村道改造长度为 181.67m，改造宽度 10.5m~13.15m。本项目主体具有的水保功能的

措施为后期的硬化结合路面、雨水管排水措施，雨水管和硬化路面兼有水土保持功能,水土保持方案设计和场地现状合理布设施工期临时水保措施，通过采取临时措施和植物措施来达到防治水土流失、保护和恢复生态环境的目的。确定具体目标如下:项目水土流失治理度达98%，土壤流失控制比达1，渣防护率达到99%，表土保护率达95%，林草植被恢复率为99%，林草覆盖率达19%；



本工程区域位置图



2.水土流失问题

本工程占地 1.94hm²，主要为填方路基，最大填方边坡约 4m，且汇水面积小，故本工程水土流失风险等级为一般风险，项目建设无重大水土流失隐患。项目不涉及深圳市基本生态控制线，但位于二级水源保护区，且涉及李朗河道路管理蓝线，两侧主要为居民点和厂区；

故项目在建设过程中,应当严格控制作业面,减少扰动地表和损坏植被范围,加强临时拦挡、沉砂和覆盖等措施,减少泥沙对周边环境的影响。

(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) 水土流失治理度达 100%;
- 2) 渣土防护率 99%;
- 3) 人行道透水铺装率达 50%;
- 4) 裸露地表覆盖率达 100%;
- 5) 林草植被恢复率 99%;
- 6) 林草覆盖率 19%;
- 7) 绿地下凹率 50%;
- 8) 边坡生态防护率 99%。

(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。其中概算批复水土保持工程投资 11.67 万元, 方案新增实际总计完成水土保持工程投资 253.9 万元。结合工程施工进度, 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 泛华建设集团有限公司 设计。

1. 道路工程区水保施工

1、路基施工区 (位于建成区内, 需交通疏解路段)

①施工围挡: 进行分段施工, 先进行现状道路北侧施工, 北侧施工完后, 再进行现状道路南侧施工, 在分段施工区外围布设施工围栏 (主体设计);

②临时排水、沉沙措施: 每段施工区的施工出入口布设一座沉车池, 沿施工围栏内侧, 在交通疏解用地内设置临时排水沟, 沿线设置小型沉沙池, 在排水出口处布设三级沉沙池, 汇水经逐级沉淀后排入场地周边的现状河道、沟渠或市政管网, 排水出口按照施工实际情况

确定；

③临时覆盖措施：施工开挖的土方及时清运至合法的渣土受纳场，来不及运走的应在施工场地范围内集中堆放，临时堆土周边设置临时土袋拦挡；遇雨天应采用防水土工布对正在挖填的路基裸露面及临时堆土面百分之百覆盖，边角采用土袋镇压，破损的应及时更换。

④硬化铺装：新建辅道、人行道和非机动车道路基平整到位后，及时根据主体设计进行硬化铺装。

2.路基工程区

①临时围挡：施工前进行全封闭施工、沿施工范围设置临时施工围挡，在主要出入口处设置洗车池。

②临时排水、沉砂措施：围挡内侧、开挖及回填边坡坡脚根据实际排水需要，布设相应规格的临时排水沟，再开始路基土方的挖填，排水沟沿线根据汇水泥沙含量布设小沉砂池，排水出口布设三级沉砂池，汇水经逐级沉淀后分段排放至场地现状雨水管网。

③临时覆盖措施：遇雨天应采用防水土工布覆盖正在开挖和回填的路基裸露面百分之百覆盖。边角采用土袋镇压，破损的应及时更换。

3.其它管线施工区

①临时拦挡措施：对于道路雨污、电等管线，开挖土方需回填部分一般在管沟一侧临时堆放，堆土坡脚应布设临时土袋挡墙，防止松散土体向四周扩散，外弃土方随挖随运。

②临时覆盖措施：遇雨天应采用防水土工布对正在开挖和回填的裸露面百分之百覆盖。

4.箱涵工程区

现状李朗河箱涵施工。

①临时围挡措施：对于涉河的箱涵施工区域，还应结合施工导流措施布设施工围挡，避免对施工场地以外区域造成严重影响。

②临时排水、沉砂措施：施工区周边侧根据实际地形条件和排水需要，布设不同规格的临时排水沟，排水沟沿线根据汇水泥沙含量布设小沉砂池，各段排水沟应顺接，保证排水顺畅，汇水分段排向项目

区现状河道。排水出口处应设置三级沉砂池，箱涵基坑坑底根据需要布设临时排水沟及集水井，汇水抽排至坑顶临时排水沟。箱涵钻孔灌注桩基础施工将产生少量废弃泥浆，应在布设泥浆池收集固化或者直接用泥罐车运往弃渣场，严禁乱排乱弃至市政管网或河道。场地出口处布设一座洗车池，运土车辆的车轮冲洗干净后方可进入市政道路。

③临时拦挡、覆盖措施：桥梁施工过程中开挖的土方应在集中堆放，堆土区外围布设临时土袋拦挡，遇雨天应采用防水土工布对正在开挖和回填的裸露面以及临时堆土表面百分之百覆盖。

5.边坡工程区

挖方边坡区(A4*3 雨水箱涵基坑开挖、A7*3 雨水箱涵放坡开挖)

①按照设计图纸,在边坡开挖完成后坡面喷射5cm厚C20混凝土,设置排水口。

②永久及临时排水措施：施工期间周边地形和实际排水需要，按道路边坡专业设计，施工前必须先修筑坡顶截水沟，对于分级开挖的边坡，开挖过程中设置临时动态排水土沟及简易沉沙池，开挖至设计平台上根据主体设计布设平台排水沟，坡面汇水较大处设置急流槽，坡脚施工过程中设置临时排水沟，待开挖放坡至设计坡脚处按主体设计设置坡脚排水沟，汇集坡面汇水，接入周边市政管道。

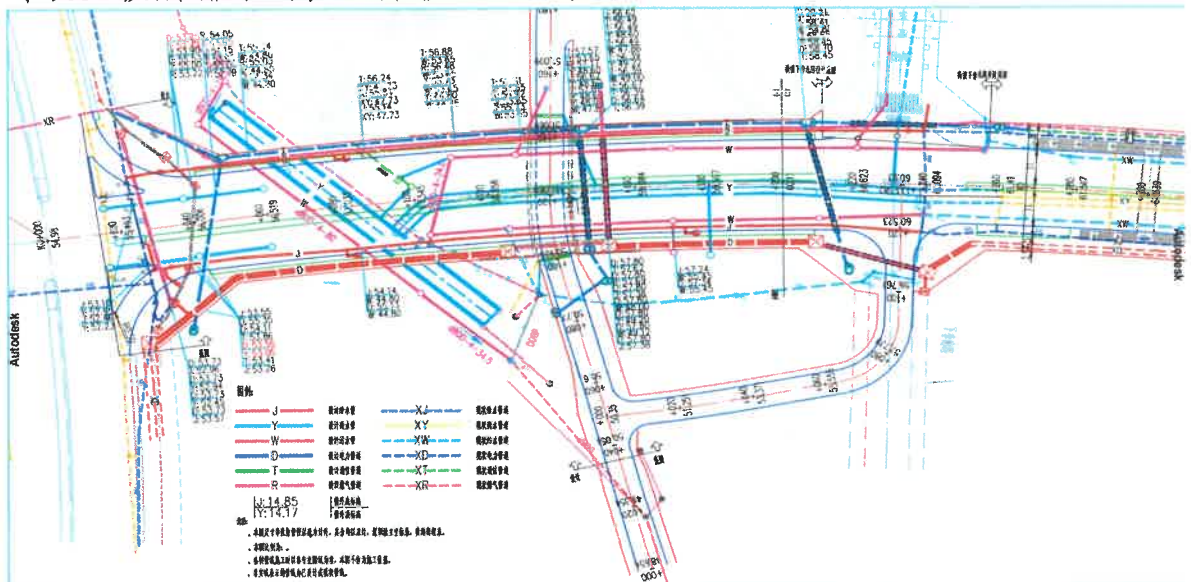


图 5.2-5 给排水总平面图

6. 基坑开挖段施工区

基坑施工期间，位于建成区周边设置临时施工围挡；施工开挖的土方随挖随运至合法渣土受纳场，来不及运走的应在集中在基坑底内堆放。

①临时拦挡措施：在兴业路施工范围及基坑顶设置施工围挡，且在项目区主要出入口设洗车池；

②临时排水措施：基坑开挖前先设置截水沟；基坑分层开挖，开挖至设计平台时及时设置平台沟，开挖至基坑底设置坑底排水沟；

③临时沉沙措施：沿基坑顶排水沟沿线 10-15m 及排水出口处设置三级沉沙池；在平台沟每隔 10-15m 设置小型沉沙池，汇集项目区雨泥水经过三级沉沙池沉淀、过滤后现状坡脚排水沟及道路雨水管网体系；基坑底排水沟每隔 30m 设置集水井，坑底雨水抽排到基坑顶排水沟排放。

④临时覆盖措施：施工过程中，基坑开挖边坡坡面主体设计采用喷混凝土覆盖，来不及喷混遇的坡面，雨天应采用防水土工布百分之百覆盖；

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 19393m²，扰动土地整治面积 19393m²，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 1330.41m²，林草植被恢复面积 1317.11m²，林草植被恢复率达 99%，达到方案设定的目标值。

c 林草覆盖率

项目建设区面积 19393m²，林草类植被面积 3684.67m²，林草覆盖率达 19%，达到方案设定的目标值。

d 水土流失总治理度

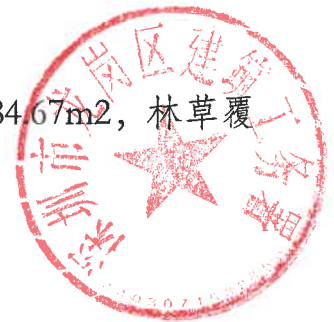
项目水土达标面积 19393m²，水土保持措施面积 19393m²，水土流失总治理度达 100%，达到方案设定的目标值。

e 裸露地表覆盖率

裸露地采取临时覆盖措施覆盖率达 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 2021 年 5 月开工，2022 年 8 月主线完工通车。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/m³;3.人行道透水铺装率达 50%;4.裸露地表覆盖率达 100%;5.林草植被恢复率 99%;6.林草覆盖率 19%;7.绿地下凹率 50%;8.边坡生态防护率 99%。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，联李东路（下李路-布澜路）工程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〕436号



龙岗区发展和改革局关于联李东路（下李路-布澜路）工程项目总概算的批复

区建筑工务署：

你单位报来《联李东路（下李路-布澜路）工程项目总概算》（项目国家编码：2019-440300-54-01-102543）收悉。经审核，现将有关事项批复如下：

一、工程概况

本项目位于南湾街道下李朗地区，道路呈东西走向，西起布澜路，东至下李路，与已建成联李东路相接，道路全长 322 米，红线宽 40 米，为城市主干道，双向 6 车道，设计速度 50km/h。道路 K0+080-K0+210 段道路需进行填方施工，最大填方深度约 9.6 米，填方量约 5.3 万立方米，为减少道路占地，沿线设置卸荷板挡墙 165 米；为了与现状村道衔接，需新建临时道路（联李

东路与村道连接段)130米(设计宽度10.5米,其中车行道宽8米,单侧人行道宽1.5米,两侧土路肩各0.5米)以及现状村道改造150米(含新建下穿联李东路通道箱涵,设计宽度10.5米,其中车行道宽7.5米,两侧人行道各1.5米);道路需跨越李朗河,需将现状河道改造为7×3米箱涵,箱涵长度99米。主要建设内容包含市政道路工程、岩土工程、桥涵工程、交通工程、给排水工程、电气照明工程、燃气工程、改迁工程、水土保持工程等。

本工程已按设计计入装配式轻钢围挡(混凝土基础)。

二、项目概算

本工程送审总概算8174.48万元,审核后总概算8008.72万元。其中:建筑安装工程费6949.61万元,工程建设其他费825.85万元,预备费233.26万元。以审核概算8009万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,抓紧进行下一阶段施工图设计、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:联李东路(下李路-布澜路)工程项目总概算汇总表

深圳市龙岗区发展和改革局

2020年7月14日



附件 3: 项目水土保持方案告知书

深圳市龙岗区水务局

深龙岗水保备案(2020)13号

深圳市龙岗区关于实施联李东路(下李路-布澜路)工程 项目水土保持方案告知书

深圳市龙岗区建筑工务署:

我局于2020年03月03日对你单位/公司申请的联李东路(下李路-布澜路)工程项目水土保持方案进行备案。为做好该项目水土保持工作,切实防治项目建设水土流失,依据《中华人民共和国水土保持法》、《广东省水土保持条例》、《深圳经济特区水土保持条例》等相关规定,现告知如下:

一、落实水土保持后续设计工作。按照备案的水土保持方案,做好水土保持初步设计和施工图设计;主体工程初步设计和施工图设计审查时,应同时审查水土保持设施设计内容。

二、加强水土保持管理工作。落实水土保持专项投资,将水土流失防治内容和责任落实到招标文件和施工合同中,确保水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

三、做好水土流失防治工作。合理安排施工时序和水土保持措施实施进度,施工过程中要落实好覆盖、拦挡、排水、沉砂等相关防护措施,严格控制施工期可能造成水土流失,实现水土流失防治目标;主要土石方工程作业应避免雨季。

四、做好水土保持监测工作。加强项目建设水土流失动态监



控，汛期向市、区水务行政主管部门提交水土保持监测月报，非汛期向市、区水务行政主管部门提交水土保持监测季报。

五、落实开工报告制度。在项目开工建设后十五个工作日内向市、区水务行政主管部门书面报告开工信息。

六、落实水土保持方案变更备案工作。项目建设的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中措施发生重大变更，应当补充或者修改水土保持方案，报水务行政主管部门备案。在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到20%以上的，应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报市、区水务行政主管部门备案。

七、落实水土保持设施验收工作。项目在竣工验收前，你单位/公司应对水土保持设施进行自主验收。水土保持设施自主验收合格的，自验收合格之日起十五日内，将水土保持验收相关资料报送水务主管部门备案。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

八、配合做好监督检查工作。市、区水务行政主管部门将对水土保持方案的实施情况进行监督检查时，你单位/公司应配合做好相关工作。

如违反上述告知事项，将承担相应的法律责任。

深圳市龙岗区水务局

2020年03月03日

深圳市龙岗区水务局

深龙岗水保备案（2020）13号

深圳市龙岗区水务局关于联李东路（下李路-布澜路）工程 项目（项目代码：2019-440300-54-01-102543）

水土保持方案备案回执

深圳市龙岗区建筑工务署：

你单位（公司）提交的联李东路（下李路-布澜路）工程 项目水土保持方案备案申请资料已提交。



深圳市龙岗区水务局
2020年3月3日



附件 4：水土保持施工图

工程名称 联李东路（下李路-布澜路）工程

子项名称 水土保持工程

第八册 共 八 册

第八册 水土保持工程

建设单位：龙岗区建筑工务署

设计单位：泛华建设集团有限公司

工程设计甲级 证号：A111002223

城乡规划甲级 证号：【建】城规编(141009)

2020 年 06 月 11 日



