

目 录

目 录	1
前言	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况	3
1.2 项目区概况	9
2 水土保持方案和设计情况	14
2.1 主体工程设计	14
2.2 水土保持方案	14
2.3 水土保持方案变更	14
2.4 水土保持后续设计	14
3 水土保持方案实施情况	15
3.1 水土流失防治责任范围	15
3.2 弃渣场设置	15
3.3 取土场设置	16
3.4 水土保持措施总体布局	16
3.5 水土保持设施完成情况	16
3.6 水土保持投资完成情况	18
4 水土保持工程质量	20
4.1 质量管理体系	20
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价	22
4.3 总体质量评价	23
5 项目初期运行及水土保持效果	24
5.1 初期运行情况	24
5.2 水土保持效果	24
5.3 公众满意度调查	25
6 水土保持管理	26
6.1 组织领导	26

6.2 规章制度 26

6.3 建设管理 29

6.4 水土保持监测 29

6.5 水土保持监理 30

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 31

6.7 水土保持补偿费缴纳情况 31

6.8 水土保持设施管理维护 31

7 结论 32

7.1 结论 32

7.2 遗留问题安排 32

附件：

- 1、水土保持方案报告书批复（贺八水函[2020]36 号）
- 2、建筑工程施工许可证
- 3、工程初步设计批复
- 4、水土补偿缴纳发票
- 5、建筑垃圾处置协议
- 6、现场照片

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目程总平面布置图
- 3、项目区水土流失防治区划图
- 4、工程水土流失防治责任范围及水土保持设施竣工验收图

前言

项目建设推进了粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造工作，加快棚改项目配套服务设施项目建设，改善居民居住条件，促进产城融合，从而促进贺州市社会政治、经济和交通发展。项目建设规划符合项目建设符合《贺州市城市总体规划（2016-2035）》以及《贺州市城市综合交通体系规划（2016-2030）》的要求，综上所述，本项目建设意义重大，项目建设势在必行。

2018年9月13日，贺州市正业发展有限公司取得贺州市八步区发展和改革局《关于粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目一桂圆路延长线工程可行性研究报告的批复》贺八发改投[2018]48号。

2019年6月12日，贺州市正业发展有限公司取得贺州市八步区发展和改革局《关于粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目一桂圆路延长线工程初步设计的批复》贺八发改投[2019]34号。

本项目主体设计单位为河北浚源工程勘察设计有限公司，主体设计单位已于2019年6月完成施工图设计。

2020年5月，建设单位委托广西洪玮工程咨询有限公司编制完成《粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目一桂圆路延长线工程水土保持方案报告书》（送审稿）。贺州市八步区水利局组织专家审查，并形成审查意见。2020年8月，该公司修改完成《粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目一桂圆路延长线工程水土保持方案报告书（报批稿）》，贺州市八步区水利局以“贺八水审[2020]36号”文对工程水土保持方案予以批复。

根据批复水土保持方案的基本要求，结合工程实际情况，建设单位贺州市正业发展有限公司要求设计单位将水土保持措施纳入主体工程初步设计和施工图设计中，与主体工程同时设计、同时施工。由主体设计单位进行初步设计和施工图设计，优化设计方案，确保图纸质量。

水土保持方案批复后，在工程建设过程中，建设单位委托贺州天盛嘉禾工程咨询有限公司开展水土保持监测工作，委托主体工程监理单位一并负责工程的水土保持监理工作，加

强监督和检查，督促施工单位对可能造成水土流失区域，及时采取水土保持措施。

依据批复的水土保持方案，严格按照“三同时”制度，结合主体工程建设进度，同步实施批复方案设计的各项水土保持措施。自工程开工建设至完工，工程实施的水土保持设施包括防洪排导工程、植被建设工程和临时防护工程等，方案设计的各项措施基本上得到落实，工程建设引起的水土流失基本得到控制。

通过实施方案的工程措施、植物措施和临时措施，水土流失治理度达到98%，土壤流失控制比达到1.0，渣土防护率达到99%，表土保护率达到92%，林草植被恢复率达到98%，林草覆盖率达到27%，工程建设中各水土流失区域均得到了有效地治理和改善。

依据《广西壮族自治区生产建设项目水土保持设施自主验收管理办法》（桂水规范〔2020〕4号）和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）等要求对已实施的水土保持措施进行工程质量等级评定。工程未设专项水土保持监理，在施工过程中，水土保持措施的质量控制目标是通过纳入工程整体质量控制体系完成的，其工程的监理、质量检验由主体工程监理统一管理。工程已实施的各项水土保持措施目前运行情况良好，能够有效地防治水土流失，满足水土保持要求，水土保持工程质量总体合格。

水土保持设施与主体工程施工进度同步落实，已建成的水土保持设施达到了批复水土保持方案和批复文件的要求，质量总体合格，运行正常，管护责任已得到落实，水土流失防治效益显著。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于贺州市八步区信都镇，属于粤桂县域经济产业合作 示范区信都镇棚户区改造项目，起点 K0+000 与规划的月岭路相交，终 K0+891.256 与 G207 国道相交，项目用地中心地理坐标为东经 111° 42′ 28.25″，北纬 23° 59′ 36.69″。项目东面与信都镇中心距离为 1.8km，项目位置十分优越。

工程地理位置见附图 1。

1.1.2 主要技术经济指标

项目共征用土地面积6.37hm²，本项目位于贺州市八步区信都镇，起点 K0+000 与规划的月岭路相交，终点 K0+891.256与G207国道相交，桂园路延长线工程道路总长891.256m，道路红线宽36m，道路红线范围面积 3.13hm²。项目道路设计速度为 40km/h，道路等级按城市次干路进行建设，道路为双向六车道。横断面组成为4.0m(人行道)+0.25m(路缘带)+3.0m（非机动车道）+10.5m（车行道）+0.5m（中分带）+10.5m（车行道）+3.0m（非机动车道）+0.25m(路缘带)+4.0m(人行道)=36m。车行道路拱坡度为1.5%，人行道路拱坡度反向1.5%。设计内容为：道路工程、桥涵工程、给排水工程、交通工程、通信工程、照明工程、电力工程、绿化工程和其他道路附属工程等。

实际发生的粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目一桂圆路延长线工程技术经济指标见表 1-1。

表 1 主要经济技术指标表

序号	技术标准名称	单位	指标	备注
1	道路等级	/	城市次干路	
2	设计速度	km/h	40	
3	线路长度	km	0.891256	
4	道路红线宽度	m	36	
5	非机动车道宽	m	2×3.0= 6.0	

6	机动车道宽	m	$6 \times 3.5 = 21.0\text{m}$	
7	人行道宽	m	$2 \times 4.0 = 8.0\text{m}$	
8	机动车道数		双向 6 车道	
9	车行道路拱横坡	%	1.5	
10	人行道路拱横坡	%	1.5	
11	路面设计使用年限	年	15（沥青砼路面）	
12	最小圆曲线	m	1200	
13	最大纵坡	%	3.9	
14	最小纵坡	%	0.8	
15	地震烈度	/	6 度	
16	路面面层类型	/	沥青混凝土	标准轴载 BZZ—100
17	防洪标准	/	50 年一遇	
18	桥涵设计荷载	/	城--A 级	
19	桥涵设计使用年限	a	20	

1.1.3 项目投资

本项目总投资为 7852.7 万元，其中土建投资 3880.81 万元。资金来源为申请上级财政补助资金、企业自筹及银行贷款资金。

1.1.4 项目组成及布置

桂圆路延长线工程施工全长 891.256m，道路路面宽度为36m。建设内容包括道路工程、桥涵工程、给排水工程、交通工程、通信工程、照明工程、电力工程、绿化工程和其他道路附属工程等，分为道路工程区及边坡工程区，总占地面积6.37hm²，其中道路工程区3.13hm²，边坡工程区 3.24hm²，考虑道路周边地块近期进行开发建设，路基边坡均为临时边坡，边坡工程区代建不代征。

道路平面设计遵循道路规划平面线形为原则，协调直线与平曲线的衔接，合理设置圆曲线，与周围环境协调，并符合道路的技术指标，满足线形连续、均衡的要求。桂圆路延长线具体设计范围为 K0+000—K0+891.256，道路实际施工长度为891.256m，本段全线共有 4 个控制点，共设 3 条平曲线。建设内容包括道路工程、管线工程、景观绿化工程、

电力电信、交通组织等。占地类型主要是旱地、其它林地、其它草地、工业用地、坑塘水面及公路用地，占地面积3.13hm²。

表 1-2 道路组成表

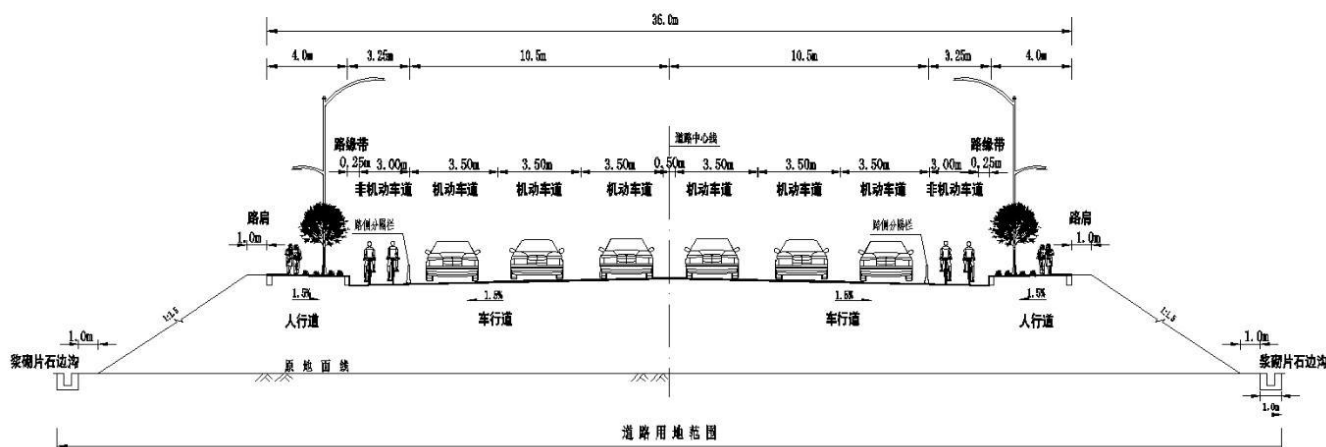
道路名称	桂圆路延长线	
起点桩号	K0+000	与规划的月岭路相交，控制标高 103.31m
交点桩号	K0+534.34	与规划的科技路相交，设计标高为 82.871m
交点桩号	K0+690.805	与规划路相交，控制标高 78.802m
终点桩号	K0+891.256	与 G207 相交，控制标高 74.697m
红线宽度	36	m
道路长度	891.256	m
道路等级	城市次干路	

1) 纵断面设计

道路纵断面设计遵照道路沿线现状地形地貌特点及周边已建建筑地坪标高、拟建建筑设计标高情况以及道路规划标高、周边地块规划标高为原则，力求做到与周边地块相衔接，与周边地形地貌相适应，使道路纵坡平顺、视觉连续、确保沿线范围内地面水的排除。

2) 横断面设计

道路横断面形式采用单幅路形式：为非机动车道与机动车道合并设置，中间设置隔离栅，具体布置为：横断面组成为横断面组成为 4.0m(人行道)+0.25m(路缘带)+3.0m(非机动车道)+10.5m(车行道)+0.5m(中分带)+10.5m(车行道)+3.0m(非机动车道)+0.25m(路缘带)+4.0m(人行道)=36m。车行道路拱坡度为 1.5%，人行道路拱坡度反向 1.5%。



36m 道路标准横断面图

1.1.5、路基情况

(1) 不良地质

本项目所处区域不良地质情况主要为种植土、淤泥等软弱土层。本项目桩号 K0+300至 K0+328 段、K0+355 至 K0+377 段不良土为杂填土（垃圾土混合）；桩号 K0+557 至 K0+623 段为原信都镇垃圾填埋场，经过本项目地勘单位的实际勘探，调查得该处垃圾填埋场的垃圾埋置深度达 5.1 至 5.9m，垃圾填埋场占地面积为2310m²，经过调查，不能满足相关规范的道路路基建设要求，需进行换填处理。

项目部分路段出现高挖方，开挖深度达 27m，按照地勘报告显示，高填方路段以砂岩、石灰岩为主，针对本项目所出现的高挖方路段，推荐使用钻爆开挖搭配机械开挖的方式进行路基施工作业。本项目边坡工程区面积为3.24hm²。

(2) 路基排水

填方路段道路外排水工程设置为在边坡上设置泄水槽，同时在边坡坡脚处，全段路左右两边都布置矩形排水边沟，同时与涵洞进出水口进行顺接，同时道路人行道外侧设置0.5m 土路肩。本次设计挖方路段在人行道外侧设置盖板浆砌矩形边沟，宽 0.5m，深 0.6m，总长 1122m，路堑边坡坡顶道路外侧 2m 处设置顺自然地面线设置 M7.5 浆砌 C20混凝土预制块截水沟，宽1.44m，深 0.48m，总长1117m，同时在边坡坡脚处，全段路左右两边都布置浆砌片石矩形排水边沟，宽0.5m，深0.6m，总长443m。

（3）桥涵工程

工程在道路有2处盖板涵联通跨越现状冲沟，设置桥涵标志。

1.1.6施工组织及工期

工程建设总工期 20个月，2019年4月动工，2020年11月完工。由广西贺州市正业发展有限公司负责建设，河北俊源工程勘察设计有限公司负责设计，桂林森威建筑工程监理有限责任公司负责监理，广西大汉岩土工程有限责任公司负责勘察，中建中联集团有限公司负责施工。

项目起点月岭路及终点G207国道为现有道路，直达项目，交通较为便利，施工期间，工人住在附近租赁的民房，物料可直接运至项目区，因此没有设置施工生产生活区及施工道路，机械存放地、材料堆放、临时堆料场均放在原有路面。

1.1.7土石方情况

实际发生的土石方为12.79 万 m³（其中建筑垃圾 1.43 万m³，普通土石方11.36 万m³），回填土石方 7.38 万m³（其中绿化覆土 0.38 万m³），借方0.38 万m³（绿化覆土）来源于合法料场商购，弃方 5.79 万m³（其中建筑垃圾 1.43万 m³，普通土石方 4.36 万m³），用于本项目同期建设的粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目——江北市政园林绿化项目回填。

实际发生土石方平衡见表 1-3

表 1-3

实际发生土石方平衡表

单位：万 m³

项目名称	挖方量			填方量			借方		永久弃方			
	建筑垃圾	普通土	小计	表土	普通土	小计	数量	来源	建筑垃圾	普通土	合计	去向
道路工程区	1.43	11.36	12.79	0.03	7.0	7.03	0.03	合法料场商购（绿化覆土）	1.43	4.36	5.79	粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目——江北市政园林绿化项目
边坡工程区				0.35		0.35	0.35					
合计	1.43	11.36	12.79	0.38	7.0	7.38	0.38		1.43	4.36	5.79	

表 1-4

实际发生与批复方案土石方平衡对比表

单位：万 m³

项目名称	挖方量			填方量			借方			永久弃方		
	批复方案	实际发生	增减(+/-)	批复方案	实际发生	增减(+/-)	批复方案	实际发生	增减(+/-)	批复方案	实际发生	增减(+/-)
道路工程区	12.79	12.79	0.00	7.03	7.03	0.00	0.03	0.03	0.00	5.79	5.79	
边坡工程区				0.35	0.35	0.00	0.35	0.35	0.00			
合计	12.79	12.79	0.00	7.38	7.38	0.00	0.38	0.38	0.00	5.79	5.79	0.00

经对比实际发生土石方平衡与批复工程土石方平衡，无变化主要是因方案报告是后补编，项目处于已基本完工情况下补编。

1.1.8 征占地情况

项目总占地面积为 6.37hm²，其中永久占地3.13hm²，临时占地 3.24hm²。路基开挖形成边坡均为临时边坡，边坡工程区代建不代征。

项目占地面积见表 1-5。

表 1-5 工程占地面积表 单位：hm²

工程组成	占地性质	占地类型 (hm ²)						小计
		旱地	其他林地	其他草地	工业用地	坑塘水面	公路用地	
道路工程区	永久	1.24		0.72	0.58	0.27	0.32	3.13
边坡工程区	临时		0.66	2.07	0.51			3.24
合计		1.24	0.66	2.79	1.09	0.27	0.32	6.37

1.1.9 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目终点处为石灰窑厂，根据施工征地图，该厂区大部分位于项目道路征地范围内，项目内需拆除建筑物3685m²，拆迁电力线654m，拆迁通讯线73m，产生的弃渣用于本项目同期建设的粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目---江北市政园林绿化项目回填，具体拆迁补偿安置由相关部门负责。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1) 地质

贺州市八步区位于桂东台陷大瑶山凸起之东北端，构造上受南北向富川断裂和东北向沙田断裂影响，褶皱发育，地质构造复杂。其中富川断裂属张性断裂，倾向E，倾角为 70°；沙田断裂属压扭性断裂。项目区主要出露地层为泥盆系下统，岩性主要为碳酸盐岩类，场地上覆为第四系冲积层。地层从上至下分述如下：

1、第四系（Q）黏土（Q4d1）：灰色，灰黄色，主要为黏性土，卵粒石含量约为 30%，粒径为 2-20mm，砾石为强风化-中风化。

2、泥盆系（D）灰岩：灰色、灰黑色，微-中风化，隐晶质结构，中厚层状构造，节理裂隙发育，白色方解石脉充填。岩石坚硬质脆，岩芯呈长、短柱状，部分较

破碎，呈块状，断面陈旧。

道路沿线勘察期间钻孔中发现有地下水和地表水。根据当地水文地质资料判断场地地下水类型主要为上层滞水，上层滞水赋存在场地黏土中，主要接受降水补给，水位变化幅度受季节影响一般有 2~3m，水量不大。地表水主要为雨水补充，受降雨影响。勘察期间未发现有溶洞、坍塌、滑坡、泥石流、地下采空区及塌陷区等不良地质作用。

根据区域地质资料，场区内及其附近无区域性大断裂通过，根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)和《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)、《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)，项目所在场地(贺州市)抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值 0.05g。

2) 地貌

贺州市八步区属南岭山地丘陵区，地势北高南低，四周向中部倾斜。北部为都庞岭余脉和萌渚岭，属中山、低山、丘陵区。都庞岭余脉主峰北卡顶，海拔 1857m，是境内最高峰。中南部的大桂山为中低山，山岭多为北东向及南北向，成条带状分布。

项目所在地为低山丘陵地貌，项目场地地势高差较大，原地貌标高 +73.271m~+128.537m。原地貌主要为旱地、其它林地、其它草地、工业用地、坑塘水面及公路用地。

3) 气象

贺州市八步区地处亚热带，到南海的直线距离不到 300km，受海洋性气候影响显著，气候湿润多雨。根据贺州市气象站 1952 年至 2002 年降雨资料统计，多年平均降雨量 1565.0mm，最大年降雨量 2324.90mm (1973 年)，最小年降雨量 1006.3mm (1956 年)。降雨量年内极不均匀，雨季一般在 4 月中旬至 9 月上旬，其中 4 月至 8 月降雨尤为集中，占全年雨量的 67.5%，实测最大 24 小时降雨量 301.7mm (1994 年 7 月 22 日)。流域地处亚热带，接近南海，由于高温与海风影响，蒸发量较大，多年平均蒸发量为 1575.3mm。多年平均相对湿度 78%。贺州市多年平均风速 1.7m/s，多年最大平均风速 14.3m/s，历年最大风速 24m/s (1962 年 8 月及 1965 年 7 月)，相应风向 NE 及 WSW。历年最多风向为 WN。

贺州市八步区气象站降雨量年内分配率见表 2-12。

表 1-6 贺州市 八步区 气象站降雨量年内分配率表 单位：%

统计年数	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均降雨量 (mm)
51	3.8	5.6	7.9	13.1	17.5	15.4	10.7	10.8	4.4	4.8	3.1	2.8	1565.0

贺州市八步区多年平均气温 19.9℃，极端最高气温 39.5℃（1989 年 8 月 16 日），极端最低气温-4.1℃（1963 年 1 月 15 日）。月平均最高气温出现在七月，月平均最低气温出现在一月。多年平均无霜日 298 天，年均日照时数为 1549.1 小时。

表 1-7 贺州市 八步区 气象站多年月平均气温表 单位：℃

统计年数	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	多年平均气温
46	9.5	10.8	14.8	20.1	24.3	27.0	28.6	28.2	26.1	21.7	16.3	11.7	19.9

注：以上数据来源于关贺州市八步区气象记载文献中的统计数据。

4) 水文

贺州市八步区境内河网纵横，支流繁多，大小溪流共 404 条，流域面积在 50km² 以上的河流有 24 条。主要河流有贺江干流及其主要支流大宁河、马尾河等，其流域面积都在 200km² 以上，均属于珠江流域西江水系。

贺江属珠江流域西江水系，是西江的一级支流，发源于广西富川县麦岭镇长春村茗山屯湖园岭西南，地理位置东经 111° 30′ ～ 111° 29′，北纬 25° 30′ ～ 25° 29′，由北向南纵贯贺州市的富川瑶族自治县、钟山县和平桂区、贺州市城区、八步区，在广东封开县江口镇注入西江。由发源地至平桂区城区侧 U 型河道弯道处以上称富江，侧 U 型河道弯道以下称贺江。贺江全流域面积 11599km²，河流全长 357.3km，干流河道平均坡降 0.47‰。贺州市境内贺江流域面积 7029km²，河流长 239km，其中富川县境内 65km，钟山县境内 26km，平桂区境内 44km，八步区境内 104km。贺江贺州市城区段实测最大流量为 3610m³/s(1994 年，独岭水文站)，下游河段实测最大流量为 7320m³/s(2002 年，信都水文站)。信都水文站多年平均流量 193m³/s，年平均径流量 60.86 亿 m³。沿江两岸地质条件对水流的约束力较强，

宏观上两岸河岸相对稳定，河道主流几十年来无大变化。贺江流域一般每年 4 月进入汛期，10 月以后为枯水期。

项目距离最近水系为东侧 1.7km 的贺江。根据贺州市水功能区划，本项目相对贺江流域为贺江信都开发利用区一级水功能区，贺江信都工业、农业用水区二级水功能区。

5) 土壤

贺州市八步区土壤有水稻土、红壤及砖红壤性红壤、黄壤、石灰土、紫色土和山地灌丛草甸土 5 个土类，19 个亚类，63 个土属，175 个土种。依土体层次分为水稻土、旱地土和自然土(山地土)三大类。

项目所在地为低山丘陵地貌，主要以红壤土、水稻土为主，质地较黏重，呈酸性，PH5.5-6.0，土壤肥沃，养分丰富，土壤可蚀性强，暴雨极易造成水土流失。项目占地范围内表层土壤厚度约 0.10~0.30cm，可剥离面积为 4.69hm²。可剥离范围主要为旱地、其它草地和其它林地，项目施工前未对项目区进行表土剥离，后期绿化覆土采取外购形式。

6) 植被

贺州市八步区属于亚热带常绿阔叶林植被区，自然条件优越，植被资源丰富。天然次生林中以壳科、木兰科、樟科、金缕梅科、山茶科等常绿阔叶林为主；人工林以马尾松林、杉木林、竹林等用材林为主；灌木以桃金娘、扫把枝为主；草本以中生型的五节芒、铁芒箕和旱生型的野枯草、黄茅草为主。项目区属于亚热带季风气候区，自然条件优越，适宜多种植被生长，且繁殖快。八步区森林面积263590.5hm²，活立木 2115 万 m³，森林覆盖率达 70.97%，是广西重点林业县（区）之一。

经统计分析，项目区原地貌主要为旱地、其它林地、其它草地、工业用地、坑塘水面及公路用地，原地貌林草覆盖率约为 54.16%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保〔2013〕188 号）和《广西壮族自治区人民政府关于划分我区水土流失重点区和重点治理区的通告》（桂政发〔2017〕5 号），工程所在

八步区信都镇不属于国家级重点预防区和重点治理区，属于自治区级人民政府公告的水土流失重点治理区，按南方红壤区水土流失防治一级标准执行。

项目区不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站，不涉及饮用水源保护区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园和重要湿地等敏感区域。

工程建设区加权平均土壤侵蚀模数背景值为 $390\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，小于容许土壤流失量 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，属微度侵蚀。

表 1-8

贺州市水土流失面积统计表

单位： km^2

项目	水土流失面积					合计
	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	
贺州市	846.68	360.07	164.91	105.77	42.18	1519.61
八步区	178.03	99.6	50.71	37.89	19.36	385.59

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2019年6月，建设单位委托河北浚源工程勘察设计有限公司完成方案设计。后续委托河北浚源工程勘察设计有限公司进行施工图设计。

2.2 水土保持方案

2020年5月，建设单位委托广西洪玮工程咨询有限公司编制完成《粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目一桂园路延长线工程水土保持方案报告书（送审稿）》，贺州市八步区水利局组织专家审查，并形成审查意见。2020年8月，该公司修改完成《粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目一桂园路延长线工程水土保持方案报告书（报批稿）》，贺州市八步区水利局以“贺八水审[2020]36号”文对工程水土保持方案予以批复。

2.3 水土保持方案变更

方案批复后主体工程后续设计对建设方案进行深化设计，水土保持方案未发生重大变更。

2.4 水土保持后续设计

结合工程实际情况，建设单位将水土保持措施纳入主体工程中，与主体工程同时设计、同时施工。后续委托河北浚源工程勘察设计有限公司进行初步设计和施工图设计，优化设计方案，确保图纸质量。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 实际发生的工程水土流失防治责任范围

实际发生的工程水土流失防治责任范围6.37hm²。

实际发生的工程水土流失防治责任范围面积见表 3-1。

表 3-1 实际发生的工程水土流失防治责任范围表 单位：hm²

序号	防治区	防治责任面积 (hm ²)	防治重点
1	道路工程区	3.13	裸露地表、挖填形成的边坡
2	边坡工程区	3.24	边坡形成的台面及坡面
3	合计	6.37	

3.1.2 批复与实际发生的工程水土流失防治责任范围对比

方案编制时项目已基本完工，方案水土流失防治责任范围是在现状调查基础上得出，实际发生较批复方案水土流失防治责任范围无变化。

表 3-2 工程水土流失防治责任范围面积对比表 单位：hm²

占地性质	项目组成	批复范围	实际发生范围	增减 (+/-)
永久占地	道路工程区	3.96	3.96	0
临时占地	边坡工程区	0.20	0.20	0
合计		6.37	6.37	0

3.1.3 竣工验收后的水土流失防治责任范围

工程竣工验收后水土流失防治责任范围是建成后永久占地范围。竣工验收后的水土流失防治责任范围6.37hm²。

3.2 弃渣场设置

批复方案及实际施工中弃方全部用于本项目同期建设的粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目——江北市政园林绿化项目回填，不专门设置弃土场。

3.3 取土场设置

批复方案及实际施工中项目取土全部来源于合法料场商购，本项目不专门设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

措施体系基本按照批复方案确定的水土保持措施体系进行落实。

工程实际水土保持措施体系见表 3-3。

表 3-3 工程实际水土保持措施体系表

防治分区	措施分类	主要水土保持措施或建议	备注
道路工程区	工程措施	绿化覆土、浆砌截排水沟、雨水管	主体已列
	植物措施	景观绿化	主体已列
	临时措施	洗车平台	主体已列
		密目网苫盖	方案新增
边坡工程区	工程措施	绿化覆土、浆砌截排水沟	方案新增
	植物措施	植草护坡	方案新增
	临时措施	临时沉沙池、临时覆盖	方案新增

3.5 水土保持设施完成情况

1) 道路工程区

工程措施：绿化覆土0.3 万 m³，雨水管网875m,路基边沟2682m。

植物措施：景观绿化0.05hm²。

临时措施：彩条布临时覆盖800m²。

2) 边坡工程区

工程措施：绿化覆土 0.35万 m³,

植物措施：景观绿化2.36hm²。

临时措施：彩条布临时覆盖1500m²，临时沉沙池6座。

实际实施与批复方案水土保持措施及工程量对比见表 3-4。

表 3-4 实际实施与批复方案水土保持措施及工程量对比表

防治分区	措施类型	防护措施	单位	批复方案	实际完成	增减 (+/-)	变化原因及说明
道路工程区	工程措施	绿化覆土	万 m ³	0.03	0.03	0	
		雨水管线	m	875	875	0	
		路基边沟	m	2682	2682	0	
	植物措施	景观绿化	hm ²	0.05	0.05	0	
	临时措施	彩条布临时覆盖	m ²	800	800	0	
边坡工程区	工程措施	绿化覆土	hm ²	0.35	0.35	0	
	植物措施	景观绿化	hm ²	2.36	2.36	0	
	临时措施	彩条布临时覆盖	m ²	1500	1500	0	
		临时沉沙池	座	6	6	0	

3.6.2 实际完成与批复方案水土保持投资对比及增减的原因

实际完成的工程水土保持总投资375.11万元，批复方案水土保持总投资 375.05万元，实际完成的工程水土保持总投资较批复方案水土保持总投资增加了0.06万元。

实际完成的工程水土保持总投资较批复方案水土保持总投资增加，主要是计算少水土保持补偿费。各项水土保持措施大体得到了落实，主体设计界定为水土保持措施费用以及方案新增水土保持投资到位，未出现遗漏现象。总体上说，完成的工程水土保持投资合理，用途明确，符合相关要求。

实际完成与批复方案水土保持总投资对比见表 3-6。

表 3-6 实际完成与批复方案水土保持总投资对比表 单位：万元

序号	工程项目	批复投资	完成投资	增减（+/-）
一	工程措施	266.7	266.7	0.00
1	道路工程区	260.91	260.91	0.00
2	边坡工程区	5.79	5.79	0.00
二	植物措施	72.23	72.23	0.00
1	道路工程区	21.41	21.41	0.00
2	边坡工程区	50.82	50.82	0.00
三	临时措施	1.26	1.26	0.00
1	道路工程区	0.41	0.41	0.00
2	边坡工程区	0.85	0.85	0.00
3	其他临时工程	0.00	0.00	0.00
四	独立费用	26.2	26.2	0.00
五	基本预备费	1.65	0	0.00
六	水土保持补偿费	7.01	7.07	0.00
七	水土保持工程投资	375.05	375.11	+0.06

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位的质量控制体系

建设单位十分重视工程质量管理，严格按照“政府监督、法人管理、社会监理、企业自检”质量管理保证体系要求，实行全过程的质量控制和监督。在工程建设过程中严格执行项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制度。根据工程规模和特点，要求施工单位必须做到“三自检、三落实、三不放过”的质量保证体系，严格按照批复的设计施工；主体工程监理单位承担水土保持工程的建设监理任务，始终以“工程质量”为核心，建立质量管理制度，并实行全方位、全过程的监理。为了加强质量管理，在工程建设过程中，基建工程部对现场施工质量进行了全面的监督管理，了解施工质量情况，发现问题立即要求监理和施工单位进行处理。对完工项目进行及时组织联合验收。

在工程开工后，建设单位把高标准、严要求贯穿到工程施工的每一环节和实际工作中。除了日常的工程质量检查外，多次组织有关领导及工程技术人员参加工程质量检查，并积极配合平桂区水利局到施工现场进行水土保持工程质量监督和抽查，把工程质量隐患消除在萌芽状态。

建设单位派有专人负责安全生产和文明施工管理，对存在的安全隐患及时督促，彻底整改消除。在严格管理体制下，水土保持工程施工中未发生安全事故。由于建设单位及监理单位对工程质量的全过程负责，建设单位和施工单位、监理单位质量控制体系完备，采取的措施得力，水土保持工程施工中未发生重大质量事故及缺陷。施工中发生的一般工程质量问题及技术缺陷由施工单位和监理人员在现场解决。

4.1.2 设计单位的质量控制体系

为充分表达设计意图，保证工程质量和工期要求，设计单位委派设计代表，做好各阶段技术交底。牢固树立“质量第一”思想，坚守工作岗位。坚持技术标准，严格执行规范、规程，积极主动解决各种技术质量问题，协调好与建设单位、监理、施工单位的关系。熟悉项目的设计原则、设计方案、设计意图和施工组织设计方案，在施工过程中深入现场，进行过程监督和控制，及时了解施工现状，掌握施工情况。

在不同施工阶段，针对不同专业的设计问题，设计单位及时组织相关技术人员进行现场技术交底。在工程建设的全过程，设计人员与建设单位、监理、施工单位保持着密切的联系，确保工程的顺利进行。对原设计文件中的错误和遗漏进行复查和修正，并通过技术联系单给予完善；协助驻地办处理变更设计；对重要技术问题提出设计处理意见。

4.1.3 监理单位的质量控制体系

水土保持工程措施与主体工程同时设计、同时施工，其监理由主体工程监理单位承担。监理单位、监理制度、监理程序的落实与主体工程基本一致。

监理办在水土保持监理工作中严格根据《中华人民共和国水土保持法》、《广西壮族自治区生产建设项目水土保持设施自主验收管理办法》及本工程的《水土保持方案报告书》要求开展相关的工作。对工程施工阶段前的环境现状、施工期间水土流失影响预先采取行之有效的措施。监理办及时制定水土保持监理计划及实施细则。定期跟踪检查水土保持方案的执行情况，监督施工单位落实每一项水土保持措施；监理在日常的巡检中，发现不利于水土保持的现象或苗头，立即督促施工单位着手解决，排除隐患；定期向发包人汇报水土保持的有关情况。在工程的实施过程通过保护水土资源、按要求进行钻渣和弃渣处置，控制扬尘、保护植被，杜绝水土流失责任事故的发生，使工程的水土保持达到预期要求。

4.1.4 施工单位质量保证体系

认真贯彻执行有关标准，健全质量保证体系。实施全过程的质量管理，进行全员质量意识教育，认真做好工程建设标准强制性条文的贯标工作，提高全体从业人员对强制性条文的认识。在质量管理体系和现场质量检查等环节中加强实施和检查力度，确保标准顺利贯彻实施。

项目经理部建立“横向到边、纵向到底、控制有效”的质量自检体系，严格执行“三检”制度。单位内部设有专门的质量管理检查体系，项目部设质检部，项目经理部设有专职质检工程师，工班设有质检员，形成一个有明确任务、职责、权限的有机整体，使质量管理形成标准化、制度化。项目部设工地试验室，试验工作由具有丰富经验的试验人员担任，并给予试验人员一票否决制的权力，以确保工程的质量。

推行全面质量管理体系，组建“三结合”QC 小组。坚持“预防为主、防检结合”的方针，使事故隐患消灭于萌芽状态。强化原材料试验检验关，加强对原材料中间抽检关，

杜绝不合格材料进入工地。

认真执行质量管理制度、技术交底制、放样复核制，质量实行“三控制”；上下工序交接检验签认制；隐蔽工程检查认可制；分项工程质量检验评定制；质量事故报告处理制；质量检查评比奖罚等有效的制度，必须严肃纪律，认真落实，把质量控制真正贯串于施工过程中。

施工中加强质量自检，发现问题及时处理。对出现的一些问题，会同建设单位、设计、监理进行现场踏勘，及时提出解决方案，顺利将问题解决。平桂区水利局也时常对工程进行执法检查，对检查出的问题，立即按监督检查意见进行整改。

采取以上有效的措施后，开工至今，未出现安全事故和因水土流失引起的投诉现象。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 工程项目划分及结果

根据水土保持方案设计的水土流失防治措施，结合工程实际水土保持措施建设情况，参考《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），将已实施的水土保持工程进行了项目划分。

水土保持工程项目划分情况见表 4-1。

表 4-1 水土保持工程项目划分表

单位工程	分部工程	单元工程
防洪排导工程	排洪导流设施	每100m 为一个单元工程
植被建设工程	线网状植被	每100m 一个单元工程
临时防护工程	排水	每100m 为一个单元工程
	沉沙	每 1 座（单座不足 10m³）为一个单元工程
	覆盖	每 1000m² 作为一个单元工程

4.2.2 各防治区工程质量评价

根据施工期监理季报和监理总结报告，对照已完成签认的工程计量清单和质量监督报告等，同时结合现场调查和查阅施工记录、监理记录及相关质量评定技术文件，按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）要求，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），对已实施的水土保持工程进行工程质量等级评定。

工程未设专项水土保持监理，在施工过程中，水土保持措施的质量控制目标是通过纳

入工程整体质量控制体系完成的，其工程的监理、质量检验是由主体工程监理统一管理。

已实施的水土保持设施质量评定结果见表 4-2。

表 4-2 已实施的水土保持设施质量评定结果表

单位工程	分部工程	外观质量	质量评定
防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟砌筑	合格
植被建设工程	线网状植被	苗木栽植整齐、竖直，长势良好	合格
临时防护工程	排水	临时排水沟内壁拍实，尺寸合格	合格
	沉沙	沉沙池内壁拍实，尺寸合格	合格
	覆盖	覆盖措施到位	合格

4.3 总体质量评价

综合以上评定结果，工程已实施的各项水土保持措施目前运行情况良好，能够有效地防治水土流失，满足水土保持要求，水土保持工程质量总体合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

各项水土保持工程建成后，运行情况良好，各项水土保持设施安全稳定，暴雨后完好，未见损坏，起到了较好的水土保持作用，基本上达到了水土流失防治预期的效果，各项水土保持工程实施至今，有效控制了项目区水土流失，防止水土流失危害的发生，恢复和改善了项目区生态环境。

经现场调查，项目区植被恢复后植物生长状况较好，景观效益和生态效益显著，保证了工程安全运行，起到了良好的水土保持功能，很好地保护了水土资源。

各项水土保持设施随着年限增长将持续发挥更大的效益。就现有设施而言，方案预测的水土流失危害基本得到了有效控制，水土流失防治总体布设是符合实际和合理的，方案实施情况总体良好，达到水土流失防治效果。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

1) 水土流失治理度

水土保持措施防治面积为 2.49hm^2 （其中植物措施面积 2.41hm^2 ，工程措施面积 0.08hm^2 ），造成水土流失的面积为 2.497hm^2 （不包括永久建筑面积，即为扰动地表面积减去永久建筑）。

经现场核查结果，实施排水工程、绿化工程等水土保持措施面积 2.49hm^2 （零星绿化治理面积苗木生长不良，斑块状裸露），水土流失总治理度99.72%，达到批复方案确定的 98%防治目标。

2) 土壤流失控制比

通过对项目建设区水土保持现状的调查，实施各项水土保持措施后，水土流失防治效果显著，至设计水平年项目区土壤侵蚀模数下降到背景值 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 以下，土壤流失控制比为 1.0，达到批复方案确定的 1.0 防治目标。

3) 渣土防护率

工程弃方 5.79万 m^3 ，运至本项目同期建设的粤桂县域经济产业合作示范区信都镇

99%，达到批复方案确定的 99%防治目标。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

1) 林草植被恢复率

可恢复植被的区域采取了水土保持植物措施后，植被可得以恢复。项目建设区可恢复植被面积 2.42hm^2 ，实际林草植被恢复面积 2.41hm^2 （零星绿化治理面积苗木生长不良，斑块状裸露），林草植被恢复率 99.59%，达到批复方案确定的 98%防治目标。

2) 林草覆盖率

项目水土流失防治责任范围面积 2.41hm^2 ，项目区可绿化区域采取了水土保持植物措施后，林草植被面积 6.37hm^2 ，林草覆盖率 37.83%，达到 27%的防治目标。

3) 生产条件恢复

工程不涉及临时占用耕地，不涉及生产条件恢复。

5.3 公众满意度调查

建设单位、施工单位和监理单位十分重视水土保持工作，施工期间积极与周边居民沟通协商，严格控制施工可能对居民造成的水土流失影响。周边居民对工程建设的水土保持工作积极配合，对工程施工期间采取各项水土保持措施予以肯定。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

6.1.1 水土保持工作领导小组

建设单位全面负责工程建设的组织和管理。根据批准的工程建设规模、标准、概算及有关政策，组织工程的建设实施。在工程建设中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。实施中把水土保持工程纳入主体工程的建设管理体系中，并负责工程的建设管理、组织工程实施、资金支付工作。

6.1.2 水土保持工作管理机构

根据批复的水土保持方案，建设单位由专人负责工程建设的水土保持工作，具体负责工程建设期间水土保持措施的监督落实、水土保持工程的建设管理，使工程建设的各个阶段满足水土保持和环境保护的规范要求。平桂区水利局为水土保持监督管理机构，各项目部为水土保持各项措施具体执行机构。完善的水土保持机构体制保证了主体工程和水土保持方案中各项水土保持措施的顺利实施，有效地监督管理使工程施工过程中反馈的各种问题和突发事件能够得到及时协调和解决。

水土保持工程施工和监理单位即为主体工程施工单位、监理单位。

6.2 规章制度

6.2.1 水土保持工程建设中的规章制度

建设单位及施工单位认真贯彻、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”的水土保持工作方针。加强水土保持的宣传、教育工作，提高施工承包商和各级管理人员的水土保持意识。建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度、质量考核的内容之一。施工过程中按照批复方案确定的水土保持措施要求施工，严把工程质量关。工程建设过程中建立、健全各项档案，积累、分析整编资料，总结经验，不断改进水土保持管理工作。水土保持工程施工过程中和工程完工后，接受水行政主管部门的监督、检查，按相关要求水土保持设施竣工验收。

6.2.2 施工组织制度

1) 项目经理负责制

各施工单位均成立了项目部，由项目经理全面负责工程施工安排、施工技术方案与措施制定、合同管理、施工质量管理、施工测量与放样、安全与文明施工管理、材料和设备管理等，通过实行项目部的管理体制，保证水土保持工程的顺利实施。

2) 教育培训制度

工作过程中加强水土保持的宣传、教育工作，提高各施工承包商和各级管理人员的水土保持意识。同时，做好对全体人员的质量教育工作，提高质量意识，使全体人员牢固树立质量第一的观念。为保证施工安全，对全部进场员工进行了安全培训教育，自觉遵守安全生产的各项规章制度。

3) 技术保障制度

各施工组织配备足够的技术力量和施工机械设备，编制切实可行的施工进度计划，积极推广应用水土保持新技术、新材料和新工艺，以提高劳动生产率，保证建设工期，减少水土流失。

6.2.3 质量控制制度

1) 质量控制体系

按国家有关法律、法规的规定，建设工程质量实行建设单位负责、施工单位保证、监理单位控制、质量监督站监督的质量管理体系。施工单位建立质量保证体系，履行“三检制”，严格执行施工规范、操作规程。监理单位编制监理实施细则，落实各项监理工作制度，执行验收标准。建设单位以有关法律、法规、设计文件、合同文件作为质量控制的依据，对影响工程质量全局性的、重大的问题进行严格控制。

2) 质量自检制度

质量自检体系基本由人员技术素质保证、执行技术标准保证、仪器设备性能保证等部分组成。每道工序施工结束，先班组自检，由班组兼职质检员填写初检记录，班组长复查鉴定，并做好工序连续施工的交接班记录；项目部质检员负责对各道工序的复检，并把复检作为考核、评定施工班组工作质量的依据；建设单位驻工地质检员实施终检；分工序施工的单元工程，严格按照上道工序终检合格后，方可进行下一道工序的施工；每个单元

工程完成后，由终检的专职质检员会同有关人员进行检查验收，并评定质量等级。

3) 质量奖惩制度

为充分发挥施工人员的积极性和责任心，设立工程质量优良奖，开展质量竞赛，获奖班组给予一定奖励，对质量不合格的班组给予一定的惩罚。

通过上述有效的措施，工程未出现因技术等问题导致的质量事故的发生。

6.2.4 安全生产制度

1) 安全监督机制

现场安全机构设立：项目经理为安全生产第一责任人，项目部设安全负责人一名，各施工班组长兼安全员，成立安全组织机构，有序的开展安全管理活动。

安全责任落实：实行安全负责制，建立各级人员安全责任制度，明确各级人员的安全责任，层层签订安全责任书，奖罚分明。

2) 安全目标管理

实行安全目标管理，并将安全生产总目标分解为人、机、材、场地、环境等分目标，并坚持全员、全过程、全方位、全天候的动态安全管理措施。

3) 施工人员安全

工程选用专业的施工人员，做到特殊工种，持证上岗。

针对工程现场情况及施工生产的变化，适时对施工人员进行现场教育与培训，增强施工人员的安全生产意识，提高安全生产知识。根据作业种类及特点，发给施工人员相应的劳保用品。

4) 施工设备安全

(1) 严格执行安全操作规程，安全员负责安全教育和检查，有权制止不合理要求的施工操作；机械设备运行时，特别是在施工过程中，岗上人员必须坚守岗位，夜间作业应充分照明。

(2) 建立机械设备的定期检查、保养制度，对现场各种运输及提升设备，必须进行经常性的安全检查。

(3) 各种机械、电气设备由专职人员操作，定机定人，设备和工器具的使用承载能力必须在允许范围内，严禁超载使用，并按规定做好维修保养。用电设备均应做好接

地保护和装上触电保护装置，做好防雨、防潮、防雷工程。

6.2.5 水土保持和生态环境保护制度

对所有施工人员进行水土保持宣传教育工作，在施工过程中建立水土保持和生态环境保护责任制度，把水土保持和生态环境保护工作纳入工作计划，并采取有效的措施防止施工过程中产生的废水、粉尘和弃渣等污染危害周边的生态环境。

在施工现场及时实施防护工程和裸露地表的植被恢复，防止水土流失。工程完工后，及时彻底清理施工现场，并实施植被建设，达到批复方案要求。

在运输土石方、建筑材料等易飞扬物料时用蓬布覆盖严密，并装量适中，不超限运输。同时配备专业洒水车，天气干燥时对施工现场和运输道路进行洒水，保持地面湿润以减少扬尘。

6.3 建设管理

6.3.1 工程招投标

水土保持工程作为主体工程的一部分，与主体工程作为一个整体进行招投标，有关水土保持部分的规定散见于招标文件中。

工程严格按照《招标投标法》开展公开招标，建设单位组织了相应的技术人员会同设计单位编制了招标文件，招标工作本着公开、公平、公正的原则，最后选定具有相应资质、实力、良好业绩、信誉及标价合理的施工单位为最终中标单位。

建设单位在招标文件中对雨季施工、排水、绿化、施工临时设施占地等有关水土保持的部分作出的规定要求投标单位在投标文件中加以明确。

6.3.2 工程合同及其执行情况

工程水土保持部分的施工合同，与主体工程一起签订。在主体工程实施过程中，施工单位以招标文件和施工合同为依据，按照各技术规范 and 合同要求进行施工，认真履行合同，在防治工程水土流失方面做了大量的工作。

6.4 水土保持监测

工程建设期间，建设单位委托贺州天盛嘉禾工程咨询有限公司开展了水土保持监测

工作。水土保持措施数量、水土保持措施保存情况、水土保持措施效果、工程实际扰动土地面积、实际水土流失防治责任范围、施工临时设施迹地恢复情况等采取调查监测法，对水土流失量采取定位监测。

在工程实际施工过程中，建设单位、施工单位及监理单位高度重视水土保持工作，对植被生长发育情况、拦挡设施完好率、施工区域的水土流失情况经常进行实地调查，并及时进行整改。

由于在建设过程中的水土流失防治工作得力，施工期未发生重大水土流失事件，未对项目所在地的生态环境造成明显不利影响。

6.5 水土保持监理

1) 监理组织机构

水土保持工程监理纳入主体工程一并监理。监理单位的机构设置与各专业结合在一起，设立了由总监、总监代表及现场监理等人员组成的监理部。驻地监理工程师对整个监理范围内监理任务负责，并做好与设计、施工和建设单位的组织协调工作。监理部负责其管辖范围内监理任务。依照批复的方案，在建设单位授权范围内对施工单位实行全过程监理，按照“三控制、两管理、一协调”的总目标，对工程进行全面的监督管理的同时，负责水土保持工作。

2) 工程质量检测方法

监理单位对工程质量的评定按《建筑工程施工质量检验评定标准》(GB50300-2001)所列指标逐项核对，进行实测实量，包括进场材料的标准实验验证、施工单位自检、监理人员旁站控制、监理单位工程现场试验和实验室抽查等方法。

3) 工程进度控制

监理单位根据合同工期，对工程进度进行控制。首先抓施工组织计划的落实，要求施工单位加强人员、机械的管理，合理调度，使机械最大限度地发挥作用，加快施工进度。施工过程中，监理单位定期检查主要机械的数量，对不能按计划完成的项目，要求施工单位适时进行调整，加大投入争取在下一周期内补上。同时，根据工程进展情况，定期召开进度工作会议，检查人员、机械设备到位情况，并利用工地例会、施工月报表，对照工期，调整计划，把剩余的工程进行倒计时安排，排水工程、临时防护工程和绿化

工程基本都在合同期内完工。

4) 水土保持投资控制

监理单位在投资控制上依据招标文件、施工合同、工程清单、施工图纸和工程计算办法，严格把关，避免了出现多计和错计现象。监理单位建立的计量台帐和计量图表，随时反映了计量进度和计量情况。对有量无价和新增的工程项目，由施工单位提出申请，监理单位参照相邻标段的单价及当地建设工程市场信息价，结合投标价经审核后上报总监办审批。

工程变更审核方面，监理单位从现场监理员到驻地监理工程师，层层把关，每份变更都要求有监理单位的审核意见传递单，对变更内容、原因和单价套用、变更依据、工程量计算、计算公式和附件一一审核，严格按照监理规程办理，不允许有越级上报现象。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

作为工程的建设单位，建设单位主动和当地水行政主管部门取得联系，自觉接受当地水行政主管部门的监督和检查，水土保持方案实施过程中，积极与水行政主管部门进行沟通、协调，确保各项水土保持措施的顺利实施。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《关于水土保持补偿费收费标准（试行）的通知》（发改价格[2014]886号）、关于印发《水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知（财综[2014]8号文）、《关于印发〈广西壮族自治区水土保持补偿费和水土流失防治费征收使用管理办法〉的通知》（桂财税[2016]37号文）和《关于调整我区水土保持补偿费征收标准有关问题的通知》桂价费[2017]37号，水土保持设施补偿费的计算采用标准为：对一般生产建设项目，按照征占用面积1.10元/m²计算。

批复方案水土保持补偿费7.07万元，已全额缴纳。

6.8 水土保持设施管理维护

水土保持设施竣工验收后，建设单位负责工程水土保持设施的管理、养护和维护。

7 结论

7.1 结论

各项水土保持设施建成后，运行情况良好，安全稳定，暴雨后未见损坏，起到了较好的水土保持作用，基本上达到了水土流失防治预期的效果，各项水土保持措施实施至今，有效控制了项目区的水土流失，防止水土流失危害的发生，恢复和改善项目区的生态环境，达到经批准的水土保持方案的要求。

经过查阅有关交工资料，该工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格。各项水土保持设施自修建运行到现在，均发挥了良好的水土保持效果。该工程所实施的水土保持植物措施得当，草、树种选择合理，管理措施得力，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用，植物措施总体上合格。

工程建设中各水土流失区域均得到了有效地治理和改善，水土流失治理度98%，土壤流失控制比1.0，渣土拦护率99%，表土保护率92%，林草植被恢复率98%，林草覆盖率27%，达到批复方案确定的防治目标。

7.2 遗留问题安排

建设单位重视水土保持工程的设计、监督和管理，在工程施工期间未发生重大水土流失事件，各项水土保持工程已建成，运行情况良好。为了工程的运行安全和水土保持设施的正常运行，除了加强养护工作外，针对水土保持设施开展定期巡查、养护。

从现场看，绿化局部出现缺苗，生长不良。需补植并加强养护和管理，长期有效地发挥蓄水保土的效果。水土保持设施竣工验收后，由建设单位负责工程水土保持设施的管理、养护和维护。

水土保持验收报备后，水行政主管部门负责核查，核查工作由出具生产建设项目水土保持设施验收报备回执的水行政主管部门组织，项目所在地相关水行政主管部门参加，根据需要可邀请有关专家参加。核查组织单位根据核查情况形成核查结论。对核查不符合规定程序或不满足验收标准和条件的，应当给出“视同为水土保持设施验收不合格”的结论，并列出问题清单。

贺州市八步区水利局

贺八水审〔2020〕36号

贺州市八步区水利局关于粤桂县域经济产业 合作示范区信都镇棚户区改造项目—桂圆路 延长线工程水土保持方案报告书 行政许可决定书

贺州市正业发展有限公司：

我局于2020年8月12日受理你公司提出的粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目—桂圆路延长线工程水土保持方案审批申请。经审核，决定准予行政许可。

一、水土保持总体意见

（二）基本同意建设期水土流失防治责任范围为6.37公顷。

（二）基本同意水土流失防治标准执行建设类项目南方红壤区一级标准。

（三）基本同意水土流失防治目标为：水土流失总治理度达到98%，土壤流失控制比达到1.0，表土保护率达到92%，渣土防护率达到99%，林草植被恢复率达到98%，林草覆盖率达到27%。

- 1 -

(四) 基本同意水土流失防治措施安排。

(五) 基本同意弃方的处置方式：对产生的弃方综合利用，项目不设置取土场和弃渣场。

(六) 基本同意建设期水土保持补偿费为 7.007 万元。

二、生产建设单位在项目开工前应一次性缴纳水土保持补偿费。

三、生产建设单位在项目建设过程中应全面落实《中华人民共和国水土保持法》的各项要求，并重点做好以下工作：

(一) 按照批准的水土保持方案，做好水土保持后续设计，加强施工组织等管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

(二) 严格按方案落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土剥离和弃渣综合利用，建设过程中产生的弃渣要及时运至方案确定的专门场地。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成水土流失。

(三) 切实做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控。项目开工前开展水土保持监测工作，向贺州市八步区水利局提交水土保持监测季度报告。

(四) 做好水土保持监理工作，确保水土保持工程质量。

四、本项目的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，应补充或者修改

水土保持方案，报贺州市八步区水利局审批。

五、本项目在竣工验收和投产使用前应通过水土保持设施自主验收，并向贺州市八步区水利局报备水土保持设施自主验收材料；水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设单位不得投产使用。

贺州市八步区水利局
2020年8月12日



附件2

建设单位

广西贺州市正业发展有限公司

工程名称

粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目—桂圆路延长线工程

建设地址

八步区信都镇

建设规模

891.256m

合同价格

3764.27 万元

勘察单位

广西大汉岩土工程有限公司

设计单位

河北浚源工程勘察设计院有限公司

施工单位

中建中联集团有限公司

监理单位

桂林森威建筑工程监理有限责任公司

勘察单位项目负责人

张永阔

设计单位项目负责人

侯树红

施工单位项目负责人

时智刚

总监理工程师

蔡世德

合同工期

720 日历天

备注

项目情况：道路全长为 891.256m，道路红线宽度为 36m
安全员：林志清
许可证复印件未加盖贺州市八步区住房和城乡建设局公章无效

注意事项：

一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。
二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。
三、住房和城乡建设行政主管部门可以对本证进行检查。
四、本证自发证之日起三个月内应予以施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。
五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 452426202012100302

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，

本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

贺州市八步区住房和城乡建设局

发证机关

发证日期 二〇二〇年十二月十一日

贺州市八步区 发展和改革局文件

贺八发改投〔2019〕34号

贺州市八步区发展和改革局 关于粤桂县域经济产业合作示范区信都镇 棚户区改造项目——桂园路延长线工程初 步设计的批复

广西贺州市正业发展有限公司：

你公司报来《广西贺州市正业发展有限公司关于批准粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目——桂园路延长线工程初步设计的请示》（贺正业报〔2019〕80号）及相关材料已收悉。经研究，现批复如下：

为推进粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造工作，加快棚改项目配套服务设施建设，推动贺州市广西东融产业园经济的发展。我局同意粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目——桂园路延长线工程初步设计方案。

一、项目代码：2018-451102-48-01-030026

二、项目建设单位：广西贺州市正业发展有限公司。

三、项目选址：项目位于八步区信都镇。

四、项目建设规模及主要建设内容。按照城市次干道标准设计，路幅宽度 36 米，道路全长 891.256 米的市政道路。主要建设内容为道路工程、给排水工程、照明工程、电力通讯工程、交通工程、绿化工程及相关基础配套设施等。

五、原则同意本项目的总平面布置。

六、原则同意项目的建筑、结构、给排水、电气设计，施工图设计要进一步优化完善。

七、环境保护及节能措施。原则同意初步设计提出的环境保护及节能措施。

八、项目投资概算及资金筹措方式。本项目工程总投资概算为 7829.69 万元，其中第一部分工程费用为 4352.19 万元，第二部分工程建设其他费用 2775.29 万元（其中征地拆迁费用为 2205.70 万元），基本预备费 570.20 万元，银行贷款利息为 132.01 万元。资金来源：业主自筹、上级补助及银行贷款。

请据此批复开展下一阶段工作。

附件 1：粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目——桂园路延长线工程初步设计及概算

附件 2：粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改

造项目——桂园路延长线工程初步设计评审报告

贺州市八步区发展和改革局

2019年6月12日



公开方式：主动公开

抄送：区自然资源局、住建局、环保局、统计局、安监局、卫健局

贺州市八步区发展和改革局

2019年6月12日印发

概算汇总表

建设项目名称： 粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目-桂园路延长线

第 1 页 共 2 页

序号	工程或费用名称	预算金额 (万元)				技术经济指标			备注
		建筑、市政 工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	综合单价 (万元)	
一	第一部分 工程费用	4267.16	85.03		4352.19	Km	0.891	4884.61	56%
1	道路工程	2722.41			2722.41	km	0.891	3055.45	35%
3	排水工程	596.40			596.40	Km	0.891	669.36	8%
2	桥梁涵洞工程	342.86			342.86	km	0.891	384.80	4%
4	交通工程	221.15			221.15	Km	0.891	248.20	3%
5	照明工程		85.03		85.03	杆	55	1.55	1%
6	绿化工程	42.78			42.78	km	0.891	48.01	1%
7	电力工程	78.29			78.29	km	0.891	87.87	1%
8	电信工程	56.71			56.71	km	0.891	63.65	1%
9	给水工程	206.56			206.56	km	0.891	231.83	3%
二	第二部分 工程建设其他费用			2775.29	2775.29	Km	0.891	3114.80	35%
1	征地及拆迁补偿费			2205.70	2205.70				
2	建设管理费			198.97	198.97				
3	前期工作费			32.68	32.68				
4	勘察设计费			159.34	159.34				
5	施工图预算编制费			11.15	11.15				
6	竣工图编制费			8.92	8.92				

票据代码: 45010120

交款人统一社会信用代码: 91451100310262188H

交款人: 广西贺州市正业发展有限公司

票据号码: 0001706316

校验码: Pb4XkT

开票日期: 2020-12-17

广西壮族自治区政府非税收入专用票据 (电子)

广西 财政厅监制

项目编号	项目名称	单位	数量	标准	金额 (元)	备注
11002	水土保持补偿费	元	63700.000000	1.10	70,070.00	
金额合计 (大写) 柒万零柒拾元整					(小写) 70,070.00	
其 粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目——桂园路延长线工程						
他						
信						
息						

收款单位 (章)

收款人: 梁芝梅

收款单位 (章)

收款人: 梁芝梅

附件 5

信都桂园路延长线和仁义（一）安置区建设项目区 陈年垃圾堆清运工程验收报告单

一、验收项目：信都桂园路延长线和仁义（一）安置区建设项目区陈年垃圾堆清运工程

二、验收内容：按照中建中联集团有限公司和广西鸿威建设工程有限公司（项目发包方）与八步区信都镇刘亚技施工队（项目承包方）于 2019 年 3 月 29 日签订的《信都桂园路延长线和仁义（一）安置区建设项目区垃圾堆清运合同书》内容进行工程完工验收。

三、现场验收结果：

工程实施现场在信都桂园路延长线和仁义（一）安置区建设项目规划红线范围内，位于信都镇新红村 13、15 组山场灰窑冲口，即原信都城区垃圾填埋场；验收现场内的 18000 多吨陈年垃圾已被搬空，可见垃圾场坑口底部和壁部自然泥层；清运走的垃圾已堆放在 15 公里外的信都镇上新岭牛心界环卫垃圾填埋场，并已按环保要求进行消毒处理和履土盖埋。因施工期间天气多雨，施工方做足了安全防范措施，对边坡进行了稳固处理，对泥泞路段铺填了炉渣或石渣，确保了安全顺利清运，在施工过程中没有安全生产事故发生。

四、验收结论：工程项目承包方（刘亚技施工队）已按合同要求清运施工完毕，施工规格达标，质量状况良好。

验收单位盖章：



2019 年 4 月 28 日

附件 5

信都桂园路延长线和仁义（一）安置区建设项目区垃圾堆清运合同书

甲方：中建中联集团有限公司和广西鸿威建设工程有限责任公司
（下称甲方）

乙方：八步区信都镇刘亚技施工队（下称乙方）

甲方是信都工业区桂园路延长线和仁义（一）安置区建设项目的施工承包单位，因该项目施工区内有 18000 多吨的陈年垃圾堆，需清运出去进行无害化处理。经双方协商，甲方决定将此项清运工作交给乙方承包实施，现就相关事项达成如下协议：

一、施工地点：信都工业核心区桂园路延长线和仁义（一）安置区建设项目工地（信都镇新红村灰窑冲 13、15 组山场，即原信都城郊垃圾堆放场）

二、施工时间：2019 年 3 月 29 日—4 月 8 日，共 11 天。

三、施工内容和环保责任：乙方以综合打包的承包方式将桂园路延长线和仁义（一）安置区施工区的垃圾转移搬运出去，即由乙方负责组织运输车队将甲方工地内的 18000 吨垃圾清运至填埋点进行无害化处理。乙方在施工期间需严格按照政府环卫、环保部门的有关要求进行规范化处理，不能造成二次污染，否则产生的各种问题及法律责任均与甲方无关，乙方自行负责产生的问题及责任。

四、工程总价和付款方式：上述清运和处理工程的费用总价为叁拾玖万捌仟元（¥：398000 元），以上费用由桂园路延长线和仁义（一）安置区施工承包方按比例 7.5/2.5 分担，其中桂园路延长线施工方承担费用 300000 元，仁义（一）安置区施工方承担费用 98000 元，此价未包含税款。工程开工后第二天，甲方即预付工程款总额的百分之三十给乙方；工程竣工验收以是否将上述垃圾搬离原地并运送到安全地带为准，经甲方验收合格后，甲方须在一周内将工程总价款全部付清给乙方。在未付清工程款前，甲方不得进入清空后的垃圾场施工。如甲方违约拖延支付工程款，每拖延一天要支付工程款总额的千分之一作为违约金给乙方，乙方可对清理垃圾后的项目场地继续封

存，待甲方付清工程款后方能进场施工。

四、乙方在承包施工期间，需注意安全生产，如发生安全生产事故，由乙方自负相关责任。

五、此合同一式伍份，甲乙双方和审核鉴证单位各持一份，自签字之日起生效。

甲方代表人签字盖章：

黄志明

甲方代表人签字盖章：

邹业文

乙方代表人签字盖章：

刘亚波

乙方银行账号：6229920500106932044

开户行：桂东农村合作银行信都支行

452426197009140652

审核及鉴证单位盖章



情况属实，请按合同要求

对相关垃圾进行无害化处理。



2019年3月29日

土石方综合利用情况说明

粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目—桂园路延长线工程共征用土地面积 6.37hm²，项目位于贺州市八步区信都镇，起点 K0+000 与规划的月岭路相交，终点 K0+891.256 与 G207 国道相交，道路总长 891.256m，道路红线宽 36m，道路红线范围面积 3.13 hm²，项目在场平整和道路工程施工过程中产生余方 5.79 万 m³，土石方质地适合作为工程回填土使用。

粤桂县域经济产业合作示范区信都镇棚户区改造项目——江北市政园林绿化位于贺州市八步区信都镇，项目规划设计长 1.8km，占地面积约 5.3hm²，距离本项目约 5.0km，该项目施工工期为 2018 年 10 月~2020 年 9 月，总工期为 24 月。

综上所述，两个项目工期、距离相近，可实现土方之间的调配。土石方运输采用车况良好的工程车运输车辆，封闭运输，运输过程中水土流失防治责任由我公司负责。

特此说明！

贺州市正业发展有限公司

年 月 日



项目区俯拍图



景观绿化及植草护坡 (K0+060~K0+160)



起点





边坡



桥涵



路边绿化





