

水土保持设施验收报告

工程名称： 宝龙五路（新能源四路-丹荷路）市政工程
建设单位： 深圳市龙岗区建筑工务署
竣工验收日期： 2022 年 09 月 28 日

一、前言

宝龙五路（新能源四路-丹荷路）市政工程为政府投资，总概算为3209.95万元，项目合同造价为1845.89万元。开工日期为2020年11月27日至2021年5月7日完工，2022年9月28通过竣工验收；主要建设内容包括：路工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、交通工程、水土保持工程、通信迁改工程及景观工程等。

二、工程概况及工程建设水土流失问题

1、工程概况：宝龙五路（新能源四路-丹荷路）市政工程位于龙岗区宝龙街道，呈南北走向，南起新能源四路，终点接丹荷路，采用城市主干路标准建设。本次设计起点桩号K0+000，坐标 $X=36200.408$ ， $Y=140038.622$ ，设计终点为K0+309.694，坐标 $X=36510.102$ ， $Y=140038.851$ 。全长约309m，规划红线宽35m，双向6车道，设计速度40km/h，用地红线面积10841m²。路面结构达到临界状态的设计年限：15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：中国市政工程西南设计研究总院有限公司

监理单位：深圳市祺骏建设工程顾问有限公司

施工单位：深圳市交运工程集团有限公司

2、项目区自然和水土流失问题

(1)水土流失现状：项目区水土流失类型以水力侵蚀为主，属于以水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区，土壤容许流失量为500t/km².a。

项目区目前为已开工状态，路基、边坡段均为裸露土面，水土流失

情况严重。项目区南北侧均有现状雨水管网，中部缺少排水设施。如遇大雨，可能对项目区周边人居环境及同乐河带来较大的水土流失隐患。

(2) 水土保持现状：除山塘尾河道外，道路线位范围内原有两道东西向排水渠，道路施工前项目区范围内汇水基本为散排状态，分别进入各条沟渠、河道。

土石方平衡表（单位：m³）

工程内容	动土量	挖方		填方		利用		余方	借方
		表土	土方	表土	土方	调出	调入		
路基工程	41759		2339.0		39420.0		2542		34539
软基处理	15224		7612		7612			7612	7612
箱涵工程	5680		3679		2001	1678			
管线工程	4376		2620		1756	864			
绿化工程	147				147				147
合计	67186		16250		50936	2542	2542	7612	42298
弃方去向	运至合法弃土场								
借方来源	外购								

3、项目开工后，我司严格按照该项目水土保持方案的要求，积极落实各项防治措施，水土保持工程的土建部分。总计完成水土保持工程投资 45.30 万元。结合工程施工进度，我司制定了水土保持工程施工计划，先修排水沟，单级沉砂池，三级沉砂池，对开挖基础产生的弃土、弃渣进行覆盖。

三、水土保持方案和设计情况

1、水土保持方案由深圳市水务规划设计院股份有限公司编制；由深圳市龙岗区水务局审批（审批文号：深龙岗水保备案【2020】81 号、2020 年 9 月 25 日）；同时由中国市政工程西南设计研究总院有限公司进行水土保持设计、深圳市祺骏建设工程顾问有限公司监理。

2、水土保持设计情况：按设计要求路基工程、边坡工程、箱涵工程施工过程中实施了临时排水、沉砂、覆盖等水土流失防治措施。增设临时土袋拦挡、临时排水沟及临时复绿措施，防止水土流失。

主要工程量表

序号	分类	项目	单位	数量	备注
一	水保工程	洗车池	个	2	
		沉砂池	个	8	
		0.4m×0.4×0.4m临时排水沟	m	578	
		土工布	m ²	12700	

四、水土保持设施建设情况

1、水土流失防治范围：本项目建设用地面积 14891 m²，其中永久占地面积 10841 m²。建设期水土流失量：58.15t。

2、本工程建设分为三大区域：路基施工区：9884m²、边坡施工区：3696m²、箱涵施工区：1311m²。

3、结合主体工程具有水土保持功能的设计内容，本工程新增水土保持防治措施为工程措施和临时措施，其工程量如下：路基回填 50936m³，洗车池 2 个，沉砂池 8 个，临时排水沟 580m。

4、本工程水土保持总投资 45.30 万元，实际投资 45.30 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、沉砂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未委托监测单位，由施工单位深圳市交运工程集团有限公司进行同步监测。

（一）监测时段与点位

1、监测时段

本项目属于建设类项目，水土保持监测时段包括施工期和自然恢复期，监测时间将从 2020 年 8 月算起，监测时段为 22 个月，其中施工期了 6 个月，自然恢复期 12 个月。

2、监测点位

本项目路基施工区、边坡施工区及箱涵施工区为水土流失重点区域。方案根据项目的扰动特点布设监测点位。本项目共计布设 9 个监测点：其中路基施工区布设 6 个监测点：与现状道路衔接处路基 4 处，与箱涵衔接处路基 2 处，用于监测堆土坡面水土流失情况；边坡施工区布设 2 个监测点：道路两侧边坡各 1 处，用于监测后期项目绿化水土流失量；箱涵施工区布设 1 个监测点：排水出口三级沉砂池处，用于监测箱涵施工时水土流失情况。

（二）监测内容与方法

1、监测内容

- ① 防治责任范围监测。
- ② 水土流失因子监测。
- ③ 水土流失量监测。
- ④ 水土流失危害监测。

5) 水土保持防治效果监测。

2、监测方法

水土流失影响因子：主要采用实地调查、查阅资料、利用附近气象站资料。

水土流失状况：定点监测、资料手机、普查、沉砂池。

水土流失危害：实地调查、遥感监测。

水土保持措施：查阅资料、实地调查、巡查。

监测设施和设备：主要采用激光测距仪、手持式 GPS、测绳、皮尺或钢卷尺、烘箱、机械天平、泥沙取样器、量筒、量杯、取土钻等。

七、水土保持监理

本工程水土保持监理工作由深圳市祺骏建设工程顾问有限公司承担，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的全部内容，施工质量符合国家验收标准和设计图纸要求，无违反国家强制性标准的情况，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、水土保持主管部门监督检查意见落实情况

水土保持主管部门监督每月对项目进行检查，无问题。

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到水土保持方案要求。

十、综合结论

该项目达到水土保持方案要求，同意验收。

十一、遗留问题及建议

该项目不存在遗留问题。

十二、附件及附图

1、附件

无项目建设及水土保持大事记。

项目立项文件

无水土保持方案变更及其批复文件。

水土保持初步设计或施工图设计审批（审查、审核）资料

水行政主管部门的监督检查后，无意见。

2、附图

（1）工程完工后水土流失防治责任范围图

（2）水土流失防治责任范围及水土保持措施竣工验收图

附件 2：《龙岗区发展和改革局关于宝龙五路（新能源四路-丹荷路）市政工程项目总概算的批复》（深龙发改[2020]469 号）

深圳市龙岗区发展和改革局文件

深龙发改〔2020〕469 号

龙岗区发展和改革局关于宝龙五路（新能源 四路-丹荷路）市政工程项目 总概算的批复

区建筑工务署：

你单位报来《宝龙五路（新能源四路-丹荷路）市政工程项目总概算》（项目国家编码：2020-440307-48-01-013055）收悉。经审核，现将有关事项批复如下：

一、工程概况

本工程位于宝龙街道，拟建道路南起新能源四路（起点坐标 $X=36200.408$ ， $Y=140038.622$ ），北接丹荷路（终点坐标 $X=36510.102$ ， $Y=140038.851$ ），全长约 309 米，规划为城市主干道，双向 6 车道，道路红线宽 35 米，设计采用沥青混凝土机

动车道+透水混凝土非机动车道+环保透水砖人行道路面。工程主要包括：道路工程（含土方工程、石粉渣软基换填工程、边沟工程及护坡工程等）、交通工程及交通疏解工程、给排水工程、海绵城市、电力通信及照明工程、燃气工程、水土保持工程、通信管线迁改工程等。

工程已按设计计入 PVC 材质临时围挡（混凝土基础），人行道透水砖铺装采用环保再生料。

二、项目概算

本工程送审总概算 4339.38 万元,审核后总概算 3209.95 万元。其中:建筑安装工程费 2711.56 万元,工程建设其他费 404.90 万元,预备费 93.49 万元。以审核概算 3210 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:宝龙五路(新能源四路-丹荷路)市政工程项目总概

算汇总表



抄送：区财政局、住房建设局、审计局、统计局、区政府采购中心、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

2020年7月23日印发

附件

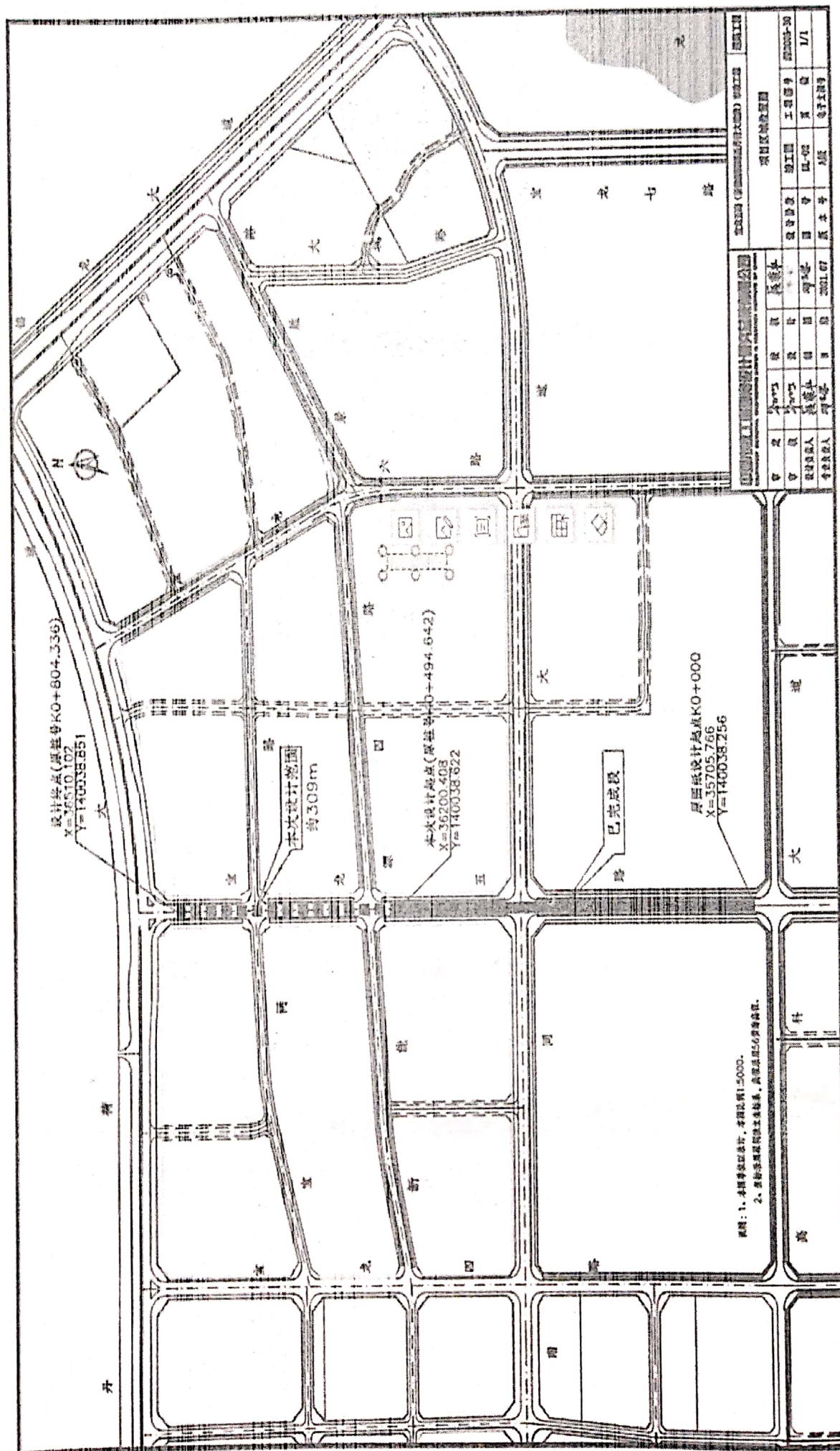
**宝龙五路（新能源四路-丹荷路）市政工程
项目总概算汇总表**

序号	项目费用名称及计费标准			概算金额 (万元)	占总概算 比重%
一	建筑安装工程费	建设规模 (m ²)	单位造价 (元/m ²)	2711.56	84.47
1	土方工程			311.37	
2	软基处理工程			231.88	
3	道路工程			603.93	
4	边沟工程			46.94	
5	三维土工网垫护坡工程			69.30	
6	绿化工程			39.60	
7	给水工程			73.16	
8	雨水工程			214.63	
9	海绵城市工程			4.32	
10	箱涵工程			230.32	
11	污水工程			268.25	
12	电力工程			156.21	
13	电信工程			45.34	
14	照明工程			54.93	
15	燃气工程			46.97	
16	交通工程			103.94	
17	交通疏解工程			28.96	
18	通信迁改工程			132.17	
19	水土保持工程			45.30	
二	工程建设其他费	计费依据及标准		404.90	12.61
1	建设单位管理费	财建〔2016〕104号		45.67	

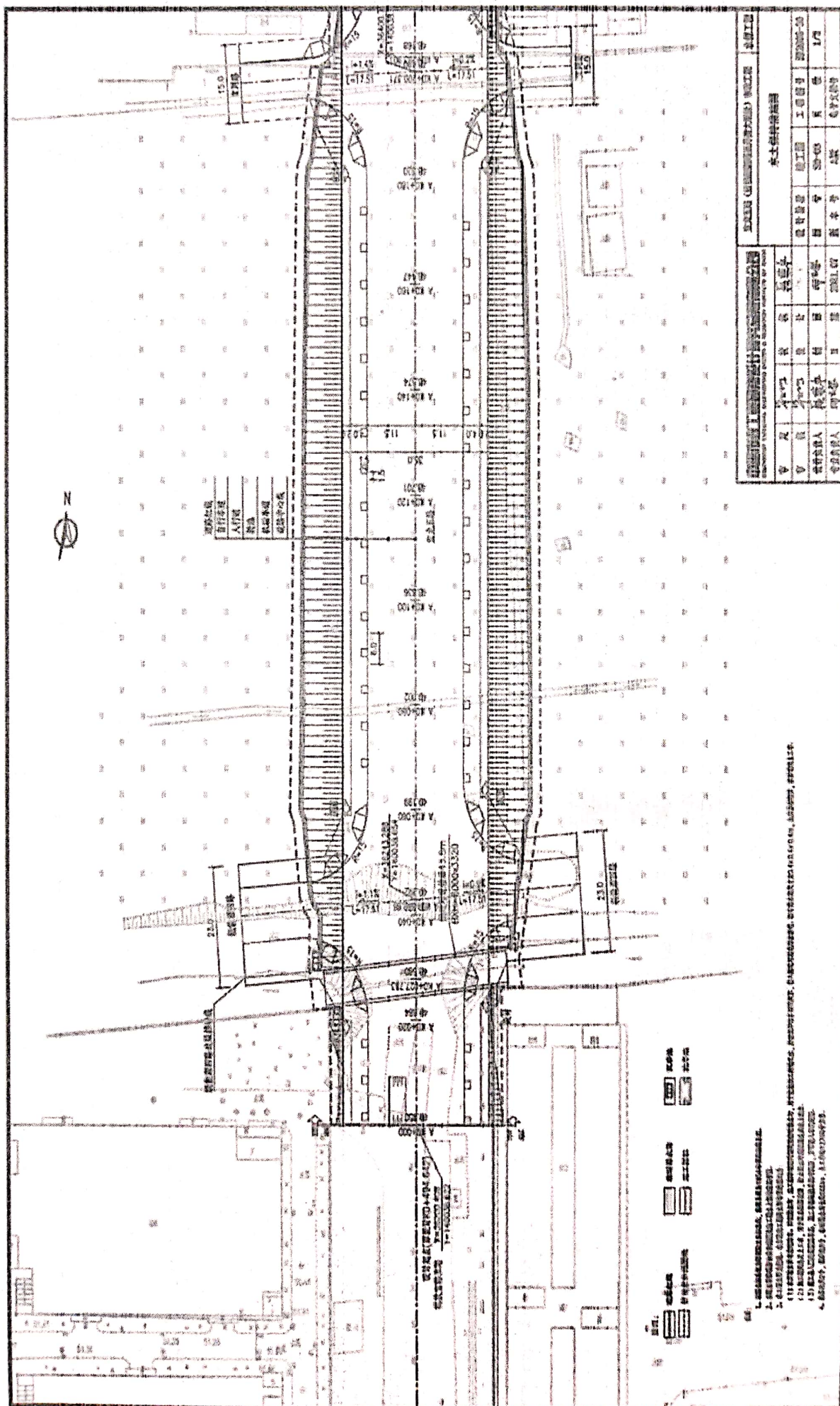
2	工程设计费	估算	97.74	
3	工程勘察费	设计费 × 30%	29.32	
4	施工图设计文件审查费	勘察设计费 × 4.3%	8.26	
5	工程监理费	估算	74.74	
6	建设单位临时设施费	(一) × 1%	27.12	
7	招投标交易费	(一) × 0.1%	2.71	
8	招标代理费	估算	12.54	
9	工程保险费	(一) × 0.1%	2.71	
10	工程造价咨询费	按全口径计取	26.85	
11	竣工图编制费	设计费 × 8%	7.82	
12	弃土场受纳处置费	25元/m ³	30.38	
13	环境影响咨询费	估算	2.80	
14	水土保持方案编制费	估算	5.00	
15	防洪评价编制费	参照合同价	12.04	
三	预备费		93.49	2.91
1	基本预备费	(一+二) × 3%	93.49	
建设项目总投资		(一+十二+三)	3209.96	104.00

备注:本概算仅作为实施投资控制的依据,不作为招投标标底价、合同定价的依據。

(1) 区域位置平面图



(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;



[illegible]

姓名	性别	年龄	民族	籍贯	职业	学历	学位	职称	工作单位	联系电话	电子邮箱
张三	男	35	汉族	山西	教师	本科	学士	副教授	山西大学	13800000000	zhangsan@xx.com
李四	女	28	汉族	河南	医生	硕士	硕士	主治医师	河南省人民医院	15000000000	lisi@xx.com
王五	男	42	汉族	山东	工程师	本科	学士	高级工程师	山东钢铁集团	13900000000	wangwu@xx.com
赵六	女	30	汉族	广东	程序员	本科	学士	软件工程师	腾讯公司	15800000000	zhaoliu@xx.com
孙七	男	38	汉族	浙江	会计师	本科	学士	注册会计师	浙江会计师事务所	13700000000	sunqi@xx.com
周八	女	25	汉族	湖北	记者	本科	学士	高级记者	新华社	15600000000	zhouba@xx.com
吴九	男	45	汉族	四川	教授	博士	博士	教授	四川大学	13600000000	wujiu@xx.com
郑十	女	32	汉族	湖南	律师	硕士	硕士	律师	湖南律师事务所	15900000000	zhengshi@xx.com
陈十一	男	40	汉族	安徽	研究员	博士	博士	研究员	中国科学院	13500000000	chen11@xx.com
林十二	女	27	汉族	福建	设计师	本科	学士	高级设计师	阿里巴巴	15700000000	lin12@xx.com
周十三	男	33	汉族	江西	公务员	本科	学士	科长	江西省政府	13800000000	zhou13@xx.com
吴十四	女	31	汉族	广西	教师	硕士	硕士	副教授	广西大学	15000000000	wu14@xx.com
郑十五	男	39	汉族	贵州	工程师	本科	学士	高级工程师	贵州电网	13900000000	zheng15@xx.com
孙十六	女	29	汉族	云南	医生	本科	学士	主治医师	云南省人民医院	15800000000	sun16@xx.com
周十七	男	41	汉族	陕西	教授	博士	博士	教授	西北大学	13700000000	zhou17@xx.com
吴十八	女	34	汉族	海南	律师	硕士	硕士	律师	海南律师事务所	15600000000	wu18@xx.com
陈十九	男	43	汉族	重庆	研究员	博士	博士	研究员	重庆大学	13600000000	chen19@xx.com
林二十	女	26	汉族	湖北	程序员	本科	学士	软件工程师	华为公司	15900000000	lin20@xx.com
周二十一	男	36	汉族	湖南	公务员	本科	学士	科长	湖南省政府	13800000000	zhou21@xx.com
吴二十二	女	30	汉族	安徽	教师	硕士	硕士	副教授	安徽大学	15000000000	wu22@xx.com
郑二十三	男	44	汉族	四川	工程师	本科	学士	高级工程师	四川电网	13900000000	zheng23@xx.com
孙二十四	女	28	汉族	广东	医生	本科	学士	主治医师	广东省人民医院	15800000000	sun24@xx.com
周二十五	男	46	汉族	浙江	教授	博士	博士	教授	浙江大学	13700000000	zhou25@xx.com
吴二十六	女	35	汉族	福建	律师	硕士	硕士	律师	福建律师事务所	15600000000	wu26@xx.com
陈二十七	男	47	汉族	江西	研究员	博士	博士	研究员	中国科学院	13600000000	chen27@xx.com
林二十八	女	29	汉族	广西	设计师	本科	学士	高级设计师	阿里巴巴	15900000000	lin28@xx.com
周二十九	男	37	汉族	贵州	公务员	本科	学士	科长	贵州省政府	13800000000	zhou29@xx.com
吴三十	女	31	汉族	海南	教师	硕士	硕士	副教授	海南大学	15000000000	wu30@xx.com