

路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）
水土保持设施验收报告

建设单位：台州宝冶建设有限公司

编制单位：杭州世达科技有限公司

二〇二一年四月



生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书 (正本)

单位名称：杭州世达科技有限公司
法定代表人：肖晨旦
单位等级：★★★★（4星）
证书编号：水保方案（浙）字第 0012 号
有效期：自 2019 年 10 月 01 日至 2022 年 09 月 30 日

发证机构：中国水土保持学会
发证时间：2019 年 09 月 30 日



编制单位：



杭州世达科技有限公司

法人代表：肖晨旦

联系电话：13819610123

邮箱：609218852@qq.com

联系人：蔡雍稚

联系电话：13018833665

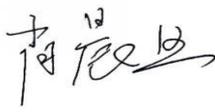
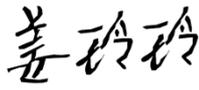
邮箱：435680603@qq.com

路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）

水土保持设施验收报告

责任页

杭州世达科技有限公司

批 准:	肖晨旦	总经理	
核 定:	姜玲玲	高级工程师	
审 查:	陈凤艳	高级工程师	
校 核:	杜莹莹	工程师	
项目负责人:	蔡雍稚	助理工程师 (第 6、8 章及附图)	
编 写:	许娜飞	工程师 (第 1、3、4 章)	
	翟超	工程师 (第 2、5、7 章)	
	蔡雍稚	助理工程师 (第 6、8 章及附图)	

目 录

前言	1
1 项目概况	2
1.1 地理位置	2
1.2 主要技术指标	2
1.3 项目投资	3
1.4 项目组成及布置	3
1.5 施工组织及工期	3
1.6 土石方情况	4
1.7 工程占地	4
1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建	4
2 水土保持方案和设计情况	5
2.1 水土保持方案编报审批及后续设计	5
2.2 水土保持方案编变更	5
3 水土保持方案实施情况	6
3.1 水土流失防治责任范围	6
3.2 取（弃）土场	6
3.3 水土保持措施总体布局	6
3.4 水土保持设施完成情况	8
3.5 水土保持投资完成情况	9
4 水土保持工程质量	11
4.1 各防治分区水土保持工程质量评定	11
4.2 总体质量评价	12
5 水土保持效果	14
5.1 运行情况	14
5.2 水土保持效果	14
6 水土保持管理	16
6.1 水土保持监测及监理情况	16
6.2 水行政主管部门监督检查意见落实情况	16
6.3 水土保持补偿费缴纳情况	17
6.4 水土保持设施管理维护	17
7 结论及下阶段工作安排	18
7.1 结论	18
7.2 遗留问题安排	18

附件:

- 1、关于路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）水土保持方案报告表的批复（〔路农业〕水保表字〔2020〕第10号）
- 2、台州市路桥区企业投资项目受理告知书（路发改许可受理〔2019〕50号）
- 3、关于路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）道路工程初步设计的批复（路发改许可〔2019〕97号）
- 4、水土保持补偿费缴纳发票
- 5、项目区现场照片
- 6、路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）水土保持措施验收公示

附图:

- 1、工程总平面布置图
- 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

前言

路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）为新建建设类项目，由台州宝冶建设有限公司负责建设。本项目的建设，有利于完善区域交通路网结构，缓解道路交通压力，提升居民生活品质，拉大中心城区框架，提速城市的建设与发展。

路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）的前期工作开展于2019年。2019年5月，台州市路桥区发展和改革局出具了《政府投资项目受理告知书》（路发改许可受理（2019）50号）；同年8月，台州市路桥区发展和改革局出具了《关于路桥区四号路一期（永长路—卖芝桥路）道路工程初步设计的批复》（路发改许可（2019）97号）；2020年1月13日，路桥区农业农村和水利局对方案予以批复（（路农业）水保表字（2020）第10号）。

工程于2019年9月开始施工准备工作，2019年10月开始路基工程，2020年1月开始路面工程，2020年4月开始绿化施工，2020年5月总体建设完成，施工期9个月。

施工单位在施工过程中按照方案落实和实施各项水土保持防护措施，并注意项目区的水土保持设施后续管理和维护，保障了水土保持防护措施的有效运行。

建设单位在项目建设期间积极按照“三同时”制度的要求，水土保持工程与主体项目施工同步实施，以减少项目建设可能造成水土流失量。

2020年11月，杭州世达科技有限公司（以下简称“我公司”）受台州宝冶建设有限公司委托，承担路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）水土保持设施验收报告的编制工作。我公司在接受委托后，立即成立了项目组，对工程区进行了现场查勘、调研，收集了相关资料，编制完成《路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）水土保持设施验收报告》。经自查初验，工程已按照路桥区农业农村和水利局批复的水土保持方案要求，严格落实了各项水土保持措施，水土保持措施质量合格，运行正常，水土流失防治效益正逐步发挥，水土保持设施由建设单位负责养护、维护。因此路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）水土保持设施已具备竣工验收条件。

1 项目概况

1.1 地理位置

项目位于路桥区路南街道，路泽太公路东侧，南起现状永长路，北至现状卖芝桥路。

项目地理位置见图 1-1。



图 1-1 项目地理位置图

1.2 主要技术指标

项目总用地面积 1.48hm²，均为永久占地。

道路等级及规模：道路等级为城市主干道，路基标准宽度 26m，双向四车道，设计车速为 40km/h，道路设计荷载为 BZZ-100，路面结构采用沥青混凝土路面。

项目主要技术经济指标见表 1-1。

表 1-1 工程主要技术经济指标

编号	指标名称	单位	规范技术指标
一	基本指标		
1	路线里程	m	564
2	设计行车速度	km/h	40
3	车道		双向四车道
二	路基指标		
1	道路标准横断面宽度	m	26
2	机动车道	m	2×7.5
3	人非共板	m	2×5.5
三	路线指标		
1	最大纵坡	%	0.379
2	最小纵坡	m	0.3
四	路面指标		
1	路面面层类型		沥青混凝土
2	路面设计标准轴载		BZZ-100kN

1.3 项目投资

工程总投资 2653.53 万元，土建投资 1915.48 万元。

1.4 项目组成及布置

工程主要由路基工程和绿化工程两部分组成。

路基全长 564m，道路标准横断面宽 26m。工程全线路基土石方有挖有填，原始地面高程为 2.27m~3.99m，道路设计标高为 3.90m~4.30m。

横断面布置：1.5m（人行道）+2.5m（非机动车道）+1.5m（机非分隔带）+15.0m（机动车道）+1.5m（机非分隔带）+2.5m（非机动车道）+1.5m（人行道）=26m。

工程新建道路长 564m，红线宽度 26m，道路设计荷载为 BZZ-100，路面结构采用沥青混凝土路面。

机非分隔带绿化面积 645m²，采用乔木与灌木，落叶与常绿，树木与花卉草皮相结合。

项目主体工程平面布置详见附图 1。

1.5 施工组织及工期

本工程施工临时设施包括临时施工场地 1 处，布设在桩号 K0+500 路基西侧，占地面积 0.02hm²。

项目区周边交通便利，本工程施工道路主要利用卖芝桥路和永长路。

工程于2019年9月开工，2020年5月完工，总工期9个月。施工进度如下：

- 1) 2019年9月，路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）开始施工准备工作；
- 2) 2019年10月~2019年12月，完成路基工程；
- 3) 2020年1月~2019年3月，完成路面工程；
- 4) 2020年4月，完成绿化施工；
- 5) 2020年5月，总体建设完成，进行竣工验收；

1.6 土石方情况

工程挖方1.70万 m^3 ，全部为土石方；回填量1.00万 m^3 ，其中土石方0.40万 m^3 ，表土0.08万 m^3 ，石方0.52万 m^3 ；自身综合利用0.40万 m^3 ；借方0.60万 m^3 ，其中石方0.52万 m^3 ，表土0.08万 m^3 ，来源于合法料场；工程弃方1.30万 m^3 ，全部为土石方，已运至台州东达资源利用有限公司合法消纳场进行消纳。

1.7 工程占地

项目总用地面积14812 m^2 ，均为永久占地。

建设范围内工程占地情况详见表1-2。

表 1-2 工程占地情况表

用地性质	永久占地		临时占地（位于永久占地内）
	路基路面	绿化工程	临时施工场地
项目名称	14167	645	(200)
面积（ m^2 ）	14812		(200)

1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁安置工作。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 水土保持方案编报审批及后续设计

2019年5月，杭州世达科技有限公司承担《路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）水土保持方案报告表》的编制工作。

2020年11月11日，台州市路桥区农业农村和水利局对方案予以批复（（路农业）水保表字（2020）第10号）。

水土保持方案批复后，主体工程设计单位以审批后的水土保持方案为补充，完成水土保持工程的初步设计及施工图设计。

2.2 水土保持方案编变更

工程在施工图阶段及实际施工过程中水土保持措施无重大变更。

施工过程中受不可预见因素等的影响，主体工程设计发生变更，实际发生的水土保持工程量与原水保方案相比发生了一定的变化。主要为：因施工图细化，排水管线长度增加，相应工作量增加，临时排水沟长度减少，相应工作量减少，实际施工管线开挖土方临时防护工程量增加。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）实际发生的水土流失防治责任范围面积为 1.48hm²。

本工程验收范围面积为 1.48hm²。

实际发生的水土流失防治责任范围面积见表 3-1 和附图 2。

表 3-1 实际发生的水土流失防治责任范围表 单位：m²

水土流失防治责任范围	用地性质	项目组成	占地面积				
			批准范围	实际发生范围	增减(±)	备注	
项目建设区	永久占地	建设 用地	路基路面	14167	14167		
			绿化工程	645	645		
			小计	14812	14812		
	临时占地	临时施工场地	(200)	(200)			
总计			14812	14812			

实际建设过程中，建设区内路基路面和绿化占地面积与方案一致，项目总用地面积不变。因此，建设期实际的水土流失防治责任范围和方案批准的水土流失防治责任范围一致。

3.2 取（弃）土场

工程借方 0.60 万 m³，其中石方 0.52 万 m³，表土 0.08 万 m³，来源于合法料场。

工程弃方 1.30 万 m³，全部为土石方，已运至台州东达资源利用有限公司合法消纳场进行消纳。

3.3 水土保持措施总体布局

自工程开工到完工，工程实施的水土保持设施主要包括绿化覆土、场地平整、排水管线、综合绿化、抚育管理、临时排水沟、沉沙池、管线开挖防水编织布、洗车平台等。与方案相比，实际施工过程中新增的和工程量发生变化的水土保持措施工程和工程量如下：

1、I区-主体工程防治区

1) 工程措施

（1）绿化覆土

对项目区内分隔带绿化进行覆土，实际覆土量约 0.08 万 m^3 ，与方案一致。

（2）场地平整

绿化覆土前，对绿化区进行场地平整，场地平整的面积为 $645m^2$ ，与方案一致。

（3）排水管线

工程沿线共布设雨水管线 1237m，采用暗管敷设，较批复方案增加 30m。

2) 植物措施

（1）综合绿化

工程实际总绿化面积 $645m^2$ ，与批复方案一致。

（2）抚育管理

工程实际抚育管理面积 $645m^2$ ，与批复方案一致。

3) 临时措施

（1）临时排水沟

工程实际布设临时排水沟 1080m，较批复方案减少 120m。

（2）沉沙池

工程实际布设沉沙池 2 处，与批复方案一致。

（3）管线开挖土方临时防护

管线开挖土方防护实际使用防水编织布 $300m^2$ ，较批复方案增加 $100m^2$ 。

（4）洗车平台

施工期间，在项目区施工出入口设置洗车平台 1 处，对运输土石方车辆轮胎进行冲洗，防止车辆附着土石方造成水土流失，对项目区周边环境产生影响。洗车平台长 8m，宽 3.0m，池底采用砂浆抹面，四周设置排水沟。工程量：开挖土方 $28m^3$ ，混凝土浇筑 $18m^3$ ，砌砖 $1m^3$ ，和批复方案一致。

2、II区-施工临时设施防治区

1) 工程措施

（1）场地平整

工程实际场地平整面积 $200m^2$ ，与批复方案一致。

2) 临时措施

（1）临时施工场地排水

在临时施工场周围布设临时排水沟 80m，与批复方案一致。

工程实际实施的与方案中的水土保持措施工程量对比见表 3-2。

表 3-2 实际实施的水土保持措施工程量汇总表

序号	防护措施	单位	方案设计	实际实施	增减(±)	
一	工程措施					
1	绿化覆土	万 m ³	0.08	0.08		
2	场地平整	m ²	645	645		
3	排水管线	m	1207	1237	+30	
二	植物措施					
1	综合绿化	m ²	645	645		
2	抚育管理	m ² .a	645	645		
三	临时措施					
1	临时排水沟	长度	m	1200	1080	-120
		土方开挖	m ³	400	360	-40
		土方回填	m ³	126	113	-13
		砖砌	m ³	200	180	-20
		砂浆抹面	m ²	1080	972	-108
2	临时沉沙池	数量	座	2	34	
		土方开挖	m ³	31	14	
		土方回填	m ³	6	64	
		砖砌	m ³	16		
		砂浆抹面	m ²	36		
3	管线开挖土方临时防护	防水编织布	m ²	200	300	+100
4	洗车平台	土方开挖	m ³	28	28	
		土方回填	m ³	28	28	
		混凝土浇筑	m ³	18	18	
		砖砌	m ³	1	1	
5	临时施工场地	土方开挖	m ³	30	30	
		土方回填	m ³	30	30	

实际实施方案的水土保持措施工程量变化的原因主要有以下几点：

- 1) 因施工图细化，排水管线长度增加，相应工程量增加；
- 2) 临时排水沟长度减小，工程量减少；
- 3) 管线开挖土方临时防护工程量增加；

3.4 水土保持设施完成情况

工程施工单位为上海宝冶集团有限公司，在施工过程中，根据工程建设总体进度计划控制要求，结合工程实际，合理安排了各项水土保持措施施工进度。相关单位进行了该项目的水土保持监理工作，保障水土保持措施与主体工程实施进度同步落实。

水土保持措施施工进度见表 3-3。

表 3-3 水土保持措施施工进度表

序号	防护措施	单位	实际实施	实施时间	
一	工程措施				
1	绿化覆土	万 m ³	0.08	2019.12	
2	场地平整	m ²	645	2019.12	
3	排水管线	m	1237	2019.8~2019.9	
二	植物措施				
1	综合绿化	m ²	645	2019.12	
2	抚育管理	m ² .a	645	2019.12~2020.12	
三	临时措施				
1	临时排水沟	土方开挖	m ³	360	2019.8
		土方回填	m ³	113	2019.11
		砖砌	m ³	180	2019.8
		砂浆抹面	m ²	972	2019.8
2	临时沉沙池	土方开挖	m ³	31	2019.8
		土方回填	m ³	6	2019.11
		砖砌	m ³	16	2019.8
		砂浆抹面	m ²	36	2019.8
3	管线开挖土方临时防护	防水编织布	m ²	300	2019.8~2019.9
4	临时施工场地	土方开挖	m ³	30	2019.8
		土方回填	m ³	30	2019.11
5	洗车平台	土方开挖	m ³	28	2019.8
		土方回填	m ³	28	2019.11
		混凝土浇筑	m ³	18	2019.8
		砖砌	m ³	1	2019.8

3.5 水土保持投资完成情况

台州宝冶建设有限公司作为项目建设单位，在项目建设期间积极按照“三同时”制度的要求，水土保持工程与主体项目施工同步实施，以减少项目建设可能造成水土流失量。

工程水土保持投资与原先的设计方案相比有一定变动，主要是因施工图细化，因施工图细化，排水管线长度增加，相应工作量增加，临时排水沟长度减少，相应工作量减少，实际施工管线开挖土方临时防护工程量增加，变更设计后，实际采取的各项水土保持措施均得到了落实，主体设计以及方案要求专项新增的水保投资已基本到位，没有出现遗漏现象，总体上说，工程水土保持投资资金合理，用途明确，基本符合相关要求。

工程实际完成的水土保持总投资 86.78 万元，其中工程措施 15.56 万元，植物措施 42.92 万元，临时措施 15.73 万元，监测措施 6.09 万元，独立费用 4.65 万元，基本预备费 0.62 万元，水土保持补偿费 1.18496 万元。

工程实际完成的水土保持措施工程量和水土保持投资见表 3-4。

表 3-4 实际完成的水土保持措施工程量和水土保持投资表 单位：元

序号	防护措施	方案投资	实际投资	增减(±)	变化原因	
一	工程措施	302729	155514.5	-147214.5		
1	场地平整	4647.5	4647.5			
2	绿化覆土	2427	2427			
3	排水管线	144840	148440	-3.55	施工图细化，工程量减少	
二	植物措施	429167.7	429167.7			
1	道路绿化	429000	429000			
2	抚育管理	167.7	167.7			
三	临时措施	173139.1	157309.2	-15829.9		
1	临时排水沟	土方开挖	10128	9115.2	-1012.8	实际工程量减少
		土方回填	2133.18	1919.862	-213.318	实际工程量减少
		砌砖	107220	96498	-10722	实际工程量减少
		砂浆抹面	36482.4	32834.16	-3648.24	实际工程量减少
2	管线开挖土方临时防护	管线防水编织布覆盖	1308	1962	+654	实际工程量增加
3	临时施工场地	土方开挖	759.6	759.6		
		土方回填	507.9	507.9		
4	洗车平台	座	2002.15	2002.15		
5	其他临时工程		14637.93	11710.35	-2927.59	
四	监测措施	60862	60862			
1	土建设施及设备		27262	27262		
2	监测期观测运行费		33600	33600		
五	独立费用	46529	46529			
1	建设管理费		4776	4776		
2	科研勘察设计费		30218	30218		
3	水土保持监理费		4371	4371		
六	基本预备费		7164	6519	-645	相关费用调整
七、水土保持补偿费		11849.6	11849.6			
八、水土保持总投资		1031441.4	867751.3	-163690.1		

4 水土保持工程质量

4.1 各防治分区水土保持工程质量评定

4.1.1 工程项目划分及结果

根据方案中的水土流失防治分区，结合工程实际水土保持措施建设情况，参考《水土保持质量评定规程》（SL336-2006），将已实施的水土保持工程划分为工程措施、临时措施。

水土保持工程划分结果见表 4-1。

表 4-1 水土保持工程项目划分

分区	措施类型	水土保持防治措施
I区-主体工程防治区	工程措施	1) 排水管线 2) 绿化覆土 3) 场地平整
	植物措施	1) 综合绿化 2) 抚育管理
	临时措施	1) 临时排水沟、沉沙池 2) 管线开挖土方临时防护 3) 洗车平台
II区-施工临时设施防治区	工程措施	1) 场地平整
	临时措施	1) 施工场地防护

4.1.2 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），对分部工程列表说明质量评价结果。

水土保持措施现状调查情况见表 4-2。

已实施的水土保持工程质量自查初验评定结果见表 4-3。

表 4-2 水土保持措施现状调查情况表

检验调查点	调查内容	调查结果
I区-主体工程防治区	排水管线、绿化覆土、综合绿化、抚育管理、施工期排水沉沙、拦挡、洗车平台	① 施工期间，临时排水沟运行情况良好，并做到及时清理； ② 排水管线已预埋，运行正常； ③ 施工期间，洗车平台运行情况良好； ④ 植被采用综合绿化的方式，植物存活率较好； ⑤ 植物措施落实后进行抚育管理，对为成苗木进行补植。
II区-施工临时设施防治区	场地清理、覆盖、施工场地防护	① 施工期间，施工临时设施等运行情况良好，拦挡、覆盖等防护措施到位； ② 施工场地内施工临时设施已拆除，场地已清理平整。

表 4-3 已实施的水土保持工程质量自查初验评定结果表

序号	水土保持措施	工程质量
一	工程措施	
1	排水管线	合格
2	绿化覆土	合格
3	场地平整	合格
二	植物措施	
1	综合绿化	合格
2	抚育管理	合格
三	临时措施	
1	临时排水沟、沉沙池	合格
2	管线开挖土方临时防护	合格
3	施工场地防护	合格
4	洗车平台	合格

4.2 总体质量评价

台州宝冶建设有限公司在工程前期就对水土保持工作十分重视，在设计阶段多次与主体设计单位沟通协调，要求其将水土保持的精神贯彻到工程设计中，尽量平衡土石方，并减少开挖和回填，优化设计，以保护工程周边生态环境。

根据水土保持方案的批复精神，进一步加强对水土保持工作的领导，加大监督检查和管理的力度，在保证工程安全运行的前提下，建设单位与设计单位多次协商和沟通，尽量以植物措施代替工程措施，不仅实现保持水土的要求，而且达到减少生态破坏、美化景观的目的。

工程实施过程中对可能产生水土流失的区域均采取了相应的水土保持措施进行治理和防护，土石方在运输过程中采用了专门的防止土石方散落的措施，因此本工程引起的水土流失基本得到了控制。

经路桥区农业农村和水利局确认，本项目在建设过程中，无水土流失投诉与举报。

2019年11月，台州宝冶建设有限公司会同我公司等相关人员对路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）进行踏勘。台州宝冶建设有限公司对存在的问题及本工程水土保持措施不到位之处（如局部绿化长势不佳）采取了整改措施。

工程按照路桥区农业农村和水利局批复的水土保持方案要求，严格落实了各项水土保持措施，水土保持设施质量合格，运行正常，水土流失防治效益正逐步发挥，水土保持设施由建设单位负责养护、维护。因此，路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）水土保持设施基本达到验收要求。

5 水土保持效果

5.1 运行情况

本工程的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，暴雨后水土保持设施完好，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，防护措施有效的控制了工程区的水土流失，防止水土流失危害的发生，恢复和改善了工程区的生态环境。

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；植被恢复等措施到位，保证了工程安全运行，起到了良好的水土保持作用，很好地保护了水土资源。

经过查阅有关自检成果和交工资料，该工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，建筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计要求，工程措施质量总体合格。各项水保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，乔、灌、草成活率、覆盖率较高，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。

各项水保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，水土流失防治效果达到了国家有关法律法规和技术规范的要求。

水土保持工程竣工验收后，由台州宝冶建设有限公司负责工程水土保持设施的管理、养护和维护。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

1) 水土流失总治理度

项目建设区内，水土保持方案设计的水土保持措施已实施到位。经现场核查结果， 645m^2 造成水土流失面积得到相应的治理，因工程建设带来的水土流失得到了有效控制，水土流失总治理度大于方案确定的 98% 防治目标。

3) 土壤流失控制比

采取工程措施后，裸露面得到治理，增加土壤入渗，减少地表径流，减轻土壤侵蚀，有效地控制项目建设区内的水土流失，使土壤侵蚀强度恢复到该侵蚀类型区的土壤侵蚀强度 $500/\text{km}^2\text{a}$ ，达到防治目标 1.67。

3) 渣土防护率

经调查，本工程在施工过程中临时堆沙、堆料在施工期间得到有效拦挡，拦渣率大于方案确定的 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 645m^2 ，林草植被恢复面积 645m^2 ，林草植被恢复率大于方案确定的 98% 防治目标。

2) 林草覆盖率

本项目为城市次干路建设，对绿化不做要求，故林草覆盖率低。工程扰动地表面积 14812m^2 ，项目区绿化区域采取了水土保持植物措施后，林草植被面积 645m^2 ，林草覆盖率为 4.35%，达到 4% 的防治目标。

综上所述，各项水土流失防治目标均达到了批准方案确定的防治目标，见表 5-1。

表 5-1 工程水土流失防治目标达标情况

指标	水保方案目标值	实施后指标值	达标评价
水土流失总治理度 (%)	98	> 98	达标
土壤流失控制比	1.67	1.67	达标
拦渣率 (%)	99	> 99	达标
表土保护率	/	/	/
林草植被恢复率 (%)	98	> 98	达标
林草覆盖率 (%)	4	4.35	未达标但符合规划要求

6 水土保持管理

6.1 水土保持监测及监理情况

工程建设期水土保持监测工作由施工单位自行监测。由于参建各方对水土保持工作给予高度重视，工程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。根据路桥区农业农村和水利局确认，项目在建设过程中无水土流失投诉与举报。

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，使机械最大限度的发挥作用，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，除施工临时占地防护工程外，排水和绿化工程等基本都在合同期内完工。

6.2 水行政主管部门监督检查意见落实情况

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。

施工期间，路桥区农业农村和水利局对水土保持工作开展情况进行监督检查，并提出了相应的整改意见和整改措施。主要意见如下：

- 1、需按批复的水土保持方案要求临时排水等措施。

根据监督检查意见，并结合工程实际情况，建设单位对存在的问题采取了整改措施，整改情况如下：

- 1、建设单位及时完善落实了临时排水沟等水土流失防治措施，并在施工后期对临时排水沟进行了清理。

6.3 水土保持补偿费缴纳情况

建设单位根据批复的水土保持方案（（路农业）水保表字（2020）第10号）缴纳水土保持补偿费1.18496万元。

6.4 水土保持设施管理维护

经调查本工程的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，暴雨后水土保持设施完好，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，防护措施有效的控制了工程区的水土流失，防止水土流失危害的发生，恢复和改善了工程区的生态环境。

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；植被恢复等措施到位，保证了工程安全运行，起到了良好的水土保持作用，很好地保护了水土资源。

经过查阅有关自检成果和交工资料，该工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，建筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计要求，工程措施质量总体合格。各项水保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，乔、灌、花、草成活率较高，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用。

各项水保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，水土流失防治效果达到了国家有关法律法规和技术规范的要求。

水土保持工程竣工验收后，由建设单位负责工程水土保持设施的管理、养护和维护。

7 结论及下阶段工作安排

7.1 结论

在工程建设过程中，建设单位对水土保持工作十分重视，各阶段按照水土保持“三同时”制度开展工作。

施工期间，建设单位建立健全的各项管理制度，从各方面保证了水土保持措施与主体工程同步实施，先后实施了排水管线、绿化覆土、场地平整、综合绿化、抚育管理、洗车平台、临时排水沟、沉沙池、管线开挖土方临时防护、施工场地防护等水土保持防治措施。工程结束后，项目区生态环境较工程施工前明显改善，工程建设造成的水土流失得到有效控制。水土保持工作已经取得了明显成效，实现了预期目标。

地方各级水行政主管部门在工程建设过程中，多次到现场检查指导工作，对水土保持工作提出了指导性的意见与建议，对路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）水土保持工作开展起到了积极的促进作用。

经自查初验，工程已按照路桥区农业农村和水利局批复的水土保持方案要求，严格落实了各项水土保持措施，水土保持设施质量合格，运行正常，水土流失防治效益正逐步发挥，水土保持设施由台州宝冶建设有限公司负责养护、维护。因此，路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）水土保持设施已具备竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

台州宝冶建设有限公司非常重视水土保持工程的设计、监督和管理，在工程施工期间没有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，水土保持设施安全、稳定，暴雨后水土保持设施完好，起到了较好的水土保持作用，达到了水土流失防治预期的效果。

在建设过程中，仍存在的问题：部分已经栽植的苗木抚育管理不到位，造成苗木生长状况不良。

处理方案：对长势不良的区域进行补植，并加强抚育管理措施。

附件 1:

路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）水土保持方案报告表

申报

建设单位: 台州宝冶建设有限公司
 法定代表人: 朱晓斌
 申报日期: 年 月 日

通讯地址	路桥区西路桥大道 559 号汇鑫商务广场 1 幢 1601	邮政编码	317600
联系人	常孝正	联系电话	18657694443
电子信箱	/	传真号码	/

审批

受理日期	2020.11.11	经办人	罗毅妹
受理编号	(浙东业) 水保表字 (2020) 第 10 号		

经研究, 原则同意该项目的水土保持方案, 要求严格落实水土流失防治措施及总体布局, 现将主要内容批复如下:

1. 同意本项目水土流失防治责任范围的界定, 面积 14812m²。
 2. 同意本项目水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准, 具体防治目标为水土流失治理度 96%, 土壤流失控制率 96%, 渣土防护率 99%, 林草植被恢复率 98%。
 3. 项目区工程土石方总开挖量 1.68 万 m³, 总填筑量 0.96 万 m³, 借方 0.59 万 m³ 来源商购, 余方 1.31 万 m³ 运至台州东边资源利用有限公司合法消纳场。
 4. 同意水土流失防治分区划分为 2 个区: I 区-路基工程防治区, 面积为 14612m²; II 区-施工临时设施防治区, 面积为 200m²。基本同意水土流失防治措施体系、水土保持防治措施布设、施工组织设计及进度安排。
 5. 根据浙价费〔2014〕224 号, 该项目是一般性生产建设项目, 水土保持计征面积为 14812m², 应征水土保持补偿费 14812 元; 根据浙政办发〔2015〕107 号文件规定, 水土保持补偿费征收按规定标准的 80% 执行, 故实际征收 11849.6 元。
- 该项目完工后, 应依据批复的水土保持方案及批复意见, 组织第三方机构编制水土保持设施验收报告, 向社会公开并向水土保持主管部门报备。

审批意见:

同意

审定人

审批机关: (盖章)

审批日期: 2020年11月11日

附件 2:

附件1

台州市路桥区发展和改革局 政府投资项目受理告知书

路发改许可受理[2019]50号

台州宝冶建设有限公司:

你单位报送的《关于要求批复路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）工程项目建议书的请示》及相关资料收悉，经研究同意受理。

项目名称: 路桥区四号路（永长路—卖芝桥路）工程。

项目拟选址: 路桥区路南街道（四号路）。

建设内容和规模: 本项目总用地面积 14812 平方米，建设道路全长约 564 米，规划红线宽 26 米，新建道路。道路南起现状永长路，北至现状卖芝桥路，为城市次干路，设计车速为 40Km/h。建设内容为道路工程、交通工程、给排水工程、道路照明工程、景观工程等。

项目总投资估算 3468.31 万元。

请据此办理项目项目的资金来源、概算、初步设计等手续后报我局审核批准。

联系人：王海

联系电话：82409027

台州市路桥区发展和改革局

2019年5月17日

抄送：区府办、区财政局、区住建分局、区自然资源与规划局。

路桥区发展和改革局行政许可科

2019年5月17日印发

项目代码：2019-331004-78-01-030009-000

附件 3:

台州市路桥区发展和改革局文件

路发改许可〔2019〕97号

台州市路桥区发展和改革局关于路桥区四号路一期（永长路—卖芝桥路）道路工程初步设计的批复

台州宝冶建设有限公司：

报告及相关资料收悉。根据区政府区长办公会议纪要〔2019〕4号文件意见及《路桥城区道路建设改造提升项目PPP合同》、《路桥城区道路建设改造提升PPP项目合同承继协议》，经研究，原则同意台州市城乡规划设计研究院编制的四号路一期（永长路—卖芝桥路）道路工程初步设计及工程概算，主要内容批复如下：

一、项目选址

项目位于路南街道，南起永长路，北至卖芝桥路。

二、项目主要建设内容

根据区政府区长办公会议纪要〔2019〕4号文件意见中明确的2019年建设任务及项目实际情况，四号路（路桥大道—机场路）工程分二期实施，先行实施一期永长路—卖芝桥路段。

一期道路工程总用地面积22.22亩，道路全长564米，红线

宽度 26 米，主要建设内容包括道路工程、配套工程（含管线工程、交通设施、道路照明、绿化等）。本项目为城市次干路，设计车速为 40km/h，道路路面采用沥青混凝土路面，路面结构荷载等级为 BZZ-100 型标准轴载，设计使用年限 15 年。

三、投资概算及资金来源

项目总投资概算为 2653.53 万元，其中工程费用 1915.48 万元，工程建设其他费用 660.76 万元，预备费 77.29 万元。资金来源为自筹。

四、建设工期

本工程项目建设工期为 9 个半月（2019 年 9 月-2020 年 6 月中旬）。

五、项目招投标

请按基本建设程序抓紧组织实施，项目建成后，经区发展和改革局组织综合竣工验收通过后方可交付使用。

六、其它事项

撤销我局于 2017 年 5 月 23 日下达的本项目初步设计批复文件（路发改许可〔2017〕75 号）。

路桥区发展和改革局
2019 年 8 月 28 日

抄送：区府办，区财政局，区自然资源和规划分局，区住建局，区综合行政执法局，市交通警察局直属三大队，路南街道办事处，区城建集团，区委常委盛逵，项小平副区长。

路桥区发展和改革局办公室

2019 年 8 月 28 日印发

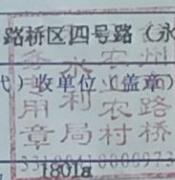
项目代码：项目代码：2019-331004-78-01-030009-000

附件 4:

浙江省政府非税收入一般缴款书(收据) 1700285128

在线 行政区域码 31004 票据代码: 11101
 执收单位代 361108 路桥区水土保持监督管理站 2020 年 11 月 10 日 票据号码: 1700285128

路桥区财政局非税收入待清算专户

付款人	全 称 台州宝冶建设有限公司	收 款 人	全 称 路桥区财政局非税收入待清算专户		
	账 号		账 号		
	开户银行		开户银行		
收 入 项 目 名 称		单 位	数 量	收 缴 标 准	金 额
07101041 水土保持补偿费		元	14812	0.8	11,849.60
人民币金额 (大写 壹万壹仟捌佰肆拾玖元陆角)					11,849.60 ¥:
备注: 路桥区四号路(永长路-卖芝桥路)水土保持方案报告表					
执(代)收单位(盖章)		经办人(签章)		说明:	
				用于集中缴款时, 此联由执收单位留存。	

验证码: 33100410009273 以转账方式付款时, 本缴款书付款期为10天(节假日顺延), 过期无效。
 注: 本票据限于2020年12月31日前填开使用方为有效。

第一联 执收单位给缴款人的收据

附件 5:



现场照片（一）



现场照片（二）



现场照片（三）



现场照片（四）

附件 6:

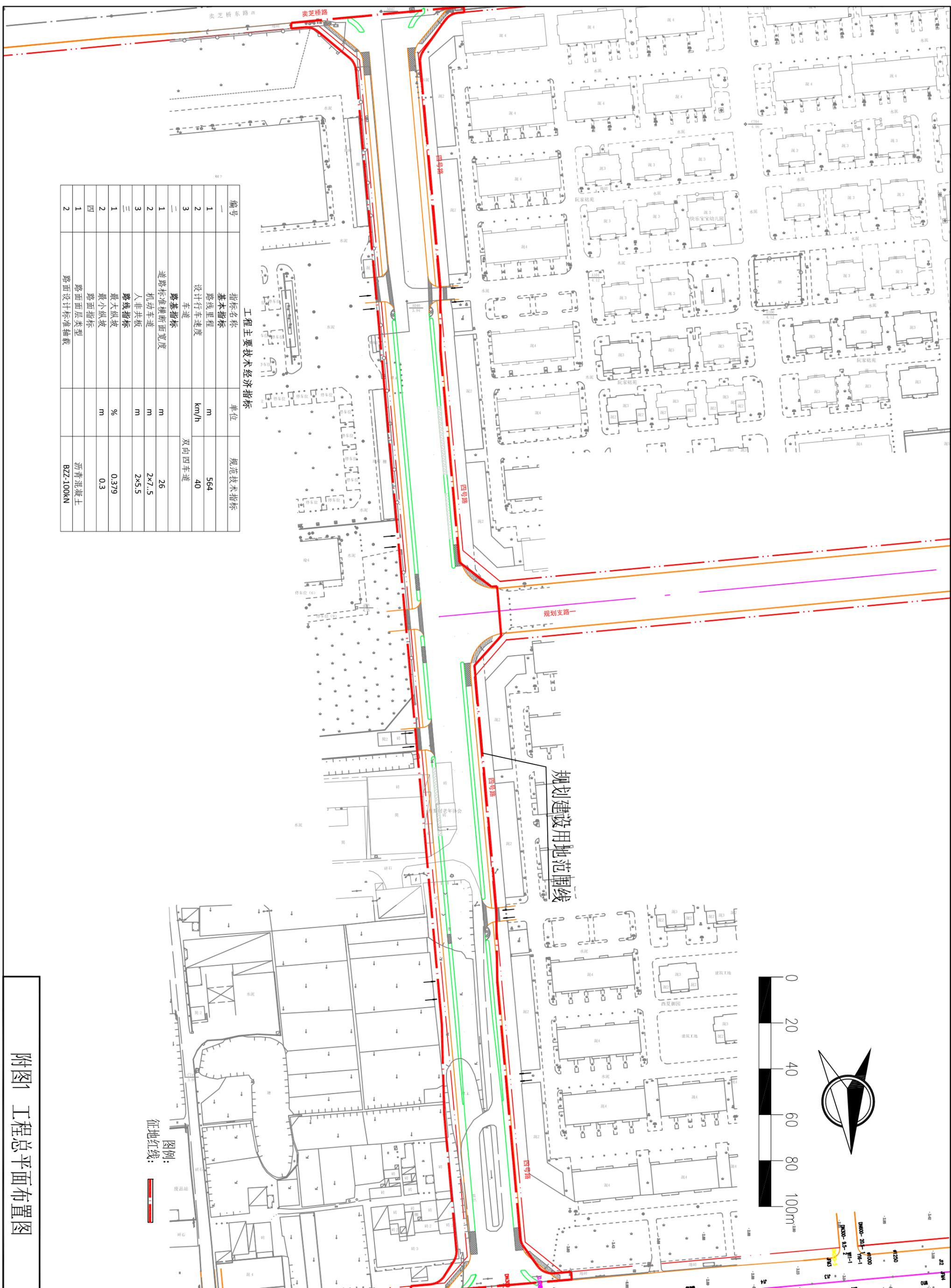
邮箱: 435680603@qq.com

电话: 0576-88538662

建设单位: 台州宝冶建设有限公司

编制单位: 杭州世达科技有限公司

公示网站链接:

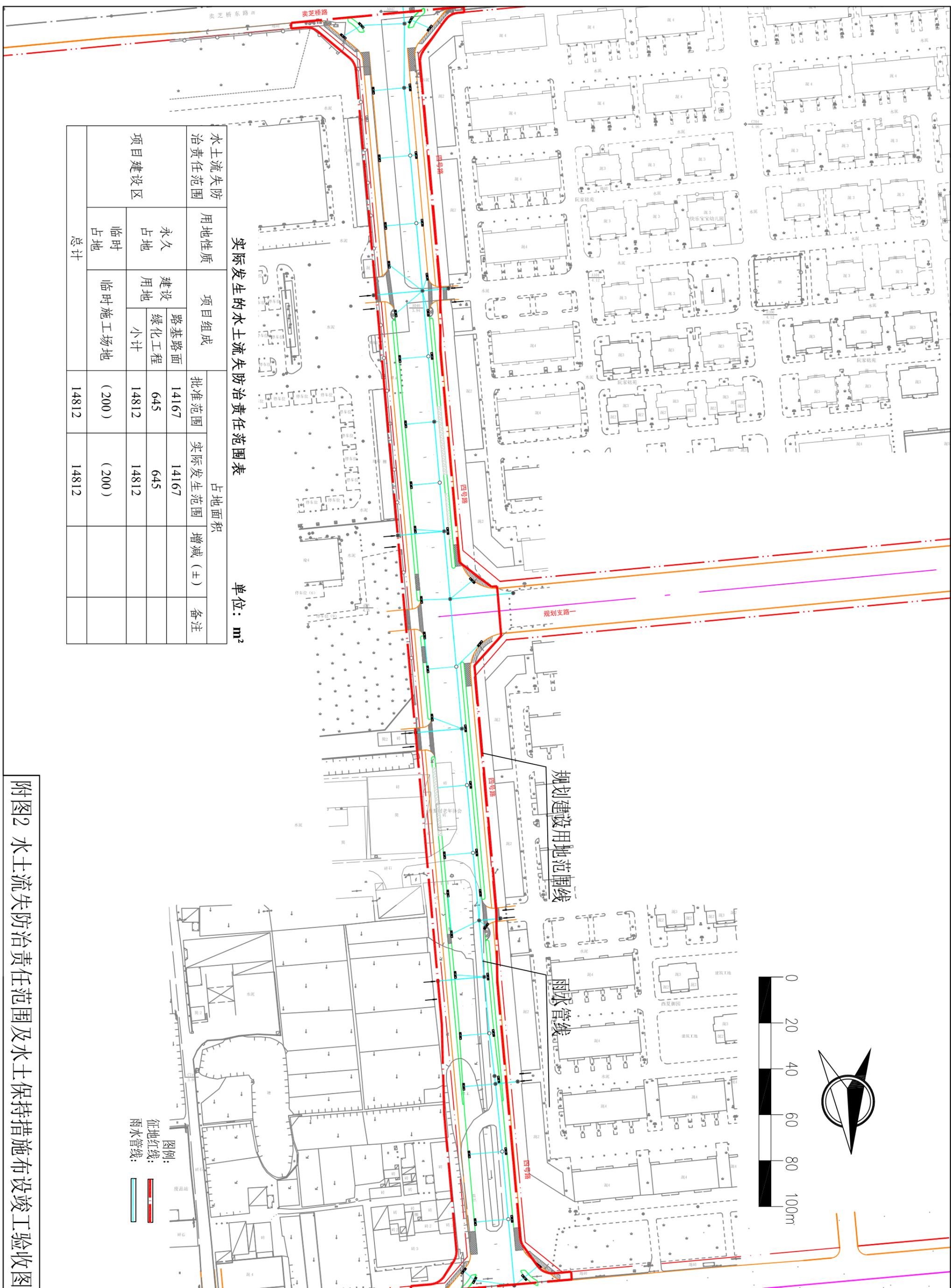


工程主要技术经济指标

编号	指标名称	单位	规范技术指标
一	基本指标		
1	路线里程	m	564
2	设计车速	km/h	40
3	车道		双向四车道
二	路基指标		
1	道路标准横断面宽度	m	26
2	机动车道	m	2x7.5
3	人非共板	m	2x5.5
三	路线指标		
1	最大纵坡	%	0.379
2	最小纵坡	m	0.3
四	路面指标		
1	路面层类型		沥青混凝土
2	路面设计标准轴载		BZZ-100KN

图例：
征地红线：——

附图1 工程总平面布置图



实际发生的水土流失防治责任范围表

单位: m²

水土流失防治责任范围	用地性质	项目组成		占地面积			备注
		路基路面	绿化工程	批准范围	实际发生范围	增减(±)	
项目建区	永久占地	14167	645	14167	645		
	临时占地	14812	14812	14812	14812		
总计		14812	(200)	14812	(200)		

图例:
 征地红线: [Red line]
 雨水管线: [Blue line]

附图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