

编号：ST2021023

温州市西向水厂输配水干线工程 水土保持设施验收报告

建设单位：温州市公用事业发展集团有限公司

编制单位：温州市水利电力勘测设计院有限公司

技术专用章 五年二月

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收报告

责任页

(温州市水利电力勘测设计院有限公司)

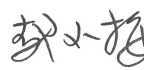
批 准:  (余玉龙 正 高)

核 定:  (田小平 正 高)

审 查:  (娄一青 正 高)

项目负责人:  (马 明 高 工)

技术负责人:  (郝玉梅 高 工)

校 核:  (郝玉梅 高 工)

编 写:  (马 明 高 工)

 (蔡智才 工程师)

 (林雯淇 助 工)



温州市水利电力勘测设计院有限公司

二〇二五年二月

目 录

前言.....	1
1 项目及项目区概况.....	4
1.1 项目概况.....	4
1.2 项目区概况.....	11
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.....	16
3 水土保持方案实施情况.....	17
3.1 水土流失防治责任范围.....	17
3.2 弃渣场设置.....	20
3.3 取土场设置.....	21
3.4 水土保持措施总体布局.....	21
3.5 水土保持设施完成情况.....	23
3.6 水土保持投资完成情况.....	26
4 水土保持工程质量.....	33
4.1 质量管理体系.....	33
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	35
4.3 总体质量评价.....	37
5 项目初期运行及水土保持效果.....	38

5.1	初期运行情况.....	38
5.2	水土保持效果.....	39
5.3	公众满意度调查.....	42
6	水土保持管理.....	44
6.1	组织领导.....	44
6.2	规章制度.....	45
6.3	建设管理.....	46
6.4	水土保持监测.....	46
6.5	水土保持监理.....	47
6.6	水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	47
6.7	水土保持补偿费缴纳情况.....	48
6.8	水土保持设施管理维护.....	48
7	结论.....	50
7.1	结论.....	50
7.2	下阶段工作安排.....	51

附件:

- 1、项目建设及水土保持大事记
- 2、项目建议书和可行性研究报告的批复
- 3、项目建议书和可行性研究报告调整的批复
- 4、项目初步设计的批复
- 5、项目分标段实施的函
- 6、项目水土保持方案的批复
- 7、水行政主管部门监督检查意见
- 8、工程永久用地审批材料
- 9、项目临时借地手续
- 10、水土保持补偿费缴纳凭证
- 11、工程余方处置凭证
- 12、单位工程质量评定
- 13、工程现场照片
- 14、公众满意度调查表
- 15、工程水土保持监测及验收委托合同

附图:

- 1、地理位置图
- 2、水土流失防治责任范围及措施布设竣工验收图
- 3、项目建设前、后遥感影像图

前言

温州市西向水厂输配水干线工程全长 15.45km，西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。

本工程是温州城市供水“大动脉”的重要一环，承担着组建全市供水大环网、平衡管网压力、形成对置供水格局的重任，是温州市“西水东送”规划的主力军。该项目建成后，可释放西向水厂剩余的 50% 产能，使得东部地区每日供水能力达 30 万 t，惠及周边居民共 58 万人次。温州城市东部用水问题得以缓解，整个城区的高温保供“底气”更足。

2014 年 9 月 4 日，温州市发展和改革委员会以“温发改审〔2014〕88 号”文下发了《关于温州市西向水厂输配水干线工程项目建议书和可行性研究报告的批复》，同意开展下阶段工作，工程估算总投资 45551 万元。

因工程技术方案和项目边际条件发生变化等原因造成投资额增加，2015 年 10 月 21 日，温州市发展和改革委员会以“温发改审〔2015〕92 号”文下发了《关于温州市西向水厂输配水干线工程项目建议书和可行性研究报告调整的批复》，重新进行了审批，批复工程估算总投资 57250 万元。

2015 年 11 月 13 日，温州市发展和改革委员会以“温发改审设计〔2015〕103 号”文下发了《关于温州市西向水厂输配水干线工程初步设计的批复》，核定工程总概算 57145.38 万元，建设资金由温州市公用事业投资集团有限公司（现更名为温州市公用事业发展集团有限公司）自筹解决。

考虑到工程建设实际需求，2016 年 6 月 3 日，温州市发展和改革委员会以“温发改函〔2016〕66 号”文下发了《关于同意温州市西向水厂输配水干线工程分标段实施的函》，同意工程按隧洞前段管线工程、隧洞及隧洞段管线工程、隧洞后段管线工程和泵站工程共 4 个标段分期实施。

2014 年 5 月，受建设单位委托，温州市水利电力勘测设计院（现更名为温州市水利电力勘测设计院有限公司，以下简称“我院”）承担了工程水土保持方案报告书的编制工作，并于 2015 年 1 月完成报批稿。2015 年 2 月 4 日，温州市水利

局以“温水许〔2015〕7号”文批复了水土保持方案。

本工程前期工作由温州市公用事业投资集团有限公司(2020年11月名称变更为温州市公用事业发展集团有限公司)负责实施,具体由温州市公用事业投资集团有限公司自来水分公司进行建设管理,2018年11月,自来水分公司转设为全资子公司,温州市自来水有限公司正式成立,作为本工程后续建设主体。

本次验收的范围为温州市西向水厂输配水干线工程施工范围,征占地总面积 7.65hm^2 ,其中永久占地 2.25hm^2 ,临时占地 5.40hm^2 。工程实际土石方开挖总量 43.66万 m^3 ,填筑总量 18.27万 m^3 (全部利用自身开挖方),骨料加工利用 2.60万 m^3 ,借方量为0,余方 22.79万 m^3 (其中钻渣 0.16万 m^3 ,土方 4.15万 m^3 ,石方 18.48万 m^3)。钻渣和土方外运至温州市瓯飞碧橙环保技术有限公司消纳后场,石方拍卖处置。

本工程共划分4个土建标,分别为隧洞前段、隧洞段、隧洞后段和天河泵站,施工单位分别为浙江实强建设有限公司、核工业金华建设集团有限公司、南京同力建设集团股份有限公司和温州市公用工程有限公司(现更名为温州市水务集团有限公司)。

温州市西向水厂输配水干线工程(隧洞前段)于2016年9月19日率先开工,并于2018年8月31日完成竣工验收,工期2年;温州市西向水厂输配水干线工程(隧洞段)于2017年8月2日开工,2021年7月22日隧洞贯通,2023年1月8日洞内管线全部完工,2023年10月土建工程全部完工;温州市西向水厂输配水干线工程(隧洞后段)于2022年7月11日开工,2023年8月22日工程竣工预验收;温州市西向水厂输配水干线工程(泵站工程)于2021年12月1日开工,2024年7月2日竣工验收。

温州市西向水厂输配水干线工程于2023年7月25日全线通水,2024年10月完成临时用地复垦。

2015年11月13日,经初步设计批复核定,项目概算总投资57145.38万元,其中工程费用41634.56万元;目前各土建标段施工合同总价35318.10万元,最终结算以财政审核为准。

工程勘察单位为温州工程勘察院有限公司,设计单位为上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司和温州设计集团有限公司,监理单位为温州华邦工程项

目管理有限公司，施工单位为浙江实强建设有限公司、核工业金华建设集团有限公司、南京同力建设集团股份有限公司和温州市水务集团有限公司。

工程建设期间，建设单位于 2021 年 7 月委托温州市水利电力勘测设计院有限公司开展本工程水土保持现场监测工作及完工后的验收咨询服务。

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）和《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保〔2019〕172 号），水土保持设施验收实行建设单位组织、第三方机构技术支持、公开验收成果、水行政主管部门备案的验收程序。受建设单位委托，温州市水利电力勘测设计院有限公司（以下简称“我院”）承担了本项目水土保持设施验收报告的编制工作。

我院通过查阅项目相关管理、施工、监理等资料，并结合实地查勘和抽查，确认水土保持工程划分的 4 个单位工程，17 个分部工程均达到合格标准，建设单位对施工所造成的扰动土地进行了较全面的治理，完成了水土保持方案确定的水土保持工程相关内容和生产建设项目所要求的水土流失的防治任务，完成的各项工程符合水土保持的相关要求，投资控制使用合理，水土保持设施管理维护责任明确。因此，依据水利部〔2017〕365 号文《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》我院编制了《温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收报告》。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本工程跨越温州市瓯海区、龙湾区，起点位于丽岙街道规划一号路与新 104 国道的交叉口处（西向水厂出水管 DN2200 的末端），沿途经过瓯海区仙岩街道，穿越大罗山，与位于龙湾区滨海一道的现状 DN1000 配水管线连接。

隧洞进口位于瓯海区仙岩街道自力村天王禅寺东北方向约 40m 处；隧洞出口位于龙湾区天河街道三星村天河电站西南面约 160 处；天河泵站位于天河街道郑岙村。

工程地理位置详见附图 1。

1.1.2 建设规模及标准

工程设计总规模为 45 万 m^3/d ，并按 60 万 m^3/d 规模校核，其中，隧洞前段管线、隧洞及隧洞内管线、隧洞后泵站前管线按远期总规模 45 万 m^3/d 一次建设实施。天河泵站及泵站后管线近期设计规模为 20 万 m^3/d ，按 30 万 m^3/d 规模校核。主要建设内容包括输水管线、隧洞和天河泵站，其中，输水管线 DN1600-DN2200 管道总长约 15.45km，隧洞总长 8333m，洞内开挖断面 $6.95\text{m} \times 5.65\text{m}$ ，泵站近期布置氯酸钠加注间、机修间、办公生活用房和门卫等，远期增设泵房、变配电间和清水池。

1.1.3 项目投资

2015 年 11 月 13 日，经初步设计批复核定，项目概算总投资 57145.38 万元，其中工程费用 41634.56 万元；目前各土建标段施工合同总价 35318.10 万元，其中隧洞前段合同造价 4600.1151 万元，隧洞段合同造价 24765.1394 万元，隧洞后段合同造价 4535.6377 万元，天河泵站合同造价 1417.2108 万元。最终结算以财政审核为准。

1.1.4 项目组成及布置

一、主线路由

温州市西向水厂输配水干线工程起点位于丽岙街道规划一号路与新 104 国道的交叉口处，沿规划一号路穿过瓯越大道后，沿自力村内小路进入大罗山隧洞进口，经由大罗山隧洞至天河区郑岙村，跨越郑岙河后，沿三甲河北岸敷设一段距离后跨越三甲河继续沿三甲河南岸进入天河泵站，出泵站管线沿规划的环山东路和大罗山隧道东接线、滨海十三路至滨海一道，与现状 DN1000 管道连通。天河泵站前输水管线管径 DN2200，泵站后输水管线管径 DN1600。

二、隧洞前段

给水管道桩号 K0+000~K3+160 共计 3160m，为钢管管径 DN2200。埋地管段壁厚为 20mm 计 2604.41m，顶管段壁厚为 22mm 计 479.1m；独立管桥段壁厚为 24mm 计 89.46m；DN1200 给水管道计 34.2m、DN500 排水管道计 137m；顶管套管 DN2.6m 砼管计 245m。

工程附属设施包括 DN2200 阀门及井计 2 座、DN1200 阀门及井计 1 座、排气阀计 8 座、砖砌排气阀井计 4 座、排水阀及井计 5 座、流量计井计 1 座、检修井(人孔井)计 7 座、水泥搅拌桩 6621 根、高压旋喷桩 5199 根、预制方桩 868 根等。其中沉井 6 座，工作井直径 11m 计 3 座，接收井直径 7m 计 3 座。

三、隧洞段

隧洞段全长 8333m，隧洞进口位于瓯海区仙岩街道自力村天王禅寺东北方向约 40 米处，隧洞出口位于龙湾区天河街道三星村天河电站西南面约 160 米处，洞内开挖断面 6.95m×5.65m，DN2200 钢管洞内明敷 8333m，隧洞进口埋管 129.5m，隧洞出口埋管 100m，本工程采用隧洞+单排管布置方案。本工程主要包括隧洞开挖、初期支护、衬砌、吊管、钢管对口明敷、支墩和防排水，及其附属工程。

本段管道 DN2200 主管全长 8615m，其中 DN2200 钢管制安洞内架设 8333m、洞外埋设 282m。管道基础洞内采用支墩安装，洞外采用开挖埋地。

四、天河泵站

原名郑岙泵站，用地面积 19083m²，建筑面积 942m²，容积率 0.05，绿化率 80%，建设内容包括办公生活用房（建筑面积 690m²，二层）、次氯酸钠加注间（建

筑面积 97.5m²)、机修间、变配电间(远期实施)、清水池(远期实施)、增压泵房(远期实施)、次氯酸钠排放池等。

天河泵站主要经济技术指标表

表1.1-1

序号	项目	规模或尺寸	单位	数量	备注
1	用地面积		m ²	19083	
2	建筑面积		m ²	942	
3	办公生活用房	建筑面积690m ²	座	1	二层, 占地385m ²
4	次氯酸钠加注间	建筑面积97.5m ²	座	1	
5	机修间	建筑面积139.5m ²	座	1	一层
6	变配电间	建筑面积478.6m ²	座	1	远期实施
7	清水池	容积21450m ³	座	1	远期实施
8	增压泵房	60万m ³ /d	座	1	远期实施
9	次氯酸钠排放池	容积20m ³	座	1	
10	门卫	建筑面积15m ²	座	1	
11	围墙	H=2.8m	m	560	
12	大门	14m	座	1	
13	车行道	B=6m/B=4m	m ²	1800/2000	其中900m ² 远期实施
14	绿化		m ²	15300	远期13200m ²
15	室外临时停车位		个	8	
16	容积率		/	0.05	
17	绿化率		%	80	

五、隧洞后段

隧洞后段走向为大罗山隧洞出洞口, 经由大罗山隧洞至天河区郑岙村, 跨越郑岙河后, 沿三甲河北岸敷设一段距离后跨越三甲河继续沿三甲河南岸进入郑岙泵站(现更名为天河泵站), 出泵站管线沿规划的环山东路和大罗山隧道东接线、滨海十三路至滨海一道, 与现状 DN1000 管道连通。郑岙泵站前输水管线管径 DN2200, 泵站后输水管线管径 DN1600。工程规模: 2196m, 工程总造价为 4535.6377 万元。

1、管桥工程

隧洞后段共设计管桥基础 28 根, 其中(1)郑岙河管桥 $\phi 800$ 冲击成孔灌注桩 4 根, (2)三甲河管桥(泵站前) $\phi 800$ 冲击成孔灌注桩 8 根, (3)三甲河管桥(泵站后) $\phi 800$ 冲击成孔灌注桩 8 根, (4)中横河管桥 $\phi 800$ 冲击成孔灌注桩 8

根。灌注桩混凝土为水下 C30,抗渗等级为 P6,塌落度为 180-220mm,充盈系数大于 1.15,孔底沉渣小于 50mm。承台 8 个为 C30 混凝土、盖梁 14 个为 C30 混凝土。

2、给排水工程

隧洞后段新建给水管道(钢管 DN2200)1086m,(钢管 DN1600)1110m。其中包括过郑岙河管桥(钢管 DN2200)48m,泵站前过三甲河管桥(钢管 DN2200)63m,泵站后过三甲河管桥(钢管 DN1600)63.5m,过中横河管桥(钢管 DN1600)64.5m。J1 井至 J2 井(顶管钢筋砼管 D2000)67m;J4 井至 J3 井(顶管钢筋砼管 D2000)145m。顶管井为 4 座(J1、J4 为工作井长 11m、宽度 6m,J2、J3 为接收井长宽各为 6m)。检查井共 20 座(其中:人孔井 7 座、排水井 6 座,排气阀井 1 座,检修阀井 4 座,顶管内排水井 2 座)。

1.1.5 施工组织及工期

1、施工组织

本工程共划分 4 个土建施工标,分别为隧洞前段、隧洞段、隧洞后段和天河泵站,施工单位分别为浙江实强建设有限公司、核工业金华建设集团有限公司、南京同力建设集团股份有限公司和温州市公用工程有限公司(现更名为温州市水务集团有限公司)。各土建标段施工合同总价 35318.10 万元,其中隧洞前段合同造价 4600.1151 万元,隧洞段合同造价 24765.1394 万元,隧洞后段合同造价 4535.6377 万元,天河泵站合同造价 1417.2108 万元。

各标段根据施工需要,在沿线布置了项目部、生活区、临时堆场、加工场、泥浆池、施工道路等临时设施,部分施工辅助设施利用永久占地布置,经统计,全线新增临时借地约 5.40hm²,建设单位和施工单位办理了相关的审批手续和借地协议。施工完成后,各临时借地进行了用地恢复和移交。

工程施工布置情况见下表。

工程施工布置情况一览表

表1.1-2

序号	项目	位置	单位	数量	备注
1	办公生活区	仙岩街道自力村、 渔潭村	m ²	3319	隧洞前段施工结束后，隧洞段继续使用
2	临时堆场、加工场及施工便道		m ²	7148	隧洞段施工使用
3	施工场地	天河街道郑岙村	m ²	6980	隧洞段施工使用
4	管线施工占地	仙岩街道、天河街道	m ²	36589	
合计			m ²	54036	

注：部分施工临时设施利用永久占地布置，不计入总面积。

2、施工工期

根据批复的水土保持方案，本工程计划于 2016 年 4 月开工，2020 年 7 月完工，总工期 50 个月；工程实际于 2016 年 9 月开工，2024 年 7 月土建全部完成，2024 年 10 月完成临时用地复垦和收尾工作，总工期约 97 个月。

本工程各标段施工时段如下：

温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞前段）于 2016 年 9 月 19 日率先开工，并于 2018 年 8 月 31 日完成竣工验收，工期 2 年；温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞段）于 2017 年 8 月 2 日开工，2021 年 7 月 22 日隧洞贯通，2023 年 1 月 8 日洞内管线全部完工，2023 年 10 月土建工程全部完工；温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段）于 2022 年 7 月 11 日开工，2023 年 8 月 22 日工程竣工预验收；温州市西向水厂输配水干线工程（泵站工程）于 2021 年 12 月 1 日开工，2024 年 7 月 2 日竣工验收。

温州市西向水厂输配水干线工程于 2023 年 7 月 25 日全线通水，2024 年 10 月完成临时用地复垦。

工程分标情况及施工进度统计见表 1.1-3。

工程分标及施工情况统计表

表1.1-3

序号	标段划分	投资总额 (万元)	施工周期	施工范围
1	隧洞前段	4600.1151	2016.9-2018.8	主线全长 3160m
2	隧洞段	24765.1394	2017.8-2024.10	主线全长 8615m，其中隧洞 8333m
3	隧洞后段	4535.6377	2022.7-2023.8	主线全长 2196m
4	天河泵站	1417.2108	2021.12-2024.7	用地面积 19083m ²

1.1.6 土石方情况

1、工程土石方平衡

经调查，统计本工程实际土石方开挖总量 43.66 万 m³，填筑总量 18.27 万 m³（全部利用自身开挖方），骨料加工利用 2.60 万 m³，借方量为 0，余方 22.79 万 m³（其中钻渣 0.16 万 m³，土方 4.15 万 m³，石方 18.48 万 m³）。

工程分标段土石方统计见表 1.1-4。

2、工程取（弃）土情况

经统计，本工程借方量为 0，余方总量 22.79 万 m³，余方中的钻渣和土方共计 4.31 万 m³ 外运至温州市瓯飞碧橙环保技术有限公司消纳后场回填；石方（洞渣）经自身利用后剩余方约 18.48 万 m³ 拍卖处置，中标单位核工业金华建设集团有限公司，出让价为 800 万元，通过市场化消纳。

工程分标段土石方统计表

表1.1-4

单位: 万m³

标段	开挖					回填				综合利用			外借	余方			
	表土	钻渣	土方	石方	小计	土方	石方	表土	小计	调入	调出	骨料利用	数量	钻渣	土方	石方	小计
隧洞前段	0.34		3.90		4.24	3.90		0.34	4.24								0.00
隧洞段	0.21			28.83	29.04		3.95	0.21	4.16		3.80	2.60				18.48	18.48
隧洞后段	1.10	0.16	8.74		10.00	4.59		1.10	5.69					0.16	4.15		4.31
天河泵站	0.38				0.38		3.80	0.38	4.18	3.80							0.00
合计	2.03	0.16	12.64	28.83	43.66	8.49	7.75	2.03	18.27	3.80	3.80	2.60	0.00	0.16	4.15	18.48	22.79

1.1.7 征占地情况

根据水土保持监测成果，结合项目征占地资料，统计本工程征占地总面积 7.65hm²，其中永久占地 2.25hm²，临时占地 5.40hm²。占地类型包括耕地和公共管理与公共服务用地。

工程征占地面积统计表

表 1.1-5

单位: hm²

占地性质	项目	占地类型			备注
		耕地	公共管理与 公共服务用地	合计	
永久占地	隧洞进口		0.21	0.21	
	隧洞出口		0.13	0.13	
	天河泵站	1.91		1.91	
	小计	1.91	0.34	2.25	
临时占地	办公生活区	0.33		0.33	
	临时堆场、加工 场及施工便道	0.71		0.71	
	施工场地	0.70		0.70	
	管线施工占地	3.66		3.66	
	小计	5.40		5.40	
合计		7.31	0.34	7.65	

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建情况

本工程沿线占地以耕地为主，不涉及拆迁安置。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地形地貌

工程沿线经过区域多属于平原区，局部为剥蚀低缓残丘。平原区地面高程 2m ~ 5m，隧洞进口段海拔高程 27m，地形坡度 10-30° 为主；出洞口海拔高程 8m，地形坡度一般为 15-35°，浅部地层为残坡积含碎石粉质黏土层。

2、气象水文

温州市属亚热带季风气候区，气候温暖湿润，降水充沛，四季分明，光照充足。据温州气象台资料统计，年平均气温为 17.9℃，最高月份为 7 月，平均气温 28℃，最低月份为 1 月，平均气温 7.7℃，极端最高气温 39.3℃，极端最低气温-4.5℃，年平均水面蒸发量 894mm。

本区降水量丰富，多年平均降水量以温州站为例为 1723.0mm，最大年为 2919.8mm（1911 年），最小年为 952.6mm（1967 年），降水量年内分配不均匀，4~10 月份占全年降水量的 78.5%，5~9 月份占全年的 64.7%。降水按其特性可分为梅汛期、台汛期和非汛期。

3、土壤植被

温州市土壤类型主要有红壤、水稻土、盐土和潮土。其中红壤主要分布在海拔 700m 以下的丘陵山地；水稻土主要分布在平原及低山丘陵的山垅和梯田上；盐土主要分布在东南沿海地带；潮土主要分布在江河两岸、溪流两旁和平原地区。根据现场调查，沿线海积平原土壤以水稻土为主，低山丘陵区土壤以红壤为主。

区域植被主要类型中亚热带常绿阔叶林，大部分为阔叶林的桉树、木麻黄、樟树、枫杨，针叶树等，本工程隧洞区域地表植被发育，以灌木和杂草为主，覆盖度约 60%。

1.2.2 水土流失及防治情况

本工程涉及瓯海区和龙湾区，项目区属水力侵蚀为主类型区中的南方红壤区，允许土壤侵蚀模数为 500t/(km²·a)左右，根据浙江省 2019 年度水土流失动态监测成果，该区域水土流失现状以微度侵蚀为主，生态条件较好。

项目区水土流失现状情况表

表 1.1-6

行政区	总面积	水土流失面积（km ² ）						流失面积占国土面积比例（%）
		轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	合计	
龙湾区	381.08	29.35	1.14	0.68	0.71	0.53	32.41	8.50
瓯海区	466.28	104.31	7.68	3.77	2.60	1.49	119.85	25.70

根据《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），温州市不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《关于公布省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（浙江省水利厅、浙江省发展和改革委员会公告〔2015〕2号），本项目所在区域不属于省级水土流失重点预防区和重点治理区。经向当地国土、水利、环保部门调查，工程沿线不属于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区、以及易引起严重水土流失和生态恶化地区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

1、2014 年 9 月 4 日，温州市发展和改革委员会印发《关于温州市西向水厂输配水干线工程项目建议书和可行性研究报告的批复》（温发改审〔2014〕88 号）；

2、2015 年 10 月 21 日，温州市发展和改革委员会印发《关于温州市西向水厂输配水干线工程项目建议书和可行性研究报告调整的批复》（温发改审〔2015〕92 号）；

3、2015 年 11 月 13 日，温州市发展和改革委员会印发《关于温州市西向水厂输配水干线工程初步设计的批复》（温发改审设计〔2015〕103 号）。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》，2014 年 5 月，温州市公用事业发展集团有限公司委托我院承担《温州市西向水厂输配水干线工程水土保持方案报告书》的编制工作。

2014 年 12 月，我院编制完成《温州市西向水厂输配水干线工程水土保持方案报告书(送审稿)》。

2014 年 12 月 22 日，温州市水利局组织召开了工程水土保持方案技术评审会，并形成评审意见。2015 年 1 月，我院根据审查意见完成《温州市西向水厂输配水干线工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

2015 年 2 月 4 日，温州市水利局以“温水许〔2015〕7 号”批复了工程水土保持方案。

2.3 水土保持方案变更

工程建设过程中，因设计深度及沿线建设条件影响，实际实施的水土保持工程发生了部分变更，通过分析工程布置、征占地范围、土石方量及水土保持措施等，按《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部第 53 号令，2023 年 1 月

17日)、《浙江省生产建设项目水土保持管理办法》(浙水保〔2019〕3号),逐项评估论证,确定工程未涉及重大水土保持设计变更,详见表 2.3-1、2.3-2。

工程水土保持变更情况分析表一

表2.3-1

序号	水土保持重大变更规定 (水利部第 53 号令)	水保方案设计	实际发生	变更情况	是否重大变更
1	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	项目涉及浙江省水土流失重点监督区	项目不涉及国家级、省级、市县级水土流失重点预防区和治理区	未发生	否
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	防治责任范围面积 28.06hm ²	实际防治责任范围面积 7.65hm ²	减少 72.7%	否
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	挖填土石方总量 61.95 万 m ³ , 其中挖方 47.49 万 m ³ , 填方 14.46 万 m ³	挖填土石方总量 61.93 万 m ³ , 其中挖方 43.66 万 m ³ , 填方 18.27 万 m ³	挖填总量变化不大	否
4	线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30% 以上的	/	主要线路未发生较大变化	未发生	否
5	表土剥离量减少 30%以上的	表土剥离量 1.88 万 m ³	表土剥离量 2.03 万 m ³	增加 8%	否
6	植物措施总面积减少 30%以上的	绿化面积 0.87hm ²	绿化面积 1.56hm ²	增加 79.3%	否
7	水土保持重要单位工程措施发生变化,可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的	措施体系包括工程措施、植物措施和临时措施	措施体系未发生明显改变,仅工程数量、位置、型式发生变化	水土保持功能未降低	否

工程水土保持变更情况分析表二

表2.3-2

序号	水土保持重大变更规定 (浙水保〔2019〕3号)	水保方案设计	实际发生	变更情况	是否重大变更
1	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	防治责任范围面积 28.06hm ²	实际防治责任范围面积 7.65hm ²	减少 72.7%	否
2	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	挖填土石方总量 61.95 万 m ³ , 其中挖方 47.49 万 m ³ , 填方 14.46 万 m ³	挖填土石方总量 61.93 万 m ³ , 其中挖方 43.66 万 m ³ , 填方 18.27 万 m ³	挖填总量变化不大	否
3	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上的	/	主要线路未发生较大变化	未发生	否
4	施工道路或伴行道路等长度增加 20%以上的	施工道路 1.5km	利用现有道路, 实际 1.0km	减少 33.3%	否
5	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	/	不属于交通工程	未发生	否
6	表土剥离量减少 30%以上的	表土剥离量 1.88 万 m ³	表土剥离量 2.03 万 m ³	增加 8%	否

序号	水土保持重大变更规定 (浙水保〔2019〕3号)	水保方案设计	实际发生	变更情况	是否重大变更
7	植物措施总面积减少 30%以上的	绿化面积 0.87hm ²	绿化面积 1.56hm ²	增加 79.3%	否
8	水土保持重要单位工程措施体系发生变化,可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	措施体系包括工程措施、植物措施和临时措施	措施体系未发生明显改变,仅工程数量、位置、型式发生变化	水土保持功能未降低	否

2.4 水土保持后续设计

水土保持方案要求主体工程初步设计应包括水土保持设计专章，施工图设计中应包含各项水土保持设施的施工图。经调查，本工程初步设计包含了水土保持专章及费用，施工图将永久排水工程、边坡防护、景观绿化、土地复垦等措施纳入设计。

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 实际发生的水土流失防治责任范围

根据批复的水土保持方案，本工程设计水土流失防治责任范围为 28.06hm^2 ，其中项目建设区 24.66hm^2 ，直接影响区 3.40hm^2 。

根据水土保持监测结果，结合工程资料、现场调查、公众调查，工程在建设期实际发生的水土流失防治责任范围为 7.65hm^2 ，均为项目建设区范围，其中永久占地 2.25hm^2 ，临时占地 5.40hm^2 ，项目施工未对周边造成直接影响。

与批复的水土保持方案比较，水土流失防治责任范围减少了 20.41hm^2 ，其中项目建设区减少 17.01hm^2 ，直接影响区减少 3.40hm^2 。

水土流失防治责任范围的减少，说明工程建设过程中控制了施工扰动范围，落实了水土保持方案的设计成果，避免或减少了施工对沿线周边的影响，控制了大规模水土流失的发生，未造成重大水土流失危害，符合水土保持的要求。

工程建设期实际发生的水土流失防治责任范围与方案设计阶段对比见表 3.1-1。

工程水土流失防治责任范围对比表

表3.1-1

防治责任范围		面积 (hm ²)			
		水保方案	实际发生	实际发生- 水保方案	原因分析
项目 建设区	隧洞进口	0.33	0.21	-0.12	隧洞口实际征地面积减少
	隧洞出口	0.18	0.13	-0.05	隧洞口实际征地面积减少
	天河泵站	1.91	1.91	0.00	未发生变化
	临时施工场地	5.62	1.74	-3.88	受隧洞口地形限制, 临时堆渣尽量及时外运, 并利用天河泵站堆放渣土, 大幅减少临时堆场用地
	管线施工区	16.62	3.66	-12.96	尽量减少管线开挖施工范围, 并结合周边道路布置施工便道, 减少临时借地
小计		24.66	7.65	-17.01	
直接 影响区	平地外扩 2m、上边坡外扩 5m、下边坡外扩 10m、河道上游外扩 20m、下游外扩 50m 的影响范围	3.40	0.00	-3.40	根据最新的《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2018), 直接影响区不再计入防治责任范围; 同时, 根据现场调查, 施工期间未对征占地以外的区域造成重大水土流失影响。
合计		28.06	7.65	-20.41	

3.1.2 变化原因分析

工程水土流失防治责任范围较批复的水保方案设计减少了 20.41hm^2 ，其中项目建设区减少 17.01hm^2 ，直接影响区减少 3.40hm^2 ，具体原因调查分析如下：

一、项目建设区

项目建设区即为工程征占地和施工扰动范围，经调查，本工程永久占地较水土保持方案减少了 0.17hm^2 ，临时占地减少了 16.84hm^2 。

1、永久占地

本工程永久占地包括隧洞进口、隧洞出口和天河泵站，其中天河泵站用地未发生变化，隧洞进口征地减少 0.12hm^2 ，隧洞出口征地减少 0.05hm^2 。隧洞进出口用地减少主要是因为洞口地形限制，对隧洞出入口设计进行了优化，减少用地范围。

2、临时占地

（1）办公及生活区

水土保持方案设计办公生活区租用周边民房，实际隧洞前段和隧洞段利用洞口临时借地布置，隧洞后段租用民房，天河泵站利用永久用地布置，实际新增临时用地 0.33hm^2 。

（2）临时堆土（渣）场及加工场

水土保持方案设计在隧洞进口、出口附近共布置 2 座临时堆土场，总用地 5.62hm^2 ，并布置骨料加工系统，同时利用天河泵站堆放部分挖方；实际施工时，土方尽量即挖即运，洞渣除自身利用外，其余拍卖处置，并利用天河泵站永久占地堆放洞渣，需要中转的土石方数量大幅减少，在隧洞进口、出口附近共布置 2 座临时堆土场，面积共计 0.71hm^2 ，较方案设计大幅减少。

（3）管线施工场地（含施工便道及沿线堆放场地）

水土保持方案设计管线开挖施工宽度约 24m ，长约 6925m ，该用地含开挖基坑、后侧堆土及伴行道路，总面积约 16.62hm^2 ，其中耕地 4.63hm^2 ，交通运输用地 11.62hm^2 ，水利设施用地 0.37hm^2 ；实际施工时，控制了扰动范围，并利用现状道路，施工宽度控制在 8m 左右，实际开挖长度约 4348m ，用地面积约 3.66hm^2 ，以耕地为主，临时占地大幅减少。

二、直接影响区

直接影响区指因项目生产建设活动可能造成水土流失及危害的项目建设区以外的其他区域。根据最新的《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2018),直接影响区不再计入防治责任范围,建设期间需对施工造成的水土流失危害进行监测,对项目周边造成水土流失危害的范围,建设单位应负责进行治理和恢复。

根据工程水土保持监测成果,结合对沿线公众调查结果,本工程建设过程中,控制了施工扰动范围,妥善处置工程弃渣,实施了较为完备的水土保持措施,临时占地进行了复垦和恢复,未对周边造成重大水土流失影响,直接影响区面积取 0。

3.2 弃渣场设置

根据工程土石方量调查,统计本工程实际土石方开挖总量 45.66 万 m^3 ,填筑总量 12.98 万 m^3 (全部利用自身开挖方),骨料加工利用 5.26 万 m^3 ,借方量为 0,余方 27.42 万 m^3 (其中钻渣 0.16 万 m^3 ,土方 4.15 万 m^3 ,石方 23.11 万 m^3)。

与水土保持方案比较,工程挖方减少了 1.83 万 m^3 ,填方减少 1.48 万 m^3 ,外借方无变化,余方减少 5.61 万 m^3 。工程余方减少的主要原因是批复的水土保持方案未考虑隧洞衬砌、防护工程等需要自身利用的骨料加工。

同时,原方案设计将余方外运至瓯飞起步区(龙湾二期围涂工程)进行消纳,其中瓯海段运输线路可选择:工地—温瑞大道—罗梅大道—海工大道至龙湾二期围垦区;龙湾段运输线路可选择:工地—永强大道—海工大道至龙湾二期围垦区。

实际施工时,根据运输三证(前场处置证、准运证、后场消纳证)调查,项目余方中的土方和泥浆外运至温州市瓯飞碧橙环保技术有限公司消纳后场,运输单位温州明洁泥浆处置有限公司,运输线路为:工地—环山东路—罗梅大道—龙瑞大道—海工大道—金海三道至瓯飞围垦区。余方中的石方拍卖处置,中标单位核工业金华建设集团有限公司,出让价为 800 万元,通过市场化消纳。

工程土石方数量及余方去向详见表 3.2-1。

工程土石方数量变化比较表

表3.2-1

项目	工程土石方数量 (万 m ³)		
	水保方案设计	实际完成	实际-设计
挖方	47.49	43.66	-3.83
填方	14.46	18.27	3.81
综合利用方+骨料利用	14.46	20.87	6.41
外借方	0.00	0.00	0.00
余(弃)方	33.03	22.79	-10.24
余方去向	龙湾二期围涂工程	温州市瓯飞碧橙环保科技有限公司消纳后场+拍卖	

3.3 取土场设置

本工程回填方 18.27 万 m³，骨料加工利用方 2.60 万 m³，全部利用自身挖方，无外借方，未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 各阶段水土保持措施体系对照

根据批复的水土保持方案，本工程设计的水土保持措施包括工程措施、植物措施和临时措施，按照分区防治的要求，将水土流失防治责任范围划分为四个防治分区，分别为隧洞工程防治区、管线工程防治区、泵站工程防治区和临时设施防治区。

水土保持措施体系涵盖了表土剥离、绿化覆土、截排水工程、弃渣处置工程、土地整治工程、边坡防护工程、景观绿化工程、临时排水沉沙工程、临时拦挡工程、临时遮盖、泥浆沉淀池等。

根据水土保持监测成果结合施工监理资料、现场调查等，本工程实际实施的水土保持措施体系与方案设计基本一致，仅在工程数量、位置、结构型式等方面有所变化，同时，因防治责任范围减少，部分施工临时设施实际未布置，其设计的措施未实施。

水保设计阶段与实际施工阶段的水土保持措施体系及总体布局对照情况见表 3.4-1。

各阶段水土保持措施体系对照表

表3.4-1

防治分区	措施类型	措施体系		备注
		水保方案设计	实际完成	
隧洞工程防治区	工程措施	表土剥离	表土剥离	
		生态护坡	框格护坡	护坡形式发生变化
		截水沟	截水沟	
	植物措施	边坡绿化	边坡绿化	含回覆表土
管线工程防治区	工程措施	表土剥离	表土剥离	
		钻渣外运	钻渣外运	
		土地整治	土地整治	含回覆表土
	临时措施	泥浆沉淀池	泥浆沉淀池	
		临时遮盖	临时遮盖	
泵站工程防治区	工程措施	表土剥离	表土剥离	
		绿化覆土	绿化覆土	
		/	雨水管网	新增室外雨水管网
	植物措施	景观绿化	景观绿化	
		临时排水沉沙	临时排水沉沙	
		/	洗车池	新增洗车池及沉淀系统
临时设施防治区	工程措施	表土剥离	表土剥离	
		表土回覆	表土回覆	
		土地整治	土地整治	
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	
		临时排水沉沙	临时排水沉沙	
	临时措施	临时堆土防护	临时堆土防护	
		/	临时苫盖	临时堆土新增苫盖措施
		/	临时绿化	新增项目部及生活区绿化

3.4.2 措施布局变化说明

工程实际实施的水土流失防治措施体系中，措施实施原则及布设方法与水土保持方案设计的基本相同。部分措施体系布局变化的主要原因有：

（1）与水土保持方案设计相比，工程实施过程中补充了室外雨水管网、项目部及生活区绿化、洗车池等措施，具有较好的水土保持功能，对于防治施工过程中

中的水土流失起到较好的效果，本次验收将其纳入措施体系；

（2）原水土保持方案设计隧洞口边坡采用装土生态袋护坡，实际施工时，采用了框格填土植草护坡，水土保持效果较好，达到治理目标；

（3）由于本工程水土流失防治责任范围较设计大幅减少，特别是临时占地的范围减小，实际实施的临时防护措施位置、数量、形式均发生变化，但水土保持功能未发生明显降低。

3.5 水土保持设施完成情况

一、水土保持措施完成情况

根据水土保持监测成果，结合现场调查，查阅施工、监理资料，统计本工程实施的水土保持措施工程量，并与批复的水土保持方案进行比较，分析水土保持措施功能发挥情况及水土流失防治成效。

水土保持措施实施情况与方案设计对比详见表 3.5-1。

工程水土保持措施完成情况对比表

表3.5-1

措施类型	位置	措施名称	单位	设计工程量	实际工程量	实际-设计	实施时间	变化原因
I 区：隧洞工程防治区								
工程措施	隧洞口	表土剥离	万 m³	0.15	0.21	0.06	2017.9-2017.11	实际表层土厚度增加
		生态护坡	m²	800	268.15	-531.85	2023.3-2023.8	实际洞口边坡面积减少
		截排水沟	m	240	228.5	-11.5	2018.4-2022.4	实际洞口范围减少
植物措施	隧洞口边坡	边坡覆土绿化	m²	800	268.15	-531.85	2023.9-2024.5	实际洞口边坡面积减少
II 区：管线工程防治区								
工程措施	占用农用地	表土剥离及回覆	万 m³	0.45	0.92	0.47	2016.10-2022.12	实际管线基本沿农田布设，应剥尽剥
	管线施工沿线	土地复垦	hm²	11.62	3.66	-7.96	2018.8-2024.10	实际扰动范围减少
		场地平整	hm²	3.88	0.00	-3.88	/	占地基本以农用地为主
	管桥段	钻渣外运	万 m³	0.02	0.16	0.14	2022.9-2022.10	实际管桥桩基泥浆增加
临时措施	管线施工沿线	泥浆沉淀池	座	2	7	5	2022.9-2022.10	实际管桥桩基泥浆量增加
		临时遮盖	m²	10000	5430	-4570	2017.7-2023.12	实际扰动范围减少
III 区：泵站工程防治区								
工程措施	天河泵站	表土剥离	万 m³	0.90	0.38	-0.52	2021.12-2022.1	实际剥离厚度减少
		绿化覆土	万 m³	0.90	0.38	-0.52	2023.4-2023.6	实际覆土厚度由 110cm 减少至 25cm
		雨水管	m	0	130	130	2022.9-2022.11	实际发生

措施类型	位置	措施名称	单位	设计工程量	实际工程量	实际-设计	实施时间	变化原因
植物措施	天河泵站	景观绿化	m²	7895	15300	7405	2023.5-2023.7	实际绿化面积增加
临时措施	天河泵站	临时排水沟	m	580	495	-85	2022.3-2022.5	实际工程量减少
		临时沉沙池	座	2	2	0	2022.3-2022.4	无变化
		洗车池	座	0	1	1	2021.12	实际发生
IV区：临时设施防治区								
工程措施	办公生活区、 施工场地、 临时堆场、 施工便道等	表土剥离	万 m³	0.38	0.52	0.14	2016.10-2019.10	实际占用耕地增加， 但剥离厚度减少
		表土回覆	万 m³	0.38	0.52	0.14	2023.12-2024.8	
		土地复垦	hm²	6.37	1.74	-4.63	2024.3-2024.10	实际扰动范围减少
植物措施	临时堆土、 临时用地	撒播草籽	m²	4100	3455	-645	2022.1-2024.4	实际扰动范围减少
临时措施	办公生活区、 施工场地、 临时堆场等	临时排水沟	m	4890	3035	-1855	2016.10-2018.5	实际扰动范围减少
		临时沉沙池	座	9	5	-4	2016.10-2018.5	
		临时挡墙	m	1930	570	-1360	2022.2-2023.6	实际堆置的土石方量减少
		洗车池	座	0	3	3	2017.9-2018.5	新增冲洗设施
		临时苫盖	m²	0	4300	4300	2022.3-2023.9	新增临时堆土苫盖
		临时绿化	m²	0	170	170	2016.10-2022.3	新增项目部绿化

二、变化原因分析

1、隧洞工程防治区

由于隧洞口地形限制，后续设计、施工过程中，减少了洞口开挖面积，相应的边坡防护措施减少，但实际表土开挖量有所增加。

2、管线工程防治区

原水保设计管线工程占用的土地类型有误，实际沿农田布置，表土剥离量增加；但通过控制扰动范围，实际占地面积减少，土地整治措施、临时遮盖工程量减少；实际采用管桥架设的工艺较水保方案设计增加，实际产生的泥浆处置量及沉淀池数量增加。

3、泵站工程防治区

原水土保持方案设计剥离表土厚度 50cm，实际表层土厚度约 25cm，剥离和回覆表土量有所减少；厂区雨水管网和施工期间的洗车池具有较好的水土保持功能，本次纳入水土保持措施体系；泵站绿化率由水土保持方案设计阶段的 41.3%提高至 80%，相应的植物措施工程量增加。

4、临时设施防治区

由于施工临时占地的面积较方案设计大幅减少，相应的复垦措施、撒播草籽、临时排水沉沙、临时拦挡措施工程量减少；占地类型中的耕地面积有所增加，表土剥离量及回覆量增加；施工过程中，补充了洗车池、临时遮盖、临时绿化等措施。

5、功能分析

本工程实际实施的水土保持措施体系较方案设计未发生根本变化，主要措施均实施到位，且较方案设计补充和新增了防治措施，水土保持效益显著；由于设计深度和施工需求，部分措施工程量发生变化，水保设施的功能未明显降低。特别是减少了施工扰动范围，并避免了对周边的施工影响，有效控制了大规模水土流失及危害发生。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持投资变化

根据批复的水土保持方案，本工程设计水土保持总投资 304.70 万元，其中工

程措施费用 82.87 万元，植物措施费用 47.70 万元，临时措施费用 59.92 万元，独立费用 89.38 万元，基本预备费 16.79 万元，水土保持补偿费 8.04 万元。在水土保持总投资中，方案新增投资为 234.37 万元。

根据水土保持监测成果，结合施工、监理资料，统计本工程建设过程中实际发生的水土保持总投资 385.63 万元，其中工程措施费用 211.91 万元，植物措施费用 77.88 万元，临时措施费用 49.90 万元，独立费用 37.90 万元，基本预备费 0.00 万元，水土保持补偿费 8.04 万元。

工程实际发生的水土保持总投资，较方案设计的投资增加 80.93 万元。增加的费用主要集中在工程措施和植物措施，独立费用和基本预备费较设计大幅减少，表明工程建设过程中注重对水土保持措施的实施，并尽量减少新增扰动范围，符合水土保持要求。

工程水土保持投资对比见表 3.6-1。

工程水土保持投资对比表

表3.6-1

单位: 万元

序号	措施或费用名称	方案设计投资	实际投资	实际-设计	变化原因	备注
第一部分	工程措施	82.87	211.91	129.04		
一	隧洞工程防治区	30.01	20.43	-9.58		
1	表土剥离	0.74	3.56	2.82	剥离量和剥离单价均增加	方案新增
2	生态护坡	28.00	9.04	-18.96	由生态袋护坡改为框格植草, 工程量和单价均减少	含覆土、绿化费用
3	截排水沟	1.27	7.83	6.56	工程量减少, 但单价提高	
二	管线工程防治区	30.20	107.97	77.77		
1	表土剥离及回覆	3.73	29.86	26.13	剥离及回覆的数量和单价均增加	方案新增
2	土地复垦	7.35	54.90	47.55		方案新增
3	场地平整	16.92	0.00	-16.92	实际未发生	方案新增
4	钻渣外运	2.20	23.21	21.01	外运量大幅增加	方案新增
三	泵站工程防治区	7.45	20.71	13.26		
1	表土剥离	4.41	3.97	-0.44	剥离量大幅减少	方案新增
2	绿化覆土	3.04	11.40	8.36	覆土量减少, 单价提高	方案新增
3	雨水管	0.00	5.34	5.34	补充措施	
四	临时设施防治区	15.21	62.80	47.59		
1	表土剥离	1.86	5.44	3.58	剥离数量和剥离单价均增加	方案新增
2	表土回覆	1.28	15.60	14.32	回覆数量和单价均增加	方案新增

序号	措施或费用名称	方案设计投资	实际投资	实际-设计	变化原因	备注
3	土地复垦	12.07	41.76	29.69	复垦面积减少，但单价大幅增加	方案新增
第二部分	植物措施	47.70	77.88	30.18		
一	泵站工程防治区	47.37	76.50	29.13		
1	景观绿化	47.37	76.50	29.13	绿化面积大幅增加	
二	临时设施防治区	0.33	1.38	1.05		
1	撒播草籽	0.33	1.38	1.05	单价增加	方案新增
第三部分	临时措施	59.92	49.90	-10.02		
一	管线工程防治区	14.95	24.19	9.24		
1	泥浆沉淀池	1.58	21.00	19.42	数量和单价均增加	方案新增
2	临时遮盖	13.37	3.18	-10.19	数量和单价均减少	方案新增
二	泵站工程防治区	1.75	3.69	1.94		
1	临时排水沟	1.06	0.99	-0.07	工程量减少	方案新增
2	临时沉沙池	0.69	1.50	0.81	单价增加	方案新增
3	洗车池	0.00	1.20	1.20	补充措施	监测期新增
三	临时设施防治区	40.61	22.02	-18.59		
1	临时排水沟	8.97	6.07	-2.90	工程量减少	方案新增
2	临时沉沙池	3.10	3.75	0.65	数量减少，但单价增加	方案新增
3	临时挡墙	28.54	2.85	-25.69	数量大幅减少	方案新增
4	洗车池	0.00	3.60	3.60	补充措施	监测期新增

序号	措施或费用名称	方案设计投资	实际投资	实际-设计	变化原因	备注
5	临时苫盖	0.00	2.52	2.52	补充措施	监测期新增
6	临时绿化	0.00	3.23	3.23	补充措施	监测期新增
四	其它临时工程	2.61	0.00	-2.61	实际未发生	
第四部分	独立费用	89.38	37.90	-51.48		
1	建设管理费	4.57	0.00	-4.57	实际未发生	
2	水土保持监理费	4.81	0.00	-4.81	实际未发生	
3	水土保持监测费	60.00	17.90	-42.10	实际发生费用	
4	科研勘测设计费	20.00	15.00	-5.00	实际发生费用	
5	水土保持设施验收费	0.00	5.00	5.00	实际发生费用	
第五部分	基本预备费	16.79	0.00	-16.79	实际未发生	
第六部分	水土保持补偿费	8.04	8.04	0.00	实际发生费用	
水土保持总投资		304.70	385.63	80.93		

3.6.2 投资变化原因分析

一、工程措施投资

实际发生的水土保持工程措施费用 211.91 万元，较方案设计投资增加 129.04 万元，主要变化原因如下：

1、隧洞工程防治区

本区工程措施费用较设计减少 9.58 万元，主要是因为原设计的生态袋护坡调整为框格植草护坡，措施数量和单价均减少；但表土剥离和截排水沟的单价有所增加。

2、管线工程防治区

本区工程措施费用较设计增加 77.77 万元，主要是因为表土工程、复垦工程的单价大幅增加，同时外运钻渣数量有所增加。

3、泵站工程防治区

本区工程措施费用较设计增加 13.26 万元，主要是绿化覆土的单价有所增加，同时新增了雨水管线投资。

4、临时设施防治区

本区工程措施投资较设计增加 47.59 万元，主要是因为表土工程和复垦工程要求较高，单价大幅增加。

二、植物措施投资

实际发生的水土保持植物措施费用 77.88 万元，较方案设计费用增加 30.18 万元，主要是泵站厂区的绿化面积大幅增加，由 41.3%提高至 80%。

三、临时措施投资

实际发生的水土保持临时措施费用 49.90 万元，较方案设计费用减少 10.02 万元，主要是因为临时占地范围较设计大幅减少，相应的排水、拦挡、遮盖等防护措施费用大幅减少，同时新增了洗车池、临时苫盖、临时绿化等措施费用。

四、独立费用

实际发生的独立费用 37.90 万元，较设计的投资减少 51.48 万元。其中建设管理费、水土保持监理费实际未发生，水土保持方案设计费、监测费和验收费按实际发生计列。

五、基本预备费

经调查，该费用实际未发生。

六、水土保持补偿费

批复的工程水土保持补偿费 8.04 万元，建设单位已于 2015 年 12 月 16 日足额缴纳。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度

质量管理推行建设单位、设计单位、监理单位和施工单位四方质量管理责任制。建设单位负责施工前组织设计文件交底和设计审查，施工中组织工程质量检查，完工后组织工程交工验收，建立健全项目档案，全过程自觉接受政府质量监督部门的监督。

本工程建设单位现场办公机构健全，人员结构合理，配备了技术负责人及专职质量检查人员，满足了工程质量管理需要。建立了建设法人负责制，制定了质量管理的规章制度，组建了重要隐蔽工程、分部工程、单位工程验收工作组，对已完重要隐蔽工程、分部工程、单位工程及时进行了验收。实施了第三方检测及竣工前检测，对验收过程提出的有关问题进行了督促落实。

水土保持项目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。

4.1.2 设计单位质量保证体系和管理制度

本工程设计单位负责建立健全设计质量保障体系，加强设计全过程质量控制，建立完整的设计文件的编制、复核、审核、会签和批准制度，明确专业负责人和责任人，委派设计代表、做好设计交底。设计单位质量保证体系与措施如下：

1、严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

2、建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报公司核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

3、严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

4、对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

5、在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

各监理单位按《施工监理合同》要求，在本工程设驻地监理工程师办公室。

工程建设监理的主要任务是“三控制，两管理，一协调”，工程质量控制是工程建设监理的工作重点之一。项目法人检查了监理单位派出的现场监理机构和人员是否按监理合同要求落实到位，监理机构各项规章制度是否齐全，特别是质量工作方面规章制度是否完善。

监理机构制定了各种岗位责任制度，质量控制、例会、图纸交底、原材料及中间产品抽检、抽检、质量缺陷备案及检查处理工程验收等制度。编制了监理规划、监理实施细则。工程开工前，核查了施工单位资质、人员到位，特别是项目经理、技术负责人及主要设备到位情况，检查了施工单位使用各种表格是否符合规定要求，在工程项目划分中确定了主要分部、主要单位及重要隐蔽工程以及重点部位。施工过程中，对隐蔽工程和关键部位采取旁站监理，加强了工程进度和投资控制。

4.1.4 质量监督单位质量保证体系和管理制度

针对本工程特点及工程进度计划，质量监督单位制定了相应的监督计划，采取抽检为主的工作方法，定期与不定期对工程进行监督检查；对参建单位资质、质量体系进行复核；对工程项目划分进行了确认和批复；列席了项目法人组织的重要隐蔽工程、分部工程和工程验收；对分部工程质量等级进行核备，对工程外观质量评定等级、工程施工质量等级和工程项目质量等级进行核备。

4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度

各标段施工单位建立了完善的质量保证体系。现场项目部组织机构健全，项目经理、技术负责人能够坚守岗位，现场项目部实行项目经理负责制，明确项目经理为工程质量控制安全的第一责任人。项目部设立了专职质检人员，能满足施工质量检查要求。施工过程能认真执行“三检制”，施工中使用的规程，规定、

质量标准，施工记录表格，验收与质量评定表格符合现行有关规定。施工进场人员、机械设备操作人员全面持证上岗。施工组织设计、施工方案及方法、质量保证措施均得到监理批准。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

根据监理单位、施工单位和监测成果提供的资料，结合现场调查，对主体设计中具有水土保持功能的措施进行了单元工程划分。另外，根据《水土保持工程质量评定规程》对划分结果进行了补充和完善。水土保持工程项目划分为单位工程、分部工程和单元工程。

单位工程：按照工程类型和便于质量管理等原则进行划分。

分部工程：同一单位工程中的各个部分，一般按功能相对独立、工程类型相同等原则进行划分。

单元工程按照施工方法相同、工程量相近，便于进行质量控制和评定等原则划分。

根据水土流失防治分区并结合工程特点，水土保持工程项目划分情况见表4.2-1。

水土保持工程项目划分情况表

表4.2-1

单位工程		分部工程		单元工程	
名称	数量	名称	数量	名称	数量
隧洞工程	1	表土保护工程	1	表土剥离	2
		护坡工程	1	边坡防护	2
		排水工程	1	截排水沟	2
管线工程	1	表土保护工程	1	表土剥离	2
		土地整治工程	1	土地复垦	2
		弃渣处置工程	1	钻渣外运	2
泵站工程	1	表土保护工程	1	表土剥离	1
		排水工程	1	雨水管网	1

单位工程		分部工程		单元工程	
		植被建设工程	1	覆土绿化	1
		临时排水工程	1	排水沉沙、洗车池	2
临时防护工程	1	土地整治工程	1	土地复垦	2
		表土保护工程	1	表土剥离及利用	2
		植被建设工程	1	撒播草籽	2
		临时排水工程	1	排水沉沙、洗车池	2
		拦挡工程	1	临时拦挡	2
		临时绿化工程	1	项目部绿化	1
		临时苫盖工程	1	密目网苫盖	2
合计	4	合计	17	合计	30

4.2.2 各防治分区工程质量评定

参加水土保持工程质量检验评定的单位有：建设单位、工程监理单位、施工单位。质量检验按照单位工程、分部工程进行，其中分部工程和单位工程采用普查法（实地巡查）和典型调查法（实地勘察、测量、检测）的方法进行。

根据主体工程交工质量评定结果和水土保持设施现场抽查结果，参考主体工程质量评定有关规定和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），经自查初验，最终完成的水土保持各单元工程、分部工程、单位工程全部达到合格标准，水土保持工程质量控制目标得以实现，结果见表 4.2-2。

水土保持措施质量评定表

表4.2-2

单位工程	分部工程	单元工程	质量评定结果
隧洞工程	表土保护工程	表土剥离	合格
	护坡工程	边坡防护	合格
	排水工程	截排水沟	合格
管线工程	表土保护工程	表土剥离	合格
	土地整治工程	土地复垦	合格
	弃渣处置工程	钻渣外运	合格
泵站工程	表土保护工程	表土剥离	合格
	排水工程	雨水管网	合格
	植被建设工程	覆土绿化	合格
	临时排水工程	排水沉沙、洗车池	合格

单位工程	分部工程	单元工程	质量评定结果
临时防护工程	土地整治工程	土地复垦	合格
	表土保护工程	表土剥离及利用	合格
	植被建设工程	撒播草籽	合格
	临时排水工程	排水沉沙、洗车池	合格
	拦挡工程	临时拦挡	合格
	临时绿化工程	项目部绿化	合格
	临时苫盖工程	密目网苫盖	合格

4.3 总体质量评价

在工程建设过程中，建设单位及设计、监理、施工和质量监督单位都建立了相应的质量保证体系，使工程质量得到保证。水土保持设施的工程质量检验评定资料已纳入主体工程，监理对水土保持设施的质量验收结论为合格。

通过查阅有关竣工资料及现场调查，工程实施的各项水土保持措施涉及的 4 个单位工程，17 个分部工程都进行了现场查勘，查勘结果表明：工程完成的水土保持措施已按设计要求完成，单位工程和分部工程总体质量合格。工程完成的水土保持措施质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量合格，已起到防治水土流失的作用。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

在工程建设中，建设单位按照批复的水土保持方案实施相应的水土保持工程。各项水土保持工程实施至今，经现场调查，防治措施有效地控制了项目建设区域的水土流失，恢复和改善了项目区的生态环境。

在运行初期防护工程效果体现明显，水土流失基本得到治理，水土保持功能得到体现，措施运行情况较好，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。

已建成的水土保持措施运行情况如下：

（1）已实施的工程措施运行情况

根据查阅工程施工过程中的档案资料、监测成果，并通过现场调查，确认已实施的水土保持工程措施包括表土剥离、绿化覆土、雨水管网、截排水沟、边坡防护、余方清运、土地整治等。根据水土保持监测单位提交的水土保持监测总结报告结合现场调查，确认工程措施均已落实，发挥了防治水土流失作用。

（2）已实施的植物措施运行情况

根据现场调查，确认工程已实施的水土保持植物措施主要包括泵站绿化、临时占地绿化等，所选用树草种适应当地的自然条件，林草覆盖率高、成活率高。

（3）施工过程中已实施的临时措施运行情况

通过查阅水土保持监测单位提交的水土保持监测总结报告，工程施工过程中实施的临时措施包括临时排水沉沙、泥浆沉淀池、洗车平台、临时绿化、临时拦挡、临时苫盖等，施工期间发挥了较好的水土流失防治作用。

从目前运行情况看，工程各项水土保持措施布局合理，保持较完好。工程措施基本满足设计要求，植物措施正在逐步发挥蓄水保土作用，随着植被盖度的提高，措施作用愈来愈明显，有效维护了区域生态环境。有关水土保持设施的管理责任落实到位，维护措施切实可行，维护责任落实到人，充分体现和发挥了建设期的各项措施作用，保证了各项水土保持设施初步运行良好，基本达到了水土流失防治的预期效果。

5.2 水土保持效果

1) 扰动土地整治率

根据水土保持监测总结报告，本工程实际扰动土地面积 7.65hm²，至 2024 年 12 月，扰动土地整治面积 7.65hm²，其中工程措施治理面积 5.40hm²，植物措施治理面积 1.55hm²，其它建筑物及硬化面积 0.70hm²，项目区扰动土地整治率超过 99%，达到方案制定的 95%的防治目标。详见表 5.2-1。

工程扰动土地整治率达标情况表

表 5.2-1

项 目	扰动土地面积 (hm ²)	扰动土地整治面积 (hm ²)				扰动土地 未整治 面积 (hm ²)	扰动土地 整治 率 (%)
		小计	工程 措施	植物 措施	永久构(建) 筑物+硬化+ 路面+水域		
隧洞工程	0.34	0.34		0.02	0.32	0.00	> 99
管线工程	3.66	3.66	3.66			0.00	> 99
泵站工程	1.91	1.91		1.53	0.38	0.00	> 99
临时设施	1.74	1.74	1.74			0.00	> 99
合计	7.65	7.65	5.40	1.55	0.70	0.00	> 99

注：边坡植物措施已换算成投影面积，下同。

2) 水土流失总治理度

根据水土保持监测成果，工程完工后，扣除构(建)筑物、路面、硬化地表面积，水土流失总面积为 6.95hm²，水土流失治理达标面积为 6.95hm²，水土流失总治理度超过 99%，达到批复方案确定的 87%的防治目标。

工程水土流失总治理度达标情况详见表 5.2-2。

工程水土流失总治理度达标情况表

表 5.2-2

项 目	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理 达标面积 (hm ²)	水土流失治理 未达标面积 (hm ²)	水土流失总 治理度 (%)
隧洞工程	0.02	0.02	0.00	> 99
管线工程	3.66	3.66	0.00	> 99
泵站工程	1.53	1.53	0.00	> 99
临时设施	1.74	1.74	0.00	> 99
合计	6.95	6.95	0.00	> 99

3) 土壤流失控制比

项目所在的温州市属于南方红壤区，土壤容许流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。根据土壤流失量监测结果，项目治理后基本被构（建）筑物、硬化路面、绿化及恢复耕地等覆盖，平均土壤侵蚀模数下降至 $300t/(km^2 \cdot a)$ 以下，土壤流失控制比约 1.67，达到方案目标值 1.0。

4) 拦渣率

根据施工监理单位资料，结合设计文件、验收资料，本工程在建设过程中，实际开挖土石方总量 43.66 万 m^3 ，经综合利用后，实际余方 22.79 万 m^3 ，其中钻渣和一般土方全部外运至指定的消纳场，隧道洞渣公开拍卖处置。经现场监测，施工过程中产生流失约 0.01 万 m^3 ，拦渣率约 99.9%，达到 95% 的防治目标值。

5) 林草植被恢复率

根据水土保持监测总结报告，本次验收范围内可恢复林草植被面积 $1.55hm^2$ ，实际完成林草植被面积 $1.55hm^2$ ，林草植被恢复率超过 99%，达到批复方案确定的 97% 的防治目标。

6) 林草覆盖率

根据水土保持监测总结报告，本次验收范围面积为 $7.65hm^2$ ，扣除复耕面积 $5.40hm^2$ ，计量范围为 $2.25hm^2$ 。项目实施林草植被面积 $1.55hm^2$ ，林草覆盖率为 68.9%，达到批复方案确定的 22% 的防治目标。

工程林草植被恢复率及林草覆盖率达标情况表

表 5.2-3

项 目	扣除复耕的 项目建设区 面积 (hm^2)	可恢复林草 植被面积 (hm^2)	实施植物 措施面积 (hm^2)	林草植被 恢复率 (%)	林草 覆盖率 (%)
隧洞工程	0.34	0.02	0.02	> 99	5.9
管线工程	0.00	0.00	0.00	/	/
泵站工程	1.91	1.53	1.53	> 99	80
临时设施	0.00	0.00	0.00	/	/
合计	2.25	1.55	1.55	> 99	68.9

经综合评价，本工程六项指标评估情况详见表 5.2-4。

工程水土流失防治效果评估结果

表 5.2-4

序号	指标	目标值	达到值				评估结果
			计算方法	单位	计算过程	计算结果	
1	扰动土地整治率	95%	水土流失治理整治面积/扰动土地面积	hm ²	7.65/7.65	99.9%	达标
2	水土流失总治理度	87%	水土流失治理达标面积/水土流失总面积	hm ²	6.95/6.95	99.9%	达标
3	土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量/平均土壤流失量	t/（km ² ·a）	500/300	1.67	达标
4	拦渣率	95%	拦挡弃渣量/永久弃渣	万 m ³	22.78/22.79	99.9%	达标
5	林草植被恢复率	97%	林草类植被面积/可恢复林草植被面积	hm ²	1.55/1.55	99.9%	达标
6	林草覆盖率	22%	林草类植被面积/扣除复耕的项目建设区面积	hm ²	1.55/2.25	68.9%	达标

5.3 公众满意度调查

建设单位与技术服务单位通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表 12 份，其中团体 4 份，个人 8 份，收回 12 份，反馈率 100%。

通过满意度调查，可以看出，温州市西向水厂输配水干线工程在项目建设实施过程中，较好地注重了水土保持工作的组织与落实，未发生大规模的水土流失，达到了促进经济发展与改善生态环境的作用，公众满意度较高。

工程水土保持设施验收满意度调查情况统计表

表 5.2-5

序号	调查内容		满意度调查结果		备注
			团体（4 份）	个人（8 份）	
1	文明施工满意度	满意	4	6	
		不满意			
		基本满意		2	
2	是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生			
		没有	4	8	
		有，很少			
3	弃渣是否妥善处置	处置得很好	4	4	
		乱丢乱弃现象严重			
		不清楚		4	
4	钻渣泥浆是否流失	有			
		无	4	5	
		不清楚		3	
5	施工对正常生活、生产影响	有影响			
		无影响	4	8	
		不清楚			
6	对建成水土保持设施满意度	满意	4	7	
		不满意			
		不清楚		1	
7	对建成后生	很好	4	8	

	态景观总体 评价	一般			
		不好			
8	对实施的水土 保持工程 满意度	满意	4	8	
		不满意			
		基本满意			
9	其它意见建议				

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本工程建设单位建立了完整的水土保持管理组织体系，安排专人对接水土保持工作，及时开展水土保持方案设计及设施验收工作。

建设单位水土保持工作职责主要有：

1) 负责依据相关法律、法规和规范要求落实项目水土流失防治工作，保证落实批复后的水土保持工程方案和相关设计的实施，确保水土保持工作落到实处。

2) 负责与相关水行政主管部门沟通联系，并接受各级水行政主管部门的检查和指导，将检查意见尽快落实和反馈相关部门。

3) 负责对水土流失防治的技术服务部门的管理，落实对水土保持工程建设的全过程进行质量控制、进度控制、投资控制。

4) 负责与施工单位、监理单位、监测单位等单位的沟通联系，协调相关单位的工作开展。

5) 负责项目工作过程中所有可能发生的会议、汇报、沟通等事情的组织。

6) 负责落实水土保持资金来源、资金管理使用办法以及投资效益分析。

工程竣工验收水土保持工程专项组的主要职责：

1) 工程完工后，负责遗留水土保持工作的继续实施。

2) 完成水土保持工程的自查初验。

3) 负责协调相关技术服务部门，为水土保持设施验收报告编制单位提供项目相关资料，共同完成实地查勘验收工作。

4) 继续巡查和维护水土保持工程，对于工程措施及时修复、植物措施及时补栽补植，保证水土保持措施发挥长久效益。

5) 负责移交水土保持工程。

水土保持工程参建单位情况见表 6.1-1。

水土保持工程参建单位情况表

表 6.1-1

序号	项目	单位	工作内容
1	建设单位	温州市公用事业发展集团有限公司	工程总体管控、投资管理
2	实施单位	温州市自来水有限公司	工程建设管理
3	主体设计单位	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司、温州设计集团有限公司	工程主体设计
4	水土保持方案编制单位	温州市水利电力勘测设计院有限公司	水土保持方案编制
5	监理单位	温州华邦工程项目管理有限公司	施工监理
6	水土保持监测单位	温州市水利电力勘测设计院有限公司	水土保持监测
7	施工单位	浙江实强建设有限公司	隧洞前段管线施工
		核工业金华建设集团有限公司	隧洞段管线施工
		南京同力建设集团股份有限公司	隧洞后段管线施工
		温州市水务集团有限公司	天河泵站施工
8	监督单位	温州市建设工程质量安全总站	工程质量监督、管理
9	运营管理单位	温州市自来水有限公司	运营管理

6.2 规章制度

水土保持是我国一项基本国策，按照“谁开发谁保护、谁造成水土流失谁治理”的原则，建设单位在实施过程中建立健全了各项规章制度。

项目在建设中，建设单位严格执行项目法人制、招投标制、工程监理制、合同管理制等制度，制定了涵盖工程建设目标、合同管理、质量管理、技术管理、竣工验收管理等方面的《工程建设管理办法汇编》及实施细则，保证了工程建设全面顺利的进行。

建设单位健全领导与技术单位、工程技术人员之间的协调，主动与地方水土保持管理部门沟通，明确实施方案的目标责任制，确定实施、检查、验收的具体办法和要求。水土保持方案在实施过程中，建章立制，确保水土保持方案的实施。落实主体监理对水土保持工程的管理，对水土保持工程的质量、投资和进度进行监控。在主体工程竣工验收之前，积极开展水土保持设施验收，根据水利部〔2017〕365号文《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》组织自主验收，并委托第三方编写水土保持设施验收报告。

设计单位在水土保持方案批复后，将方案制订的防治措施内容和投资纳入主体工程初步设计章节。

水土保持设施中的工程措施伴随主体工程一并进行施工招标。水土保持设施建设纳入了主体工程的建设管理，严格执行基本建设程序。

6.3 建设管理

工程建设过程中，建设单位积极推行招标投标制。根据招投标结果，与各施工单位签订施工合同的同时，未单独招标的水土保持工程，实施内容和要求列入主体工程合同约定。

工程建设期间，施工单位认真履行合同。主体工程于 2016 年 9 月开工，2024 年 10 月，临时用地完成复垦。各项水土保持工程基本依据水土保持要求与主体工程施工进度同步实施完成。

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资、安全控制，将水土保持工程的施工材料采购、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，实行项目法人责任制，监理单位控制，承包商保证和政府监督的质量保证体系。建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来。

6.4 水土保持监测

工程建设期间，温州市自来水有限公司于 2021 年 7 月委托温州市水利电力勘测设计院有限公司开展工程水土保持现场监测工作。我院接收委托后，组建项目团队，展开现场勘查，收集相关资料，编制完成《温州市西向水厂输配水干线工程水土保持监测实施方案》，监测过程中采用调查、巡查、地面观测、实地量测、卫星、航空遥感和资料分析等监测方法进行水土保持监测，综合运用各种监测方法，多点多方法或一点多方法，确保监测数据的准确性。

截止 2024 年 12 月，监测单位编制完成了 1 期前期调查报告，12 期《生产建设项目水土保持监测季度报告表》，并按时将监测成果报送建设单位和各级水行政主管部门。工程完工后，监测单位编制完成了本工程水土保持监测总结报告，作为水土保持设施验收的依据。

6.5 水土保持监理

本工程未单独委托开展水土保持监理工作，由主体监理单位承担相关工作，监理单位按照相关规范编制了《监理工作规划》、《监理工作实施细则》，同时对水土保持设施单位工程实施质量、进度、投资等进行控制。经监理单位评估，认定各分项工程均合格。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

项目建设过程中，温州市水利局多次组织对施工现场进行了水土保持监督检查，对现场施工情况、水土保持措施“三同时”制度落实情况、存在的问题等提出整改意见，各参建单位对水行政部门提出的监督检查意见均进行了整改落实。

一、2021年3月18日，温州市水利局对本工程进行了年度水土保持现场监督检查，提出整改意见及落实情况如下：

1、本项目进洞口及出洞口分别设置1处临时堆场，周边临时截排水设施未落实，拦挡措施不到位，建议建设单位补充堆场周边排水沟，并于排水末端设置沉淀池，完善堆场底部拦挡措施；在隧洞进出口堆渣区采取了临时拦挡、苫盖、排水沉淀等措施，避免土方流失。

2、本项目尚未开展水土保持监测工作，建议依据工程水土保持方案批复文件要求，开展水土保持监测工作并定期报送水土保持监测季度报告；2021年7月，建设单位委托我院开展本工程水土保持监测工作，相关成果及时报送至水行政主管部门。

3、本项目多处涉及变更，建议建设单位组织复核全线变化情况，并根据相关规定完成后续手续；经全线复核，本工程未发生水土保持重大变更。

二、2022年4月25日，温州市水利局对本工程进行了年度水土保持现场监督检查，提出整改意见及落实情况如下：

1、项目进洞口及出洞口设置临时堆场，临时堆置期间需做好拦挡及苫盖措施，减少堆置期间产生的水土流失；根据堆料堆渣变化情况，及时补充和完善了拦挡、苫盖措施；

2、泵站工程区目前正在施工，临时排水及沉沙池已布设，汛期需做好排水措

施管护，对于场区内临时堆渣做好拦挡、苫盖措施；施工期间及时清理排水沟、泥沙淤积，并平整堆土，减少堆置时间；

3、项目已委托水土保持监测，建议监测单位及时上传监测季报至 4.0 系统；已按要求及时上报监测成果；

4、后期管线施工需做好表土剥离及保护措施，保护表土资源；施工期间对管线占用耕地的表土进行剥离和堆置，并用于场地复垦。

三、2023 年 6 月 15 日，温州市水利局对本工程进行了年度水土保持现场监督检查，提出整改意见及落实情况如下：

1、隧洞入口有部分临时堆土，需及时做好拦挡、苫盖等措施，减少水土流失；已及时清理堆土，少量堆土采取苫盖措施；

2、管线施工需做好保护措施，保护表土资源；管线工程的表土堆置于施工沿线，及时用于临时占地复垦。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复的水土保持方案，本工程需缴纳水土保持补偿费 80427 元，建设单位于 2015 年 12 月 16 日进行了足额缴纳。

6.8 水土保持设施管理维护

水土保持工程竣工验收后，由温州市自来水有限公司负责后续管理维护。

6.8.1 水土保持工程的养护

1) 水土保持工程养护机构

对于植物措施等水土保持工程，施工单位已在合同中明确了养护期，确保植物成活率 100%（如发现死树，进行同品种、规格进行补种）。竣工验收后，由运营公司承担相关工程养护、管理。

2) 水土保持工程养护办法

①在植物定植初期，每周浇足一次水，植物生长稳定期，每年 5 月至 10 月上旬，每 20 天修剪 1 次，全年浇水不少于 6 次，视当年当月降水情况和草皮土壤干湿状况，酌情增加或减少次数。每年 7 月~8 月施肥 1 次，除杂草 3 次，4 月、6 月

和 9 月各 1 次。

②每年 5 月~6 月进行补植，补植后浇水 2 次~3 次。

③乔木和常绿树每年修剪 3 次，4 月下旬、9 月中旬及 1 月各 1 次；花灌木类每年修剪 2 次，4 月下旬、8 月中旬各 1 次，确保 5 月 1 日、10 月 1 日开花整齐。

④4 月~10 月每月上旬松土除草 1 次，并适时防治病虫害。

⑤12 月上旬之前，做好各种花灌木的防寒工作。

6.8.2 运营期的工作措施

1) 对于因各种原因导致的防护不及时、不到位，仍存在水土流失的区域，运营单位应继续加强养护工作，及时增补各种防护措施，确保能够满足水土保持的要求。

2) 为了保障工程运行安全，防止水土流失，需定期对截排水系统、边坡防护措施进行巡查、清理，保障排水通畅、边坡稳定。

3) 在工程运行期间，要加强植物措施的抚育、管理，定期检查，及时补植、补种，灌溉、施肥，以保证林草的正常生长，在防治水土流失的同时，最大程度地恢复、改善工程区的自然景观。

7 结论

7.1 结论

建设单位对工程建设期间的水土保持工作十分重视，按照水土保持法律法规的规定，依法委托具备技术条件的单位编报了水土保持方案。方案经水行政主管部门批复后，在工程招投标阶段，将设计中提出的各项水土保持措施纳入主体工程招投标范围，对施工单位提出了明确的要求，明确合同有关条款和违约责任，贯彻落实水土保持“三同时”制度。施工期间，将水土保持工程监理纳入要求，并按规定频率抽检，确保了水土保持工程的质量。

工程建设期间，建设管理单位委托我院对建设期间的水土保持工作进行监测，并安排专人配合水土保持监测工作。经监测单位综合评定，本工程基本符合“三同时”原则，实施的水土保持措施体系完整、运行良好，能够正常发挥水土保持效益，有效控制了各监测分区内的土壤侵蚀，根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号），工程水土保持监测三色评价结论为“绿色”。

2021年7月，建设管理单位同步委托我院开展本工程水土保持现场监测工作及完工后的验收咨询服务。在本工程完工后，我院向建设单位、施工监理单位收集查阅有关设计、施工、监理、质量监督等资料，深入工程现场检查、复核水土保持设施，并根据有关规程编制完成了《温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收报告》。

经过各方的共同努力，项目建设区域采取了相应的措施对水土流失进行了防治，因本工程建设引起的水土流失基本得到控制。各项水土保持措施实施后，工程建设导致的水土流失基本得到有效的治理和改善，工程扰动土地治理面积 7.65hm^2 ，扰动土地整治率大于99%；水土流失总治理度大于99%；土壤流失控制比达到1.67；拦渣率达到99.9%；已恢复林草植被面积 1.55hm^2 ，林草植被恢复率大于99%，林草覆盖率达到68.9%，各项防治指标均达到了批复水保方案设计要求。

通过前述的水土流失防治措施的布设，使得因本工程建设而引起的水土流失

基本得到控制。本工程的各项水土保持措施基本按水土保持的要求与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，完成的各项工程质量合格，投资控制使用合理，水土保持设施管理维护责任明确，按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）和《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保〔2019〕172号），本工程的各项水土保持设施基本符合水土保持工作的规定和要求，总体上已达到了竣工验收的条件和标准。

7.2 下阶段工作安排

在工程竣工验收后，水土保持设施由运营单位继续进行后续管理维护。管理单位需加强雨季的巡查工作，定期清理排水设施的淤积物，加强边坡观测和植物措施的养护，确保正常发挥效益，避免造成水土流失。

附件 1：项目建设及水土保持大事记

1、2014 年 9 月 4 日，温州市发展和改革委员会以“温发改审〔2014〕88 号”文下发了《关于温州市西向水厂输配水干线工程项目建议书和可行性研究报告的批复》，项目完成立项；

2、2015 年 2 月 4 日，温州市水利局以“温水许〔2015〕7 号”文批复了《温州市西向水厂输配水干线工程水土保持方案报告书（报批稿）》；

3、2016 年 6 月 3 日，温州市发展和改革委员会以“温发改函〔2016〕66 号”文下发了《关于同意温州市西向水厂输配水干线工程分标段实施的函》，同意工程按隧洞前段管线工程、隧洞及隧洞段管线工程、隧洞后段管线工程和泵站工程共 4 个标段分期实施；

4、2016 年 9 月 19 日，温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞前段）开工；

5、2017 年 8 月 2 日，温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞段）开工；

6、2018 年 8 月 31 日，温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞前段）竣工验收；

7、2021 年 12 月 1 日，温州市西向水厂输配水干线工程（泵站工程）开工；

8、2022 年 7 月 11 日，温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段）开工；

9、2023 年 8 月 22 日，温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段）完工；

10、2023 年 10 月，温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞段）完工；

11、2024 年 7 月 2 日，温州市西向水厂输配水干线工程（泵站工程）竣工验收；

12、2024 年 10 月，临时用地完成复垦。

附件 2: 项目建议书和可行性研究报告的批复

温州市发展和改革委员会文件

温发改审〔2014〕88 号

关于温州市西向水厂输配水干线工程项目建议书和可行性研究报告的批复

温州市公用事业投资集团有限公司:

你公司《关于要求审批《温州市西向水厂输配水干线工程项目建议书和可行性研究报告(报批稿)》的报告》(温公用〔2014〕59 号)及相关附件(温环建函〔2014〕031 号、温瓯预审〔2014〕62 号、温(开)土资预〔2014〕017 号、温(开)土资预〔2014〕018 号、浙规选 2013-0301018 号、浙规选 2014-0301022 号、浙规选 2014-0307011 号、红线编号 2014072181、红线编号 2014072182、〔2014〕规划红线 07081 号)收悉。经我委审查,原则同意由中国市政工程华北设计研究总院和温州市水利电力勘测设计院共同编制的项目建议书和可行性研究报告。现将有关内容批复如下:

一、项目建设的必要性

该项目已列入 2014 年温州市市级政府投资项目计划内,可以满足温州市龙湾永强片区、瓯海仙岩丽岙片区用水量需求,是

组建温州市供水大环网，平衡管网压力，形成对置供水格局，提高全市整体安全供水的需要，符合城市供水专项规划。因此，该项目建设是必要的。

二、选址和用地

项目工程自丽岙镇规划一号路与新 104 国道交叉口，沿规划一号路向东穿过温瑞大道后，沿渔潭村、自力村规划路进入进口穿过大罗山至天河镇郑岙村，跨越郑岙河后，沿三甲河南岸进入郑岙泵站，泵站后的管线沿环山东路、马湾大道、滨海十五路至滨海一道与现状 DN1000 管道连接。工程永久用地面积 36.36 亩，其中隧洞进口用地面积 4.986 亩，隧洞出口用地面积 2.718 亩，郑岙泵站用地面积 28.656 亩；隧洞进出口临时借地 84.28 亩，最后以地籍图为准。

三、建设规模和内容

项目干线设计总规模为 $45 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，并按 $60 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 规模校核，分两期实施，其中近期设计规模为 $20 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，按 $30 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 校核。建设内容包括输水管线、隧洞和郑岙泵站，其中输水管线 DN1600-DN2200 管道总长约 15678 米（包含开挖断面尺寸为 6.95 米 $\times$ 5.65 米的隧洞长度 8358 米），由规划一号路接管点 $\rightarrow$ 大罗山隧洞进口的埋地段管线及管桥，大罗山隧洞及隧洞内管线，大罗山隧洞出口 $\rightarrow$ 郑岙泵站段埋地管线及管桥，郑岙泵站，以及郑岙泵站 $\rightarrow$ 滨海一道接管点段埋地管线。泵站前管线和隧洞部分按照远期规模一次建成，郑岙泵站内除清水池和泵房外，其余构筑物土建均按远期规模一次建成，设备按近期规模配置，泵站后管线按照近期规模实施。

四、公共配套工程

项目的市政综合管线设计应与周边道路管线相衔接，所有管线要同步设计、同步施工，加强对现有管线的保护和利用。

五、环境保护、水土保持和项目节能

项目的环境保护和水土保持工作按各行政主管部门审批意见组织实施，节能按国家和地方有关规范标准执行。

六、总投资及资金来源

总投资估算 45551 万元，其中工程费用 31020 万元，工程其他费用 6916 万元，基本预备费 2276 万元，建设期贷款利息 5339 万元。建设资金由温州市公用事业投资集团有限公司自筹解决。

七、项目信息化管理

根据省人民政府办公厅《转发省发改委关于做好全省投资项目信息管理系统运行工作的通知》要求，请相关职能部门在完成该项目审批事项后及时录入相关审批信息，项目申报单位在项目开工后，及时录入实施进展信息。

请据此批复开展下阶段工作，编制初步设计报批。

温州市发展和改革委员会

2014 年 9 月 4 日

抄送：市府办、市住建委、市规划局、市环保局、市国土资源局、

市水利局、市旅游局、市林业局、市城管与执法局、市交警支队、

市统计局、瓯海区政府、生态园管委会、瑞安市政府、龙湾区政府

温州市发展和改革委员会办公室

2014 年 9 月 4 日印发

附件 3：项目建议书和可行性研究报告调整的批复

温州市发展和改革委员会文件

温发改审〔2015〕92 号

关于温州市西向水厂输配水干线工程项目建议书和可行性研究报告调整的批复

温州市公用事业投资集团有限公司：

你单位《关于要求审批西向水厂输配水干线工程项目建议书与可行性研究调整报告的报告》（温公用[2015]87 号）及相关附件收悉。2014 年我委以温发改审[2014]88 号文批准温州市西向水厂输配水干线工程项目建议书和可行性研究报告，现因工程技术方案和项目边际条件发生变化等原因造成投资额增加，根据有关规定及相关部门意见，经研究，同意该项目建议书和可行性研究报告内容作调整，现将主要内容批复如下：

一、项目建设的必要性和可行性

本工程建成后将向温州市龙湾永强片区、瓯海仙岩丽岙片区供水，是组建温州市供水大环网、平衡管网压力、形成对置供水格局、提高全市整体供水安全性的需要。项目符合城市供水专项规划。因此，建设该项目是必要和可行的。

二、项目名称

温州市西向水厂输配水干线工程

三、项目建设单位

温州市公用事业投资集团有限公司

四、工程范围和用地

工程管线和隧洞走向为自丽岙镇规划一号路与新 104 国道交叉口处，沿规划一号路穿过温瑞大道后，沿自力村内小路进入大罗山隧洞进洞口，经由大罗山隧洞至天河街道郑岙村，跨越郑岙河后，沿三甲河南岸进入郑岙泵站，泵站管线沿规划的环山东路和南北向的马湾大道、滨海十五路至滨海一道与现状 DN1000 管道连通。工程永久用地面积 22465 平方米，其中隧洞进口用地面积 2110 平方米，隧洞出口用地面积 1251 平方米，郑岙泵站用地面积 19104 平方米；隧洞进出口临时借地 56187 平方米。具体用地面积最后以地籍图为准。

五、建设规模和内容

工程设计总规模为 45 万 m^3/d ，并按 60 万 m^3/d 规模校核，其中，隧洞前段管线、隧洞及隧洞内管线及隧洞后泵站前管线按远期总规模 45 万 m^3/d 一次建设实施。郑岙泵站及泵站后管线分两期实施，近期设计规模为 20 万 m^3/d ，按 30 万 m^3/d 规模校核。主要建设内容包括输水管线、隧洞和郑岙泵站，其中，输水管线 DN1600-DN2200 管道总长约 15366 米，隧洞总长 8330 米，洞内开挖断面 6.95 米 $\times$ 5.65 米，泵站近期布置氯酸钠加注间、机修间、办公生活用房和门卫等，远期增设泵房、变配电间和清水池。

六、公共配套工程

项目的市政综合管线设计应与周边道路管线相衔接，所有管线要同步设计、同步施工，加强对现有管线的保护和利用。

七、环境保护、水土保持和项目节能

项目的环境保护和水土保持工作按各行政主管部门审批意见组织实施，节能按国家和地方有关规范标准执行。

八、总投资及资金来源

总投资估算 57250 万元，其中，工程费用 41519 万元，工程其他费用 9190 万元，预备费 2536 万元。建设资金来源由温州市公用事业投资集团有限公司自筹解决。

九、项目工期和招标

项目建设周期约为 60 个月。本项目应在招标管理部门指导和监督下实施公开招标。

十、项目信息化管理

根据省人民政府办公厅《转发省发改委关于做好全省投资项目信息管理系统运行工作的通知》要求，请相关职能部门在完成该项目审批事项后及时录入相关审批信息，项目申报单位在项目开工后，及时录入实施进展信息。

据此批复开展下阶段工作，编制初步设计文件报我委审批。

原我委温发改审[2014]88 号文件同时注销。

温州市发展和改革委员会

2015 年 10 月 21 日

抄送：市政府办公室、住建委、规划局、国土局、环保局、水利局、

执法局、林业局、交警支队、审计局、统计局，生态园管委会、

龙湾区政府

温州市发展和改革委员会办公室

2015 年 10 月 21 日印发

附件 4：项目初步设计的批复

温州市发展和改革委员会文件

温发改审设计〔2015〕103 号

关于温州市西向水厂输配水干线工程 初步设计的批复

温州市公用事业投资集团有限公司：

你单位《关于要求审批温州市西向水厂输配水干线工程初步设计（报批稿）的报告》（温公用〔2015〕91 号）悉。我委组织市、区各相关部门对温州市西向水厂输配水干线工程初步设计进行了审查。会后，设计单位根据审查会议纪要和相关部门审查意见，对初设文本进行了修改完善。经研究，原则同意由上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的初步设计文本（报批稿）。根据温发改审〔2015〕92 号、温规市政方案 2015-008 号、建设项目选址意见书“选字第浙规选 2015-0301015 号（规划设计红线编号：2015072881、2015072882）”、建设项目选址意见书“选字第浙规选

- 1 -

2014-0307011号(规划用地红线编号:[2014]规划红线07081号)”,温环建[2015]001号、温瓯预审[2015]74号、温(开)土资预[2015]008号、温(开)土资预[2014]017号、温水许[2015]7号、温水许[2015]51号文件及会议审查情况,现将其主要建设内容批复如下:

一、工程地址、管线路由及用地

(一)工程地址

工程起点位于丽岙镇规划一号路与新104国道的交口处(西向水厂出水管DN2200的末端),沿途经过仙岩镇,穿越大罗山,与位于滨海一道的现状DN1000配水管线连接。

隧洞进口位于瓯海区仙岩街道自力村天王禅寺东北方向约40m处;隧洞出口位于龙湾区天河街道三星村天河电站西南面约160m处;郑岙泵站位于天河街道郑岙村。

(二)管线路由

由丽岙镇规划一号路与新104国道的交口处,沿规划一号路穿过温瑞大道后,沿自力村内小路进入大罗山隧洞进口,经由大罗山隧洞至天河街道郑岙村,跨越郑岙河后,沿三甲河南岸进入本工程新建的郑岙泵站,泵站管线沿规划的环山东路和南北向的马湾大道、滨海十五路至滨海一道,与现状DN1000管道连通。

(三)工程用地

工程永久征地22465平方米,其中隧洞进口永久征地2110平方米、隧洞出口永久征地1251平方米、郑岙泵站永久征地

19104 平方米。隧洞进出口临时借地 56187 平方米。

二、建设规模和内容

本工程设计总规模 45 万 m^3/d ，并按 60 万 m^3/d 规模校核，分两期实施：近期设计规模 20 万 m^3/d ，按 30 万 m^3/d 规模校核。

工程内容包括输水管线、隧洞和郑岙泵站。

输水管线分为隧洞前管线、隧洞内管线、隧洞后泵站前管线和泵站后管线等 4 部分。管线总长约 15.45km（平面长度，含管桥和顶管），其中隧洞前管线长约 3.20km、隧洞内管线长 8.33km、隧洞后泵站前管线长约 1.19km、泵站后管线长约 2.73km。

隧洞内开挖断面尺寸为 $6.95\text{m} \times 5.65\text{m}$ ，全长 8.33km。

郑岙泵站近期仅设次氯酸加注间、办公生活用房、机修间和门卫等（远期增设泵房、变配电间和清水池）。

三、输水管线工程

（一）管材、管径

管线管材均采用钢管（Q235B 镇静钢钢板焊接管，焊接连接，工作压力 0.5MPa）；隧洞前管线、隧洞内管线、隧洞后泵站前管线管径 DN2200，泵站后管线管径 DN1600。

（二）管道壁厚

1. 埋管壁厚：DN1600，壁厚 14mm；DN2200，壁厚 20mm。
2. 顶管壁厚：DN1600，壁厚 18mm；DN2200，壁厚 22mm。
3. 管桥壁厚：DN1600，壁厚 18mm；DN2200，单跨跨度不

超过 20mm 时壁厚 22mm、单跨跨度 25mm 时 24mm。

（三）管道防护

埋地钢管内防护采用水泥砂浆内衬，厚度不得小于 18mm；钢管外表面除锈必须达到 Sa2.5 级，埋地钢管采用三层聚乙烯结构外防腐，采用加强级，加厚环氧涂层。

（四）管道施工方案

输水管道采用单管钢管开挖埋管，穿越重要障碍物（如过路、河流等）采用顶管或管桥的施工方式。

1. 开挖埋管

对于靠近山地，淤泥层厚度较小，周边无重要建筑物及管线等保护对象且地面恢复工作较小的场地，采取放坡开挖的施工方式；对于淤泥层厚度较厚，场地地下水较高地段，采用拉森钢板桩支护。

2. 隧洞内穿管

采用单根 DN2200 钢管明敷施工，单管管节长度 6m；管道靠近隧洞南侧敷设，设于混凝土支墩上，每 12m 设 1 支墩、约 192m 间隔设 1 镇墩。

3. 其他主要障碍物穿越

（1）顶管过路

管道穿越国道 G104、永强大道、永强大道东侧河道及两侧道路、滨海大道：以钢筋混凝土套管顶管，钢管内穿方式穿越；过 G15 沈海高速（甬台温）（高架）采用直接钢管顶进方式穿越。

(2) 过温瑞大道（高架）

采用高架下围护穿越，混凝土包封（包封长度 40m）。

(3) 过河

跨越温瑞塘河支流、自力村小溪、建丰河采用管桥过河；过温瑞塘河采用顶管方式穿越；过郑岙河采用顶套管方式。

四、隧洞工程

（一）技术标准

隧洞设计年限：100 年；隧洞工程结构安全等级：一级；隧洞抗震设计：隧址区抗震设防烈度 6 度，按 7 度采取抗震构造措施；防水等级：二级。

（二）隧洞结构设计

隧洞内轮廓采用直墙拱顶形式：内轮廓尺寸 6.25m（宽） $\times$ 5.3m（高）；直墙段高 2.5m，顶拱高 2.8m，半径 3.144m，圆心角 167.4°。

隧洞进、出洞口均采用直立端墙式洞门。

隧洞进口设置 15m 长明洞段，出口设置 8m 长明洞段；明洞段采用 L 型端墙造型；进口明洞结构截面采用变截面设计，出口明洞衬砌设计采用等截面；隧洞洞门外边坡采用格构式护坡+锚杆。

隧洞主体施工采用全钻爆法方案；隧洞 II、III 级围岩采用全断面开挖，IV、V 级围岩采用微台阶开挖，光面爆破。

隧洞支护型式采用二次支护：一次支护以锚喷为主，对不稳定围岩采用挂网或钢架加强支护；二次支护为钢筋砼衬

砌。

隧洞出渣采用有轨运输。

隧洞出、入口各布置一个门卫，面积 54.5m²。

五、郑岙泵站工程（近期）

郑岙泵站近期新建建（构）筑物包括次氯酸加注间、办公生活用房、机修间和门卫，总建筑面积 943m²，建（构）筑占地面积 775m²。

次氯酸加注间：储液池和待检池均为钢筋混凝土水池结构；储液池平面尺寸 15.46×10.9m，池体净高 3.3m；待检池平面尺寸 7.75×3.5m，池体净高 1.8m；计量泵加注间平面尺寸 10.90×5.40m，结构净高 3.45m；建（构）筑占地面积 196m²，建筑面积 59m²。

办公生活用房为地上两层现浇钢筋混凝土框架结构，坡屋面，钢筋混凝土柱下条形基础；建筑占地面积 385m²，建筑面积 690m²。

机修间为地上单层现浇钢筋混凝土框架结构，四坡屋面，钢筋混凝土柱下条形基础；建筑面积 139.5m²。

门卫为单层砌体结构，墙下条形基础；建筑面积 54.5m²。

本站内主要建（构）筑物按 7 度加强抗震措施，抗震等级三级。

六、消防、节能、防雷、卫生防疫、环保及水土保持

按规范要求完善消防、节能、防雷、卫生防疫设计；严格按环评审批意见落实相关环保措施；按国家有关规定落实、

完善水土流失防治工作；严格执行“三同时”。

七、建设工期

本工程总计划建设工期 60 个月（隧洞计划建设工期 52 个月）。

八、工程招投标

请严格执行工程招投标制度。

九、工程总概算及资金来源

核定工程总概算 57145.38 万元，建设资金由温州市公用事业投资集团有限公司自筹解决。

十、其他

请严格按限额设计原则进一步深化、完善施工图设计内容。施工图设计文件须经审查合格备案后方可实施。管线穿越 G104 国道段施工前需出具安评报告，管线穿越 G15 沈海高速段施工前需开展涉路施工安全评价工作，并及时办理涉路施工许可相关手续。

下阶段设计中，应进一步完善隧洞主体结构及施工期监控检测设计；输水管线的实施宜与沿线道路的施工密切配合并做好时序上的衔接；过河管线设计需进一步与当地的水利、港航部门衔接；切实落实施工期对沿线交叉管线的保护工作，落实各项安全措施。

十一、信息化管理

根据省人民政府办公厅《转发省发改委关于做好全省投资项目管理信息系统运行工作的通知》要求，请相关职能部

门在完成该项目审批事项后及时录入相关审批信息，请项目申报单位在项目开工后，及时录入实施进展信息。

附件：温州市西向水厂输配水干线工程总概算核定表

温州市发展和改革委员会

2015年11月13日

抄送：市政府办公室、市财政局、审计局、规划局、国土资源局、住建委、交通局、公路管理局（高速路政大队）、城管与执法局、交警支队、环保局、水利局、塘河管理办公室、港航局、电力局、电信局、中广有线、中国移动温州分公司、自来水公司、排水公司、燃气公司、城建档案馆，瓯海区政府办公室、发改局、规划分局、国土分局、住建局、城管与执法局、环保局、水利局，仙岩街道，温州经济技术开发区管委会、发改局、规划分局、国土分局、住建局、城管与执法局、环保局、海洋与农林水利局，永强电力，新奥燃气，新河街道，上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司

温州市发展和改革委员会办公室

2015年11月13日印发

附件

温州市西向水厂输配水干线工程总概算核定表

序号	工程名称	核定概算(万元)	备注
一、	工程费用	41634.56	
(一)	隧洞工程	20633.56	
1	新建隧洞(含出入洞口)	17505.12	
2	洞口防护棚	30.00	
3	超前预测勘探费	300.00	
4	临时供水	214.70	
5	临时照明	519.00	
6	临时动力线路	329.32	
7	临时通风	401.89	
8	进出洞口景观	50.00	
9	进出洞口门卫	30.52	
10	安防系统	45.01	
11	检修用设备购置	7.50	
12	道路修复	810.00	
13	道路加固	364.50	
14	施工便道	16.00	
15	380V 外线	10.00	
(二)	输水管道工程	19106.68	
1	DN2200 钢管理管段	7171.86	
2	DN2200 钢管隧洞明敷段	7457.53	
3	隧洞支墩	292.91	
4	DN2200 钢管管桥段	154.20	
5	DN1600 钢管管桥段	47.79	
6	DN2200 钢管顶管段	695.32	
7	DN1600 钢管顶管段	416.82	
8	顶管井 J1~14	1169.16	
9	沿线阀门及阀门井	686.14	
10	余土消纳	298.95	
11	施工便道	496.00	
12	道路及地面附属设施修复	200.00	
13	接管措施费	20.00	
(三)	郑岙泵站工程	1744.97	
1	办公生活用房	172.50	
2	次氯酸钠加注间	109.18	
3	机修间	34.88	
4	门卫	15.26	
5	电气设备及安装	118.98	

6	自控仪表及安防	251.84	
7	地基处理	55.56	
8	总图工程（含绿化）	833.87	
9	场外供电	150.00	
10	工器具购置	2.90	
(四)	巡检车辆购置	45.00	
(五)	工程新增水保投资	104.35	
二、	其他费用	8987.04	
1	建设管理费	1483.22	
1.1	建设单位管理费	490.16	
1.2	建设管理其他费	257.17	
1.3	工程监理费	735.89	
2	建设用地费	5152.26	
2.1	征地费用	2868.46	
2.2	管道临时用地费	1089.00	
2.3	隧洞借地费	842.80	
2.4	坟墓拆迁费	225.00	
2.5	水塔电线杆围墙拆迁费	50.00	
2.6	现状管线迁建保护费	10.00	
2.7	压覆矿产资源评估费	45.00	
2.8	矿产资源资料费	10.00	
2.9	地质灾害评估	12.00	
3	项目前期工作咨询费	124.08	
4	勘察设计费	853.10	
5	环境影响评价费	2.50	
6	劳动安全卫生评价费	28.57	
7	场地准备及临时设施费	288.75	
8	生产准备及开办费	17.45	
9	联合试运转费	124.90	
10	工程保险费	208.17	
11	山体爆破安全监理费	240.00	
12	隧道洞口吊脚楼监测费	50.00	
13	水保编制、监测、补偿费	104.04	
14	安评费	10.00	
15	交通协调费	50.00	
16	爆破监理费	250.00	
三、	基本预备费	2531.08	
四、	建设期贷款利息	3992.70	
五、	工程总投资	57145.38	

附件 5: 项目分标段实施的函

温州市发展和改革委员会文件

温发改函〔2016〕66 号

关于同意温州市西向水厂输配水干线工程 分标段实施的函

温州市公用事业投资集团有限公司:

你单位《关于要求对温州市西向水厂输配水干线工程分段实施的报告》(温公用〔2016〕33 号)悉。考虑到工程实际,经研究,原则同意我委温发改审设计〔2015〕103 号批复的温州市西向水厂输配水干线工程按隧洞前段管线工程、隧洞及隧洞段管线工程、隧洞后段管线工程和泵站工程共 4 个标段分期实施。其中输水管道工程分标段如下:隧洞前段 DN2200 管线总长 3.07m;隧洞段 DN2200 管线总长 8.56m(包括隧洞进口前 129.5m 管线和隧洞后 100m 管线);隧洞后至泵站前 DN2200 管线总长 1.09m 和泵站后 DN1600 管线总长 2.73m。

各标段工程费用核定如下:隧洞前段管线工程核定工程费用

- 1 -

5206.51 万元，隧洞及隧洞段管线工程核定工程费用 29485.22 万元（隧洞工程 20633.56 万元+隧洞段管线工程 8806.66 万元+巡检车辆 45 万元）、隧洞后段管线工程核定工程费用 5093.51 万元，泵站工程核定工程费用 1744.97 万元。

温州市发展和改革委员会

2016 年 6 月 3 日

抄送：市政府办公室、财政局、审计局、规划局、国土局、住建委、
城管与执法局、自来水公司、城建档案馆、上海市政工程设计
研究总院（集团）有限公司

温州市发展和改革委员会办公室

2016 年 6 月 3 日印发

附件 6: 项目水土保持方案的批复

温州市水利局文件

温水许〔2015〕7号

温州市水利局关于温州市西向水厂输配水干线工程 水土保持方案的批复

温州市公用事业投资集团有限公司:

你单位《关于要求审批温州市西向水厂输配水干线工程水土保持方案报告书的报告》及委托温州市水利电力勘测设计院编制的《温州市西向水厂输配水干线工程水土保持方案报告书（报批稿）》悉。根据《中华人民共和国水土保持法》第二十五条、二十七条、三十二条、四十一条之规定，经研究，现将主要内容批复如下：

一、该项目自丽岙镇规划一号路与新 104 国道交叉口，沿规划一号路向东穿过温瑞大道后，沿渔潭村、自力村规划路进入进洞口穿过大罗山至天河镇郑岙村，跨越郑岙河后，沿三甲河南岸进入郑岙泵站，泵站后的管线沿环山东路、马湾大道、滨海十五路至滨海一道与现状 DN1000 管道连接。工程永久用地面积 36.360 亩，隧洞进出口临时借地 84.280 亩。建设期水土流失预测总量

- 1 -

17790 吨，如不采取有效地防治措施，将新增水土流失 17440 吨，因此做好水土保持工作十分必要。

二、基本同意主体工程水土保持分析与评价

(一) 主体工程施工时序、施工布置、施工工艺、方法等基本符合水土保持要求。

(二) 工程实际挖方量共计 47.49 万 m^3 ，其中表土 1.88 万 m^3 ，钻渣 0.02 万 m^3 ，一般土方 13.00 万 m^3 ，石方 32.59 万 m^3 ；回填总量为 14.46 万 m^3 ，其中表土 1.88 万 m^3 ，一般土方 8.85 万 m^3 ，石方 3.73 万 m^3 ；同意本工程回填土石方均利用自身挖方，无外借方。

(三) 原则同意工程产生的弃渣的处理方案，工程弃渣 33.03 万 m^3 ，其中钻渣 0.02 万 m^3 ，一般土方 4.15 万 m^3 ，石方 28.86 万 m^3 ，主要采用车运的方式，全部运往温州市区建筑泥浆处置综合办公室、温州市建筑渣土消纳管理办公室指定的合法弃渣场。

(四) 对主体设计中具有水土保持功能工程的评价和界定基本合理。

三、同意水土流失防治责任范围的界定，面积总计 28.06 hm^2 ，其中项目建设区 24.66 hm^2 ，直接影响区 3.40 hm^2 。防治责任人为温州市公用事业投资集团有限公司。

四、基本同意水土流失预测的时段划分、内容、方法及预测结果。

五、同意工程水土流失防治执行建设类项目二级标准。至设计水平年，扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度达到 87%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 22%。

六、同意水土流失防治分区划分为 4 个区：I 区为隧洞工程防治区，面积为 0.93hm^2 ；II 区为管线工程防治区，面积为 17.61hm^2 ；III 区为泵站工程防治区，面积为 1.99hm^2 ；IV 区为临时设施防治区，面积为 7.53hm^2 。

七、基本同意方案提出的水土流失防治措施体系、水土保持措施总体布局、施工组织设计及进度安排。

八、基本同意水土流失的监测地段、内容、方法及监测方案的组织实施。

九、同意水土保持投资估算，工程水土保持估算总投资 304.70 万元，其中新增投资 217.75 万元，方案新增的水土保持投资应纳入工程总投资并确保到位。同时，根据财综〔2014〕8 号文件及浙价费〔2014〕224 号文件，该工程需缴纳水土保持补偿费 80427 元，请缴纳义务人应当在工程开工前一次性缴纳水土保持补偿费。

十、工程水土保持方案的实施由温州市水利局、瓯海区、经济技术开发区的水利机构共同负责监督检查，水土保持验收纳入工程联合竣工验收，你单位须做好相关配合工作。

十一、根据有关法律、法规规定，该项目的涉河涉堤建设方案应另报经有管辖权的水行政主管部门审查批准，请你单位抓紧做好相关工作。

十二、若项目的地点、规模发生重大变化，应当补充或者修改水土保持方案，并报经我局批准。水土保持方案实施过程中，若水土保持措施需作重大变更的，应当报经我局批准。

十三、建设单位在工程建设过程中应做好以下工作：

（一）项目应控制和减少对原地貌、地表植被、水域的扰动

和损毁，项目建设产生的弃土（石、渣）应综合利用，不能利用的应按市、区行政执法部门指定地点、方式进行集中处理，并按“先拦后弃”的原则采取拦挡措施，不得向江河、湖泊、水库和指定地点以外的区域倾倒。

（二）水土保持方案设计深度为可行性研究阶段。请在主体工程后续设计中一并做好水土保持设计，确保水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

（三）将水土保持设施建设监理纳入主体工程监理中，并加强对水土保持设施建设合同、质量、进度、资金的管理。



抄送：市城市管理与行政执法局，市水政监察支队，瓯海区水利局、城市管理与行政执法局，经济技术开发区海洋渔业与农林水利局、城市管理与行政执法局。

温州市水利局办公室

2015年2月4日印发

变更登记情况

登记情况:

注册号/统一社会信用代码: 91330300145037111R
 企业名称: 温州市公用事业发展集团有限公司
 住所(经营场所): 浙江省温州市车站大道 623 号
 法定代表人(负责人): 李道骥
 企业类型: 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
 注册资本(资金数额): 500000 万人民币元
 登记机关: 温州市市场监督管理局
 经营起始日期: 1990-11-09
 经营截止日期: 长期
 核准日期: 2020-11-06
 经营范围: 项目投资、经营、管理;水利、水电建设;排水设施建设运营;水源保护设施建设运营;渔业养殖、捕捞、加工和销售;水质监测;供水、排水、燃气管网和设施维护;工程测量;市政公用工程、机电安装工程、土壤修复工程、房屋建筑工程、水利水电工程、园林绿化工程的设计、施工、监理和技术服务;土地开发与利用;房地产开发与经营;物业服务(以上涉及资质的凭资质证书经营);五金、机械设备、水暖器材、给排水节水成套设备、仪器仪表、建筑装潢材料的销售。城镇燃气供应、集中式供水供应、水力发电、污水收集和处理;垃圾处置、垃圾焚烧、污泥干化、固体废物(含医疗废物和危险废物)处置、土壤修复;危险货物运输(含医疗废物、危险废物)(剧毒化学品除外);污水处理厂、垃圾填埋场、医废和危废处置中心;排水和排污管网、沼气池项目的建设、运行和管理(以上项目限下属分支机构经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

次数	变更事项	变更前内容	变更后内容	核准日期
38	名称变更	温州市公用事业投资集团有限公司	温州市公用事业发展集团有限公司	2020-11-06
38	企业类型变更	有限责任公司(国有独资)	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	2020-11-06
38	投资人(股权)备案	企业名称: 温州市国有资产监督管理委员会; 出资额: 500000 万; 百分比: 100%;	企业名称: 温州市城市建设发展集团有限公司; 出资额: 500000 万; 百分比:	2020-11-06

			100%;	
--	--	--	-------	--

(本资料仅供参考, 不得作为经营凭证.)



打印日期: 2020-11-06



附件 7：水行政主管部门监督检查意见

生产建设项目水土保持监督检查记录表

检查时间：2021.3.18

检查单位：(盖章)

项目名称及审批文号	温州市西向水厂输配水干线工程		水土保持方案编制单位	温州市水利电力勘测设计院		
建设单位	温州市公用事业投资集团有限公司		水土保持监测单位	无,正在走相关流程		
通讯地址	瓯海区温瑞大道99号		开工时间	2016.9		
建设地点	瓯海区,经开区		项目建设形象进度(完成投资百分比)	5%		
“三同时”制度落实	后续设计及施工、监理合同是否包含水土保持内容	包含	弃渣场防护措施是否到位,有无安全隐患,数量及位置变更的是否合理	无		
	水土保持措施有重大变化的变更手续是否及时办理	借进步骤	取土场防护措施是否到位,有无安全隐患,数量及位置变更的是否合理	无		
	水土保持措施与主体工程同步实施情况	同步	表土剥离、堆置及防护情况	堆土已剥离		
	需要委托开展水土保持监测的是否落实	否	临时堆土(渣)场选址及防护情况	沿路堆土		
	历次检查及监测单位提出整改意见落实情况	部分落实	其他重点区域防护情况(如深挖、高填路段等)	无		
	水土保持补偿费是否足额交纳	是	植物措施是否及时实施到位	暂未涉及		
	已完工或即将完工项目水土保持设施验收的进展	施工中	是否存在向河道、水库、湖泊倾倒弃渣,影响行洪安全的违法行为	否		
主要监督检查意见	1. 本项目进洞及出口处设置临时堆场,周边临时排水设施未落实防护措施不到位,建议建设单位补充堆场周边排水沟并设置排水表头设置沉渣池,完善堆场底部截挡设施。		参加检查单位	温州市水利局 杭州大地科技有限公司		
	2. 本项目尚未开展水土保持监测工作,建议根据工程水土保持方案编制要求开展水土保持监测工作并定期报送水土保持监测年度报告。		检查组	张斌、张阳		
	3. 本项目外涉及变更,建议建设单位组织编制变更水土保持方案并报批完成后实施。		建设单位代表签字	徐力德		
	4. 临时堆场变更要及时进行设计。		施工单位代表签字	李永		
联系人	徐力德	联系电话	15258482362			
相关附件						

填写不下可另加附页,并在相关附件栏中注明

生产建设项目水土保持监督检查记录表

检查时间: 2022.6.25

检查单位: (盖章)

项目名称及审批文号	温州市西向输配水干线工程 温水许[2015]7号		水土保持方案编制单位	温州市水利电力勘测设计研究院有限公司		
建设单位	温州市公用事业投资集团有限公司		水土保持监测单位	温州市水利电力勘测设计院有限公司 子明		
通讯地址	瓯海区温瑞大道990号		开工时间	2016.9 13736312296		
建设地点	瓯海区经开		项目建设形象进度(完成投资百分比)	70%		
“三同时”制度落实	后续设计及施工、监理合同是否包含水土保持内容	是	主要水土保持措施	弃渣场防护措施是否到位,有无安全隐患,数量及位置变更的是否合理	无	
	水土保持措施有重大变化的变更手续是否及时办理	无变更		取土场防护措施是否到位,有无安全隐患,数量及位置变更的是否合理	无	
	水土保持措施与主体工程同步实施情况	基本同步		表土剥离、堆置及防护情况	已用复耕	
	需要委托开展水土保持监测的是否落实	是		临时堆土(渣)场选址及防护情况	随用随防	
	历次检查及监测单位提出整改意见落实情况	是		其他重点区域防护情况(如深挖、高填路段等)	无	
	水土保持补偿费是否足额交纳	是		植物措施是否及时实施到位	暂未实施	
	已完工或即将完工项目水土保持设施验收的进展	未完工		是否存在向河道、水库、湖泊倾倒弃渣,影响行洪安全的违法行为	否	
主要监督检查意见	1.项目进洞及出口洞口设置临时堆场,临时堆场期间需做好拦挡及苫盖措施,减少堆置期间产生的水土流失。 2.泵站工程区目前正在施工,临时排水及沉砂池已布设,近期需做好排水措施管护,对场区内临时堆场做好拦挡、苫盖措施。 3.项目已委托水土保持监理单位,建设监理单位及时上传监测季报至V4.0系统。 4.后期管线施工需做好表土剥离及保护措施,保护表土资源。			参加检查单位	温州市水利局 北京枫森生态环境科技股份有限公司	
				检查组成员签字	金建峰 王莉	
				建设单位代表签字	徐力伟	
				施工单位代表签字		
联系人	徐力伟	联系电话	15258482362			
相关附件						

填写不下可另加附页,并在相关附件栏中注明

生产建设项目水土保持监督检查记录表

检查时间: 2023年6月15日

检查单位: (盖章)

项目名称及审批文号	温州市西向输配水干线工程 温水保[2015]7号		水土保持方案编制单位	温州市水利电力勘测设计院有限公司	
建设单位	温州市公用事业投资集团有限公司		水土保持监理单位	温州市水利电力勘测设计院有限公司	
通讯地址	瓯海区温瑞大道996号		开工时间	2016.9	
建设地点	瓯海区 经开区		项目建设形象进度(完成投资百分比)	98%	
“三同时”制度落实	后续设计及施工、监理合同是否包含水土保持内容	是	主要水土保持措施	弃渣场防护措施是否到位,有无安全隐患,数量及位置变更的是否合理	无
	水土保持措施有重大变化的变更手续是否及时办理	未办理		取土场防护措施是否到位,有无安全隐患,数量及位置变更的是否合理	无
	水土保持措施与主体工程同步实施情况	未同步		表土剥离、堆置及防护情况	未实施
	需要委托开展水土保持监测的是否落实	是		临时堆土(渣)场渣土及防护情况	未实施
	历次检查及监理单位提出整改意见落实情况	是		其他重点区域防护情况(如深挖、高填路堤等)	无
	水土保持补偿费是否足额缴纳	是		植物措施是否及时实施到位	未实施
	开工或即将完工项目水土保持设施验收的进展	未开工		是否存在向河道、水库、湖泊倾倒弃渣,影响行洪安全的违法行为	否
主要监督检查意见	1. 瓯海区入口南部分临时堆土,需及时做好挡渣,设置防护措施,减少水土流失.		参加检查单位	温州市水利局	
	2. 管沟施工需做好边坡保护措施,保护表土资源.			温州市水利电力勘测设计院有限公司	
			检查组	张博心	
			成员签字	金其胜	
联系人			建设单位代表签字	李松 13705882212	
相关附件			施工单位代表签字	李松 1519806108	

填写不下可另加附页,并在相关附件栏中注明

附件 8：工程永久用地审批材料



电子监管号：3303002017A00044

编号：3303012017A10001

中华人民共和国
国有建设用地划拨决定书

中华人民共和国国土资源部监制

根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》的规定，本宗国有建设用地业经依法批准，决定以划拨方式提供。

使用本宗建设用地的单位或个人，必须遵守本《国有建设用地划拨决定书》（以下简称决定书）的规定。

本决定书是依法以划拨方式设立国有建设用地使用权、使用国有建设用地和申请土地登记的凭证。

签发机关：温州市国土资源局

签发时间：2017年2月6日

摘 要

一、本宗地的批准机关和使用权人

批准机关：温州市人民政府；

批准文号：温土资字[2017]2号；

划拨建设用地使用权人：温州市公用事业投资集团有限公司；

建设项目名称：温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞进口）。

二、本宗地的用途：（公共管理与公共服务用地）公共设施用地。

三、宗地编号：2015-069。

四、本宗地坐落于温州市瓯海区仙岩街道自力村。

本宗地的平面界限为/

其平面界限图详见附件 1。

本宗地的竖向界限以/为
上界限，以/为
下界限，高差为/米。其竖向界限图详见附件 2。

本宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下高程所在的水平面封闭形成的空间范围。

五、本宗地总面积大写 贰仟壹佰壹拾 平方米（小写 2110 平方米）。其中划拨宗地面积为大写 贰仟壹佰壹拾 平方米（小写 2110 平方米）。

六、本宗地划拨价款为大写 / 万元（小写 / 万元）。

一般规定

七、本宗土地属国有建设用地。土地使用者拥有划拨建设用地使用权。宗地范围内的地下资源、埋藏物和市政公用设施均不属于划拨范围。

八、划拨建设用地使用权经依法登记后受法律保护，任何单位和个人不得侵占。

九、划拨建设用地使用权人必须按照本决定书规定的用途和使用条件开发建设和使用土地。需改变土地用途的，必须持本决定书向市、县国土资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十、本决定书项下的划拨建设用地使用权未经批准不得擅自转让、出租。需转让、出租的，划拨建设用地使用权人应当持本决定书等资料向市、县国土资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十一、在本宗地使用过程中，政府保留对本宗地的规划调整权。划拨建设用地使用权人对本宗地范围内的建筑物、构筑物及



电子监管号：3303002017A00050

编号：3303012017A10002

中华人民共和国 国有建设用地划拨决定书

中华人民共和国国土资源部监制

温州市国土资源局，根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》的规定，决定以划拨方式提供。

根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》的规定，本宗国有建设用地业经依法批准，决定以划拨方式提供。

使用本宗建设用地的单位或个人，必须遵守本《国有建设用地划拨决定书》（以下简称决定书）的规定。

本决定书是依法以划拨方式设立国有建设用地使用权、使用国有建设用地和申请土地登记的凭证。

温

签发机关：温州市国土资源局

签发时间：2017年2月6日

摘 要

一、本宗地的批准机关和使用权人

批准机关：温州市人民政府；

批准文号：温土资字[2017]1 号；

划拨建设用地使用权人：温州市公用事业投资集团有限公司；

建设项目名称：温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞出口）。

二、本宗地的用途：（公共管理与公共服务用地）公共设施用地。

三、宗地编号：2015-070。

四、本宗地坐落于温州市龙湾区天河街道三星村、筑成村。

本宗地的平面界限为/

其平面界限图详见附件 1。

本宗地的竖向界限以/为
上界限，以/为
下界限，高差为/米。其竖向界限图详见附件 2。

本宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下高

程所在的水平面封闭形成的空间范围。

五、本宗地总面积大写 壹仟贰佰伍拾壹 平方米(小写 1251 平方米)。其中划拨宗地面积为大写 壹仟贰佰伍拾壹 平方米(小写 1251 平方米)。

六、本宗地划拨价款为大写 / 万元(小写 / 万元)。

一般规定

七、本宗土地属国有建设用地。土地使用者拥有划拨建设用地使用权。宗地范围内的地下资源、埋藏物和市政公用设施均不属划拨范围。

八、划拨建设用地使用权经依法登记后受法律保护,任何单位和个人不得侵占。

九、划拨建设用地使用权人必须按照本决定书规定的用途和使用条件开发建设和使用土地。需改变土地用途的,必须持本决定书向市、县国土资源行政主管部门提出申请,报有批准权的人民政府批准。

十、本决定书项下的划拨建设用地使用权未经批准不得擅自转让、出租。需转让、出租的,划拨建设用地使用权人应当持本决定书等资料向市、县国土资源行政主管部门提出申请,报有批准权的人民政府批准。

十一、在本宗地使用过程中,政府保留对本宗地的规划调整



电子监管号：3303002021A00144

编号：3303052021A10006

天河泵站



正本

中华人民共和国
国有建设用地划拨决定书

中华人民共和国自然资源部监制

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》的规定，本宗国有建设用地业经依法批准，决定以划拨方式提供。

使用本宗建设用地的单位或个人，必须遵守本《国有建设用地划拨决定书》（以下简称决定书）的规定。

本决定书是依法以划拨方式设立国有建设用地使用权、使用国有建设用地和申请土地登记的凭证。

签发机关：温州市自然资源和规划局



签发时间：2021年8月19日

摘 要

一、本宗地的批准机关和使用权人

批准机关：温州市人民政府；

批准文号：温开资规字（2021）5007号；

划拨建设用地使用权人：温州市公用事业发展集团有限公司；

建设项目名称：温州市西向水厂输配水干线工程（天河泵站）。

二、本宗地的用途：公用设施用地。

三、宗地编号：天河街道 A-1 地块。

四、本宗地坐落于温州经济技术开发区天河街道 A-1 地块。

本宗地的平面界限为温州腾宇测绘有限公司土地勘测定界报告编号：TG2020-160。

其平面界限图详见附件 1。

本宗地的竖向界限以 / 为
上界限，以 / 为
下界限，高差为 / 米。其竖向界限图详见附件 2。

本宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下高程所在的水平面封闭形成的空间范围。

五、本宗地总面积大写壹万玖仟零捌拾叁点贰平方米（小写19083.2平方米）。其中划拨宗地面积为大写壹万玖仟零捌拾叁点贰平方米（小写19083.2平方米）。

六、本宗地划拨价款为玖拾伍点肆壹陆万元（小写95.416万元）。

一般规定

七、本宗土地属国有建设用地。土地使用者拥有划拨建设用地使用权。宗地范围内的地下资源、埋藏物和市政公用设施均不属于划拨范围。

八、划拨建设用地使用权经依法登记后受法律保护，任何单位和个人不得侵占。

九、划拨建设用地使用权人必须按照本决定书规定的用途和使用条件开发建设和使用土地。需改变土地用途的，必须持本决定书向市、县自然资源和规划行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十、本决定书项下的划拨建设用地使用权未经批准不得擅自转让、出租。需转让、出租的，划拨建设用地使用权人应当持本决定书等资料向市、县自然资源和规划行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十一、在本宗地使用过程中，政府保留对本宗地的规划调整权。划拨建设用地使用权人对本宗地范围内的建筑物、构筑物及

附件 9：项目临时借地手续

温州市

临时建设用地规划许可证

临地字第 浙规证2017-030600003 号

根据《浙江省城乡规划条例》第三十五条规定，经审核，本用地项目符合规定，准予办理临时用地手续。

发证机关
日期 2017年10月26日

用地单位	温州市公用事业投资集团有限公司
项目名称	温州市西向水厂输配水干线工程临时堆场及便道项目
用地位置	仙岩街道自力村、渔潭村
用地性质	
用地面积	净用地面积：10467m²
建筑用途	
建设规模	0平方米
建筑限高	

附图及附件名称
附件：浙江省第十一地质大队《土地勘测定界报告》（2017-146）

遵守事项

一、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

二、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

三、本证有效期为发证之日起二年。确需延期的，可在期限届满前三十日内向原发证机关申请延期。

四、本证使用期满后，用地范围内的临时建筑及设施须无条件拆除。

温州经济技术开发区

临时建设用地规划许可证

临地字第 2017-030700010 号

根据《浙江省城乡规划条例》第三十五条规定，经审核，本用地项目符合规定，准予办理临时用地手续。

发证机关
日期 2017-11-09

用地单位	温州市公用事业投资集团有限公司
项目名称	温州市西向水厂输配水干线工程隧洞段项目
用地位置	温州经济技术开发区大垟街道联东村10、47亩用地范围内
用地性质	临时用地
用地面积	6980 平方米
建筑用途	临时施工用房
建设规模	547平方米
建筑限高	不大于15米

附图及附件名称
临时用地红线图（【2017】15规划红线07019号范围）、临时借地协议

遵守事项

一、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

二、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

三、本证有效期为发证之日起二年。确需延期的，可在期限届满前三十日内向原发证机关申请延期。

四、本证使用期满后，用地范围内的临时建筑及设施须无条件拆除。



温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段） 借地协议

甲方：温州市自来水有限公司（以下简称甲方）

乙方：温州市龙湾区天河街道办事处（以下简称乙方）

丙方：温州市龙湾区天河街道西前村股份经济合作社
（以下简称乙方）

温州市西向水厂输配水干线工程是经市发改委批复立项（温发改审〔2014〕88号）的供水民生工程项目。工程建设内容包括输水管线、供水泵站，其中泵站出水管线330国道环山路段位于天河街道西前村范围内，施工过程中需临时借用该段管线沿线土地，根据温州市人民政府令第7号文件，经甲、乙双方充分协商一致，达成如下协议，以供遵循。

一、根据温州市人民政府令第7号文件精神，甲方将土地借用政策处理工作全权委托乙方。

二、借地面积：管道沿线借地宽度20m（其中1.6m为埋管用地，18.4m为施工便道、余土堆场用地），借地长度按604m计算，共需借地面积为12080 m²，计18.1亩（其中埋管借地面积1.45亩，施工便道、余土堆场借地面积16.65亩）。顶管井J1井189 m²、总借地面积为189 m²，计0.29亩。

三、借地时间：2022年12月1日起至2023年11月31日止，共1年。租期满后，甲方若续租，按本协议标准继续借用该地块，按年支付借地费。

四、补偿原则与标准：埋管借地考虑该管道永久埋在该地块，对耕种产生不便，经双方一致同意，管道、沉井借地需长期借用，补偿价格按温政发〔2020〕18号文件征地价格补足村民损失，即仅补安置补助费、土地补偿费共9万元/亩。施工便道、余土堆场借地等部分按正常的临时用地补偿。总借地18.1亩，其中青苗13.4亩、苗木4.7亩。

五、施工便道、余土堆场借地费

1、借地费：2000元/年·亩，借地时间1年，复耕期补1年，共2年，即2000

元/年, 亩 $\times$ 16.65 亩 $\times$ 2 年=66600 元;

2、青苗补偿费:按经开区会议纪要(2018)14 号文件, 1200 元/亩包干, 即
1200 元/亩 $\times$ 13.4 亩=16080 元。

、小计: 82680 元

六、埋管及沉井、接收井占地借地费

1、长期借地费 90000 元/亩, 即 90000 元/亩 $\times$ 1.74 亩=156600 元;

2、地面附属物补偿: 按实补偿, 协议另定;

3、小计: 156600 元。

七、征地现场处理包干费:为第五、六项小计金额的 10%, 即(82680 元+156600 元) $\times$ 10%=23928 元。

八、本协议涉及总金额 263208 元人民币, 大写贰拾陆万叁仟贰佰零捌元整, 甲方在协议签署生效后五日内将上述款项一次性支付给乙方, 乙方需及时足额将借地补偿款发放到位。

九、乙方在协议签署生效十日内将该地块交付给甲方使用, 确保工程施工顺利进行。

十、本协议壹式玖份, 三方各执叁份, 经甲、乙、丙三方签字和盖章后生效。

甲方(盖章):

甲方代表签字:

乙方(盖章):

乙方代表签字:

丙方(盖章):

丙方代表签字:

签订时间: 2022 年 12 月 12 日



温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段）

天河街道郑岙村借地协议

甲方：温州市自来水有限公司（以下简称甲方）

乙方：温州市龙湾区天河街道办事处（以下简称乙方）

丙方：温州市龙湾区天河街道郑岙村股份经济合作社

（以下简称丙方）

温州市西向水厂输配水干线工程是经市发改委批复立项（温发改审〔2014〕88号）的供水民生工程项目。工程建设内容包括输水管线、供水泵站，其中泵站进水管线位于天河街道郑岙村范围内，施工过程需临时借用该段管线沿线土地，根据温州市人民政府令第7号文件，经甲、乙、丙三方充分协商一致，达成如下协议，以供遵循。

一、根据温州市人民政府令第7号文件精神，甲方将土地借用政策处理工作全权委托乙方。

二、借地面积：管道沿线借地宽度20m（其中2.2m为埋管用地，17.8m为施工便道、余土堆场用地），借地长度按1216m计算，共需借地面积为24320 m²，计36.48亩（其中埋管借地面积4亩，施工便道、余土堆场借地面积32.48亩）。

三、借地时间：2022年6月16日起至2023年6月15日止，共1年。租期满后，甲方若续租，按本协议标准继续借用该地块，按年支付借地费。

四、补偿原则与标准：埋管借地考虑该管道永久埋在该地块，对耕种产生不便，经三方一致同意，管道、沉井借地需长期借用，补偿价格按温政发〔2020〕18号文件征地价格补足村民损失，即仅补安置补助费、土地补偿费共9万元/亩。施工便道、余土堆场借地等部分按正常的临时用地补偿。总借地36.48亩，其中青苗26亩，道路6亩，苗木4.48亩。

五、施工便道、余土堆场借地费

1、借地费：2000元/年·亩，借地时间1年，复耕期补1年，共2年，即2000元/年·亩×32.48亩×2年=129920元。

2、青苗补偿费：按经开区会议纪要〔2018〕14号文件，1200元/亩包干，即

1200 元/亩 $\times$ 26 亩=31200 元。

3、地面附属物补偿：547032 元（根据温州得正资产评估有限公司的《温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段）所涉及的温州市龙湾区天河街道郑岙村 40 户村民的花木等资产市场价值资产评估报告》）

4、小计：（129920 元+31200 元+547032 元）=708152 元

六、长期借地

1、长期借地费 90000 元/亩，即 90000 元/亩 $\times$ 4 亩=360000 元；

2、小计：360000 元。

七、现场政策处理包干费：为临时借地及长期借地金额的 10%，即（129920 元+360000 元） $\times$ 10%=48992 元。

八、本协议涉及总金额 1117144 元人民币，大写壹佰壹拾壹万柒仟壹佰肆拾肆元整，甲方在协议签署生效后五日内将上述款项一次性支付给乙方，乙方需及时足额将借地补偿款发放到位。

九、乙方在协议签署生效十日内将该地块交付给甲方使用，确保工程施工顺利进行。

七、本协议一式玖份，三方各执叁份，经甲、乙、丙三方签字和盖章后生效。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

甲方代表签字：

乙方代表签字：

丙方（盖章）：

丙方代表签字：

签订时间：2022 年 6 月 20 日

附件：《温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段）所涉及的温州市龙湾区天河街道郑岙村 40 户村民的花木等资产市场价值资产评估报告》

附件 10: 水土保持补偿费缴纳凭证

款 书 (收 据)

2015年 12月 16日 填制 字 号

缴款机关	温州市水利局(库款)		缴款单位	温州市水利局	
预算级次	中央和地方收入		帐 号	71100020190883999	
收款国库	国家金库温州市中支		开户银行	温州市农行支行	
预算科目名称 (填写全称)			年度	月 份	金 额
款	项	目			
1050276	水土保持补偿费收入				18042
合 计					
金额人民币(大写)			① 亿 ① 仟 ① 佰 ① 拾 ① 万 ① 仟 ① 佰 ① 拾 ① 元 ① 角 ① 分		
缴款单位公章			上列款项已收妥并划转收款单位帐户		
复核人			国库(银行)盖章		
填制人			复核员 记帐员 出纳员		
年 月 日			年 月 日		

缴款期限: 季 月 日

备注: 温州市水利局(2015)19

第一联: 国库收款签章后退缴款单位

附件 11：工程余方处置凭证

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会
温州经济技术开发区管委会
温州市瓯飞开发建设管委会

文件

温浙集（开）函〔2017〕57号

温州浙南沿海先进装备产业集聚区
（经开区、瓯飞）管委会
关于要求返还温州市西向水厂输配水干线工程
隧洞洞渣款的函

温州市公用事业投资集团有限公司：

由你单位投资建设的温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞段）即将进入隧洞开挖阶段，该工程隧洞进、出口分别位于瓯海区仙岩街道和我区天河街道。据了解，对于隧洞洞渣的使用，你单位除工程自用外，对其余洞渣已在公开招投标平台进行公开出让，中标价为 800 万元。

- 1 -

根据《中华人民共和国矿产资源法》规定“矿产资源属于国家所有，由国务院行使国家对矿产资源的所有权。地表或者地下的矿产资源的国家所有权，不因其所依附的土地的所有权或者使用权的不同而改变”精神，矿渣出让所得应归属国家所有。据了解，你单位名下的其他类似工程洞渣出让所得也均是上缴属地政府。

鉴此，我委要求你单位返还西向水厂输配水干线工程隧洞洞渣所产生的矿产资源收入所得。

特此致函。

温州浙南沿海先进装备产业集聚区
(经开区、瓯飞)管委会

2017年8月24日

(联系人：张国，联系电话：18968911555)

温州浙南产业集聚区(经开区、瓯飞)党政办公室 2017年8月24日印发

温州开发区建设项目前期管理中	
时间	2017年12月6日
备案号	17-94
合同备案专用章	

温州市西向水厂输配水干线工程政策处理协议

甲方：温州经济技术开发区建设前期管理中心（以下简称甲方）

乙方：核工业金华建设工程公司（以下简称乙方）

鉴证方：温州市公用事业投资集团有限公司自来水分公司

兹有温州市公用事业投资集团有限公司自来水分公司为建设单位的温州市西向水厂输配水干线工程部分在甲方辖区实施，其中隧洞标段已进入施工阶段，挖掘隧洞产生的洞渣除工程自用外还有剩余。剩余洞渣已在公开招投标平台完成招标，出让价为 800 万元，乙方为中标单位。根据国家相关规定，矿渣出让款归属地政府所有，经前期温州市公用投资集团有限公司与甲方往来函件明确，甲方作为隧洞工程出口属地政府获得其中一半剩余洞渣所得款，即 400 万元整，并落实其下属单位自来水分公司与甲方协商该所得款上缴事宜。

一、根据自来水公司与甲方来往函件精神，经甲乙双方充分协商一致，乙方将洞渣所得款按如下约定分三批次上缴，分别为第一批次 200 万元，第二批次 100 万元，第三批次为剩余 100 万元。

二、本协议涉及金额 400 万元整，大写肆佰万元整。经甲乙双方协商一致，乙方在协议签署生效后十日内，凭甲方出具的洞渣所得款普通发票，将第一批次 200 万元一次性上缴至甲方指定账户。剩余批

次款项由自来水分公司根据工程推进进度及时安排乙方上缴。

三、本协议壹式陆份，甲乙双方及鉴证方各执贰份，经甲乙双方及鉴证方签字和盖章后生效。

甲方（盖章）

代表签字：

乙方（盖章）

代表签字：

鉴证方：

签订时间：2017.11.16

设项目前期管理中心
缝 章

温州市西向水厂输配水干线工程政策处理协议

甲方：瓯海区人民政府仙岩街道办事处（以下简称甲方）

乙方：核工业金华建设集团有限公司（以下简称乙方）

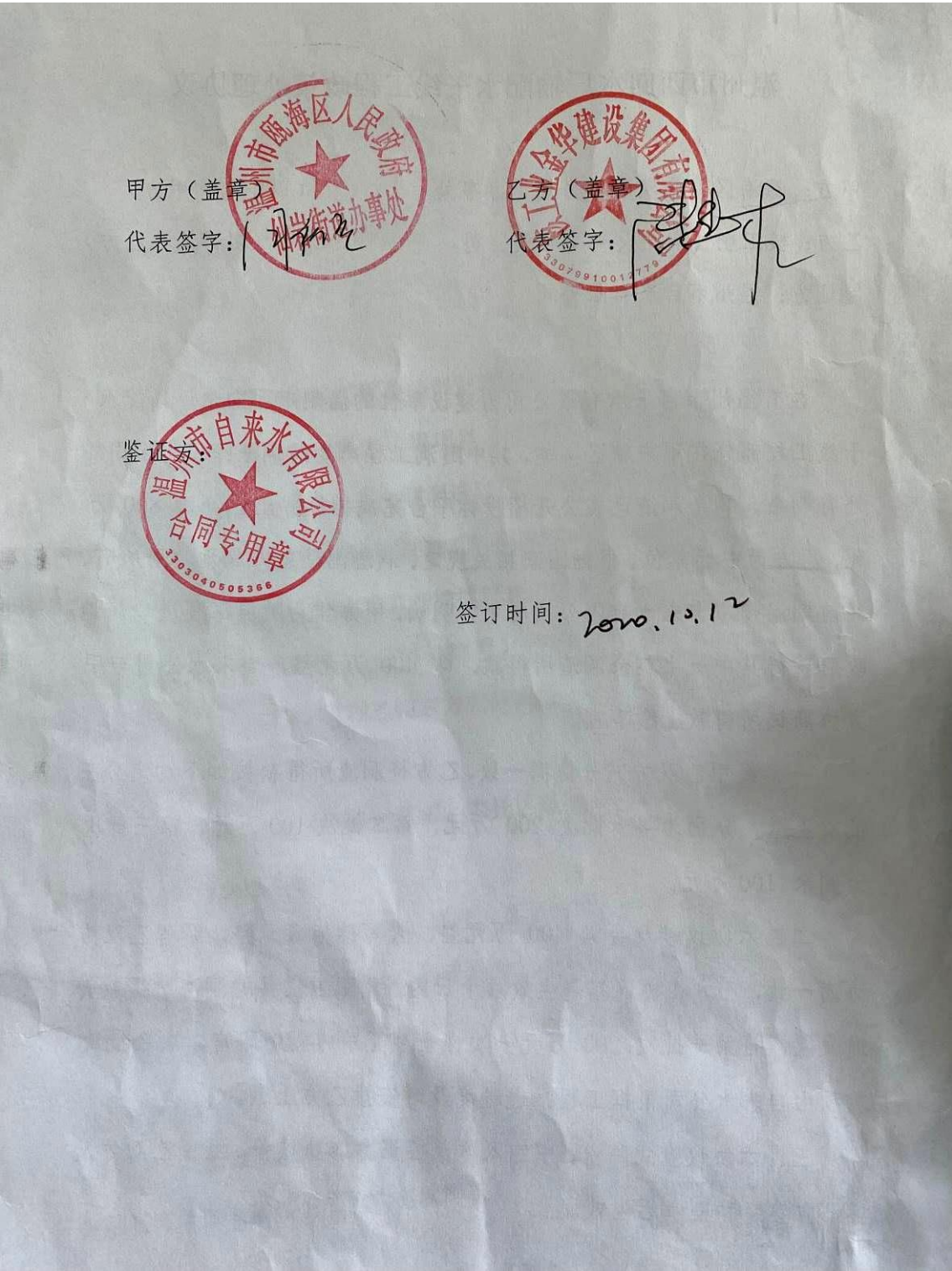
鉴证方：温州市自来有限公司

兹有温州市自来有限公司为建设单位的温州市西向水厂输配水干线工程部分在甲方辖区实施，其中隧洞工程产生的洞渣除工程自用外还有剩余。剩余洞渣已在公开招投标平台完成招标，出让价为 800 万元，乙方为中标单位。根据国家相关规定，洞渣出让款归属地政府所有，经前期温州市自来有限公司与甲方明确，甲方作为隧洞工程进口属地政府获得其中一半剩余洞渣所得款，即 400 万元整，自来水公司与甲方协商该所得款上缴事宜。

一、经甲乙双方充分协商一致，乙方将洞渣所得款按如下约定分三批次上缴，分别为第一批次 200 万元，第二批次 100 万元，第三批次为剩余 100 万元。

二、本协议涉及金额 400 万元整，大写肆佰万元整。经甲乙双方协商一致，乙方在协议签署生效后十日内，凭甲方出具的洞渣所得款普通发票，将第一批次 200 万元一次性上缴至甲方指定账户。剩余批次款项由自来水公司根据工程推进进度及时安排乙方上缴。

三、本协议壹式陆份，甲乙双方及鉴证方各执贰份，经甲乙双方及鉴证方签字和盖章后生效。



温州市西向水厂输配水干线隧洞工程普通建筑石料

矿产资源储量估算报告

提交单位：温州市公用事业投资集团有限公司

提交时间：2016年4月

编写单位：浙江省第十一地质大队

项目负责人：叶建章

编写人：叶建章

审核：叶建章

总工程师：叶泽富

大队长：龚新法

勘查资质：地质勘查资质证书

证书编号：01201421100379

地址：温州市瓯海区站前路199号

邮编：325006

联系电话：0577-88419512

传真：0577-88419513



石。由于植被覆盖严重，地表观察受到一定的限制。

2、地形相对复杂，不同微地貌单元覆盖层和风化层深度变化较大，虽有控制，可信度不高，但对基础储量的可靠性影响不大。

结合《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见 CMV13051—2007 固体矿产资源储量类型的确定》，据此所确定的温州市西向水厂输配水干线隧洞工程普通建筑石料矿产资源储量编码为“控制的经济基础储量（122b）”。

第四节 资源储量估算结果

经估算，温州市西向水厂输配水干线隧洞工程普通建筑石料矿控制的经济基础储量（122b）288314 立方米（73.52 万吨），均为普通建筑石料矿（122b）。详见温州市西向水厂输配水干线隧洞工程矿产资源储量估算表及汇总表 4-2、表 4-3。

表 4-2 温州市西向水厂输配水干线隧洞资源储量体积估算表

矿体名称	横断面积 S (m ²)	矿体长 H (m)	资源储量体积 (V) 估算公式		体积 (立方米)
1	39.3	13	柱体	39.3×13	511
2	34	8320	柱体	34×8320	282880
3	1.045	13	柱体	1.045×13	14
4	0.59	8320	柱体	0.59×8320	4909
合计					288314

泥浆固化处置四方合同

泥浆固化处置四方合同

合同编号：NJSF0244-2022-030

甲方(全称)：正坚建设有限公司(以下简称甲方)

乙方(全称)：温州明洁泥浆处理有限公司(以下简称乙方)

丙方(全称)：温州市瓯飞碧橙环保技术有限公司(以下简称丙方)

丁方(全称)：温州市瓯飞砂石料有限公司(以下简称丁方)

为加强温州市区建筑泥浆处置管理，保障城市市容和环境卫生，保护城市环境，服务温州“大建大美、精建精美”建设，提升人居环境，统筹全市泥浆规划，整合现有的消纳资源，充分发挥企业社会责任，进一步规范泥浆消纳经营业务相关工作，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）、《浙江省城市市容和环境卫生管理条例》、《关于加强建筑垃圾资源化利用工作的指导意见》（浙经信资源〔2018〕260号）、《温州市人民政府办公室关于印发温州市全域“无废城市”建设工作实施方案的通知》（温政办〔2020〕69号）、市泥浆办专题会议纪要（〔2017〕2号）、市相关部门专题会议纪要（〔2017〕2号）、浙南产业集聚区管委会专题纪要（〔2021〕26号）等其他相关法律法规和文件的规定，甲乙丙丁四方本着平等自愿、公平诚信的原则，经协商一致特订立本合同，以资共同遵守。

第一条 工程概况

- (一) 建设单位：南京同力建设集团股份有限公司
- (二) 施工单位：正坚建设有限公司
- (三) 工程名称：温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段）
- (四) 工程地点：温州市经开区郑岙村输配水（隧洞段）出口侧起，滨海一道与滨海十三路交叉口止
- (五) 联系人：郑仲

泥浆固化处置四方合同

(六) 联系电话：15858011850

第二条 承包范围、方式

(一) 承包范围及内容

1. 根据甲乙双方签订的《泥浆固化处置运输合同》和甲丙双方的《泥浆固化处置合同》，甲方自愿将本工程的液态泥浆外运工作承包给乙方，同时将本工程的泥浆固化工作承包给丙方。

2. 甲方负责将液态泥浆收集到工程泥浆池，并负责装车；乙方负责派车到工地装车点将液态泥浆运输到丙方的泥浆消纳处置点进行消纳，同时乙方办理运输所需的相关手续；丙方负责将乙方运输至消纳点的液态泥浆进行固化，并负责固化土消纳处置，丁方负责提供固化土消纳场地及办理相关费用结算。

如增加运输方式或变更运输方式等，根据丁方泥浆消纳相关管理制度要求审批后进行消纳。

(二) 承包方式：本合同为单价合同，以湿方进行计量。

(三) 消纳地点：消纳地点暂定为四号固化场或丙方指定的固化场。

第三条 合同期限

(一) 合同总工期：90天。

(二) 开工日期：暂定为 2022 年 08 月 29 日，具体开工时间以市泥浆主管部门核准日期为准。

(三) 结束时间：根据实际开工时间及合同总工期计算日为结束期或提前完成合同约定的泥浆运输方量日。

第四条 工程量、合同单价、合同总额

(一) 工程量

根据甲乙双方签订的《泥浆固化处置运输合同》和甲丙双方签订的《泥浆固化处置合同》，本工程预估泥浆工程量为 5585m³（湿方），车运按实际到场泥浆量结算，管道运输按照计量表（乙方设置，费用甲方负责）

泥浆固化处置四方合同

法部门予以处罚外，丁方有权要求乙方按照丁方的诚信管理制度处罚，并直接从履约保证金中进行扣除。

(九) 甲方消纳的工程量处置费金额超过已付工程款时，甲方须向丁方支付被发现的超过部分金额双倍的违约金。

(十) 丁方、丙方出现不可抗力因素和有关部门检查等原因造成消纳暂停或无法消纳，造成工期顺延的，丙方、丁方不承担责任。

(十二) 四方关于不可抗力的约定按国家法律规定执行。

(十三) 凡与本合同相关的一切争议，四方可选择协商解决；协商不成的，可向温州仲裁委员会申请仲裁；仲裁不成的，可向丙方所在地法院起诉。

第十一条 附则

(一) 本合同一式八份，甲、乙双方各执一份，丙方二份，丁方执三份，泥浆主管部门执一份。

(二) 本合同自四方盖章并经泥浆主管部门核准之日起成立并生效，未尽事宜四方另行协商。

甲方（盖章）：正坚建设有限公司

甲方代表或委托代理人签字：

开户行：

账号：

日期： 年 月 日

丙方（盖章）：温州市瓯飞碧橙环保技术有限公司

乙方（盖章）：温州明洁泥浆处理有限公司

乙方代表或委托代理人签字：

开户行：

账号：

日期： 年 月 日

丁方（盖章）：温州市瓯飞砂石料有限公司

泥漿固化处置四方合同

丙方代表或委托代理人签字：		丁方代表或委托代理人签字：	
开户行：		开户行：	温州银行股份有限公司龙湾支行
账号：		账号：	723000120190000588
日期：	2022年8月31日	日期：	2022年9月5日



前期处置证
下载

温州经济技术开发区行政审批局
准予行政许可决定书

温开审渣许〔2022〕C0024号

南京同力建设集团股份有限公司：

你单位于 2022年09月05日 提出的城市建筑垃圾处置核准（处置）行 政许可申请，本机关已于 2022年09月05日 受理。（受理号：KF_2022_C0024）经审查，符合法定条件、标准，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十 八条第一款和《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决 定》第 101项、《城市建筑垃圾管理规定》第七条、《浙江省城市市容和环境卫生管 理条例》第二 十六条的规定，本机关决定：准予许可。

项目名称	温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段）			
有效日期	2022-09-14 ~ 2022-12-13			
外运方量	渣土：41500(方) ,泥浆：1619(方)			
工程地点	浙江省温州市龙湾区金川路郑岙村东386米			
建设单位	温州市公用事业发展集团有限公司			
负责人	南京同力建设集团股份有限公司	电话	13454806466	
施工单位	南京同力建设集团股份有限公司			
负责人	方伟	电话	13454806466	

温州经济技术开发区行政审批局

2022-09-14

注：本决定书须放置在工程项目管理房明显位置备查，并由建设单位或 施工单位复印（加盖公 章）转交给承运单位、参运单位，同《温州市建筑垃 圾处置准运证》配套使用。

准运证

证件名称	温州市建筑垃圾处置准运证	工程名称	温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段）
建设单位	温州市公用事业发展有限公司	施工单位	南京同力建设集团股份有限公司
工程位置	浙江省温州市龙湾区金川路郑西村东386米	消纳地点	温州市国飞碧橙环保技术有限公司
运输单位	温州明洁泥浆处理有限公司	车牌号码	浙C33311
处置种类	工程泥浆	核准期限	2022-09-14 ~ 2022-10-13
运输路线	工地—环山东路—罗梅大道—龙瑞大道—海工大道—金海三道（国飞碧橙）		
注意事项	一、建筑垃圾运输车辆必须具备全密闭运输机械装置，GPS在线使用正常。 二、运输单位必须认真做好前场和后场、以及沿途路面保洁工作，严禁超载运输。 出场前车辆保持干净整洁，认真检查车厢栏板确认无开裂、脱钩现象，无洒落、遗撒隐患后方可出场。 三、运输单位必须制定防止环境污染和控制突发事件应急预案并得到有效执行。 四、此证仅限于建筑垃圾运输处置使用，一车一证，随车携带；禁止涂改、倒卖、出租、出借、或者以其它形式非法转让；每日运输时间按交通管理部门规定执行。 五、可扫描本证二维码获取该车最新动态审批信息。		



证书编号：
KF_2022_Z0064

出证时间：
2022-09-14

证件名称	温州市建筑垃圾处置准运证	工程名称	温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段）
建设单位	温州市公用事业发展有限公司	施工单位	南京同力建设集团股份有限公司
工程位置	浙江省温州市龙湾区金川路郑西村东386米	消纳地点	温州市国飞碧橙环保技术有限公司
运输单位	温州明洁泥浆处理有限公司	车牌号码	浙C38462
处置种类	工程泥浆	核准期限	2022-09-14 ~ 2022-10-13
运输路线	工地—环山东路—罗梅大道—龙瑞大道—海工大道—金海三道（国飞碧橙）		
注意事项	一、建筑垃圾运输车辆必须具备全密闭运输机械装置，GPS在线使用正常。 二、运输单位必须认真做好前场和后场、以及沿途路面保洁工作，严禁超载运输。 出场前车辆保持干净整洁，认真检查车厢栏板确认无开裂、脱钩现象，无洒落、遗撒隐患后方可出场。 三、运输单位必须制定防止环境污染和控制突发事件应急预案并得到有效执行。 四、此证仅限于建筑垃圾运输处置使用，一车一证，随车携带；禁止涂改、倒卖、出租、出借、或者以其它形式非法转让；每日运输时间按交通管理部门规定执行。 五、可扫描本证二维码获取该车最新动态审批信息。		



证书编号：
KF_2022_Z0064

出证时间：
2022-09-14

准运证

建设单位	温州市公用事业发展集团有限公司	施工单位	南京同力建设集团股份有限公司
工程位置	浙江省温州市龙湾区金川路郑岙村东386米	消纳地点	温州市甌飞碧橙环保技术有限公司
运输单位	温州明洁泥浆处理有限公司	车牌号码	浙C52234
处置种类	工程泥浆	核准期限	2022-09-14 ~ 2022-10-13
运输路线	工地—环山东路—罗梅大道—龙瑞大道—海工大道—金海三道（甌飞碧橙）		
注意事项	一、建筑垃圾运输车辆必须具备全密闭运输机械装置，GPS 在线使用正常。 二、运输单位必须认真做好前场和后场，以及沿途路面保洁工作，严禁超限装运；出场前车辆保持干净整洁，认真检查车厢栏板确认无开缝、脱钩现象，无泄露，遗撒隐患后方可出场。 三、运输单位必须制定防止环境污染和控制突发事件应急预案并得到有效执行。 四、此证仅限于建筑垃圾运输处置使用，一车一证，随车携带；禁止涂改、倒卖、出租、出借，或者以其它形式非法转让；每日运输时间按交通管理部门规定执行。 五、可扫描本证二维码获取该车最新动态审批信息。		


 证书编号：
KF_2022_Z0064
 出证时间：
2022-09-14

证件名称	温州市建筑垃圾处置准运证	工程名称	温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段）
建设单位	温州市公用事业发展集团有限公司	施工单位	南京同力建设集团股份有限公司
工程位置	浙江省温州市龙湾区金川路郑岙村东386米	消纳地点	温州市甌飞碧橙环保技术有限公司
运输单位	温州明洁泥浆处理有限公司	车牌号码	浙C51124
处置种类	工程泥浆	核准期限	2022-09-14 ~ 2022-10-13
运输路线	工地—环山东路—罗梅大道—龙瑞大道—海工大道—金海三道（甌飞碧橙）		
注意事项	一、建筑垃圾运输车辆必须具备全密闭运输机械装置，GPS 在线使用正常。 二、运输单位必须认真做好前场和后场，以及沿途路面保洁工作，严禁超限装运；出场前车辆保持干净整洁，认真检查车厢栏板确认无开缝、脱钩现象，无泄露，遗撒隐患后方可出场。 三、运输单位必须制定防止环境污染和控制突发事件应急预案并得到有效执行。 四、此证仅限于建筑垃圾运输处置使用，一车一证，随车携带；禁止涂改、倒卖、出租、出借，或者以其它形式非法转让；每日运输时间按交通管理部门规定执行。 五、可扫描本证二维码获取该车最新动态审批信息。		


 证书编号：
KF_2022_Z0064
 出证时间：
2022-09-14

后物消纳证

温州经济技术开发区行政审批局
准予行政许可决定书

温开审渣许〔2021〕X0009号

温州市瓯飞碧橙环保技术有限公司：

你单位于2021年10月13日提出的城市建筑垃圾处置核准（处置）行政许可申请，本机关已于2021年10月13日受理。（受理号：KF_2021_X0009）经审查，符合法定条件、标准，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款和《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》第101项、《城市建筑垃圾管理规定》第七条、《浙江省城市市容和环境卫生管理条例》第二十六条的规定，本机关决定：准予许可。

项目名称	温州市瓯飞碧橙环保技术有限公司			
有效日期	2021-10-14 ~ 2022-10-13			
回填方量	渣土：0(方) ,泥浆：500000(方)			
工程地点	浙江省温州市龙湾区			
建设单位	温州市瓯飞碧橙环保技术有限公司			
负责人	林俊奇	电话	057785851025	
施工单位	温州市瓯飞碧橙环保技术有限公司			
负责人	姜延宏	电话	13336115066	

温州经济技术开发区行政审批局

2021-10-14

注：本决定书须放置在工程项目管理房明显位置备查，并由建设单位或施工单位复印（加盖公章）转交给承运单位、参运单位，同《温州市建筑垃圾处置准运证》配套使用。

附件 12：单位工程质量评定

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持单位工程
质量评定记录表

单位工程名称	水土保持工程			所属合同段	温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞段）	
施工单位	核工业金华建设集团有限公司			监理单位	温州华邦工程项目管理有限公司	
单元工程名称	施工单位 自检数	自检 合格数	自检 合格率	监理单位 抽检数	抽检 合格数	抽检 合格率
表土剥离	4	4	100%	4	4	100%
雨水管网						
弃渣清运						
截排水沟	2	2	100%	2	2	100%
场地平整						
土地复垦						
景观绿化	2	2	100%	2	2	100%
边坡防护	2	2	100%	2	2	100%
临时工程						
综合评定结论	检查项目全部符合质量标准，综合评定合格					
施工单位	单位（项目）负责人：陈建林 日期： 					
水土保持 监理单位	单位（项目）负责人：王长川 日期： 					

2 给水、排水管道工程施工质量检验控制用表

2.1 分项、分部、单位工程质量验收表式

2.1.1 单位（子单位）工程质量竣工验收记录

表 B.0.4

编号: _____

工程名称		温州市西向水厂输配水干线工程（隧洞后段）			
施工单位		南京同力建设集团股份有限公司			
管道类型		金属类管道	工程造价	4535.6377 万元	
项目经理		李贇	项目技术负责人	谢南南	制表人
开工日期		年 月 日		竣工日期 年 月 日	
序号	项 目	验收记录			验收结论 (监理或建设单位填写)
1	分部工程	共 3 分部, 经查 3 分部, 符合标准及设计要求 3 分部。			合格
2	质量控制资料核查	共 7 项, 经审查符合要求 7 项, 经核定符合规范要求 7 项。			合格
3	安全和主要使用功能核查和抽查结果	共核查 6 项, 符合要求 6 项, 共抽查 6 项, 符合要求 6 项, 经返工处理符合要求 0 项。			合格
4	观感质量验收	共抽查 2 项, 符合要求 2 项, 不符合要求 0 项。			一般
5	综合验收结论	合格			
建设单位		监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位
(单位公章)		(单位公章)	(单位公章)	(单位公章)	(单位公章)
项目负责人: (签字)		总监理工程师: (签字)	项目经理: (签字)	项目负责人: (签字)	项目负责人: (签字)
年 月 日		2023 年 6 月 9 日	2023 年 6 月 8 日	2023 年 6 月 13 日	2023 年 6 月 13 日

给排水管道工程土方工程分部（子分部）工程检验记录

B.0.3 表

编号: _____

工程名称	温州市西向水厂输配水干线工程(隧洞后段)		分部工程名称	土方工程	
施工单位	南京同力建设集团股份有限公司	项目经理	李赞	项目技术负责人	谢南南
分包单位	/	分包单位负责人	/	分包项目经理	/
施工员	温嘉成	质量员	陈亮	日期	年 月 日
序号	子分部(分项)工程名称	检验批数	质量情况		
1	沟槽土方开挖	19	合格		
2	地基处理	175	合格		
3	沟槽土方支护	19	合格		
4	沟槽土方回填	19	合格		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
质量控制资料		完整			
安全和功能检验(检测)报告		齐全			
观感质量验收		合格			
分部(子分部)工程验收结果		合格			
参加验收单位	施工单位 项目经理:  (签字) 2023年6月8日	监理(建设)单位 总监理工程师(或建设单位项目专业技术负责人):  (签字) 2023年6月9日	设计单位 项目负责人:  (签字) 2023年6月13日	勘察单位 项目负责人:  (签字) 2023年6月13日	

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持单位工程
质量评定记录表

单位工程名称	水土保持工程			所属合同段	天河泵站	
施工单位	温州市水务集团有限公司			监理单位	温州华邦工程项目管理有限公司	
单元工程名称	施工单位 自检数	自检 合格数	自检 合格率	监理单位 抽检数	抽检 合格数	抽检 合格率
表土剥离	4	4	100%	4	4	100%
雨水管网	5	5	100%	5	5	100%
弃渣清运						
截排水沟						
场地平整						
土地复垦						
景观绿化	2	2	100%	2	2	100%
边坡防护						
临时工程	3	3	100%	3	3	100%
综合评定结论	检查项目全部符合质量标准，综合评定合格					
施工单位	单位（项目）负责人： 日期：2024.6.10					
水土保持 监理单位	单位（项目）负责人： 日期：2024.6.15					

附件 13：工程现场照片



隧洞前段管线



隧洞段入口



隧洞段出口



隧洞后段管线



隧洞后段管线



隧洞后段管线



隧洞后段管线（终点）



天河泵站

附件 14：公众满意度调查表

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收
公众满意度调查表（团体）

调查日期：

工程概况： 温州市西向水厂输配水干线工程西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。工程设计总规模为 45 万 m³/d，并按 60 万 m³/d 规模校核。 工程于 2016 年 9 月 19 日正式开工，2023 年 7 月 25 日通水。现已进入水土保持设施验收阶段，为了了解公众对工程建设过程中水土保持措施的实施以及生态景观方面的满意程度，特开展如下调查，请在相应的空格内打“√”，谢谢配合。		
单位：<u>仙岩街道</u>（盖章）<u>仙岩街道村民委员会</u> 联系电话：		
1、施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
2、施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生	
	没有	✓
	有，很少	
3、土石弃渣是否得到妥善处置	处置得很好	✓
	乱丢乱弃现象严重	
	不清楚	
4、施工期钻渣泥浆是否造成流失	有	
	无	✓
	不清楚	
5、工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	
	无影响	✓
	不清楚	
6、对工程建成后的水土保持设施满意度（边坡防护措施，截排水措施，绿化措施，土地复垦等）	满意	✓
	不满意	
	不清楚	
7、对工程建成后生态景观的总体评价	很好	✓
	一般	
	不好	
8、对建设单位实施水土保持工程的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
9、其它意见或建议： <u>无</u>		

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收
公众满意度调查表（团体）

调查日期：

工程概况： 温州市西向水厂输配水干线工程西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。工程设计总规模为 45 万 m ³ /d，并按 60 万 m ³ /d 规模校核。 工程于 2016 年 9 月 19 日正式开工，2023 年 7 月 25 日通水。现已进入水土保持设施验收阶段，为了了解公众对工程建设过程中水土保持措施的实施以及生态景观方面的满意程度，特开展如下调查，请在相应的空格内打“√”，谢谢配合。		
单位：  （盖章） 联系电话：1806768586		
1、施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
2、施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生	
	没有	✓
	有，很少	
3、土石弃渣是否得到妥善处置	处置得很好	✓
	乱丢乱弃现象严重	
	不清楚	
4、施工期钻渣泥浆是否造成流失	有	
	无	✓
	不清楚	
5、工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	
	无影响	✓
	不清楚	
6、对工程建成后的水土保持设施满意度（边坡防护措施，截排水措施，绿化措施，土地复垦等）	满意	✓
	不满意	
	不清楚	
7、对工程建成后生态景观的总体评价	很好	✓
	一般	
	不好	
8、对建设单位实施水土保持工程的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
9、其它意见或建议：		

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收
公众满意度调查表（团体）

调查日期：

工程概况： 温州市西向水厂输配水干线工程西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。工程设计总规模为 45 万 m³/d，并按 60 万 m³/d 规模校核。 工程于 2016 年 9 月 19 日正式开工，2023 年 7 月 25 日通水。现已进入水土保持设施验收阶段，为了了解公众对工程建设过程中水土保持措施的实施以及生态景观方面的满意程度，特开展如下调查，请在相应的空格内打“√”，谢谢配合。		
单位： (盖章) 联系电话：85380532		
1、施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
2、施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生	
	没有	✓
	有，很少	
3、土石弃渣是否得到妥善处置	处置得很好	✓
	乱丢乱弃现象严重	
	不清楚	
4、施工期钻渣泥浆是否造成流失	有	
	无	✓
	不清楚	
5、工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	
	无影响	✓
	不清楚	
6、对工程建成后的水土保持设施满意度（边坡防护措施，截排水措施，绿化措施，土地复垦等）	满意	✓
	不满意	
	不清楚	
7、对工程建成后生态景观的总体评价	很好	✓
	一般	
	不好	
8、对建设单位实施水土保持工程的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
9、其它意见或建议： 		

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收 公众满意度调查表（团体）

调查日期：

工程概况： 温州市西向水厂输配水干线工程西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。工程设计总规模为 45 万 m³/d，并按 60 万 m³/d 规模校核。 工程于 2016 年 9 月 19 日正式开工，2023 年 7 月 25 日通水。现已进入水土保持设施验收阶段，为了了解公众对工程建设过程中水土保持措施的实施以及生态景观方面的满意程度，特开展如下调查，请在相应的空格内打“√”，谢谢配合。		
单位：大河街道郑各村  (盖章) 联系电话：13968838863		
1、施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
2、施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生	
	没有	✓
	有，很少	
3、土石弃渣是否得到妥善处置	处置得很好	✓
	乱丢乱弃现象严重	
	不清楚	
4、施工期钻渣泥浆是否造成流失	有	
	无	✓
	不清楚	
5、工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	
	无影响	✓
	不清楚	
6、对工程建成后的水土保持设施满意度（边坡防护措施，截排水措施，绿化措施，土地复垦等）	满意	✓
	不满意	
	不清楚	
7、对工程建成后生态景观的总体评价	很好	✓
	一般	
	不好	
8、对建设单位实施水土保持工程的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
9、其它意见或建议：		

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收
公众满意度调查表（个人）

调查日期：

工程概况： 温州市西向水厂输配水干线工程西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。工程设计总规模为 45 万 m ³ /d，并按 60 万 m ³ /d 规模校核。 工程于 2016 年 9 月 19 日正式开工，2023 年 7 月 25 日通水。现已进入水土保持设施验收阶段，为了了解公众对工程建设过程中水土保持措施的实施以及生态景观方面的满意程度，特开展如下调查，请在相应的空格内打“√”，谢谢配合。		
姓名： <u>李峰</u> 性别： 年龄： 职业： 所在村镇： <u>郑岙村</u> 联系电话： <u>13968838863</u>		
1、施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
2、施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生	
	没有	✓
	有，很少	
3、土石弃渣是否得到妥善处置	处置得很好	✓
	乱丢乱弃现象严重	
	不清楚	
4、施工期钻渣泥浆是否造成流失	有	
	无	
	不清楚	✓
5、工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	
	无影响	✓
	不清楚	
6、对工程建成后的水土保持设施满意度（边坡防护措施，截排水措施，绿化措施，土地复垦等）	满意	✓
	不满意	
	不清楚	
7、对工程建成后生态景观的总体评价	很好	✓
	一般	
	不好	
8、对建设单位实施水土保持工程的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
9、其它意见或建议 <u>没有</u>		

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收
公众满意度调查表（个人）

调查日期：

工程概况： 温州市西向水厂输配水干线工程西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。工程设计总规模为 45 万 m ³ /d，并按 60 万 m ³ /d 规模校核。 工程于 2016 年 9 月 19 日正式开工，2023 年 7 月 25 日通水。现已进入水土保持设施验收阶段，为了了解公众对工程建设过程中水土保持措施的实施以及生态景观方面的满意程度，特开展如下调查，请在相应的空格内打“√”，谢谢配合。		
姓名：李明兴 性别：男 年龄：61 职业：支那重笑 所在村镇：姜宅村 联系电话：13806852707		
1、施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
2、施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生	
	没有	✓
	有，很少	
3、土石弃渣是否得到妥善处置	处置得很好	✓
	乱丢乱弃现象严重	
	不清楚	
4、施工期钻渣泥浆是否造成流失	有	
	无	✓
	不清楚	
5、工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	
	无影响	✓
	不清楚	
6、对工程建成后的水土保持设施满意度（边坡防护措施，截排水措施，绿化措施，土地复垦等）	满意	✓
	不满意	
	不清楚	
7、对工程建成后生态景观的总体评价	很好	✓
	一般	
	不好	
8、对建设单位实施水土保持工程的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
9、其它意见或建议		

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收
公众满意度调查表（个人）

调查日期：

工程概况： 温州市西向水厂输配水干线工程西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。工程设计总规模为 45 万 m ³ /d，并按 60 万 m ³ /d 规模校核。 工程于 2016 年 9 月 19 日正式开工，2023 年 7 月 25 日通水。现已进入水土保持设施验收阶段，为了了解公众对工程建设过程中水土保持措施的实施以及生态景观方面的满意程度，特开展如下调查，请在相应的空格内打“√”，谢谢配合。		
姓名： <u>梁福珍</u> 性别： 年龄： 职业： 所在村镇： <u>姜宅村</u> 联系电话： <u>13676713450</u>		
1、施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
2、施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生	
	没有	✓
	有，很少	
3、土石弃渣是否得到妥善处置	处置得很好	✓
	乱丢乱弃现象严重	
	不清楚	
4、施工期钻渣泥浆是否造成流失	有	
	无	✓
	不清楚	
5、工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	
	无影响	✓
	不清楚	
6、对工程建成后的水土保持设施满意度（边坡防护措施，截排水措施，绿化措施，土地复垦等）	满意	✓
	不满意	
	不清楚	
7、对工程建成后生态景观的总体评价	很好	✓
	一般	
	不好	
8、对建设单位实施水土保持工程的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
9、其它意见或建议		

**温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收
公众满意度调查表（个人）**

调查日期：

工程概况： 温州市西向水厂输配水干线工程西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。工程设计总规模为 45 万 m³/d，并按 60 万 m³/d 规模校核。 工程于 2016 年 9 月 19 日正式开工，2023 年 7 月 25 日通水。现已进入水土保持设施验收阶段，为了了解公众对工程建设过程中水土保持措施的实施以及生态景观方面的满意程度，特开展如下调查，请在相应的空格内打“√”，谢谢配合。		
姓名：张明文 性别： 年龄： 职业： 所在村镇： 联系电话：		
1、施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
2、施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生	
	没有	✓
	有，很少	
3、土石弃渣是否得到妥善处置	处置得很好	
	乱丢乱弃现象严重	
	不清楚	✓
4、施工期钻渣泥浆是否造成流失	有	
	无	
	不清楚	✓
5、工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	
	无影响	✓
	不清楚	
6、对工程建成后的水土保持设施满意度（边坡防护措施，截排水措施，绿化措施，土地复垦等）	满意	✓
	不满意	
	不清楚	
7、对工程建成后生态景观的总体评价	很好	✓
	一般	
	不好	
8、对建设单位实施水土保持工程的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
9、其它意见或建议		

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收
公众满意度调查表（个人）

调查日期：

工程概况： 温州市西向水厂输配水干线工程西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。工程设计总规模为 45 万 m ³ /d，并按 60 万 m ³ /d 规模校核。 工程于 2016 年 9 月 19 日正式开工，2023 年 7 月 25 日通水。现已进入水土保持设施验收阶段，为了了解公众对工程建设过程中水土保持措施的实施以及生态景观方面的满意程度，特开展如下调查，请在相应的空格内打“√”，谢谢配合。		
姓名： <u>翁青青</u> 性别： 年龄： 职业： 所在村镇： <u>丽村</u> 联系电话：		
1、施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
2、施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生	
	没有	✓
	有，很少	
3、土石弃渣是否得到妥善处置	处置得很好	✓
	乱丢乱弃现象严重	
	不清楚	✓
4、施工期钻渣泥浆是否造成流失	有	
	无	
	不清楚	✓
5、工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	
	无影响	✓
	不清楚	
6、对工程建成后的水土保持设施满意度（边坡防护措施，截排水措施，绿化措施，土地复垦等）	满意	✓
	不满意	
	不清楚	
7、对工程建成后生态景观的总体评价	很好	✓
	一般	
	不好	
8、对建设单位实施水土保持工程的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
9、其它意见或建议		

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收
公众满意度调查表（个人）

调查日期：

工程概况： 温州市西向水厂输配水干线工程西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。工程设计总规模为 45 万 m ³ /d，并按 60 万 m ³ /d 规模校核。 工程于 2016 年 9 月 19 日正式开工，2023 年 7 月 25 日通水。现已进入水土保持设施验收阶段，为了了解公众对工程建设过程中水土保持措施的实施以及生态景观方面的满意程度，特开展如下调查，请在相应的空格内打“√”，谢谢配合。		
姓名：郑新林 性别：男 年龄：48 职业： 所在村镇：花甲村 联系电话：13676423078		
1、施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	
	不满意	
	基本满意	✓
2、施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生	
	没有	✓
	有，很少	
3、土石弃渣是否得到妥善处置	处置得很好	
	乱丢乱弃现象严重	
	不清楚	✓
4、施工期钻渣泥浆是否造成流失	有	
	无	✓
	不清楚	
5、工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	
	无影响	✓
	不清楚	
6、对工程建成后的水土保持设施满意度（边坡防护措施，截排水措施，绿化措施，土地复垦等）	满意	
	不满意	
	不清楚	✓
7、对工程建成后生态景观的总体评价	很好	✓
	一般	
	不好	
8、对建设单位实施水土保持工程的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
9、其它意见或建议		

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收
公众满意度调查表（个人）

调查日期：

工程概况： 温州市西向水厂输配水干线工程西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。工程设计总规模为 45 万 m ³ /d，并按 60 万 m ³ /d 规模校核。 工程于 2016 年 9 月 19 日正式开工，2023 年 7 月 25 日通水。现已进入水土保持设施验收阶段，为了了解公众对工程建设过程中水土保持措施的实施以及生态景观方面的满意程度，特开展如下调查，请在相应的空格内打“√”，谢谢配合。		
姓名： 吴芳 性别： 年龄： 职业： 所在村镇： 仙岩街道北帆村 联系电话： 13616651260		
1、施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	
	不满意	
	基本满意	✓
2、施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生	
	没有	✓
	有，很少	
3、土石弃渣是否得到妥善处置	处置得很好	
	乱丢乱弃现象严重	
	不清楚	✓
4、施工期钻渣泥浆是否造成流失	有	
	无	✓
	不清楚	
5、工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	
	无影响	✓
	不清楚	
6、对工程建成后的水土保持设施满意度（边坡防护措施，截排水措施，绿化措施，土地复垦等）	满意	✓
	不满意	
	不清楚	
7、对工程建成后生态景观的总体评价	很好	✓
	一般	
	不好	
8、对建设单位实施水土保持工程的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
9、其它意见或建议		

温州市西向水厂输配水干线工程水土保持设施验收 公众满意度调查表（个人）

调查日期：

工程概况： 温州市西向水厂输配水干线工程西起新 104 国道，东至滨海一道与滨海十三路交叉口，穿越沈海高速、大罗山、环山东路和轨道交通 S2 线等重要区域，连通市区东西部区域主要供水管线。工程设计总规模为 45 万 m³/d，并按 60 万 m³/d 规模校核。 工程于 2016 年 9 月 19 日正式开工，2023 年 7 月 25 日通水。现已进入水土保持设施验收阶段，为了了解公众对工程建设过程中水土保持措施的实施以及生态景观方面的满意程度，特开展如下调查，请在相应的空格内打“√”，谢谢配合。		
姓名：郑永平 性别：男 年龄：48 职业： 所在村镇：郑村 联系电话：1377718397		
1、施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
2、施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	经常发生	
	没有	✓
	有，很少	
3、土石弃渣是否得到妥善处置	处置得很好	✓
	乱丢乱弃现象严重	
	不清楚	
4、施工期钻渣泥浆是否造成流失	有	
	无	✓
	不清楚	
5、工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	
	无影响	✓
	不清楚	
6、对工程建成后的水土保持设施满意度（边坡防护措施，截排水措施，绿化措施，土地复垦等）	满意	✓
	不满意	
	不清楚	
7、对工程建成后生态景观的总体评价	很好	✓
	一般	
	不好	
8、对建设单位实施水土保持工程的满意度	满意	✓
	不满意	
	基本满意	
9、其它意见或建议		

附件 15: 工程水土保持监测及验收委托合同

编号: Q20211110-ST2021023
合同登记编号:

S	T	2	0	2	1	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---

技 术 咨 询 合 同 书

项目名称: 温州市西向水厂输配水干线工程水土保持监测服务

委 托 方: 温州市自来水有限公司
(甲 方)

顾 问 方: 温州市水利电力勘测设计院
(乙 方)

签订地点: 浙江 省 温州 市

签订日期: 2021 年 7 月 16 日

国家科学技术委员会监制

依据《中华人民共和国民法典》的规定，合同双方就温州市西向水厂输配水干线工程水土保持监测服务项目的技术服务，经协商一致，签订本合同。

一、服务内容和要求：

1 服务内容

- 1) 协助建设单位完成本项目施工期水土保持监测季度报表资料；
- 2) 完成水土保持监测总结报告；
- 3) 完成水土保持设施验收报告，并协助建设单位完成验收会议、鉴定书、公示及报备等事项。

2 服务要求

该工程水土保持设施竣工验收通过，取得相关批复。

二、服务期限：

自合同签订之日起至通过水土保持设施竣工验收为止。

三、报酬及其付款方式：

- 1、报酬：经双方友好协商，本工程《温州市西向水厂输配水干线工程水土保持监测服务》编制费以

计取。

2、付款方式：

每年年末支付 30%，付至 60%时停止支付，待该工程水土保持设施竣工验收通过后支付剩余 40%合同款。

四、甲方的协作事项：

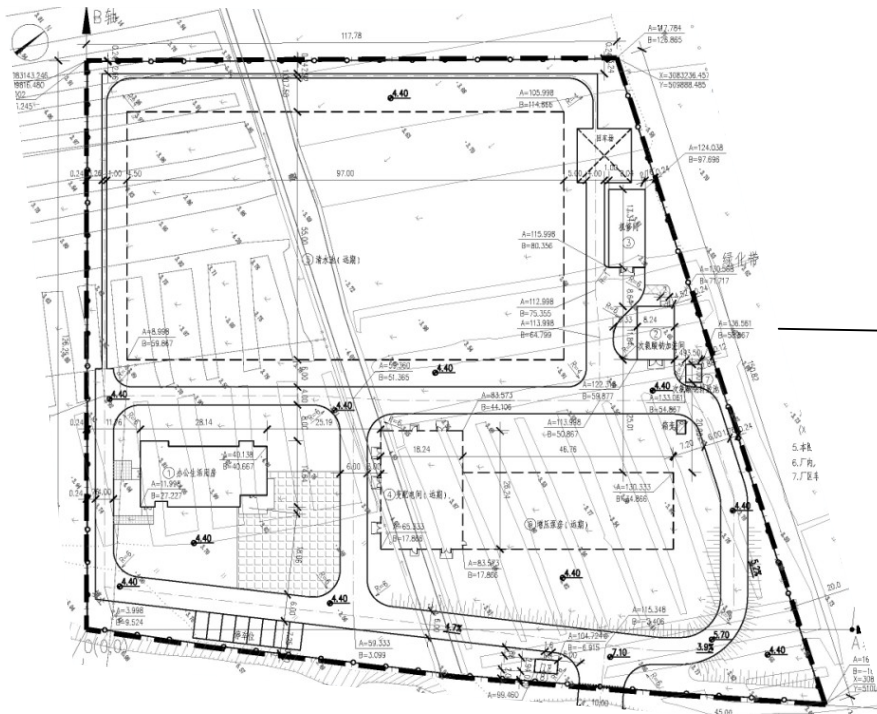
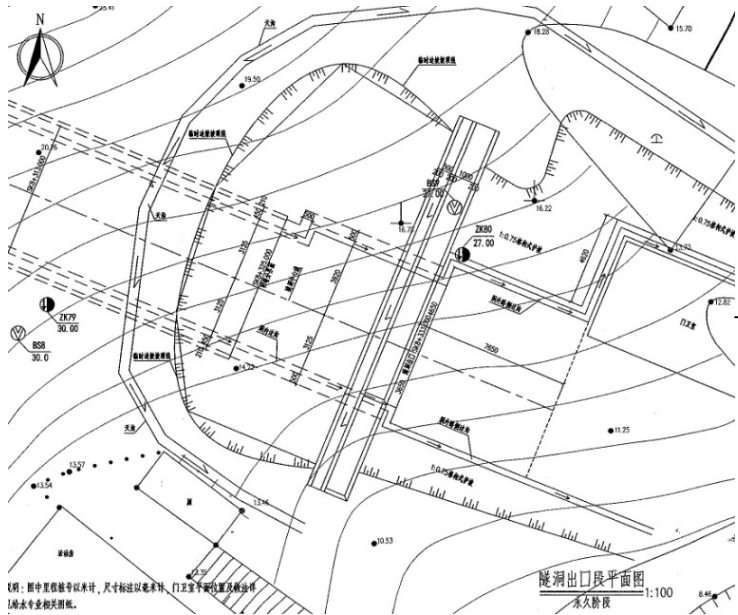
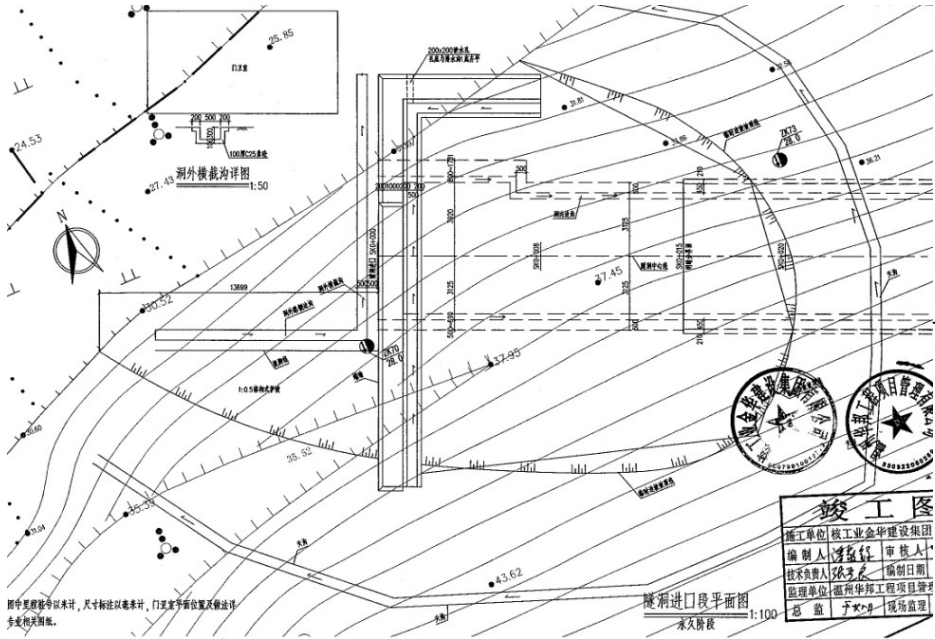
在合同生效后，十 日（时间）内，委托方应向乙方提供下列资料和工作条件：

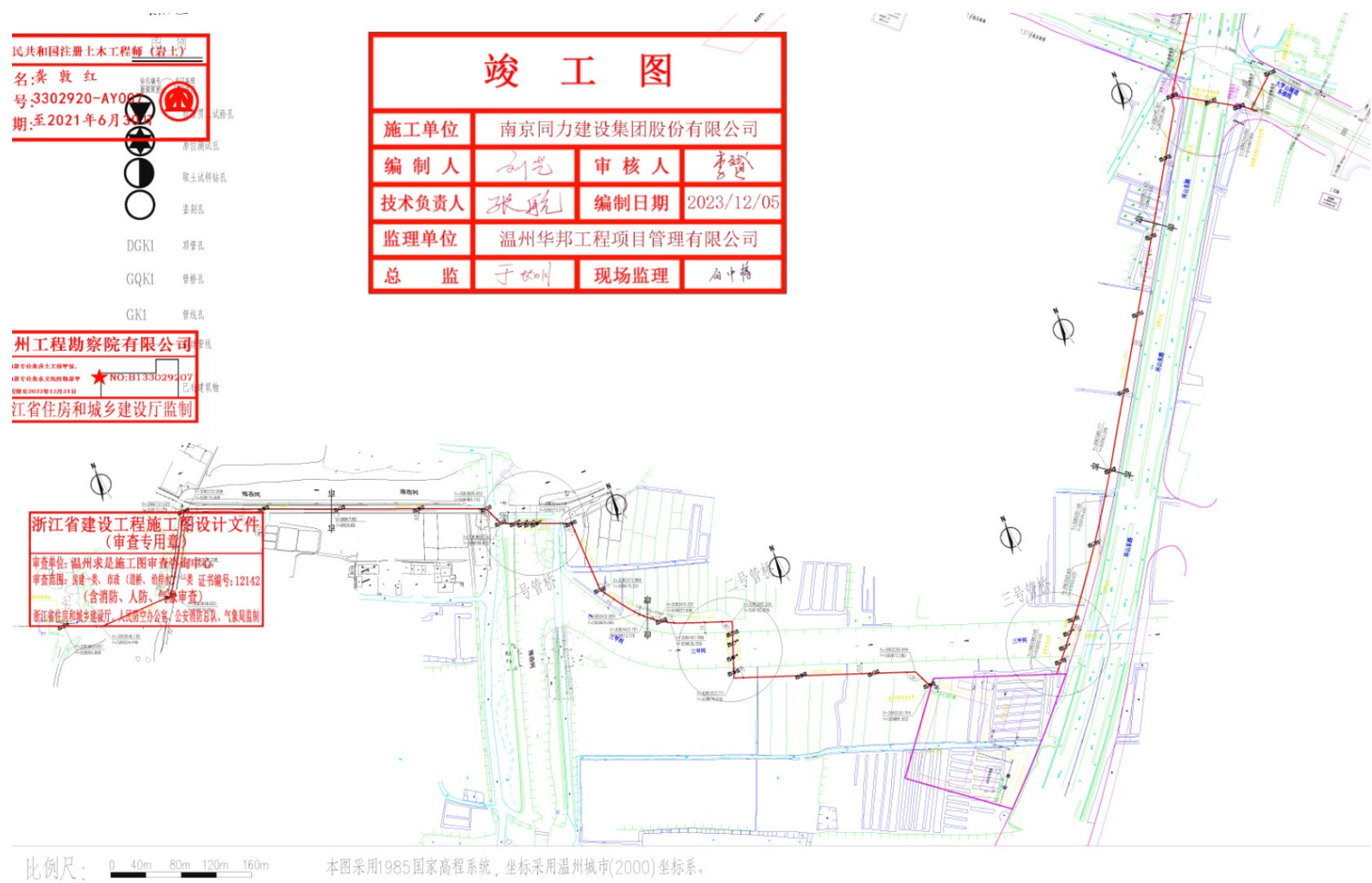
- 1、协助完成现场查勘及收集有关资料。

委托方 甲方	名称(或姓名)	温州市自来水有限公司 (签章)		
	法定代表人	(签章)	委托代理人 姜得利 (签章)	
	联系人	徐力衙		
	住所 (通讯地址)			
	电话	15258482362	传真	
	开户银行			
	帐号		邮政编码	
服务方 乙方	名称(或姓名)	温州市水利电力勘测设计院 (签章)		
	法定代表人	(签章)	委托代理人 姜一青 (签章)	
	项目负责人		联系人	马明
	住所 (通讯地址)	温州市鹿城区飞霞南路 890 号-892 号 407 室		
	电话	13736312296	传真	86516700
	开户银行	工商银行温州马鞍池支行		
	帐号	1203206009200064210	邮政编码	325011









管线工程土地复垦



隧洞段入口（建设前）



隧洞段出口（建设前）



天河泵站及隧洞后段管线（建设前）



隧洞段入口（建设中）



隧洞段出口（建设中）



天河泵站及隧洞后段管线（建设中）



隧洞段入口（建设后）



隧洞段出口（建设后）



天河泵站及隧洞后段管线（建设后）