

生产建设项目水土保持设施 验收鉴定书

项目名称 330 国道永嘉桥下至桥头段改建工程(原 S333
(49 省道) 永嘉桥下至桥头段改建工程)

项目编号 浙发改函(2017)125 号

建设地点 温州市永嘉县

验收单位 永嘉县建设投资集团有限公司



2025 年 4 月 28 日

一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	330 国道永嘉桥下至桥头段改建工程	行业类别	公路工程
主管部门 (或主要投资方)	永嘉县建设投资集团有限公司	项目性质	改建
水土保持方案批复机关、文号及时间	温州市水利局 温水许〔2017〕22号 2017年6月13日		
水土保持方案变更批复机关、文号及时间	\		
初步设计批复机关、文号及时间	浙江省发展和改革委员会 浙发改设计〔2017〕86号 2017年10月20日		
项目建设起止时间	2018年7月开工，2022年6月完工		
水土保持方案编制单位	浙江中冶勘测设计有限公司		
项目主体设计单位	温州市交通规划设计研究院		
水土保持监测单位	浙江四维水利设计有限公司		
水土保持施工单位	中交第二航务工程局有限公司		
水土保持监理单位	温州筑诚交通工程监理有限公司		
水土保持设施验收报告编制单位	浙江四维水利设计有限公司		

二、验收意见

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）》等有关规定，建设单位永嘉县建设投资集团有限公司于2025年4月28日在330国道永嘉桥下至桥头段改建工程建设办会议室组织召开了330国道永嘉桥下至桥头段改建工程水土保持设施验收会议。参加会议的有建设单位永嘉县建设投资集团有限公司，实施机构永嘉县政府投资项目建设中心，项目公司温州城发二航建设发展有限公司，水土保持方案编制单位浙江中冶勘测设计有限公司，监测单位及验收报告编制单位浙江四维水利设计有限公司，监理单位温州筑诚交通工程监理有限公司，施工单位中交第二航务工程局有限公司等单位的代表以及特邀专家，会议成立了验收组（名单附后）。

验收组及与会代表查看了工程建设的水土保持设施，听取了工程水土保持设施验收报告汇报。经质询、讨论和评议，形成验收意见如下：

（一）项目概况

本项目位于温州市永嘉县，工程实际实施起点位于永嘉县桥下镇陆岙村（温州瓯江大桥西北侧），起点桩号K0+000，沿现有S333省道向西北布线，在东山与旧路偏离，设置东山隧道、上村隧道、下垟隧道至坦头，经过路礁村后沿桥下镇南侧规划道路向西继续布线，至垟湾村设垟湾隧道穿过下白山，设桃湾隧道进入白下村。经白下、洛溪、岙底村沿老省道，至白垟设置朱白岭隧道下穿高山至朱涂，于金丽温高速公路桥头互通北侧向西向延伸跨过菇溪，然后沿桥头镇南侧老路展线至实施终点林福村（终点桩号K17+800），路线全长17.80km。总征占地地面积66.17hm²，其中永久占地面积62.55hm²，临时占地面积3.62hm²。工程路线全长（实际建设段）17.80km，采用《公路工程技术标准》中四车道一级公路标准，设

计速度为 80Km/h，路基标准横断面宽度 24.5m（部分利用老路条件困难路段设计速度 60km/h，路基宽度 21.0m）；全线共设桥梁 2628.9m/14 座，其中大桥 1935.9m/7 座，中小桥 319m/5 座，匝道桥 374m/2 座；共设涵洞 33 道，通道 4 道；全线共设置隧道 4859.5m/7 座，其中长隧道 3300m/3 座，中短隧道 1559.5m/4 座；平面交叉工程 13 处；改移工程 560m/3 处，其中改路 480m/2 处，改河 80m/1 处；菱形互通 1 处；休闲驿站（普通公路服务站）1 处。主要建设内容包括路基工程、隧道工程、桥涵工程、交叉工程、改移工程和沿线设施等内容。工程概算总投资 192105.03 万元，其中工程部分投资 129930.53 万元。工程实际施工中标价格 129864.61 万元，目前工程结算正在办理中。

本工程于 2018 年 7 月开工，于 2022 年 6 月完工，总工期 48 个月。

（二）水土保持方案批复情况

2017 年 6 月 13 日，温州市水利局以“温水许〔2017〕22 号”文对工程水土保持方案报告书予以批复。

批复工程征占地面积 80.92hm²，挖方共计 149.23 万 m³，包括表土 8.88 万 m³，淤泥 0.31 万 m³，土方 21.39 万 m³，石方 103.63 万 m³，宕渣 11.98 万 m³，钻渣泥浆 1.37 万 m³，拆除垃圾 1.67 万 m³；填方共计 102.07 万 m³，包括表土 7.48 万 m³，土方 2.33 万 m³，石方 20.77 万 m³，宕渣 71.49 万 m³。填方基本利用自身开挖土石方，无外借方；多余挖方全部废弃，余方 45.76 万 m³，包括宕渣 42.41 万 m³，淤泥 0.31 万 m³，钻渣 1.37 万 m³，拆除垃圾 1.67 万 m³，余方均运往周边工程综合利用；剩余表土 1.40 万 m³ 运至 K3+200 填塘复垦表土回填。

根据原水土保持方案，生产建设项目水土流失防治责任范围包括项目建设区和直接影响区两部分，通过分析本项目的实际情况，确定本项

目的水土流失防治责任范围面积总计 136.96hm²。

水土流失防治标准执行建设类项目二级标准，至设计水平年，工程区的水土流失防治目标值为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 90%，拦渣率 95%，土壤流失控制比 1.4，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 28.36%。

本工程水土保持总投资 5612.74 万元，其中方案新增水土保持投资 529.51 万元，水土保持补偿费 64.7360 万元。

（三）水土保持初步设计或施工图设计情况

主体工程初步设计及施工图已将水土保持方案的措施及投资纳入。

（四）水土保持监测情况

本项目主体工程于 2018 年 7 月开工，根据项目水土保持方案要求及工程水土保持监测工作实际需要，项目水土保持监测时段应为 2018 年 7 月至临时用地复垦及复绿结束。

工程自开工（2018 年 7 月）至 2019 年 8 月之间建设单位自行对水土流失状况进行监测，出具 4 期水土保持监测季报（2018 年 3 季度、2018 年 4 季度、2019 年 1 季度、2019 年 2 季度）。2019 年 9 月，水土保持监测由建设单位委托浙江四维水利设计有限公司进行监测，主要采用调查巡查、定位监测、无人机及遥感监测的方式，对项目水土保持工程落实情况 and 水土流失情况进行了监测。根据监测工作开展进度，各监测阶段提交的成果主要为：2019 年 10 月，提交水土保持监测实施方案；每季度第 1 个月内编报上一季度监测季报，针对施工期水土流失情况向建设单位提出建议，工程后续施工期间水土保持监测组共出具监测季报 18 期（2019 年第 3 季度、2019 年第 4 季度、2020 年第 1 季度~第 4 季度、2021 年第 1 季度~第 4 季度、2022 年第 1 季度~第 4 季度、2023 年第 1 季度~第 4 季度）。

本工程建设期间共计出具水土保持监测季报 22 期（其中建设单位自行监测季报 4 期、我公司出具监测季报 18 期）。

本次运行期水土保持监测表明：各项措施运行良好，土壤流失量已控制在允许的范围内，水土保持措施布局合理，较好的发挥了水土保持作用，水土流失防治责任落实到位；通过走访沿线群众，未发生土方（泥浆）侵占道路、掩埋农田等现象。

建设单位在水土流失防治责任范围内认真履行了水土流失的防治责任，水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运行，水土保持设施的管护、维护措施落实到位，符合相关要求。

（五）验收报告编制情况和主要结论

2025 年 4 月，根据建设单位委托，浙江四维水利设计有限公司编制了本工程的水土保持设施验收报告。

验收报告主要结论如下：本工程实际发生的水土流失防治责任范围面积为 66.17hm²，其中永久占地 62.55hm²，临时占地 3.62hm²。

实际施工中土石方挖方总量 186.75 万 m³（包括表土 7.58 万 m³，土方 16.33 万 m³，石方 149.03 万 m³，宕渣 10.53 万 m³，钻渣 2.68 万 m³，拆除垃圾 0.60 万 m³），填方总量 89.78 万 m³（表土 7.58 万 m³，土方 1.94 万 m³，石方 24.23 万 m³，宕渣 52.75 万 m³，钻渣 2.68 万 m³，拆除垃圾 0.60 万 m³），填方基本利用自身开挖土石方，无外借方；混凝土骨料利用 38.23 万 m³（利用工程开挖石方）；余方 58.74 万 m³（均为石方）。本项目余方由施工单位破碎加工成碎石、砂后出售给当地建筑材料企业。

实施的水土保持措施包括：表层土剥离 7.58 万 m³，绿化覆土 7.58 万 m³，截、排水沟 39017.5m，复耕 2.68hm²，路堤边坡喷播植草 6.07hm²，路堑边坡厚层基材 3.48hm²，中央分隔带、侧分带综合绿化 2.86hm²，护

坡道及边沟外侧撒播植草 2.11hm²，隧道仰坡绿化 1.48hm²，桥下绿化 1.39hm²，休闲驿站综合绿化 0.04hm²，临时堆渣场复绿 0.94hm²，临时排水沟 1350m，沉沙池 123 座，彩钢板拦挡 4500m，沉淀池 15 座，表土堆场撒播植草 2.38hm²，干砌石挡墙围护 240m，绿网苫盖 8000m²。

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，水土保持措施质量基本合格。

本工程实际投资投入的水土保持总投资 4924.88 万元，其中工程措施 2667.89 万元，植物措施 1955.70 万元，临时工程 86.55 万元，独立费用 150 万元，水土保持补偿费 64.736 万元。

工程各项水土保持措施实施后，扰动土地整治率达 >95%，水土流失总治理度达 >90%，拦渣率 >95%，土壤流失控制比 1.67，林草植被恢复率达 >97%，林草覆盖率达 28.60%，均达到了水土保持方案的防治目标。

（六）验收结论

验收组认为，建设单位在 330 国道永嘉桥下至桥头段改建工程建设过程中，落实了水土保持方案及批复文件要求，完成了水土流失预防和治理任务，建成的水土保持设施基本达到了水土保持法律及技术规范、标准的要求，质量总体合格，具备正常运行条件，水土流失防治指标达到水土保持方案确定的目标值，运行期的管理维护责任落实，符合水土保持设施验收的条件，同意通过水土保持设施验收。

（七）后续管护要求

在工程竣工验收后，由温州城发二航建设发展有限公司负责本工程的水土保持设施运行和管理维护工作。运行期间应加强雨季的巡查工作，定期清理排水设施的淤积物，确保排水通畅。加强对植物措施的养护，确保正常发挥效益，避免造成水土流失。

三、验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签名	备注
组长	叶杨泽	永嘉县建设投资集团有限公司	工程师		建设单位
成员	马明	温州市水利学会	高工		特邀专家
	潘国光	温州市水利学会	高工		
	王建友	温州市水利学会	高工		
	叶柏南	永嘉县政府投资项目建设中心	工程师		实施机构
	李西兴	温州城发二航建设发展有限公司	高工		项目公司
	何兴龙	浙江中冶勘测设计有限公司	高工		水土保持方案编制单位
	高望	浙江四维水利设计有限公司	工程师		水土保持监测单位
	汪家鹏	浙江四维水利设计有限公司	工程师		水土保持验收报告编制单位
	吴江燕	温州筑诚交通工程监理有限公司	高工		监理单位
	王砥	中交第二航务工程局有限公司	工程师		施工单位