

周壤镇灯笼垟一期地块 水土保持方案报告表

建设单位：文成县周壤镇灯笼垟股份经济合作社

编制单位：浙江惠川水利工程有限公司

二〇二四年

周壤镇灯笼垟一期地块水土保持方案报告表

责任页

(浙江惠川水利工程有限公司)



责任	姓名	职称	签名
批 准:	刘冠男	高级工程师	刘冠男
核 定:	许超伟	高级工程师	许超伟
审 查:	许超伟	高级工程师	许超伟
校 核:	胡晓宇	工程师	胡晓宇
项目负责人:	王梓尧	助理工程师	王梓尧
编 写:	王辉鑫	助理工程师	王辉鑫

水土保持行政许可承诺书

水土保持行政许可承诺书

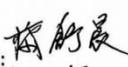
编号

项目名称	周壤镇灯笼垟一期地块
建设地点	浙江省温州市文成县
区域	开发区名称: 无
评估情况	水土保持区域评估报告审批机关、文号和时间: 无
水土保持	公示网站: 水土保持技术服务网 https://www.stbc.cn/stbc/index/detail?sid=e6cf562a54a40abc252440aaccf9 起止时间: 2024年6月5日至2024年6月25日
方案公开情况	公众意见接受和处理情况: 无
生产建设单位	名称: 文成县周壤镇灯笼垟村股份经济合作社 统一社会信用代码: N233032859059475X7 地址: 浙江省温州市文成县周壤镇灯笼垟村 电子邮箱: 476799319@qq.com 法人代表: 林建华 联系电话: 13968915052 授权经办人姓名: 蓝建强 联系电话: 13958964463 证件类型及号码: 身份证 330328198706093014

<p>生产 建设 单位 承诺 内容</p>	<p>1.已经知晓并将认真履行水土保持各项法定义务。 2.所填写的信息真实、完整、准确；所提交的水土保持方案符合相关法律法规、技术标准的要求。 3.严格执行水土保持“三同时”制度，按照所提交的水土保持方案，落实各项水土保持措施，有效防治项目建设中的水土流失；项目投产使用前完成水土保持设施自主验收并报备。 4.依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费。 5.积极配合水土保持监督检查。 6.愿意承担作出不实承诺或者未履行承诺的失信责任。 7.其他需承诺的事项：无</p> <p style="text-align: right;">法人代表（ 生产建设单位</p>  <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
<p>审批 部门 许可 决定</p>	<p style="text-align: center;">水行政主管部门或者 其他审批部门（盖章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>

承诺制项目专家意见

承诺制项目专家意见

项目名称	周壤镇灯笼垟一期地块	
建设单位	文成县周壤镇岙底村股份经济合作社	
方案编制单位	浙江惠川水利工程技术有限公司温州分公司	
省级水土保持专家 库专家信息	姓名：蔡舒晨 联系方式：13575415521	
	单位名称：温州市水利学会	
	证件类型和号型：330326199203110734	
	加入专家库时间及文号：浙水保监（2023）21号	
专 家 审 查 意 见	主体工程水土保持评价	基本符合
	防治责任范围和防治分区	基本合理
	水土流失预测内容、方法和结论	基本合理
	防治标准及防治目标	基本合理
	施工组织管理	基本合理
	投资估算及效益分析	基本合理
	本方案基本符合水土保持技术标准的要求，需补充完善的主要内容有：	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 补充资规部门用地红线及规划条件书等支撑性文件； 2. 复核工期，与施工许可保持一致； 3. 细化现场调查，明确各堆场布设位置及面积，表土堆场和土方堆场不能混合堆置；细化施工出入口和周边道路以及市政管网调查介绍； 4. 现状已实施的水保措施补充相关影像资料，如临时排水沟、基坑顶截水沟、沉沙池、洗车池等；并与水保措施章节中的措施前后复核，不要出现前后不一致的情况； 5. 表土后续堆置时间较短，不足一年，建议取消撒播草籽措施，采取苫盖拦挡措施即可； 6. 复核水土保持补偿费，红线外临时占地也应计入水土保持补偿费计征面积； 7. 补充完善相关附件，附图补充比例尺、图例等要素，补充水系图。 	
专家签名：  2024年 6 月 15 日		

水土保持责令整改通知书

水土保持责令改正通知书

浙文水政罚责改通字（2024）第12号

周壤镇岙底村股份经济合作社：

你单位建设的周壤镇灯笼垟一期地块项目未取得水土保持审批手续擅自开工建设，违反了《中华人民共和国水土保持法》第二十五条、第二十六条之规定。依据《中华人民共和国水土保持法》第五十三条规定，我局责令你单位停止违法行为。在收到本通知之日起，二个月内到行政审批中心二楼水利局窗口补办审批手续，限期不补办手续的，处五万元以上五十万以下的罚款；对生产建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分。



周壤镇灯笼垟一期地块水土保持方案报告表

项目概况	位置	浙江省温州市文成县			
	建设内容	本项目建设性质为新建，土地用途为城市建设用地（二类居住用地）。项目拟建2幢高层住宅，1幢1层沿街裙房。地块建设用地面积3012m ² ，总建筑面积9245.89m ² （其中地上建筑面积6776.36m ² ，地下建筑面积2469.53m ² ），建筑占地面积903.60m ² ，建筑密度30%，容积率2.31，绿地率25%，机动车停车位46个，非机动车停车位103个。			
	建设性质	新建	总投资（万元）		2700
	土建投资（万元）	2187	占地面积（hm ² ）		永久：0.30 临时：0.14
	动工时间	2023年9月		完工时间	2025年4月
	土石方（万m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		0.83	0.44	0	0.39
	取土（石、砂）场	借方总量0万m ³ 。			
弃土（石、砂）场	余方总量0.39万m ³ （土石方0.33万m ³ ，钻渣0.06万m ³ ），外运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理。				
项目区概况	涉及重点防治区情况	位于市级水土流失重点治理区（文成县大岙-玉壶水土流失重点治理区，编号为DZ03001）		地貌类型	低山丘陵
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/（km ² ·a）]	300		容许土壤流失量 [t/（km ² ·a）]	500
项目选址（线）水土保持评价		南方红壤区建设类项目水土流失防治一级标准			
预测水土流失总量		预测水土流失总量45.80t（其中已造成水土流失量22.50t）。			
防治责任范围（hm ² ）		0.44			
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区一级标准			
	水土流失治理度（%）	98	土壤流失控制比		1.67
	渣土防护率（%）	99	表土保护率（%）		92
	林草植被恢复率（%）	98	林草覆盖率（%）		25
水土保持措施	I区主体工程建设防治区 工程措施： （1）雨水管网：道路广场区布置管径为DN200~DN400的雨水管网476m。 （2）表土剥离：项目区原状为水田，可剥离表土面积3012m ² ，已实施表土剥离451.80m ³ 。 （3）绿化覆土：工程后期绿化实施前需进行覆土，绿化覆土451.80m ³ 。 植物措施：				

<p>(1)景观绿化:工程后期对主体工程设计的绿化区域进行绿化,面积为 753m²。</p> <p>临时措施:</p> <p>(1)临时排水沟:红线内侧已布置临时排水沟 238m,采用矩形砖砌砂浆抹面结构,断面规格为 0.4m×0.4m(宽×深)。</p> <p>(2)基坑顶部截水沟:基坑顶部四周已布置截水沟 212m,采用梯形素土拍实结构,规格为 0.3m×0.3m(底×高),边坡为 1: 1。</p> <p>(3)沉沙池:排水沟汇水处已布置沉沙池 3 座,采用标准实心砖砌筑,尺寸为 2m×1m×1.5m(长×宽×深)。</p> <p>(4)洗车池:项目区入口已实施洗车池 1 座,由洗车平台(8m×3m)、循环蓄水池、四级沉淀池(5m×2.5m×1.5m)以及高压喷射系统组成。</p> <p>(5)管线开挖土石方临时防护:道路广场区管线开挖土石方,沿沟边堆置高度控制在 1.0m 以内,堆置边坡比为 1:0.5,堆放时要求拍实堆土,遇雨季用塑料彩条布进行覆盖,防护面积为 1618m²。</p>				
<p>II区临时设施建设防治区</p> <p>工程措施:</p> <p>(1)临时占地场地平整</p> <p>施工结束后,对临时占地进行场地平整并恢复原状,场地平整面积为 1400m²。</p> <p>临时措施:</p> <p>(1)临时堆土场防护:临时占地内北侧已布置 1 座临时堆土场,用于区内土石方的周转;四周采用填土草袋围护,并用彩条布进行遮盖防护,防护面积 1025m²。</p> <p>(2)表土堆场防护:临时占地内南侧已布置 1 座表土堆场,对表土堆场表面适当拍实,并用彩条布进行遮盖防护;将表土堆高控制在 3.0m 以内,边坡缓于 1:1,坡脚采用填土草袋进行防护,填土草袋尺寸为高 1.0m,顶宽 0.50m,底宽 1.50m,共布置填土草袋 36m³。</p> <p>(3)泥浆沉淀池:临时占地内西南侧已布置 1 座泥浆沉淀池,占地 150m²,容量为 338m³(上底长 15m,上底宽 10m,下底长 10m,下底宽 5m,挖深 2m)。</p> <p>(4)泥浆沉淀池防护:泥浆沉淀池已采取防护,强降雨天气布置彩条布进行覆盖,防护面积为约 150m²。</p> <p>(5)临时占地排水:为减少水土流失,在临时占地范围内新增一圈截水沟,截水沟断面结构为梯形,规格为 0.3m×0.3m(底×高),边坡为 1: 1,将截水沟设置为土质边坡拍实。根据施工管理要求,在临时占地使用期间,在其周边设置安全警示标志。</p>				
水土保持 投资估算 (万元)	工程措施	38.7	植物措施	2.74
	临时措施	12.03	水土保持补偿费(元)	3529.6
	独立费用	建设管理费	4.59	
		水土保持监理费	1.6	
		设计费	4.96	
		水土流失监测费	0	
总投资	65.4			
编制单位	浙江惠川水利工程技术有限公司	建设单位	文成县周壤镇岙底村股份经济合作社	
法人代表人及电话	刘冠男 13777830246	法定代表人及电话	林建华	
地址	浙江省杭州市上城区采荷	地址	浙江省温州市文成县周壤	

	嘉业大厦 1206 室		镇岙底村
邮编	310009	邮编	325311
联系人及电话	杨嘉乐 18767703231	联系人及电话	蓝建强 13958964463
电子信箱	1587574225@qq.com	电子信箱	476799319@qq.com
传真	/	传真	/

附录:

目 录

1 工程概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 设计水平年	3
1.3 水土流失防治责任范围	3
1.4 水土流失防治目标	3
2 工程占地	6
3 施工组织	7
4 土石方平衡	9
4.1 绿化表土平衡	9
4.2 一般土石方平衡	10
5 土壤流失量预测	14
5.1 已造成土壤流失量调查	14
5.2 预测单元	14
5.3 预测时段	15
5.4 土壤侵蚀模数	16
5.5 预测结果	21
6 水土保持措施	23
6.1 防治区划分	23
6.2 分区措施布设	24
7 投资估算	33
7.1 编制原则及依据	33
7.2 编制说明与概算成果	34

附表:

- (1) 人工概算单价;
- (2) 材料价格汇总表;
- (3) 机械价格汇总表;
- (4) 工程单价汇总表;
- (5) 工程单价分析表。

附件:

- (1)《浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表》(2112-330328-04-01-496104);
- (2)《浙江省建设用地审批意见书》;
- (3)《国有建设用地交地确认书》;
- (4)《文成县使用国有土地勘测定界图》;
- (5)《浙江省房屋建筑工程施工图设计文件审查合格书》;
- (6)《中华人民共和国建筑施工许可证》;
- (7)《土地借用协议书》;
- (8)《土石方运输协议》。

附图:

- (1) 项目地理位置图;
- (2) 项目区水系图;
- (3) 项目区土壤侵蚀强度分布图;
- (4) 项目区水土流失重点预防区和重点治理区图;
- (5) 总体平面布置图;
- (6) 水土流失防治责任范围图;
- (7) 分区防治措施总体布局图;
- (8) 排水典型设计图;
- (9) 沉沙池典型设计图;
- (10) 管线开挖土石方临时防护典型设计图
- (11) 临时堆土场防护典型设计图;
- (12) 表土堆场临时防护典型设计图;
- (13) 泥浆沉淀池典型设计图。

1 工程概况

1.1 项目基本情况

周壤镇灯笼垟一期地块（以下简称“本项目”）位于文成县周壤镇灯笼垟，南侧为民房，东侧为文青公路，北侧为文化路，西侧为幼儿园。本项目区块中心点经纬度坐标为：E120°7'41"，N27°50'13"。

本项目建设性质为新建。土地用途为城市建设用地（二类居住用地）。地块建设用地面积 3012m²，总建筑面积 9245.89m²（其中地上建筑面积 6776.36m²，地下建筑面积 2469.53m²），建筑占地面积 903.6m²，建筑密度 30%，容积率 2.31，绿地率 25%，机动车停车位 46 个。

本项目组成包括地下室、建筑物、区内道路广场及绿化工程。

本项目不涉及拆迁（移民）安置和专项设施改（迁）建。

本项目建筑工程施工许可证施工工期为 2023 年 6 月 16 日至 2025 年 2 月 15 日，实际于 2023 年 9 月开工，预计于 2025 年 4 月完工，总工期 20 个月（含施工准备期）。



图 1-1 地理位置图

项目估算总投资 2700 万元，其中土建工程投资 2187 万元，建设资金由文成县周壤镇岙底村股份经济合作社统筹安排，项目法人由文成县周壤镇岙底村股份经济合作社。

总用地面积 3012m²，均为永久占地，新增临时占地 1400m²，用于土石方、表土及泥浆临时堆置。临时占地位于项目区外，文青公路西侧，文化路北侧，距项目区直线距离约 5m，使用期限约 1 年，已设置相关水土保持防护措施。

本项目施工出入口设置在项目区东北角，位于文青公路和文化路交界处，区内雨水可排入文青公路雨水管网。

建设期间土石方挖填总量为 1.27 万 m³，挖方总量 0.83 万 m³（表土 0.05 万 m³，土石方 0.72 万 m³，钻渣 0.06 万 m³），填方总量 0.44 万 m³（表土 0.05 万 m³，土石方 0.39 万 m³），无借方，余方总量 0.39 万 m³（土石方 0.33 万 m³，钻渣 0.06 万 m³）。表土平衡（剥离表土 0.05 万 m³，绿化工程回填 0.05 万 m³）。

工程实际已于 2023 年 9 月开工，截止 2024 年 5 月底，工程正在地下室施工；目前，施工单位已实施表土剥离 0.05 万 m³；红线内侧设置临时排水沟 238m；基坑四周设置基坑顶部截水沟 212m；设置沉沙池 3 座，尺寸为 2m × 1m × 1.5m（长 × 宽 × 深），项目区东北角、东南角及西南角各一座；设置洗车池 1 座（8m × 3m），位于项目区东北角。在临时占地内侧设置截水沟 145m，临时占地内北侧设置了临时堆土场 1025m²、对临时堆土场采取了苫盖拦挡措施；临时占地内西南侧设置了一座泥浆沉淀池 150m²，对泥浆沉淀池采取了苫盖措施；临时占地内南侧设置了一座表土堆场 225m²，对表土堆场采取了苫盖拦挡措施。



图 1-2 2023 年 9 月-现场照片



图 1-3 项目区施工现状图



图 1-4 临时占地现状图

经调查，目前已产生挖方 0.76 万 m^3 ，地下室施工开挖土石方 0.65 万 m^3 ，其中 0.32 万 m^3 堆置于临时堆土场用作后期回填，剩余 0.33 万 m^3 已外运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理；表土剥离 0.05 万 m^3 ，堆置于表土堆场作为施工后期绿化覆土回填；桩基工程开挖钻渣 0.06 万 m^3 ，外运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理。

目前已扰动面积（水土流失面积）造成水土流失面积为 4412 m^2 ，即工程水土流失防治责任范围，已造成土壤流失量约 22.5 t 。

1.2 设计水平年

本项目已于 2023 年 9 月开工，预计到 2025 年 4 月完工，总工期 20 个月。建设类项目设计水平年应为主体工程完工后的当年或后一年，根据主体工程完工时间和水土保持措施实施进度安排等综合确定，本项目方案设计水平年为工程完工后的当年，即 2025 年。

1.3 水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定，生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。

本项目永久征地面积为 3012m²，临时占地面积为 1400m²，故防治责任范围总面积为 4412m²。本项目采用国家 2000 大地坐标系，项目水土流失防治责任范围主要拐点坐标表如下：

表 1-1 2000 国家大地坐标系的水土流失防治责任范围主要拐点坐标表

主要拐点	X 坐标	Y 坐标
J1	3080418.683	512585.298
J2	3080430.604	512634.129
J3	3080375.847	512673.352
J4	3080365.700	512651.579
J5	3080374.658	512648.034
J6	3080374.469	512617.213
J7	3080471.653	512571.335
J8	3080484.091	512598.283
J9	3080448.780	512620.768
J10	3080442.671	512617.768
J11	3080434.335	512588.638

注：本拐点坐标与附图 6 水土流失防治责任范围图对应。

1.4 水土流失防治目标

根据《温州市水土保持规划》和《文成县水土保持规划》，工程所在区域位

于市级水土流失重点治理区（文成县大岙 - 玉壶水土流失重点治理区，编号为 DZ03001）。

根据水土保持区划，本项目为南方红壤区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）的有关规定，本项目水土流失防治执行南方红壤区水土流失防治一级标准。在本方案设计水平年达到的具体水土流失防治目标如下：

1) 水土流失治理度：指项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。本工程区不属于极干旱或干旱地区，本指标不作调整水土流失总治理度取 98%。

2) 土壤流失控制比：指项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里平均土壤流失量之比。本项目在轻度侵蚀为主的区域，土壤流失控制比不应小于 1，将设计水平年的土壤流失控制比目标值定为 1.67。

3) 渣土防护率：指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。本项目区域涉及市级水土流失重点治理区（文成县大岙 - 玉壶水土流失重点治理区，编号为 DZ03001），渣土防护率可提高 1%~2%。故，将本方案将施工期的渣土防护率目标值定为 97%；本方案将设计水平年的渣土防护率目标值定为 99%。

4) 表土保护率：指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。本项目表土保护率取 92%。

5) 林草植被恢复率：指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本工程区不属于极干旱或干旱地区，本指标不作调整，林草植被恢复率 98%。

6) 林草覆盖率：指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本项目涉及市级水土流失重点治理区（文成县大岙 - 玉壶水土流失重点治理区，编号为 DZ03001），林草覆盖率可提高 1%~2%。对林草植被有限制的项目，林草覆盖率可按相关规定适当调整。根据《周壤镇灯笼垟一期地块建设项目方案设计》，项目规划绿化率为 25%，故，将设计水平年的林草覆盖率目标值定为 25%。

表 1-2 本项目水土流失防治标准（南方红壤区一级标准）

防治指标	一级标准		修正指标							防治目标值	
	施工期	设计水平年	位于极干旱地区	位于干旱地区	土壤侵蚀强度	位于中山区	位于城市区	位于重点预防区	相关规定	施工期	设计水平年
水土流失治理度（%）	-	98	-	-	-	-	-	-	-	-	98
土壤流失控制比	-	0.90	-	-	+0.77	-	-	-	-	-	1.67
渣土防护率（%）	95	97	-	-	-	-	-	+2	-	97	99
表土保护率（%）	92	92	-	-	-	-	-	-	-	92	92-
林草植被恢复率（%）	-	98	-	-	-	-	-	-	-	-	98
林草覆盖率（%）	-	25	-	-	-	-	-	+2	-2	-	25

2 工程占地

根据工程用地文件及施工组织安排，工程总用地面积为 4412m²，包括永久占地 3012m²，临时占地 1400m²。根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）的规定，本项目占地原地类均为水田。

根据工程实际需要，在永久占地范围外，文青公路西侧，文化路北侧，距离项目区直线距离约 5m 处设置了 1 处临时占地，约 1400m²；在临时占地内北侧设置了临时堆土场 1025m²，西南侧设置了一座泥浆沉淀池 150m²，南侧设置了一座表土堆场 225m²。已与土地出借方签订土地借用协议书，借用期限为 12 个月，即自 2024 年 3 月 1 日至 2025 年 2 月 28 日。相关防治责任范围纳入本项目，水土流失防治责任及产生的费用由文成县周壤镇岙底村股份经济合作社承担；使用期间完善相关水土保持防护措施，使用完毕后进行土地平整并恢复原状。

表 2-1 项目区土地利用现状表

占地性质	项目组成	占地类型及面积 (m ²)
		水田
永久占地	建筑占地	903.6
	绿化面积	753
	区内道路广场	1355.4
小计		3012
临时占地	临时堆土场	1025
	表土堆场	225
	泥浆沉淀池	150
小计		1400
合计		4412



图 2-1 工程占地位置图

3 施工组织

本工程施工配套条件包括施工道路、建筑材料、施工用水、施工用电、施工通讯、施工临时设施布置、施工生产生活区等。

(1) 施工道路

本项目周边交通条件便利，东侧为文青公路，北侧为文化路，施工机械设备、材料、人员等可抵达施工现场。

(2) 建筑材料

施工建筑所需钢材、石子、砂、水泥等主要材料就近从当地市场采购。

(3) 施工用水

项目区有自来水供应，工程用水取自自来水。

(4) 施工用电

项目区电力电网已有布设，供应情况良好，工程施工期间用电接入国家电网，同时备有柴油发电机用于临时断电等情况。

(5) 施工通讯

施工用电项目所在区域属中国移动和中国联通移动电话网覆盖范围之内，施工期间的联系采用移动通讯。

(6) 施工临时设施布置

由于项目地下室施工范围较大，项目区内无空地可用于堆置土石方，因此将施工临时设施场地布置在项目区外。在文青公路西侧，文化路北侧，距项目区直线距离约 5m 处设置了 1 处临时占地，面积约 1400m²；临时占地内设置了 1 座临时堆土场、1 座表土堆场以及 1 座泥浆沉淀池。已与土地出借方签订土地借用协议书，借用期限为 12 个月，即自 2024 年 3 月 1 日至 2025 年 2 月 28 日。相关防治责任范围纳入本项目，水土流失防治责任及产生的费用由文成县周壤镇岙底村股份经济合作社承担；使用期间完善相关水土保持防护措施，使用完毕后进行土地平整并恢复原状。

1) 临时堆土场：临时占地内北侧设置了 1 座临时堆土场，用于土石方的周转；占地面积为 1025m²，最高堆置高度为 2m，开挖边坡为 1:2，四周采用填土草袋围护，填土草高 0.80m，并用彩条布进行遮盖防护。单座容量为 1500m³，可

满足本项目的堆置要求。

2) 表土堆场: 临时占地内南侧设置了 1 座表土堆场, 占地面积为 225m^2 , 对表土堆场采取了苫盖拦挡措施。项目区原状为水田, 剥离面积 3012m^2 , 按 0.15m 厚度进行剥离, 已实施表土剥离 0.05 万 m^3 , 堆置于表土堆场, 考虑用作绿化覆土回填。对表土堆场采取以下措施加以防护: 表土堆高控制在 3.0m 以内, 边坡缓于 $1:1$, 坡脚采用填土草袋进行防护, 填土草袋尺寸为高 1.0m , 顶宽 0.5m , 底宽 1.5m , 共布置填土草袋 36m^3 。

3) 泥浆沉淀池: 临时占地内西南侧已实施 1 座泥浆沉淀池, 占地面积为 150m^2 , 泥浆沉淀池容量为 225m^3 (上底长 15m , 上底宽 10m , 下底长 10m , 下底宽 5m , 挖深 2m)。泥浆沉淀池四周搭设防护围栏, 并设置警示牌。本工程产生钻渣体积为 0.06 万 m^3 , 经稀释后泥浆体积为 0.18 万 m^3 。

根据主体工程施工进度计划, 本项目基础及基坑围护施工期约为 0.33 年, 每十天为一个周转周期, 每个周期产生泥浆量约 151.52m^3 , 考虑到 $1.2 \sim 1.3$ 的不均匀系数, 则日最大产生泥浆量为 196.97m^3 , 故需设置泥浆池容量约为 196.97m^3 。本方案已实施泥浆沉淀池总容量 $225\text{m}^3 >$ 所需泥浆池容量 196.97m^3 , 经核算, 已实施泥浆沉淀池容量已考虑安全超高, 满足要求。遇强降雨天气布置彩条布进行覆盖, 防止降雨的冲刷, 造成新的水土流失。

4) 临时占地防护: 为减少水土流失, 在临时占地范围内侧新增一圈截水沟, 截水沟断面结构为梯形, 规格为 $0.3\text{m} \times 0.3\text{m}$ (底 \times 高), 边坡为 $1:1$, 将截水沟设置为土质边坡拍实。根据施工管理要求, 在临时占地使用期间, 在其周边设置安全警示标志。

施工结束后, 对临时占地进行场地平整并恢复原状, 场地平整面积为 1400m^2 。

(7) 生产生活区

项目区内地下室施工范围较大, 无空地用于布置生活办公区。为便于整体施工建设管理, 减少其他临时占地, 工程施工生活办公区租用周边民房。

(8) 取土场和弃土场布置

本项目占地面积 3012m^2 , 预计产生余方 0.39 万 m^3 , 外运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理, 无需布置弃土场; 挖方已满足回填需要, 无需布置取土场。

4 土石方平衡

根据主体工程施工情况及现场调查，工程已于 2023 年 9 月开工，截止水土保持方案编制，已产生土石方开挖总量 0.76 万 m³，地下室施工开挖土石方 0.65 万 m³，其中 0.32 万 m³堆置于临时堆土场用作后期回填，剩余 0.33 万 m³已外运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理；表土剥离 0.05 万 m³，堆置于表土堆场作为施工后期绿化覆土回填；桩基工程开挖钻渣 0.06 万 m³，外运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理。

基于本工程与周边道路、地块顺利衔接的前提下，主体设计确定了工程竖向标高。本工程中涉及土石方开挖及回填主要有以下几个项目：表土剥离、绿化工程、桩基础工程、地下室施工、地面填高和管线工程。

土石方平衡计算遵循可操作性和综合利用原则，要充分考虑施工组织、土石方材质和数量等因素；调运遵循挖填同时、就近回填的原则，尽量综合利用废弃土石方，减少弃渣量。土石方除特别注明外均以自然方计算，其中土方：1 自然方=0.85 实方=1.33 松方；石方：1 自然方=1.31 实方=1.53 松方。

4.1 绿化表土平衡

(1) 表土剥离

项目区原状为水田，已实施表土剥离 0.05 万 m³。可剥离面积 3012m²，按 0.15m 的厚度进行剥离，剥离方量临时堆置于表土堆场内，施工后期用作绿化覆土回填。

(2) 绿化工程

根据主体工程设计，场地内设置集中绿地，绿化面积为 753m²，绿化覆土厚度按 0.6m 计算。经计算，绿化工程回填表土 0.05 万 m³。绿化土考虑使用表土剥离方量进行回填。

表 4-1

绿化表土平衡表

单位：万 m³

分区	挖方	填方	自身利用	调入	来源	调出	去向	借方	来源	余方	去向
表土剥离	0.05	0	0	0	/	0.05	绿化工程	0	/	0	/

4 土石方平衡

分区	挖方	填方	自身利用	调入	来源	调出	去向	借方	来源	余方	去向
绿化工程	0	0.05	0	0.05	表土剥离	0	/	0	/	0	/

4.2 一般土石方平衡

(1) 桩基础施工

根据主体工程设计和施工资料，本工程基础为冲击钻孔压灌桩，主楼 66 根桩，桩长 10~14m，桩径 800mm；地下室 62 根桩，桩长 10~14m，桩径 800mm。经复核，桩基础施工产生钻渣 0.06 万 m³，外运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理。

表 4-2 桩基础施工平衡表 单位：万 m³

分区	挖方	填方	自身利用	调入	来源	调出	去向	借方	来源	余方	去向
钻渣	0.06	0	0	0	/	0	/	0	/	0.06	外运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理

(2) 地下室施工

根据主体工程设计和施工资料，本工程地下室为一层布置，地下总建筑面积 2469.53m²，层高 4.45m，现状平均地面高程为 349m，设计室内标高为 352.05m，底板厚度 0.4m；经复核，地下室开挖土石方为 0.65 万 m³，其中 0.21 万 m³用于地下室回填，0.11 万 m³用于地面填高，0.33 万 m³外运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理。

表 4-3 地下室施工土石方平衡表 单位：万 m³

分区	挖方	填方	自身利用	调入	来源	调出	去向	借方	来源	余方	去向
地下室施工	0.65	0	0.21	0	/	0.11	地面填高	0	/	0.33	外运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理

(3) 地面填高

根据主体工程设计和施工资料，建设占地面积 3012m²，设计平均标高 352.05m，现状平均标高 349m。经复核，回填土石方 0.11 万 m³，考虑从地下室施工开挖方量调入。

表 4-4

地面填高土石方平衡表

单位: 万 m³

分区	挖方	填方	自身利用	调入	来源	调出	去向	借方	来源	余方	去向
地面填高	0	0.11	0	0.11	地下室工程	0	/	/	/	0	/

(4) 管线工程

根据主体工程设计,本工程后期布设综合管线 476m,管径为 DN200~DN400,开挖断面结构为梯形,规格为 1m×1m(底×高),边坡为 1: 0.5。经计算,管线工程开挖土方 0.07 万 m³,回填土方 0.07 万 m³,待管线敷设完毕后原土回填夯实。挖方用于回填后剩余的少量土方将在管线两侧场地找平回填,管线工程回填土方工程量按 0.07 万 m³计。

表 4-5

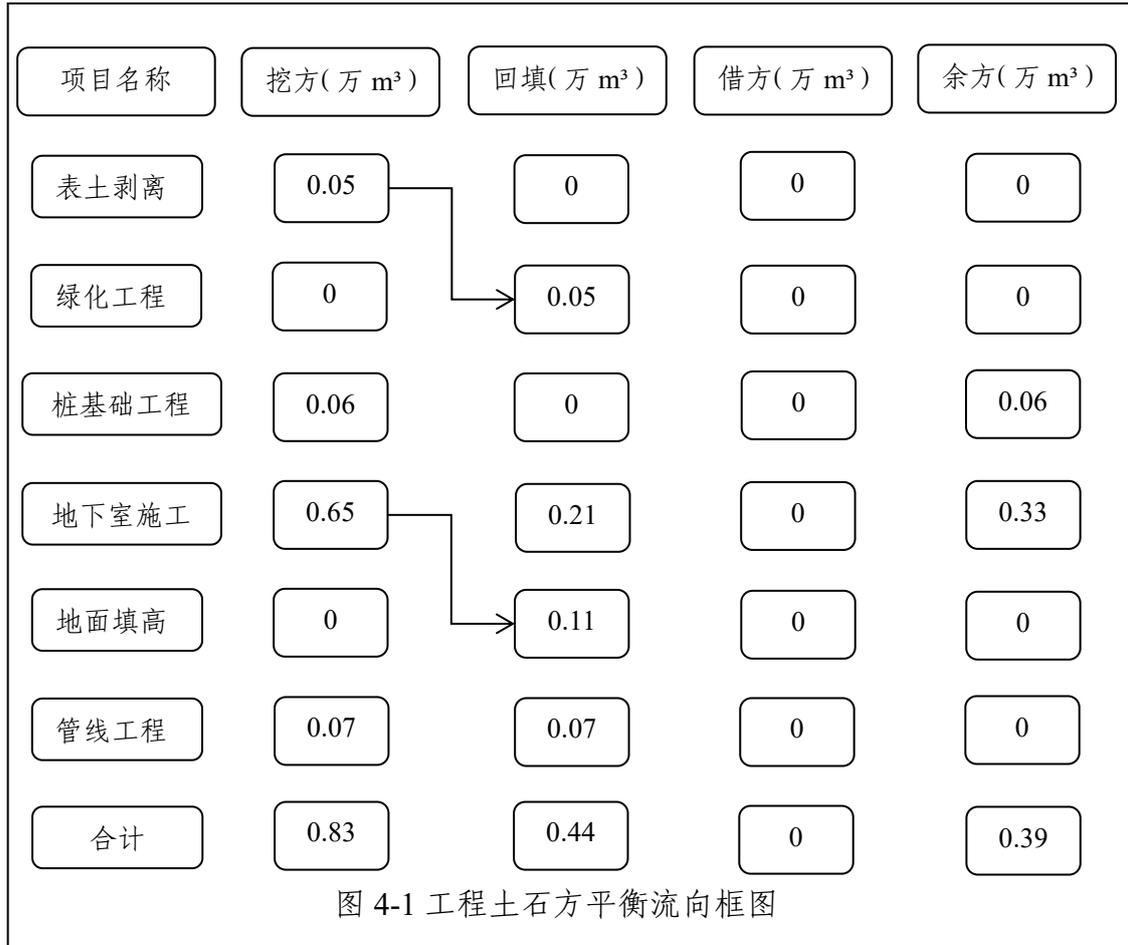
管线工程土石方平衡表

单位: 万 m³

分区	挖方	填方	自身利用	调入	来源	调出	去向	借方	来源	余方	去向
管线工程	0.07	0.07	0.07	0	/	0	/	0	/	0	/

综上所述,本项目建设期间土石方挖填方总量 1.27 万 m³,挖方总量 0.83 万 m³(土石方 0.72 万 m³,表土 0.05 万 m³,钻渣 0.06 万 m³);填方总量 0.44 万 m³(土石方 0.39 万 m³,表土 0.05 万 m³);无借方;余方总量 0.39 万 m³(土石方 0.33 万 m³,钻渣 0.06 万 m³)。表土平衡(剥离表土 0.05 万 m³,绿化工程回填 0.05 万 m³)。本工程余方已外运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理。

4 土石方平衡



4 土石方平衡

表 4-8

工程土石方平衡表

单位: 万 m³

分区或分段		开挖				回填			本项 利用	综合利用				借方				余方	
		钻渣	表土	土石 方	小计	表土	土石 方	小计		调出	去向	调入	来源	表土	土石 方	小计	来源	小计	去向
①	表土 剥离		0.05							0.05	②								
②	绿化 工程					0.05						0.05	①						
小计			0.05			0.05				0.05		0.05							
③	桩基 础工 程	0.06																0.06	A
④	地下 室施 工			0.65			0.21		0.21	0.11	⑤							0.33	A
⑤	地面 填高						0.11					0.11	④						
⑥	管线 工程			0.07			0.07		0.07										
小计		0.06		0.72			0.39		0.28	0.11		0.11						0.39	
合计		0.06	0.05	0.72	0.83	0.05	0.39	0.44	0.28	0.16	/	0.16	/	0	0	0	/	0.39	A
备注	本土石方平衡遵循公式: 开挖+调入+外借=回填+调出+废弃; 本表计算土石方量已换算为自然方。 借方来源: A: 周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理。																		

5 土壤流失量预测

5.1 已造成土壤流失量调查

工程已于 2023 年 9 月开工。经调查，已扰动面积（水土流失面积）造成水土流失面积为 4412m²，即工程水土流失防治责任范围。截止 2024 年 5 月底，工程已实施了表土剥离、桩基础工程和地下室开挖。目前，工程正在地下室施工；施工单位已实施表土剥离 0.05 万 m³、临时排水沟 238m、基坑顶部截水沟 212m，沉沙池 3 座、洗车池 1 座、临时堆土场防护 1025m²、表土堆场防护 225m²、泥浆沉淀池 1 座、泥浆沉淀池防护 150m² 等水土保持措施。

本方案根据工程已施工内容和《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）有关要求对已施工时段内扰动区域的土壤流失量进行了调查。经调查，至 2024 年 5 月底，工程已造成土壤流失量约 22.5t。

5.2 预测单元

项目水土流失预测范围为水土流失防治责任范围，面积为 4412m²。主体建筑物、地下室、道路广场、绿化及临时设施等施工造成原地貌形态的改变，在水力侵蚀作用下极易发生面蚀、沟蚀，施工过程中如不注意进行临时防护和排水措施，将容易造成水土流失。水土流失预测单元详见表 5-1。

表 5-1 水土流失预测单元及预测范围面积统计表

预测分区	预测单元		预测面积 (hm ²)		备注
			施工期	自然恢复期	
主体工程 建设防治 区	地下室施 工期间	地下室施工区	0.25	/	
		地下室范围线以 外区域	0.05	/	
	地下室施 工完毕	建筑物区	0.09	/	
		道路广场区	0.14	/	
		绿化区	0.08	0.08	

预测分区	预测单元	预测面积 (hm ²)		备注
		施工期	自然恢复期	
临时设施 建设防治 区	临时堆土场	0.01	/	
	表土堆场	0.02		
	泥浆沉淀池	0.02		

5.3 预测时段

项目为建设项目，可能导致的新增水土流失主要发生在项目建设期。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定，需对防治责任范围内可能发生的水土流失做全面预测。

根据《关于印发〈浙江省生产建设项目水土保持方案技术审查要点〉的通知》（浙水保监〔2020〕10号），施工准备期和施工期可合并为一个时段进行预测，从各预测单元施工扰动地表开始到施工结束；自然恢复期一般取1年。本项目为建设类项目，项目建设区水土流失时段分为工程施工期和自然恢复期2个阶段。

（1）施工期，由于该工程建设需进行开挖回填等活动。破坏了原地貌，致使土体抗侵蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，若不采取相应的水土保持措施，将使项目建设区水土流失急剧增加。

（2）自然恢复期：施工结束后，人为扰动结束，项目绿化区处于自然恢复状态，土壤流失量未达到容许流失量的时段，水土流失依然存在，需要一定时间的恢复后才能达到容许值。

自然恢复期由于距施工活动结束时间较短，新种植的植被水土保持功能未完全发挥，水土流失强度仍将高于调查建设前的状态。

各预测单元的预测时段根据工程进度安排，结合产生水土流失的季节，以最不利的时候进行预测，超过雨季长度的按全年计算，未超过雨季长度的按占雨季长度的比例计算。根据工程区实际气候条件，雨季取4~10月，非雨季取11月~次年3月。

项目施工期水土流失预测时间从2024年6月起至2025年4月结束，共计11个月，自然恢复期取1年。

表 5-2 预测单元及预测时段统计表

预测分区	预测单元		面积 (hm^2)	预测时间 (a) 与土壤侵蚀力因子 (R)	
				施工期	自然恢复期
主体工程建 设防治区	地下室施 工期间	地下室施工区	0.25	2024.6-2024.9 (0.57a) R=7645	
		地下室范围线 以外区域	0.05	2024.6-2024.9 (0.57a) R=7645	
	地下室施 工完毕	建筑物区	0.09	2024.9-2025.1 (0.37a) R=7645	
		道路广场区	0.14	2024.12-2025.2 (0.25a) R=7645	
		绿化区	0.08	2025.1-2025.4 (0.25a) R=7645	(1a) R=7645
临时设施建 设防治区	泥浆沉淀池		0.1	2024.6-2024.12 (0.17a) R=7645	
	表土堆场		0.02	2024.6-2025.2 (0.88a) R=7645	
	临时堆土场		0.02	2024.6-2025.2 (0.45a) R=7645	

5.4 土壤侵蚀模数

本方案依据《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)中数学模型法的计算流程及方法,对土壤流失量进行预测。

1、背景土壤侵蚀模数确定

本项目土壤侵蚀背景值是根据区域土壤侵蚀背景资料、水土保持规划资料,结合项目区地形地貌、土地利用现状、降雨情况、土壤母质、植被覆盖等进行综合分析,结合现场踏勘、调查并咨询当地水土保持专家意见综合确定。

原始土地利用类型为水田,主要土壤侵蚀类型为水力侵蚀。结合土地利用现状,经过现场调查,该区域的土壤侵蚀强度主要以微度为主,项目区年平均土壤侵蚀模数取 $300\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

表 5-3 土壤侵蚀强度分级标准表

级别	侵蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	年平均流失厚度 (mm)
微度	<200, <500, <1000	<0.15, <0.37, <0.74
轻度	200, 500, 1000 ~ 2500	0.15, 0.37, 0.74 ~ 1.9
中度	2500 ~ 5000	1.9 ~ 3.7

5 土壤流失量预测

级别	侵蚀模数 (t/km ² ·a)	年平均流失厚度 (mm)
强度	5000 ~ 8000	3.7 ~ 5.9
极强度	8000 ~ 15000	5.9 ~ 11.1
剧烈	>15000	>11.1

2、土壤流失类型划分

本项目区水土流失以水蚀为主，根据生产建设项目土壤流失类型划分依据，对本项目各预测单元进行划分，划分情况见表 5-4。

表 5-4 项目各预测单元土壤流失类型分区表

预测分区	预测单元		一级分类	二级分类		三级分类	
				施工期	自然恢复期	施工期	自然恢复期
预测分区	地下室施工期间	地下室施工区	一级分类	工程开挖面	/	上方无来水工程开挖面	/
		地下室范围线以外区域		一般扰动地表	/	地表翻扰型一般扰动地表	/
	地下室施工完毕	建筑物区		一般扰动地表	/	地表翻扰型一般扰动地表	/
		道路广场区		一般扰动地表	/	地表翻扰型一般扰动地表	/
		绿化区		一般扰动地表	一般扰动地表	地表翻扰型一般扰动地表	地表翻扰型一般扰动地表
	临时设施建设防治区	临时堆土场		工程堆积面	/	上方无来水工程堆积面	/
表土堆场		工程堆积面		上方无来水工程堆积面			
泥浆沉淀池		工程堆积面	/	上方无来水工程堆积面	/		

3、施工期土壤流失量计算

(1) 地表翻扰型一般扰动地表:

$$M_{yd} = RK_{yd}L_yS_yBETA \quad (\text{式 5-1})$$

$$K_{yd} = NK \quad (\text{式 5-2})$$

式中:

M_{yd} ——地表翻扰型一般扰动地表计算单元土壤流失量, t;

R ——降雨侵蚀力因子, MJ·mm/(hm²·h);

K_{yd} ——地表翻扰后土壤可蚀性因子, t·hm²·h/(hm²·MJ·mm);

5 土壤流失量预测

- N** ——地表翻扰后土壤可蚀性因子增大系数，无量纲；
- K** ——土壤可蚀性因子， $t \cdot \text{hm}^2 \cdot \text{h} / (\text{hm}^2 \cdot \text{MJ} \cdot \text{mm})$ ；
- L_y ——坡长因子，无量纲；
- S_y ——坡度因子，无量纲；
- B** ——植被覆盖因子，无量纲；
- E** ——工程措施因子，无量纲；
- T** ——耕作措施因子，无量纲。

表 5-5 施工期计算单元土壤流失因子取值表

土壤流失因子	计算公式
降雨侵蚀力因子 R	7645
地表翻扰后土壤可蚀性因子 K_{yd}	$K_{yd} = KN$
土壤可蚀性因子 K	土壤可蚀性因子 $K=0.0027$
地表翻扰后土壤可蚀性因子增大系数 N	2.13
坡长因子 L_y	$L_y = (\lambda/20)^m$ (m 取 0.4, $\lambda = \lambda_x \cos \theta$, 地下室范围线以外区域 λ_x 取 79m, 建筑物区 λ_x 取 41m, 道路广场区 λ_x 取 33m, 绿化区 λ_x 取 100m, θ 取 4°)
坡度因子 S_y	$S_y = -1.5 + 17/[1 + e^{(2.3-6.1 \sin \theta)}]$ (θ 取 4°)
植被覆盖因子 B	施工期取 0.516, 自然恢复期取 0.2
工程措施因子 E	本项目开工前没有水保措施, 取 1
耕作措施因子 T	$T = T_1 T_2$, T 取 1 (非计算扰动前土壤流失量)
水平投影面积 A	$A = 10^{-4} \omega \lambda_x \cos \theta$
计算单元土壤流失量	$M_{yd} = RK_{yd} L_y S_y B E T A$

表 5-6 地表翻扰型一般扰动地表土壤侵蚀模数计算表

时期	施工期				自然恢复期
	地下室范围线以外区域	建筑物区	道路广场区	绿化区	
R	7645	7645	7645	7645	7645
K_{yd}	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058
K	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
N	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13

5 土壤流失量预测

时期	施工期				自然恢复期
	地下室范围线以外区域	建筑物区	道路广场区	绿化区	绿化区
Ly	1.73	1.33	1.22	1.9	1.9
m	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
λ	78.8076	40.9001	32.9196	100	100
λ_x	79	41	33	100	100
Sy	0.7591	0.7591	0.7591	0.7591	0.7591
θ	4	4	4	4	4
B	0.516	0.516	0.516	0.2	0.2
E	1	1	1	1	1
T	1	1	1	1	1
A	0.6226	0.1677	0.1086	1	1
Myd (t)	18.71	3.87	2.3	12.79	12.79
土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	3005	2308	2118	1279	1279

(2) 上方无来水工程开挖面

$$M_{kw} = RG_{kw}L_{kw}S_{kw}A \quad (\text{式 5-3})$$

式中:

M_{kw} ——上方无来水工程开挖面测算单元土壤流失量, t/km²·a;

G_{kw} ——上方无来水工程开挖面土质因子, t/hm²·h/(hm²·MJ·mm);

L_{kw} ——上方无来水工程开挖面坡长因子, 无量纲;

S_{kw} ——上方无来水工程开挖面坡度因子, 无量纲;

表 5-7 上方无来水工程开挖面土壤侵蚀模数计算表

工程开挖面	计算公式		计算因子	施工期
				地下室施工区
1	降雨侵蚀力因子 R	查询附表累加	R	7645
2	土质因子 Gkw	G_{kw}	Gkw	0.0068
	粉粒含量 SIL	4.28SIL (1-CLA)	SIL	0.35
	黏粒含量 CLA		CLA	0.35
	土体密度 ρ		ρ	1.8

5 土壤流失量预测

工程开挖面	计算公式		计算因子	施工期
				地下室施工区
3	坡长因子 Lkw	$7L_{kw} = (\lambda/5)^{-0.57}$	Lkw	1.8098
		$\lambda = \lambda x \cos \theta$		1.766
4	坡度因子 Skw	$Skw = 0.8 \sin \theta + 0.38$	Sy	1.0928
			θ	63
5	水平投影面积 A	$A = 10^{-4} \omega \lambda_x \cos \theta$	A	0.0005
	计算单元土壤流失量 Myd (t)		Myd (t)	0.05
	土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)			10000

(3) 上方无来水工程堆积体

$$M_{dw} = XRG_{dw}L_{dw}S_{dw}A \quad (\text{式 5-4})$$

式中:

M_{dw} ——上方无来水工程堆积体计算单元土壤流失量, t;

X ——工程堆积体形态因子, 无量纲;

R ——降雨侵蚀力因子, MJ·mm/(hm²·h);

G_{dw} ——上方无来水工程堆积体土石质因子, t·hm²·h/(hm²·MJ·mm);

L_{dw} ——上方无来水工程堆积体坡长因子, 无量纲;

S_{dw} ——上方无来水工程堆积体坡度因子, 无量纲;

表 5-8 上方无来水工程堆积体土壤侵蚀模数计算表

序号	工程堆积体	计算公式	计算因子	施工期				
				泥浆沉淀池	临时堆料场	表土堆场		
1	工程堆积体形态因子		X	1	1	1		
2	降雨侵蚀力因子		R	7645	7645	7645		
3	工程堆积体土石质因子	$G_{dw} = a1e1b1\sigma$	Gdw	0.02	0.02	0.02		
	土体砾石含量			σ	0.2	0.2	0.2	
	土石质因子系数			a1	0.046	0.046	0.046	
				b1	-3.379	-3.379	-3.379	
4	堆积体坡长因子	$L_{dw} = (\lambda/5)f1$	Ldw	0.45	1.03	0.54		
	水平投影坡坡长			$\lambda = \lambda x \cos \theta$	λ	1.41	5.2	1.88
	斜坡长度				λx	2	6	2

5 土壤流失量预测

序号	工程堆积体	计算公式	计算因子	施工期		
				泥浆沉淀池	临时堆料场	表土堆场
	坡长因子系数		f1	0.632	0.632	0.632
5	堆积体坡度因子	$S_{dw}=(\theta/25)d1$	S_{dw}	2.08	1.25	0.76
	坡度		θ	45	30	20
	坡度因子系数		d1	1.245	1.245	1.245
6	水平投影面积	$A=10^{-4}*\omega*\lambda_x*\cos\theta$	A	0.0003	0.0009	0.0003
	上方无来水工程堆积体	$M_{dw}=X R G_{dw}$ $L_{dw} S_{dw} A$	M_{dw}	0.04	0.18	0.02
	土壤侵蚀模数 ($t/km^2\cdot a$)			13333	20000	6667

5.5 预测结果

预测土壤流失量的计算公式:

$$W = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^n F_{ji} M_{ji} T_{ji} \quad (\text{式 5-5})$$

$$\Delta W = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^n F_{ji} \Delta M_{ji} T_{ji} \quad (\text{式 5-6})$$

式中:

W ——土壤流失量 (t) ;

j ——预测时段, $j=1, 2$, 即指施工期 (含施工准备期) 和自然恢复期两个时段;

i ——预测单元, $i=1, 2, 3, \dots, n-1, n$;

F_{ji} ——第 j 预测时段、第 i 预测单元的面积 (km^2) ;

M_{ji} ——第 j 预测时段、第 i 预测单元的土壤侵蚀模数 [$t/(km^2\cdot a)$] ;

ΔM_{ji} ——某时段某单元的新增土壤侵蚀模数 [$t/(km^2\cdot a)$] , 只记正值, 负值按 0 计;

T_{ji} ——第 j 预测时段、第 i 预测单元的预测时段长 (a) 。

本项目建设期扰动土壤流失量预测分别包括施工准备、施工期扰动地表土壤流失量及自然恢复期水土流失量预测。本项目于 2023 年 9 月开工, 计划于 2025 年 4 月完工, 总工期 20 个月。截止 2024 年 5 月底已造成水土流失量约 22.5t, 新增水土流失量约 21.77t; 2024 年 6 月至 2025 年 4 月预计产生水土流失量约 23.3t, 新增水土流失量约 22.07t。

5 土壤流失量预测

表 5-9

预测水土流失量汇总表

预测分区	预测单元		侵蚀时段	扰动面积(hm ²)	预测时段(a)	侵蚀模数背景值(t/km ² ·a)	预测土壤侵蚀模数(t/km ² ·a)	背景水土流失量(t)	预测水土流失量(t)	新增水土流失量(t)
主体工程 建设防治区	地下室 施工期 间	地下室施工区	施工期	0.25	0.57	300	10000	0.4	14.3	13.9
		地下室范围线 以外区域	施工期	0.05	0.57	300	3005	0.1	0.9	0.8
	地下室 施工完 毕	建筑物区	施工期	0.09	0.37	300	2308	0.1	0.8	0.7
		道路广场区	施工期	0.14	0.25	300	2118	0.1	0.7	0.6
		绿化区	施工期	0.08	0.25	300	1279	0.1	0.3	0.2
			自然恢复区	0.08	1	300	1279	0.2	1	0.8
临时设 施建设 防治区	泥浆沉淀池		施工期	0.1	0.17	300	13333	0.1	2.3	2.2
	表土堆场		施工期	0.02	0.88	300	6667	0.1	1.2	1.1
	临时堆土场		施工期	0.02	0.45	300	20000	0.03	1.8	1.77
总计								1.23	23.3	22.07

6 水土保持措施

6.1 防治区划分

本方案根据工程的特点以及对水土流失影响、自然条件等因素，将水土流失防治责任范围分为主体工程建设防治区和临时设施防治区 2 个防治分区。

(1) 主体工程建设防治区：主要为主体建筑物、地下室、绿化及道路广场等施工区域，防治责任范围为 0.3012hm²。

(2) 临时设施建设防治区：主要为临时堆土场、表土堆场、泥浆沉淀池等临时设施布置。本区防治责任范围为 0.14hm²，位于主体工程建设防治区外，文青公路西侧，文化路北侧，距离主体工程建设防治区直线距离约 5m。

工程总水土流失防治责任范围面积为 4412m²，包括主体工程建设防治区面积为 3012m²，临时设施建设防治区面积为 1400m²。工程水土流失防治分区见表 6-1。

表 6-1 水土流失防治分区

防治分区	分区面积 (hm ²)			分区特征
	永久占地	临时占地	小计	
I区主体工程建设防治区	0.3012	/	0.3012	主体建筑物、地下室、绿化及道路广场等施工遇降雨容易造成水土流失
II区临时设施建设防治区		0.14	0.14	临时堆土场、表土堆场及泥浆沉淀池等临时措施遇降雨容易造成水土流失
合计	0.3012	0.14	0.4412	

表 6-2 水土流失防治措施体系表

防治分区	措施类型及措施体系		
	工程措施	植物措施	临时措施
主体工程防治区	1) 雨水管网√ 2) 表土剥离√ 3) 绿化覆土√	景观绿化√	1) 临时排水沟 2) 基坑顶部截水沟√ 3) 沉沙池 4) 洗车池√ 5) 管线开挖临时防护

防治分区	措施类型及措施体系		
	工程措施	植物措施	临时措施
施工临时设施防治区	临时占地场地平整		1) 临时堆土场防护(填土草袋、彩条布) 2) 表土堆场防护(填土草袋、彩条布) 3) 泥浆沉淀池√ 4) 泥浆沉淀池防护(彩条布) 5) 临时占地排水(截水沟)

注：表中打“√”项目为主体设计已经考虑的措施。

6.2 分区措施布设

6.2.1 I区主体工程建设防治区

(1) 工程措施

1) 雨水管网(主体已列)

由于项目所处地区雨水丰富，完善的排水系统对防止项目所在地区水土流失，防止破坏植被和其他环境资源具有很大的意义。场区内室外雨水采用雨水管网方式收集，地块雨水排入市政雨水管网。项目的室外雨水管网总长约为 476m，管径为 DN200~DN400。

工程量：雨水管网 476m。

2) 表土剥离(已实施)

项目区原状为水田，剥离面积 3012m²，按 0.15m 厚度进行剥离，已实施表土剥离 0.05 万 m³，堆置于表土堆场，考虑用作绿化覆土回填。

工程量：表土剥离 0.05 万 m³。

3) 绿化覆土(主体已列)

本项目后期需实施绿化面积 753m²，绿化覆土厚度为 0.60m，共需回填绿化土 0.05 万 m³。

工程量：绿化覆土 0.05 万 m³。

(2) 植物措施

1) 景观绿化(主体已列)

根据主体工程设计资料，施工后期需实施景观绿化 753m²。

因地制宜、适地适树，大量使用乡土树种以植物群落式种植为主，多灌木种植，注重局部栽植大树，科学地按照乔、灌、草比例配置（乔灌比率不少于 70%），充分体现植物的多样性，努力构筑社区的生态景观。根据设计理念和社区景观特征，绿化设计的主要形式有：边界林（与周边道路隔离）、草坡（坪）、花坛（池）以及与硬地穿插式种植草坪、草花、树阵等。

工程量：景观绿化 753m²。

（3）临时措施

1) 临时排水沟（已实施）

在红线内侧设置临时排水沟，采用砖砌砂浆抹面结构。项目区内的雨水经排水沟汇集再由沉沙池沉淀后外排。临时排水沟长度约 238m，断面形式选择矩形，断面规格为 0.4m×0.4m（宽×深）。根据项目区实际情况，区内 1#排水沟和 2#排水沟汇水经沉沙池经沉淀后排入文青公路雨水管网，3#排水沟汇水经沉沙池经沉淀后排入附近农田水沟。

工程区内各项排水设施所需排泄的设计径流量按下式计算确定：

$$Q = 0.278kiF \quad (\text{式 6-1})$$

式中 Q ——设计径流量，m³/s；

k ——径流系数；

i ——平均 1 小时降雨强度，mm/h；

F ——汇水面积，km²。

本次设计暴雨根据浙江省住房和城乡建设厅于 2020 年 3 月发布的《暴雨强度计算标准》（DB33/T1191-2020）进行计算，泰顺县暴雨强度计算公式如下：

$$q = \frac{1846.477 \times (1 + 0.503 \lg P)}{(t + 10.857)^{0.629}} \quad (\text{式 6-2})$$

式中 q ——设计暴雨强度，L/（s·hm²）；

t ——降雨历时（min），取 60min；

P ——设计重现期（年），本次取 3 年。

根据计算公式得出暴雨强度为：156.99L/s·hm²，即 56.52mm/h。

临时排水沟采用 3 年一遇 1h 降雨强度计算，降雨强度 $i=56.52\text{mm/h}$ ，径流系数取 $k=0.95$ ，汇水面积取以沉沙池为出口的最大建设区面积，最大区块汇水面积 0.0015km²，最大区块设计径流量为 0.023m³/s。

排水沟断面尺寸采用如下公式试算确定：

$$Q = AV \quad (\text{式 6-3})$$

$$V = \frac{1}{n} R^{2/3} i^{1/2} \quad (\text{式 6-4})$$

式中 Q ——最大洪峰流量，m³/s；

A ——过水断面面积，m²， $A=bh$ ；

V ——流速，m/s；

R ——水力半径，m；

i ——纵坡比降， $i=0.3\%$ ；

n ——糙率， $n=0.02$ 。

经计算，临时排水沟采用矩形断面，规格为 0.4m×0.4m（底宽×深），主体范围排水沟最大过水断面流量为 0.258m³/s，最大区块设计径流量为 0.023m³/s < 最大过水断面流量 0.258m³/s，故可满足排水要求。

临时排水沟采用砖砌砂浆抹面，本区共设置排水沟 238m。施工过程中，定期清除临时排水沟内淤积泥沙。区内 1#排水沟和 2#排水沟汇水经沉沙池经沉淀后排入文青公路雨水管网，3#排水沟汇水经沉沙池经沉淀后排入附近农田水沟。

表 6-3 排水沟流量校核一览表

排水口标号	集雨面积 F (km ²)	断面尺寸 (m)	设计径流量(m ³ /s)	最大洪峰流量(m ³ /s)	排水去向	排水出口高程 (m)	结论
1#	0.001	0.4*0.4	0.015	0.258	经沉淀后排入文青公路雨水管网	349.25	满足排水要求
2#	0.001	0.4*0.4	0.015	0.258	经沉淀后排入文青公路雨水管网	350.36	满足排水要求
3#	0.001	0.4*0.4	0.015	0.258	经沉淀后排入附近农田水沟	350.15	满足排水要求

工程量：临时排水沟 238m（土方开挖 38.08m³，土方回填 38.08m³，砌砖 43.41m³，砌体拆除 43.41m³，砌体砂浆抹面 540m²）。

2) 基坑顶部截水沟 (主体已列)

基坑施工期间,为了防止地面的水流入基坑造成影响,主体工程设计在基坑顶部四周布置截水沟。截水沟断面结构为梯形,规格为 0.3m×0.3m (底×高),边坡为 1: 1,考虑到基坑施工时间比较短,故将排水沟设置为土质边坡拍实。根据施工管理要求,基坑施工期间,在其周边需设置安全警示标志,与设置于周边的隔离网共同保证施工人员安全。

工程量: 基坑顶部截水沟 212m (土方开挖 38.16m³, 土方回填 38.16m³)。

3) 沉沙池 (已实施)

为防止临时排水沟中的泥沙流入周边沟渠造成水土流失,在雨水排出前沿临时排水沟设置沉沙池进行沉沙处理。根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)、《水利水电工程沉沙池设计规范》(SL/T 269-2019)有关规定,参照已有沉沙池经验,设计采用准静止泥沙沉降法。同时,结合临时排水沟尺寸确定最优沉沙池尺寸。本方案根据工程区的排水沟走向,沿临时排水沟布设 2 座沉沙池。

沉沙池容量验算:

根据集雨面积、侵蚀强度,由以下公式计算进入沉沙池的泥沙总量:

$$W_s = \lambda M_s S / r \quad (\text{式 6-5})$$

式中: W_s ——流入沉沙池的泥沙总量, m³;

λ ——输移侵蚀比,一般可取 45%;

M_s ——侵蚀模数, t/km²·a, 取 3549t/km²·a;

S ——控制集雨面积, km²;

r ——淤积泥沙的容重, t/m³, 取 1.4t/m³。

根据沉沙池效率 ψ 、清淤次数 n , 由式 6-6 计算沉沙容积 V_s ;

$$V_s = \psi W_s / n \quad (\text{式 6-6})$$

式中: ψ ——沉沙效率, 取 75%;

n ——年清淤次数, 汛期每月一次、非汛期每两个月一次。

根据上述公式计算, 本项目最大集雨面积区域面积为 0.0015m², 所需沉沙池容

积 2.14m^3 。考虑到安全容量和充分沉沙，本方案中设计矩形结构沉沙池单座容量为 $3\text{m}^3 > 2.14\text{m}^3$ ，满足沉沙要求。沉沙池尺寸取 $2\text{m} \times 1\text{m} \times 1.5\text{m}$ （长 \times 宽 \times 深），四壁直立开挖采用标准实心砖砌筑，有效容积 3m^3 ，共 3 座。施工过程中，定期清除沉沙池内淤积泥沙。

沉沙池基础需进行夯实，采用砖砌砂浆抹面形式，防止施工沉降。在排水沟适当位置处布设沉沙池，沉沙池布设原则采取分级沉沙方式，确保出水水质达标。运行期间加强养护和管理，定期清淤，随时保证充足的有效沉沙库容，防止泥沙淤满溢出。一般每场暴雨过后逐一检查，清除沉积的泥沙。施工期间，沉沙池旁需设置明显的安全警示标志，并由专人负责，确保施工安全。

工程量：沉沙池 3 座（土方开挖 14.96m^3 ，土方回填 14.96m^3 ，砌砖 3.6m^3 ，砌体拆除 3.6m^3 ，砌体砂浆抹面 41.72m^2 ）。

4) 洗车池（已实施）

本项目土石方运输方式采用车运，车辆在进出场区时需在出入口处设置的洗车池上对车辆轮胎及车体表面进行清洗。洗车池由洗车平台（ $8\text{m} \times 3\text{m}$ ）、循环蓄水池、四级沉淀池（ $5\text{m} \times 2.5\text{m} \times 1.5\text{m}$ ）以及高压喷射系统组成，可满足大、中、小型汽车的冲洗。其“波纹状钢结构”与车辆自身悬架系统形成的共振能使车上的泥污掉落，配以全方位 360 度锥形喷嘴的清洗，确保车辆清洗干净；洗车池完全利用自然雨水洗车，并通过循环蓄水池实现了水资源的重复使用，展现了绿色环保的特点。

工程量：洗车池 1 座。

5) 管线开挖土石方临时防护（方案新增）

管线工程主要有给水、雨污排水、电力、通信等各类管线，管线布设基本沿道路走向布置。为了加快工程施工进程，减小管线施工周期，减少扰动地表的裸露时间，要求分段施工，避免全面铺开，以集中施工力量缩短各路段施工周期；施工过程中，尽力缩短开挖回填周期、避开雨日施工，以减少水土流失。管线开挖的土方堆置在沟槽一侧，堆置高度控制在 1.0m 以内，堆置边坡比为 1:0.5，堆放时要求拍实堆土，施工时，尽可能避开雨日施工，遇雨季用塑料彩条布进行覆盖，备用塑料彩条布 1642m^2 。

工程量：管线开挖土石方临时防护（彩条布 1642m^2 ）。

(4) 管理措施

1) 工程开挖、填筑土石方在运输过程中应加强管理, 需严格按照以下要求: 必须采用三面挡板完好的自卸汽车运输; 运输土方的车辆, 不宜装载过满, 须控制行驶速度; 运输路段, 须专人定时巡视, 以便及时发现洒落的土方进行清理, 减少水土流失。

2) 工程建设开挖的土石方及时回填, 避免随地堆放, 并严禁随意倾倒。

3) 在施工过程中, 建设单位应采取定期与不定期的方式, 加强对项目区内活动人员的水土保持意识的教育, 以保持项目区及周边良好的生态环境。

4) 施工活动严格控制在征占地范围内, 减少对征占地范围外土壤的扰动, 植被的破坏, 禁止对土石方乱弃乱倒行为。

5) 为防止基坑开挖面冲刷, 在基坑开挖前要做好临时排水沟和沉沙池。

6) 遵循“三同时”的原则, 切实做到水土保持防护工程与主体工程施工同步进行。

6.2.2 II区临时设施防治区

(1) 工程措施

1) 临时占地场地平整

由于项目地下室施工范围较大, 项目区内无空地可用于堆置土石方, 因此将施工临时设施场地布置在项目区外。在文青公路西侧, 文化路北侧, 距项目区直线距离约 5m 处设置了 1 处临时占地, 面积约 1400m²;

使用完毕后对临时占地进行场地平整并恢复原状, 场地平整面积为 1400m²。

(2) 植物措施

本区不涉及植物措施。

(3) 临时措施

1) 临时堆土场防护(已实施)

在临时占地内北侧布置了 1 座临时堆土场, 根据主体工程施工进度计划, 土方部分用于本项目回填, 部分外运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳处理。尽量做到边挖边调运回填, 减少临时堆土量。未及时外运的土方, 在施工期堆放于临时堆土场内。

临时堆土场面积为 1025m², 最高堆置高度为 2m, 开挖边坡为 1:2, 四周采用填

土草袋围护，填土草高 0.80m，并用彩条布进行遮盖防护。单座容量为 1500m³，可满足本项目的堆置要求。

工程量：临时堆土场的防护 1025m²（填土草袋 102m³，彩条布 1025m²）。

2) 表土堆场防护（方案新增）

项目区原状为水田，剥离面积 3012m²，按 0.15m 厚度进行剥离，已实施表土剥离 0.05 万 m³，堆置于表土堆场，考虑用作绿化覆土回填。经统计本次可剥离表土面积约为 0.30hm²，剥离厚度约 0.15m，共剥离表土 0.05 万 m³。

表 6-4 表土容积量一览表

名称	堆存位置	占地面积 (hm ²)	容量 (万 m ³)	堆置量 (万 m ³)	堆置高度 (m)	备注
表土	表土堆场	0.0225	0.0675	0.05	≤3.0	
合计		0.0225	0.0675	0.05		

为减少水土流失，对表土堆场表面适当拍实，并用彩条布进行遮盖防护；将表土堆高控制在 3.0m 以内，边坡缓于 1:1，坡脚采用填土草袋进行防护，填土草袋尺寸为高 1.0m，顶宽 0.5m，底宽 1.5m，共布置填土草袋 36m³。

3) 泥浆沉淀池 1 座（主体已列）

本工程产生钻渣体积为 0.06 万 m³，经稀释后泥浆体积为 0.18 万 m³。现场已实施 1 座泥浆沉淀池，占地 150m²，泥浆沉淀池容量为 338m³（上底长 15m，上底宽 10m，下底长 10m，下底宽 5m，挖深 2m）。泥浆沉淀池四周搭设有防护围栏，并设置警示牌。

根据主体工程施工进度计划，本项目基础及基坑围护施工期约为 0.33 年，每十天为一个周转周期，每个周期产生泥浆量约 151.52m³，考虑到 1.2~1.3 的不均匀系数，则日最大产生泥浆量为 196.97m³，故需设置泥浆池容量约为 196.97m³。本方案已实施泥浆沉淀池总容量 338m³>所需泥浆池容量 196.97m³，经核算，已实施泥浆沉淀池容量已考虑安全超高，满足要求。

表 6-5 泥浆沉淀池计算表

泥浆方量	施工期	周转周期	每周期周转泥浆量	泥浆池深度	所需泥浆池总容量	设计泥浆池总容量
0.18 万 m ³	0.33 年	10 天	196.97m ³	2m	196.97m ³	338m ³

4) 泥浆沉淀池防护（方案新增）

遇强降雨天气布置彩条布进行覆盖，防止降雨的冲刷，造成新的水土流失。

工程量：泥浆沉淀池防护（彩条布 150m²）。

5) 临时占地排水（方案新增）

为减少水土流失，在临时占地范围内侧新增一圈截水沟，截水沟断面结构为梯形，规格为 0.3m×0.3m（底×高），边坡为 1: 1，将截水沟设置为土质边坡拍实。根据施工管理要求，在临时占地使用期间，在其周边设置安全警示标志。

工程量：临时占地截水沟 145m（土方开挖 26.1m³，土方回填 26.1m³）

（4）管理措施

1) 严格按方案要求落实临时设施防治区中各个场地中的临时防护措施，日常施工管理中，加强施工场地的检查，及时清淤并修复损毁的防护措施，确保拦挡、排水和覆盖等措施的有效运行，以减轻施工产生的水土流失。

2) 加强对泥浆沉淀池防护措施的检查，及时堵漏，防止泥浆的流失。

3) 临时设施的周边围挡应根据施工方案布置到位。

4) 施工结束后，施工单位须及时拆除临时工程设施和临时生活设施、撤离并清除工地上所有设备及建筑物，将施工场地和生活区残留垃圾运至专门的垃圾转运站作统一处理，对场地进行清理和平整。

6.2.3 防治措施工程量汇总

表 6-6 水土保持措施工程量统计表

序号	名称	单位	单价 (元)	总投资		新增投资		
				工程量	费用 (万元)	工程 量	费用 (万元)	
一	主体工程建设防治区				7.69		1.21	
1	临时排水沟 (238m)	土方开挖	m ³	30.99	38.08	0.12	0	0
		土方回填	m ³	5.08	38.08	0.02	0	0
		砌砖	m ³	632.43	43.41	2.75	0	0
		砌体拆除	m ³	28.95	43.41	0.13	0	0
		砌体砂浆抹面	m ²	15.05	285.6	0.43	0	0
2	基坑顶部截 水沟 (212m)	土方开挖	m ³	30.99	38.16	0.12		
		土方回填	m ³	5.08	38.16	0.02		
3	沉沙池 (3座)	土方开挖	m ³	30.99	14.96	0.05	0	0
		土方回填	m ³	5.08	14.96	0.01	0	0
		砌砖	m ³	632.43	4.11	0.26	0	0
		砌体拆除	m ³	28.95	4.11	0.01	0	0
		砌体砂浆抹面	m ²	15.05	41.72	0.06	0	0
4	洗车池(1座)		座	25000	1	2.5	0	0
5	管线开挖临 时防护	彩条布	m ²	7.49	1618	1.21	1618	1.21
二	临时设施建设防治区				3.51		0.09	
1	临时堆土场 防护(1座)	填土草袋	m ³	117.29	102	1.2	0	0
		彩条布	m ²	7.49	1025	0.77	0	0
2	表土堆场防 护(1座)	填土草袋	m ²	117.29	36	0.42	0	0
		彩条布	m ²	7.49	225	0.17		
4	泥浆沉淀池(1座)		座	7500	1	0.75	0	0
5	泥浆沉淀池 防护	彩条布	m ²	7.49	150	0.11	0	0
6	临时占地防 护	截水沟	m ³	30.99	26.1	0.08	26.1	0.08
			m ³	5.08	26.1	0.01	26.1	0.01
三	其他临时工程				0.83		0.83	
1	按水土保持投资中第一~第二部分(工程措施、 植物措施)投资合计的2.0%计取				0.83		0.83	
	第三部分合计				12.03		2.13	

7 投资估算

7.1 编制原则及依据

水土保持投资估算的价格水平年、人工单价、主要材料价格、施工机械台时费、估算定额、取费项目及费率与主体工程一致，即《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额（2018版）》及相关编制规定。主体工程未明确的，采用《浙江省水利水电建筑工程预算定额（2021年）》及相关行业、地方标准的定额、取费项目及费率。

编制依据主要有以下几项：

- （1）《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额（2018版）》；
- （2）《浙江省建设工程施工机械台班费用定额》（2018年）；
- （3）《浙江省建设工程计价规则（2018版）》；
- （4）浙江省水利厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省财政厅《关于印发浙江省水利工程计价依据（2021年）的通知》；
- （5）《浙江省水利水电建筑工程预算定额（2021年）》；
- （6）《浙江省水利水电工程设计概（预）算编制规定（2021年）》；
- （7）国家发展改革委、财政部、水利部《关于水土保持补偿费收费标准（试行）的通知》（发改价格〔2014〕886号）；
- （8）财政部、国家发展改革委、水利部、中国人民银行《关于印发<水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》（财综〔2014〕8号）；
- （9）《浙江省财政厅浙江省物价局浙江省水利厅中国人民银行杭州中心支行转发财政部国家发展改革委水利部中国人民银行关于印发<水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》（浙财综〔2014〕27号）；
- （10）《浙江省物价局浙江省财政厅浙江省水利厅关于<水土保持补偿费收费标准>的通知》（浙价费〔2014〕224号）；
- （11）《浙江省人民政府办公厅关于深入推进收费清理改革的通知》（浙江省人民政府办公厅文件，浙政办发〔2015〕107号）；

(12) 《浙江省水利厅关于重新调整水利工程计价依据增值税税率的通知》(浙水建〔2019〕4号)；

(13) 《水利部办公厅关于调整<水利工程计价依据增值税计算标准的通知>》(办财务函〔2019〕448号)；

(14) 《财政部关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》(财税〔2020〕58号)；

(15) 《浙江省人民政府办公厅关于减负强企激发企业发展活力的意见》(浙政办发〔2022〕8号)；

(16) 关于印发《浙江省生产建设项目水土保持方案技术审查要点》的通知(浙水保监〔2020〕10号)。

7.2 编制说明与概算成果

按照《浙江省水利水电工程设计概(预)算编制规定(2021年)》的有关规定,水土保持投资由工程措施、植物措施、临时措施、独立费用、基本预备费、水土保持补偿费等构成。根据前述编制依据分析得各项工程单价,对照相应水土保持措施的工程量,计算得各防治区各项措施投资,并依据有关规定,计算其他费用,最终得出水土保持的总投资。

一、编制说明

(1) 编制计算水平年

计算水平年为2024年(与主体工程设计一致)。

2) 基础单价

①人工预算单价

根据主体工程人工预算单价确定。

②材料预算价格

根据主体工程材料分析价格取定,或参考当地市场价格。

③机械台班费单价

采用主体工程设计文件中的机械台班价格计算。

④水、电预算价格

与主体工程取值相同。

⑤绿化树苗、草籽

按当地市场价加运杂费、采购及保管费计算。

3) 费率标准

与主体工程一致，选用《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额（2018版）》《浙江省建设工程计价规则（2018版）》。不能满足要求的部分，选用《浙江省水利水电工程设计概（预）算编制规定（2021年）》《浙江省水利水电建筑工程预算定额（2021年）》进行补充，各项费用计算方式和有关费率的取费标准详见表 7-1。

表 7-1 水利水电建筑工程施工费率取值

序号	项目	计算方式	费率
(一)	直接费	直接工程费+措施费	
(1)	直接工程费	人工费+材料费+机械使用费	
(2)	措施费	(1)×措施费费率	4%
(二)	间接费	(一)×间接费费率	6.5%
(三)	利润	【(一)+(二)】×利润率	5%
(四)	补差价	人工差价+材料差价	
(五)	税金	【(一)+(二)+(三)+(四)】×税金率	9%
(六)	阶段扩大系数		3%
措施单价		【(一)+(二)+(三)+(四)+(五)+(六)】	

4) 其他临时工程

按水土保持投资中第一~第二部分（工程措施、植物措施）投资合计的 2.0%计取。

5) 监测措施费

本项目属报告表项目，不计列监测措施费。

6) 独立费用

独立费用包含建设管理费、科研勘察设计费、水土保持监理费。

建设管理费：包括建设单位水土保持工作管理费和水土保持设施验收及报告编制费用。

建设单位水土保持工作管理费：以水土保持工程投资中第一至第三部分（工程措施、植物措施、临时措施）之和的 2.4% 计取。

水土保持设施验收及报告编制费用：按水土保持方案编制费的 70% 计取。

科研勘察设计费：包括科研试验费、水土保持方案编制费和勘察设计费。

科研试验费，本项目可不列此项目费用。

水土保持方案编制费，参照《浙江省物价局关于公布规范后的水土保持方案报告书编制费等收费的通知》（浙价服〔2013〕251 号）结合土建投资计列。

勘察设计费，以方案新增水土保持工程投资中的三项（工程措施、植物措施、临时措施）投资合计数为计费额，勘察设计费=勘察费收费基价×专业调整系数×综合调整系数。

水土保持监理费：以水土保持投资中第一至第三部分（工程措施、植物措施、临时措施）之和的 3% 计取。

7) 基本预备费

按方案新增水土保持工程投资中的四项（工程措施、植物措施、临时措施、独立费用）投资合计为基数，本工程费率取 3%。

8) 水土保持补偿费

根据《关于印发〈水土保持补偿费征收使用管理办法〉的通知》（浙财综〔2014〕27 号）、《浙江省物价局浙江省财政厅浙江省水利厅关于水土保持补偿费收费标准的通知》（浙价费〔2014〕224 号），水土保持补偿费按 1.0 元/m² 计列；依据《浙江省人民政府办公厅关于深入推进收费清理改革的通知》（浙政办发〔2015〕107 号）有关规定，水土保持补偿费按规定标准的 80% 征收；根据《财政部关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》（财税〔2020〕58 号），水土保持补偿费将由税务部门进行征收。本项目防治责任范围面积 3012m²，应缴纳水土保持补偿费 2409.6 元。

水土保持工程估算总投资为 65.4 万元，其中主体已列投资为 50.44 万元，本方案新增水保投资 14.96 万元。在水土保持总投资中，工程措施 38.7 万元，植物措施 2.74 万元，临时措施 12.03 万元，独立费用 11.15 万元（水土保持监理费 1.6 万元），基本预备费 0.43 万元，水土保持补偿费 3529.6 元。

本项目水土保持投资估算详见表 7-2 ~ 7-9。

表 7-2 工程水土保持总投资估算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	主体已列投资	新增投资	总投资
一	第一部分工程措施	37.8	0.9	38.7
1	主体工程建设防治区	37.8	0	37.8
2	临时设施建设防治区	0	0.9	0.9
二	第二部分植物措施	2.74	0	2.74
1	主体工程建设防治区	2.74	0	2.74
2	临时设施建设防治区	0	0	0
三	第三部分临时措施	9.9	2.13	12.03
1	主体工程建设防治区	6.48	1.21	7.69
2	临时设施建设防治区	3.42	0.09	3.51
3	其他临时工程费	0	0.83	0.83
四	第四部分独立费用	0	11.15	11.15
1	建设管理费	0	4.59	4.59
2	科研勘察设计费	0	4.96	4.96
3	水土保持监理费	0	1.6	1.6
五	第五部分基本预备费	0	0.43	0.43
	一~五部分合计	50.44	14.61	65.05
	水土保持补偿费	0	0.35	0.35
	本工程水土保持总投资	50.44	14.96	65.4

表 7-3 水土保持工程措施投资估算表

序号	防护措施	单位	单价 (元)	总投资		新增投资	
				工程量	费用(万元)	工程量	费用(万元)
一	主体工程建设防治区				37.8		0
1	雨水管网	m	750	476	35.7	0	0
2	表土剥离	m ³	1.5	451.8	0.07	0	0
3	绿化覆土	m ³	45	451.8	2.03	0	0
二	临时设施建设防治区				0.9		0.9
	临时占地场地平整	m ²	6.43	1400	0.9	1400	0.9
	第一部分合计				38.7		0.9

表 7-4 水土保持植物措施投资估算表

序号	防护措施	单位	单价 (元)	总投资		新增投资	
				工程量	费用(万元)	工程量	费用(万元)
一	主体工程建设防治区				2.74		0
1	落叶乔木	株	1959.62	14	2.74	0	0
2	常绿乔木	株	1021.19	21	2.14	0	0
3	大灌木	株	202.94	23	0.47	0	0
4	小灌木	m ²	254.61	366	9.32	0	0
5	铺种草皮	m ²	30	699	2.1	0	0
二	临时设施建设防治区				0		0
	第二部分合计				2.74		0

表 7-5 水土保持临时措施投资估算表

序号	名称		单位	单价 (元)	总投资		新增投资	
					工程量	费用 (万元)	工程 量	费用 (万元)
一	主体工程建设防治区					7.69		1.21
1	临时排水沟 (238m)	土方开挖	m ³	30.99	38.08	0.12	0	0
		土方回填	m ³	5.08	38.08	0.02	0	0
		砌砖	m ³	632.43	43.41	2.75	0	0
		砌体拆除	m ³	28.95	43.41	0.13	0	0
		砌体砂浆抹面	m ²	15.05	285.6	0.43	0	0
2	基坑顶部截 水沟 (212m)	土方开挖	m ³	30.99	38.16	0.12		
		土方回填	m ³	5.08	38.16	0.02		
3	沉沙池(3 座)	土方开挖	m ³	30.99	14.96	0.05	0	0
		土方回填	m ³	5.08	14.96	0.01	0	0
		砌砖	m ³	632.43	4.11	0.26	0	0
		砌体拆除	m ³	28.95	4.11	0.01	0	0
		砌体砂浆抹面	m ²	15.05	41.72	0.06	0	0
4	洗车池(1座)		座	25000	1	2.5	0	0
5	管线开挖临 时防护	彩条布	m ²	7.49	1618	1.21	1618	1.21
二	临时设施建设防治区					3.51		0.09
1	临时堆土场 防护(1座)	填土草袋	m ³	117.29	102	1.2	0	0
		彩条布	m ²	7.49	1025	0.77	0	0
2	表土堆场防 护(1座)	填土草袋	m ²	117.29	36	0.42	0	0
		彩条布	m ²	7.49	225	0.17		
4	泥浆沉淀池(1座)		座	7500	1	0.75	0	0
5	泥浆沉淀池 防护	彩条布	m ²	7.49	150	0.11	0	0
6	临时占地防 护	截水沟	m ³	30.99	26.1	0.08	26.1	0.08
			m ³	5.08	26.1	0.01	26.1	0.01
三	其他临时工程					0.83		0.83
1	按水土保持投资中第一~第二部分(工程措施、 植物措施)投资合计的2.0%计取					0.83		0.83
	第三部分合计					12.03		2.13

表 7-6 独立费用估算表 单位: 万元

序号	工程及费用名称	单位	费用(万元)
第四部分 独立费用			11.15
1	建设单位管理费		4.59
①	建设单位水土保持工作管理费	项	1.28
②	水土保持设施验收及报告编制费	项	3.31
2	科研勘测设计费		4.96
①	勘察设计费	项	0.23
②	水土保持方案编制	项	4.73
3	水土保持监理费		1.6

表 7-7 水土保持补偿费

水土保持补偿费	总面积(m ²)	计征面积(m ²)	计征单价(元/m ²)	标准缴费(元)	实际缴费(元)
	4412	4412	0.8	2409.6	3529.6
备注	按照《浙江省物价局 浙江省财政厅转发国家发展改革委 财政部关于降低部分行政事业性收费标准的通知》(浙价费〔2017〕104号)规定,对一般性生产建设项目,按照征占用土地面积一次性计征,现行收费标准为每平方米0.8元(不足1平方米的按1平方米计)。				

表 7-8 分年度总投资估算表 单位: 万元

序号	工程或费用名称	总投资	2023年	2024年	2025年
一	第一部分工程措施	38.70	0.07	28.56	10.07
二	第二部分植物措施	2.74	0.00	0.00	2.74
三	第三部分临时措施	12.03	11.06	0.14	0.83
四	第四部分监测措施	0.00	0.00	0.00	0.00
四	第五部分独立费用	11.15	2.32	5.98	2.84
五	第六部分基本预备费	0.43	0.09	0.23	0.11
	水土保持补偿费	0.35	0.00	0.35	0.00
	本工程水土保持总投资	65.40	13.54	35.27	16.59

表 7-9 工程单价汇总表

编号	项目名称	单位	单价(元)	备注
一	工程措施			
1	雨水管网	m	550	参照主体工程
2	绿化覆土	m ³	121.14	参照主体工程
3	场地平整	m ²	6.43	参浙水建(10543)
二	植物措施			
1	景观绿化	m ²	500	参照主体工程
三	临时措施			
1	人工挖沟槽	m ³	30.99	参浙水建(10053)
2	建筑物土石回填	m ³	5.08	参浙水建(10564)
3	砌砖	m ³	632.43	参浙水建(30082)
4	砌体拆除	m ³	28.95	参浙水建(30206)
5	砌体砂浆抹面	m ²	15.05	参浙水建(30086)
7	彩条布	m ²	7.49	参浙水建(10633)
8	洗车池	座	25000	参照主体工程

各项资金须根据主体工程及水土保持措施施工进度安排使用，水土保持总投资必须在施工期间支付使用，及时到位，确保水土保持工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

一、人工概算单价

根据主体工程人工预算单价确定。

二、材料价格汇总表

编号	材料名称	单位	预算价(元)
1	电	kW·h	0.81
2	水	m ³	0.73
3	标准砖	千块	630
4	水泥 42.5	kg	0.3
5	砂	m ³	30
6	柴油	kg	3
7	编织袋	个	3

编号	材料名称	单位	预算价(元)
8	彩条布	m ²	2.3
9	草籽	m ³	80

三、机械价格汇总表

编号	材料名称	单位	预算价(元)
1	推土机 74kw	台班	669.54
2	砂浆拌和机	台班	180.17
3	单斗挖掘机 液压 1m ³	台班	810.59

四、工程单价汇总表

工程单价汇总表

编号	项目名称	单位	单价(元)	备注
一	工程措施			
1	雨水管网	m	550	参照主体工程
2	绿化覆土	m ³	121.14	参照主体工程
3	场地平整	m ²	6.43	参浙水建(10543)
二	植物措施			
1	景观绿化	m ²	500	参照主体工程
三	临时措施			
1	人工挖沟槽	m ³	30.99	参浙水建(10053)
2	建筑物土石回填	m ³	5.08	参浙水建(10564)
3	砌砖	m ³	632.43	参浙水建(30082)
4	砌体拆除	m ³	28.95	参浙水建(30206)
5	砌体砂浆抹面	m ²	15.05	参浙水建(30086)
7	彩条布	m ²	7.49	参浙水建(10633)
8	洗车池	座	25000	参照主体工程

五、工程单价分析表

工程单价分析表

单价序号			1		
项目名称			人工挖沟槽		
定额编号			10053		
施工措施			挖土、抛土于沟槽边、修底		
定额单位			100m ³		
编号	工料名称	单位	单价(元)	工料定额	合价(元)
1	人工	工日	128	18	2304
2	零星机材费	%		3	69.12
一	直接工程费小计				2373.12
二	措施费	%		4	94.92
三	间接费	%		6.5	160.42
四	利润	%		5	131.42
五	材料补差	元			0
六	税金	%		9	248.39
七	定额扩大系数	%		3	90.25
八	合计				3098.52
	单价				30.99

单价序号			2		
项目名称			人工平整场地		
定额编号			10543		
施工措施			人工挖、填、找平		
定额单位			100m ²		
编号	工料名称	单位	单价(元)	工料定额	合价(元)
1	人工	工日	128	3.5	448
2	零星机材费	%		10	44.8
一	直接工程费小计				492.8
二	措施费	%		4	19.71
三	间接费	%		6.5	33.31
四	利润	%		5	27.29
五	材料补差	元			0
六	税金	%		9	51.58
七	定额扩大系数	%		3	18.74
八	合计				643.43
	单价				6.43

单价序号			3		
项目名称			建筑物土石回填		
定额编号			10564		
施工措施			推土机压实：推平、压实		
定额单位			100m ³		
编号	工料名称	单位	单价（元）	工料定额	合价（元）
1	人工	工日	128	1	128
2	推土机 74kw		669.54	0.3	200.86
3	其他机材费	%		5	10.04
一	直接工程费小计				338.9
二	措施费	%		4	13.56
三	间接费	%		6.5	22.91
四	利润	%		5	18.77
五	材料补差	元			58.68
六	税金	%		9	40.75
七	定额扩大系数	%		3	14.81
八	合计				508.38
	单价				5.08

单价序号			4		
项目名称			砌砖		
定额编号			30082		
施工措施			清基准备、拌运砂浆、砌筑及清理表面、勾平缝		
定额单位			100m ³		
编号	工料名称	单位	单价(元)	工料定额	合价(元)
1	人工	工日	128	76.7	9817.6
2	标准砖	块	0.63	52300	32949
3	水泥砂浆 7.5	m ³	99.8	25	2495
4	砂浆拌和机	台班	180.17	1.4	252.24
5	其他机材费	%		1	356.96
一	直接工程费小计				45870.8
二	措施费	%		4	1834.83
三	间接费	%		6.5	3100.87
四	利润	%		5	2540.33
五	材料补差	元			2984
六	税金	%		9	5069.77
七	定额扩大系数	%		3	1842.02
八	合计				63242.62
	单价				632.43

单价序号			5		
项目名称			砌体拆除		
定额编号			30206		
施工措施			拆除、清理、堆放		
定额单位			100m ³		
编号	工料名称	单位	单价(元)	工料定额	合价(元)
1	人工	工日	128	4	512
2	单斗挖掘机 液 压 1m ³	台班	810.59	1.6	1296.94
3	其他机材费	%		10	129.69
一	直接工程费小计				1938.63
二	措施费	%		4	77.55
三	间接费	%		6.5	131.05
四	利润	%		5	107.36
五	材料补差	元			323.98
六	税金	%		9	232.07
七	定额扩大系数	%		3	84.32
八	合计				2894.96
	单价				28.95

单价序号			6		
项目名称			砌体砂浆抹面		
定额编号			30086		
施工措施			冲洗、抹灰、压光		
定额单位			100m ²		
编号	工料名称	单位	单价(元)	工料定额	合价(元)
1	人工	工日	128	5.6	716.8
2	水泥砂浆 7.5	m ³	99.8	2.1	209.58
3	其他机材费	%		5	10.48
一	直接工程费小计				936.86
二	措施费	%		4	37.47
三	间接费	%		6.5	63.33
四	利润	%		5	51.88
五	材料补差	元			250.66
六	税金	%		9	120.62
七	定额扩大系数	%		3	43.82
八	合计				1504.64
	单价				15.05

单价序号			7		
项目名称			土工布铺设		
定额编号			10633		
施工措施			场内运输、铺设、接缝		
定额单位			100m ²		
编号	工料名称	单位	单价(元)	工料定额	合价(元)
1	人工	工日	128	2.5	320
2	彩条布	m ²	2.3	107	246.1
2	其他机材费	%		3	7.38
一	直接工程费小计				573.48
二	措施费	%		4	22.94
三	间接费	%		6.5	38.77
四	利润	%		5	31.76
五	材料补差	元			0
六	税金	%		9	60.03
七	定额扩大系数	%		3	21.81
八	合计				748.79
	单价				7.49

附件 1: 《浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表》(2112-330328-04-01-496104)

浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表

备案机关: 文成县发展和改革局

备案日期: 2021年12月08日

项目基本情况	项目代码	2112-330328-04-01-496104						
	项目名称	周壤镇灯笼垟一期地块						
	项目类型	备案类(内资基本建设项目)						
	建设性质	新建	建设地点 浙江省温州市文成县					
	详细地址	文成县周壤镇						
	国标行业	其他社会保障(9490)	所属行业			其他		
	产业结构调整指导项目	保障性住房建设与管理						
	拟开工时间	2022年04月	拟建成时间		2024年04月			
	是否包含新增建设用地	否						
	总用地面积(亩)	4.518	新增建筑面积(平方米)		0.0			
	总建筑面积(平方米)	9245.89	其中:地上建筑面积(平方米)		6776.36			
	建设规模与建设内容(生产能力)	本项目地块面积3012平方米,其中建筑用地2934平方米;总建筑面积9245.89平方米,地上建筑面积6776.36平方米,地下建筑面积2469.53平方米。						
	项目联系人姓名	吴淑斌	项目联系人手机		13968915052			
接收批文邮寄地址	浙江省温州市文成县周壤镇岙底村							
项目投资情况	总投资(万元)							
	合计	固定资产投资2700.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	2700.0000	2187.0000	0.0000	0.0000	391.5000	121.5000	0.0000	0.0000
	资金来源(万元)							
合计	财政资金		自有资金(非财政性资金)		银行贷款	其它		
2700.0000	0.0000		2700.0000		0.0000	0.0000		
项目单位基本情况	项目(法人)单位	文成县周壤镇岙底村股份经济合作社		法人类型		集体		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		W233032859059475X7		
	单位地址	浙江省温州市文成县周壤镇岙底村		成立日期		2019年04月		
	注册资金(万)	0.0		币种		人民币元		
	经营范围	文成县周壤镇岙底村股份经济合作社						

	法定代表人	林建华	法定代表人手机号码	13221116843
项目变更情况	登记赋码日期	2021年12月08日		
	备案日期	2021年12月08日		
	第1次变更日期	2022年08月11日		
	第2次变更日期	2022年08月22日		
	第3次变更日期	2023年09月22日		
项目单位声明	<p>1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>			

说明：

1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地点、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
3. 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息的。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

浙江省建设用地审批意见书

批准文号: 浙土字(330328)A[2019]-0003

申请单位		文成县人民政府					
项目名称		文成县2019年度计划第五批次建设用地					
省受理号		浙批备[2020]-000036					
用地面积 (公顷)	地 类	申 请	批 准	地 类	申 请	批 准	
	耕 地	1.0829	1.0829	水域及水利设施用地			
	其中可调整地类						
	园 地	0.0521	0.0521	其他农用地			
	林 地	0.9514	0.9514	存量建设用地	0.0524	0.0524	
	草 地			未利用地			
	交通运输用地	0.042	0.042	新增建设用地			
	其中	农用地	2.1284	2.1284	其中 征收集体土地 利用国有土地	2.0253	2.0253
		使用集体土地	0.1555	0.1555			
	申请合计		2.1808 公顷	批准合计 2.1808 公顷	核减	公顷	
省人民政府审批意见	同意文成县2019年度计划第五批次建设用地2.1808公顷(农用地转用2.1284公顷,其中1.6717公顷已经温州市人民政府批准;征收集体土地2.0253公顷,使用集体土地0.1555公顷)。						
备注							

注: 本意见书一式六份

附件3: 《国有建设用地交地确认书》

国有建设用地交地确认书

根据国有建设用地使用权划拨决定书(划拨决定书电子监管号: 3303282022A00857), 文成县周壤镇岙底村股份经济合作社(受让方)取得了宗地周壤镇灯笼垟一期地块的国有建设用地使用权。

文成县自然资源和规划局(交地方)于已将该宗地实际交付给文成县周壤镇岙底村股份经济合作社(受让方), 文成县周壤镇岙底村股份经济合作社(受让方)同意接受。

本确认书一式二份, 文成县周壤镇岙底村股份经济合作社(受让方)执一份, 文成县自然资源和规划局(交地方)执一份。

特此确认。

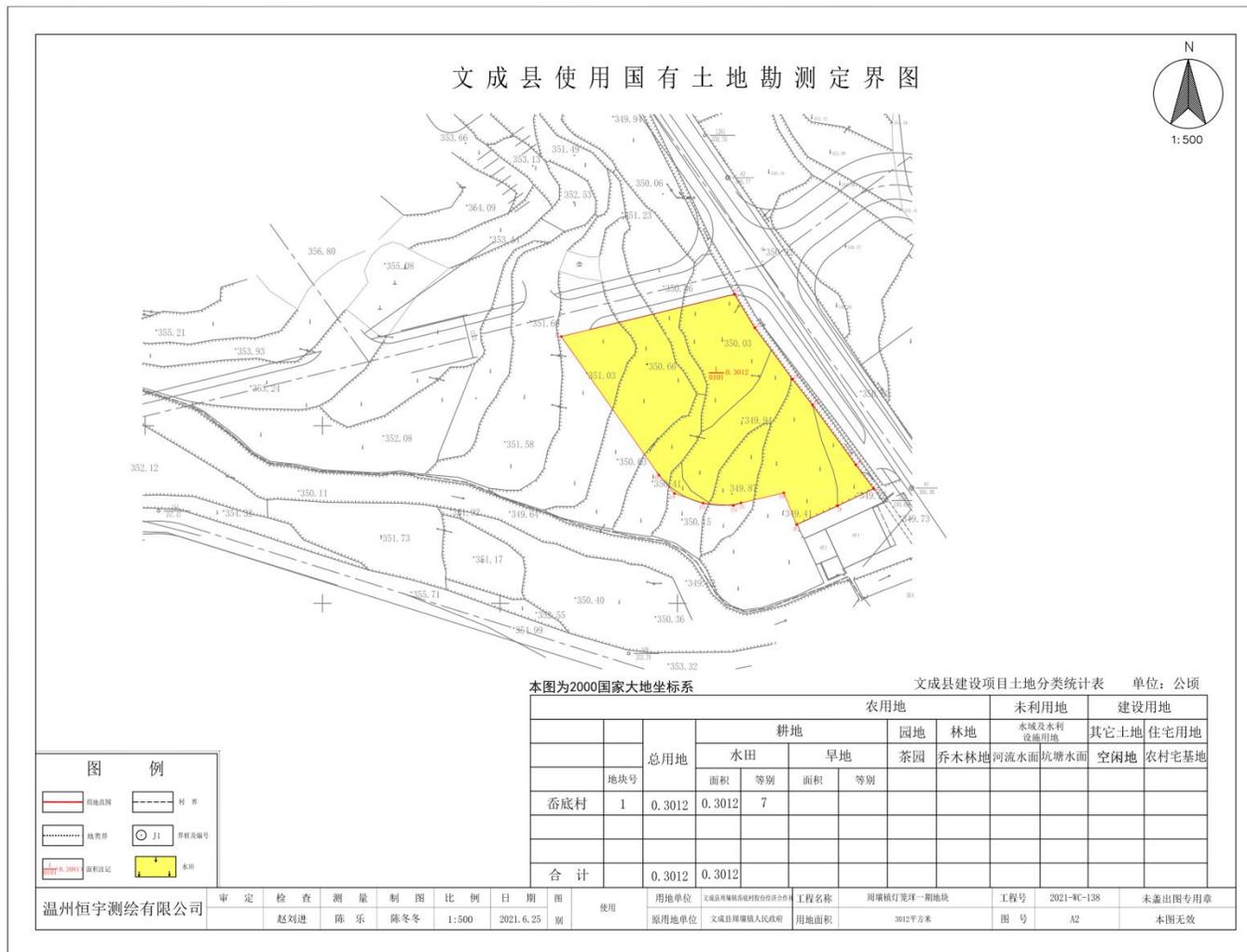
交地方: 文成县自然资源和规划局

受让方: 文成县周壤镇岙底村股份经济合作社

2022年10月22日

签收人: 赵炳南 签收日期: 2022.10.22

附件 4: 《文成县使用国有土地勘测定界图》



附件5: 《浙江省房屋建筑工程施工图设计文件审查合格书》



浙江省房屋建筑工程施工图设计文件 审查合格书

审查机构: 温州兴元施工图审查咨询中心

编号: 浙[温]2建[20225064]

项目名称	周壤镇灯笼垟一期地块		送审项目名称	周壤镇灯笼垟一期地块	
项目概况	建设地点	温州市 文成县 周壤镇岙底村		建筑高度	41.85 m
	建筑面积	地上: 6785.3900 m ² ; 地下: 2440.1800 m ²			
	建筑层数	地上: 13 层; 地下: 1 层			
建设单位	文成县周壤镇岙底村股份经济合作社			联系人	吴淑斌
单位类型	单位名称	资质等级		证书编号	
设计	浙江鸿大工程设计有限公司	建筑行业建筑工程乙级。		A233877678	
勘察	浙江省浙中地质工程勘察院有限公司	工程勘察专业类岩土工程甲级; 工程勘察专业类水文地质勘察甲级; 工程勘察专业类工程测量甲级。		B233029060	
(符合绿色建筑评价标准设计阶段 1 星等级要求)					
审查合格, 颁发《施工图设计文件审查合格书》					
审查结论: 合格			主审人: 郑士发		
专业	审查人		审定人		
岩土	孙凤慧		孙凤慧		
建筑	吴鹤平		吴鹤平		
智能化	杨佑兵		杨佑兵		
暖通	金柏		金柏		
电气	兰红旗		兰红旗		
结构	林彩霞		林彩霞		
给排水	张亮		张亮		
绿化	贺飞鸿		贺飞鸿		



法定代表人:吴明珠 	技术负责人:郑士发	审查机构(公章) 2022年10月31日 
--	-----------	---

备案情况: _____

施工图电子审查

施工图电子审查

施工图电子审查

备
 住房和城乡建设局
 22年11月



项目概况一览表

审查机构: 温州兴元施工图审查咨询中心 编号: 浙[温]2建[20225064]
项目名称: 周壤镇灯笼垟一期地块

单体建筑名称	结构类型	耐火等级		层数		建筑高度	建筑面积		绿建星级
		地上	地下	地上	地下		地上	地下	
1#楼	框架-剪力墙结构	二级		13	0	41.8500	3520.2400	0.0000	一星
地下室	框架-剪力墙结构		一级	0	1	0.0000	0.0000	2440.1800	
2#楼	框架-剪力墙结构	二级		12	0	38.8500	3265.1500	0.0000	一星

施工图电子审查

施工图电子审查

案
建设局
29日



浙江省建设工程施工图设计文件 消防审查合格书

审查机构：温州兴元施工图审查咨询中心 编号：浙[温]2建[20225064]

项目名称	周壤镇灯笼垟一期地块	送审项目名称	周壤镇灯笼垟一期地块
建设单位	文成县周壤镇吞底村股份经济合作社	联系人	吴淑斌
建设地点	周壤镇吞底村		
<p>相关说明：1#楼为二类高层居住建筑，建筑面积：3520.24平方米。使用功能：地上一层为公共文化设施用房，商业用房，配电房，计量间，体育活动用房，通讯机房，电视机房，物业用房，地上二层至十三层为住宅；2#楼为二类高层居住建筑，建筑面积：3265.15平方米使用功能：地上一层为消控室，居家养老用房，地上二层至十二层为住宅。地下一层总建筑面积为2400.18㎡，使用功能：发电机房、机动车库、机动车坡道、配电小间、生活水泵房、消防水泵房。不属于特殊工程。</p>			
单位类型	单位名称	资质等级	证书编号
设计	浙江鸿大工程设计有限公司	建筑行业建筑工程乙级。	A233877678
勘察	浙江省浙中地质工程勘察院有限公司	工程勘察专业类岩土工程甲级；工程勘察专业类水文地质勘察甲级；工程勘察专业类工程测量甲级。	B233029060
审查合格，颁发《施工图设计文件消防审查合格书》			
审查结论：合格		主审人：郑士发	
专业	审查人	审定人	
岩土	孙凤慧	孙凤慧	
建筑	吴鹤平	吴鹤平	
智能化	杨佑兵	杨佑兵	
暖通	金柏	金柏	
电气	兰红旗	兰红旗	
结构	林彩霞	林彩霞	
给排水	张亮	张亮	
绿化	贺飞鸿	贺飞鸿	



法定代表人:吴明珠 	技术负责人:郑士发	审查机构(公章) 2022年10月31日 
--	-----------	---

备案情况: _____

施工图电子审查

施工图电子审查

施工图电子审查

备案
 住房和城乡建设
 22年11月2



项目概况一览表

审查机构: 温州兴元施工图审查咨询中心

编号: 浙[温]2 建[2022]5064

项目名称: 周壤镇灯笼垟一期地块

单体建筑名称	结构类型	耐火等级		层数		建筑高度	建筑面积		占地面积
		地上	地下	地上	地下		地上	地下	
1#楼	框架-剪力墙结构	二级		13	0	41.8500	3520.2400	0.0000	508.4500
地下室	框架-剪力墙结构		一级	0	1	0.0000	0.0000	2440.1800	0.0000
2#楼	框架-剪力墙结构	二级		12	0	38.8500	3265.1500	0.0000	371.6800

施工图电子审查

施工图电子审查



附件6: 《中华人民共和国建筑工程施工许可证》

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 330328202306080201

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证



扫描二维码核对证照信息

发证机关  文成县住房和城乡建设局

发证日期 2023-06-08

建设单位	文成县周壤镇岙底村股份经济合作社		
工程名称	周壤镇灯笼垟一期地块		
建设地址	周壤镇岙底村		
建设规模	面积：9225.57平方米		
合同工期	2023年06月16日 至	2025年02月15日	合同价格 2220.0000万元
参建单位			
勘察单位	浙江省浙中地质工程勘察院有限公司	项目负责人	金崇泰
设计单位	浙江鸿大工程设计有限公司	项目负责人	王谦
施工单位	浙江中赣建设有限公司	项目负责人	陶晓军
监理单位	浙江山丘工程管理有限公司	总监理工程师	肖叶
工程总承包单位		项目经理	
备注	多合一施工许可证书（含建筑工程施工许可、建设工程质量监督手续）。		

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

附件7: 土地借用协议书

土地借用协议书

甲方: 林守刚

乙方: 浙江中核建设周壤镇灯笼垵一期地块建设项目部

甲方因土地闲置,乙方因周壤镇灯笼垵一期地块建设项目地下室施工范围较大,项目区内无空地可用于堆置土石方,急需借用甲方土地用于该项目的土石方临时堆置。经双方协商一致,达成如下协议:

一、甲方出借土地位于文成县周壤镇灯笼垵文化路边,面积1400余平方米。乙方承建周壤镇灯笼垵一期地块建设项目位于文成县周壤镇灯笼垵,南侧为现状民房,东侧为文青公路,北侧为文化路,西侧为幼儿园。甲方土地借给乙方仅限于周壤镇灯笼垵一期地块建设项目的土石方临时堆置。

二、出借期限为12个月,即自2024年3月1日至2025年2月28日。出借期间的水土流失防治责任及产生的费用由乙方承担。

三、本协议签订同时甲方将土地交付给乙方使用,在出借期间不得从事非法活动。乙方承诺使用期间做好相关水土保持防护措施,临时堆土高度不超过2米,使用完毕后土地平整恢复原状归还甲方。

四、本协议经甲乙双方签字盖章后生效,本协议一式两份,甲乙双方各执一份,具有同等法律效力。

甲方(签章): 林守刚

乙方(签章):

签订日期: 2024年3月1日

附件8：土石方运输协议

周壤镇灯笼垟一期地块土石方运输协议

发包人：浙江中豪建设有限公司（以下简称甲方）

承包人：温州瓯原建设有限公司（以下简称乙方）

依照《中华人民共和国民法》、《建筑法》及有关法律法规的规定，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，甲方将承包的周壤镇灯笼垟一期地块（以下简称“该项目”）的土石方工程外运消纳承包给乙方，订立如下条款，供双方共同守信执行。

一、项目概况：该项目位于文成县周壤镇灯笼垟，南侧为现状民房，东侧为文青公路，北侧为文化路，西侧为周壤镇中心幼儿园。工期 20 个月，暂定于 2023 年 9 月开工，具体开工时间和运输日期以相关职能部门核准日期为准。

二、工程量的核算和单价及总额：

1、暂定外运消纳总方量 0.39 万 m³（自然方）。包含一般土石方量 0.39 万 m³。按实际外运量结算，结合图纸与现场实际情况结算。

2、土方外运、消纳每立方米的单价按市场价执行（含增值税专用发票[9%]），单价包括运输车辆、道路冲洗人员、运输消纳及运输过程中的一切风险因素。

3、暂定一般土石方量由运土车运至周壤镇联丰村牛栏岗消纳：

4、运输路线为工地 - 文青公路 - 樟里线 - 牛栏岗农村道路 - 消纳后场。

三、付款方式：按月上报工程量，经甲方审核后，按工程节点支付进度款，地下室施工完成支付至 50%，主体工程完成一半支付至 70%，主体工程全部完成支付全部剩余款项。

四、甲方工作范围及承担责任：

1、负责提供相应图纸材料、办理处置证。

2、甲方负责清理场内障碍物、提供夜间施工的照明设备，并提供水源、电源等设施。

3、现场设备专业管理人员配合乙方施工并协调工作。



五、乙方工作范围及承担责任：

- 1、负责本工程范围内土方运输、消纳。
- 2、负责办理有关土方外运、消纳点等一切手续，费用由乙方承担。
- 3、因车辆、散、漏等影响环境卫生，现场文明和车辆运输安全等问题所发生的一切纠纷，均由乙方和有关执法部门联系协商，自行解决，并承担因纠纷发生的所有相关一切费用。

六、其他约定

本合同未尽事宜双方应协商解决，协商不成的，甲、乙双方均可向温州市文成县人民法院提起诉讼解决纠纷。本合同一式二份，双方各执一份，双方代表签字盖章后生效，款项结清后本合同自动失效。

甲方（盖章）：

签订日期：2023年8月

乙方（盖章）：

签订日期：2023年8月



