

水保方案(浙)字第 0010 号

长兴县工人文化宫迁建项目

# 水土保持方案报告表

建设单位：长 兴 县 总 工 会

编制单位：杭 州 大 地 科 技 有 限 公 司

2020 年 10 月

长兴县工人文化宫迁建项目  
水土保持方案报告表

责任表

杭州大地科技有限公司

责任	姓名	职称	签名
批准	黄智才	研究员	黄智才
审核	张坤	高级工程师	张坤
项目负责人	蒋亚飞	工程师	蒋亚飞
编写	李昱彤	助理工程师	李昱彤
	杜大俊	助理工程师	杜大俊

# 目 录

一、水土保持方案报告表 .....	1
二、申报 .....	3
三、审批 .....	4
四、需要说明的其他事项 .....	5
(一) 项目概况 .....	5
(二) 主体工程设计中水土保持措施界定 .....	16
(三) 水土流失预测 .....	18
(四) 水土流失防治标准及防治目标 .....	21
(五) 水土保持措施 .....	21
(六) 水土保持投资估算及效益分析 .....	26
(七) 方案实施保证措施 .....	29
(八) 结论及建议 .....	29
五、附件附图 .....	31

附件:

- 1、长兴县发展和改革局关于长兴县工人文化宫迁建项目立项的批复，长发改投资[2020]96号
- 2、专家函审意见

附图:

- 1、项目地理位置图（1-1~1-2）
- 2、项目现状地形图
- 3、项目区周边水系图
- 4、项目平面布置图
- 5、项目竖向设计图
- 6、长兴县水土流失现状图
- 7、长兴县水土流失重点预防区与重点治理区划分图
- 8、水土流失防治分区、水土保持措施总体布局
- 9、排水沟、沉沙池典型设计图
- 10、沉淀池典型设计图
- 11、洗车池典型设计图

长兴县工人文化宫迁建项目水土保持方案报告表修订表

	专家组意见	章节	页码	修改内容
1	复核防治标准、项目是否在县城区域。	(四) 水土流失防治标准及防治目标	P21	已复核防治标准, 提高至一级标准
2	复核土石方平衡, 明确弃方的合法去向及协议。	(4) 土石方平衡	P12	已复核土石方平衡, 明确弃方的合法去向及协议
3	完善防治措施的布设, 特别是沉沙池、出水口的布设	(五) 水土保持措施	P22-23	已完善防治措施的布设
4	完善基坑开挖的施工工艺及排水设施的布设	(3) 施工工艺、施工时序 (五) 水土保持措施	P8-11 P22-23	已补充基坑开挖的施工工艺; 已完善排水设施的布设
5	优化报告表格式。建议目录调整为: 一、水土保持方案报告表(含申报、审批,) 二、补充说明事项, 三、附件附图	/	/	已根据意见进行目录调整。
6	补充地勘报告, 佐证无表土可剥离, 并分析绿化覆土自身利用的可行性。	(1) 项目基本情况	P5	已补充地勘报告, 证明无表土剥离, 无绿化覆土自身利用。
7	补充余方处置方案并进行分析	(4) 土石方平衡	P12	已补充余方处置方案并进行分析
8	补充周边长兴港情况介绍	(1) 项目基本情况	P15	已补充周边长兴港情况介绍
9	补充泥浆(钻渣)干化工艺及处置方案	(3) 施工工艺、施工时序	P8-11	已补充泥浆(钻渣)干化工艺及处置方案
10	结合解放西路的管网布置, 优化外排水口及沉沙池的布设	(五) 水土保持措施	P22-23	已结合解放西路的管网布置, 优化外排水口及沉沙池的布设, 解放西路处设一排水口及三厢沉沙池
11	复核项目水土流失防治标准	(四) 水土流失防治标准及防治目标	P21	已复核防治标准, 提高至一级标准
12	补充林草覆盖率调整为 15% 目标值的支撑依据	(四) 水土流失防治标准及防治目标	P21	已补充林草覆盖率调整为 15% 目标值的支撑依据

13	补充项目借方（尤其是表土）来源及相应证明材料	（4）土石方平衡	P12	已根据意见，补充借方来源
14	补充余方处置消纳场及合理性分析评价，附证明材料	（4）土石方平衡	P12	已根据意见，补充余方处置消纳场及合理性分析评价
15	完善项目主体工程介绍，以及施工工艺、时序等方面的介绍	（3）施工工艺、施工时序	P8-11	已根据意见补充，完善项目主体工程介绍及施工工艺、时序等方面介绍
16	复核土石方平衡，补充土石方量的计算、复核过程	（4）土石方平衡	P12	已复核土石方平衡，补充土石方量的计算依据，详见表2
17	完善项目截排水设施布设情况，包括基坑的退水等功能内容	（3）施工工艺、施工时序 （五）水土保持措施	P8-11	已完善项目截排水设施布设情况，包括基坑的退水等功能内容

# 一、水土保持方案报告表

项目概况	位置	本项目位于长兴县雒城街道五峰村。项目区东侧为职工干部学校项目（待建）；南侧隔绿化带(16~20m)为长兴港，西侧为景峰小区，北侧为解放西路。			
	建设内容	本项目永久占地面积为 0.5985hm <sup>2</sup> ，总建筑面积为 14758m <sup>2</sup> （地上建筑面积 10896m <sup>2</sup> ，地下建筑面积为 3862m <sup>2</sup> ），包括 2 幢楼（9 层综合楼、西侧 2 层裙房）及 1 层地下车库。建筑密度为 40.67%，容积率为 1.915，绿地率为 16.32%，机动车停车位 108 个（充电桩 15 个），地上停车位 20 个，地下停车位 88 个（充电桩 11 个）。			
	建设性质	新建建设类项目			
	总投资	6400 万元	土建投资	3800 万元	
	占地面积 (hm <sup>2</sup> )	0.5985	其中	永久: 0.5985hm <sup>2</sup> 临时: /	
	拟动工日期	2020 年 11 月	完工时间	2022 年 11 月	
	土石方 (万 m <sup>3</sup> )	挖方	填方	借方	余方
		1.78	0.18	0.06	1.66
	取土 (石、砂) 场	不涉及			
	弃土 (石、渣) 场	不涉及			
项目区概况	涉及重点防治区情况	不涉及国家级、省级、市级及县级水土流失重点预防区和治理区	地貌类型	山前冲积平原	
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km <sup>2</sup> a)]	300	容许土壤流失量 [t/(km <sup>2</sup> a)]	500	
项目选址 (线) 水土保持评价	项目选址不涉及水土流失重点预防区和重点治理区，不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点，重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站，不在河流两岸、护坡和水库周边植物保护带范围内，同时该项目不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等。本项目不属于水土保持敏感区。从水土保持角度分析，主体工程选址和布局无重大水土保持制约因素。				
预测水土流失总量 (t)		109			
防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )		0.5985			
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区建设类项目一级标准			
	水土流失治理度 (%)	98	土壤流失控制比	1.67	
	渣土防护率 (%)	97	表土保护率 (%)	/	
	林草植被恢复率	98	林草覆盖率 (%)	15	
水土保持措施	<b>I 区—主体工程防治区</b> 工程措施：排水工程 523m，场地平整 0.0977hm <sup>2</sup> ，绿化覆土 0.05 万 m <sup>3</sup> ，植草砖铺装 261m <sup>2</sup> ，泥浆固化 0.76 万 m <sup>3</sup> 。 植物措施：绿化 0.0977hm <sup>2</sup> ，抚育管理 0.0977hm <sup>2</sup> 。 临时措施：排水沟 363m，6.0m <sup>3</sup> 沉沙池 1 座，1.0m <sup>3</sup> 沉沙池 5 座，沉淀池 1 座，洗车池 1 座。				
	<b>II 区—施工临时设施防治区</b> (1) 施工场地：				

	工程措施：场地平整 0.02hm <sup>2</sup> 。 临时措施：临时排水沟 98m，1.0m <sup>3</sup> 沉沙池 2 座。			
水土保持投资概算 (万元)	工程措施	65.48	植物措施	149.15
	临时措施	13.77	水土保持补偿费	0.47880
	独立费用	建设管理费	3.13	
		水土保持监理费	0.33	
		设计费	4.00	
总投资	237.25			
编制单位	杭州大地科技有限公司	建设单位	长兴县总工会	
法人代表及电话	黄智才 0571-8811322	法人代表及电话	许连寿 13967252555	
地址	杭州市下城区东新路 533 号蔚蓝国际一号楼 21 层	地址	长兴县雒城街道解放西路 422 号	
邮编	310004	邮编	313100	
联系人及电话	李昱彤 15167012048/0571-88211322-8308	联系人及电话	沈镇海 13567239609/0572-6032539	
电子信箱	lyt@daditech.cn	电子信箱	71851908@qq.com	
传真	0571-88212110	传真	/	

## 二、申报

建设单位：长兴县总工会			
法定代表人：许连寿			
申报日期：       年    月    日			
通讯地址	长兴县雉城街道解放西路 422 号	邮政编码	313100
联系人	沈镇海	联系电话	13567239609
电子信箱	71851908@qq.com	传真号码	/

### 三、审批

受理日期		经办人	
受理编号	( ) 水保表字 ( ) 第号		
审批机构意见：			
审批机关：（盖章）			
审批日期： 年 月 日			

## 四、需要说明的其他事项

### (一) 项目概况

#### (1) 项目基本情况

本项目位于长兴县雒城街道五峰村。长兴县工人文化宫迁建项目，东西方向长约 129m，南北方向长约 44m，呈不规则长方形；项目区东侧为职工干部学校项目（待建）；南侧为长兴港，西侧为景峰小区，北侧为解放西路，周边交通便利。建设场地地势平坦，拆迁工作已经完成。

本项目永久占地面积为 0.5985hm<sup>2</sup>，总建筑面积为 14758m<sup>2</sup>（地上建筑面积 10896m<sup>2</sup>，地下建筑面积为 3862m<sup>2</sup>），包括 9 层综合楼、西侧 2 层裙房及 1 层地下车库。建筑密度为 40.67%，容积率为 1.915，绿地率为 16.32%，机动车停车位 108 个（充电桩 15 个），地上停车位 20 个，地下停车位 88 个（充电桩 11 个）。

根据《长兴县总工会职工干部学校和工人文化宫改建项目岩土工程详细勘察报告》及现场踏勘，项目区原地貌主要为建设用地，①层为杂填土（杂色、松散，以粉质粘土为主），故不需要进行表土剥离。根据现状地形图，场地地面高程在 3.82~5.07m 之间，场地现状平均标高 4.37m。

该项目建筑物基础采用钻孔灌注桩。

项目区南侧距离长兴港 16~20m，涉及段河道宽 49~74m。北侧解放西路有已建成的市政排水管网，周边排水顺畅。根据《浙江省河道管理办法》，有堤防河道的管理范围为两岸之间水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区以及两岸堤防及护堤地。无堤防的河道为历史最高洪水位和设计洪水位所到达的区域及护堤地；护堤地为县级以上河道地方外宽 10m 地带，其他河堤防外宽 6m 地带。故本项目不在河道管理范围内。

项目区及周边情况见照片 1~照片 6，工程经济技术指标见表 1。

项目区地理位置见附图 1-1、1-2，项目区原状地形图见附图 2，项目区平面布置图见附图 4。



照片 1 项目区东侧待建项目地现状



照片 2 项目区南侧长兴港现状



照片 3 项目区西侧景峰小区现状



照片 4 项目区北侧解放西路现状



照片 5 项目区内现状 01



照片 6 项目区内现状 02

表 1 主体工程特性表

项目名称	长兴县工人文化宫迁建项目			
建设性质	新建			
建设地点	位于长兴县雒城街道五峰村，项目区东侧为职工干部学校项目（待建）；南侧为长兴港，西侧为景峰小区，北侧为解放西路。			
建设单位	长兴县总工会			
序号	项目	单位	数量	备注
一	总用地	hm <sup>2</sup>	0.5985	
1	规划建设用地	hm <sup>2</sup>	0.5985	
①	建筑物区	hm <sup>2</sup>	0.2434	
②	道路硬地区	hm <sup>2</sup>	0.2574	
③	绿地区	hm <sup>2</sup>	0.0977	
二	综合技术经济指标			
1	总建筑面积	m <sup>2</sup>	14758	
①	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	10896	
②	地下建筑面积	m <sup>2</sup>	3862	
2	容积率		1.915	
3	建筑密度	%	40.67	
4	绿地率	%	16.32	
5	机动车停车位数量	辆	108	充电桩 15 个
①	地上机动车停车位	辆	20	充电桩 4 个
②	地下机动车停车位	辆	88	充电桩 11 个
三	施工			
1	工期	月	25	2020.11~2022.11
四	工程投资			
1	工程总投资	万元	6400	
2	土建投资	万元	3800	

## （2）施工布置

### 1) 施工场地

为方便施工，主体考虑在项目区北侧布设一个施工场地，用于施工临时办公及生活用房，占地面积约 0.02hm<sup>2</sup>。

### 2) 用水用电

项目区供电由市政电力网引入，能满足项目区正常用电需要。项目区用水水源就近从市政给水管网接出。

### 3) 排水

排水工程：室外排水采用雨、污分流制，室内外雨水由排水管道排入北侧解放西路市政雨水管网，厨房含油废水经隔油池处理、生活粪便污水经化粪池处理后和其它生活废水一起排入市政污水管网。

### (3) 施工工艺、施工时序

#### 1) 建筑物基础

##### ① 钻孔灌注桩基础

本项目建筑物基础采用钻孔灌注桩基础，在施工过程中产生钻渣。钻孔灌注桩尺寸@600mm（桩长 48m）和@600mm（桩长 19m）。

钻孔灌注桩基础施工工艺是在桩位埋设护筒，采用施工机械破碎土石，通过泥浆的反复利用循环作业，将泥浆注入钻孔浮起钻渣，泥浆通过管道排入布设在附近的沉淀池，分离出来的泥浆加以循环利用。在桩基础施工过程中，打桩产生的泥浆通过专用管道引至沉淀池后，由专用泥浆固化压滤设施分离泥浆中的水分，对其进行固化处理。钻孔灌注桩施工工艺流程见图 1，本项目采用反循环排渣工艺，循环排渣工艺见图 2。

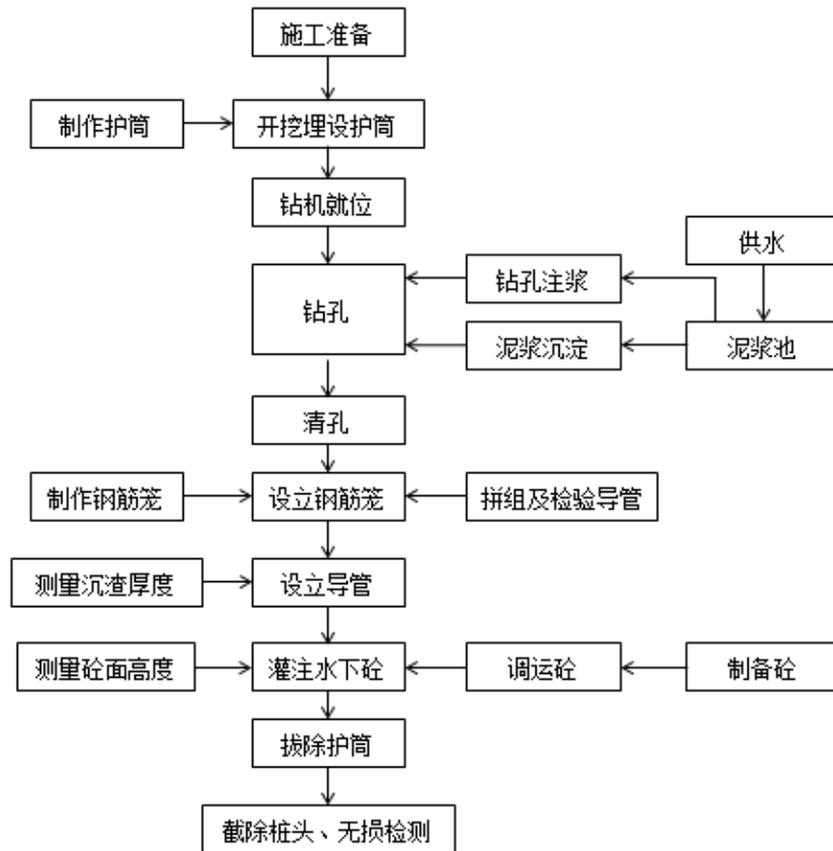
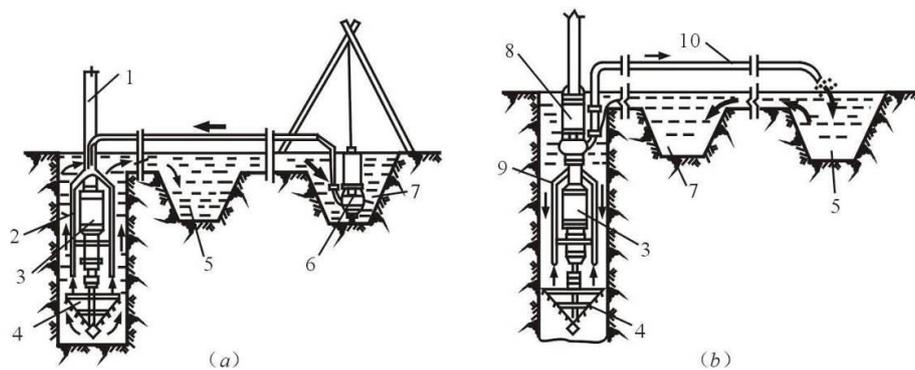


图 1 钻孔灌注桩施工工艺流程图



(a) 正循环排渣；(b) 泵举反循环排渣  
 1—钻杆；2—送水管；3—主机；4—钻头；5—沉降池；6—潜水泥浆泵；  
 7—泥浆池；8—砂石泵；9—抽渣管；10—排渣胶管

图 2 钻孔灌注桩循环排渣工艺图

## ② 预应力方桩基础

预应力方桩施工时，利用振动式将预制桩沉入土中，形成桩基础，桩基础施工过程中不产生钻渣、泥浆。

预应力方桩在施工过程中不产生钻渣和泥浆。预制方桩工作原理是通过安置在压桩机上的卷扬机的牵引，由钢丝绳、滑轮及压梁，将整个桩机的自重力反压在桩顶部，以克服桩身下沉时与土的摩擦力，迫使预制桩下沉。预应力管桩压桩程序：预制桩一般都是分段压入，逐段接入，需分节预制，当第一节桩压入土中，其上端距地面 2m 左右时，将第二根桩接上，继续压入，对每一根桩压入，各工序应连续施工。

预制方桩施工工艺流程见图 3。

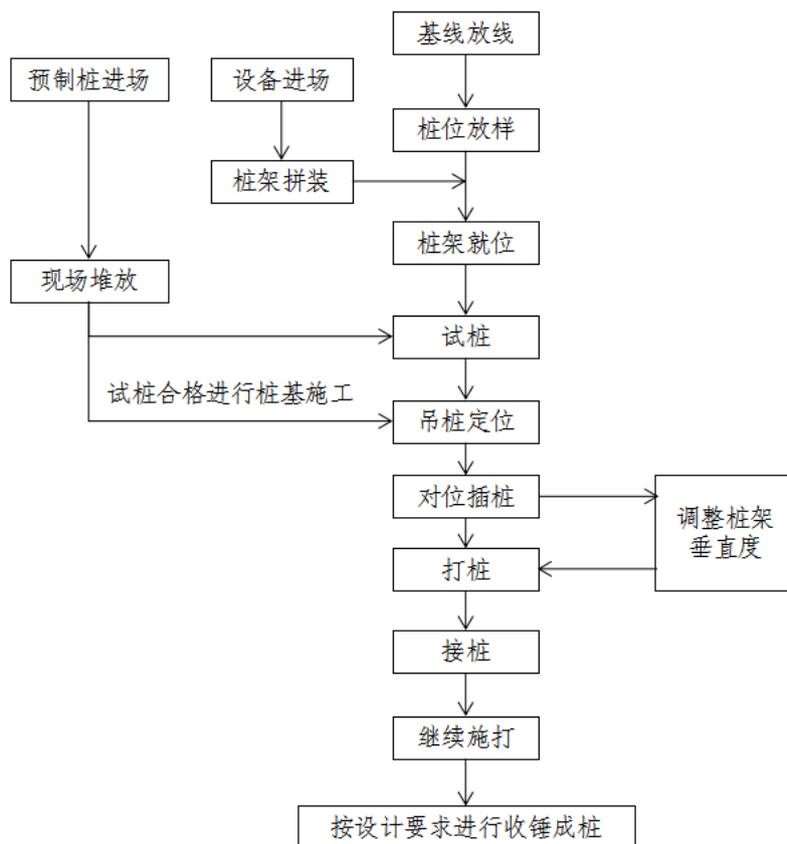


图 3 预制方桩施工流程图

## 2) 地下建筑施工

地下室开挖主要采用机械开挖的方式，主要挖土机械有挖土机、推土机、铲运机、自卸汽车等。在机械施工挖不到的土方，应配合人工随时进行挖掘，并用手推车把土运到机械挖到的地方，以便及时用机械挖走。主要工艺流程：确定开挖顺序→分段分层平均下挖（加固）→修边和清底。

地下室基坑开挖过程中，基坑围护采用水泥搅拌桩或 SMW 工法围护的支护方案，并采用井点降水排水方式，可满足抗水平变形及基础施工要求，同时应加强对周围环境的影响的检测，应注意基坑开挖过程中基坑边的变形，加强沉降监测。

在开挖施工时应注意开挖方式和挖土顺序，应避免对工程桩的破坏。当开挖至基底后应及时进行垫层施工，对基底土不宜长时间浸水或过多扰动，以避免增加施工难度或产生不利影响。并在整个基坑施工过程中进行有效的位移、沉降及周边道路、建筑等监测，以做到动态施工，确保基坑及周边环境的安全。

## 3) 场地回填

地上建筑施工完成后，地下室顶部进行顶板覆土，顶板覆土回填时采用自卸汽车分层立抛填筑，推土机摊铺，并使厚度满足要求，振动碾碾压密实，边角部位采用平板振动夯实。

#### 4) 道路、管线施工

道路施工采用机械施工为主、适当辅以人工施工的方案。路基回填时配置符合要求的压实机械，严格控制含水量，做到分层压实，控制有效压实厚度，回填料夯实至路基顶面；路面工程采用配套路面施工机械设备，专业化施工方案，配置少量的人工辅助施工。

管线施工采用开槽法，分段施工，管底铺设 20cm 厚砂砾石垫层，两侧各预留宽度为 30cm 的作业空间，开挖土方临时堆置在沟道两侧，待管线施工完成后及时回填。

#### 5) 绿化工程

绿地区绿化前需先进行场地平整及表土回覆。采取乔灌花草相结合的方式进进行绿化美化，部分区域采用园林造景，施工采用机械配合人工方式。乔木采取人工挖土，栽植时将苗木的土球放入种植穴中，使其居中，再将树干立起扶正，使其保持垂直，再分层压实。草皮采用铺满方式，人工铺种。

### (4) 土石方平衡

#### 1) 项目总土石方平衡

项目挖方 1.78 万  $m^3$ ，其中土方 1.55 万  $m^3$ ，钻渣 0.23 万  $m^3$ 。

项目填方 0.18 万  $m^3$ ，其中土方 0.12 万  $m^3$ ，砂砾石 0.01 万  $m^3$ ，绿化覆土 0.05 万  $m^3$ 。

项目借方 0.06 万  $m^3$ ，其中砂砾石 0.01 万  $m^3$ ，绿化覆土 0.05 万  $m^3$ ，商购解决。

项目余方 1.66 万  $m^3$ ，其中土方 1.43 万  $m^3$ ，钻渣 0.23 万  $m^3$ 。

项目土石方计算依据见表 2、土石方综合平衡见表 3。

#### 2) 借方合理性分析

项目借方 0.06 万  $m^3$ ，包括砂砾石 0.01 万  $m^3$ ，绿化覆土 0.05 万  $m^3$ 。经调查，项目区周边有振华石料有限公司、兴湖石料加工厂等，建议砂砾石从周边直接商购解决。绿化覆土可从周边需剥离表土的项目调运，也可商购解决。不设置自采料场，不存在取土(石)料的限制性因素问题。经分析本工程借方来源合理、

可行，建设单位在施工期间应做好土方运输过程中的防护工作，以免产生新的水土流失。

### 3) 余方处置分析

项目余方 1.66 万 m<sup>3</sup>，其中土方 1.43 万 m<sup>3</sup>，钻渣 0.23 万 m<sup>3</sup>，建议全部运送至龙山街道四号桥矿坑。

### (5) 进度安排

工程计划于 2020 年 11 月开工，2022 年 11 月完工，共计 25 个月。施工进度安排见表 4。

表 2 项目土石方计算依据

项目		现状高程	设计高程	深度/长度	面积/数量	土石方量	备注
		(m)	(m)	(m)	(hm <sup>2</sup> /根)	(万 m <sup>3</sup> )	
建筑基础	钻孔灌注桩			48	89	0.12	φ600mm, 桩长 48m
	钻孔灌注桩			19	178	0.1	φ600mm, 桩长 19m
基坑围护桩	钻孔灌注桩			19	20	0.01	φ600mm, 桩长 19m
地下基坑开挖	一层地下室	4.37	0.90	3.87	0.3860	1.49	开挖深度已含: 地下室底板及垫层厚度 0.3m
地下室内顶板覆土	道路硬地区	平均覆土厚度 0.7m		0.30	0.2312	0.07	已扣除路基及硬化层 0.40m
	景观绿地区	平均覆土厚度 0.7m		0.20	0.0356	0.01	已扣除绿化覆土 0.50m
地下室外场地开挖	道路硬地区	4.37	4.70	0.07	0.0562	0.00	已扣除路基及硬化层 0.40m
地下室外场地开挖	景观绿地区	4.37	4.70	0.17	0.0621	0.01	已扣除绿化覆土 0.50m
绿化覆土	景观绿地区	/	/	0.50	0.0977	0.05	绿化覆土 0.50m
管网工程	管线开挖	管径≤DN150		523	/	0.05	总长 523m, 地下室范围线外长度为 523m
	回填利用					0.05	
	砂砾石	垫层厚度 0.20m		523		0.01	

表 3 项目土石方综合平衡

项目		挖方			填方				调入		调出		借方				弃方						
		土方	钻渣	小计	土方	绿化覆土	砂砾石	小计	数量	来源	数量	去向	土方	绿化覆土	砂砾石	小计	来源	土方	钻渣	小计	去向		
a	建筑物区	1.49	0.23	1.72							0.07	b					商购	1.42	0.23	1.65	/		
b	道路硬地区	道路硬地工程			0.07		0.07	0.07	a														
c		管线工程	0.05		0.05	0.05	0.01	0.06						0.01	0.01								
d	景观绿地区	0.01		0.01		0.05	0.05						0.05		0.05				0.01			0.01	
合计		1.55	0.23	1.78	0.12	0.05	0.01	0.18						0.05	0.01	0.06		1.43	0.23	1.66			

表4 施工进度表

分项名称	2020		2021												2022											
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
施工准备期																										
桩基施工																										
地上建筑物																										
道路、硬地及管线施工																										
景观绿化工程																										

## (6) 自然概况

按浙江省地貌分区图，场地所属地貌单元属杭嘉湖冲、海积平原地貌，项目区地势平坦。总体来说，本项目场地不良地质作用不发育，地貌类型单一，区域稳定性好，场地适宜本工程建设。

长兴县多年平均年降水量为 1347.7mm，最大年降水量 1986.2mm(1999 年)，最小年降水量 640.9mm(1978 年)，降水量年内分配不均，季节变化明显，年内降雨大多集中在 4-10 月，占年降水量的 75%左右。多年平均蒸发量为 750~850mm，蒸发量年内分配不均匀，7、8 月份水面的蒸发量约占全年的 27.5%。多年平均气温 15.9℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温为 5110℃，极端最高气温为 39.8℃(1988 年 7 月 20 日)；极端最低气温为零下 13.9℃(1977 年 1 月 31 日)。日照年平均值为 1752.8h，日照最多年为 2204.0h(1971 年)，日照最少年为 1422.0h(1999 年)。年平均无霜期为 240d，最长年 271d(1999 年)，最短 206d(1991 年)。区域内冬季多偏北风，春夏季多东北风、东南风，常年平均风速为 1.7m/s，最大风速为 14m/s。影响长兴县的灾害性天气主要是台风、暴雨、洪涝、冰雹和干旱，以及寒潮、倒春寒等。

长兴县的水系主要有西苕溪、泗安塘、合溪和乌溪。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，本项目属于太湖流域苕溪水系，水功能区属于长兴港长兴景观娱乐、工业用水区，水环境功能区属于景观娱乐、工业用水区。项目区南侧隔绿化带为长兴港(长安桥到仓前街桥)，项目涉及段长 128m，涉及段宽约 49m~74m，长兴港最终流入太湖。

长兴县土壤分为 4 个土类(红壤土、水稻土、潮土、岩性土)，9 个亚类，32 个土属，65 个土种。红壤土类占 50.84%，水稻土类占 34.52%，潮土类占 12.89%，岩性土类占 1.75%。根据《浙江省县市土壤图集》及现场勘查情况，项目区内的土壤类型为水稻土。

长兴属中亚热带常绿阔叶林北部亚热带地带，青冈、苦槠、栽培植被区(中国植被)。除农作物外，主要有次生草本植物、竹类植物、木本植物及人工栽培的用材林、经济林和四旁树木等。植被覆盖面 70%左右。全县分三个植被区：低山丘陵竹、木、灌、草复合林区；圩区平原栽培植被区；滩地、水面植被区。木本植物共 67 科，316 种。森林植物有 300 余种。项目区位于山前冲积平原地貌区，经实地踏勘，本项目现状为杂草覆盖，植被覆盖率约为 75%。

## (7) 设计深度和方案设计水平年

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018),水土保持方案设计深度与主体工程所处的设计阶段要求相适应。本方案按可研深度要求进行编制。

本项目属于建设类项目。根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)及《浙江省生产建设项目水土保持方案技术审查要点》,方案设计水平年为主体工程完工后的当年或后一年。工程建设工期为 25 个月,即 2020 年 11 月~2022 年 11 月,本方案设计水平年为主体工程完工后的后一年,即方案设计水平年为 2023 年。

## (二) 主体工程设计中水土保持措施界定

### (1) 工程措施

#### ① 排水工程

项目区排水采用雨污分流制。雨水汇入沿道路埋设的雨水管后,就近接入市政雨水管。路基填筑时同步进行管线埋设施工,可避免二次开挖造成的水土流失,同时也减少径流冲刷引起的水土流失作用。本项目排水工程约 523m。

#### ② 绿化覆土

主体设计在施工后期对绿地区种植植物前先进行绿化覆土,地面绿化覆土厚度在 0.5m 左右,绿化面积 0.0977hm<sup>2</sup>,需绿化覆土约 0.05 万 m<sup>3</sup>。

#### ③ 植草砖铺装

工程主体设计考虑在道路硬地区的部分区域采用植草砖进行铺装,增加项目区内的雨水下渗,在现有雨水排放设施不变的情况下,可显著提高地区内的雨水排放标准,有利于水土保持。本项目植草砖铺装面积为 231m<sup>2</sup>。

#### ④ 泥浆固化

主体设计针对传统钻渣处理的劣势,对钻渣泥浆经过压滤设施脱水处理后外运。在桩基础施工过程中,打桩产生的钻渣泥浆通过专用管道引至调节池后,由专用钻渣固化压滤设施分离钻渣泥浆中的水分,对其进行固化处理。本项目泥浆固化量为 0.76 万 m<sup>3</sup>,有效避免了水土流失,有利于水土保持。

### (2) 植物措施

#### ① 绿化

主体工程设计中，根据当地的自然条件，为了美化环境，在项目区进行绿化种植。地面绿地 0.0977hm<sup>2</sup>。按照乔、灌、草相结合的形式进行绿化。绿化工程既改善生态环境，在项目区内形成景观，减少扬尘，也有利于水土保持。

#### ②抚育管理

为保证植物的生长，要加强植物措施的抚育管理及养护，抚育管理费用为植物措施实施后一年的抚育费用。抚育管理面积 0.0977hm<sup>2</sup>，抚育时间为 1 年，养护内容包括浇水、施肥、病虫害防治等，保证苗木成活及正常生长。

### (3) 临时措施

#### ①沉淀池

桩基施工期间，主体考虑在项目区中部布设了 10m×10m×2.5m 沉淀池 1 座，对桩基施工过程中产生的泥浆进行防护，有效避免了水土流失，有利于水土保持。

#### ②洗车池

主体考虑在项目北侧出入口处设置 1 座洗车池，宽 4m、长 10m，对进出项目区内的施工车辆进行清洗，避免其进入市政道路时携带出大量泥沙，防止对周边环境造成影响。

主体工程已设计的水土保持措施工程量及投资见表 5。

表 5 主体工程设计的水土保持措施工程量及投资表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)	备注
一	工程措施				64.66	
1	排水工程	m	523	300	15.69	
2	绿化覆土	万 m <sup>3</sup>	0.05	10.35	0.51	
3	植草砖铺装	m <sup>2</sup>	261	109.76	2.86	
4	泥浆固化	万 m <sup>3</sup>	0.76	60	45.60	
二	植物措施				12.72	
1	绿化	hm <sup>2</sup>	0.0977	1300000	12.70	
2	抚育管理		0.0977	2219	0.02	
三	临时措施				3.87	
1	沉淀池	座	1	13700	1.37	
2	洗车平台	座	1	25000	2.50	
	合计				35.65	

### (三) 水土流失预测

#### 1、预测时段

长兴县工人文化宫迁建项目为建设类项目，水土流失预测分为施工期（含施工准备期）和自然恢复期两个时段。

#### 2、预测内容和方法

##### (1) 水土流失预测范围

本工程水土流失预测范围为项目水土流失防治责任范围，面积为 0.5985hm<sup>2</sup>，均为永久占地。

##### (2) 可能产生的土壤流失量

##### 1) 预测方法

结合项目周边情况调查，项目区原状土壤侵蚀模数取 300t/km<sup>2</sup> a。项目施工期，建筑物扰动面平均土壤侵蚀模数取 13090t/km<sup>2</sup> a，绿化扰动面平均土壤侵蚀模数取 9900t/km<sup>2</sup> a，道路硬地扰动面平均土壤侵蚀模数取 13970t/km<sup>2</sup> a，施工场地扰动面平均土壤侵蚀模数取 6600t/km<sup>2</sup> a；自然恢复期项目区内建筑工程被建筑覆盖，道路硬地已基本硬化，土壤侵蚀模数为 0；绿地植物措施的防治效果还在形成过程中，土壤侵蚀模数取 880t/km<sup>2</sup> a。项目施工期 25 个月，自然恢复期 24 个月。

工程水土流失以水力侵蚀为主，水土流失量采用如下公式预测：

$$\Delta W = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^2 (F_i \times \Delta M_{ik} \times T_{ik})$$

新增土壤流失量计算公式：

$$\Delta W = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^2 (F_i \times \Delta M_{ik} \times T_{ik})$$

$$\Delta M_{ik} = \frac{(M_{ik} - M_{i0}) + |M_{ik} - M_{i0}|}{2}$$

式中：W—土壤流失量，t；

$\Delta W$ —新增土壤流失量，t；

$i$ —预测单元（1，2，3，…….n）；

$k$ —预测时段（1，2），指施工期和自然恢复期；

$F_i$ —第 $i$ 个预测单元的面积， $\text{km}^2$ ；

$M_{ik}$ —扰动后不同预测单元不同时段的土壤侵蚀模数， $\text{t}/(\text{km}^2 \text{a})$ ；

$\Delta M_{ik}$ —不同预测单元各时段的新增土壤侵蚀模数， $\text{t}/(\text{km}^2 \text{a})$ ；

$M_{i0}$ —扰动前不同预测单元土壤侵蚀模数， $\text{t}/(\text{km}^2 \text{a})$ ；

$T_{ik}$ —预测时段（扰动时段），a。

## 2) 预测结果

经计算，本项目可能造成的土壤流失 109t（施工期 107t，自然恢复期 2t），其中新增土壤流失量 106t（施工期 105t，自然恢复期 1t）。

水土流失预测汇总见表 6。

表 6 项目土壤流失预测表

预测单元	预测时段	背景强度	预测强度	侵蚀面积	侵蚀时间	背景流失量	预测流失量	新增流失量
		[t/(km <sup>2</sup> a)]	[t/(km <sup>2</sup> a)]	(hm <sup>2</sup> )	(a)	(t)	(t)	(t)
建筑物	施工期	300	13090	0.2434	2.13	2	68	66
	小计					2	68	66
道路硬地	施工期	300	13970	0.2374	1	1	33	32
	小计					1	33	32
景观绿化	施工期	300	9900	0.0977	0.37	0	4	3
	自然恢复期	300	880	0.0977	2.00	1	2	1
	小计					1	5	5
施工场地	施工期	300	6600	0.02	2.08	0	3	3
	小计					0	3	3
合计	施工期					3	107	105
	自然恢复期					1	2	1
	小计					3	109	106

#### （四）水土流失防治标准及防治目标

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）规定，项目位于各级人民政府和相关机构确定的水土流失重点预防区和重点治理区、饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地，且不能避让的，以及位于县级及以上城市区域的，应执行一级标准。

本项目区位于长兴县雒城街道五峰村，位于县级区域，故本项目水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。土壤流失控制比在轻度侵蚀为主的区域不应小于 1，本项目区属无明显侵蚀区域，土壤流失控制比提高 0.77。项目区表层土为杂填土，故不涉及表土剥离。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），对于林草植被有限制的项目，林草覆盖率可根据相关规定适当调整，由于本项目为工人文化宫迁建项目，以满足项目建设目标为核心，永久占地范围内设置了绿化，可满足自身运营要求，根据本项目实际情况，确定本项目的林草覆盖率为 15%。

及至方案设计水平年，各水土流失防治目标值为：水土流失治理度 98%、土壤流失控制比 1.67、渣土防护率 97%、林草植被恢复率 98%、林草覆盖率 15%。

#### （五）水土保持措施

##### 1) 防治区划分

本项目水土流失防治责任范围为 0.5985hm<sup>2</sup>，水土流失防治责任者为长兴县总工会。水土流失防治责任范围及防治分区见表 8。

表 8 水土流失防治责任范围及防治分区表

防治分区	水土流失防治责任范围		备注
	范围	面积 (hm <sup>2</sup> )	
I区 (主体工程防治区)	建筑物区	0.2434	
	道路硬地区	0.2374	扣除施工场地 0.02 hm <sup>2</sup>
	景观绿地区	0.0977	
	小计	0.5785	
II区 (施工临时设施防治区)	施工场地	0.02	占用道路硬地区 0.02 hm <sup>2</sup>
	小计	0.02	
合计		0.5985	

## 2) 水土保持措施

从水土保持角度出发,本工程拟采取分区防治措施,做好水土流失预防工作,各项水土保持措施须合理、有序的进行,与主体工程相互协调,做到工程措施、植物措施与临时措施相结合,尽可能将项目建设过程中的水土流失量控制在最小,并对防治责任范围内可绿化区域采取绿化措施,有效改善生态环境。

### I区: 主体工程防治区

除主体工程设计的水土保持措施外,本方案重点补充主体工程施工过程中的场地平整、临时排水、沉沙等方面的水土保持临时防护措施以及施工管理措施要求等。

#### (1) 工程措施

##### ① 场地平整

地面绿地区域在施工前需对该区域先场地平整,再覆土绿化,场地平整为植物栽植提供必要条件,场地平整面积为 0.0977hm<sup>2</sup>。

#### (2) 临时措施

①排水沟: 因项目周边排水不畅,施工期间为防止项目区可能产生的水土流失对周边区域的影响,本方案考虑沿围墙四周新增场地排水沟,来防止雨季对施工区域的冲刷,保证项目区排水顺畅。参考《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)及当地暴雨强度经验公式,利用曼宁公式,通过试算法对排水沟进行设计。经计算,选用底宽 30cm,深 30cm 的矩形砖砌排水沟时,可以满足需要。排水沟约 363m,合计土方开挖 175m<sup>3</sup>,Mu10 砖砌 50m<sup>3</sup>,M10 砂浆抹面 414m<sup>2</sup>。场地排水沟出口布设在项目区北侧解放西路处,接入解放西路市政管网中。

②沉沙池: 为满足排水出口沉沙要求,本方案结合本项目区地形特点在项目

四周共设置 5 座  $1.0\text{m}^3$  沉沙池，1 座  $6.0\text{m}^3$  沉沙池。沉沙池尺寸参照《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)确定， $1.0\text{m}^3$  沉沙池池体实际尺寸为：底长 1.0m，底宽 1.0m，深 1.0m； $6.0\text{m}^3$  三厢沉沙池池体实际尺寸为：底长 3m，底宽 2m，深 1m，可满足要求。 $6.0\text{m}^3$  沉沙池布设于项目区北侧解放西路排水出口处。

## II区：施工临时设施防治区

### 1、施工场地

#### (1) 工程措施

①场地平整：施工后期，施工场地利用结束后，对其及时进行场地平整，场地平整共计  $0.02\text{hm}^2$ 。

#### (2) 临时措施

①排水沟：为减少施工期间施工场地可能产生的水土流失，在施工场地四周设置临时排水沟。参考《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)及当地暴雨强度经验公式，利用曼宁公式，通过试算法对排水沟进行设计。经计算，选用底宽 30cm，深 30cm 的矩形砖砌排水沟时，可以满足需要。排水沟约 98m，合计土方开挖  $47\text{m}^3$ ，Mu10 砖砌  $13\text{m}^3$ ，M10 砂浆抹面  $112\text{m}^2$ 。施工场地临时排水沟接入场地排水沟中。

②沉沙池：为满足排水出口沉沙要求，本方案结合本项目区地形特点在施工场地周边共设置 2 座  $1.0\text{m}^3$  沉沙池。沉沙池尺寸参照《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)确定， $1.0\text{m}^3$  沉沙池池体实际尺寸为：底长 1.0m，底宽 1.0m，深 1.0m，可满足要求。

水土保持措施工程量汇总见表 8。水土保持措施施工进度安排见表 9。

表9 水土保持措施工程量汇总表

防治分区	措施类型	措施类型	工程量		
			单位	数量	
I区（主体工程防治区）	工程措施	排水工程	m	523	
		场地平整	hm <sup>2</sup>	0.0977	
		绿化覆土	万 m <sup>3</sup>	0.05	
		植草砖铺装	m <sup>2</sup>	261	
		泥浆固化	万 m <sup>3</sup>	0.76	
	植物措施	绿化	hm <sup>2</sup>	0.0977	
		抚育管理	hm <sup>2</sup> a	0.0977	
	临时措施	排水沟	长度	m	363
			土石方开挖	m <sup>3</sup>	175
			Mu10 砌砖	m <sup>3</sup>	50
			M10 砂浆抹面	m <sup>2</sup>	414
		6.0m <sup>3</sup> 三厢沉沙池	数量	座	1
			土石方开挖	m <sup>3</sup>	19
			Mu10 砌砖	m <sup>3</sup>	6
			M10 砂浆抹面	m <sup>2</sup>	27
		1.0m <sup>3</sup> 沉沙池	数量	座	5
			土石方开挖	m <sup>3</sup>	29
			Mu10 砌砖	m <sup>3</sup>	5
			M10 砂浆抹面	m <sup>2</sup>	27
		沉淀池	座	1	
洗车池		座	1		
II区（施工临时设施防治区）	工程措施	场地平整	hm <sup>2</sup>	0.02	
	临时措施	排水沟	长度	m	98
			土石方开挖	m <sup>3</sup>	47
			Mu10 砌砖	m <sup>3</sup>	13
			M10 砂浆抹面	m <sup>2</sup>	112
		1.0m <sup>3</sup> 沉沙池	数量	座	2
			土石方开挖	m <sup>3</sup>	12
			Mu10 砌砖	m <sup>3</sup>	2
			M10 砂浆抹面	m <sup>2</sup>	11

表9 水土保持措施实施进度安排控制计划表

防治分区	工程名称	施工内容	2020年		2021年												2021年												
			11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	施工准备期	临时设施布设																											
主体工程防治区	主体工程	建筑物、道路、绿地																											
	水土保持措施	工程措施	排水工程、植物砖铺装																										
			场地平整																										
			泥浆固化																										
			绿化覆土																										
			绿化																										
	临时措施	临时措施	排水沟、6m³ 沉沙池、1m³ 沉沙池																										
			沉淀池																										
			洗车池																										
	施工临时设施防治区	主体工程	施工场地																										
		水土保持措施	工程措施	场地平整																									
临时措施			排水沟、1m³ 沉沙池																										

说明:  表示主体工程施工进度;  表示主体已有水保措施施工进度;  表示方案新增水保措施施工进度。

## （六）水土保持投资估算及效益分析

主体工程水土保持投资采用《浙江省市政工程预算定额》（2018版）进行编制，主体工程无定额的部分单价项目参照《浙江省水利水电建筑工程预算定额（2010年）》编制，其余不足部分按照水利部水总〔2003〕67号标准进行参考补充。

### 1. 水土保持投资估算

本项目水土保持总投资为 237.25 万元，其中本方案新增水土保持投资 19.57 万元。项目水土保持总投资中，工程措施 65.48 万元，植物措施 149.15 万元，施工临时措施 13.77 万元，独立费用 7.46 万元（其中，建设管理费 3.13 万元，科研勘察设计费 4.00 万元，水土保持监理费 0.33 万元），水土保持补偿费 0.47880 万元。

本项目水土保持总投资详见表 10。新增水土保持投资见表 11。

表 10 水土保持总投资表 (单位: 万元)

编号	工程或费用名称	建安工 程费	植物措施 费	独立 费用	水保总投资
一	工程措施	65.48			65.48
(一)	I区(主体工程防治区)	65.34			65.34
①	排水工程	15.69			15.69
②	场地平整	0.68			0.68
③	绿化覆土	0.51			0.51
④	植草砖铺装	2.86			2.86
⑤	泥浆固化	45.60			45.60
(二)	II区(施工临时设施防治区)	0.14			0.14
①	场地平整	0.14			0.14
二	植物措施		149.15		149.15
(一)	I区(主体工程防治区)		149.15		149.15
1	绿化		148.64		148.64
2	抚育管理		0.51		0.51
三	临时措施	13.77			13.77
(一)	I区(主体工程防治区)	11.74			11.74
①	排水沟	6.55			6.55
②	6m <sup>3</sup> 沉沙池	0.69			0.69
③	1m <sup>3</sup> 沉沙池	0.63			0.63
④	沉淀池	1.37			1.37
⑤	洗车池	2.50			2.50
(二)	II区(施工临时设施防治区)	2.02			2.02
①	排水沟	1.77			1.77
②	1m <sup>3</sup> 沉沙池	0.25			0.25
(三)	其它临时工程	0.02			0.02
四	独立费用			7.46	7.46
(一)	建设管理费			3.13	3.13
(二)	科研勘察设计费			4.00	4.00
(三)	水土保持监理费			0.33	0.33
五	第一至四部分合计				235.86
六	基本预备费				0.91
七	静态总投资				236.77
八	水土保持补偿费				0.47880
九	总投资				237.25

表 10 新增水土保持投资表 (单位: 万元)

编号	工程或费用名称	建安工程 费	植物措施 费	独立费用	水保总投 资
一	工程措施	0.82			0.82
(一)	I区(主体工程防治区)	0.68			0.68
②	场地平整	0.68			0.68
(二)	II区(施工临时设施防治区)	0.14			0.14
①	场地平整	0.14			0.14
二	植物措施				0.00
三	临时措施	9.90			9.90
(一)	I区(主体工程防治区)	7.87			7.87
①	排水沟	6.55			6.55
②	6m <sup>3</sup> 沉沙池	0.69			0.69
③	1m <sup>3</sup> 沉沙池	0.63			0.63
(二)	II区(施工临时设施防治区)	2.02			2.02
①	排水沟	1.77			1.77
②	1m <sup>3</sup> 沉沙池	0.25			0.25
(三)	其它临时工程	0.02			0.02
四	独立费用			7.46	7.46
(一)	建设管理费			3.13	3.13
(二)	科研勘察设计费			4.00	4.00
(三)	水土保持监理费			0.33	0.33
五	第一至四部分合计				18.18
六	基本预备费				0.91
七	静态总投资				19.09
八	水土保持补偿费				0.47880
九	总投资				19.57

## 2. 效益分析

本方案防治措施实施后的基础效益为：

1) 水土流失治理度：项目可能造成水土流失面积  $0.5985\text{hm}^2$ ，前述各项措施实施后，工程建设所带来的各项水土流失区域均得到有效治理和完善，水土流失治理度达到 98% 以上。

2) 土壤流失控制比：本方案水土保持措施实施后，可以有效控制工程区内的水土流失，使工程区内平均土壤侵蚀强度逐步恢复到  $300\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，同时工程区内土壤侵蚀容许值为  $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，故水土流失控制比达 1.67。

3) 渣土防护率：本项目共产生弃方 1.66 万  $\text{m}^3$ ，随挖随运，采用苫盖良好的车辆运输，避免土方洒落。该项目渣土防护率达 97% 以上。

4) 表土保护率：项目区内表层土壤为杂填土，无表土可剥离，故本项目不涉及表土保护率。

5) 林草植被恢复率：工程绿化面积  $0.0977\text{hm}^2$ ，为主体工程防治区中的绿地区面积，至设计水平年，实施植物措施面积为  $0.0977\text{hm}^2$ ，林草植被恢复率达 98% 以上。

6) 林草覆盖率：项目水土流失防治责任范围  $0.5985\text{hm}^2$ ，至设计水平年地面植被覆盖面积  $0.0977\text{hm}^2$ ，林草覆盖率达 15% 以上。

## (七) 方案实施保证措施

水土保持方案报告表经批准后，应及时与当地水土保持主管部门取得联系，自觉接受监督检查，落实水土流失防治责任。

监理单位对水土保持工程的质量、投资和进度进行监控，达到降低成本、保证进度、提高质量的目的。

方案新增水土保持投资 19.57 万元，由建设单位筹措解决。

## (八) 结论及建议

1. 本项目位于长兴县雒城街道五峰村。长兴县工人文化宫迁建项目，东西方向长约 129m，南北方向长约 44m，呈不规则长方形；项目区东侧为职工干部学校项目（待建）；南侧为长兴港，西侧为景峰小区，北侧为解放西路，周边交通便利。

2. 项目占地面积  $0.5985\text{hm}^2$ ，均为永久占地。

3. 项目挖方总量 1.79 万 m<sup>3</sup>；填方总量 0.18 万 m<sup>3</sup>；借方总量 0.06 万 m<sup>3</sup>；余方 1.66 万 m<sup>3</sup>，（去向待定）。
4. 项目可能产生的水土流失总量为 109t，新增水土流失量为 106t。
5. 项目防治责任范围面积为 0.5985hm<sup>2</sup>，分为二个防治分区：I 区（主体工程防治区），面积 0.5785hm<sup>2</sup>；II 区（施工临时设施防治区），面积 0.02hm<sup>2</sup>。
6. 本方案水土保持总投资 237.25 万元，其中新增投资 19.57 万元，水土保持补偿费 0.47880 万元，水土保持投资必须纳入主体工程投资。
7. 主体工程中已有的具有水土保持功能的措施和本方案采取的工程、植物、临时措施实施后，将使项目区的水土流失得到治理，减轻项目建设带来的水土流失影响。
8. 项目施工结束后，应按照《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）、《浙江省水利厅关于印发浙江省生产建设项目水土保持管理办法的通知》（浙水保〔2019〕3 号）的相关要求，项目投产使用前或者竣工验收前，应当及时开展水土保持设施验收工作。

## 五、附件附图

附件 1

# 长兴县发展和改革局文件

长发改投资〔2020〕96号

## 长兴县发展和改革局关于长兴县工人文化宫迁建项目立项的批复

长兴县总工会：

你单位上报《关于要求对长兴县工人文化宫迁建项目立项的申请》及有关附件已收悉。为落实《中华全国总工会关于加强和规范工人文化宫管理的意见》（总工发〔2019〕21号），并根据各部门的相关意见，现就有关内容批复如下：

一、项目名称：长兴县工人文化宫迁建项目。

二、项目建设地址及主要建设内容：本项目位于长兴县雒城街道，解放西路南侧，长兴港北侧，总工会职工干部学校西侧，景峰小区东侧。主要建设内容为异地新建长兴县工人文化宫，包含9层综合楼、西侧2层裙房及1层地下车库，总用地面积5985平方米，总建筑面积为14758平方米，其

- 1 -

中地上建筑面积为 10896 平方米，地下建筑面积为 3862 平方米。

三、项目计划总投资 6400 万元，所需建设资金按县财政局意见落实。

请据此抓紧办理项目前期手续，并编制项目可行性研究报告送审。



---

抄送：长兴县人民政府办公室，县政法委（维稳办），县财政（地  
税）局，县审计局，县住建局，湖州市生态环境局长兴分  
局，县自然资源和规划局，雒城街道办事处。

---

长兴县发展和改革局办公室

2020年8月19日印发

项目代码：2020-330522-95-01-156409

水土保持报告专家函审意见

项目名称	长兴县工人文化宫迁建项目		
专家名称	福建段		
工作单位	长兴县水利局		
职务/职称		联系电话	13757233000

评审意见

1. 复核防治标准, 项目是否在其划区域。
2. 复核土石方平衡, 明确弃方的合法去向及协议。
3. 完善防治措施~~的~~布设, 特别是冲沟、出水口的布设。
4. 完善基坑开挖的~~施~~工及排水设施的布设。

专家签名:

福建段

2020年10月6日

### 水土保持报告专家函审意见

项目名称	长兴县工人文化宫迁建项目		
专家名称	刘克军		
工作单位	安吉设计院		
职务/职称	工	联系电话	

#### 评审意见

1. 复核项目水土流失防治标准。
2. 补充林草覆盖率调整为15%的依据的支持依据。
3. 补充项目土方(其他表)来源及相应防治材料。
4. 补充余方处置场内, 及合规性分析评价, 附证明材料。
5. 完善项目主体工程介绍, 以及施工期、运行期的防治措施。
6. 复核土方平衡, 补充土方量的计算、复核过程。
7. 完善项目截排措施布设情况, 补充措施基址的图例等附加内容。

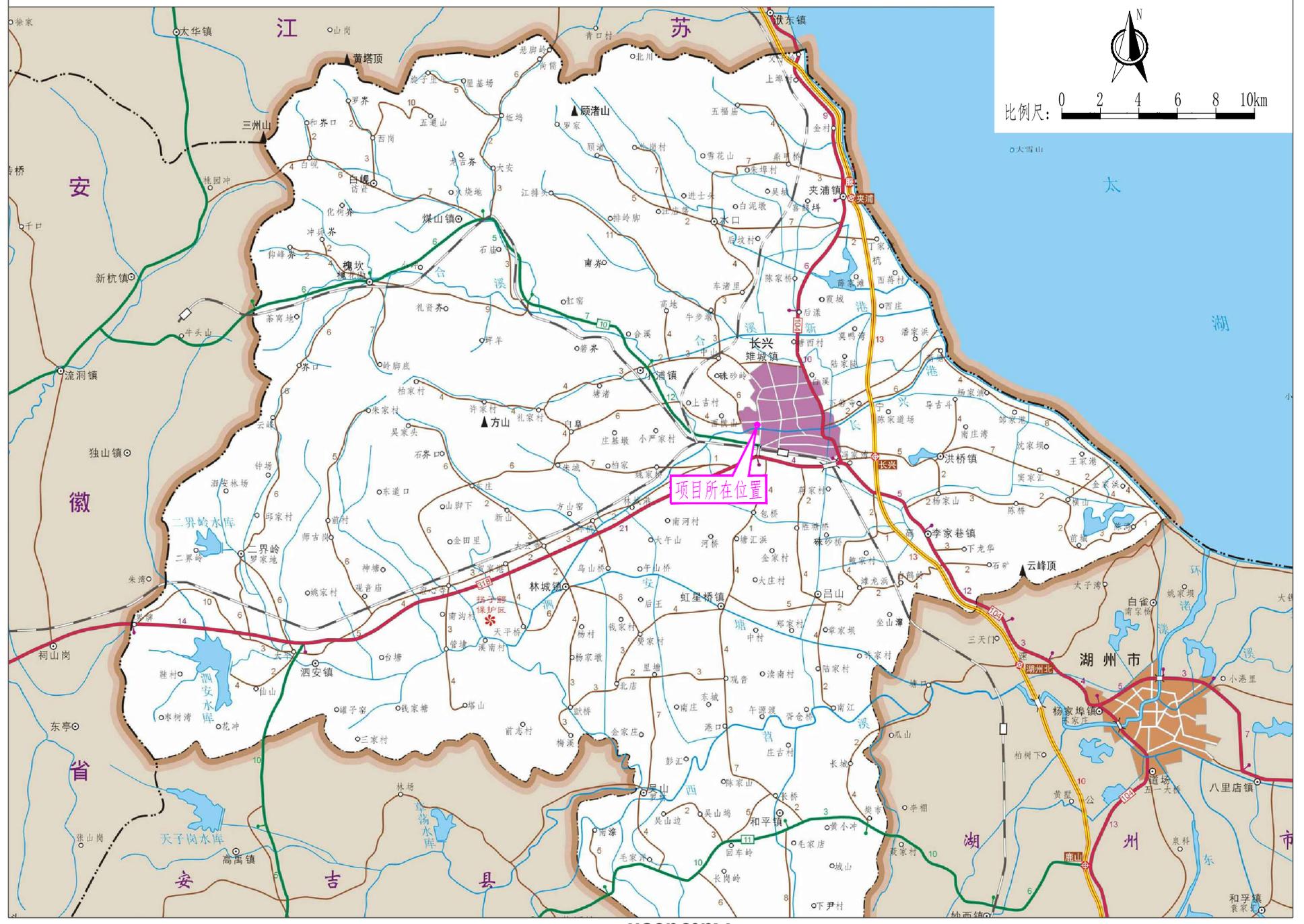
专家签名: 刘克军

2020年 9月 29日

水土保持报告专家函审意见

项目名称	长兴县工人文化宫迁建项目		
专家名称	杨道光		
工作单位	安吉县水利局		
职务/职称	高工	联系电话	13906820376
评审意见			
<p>报告编制符合水土保持相关法律法规和标准，内容通过技术评审。</p> <p>主要修改意见如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 优化报告表格格式。建议表格调整为：一、水土保持方案申报表（含申报、审批）二、补充说明事项三、附件、附图。</li> <li>2. 补充地貌报告，估价无表土可剥离，并分析绿岛覆土自复利用的可能性。</li> <li>3. 补充土方处置清单并进行分析。</li> <li>4. 补充周边长兴港岸线情况介绍。</li> <li>5. 补充泥浆（钻渣）干化工艺及处置清单。</li> <li>6. 补充桐庐西路的管网布置，补充排水及污水处理的布置。</li> </ol>			
专家签名：杨道光			
2020年9月28日			

附图1-1 项目地理位置图

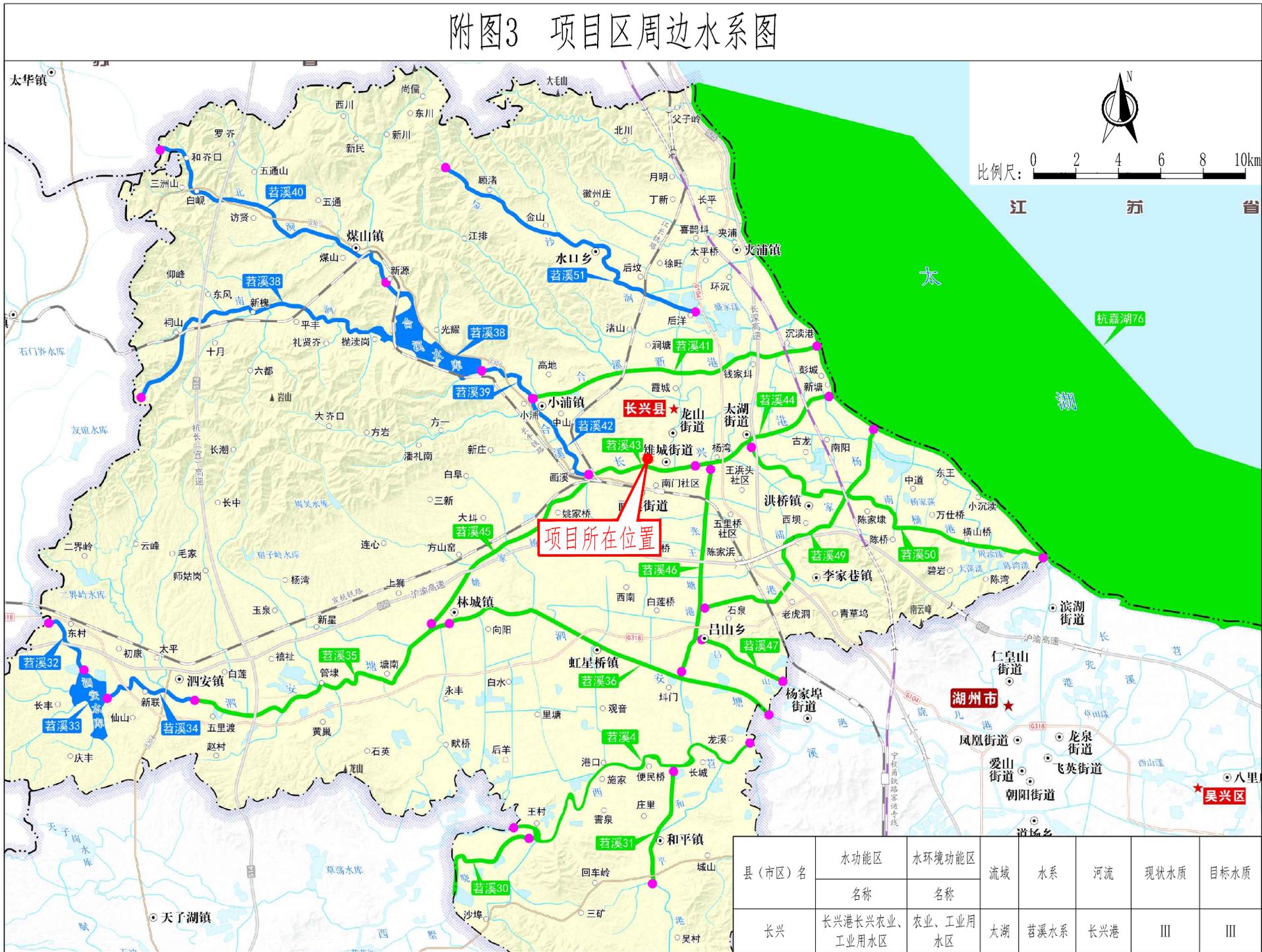


附图1-2 项目地理位置图



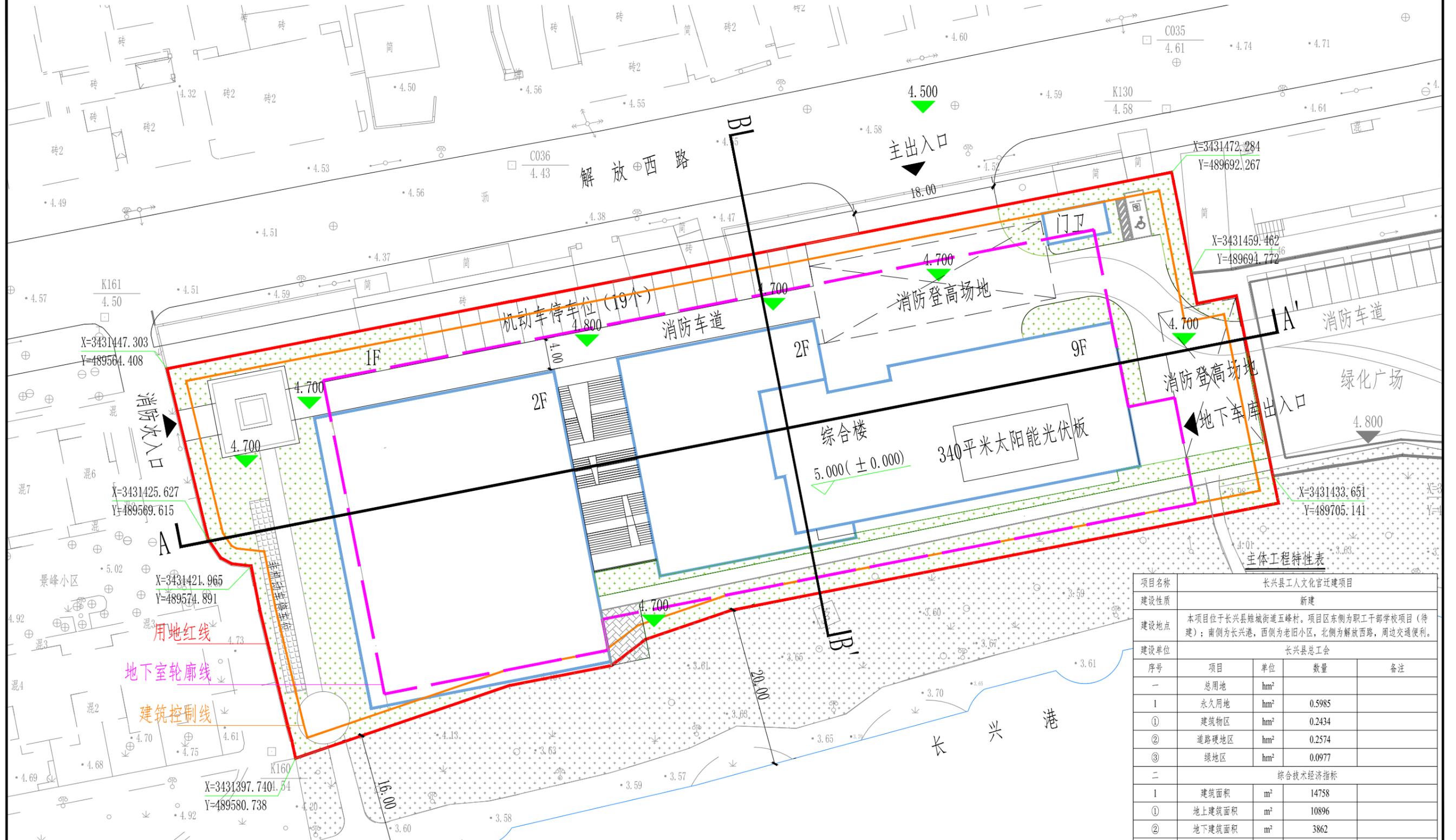


附图3 项目区周边水系图



县(市区)名	水功能区	水环境功能区	流域	水系	河流	现状水质	目标水质
	名称	名称					
长兴	长兴港长兴农业、工业用水区	农业、工业用水区	太湖	苕溪水系	长兴港	III	III

### 附图4 项目平面布置图

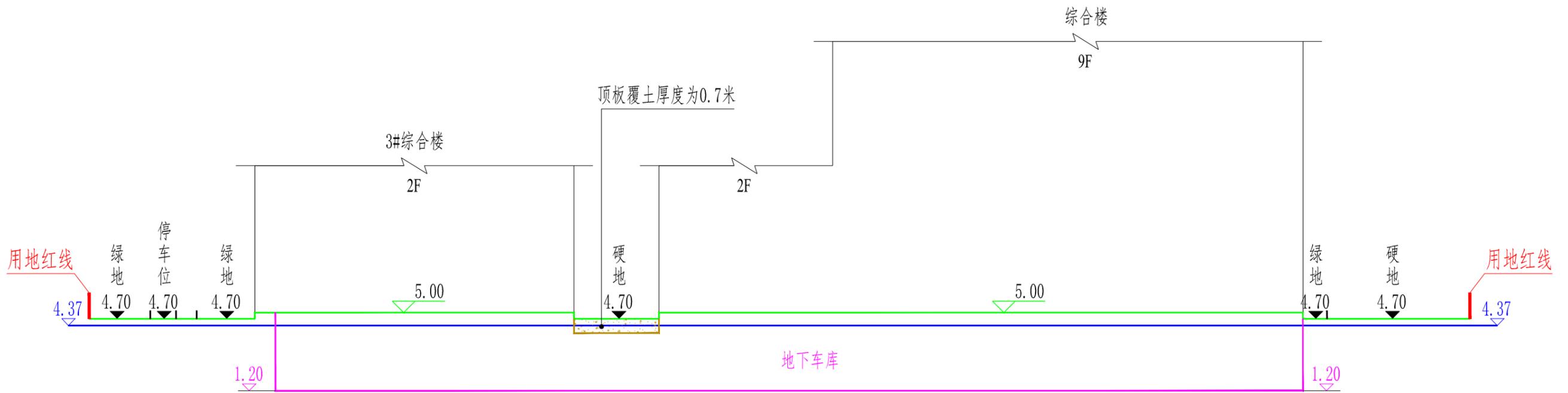


分区	图例	项目构成
建筑物		建筑物
		设计标高
道路硬地		道路
		停车位
绿地		绿地

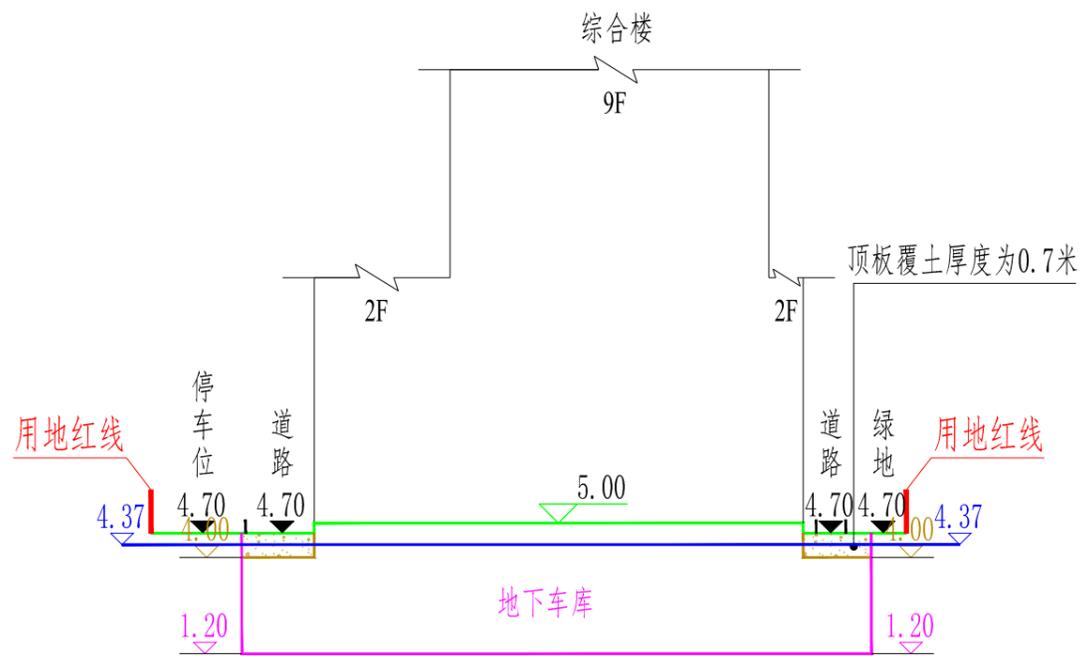
说明：  
 1、图中高程为黄海标高，尺寸以米计；  
 2、图中A-A'、B-B'剖面详见附图5。

项目名称	长兴县工人文化宫迁建项目			
建设性质	新建			
建设地点	本项目位于长兴县雉城街道五峰村。项目区东侧为职工干部学校项目（待建）；南侧为长兴港，西侧为老旧小区，北侧为解放西路，周边交通便利。			
建设单位	长兴县总工会			
序号	项目	单位	数量	备注
一	总用地	hm <sup>2</sup>		
1	永久用地	hm <sup>2</sup>	0.5985	
①	建筑物区	hm <sup>2</sup>	0.2434	
②	道路硬地区	hm <sup>2</sup>	0.2574	
③	绿地	hm <sup>2</sup>	0.0977	
二	综合技术经济指标			
1	建筑面积	m <sup>2</sup>	14758	
①	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	10896	
②	地下建筑面积	m <sup>2</sup>	3862	
2	容积率		1.915	
3	建筑密度	%	40.67	
4	绿地率	%	16.32	
5	机动车停车位数量	个	108 (充电桩15个)	
三	施工			
1	工期	月	25	2020.11-2022.11
四	工程投资			
1	工程总投资	万元	6400	
2	土建投资	万元	3800	

# 附图5 项目竖向设计图



A-A' 剖面图



B-B' 剖面图

图例:

- 设计标高
- 现状平均标高
- 地下室底板标高 (不含底板厚度30cm)

- 1、图中单位以米计;
- 2、图中标高为绝对标高;
- 3、图中A-A'、B-B'剖面位置详见附图4。

横向比例尺: 0 3 6 9 12 15m

竖向比例尺: 0 1.5 3.0 4.5 6.0 7.5m

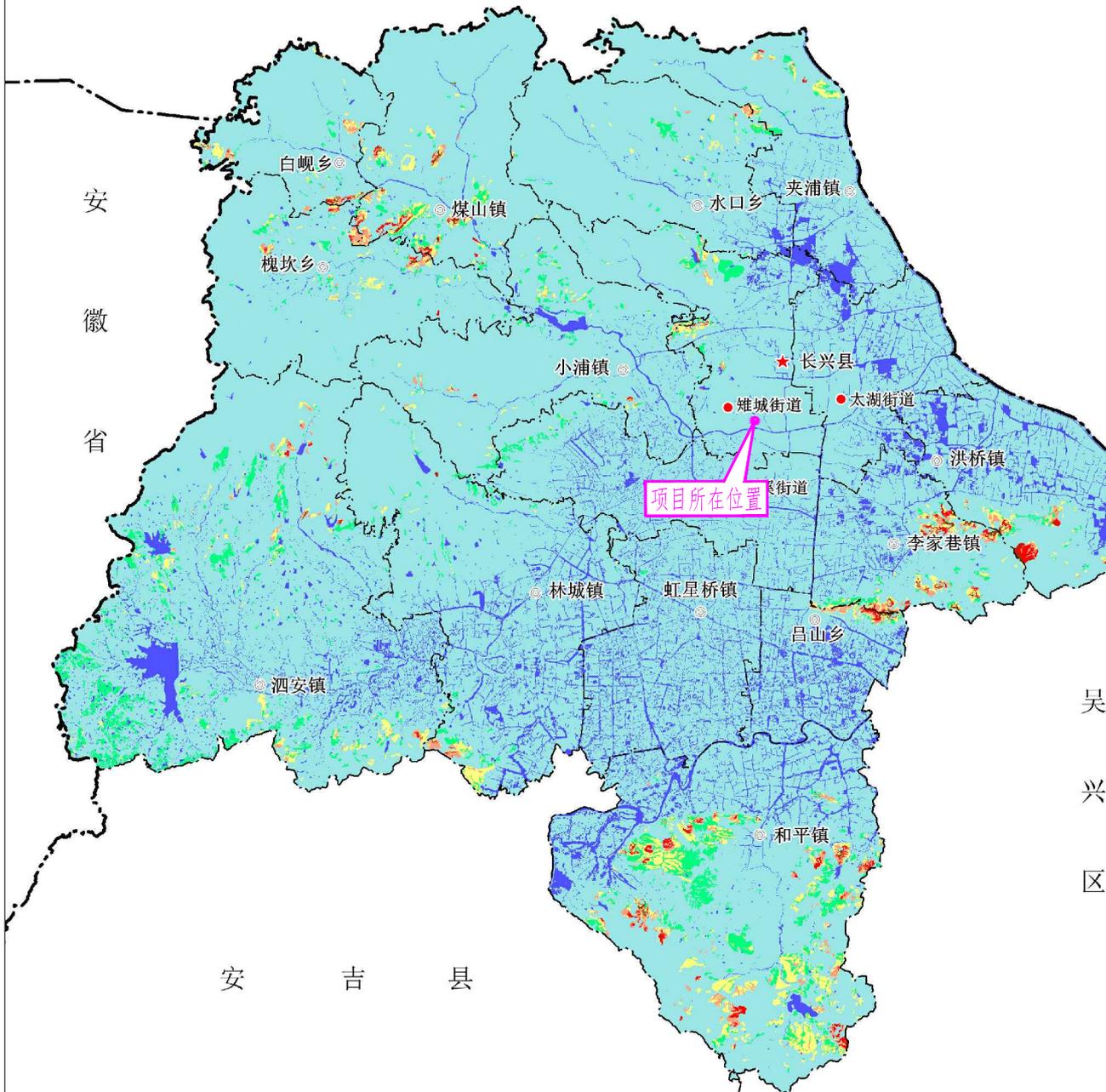
# 附图6 长兴县水土流失现状图



比例尺: 0 2 4 6 8 10km

江 苏 省

安  
徽  
省



Autodesk  
吴  
兴  
区

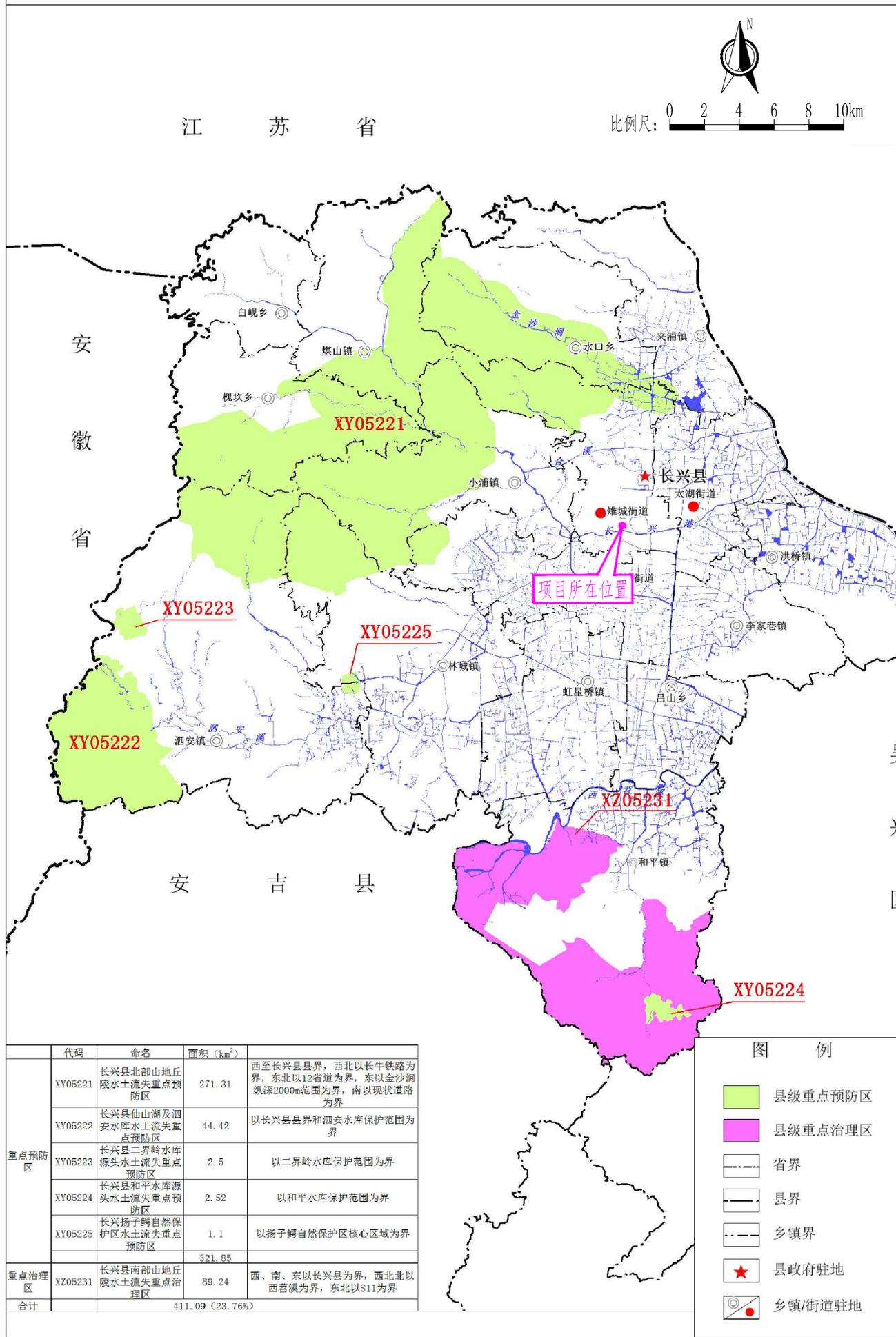
安 吉 县

图 例	
	无明显侵蚀
	轻度侵蚀
	中度侵蚀
	强烈侵蚀
	极强烈侵蚀
	水体
	省界
	县级市界
	乡镇界
	剧烈侵蚀

无明显	水土流失面积					小计	比例	总面积
	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈			
1348.13	36.88	29.63	10.65	4.71	1.23	83.1	5.81	1431.23

Autodesk

附图7 长兴县水土流失重点预防区与重点治理区划分图



	代码	命名	面积 (km <sup>2</sup> )	
重点预防区	XY05221	长兴县北部山地丘陵水土流失重点预防区	271.31	西至长兴县县界, 西北以长牛铁路为界, 东北以12省道为界, 东以金沙洞纵深2000m范围为界, 南以现状道路为界
	XY05222	长兴县仙山湖及泗安水库水土流失重点预防区	44.42	以长兴县县界和泗安水库保护范围为界
	XY05223	长兴县二界岭水库源头水土流失重点预防区	2.5	以二界岭水库保护范围为界
	XY05224	长兴县和平水库源头水土流失重点预防区	2.52	以和平水库保护范围为界
	XY05225	长兴扬子鳄自然保护区水土流失重点预防区	1.1	以扬子鳄自然保护区核心区为界
				321.85
重点治理区	XZ05231	长兴县南部山地丘陵水土流失重点治理区	89.24	西、南、东以长兴县为界, 西北以西苕溪为界, 东北以S11为界
合计			411.09 (23.76%)	

图例

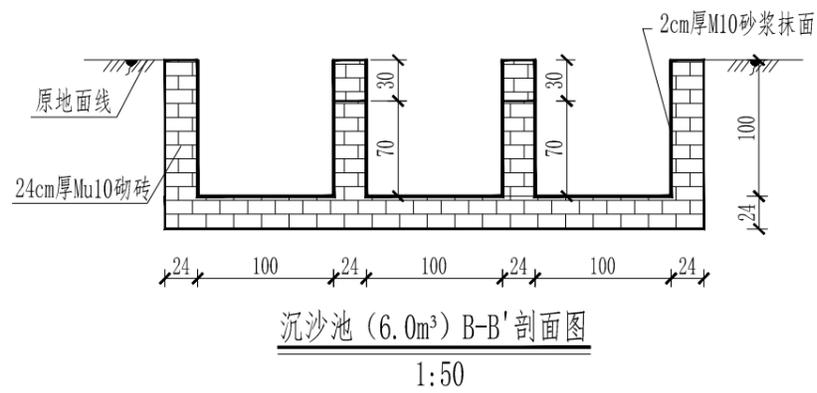
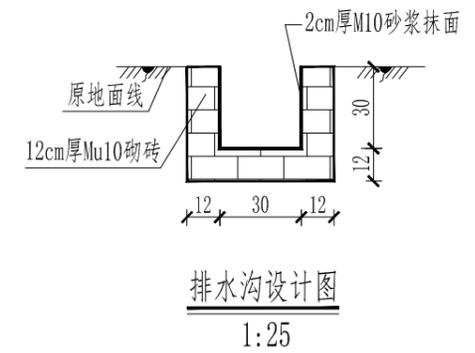
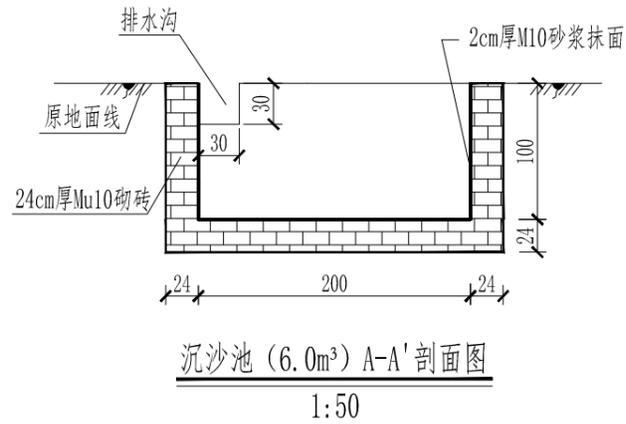
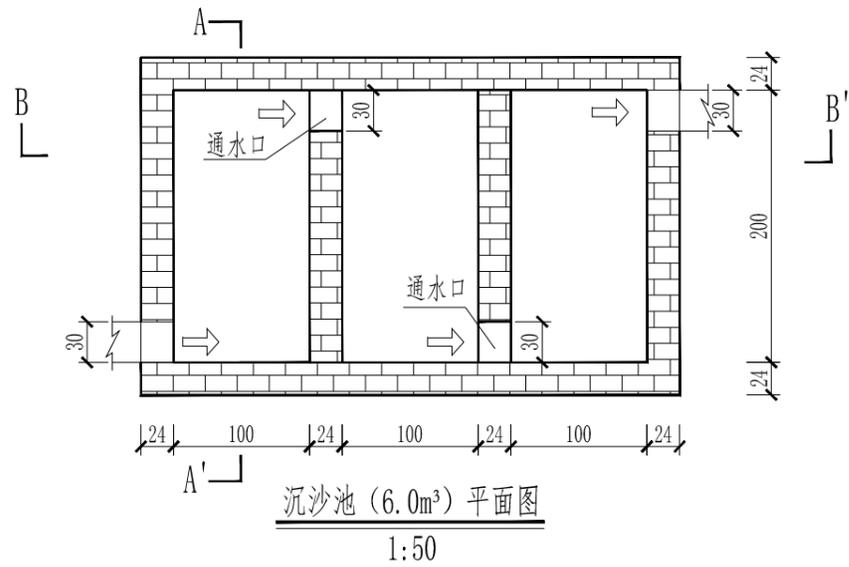
- 县级重点预防区
- 县级重点治理区
- 省界
- 县界
- 乡镇界
- ★ 县政府驻地
- 乡镇/街道驻地

Autodesk

Autodesk



# 附图9 排水沟、沉沙池典型设计图

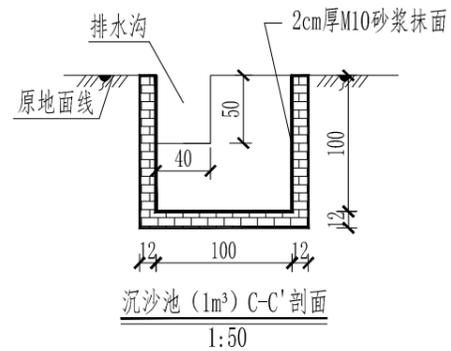
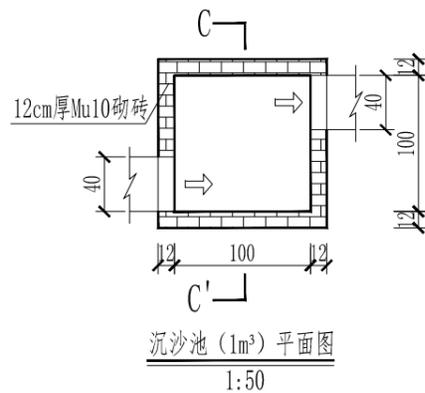


单座6.0m³沉沙池工程量表

序号	项目名称	单位	数量
1	土方开挖	m³	19
2	Mu10砌砖	m³	6
3	M10砂浆抹面	m²	27

每延米排水沟工程量表

序号	项目名称	单位	数量
1	土方开挖	m³	0.49
2	Mu10砌砖	m³	0.14
3	M10砂浆抹面	m²	1.14



单座1m³沉沙池工程量表

序号	项目名称	单位	数量
1	土方开挖	m³	6
2	Mu10砌砖	m³	1
3	M10砂浆抹面	m²	5

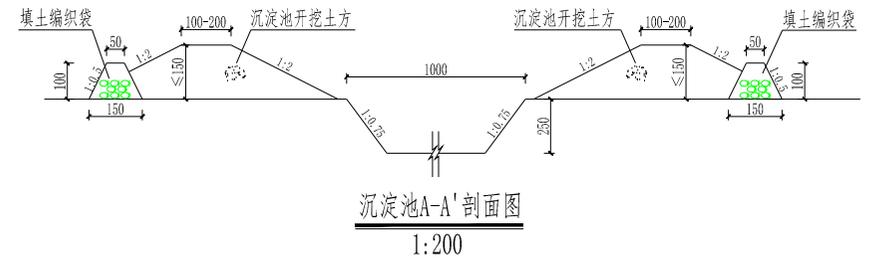
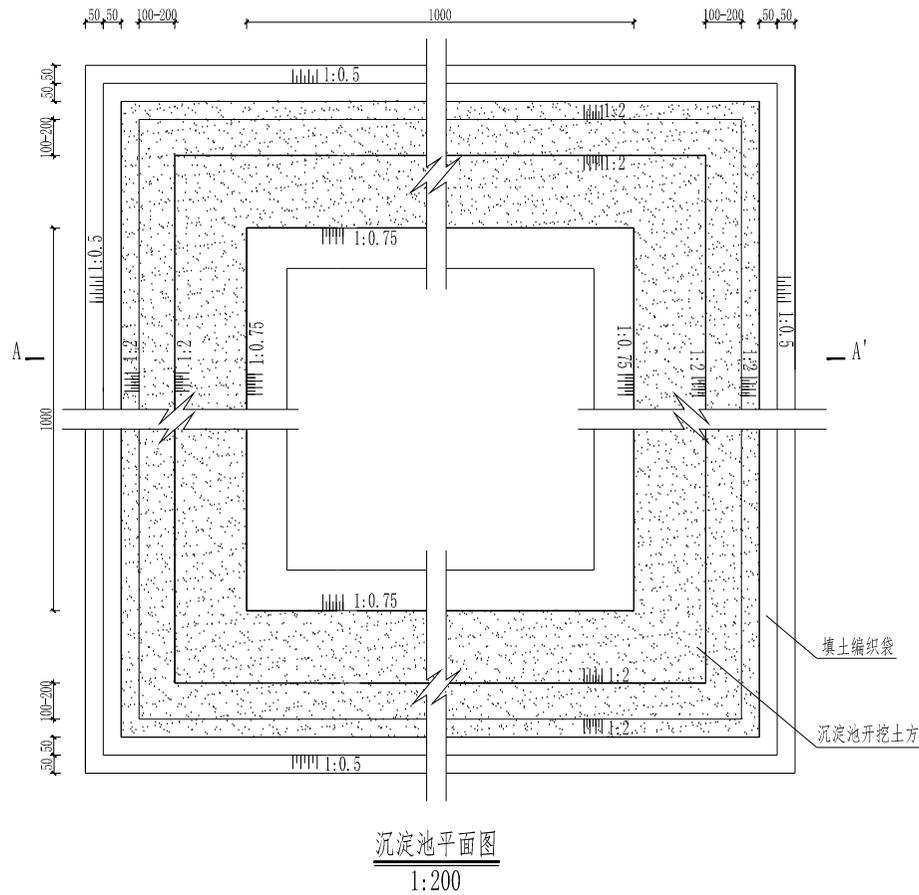
说明:

1. 图中标注尺寸均以厘米计;
2. 沉沙池启用后定期清除淤积物,以防淤塞。

杭州大地科技有限公司

批准	黄智才	长兴县工人文化宫迁建项目	可研	设计	
审核	张坤		水土保持	部分	
设计	李昱彤		排水沟、沉沙池典型设计图		
制图	李昱彤				
描图	应美燕				
资质证号	水保方案(浙)字第0010号	比例	见图	日期	2020年9月
		图号	附图9		

# 附图10 沉淀池典型设计图



单座沉淀池工程量

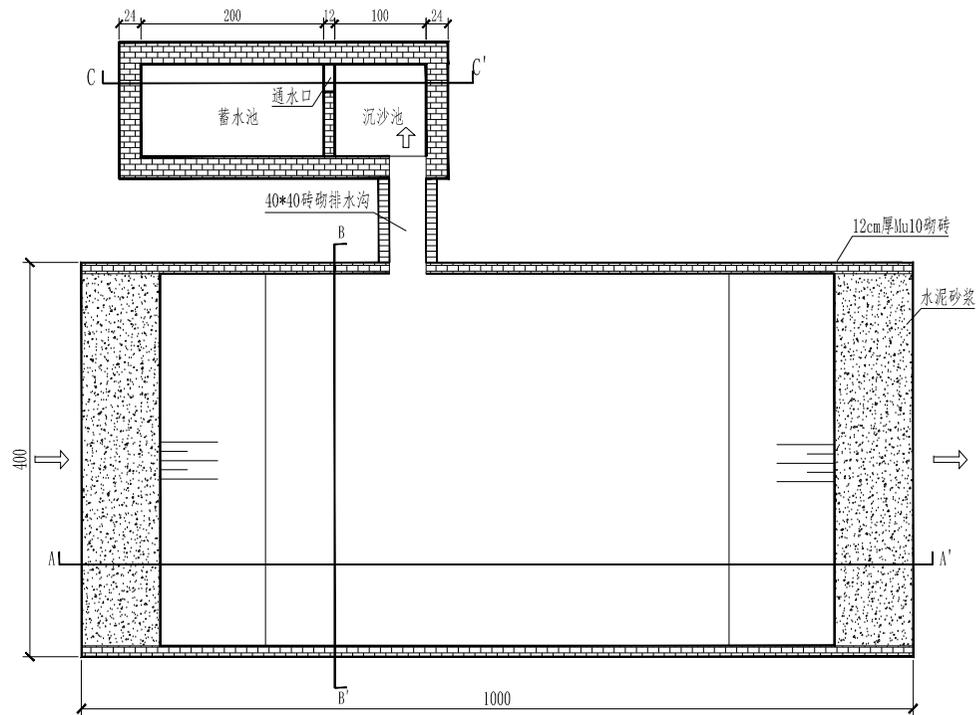
名称	单位	数量
土方开挖	m <sup>3</sup>	250
填土编织袋	m <sup>3</sup>	40

说明：图中标注尺寸均以厘米计。

杭州大地科技有限公司

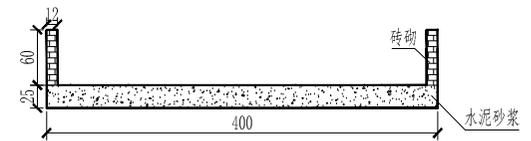
批准	黄智才	<i>黄智才</i>	长兴县工人文化宫迁建项目	可研	设计	
审核	张坤	<i>张坤</i>		水土保持	部分	
设计	李昱彤	<i>李昱彤</i>	沉淀池典型设计图			
制图	李昱彤	<i>李昱彤</i>				
描图	应美燕	<i>应美燕</i>				
资质证号	水保方案(浙)字第0010号		比例	见图	日期	2020年9月
			图号	附图10		

# 附图11 洗车池典型设计图



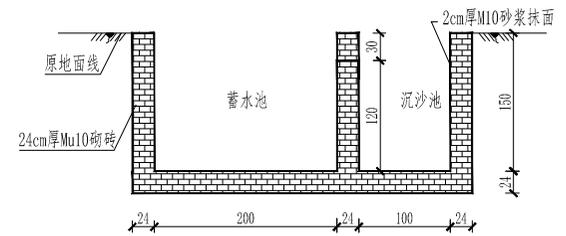
洗车池示意图

1:80



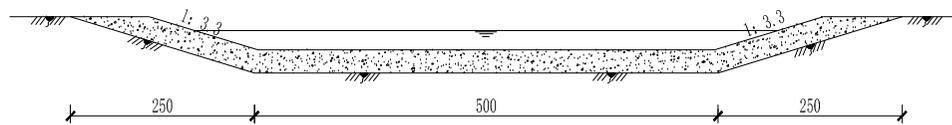
B-B'剖面图

1:80



配套池体C-C'剖面图

1:80



A-A'剖面图

1:80

说明：图中标注尺寸均以厘米计。