类别：建设类项目

水保方案（浙）字第 0012 号

温岭市北山公园北侧绿地工程

水土保持方案报告表

建设单位： 温岭市城市建设综合开发有限责任公司

编制单位： 杭 州 世 达 科 技 有 限 公 司

二〇二二年十一月

类别：建设类项目

水保方案（浙）字第0012号

温岭市北山公园北侧绿地工程

水土保持方案报告表

建设单位： 温岭市城市建设综合开发有限责任公司

编制单位： 杭 州 世 达 科 技 有 限 公 司

二〇二二年十一月

生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书

（正本）

单 位 名 称：杭州世达科技有限公司

法 定 代 表 人：肖晨旦

单 位 等 级：★★★★（4 星）

证 书 编 号：水保方案（浙）字第 0012 号

有 效 期：自 2019 年 10 月 01 日 至 2022 年 09 月 30 日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2019 年 09 月 30 日

仅限温岭市北山公园北侧绿地工程水土保持报告表专用

中国水土保持学会

编制单位：杭州世达科技有限公司

法人代表：肖晨旦　　联系电话：13819610123

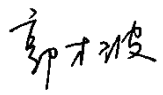
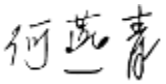
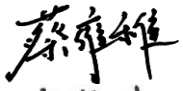
邮箱：609218852@qq.com

温岭市北山公园北侧绿地工程

水土保持方案报告表

责任页

杭州世达科技有限公司

批　　准：	肖晨旦	总经理	
核　　定：	郭才波	高级工程师	
审　　查：	何燕青	工程师	
校　　核：	许娜飞	工程师	
项目负责人：	蔡雍稚	助理工程师	
编　　写：	茅贤杰	/	
	杜莹莹	工程师	
	牛兴楠	工程师	

目　录

水土保持方案报告表.....1
（一）项目概况.....3
（二）项目区概况.....5
（三）项目水土保持评价.....5
（四）水土流失预测.....12
（五）防治责任范围及面积.....15
（六）水土流失防治目标.....15
（七）水土保持措施.....16
（八）水土保持投资估算及效益分析.....22

附件：

1、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

2、用地预审与选址意见书

3、渣土接收单

4、专家审查意见

5、行政许可授权委托书

6、营业执照

7、总平蓝图

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总体布置图

附图 3：项目原始地形图

附图 4：项目区水系图

附图 5：项目区水土流失重点防治区划分图

附图 6：项目区土壤侵蚀强度分布图

附图 7：分区防治措施总体布局图

附图 8：临时排水沟、沉沙池典型设计图

附图 9：管线开挖土方临时防护典型设计图

附图 10：洗车平台典型设计图

附图 11：临时堆料场典型设计图

温岭市北山公园北侧绿地工程
水土保持方案报告表

<table>
<tr><td rowspan="8">项目概况</td><td>位置</td><td colspan="4">温岭市城西街道上林村</td></tr>
<tr><td>建设内容</td><td colspan="4">两个公共服务建筑、人行道、停车场、园路、景观休闲节点、运动健身活动场地等</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>总投资（万元）</td><td>1100</td></tr>
<tr><td>土建投资(万元)</td><td colspan="2" rowspan="2">995</td><td rowspan="2">占地面积（hm²）</td><td>永久：1.30</td></tr>
<tr><td>临时：（0.02）</td></tr>
<tr><td>动工时间</td><td colspan="2">2022.11</td><td>完工时间</td><td>2023.5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">土石方（万m³）</td><td>挖方</td><td>填方</td><td>借方</td><td>弃（余）方</td></tr>
<tr><td>1.11(均为土石方）</td><td>0.55（碎石0.35、土石方0.20）</td><td>0.35（均为碎石）</td><td>0.91（均为土石方）</td></tr>
<tr><td>取土(石、砂)场</td><td colspan="4">不设置取土（石、砂）场，碎石来源于合法料场商购，土方来源于周边其他项目调运</td></tr>
<tr><td>弃土(石、渣)场</td><td colspan="4">不设置弃土（石、渣）场，弃方运至城南担屿涂消纳场消纳</td></tr>
<tr><td rowspan="2">项目区概况</td><td>涉及重点防治区情况</td><td colspan="2">不涉及国家级、省级和县级重点防治区</td><td>地貌类型</td><td>滨海积平原</td></tr>
<tr><td>原地貌土壤侵蚀模数（t/km²·a)</td><td colspan="2">300</td><td>容许土壤流失量（t/km²·a)</td><td>500</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目选址（线）水土保持评价</td><td colspan="4">项目未设置取土（石、砂）场和弃土（石、渣）场，不存在重大的水土保持制约因素</td></tr>
<tr><td colspan="2">预测水土流失总量</td><td colspan="4">23t</td></tr>
<tr><td colspan="2">防治责任范围（hm²）</td><td colspan="4">1.30</td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治标准等级及目标</td><td>防治标准等级</td><td colspan="4">南方红壤区一级标准</td></tr>
<tr><td>水土流失治理度（%）</td><td colspan="2">98</td><td>土壤流失控制比</td><td>1.67</td></tr>
<tr><td>渣土挡护率（%）</td><td colspan="2">98</td><td>表土保护率（%）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>林草植被恢复率（%)</td><td colspan="2">/</td><td>林草覆盖率（%）</td><td>/</td></tr>
</table>

续上表

<table>
<tr><td>水土保持措施</td><td colspan="4">I区-主体工程防治区：
工程措施：2023 年 4 月-2023 年 5 月，布设雨水管网 650m;
临时措施：2022 年 11 月，施工围墙内侧布设宽 0.4m，深 0.4m 砖砌矩形临时排水沟 799m(土方开挖及回填 296.16m³，砌砖 144.32m³，砂浆抹面 992.13m²，混凝土浇筑 32.09m³)；2022 年 11 月，排水沟出口布设 300cm×100cm×100cm（长×宽×高）沉沙池 2 座(土方开挖及回填 21.13m³,砌砖 10.67m³,砂浆抹面 47.98m²)；2022 年 11 月，管线开挖土方临时防护备用防水编织布 100m²；2022 年 11 月，施工出入口布设 2 座洗车平台（土方开挖 328m³，砌砖 6m³，混凝土浇筑 68m³，碎石垫层 106m³）。
II区-施工临时设施防治区：
工程措施：2023年5月，场地平整0.02hm²;
临时措施：2022 年 11 月，在项目区西侧布设 2 处临时施工场地，临时施工场地周围布设 0.4m×0.4m 砖砌矩形临时排水沟 40m（土方开挖 8.6m³，土方回填 8.6m³，砌砖 5.3m³，砂浆抹面 36m²）；在临时施工场地旁边布设 2 处临时堆料场，临时堆料场进行砖砌拦挡和防水编织布覆盖防护（砖砌 10m³，防水编织布覆盖共 200m²）。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">水土保持投资估算（万元）</td><td>工程措施</td><td>13.02</td><td>植物措施</td><td>0</td></tr>
<tr><td>临时措施</td><td>33.06</td><td>监测措施</td><td>15.43</td></tr>
<tr><td rowspan="3">独立费用</td><td>建设管理费</td><td colspan="2">2.01</td></tr>
<tr><td>水土保持监理费</td><td colspan="2">3.03</td></tr>
<tr><td>科研勘察设计费</td><td colspan="2">0.97</td></tr>
<tr><td>基本预备费</td><td>2.22</td><td>水土保持补偿费</td><td>0.831808</td></tr>
<tr><td>总投资</td><td colspan="3">70.57</td></tr>
</table>

方案编制单位	杭州世达科技有限公司	建设单位	温岭市城市建设综合开发有限责任公司
法定代表人及电话	肖晨旦 13819610123	法定代表人及电话	郑海华
地址	浙江省杭州市萧山区宁围街道保亿中心 2 幢 404 室	地址	浙江省台州市温岭市城东街道万昌中路 1201 号 604 室
邮编	311215	邮编	317500
联系人及电话	茅贤杰 18357663665	联系人及电话	吴敏杰 18869977490
传真	0576-86223611	传真	/
电子信箱	2323963772@qq.com	电子信箱	/

注：（）占地位于永久占地内

补充说明的事项:

（一）项目概况

温岭市北山公园北侧绿地工程位于温岭市城西街道上林村。

工程规划建设用地面积 12997m^2，项目区分为两个地块，分别为温岭市北山公园北侧绿地工程-XQ090116 地块和温岭市北山公园北侧绿地工程-XQ090113 地块。其中温岭市北山公园北侧绿地工程-XQ090116 地块用地面积 4792.1m^2，建筑面积 611.8m^2，建筑物占地面积 407.33m^2，道路占地面积 4384.77m^2，容积率 0.13，建筑密度 8.5%，公园内机动车停车位 22 个，非机动车停车位 121 个。温岭市北山公园北侧绿地工程-XQ090113 地块用地面积 8204.9m^2，建筑面积 1203.5m^2，建筑物占地面积 804.08m^2，道路占地面积 7400.82m^2，容积率 0.15，建筑密度 9.8%，公园内机动车停车位 23 个，非机动车停车位 195 个。项目建设内容包括两个公共服务建筑、人行道、停车场、园路、景观休闲节点、运动健身活动场地。

项目分别于 XQ090116 地块西南侧设置一个出入口及 XQ090113 地块东南侧设置一个出入口，地块之间互通。项目区设有机动车露天停车位和非机动车停车位，交通流线清晰，区块内划分明确，道路贯穿于整个场地，结合周边道路形成了有序的道路交通网络。排水采用雨污分流，分别排入周边市政雨污管网。

工程计划于 2022 年 11 月开工准备，于 2023 年 5 月完工，施工期 7 个月。项目总投资 1100 万元，其中土建投资 995 万元，来源于建设单位自筹。

项目技术经济指标详见表 1。

表 1　　主要技术经济指标表

一、项目的基本情况						
1	项目名称	温岭市北山公园北侧绿地工程				
2	工程性质	新建建设类项目				
3	建设单位	温岭市城市建设综合开发有限责任公司				
4	资金来源	自筹				
5	建设地点	位于温岭市北山公园北侧与上林村住宅小区之间				
6	总投资	1100 万元		土建投资	995 万元	
7	建设期	2022 年 11 月～2023 年 5 月				
二、项目主要经济技术指标						
序号	项目名称		单位	数量	备注	
1	总征占地面积		m^2	12997		
	其中	XQ090116 地块	m^2	4792.1		
		XQ090113 地块	m^2	8204.9		
2	总建筑面积		m^2	1815.3	均为地上建筑物面积	
	其中	XQ090116 地块	m^2	611.8		
		XQ090113 地块	m^2	1203.5		
3	总建筑占地面积		m^2	1211.41		
	其中	XQ090116 地块	m^2	407.33		
		XQ090113 地块	m^2	804.08		
4	总道路占地面积		m^2	11785.59		
	其中	XQ090116 地块	m^2	4384.77		
		XQ090113 地块	m^2	7400.82		
5	总容积率		/	0.28		
	其中	XQ090116 地块	/	0.13		
		XQ090113 地块	/	0.15		
6	总建筑密度		%	18.3		
	其中	XQ090116 地块	%	8.5		
		XQ090113 地块	%	9.8		
7	XQ090116 地块		个	133		
	其中	机动车停车位	个	22		
		非机动车停车位	个	121		
8	XQ090113 地块		个	218		
	其中	机动车停车位	个	23		
		非机动车停车位	个	195		

工程总用地面积 12977m^2，均为永久占地；临时占地面积 200m^2，均位于永久占地范围内，面积不再重复计征。工程占地面积详见表 2。

表 2　　工程占地面积表

用地性质	永久占地		临时占地	
项目组成	建构筑物区	道路及配套设施	临时施工场地	临时堆料场
面积（m^2）	1211.41	11765.59	（100）	（100）
	12977		（200）	
总计	12977（200）			

注：（）占地位于永久占地内

（二）项目区概况

温岭市土地总面积 1073.42km²。全市辖太平、城东、城西、城北、横峰 5 个街道，新河镇、大溪、松门、箬横、新河、石塘、滨海、温峤、城南、石桥头、坞根 11 个镇，97 个社区(居)委会，832 个行政村，总人口 121.00 万人，是全国人口密度最高的县市之一。

温岭市地质构造属浙闽地质的东南边缘，位于我国东南部新华夏系第一级构造复式第二隆起带南端的东南侧。燕山期总的属隆起剥蚀区，由于新构造运动的影响。项目区现状高程 3.89~7.91m，现状已整体扰动，场地内无表土可剥离。

温岭属亚热带低丘森林植被区。主要为常绿阔叶林带，隶属于浙闽山丘甜槠、木荷植被区。目前，天然植被因人类的频繁活动而保存很少，残留的又大多分布在山沟地带，代之为温暖性针叶林马尾松群系或次生演替植被及壳斗科常绿栎类，种类主要有常绿阔叶林、针阔混交林、针叶林、竹林、经济林、灌丛、灌草丛及农作物植被等。

项目区属于亚热带海洋性气候，气候温暖湿润、光照充足、四季分明、雨量充沛。多年平均气温为 17.3℃，多年平均降雨量为 1709.9mm。

温岭市境内土壤类型多样，地域分布明显，有黄壤、红壤、潮土、水稻土和盐土 5 个土类，分别占土壤总面积的 0.06%、48.29%、1.70%、43.85%和 5.45%。

温岭市境内主要水系为金清水系，其次为西南部若干独立水系。担屿河位于项目区东侧，距项目区约 57m，为温岭乡镇级河道，现状河面宽约 15~20 m，规划河道宽 20~25m，两边管理带各宽 5m。

项目区原地貌土壤侵蚀模数 300t/km²·a，小于项目区容许土壤流失量 500t/km²·a。项目区地势平坦，水土流失类型以水力侵蚀为主。

根据全国土壤侵蚀类型划分，项目区属于以水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区。根据《水利部办公厅关于印发<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），项目区不属于国家级水土流失重点防治区。根据《浙江省水利厅浙江省发展和改革委员会关于公布省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（公告〔2015〕2 号），项目区不属于浙江省水土流失重点防治区，根据《关于公布县级水土保持重点预防区和重点治理区的通告》（温水〔2015〕69 号），项目区不属于温岭市水土流失重点预防区和重点治理区。

工程区现状如下图 1~4。

图 1 XQ090116 地块现状

图 2 XQ090113 地块现状

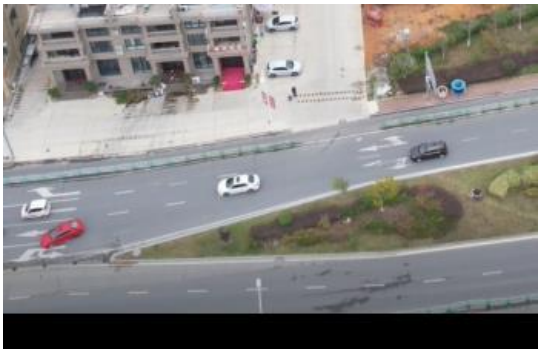


图 3 川安路现状

图 4 项目区整体航拍图

（三）项目水土保持评价

1）建筑物基础

根据主体设计，建筑物基础采用条形基础。共计挖方 0.03 万 m^3，均为土石方；其中 0.01 万 m^3用于自身回填，填方 0.01 万 m^3；无借方；弃方 0.02 万 m^3运至城南担屿涂消纳场消纳。

2）场平工程

项目区场平总面积 1.30hm^2，根据本项目岩土工程勘察报告及现场踏勘，现状平均高程约 3.89~7.91m，室外场地设计高程 4.30~4.70m，扣除硬化及路面结

构层施工的0.50m，经三角网法计算，场平工程挖方0.99万m^3，填方0.10万m^3，自身综合利用0.10万m^3；无借方；余方0.89m^3均运至城南担屿涂消纳场消纳。

3）道路管线及配套设施工程

项目区新建道路、硬化及配套设施区面积1.18hm^2，需填筑碎石厚度30cm，共计需填筑碎石约0.35万m^3，来源于合法料场商购。

根据工程给排水设计，管线沿道路一侧铺设，管线开挖与管道工程同时进行，管线长约650m，管线DN300mm，管线开挖底宽为0.6~1.0m，深度约0.8m，开挖断面面积为1.5m^2，合计开挖土石方约0.09万m^3，管线施工结束后进行回填，填方0.09万m^3。

本单项工程挖方0.09万m^3，均为土石方，填方0.44万m^3（碎石0.35万m^3，土石方0.09万m^3），其中自身利用0.09万m^3；借方0.35万m^3，来源于合法料场商购；无余方。

（2）土石方平衡评价

工程土石方挖填总量为1.66万m^3，挖方1.11万m^3，均为土石方；填方0.55万m^3，其中土石方0.20万m^3，碎石0.35万m^3；综合利用0.20万m^3；借方0.35万m^3，均为碎石，来源于合法料场商购；弃方0.91万m^3，均为土石方。均运至城南担屿涂消纳场消纳。

工程土石方综合平衡详见表4。

表 4　　工程土石方综合平衡表　　单位：　万 m^3

序号	项目	挖方		填方			综合利用					借方				余方	
		土石方	小计	土石方	碎石	小计	自身利用	调入		调出		土方	碎石	小计	来源	/	去向
								数量	来源	数量	去处						
①	建筑物基础	0.03	0.03	0.01		0.01	0.01								合法料场商购	0.02	城南担屿涂消纳场消纳
②	场平工程	0.99	0.99	0.10		0.10	0.10									0.89	
③	道路管线及配套设施	0.09	0.09	0.09	0.35	0.44	0.09						0.35	0.35			
合计		1.11	**1.11**	0.20	0.35	0.55	0.20						0.35	**0.35**		**0.91**	

说明：①如无特殊说明，上表中土石方量均以自然方进行平衡;

②各行均可按“挖方+调入+借方=填方+调出+弃方”进行计算。

（2）取土场、弃土场设置分析

1）借方分析与评价

工程建设需要借方 0.35 万 m^3，均为碎石，来源于合法料场商购，项目无需设置自采料场。

根据主体设计，项目所需碎石可从新河南阳岙村象山石料矿采石场进行合法购买，防治责任为料场主。建设单位应在土石料商购合同中明确商购土石方的水土流失防治责任者，并报当地水行政主管部门备案。新河南阳岙村象山石料矿采石场，料场储量丰富，容量能够满足本项目需求。

表 4 商购合法料场情况一览表

序号	矿山名称	位置	储量（万 t）	采矿期限	运距（km）	运输方式
1	新河南阳岙村象山石料矿	新河镇南岙村	110	2019.09~2028.08	15.2	汽运

2）弃方分析与评价

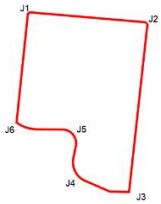
根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB/T50433-2018）的有关规定，弃土（石、渣）应综合利用，不能利用的应集中堆放在专门的存放地。

弃方 0.91 万 m^3，均为土石方，余方均运至城南担屿涂消纳场消纳。

工程产生的土方及钻渣需由具有城市建筑垃圾处置资质的单位运至合法的消纳场地。根据《关于加强泥浆处置管理的意见》（台治水办〔2017〕35 号）以及《关于切实做好市区建筑垃圾消纳工作的通知》（台政便笺〔2019〕25 号），本工程产生的泥浆必须经过泥浆固化设备的处理后，再运至合法消纳场处置。

本工程余方拟全部运至温岭市城南镇担屿涂消纳场消纳，消纳场地由温岭市市容环卫服务有限公司负责运营管理。城南担屿涂消纳场位于温岭市南海岸，地处隘顽湾西侧，隶属城南镇，场地为典型的低山丘陵与滨海平原地貌，西侧为已建国庆塘和南门涂外塘等围垦区，滩涂坡度平缓，涂面稳定，高程一般在-3.0m ~ 1.0m 之间，自西向东逐渐降低，平均坡度约 1/1500，属缓慢淤涨型滩涂，南北平均长度 2.9km，东西平均宽度 2.4km，面积约 6.87km^2，为温岭市建筑垃圾指定消纳场所，规划通过消纳建筑垃圾以提高场地高程，后计划转化成建设用地，规划高程在 1.0m 以上，截止于目前为止，消纳场可完全容纳本项目所产生的余方 0.91 万 m^3，消纳点距离项目区约 12km。

表 3-3　　消纳场地第四区块各节点坐标点位置表



序号	J1	J2	J3
X	3130438.9605	3130361.4958	3128531.3789
Y	505869.4461	509436.566	506966.5922
序号	J4	J5	J6
X	3128651.9548	3129205.3663	3129280.9327
Y	506491.4664	506244.3257	505748.0208

消纳场地位置见下图。

图3-2 消纳场地理位置图

图3-3 消纳场地现状图

图3-4 消纳场地现状图

图 3-5 弃方运输路线图

弃渣运输要求采用封闭式车辆运输，严禁船运。余方消纳场地的相关防护责任由温岭市市容环卫服务有限公司负责，余方回填时要严格按照消纳场设计回填范围、回填断面及压实度控制要求实施，回填时需避开场地内部原有支河，严禁在支河及其两岸 5m 管理范围之内回填弃土；余方运输至回填场地后要及时回填平整并根据消纳场设计进行规划建设，严禁无故裸露堆放，确要短暂临时堆放的，责任单位应做好临时覆盖措施。消纳场地回填前应做好拦挡工作，先防护后回填，以免造成水土流失。

余方外运消纳期间，建设单位、温岭市市容环卫服务有限公司及其他责任单位应提早充分协商协调，确保工程余方及时外运、及时回填处理。从而能尽可能减少运输及回填过程中的水土流失。余方处置责任单位应接受行政执法局和水行政主管部门的监督，在确定余方具体运输方案后，应报城市管理行政执法部门审核确定，并报水行政主管部门备案。施工期间余方消纳场地若有变更，建设单位需及时到当地水行政主管部门报备。

综上所述，工程的余方均被综合利用，余方的处置方式是合理的。

（3）主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

1）施工围墙

施工准备期，在项目区周边沿规划建设用地红线修建施工围墙，使项目区处于一个相对封闭的区域，可保证施工的安全，同时也防止场地内的土方流失到周边区域，减少对周边地区的影响。

2）雨水管线

雨水管线主要沿着项目区内道路铺设，雨水管线的布设可使项目区内的雨水顺利排放，保护项目区内环境，减少径流冲刷引起的水土流失，具有水土保持功能，界定为水土保持措施，雨水管线管径 DN300，铺设长度为 650m。

3）洗车平台

主体工程在施工主要出入口设置 2 处洗车平台对运输土石方车辆轮胎进行冲洗，防止车辆附着土方造成水土流失，对工程区生态环境产生影响，具有水土保持功能。

主体具有水土保持功能工程的措施工程量：雨水管线650m，洗车平台1座。投资共计19.51万元，计入水土保持投资中。

（四）水土流失预测

（1）水土流失现状

项目区原地貌土壤侵蚀模数 300t/km^2·a，小于项目区容许土壤流失量 500t/km^2·a。项目区地势平坦，水土流失类型以水力侵蚀为主。

根据《温岭市水土保持规划》，温岭市土地总面积 1073.71km^2，水土流失总面积 44.19km^2，占土地总面积的 4.12%，其中轻度流失面积 9.59km^2，中度流失面积 17.33km^2，强烈流失面积 11.05km^2，极强烈流失面积 5.12km^2，剧烈流失面积 1.10km^2。

表 5　　温岭市水土流失面积统计表　　单位：km^2

项目	无明显水土流失面积	流失面积						占土地面积比例（%）
		轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	小计	
温岭市	1029.52	9.59	17.33	11.05	5.12	1.10	44.19	4.12

（2）土壤流失量预测

依据工程建设扰动地表的时段、扰动形式总体布局、扰动强度和特点大体一致，项目预测单元分为 4 个分区：建筑物区、道路与配套设施区、临时施工场地、临时堆料场。

水土流失预测分区见下表 7:

表 7　　水土流失预测分区表

序号	预测分区	预测单元	面积（hm²）		备注
			施工期	自然恢复期	
1	主体工程防治区	建筑物区	0.12		
2		道路与配套设施区	1.16		扣除3、4占地
3	施工临时设施防治区	临时施工场地	0.01		
4		临时堆料场	0.01		
合计			1.30		

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）规定：“预测时段应分施工期（含施工准备期）和自然恢复期”。

预测时段结合项目区施工时序及主体工程实施进度安排进行分析，如下：

施工期：施工期为 7 个月，各区地表在此时段将被全面扰动，形成大面积裸露面，易造成水土流失。建筑物区、道路及配套设施区侵蚀强度大，预测时段分别为 0.28 年、0.58 年，临时施工场地和临时堆料场预测时段为 0.58 年。

自然恢复期：施工建设结束后，建筑物、道路及配套设施区均全部硬化，不考虑其自然恢复期；施工临时设施防治区恢复主体设计用途，不再存在，不考虑其自然恢复期。

各预测单元预测时段如下表 8：

表 8　　各预测单元预测时段表

序号	预测分区	预测单元	预测时段（a）	
			施工期	自然恢复期
1	主体工程防治区	建筑物区	0.28	
2		道路与配套设施区	0.58	
4		临时施工场地	0.58	
5		临时堆料场	0.58	

施工前，根据对工程区水土流失状况的分析和实地调查，参考当地气象、水文资料，综合分析得出工程区原平均土壤侵蚀模数为 300 t/km²·a。

根据《生产建设项目土壤流失量测算导致》（SL773-2018），各预测单元土壤侵蚀模数如下表 9：

表 9　　各预测单元土壤侵蚀模数

序号	预测分区	预测单元	土壤侵蚀模数（t/km²·a）	
			施工期	自然恢复期
1	主体工程防治区	建筑物区	3600	
2		道路与配套设施区	3200	
4	临时设施防治区	临时施工场地	2600	
5		临时堆料场	2800	

1）预测方法

本工程水土流失量的预测采用《生产建设项目土壤流失量测算导则》进行计算和流失系数法。

①导则法计算水土流失量按下式计算:

$$W=\sum_{j=1}^{2}\sum_{i=1}^{n}F_{ji}M_{ji}T_{ji}$$

新增土壤流失量按下列公式计算:

$$\Delta W=\sum_{j=1}^{2}\sum_{i=1}^{n}F_{ji}\Delta M_{ji}T_{ji}$$

$$\Delta M_{ji}=\frac{(M_{ji}-M_{i0})+\left|M_{ji}-M_{i0}\right|}{2}$$

式中：W—水土流失总量，t;

ΔW—新增水土流失总量，t;

i—预测单元（1，2，3，……n）；

j—预测时段，1，2，指施工期（含施工准备期）和自然恢复期;

F_{ji}—第 j 个预测时段、第 i 个预测单元的面积，km²;

M_{ji}—第 j 个预测时段、第 i 个预测单元的土壤侵蚀模数，t/（km²·a）;

ΔM_{ji}—不同单元各时段新增土壤侵蚀模数，t/（km²·a）；

M_{i0}—扰动前不同预测单元土壤侵蚀模数，t/（km²·a）；

T_{ji}—第 j 个预测时段、第 i 个预测单元的预测时段长（a）。

2）水土流失预测成果

根据前面确定的参数，对照各个区域的扰动面积，对工程建设可能产生的水土流失情况进行了预测，工程水土流失预测情况见表 10:

表 10　　水土流失预测汇总表

预测区域		侵蚀时段	侵蚀模数背景值($t/km^2 \cdot a$)	平均土壤侵蚀模数($t/km^2 \cdot a$)	扰动面积(hm^2)	预测时段（a）	预测水土流失量（t）	背景水土流失量（t）	新增水土流失量（t）
主体工程防治区	建筑物区	施工期	300	3600	0.12	0.28	1.21	0.10	1.11
	道路及配套设施区	施工期	300	3200	1.16	0.58	21.53	2.02	19.51
临时设施防治区	临时施工场地	施工期	300	2600	0.01	0.58	0.15	0.02	0.13
	临时堆料场	施工期	300	2800	0.01	0.58	0.16	0.02	0.15
总计					**1.30**		**23**	**2**	**21**

根据上表的预测成果，工程建设可能造成的水土流失总量约 23t，新增水土流失总量约 21t，施工期是产生水土流失的重要时期，重点区域为道路及配套设施区。

（五）防治责任范围及面积

工程水土流失防治责任范围总面积为 12997m^2，均为永久占地。

（六）水土流失防治目标

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定，生产建设项目水土流失防治标准等级应根据项目所处地区水土保持敏感程度和水土流失影响程度确定。

本项目不属于国家级、省级和县级水土流失重点预防区和重点治理区，不属于各级人民政府和相关机构确定的饮用水源保护区、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。项目位于温岭市城西街道，属县级及以上城市区域，因此本项目水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。

本项目所在区域土壤侵蚀模数背景值为 300$t/km^2 \cdot a$，为微度侵蚀，根据“水土流失控制比在轻度侵蚀为主的区域不应小于 1”，本项目水土流失控制比修正后取 1.67。根据“位于城市区的项目，渣土防护率和林草覆盖率可提高 1%~2%”，

本项目渣土防护率修正后取 98%。根据岩土工程勘察报告及现场踏勘，项目区表层为杂填土，无可剥离表土，故本项目表土保护率不计列。根据《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第〔331081202203002〕号），本项目项目绿地

率不设下限，本工程地块规划条件中对绿地率不做要求，工程主体设计中未设置绿化区域，故林草植被恢复率及林草覆盖率不计列。

根据上述规定，调整水土流失防治目标值，至设计水平年，项目水土流失防治目标值（修正后）为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.67，渣土防护率 98%，表土保护率不计列，林草植被恢复率不计列，林草覆盖率不计列。

（七）水土保持措施

（1）防治区划分

本项目根据建设规划和控制性原则划分为 2 个区。

1)I区-主体工程防治区: 防治责任面积 1.28hm^2,包括建筑物区面积 0.12hm^2、道路及配套设施区面积 1.16hm^2（已扣除红线内临时占地 0.02hm^2）;

2）II区-施工临时设施防治区：防治面积 0.02hm^2，包括 2 处临时施工场地共 0.01hm^{2}和 2 处临时堆料场共 0.01hm^2（临时占地均布设在永久占地范围内）。

（2）分区措施布设

水土流失防治措施布置总体思路是:以防治水土流失、改善项目区生态环境、保证主体工程建设安全为最终目的;以对周边环境和安全不造成负面影响为出发点，以施工期临时排水、沉沙和施工期的其他临时防护措施和管理措施为重点，同时配合主体工程设计中具有水土保持功能的工程进行综合规划,布设水土流失综合防治措施。

1）I区-主体工程防治区

防治责任范围面积为 1.28hm^2，防治措施包括雨水管线、临时排水、沉沙、管线开挖防水编织布覆盖、洗车平台等措施。

（1）工程措施

①雨水管线（主体已列）

雨水管线主要沿着项目区道路铺设,雨水管线的布设可使项目区内的雨水顺利排放，保护项目区内环境，具有水土保持功能，界定为水土保持工程，雨水管管径为 DN300，雨水管线铺设长度为 650m。

（2）临时措施

①临时排水沟（方案新增）

施工期间，由于对地表扰动，地表径流中含有大量的泥沙，为防止项目区可

能产生的水土流失对周边区域的影响，在围墙内侧设置临时排水沟，排水沟出口设置沉沙池，项目区内的汇水经沉沙池沉淀后排入就近的道路排水管网。同时在施工期间定期清理排水沟和沉沙池中的沉积物，以防淤塞。

排水沟排水标准按 2 年一遇 1h 最大洪峰流量计算，设计流量采用下列公式:

$$Q=0.278KIF$$

其中: Q—洪峰流量（m^3/s）；

K—径流系数;

I—平均 1h 降雨强度（mm/h）；

F—集雨面积（km^2）。

$$I=\frac{q\times 60}{167}$$

$$i=\frac{5.819\times\left(1+0.659\lg P\right)}{\left(t+3.640\right)^{0.487}}$$

式中：P——设计降雨重现期（a）；

t——降雨历时（min）；

根据浙江省各城市暴雨强度公式计算出项目所在地 2 年一遇 1h 降雨强度 I=55.24mm，根据项目区地质情况和立地条件，k 取 0.75 根据项目区地质情况和立地条件，k 取 0.75，项目区各设 1 个出水口，最大区块集雨面积 F=0.82hm^2。根据公式计算得排水沟最大洪峰流量 Q=0.09m^3/s。

排水沟断面面积 A，根据上式中的设计频率暴雨坡面最大径流量，排水沟断面尺寸采用明渠均匀流公式计算确定:

$$Q=AV$$

$$V=1/nR^{2/3}i^{1/2}$$

式中：Q-最大洪峰流量，m^3/s;

A-过水断面面积，m^2，$A=bh+mh^2$;

V-流速，m/s;

$$R=A/(b+2h\sqrt{1+m^2})$$

R-水力半径，m;

i-沟道比降，2‰;

n-沟道糙率，n=0.015;

h-沟深，m;

b-底宽，m;

m-排水沟边坡系数，m=0;

临时排水沟断面为矩形断面，尺寸采用宽 0.4m、深 0.4m、采用 12cm 厚的砖护砌，底部采用 10cm 厚混凝土浇筑，内壁 2cm 砂浆抹面。排水沟过水能力为 $0.12m^3/s > 0.09m^3/s$，过水断面尺寸符合排水要求。开挖的土方临时堆置在排水沟一侧（不汇水侧），并适当进行拍实，施工后期将土方回填、压实。临时排水沟总长 799m，土方开挖及回填 $296.16m^3$，砌砖 $144.32m^3$，砂浆抹面 $992.13m^2$，混凝土浇筑 $32.09m^3$。

②临时沉沙池（方案新增）

在临时排水沟出口处设置砖砌沉沙池，沉淀水中携带的泥沙，减少对周边生态环境带来的不利影响。沉沙池旁需设置明显的安全警示标志，并加强施工管理，避免安全隐患。后续施工期间，及时清理沉沙池中的泥沙，保证沉沙池功能正常发挥。本项目四周设置了围墙，汇水面积只考虑项目区占地面积。根据计算公式，得出洪峰流量为 $0.09m^3/s$，沉沙池设计沉淀时间为 60s，因沉沙池最小容量为 $4.8m^3$。

本方案计划沉沙池设置在项目永久占地范围内。沉沙池进水口与排水沟相衔接，项目区内排水经沉沙池沉淀达标后排入周边市政管网。

为了满足地块沉沙量的需求，沉沙池尺寸采用 300cm×100cm×100cm（长×宽×高），24cm 的砖护砌，并设置 2cm 砂浆抹面，采用三厢沉沙，实际容量约 $6.0m^3 > 4.8m^3$，满足设计要求。沉沙池在每个出水口设一座，共 2 座，沉沙池土方开挖及回填 $21.13m^3$，砌砖 $10.67m^3$，砂浆抹面 $47.98m^2$。

③管线开挖防水编织布覆盖（方案新增）

管线工程主要有给排水、电力、通信等各类管线，管线布设基本沿道路走向布置，其施工时序与道路工程密切衔接。管线开挖和场内道路同时施工，对开挖的土方堆置在沟槽一侧，堆置高度控制在 1.0m 以内，坡比 1:1，堆放时要求拍实堆土。施工时，尽可能避开雨日施工，遇雨日用防水编织布进行覆盖，备用防水编织布 $100m^2$。

④洗车平台（主体已列）

施工期间，设置洗车平台对运输土石方车辆轮胎进行冲洗，防止车辆附着土石方造成水土流失，对项目区生态环境产生影响。根据工程施工进度安排及挖方量，按最多两辆车同时进行冲洗，设置洗车平台长约 24.3m，宽 4m。平台采用混凝土浇筑，厚 30cm，底层铺设 50cm 厚砂砾垫层。洗车平台凹槽设置为顺长方形，深 0.5m，长 12m，在洗车平台运输车辆轮胎出入处设置洗轮机便于彻底对轮胎进行冲洗措施，并按要求保证冲洗水源充足。平台周边设置排水沟，汇水接入项目区设置的临时排水沟。洗车平台入口处排水沟采用透水盖板覆盖。排水沟采用矩形断面砖砌排水沟，深 0.3m，底宽 0.3m，采用 12cm 的砖护砌，砌砖量 1m³；排水沟接入项目区临时排水沟。在 XQ090116 地块西南侧及 XQ090113 地块东南侧分别布设 1 座洗车平台，方便施工车辆进出。洗车平台布设需土方开挖 328m^3，砌砖 6m^3，混凝土浇筑 68m^3，碎石垫层 106m^3。

I区工程量汇总

工程措施：雨水管网 650m;

临时措施：临时排水沟 799m（土方开挖及回填 296.16m^3，砌砖 144.32m^3，砂浆抹面 992.13m^2,混凝土浇筑 32.09m^3),沉沙池 2 座(土方开挖及回填 21.13m^3，砌砖 10.67m^3，砂浆抹面 47.98m^2），管线开挖土方临时防护备用防水编织布 100m^2，2 座洗车平台（土方开挖 328m^3，砌砖 6m^3，混凝土浇筑 68m^3，碎石垫层 106m^3）。

主体工程防治区工程量汇总详见表 11。

表 11　　主体工程防治区工程量汇总

措施类型	项目名称		单位	数量
工程措施	雨水管网		m	650
临时措施	临时排水沟	长度	m	799
		土方开挖	m^3	296.16
		土方回填	m^3	296.16
		砖砌	m^3	144.32
		砂浆抹面	m^2	992.13
		混凝土浇筑	m^3	32.09
	临时沉沙池	数量	座	2
		土方开挖	m^3	21.13
		土方回填	m^3	21.13
		砖砌	m^3	10.67
		砂浆抹面	m^2	47.98
	管线开挖防水编织布		m^2	100
	洗车平台	数量	座	2
		土方开挖	m^3	328
		砖砌	m^3	6
		混凝土浇筑	m^3	68
		碎石垫层	m^2	106

2）II区-施工临时设施防治区

该区防治责任面积 0.02hm^2，包括 2 处临时施工场地 0.01hm^2 和 2 处临时堆料场 0.01hm^2。

（1）工程措施

①场地平整（方案新增）

施工后期，拆除施工场地内的临时构筑物，撤离施工机械设备，清除场地中的建筑垃圾。临时设施利用结束后，及时清理、平整场地。场地平整面积共 0.02hm^2。

（2）临时措施

①临时施工场地防护（方案新增）

为节约占地及方便施工，在 XQ090116 块西南侧及 XQ090113 地块北侧分别布设 1 处临时施工场地，占地面积共 0.01hm^2。临时施工场地主要作为临时施工用地，遇降雨时，地面径流中会含有大量的泥沙，若不加以截流，径流中所含有的泥沙会随径流被搬运到周边用地内。因此，在临时施工场地周围布设临时排水沟，临时排水沟与主体工程区排水沟联通，临时排水沟规格为底宽 0.3m，深 0.3m 的矩形断面，四周采用厚 12cm 的砖护砌，并进行砂浆抹面，底部采用 10cm 厚

混凝土浇筑，需设置临时排水沟 40m，土方开挖 10.4m³，土方回填 10.4m³，砌砖 3.2m³，砂浆抹面 37.6m²，混凝土浇筑 1.2m³。

②临时堆料场防护（方案新增）

商购的建筑材料如砂石料、水泥等需临时堆放，要求砂石料各堆场要集中布置。结合施工时序，临时施工场附近各布设 1 处临时堆料场，临时堆料场布设于临时施工场地旁边，占地面积共 0.01hm²。堆料场周围及分隔采用宽 24cm 的砖墙，堆料场宽 5m，长 10m，分成 3 格（用于临时堆置施工所需的砂石料、水泥等），分割砖墙高 1.0m，如堆料高度超过挡墙高度时，超过部分边坡控制在 1:1.2～1:1.5，砌砖方量共 10m³，如遇雨天加盖防水编织布 100m²，工程施工结束后，及时拆除砖墙，砖块回收利用。

II区工程量汇总

工程措施：场地平整0.02hm²;

临时措施：临时施工场地防护（临时排水沟40m，土方开挖10.4m³，土方回填10.4m³，砌砖3.2m³，砂浆抹面37.6m²，混凝土浇筑1.2m³），临时堆料场防护（砖砌10m³，防水编织布覆盖100m²）。

施工临时设施防治区工程量汇总详见表12。

表12　　施工临时设施防治区工程量汇总

措施类型	项目名称			单位	数量
工程措施	场地平整			hm²	0.02
临时措施	临时施工场地防护	临时排水沟	长度	m	40
			土方开挖	m³	10.4
			土方回填	m³	10.4
			砖砌	m³	3.2
			砂浆抹面	m²	37.6
			混凝土浇筑	m³	1.2
	临时堆料场防护	砖砌		m³	10
		防水编织布覆盖		m²	100

3）施工管理措施

①工程开挖、填筑在运输过程中应加强管理，采用封闭式车厢进行运输，对洒落土石方及时清理，减少水土流失;

②在施工过程中，业主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;

③施工活动严格控制在征地范围内，减少对征地范围外土壤的扰动、植被的破坏，禁止对土石方乱弃乱倒;

④严格按照方案设计的排水沟、沉沙池规格进行布设，减轻对周边环境的影响；定期清理排水沟、沉沙池内泥沙，防止排水不畅;

（八）水土保持投资估算及效益分析

（1）水土保持投资估算

1）编制依据

（1）《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2018 版）;

（2）《工程勘察设计收费管理规定》（国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文）;

（3）《浙江省水利水电建筑工程预算定额（2021 年）》（浙水建〔2021〕4 号）;

（4）《浙江省水利水电工程设计概（预）算编制规定（2021 年）》（浙水建〔2021〕4 号）;

（5）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）;

（6）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）;

（7）《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）;

（8）《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）;

（9）《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）;

（10）《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）;

（11）《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）;

（12）《关于增值税调整后我省建设工程计价依据增值税税率及有关计价调整的通知》（浙建建发〔2019〕92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）《国家税务总局关于水土保持补偿费等政府非税收入项目征管职责划转有关事项的公告》(国家税务总局公告2020年第21号)。

（15）《浙江省发展和改革委员会 浙江省财政厅 浙江省水利厅关于明确水土保持补偿费和水资源费收费标准的通知》（浙发改价格函〔2022〕83号）。

2）编制说明

价格水平年为2022年第三季度（与主体工程设计一致）。

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。

③电、水预算价格

与主体工程取值相同。

④绿化树苗、草籽:

按市场价加运杂费、采购及保管费计算。

⑤施工期融资利息

按有关规定，水保工程暂不计入。

⑥费率标准

本项目取费标准参考《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额（2018版）》（浙建建〔2018〕61号）和《浙江省水利水电建筑工程预算定额》取费标准，并按照《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）进行相应调整，费率取值详见表13、14。

表13　　建筑工程费率取值

序号	项目	计算基础	费率
一	直接工程费	（人工费+材料费+机械费）	
二	施工组织措施费	（人工费+机械费）×费率	10.65%
三	综合费用		
1	企业管理费	（人工费+机械费）×费率	16.57%

序号	项目	计算基础	费率
2	利润	（人工费+机械费）×费率	8.10%
3	规费	（人工费+机械费）×费率	25.78%
四	其他费用		
1	标化工地预留费	（人工费+机械费）×费率	1.54%
2	优质工程预留费	（直接工程费+施工组织措施费+综合费用）×费率	2.00%
3	扩大费用	（直接工程费+施工组织措施费+综合费用）×费率	3%
五	税金	（直接工程费+施工组织措施费+综合费用+其他费用）×费率	9%

表 14　　水利水电建筑工程费率取值

序号	项目	计算基础	费率（%）
1	直接工程费	（人工费+材料费+机械费）	
2	措施费	直接工程费×费率	3%
3	间接费	（直接工程费+措施费）×费率	8.5%
4	利润	（直接工程费+措施费+间接费）×费率	5%
5	补差价	人工费+材料费+机械费	
6	税金	（直接工程费+措施费+间接费+利润）×费率	9%
7	阶段扩大系数	（直接工程费+措施费+间接费+利润+税金）×费率	5%

3）其他费用标准

①工程措施

工程措施按照主体工程的行业规定计列。

②植物措施

植物措施按照主体工程的行业规定计列。

③临时措施

A、临时防护费：按设计方案工程量乘以单价进行计算。

B、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%计列。

④独立费用。

独立费用包括建设管理费、科研勘察设计费、水土保持监理费等。

A、建设管理费：包括建设单位日常管理费用和水土保持自主验收的费用。

a、建设单位水土保持工作管理费：以新增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 1%~2.5%计取，本方案按 2.5%计。

b、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%计列。

B、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。

a、科研试验费：一般不计列此项费用。对大型、特殊水土保持工程可列此项费用，按新增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）投资之和的0.2%~0.5%计列，本方案不计列此项费用。

b、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）计列。

c、勘测设计费：以方案新增水土保持工程投资中一~三项（工程措施、植物措施、临时措施）投资合计数为计费额，参照相关规定计列。

C、水土保持监理费：以新增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）投资合计数为计费额，参照相关规定计列。

⑤基本预备费

按方案新增水土保持工程投资中一~四项（工程措施、植物措施、临时措施、独立费用）投资合计为基数，可行性研究阶段基本预备费费率为5%。

⑥水土保持补偿费

根据《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）第五条规定：在山区、丘陵区、风沙区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动，损坏水土保持设施、地貌植被，不能恢复原有水保功能的单位和个人，应当缴纳水土保持补偿费。

根据《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标准的通知》（浙价费〔2017〕104号）第二条第一项：对于一般性生产建设项目，按照征占用土地面积一次性征收，收费标准为每平方米1元（不足1平方米的按1平米计）。

根据《国家税务总局关于水土保持补偿费等政府非税收入项目征管职责划转有关事项的公告》(国家税务总局公告2020年第21号)规定：“三、水土保持补偿费自2021年1月1日起，由缴费人向税务部门自行申报缴纳。按次缴纳的，应于项目开工前或建设活动开始前，缴纳水土保持补偿费。按期缴纳的，在期满之日起15日内申报缴纳水土保持补偿费”。

根据《浙江省发展和改革委员会 浙江省财政厅 浙江省水利厅关于明确水土保持补偿费和水资源费收费标准的通知》（浙发改价格函〔2022〕83号）有关

规定：为进一步减轻企业负担，在现行收费标准的基础上按照 80%收取水土保持补偿费。本项目水土保持补偿费计征面积为 12997m^2，应缴纳水土保持补偿费 8318.08 元。

4）估算成果

项目水土保持总投资 70.57 万元（其中主体已列水土保持投资 23.03 万元，方案新增水土保持投资 47.54 万元）。水保总投资中，工程措施 13.02 万元，植物措施 0 万元，临时措施 33.06 万元，监测措施 15.43 万元，独立费用 6.01 万元（含水土保持监理费 0.97 万元），基本预备费 2.22 万元，水土保持补偿费 0.831808 万元。

工程水土保持总投资估算见下表：

表 15　　水土保持总投资估算表

序号	工程或费用名称		单位	工程量		单价(元)	合计(万元)	
				总量	新增		新增	总量
一	**第一部分　工程措施**						**0.02**	**13.02**
I区主体工程防治区								13
1	雨水管线		m	650		200		13
II区施工临时设施防治区							0.02	0.02
1	场地平整		hm^2	0.02	0.02	7800	0.02	0.02
二	**第二部分　植物措施**						**0**	**0**
三	**第三部分　临时措施**						**23.03**	**33.06**
I区主体工程防治区							20.50	30.53
1	临时排水沟	长度	m	799	799		19.30	19.30
		土方开挖	m^3	296.16	296.16	37.56	1.11	1.11
		土方回填	m^3	296.16	296.16	25.82	0.76	0.76
		砖砌	m^3	144.32	144.32	647.03	9.34	9.34
		砂浆抹面	m^3	992.13	992.13	56.82	5.64	5.65
		混凝土浇筑	m^3	32.09	32.09	762.04	2.45	2.45
2	临时沉沙池	数量	座	2	2		1.09	1.09
		土方开挖	m^3	21.13	21.13	37.56	0.08	0.08
		土方回填	m^3	21.13	21.13	25.82	0.05	0.05
		砌砖	m^3	10.7	10.7	647.03	0.69	0.69
		砂浆抹面	m^2	47.98	47.98	56.82	0.27	0.27
3	管线开挖防水编织布		m^2	100	100	10.96	0.11	0.11
4	洗车平台	数量	座	2				10.03
		土方开挖	m^3	328		37.56		1.23
		砌砖	m^3	6		647.03		0.39
		混凝土浇筑	m^3	68		762.04		5.18
		碎石垫层	m^2	106		304.47		3.23
II区施工临时设施防治区							2.08	2.08
1	临时排水沟	长度	m	40	40	37.56	0.68	0.68
		土方开挖	m^3	10.4	10.4	25.82	0.03	0.03
		土方回填	m^3	10.4	10.4	647.03	0.02	0.02
		砖砌	m^3	3.2	3.2	56.82	0.34	0.34
		砂浆抹面	m^2	37.6	37.6	647.03	0.20	0.20
		混凝土浇筑	m^3	1.2	1.2	762.04	0.09	0.09
2	临时堆料场防护	砌砖	m^3	10	10	10.96	1.29	1.29
		防水编织布	m^2	100	100	37.56	0.11	0.11
其它临时工程			2%				0.45	0.45

附上表							
四	**第四部分　监测措施**					**15.43**	**15.43**
1	土建设施及设备					0.52	0.52
2	监测期观测运行费					14.91	14.91
五	**第五部分　独立费用**					**6.01**	**6.01**
1	建设管理费					2.01	2.01
2	科研勘察设计费					3.03	3.03
3	水土保持监理费					0.97	0.97
五	**基本预备费**					**2.22**	**2.22**
六	**水土保持补偿费**	m^2	12998			**0.831808**	**0.831808**
七	**水土保持总投资**					**47.54**	**70.57**

（2）效益分析

建设单位与施工单位在施工过程中实施各项防治措施后的基础效益为:

1）水土流失治理度：工程完工后，工程地表均被道路及硬化所覆盖，工程建设带来的水土流失将会得到有效控制；到设计水平年，水土流失治理度达到98%。

2）土壤流失控制比：采取工程措施后，减少地表径流，减轻土壤侵蚀，有效地控制项目建设区内的水土流失，使土壤侵蚀强度恢复到该侵蚀类型区原有土壤侵蚀强度300t/km²·a，土壤流失控制比达到1.67。

3）渣土防护率：至设计水平年，施工过程中的临时堆料等采用覆盖、拦挡等方式防护，本项目无余方产生，因此至设计水平年渣土防护率达到98%。

4）表土保护率：根据岩土工程勘察报告及现场踏勘，项目区表层为杂填土，无可剥离表土，故本项目表土保护率不计列。

5）林草植被恢复率：根据《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第〔331081202203002〕号），本工程地块规划条件中对绿地率不做要求，工程主体设计中未设置绿化区域，故林草植被恢复率不计列。

6）林草覆盖率：根据《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第〔331081202203002〕号），本工程地块规划条件中对绿地率不做要求，工程主体设计中未设置绿化区域，故林草覆盖率不计列。

综上，工程施工过程中各项防治措施实施后，可有效防治建设过程中产生的水土流失。

附件

水土保持行政许可承诺书

编号:

项目名称	温岭市北山公园北侧绿地工程
建设地点	温岭市北城西街道上林村 （东经 121° 35′ 83″，北纬 28° 38′ 61″）
区域评估情况	开发区名称：无
	水土保持区域评估报告审批机关、文号和时间：无
水土保持方案公开情况	公示网站：工程验收公示网 http://www.yanshougs.com/content/61847.html
	起止时间：2022 年 10 月 28 日~2022 年 11 月 11 日
	公众意见接收和处理情况:
生产建设单位	名　称：温岭市城市建设综合开发有限责任公司
	统一社会信用代码：913310812554933455
	地　址：浙江省台州市温岭市城东街道万昌中路 1201 号 604 室 电子信箱:
	法人代表:　　郑海华　　联系电话:
	授权经办人姓名：吴敏杰　　联系电话：18869977490 证件类型及号码:

生产建设单位承诺内容	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法律责任和失信责任。 7.其他需承诺的事项: 法人代表（签字）: 生产建设单位（盖章）: 年 月 日
审批部门许可决定	上述承诺以及提交的水土保持方案，材料完整、格式符合规定要求，准予许可。 水行政主管部门或者 其他审批部门（盖章） 年 月 日

附件 1:

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：温岭市温岭市发展和改革局　　备案日期：2022年09月01日

项目基本情况	项目代码	2209-331081-04-01-687874					
	项目名称	温岭市北山公园北侧绿地工程					
	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	浙江省台州市温岭市			
	详细地址	温岭市城西街道上林村					
	国标行业	园林绿化工程施工（4891）	所属行业	城建			
	产业结构调整指导项目	城镇园林绿化及生态小区建设					
	拟开工时间	2022年10月	拟建成时间	2023年05月			
	是否包含新增建设用地	是					
	其中：新增建设用地（亩）	19.5	土地出让合同电子监管号				
	总用地面积（亩）	19.5	新增建筑面积（平方米）	1839.9			
	总建筑面积（平方米）	1839.9	其中：地上建筑面积（平方米）	1041.7			
	建设规模与建设内容（生产能力）	温岭市北山公园北侧绿地工程项目位于温岭市北山公园北侧与上林村住宅小区之间，用地面积12997平方米，是重要的景观节点。项目建设内容包括两个公共服务建筑、人行道、停车场、园路、景观休闲节点、运动健身活动场地等的建设。					
	项目联系人姓名	吴敏杰	项目联系人手机	18862977490			
	接收批文邮寄地址	温岭市城东街道万昌中路1201号					
项目投资情况	总投资（万元）						
	合计	固定投资1100.0000万元				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		
	1100.0000	995.0000	7.0000	0.0000	88.0000	10.0000	0.0000	0.0000
	资金来源（万元）						
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它
	1100.0000	0.0000		1100.0000		0.0000	0.0000
项目单位	项目（法人）单位	温岭市城市建设综合开发有限责任公司		法人类型		企业法人	
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		91331081255493345	

基本情况	单位地址	浙江省台州市温岭市城东街道万昌中路1201号604室	成立日期	1997年01月
	注册资金（万）	10000.000000	币种	人民币元
	经营范围	许可项目：房地产开发经营；建设工程施工；建设工程质量检测；林木种子生产经营(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，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：房屋拆迁服务；园林绿化工程施工；建筑材料销售（不含沙、砂）；停车场服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。		
	法定代表人	郑海华	法定代表人手机号码	18869977490
项目变更情况	登记赋码日期	2022年09月01日		
	备案日期	2022年09月01日		
项目单位声明	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。 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。			

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，项目拟建地址、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。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

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

附件 2:

中华人民共和国

建设项目用地预审与选址意见书

用字第 331081202203002 基 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关 温岭市自然资源和规划局

日 期 2022年10月13日

基本情况	项目名称	温岭市北山公园北侧绿地工程
	项目代码	2209-331081-04-01-687874
	建设单位名称	温岭市城市建设综合开发有限责任公司
	项目建设依据	温岭市人民政府关于温岭市X009单元01街区（10-17地块）控制性详细规划的批复（温政函【2022】81号）
	项目拟选位置	温岭市城西街道上林村
	拟用地面积（含各地类明细）	12997平方米
	拟建设规模	用地面积12997平方米
	附件附图名称 1、规划选址用地红线图 2、关于核发温岭市北山公园北侧绿地工程项目用地预审与选址意见书的通知	

遵守事项

一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。

二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。

三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有相等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。

四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途，建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

投资在线平台 浙江政务服务网 工程审批系统

关于核发温岭市北山公园北侧绿地工程项目建设项目用地预审与选址意见书的通知

温岭市城市建设综合开发有限责任公司：

你单位填报的“建设项目规划选址 、用地预审等“ 六审合一 ”办理申请表”及有关文件、图纸、资料收悉。现根据《浙江省城乡规划条例》第三十条、温岭市人民政府批准的温岭市人民政府关于温岭市 XQ09 单元 01 街区(10-17 地块）控制性详细规划的批复（温政函【2022】81 号）和浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2209-331081-04-01-687874），同意核发《建设项目用地预审和选址意见书》(编号：用字第 331081202203002 号（基)），并将有关事项通知如下：

一、建设地块规划控制要求

1．用地范围：XQ090113 地块东至环山路，南至规划路二，西至规划路一，北至规划路三；XQ090116 地块东至北山公园及用地红线，南至川安路，西至规划路一，北至 XQ090115 地块及用地红线。(详见用地红线图)。

2．用地面积：12997 ㎡，其中：XQ090113 地块用地面积 8204.9 ㎡；XQ090116 地块用地面积 4792.1 ㎡。（采用台州 2000 坐标系）

3．用地性质：公园绿地（G1）。

4．土地开发强度：

4.1 容积率：≤0.15。其中 XQ090113≤0.15, XQ090116≤0.15。

4.2 建筑密度：≤10%。其中 XQ090113≤10%, XQ090116≤10%。

4.3 建筑高度（自室外地坪算起）：≤12m。XQ090113≤12m, XQ090116≤12m。

5．建筑后退用地边线（详见用地红线图）：

5.1 XQ090113 地块后退西侧用地边线不小于 3 米，其余东侧、南侧、北侧均不少于 6.5 米；

5.2 XQ090116 地块后退东侧用地边线不小于 3 米；

5.3 XQ090116 地块后退南侧用地边线详见附图；

5.4 XQ090116 地块后退西侧用地边线不小于 3 米；

1

5.5 XQ090116 地块后退北侧用地边线不小于 6.5 米；

6．围墙后退用地边线：

6.1 该项目不得设置围墙。

7．建筑间距：

符合消防、日照、环保、管线埋设、结构安全等规范要求。按要求应当进行日照分析的建设工程，日照分析标准按浙江省工程建设标准《城市建筑工程日照分析技术规程》（DB33/1050—2016）执行。

8．道路交通要求：

8.1 交通出入口要求：均沿规划路一设置，并符合浙江省建设工程标准《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》（DB33/1021-2013）要求。（详见用地红线图）

8.2 停车泊位：按照浙江省建设工程标准《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》（DB33/1021-2013）执行。小型车标准车位尺寸不得小于浙江省《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术规程》（DB33/T1152-2018）的规定。

8.3 电动汽车充电基础设施按照《关于印发〈台州市电动汽车充电基础设施建设管理办法（试行）〉的通知》（台发改能源〔2016〕142 号）执行。

8.4 非机动车智能充电口的配置须满足如下要求：

非机动车智能充电口应优先配置于室外地面并设置雨棚。配建指标不得小于浙江省建设工程标准《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》（DB33/1021-2013）中非机动车内部配建指标的 20%，且服务距离不超过 100 米。

8.5 机动车、非机动车停车泊位优先安排室外地面。

9、公共设施配置要求（面积按自然层计算）：

9.1 环卫设施的配置按照《温岭市人民政府办公室关于印发温岭市新建项目配套环境卫生设施建设和管理实施意见的通知》（温政办发〔2021〕20 号）和《关于印发台州市物业小区生活垃圾分类“撤桶并点、定时定点”工作导则的通知》（台分类办〔2021〕7 号）执行，生活垃圾分类收

集房、存放点须室内布置。

9.2 XQ090116 地块须配置一座（城市二类）公厕，建筑面积不小于 80 ㎡，有独立出入口，面宽不小于 3.6 米,产权无偿归政府所有。

9.3 两地块需配建地面社会公共停车泊位均不少于 15 辆，建成后产权无偿归政府。

9.4 XQ090116 地块的移动通信基础设施按照《温岭市人民政府办公室关于印发温岭市加快推进 5G 移动通信基础设施建设实施方案的通知》（温政办发〔2020〕36 号）执行。

10．室外场地设计标高（1985 国家高程基准）：原则上不应高于 4.8 米，室内外高差不大于 0.5 米，且须结合周边道路及场地的标高，做好地块的竖向设计，允许绿化景观的标高按环艺要求进行设计，并满足无障碍要求。

11．城市景观风貌和建筑控制要求：

11.1 建筑风格:建筑的体量应与山体掩映。

11.2 建筑需考虑空调位设置，并须作遮挡处理。

11.3 城市道路两侧公共区域的建设管理按照《温岭市人民政府关于印发温岭市城市道路两侧公共区域建设管理实施办法的通知》（温政发〔2020〕30 号）执行。

12．市政设施配套：

12.1 地块内的管线应配套齐全，地下铺设。室外排水应实行雨污分流。工程管线应进行管线综合规划设计，合理安排，相对集中。

12.2 要按照有关规范配置变配电房、移动通讯基础设施等市政配套设施，变配电房、垃圾收集房、移动通讯基础设施等不宜单独布置。

13．海绵城市要求：年径流总量控制系数不得小于 90%。

14．“百分之一公共文化计划”：须按照《关于印发〈台州市区“百分之一公共文化计划”重点项目管理细则〉的通知》台建规〔2009〕397 号文件规定实施“百分之一公共文化计划”。

15.人防建设要求：根据《浙江省实施〈中华人民共和国人民防空法〉办法》《浙江省人民防空工程管理办法》《温岭市人民防空工程产权制度综

3

合改革实施细则》等相关法律法规，本地块按照其地面总建筑面积的5%修建防空地下室。由于人防应建面积小于1000平方米，符合人防工程易地建设条件，可申请缴纳人防工程易地建设费。

16．其他：用地单位在申请办理《建设工程规划许可证》时，按规定向我局缴纳市政基础设施配套费。

二、房屋建筑工程的方案审查和建设工程规划许可内容按《台州市城乡规划条例》第二十二条执行。建设工程规划许可内容应当在建设项目设计方案图纸上予以明确。涉及环保、人防、抗震、消防、安全、气象防雷、电力、市政、广电通讯、绿色建筑和建筑工业化、海绵城市、绿化环艺、建筑亮化、地质灾害防治等内容，由业主做好与相关部门的对接，符合相关部门要求。

三、容积率计算按照《温岭市容积率指标计算规则》（温岭市人民政府办公室抄告单〔2018〕第387号）和《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术补充规定》（浙自然资发〔2019〕34号）执行。

四、建筑后退未尽事宜按《温岭市建筑退线管理规定》（温建〔2021〕89号）执行。

五、其他未尽事宜按国家及地方有关规范、规定和控制性详细规划执行。

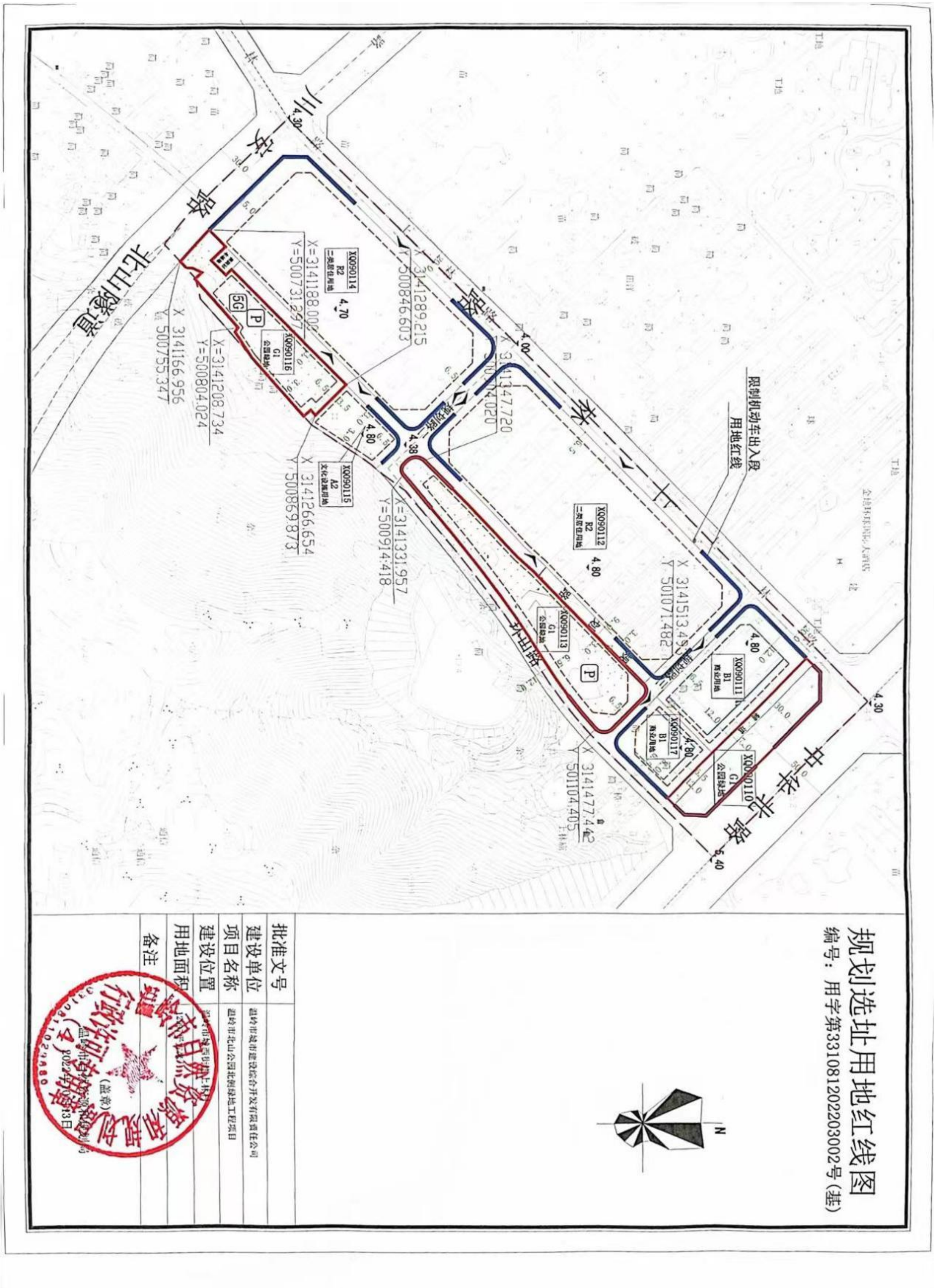
六、在建筑方案评审时，建设单位需提交三个以上（含三个）方案进行比选。建筑方案成果提交时需同时提供3D模型的MAX文件及使用的贴图文件。

七、本选址通知书自核发之日起，叁年内未取得建设项目批准核准文件的，应当在届满30日前向我局提出申请办理延续手续。逾期未申请延续的或申请延期未获批准的，该选址通知书自行失效。

温岭市自然资源和规划局

2022年10月13日

4


规划选址用地红线图
批准文号
建设单位
项目名称
建设位置
用地面积
备注
北山路
环山路
中华北路

附件 3：

渣土接收确定单

建设单位	温岭市城市建设综合开发有限责任公司
工程名称	温岭市北山公园北侧绿地工程
施工项目	渣土消纳
运距起点	温岭市北山公园北侧与上林村住宅小区之间
运距终点	温岭市城南镇担屿涂消纳场
运距	14km
土方方量	工程余方量0.91万m^3（均为土石方）
温岭市北山公园北侧绿地工程产生的弃方约0.91万m^3（均为土石方），弃方运至温岭市城南镇担屿涂消纳场进行消纳。	
建设单位： 时间：	接收单位： 时间：

附件 4：

温岭市北山公园北侧绿地工程

水土保持报告表审查意见

2022 年 10 月 16 日，受建设单位温岭市城市建设综合开发有限责任公司委托对《温岭市北山公园北侧绿地工程水土保持方案报告表》进行审查，经审阅认为《温岭市北山公园北侧绿地工程水土保持方案报告表》符合有关技术规范的规定和要求，同意通过审查，可按程序上报审批。

审查人：

2022 年 10 月 16 日