

智能制造产业园项目
(低空飞行器数字化生产基地)
水土保持方案报告表

建设单位：文成县生态产业园建设投资有限公司

编制单位：浙江万容水利工程咨询有限公司

二〇二六年九月



智能制造产业园项目（低空飞行器数字化生产基地）

水土保持方案报告表

责任页

编制单位：浙江万容水利工程咨询有限公司

批 准：朱子云（朱子云 高 工）

审 查：陈春涛（陈春涛 高 工）

校 核：任丽杰（任丽杰 工程师）

项目负责人：雷圆圆（雷圆圆 助 工）

编 写：雷圆圆（雷圆圆 助 工）

虞佳丽（虞佳丽 助 工）



项目区现状图（2026.9）



一期项目区现状图（2026.9）

现状照片



一期项目区现状图（2026.9）



一期施工现场照片（2026.9）

现状照片



一期施工现场照片（2026.9）



一期生活生产区现场照片（2026.9，位于二期扰动范围内）

现状照片



生活生产区现场照片（2026.9，位于二期扰动范围内）



1#临时堆土场（2026.9，位于二期扰动范围内）



2#临时堆土场（2026.9，位于二期扰动范围内）



5#临时堆土场（2026.9，位于二期扰动范围内）



红线范围图（一期工程为紫色阴影部分，剩余均为二期工程）

目录

一、水土保持方案报告表	2
二、方案补充说明	4

附件：

- 1、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表；
- 2、法人任命文件；
- 3、规划总平图；
- 4、砂石购销合同；
- 5、地籍图；
- 6、施工进度表；
- 7、水土保持责令改正通知书；
- 8、苗木汇总表；
- 9、土石方消纳意向协议书；
- 10、专家复核意见。

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目周边水系图；
- 3、项目区土壤侵蚀现状图；
- 4、项目区水土流失重点防治区划分图；
- 5、项目区总平面布置图；
- 6、水土流失防治责任范围；
- 7、水土流失防治措施布局图；
- 8、水土保持措施典型设计图；
- 9、管线开挖断面设计图。

一、水土保持方案报告表

项目概况	项目名称与代码	智能制造产业园项目（低空飞行器数字化生产基地） 2512-330328-04-01-563024					
	项目地点	浙江省温州市文成县百丈漈镇驮坦园区 J-01 地块					
	建设内容	本项目总体规划分两期实施建设，两期总用地面积为 55256m²，一期占地面积为 28992m²（近期实施），二期占地面积为 26264m²（远期实施）。 一期总建筑面积为 16467.55m²，其中地上建筑面积 15939.43m²，地下建筑面积 528.12m²。建筑占地面积为 10695.61m²，容积率 0.55。绿地面积为 3942.09m²，建筑密度 36.89%，绿地率 13.69%。一期由综合楼、宿舍楼一、管理人员宿舍、车间一、地下消防水池及泵房、门卫、控制室组成，其中综合楼，宿舍楼一和车间一均为已建建筑。 二期总建筑面积为 29036m²，均为地上建筑面积，建筑占地面积为 18728m²，容积率 1.66，绿地面积为 3319.47m²，建筑密度 71.30%，绿地率 12.64%。二期由宿舍楼二、车间二、车间三、车间四、化学品库组成。 本项目现状平均高程 653.1m，室内设计标高为 653.9m，室外场地设计地坪标高为 653.6m，室内外高差 0.3m。 本项目中心点坐标为东经 119°59'19.2902"，北纬 27°50'16.0801"。					
	建设性质	新建	总投资（万元）	9689			
	土建投资（万元）	3300	占地面积(hm ²)	5.5256	永久：5.5256 临时：0		
	开工时间	2026-05	完工时间	2026-10			
	土石方（万 m ³ ）	挖方/表土	填方/表土	借方/ 表土	项目自 身建材 利用方	弃 方	综合 利用 方
		0.77/0	0.90/0.20	0.43/0.20	0	0.30	0.30
	借方来源	本项目从温州飞博建材有限公司外购土石方，距离本项目约 19.80km，外购石方 0.43 万 m ³					
	余方去向	本项目运输至文成县华欣页岩砖有限公司消纳，不涉及弃土（石、砂）场					
项目区概况	涉及重点防治区或其他水土保持敏感区情况	项目不涉及各级水土流失重点预防区和重点治理区，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、重要湿地。					
	自然简况	本项目属于侵蚀剥蚀丘陵；地形平坦，地貌单一，未见滑坡、泥石流、崩塌等地质作用。拟建场地区域属亚热带海洋性季风气候区全年温暖湿润，雨量充沛，四季分明，多年平均气温 17.9℃，年平均降水量 1884.70mm，降雨集中于 4-6 月的梅雨期和，9 月的台风期。 本项目以红壤土为主，现状无林草植被覆盖。					
	水土流失类型	水力侵蚀	土壤侵蚀强度	微度侵蚀			
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km ² ·a)]	400	容许土壤流失量[t/(km ² ·a)]	500			
预测土壤流失总量（t）		22.45	新增土壤流失量	16.25	可减少土壤流失量	5.99	
防治责任范围（hm ² ）		5.5256					
防治标准等	防治标准等级	南方红壤区二	水土流失治理度	95			

二、方案补充说明

级及目标	级标准			
	土壤流失控制比	1.25	渣土防护率(%)	95
	表土保护率(%)	/	林草植被恢复率	95
	林草覆盖率(%)	13	植被覆盖度	/
水土保持措施及效果分析	I区：主体工程防治区 工程措施：1、绿化覆土 0.20 万 m ³ 。 2、雨水管网 765m。 3、透水铺装 619.44 m ² 。 植物措施：1、绿化面积 3942.09 m ² 。 临时措施：1、在排水出口设置 1 座沉沙池，规格为 2m*1m*1.5m 的矩形砖砌沉沙池。 2、管线开挖土方临时防护防水编织布 100 m ² 。 3、施工出入口设置洗车平台 1 座。 II区：临时设施防治区 工程措施：1、场地平整 2.62hm ² 临时措施：1、生活生产区排水沟 240m。 2、临时堆土场防护 5 处，面积为 3765 m ² ，填土草袋 350m ³ ，临时排水沟 300m，临时苫盖 4000 m ² 。 3、临时苫盖 20000 m ² ，用于二期工程裸露地表保护。 本项目已实施水保措施工程量： 雨水管网 500m，洗车池 1 座、沉砂池 1 座、生活生产区排水沟 240m、临时堆土场苫盖 500m ² 。 效果分析：本工程水土保持方案实施各项水土保持措施后，可以有效控制新增水土流失数量，项目区内扰动地表能得到全面综合治理，人为水土流失将得到有效防治。 工程的各项防治指标全部达标：水土流失治理度大于 95%，土壤流失控制比达到 1.25，渣土防护率大于 95%，根据工程实际情况并结合现场勘察，项目区现状为空地，场区内不具备可剥离表土资源，故表土保护率不作评价，本项目绿地面积为 3942.09 m ² ，林草植被恢复率大于 95%，本项目一期工程占地 28992 m ² ，实建绿地 3942.09 m ² ，按一期用地核算绿地率 13.60%，满足要求。二期工程为远期工程，占地 26264 m ² ，已在总图中统筹预留绿地 3319.47 m ² 。后期二期建成后，项目总占地 55256 m ² ，总绿地将达 7261.56 m ² ，整体绿地率 13.15%，同样满足规划控制要求，全周期绿化指标有保障。			
	工程措施	66.14	植物措施	137.97
	临时措施	24.66	水土保持补偿费	4.42(44204.80 元)
	独立费用	建设管理费		0.81
		水土保持监理费		1.00
		科研勘测设计费		7.80
	总投资	250.68 (含预备费 1.30)		
	编制单位	浙江万容水利工程咨询有限公司	建设单位	文成县生态产业园建设投资有限公司
	法人代表	符文海	法人代表	叶建峰
	统一社会信用代码	91330302MA2CTLE06T	统一社会信用代码	91330328575307345B
	地址/邮编	鹿城区车站大道交行广场 31D	地址/邮编	浙江省温州市文成县大岙镇城东大道 152 号 (仅限办公使用)
	联系人及电话	虞佳丽/15990113689	联系人及电话	陈桂/13868681476
	电子信箱	1281446280@qq.com	电子信箱	378995641@qq.com

二、方案补充说明

项目概况补充	1主体工程概况 本项目位于文成县百丈漈镇驮坦园区 J-01 地块，总体规划分两期实施建设，两期总用地面积为 55256 m²。其中一期占地面积 28992 m²（近期实施），二期占地面积 26264 m²（远期实施），均为永久占地。 （1）一期（近期实施）主要建设内容 一期总建筑面积为 16467.55 m²，其中地上建筑面积 15939.43 m²，地下建筑面积 528.12 m²。建筑占地面积为 10695.61 m²，容积率 0.55，绿地面积为 3942.09 m²，建筑密度 36.89%，绿地率 13.69%。 一期建筑单体包含：综合楼、宿舍楼一、管理人员宿舍、车间一、地下消防水池及泵房、门卫、控制室。按建设性质分类如下： ①改建工程 综合楼、宿舍楼一、车间一为已建建筑，本次实施改造（含结构加固、装修改造、设备更新及外立面整治等），地上建筑面积合计 13944.24 m²。 ②新建扩建工程 管理人员宿舍、门卫、控制室为本期新建扩建建筑，地上建筑面积合计 1995.19 m²；另建地下消防水池及泵房一座，地下建筑面积 528.12 m²。 （2）二期（远期实施）主要建设内容 二期总建筑面积为 29036 m²，均为地上建筑面积，建筑占地面积为 18728 m²，容积率 1.66，绿地面积为 3319.47 m²，建筑密度 71.30%，绿地率 12.64%。 二期建筑单体包含：宿舍楼二、车间二、车间三、车间四、化学品库，均为新建建筑，远期实施。 （3）一二期施工衔接 ①空间关系：一期与二期用地空间相邻，一期用地 28992 m²，二期用地 26264 m²，永久建筑施工范围不重叠。因一期施工场地不足，施工期间部分临时施工设施（施工人员工
--------	---

棚、材料堆场及临时堆土场等）临时布置于二期用地范围内局部地块。

②临时用地恢复：一期施工结束后，对临时占用二期用地范围内的工棚、堆场及堆土场等临时设施予以拆除，清理场地并恢复原貌，确保二期用地条件满足后续建设要求。

③市政管线衔接：一期施工时，对与二期衔接的场地道路、给排水、电力、通信等市政管线预留接口和接驳条件，避免二期施工时对一期已建区域造成二次开挖或破坏。

④现有已建建筑保护：本项目场地内现有已建建筑不纳入本期及二期工程的施工范围，维持现状予以保留。施工期间应做好对保留建筑的成品保护和施工隔离，减少施工扰动。



图 1 分期建设示意图

2前期进展情况

工程已于 2026 年 5 月进场开工，截至 2026 年 9 月，施工单位已经完成基础工程、地下室工程已实施，正在进行管线工程、场地整平、道路广场施工，已产生土石方开挖量为 0.72 万 m^3 ，已回填 0.15 万 m^3 ，剩余 0.57 万 m^3 目前堆置在项目临时堆土场。

本项目目前已产生水土背景流失量 2.85t，水土流失量 6.10t，新增水土流失量 3.25t。经调查评估，截至 2026 年 9 月，现状施工建设未对周边造成重大水土流失影响。

本项目已实施水保措施工程量：雨水管网 500m，洗车池 1 座、沉砂池 1 座、生活生产区排水沟 240m、临时堆土场苫盖 500 m^2 。

3平面布置

本项目总体包含办公、生产、生活三大区域。

办公区：综合楼设置在主入口的厂前区，为三层民用建筑，使用性质为办公。首层层高为 3.9m，使用功能为门厅，接待等附属功能，建筑面积为 850.5 m²，二层。三层的层高均为 3.3m，每层建筑面积为 850.5 m²，使用功能为办公，会议。生活区：宿舍楼一和宿舍楼二设置在厂区的北端，均为四层民用建筑，使用性质为宿舍楼。首层层高为 4.2m，使用功能为饭堂，包间，厨房，小卖部，只对厂区内工作人员开放使用，不对外开放，建筑面积为 710m。二层至四层的层高均为 3.0m 使用功能为宿舍，每层建筑面积为 710m。管理人员宿舍布置在厂区北端，为五层民用建筑，使用性质为宿舍楼，首层层高为 4.8m，使用功能为活动中心和无障碍宿舍，建筑面积为 324m，二层至五层层高均为 3.3m，使用功能为宿舍，每层建筑面积为 324 m²。

地下消防水池及泵房布置在宿舍楼南侧，地上一层，地下一层，为附属建筑，使用性质为消防水池设备房。首层层高为 2.9m，使用功能为疏散楼梯，负一层层高为 4.5m,使用功能为消防水池及消防泵房，建筑面积为 528.12 m²。

门卫布置在南侧主入口处，地上一层，为民用建筑，使用性质为门卫，层高为 3.3m，建筑面积为 50 m²。

控制室布置在地块西侧空地上(起降场边上)，为单层附属建筑，层高为 4.5m，使用功能为无人机控制室，建筑面积为 293.07 m²。

车间区域：车间一、车间二、车间三、车间四按照品字布置在地块的中间和东侧。车间一地上一层，局部夹层，为丙类二项工业厂房。总层高为 6.7m，夹层底下首层层高为 3.7m,夹层层高为 3 米。使用功能为生产和生产附属办公，生产及组装无人机，建筑面积为 8160 m²。

车间二和车间三为单层丙类二项工业厂房，层高为 9.2m，车间四为两层丙类二项工业厂房，层高均为 4.5m，使用功能为生产和生产附属办公，预计生产与无人机相关产品，建筑面积分别为 8160 m²、6588 m²、6966 m²。

二、方案补充说明

表 1 建筑明细表

编 号	工程名称	结构类型	建筑高 度(m)	层数	建筑状况	各层层高	基底面积(m)	建筑面积(m²)	计容面积(m)
1	综合楼	钢筋混凝土结构	12.40	3F	一期/已建	3.9m/3.3m/3.3	850.5	2198.12	2198.12
2	宿舍楼一	钢筋混凝土结构	15.10	4F	一期/已建	1F:4.2m/2~4F:3.0m	710.00	3050.00	3050.00
3	管理人员宿舍	钢筋混凝土结构	19.70	5F	一期	1F:4.8m/2~4F:3.5m/5F:3.3m	333.96	1634.34	1634.34
4	车间一	钢结构	6.70	1F	一期/已建	6.7m	8205.18	8743.91	8743.91
5	地下消防水池及泵房	钢筋混凝土结构	4.20	-1F	一期	-4.2	0.0	528.12	0.0
6	门卫	钢筋混凝土结构	3.85	1F	一期	3.7m	81.29	81.29	81.29
7	控制室	钢结构	6.15	1F	一期	5.5m	293.07	293.07	293.07
	一期合计						10474.00	16528.85	16000.73
8	宿舍楼二	钢筋混凝土结构	21.10	6F	二期	1F:4.2m/2~6F:3.0m	710.00	4610.00	4610.00
9	车间二	钢结构	9.20	1F	二期	9.2m	7956.00	7956.00	15912.00
10	车间三	钢结构	9.20	1F	二期	9.2m	6588.00	6588.00	13176.00
11	车间四	钢筋混凝土结构	17.0	3F	二期	6.0m/4.5/4.5m	3354.00	10062.00	10062.00
12	化学品库	钢筋混凝土结构	5.7	1F	二期	1F:5.0m	120.00	120.00	120.00
	二期合计						18728.00	29336.00	43880.00
	总计						29202.00	45864.85	59880.73



图 2 鸟瞰图

4 竖向设计

本项目工程坐标系采用国家 2000 坐标系和 1985 高程系统。本项目室内标高为 653.55m (± 0.00)，室外设计高程 653.60m，场地现状高程约 652.47-653.60m，区外规划路地面标高 652.95~653.20m。

车间一：一层层高 6.5m，室内外高差 0.20m，建筑高度为 6.7m。

综合楼：一层层高 3.9m，二层层高 3.3m，三层层高 3.3m，室内外高差 0.3m，女儿墙高度 1.8m，建筑高度为 12.60m。

宿舍楼一：一层层高 4.2m，二层至四层层高 3.00m，室内外高差 0.30m，女儿墙高度 1.60m，建筑高度为 15.10m。

管理人员宿舍：一层层高：4.8m，二层至五层层高 3.30m，室内外高差 0.30m，女儿墙高度 1.40m，建筑高度为 19.70m。

地下消防水池及泵房：地下一层高度：4.2m。

门卫：一层层高：3.7m，室内外高差 0.15m，女儿墙高度 0.6m，建筑高度为 3.85m。

控制室：一层层高：5.5m，室内外高差 0.10m，女儿墙高度 0.65m，建筑高度为 6.25m。

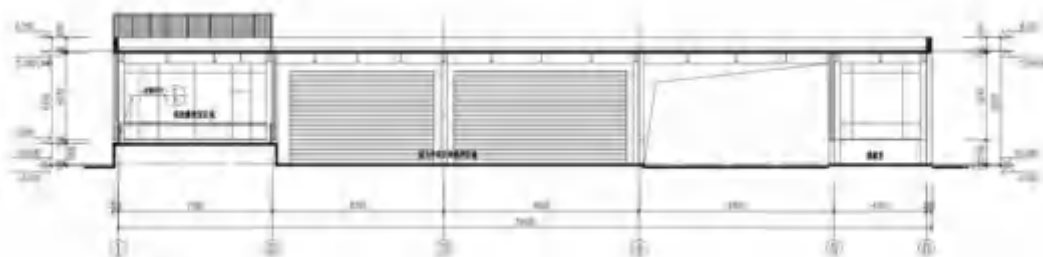


图 3 建筑剖面图

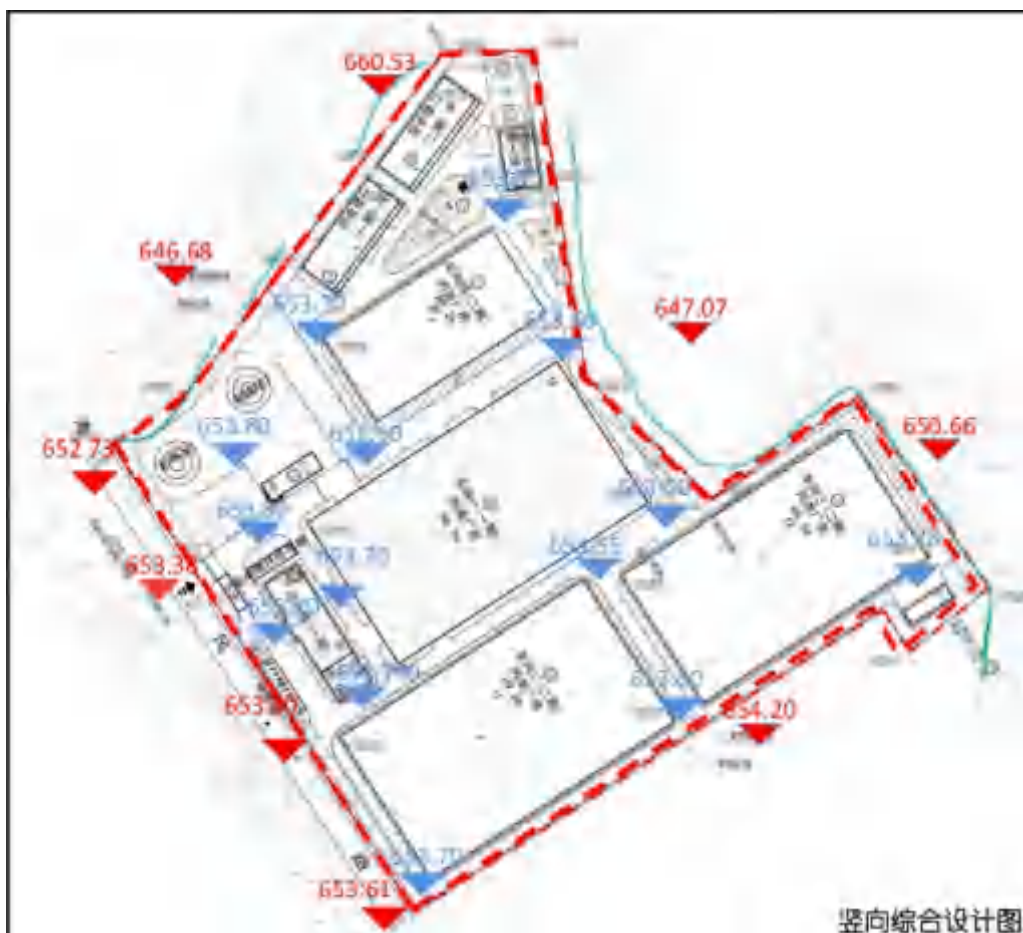


图 4 竖向设计图

5 海绵城市

海绵城市指的是城市能够像海绵一样，在降水时，可以实现吸水、蓄水等功能，当需要时，又可以将水释放并加以利用，从而有效缓解城市水资源短缺与城市内涝之间的矛盾，并有助于修复城市水生态环境。

本项目年径流总量控制率应 $\geq 60\%$ ，对应的设计降雨量为 15.80mm。年径流污染去除率（TSS） $\geq 30\%$ 。内涝防治标准：50 年一遇日最大时降雨时，城市不出现内涝灾害（积水深

度 15cm，积水范围 50 平方米，积水时间 1 小时）。

（1）透水铺装

主体计划设计透水铺装，主要设置于建筑出入口周围区域、停车位以及人行道等。透水铺装，按照面层材料不同可分为透水砖铺装、透水水泥混凝土铺装和透水沥青混凝土铺装等，透水地面可以大量收集雨水、吸收地面扬尘，夏天比常规路面更凉爽，有效补充小区地下水及缓解城市热岛效应。实现小区雨天无路面积水，还能对雨水起到净化作用，下渗的雨水通过透水性铺装及下部透水基层的过滤作用得到净化，使得下落的雨水得到净化。

（2）下凹式绿地低于周边铺砌地面或道路，本项目有效蓄水深度为 150mm；周边雨水宜分散进入下沉绿地，当集中进入时在入口处设置 50cm 宽，50cm 长，15cm 厚的鹅卵石缓冲设施。下凹式绿地选取耐旱耐涝的植物。种植土厚度取 500mm。绿地最低处设置溢流口，溢流口就近接入场地雨水管网。

本项目透水铺装面积为 619.44m²，下凹式绿地面积为 3942.09m²

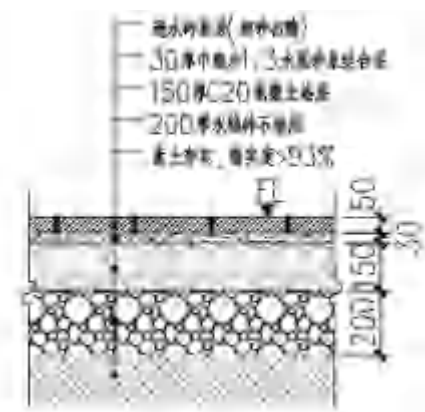


图 5 透水铺装示意图

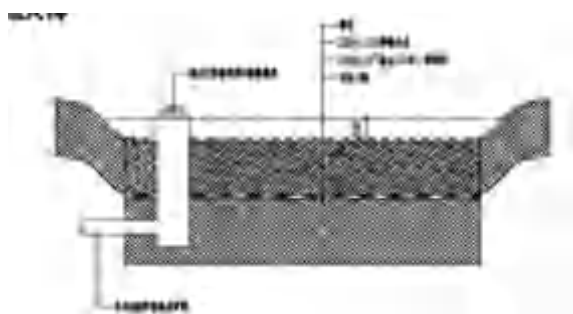


图 6 下凹式绿地示意图

6 施工道路

二、方案补充说明



本项目可由清风路进入施工场地，该道路宽度为 12m。

图 7 施工道路出入示意图



图 8 清风路现场照片（2026.9）

7施工便道

本项目施工便道位于项目区东侧，便道宽度为 6 米，长度为 160m，采用水泥混凝土铺设，该部分设计为道路，施工结束后将按设计用沥青混凝土硬化处理。



图 9 施工便道照片（2026.9）

8设计水平年

本工程为新建类项目，水土保持方案设计水平年为完工后的后一年，本工程已于 2026 年 5 月开工，预计 2026 年 10 月竣工，本方案设计水平年为 2027 年。

表 2 工程技术指标表

序号	指标名称	单位	一期	二期
1	总用地面积	m²	55256	
2	本期用地面积	m²	28992	26264
3	总建筑面积	m²	16467.55	29036
4	地上建筑面积	m²	15939.43	29036
5	地下建筑面积	m²	528.12	0
6	建筑占地面积	m²	10695.61	18728
7	建筑密度	%	36.89	71.30
8	绿地面积	m²	3942.09	3319.47
9	容积率	/	0.55	1.66
10	绿地率	%	13.69	12.64

表土
平衡
与绿
化覆
土

1、表土剥离

根据现场勘查及资料收集，项目区现状无林草植被覆盖，故项目区内无表土剥离条件，表土剥离量为 0。

2、绿化工程

本工程后期绿地面积 3942.09 m²，填土厚度按 0.50m 计算，共需回填绿化土 0.20 万

二、方案补充说明

m³。本项目表土平衡中，无表土剥离挖方，填方 0.20 万 m³，借方 0.20 万 m³，无余方。

表 3 表土平衡表

项 目	开挖	回填	外借	余方
	表土	表土	表土	表土
表土剥离	0	0	0	0
绿化覆土	0	0.20	0.20	0
合计	0	0.20	0.20	0

一、土石方平衡

本工程中涉及土石方开挖及回填主要有以下几个项目：①基础工程；②地下室工程；③场地整平；④道路广场；⑤管线工程。本项目采用桩基础采用预应力混凝土管桩，无钻渣产生。

1.基础工程

独立基础框梁、承台浇筑后，将进行原土回填，本项目为已开工项目，经与施工单位沟通统计，本工程开挖土石方 0.34 万 m³回填至场地平整工程，已完成开挖，根据本项目施工时序，基础工程挖方已回填至场地平整 0.15 万 m³，剩余 0.19 万 m³目前暂时堆置在临时堆土场中。

2.地下室工程（地下消防泵房和消防水池）

本工程地下室开挖总面积 528.12 m²（消防泵房面积 114.58 m²，消防水池面积 413.54 m²）。根据竖向设计，室内标高为 653.55m（±0.00），室外设计高程 653.60m，场地现状高程约 652.47-653.60m，地下室底板顶高程-4.50m（649.05m），底板厚 0.40m，垫层厚 0.15m，则在现状高程下，地下室需开挖深度约 5.30m，需开挖至高程 647.24m。

本项目地下室工程已完成施工，经统计，本项目地下室基坑已开挖土方 0.28 万 m³，回填 0.08 万 m³，其中 0.08 万 m³已进行自身利用，0.05 万 m³用于后续场地整平工程，剩余 0.15 万 m³运输至文成县华欣页岩砖有限公司消纳，0.20 万 m³目前正堆置于临时堆土场中。

3.场地整平

本项目施工前区内高程约 652.47-653.60m，设计室外地面高程 653.60m，场地整平面积为 28992 m²，平均回填厚度为 0.135m，回填实际共需回填土石方约 0.39 万 m³，从基础工程和地下室工程回填，截至目前已回填 0.07 万 m³。

二、方案补充说明

4.道路广场

本项目道路广场用地面积 14354.30 m²，回填石方厚度为 0.30m，回填量为 0.43 万 m³。

5.管线工程

本工程管线工程主要为给水管、污水管、雨水管网，给水管 709m，污水管 500m，雨水管网长度为 765m，共 1974m。管线工程采取倒梯形放坡开挖开挖沟深约 0.60m，底宽 1.0m、边坡 1: 0.5 的梯形断面。

经实际施工统计，本单项工程挖方 0.15 万 m³，目前已开挖 0.10 万 m³，运输至文成县华欣页岩砖有限公司消纳，目前正堆置于临时堆土场中。

二、土石方平衡结果

综上所述，本项目建设期间挖方总量 0.77 万 m³，均为土方；填方总量 0.90 万 m³，其中土方 0.47 万 m³，石方 0.43 万 m³；借方 0.43 万 m³，均为石方，余方 0.30 万 m³，均为土方。借方从温州飞博建材有限公司商购，余方运输至文成县华欣页岩砖有限公司消纳。

本项目挖方利用率约 61%（含内部调配），弃渣全部交由文成县华欣页岩砖有限公司资源化制砖，弃渣综合利用率 100%，达到深绿色水平（≥80%）。该消纳场为第三方合法处置，不列为本工程弃渣场，不纳入防治责任范围。

表 4 工程土石方平衡表单位：万 m³

分项 内容	挖方		填方			建材 自身 利用	自身	调入	调出	外借			弃方	
	土 方	小计	土 方	石 方	小计					石 方	小计	来源	土方	去向
基础 工程	0.34	0.34							0.34			温州飞 博建材 有限公司 商购		运输至 文成县 华欣页 岩砖有 限公司 消纳
地下 室工 程	0.28	0.28	0.08		0.08		0.08		0.05				0.15	
场地 整平			0.39		0.39			0.39						
道路 广场				0.43	0.43					0.43	0.43			
管线 工程	0.15	0.15											0.15	
合计	0.77	0.77	0.47	0.43	0.90		0.08	0.39	0.39	0.43	0.43		0.30	

二、方案补充说明

备注：

1、本土石方平衡遵循公式：开挖+调入+借方=回填+调出+余方；本表计算土石方量已换算为自然方。

2、区内挖填涉及土石方均已考虑了沉降因素。

3、建设单位需委托具有资质的土石方运输单位承担本工程土石方运输工作。

4、目前已完成土石方情况

工程已于 2026 年 5 月进场开工，截至 2026 年 9 月，施工单位已经完成基础工程、地下室工程已实施，正在进行管线工程、场地整平、道路广场施工，已产生土石方开挖量为 0.72 万 m^3 ，已回填 0.15 万 m^3 ，剩余 0.57 万 m^3 目前堆置在项目临时堆土场。



图 10 现场施工现状（2026.9）

三、施工进度

1、基础工程：2026 年 5 月~2026 年 6 月；

2、地下室工程：2026 年 6 月~2026 年 8 月；

3、建筑物改造：2026 年 6 月~2026 年 9 月；

4、道路广场、管线工程：2026 年 8 月~2026 年 10 月；

5、绿化工程：2026 年 10 月。

表 5 主要建设内容建设进度安排表

序号	工作阶段	2026 年（月份）					
		5	6	7	8	9	10
1	基础工程						
2	地下室开挖						
3	建筑物改造						
4	道路广场、管线工程						
5	景观绿化						

四、外购

本项目商购自温州飞博建材有限公司。

1、供土单位及实际土源

温州飞博建材有限公司成立于 2019 年 10 月 31，统一社会信用代码 91330304MA2H9NNN27，登记状态为存续，注册地址位于温州市瓯海区娄桥街道吹台广场 2 号楼 1903 室西首，法定代表人叶小飞。该公司经营范围含建筑材料销售、园林绿化工程施工、道路货物运输（不含危险货物）及城市建筑垃圾处置（清运），具备供应绿化用土及运输的资质与能力。经核实，其所供表土实际取自文成县黄坦镇周岙碎石厂生产过程中剥离、堆存的表层土，料源位于文成县黄坦镇，距本项目较近，运距约 19.80km。

2、合规性说明。温州飞博建材有限公司营业执照合法有效、处于存续状态，其供土及道路货运均在经营范围内；实际土源周岙碎石厂具备合法开采 / 加工手续，所供表土为其生产剥离的合法副产品，外售外运合规。两处料源均不位于生态保护红线、饮用水水源保护区等环境敏感区域。

3、运输与结论

表土由温州飞博建材有限公司采用密闭车辆自周岙碎石厂直运至项目区，运输距离约 19.80km，运输过程采取覆盖、洒水等防遗撒、防扬尘措施。综上，本项目外购表土采购主体资质合法、实际土源合规、土质经检测合格、供土量与运输条件均有保障，能够满足项目绿化覆土需求。

借方运输路线：温州飞博建材有限公司-富强路-通源路-G322-盖黄线-和尚垄大桥-S219-江下寮隧道-大南线-工地。



图 11 借方运输路线图

四、余方消纳

本项目余方 0.30 万 m³，均为土方，运至文成县华欣页岩砖有限公司消纳，详见附件 8。

项目	内容
单位名称	文成县华欣页岩砖有限公司
统一社会信用代码	91330328704375302P
法定代表人	吴汉章
成立时间	1999 年 8 月 30 日
厂址	浙江省温州市文成县百丈漈镇外垟工业园区 A-20 地块
利用项目	利用建筑渣土制备烧结砖生产线项目
占地 / 总投资	25.83 亩 / 7000 万元
投产时间	2023 年 2 月
年消纳处置能力	40 万吨工程弃土、建筑泥浆
主要产品	非粘土烧结多孔砖、多孔砌块(年产折标 6000 万块)

1、处置方式

该单位采用资源化利用方式处置（非简单堆放填埋）：利用当地工程弃土掺加一定比例的页岩、煤渣，经自动配料、成型、焙烧等工序生产非粘土烧结多孔砖及多孔砌块，产

二、方案补充说明

品已取得《浙江省新型墙体材料产品认定证书》，实现建筑垃圾减量化、资源化利用。

2、合规性说明

文成县华欣页岩砖有限公司“利用建筑渣土制备烧结砖生产线项目”已通过环评审批（2021年12月环评受理），并作为浙江省住建厅公布的建筑垃圾资源化利用典型案例予以推广，具备建筑垃圾消纳处置能力。施工单位已按《浙江省固体废物污染环境防治条例》要求编制建筑垃圾处理方案并备案，建筑垃圾委托、运输、处置符合处置核准规定，未交由未取得处置核准的单位或个人处置。

余方运输路线：工地-大岩线-黎明路-文成县华欣页岩砖有限公司。



图 12 余方运输路线图

地形概况

1、地形地貌

文成县所在区域构造属华南褶皱系浙东南褶皱带温州—临海拗陷之东南部，地貌类型有山地、平原、岛屿三大类，地势自西向东呈梯级下降，为瓯江流域下游海湾内河口地带，山区相对高差 200m~500m，以构造—侵蚀低山为主，部分为侵蚀—剥蚀的低山丘陵区。平原区地势低平，海拔高程 3m~5m，地势自山前向海域略有倾斜，平原内河网密布。

本地块位于浙江省温州市文成县百丈漈镇驮坦园区 J-01 地块，厂区与周边新建道路直接相连，交通便利，场地原始地形较为平坦，仅地块西北侧有小局部高差，利用挡土墙处

理。

2、水文气象

文成县地处浙南山区，属亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨量充沛。全年平均温度 18℃，极端最高温度 40.8℃，极端最低温度-4.7℃，低中山地区最低小于-6℃。全年无霜期 286 天。全县多年平均降雨量为 1884.7mm，年最大降雨量 2737.4mm（1960 年），年最小降雨量 1080.7mm（1967 年），降雨的年际变化变差系数在 0.22~0.25 之间；降雨主要是锋面雨、台风雨和热雷雨；降雨量的年内分配呈双峰型，降雨主要集中在 4~6 月份的春雨、梅雨期和 7~9 月份的台风雨期，汛期 4~10 月雨量占全年雨量的 80% 左右，其中连续最大的四个月雨量占全年雨量的 50~60%；雨季多暴雨和持续降雨，年平均暴雨、大暴雨次数为 3.5~7.4 次，时最大降雨在 33.9mm 以上，日最大降雨量可达 323mm，台风雨过程雨量可达 300~500mm；持续降雨日数一般 7~15 天，最长持续降雨日数达 22 天。根据现场访问，1999 年的“9·4”洪灾、2004 年的“云娜”台风、2005 年的“海棠”台风和 2009 年的“莫拉克”台风，各次台风带来的降雨部分特征值都接近或超过了历史最大值，达百年一遇或超百年一遇，场地未受到影响。

降雨空间分布不均匀，随地势变化而变化。一般山区高于河谷坦地，迎风坡大于背风坡，随着高程的增加而增加，其趋势是自东南向西北逐渐递增，东南丘陵地区年降水量 1600~1850mm，西北中山地区 1800~2000mm。县域内降雨分布有三高区，分别位于东北部的金星乡、朱雅乡及南部桂山乡和西部的下垟乡、石垟乡、石垟林场、岭后乡及叶胜林场等处，海拔高程在 900m 以上，年降雨在 1900~2000mm 之间。在河谷坦地及背风坡年降雨量相对较少，珊溪镇西部、大岙镇及黄坦镇等地多年平均雨量少于县平均值。

3、土壤

文成县土壤包括 5 个土类、10 个亚类、28 个土属和 62 个土种，以红壤、黄壤、水稻土和酸性紫色土为主，红壤和黄壤是文成地带性土壤，其中红壤面积约 457km²，主要分布在海拔 600~800m 以下的中东部；黄壤面积约 438km²，主要分布在海拔 600~800m 以上的西北部与南部低山地区；水稻土主要分布在河谷盆地，主要因人为因素形成，包括

二、方案补充说明

	渗育型、潜育型和潜育型三类；其中渗育型水稻土主要分布在南田镇的岗背、山坡梯田；潜育型水稻土主要分布在沟谷、山垄中上部区域；潜育型水稻土主要分布在山垄底部和低洼地块。酸性紫色土主要分布在玉壶、南田、西坑等区域的盆地内，其母质主要为紫色沙岩和紫红色凝灰质沙岩的风化物，养分较丰富，目前多开垦种植。 4、植被 文成县植被类型属中亚热带常绿阔叶林南部亚地带，植物种类繁多，植被丰富、区系复杂。原有天然植被主要有针叶林、常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林等，由于频繁的人为活动影响，自然植被留存不多，主要分布在西北部交通不便的地方，大部分自然植被已被次生植被和人工植被代替。现存植被资源丰富，其主要植被类型有马尾松林、黄山松林、常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔混交林、柳杉林、竹林、经济林和山地灌丛等；植物种类繁多，主要树种有马尾松、黄山松、柳杉、杉木、甜槠、米槠、枫杨、钩栲、青冈、木荷和枫香等，经济林树种有杨梅、板栗、茶叶、梨、柑橘和油茶等。据查阅《温州地区乔灌木树种资源考察报告》，全县共有木本植物 97 科 294 属 728 种，其中列入国家重点保护野生植物的有南方红豆杉、钟萼木、连香树和福建柏等 20 种。全县森林面积 913.62km²，森林覆盖率为 70.43%，活立木总蓄积量为 452.08 万 m³。																	
工程占地补充说明	根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），工程水土流失防治责任范围包括项目永久征地、临时占地以及其他使用与管理区域。项目征占地面积为 55256 m²，均为永久占地，因此项目的防治责任范围即项目建设用地面积 55256 m²，用地类型为工矿仓储用地。 本项目采用国家大地 2000 坐标系，项目防治责任范围主要拐点坐标如下。 表 6 防治责任范围主要拐点坐标表 <table><tr><th colspan="2">序号</th><th>横坐标 X</th><th>纵坐标 Y</th></tr><tr><td rowspan="4">永久占地</td><td>J1</td><td>3081000.499</td><td>498464.742</td></tr><tr><td>J2</td><td>3080994.946</td><td>498423.999</td></tr><tr><td>J3</td><td>3080957.500</td><td>498396.196</td></tr><tr><td>J4</td><td>3080841.079</td><td>498294.509</td></tr></table>	序号		横坐标 X	纵坐标 Y	永久占地	J1	3081000.499	498464.742	J2	3080994.946	498423.999	J3	3080957.500	498396.196	J4	3080841.079	498294.509
序号		横坐标 X	纵坐标 Y															
永久占地	J1	3081000.499	498464.742															
	J2	3080994.946	498423.999															
	J3	3080957.500	498396.196															
	J4	3080841.079	498294.509															

二、方案补充说明

		J5		3080709.918	498378.859
		J6		3080786.232	498481.293
		J7		3080792.568	498502.578
		J8		3080815.191	498538.803
		J9		3080868.917	498485.595
		J10		3080859.061	498595.841
		J11		3080782.395	498648.454
		J12		3080756.580	498616.507
		J13		3080773.248	498605.650
		J14		3080651.092	498416.635
		生活生产区	S1	3080756.748	498473.744
			S2	3080715.217	498410.960
			S3	3080676.784	498436.104
			S4	3080721.381	498586.476
		临时堆土场	D1	3080840.554	498586.476
			D2	3080795.088	498616.276
			D3	3080769.822	498577.700
			D4	3080815.289	498547.899
			D5	3080920.728	498436.496
			D6	3080909.015	498443.111
			D7	3080894.329	498417.603
			D8	3080905.950	498410.888
			D9	3080853.769	498369.268
			D10	3080842.938	498375.351
			D11	3080832.243	498357.934
			D12	3080843.775	498351.408
			D13	3080757.995	498404.511
			D14	3080745.426	498413.674
			D15	3080752.083	498394.513
			D16	3080739.142	498403.036
			D17	3080742.170	498431.275

二、方案补充说明

		D18	3080730.208	498439.996
		D19	3080714.773	498417.234
		D20	3080727.715	498408.711

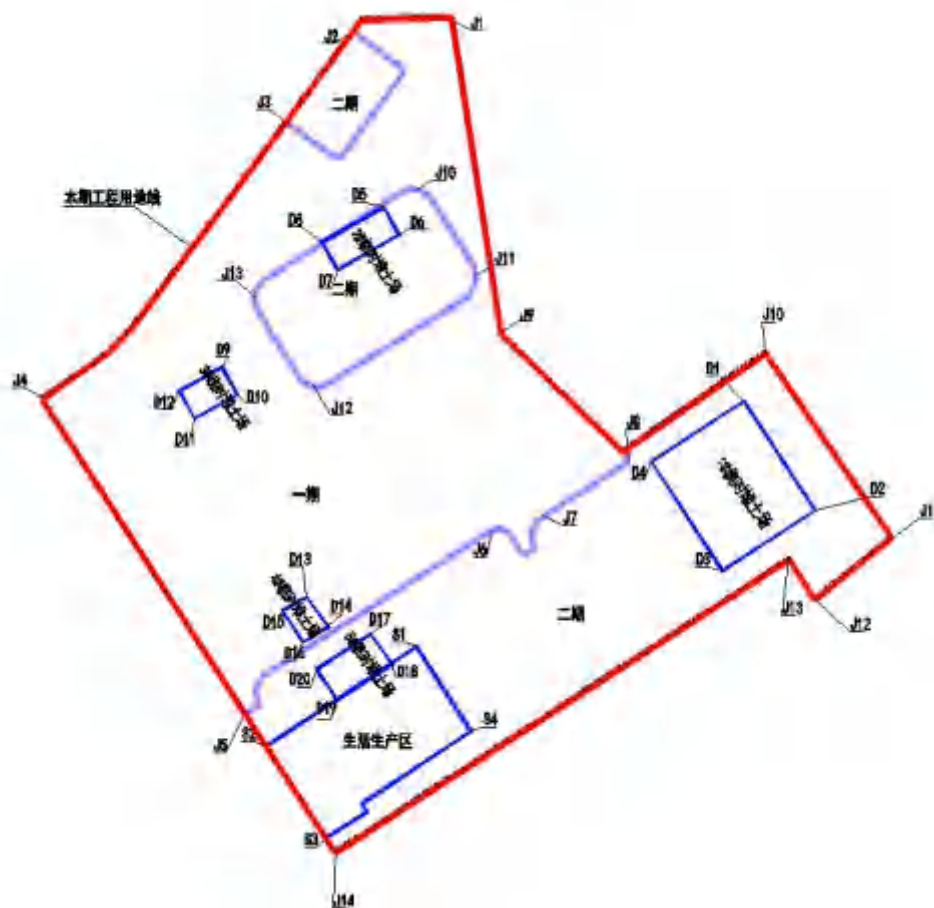


图 13 主要拐点坐标图

本工程施工造成的水土流失若无有效防治，将导致污水横流、尘土飞扬，产生视觉污染和环境破坏，对周边居民生产生活带来负面影响。

根据本项目总体布局、施工特点、水土流失类型和分布、施工进度等，将工程预测范围划分为以下几个小单元进行预测：

表 7 预测单元及预测范围面积统计表

预测单元	占地面积 (hm ²)	备注
地下室	0.05	
建筑物区	1.03	
临时堆土场	0.38	0.05 位于一期道路广场，剩余位于二期工程
生活生产区	0.32	位于二期工程
二期剩余区域	1.97	
道路广场	1.38	已扣除临时堆土场重合部分
绿化区	0.39	
合计	5.52	

三、水土流失计算成果

经调查，工程已于 2026 年 5 月进场开展施工准备工作，已施工约 5 个月。主要施工内容为基础开挖等。结合现场调查情况，参考类似工程的水土保持资料，工程目前已施工时段内雨量较少，侵蚀强度为轻度侵蚀，已造成水土流失调查量为 6.10t。

工程区原生土壤侵蚀模数为 400t/(km²·a)，施工期为 2026 年 5 月~2026 年 10 月，共 6 个月。目前施工进场 5 个月，已进行到雨水管网施工阶段，已扰动面积 3.55hm²，项目治理水土流失面积 3.55hm²。

表 8 工程已产生土壤流失量统计表

工程	侵蚀面积 hm ²	侵蚀时间	背景流失量 (t)	总流失量 (t)	新增流失量 (t)
地下室范围内	0.05	0.34	0.02	0.20	0.18
建筑物区	1.03	0.34	0.28	0.65	0.45
临时堆土场	0.38	0.42	0.06	0.22	0.10
生活生产区	0.32	0.42	0.05	0.28	0.22
道路广场	1.38	0.42	2.32	3.89	3.52
绿化区	0.39	0.42	0.07	0.71	3.08
二期剩余区域	1.97	0.42	0.05	0.15	0.10
合计			2.85	6.10	3.25

表9 工程后续预测土壤流失量统计表

流失区域	流失时段	侵蚀背景 值 (t/k m ² ·a)	侵蚀模 数 (t/k m ² ·a)	侵蚀面 积 (h m ²)	侵蚀 时间 (a)	背景 流失 量 (t)	土壤 流失 量 (t)	新增 流失 量 (t)
建筑区	施工期	400	600	1.08	0.08	0.35	0.52	0.17
临时堆 土场	施工期	400	2509	0.38	0.08	0.12	0.76	0.64
绿化区	施工期	400	1520	0.39	0.08	0.12	0.47	0.35
	自然恢 复期	400	1688	0.39	1	1.56	6.58	5.02
生活生 产区	施工期	500	600	0.32	0.08	0.13	0.15	0.02
道路广 场	施工期	400	4253	1.38	0.08	0.44	4.70	4.26
二期剩 余区域	施工期	400	2010	1.97	0.08	0.63	3.17	2.54
合计						3.35	16.35	13

表10 工程水土流失量汇总表单位 (t)

预测时段	背景水土流失量	水土流失量	新增水土流失量
已施工	2.85	6.10	3.25
后续预测	3.35	16.35	13
合计	6.20	22.45	16.25

四、水土流失危害分析

工程建设过程中,一方面扰动原地表,使原有水土保持工程降低或丧失;另一方面在施工过程中土石方的挖填,易造成水土流失,对生态环境造成一定程度影响。可能造成水土流失的

区域和危害主要表现在以下几个方面:

1、扰动原地表,加速项目区内水土流失

项目区原为平原地貌,地表稳定,水土流失强度较低,工程建设期间将破坏原有地形地貌和地表植被,地面长期裸露,产生大量土石方及开挖边坡,水土流失强度明显增加,对原生态的干扰和破坏较大。

2、淤积市政管网、污染水质

本工程周边市政管网密集,如果不采取有效的水土保持防治措施,施工过程中的积水未经沉淀排入周边市政管网中,极易造成管网堵塞,影响城市行洪,并有可能对周边河流水质造成影响。

3、对周边生态的影响

工程建设中造成的水土流失如不进行有效的治理,由于对地表的扰动,导致其涵养水源、拦挡泥沙的能力下降,在遇到暴雨的情况下,就可能造成比较严重的水土流失,会对区域生态环境造成危害,不利于地区良好景观,同时也将影响周边道路环境。

4、对周边居民的影响

项目区南侧紧邻居民点,施工过程中的土石方开挖、填筑等,若不及时采取防护措施,在降雨和径流作用下,开挖填筑的土石方易流入周边河网,影响周边道路沿线的交通,影响居民日常出行。同时施工期间,扬尘增加空气可吸入颗粒量,降低空气质量,影响周边居民生活和身体健康。同时扬尘沉积,影响城市景观,降低城市容貌。

5、对北侧水库带来不利影响

项目北侧紧邻水库,施工期间由于基础填挖及土方堆放,造成地表裸露和疏松土体,在降雨作用下地表径流流速增大,冲刷能力增强。由于建设中需进行场地平整及地表硬化覆盖,施工期地表临时失去保护,容易造成项目区内的水土流失,工程建设产生的泥沙可能随地表径流进入北侧水库,造成库容淤积,降低水库的调蓄防洪能力,同时影响水库水质。

6、已开工项目调查评估

经调查评估,截至2026年9月,现状施工建设未对周边造成重大水土流失影响。

二、方案补充说明

水土流失防治分区	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，将水土流失防治分为主体工程防治区和临时设施防治区 2 个防治分区。 I 区（主体工程防治区）：主要为建筑、道路、绿化等施工区域，防治责任范围 28992 m²。 II 区（临时设施防治区）：主要为临时堆土场 3765 m²、生活生产区 3238 m²、二期剩余用地 19261 m²等，防治责任范围 26264 m²。				
措施标准等级		措施类别	措施名称	工程级别/防护等级	设计暴雨重现期
		工程措施	雨水管网	截排水按 5 年一遇校核	5 年一遇短历时
		工程措施	绿化覆土	土地整治标准	—
		工程措施	透水铺装	降水蓄渗标准	—
		工程措施	场地平整	土地整治标准	—
		植物措施	景观绿化	植被恢复 2 级	—
		临时措施	管线开挖土方防护	临时防护 5 级	5 年一遇 60min
		临时措施	临时沉砂池	临时排水 5 级	5 年一遇 60min
		临时措施	洗车池	施工扬尘/泥沙防控	—
		临时措施	临时堆土场防护	临时防护 5 级	5 年一遇 60min
		临时措施	生活生产区排水沟	临时排水 5 级	5 年一遇 60min
水土流失	一、措施总体布局 根据工程建设水土保持要求及水土流失防治目标，在对主体工程设计中具有水土保持功能工程分析与评价的基础上，按照水土流失防治分区，将水土保持工程措施和植物措施、永久措施和临时措施有机组合在一起，合理确定水土保持措施总体布局，将界定为水土保持工程的主				

防治措施及总体布局

体设计措施纳入本方案，形成一个完整、严密、科学的水土流失防治措施体系。

表 11 水土流失防治措施体系

防治分区	水土流失防治措施体系	
I区主体工程防治区	工程措施	①绿化覆土(※)②雨水管网(※)③透水铺装(※)
	植物措施	①景观绿化(※)
	临时措施	①沉砂池(※)②管线开挖土石方临时防护③洗车池(※)
II区临时设施防治区	工程措施	①场地平整
	植物措施	/
	临时措施	①临时堆土场防护(※)②生活生产区排水沟(※) ③临时苫盖

注：打“※”为主体工程已设计措施，不打“※”为本方案新增措施。

I区：主体工程防治区

一、工程措施

1、绿化覆土（主体计列）

施工后期，对建筑物周边、道路两侧、绿地进行绿化。绿化覆土厚度为 0.50m，绿化面积为 3942.09 m²，共需回填绿化土 0.20 万 m³。

2、雨水管网（主体计列正实施）

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。场区中心区域雨水采用雨水管网方式收集，沿场区道路敷设雨水管，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 765m，管径 DN≤600 采用实壁 PE 管（环刚度≥8kN/m²），热熔连接，DN>600 采用Ⅲ级钢筋混凝土管，承插橡胶圈密封连接。主要布置在区内人行、车行道路下面。

水土保持评价：现场大面积红土裸露，未采取防尘网覆盖措施，易产生扬尘污染。立即对沟槽边坡进行放坡或加固支护，完善沟底排水与沉砂措施并抽排积水，在沟槽边缘设置硬质防护栏杆及警示标识，同时对现场裸露土体进行严密覆盖。



图 14 雨水管网（2026.9）

3、透水铺装（主体计列）

主体设计在道路广场区域硬质铺装地面 619.44m² 透水铺装，用于调蓄项目区内雨水。

二、植物措施（主体计列）

以生态环境意识为指导,使行为环境和形象环境有机结合,最大限度地尊重自然生态环境,“以绿为主”,最大限度提高绿视率,体现自然生态。景观绿化面积 3942.09 m²。

表 12 乔木数量统计表

序号	图例	名称	规格(cm)				土球(cm)	数量	单位
			胸(径)围	高度	冠幅	枝干高(cm)			
1		香樟	18-20	350-400	200-250	130	180	2	株
2		桂花	14-16	250-300	200-250	80	180	42	株
3		女贞	20-25	650-700	480-530	150	180	13	株
4		榿木	25-30	650-700	150-300	200	180	2	株
5		朴树	14-16	250-300	200-250	200	180	21	株
6		重阳树	8-10	400-450	300-350	200	180	1	株

表 13 灌木数量统计表

序号	图例	名称	规格(cm)				土球(cm)	数量	单位
			胸(径)围	高度	冠幅	枝干高(cm)			
1		金叶女贞	/	130-150	200-250	/	60	13	株
2		黄杨	/	130-150	200-250	/	60	44	株
3		黄杨	/	130-150	200-250	/	60	19	株
4		黄杨	/	200-250	300-350	/	60	30.47	株

三、临时措施

1、临时沉砂池

在排水沟出口附近设置临时沉砂池缓流沉沙，主体工程已布置 1 座沉砂池，排水排至清风路雨水管网。沉砂为六级结构，设计沉砂池断面为矩形，长宽深尺寸为 2×1×1.5m。沉砂池用标准砖砌建筑，M7.5 水泥砂浆抹面（厚 2cm）。

水土保持评价：该下沉式沉砂池设有多级隔仓与导流管，具备拦截径流泥沙的水保功能，但池内违规堆放钢筋等建材，丧失了沉砂设施应有的作用。



图 15 沉砂池（2026.9）

2、管线开挖土方临时防护（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，为加快工程施工进程，减小管线施工周期，减少扰动地表的裸露时间，要求分段进行施工，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，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 100 m²。

3、洗车池（主体已实施）

本项目土石方运输方式采用车运，车辆在进出场区时需出入口处设置的洗车平台上对车辆轮胎及车体表面进行清洗。洗车池采用混凝土结构，宽 4.4m、长 12m，本项目区共计设置

洗车平台 1 座。

水土保持评价：从水土保持的角度来看，该洗车池设置了沉淀区域，基本具备车辆冲洗与泥沙沉淀的功能，有助于减少施工车辆带泥上路造成的扬尘和水土流失。周边略显杂乱，建议定期清理沉淀淤泥并规范排水与防尘网覆盖，以进一步提升水土保持效果。



图 16 洗车池（2026.9）

II区：临时设施防治区

一、工程措施

1、场地平整（方案新增）

临时堆土场、生活生产区使用完毕后，推土机及人工配合平整，根据现状地形逐段进行平整，平整时应严格按照要求进行平整。回填时应把土方内杂物清理干净。可采用推土机进行推平，必要时可采用平地机进行精平，场地平整面积 2.62h m²。

二、临时措施

1、生活生产区排水沟

根据主体工程设计，本项目在东南侧布设生活生产区，占地面积为 3238m²。主体工程已布置排水沟 240m，尺寸 0.40m×0.40m，排至清风路雨水管网。

工程量：生活生产区排水沟 240m。

水土保持评价：排水沟内及边缘有明显垃圾杂物堆积，未及时清理。杂物易堵塞沟渠影响正常排水，雨季可能导致积水漫溢，引发水土流失隐患。



图 17 生活生产区排水沟（2026.9）

2、临时堆土场

本项目于 5 月开工,目前已开挖 0.72 万 m^3 ,现已堆置在临时堆土场 5 座,占地面积为 3765 m^2 ,堆高 2-3m,坡比为 1:5,已布设土工布苫盖 500 m^2 ,本方案新增土工布 3500 m^2 。为防止临时堆置的土方及建筑垃圾在堆置期间产生水土流失,需采取拦挡防护措施,即在堆土跛脚四周采取填土草包围护,新增临时土质排水沟 300m,填土草袋 350 m^2 。

作为项目区内基础及基坑开挖土方临时堆放及转运处理。实际堆土场最大容量约 8000 m^3 。

工程量:

已实施临时苫盖 500 m^2 。

本方案新增:土工布 3500 m^2 ,临时土质排水沟 300m,填土草袋 350 m^2 。

水土保持评价:临时堆土仅有部分防尘网覆盖,大面积裸露泥土直接外露,未做到全覆盖。堆土周边未设置规范的拦挡、沉砂池或截排水沟,雨季极易产生泥浆径流,引发严重的水土流失。建议立即对全部裸露土堆进行严密覆盖,清理周边垃圾杂物,并规范堆土高度及安全距离,及时回填。

二、方案补充说明

	
1#临时堆土场（位于二期工程）	2#临时堆土场（位于二期工程）
	
3#临时堆土场	4#临时堆土场
	
5#临时堆土场（位于二期工程）	

图 18 临时堆土场现场照片

3、临时苫盖（方案新增）

本方案新增二期工程裸露地表布置密目网进行苫（遮）盖，防止开挖面及土体在风吹、雨淋的作用下产生水土流失。临时苫盖可重复使用，计列工程量约 20000m²。

本项目已实施水保措施工程量：雨水管网 500m，洗车池 1 座、沉砂池 1 座、生活生产区排水沟 240m、临时堆土场苫盖 500m²。

二、方案补充说明

表 14 施工临时设施布置情况表

序号	项目	位置	中心点坐标	占地面积 (hm ²)
1	1#临时堆土场	车间三 (二期)	东经 119°59.0717", 北纬 27°50'15+.1210"	0.2500
2	2#临时堆土场	车间四 (二期)	东经 119°59'18.4385", 北纬 27°50'17.7850"	0.0390
3	3#临时堆土场	控制室西侧	东经 119°59'16.3090", 北纬 27°50'16.7203"	0.0270
4	4#临时堆土场	综合楼北侧	东经 119°59'17.5671", 北纬 27°50'13.4970"	0.0185
5	5#临时堆土场	车间二 (二期)	东经 119°59'17.8574, 北纬 27°50'13.0539"	0.0420
6	生活生产区	车间四	东经 119°59'18.8446", 北纬 27°50'12.1860"	0.3238
小计				0.7003

表 15 各防治分区水土保持措施布局

防治分区	措施名称	单位	数量	措施规格	措施实施位置	实施时间	备注
第一部分 工程措施							
主体工程防治区	雨水管网	m	765	管径 DN300~DN600	沿建筑和道路周边	2026.5~2026.9	主体已实施 500m
	绿化覆土	万 m ³	0.20	覆土厚度 0.50m	绿化区域	2026.10	主体已列
	透水铺装	m ²	619.44	/	道路广场	2026.9	主体已列
临时设施防治区	场地平整	hm ²	2.62	/	临时措施施工场地	2026.10	方案新增
第二部分 植物措施							

二、方案补充说明

	主体工程防治区	景观绿化		m ²	3942	/	绿化区域	2026.10	主体已列
	第三部分 临时措施								
	主体工程防治区	管线开挖土方临时防护	彩条布	m ²	100	/	管线布设区域	2026.8~2026.9	方案新增
		临时沉砂池		座	1	砖砌, 2m*1m*1.5m	排水出口	2026.5	主体已实施
		洗车池		座	1	宽 4.4m、长 12m	项目区南侧	2026.7	主体已实施
	临时设施防治区	临时堆土场防护	土工布	m ²	4000	/	东侧二期车间二处	2026.6-2026.10	主体已实施 500m ²
			填土草袋	m ³	350	堆体底部			方案新增
			临时排水沟	m ²	300	土质 0.3*0.3m, 坡比 1:0.5			方案新增
		生活生产区排水沟		m	240	砖砌 0.4m*0.4m	东侧二期车间三处	2026.6	主体已实施
		临时苫盖	土工布	m ²	20000	/	二期工程裸露地表	2026.10	方案新增
防治指标		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。							
	本项目位于温州市文成县百丈漈镇,不属于国家级、省级和市县级水土流失重点预防区和重点治理区,也未涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区,未占用自然保护区、风景名胜区等生态敏感区域。								

现 分 析	项目北侧为百丈漈水库，距离项目红线最近距离约为 150m，且项目周边 500m 范围内有乡镇、居民点，根据《生产建设项目水流失防治标准》（GB/T 50434-2018）的规定，本项目执行南方红壤区水土流失防治二级标准。 （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。工程区不属于极干旱或干旱地区，本指标不作调整取 95%； （2）土壤流失控制比：指项目水土流失防治责任范围内治理后每平方公里年平均土壤流失量与容许土壤流失量之比。工程区指标为 1.25； （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。工程指标取 95%； （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。根据地勘资料，场地表层为杂填土，成分主要以碎石、块石为主，无表土，不涉及表土剥离； （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。因此本方案设计水平年的将林草植被恢复率大于 95%。 （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。本项目绿地面积为 3942.09 m²，根据工程实际情况并结合现场勘察，本项目为扩建工程，场内已有已建工程，可实行绿化面积较小，林草覆盖率目标值定为 13%。 本工程水土保持方案实施各项水土保持措施后，可以有效控制新增水土流失数量，项目区内扰动地表能得到全面综合治理，人为水土流失将得到有效防治。 工程的各项防治指标全部达标：水土流失治理度大于 95%，土壤流失控制比达到 1.25，渣土防护率大于 95%，根据工程实际情况并结合现场勘察，项目区现状为空地，场区内不具备可剥离表土资源，故表土保护率不作评价。林草植被恢复率大于 95%，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434—2018）第 4.0.10 条，“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”。本项目一期工程地 28992 m²，实建绿地 3942.09 m²，按一期用地核算绿地率 13.60%，满足要求。二期工程为远期工程，占地 26264 m²，已在总图中统筹
----------------------	---

二、方案补充说明

预留绿地 3319.47 m²。后期二期建成后，项目总占地 55256 m²，总绿地将达 7261.56 m²，整体绿地率 13.15%，同样满足规划控制要求，全周期绿化指标有保障。

采取水土保持措施后，减轻了因水土流失对周边区域造成危害的风险，保证了工程的安全运行和施工的安全。

表 16 水土保持投资估算表

项目				单价	数量	投资（万元）	
已实施	工程措施	雨水管网		450.00 元/m	500	22.50	
	临时措施	临时沉砂池		6500 元/座	1	0.65	
		生活生产区排水沟		169.20 元/m	240	4.06	
		洗车平台		15000 元/座	1	1.50	
		临时堆土场防护	土工布	7.59 元/m ²	500	0.38	
主体已列	工程措施	绿化覆土		79 元/m ³	2000	15.80	
		透水铺装		110 元/m ²	619.44	6.81	
		雨水管网		450.00 元/m	265	11.93	
	植物措施	景观绿化		350 元/m ²	3942.09	137.97	
本方案新增投资	工程措施	场地平整		3.46 元/m ²	26264	9.09	
	临时措施	管线开挖土方临时防护		7.59 元/m ²	100	0.08	
		临时堆土场防护	土工布	7.59 元/m ²	3500	2.66	
			填土草袋	183.71 元/m ³	350	6.43	
			土方开挖及回填	17.05 元/m ³	74.88	0.13	
			临时苫盖	土工布	7.59 元/m ²	20000	15.18
		其他临时工程费		按工程措施、植物措施新增投资之和的 2.0%计列		0.18	
	独立费用	建设管理费		按工程措施、植物措施和临时措施之和计列		0.81	
		科研勘测设计费		根据设计概（预）算编制规定计算		7.80	
		水土保持监理费		费率为 3%计列		1.00	
		基本预备费		费率为 3%计列		1.30	
	水土保持补偿费		0.8 元/m ²	55256	4.42		
	新增水土保持总投资				49.08		
	本工程水土保持总投资				250.68		

二、方案补充说明

	注：《中华人民共和国水土保持法》（2010 年修订）第三十二条，“损坏水土保持设施、地貌植被，不能恢复原有水土保持功能的，应当缴纳水土保持补偿费”。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）；按照每立方米 0.8 元计征（不足 1 平方米的按 1 平方米计）。经本方案复核，本项目用地总面积 55256 m²，水土保持补偿费计征面积 55256 m²，故本项目水土保持补偿费为 4.42048 万元（具体水土保持补偿费 44204.80 元）。							
减少土壤流失量	表 17 经水土保持措施布置后水土流失量测算汇总表							
	预测单元		侵蚀面积 (hm²)	侵蚀时间 (a)	治理前	治理后		减少水土 流失量(t)
					侵蚀量(t)	侵蚀模数 (t/km²·a)	侵蚀量(t)	
	建筑区		1.08	0.08	0.52	500	0.43	0.09
	临时堆土场		0.38	0.08	0.76	1200	0.36	0.4
	绿化区	施工期	0.39	0.08	0.47	1000	0.31	0.41
		自然恢复期	0.39	1	6.58	400	1.56	5.02
	生活生产区		0.32	0.08	0.15	500	0.13	0.02
	道路广场		1.38	0.08	4.70	4000	4.42	0.28
	二期剩余区域		1.97	0.08	3.17	2000	3.15	0.02
已产生流失量					6.10		6.10	0
合计					22.45		16.46	5.99
需 要 补 充 说	1、编制本方案的原则： 1）以《中华人民共和国水土保持法》、《浙江省水土保持管理条例》、《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》及相关配套法规、规章和其他规范性文件为依据，使其符合国家、浙江省对水土保持和环境保护的总体目标。 2）本方案作为主体工程设计的组成部分，与主体工程相互协调，并为整体项目服务。							

二、方案补充说明

明 的 其 他 事 项	3) 依据法律法规和技术规范的规定明确水土流失防治范围, 并实施分区防治, 根据各区域的不同特点提出符合实际的水土保持防治措施体系, 做到合理可行。 4) 水土流失防治以预防为主、全面规划、综合治理; 因地制宜、加强管理、注重效益; 谁破坏谁治理。 1、防治责任者 根据《中华人民共和国水土保持法》第八条“任何单位和个人都有保护水土资源、预防和治理水土流失的义务”及“谁开发谁保护, 谁造成水土流失谁负责治理”的原则, 本工程水土流失防治的责任者为该项目的建设—文成县生态产业园建设投资有限公司。 2、在土建工程完工后, 应及时开展水土保持设施的验收工作, 水土保持设施经验收合格后, 该项目方可正式投入生产使用。 3、本工程的水土流失主要发生在施工期间, 建设单位要加强对施工单位的管理, 减少和避免因施工建设的水土流失对当地景观及生态环境带来的不利影响。
----------------------------	---

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

2026/3/30https://bz.mz.zjzwfw.gov.cn/zxmwweb/pages/myspace/myprojectbox/qxb/qxbH5.jsp?projectid=621868c5e3743c189a1e44000f3ac28&depl...

基本信息表

2025-12-01

项目基本信息							
项目代码	2512-330328-04-01-593024						
项目名称	智能制造产业项目（工业互联网数字化生产基地）						
项目类型	工业类						
主项目名称	浙江文成经济开发区配套工程						
项目属地	文成县	审批机关	文成县发展和改革局				
项目建设地点	浙江省温州市文成县	项目详细建设地点	文成县四乡街道谈田区块/01地块				
项目类别	基本建设项目	项目所属行业	其他				
所属行业	制造业-金属制品业-其他金属制品业-其他金属制品业		产业结构调整指导目录		有色金属技术研发与应用、稀有贵金属材料加工、金属材料表面处理及产品研发、工程材料生产、建筑节能、绿色建筑、节能环保、太阳能光伏材料、陶瓷材料应用相关产业、陶瓷材料应用技术和产品研发与推广、绿色陶瓷技术体系的研究与应用、建筑节能技术体系的研究与应用、建筑节能技术体系及关键技术研发与应用、高性能陶瓷、陶瓷结构陶瓷产品研发与应用。		
建设性质	新建	投资主体	国有企业				
建设规模及内容（生产能力）	总用地面积82.8亩，总建筑面积4146亩，本期建设总建筑面积16467.55平方米，含新建面积13644.34平方米及新建构筑物2723.21平方米，主要建设内容为厂房及配套区、智能化车间、仓储物流设施、供配电设施等。						
规划依据	无						
拟开工时间	2026-03		拟建成时间		2026-10		
总投资（万元）							
合计	固定资产投资					建设期利息	铺底流动资金
	土建工程	设备购置费	安装工程费	工程建设其他费用	预备费		
9689	3300	1000	1600	3516	251	0	0
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	其他
9689	9689		0			0	0
总用地面积（亩）	82.88		其中新增建设用地（亩）			0.0	
总建筑面积（平方米）	16467.55		其中：地上建筑面积（平			15939.49	

https://bz.mz.zjzwfw.gov.cn/zxmwweb/pages/myspace/myprojectbox/qxb/qxbH5.jsp?projectid=621868c5e3743c189a1e44000f3ac28&depl...&code=2512-33...1/2

2020/3/30 https://bzcz.zwfw.gov.cn/zxweb/pages/myspace/myprojectbox/qxbidjceh5.jsp?projectId=621868c5d3743c189a1a44000f3ec2&dep_c

土地获取方式	方米)		
土地是否带设计方案	否	是否完成区域评估	否
是否为新净地项目	否	是否为央企合作项目	否
项目共享码	UZJ		
项目单位基本信息			
单位名称	文成县生态产业园建设投资有限公司		
项目单位登记注册类型	国有	证件类型	统一社会信用代码
统一社会信用代码	33330328575307545B	成立日期	2011-05
项目单位控股情况	国有控股	是否为该项目的建设单位	是
单位地址	浙江省温州市文成县大市镇镇东大道152号(原办公使用)		
注册资本(万元)	5000.000000	币种	人民币元
主要经营范围	生态产业园内土地整理与开发、园区基础设施建设、土地山林承包经营权和经营权及管理		
文书送达地址	浙江省温州市文成县大市镇镇东大道152号(原办公使用)		
法定代表人姓名	赵恩训		
项目负责人姓名	赵恩训	项目负责人职务	负责人
项目负责人手机号	15857756595	项目负责人邮箱	378291641@qq.com
联系人姓名	陈林	联系人手机号	13458081478
联系人邮箱	378291641@qq.com		
 固定资产投资项目 2512-330328-04-01-563024			

文成县国有资产投资经营有限公司文件

关于叶建峰同志职务任免的通知

因企业改制需要，经研究决定任命：

叶建峰同志为文成县生态产业园建设投资有限公司总经理（法定代表人）。

仅限用于工商办理变更手续。

文成县国有资产投资经营有限公司

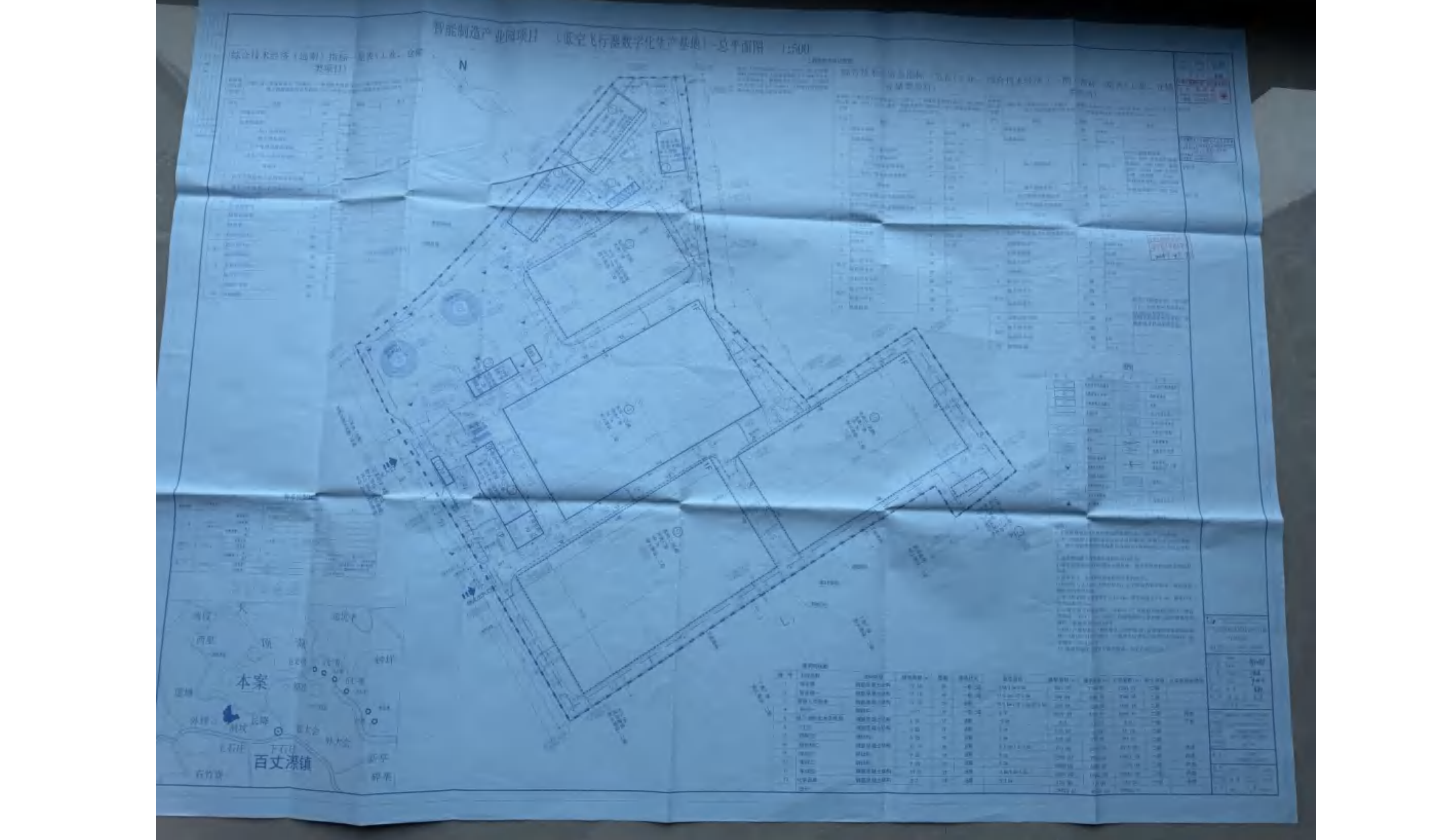
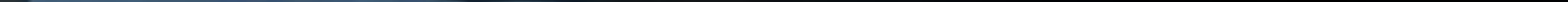
2026年7月20日



文成县国有资产投资经营有限公司综合部

2026 年 7 月 20 日印发

-2-



附件 4 砂石购销合同

砂石购销合同

合同编号: _____

供(甲)方: 温州飞博建材有限公司需(乙)方: 浙江瀚林建设有限公司工程名称: 智能制造产业园项目(低空飞行器数字化生产基地)项目工程地点: 温州市文成县大南线

因需方承建的智能制造产业园项目(低空飞行器数字化生产基地)项目总包工程建设需要砂石料,现委托供方提供。为明确责任,经双方协商达成共识,特订立本合同,供双方共同遵守执行。

一、产品名称、规格、计量单位、价格及有关结算办法:

产品名称	单位	数量/吨	价格/元	金额/元	备注
石子	吨	7014	75	526050	1、价格包括运费、卸费、含税价。 2、以到工地验收签收回单实际数量结算。
黄土	立方	2000	70	140000	

二、需方报货、供方送货及验收方式:

①需方指定报货计划、品种、数量及验收人为: _____

②供方根据报货人要货计划,及时安排送货到需方指点的施工地点现场交货。

③货到指定地点后，需方应立即派员按品种、规格、数量进行验收，卸货后在发货回单上签字确认，此单为货款结算依据，遗失不补。

④发现不合格产品及时通知供方解决。

三、货款结算及付款方式：

①结算价款采取以下：按月结算，以乙方现场签收的砂石送货签收单作为计量依据；每月双方核对当期有效签收单据，确认当月供货数量，按合同约定单价计算当月结算价款。

②甲方应提供 3%增值税专用发票

四、解决合同纠纷方式：

本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决。协商不成，可依法向工程所在地的人民法院调解或诉讼。

五、①本合同一式两份，甲乙双方各持贰份，具有同等法律效力。

②如有未尽事宜，经双方协商签订补充合同，同等有效。

③本工程完工结束，货、款二清，时行失效。

甲方：温州飞博建材有限公司
开户行：农业银行温州瓯海区府支行
账户：19232101040004436
委托代理人：

乙方：浙江翰林建设有限公司
开户行：交通银行杭州支行
账户：311000166908457
委托代理人：

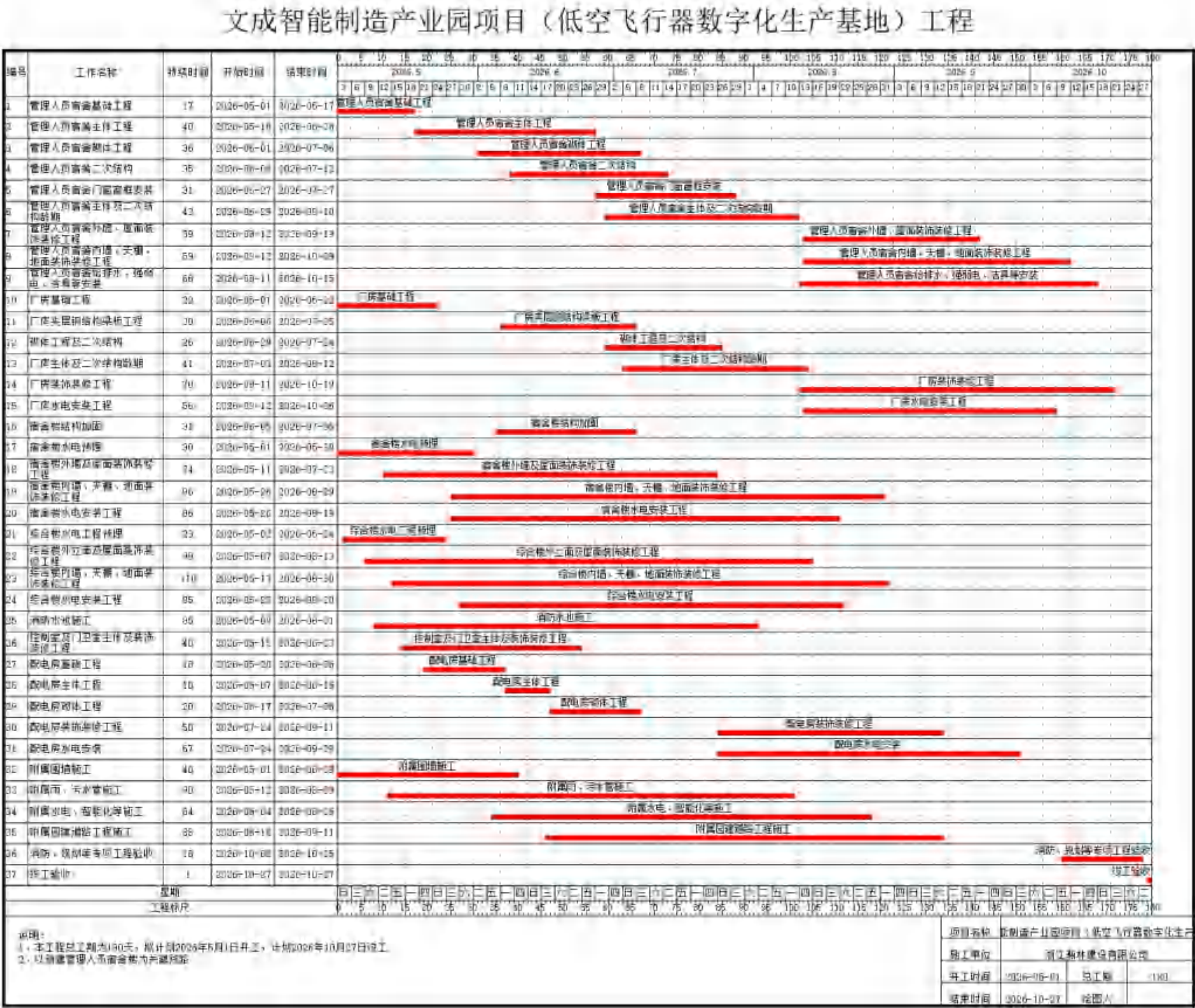
2016年9月10日

2016年9月10日

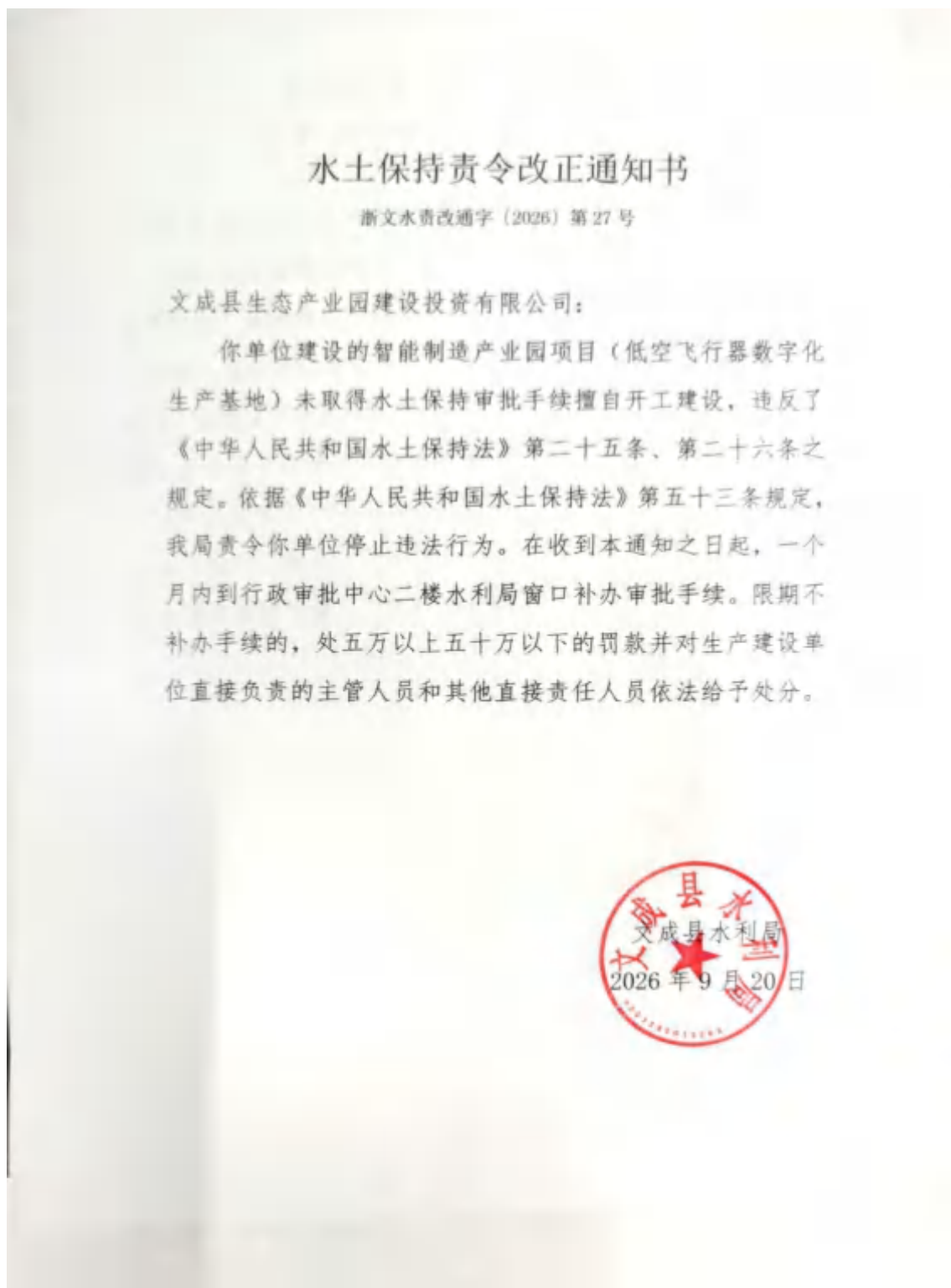
附件 5 地籍图



附件 6 施工进度表



附件 7 水土保持责令改正通知书



附件 8 苗木表

乔木数量统计表										
序号	规格	名称	规格(cm)				土球(cm)	数量	单位	备注
			胸径(φ)	高度	冠幅	根干直径				
1	Φ150	黄桷	18-20	350-400	200-250	130	180	7	株	树形优美, 遮荫, 观叶用, 特选
2	Φ120	桂花	15-18	250-300	200-250	80	100	42	株	树形优美, 遮荫, 观叶用, 特选
3	Φ100	大叶女贞	20-25	650-700	400-450	150	180	11	株	树形优美, 遮荫, 观叶用, 特选
4	Φ80	紫薇	25-30	650-700	250-300	200	180	2	株	树形优美, 遮荫, 观叶用, 特选
5	Φ60	香樟	15-18	250-300	200-250	200	180	27	株	树形优美, 遮荫, 观叶用, 特选
6	Φ40	黄桷	8-15	400-450	300-350	200	180	1	株	树形优美, 遮荫, 观叶用, 特选

潜水地质特征										
序号	图例	名称	厚度(cm)			埋深(cm)	土质(cm)	数量	单位	备注
			层底距顶	厚度	层厚					
1		细砂	/	130-150	200-250	/	60	13	%	从北向南逐渐变厚
2		粗砂	/	130-150	200-250	/	80	4.4	%	从北向南逐渐变厚
3		砾砂	/	130-150	200-250	/	80	16	%	从北向南逐渐变厚
4		砾质粉土	/	200-250	100-120	/	60	30.47	%	位于第四、五号井之间，呈条带状分布，长约10m，宽约2m

附件 9 土石方消纳意向协议书

土石方消纳意向协议书

托运方：浙江瀚林建设有限公司（以下简称甲方）

承运方：文成县兵峰机械租赁经营部（以下简称乙方）

消纳方：文成县华欣页岩砖有限公司（以下简称丙方）

根据《中华人民共和国民法典》及其他相关法律法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就智能制造产业园项目（低空飞行器数字化生产基地）土石方消纳事项协商一致，特订立本意向协议书。主要事项如下：

1. 甲方在实施智能制造产业园项目（低空飞行器数字化生产基地）工程的过程中因管道开挖产生的土石弃方供给丙方使用；

2. 土石弃方运输由乙方负责；

3. 丙方负责提供临时场地，二次运输由丙方自行负责；

4. 图纸方量约为3000立方米，具体以实际数量为准；起始地为智能制造产业园项目（低空飞行器数字化生产基地）附近，到达地为华欣页岩有限公司，里程约为4公里。运输路线为：大岩线—黎明路。

5. 本意向书仅作为三方合作意愿的表达，不构成具有法律约束力的正式合同。三方的权利义务以最终签订的正式合同为准；

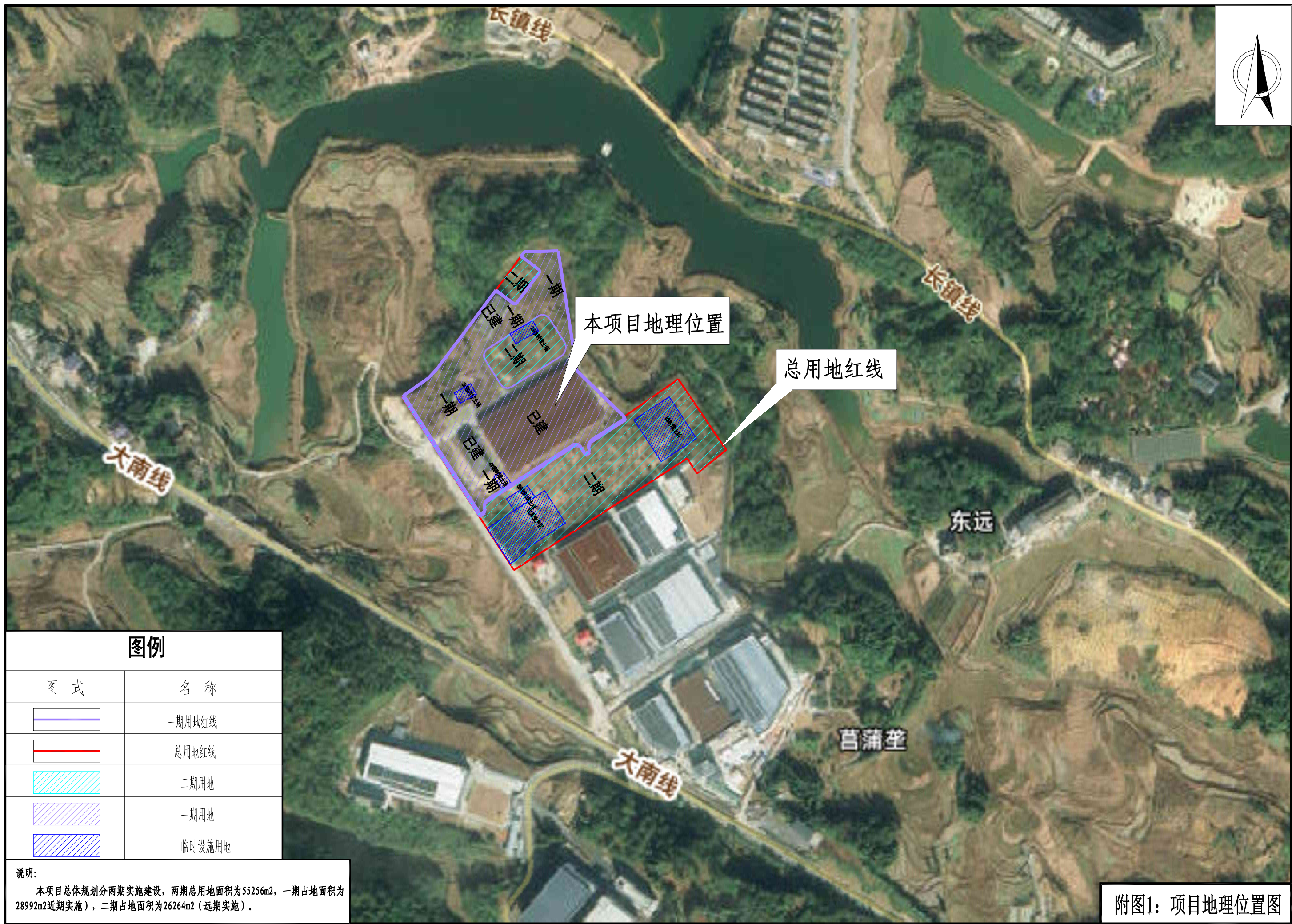
6. 本协议书一式六份，其中正本二份，副本四份，甲方执一正一副，乙方执一正一副，丙方执一正一副，具有同等法律效力。



承诺制项目专家意见

项目名称	智能制造产业园项目（低空飞行器数字化生产基地）		
建设单位	文成县生态产业园建设投资有限公司		
方案编制单位	浙江万容水利工程咨询有限公司		
省级水土保持专家	姓 名：吴照林	联系方式：13806547718	
保持专家	单位名称：鹿城区七都标准堤塘工程指挥部		
库专家信	证件类型和号型：G3300005309		
息	加入专家库时间及文号：2023 年 8 月 1 日浙水保监（2023）21 号		
专家审核意见	主体工程水土保持评价	基本合理	
	防治责任范围和防治分区	基本准确	
	水土流失预测内容、方法和结论	基本可行	
	防治标准及防治目标	基本一致	
	施工组织管理	基本符合实际	
	投资估算及效益分析	基本准确	
	1、补充本方案林草覆盖率指标依据。		
	2、复核表 3 工程土方平衡表合计过程。		
	3、30 页临时堆土场防护措施明确，但现场照片看大部分没有防护措施，建议加强保护。		
	4、复核投资概算，绿化覆土 80.58 万元有误，土工布 $7.59 \times 1600 = 1.2144$ 万元（2.66 万元左右有误）。		
	5、补充管线开挖设计断面图。		
	专家签名：吴照林 2026 年 9 月 20 日		
专家复核意见	经复核，《智能制造产业园项目（低空飞行器数字化生产基地）水土保持方案报告表》达到审查意见修改要求，同意上报审批。 专家签名：吴照林 2026 年 9 月 21 日		

备注：本专家意见可附于水土保持方案封面后第一页，或者单独与水土保持方案并报送有关水行政主管部门。



图例

图 式	名 称
	一期用地红线
	总用地红线
	二期用地
	一期用地
	临时设施用地

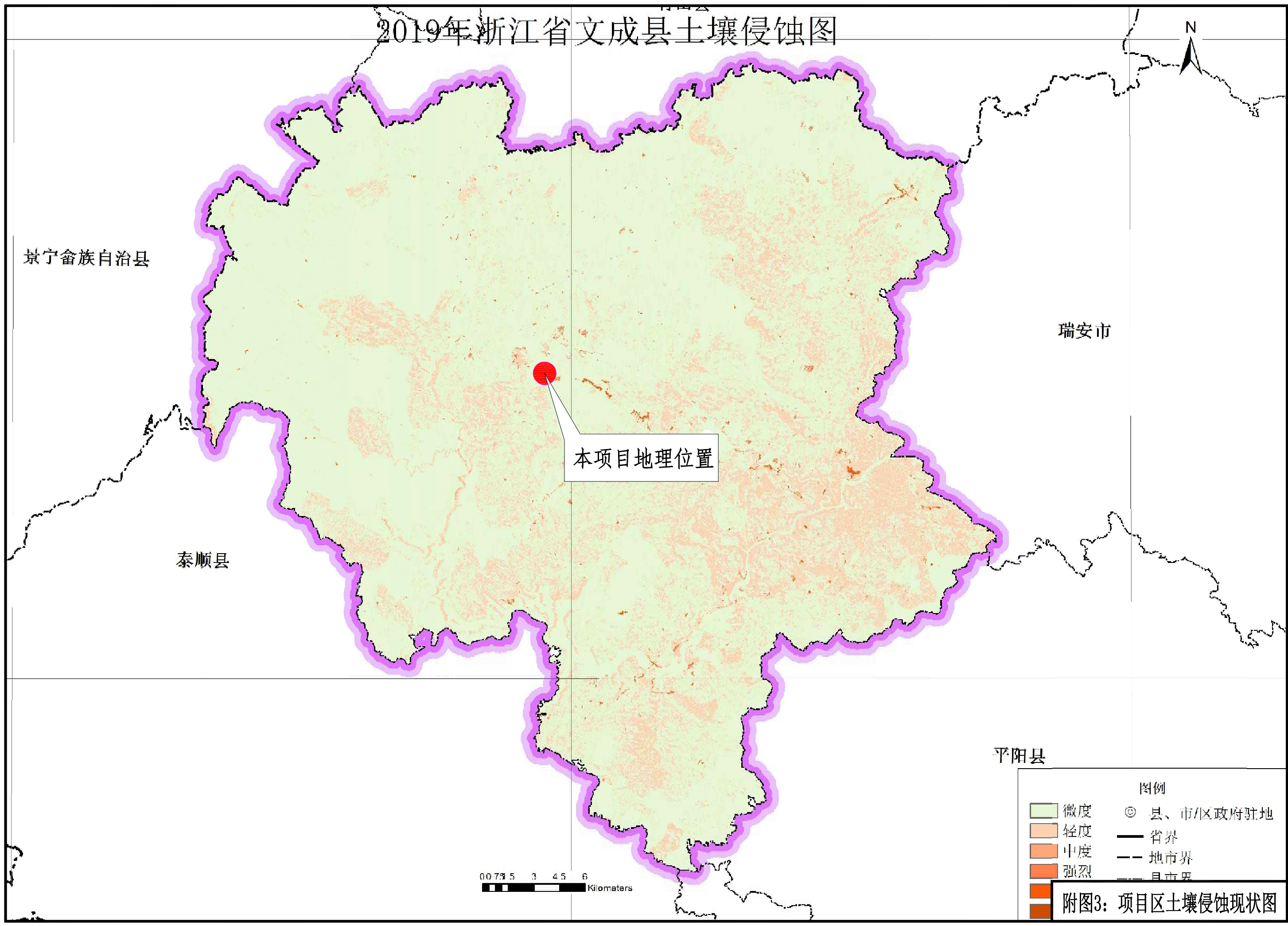
说明：
本项目总体规划分两期实施建设，两期总用地面积为55256m²，一期占地面积为28992m²（近期实施），二期占地面积为26264m²（远期实施）。

附图1：项目地理位置图



附图2：项目区周边水系图

2019年浙江省文成县土壤侵蚀图



景宁畲族自治县

泰顺县

瑞安市

平阳县

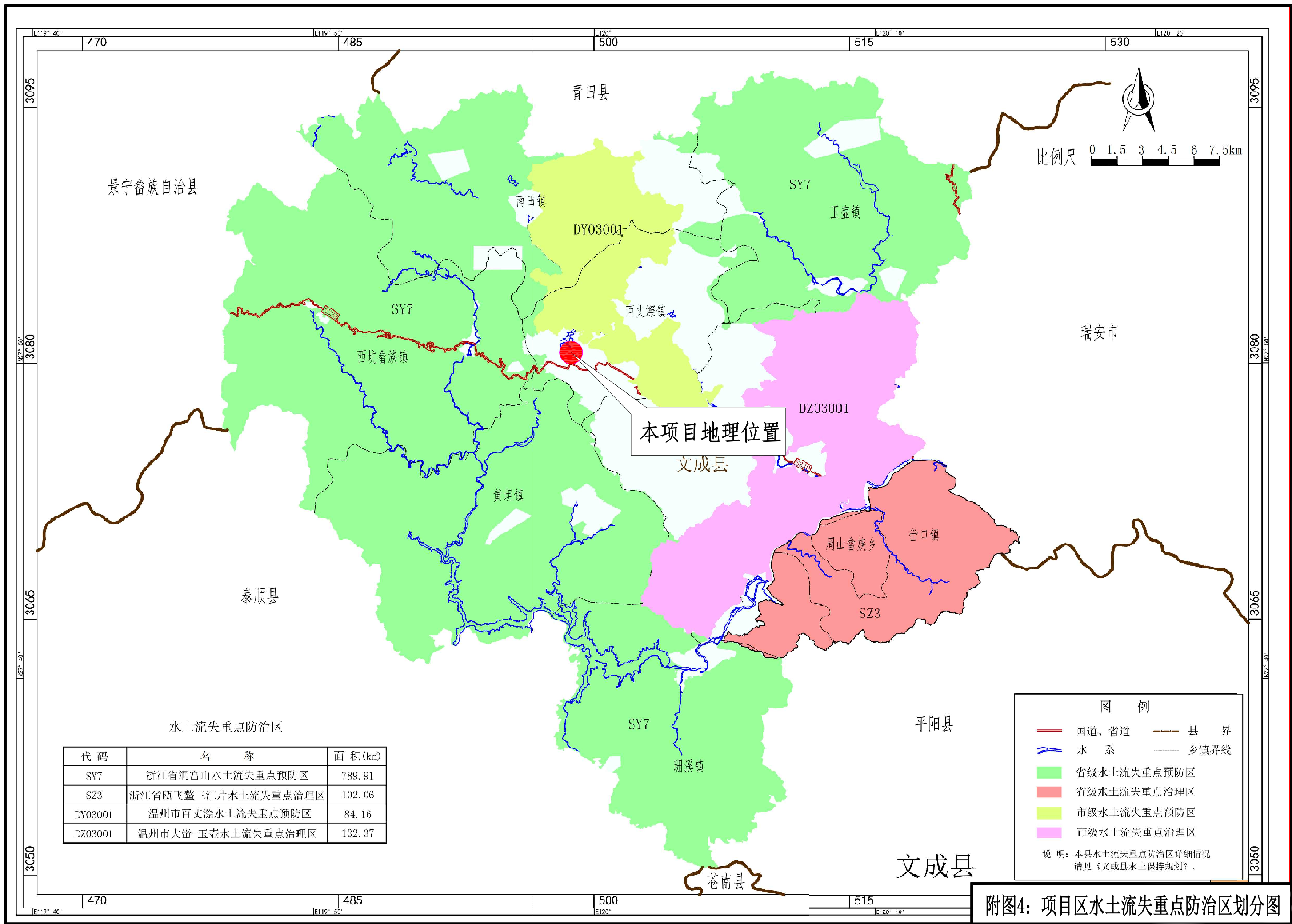
本项目地理位置

0 0.75 1.5 3 4.5 6 Kilometers

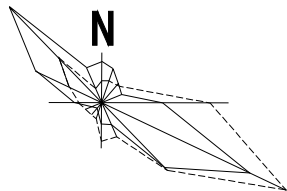
图例

微度	县、市/区政府驻地
轻度	省界
中度	地市界
强烈	县市界

附图3: 项目区土壤侵蚀现状图



附图4：项目区水土流失重点防治区划分图



防治责任范围主要拐点坐标表

项目区土地利用现状表			单位: m'
用地性质	项目组成	工矿仓储用地	备注
永久占地	主体工程	28992	位于二期用地范围内
	生活生产区	3238	
	临时堆土场	3765	
	二期剩余用地	19261	已扣除重合部分
合计		55256	

序号	拐点坐标 X	拐点坐标 Y
J1	30401401.199	49816.1712
J2	3040094.946	498423.999
J3	3040057.500	498296.196
J4	3040041.079	498294.709
J5	3040709.938	498378.839
J6	3040716.112	49848.1291
J7	3040792.568	498402.578
J8	3040815.198	498538.903
J9	3040868.113	498685.595
J10	3040839.068	498595.841
J11	3040782.399	498418.134
J12	3040756.589	49816.507
J13	3040773.248	498405.659
J14	3040651.097	498416.635
生活生产区	S1	3040756.748
	S2	3040715.237
	S3	3040676.784
	S4	3040721.188
临时堆土场	D1	3040840.554
	D2	3040765.098
	D3	3040769.877
	D4	3040815.289
	D5	3040921.728
	D6	3040909.015
	D7	3040894.329
	D8	3040805.950
	D9	3040853.769
	D10	3040842.928
	D11	3040832.248
	D12	3040843.775

图例

图式	名称
	主体工程防治区
	临时设施防治区



浙江万容水利工程咨询有限公司

审查	陈春涛	陈春涛	智能制造产业园项目 (低空飞行器数字化生产基地)		方 案 设 计	
校核	任丽杰	任丽杰			水土保持 部分	
设计	雷圆圆	雷圆圆	水土流失防治责任范围及防治分区图			
制图	雷圆圆	雷圆圆				
资质证号	91330302MA2CTLE 06T-21ZYY (Y) 21		比例	见图	日期	2026年9月
			图号	附图6		

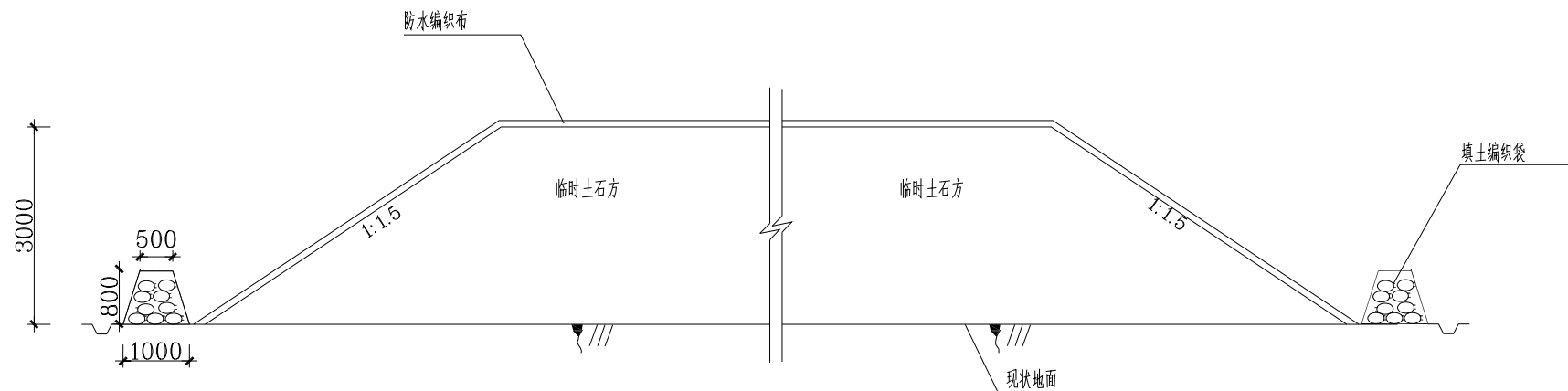


水土流失防治措施布局

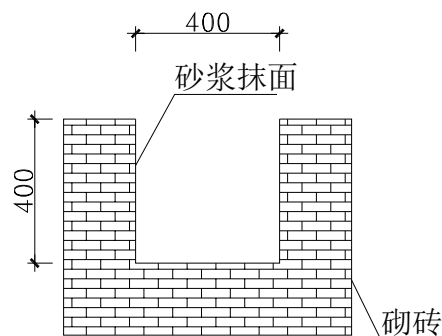
防治分区	水土流失防治措施体系
I区主体工程防治区	工程措施
	①绿化覆土(※)②雨水管网(※)③透水铺装(※)
	植物措施
II区临时设施防治区	工程措施
	①场地平整
	植物措施
III区临时堆土场防治区	工程措施
	①沉砂池(※)②管线开挖土石方临时防护③洗车池(※)
	临时措施
IV区临时堆土场防治区	工程措施
	①沉砂池(※)②管线开挖土石方临时防护③洗车池(※)
	临时措施

图式	名称
	一期工程用地线
	临时堆土场
	水流方向
	施工生产区
	沉砂池
	洗车平台

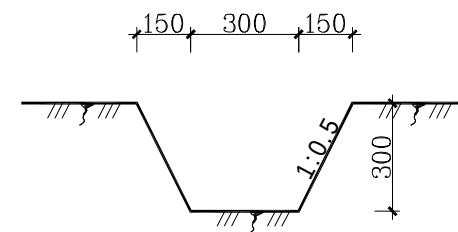
 浙江万容水利工程咨询有限公司						
审查	陈春涛	任丽杰	智能制造产业园项目 (低空飞行器数字化生产基地)		方 案 设计	
校核	任丽杰	任丽杰			水土保持 部分	
设计	雷圆圆	雷圆圆	水土流失防治措施布局图			
制图	雷圆圆	雷圆圆				
资质证号	91330302MA2CTLE06T-21ZYY (Y) 21		比例	见图	日期	2026年9月
			图号	附图7		



土方中转场防护典型设计图 1:100

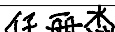


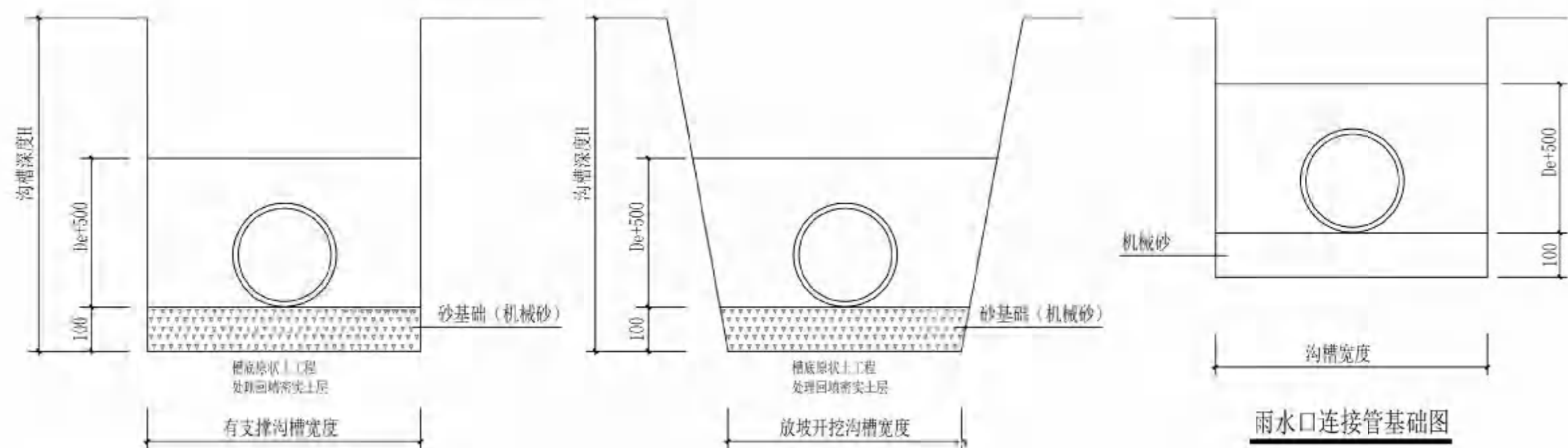
临时排水沟典型设计图一 1:20



临时排水沟断面图二 1:20

- 1) 图中尺寸单位为mm，比例见各图示；
2) 临时堆土场最大堆土高度不超过3m；

 浙江万容水利工程咨询有限公司						
审查	陈春涛		智能制造产业园项目 (低空飞行器数字化生产基地)		方 案 设计	
校核	任丽杰				水土保持 部分	
设计	雷圆圆		水土保持措施典型设计图			
制图	雷圆圆					
资质证号	91330302MA2CTLE 06T-21ZYY (Y) 21		比例	见图	日期	2026年9月
			图号	附图8		



管道基础图

沟槽底部开挖宽度 $B=D+2b$ ，其中D为管道外径；b为管道一侧的工作面宽度，见下表：

管道结构宽度D（mm）	每侧工作面宽度b（mm）	
	非金属管道	金属管道
200~500	400	300
600~1000	500	400
1100~1500	600	600

雨、污水管沟槽开挖边坡视具体土质定，具体见下表（不加支撑情况下边坡坡度允许值）：

土的类别	边坡坡度（高：宽）		
	坡顶无荷载	坡顶有静荷载	坡顶有动荷载
中密砂土	1:1.00	1:1.25	1:1.50
中密的碎砂类土（填充砂土）	1:0.75	1:1.00	1:1.25
硬塑的轻亚粘土	1:0.67	1:0.75	1:1.00
中密的碎砂类土（无物为粘土）	1:0.50	1:0.67	1:0.75
硬塑的轻粘土、粘土	1:0.33	1:0.50	1:0.67
老黄土	1:0.10	1:0.25	1:0.33

雨水口连接管沟槽宽度表（mm）

管道规格	DN200	DN300	DN400
沟槽宽度	700	800	900

说明：

1. 本土尺寸单位：mm。
2. 如地基较差时，先在沟槽底部设置10cm的碎石垫层。
3. 回填材料从管底基础面至管顶以上0.5m范围内的沟槽回填材料用机械砂。
管顶0.5m以上至路基范围内按路基要求回填。
回填密度参见04S520-P17第6.6.3条。
4. 放坡开挖的坡度应按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）的有关规定执行。