

半导体封装材料生产项目一期 水土保持监测总结报告

建设单位：先进半导体材料（安徽）有限公司

编制单位：安徽长之源环境工程有限公司

二〇二一年十一月



半导体封装材料生产项目一期水土保持监测总结报告
责任页

(安徽长之源环境工程有限公司)

批 准： 朱晓玉 (法定代表人)

审 查： 任剑峰 (高级工程师)

校 核： 赵东美 (高级工程师)

项目负责人： 丁 会 (工程师)

编 写： 高鹏程 工程师 (一~四章编写、附图附件、统稿)

丁 会 工程师 (五~七章编写)

杨贝贝 工程师 (资料分析、图文校对)



目 录

前 言	1
1 建设项目及水土保持工作概况	2
1.1 建设项目概况.....	2
1.2 水土保持工作情况.....	6
1.3 监测工作实施情况.....	7
水土流失量	9
及防治效果	10
水土流失危害	10
2 监测内容和方法	12
2.1 监测内容	12
2.2 监测方法	13
3 重点对象水土流失动态监测.....	15
3.1 防治责任范围监测.....	15
3.2 取土（石、料）监测结果	16
3.3 弃渣监测结果.....	16
3.4 工程土石方流向情况监测结果	16
3.5 其他重点部位监测结果	17
4 水土流失防治措施监测结果.....	18
4.1 工程措施监测结果.....	18
4.2 植物措施监测结果.....	20
4.3 临时防护措施监测结果	21

4.4 水土保持措施防治效果	24
5 土壤流失情况监测	25
5.1 水土流失面积.....	25
5.2 土壤流失量	25
5.2.3 土壤流失量.....	26
5.4 弃土(石、渣)潜在土壤流失量.....	28
5.5 水土流失危害.....	28
6 水土流失防治效果监测结果.....	29
6.1 水土流失总治理度.....	29
6.2 土壤流失控制比.....	29
6.3 渣土防护率	30
6.4 表土保护率	30
6.5 林草植被恢复率.....	30
6.6 林草覆盖率	30
7 结论.....	31
7.1 水土流失动态变化.....	31
7.2 水土保持措施评价.....	31
7.3 存在问题及建议.....	32
7.4 综合结论	32
8 附件与附图	33

前 言

水土保持监测是从保护水土资源和维护良好的生态环境出发，运用地面监测、遥感、地理信息系统等多种信息获取和处理手段，对水土流失的成因、数量、强度、影响范围、危害及其防治效果进行动态监测和评估的活动。

受先进半导体材料(安徽)有限公司委托，安徽长之源环境工程有限公司(以下简称“我单位”)承担半导体封装材料生产项目一期水土保持监测工作。接受业主方委托后，我单位立即成立项目组，确定项目负责人，按照《半导体封装材料生产项目一期水土保持方案》确定的内容、方法及时间，定期、不定期到现场进行查勘监测，及时掌握工程扰动面积、土石方信息和土地整治、植被恢复等各项水土保持工程的开展情况，运用多种手段和方法对各项防治措施和施工扰动情况开展调查，了解工程建设过程中的水土流失情况，并做好监测记录，为工程水土流失防治措施的有效性、安全性及工程建设过程中的水土保持监督管理工作提供了依据和支撑。

根据《开发建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2018)、《水土保持监测技术规程》(SL277-2002)、《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》(水保〔2009〕187号)及《生产建设项目水土保持监测规程(试行)》(办水保〔2015〕139号)等相关技术要求，完成《半导体封装材料生产项目一期水土保持监测总结报告》编写工作。

在开展本项目的监测工作过程中，得到了建设单位、施工单位，以及监理单位的大力支持和帮助，在此表示衷心感谢!

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标					
项目名称		半导体封装材料生产项目一期			
建设规模	总建筑面积 74270.83m ²	建设单位、联系人	先进半导体材料（安徽）有限公司、欧康仁		
		建设地点	滁州市中新苏滁高新技术开发区		
		所属流域	长江流域		
		工程总投资	64709 万元		
		工程总工期	2021.4-2022.6、总工期 15 个月		
水土保持监测指标					
监测单位		安徽长之源环境工程有限公司	联系人及电话	欧康仁 18855053758	
自然地理类型		长江中下游冲积平原	防治标准	南方红壤区一级标准	
监测内容	监测指标	监测方法（设施）	监测指标	监测方法（设施）	
	1.水土流失状况监测	遥感解译、实地量测、调查监测	2.防治责任范围监测	实地量测、调查监测	
	3.水土保持措施情况	实地量测、调查监测	4.防治措施效果监测	实地调查、巡查	
	5.水土流失危害监测	调查监测	水土流失背景值	420t/k m ² ·a	
方案设计防治责任范围		12.07hm ²	容许土壤流失量	500t/k m ² ·a	
水土保持投资		396.20 万元	水土流失目标值	300t/k m ² ·a	
防治措施		工程措施：雨水管道 7.5km，植草砖 0.57hm ² ，雨水收集池 2 座，土地整治 4.27hm ² ； 植物措施：景观绿化 1.61hm ² （乔木 350 株，灌木 250 株，草皮 1.61hm ² ），撒播草籽 4.27hm ² ，341.6kg； 临时措施：浆砌砖临时排水沟 1420m，浆砌砖临时沉沙池 2 座，临时土质排水沟 700m，袋装土拦挡 114m ³ ，临时土质沉沙池 3 座，彩条布 10000m ² 。			
监测结论	防防	分类指标	目标值（%）	到达值（%）	实际监测数量

治效果	表土保护率	不涉及	/	防治措施面积	12.07h m ²	永久建筑物及硬化面积	7.8h m ²	扰动土地总面积	12.07h m ²
水土保持治理达标评价	水土流失总治理度	98	99.9	防治责任范围面积	12.07h m ²	水土流失总面积			12.07h m ²
	土壤流失控制比	1.1	1.67	工程措施面积	/	容许土壤流失量			500t/k m ² •a
	林草覆盖率	27	48.6	植物措施面积	5.87h m ²	监测土壤流失情况			300t/k m ² •a
	林草植被恢复率	98	99.8	可恢复林草植被面积	5.88h m ²	林草类植被面积			5.87h m ²
	拦渣率	99	99.8	实际拦挡弃渣量	7.3 万 m ³	总弃渣量			7.28 万 m ³
	水土保持治理达标评价	各项指标达到方案批复的防治要求，水土保持措施的防治效果较好							
主要建议	建设单位加强对项目水土保持措施的后期管理及维护；绿化工程已经完成，注意后期养护。								
总体结论	<p>本工程采取水土保持工程措施、植物措施以及临时措施相结合，形成较为完整的水土流失防治体系，起到了防治水土流失的效果。监测结果表明：工程建设期间，各防治分区采取的水土保持措施总体适宜，水土保持工程布局基本合理，达到水土保持方案报告书的要求。施工期因工程建设活动产生了新的水土流失，但通过采取各类水土保持工程措施、植物措施和临时措施，新产生的水土流失危害已基本得到控制，并取得了较好的生态效益。</p> <p>工程建设过程中，项目建设单位按照批复的水土保持方案及批复文件要求，在后续设计中补充完善了水土保持措施，施工单位按照施工图的要求，修建排水沟、沉砂池等工程措施，主体工程完工后，项目建设单位委托相关单位进行厂区绿化施工，实施灌木、草皮结合的绿化方式，不仅美化了场区环境，而且对有效防治工程运行阶段的水土流失具有重要作用。</p> <p>本工程通过实施水土保持措施，项目区水土流失总治理度为 99.8%，土壤流失控制比为 1.67，拦渣率为 99.8%，林草植被恢复率为 99.8%，林草</p>								

		<p>覆盖率为 48.6%，已达到方案设计标准。</p> <p>综上所述，监测结果表明本工程已基本完成水土保持方案报告书确定的防治任务，水土保持设施的完好率较高，可发挥其水土保持效益，后续在继续做好水土保持设施运管工作情况下，可以开展水土保持自主验收。</p>
--	--	--

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 建设项目概况

1.1.1 项目概况

半导体封装材料生产项目一期位于安徽省滁州市中新苏滁高新技术开发区柳州路以东，福州路以西，文忠路以南，交通位置便利，周边配套设施比较完善。

项目名称：半导体封装材料生产项目一期

建设单位：先进半导体材料（安徽）有限公司

建设地点：安徽省滁州市中新苏滁高新技术开发区柳州路以东，福州路以西，文忠路以南。

建设性质：新建

建设规模：项目总建筑面积为 7.5 万 m²，其中，地上建筑面积 7.23 万 m²，地下建筑面积 0.27 万 m²。

工程占地：本项目占地面积 12.07hm²，含预留二期用地面积 4.27hm²。本期建设内容包括：1 栋 2F 办公楼、1 栋 2F 厂房、1 座 3F 动力站、1 座 2F 废水处理及纯水处理站（含地下水池）、1 座 1F 固废及垃圾站、1 栋 1F 化学品库及配套门卫室 2 个、非机动车棚、机动车棚、连廊等。建筑物总占地面积 3.07hm²，总建筑面积 7.5hm²。预留用地本次仅进行场地平整，用于布设施工场地。

土石方量：主体工程区总挖方量 7.2 万 m³，总填方量 7.2 万 m³；预留用地区总挖方量 0.1 万 m³，总填方量 0.1 万 m³，项目总挖方量 7.3 万 m³，总填方量 7.3 万 m³，无借方，无余（弃）方。

建设工期：本项目已于 2021 年 4 月开工，于 2022 年 6 月建设完成，总工期 13 个月。

工程投资：项目建设投资 64709 万元。

1.1.2 项目区概况

1、地形地貌

滁州市域跨长江、淮河两大流域，主体为长江下游平原区及江淮丘陵地区。滁州市区与来安、全椒县以及天长部分地区属于长江流域，明光市、定远等县属于淮河流域。全市地貌大致可分为丘陵区、岗地区和平原区三大类型，地势西高东低，全市最高峰为南谯区境内的北将军岭，海拔 399.2 米，围绕丘陵分布的平台和波状起伏地带，构成岗地区，滁河、淮河沿岸和女山湖、高邮湖的滨湖地带是主要的平原区和圩区。

拟建场地属江淮波状平原地貌，微地貌为岗地地貌单元。整个场地地表现状为整平区，原始地表现状已被覆盖，场地较平整。原始地面高程在 19.15~20.56m 之间。项目建设前地形地貌图见图 1.1-1。



图 1.1-1 项目建设前期地形地貌图（2021 年 1 月）

2、地质

本项目区域地质构造上 I 层为素填土（色杂），松散，成分杂，局部为杂填土，主要为粘性土回填，沟、塘、渠区域层底夹淤泥，含砖粒、植物根茎等，II 层粉质粘土（灰黄~灰色），可塑，潮湿，含高岭土、铁锰氧化物。无摇振反应，稍有光泽，干强度中等，韧性中等。III 层粘土（褐黄~灰黄色），硬塑，稍湿，含高岭土、粒状铁锰结核，底部夹 5%~10% 砾石，粒径 0.5~2.5cm。无摇振反应，光泽，干强度高，韧性高。IV 层强风化泥岩（浅红色），局部为灰色砂岩，

表层已基本风化为红色粘土，干钻困难，泥质胶结，裂隙发育，夹灰色泥砂岩薄层，岩芯以短柱状为主，破碎，锤击声哑，手掰可断，易吸水软化崩解，矿物成分主要为石英、长石及云母。岩石坚硬程度分类为极软岩类，岩体基本质量等级为V类。

3、气象

本项目位于滁州市南谯区，南谯区气候为北亚热带湿润性季风气候。平均气温摄氏15度，历史上最低气温是摄氏零下23.8度，最高气温摄氏41.2度。年均降雨量1031毫米，年最大降雨量1549.5毫米，年最小降雨量589毫米。年无霜期215天，常年主导风向为偏东风，夏季多为东南风，冬季多为西北风。

表1.1-1 项目区气候气象特征表

项目	内容		单位	数值
气候分区	亚热带湿润季风气候			
气温	极值	最高	℃	41.2
		最低	℃	-23.8
	平均		℃	15
降雨	多年平均		mm	1031
	年最大降雨量		mm	1549.5
	年最小降雨量		mm	589
蒸发量	多年平均		mm	1050
无霜期	全年		d	215
冻土深度	最大		cm	4
风速	多年平均		m/s	2.7
	历史最大风速		m/s	18
	主导风向			东南风

4、水文

本项目位于中新苏滁高新技术产业开发区，开发区位于滁州市城市新拓展的东部区域，属长江流域滁河水系，清流河从滁州市内自西北至东南贯穿而过。

滁河位于长江下游左岸，古称涂水，唐代后改称滁河沿用至今。是苏、皖两省界河，发源于安徽省肥东县梁园镇附近。滁河有数源，中源为主源，数源于高亮集西杨富村汇合。向东南流，在梁兴集南进入市境，经赤镇、官渡、金银浆，至陈家浅沿全椒县与江苏省江浦区边界东北行，至小芦庄蒿子圩进入江浦区，在津沪铁路东葛车站南，穿过铁路下行至汊河集进入来安县，过汊河集沿来安县与江浦县边界东北行至张堡朱家山河口沿来安与南京市六合区边界东

北行，经马汊河口于来安县姜渡出市境，东流经六合城区、瓜埠于大河口入长江。滁河干流长 269.2km，流域面积 8015km²。

清天河系滁河中游左岸最大支流，流域面积 1265 平方公里，发源于老嘉山，流经沙河集、滁城、乌衣，于汊河集汇入滁河，全长 93 公里。

园区内水系众多，其中清天河贯穿规划区，将规划区一分为二。北部岗丘区小型水库众多，其中较大的有腰坝水库、中心水库、大上徐水库、呆子水库、獾子坝水库、梁塘水库、袁郢水库，排水干沟主要有伏湾圩排涝沟、河东高站排涝沟、伏湾圩撇洪沟、丰收渠、湖心二站排涝沟。南部有胜天河、龙蟠河、龙蟠河分洪道、会峰路渠、胜利圩排涝大沟等排水沟河。

本项目位于清天河东北侧约 2.5km。周边河流水系见图 1.1-1。



图 1.1-1 项目区周边河流水系图

5、土壤

滁州市南谯区土壤有机质较少、缺磷少氮。区内土壤主要有水稻土、潮土、黄棕壤、石灰（岩）土和紫色土 5 大类 11 个亚类，37 个土属 81 个土种。项目区地层自地表向下有全新统素填土（Q_{4ml}）更新统黏土（Q_{3del}）组成，素填土层厚 2.10~4.70m，黏土层厚 11.30~17.80m。

6、植被

滁州市南谯区地处北亚热带向温暖带过渡的湿润半湿润地区，热量雨量适中，利于植物生长。区内除少量草本植物和灌木等自然植被外，其他多为人工植被，区内以侧柏、杨树和广玉兰等树种为主。现状林草覆盖率 32.5%。

7、水土流失情况

项目区属水力侵蚀类型区的南方红壤区，以水力侵蚀为主，主要侵蚀形式为面蚀，原生侵蚀模数为 $420t/(km^2.a)$ ，侵蚀强度为微度，容许土壤流失量 $500t/(km^2.a)$ 。项目区不在国家级和安徽省水土流失重点防治区范围内。

1.2 水土保持工作情况

1.2.1 水土保持工作管理情况

建设单位先进半导体材料（安徽）有限公司重视本工程建设过程中的水土保持工作，积极贯彻落实了《中华人民共和国水土保持法》及相关法规及文件要求，对监测和验收工作实行合同制管理，明确了各相关部门的责任。

为了切实做好本项目水土流失防治工作，建设单位加强领导和组织管理，落实施工单位的水土流失防治责任；与地方水行政主管部门保持联系，积极配合其监督检查，确保水土保持工作落到实处。经查阅资料，本工程在建设过程中，基本按“三同时”的要求进行水土保持工程的建设，施工过程中，建设单位向各施工单位提出了文明施工和环境保护的相关要求，土建施工单位按照文明施工和水土保持的要求，采取了一些水土保持临时措施，规范了临时堆土的堆放范围，设置了临时排水沟、沉砂池等措施。工程建设后期，实施了水土保持工程措施和植物措施，包括挡墙、排水沟、覆土、植树种草等，有效保障了主体工程安全和减轻了工程建设引起的水土流失。

1.2.2 水土保持方案编制和批复

(1) 项目工程设计情况

2021 年 1 月建设单位委托核工业江西工程勘察研究总院有限公司完成《先进半导体材料（安徽）有限公司--滁州项目岩土工程勘察报告》；

2021 年 3 月 8 日，编制完成本项目可行性研究报告；

2021年3月该项目在中新苏滁高新区进行备案，项目代码为：
2103-341171-04-01-644533；

2021年3月建设单位委托奥意建筑工程设计有限公司设计完成《半导体封装材料生产项目（一期）总平面布置图》；

2021年4月建设单位委托中国电子系统工程第二建设有限公司舜元建设（集团）有限公司编制完成《先进半导体材料（安徽）有限公司半导体封装材料生产项目一期施工组织设计》；

（2）水土保持方案编制情况

2021年4月，建设单位委托安徽长之源环境工程有限公司编制完成了《半导体封装材料生产项目一期水土保持方案报告书（送审稿）》。

2021年7月15日，滁州市水利局以滁水保许可[2021]23号对《半导体封装材料生产项目一期水土保持方案报告书（报批稿）》进行了备案。

2021年4月，委托我单位承担本项目的水土保持方案编制及监测验收工作。我单位同步开展了水土保持方案编制及验收工作。依照相关技术规程要求，采取调查、实地量测、资料分析、遥感解译等监测方法，对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效果进行了全面监测和补充调查。

先进半导体材料（安徽）有限公司在本工程建设过程中将水土保持管理工作纳入主体工程的管理范畴，施工单位实施，监理单位把控质量，结合项目实际建设情况，对水土保持措施根据项目实际情况进行了合理优化布置，有效的控制了施工期间的水土流失。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

受建设单位委托，我单位于2021年4月开始对半导体封装材料生产项目一期进行水土保持现场监测。接受委托后，我单位成立了监测项目组，对工程现场进行了调查、踏勘，收集分析相关资料，对现场施工扰动地貌情况及施工中产生的水土流失情况进行详细调查研究，根据工程实际进展情况，确定项目区监测内容，进行监测点布设，对各区域水土流失状况、水土保持措施及防治效益进行全面监测和调查。

结合本工程特点，实行实地调查和定点监测，监测实施设备主要包括 GPS、皮尺、卷尺、数码相机、计算机及易耗品等。

监测期间按要求提交了阶段性监测成果（重点提出现状水土流失问题和水土保持工作完善意见及建议等），于 2022 年 6 月完成监测总结报告。

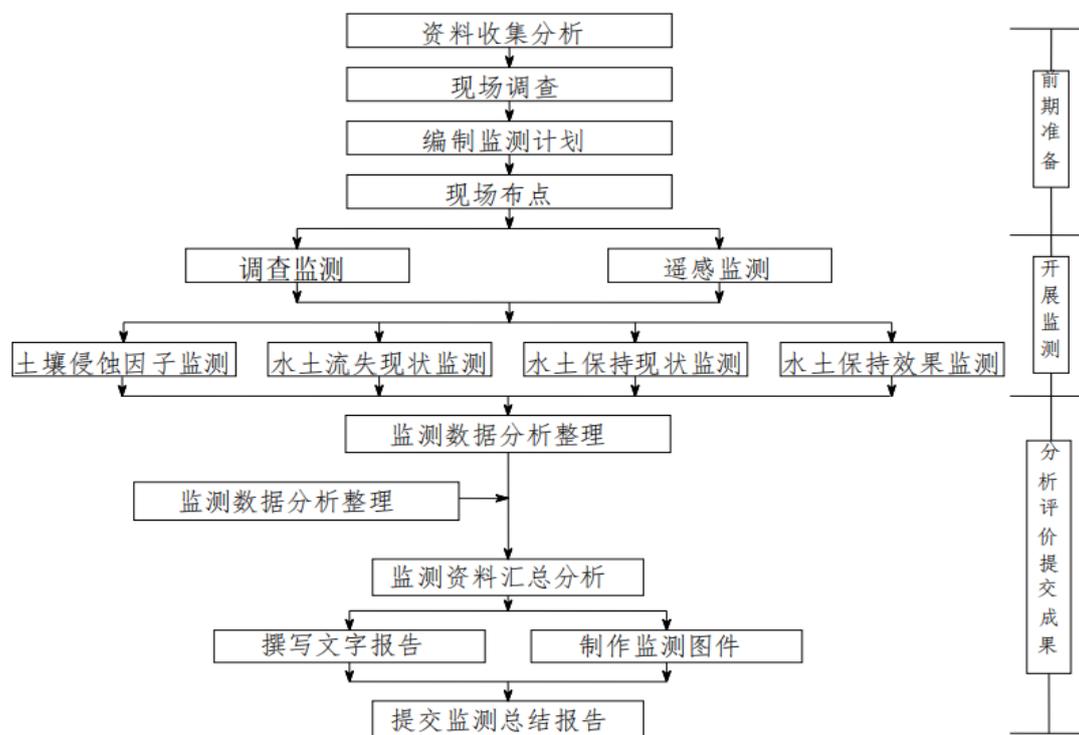


图 1.3-1 监测工作程序图

1.3.2 监测项目部设置

我单位于 2021 年 4 月收到委托进场，同时组织了一支专业知识强、业务水平高、监测设备齐全、监测经验丰富的水土保持队伍，成立了半导体封装材料生产项目一期水土保持监测项目组，并于 2021 年 4 月召开技术交底会。

根据本工程实际情况及水土保持相关要求，在每次外业监测时，保证每次至少有 2 名工作人员参与监测工作，根据监测外业工作量进行合理分工，确保监测工作科学、系统地开展。

1.3.3 监测点布设

结合工程建设和工程区水土流失特点，对本工程不同部位的水土流失量及影

响水土流失的主要因子进行监测，对水土保持措施实施效果进行监测，为建设单
位了解项目执行情况、研究对策、实行宏观指导提供依据。监测点布设原则如下：

1、典型性原则。不同水土流失类型区均应布设监测点，对比观测原地貌与
扰动后地貌这间应有可比性，不同分区相同部分选择一至两个即可。结合新增水
土流失预测结果，以道路广场区为重点，选择典型场所进行监测。

2、全面性原则。所布设的监测点位和监测内容应充分考虑区域特征和工程
特点，不仅能反映建设项目水土流失共性，还能获取不同工程项目水土流失的个
性信息。

3、充分考虑自然环境特征原则。点位和内容设计还必须考虑监测范围内的
自然环境特征及各种环境条件对水土流失的作用的区别。

4、可行性原则。进行点位布设和内容设计时必须充分考虑实施的可行性，
结合项目及影响特点，力求经济、适用、可操作。尽量做到交通方便，便于管理，
且尽量避免人为活动干扰。

本工程水土保持监测点位的布设主要根据项目扰动地表的面积、涉及的水土
流失不同类型、扰动开挖和堆积形态、植被状况、水土保持设施及其布局，并考
虑观测与管理的方便性，根据工程可能产生的水土流失预测布设监测点，进行定
点、定位观测。

根据水土保持方案报告书监测点布设要求，结合工程实际建设情况，通过卫
星影像比对和查询施工、监理资料，共布置了5个调查点，分别布设在其中主体
工程区2处、预留用地区3处。

监测点布设情况详见表 1.3-1。

表 1.3-1 监测点布设一览表

序号	监测分区	监测点位	主要 监测内容	主要 监测方法
1	主体工程区	绿化区域植被	水土保持措施 及防治效果	调查法
2		排水末端的 雨水井	水土流失量	沉沙池法
3	预留用地区	排水沟	水土保持措施 及防治效果	地面观测 实地调查量测
4		沉砂池	水土流失量	沉沙池法

5		绿化区域植被	水土保持措施及防治效果	调查法
6	其他	整体	水土流失危害防治效果	无人机航拍 卫星遥感图片

1.3.4 监测设施设备

为准确获取各项地面观测及调查数据，水土保持监测须采用现代技术与传统手段相结合的方法，借助一定的先进仪器设备，使监测方法更科学，监测结论更合理。监测设备主要包括测距仪、皮尺、测绳、量筒、量杯、取样盒、天平等仪器设备外。无人机航拍设备，过程影像资料均采用数码相机。

1.3.5 监测技术方法

本项目属点型工程，结合本工程的实际情况，监测方法采取实地调查监测和地面定位观测相结合的方法，在不同重点工程地段，根据监测的内容、要求，布设监测点，定时观测和典型采样相结合，获取监测数据，同时在监测点周围选择一个对比小区进行平行观测，来验证水土保持措施布局及设计的合理性。

(1) 实地调查监测

需要进行实地调查的项目有：

1) 地形、地貌变化情况，建设项目占用土地面积、扰动地表面积，工程挖方、填方数量，弃土数量等，一般采用分析设计资料，结合实地调查法进行；

2) 工程建设对项目区及周边地区可能造成的危害，对经济、社会发展的影响等评价采用实地调查法并结合实地测量等方法进行；

3) 对防治措施的数量和质量、防护工程的稳定性、完好程度和运行情况；拦渣、蓄水和保土效果；林草覆盖率、保存率、生长情况和覆盖度等采用实地样方、样线调查进行。

(2) 沉沙池法：对于围闭施工的工区，可采用沉沙池法进行土壤流失动态监测。在每次暴雨过后，对沉沙池内的泥沙总量进行量测，根据挟沙水流中推移质与悬移质之比，推算出集雨控制范围内土壤流失总量。沉沙池的年清淤次数视淤积量而定。

(3) 利用遥感影像法

针对本项目线路长、取弃土量大的特点，方案采取遥感手段实时监测扰动地表面积和水土保持措施实施情况，影像通常选用 ALOS 多光谱数据，优点为价格便宜、空间分辨率较高，多光谱数据的空间分辨率为 10m。

(4) 利用机构监测成果：对自然条件如降雨强度、降雨量的监测，以收集资料为主，为水土流失分析提供基础数据。原地貌对照观测区在项目建设区相应监测点附近选取。

(5) 植物措施监测

采用典型样方或样线的方法。每一个样方重复 2~3 次，草本样方为 2m×2m，灌木样方为 10m×10m，乔木样方为 20m×20m。记录林草生长情况、成活率、植被盖度及植被恢复情况。

(6) 水土保持防护效果及稳定性监测

采用实地定点测量法和实地调查相结合的办法，按照 GB/T1577-2008《水土保持综合治理效益计算方法》规定进行测算；扰动土地面积及其再利用情况、减少水土流失量、水土流失面积治理情况、拦渣率、林草措施覆盖度等效益通过调查监测法进行。

1.3.6 监测成果提交情况

2021 年 4 月，建设单位委托安徽长之源环境工程有限公司对本项目水土保持开展补充监测，本项目利用调查监测、地面观测结合历史遥感影像分析等方法，对水土保持监测期间的水土流失及水土保持状况进行分析评价。

由于本项目水土保持监测工作展开时，工程建设项目已基本建设完成，地面植被的扰动、水土保持设施的破坏、水土流失及其危害、水土流失背景的调查均与运行期地面观测同步进行。现场调查收集资料和开展地面观测及巡查工作为 2021 年 4 月之后，收集整理了建设期涉及工程水土流失因子、防治责任范围及扰动面积、水土流失及其危害、水土保持措施及其防治效果等方面的资料。监测过程中在监测范围内共设置地面观测点 5 处，采用地面观测与调查监测相结合并配以必要的遥感影像分析对本项目的试运行期进行了水土流失动态监测，在建设、设计、监理和施工等参建单位的通力配合下，顺利完成了业主委托的任务，为项目水土保持工作提供了必要的技术支撑。

2 监测内容和方法

2.1 监测内容

本工程的水土保持监测按照《水土保持监测技术规程》(SL277-2002)和《生产建设项目水土保持监测规程》(试行)的规定,结合工程实际,对主体工程区、预留用地区进行监测,主要监测内容如下:

1) 原地貌土地利用情况监测

主要监测工程永久及临时占地范围内的土地利用类型、地表植被类型及覆盖度和水土流失情况。

2) 扰动地表情况监测

在开发建设项目中对原有地表植被或地貌发生改变的挖损、占压、堆弃等行为,均属于扰动地表行为。扰动土地情况监测的内容包括扰动方式、范围、面积、土地利用类型及其动态变化情况。

3) 防治责任范围监测

防治责任范围动态监测主要是通过监测永久占地、临时占地的面积,确定施工期防治责任范围面积。根据批复的水土保持方案,本工程的防治责任范围即为项目主体工程区与预留用地区,均为永久占地,永久占地面积在施工阶段和运行阶段一直保持不变化。施工生产生活区用地性质为工业用地,在项目二期预留用地范围内。

①永久性占地面积由国土部门按权限批准,水土保持监测是对红线认真核查,监测建设单位有无超越红线开发的情况及各阶段永久性占地变化情况。

②施工生产生活区等施工期间临时性占地土地管辖权不变,在使用结束后进行拆除,再进行地块所在区域的相应规划建设。水土保持监测主要是监测有无超范围使用临时性占地情况、各种临时性水土保持措施数量和质量、施工结束后原地貌恢复情况。

4) 取料(土、石)、弃渣(土、石、矸石、尾矿等)

由于本项目施工过程中土石方挖填平衡,无需设置取土(石、砂)场及弃土(石、渣)场,因此本次监测不涉及取土(石、砂)、弃土(石、渣)监测。

5) 水土保持措施

水土保持措施的实施是控制因工程建设活动造成项目建设区水土流失、改善区域生态环境的有效途径。按照水土保持方案报告书设计的总体布局,全面监测施工期水土保持工程措施、植物措施和临时防护措施的位置、规格、尺寸、数量、林草覆盖度、防治效果运行状况等。

本项目水土保持措施的实施及效果监测主要采用地面观测、实地量测、资料分析的监测方法。对于工程防治措施,主要调查其实施数量、质量及进度;防护工程稳定性、完好程度、运行情况、措施的拦渣保土效果。植物措施主要调查其不同阶段林草种植面积、成活率、生长情况及覆盖度;扰动地表林草自然恢复情况;植物措施拦渣保土效果。对于临时防护措施,主要调查其实施情况,如实施数量、质量、进度、运行情况和临时措施的拦渣保土效果。

6) 土壤流失量检测情况

本项目水土流失情况监测主要采用地面观测、实地量测、卫星和航空遥感、资料分析的监测方法。水土流失面积监测采用实地量测、卫星和航空遥感相结合的方法;土壤流失量监测采用和简易水土流失观测场法的方法进行监测。

2.2 监测方法

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018),结合本项目的水土流失与防治特点,结合项目实际情况,采取资料分析法、调查监测、地面观测、遥感监测、无人机监测等监测方法,从监测数据中获取扰动土地面积、防治责任范围、取弃土量、水土保持措施、土壤流失等数据。

1) 资料分析法

查阅工程施工资料、监理日记、施工过程中的影响资料,了解工程施工过程资料,掌握工程建设过程中产生的水土流失危害,资料分析属于水土保持监测工作的内容。通过查阅主体工程施工资料、监理资料查阅工程设计水土保持工程的工程量及投资等。

2) 调查监测

对影响水土流失的主要因子如地形、地貌、土壤、植被、水系、降雨的变化,水土流失的危害、生态环境的变化以及水土保持方案实施等采用调查监测法,降雨量主要通过手机区域临近气象站的气相观测资料数据。本工程采用实地调查方

法进行监测的内容主要包括项目区水土流失面积、水土保持措施数量、取土（石、砂）弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）量、各防治措施保存情况及生态环境的变化等。对防治效果如植物覆盖度、林草生长情况采用标准样地法；对水土保持措施的保存情况采用巡测、记录的方法，确定其稳定性、完好程度和运行情况。

3) 地面观测

对具有代表性的区域，采用沉砂池法进行土壤流失动态监测。在每次暴雨后，对沉砂池内的泥沙总量进行量测，根据水流中的悬浮土壤量，推算出集雨控制范围内土壤流失总量。

4) 遥感监测法

遥感监测是通过遥感信息结合其他地理信息，通过专业处理系统，监测工程扰动面积状况、土壤侵蚀的类型、强度及空间分布状况，以及水土流失防治措施与效果情况，适用于区域水土流失状况监测。遥感监测主要技术内容包括：前期准备、遥感影像纠正处理、外业调查、遥感解译、空间分析、成果复核、数据统计分析等。

5) 无人机监测

无人机监测是以项目区平面布路图及区域地形图为基础，利用小微型无人机对监测区范围内进行航拍，获取现场高清影像资料；后期通过专业无人机影像处理软件对航测数据进行解译处理，可以精确计算监测区实际扰动土地面积、堆渣方量、表土剥离量、水土保持措施位路及面积、潜在水土流失量等重要信息。

3 重点对象水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土流失防治责任范围

根据批复的水土保持方案报告书，本项目水土流失防治责任范围 12.07hm²，其中项目主体工程区 7.8hm²，项目预留用地区 4.27hm²，包括建设主体工程的永久和临时性占地区域；直接影响区 12.07hm²，包括项目建设区以外，因工程建设而可能产生的水土流失区及其直接危害的范围。

(2) 防治责任范围监测结果

根据监测情况及对项目区水土流失防治责任范围现状图等资料进行分析，实际发生水土流失防治责任范围为 12.07hm²，其中主体工程区为 7.8hm²，均为永久占地；预留用的 4.27hm²，预留用地区内包含施工生产生活区临时占地 1.14hm²，临时堆土区 1.4hm²。

(3) 防治责任范围变化分析

根据现场实际监测，本工程实际水土流失防治责任范围为 12.07hm²。较批复的水土保持方案，工程实际水土流失防治责任范围无变化。

本工程实际监测与方案批复的水土保持防治责任范围变化对比表见表 3.1-1。

表 3.1-1 实际监测与方案批复的水土保持防治责任范围变化对比表 单位：hm²

工程类型区		方案批复防治范围	实际扰动土地范围	责任范围增减变化	原因
项目建设区	主体工程区	7.8	7.8	0.00	
	预留用地区	4.27	4.27	0.00	
合计		12.07	12.07	0.00	

3.1.2 建设期扰动土地面积

本项目属于生产建设类项目，建设期扰动土地面积是指工程建设过程中扰动原地貌、损坏土地和植被的面积。通过查阅技术资料和图纸，结合实地监测，分别对各区域的项目建设区扰动地表、占压土地和损坏林草植被的面积进行了量测

和测算。本工程建设期实际造成扰动和破坏面积总计为 12.07hm²。各分区扰动土地情况对比情况详见下表

表 3.1-2 建设期扰动占地面积表 单位：hm²

防治分区	防治责任范围 (hm ²)			
	项目建设区		防治责任范围	备注
	永久占地	临时占地		
主体工程区	7.8			
预留用地区	4.27			
合计	12.07		12.07	

3.2 取土（石、料）监测结果

工程总挖方 7.3 万 m³，填方 7.3 万 m³，无借方，无余（弃）方，不涉及取土，因此不设置取土场。

3.3 弃渣监测结果

主体工程区总挖方量 7.2 万 m³，总填方量 7.2 万 m³；预留用地区总挖方量 0.1 万 m³，总填方量 0.1 万 m³，项目总挖方量 7.3 万 m³，总填方量 7.3 万 m³，无借方，无余（弃）方。

3.4 工程土石方流向情况监测结果

3.4.1 设计土石方平衡情况

根据已批复的《半导体封装材料生产项目一期水土保持方案报告书》，施工期挖方总量为 7.3 万 m³；填方总量 7.3 万 m³，无弃方。

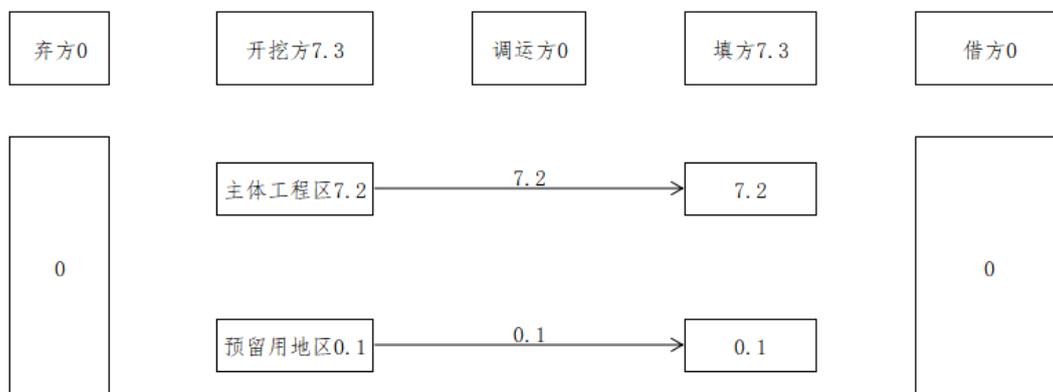
3.4.2 实际土石方平衡情况

根据查阅工程建设施工、监理资料及现场监测情况，本项目实际总挖方 7.3 万 m³，填方总量 7.3m³，本工程挖填土方平衡，工程实际土石方挖填情况详见下表。

表 3.4-1 工程实际土石方平衡汇总表（单位：万 m³）

分区	开挖	回填	调入(万 m ³)	调出(万 m ³)	借方(万)	余方(万)
----	----	----	-----------------------	-----------------------	-------	-------

							m ³)		m ³)	
	(万 m ³)	(万 m ³)	数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
主体工程区	7.2	7.2	/	/	/	/	/	/	/	/
预留用地区	0.1	0.1	/	/	/	/	/	/	/	/
合计	7.3	7.3							/	/

图 3.4-1 土石方流向框图 (单位: 万 m³)

3.4.3 实际土石方平衡比较分析

综上，本项目施工过程中挖填土石方量与实际施工土石方量基本一致，基本按照《半导体封装材料生产项目一期水土保持方案报告书》执行。

3.5 其他重点部位监测结果

3.5.1 水土流失影响监测

项目主体工程挖填施工过程中，改变原地形，形成边坡，易造成坡面的面蚀、沟蚀；同时，挖填过程中，土石方挖填、运输等抛洒也易造成一定水土流失。路面铺筑后，地表硬化基本无水土流失，但挖填边坡还存在一定的水土流失。

3.5.2 水土流失灾害事件监测

根据调查，本项目建设期间未发生重大水土流失灾害事件。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

4.1.1 工程措施设计情况

根据批复的《半导体封装材料生产项目一期水土保持方案报告书》，工程措施设计如下：

(1) 主体工程区

排水措施：主体工程按照重现期 $P=3$ ，降雨历时 15min 的标准沿内部道路、建构筑物周边布设雨水管道 7.5km ，管径 $\text{DN}300\sim 600$ ，为聚乙烯缠绕结构壁管，接入市政雨水管道；雨水收集池：在地块内设置了2座雨水收集池，用于雨水收集和利用，单个容量约 80m^3 ；植草砖：地面停车位采取植草砖铺装，共铺设植草砖 0.57hm^2 。

(2) 预留用地区

在采取植物措施前，对绿化区域进行土地整治，整治面积 4.27hm^2 。

设计工程措施量汇总如下表 4.1-1。

表 4.1-1 方案批复的水土保持工程措施工程量表

防治分区 措施类型	主体工程区	预留用地区	合计
雨水收集池（座）	2	/	2
植草砖（ hm^2 ）	0.57	/	0.57
土地整治（ hm^2 ）	/	4.27	4.27
雨水管（m）	7500	/	7500

4.1.2 工程措施实施情况

监测过程中，工程措施实施、保存及效果情况通过查阅施工、监理档案、现场巡查、实地测量的方式获取。工程措施实施时段为2021年4月至2022年6月，现就工程措施实施情况介绍如下：

1) 主体工程区

雨水管道 7.5km，实施时间 2022 年 4 月至 2022 年 6 月；雨水收集池 2 座，实施时间 2022 年 4 月至 2022 年 6 月；植物砖 0.57hm²，实施时间 2022 年 4 月至 2022 年 6 月。



2) 预留用地区

土地整治 4.27hm²，实施时间为 2022 年 1 月至 6 月。



实际完成水土保持工程措施工程量详见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目实际监测工程措施工程量汇总表

防治分区 措施类型	主体工程区	预留用地区	合计
雨水收集池（座）	2	/	2
植草砖（hm ² ）	0.57	/	0.57
土地整治（hm ² ）	/	4.27	4.27
雨水管（m）	7500	/	7500

由监测结果可见，实际完成的水土保持工程措施工程量较方案设计中基本到位，根据主体工程进度，及时实施水土保持工程措施，实施进度满足设计要求，工程质量达标，达到预期的防治效果。

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 植物措施设计情况

根据批复的《半导体封装材料生产项目一期水土保持方案报告书》，本工程水土保持方案采取的植物措施有：主体工程区景观绿化面积 1.61hm²、预留用地区撒播草籽 4.27hm²。

4.2.2 植物措施实施情况

监测过程中，采取调查法（查阅施工、监理档案资料）、实地巡查等方式统计植物措施实施情况。现就植物措施实施情况介绍如下：

1) 主体工程区

栽植乔木 350 株，灌木 50 株，草皮 1.61hm²。实施时间 2022 年 4 月至 6 月

2) 预留用地区

撒播草籽 4.27hm²。实施时间 2022 年 4 月至 6 月。

表 4.2-2 项目实际完成与设计工程量对比表

防治分区	措施类型	单位	方案设计	实际完成	增减情况	备注
主体工程区	绿化面积	m ²	16100	16100	0	与方案设计一致
预留用地区	绿化面积	m ²	42700	42700	0	与方案设计一致

本工程生产区、生活区实际完成的工程措施及工程量与方案设计阶段相比较厂区内乔木交方案中有所减少，但草皮面积达到方案中要求的 1.61hm^2 ，达到预期的防治效果。



4.3 临时防护措施监测结果

4.3.1 临时防护措施设计情况

根据批复的《半导体封装材料生产项目一期水土保持方案报告书》，根据批复的水保方案，临时措施设计如下：

1) 主体工程区

临时排水沟、沉沙池：施工组织设计沿内部施工道路一侧布设浆砌砖临时排水沟，排水沟与养护池、洗车槽相连，洗车槽的水可用于车辆冲洗，沉淀后多余的水排入市政雨水管网，总长 900m，排水沟采用矩形断面，浆砌砖衬砌，初拟断面尺寸（宽×深）为 $0.30\text{m}\times 0.30\text{m}$ ，侧壁为厚 0.12m 浆砌砖，底部为厚 0.10m 砼底板。主体设计在场地东西两侧设置 2 座沉沙池，沉淀后接入市政雨水

管网。沉沙池也采用矩形断面，浆砌砖衬砌，内控尺寸（长×宽×深）为长1.0m×1.0m×1.0m，浆砌砖结构，侧壁为厚0.24m浆砌砖，底部为厚0.20m砼底板。

在主体工程区内临时堆土外围布设1道临时排水沟，采用梯形断面，断面尺寸（下底×上底×深）分别为0.30m×0.60m×0.30m，边坡1:0.5，排水沟顺接至厂区排水管道，衔接处布设临时土质沉沙池，沉沙池内控尺寸：池底长1.0m、宽1.0m；池口长2.0m、宽2.0m，深1m。共布设临时排水沟160m、临时沉沙池1座。

临时拦挡：在临时堆土场坡脚新增袋装土拦挡临时防护，共设置挡土袋160m，约24m³。

彩条布苫盖：对临时堆土坡面、裸露地表遇到降雨采用彩条布苫盖，考虑到重复利用，计列彩条布3000m²。

1) 预留用地区

临时排水沟、沉沙池：施工生产生活区内布设浆砌砖临时排水沟520m，排水沟采用矩形断面，浆砌砖衬砌，初拟断面尺寸（宽×深）为0.30m×0.30m，侧壁为厚0.12m浆砌砖，底部为厚0.10m砼底板。临时堆土区，占地面积为1.4hm²，用于堆放基础开挖回填土方，堆高2~3m；在临时堆土场的挡土埂外围设置1道临时排水沟，采用梯形断面，断面尺寸（下底×上底×深）分别为0.30m×0.60m×0.30m，边坡1:0.5，土质结构，排水沟长540m，在临时排水沟出口处设置临时沉沙池，共设置临时沉沙池2座，采用梯形断面，彩条布衬底，内控尺寸为：下底（长×宽）为1.50m×1.0m、上底（长×宽）为2.50m×2.0m、深1.0m、边坡1:0.5。

临时拦挡：在临时堆土场坡脚新增袋装土拦挡临时防护，共设置挡土袋550m，约90m³。

临时苫盖：对临时堆土坡面、裸露地表遇到降雨采用彩条布苫盖，考虑到重复利用，共需彩条布7000m²。

表 4.3-1 方案批复的临时措施工程量汇总表

防治分区 措施类型	主体工程区	预留用地区	合计
浆砌砖临时排水沟（m）	900	520	1420

浆砌砖临时沉沙池（座）	2	/	2
土质排水沟（m）	160	540	700
临时沉沙池（座）	1	2	3
袋装土拦挡（m ³ ）	24	90	114
彩条布苫盖（m ² ）	3000	7000	10000

4.3.2 临时措施实施情况

临时措施实施时段为 2021 年 4 月至 2021 年 9 月，临时措施监测采取调查法（查阅施工、监理档案资料）、实地巡查等方式统计临时措施实施情况。本项目水土保持临时措施主要包括临时排水沟 1420m，沉沙池 3 座，彩布条苫盖 1hm²。各个分区实际完成临时措施量见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目实际完成临时措施工程量汇总表

防治分区 措施类型	主体工程区		预留用地区		合计
	工程量	实施时间	工程量	实施时间	工程量
浆砌砖临时排水沟（m）	900	2021.4~2021.9	520	2021.4~2021.9	1420
浆砌砖临时沉沙池（座）	2	2021.4~2021.9	/	/	2
土质排水沟（m）	160	2021.4~2021.6	540	2021.4~2021.6	700
临时沉沙池（座）	1	2021.4~2021.6	2	2021.4~2021.6	3
袋装土拦挡（m ³ ）	24	2021.4~2021.6	90	2021.4~2021.6	114
彩条布苫盖（m ² ）	3000	2021.4~2021.12	7000	2021.4~2021.12	10000

表 4.3-3 项目实际完成与设计工程量对比表

防治分区	措施类型	单位	方案设计	实际完成	增减情况	备注
主体工程区	浆砌砖临时排水沟	m	900	900	0	与方案设计一致
	浆砌砖临时沉沙池	座	2	2	0	与方案设计一致
	土质排水沟	m	160	160	0	与方案设计一致
	临时沉沙池	座	1	1	0	与方案设计一致
	袋装土拦挡	m ³	24	24	0	与方案设计一致

	彩条布苫盖	m ²	3000	3000	0	与方案设计一致
预留用地区	浆砌砖临时排水沟	m	520	520	0	与方案设计一致
	袋装土拦挡	m ³	90	90	0	与方案设计一致
	土质临时排水沟	m	540	540	0	与方案设计一致
	临时沉沙池	座	2	2	0	与方案设计一致
	临时苫盖	m ²	7000	7000	0	与方案设计一致

4.4 水土保持措施防治效果

半导体封装材料生产项目一期采取工程措施、植物措施和临时措施相结合的方法，形成了较为周密的水土流失防治措施体系；实施过程中，严格按照水土保持方案设计施工，保证了水土保持工程的后期工作。根据现场调查，各区水土保持工程实施后，保护了土地资源，稳定了施工边坡；地面径流减少，雨水进入排水沟排出场地，减轻了地面的冲刷力；各种植物措施改善了工程周边的生态环境，同时拦蓄地表径流，增加土壤入渗，沟道中泥沙含量明显降低，减轻或抑制了水土流失，水土保持措施防止效果明显，防治责任范围内的水土流失明显降低。

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

根据项目总体布局、总图设计,结合遥感影像和调查资料,对项目建设期开挖扰动、占压地表和损坏的植被面积进行量测统计,本项目扰动原地貌、损坏各类土地和植被的面积为 12.07hm²,施工期水土流失面积 12.07hm²,自然恢复期水土流失面积 5.88hm²,各阶段水土流失面积详见表 5.1-1。

表 5.1-1 各阶段水土流失面积

监测单元	流失面积 (hm ²)	
	施工期	自然恢复期
主体工程区	7.8	1.61
预留用地区	4.27	4.27
合计	12.07	5.88

由统计结果可知,施工期水土流失面积最大。施工过程中存在人为扰动、降雨、风力等作用下产生水土流失面积为 12.07hm²,随着工程措施、植物措施和临时措施效益发挥,水土流失面积逐渐减少,项目区原有的水土流失基本得到治理。

5.2 土壤流失量

5.2.1 土壤侵蚀模数背景值调查监测

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007),项目区属南方红壤区,土壤侵蚀以水力侵蚀为主,容许土壤流失量为 500t/(km² a)。根据《安徽省水土保持规划》(2016-2030年)和《滁州市水土保持规划》(2018-2030年),项目区水土流失以无明显侵蚀为主,项目区各分区现状水土流失情况通过调查获得,根据现场调查结合历史遥感影像分析确定,土壤侵蚀模数背景值取 420t/km² a。

5.2.2 降雨量统计

本工程降水资料采用安徽省水文局水土保持监测与评价,安徽省水土保持监

测点监测数据通报中城西水土保持综合观测站公示的资料，共收集到自 2021 年 4 月-2022 年 6 月共计 15 个月的降雨资料。降雨情况见表 5.2-1。

表 5.2-2 降雨量统计表（单位：mm）

年份	2021 年											
月份	-	-	-	4	5	6	7	8	9	10	11	12
降雨量	-	-	-	21.5	178.5	32.0	409.0	96.0	38.5	79.5	34.0	8.0
年份	2022 年											
月份	1	2	3	4	5	6	-	-	-	-	-	-
降雨量	85.5	29.9	169.5	108.0	19.0	31.0	-	-	-	-	-	-

5.2.3 土壤流失量

1) 水土流失量计算方法

通过对定位观测和调查收集到的监测数据按各个防治责任分区进行分类，汇总、整理，利用水土流失面积、使位模数和侵蚀时段计算出各分区水土流失量。

水蚀量计算公式：

$$M_s = F * K_s * T$$

式中 M_s ——水土流失量 (t)；

F ——水土流失面积 (km²)；

K_s ——侵蚀模数[t/(km² a)]；

T ——侵蚀时段 (a)。

2) 各阶段水土流失量计算

依据上述土壤流失量计算公式，结合各阶段水土流失面积，计算得出施工期（含施工准备）和试运行期各扰动地表侵蚀单元的土壤侵蚀量。施工期（含施工准备）土壤流失量计算结果详见表 5.2-1，试运行期土壤流失量计算结果详见表 5.2-2。

依据各阶段土壤侵蚀量的计算结果，本项目施工期（含施工准备）土壤流失量为 151.05t；自然恢复期土壤流失量为 6.17t。

根据上述计算结果，在工程施工期（含施工准备）扰动地表侵蚀单元和试运行过程中，本项目通过拦挡、护坡、排水沉沙、土地整治和植被恢复等水土保持措施的实施，扰动土地得到了及时整治，林草植被及时恢复，水土流失基本得到了控制，各扰动单元土壤侵蚀强度都呈现明显的下降趋势。

表 5.2-1 施工期（含施工准备）土壤流失量计算成果表

分区		面积 (hm ²)	土壤侵蚀 模数 (t/(km ² a))	时长 (a)	施工时段	土壤流失 量(t)
主体工程区	建构筑物基础开挖	3.38	1453	0.17	2021.4-2021.6	8.35
	基础开挖以外区域	4.73	1407	1	2021.4-2022.3	66.56
	主体工程区内临时堆土区域	0.4	3271	0.25	2021.7-2021.9	3.27
预留用地区	施工生产生活区场地填筑	1.14	1407	0.17	2021.4-2021.6	2.73
	二期预留地临时堆土区域	1.4	3271	1	2021.4-2022.3	45.8
	二期预留用地闲置区	1.73	1407	1	2021.4-2022.3	24.34
合计		12.78				151.05

表 5.2-2 自然恢复期土壤流失量计算成果表

分区		面积 (hm ²)	土壤侵蚀 模数 (t/(km ² a))	时长 (a)	施工时段	土壤流 失量 (t)
主体工程区	绿化区域	1.61	420	0.25	2022.4-2022.6	1.69
预留用地区	绿化区域	4.27	420	0.25	2022.4-2022.6	4.48
合计		5.88				6.17

由以上数据可知，项目水土流失主要是在工程施工期，随着水土保持措施的实施以及发挥效益，流失量逐渐减少。

根据水土流失特点及监测技术规范，本工程侵蚀单元分为原地貌、扰动地表和防治措施三大类。原地貌是没有进行施工的区域，在施工准备期及施工初期，所占比例较高。扰动地表为各个施工阶段因各种原因开挖、占压、损坏的区域，随着工程进展，扰动地表的面积逐渐增大，原地貌所占比例逐渐减少。实施防治措施的地表是进行了工程措施、土地整治和植物防护等无危害扰动的区域，随着

工程的继续进行，最终原始地貌完全被扰动地表和防治措施地表取代，随着防治措施的逐步实施，实施防治措施的地表面积比例增大。

5.4 弃土(石、渣)潜在土壤流失量

项目在建设过程中临时堆土等基本堆放在项目区内，位于主体工程建设区内，并且采取彩条布临时苫盖防护；剥离出的表土全部作为后期绿化覆土回用。工程建设期临时堆存的土石方基本得到了有效的防护，潜在土壤流失量降到了最低。

本项目挖方 7.3 万 m^3 ，填方 7.3 万 m^3 ，无外借土石方，无弃方。

本项目对工程产生的临时弃土采取了拦挡、苫盖、排水等工程措施、植物措施和临时措施，将临时弃土基本上拦住或妥善处理，临时弃土基本得到了有效的防护，潜在土壤流失量降到了最低。

5.5 水土流失危害

本工程在监测期间未发生重大水土流失事件。

6 水土流失防治效果监测结果

根据《全国水土保持规划（2016-2030年）》（国函【2015】160号）、《安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（皖政秘【2017】94号）以及《六安市水土保持规划（2016-2030年）》，项目所在区域属于桐柏山大别山国家级水土流失重点预防区。同时依据项目水土保持方案及批复，本项目水土流失防治执行《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）中南方红壤区一级标准。

6.1 水土流失总治理度

水土流失总治理度指本项目水土流失防治责任范围内水土流失治理面积占水土流失总面积的百分比。根据现场监测结果分析，本工程水土流失治理面积为 12.07hm^2 ，包括工程措施面积 3.1hm^2 ，植物措施面积 5.88hm^2 ，建筑物硬化面积 3.07hm^2 ，水土流失面积为 12.05hm^2 ，水土流失总治理度为99.9%，高于方案批复目标值98%。各分区水土流失治理度详见表6.1-1。

表 6.1-1 水土流失总治理度计算表

防治分区	扰动面积	扰动土地治理面积				扰动土地整治率(%)
		工程措施	植物措施	建筑物硬化	小计	
主体工程区	7.8	3.1	1.61	3.07	7.78	99.8
预留用地区	4.27		4.27		4.27	99.9
合计	12.07	3.1	5.88	3.07	12.05	99.9

6.2 土壤流失控制比

本项目区所属土壤侵蚀类型区为南方红壤区，土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主，根据《土壤侵蚀分类分级标准》，容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\text{ a}$ 。根据原地貌和施工后影像对比和监测分析，项目区试运行期平均侵蚀模数为 $300\text{t}/\text{km}^2\text{ a}$ 。土壤流失控制比1.67，达到了水土保持方案批复的防治目标值1.1。

6.3 渣土防护率

本项目挖方 7.3 万 m^3 ，填方 7.3 万 m^3 ，无借方，无弃方。工程回填土方 7.3 万 m^3 ，部分用于场地垫高，工程临时堆土等堆放在预留用地内，且采取彩条布临时苫盖防护。工程施工产生的临时弃土基本上拦住或妥善处理，本工程渣土防护率达到 99.8% 以上（目标值 99%）。

6.4 表土保护率

工程原地貌为耕地、拆迁区，表土剥离及场地垫高工程由中新苏滁高新区管委会负责，不计入本方案。

6.5 林草植被恢复率

项目建设区内可绿化面积 5.88hm^2 ，各项植物措施实施后，林草植被成活面积 5.87hm^2 ，林草植被恢复率为 99.8%，达到了水土保持方案批复的防治目标值 98%。

6.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。本项目林草植被建设面积为 5.87hm^2 ，总占地面积为 12.07hm^2 ，林草覆盖率为 48.6%，高于方案批复的 27% 目标值。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

根据工程实际征占地面积，并结合水土保持方案报告书及现场调查监测，实际发生水土流失防治责任范围为 12.07hm²，均为项目建设区。水土流失防治责任范围较方案设计未增加。

本工程造成的土壤流失量 205.15t；其中工程施工期的土壤流失量 151.03t；自然恢复期的土壤流失量 54.1t。本工程不涉及水土流失重点防治区。各水土流失影响因子中，降雨因子波动性及产生的影响较大，其中年内 2、3 季度降雨量偏大，同其他季度相比加剧了水土流失。

经计算，水土流失治理度 99.8%，土壤流失控制比 1.67，拦渣率 99.8%，林草植被恢复率 99.8%，林草覆盖率 48.6%。

表 7.1-1 本工程水土保持措施实施效果评价指标汇总表

指标	实测数据	目标值	达标情况
水土流失总治理度 (%)	99.8	98	达标
土壤流失控制比	1.67	1.1	达标
拦渣率 (%)	99.8	99	达标
表土保护率 (%)	/	/	达标
林草植被恢复率 (%)	99.8	98	达标
林草覆盖率 (%)	48.6	27	达标

7.2 水土保持措施评价

(1) 工程措施

本工程采取的水土保持工程措施包括土地整治、雨水管、排水沟等。各区工程措施能够正常运行并发挥防护作用。

(2) 植物措施

植物措施包括乔灌草综合布设措施，目前各个分区植被成活率较高，覆盖度较好，水土流失防治效果明显。

(3) 临时措施

本工程临时措施主要为施工过程中的临时排水沟和排水沟末端接入的临时沉沙池、临时苫盖、临时拦挡等，具有一定抑制水土流失作用。

7.3 存在问题及建议

建议：加强水土保持设施维护管理，确保水土保持功能的持续正常运行和有效发挥效益。

7.4 综合结论

(1) 建设单位按照水土保持方案落实了水土保持措施，项目水土保持措施设计及布局总体合理。水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，其中，水土流失治理度 99.8%，土壤流失控制比 1.67，拦渣率 99.8%，林草植被恢复率 99.8%，林草覆盖率 48.6%。

(2) 通过监测数据和全面调查资料进行分析，监测期内未观测到工程建设对周边产生明显的水土流失危害。

(3) 工程建设期间施工临时排水、土地整治、植被恢复等工程都取得了较好的效果，最大限度地减少因工程建设引发的水土流失。

(4) 根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）要求，实行水土保持监测“绿黄红”三色评价。通过本项目所实施的各项措施和达成的各项防治效果指标，因此本项目的监测评价结论为“绿”。

8 附件与附图

附件

附件 1 水土保持方案批复文件

附件 2 备案表

附件 3 监测季度报告表

附图

附图 1 项目区地理位置图

附图 2: 工程防治责任范围及监测点位图

附图 3: 工程监测照片

水土保持行政许可承诺书

编号：滁水保许可（2021）23号

项目名称	半导体封装材料生产项目一期 (项目代码：2104-341171-04-01-260976)
建设地点	建设地点位于中新苏滁高新技术开发区柳州路以东、福州路以西、文忠路以南地块,项目中心位置地理坐标:东经 118°26'4.1";北纬 32°16'31.0"。
区域评估情况	开发区名称：中新苏滁高新技术产业开发区 水土保持区域评估报告审批机关、文号和日期：无。
水土保持方案公开情况	公示网站：长之源环境工程网 网址： http://czyhj.cn/shownews.php?id=168 起止时间：2021年6月16日至2021年6月29日 公众意见接收和处理情况：无
生产建设单位	名称：先进半导体材料（安徽）有限公司 统一社会信用代码：91341100MA2WP6YL0X 地址：滁州市中新苏滁高新技术开发区徽州南路199号苏滁国际商务中心409-20室 电子信箱： sj.wang@aam-intl.com 法人代表：雷国辉 联系电话：13570237194 授权经办人姓名：王淑娟 联系电话：13763157472 证件类型及号码：身份证（370828198406063248）

<p>生产建设单位承诺内容</p>	<p>1.已经知晓并将认真履行水土保持各项法定义务。</p> <p>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。</p> <p>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自主验收并报备。</p> <p>4.依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费。</p> <p>5.积极配合水土保持监督检查。</p> <p>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。</p> <p>7.其他需承诺的事项：无</p> <p>法定代表（签字）： 生产建设单位（盖章）：</p> <p style="text-align: right;">2021年7月15日</p>
<p>审批部门许可决定</p>	<p>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。</p> <p>本项目水土流失防治责任范围总面积为 12.07hm²，应缴纳水土保持补偿费 12.07 万元。</p> <p>水行政主管部门或者 其他审批部门（盖章）</p> <p style="text-align: right;">2021年7月15日</p>

备注：1.本表除编号、许可决定部分外，均由生产建设单位填写。

2.本表“公众意见接收和处理情况”因内容较多填写不下时，另附页填写。

3.本表“生产建设单位承诺内容”和“审批部门许可决定”不可分割，分割无效。

4.本表一式 8 份，水行政主管部门（或者其他审批部门）5 份，生产建设单位、监督检查部门、税务部门各执 1 份。

抄送：市税务局、滁州市南谯区水利局

登记信息单

项目代码: 2104-341171-04-01-260976

一、项目信息				
审核备类型	备案类			
项目类型	基本建设项目			
项目名称	半导体封装材料生产项目一期			
项目属性	民间投资			
是否涉及国家安全	否			
投资方式	新建项目			
建设规模及内容	本次项目为一期项目, 投资额10000万美元, 拟通过新建合计74270.83m ² 的厂房1、动力站、办公楼等建筑, 以及购置冲压机、蚀刻生产线、镀银电镀生产线、镍钯金电镀生产线、表面处理生产线、RSA选择性镀银生产线、AVI检查机等生产及检测设备, 形成年产引线框架片10000万条即22640公里半导体引线框架的生产能力。			
适用产业政策条目类型	鼓励类	适用产业政策条目	电子专用材料开发、制造(光纤预制棒开发与制造除外)	
所属行业	电子	项目地址	安徽省:滁州市_苏滁现代产业园	
项目详细地址	中新苏滁高新技术开发区柳州路以东, 福州路以西, 文忠路以南地块。			
总投资(万元)	64709	折合美元(万元)	10000	
使用的汇率(人民币/美元)	6.4709			
项目资本金(万元)	64709	折合美元(万元)	10000	
使用的汇率(人民币/美元)	6.4709			
年新增生产能力	年产引线框架片10000万条即22640公里半导体引线框架的生产能力			
含外汇(万美元)	10000	固定资产投资(万元)	51746.2	
银行贷款资金(万元)	0	股票债券资金(万元)	0	
企业自筹资金(万元)	64709	其他资金(万元)	0	
项目资本金投资者名称	注册国别地区	出资额(万元)	出资比例%	出资方式
先进封装材料国际有限公司	香港	64709	100	股东出资
是否涉及新增固定资产投资	是	土地获取方式	招拍挂或协议出让	

总用地面积(平方米)	120685	总建筑面积(平方米)	74270.83
预计开工时间(年)	2021	预计竣工时间(年)	2022
是否新增设备	是	其中:拟进口设备数量及金额	新增设备30套,金额3000万美元
项目单位是否筹建中	否		
项目目录分类	外商投资项目		
项目目录	属地外资项目		
二、项目单位信息			
项目单位名称	先进半导体材料(安徽)有限公司	项目单位性质	外商独资企业
项目单位证照类型	统一社会信用代码(三证合一)	项目单位证照号码	91341100MA2WP6YL0X
项目单位注册地址	安徽省滁州市中新苏滁高新技术开发区徽州南路1999号苏滁国际商务中心409-20室		
主要经营范围	设计、生产、开发、销售半导体专用材料、电子专用设备及零部件,货物或技术进出口		
联系人	周健	联系电话	13955360321
联系手机	13955360321	电子邮件	81731994@qq.com
传真		通讯地址	安徽省滁州市中新苏滁高新技术开发区徽州南路1999号苏滁国际商务中心1010室

查询二维码



生产项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021年4月1日至2021年6月30日

项目名称		半导体封装材料生产项目一期			
建设单位 联系人及 电话	欧康仁 18855053758	总监测工程师（签字） 高鹏程 2021年7月10日	生产建设单位（盖章）  2021年7月10日		
	填表人及 电话				陶赛赛 18226164024
主体工程 进度	项目于2021年4月动工，本季度主要完成：主要完成厂房1、废水处理及纯水站、固废仓库、动力站、办公楼等工程基础及部分构筑物建设，生活区主要完成基础工程建设，厂区部分道路、围墙、管网建设等，临时施工生产生活区搭建完成。				
指标		设计总量	本季度新增	累计	
扰动土地面 积 (h m ²)	合计		12.07	12.07	
	主体工程区		7.8	7.8	
	预留用地区		4.27	4.27	
取土(石、料) 情况(万 m ³)	合计		无	-	
	取土(石、料)场1		-		
	其他取土		-		
弃土(石、渣) 情况(万 m ³)	合计		无	本项目不设弃土 (石、渣)场，无 弃土(石、渣)	
	弃土(石、渣)场1		-		
	其他弃土(石、渣)		-		
	拦渣率(%)		-		
水土保持工作 进度	工程 措施	合计			
		植草砖(h m ²)		0.57	0
		雨水管道(m)		7500	0
		雨水收集池(座)		2	0
		土地整治(h m ²)		4.27	0
	植物 措施	景观绿化(处, h m ²)		1.61	0
		撒播草籽		4.27	0
	临时 措施	浆砌砖临时排水沟(m)		1420	820
		浆砌砖临时沉沙池(座)		2	0
		土质排水沟(m)		700	460
		临时沉沙池(座)		3	2
		袋装土拦挡(m ³)		114	90
		彩条布苫盖(m ²)		10000	5000

水土流失影响因子	降雨量 (mm)	-	253	-
	最大 24 小时降雨 (mm)	-	35.5	-
	最大风速 (m/s)	-	6.3	-
土壤流失量 (万 m ³)		土壤流失量	45.26	45.26
		取土 (石、料) 弃土 (石、渣) 潜在土壤流失量	无	无
水土流失危害事件	无			
监测工作开展情况	项目水土保持方案于 2021 年 7 月 15 日取得滁州市水利局备案 (滁水保字 (2021) 23 号), 水土保持方案监测工作后续开展, 本季度主要通过搜集相关资料、与建设单位及施工单位对接、水文气象资料调阅等方式开展水土保持工作。			
存在问题与建议	<p>一、目前存在的问题与建议: 主体工程区及生活区施工区域土方结构松散, 雨水冲刷地面易造成水土流失, 应对裸露面及时覆盖, 继续加强临时堆土及待建绿化裸露区域苫盖和拦挡, 减少水土流失。</p> <p>二、下阶段监测的重点内容</p> <p>1、重点监测项目扰动土地面积;</p> <p>2、各参建单位应加强沟通, 完善设计、落实施工、加强监理, 切实落实水土保持工程进度, 保证水土保持工程与主体工程同时施工。</p>			

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		半导体封装材料生产项目一期		
监测时段和防治责任范围		2021年第2季度, 12.07公顷		
三色评价结论(勾选)		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大扰动面积, 不扣分。
	表土剥离保护	5	5	本工程对可剥离表土区域已进行表土剥离, 不扣分。
	弃土(石、渣)堆放	15	15	表土剥离工程由中新苏滁高新区管委会负责, 本工程对可剥离表土区域已进行表土剥离, 不扣分
水土流失状况		15	15	本季度水土流失总量 45.26t, 土壤容重 1.3g/cm ³ , 折算 34.82 m ³ , 不足 100。不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	项目现阶段水土保持工程措施已落实到位, 不扣分
	植物措施	15	15	根据施工进度, 项目生产区和生活区水土保持植物措施已部分施工完成, 达到设计方案阶段要求, 施工生产生活区绿化措施完善。不扣分
	临时措施	10	8	部分裸露未覆盖, 扣 2 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害, 不扣分
合计		100	98	

附表 1 水土保持工程措施进度表

指标		设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	植草砖	hm ²	0.57	0	0
	雨水管道	m	7500	0	0
	雨水收集池	座	2	0	0
预留用地区	土地整治	hm ²	4.27	0	0

附表 2 水土保持植物措施进度表

指标		设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	景观绿化	hm ²	1.61	0	0
预留用地区	撒播草籽	hm ²	4.27	0	0

附表 3 水土保持临时措施进度表

指标		单位	设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	浆砌砖临时排水沟	m	900	300	300	
	浆砌砖临时沉沙池	座	2	0	0	
	土质排水沟	m	160	160	160	
	临时沉沙池	座	1	1	1	
	袋装土拦挡	m ³	24	24	24	
	彩条布苫盖	m ²	3000	2000	2000	
预留用地区	浆砌砖临时排水沟	m	520	520	520	
	袋装土拦挡	m ³	90	90	90	
	土质临时排水沟	m	540	300	300	
	临时沉沙池	座	2	1	1	
	临时苫盖	m ²	7000	3000	3000	

生产项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021年7月1日至2021年9月30日

项目名称	半导体封装材料生产项目一期				
建设单位联系人及电话	欧康仁 18855053758	总监测工程师（签字） 高鹏程 2021年10月11日	生产建设单位（盖章）  2021年10月11日		
	陶赛赛 18226164024				
主体工程进度	项目于2021年4月动工，本季度主要完成：本季度主要完成厂房1、废水处理及纯水站、固废仓库、动力站、办公楼等工程混凝土浇注全部完成，已搭建。				
	指标	设计总量	本季度新增	累计	
扰动土地面积 (h m ²)	合计	12.07	0	12.07	
	主体工程区	7.8	0	7.8	
	预留用地区	4.27	0	4.27	
取土(石、料)情况 (万 m ³)	合计	无	-	-	
	取土(石、料)场1	-	-		
	其他取土	-	-		
弃土(石、渣)情况 (万 m ³)	合计	无		本项目不设弃土(石、渣)场，无弃土(石、渣)	
	弃土(石、渣)场1	-	-		
	其他弃土(石、渣)	-	-		
	拦渣率(%)	-	-		
水土保持工作进度	工程措施	合计			
		植草砖(h m ²)	0.57	0	0
		雨水管道(m)	7500	0	0
		雨水收集池(座)	2	0	0
		土地整治(h m ²)	4.27	0	0
	植物措施	景观绿化(处, h m ²)	1.61	0	0
		撒播草籽	4.27	0	0
	临时措施	浆砌砖临时排水沟(m)	1420	600	1420
		浆砌砖临时沉沙池(座)	2	2	2
		土质排水沟(m)	700	100	560
		临时沉沙池(座)	3	2	2
		袋装土拦挡(m ³)	114	0	114
		彩条布苫盖(m ²)	10000	3000	8000

水土流失影响因子	降雨量 (mm)	-	543.5	-
	最大 24 小时降雨 (mm)	-	120.5	-
	最大风速 (m/s)	-	6.8	-
土壤流失量 (万 m ³)		土壤流失量	37.44	82.7
		取土 (石、料) 弃土 (石、渣) 潜在土壤流失量	无	无
水土流失危害事件	无			
监测工作开展情况	项目水土保持方案于 2021 年 7 月 15 日取得滁州市水利局备案 (滁水保字 (2021) 23 号), 水土保持方案监测工作后续开展, 本季度根据水土保持方案监测方法及监测要求开展水土保持监测工作。进行现场调查、沉砂池法监测等开展水土保持监测工作。水土保持措施建设情况、扰动地表面积、土壤流失面积等每月监测一次, 形成监测记录表等。期间进行了水土保持现场监测。			
存在问题与建议	1、建设单位加强对项目水土保持措施的后期管理及维护; 2、部分裸露土方进行覆盖。			

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		半导体封装材料生产项目一期		
监测时段和防治责任范围		2021年第三季度，12.07公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大扰动面积，不扣分。
	表土剥离保护	5	5	本工程对可剥离表土区域已进行表土剥离，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	表土剥离工程由中新苏滁高新区管委会负责，本工程对可剥离表土区域已进行表土剥离，不扣分
水土流失状况		15	15	本季度水土流失总量37.44t，土壤容重1.3g/cm ³ ，折算28.8m ³ ，不足100。不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	项目现阶段水土保持工程措施已落实到位，不扣分
	植物措施	15	15	根据施工进度，项目生产区和生活区水土保持植物措施已部分施工完成，达到设计方案阶段要求，施工生产生活区绿化措施完善。不扣分
	临时措施	10	8	临时堆土区临时排水设施、部分裸露未覆盖，扣2分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	98	

附表 1 水土保持工程措施进度表

指标		设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	植草砖	h m ²	0.56	0	0
	雨水管道	m	7500	0	0
	雨水收集池	座	2	0	0
预留用地区	土地整治	hm ²	4.27	0	0

附表 2 水土保持植物措施进度表

指标		设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	景观绿化	hm ²	1.61	0	0
预留用地区	撒播草籽	hm ²	4.27	0	0

附表 3 水土保持临时措施进度表

指标		单位	设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	浆砌砖临时排水沟	m	900	600	900	
	浆砌砖临时沉沙池	座	2	2	2	
	土质排水沟	m	160	0	160	
	临时沉沙池	座	1	0	1	
	袋装土拦挡	m ³	24	0	24	
	彩条布苫盖	m ²	3000	1000	3000	
预留用地区	浆砌砖临时排水沟	m	520	0	520	
	袋装土拦挡	m ³	90	0	90	
	土质临时排水沟	m	540	100	400	
	临时沉沙池	座	2	0	1	
	临时苫盖	m ²	7000	2000	5000	

生产项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021年10月1日至2021年12月31日

项目名称	半导体封装材料生产项目一期				
建设单位联系人及电话	欧康仁 18855053758	总监测工程师（签字） 高鹏程	生产建设单位（盖章）		
	陶赛赛 18226164024		2022年1月10日	2022年1月10日	
填表人及电话	项目于2021年4月动工，本季度主要完成：1、废水处理及纯水站A、B区地下室水池防腐已完成，2、废水处理及纯水站外墙幕墙安装完成80%。3、办公楼外墙幕墙安装已完成60%；4、动力站外墙幕墙安装已完成50%；5、固废及垃圾站钢结构安装已完成90%；6、门卫1已完成。				
主体工程进 度					
	指标	设计总量	本季度新增	累计	
扰动土地面 积 (h m ²)	合计	12.07	0	12.07	
	主体工程区	7.8	0	7.8	
	预留用地区	4.27	0	4.27	
取土(石、料) 情况(万 m ³)	合计	无	-	-	
	取土(石、料)场1	-	-		
	其他取土	-	-		
弃土(石、渣) 情况(万 m ³)	合计	无	-	本项目不设弃土(石、渣)场，无弃土(石、渣)	
	弃土(石、渣)场1	-	-		
	其他弃土(石、渣)	-	-		
	拦渣率(%)	-	-		
水土保持工作 进度	工程 措施	合计			
		植草砖(h m ²)	0.57	0	
		雨水管道(m)	7500	0	
		雨水收集池(座)	2	0	
		土地整治(h m ²)	4.27	0	
	植物 措施	合计			
		景观绿化(处, h m ²)	1.61	0	
		撒播草籽	4.27	0	
	临时 措施	浆砌砖临时排水沟(m)	1420	0	1420
		浆砌砖临时沉沙池(座)	2	0	2
		土质排水沟(m)	700	140	700
		临时沉沙池(座)	3	1	3
		袋装土拦挡(m ³)	114	0	114
		彩条布苫盖(m ²)	10000	2000	10000

水土流失影响因子	降雨量 (mm)	-	100.38	-
	最大 24 小时降雨(mm)	-	17.62	-
	最大风速 (m/s)	-	6.2	-
土壤流失量 (万 m ³)		土壤流失量	34.18	116.88
		取土(石、料)弃土(石、渣)潜在土壤流失量	无	无
水土流失危害事件	无			
监测工作开展情况	项目水土保持方案于 2021 年 7 月 15 日取得滁州市水利局备案(滁水保许可(2021)23 号), 水土保持方案监测工作后续开展, 本季度主要通过搜集相关资料、与建设单位及施工单位对接、水文气象资料调阅等方式开展水土保持工作。			
存在问题与建议	建设单位加强对项目水土保持措施的后期管理及维护;			

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		半导体封装材料生产项目一期		
监测时段和防治责任范围		2021年第4季度, 12.07公顷		
三色评价结论(勾选)		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大扰动面积, 不扣分。
	表土剥离保护	5	5	本工程对可剥离表土区域已进行表土剥离, 不扣分。
	弃土(石、渣)堆放	15	15	表土剥离工程由中新苏滁高新区管委会负责, 本工程对可剥离表土区域已进行表土剥离, 不扣分
水土流失状况		15	15	本季度水土流失总量 34.18t, 土壤容重 1.3g/cm ³ , 折算 26.29 m ³ , 不足 100, 不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	项目现阶段水土保持工程措施已落实到位, 不扣分
	植物措施	15	15	根据施工进度, 项目生产区和生活区水土保持植物措施已部分施工完成, 达到设计方案阶段要求, 施工生产生活区绿化措施完善。不扣分
	临时措施	10	7	临时堆土区临时排水设施、部分裸露未覆盖, 扣3分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害, 不扣分
合计		100	97	

附表 1 水土保持工程措施进度表

指标		设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	植草砖	h m ²	0.57	0	0
	雨水管道	m	7500	0	0
	雨水收集池	座	2	0	0
预留用地区	土地整治	hm ²	4.27	0	0

附表 2 水土保持植物措施进度表

指标		设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	景观绿化	hm ²	1.61	0	0
预留用地区	撒播草籽	hm ²	4.27	0	0

附表 3 水土保持临时措施进度表

指标		单位	设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	浆砌砖临时排水沟	m	900	0	900	
	浆砌砖临时沉沙池	座	2	0	2	
	土质排水沟	m	160	0	160	
	临时沉沙池	座	1	0	1	
	袋装土拦挡	m ³	24	0	24	
	彩条布苫盖	m ²	3000	0	3000	
预留用地区	浆砌砖临时排水沟	m	520	0	520	
	袋装土拦挡	m ³	90	0	90	
	土质临时排水沟	m	540	140	540	
	临时沉沙池	座	2	1	2	
	临时苫盖	m ²	7000	2000	7000	

生产项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022年1月1日至2022年3月31日

项目名称	半导体封装材料生产项目一期				
建设单位联系人及电话	欧康仁 18855053758	总监测工程师（签字）	生产建设单位（盖章）		
填表人及电话	陶赛赛 18226164024				
		2022年4月10日			2022年4月10日
主体工程进度	项目于2021年4月动工，本季度主要完成：1、室外围墙基础已完成；2、室外坡道已完成；3、室外铺装完成90%；4、机动车停车场完成100%；5、非机动车停车场已完成；6、场区沥青铺装已完成60%；7、路灯基础完成100%。				
	指标	设计总量	本季度新增	累计	
扰动土地面积 (h m ²)	合计	12.07	0	12.07	
	主体工程区	7.8	0	7.8	
	预留用地区	4.27	0	4.27	
取土(石、料) 情况(万 m ³)	合计	无	-	-	
	取土(石、料)场1	-	-		
	其他取土	-	-		
弃土(石、渣) 情况(万 m ³)	合计	无	-	本项目不设弃土(石、渣)场，无弃土(石、渣)	
	弃土(石、渣)场1	-	-		
	其他弃土(石、渣)	-	-		
	拦渣率(%)	-	-		
水土保持工作 进度	工程 措施	合计			
		植草砖(h m ²)	0.57	0	0
		雨水管道(m)	7500	0	0
		雨水收集池(座)	2	0	0
		土地整治(h m ²)	4.27	2.13	2.13
	植物 措施	景观绿化(处, h m ²)	1.61	0	0
		撒播草籽	4.27	0	0
	临时 措施	浆砌砖临时排水沟(m)	1420	0	1420
		浆砌砖临时沉沙池(座)	2	0	2
		土质排水沟(m)	700	0	700
		临时沉沙池(座)	3	0	3
		袋装土拦挡(m ³)	114	0	114
		彩条布苫盖(m ²)	10000	0	10000

水土流失影响因子	降雨量 (mm)	/	237.4	
水土流失影响因子	降雨量 (mm)	-	284.9	-
	最大 24 小时降雨 (mm)	-	60.5	-
	最大风速 (m/s)	-	6.2	-
土壤流失量 (万 m ³)		土壤流失量	34.17	115.05
		取土 (石、料) 弃土 (石、渣) 潜在土壤流失量	无	无
水土流失危害事件	无			
监测工作开展情况	项目水土保持方案于 2021 年 7 月 15 日取得滁州市水利局备案 (滁水保许可 (2021) 23 号), 水土保持方案监测工作后续开展, 本季度主要通过搜集相关资料、与建设单位及施工单位对接、水文气象资料调阅等方式开展水土保持工作。			
存在问题与建议	<p>一、目前存在的问题与建议: 主体工程区及生活区施工区域土方结构松散, 雨水冲刷地面易造成水土流失, 应对裸露面及时覆盖, 继续加强临时堆土及待建绿化裸露区域苫盖和拦挡, 减少水土流失。</p> <p>二、下阶段监测的重点内容</p> <p>1、重点监测项目区水土流失危害的监测;</p> <p>2、重点监测项目扰动土地面积;</p> <p>3、重点监测水土保持措施落实情况;</p>			

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		半导体封装材料生产项目一期		
监测时段和防治责任范围		2021年第4季度，12.07公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大扰动面积，不扣分。
	表土剥离保护	5	5	本工程对可剥离表土区域已进行表土剥离，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	表土剥离工程由中新苏滁高新区管委会负责，本工程对可剥离表土区域已进行表土剥离，不扣分
水土流失状况		15	15	本季度水土流失总量 34.17t，土壤容重 1.3g/cm ³ ，折算 26.28 m ³ ，不足 100，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	项目现阶段水土保持工程措施已落实到位，不扣分
	植物措施	15	15	根据施工进度，项目生产区和生活区水土保持植物措施已部分施工完成，达到设计方案阶段要求，施工生产生活区绿化措施完善。不扣分
	临时措施	10	8	部分裸露未覆盖，扣 2 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	98	

附表 1 水土保持工程措施进度表

指标		设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	植草砖	h m ²	0.57	0	0
	雨水管道	m	7500	0	0
	雨水收集池	座	2	0	0
预留用地区	土地整治	hm ²	4.27	2.13	2.13

附表 2 水土保持植物措施进度表

指标		设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	景观绿化	hm ²	1.61	0	0
预留用地区	撒播草籽	hm ²	4.27	0	0

附表 3 水土保持临时措施进度表

指标		单位	设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	浆砌砖临时排水沟	m	900	0	900	
	浆砌砖临时沉沙池	座	2	0	2	
	土质排水沟	m	160	0	160	
	临时沉沙池	座	1	0	1	
	袋装土拦挡	m ³	24	0	24	
	彩条布苫盖	m ²	300	0	300	
预留用地区	浆砌砖临时排水沟	m	520	0	520	
	袋装土拦挡	m ³	90	0	90	
	土质临时排水沟	m	540	0	540	
	临时沉沙池	座	2	0	2	
	临时苫盖	m ²	7000	0	7000	

生产项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022年4月1日至2022年6月30日

项目名称	半导体封装材料生产项目一期				
建设单位联系人及电话	欧康仁 18855053758	总监测工程师（签字） 高鹏程	生产建设单位（盖章） 		
	陶赛赛 18226164024				2022年7月10日
主体工程进展	项目于2021年4月动工，本季度主体工程施工已全部完成。				
	指标	设计总量	本季度新增	累计	
扰动土地面积 (h m ²)	合计	12.07	0	12.07	
	主体工程区	7.8	0	7.8	
	预留用地区	4.27	0	4.27	
取土（石、料）情况 (万 m ³)	合计	无	-	-	
	取土（石、料）场1	-	-		
	其他取土	-	-		
弃土（石、渣）情况 (万 m ³)	合计	无		本项目不设弃土（石、渣）场，无弃土（石、渣）	
	弃土（石、渣）场1	-	-		
	其他弃土（石、渣）	-	-		
	拦渣率（%）	-	-		
水土保持工作进度	工程措施	合计			
		植草砖 (h m ²)	0.57	0.57	0.57
		雨水管道 (m)	7500	7500	7500
		雨水收集池(座)	2	2	2
	植物措施	土地整治(h m ²)	4.27	2.14	4.27
		景观绿化 (处, h m ²)	1.61	1.10	1.61
	临时措施	撒播草籽	4.27	4.27	4.27
		浆砌砖临时排水沟 (m)	1420	0	1420
		浆砌砖临时沉沙池 (座)	2	0	2
		土质排水沟 (m)	700	0	700

		临时沉沙池 (座)	3	0	3
		袋装土拦挡 (m ³)	114	0	114
		彩条布苫盖 (m ²)	10000	0	10000
水土流失影响因子		降雨量 (mm)	-	158	-
		最大24小时降雨(mm)	-	42.0	-
		最大风速 (m/s)	-	6.2	-
土壤流失量 (万 m ³)		土壤流失量		6.17	157.22
		取土(石、料)弃土(石、渣)潜在土壤流失量		无	无
水土流失危害事件	无				
监测工作开展情况	项目水土保持方案于2021年7月15日取得滁州市水利局备案(滁水保许可(2021)23号),水土保持方案监测工作后续开展,本季度主要通过搜集相关资料、与建设单位及施工单位对接、水文气象资料调阅等方式开展水土保持工作。水土保持措施建设情况、扰动地表面积、土壤流失面积等每月监测一次,形成监测记录表等。期间进行了水土保持现场监测。				
存在问题与建议	建设单位加强对项目水土保持措施的后期管理及维护;				

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		半导体封装材料生产项目一期		
监测时段和防治责任范围		2021年第4季度，12.07公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大扰动面积，不扣分。
	表土剥离保护	5	5	本工程对可剥离表土区域已进行表土剥离，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	表土剥离工程由中新苏滁高新区管委会负责，本工程对可剥离表土区域已进行表土剥离，不扣分
水土流失状况		15	15	本季度水土流失总量 6.17t，土壤容重 1.3g/cm ³ 折算 4.75 m ³ ，不足 100，不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	项目现阶段水土保持工程措施已落实到位，不扣分
	植物措施	15	15	根据施工进度，项目生产区和生活区水土保持植物措施已部分施工完成，达到设计方案阶段要求，施工生产生活区绿化措施完善。不扣分
	临时措施	10	10	生产区及生活区临时设施已拆除，施工生产生活区临时措施完善，不扣分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	98	

附表 1 水土保持工程措施进度表

指标		设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	植草砖	hm ²	0.57	0.57	0.57
	雨水管道	m	7500	7500	7500
	雨水收集池	座	2	2	2
预留用地区	土地整治	hm ²	4.27	2.14	4.27

附表 2 水土保持植物措施进度表

指标		设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	景观绿化	hm ²	1.61	1.61	1.61
预留用地区	撒播草籽	hm ²	4.27	4.27	4.27

附表 3 水土保持临时措施进度表

指标		单位	设计总量	本季度	累计	备注
主体工程区	浆砌砖临时排水沟	m	900	0	900	
	浆砌砖临时沉沙池	座	2	0	2	
	土质排水沟	m	160	0	160	
	临时沉沙池	座	1	0	1	
	袋装土拦挡	m ³	24	0	24	
	彩条布苫盖	m ²	300	0	300	
预留用地区	浆砌砖临时排水沟	m	520	0	520	
	袋装土拦挡	m ³	90	0	90	
	土质临时排水沟	m	540	0	540	
	临时沉沙池	座	2	0	2	
	临时苫盖	m ²	7000	0	7000	



附图1 项目地理位置图

附图 2: 工程防治责任范围及监测点位图

1、主体工程区

工程措施: 雨水管道7.5km, 植草砖0.57hm²,
雨水收集池2座, 土地整治1.61hm²。

植物措施: 景观绿化1.61hm²。

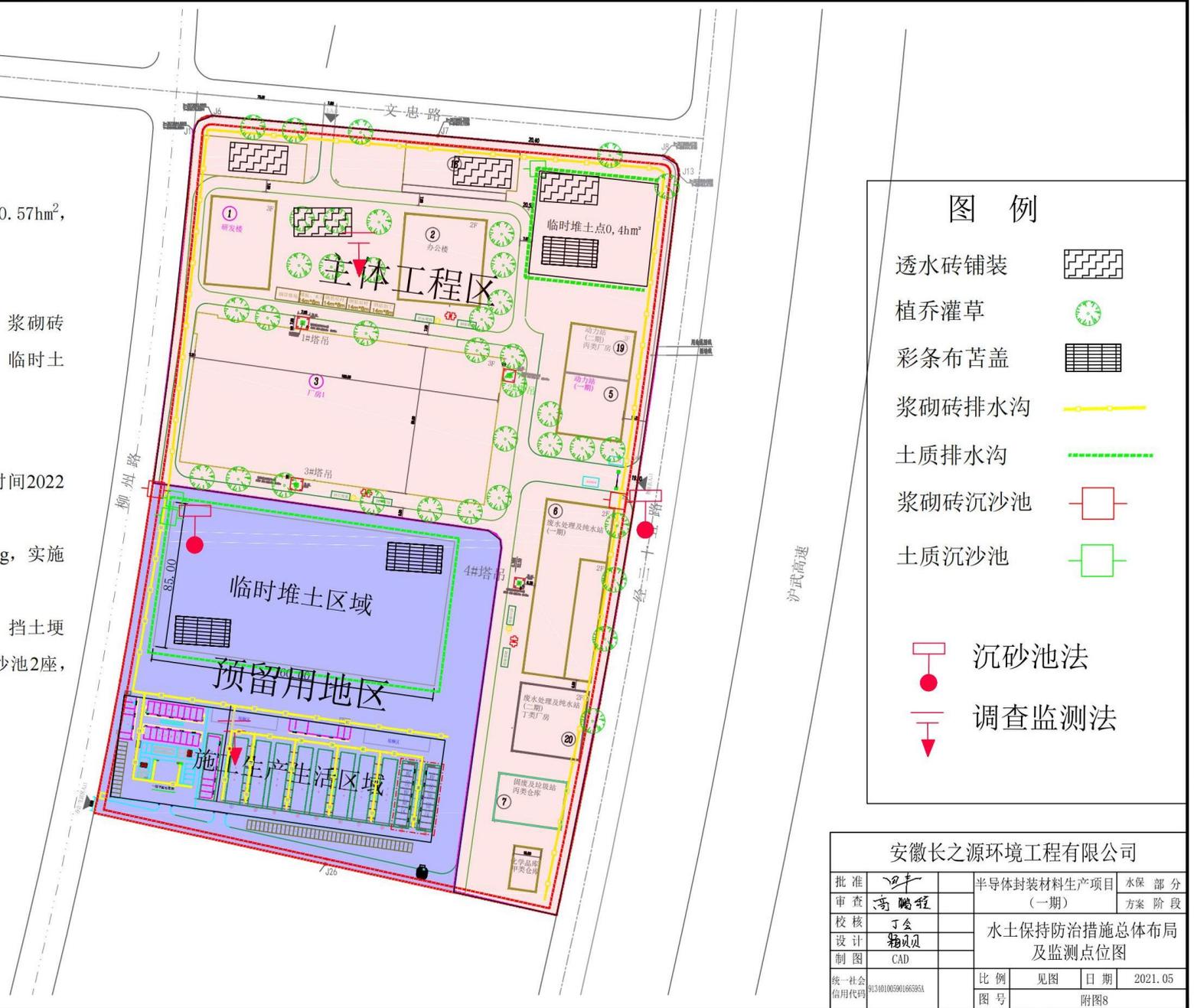
临时措施: 浆砌砖临时排水沟900m, 浆砌砖
临时沉沙池2座, 临时土质排水沟160m, 临时土
质沉沙池1座, 彩条布3000m²。

2、预留用地区

工程措施: 土地整治4.27hm², 实施时间2022
年1月~2022年2月。

植物措施: 撒播草籽4.27hm², 341.6kg, 实施
时间2022年2月。

临时措施: 浆砌砖临时排水沟520m, 挡土坝
540m, 临时土质排水沟540m, 临时沉沙池2座,
彩条布4000m²。



安徽长之源环境工程有限公司			
批准	田平	半导体封装材料生产项目	水保部分
审查	高鹏程	(一期)	方案阶段
校核	丁金	水土保持防治措施总体布局 及监测点位图	
设计	杨贝贝		
制图	CAD	比例	见图
统一社会信用代码	91340100590166285A	日期	2021.05
		图号	附图8

附图 3：工程监测照片



土地平整



主体工程区基础底板混凝土浇筑



施工场地车辆进出清洗场所



施工场地洒水车



施工营地排水



施工营地绿化



施工营地表土遮盖



施工营地雨水井



施工营地雨水井



施工营地绿化



施工营地表土遮盖



施工营地绿化



临时土堆遮盖



排水沟



厂内道路



沉砂池



项目施工期航拍图



主体工程区绿化



主体工程区绿化



主体工程区草皮



主体工程区植物砖



主体工程区道路



主体工程区雨水井



主体工程区雨水管道



预留地区绿化



项目现状