

武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期

# 水土保持监测总结报告

建设单位： 武汉新芯集成电路制造有限公司

监测单位： 长江水资源保护科学研究所

二〇二四年一月





## 生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书

(正本)

单位名称：长江水资源保护科学研究所

法定代表人：刘兆孝

单位等级：★★★ (3星)

证书编号：水保监测(鄂)字第20220014号

有效期：自2022年12月01日至2025年11月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2022年12月

监测单位地址：武汉市汉阳区琴台大道515号

邮编：430051

项目联系人：张昕川

联系电话：13995694439

传真：027-84872714

电子信箱：[642323653@qq.com](mailto:642323653@qq.com)

# 武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程

## 水土保持监测总结报告责任页

### 长江水资源保护科学研究所

批 准：	刘兆孝	所 长		刘兆孝
核 定：	闫峰陵	总 工		闫峰陵
审 查：	雷晓琴	处 长		雷晓琴
校 核：	江 民	高 工		江民
项目负责人：	张昕川	高 工		张昕川
编 写：	张 兴	工程师	编写第 1、2 章节及制图	张兴
	张昕川	高 工	编写第 3、5 章节	张昕川
	江 民	工程师	编写第 4 章	江民
	刘 成	工程师	编写第 5、7 章节	刘成
	徐 霞	工程师	编写第 6 章节	徐霞

## 目 录

综合说明 .....	1
<b>1 建设项目及水土保持工作概况 .....</b>	<b>5</b>
1.1 建设项目概况 .....	5
1.2 水土保持工作情况 .....	8
1.3 监测工作实施情况 .....	10
<b>2 监测内容和方法 .....</b>	<b>14</b>
2.1 扰动土地情况 .....	14
2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石、矸石、尾矿等） .....	14
2.3 水土保持措施 .....	14
2.4 水土流失状况 .....	15
<b>3 重点对象水土流失动态监测 .....</b>	<b>16</b>
3.1 防治责任范围监测 .....	16
3.2 取土（石、料）监测结果 .....	20
3.3 弃渣（土）监测结果 .....	20
3.4 土石方流向情况监测结果 .....	21
<b>4 水土流失防治措施监测结果 .....</b>	<b>22</b>
4.1 工程措施监测结果 .....	22
4.2 植物措施监测结果 .....	23
4.3 临时措施监测结果 .....	25
4.4 水土保持措施防治效果 .....	26
<b>5 土壤流失情况监测 .....</b>	<b>27</b>
5.1 水土流失面积 .....	27
5.2 土壤流失量 .....	27
5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量 .....	28
5.4 水土流失危害 .....	28

---

<b>6 水土流失防治效果监测结果 .....</b>	<b>29</b>
6.1 水土流失治理度 .....	29
6.2 表土保护率 .....	30
6.3 渣土防护率与弃渣利用情况 .....	30
6.4 土壤流失控制比 .....	30
6.5 林草植被恢复率 .....	30
6.6 林草覆盖率 .....	31
6.7 小结 .....	31
<b>7 结论.....</b>	<b>32</b>
7.1 水土流失动态变化 .....	32
7.2 水土保持措施评价 .....	32
7.3 水土保持三色评价 .....	33
7.4 存在问题及建议 .....	33
7.5 综合结论 .....	34
<b>8 附件及附图 .....</b>	<b>35</b>
8.1 附件 .....	35
8.2 附图 .....	35

## 综合说明

在全球半导体市场快速增长的带动下，我国半导体产业快速发展。到 2018 年，我国半导体产业销售额将超过 8000 亿元。近年来，我国半导体市场需求持续攀升，占全球市场需求的比例已由 2003 年的 18.5% 提升到 2014 年的 56.6%，成为全球最大的半导体市场。与旺盛的市场需求形成鲜明对比，我国集成电路产业整体竞争力不强，本土集成电路供需存在很大的缺口。武汉新芯集成电路制造有限公司由湖北省科技投资集团有限公司于 2006 年 4 月投资成立，位于武汉东湖新技术开发区高新四路 18 号。公司致力于半导体集成电路的开发、设计和制造，计划通过引进国际先进的集成电路开发、生产和管理技术，建立一流的集成电路生产工厂，从而为推动我国中部及湖北省、武汉市的集成电路生产奠定坚实基础。

2017 年 12 月，武汉新芯集成电路制造有限公司决定实施“武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程”。2018 年 6 月 13 日，武汉新芯集成电路制造有限公司向武汉东湖新技术开发区建设工程交易中心递交了武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程”报建表，并于 2018 年 7 月 31 日获取项目备案证书。2018 年 9 月，建设单位委托信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司完成本项目施工图设计。

2019 年 12 月建设单位委托编制了《武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程水土保持方案报告书》。2020 年 5 月，光谷光电子信息产业园建设管理办公室以《东湖高新区光谷光电子信息产业园建设管理办公室关于武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程水土保持方案的批复》（水保准许[2020]第 04 号）对本项目水土保持方案进行了批复。

武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程于 2018 年 7 月开工，2023 年 10 月底完工，工期共 64 个月。工程总投资\*\*\*万元，土建投资 8023 万元。

工程主要建设内容为完成 FAB12b 厂房内部装修改造，新建气化供配厂房一座，新建纯水电站一座，新建万吨地下水池一座，新建甲类化学品库房两座，新建乙类化学品库房一座，新建叉车充电间一座，新建液化空气武汉有限公司临时供应系统一座，新建消防废水收集池一处、事故处理池一处，新建管廊一座，新建场内道路、停车场以及给排水、消防、电力等辅助配套设施等，建筑面积共计约

10234.09m<sup>2</sup>。工程不涉及移民及专项设施改（迁）建工程。

2019年12月，建设单位滞后委托长江水资源保护科学研究所(以下简称我所)开展本项目水土保持监测工作。承接该项目后，我所立即成立武汉新芯12英寸集成电路生产线项目二期工程水土保持监测项目组，确定了总监测工程师和监测工程师，并派遣水土保持监测工程师进行了初次现场查勘。

完成初次现场查勘后，总监测工程师组织水土保持监测技术人员编制了本项目水土保持监测实施方案。同时，按照相关要求，监测技术人员对本项目施工期遥感影像进行了解译。受新冠肺炎疫情影响，水土保持监测工作实际于2020年5月开展。水土保持监测项目组共编制完成水土保持监测实施方案1份、水土保持监测季报14期，水土保持监测总结报告1份。

对于水土保持监测数据和报告成果，我单位严格按质量管理体系要求进行控制，确保提交的成果符合水土保持监测相关规程、规范和水土保持设施验收要求。2024年1月，根据工程实际情况及建设单位要求，我所编制完成水土保持监测总结报告。

建设单位在工程建设过程中基本落实了水土保持各项工作，建立水土保持管理制度，以确保水土保持工作有序开展。认真落实批复水土保持方案中的各项水土保持措施，防治建设过程引起的水土流失。工程实施的水土保持工程措施在满足工程安全运行需要的同时，也发挥了水土保持功能；植物措施在防治水土流失、提高区域植被覆盖率的同时，也发挥着改善生态环境、美化景观的作用。

水土保持监测工作开展过程中，得到了建设单位武汉新芯集成电路制造有限公司，施工单位上海宝冶集团有限公司、中建一局集团安装工程有限公司、中国电子系统工程第二建设有限公司，以及监理单位中国轻工业武汉设计工程有限责任公司的大力支持和帮助，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	武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程									
建设规模	完成 FAB12b 厂房内部装修改造, 新建气化供配厂房一座, 新建纯水站一座, 新建万吨地下水池一座, 新建甲类化学品库房两座, 新建乙类化学品库房一座, 新建叉车充电间一座, 新建液化空气武汉有限公司临时供应系统一座, 新建消防废水收集池一处、事故处理池一处, 新建管廊一座, 新建场内道路、停车场以及给排水、消防、电力等辅助配套设施等	建设单位、联系人		武汉新芯集成电路制造有限公司 杨满/18108679487						
	建设地点		湖北省武汉市洪山区							
	所在流域		长江流域							
	工程总投资		***万元							
	工程总工期		2018.7~2023.10 共 64 个月							
水土保持监测指标										
监测单位		长江水资源保护科学研究所			联系人及电话		张昕川/13995694439			
自然地理类型		堆积平原区			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		遥感监测、调查监测、资料分析、地面观测及类比法		2.防治责任范围监测		资料分析、调查监测、遥感监测			
	3.水土保持措施情况监测		调查监测、遥感监测和资料分析		4.防治措施效果监测		调查监测			
	5.水土流失危害监测		调查监测		水土流失背景值		200t/(km <sup>2</sup> •a)			
防治责任范围		12.27hm <sup>2</sup>			容许土壤流失量		500 t/(km <sup>2</sup> •a)			
水土保持投资		432.20 万元			水土流失防治目标值		500 t/(km <sup>2</sup> •a)			
防治措施		<p><b>工程措施:</b> 表土剥离 1.28 万 m<sup>3</sup>, 表土回覆 1.28 万 m<sup>3</sup>, 土地整治 4.35hm<sup>2</sup>, 透水砖铺装 292.22hm<sup>2</sup>, 雨水管网 1653.68m, 混凝土排水沟 767.52m, 清除硬化层 0.18hm<sup>2</sup>, 雨水管 370.54m, 雨水口 42 座, 检查井 17 座。</p> <p><b>植物措施:</b> 撒播草籽 4.07hm<sup>2</sup>, 铺植草皮 0.27hm<sup>2</sup></p> <p><b>临时措施:</b> 临时排水沟 1317.05m, 防尘网临时苫盖 2.37hm<sup>2</sup></p>								
监测结论	防治效果	分类指标	目标值 (%)	达到值 (%)	实际监测数量					
		水土流失治理度	98%	98.08%	防治措施面积	4.70m <sup>2</sup>	永久建筑物及硬化面积	7.34hm <sup>2</sup>	占地面积	12.27hm <sup>2</sup>
		表土保护率	92%	93.87%	防治责任范围面积	12.27hm <sup>2</sup>	水土流失面积	12.27hm <sup>2</sup>		
		土壤流失控制比	1.0	1.13	工程措施面积	0.35hm <sup>2</sup>	容许土壤流失量	500t/km <sup>2</sup> •a		
		渣土防护率	98%	98.41%	植物措施面积	4.35hm <sup>2</sup>	监测土壤流失情况	374.6t/km <sup>2</sup> •a		
		林草植被恢复率	98%	98.50%	可恢复林草植被面积	4.41hm <sup>2</sup>	林草类植被面积	4.35hm <sup>2</sup>		
		林草覆盖率	27%	35.42%	实际拦挡弃渣量 (含临时堆土)	3.09	总弃渣量 (含临时堆土)	3.14		
	水土保持治理达标评价	各项防治指标均达到了水土保持方案确定的水土流失防治标准的要求								
总体结论	工程依法依规滞后开展了水土保持方案编报、水土保持后续设计和水土保持监理工作、滞后委托开展了水土保持监测工作。工程依据原水土保持方案、水土保持变更方案及批复要求, 在对各防治分区实施水土保持措施后, 工程水土流失防治责任范围内的水土保持措施体系总体形成且运行正常, 水土流失防治的综合效益逐步发挥, 水土流失总体得到控制, 水土保持方案确定的一级水									

水土保持监测特性表

		<p>土流失防治目标均已实现。</p>
<p>主要建议</p>		<p>(1) 加强水土保持工程措施和植物措施的运行维护工作，健全水土保持措施运行维护管理组织，适时开展移交工作，确保水土保持措施功能的正常发挥。</p> <p>(2) 在项目开工前应编报水土保持方案，开展水土保持后续设计。建议建设单位在后期的工程项目管理工作中，依法依规在项目开工前组织编报水土保持方案，并将水土保持内容纳入项目初步设计、施工图设计中，做到水土保持“三同时”。</p> <p>(3) 及时开展水土保持监测工作。建议建设单位在后期的工程项目管理工作中，依法依规及时开展水土保持监测工作，从而促进水土保持措施的落实和水土保持措施水土流失防治效果的发挥。</p> <p>(4) 建议建设单位在后期的工程项目管理工作中，根据项目进展情况，在完工后及时组织开展水土保持验收工作。</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 项目基本情况

武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程位于武汉东湖新技术开发区高新四路 18 号，武汉东湖新技术开发区东一园区武汉新芯集成电路制造有限公司现有厂区内，地处规划中的三环线东南侧以外、武黄高速公路以南，原江夏区流芳镇境地内；场地西靠光谷一路，南临高新四路，北临流芳园南路，西北方向为大舒村及武汉工程学院流芳校区，西南方向与竹林舒湾自然村隔路相望，交通便捷。

项目由建筑工程、室外工程和辅助工程三部分组成。建设内容包括完成 FAB12b 厂房内部装修改造，新建气化供配厂房一座，新建纯水站一座，新建万吨地下水池一座，新建甲类化学品库房两座，新建乙类化学品库房一座，新建叉车充电间一座，新建管廊一座，新建场内道路、停车场以及给排水、消防、电力等辅助配套设施等。

#### 1) 建筑工程

建筑工程占地面积约 1.02hm<sup>2</sup>，包括化学品库一、化学品库二、化学品库三、事故处理池、叉车充电间、气化供配厂房、消防废水收集池、纯水站及水池、液化空气武汉有限公司临时供应系统、管廊等建筑设施，除管廊外均位于厂区中间地块，其中纯水站及水池、气化供配厂房、消防废水收集池位于厂区中间地块西北部，紧邻一期项目中央大道呈南北方向“一”字形依次排列，与一期项目现有 FAB12b 厂房隔路相望；化学品库一、化学品库二、叉车充电间、液化空气武汉有限公司临时供应系统均位于厂区中间地块北部，自西向东呈“一”字形依次排列，排列方向与北侧流芳园南路平行，与一期项目中央大道垂直；事故处理池位于化学品库一南侧约 10m、化学品库二西侧约 27m 处；化学品库三位于厂区中间地块中心区域，离其它新建建筑均较近。管廊工程 1 座，共长约 921m，采用架设方式施工，共占地约 816.00m<sup>2</sup>，起点位于化学品库三东侧，往北、西方向分别连接化学品库二、化学品库一，继续往西进入一期项目范围内连接动力厂房和原有化学品库；另有分支管廊起于气化供配厂房北侧，往南连接气化供配厂房，再往西穿过一期项目中央大道连接现有 FAB12b

厂房。

### 2) 室内工程

室外工程共占地  $3.66\text{hm}^2$ ，包括场内通行道路、停车场和主体工程绿化区域。场内道路分为三部分，第一部分位于厂区中间地块北部，连通各新建主体建筑工程四周，并与一期工程中央大道相接，主要用于内部物质运输；第二部分为一条东西走向的直线道路，西侧与一期工程中央大道相接，东侧连接本项目施工便道，平行于南侧高新四路，长约  $211\text{m}$ ；第三部分连接一期工程中央大道、南侧停车场和厂区东南角停车场，长约  $428\text{m}$ ，基本呈东西走向，平行于南侧高新四路。项目 1#停车场分别位于纯水站南侧约  $23\text{m}$  处，占地  $415.50\text{m}^2$ ，2#停车场位于厂区中间地块南部，与上述第三部分场内道路紧邻，占地面积  $8052.62\text{m}^2$ ；3#停车场位于厂区东部地块东南角，占地面积  $2853.04\text{m}^2$ 。主体工程绿化区域共 11 处，均分布在化学品库三、化学品库二及叉车充电间周边，共占地  $3233.46\text{m}^2$ 。

### 3) 辅助工程

辅助工程包括施工营地、施工场地、施工便道及堆土场。施工生产生活区占地  $3.70\text{hm}^2$ ，共计 6 处，主要分布在厂区中间地块南部、东部和东侧地块西部区域，各部分均呈较规则的多边形，各施工营地和施工场地由一条施工便道和一条场内道路穿插连接。施工便道占地  $0.84\text{hm}^2$ ，施工便道起于厂区南侧高新四路，位于厂区中间地块和东侧地块之间，自南向北延伸至厂区北侧流芳园南路，再往东连接堆土场，总长约  $1.13\text{km}$ 。堆土场位于厂区东侧地块东北角，占地面积  $3.05\text{hm}^2$ ，东侧和北侧均有围墙与厂区周边道路相隔，西侧与临时便道相接，西南侧和南侧均为厂区未利用的林地。

武汉新芯12英寸集成电路生产线项目二期工程于2018年7月开工建设，2023年10月完工，建设工期64个月。工程总投资1356750万元，土建投资8023万元。

工程实际占地面积为  $12.27\text{hm}^2$ ，全部为永久占地，其中包括建筑工程区占地  $1.02\text{hm}^2$ 、室外工程区占地  $3.66\text{hm}^2$ 、施工生产生活区占地  $3.70\text{hm}^2$ ，施工便道区  $0.84\text{hm}^2$ 、堆土场区  $3.05\text{hm}^2$ ，全部位于武汉新芯集成电路制造有限公司现有厂区内。

本工程实际开挖土石方  $4.77\text{万m}^3$ （其中表土剥离  $1.28\text{万m}^3$ ），回填土石方总量  $1.23\text{m}^3$ （含表土回覆  $0.60\text{万m}^3$ ），余方  $3.14\text{万m}^3$ （含表土  $0.68\text{万m}^3$ ），工程无外借土石方和永久弃方，余方堆置在项目区堆土场，供下期项目建设场地平整和场

区绿化使用。工程未设置取土场及弃渣场。

## 1.1.2 项目区概况

### 1.1.2.1 自然概况

武汉位于江汉平原与鄂东丘陵山地的交接地带，地势总的特点是东部、东南部高，中部与西部稍低，具明显的丘陵~平原地形特点。按地面高程、切割深度和地形形态，可分为平坦状平原、高岗—垄岗—波状平原及丘陵三种基本类型，地面高程介于 18~200m 之间。

本项目主要处于平坦状平原区，占地范围内坡度在 0%~15%之间，高程 25~27m。地势平坦开阔，相对高差一般小于 1~3m。场区地层上部由第四系全新统黏土、粉质黏土、砂及砂卵石等组成，局部淤泥质成分较高。

项目所在地武汉东湖新技术开发区属亚热带季风湿润区，光能充足，热量丰富，雨量充沛，水热同季、四季分明、干湿明显，无霜期长。工程区内光、热、水分布不均匀，冬、夏季日照相差约一倍。根据武汉市气象站 1973~2013 年水文气象资料，项目区年均气温 16.3℃，多年极端最高温度 41.3℃，多年极端最低温度 -17.3℃，无霜期 236 天，年均日照时数 2087 时，年均降雨量 1284.5mm。最大年降水量 2107.1mm，最大日降水量 332.6mm，年平均蒸发量为 1447.9mm，相对湿度为 78%， $\geq 10\%$ 湿度积温为 5200℃。多年平均风速 2.7 m/s，区内 4-7 月盛行东南信风，其余多为北风或东北风。

项目区所在位置属于长江中游地区。根据汉口水文站近 130 年的水位、流量和 40 多年的输沙资料分析，长江中、下游月平均最高水位一般发生在 7 月份，月平均最低水位则出现在 2 月份。历年最高洪水位为 27.04m。多年平均流量 22500m<sup>3</sup>/d，平均水位 16.34m，多年平均含沙量 0.537kg/m<sup>3</sup>，多年平均输沙量 6 t/a。

汉江为长江支流，流经陕西、湖北两省，在武汉市汉口龙王庙汇入长江。河长 1577km，流域面积 1959 年前为 17.43 万 km<sup>2</sup>，位居长江水系各流域之首；1959 年后，减少至 15.9 万 km<sup>2</sup>。

项目区域内成土母质多样，土壤以红壤和黄棕壤为主。发育于亚热带常绿阔叶与落叶阔叶混交林下的土壤。其主要特征是：剖面中有棕色或红棕色的 B 层，即含粘粒量较多的粘化层；土体内有铁锰结核。此土类立地条件较好，土层深厚，

粘粒含量高，质地适中。黄棕壤的颜色为红棕色，具有透水性差的粘化层、弱酸性的（ $\text{pH}5.5\sim 6.7$ ），植物养分含量中等，具有弱可蚀性。项目区原生植被繁茂，地表可剥离表土厚度约为 0.2m。

项目区植被类型属北亚热带常绿落叶阔叶林地带，常绿阔叶林和落叶阔叶林组成的混交林是全开发区典型的植被类型。区域内常绿阔叶树种主要有樟树、石楠、女贞等；落叶阔叶树种主要有构树、枫香、白栎等等，还有丰富的继木、牡荆、狗牙根、白茅等灌木和草本植物。项目区开工前林草覆盖率约 81.75%。

项目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、重要湿地等。

### 1.1.2.2 项目区水土流失现状

项目区水土流失程度以轻度和微度侵蚀为主，侵蚀类型为水力侵蚀，表现形式主要为面蚀和沟蚀，区域的水土流失主要是因人为开发建设因素造成的，容许土壤流失量为  $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

项目区土壤侵蚀模数背景值为  $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

根据《全国水土保持规划（2015~2030 年）》、《湖北省水土保持规划（2016-2030 年）》，工程所在区域不属于国家级、湖北省级水土流失防治区，根据《武汉市水土保持规划（2011~2020 年）》，工程所在区域属武汉市都市发展圈重点预防区。

项目区水土流失程度为微度侵蚀，侵蚀类型为水力侵蚀，表现形式主要为面蚀，区域的水土流失主要是因人为开发建设因素造成的。项目区土壤侵蚀模数背景值为  $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

## 1.2 水土保持工作情况

### 1.2.1 建设单位水土保持管理情况

建设单位建立健全了水土保持组织管理机构，由公司领导牵头，工程部，监测、监理单位协助，各参建单位配合。工程部为建设单位水土保持管理机构，工程部设有水土保持专责人员，负责本工程水土保持日常管理工作，2019年12月，建设单位滞后委托长江水资源保护科学研究所开展项目区水土保持方案编制、水土保持监测及水土保持验收报告编制工作。

### 1.2.2 “三同时”制度落实情况

2018 年 6 月 13 日，武汉新芯集成电路制造有限公司向武汉东湖新技术开发

区建设工程交易中心递交了武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程”报建表，并于 2018 年 7 月 31 日获取项目备案证书。

2018 年 9 月，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司完成本项目施工图设计。施工图设计中包含部分水土保持内容。

2019 年 12 月，武汉新芯集成电路制造有限公司滞后委托我所编制本项目水土保持方案。

在合同实施阶段，建设单位公司将水土保持方案设计的水土保持措施工程量及相应投资划入施工内容，由施工项目部负责施工范围内的水土流失防治工作。

2023 年 10 月，主体工程施工完成投运前，建设单位启动水土保持设施验收程序。待水土保持设施验收完成后，工程才将投产运行。

### 1.2.3 水土保持方案编报及变更情况

根据水土保持相关法律、法规规定，建设单位委托我所承担本工程水土保持方案编制工作。

2019 年 12 月，武汉新芯集成电路制造有限公司滞后委托我所编制本项目水土保持方案。我所于 2020 年 1 月编制完成了《武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程水土保持方案报告书》。

2020 年 5 月，光谷光电子信息产业园建设管理办公室以《东湖高新区光谷光电子信息产业园建设管理办公室关于武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程水土保持方案的批复》（水保准许[2020]第 04 号）对本项目水土保持方案进行了批复。

对照《水利部办公厅关于印发<水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）的通知>（办水保〔2016〕65号）、《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部第53号令）及《省水利厅关于印发<湖北省生产建设项目水土保持监督管理办法>的通知》（鄂水利规〔2020〕1号），结合工程建设实际情况，本工程水土保持方案在实施过程中不存在重大变更。

### 1.2.4 水土保持监测意见落实情况

本项目水土保持监测工作为建设单位滞后委托开展，我单位进场踏勘后，对项目水土保持措施实施情况进行了现场调查，形成了初步监测意见，当面向建设单位水土保持相关负责人提出整改建议，督促施工单位及时整改落实。

现场踏勘过程中发现的主要问题及整改落实情况归纳如下：

(1) 剥离的表土及项目开挖产生的临时堆土一并堆放，未单独进行堆存、防护。

(2) 施工场地及施工便道区有少量排水沟堵塞，无法正常运行。

(3) 部分区域播撒的草籽及铺植的草皮长势不佳，建议加强后期养护，确保草种存活率。

(4) 部分区域未按水土保持方案实施临时拦挡、临时排水措施。

(4) 部分完工区域未及时进行土地整治。

在后续监测过程中，通过现场监测及查阅水土保持监理相关资料，建设单位基本按照水土保持方案及后续设计要求落实了本期工程范围内的各项水土保持措施，基本按照监测和监理提出的整改建议进行了整改，包括对表土单独堆存，对临时排水沟进行了疏通，对已完工区域进行了场地平整，对项目区裸露地表进行了景观绿化，水土保持措施效果良好，加强了已栽植植被的养护工作，苗木及草皮成活率较高，总体植被覆盖较高。截至 2023 年 8 月，项目区各项水土保持设施基本运行正常。

### 1.2.5 水土保持监督检查意见落实情况

2019 年 10 月，东湖新技术开发区生态环境和水务湖泊局前来本项目开展水土保持监督检查。现场提出本项目未依法编制水土保持方案，需尽快补报，加强施工中临时防护措施等意见。

现场收到检查意见后，建设单位高度重视，委托长江水资源保护科学研究所编制了本项目水土保持方案报告书，并于 2020 年 5 月获得批复，同时，按照批复的水土保持方案，组织施工单位对未苫盖的堆土场等区域采用防尘网进行苫盖，对场内临时排水沟进行疏通，并要求水土保持监理单位加强对此类工作的检查，督促施工单位做好施工过程中的水土保持临时防护工作。

### 1.2.6 重大水土流失危害事件

工程建设过程中，未发生重大水土流失危害事件。

## 1.3 监测工作实施情况

### 1.3.1 监测实施方案编制情况

2019 年 12 月，我单位接受建设单位委托后，承接该项目后，我所立即成立武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程水土保持监测项目组，确定了总监测工程师和监测工程师，并派遣水土保持监测工程师进行了初次现场查勘。

在初次现场查勘后，总监测工程师组织水土保持技术人员编制了《武汉新芯12英寸集成电路生产线项目二期工程水土保持监测实施方案》，《实施方案》中确定了本项目水土保持监测技术路线、布局、内容和方法。

现场监测过程中，主要采用的监测方法包括资料分析法、实地量测、遥感监测和地面观测法，主要对扰动土地面积、水土流失防治责任范围、水土流失面积、土壤侵蚀量、水土流失防治措施实施情况及防治效果等情况进行监测。监测技术路线、布局、内容和方法与监测实施方案基本一致，具体监测点位根据实际情况有所调整。

受新冠肺炎疫情影响，水土保持监测工作实际于2020年5月开展。

### 1.3.2 监测项目部设置

为了保证监测工作科学及时、保质保量地完成，长江水资源保护科学研究所专门抽调水土保持监测工作经验丰富的管理和技术人员，成立了武汉新芯12英寸集成电路生产线项目二期工程水土保持监测工作组。水土保持监测工作组设总监测工程师1名，监测技术人员4名，总监测工程师根据监测工作统一布置监测任务。水土保持监测主要成员情况详见表1.3-1。

表 1.3-1 水土保持监测主要成员情况表

序号	姓名	技术职称	专业	分工
1	雷晓琴	高级工程师	水利水电工程	总监测工程师
2	张昕川	高级工程师	水力学及河流动力学	监测工程师
3	张兴	工程师	水土保持与荒漠化防治	监测工程师
4	刘成	工程师	水土保持与荒漠化防治	监测工程师
5	王一然	助理工程师	水土保持与荒漠化防治	监测员

### 1.3.3 监测点布设

根据工程水土流失影响分析和工程布局，结合工程建设水土流失预测结果，全线共布设6处固定监测点处，其中室外工程区布设监测点位2处、施工便道区布设监测点位1处、施工生产生活区布设监测点位2处，堆土场区布设监测点位1处，具体布设如下：

表 1.3-2 监测点布设情况一览表

监测区域	监测编号	监测点位	监测内容	监测方法
室外工程区	1#	绿化区域	植被面积、成活率、覆盖率、生长情况	植物样方监测
	2#	排水沟出口	水土流失强度、土壤流失量及水土保持防治效果	利用现有沉沙池

监测区域	监测编号	监测点位	监测内容	监测方法
施工生产生活区	3#	施工营地裸露地表	水土流失强度、土壤流失量及水土保持防治效果	侵蚀沟样方法
	4#	排水沟出口	水土流失强度、土壤流失量及水土保持防治效果	利用现有沉沙池
堆土场区	5#	堆土场边坡	水土流失强度、土壤流失量及水土保持防治效果	简易水土流失观测场
	6#	堆土场顶部	植被面积、成活率、覆盖率、生长情况	植物样方监测



### 1.3.4 监测设施设备

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）及《生产建设项目水土保持监测规程》（试行）的相关要求和规定，结合本项目实际情

况，项目部采用了现代技术与传统手段相结合的方法，本项目监测设备及设施见表 1.3-3。

在现场监测工作开展中，我单位根据监测要求开展现场实地量测等工作，计算出相应土壤侵蚀情况，确保了水土保持监测工作的时效性和及时性。

**表 1.3-3 监测设备及设施投入情况**

类别	序号	项目	型号	数量
监测设备	1	测钎	/	18
	2	无人机	大疆御 3E	1
	3	称重仪器 (电子天平、台秤)	MP20K	1
	4	泥沙测量仪器 (1L 量筒、比重计)	JZ-NB1700	5
	5	烘箱	DM101A-1	1
	6	取样玻璃仪器 (三角瓶、量杯)	/	6
	7	采样工具(铁铲、铁锤、水桶等)	/	6
	8	自记雨量计	QDF-3	1
	9	植被高度观测仪器 (测距测高仪)	Trupulse200	1
	10	植被测量仪器(测绳、剪刀、坡度仪等)	/	1
	11	GPS 定位仪	BH20-60CSX	1
	12	摄像设备	/	1
	13	计算机	/	4

### 1.3.5 监测技术方法

监测技术方法主要包括实地量测、遥感监测和地面观测法，结合资料分析法对项目区扰动土地面积、水土流失防治责任范围、水土流失面积、土壤侵蚀量、水土流失防治措施实施情况及防治效果等情况进行监测。另外，通过无人机航拍重点对项目区进行调查，以全面了解工程土地扰动情况，对周边环境的影响以及水土保持措施落实情况，通过卫星影像对重点部位扰动前后影像进行对比分析。

### 1.3.6 监测成果提交

截至 2023 年 12 月，我所共编制完成并提交监测实施方案 1 份，监测季报 14 期，监测总结报告 1 份。

## 2 监测内容和方法

### 2.1 扰动土地情况

扰动土地情况监测内容主要包括扰动范围、面积及土地利用类型等。针对监测单位进场前的扰动土地情况，主要采取遥感影像分析和资料分析法相结合的方法获取；对于进场后的监测时段，主要通过现场调查监测、工程征占地资料分析及遥感监测方法获取，监测频次为监测工作开展后每年 1 次。

表 2.1-1 扰动土地情况监测一览表

监测内容	监测方法	监测时段
主体工程及永久占地区域扰动面积及变化情况	资料分析、调查监测、遥感监测	2020 年 5 月 2021 年 12 月 2022 年 6 月 2023 年 4 月
临时占地区域扰动面积及变化情况	资料分析、遥感监测	
土地利用类型	资料分析、遥感监测	

### 2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石、矸石、尾矿等）

工程填筑料来自工程自身开挖土石方，所需砂石骨料均为外购。工程余方堆置在项目区堆土场，供下期项目建设场地平整使用。工程无外借土石方和永久弃方。

### 2.3 水土保持措施

本项目水土保持措施的监测主要采用遥感监测、调查监测和资料分析等监测方法进行核查。

针对监测单位进场前的水土保持措施实施情况，主要采取历史遥感影像分析和资料分析法相结合的方法获取；对于进场后的监测时段，主要通过现场调查监测、工程征占地资料分析及遥感监测方法获取。

水土保持工程措施和临时防护措施监测包括实施进度、位置、规格、尺寸、数量、质量、稳定性、完好率、运行情况和拦渣保土效果。

水土保持植物措施监测包括实施进度、不同阶段的林草种植面积、成活率、生长情况、林草覆盖度、郁闭度、拦渣保土效果和扰动地表林草自然恢复情况等。

水土保持措施的监测内容、方法和频次详见表 2.3-1。

表 2.3-1 水土保持措施实施情况监测一览表

监测范围	监测方法	监测内容		监测频次
项目建设区	调查监测、遥感监测和资料分析	水土保持措施实施情况及水土流失防治效果	水土保持工程措施监测包括实施进度、位置、规格、尺寸、数量、质量、稳定性、完好率、运行情况和拦渣保土效果	每季度不少于 1 次
			水土保持植物措施监测包括实施进度、不同阶段的林草种植面积、成活率、生长情况、林草覆盖度、郁闭度、拦渣保土效果和扰动地表林草自然恢复情况等	重点区域每月监测 1 次，整体状况每季度监测一次，每年汛期前后及大风、暴雨后进行调查
			临时防护措施监测包括实施进度、位置、规格、尺寸、数量、质量、稳定性、完好率、运行情况和拦渣保土效果	重点区域每月监测 1 次，整体状况每季度监测一次，每年汛期前后及大风、暴雨后进行调查

## 2.4 水土流失状况

水土流失状况监测内容主要包括水土流失类型及形式、水土流失面积、土壤侵蚀强度、重点区域和重点对象不同时段土壤流失量，主要采用遥感监测、调查监测、资料分析、地面观测及类比法的方法。其中，针对监测单位进场前的水土流失状况，主要采取历史遥感影像分析和类比法相结合的方法获取；对于进场后的监测时段，主要通过现场调查监测、定位监测及遥感监测方法获取。

本项目土壤流失量监测情况，我单位主要采用遥感监测，结合工程建设资料分析的方法，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007）及《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL 773-2018）进行测算。

水土流失状况监测具体情况详见表 2.4-1。

表 2.4-1 水土流失状况监测一览表

监测范围	监测内容	监测指标	监测方法	监测频次
项目建设区	水土流失状况	水土流失类型及形式	实地调查、遥感监测法	每年不少于 1 次
		水土流失面积	普查法、遥感监测法	每年 1 次
		土壤侵蚀强度	按照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007）按监测分区确定	监测期末 1 次
		重点区域和重点对象不同时段土壤流失量	测钎法、类比法、遥感监测法	每季度监测 1 次

### 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,本工程水土流失防治责任范围面积共计  $10.45\text{hm}^2$ ,全部为永久占地。

工程实际防治责任范围  $12.27\text{hm}^2$ ,全部为永久占地,其中包括建筑工程区占地  $1.02\text{hm}^2$ 、室外工程区占地  $3.66\text{hm}^2$ 、施工生产生活区占地  $3.70\text{hm}^2$ ,施工便道区  $0.84\text{hm}^2$ 、堆土场区  $3.05\text{hm}^2$ ,全部位于武汉新芯集成电路制造有限公司现有厂区内。

对比原水土保持方案,本工程水土流失防治责任范围共增加  $1.83\text{hm}^2$ ,除建筑工程区及施工生产生活区外,各防治分区面积均有所增加,其主要变化原因如下:

##### (1) 室外工程区

工程在后续实施过程中,增加了停车场的面积,新增一处篮球场及羽毛球场,同时场内绿化及道路面积均有所增加,导致该防治分区面积增加。

##### (2) 施工便道区

场内施工便道因场内布置原因,导致施工便道略有增加,总长度增加  $0.13\text{km}$ ,故该防治区面积较方案中略有增加。

##### (3) 堆土场区

由于堆土场实际堆土量较方案增加  $0.35$  万方,且后期堆置部分场内其他项目开挖土方,导致堆土场区面积较方案中增加较多。

工程水土流失防治责任范围变化情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 水土流失防治责任范围变化对比表 单位:  $\text{hm}^2$ 

防治分区	方案批复防治责任范围	实际建设防治责任范围	变化情况
建筑工程区	1.02	1.02	0
室外工程区	2.78	3.66	0.88
施工生产生活区	3.7	3.7	0
施工便道区	0.75	0.84	0.09
堆土场区	2.21	3.05	0.84
合计	10.45	12.27	1.82

### 3.1.2 背景监测值

依据水土保持方案,结合卫星遥感影像分析,项目建设区原土地利用类型为耕地、园地、水域及水利设施用地及住宅用地,部分为硬化地表,局部有附属建筑,土壤侵蚀模数背景值为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

### 3.1.3 建设期扰动土地面积

本工程于2018年7月开工,2019年12月,我所受建设单位委托开展本项目水土保持监测工作。由于本项目水土保持方案为滞后委托编制,编制水保方案时工程土建施工已实施过半,且工程占地均位于武汉新芯集成电路制造有限公司现有厂区内全部为永久占地,除室外工程区和堆土区扰动土地面积有所增加外,其他防治区的扰动土地面积已达最大值。

根据2019年,2020年,2021年,2022年,2023年遥感影像解译结果,不同时段扰动土地面积详见表3.1-2。

表 3.1-2 扰动土地面积监测结果表 单位:  $\text{hm}^2$ 

防治分区	扰动土地面积				
	2019年12月	2020年5月	2021年12月	2022年6月	2023年4月
建筑工程区	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
室外工程区	2.78	3.05	3.37	3.66	3.66
施工生产生活区	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
施工便道区	0.75	0.75	0.84	0.84	0.84
堆土场区	2.21	2.21	2.91	3.05	3.05
合计	10.45	10.45	10.45	12.27	12.27



2019 年遥感影像



2020 年遥感影像



2021 年遥感影像



2022 年遥感影像



2023 年遥感影像

## 3.2 取土（石、料）监测结果

### 3.2.1 设计取料情况

依据批复的水土保持方案，工程未设置取土场，所需少量砂石骨料外购。本工程共填筑总量 $0.98\text{万m}^3$ （其中表土回覆 $0.33\text{万m}^3$ ）。

### 3.2.2 取料场位置、占地面积及取料量监测结果

工程实际施工过程中，工程填筑总量 $1.23\text{万m}^3$ （其中表土回覆 $0.60\text{万m}^3$ ），土方全部来自工程开挖土方及剥离的表土，所需少量砂石骨料采取外购的方式，未设置取土场，与方案设计基本一致。

## 3.3 弃渣（土）监测结果

### 3.3.1 设计弃渣情况

依据批复的水土保持方案，工程未设置弃渣场，工程建设过程中产生的余方为 $2.79\text{万m}^3$ （包含表土 $0.95\text{万m}^3$ ），余方堆置在项目区堆土场，供下期项目建设场地平整使用。

### 3.3.2 弃渣场位置、占地面积及弃渣量监测结果

工程实际施工过程中，共产生余方为 $3.14\text{万m}^3$ （包含表土 $0.68\text{万m}^3$ ），余方堆置在项目区堆土场，供下期项目建设场地平整使用，未设置弃渣场，与方案设计基本一致。

### 3.4 土石方流向情况监测结果

#### 3.4.1 方案设计土石方平衡情况

水土保持方案设计，工程共开挖土石方 3.77 万 m<sup>3</sup>，回填 0.98 万 m<sup>3</sup>，土石方挖填总量 4.75 万 m<sup>3</sup>，余方 2.79 万 m<sup>3</sup>。

#### 3.4.2 实际土石方监测

工程实际土石方开挖总量为 4.37 万 m<sup>3</sup>，填方总量为 1.23 万 m<sup>3</sup>，余方 3.14 万 m<sup>3</sup>，土石方挖填总量 5.60 万 m<sup>3</sup>。

#### 3.4.3 土石方变化原因分析

与水土保持方案中的土石方开挖量相比，挖方增加了 0.6 万 m<sup>3</sup>，填方增加 0.25 万 m<sup>3</sup>，余方增加 0.35 万 m<sup>3</sup>，挖填方总量增加 17.89%，变化原因如下：

(1) 实际施工时，工程室外工程区占地有所增加，施工道路长度有所增加，导致工程实际挖方、填方量有所增加。

(2) 实际施工时，部分施工生产生活区施工结束后进行了迹地恢复以及室外工程区绿化面积增加，导致表土回覆量有所增加。

工程土石方变化情况详见表 3.4-1。

**表 3.4-1 工程土石方变化情况一览表** 单位：万 m<sup>3</sup>

类别	水土保持方案	实际完成	变化情况
土石方开挖	3.77	4.37	0.6
土石方回填	0.98	1.23	0.25
余方	2.79	3.14	0.35
土石方挖填总量	4.75	5.60	0.85

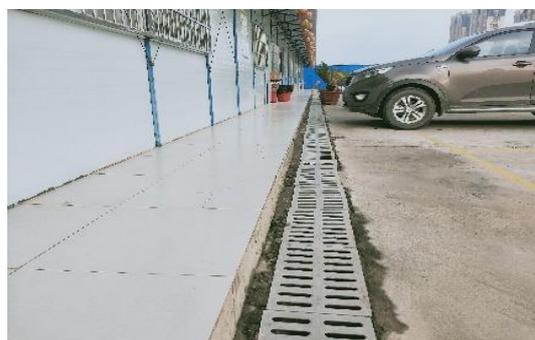
## 4 水土流失防治措施监测结果

### 4.1 工程措施监测结果

方案设计的水土保持工程措施包括雨水管网、表土剥离、表土回覆、场地平整等、透水砖、混凝土排水沟等；实际完成的水土保持工程措施包括雨水管网、混凝土排水沟、表土剥离、表土回覆、场地平整、透水砖、清除硬化层等。水土保持工程措施设计和落实情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 各防治分区水土保持工程措施设计和落实情况表

措施类型	防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际实施	变化情况
工程措施	建筑物工程区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.15	0.15	0.00
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.01	0.18	0.17
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.03	0.18	0.15
		混凝土排水沟	m	445.08	0	-445.08
		雨水管	m	340.11	370.54	30.43
		雨水管网	m	0	796.56	796.56
		侧墙式地漏排水	个	20	0	-20.00
		排水管	m	6.81	0	-6.81
	室外工程区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.46	0.46	0.00
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.11	0.27	0.16
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.36	0.54	0.18
		铺设透水砖	m <sup>2</sup>	415.5	292.22	-123.28
		雨水排导系统排水管道	m	699.53	857.12	157.59
		圆形排水检查井	座	25	17.00	-8.00
		雨水口	座	30	42.00	12.00
	施工生产生活区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.61	0.61	0.00
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.13	0.13	0.00
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.43	0.56	0.13
		清除硬化层	hm <sup>2</sup>	0	0.18	0.18
		混凝土排水沟	m	126	333.04	207.04
	施工便道区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.06	0.06	0.00
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.08	0.02	-0.06
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.08	0.02	-0.06
		混凝土排水沟	m	0	434.48	434.48
	堆土场区	土地整治	hm <sup>2</sup>	2.59	3.05	0.46
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.95	0.68	-0.27

	
<p>土地整治（施工生产生活区）</p>	<p>硬化层清除（施工生产生活区）</p>
	
<p>透水砖（室外工程区）</p>	<p>雨水管网（室外工程区）</p>
	
<p>混凝土排水沟（施工生产生活区）</p>	<p>雨水管网（室外工程区）</p>

#### 4.2 植物措施监测结果

方案设计的植物措施主要为撒播草籽绿化及栽植灌木；实际完成的水土保持植物措施包括场区铺植草皮及撒播草籽。水土保持植物措施设计和落实情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 各防治分区水土保持植物措施设计和落实情况表

措施类型	防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际实施	变化情况
植物措施	建筑物工程区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.03	0.18	0.15
	室外工程区	下沉式绿地撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.32	0.23	-0.09
		栽植红花檵木	株	479	0	-479.00
		铺植草皮	hm <sup>2</sup>		0.27	0.27
		停车场撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.04	0.03	-0.01
	施工生产生活区	撒播狗牙根草籽	hm <sup>2</sup>	0.43	0.56	0.13
	施工便道区	撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	0.27	0.02	-0.25
	堆土场区	撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	2.59	3.05	0.46



播撒草籽（堆土场区）



播撒草籽（施工生产生活区）

	
铺植草皮（室外工程区）	播撒草籽（建筑物工程区）

### 4.3 临时措施监测结果

方案设计的水土保持临时措施包括临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖、袋装土拦挡等；实际完成的水土保持临时措施包括临时排水沟、临时苫盖等。水土保持临时措施设计和落实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 各防治分区水土保持临时措施设计和落实情况表

措施类型	防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际实施	变化情况
临时措施	建筑物工程区	土质临时排水沟	m	436.2	436.20	0.00
		临时沉沙池	座	1	0.00	-1.00
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	272	386.00	114.00
	室外工程区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	3233.46	1780.00	-1453.46
	施工生产生活区	土质临时排水沟	m	896.48	306.50	-589.98
		临时沉沙池	座	1	0.00	-1.00
	施工便道区	土质临时排水沟	m	465.42	574.35	108.93
		临时沉沙池	座	1	0	-1.00
	堆土场区	土质临时排水沟,	m	710.69	0	-710.69
		临时沉沙池	座	1	0	-1.00
		密目网苫盖	m <sup>2</sup>	23173.32	21500.00	-1673.32
		装土编织袋填筑	m <sup>3</sup>	347.13	0	-347.13

	
<p>防尘网临时苫盖（堆土场区）</p>	
	
<p>土质临时排水沟（室外工程区）</p>	<p>土质临时排水沟（建筑物工程区）</p>

#### 4.4 水土保持措施防治效果

通过对各个监测分区工程、植物、临时措施完成情况分析，水土保持措施完成情况良好，能很好的达到水土保持方案要求。

通过对工程措施、植物措施和临时措施的完成情况进行分析，监测组认为，本项目建设过程中，根据实际情况因地制宜的布设了各项防治措施，基本完成了水土保持方案要求的防治任务，防治措施是可行的，防治工程量符合实际的，实施时间与主体工程同步，通过水土保持工程的实施，保障了主体工程的安全，有效控制了工程建设造成的水土流失，改善了生态环境。

虽然项目实际实施的水土保持措施与方案相比有所出入，但是同样满足水土保持要求，通过水土保持监测，实际实施的水保措施能达到水土保持方案确定水土流失防治目标。

截止 2023 年 12 月，除堆土区顶部的植物措施因下期工程施工需要已进行了清除外，其余各项水土保持措施均运行正常，未发生水土流失危害事件，达到了水土流失防治要求。

## 5 土壤流失情况监测

### 5.1 水土流失面积

工程于 2018 年 7 月开始施工，随项目逐步开始建设，对地表扰动范围逐渐加大，水土流失面积加大。但随着工程土建施工，建筑物完工、施工场地硬化、各临时用地已进行整治，水土流失面积逐渐减少。监测单位 2019 年 12 月初次现场查勘时，工程土建施工已完成过半，部分区域已硬化，截止 2023 年 10 月，各年度项目区累计水土流失面积详见表 5.1-1。

表 5.1-1 各防治分区水土流失面积监测结果

防治分区	水土流失面积				
	2019 年 12 月	2020 年 5 月	2021 年 12 月	2022 年 6 月	2023 年 4 月
建筑工程区	0.74	0.42	0.31	0.18	0.18
室外工程区	1.36	1.03	0.98	0.67	0.67
施工生产生活区	2.01	1.76	1.27	0.94	0.94
施工便道区	0.75	0.75	0.22	0.09	0.09
堆土场区	2.21	2.21	2.91	3.05	3.05
合计	7.07	6.17	5.69	4.93	4.93

### 5.2 土壤流失量

根据监测，2020 年 9 月至 2023 年 10 月，项目区水土流失共计 355.1t，其中 2020 年土壤流失量为 58.63t，2021 年土壤流失量 108.92t，2022 年土壤流失量为 100.35t，2023 年土壤流失量为 87.2t，各季度土壤流失量监测结果见表 5.2-1。

表 5.2-1 土壤流失量监测结果

监测时段		土壤侵蚀量 (t)	
施工期	2020 年	2 季度	16.74
		3 季度	26.94
		4 季度	14.95
	2021 年	1 季度	15.33
		2 季度	19.58
		3 季度	42.19
		4 季度	31.82
	2022 年	1 季度	24.71

监测时段		土壤侵蚀量 (t)	
		2 季度	21.66
		3 季度	29.07
		4 季度	24.91
	2023 年	1 季度	26.60
		2 季度	28.54
		3 季度	32.06
自然恢复期			
合计		355.1	

我单位于 2019 年 12 月接受委托开展武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程水土保持监测工作，采取遥感监测（历史影像回溯）、资料分析、地面监测等方法开展了水土保持监测工作。

根据水土保持监测结果，随着工程的实施、推进，2018~2019 年度土壤流失量逐渐增加，在 2019 年中达到顶峰；随着场地硬化、植物措施、工程措施防治水土流失功能的逐步显现和受新冠肺炎疫情影响工程活动的减弱，从 2020 年至 2021 年水土流失呈现大幅度减少的趋势，2021 年下半年，随着场区内其他项目的扰动，导致堆土区堆土量和面积增大，水土流失相应增加，随着工程措施、植物措施面积逐步增大，水土流失量逐渐减小，也从侧面反映水土保持措施发挥了较好的保持水土的功能，2023 年工程开始收尾工作以及堆土场再次扰动后，再次对地表植被造成破坏，导致土壤流失量增加。

### 5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量

根据现场监测和调查情况，工程实际未设置取土（石、料）场，不存在取土（石、料）场的潜在土壤流失量。

根据现场监测和调查情况，工程实际未设置永久弃土（石、渣）场，不存在弃土（石、渣）场的潜在土壤流失量。

### 5.4 水土流失危害

根据查询资料和询问建设单位、监理单位、施工单位及项目区周边群众，工程在实施和试运行过程中未发生水土流失危害事件。

## 6 水土流失防治效果监测结果

经现场调查和遥感解译，项目建设区防治责任范围为 12.27hm<sup>2</sup>，造成水土流失面积 12.27hm<sup>2</sup>，完成水土流失治理面积 4.70hm<sup>2</sup>，硬化地表及永久建筑物面积占地面积 7.34hm<sup>2</sup>，可恢复林草植被面积 4.41hm<sup>2</sup>，林草覆盖面积 4.35hm<sup>2</sup>。工程建设和各项指标值如表 6-1 所示。

表 6-1 工程建设和各项指标值表（单位：hm<sup>2</sup>）

防治指标	建设区面积	水土流失面积	永久建筑物面积	场地硬化面积	工程措施面积	植物措施面积	临时堆土量	渣土防护量	可剥离表土总量	保护表土数量	林草植被面积	可恢复林草植被面积
	hm <sup>2</sup>	万 m <sup>3</sup>	万 m <sup>3</sup>	万 m <sup>3</sup>	万 m <sup>3</sup>	hm <sup>2</sup>	hm <sup>2</sup>					
建筑物工程区	1.02	1.02	0.84			0.18			0.15	0.15	0.18	0.18
室外工程区	3.66	3.66	0.75	2.27	0.10	0.53			0.49	0.46	0.53	0.55
施工生产生活区	3.70	3.70		2.95	0.18	0.56			0.67	0.61	0.56	0.61
施工道路区	0.84	0.84		0.53	0.07	0.02			0.06	0.06	0.02	0.02
堆土场区	3.05	3.05				3.05	3.14	3.12			3.05	3.05
合计	12.27	12.27	1.59	5.75	0.35	4.35	3.14	3.09	1.37	1.28	4.35	4.41

### 6.1 水土流失治理度

经核实计算，本工程造成水土流失面积 12.27hm<sup>2</sup>，工程建设期间，实施了水土保持工程措施和植物措施及地面硬化及建筑物面积，共计治理水土流失面积 12.03hm<sup>2</sup>，水土流失总治理度为 98.08%，达到水土保持方案确定的 98%的防治目标。

工程水土流失总治理度详见表 6.1-1。

表 6.1-1 水土流失治理度计算表

项目名称	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失治理面积 (hm <sup>2</sup> )				水土流失总治理度 (%)
			工程措施	植物措施	建筑物及硬化地表面积	小计	
武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程	12.27	12.27	0.35	4.35	7.34	12.03	98.08

## 6.2 表土保护率

工程可剥离表土 1.37 万 m<sup>3</sup>, 实际剥离表土 1.28 万 m<sup>3</sup>, 表土保护率 93.87%, 达到水土保持方案确定的 92% 的防治目标。

工程表土保护率详见表 6.2-1。

表 6.2-1 表土保护率计算表

项目名称	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	可剥离表土面积 (hm <sup>2</sup> )	实际剥离表土面积 (hm <sup>2</sup> )	应剥离表土量 (万 m <sup>3</sup> )	实际剥离表土量 (万 m <sup>3</sup> )	表土保护率 (%)
武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程	12.27	4.56	4.27	1.38	1.28	93.87

## 6.3 渣土防护率与弃渣利用情况

本工程建设未设弃土场, 临时堆土量 3.14 万 m<sup>3</sup>, 工程建设过程中对其中的 3.09 万 m<sup>3</sup> 进行了防护, 因此渣土防护率为 98.41%, 达到方案确定的 98% 的目标值。

工程渣土防护率详见表 6.3-1。

表 6.3-1 表土保护率计算表

项目名称	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	临时堆土总量 (万 m <sup>3</sup> )	采取防护措施的堆土量 (万 m <sup>3</sup> )	渣土防护率 (%)
武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程	12.27	3.14	3.09	98.41

## 6.4 土壤流失控制比

本工程属于 I 水力侵蚀类型区中的 I4 南方红壤侵蚀区, 容许土壤流失量 500 t / (km<sup>2</sup>·a)。本工程治理后, 根据水土保持监测总结报告, 项目区目前平均土壤侵蚀模数为 442 t / (km<sup>2</sup>·a), 土壤流失控制比为 1.13, 达到水土保持方案确定的 1.0 的目标值。

## 6.5 林草植被恢复率

项目建设区可恢复林草植被面积 4.41hm<sup>2</sup>, 实际完成林草植被面积为 4.35hm<sup>2</sup>,

林草植被恢复率为 98.50%，达到方案确定的 98%的目标值。

工程林草植被恢复率详见表 6.6-1。

## 6.6 林草覆盖率

项目建设区面积为 12.27hm<sup>2</sup>，实际完成林草植被面积为 4.35hm<sup>2</sup>，林草覆盖率为 35.42%，达到水土保持方案确定的 27%防治目标。

工程林草覆盖率详见表 6.6-1。

表 6.6-1 林草植被恢复率及林草覆盖率计算表

项目名称	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	林草植被面积变化统计 (hm <sup>2</sup> )		林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
		可恢复林草 植被面积	林草植 被面积		
武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程	12.27	4.41	4.35	98.50	35.42

## 6.7 小结

本项目基本完成了批复的水土保持方案报告书要求达到水土流失防治任务，水土保持设施保存较完好。经工程现场复核和资料分析，水土流失六项防治指标计算正确。修正后的六项指标均达到了批复的水土保持方案要求，水土保持设施具备正常运行条件。水土流失防治效果见表 6-7。

表 6.7-1 本项目综合水土流失防治效果

水保方案	项目	目标值	实际完成	项目	完成值	达标评定
水土流失防治目标	水土流失治理度	98%	实际完成水土流失防治目标	水土流失治理度	98.08%	达标
	表土保护率	92%		表土保护率	93.87%	达标
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.13	达标
	渣土防护率	99%		渣土防护率	98.41%	达标
	林草植被恢复率	98%		林草植被恢复率	98.50%	达标
	林草覆盖率	27%		林草覆盖率	35.42%	达标

## 7 结论

### 7.1 水土流失动态变化

武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程水土流失动态变化总体上呈递减趋势。表现为水土流失面积逐步减少、侵蚀强度、土壤流失量逐步降低、流失程度逐步减轻、水土保持生态环境逐步得到治理、改善和修复。

工程在建设期，由于本期项目场地平整，工程施工开挖、填筑，地表植被全部被破坏，地表大面积裸露，同时形成多处临时堆土，使原地貌丧失或降低了原有的水土保持功能，水土流失面积激增，覆盖本期项目建设区域，随即土壤流失量相应增加，造成区域一定程度的水土流失，而且对周边生态环境也带来了不良影响。随着工程的逐渐铺开，扰动土地面积进一步增大，水土流失面积增加，水土流失量随着工程的进展而逐渐增大。

随着工程进展，各项水土保持工程措施、植物措施和临时措施的逐步实施，以及主体工程区内建筑物的建成及场区地面硬化，工程水土流失面积逐步减少，水土流失得到了有效的控制，土壤流失量逐渐降低。工程建设期结束进入植被恢复期，随着硬化、植物措施的实施、植被的逐渐恢复、植被覆盖度的提高、根系固土保水能力的增强，水土流失大大减少，水土保持生态环境也得到绿化和美化。

### 7.2 水土保持措施评价

本项目实施的水土保持措施主要由水土保持工程措施、植物措施和临时防护措施组成。工程措施主要包括：表土剥离，表土回填，土地整治，透水砖铺装，雨水管网、排水沟，清除硬化层等。植物措施主要包括：撒播草籽，铺植草皮等。临时防护措施主要包括：临时苫盖、临时排水工程等。

建设单位在工程建设过程中较为重视水土保持工作，指定专人负责落实工程建设过程中的水土保持工作，在项目建设过程中因害设防，与主体工程同步实施完成大部分主体设计中的水保工程措施，并按照水土保持方案及后续设计要求及时实施了土地整治及植被恢复，这些水土保持措施对建设过程中的水土流失防治发挥了较为明显的作用，落实了水土保持措施后期管护责任。各

项水土保持措施的实施，基本按照主体工程和水土保持方案设计的要求组织实施。施工安排合理、紧凑、同步，施工质量达标，有效地将水土流失控制在较小的范围内。监测结果显示，建设单位在建设过程中，各防治分区均采取了土地整治及植被恢复措施，有效地减少了项目建设过程中造成的水土流失量。

综上所述，本项目建设区水土保持措施总体布局合理，已实施治理区域效果较为明显，充分发挥了防治水土流失的效果。监测结果表明，截止至 2023 年 12 月，六项指标中均已达到方案设计目标值。

### 7.3 水土保持三色评价

根据《2020 水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知（办水保〔2020〕161号）》要求，本项目水土保持三色评价最终得分为各季度三色评价得分的平均值。

水土保持监测单位自 2020 年 3 季度开始，每季度对工程水土保持工作进行了三色评价，平均得分 89 分，评价结果为绿色，详见表 7.3-1，各季度监测三色评价得分详见附件 7。

表 7.3-1 工程三色评价得分汇总表

监测时段		三色评价
2020 年	2 季度	94
	3 季度	92
	4 季度	90
2021 年	1 季度	94
	2 季度	90
	3 季度	82
	4 季度	86
2022 年	1 季度	90
	2 季度	84
	3 季度	90
	4 季度	88
2023 年	1 季度	92
	2 季度	86
	3 季度	90
平均得分		89

### 7.4 存在问题及建议

工程在施工建设过程中实施了一系列水土保持措施后，对本工程水土流失防

治工作起到了积极作用，有效减少了水土流失。但是在监测过程中发现，工程水土保持工作仍然存在一些问题，针对此部分提出建议，具体如下：

(1) 加强水土保持工程措施和植物措施的运行维护工作，健全水土保持措施运行维护管理组织，适时开展移交工作，确保水土保持措施功能的正常发挥。

(2) 及时编报水土保持方案，开展水土保持后续设计。建议建设单位在后期的工程项目管理工作中，依法依规在项目开工前组织编报水土保持方案，并将水土保持内容纳入项目初步设计、施工图设计中，切实做到水土保持“三同时”。

(3) 及时开展水土保持监测工作。建议建设单位在后期的工程项目管理工作中，依法依规及时开展水土保持监测工作，从而促进水土保持措施的落实和水土保持措施水土流失防治效果的发挥。

(4) 建议建设单位在后期的工程项目管理工作中，根据项目进展情况，在完工后及时组织开展水土保持验收工作。

## 7.5 综合结论

工程依法依规滞后开展了水土保持方案编报、水土保持后续设计和水土保持监理工作、滞后委托展了水土保持监测工作。

工程依据原水土保持方案、水土保持变更方案及批复要求，在对各防治分区实施水土保持措施后，工程水土流失防治责任范围内的水土保持措施体系总体形成且运行正常，水土流失防治的综合效益逐步发挥，水土流失总体得到控制，水土保持方案确定的一级水土流失防治目标均已实现。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

- 附件 1 项目报建表；
- 附件 2 项目备案证；
- 附件 3 水土保持方案批复文件；
- 附件 4 水土保持补偿费缴纳证明
- 附件 5 监测影像资料
- 附件 6 部分监测季度报告表
- 附件 7 部分三色评价赋分表

### 8.2 附图

- 附图 1 项目区地理位置图
- 附图 2 项目总体布置图
- 附图 3 防治责任范围及监测点位图
- 附图 4~附图 7 施工期遥感影像
- 附图 8 施工完成阶段遥感影像

附件 1 项目报建表

0900201 2018-06-13 11:40:55

### 建设工程项目报建表

建设单位： 武汉新芯集成电路制造有限公司

工程名称： 武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程

工程类别： 房屋建筑工程

工程编号（章）： 4201082017A20002

管理部门（章）： \_\_\_\_\_

武汉市城乡建设委员会

090202 010-10-13 10:40:55

建设单位	地址	武汉市东湖新技术开发区高新四路 18 号					
	法定代表人	杨道虹			单位性质	有限责任	
	联系人	黎纯刚	电话	027-87906000	手机	18108679319	
	邮编	430000	传真		电子邮件	305125902@qq.com	
工程基本信息	工程地点	东湖新技术开发区 高新四路 18 号					
	立项文号	2017-420118-39-03-151193		批准单位	东湖新技术开发区管理委员会		
	立项级别	区级-其它部门		立项形式	备案		
	批准投资总额 (万元)	1303150.0000		本年度投资计划 (万元)	0.0000		
	总投资来源 (万元)						
	国有盈利性投资 (万元)	0.0000		国有非盈利性投资 (万元)	1303150.0000		
	非国有投资 (万元)	0.0000		外资 (万元)	0.0000		
	工程规模	新建建筑面积约 5000 平方米, 厂房内部装修面积约 43500 平方米					
	报建性质	扩建	报建等级		重点工程	非重点工程	
	工程概况						
	规划建筑层数	栋数	深基坑深度	栋数	建筑高度	栋数	建筑跨度 (厂房、公共设施)
32 层以下	0	9 米以下	0	100 米以下	0	30 米以下	0
32 层 (含) 以上	0	9 米 (含) 以上	0	100 米 (含) 以上	0	30 米 (含) 以上	0
是否房地产开发	否	是否工业项目	是	招标投标监管部门			
备注							
报建单位意见	同意报建						
办理意见	  						

附件2 项目备案证

附件3

## 湖北省固定资产投资项目备案证

登记备案项目代码：2017-420118-39-03-151198

<b>项目名称：</b>	武汉新芯12英寸集成电路生产线项目二期工程	<b>项目单位：</b>	武汉新芯集成电路制造有限公司
<b>建设地点：</b>	东湖新技术开发区高新四路18号	<b>项目单位性质：</b>	其他
<b>建设性质：</b>	扩建	<b>项目总投资：</b>	1356750万元
<b>计划开工时间：</b>	2018年03月	<b>建设内容及规模：</b>	
<b>项目单位承诺：</b>	<p>1、项目符合国家产业政策。</p> <p>2、项目的填报信息真实、合法和完整。</p>		

注：请扫描二维码核验备案证的真实性。



2018年03月 31日 行政审批专用章 (3)

材料的真实性请在<http://www.hbzfz.gov.cn/>网站查询

附件 3 项目水土保持方案批复

## 武汉东湖新技术开发区光谷光电子信息产业园建设管理办公室

### 东湖高新区光谷光电子信息产业园建设管理办公室 关于武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程 水土保持方案的批复

水保准许[2020]第(04)号

武汉新芯集成电路制造有限公司:

你单位提出的关于办理武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程(全部自用)水土保持方案许可的申请资料收悉。经研究,我办基本同意该水土保持方案,现批复如下:

#### 一、项目概况

1、总建筑面积 10234.09 m<sup>2</sup>,工程主要建设内容为完成 FAB12b 厂房内部装修改造,新建气化供配厂房一座,新建纯水处理一座,新建 10 万吨地下水池一座,新建甲类化学品库房两座,新建乙类化学品库房一座,新建叉车充电间一座,新建管廊一座,新建场内道路、停车场以及给排水、消防、电力等辅助配套设施等。

2、工程土石方开挖总量 3.77 万 m<sup>3</sup>(含表土剥离 1.28 万 m<sup>3</sup>),填方总量 0.98 万 m<sup>3</sup>(含表土回覆 0.33 万 m<sup>3</sup>),余方

2.79 万 m<sup>3</sup> (含堆土场表土回覆 0.95 万 m<sup>3</sup>)，余方堆置在堆土场区，供新芯公司下一期项目场地平整使用，余方中的表土作为堆土场表层绿化用土，也可供下一期项目绿化使用，工程无借方和弃方。

3、本项目总投资 1356750 万元，其中土建投资 8023 万元，全部由业主自筹解决。工程一期已建成投入使用。二期工程已于 2018 年 7 月开工，预计 2020 年 6 月建成。

## 二、总体意见

(一)基本同意该方案中主体工程水土保持的分析与评价。

(二)同意该工程水土流失防治标准按照建设类项目一级标准执行。

(三)基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围，该工程防治责任范围面积为 10.45hm<sup>2</sup>。

(四)基本同意该方案确定的水土流失防治分区及分区防治措施安排。

(五)基本同意水土保持监测方案。

(六)本项目水土保持工程总投资为 216.84 万元(其中已投资 72.34 万元，还需投资 144.49 万元)，其中工程措施投资 94.20 万元，植物措施投资 14.11 万元，临时措施投资 19.02 万元，独立费用 62.45 万元(其中水土保持监理费 22.86 万元，水土保持监测费 14.00 万元，水土保持设施验收费 7.80 万元)，

基本预备费 11.39 万元，水土保持补偿费 15.67 万元。

### 三、有关要求

(一)建设单位需严格按照审批的水土保持方案落实资金、管理等保障措施,做好水土保持工程后续设计和施工组织工作,加强对施工单位的管理,切实落实水土保持“三同时”制度。水土保持措施需作出重大变更的,应报我办批准。

(二)切实做好水土保持监测工作,并按规定向东湖高新区建设管理局提交监测季度报告及总结报告。

(三)依法依规接受水行政主管部门的监督、检查,该项目水土保持监督执法由东湖高新区建设管理局负责。

按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(水保[2017]365号)及相关规定,本项目在投产使用前应组织水土保持设施专项验收,并将水土保持设施验收材料向社会公开和东湖高新区建设管理局报备。

光谷光电子信息产业园建设管理办公室

2020年5月25日



抄送：武汉东湖新技术开发区建设管理局。

武汉东湖新技术开发区光电办

2020年5月25日印发

附件 4 水土保持补偿费缴纳证明

中央非税收入统一票据 (电子)

中央  
财政部监制

票据代码: 00010223  
 收款人统一社会信用代码: 91420100783194808E  
 收款人: 武汉新芯集成电路制造有限公司

票据号码: 4201027698  
 校验码: 59e1d6  
 开票日期: 2023年12月11日

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额 (元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1	156,700.00	¥156,700.00	电子票据号码: 342018231200009050 征 收品目名称: 水土保持补 偿费收入-建设期收入
金额合计 (大写) 人民币壹拾伍万陆仟柒佰元整					(小写) ¥156,700.00	
税源编号: ,主管税务机关: 国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局第二税务所,备注: 其他信息:						



收款单位 (章): 国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局第一税务所    复核人:    收款人: 胡玲

附件 5 监测过程影像资料



2019 年 12 月无人机航拍照片



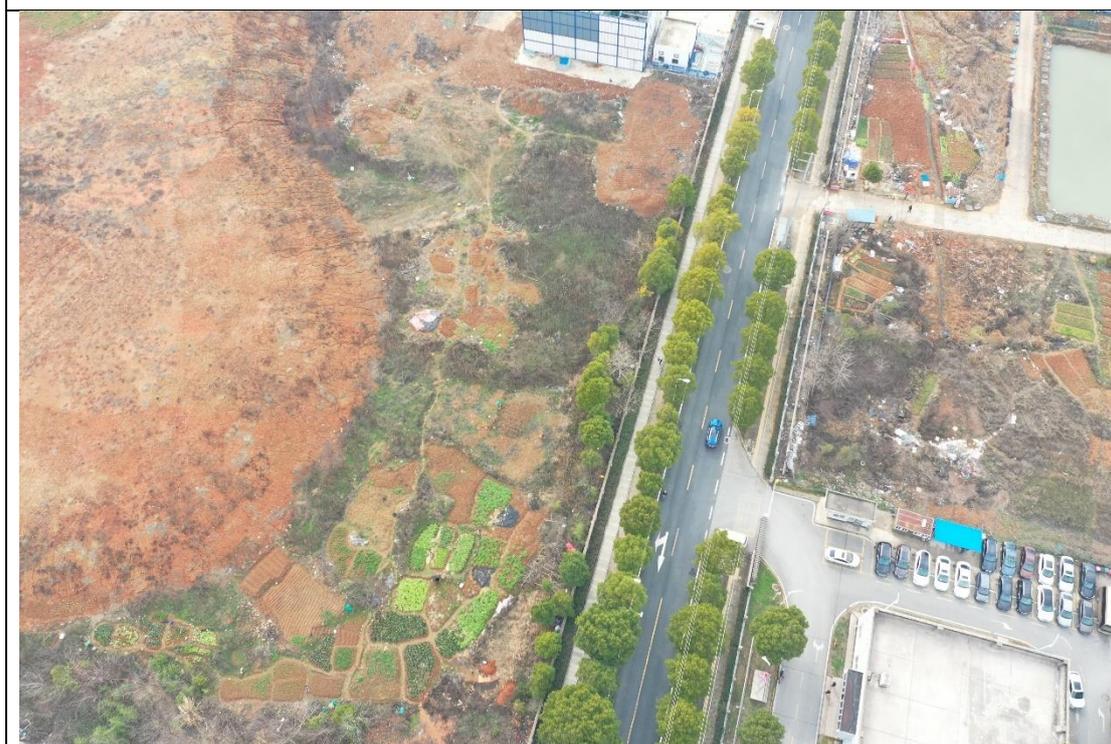
2020年12月无人机航拍照片



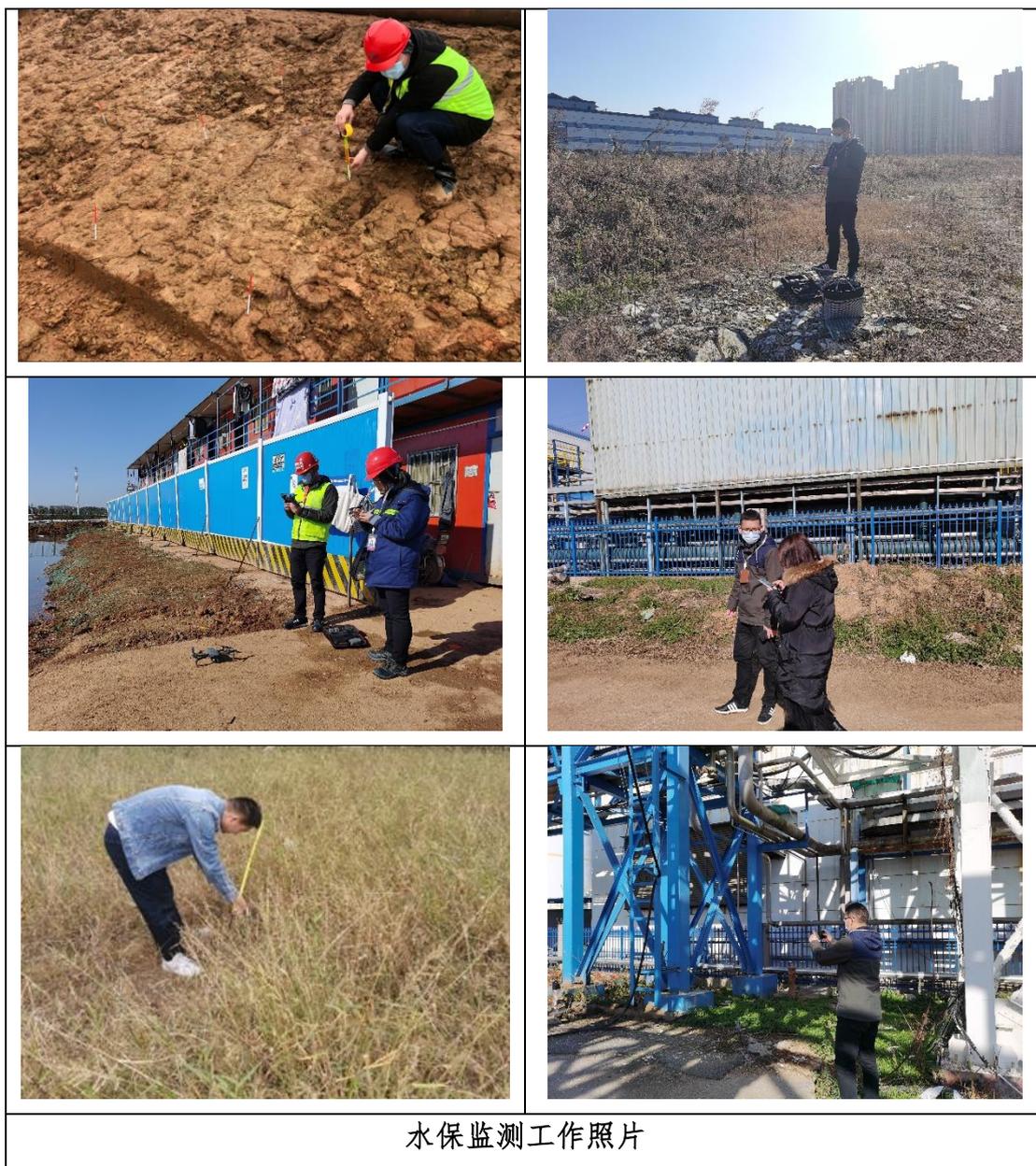
2021年10月无人机航拍照片



2022年3月无人机航拍照片



2023年4月无人机航拍照片



水保监测工作照片

## 附件6 部分监测季度报告表

2020年第2季度

监测时段：2020年4月1日至2020年6月30日

项目名称		武汉新芯12英寸集成电路生产线项目二期工程				
杨满 18108679487	总监测工程师（签字）：			生产建设单位（盖章）		
张兴 13554174697	年 月 日			年 月 日		
截至2020年6月底，本项目施工进度情况如下：工程已新建完成事故处理池、气化供配厂房、消防废水收集池、纯水站及水池、室外管廊架设及液化空气武汉有限公司临时供应系统设施、两处停车场，并已完成三处化学品库厂房、叉车充电间主体结构施工及部分场内道路硬化，总体施工进度约60%。						
指标		设计总量		本季度	累计	
合计		10.45		10.25	10.25	
建筑物工程区		1.02		1	1	
室外工程区		2.78		2.74	2.74	
施工生产生活区		3.7		3.65	3.65	
施工便道区		0.75		0.72	0.72	
堆土场区		2.21		2.14	2.14	
取土（石、料）场数量（个）		/		0	0	
弃土（石、渣）场数量（个）		/		0	0	
合计		/		0	0	
取土（石、料）场		/		0	0	
其它取土（石、料）		/		0	0	
合计		/		0	0	
弃土（石、渣）场		/		0	0	
其它弃土（石、渣）		/		0	0	
渣土防护率（%）		98		/	/	
损坏水土保持设施数量（hm <sup>2</sup> ）		10.45		10.25	10.25	
措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
工程措施	建筑物工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	1460.86	1460.86	1460.86
		表土回覆	m <sup>3</sup>	81.6	81.6	81.6
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.03	0.03	0.03
		混凝土排水沟	m	445.08	0	0
		雨水管	m	340.11	0	0
		侧墙式地漏排水	个	20	0	0
		排水管	m	6.81	6.81	6.81
	室外工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	4641.27	4641.27	4641.27
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1094.69	0	0
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.36	0	0

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
		铺设透水砖	m <sup>2</sup>	415.5	0	0
		雨水排导系统排水管道	m	699.53	699.53	699.53
		圆形排水检查井	座	25	25	25
		雨水口	座	30	30	30
	施工生产生活区	表土剥离	m <sup>3</sup>	6129.31	6129.31	6129.31
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1296.75	1296.75	1296.75
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.43	0.43	0.43
		混凝土排水沟	m	126	126	126
	施工便道区	表土剥离	m <sup>3</sup>	591.74	591.74	591.74
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.27	0	0
		表土回覆	m <sup>3</sup>	810.45	0	0
	堆土场区	土地整治	hm <sup>2</sup>	2.59	0.86	0.86
		表土回覆	m <sup>3</sup>	9539.69	9539.69	9539.69
植物措施	建筑物工程区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.03	0.03	0.03
	室外工程区	下沉式绿地撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.32	0	0
		栽植红花檵木	株	479	0	0
		停车场撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.04	0	0
	施工生产生活区	撒播狗牙根草籽	hm <sup>2</sup>	0.43	0.43	0.43
	施工便道区	撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	0.27	0	0
	堆土场区	撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	2.59	0.26	1.12
临时措施	建筑物工程区	土质临时排水沟	m	436.2	436.2	436.2
		临时沉沙池	座	1	1	1
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	272	272	272
	室外工程区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	3233.46	0	0
	施工生产生活区	土质临时排水沟	m	896.48	0	0
		临时沉沙池	座	1	0	0
	施工便道区	土质临时排水沟	m	465.42	0	0
		临时沉沙池	座	1	0	0

## 附件及附图

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
	堆土场区	土质临时排水沟,	m	710.69	0	0
		临时沉沙池	座	1	0	0
		密目网苫盖	m <sup>2</sup>	23173.32	15	15
		装土编织袋填筑	m <sup>3</sup>	347.13	0	0
降雨量(mm)				376		
最大 24 小时降雨(mm)				43		
最大风速(m/s)				7		
土壤流失量 (t)				16.74		
水土流失危害				无		

## 2020年3季度

监测时段：2020年7月1日至2020年9月30日

项目名称		武汉新芯12英寸集成电路生产线项目二期工程				
杨满 18108679487	总监测工程师（签字）：			生产建设单位（盖章）		
张兴 13554174697	年 月 日			年 月 日		
截至2020年9月底，本项目施工进度情况如下：项目工程已新建完成事故处理池、气化供配厂房、消防废水收集池、纯水站及水池、室外管廊架设及液化空气武汉有限公司临时供应系统设施、两处停车场，并已完成三处化学品库厂房、叉车充电间主体结构施工及部分场内道路硬化，总体施工进度约63%。项目施工进展缓慢。						
指 标		设计总量		本季度	累计	
合 计		10.45			10.34	
建筑物工程区		1.02			1	
室外工程区		2.78			2.74	
施工生产生活区		3.7			3.68	
施工便道区		0.75			0.74	
堆土场区		2.21			2.18	
取土（石、料）场数量（个）		/		0	0	
弃土（石、渣）场数量（个）		/		0	0	
合 计		/		0	0	
取土（石、料）场		/		0	0	
其它取土（石、料）		/		0	0	
合 计		/		0	0	
弃土（石、渣）场		/		0	0	
其它弃土（石、渣）		/		0	0	
渣土防护率（%）		98		/	/	
损坏水土保持设施数量（hm <sup>2</sup> ）		10.45		10.25	10.25	
措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
工程措施	建筑物工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	1460.86		1460.86
		表土回覆	m <sup>3</sup>	81.6		81.6
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.03		0.03
		混凝土排水沟	m	445.08		0
		雨水管	m	340.11		0
		侧墙式地漏排水	个	20		0
		排水管	m	6.81		6.81
	室外工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	4641.27		4641.27
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1094.69		0
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.36		0
		铺设透水砖	m <sup>2</sup>	415.5		0

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
		雨水排导系统排水管道	m	699.53		699.53
		圆形排水检查井	座	25		25
		雨水口	座	30		30
	施工生产生活区	表土剥离	m <sup>3</sup>	6129.31		6129.31
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1296.75		1296.75
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.43		0.43
		混凝土排水沟	m	126		126
	施工便道区	表土剥离	m <sup>3</sup>	591.74		591.74
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.27		0
		表土回覆	m <sup>3</sup>	810.45		0
	堆土场区	土地整治	hm <sup>2</sup>	2.59	0.26	1.12
		表土回覆	m <sup>3</sup>	9539.69		9539.69
	植物措施	建筑物工程区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.03	
室外工程区		下沉式绿地撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.32		0
		栽植红花檵木	株	479		0
		停车场撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.04		0
施工生产生活区		撒播狗牙根草籽	hm <sup>2</sup>	0.43		0.43
施工便道区		撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	0.27		0
堆土场区		撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	2.59		1.12
临时措施	建筑物工程区	土质临时排水沟	m	436.2		436.2
		临时沉沙池	座	1		1
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	272		272
	室外工程区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	3233.46		0
	施工生产生活区	土质临时排水沟	m	896.48		0
		临时沉沙池	座	1		0
	施工便道区	土质临时排水沟	m	465.42		0
		临时沉沙池	座	1		0
	堆土场区	土质临时排水沟,	m	710.69		0

## 附件及附图

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
		临时沉沙池	座	1		0
		密目网苫盖	m <sup>2</sup>	23173.32		15
		装土编织袋填筑	m <sup>3</sup>	347.13		0
降雨量(mm)				697		
最大24小时降雨(mm)				79		
最大风速(m/s)				6		
土壤流失量(t)				26.94		
水土流失危害				无		

## 2020年4季度

监测时段：2020年10月1日至2020年12月31日

项目名称		武汉新芯12英寸集成电路生产线项目二期工程				
杨满 18108679487	总监测工程师（签字）：			生产建设单位（盖章）		
张兴 13554174697	年 月 日			年 月 日		
截至2020年12月底，本项目施工进度情况如下：项目工程已新建完成事故处理池、气化供配厂房、消防废水收集池、纯水站及水池、室外管廊架设及液化空气武汉有限公司临时供应系统设施、两处停车场，并已完成三处化学品库厂房、叉车充电间主体结构施工及部分场内道路硬化，总体施工进度约63%。项目施工暂停。						
指 标		设计总量		本季度	累计	
合 计		10.45			10.34	
建筑物工程区		1.02			1	
室外工程区		2.78			2.74	
施工生产生活区		3.7		0.03	3.68	
施工便道区		0.75		0.02	0.74	
堆土场区		2.21		0.04	2.18	
取土（石、料）场数量（个）		/		0	0	
弃土（石、渣）场数量（个）		/		0	0	
合 计		/		0	0	
取土（石、料）场		/		0	0	
其它取土（石、料）		/		0	0	
合 计		/		0	0	
弃土（石、渣）场		/		0	0	
其它弃土（石、渣）		/		0	0	
渣土防护率（%）		98		/	/	
损坏水土保持设施数量（hm <sup>2</sup> ）		10.45		10.25	10.25	
措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
工程措施	建筑物工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	1460.86		1460.86
		表土回覆	m <sup>3</sup>	81.6		81.6
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.03		0.03
		混凝土排水沟	m	445.08		0
		雨水管	m	340.11		0
		侧墙式地漏排水	个	20		0
		排水管	m	6.81		6.81
	室外工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	4641.27		4641.27
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1094.69		0
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.36		0
		铺设透水砖	m <sup>2</sup>	415.5		0

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
		雨水排导系统排水管道	m	699.53		699.53
		圆形排水检查井	座	25		25
		雨水口	座	30		30
	施工生产生活区	表土剥离	m <sup>3</sup>	6129.31		6129.31
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1296.75		1296.75
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.43		0.43
		混凝土排水沟	m	126		126
	施工便道区	表土剥离	m <sup>3</sup>	591.74		591.74
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.27		0
		表土回覆	m <sup>3</sup>	810.45		0
	堆土场区	土地整治	hm <sup>2</sup>	2.59	0.05	1.27
		表土回覆	m <sup>3</sup>	9539.69		9539.69
植物措施	建筑物工程区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.03		0.03
	室外工程区	下沉式绿地撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.32		0
		栽植红花檵木	株	479		0
		停车场撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.04		0
	施工生产生活区	撒播狗牙根草籽	hm <sup>2</sup>	0.43		0.43
	施工便道区	撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	0.27		0
	堆土场区	撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	2.59		1.12
临时措施	建筑物工程区	土质临时排水沟	m	436.2		436.2
		临时沉沙池	座	1		1
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	272		272
	室外工程区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	3233.46		0
	施工生产生活区	土质临时排水沟	m	896.48		0
		临时沉沙池	座	1		0
	施工便道区	土质临时排水沟	m	465.42		0
		临时沉沙池	座	1		0
	堆土场区	土质临时排水沟,	m	710.69		0

## 附件及附图

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
		临时沉沙池	座	1		0
		密目网苫盖	m <sup>2</sup>	23173.32		15
		装土编织袋填筑	m <sup>3</sup>	347.13		0
降雨量(mm)				551		
最大24小时降雨(mm)				53		
最大风速(m/s)				8		
土壤流失量(t)				14.95		
水土流失危害				无		

## 2021年1季度

监测时段：2021年1月1日至2021年3月31日

项目名称		武汉新芯12英寸集成电路生产线项目二期工程				
杨满 18108679487	总监测工程师（签字）：			生产建设单位（盖章）		
张兴 13554174697	年 月 日			年 月 日		
截至2021年3月底，本项目施工进度情况如下：项目工程已新建完成事故处理池、气化供配厂房、消防废水收集池、纯水站及水池、室外管廊架设及液化空气武汉有限公司临时供应系统设施、两处停车场，并已完成三处化学品库厂房、叉车充电间主体结构施工及部分场内道路硬化，总体施工进度约63%。项目施工暂停。						
指 标		设计总量		本季度	累计	
合 计		10.45			10.34	
建筑物工程区		1.02			1	
室外工程区		2.78			2.74	
施工生产生活区		3.7			3.68	
施工便道区		0.75			0.74	
堆土场区		2.21			2.18	
取土（石、料）场数量（个）		/		0	0	
弃土（石、渣）场数量（个）		/		0	0	
合 计		/		0	0	
取土（石、料）场		/		0	0	
其它取土（石、料）		/		0	0	
合 计		/		0	0	
弃土（石、渣）场		/		0	0	
其它弃土（石、渣）		/		0	0	
渣土防护率（%）		98		/	/	
损坏水土保持设施数量（hm <sup>2</sup> ）		10.45		10.25	10.25	
措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
工程措施	建筑物工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	1460.86		1460.86
		表土回覆	m <sup>3</sup>	81.6		81.6
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.03		0.03
		混凝土排水沟	m	445.08		0
		雨水管	m	340.11		0
		侧墙式地漏排水	个	20		0
		排水管	m	6.81		6.81
	室外工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	4641.27		4641.27
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1094.69		0
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.36		0
		铺设透水砖	m <sup>2</sup>	415.5		0

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
		雨水排导系统排水管道	m	699.53		699.53
		圆形排水检查井	座	25		25
		雨水口	座	30		30
	施工生产生活区	表土剥离	m <sup>3</sup>	6129.31		6129.31
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1296.75		1296.75
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.43		0.43
		混凝土排水沟	m	126		126
	施工便道区	表土剥离	m <sup>3</sup>	591.74		591.74
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.27		0
		表土回覆	m <sup>3</sup>	810.45		0
	堆土场区	土地整治	hm <sup>2</sup>	2.59	0.05	1.27
		表土回覆	m <sup>3</sup>	9539.69		9539.69
	植物措施	建筑物工程区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.03	
室外工程区		下沉式绿地撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.32		0
		栽植红花檵木	株	479		0
		停车场撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.04		0
施工生产生活区		撒播狗牙根草籽	hm <sup>2</sup>	0.43		0.43
施工便道区		撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	0.27		0
堆土场区		撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	2.59		1.12
临时措施	建筑物工程区	土质临时排水沟	m	436.2		436.2
		临时沉沙池	座	1		1
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	272		272
	室外工程区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	3233.46		0
	施工生产生活区	土质临时排水沟	m	896.48		0
		临时沉沙池	座	1		0
	施工便道区	土质临时排水沟	m	465.42		0
		临时沉沙池	座	1		0
	堆土场区	土质临时排水沟，	m	710.69		0

## 附件及附图

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
		临时沉沙池	座	1		0
		密目网苫盖	m <sup>2</sup>	23173.32		15
		装土编织袋填筑	m <sup>3</sup>	347.13		0
降雨量(mm)				386		
最大24小时降雨(mm)				31		
最大风速(m/s)				7		
土壤流失量(t)				15.33		
水土流失危害				无		

## 2023年1季度

监测时段：2023年1月1日至2023年3月31日

项目名称		武汉新芯12英寸集成电路生产线项目二期工程				
杨满 18108679487	总监测工程师（签字）：			生产建设单位（盖章）		
张昕川 13995694439	年 月 日			年 月 日		
截至2023年3月底，本项目施工进度情况如下：项目工程已新建完成事故处理池、气化供配厂房、消防废水收集池、纯水站及水池、室外管廊架设及液化空气武汉有限公司临时供应系统设施、两处停车场，并已完成三处化学品库厂房、叉车充电间主体结构施工及部分场内道路硬化，土建施工已基本结束，目前主要进行机电设备安装。						
指 标		设计总量		本季度		累计
合 计		10.45				12.27
建筑物工程区		1.02				1.02
室外工程区		2.78				3.66
施工生产生活区		3.7				3.7
施工便道区		0.75				0.84
堆土场区		2.21				3.05
取土（石、料）场数量（个）		/		0		0
弃土（石、渣）场数量（个）		/		0		0
合 计		/		0		0
取土（石、料）场		/		0		0
其它取土（石、料）		/		0		0
合 计		/		0		0
弃土（石、渣）场		/		0		0
其它弃土（石、渣）		/		0		0
渣土防护率（%）		98		/		/
损坏水土保持设施数量（hm <sup>2</sup> ）		10.45		0		12.27
措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
工程措施	建筑物工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	1460.86		1460.86
		表土回覆	m <sup>3</sup>	81.6		1819.74
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.03		0.18
		混凝土排水沟	m	445.08		0
		雨水管	m	340.11		370.54
		雨水管网	m			796.56
		侧墙式地漏排水	个	20		0
		排水管	m	6.81		
	室外工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	4641.27		4641.27
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1094.69		2731.08
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.36		0.54
		铺设透水砖	m <sup>2</sup>	415.5		292.22

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
		雨水排导系统排水管道	m	699.53		857.12
		圆形排水检查井	座	25		17
		雨水口	座	30		42
	施工生产生活区	表土剥离	m <sup>3</sup>	6129.31		6129.31
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1296.75		1267.11
		清除硬化层	hm <sup>2</sup>			0.18
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.43		0.56
		混凝土排水沟	m	126		333.04
	施工便道区	表土剥离	m <sup>3</sup>	591.74		591.74
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.27		0.02
		混凝土排水沟	m			434.48
	堆土场区	表土回覆	m <sup>3</sup>	810.45		193.36
		土地整治	hm <sup>2</sup>	2.59		3.05
			表土回覆	m <sup>3</sup>	9539.69	
建筑物工程区		撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.03		0.18
植物措施	室外工程区	下沉式绿地撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.32		0.23
		栽植红花檵木	株	479		0
		铺植草皮	hm <sup>2</sup>		0.27	0.27
		停车场撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.04		0.03
	施工生产生活区	撒播狗牙根草籽	hm <sup>2</sup>	0.43	0.09	0.56
	施工便道区	撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	0.27		0.02
	堆土场区	撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	2.59		3.05
临时措施	建筑物工程区	土质临时排水沟	m	436.2		436.2
		临时沉沙池	座	1		0
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	272		386
	室外工程区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	3233.46		1780
	施工生产生活区	土质临时排水沟	m	896.48		306.5
		临时沉沙池	座	1		0
	施工便道区	土质临时排水沟	m	465.42		574.35
		临时沉沙池	座	1		0
	堆土场区	土质临时排水沟,	m	710.69		0
		临时沉沙池	座	1		0
密目网苫盖		m <sup>2</sup>	23173.32		21500	

## 附件及附图

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
		装土编织袋填筑	m <sup>3</sup>	347.13		0
降雨量(mm)				285		
最大 24 小时降雨(mm)				51		
最大风速(m/s)				8.2		
土壤流失量 (t)				26.6		
水土流失危害				无		

## 2023年2季度

监测时段：2022年4月1日至2022年6月30日

项目名称		武汉新芯12英寸集成电路生产线项目二期工程				
杨满 18108679487	总监测工程师（签字）：			生产建设单位（盖章）		
张昕川 13995694439	年 月 日			年 月 日		
截至2023年6月底，本项目施工进度情况如下：项目工程已新建完成事故处理池、气化供配厂房、消防废水收集池、纯水站及水池、室外管廊架设及液化空气武汉有限公司临时供应系统设施、两处停车场，并已完成三处化学品库厂房、叉车充电间主体结构施工及部分场内道路硬化，土建施工已基本结束，目前主要进行机电设备安装。						
指 标		设计总量	本季度	累计		
合 计		10.45		12.27		
建筑物工程区		1.02		1.02		
室外工程区		2.78		3.66		
施工生产生活区		3.7		3.7		
施工便道区		0.75		0.84		
堆土场区		2.21		3.05		
取土（石、料）场数量（个）		/	0	0		
弃土（石、渣）场数量（个）		/	0	0		
合 计		/	0	0		
取土（石、料）场		/	0	0		
其它取土（石、料）		/	0	0		
合 计		/	0	0		
弃土（石、渣）场		/	0	0		
其它弃土（石、渣）		/	0	0		
渣土防护率（%）		98	/	/		
损坏水土保持设施数量（hm <sup>2</sup> ）		10.45	0	12.27		
措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
工程措施	建筑物工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	1460.86		1460.86
		表土回覆	m <sup>3</sup>	81.6		1819.74
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.03		0.18
		混凝土排水沟	m	445.08		0
		雨水管	m	340.11		370.54
		雨水管网	m			796.56
		侧墙式地漏排水	个	20		0
		排水管	m	6.81		
	室外工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	4641.27		4641.27
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1094.69		2731.08
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.36		0.54
		铺设透水砖	m <sup>2</sup>	415.5		292.22

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
		雨水排导系统排水管道	m	699.53		857.12
		圆形排水检查井	座	25		17
		雨水口	座	30		42
	施工生产生活区	表土剥离	m <sup>3</sup>	6129.31		6129.31
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1296.75		1267.11
		清除硬化层	hm <sup>2</sup>			0.18
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.43		0.56
		混凝土排水沟	m	126		333.04
	施工便道区	表土剥离	m <sup>3</sup>	591.74		591.74
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.27		0.02
		混凝土排水沟	m			434.48
		表土回覆	m <sup>3</sup>	810.45		193.36
	堆土场区	土地整治	hm <sup>2</sup>	2.59		3.05
		表土回覆	m <sup>3</sup>	9539.69		6824.89
植物措施	建筑物工程区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.03		0.18
	室外工程区	下沉式绿地撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.32		0.23
		栽植红花檵木	株	479		0
		铺植草皮	hm <sup>2</sup>			0.27
		停车场撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.04		0.03
	施工生产生活区	撒播狗牙根草籽	hm <sup>2</sup>	0.43		0.56
	施工便道区	撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	0.27		0.02
堆土场区	撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	2.59		3.05	
临时措施	建筑物工程区	土质临时排水沟	m	436.2		436.2
		临时沉沙池	座	1		0
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	272		386
	室外工程区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	3233.46		1780
	施工生产生活区	土质临时排水沟	m	896.48		306.5
		临时沉沙池	座	1		0
	施工便道区	土质临时排水沟	m	465.42		574.35
		临时沉沙池	座	1		0
	堆土场区	土质临时排水沟,	m	710.69		0
		临时沉沙池	座	1		0

## 附件及附图

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
		密目网苫盖	m <sup>2</sup>	23173.32		21500
		装土编织袋填筑	m <sup>3</sup>	347.13		0
降雨量(mm)				449		
最大24小时降雨(mm)				71		
最大风速(m/s)				8		
土壤流失量(t)				28.54		
水土流失危害				无		

## 2023年3季度

监测时段：2023年7月1日至2023年9月30日

项目名称		武汉新芯12英寸集成电路生产线项目二期工程				
杨满 18108679487	总监测工程师（签字）：			生产建设单位（盖章）		
张昕川 13995694439	年 月 日			年 月 日		
截至2023年6月底，本项目施工进度情况如下：项目工程已新建完成事故处理池、气化供配厂房、消防废水收集池、纯水站及水池、室外管廊架设及液化空气武汉有限公司临时供应系统设施、两处停车场，并已完成三处化学品库厂房、叉车充电间主体结构施工及部分场内道路硬化，工程施工已基本全部完成。						
指 标		设计总量		本季度		累计
合 计		10.45				12.27
建筑物工程区		1.02				1.02
室外工程区		2.78				3.66
施工生产生活区		3.7				3.7
施工便道区		0.75				0.84
堆土场区		2.21				3.05
取土（石、料）场数量（个）		/		0		0
弃土（石、渣）场数量（个）		/		0		0
合 计		/		0		0
取土（石、料）场		/		0		0
其它取土（石、料）		/		0		0
合 计		/		0		0
弃土（石、渣）场		/		0		0
其它弃土（石、渣）		/		0		0
渣土防护率（%）		98		/		/
损坏水土保持设施数量（hm <sup>2</sup> ）		10.45		0		12.27
措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
工程措施	建筑物工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	1460.86		1460.86
		表土回覆	m <sup>3</sup>	81.6		1819.74
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.03		0.18
		混凝土排水沟	m	445.08		0
		雨水管	m	340.11		370.54
		雨水管网	m			796.56
		侧墙式地漏排水	个	20		0
		排水管	m	6.81		
	室外工程区	表土剥离	m <sup>3</sup>	4641.27		4641.27
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1094.69		2731.08

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.36		0.54
		铺设透水砖	m <sup>2</sup>	415.5		292.22
		雨水排导系统排水管道	m	699.53		857.12
		圆形排水检查井	座	25		17
		雨水口	座	30		42
	施工生产生活区	表土剥离	m <sup>3</sup>	6129.31		6129.31
		表土回覆	m <sup>3</sup>	1296.75		1267.11
		清除硬化层	hm <sup>2</sup>			0.18
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.43		0.56
		混凝土排水沟	m	126		333.04
	施工便道区	表土剥离	m <sup>3</sup>	591.74		591.74
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.27		0.02
		混凝土排水沟	m			434.48
		表土回覆	m <sup>3</sup>	810.45		193.36
	堆土场区	土地整治	hm <sup>2</sup>	2.59		3.05
表土回覆		m <sup>3</sup>	9539.69		6824.89	
植物措施	建筑物工程区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.03		0.18
	室外工程区	下沉式绿地撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.32		0.23
		栽植红花檵木	株	479		0
		铺植草皮	hm <sup>2</sup>			0.27
		停车场撒播结缕草草籽	hm <sup>2</sup>	0.04		0.03
	施工生产生活区	撒播狗牙根草籽	hm <sup>2</sup>	0.43		0.56
	施工便道区	撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	0.27		0.02
	堆土场区	撒播狗牙根、白三叶草籽	hm <sup>2</sup>	2.59		3.05
临时措施	建筑物工程区	土质临时排水沟	m	436.2		436.2
		临时沉沙池	座	1		0
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	272		386
	室外工程区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	3233.46		1780

措施类型	防治分区	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计	
	施工生产生活区	土质临时排水沟	m	896.48		306.5	
		临时沉沙池	座	1		0	
	施工便道区	土质临时排水沟	m	465.42		574.35	
		临时沉沙池	座	1		0	
	堆土场区	土质临时排水沟,	m	710.69		0	
		临时沉沙池	座	1		0	
		密目网苫盖	m <sup>2</sup>	23173.32		21500	
		装土编织袋填筑	m <sup>3</sup>	347.13		0	
	降雨量(mm)				704		
	最大24小时降雨(mm)				93		
最大风速(m/s)				8.4			
土壤流失量(t)				32.06			
水土流失危害				无			

附件 7 部分三色评价赋分表

项目名称		武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程		
监测时段和防治责任范围		2020 年第 2 季度, 10.25 公顷		
三色评价结论		绿色☑                      黄色□                      红色□		
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	截至 2020 年 6 月底, 项目部分区域还未施工扰动, 且项目周边设置有围墙或围栏, 施工活动未超出防治责任范围边界, 未扩大施工扰动面积, 不扣分。
	表土剥离保护	5	5	施工前, 进行了表土剥离, 并堆放至堆土场, 不扣分。
	弃土(石、渣)堆放	15	15	本项目未设置弃渣场, 工程建设产生的弃方集中运至市政规划的顶冠峰消纳场集中消纳, 不扣分。
水土流失状况		15	15	2020 年第 2 季度, 项目区土壤流失总量约 16.74t, 约合 12.18 立方米, 不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	18	本季度项目区存在 1 处排水沟堵塞; 项目其它水土保持工程措施总体实施情况较好; 工程未设置弃渣场。扣 2 分。
	植物措施	15	15	截至 2020 年 6 月底, 由于项目土建施工过程中, 未实施植物措施, 除建筑物或硬化地表外, 其余区域地表自然植被覆盖良好。
	临时措施	10	6	施工过程中, 水土保持临时措施落实总体情况较好, 但存在 1 处区域施工未采取苫盖措施, 存在 1 处建筑弃渣未集中堆置, 未采取苫盖措施, 扣 4 分。
水土流失危害		5	5	通过现场调查, 结合调查问询, 监测人员未发现水土流失危害现象发生, 不扣分。
合计		100	94	

项目名称		武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程		
监测时段和防治责任范围		2020 年第 3 季度，10.34 公顷		
三色评价结论		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	截至 2020 年 9 月底，项目部分区域还未施工扰动，且项目周边设置有围墙或围栏，施工活动未超出防治责任范围边界，未扩大施工扰动面积，不扣分。
	表土剥离保护	5	5	施工前，进行了表土剥离，并堆放至堆土场，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本项目未设置弃渣场，工程建设产生的弃方集中运至市政规划的顶冠峰消纳场集中消纳，不扣分。
水土流失状况		15	15	2020 年第 3 季度，项目区土壤流失总量约 26.94t，约合 19.60 立方米，不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	16	本季度项目建筑物工程区内存在 1 处排水沟堵塞，1 处施工完成的区域未及时进行场地平整；项目其它水土保持工程措施总体实施情况较好；工程未设置弃渣场。扣 4 分。
	植物措施	15	15	截至 2020 年 6 月底，由于项目土建施工过程中，未实施植物措施，除建筑物或硬化地表外，其余区域地表自然植被覆盖良好。
	临时措施	10	6	施工过程中，水土保持临时措施落实总体情况较好，但存在 1 处区域临时弃渣乱弃，未及时清理，存在 1 处临时堆土未及时平整，扣 4 分。
水土流失危害		5	5	通过现场调查，结合调查问询，监测人员未发现水土流失危害现象发生，不扣分。
合计		100	92	

## 附件及附图

项目名称		武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程		
监测时段和防治责任范围		2020 年第 4 季度，10.34 公顷		
三色评价结论		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	截至 2020 年 12 月底，项目部分区域还未施工扰动，且项目周边设置有围墙或围栏，施工活动未超出防治责任范围边界，未扩大施工扰动面积，不扣分。
	表土剥离保护	5	5	已施工区域在施工前，进行了表土剥离，并堆放至堆土场，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本项目未设置弃渣场，工程建设产生的弃方集中运至市政规划的顶冠峰消纳场集中消纳，不扣分。
水土流失状况		15	15	2020 年第 3 季度，项目区土壤流失总量约 4.95t，约合 3.60 立方米，不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	18	本季度项目存在 1 处施工完成的区域未及时进行场地平整；项目其它水土保持工程措施总体实施情况较好；工程未设置弃渣场。扣 2 分。
	植物措施	15	15	截至 2020 年 12 月底，由于项目土建施工过程中，未实施植物措施，除建筑物或硬化地表外，其余区域地表自然植被覆盖良好。
	临时措施	10	2	施工过程中，水土保持临时措施落实总体情况较好，但存在 1 处区域临时弃渣乱弃，未及时清理，存在 1 处临时堆土未及时平整，存在 2 处开挖边坡裸露，未采取临时苫盖措施，扣 8 分。
水土流失危害		5	5	通过现场调查，结合调查问询，监测人员未发现水土流失危害现象发生，不扣分。
合计		100	90	

项目名称		武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 1 季度，10.25 公顷		
三色评价结论		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	截至 2020 年 6 月底，项目部分区域还未施工扰动，且项目周边设置有围墙或围栏，施工活动未超出防治责任范围边界，未扩大施工扰动面积，不扣分。
	表土剥离保护	5	5	施工前，进行了表土剥离，并堆放至堆土场，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本项目未设置弃渣场，工程建设产生的弃方集中运至市政规划的顶冠峰消纳场集中消纳，不扣分。
水土流失状况		15	15	2021 年第 3 季度，项目区土壤流失总量约 6.60t，约合 4.80 立方米，不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	18	本季度项目区存在 1 处施工完成的区域未及时进行场地平整；项目其它水土保持工程措施总体实施情况较好；工程未设置弃渣场。扣 2 分。
	植物措施	15	15	截至 2021 年 3 月底，由于项目土建施工过程中，未实施植物措施，除建筑物或硬化地表外，其余区域地表自然植被覆盖良好。
	临时措施	10	6	施工过程中，水土保持临时措施落实总体情况较好，但存在 1 处区域施工未采取苫盖措施，存在 1 处建筑弃渣未集中堆置，未采取苫盖措施，扣 4 分。
水土流失危害		5	5	通过现场调查，结合调查问询，监测人员未发现水土流失危害现象发生，不扣分。
合计		100	94	

项目名称		武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 1 季度，12.27 公顷		
三色评价结论		绿色☑                      黄色□                      红色□		
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	9	截至 2023 年 3 月底，项目施工活动超出防治责任范围 1.82 公顷扣 6 分。
	表土剥离保护	5	5	施工前，进行了表土剥离，并堆放至堆土场，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本项目未设置弃渣场，工程建设产生的弃方集中运至市政规划的顶冠峰消纳场集中消纳，不扣分。
水土流失状况		15	15	2023 年第 1 季度，项目区土壤流失总量约 26.60t，约合 19.35 立方米，不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	项目水土保持工程措施总体实施情况较好不扣分；工程未设置弃渣场。
	植物措施	15	15	截至 2023 年 3 月底，施工生产生活区及室外工程区可绿化和恢复植被区域已全部实施植物措施，其余区域地表自然植被覆盖良好，不扣分。
	临时措施	10	8	施工过程中，水土保持临时措施落实总体情况较好，存在 2 处临时堆土未及时苫盖，扣 4 分。
水土流失危害		5	5	通过现场调查，结合调查问询，监测人员未发现水土流失危害现象发生，不扣分。
合计		100	92	

项目名称		武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 2 季度，12.27 公顷		
三色评价结论		绿色☑                      黄色□                      红色□		
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	9	截至 2023 年 6 月底，项目施工活动超出防治责任范围 1.82 公顷扣 6 分。
	表土剥离保护	5	5	施工前，进行了表土剥离，并堆放至堆土场，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本项目未设置弃渣场，工程建设产生的弃方集中运至市政规划的顶冠峰消纳场集中消纳，不扣分。
水土流失状况		15	15	2023 年第 2 季度，项目区土壤流失总量约 28.54t，约合 23.31 立方米，不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	项目水土保持工程措施总体实施情况较好不扣分；工程未设置弃渣场。
	植物措施	15	13	截至 2023 年 6 月底，施工生产生活区及室外工程区可绿化和恢复植被区域已基本实施植物措施，其余区域地表自然植被覆盖良好，一处施工区土地整治后未及时恢复植被，扣 2 分。
	临时措施	10	4	施工过程中，水土保持临时措施落实总体情况较好，但存在 1 处区域施工未采取临时拦挡和临时排水措施，1 处排水沟淤堵，扣 6 分。
水土流失危害		5	5	通过现场调查，结合调查问询，监测人员未发现水土流失危害现象发生，不扣分。
合计		100	86	

## 附件及附图

项目名称		武汉新芯 12 英寸集成电路生产线项目二期工程		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 3 季度，12.27 公顷		
三色评价结论		绿色☑                      黄色□                      红色□		
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	9	截至 2023 年 9 月底，项目施工活动超出防治责任范围 1.82 公顷扣 6 分。
	表土剥离保护	5	5	施工前，进行了表土剥离，并堆放至堆土场，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本项目未设置弃渣场，工程建设产生的弃方集中运至市政规划的顶冠峰消纳场集中消纳，不扣分。
水土流失状况		15	15	2023 年第 3 季度，项目区土壤流失总量约 32.06t，约合 23.31 立方米，不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	项目水土保持工程措施总体实施情况较好不扣分；工程未设置弃渣场。
	植物措施	15	15	截至 2023 年 9 月底，施工生产生活区及室外工程区可绿化和恢复植被区域已全部实施植物措施，其余区域地表自然植被覆盖良好，不扣分。
	临时措施	10	6	施工过程中，水土保持临时措施落实总体情况较好，但存在 1 处区域施工未采取临时拦挡和临时排水措施，扣 4 分。
水土流失危害		5	5	通过现场调查，结合调查问询，监测人员未发现水土流失危害现象发生，不扣分。
合计		100	90	