

年产 6000 吨 5G 高端磁性电子新材料项目

水土保持方案报告表

建设单位：山东五环电子股份有限公司

编制单位：枣庄润和勘测设计有限公司

2024 年 10 月



91370404MA3RUX5109



扫描条码，了解市场，掌握信息，应用服务。

类型 有限责任公司(自然人独资)

鲍青春

[illegible]

成立日期 2020 年 04 月 22 日

山东省枣庄市峯城坛山街道坛山东路明德花园
东区商业B102号

登记机关



2024年 09月 26日

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局

年产 6000 吨 5G 高端磁性电子新材料项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	本项目位于峰城区榴园镇峰城经济开发区福兴东路 8 号，福兴东路南侧，爱德士鞋业西侧。中心坐标为东经 117° 34′ 37″，北纬 34° 45′ 17″。			
	建设内容	主要建设新建生产车间两座，新购置全自动成型机、全自动检测仪、全自动磨床、全自动清洗等设备。项目总建筑面积 23578m ² ，容积率 1.28，绿地率 1%。工程规模为中型。			
	建设性质	改扩建	总投资（万元）	30000	
	土建投资（万元）	8100	占地面积（hm ² ）	永久：1.72 临时：0	
	动工时间	2023 年 3 月	完工时间	2024 年 12 月	
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	弃方
		0.47	0.47	/	/
	取土（石、砂）	/			
	弃土（石、砂）	/			
项目区概况	涉及重点防治区情况	尼山南麓省级水土流失重点治理区	地貌类型	山间平原	
	原地貌土壤侵蚀模数〔t/(km ² ·a)〕	260	容许土壤流失量	200	
项目选址水土保持评价		选址无法避让运河北市级水土流失重点预防保护区。本方案在参照北方土石山区一级水土流失防治标准的基础上，提高防治指标值、优化施工工艺、减少地表裸露时间，及时补充完善项目区水土保持措施。经过上述补充和完善后，从水土保持角度分析，将水土流失危害降到最低，满足水土保持要求。			
预测水土流失总量（t）		8.60			
防治责任范围（hm ² ）		1.72			
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方土石山区一级标准			
	水土流失治理度	95	土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率	98	表土保护率（%）	95	
	林草植被恢复率	97	林草覆盖率（%）	1	
水土保持措施	工程措施	① 表土剥离及回覆 0.01 万 m ³ ； ② 土地整治：园林绿化区域，整治面积 0.01m ² ； ③ 雨水排水：雨水排水管 180m；			
	植物措施	① 绿化：施工后绿化面积约 0.01hm ² 。栽植大叶黄杨 320 株，红叶石楠 28 株，黑麦草 40m ² 。			

	临时措施	①防尘网苫盖：布设于施工区裸露地表，共布设防尘网约 2600m ² 。 ②临时排水沟：临时排水沟 40m。 ③洗车沉淀池：洗车沉淀池 1 座。		
水土保持投资估算 （万元）	工程措施	4.22	植物措施	3.61
	临时措施	4.23	水土保持补偿费	20593.2
	独立费用	建设管理费	3.20	
		水土保持监理费	1.60	
		设计费	1.90	
		水土保持设施验	2.10	
	总投资	24.17		
编制单位	枣庄润和勘测设计有限公司		建设单位	山东五环电子股份有限公司
法人代表	鲍*春		法人代表	张*亮
地址	山东省枣庄市峯城坛山街道坛山东路明德花园东区商业 B102 号		地址	峯城区经济开发区中兴大道
邮编	277300		邮编	277300
联系人及电话	鲍*春/155****992		联系人及电话	李*/182*****77
电子邮箱	377****0@qq.com		电子邮箱	w****@163.com

一附件

- 附件1 水土保持方案编制委托书
- 附件2 项目备案文件
- 附件3 不动产证
- 附件4 项目区照片
- 附件5 营业执照及法人身份证
- 附件6 整改通知书
- 附件7 水土保持方案报告表补充说明

附件 1 水土保持方案编制委托书

枣庄润和勘测设计有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《山东省水土保持实施条例》等有关法律法规的规定，现委托公司根据相关技术规范的要求编制《年产 6000 吨 5G 高端磁性电子新材料项目水土保持方案报告》，工作范围以本项目可行性研究报告为依据。

请据此尽快组织人员开展工作。

山东五环电子股份有限公司
2024 年 10 月

附件2 项目备案文件

2022/9/1959.206.216.2:8080/tzsp/main

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东五环电子股份有限公司		
	法定代表人	张玉亮	法人证照号码	91370404661963410W
项目基本情况	项目代码	2206-370404-04-04-691363		
	项目名称	年产6000吨5G高端磁性电子新材料项目		
	建设地点	峰城区		
	建设规模和内容	项目位于峰城经济开发区福兴东路8号，拟占地25.6亩，建设厂房、办公楼、研发中心等建筑共计15000平方米，购置全自动成型机、全自动推板窑、全自动钟罩炉、全自动磨床等设备452台，建设生产线3条，实现年产能6000吨。主要原材料为：锰锌铁氧体，生产工艺为：压制成型、烧结、分选、测试、磨制、清洗。项目主要能耗设备为：推板窑、钟罩窑等，年能源综合消费量18059932.8度。折合标煤2219.57吨，其中水消耗8694.9吨。项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类。我单位承诺将在依法依规办理规划、土地、环评、施工许可、文物保护等必要手续后，再行开工建设本项目。		
	总投资	30000万元	建设起止年限	2022年至2024年
	项目负责人	张*亮	联系电话	137****7896

承诺：

山东五环电子股份有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：张五亮

备案时间：2022-6-8

59.206.216.2:8080/tzsp/main1/1

附件3 不动产证

鲁 (2019) 枣庄市 不动产权第 2000019 号

权利人	山东神磁光电科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	峰城区福兴路南侧
不动产单元号	370404 104022 GB00001 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	17161m ²
使用期限	工业用地：2016-11-19起2066-11-18止
权利其他状况	宗地面积：17161m ²



绘图员：程静
审核员：戚成尚

附件 4 项目照片



原厂区绿化及排水设置



新建厂区绿化



项目厂区



项目厂区



雨水排水

附件 5 营业执照及法人身份证

统一社会信用代码		营 业 执 照		1-1	
91370404661963410W					
名 称 山东五环电子股份有限公司		注 册 资 本 叁佰万元整			
类 型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)		成 立 日 期 2007 年 05 月 15 日			
法 定 代 表 人 张玉亮		营 业 期 限 年 月 日 至 年 月 日			
经 营 范 围 锰锌铁氧体磁粉、共沉粉料、磁芯、变压器、电感滤波器、振荡器、电器、计算机零部件、服装、纺织品、面料、拉链、服装辅料、玩具、玩具辅料、鞋帽服饰、胶鞋、刀模具生产、销售、百货、五金交电、家电、文化用品销售、经营进出口业务。(以上涉及许可的,凭许可证经营(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动))		住 所 峰城区经济开发区中兴大道			
		登 记 机 关			
		2021 年 07 月 16 日			

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 6 整改通知书

生产建设单位依法履行水土保持义务 通 知 书

峰水保通字[2020]第14号

山东神磁光电科技有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《山东省水土保持条例》、《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）和《山东省水土保持补偿费征收使用管理办法》（鲁财综〔2014〕74号），经遥感监测和现场确认，你公司（单位）作为

山东神磁光电科技有限公司厂房项目（工程）的生产建设单位（扰动图斑 2020.1-370000-0315），现责令你（单位）改正上述违法行为。具体要求如下：

限 2020年 11月 29日前：

- ☒ 1. 补办《水土保持方案》审批手续（《水土保持法》第二十五、第二十六条）；
- ☒ 2. 缴纳水土保持补偿费（《水土保持法》第三十二条）；
- ☒ 3. 开展水土保持设施自主验收、水土保持监测总结报告

（《水土保持法》第二十七、第四十一条）。

如你（单位）对本通知不服，可在收到本通知书之日起60日内向峰城区人民政府申请行政复议，也可以在接到本通知书之日起3个月内向人民法院提起诉讼。

特此通知。

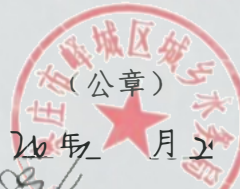
咨询电话：0632-77555566 13955556260 联系人：

李 伟联系地址：枣庄市峰城区城乡水务局水资源管理服务中心

签收人：

联系电话：

签收地点



附件 8 水土保持方案报告表补充说明

1.1 基本情况

项目名称：年产 6000 吨 5G 高端磁性电子新材料项目。

项目位置：本项目位于峯城区榴园镇峯城经济开发区福兴东路 8 号，福兴东路南侧，爱德士鞋业西侧。中心坐标为东经 117° 34′ 37″，北纬 34° 45′ 17″。

建设性质及规模：改扩建。工程规模为中型。

主要内容：本项目原有的三个车间及附属设施均沿用，本次主要新建生产车间两座，新购置全自动成型机、全自动检测仪、全自动磨床、全自动清洗等设备。工程规模为中型。

项目占地：本项目占地总面积为 1.72hm²(17161m²)。全部为永久占地。开工前闲置用地，土地性质为工业用地。

总工期：项目已于 2023 年 3 月开工建设，计划于 2024 年 12 月完工，总工期 20 个月。

截止 2024 年 10 月，原有车间区沿用已有建构筑物、道路、给排水等设施，无新建设内容，经现场调查水土保持措施体系完整，满足《水土保持工程设计规范（GB51018-2014）》标准，可以正常发挥水土保持效益，本方案不新增水土保持措施；项目新建区已经完成 2 座车间及配套设施的建设，正在进行厂区绿化。

投资：项目总投资 30000 万元，其中土建投资约 8100 万元，全部由建设单位自筹。

拆迁安置：项目建设单位取得的是净地。本项目不涉及拆迁安置及专项设施改（迁）建。



图 1.1-1 项目地理位置

1.2工程布局及施工组织

一、项目平面布置

本项目东西宽约 175m，南北长约 48m，为形状较为规则的矩形，面积 17161m²。项目区原有 3 座车间呈一排布置在项目用地的南侧，中间设置连廊连接 3 座车间。项目在项目区北侧新建 2 座生产车间，同时配套建设其他构筑物。2 座车间东西向一字排开。一号厂房主体 4 层局部 3 层，布置在厂区西侧，二号厂房主体 4 层局部 3 层布置在厂区东侧。

厂区内设置 9m 宽的环厂路。厂区北侧设置绿篱栅栏，绿篱栅栏相对征地红线向内退让。

厂区北侧设置一处出入口，接入福兴东路。

二、竖向设计

(1) 原地表高程

项目区原地貌属于山间平原，原地表高程 47.0m 左右。

(2) 设计标高

本项目场区地势平坦，厂区现状为工业用地。项目区北侧道路约为47.5m，原有车间区目前室外标高48.0m左右，室内标高48.20m左右，新建工程区建成后，设计标高与原有车间区一致，厂区室外标高达到48.0m左右，室内标高达到48.20m左右。

厂内雨水主要采用有组织的排水方式，通过排水沟排至站内雨水收集井，通过地下管网有组织排向厂外雨水管网。

(3) 基础形式

一号和二号厂房均采用筏板基础。

三、项目组成

(1) 生产厂房

新建一号厂房为主体4层局部3层钢筋混凝土结构，东西长40m，南北长18m，建筑物高18.1m，建筑面积4239m²。新建二号厂房为主体4层局部3层钢筋混凝土结构，东西长106m，南北长18m，建筑面积8406m²。生产厂房火灾危险性均为丙类，耐火等级为二级。

(2) 厂内道路

本工程内部道路沿生产车间四周布设，道路5m宽，转弯半径9m。项目区域内道路总长约340m，结构型式为混凝土硬化地面。

(3) 绿化

项目区道路两侧及建筑物周边进行绿化，项目区总绿化面积为180m²，其中项目现有绿化80m²，经调查绿化长势良好，工程建设不扰动区域保留，工程建设新增100m²，新增绿化区域栽植灌木、撒播黑麦草。

四、主要公用工程

1、生活给水：生活给水接自原厂区供水管网由市政供水管网，连接厂房内卫生间、淋浴间、热水器等其他用水点位；室外给水管道采用DN100埋地PE管，供水水源为市政给水，外部管网由供水公司负责。

2、生活排水：卫生间、洗手盆、淋浴等生活污水排至室外新设化粪池中，排水管道埋地或沿吊顶下敷设，排水坡度3‰；室外生活污水排水管道采用DN500UPVC塑料排水管。

3、雨水排水：本工程屋面雨水排水采用天沟（设溢流口）收集雨水后，经落水管

散排至地面，经室外雨水管网收集后排到市政雨水管网。

4、污水排水：生活污水经管道收集后排入每个建筑物附近的化粪池，经化粪池初步处理后排至厂外市政污水管网。

5、消防给水：厂内建设消防水池，室外埋地敷设的消防给水管道采用钢丝网骨架塑料复合管，管道管径为 DN200，热熔连接，管道压力等级为 1.6MP，与金属阀门连接时采用法兰连接。

6、项目供电由城市供电部门提供，项目区外围接引由电力公司负责建设，水土流失责任由供电公司承担。

五、施工组织

（1）施工场地布置

施工生产生活区布置在项目区入口用地红线内，沿新修围墙布设，施工生产生活区占地 0.05hm²。

（2）施工道路

项目区周围交通及生活便利，便于施工、生产生活区的布置和项目建设所需设备、材料的运输，不再新建施工临时道路。

（3）用电、用水条件

施工用水取自老厂区自来水管网，水量充足，沿施工道路地埋铺设管道。项目用电由老厂区供电系统供给，可满足项目用电需求。

1.3工程占地

本项目用地总面积 1.72hm²，原土地利用类型工业用地。占地统计见表 1.3-1。

表 1.3-1 工程占地表

项目	占地性质	占地类型及面积（hm ² ）			备注
		面积	土地利用类型	用地性质	
新建工程区	永久占地	0.95	工业用地	工业用地	
原有车间区	永久占地	0.77	工业用地	工业用地	
合计		1.72			

1.4土石方平衡

（1）表土剥离及回填

根据项目现场调查情况，现场为工业用地，原占地内新建工程区有部分区域可以剥离表土，可剥离表土厚度约 0.30m，本工程可剥离表土面积约 0.04hm²，共计剥离表土 0.01 万 m³。

剥离后的表土就近堆放，施工结束后，全部回填。

表 1.4-1 表土剥离及回填利用表

分区	表土剥离			表土回填 (m ³)
	剥离面积 (m ²)	剥离厚度 (m)	剥离量 (m ³)	
①新建工程区	0.04	0.30	0.01	0.01
合计	0.04	0.30	0.01	0.01

(2) 挖方:

项目建设对现有项目场地进行平整和基础开挖。基础开挖面积 3850m²，开挖深度约 1.2m，场地平整基础开挖土方量 0.46 万 m³。

(3) 填方

①新建工程区回填：原场地高程较低，主体基坑开挖土方首先对场地周边进行加高，新建工程区垫高及基坑周边回填一般土方 0.46 万 m³。

②表土回填：工程完工后剥离的表土用于新建工程区绿化回填，表土回填共计 0.01 万 m³。

综上，工程土石方总挖方量 0.47 万 m³，总填方量 0.47 万 m³，无借方，无弃方。

项目土石方平衡挖填量见表1.4-1；土石方平衡流向图见图1.4-1。

表1.4-1 工程建设土石方平衡表单位：万m³

防治分区		挖方	填方	调入		调出		外借		废弃 数量
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	
①新建工程区	土石方	0.46	0.46							
	表土方	0.01	0.01							
	小计	0.47	0.47							
合计	土石方	0.46	0.46							
	表土方	0.01	0.01							
	小计	0.47	0.47							

注：以上土方均按自然方计。

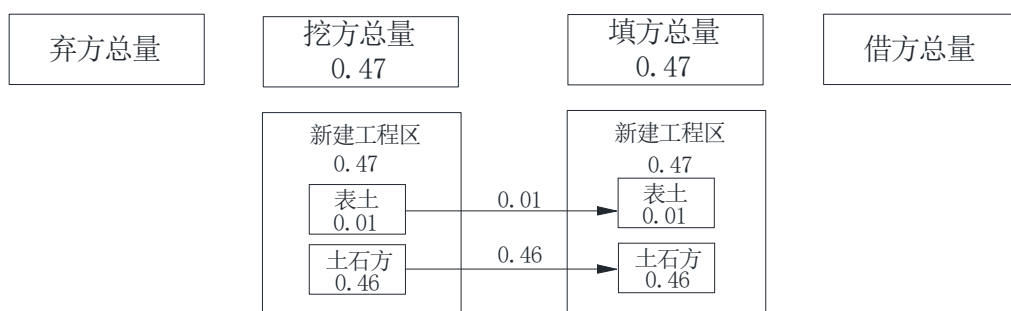


图 1.4-1 土石方流向框图（万 m³）

1.5主体工程选址评价

根据主体设计资料和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）等有关规定，对主体工程建设方案进行限制因素进行评价。详见表 1.5-1。

表 1.5-1 建设方案分析评价

序号	《生产建设项目水土保持技术标准》3.2.2 要求内容	分析意见解决办法
1	应优化方案，减少工程占地和土石方量	工程占地紧凑，尽量减少占地。优化基础形式，减少土石方量
2	截排水工程、拦挡工程的工程等级和防洪标准应提高一级	雨水排水重现期提高为为 10 年一遇
3	宜布设雨洪集蓄、沉沙设施；	本项目设置沉沙设施
4	提高植物措施标准，林草覆盖率应提高1~2个百分点	项目占地面积较小，建筑物及道路占主要面积，无法大面积绿化，项目绿化面积 0.01hm²，最大限度提高绿化标准及绿化面积

本项目总体布局合理利用工程占地，减少了土石方开挖量，还对各建设区域排水工程、绿化工程等具有水土保持功能的措施进行充分考虑，有效地减少了项目区的水土流失。从平面布置和竖向设计方面分析，各建筑在地块内均匀布置，道路、绿化等布置合理，工程布局合理。但存在无法避让尼山南麓省级水土流失重点治理区的限制因素，通过在施工过程中尽量减少了工程占地和土石方量，能够满足水土保持的要求，项目建设可行。

综上所述，主体工程选址无法避让尼山南麓省级水土流失重点治理区，本方案提高水土流失防治指标值、完善水土保持措施，经方案补充完善水土流失防治体系后，从水土保持角度分析项目建设是可行的。

1.6水土流失防治指标

本项目为建设类项目，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）的要求，确定本项目水土流失防治标准执行北方土石山区一级防治标准。

项目区水土流失以轻度为主，本项目为新建项目，本方案根据现场实际情况予以修正，项目为工业项目，根据主体设计及项目现场调查，项目占地面积较小，建筑物及道路占主要面积，无法大面积绿化，林草覆盖率调整为1%，修正后在设计水平年时防治指标分别是：水土流失治理度95%、土壤流失控制比1.0、渣土防护率98%、表土保护率95%、林草植被恢复率97%，林草覆盖率1%。

工程防治目标计算见下表：

表 1.6-1 设计水平年水土流失防治目标计算表

防治指标	防治标准			修正指标		指标值	
	等级	施工期	水平年	微度侵蚀	重点治理区	施工期	水平年
水土流失治理度（%）	一级	*	95			*	95
土壤流失控制比	一级	*	0.9	+0.1		*	1.0
渣土防护率（%）	一级	95	97	+1		95	98
表土保护率（%）	一级	95	95			95	95
林草植被恢复率（%）	一级	*	97			*	97
林草覆盖率（%）	一级	*	25	-		*	1

注：“*”表示指标值应根据批准的水土保持方案措施实施进度，通过动态监测获得，并作为竣工验收的依据之一。

1.7水土流失调查

1、水土流失现状

（1）项目区土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀强度为轻度，现状土壤侵蚀模数约为260t/(km²·a)，容许土壤流失量为200t/(km²·a)。

（2）建设期扰动地表面积0.95hm²。

2、调查及预测单元

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的要求，已有车间区不再扰动，本次不再对其进行水土流失调查及预测。本项目仅计列新建工程区，土壤流失量采用预测法计算，预测范围为0.95hm²，施工期新建工程区分为一般扰动和临时堆土两个调查及预测单元，一般扰动占地0.88hm²，临时堆土为表土及回填土方，占地0.07hm²。

自然恢复期预测单元土壤流失调查范围扣除建筑物占地与地面硬化面积，预测范围为项目绿化面积，共计0.01hm²。

3、调查及预测时段

本项目根据施工区域预测单元的特点，结合产生土壤流失的季节，以最不利的情況合理选定预测时段，对于施工时段超过雨季长度（4个月）的按全年计算，未超过雨季长度的按占雨季长度（4个月）的比例计算。当预测单位土壤侵蚀强度恢复到原地貌土壤侵蚀模数以下时，不再计算土壤流失量。综上，本项目预测时段按1年计。

自然恢复期则根据项目区的自然条件而定，项目区大部分区域不再产生土壤流失，仅绿化区域计算自然恢复期土壤流失量，项目处于半湿润区，自然恢复期按3年考虑。

表 1.7-1 调查时段、预测面积及预测时段表

预测单元	预测面积（hm ² ）		调查时段（a）	预测时段（a）	
	施工期	自然恢复期	施工期	施工期	自然恢复期
新建工程区	0.95	0.01	1.67	0.5	3

4、土壤侵蚀模数

根据现场调查，并收集该地区同类工程试验观测数据，本项目调查期建设区土壤侵蚀模数为380~560t/（km²·a）；本项目扰动后土壤侵蚀模数取值如下：施工期工程建设区平均土壤侵蚀模数为460t/（km²·a）；自然恢复期绿化区域土壤侵蚀模数第一年为1100t/（km²·a），第二年为650t/（km²·a），第三年为270t/（km²·a）。

5、调查及预测结果

（1）施工期土壤流失量调查

调查时段为2023年3月至2024年10月，调查时长1.67年。经调查，建设期施工扰动地表产生土壤流失量6.2t，新增土壤流失量2.1t。详见表1.7-2。

表1.7-2施工期水土流失量调查表

防治分区	扰动地表面积（hm ² ）	侵蚀模数背景值（t/km ² ·a）	施工扰动土壤侵蚀模数（t/km ² ·a）	预测时段（a）	背景流失量（t）	新增土壤流失量（t）	流失总量（t）
新建工程区	0.88	260	380	1.67	3.8	1.8	5.6
临时堆土	0.07	260	560	1.67	0.3	0.4	0.7
合计	0.95				4.1	2.1	6.2

（2）施工期扰动地表产生的土壤流失量

目前工程基本完工，厂区内大多数区域已硬化，通过预测，本项目施工期间产生的土壤流失量总量约为2.2t，新增的土壤流失量为1.0t，见表1.7-3。

表1.7-3施工期水土流失量预测计算表

防治分区	扰动地表面积 (hm ²)	侵蚀模数背景值 (t/km ² •a)	施工扰动土壤侵蚀模数 (t/km ² •a)	预测时段 (a)	背景流失量 (t)	新增土壤流失量 (t)	流失总量 (t)
新建工程区	0.95	260	460	0.5	1.2	1.0	2.2
合计	0.95				1.2	1.0	2.2

(2) 自然恢复期产生的土壤流失量预测

通过预测, 本项目在自然恢复期内, 产生的土壤流失总量为0.2t, 可能产生的新增土壤流失量为0.1t。本项目自然恢复期土壤流失预测结果详见表1.7-4。

表1.7-4自然恢复期土壤侵蚀量预测表

防治分区	可蚀性面积 (hm ²)	侵蚀模数背景值 (t/km ² •a)	土壤侵蚀模数 (t/km ² •a)			背景流失量 (t)	新增土壤流失量 (t)	土壤流失总量 (t)
			第一年	第二年	第三年			
新建工程区	0.01	260	1100	650	270	0.1	0.1	0.2
合计	0.01					0.1	0.1	0.2

(3) 综上, 本项目建设期和自然恢复期可能造成的土壤流失总量为8.6t, 新增土壤流失量3.2t。

1.8水土保持措施

一、防治区划分

工程基本建设完成, 因此将项目区划分为两个分区, 新建工程区和原有车间区。本项目水土流失防治分区见表 1.8-1。

表 1.8-1 水土流失防治分区表

防治分区	项目建设区 (hm ²)				
	永久占地	临时占地	建设内容	水土流失特征	主要扰动方式
新建工程区	0.95	/	建构筑物、道路、绿化	基础开挖、临时堆土、地表裸露	场地平整、基础开挖、主体施工、道路、绿化施工等
原有车间区	0.77	/	/	/	/
合计	1.72	/			

二、措施总体布局

根据水土流失预测结果、水土流失重点危害区域和水土流失防治分区, 针对工程建设过程中及工程建成后可能引发水土流失的特点和危害程度, 在对主体工程中具有水土保持功能的工程分析评价的基础上, 本方案设计工程措施、植物措施与临时防

护措施，建成完整有效的水土保持防护体系。

原有车间区无建设内容，经现场调查水土保持措施体系完整，可以正常发挥水土保持效益，无新增水土保持措施。在水土流失防治措施总体布局的基础上，本工程水土流失防治措施体系由工程措施、植物措施和临时措施构成。其中工程措施主要包括表土剥离及回覆、土地整治、排水沟，植物措施主要为景观绿化，临时措施主要包括防尘网苫盖。

表 1.8-2 本项目水土流失防治措施总体布局一览表

防治分区	建设内容	水土流失防治措施		
		工程措施	植物措施	临时措施
新建工程区	建构筑物、道路、绿化	表土剥离及回覆、土地整治、排水工程	项目区绿化	防尘网苫盖、临时排水沟、洗车沉淀池

本方案水土流失综合防治措施体系详见图 1.8-1。

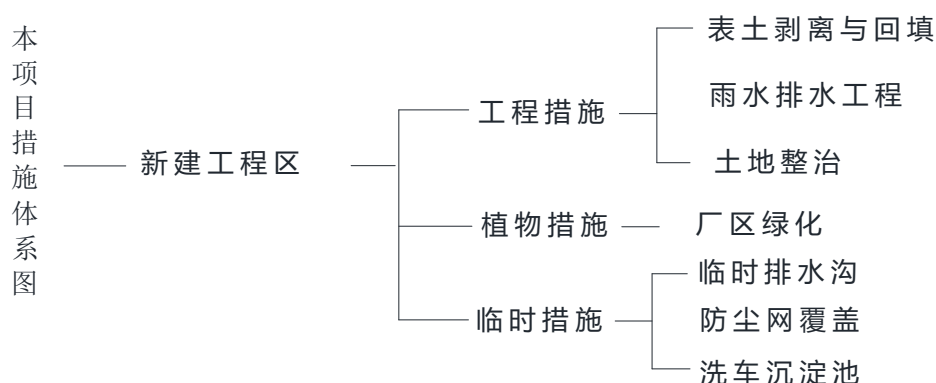


图 1.8-1 水土保持防治措施体系框图

三、分区措施布设

（一）新建工程区

1、工程措施

（1）表土剥离及回覆

①布设位置：项目占地内旱地区域。

②典型设计：剥离厚度30cm，剥离面积0.04hm²。

③工程量：全区剥离表土0.01万m³。剥离后的表土就近集中堆放在建设区东北侧，全部用于后期绿化回填。

（2）土地整治

①布设位置：绿地区域。

②主要功能：整治绿化用地，减少裸露面积，改善项目区环境，促进植物生长。

③设计依据：《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》（GB50400-2016）、《城市绿地设计规范》（GB50420-2007）。

④典型设计：在项目绿化区绿化前，需要对绿化区域进行土地整治，清除建筑垃圾，平整土地，用于恢复植被。整地深度均取 0.3-0.4m，挑出土壤中不利于植物生长的碎石、建筑垃圾等杂物，然后按照表层土清理→施有机肥→深耕方案进行，整地采用机械与人工结合的方式，整理完毕后，采取相应的绿化措施来美化项目区环境，增加地表植被覆盖率。

⑤工程量：本区土地整治面积共约 0.01hm²。

（3）雨水排水

①布置位置：道路一侧及部分建筑物周边布置排水沟。

②主要功能：拦截地表雨水，减少地表径流。

③典型设计：排水沟敷设在建筑物周边、道路一侧设计雨水进水口，排水沟长 180m。排水管道基槽开挖采用梯形断面，排水管采用 DN500 HDPE 双壁波纹管，排水管道沟开挖底宽 0.6m，挖深 1.0m，边坡 1:0.5，管道下部铺设 0.10m 砂石垫层，排水工程与主体施工进度同步开展，一般在铺筑道路时进行。

④流量复核：

枣庄市暴雨强度公式采用：

$$q=1170.206 \times (1+0.919 \lg P) / (t+5.445)^{0.595}$$

P—重现期，取 10 年；

t—降雨历时，取 10min；

q—暴雨强度。

雨水流量：

$$Q_m = \psi \times q \times F$$

ψ —流量径流系数；

q—设计暴雨强度；

F—汇水面积，

Q₀—雨水流量。

表 1.8-3 雨水流量计算表

名称	重现期 T	降雨历时 t (min)	暴雨强度 q (L/ (s·hm ²))	平均径 流系数	最大汇水面 积 F (hm ²)	雨水流量 Q ₀ (m ³ /s)
雨水排水管道	10	10	477.7	0.9	1.72	0.171

(2) 排水沟过流能力校核

场内 DN500 管道，按满管均匀流计算，计算公式为：

$$V=(1/n) \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

$$Q=A(1/n) \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

式中：A 为过水断面面积，雨水管道允许短时承压，按满管流进行水力计算，面积 $A=1/4\pi d^2=0.2067\text{m}^2$ ；

V—管道流速，m/s；

Q—管道的过水流量，雨水管道水力计算时即是管道的过水能力，m³/s；

水力半径 $R=d/4=0.125\text{m}$ ；糙率 $n=0.009$ ；管道坡度 $I=1/1000$ 。

经校核计算，输水能力 $Q=0.181\text{m}^3/\text{s} > 0.171\text{m}^3/\text{s}$ ，能够满足项目区排水要求。

④工程量：本区域建设雨水排水长 180m，土方开挖 196m³，土方回填 183m³，砂石垫层 10.8m³，D500 双壁波纹管长 180m，配套进水篦子 20 套。

2、植物措施

(1) 厂区绿化

①布设位置：植物措施主要布设于道路两侧及建筑物周边之间，绿化面积约 0.01hm²。

②绿化设计及工程量：

厂区内集中绿化区域较小，北侧项目区边界设置绿篱，绿篱选用大叶黄杨，株高 $\geq 1.5\text{m}$ ，道路周边栽植小灌木红叶石楠，株高 $\geq 0.5\text{m}$ ，草籽选择黑麦草，草种规格为国家 I 级，栽植规格为 80kg/hm²。经计算，需栽植大叶黄杨 320 株，红叶石楠 28 株，黑麦草 0.04hm²。

3、临时措施

(1) 临时排水沟

①布设位置：主体工程设计沿场区施工道路一侧布置，与场外排水沟相连。

②典型布设：临时排水沟采用矩形断面，表面采用 M10 水泥砂浆抹面，沟底宽 50cm，深 30cm，壁厚 0.12m。

③工程量：工程建设区需开挖临时排水沟长约40m，开挖土方约14.92m³，M10浆砌砖排水沟6.43m³，M10水泥砂浆抹面44m²。

（2）防尘网覆盖

布设位置：施工裸露区域及临时堆土。

主要功能及布设形式：减少施工裸露地表在降雨、大风天气的水土流失。防尘网采用人工覆盖，均匀铺设至裸露土面。

工程量：防尘网经施工车辆与设备碾压后不可重复利用，本区露天场区较多，共苫盖防尘网约 0.26 万 m²，防尘网规格为 1500 目/cm²。

（3）洗车沉淀池

主体设计施工道路中部布设洗车沉淀池，便于施工运输车辆的清洁，减少施工区土方外流。本项目设置洗车沉淀池1座。

临时洗车池由洗车槽和沉淀池两部分组成。洗车槽为长方形，规格为 4.7m（长）× 3.8m（宽），沉淀池采用 M7.5 砖砌结构矩形断面，壁厚 0.24m，规格为 5.3m（长）× 2.5m（宽）× 1.5m（深），采用三级沉淀池，沉淀池进出水口尺寸为 0.5 × 0.4m（宽 × 深）。临时排水沟连接沉淀池，在使用过程中需要定期清淤。

水土保持措施工程量统计分别见表1.8-4。

表1.8-4水土保持措施工程量汇总表

防治分区	防治措施	内容	单位	数量
主体建设区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.01
		土地整治	hm ²	0.01
		雨水排水管	雨水排水管	m
			土方开挖	m ³
			土方回填	m ³
			砂石垫料	m ³
			ND500 双壁波纹管	m
			配套水篦子	个
	植物措施	绿化	绿化面积	hm ²
			大叶黄杨	株
			红叶石楠	株
			撒播黑麦草	m ²
	临时措施	临时排水	临时排水沟	m
		防尘网覆盖	密目防尘网	m ²
		洗车沉淀池	洗车沉淀池	座

1.9水土保持投资估算

1、编制原则及依据

根据《生产建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2018)规定,水土保持投资既包括主体工程设计中具有水土保持功能的措施投资,又有本方案根据水土保持需要新增加的措施投资,水土保持投资估算遵循“水保工程与主体工程保持一致”的原则,即价格水平年、人工单价、主要材料单价、施工机械台时费、估算定额、取费项目及相费率与主体工程投资估算保持一致。主体工程估算定额未明确的,应采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率。

编制依据主要有以下几项:

(1)《水土保持工程概(估)算编制规定和定额》(水利部水总〔2003〕67号);

(2)《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》

(3)《山东省工程建设标准定额站关于发布定额价目表和机械台班、仪器仪表台班单价表的通知》(鲁标定字〔2019〕3号);

(4)《山东省住房和城乡建设厅关于调整建设工程定额人工单价及各专业定额价目表的通知》(鲁建标字〔2020〕24号);

(5)《省发改委省财政厅省水利厅关于水土保持补偿费收费标准的通知》(鲁发改成本〔2022〕757号);

(6)水利部办公厅关于调整《水利工程计价依据增值税计算标准》的通知(办财务函〔2019〕448号);

(7)《关于印发<山东省建设工程费用项目组成及计算规则>的通知》(鲁建标字〔2016〕40号)。

2、编制说明

(1)费用构成

根据《水土保持工程概(估)算编制规定和定额》(水利部水总〔2003〕67号),生产建设项目水土保持投资估算分为六部分:工程措施费、植物措施费、临时工程费、水土保持独立费用、预备费及水土保持补偿费。

(2)定额及采用指标

①水利部水总〔2003〕67号文颁发的《水土保持工程概估算定额》;

②其他配套单项措施均采用同类工程综合造价指标计列；

(3) 基础单价

①人工预算单价

按照鲁建标字[2020]24号文件，建筑工程128元/工日，即16元/工时，园林绿化工程14.63元/工日。

②材料预算单价

水泥、钢筋、木材、柴油、汽油等价格采用工程所在地的市场调查价；主要设备价格以出厂价为原价，另加运杂费和采购保管费。

(4) 费用标准

①其他直接费

其它直接费以基本直接费为计算基价，工程措施取1.8%，土地整治和植物措施取1.0%。

②现场经费

现场经费以基本直接费的计算基价并根据工程类别取不同的费率，其中土石方工程取5%，混凝土工程取6%，土地整治3%，植物措施取4%。

③间接费

间接费以直接费为计算基价，土石方工程取5.5%，混凝土工程取4.3%，基础处理工程取6.5%，其它工程取4.4%，土地整治和植物措施取3.3%。

④企业利润

以直接费与间接费为计算基价，植物措施取5%，工程措施取7%。

⑤税金

项目税金按照9%计算。

⑥其他临时工程

施工临时工程费包括临时防护工程费和其他临时工程费，前者由设计方案的工程量乘以单价而得，后者按第一部分工程措施和第二部分植物措施的1.5%计取。

表 1.9-1 基本费率表单位：%

项目	其它直接费	现场经费	间接费	企业利润	税金
土石方工程	2.5	4	4.4	7	9
混凝土工程	2.5	6	4.3	7	9
基础处理工程	2.5	6	6.5	7	9
植物措施	1.3	4	3.3	5	9
其它工程	2.5	5	4.4	7	9

（5）独立费用

本项目独立费用包括建设管理费、水土保持工程监理费、科研勘测设计费。

①建设管理费：按实际情况，计列为 3.2 万元；

②设计费：根据项目性质，该项目设计费包括水土保持方案编制费及后续设计费，计为 1.9 万元。

③水土保持监理费：本项目建设规模较小，征占地面积小于 20 公顷，水土保持监理工作可委托主体监理代为执行，根据工程实际情况，监理费 1.6 万元。

④水土保持设施验收费：按同类工程分析和工程实际情况，计列为 2.10 万元。

⑤水土保持监测费：本项目建设规模较小，根据工程实际情况，建设单位可自行监测，监测费用计入管理费。

（6）基本预备费

基本预备费按工程措施、植物措施、临时工程和独立费用四部分之和的 6% 计算。

（7）水土保持补偿费

根据《省发改委省财政厅省水利厅关于水土保持补偿费收费标准的通知》（鲁发改成本〔2022〕757 号）的规定，“对一般性生产建设项目，按照征占用土地面积开工前一次性计征，每平方米 1.2 元（不足 1 平方米的按 1 平方米计）”。

本项目水土保持补偿费按照征占用地面积计征。项目占地共 17161m²，计费面积 17161m²，经计算，应缴纳水土保持补偿费为 20593.2 元。

3、估算成果

本项目水土保持估算总投资 24.17 万元，其中工程措施投资 4.22 万元；植物措施投资 3.61 万元；临时措施投资 4.23 万元；独立费用 8.80 万元，基本预备费 2.06 万元，水土保持补偿费 20593.2 元。项目水土保持方案建设期投资估算表详见表 1.9-2~1.9-8。

表 1.9-2 水土保持措施总估算表单位：万元

工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费用	投资合计
		栽(种)植费	苗木草种子费		
第一部分 工程措施	4.22				4.22
1、新建工程区	4.22				4.22
第二部分 植物措施		0.52	3.09		3.61
1、主体建设区		0.52	3.09		3.61

第三部分 施工临时工程	4.23				4.23
1、新建工程区	3.96				3.96
3、其他临时工程	0.27				0.27
第四部分 独立费用				8.8	8.8
1、建设管理费				3.2	3.2
2、科研勘测设计费				1.9	1.9
3、水土保持监理费				1.6	1.6
4、水土保持验收费				2.1	2.1
一至四部分合计	8.45	0.52	3.09	8.8	20.86
基本预备费					1.25
静态总投资	8.45	0.52	3.09	8.8	22.11
工程总投资	8.45	0.52	3.09	8.8	22.11
水土保持设施补偿费					2.06
总计	8.45	0.52	3.09	8.8	24.17

表 1.9-3 工程措施估算表

编号	定额编号	工程或费用名称	单位	单价 (元)	数量	合价 (元)
1		1、新建工程区				42248.62
1.1		(1) 表土剥离及回覆				2818
1.1.1	GJ-1-1	表土剥离	m ³	4.89	100	489
1.1.2	GJ-1-20	表土回覆	m ³	23.29	100	2329
1.2		(2) 土地整治	hm ²			15.72
1.2.1	08046	土地整治	hm ²	1572.3	0.01	15.72
1.3		(3) 雨水排水管				39414.9
1.3.1	GJ-1-21	土方开挖	m ³	5.93	196	1162.28
1.3.2	GJ-1-20	土方回填	m ³	23.29	183	4262.07
1.3.3	GJ-2-2	砂石垫层	m ³	313.94	10.8	3390.55

1.3.4		HDPE 排水管购安	m	150	180	27000
1.3.5		配套雨水口	套	180	20	3600
		合计				42248.62

表 1.9-4 植物措施估算表

编号	定额编号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
1		1、主体建设区				36078.88
1.1	08115	栽植大叶黄杨	株	326	15.35	5004.1
1.2		大叶黄杨	株	320	95	30400
1.3	08108	栽植红叶石楠	株	28	4.88	136.64
1.4		红叶石楠	株	29	10	290
1.5		黑麦草籽	kg	3.2	60	192
1.6	08057	撒播植草	hm ²	0.04	1403.48	56.14
		合计				36078.88

表 1.9-5 临时措施估算表

编号	单价 表号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
1		1、新建工程区				39616.51
1.1		(1) 临时排水沟				5724.51
1.1.1	GJ-1-21	土方开挖	m ³	14.92	5.93	88.48
1.1.2	GJ-3-4	M10 浆砌砖排水沟	m ³	6.43	665.76	4280.84
1.1.3	GJ-7-29	M10 水泥砂浆抹面	m ²	44	30.8	1355.2
1.2	03005	(2) 防尘网覆盖	m ²	2600	3.42	8892
1.3		(3) 洗车沉淀池	座	1	25000	25000
2		3、其他临时工程	%	1.5	182308.93	2734.63
		合计				42351.14

表 1.9-6 独立费用计算表

编号	项目	计算方法	独立费用（万元）
一	建设管理费	按实际情况计列	3.2
二	设计费	方案编制费及后续设计	1.9
三	水土保持监理费		1.6
四	水土保持设施验收费		2.1
合计			8.8

表 1.9-7 主要材料价格表

序号	名称及规格	单位	价格（元）
1	柴油	kg	9.29
2	水泥	kg	0.41
3	编织袋	个	0.8
4	电	kwh	1
5	防尘网	m ²	0.75
6	黑麦草	kg	60
7	农家土杂肥	m ³	120
8	人工	工时	16
9	砂	m ³	150
10	水	m ³	3
11	碎石	m ³	130
12	砖	千块	450
13	大叶黄杨	株	95
14	红叶石楠	株	10

表 1.9-8 主体工程已有措施单价汇总表单位：元

1	GJ-1-21	排水沟开挖	m ³	5.93
2	GJ-1-20	土方回填	m ³	23.29
3	GJ-1-1	表土剥离	m ³	4.89
4	GJ-2-2	铺筑砂石垫层	m ³	313.94
5	GJ-3-4	M10 浆砌砖排水沟	m ³	665.76
6	GJ-7-29	M10 水泥砂浆抹面	m ²	30.8

表 1.9-9 工程单价汇总表单位：元

编号	工程名称	单位	单价	人工费	材料费	机械费	其他直接费	现场经费	间接费	利润	税金	价差	扩大
1	全面整地	hm ²	1572.29	304	135.6	418	8.58	25.73	39.24	65.18	89.67	343.35	142.94
2	撒播植草	hm ²	1403.48	877.8	150		10.28	41.11	35.61	55.74	105.35		127.59
3	栽植大叶黄杨	株	15.35	11.12	0.12		0.11	0.45	0.39	0.61	1.15		1.4
4	栽植红叶石楠	株	4.88	3.51	0.06		0.04	0.14	0.12	0.19	0.37		0.44

附 图

附图1 项目位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 水土保持措施总体布设图

年产6000吨5G高端磁性电子新材料项目

水土保持方案报告表书专家修改意见

- 1.核实项目总工期；完善项目前期进展情况介绍、原有车间区有无建设内容，是否需要新增水土保持措施；
- 2.补充原有车间区竖向布置，是符合原地表高程 47.0m 左右，还是设计标高 48.0m 左右；
- 3.补充介绍可剥离表土范围分布；
- 4.选址选线评价中，完善建设方案分析评价；
- 5.完善预测单元，将一般扰动地表和堆土区分别进行调查和预测，完善土壤流失总量及新增量；
- 6.补充各措施布设标准及等级，明确栽植乔木、灌木、撒播植草工程量；
- 7.复核水保措施单价分析表、主要材料价格；核实总投资、分年度投资；
- 8.完善平面布置图、防治措施布置图等。

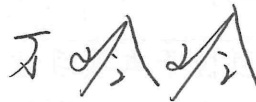
专家：



2024 年 11 月 1 日

山东省生产建设项目水土保持方案专家意见

建设项目	年产 6000 吨 5G 高端磁性电子新材料项目 (项目代码: 2206-370404-04-04-691363)
建设单位	山东五环电子股份有限公司 (统一社会信用代码: 91370402MA3NC30P12)
方案编制单位	枣庄润和勘测设计有限公司 (统一社会信用代码: 91370404MA3RUX5109)
专家意见	本项目位于本项目位于峯城区榴园镇峯城经济开发区福兴东路8号, 福兴东路南侧, 爱德士鞋业西侧。本项目原有车间的三个车间及附属设施均沿用, 本次主要新建生产车间两座, 新购置全自动成型机、全自动检测仪、全自动磨床、全自动清洗等设备。工程规模为中型, 为新建建设类。项目类型为其他类型。项目总占地面积1.72hm², 占地性质为永久占地, 占地类型为工业用地, 项目建设工程土石方总挖方量0.47万m³, 总填方量0.47万m³, 无借方, 无弃方。项目建设总投资30000万元, 其中土建投资约8100万元。项目已于2023年3月开工建设, 计划于2024年12月完工, 总工期20个月。 根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)等相关规定, 对枣庄市水利勘测设计院提供的《年产 6000 吨 5G 高端磁性电子新材料项目水土保持方案报告表》(以下简称《方案》)进行了审阅, 提出以下意见: 一、本项目水土保持选址可行、建设方案及布局合理。 二、同意《方案》确定的水土流失防治责任范围1.72hm², 项目区涉及尼山南麓省级水土流失重点治理区, 水土流失防治标准执行北方土石山区一级防治标准。设计水平年2024年水土流失防治指标目标值为: 水土流失治理度95%、土壤流失控制比1.0、渣土防护率98%、表土保护率95%、林草植被恢复率97%、林草覆盖率1%。 三、同意《方案》确定的建设期扰动地表面积 1.72hm², 调查水土流失总量 2.4t, 其中新增水土流失量 1.1。 四、基本同意《方案》确定的水土流失防治分区和水土保持措施布设, 主要措施包括表土剥离及回填、土地整治、雨水排水、景观绿化、防尘网苫盖、临时排水沟、洗车沉淀池等。 五、项目水土保持总投资24.17万元, 其中水土保持补偿费20593.2元。

专 家 意 见	综上，经审阅认为，《方案》基本符合技术标准的规定和要求，同意该《方案》。 专 家:  单 位: 枣庄市水利勘测设计院 职 称: 高级工程师 联系方式: 183 186 2024 年 11 月 4 日
备 注	年产 6000 吨 5G 高端磁性电子新材料项目 (项目代码: 2206-370404-04-04-691363)