

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新型节能定型隔热屏产品升级改造项目

建设单位（盖章）：湖南美特瑞新材料科技有限公司

编制日期：2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	新型节能定型隔热屏产品升级改造项目		
建设项目类别	27-060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南美特瑞新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91430211MA4PNDE15J		
法定代表人（签章）	宋立臣		
主要负责人（签字）	张舒惠		
直接负责的主管人员（签字）	张舒惠		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南融泽生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91430105MABMR1TYXT		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘兆伟	201805035430000018	BH 013555	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘兆伟	建设项目基本情况、建设项目建设工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH 013555	
张美洁	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 019863	

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位湖南融泽生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91430105MABMR1TYXT）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的《新型节能定型隔热屏产品升级改造项目》环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为刘兆伟（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035430000018，信用编号BH013555），主要编制人员包括刘兆伟信用编号（BH013555）/张美洁信用编号（BH019863）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：湖南融泽生态环境科技有限公司

2024年10月12日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。



姓 名： 刘兆伟

证件号码：

性 别： 男

出生年月： 1984年01月

批准日期： 2018年05月20日

管 理 号： 201805035430000018



新型节能定型隔热屏产品升级 改造项目环境影响报告修改清单

专家意见	报批本修改内容
1、完善与《挥发性有机物污染防治技术政策》等相符性分析。	P11 已完善与《挥发性有机物污染防治技术政策》等相符性分析
2、按利旧、新增、淘汰类核实生产设备清单，核实生产设备清单，核实实验室、检测室设备清单及原辅材料清单。	P16 已核实生产设备清单，核实实验室、检测室设备清单及原辅材料清单。
3、按酒精全挥发，核实 VOCs 产生量，分别给出涂胶、压制成型、负压定型 VOCs 收集、处理、排放流程图，核实收集率、去除率、有组织排放量、无组织排放量；根据负压定型加热温度，分析环氧树脂裂解污染物产生情况。	P34-37 已核实 VOCs 产生量，已补充有机废气各排放流程图，已核实收集率、去除率、有组织排放量、无组织排放量； P36 已补充负压定型加热温度，环氧树脂裂解污染物产生情况。
4、核实修边整形工序颗粒物产生量，补充收集+处理+排放流程图，核实收集率、去除率、有组织排放量、无组织排放量。	P38 已核实修边整形工序颗粒物产生量，收集率、去除率、有组织排放量、无组织排放量。已补充废气排放流程图
5、说明车间清洁废水产生量	P20 已补充车间清洁废水产生量
6、进一步核实噪声源强。	P42-45 已核实噪声源强。
7、完善环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放汇总表、平面布置图、附件。	P55 已完善环境保护措施监督检查清单，P58 已完善建设项目污染物排放汇总表、已补充平面布置图、附件

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目建设工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	57
建设项目污染物排放量汇总表	58
附件	
附件 1：营业执照	
附件 2：排污许可证	
附件 3：厂房购买协议	
附件 4：排污权证	
附件 5：危废协议	
附件 6：原项目环评批复	
附件 7：验收备案文件	
附件 8：环保设施验收意见	
附件 9：天易科技城批复	
附件 10：《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知（株洲市）》（湘发改园区〔2022〕601号）	
附件 11 审查意见及专家名单	
附图	
附图 1：环保目标分布图	
附图 2：项目地理位置图	

附图 3：项目平面布置图

附图 4：厂房位置关系图

附图 5：园区规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新型节能定型隔热屏产品升级改造项目										
项目代码	无										
建设单位联系人	张舒惠	联系方式	18975351523								
建设地点	株洲高新区天易科技城自主创业园一期 A8 栋 4 号、A7 栋 1 楼										
地理坐标	(113 度 04 分 7.547 秒, 27 度 46 分 55.480 秒)										
国民经济行业类别	其他非金属矿物制品制造 C3099	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30; 60—石墨及其他非金属矿物制品制造 309								
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	1100 万元	环保投资（万元）	5 万元								
环保投资占比（%）	0.45%	施工工期	1 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2757 m ² （新增）								
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。</p> <p>本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置情况见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1本项目专项评价设置一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目情况</th> <th>是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置				
专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置								

	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水产生。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
规划情况	相关规划名称：湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布株洲高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（2022 年） 审批机关：湖南省发展和改革委员会办公室 审批文号：湘发改园区〔2022〕601号			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《天易科技城自主创业园环境影响报告书》 审批机关：原株洲市环境保护局高新技术开发区分局 审批文号：株天环评书〔2017〕7 号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>本项目位于株洲高新区天易科技城自主创业园一期 A8 栋 4 号、A7 栋 1 楼，根据《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601 号）的通知，项目所在地属于株洲市高新技术产业开发区中区块十八，该区块占地面积约 115.32 公顷，四至范围为：东至栗塘路，南至健康大道，西至湘芸路，北至西站南路（具体见附图），属于省级产业园四至范围内，项目符合区域规划要求。</p> <p>2、与规划环评相符性分析</p> <p>根据《天易科技城自主创业园环境影响报告书》及规划环评（湘环评函〔2022〕5 号），规划环评中天易科技城自主创业园总体产业定位为“电子信息产业制造、智能制造和先进装备制造、新能源新材料制造”中的“新材</p>			

料制造”项目，项目属规划环评中天易科技城自主创业园准入行业，符合园区的产业定位，本项目与该规划环评批复的相符性分析见下表所示。

表1-2项目与规划环评批复的相符性分析一览表

类别	要求	本项目情况	相符性
规划布局	(一) 进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行开发建设，处理好园区内部各功能组团及园区与周边工业、商住配套生活服务等各功能组团之间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区合理分隔与联系，确保功能区划分明确、产业相对集中、生态环境优良。	项目选址位于株洲高新区天易科技城自主创业园一期	符合
建设项目准入制度	(二) 严格执行建设项目准入制度，入园项目必须符合园区总体发展规划、主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策、不符合园区准入条件的建设项目；禁止引入外排重金属、持久性有机污染物和三类工业项目入园。园区管委会和环境保护行政主管部门必须按照环评报告书提出的“天易科技城自主创业园准入行业、产品及工艺一览表”做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、排污总量满足达标排放和总量控制要求。工业用地与研发用地、商业用地适当布置防护林带，对大气环境影响较明显的二类工业用地尽力布置在园区西部，防止对东部商住、研发产生干扰。	本项目属于天易科技城自主创业园总体产业定位为“电子信息产业制造、智能制造和先进装备制造、新能源新材料制造”中的“新材料制造”项目，项目属规划环评中天易科技城自主创业园准入行业，符合园区的产业定位要求。本项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重；不属于引入外排重金属、持久性有机污染物和三类工业项目入园。企业严格执行环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺；本项目排污浓度、排污总量满足达标排放和总量控制要求；本项目位于园区西部。	符合
废水污染防治	(三) 加强园区废水污染防治。园区排水实施雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行。加快园区污水处理站建设（另行环评）。园区污水处理站建成运营前，限制新批新建涉水型污染项目，园区新引进涉水项目不得投入生产，已投产企业废水严格执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996-级标准）园区污水处理站建成后运营后，各企业外排废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入污水处理站统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标；待群丰污水处理厂建成后，园区生活和工业污水纳入群丰	本建设项目实行雨污分流，无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后汇入市政污水管网送河西污水处理厂集中处理达标后再排入湘江。	符合

		污水处理厂进行深度处理。		
	大气污染防治	(四) 加强园区大气污染防治。按报告书要求落实好园区大气污染控制措施,合理优化工业布局,在满足园区功能分区的前提下,尽量将气象污染企业布置在园区主导风向的下风向,并在工业企业之间设置合理的间隔距离,避免不利影响。积极推行清洁生产,加强生产工艺研究与技术改进,采取有效措施,减少园区企业工艺废气的无组织排放;加快天然气入园建设,园区内全面禁止建设燃用煤炭等高污染燃料设施;所有企业工艺废气须配套废气收集与净化设施并确保正常运行,入园企业各生产装置排放的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准和满足主要污染物总量控制要求。禁止产生恶臭污染的项目进入园区。	本项目生产过程中产生的颗粒物经密闭收集+布袋除尘装置+20m 排气筒楼顶排放; VOCs 经集气罩收集+活性炭吸附+20m 排气筒楼顶排放。	符合
	噪声污染防治	(五) 加强园区噪声污染防治。合理布局,选用低噪声设备采取减震、隔声、消声措施,加强绿化,防止噪声污染扰民。	本项目设备采取减震、隔声、消声措施,	符合
	固废污染防治	(六) 加强园区固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置管理体系;推行清洁生产,减少固体废物的产生量;提高固体废物综合利用率;规范固体废物处理措施,特别是危险固废应按国家有关规定处置,严防二次污染。	本项目生活垃圾、废边角料交由环卫部门清运处理;一般工业固废回收或外售;危险废物,交有资质公司处置	符合
	环境保护管理	(七) 园区应建立专职环境保护管理机构,建立健全各项环境管理制度、清洁生产管理考核机制、环境风险防范制度和环境应急预案,落实各项环境风险防范措施,严防发生环境风险污染事故。	企业建立各项环境管理制度、环境风险防范制度;编制突发环境应急预案;落实各项环境风险防范措施,出现突发环境事件,将采取相应措施,并与园区应急措施联动。	符合
	园区发展规划	(八) 合理安排园区开发进度,做好用地功能转换。按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案,对于需设置环境防护距离的企业,应先期做好防护距离内的居民住宅等环境敏感点的拆迁工作,落实拆迁居民生产生活安置措施,再启动实质性项目建设。	/	符合
	园区建设	(九) 做好建设期的生态保护、水土保持和景观设计工作园区建设过程中,应按功能分隔要求保留一定的自然绿地、水域和山体,对土石方开挖、堆存及回填实施围挡、护坡等防护措施,裸露地及时恢复植被,防止水土流失。对预留的绿地、水域和山体,在充分利用原始地形地貌和原生植被的前提下,优化景观设计,保障生态景观功能要求。	/	符合

其他
符合
性分
析

1、与“三线一单”符合性分析

(1) 生态红线

本项目建设地点位于株洲高新区天易科技城自主创业园一期 A8 栋 4 号、A7 栋 1 楼。根据株洲市人民政府《关于实施三线一单生态环境分区管控意见》的发布，天元区属于重点管控单元，不涉及生态管控区域，不在生态保护红线区域内。因此，项目建设与生态红线区域保护规划是相符的。

(2) 环境质量底线

根据株洲市生态环境保护委员会办公室发布的《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》(株生环委办〔2024〕3 号)，天元区 2023 年 O₃ 、PM₁₀ 、NO₂ 、SO₂ 、CO 均达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中二级标准限值，但存在 PM_{2.5} 年均值超标情况；项目区域地表水能满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中相应标准要求；声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类标准要求。项目建设对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求。

综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上限

本项目利用天易科技城自主创业园已建标准厂房进行建设，新增建设用地 2757 m²。项目营运过程中会消耗一定量的水、电等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且项目生产原料资源条件有保障，符合资源利用上限要求。

2、生态环境准入清单

根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(湘环函〔2024〕26 号) 相关要求，本项目不属于火电、有色冶炼、石化、基本化学原料制造等高污染项目，不属于负面清单中所列项目。本项目位于天易科技城自主创业园内，在天易科技城自主创业园管控范围；天易科技城自主创业园以“电子信息产业制造、智能制造和先

进装备制造、新能源新材料制造”为主导产业。本项目为非金属制品制造项目，项目属于“新能源新材料制造”中的“新材料制造”项目。

与（湘环函〔2024〕26号）株洲高新技术产业开发区的管控要求分析对比见表1-3。

表1-3本项目与株洲高新技术产业开发区管控要求分析对比

类别	要求	本项目情况	相符合
空间布局约束	<p>(1.1) 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。</p> <p>(1.2) 优先发展轻污染和无污染项目。</p>	(1.1) 本项目为非金属制品制造项目，不属于“淘汰类”落后产能、工艺及设备。	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：实行雨污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。全面实现重点涉水行业稳定达标排放。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂。</p> <p>(2.1.1) 区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）污水排入河西污水处理厂，经处理达标后排放最终排入湘江；区块四、区块十五（董家塅高科园）污水排入枫溪污水处理厂，经处理达标后排放最终排入枫溪港；区块五、区块十一、区块十二（田心片区）污水排入白石港水质净化中心，经处理达标后排放最终排入白石港。</p> <p>(2.1.2) 区块一、区块二、区块三、区块四、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十五（董家塅高科园）、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）：工业园内雨水均为自流，分为五个排水分区，相应分区内雨水经雨水管网就势排入相应水系后最终汇入湘江；区块五、区块十一、区块十二（田心片区）：雨水排水分四大片区，各片区雨水就势排入白石港后最终汇入湘江。</p> <p>(2.1.3) 实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。</p> <p>(2.2) 废气：加强工业锅炉环境准入管理，新建、改扩建工业锅炉应使用电、天然气等清洁能源，开展燃气锅炉低氮改造。科学治理重点行 VOCs，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。强化扬尘精细化管控，建立和完善扬尘污染防治长效机制。</p>	<p>(2.1) 本建设项目建设项目位于区块十八，企业实行雨污分流，无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后汇入市政污水管网送河西污水处理厂集中处理达标后再排入湘江。</p> <p>(2.2) 本项目生产过程中产生的颗粒物经密闭收集+布袋除尘装置+20m 排气筒楼顶排放；VOCs 经集气罩收集+活性炭吸附+20m 排气筒楼顶排放。</p> <p>(2.3) 项目不涉及锅炉。</p>	符合

		(2.3) 园区内相关行业涉及锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》中的要求。		
环境风险防控		<p>(3.1) 加强环境应急保障能力建设。园区内企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。园区管理机构应编制综合环境应急预案并报相关职能部门备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，每年组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>(3.2) 园区应建立健全环境风险防控体系，分片区严格落实株洲国家高新区田心高科技工业园、栗雨工业园突发环境事件应急预案的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.3) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应当按要求编制和实施环境应急预案，并备案。</p> <p>(3.4) 加强建设用地风险管理：加强污染土壤的调查、监测、评估和风险管控，完善疑似污染地块名单、污染地块名录和管控修复信息名录。严把建设用地准入关，加强信息共享，完善联动监管机制，防止污染地块直接开发建设。加强污染地块治理与修复，彻底消除土地再次开发利用的环境风险。</p>	(3.1) 项目已编制突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。出现突发环境事件，将采取相应措施，并与园区应急措施联动。	符合
资源开发效率要求		<p>(4.1) 能源：禁燃区按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料，园区应按湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设区域评估工作实施方案》的通知，尽快开展节能评估工作。</p> <p>(4.2) 水资源：持续实施水资源消耗总量和强度双控行动，结合最严格水资源管理制度考核要求抓好贯彻落实。2025年，园区指标应符合相关行政区域的管控要求，区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园，所属天元区）用水总量控制在1.25亿立方米，万元地区生产总值用水量较2020年降幅14.9%；区块四、区块十五（董家塅片区，所属芦淞区）用水总量控制在0.87亿立方米，万元地区生产总值用水量较2020年降幅14.3%；区块五、区块十一、区块十二（田心片区，所属石峰区）用水总量控制在3.65亿立方米，万元地区生产总值用水量较2020年降幅4.3%。</p> <p>(4.3) 土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保国家级产业园区平均土地投资强度不低于350万元/亩，工业用地地均收入不低于450万元/亩，工业用地地均税收不低于25万元/亩。</p>	(4.1) 项目未使用高污染燃料 (4.2) 项目位于天易科技城自主创业园区，用地性质为工业用地。	符合

3、产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024本），

本项目为“非金属制品制造”项目，属于其中的第一类鼓励类，（十二、建材，第7项，环境治理、节能储能、国防军工、电子信息、生物医药、保温隔热、阻燃防火、农业农村等领域用矿物功能材料生产及其技术装备开发应用）。因此本项目的建设符合国家产业政策要求。

4、选址可行性分析

建设项目位于株洲高新区天易科技城自主创业园一期A地块A8栋4号厂房、A7栋1楼，所在区域用地属工业用地。A8栋4号厂房东临响泉路，南临长城路，西面临A8栋3号厂房（入驻企业为：株洲赛宝计量检测服务有限公司）；北面是A7栋（入驻企业为：湖南润伟智能机器有限公司、湖南中州智能装备有限公司）标准厂房，A4栋（入驻企业为：慕她生物科学发展有限公司、株洲欧雅医疗器械科技有限公司）标准厂房、A3栋（入驻企业为：国盛检测、湖南津湘药业株洲有限公司）标准厂房、A1栋（入驻企业为：湖南名家医药健康科技有限公司、湖南山锂新能源科技有限公司）标准厂房；本项目产生的污染物通过有效治理后均能实现达标排放，项目排放的污染物可以被环境所接纳，且不会对周边环境及企业造成较大影响。

项目所在地周边生态环境较好，大气、水及声环境质量良好，具有较好的环境容量，厂址周边区域内无历史文化遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产和自然景观，园区四周均为入厂道路，交通便利。项目用地不在生态红线范围内，周围无自然保护区、名胜古迹、生态脆弱敏感区和其他需要特殊保护的敏感目标，外环境对本项目无明显制约因素，选址基本合理。

5、与《湖南省湘江保护条例》符合性分析

本项目与根据《湖南省湘江保护条例》相符合性见表1-4。

表1-4与《湖南省湘江保护条例》符合性分析

技术政策要求	项目情况	符合性
第三十二条对湘江流域内化学需氧量、氨氮、石油类、汞、镉、铅、砷、铬、锑等重点水污染物排放实行总量控制。省人民政府应当根据湘江流域水环境容量和环境保护目标，制定重点水污染物排放总量控制计划，将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到湘江流域设区的市、县	建设单位严格执行水环境保护制度	符合

	(市、区)人民政府;设区的市、县(市、区)人民政府应当将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到排污单位,核定其重点水污染物排放总量、浓度控制指标以及年度削减计划。		
	第三十三条新建、改建、扩建建设项目,建设单位应当组织进行建设项目环境影响评价,并将环境影响评价文件依法报环境保护行政主管部门审批。	项目编制环境影响报告表	符合
	第三十四条 对有下列情形之一的地区,湘江流域县级以上人民政府环境保护行政主管部门应当暂停新增水污染物排放的建设项目环境影响评价审批: (一)水功能区水质未达到规定标准的; (二)跨行政区域河流交界断面水质未达到控制目标的; (三)超过排污总量控制指标的; (四)未按照规定时间淘汰严重污染水环境的落后工艺和设备的; (五)未完成重点水污染物排放总量年度控制计划的。	水功能区属于达标区;无生产废水产生	符合
	第四十九条禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 “禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”	项目不属于湘江干流岸线一公里范围内且不属于化工、尾矿库项目	符合

6、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）2022版》

表1-5与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》相符合性分析

文件要求	项目情况	是否符合
第三条,禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	项目不属于码头项目、过长江通道项目。	符合
第七条,饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止向水域排放污水,已设置的排污口必须拆除;不得设置与供水需要无关的码头,禁止停靠船舶;禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物;禁止设置油库;禁止使用含磷洗涤用品。	项目不在饮用水源一级保护区内。	符合
第八条,饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	项目不在饮用水源二级保护区内。	符合
第十三条,禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目未设置排污口。	符合

	第十五条，禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为非金属制品制造项目，不属于化工类项目及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库且不在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内。	符合
	第十六条，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。	不属于高污染项目。	符合
	第十八条，禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于落后产能、高能耗项目。	符合

综上，项目不属于《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）2022版》中禁止建设的项目。

7、与湖南省“两高”项目管理目录符合性分析

表 1-6 湖南省“两高”项目管理目录

序号	行业	主要内容	涉及主要产品及工序	备注
1	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯	不涉及
2	化工	无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇	不涉及
3	煤化工	煤制合成气生产（2522）、煤制液体燃料生产（2523）	一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气；甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料	不涉及
4	焦化	炼焦（2521）	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦	不涉及

	5	钢铁	炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金（3140）	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰	不涉及
6	建材		水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（3071）	石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦	不涉及
				水泥熟料、平板玻璃	
7	有色		铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、锑冶炼（3215）、铝冶炼（3216）、硅冶炼（3218）	铜、铅锌、锑、铝、硅冶炼	不涉及
8	煤电		火力发电（4411）、热电联产（4412）	燃煤发电、燃煤热电联产	不涉及
9			涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目		不涉及

8、与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性

表 1-7 与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性

类别	主要内容	项目情况	是否符合
源头 和过程控制	(八) 在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1. 储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统； 2. 油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备； 3. 油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。	本项目储油库为柴油、机油；	符合
	(九) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括：1. 鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售； 2. 鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	本项目废气采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	符合
	(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1. 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂	本项目废气经集气罩收集+活性炭吸附+20m 排气筒	符合

	<p>料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>2. 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；</p> <p>3. 在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；</p> <p>4. 鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；</p> <p>5. 淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；</p> <p>6. 含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>楼顶达标排放，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	
末端治理与综合利用	<p>(十二) 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。</p> <p>(十三) 对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助其他治理技术实现达标排放。</p> <p>(十四) 对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p> <p>(十五) 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p> <p>(十六) 含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。</p> <p>(十七) 恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。</p> <p>(十九) 严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。</p> <p>(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相</p>	<p>本项目废气经集气罩收集+活性炭吸附+20m 排气筒楼顶达标排放；固体废物管理按照国家相关规定处理处置</p>	符合

		关规定处理处置。		
四、鼓 励研 发的 新技 术、新 材 料和新 装 备	(二十一) 工业生产过程中能够减少 VOCs 形成和 挥发的清洁生产技术。 (二十二) 旋转式分子筛吸附浓缩技术、高效蓄 热式催化燃烧技术(RCO) 和蓄热式热力燃烧技术 (RTO)、氮气循环脱附吸附回收技术、高效水基 强化吸收技术，以及其他针对特定有机污染物的 生物净化技术和低温等离子体净化技术等。 (二十三) 高效吸附材料(如特种用途活性炭、 高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等)、 催化材料(如广谱性 VOCs 氧化催化剂等)、高效 生物填料和吸收剂等。 (二十四) 挥发性有机物回收及综合利用设备。	本项目废气处 理设施经集气 罩收集+活性 炭吸附+20m 排气筒楼顶排 放能够减少 VOCs。	符合	
运行 与监 测	(二十五) 鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时 主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 (二十六) 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行 维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要 求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修 维护，确保设施的稳定运行。 (二十七) 当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、 热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应 编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配 备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	企业自行开展 VOCs 监测，并 及时主动向当 地环保行政主 管部门报送监 测结果；已编 制应急预案。	符合	

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>湖南美特瑞新材料科技有限公司，成立于 2018-06-26，位于湖南省株洲市，是一家以从事非金属矿物制品产业为主的企业。本项目位于株洲高新区天易科技城自主创业园一期 A8 栋 4 号（1 至 3 楼）、购置园区内 A7 栋 1 楼已建标准厂房进行生产，新增占地 2757 m²。由于市场需求及公司发展，产品需求量较高的同时，设备长时间运行，造成产品质量效果下降，故增加新设备提高产品质量。工程后，产品类型及生产工艺保持不变，主要通过调整主要生产设备参数以此达到提升产品质量的目标。为此，湖南美特瑞新材料科技有限公司委托湖南融泽生态环境科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位安排技术人员进行现场踏勘、收集资料并在此基础上编制完成了《新型节能定型隔热屏产品升级改造项目环境影响报告表》。</p> <p>2、工程概况</p> <p>(1) 项目名称：新型节能定型隔热屏产品升级改造； (2) 建设单位：湖南美特瑞新材料科技有限公司； (3) 项目性质：改建； (4) 建设地点：株洲市高新区天易科技城自主创业园一期 A8 栋和 A7 栋 1 楼； (5) 项目投资：总投资 1100.00 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 0.45%； (6) 占地面积：原有建筑面积为 3724 m²，本次新增面积 2757 m²，工程后总面积为 6481m²。</p> <p>3、项目主要组成内容</p> <p>企业现有工程位于天易科技城自主创业园一期 A8 栋 4 号（1 至 3 楼）。本次项目拟新购入 A7 栋 1 楼作为生产厂房，将原 A8 栋内涂胶及压制成型工序搬迁至新增的 A7 厂房内；A8 厂房内剩余工序位置不发生变化，负压定型工序新增少量生产设备。工程后，产品类型及生产工艺保持不变，主要通过调</p>
------	--

整主要生产设备参数以此达到提升产品质量的目标。

项目主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

类别	名称	产品升级改造前	产品升级改造后	备注
		建设内容	建设内容	
主体工程	A8 栋厂房	1 楼生产车间占地面积：1388 m ² ；按物料流程分别布置为周转区、涂胶成型区以及负压定型区、工装制作区 2 楼机加工中心建筑面积约为 1168 m ² ；2 楼机加工中心主要是对原料进行裁剪以及对半成品进行修整，布置有铣床、雕刻机等。危废暂存间位于 2 楼机加工中心的西北角，面积为 5 m ²	1 楼生产车间占地面积 1388 m ² ；周转区：占地面积 640 m ² ；负压定型区：占地面积 192 m ² 建筑面积约为 1168 m ² ；修边整形：占地面积 760 m ² ；产品包装：占地面积 100 m ² ；危废暂存间位于 2 楼机加工中心的西北角，面积为 5 m ²	A8 栋厂房新增 2 台空拉网设备
	A7 栋厂房	/	1 楼生产车间总面积 2757 m ² ，裁剪下料：占地面积 448 m ² ；涂胶成型区：占地面积 628 m ² （配胶房+刷胶+卷筒+设备）；工装制作区：占地面积 223 m ² （脱模+围板+机修房）	
储运工程	A8 栋仓库	建筑面积约为 1168 m ² ，用来存放成品	A8 仓库存放成品	A8 栋仓库依托现有存放成品
	A7 栋仓库	/	仓储区占地面积 600 m ²	A7 仓储区存放原料
	行车	用来在车间内运输原辅材料		依托现有
辅助工程	办公区	办公区位于 1、2 楼之间的夹层，建筑面积约为 100 m ²		依托现有
公用工程	供水工程	依托园区给水设施		依托现有
	供电工程	依托园区厂房的供配电设施，配备 1 台 50KW 的柴油发电机	依托园区厂房的供配电设施，配备 1 台 50KW 的柴油发电机	依托现有
	排水系统	依托园区厂房排水设施，雨污分流：雨水就近排入园区雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，然后进入株洲市河西污水处理厂处理达标后再排入湘江		依托现有
环保工程	污水处理设施	生产废水建设 30m ³ /h 的冷却废水循环利用装置 1 套，不外排；生活污水经园区化粪池处理后进入园区污水管网，然后进入株洲市河西污水处理厂处理达标后再排入湘江		A8 厂房依托现有
		/	新增 A7 厂房内产生地面	办公室、生

			清洁废水、无生产废水、生活污水产生；	产配套冷却水系统均在 A8 厂房
A8 厂房废气处理设施	涂胶工序经集气罩收集+二级活性炭吸附+20m 排气筒楼顶排放；压制成型工序经集气罩收集+二级活性炭吸附+20m 排气筒楼顶排放；修边整形工序经密闭收集+布袋除尘装置+20m 排气筒楼顶排放；负压定型工序经集气罩收集+过滤+光氧化+一级活性炭吸附处理后经 20m 排气筒楼顶达标排放	修边整形工序经密闭收集+布袋除尘装置+20m 排气筒楼顶排放；负压定型工序经集气罩收集+二级活性炭吸附处理后经 20m 排气筒楼顶达标排放（拆除现有光氧化设施，增设一级活性炭吸附装置）。减少涂胶工序、压制成型工序，故减少上述工序配套废气处理设施	修边整形工序、负压定型工序废气处理依托现有，其余工序搬迁至 A7	
A7 厂房废气处理设施	/	涂胶工序经集气罩收集+二级活性炭吸附+20m 排气筒楼顶排放；压制成型工序经集气罩收集+二级活性炭吸附+20m 排气筒楼顶排放	将 A8 废气处理设施搬至 A7 厂房	
噪声处理设施	利用现有隔声、减振措施	A8 厂房内设施利用现有隔声、减振措施；A7 厂房新增设施对应增加隔声、减振措施	A8 依托现有，A7 新增	
固废处理设施	一般工业固体废物贮存区占地面积约 15m ² 生产过程中产生的废机油、废弃包装桶、废含油抹布/手套、废活性炭等危险废物，暂存于危废暂存间（位于 2 楼机加工中心的西北角，占地面积约 5m ² ），后交有资质公司处置		依托现有	

4、项目设备

项目 A8 栋厂房、A7 栋 1 楼厂房主要设备见下表。

表 2-2 A8 栋厂房主要设备一览表

序号	设备	型号	数量	位置	备注
1	真空拉网设备	卧式 2 台立式 4 台	6 台	1 楼	利旧 4 新增 2
2	行车	/	5 台	1 楼	利旧
3	柴油发电机	50kw	1 台	1 楼	利旧
4	裁料锯	/	2 台	2 楼	利旧
5	雕刻机	2020, 1 台 PY1520, 1 台 MW28001, 2 台	4 台	2 楼	利旧
6	立式铣床	/	2 台	2 楼	利旧
7	板式铣床	/	1 台	2 楼	利旧
8	冷却水循环装置	30m ³ /h	1 套	1 楼室外	利旧
9	有机废气处理装置	排气筒 (DA003) 高度 20 米，风机风量 10000m ³ /h	1 套	3 楼楼顶	利旧

10	布袋除尘装置	排气筒（DA001）高度 20 米，风机风量 10000m³/h	1 套	3 楼楼顶	利旧
----	--------	----------------------------------	-----	-------	----

项目新厂房 A7 栋 1 楼厂房主要设备见下表。

表 2-3 A7 栋厂房主要设备一览表

序号	设备	型号	数量	位置	备注
1	烘箱	HC-047-T, 1 台; HC-841, 1 台; HC-841, 1 台	4 台	1 楼	利旧 2 新增 2
2	成型压机	AP-400	5 台	1 楼	利旧 3 新增 2
3	胶水容器	配 0.5kw 搅拌机	3 台	1 楼	利旧
4	有机废气处理装置	排气筒（DA002）高度 20 米，风机风量 10000m³/h	1 套	3 楼楼顶	利旧
5	有机废气处理装置	排气筒（DA004）高度 20 米，风机风量 15000m³/h	1 套	3 楼楼顶	利旧

5、项目产品方案

本项目升级改造前后生产设备有所调整，保留原有设备的同时新增设备，项目完成后对部分设备进行淘汰与调整；进一步提高产品质量、维持总体产能不变。

根据建设单位提供的资料，产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目主要产品产能一览表

名称	升级改造前产品产能	升级改造后产品产能
	年产量	年产量
新型节能定型隔热屏（桶件）	800 件	800 件
新型节能定型隔热屏（板件）	5000 件	5000 件
新型节能定型隔热屏（异形件）	3000 件	3000 件
合计	8800 件（180 吨）	8800 件（180 吨）

6、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料种类不变，能源消耗不变。主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-5 项目原辅材料及能耗一览表

序号	名称	产品升级改造前	产品升级改造后	变化量	最大储存量	A8 储存位置	A7 储存位置
1	碳纤维软毡	160 吨	160 吨	0	8 吨	/	仓库
2	碳纤维布	10 吨	10 吨	0	1 吨	/	仓库
3	碳纤维丝	5 吨	5 吨	0	/	/	仓库
4	碳纸	5 吨	5 吨	0	1 吨	/	仓库

5	环氧树脂	2.1 吨	2.1 吨	0	0.5 吨	/	仓库
6	无水酒精	0.9 吨	0.9 吨	0	0.2 吨	仓库	仓库
7	氮气	200 吨	200 吨	0	20 瓶	气瓶区	/
8	氩气	10 吨	10 吨	0	2 瓶	气瓶区	/
9	模具	5 吨	5 吨	0	/	仓库	仓库
10	支撑架	0.5 吨	0.5 吨	0	0.2 吨	仓库	仓库
11	包装膜	0.3 吨	0.3 吨	0	0.05 吨	仓库	/
12	柴油	0.02 吨	0.02 吨	0	/	仓库	/
13	机油	0.4 吨	0.4 吨	0	/	/	/
14	活性炭	2.56 吨	3.328 吨	+0.768	/	/	/
15	过滤吸附棉	4.7 吨	7.14 吨	+2.44	/	仓库	/
16	水	1500 吨	2000 吨	+500	/	城市自来水	城市自来水
17	电	200 万 kW•h	220 万 kW•h	0	/	园区供电电网	园区供电电网

主要原辅材料理化性质：

环氧树脂: 环氧树脂又称树脂胶，是指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机高分子化合物，是重要的热固性塑料，广泛用于黏合剂，涂料等用途。环氧树脂的热解温度（约 300℃），环氧树脂必然会发生裂解反应，完全热解产物包括 CO、CO₂、CH₄ 等。本项目环氧树脂与无水酒精调配成树脂胶。

酒精: 即乙醇，无色液体，分子式为 C₂H₆O，分子量 46.07；蒸汽压 5.33kPa/19 °C，闪点 12°C，熔点 -114.1°C，沸点 78.3°C；相对密度（水=1）0.79，相对密度（空气=1）1.59；与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等有机溶剂，化学性质稳定；易燃液体，蒸汽爆炸极限 3.3%~19% (V/V)。本项目环氧树脂与无水酒精调配成树脂胶，无水酒精用作稀释剂。

氮气: 无色无味气体，分子式 N₂，分子量 28.01；熔点 -210°C，沸点 -195.8 °C；不溶于水；相对密度 0.967 (空气=1)。化学性质稳定，为惰性气体。本项目氮气用于保持真空拉网设备中真空状态。

氩气: 无色无臭气体，分子式 Ar，分子量 39.95；蒸汽压 202.64kPa/-179 °C；熔点 -189.2°C，沸点 -185.7°C；微溶于水；相对密度 (空气=1) 1.38；性质稳定，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

柴油: 轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10-22）混合物，稍有黏性的棕色液体；相对密度 (水=1) 0.87-0.9，熔点 -18°C，沸点 282-338°C，引燃温度 257°C，闪点 38°C；遇明火、高热或与氧化物接触，有引起燃烧爆炸

危险。

7、总平面布置

本次项目产品升级改造项目厂区布局情况具体如下：

A8 栋 4 号 1 楼布置为生产车间，2 楼布置为机加工中心，办公区位于 1、2 楼之间的夹层，3 楼为原料仓库。1 楼生产车间总占地面积 1388m²，周转区占地面积 192 m²；负压定型区占地面积 640 m²，负压定型区新增真空拉网设备 2 台；2 楼机加工中心总占地面积 1168m²，主要是对半成品进行修整及包装，布置修边整形占地面积 760m²，产品包装区占地面积 100 m²，危废暂存间位于 2 楼机加工中心的西北角，面积为 5m²；办公区位于 1、2 楼之间的夹层，办公与生产严格分区；3 楼仓库主要用来存放原辅材料。真空泵冷却水循环利用装置临厂房北面外墙于西侧室外布置；有机废气活性炭吸附装置和脉冲布袋除尘器布置在 3 楼楼顶；一般工业固体废物贮存区面积为 15m²，布置在 1 楼生产车间东北角。

A7 栋 1 楼生产车间总占地面积 2757 m²，新增烘箱 2 台、成型压机 1 台。其中裁剪下料区占地面积为 448 m²；涂胶成型区占地面积 628 m²（配胶房+刷胶+卷筒+设备）；工装制作区占地面积 223 m²（脱模+围板+机修房）；仓储区占地面积 600 m²；综上，生产车间功能分区明确，物料流程顺畅，布置有利于车间内产品的生产、物流及管理，平面布置基本合理。

8、劳动定员、劳动制度

现有工程员工共 40 人，产品升级改造项目无新增员工。工作制度为单班制，每班 8 小时，年工作时间为 300 天；真空拉网设备生产设计为三班制，其余设备均为单班制。

9、公用工程

(1) 给水系统

项目用水由市政供水系统提供，依托现有工程供水管网。

①生活用水

根据建设单位提供的资料，现有工程员工共 40 人，员工食宿依托园区。

参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），表 31 公共事业及公共建筑用

水定额-国家行政机构-办公楼用水定额指标，办公楼（先进值）按 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算（本项目无食堂、锅炉、集体宿舍、绿化用水，人均用水量较小，参照取先进值），年生产天数为 300 天，项目生活用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$, $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生产用水

真空拉网定型炉采用循环水冷却，消耗的水用新鲜水补充。项目配套建设有凉水塔冷却循环回用装置，冷却水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 300 天，循环用水量为 $108000\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水经凉水塔散热冷却后，全部循环回用，不外排。需定期补充损耗的水量，根据建设单位提供的资料，冷却循环系统补充水量约 $0.117\text{m}^3/\text{h}$, $280\text{m}^3/\text{a}$ 。综上所述，工程年用水量为 880m^3 。

③地面清洗用水

项目地面需定期拖洗，地面清洁废水产生量约为 2.6565 吨/天、969.5725 吨/年。A8 栋厂区地面清洁废水产生量约为 1.278 吨/天、469.27 吨/年。新增 A7 栋厂区地面清洁废水产生量约为 1.3785 吨/天、499.7525 吨/年。

(2) 排水系统

项目废水主要为员工生活污水和地面清洗用水，生活污水按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)、地面清洁废水为 $2.65\text{m}^3/\text{d}$ ($969\text{m}^3/\text{a}$)，依托现有工程化粪池处理后排入园区污水管网，最后进入株洲市河西污水处理厂进一步处理达标后再排入湘江。项目给排水平衡图如下：

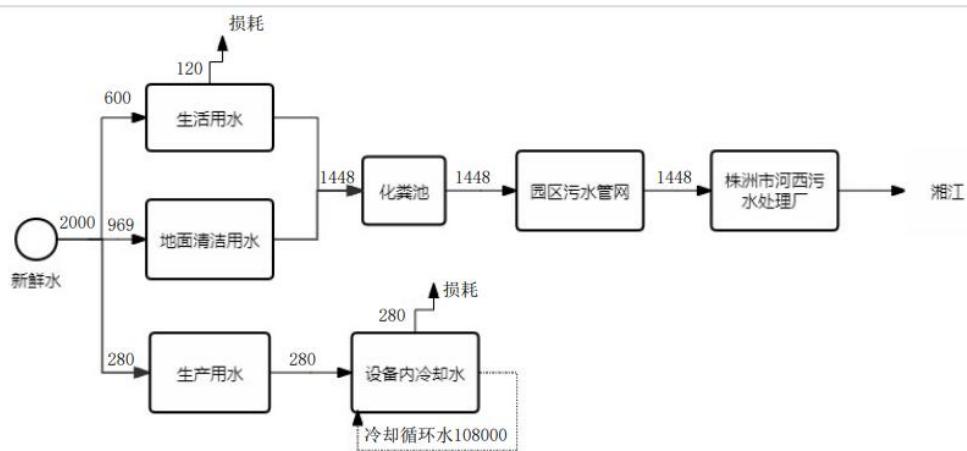


图 2-1 给排水平衡图 (m^3/a)

(3) 供配电

本次产品升级改造项目供配电设施依托园区厂房。

工艺流程和产排污环节	<h3>1、施工期施工工艺及产污环节</h3> <p>本项目购置天易科技城自主创业园已建标准厂房A7栋1楼进行生产，现为空置状态，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。不涉及基础开挖、土石方等工程，仅在企业入驻时对自身设备进行安装、调试。因此本次环评工艺流程和产排污环节分析主要针对营运期。</p> <h3>2、营运期生产工艺流程及产污环节</h3> <p>产品升级改造项目中生产设备较现有工程有所增加，但生产工艺流程保持不变，具体工艺流程及产污节点图见下图。</p>
	<p>The diagram illustrates the operational process flow and associated pollution sources across two buildings: A7 (1st floor) and A8.</p> <p>Process Flow:</p> <ul style="list-style-type: none"> Materials (外购材料) enter the system. They undergo 水分烘干 (Drying) to produce 碳纤维边角料. 模具 (Mold) is used in conjunction with 涂胶 (Coating) to form a 压制成型 (Compressed Molding) product. The 压制成型 product is cooled with 冷却水 (Cooling Water). It then enters the 负压定型 (Vacuum Shaping) stage. Finally, it undergoes 修边整形 (Trimming and Shaping) and is packaged using 支撑架、包装膜 (Support Frame, Packaging Film). The final step is 产品出厂 (Product Outbound). <p>Pollution Sources (标注点):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 碳纤维边角料: Produced during drying. 废气处理设施: 集气罩收集+活性炭吸附处理后经20m排气筒排放: Located between Drying and Coating. 环氧树脂、酒精: Used in Coating. 废气处理设施: 集气罩收集+活性炭吸附处理后经20m排气筒排放: Located between Coating and Compression. ▲☆●: Located near the 压制成型 stage. 废气处理设施: 集气罩收集+活性炭吸附处理后经20m排气筒排放: Located between Compression and Vacuum Shaping. ☆●: Located near the 负压定型 stage. ☆▲●: Located near the 修边整形 stage. 支撑架、包装膜: Used in the 修边整形 stage. ● 固废: 废模具、边角废料: Waste generated from molds and trimmings. ▲噪声: Noise source. ☆废气: 粉尘: Dust emissions. <p>Buildings:</p> <ul style="list-style-type: none"> A7栋1楼厂房: Contains the first four stages of the process. A8栋厂房: Contains the last three stages of the process.

图 2-2 项目工艺流程及产污节点图
工艺流程及产排污环节简述：

- (1) 外购材料：根据客户要求选择相应的材料。
- (2) 裁料下料：将原材料依据图纸裁切成所需几何形状，该过程会有碳纤维边角废料产生，建设单位将分类回收，返回碳纤维材料供货单位综合利用。
- (3) 水分烘干：将裁切好的原材料放于烘箱内烘干水分，烘箱采用电加热，温度在 30–80℃之间。
- (4) 胶水调配：在密闭调配间进行调配，将环氧树脂和无水酒精按一定比例放入胶水容器，采用搅拌机搅拌均匀，配制成符合使用要求的粘结剂。
- (5) 涂胶工序：使用胶水人工将裁切好的、符合水分要求的裁切料，在涂胶工位、滚胶设备处裁切料粘结叠加过程中产生的废气经集气罩收集+二级活性炭吸附后，通过 20m 高排气筒在 A7 栋楼楼顶排放。
- (6) 成型工序：使用胶水人工将裁切好的、符合水分要求的裁切料粘结叠加，采用模具挤压成型后放入烘箱或压机烘干成型，温度在 180℃左右。成型采用钢制模具，生产过程会有废模具产生，建设单位将回收外销；压机运行时会产生噪声；成型过程会产生有机废气，经集气罩收集+活性炭吸附后，通过 20m 高排气筒在 A7 栋楼楼顶排放。
- (7) 负压定型：把加工成型的毛坯料放入负压拉网定型炉中，抽负压拉网定型，负压拉网定型炉采用电加热，根据产品用途确定电加热温度，温度在 1000–2300℃之间。负压拉网定型炉运行时会产生噪声；负压定型过程会产生有机废气通过降温处理后经集气罩收集+活性炭吸附后，通过 20m 高排气筒在 A8 栋楼楼顶排放。
- (8) 修边整形：通过机加工设备修整出符合标准尺寸的成品。修边整形过程中会有碳纤维边角废料产生，建设单位将分类回收，返回碳纤维材料供货单位综合利用；铣床、雕刻机等设备运行时会产生噪声；修边整形过程会有粉尘颗粒物产生，经密闭收集+布袋除尘装置处理后，通过 20m 高排气筒在 A8 栋楼楼顶排放。
- (9) 产品包装：采用包装膜、支撑架对产品进行包装。
- (10) 产品出厂：将符合合同要求的产品出厂交付客户。

1、现有工程环保手续履行情况

湖南美特瑞新材料科技有限公司于 2022 年编制完成了《新型节能定型隔热屏生产扩建项目环境影响报告表》。2022 年 5 月 5 日取得株洲市生态环境局天元分局批复（株环天环评表）（2022）18 号。该项目于 2022 年 7 月通过竣工验收。

2023 年 3 月编制完成《湖南美特瑞新材料科技有限公司突发环境事件应急预案》。为减少挥发性有机物的无组织排放，湖南美特瑞新材料科技有限公司于 2024 年 3 月新增一套涂胶废气处理设施，并于 2024 年 5 月完成了涂胶废气处理设施竣工验收。

企业于 2020 年 6 月取得了排污许可证，2024-04-18 进行变更，执行简化管理，证书编号：91430211MA4PNDE15J001Y，有效期：2023-07-04 至 2028-07-03。排污许可证现处于有效期内。

2、现有工程工艺流程

产品升级改造项目与现有工程相比，车间内生产设备有所增加，但生产工艺流程保持不变，详见工艺流程及生产排污环节简述图。

3、现有工程污染物排放情况

现有工程污染物情况见下表。

表2-6现有工程基本情况一览表

类别		污染物	治理/处置措施	排放量 t/a	执行标准
废气	涂胶压制、负压定型	VOCs	集气罩收集+二级活性炭吸附处理后经 20m 排气筒楼顶排放	0.33	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	修边整形	颗粒物	密闭收集+布袋除尘装置处理后经 20m 排气筒楼顶达标排放	0.12	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
废水	生活用水 (废水量 949m ³ /a)	COD	化粪池处理后经园区污水管网送株洲市河西污水处理厂进一步处理	0.14	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准
		BOD ₅		0.05	
		SS		0.09	
		NH ₃ -N		0.02	
固废	生活垃圾		生活垃圾交由环卫部门清运处理；	7.2	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制
	生产固	布袋除尘灰	0.8		
		废模具	3.0		
		碳纤维边角废料	4.0		

废	废含油抹布/手套	公司处置	0.05	标准》(GB18597—2023)
	废弃包装桶		0.08	
	废活性炭		2.56	
	废过滤吸附棉		3.33	
	废机油		0.3	

4、现有工程监测情况

①废气

根据2024年8月湖南国盛检测有限公司对湖南美特瑞新材料科技有限公司出具的检验报告（详见附件），厂区废气达标排放情况如下：

表2-7现有工程有组织废气监测结果

采样点位	采样日期	检测项目	采样频次	检测结果(mg/m³)	标准限值(mg/m³)	
排气筒 DA002	2024.7.18	挥发性有机物	第一次	4.06	120	
				4.31		
				2.49		
			第二次	1.96	2000	
				3.03		
				3.58		
			第三次	2.70	120	
				2.60		
				3.13		
排气筒 DA001	2024.7.18	臭气浓度	第一次	1737	2000	
				1737		
				1995		
			第二次	1995	120	
				1995		
				1513		
			第三次	1995	2.21	
				1737		
				1737		
		挥发性有机物	第一次	2.89	2.21	
				3.48		
				2.49		
			第二次	4.24	1748	
				2.65		
				2.77		
			第三次	2.40	2000	
				2.23		
				2.01		
		臭气浓度	第一次	1737	1823	
				1513		
				1995		
			第二次	1737		
				1995		
				1995		

				1737			
排气筒 DA004	2024. 7. 18	挥发性 有机物	第三次	1737	1823	120	
				1737			
				1995			
				2.05			
排气筒 DA004	2024. 7. 18	挥发性 有机物	第一次	2.22	2.19	120	
				2.31			
				2.45			
			第二次	2.34	2.23		
排气筒 DA003	2024. 7. 17	颗粒物	第三次	1.89	2.69		
				2.35			
				2.05			
				3.67			
排气筒 DA003	2024. 7. 17	颗粒物	第一次	12.0	120		
			第二次	8.1			
			第三次	10.4			
备注： 1. 臭气浓度无量纲 2. 有组织废气参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准；臭气浓度标准限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)							

表 2-8 现有工程无组织废气检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	平均值	
厂界上 风向 G4	2024. 7. 17	颗粒物	0.244	0.264	0.260	0.256	1
		臭气浓度	<10	<10	<10	/	20
		非甲烷总烃	0.56	0.58	0.51	0.55	10
		颗粒物	0.345	0.364	0.327	0.345	1
		臭气浓度	<10	<10	<10	/	20
		非甲烷总烃	0.88	0.87	0.86	0.87	10
厂界下 风向 G6	2024. 7. 17	颗粒物	0.367	0.357	0.345	0.356	1
		臭气浓度	<10	<10	<10	/	20
		非甲烷总烃	0.89	0.88	0.88	0.883	10
备注： 1. 无组织非甲烷总烃标准限值参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 2. 无组织颗粒物标准限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 3. 无组织臭气浓度标准限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级浓度限值							

根据上表可知，有组织废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准；无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级浓度限值。

②废水

表 2-9 现有工程废水监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)

采样点位	采样日期及频次	检测项目及结果					
		pH	氨氮	COD	SS	BOD ₅	
企业污水总排口	2022. 7. 21	第一次	8. 12	202	55	78. 2	
		第二次	8. 14	208	54	74. 6	
		第三次	8. 11	198	51	80. 2	
		第四次	8. 10	22. 4	205	57	
	2022. 7. 21	日均值	/	20. 9	203	77. 4	
		第一次	7. 31	22. 6	202	50	
		第二次	7. 34	21. 1	195	72. 5	
		第三次	7. 34	20. 8	200	53	
		第四次	7. 27	22. 4	194	55	
		日均值	/	21. 7	198	77. 9	
单位		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
标准限值		6~9	45	500	400	300	
备注: 《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准							

由表可知,生活污水排口外排废水中 pH 为 7.27~8.14、悬浮物最大日均浓度为 54mg/L、氨氮最大日均浓度为 21.7mg/L、COD 最大日均浓度为 203mg/L、BOD₅ 最大日均浓度为 77.4mg/L。

③噪声

表 2-10 现有工程厂界噪声监测结果 单位: dB(A)

监测点位	采样时间	检测结果/Leq(dB(A))		
		昼间	夜间	
厂界东侧外 1m	2024. 4. 26	59	51. 4	
厂界南侧外 1m		63. 8	52. 1	
厂界西南侧外 1m		60. 3	50. 6	
厂界北侧外 1m		63. 2	53	
标准限值		65	55	
备注:				
1. 标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类功能区排放限值要求;				
2. 西面与其他企业共墙, 不便检测。				

由表可知工程厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类功能区排放限值要求。西面与其他企业共墙, 不便检测。

5、现有工程存在的环境问题

本项目位于株洲高新区天易科技城自主创业园一期 A8 栋 4 号 (1 至 3 楼)、购置园区内 A7 栋 1 楼已建标准厂房进行生产;通过对历史检测资料的收集分析,

现有工程 A8 栋厂房废水污染物、废气污染物可实现达标排放；厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；现有工程固废均按要求进行分类储存和外售，其储存场所均已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关标准建设；危险废物暂存间设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）标准要求；现有工程各污染物均妥善处置。

根据核算，企业现有工程污染物达产排放量分别为 COD 0.14t/a、NH₃-N 0.02t/a、VOCs 0.33t/a（其中 COD、NH₃-N 以河西污水处理厂出口设计浓度核算），企业总量控制指标为：COD 0.07t/a、NH₃-N 0.01t/a、VOCs 0.43t/a，现有工程满足总量控制标准。

根据现场勘查及资料收集，企业现有工程 A8 厂房负压定型工序废气处理工艺采用光氧催化+活性炭吸附处理。根据《低效失效大气污染治理设施排查整治工作方案（征求意见稿）》，光氧催化设备被列为拟淘汰的处理 VOCs 环保设备名单中。解决措施：将 A8 厂房负压定型工序废气处理工艺列入本次以新带老工程内容，现有光氧催化+一级活性炭调整为二级活性炭。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 基本污染物					
<p>本项目环境空气功能区为二类区，为了解株洲市天元区的环境空气质量现状，本次评价收集了株洲市生态环境局 2023 年的环境状况公报中天元区的相关内容，根据环境空气中污染物年均浓度统计情况来判断区域是否达标。监测点与项目区域之间无重大气象污染源，地形、气候条件相近，因此采用此监测点的环境空气质量监测统计数据可行。</p> <p>根据《株洲市生态环境保护委员会办公室关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办〔2024〕4 号），本环评收集天元区 2023 年环境空气质量常规监测数据如下：</p>						
表 3-1 2023 年天元区区域环境空气质量监测统计结果						
污染物	年度评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.7	不达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.8	达标	
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标	
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.3	4	32.5	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	145	160	90.6	达标	

由上述监测结果表可知，天元区区域环境空气质量监测点 2023 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，污染物 PM_{2.5} 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，故项目所在区域为不达标区。

株洲市于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，规划以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年，2027 年为中远期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。到 2025 年，中心城区 PM_{2.5} 年均浓度不高于 37 微克/立方米，全市 PM₁₀ 年均浓度持续改善，SO₂、NO₂ 和 CO 年均浓度稳定达标，臭氧污染恶化的趋势初步减缓，到 2027 年，中

心城区及其余区县六项空气质量指标均达到国家二级标准。

(2) 特征污染物

为了反映项目特征因子 VOCs 的区域环境空气质量情况, 本项目引用了《湖南迪克高耐磨非金属材料切削用硬质合金刀具生产建设项目环境影响报告书》中对 TVOC 的现状监测数据, 该报告监测时间为 2022 年 5 月 24 日—5 月 30 日连续监测 7 天, 共布设 2 个监测点, 且该现状监测为近三年的监测资料, 根据评价导则, 以下数据有效。

1) 监测布点情况见下表。

表 3-2 大气环境历史监测点位及因子一览表

项目	监测因子	监测点位	与本项目的相对位置关系	频次
环境空气	TVOC、TSP	A1: 项目厂址 A2: 项目主导风向下风向(莲花塘)	2.67 公里, 64.7°	监测 7 天, TVOC 监测 8 小时平均值; TSP24 小时平均值

2) 监测项目及监测频次

监测项目: 主要为 TVOC、颗粒物。

监测频次: 监测 7 天, 其中 TVOC 监测 8 小时平均值; TSP 测日均值。

3) 监测结果

本项目大气环境质量现状监测结果详见下表。

表 3-3 环境空气现状与评价结果一览表

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)	
		TVOC	TSP
A1: 项目厂址	2022.5.24	0.0005	0.105
	2022.5.25	0.0005	0.108
	2022.5.26	ND	0.113
	2022.5.27	ND	0.118
	2022.5.28	ND	0.112
	2022.5.29	0.0005	0.107
	2022.5.30	ND	0.108
A2: 项目主导风向下风向(莲花塘)	2022.5.24	ND	0.112
	2022.5.25	0.0005	0.104
	2022.5.26	0.0005	0.109
	2022.5.27	ND	0.115
	2022.5.28	ND	0.115
	2022.5.29	ND	0.114
	2022.5.30	0.005	0.106
标准限值		0.6	0.3
是否达标		达标	达标

由结果可知, 监测期间项目区域环境空气中 TVOC 满足《环境影响评价技

术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准限值; TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

为了调查项目所在区域水质现状，评价收集株洲市生态环境局公示的《株洲市生态环境保护委员会办公室关于2023年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》(株生环委办〔2024〕3号)，项目所在区域马家河(霞湾)断面的水质状况对项目所在区域地表水环境质量进行评价，具体情况详见下表。

表3-4 2023年湘江干流马家河(霞湾)断面地表水水质类别

监测时间	湘江干流	执行标准
	马家河(霞湾)断面	
1月	II类	II类
2月	II类	
3月	II类	
4月	II类	
5月	II类	
6月	II类	
7月	II类	
8月	II类	
9月	II类	
10月	II类	
11月	II类	
12月	II类	

根据统计结果可知，2023年1~12月湘江马家河(霞湾)断面均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准，项目所在区域水环境质量状况良好，属于地表水达标区。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)：“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。根据现场踏勘，厂界外周边50m范围内均为园区内企业，无声环境敏感点，则本项目无需进行声环境质量现状调查。

4、地下水、土壤环境质量现状

本项目购置已建标准厂房，不存在土壤、地下水环境污染途径。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)，原则上可不开展地下水、土壤环境质量现状调查，因此，本项目不开展地下水、土壤环境

质量现状调查。

5、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于株洲市高新区天易科技城自主创业园，属于工业园区内，无生态环境敏感目标，因此无需开展生态环境质量现状调查。

6、电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目为非金属制品制造项目本项目，无电磁辐射源，不需要进行电磁辐射监测。因此，不对本项目开展电磁辐射现状监测。

（1）大气

根据现场踏勘，500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-5 主要环境保护目标

类别	敏感目标	坐标	方位、距项目厂房距离	功能/规模	保护级别
环境空气	温泉公寓	113.073457 27.781541	SE, 400— 480m	4 栋，约 3000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级

（2）声环境

声环境保护目标为厂界外 50m 范围内区域。项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此无噪声环境保护目标。

（3）地下水环境

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标；厂界周边 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

因此本项目无地下水环境保护目标。

环境
保
护
目
标

	<p>(4) 生态环境</p> <p>本项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标。</p>								
污染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>项目生活污水及地面拖洗水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准。</p> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>有组织挥发性有机物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准；</p> <p>无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(16297-1996)表2二级标准限值，无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级浓度限值；</p> <p>3、噪声排放标准</p> <p>营运期厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，具体标准值见表3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">噪声值: dB (A)</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>	类别	噪声值: dB (A)		昼间	夜间	3类	65	55
类别	噪声值: dB (A)								
	昼间	夜间							
3类	65	55							

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放特点，本项目建成后，企业外排废水（废水量 1448t/a）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后通过园区污水管网进入株洲市河西污水处理厂处理，废水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N。按照河西污水处理厂出水标准，COD 和氨氮的排放浓度分别 50mg/L、8mg/L，由此计算企业废水污染物排放总量控制指标为 COD 0.07t/a、NH₃-N 0.01t/a。

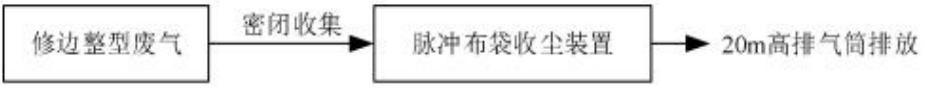
企业现有排污权指标分别为：化学需氧量 0.03 吨、氨氮 0.01 吨、VOCs。企业现有总量控制指标不能满足生产需要，需补充申购化学需氧量 0.04t/a，氨氮 0.01t/a，补充申请 VOCs 0.09t/a。

表 3-7 总量控制指标一览表

类别	排污权证指标	本项目实施后全厂排放总量	本项目总量控制指标	补充申请/购买量	来源
VOCs	/	0.09t/a	0.43t/a	0.43t/a	申请
COD	0.03t/a	0.22t/a	0.07t/a	0.04t/a	购买
氨氮	0.01t/a	0.035t/a	0.01t/a	0.01t/a	购买

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目购置已建标准厂房，不涉及土建工程。施工期仅对其内部进行设备安装，产生污染主要为装修和设备安装噪声等，施工期短，影响较小，随着施工期结束，其影响将减弱并消失。本项目施工期污染物排放较小，项目施工不会对当地环境造成明显影响。因此，不再对项目施工期进行分析评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、营运期废气影响分析</p> <p>1、污染物源强分析</p> <p>(1) 颗粒物</p> <p>修边整形工序采用机加工设备对负压定型的半成品（毛坯）进行修整，达到客户要求的结构尺寸，修边整形作业岗位会有粉尘产生。根据同类项目调查，粉尘产生量约占成品量的 5%，现有工程新型节能定型隔热屏生产能力为 180t/a，则修边整形工序粉尘产生量为 0.9t/a。</p> <p>颗粒物经密闭收集+布袋除尘装置处理后通过 20m 高的排气筒在 A8 栋楼顶排放。设备年运行时间 300 天，按 2400h 计，风机风量按 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 计。粉尘收集效率按 80%计，布袋除尘器对粉尘的处理效率按 99%计，则颗粒物有组织产生浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$，产生速率为 $0.3\text{kg}/\text{h}$，产生量为 $0.72\text{t}/\text{a}$。无组织产生量为 $0.18\text{t}/\text{a}$，产生速率为 $0.075\text{kg}/\text{h}$。布袋除尘装置处理效率按 99%计，则颗粒物有组织排放浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$，排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$，排放量为 $0.0072\text{t}/\text{a}$。无组织排放量为 $0.18\text{t}/\text{a}$，排放速率为 $0.075\text{kg}/\text{h}$。</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">图 4-1 修边整形废气处理流程图</p> <p>(2) 有机废气</p> <p>项目加工过程中使用树脂胶，粘结叠加过程中胶水产生的有机废气，在涂胶压制成型和负压拉网定型过程中会有挥发性有机物产生。树脂胶由环氧树脂和无水酒精调配而成，无水酒精用作稀释剂。常温下作业会产生一定量</p>

的酒精挥发废气。

挥发性有机物产生量基本情况见下表。

表 4-1 挥发性有机物产生量基本情况

工序	Vocs原料	挥发比%	产生量t/a	备注
胶水调配	酒精	5%	0.045	常温下工作
涂胶	酒精	15%	0.135	常温下工作
压制成型	酒精	80%	0.072	工作温度在180℃左右，酒精挥发
负压定型	环氧树脂	0.6%	0.021	工作温度在1000-2300℃，环氧树脂发生裂解反应

①胶水调配、涂胶工序

胶水调配在密闭调配间进行调配，将环氧树脂和无水酒精按一定比例放入胶水容器，在涂胶工位、滚胶设备处裁切料粘结叠加此工序在常温下作业，在此过程中会产生一定量的酒精挥发废气。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，本项目涂胶工序在密闭车间内进行，操作间设置正压收集系统，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点的全密封设备，收集效率取80%。风机风量为15000m³/h，年工作天数以300天计，每天工作时长以8小时计；则VOCs有组织产生浓度为4.0mg/m³，产生速率为0.06kg/h，产生量为0.144t/a。无组织产生量为0.036t/a，产生速率为0.015kg/h。

活性炭吸附处理效率参考《湖南省制造业（工业涂装）VOCS排放量测算技术指南》，本项目废气处理设施采用二级活性炭，活性炭吸附效率按80%计，则VOCs有组织排放浓度为0.8mg/m³，排放速率为0.012kg/h，排放量为0.028t/a。无组织排放量为0.036t/a，排放速率为0.015kg/h。

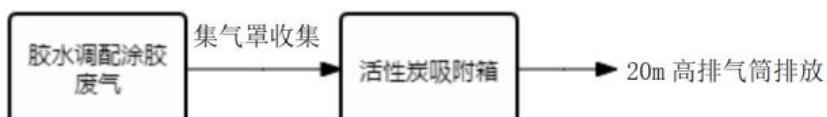


图 4-2 涂胶废气处理流程图

②压制成型工序

压制成型工序工作温度在180℃左右，项目涂胶后的模具在烘箱，其中酒精剩余80%全部挥发，则非甲烷总烃产生量为0.072t/a。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》本项目压制成型工序在密闭车间内进行，操作间设置正压收集系统，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点的全密封设备，收集效率取80%。设备年运行时间300天，按2400h计，风机风量按 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 计，收集效率按80%计，则VOCs有组织产生浓度为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.024\text{kg}/\text{h}$ ，产生量为 0.0576t/a 。无组织产生量为 0.0144t/a ，产生速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ 。

活性炭吸附处理效率参考《湖南省制造业（工业涂装）VOCS排放量测算技术指南》，本项目使用二级活性炭吸附，则处理效率取80%。活性炭吸附效率按80%计，则VOCs有组织排放浓度为 $0.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 0.011t/a 。无组织排放量为 0.014t/a ，排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ 。

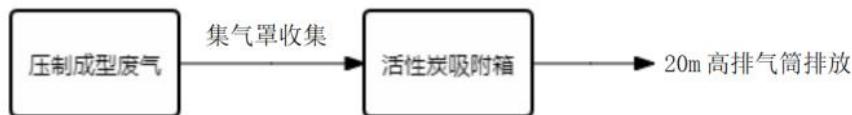


图 4-3 压制成型废气处理流程图

③负压拉网定型工序

负压拉网定型工序在真空拉网设备内部在氮气保护下呈现真空状态，工作温度在 $1000\text{--}2300^\circ\text{C}$ 之间，远远高于环氧树脂的热解温度（约 300°C ），环氧树脂必然会发生裂解反应，完全热解产物包括CO、CO₂、CH₄等。热解不充分的作为有机废气挥发，环氧树脂挥发分约占0.6%，不完全热解的量按总量的0.4%计，则环氧树脂有机废气产生量按原料使用量的1%计。则负压拉网定型工序 VOCs 产生量为 0.021t/a 。完全热解产物产生量 CO 产生量为 0.318t/a ，CO₂ 产生量为 3.02t/a ，CH₄ 产生量为 0.091t/a 。

本项目参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，负压拉网定型工序在密闭车间内进行，操作间设置正压收集系统，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点的全密封设备，收集效率取80%。设备年运行时间按7200h计，收集效率按80%计，风机风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 计。则VOCs有组织产生浓度为 $0.233\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.00233\text{kg}/\text{h}$ ，产生量为 0.0168t/a 。无组织产生量为 0.0042t/a ，产生速率为 $0.000583\text{kg}/\text{h}$ 。

活性炭吸附处理效率参考《湖南省制造业（工业涂装）VOCS 排放量测算技术指南》，本项目使用二级活性炭吸附，则处理效率取 80%。活性炭吸附效率按 80% 计，则 VOCs 有组织排放浓度为 $0.0467\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.000467\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.0033\text{t}/\text{a}$ 。无组织排放量为 $0.0042\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.000583\text{kg}/\text{h}$ 。

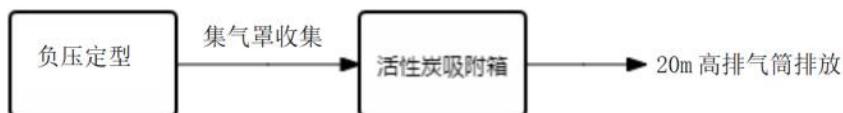


图 4-4 负压拉网定型工序 VOCs 收集+处理+排气流程图

企业原有工程 A8 厂房负压定型工序废气处理工艺采用光氧催化+活性炭吸附处理，现将光氧催化+一级活性炭调整为二级活性炭。原有工程中 VOCs 有组织产生浓度为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ，产生量为 $0.0168\text{t}/\text{a}$ 。无组织产生量为 $0.0042\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.00175\text{kg}/\text{h}$ 。VOCs 有组织产生浓度为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ，产生量为 $0.0168\text{t}/\text{a}$ 。无组织产生量为 $0.0042\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.00175\text{kg}/\text{h}$ 。活性炭吸附效率按 70% 计，则 VOCs 有组织排放浓度为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0021\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.00504\text{t}/\text{a}$ 。无组织排放量为 $0.0042\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.00175\text{kg}/\text{h}$ ，工程前后基本排放情况见下表。

表 4-2 工程前后排放情况一览表

产污工序	污染源	污染物	产生情况			收集率	处理率	排放情况		
			产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a
工程前负压定型工序	有组织	VOCs	7	0.007	0.0168	80%	70%	2.1	0.0021	0.00504
	无组织	VOCs	/	0.00175	0.0042	/	/	/	0.00175	0.0042
工程后负压定型工序	有组织	VOCs	0.0233	0.00233	0.0168	80%	80%	0.0467	0.000467	0.0033
	无组织	VOCs	/	0.000583	0.0042	/	/	/	0.000583	0.0042

(3) 臭气浓度

涂胶、压制成型和负压拉网定型过程会产生异味，刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质（以“臭气浓度”表征）。臭气的组成

复杂，是很难定量和定性的复杂物质。由于项目产生的恶臭点工序较分散，且产生量不稳定，较难定量，因此本次评价不做定量分析。产品升级改造项目完成后厂区废气污染源产排情况见下表。

表 4-3 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

排放形式	产污工序	污染物	执行标准	污染防治措施	是否为可行性技术	变化情况
有组织废气	涂胶	挥发性有机物、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准	集气罩收集+活性炭吸附处理后经20m排气筒在A7栋楼楼顶达标排放	是	位于A7栋楼楼顶
	压制成型	挥发性有机物、臭气浓度		集气罩收集+活性炭吸附处理后经20m排气筒在A7栋楼楼顶达标排放	是	位于A7栋楼楼顶
	负压定型	挥发性有机物、臭气浓度		集气罩收集+活性炭吸附处理后经20m排气筒在A8栋楼楼顶达标排放	是	位于A8栋楼楼顶
	裁剪、修边整形	颗粒物		密闭收集+布袋除尘装置处理后经20m排气筒在A8栋楼楼顶达标排放	是	
无组织废气	厂房外	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级浓度限值	/	是	/
	厂界	颗粒物			是	
		臭气浓度			是	

2、污染源强汇总

产品升级改造项目完成后厂区废气污染源产排情况见下表。

表 4-4 废气污染源产排情况一览表

产污工序	污染源	污染物	产生情况			收 集率	处 理率	排放情况		
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
修边整形工序	粉尘废气排气筒	颗粒物	30	0.3	0.72	80%	99%	0.3	0.003	0.0072
	无组织排放	颗粒物	/	0.075	0.18	/	/	/	0.075	0.18
	胶水调配	VOCs	4	0.06	0.144	80%	80%	0.8	0.012	0.028

	涂胶	筒									
		无组织排放	VOCs	/	0.015	0.036	/	/	/	0.015	0.036
压制成型工序	有机废气排气筒	VOCs	2.4	0.024	0.0576	80%	80%	0.48	0.004	0.011	
	无组织排放	VOCs	/	0.006	0.0144	/	/	/	0.006	0.014	
负压定型工序	有机废气排气筒	VOCs	0.0233	0.00233	0.0168	80%	80%	0.0467	0.000467	0.0033	
	无组织排放	VOCs	/	0.00583	0.0042	/	/	/	0.000583	0.0042	

考虑布袋除尘装置、活性炭吸附装置等故障造成的非正常排放，具体核算见下表。

表 4-5 项目非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓 mg/m ³	排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	粉尘废气排气筒	布袋除尘装置穿孔、破损（效率降低至50%以下）	颗粒物	0.3	0.003	1h	1次	立即维修，更换破碎布袋
2	有机废气排气筒	活性炭久未更换（效率降低至30%以下）	VOCs	30	0.3	1h	1次	立即更换活性炭

备注：无组织废气标准限值参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准；无组织臭气浓度标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级浓度限值。

废气排放口基本情况见下表。

表 4-6 项目有组织排放废气排放口基本情况表

序号	污染源名称	排气筒底部中心坐标		废气量 (m ³ /秒)	排气筒参数			污染物	排放量(kg/h)
		经度	纬度		高度(m)	出口直径(m)	温度℃		
A8厂房排气筒 DA001	修边整形工序	113.068690	27.782396	1.61	20	0.6	常温	颗粒物	0.0072
A7厂房排气筒 DA002	负压拉网定型工序	113.068545	27.782298	2.63	20	0.6	常温	挥发性有机物	0.0033
								臭气浓度	/
A8厂房排气筒 DA003	涂胶工序	113.068718	27.782185	2.04	20	0.6	常温	挥发性有机物	0.028
								臭气浓度	/

	A7厂房 排气筒 DA004	压制 成型 工序	113.06 8718	27.7821 85	2.04	20	0.6	常温	挥发性 有机物	0.011
									臭气浓度	/

表 4-7 主要无组织废气基本情况表

序号	排放源	污染物	矩形面源 (m)			污染物排放速率 (kg/h)
			长度	宽度	有效高	
1	生产车间	挥发性有机物	30	20	5	0.075
2		臭气浓度	30	20	5	/
3		颗粒物	30	20	5	0.058

2、废气污染治理设施

2.1、污染防治措施可行性

(1) 有组织污染防治措施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119—2020)要求，活性炭吸附处理挥发性有机物属于可行技术。根据《湖南省包装印刷行业 VOCs 排放量测算技术指南(试行)》，固定床活性炭吸附对挥发性有机物的去除率可达到 80%。经处理后，本项目非甲烷总烃的排放浓度及排放速率可达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524—2020)要求。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013)要求，以及《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》中有关有机废气治理设施治理要求，选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于 800mg/g，灰分不高于 15%，比表面积不低于 750m²/g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm³，保证废气有效处理。)控制合理风速。

综上，本项目废气防治措施是可行的。

(2) 无组织废气其他排放控制措施要求

建设单位应采取如下措施，以减少项目无组织废气产生量：

①从源头上控制大气污染物的无组织排放。建设单位在生产过程中应加强对注塑、破碎等重点工序的监控力度，在破碎过程产生的粉尘，最大可能的实现封闭式作业，杜绝敞开式作业；对集气罩、收集管道定期进行检修，保证避免生产过程中无组织排放量增大。

②加强设备的维护，定期对生产装置进行检查检验，减少装置的跑、冒、

滴、漏。

③加强对操作工的培训和管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。

④生产车间全密闭，合理布置车间，将产生无组织废气的工序布置车间中部，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。实践证明，采用上述措施后，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平，措施可行。

二、营运期废水影响分析

1、污染源分析

本项目运行过程中无生产废水产生，根据前文公用工程分析可知，本项目不新增员工，项目废水主要为员工生活污水和地面清洗用水，现有工程废水排放总量约 $2.6\text{m}^3/\text{d}$, $949\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目新增地面清洁废水为 $1.37\text{m}^3/\text{d}$ ($499\text{m}^3/\text{a}$)，则改建后全厂废水排放量为 $3.96\text{m}^3/\text{d}$ ($1448\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，扩建完成后项目废水排放情况见下表。

表 4-8 全厂废水排放情况（单位：排放浓度 mg/L、排放量 t/a）

名称	废水量 (m^3/a)	阶段	主要污染物					治理工艺/设施	排水去向
			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP		
生活污水	1448	化粪池处理	产生浓度 (mg/L)	500	300	400	30	5	化粪池 处理后 经园区 污水管 网送株 洲市河 西污水 处理厂 进一步 处理
			产生量 (t/a)	0.62	0.37	0.50	0.037	0.0062	
			排放浓度 (mg/L)	150	60	100	25	25	
			排放量 (t/a)	0.220	0.086	0.14	0.035	0.036	
GB8978-96三级标准			500	300	400	45	8		

2、水环境影响分析

本项目无生产废水产生和排放，营运期生活污水经依托所在标准厂房配套化粪池处理后，COD、NH₃-N、SS 等可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准的要求，经总排口排入园区污水管网，最终汇入河西污水处理厂进行深度处理，污水经河西污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入湘江霞湾江段，对地表水环境影响较小。

3、依托河西污水处理厂处理的环境可行性评价

株洲市河西污水处理厂位于株洲市天元区栗雨办事处栗雨村新屋组，总服务范围 40 平方公里，设计处理规模 15 万吨/天，建设用地总面积 149 亩，配套管网全长 49 公里，分两期建设。该污水处理厂已于 2005 年通过审批，一期工程已于 2009 年 12 月投入运行，设计处理规模为 8 万 m^3/d ，采用二级生物处理（改良沟）工艺处理各类污水，服务面积约 20 平方公里。河西污水处理厂二期及配套管网工程已于 2018 年 10 月取得原株洲市环保局天元分局的环评批复，并于 2019 年底投入运行，新增处理规模 7 万 m^3/d ，主要接纳废水为服务范围内生活污水、达标排放工业废水，现运行正常，尚有较大的富余处理能力。本项目所在的天易科技城属河西污水处理厂服务范围，其城市污水管网已建成投入使用，项目所在区域城市污水已汇入城市污水管网送至河西污水处理厂。

综上所述，项目依托措施可行，措施有效，对地表水环境影响较小，对湘江水环境影响为可接受。

4、排放口基本情况

本项目无生产工艺废水排放，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，经城市污水管网进入河西污水处理厂集中处理。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-9 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS等	化粪池	间歇排放，流量稳定	/	化粪池	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放水 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	标准限值

DA001	113.068 937	27.7822 55	1255 t/a	株洲市河西污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	株洲市河西污水处理厂	pH	6~9
								COD	50
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	5
								SS	10
								TP	0.5

3、噪声环境影响分析

1、运营期噪声产生及排放分析

(1) 项目噪声源基本情况

本项目主要在 A8 栋 4 号 1 楼生产车间新增真空拉网设备 2 台；A7 栋 1 楼生产车间新增烘箱 2 台、成型压机 2 台。新增设备设置基础消声减震设施，现有设备已有的降噪措施保持不变。主要噪声设备有裁料锯、成型压机、雕刻机、立式铣床、行车等，源强一般在 65~85dB(A) 之间。采取措施后，设备噪声可降低 20dB(A) 左右。改建后全厂主要设备噪声源强及治理效果见下表

表 4-11 全厂主要噪声源源强及治理效果一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 /m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级	/dB(A)		
1	废水循环泵	/	30	0	0	70		厂房隔音、设备消声、减振等措施	昼、夜
2	抽排风机	/	40	0	0	80			间

表 4-12 项目 A7 厂界主要噪声源强及治理效果一览表（室内声源）

序号	声源名称	型号	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				运行时段	插入损失 /dB(A)
					X	Y	Z	东	南	西	北		
1	成型压机	AP-400	70	厂房隔音、减振设备消声	26	20	1	90	20	25	20	昼	20
2	配胶搅拌机	MW2 8001	68		40	8	1	70	10	40	35	夜	20

续表 4-12 项目 A7 厂界主要噪声源强及治理效果一览表（室内声源）

序号	声源名称	室内边界声级/dB(A)				建筑物外噪声				建筑物外距离			
		东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
1	成型压机	38.7	51.8	49.5	51.8	18.7	31.8	29.5	31.8	1	1	1	1
2	配胶搅拌	49.2	59.8	47.5	48.8	29.2	39.8	27.5	28.8	1	1	1	1

表 4-13 项目 A8 厂界主要噪声源强及治理效果一览表（室内声源）

序号	声源名称	型号	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				运行时段	插入损失 /dB(A)
					X	Y	Z	东	南	西	北		
1	裁料锯	10kw	75	厂房隔音、设备消声、减振等措施	15	27	1	70	30	15	10	昼、夜间	20
2	真空泵	/	75		30	8	1	80	10	35	30		20
3	雕刻机	5Kw	80		25	27	1	78	30	40	10		20
4	立式铣床	5Kw	75		15	27	1	70	30	15	10		20
5	板式铣床	5Kw	75		15	27	1	70	30	15	10		20
6	行车	/	70		26	20	1	60	30	25	10		20

续表 4-13 项目 A8 厂界主要噪声源强及治理效果一览表（室内声源）

序号	声源名称	室内边界声级/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离			
		东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
1	裁料锯	42.9	59.8	47.7	48.9	22.9	39.8	27.7	28.9	1	1	1	1
2	真空泵	44.9	63.0	53.3	52.1	24.9	43.0	33.3	32.1	1	1	1	1
3	雕刻机	50.6	58.9	56.4	68.5	30.6	38.9	36.4	48.5	1	1	1	1
4	立式铣床	38.1	45.5	51.1	55.0	18.1	25.5	31.1	35.0	1	1	1	1
5	板式铣床	38.1	45.5	51.1	55.0	18.1	25.5	31.1	35.0	1	1	1	1
6	行车	49.2	55.2	56.8	64.8	29.2	35.2	36.8	44.8	1	1	1	1

(2) 预测模型

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4—2021)中附录A中工业噪声预测模式，对主要噪声源在各预测点产生的A声级进行计算，过程如下：①本项目噪声源为无指向性声源，本次预测只考虑其几何发生发散衰减，可通过下式计算预测点处声压级：(1) 噪声源强及控制措施

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —— 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —— 预测点距声源的距离；

r_0 —— 参考位置距声源的距离，取1m。

$$L_A = 10 \lg(\sum_{i=1}^n 10^{LA_i/10})$$

式中： L_A —— 叠加后噪声声压级，dB；

LA_i —— 各噪声源对预测点贡献噪声的声压级，dB；

n—噪声源的数量

i—i=1, 2……n.

主要设备噪声源强及治理效果见下表。

(3) 噪声预测模式

采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的噪声预测模式和估算的设备噪声源声级,利用噪声叠加公式计算估算A7栋厂房车间生产噪声源强64.03dB(A),A8栋厂房车间生产噪声源强66.46dB(A)预测项目噪声对厂界及周围环境敏感目标的影响,预测结果见下表。

表 4-14 项目 A8 厂界噪声预测值结果 单位: dB (A)

预测点	贡献值		预测值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东	38.46	26.88	55.37	50.86	达标
厂界南	34.94	28.46	56.89	53.05	达标
厂界西	40.4	30.40	58.46	51.37	达标
厂界北	36.88	25.54	56.54	53.34	达标
标准限值	65	55	65	55	/

表 4-15 项目 A7 厂界噪声预测值结果 单位: dB (A)

预测点	贡献值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东面外 1m 处	36.03	24.45	65	55	达标
厂界南面外 1m 处	32.51	26.03	65	55	达标
厂界西面外 1m 处	37.97	27.97	65	55	达标
厂界北面外 1m 处	34.45	23.11	65	55	达标

预测结果表明,通过车间合理布局、设备源头减振降噪、车间密闭隔声等措施后,产品升级改造项目噪声对各厂界昼间和夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求,不会对区域声环境造成大的影响。

(4) 噪声控制措施:

①设备选型上使用国内先进的低噪声设备,安装设备时采取基础减震、橡胶减震接头及减震垫等措施。

②合理布置噪声源。在满足工艺要求的同时,将高噪声设备集中布设于车间中部,有效利用距离衰减。

③利用厂房隔声。生产过程中加强厂房门窗的密闭作业,减少设备运行

噪声无阻挡传播。

④对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行，杜绝因设备不正常运转时产生高噪声的现象。

4、固体废物环境影响分析

(1) 污染源分析

项目营运期固体废物包括员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物包括碳纤维边角废料、废模具和布袋除尘灰；危险废物包括废机油、废含油抹布/手套、废弃包装桶和废活性炭。

1) 生活垃圾

本次产品升级改造项目不新增员工，全厂员工 40 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年生产 300 天。则后生活垃圾产生量为 20kg/d，6t/a。生活垃圾由垃圾桶收集后交环卫部门清运处置，之后送株洲市焚烧发电厂焚烧处理。

2) 一般工业固体废物

A. 碳纤维边角废料

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，碳纤维材料裁剪下料和新型节能定型隔热屏修边整形过程中产生的边角废料属一般工业固体废物 I 类，代码为 SW99-21。根据建设单位提供的资料，项目碳纤维毡边角废料产生量为 4.0t/a，分类回收，然后返回碳纤维材料供货单位综合利用。

B. 布袋除尘灰

根据前文计算可知，项目修边整形工序粉尘颗粒物的产生量为 0.9t/a，收集效率为 95%，经布袋除尘装置除尘，布袋除尘装置的处理效率按 98%计，则布袋除尘装置除尘量为 0.838t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，布袋除尘灰代码为 SW99-19，与碳纤维边角废料一起，分类回收后返回碳纤维材料供货单位综合利用。

C. 废模具

涂胶成型采用钢制模具，项目废模具产生量约 3.0t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废模具属一般工业固体废物 I 类，代码为 SW99-6，回收后外销。

		<p>3) 危险废物</p> <p>A. 废机油</p> <p>机械设备运行维护时会有废机油产生，项目废机油产生量 0.3t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年），废机油危废类别为 HW08，危废代码为 900-214-08。</p> <p>B. 废含油抹布/手套</p> <p>机械设备运行维护和员工劳动保护有少量废含油抹布/手套产生，项目含废油抹布/手套产生量为 0.05t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年），含废油抹布/手套危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。</p> <p>C. 废弃包装桶</p> <p>项目的废弃包装桶主要来源环氧树脂、机油等，根据建设单位提供的资料，项目废弃包装桶产生量约为 0.5t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年），废弃包装桶危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。</p> <p>D. 废活性炭</p> <p>废活性炭来源于有机废气处理装置，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭危废类别为 HW49，危废代码为 900-039-49。活性炭产生量根据有机废气处理量计算，类比同类项目有机废气处理装置废活性炭的产生情况，1 吨活性炭可吸附 0.3~0.4 吨有机废气，本报告按 0.3t 计，故根据吸附效率进行核算，本项目吸附的有机废气量为 0.768t，则废活性炭产生量约为 3.328t。</p> <p>E. 废过滤吸附棉</p> <p>废过滤吸附棉来源于废气处理装置，项目废过滤吸附棉产生量约为 5t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年），废过滤吸附棉危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。</p> <p>项目产生的危险废物经分类收集后，暂存于危废暂存间，后交有资质公司处置。</p> <p>(2) 固废产生、处置情况汇总</p> <p style="text-align: center;">表 4-16 产品升级改造后固体废物产生及处置情况一览表</p>				
产生环节	序号	产品名称	单位	数量	废物类别	处置方式
生产	1	碳纤维边角废料	t/a	4.0	一般固废	分类回收，然后返回碳纤

工序	2	布袋除尘灰	t/a	0.8	一般固废	维材料供货单位综合利用 回收后外销	危废暂存间暂存后交有资质公司处置
	3	废模具	t/a	3.0	一般固废		
	4	废机油	t/a	0.3	危险废物		
	5	废含油抹布/手套	t/a	0.05	危险废物		
	6	废弃包装桶	t/a	0.08	危险废物		
	7	废活性炭	t/a	3.32	危险废物		
	8	废过滤吸附棉	t/a	4.91	危险废物		
员工生活	9	生活垃圾	t/a	7.2	生活垃圾	垃圾桶收集后交环卫部门 清运处置	

(3) 危废暂存情况及管理要求

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，本项目危险废物产生、处置情况见下表。

表 4-17 危险废物属性汇总表（单位：t/a）

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.3	设备维护	半固态	有机物	有机物	T, I	危废暂存间暂存后交有资质公司处置
2	废含油抹布/手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维护	固态	有机物	有机物	T, I	
3	废弃包装桶	HW49	900-041-49	0.08	生产	固态	有机物	有机物	T, I	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	3.328	废气处理	固态	C. 有机物、重金属	有机物	T	
5	废过滤吸附棉	HW49	900-041-49	5	废气处理	固态	聚酯纤维	有机物	T, I	

危废暂存间位于 2 楼机加工中心的西北角，占地面积约 5m²。危废暂存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-20023）标准要求进行规范贮存，规范粘贴标识标牌和设置围堰。危险废物贮存场所的名称、位置等情况见下表。

表 4-18 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	2 楼机加工中心西	5m ²	专用容器盛装	2	半年
	废含油抹布/手套	HW49	900-041-49					
	废弃包装桶	HW49	900-041-49					

		废活性炭	HW49	900-039-49	北角				
		废过滤吸附棉	HW49	900-041-49					

根据国家相关法律法规等要求，建设单位须对危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程进行控制。

1) 建设单位应对危险废物进行分类收集，经专用容器进行盛装，禁止将危险废物混入一般固废。

2) 危险废物不可以随意排放、放置和转移，由专人负责管理其出入、完善出入登记台账，应集中收集后交由具有危险废物经营许可证的单位统一处理，并签订危废处理协议。

3) 盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 所示标签等，防止造成二次污染。

本项目在营运后做好固废的分类收集、管理及处置工作，产生的固体废物将不会造成二次污染，对外环境影响轻微。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源及污染途径

本项目生产废水循环使用不外排，生活废水经化粪池处理后排入园区管网，最后进入株洲市河西污水处理厂深度处理后外排入湘江。在正常情况下，产生固废均得到妥善回收利用、处理处置。固废暂存设施均采取防渗措施，防止固废产生的淋溶水渗漏，项目运营期废水对土壤的基本不造成污染；本次项目中释放的土壤污染物主要为粉尘和 VOCs，这些废气污染物是以大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，在正常情况下，在做好厂区地面防渗工作，避免污染土壤环境。运营期加强管道及设备的日常检查和维护管理，确保管道及设备不出现跑、冒、滴、漏的现象出现，可减少事故情况下对土壤环境及地下水环境的影响。

因此本项目对土壤、地下水环境的影响主要体现在：①废气排放进入大气后，随机沉降于地表而对土壤造成影响；②液态物料或危险废物发生泄漏后渗入周边土壤，从而污染地下水。

(2) 防控措施及影响分析

①废气对土壤环境的影响

本项目针对生产过程中产生的废气，采取各项措施进行收集，减少无组织排放，采用有效的治理措施处理废气，保证达标排放，本项目废气污染物最大地面质量浓度较低，且周边为工业园区的第二类工业用地范围，因此不会对周围土壤环境产生明显影响。

②液体物料及危险废物等对土壤环境、地下水的影响

本项目生产过程中无生产废水产生，主要的液体物料为环氧树脂胶、机油和柴油，采用专业容器贮存，一般不会出现溢出和泄漏情况，少量泄漏可在车间内及时清理，车间地面防渗，故对土壤环境及地下水环境影响较小。

综上所述，本项目从源头控制物料泄漏，同时采取可视可控措施，若发生泄漏可及时发现，生产车间均进行硬化，车间内设固定区域，有防泄漏托盘盛装，不与地面直接接触等采取各项防渗措施，通过采取以上措施，项目生产过程中有害物质进入土壤及地下水的量很少，不会对周围土壤、地下水环境产生明显影响。

6、生态环境影响分析

本项目在天易科技城自主创业园现有厂房进行建设，周边以工业企业为主，且用地范围内无生态保护目标，不对生态环境造成影响。

7、电磁辐射环境影响分析

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无电磁辐射影响。

8、环境监测计划

对照《排污许可证申请与核发技术规范—石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中自行监测及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，结合企业实际情况，制定企业环境监测计划如下：

表 4-19 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位		监测因子	监测频次
有组织 废气	A8 栋:修边整形工序	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年
	8 栋:负压定型工序	排气筒 DA003	挥发性有机物、臭气浓度	1 次/年
	A7 栋:涂胶工序	排气筒 DA002	挥发性有机物、臭气浓度	1 次/年
	A7 栋:压制成型工序	排气筒 DA004	挥发性有机物、臭气浓度	1 次/年
无组织 废气	厂房外		非甲烷总烃	1 次/年
	厂界		颗粒物、臭气浓度	1 次/年

噪声	厂界南面外 1m 处	等效声级	1 次/年
	厂界东面外 1m 处	等效声级	1 次/年
	厂界北面外 1m 处	等效声级	1 次/年
备注:			
1、新增 A7 厂房内无生产废水、生活污水产生；员工办公、生产配套冷却水循环系统均在 A8 厂房内，无生产废水产生。 2. 噪声监测点位厂界西面与其他企业共墙。			

9、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险评价是对项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估、提出防范、减缓与应急措施。

1、环境风险识别

(1) 主要危险物质及风险源分布情况

项目涉及的主要危险物质为废机油、废含油抹布/手套、废弃包装桶、废活性炭等。

根据建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参考附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质与临界量比值 Q 和所属行业及生产特点 M 进行判定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表，根据本项目环境风险物质最大存在总量(以折纯计)与其对应的临界量，计算 (Q)，计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q₁、 q₂、 … q_n——每种环境风险物质的最大存在总量， t；

Q₁、 Q₂、 … Q_n——每种环境风险物质相对应的临界量， t。

计算出 Q 值后，将 Q 值划分为 4 级，分别为 Q<1，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 有三种情况，(1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100)。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界值，项目风险物质数量及临界量比值情况如下表所示。

表 4-20 项目危险化学品原料储存一览表

序号	物料名称	物理形态	危险性	最大储存量(t)	储存方式	临界量(t)	Q值	贮存地点
1	环氧树脂	固态	易燃	2.3	桶装	5	0.06	仓库
2	酒精	液态	易燃	0.98	桶装	50	/	存放于A7、A8厂房仓库
3	机油	液态	易燃	0.4	桶装	2500	0.00016	仓库
4	柴油	液态	易燃	0.02	/	2500	0.000008	油箱
5	氩气	/	高压	10.95	瓶装	/	/	气瓶区
6	废机油	半固态	T,I	0.32	桶装	2500	0.0005	危废暂存间
7	废含油抹布/手套	固态	T,I	0.54	袋装	100	0.0005	危废暂存间
8	废弃包装桶	固态	T,I	0.08	袋装	100	0.0008	危废暂存间
9	废活性炭	固态	T	3.328	袋装	5	0.6	危废暂存间
10	废过滤吸附棉	固态	T,I	4.914	袋装	100	0.0005	危废暂存间

本项目 $Q=0.662468 < 1$ ，可直接判断该项目环境风险潜势为 I。对照《建设项目建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级确定，评价工作等级为简单分析。

(2) 可能影响途径

①危险废物泄漏风险：废机油等危险废物储存、运输等过程泄漏，可能会污染周边土壤及地下水，项目危险废物在危废暂存场所储存，危废暂存场所均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求进行规范贮存，并均已规范粘贴标识标牌和设置围堰，因此发生泄漏的可能性很小。

②火灾事故引发次生环境风险：环氧树脂、酒精、机油、柴油及危险废物等易燃物质若遇到火源，可以燃烧产生消防废气，将会对大气环境造成一定的污染影响，产生的消防废水会随着雨水沟渠等进入外环境，污染地表水体。

(3) 环境风险防范措施

①企业采取环境风险事故防范措施，从机构建设、制度管理、设施建设等方面防范环境风险事故的发生。企业应设立环境风险机构，负责建立和健全本企业环境风险防范的制度根据本企业的生产特点，制定化学品环境污染事故防范措施，并落实在企业各生产环节。企业已编制突发环境事件应急预案（430211—2023-020L），本次项目改建完成后，建设单位对突发环境事件应急预案进行修编并备案；

②厂房的耐火等级、防火间距、防火分区和防火构造应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）设计建设，并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2024）和《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）设置消防系统，配备必要的消防器材。

③厂区实行雨污分流，确保排水与污水处理厂接管运营。雨水排口设置关闭设施，发生火灾时，关闭雨水排口，将雨水沟内的消防废水抽入市政污水管网，再进入河西污水处理厂处理。

④仓库的风险防范

现阶段生产过程的原辅材料存放于仓库。改建项目实施后，为进一步避免在储存环节发生风险事故，厂区的仓库应继续做好以下防范措施：

1) 暂存区四周有铝合金玻璃窗，应定时开窗通风透气，保持室内阴凉、干燥、通风，保证照明系统完善、安全。

2) 避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源、火源。改建项目后将危废种类，按危废不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类储藏，不得混贮，严禁不相容物质混贮。

3) 应定期检查仓库内已配备的灭火器、消防沙等消防器材的完好性。

4) 仓库地面、门窗、货架应经常打扫，保持清洁；库区内的杂物、易燃物应及时清理。危险化学品贮运安全防范措施。

⑤危险废物收集、运输过程的风险防范

现有工程运营过程中产生的危险废物已分类、分区暂存于危险废物暂存间内，且定期委托株洲湘态环保有限公司进行处置，危险废物暂存间设置有防泄漏托盘等，本项目运营过程中还应采取以下风险防范措施：

1) 现阶段生产中所产生各类危险废物的运输严格遵从《危险废物转移联单管理办法》有关规定，办理了相关手续，以利各级环保部门对危险废物的流向进行有效控制。

2) 各类危险废物在采用专门的容器收集后，在运输前均换用特定的包装容器进行密封性包装。

3) 储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。

- 4) 危险废物采用专用运输车辆进行运输，车辆的技术要求符合《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）及国家相关标准的规定。运输废物的车辆均采用具有专业资质单位设计制造的专门车辆。
- 5) 危险废物运送车辆均在车辆前部和后部、车厢两侧设置有专用警示标识。
- 6) 每辆运送车指定负责人，对危险废物运送过程负责，在每次运输前均对每辆运送车的车况进行检查，均在确保车况良好后出车，运送车辆负责人对每辆运送车必须配备的辅助物品进行检查，确保完备。
- 7) 合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，如暴雨、台风等，均推迟当日的运输安排，等天气好转再进行运输；小雨天气可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。

10. 产品升级改造前后污染物排放量变化情况

产品升级改造前后污染物排放“三本账”情况见下表。

表 4-21 产品升级改造前后全厂污染物变化情况一览表，单位：t/a

类别	项目	现有工程排放量	拟建工程排放量	工程后全厂排放量	以新带老削减量	变化量
废气	颗粒物	0.12	0.18	0.18	0.12	+0.06
	VOCs	0.33	0.09	0.09	0.33	-0.24
废水	COD	0.14	0.22	0.22	0.14	+0.08
	BOD ₅	0.05	0.086	0.086	0.05	+0.036
	NH ₃ -N	0.02	0.035	0.035	0.02	+0.015
	SS	0.09	0.14	0.14	0.09	+0.05
一般工业固废	碳纤维边角料	4.0	4	4	4.0	0
	布袋除尘灰	0.8	0.8	0.8	0.8	0
	废模具	3.0	3	3	3.0	0
危险废物	废机油	0.3	0.3	0.3	0.3	0
	废含油抹布/手套	0.05	0.05	0.05	0.05	0
	废弃包装桶	0.08	0.08	0.08	0.08	0
	废活性炭	2.56	3.32	3.32	2.56	+0.76
	废过滤吸附棉	3.33	4.91	4.91	3.33	+1.58

由上表可知，在原有条件下，工程后，产品类型及生产工艺保持不变，主要通过调整主要生产设备参数以此达到提升产品质量的目标，总排放量保持不变；各工业固体废物根据废物性质进行处理处置，不外排周围环境。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	颗粒物	密闭收集+布袋除尘装置+20m 排气筒楼顶排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 二级排放标准;
	排气筒 DA002	挥发性有机物、臭气浓度	集气罩收集+活性炭吸附+20m 排气筒楼顶排放	
	排气筒 DA004	挥发性有机物、臭气浓度	集气罩收集+活性炭吸附处理后经 20m 排气筒楼顶达标排放	
	排气筒 DA003	挥发性有机物、臭气浓度	集气罩收集+活性炭吸附处理后经 20m 排气筒楼顶达标排放	
	厂房外	VOCs	/	
	厂界	颗粒物、臭气浓度	/	
地表水环境	污水总排口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准
声环境	厂界噪声	dB(A)	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射			/	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)
	一般工业固废	碳纤维边角废料和布袋除尘灰	分类回收后返回碳纤维材料供货单位综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物	废机油、废含油抹布/手套、废弃包装桶和废活性	厂内暂存后交由有资质公司处置	《危险废物贮存污染控制标准》GB18597—2023

		炭、废过滤吸附棉		
土壤及地下水污染防治措施			厂区地面硬化、防渗	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施		1、加强职工的安全教育，增强安全防范风险的意识； 2、针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程； 3、对易发生火灾事故的单元实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决； 4、严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求； 5、建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机制，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置； 6、厂区内的电气设备严格按照防爆区划分配置； 7、在原料仓库和成品仓库等易发生火灾的设施处设立警告牌（严禁烟火）； 8、企业已编制突发环境事件应急预案（430211—2023-020L），本次改建完成后，建设单位对突发环境事件应急预案进行修编并备案。		
其他环境管理要求		1、排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求及时办理 排污许可证，本项目属于简化管理。因此本项目需要于发生实际排污行为前对排污许可证进行申请，合法排污。 2、项目竣工环境保护验收 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 3、日常环境管理 建立健全环境管理制度，明确环保负责人，制定岗位环保职责，确保各项环保措施得到有效落实。定期对环保设施进行检查、维护和保养，确保其正常运行，建立环保设施运行台账，记录设施运行参数和维护情况。按照相关规定，定期开展环境监测，包括废气、废水、噪声等，确保污染物达标排放，并保存监测记录。对员工进行环保培训，提高员工的环保意识和操作技能，确保员工在生产过程中严格遵守环保要求。 4、风险防范与应急管理 制定环境风险应急预案，明确应急组织机构、应急响应程序、应急处置措施等，并定期进行演练。对可能存在环境风险的环节进行排查，采取有效的防范措施，如设置围堰、事故应急池等。 5、信息公开与公众参与 按照相关规定，在企业网站或其他适当位置公开企业的环境信息，包括污染物排放情况、环保设施运行情况等，接受公众监督。积极回应公众的环境关切，及时处理公众反映的环境问题。		

六、结论

新型节能定型隔热屏产品升级改造项目，符合国家产业政策和园区规划要求，选址及总平面布置合理。在认真落实本评价提出的各项污染防治措施后，外排污染物可实现达标排放，固体废物可得到妥善处置，项目对周边环境影响较小。因此，从环境保护角度考虑，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.12	-	-	0.18	0.12	0.18	+0.06
	VOCs	0.33	-	-	0.09	0.33	0.09	-0.24
废水	COD	0.14	-	-	0.22	0.14	0.22	+0.08
	BOD ₅	0.05	-	-	0.086	0.05	0.086	+0.036
	NH ₃ -N	0.02	-	-	0.035	0.02	0.035	+0.015
	SS	0.09	-	-	0.14	0.09	0.14	+0.05
一般工业固体 废物	碳纤维边角料	4.0	-	-	4.0	4.0	4.0	0
	布袋除尘灰	0.8	-	-	0.8	0.8	0.8	0
	废模具	3.0	-	-	3	3.0	3	0
危险废物	废机油	0.3	-	-	0.3	0.3	0.3	0
	废含油抹布/手套	0.05	-	-	0.05	0.05	0.05	0
	废弃包装桶	0.08	-	-	0.08	0.08	0.08	0
	废活性炭	2.56	-	-	3.32	2.56	3.32	+0.76
	废过滤吸附棉	3.33	-	-	4.91	3.33	4.91	+1.58

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附件1 营业执照



附件 2 排污许可证

排污许可证

证书编号: 91430211MA4PNDE15J001Y

单位名称: 湖南美特瑞新材料科技有限公司

注册地址:

湖南省株洲市天元区天易科技城自主创业园一期A地块8栋104、204、304室

法定代表人: 宋立臣

生产经营场所地址:

湖南省株洲市天元区天易科技城自主创业园一期A地块8栋104、204、304室

行业类别: 石墨及碳素制品制造

统一社会信用代码: 91430211MA4PNDE15J

有效期限: 自2023年07月04日至2028年07月03日止



发证机关: (盖章) 株洲市生态环境局

发证日期: 2023年07月04日

附件3：厂房购买协议

合同编号：株高发销（2023-0）_____

合同版本编号 20210715

天易科技城1期厂房 买卖合同

卖方：株洲高科发展有限公司（以下简称甲方）

注册住所：湖南省株洲市天元区森林路258号湖南天易集团有限公司5楼

统一社会信用代码：91430200689514705A

法定代表人：宋进余

买方：湖南美特瑞新材料科技有限公司（以下简称乙方）

注册住所：湖南省株洲市天元区天易科技城自主创业园一期A地块8栋104、204、304室

统一社会信用代码：91430211MA4PNDE15J

法定代表人：宋立臣

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国城市房地产管理法》有关规定，甲、乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上，就乙方向甲方购买天易科技城1期厂房和附带生产办公用房签订本合同。

第一条 乙方项目基本内容

1.1、项目名称：环保节能定型隔热屏

1.2、项目投资方：湖南美特瑞新材料科技有限公司

1.3、项目建设内容：有色金属制造；硬质合金原材料

1.4、项目所属产业：生产

1.5、项目主营产品和服务：环保节能定型隔热屏研发、生产、销售，

技术服务。

1.6、是否中外合资企业: 否

1.7、项目投资方是否高新技术企业: 否

1.8、项目投资总额: 万元

 注册资金: 万元

 固定资产投资额: 万元

1.9、项目投产后预计销售收入: 万元

九、1.10、项目投产时: 2018年6月

1.11、纳税区: 株洲高新区管理委员会(株洲天元区政府)所属财政及税务管辖地

1.12、项目前5年每年平均纳税不得低于 元/平方米, 如纳税不足 元/平方米则补齐。

第二条 项目性质

2.1、该项目坐落于天元区天易科技城自主创业园内, 湘莲大道, 湘泉路以西、湘云路以东、长城路以北。甲方通过国有土地使用权挂牌出让方式取得该地块土地使用权, 并依法进行了土地使用权登记取得土地使用权证, 证书号为: 湘(2019)株洲市不动产权第0003385号, 土地面积为: 42804.15 m²。土地性质为国有建设用地, 规划用途为工业用地, 土地使用年限为50年, 起始日期以土地使用权证为准。

第三条 购买标的

3.1、乙方购买天易科技城自主创园一期厂房A地块7栋厂房, 编号为二期A7栋101、102、201、202厂房, (以房产局测量房号为准), 单层厂房为砖砌围护轻钢结构, 单层厂房附带办公用房为3层混凝土框架结构。乙方取得厂房所有权的同时获得该多层厂房占用的相应比例的土地使用权, 土

此页无正文

卖方：株洲高科发展有限公司

买方：湖南美特瑞新材料科技有限公司



(盖章)

(盖章)

法定代表人：

法定代表人：

或委托代理人(签名)：

或委托代理人(签名)：

送达地址：株洲高科发展有限公司 17 楼 送达地址：

联系电话：0731-22221888

联系电话：

年 月 日

年 月 日

附件4 排污权证

<p>(株) 排污权证 (2023) 第53号</p> <p>持证单位: 湖南美特瑞新材料科技有限公司 地址: 天元区天易科技城自主创业园一期A地块8栋104/204/304室 统一社会信用代码: 91430211MA4PNDE15J</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》及有关法律法规, 对排污权持有单位(人)申请登记本证所列排污权进行审查核实, 准予发证、登记。</p> <p>发证单位: 株洲市生态环境局 2023年02月20日</p>	<p>经审核, 从2020年01月01日起, 持证单位持有下表所列排污权指标</p> <table border="1"><thead><tr><th>指标名称</th><th>指标数量</th></tr></thead><tbody><tr><td>化学需氧量(吨)</td><td>0.03</td></tr><tr><td>氨氮(吨)</td><td>0.01</td></tr></tbody></table> <p>备注: 2019年持证单位通过市场交易(合同号: (株) JY-2019-89号)申购0.03吨化学需氧量指标、0.01吨氨氮指标。</p> <p>登记单位: 株洲市生态环境事务中心 (章) 2023年02月20日</p>	指标名称	指标数量	化学需氧量(吨)	0.03	氨氮(吨)	0.01
指标名称	指标数量						
化学需氧量(吨)	0.03						
氨氮(吨)	0.01						

附件 5 危废协议



株洲湘态环保有限公司

危险废物收集处理服务协议

合同编号: XTTY154-2024

甲方 方: 湖南美特瑞新材料科技有限公司
地址 址: 株洲市天元区天易科技城 A8 栋
乙方 方: 株洲湘态环保有限公司
地址 址: 株洲市荷塘区金山工业园内

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》以及其他法律、法规的规定,甲乙双方经过友好协商,在平等自愿、互惠互利、充分体现双方意愿的基础上,就甲方委托乙方为其提供危险废物的收集、贮存和危险废物的治理、环保技术咨询等服务,达成如下协议,由双方共同遵照执行。

第一条、乙方提供服务的内容:

- 1、收集、转存甲生产过程中产生的危险废物。
- 2、为甲方的危险废物污染治理提供咨询服务及技术指导。
- 3、指导甲方危险废物的识别、分类、收集、贮存及规范化管理。

第二条、甲方合同义务:

(一) 合同中列出的危险废物连同包装物全部委托乙方进行集中收集处理,合同期内不得自行处理或者交由第三方进行处理。

(四) 甲方应将各类危险废物分开存放,做好标记标识,不可混入其他杂物,以保障乙方处理方便及操作安全。袋装、桶装危险废物应按照危险废物包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签。

(五) 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况:

- 1、品种未列入本合同[尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氧化钾等剧毒物质];
- 2、标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、油泥含水率>85% (或游离水滴出);
- 3、两类及以上危险废物混合装入同一容器内,或者将危险废物与非危险废物混装;
- 4、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

第三条、乙方合同义务:

(一) 必须保证所持有的《危险废物经营许可证》、《企业营业执照》等相关证件合法有效。

(二) 根据各类危险废物的特性制订运输、贮存、处理方案,保证处理过程符合法律规定的技术标准,不产生对环境的二次污染。制订相关的事故应急预案,确保各项应急措施落实到位。



株洲湘潭环保有限公司

(三) 自备运输车辆, 得到甲方通知后5个工作日内到甲方收取危险废物。

(四) 乙方收运时, 工作人员应在甲方厂区文明作业, 并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

第四条、交接危险废物有关责任

(一) 甲、乙双方交接危险废物时, 必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容, 双方核实时过磅数量, 一种废物一种重量, 单位精确到公斤。甲乙双方对各自填写内容的准确性、真实性负责, 并妥善保管联单。

(二) 若发生意外或者事故, 甲方交乙方签收之前, 责任由甲方承担; 甲方交乙方签收之后, 责任由乙方承担。

(三) 运输之前甲方危险废物的包装必须得到乙方认可, 如不符合乙方所列分类、包装标准, 乙方有权拒运。

第五条、甲方委托乙方收集处理以下废物:

序号	废物名称	废物代码 (900-214-08)	预计年服务量	处理方式	处理单价	包装方式	付款方
1	废矿物油	HW08 (900-214-08)	1.2 吨	收集		桶装	甲方
2	沾染性废物 (废油抹布、废油手套)	HW49 (900-041-49)		收集		吨袋装	
3	废弃包装容器 (废油漆桶、废油桶)	HW49 (900-041-49)		收集		袋装	甲方
4	废活性炭	HW49 (900-039-49)		收集		袋装	甲方
5	废过滤吸附棉	HW49 (900-041-49)		收集		袋装	甲方
6	废浮油、浮渣及油泥	HW08 (900-210-08)		收集		桶装	甲方
7	UV 灯管	HW29 (900-023-29)	10kg	收集		箱装	甲方
备注	1、以上 1-7 项目危险废物处理量在年预计处理量范围内时, 收取年服务费: 人民币 <u>陆仟元整</u> (¥6000.00 元/年); 若年处理量超出, 则 1-6 项超出部分按 <u>5</u> 元/公斤另行收费, 第 7 项按 <u>32</u> 元/公斤另行收费。 2、合同期内乙方免费运输危险废物 <u>2</u> 次, 甲方危险废物积存量达到 <u>0.6</u> 吨左右时需要收运时。 3、甲方必须将各类危险废物分开包装、存放, 并做好标识; 4、此报价单为商业机密, 仅限于内部存档, 不得向外提供。						



第六条、合同的结算

(一) 结算依据：根据上表危险废物类别及价格表上列明的各种危险废物约定的数量作为核算标准。

(二) 结算时间：合同签订后 5 个工作日内，应收款方（乙方）开具普通发票，应付款方（甲方）收到发票后 7 个工作日内以银行转账的形式支付危险废物处理废物费款项。

(三) 乙方银行账户信息

1、乙方收款单位名称：株洲湘态环保有限公司

2、乙方收款开户银行名称：湖南银行股份有限公司汽车城支行

3、乙方收款银行账号：8295 0302 0000 2166 4

(三) 合同收费标准乙方应根据市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商进行价格更新，若有新增废物和服务内容时，双方可签订补充协议结算。



第七条、合同的违约责任

(一) 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

(二) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

(三) 若甲方违反合同第二条“甲方合同义务”之任何一项或者第五条的，如乙方书面通知甲方后仍不予以改正，乙方有权延缓、中止直至取消本合同，并上报甲方所在地环境保护行政主管部门，由此造成责任由甲方负责。



第八条、合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并得到对方认可后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

第九条、合同争议的解决

因本协议发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，合同双方或任一方可以向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十条、合同其他事宜

(一) 乙方应对甲方危险废物所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密。



株洲湘态环保有限公司

(二) 本协议有效期为壹年，从2024年07月08日起至2025年07月07日止。

(三) 本合同一式叁份，甲方持壹份，乙方持壹份，另壹份交环境保护有关部门审批备案。

(四) 本合同经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章(合同章)方可生效。

(五) 未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方(盖章)	乙方(盖章)
公司名称：湖南美特瑞新材料科技有限公司 合同专用章	公司名称：株洲湘态环保有限公司
公司地址：株洲市天元区天易科技城Ab栋	公司地址：株洲市荷塘区金山工业园
法定代表人：	法定代表人：
业务联系人：	业务联系人：
邮箱：	邮箱：
移动电话：	移动电话：13617330662
电话：	电话：0731-28166299
税号：	税号：91430202MA7JT9TF72
开户银行：	开户银行：湖南银行股份有限公司汽车城支行
帐号：	帐号：8295 0302 0000 2166 4
日期：	日期：

附件 6 原项目环评批复

审批意见：

株环天环评表[2022]18号

一、湖南美特瑞新材料科技有限公司拟投资 1100 万元，在株洲市天元区天易科技城自主创业园一期 A8 栋 4 号现有车间内进行新型节能定型隔热屏生产扩建项目。该项目不新增占地面积和建筑面积。主要建设内容：在现有工程的基础上进行扩建，在 1 楼生产车间新增烘箱 1 台、成型压机 2 台、真空拉网设备 3 台；在 2 楼机加工中心新增雕刻机 2 台、立式铣床 1 台，其他现有设备不变。项目达产后可年产新型节能定型隔热屏（桶件）800 件（新增 200 件）、新型节能定型隔热屏（板件）5000 件（新增 2000 件）、新型节能定型隔热屏（异形件）3000 件（减少 1000 件）。

二、项目建设符合株洲市城市发展总体规划、符合国家产业政策。根据湖南齐骏环保科技有限公司编制的环境影响报告表结论及专家审查意见，在建设单位严格执行环保“三同时”制度，切实落实报告表中提出的各项环保措施后，从环境保护角度，同意该项目按环评报告表中确定的地点、内容和规模进行建设。

三、建设单位在项目工程设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

1. 严格废水环境管理。厂区必须按照“雨污分流、清污分流”原则建设排水系统。雨水排入园区雨水管网。设备冷却水循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，经城市污水管网进入河西污水处理厂集中处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，并满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），河西污水处理厂进水水质要求。规范化

建设排污口，厂区只设一个污水总排口，禁止将生产废水和生活污水排入雨污水管网。

2. 严格大气环境管理。修边整型工序产生的粉尘经密闭收集+布袋除尘装置处理后由 18m 高排气筒 (DA001) 楼顶排放，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值。涂胶压制成型和负压拉网定型工序产生的有机废气经集气罩收集+活性炭吸附装置处理后由 18m 高排气筒 (DA002) 楼顶排放，执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 中其他行业排放标准，厂内无组织排放的挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822 -2019)。厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14544-1993) 中二级浓度限值。

3. 严格噪声环境管理。合理布局，尽量选用低噪声设备，按环境影响报告表中提出的要求，对高噪声设备采取隔声、吸音、降噪和减震措施，确保噪声达标，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4. 严格固废环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理工作，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中规定要求，分类规范建设一般固体废物暂存区和危险废物暂存间，定期进行综合利用或无害化处置，其中危险废物暂存后按照协议送有资质单位处理，危险废物转移须办理转移联单手续。生活垃圾交由环卫部门统一处置。

5. 建立健全环境管理制度，严格执行清洁生产，加强环

境管理，强化污染治理设施的维护和管理，确保外排污染物长期稳定达标。

6. 其它要求仍按株天环表〔2018〕29号文件执行。

四、本项目排污总量：COD0.12t/a、NH₃-N0.02t/a、VOC_x0.34t/a，总量指标纳入株洲市生态环境部门总量控制管理。

五、建设单位应在收到本批复后10个工作日内，将批准后的本项目环评报告表送株洲市生态环境局天元分局。项目在启动生产设施或实际排污之前应当重新申请取得排污许可证，按证排污；按规定程序及时做好竣工验收方可生产，并按相关规范开展自行监测。该项目事中事后监管工作由株洲市生态环境保护综合行政执法支队天元执法大队负责。

六、环境影响报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生重大变动的，须重新报批环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

经办人：

负责人：



附件 7：验收备案文件

建设项目自主验收备案申请表			
项目名称	新型节能定型隔热屏生产扩建项目		
建设单位	湖南美特瑞新材料科技有限公司		
项目建设地址	株洲市天元区天易科技城自主创业园一期 A8 栋 4 号		
环评文号	株环天环评表) [2022]18 号	审批时间	2022 年 5 月 5 日
联系人	张舒惠	联系电话	18975351523
竣工环境保护验收内容（可多选）：			
<input checked="" type="checkbox"/> 废水污染防治设施 <input checked="" type="checkbox"/> 废气废物污染防治设施 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声污染防治设施 <input checked="" type="checkbox"/> 固体废物污染防治设施			
声明：特此确认，本申请表所填写内容及所附文件和材料均为真实。我/我单位承诺对所提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。			
 <p>建设单位（公章） 2022 年 9 月 30 日 4302030031692</p>			
报送材料（详见正文）：			
<ol style="list-style-type: none">1、建设项目竣工环境保护验收自查报告2、建设项目竣工环境保护验收监测报告3、建设项目竣工环境保护验收意见4、其他需要说明的事项			
 <p>(环境保护部门收件章)</p>			
备注	本表一式两份（原件），建设单位和环境保护主管部门各执 1 份。		

附件 8：环保设施验收意见

湖南美特瑞新材料科技有限公司涂胶废气处理设施 验收意见

2024 年 1 月 19 日，湖南美特瑞新材料科技有限公司组织召开了湖南美特瑞新材料科技有限公司涂胶废气处理设施验收会，参加会议的还有报告编制单位南京国环科技股份有限公司长沙分公司、株洲市生态环境局天元分局等单位代表以及 3 位专家。与会代表及 3 位专家组成验收工作组（名单附后）对项目现场及环保设施进行了现场检查，根据该项目验收监测报告，与会专家组经评议，形成验收意见如下：

一、处理设施基本情况

根据湖南美特瑞新材料科技有限公司原有环评及批复，涂胶工位、滚胶工位产生的有机废气（主要含非甲烷总烃、颗粒物）原为无组织排放，采用自然通风将废气排出室外。为积极响应《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》（湘政办发〔2023〕34 号）以及国家相关环境治理方针和政策，公司投资 35 万元，对 1 楼生产车间涂胶工位、滚胶设备处新增废气处理设施，将原无组织排放的废气通过旋转集气罩、固定式集气罩收集，废气处理设施（活性炭吸附工艺）处理后经 1 根 20m 排气筒排放。

废气处理设施设计、施工单位均为株洲崇名环保科技有限公司。该设施于 2023 年 11 月开工，2024 年 1 月投入使用，验收期间处于正常运行状态。

表 1 设施主要设备一览表

序号	名称	规格	数量	单位
1	集气罩新增		4	件
2	活性炭吸附柜	HXT1.5	2	台
3	镀锌螺旋通风管道	DN250-DN400mm	1	批
4	不锈钢螺旋通风管道	DN500mm	1	批
5	电控系统		1	套

二、验收监测结论

根据《湖南美特瑞新材料科技有限公司项目生产车间新增废气处理设施项目竣

工验收监测报告》(监测单位:湖南安博检测有限公司;监测报告编号:AB2312018,

监测时间:2024年1月4日-5日);

废气处理设备进口的非甲烷总烃监测浓度为 $15.2\text{--}29.3\text{mg}/\text{m}^3$,颗粒物监测浓度为 $9.9\text{--}14.8\text{mg}/\text{m}^3$;废气处理设备出口的非甲烷总烃监测浓度为 $2.18\text{--}4.02\text{mg}/\text{m}^3$,颗粒物监测浓度为 $1.4\text{--}2.0\text{mg}/\text{m}^3$,废气出口主要污染物非甲烷总烃、颗粒物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放浓度二级标准限值要求。

厂房无组织颗粒物监测浓度为 $0.145\text{--}0.283\text{mg}/\text{m}^3$,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。非甲烷总烃监测浓度为 $1.22\text{--}1.62\text{mg}/\text{m}^3$,满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1排放限值要求。

经计算,非甲烷总烃的去除效率为87%、颗粒物的去除效率为86%,污染物去除效率均大于80%,满足国家相关技术标准要求,且符合设计值。

三、验收结论

综上所述,该处理设施工艺合理,符合相关技术规范要求。废气经收集处理后主要污染物非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均可达标,与会代表一致同意通过验收。

四、验收工作组

见附件。



湖南美特瑞新材料科技有限公司

2024年1月19日

附件 9：天易科技城批复

株洲市环境保护局高新技术开发区分局文件

株天环评书〔2017〕7号



株洲市环境保护局高新技术开发区分局 关于天易科技城自主创业园 环境影响报告书的批复

湖南天易集团有限公司：

你单位报来的《关于办理天易科技城自主创业园环境影响报告书审批手续的申请》及附件收悉，经研究，现批复如下：

一、天易科技城自主创业园位于株洲市天元区群丰镇（含响塘村、白莲村、合花村、旗云村围合区域），总规划面积 366.92 公顷，其中，非建设用地 6.66 公顷、规划居住用地 29.68 公顷、商业服务用地 5.38 公顷、一类工业用地 33.5 公顷、二类工业用地 100.78 公顷、产业研发用地 23.37 公顷、物流仓储用地 28.43 公顷、道路与交通设施用地 81.04 公顷、公用设施用地 1.63 公顷、绿地与广场用地 56.45 公顷。规划范围北至武广大道，南至创新大道，西至京广高铁，东至乐山大道。园区产业定位发展一、二

类工业，以电子信息产业制造、智能制造和先进装备制造、新能源新材料制造为主导产业。

天易科技城自主创业园建设符合国家产业政策和《株洲市国民经济和社会发展“十三五”规划》、《株洲市城市总体规划（2006—2020）》、《株洲市土地利用总体规划（2006—2020）》等相关规划要求。根据湖南润美环保科技有限公司编制的环境影响报告书分析结论和专家评审意见，在认真落实环境影响报告书提出的各项环保减缓措施及要求后，园区建设和运营对周边环境的影响可得到有效控制。从环境保护角度分析，在建设单位认真落实报告书提出的各项环保措施及要求后，我分局原则同意天易科技城自主创业园按报告书所列相关规划进行开发建设。

二、园区建设应本着开发建设与生态环境保护并重的原则进行，科学规划、合理布局，同步完善各项环保设施建设，保障实现区域经济、社会与环境的协调、可持续发展。在后续规划建设中，应重点解决好如下问题：

（一）、进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行开发建设，处理好园区内部各功能组团及园区与周边工业、商住配套生活服务等各功能组团之间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区合理分隔与联系，确保功能区划分明确、产业相对集中、生态环境优良。

（二）、严格执行建设项目准入制度，入园项目必须符合园区总体规划、主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策、不符合园区准入条件的建设项目；禁止引入外排重金属、持久性有机污染物和三类工业项目入园。园区管委会和环境保护行政主管部门必须按照环评报告书提出的“天易科技城自主创业园准入行业、产品及工艺一览表”做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、排污总量满足达标排放和总量控

制要求。工业用地与研发用地、商业用地适当布置防护林带，对大气环境影响较明显的二类工业用地尽力布置在园区西部，防止对东部商住、研发产生干扰。

(三)、加强园区废水污染防治。园区排水实施雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行。加快园区污水处理站建设(另行环评)。园区污水处理站建成运营前，限制新批新建涉水型污染项目，园区新引进涉水项目不得投入生产，已投产企业废水严格执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准；园区污水处理站建成运营后，各企业外排废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入污水处理站统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标；待群丰污水处理厂建成后，园区生活和工业污水纳入群丰污水处理厂进行深度处理。

(四)、加强园区大气污染防治。按报告书要求落实好园区大气污染控制措施，合理优化工业布局，在满足园区功能分区的前提下，尽量将气型污染企业布置在园区主导风向的下风向，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。积极推行清洁生产，加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区企业工艺废气的无组织排放；加快天然气入园建设，园区内全面禁止建设燃用煤炭等高污染燃料设施；所有企业工艺废气须配套废气收集与净化设施并确保正常运行，入园企业各生产装置排放的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准和满足主要污染物总量控制要求。禁止产生恶臭污染的项目入园区。

(五)、加强园区噪声污染防治。合理布局，选用低噪声设备，采取减震、隔声、消声措施，加强绿化，防止噪声污染扰民。

(六)、加强园区固废污染防治。园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置管理体系；推行清洁生产，减少固体废物的产生量；提高固体废物综合利用率；规范固体废物

处理措施，特别是危险固废应按国家有关规定处置，严防二次污染。

(七)、园区应建立专职环境保护管理机构，建立健全各项环境管理制度、清洁生产管理考核机制、环境风险防范制度和环境风险应急预案，落实各项环境风险防范措施，严防发生环境风险污染事故。

(八)、合理安排园区开发进度，做好用地功能转换。按园区发展规划统筹制定拆迁安置方案，对于需设置环境防护距离的企业，应先期做好防护距离内的居民住宅等环境敏感点的拆迁工作，落实拆迁居民生产生活安置措施，再启动实质性项目建设。

(九)、做好建设期的生态保护、水土保持和景观设计工作。园区建设过程中，应按功能分隔要求保留一定的自然绿地、水域和山体，对土石方开挖、堆存及回填实施围挡、护坡等防护措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。对预留的绿地、水域和山体，在充分利用原始地形地貌和原生植被的前提下，优化景观设计，保障生态景观功能要求。

三、主要污染物总量控制

1、废气：二氧化硫 ≤ 1.6 吨/年、氮氧化物 ≤ 8.5 吨/年、VOCs ≤ 58.6 吨/年，纳入株洲市天元区总量指标。

2、废水：化学需氧量 $525\leq$ 吨/年、氨氮 $24\leq$ 吨/年，纳入株洲市天元区总量指标；待群丰污水处理厂运营后，纳入群丰污水处理厂总量指标。

四、园区规划必须与区域宏观规划相协调。如区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。

五、园区建设的日常环境监督管理工作由株洲市环境保护局高新技术开发区分局片区负责。

株洲市环境保护局高新技术开发区分局

2017年11月15日

行政审批专用章

- 4 -

附件 10《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知（株洲市）》（湘发改园区〔2022〕601号）

湖南省发展和改革委员会文件 湖南省自然资源厅文件

湘发改园区〔2022〕601号

湖南省发展和改革委员会 湖南省自然资源厅 关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积 及四至范围目录的通知

各市州、县市区人民政府，省直各相关厅局，各产业园区管委会：

根据省委、省政府工作部署，省发展改革委和省自然资源厅组织开展了全省产业园区土地利用清理专项行动，重新核实了全省144个省级及以上产业园区四至范围和面积，形成了《湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录》。经报省人

- 1 -

民政府同意，现予发布。

附件：1、湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至
范围目录
2、园区边界范围图



抄送：各市州发展改革委（园区办）、自然资源和规划局

湖南省发展和改革委员会办公室

2022年8月2日印发

— 2 —

附件 11 审查意见及专家名单

湖南美特瑞新材料科技有限公司新型节能定型隔热屏 产品升级改造项目环境影响报告表技术评审意见

2024年10月19日，株洲市生态环境局天元分局主持召开了新型节能定型隔热屏产品升级改造项目环境影响报告表技术评审会议，参加会议的有建设单位湖南美特瑞新材料科技有限公司、环评单位湖南融泽生态环境科技有限公司等单位代表，会议邀请三位专家组成技术评审小组（名单附后）。与会专家和代表查看了项目建设地现场，听取了建设单位关于项目基本情况介绍和环评单位关于报告表的编制说明，经充分讨论形成如下技术审查意见：

一、项目概况

本项目位于株洲高新区天易科技城自主创业园一期A8栋4号（1至3楼）、购置园区内A7栋1楼已建标准厂房进行生产，新增占地 2757m^2 。工程后，产品类型及生产工艺保持不变，主要通过调整主要生产设备参数以此达到提升产品质量的目标。项目建设情况见表1。

表1 项目主要建设内容一览表

类别	名称	产品升级改造前	产品升级改造后	备注
		建设内容	建设内容	
主体工程	原厂房	1楼生产车间占地面积： 1388m^2 ；按物料流程分别布置为周转区、涂胶成型区以及负压定型区、工装制作区	1楼生产车间占地面积 1388m^2 ；周转区：占地面积 640m^2 ；负压定型区：占地面积 192m^2	A8栋厂房新增2台真空拉网设备
		2楼机加工中心建筑面积约为 1168m^2 ；2楼机加工中心主要是对原料进行裁剪以及对半成品进行修整，布置有铣床、雕刻机等。危废暂存间位于2楼机加工中心的西北角，面积为 5m^2	建筑面积约为 1168m^2 ；修边整形：占地面积 760m^2 ；产品包装：占地面积 100m^2 ；危废暂存间位于2楼机加工中心的西北角，面积为 5m^2	
	新厂房	/	1楼生产车间总面积 2757m^2 ，裁剪下料：占地面积 448m^2 ；涂胶成型区：占地面积 628m^2 （配胶房+刷胶+卷筒+设备）；工装制作区：占地面积 223m^2 （脱模+围板+机修房）；仓储区占地面积 600m^2	购置已建标准厂房改建；A7栋厂房新增2台烘箱；新增2台成型压机

储运工程	仓库	建筑面积约为 1168 m ² ，用来存放成品	A8 仓库存放成品；A7 仓储区存放原料	A8 栋仓库依托现有存放成品、A7 栋 1 楼仓储区存放原料
	行车	用来在车间内运输原辅材料		依托现有
辅助工程	办公区	办公区位于 1、2 楼之间的夹层，建筑面积约为 100 m ²		依托现有
公用工程	供水工程	依托园区给水设施		依托现有
	供电工程	依托园区厂房的供配电设施，并配备 1 台 50KW 的柴油发电机		依托现有
	排水系统	依托园区厂房排水设施，雨污分流：雨水就近排入园区雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，然后进入株洲市河西污水处理厂处理达标后再排入湘江		依托现有
环保工程	污水处理设施	生产废水建设 30m ³ /h 的冷却废水循环利用装置 1 套，不外排；生活污水经园区化粪池处理后进入园区污水管网，然后进入株洲市河西污水处理厂处理达标后再排入湘江	新增 A7 厂房内无生产废水、生活污水产生；员工办公、生产配套冷却水系统均在 A8 厂房内不变	依托现有
	废气处理设施	A8 厂房 3 楼楼顶设有有机废气处理装置、布袋除尘装置；涂胶压制成型工序经集气罩收集+二级活性炭吸附+20m 排气筒楼顶排放；修边整型工序经密闭收集+布袋除尘装置+20m 排气筒楼顶排放；负压定型工序经集气罩收集+过滤+光氧化+一级活性炭吸附处理后经 20m 排气筒楼顶达标排放	A8 厂房：布袋除尘装置、有机废气处理装置；修边整型工序经密闭收集+布袋除尘装置+20m 排气筒楼顶排放；负压定型工序经集气罩收集+二级活性炭吸附处理后经 20m 排气筒楼顶达标排放（拆除现有光氧化设施，增设一级活性炭吸附装置）。 A7 厂房：有机废气处理装置；涂胶工序经集气罩收集+二级活性炭吸附+20m 排气筒楼顶排放；压制成型工序经集气罩收集+二级活性炭吸附+20m 排气筒楼顶排放；	部分依托现有，各工序废气处理措施根据布置位置等进行对应调整
	噪声处理设施	利用现有隔声、减振措施	A8 厂房内设施利用现有隔声、减振措施；A7 厂房新增设施对应增加隔声、减振措施	A8 依托现有，A7 新增

二、环评报告表编制质量

该报告表编制较规范，内容较全面，工程内容和区域环境质量现状调查基本清楚，工程分析较清晰，污染防治措施基本可行，环评结论总体可信。报告表经按专家意见修改完善后，可上报审批。

三、环评报告表修改意见

- 1、完善与《挥发性有机物污染防治技术政策》等相符性分析。
- 2、按利旧、新增、淘汰类核实生产设备清单，核实生产设备清单，核实实验室、检测室设备清单及原辅材料清单。
- 3、按酒精全挥发，核实 VOCs 产生量，分别给出涂胶、压制成型、负压定型 VOCs 收集、处理、排放流程图，核实收集率、去除率、有组织排放量、无组织排放量；根据负压定型加热温度，分析环氧树脂裂解污染物产生情况。
- 4、核实修边整形工序颗粒物产生量，补充收集+处理+排放流程图，核实收集率、去除率、有组织排放量、无组织排放量。
- 5、说明车间清洁废水产生量。
- 6、进一步核实噪声源强。
- 7、完善环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放汇总表、平面布置图、附件。

四、项目环境可行性结论

本项目符合国家产业政策，建设单位在落实项目环境影响报告表和技术评审提出的各项污染防治的前提下，污染物可达标排放，固废可妥善处置，无明显的环境制约因素，从环境保护角度分析，项目在现址建设是可行的。

专家组：李玉林（组长）、言少杰、杨毅刚（执笔）

湖南美特瑞新材料科技有限公司新型节能定型隔热屏产品升级改造项目
环境影响报告表评审会专家签到表

日期: 2024年 10月19日

姓 名	工作单位	职称职务
李林	株洲市阿尔斯达会	2号技师
谢志	株洲市阿尔斯达会	2号技师
师晶刚	2024.8月19号	2号技师

附图 1：环保目标分布图



附图 2：项目地理位置图



附图 3：项目平面布置图

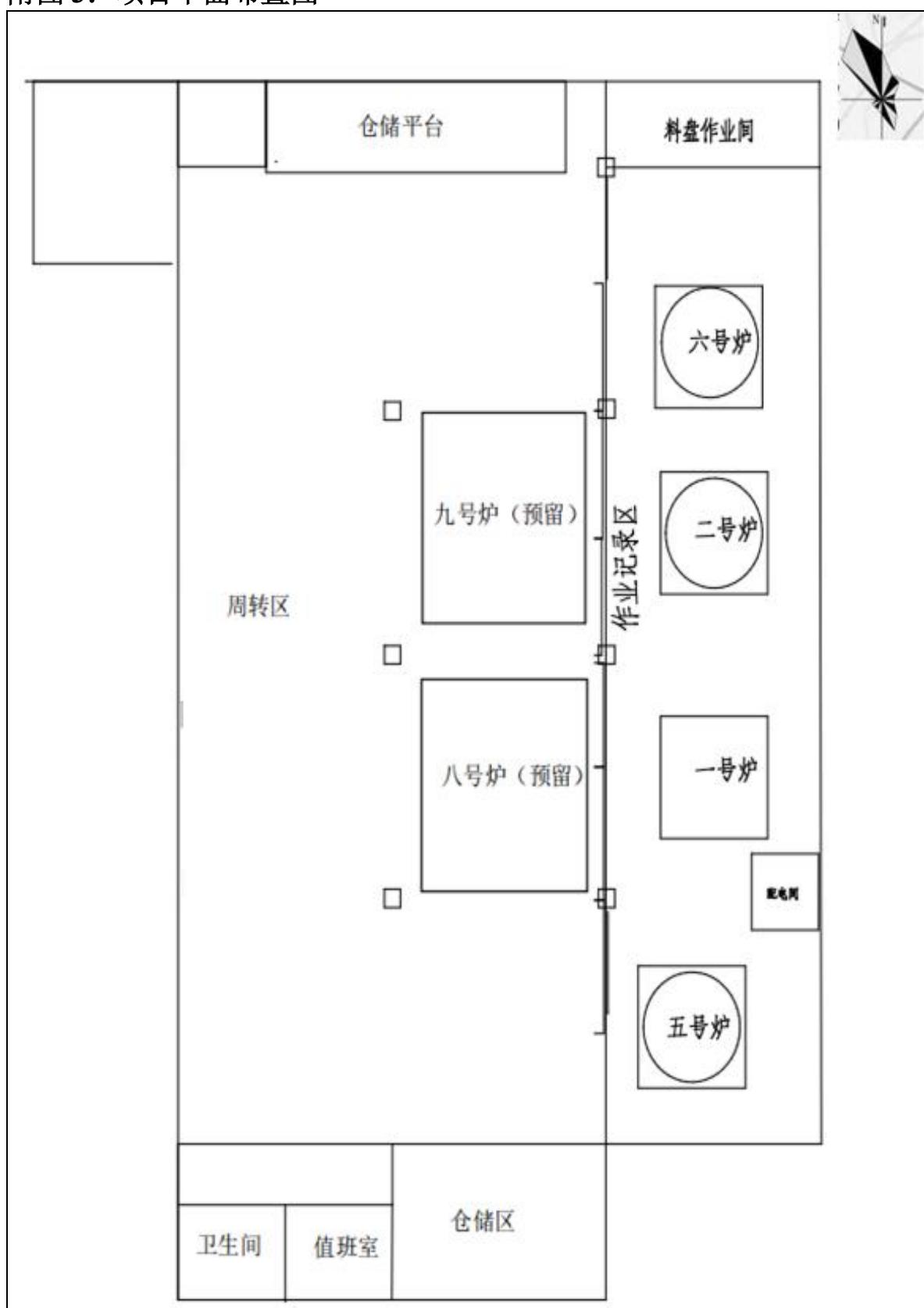


图 3-1 A8 栋 1 楼平面布置图

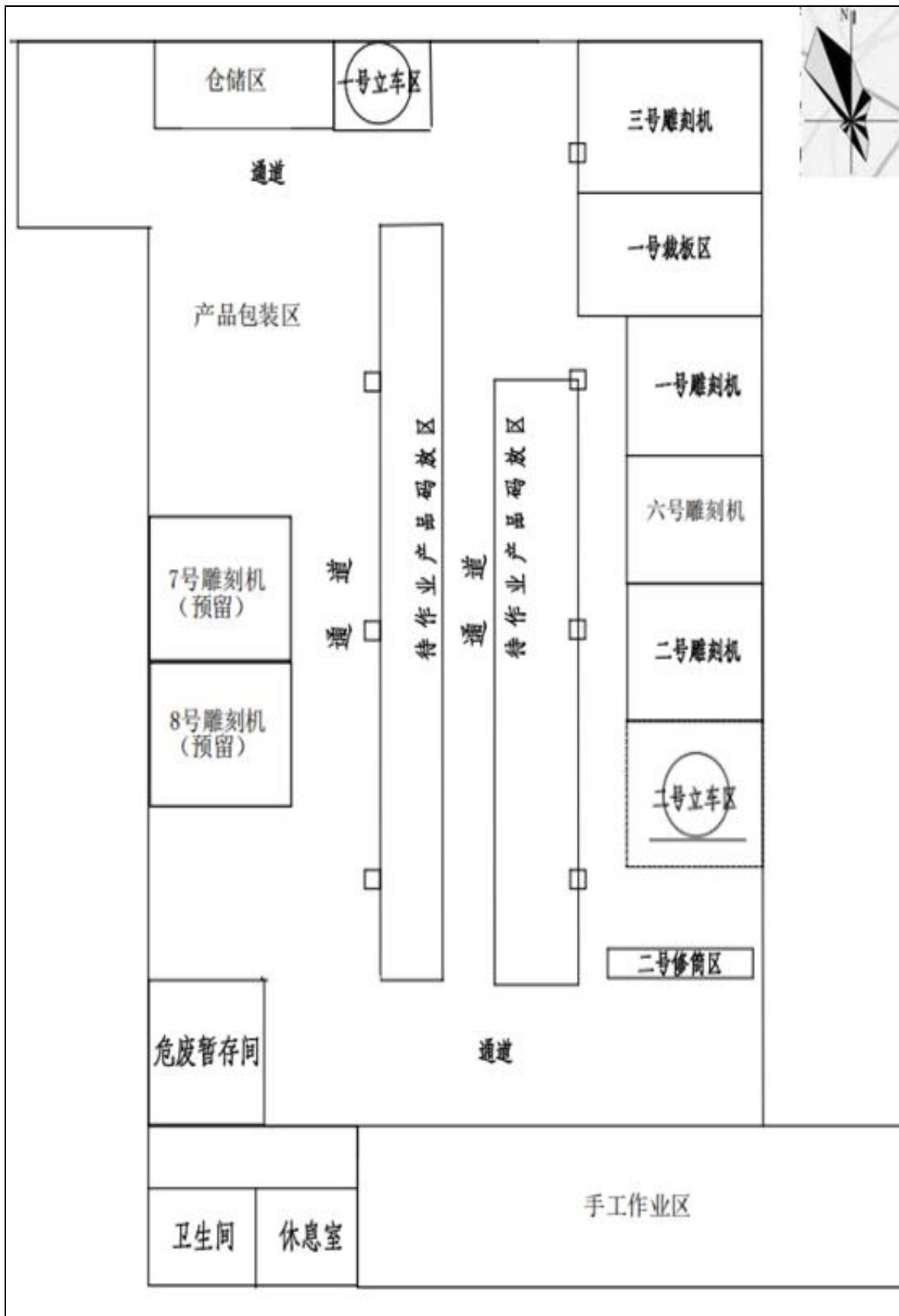


图 3-2 A8 栋 2 楼平面布置图

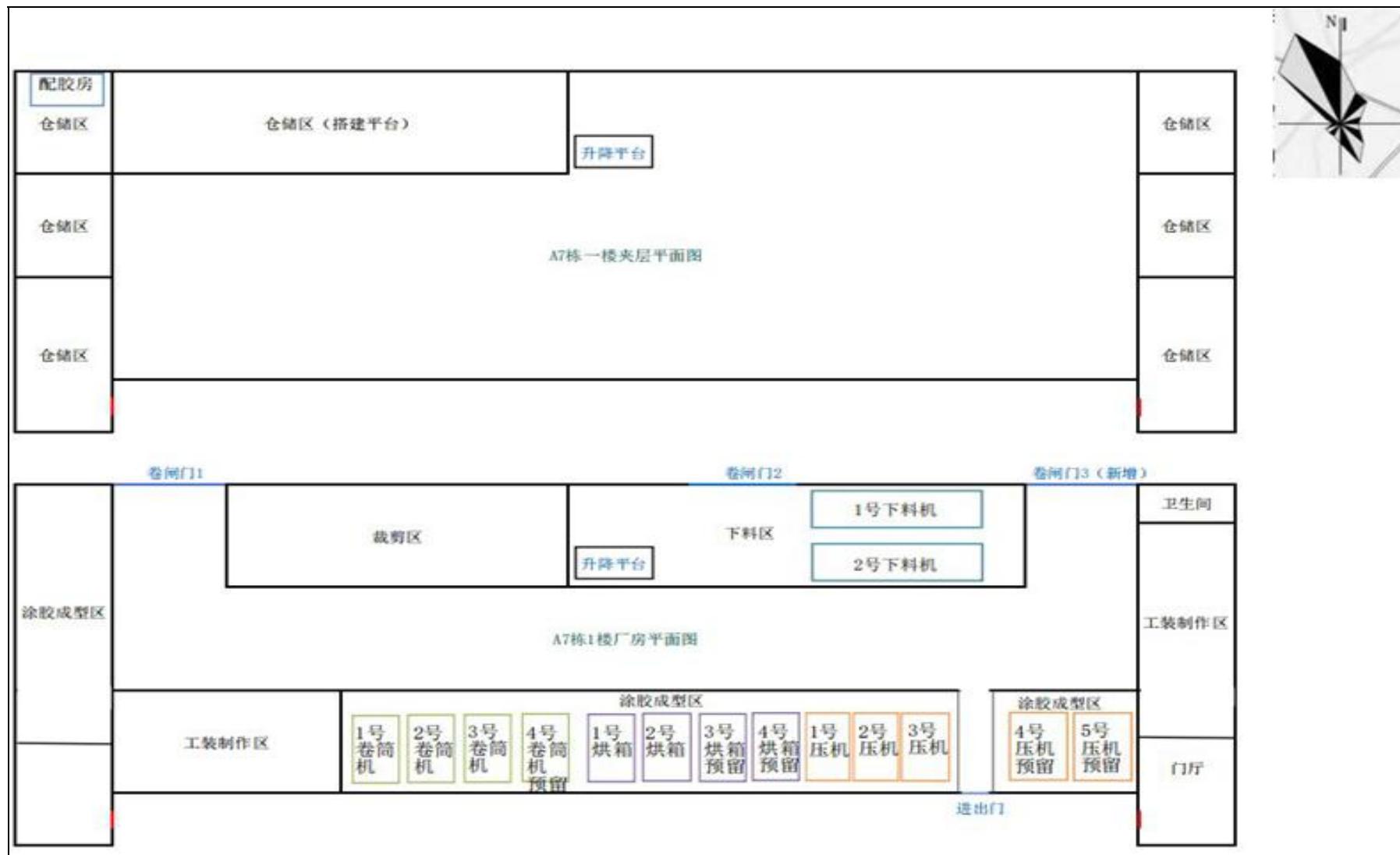
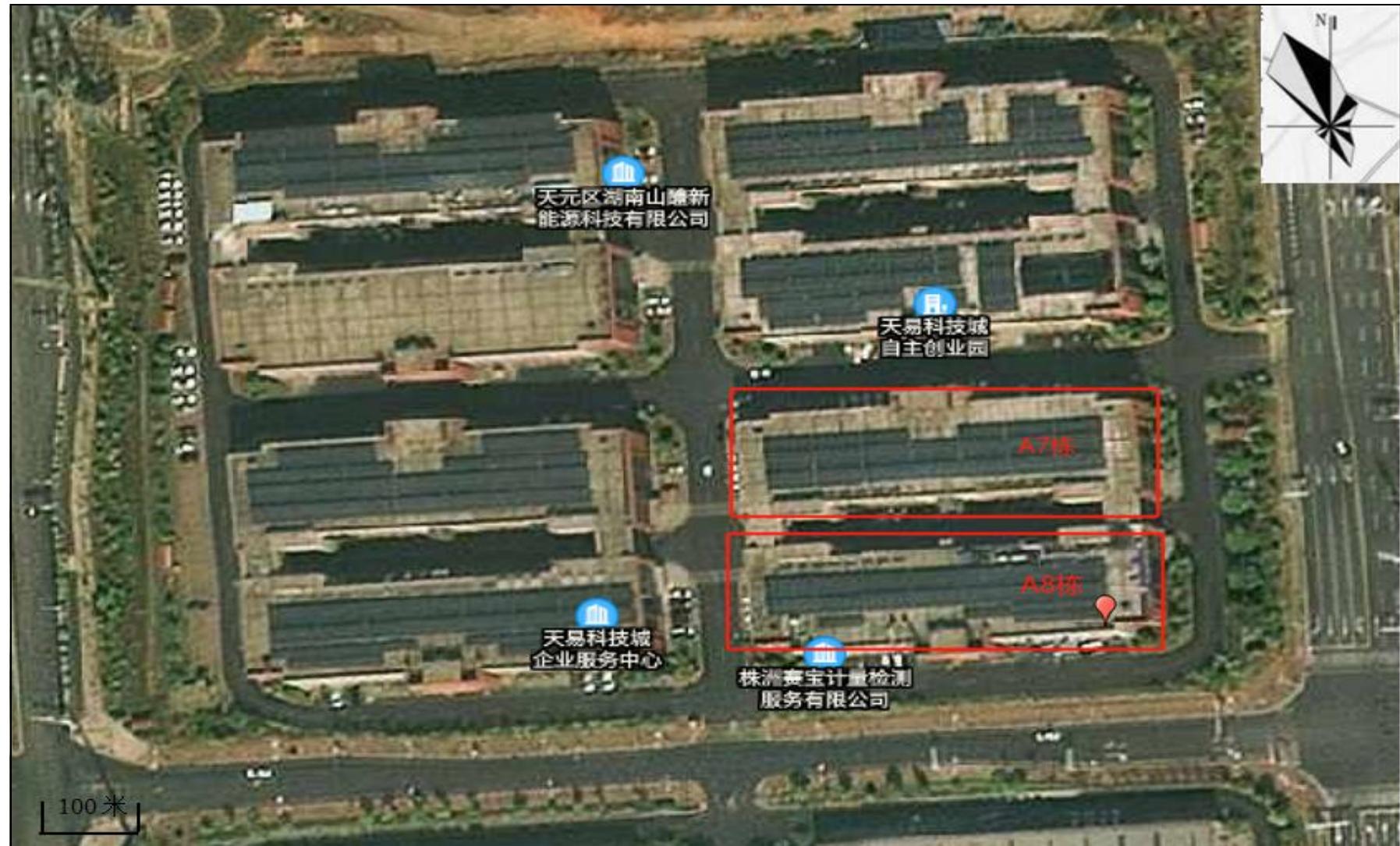


图 3-3 A7 栋 1 楼平面布置图

附图 4：厂房位置关系图



附图 5：园区规划图

