

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 高频高介电子陶瓷材料研发生产项目

建 设 单 位 (盖 章) : 南京创驰精密科技有限公司

编 制 日 期 : 2023 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	43
六、结论	45
附表	46

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目周边环境概况图

附图 3、厂区平面布置图

附图 4、项目与生态空间位置关系示意图

附图 5、土地利用规划图

附件：

附件 1、备案证

附件 2、营业执照

附件 3、委托书

附件 4、声明

附件 5、弘辉玻璃钢-金港混凝土厂房租赁合同

附件 6、金港混凝土-创驰厂房租赁合同

附件 7、厂房土地证

附件 8、分散剂 MSDS

附件 9、包装桶回收协议

附件 10、环评项目现场踏勘记录表

附件 11、全本公示说明

附件 12、建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高频高介电子陶瓷材料研发生产项目		
项目代码	2303-320118-04-01-188807		
建设地点	南京市高淳区固城街道固昌路1号		
地理坐标	(东经: 118° 59' 2.130", 北纬 31° 19' 6.049")		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39” “81 电子元件及电子专用材料制造 398” “电子专用材料制造”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input 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)	南京市高淳区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	高行审备【2023】64号
总投资(万元)	12000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	0.83	施工工期	3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)	租赁现有厂房, 占地面积 4066m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划符合性分析</p> <p>无。</p> <p>规划环境影响评价符合性分析</p> <p>无。</p>		

	<p>项目用地相符性分析</p> <p>根据企业租赁厂房出具的土地证（详见附件7），南京创驰精密科技有限公司位于南京市高淳区固城街道固昌路1号，用地性质为工业用地，符合土地利用规划。</p>										
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为高频高介电子陶瓷材料研发生产项目，行业代码及类别为【C 3985】电子专用材料制造，不属于《产业结构调整指导目录（2021年修订）》中的淘汰和限制类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》中限制、淘汰和禁止类项目；不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》中的限制类和禁止类项目，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和地方现行产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态红线相符性分析</p> <p>项目选址位于南京市高淳区固城街道固昌路1号，根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发【2018】74号），距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为南侧的胥河清水通道维护区，最近距离为1.7km；距离本项目最近的国家级生态红线区域为西南侧的高淳固城湖水资源县级自然保护区，最近距离为2.7km，本项目与南京市生态空间保护区域布局关系见表1-2及表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 与江苏省国家级生态保护红线位置关系一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">生态保护红线名称</th> <th style="text-align: center;">类型</th> <th style="text-align: center;">地理位置</th> <th style="text-align: center;">区域面积(km²)</th> <th style="text-align: center;">与本项目位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">高淳固城湖水资源县级自然保护区</td> <td style="text-align: center;">自然保护区</td> <td style="text-align: center;">包括自然保护区核心区、缓冲区和实验区。自然保护区范围为：东南至固城湖堤，西至永胜圩堤，北至永联圩堤</td> <td style="text-align: center;">24.20</td> <td style="text-align: center;">项目西南侧2.7km</td> </tr> </tbody> </table>	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积(km ²)	与本项目位置	高淳固城湖水资源县级自然保护区	自然保护区	包括自然保护区核心区、缓冲区和实验区。自然保护区范围为：东南至固城湖堤，西至永胜圩堤，北至永联圩堤	24.20	项目西南侧2.7km
生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积(km ²)	与本项目位置							
高淳固城湖水资源县级自然保护区	自然保护区	包括自然保护区核心区、缓冲区和实验区。自然保护区范围为：东南至固城湖堤，西至永胜圩堤，北至永联圩堤	24.20	项目西南侧2.7km							

表 1-3 与江苏省生态空间管控区域位置关系一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围	面积 km ²			与本项目位置
			生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
胥河清水通道维护区	水源水质保护	高淳区境内胥河范围	/	2.32	2.32	项目南侧 1.7km

根据表1-2、表1-3，距离本项目最近的国家级生态保护红线为西南侧的高淳固城湖水资源县级自然保护区，最近距离为2.7km；最近的生态空间管控区域为南侧的胥河清水通道维护区，最近距离为1.7km，本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域，不会导致南京市高淳区内生态空间管控区域服务功能下降。故本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发【2018】74号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1号）的相关要求。

根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发【2020】49号）和《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目位于固城工业园区内，属于重点管控单元，相符性分析见表1-4及表1-5。

表 1-4 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析一览表

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，划定并严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。	符合
2	坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目总量在南京市高淳区平衡。	符合
3	强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	企业应强化环境事故应急管理，落实风险防范措施。	符合

	4	禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电加热，不涉及文件中规定的高污染燃料。	符合
表 1-5 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性分析一览表				
生态环境准入清单	管控要求	本项目情况	符合情况	
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。</p> <p>(2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p> <p>(4) 位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。</p>	根据附图5，本项目符合高淳区土地利用规划，本项目不在太湖流域范围内。	符合	
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目严格落实总量控制制度，总量在高淳区平衡，产生的污染物通过相应的污染治理设施排放达到环境排放限值。	符合	

	<p>环境风险防控</p>	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>对照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，企业不属于尾矿库企业，且本项目生产过程中所使用的原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质，本项目生产过程中不产生危险废物，对照《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020），企业不属于生产、加工、使用、存储或释放环境风险物质的企事业单位。企业在落实风险防范措施的情况下可不编制应急预案，项目实施后，建设单位拟制定风险防范措施，落实企业污染源跟踪监测计划。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源利用效率要求</p>	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。</p>	<p>符合</p>
<p>本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。综上所述，项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》及《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求。</p>				

(2) 环境质量底线

根据《2022年南京市环境状况公报》，根据实况数据统计，南京市全市环境空气质量达到二级标准的天数为291天，同比减少9天，达标率为79.7%，同比下降2.5个百分点。其中，达到一级标准天数为85天，同比减少6天；未达到二级标准的天数为74天（其中，轻度污染71天，中度污染3天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}浓度年均值为28 μg/m³，达标，同比下降3.4%；PM₁₀浓度年均值为51 μg/m³，达标，同比下降8.9%；NO₂浓度年均值为27 μg/m³，达标，同比下降18.2%；SO₂浓度年均值为5 μg/m³，达标，同比下降16.7%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比下降10.0%；O₃日最大8小时值浓度170 μg/m³，超标0.06倍，同比上升1.2%。

对于超标因子，南京市全市贯彻落实《江苏省2022年大气污染防治工作计划》、《2022年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，坚决落实中央决策部署和省委、省政府工作要求，坚持精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，主要包括“政策措施”、“应急管控及环境质量保障”、“‘VOCs’专项治理”、“重点行业整治”、“移动源污染防治”、“扬尘污染管控”、“秸秆禁烧”、“餐饮油烟防治”等方面措施。

根据《2022年南京市环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

根据《2022年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位535个。2022年，城区区域环境噪声均值为53.8dB，同比下降0.1dB；郊区区域环境噪声均值为52.5dB，同比上升0.3dB。全市交通噪声监测点位247个。2022年，城区交通噪声均值为67.4dB，同比下降0.2dB；郊区交通噪声均值为66.5dB，同比上升0.7dB。全市功能区噪声监测点位28个。2022年，昼间噪声达标率为98.2%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达标率为93.0%，同比下降0.8个百分点。

本项目投料废气经集气罩收集、烘干水蒸汽经设备密闭收集、粉碎废气经设备自带旋风除尘+布袋除尘器预处理、煅烧废气经设备密闭收集、离心干燥废气经设备自带布袋除尘器处理后一并合并至一套布袋除尘器

	<p>处理后由1根15m排气筒排放，对周边环境影响较小。项目设备清洗废水经厂区自建废水处理设施预处理后与纯水制备尾水、经化粪池、隔油池预处理后的生活污水、食堂废水一并纳管排入高淳区固城污水处理厂进行处理，对周围环境影响较小。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。本项目建设不会降低周边环境质量。</p> <p style="text-align: center;">(3) 资源利用上线</p> <p>本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低；本项目选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量，节省了能源。</p> <p>综上，本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网提供，不会达到资源利用上限，亦不会达到能源利用上限。</p> <p style="text-align: center;">(4) 环境准入负面清单</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规【2022】397号）、《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发【2015】251号），本项目不属于其中限制、淘汰和禁止类项目。</p> <p>对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发【2022】55号），本项目不属于其中明令禁止的项目，符合南京市建设项目环境准入规定。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。</p> <p style="text-align: center;">3、安全风险辨识</p> <p>本项目不属于重点监管危险化学品、高危工艺、生产使用排放高浓度、高毒害、难降解物质等风险高、情况复杂的项目，本项目投料废气经集气罩收集、烘干水蒸汽经设备密闭收集、粉碎废气经设备自带旋风除尘+布袋除尘器预处理、煅烧废气经设备密闭收集、离心干燥废气经设备自带布袋除尘器处理后一并合并至一套布袋除尘器处理后由1根15m排气筒排放，因此本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办【2020】101号文）相符。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京创驰精密科技有限公司位于南京市高淳区固城街道固昌路1号，拟投资12000万元建设“高频高介电子陶瓷材料研发生产项目”。建设项目租赁高淳县金港混凝土有限公司现有闲置标准厂房5000m²（租赁协议详见附件），购置全自动推进式隧道炉、钢带式电阻炉、真空包装机、高速搅拌机、聚氨酯砂磨机等设备，建成高频高介电子陶瓷材料研发生产基地，项目已取得南京市高淳区行政审批局备案证，备案证号为：高行审备【2023】64号，项目代码为：2303-320118-04-01-188807。经现场勘察，项目尚未开工建设，不属于未批先建。该项目建成后可形成年产4000吨高频高介电子陶瓷材料的生产规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于（“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”“81 电子元件及电子专用材料制造 398”“电子专用材料制造”），应编制环境影响报告表，因此，南京创驰精密科技有限公司委托南京新萌芽环境工程有限公司对“高频高介电子陶瓷材料研发生产项目”进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。我公司接受委托后即组织技术人员进行现场勘查、相关资料的收集及其他相关工作，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境状况，对环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：高频高介电子陶瓷材料研发生产项目</p> <p>建设单位：南京创驰精密科技有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：南京市高淳区固城街道固昌路1号</p> <p>投资总额：12000万元，其中环保投资100万元，环保投资占比0.83%</p> <p>3、主要建设内容</p> <p>项目租赁高淳县金港混凝土有限公司位于南京市高淳区固城街道固昌路1号现有的5000m²闲置厂房进行建设高频高介电子陶瓷材料研发生产项目，具体工程内容详见表2-1。</p>
----------	--

表 2-1 建设内容一览表

工程类别	建设名称	设计内容及规模		备注	
主体工程	生产车间	1#车间	1200m ²	布置煅烧炉	
		2#车间	1200m ²	布置烘干线、干燥机、粉碎机、珠磨机 等	
		仓库	180m ²	/	
		质检室	24m ²	/	
辅助工程	办公	办公楼	3层, 80m ² /层	/	
	生活	宿舍	70m ²	/	
		餐厅	42m ²	/	
公用工程	给水	自来水用量约 8164 t/a		来自市政自来水管 网	
	排水	生活污水	化粪池, 依托现 有	纳管至高淳区固城 污水处理厂进行处 理	
		食堂废水	隔油池, 新建, 1m ³		
		纯水制备尾水、 反冲洗废水	/		
		设备清洗废水	厂区自建污水处 理设施(沉淀+ 压滤)		
供电	用电量 1040 万千瓦时/年		来自市政电网		
环保工程	废气处理	投料粉 尘	集气罩收集	合并后通过 1 套 布袋除尘器处理 后由 1 根 15m 排 气筒排放	达标排放
		烘干水 蒸气	设备自带集气 装置		
		粉碎废 气	设备自带旋风+ 布袋除尘器预 处理		
		煅烧废 气	设备自带集气 装置		
		离心干 燥废气	设备自带布袋 除尘器		
		食堂油 烟	油烟净化器		
	废水处理	生活污 水	经化粪池处理后纳管至高淳区固城 污水处理厂进行处理		满足排放标准要求
		食堂废 水	经隔油池处理后纳管至高淳区固城 污水处理厂进行处理		
		纯水制 备尾水、 反冲洗 废水	部分回用于设备清洗, 剩余部分纳 管至高淳区固城污水处理厂进行处 理		
		设备清	经厂区自建废水处理设施处理后纳		

	洗废水	管至高淳区固城污水处理厂进行处理	
	噪声治理	降噪量 25dB (A)	达标排放
	一般固废暂存间	36m ²	安全贮存, 不产生二次污染

4、产品方案

表 2-2 建设项目产品方案

序号	产品名称	年生产能力	年运行时数
1	高频高介电子陶瓷材料	4000 吨	3600h

5、主要设施

表 2-3 项目主要设备表

序号	名称	规格型号	数量 (台)	备注
1	全自动推板式电阻炉	JKR-KTGL-250-14	6	生产设备
2	双冷却聚氨酯珠磨机	25L	20	
3	输送带烘干机	/	4	
4	喷雾干燥系统	LPG-25	3	
5	工业冷水机	风冷 5P	2	
6	反渗透净水设备	0.5T/H	2	
7	开山空压机 (整套)	BK22-8G	2	
8	ACM 粉碎	30L	4	
9	分散搅拌系统	1/3m ³ R3	7	
10	鼓风干燥箱	380-3.6m ³	4	
11	对辊破碎机	DGP-200*300TC	1	
12	电子称	0-1000KG	1	
13	粉末压片机	BJ-15	1	
14	湿法激光粒度仪	winner2000ZDE	1	
15	电热鼓风干燥箱	SN-101-3QB	1	
16	丝印台	450*600	1	
17	绝缘电阻测试仪	TH2683A	1	
18	LCR 数字电桥	TH2832A	1	
19	电容计	4288A	1	
20	马弗炉	SX2-2.5-12A	1	
21	马弗炉	XH2L-14	2	
22	灰分测定仪	HF-2LC	3	
23	加热搅拌系统	1m ³ -90℃	2	
24	比表面积分析仪	BSD-PS	1	
25	TGA 差示扫描仪	室温-1150℃	1	
26	箱式气氛烧结炉	XSQL-1400	1	
27	水平球磨机	380-2/4 工位	1	
28	恒温试验箱	-60℃~200℃	1	
29	三段式实验煅烧炉	室温~1300℃	1	
30	硬度测试仪	HVS-1000Z	1	

31	金相显微镜	GP-304K	1	
32	箱式空气烧结炉	0℃~1700℃	1	
33	激光粒度分析仪	0.1um-2000um	2	
34	金相切片磨抛机	单双盘独立工位	1	
35	工业制氮机	BNT-SP103	1	
36	电子天平	BCE124-1CCN	1	
37	电动叉车	2.5T	1	

6、主要原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料用量表

序号	名称	年用量	最大储存量	形态	包装方式	类别	贮存位置
1	碳酸钡	3500t	100t	白色无定型粉末	袋装	无机化合物	仓库
2	二氧化钛	1200t	50t	白色无定型粉末	袋装	无机化合物	
3	碳酸锶	20t	3t	白色无定型粉末	袋装	无机化合物	
4	碳酸钙	600t	50t	白色无定型粉末	袋装	无机化合物	
5	氧化镨	1t	0.3t	白色无定型粉末	桶装	稀土	
6	氧化钇	2t	0.8t	白色略黄粉末	桶装	稀土	
7	氧化钆	1.2t	0.5t	白色无定型粉末	桶装	稀土	
8	氧化锆	300t	20t	白色无味晶体	袋装	无机化合物	
9	氧化铝	30t	1t	白色无定型粉末	袋装	无机化合物	
10	二氧化硅	5t	1t	白色无定型粉末	袋装	无机化合物	
11	柠檬酸	5t	0.5t	白色晶体粉末	袋装	酸类化合物	
12	分散剂	18t	1t	溶液型	桶装	通用胶黏剂	
13	PVA	20kg	20kg	粉末型	袋装	无机化合物	
14	硬脂酸	20kg	20kg	粉末型	袋装	无机化合物	

表 2-5 原料组分及比例汇总表

物质名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
碳酸钡	无机化合物，化学式为 BaCO ₃ ，为白色粉末，难溶于水，易溶于强酸，有毒。	不易燃，不易爆	LD ₅₀ : 418mg/kg (大鼠经口)
二氧化钛	化学式为 TiO ₂ ，白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量 79.9，具有无毒、最佳的不透明性。	不易燃，不易爆	低毒
碳酸锶	碳酸锶是一种无机化合物，化学式为 SrCO ₃ ，	不易燃，不	低毒

	白色粉末或颗粒、无臭无味。主要用于玻壳玻璃，磁性材料，金属冶炼，镧盐制备，电子元件，焰火。	易爆	
碳酸钙	碳酸钙是一种无机化合物，化学式为 CaCO_3 ，俗称灰石、石灰石、石粉等。碳酸钙呈碱性，基本上不溶于水，溶于盐酸，白色微细结晶粉末，无味、无臭。呈柱状或菱形，密度 2.93g/cm^3 。熔点 1339°C 。	不易燃，不易爆	低毒
氧化镝	化学式是 Dy_2O_3 ，白色粉末，微有吸湿性，在空气中能吸收水分和二氧化碳。磁性比氧化高铁强许多倍。溶于酸和乙醇。	不易燃，不易爆	低毒
氧化钇	化学式 Y_2O_3 ，白色略带黄色粉末，不溶于水和碱，溶于酸。	不易燃，不易爆	低毒
氧化钆	化学式是 Gd_2O_3 ，白色无味无定形粉末，不溶于水，溶于酸生成对应的盐。露置于空气中时，易吸收空气中的水和二氧化碳而变质。能与氨作用，生成钆的水合物沉淀。	不易燃，不易爆	低毒
氧化锆	化学式为 ZrO_2 ，是锆的主要氧化物，通常状况下为白色无臭无味晶体，难溶于水、盐酸和稀硫酸。化学性质不活泼。	可燃，不易爆	无毒
氧化铝	化学式 Al_2O_3 ，是一种高硬度的化合物，熔点为 2054°C ，沸点为 2980°C ，在高温下可电离的离子晶体，常用于制造耐火材料。	不易燃，不易爆	低毒
二氧化硅	化学式为 SiO_2 ，密度： 2.2g/cm^3 ，熔点： 1723°C ，沸点： 2230°C ，化学性质比较稳定，不跟水反应。	不易燃，不易爆	无毒，但长期吸入易得硅肺病
柠檬酸	又名枸橼酸，分子式为 $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ ，密度 1.542g/cm^3 ，熔点为 $153\sim 159^\circ\text{C}$ ，是一种重要的有机酸，为无色晶体，无臭，有很强的酸味，易溶于水。	不易燃，不易爆	无毒
分散剂	淡黄色透明液体，是一种在分子内同时具有亲油性和亲水性两种相反性质的界面活性剂，可均一分散那些难于溶解于液体的无机，有机颜料的固体及液体颗粒。主要成分为丙烯酸树脂 $39\sim 41\%$ ，水 $59\sim 61\%$ 。	不易燃，不易爆	低毒
PVA	聚乙烯醇是一种有机化合物，化学式为 $[\text{C}_2\text{H}_4\text{O}]_n$ ，外观是白色片状、絮状或粉末状固体，无味。溶于水（ 95°C 以上），熔点为 $230\sim 240^\circ\text{C}$ 。	可燃，粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸	低毒
硬脂酸	化学式为 $\text{C}_{18}\text{H}_{36}\text{O}_2$ ，是一种化合物，即十八烷酸，白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体，密度 0.84g/cm^3 。熔点： $67\sim 72^\circ\text{C}$ ；沸点： 361°C 。	不易燃，不易爆	小鼠、大鼠静脉注射 LC_{50} ： (23 ± 0.7) mg/kg 、 (21.5 ± 1.8) mg/kg

表 2-6 各化学品主要组分一览表

序号	名称	主要成分及含量	挥发性有机物含量	备注
1	分散剂	丙烯酸树脂 39~41%， 水 59~61%	根据附件 8 分散剂 MSDS，挥发性有机物含量为 0	满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂 VOC 含量限值要求：丙烯酸酯类 VOC≤50g/L

表 2-7 能源消耗用量表

名称	年耗量	来源
水	8164 吨	市政管网
电	1040 万千瓦时	市政电网

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人，采取单班制，每班工作 12 小时，年工作 300 天，年工作时数为 3600 小时，本项目提供食堂和宿舍。

8、项目周边环境及厂区平面布置

项目位于南京市高淳区固城街道固昌路 1 号，租赁高淳县金港混凝土有限公司现有厂房，项目所在厂区西侧为南京奥伯新型墙体材料有限公司，南侧为南京弘辉玻璃钢有限公司（已停产），北侧为耀阳机械工业（江苏）有限公司，东侧隔固昌路为空地，西南侧隔芜太公路约 170m 为振兴村。项目周边概况见附图 2，厂区平面布置图见附图 3。

9、水平衡分析

本项目用水主要为生活用水、食堂用水、冷却补水、纯水制备用水、设备清洗用水。

① 生活用水

本项目职工人数 50 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工业企业生活用水定额可取 30L/（人·班）~50L/（人·班），本项目员工生活用水量按 50L/人.班计。项目采取单班制，年工作 300 天，根据计算，项目生活用水总量为 750m³/a，生活污水排放量按 0.8 计，则排放量为 600m³/a；本项目厂区提供宿舍，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工业企业建筑淋浴最高日用水定额可采用 10L/（人·次）~ 60L/（人·次），本项目员工淋浴用水量按 60L/（人·次）计，本项目住宿员工约 30 人，则宿舍淋浴用水量约为 540t/a，排放量按 0.8 计，则宿舍楼废水排放量约为 432t/a，本项目生活废水总排放量为 1032t/a，企业污水管网依托租赁厂房，生活污水经化粪池预处理后接管排入固城污水处理厂集中处理。

② 食堂用水

本项目为员工提供食堂就餐，本项目新增职工 50 人，根据《建筑给水排水设计标准》

(GB50015-2019)，职工食堂用水量可取 15~20L/人·天计，本项目食堂用水按 20L/人·天计，则餐饮用水量为 300m³/a，污水产生系数按 0.8 计，餐饮废水量为 240 m³/a。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并接管排入固城污水处理厂集中处理。

③ 冷却补水

本项目生产过程中需对设备进行间接冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充，年补充用水量约为 20t/a。

④ 纯水制备用水

本项目纯水机使用自来水作为水源，采用“反渗透净水设备”制得，纯水制备率约为 65%，企业粉料与纯水配比为 1:1，则年需纯水量约 4000t/a，则需要新鲜自来水共计约 6154 t/a，其纯水制备尾水产生量为 2154 t/a，反冲洗用水量约为纯水用量的 10%（400 t/a），则纯水制备合计用自来水 6554 t/a，纯水制备尾水及反冲洗废水合计 2554 t/a，部分回用于设备清洗后剩余部分接管至污水处理厂处理。

⑤ 设备清洗用水

本项目需定期对珠磨机等生产设备进行内部清洗，清洗用水来自纯水制备尾水，每年约用 200t，损耗量按 20%计，因清洗废水中有残留的粉料，企业将清洗废水收集至废水处理设施处理后接管排放，沉淀物经压滤板压滤后，废液回流至集水池内再次进行沉淀直至澄清，滤渣主要为粉料，可回收至珠磨机内再次生产使用。压滤后的滤渣约有 10%的含水率，设备残留的粉料约为 12 t/a，则压滤后约有 1.2 吨水进入滤料。

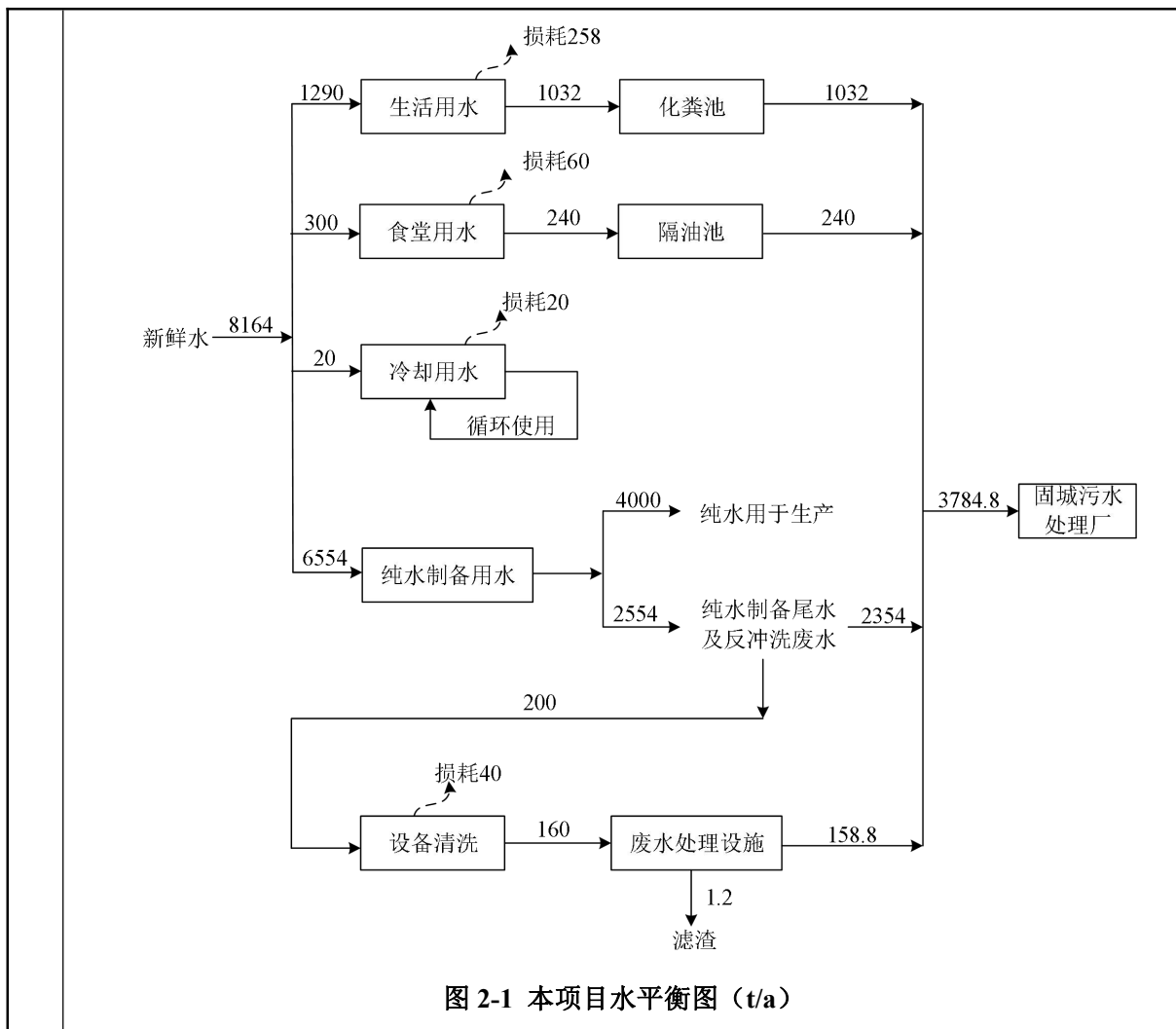


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环节

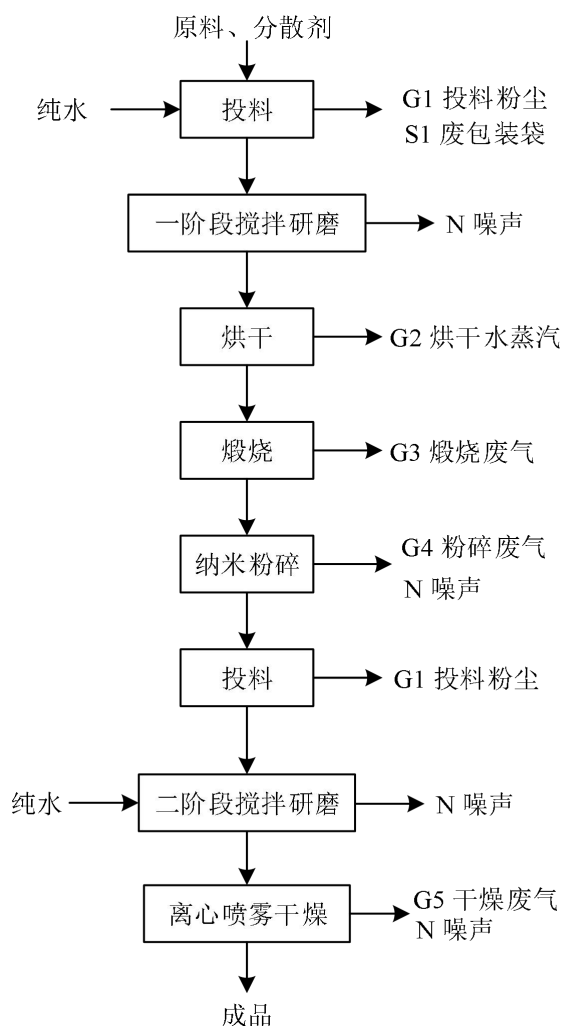


图 2-2 建设项目工艺流程图及产污节点

工艺流程简述:

1、投料

将原料粉、纯净水以 1:1 比例与分散剂采用人工投料方式投放到珠磨机内，分散剂的作用主要为降低研磨料的粘度，增强可流动性。根据企业提供分散剂 MSDS，该分散剂不含有挥发性有机物，故该工序不产生有机废气，仅产生投料粉尘废气（G1），企业拟在珠磨机上方设置集气罩对粉尘废气进行收集，收集后汇入末端布袋除尘器处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放；

2、一阶段搅拌研磨

在珠磨机内将若干种无机提纯材料及微量稀土材料与纯水充分混合搅拌研磨且珠磨机为密闭式研磨结构设计，故搅拌过程中无粉尘废气外排。研磨过程中物体会随着摩擦生热，此时，球磨机利用其夹套冷却水进行降温，确保研磨过程中物料温度控制在 50℃ 以下，且研磨工段各种物料已与纯水混合，为湿研磨，因为研磨过程物料中含有的分散剂（成分为丙烯酸

树脂)不会产生挥发性有机废气。研磨过程冷却水由冷水机提供;

3、烘干

将研磨后的物料经管道输送至烘干机烘掉材料中的水含量,降低其含水率,烘干机为密闭系统,采用电加热网带流延烘干,加热温度 550~650℃,烘干时间约为 0.5h。烘干的同时去除分散剂带入的树脂成分,分散剂中含有的树脂成分为丙烯酸树脂,丙烯酸树脂燃点温度为燃点温度为 340~420℃,烘干过程全部燃烧为 CO₂ 和 H₂O。因此烘干过程会产生烘干水蒸汽以及分散剂中丙烯酸树脂燃烧产生的 CO₂ 和 H₂O (G2),收集后汇入末端布袋除尘器处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放;

4、煅烧

将烘干后的物料放入装料匣钵内,经输送带进入密闭式全自动推板式电阻炉内进行煅烧,隧道内上下布置加热元件加热,通过高温 1300 摄氏度发生热化学反应,使材料中的不同元素活化,使其含水率降至 0.1%。煅烧过程中水蒸汽从电阻炉上方排气孔排出,并带出少量粉尘形成煅烧废气 (G3),经密闭收集后汇入末端布袋除尘器处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放;

5、纳米级粉碎

将煅烧后的物料通过蛟龙输送机输送至 ACM 粉碎机内进行纳米级粉碎,使得材料的粒径达到纳米级,煅烧后的物料呈块状,且粉碎机呈微负压状态,投料过程中不会产生投料粉尘,投料结束后关闭仓门,粉碎机运行过程中为全密闭状态,粉碎过程产生的粉碎废气 (G4)经设备自带旋风除尘+布袋除尘系统密闭收集处理后,粉料回收利用,处理尾气汇入末端布袋除尘器处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放;

6、二阶段搅拌研磨

将粉碎后的物料再次投入珠磨机内进行搅拌研磨,此过程会产生投料粉尘废气 (G1),同时通过给水管往珠磨机中注入新鲜水,珠磨机为密闭式研磨结构设计,搅拌过程中无废气外排;

7、离心喷雾干燥

将搅拌研磨后的浆料投入并流型离心喷雾干燥塔,在干燥室内热风与雾滴群接触水分蒸发干燥成干粉,干粉通过旋风分离器回收成为合格产品。尾气携带的粉尘废气 (G5)通过设备自带布袋除尘器密闭收集预处理后汇入末端布袋除尘器处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放。

8、取样检测

用清洗洁净干燥的容器,取经过离心喷雾后的成品粉 (1t 成品取样约 20g),加入 PVA 和硬脂酸混合,将混合后的粉末放入烘箱中烘干后通过压片机压成圆片状,将圆片放入马弗

炉中通过 600℃ 的高温将多余的黏剂排除，排胶好的圆片放入马弗炉中，通过 1300℃ 的高温进行烧结处理，将烧结过后的圆片通过丝印台在表面涂上一层银浆，放在马弗炉中进行表面活化处理。将处理后的圆片通过电容计及电阻计测试其电容值和电阻值。

聚乙烯醇（PVA）的物理性质受化学结构、醇解度、聚合度的影响。一般来说，聚合度增大，水溶液粘度增大，其加热到 200℃ 开始分解，超过 250℃ 变成含有共轭双键的聚合物，不易挥发产生有机气体；硬脂酸加热会挥发，挥发温度在 120-180℃ 之间，在马弗炉（全密闭设备）1300℃ 高温下分解产生二氧化碳和水汽，故本项目产品检测过程中不产生有机废气。

产污环节分析

本项目分散剂采用 50kg 桶装，使用完毕后会产废包装桶，年产生量 360 个/年。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。”本项目使用的分散剂不具危险特性，包装桶由厂家回收用作原始用途，不作为固废管理，回收协议详见附件 9。

本项目运行期主要产污环节见表 2-8。

表 2-8 运行期主要产污环节

污染类别	污染源编号及名称	产生工序	主要污染因子	处理措施及排放去向	
废气	G1 投料粉尘	投料	颗粒物	集气罩收集	合并后通过 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放
	G2 烘干水蒸汽	烘干	水分、CO ₂	设备自带集气装置	
	G3 煅烧废气	煅烧	颗粒物	设备自带集气装置	
	G4 粉碎废气	粉碎	颗粒物	设备自带旋风+布袋除尘器预处理	
	G5 离心喷雾干燥废气	离心喷雾干燥	颗粒物	设备自带布袋除尘器	
	G6 食堂油烟	食堂	油烟	油烟净化器处理后引至室外排放	
废水	W1 纯水制备废水、反冲洗废水	纯水制备	COD、SS	纳管排放	
	W2 设备清洗废水	设备清洗	SS	经废水处理设施处理后纳管排放	
	W3 生活污水	办公生活	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、	经化粪池、隔油池预处理后纳管排放	

固废	S1 废包装袋	原料使用	动植物油 塑料编织袋	外售综合利用
	S2 除尘器集尘	废气处理	粉料	回用于生产
	S3 滤渣	废水处理	粉料	
	S4 生活垃圾	办公生活	果皮、纸屑	环卫清运
与项目有关的原有环境污染问题	<p>高淳县金港混凝土有限公司于 2021 年租赁南京弘辉玻璃钢有限公司位于高淳固城工业配套区内的 18 亩厂房办公生产，租赁厂房位于南京市高淳区固城街道固昌路 1 号。南京创驰精密科技有限公司于 2023 年 5 月租赁高淳县金港混凝土有限公司现有 18 亩厂区内的部分闲置厂房及场地（租赁协议见附件 6）进行高频高介电子陶瓷材料研发生产、办公，该厂房租赁前为闲置状态，无遗留环境问题。</p>			

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	<p>1、大气环境</p> <p>根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>根据《2022年南京市环境状况公报》，根据实况数据统计，南京市全市环境空气质量达到二级标准的天数为291天，同比减少9天，达标率为79.7%，同比下降2.5个百分点。其中，达到一级标准天数为85天，同比减少6天；未达到二级标准的天数为74天（其中，轻度污染71天，中度污染3天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}浓度年均值为28 μg/m³，达标，同比下降3.4%；PM₁₀浓度年均值为51 μg/m³，达标，同比下降8.9%；NO₂浓度年均值为27 μg/m³，达标，同比下降18.2%；SO₂浓度年均值为5 μg/m³，达标，同比下降16.7%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比下降10.0%；O₃日最大8小时值浓度170 μg/m³，超标0.06倍，同比上升1.2%，超标因子为O₃。</p> <p>对于超标因子，南京市全市贯彻落实《江苏省2022年大气污染防治工作计划》、《2022年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，坚决落实中央决策部署和省委、省政府工作要求，坚持精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，主要包括“政策措施”、“应急管控及环境质量保障”、“‘VOCs’专项治理”、“重点行业整治”、“移动源污染防治”、“扬尘污染管控”、“秸秆禁烧”、“餐饮油烟防治”等方面措施。</p> <p>2、地表水环境</p> <p>根据《2022年南京市环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。</p> <p>3、声环境</p> <p>根据《2022年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位535个。2022年，城区区域环境噪声均值为53.8dB，同比下降0.1dB；郊区区域环境噪声均值为52.5dB，同比上升0.3dB。全市交通噪声监测点位247个。2022年，城区交通噪声均值为67.4dB，同比下降0.2dB；郊区交通噪声均值为66.5dB，同比上升0.7dB。全市功能区噪声监测点位28个。2022年，昼间噪声达标率为98.2%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达标率为93.0%，同比下降0.8个百分点。</p> <p>本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状评</p>
----------------------	---

	<p>价。</p> <p>4、地下水、土壤环境</p> <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）》，项目经采取有效的防渗措施后，对土壤和地下水影响较小，不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																																
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 大气环境主要保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">规模户数</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对距离</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>振兴村</td> <td>118.980542</td> <td>31.316450</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类</td> <td>约 112 户， 约 336 人</td> <td>西南</td> <td>170m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>山南保村</td> <td>118.992493</td> <td>31.319458</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类</td> <td>约 120 户， 约 360 人</td> <td>东南</td> <td>230m</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目位于南京市高淳区固城街道固昌路 1 号，根据现场勘查，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不存在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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数	相对厂址方位	相对距离	经度	纬度	1	振兴村	118.980542	31.316450	居住区	人群	二类	约 112 户， 约 336 人	西南	170m	2	山南保村	118.992493	31.319458	居住区	人群	二类	约 120 户， 约 360 人	东南	230m
序号	名称			坐标								保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数	相对厂址方位	相对距离																
		经度	纬度																														
1	振兴村	118.980542	31.316450	居住区	人群	二类	约 112 户， 约 336 人	西南	170m																								
2	山南保村	118.992493	31.319458	居住区	人群	二类	约 120 户， 约 360 人	东南	230m																								
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目生产过程使用电能源，投料废气经集气罩收集、烘干水蒸汽经设备密闭收集、粉碎废气经设备自带旋风除尘+布袋除尘器预处理、煅烧废气经设备密闭收集、离心干燥废气经设备自带布袋除尘器处理后一并合并至一套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放。因煅烧工序颗粒物排放需执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，该标准中有组织废气颗粒物排放浓度与江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准一致，而本项目废气收集后经 1 根排气筒排放，故本项目有组织废气中颗粒物排放浓度、排放速率执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；厂界无组织废气中颗粒物排放执行江苏</p>																																

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/555223304243012101>