

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项 目 名 称 : LTC C 滤波器生产及研发项目

建设单位 (盖章): 南京展研新材料科技有限公司

编 制 日 期 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

根据《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开的通知》（宁环办〔2021〕14号）要求，公开的环境影响评价信息应删除涉及国家机密、商业机密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

我单位同意将《南京展研新材料科技有限公司 LTCC 滤波器生产及研发项目环境影响报告表》（公示本）作为政府信息公开，因涉及个人隐私及商业机密，对报告表中联系人、联系方式、原辅料、生产设备 & 生产工艺进行删除隐藏，并愿意承担由此产生的相关法定责任。

特此说明！

建设单位：南京展研新材料科技有限公司

2026年8月5日



南京展研新材料科技有限公司

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	70
六、结论	74
附表	75

南京展研新材料科技有限公司

一、建设项目基本情况

建设项目名称	LTCC 滤波器生产及研发项目		
项目代码	2606-320118-04-01-180877		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号		
地理坐标	东经 118°58'9.865" 北纬 31°18'53.424"		
国民经济行业类别	C3989 其他电子元件制造	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 电子元件及电子专用材料制造 398 印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的，有酸洗的；以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市高淳区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	高政服务〔2026〕176 号
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.25	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	租赁厂房面积 1000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京市高淳区国土空间总体规划（2021—2035 年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（苏政复〔2025〕3 号）		
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	1、与南京市高淳区国土空间总体规划相符性分析 (1) 产业发展策略 紧扣“产业基础高级化、产业链现代化”发展要求，加快传统产业智能化改造、数字化提升。全力推动主导产业强链补链，培育新医药与生命健康、高端装备制造、汽车零部件、新材料四大优势产业链，建设形成具有全国影响力的绿色产业发展链条，争创国家绿色产业示范区。 (2) 先进制造业布局 按照保障总量、布局优化、刚性管控、提质增效、分类定策的原则，建立产业园区、产业社区（城市型产业社区、城镇型产业社区）两类工业用地控制线，线外零星工业用地不纳入工业用地控制线。加强工业用地控制线内工业用地的土地利用全过程管理和产业项目全生命周期管理。稳定工业用地总规模，提高工业用地利用效率。至 2035 年，全区工业用地不少于 28.7 平方千米。坚持以增量调布局、以存量促转型、以减量提质量的原则，推动高耗能、高污染、低绩效工业退出，高质量发展新医药与生命健康、汽车零部件、高端装备制造、新材料等产业链，促进工业用地有序转型与绩效提升，提高制造业节约集约用地水平。 (3) 用地结构和布局优化 工矿与仓储用地：集中布局新医药与生命健康、汽车零部件、高端装备制造和新材料产业用地，推进低效工业用地的产业升级和转型改造。结合产业布局，依托铁路、港口等对外交通枢纽。 本项目位于江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号，根据南京市高淳区国土空间规划图（详见附图 6），本项目用地性质为工业用地；本项目属于（C3989）其他电子元件制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于鼓励类信息产业中电子元器件生产专用材料类别，可满足《南京市高淳区国土空间总体规划（2021—2035 年）》中产业布局及用地结构规划。
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目于 2026 年 6 月 1 日取得南京市高淳区政务服务管理办公室备案，项

目代码：2606-320118-04-01-180877。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于（C3989）其他电子元件制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号，2024 年 2 月 1 日），本项目不属于其中限制类和淘汰类项目；对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目不属于“两高”项目管理目录中的行业类别。

2、用地规划相符性分析

本项目租赁位于江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号内现有 1000m² 厂房用地进行项目生产，根据南京市高淳区固城新市镇镇区土地利用规划图（详见附图 6），本项目用地性质为工业用地，符合区域整体规划要求及土地利用规划。

3、与生态环境分区管控相符性分析

（1）生态保护红线

本项目选址位于江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号，对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）宁政办函〔2023〕39 号、《南京市高淳区 2022 年度生态空间管控区域调整方案》及《江苏省自然资源厅关于南京市高淳区 2022 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1496 号），本项目不在生态空间管控区域范围内。距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为西侧的漆桥河清水通道维护区，最近距离为 1.1km；距离本项目最近的国家级生态保护红线区域为西南侧 1.7km 的江苏南京固城湖省级湿地公园。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。本项目与高淳区生态空间管控区域位置关系见下表 1-1，本项目与国家级生态保护红线范围位置关系见下表 1-2，与周边生态管控空间及生态保护红线位置关系见附图 7。

表 1-1 与高淳区生态空间管控区域位置关系一览表

生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围	面积（平方公里）	与本项目位置
漆桥河清水通道维护区	水源水质保护	高淳区境内	0.78	项目西侧

		漆桥河范围		1.1km
表 1-2 与国家级生态保护红线范围位置关系一览表				
生态保护红线范围名称	主导生态功能	范围	面积（平方公里）	与本项目位置
江苏南京固城湖省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	固城湖省级湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	68.82	项目西南侧 1.7km
综上所述，本项目建设区域与高淳区生态空间管控区域无相交区域，不占用国家级生态保护红线范围，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《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（自然资发〔2022〕142 号）》《南京市高淳区 2022 年度生态空间管控区域调整方案》及《江苏省自然资源厅关于南京市高淳区 2022 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1496 号）等文件的相关要求。 （2）环境质量底线 根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气达标区；全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面；全市区域噪声监测点位 534 个，城区区域环境噪声均值为 55.0 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区区域环境噪声均值 52.7 分贝，同比上升 0.4 分贝。 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，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。 （3）资源利用上限 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。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。 （4）生态环境准入清单 本项目属于（C3989）其他电子元件制造，不属于《市场准入负面清单（2025 版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中禁止类项目；对照《<长江经济带发展				

负面清单指南>（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）及《<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“指导意见中规定的长江经济带发展负面清单”内提及项目。

（5）生态环境分区管控实施方案

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》以及《南京市生态环境分区管控实施方案（2023 年更新版）》，本项目位于江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号，所在区域属于高淳区其他街道，为一般管控单元。本项目与南京市高淳区其他街道生态环境准入清单相符性详见表 1-3。

表 1-3 项目与南京市高淳区其他街道生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元名称	生态环境准入清单	项目情况	相符性分析
高淳区其他街道	（1）各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。 （2）根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。 （3）执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36 号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。 （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。 （5）严格执行《<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）。	根据附图 6，本项目用地符合高淳区固城新市镇镇区控制性详细规划，本项目不在太湖流域范围内。	相符

	污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。 (2) 持续开展管网排查，提升污水收集效率。 (3) 加强土壤和地下水污染防治与修复。 (4) 强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管。 (5) 深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。	本项目严格落实总量控制制度，总量在高淳区域平衡，不突破生态环境承载力。	相符
	环境风险防控	(1) 持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境风险防范应急体系建设。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建设完成后，需按要求落实环境风险防范措施。	相符
	资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	本项目使用能源为电能，不使用高污染燃料。	相符

综上所述，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，项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》以及《南京市生态环境分区管控实施方案（2023 年更新版）》中生态环境分区管控要求。

4、危险废物管理要求

本项目与《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相符性分析详见下表。

表 1-4 项目与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析

文件	文件要求	本项目建设内容	相符性分析
《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）鉴别属于产品（符合国家、地方或行业	本项目已按要求编制环评，环评中评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方	相符

	全过程 环境监 管工作 意见的 通知》 (苏环 办 (2024) 16 号)	标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”,不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述,严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物,须在环评文件中明确具体鉴别方案,鉴别前按危险废物管理,鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	式合规性、合理性,提出切实可行的污染防治对策措施。	
		落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类,以及贮存设施和利用处置等相关情况,并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续,并及时变更排污许可。	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),本项目属于排污许可登记管理类别,企业将按要求在排污登记表内填写工业固体废物相关信息。	相符
		规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两种方式进行贮存,符合相应的污染控制标准:不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的,除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办(2021)290 号)中关于贮存周期和贮存量的要求,I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天,最大贮存量不得超过 1 吨。	本项目拟按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求新建一间危废仓库,分类收集暂存各类危废。	相符
		强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目建成后将与有资质单位签订危废转运处置合同,严格落实危险废物转移电子联单制度。	相符

5、其他环保政策相符性分析

表 1-4 本项目与其他相关文件相符性分析表

序号	文件	文件相关内容	相符性分析
1	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目所用原料使用密闭的桶或袋子包装，暂存于原料库，不敞口和露天放置；生产过程中产生有机废气环节均在密闭设备内操作，生产及设备清洗产生的有机废气经收集后汇入末端水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒DA001排放。
2	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（2014）128号）	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	本项目所用原料使用密闭的桶或袋子包装，暂存于原料库，不敞口和露天放置；生产过程中产生有机废气环节均在密闭设备内操作。
3	《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。 涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产过程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取有效措施减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂，项目使用乙醇作为设备清洗剂，企业已编制溶剂型清洗剂不可替代论证报告，并取得专家论证意见。VOCs含量可满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中有机溶剂清洗剂VOC含量要求。 本项目所用涉VOCs原辅料均采用密闭包装桶暂存于粉料仓库内防爆柜中，不敞口和露天放置；生产过程中产生有机废气环节均在密闭设备内操作，生产及设备清洗产生的有机废气经收集后汇入末端水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒DA001排放。

			应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	
4	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕2号）	禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建设项目需满足低（无）VOCs含量限制要求。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂，项目使用乙醇作为设备清洗剂，企业已编制溶剂型清洗剂不可替代论证报告，并取得专家论证意见。VOCs含量可满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中有机溶剂清洗剂VOCs含量要求。	
5	《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）	企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水回收、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	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。本项目建成后，建设单位将对废气处理设施进行安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	
6	《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录》（宁应急规〔2023〕3号）	《禁限控目录》所列危险化学品的生产、储存、使用和经营还应遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定。	本项目使用的原辅料不涉及其中提及的禁止、限制及控制类危险化学品。	
7	《关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政发〔2022〕42号）	强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时	本项目购置的厂房实行雨污分流，本项目废水主要为员工生活污水，经化粪池预处理后通过市政污水管网接管至高淳区固城污水处理厂集中处理。	

			向主管部门报告。	
	8	《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）	(一)新建企业1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准 修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD₅浓度可放宽至600mg/L，COD浓度可放宽至1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本项目属于C3989其他电子元件制造业，不属于1.2两点所述行业类型。本项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网接管至高淳区固城污水处理厂集中处理后，达标尾水排入胥河。

二、建设工程分析

1、项目由来

南京展研新材料科技有限公司于2026年6月租赁南京钧天精细陶瓷有限公司位于江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号内约 1000m² 的闲置厂房进行项目建设（项目备案证为新建及改造厂房 1000m²，实际为利用地块内的现有厂房进行建设生产）。项目于 2026 年 6 月 1 日取得南京市高淳区政务服务管理办公室备案，备案号：高政服务〔2026〕176 号，总投资 8000 万元购置流延机，裁片机，温等静压机等设备，进行 LTCC 滤波器生产及研发项目的生产。本项目建成后可形成年产 320 万片 LTCC 滤波器的生产能力。

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》的有关规定，本项目应进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 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-使用有机溶剂的”类别，应编制环境影响报告表。因此南京展研新材料科技有限公司委托南京新萌芽环境工程有限公司对“LTCC 滤波器生产及研发项目”进行环境影响评价，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。

2、项目概况

项目名称：LTCC 滤波器生产及研发项目

建设单位：南京展研新材料科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号

占地面积：1000m²

投资总额：8000 万元，其中环保投资 20 万元，环保投资占比 0.25%

3、主要建设内容

公司租赁南京市高淳区固城街道工业园区 066 号内现有 3#车间及实验室（共 1000m²）建设 LTCC 滤波器生产及研发项目，3#车间内共布设 6 个生产车间、1 个粉料仓库、1 间办公室等，具体工程内容详见表 2-1。

表 2-1 建设内容一览表

表 2-1 建设内容一览表						
类型	建设名称		设计能力			备注
主体工程	3#车间	配料间	1 层，建筑面积：63m ²			内部设置一个防爆柜
		流延车间	1 层，建筑面积：60m ²			设置为千级洁净要求 洁净车间
		打孔~切割车间	1 层，建筑面积：120m ²			
		烧结车间	1 层，建筑面积：60m ²			/
		测试车间	1 层，建筑面积：41.2m ²			对产品材料、镀层厚度、粒度、尺寸、老化寿命、微观瑕疵等物理性能的测试
		封端站	1 层，建筑面积：28m ²			用于端印
	钧天办公楼	实验室	1 层，建筑面积：80m ²			用于研发实验
辅助工程	办公室		1 层，建筑面积：71m ²			位于 3#车间内
	会议室		1 层，建筑面积：60m ²			位于 3#车间内
贮运工程	粉料仓库		1 层，建筑面积：19m ²			位于厂房东侧
	防爆柜		用于暂存乙醇、聚乙烯醇缩丁醛、丁酮、聚乙二醇、乙酸乙酯、甲苯、二甲苯等危险化学品			位于配料间内
公用工程	给水		全厂用水 114t/a			由城市供水管网供给
	排水		雨污分流制，生活污水排放量 56t/a			依托污水管网进入高淳区固城污水处理厂
	供电		80 万度/年			由区域供电电网供给
环保工程	废气处理	投料废气、端印、部分设备清洗废气	集气罩	水喷淋+除雾器+二级活性炭+15m 排气筒	达标排放	
		流延、印刷、部分设备清洗废气	车间密闭收集			
		预烧、共烧、烧银	设备自带集气管			
	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，依托钧天现有化粪池、污水管网及污水排口，责任主体为南京钧天精细陶瓷有限公司		满足排放标准要求
	固废处置	一般固废仓库，5m ²			布置在厂房外南侧	
危险废物仓库，5m ²			布置在厂房外南侧			

4、产品方案

表 2-2 建设项目产品方案

主要产品及产量	名称	规格	数量	年工作时间
	LTCC 滤波器	0.8*1.6~3.2*4.5mm	320 万片/年	4000h/a
	每片产品重量约为 0.5g, 年产约 1.6 吨, 生产过程中原辅料损耗率约为 8%			
研发方案	研发内容	研发批次	每批次研发量	备注
	原辅料配比数据	60 批次/年, 3 天/每批次	20g	获取原辅料配比数据用于批量生产, 研发小样纳入固废管理

5、主要生产设备型号及数量

表 2-3 建设项目主要设备一览表

类型	名称	规格/型号	数量	位置	功能
生产设备	涉及隐私, 予以隐藏				
实验设备	涉及隐私, 予以隐藏				

检测
设备

涉及隐私，予以隐藏

6、主要原辅料消耗

本项目主要原辅料消耗见表 2-4、原辅物理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅料用量表

序号	原料名称	形态	规格	年用量	最大存储量	包装规格	储存位置	备注
1	涉及隐私，予以隐藏							
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								

涉及隐私，予以隐藏

30	
31	
32	
33	
34	
35	

表 2-5 项目主要原辅物理化性质

序号	原料名称	CAS	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	氧化铝	1344-28-1	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
2	氧化镁	1309-48-4	氧化物型无机化合物，化学式为 MgO ，相对分子量 40.30。常温下为白色粉末，密度约 $3.58\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 2852°C ，沸点 3600°C	不易燃，不易爆	低毒
3	二氧化硅	14808-60-7	化学式为 SiO_2 ，坚硬、脆性、不溶的无色透明的固体，熔点 1723°C ，密度 $2.2\text{g}/\text{cm}^3$	不易燃，不易爆	低毒
4	氧化锌	1314-13-2	化学式为 ZnO ，分子量为 $81.39\text{g}/\text{mol}$ ，是一种白色固体，是锌氧化物的一种形式，熔点 1975°C ，沸点 2360°C	不易燃，不易爆	低毒
5	五氧化二钽	1313-96-8	白色粉末，相对密度 $4.47\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 $1485^\circ\text{C}\pm 5^\circ\text{C}$	不易燃，不易爆	低毒
6	氧化锆	114168-16-0	具有抗热震性强、耐高温、化学稳定性好、材料复合性突出等特点，熔点 $>2600^\circ\text{C}$ ，密度 $5.87\text{g}/\text{cm}^3$	不易燃，不易爆	低毒
7	氧化锡	18282-10-5	化学式为 SnO_2 ，外观为白色、淡黄色或淡灰色四方、六方或斜方晶系粉末。熔点 1630°C ，沸点 1800°C 。密度 $6.95\text{g}/\text{mL}$	不易燃，不易爆	长期吸入可导致锡尘肺
8	二氧化钛	13463-67-7	化学式为 TiO_2 ，为白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量 79.866，具有稳定的化学性质， $4.26\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 1840°C ，沸点 2900°C	不易燃，不易爆	潜在致癌性
9	氧化铜	1317-38-0	化学式 CuO ，是一种铜的黑色氧化物，略显两性，稍有吸湿性，熔点 1446°C	不易燃，不易爆	可引起氧化应激
10	四氧化三铁	1317-61-9	化学式 Fe_3O_4 ，常温下为黑色立方晶体或粉末，熔点 1538°C	不易燃，不易爆	大鼠经口 $\text{LD}_{50}>5000\text{mg}/\text{kg}$

					(低毒)
11	氧化硼	1303-86-2	化学式为 B_2O_3 ，又称三氧化二硼，是硼最主要的氧化物。它是一种白色蜡状固体，熔点 $450^\circ C$	不易燃，不易爆	小鼠经口 LD_{50} : 3163mg/kg
12	氧化锰	1344-43-0	化学式为 MnO ，外观呈灰白色至暗绿色粉末，熔点 $1650^\circ C$	不易燃，不易爆	小鼠皮下 LD_{50} : 1g/kg
13	碳酸钙	471-34-1	化学式为 $CaCO_3$ ，通常为白色晶体，无味，熔点 $1339^\circ C$	不易燃，不易爆	LD_{50} : 6450mg/kg (大白鼠经口)
14	碳酸钡	513-77-9	化学式 $BaCO_3$ ，白色粉末，密度 $4.43g/cm^3$ ，熔点 $881^\circ C$ ， $1450^\circ C$ 分解生成二氧化碳	不易燃，不易爆	急性毒性，大鼠经口 LD_{50} : 418mg/kg
15	碳酸锶	1633-05-2	化学式 $SrCO_3$ ，别称菱锶矿，常温下为白色粉末或颗粒，密度 $3.7g/cm^3$ ，熔点 $1497^\circ C$	不易燃，不易爆	低毒
16	碳酸锂	554-13-2	化学式 Li_2CO_3 ，分子量 73.89，无色单斜系晶体， $2.11 g/cm^3$ ，熔点 $720^\circ C$	不易燃，不易爆	对胃肠道、肾脏和中枢神经系统有强烈刺激和损害
17	银粉	7440-22-4	银白色金属粉末，无臭；片状银粉光泽更强，超细 / 纳米银粉偏灰黑色；长期接触硫化氢空气表面发黑(生成 Ag_2S)，熔点: $961.78^\circ C$ ；沸点: $2162\sim 2212^\circ C$ ；不溶于水、乙醇、弱碱	可燃金属粉尘，与空气混合达到爆炸极限遇静电、火花可发生粉尘爆炸	长期吸入粉尘可致银质沉着
18	铜粉	7440-50-8	新鲜铜粉呈玫瑰红 / 紫红色金属粉末；长期暴露空气表面氧化生成棕褐色氧化铜，受潮易生成绿色铜锈(碱式碳酸铜)；无特殊气味，熔点: $1083.4^\circ C$ ；沸点: $2562^\circ C$ ，不溶于水、乙醇	可燃金属粉尘，悬浮空气中达到爆炸极限，遇静电、明火、高温发生粉尘爆炸	刺激呼吸道，引发咳嗽、胸闷
19	乙醇	64-17-5	化学式为 C_2H_6O ，无色透明液体，有芳香气味，易挥发，密度 $0.7893 g/cm^3$ ，熔点 $-114.1^\circ C$ ，沸点 $78.3^\circ C$ ，闪点 $16^\circ C$ ，可与水任意比例互溶；可混溶于酯、酮、芳烃	高度易燃，爆炸极限 3.3%~19%	LD_{50} : 7060 mg/kg(大鼠，吞食)
20	丁酮	78-93-3	化学式 C_4H_8O ，无色透明液体，易挥发，具有类似丙酮的气味，密度 $0.806g/cm^3$ ，熔点 $-85.9^\circ C$ ，沸点 $79.6^\circ C$ ，闪点 $-9^\circ C$ ，可溶于水，与乙醇、异丙醇等任意比例互溶	高度易燃，爆炸极限 1.8%~11.5%	大鼠经口 LD_{50} : 3300mg/kg
21	乙酸乙酯	141-78-6	$C_4H_8O_2$ ，无色透明液体，有清甜水果香味，易挥发，熔点 $-84^\circ C$ ，沸点 $77.1^\circ C$ ，闪点 $-4^\circ C$ ，密度: $0.902g/cm^3$	高度易燃，爆炸极限 2.1%~11.4%	LD_{50} : 5620mg/kg
22	乙酸丁酯	123-86-4	水果香味的无色透明可燃性液体，	易燃，爆炸极	大鼠经口 LD_{50} :

			易挥发, 密度 0.8825 g/cm ³ , 熔点 -78 °C, 沸点 126.1°C, 闪点 22°C	限 1.2%~7.6%	13100mg/kg
23	聚乙二醇	25322-68-3	是一种高分子聚合物, 化学式是 HO(CH ₂ CH ₂ O) _n H, 无刺激性, 味微苦, 与许多有机物组分有良好的相溶性, 密度 1.128g/cm ³ , 在一般条件下, 聚乙二醇为稳定状态, 当温度升至 300°C 会发生热裂解, 生成水、乙二醇、乙烯、CO ₂ , 最终分解为 CO ₂ 和水	不易燃	LD ₅₀ : 33750mg/kg (大鼠, 经口)
24	聚乙烯醇缩丁醛	63148-65-2	白色粉末, 由聚乙烯醇与丁醛在酸催化下缩合的产物, 熔点 165 至 185 °C, 闪点 230°C, 密度 1.08 g/cm ³ , 约 260°C 分解生成丁醛、丁烯醛、水、乙酸等, 最终分解为 CO ₂ 和水	不易燃	低毒
25	邻苯二甲酸丁二酯	85-68-7	化学式为 C ₁₉ H ₂₀ O ₄ , 易燃, 具有微弱的臭味, 透明油状液体, 密度 1.1g/cm ³ , 熔点-35 °C, 沸点为 370°C, 闪点 210°C, 在 500°C-700°C 的高温条件下, 裂解生成 2-丁烯、苯甲醇类物质, 最终分解为 CO ₂ 和水	不易燃	无数据
26	三油酸酯	122-32-7	C ₅₇ H ₁₀₄ O ₆ , 无色粘性液体, 密度 0.9±0.1 g/cm ³ , 熔点-5.5°C, 沸点为 554°C, 闪点 303°C, 在高温条件下 (如 180-190°C), 分解生成甘油、游离脂肪酸, 最终分解为 CO ₂ 和水	不易燃	无数据
27	甲苯	108-88-3	C ₇ H ₈ , 无色、带特殊芳香味的易挥发液体, 熔点-94.9 °C, 沸点 110.6°C, 闪点 4°C, 密度 0.872g/cm ³	高度易燃, 爆炸极限 1.2%~7%	大鼠经口 LD ₅₀ : 5000mg/kg
28	二甲苯	1330-20-7	化学式为 C ₈ H ₁₀ , 无色易燃液体, 熔点为-34 °C, 沸点为 144.2°C, 闪点 27°C, 密度 0.879g/mL	易燃, 爆炸极限 1.0%~7%	大鼠经口 LD ₅₀ : 4000mg/kg

表 2-6 能源消耗用量表

名称	年耗量	来源
水	114t/a	市政管网
电	80 万度/a	市政电网

7、劳动定员及工作制度

劳动定员: 本项目员工 7 人, 厂区内不设置食堂及宿舍。

工作制度：每年工作 250 天，实行两班制，每班 8 小时，年工作时数 4000h。

8、水平衡分析

本项目用水主要为生活用水、喷淋塔用水、生产用水。

① 生活用水

本项目职工人数 7 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 40L/人.班计，项目年工作 250 天，根据计算，项目生活用水总量为 70t/a，生活污水排放量按 0.8 计，则排放量为 56t/a，经化粪池预处理后接管排入固城污水处理厂集中处理。

② 生产用水

项目粉料球磨过程中需添加纯水进行混合，年用量约 10t/a，外购纯水直接使用。

③ 喷淋塔用水

本项目因烧结温度较高，废气进入活性炭吸附装置前需降温处理，企业拟建设一套水喷淋塔，喷淋塔水池规格为 1.0m×1.0m×1.2m，总容积为 1.2m³，有效容积约为 1.0m³，年工作 4000h，循环水量为 1m³/h（4000m³/a），喷淋水循环使用，定期捞渣补水，每季度更换一次，每次换水量约 1m³，每年更换废水量约为 4m³，处理粉尘量约 0.019 t/a，则喷淋废水约 4t/a，参照危废管理，委托有资质单位收集处置。更换废水时，因蒸发等均会有少量损耗，喷淋塔需定期补充新鲜水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中 5.0.8 所知，闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1%，本次环评按 1%计，则喷淋塔损耗量约 40m³/a，故项目喷淋塔补充水量为 44m³/a。

本项目设备清洗采用 70%乙醇进行清洗，产生的清洗废液因含有金属粉料等，收集后作危废处置。本项目生产工艺过程多为密闭操作，生产过程中逸散的粉料较少，为保证车间清洁度，企业要求员工定期对地面进行打扫清洁，清洁过程采用笤帚干式清扫，不会产生地面清洗废水。

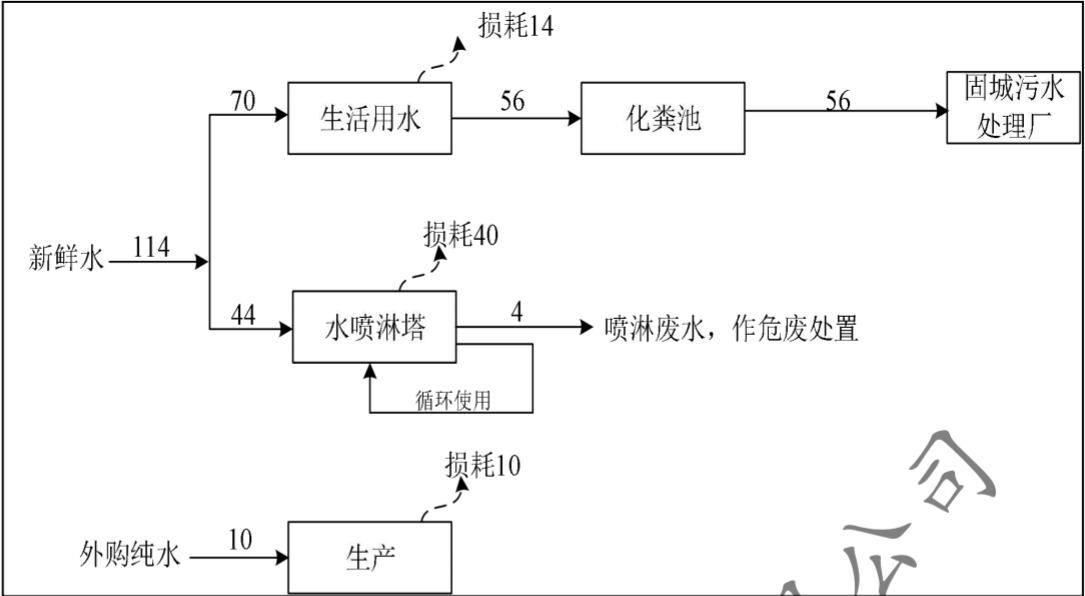


图 2-1 建设项目水平衡图 (t/a)

9、物料平衡分析

表 2-7 项目挥发性有机物平衡表

生产工艺	物料名称	年用量 t/a	含量 %	密度 mg/cm ³	投入量 t/a	产生工序及排放情况			产生工序及排放情况			产生工序及排放情况		产生工序及排放情况				
						球磨投料			真空印刷			端印		共烧、烧银				
						产生量 t/a	排放量 t/a		产生量 t/a	排放量 t/a		产生量 t/a	排放量 t/a	产生量 t/a	排放量 t/a		排放量 t/a	
金属浆料生产	乙醇	0.05	0.9	0.789	0.0355	0.00036	有组织	0.0003	0.0176	有组织	0.017	0.0002	有组织	0.00018	0.0174	有组织	0.0165	
							无组织	0.00006		无组织	0.001		无组织	0.00002		无组织	0.0009	
	乙酸乙酯	0.06	0.99	0.902	0.054	0.00054	有组织	0.00048	0.0267	有组织	0.025	0.0003	有组织	0.00027	0.0264	有组织	0.025	
							无组织	0.00006		无组织	0.0017		无组织	0.00003		无组织	0.0014	
	聚乙烯醇缩丁醛	0.08	0.99	1.080	0.086	0	有组织	0	0	有组织	0	0	有组织	0	0.0009	有组织	0.00081	0.0851 (水、CO ₂)
							无组织	0		无组织	0		无组织	0		无组织	0.00004	
生产工艺	物料名称	年用量 t/a	含量 %	密度 mg/cm ³	投入量 t/a	球磨投料			预烧			/		/				
陶瓷浆料生产	乙醇	0.3	0.9	0.789	0.213	0.002	排放量 t/a		0.211	排放量 t/a								
							有组织	0.0019		有组织	0.200							
							无组织	0.0001		无组织	0.011							
生产工艺	物料名称	年用量 t/a	含量 %	密度 mg/cm ³	投入量 t/a	制浆投料			流延			共烧			/			
LTC	乙醇	0.15	0.9	0.789	0.1065	0.0011	排放量 t/a		0.1054	排放量 t/a		0	排放量 t/a					0
							有组织	0.0010		有组织	0.100		有组织	0				

LTCC 滤波器生产及研发项目环境影响评价报告表

C 滤波器生产							无组织	0.0001		无组织	0.0054		无组织	0	0
	乙酸丁酯	0.3	0.99	0.8825	0.2621	0.0026	有组织	0.0024	0.2595	有组织	0.247	0	有组织	0	0
							无组织	0.0002		无组织	0.0125		无组织	0	0
	丁酮	0.3	0.99	0.806	0.2394	0.0024	有组织	0.0022	0.237	有组织	0.226	0	有组织	0	0
							无组织	0.0002		无组织	0.011		无组织	0	0
	甲苯	0.3	0.99	0.872	0.2590	0.0026	有组织	0.0023	0.2564	有组织	0.244	0	有组织	0	0
							无组织	0.0003		无组织	0.0124		无组织	0	0
	二甲苯	0.3	0.99	0.879	0.2611	0.0026	有组织	0.0023	0.2575	有组织	0.245	0	有组织	0	0
							无组织	0.0003		无组织	0.0125		无组织	0	0
	聚乙二醇	0.2	0.99	1.128	0.2233	0	有组织	0	0	有组织	0	0.0022	有组织	0.0021	0.2211（水、CO ₂ ）
							无组织	0		无组织	0		无组织	0.0001	
	聚乙烯醇缩丁醛	0.492	0.99	1.080	0.5260	0	有组织	0	0	有组织	0	0.0053	有组织	0.0050	0.5207（水、CO ₂ ）
							无组织	0		无组织	0		无组织	0.0003	
	邻苯二甲酸丁二酯	0.2	0.99	1.1	0.2178	0	有组织	0	0	有组织	0	0.0022	有组织	0.0021	0.2156（水、CO ₂ ）
无组织							0	无组织		0	无组织		0.0001		
三油酸酯	0.15	0.99	0.900	0.1337	0	有组织	0	0	有组织	0	0.0013	有组织	0.0013	0.13236（水、CO ₂ ）	
						无组织	0		无组织	0		4	无组织		0.00004
生产工艺	物料名称	年用量 t/a	含量%	密度 mg/cm ³	投入量 t/a	球磨机清洗									
						产生量 t/a	排放量 t/a								
设备清洗	乙醇	0.2	0.7	0.789	0.111	0.1100	有组织	0.099	/						
							无组织	0.011							
	物料名称	年用量 t/a	含量%	密度 mg/cm ³	投入量 t/a	流延头、印刷网版清洗									
						产生量	排放量 t/a								

LTCC 滤波器生产及研发项目环境影响评价报告表

						t/a		
	乙醇	0.8	0.7	0.789	0.442	0.442	有组织	0.42
							无组织	0.022
合计					3.169t/a	合计	3.1689t/a（其中有组织非甲烷总烃 1.889t/a、无组织非甲烷总烃 0.105t/a、水和 CO ₂ 1.1749t/a，水、CO ₂ 为共烧、烧银工序燃烧分解产物	

10、项目周边环境概况及厂区平面布置

项目周边环境概况：本项目位于江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号（东经 118°58'9.865" 北纬 31°18'53.424"），项目所在位置周边为其他企业及农田，厂区南侧 255m 为前锦苑小区，实验室东侧 70m 为李家拐、北庄村，北侧为元昌钢构企业，东北侧 310 米为新石山小区，西侧隔 S269 宁高线为农田，项目地理位置见附图 1，周边概况见附图 2。

项目平面布置：本项目租赁生产厂房建筑面积约 800m²，布置有 6 个生产车间、1 个粉料仓库、办公室、会议室等；租赁厂房外南侧过道区域约 120m²，布设危废仓库、一般固废堆放区、停车区域；租赁钧天办公楼内单层实验室约 80m²，用于研发实验。厂区总平面布置见附图 3，本项目具体工艺布局情况见附图 4。

南京展研新材料科技有限公司

工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程及产污分析 本项目租赁位于江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号内现有闲置厂房进行项目建设生产，不进行新建厂房，施工期仅进行装饰工程、设备安装调试工作，且产生的污染随设备安装调试工作完成后消失。 2、营运期工艺及产污分析 (1) 金属浆料生产工艺流程及产污节点 涉及隐私，予以隐藏
------------	---

(2) LTCC 滤波器生产工艺流程及产污节点

南京展研新材料科技有限公司

涉及隐私，予以隐藏

南京展研新材料科技有限公司

涉及隐私，予以隐藏

涉及隐私，予以隐藏

南京展研新材料科技有限公司

实验研发工序

取约 20g 金属、陶瓷粉料放入行星球磨机混合，混合后通过压片机压实，放入马弗炉内烧结后进行外观、尺寸、对极高温或极低温的抵抗力等物理性能的测试，以此验证该混合比例烧结成型工件是否可满足生产要求。研发过程全程不添加有机试剂，仅涉及金属、陶瓷粉料，因取样量较少，实验过程中挥发的粉尘废气于实验室内无组织排放，本次评价不进行定量分析，

检测完成后的样品作 S4 不合格品处理。

其他产污工序：

① 设备清洗：项目采用 70%乙醇进行设备清洗，产生的 S5 清洗废液含有乙醇、金属浆料、有机溶剂等，收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置；产生的 G8 设备清洗废气经收集后处理排放。

② 废气处理：项目对球磨、预烧、制浆、脱泡、流延、印刷、共烧等环节产生的废气采用水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理，产生的 S6 喷淋废水及 S7 废活性炭收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

③ 为防止工件在共烧过程中粘结在烧结炉内，需在烧结炉内放置承烧板用于防粘，每年更换一次，更换后产生 S8 废承烧板。

④ 员工办公生活：W1 员工生活污水经化粪池预处理后接管至高淳区固城污水处理厂集中处理，S9 生活垃圾委托环卫部门清运。

⑤ 设备维护：项目生产设备在使用过程中需定期进行维护保养，产生的 S10 废润滑油及 S11 废油桶收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

3、产污环节分析

本项目运行期间主要产污环节见下表 2-8。

表 2-8 运行期主要产污环节

类别	编码	种类	污染物	产生工序	排放规律	收集措施	处理措施及排放去向
废气	G1	投料废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	球磨、制浆	间断	集气罩	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA001
	G2	预烧废气	颗粒物、非甲烷总烃	预烧	间断	设备自带集气管道	
	G3	流延废气	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	流延	间断	车间密闭收集	
	G4	印刷废气	非甲烷总烃	印刷	间断		
	G5	共烧废气	颗粒物、非甲烷总烃	共烧	间断	设备自带集气管道	
	G6	端印废气	非甲烷总烃	端印	间断	集气罩	
	G7	烧银废气	颗粒物、非甲烷总烃	烧银	间断	设备自带集气管道	
	G8	设备清洗废气	非甲烷总烃	设备清洗	间断	集气罩/车间密闭收集	

废 水	W1	生活污水	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TP、TN	办公生活	间断	经化粪池处理后接管至高淳区固城污 水处理厂
	S3	废坯料	粉料、浆料等	流延、切 片、打孔、 切割	间断	收集外售
	S4	不合格品	/	测试	间断	
	S8	废承烧板	氧化锆	共烧	间断	
	S1	废包装袋	粉料	原料包装	间断	
固 废	S2	废包装桶	试剂	原料包装	间断	收集后暂存于危废仓库，定期委托有 资质单位处置
	S5	清洗废液	乙醇、粉料、浆 料	设备清洗	间断	
	S6	喷淋废水	有机废气	废气处理	间断	
	S7	废活性炭	有机废气、活性 炭	废气处理	间断	
	S10	废润滑油	矿物油	设备维护	间断	
	S11	废油桶	矿物油、铁桶		间断	
	S9	生活垃圾	/	办公生活	间断	环卫清运
	N	噪声		生产设 备、风机 运行	间断	基础减振、厂房隔声

与项目有关的原有环境污染问题	南京展研新材料科技有限公司于 2022 年 8 月租赁位于南京市高淳区固城街道振兴村 18 号的闲置厂房建设高强度微波接收陶瓷粉体制造项目，该项目于 2022 年 9 月编制完成《南京展研新材料科技有限公司高强度微波接收陶瓷粉体制造项目环境影响报告表》，并于 2022 年 9 月 9 日取得南京市生态环境局“关于对南京展研新材料科技有限公司高强度微波接收陶瓷粉体制造项目环境影响报告表的审批意见”，宁环（高）建〔2022〕56 号；该项目于 2023 年 1 月完成自主验收；目前，该项目已停产。 本项目为新建项目，租赁南京市高淳区固城街道工业园区 066 号现有的闲置厂房进行项目建设生产，本项目入驻前拟建区域为闲置空厂房状态，无其他企业租赁入驻，本项目未开工建设，生产设备均未进场，无历史遗留问题。
----------------	--

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、大气环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比上升 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 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} 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM₁₀ 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO₂ 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	60	78.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	30	90.3	达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时值第 90 百分位浓度	159	160	99.4	达标

由上表可以看出，各污染物基本因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准。因此判定项目所在区域属于达标区。

2、地表水环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III 类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

3、声环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

	本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。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）》，可不开展声环境质量现状调查。																																
环境 保护 目标	1、大气环境 本项目位于江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号厂房，根据现场勘查，厂界外 500 米范围内有大气环境保护目标见表 3-1 及附图 2。 表 3-1 大气环境保护目标 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护对象名称</th><th>保护内容</th><th>方位</th><th colspan="2">坐标</th><th>距离（m）</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>前锦苑</td><td>居住区</td><td>南</td><td>东经 118.970122</td><td>北纬 31.310447</td><td>255</td><td>3000 人</td><td rowspan="3">二类区</td></tr><tr><td>李家拐、北庄村</td><td>居住区</td><td>东</td><td>东经 118.973525</td><td>北纬 31.312585</td><td>70</td><td>260 人</td></tr><tr><td>新石山小区</td><td>居住区</td><td>东北</td><td>东经 118.975092</td><td>北纬 31.315310</td><td>310</td><td>480 人</td></tr></table>	环境要素	环境保护对象名称	保护内容	方位	坐标		距离（m）	规模	环境功能	大气环境	前锦苑	居住区	南	东经 118.970122	北纬 31.310447	255	3000 人	二类区	李家拐、北庄村	居住区	东	东经 118.973525	北纬 31.312585	70	260 人	新石山小区	居住区	东北	东经 118.975092	北纬 31.315310	310	480 人
	环境要素	环境保护对象名称	保护内容	方位	坐标		距离（m）	规模	环境功能																								
	大气环境	前锦苑	居住区	南	东经 118.970122	北纬 31.310447	255	3000 人	二类区																								
		李家拐、北庄村	居住区	东	东经 118.973525	北纬 31.312585	70	260 人																									
		新石山小区	居住区	东北	东经 118.975092	北纬 31.315310	310	480 人																									
	2、声环境 本项目位于江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号厂房，根据现场勘查，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																
	3、地下水环境 本项目位于江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号厂房，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。																																
	4、生态环境 本项目位于江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号现有厂房内，根据现场踏勘，现有厂房用地范围内无生态环境保护目标。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）》，无需开展生态现状调查。																																
	5、电磁辐射 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，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）》，无需开展电磁辐射监测与评价。																																
	6、地下水、土壤环境 本项目利用已建成厂房，地面已进行硬化处理，土壤和地下水污染风险较低，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）》，无需开展地下水、土壤环境现状调查。																																

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目废气主要为球磨、制浆、流延、印刷、端印、共烧、烧银、设备清洗等过程产生的颗粒物、非甲烷总烃，及制浆过程产生的特征污染因子甲苯、二甲苯。其中共烧、烧银工序颗粒物排放需执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020），该标准中有组织废气颗粒物排放浓度与《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准一致，而本项目废气收集处理后经同一根排气筒排放，因此本项目：

有组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度、排放速率执行《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、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；

厂区内无组织废气中总悬浮颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 标准限值、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

具体标准值见表 3-2、表 3-3。

表 3-2 有组织废气排放标准

生产工序	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
球磨、制浆、流延、印刷、端印、共烧、烧银、设备清洗	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	非甲烷总烃	60	3	
制浆、流延	甲苯	10	0.2	
	二甲苯	10	0.72	

表 3-3 无组织废气排放标准

类别	污染物指标	监控浓度限值 mg/m³	监控位置	标准来源
厂界无组织废气	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
	非甲烷总烃	4		
	甲苯	0.2		
	二甲苯	0.2		
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	6 监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
		20 监控点处任意一次浓度值		
	总悬浮颗粒物	5.0	在生产车间外设置监控点	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 3

2、废水排放标准

本项目无生产废水排放，产生的生活污水经化粪池预处理后接管至高淳区固城污水处理厂进行集中处理后排入胥河。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准后排入胥河。

表 3-5 污水接管及排放标准

污染物	接管浓度（mg/L）	污水处理厂尾水排放浓度（mg/L）
pH	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
COD	500	50
SS	400	10
TN	70	12（15）
NH ₃ -N	45	4（6）
TP	8	0.5
执行标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准

3、厂界噪声排放标准

根据《南京市声环境功能区划（2026 年修订版）》（宁政规字〔2026〕3 号），本项目所在位置属于 2 类声环境功能区，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，具体见表 3-6。

表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	标准来源
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）

4、固废标准

一般工业固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等相关要求。危险废物收集储存运输等过程《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护等要求进行合理的贮存。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目依托现有厂房建设，不新建厂房，施工期仅为装修及设备安装，不涉及室外土建施工，而且室内施工期较短，项目施工期对周边环境影响较小，故本次环评不对项目施工期环境影响做详细分析。

运营期环境影响及保护措施

本项目无行业源强核算技术指南，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次源强核算根据制造行业特点主要采用类比法、产污系数法等。

1、废气环境影响和保护措施

(1) 产排污环节

表 4-1 废气产排污环节一览表

生产工艺	污染物种类	排放形式	污染治理措施				排放口类型
			收集方式	污染治理工艺	处理效率	是否为可行技术	
球磨、制浆、流延、印刷、端印、预烧、共烧、烧银、设备清洗	颗粒物	有组织	集气罩/集气管道/车间密闭收集	水喷淋+除雾器+二级活性炭+15m 排气筒	70%	是 ☒ 否 ☐	一般排放口
	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	有组织		80%			

(2) 污染物产生及排放情况

表 4-2 有组织大气污染物产生/排放情况一览表

排放源	产污环节	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	球磨、制浆、流延、印刷、端印、预烧、共烧、烧银、设备清洗	颗粒物	4000	1.75	0.007	0.027	水喷淋+除雾器+二级活性炭+15m排气筒	70%	0.525	0.0021	0.008
		非甲烷总烃		118	0.472	1.889		80%	23.5	0.094	0.376

注：本项目每年工作 250 天，实行两班制，每班 8 小时，年工作时数 4000h。

表 4-3 无组织大气污染物排放情况一览表

排放源	产污环节	污染物名称	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	球磨、制浆、流延、印刷、端印、预烧、共烧、烧银、设备清洗	颗粒物	0.003	0.00075	800	5.0
		非甲烷总烃	0.105	0.026		

(3) 废气污染源核算计算过程

本项目生产过程中产生的废气主要有：

1) 工艺废气

① 投料粉尘废气

项目金属粉料、陶瓷粉料投料过程中会挥发粉尘废气，产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“38-40 电子电气行业系数手册”中配料（混合）工序颗粒物废气产污系数为 6.118g/kg 原料。根据项目工艺流程图，金属粉料仅投料一次，陶瓷粉料于球磨、制浆环节投料三次，本项目金属粉料使用量 0.2t/a，陶瓷粉料年用量为 1.55t/a，则球磨、制浆工艺粉料投料过程颗粒物产生量为 0.030t/a。球磨机布设于配料间内，企业拟于投料口上方设置集气罩，收集效率取 90%，则有组织产生量为 0.027t/a，无组织产生量为 0.003t/a。

② 投料有机废气

项目金属浆料球磨、LTCC 生产制浆环节会人工投加有机溶剂，类比同类型项目《贵阳顺络低温共烧陶瓷（LTCC）滤波器产业化（二期）建设项目环境影响报告表》，配料过程中有机试剂挥发成分（以非甲烷总烃计）按用量的 1% 计算。根据试剂理化性质，使用的乙醇、丁酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、二甲苯常温下易挥发有机废气，折纯后使用量约为 1.43t/a，则投料过程产生的非甲烷总烃约 0.015t/a，球磨机布设于配料间内，企业拟于投料口上方设置集气罩，收集效率取 90%，则有组织产生量为 0.013t/a，无组织产生量为 0.001t/a。

③ 预烧、共烧、烧银粉尘废气

预烧、共烧、烧银过程中会产生粉尘废气，粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“38-40 电子电气行业系数手册”中烧结工段颗粒物废气产污系数为 0.5785g/kg 原料。本项目金属粉料、陶瓷粉料年用量为 1.75t/a，则预烧、共烧、烧银过程颗粒物产生量为 0.001t/a。经烧结炉自带集气管道收集，收集效率取 95%，则有组织产生量为 0.00095t/a，无组织产生量为 0.00005t/a。

④ 流延、印刷废气

本项目流延成型过程主要是将浆料转化为陶瓷生膜带，流延温度约 85℃。根据溶剂理化性质，此温度下，浆料中含有的乙醇、丁酮、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯全部挥发，根据前文物料平衡，制浆过程中添加的乙醇、丁酮、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯折纯后使用量为 1.128t/a，除去球磨投料挥发量，则流延过程挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）约 1.117t/a。

印刷过程主要是将电极浆料（铜浆或银浆）转移到膜带上，印刷温度约 60℃。根据有机溶剂理化性质，此温度下，金属浆料中的乙醇、乙酸乙酯全部挥发，根据前文物料平衡，扣除球磨投料挥发量，印刷过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）约 0.044t/a。

则流延、印刷过程产生的非甲烷总烃为 1.161t/a，通过车间微负压密闭收集，收集效率取 95%，则有组织产生量为 1.103t/a，无组织产生量为 0.058t/a。

⑤ 端印废气

端印过程银浆中含有的乙醇、乙酸乙酯挥发量类比同类型项目中有有机试剂挥发成分（以非甲烷总烃计）按用量的 1% 计算。根据前文物料平衡，扣除球磨投料挥发量，端印过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）约 0.0005t/a，企业拟于投料口上方设置集气罩，收集效率取 90%，则有组织产生量为 0.00045t/a，无组织产生量为 0.00005t/a。

⑥ 预烧有机废气

项目陶瓷粉料与乙醇混合后于烧结炉内进行 700℃ 预烧，浆料中的乙醇在此温度下全部挥发，

根据前文物料平衡,扣除球磨投料挥发量,预烧过程产生的有机废气(以非甲烷总烃计)约 0.211t/a,通过烧结炉自带集气管道收集,收集效率取 95%,则有组织产生量为 0.2t/a,无组织产生量为 0.011t/a。

⑦ 共烧、烧银有机废气

项目预烧、共烧、烧银环节温度可达 900℃,根据试剂理化性质,该温度下端印过程添加的银浆中剩余的乙醇、乙酸乙酯全部挥发,根据前文物料平衡,扣除端印过程挥发量,烧银过程中挥发的非甲烷总烃约 0.0438t/a;铜浆中剩余的聚乙烯醇缩丁醛、聚乙二醇、邻苯二甲酸丁卞酯、三油酸酯最终均会分解生成水和 CO₂,但考虑不利情况下,烧结炉在升温过程中,试剂分解物未燃烧完全形成有机废气(以非甲烷总烃计)排出,本报告按有机试剂用量的 1%计算。根据前文物料平衡,以上试剂折纯后使用量约为 1.186t/a,则共烧、烧银环节产生的非甲烷总烃约 0.012t/a。以上废气通过烧结炉自带集气管道收集,收集效率取 95%,则有组织产生量为 0.053t/a,无组织产生量为 0.0028t/a。根据试剂理化性质表,聚乙烯醇缩丁醛、聚乙二醇、邻苯二甲酸丁卞酯、三油酸酯在高温分解过程中会产生乙二醇、乙烯、丁醛、丁烯醛、2-丁烯、苯甲醇、甘油、游离脂肪酸类物质,对照《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021),无对应排放污染物,一并纳入非甲烷总烃计。

特征污染因子: 甲苯、二甲苯

项目制浆环节中,若成膜厚度较薄时,需更改添加甲苯及二甲苯,本项目甲苯折纯后使用量为 0.259t/a,二甲苯折纯后使用量为 0.2611t/a,制浆投料环节挥发量按 1%计,制浆环节产生的甲苯、二甲苯量均约为 0.003t/a,由集气罩收集,收集效率取 90%,则有组织产生量为 0.0054t/a,无组织产生量为 0.0006t/a;试剂在进入流延环节后因烘干加热全部挥发,除去制浆环节挥发量,流延环节产生的甲苯、二甲苯总量为 0.5145t/a,通过车间微负压密闭收集,收集效率取 95%,则有组织产生量为 0.489t/a,无组织产生量为 0.015t/a。

2) 设备清洗废气

根据企业提供资料,球磨机、流延头、印刷网版采用 70%乙醇进行清洗,清洗产生的有机废气(以非甲烷总烃计)按最不利情况全部挥发计。其中球磨机清洗乙醇使用量约为 0.2t/a,折算乙醇量为 0.11t/a,通过集气罩收集,收集效率取 90%;流延头、印刷网版清洗乙醇使用量约为 0.8t/a,折算乙醇量为 0.442t/a,通过车间微负压密闭收集,收集效率取 95%。则设备清洗废气有组织产生量为 0.519t/a,无组织产生量为 0.033t/a。

企业对生产废气、设备清洗废气进行收集后汇入一套水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。废气处理设施对颗粒物处理效率取 50%,对非甲烷总烃

处理效率取 80%。

(4) 排放口基本情况

表 4-4 排放口基本情况一览表

排气筒 编号	排气筒名称	排放口 类型	高度 m	内径 m	排放温度 ℃	地理坐标	
						经度	纬度
DA001	废气总排口	一般排 放口	15	0.3	25	118.969430	31.314726

(5) 污染防治措施技术可行性分析

①废气收集措施

企业拟在球磨机、砂磨机、端印机上方安装 0.3m*0.3m 的集气罩（生产车间内共布置 4 台），根据《除尘工程设计手册》，风速控制在 0.5~1.0m/s，本项目取 0.75m/s，则所需风量为 972m³/h；流延、印刷等工序于洁净车间内进行，洁净车间约 180m²，换气次数为每小时不低于 10 次，则理论风量为 1800m³/h；烧结炉自带风机风量为 1000m³/h，则理论所需风量共 3772m³/h。因此本项目废气处理设施配套一台风量为 4000m³/h 的风机，可满足废气收集需求。

②排气筒设置合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，排气筒不应低于 15m，排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。本项目设置的排气筒 DA001 高度为 15m，因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。

废气治理措施拟配套风机风量为 4000m³/h，根据建设单位提供资料，排气筒 DA001 排口直径为 0.3m。经计算，DA001 排气筒烟气排放速度为 15.7m/s，基本满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

③废气治理措施可行性分析

本项目废气收集、治理流程图如下：

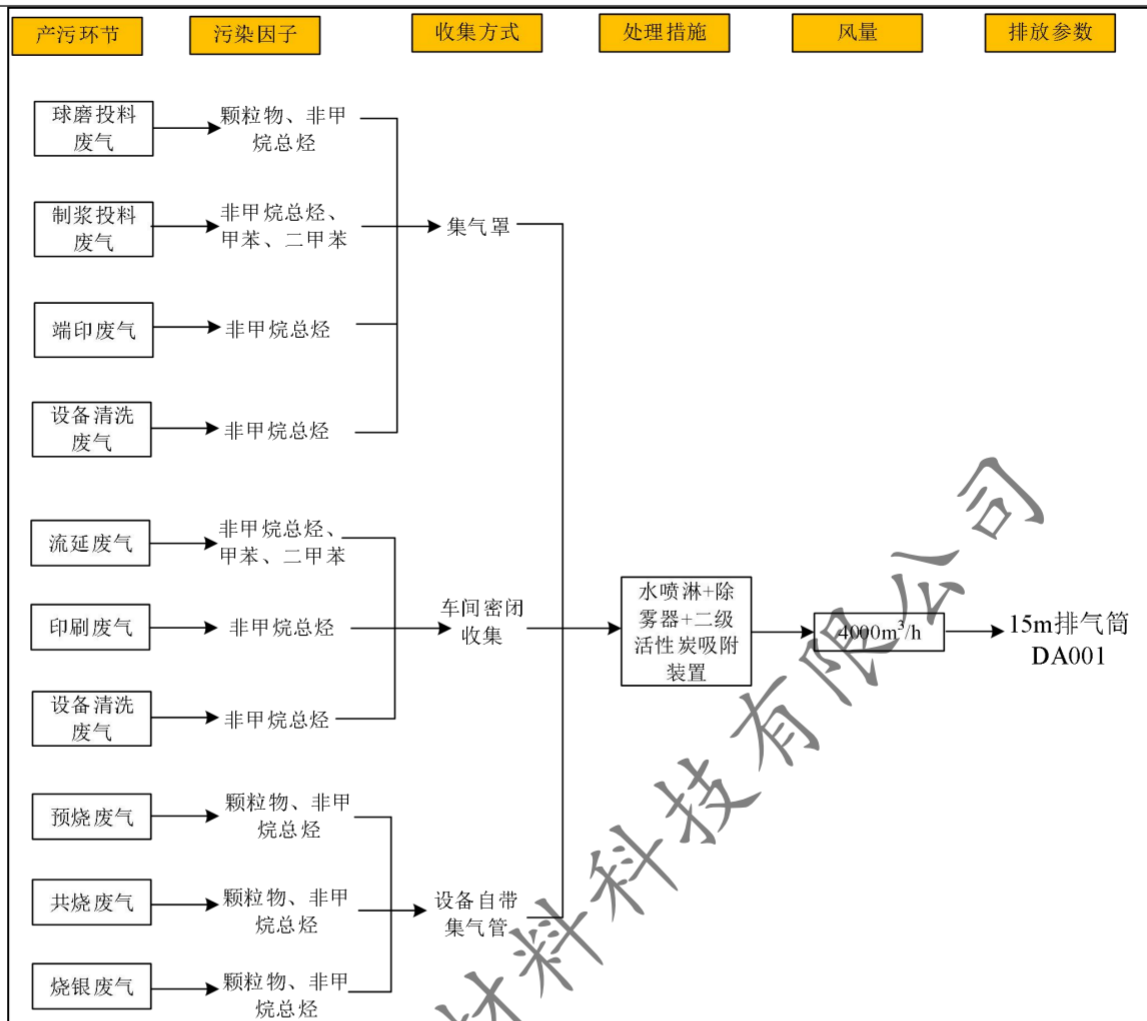


图 4-1 本项目废气收集、治理流程图

水喷淋塔工作原理：

在喷淋塔中填充不同形式的填料，将喷出的水转变为附着在填料上的水膜，从而增强气与水的接触面，这种净化器特别适合于降温除味。在喷淋塔中，废气从塔下部进入，经过填料表面与水膜充分接触。塔内设置一排或数排喷嘴，水雾在重力作用下向下运动，与废气气流方向相反，废气气流经水雾降温净化后向上排出，在气体排出之前设脱水层将气流中的水滴捕集下来，防止带出。

工程实例：

水喷淋塔：根据《苏州安捷诺电子科技有限公司新建生产电子产品零配件、医疗器械零配件、汽车零配件项目第一阶段竣工环境保护验收监测报告表》，项目喷砂废气收集后经喷淋塔处理后经15m高3#排气筒排放。监测数据如下：

表 4-5 水喷淋塔工程实例

排气筒编号	监测时间	处理前（颗粒物）	处理后（颗粒物）	处理效率
		产生速率 kg/h	排放速率 kg/h	
3#	2023.4.10	0.010	0.003	75.2%
		0.012	0.0027	
		0.013	0.0027	

	2023.4.11	0.014	0.0029
		0.010	0.0028
		0.0087	0.0027

根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》，本项目涉及的铜粉、硅粉属于易燃易爆粉尘，对照《国家污染防治技术指导目录》（2024 年，限制类和淘汰类），洗涤湿式除尘技术为易燃易爆粉尘气体洗涤净化豁免限制技术。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数表”中喷淋塔对颗粒物处理效率可达 85%，因此，参照以上工程实例，本项目生产过程产生的粉尘废气采用水喷淋处理可行，考虑到本项目颗粒物产生浓度较低，项目建设的喷淋塔对颗粒物处理效率取 70%。

活性炭工作原理：

活性炭是经过活化处理后的炭，其具备比表面积大、孔隙多的特点，使其具有较强吸附能力。活性炭比表面积一般可达 700~1200m²/g，其孔径大小范围在 1.5nm~5μm 之间。其吸附方式主要通过 2 种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子的化学键合成，此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

工程实例：

活性炭吸附装置：根据《东莞市南米气动科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告》，项目注塑、喷漆、烘烤、喷枪清洗工序产生的有机废气及臭气经收集后引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 15 米 DA001 排气筒高空排放。监测数据如下：

表 4-6 活性炭吸附装置工程实例

排气筒编号	监测时间	处理前（非甲烷总烃）	处理后（非甲烷总烃）	处理效率
		产生速率 kg/h	排放速率 kg/h	
DA001	2024.12.25	0.068	0.0069	83.7%
		0.059	0.0063	
		0.048	0.007	
	2024.12.26	0.038	0.0081	
		0.042	0.0092	
		0.038	0.011	

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，其他行业对 VOCs 的去除率原则上不低于 75%，根据《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号），单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由上文计算，本项目非甲烷总烃产生速率为 0.238kg/h，低于 1kg/h，考虑到本项目废气产生速率较低，且活性炭在使用一段时间后虽未吸附饱和但去除率会有所下降，并参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修改版）、《排污许可证申请与核发技术规范

电子工业》（HJ 1031-2019），喷淋吸收法、活性炭吸附法可作为有机废气处理工艺，因此，结合以上工程实例，本项目建设的水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除率综合考虑取 80%是可行的。

本项目预烧、共烧、烧银环节工艺温度约 900℃，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）：“进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。”本项目设置一套水喷淋塔用于处理工艺粉尘废气并对废气进行降温处理。综上，本项目产生的粉尘、有机废气经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理是可行的。

此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用、气流阻力小、易于解析和再生等优点，在宽浓度范围内对大部分无机气体和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。企业应参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的要求进行污染防治措施的设计，具体要求如下。

表 4-7 废气处理设施工艺参数

名称	主要参数
二级活性炭吸附装置	填充活性炭类型
	颗粒活性炭
	活性炭比表面积
	>750m ² /g
	过滤器类型
	板框式
	规格
水喷淋塔	单级 1.4m×1m×1m
	废气温度
	常温
	活性炭碘值
	>800mg/g
	活性炭填装量
	1.4t
	喷淋塔内径
	Φ1500mm PP 洗涤塔
	塔高
排气筒参数	3.2m
	设计喷淋循环水量
	1m ³ /h
	循环水泵
	1.1kW，扬程 15m，PP 防腐
	填料
	Φ50mm PP 鲍尔环，双层总填料高 1.8m
排气筒参数	除雾装置
	PP 折流板式除雾器
	外置循环水箱
	1.0m (L)×1.0m (W)×1.2m (H)
	喷嘴
	PP 螺旋实心锥形喷嘴，8 只
	编号
排气筒参数	DA001
	高度/m
	15
	直径/mm
排气筒参数	300
	风量/m ³ /h
排气筒参数	4000

企业应根据省生态环境厅、省应急管理厅联合发布的《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）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动试点工作的意见》（苏环办〔2020〕392 号）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查

的通知》（苏环办〔2022〕218号）等文件要求，进一步开展环保设施安全辨识，加强环境治理设施安全环保联动工作机制。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可证管理的通知》中附件：涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，对活性炭更换周期进行计算，计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目活性炭填装量为1400kg；

s—动态吸附量，%；（取10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

本项目生产废气经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理。根据理化性质表，项目使用的乙醇、丁酮易溶于水，挥发后易被水溶液吸收，根据物料平衡，项目乙醇、丁酮挥发量占比约60%，因此，本项目喷淋吸收法对水溶性VOCs废气处理效率按60%计，根据计算，活性炭吸附装置对本项目产生的有机废气削减浓度约为23.7mg/m³，则：

$$T \text{ 活性炭吸附装置} = 1400 \times 0.1 \div (23.7 \times 10^{-6} \times 4000 \times 16) = 92.3 \text{ 天}$$

根据计算结果，连续运行92天后需对活性炭进行更换，根据江苏省活性炭装置入户排查相关要求，本项目建成后，考虑节假日，项目活性炭吸附装置每3个月更换一次活性炭，更换的废活性炭收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

④无组织废气防治措施分析

本项目无组织废气排放污染物主要来源于集气系统未收集到的粉尘废气、有机废气，为减少无组织废气对周围环境的影响，建设项目拟采取以下措施：

- i 加强通风，确保室内未捕集的废气能及时排出车间外；
- ii 加强维护集气罩装置、密闭车间密闭性，以确保其具有较高的捕集率；
- iii 加强厂区绿化，减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

实践证明，通过采取以上无组织排放控制措施，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水平。

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目涉及内容相符性分析如下：

表 4-8 本项目与挥发性有机物无组织排放控制标准中要求相符性分析

序号	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	本项目情况	相符性
----	--------------------	-------	-----

1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉 VOCs 物料有乙醇、丁酮、乙酸	相符
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	乙酯、聚乙烯醇缩丁醛、甲苯、二甲苯等，均采用专用包装桶密闭包装储存，储存于粉料仓库内防爆柜中，开封即使用。	相符
序号	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	本项目情况	相符性
1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道运输方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液态 VOCs 物料有乙醇、丁酮、乙酸乙酯、聚乙烯醇缩丁醛、甲苯、二甲苯等，运输时均采用专用包装桶密闭包装。	相符
序号	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	本项目情况	相符性
1	VOCs 质量占比大于或等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目球磨、制浆、端印过程产生的投料废气、端印废气、球磨机清洗废气经集气罩收集，流延、印刷、设备清洗废气经密闭车间微负压收集，预烧、共烧、烧银工艺环节产生的废气经集气管道后一并汇入水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。	相符
序号	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	本项目情况	相符性
1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	本项目废气处理系统发生故障或检修时对应的生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
2	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目球磨、制浆、端印过程产生的投料废气、端印废气、球磨机清洗废气经集气罩收集，流延、印刷、设备清洗废气经密闭车间微负压收集，预烧、共烧、烧银工艺环节产生的废气经集气管道后一并汇入水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。	相符
3	VOCs 废气收集系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定；收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目排放的有机废气中非甲烷总烃初始排放速率为 0.472 kg/h ，低于 2 kg/h ，且本项目有机废气经集气罩/集气管道/密闭车间收集后经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放标准要求。	相符
4	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50% 执行。	本项目设置的排气筒 DA001 高度为 15m。	相符

(6) 达标排放情况

本项目球磨、制浆、端印过程产生的投料废气、端印废气、球磨机清洗废气经集气罩收集，流延、印刷、设备清洗废气经密闭车间微负压收集，预烧、共烧、烧银工艺环节产生的废气经集气管道后一并汇入水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。根据前文分析，各废气经处理后能够保证颗粒物、非甲烷总烃最高允许排放浓度、排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准。

未收集到的粉尘、有机废气通过源头控制、过程控制等无组织废气防治措施，颗粒物、非甲烷总烃的无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2、表 3 及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 3 排放标准限值要求。

综上，本项目废气经有效处理后可达标排放。

(7) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）的非重点排污单位要求执行本项目大气污染物自行监测计划，详见下表。

表 4-9 大气污染物监测计划一览表

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行标准
废气	有组织	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准
		厂界：正风向一个点 下风向三个点	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准
	无组织	厂房外 （通风口处）	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 标准

(8) 非正常工况

本项目非正常工况考虑废气处理措施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般十分钟内可恢复正常。一般性事故的非正常排放概率约 2~3 年 1 次，为小概率事件。

当本项目废气处理措施运行不稳定或不能运行导致非甲烷总烃直接外排时，非正常工况下的项目污染物的排放见表 4-10。

表 4-10 项目非正常工况废气排放汇总表

污染源	非正常排放原因	污染物	排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	处理效率%
废气排放口	废气处理装置	颗粒物	0.007	0.5	≤1	0
DA001	故障	非甲烷总烃	0.472	0.5	≤1	0

非正常工况下企业应采取以下措施：

①废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处置设施或采取其他替代措施。

②建设单位日常应当加强对生产设施和污染物处理设施的保养、检修，采取措施防止大气污染事故的发生。

③明确污染治理设施管理责任人及相应职责；定期组织污染治理设施管理岗位的能力培训。

(9) 大气环境影响分析

本项目球磨、制浆、端印过程产生的投料废气、端印废气，球磨机清洗废气经集气罩收集，流延、印刷、设备清洗废气经密闭车间微负压收集，预烧、共烧、烧银工艺环节产生的废气经集气管道后一并汇入水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。颗粒物、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 标准；未收集的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2、表 3 及《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 中表 3 标准排放限值要求。综上所述，项目营运期废气排放对区域环境空气质量影响不大，对周边环境保护目标影响较小，项目符合环境功能区划，因此本项目大气环境影响可以接受。

2、废水环境影响和保护措施

(1) 废水源强分析

根据前文水平衡，本项目外排废水主要为生活污水，排放量为 56t/a，经化粪池预处理后接管排入固城污水处理厂集中处理，污染物产生浓度分别为 COD400mg/L、SS 220mg/L、NH₃-N 35mg/L、TN45mg/L、TP 5mg/L。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理措施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	高淳区固城污水处理厂进行处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池		DW001	√是 □否	一般排放口

(2) 污染物产生及排放情况

表 4-12 水污染物产生及排放情况一览表

种类	废水量(t/a)	污染物名称	污染物产生		处理设施	污染物排放		排放方式
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	56	COD	400	0.022	化粪池	350	0.020	依托厂房污水管网，纳管排入高淳区固城污水处理厂进行处理
		SS	220	0.012		200	0.011	
		NH ₃ -N	35	0.002		35	0.002	
		TN	45	0.003		45	0.003	
		TP	5	0.0003		5	0.0003	

(3) 排放口基本情况

表 4-13 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	排放间歇时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001 废水总排口	118.969997	31.314026	0.0056	进入高淳	间断排放，排放期间流量不稳定且	8:00~次日 6:00	高淳区固城污水处理厂	pH	6~9
								COD	50

								SS	10
								氨氮	4 (6)
								总磷	0.5
								总氮	12 (15)

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(4) 废水防治措施可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理后纳管排放。

化粪池：是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。本项目生活污水产生量为 56t/a，化粪池依托现有，生产车间及办公楼均埋设有化粪池，可以满足生活污水日常处理要求。

(5) 废水污染处理设施依托可行性分析

1) 工业企业评估内容

① 企业基本情况

南京展研新材料科技有限公司租赁位于江苏省南京市高淳区固城街道工业园区 066 号内约 1000m² 的闲置厂房进行项目建设，项目建成后可形成年产 320 万片 LTCC 滤波器的生产能力。

② 污水收集及预处理设施

项目生活污水经化粪池预处理后接管高淳区固城污水处理厂集中处理。

③ 企业污染物排放情况

生活污水经化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

2) 依托污水厂可行性分析

① 污水处理厂处理能力分析

高淳区固城污水处理厂于 2014 年建设，设计日处理能力为 6000 吨，分两期建设，一期日处理能力为 3000 吨。废水处理工艺采用一体化 A²/O 工艺，该工艺 COD、氨氮、总磷去除效率高，运行成本低效果稳定，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。目前一期工程已正常运行，根据高淳区固城污水处理厂排污许可公开信息，高淳区固城污水处理厂目前实际接管量约 550t/d，接管余量约 2450t/d。

② 废水水质可行性分析

根据前文分析，本项目完成后废水接管量为 56t/a（0.2t/d），经预处理后污染物接管浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，因此，从水质角度分析，企业废水接入高淳区固城污水处理厂后不会对污水处理厂造成冲击。

③ 废水水量可行性分析

高淳区固城污水处理厂目前处理余量约为 2450t/d，本项目生活污水排放量约 0.2t/d，远低于污水处理厂处理余量，因此，从水量角度分析，企业废水接入高淳区固城污水处理厂后不会对污水处理厂造成冲击。

对照《关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144 号），废水排放中各污染物的排放浓度均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，且排放废水量较小，不会对污水处理厂产生冲击负荷，不会影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。

综上，本项目生活污水经预处理后可满足高淳区固城污水处理厂接管限值要求，废水水质和水量均未超出污水处理厂处理能力，对污水处理厂稳定运行及达标排放不会造成冲击，本项目废水经预处理后接入高淳区固城污水处理厂集中处理可行。

（6）达标排放情况

根据表 4-12 分析，本项目废水量接管量为 56t/a，经化粪池预处理后排入高淳区固城污水处理厂，接管水质及基准排水量可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

（7）监测计划

本项目无生产废水排放，仅产生生活污水，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向，因此本项目可不进行水污染物自行监测。本项目雨污水管网、化粪池、废水排口、雨水排口均依托现有，主要环境责任主体为南京钧天精细陶瓷有限公司。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目主要噪声源是球磨机、烘箱、砂磨机、研磨机、流延机、风机等生产设备及风机等设备运转产生的噪声。以车间东南角为坐标原点建立坐标系，本项目主要噪声声源声压级排放情况见下表 4-14 和表 4-15。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 /dB (A)	声源控制 措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	15	60	1	85	基础减噪	工作时间

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量 (台/套)	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	室内边 界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑外噪声	
					X	Y	Z					声压 级/dB (A)	建筑 外距 离/m
1	行星球磨机	1	75	合理布局、选用先进设备、设立减振台座、建筑隔声等措施	5	61	1	155	31.2	全天	25	6.2	1
								61	39.3			14.3	
								5	61.0			36.0	
								60	39.4			14.4	
2	滚筒球磨机	1	75		12	65	1	148	31.6		25	6.6	1
								65	38.7			13.7	
								12	53.4			28.4	
								55	40.2			15.2	
3	鼓风烘箱	3	75		15	63	1	145	36.5		25	11.5	1
								63	43.8			18.8	
								15	56.2			31.2	
								57	44.7			19.7	
4	砂磨机	2	75		8	70	1	152	34.4		25	9.4	1
								70	41.1			16.1	
								8	59.9			34.9	
								50	44.0			19.0	
5	均质机	1	75		15	72	1	145	31.8		25	6.8	1
								72	37.9			12.9	
								15	51.5			26.5	
								48	41.4			16.4	
6	三辊研磨机	1	75		16	68	1	144	31.8		25	6.8	1
								68	38.3			13.3	
								16	50.9			25.9	
								52	40.7			15.7	
7	脱泡机	1	75		11	66	1	149	31.5		25	6.5	1
								66	38.6			13.6	
								11	54.2			29.2	
								54	40.4			15.4	
8	流延机	1	75		10	65	1	150	31.5		25	6.5	1
								65	38.7			13.7	
								10	55.0			30.0	
								55	40.2			15.2	
9	裁片机	1	75		15	80	1	145	31.8		25	6.8	1
								80	36.9			11.9	
								15	51.5			26.5	
								40	43.0			18.0	

10	打孔机	1	80		12	74	1	148	31.6		25	6.6	1
								74	37.6			12.6	
								12	53.4			28.4	
								46	41.7			16.7	
11	丝网印刷机	1	75		20	76	1	140	32.1		25	7.1	1
								76	37.4			12.4	
								20	49.0			24.0	
								44	42.1			17.1	
12	切割机	1	80		18	77	1	142	32.0		25	7.0	1
								77	37.3			12.3	
								18	49.9			24.9	
								43	42.3			17.3	

本项目以厂区东南角为坐标原点（0，0，0），X轴正向为正东，Y轴正向为正北，Z轴正向为垂直于XY面的方向。表中“距室内边界距离”为噪声源到厂房屋东南西北4个方向的距离，“室内边界声级”分别为噪声源到厂房屋东南西北4个方向的声级。

为保证项目噪声达标排放，应对高噪声设备合理布局，采取减振、消声、隔声、距离衰减等降噪措施，使厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

（2）噪声防治措施

为尽可能减少对周围声环境质量的影响，建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。具体采取的治理措施如下：

①项目选用低噪声设备

在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②合理布局

所有生产设备均布置在车间内部，充分利用实体墙的阻隔作用，降低本项目噪声对周围声环境的影响。

③加强建筑物隔声措施

厂房内设备产生的噪声目前采取厂房隔声、基础减振等降噪措施，正常生产时门窗处于密闭状态，厂房外噪声源目前已采取基础减振、风机加装消声器等降噪措施，降低本项目设施对周围声环境的影响。

④厂区绿化

加强绿化，增加对噪声的阻尼作用。项目厂区绿化以灌木和草坪为主，有效降低噪声强度。

⑤定期对各类机械设备进行维护、保养，使其保持良好的运行状态。

(3) 达标分析

本评价对项目设备噪声源进行预测分析，预测模式如下：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，把上述声源当作点声源处理，等效点声源位置在声源本身中心，对项目噪声环境影响进行预测，预测模式如下：

①建设项目自身声源在预测点产生的噪声贡献值计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eq} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

③点源噪声衰减模式

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r—预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考基准点距声源的距离，m；

考虑噪声距离衰减和隔声措施，本项目完成后噪声影响预测结果见下表 4-16。

表 4-16 噪声影响预测结果[单位：dB(A)]

位置	昼间		夜间		评价结果
	贡献值	标准值	贡献值	标准值	
东	22.5	60	22.5	50	达标
南	28.7	60	28.7	50	达标
西	41.3	60	41.3	50	达标
北	37.6	60	37.6	50	达标

根据预测结果，与评价标准进行对比分析，本次新建项目建成后，设备产生的噪声经治理后

厂界噪声预测点的贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。对项目周边声环境影响较小。本次评价要求企业重视设备消声、减振工程的设计及施工质量，确保厂界噪声达标。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），本项目运营期厂界环境噪声监测计划见表 4-17。

表 4-17 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级 dB(A)	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$

4、固体废物

(1) 固体废物属性、源强及处置去向

①属性判定

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）的规定，判定项目产生的固体废物的属性，判定依据及结果见表 4-18。

表 4-18 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测年产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产物	判断依据
1	废坯料	切片、打孔、切割	固态	粉料、浆料	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2025)
2	不合格品	检测	固态	粉料、浆料	0.1	√	/	
3	废承烧板	共烧	固态	氧化锆	1	√	/	
4	废包装袋	原辅料使用	固态	粉料	0.005	√	/	
5	废包装桶	原辅料使用	固态	试剂	0.5	√	/	
6	清洗废液	设备清洗	液态	乙醇	0.5	√	/	
7	喷淋废水	废气处理	液态	有机废气	4	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	6.2	√	/	
9	废润滑油	设备维护	液态	润滑油	0.01	√	/	
10	废油桶	设备维护	固态	矿物油	0.02	√	/	
11	生活垃圾	员工办公生活	固态	办公废物	0.9	√	/	

②源强核算

a. 废包装袋

项目使用的粉料采用 25kg 编织袋包装，年使用粉料约 1.55t，则年产生包装袋约 62 个，每个按 80g 计算，则年产生废包装袋约 0.005t/a，收集后外售综合利用。

b. 不合格品

根据企业提供资料，产品不合格率在 5%左右，产生量约 0.1t/a，收集后降级外售。

c. 废承烧板

根据企业提供资料，为防止工件在共烧过程中粘结在烧结炉内，购置承烧板用于防粘，每年更换一次，产生量约 1t/a，收集后外售综合利用。

d. 废坯料

项目粉料使用量为 1.75t/a，产品产能为 1.6t/a，则粉料损耗量为 0.15t/a，部分进入切片、打孔、切割过程中产生的废坯料，根据企业提供资料，废坯料产生量约为 0.1t/a，收集后外售综合利用。

e. 废包装桶

项目使用的试剂采用 1kg 包装桶包装，年使用试剂量约 3.85t，则年产生包装袋约 3850 个，每个按 120g 计算，则年产生废包装桶约 0.5t/a，因沾染化学试剂，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

f. 清洗废液

项目设备清洗使用乙醇量约 1t/a，其中有机废气挥发量 0.55t/a，剩余粉料损耗量 0.05t/a 进入清洗液，则清洗废液产生量为 0.5t/a，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

g. 喷淋废水

根据前文水平衡分析，喷淋废水产生量约 4t/a，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

h. 废活性炭

根据前文描述，项目活性炭箱装填量为 1.4t，每季度更换一次，则更换量为 5.6t，活性炭箱削减有机废气量约为 0.6t/a，则废活性炭产生量为 6.2t/a，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

i. 废润滑油

项目生产设备日常运行运作过程中，需要使用润滑油对设备进行润滑以减少机械摩擦，并起到保养设备延长设备使用寿命的作用，此过程会产生废润滑油，根据企业提供资料，年产生废润滑油约 0.01t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

j. 废油桶

根据企业提供资料，项目使用润滑油产生的废油桶约 0.02t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

k. 生活垃圾

项目职工定员 7 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量约为 0.9t/a，由环卫定期清运。

根据《固体废物分类与代码目录》，判定项目产生的固体废物的类型及代码，分析结果见

表 4-19。

表 4-19 本项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	属性	废物类型	废物代码	年产生量 t/a	利用处置方式
1	废坯料	切片、打孔、切割	一般固废	SW59	900-099-S59	0.1	收集外售
2	不合格品	检测	一般固废	SW59	900-099-S59	0.1	
3	废承烧板	共烧	一般固废	SW59	900-099-S59	1	
4	废包装袋	原辅料使用	一般固废	SW59	900-099-S59	0.005	
5	废包装桶	原辅料使用	危险废物	HW49	900-041-49	0.5	收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处理
6	清洗废液	设备清洗	危险废物	HW06	900-402-06	0.5	
7	喷淋废水	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	4	
8	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	6.2	
9	废润滑油	设备维护	危险废物	HW08	900-217-08	0.01	
10	废油桶	设备维护	危险废物	HW08	900-249-08	0.02	
11	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	SW62	900-001-S62、900-002-S62	0.9	环卫清运

(2) 固体废弃物环境影响分析

本项目生产过程中产生的固废主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般工业固废主要为废坯料、不合格品、废承烧板、废包装袋，经统一收集后外售；危险废物为废包装桶、清洗废液、喷淋废水、废活性炭、废润滑油、废油桶，经收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置；生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。

本项目在厂房外南侧设置 1 间约 5m² 的一般固废堆放区，1 间约 5m² 的危险废物仓库。

1) 一般固废暂存及处置要求：

企业后期应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设一般固废堆放区。

①贮存、处置场的建设类型须与将要堆放的一般工业固体废物类别相一致；

②为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

③一般工业固体废物贮存、处置场禁止生活垃圾混入；

④贮存、处置场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目一般固废暂存情况如下表 4-20。

表 4-20 本项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所名称	占地面积	位置	一般固废名称	产生量 t/a	贮存周期	贮存方式	所需面积
1	一般固废堆放区	5m ²	厂房外南侧	废坯料	0.1	3 个月	袋装	0.5m ²
2				不合格品	0.1	3 个月	袋装	0.5m ²
3				废承烧板	1	3 个月	袋装	0.5m ²
4				废包装袋	0.005	3 个月	袋装	0.5m ²

综上，本项目一般固废暂存需 2m²，本项目设置 1 处 5m²的一般固废堆放区可满足贮存要求。

2) 危险废物暂存及处置要求：

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中要求进行。

危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，方便委托有资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省生态环境厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

危险废物暂存及转移要求及分析

本项目运营后产生的危险废物应定期委托有资质单位处理，不宜存放过长时间，危废仓库的建设应做到以下几点：

- ①废物贮存设施必须按《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）的规定设置警示标志；
- ②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；
- ③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控；
- ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- ⑤建设单位收集危险废物后，暂存于危废仓库的同时应做好危险废物情况的记录，注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；
- ⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，加强对固体废弃物管理，做好跟

踪管理，建立管理台账；

⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；

⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防风、防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏等措施；

⑨根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。本项目危废主要为废包装桶、清洗废液、喷淋废水、废活性炭、废润滑油、废油桶，均采用密闭包装桶、包装袋储存，危废暂存过程基本不产生废气，无需进行危废废气的收集处置。

危废暂存可行性分析

本项目危废暂存情况如下表 4-21。

表 4-21 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	贮存场所名称	位置	占地面积	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	贮存周期	贮存方式	所需面积
1	废包装桶	危废仓库	厂房外南侧	5m ²	HW49	900-041-49	0.5	3 个月	密封桶	0.25m ²
2	清洗废液				HW06	900-402-06	0.5	3 个月	密封桶	0.25m ²
3	喷淋废水				HW49	900-041-49	4	3 个月	密封桶	1m ²
4	废活性炭				HW49	900-039-49	6.2	3 个月	密封袋	2m ²
5	废润滑油				HW08	900-217-08	0.01	3 个月	密封桶	0.25m ²
6	废油桶				HW08	900-249-08	0.02	3 个月	密封桶	0.25m ²

综上，本项目危废所需占地面积约 4m²，本项目设置一间面积约 5m²的危废仓库，可满足本项目危废暂存需求。

（3）固体废弃物贮存过程中对环境的影响分析

①大气环境影响分析：本项目固体废弃物均采用密闭包装桶、包装袋储存，因此本项目固体废弃物暂存过程对外界大气环境无明显影响。

②水环境影响分析：本项目危废仓库将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，同时严格按照相关要求进行管理，确保雨水不进入、废渣不流失，对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。

③土壤环境影响分析：本项目危废库将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置防泄漏托盘等，对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒。经采

取以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤环境。

本项目建成后，建设单位应根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求更新环境保护图形标志。

（4）运输过程环境影响分析

厂区内危废转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危废在厂区内转运产生的散落、泄漏情况，对周围环境影响较小。厂区外危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，应事先做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。根据《江苏省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求，危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。

（5）危险废物风险防范措施

①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面已采取硬化及环氧树脂等防渗措施，同时，仓库地面应保持干净整洁；

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理；

④危险废物处理可行性分析

本项目不自行处置危险废物，危险废物将委托有资质单位进行处置。本项目位于江苏省南京市高淳区，项目周边具有本项目危废处置资质的危废处置单位情况见下表：

表 4-22 南京市危废处置单位情况一览表（部分）

序号	所在区域	处置单位名称	地址	经营范围	处置方式	有效期
1	高淳区	江苏润淳环境集团有限公司	南京市高淳经济开发区紫荆大道 106 号	900-401-06(HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物), 900-402-06(HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物) , 900-404-06(HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物), 900-405-06(HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物), 900-409-06(HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物), 251-001-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-217-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物) , 900-218-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-219-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-220-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-221-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-249-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物) , 900-005-09(HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液), 900-039-49(HW49 其他废物) , 900-041-49(HW49 其他废物) , 900-042-49(HW49 其他废物), 900-044-49(HW49 其他废物), 900-045-49(HW49 其他废物), 900-046-49(HW49 其他废物), 900-047-49(HW49 其他废物).....	C5	2024 年 7 月 16 日~2027 年 6 月 30 日
2	溧水区	南京绿源环境服务有限公司	南京市溧水经济开发区胜秀路 1 号	 900-402-06(HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物) , 900-404-06(HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物), 900-405-06(HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物), 900-407-06(HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物), 900-409-06(HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物), 251-001-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-000-09(HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液), 900-039-49(HW49 其他废物) , 900-041-49(HW49 其他废物) , 900-042-49(HW49 其他废物), 900-044-49(HW49 其他废物), 900-045-49(HW49 其他废物), 900-046-49(HW49 其他废物), 900-047-49(HW49 其他废物), 900-048-50(HW50 废催化剂), 900-049-50(HW50 废催化剂), 900-052-31(HW31 含铅废物), 900-199-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-200-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-201-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-203-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-217-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物) , 900-218-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-219-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-220-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-221-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-249-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物)	C5	2023 年 7 月 1 日~2026 年 6 月 30 日

由上表可知，项目产生的危险废物可交由上述单位进行处置，项目建设后危废处置可落实，

因此，对周边环境的影响较小。

(6) 固体废物环境影响分析结论

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

①固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响；

②固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境的影响较小；

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小；

④固废通过外售利用、环卫清运、委托有资质单位处置等方式进行处置或利用，均不在厂内自行建设设施进行处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善地处置，全厂固废可实现“零排放”，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 土壤、地下水污染途径

本项目运营期地下水、土壤污染途径主要为项目原辅料、危险废物发生渗漏，同时地面无防渗措施，引起污染物进入土壤，从而影响地下水。

(2) 土壤、地下水污染防治措施

① 源头控制措施

项目生产车间、粉料仓库、危废仓库等区域必须采取防渗措施，杜绝各类污染物下渗的通道。原辅料的输送管道应采用“可视化”原则，即管道尽可能在地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免发生泄漏。

② 分区防控措施

建设单位应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则对厂内各个区域提出防渗要求，全厂分区防渗区划见下表。

表 4-23 本项目分区防渗方案及防渗措施表

分区	分区位置	防渗技术要求
重点防渗区	配料间、粉料仓库、流延车间、打孔~切割车间、封端站、烧结车间、危废仓库	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ， $Mb \geq 6.0\text{m}$
一般防渗区	测试车间、一般固废仓库	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ， $Mb \geq 1.5\text{m}$

简单防渗区	其他区域	一般地面硬化
-------	------	--------

(3) 跟踪监测

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，可不开展地下水、土壤环境跟踪监测。

6、环境风险

(1) 环境风险调查

通过对本项目主要原辅材料、三废进行分析，本项目原辅料中涉及的风险物质有氧化铜、银粉、铜粉、乙醇、聚乙烯醇缩丁醛、乙酸乙酯、丁酮、甲苯、二甲苯等，三废中涉及环境风险物质的为废包装桶、清洗废液、喷淋废水、废活性炭、废润滑油、废油桶，本项目环境风险物质最大储存量及临界量见下表。

表 4-24 本项目环境风险物质储存量与临界量比值

序号	危险物质名称	最大储存量 q/t	临界量 Q/t	该种危险物质 Q 值
1	氧化铜	0.025	0.25	0.1
2	银粉	0.005	0.25	0.02
3	铜粉	0.005	0.25	0.02
4	乙醇	0.065	500	0.00013
5	聚乙烯醇缩丁醛	0.05	50	0.001
6	乙酸乙酯	0.02	10	0.002
7	丁酮	0.02	10	0.002
8	乙酸丁酯	0.02	50	0.0004
9	聚乙二醇	0.01	50	0.0002
10	邻苯二甲酸丁酯	0.01	50	0.0002
11	三油酸酯	0.01	50	0.0002
12	甲苯	0.02	10	0.002
13	二甲苯	0.02	10	0.002
14	废包装桶	0.1	50	0.002
15	清洗废液	0.1	50	0.002
16	喷淋废水	1	50	0.02
17	废活性炭	1.5	50	0.03
18	废润滑油	0.01	2500	0.000004
19	废油桶	0.02	50	0.0004
项目 Q 值Σ				0.2045

注：①企业润滑油即买即用，不在厂区内储存；②乙醇、乙酸乙酯、丁酮、甲苯、二甲苯以纯物质质量计；③各风险物质临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 取值，其中氧化铜、铜粉、银粉参照附录 A 第七部分 重金属及其化合物中铜及其化合物、银及其化合物临界量参与计算；聚乙烯醇缩丁醛、乙酸丁酯、聚乙二醇、邻苯二甲酸丁酯、三油酸酯、废包装桶、清洗废液、喷淋废水、废活性炭、废油桶参照附录 A 中第八部分 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量参与计算；废润滑油参照附录 A 中第八部分 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量参与计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中对危险物质总量与其临界量比值（Q）的规定，当 $Q < 1$ 时，项目风险潜势为 I 级。本项目 Q 值小于 1，因此项目风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

（2）环境风险受体

项目周边 500m 范围内环境敏感保护目标见表 3-1，周边 50m 范围内无声环境保护目标，无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，无生态环境保护目标。

（3）环境风险识别及典型事故情形

本项目涉及的乙醇、聚乙烯醇缩丁醛、乙酸乙酯、丁酮、甲苯、二甲苯、清洗废液、喷淋废水、废活性炭、废润滑油等风险物质储存不当或人工操作失误导致发生泄漏可能污染土壤、地下水等，或风险物质泄漏后遇明火引发火灾事故；根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》，本项目使用的铜粉、硅粉属于易燃易爆粉尘，若生产车间内粉尘废气未得到有效收集形成局域粉尘含量过高，如遇明火可引发火灾爆炸事故，产生 CO 废气以及消防水等次生污染。

（4）环境风险防范措施及应急要求

本项目环境风险潜势为 I 级，按下列环境风险防范措施，在加强厂区安全生产管理、防火管理、完善企业风险防范措施的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，该项目环境风险在可接受范围内。

① 按照规范设置危废仓库，各类危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求和规范，贮存于危废仓库内；危险废物的转移和处置按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的规定进行，及时委托有资质的单位处理；

② 加强车间通风，避免生产车间内无组织排放的粉尘聚集，强化火源的管理，严禁烟火进入生产车间，废气处理设施应配置防爆风机并开展安全风险辨识；

③ 对废气处理装置的维护和清理等作业过程应制定相应的安全操作规程。企业必须对所有员工进行安全生产教育和安全知识培训，普及安全法规，上岗员工应通过相关的安全技术培训和考试。定期对废气处理设施进行巡查，并定期对排气筒出口废气进行监测，确保废气不出现事故性排放；

④ 车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通；

⑤ 事故废水收集

本项目使用的乙醇、丁酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、二甲苯、废润滑油等属于易泄漏易燃物质，一旦泄漏遇明火容易引起火灾事故，产生事故废水，应急收集措施所需容积参照《水

体污染防控紧急措施设计导则》（中石化建标〔2006〕43 号）确定：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： V_1 为收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量，储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的 1 台反应器或中间储罐计，本项目不设置储罐， V_1 取 0m^3 ；

V_2 为发生事故的储罐或装置的消防水量，单位为 m^3 。

$$V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}};$$

$Q_{\text{消}}$ 为发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，单位为 m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ 为消防设施对应的设计消防历时，单位为 h；企业消火栓水量为 15L/s ，考虑企业发生物料大面积泄漏概率较低，且厂房面积较小，则企业火灾延续时间取 1h 计，发生事故时产生的消防尾水量约为 $54\text{m}^3/\text{次}$ ；

V_3 为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，单位为 m^3 ，企业 V_3 为 0；

$(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 为对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_4 为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为 m^3 ；企业不产生生产废水，故 V_4 为 0m^3 ；

V_5 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为 m^3 ；

$$V_5 = 10qF;$$

q 为降雨强度，单位为 mm ，按平均日降雨量， $q = q_a/n$ ， q_a 为年平均降雨量，单位为 mm ； n 为年平均降雨日数；根据《南京市高淳区抗旱预案》（2021 年修订版），高淳区多年平均降水量为 1230.9 毫米，多年平均降雨天数为 129.4 天。

F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为 hm^2 ，企业占地面积约为 0.1hm^2 。则 V_5 为 9.5m^3 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5 = 0 + 54 - 0 + 0 + 9.5 = 63.5\text{m}^3。$$

企业厂区及租赁厂区范围内未建设有事故应急池，后期企业应在厂区内配备容积不小于 64m^3 的储水气囊、应急水泵、应急电源及充气式封堵气囊，在发生事故且产生大量消防废水时，应安排专人立即封堵厂区雨水总排口，利用水泵将雨水管道内事故废水收集至储水气囊内，待事故结束后作危废处置。

⑥ 加强员工的安全教育，定期组织事故抢救演习，按规定设置建筑构筑物的安全通道。如有泄漏等重大事故发生时，安全通道在紧急情况下保证人员疏散。

(5) 应急管理制度**①编制突发环境事件应急预案**

项目建成后企业应根据厂区实际情况，编制企业突发环境事件应急预案，并在项目环保竣工验收前向当地环保主管部门备案。

②建立突发环境事件隐患排查制度

建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患。从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

按下表进行突发环境事件应急管理隐患排查。

表 4-25 突发环境事件应急管理隐患排查表

排查内容	具体排查内容
1. 是否按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级	(1) 是否编制突发环境事件风险评估报告，并与预案一起备案。
	(2) 企业现有突发环境事件风险物质种类和风险评估报告相比是否发生变化。
	(3) 企业现有突发环境事件风险物质数量和风险评估报告相比是否发生变化。
	(4) 企业突发环境事件风险物质种类、数量变化是否影响风险等级。
	(5) 突发环境事件风险等级确定是否正确合理。
	(6) 突发环境事件风险评估是否通过评审。
2. 是否按规定制定突发环境事件应急预案并备案	(7) 是否按要求对预案进行评审，评审意见是否及时落实。
	(8) 是否将预案进行了备案，是否每三年进行回顾性评估。
	(9) 出现下列情况预案是否进行了及时修订。面临的突发环境事件风险发生重大变化，需要重新进行风险评估；应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化；环境应急监测预警机制发生重大变化，报告联络信息及机制发生重大变化；环境应急应对流程体系和措施发生重大变化；环境应急保障措施及保障体系发生重大变化；重要应急资源发生重大变化；在突发环境事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的。
3. 是否按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案	(10) 是否建立隐患排查治理责任制。
	(11) 是否制定本单位的隐患分级规定。
	(12) 是否有隐患排查治理年度计划。
	(13) 是否建立隐患记录报告制度，是否制定隐患排查表。
	(14) 重大隐患是否制定治理方案。
	(15) 是否建立重大隐患督办制度。
4. 是否按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况	(16) 是否建立隐患排查治理档案。
	(17) 是否将应急培训纳入单位工作计划。
	(18) 是否开展应急知识和技能培训。
	(19) 是否健全培训档案，如实记录培训时间、内容、人员等情况。
	(20) 是否按规定配备足以应对预设事件情景的环境应急装备和物资。
	(21) 是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍。
5. 是否按规定开	(22) 是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议。
	(23) 是否对现有物资进行定期检查，对已消耗或耗损的物资装备进行及时补充。

展突发环境事件
应急培训, 如实记
录培训情况

6. 是否按规定储
备必要的环境应
急装备和物资

(24) 是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。

按下表进行突发环境事件风险防控措施隐患排查。

表 4-26 突发环境事件风险防控措施隐患自查表

序号	排查项目
1	是否设置应急池。
2	应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求。
3	应急池位置是否合理, 消防水和泄漏物是否能自流进入应急池; 如消防水和泄漏物不能自流进入应急池, 是否配备有足够能力的排水管和泵, 确保泄漏物和消防水能够全部收集。
4	接纳消防水的排水系统是否具有接纳最大消防水量的能力, 是否设有防止消防水和泄漏物排出厂外的措施。
5	是否通过厂区内部管线, 将所收集的废(污)水送至污水处理设施处理。
6	正常情况下通向雨水系统的阀门是否关闭, 通向应急池的阀门是否打开。
7	受污染的雨水(初期雨水)、消防水, 是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。
8	是否有防止受污染的冷却水、雨水进入雨水系统的措施, 受污染的冷却水是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。
9	厂区总排口是否设置监视及关闭闸(阀), 是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口, 确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等排出厂界。
10	企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。
11	突发环境事件信息通报机制建立情况, 是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

表 4-27 排查项目、规模、频次一览表

排查项目	排查规模	排查频次
综合排查	以厂区为单位开展全面排查	本项目应不少于一年一次
日常排查	以班组、工段、车间为单位, 组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作	本项目应不少于一月一次
专项排查	在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查	本项目根据工艺周期对危废仓库、原辅料仓库、废水处理设施等风险源开展专项排查

③应急培训和演练内容、方式、频次等

应急培训和演练的目的是通过培训、评估、改进等手段, 提高预案的可操作性; 提高应急救援人员的工作水平与应急救援队伍的 reaction 和衔接配合的协调能力; 增强干部职工应对突发事件的心理素质, 有效发挥应急预案的防范和化解风险的作用; 提高企业对环境事件的综合应急能力。

表 4-28 应急培训和演练内容、方式、频次一览表

应急培训	
培训内容	①对使用的危险化学品的物理化学性质、危险性的认识及应采取的应急措施； ②公司发生事故造成设备故障应采取的应急措施； ③发生危险后的报警方式； ④基本救治办法； ⑤各应急小队在应急过程中应该怎样进行具体工作等。
培训方式	课堂教学、综合讨论、现场讲解等。
培训频次	每年不少于 4 小时。
应急演练	
演练计划	①预案演练由公司应急指挥部负责组织； ②预案演练应确定演练目的、分析演练需求，确定演练范围，安排演练准备与实施的日程计划，编制演练经费预算，明确演练经费筹措渠道； ③编制预案演练计划书和方案，按计划和方案组织实施。
演练类型	应急演练根据演练规模不同总的可以分为桌面演练、功能演练和全面演练。
演练频次	①部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 1 次以上； ②公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 1 次以上； ③与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

④应急处置卡标识标牌

项目应在环境风险单元（粉料仓库、危废仓库）等重点工作岗位张贴应急处置措施卡。

(6) 竣工环境保护验收内容

在本项目环保“三同时”竣工验收时，把控各类风险防范措施和管理要求落实情况，主要把各类风险防范措施、应急物资、应急处置措施卡、隐患排查及巡查制度等作为竣工验收的内容。

(7) 环境风险分析结论

采取上述风险防范措施后，项目产生的环境风险控制在最低水平，对外环境影响小。建设项目环境风险简单分析内容见下表 4-29。

表 4-29 本项目环境风险简单分析内容

建设项目名称	LTCC 滤波器生产及研发项目			
建设地点	(江苏) 省	(南京) 市	(高淳) 区	固城街道工业园区 066 号
地理坐标	经度	东经 118°58'9.865"	纬度	北纬 31°18'53.424"
主要危险物质及分布	氧化铜、银粉、铜粉、乙醇、聚乙烯醇缩丁醛、乙酸乙酯、丁酮、甲苯、二甲苯、废包装桶、清洗废液、喷淋废水、废活性炭、废润滑油、废油桶等；发生火灾后产生的消防废水			

环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	厂区内易燃物质遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故：消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险； 废气处理装置发生事故，废气污染物未经有效处理直接排放影响周边大气环境。
风险防范措施要求	① 按照规范设置危废仓库，各类危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求和规范，贮存于危废仓库；危险废物的转移和处置按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的规定进行，及时委托有资质的单位处理； ② 加强车间通风，避免生产车间内无组织排放的粉尘聚集，强化火源的管理，严禁烟火进入生产车间，废气处理设施应配置防爆风机并开展安全风险辨识； ③ 对废气处理装置的维护和清理等作业过程应制定相应的安全操作规程。企业必须对所有员工进行安全生产教育和安全知识培训，普及安全法规，上岗员工应通过相关的安全技术培训和考试。定期对废水、废气处理设施进行巡查，并定期对排气筒出口废气进行监测，确保废气不出现事故性排放； ④ 车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通； ⑤ 厂区内应常备储水气囊、应急水泵，充气式封堵气囊等应急物资，一旦发生环境风险事故，应急指挥组应迅速组织无关人员向地面安全地带疏散；当发生火灾爆炸时，消防救援人员穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品；发生突发水环境事件时，立即利用封堵气囊封堵厂区雨水总排口，利用应急水泵对雨水管道内事故废水进行有效收集至储水气囊内，防止事故废水通过雨水管线进入外环境； ⑥ 加强员工的安全教育，定期组织事故抢救演习，按规定设置建筑构筑物的安全通道。如有泄漏等重大事故发生时，安全通道在紧急情况下保证人员疏散； ⑦ 项目建成后企业应根据厂区实际情况，编制企业突发环境事件应急预案，并在项目环保竣工验收前向当地环保主管部门备案； ⑧ 对照《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），根据要求对废气处理装置以及危废仓库开展安全风险编制管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 本项目环境风险潜势为I级，在加强厂区防火管理、完善事故应急防范措施的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，可有效防范环境风险事故的发生。	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	有组织	DA001 废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	集气罩/车间密闭/集气管道收集+水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准
	无组织	厂界：上风向一个点、下风向三个点	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准
		厂区内（厂房通风口处）	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 3 标准
地表水环境		生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
声环境		生产设备	运行噪声	选用低噪声设备、风机加隔声罩、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射		/		/	/
固体废物		项目生产过程中产生的废坯料、不合格品、废承烧板、废包装袋，经统一收集后外售；危险废物为废包装桶、清洗废液、喷淋废水、废活性炭、废润滑油、废油桶，经收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置；生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施		为防止地下水遭受污染，根据厂区各单元污染控制难易程度及天然包气带防污性能，对厂区进行防渗分区。配料间、粉料仓库、流延车间、打孔~切割车间、封端站、烧结车间、危废仓库等区域设置为重点防渗区；测试车间、一般固废仓库设置为一般防渗区；简单防渗区为办公生活等其他区域。			
生态保护措施		/			

环境风险 防范措施	① 按照规范设置危废仓库，各类危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求和规范，贮存于危废仓库；危险废物的转移和处置按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的规定进行，及时委托有资质的单位处理； ② 加强车间通风，避免生产车间内无组织排放的粉尘聚集，强化火源的管理，严禁烟火进入生产车间，废气处理设施应配置防爆风机并开展安全风险辨识； ③ 对废气处理装置的维护和清理等作业过程应制定相应的安全操作规程。企业必须对所有员工进行安全生产教育和安全知识培训，普及安全法规，上岗员工应通过相关的安全技术培训和考试。定期对废水、废气处理设施进行巡查，并定期对排气筒出口废气进行监测，确保废气不出现事故性排放； ④ 车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通； ⑤ 厂区内应常备消防沙袋、吨桶、应急抽水泵等应急物资，一旦发生环境风险事故，应急指挥组应迅速组织无关人员向地面安全地带疏散；当发生火灾爆炸时，消防救援人员穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，立即封堵厂区雨水排口，防止事故废水通过雨水管线进入外环境，并对厂区雨水管网内的事故废水进行有效收集； ⑥ 加强员工的安全教育，定期组织事故抢救演习，按规定设置建筑构筑物的安全通道。如有泄漏等重大事故发生时，安全通道在紧急情况下保证人员疏散； ⑦ 项目建成后企业应根据厂区实际情况，编制企业突发环境事件应急预案，并在项目环保竣工验收前向当地环保主管部门备案； ⑧ 对照《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），根据要求对废气处理装置以及危废仓库开展安全风险编制管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
其他环境 管理要求	（1）排污口规范化设置 建设单位应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）要求设置废气排放口，需达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台，在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

	(2) 环境管理 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度 a. 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报； b. 当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检(监)测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告； c. 规范建立管理台账，在运营过程中对以下内容进行记录：主要产品产量等基本生产信息；原辅料采购量、使用量、库存量及废弃量等，其中废气治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材购买处置记录；废气监测报告等。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来，设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚，在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑥企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》《企业事业单位环境信息公开办法》
--	--

	要求向社会公开相关信息。 (3) 执行排污许可证制度 本项目为 LTCC 滤波器生产及研发项目，行业类别为（C3989）其他电子元件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本项目属于“89、电子元件及电子专用材料制造 398 中的其他”，排污许可管理类别为登记管理，企业应及时进行排污登记。
--	---

南京展研新材料科技有限公司

六、结论

在落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度来看，建设项目环境影响是可行的。

南京展研新材料科技有限公司

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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	有组织	颗粒物	--	--	--	0.008	--	0.008	+0.008
		非甲烷总烃	--	--	--	0.376	--	0.376	+0.376
	无组织	颗粒物	--	--	--	0.003	--	0.003	+0.003
		非甲烷总烃	--	--	--	0.105	--	0.105	+0.105
废水		废水量	--	--	--	56	--	56	+56
		COD	--	--	--	0.020	--	0.020	+0.020
		SS	--	--	--	0.011	--	0.011	+0.011
		氨氮	--	--	--	0.002	--	0.002	+0.002
		总氮	--	--	--	0.003	--	0.003	+0.003
		总磷	--	--	--	0.0003	--	0.0003	+0.0003
一般工业固体废物		废坯料	--	--	--	0.1	--	0.1	+0.1
		不合格品	--	--	--	0.1	--	0.1	+0.1
		废承烧板	--	--	--	1	--	1	+1
		废包装袋	--	--	--	0.005	--	0.005	+0.005
危险废物		废包装桶	--	--	--	0.5	--	0.5	+0.5
		清洗废液	--	--	--	0.5	--	0.5	+0.5
		喷淋废水	--	--	--	4	--	4	+4
		废活性炭	--	--	--	6.2	--	6.2	+6.2
		废润滑油	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
		废油桶	--	--	--	0.02	--	0.02	+0.02
生活垃圾		生活垃圾	--	--	--	0.9	--	0.9	+0.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①