

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：陶瓷插芯生产项目

建设单位（盖章）：苏州智屯光电科技有限公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	陶瓷插芯生产项目		
项目代码	2406-320582-89-01-525113		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	张家港东莱农联科创园 1 号楼		
地理坐标	120 度 36 分 38.520 秒，31 度 52 分 19.550 秒		
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 39-81.电子元件及电子专用材料制造 398；上均不含仅分割、焊接、组装的
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）	张家港市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张行审投备〔2024〕526 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	2 个月， 2024 年 10 月-2024 年 12 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 1190m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>（1）规划名称：张家港市城市总体规划（2011-2030年）(2018年修改) 审批文号：苏自然资函[2018]67号 审查文件名称：江苏省自然资源厅关于同意《张家港市城市总体规划(2011-2030)》修改的复函 审查机关及时间：江苏省自然资源厅，2018年11月22日</p> <p>（2）张家港市国土空间规划近期实施方案 规划名称：《张家港市国土空间规划近期实施方案》 审批机关：江苏省人民政府、江苏省自然资源厅 审批文件名称：《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间</p>		

	<p>规划近期实施方案的函》</p> <p>审批文号：苏自然资函（2021）436号</p>
规划环境影响评价情况	<p>《张家港市杨舍镇东莱、乘航、西新工业小区区域环境影响报告书》</p> <p>于2008年9月15日取得张家港市环境保护局批复</p>
规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《张家港市城市总体规划（修编）（2011-2030）》的相符性</p> <p>《张家港市城市总体规划（修编）（2011-2030）》中将张家港市城市性质定为现代化滨江港口城市，高品质文明宜居城市，长三角重要节点城市。</p> <p>（1）城市发展总目标</p> <p>在率先基本实现现代化的基础上，全面推动城市完成转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、生态文明的示范城市。近期为转型启动期。至2015年，率先基本实现现代化，主要发展指标总体达到上中等发达国家和地区当前发展水平。中期为转型提升期。至2020年，主要发展指标总体达到发达国家或地区当前发展水平。远期为转型升华期。至2030年，主要发展指标总体达到发达国家或地区同期发展水平。</p> <p>（2）产业发展</p> <p>产业发展策略：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。</p> <p>（3）产业布局指引</p> <p>规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。</p> <p>制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和大新镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新</p>

重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和大新镇北滨江地区。

服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。

农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和乐余优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农业旅游观光园和现代农业示范园。

（4）市域空间

四区划定：禁建区：390.28 平方公里；限建区：44.78 平方公里；适建区：49.34 平方公里；已建区：301.15 平方公里。

空间结构：坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。

（5）近期重点建设区域

中心城区推进城北科教新城建设，建设沙洲湖商务区、中丹生态城和沙洲湖科创园；推进黄泗浦文化生态园建设，重点完善河道水系绿网，建设主次干路；完善提升塘桥城区综合公共服务能力，建设联系张家港枢纽站地区的快速干路。

金港片区重点建设保税区智能港口物流基地、临港新兴产业基地、国际市场集群基地、生态休闲旅游基地和离岸金融试验基地，加快推进双山岛生态旅游度假区和金港滨江新城中心区建设。

锦丰片区重点建设沙钢玖隆钢铁物流区和锦丰沙洲新城中心区。

乐余片区加快推进通州沙西水道综合整治工程，建设滨江湿地公园和张家港铁路货运站。

凤凰片区推进凤凰新城建设、老镇区改造和恬庄历史文化街区保护工程。

建设项目位于张家港东莱农联科创园 1 号楼，建设项目从事陶瓷插芯生产项目，建设项目在现有厂区内实施，不新增用地，用地性质属于工业用地，因此项目建设符合张家港市城市总体规划的要求。

2、与《张家港市杨舍镇东莱、乘航、西新工业小区规划》相符性分析

东莱工业小区位于张家港市东北面，东莱社区东面，与乘航工业小区仅隔张杨公路，南北相连。东莱人民中路(东七公路)、东莱西路跨东莱大桥都可以连接张家港市城北新区。目前东莱工业小区主要有张杨公路东电大道、黎明路、华宇路、东七公路东莱中路等主要道路。工业小区规划范围：东电大道以东、规划横三路以南、黎明路以西、张杨公路以北；规划总用地 433.81 公顷，中期发展用地 246.58 公顷。东莱工业小区充分考虑其产业基础，以建设机电产业为主的高技术产业集聚小区为目标，未来产业的发展方向为：机电一体化、冶金、高档纺织及金属、纺织领域材料产业企业。

建设项目位于张家港东莱农联科创园 1 号楼，建设项目从事陶瓷插芯生产项目，建设项目在现有厂区内实施，不新增用地，用地性质属于工业用地，因此项目建设符合张家港市城市总体规划的要求。

3、与《张家港市国土空间规划近期实施方案》相符性分析

2021 年 4 月 28 日，江苏省自然资源厅发布了《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》，批复了《张家港市国土空间规划近期实施方案》，根据《张家港市国土空间规划近期实施方案》，本项目用地属于建设用地，符合用地规划要求。

1、产业政策相符性

建设项目从事陶瓷插芯生产项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，建设项目属于鼓励类-二十八 信息产业-6.电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料，包括半导体材料、电子陶瓷材料等电子功能材料，属于鼓励类项目。建设项目不属于《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中所列项目，不属于《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺装备和产品指导意见的通知》（苏府[2006]125号文）中规定的淘汰类项目，亦不属于其他相关法律法规要求的淘汰和限制的产业。

综上所述，建设项目属于鼓励类项目，已在张家港市行政审批局备案，符合国家和地方产业政策。

2、规划的相符性

从土地资源利用方面分析，建设项目不属于国家《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的限制和禁止范围，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》的限制和禁止范围。

建设项目所在地位于张家港东莱农联科创园，从事陶瓷插芯生产项目，根据企业提供的土地证，项目用地性质为工业用地，项目所在地在张家港市总体规划中远期规划（2016-2030）为工业用地。因此，建设项目符合其功能定位，故选址合理可行。

3、与《太湖流域管理条例》相符性分析

建设项目位于江苏省苏州市，属于太湖流域，根据《太湖流域管理条例》第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

建设项目不属于其中禁止设置的行业，建设项目各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

4、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021修订）的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第四次修正），建设项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律法规禁止的其他行为。建设项目生产废水不外排，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理。建设项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

5、与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022年版）》（长江办【2022】55号）的相符性

表 1-1 《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》

序号	要求	建设项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	建设项目不属于码头及过长江干线通道项目	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	建设项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	建设项目不在饮用水水源保护区内	相符
4	禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸	建设项目无此类	相符

	线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	禁止行为	
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	建设项目无此类禁止行为	相符
6	禁止未经允许在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	建设项目无此类禁止行为	相符
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	建设项目无此类禁止行为	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行	建设项目无此类禁止行为	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。	建设项目无此类禁止行为	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	建设项目符合产业布局规划	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	建设项目无此类禁止行为	相符
12	禁止在沿江地区新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制造纸浆等高污染项目。	建设项目无此类禁止行为	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	建设项目无此类禁止行为	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	建设项目无此类禁止行为	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	建设项目无此类禁止行为	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学类合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	建设项目无此类禁止行为	相符

17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	建设项目无此类禁止行为	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	建设项目无此类禁止行为	相符
19	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的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	建设项目无此类禁止行为	相符

综上所述，建设项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符。

6、与《江苏省长江水污染防治条例》（2018年修订）

对照《江苏省长江水污染防治条例》（2018年修订），建设项目不在生态保护红线区域范围内；建设项目用水由市政供水管网提供；员工生活活动产生的生活污水经预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司，对长江的影响较小；产生的危险废物均委托有资质单位处理，一般工业固体废物外卖处置，生活垃圾委托环卫部门清运，均依法进行处置。

7、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

①与生态红线区域保护规划的相符性

对照《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），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，与规划相符。根据《江苏省自然资源厅关于张家港市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕145号）有关内容，张家港市共有省级生态空间管控区域7处，分别为凤凰山风景区、张家港双山香山旅游度假区（香山片区）、张家港双山香山旅游度假区（双山片区）、长江（张家港市）重要湿地空间、一干河清水通道维护区、一干河新港桥饮用水源保护区、张家港暨阳湖公园，总面积14619.9417公顷，本项目不在上述生态红线区域范围内。周边5km内的生态空间保护区域见下表1-2。

表 1-2 项目地附近张家港市生态空间管控区

生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围	面积 (公顷)	与保护区边界距离 (m)
一干河清水通道维护区	水源水质保护	全长约 8 公里, 张杨公路至长兴路一千河水域以及书院路至沿江公路间的一千河水域及两侧陆域范围	149.3206	西 3800
一干河新港桥饮用水源保护区	水源水质保护	全长约 5.5 公里, 南至长兴路, 北至大南路以北约 500 米	135.6696	西 3680

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号), 本项目不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内, 与规划相符。周边 5km 内的江苏省国家级生态保护红线区域见下表 1-3。

表 1-3 项目地附近《江苏省国家级生态保护红线规划》

名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	与管控区边界距离 (m)
一干河新港桥饮用水源保护区	水源水质保护	一级保护区: 取水口 (120°33'47"E, 31°54'10"N) 上游 1000 米至下游 500 米, 及其两岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。沙洲湖整个水域以及沿一干河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区和准保护区: 一级保护区以外上溯 4000 米、下延 1500 米的水域范围和相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。	1.30	西 3800

对照《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), 本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内, 与规划相符。周边 5km 内的江苏省生态空间管控区域见下表 1-4。

表 1-4 项目地附近江苏省生态空间管控区域

生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围	面积 (公顷)	与保护区边界距离 (m)
一干河清水通道维护区	水源水质保护	全长约 8 公里, 张杨公路至长兴路一千河水域以及书院路至沿江公路间的一千河水域及两侧陆域范围	149.3206	西 3800
一干河新港桥饮用水源保护区	水源水质保护	全长约 5.5 公里, 南至长兴路, 北至大南路以北约 500 米	135.6696	西 3680

②环境质量底线相符性

环境空气质量：根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据张家港市人民政府发布的《2023年张家港市环境质量状况公报》，2023年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标，臭氧未达标。全年优115天，良186天，优良率为82.5%，与上年持平。环境空气质量综合指数为4.18，较上年上升8.0%；其中臭氧较上年下降2.8%，二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物单项质量指数分别较上年上升12.3%、14.9%和13.8%，可吸入颗粒物上升幅度最大。臭氧为影响环境空气质量的首要污染物。城区空气质量总体基本稳定。年均值为2.0吨/(平方公里·月)，达到《苏州市2023年大气污染防治工作计划》中的考核要求(2.0吨/平方公里·月)。降水pH均值为5.50，酸雨出现频率为18.3%，较上年上升7.2个百分点。

地表水环境质量：张家港城北污水处理有限公司收纳水体二干河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中Ⅲ类水质标准。

声环境质量：区域声环境质量现状较好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类声环境功能区标准要求。

建设项目废气、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。2023年，张家港市地表水环境质量总体稳定。

③资源利用上线相符性

土地资源方面：建设项目租用厂房，不新增用地，用地性质为工业用地，符合要求；

水资源方面：项目用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足建设项目的鲜水使用要求；

能源方面：项目生产设备主要利用电能等，为清洁能源。

④环境准入负面清单

本项目所在区域尚无相关环境准入负面清单。本项目所在地位于张家港市东莱农联科创园，不使用高污染燃料作为能源，“三废”产生量较小，因此建设项目与所在区域产业定位相符。

⑤对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）和《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）分析。

本项目同时位于长江流域和太湖流域，对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“表3-2江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求”进行相符性分析，见表1-5。

表 1-5 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

生态环境分区	管控要求	项目情况	相符性	
长江流域	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。	相符
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目执行污染物总量控制制度，不设置长江入河排污口。	相符
	环境风险	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境	本项目应加强环境风险防控，建成投运前应制定	相符

	险防控	风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	突发环境事件应急预案	
太湖流域	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	属于太湖流域三级保护区，严格遵守《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求；不涉及畜禽养殖、高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施；不涉及化工、医药生产项目。	相符
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业。	相符
	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	不涉及使用船舶运输，不涉及向太湖流域水体排放或者倾倒废弃物。	相符
	资源利用效率要求	太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	本项目耗水量比较小，满足资源利用上线要求。	相符

项目位于张家港东莱农联科创园1号楼，属于苏州市生态环境分区管控单元中的“重点管控单元”，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中“附件3 苏州市市域生态环境管控要求”及“附件4 苏州市环境管控单元生态环境准入清单”，具体分析见表1-6和表1-7。

表 1-6 与“苏州市市域生态环境管控要求”的相符性分析

管控要求	项目情况	相符性
空 (1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区	项目符合省域生态环境管控要求	相

间 布 局 约 束	<p>管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>（2）按照《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），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，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>（3）严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办〔2017〕108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发〔2018〕6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>（4）根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。</p> <p>（5）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	中“空间布局约束”的相关要求，不在相关国家级生态保护红线和生态空间管控区域内。项目生产陶瓷插芯，产业政策属“鼓励类”，不属于重污染及危险化学品生产企业。	符
污	（1）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	本项目生产废水不外排，生活废水	相

染 物 排 放 管 控	目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	接管至张家港城北污水处理有限公司处理，纳入污水处理厂总量指标范围内考核；总量控制严格执行前置审批制度。	符
	(2) 2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。		
	(3) 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。		
环 境 风 险 防 控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。	项目建成后将制定突发环境事件应急预案，同时应落实本次评价提出的风险防范措施。	相 符
	(2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。		
	(3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。		
资 源 开 发 效 率 要 求	(1) 2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。	本项目用水量满足资源利用上线要求，不使用高污染燃料，不占用耕地。	相 符
	(2) 2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。		
	(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。		

表 1-7 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管 控 类 别	重 点 管 控 要 求	本 项 目 情 况	相 符 性
空 间 布 局 约 束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单</p>	<p>建设项目从事陶瓷插芯生产，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，建设项目属于鼓励类-二十八 信息产业-6.电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料，包括半导体材料、电子陶瓷材料等电子功能材料，属于鼓励类项目。符合园区的产业定位；符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《中华人民共和国</p>	相 符

	的项目。	长江保护法》，不属于生态环境负面清单之列。	
污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 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。</p>	本项目污染物可达标排放，满足区域环境质量改善目标。	相符
环境风险管控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，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，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</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>	本项目针对各种环境风险事故设有相应的应急响应措施和制度。	相符
资源利用效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求；本项目不使用禁止销售使用燃料。	相符

根据上表，建设项目与苏政发〔2020〕49号、苏环办字〔2020〕313号文件相符。

综上，建设项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求；符合规划要求，因此，符合“三线一单”环保管理要求。

8、与挥发性有机物无组织排放控制标准相符性分析

表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	建设项目涉及 VOCs 物料全部储存于密闭容器中。	符合
	(二)	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。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。	建设项目盛装 VOCs 物料的容器均存放于室内。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	符合

VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	液态 VOCs 物料转移或输送应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	建设项目物料采用密闭的包装容器进行物料转移。	符合
	(二)	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	建设项目物料采用密闭的包装容器进行物料转移。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	(一)	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中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，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	建设项目混炼、注塑、脱脂烧结等作业在密闭空间内操作，脱脂烧结工序产生的废气经过脱脂净化炉燃烧系统处理后先经过冷凝器降温至 35℃，再进入二级活性炭设备，处理后通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放。注塑工段产生的废气经过二级活性炭废气处理设施处理后通过一根 15 米高排气筒 DA002 排放。	符合
	(二)	企业建立台账，记录含 VOCs 产品名称、使用量、废弃量、去向等信息。工艺过程中产生的含 VOCs 废料应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	建设项目将按照规定建立台账;工艺过程中产生的含 VOCs 废料应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	符合
	(三)	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	根据相应要求，采用合理通风量。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	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，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统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将停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	(二)	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩的设置符合 GB/T16758 的规定。	
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	
	(四)	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应	本项目 VOCs 废气执	

		符合 GB 16297 或相关行业排放标准的 规定。	行《《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)要 求。
(五)		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/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 ≥2kg/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。	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率 小于 2kg/h, 且配置了 VOCs 处理设施, 处理 效率不低于 80%。

9、与《环境保护综合名录》(2021年版)相符性分析

建设项目行业类别为C3989其他电子元件制造, 产品及生产工艺均不涉及《环境保
护综合名录》(2021年版)中高污染、高环境风险产品名录内容。

10、与江苏印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《关于深入打好 污染防治攻坚战的工作方案》(苏委发[2022]33号)相符性分析

表1-9 与江苏印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《关于深入打 好污染防治攻坚战的工作方案》(苏委发[2022]33号)相符性分析

内容	标准要求	项目情况	相符性
(一)强 化减污 降碳协 同增 效, 加 快推动 绿色高 质量发 展	坚决遏制“两高”项目盲目发展。提高“两高” 项目能耗准入标准, 充分评估论证项目对能耗双 控、减煤、环境质量、碳达峰目标和产业高质量 发展的, 影响严格控制新上“两高”项目。严禁 产能严重过剩行业新增产能项目, 新建、扩建钢 铁、水泥、平板玻璃等高耗能高排放, 项目严格 实施产能等量或减量置换。对“两高”项目实行 清单管理、动态监控和用能预警。强化“两高” 企业碳核查, 鼓励企业完善内部碳排监测与控制 体系。	建设项目不属于“两高” 项目, 项目的建设符合相 关产业政策、环保政策的 要求	符合
	强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态 环境分区管控体系, 衔接国土空间规划分区和用 途管制要求。落实以环评制度为基础的源头预防 体系, 严格规划环评审查和项目环评准入。开展 国土空间规划环境影响评价, 在符合国土空间规 划的基础上, 科学布局生态环境基础设施“图斑”	项目符合“一线一单”环 保管理要求: 建设项目位 于张家港东莱农联科创园 1号楼, 项目从事陶瓷插芯 生产项目, 符合园区产业 定位。	符合
(二)加 强污染 物协同 控制, 深入打 好蓝天 保卫战	着力打好臭氧污染防治攻坚战。以工业涂装、包 装印刷、木材加工、纺织等行业领域为重点, 促 进清洁原料替代。开展涉气产业集群排查及分类 治理, 推进企业升级改造和区域环境综合整治。 以镇(街道)为单位持续推动 VOCs 治理管家驻点 服务, 建立健全 VOCs 排放企业管理清单, 加大 常态化帮扶指导, 切实提升区域 VOCs 治理水平。	建设项目混炼、注塑、脱 脂烧结等作业在密闭空间 内操作, 脱脂烧结工序产 生的废气经过脱脂净化炉 燃烧系统处理后先经过冷 凝器降温至 35°C, 再进入 二级活性炭设备, 处理后	符合

	到 2025 年，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。	通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放。 注塑工段产生的废气经过二级活性炭废气处理设施处理后通过一根 15 米高排气筒 DA002 排放。	
(四)加强源头和过程协同施策，确保土壤安全	强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。提升全市飞灰收集处置和医疗废物应急处置能力，健全危险废物集中收集体系，实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。规范应用危险废物全生命周期监控系统，实现全市危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”的管理目标。医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰收集处置能力满足实际需求，医疗废物和飞灰无害化处置率保持 100%。	公司设有专门的危险固废临时暂存场所，公司各种固体废弃物的处置均严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行处理。另外，规范应用危险废物全生命周期监控系统，危险固废及时转移，遵循“无害化”处置原则送往具有处理资质的固废中心进行有效处置。	符合
(五)加强生态安全和环境风险协同管控，深入打好生态环境安全保卫战	强化环境风险预警防控和应急管理。完善市、县级市(区)两级环境应急指挥体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。学习推广“南阳实践”经验，落实苏州市突发水污染事件应急防范体系建设实施方案，建成河流突发水污染事件应急防范体系和重点园区“三级防控”体系。强化区域环境风险防范，督促涉危涉重企业、化工园区等重点领域完善环境风险调查评估，常态化推进环境风险企业隐患排查。评估区域环境应急物资调集使用水平，建立园区及企业代储、第三方服务支持、物资生产企业保障的多形式储备共享体系，不断提高突发环境事件应急处置水平。	建设项目将按照要求编制应急预案，做好与园区应急预案的联防联控，制定风险防范措施，防止发生环境事故。	符合

11、与生态空间管控要求的相符性分析

根据江苏省自然资源厅《生态空间管控区域调整方案的复函》生态空间管控区域与生态保护红线重叠的部分按照生态保护红线管理，不作为生态空间管控区域，经对照，建设项目不在生态空间管控区域与生态保护红线区域范围，因此与生态空间管控要求相符。

12、与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案的通知》（环大气〔2022〕68号）相符性分析

文件指出：统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减污降碳协同增效行动，将标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、运输

结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等重点，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象，对工程质量低劣、环保设施运营管理水平低甚至存在弄虚作假行为的企业、环保公司和运维机构加大联合惩戒力度。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作。

建设项目混炼、注塑、脱脂烧结等作业在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，脱脂烧结工序产生的废气经过脱脂净化炉燃烧系统处理后先经过冷凝器降温至 35℃，再进入二级活性炭设备，处理后通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放。注塑工段产生的废气经过二级活性炭废气处理设施处理后通过一根 15 米高排气筒 DA002 排放，排放的废气能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准要求，因此与要求相符。

13、与《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动实施方案》的通知（苏环办【2023】35 号）相符性分析

文件指出：坚持精准治污、科学治污、依法治污，聚焦臭氧前体物 VOCs 和氮氧化物治理，强化源头防控，推进协同减排，以 4—9 月为重点时段，以沿江地区为重点区域，全力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等领域为重点，加快推进含 VOCs 原辅材料源头替代，实施清洁能源替代，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。以火电、钢铁、水泥、玻璃、有色、焦化等行业和柴油货车等领域为重点，开展锅炉、炉窑、移动源深度治理，持续降低氮氧化物排放量。坚持科学监管、提升能力、补齐短板，强化臭氧污染防治科技支撑，完善臭氧和 VOCs 监测体系，加强春夏季臭氧污染区域联防联控，提高治理设施运维管理水平，精准有效开展臭氧污染防治监督帮扶，提升执法监管能力。

建设项目混炼、注塑、脱脂烧结等作业在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废

气收集处理系统，建脱脂烧结工序产生的废气经过脱脂净化炉燃烧系统处理后先经过冷凝器降温至 35℃，再进入二级活性炭设备，处理后通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放；注塑工段产生的废气经过二级活性炭废气处理设施处理后通过一根 15 米高排气筒 DA002 排放；排放的废气能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 标准要求，因此与要求相符。

14、与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）相符性分析

文件指出：优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。

推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。

建设项目混炼、注塑、脱脂烧结等作业在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，脱脂烧结工序产生的废气经过脱脂净化炉燃烧系统处理后先经过冷凝器降温至 35℃，再进入二级活性炭设备，处理后通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放；注塑工段产生的废气经过二级活性炭废气处理设施处理后通过一根 15 米高排气筒 DA002 排放；排放的废气能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 标准要求，因此与要求相符。

综上，建设项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求，符合“三线一单”环保管理要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

苏州智屯光电科技有限公司成立于 2017 年 04 月 07 日，公司位于张家港东莱农联科创园，租用张家港金农联实业有限公司厂房 1190m²用于陶瓷插芯生产制造，企业所在厂房总共 9 层，企业位于第 8 层，层高约 5 米。企业新购混炼机、注塑机、热风循环脱脂炉等设备；项目建成后年产陶瓷插芯 50t。根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），建设项目属于“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”中的印刷电路板制造；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”，因此应编制环境影响报告表。苏州智屯光电科技有限公司委托环评公司编制该项目环境影响报告表。我方接受委托后，在进行现场实际调查的基础上，开展该项目的环评工作。

2、实施背景及必要性

建设
内容

中国在陶瓷插芯生产领域已经取得了显著的进展，逐步形成了具有竞争力的产业体系。以下是中国陶瓷插芯生产的现状分析：

（1）技术水平

技术进步：随着科研投入的增加和技术创新的推进，中国在陶瓷插芯生产工艺和技术水平方面取得了显著进步。先进的注塑成型、烧结、精密研磨和抛光技术，使得国产陶瓷插芯在精度和性能上接近或达到国际先进水平。

自主研发：许多中国企业和研究机构加强了对陶瓷材料和插芯制造技术的自主研发，提升了国产产品的核心竞争力和自主创新能力。

（2）产业规模

产能扩张：中国已经形成了一定规模的陶瓷插芯生产能力，许多企业能够进行大规模生产，满足国内外市场的需求。

集中度提升：陶瓷插芯生产企业逐渐集中在几个主要地区，如广东、江苏、浙江等地，这些地区形成了较为完备的产业链和配套设施，提升了生产效率和产品质量。

（3）市场竞争

随着国产陶瓷插芯质量的提高和成本优势的显现，越来越多的国内光纤通信设备制造商开始采用国产陶瓷插芯，逐步替代进口产品。中国陶瓷插芯生产企业积极拓展国际市场，产品出口量逐年增长，部分企业已经在全球市场占据一定份额。

(4) 企业状况

中国涌现出一批领先的陶瓷插芯制造企业，这些企业在技术研发、生产能力和市场拓展方面具有明显优势，如深圳华为、中兴通讯等大型通信设备制造商也在推动上下游配套的本土化。众多中小型企业细分市场 and 特定应用领域也具有竞争力，通过灵活的生产模式和定制化服务，满足多样化的市场需求。

(5) 质量与标准

随着技术的进步和质量控制体系的完善，中国生产的陶瓷插芯在精度、稳定性和耐久性等方面取得了显著提升，能够满足高端光纤通信设备的要求。中国积极参与国际标准的制定，同时也在国内建立了一套完整的产品标准和检测规范，推动了行业的规范化发展。

(6) 政策支持

政府通过各种政策措施支持陶瓷插芯及光通信相关产业的发展，包括科研资金支持、税收优惠和产业引导基金等，促进了行业的快速发展。

随着环保法规的日益严格，企业在生产过程中更加注重环保和可持续发展，提升了产品的绿色和环保属性。

(7) 面临的挑战

尽管取得了显著进步，但在某些高端应用领域，中国陶瓷插芯产品与国际领先水平仍存在一定差距，需要在技术创新和工艺改进方面努力。

国际市场竞争激烈，中国企业需要不断提升产品质量和品牌影响力，以在全球市场中获得更大份额。

综上所述，实施和建设该项目十分必要。

3、项目主体工程

建设项目主体工程及主要产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目建设主体工程

工程名称	名称	规格	年设计能力	年运行时数 (h)
------	----	----	-------	--------------

生产车间	陶瓷插芯	长度 10.5mm、外径 2.5mm、内径 0.125mm	5t/a	7920
------	------	-------------------------------	------	------

3、项目原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-2、主要原辅料理化性质表见 2-3。

表 2-2 原辅材料名称及用量

序号	名称	成分、规格	年用量/t	储存位置	最大储量/t	运输方式
1	氧化锆	锆石粉	60	仓库	3	国内汽运
2	BC-1	树脂	1.5	仓库	0.025	国内汽运
3	M-2022	树脂	0.6	仓库	0.025	国内汽运
4	EVA	树脂	0.3	仓库	0.025	国内汽运
5	NA225	二十二酸	0.16	仓库	0.025	国内汽运
6	S-60	添加剂	0.16	仓库	0.025	国内汽运
7	P115	高纯度蜡	0.6	仓库	0.025	国内汽运
8	增塑剂	柠檬酸三丁酯	0.16	仓库	0.025	国内汽运
9	金属线	/	0.1	仓库	0.1	国内汽运
10	皂化液	170kg/桶	0.51	仓库	0.17	国内汽运
11	润滑油	5L/桶	10L	仓库	5L	国内汽运
12	清洗剂	CF-W368 除蜡除油粉	1	仓库	0.25	国内汽运

表 2-3 主要原辅料理化性质

序号	名称	理化性质	毒理毒性
1	氧化锆	氧化锆 (ZrO ₂) 是一种重要的陶瓷材料，是一种由锆 (Zr) 和氧 (O) 组成的无机化合物。密度：氧化锆的密度较高，通常为 5.6-6.1g/cm ³ 。硬度：氧化锆具有很高的硬度，维氏硬度约为 1200-1400 HV。纯氧化锆通常为白色，掺杂后颜色可能会有变化；化学稳定性：氧化锆在大多数酸和碱中具有很高的耐化学腐蚀性，能抵抗多种化学物质的侵蚀。高强度和韧性、氧化锆具有极高的耐磨性，是理想的耐磨材料。氧化锆的熔点约为 2715℃，具有优异的耐高温性能。(SOFC)。	低毒
2	BC-1	热固性或热塑性树脂，包括环氧树脂、酚醛树脂等成分；外观：透明或半透明固体/液体，密度：通常在 1.1-1.3g/cm ³ ，粘度取决于具体的配方和温度，一般为 100-1000mPa.s (在 25℃时)；玻璃化转变温度 (T _g)：一般在 50-150℃；分解温度：通常在 300℃以上；热膨胀系数：50-100ppm/℃；耐化学腐蚀性：对酸、碱、溶剂等有良好的抵抗性；吸水率≤0.5% (在 25℃下，24 小时浸泡)	无毒
3	M-2022	热固性树脂，主要成分：通常包括环氧树脂或酚醛树脂成分，外观：透明或半透明固体或液体，密度：大约在 1.1-1.3 g/cm ³ ，粘度：根据具体配方和温度，通常在 100-1000mPa.s (在 25℃时)，玻璃化转变温度 (T _g)：通常在 50-150℃热分解温度：一般在 300℃以上，热膨胀系数：50-100 ppm/℃，	无毒

		拉伸强度: 40-70MPa, 弹性模量: 2-4 GPa, 断裂伸长率: 1-5%, 耐化学腐蚀性: 对酸、碱、溶剂等有良好的抵抗性吸水率 \leq 0.5% (在 25°C 下, 24 小时浸泡)	
6	EVA	(C ₂ H ₄) _x (C ₄ H ₆ O ₂) _y , 乙烯和醋酸乙烯的共聚物, 醋酸乙烯含量: 通常在 10-40%范围内, 常见的是 14%、18%和 28%等不同等级, 外观: 透明或半透明的颗粒状固体, 密度: 0.93-0.95g/cm ³ (密度随醋酸乙烯含量增加而增加) 熔融指数 (MI): 0.3-400 g/10min (在 190°C 下, 以 2.16kg 负载测定), 熔点: 85-100°C (随醋酸乙烯含量增加而降低), 拉伸强度: 5-25MPa (取决于醋酸乙烯含量和测试条件), 断裂伸长率: 500-800%硬度: 20-90 (ShoreA, 根据醋酸乙烯含量不同); 玻璃化转变温度 (T _g): -30°C 至 -10°C, 维卡软化点: 40-60°C, 热分解温度: >200°C, 耐化学腐蚀性: 对许多酸、碱和盐溶液有较好的耐受性, 但对有机溶剂 (如酮类和芳香烃) 敏感, 吸水率: 很低, 一般在 0.1-0.3% (在 25°C 下, 24 小时浸泡)	无毒
7	NA225	热固性或热塑性树脂, 主要成分: 具体成分可能包括环氧树脂、酚醛树脂或其他聚合物基质, 外观: 透明或半透明固体, 可能呈颗粒或粉末状, 密度: 大约在 1.1-1.3g/cm ³ 粘度: 根据具体配方和温度, 通常在 100-1000mPa.s (在 25°C 时); 玻璃化转变温度 (T _g): 通常在 50-150°C, 热分解温度: 一般在 300°C 以上, 热膨胀系数: 50-100ppm/°C; 拉伸强度: 40-70 MPa, 弹性模量: 2-4 GPa, 断裂伸长率: 1-5%, 耐化学腐蚀性: 对酸、碱、溶剂等有良好的抵抗性 吸水率: \leq 0.5% (在 25°C 下, 24 小时浸泡)	无毒
8	S-60	包括稳定剂、增塑剂、抗氧化剂或其他功能添加剂成分; 外观: 粉末状、颗粒状或液态, 具体取决于产品形式, 颜色: 通常为白色、淡黄色或无色; 气味: 可能有轻微的特征气味; 熔点/凝固点: 通常在 50-200°C 范围内, 热稳定性: 良好, 适用于高温加工工艺; 密度: 一般在 0.9-1.5 g/cm ³ 范围内, 具体取决于化学成分; 粘度: 如果为液态, 粘度范围可能在 10-1000mPa.s (25°C), 对多种化学品具有良好的耐受性, 特别是酸、碱和溶剂; 溶解性: 可能溶于水、有机溶剂或不溶于大多数溶剂, 用于改善塑料的机械性能、耐热性和加工性能。	无毒
9	P115	高纯度烃类蜡, 主要成分: 主要由长链烷烃 (C ₂₀ -C ₅₀) 组成, 可能包含微量的环烷烃和异构烷烃; 外观: 白色或淡黄色固体, 通常为片状、粒状或块状; 气味: 无味或轻微蜡质气味; 熔点: 110-115°C (230-239°F); 沸点: 高于 400°C (752°F), 由于是混合物, 没有固定沸点; 热稳定性: 良好, 在熔点以下使用时稳定; 密度: 0.90-0.93 g/cm ³ (25°C); 硬度: 在 23°C 时, 通常为 2-4 (针入度, mm/10g); 对酸、碱、盐溶液有良好的抵抗性, 但对强氧化剂敏感; 不溶于水, 溶于非极性溶剂如苯、甲苯、氯仿、乙醚 用作润滑剂、脱模剂和分散剂。	无毒
10	增塑剂	柠檬酸三丁酯是一种常用的塑化剂, 分子式: C ₁₈ H ₃₂ O ₇ , 分子量: 360.44 g/mol; 外观: 无色至浅黄色透明液体; 气味: 轻微的果香味; 密度: 1.045-1.055 g/cm ³ (20°C); 沸点: 327°C; 熔点: -80°C; 折射率: 1.441-1.443 (20°C); 水溶性:	急性毒性: LD50 (口服, 鼠) >

		0.0025g/100mL (25°C)，微溶于水有机溶剂；溶解性：溶于乙醇、乙醚、丙酮等有机溶剂；闪点：185°C（闭杯）；自燃温度：420°C；在高温下相对稳定，但长期暴露于高温下可能分解。	30000mg/kg
11	皂化液	皂化液主要成分：肥皂（脂肪酸盐）、甘油（丙三醇）、水是皂化液中的主要溶剂，含量通常在 50-80%。外观：皂化液通常呈粘稠液体状，颜色从透明到浅黄色不等密度；皂化液的密度一般在 1.0-1.2 g/cm ³ 之间，粘度：具有一定的粘度，皂化液通常呈碱性，pH 值在 9-11 之间，皂化液中的肥皂成分和甘油对水具有良好的溶解性，但未皂化的脂肪酸可能不完全溶解。在常温下较为稳定，但高温或长时间放置可能会导致部分成分分解或变质。	低毒
12	润滑油	润滑油是一种用于减少机械摩擦、保护机械设备和延长设备寿命的液体。它主要由基础油和添加剂组成。下面是润滑油的组成、理化性质以及毒性毒理的详细介绍： 润滑油在受热时能挥发出可燃气体的最低温度。闪点越高，安全性越高。润滑油燃烧时的最低温度。	低毒
13	清洗剂	CF-W368 除蜡除油粉是一种用于清洁和去除表面油脂和蜡的工业化学品。作为工业清洁剂，用于去除金属表面和其他表面的油脂和蜡，主要成分：表面活性剂、碱性清洁剂、其他辅助成分和添加剂，该产品是碱性清洁剂，可能对皮肤和眼睛有刺激性。吸入粉尘可能对呼吸系统有害。白色粉末，无明显气味，碱性溶液，溶于水，在正常条件下稳定，与强酸反应	低毒

4、主要生产及辅助设施名称一览表

表 2-4 主要设施规格及数量

序号	名称	型号或规格	数量	单位	备注
1	混炼机	开放式混炼机	3	台	国内
2	注塑机	长飞亚 VE400	6	台	国内
3	热风循环脱脂炉	FPJ-500	10	台	国内
4	烧结炉	GZZ-450	10	台	国内
5	粗磨	大宫 OC-18BR-150	4	台	国内
6	长度磨	平面磨床	1	台	国内
7	长度磨	平面磨床	1	台	国内
8	倒角磨	倒角机	12	个	国内
9	外径磨	无心磨床	50	台	国内
10	清洗	超声波	25	台	国内
11	检测	检测设备	40	台	国内
12	粉碎机	/	2	台	国内
13	压扁机	/	1	台	国内
14	空压机	/	3	台	国内
15	水冷机组	/	2	台	国内
16	水泵	/	1	台	国内

5、公用及辅助工程

公用及辅助工程见表 2-5。

表 2-5 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	清洗室		建筑面积 38.4 m ²	用于超声波清洗
	混炼室		建筑面积 75.6 m ²	用于混炼生产活动
	烧结、脱脂室		建筑面积 141.1 m ²	用于烧结、脱脂生产活动
	注塑室		建筑面积 153 m ²	用于注塑生产活动
	毛坯室		建筑面积 101.7 m ²	用于粗磨、平磨等生产活动
	同轴室		建筑面积 101.7 m ²	用于同轴生产活动
	成品检测室		建筑面积 76.5 m ²	用于成品检测生产活动
辅助工程	办公室		建筑面积 61.5 m ²	用于成品检测生产活动
	仓库		建筑面积 51 m ²	用于员工办公活动
	食堂		建筑面积 10 m ²	用于员工就餐活动
公用工程	给水	职工生活用水	990t/a	自来水由市政自来水管网提供
		皂化液添补水	60t/a	
		清洗用水	38.5t/a	
	排水	生活污水	792t/a	院内经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司，尾水排入二干河
		清洗废水	33t/a	沉淀后回用于皂化液添补水
		雨水	/	直接排入附近雨水管网
供电		170 万 kwh/a	由华东电网提供	
环保工程	废水处理	化粪池	1 套	依托园区
	废气处理	脱脂	1 套“脱脂净化炉燃烧系统+冷凝器+二级活性炭”（风机风量 5000m ³ /h）	通过 15 米高排气筒 DA001 排放
		注塑	1 套“二级活性炭吸附装置”（风机风量 5000m ³ /h）	通过 15 米高排气筒 DA002 排放
	固废处理	危废暂存间	10m ²	委托有资质单位处置，零排放
		一般固废仓库	10m ²	委托有资质单位处置，零排放
噪声处理	隔声降噪措施	隔声量 ≥30dB(A)	达标排放	

6、水平衡及物料平衡

(1) 水平衡

建设项目用水主要为生活用水、超声波装置用水及皂化液添补水，均采用自来水。

建设项目实行雨污分流制，雨水收集后经区域雨水管网排入市政雨水管网。

皂化液使用水：本项目粗磨、平磨、倒角加工时需添加 2%浓度的皂化液，皂化液平时循环使用，不外排，定期添补损耗，添补量约 60t/a，不能回用时更换作为危废处置，磨下的粉末经过沉淀后作为危废处置，危废的产生量约 0.5t/a。

清洗废水：本项目设置 25 台超声波清洗机用于磨加工好的陶瓷插心的清洗。清洗过程为在超声波清洗机中添加自来水，产品盛放在塑料盒中再放入超声波清洗机，塑料盒中添加水和清洗剂用于产品的清洗。根据企业提供的资料，每台超声波清洗机盛水量为 40L，超声波清洗机中的水循环使用不外排，不定期添补损耗，年添补量约 5.5t/a。塑料盒中纯水和清洗剂每批次更换 1 次，每台每天约清洗 4 批次，每台每批次水量约为 1L，则超声波清洗废水量约为 33t/a。本项目使用的清洗剂不含氮磷，各类污染物的产生浓度为 COD_{Cr}、SS。清洗废水收集后经过沉淀后上清液回用于粗磨、平磨、倒角加工时皂化液配比用水，沉渣约 0.01t/a 作为危废处置。

生活污水：建设项目员工 30 人，年工作 330 天，员工用水量按 0.1t/d 计算，用水量增加 990t/a，排污系数为 0.8，增加生活废水排放量为 792t/a，经化粪池处理后接管至张家港城北污水处理有限公司集中处理后达标排放，处理达标后尾水排入二干河。

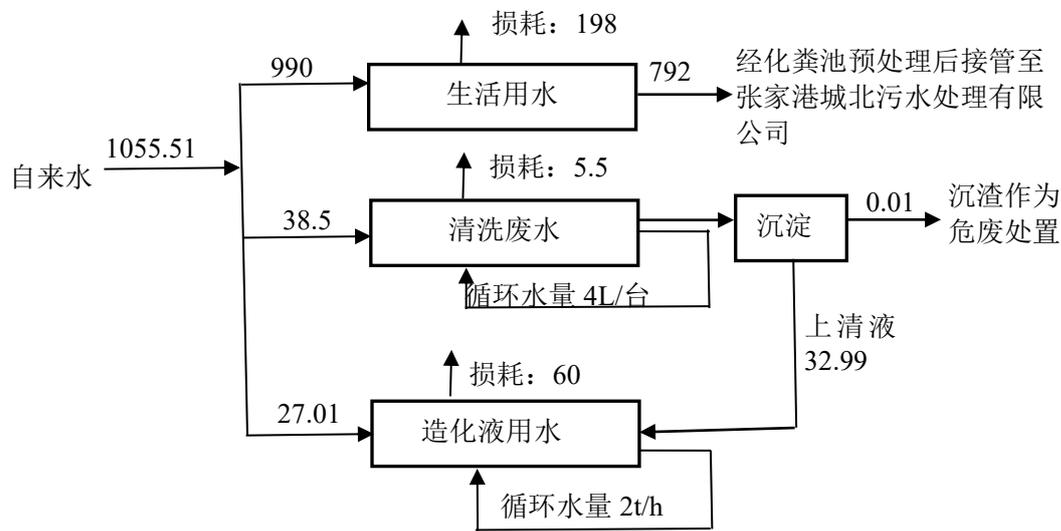


图2-1 建设项目水量平衡图（单位：t/a）

4、工作制度与劳动定员

工作制度：本项目实行两班倒，24 小时工作制，年有效工作日为 330 天，年生产时间为 7920 小时。

劳动定员：建设项目岗位人数 30 人。

6、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 500 米范围内土地利用现状

地理位置：建设项目位于张家港东莱农联科创园 1 号楼，具体位置见附图 1。

厂界周围 500 米范围内土地利用现状：车间东侧相邻园区内其他厂房、359 米处有黎明村居民住宅约 50 户、84 米处有农田；南侧东黎路对面为张家港华东锅炉有限公司、308 米处有小河、410 米处为索尔维恒昌（张家港）精细化工有限公司；西侧、东侧均为其他企业厂房，具体见附图 2。

表 2-8 周边环境状况表

方位	与项目最近距离 (m)	现状	备注
东	359	黎明村居民住宅约 50 户	居民住宅区/敏感点
	相邻	园区内其他厂房	/
	84	农田	/
南	东黎路对面	张家港华东锅炉有限公司	/
	308	小河	河流/敏感点
	410	索尔维恒昌（张家港）精细化工有限公司	/
西	相邻	其他企业厂房	/
北	相邻	其他企业厂房	/

厂区平面布置：公司位于张家港东莱农联科创园，租用张家港金农联实业有限公司厂房 1190m²用于陶瓷插芯生产制造，公司相邻东黎路，建设项目车间从西往东依次布置有烧结脱脂车间、注塑车间、毛坯、同轴车间等，详见附图 3-1。

一、工艺流程简述（图示）

建设项目生产工艺流程及产污环节见图 2-2：

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

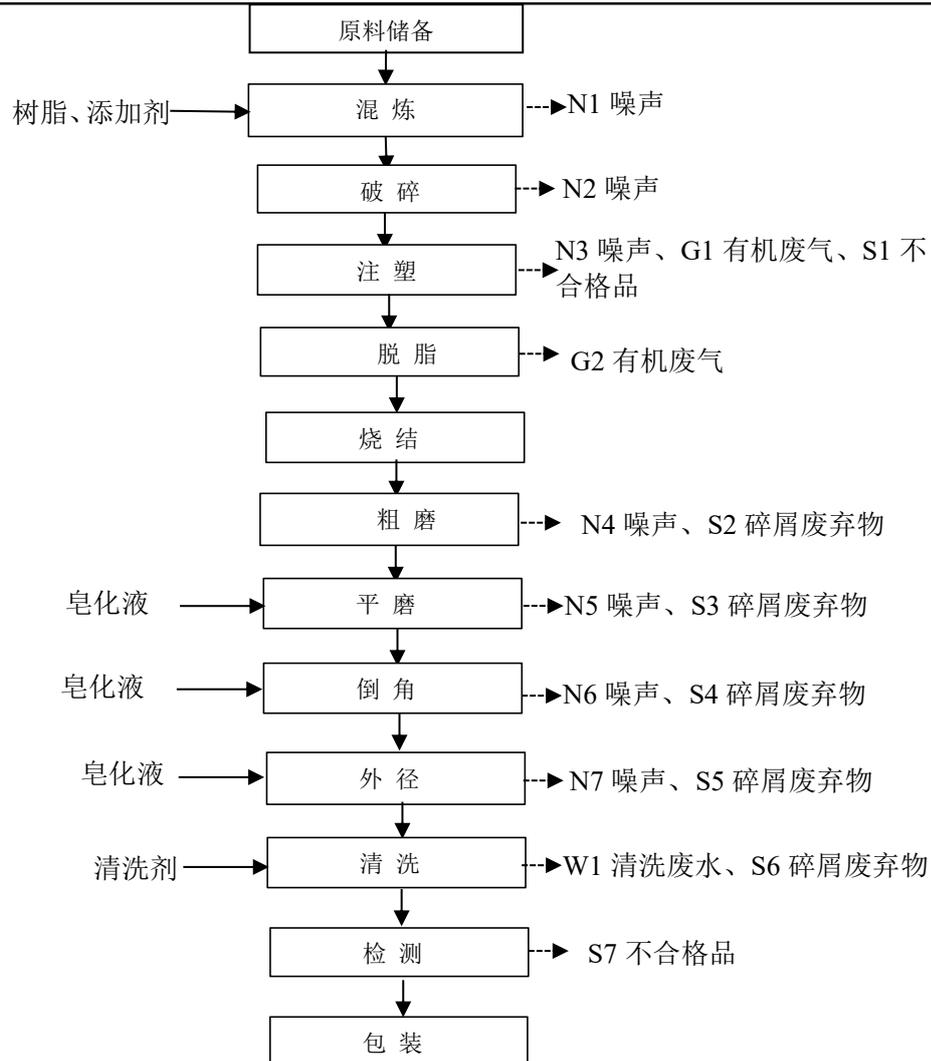


图 2-2 陶瓷插芯生产工艺及产污环节流程图

工艺流程简述:

1) 原料验收: 质检部按各原料验收标准、验证供应商是否合格名录、对各原料进行进料验收, 验收合格后入库备用。

2) 混炼: 满足要求的原料进入混炼机, 进行加热恒温以及通过混炼轴进行正反搅拌, 经过设定时间后, 对原料的粘性进行常规检查; 本工序会产生设备噪声 (N1)。

3) 碎料: 将混炼后的片状原料放入封闭的粉碎机中进行破碎, 破碎过程进行分布筛选, 已达到下一步工序的粒度要求, 此工序会产生设备噪声 (N2)。

4) 注塑: 合格的原料粒子进入注塑机进行成型加工, 注塑机的加热方式采用电热圈作为加热装置, 安装在料筒的外部, 并用热电偶分段检测。热量通过筒壁导热为物料塑化提供热源, 本工序会产生设备噪声 (N3)、少量的有机废气 (G1) 以及注塑不

合格品（S1）。

5) 脱脂：该工序主要作用为高温产生一系列的物理变化，使材料具有晶体结构。烧结后工件由松散状态变成象石头一样的致密状。脱脂温度为室温~500℃以内，脱脂升温过程主要分为三个阶段。第一阶段温度为室温~60℃，以较快的升温速率升到接近 PP 熔点温度附近使坯料在脱脂开始前温度分布均匀。第二阶段温度为 60℃~170℃，以较快的升温速率升高到接近 PP 挥发的温度，以减小脱脂过程坯料内部的温度梯度。第三阶段温度为 170℃~500℃，以缓慢的升温速率升温，在此阶段使得 PP 基本全部分解脱除，本工序会产生有机废气（G2）。

6) 烧结：将脱脂后的插芯摆放至托盘放入烧结炉座内，通过电加热内壁的电热管进行升温加热，烧结是在脱脂后温度快速升 1300℃左右，在高温下，坯料表面积减少，气孔率减低、致密度提高，颗粒间接触面积加大以及机械强度提高的致密化过程。

7) 粗磨：毛坯经人工上料至研磨机上进行粗磨。本工序会产生设备噪声（N4）以及碎屑废弃物（S2）。

8) 平磨：经过粗磨工序后的毛坯经人工放入旋转托盘中，通过托盘送料至平磨机上进行加工。本工序会产生设备噪声（N5）以及碎屑废弃物（S3）。

9) 倒角：采用磨床将毛坯加工出合格的 C 角，本工序会产生设备噪声（N7）以及碎屑废弃物（S4）。

粗磨、平磨、倒角加工时添加 1-2%浓度的皂化液，皂化液平时循环使用，不足时添加，定期更换作为危废处置，磨下的粉末经过沉淀后作为危废处置。

10) 外径：采用平面磨床将毛坯长度精磨至±0.05mm 范围内，精磨完成后进行超声波清洗，清洗完成后进行外径检测，不合格品重新进行加工后进行端面磨，本工序会产生设备噪声（N7）以及碎屑废弃物（S5）。

11) 清洗：精磨完成后进行超声波清洗，超声波清洗中添加自来水，产品盛放在塑料盒中再放入超声波清洗机，塑料盒中添加纯水和清洗剂用于产品的清洗，清洗完成后进行外径检测，不合格品重新进行加工后进行端面磨，本工序会产生设备噪声（N8）以及碎屑废弃物（S6）超声波清洗废水 W1。

12) 成品插芯通过目测以及仪器对长度、内孔以及内孔椭圆度进行检测，本工序会产生不合格品（S7）。

二、其他产污环节

生产过程中粗磨、平磨、倒角工序设备需要维护需使用皂化液，使用过程中产生废皂化液 S8、废皂化液桶 S9。

建设项目还产生的污染物有：员工产生生活污水 W2；维护保养产生的废油污手套布料 S10、废润滑油 S11、润滑油废桶 S12、废气处理设施产生废活性炭 S13、冷凝液 S14 以及员工生活垃圾 S15。

主要污染物产生环节及处置去向见表。

表 2-6 主要污染物产生及处置情况一览表

类别	编号	污染物	产生工序	治理措施	排放去向
废气	G1	非甲烷总烃	陶瓷插芯注塑	二级活性炭	DA002
	G2	非甲烷总烃	陶瓷插芯脱脂	脱脂净化炉燃烧系统处理+冷凝器+二级活性炭	DA001
	G3	油烟	食堂油烟废气	油烟净化器	无组织排放
废水	W1	pH、COD、SS	超声波清洗	沉淀	回用于皂化液添水用水
	W2	pH、COD、SS、氨氮、动植物油	办公、生活	化粪池	张家港城北污水处理有限公司
固废	S1	不合格品	注塑	外售综合利用	不外排
	S2	碎屑废弃物	粗磨	外售综合利用	
	S3	碎屑废弃物	平磨	外售综合利用	
	S4	碎屑废弃物	倒角	外售综合利用	
	S5	碎屑废弃物	外径	外售综合利用	
	S6	碎屑废弃物	清洗	外售综合利用	
	S7	不合格品	检测	外售综合利用	
	S8	废皂化液	维护保养	委托有资质单位处理	
	S9	废皂化液桶	维护保养	委托有资质单位处理	
	S10	废油污手套布料	维护保养	委托有资质单位处理	
	S11	废润滑油	维护保养	委托有资质单位处理	
	S12	润滑油废桶	设备维护	委托有资质单位处理	
	S13	废活性炭	废气处理设施	委托有资质单位处理	
	S14	冷凝液	废气处理设施	委托有资质单位处理	
	S15	员工生活垃圾	生活、办公	环卫清运	
噪声	N	等效连续 A 声级	生产设备、公辅及环保设施	减振隔声等	达标排放外环境

本项目为新建项目，项目不新建厂房，在张家港东莱农联科创园 1 号楼进行生产活动，属于空置厂房，无遗留环境问题，不涉及原有污染情况。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 环境空气质量评价标准

依据《苏州市环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为二类功能区，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、NO_x执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1中的二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》标准。具体标准值详见表3-1。

表3-1 环境空气质量评价标准 单位：μg/m³

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	备注
1	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1中的二级标准
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24小时平均	80	
		1小时平均	200	
3	CO	24小时平均	4000	
		1小时平均	10000	
4	O ₃	日最大8小时平均	160	
		1小时平均	200	
5	PM ₁₀	年平均	70	
		24小时平均	150	
6	PM _{2.5}	年平均	35	
		24小时平均	75	
7	NO _x	年平均	50	
		24小时平均	100	
		1小时平均	250	
8	非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》P244

(2) 环境空气质量状况

区域环境质量现状

本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据 2023 年张家港市环境质量状况公报可知，2023 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标，臭氧未达标。

全年优 115 天，良 186 天，优良率为 82.5%，与上年持平。环境空气质量综合指数为 4.18，较上年上升 8.0%；其中臭氧较上年下降 2.8%，二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物单项质量指数分别较上年上升 12.3%、14.9%和 13.8%，可吸入颗粒物上升幅度最大。臭氧为影响环境空气质量的首要污染物。城区空气质量总体基本稳定。年均值为 2.0 吨/(平方公里·月)，达到《苏州市 2023 年大气污染防治工作计划》中的考核要求(2.0 吨/平方公里·月)。降水 pH 均值为 5.50，酸雨出现频率为 18.3%，较上年上升 7.2 个百分点。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019~2024），近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）氮氧化物（NO_x）挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。届时，张家港的环境空气质量将得到极大的改善。

项目环境空气质量现状数据引用《骏马化纤股份有限公司扩建 2 万吨高性能锦纶 66 帘子布建设项目环境影响报告书环境质量监测》中 Q1 为骏马化纤股份有限公司监测点位、Q2 为翡翠公馆监测点位，监测时间 2022 年 9 月 19 日~2022 年 9 月 25 日，连续监测 7 天，每天监测 4 次，监测情况见下表。

表 3-2 其他污染物监测结果

监测点名称	监测因子	平均时间	评价标准 (μg/m ³)	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
Q1 为骏马化纤股份有限公司	非甲烷总烃	一次值	2000	0.22-1.50	75	0	达标
Q2 为翡翠	非甲烷总	一次值	2000	0.22-1.49	74.5	0	达标

根据现状监测结果可以看出：总挥发性有机物（非甲烷总烃）满足国家环保局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃一次浓度值要求。

2、地表水

（1）地表水环境质量标准

本项目生活污水经厂区化粪池污水处理设施预处理达标后接管至张家港城北污水处理有限公司，张家港城北污水处理有限公司纳污水体为二干河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，均执行地表水环境质量 III 类水标准，具体限值见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准限值表 单位：mg/L

类别	执行标准	污染物指标	标准限值
III 类水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	pH 值（无量纲）	6~9
		COD	20
		氨氮	1.0
		TP（以 P 计）	0.2
		TN（湖、库，以 N 计）	1.0
		氟化物（以 F 计）	1.0
		镍	0.02

（2）地表水环境质量状况

根据苏州市张家港生态环境局 2024 年公布的《2023 年张家港市环境状况公报》，2023 年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。15 条主要河流 36 个监测断面，II 类水质断面比例为 38.9%，较上年下降 16.7 个百分点；I~III 类水质断面比例为 100%，劣 V 类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。4 条城区河道 7 个断面，I~III 类水质断面比例为 100%，与上年持平，无劣 V 类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。31 个主要控制(考核)断面，15 个为类水质，16 个为 III 类水质，类水质断面比例为 48.4%，较上年下降 25.7 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个入江支流省控断面和 17 个市控断面“达 III 类水比例”均为 100.0%，均与上年持平。2023 年新增的 5 个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面水质均达 III 类。

建设项目生活污水的纳污水体是二干河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》

（苏政复【2003】29号），二干河划分为III类水体功能。本项目地表水环境监测数据引用《张家港经济技术开发区2021年度环境质量监测》中东横河W3（张家港城北污水处理有限公司排污口（二干河上游）上游）、新沙河W6（张家港城北污水处理有限公司排污口（二干河下游）下游）的地表水环境质量现状的监测数据，该监测点位位于污水处理厂排水口上游及下游，该数据引用点位可信。

监测单位：江苏新锐环境监测有限公司，报告编号：（2021）新锐（综）字第（13778）号，监测时间为2021年12月8日~2020年12月10日每天2次。引用的监测数据时间不超过3年，且该时间段内项目所在地附近无同类型、大型水污染物排污投产项目，因此引用数据有效。数据如下：

表 3-4 监测结果统计表（单位：mg/l、pH 无量纲）

断面	pH 值	COD _{Cr}	TP	NH ₃ -N
二干河 W3（张家港城北污水处理有限公司排污口上游）	7.1-7.2	4-8	0.09 -0.14	0.055-0.199
二干河 W6（张家港城北污水处理有限公司第三污水处理厂排污口下游）	6.5-6.9	7-16	0.13-0.20	0.566-0.816
III类水质标准	6~9	≤20	≤0.2	≤1.0

由上述数据分析，二干河水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水水质标准，表明二干河水质能够满足水环境功能III类要求。

3、环境噪声

（1）声环境质量评价标准

根据《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》（张政通[2021]3号），项目位于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

（2）声环境质量状况

根据《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》，2023年，张家港市城区声环境质量总体稳中有升。区域环境噪声昼间平均等效声级为54.5分贝(A)，总体水平为二级，环境质量为较好；区域夜间平均等效声级为46.5分贝(A)，总体水平为三级，环境质量为一般。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占82.9%，其次

为交通噪声、工业噪声和施工噪声。

道路交通噪声昼间平均等效声级为 65.1 分贝(A),夜间平均等效声级为 53.8 分贝(A),道路交通昼间、夜间噪声强度均为一级,声环境质量均为好。

2023 年,城区 4 个声环境功能区 7 个声功能区定点监测点,1 类声功能区昼、夜间达标率均为 87.5%,其余各类声功能区昼间和夜间达标率均为 100.0%,与上年相比,1 类声功能区昼、夜间达标率均下降 12.5 个百分点,其余均持平。

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标,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)》的规定,无需进行声环境现状调查。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标,故不进行声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境影响分析

(1) 废水:项目厂区已完成雨污分流工程,内部生活污水管网已与外部市政管网接通,厂区内管网采用防腐防渗材质,车间地面已经防渗。废水对项目地的土壤、地下水的污染途径基本被隔断。

(2) 废气:项目厂区生产过程中产生的废气均有较好的污染防治措施。生产车间完整,无露天生产作业区域,绝大部分污染物可以在车间、厂区内沉降。厂区内地面全部硬化(绿化带除外),能够有效减少废气对地下水、土壤的影响。废气对项目地的土壤、地下水的污染途径基本被隔断。

(3) 物料、危废泄漏:建设项目液态物料采用高密度防腐防渗材质的包装容器进行存储,车间地面已经防渗,并且建设了规范的危废仓库暂存所有危险废物。

综上,企业采取相应措施后,污染途径基本被隔断,对项目地及周围的土壤、地下水环境影响较小,可不开展土壤、地下水现状调查。

5、生态环境质量现状

建设项目为工业用地,无新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标,无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射

建设项目探伤设备另行委托有资质单位进行环评,办理辐射安全许可证。

环境

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

保护目标	<p>(1) 大气环境</p> <p>本项目位于张家港东莱农联科创园 1 号楼，项目周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-10。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 项目周边大气环境保护目标一览表</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*/m</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</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>黎明村</td> <td>359</td> <td>0</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>50 户</td> <td>东</td> <td>359</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*以项目所在地东北角为坐标原点 (0, 0)，X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。</p>									序号	名称	坐标*/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离 (m)	X	Y	1	黎明村	359	0	居住区	人群	二类区	50 户	东	359
	序号	名称	坐标*/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位			相对距离 (m)																			
X			Y																												
1	黎明村	359	0	居住区	人群	二类区	50 户	东	359																						
	<p>(2) 声环境</p> <p>建设项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>(3) 地下水环境</p> <p>建设项目厂界外 500 米范围内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，因此无地下水环境保护目标。</p> <p>(4) 生态环境</p> <p>建设项目位于用地范围内无生态环境保护目标。</p>																														
污染物排放控制标准	<p>1、噪声排放标准</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，营运期项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体限值见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 噪声排放标准限值表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界名</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">级别</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼</th> <th>夜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目施工期厂界</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td> <td>\</td> <td>dB (A)</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>项目营运期厂界</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> <td>3 类</td> <td>dB (A)</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>									厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值		昼	夜	项目施工期厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	\	dB (A)	70	55	项目营运期厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55		
	厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值																										
昼					夜																										
项目施工期厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	\	dB (A)	70	55																										
项目营运期厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55																										
	<p>2、废水排放标准</p> <p>建设项目生活废水经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理，污水处理厂的接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级，尾水排放标准执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77 号) 苏州</p>																														

特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中的表1标准，具体见表3-6。废水处理设备回用水标准（pH）参照《城市污水再生利用工业水质标准》（GB/T 19923-2024）表1中的间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水洗涤用水标准，详见表3-7。

表 3-6 污水排放标准限值表

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
生活污水厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级	pH	6~9 (无量纲)
			COD _{Cr}	500mg/L
			SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 级	NH ₃ -N	45mg/L
			TP	8mg/L
			TN	70mg/L
张家港城北污水处理有限公司排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）	苏州特别排放限值标准	COD _{Cr}	30mg/L
			NH ₃ -N	1.5 (3) *mg/L
			TP	0.3mg/L
			TN	10mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1	pH	6~9 (无量纲)
			SS	10mg/L

注：括号外数值为水温>12℃的控制指标，括号内数值为12℃时的控制指标

表 3-7 回用水水质标准

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
回用水	《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T 19923-2024）	表 1 间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水	pH	6~9 (无量纲)
			COD _{Cr}	50mg/L

3、废气排放标准

建设项目脱脂工序、注塑工序有组织废气、单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）执行《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》表5限值要求；厂区内无组织废气非甲烷总烃执行江苏省地表《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）表2标准；厂界无组织废气非甲烷总烃执行江苏省地表《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）表3标准。见表3-7-3-9；建设项目食堂有标准灶眼2个，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中小型标准，具体取值，见下表。

表 3-7 运营期废气有组织排放标准限值

产污工序	污染物名称	最高允许排放		执行标准
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
脱脂、注塑	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3kg/t		

表 3-8 运营期无组织排放标准限值

产污工序	污染物名称	监控位置	边界浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
脱脂、注塑	非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》(GB32/4041-2021)表 3 标准

表 3-9 厂区内大气污染物无组织排放限值

污染物名称	浓度 (mg/m ³)	限值含义	监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度值	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		

表 3-10 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

4、固体废弃物

建设项目产生的一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定执行。建设项目产生的危险工业固废按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定执行。

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本原则。根据总量控制要求及建设项目工程分析确定，建设项目污染物排放总量指标见下表：

表 3-9 建设项目污染物排放量汇总 (t/a)

类别		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	外排量 (t/a)
废水	生活污水	废水量	792	0	792	792
		COD	0.3168	0	0.3168	0.0238
		氨氮	0.0277	0	0.0277	0.0012
		TP	0.0032	0	0.0032	0.0002
		SS	0.1584	0	0.1584	0.0079
类别	总量控制指标		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	外排量 (t/a)	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.2252	0.1801	0.0450	
		油烟	0.0089	0.0053	0.0036	
	无组织	非甲烷总烃	0.0250	0	0.0250	
固废	一般固废	不合格品	0.025	0.025	0	
		碎屑废弃物	0.0045	0.0045	0	
	危险废物	沉渣	0.01	0.01	0	
		废皂化液	0.459	0.459	0	
		废皂化液桶	0.015	0.015	0	
		废油污手套布料	0.01	0.01	0	
		废润滑油	0.009	0.009	0	
		润滑油废桶	0.002	0.002	0	
		废活性炭	3.78	3.78	0	
		冷凝液	0.02	0.02	0	
生活垃圾			9.9	9.9	0	

(1) 废水：建设项目新增生活污水 792t/a，污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP，考核因子为 SS，委托量作为验收时的考核量，最终排放量已纳入张家港城北污水处理有限公司批复总量中。

(2) 废气：建设项目新增的非甲烷总烃排放量，纳入总量考核指标。

(3) 固废：零排放。

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>建设项目无需土建施工。施工期的工程内容主要为生产设备的安装和调试，不会产生扬尘、废水、固体废物、振动等污染要素，对环境的影响主要为施工噪声。本项目施工产生的噪声，主要为施工场地设备的安装噪声。施工场地位于厂房内，噪声影响范围较小，但也是重要的临时性噪声源。因此，施工单位必须按照《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的要求进行施工，对施工噪声加强控制，尽量选用低噪声设备作业，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，做到噪声达标排放。此外，施工操作应尽量安排在地块中部进行，以增大噪声衰减距离。同时，尽量避免设备装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。采取以上措施后，项目施工期对周围环境影响较小。</p>
运营期 环境 影响 和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1) 污染物种类</p> <p>项目废气主要包括脱脂炉废气、注塑废气等。</p> <p>2) 污染物产生的量及排放方式</p> <p>(1) 脱脂炉废气</p> <p>树脂和添加剂的加入主要为增加连接插芯原料的粘度，从而易于成型，但是成型后需要将其全部脱排，使产品烧结后只剩余氧化锆、氧化钇及氧化铝等成分。脱脂和烧结均在脱脂、烧结炉内进行，采用电加热，其中脱脂阶段加热温度为 500℃，烧结阶段加热温度 500-1300℃左右。添加剂中含 CH 化合物，若炉内有足够的空气或者氧气，则在因脱脂和烧结温度过高将导致添加剂全部氧化成 CO₂ 和水蒸气，若缺氧，则添加剂遇高温将裂解成低分子量的碳氢化合物（非甲烷总烃计）。故脱脂烧结炉内抽风收集的废气主要为碳氢化合物和 CO₂。治理措施及效果：裂解产生的碳氢化合物以及氧化充分产生的 CO₂ 采用分段抽出，最后均汇集通入配套的热氧化炉内，将裂解产生的废气净化处理。热氧化炉使用电能，裂解产生的碳氢化合物通过热氧化处理装置后燃烧成为 CO₂ 和 H₂O，理论上应完全燃烧，但是实际情况中往往会有极少量未燃烧的碳氢化合物排放，以 5%计（以非甲烷总烃计），因此处理效率约 95%以上。净化后废气先经过冷凝器降温至 35℃，再进入二级活性炭设备，处理后通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放。</p>

本项目树脂等原辅料的使用量为 3.48t/a，则产生的碳氢化合物（以非甲烷总烃计）约 0.174t/a 参考《主要污染物总量减排核算技术指南》表 2-3 挥发性废气收集效率通用系数，密闭空间负压收集 90%，本项目封闭收集方式收集，设计风量 5000m³/h，收集效率取值取 90%，收集后通过 1 套“冷凝器+二级活性炭”废气处理设施处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，处理效率 80%。则有组织抽风处理的量约为 0.1566t/a。经过冷凝器降温至 35℃，再进入二级活性炭设备处理后，极少量未燃烧的碳氢化合物作为废气排放，则碳氢化合物（以非甲烷总烃计）年排放量约为 0.0313t/a，排放速率 0.0040kg/h，排放浓度 7.91mg/m³，年无组织非甲烷总烃排放量约为 0.0174t/a，排放速率约 0.0022kg/h。

（2）注塑废气

本项目在注塑成型工序会产生有机废气，本报告按 NMHC 表征。根据建设项目提供的原料，项目原料年用量约 63.48t/a。由于本行业系数手册未列注塑工艺有机废气的产污系数，本报告参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册》中注塑工艺挥发性有机物产污系数：1.2 千克/吨-原料，则非甲烷总烃的产生量的 0.0762kg/a，注塑工段产生的废气经过收集后经过“二级活性炭废气处理设施”（收集效率 90%，处理效率 80%）处理后经过 15m 高排气筒 DA002 排放，则有组织非甲烷总烃年排放量约为 0.0137t/a，排放速率 0.0017kg/h，排放浓度 3.4625mg/m³。年无组织非甲烷总烃排放量约为 0.0076t/a，排放速率约 0.001kg/h。

（3）厨房油烟

根据对食堂厨房用油情况的类比调查，人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%，建设项目以 3%计，一般均采用油烟机处理，建设项目油烟废气经过静电油烟净化机脱油烟处理后从食堂屋顶排出，建设项目职工 30 人，则食堂建成后基准灶头数设置为 2 个，每个灶头排风量以 2000m³/h 计，合计 4000m³/h，日工作时间 4h，年工作天数 300 天，则建设项目厨房食用油消耗和油烟废气产生情况见表 4-1。

表 4-1 食用油消耗和油烟废气产生情况

类型	人数	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数(%)	油烟产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)
食堂	30	0.297	3	0.0089	60	0.0036

4) 总结

	产污情况见下表：
--	----------

(2) 废气污染物产生及排放情况

①建设项目废气污染物产排情况见下表 4-2:

表 4-2 本项目废气产排及治理设施情况一览表

产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	排放形式	捕集量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)	污染治理设施名称	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	排放源
脱脂	非甲烷总烃	0.1740	90	有组织	0.1253	0.0174	脱脂净化炉燃烧系统+冷凝+二级活性炭吸附	0.0313	0.0174	DA001
注塑	非甲烷总烃	0.0762	90	有组织	0.0548	0.0076	二级活性炭吸附装置	0.0137	0.0076	DA002
食堂	油烟	0.0089	/	无组织	0.0053	0.0036	油烟净化装置	/	0.0036	/

②项目建设完成后废气污染物产排情况见下表 4-3-4-5:

表 4-3 有组织废气产生及排放情况表

排放源	产污工段	污染物	风量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	收集率 (%)	处理效率 (%)	排放状况			执行标准	
				产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h				排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA001	脱脂	非甲烷总烃	5000	0.1566	39.5455	0.0198	脱脂净化炉燃烧系统+冷凝+二级活性炭吸附	90	80	0.0313	7.9091	0.0040	60	/
DA002	注塑	非甲烷总烃	5000	0.0686	17.3127	0.0087	二级活性炭吸附装置	90	80	0.0137	3.4625	0.0017	60	/
合计		非甲烷总烃	/	0.2252	/	/	/	/	/	0.045	/	/	/	/

注：注塑工序单位产品非甲烷总烃排放量为：0.0137*10³/63.48=0.216kg/t，小于单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t。

表 4-4 有组织废气排放口基本情况表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	排放时间/h	排放口类型
	经度	纬度						
DA001	120.6110	31.8722	15	0.8	0.44	25	7920	一般排放口
DA002	120.6110	31.8723	15	0.8	0.44	25	7920	一般排放口

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 无组织废气产生及排放情况表表

车间名称	面源起点中心坐标 /m		面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排放 高度/m	排放 工况	污染 源	年排 放小 时数 /h	污染物 名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h
	经度	纬度									
生产 车间	120.6109	31.8722	35.3	33.7	5	正常 工况	脱脂	7920	非甲烷总烃	0.0174	0.0022
							注塑	7920	非甲烷总烃	0.0076	0.0010
合计									非甲烷总烃	0.0250	0.0032

3) 非正常情况下废气达标情况

建设项目生产过程中可能出现不正常排放状况为：生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，具体情况如下：

建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率主要是各废气处理装置失效，直接排放，此时废气的去除效率均按照 0%计，其排放情况如表 4-6 所示。

表 4-6 项目非正常情况下废气排放情况

序号	排气筒编号	治理设施	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次
1	DA001	脱脂净化炉燃烧系统+冷凝+二级活性炭	非甲烷总烃	39.5455	0.0198	0.25	1 次
2	DA002	二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃	17.3127	0.0087	0.25	1 次

由上表，非正常工况时，对周边环境影响程度增加较为明显。因此要求建设单位应加强生产运营管理和设备维护，确保污染物长期稳定达标排放。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

(1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

(2) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

(3) 应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4) 废气污染治理设施及技术可行性分析

(1) 废气处理流程

建设项目废气处理流程见下图 4-1：

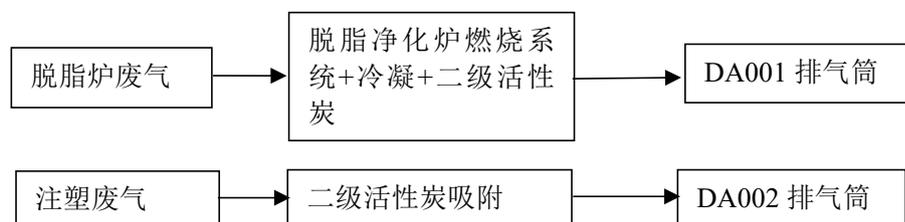


图4-1 企业废气处理流程图

(2) 废气处理设施的原理

①脱脂净化炉燃烧废气处理设施

A.脱脂净化炉燃烧系统工作原理

脱脂尾气燃烧裂解净化炉是一种用于处理含有机废气的设备，主要通过高温燃烧和裂解过程将有机废气中的污染物转化为无害物质和热能。以下是其工作原理：

热氧化基本原理是在高温下($\geq 800^{\circ}\text{C}$)，尾气通过一特殊圆形金属净化管道(管道四周布置有真空吸滤成型的 FEC 陶瓷纤维加热器)，有机废气与 O_2 充分接触发生热氧化反应，生成无害的 CO 和 H_2O ，从而净化废气。氧化反应接近燃烧过程，不过由于有机废气的浓度不高，所以反应中不会产生可见的火焰。参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)中表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表本项目脱脂废气采用的废气防治措施为可行技术。具体工艺如下：

废气收集和预处理：含有机废气从脱脂炉等生产设备的排放口进入净化系统。在进入炉体之前，可能需要进行预处理，如冷却、去除大颗粒物和调节温度，以提高燃烧效率和稳定性。净化炉使用电作为能源，同时注入适量的空气以保证理想的燃烧条件。点火系统负责点燃空气混合物，启动燃烧过程。

燃烧和裂解过程：在高温条件下（通常在 800°C 以上），有机废气中的挥发性有机化合物（VOCs）和其他污染物会与氧气进行燃烧和裂解。主要的物理和化学反应包括：

氧化反应：有机化合物与氧气发生氧化反应，生成二氧化碳（ CO_2 ）和水蒸气（ H_2O ）。

热裂解：在高温条件下，部分有机废气中的长链碳氢化合物会发生热裂解，生成较简单的分子结构，如小分子烃类。

烟气后处理：经过燃烧和裂解后的烟气可能还含有少量的固体颗粒和其他污染物。为了确保排放达到环保标准，净化炉通常配备后处理设备，如电除尘器、布袋除尘器或湿式洗涤塔，进一步净化烟气，去除其中的固体颗粒等气体。系统通过定期监测废气中污染物的浓度，确保排放水平符合环保法规的要求，保护环境和公众健康。

B.冷凝法工作原理

冷凝法是指根据降低有害气体的温度能使其某些成分冷凝成液体的原理，由降低温度来分离废气中有害成分的方法，称为冷凝法。主要是利用物质在不同温度下具有不同饱和蒸汽压这一物理性质，采用降低系统温度或提高系统压力的方法，使处于蒸汽状态的污染物冷凝

并从废气中分离出来的过程。冷凝法对有害气体的去除程度，与冷却温度和有害成分的饱和蒸气压有关。冷却温度越低，有害成分越接近饱和，其去除程度越高。适用范围：高浓度，高沸点有机废气。优点：冷凝法设备简单，操作方便，并容易回收较纯产品，用于去除高浓度有害气体更有利。缺点：不宜用于净化低浓度有害气体。

C.二级活性炭废气处理设施工作原理

根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中表 A.2 废气治理可行技术参考表，针对非甲烷总烃的可行技术为喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。建设项目废气属于低浓度废气，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中明确的塑料零件及其他塑料制品制造单位可行的废气处理工艺，即吸附技术，故仅对其可行性作简单分析。

活性炭的选择：颗粒活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相重的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法利用活性炭作为物理吸附剂，把产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。活性炭选用颗粒活性炭，具有比表面积大、表面活性强、吸附容量高的特点，使其风阻系数小、吸附量大、设备能耗低、易于再生。

设备配备消防水喷淋装置，在检测到活性炭吸附箱温度过高后，控制消防水的电磁阀会打开，向相应的箱体内喷射雾化消防水，达到防火措施。

②应用实例

脱脂尾气燃烧裂解净化炉广泛应用于各种工业生产过程中，特别是那些涉及溶剂使用和有机物挥发的场所。以下是一些典型的应用实例：涂料和油漆生产：处理涂料喷涂和油漆生产过程中产生的有机废气；印刷行业：处理印刷设备排放的溶剂蒸汽和油墨挥发物；化工工业：处理化学生产中有机反应和溶剂使用产生的废气；电子制造：处理电子组件制造过程中挥发性有机化合物（VOCs）的废气排放。

这些实例中，脱脂尾气燃烧裂解净化炉通过高效的燃烧和裂解过程，将有机废气中的有

害物质有效转化为无害物质，同时减少了对环境的负面影响。这些技术和设备的运用不仅有助于环境保护，也符合各国和地区的环保法规和标准要求。

③脱脂净化炉燃烧设备介绍

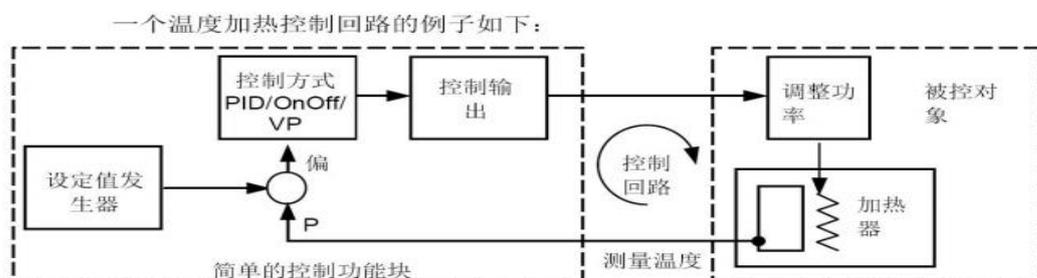
尾气燃烧裂解净化炉由热工结构、炉体机械框架及尾气结构系统、尾气抽取系统、温度控制系统四大部分组成。

热工结构、机械框架结构：尾气燃烧裂解净化炉热工结构有加热部件和保温材料两大部分构成，加热部件硅碳棒，操作更换方便，材料纯度高、性能稳定，另外通过精确的功率计算，合理设计发热体表面热负荷余量，从而保证加热元件在长期使用中寿命。保温材料采用高品质的轻质氧化铝纤维材料和轻质泡沫砖砌筑而成，其极轻的容重、较小的导热系数，大大提高了保温效果、降低了设备重量，在保证强度的同时，降低了设备表面温升。

炉体机械框架及尾气结构系统由国标 A3 型钢和钢板焊接而成，底座安装有可调节支腿，框架上端组合式的连接法兰，方便设备在安装时与脱脂炉排气口部间距的调节。设备外形设计考究，造型美观。

尾气抽取系统：尾气燃烧裂解净化炉热工结构系统由高温风机、吸气口、废气进气口、废气燃烧净化室等部件组成，高温风机对尾气进行抽取，采用变频调速控制，速度连续可调，在试机前进行严格动平衡试验；降低风机在运行中的震动和噪音。尾气燃烧净化室采用迷宫式循环结构，尾气燃烧净化室是尾气燃烧裂解净化炉的核心部件，独特的其他循环结构，在有限的空间内最大限度的延长了废气在燃烧净化室内停留的时间，在 800℃ 以上温度下完全燃烧。

温度控制系统：尾气燃烧裂解净化炉热工结构温度控制采用经典的闭环负反馈控制系统控制，该系统简易方框原理图如下图所示：



系统控制方式为 PID 算法精准控制，具备超温、超温、欠温、断偶等声光报警保护，

任何一种故障发生，系统都会发出系统报警信号，同时切断故障回路动力电源，直到故障排除之后自动回复。以防止温控系统失效时产品过烧。执行元件用先进的固态继电器技术代替传统的交流接触器控制，实现软触点控制，其精确、可靠且寿命长，

设备周边条件：环境条件：温度：0~40℃，湿度：≤80%RH，无腐蚀性气体，无强烈气流扰动；通风系统：用户自备；地面：水平、无明显震动，承重>500Kg/m²；动力电源条件：3相5线，电压380V，频率50Hz。



表 4-6 尾气燃烧裂解净化炉设施参数一览表

序号	类别	参数
1	设备型号	FP-200
2	最高温度	900℃
3	使用温度	800℃
4	控温点数	1个；国际A级K分度
5	控温精度	±1℃，智能程序控温仪，PID参数自整定，超温、欠温、断偶报警保护
6	空炉保温功率	约10%-20%
7	外形尺寸	约 626*700*2280mm (H)
8	最大加热功率	18Kw
9	最大处理能力	20g/min

②二级活性炭废气处理设施

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目脱脂工序有机废气（非甲烷总烃）的产生量为0.1740t/a、注塑工序有机废气（非甲烷总烃）的产生量为

0.0762t/a，按照江苏省生态环境厅文件苏环办【2022】218号文，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，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭的更换周期不超过 3 个月，本项目活性炭吸附装置一次装载量合计为 0.045t，更换周期为每 3 个月更换 1 次，满足苏环办【2022】218 号文要求，脱脂炉废气废活性炭的产生量为 1.93t/a、注塑废气废活性炭的产生量为 1.85t/a，合计 3.78t/a。更换后的废活性炭属于危险废物，委托有危废处理资质的单位进行处置。企业应在活性炭装置上安装如压差计之类的监控措施，避免活性炭失效造成废气大量排放。活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中要求。

表 4-6 活性炭吸附箱设计参数表

名称	项目指标	设计参数
活性炭吸附箱	名称	二级活性炭吸附箱
	型号	HRC-HXT-12
	数量	2 套
	处理风量	5000m ³ /h
	设备材质	主体 Q235t 3mm
	活性炭填充量	0.45t
活性炭	横向纵向抗压强度	93/94
	设备启停时间	开机启动
	风机转速	1015r/min
	电机功率	7.5kw
	管道风速	5.5m/s
	体积密度	0.35g/cm ³
	几何外表面积	0.32m ² /g
	比表面积	1100m ² /g
	着火点	550℃
	规格尺寸	颗粒状
	碘吸附值	907mg/g

控制和监控措施：为了确保有机废气处理效率，本项目对活性炭吸装置的控制措施如下：

(a) 增设活性炭更换监测点，由于活性炭的吸附容量有限。随着活性炭吸附容量降低，其处理效率也随之降低。为确保长期稳定达标，根据设计使用时效及装置压力表指示，应及时更换活性炭。通过增加一个压力表，来监控活性炭是否运行正常，当吸附单元损失 2.5kPa 时，说明活性炭已经饱和或者设备出现故障。吸附饱和的活性炭即集中收集，送有资质单位处理；为确保活性炭的吸附效率，活性炭应定期更换。

(b) 废气处理装置增设安全措施：①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；②吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；③吸附单元应设置压力指示和

泄压装置，其性能应符合安全技术要求；④吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口。采样口应设在气体净化设备进口和出口管道上，尽可能靠近气体净化设备主体。

②排气筒高度设置的合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排气筒高度不低于 15m，建设项目排气筒设置在车间外，排气筒高度设置为 15m，符合相关要求。

综上，建设项目产生的废气为非甲烷总烃，浓度较低，在活性炭的处理范围内，可以用活性炭吸附装置处理，且该设备吸附效率高，适用面广，维护方便，无技术要求，能同时处理多种混合废气，因此，采用二级活性炭对本项目废气处理效率可达 80%。排气筒高度设置为 15m 符合相关要求。故本项目废气处理在技术上可行。

（3）废气处理设施达标可行性分析

建设项目混炼、注塑、脱脂烧结等作业在密闭空间内操作，脱脂烧结工序产生的废气经过脱脂净化炉燃烧系统处理后先经过冷凝器降温至 35℃，再进入二级活性炭设备，处理后通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放。注塑工段产生的废气经过二级活性炭废气处理设施处理后通过一根 15 米高排气筒 DA002 排放。脱脂净化炉燃烧系统、二级活性炭吸附装置具有操作方便，维护、更换停机时间短，使用寿命长，运行费用低等特点。且除尘技术较为成熟，处理后的非甲烷总烃能够符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 相应标准。

5) 排气筒设置合理性

（1）排气筒设置合理性分析

建设项目按照生产要求设置 2 个 15m 高的排气筒。排气筒设置于生产车间外，因此排气筒设置合理。

（2）排气筒高度合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）规定“排气筒高度不应该低于 15m”。建设项目排气筒设置 15m 高，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求，建设项目排气筒高度设置合理。

6) 无组织废气防治措施

针对工程特点，应对无组织排放源加强管理，建设项目采取的防止无组织气体排放的主

要措施有：

对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；加强管理，所有操作严格按照既定的操作规程进行操作；加强劳动保护措施，以防各种原料对操作人员产生毒害；尽量采用自动化密闭工艺，便于对废气实行收集处理，减少废气的无组织排放。

危废仓库中存储的危险废物均装入容器内。装载危险废物的容器必须完好无损。危废仓库处于密闭状态及时清运处理固体废物，减少其在厂内的滞留时间，避免恶臭异味对周围的环境产生影响。

加强厂区内及厂区周围的绿化，种植一定数量的对建设项目特异因子具有抗性的树种，起到既美化环境又保护环境的作用。

经上述治理措施后可使无组织监控浓度达标排放。因此，建设项目无组织治理措施可行。

7) 卫生防护距离

建设项目需进行卫生防护距离计算，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m ——环境一次浓度标准限值，毫克/米；

Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，公斤/小时；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，米；

L ——工业企业所需的卫生防护距离，米；

$A、B、C、D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次。根据所在地近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。详见表 4-7。

表 4-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区 近五年平均 风速 m/s	卫生防护距离 L (m)
		L≤1000
		工业企业大气污染源构成类别

		I	II	III
A	2~4	700	470	350
B	>2	0.021		
C	>2	1.85		
D	>2	0.84		

表 4-8 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm ³)	S (m ²)	Qc (kg/h)	L (m)
生产车间	非甲烷总烃	3.5	350	0.021	1.85	0.84	2.0	1190	0.0032	0.668

根据表 4-8 的计算结果和《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)中多种特种大气有害物质终值的确定：“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级”。则建设项目在生产车间外设置 50m 的卫生防护距离。根据现场查看结果，项目卫生防护距离内没有敏感目标，该防护距离内以后也不得新建居民、学校等敏感目标。

8) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求，建设项目废气污染源监测计划见下表：

表 4-9 废气污染源监测计划表

监测类型		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001、DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB31572-2015)中表 5
无组织	厂界无组织	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3
	厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2

2、废水

1) 废水类别

建设项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网；建设项目产生的废水为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理；

清洗废水经过沉淀后作为皂化液配比用水回用于生产；皂化液循环使用，定期添补损耗，不外排。

2)产污环节

皂化液使用水：本项目粗磨、平磨、倒角加工时需添加 2%浓度的皂化液，皂化液循环使用，不外排，定期添补损耗，添补量约 60t/a，不能回用时更换作为危废处置，磨下的粉末收集后作为危废处置，危废的产生连约 0.5t/a。

清洗废水：本项目设置 25 台超声波清洗机用于磨加工好的陶瓷插心的清洗。清洗过程为在超声波清洗机中添加自来水，产品盛放在塑料盒中再放入超声波清洗机，塑料盒中添加水和清洗剂用于产品的清洗。根据企业提供的资料，每台超声波清洗机盛水量为 40L，超声波清洗机中的水循环使用不外排，不定期添补损耗，年添补量约 5.5t/a。塑料盒中纯水和清洗剂每批次更换 1 次，每台每天约清洗 4 批次，每台每批次水量约为 1L，则超声波清洗废水量约为 33t/a。本项目清洗剂不含氮磷，因此清洗废水的主要污染物为 COD、SS。为了更好的利用水资源，本项目拟在生产车间内建 1 套废水处理设施，对清洗废水预处理后回用于生产。考虑一定的余量，废水处理设施处理能力为 5m³/d，处理工艺为沉淀工艺。超声波清洗废水经过沉淀后去除水中悬浮物和胶体物质，从而使废水得到净化。净化后的清洗废水回用于生产，沉渣约 0.01t/a 作为危废处置。

生活污水：建设项目员工 30 人，年工作 330 天，员工用水量按 0.1t/d 计算，用水量增加 990t/a，排污系数为 0.8，增加生活废水排放量为 792t/a，经化粪池处理后接管至张家港城北污水处理有限公司集中处理后达标排放，处理达标后尾水排入二干河。

3)污染物种类、浓度、产生量

建设项目生活废水经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理，接管水质为 COD 400mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 4mg/L、SS 200mg/L，符合委托张家港城北污水处理有限公司的处理要求。水污染物最终外排浓度为 COD 30mg/L、NH₃-N 1.5mg/L、TP 0.3mg/L、SS 10mg/L。污染物产生情况表见表 4-10-4-11。

表 4-10 建设项目水污染物排放源强表

废水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	外排浓度 mg/L	外排量 t/a
生活废水 792t/a	COD	400	0.3168	400	0.3168	30	0.0238
	NH ₃ -N	35	0.0277	35	0.0277	1.5	0.0012

	TP	4	0.0032	4.8	0.0038	0.3	0.0002
	SS	200	0.1584	200	0.1584	10	0.0079

4) 排放口基本信息

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	污染治理设施			排放口编号	排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			
1	生活废水	COD NH ₃ -N TP SS	张家港城北污水处理有限公司	间断排放, 排放期间流量稳定	TW001	生活废水处理系统	化粪池	DW001	是	企业生活污水排口

5) 达标情况分析

其它生产废水根据其废水性质, 混合后采用混凝沉淀工艺进行处理, 由于废水中各污染物的浓度并不十分高, 通过添加化学药剂进行反应和混凝沉淀后排放。本项目有机废水与现有项目相同, 处理设施依托现有, 根据企业现有项目运行情况, 废水处理后可稳定达标, 处理技术可行。

建设项目生活污水, 废水种类单一, 水质简单, 可生化性强, 各污染因子排放浓度可以满足该污水厂的接管标准, 能够做到达标排放。

6) 依托集中污水处理厂的可行性

(1) 生活污水依托集中污水处理厂的可行性

张家港城北污水处理有限公司设计处理能力 4 万 m³/d, 现状规模为 2 万 m³/d。张家港城北污水处理有限公司处理工艺采用 A²/O 工艺, 工艺流程如下图所示:

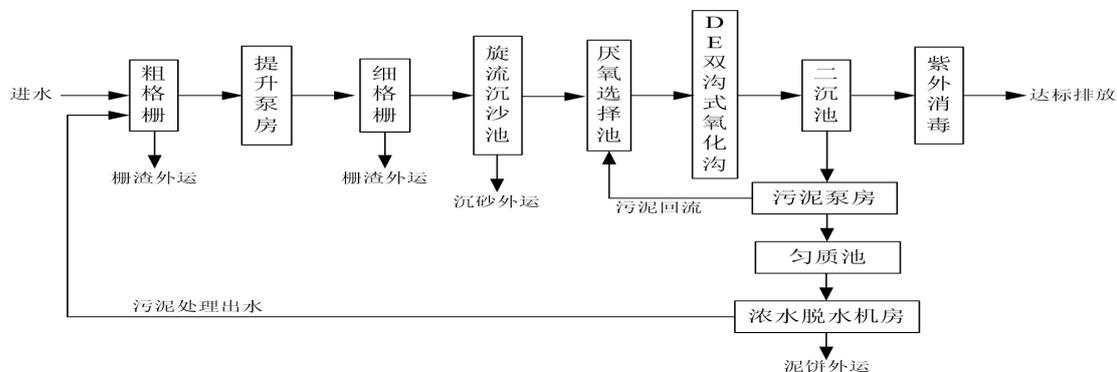


图 4-1 张家港城北污水处理有限公司工艺流程图

污水通过污水收集管道系统首先进入粗格栅以去除污水中含有的粗大物质，以保护后续进水泵房和构筑物的正常运行。污水提升后经细格栅和沉砂池处理后流入厌氧选择池以及后续 DE 双沟式氧化沟系统。双沟式氧化沟是在传统 A²/O 工艺原理基础上开发的先进高效、调节灵活、具有较高的生物除磷脱氮和去除有机物的功能的较为理想的工艺系统。该系统由两个平行的氧化沟和一个独立的二沉池组成，有着独立的污泥回流系统。DE 氧化沟内两个氧化沟相互连通，串联运行，交替进水。沟内设双速曝气转刷，高速工作时曝气充氧，低速工作时只推动水流，基本不充氧，使两沟交替处于厌氧和好氧状态，从而达到脱氮除磷的目的。

利用 DE 型氧化沟进行生物脱氮和除磷是通过氧化沟本身特殊的运行方式，创造一定条件使硝化和反硝化作用在氧化沟中交替发生而完成的。氧化沟之前设置厌氧选择池，其作用一是抑制丝状菌的增长，防止污泥膨胀，改善污泥的沉淀性能；二是细菌在厌氧段，把磷从化合状态下释放出来，污水中 BOD₅ 浓度下降，而磷含量上升，随后在好氧段内细菌吸收在厌氧段释放出的磷和原污水中的磷，形成富含磷污泥，利用排除剩余污泥达到去除水中的磷。该池中配有搅拌器，以防止污泥沉积。污水经过厌氧-缺氧-好氧段达到脱氮、除磷的目的。DE 型氧化沟生物脱氮除磷就是按照此原理进行设计和运行的。

张家港城北污水处理有限公司污水水质排放标准执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中的表 1 标准。

因此，从环保和经济方面综合考虑，建设项目废水治理方案是可行的

（2）清洗废水沉淀设施的可行性

超声波清洗废水产生量 33t/a（0.1t/d），废水水质为 COD86mg/L、SS102mg/L，采用“沉淀”的工艺进行处理，处理后 COD、SS 的去除率分别为 33.3%、92%，处理后水质为 COD57.36mg/L、SS8.16mg/L，满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）工艺用水要求，回用于皂化液添补水，不外排。经类比同行业超声波清洗废水处理措施，采用“沉淀”的工艺进行处理后，废水水质稳定，可满足超声波清洗回用要求。且该处理方法操作简单、投资少、运行费用低、实用强技术可靠，措施可行。

7) 水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，有关废水监测项目及监测频次下表：

表 4-12 废水监测计划表

污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次
生活废水	DW001	COD、NH ₃ -N、TP、SS、动植物油等	间接排放的生活废水可不监测

3、噪声

1) 噪声产生环节

建设项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，单台噪声源强在 70~85dB(A)左右。

2) 噪声降噪措施

(1) 控制设备噪声

设备选用先进的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，设计降噪量达 20dB(A)左右。

(3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB(A)左右。在生产厂房、厂区周围建设有围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响。

(4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有生产设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 30dB(A)。

3) 噪声源强

(1)噪声源强情况见表 4-13：

表 4-13-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	声	空间相对位置/m	距	室内	建筑	建筑物外距离/m	声	运行
------	---	----------	---	----	----	----------	---	----

	功率级/dB (A)	X	Y	Z	室内边界距离/m	边界声级/dB (A)	物插入损失/dB (A)	声压级/dB (A)	建筑物外距离/m	源控制措施	时段
混炼机	75	23.97	16.96	15	3.2	15	15	35.6	北 3.2	减振垫、厂房隔声、距离衰减	24h
注塑机	70	23.01	13.15	15	8.5	15	15	38.4	北 8.5		24h
热风循环脱脂炉	85	11.58	9.34	15	6.7	15	15	38.6	西 6.7		24h
烧结炉	85	6.4	12.19	15	1	15	15	38.5	西 1		24h
粗磨	85	29.32	13.09	15	8.5	15	15	38.7	北 8.5		24h
长度磨	85	27.24	6.83	15	11	15	15	39.2	北 11		24h
倒角磨	85	34.68	11.60	15	13	15	15	33.7	北 13		24h
外径磨	85	33.49	4.75	15	15	15	15	33.8	北 15		24h
清洗	80	30.63	26	15	1	15	15	33.5	北 1		24h
检测	70	26.64	3.26	15	8.5	15	15	33.4	南 8.5		24h
粉碎机	75	18.31	5.64	15	13	15	15	33.5	西 13		24h
压扁机	75	21.88	25.88	15	3.2	15	15	33.3	北 3.2		24h
空压机	85	35.28	24.69	15	1	15	15	33.4	北 1		24h
水冷机组	85	12.65	5.94	15	8.3	15	15	33.7	西 8.3		24h
水泵	85	12.06	3.26	15	8.3	15	15	33.5	西 8.3		24h

注：以企业厂房左下角为坐标原点（0,0）。

表 4-13-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量（台/套）	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	二级活性炭废气处理设施	2	29.46	-1.54	15	80.00	减振垫、厂房隔声、距离衰减	24h

注：以企业厂房左下角为坐标原点（0,0）。

4) 厂界和环境保护目标达标情况

项目周边 500m 范围内无声环境敏感点，本次东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测。建设项目噪声值约为 75-90dB (A)，根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。预测步骤如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{qi}} \right]$$

式中：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

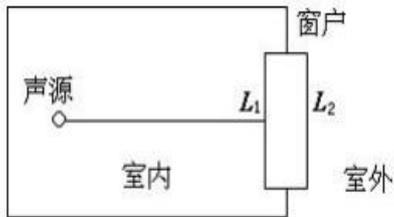
L_w ——某个声源的声功率级；

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q ——方向因子，半自由状态点声源 $Q=2$ ；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：



③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中： TL ——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级

L_w ：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处预测点噪声值， $dB(A)$ ；

$L_p(r_0)$ —参考点 r_0 处噪声值， $dB(A)$ ；

A_{div} —几何发散衰减， $dB(A)$ ；

A_{atm} —大气吸收衰减， $dB(A)$ ；

A_{bar} —屏障衰减， $dB(A)$ ；

A_{gr} —地面效应， $dB(A)$ ；

A_{misc} —其他多方面效应衰减， $dB(A)$ ；

r —预测点距噪声源距离， m ；

r_0 —参考位置距噪声源距离， m 。

建设项目噪声污染源在厂界的等效声级贡献值计算结果详见下表。

表 4-15 噪声影响预测结果 单位: dB (A)

预测点位		贡献值	标准	
			昼间	夜间
厂界	N1 东厂界外 1m	41.5	65	55
	N2 南厂界外 1m	43.2	65	55
	N3 西厂界外 1m	40.7	65	55
	N4 北厂界外 1m	40.6	65	55

从表 4-15 可以看出, 项目投入运营后, 生产设备经减噪措施、建筑物、绿化隔声、距离衰减后, 厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中厂界外声环境功能区类别 3 类标准, 即厂界环境噪声昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$, 因此项目运行后, 不会产生扰民现象。

5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求, 有关噪声监测项目及监测频次下表:

表 4-16 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	Leq dB(A)	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准

4、固体废物

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)要求以及《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定, 对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行评价。

1) 固废产生量及处置情况

项目建设完成后陶瓷插芯生产产生的固废主要有: 注塑工段产生的不合格品、粗磨平磨倒角外径加工产生的碎屑废弃物、清洗工段产生的沉渣、维护保养产生的废皂化液、废皂化液桶、废油污手套布料、废润滑油、润滑油废桶, 废气处理设施产生的废活性炭、以及员工生活活动产生的生活垃圾等产生量如下:

注塑不合格品: 本项目陶瓷插芯在毛坯注塑工段会产生不合格品, 收集后粉碎回用, 根据企业提供数据估算按原料的 0.05%计算。则注塑不合格品产生量约为 0.022t/a。

烧结不合格品: 本项目陶瓷插芯在毛坯件烧结工段后通过仪器进行常规检测, 此阶段会

产生不合格品，本项目陶瓷插芯在毛坯件烧结工段后通过仪器进行常规检测，此阶段会产生不合格品，收集后定期外售，根据企业提供数据估算按原料的 0.1% 计算。陶瓷碎屑产生量约为 0.003t/a。

碎屑废弃物：建设项目在毛坯精加工阶段，通过一系列加工工序设置，使得毛坯件逐步达到标准公差要求范围内，在研磨阶段会产生少量碎屑废弃物，通过尺寸前后对比测量，另根据企业提供数据估算按原料的 0.01% 计算。陶瓷碎屑产生量约为 0.0045t/a，收集后定期外售。

沉渣：根据企业提供资料，产生量约为 0.01t/a，委托有资质单位处置。

废皂化液：建设项目皂化液使用量约为 0.51t/a，按照 10% 损耗，产生废皂化液 0.459t/a，由塑料桶盛放，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

废皂化液桶：建设项目年产生废皂化液桶 3 个，约 0.015t/a，委托有资质单位处置。

废油污手套布料：根据企业提供资料，废油污手套布料约 0.01t/a，委托有资质单位处置。

废润滑油：建设项目润滑油使用量约为 0.01t/a，按照 10% 损耗，产生废润滑油 0.009t/a。由塑料桶盛放，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

润滑油废桶：建设项目年产生废皂化液桶 2 个，约 0.002t/a，委托有资质单位处置。

废活性炭：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目脱脂工序有机废气（非甲烷总烃）的产生量为 0.1740t/a，本项目注塑工序有机废气（非甲烷总烃）的产生量为 0.0762t/a，按照江苏省生态环境厅文件苏环办【2022】218 号文，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，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭的更换周期不超过 3 个月，本项目活性炭吸附装置一次装载量合计为 0.045t，更换周期为每 3 个月更换 1 次，满足苏环办【2022】218 号文要求，废活性炭的产生量为 3.78t/a，委托有资质单位处置。

冷凝液：建设项目年产生冷凝液约 0.02t/a，委托有资质单位处置。

生活垃圾：员工的生活垃圾按每人 1kg/d 计，本项目员工 30 人，则生活垃圾产生量为 9.9t/a，由环卫部门清运。

建设项目固废控制率达到 100%，不产生二次污染。

4.2 固体废物属性判定

表 4-17 建设项目固废产生情况汇总表

固体废物名称	产生环节	物理性状	主要成分	产生量 t/a	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
不合格品	注塑、检测	固态	氧化锆、环氧树脂、酚醛树脂等	0.025	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
碎屑废弃物	粗磨、平磨、倒角、外径	固态	氧化锆、环氧树脂、酚醛树脂等	0.0045	√	/	
沉渣	清洗	半固态	氧化锆、环氧树脂、酚醛树脂等	0.01	√	/	
废皂化液	维护保养	液态	皂化液	0.459	√	/	
废皂化液桶	维护保养	固态	皂化液、铁	0.015	√	/	
废油污手套布料	维护保养	固态	废油、抹布	0.01	√	/	
废润滑油	维护保养	液态	润滑油	0.009	√	/	
润滑油废桶	设备维护	固态	润滑油等	0.002	√	/	
废活性炭	废气处理设施	固态	有机物、活性炭	3.78	√	/	
冷凝液	废气处理设施	液态	有机物	0.02	√	/	
生活垃圾	员工生活	半固态	果皮等	9.9	√	/	

4.3 固废处置利用情况

建设项目固体废物处置利用情况见表 4-18:

表 4-18 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	产生环节	物理性状	属性	废物类别	废物代码	危险特性鉴别方法	主要物质名称	危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
不合格品	注塑、检测	固态	一般固废	SW17	900-099-SW17	《国家危险废物名录》2021	氧化锆、环氧树脂、酚醛树脂等	/	0.025	袋装	收集后外售	0.025
碎屑废弃物	粗磨、平磨、倒角、	固态		SW17	900-099-SW17		氧化锆、环	/	0.0045	袋装		0.0045

	外径						氧树脂、酚醛树脂等						
沉渣	清洗	半固态		HW49	772-006-49		树脂、清洗剂等	T/In	0.01	密闭袋装	委托有危废处理资质的单位进行处置	0.01	
废皂化液	维护保养	液态		HW09	900-006-09		皂化液	T	0.459	密闭桶装		0.459	
废皂化液桶	维护保养	固态		HW49	900-041-49		皂化液、铁	T/In	0.015	密闭堆放		0.015	
废油污手套布料	维护保养	固态	危险废物	HW49	900-041-49		废油、抹布	T/In	0.01	密闭袋装		0.01	
废润滑油	维护保养	液态		HW08	900-214-08		润滑油	T, I	0.009	密闭桶装		0.009	
润滑油废桶	设备维护	固态		HW08	900-249-08		润滑油等	T, I	0.002	密闭堆放		0.002	
废活性炭	废气处理设施	固态		HW49	900-039-49		有机物、活性炭	T	3.78	密闭袋装		3.78	
冷凝液	废气处理设施	液态		HW49	900-047-49		有机物	T/C/I / R/In	0.02	密闭桶装		0.02	
生活垃圾	员工生活	半固态		/	/	/	/	果皮等	/	9.9	桶装	环卫清运	9.9

从建设项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，建设项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

4.4 环境管理要求

(1) 厂内贮存

①一般工业固体废物的贮存

公司新建 1 个 10m² 的一般工业固废堆场，项目一般工业固废经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规定要求进行临时贮存后，由资源回收单位回收利用或环卫清运。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)要求设置环保图形标志。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

公司新建 1 个 10m² 的危险废物贮存场所，选址合理，公司将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处理处置。

表 4-19 建设项目与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）

文件要求	建设项目情况	相符情况
<p>加强涉危项目环评管理：各地生态环境部门要督促建设单位及技术单位贯彻落实《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施等要求。环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别。对环评文件中要求开展危险废物特性鉴别的，建设单位在项目建设完成后必须及时开展废物属性鉴别工作，将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围。</p>	<p>本次环评对危险废物的种类、数量、处置方式、环境影响以及环境风险均进行了量化说明，并对危险废物的收集、暂存、转移、运输、处置过程提出了相应的防护措施；建设项目危险废物不涉及副产品；建设项目不涉及危险废物鉴别。</p>	<p>相符</p>
<p>强化危险废物申报登记：危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、生产环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p>	<p>建设项目建成后计划在“江苏省危险废物全生命周期系统”中进行备案并如实申报数据，企业计划建立相应的危废管理台账，明确记录危险废物的产生及处置情况。</p>	<p>相符</p>
<p>规范危险废物贮存设施：按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（见附件 1）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。</p>	<p>公司设置 1 个 10m² 的危废仓库，用于暂存生产过程中产生的各类危险废物。按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。建设单位应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类、贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。液体危废加盖密封，部分固态危废采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口，避免出现洒出情况等。建设项目在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通</p>	<p>相符</p>

	道等关键位置设置视频监控。建设项目危险废物无需进行预处理。	
<p>强化危险废物转移管理：危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。</p>	<p>建设项目在危废运输过程中计划选择具有相应资质并能进行信息对比的危废转移单位，且在危废运输转移的过程中采取相应的防治措施，将环境影响降到最小。</p>	<p>相符</p>
<p>由上表可知，建设项目建设符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）相关要求。产生的危废暂存在此危废贮存场所，每6个月转运1次，可以满足贮存要求。</p>		
<p>(2) 建设项目危废仓库对周边环境的影响</p>		
<p>a、对环境空气的影响：</p>		
<p>建设项目危险废物均是以密封储存，有效减少挥发性物质挥发。</p>		
<p>b、对地表水的影响：</p>		
<p>危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。</p>		
<p>c、对地下水的影响：</p>		
<p>危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。</p>		
<p>d、对环境敏感保护目标的影响：</p>		
<p>建设项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。</p>		
<p>e、运输环境影响分析</p>		
<p>危险废物的运输委托有资质单位负责运输。需按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，</p>		

杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。

(3) 污染防治措施及其经济、技术分析

1) 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施：

危险废物的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体要求如下：

①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597-2023）标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

②包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

④危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

根据省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准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），危险废物贮存设施应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。

建设单位应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）

修改单及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）：设置固体废物堆放场的环境保护图形标志见下表，具体要求内容根据上述文件要求。

表4-20 危险废物环境保护图形标志

图案样式	设置规范
 <p>危险废物产生单位信息公开标志样式示意图。标志背景为蓝色，文字为白色。顶部标题为“危险废物产生单位信息公开”。下方包含企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生数量、危险废物贮存设施数量、危险废物贮存设施建筑面积和容积、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报电话、网上举报、地址、邮编、电子邮箱、危险废物产生量、危险废物贮存设施数量、危险废物贮存设施建筑面积和容积、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报电话、网上举报、地址、邮编、电子邮箱。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设置位置采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。 2. 规格参数(1)尺寸：底板 120cm×80cm。 (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 (3) 材料：底板采用 5mm 铝板。 3. 公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。

危险废物标签样式示意图

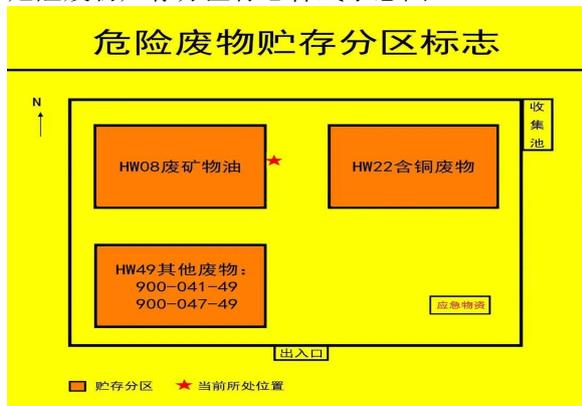


- 1、危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。
- 2、危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

- 3、尺寸：
- 4、危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。
- 5、危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。

危险废物贮存分区标志样式示意图



- 1、危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为(255,150,0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为(0,0,0)。
- 2、危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。
- 3、危险废物贮存分区标志的尺寸要求：

观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他文字
0<L≤2.5	300×300	20	6
2.5<L≤4	450×450	30	9
L>4	600×600	40	12

- 4、危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。
- 5、危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。

贮存设施标志（横版）



贮存设施标志（竖版）



1、危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

2、危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

3、不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a ₁ (mm)	三角形内边长 a ₂ (mm)	边框外角圆角半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

4、危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

5、危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3 mm。

6、危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

2) 危险废物运输处置过程污染防治措施要求如下：

①运输过程要遵循《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。厂区内危险废物由专业人员操作，严格执行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等。

②危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品；单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控，危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录。

3) 一般固废贮存场所（设施）污染防治措施要求如下：

建设项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

（4）环境管理

1) 建设项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

2) 建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

3) 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等。

4) 危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

（5）危险废物规范化管理指标体系

建设项目危险固废的管理和防治按《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案（环办固体[2021]20号）》、《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知（环办环评[2021]26号）》、《危险废物规范化管理指标体系》进行：

1) 建立固废防治责任制度

企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

2) 建立标识制度

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示标签，危险废物的

容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

3) 制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

4) 建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

5) 源头分类制度

危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

6) 转移联单制度

在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；转移的危险废物按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生的单位栏目，并加盖公章；转移联单保存齐全。

7) 经营许可证制度

转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动，有与持危险废物经营许可证的单位签订合同。

8) 应急预案备案制度

制定意外事故的防范措施和应急预案（综合性应急预案有相关篇章或有专门应急预案），并向当地环保部门备案，按照预案要求每年组织应急演练。

9) 业务培训

危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训，掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

10) 贮存设施管理

按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求：贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

(6) 结论与建议

综上所述，通过以上措施，建设项目产生的固废均能有效处置，能够做到零排放，对周围环境不会造成不良影响，亦不会造成二次污染。

5、土壤、地下水环境影响分析

(1) 污染源及污染途径

对土壤和地下水的污染类型主要为液体渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染，主要包括污水管道、危险废物暂存间、甲类仓库等对土壤及地下水的污染。

根据项目所在地深、浅层地下水的补给、径流和排泄途径方式，结合本工程排放的主要污染物，分析得出建成工程对浅层空隙水和深层空隙水的污染途径和影响主要有以下方面：

①厂区内污水管网若发生渗漏，会对厂区所在地的浅层空隙水水质造成污染。对污水管道进行防腐、防渗处理，可避免正常情况下的渗漏。

②危险废物暂存间若发生液体渗漏，有可能污染周边土壤，并下渗进而污染地下水。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物暂存间，可避免正常情况下的渗漏。

(2) 分区防控措施

①污水管道属于一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。污水管道采用柔性防渗结构，采用厚度不小于 1.0mm 的土工膜防渗。

②危险废物暂存间、原辅料仓库属于重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制措施》（GB18597-2023）的防渗设计要求，防渗层为至少 1m 厚黏土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ 。严格按照施工规范施工，保证施工质量。

③除了重点防渗和一般防渗的其他区域，如生产车间等，采用一般地面硬化。项目采取

上述的分区防渗措施后，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

(3) 跟踪监测要求

表4-21 土壤、地下水环境监测计划表

监测对象	监测点	监测项目	监测频次
土壤	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测
地下水	/	/	正常情况下无地下水污染途径，不开展跟踪监测

7、风险识别

(1) 环境风险潜势初判

1) 危险物质

按照《建设项目环境影响评价风险导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B，建设项目主要风险物质数量与临界量比值 Q 见下表。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按如下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn—每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-22 扩建后全厂涉及危险物质 q/Q 值计算（单位：t）

储存位置	危险物质	临界量 (Q) /t	临界量依据	最大储存量 (q) /t	q/Q
原辅料仓库	增塑剂	100	(HJ169-2018) 附录 B	0.025	0.0003
	皂化液	2500		0.17	0.0001
	润滑油	2500		0.005	0.000002
	清洗剂	50		0.001	0.00002
危废仓库	危险废物	100		1.59	0.0159
合计					0.0162

项目风险潜势为 I，根据导则，开展简单分析即可。

2) 行业及生产工艺

根据导则附录 C，分析建设项目所属行业及生产工艺特点，详见表 4-26。企业因部分原辅料为危险物质，得分为 15，属于 M1。

表 4-23 行业及生产工艺

行业	评估依据	分值	企业得分	备注
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工、偶氮化工艺	10/套	0	不涉及
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0	不涉及
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	0	不涉及
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	0	不涉及
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管道 ^b （不含城镇燃气管线）	10	0	不涉及
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	0	不涉及

^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价

对于危险物料和危险工艺过程等，企业应针对不同环节的事故和风险，从运输、储运、生产全过程及末端治理进行全面的风险管理和防范。

通过对危险物品和工艺的分析，项目的事故影响范围在企业内部及附近企业，一旦发生事故应立即响应，将风险降到最低。

（2）环境风险等级判断

表 4-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

A 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据表 4-24 中评价工作等级划分依据，该项目环境风险潜势为 I，可对风险评价开展简单分析。

（3）环境风险识别及分析

建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有害物质最大存储量均不超过临界量，故由危险物质引起的风险较小。危险物质可能由于包装破损或堆放不当等发生泄漏事故，通过各重点单元的地面防渗措施和防泄漏措施，并定期巡检，及时发现并规范处理，对水环境和大气环境影响较小。若发生物料泄漏进而引起火灾或爆炸事故时，厂区内没有事故污水收集、处

理设施，消防尾水和事故液体可能通过雨水排口直排对厂区附近的水体造成污染。

为减少风险物质可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾自动报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

提高设备自动化控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。

加强废气处理设施监管，定期进行环境安全隐患排查。若废气处理设施发生故障后，需立即停车停产，杜绝事故废气排放。

设置专职安环人员，并注重引鉴同类生产工艺中操作经验，形成有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。

（4）分析结论

风险度在可接受的范围内，公司需从设备的采用到严格安全管理系统的建立、安全部门的审核等方面提出行之有效的方案。为防患于未然，杜绝事故的发生，给建设项目正常创造必要条件。建议在落实本评价提出的风险事故防范措施及建议的同时，还要在投产同时落实有关安全生产管理措施，把建设项目风险事故发生概率及影响危害程度降到最低。

（5）环境风险管理及措施

1）已采取的风险防范措施

①运输过程风险防范

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，本期项目有关运输以汽车为主。

项目原辅材料中液体物质等属于有害物质，按照相关规定进行运输，每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

②贮运过程风险防范

原项目危废等按照相关规定进行储存，建立专门的仓库，不堆放在室外。

③生产过程风险防范

公司应组织员工认真学习贯彻,并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程,并悬挂在岗位醒目位置,规范岗位操作,降低事故概率。在各生产车间内应设置通排风设施和事故排风设施。

必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查,有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修,必要时按照“生产服从安全”原则停车检修,严禁带病或不正常运转。

④末端处置过程风险防范

废气末端治理措施必须确保正常运行,保证废气达标排放,如发现人为原因不开启废气治理设施,责任人应受行政和经济处罚,并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行,则生产必须停止。

为确保处理效率,在车间设备检修期间,末端处理系统也应同时进行检修,日常应有专人负责进行维护。

建立事故排放事先申报制度,未经批准不得排放,便于相关部门应急防范,防止出现超标排放。

企业在日常运行过程中,也基本履行了风险防范措施中的各项要求,原有项目投产至今,未发生任何风险事故。

2) 应完善的生产过程的风险防范措施

①废水处理设施风险防范措施

建设项目建成后生活废水接管至污水处理厂处理后达标排放。建设项目应在雨水口和污水口设置可控阀门,防止受污染的废水进入外环境,对污水处理厂或外界水环境造成冲击。

②废气处理设施的风险防范

企业应加强日常监测,取得有关数据,随时废气吸收装置出口的污染指标浓度进行检测,确保吸收效果。

加强设备的检修和维护工作,避免在生产时出现故障。

一旦引风机出现故障或管路泄漏,应立即停止生产,及时进行检修。

加强通风,严格控制污染气体浓度。

以劳动部颁布的《爆炸危险场所安全规定》为依据,对照“爆炸危险场所等级划分原则”,从严控制易燃气体浓度。

3)危险固废流失的风险防范

①加强日常管理，加强对废漆桶等危险废弃物的管理工作，按照危险废物管理办法的有关规定，严格执行。

②加强危险固废临时贮存、运输、处置等各个环节的管理工作，坚决做到环环有记录，环环有量的概念，杜绝其量的减少和流失。

4)生产过程中的管理及设备

①加强生产设备、环保设备管理，定期检查生产、环保设备，发现问题及时维修确保生产和环保设施正常有效运行。

②强化管理，健全和完善各项规章制度，强化操作人员的业务培训。

由前述物质危险性和生产过程潜在危险性分析，本期项目生产过程中具有一定的危险性，必须结合本期项目环境风险特点，加强环境风险管理，确保工艺控制、过程监测，以及其它事故预防和生产管理等风险防范措施的充分、有效，以使本期项目的环境风险保持在可接受的水平。具体上即为：确保风险事故产生的泄漏或挥发出来的有害气体的影响控制在可接受水平。

所采取的措施首先应是生产、储运等系统自身的安全设计，设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施，这是减少环境风险的基础。统计资料也表明，风险事故的发生往往是由于管理不当、操作失误及设计不合理等引起的。因此，要从项目设计、管理、操作方面着手防范事故的发生，建立健全风险防范制度，采取各种降低风险措施，杜绝事故发生。

(6) 环保设施风险防范措施

1)物料异常排放

①车间等使用化学品单元设备区域、仓储区域、危险物临时储存点，设防渗硬化地面和围挡或地沟，防止物料泄漏后不外溢。

②车间设地沟收集系统，物料一旦外溢，通过沟、槽、池予以收集。

③园区内需设应急事故池、雨水口、污水排水口设置截止闸门，防止污染物流入外界水体；所用电力控制的节制闸门均按要求安装有应急备用电源。应急事故池、雨水收集管网/沟渠的有效容积满足主要危险物质在管道和装置内的最大容量，同时还满足一次消防用水量。

④一旦发生突发环境污染事故，现场人员迅速汇报并及时投入抢险排除和初期应急处理，防止突发环境污染事故扩大和蔓延，杜绝事故水流入周围水体。

本期项目发生事故时，应根据应急预案中的应急环境监测对大气、水污染物进行监测。

2)废气事故性排放

当发生废气事故性排放时，应立即查找事故原因，如是生产过程中发生异常，应立即停止生产，对设备进行检修，排除故障；如是废气处理装置出现故障，应立即停止生产，并迅速清除废气处理设施的故障；如废气处理装置未备用处理装置，应立即停产，待事故解除后方可生产。

在废气出现事故性排放时，应立即向当地环保部门汇报，并委托当地环境监测部门在项目下风向布置监测点位进行监测，监测因子根据废气的性质进行设定，防止造成废气污染事故。

3)废水事故性排放

园区雨污水排放口设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，应立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截流在厂区内，保证消防尾水物料泄漏后进入事故应急池。

参照《化工建设项目环境保护工程设计规范》（GB50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）中相关规定，企业应急事故废水池总有效容积测算如下：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指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_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量， m^3 。清洗废水收集桶约 3L；

V_2 —发生事故的储桶或装置的消防水量， m^3 。企业配备消防栓流量 15L/s，1 小时喷水量计算，则消防水量约为 $54m^3$ ；转换系数按 85%计，则产生消防尾水 $45.9m^3$ ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。建设项目以最不利情况计算，取 0；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。建设项目发生事故时，车

间立即停止生产， $V_4=0$ ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。 $V_5=10qF$ ， q 为当地平均日降雨量（单位 mm ）， $q=qa/n$ ， F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（单位 hm^2 ）；有效积水面积 $F=0.1hm^2$ ，苏州市 2020 年平均降雨量 qa 为 $1531.9mm$ ，年降雨 144 天， $q=1531.9/144=10.64mm$ 。 $V_5=10*10.64*0.1=10.64m^3$ 。

则 $V_{事故池}=3+45.9-0+0+10.64=59.54m^3$ 。

因此，现有的事故池容量符合要求。

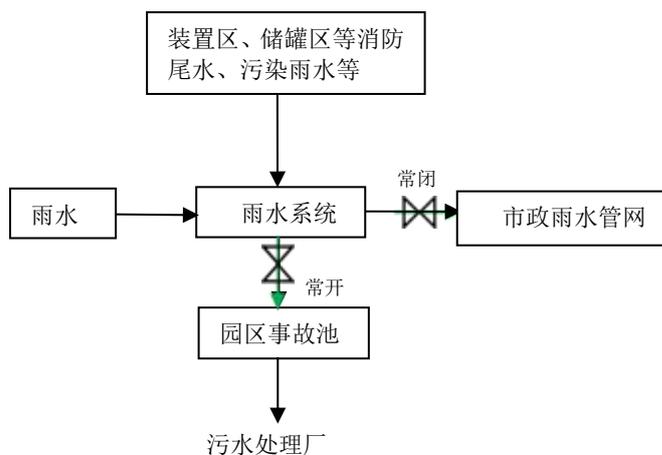


图 4-5 事故废水防范和处理流程示意图

正常生产情况下，园区雨水排放口阀门常闭，事故应急池阀门常开。下雨时，打开雨水排口截止阀，雨水经过雨水管网收集后外排；

当发生物料泄露及火灾、爆炸等事故时，雨水排口截止阀关闭，装置区、储罐区消防尾水、污染雨水等事故废水通过雨水管网收集进入事故池，对事故废水进行收集。事故状态下，所有事故废水均于事故池进行暂存，后期由污水处理厂进行处理。

采取上述相应措施后，由于消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

4) 建立环境治理设施监管联动机制

企业是环境治理设施建设、运行、维护的责任主体，企业要对挥发性有机物回收、粉尘治理等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。

4、风险事故应急预案

公司应按《企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)》的要求，编制该公司的《突发环境事件应急预案》。使企业能够根据法律、法规和其他要求，在切实加强环境风险源的监控和防范措施，有效降低事件发生概率，规定相应措施，对突发环境事件及时组织有效救援，控制时间危害的蔓延，减小伴随的环境影响。

注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。公司位于张家港经开区内，本公司突发环境事件应急预案是张家港经开区突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低时，启动本公司突发环境事件应急预案，当突发环境事件级别较高时，及时上报政府部门，由政府部门同时启动经开区突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。经开区——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障经开区和企业应急救援工作的顺利开展。

5、环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，建设项目建设后不构成重大风险源。建设单位在切实采取各项风险防范措施、制定完善的应急预案，并落实报告提出的风险防范与应急方面的建议后，建设项目环境风险水平是可以接受的。

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	DA001	非甲烷总烃	脱脂净化炉燃烧系统+冷凝器+二级活性炭设备+15米高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5
	DA002	非甲烷总烃	二级活性炭设备+15米高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5
	厂界无组织	非甲烷总烃	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB32/4041-2021)表3标准
	厂区内无组织	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
地表水环境	生活污水	COD NH ₃ -N TP SS	预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准
声环境	扩建后,噪声主要为新增设备运行时产生,其噪声源强为70dB(A)~85dB(A)	Leq(A)	合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施	项目厂界噪声排放标准达到《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	员工生活	生活垃圾	环卫处置	零排放
	注塑、检测	不合格品	收集外卖	
	粗磨、平磨、倒角、外径	碎屑废弃物		
	清洗	沉渣	委托有资质单位处置	
	维护保养	废皂化液		
	维护保养	废皂化液桶		
	维护保养	废油污手套布料		
	维护保养	废润滑油		
	设备维护	润滑油废桶		
	废气处理设施	废活性炭		
废气处理设施	冷凝液			
土壤及地下水污染防治措施	①预防为主防治结合,重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理,对污染物造成的土壤、地下水污染问题,由公司负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。			

	<p>②源头控制措施：项目废气、废水、固废均应得到合理处置，各类危废均应封闭储存及运输，定期检查密封性，防止泄漏。</p> <p>③过程防治措施：厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。</p> <p>④加强土壤、地下水环境保护队伍建设，有专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。</p> <p>⑤建设项目危废仓库采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。危废仓库置于室内，满足四防要求，设置泄漏液体收集装置。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①从生产管理贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾自动报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。</p> <p>②提高设备自动化控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。</p> <p>③加强废气处理设施监管，定期进行环境安全隐患排查。若废气处理设施发生故障后，需立即停车停产，杜绝事故废气排放。</p> <p>④设置专职安环人员，并注重借鉴同类生产工艺中操作经验，形成有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。</p>
其他环境管理要求	<p>1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。在现有的排污证基础上将建设项目纳入排污许可内容。</p> <p>2、建设项目应按规定程序实施竣工环境保护验收。</p> <p>3、建设项目需从厂区向外设置 50 米卫生防护距离。目前该范围内没有敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求，周边大气环境基本可维持现状，按照规定今后在该卫生防护距离内也不得建设居民区、学校以及医院等环境敏感点。</p>

六、结论

综上所述，本次项目建设符合达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合风险防范措施要求，环保设施正常运行要求；符合国家、地方产业政策要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境影响角度而言，项目实施是可行的。

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	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0450	0	0.0450	+0.0450
		油烟	/	/	/	0.0036	0	0.0036	+0.0036
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0250	0	0.025	+0.0250
废水	生活 污水	废水(吨/年)	/	/	/	792	0	792	+792
		化学需氧量	/	/	/	0.3168	0	0.3168	+0.3168
		氨氮	/	/	/	0.0277	0	0.0277	+0.0277
		总磷	/	/	/	0.0032	0	0.0032	+0.0032
		悬浮物	/	/	/	0.1584	0	0.1584	+0.1584
一般工 业固废	不合格品		/	/	/	0.025	0	0.025	+0.025
	碎屑废弃物		/	/	/	0.0045	0	0.0045	+0.0045
危险废 物	沉渣		/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	废皂化液		/	/	/	0.459	0	0.459	+0.459
	废皂化液桶		/	/	/	0.015	0	0.015	+0.015
	废油污手套布料		/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	废润滑油		/	/	/	0.009	0	0.009	+0.009
	润滑油废桶		/	/	/	0.002	0	0.002	+0.002
	废活性炭		/	/	/	3.78	0	3.78	+3.78
	冷凝液		/	/	/	0.02	0	0.02	+0.02
生活垃圾			/	/	/	9.9	/	9.9	+9.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注 释

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围概况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 苏州市生态红线图

附图 5 张家港市城市总体规划图

附图 6 园区雨污管网图

附件一 项目立项文件

附件二 土地证

附件三 委托合同

附件四 租赁协议

