

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：昆山亘仕光电科技有限公司防治电磁波片  
生产项目

建设单位（盖章）：昆山亘仕光电科技有限公司

编制日期：2022年7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	昆山亘仕光电科技有限公司防治电磁波片生产项目		
项目代码	2206-320562-89-01-242106		
建设单位联系人	蔡忠伟	联系方式	18896720777
建设地点	昆山开发区雄鹰路66号7号厂房		
地理坐标	( <u>121</u> 度 <u>0</u> 分 <u>47.582</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>19</u> 分 <u>25.986</u> 秒)		
国民经济行业类别	[C3912]计算机零部件制造	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 78 计算机制造391-使用有机溶剂
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆开备【2022】158号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1875.29
专项评价设置情况	无		
规划情况	昆山市城市总体规划（2017-2035年）、 昆山市B03规划编制单元控制性详细规划		
规划环境影响评价情况	《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》（环审[2015]174号，中华人民共和国环境保护部，2015年7月29日）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;">（1）与区域控规的相符性</p> <p>本项目位于昆山开发区雄鹰路66号，根据昆山市B03规划编制单元控制性详细规划，地块用地性质为工业用地。本项目选址与昆山市B03规划编制单元控制性详细规划相符。</p> <p style="text-align: center;">（2）与规划环评结论相符性分析</p> <p>昆山经济技术开发区规划环境影响报告书结论为：昆山经济技术开发区选</p>		

址符合昆山城市总体规划的要求，区域环保基础设施规划合理，污染控制规划可行，进区项目控制条件明确。在落实开发区内居民搬迁计划、对开发区内水环境进行综合整治，落实规划方案调整建议并确保相关的环境影响减缓措施得以落实的基础上，污染物排放能满足总量控制要求，各功能区的环境目标可以实现。

本项目位于昆山开发区规划的工业区，周边无工业、居住混杂问题。项目建设不会改变现有大气环境功能；本项目不涉及废水排放量；项目采取噪声防护措施，厂界噪声可以达标；项目固废得到安全处置后不会对环境产生危害；环境风险水平可接受。综上，本项目的建设与管理符合规划环评结论相符。

本项目与规划环评审查意见相符性见表1-1。

**表1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析**

序号	规划环评审查意见主要内容	本项目情况	相符性
1	《规划》将开发区定位为昆山市产业升级的引领区、功能建设的主导区、社会建设的示范区、改革的先行区，形成“三区一商圈”的总体布局，设立光电产业园、新能源汽车产业园、精密机械产业园、综合保税区四个产业园。开发区规划大力发展光电产业，巩固提升电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业发展水平，壮大新显示、新能源、新材料、新装备等新兴产业，发展企业总部经济、创意产业和现代商贸服务业。	本项目位于开发区精密机械产业园。项目不属于规划环评禁止建设项目类别	相符
2	《审查意见》要求：进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商务区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题。加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，确保满足基本农田保护等要求。	本项目位于规划工业区，周边无工业、居住混杂问题，无生态管控空间，项目选址符合区域空间管控要求	相符
3	合理控制开发区发展规模。以区域环境资源承载能力为基础，改善和提升区域环境质量，逐步实现开发区内电镀集中区在现有规模的基础上转型升级，不再进行电镀项目的新、扩建。	本项目不属于电镀项目	相符
4	严格入区项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到国际先进水平，项目建设符合产业环境准入要求	相符
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量	本项目采取有效措施削减排放，污染物总量指标在昆山经济技术开发区内平衡。根据本项目环境影响分析结果，项目建设对周围环境的影响不会	相符

			降低环境功能区要求,不会触碰环境质量底线。	
	6	组织制定生态环境保护规划,统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系,加强区内重要风险源的管控。做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理。	本项目主要使用电能作为能源;厂区采用雨污分流,生活污水实现接管,符合区域生态保护规划要求。项目污染物总量在区域内平衡,项目建成后,由建设单位针对生产实际情况,根据《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)编制突发环境事件应急预案并进行备案。	相符
	7	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设,提高集中供热水平;加快推进工业废水集中处理及提标改造,减少工业废水污染物排放量;采取尾水回用等有效措施,提高水资源利用率;推进园区循环经济发展,加强固体废弃物的集中处理处置,危险交由有资质的单位统一收集处理。	本项目无生产废水产生与排放,生活污水接管至区域集中污水处理厂。厂区采用雨污分流,生活污水实现接管。固体废弃物委托有资质单位集中处理。	相符
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”相符性</b></p> <p>1) 与生态保护红线的相符性</p> <p>①与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性</p> <p>本项目位于昆山开发区雄鹰路66号7号厂房,与本项目直线距离最近的江苏省国家级生态功能保护区为江苏昆山天福国家湿地公园(试点),位于本项目东北侧,距离保护区边界最近距离为7.4km,在项目评价范围内不涉及苏州市范围内的国家级生态功能保护区,不会导致苏州市辖区内国家级生态功能保护区生态服务功能下降。</p> <p>因此,本项目的建设不违背《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。</p> <p>②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性</p> <p>本项目位于昆山开发区雄鹰路66号7号厂房,与本项目直线距离最近的苏州生态功能保护区为京沪高速铁路两侧防护生态公益林,位于本项目北侧,本项目到其生态空间管控区边界最近距离约960m,在项目评价范围内不涉及苏州市范围内生态红线保护区,不会导致苏州市辖区内生态红线保护区生态服务功能下降。</p> <p>因此,本项目的建设不违背《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)要求。</p> <p>2) 与环境质量底线的相符性</p> <p>2020年,城市环境空气质量达标天数比例为83.6%,空气质量指数(AQI)平均为73,空气质量指数级别平均为二级,环境空气中首要污染物为臭氧(O<sub>3</sub>)</p>			

和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）。

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度分别为8、33、49、30微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳24小时平均第95百分位浓度为1.3毫克/立方米，达标；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为164微克/立方米，超标0.02倍，因此判定为非达标区。

2020年度，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。

全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河5条河流水质为优，杨林塘、吴淞江2条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港2条河流水质不同程度好转，其余5条河流水质保持稳定。

2020年，全市区域声环境昼间等效声级平均值为52.3分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为66.1分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

项目运营期，酒精挥发废气经处理达标后排放。项目无生产废水产生及排放，生活污水直接纳入市政污水管网接入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理。噪声源采用减振、隔声、绿化吸收、距离衰减等有效降噪。产生的固废分类收集、妥善处置。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

### 3) 与资源利用上线的相符性

项目位于昆山开发区雄鹰路66号7号厂房，产品为防治电磁波片，所使用的能源主要为水（1800t/a）、电能（76万kwh/a），本项目总能耗折算为标准煤为93.4吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020），物耗、能耗水平均较低、不会超过资源利用上线，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本，苏政办发〔2015〕118号）中限制、淘汰类项目，实施后对苏州市能源消费的增量影响较小，对昆山市能源消费的增量影响较小。

### 4) 与生态环境准入清单的相符性

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，生态环境准入清单相符性分析见表1-2。

**表1-2 生态环境准入清单相符性分析表**

类别	准入指标	相符性
《市场准入负面清单（2022年版）》	项目不属于禁止准入类	相符

《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）	本项目不属于限制类和淘汰类	相符
《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订	本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订中的限制类和淘汰类	相符
《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地目录（2012年本）》中	相符
《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中	相符
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	本项目无废水产生，非《江苏省太湖水污染防治条例》禁止、限制建设类项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求	相符
《昆山市产业发展负面清单（试行）》2020年	本项目不在负面清单，符合相关要求	相符
《长江经济带发展负面清单指南（试行）（2022版）》（长江办[2022]7号）、《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[2022]55号）	经查《长江经济带发展负面清单指南（试行）（2022版）》（长江办[2022]7号）及江苏省实施细则，本项目不属于禁止类	相符

5)与《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）相符性分析

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山开发区精密机械产业园雄鹰路66号，对照《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），本项目属于重点管控单元-昆山经济技术开发区，相符性分析见下表1-3。

**表 1-3 苏州市重点保护单元生态环境准入清单**

分项	管控要求	本项目	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的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</p>	<p>本项目为防治电磁波片生产加工，符合环境准入负面清单要求</p>	相符

	江保护法》。 (6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。		
污染物排放管控	(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。 (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。 (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。	(1)本项目生产过程中产生的有机废气排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。 (2)本项目大气污染物排放总量在昆山经济技术开发区中平衡。 (3)本项目生产过程中产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放。	相符
环境风险防控	(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回应体系,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。 (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。 (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。	(1)本项目要求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回应体系,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。 (2)本项目完成后,及时修订风险防范措施,更新突发环境事件应急预案。 (3)昆山开发区已建立环境影响跟踪监测、各环境要素监控体系,落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	相符
资源开发效率要求	(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。 (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、国家规定的其他高污染燃料。	本项目所需主要能源为水、电,且需求量较小;不使用燃料。	相符
<p><b>综上所述,本项目建设符合“三线一单”要求。</b></p> <p><b>2、其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性</b></p> <p>(1)与《太湖流域管理条例(2011)》的相符性</p> <p>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。</p> <p>条例第三十条:太湖岸线内和岸线周边5000米范围内,淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内,太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范</p>			

围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

条例第三十四条：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

本项目不属于太湖流域禁止建设项目，所在地不在太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响，项目厂区实行雨污分流，生活污水进入区域集中式污水厂集中处理，固废得到妥善处置。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。

#### （2）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）的相符性

本项目位于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

条例第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）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；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）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；（四）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；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目产生的研磨废水、水洗水不含氮磷，经处理后全部回用，不外排，

本项目非太湖一、二、三级保护区禁止建设类，符合《太湖水污染防治条例（修正）》要求。

(3) 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）的相符性

《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》中规定清洗剂使用应符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品。

本项目使用的清洗剂为浓度10%的酒精溶液，VOCs含量为10%，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的半水基清洗剂中挥发性有机物含量限值（100g/kg）。

因此，本项目的建设符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）的相关规定是相符的。

综上，本项目符合昆山市总体规划、环保规划等相关规划要求。

4) 与其它大气污染防治政策的相符性

表 1-4 与其它大气污染防治政策的相符性

分项	管控要求	本项目	相符性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）	（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目使用的清洗剂为浓度 10%的酒精溶液，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的半水基清洗剂中挥发性有机物含量限值（100g/kg）要求。废气收集效率约为 90%，可有效减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行处理后达标排放。	相符
	（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回	本项目有机废气属于低浓度、小风量的有机废气，选用吸附	相符

		收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	法	
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气(2019)53号)		大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂,以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少VOCs产生。	本项目使用低VOC含量的半水基清洗剂	相符
		全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)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五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减VOCs无组织排放。	本项目清洗剂密闭储存。含VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作;无法密闭的应采取局部气体收集措施,废气排至VOCs废气收集系统	相符
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高VOCs浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。	本项目有机废气采用活性炭吸附处理	相符
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[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。	本项目使用低VOC含量的半水基清洗剂,从源头控制VOCs的产生	相符
		鼓励对排放的VOCs进行回收利用,并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保VOCs总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%,其他行业原则上不低于75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素,综合分析后合理选择。	本项目有机废气属于低浓度、小风量的有机废气,无回用价值,选用吸附法,处理率约90%。	相符
		企业应提出针对VOCs的废气处理方案,明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核备案后作为环境监察的依据。管理方案和监控方案应满足以下基本要求。	本项目有机废气属于低浓度、小风量的有机废气,无回用价值,选用吸附法,处理率约90%。	相符

		企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据	本项目按要求执行	相符
		企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年	本项目按要求执行	相符
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。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。	本项目依法进行环境影响评价。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净化设施，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，符合规定	相符
<p><b>3、结论</b></p> <p>综上所述，本项目符合相关产业政策、生态环境保护法律法规、昆山市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>昆山亘仕光电科技有限公司成立于2020年11月11日，位于昆山开发区精密机械产业园雄鹰路66号7号房，注册资本500万元。经营范围包括许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）；一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光电子器件制造；电子元器件制造；电子真空器件制造；光电子器件销售；电子元器件批发；电子真空器件销售；泵及真空设备销售；新型膜材料销售；有色金属合金销售；新材料技术研发；电子专用材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；功能玻璃和新型光学材料销售；隔热和隔音材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39”中“78计算机制造391”中“使用有机溶剂”，应编制环境影响报告表。</p> <p>公司于2021年申报《昆山亘仕光电科技有限公司防治电磁波片加工项目》（苏环建[2021]83第0048号），建设内容为年产防治电磁波片400万片。</p> <p>该项目在建设过程中发生了以下变化：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 生产能力由400万片/年增加至1800万片/年，生产能力增大30%以上，且导致污染物排放量增加。</li><li>2) 新增生产工艺、主要原辅材料导致污染物种类和排放量增加。</li><li>3) 项目重新选址，由昆山市陆家镇金阳东路1068号18号房二楼变动至昆山开发区精密机械产业园雄鹰路66号7号房。</li><li>4) 新增酒精擦拭工艺，挥发废气经活性炭处理后通过排气筒有组织排放，新增排气筒个数。</li></ol> <p>根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》环办环评函【2020】688号，项目发生变化类型为“（2）生产能力增大30%及以上”、“（4）位于环境质量不达标区的建设项目生产能力增大，导致相应污染物排放量增加”、“（5）项目重新选址”、“（6）新增生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料增加，导致污染物排放量增加”、“（10）新增废气主要排放口”，属于重大变动，需重新报批《昆山亘仕光电科技有限公司防治电磁波片加工项目》环境影响报告表。</p>
------	---

项目重大变动情况详见表2-1。

表 2-1 重大变动判定一览表

类别	序号	污染影响类建设项目重大变动清单	本项目变动情况	判定结果
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目不涉及	不属于
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上	产能增加 30%以上	属于
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目不涉及	不属于
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	位于臭氧不达标区，挥发性有机物排放量增加	属于
	地点	5	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目重新选址
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	原辅材变化，导致污染物种类及排放量增加	属于
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目不涉及	不属于
	环护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目不涉及
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	本项目不涉及	不属于
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	本项目不涉及	属于
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	本项目不涉及	不属于
12		固体废物利用处置方式由委托外单位处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	本项目不涉及	不属于
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	本项目不涉及	不属于

2、主要产品及产能

表 2-2 建设项目主要产品及产能情况

行业类别	生产线名称	产品名称	生产能力			产品计量单位	年运行时数
			变更前	变更后	增减量		
[C3912]计算机零部件制造	防治电磁波片生产线	防治电磁波片	400	1800	+1400	万片/年	7200h

### 3、项目组成

建设项目组成见表2-3。

表2-3 建设项目组成一览表

工程名称	工程内容		工程规模			备注
			变更前	变更后	变化量	
主体工程	生产车间		占地面积510m <sup>2</sup>	占地面积570m <sup>2</sup>	+60m <sup>2</sup>	加工生产区域，h=5.2m
辅助工程	办公区		占地面积42m <sup>2</sup>	占地面积50m <sup>2</sup>	+8m <sup>2</sup>	用于生产人员办公
储运工程	原材料堆放区		占地面积115m <sup>2</sup>	占地面积800m <sup>2</sup>	+685m <sup>2</sup>	用于半成品、原材料存储
	化学品原材料堆放区		占地面积5m <sup>2</sup>	占地面积3.26m <sup>2</sup>	-1.74m <sup>2</sup>	用于酒精、真空泵油等原材料存储
	成品堆放区		占地面积54m <sup>2</sup>	占地面积500m <sup>2</sup>	+446m <sup>2</sup>	用于成品堆放
	运输		-	-	-	汽车运输
公用工程	给水		250t/a	1800t/a	+1550t/a	来自市政自来水管网
	排水		180t/a	960t/a	+780t/a	原项目接管至昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂，变更后接管昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司
	供电		19万kWh/a	76万kWh/a	+57万kWh/a	由市供电管网提供
	压缩空气		11kW (1.6m <sup>3</sup> /min)	11kW (1.6m <sup>3</sup> /min)	-	设置1台空压机，满足使用要求
环保工程	废气	活性炭吸附装置	0	1套	新增1套，并新增1根15米排气筒	非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	废水	雨水排口规范化设置	1套	1套	-	满足环境管理要求
		雨污管网	1套	1套	-	
	噪声控制	选用低噪声设备、厂房隔声、设备减震	降噪量≥25dB	降噪量≥25dB	-	厂界噪声达标排放
	固废处理	一般工业固废贮存场所	5m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	+5m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		危险废物贮存场所	5m <sup>2</sup>	4m <sup>2</sup>	-1m <sup>2</sup>	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求
环境风险	黄沙、吸附棉、灭火器		若干	若干	-	满足环境应急要求

事故 应急 措施	雨水管网 截止阀、 切换阀	各1套	各1套	-	
----------------	---------------------	-----	-----	---	--

#### 4、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表2-4 主要设备一览表

车间	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量		
					变更前	变更后	增减量
生产车间	烘烤	烘烤	烤箱	4.5*0.7*1.6m	1台	2台	+1台
	真空溅镀	真空溅镀	真空溅镀机	12*3.5*2.2m	1套	2套	+1套
			真空溅镀机	12*4.5*2.2m	0	1套	+1套
	辅助设备	-	冰水机	制冷剂：R404A 制冷量90kw	1台	1台	0
		-	空压机	11kW (1.6m <sup>3</sup> /min)	1台	1台	0
		-	冷却塔	循环量43200t/a	0	1台	+1台

#### 5、项目原辅材料消耗、理化性质、物料平衡及元素平衡

##### (1) 原辅材料消耗表

建设项目主要原辅材料、水及能源消耗见表2-5。

表2-5 项目原辅材料消耗表

序号	产品名称	物料名称	成分	年用量			包装规格	储存位置	最大存储量
				变更前	变更后	变化量			
1	防治电磁波片	塑胶基材	塑胶	552t	2484t	+1932t	-	原材料堆放区	55.2t
2		毡毛刷	/	6kg	18kg	+12kg	-	原材料堆放区	3kg
3		酒精	乙醇10%、水90%	0	75kg	+75kg	-	防爆柜	5kg
4		铜靶	铜	17.01t	51.03t	+34.02t	-	原材料堆放区	1.701t
5		不锈钢靶	不锈钢	1.96t	5.88t	+3.92t	-	原材料堆放区	0.196t
6		真空泵油	基础油、添加剂	0.178t	0.534t	+0.356t	200L/桶	化学品堆放区	0.178t
7		氩气	Ar	0.156t	0.468t	+0.312t	13kg/瓶	原材料堆放区	26kg
8		纯水	/	2t	27t	+25t	-	原材料堆放区	1t
9	能源消耗	水	-	250t	1800t	+1550t	-	来自市供水管网	-
10		电	-	19万kwh	76万kWh	57万kWh	-	来自市供电	-

## (2) 原辅材料理化性质

建设项目主要原辅材料理化性质见表2-6。

表2-6 建设项目主要原辅材料理化性质

名称	化学式	危规号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
真空泵油	混合物	—	淡黄色透明液体，有一点臭味，密度：0.89g/cm <sup>3</sup> （15℃），几乎不溶于水，爆炸上下限%（V/V）：1.0-7.0	可燃	LD <sub>50</sub> : 5000 mg/kg 以上
酒精（10%浓度）	混合物	—	分子式为 CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH，乙醇为无色清澈液体，分子量为 46.07g/mol，密度为 0.789 g/cm <sup>3</sup> ，熔点为-114.3℃，沸点为 78.4℃。	不可燃	LD <sub>50</sub> :7060mg/kg(大鼠经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC <sub>50</sub> :37620 mg/m <sup>3</sup> ，10 小时(大鼠吸入)

### 6、水平衡

建设项目新鲜用水量为1800t/a，其中职工生活新鲜用水1200t/a，生产用水600t/a，均来自市政自来水管网。

#### 1) 职工生活用水

建设项目职工定员80人，年生产天数为300天，职工生活用水根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）的工业企业职工生活用水定额50L/人·天计，则项目生活新鲜用水1200t/a，产污系数按0.8计算，则生活污水产生量约为960t/a，污水中的主要污染物为COD350mg/L、SS 200mg/L、氨氮25mg/L、总氮35mg/L、总磷4mg/L，经规范化排污口排放至昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理。

#### 2) 生产用水

建设项目配置冷却塔对冰水机进行冷却散热，年用自来水600t/a，冷却塔定期补充损耗，无废水排放。

建设项目用排水平衡见下图。

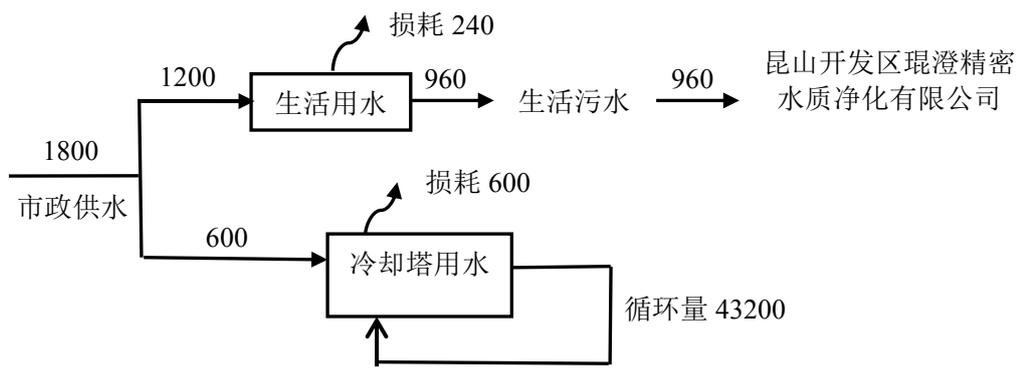


图2-1 建设项目水平衡图 单位: t/a

### 7、劳动定员及工作制度

劳动定员: 建设项目职工定员80人, 不设置食堂(仅提供就餐场所)、浴室及宿舍, 职工用餐外购解决。

工作制度: 两班制, 每班工作12h, 年工作300天, 年运行7200小时。

### 8、厂区平面布置情况

本次建设项目租用苏州汉扬精密电子有限公司的昆山开发区雄鹰路66号7号厂房进行生产。

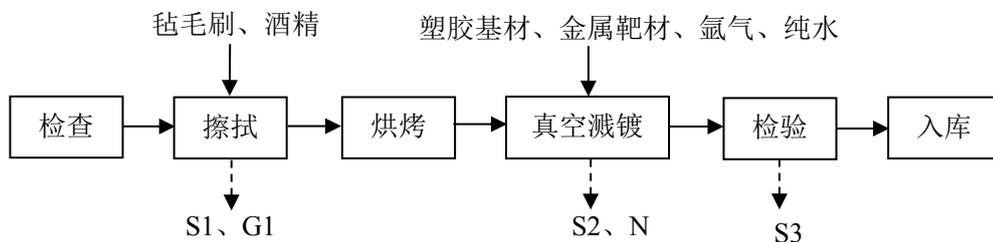
平面布置为: 厂房西北侧为办公区, 东北侧为擦拭区, 车间中部为生产加工区, 南侧为空压机、冰水机放置区。

本项目在满足生产工艺流程的前提下, 考虑运输、安全、卫生等要求, 结合项目用地的周边关系, 按各种设施不同功能进行分区和组合, 力求平面布置紧凑合理, 节约用地, 有利生产, 方便管理。

### 1、运营期

#### (1) 生产工艺产污分析

建设项目主要生产加工防治电磁波片, 项目的生产工艺流程如下:



G 废气 S 固废 N 噪声

图2-2 防治电磁波片生产工艺流程及产污节点图

工艺流程和产污环节

**工艺简介:**

检查: 人工对外购的塑胶基材尺寸、外观进行检查, 检查的不合格品直接退回供应商;

擦拭: 将基材放置操作台上, 用毡毛刷对其表面进行擦拭, 去除表面的灰尘。部分塑胶件和金属靶材表面残留污垢用酒精擦拭, 空的酒精瓶由厂家回收利用。此过程会产生酒精挥发擦拭废气 (G1)、废毡毛刷 (S1);

烘烤: 利用烤箱, 对擦拭后的塑胶基材和金属靶材进行干燥, 工作温度为45-60℃;

真空溅镀: 利用真空设备, 在真空状态充入惰性气体氩气, 并在塑胶基材 (阳极) 和金属靶材 (阴极) 之间加上高压直流电, 由于辉光放电产生的电子激发惰性气体产生氩气正离子, 正离子向阴极靶材高速运动, 将靶材原子轰出, 沉积在塑胶基材上形成薄膜。冷冻机是组装在溅镀机上面的一个配件, 冷冻机的作用是快速捕集真空腔体内的水气, 使真空腔体迅速达到要求的高真空。工作过程中靶材会发热, 使用冰水间接冷却。此过程会产生废靶材 (S2)、噪声 (N);

检验: 利用卡尺、塞规等工具, 人工对组装后的工件的外观、品质进行检验, 检验的不合格品部分退回供应商, 部分作为一般工业固废处理, 此过程会产生不合格品 (S3)。

入库: 人工将检验合格后的工件包装入库。

**(2) 其他公辅工程、环保工程产污分析**

1) 环保工程

废气处理会产生废活性炭S4。

此外, 在员工办公、生活过程中还会产生生活污水W1、生活垃圾S5; 设备保养会产生废真空泵油S6、废含油抹布手套S7、来料拆包会产生废包装材料S8、废包装桶S9。

**表 2-7 项目产污情况一览表**

序号	污染物类别		污染物名称	污染源	污染因子/评价因子
1	废气 (G)	G1	擦拭废气	擦拭	非甲烷总烃
2	废水 (W)	W1	生活污水	职工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷
3	噪声 (N)	N	设备噪声	运行设备	等效连续 A 声级
4	固废 (S)	S1	废毡毛刷	擦拭	/
		S2	废靶材	真空溅镀	
		S3	不合格品	检验	
		S4	废活性炭	废气处理	
		S5	生活垃圾	生活、办公	
		S6	废真空泵油	设备保养	
		S7	废含油抹布手	设备保养	

			套	
		S8	废包装材料	来料拆包
		S9	废包装桶	原料使用

**1、昆山亘仕光电科技有限公司原项目概况**

昆山亘仕光电科技有限公司于2021年申报《昆山亘仕光电科技有限公司防治电磁波片加工项目》，并于2021年9月12日取得苏州市生态环境局批复，批文号：苏环建[2021]83第0048号，建设地点位于昆山市陆家镇金阳东路1068号18号房二楼，建设内容为年产防治电磁波片400万片。

昆山亘仕光电科技有限公司建设历程如下表：

**表 2-8 原项目环保批复情况**

项目名称	相关文号	建设内容	投产情况	验收情况
昆山亘仕光电科技有限公司防治电磁波片加工项目	苏环建[2021]83第0048号	年产防治电磁波片 400 万片	未开工建设	未验收

**表 2-9 建设项目产品方案表**

工程内容	产品名称、规格	设计能力	年运行时数 (h)
生产车间	防治电磁波片	400 万片/年	7200h

与项目有关的原有环境污染问题

**2、原有项目工艺流程**

```

graph LR
    A[检查] --> B[擦拭]
    B --> C[烘烤]
    C --> D[真空溅镀]
    D --> E[检验]
    E --> F[入库]
    
    G[毡毛刷] --> B
    B -.-> H[废毡毛刷]
    
    I[塑胶基材、金属靶材、氩气] --> D
    D -.-> J[废靶材、噪声]
  
```

**图2-3 原项目防治电磁波片生产工艺流程及产污节点图**

**3、原有污染源分析**

(1) 废水

厂区实行雨污分流制。生活污水 180t/a 直接纳入市政污水管网接入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂，达到《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》（DB32/1072-2018）表 2 标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后，尾水排入夏驾河。

(2) 废气

现有项目无废气产生及排放。

(3) 噪声

现有项目噪声主要为真空溅镀机、冰水机、空压机等设备产生的噪声，噪声值在75-80dB（A）之间，采取减振、隔声等降噪措施及经车间墙体进行隔声。

(4) 固体废物

现有项目产生的固体废弃物主要是一般工业固废、危险废弃物和生活垃圾等。分类收集委外处理，固体废弃物的产生及处置情况见下表。

**表2-10 原项目固体废物产生及处理情况一览表**

序号	固废名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式
1	生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	900-999-99	2.25	环卫清运
2	废真空泵油	设备保养	危险废物	900-249-08	0.17	委托有资质单位处置
3	废包装桶	原料使用		900-249-08	0.022	
4	废含油抹布手套	设备保养		900-041-49	0.02	混入生活垃圾，委托环卫部门统一清运
5	废靶材	真空溅镀	一般工业固体废物	398-005-10	11.382	外售综合利用
6	废包装材料	来料拆包		398-005-07	0.1	
7	废毡毛刷	擦拭		398-005-99	0.006	

危险废物均委托有相应资质的危险固废处理单位处置；一般固体废物出售给外单位回收利用，生活垃圾由环卫部门清运处理，各类固体废弃物均能得到有效处理，且处理方法得当，固体废物实现零排放。

**4、原项目污染物排放量汇总**

原项目污染物产生及排放情况汇总见下表 2-11：

**表 2-11 原项目污染物产生及排放情况表（t/a）**

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	最终排放量	
大气污染物	—	—	—	—	—	
水污染物	生活污水	污水量	180	0	180	180
		COD	0.063	0	0.063 <sup>[1]</sup>	0.009 <sup>[2]</sup>
		SS	0.036	0	0.036 <sup>[1]</sup>	0.0018 <sup>[2]</sup>
		NH <sub>3</sub> -N	0.0045	0	0.0045 <sup>[1]</sup>	0.0011 <sup>[2]</sup>
		TN	0.0063	0	0.0063 <sup>[1]</sup>	0.0027 <sup>[2]</sup>
		TP	0.0007	0	0.0007 <sup>[1]</sup>	0.0001 <sup>[2]</sup>
固体废物	一般工业固体废物	11.488	11.488	0	0	
	危险废物	0.212	0.212	0	0	

	生活垃圾	2.25	2.25	0	0
<p>注：[1]为排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理的接管量；  [2]为参照昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理出水指标计算，作为全厂排入外环境的水污染物总量；</p> <p><b>5、与本项目相关的主要环境问题及整改措施</b></p> <p>实际建设过程中生产地址发生变化，生产能力增加且增加了新增生产工艺、主要原辅材料导致污染物种类和排放量增加。根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》环办环评函【2020】688号，属于重大变动，需重新报批原环评。</p> <p>原项目未在昆山市陆家镇金阳东路1068号18号房二楼建设生产。</p>					

### 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

本次评价选取2020年作为评价基准年，根据《2020年度昆山市环境状况公报》项目所在区域昆山市各评价因子数据见表3-1。

表3-1 空气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	8	60	0.00	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	33	40	0.00	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	49	70	0.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	30	35	0.00	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1300	4000	0.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	164	160	0.02	超标

区域  
环境  
质量  
现状

2020年，城市环境空气质量达标天数比例为83.6%，空气质量指数（AQI）平均为73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）。

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度分别为8、33、49、30微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳24小时平均第95百分位浓度为1.3毫克/立方米，达标；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为164微克/立方米，超标0.02倍。

《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》限期达标战略：苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。近期目标：到2020年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM<sub>2.5</sub>浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米，昆山市平均浓度达32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<sub>2.5</sub>浓度达到35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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%。

限期达标采取的措施：

以不断降低PM<sub>2.5</sub>浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污

染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和贮存场所为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

加强能力建设，提升监测能力，做好大气污染排放清单常态化更新工作，定期开展大气污染颗粒物及VOCs源解析工作。强化重污染天气监测预报预警能力，不断提高准确性和重污染预警及时性，增强臭氧预报能力。

## 2、地表水环境

根据《2020年度昆山市环境状况公报》，2020年度昆山市水环境质量状况如下：

### 1) 集中式饮用水源地水质

2020年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。

### 2) 主要河流水质

全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河5条河流水质为优，杨林塘、吴淞江2条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港2条河流水质不同程度好转，其余5条河流水质保持稳定。

### 3) 主要湖泊水质

全市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为54.8，轻度富营养。

### 4) 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内8个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照2020年水质目标均达标，优Ⅲ比例为100%。与上年相比，8个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

## 3、声环境

2020年，全市区域声环境昼间等效声级平均值为52.3分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为66.1分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境

功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

为了解项目所在区域声环境质量现状，委托江苏鹿华检测科技有限公司对项目所在地声环境现状进行了实测，根据项目特征总布设了4个点位，检测报告见附件，具体监测结果见下表。

表 3-2 声环境质量现状

监测时间	监测位置		N1 东厂界	N2 南厂界	N3 西厂界	N4 北厂界
	昼夜					
2022.06.16	昼间	Leq[dB(A)]	59.3	59.7	60.0	59.3
2022.06.16	夜间	Leq[dB(A)]	53.7	54.0	53.9	47.9
质量标准	Leq[dB(A)]		昼间≤65，夜间≤55			

由上述监测数据可知，建设项目厂界昼夜声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求。

#### 4、生态环境

我市最近年度（2019年）生态环境质量指数为61.2，级别为“良”。

#### 1、大气环境

建设项目位于昆山开发区雄鹰路66号7号厂房，根据现场勘查，项目周边500m范围大气环境保护目标如表3-3。

表3-3 大气环境保护目标

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	汉扬电子宿舍	+114	-348	居住区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类区	2000人	SE	347
2	居民	+53	-167	商业区	人群		1户	SE	109

注：以厂区中心N121.013227951，E31.323868997为坐标原点，以正北方向和正东方向为正，建立直角坐标系。

#### 2、声环境

项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

#### 3、地下水环境

项目厂界外500m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。

表3-4 声环境、生态环境保护目标

环境要素	保护对象名称	方位	距离m	规模	环境功能
声环境	厂界	—	厂界外1米	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准
生态环境	江苏昆山天福国家湿地公园(试点)	NE	7400	4.87平方公里	湿地公园的湿地保护育区和恢复重建区
	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	N	960	12.07平方公里	水土保持

**1、大气环境质量标准**

项目所在地环境空气质量功能区为二类区，基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，非甲烷总烃依据《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准。具体限值详见表 3-5。

表 3-5 环境空气质量标准限值

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
CO	24小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	10		
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	75		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	依据《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准

**2、地表水环境质量标准**

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，本项目纳污水体吴淞江及周边河流水质均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。具体数据见表 3-6。

表 3-6 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L (pH 无量纲)

类别	pH	COD	DO	TP	BOD <sub>5</sub>	氨氮
----	----	-----	----	----	------------------	----

	IV	6~9	≤30	≥3	≤0.3	≤6	≤1.5
	<b>3、声环境质量标准</b>						
	据《市政府关于印发昆山市声环境功能区划的通知》（昆政发〔2020〕14号）一开发区声环境功能区图，建设项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，具体限值见表3-7。						
	<b>表3-7 声环境质量标准限值 单位：dB(A)</b>						
	类别	昼间			夜间		
	3	65			55		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、大气污染物排放标准</b>						
	项目排放的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准；厂区内挥发性有机物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。						
	<b>表3-8 废气排放标准限值一览表</b>						
	执行标准	表号	排气筒高度 (m)	污染物指标	标准限值		
					最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	单位边界监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	表1、表3	15	非甲烷总烃	60	3	4	
	表2	在厂房外设置 监控点	非甲烷总烃	—		监控点限值 mg/m	
				监控点处 1h 平均浓度值		6	
监控点处任意一次浓度值				20			
<b>2、废水排放标准</b>							
本项目无生产废水产生及排放，生活污水经规范化排口排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司集中处理，尾水排入吴淞江。接管标准执行《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/T 31962-2015）表1B等级标准。具体见表3-9、3-10。							
<b>表3-9 项目废水接管标准</b>							
序号	排放口	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议				
			名称	浓度限值/(mg/L)			
1	生活污水排口	pH	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表4三级标准	6-9（无量纲）			
		COD		500			
		SS		400			
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）表1B等级	45			
		总氮		70			

		总磷		8
--	--	----	--	---

污水厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）表 2 标准，DB32/1072-2018中未列出的污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

**表3-10 污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L）**

序号	污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源
1	COD	50	《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》 (DB32/1072-2018)表2标准
2	氨氮	4 (6) *	
3	总氮	12 (15) *	
4	总磷	0.5	
5	pH	6-9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918—2002) 中一级标准的A标准
6	SS	10	

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

**3、厂界噪声排放标准**

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见表3-11。

**表3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表 单位：dB（A）**

功能区类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

**4、固废控制标准**

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物管理执行《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》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修订）第四章——生活垃圾的相关规定。

建设项目完成后全厂污染物排放总量表见表3-12。

表3-12 建设项目污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	变化量	申请量
			产生量	削减量	排放量				
废气 (有组织)	非甲烷总烃	-	0.0068	0.0061	0.0007	0	0.0007	+0.0007	0.0007
废气 (无组织)	非甲烷总烃	-	0.0008	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008	0.0008
废气 (合计)	非甲烷总烃	-	0.0076	0.0061	0.0015	0	0.0015	+0.0015	0.0015
生活污水	污水量	180	960	0	960	180	960	+780	960
	COD	0.063	0.3360	0	0.3360	0.063	0.3360 <sup>[1]</sup>	+0.273	0.048 <sup>[2]</sup>
	悬浮物	0.036	0.1920	0	0.1920	0.036	0.1920 <sup>[1]</sup>	+0.156	0.0096 <sup>[2]</sup>
	氨氮	0.0045	0.0240	0	0.0240	0.0045	0.0240 <sup>[1]</sup>	+0.0195	0.0038 <sup>[2]</sup>
	总氮	0.0063	0.0336	0	0.0336	0.0063	0.0336 <sup>[1]</sup>	+0.0273	0.0115 <sup>[2]</sup>
	总磷	0.0007	0.0038	0	0.0038	0.0007	0.0038 <sup>[1]</sup>	+0.0031	0.0005 <sup>[2]</sup>
固废	一般工业固废	0	36.446	36.446	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0.804	0.804	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	12	12	0	0	0	0	0

注：[1]为排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理的接管量；

[2]为参照昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理出水指标计算，作为全厂排入外环境的水污染物总量。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发〔2014〕197号），核算本项目污染物排放总量。

建设项目新增挥发性有机物合计0.0015t/a在昆山开发区内区域平衡。

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 style="text-align: center;">建设项目利用已建厂房进行生产，不需进行土木建筑施工，设备安装会对周围环境产生一定的噪声影响，但历时短、影响小，因此在项目建设期间对周围环境不会造成较大的影响。</p>																																															
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 产污环节及污染物种类</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 废气产污环节</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染源</th> <th style="width: 25%;">产污环节</th> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">评价因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">酒精擦拭</td> <td style="text-align: center;">G1</td> <td style="text-align: center;">擦拭废气</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 污染物产生量</p> <p>项目在擦拭工序会使用酒精擦拭，挥发量以酒精用量的 100%计算，擦拭废气污染物的排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 污染物产生量</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">污染源</th> <th style="width: 8%;">产污环节</th> <th style="width: 12.5%;">污染物</th> <th style="width: 12.5%;">评价因子</th> <th style="width: 12.5%;">产污系数</th> <th style="width: 12.5%;">VOCs 含量</th> <th style="width: 12.5%;">涉及原料 (t/a)</th> <th style="width: 12.5%;">污染物产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">酒精擦拭</td> <td style="text-align: center;">G1</td> <td style="text-align: center;">擦拭废气</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">10%</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> <td style="text-align: center;">0.0075</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 排放方式</p> <p>废气收集、处理及排放方式情况见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 废气收集、处理、排放方式</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染源</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">污染源编号</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">污染物种类</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">废气收集方式</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">收集效率 (%)</th> <th colspan="3" style="width: 25%;">治理措施</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">风量 (m<sup>3</sup>/h)</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">排放方式</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">治理工艺</th> <th style="width: 10%;">去除效率 (%)</th> <th style="width: 5%;">是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">酒精擦拭</td> <td style="text-align: center;">G1</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">通过集气罩收集</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">活性炭吸附</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">3000</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 治理措施及可行性分析</p> <p>酒精擦拭产生的有机废气收集后采用活性炭吸附装置处理，经 15 米高排气筒排放。</p>	污染源	产污环节	污染物	评价因子	酒精擦拭	G1	擦拭废气	非甲烷总烃	污染源	产污环节	污染物	评价因子	产污系数	VOCs 含量	涉及原料 (t/a)	污染物产生量 (t/a)	酒精擦拭	G1	擦拭废气	非甲烷总烃	100%	10%	0.075	0.0075	污染源	污染源编号	污染物种类	废气收集方式	收集效率 (%)	治理措施			风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放方式	治理工艺	去除效率 (%)	是否为可行技术	酒精擦拭	G1	非甲烷总烃	通过集气罩收集	90	活性炭吸附	90	是	3000	有组织
污染源	产污环节	污染物	评价因子																																													
酒精擦拭	G1	擦拭废气	非甲烷总烃																																													
污染源	产污环节	污染物	评价因子	产污系数	VOCs 含量	涉及原料 (t/a)	污染物产生量 (t/a)																																									
酒精擦拭	G1	擦拭废气	非甲烷总烃	100%	10%	0.075	0.0075																																									
污染源	污染源编号	污染物种类	废气收集方式	收集效率 (%)	治理措施			风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放方式																																							
					治理工艺	去除效率 (%)	是否为可行技术																																									
酒精擦拭	G1	非甲烷总烃	通过集气罩收集	90	活性炭吸附	90	是	3000	有组织																																							



图 4-1 废气处理流程图

技术可行性与合理性分析：

①废气收集措施

本项目废气主要为擦拭废气，通过集气罩收集，经活性炭吸附处理后通过排气筒排放，废气捕集率达 90%，未捕集的废气经车间通风系统排放。

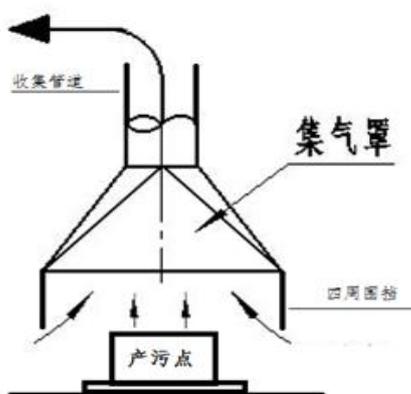


图 4-2 集气罩工程结构图

根据《通风除尘》《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。项目采用的集气罩进行收集，为外部收集方式，距离污染源约为 0.5m 左右，产生点最远处风速大于 0.3m/s，风机工作使管道产生负压，从而收集污染物。集气罩收集废气效率可达 90%以上，本次按 90%计。

②废气处理措施

活性炭吸附处理有机废气是《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)认可的处理方法。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A (1A=10-10m)，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m<sup>2</sup>/g，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。

随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

项目活性炭吸附装置主要设计参数见下表 4-4。

表 4-4 有机废气处理装置具体参数表

序号	参数	数值
活性炭吸附处理装置		
1	箱体尺寸	L700mm*W700mm*H700mm
	活性炭类型	颗粒活性炭
	活性炭碘值 (mg/g)	800
	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥550
	活性炭密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.55
	有效吸附量 (kg/kg)	0.1
	一次装填量 (kg)	24
	更换频次	2 个月
2	配套风机总风量 (m <sup>3</sup> /h)	3000
3	有机废气总吸附效率 (%)	90

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年，陈治良主编），活性炭对有机废气的吸附量约为 0.25 克废气/克活性炭，本项目年去除有机废气约 0.0061t/a，则需活性炭为 0.0236t/a。活性炭吸附装置填充量为 24kg，2 个月更换一次，吸附能力为 0.036t/a，满足本项目吸附量要求。

本项目选用的活性炭为颗粒活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用颗粒状活性炭时，废气设施碳层过滤风速应低于 0.6m/s。

由此计算，本项目活性炭塔更换周期为 2 个月，年产生废活性 0.150t。

③无组织废气

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

- A、合理设计集气罩的收集面积、安装高度和风量，确保达到设计收集率；
- B、加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，避免生产、控制、输送等过程中的废气散发；
- C、废气抽取到废气净化系统中进行处理，再通过排气筒排放。废气处理系统划分合理，覆盖面大，减少工艺废气在使用过程中的无组织排放源；
- D、项目原料包装空桶均加盖处理后转移至危废仓库，减少物质无组织排放；

无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到标准限值，并通过影响预测厂界可达标。因此，无组织治理措施可行。

(5) 废气污染物排放情况

表 4-5 有组织废气污染物排放源强计算表

生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时
			产生浓度	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	排放浓度	排放速率 kg/h	排放量 t/a	

			mg/m <sup>3</sup>					mg/m <sup>3</sup>			间 h
酒精擦拭	1#排气筒	非甲烷总烃	0.3	0.0009	0.0068	活性炭吸附		0.03	0.0001	0.0007	7200

**1#排气筒计算过程:**

非甲烷总烃收集量为 (0.0075×90%) ≈0.0068t/a, 排放量为 0.0067×(1-90%) ≈0.0007t/a, 排放速率 0.0007×1000÷7200≈0.0001kg/h, 排放浓度 0.0001×1000000÷3000≈0.03mg/m<sup>3</sup>。

建设项目无组织废气产生及排放情况见表 4-6。

**表 4-6 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表**

来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
生产车间	非甲烷总烃	0.0008	0.0001	0.0008	0.0001	570	5.2

(6) 排放口基本情况

**表 4-7 排放口基本情况**

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径/m	烟气温度 /℃	年排放小时数/h	排放工况
		X	Y						
1	1#	310983	3467226	3.5	15	0.3	20	7200	连续

**表 4-8 面源参数表 (矩形面源)**

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况
		X	Y							
1	生产车间	310957	3467200	3.5	30	19	0	2.5	7200	连续

(7) 非正常情况分析

本项目非正常工况主要为活性炭吸附装置故障, 此时对废气的处理效率基本为零, 排放源强等于产生源强。根据工程分析, 非正常工况下, 污染源非正常排放量如下:

**表 4-9 污染源非正常排放量核算表**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	1#排气筒	活性炭吸附装置失效	非甲烷总烃	0.3	0.0009	0.5	1	立即停工检修等

为预防非正常工况的发生, 建设单位拟采取的措施为:

- ①在废气处理设备异常或停止运行时, 产生废气的各工序必须相应停止生产;
- 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排放的各类废气污染物进行定期检测;
- ③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。为防止非

正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立运行台账，避免废气净化装置失效情况的发生。

(8) 大气污染源监测计划

建设项目应按《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-10。

表 4-10 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	1#排气筒	非甲烷总烃	每年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
	无组织	上风向 1 个点、下风向不方位 3 个点	非甲烷总烃	每年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表 3
		厂房外	非甲烷总烃	每年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2

(9) 大气环境影响分析结论

经污染治理措施处理后，污染物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。

综上所述，建设项目大气污染物均可达标排放，对周围大气环境影响较小。

2、废水

(1) 产污环节、类别

表4-11 废水产污环节

污染源	产污环节	污染物	评价因子
办公生活	W1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷

(2) 污染物种类、浓度、产生量

本项目劳动定员80人，职工生活用水根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)的工业企业职工生活用水定额50L/(人·天)计，则项目生活新鲜用1200t/a，产污系数按0.8计算，则生活污水产生量约为960t/a。

表4-12 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		排放情况			排放方式及去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
职工生活	生活污水	960	pH(无量纲)	6-9	-	960	-	-	接管昆山开发区琨澄精密水质净化
			COD	350	0.3360		350	0.3360	
			SS	200	0.1920		200	0.1920	

			氨氮	25	0.0240		25	0.0240	有限公司
			总氮	35	0.0336		35	0.0336	
			总磷	4	0.0038		4	0.0038	

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4-13。

表4-13 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	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP TN	连续排放 流量不稳定	1#	化粪池	—	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

(4) 废水间接排放口基本情况表

本项目所依托的废水间接排放口基本情况见表4-14。

表4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	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	间歇排放时段	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限值(mg/L)
1	DW-001	121.012981188	31.321862705	0.096	昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司	连续排放 流量不稳定	/	昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4(6)*
									TN	12(15)*
									TP	0.5

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

(5) 废水污染治理设施可行性分析

建设项目实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后就近排入区域雨水管网，生活污水接管排放。

依托污水处理设施的环境可行性评价

①污水处理厂概况

昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司，位于吴淞江北侧、前泾河西侧，服务范围为京沪高速以南、黄浦江南路以西、吴淞江以北、青阳港以东，青阳港以西、沪宁高速公路以北、长江南路以东、沪宁铁路以南的出口加工区 A 区，约 2.2km<sup>2</sup>。

昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司现有处理能力为2.5万t/d，一期工程1.25万t/d，采用A<sup>2</sup>/O+微絮凝过滤+次氯酸钠消毒工艺，二期工程1.25万t/d，采用A<sup>2</sup>/O+高密度沉淀池+V型滤池+紫外线+次氯酸钠消毒工艺，尾水达到《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》（DB32/1072-2018）表2及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准要求后排入吴淞江。

②污水接管可行性分析

余量：昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司已建成处理规模为2.5万m<sup>3</sup>/d，目前日均接管量为2.3万t/d，尚余0.2万t/d的处理余量，满足本项目接管要求。

水质：本项目生活污水主要污染物排放浓度COD：350mg/l，SS：200mg/l，氨氮：25mg/l，总氮：35mg/l，总磷：4mg/l，可以满足昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理进水水质的接管要求。

③处理后尾水达标排放

昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理设计进、出水指标见表4-15。

表 4-15 污水处理厂出水水质指标 单位：mg/L,pH 为无量纲

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
进水水质 (mg/L)	6.5~9.5	≤350	≤150	≤200	≤40	≤30	≤3
出水水质 (mg/L)	6~9	≤50	≤10	≤10	≤12 (15)	≤4 (6)	≤0.5
备注	括号外数值为水温≥12℃时的指标，括号内数值为水温≤12℃时的指标。						

据上表可知，昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理尾水可达到《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》（DB32/1072-2018），其中未列入项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单（GB18918-2002）中一级标准的A标准要求。昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理已运行多年，经调查，自运行以来昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理出水水质均可实现稳定达标排放。

(6) 地表水环境影响评价结论

本项目为水污染影响型项目，生活污水排放量为960t/a。项目排放水质满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

(7) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。

**3、噪声**

(1) 噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备主要为真空溅镀机、冰水机、空压机等，单台噪声级70~75dB(A)。建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、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，风机进出口加装消声器，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。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产厂房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

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，采取上述降噪措施后，设计降噪量达25dB(A)。

建设项目高噪声设备情况见表4-16。

**表4-16 建设项目主要噪声设备一览表**

序号	设备名称	数量(台)	声源类型(频发、偶发)	单台噪声强度dB(A)	治理措施	降噪量(dB(A))	单台排放强度(dB(A))	持续时间(h)
1	真空溅镀机	3	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	7200
2	冰水机	1	频发	70	厂房隔声、设备减振	25	45	7200
3	空压机	1	频发	75	厂房隔声、进出口消声器	25	50	7200
4	冷却塔	1	频发	70	厂房隔声、设	25	45	7200

## (2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

项目建成后，选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测。考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目噪声源对厂界贡献值预测见表4-17。

表4-17 建设项目噪声源对厂界贡献值预测结果表 单位：dB(A)

类别	噪声源	所在位置	数量 (台/套)	单台噪 声值	减振 或消 声降 噪	合成 噪声	隔声 量	距离厂 界距离 m	距离 衰减	贡献 值	背景值		叠加值	
											昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	真空溅镀机	生产车间	3	75	0	79.77	25	12	21.58	40.2	59.3	53.7	59.35	53.89
	冰水机	车间外	1	70	0	70.00		9	19.08					
	空压机		1	75	0	75.00		26	28.30					
	冷却塔		1	70	0	70.00		2	6.02					
南厂界	真空溅镀机	生产车间	3	75	0	79.77	25	15	23.52	46.8	59.7	54.0	59.92	54.76
	冰水机	车间外	1	70	0	70.00		1.5	3.52					
	空压机		1	75	0	75.00		2	6.02					
	冷却塔		1	70	0	70.00		2	6.02					
西厂界	真空溅镀机	生产车间	3	75	0	79.77	25	13	22.28	34.5	60.0	53.9	60.01	53.95
	冰水机	车间外	1	70	0	70.00		26	28.30					
	空压机		1	75	0	75.00		10	20.00					
	冷却塔		1	70	0	70.00		37	31.36					
北厂界	真空溅镀机	生产车间	3	75	0	79.77	25	25	27.96	27.4	59.3	47.9	59.3	47.94
	冰水机	车间外	1	70	0	70.00		50	33.98					
	空压机		1	75	0	75.00		50	33.98					
	冷却塔		1	70	0	70.00		50	33.98					

建设项目昼、夜生产设备相同，项目建成后，全厂高噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，对东、南、西、北厂界的噪声贡献值分别为40.2dB(A)、46.8dB(A)、34.5dB(A)、27.4dB(A)。与现状监测值叠加后，东、南、西、北的昼间厂界噪声值分别为59.35dB(A)、59.92dB(A)、60.01dB(A)、59.3dB(A)，东、南、西、北的夜间厂界噪声值分别为53.89dB(A)、54.76dB(A)、53.95dB(A)、47.94dB(A)。以上均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类昼间噪声值≤65dB(A)、夜间噪声值≤55dB(A)的标准要求。

因此，建设项目噪声对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。

## (3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表4-18 项目噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外1m	连续等效A声级	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

#### 4、固废

##### (1) 固体废物产生情况

本项目产生的产物主要有：废毡毛刷、废靶材、不合格品、废活性炭、生活垃圾、废真空泵油、废含油抹布手套、废包装材料、废包装桶。

1) 废毡毛刷：根据建设单位提供资料计算，擦拭过程中产生的废毡毛刷约为0.018t/a。

2) 废靶材：根据建设单位提供资料，靶材利用率为40%，故真空溅镀过程产生的废靶材约为34.146t/a。

3) 废包装材料：根据建设单位提供资料计算，原料拆包过程产生的废包装材料约为0.3t/a。

4) 废真空泵油：根据建设单位提供资料计算，废真空泵油约0.51t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），该固废属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08，收集后在厂内危废暂存场暂存，然后委托有资质单位处置。

5) 废包装桶：根据建设项目原辅料使用量及包装规格，废矿物油包装桶年产生量为3个，单个废包装桶重量约为22kg（包含包装桶上残留的极少量的废矿物油重量）。因此废包装桶年产生量共为0.066t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），该固废属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08，危废收集后在厂内危废暂存场暂存，然后委托有资质单位处置。

6) 废含油抹布手套：项目产生废含油抹布手套约0.06t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），该固废属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，该危废豁免，混入生活垃圾由环卫部门统一清运。

7) 废活性炭：根据前文计算，产生废活性炭0.150t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），该固废属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-039-49，危废收集后在厂内危废暂存场暂存，然后委托有资质单位处置。

8) 不合格品：根据建设单位提供资料计算，品检过程产生的不合格品约为2t/a。

9) 生活垃圾：来源于日常办公生活。按0.5kg/人·d计，本项目配置员工80人，则生活垃圾产生量为12t/a。

##### (2) 建设项目副产物产生情况分析

##### 1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产

生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，结果见表4-19。

表4-19 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废真空泵油	设备保养	液	真空泵油	0.51	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废包装桶	原料使用	固	铁、真空泵油	0.066	√	/	
3	废含油抹布手套	设备保养	固	真空泵油、抹布	0.06	√	/	
4	废毡毛刷	擦拭	固	酒精、刷子	0.018	√	/	
5	废靶材	真空溅镀	固	金属	34.146	√	/	
6	废包装材料	来料拆包	固	纸板、塑料泡沫等	0.3	√	/	
7	生活垃圾	办公	固	纸、塑料等	12	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭	0.150	√	/	
9	不合格品	检验	固	塑胶	2	√	/	

2) 危险废物属性判定、固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2021年)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019), 固体废物产生情况汇总见表4-20。

表4-20 本项目固体废物产生情况表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废靶材	一般工业固废	真空溅镀	固	金属	GB5085.1-GB5085.6	/	/	398-005-10	34.146
2	废包装材料		来料拆包	固	纸板、塑料泡沫等		/	/	398-005-07	0.3
3	不合格品		检验	固	塑胶		/	/	398-005-06	2
4	废真空泵油	危险废物	设备保养	液	真空泵油		T, I	HW08	900-249-08	0.51
5	废包装桶		原料使用	固	铁、真空泵油		T, I	HW08	900-249-08	0.066
6	废含油抹布手套		设备保养	固	真空泵油、抹布		T/In	HW49	900-041-49	0.06
7	废毡毛刷		擦拭	固	酒精、刷子		T/In	HW49	900-041-49	0.018
8	废活性炭		废气处理	固	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	0.150
9	生活垃圾	一般固废	办公	固	纸、塑料等		/	/	900-999-99	12

本项目危险固废产生情况见表4-21。

表4-21 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废真空泵油	HW08	900-249-08	0.51	设备保养	液	真空泵油	真空泵油	1个月	T,I	委托有资质单位处置
2	废包装桶	HW08	900-249-08	0.066	设备保养	固	铁、真空泵油	真空泵油	4个月	T,I	
3	废毡毛刷	HW49	900-041-49	0.018	擦拭	固	酒精、刷子	酒精	1个月	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.150	废气处理	固	有机物、活性炭	有机物	2个月	T	
5	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.06	设备保养	固	真空泵油、抹布	真空泵油	—	T/In	混入生活垃圾委托环卫部门清运

注：上表危险特性中 T 指毒性；C 指腐蚀性；In 指感染性；I 指易燃性。

建设项目固体废物利用处置方式见表 4-22。

表 4-22 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	废靶材	真空溅镀	一般工业固废	固	/	398-005-10	34.146	供应商回收
2	废包装材料	来料拆包		固	/	398-005-07	0.3	外售综合利用
3	不合格品	检验		固	/	398-005-06	2	
4	废真空泵油	设备保养	危险废物	液	HW08	900-249-08	0.51	委托有资质单位处置
5	废包装桶	原料使用		固	HW08	900-249-08	0.066	
6	废含油抹布手套	设备保养		固	HW49	900-041-49	0.06	混入生活垃圾委托环卫部门清运
7	废毡毛刷	擦拭		固	HW49	900-041-49	0.018	委托有资质单位处置
8	废活性炭	废气处理	固	HW49	900-039-49	0.150		
9	生活垃圾	办公	一般固废	固	/	900-999-99	12	环卫部门清运

表 4-23 全厂固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	废物代码	变更前产生量 t/a	变更后产生量 t/a	变化量 t/a
1	废靶材	一般工业固废	398-005-10	11.283	34.146	+22.863
2	废包装材料		398-005-07	0.1	0.3	+0.2

3	不合格品		398-005-06	0	2	+2
4	废真空泵油	危险废物	900-249-08	0.17	0.51	+0.34
5	废包装桶		900-249-08	0.022	0.066	+0.044
6	废含油抹布手套		900-041-49	0.03	0.06	+0.03
7	废毡毛刷		900-041-49	0.006	0.018	+0.012
8	废活性炭		900-039-49	0	0.150	+0.150
9	生活垃圾	生活垃圾	900-999-99	2.25	12	+9.75

(3) 贮存场所（设施）污染防治措施

1) 一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

项目设置一个10m<sup>2</sup>的一般工业固废贮存场所，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。

①贮存场所的建设类型与堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②本项目一般工业固废采用袋装贮存，无粉尘产生。

③本项目一般工业固废无渗滤液产生，置于屋内，有防止雨水径流入场内的措施。

④贮存场所有防止地基下沉措施

2) 危险废物贮存场所（设施）

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》(GB18597-2001)及其修改单、《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，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不兼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。

A、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(GB18597-2001)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。

B、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准，材质要满足相应的强度要求，完好无损，材质和衬里要与危险废物相容。

C、危险废物贮存场所要求：危险废物贮存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物须分类存放，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。

表4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	----------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

名称									
1	危险固废 贮存场所	废真空泵油	HW08	900-249-08	厂区 东南 侧	4m <sup>2</sup>	桶装， 密封	10t	4个月
2		废包装桶	HW08	900-249-08			密封		4个月
3		废毡毛刷	HW49	900-041-49			桶装， 密封		4个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装， 密封		4个月

本项目危险废物每年转运3次，则危废存储所需面积约1m<sup>2</sup>。废含油抹布手套根据《国家危险废物名录》（2021）豁免名单，混入生活垃圾，不占用危废仓库储存能力，故本项目危废堆场各4m<sup>2</sup>，可以满足储存要求。

**表4-25 危废暂存场所建设要求**

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、 运输、利用、 处置固危废 的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或管道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有格栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄漏液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	

**表4-26 危废暂存场所“三防”措施要求**

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

**(4) 运输过程的污染防治措施**

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可

上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

(5) 环境管理与监测

1) 本项目在日常营运中，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本市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“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（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》（GB18597-2001）、《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）有关要求张贴标识。

表4-27 环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	提示图形符号	
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色		
2	危废存储相关	厂区门口	提示标志	蓝色	白色		
		危废贮存设施外	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危废贮存设施内部分区	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	

	危废标签	包装识别标签	矩形边框	桔黄色	黑色	
	产生源	设施类型	矩形边框	绿色	白色	
	包装	包装标识	矩形边框	红色	黑色	

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

### 5、土壤、地下水分区防渗措施

建设项目运营期使用真空泵油、酒精，项目生产过程中会产生危险废物等，如果任意堆放在项目场地范围内，如发生泄漏、会对土壤孔隙度等理化性质产生一定的影响，有毒有害元素将可能进入土壤，对土壤造成污染，并有可能污染地下水。为减轻本项目对土壤和地下水的影响，建设方需采取以下防治措施：

#### (1) 分区污染防治措施

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括危废贮存场所、化学品原材料堆放区等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。为尽量减轻对项目厂区周边地下水及土壤环境的影响提出以下防治措施：

建设项目厂区内地下水污染防治分区防渗应达到下表4-28所列要求。

**表4-28 建设项目地下水污染防治分区防渗要求**

防渗分区	厂内分区	需采取措施
重点防渗区	危废贮存场所、化学品原辅料堆放场地	基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或参照GB18597执行
一般防渗区	厂房其他区域	地面防渗需满足：等效黏土防渗层Mb $\geq 1.5$ m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照GB16889执行
简单防渗区	办公区	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。  
 本项目所在地厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## 6、环境风险

### (1) 风险调查

建设项目涉及危险物质及数量见表4-29。

**表4-29 建设项目涉及物质及数量**

序号	名称	年用量/年产生量 (t)	储存方式	最大储存量 (t)	储存位置
1	真空泵油	0.534	桶装，密封	0.178	化学品堆放区
2	酒精	折纯0.0075	桶装，密封	折纯0.0005	防爆柜
3	废真空泵油	0.51	桶装，密封	0.17	危废贮存区
4	废包装桶	0.066	桶装，密封	0.022	
5	废毡毛刷	0.018	桶装，密封	0.006	
6	废活性炭	0.15	桶装，密封	0.05	

### (2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。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，则按式（C.1）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1。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，建设项目涉及的风险物质临界量见表4-30。

**表4-30 涉及主要危险物质的最大储存量和辨识情况**

编号	名称	单元最大储存量 (t) q <sub>n</sub>	临界量 (t) Q <sub>n</sub> *	q <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub>
1	真空泵油	0.178	2500	0.0000712
2	酒精	0.0005	10	0.00005
3	废真空泵油	0.17	2500	0.000068
4	废包装桶	0.022	50	0.00044

5	废毡毛刷	0.006	50	0.00012
6	废活性炭	0.05	50	0.001
$Q = \sum q_n / Q_n$				0.0017492

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，因此可直接判断企业环境风险潜势为I。

### (3) 评价工作等级划分

建设项目危险物质数量与临界量比值（ $Q$ ） $< 1$ ，企业环境风险潜势为I，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。见下表4-31。

**表4-31 评价工作等级划分表**

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

\*是相对于详细评价工作

### (4) 环境敏感目标概况

周围 500 米环境敏感目标如下：

**表4-32 评价工作等级划分表**

保护目标	方位	距离 (m)	规模
汉扬电子宿舍	NE	347	2000 人
居民	NE	109	1 户

### (5) 环境风险识别

#### 1) 泄漏

本项目可能发生突发环境事件情景有：液态风险物质泄漏，污染大气环境、土壤、地下水。

#### 2) 火灾、爆炸

生产过程中储存的酒精、真空泵油、废真空泵油等泄漏，遇明火、高热能引起燃烧。因此，在储存和使用过程中一旦发生以上物质的意外泄漏，遇到激发能源，有发生火灾的危险。一些物质燃烧放出有毒、窒息性气体，如一氧化碳、二氧化碳，也可引起中毒或窒息事故。

#### 3) 环境风险防控设施失灵或非正常操作

环境风险防控设施失灵或非正常操作包括雨水阀门不能正常关闭等，导致事故废水（初期雨水、泄漏物等）经雨水管道排入外环境，对周围环境影响较大。

项目建成后运营后，最大可信事故为原料、危废发生泄漏事故，发生泄漏事故能污染土壤、地下水、引起火灾等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄

漏事故的关键。

本项目主要环境风险识别见下表。

**表 4-33 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别**

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	设备保养、擦拭	真空泵油、酒精	泄漏	大气、地表水、地下水及土壤	周边居民、附近河流、周边地下水及土壤
2	原辅料仓库	原料贮存	真空泵油、酒精	泄漏		
3	危废贮存场所	危险废物	废真空泵油	泄漏		
4	车间	原辅料等	可燃物	火灾、爆炸	大气	周边居民
5	有机废气处理装置	活性炭吸附塔	活性炭	火灾、爆炸	大气	周边居民

(6) 环境风险分析

该公司存在的环境风险类型为泄漏，最大可信事故确定为原料仓库储存物料、危废贮存场所泄漏引发的环境污染事故；根据公司目前的工艺技术水平和管理水平，以及泄漏事故造成的环境影响后果分析，事故发生时可能会对周围厂区及环境造成较小的影响。

公司应加强环境风险管理，严格遵守有关防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，进一步完善事故风险防范措施，并备有的物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以周到有效的措施来减缓事故对周围环境造成的危害和影响，降低泄漏的发生概率数，让环境风险降低至接受范围。

(7) 环境风险防范措施及应急要求

1) 风险防范措施

**表4-34 风险防范措施一览表**

序号	应急措施	位置	布置	备注
1	工艺及设备	/	危废放置区设置可燃气体报警器，事故抽风系统。	配置报警系统；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道；应急疏散点。
2	消防系统	/	独立的消防给水、消防水池和消防泵站和相应的消防灭火系统	在厂房内设置了感温感烟的火灾自动报警；其他建筑物按照防火规范要求布设室内消火栓。
3	化学品储运	仓库	设置可燃气体报警器，事故抽风系统	按《危险化学品安全管理条例》的要求，制定危险化学品安全操作规程，并严格领料及使用。原料区等区域均实行“五双”管理制度，确保了化学品在有效的控制管理状态中
4	雨、污应急阀门	雨、污排口	雨、污排口	紧急情况时关闭雨污阀门，避免危险品进入雨污管道造成污染。
5	其他	各泄漏点	管道设置阀门切断装置	/
6		活性炭塔	设置压差计、温度计	/

2) 突发环境事件应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失，内容包括：总则、企业基本情况、组织指挥体系、环境风险源与环境风险评价、现有应急能力评估、预防与预警、应急回应与措施、信息报送、后期处理、应急培训和演练以及预案的评审、备案、发布和更新等内容。

公司在试生产前须按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》和《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）的要求编制环境风险事故应急预案，报相应部门备案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

#### （8）分析结论

本项目可能发生突发环境事件情景有：液态物料、危险废物泄漏，污染大气环境、土壤、地下水，泄漏物发生燃烧引起的次生事故。根据公司目前的工艺技术水平和管理水平，以及泄漏事故造成的环境影响后果分析，事故发生时可能会对周围厂区及环境造成较小的影响可控。

**表4-35 环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	昆山亘仕光电科技有限公司防治电磁波片生产项目			
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	昆山市	开发区雄鹰路66号7号厂房
地理坐标	经度	121°0'47.582"	纬度	31°19' 25.986"
主要危险物质及分布	化学品堆放区、危废贮存区			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产过程中液态物料包装桶因员工操作不当误撞造成的泄漏，可能进入下水管道、土壤，并挥发进入大气，对环境空气、土壤和水体造成污染；危险废物保存不当或者遇到明火、高热时出现火灾、爆炸事故，对厂区职工和周围敏感点群众造成财产损失和人身伤害，产生废气对造成污染。			
风险防范措施要求	<p>1. 生产车间风险防范措施</p> <p>（1）具有良好的通风设施的要求，排风系统需安装防火阀。</p> <p>（2）所有材料均选用不燃和阻燃材料。</p> <p>（3）安装可燃气体报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。</p> <p>2. 贮运工程风险防范措施</p> <p>（1）化学品置于原料仓库，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止破损造成泄漏。设置可燃气体报警器，事故抽风系统，集液托盘。</p> <p>（2）划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>3. 在活性炭吸附塔活性炭箱体前后设置压差计、箱体设置温度计，定期更换活性炭。</p> <p>4. 设置雨、污应急阀门，紧急情况时关闭雨污阀门，避免危险品进入雨污管道造成污</p>			

染。

## 7、安全风险辨识

依据苏州市生态环境局《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》要求，企业不涉及粉尘治理，因此不需开展安全风险辨识。

## 8、环境管理

企业应设置专门的环境管理部门，制定各类环境管理的相关规章、制度和措施，具体包括：

### （1）定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

### （2）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

### （3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

### （4）制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

在加强生产管理及各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

## 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	1#排气筒(擦拭)	非甲烷总烃	活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	无组织(厂界)	非甲烷总烃	—	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
	无组织(厂内)	非甲烷总烃	—	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
地表水环境	生活污水排放口编号DW001	COD、SS、氨氮、TN、TP	接入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司	《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等级标准
声环境	生产设备空压机废气风机等	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、厂房隔声、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类昼间标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	<p>设置1座危险废物暂存场4m<sup>2</sup>，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求进行危险废物的贮存；</p> <p>设置1座一般固废暂存场10m<sup>2</sup>，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)贮存。</p> <p>建设项目产生的危险危物密封存放，委托有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内危废贮存场所、化学品原辅料堆放场地面为重点防渗区；厂房为一般防渗区；办公区为简单防渗区			
生态保护措施	-			
环境风险防范措施	<p>1.生产车间风险防范措施</p> <p>(1) 具有良好的通风设施的要求，排风系统需安装防火阀。</p> <p>(2) 所有材料均选用不燃和阻燃材料。</p> <p>(3) 安装可燃气体报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，</p>			

	<p>避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。</p> <p>2.贮运工程风险防范措施</p> <p>(1) 化学品置于原料仓库，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止破损造成泄漏。设置可燃气体报警器，事故抽风系统，集液托盘。</p> <p>(2) 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>3.在活性炭吸附塔活性炭箱体前后设置压差计、箱体设置温度计，定期更换活性炭。</p> <p>4.设置雨、污应急阀门，紧急情况时关闭雨污阀门，避免危险品进入雨污管道造成污染。</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。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“[C3912]计算机零部件制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“三十四 计算机、通信和其他电子设备制造业”中“计算机制造391”-其他，实施“登记管理”。</p> <p>2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p>

## 六、结论

建设单位应严格执行环保各项规定，项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真做好上述环保措施，实现各类污染物达标排放，在此基础上，从环保角度考虑本项目是可行的。

## 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	非甲烷总烃	—	—	—	0.0015	—	0.0015	+0.0015
生活污水	化学需氧量	0.063	—	—	0.3360	0.063	0.3360	+0.273
	悬浮物	0.036	—	—	0.1920	0.036	0.1920	+0.156
	氨氮	0.0045	—	—	0.0240	0.0045	0.0240	+0.0195
	总氮	0.0063	—	—	0.0336	0.0063	0.0336	+0.0273
	总磷	0.0007	—	—	0.0038	0.0007	0.0038	+0.0031
一般工业固体废物	废靶材	11.283	—	—	34.146	11.283	34.146	+22.863
	废包装材料	0.1	—	—	0.3	0.1	0.3	+0.2
	不合格品	0	—	—	2	0	2	+2
危险废物	废真空泵油	0.17	—	—	0.51	0.17	0.51	+0.34
	废包装桶	0.022	—	—	0.066	0.022	0.066	+0.044
	废含油抹布手套	0.03	—	—	0.06	0.03	0.06	+0.03
	废毡毛刷	0.006	—	—	0.018	0.006	0.018	+0.012
	废活性炭	0	—	—	0.150	0	0.150	+0.150
生活垃圾	生活垃圾	2.25	—	—	12	2.25	12	+9.75

注：1) ⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

2) 生活污水污染物排放量为排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司的接管考核量。

## 注 释

本报告表应附以下附件、附图：

附件一 委托书

附件二 立项文件

附件三 营业执照

附件四 不动产权证

附件五 租赁合同

附件六 排水许可证

附件七 CCTV检测报告

附件八 现有项目批复

附件九 固废仓库不在违建区承诺书

附件十 建设单位承诺书

附件十一 环保信用承诺书

附件十二 申请书

附件十三 公示截图

附件十四 环评合同

附件十五 环评工程师现场勘察记录

附件十六 噪声监测报告

附图一 建设项目地理位置图

附图二 昆山市B03规划编制单元控制性详细规划

附图三 昆山市城市总体规划图

附图四 昆山市生态红线区域保护规划图

附图五 建设项目周边环境概况图

附图六 厂区平面布置图

附图七 车间平面布置图

附图八 开发区声环境功能区图