

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1500 万件汽车卤素灯泡以及 LED 大灯生产建设项目		
项目代码	2210-320723-89-01-383827		
建设单位联系人	刘仁春	联系方式	13616119608
建设地点	连云港市灌云县小伊镇工业集中区		
地理坐标	(34 度 22 分 40.425 秒, 119 度 13 分 23.799 秒)		
国民经济行业类别	C3871 电光源制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 77 电机制造 381; 输配电及控制设备制造 382; 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383; 电池制造 384; 家用电力器具制造 385; 非电力家用器具制造 386; 照明器具制造 387; 其他电气机械及器材制造 389
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	灌云县行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	灌行审投资备[2023]201 号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	58
环保投资占比(%)	5.8	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积(m ²)	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《灌云县小伊乡总体规划(2013-2030 年)较大修改(2019 年)》及《灌云县“十四五”镇级工业集中区(特色产业区)产业发展规划(小伊镇重点对接内容)》; 审批机关: / 审批文件文号: /		
规划环境影响	无		

响评价情况	
规划及规划环境影响评价符合性分析	(1)用地规划相符性 项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区，土地性质为工业用地，本项目为年产 1500 万件汽车卤素灯泡以及 LED 大灯生产建设项目，属于电气机械和器材制造，项目的建设符合当地土地利用规划。 (2)与园区定位相符性 根据《灌云县小伊乡总体规划（2013-2030 年）较大修改（2019 年）》小伊镇的发展以花果山机场为依托，融合现有生态资源，在大力发展空港现代物流、空港智能制造、空港创新服务等产业的同时，结合当地实际积极优化现状农业经济结构，发展高效、现代化农业。同时加快发展以商业商务、生态休闲为补充的第三产业，并且为空港产业园的就业人口提供居住等配套服务，打造成为宜居、宜业、宜游的现代空港小镇。 根据《灌云县“十四五”镇级工业集中区（特色产业区）产业发展规划（小伊镇重点对接内容）》，小伊镇工业集中区重点发展电子机械和器材制造业（小伊镇工业集中区以电气机械与器材的中游生产加工环节为主，为空港产业园提供配套器件加工），培育通用设备制造业（小伊镇培育发展通用零部件制造为核心的通用设备制造业，同时推动塑料制品业提质升级）。 本项目为电气机械和器材制造业，符合园区产业定位。
其他符合性分析	一、产业政策及规划相符性 (1)产业政策 本项目为 C3871 电光源制造，经查询《产业结构指导目录（2019 年本）》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，且项目于 2023 年 8 月 8 日取得灌云县行政审批局的江苏省投资项目备案证（灌行审投资备[2023]201 号）。因此本项目符合产业政策要求。 (2)用地合理性分析 本项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区，该地块为工业用地，本项

目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《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）》中限制和禁止用地项目。本项目符合用地相关文件要求。

二、“三线一单”相符性分析

(1)生态红线

①依据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《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生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）及《连云港市灌云县 2022 年度生态空间管控区域调整方案》，项目附近无国家级生态保护红线区域。项目周边生态保护区域详见表 1-1 和附图 4。

表 1-1 项目周边生态保护区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		与项目相对位置	是否在生态区域内
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		
通榆河（灌云县）清水通道维护区	水源水质保护	/	包括南段、县城段及北段三部分。其中南段（南至灌南行政边界，北至石剑河）包括通榆河河道及河道两侧 2 公里范围内的水域、陆域；县城段（南至石剑河，通榆河东岸北至新华桥、西岸北至前冯庄路）与县城总体规划及开发区规划通榆河两侧预留公共绿化、道路等面积一致（河道两侧距离 10 米至 100 米不等）；北段（通榆河东岸南至新华桥、西岸南至前冯庄路，北至善后河），通榆河东岸：南至新华桥，北至毛口路及通榆河东岸 1000 米范围内的水域、陆域；南至毛口路，北至石羊路及 204 国道以西范围内的水域、陆域；南至石羊路，北至窑厂路范围内的水域；南至车轴河河南堤脚外 100 米，北至孟陲路及通榆河东岸 1000 米范围内的水域、陆域；南至孟陲路，北至善后河及 204 国道路以西范围内的水域、陆域。通榆河西岸：南至前冯庄路，西至任老庄路及北至枯沟河范围内的陆域；枯沟河上溯 5000 米及河道两岸 1000 米范围内的水域、陆域；西至盐西路，南至枯沟河及北至龙下路范围内的陆域；南至龙下路，北	S，550m	否

				至善后河及通榆河西岸 1400 米范围内的陆域；善后河上溯 5000 米及河道南岸 1000 米范围内的陆域。通榆河灌云段南到灌南行政边界，北到善后河。		
叮当河伊山水源地	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 500 米之间的水域范围，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。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围，和二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。准保护区：除一、二级保护区外叮当河全部水域范围（叮当涵洞至叮当北闸），准保护区水域与对应的东岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域、以及叮当河全线水域与西岸背水坡堤脚外 2100 米之间的陆域范围。	/	W，4300m	否	
界圩河洪水调蓄区	洪水调蓄	/	界圩河饮用水水源保护区国家级生态保护红线外的水域与其相对应的两岸背水坡堤脚外之间的陆域范围	SE3800	否	

综上，本项目距离最近的生态空间管控区域为通榆河（灌云县）清水通道维护区（距离约 550m），因此，本项目不在生态保护区域范围内，不违反相关的保护政策。

②与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号文）相符性

表 1-2 与苏政发[2020]49 号文相符性分析表

项目	要求	相符性分析
空间布局约束	1.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 省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土 面积的 22.49%。其中国	1.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）、《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），本项目离最近生态空间管控区域通榆河（灌云县）清水通道维护

		家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里, 占全省陆域国土面积的 8.21%; 生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里, 占全省陆域国土面积的 14.28%。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护, 不搞大开发”战略导向, 对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格 管控, 管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业, 推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业, 着力破解“重 化围江”突出问题, 高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合, 坚持企业搬迁与转型升级相结合, 鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼 并重组, 高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地, 做精做优沿江特钢产业基地, 加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划, 涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等), 应优 化空间布局(选线)、主动避让; 确实无法避让的, 应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等), 依法依规履行行政审批手续, 强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	区距离为 550m, 不在生态空间管控区域范围内, 与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符; 2.本项目为年产 1500 万件汽车卤素灯泡以及 LED 大灯生产建设项目, 属于电气机械和器材制造, 不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。 3.本项目不属于化工生产企业。 4.本项目不属于钢铁行业。 5.本项目不在生态红线范围内。
	污 染 物 排 放 管 控	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、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破 生态环境承载力。 2.2020 年主要污染物排放总量要求: 全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨	1.本项目的建设不会导致周边环境恶化, 开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.本项目废气排放总量向连云港市灌云生态环境局申请, 在灌云县区域内平衡, 食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接入区域污水管网, 固废零排放。
	环 境 风 险 防 控	1.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。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控; 严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为; 加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动, 分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和 企业的环境应急装备和储备物资纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路, 在沿江发展带、沿海发 展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制, 实施区域突发环境风险预警联防联控。	1.本项目周边无饮用水水源, 项目建设不会对灌云县饮用水水源产生影响。 2.本项目不属于化工行业。 3.项目投产后按要求建立环境保护监测制度、档案台账, 并设专人管理, 资料至少保存五年, 项目投产后建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。 4.企业强化环境风险防控能力建设, 积极配合实施区域突发环境风险预警联防联控。
	资 源 利 用 效 率 要 求	1.水资源利用总量及效率要求: 到 2020 年, 全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值 用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年, 全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用, 高耗水行业达到先进定额标 准, 工业水循环利用率达到 90%。 2.土地资源总量要求: 到 2020 年, 全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷, 永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。 3.禁燃区要求: 在禁燃区内, 禁止销售、燃用高污染燃料; 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施, 已建成的, 应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	1.本项目不属于高耗水行业。 2.本项目位于规划工业用地范围内, 不占用耕地。 3.本项目不在禁燃区, 企业生产使用的能源主要是水、电, 不使用高污染燃料。

本项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区，属于重点管控单元，重点管控单元要求如下表。

表 1-3 与苏政发[2020]49 号文相符性分析表

要求	项目情况	相符性
重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元 2041 个，占全省国土面积的 18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。	本项目废气经收集处理后能达标排放。在采取相应的环境风险防范措施前提下，项目风险可控。	相符

③与《市生态环境局关于印发<连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>具体管控要求的通知》（连环发[2021]172 号）相符性分析

本项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区，对照连环发[2021]172 号，连云港市灌云县小伊镇工业集中区属于重点管控单元。本项目与《市生态环境局关于印发<连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>具体管控要求的通知》（连环发[2021]172 号）相符性分析见下表 1-4 和表 1-5。

表 1-4 与连云港市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	1、严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发[2018]9 号)、《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求(2018 年本)》(连环发[2018]324 号)等文件要求。 2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发[2018]9 号)，全市所有的建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区；禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂；工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。 3、根据《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求(2018 年本)》(连环发[2018]324 号)，化工项目必须进入由市级以上政府批准且规划环评通过环保部门审查的产业园区(化工重点监测点的提升安全、环保、节能水平、结构调整的技改项目除外)。	项目严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发[2018]9 号)等文件要求，项目选址符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。本项目为电气机械和器材制造，不属于化工项目。
污染物排放管控	1、2020 年连云港市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过 8.19 万吨/年、0.85 万吨/年、2.44 万吨/年、0.24 万吨/年、3.45 万吨/年、3.40 万吨/年、2.61 万吨/年、8.3 万吨/年。 2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发[2018]9 号)，全市工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，	项目污染物排放量满足国家和地方规定的污染物排放标准，本项目建设不会降低区域环境质量。

	不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	
环境风险防控	根据《连云港市突发环境事件应急预案》(连政办发[2015]47 号),建立突发环境事件预警防范体系,及时消除环境安全隐患,提高应急处置能力;强化部门沟通协作,充分发挥各部门专业优势,提高联防联控和快速反应能力。坚持属地为主,发挥地方政府职能作用,形成分级负责、分类指挥、综合协调、逐级响应的突发环境事件处置体系;整合现有环境应急救援力量和环境监测网络,发挥专业应急处置队伍和专家队伍的积极作用。充分做好应对突发环境事件的物资装备和技术准备,加强培训演练。	项目建成后,将与企业主体工程编制突发环境事件应急预案,企业将按照预案要求建立突发环境事件预警防范体系。
资源利用效率要求	1、2020 年连云港市用水总量不得超过 29.43 亿立方米、耕地保有量不得低于 37.467 万公顷,基本农田保护面积不低于 31.344 万公顷。2、禁燃区内禁止销售使用燃料为“II类”(较严),具体包括:(1)除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。(2)石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。(3)根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发[2018]9 号),新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平,扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	项目用水量较小,不设置燃煤锅炉,不使用化工燃料。

表 1-5 与灌云县小伊镇工业集中区重点管控单元相符性分析表

生态环境准入清单	管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	主导产业为:机械加工、新材料、电子电器、轻工纺织、新能源等。禁止化工项目、含有电镀生产工艺的项目及大气污染严重的项目入区,禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目,杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。	本项目位于灌云县小伊镇工业集中区,为汽车卤素灯泡以及 LED 大灯生产建设项目,属于电气机械和器材制造业,符合园区产业定位。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量。	本项目在环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。	符合
环境风险防控	建立并完善区域环境风险防范体系,制定完备的事故应急预案,贮存必要的应急物资,定期开展事故应急演练。	/	/

由上表可知,本项目符合市生态环境局关于印发《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(连环发[2021]172 号)的具体管控要求。

(2)与环境质量底线的相符性

根据《关于印发连云港市环境质量底线管理办法(试行)的通知》连政办发[2018]38 号要求,本环评对照该文件进行符合性分析,具体分析结果见表 1-6。

表 1-6 项目与连政办发[2018]38 号的符合性分析表

名称	管控要求	环境质量现状及项目情况	相符性
《关于印发连云港市环境质量底线》	第三条 大气环境质量管控要求。到 2020 年,我市 PM _{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20%以上,确保降低至 44 微克/立方米以下,力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年,我市 PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标:2020 年大气环境污染物排放总	(1)根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》,2022 年连云港市环境空气中,灌云县环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM ₁₀)和细颗粒物(PM _{2.5})的年均浓度分别为 8 微克/立方米、22 微克/立方米、58 微克/立方米和 35 微克/立方米。臭氧日最大 8 小时均值	相符

线 管 理 办 法（试 行）的 通知》	量（不含船舶）SO₂控制在 3.5 万吨，NO_x 控制在 4.7 万吨，一次 PM_{2.5} 控制在 2.2 万吨，VOCs 控制在 6.9 万吨。2030 年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO₂ 控制在 2.6 万吨，NO_x 控制在 4.4 万吨，一次 PM_{2.5} 控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。 第四条 水环境质量管控要求。到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 72.7% 以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 77.3% 以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。2020 年全市 COD 控制在 16.5 万吨，氨氮控制在 1.04 万吨，2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。 第五条 加强土壤环境风险管控。利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	第 90 百分位浓度为 162 微克/立方米，一氧化碳日均值第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米。其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度、CO 日均值的第 95 百分位浓度 5 项指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。臭氧 8 小时第 90 百分位浓度达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。该区域为不达标区。对灌云实施重点攻坚，全力压降细颗粒物浓度。强化细颗粒物与臭氧协同控制，选择挥发性有机物治理标杆企业，推动重点涉挥发性有机物企业有效实施“一企一策”方案。推进涉挥发性有机物集群内中小企业强化源头替代或通过“绿岛”集中治理，推广餐饮、汽修、喷涂“绿岛”建设，切实减少或杜绝挥发性有机物的产生。特征因子非甲烷总烃引用《灌云空港产业园（中部）产业发展规划（2022-2035）环境影响报告书》历史监测数据，监测结果表明非甲烷总烃满足 2mg/m³ 要求。 本项目生产过程产生的废气经处理达标后高空排放。 (2)根据《2022 年 1-12 月连云港市水环境质量状况》，通榆河水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。 项目生活污水经化粪池处理后排入区域污水管网。 (3)根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，2022 年，全市土壤环境质量总体保持良好，未受到环境污染。6 个土壤国家网一般风险监控点监测项目均未超《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）风险筛选值标准。土壤环境质量总体稳定。2022 年，全市地下水质量总体稳定并保持良好的，13 个区域点位（其中 6 个省控点位和 7 个国控点位）地下水水质达标率为 76.9%。与 2021 年相比，2022 年省控点地下水水质整体稳定并保持良好的，水质达标率为 100%，其中，Ⅱ类水比例同比上升 50%。 (4)根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》灌云县区域噪声平均等效声级为 56.5 分贝，为“一般”等级，测值范围为 41.2~69.2 分贝。灌云县昼、夜间功能区噪声达标率均为 100%，未出现超标现象。本项目经降噪措施后，对环境的影响小，不会改变声环境质量。
综上所述，本项目建设不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区的质量现状，符合《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38 号）相关要求。		

(3)与资源利用上线的相符性

根据《连云港市战略环境评价报告》中“严控资源消耗上线”内容，其明确提出“资源消耗上线”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，详见表 1-7。

表 1-7 与《连云港市战略环境评价报告》中“严控资源消耗上线”符合性分析

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。	本项目强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，建成后，所需新鲜用水量 876t/a。	符合
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	符合
	2020 年，全市用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 18 立方米以内。	根据计算，用水指标约为 0.22m ³ /万元	符合
	2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。		
能源总量红线	考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制 3.5%-5%，2020 年和 2030 年综合能源消耗总量控制在 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。	本项目能源消耗为 72 吨标准煤（电耗、水耗和柴油消耗折算）。	符合
	2020 年，单位 GDP 能耗控制在 0.62 吨标准煤/万元以下，碳排放强度控制在 1.6 吨/万元。	根据计算，单位 GDP 能耗（吨标煤/万元）为 0.014	符合
	2030 年，单位 GDP 能耗控制在 0.5 吨标准煤/万元以下，碳排放强度控制在 1.2 吨/万元。		

同时，根据《关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37 号）要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-8。

表 1-8 项目与连政办发[2018]37 号的符合性分析表

名称	管控要求	项目情况	符合性
《关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》	第三条 水资源利用管控要求。严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	本项目建成后，拟用水量 876t/a。本项目所用水来自区域供水管网，不开采地下水。根据计算，用水指标约为 0.22m ³ /万元。	符合
	第四条 土地利用管控要求。优化国土空间开展格局，完善土地节约利用体制，全面推进节约集约用地，控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万	本项目为新建项目，投资强度为 1155 万元/亩，各参数均满足管控要	符合

	元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 30 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公生活设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	求。	
	第五条 能源消耗管控要求。加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目能源消耗为 72 吨标准煤（电耗、水耗、液化石油气等消耗折算）。	符合

由上表可知，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

(4)环境准入负面清单

①基于空间单元的负面清单

根据《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]9 号），具体分析结果见表 1-9。本项目为电气机械和器材制造业，项目不在生态红线范围内，用地性质为工业用地。

表 1-9 与当地环境准入负面清单的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、连云港市基于空间单元的环境准入要求及负面清单管理要求	(1)建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区，项目符合园区产业定位。	符合
	(2)依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	距项目最近的空间管制红线通榆河（灌云县）清水通道维护区距离约550m，项目不在空间管制红线范围内，符合生态红线保护区相关保护要求。	符合
	(3)实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的行业；且无含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的排放。	符合
	(4)严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不属于大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉项目。	符合

	(5)人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大安全隐患的工业项目。	本项目所在地不属于人居安全保障区且不存在重大安全隐患。	符合
	(6)严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内，严格执行《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》（连政办发[2017]7号）和《关于印发连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求和负面清单的通知》（连环发[2017]134号）。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂。	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电等行业。	符合
	(7)工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目为 C3871 电光源制造，符合产业政策，不属于环境保护综合名录(2021年版)的高污染、高环境风险产品的生产。	符合
	(8)工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准，本项目水耗、能耗、物耗均较少，废气、废水经环保处理措施处理均能实现达标排放，固废实现零排放。	符合
	(9)工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目选址区域拥有相应的环境容量。	符合

②《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022 年版）

表 1-10 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性

相关条文要求	相符性分析	判定结果
1.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）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035）》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。	本项目不在所列范围	符合
2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，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。	本项目位于灌云县小伊镇工业集中区，不在所列范围	
3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，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、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止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，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在所列范围	
4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以	本项目不在所列范围。项目建设符合主体功能定位。	符合

及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		
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》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、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。	项目位于灌云县小伊镇工业集中区，不在所列范围内	符合
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在所列范围	符合
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它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不在所列范围内	符合
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。	本项目非码头，不在所列范围内	符合
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。	本项目不在所列范围内	符合
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。	本项目不属于太湖流域	符合
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。	本项目不属于发电项目	
12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、化工、有色等高污染项目	
13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
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。	本项目周边无化工企业	
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。	本项目不属于所列范围	
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。	本项目不属于所列范围	
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。	本项目不属于所列范围	
18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《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。	本项目不属于所列范围	
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。	本项目不属于高耗能及产能过剩行业	
20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关规定	符合
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。		
(5)与本项目相关的环保政策		
①与苏发[2018]24号文的相符性分析		
根据《中共江苏省委 江苏省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实施意见》（苏发[2018]24号），相关内容对照如下：

表 1-11 苏发[2018]24 号文相关内容对照

文件要求		企业对照
深度治理工业大气污染	全面实施特别排放限值，强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放。	企业拟对生产过程产生的有机废气进行收集，利用“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放。在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准要求。

由上表可知，本项目符合《中共江苏省委 江苏省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实施意见》（苏发[2018]24号）相关要求。

②与省生态环境厅建设项目环评审批要点符合性分析

根据《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号），相关内容对照如下：

表 1-12 本项目与苏环办[2019]36 号文对照

文件要求		企业对照
《建设项目环境保护管理条例》	一、有下列情形之一的，不予批准： (1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	(1)项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区，项目用地为工业用地，且已取得了灌云县国土资源局土地证，项目选址、布局符合环境保护法律法规和相关规划；(2)根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，灌云县为环境质量不达标区，超标因子为臭氧。根据非甲烷总烃历史监测数据，项目所在地非甲烷总烃环境质量现状达标，在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，可满足区域环境质量改善目标；(3)在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目废气排放情况能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关排放限值。
《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令 第 46 号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区，项目用地为工业用地，不涉及有限保护类耕地，且本项目实施后不会造成耕地土壤污染。
《关于印发<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）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。
《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	(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。(2)对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善	本项目所在地连云港市灌云县为大气环境不达标区，在切实落实本报告提出的污染防治措施的前提下，可满足区域环境质量要求。

号)	目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(苏政发[2018]122号)	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用满足环保要求的低 VOCs 含量的密封胶和涂头液。
《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)	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。	本项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区,不在《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)规定的连云港市国家级生态保护红线规划范围内。
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发[2018]91号)	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目	本项目产生的危险废物为废灯管(HW29, 900-023-29)、废活性炭(HW49, 900-039-49)、废油(HW08 900-210-08),均交由有资质的单位进行处理处置,本项目收集暂存的危险废物由有资质的单位进行处置。
《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号)	(1)禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工集中区和化工项目。禁止在合规集中区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(2)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。(3)禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(4)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	(1)本项目为电气机械和器材制造业,不属于化工企业,不属于高污染企业。(2)本项目电气机械和器材制造业,不属于石化、煤化工等。(3)本项目为不属于法律法规和相关政策明令禁止落后产能项目。(4)本项目不属于国家过剩产能行业。

因此,本项目符合《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)的相关要求。

③与《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218号)的相符性分析

本项目涂头、烘烤、注胶及晾干工序产生的废采用“二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放。文件中对活性炭吸附装置的治理效果产生影响的参数提出了要求,项目与文件中相关要求相符性分析如下:

表 1-13 与《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》相符性分析

活性炭吸附装置整治要求	本项目情况	符合性
一、设计风量 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集,无法密闭采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758)规定,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风	本项目采用符合要求的活性炭吸附装置,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的有机废气无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒,并采用合理设置集气罩、使用大功率风机等方式提高有机废气收集效率。装置使用符合要求的活性炭	符合

	量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。 二、设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。 三、气体流速 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填平整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。 四、废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。 五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 ≥650mg/g，比表面积 ≥750m²/g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。 六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	填料，装填厚度合理，控制气体流速在合适范围内。本项目涂头、烘烤、注胶及晾干废气经收集后漆送入活性炭吸附装置处理，通过加强设备巡检与维护保养，基本不会对装置产生不良影响。企业采购符合要求的活性炭，并备好活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。活性炭吸附装置内的活性炭填料按要求定期更换，确保废气达标排放。	
--	---	---	--

④与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求相符性分析

表 1-14 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

类别	VOCs 无组织排放控制要求	本项目相符性分析	相符性
物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目含 VOCs 的液态物料均储存于包装桶/瓶内，位于原料区，原料仓库为封闭式结构，设有防雨、防晒和防渗措施。	相符
	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，保持密封。 VOCs 物料储罐应密封良好，固定顶罐： 固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。 定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。 VOCs 物料储库、料仓满足密闭空间的要求。	包装密闭，保证其无孔洞、缝隙。 另外，加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设施，减少和防治生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，在此基础上还应针对上述无组织废气排放源，加强管道、阀门的密封检修，减少无组织散逸。									
物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 粉状、粒装 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。	液态 VOCs 物料采用密闭容器进行转移。	相符								
工艺过程	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等方式给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气筹集处理系统。 VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭、卸料废气应排至 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。	本项目生产过程中产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集处理后高空排放。	相符								
含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。 企业应建立台账、记录含 VOCs 原辅料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。 通风生产设备、操作工位，车间厂房等在符合安全生产、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要求，采用合理的通风量。	本项目在涂头、烘烤、注胶、晾干工序中产生的非甲烷总烃通过集气罩收集引入废气净化装置处理后有组织排放。 企业已按要求建立含 VOCs 物料使用台账，保存期限不少于 3 年。 企业根据安全生产，职业卫生，行业规范等要求设置车间的风量。	相符								
根据表 1-14 分析可知，建设项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）是相符的。 ⑤与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）相符性分析 本项目不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的重点行业，对照治理方案相关可参考内容，简要分析相符性。 表 1-15 项目与环大气[2019]53 号文相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>全面加强无组织排放控制</td><td>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。</td><td>本项目涂头液、密封胶原辅材料密闭储存、转移、输送，对生产过程中产生的非甲烷总烃废气进行有效收集等</td><td>符合</td></tr> </table>				要求		本项目情况	相符性	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。	本项目涂头液、密封胶原辅材料密闭储存、转移、输送，对生产过程中产生的非甲烷总烃废气进行有效收集等	符合
要求		本项目情况	相符性								
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。	本项目涂头液、密封胶原辅材料密闭储存、转移、输送，对生产过程中产生的非甲烷总烃废气进行有效收集等	符合								

制	含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	措施，削减了 VOCs 无组织排放。	
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。		
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、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；规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	本项目针对涂头、烘烤、注胶、晾干等工序产生的非甲烷总烃采用二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001 达标排放。活性炭吸附装置应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	符合

根据表 1-15 分析可知，本项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）文是相符的。

⑥与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128 号）相符性

表 1-16 与苏环办[2014]128 号相符性分析

文件要求	相符性分析
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%。	本项目为 C3871 电光源制造，项目产生的 VOCs 废气经二级活性炭吸附处理后，达标排放，收集效率和处理效率均不低于 90%。

由上表可知，建设项目与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128 号）是相符的。

⑦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）相符性

表 1-17 与苏大气办[2021]2 号相符性分析

文件要求	相符性分析
以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到	本项目所用涂头液符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中溶剂型涂料中防火涂料要求。胶黏剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型胶黏剂其他要求。

上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	
禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	本项目使用符合低 VOCs 标准的涂头液，VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关要求。
各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本项目有机废气采用集气罩收集方式，收集效率较高，VOCs 无组织排放得到有效控制，有机废气采用二级活性炭吸附处置，废气排放口可达 VOCs 排放控制标准要求。

由上表可知，建设项目与《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）是相符的。

⑧与《关于印发<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治理攻坚战行动实施方案>的通知》（苏环办[2023]35 号）相符性

表 1-18 与苏环办[2023]35 号相符性分析

文件要求	相符性分析
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。	本项目所用涂头液符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中溶剂型涂料中防火涂料要求。胶黏剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型胶黏剂其他要求。项目产生的 VOCs 废气经二级活性炭吸附处理后，达标排放，收集效率和处理效率均不低于 90%。
加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等 项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。	

由上表可知，建设项目与《关于印发<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治理攻坚战行动实施方案>的通知》（苏环办[2023]35 号）是相符的。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

江苏伊普澳汽车配件有限公司成立于 2022 年 9 月，企业注册资金 1000 万元。企业拟投资 1000 万元在连云港市灌云县小伊镇工业集中区建设厂区，厂区内主要进行汽车卤素灯泡及 LED 大灯的生产。目前，该项目已在灌云县行政审批局备案，备案号为灌行审投资备[2023]201 号。

本项目为汽车卤素灯泡及 LED 大灯生产项目，对应《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）三十五、电气机械和器材制造业 38。本项目应编制环境影响评价报告表报送环保部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录摘抄

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关环境法律、法规的规定，凡实施对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。为此，江苏伊普澳汽车配件有限公司委托江苏仁环安全环保科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作。我公司在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，结合该企业提供资料和项目的建设特点，依据有关环评技术规范，编制了本报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并进一步提出环境污染控制措施，报灌云生态环境局审批。

1、项目概况

(1)项目名称：年产 1500 万件汽车卤素灯泡以及 LED 大灯生产建设项目；

(2)建设单位：江苏伊普澳汽车配件有限公司；

(3)项目总投资：1000 万元；

(4)建设地点：连云港市灌云县小伊镇工业集中区小伊变电所西侧；

1、项目概况

- (1)项目名称：年产 1500 万件汽车卤素灯泡以及 LED 大灯生产建设项目；
- (2)建设单位：江苏伊普澳汽车配件有限公司；
- (3)项目总投资：1000 万元；
- (4)建设地点：连云港市灌云县小伊镇工业集中区小伊变电所西侧；

(5)建设内容及规模：本项目占地约 3000m²，租用现有厂房及新建部分辅助用房约 1500 平方米。企业拟购置全自动封口机、半自动化封口机、全自动点焊机、半自动点焊机、全自动排气机、空气压缩机、接管机、制芯柱机等设备，投产后项目原材料为玻珠、玻管、钼带、灯头、涂头液、密封胶等。项目主要生产工艺：汽车卤素灯泡，泡壳圆头、接管→绕丝（外协）→点焊→制芯柱→压封→排气→老练→插泡装头、对焦→涂头、烘烤→注胶晾干→检验、包装入库。LED 汽车大灯，组装→老练→检测→成品。项目建成后，年产 1300 万件汽车卤素灯泡、200 万件 LED 大灯。

(6)产品方案

表 2-2 本项目主体工程及产品方案

产品名称	规格	设计年生产能力	运行时数
汽车卤素灯泡	6V、12V、24V	1300 万件/年	7200h/a
LED 大灯	6V、12V、24V	200 万件/年	7200h/a

(7)项目总平面布置及建构筑物情况

项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区，项目地理位置具体见附图 1。项目东侧为园区道路，道路东侧为连云港忠驰塑料有限公司，南侧为连云港市浪腾塑料管材有限公司，北侧为江苏恒基路桥股份有限公司，西侧为空地。项目周边环境概况见附图 2。

本项目租赁一个生产车间、办公室及辅助用房，新建罐区。厂区大门位于厂区东侧，靠近大门南侧为办公及生活区，靠近大门北侧依次为门卫、配电房、危废仓库，生产车间位于厂区中间，生产车间北侧从东向西依次为产品仓库、原料仓库、罐区、事故池、循环冷却水池，厂区西侧从北向南依次为氢气瓶库、一般固废库、液化石油气瓶库、空压机房、卫生间；生产车间西北角生产 LED 灯，其余区域生产卤素灯泡，项目厂区平面布置见附图 3。

表 2-3 本项目建构筑物情况一览表

序号	建设内容	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	生产车间	1 层	1000	1000	租赁
2	原料仓库	1 层	72	72	改造
3	产品仓库	1 层	72	72	改造
4	危废仓库	1 层	15	15	改造
5	厕所	1 层	27	27	租赁

6	配电房	1 层	30	30	改造
7	门卫室	1 层	30	30	
8	空压机库	1 层	20	20	
9	液化石油气库	1 层	20	20	
10	循环冷却水池	/	18	/	
11	氢气瓶库	1 层	10	10	新建
12	罐区	/	48	/	
13	办公区	1 层	150	150	
14	一般固废库	1 层	12.5	12.5	
合计			1522.5	1458.5	

根据企业提供资料及生产规模，需要生产车间面积为 800m²，原料仓库面积为 50m²，成品仓库面积为 50m²，氢气瓶库面积为 5m²，液化石油气瓶库面积为 15m²，空压机库面积为 15m²，办公室面积为 100m²。本项目租赁生产车间面积为 1000m²，租赁改造原料仓库面积为 72m²，成品仓库面积为 72m²，氢气瓶库面积为 10m²，液化石油气瓶库面积为 20m²，空压机库面积为 20m²，办公室面积为 100m²，均满足项目生产要求。因此，本项目租赁生产车间、办公室及辅助用房是可行的。

(8)主要原辅材料消耗

主要原辅料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料和能源消耗一览表

序号	原料名称	状态	规格	包装规格	年耗量	最大储存量	储存方式	运输方式
1	钨丝	固态	/	1 万-10 万只/箱	1301.3 万只	30 万只	箱装	汽车运输
2	玻珠	固态	φ3mm*5mm	10-20kg/箱	1000 万只	14kg		
3	大玻管	固态	φ2cm*3cm	40kg/箱	12 吨	280kg		
4	小玻管	固态	φ3mm*4cm	40kg/箱	12 吨	280kg		
5	钼丝	固态	/	20kg/箱	0.6 吨	14kg		
6	钼带	固态	宽 2mm	2kg/箱	0.09 吨	2.1kg		
7	灯头	固态	/	2000-3000 只/箱	1301.3 万只	30 万只		
8	涂头液	液态	无机纳米粘接剂<42%，耐高温填充剂<41%，助剂<4%，高温着色剂<3%，稀释剂（丁醇）<10%	1kg/瓶	0.05t/a	0.005t	瓶装	
9	密封胶	液态	聚有机硅氧烷 90%，白炭黑、碳酸钙 9.1%，挥发性有机物 9g/kg	200g-300g/瓶	2.4kg/a	0.2kg	瓶装	

	10	氦气	气态	氦气	1m³/瓶	60m³/a	1m³	/	
	11	氢气	气态	氢气	3m³/瓶	18m³/a	3m³	/	
	12	液化石油气	液态	/	50kg/瓶	30 吨	0.2 吨	瓶装	
	13	液氧	液态	/	15m³立式罐	60 吨	15 吨	储罐	
	14	液氮	液态	/	15m³立式罐	60 吨	10 吨		
	15	金属外壳	固态	/	200 件/箱	200.2 万件	5 万件	箱装	
	16	灯珠	固态	/	200 件/箱	200.2 万件	5 万件		
	17	稳压器	固态	/	200 件/箱	200.2 万件	5 万件		
	18	锡丝	固态	锡铜合金, 无铅	500g-1000g/盘	10kg/a	1kg	盘装	

表 2-5 原辅料理化性质表

名称	理化特性	毒理性	燃爆性
玻管、玻珠	光泽：玻璃光泽；比重：2.65～2.66；类别：变质岩，由砂岩变质成；具脆性、具有热电性；折射率 1.533～1.541，双折射率差 0.009，色散 0.013；石英具有强烈的压电性（Piezoelectric property），即用力敲击摩擦时会产生火花，这也就是燧石取火的方法。	无毒	不燃
氢气	氢气是无色并且密度比空气小的气体（在各种气体中，氢气的密度最小。标准状况下，1 升氢气的质量是 0.089 克，相同体积比空气轻得多）。因为氢气难溶于水，所以可以用排水集气法收集氢气。另外，在 101 千帕压强下，温度-252.87℃时，氢气可转变成淡蓝色的液体；-259.1℃时，变成雪状固体。常温下，氢气的性质很稳定。	无毒	易燃易爆
氧气	氧气是无色无味气体，是氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃。不易溶于水，1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21%。液氧为天蓝色。固氧为蓝色晶体。	无毒	助燃
氦气	氦在通常条件下为无色、无臭、无味的气体，比空气约重 2 倍，密度 3.736 克/升（0℃，100 千帕），氦无毒性，但因其麻醉性比空气高 7 倍以上，恐有窒息性之可能。	无毒	不燃
涂头液	黑色液体，具有醇香气味，比重 2.05±0.2g/cm ³ ，主要用于电加热烘烤的汽车、摩托车卤素灯系列的遮光头。固体部分不溶于水和乙醇，液体部分微溶于水，溶于乙醇、醚、多种有机溶剂。	LD ₅₀ 4360mg/m ³ （大鼠经口），LC ₅₀ 3400mg/m ³ （兔经皮）	易燃
密封胶	密封胶（sealant）是用来填充构形间隙、以起到密封作用的胶粘剂，主要引随密封面形状而变形、不易流淌、有一定粘结性的密封材料。黑色均匀膏状物，密度 1.1-1.2g/cm ³ 。	有毒	易燃
液化石油气	无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。密度：液态液化石油气 580kg/m ³ ，气态密度为：2.35kg/m ³ ，气态相对密度：1.686（即设空气的密度为 1，天液态液化石油气相对于空气的密度为 1.686），引燃温度（℃）：426～537，爆炸上限%（V/V）：9.5 爆炸下限%（V/V）：1.5，燃烧值：45.22～50.23MJ/kg。	液化石油气是一种有毒性的气体，但是这种毒性的挥发是有一定条件的。只有当液化石油气在空气中的浓度超过了 10%时才会挥发出让人体出现反应的毒性。	易燃易爆

(9)主要设备

本项目设备详见下表 2-5。

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	全自动封口机	/	4	汽车卤素灯泡生产设备
2	半自动化封口机	/	24	
3	全自动点焊机	/	10	
4	半自动点焊机	/	16	
5	全自动排气机	/	8	
6	半自动排气机	/	6	
7	空气压缩机	6m³/h	4	
8	接管机	/	6	
9	制芯柱机	/	1	
10	老练机	/	2	
11	对焦机	/	4	
12	涂头机	/	1	
13	液氧储罐	15m³ 立式罐	1	
14	液氮储罐	15m³ 立式罐	1	
15	注胶枪	/	1	
16	循环冷却系统循环泵	0.5m³/h	/	LED 灯生产设备
17	电烙铁	/	2	
18	装配工具箱	/	1	

(10)公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况见表 2-6。

表 2-6 公辅工程表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	占地面积1000m²	用于汽车卤素灯泡和LED灯生产
贮运工程	危废仓库	占地面积15m²	暂存本项目产生的危废
	原料仓库	占地面积72m²	暂存本项目原料
	成品仓库	占地面积72m²	暂存本项目成品
	液化石油气库	占地面积20m²	暂存本项目液化气瓶
	氢气瓶库	占地面积10m²	暂存本项目氢气瓶
	罐区	占地面积48m²	暂存本项目液氧及液氮
	运输	进厂运输量为240t/a，出厂运输量为90t/a，厂内、厂外均使用汽车运输	
	一般固废库	占地面积12.5m²	暂存本项目一般固废
公用工程	给水	本项目用水量876t/a	由市政给水管网供水
	排水	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起再经化粪池处理后接管至区域污水处理厂	新建化粪池、隔油池
	供电	用电量为16.59万KW·h	由区域电网供电
	供气	液化石油气30t/a	外购瓶装液化气
	压缩空气	4台空压机6m³/h	/
	循环冷却水系统	0.5m³/h	循环使用，定期添加损耗
环保工程	废气处理	新增“1套二级活性炭吸附”废气处理系统	达标排放

程		及对应的集气罩，风机风量 3000m ³ /h，1根15米高排气筒	
	废水处理	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起再经化粪池处理后排至区域污水管网	新建化粪池、隔油池
	固废处理	本项目设置一般固废仓库和危废仓库。	零排放
	噪声	本项目噪声均为固定声源，通过厂房隔声、设备采取隔声、减振措施、合理布置产噪设备等，可使厂界外噪声达标排放。	达标排放
环境风险防范措施		液化石油气瓶库、氢气瓶库、车间设置可燃有毒气体报警器，生产车间、仓库等设置灭火器等消防器材、视频监控。雨水排口设置截止阀，按要求编制环保应急预案，设置容积180m ³ 事故池	

(11)水平衡分析

本项目用水量为 876t/a，其中生活用水为 600t/a，食堂用水为 240t/a，循环冷却系统补充水用量 36t/a。本项目罐区为液氧和液氮储罐，氧和氮均为空气中成分，罐区初期雨水中不含有毒有害污染物，罐区初期雨水直接作为清下水通过雨水管网排入附近雨水管网。车间地面和设备也无需冲洗，无地面及设备冲洗废水产生，项目水平衡见下图。

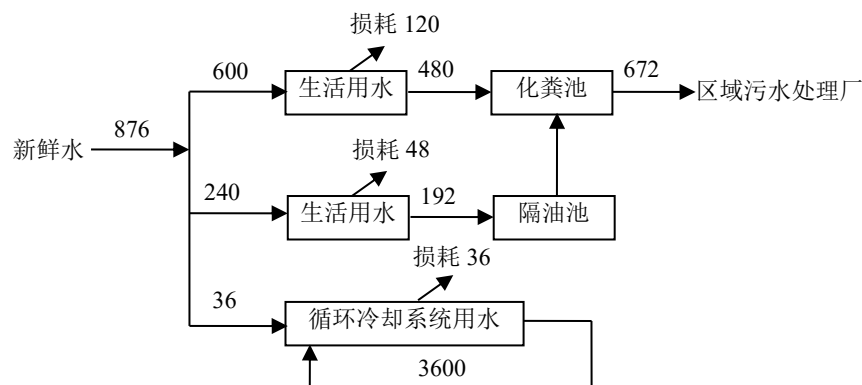


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

(12)工作制度及劳动定员

劳动定员：本项目新增劳动定员 40 人。

工作制度：采用两班制，每班工作 12 小时，年运行 300 天。

工 艺 流 程 和 产 污 环 节	工艺流程简述 一、施工期 本项目租用现有空厂房、房屋进行生产，施工期主要为新建配套辅助设施、设备安装和调试，土建过程很少。施工期污染为设备安装噪声，污染影响期较短，在施工结束后将随即消失。本次环评不再分析。 二、运营期 (1)卤素灯泡生产工艺流程及产污环节 <pre> graph TD A[钨丝、玻珠、液化气、液氧] --> B[制芯柱] B -.-> G1[G1 燃烧、切割废气] B --> C[点焊] D[大玻管、小玻管、液化气、液氧] --> E[泡壳圆头、接管] E -.-> G2[G2 燃烧废气] F[绕钨丝（外协）、钼带] --> C C --> G G[液化气、液氧] --> H[压封] H -.-> G3[G3 燃烧废气] H --> I[排气] J[液化气、液氧、液氮、氮气、氢气] --> I I -.-> G4[G4 燃烧废气] I --> K[老练] K --> L[插泡装头、对焦] M[灯头] --> L L --> N[涂头、烘烤] O[涂头液] --> N N -.-> G5[G5 非甲烷总烃] N --> P[注胶及晾干] Q[有机硅密封粘接胶] --> P P -.-> G6[G6 非甲烷总烃] P --> R[检验包装] R -.-> S1[S1 不合格品] R --> T[入库待售] </pre> 图 2-2 卤素灯泡生产工艺流程及产污环节图 工艺流程描述： ①制芯柱：玻珠上穿钨丝切割，液化气瓶内液化气和液氧储罐中氧气通

	过不锈钢管道送到制芯柱机提供给机器上的火头，熔烧玻珠，待玻珠软化后机器自动将钼丝压进玻珠，该工序使用少量液化气和氧气混合气体进行燃烧加热，产生少量燃烧废气，切割钼丝产生少量的切割颗粒物及噪声。 ②泡壳圆头、接管：热熔接管，液化气瓶中液化气、液氧储罐氧气通过不锈钢管道送到制封口机提供给机器上的火头，熔烧玻管，待玻管软化后机器自动将破壳圆头接管，该工序使用少量液化气和氧气混合气体进行燃烧加热，产生少量燃烧废气及噪声； ③点焊：将绕好的钨丝及钼带焊接至上一工段的半成品上。点焊是指焊接时利用柱状电极，在两块搭接工件接触面之间形成焊点的焊接方法。点焊时，先加压使工件紧密接触，随后接通电流，在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点。由于点焊无需焊材、焊剂，基本没有烟尘产生，本评价不对点焊烟尘作大气污染源分析。 ④压封：液化气瓶中液化气通过不锈钢管道送到封口机提供给机器上的火头，熔烧玻璃器件，待玻璃器件软化后机器自动将玻璃器件封口，该工序使用少量液化气和氧气混合气体进行燃烧加热，产生少量燃烧废气及噪声； ⑤排气：往泡壳内通氮气防止灯丝氧化，通入少量的氢气点亮钨丝，液化气瓶中液化气通过不锈钢管道送到排气机提供给机器上的火头，加热排出玻璃器件中气体，然后冲入工作气体氩气，该工序使用少量液化气和氧气混合气体进行燃烧，少量的氢气和氧气燃烧点亮，产生少量燃烧废气及噪声。 ⑥老练：将上一工段制得半成品送至老练机进行试亮，该工序主要为通电试亮，无大气污染物产生。 ⑦插泡装头、对焦：按要求将灯头组装并在对焦机上进行对焦，该工序产生噪声。 ⑧涂头、烘烤：采用涂头机将灯泡头涂上涂头液，然后再经涂头机烘烤2min（电加热），该工序用涂头液中含挥发性有机物，在涂头及烘烤过程中会产生少量的有机废气及噪声 ⑨注胶及晾干：根据客户需要，将胶注入卤素灯底座内，然后自然晾干，该工序用密封胶，密封胶内含少量挥发性有机物，在注胶及晾干过程中会产
--	--

生非甲烷总烃废气及噪声。

⑩检验包装：对产品进行检验，该工序会产生少量废灯泡。

(2)LED 大灯生产工艺流程及产污环节

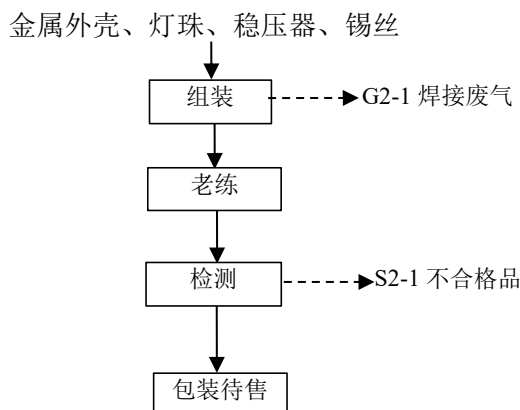


图 2-3 LED 大灯生产工艺流程及产污环节图

工艺流程描述：

①组装：将不同零部件按要求进行组装，先将稳压器和灯珠在锡丝作用下焊接在一起，然后在安装上金属外壳，焊接过程产生焊接烟尘及噪声。

②老练：将上一工段制得半成品通电试亮，该工序无大气污染物产生。

③检测：对产品进行检验，该工序会产生少量废灯泡。

表 2-7 营运期污染工序一览表

类别	产污工序	编号及名称	污染物名称
废气	制芯柱	G1	二氧化硫、氮氧化物、烟尘
	泡壳圆头、接管	G2	二氧化硫、氮氧化物、烟尘
	压封	G3	二氧化硫、氮氧化物、烟尘
	排气	G4	二氧化硫、氮氧化物、烟尘
	涂头、烘烤	G5	非甲烷总烃
	注胶及晾干	G6	非甲烷总烃
	组装	G2-1	锡及其化合物
废水	员工生活	/	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油
噪声	生产设备运行	生产设备噪声	Leq (A)
固废	检验包装	S1 废卤素灯泡	卤素灯泡
	检测	S2-1 废 LED 灯泡	LED 灯泡
	原料使用	/	废包装物、废原料包装瓶
	废气处理	/	收集尘、废活性炭
	设备维修	/	废机油
	员工生活	/	生活垃圾
	废水处理	/	动植物油
	储罐清理	/	废泥

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建，租用空置厂房，无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

区域 环境 质量 现状	1. 环境空气质量状况 (1)基本因子监测数据 根据《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》进行项目所在区域达标判断，详见表 3-1。 表 3-1 连云港市灌云县空气环境质量监测结果统计表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度 /μg/m³</th><th>标准值 /μg/m³</th><th>占标率 /%</th><th>达标情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td><td>日均值 98 百分位浓度值</td><td>16</td><td>150</td><td>10.67</td><td rowspan="10">不达标区</td></tr> <tr> <td>年平均质量浓度</td><td>8</td><td>60</td><td>13.33</td></tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td><td>日均值 98 百分位浓度值</td><td>54</td><td>80</td><td>67.5</td></tr> <tr> <td>年平均质量浓度</td><td>22</td><td>40</td><td>55</td></tr> <tr> <td>臭氧</td><td>最大 8 小时 90 百分位浓度值</td><td>162</td><td>160</td><td>101.25</td></tr> <tr> <td>CO (mg/m³)</td><td>日均值 95 百分位浓度值</td><td>1.1</td><td>4</td><td>27.5</td></tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td><td>日均值 95 百分位浓度值</td><td>121</td><td>150</td><td>80.67</td></tr> <tr> <td>年平均质量浓度</td><td>58</td><td>70</td><td>82.86</td></tr> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>日均值 95 百分位浓度值</td><td>87</td><td>75</td><td>116</td></tr> <tr> <td>年平均质量浓度</td><td>35</td><td>35</td><td>100</td></tr> </tbody> </table> 经调查，2022 年连云港市环境空气中，灌云县环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度分别为 8 微克/立方米、22 微克/立方米、58 微克/立方米和 35 微克/立方米。臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度为 162 微克/立方米，一氧化碳日均值第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米。其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度、CO 日均值的第 95 百分位浓度 5 项指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。臭氧 8 小时第 90 百分位浓度达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目所在区域为不达标区。 臭氧超标可能是因为冬季露天焚烧现象仍较严重，燃烧散煤、废木材等高污染燃料取暖的情况仍较普遍，以及 2022 年高温、干旱、少雨、紫外辐射					污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m ³	标准值 /μg/m ³	占标率 /%	达标情况	SO ₂	日均值 98 百分位浓度值	16	150	10.67	不达标区	年平均质量浓度	8	60	13.33	NO ₂	日均值 98 百分位浓度值	54	80	67.5	年平均质量浓度	22	40	55	臭氧	最大 8 小时 90 百分位浓度值	162	160	101.25	CO (mg/m ³)	日均值 95 百分位浓度值	1.1	4	27.5	PM ₁₀	日均值 95 百分位浓度值	121	150	80.67	年平均质量浓度	58	70	82.86	PM _{2.5}	日均值 95 百分位浓度值	87	75	116	年平均质量浓度	35	35	100
污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m ³	标准值 /μg/m ³	占标率 /%	达标情况																																																					
SO ₂	日均值 98 百分位浓度值	16	150	10.67	不达标区																																																					
	年平均质量浓度	8	60	13.33																																																						
NO ₂	日均值 98 百分位浓度值	54	80	67.5																																																						
	年平均质量浓度	22	40	55																																																						
臭氧	最大 8 小时 90 百分位浓度值	162	160	101.25																																																						
CO (mg/m ³)	日均值 95 百分位浓度值	1.1	4	27.5																																																						
PM ₁₀	日均值 95 百分位浓度值	121	150	80.67																																																						
	年平均质量浓度	58	70	82.86																																																						
PM _{2.5}	日均值 95 百分位浓度值	87	75	116																																																						
	年平均质量浓度	35	35	100																																																						

增强，大气光化学反应强，极端天气增多。2023 年为促进连云港市生态环境质量进一步提升，采取以下措施：紧盯秸秆、垃圾露天焚烧等影响大气质量的关键变量，持续推进国控站点周边重点区域微环境整治，开展建筑工地、道路扬尘问题治理，全面整治禁燃区内燃煤销售、使用和燃煤锅炉复燃问题。对灌云实施重点攻坚，全力压降细颗粒物浓度。强化细颗粒物与臭氧协同控制，选树挥发性有机物治理标杆企业，推动重点涉挥发性有机物企业有效实施“一企一策”方案。推进涉挥发性有机物集群内中小企业强化源头替代或通过“绿岛”集中治理，推广餐饮、汽修、喷涂“绿岛”建设，切实减少或杜绝挥发性有机物的产生。

(2)其他污染物环境质量现状补充调查

非甲烷总烃引用《灌云空港产业园（中部）产业发展规划（2022-2035）环境影响报告书》中项目所在地点位监测数据，监测时间为 2023.6.8-7.4 连续 7 天，该点位位于项目所在地西北侧约 2.8km，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 大气环境现状监测结果（mg/m³）

检测项目	时间	检测结果	评价标准（mg/m ³ ）	达标情况
非甲烷总烃	2023.6.8-7.4	0.61-1.57	2.0	达标

调查结果显示，项目所在区域相关大气特征污染物均能达到相应环境质量标准。

因此，项目区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中浓度限值。

2. 水环境质量状况

项目所在地主要水体为通榆河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003 年 3 月），通榆河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

根据连云港市生态环境局网站发布的《2022 年 1-12 月连云港市地表水环境质量状况》，区域内通榆河（盐河）各监测因子能满足《地表水环境质量标准》III类标准。

3. 声环境质量状况

根据区域噪声规划，项目所在区域声环境标准执行《声环境质量标准》

	(GB3096-2008)3 类标准，项目周边 50m 范围内无居民等敏感点，不进行噪声现状监测。 4.土壤与地下水 根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，2022 年，全市土壤环境质量总体保持良好，未受到环境污染。6 个土壤国家网一般风险监控点监测项目均未超《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）风险筛选值标准。土壤环境质量总体稳定。 2022 年，全市地下水质量总体稳定并保持良好，13 个区域点位（其中 6 个省控点位和 7 个国控点位）地下水水质达标率为 76.9%。与 2021 年相比，2022 年省控点地下水水质整体稳定并保持良好，水质达标率为 100%，其中，II类水比例同比上升 50%。																																																																		
环境保护目标	项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区，根据本项目所在地环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表 3-3。 表 3-3 主要环境保护目标 <table><tr><th>环境要素</th><th>保护对象名称</th><th>相对厂址方位</th><th>最近距离 m</th><th>使用功能</th><th>环境功能区划</th></tr><tr><td rowspan="6">空气环境</td><td>国土所</td><td>N</td><td>150</td><td>行政机构</td><td rowspan="6">GB3095-2012 二类区</td></tr><tr><td>小伊镇养老服务中心（已搬迁，空房子）</td><td>E</td><td>70（车间 105）</td><td>居民区</td></tr><tr><td>贺庄</td><td>SW</td><td>300</td><td>居民区</td></tr><tr><td>后杨庄</td><td>SE</td><td>450</td><td>居民区</td></tr><tr><td>小伊村</td><td>NW</td><td>520</td><td>居民区</td></tr><tr><td>后姚村</td><td>E</td><td>530</td><td>居民区</td></tr><tr><td></td><td>祝庄</td><td>SE</td><td>370</td><td>居民区</td><td></td></tr><tr><td>声环境</td><td>厂界</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>GB3096-2008 3 类</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="5">0.5km范围内无地下水集中式饮用水水源和特殊地下水资源</td></tr><tr><td rowspan="3">生态</td><td colspan="2">通榆河（灌云县）清水通道维护区</td><td>S</td><td>550</td><td>水源水质保护</td></tr><tr><td colspan="2">叮当河伊山水源地</td><td>W</td><td>4300</td><td>水源水质保护</td></tr><tr><td colspan="2">界圩河洪水调蓄区</td><td>SE</td><td>3800</td><td>洪水调蓄</td></tr></table>	环境要素	保护对象名称	相对厂址方位	最近距离 m	使用功能	环境功能区划	空气环境	国土所	N	150	行政机构	GB3095-2012 二类区	小伊镇养老服务中心（已搬迁，空房子）	E	70（车间 105）	居民区	贺庄	SW	300	居民区	后杨庄	SE	450	居民区	小伊村	NW	520	居民区	后姚村	E	530	居民区		祝庄	SE	370	居民区		声环境	厂界	/	/	/	GB3096-2008 3 类	地下水环境	0.5km范围内无地下水集中式饮用水水源和特殊地下水资源					生态	通榆河（灌云县）清水通道维护区		S	550	水源水质保护	叮当河伊山水源地		W	4300	水源水质保护	界圩河洪水调蓄区		SE	3800	洪水调蓄
	环境要素	保护对象名称	相对厂址方位	最近距离 m	使用功能	环境功能区划																																																													
	空气环境	国土所	N	150	行政机构	GB3095-2012 二类区																																																													
		小伊镇养老服务中心（已搬迁，空房子）	E	70（车间 105）	居民区																																																														
		贺庄	SW	300	居民区																																																														
		后杨庄	SE	450	居民区																																																														
		小伊村	NW	520	居民区																																																														
		后姚村	E	530	居民区																																																														
		祝庄	SE	370	居民区																																																														
	声环境	厂界	/	/	/	GB3096-2008 3 类																																																													
地下水环境	0.5km范围内无地下水集中式饮用水水源和特殊地下水资源																																																																		
生态	通榆河（灌云县）清水通道维护区		S	550	水源水质保护																																																														
	叮当河伊山水源地		W	4300	水源水质保护																																																														
	界圩河洪水调蓄区		SE	3800	洪水调蓄																																																														
污染物排放控制标准	1. 废气排放标准 本项目无组织排放的颗粒物、SO₂、NO_x 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。 项目非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物排放执行江苏省《大气污染物																																																																		

综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 中标准。

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准。

食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），标准限值如下表。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放监控浓度限值			单位边界大气污染物排放监控浓度限值		标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	监控浓度限值 (mg/m ³)	监控位置	
非甲烷总烃	60	3	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3
颗粒物	/	/		0.5		
SO ₂	/	/		0.4		
NOX	/	/		0.12		
锡及其化合物	/	/		0.06		

表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控点位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度限值	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	监控点任意一次浓度值		

表 3-6 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
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度	2.0mg/m ³		
净化设施最低去除效率 (%)	65	75	85

2. 废水排放标准

本项目罐区为氮气和氧气储罐，罐区初期雨水不含有毒有害污染物，罐区初期雨水和厂区其他初期雨水一起通过厂区雨水管网排入附近河流，项目车间及地面无需冲洗，冷却水循环使用不外排。

生活污水经化粪池处理达标后接管进入江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水 70%排入

牛墩界圩河，30%尾水通过园区的中水回用管道回用于园区道路清扫、冲厕、绿化、车辆冲洗、建筑施工等，因此，污水处理厂尾水水质还要满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中的相关要求，具体标准见表 3-7 和表 3-8。

表 3-7 污水处理厂接管和污水处理排放标准 单位 mg/L

类别	pH	COD	SS	氨氮	TN	TP	动植物油
接管标准 ^[1]	6.5~9.5	500	400	45	70	8	100
尾水排放标准 ^[2]	6~9	50	10	5	15	0.5	1
排放依据	[1]接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准； [2]排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准。						

表 3-8 城镇杂用水水质标准 单位：mg/L

序号	基本控制项目	道路清扫	冲厕	城市绿化	车辆冲洗	建筑施工
1	生化需氧量（BOD）	15	10	20	10	15
2	氨氮	10	10	20	10	20
3	pH（无量纲）	6-9				
4	粪大肠菌群数（个/L）	3				

3. 噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中标准限值，详见下表；

项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，详见下表。

表 3-9 建筑施工场界噪声限值标准 单位：dB(A)

施工期	昼间	夜间
	70	55

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

厂界声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废贮存标准

项目运营期一般固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关标准。危险固废的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）中相关规定。

总量 控制 指标	1、本项目污染物产生、削减、排放“三本帐”情况：						
	表 3-10 污染物产生、削减、排放“三本帐”情况表（t/a）						
	类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量	
						接管考核量 （指废水）	排入环境 量
	废气	有组织	非甲烷总烃	0.0045	0.00405	0.00045	
		无组织	非甲烷总烃	0.0005	0	0.0005	
			颗粒物	0.005952	0.002544	0.003408	
			二氧化硫	0.00063	0	0.00063	
			氮氧化物	0.075096	0	0.075096	
			锡及其化合物	0.00005	0.00004	0.00001	
	废水		废水量（m³/a）	672	0	672	672
			COD	0.2688	0.0672	0.2016	0.0336
			SS	0.2016	0.0672	0.1344	0.0067
			氨氮	0.02352	0	0.0235	0.0033
			TN	0.03024	0	0.0302	0.01008
			TP	0.00336	0	0.0034	0.00033
			动植物油	0.0192	0.01536	0.0038	0.00067
	固废	生活垃圾	生活垃圾	6	6	0	
			隔油池废油	0.1	0.1	0	
		一般 固废	不合格品	2	2	0	
			废包装材料	20	20	0	
			除尘设施收集尘	0.002584	0.002584	0	
			储罐清理底泥	0.02	0.02	0	
		危险 废物	废活性炭	0.025	0.025	0	
			废机油	0.1	0.1	0	
			废原料包装瓶	0.0028	0.0028	0	
2. 污染物总量控制指标及平衡途径							
本项目污染物总量控制指标及平衡途径如下：							
(1)废气：							
有组织非甲烷总烃排放量为 0.00045t/a，在灌云县内平衡解决。							
(2)废水：本项目废水接管考核量 672m³/a，COD0.2016t/a，SS0.1344t/a，氨氮 0.0235t/a，TN0.0302t/a，TP0.0034t/a，动植物油 0.0038t/a。最终排入外环境的量 672m³/a，COD0.0336t/a，SS0.0067t/a，氨氮 0.0033t/a，TN0.01008t/a，TP0.00033t/a，动植物油 0.00067t/a。该总量从江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂中平衡。							
(3)固废：本项目固废零排放，无需申请总量。							

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	一、污染源强分析 本项目租赁现有空厂房、房屋进行生产，施工期在现有厂房内进行设备安装、调试等。施工期间环境影响主要表现为设备安装噪声以及安装过程中产生的固废等，对环境有一定的影响，考虑到本项目施工期工程量较小，施工期对外环境影响较小，本报告不做详细评述，主要针对营运期的污染物产生环节进行分析。
运营期 环境 影响 和保 护措 施	二、运营期 1、大气环境影响分析 (1)废气源强分析 根据项目建设内容及生产工艺，本项目产生的废气主要为制芯柱、泡壳圆头、接管、压封、排气、涂头烘烤、注胶及晾干、组装等产生的燃烧废气、颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃。 ①燃烧废气 本项目在制芯柱、泡壳圆头、接管、压封、排气过程中用到液化石油气。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号），电子电气行业系数手册（38-40）无对应与该工段对应的系数，因此，本项目液化石油气燃烧废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中—机械行业系数手册（33-37,431-434），液化石油气燃烧废气产污系数为：废气量 33.4m³/m³ 原料、颗粒物 0.00022kg/m³ 原料、SO₂0.000002Skg/m³、NO_x0.00596kg/m³，其中 S 为基硫分，根据供液化石油气单位确认，S 为 25，企业年用液化石油气量为 600 瓶，每瓶规格为 50kg，1kg 液化石油气折 0.42m³，因此项目年用液化石油气为 12600m³/a，因此，液化石油气燃烧废气的废气量 420840m³/a，污染物产生量为颗粒物 2.772kg/a（0.000385kg/h）、SO₂0.63kg/a（0.0000875kg/h）、NO_x75.096kg/a（0.01043kg/h）。 本项目由于液化石油气使用量较少，在车间通风情况下液化石油气燃烧产生的废气以无组织形式在车间内排放。 另外本项目在排气时用到少量氢气进行点亮燃烧，氢气燃烧后以水蒸气形式

蒸发，无废气污染物排放。 ②颗粒物 制芯柱时涉及钼丝切割，切割过程产生少量颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号），电子电气行业系数手册（38-40）无对应与该工段对应的系数，因此，本项目钼丝切割废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中—机械行业系数手册（33-37,431-434），04 下料切割颗粒物产污系数为 5.3kg/t 原料，本项目用钼丝 0.6t/a，切割时间为 300h/a，则颗粒物产生量为 3.18kg/a（0.0106kg/h），切割过程颗粒物通过移动式除尘器进行收集处理后外售，移动式除尘器捕集率为 80%，因此收集的颗粒物量（固废）为 2.544kg/a，颗粒物无组织排放量为 0.636kg/a，排放速率为 0.002kg/h。 ③锡及其化合物 本项目 LED 灯组装过程中涉及焊接，焊接过程使用锡焊丝作为焊料，参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》（吉林省环境科学研究院 作者：孙大光、马小凡），焊接发尘量为 100~200mg/min，焊接材料的发尘量为 2~5g/kg，本环评取上限进行计算，本项目用锡丝 10kg/a，则焊接产生的烟尘量为 0.05kg/a，年焊接 300 小时，则产生速率为 0.00017kg/h。焊接过程烟尘通过移动式焊烟净化器净化处理后回收外售，移动式焊烟净化器捕集率为 80%，因此收集的颗粒物量（固废）为 0.04kg/a，颗粒物（锡及其化合物）无组织排放量为 0.01kg/a，排放速率为 0.00003kg/h。 ④非甲烷总烃 本项目在涂头、烘烤、注胶及晾干过程中会产生少量非甲烷总烃。 根据企业提供检测报告，涂头液中挥发性有机物含量为 10%，密封胶中挥发性有机物含量为 9g/kg 原料，挥发性有机物在涂头、烘烤、注胶及晾干过程中以全部挥发计。涂头液用量为 0.05t/a，则产生非甲烷总烃量为 0.005t/a，涂头及烘烤年运行时间为 300h，非甲烷总烃产生速率为 0.017kg/h；密封胶用量为 2.4kg/a，则产生非甲烷总烃为 0.0000216t/a，注胶及晾干年运行时间为 300h，非甲烷总烃产生速率为 0.000072kg/h；涂头、烘烤、注胶及晾干过程废气经集气罩收集后进二级活性

炭吸附处理后高空排放；集气罩收集效率为 90%，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率为 90%，则有组织非甲烷总烃产生量为 0.00452t/a（0.0151kg/h），无组织排放量为 0.0005t/a（0.0017kg/h），有组织排放量为 0.000452t/a（0.0015kg/h）。

⑤危废库废气

有机废气：本项目设置了一个 15m² 的危废暂存库，本项目危险废物产生量约 0.121t/a，危废为隔油池废油、废活性炭；部分危废会产生少量的挥发性气体非甲烷总烃。危废暂存过程中产生废气污染量很小，本项目不对其进行定量分析，危废仓库废气经微负压收集后引入二级活性炭吸附装置处理，处理后高空排放。

⑥食堂废气

a.油烟

食堂在炊事过程中因食用油在加热过程中产生油烟和气溶胶，有炊事油烟产生。根据对居民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 3%。企业总人口约 40 人，年运行天数约 300 天，则油烟产生量约为 0.0108t/a。企业采用油烟机，去除油烟效率约为 65%，则企业预计油烟排放量约为 0.00378t/a，企业食堂设 1 套油烟机，排风量为 3000m³/h，每日供餐时间按 3h 计，则排放浓度为 1.4mg/m³。油烟经过油烟机净化处理后，通过预留烟道无组织排放。

表 4-1 食堂油烟产生及排放状况表

污染物名称	产生状况		治理措施	去除率 (%)	排放状况		
	浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
餐厅油烟	4	0.0108	油烟机	65	1.4	-	0.00378

b.天然气燃烧废气

本项目设置食堂，使用天然气灶，食堂可供全厂 40 人就餐，每日三餐。本项目食堂所用燃料使用清洁的天然气，根据调查，项目所在地居民人均天然气消耗量约为 0.3Nm³/d，则每年消耗天然气量为 0.36 万 Nm³。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）中生活污染源产排污系数手册，产污系数为二氧化硫 5.4×10⁻³kg/万 m³、氮氧化物 12kg/万 m³、颗粒物 1.1kg/万 m³，因此，食堂燃料燃烧废气污染物排放量为二氧化硫 0.002kg/a、氮氧化物 4.32kg/a、颗粒物 0.396kg/a。

表 4-2 项目废气产生量统计表

工序	污染物	污染物总产生量 kg/a	收集效率 (%)	污染物产生情况						
				有组织				无组织		排放时间 h
				废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	污染物产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	
液化石油气燃烧气	烟尘	2.772	0	/	/	/	/	0.000385	2.772	7200
	二氧化硫	0.63	0		/	/	/	0.0000875	0.63	7200
	氮氧化物	75.096	0		/	/	/	0.01043	75.096	7200
切割	颗粒物	3.18	80	/	/	/	/	0.002	0.636	300
焊接	锡及其化合物	0.05	80	/	/	/	/	0.00003	0.01	300
涂头、烘烤、注胶及晾干	非甲烷总烃	5.02	90	3000	5.02	0.0151	4.52	0.0017	0.50	300
食堂	油烟	10.8	65	3000	/	/	/	0.0042	3.78	900
	颗粒物	0.396	0		/	/	/	0.00044	0.396	
	二氧化硫	0.002	0		/	/	/	0.000002	0.002	
	氮氧化物	4.32	0		/	/	/	0.0048	4.32	

备注：其中切割颗粒物和焊接过程中产生的锡及其化合物 80%被收集进入移动式除尘器。

表 4-3 项目有组织废气污染物产排情况一览表

污染源	污染物名称	风量 m³/h	产生情况			治理措施	去除效率 %	风量 m³/h	排放情况			排放标准		排气筒编号
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	量 kg/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	量 kg/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
涂头、烘烤、注胶及晾、危废库废气	非甲烷总烃	3000	5.02	0.0151	4.52	二级活性炭吸附	90	3000	0.50	0.0015	0.45	60	3	DA001

表 4-4 项目无组织废气污染物产排情况一览表

污染源	污染物	年运行时间 h	产生情况		防治措施	去除率%	排放情况		面源尺寸 m
			速率 kg/h	量 kg/a			速率 kg/h	量 kg/a	
生产车间	锡及其化合物	300	0.00017	0.05	移动式旱烟净化器	80%	0.00003	0.01	长 50*宽 20* 高 10
	颗粒物	300//7200	0.010985	5.952	切割颗粒物采用移动式除尘器，车间强制通风、管理，厂区绿化	80%	0.002385	3.408	
	非甲烷总烃	300	0.0017	0.5		/	0.0017	0.5	
	二氧化硫	7200	0.0000875	0.63		/	0.0000875	0.63	
	氮氧化物	7200	0.01043	75.096		/	0.01043	75.096	

运营期环境影响和保护措施

(2)排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 项目排放口基本情况

排气筒编号	坐标		排气筒参数				类型
	经度°	纬度°	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	风量(m³/h)	
DA001	119.222497	34.377964	15	0.3	30	3000	一般排放口

(3)废气治理措施

①有组织废气治理措施

涂头、烘烤、注胶及晾干废气经各工位上方倒扣四棱锥样集气罩收集后与危废仓库收集废气一起经二级活性炭吸附装置进行处理。类别同类型集气罩，倒扣四棱锥样集气罩对废气收集效率一般不低于 90%，本项目取 90%是可行的；排气筒处风机总风量为 3000m³/h，对非甲烷总烃的去除效率按 90%计，处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。废气处理工艺如图所示。

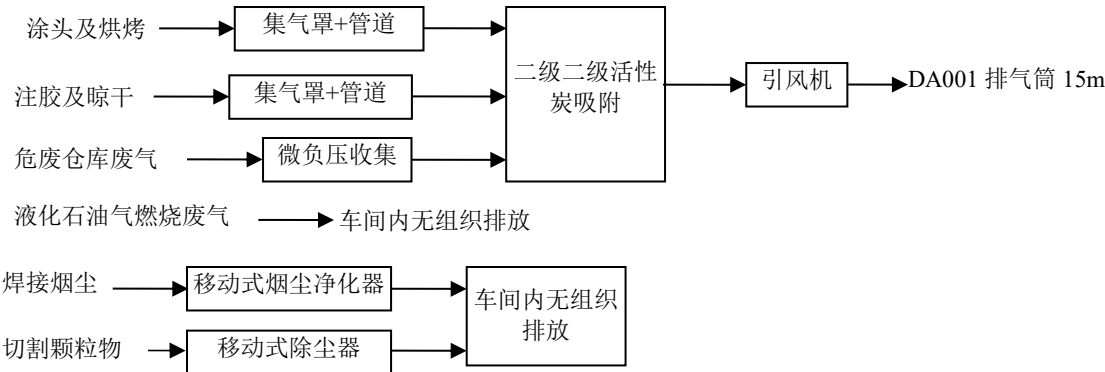


图 4-1 废气处理工艺流程图

活性炭：是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500 平方米，特殊用途的更高。在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。II 分子之间相互吸附的作用力：也叫“范德瓦引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，

直到填满活性炭内孔隙为止。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。各活性炭装置主要技术参数如下：

表 4-6 活性炭吸附装置技术参数表

处理效率	活性炭密度	过滤风速	过滤停留时间
80%	550kg/m ³	1.0m/s	0.2~2s
活性炭形态	介质温度	介质	过滤面积
蜂窝状蜂窝状 100×100×100mm	常温（-5℃~40℃）	有机废气	8.33m ²
碘值	活性炭层数	活性炭间距	活性炭单层厚度
≥850	6层（2级3层）	0.2m	0.1m

为保证活性炭吸附装置的处理效率，活性炭使用满负荷后需及时更换，产生的废活性炭为危险废物，需要按照规范在厂内暂存，且委托有资质单位处置。

根据苏环办[2022]218 号文要求，本项目采用符合要求的活性炭吸附装置，集气罩设置在距集气罩开口面最远处的有机废气无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，并使用大功率风机等方式提高有机废气收集效率。装置使用符合要求的活性炭填料，装填厚度合理，控制气体流速在合适范围内。本项目涂头、烘烤、注胶及晾干废气经倒扣四棱锥型集气罩收集后送入活性炭吸附装置处理，通过加强设备巡检与维护保养，基本不会对装置产生不良影响。企业采购符合要求的活性炭，并备好活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。活性炭吸附装置内的活性炭填料按要求定期更换，确保废气达标排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号），单级活性炭吸附装置的处理效率为 70%，计算二级活性炭吸附装置的处理效率为 91%，本项目保守取二级活性炭吸附装置对有机废气污染物的去除效率为 90%。“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”为非甲烷总烃治理的可行技术，因此，本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置属于可行性治理技术。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号），液化石油气燃烧尾气可以不采取末端治理措施直接排放。

②无组织废气治理措施

本项目无组织废气为各生产工序中未被收集的颗粒物、非甲烷总烃废气及液化石油气燃烧废气。无组织颗粒物、非甲烷总烃、燃烧废气采取措施为：加强非甲烷总烃收集，加强车间通风，加强管理等措施减少废气无组织排放。

对于未捕集到的非甲烷总烃，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度。同时，非甲烷总烃需按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求采取措施，具体要求如下：

表 4-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

文件要求		本项目情况	是否满足要求
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	本项目 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步设施、同步施工、同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	是
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的規定。	本项目 VOCs 废气无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值	是
	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	本项目收集的非甲烷总烃利用二级活性炭吸附装置处理后高空排放，处理效率为 90%。	是
	排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 15 米，高度设置符合要求。	是
记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	企业将由专人负责建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数，且台账保存期限不少于 3 年。	是
附录 A	企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合表 A.1 规定的限值。	在采取有效的 VOCs 废气收集治理措施后，企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合表 A.1 规定的限值。	是

(4)非正常工况废气源强

当废气处理措施管道或废气治理设施发生故障时，假设废气处理设备同时损坏，故障运行时间为 1h，废气处理效率降为 0%，具体排放源强如下表：

表 4-9 大气污染物非正常排放参数

排放源	非正常原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m^3	非正常排放速率 (kg/h)	持续时间/h	非正常排放量 kg	年发生频次/次
DA001	废气处理措施故障	非甲烷总烃	5.02	0.015	1	0.015	≤ 1

由上表可见，废气处理设施发生故障时，污染物处理效率达不到设计要求或

不经处理便排放，污染物排放浓度和速率均大幅度增加，对环境的影响增大，故项目应采取措施避免非正常工况下污染物排放对环境的影响。在出现非正常情况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。为了减少非正常工况发生的概况，降低对周围环境的影响，本次环评要求企业做到以下几点：(1)加强对职工的岗位培训，使其熟练掌握生产过程中各工艺操作规程。(2)加强企业的运行管理，如果废气处理设施发生故障，应立刻停止生产进行抢修，避免对周围环境造成污染。(3)定期检查设备的运转状态，对废气治理设施定期进行维护，确保其稳定正常运行。

(5)污染物排放量核算

①有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 4-10。

表 4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (kg/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	0.50	0.0015	0.45
主要排放口合计	/				/
一般排放口合计	非甲烷总烃				0.45
有组织排放合计					
有组织排放总计	非甲烷总烃				0.45

②无组织排放量核算

总体项目大气污染物无组织排放量核算详见表 4-11。

表 4-11 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 kg/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	生产车间	液化石油气燃烧	颗粒物	加强车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	2.772
			二氧化硫			0.4	0.63
			氮氧化物			0.12	75.096
		切割	颗粒物	移动式除尘器		0.5	0.636
		焊接	锡及其化合物	移动式焊尘净化器		0.06	0.01
		涂头、烘烤、注胶及晾干	非甲烷总烃	加强车间通风		4.0	0.5

		危废仓库	非甲烷总烃	微负压收集后处理		4.0	/
--	--	------	-------	----------	--	-----	---

③大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 4-12。

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	核算范围	污染物	年排放量(kg/a)
1	本项目	颗粒物	3.408
2		二氧化硫	0.63
3		氮氧化物	75.096
4		锡及其化合物	0.01
5		非甲烷总烃	0.95

(6)监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关规定，本项目废气自行监测要求见表 4-13。

表 4-13 项目废气自行监测要求表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/年
	无组织排放（厂界上下风向）	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1 次/年
	食堂烟囱	油烟	1 次/年
信息公开	依据相关文件确定		
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理。		

(7)大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，采用导则推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界之外的区域即为项目大气环境防护区域。

按照“源强分析”核算的废气无组织排放量，本项目无组织排放厂界浓度均满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境浓度限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目无需设置大气环境防护距离。

(8)卫生防护距离

本项目属于 C3871 电光源制造，无行业卫生防护距离要求。本项目卫生防护距离依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

(GB/T39499-2020) 进行计算确定。

①卫生防护距离初值计算

计算公式如下算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 4-14 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：Ⅰ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

Ⅱ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或者虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

Ⅲ类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

经计算，卫生防护距离计算结果见表 4-15。

表 4-15 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物	面源面积 (m ²)	计算参数				卫生防护距离	
			Cm (mg/m ³)	A	B	C	D	L 计 (m)
生产车间	颗粒物	1000	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.12 50
	非甲烷总烃		2					0.06 50
	二氧化硫		0.5					0.03 50
	氮氧化物		0.25					2.56 50
	锡及其化合物		0.06					0.03 50

②卫生防护距离终值的确定

确定原则表如下：

表 4-16 卫生防护距离终值确定原则

单一特征大气有害物质终值的确定	1、卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。 2、卫生防护距离初值大于或等于 50m 时，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。 3、卫生防护距离初值大于或等于 100m 时，但小于 1000m 时，级差为 100m。如计算初值为 208，卫生防护距离终值取 300m；计算初值为 488，卫生防护距离终值取为 500m。 4、卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。如计算初值为 1055m，卫生防护距离终值取 1200m；计算初值为 1165m，卫生防护距离终值取 1200m；计算初值为 1388m，卫生防护距离终值取 1400m。
多种特征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；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

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/T39499-2020）中卫生防护距离的确定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米，但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米。当按两种或两种以上的有害气体的 Q/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。根据表 4-19 计算结果可知，本项目计算最大防护距离为 2.56m，本项目涉及多种污染物，因此需要以本项生产车间边界为起点，设置 100m 卫生防护距离。根据现场调查，项目地东侧小伊乡养老服务中心（距离本项目厂界 70 米，距离生产车间 105 米）内人员已搬迁，剩余空房待拆除。因此，本项目卫生防护距离内无敏感点。目前此卫生防护距离内无居民点以及其他环境空气敏感目标，今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

(9)大气环境影响分析

项目所在区域为不达标区，项目拟采取的大气污染防治措施及排放方式满足区域环境质量改善目标管理要求，污染物排放强度在排放标准以内，且卫生防护距离以内无保护目标。因此，本项目实施后不会改变大气环境功能类别，周围大气环境仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、废水环境影响分析

2.1 项目用水及废水源强

本项目用水主要为生活用水、食堂用水及循环冷却系统补充用水，冷却水循环使用，不外排，定期添加损耗。因此，项目废水主要为生活污水、食堂废水。

食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接管江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂集中处理。

(1)生活用水

本项目劳动定员 40 人，人均用水量按 50L/d·人，一年生产 300 天，则全年生活用水量为 600m³/a，生活污水产生量按用水量的 80%计，则全年生活污水产生量为 480m³/a，其中污染物分别为 COD、SS、氨氮、TN、TP，生活污水中主要污染物及其浓度分别为：COD 为 400mg/L、SS 为 300mg/L、氨氮为 35mg/L、TN 为 45mg/L、TP 为 5mg/L，主要污染物的产生量为 COD 为 0.192t/a、SS 为 0.144t/a、氨氮为 0.0168t/a、TN 为 0.0216t/a、TP 为 0.0024t/a，经化粪池处理后接管江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂处理。

(2)食堂用水

本项目食堂就餐人员为 40 人/d，按用水量 20L/人·d，一年生产 300 天，则年用水量为 240m³/a，排水量以 80%计，则食堂废水排放量约 192m³/a，主要污染物及浓度为 COD 为 400mg/L、SS 为 300mg/L、氨氮为 35mg/L、TN 为 45mg/L、TP 为 5mg/L、动植物油 100mg/L，主要污染物产生量为 COD 为 0.0768t/a、SS 为 0.0576t/a、氨氮为 0.00672t/a、TN 为 0.00864t/a、TP 为 0.00096t/a、动植物油 0.0192t/a，经“隔油池+化粪池”处理后接管江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂处理。

(3)循环冷却系统用水

本项目部分设备需要循环冷却水进行冷却，该循环冷却水为间接冷却，循环冷却水用量为 0.5m³/h，该循环冷却水循环使用，定期添加损耗量，损耗量约为用水量的 1%，补充新鲜水量为 36t/a。

本项目产生的食堂废水经隔油池处理后再与生活污水一起经化粪池处理后通过厂区污水接管口排入市政污水管网，最终排入江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水 70%排入牛墩界圩河，30%通过中水回用管道回用于区域道路清扫、冲厕、绿化、车辆冲洗、建筑施工等。

表 4-17 废水产排情况一览表

工序	污染物名称	污染物产生量			治理措施		污染物排放量		
		废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活	COD	480	400	0.192	化粪池	25.00	672	300	0.2016

污水	SS	192	300	0.144	隔油池	33.33	200	0.1344
	氨氮		35	0.0168		0		0.0235
	TP		5	0.0024		0		0.0034
	TN		45	0.0216		0		0.0302
	COD	192	400	0.0768	隔油池	25.00		
	SS		300	0.0576		33.33		
	氨氮		35	0.00672		0		
	TP		5	0.00096		0		
	TN		45	0.00864		0		
	动植物油		100	0.0192		80	5.71	0.0038

表 4-18 项目废水类别、污染物及治理设施信息表

产污环节	废水类别	污染物种类	治理设施			排放去向
			治理工艺	是否为可行技术	处理能力	
职工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	/	是	2.5m³/d	江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	隔油池	是	1m³/d	

1.2 废水治理措施

隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理。

食堂废水使用隔油池处理工艺参照《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），隔油池为可行的油类物质处理措施，食堂废水中动植物油经隔油池和化粪池处理后可以满足江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂接管标准，因此隔油池为处理食堂废水的可行技术。

本项目食堂废水的废水量为 192m³/a（0.64m³/d），配套新建隔油池处理能力为 1m³/d，能够满足食堂废水处理要求。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有

充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

化粪池为处理生活污水可行性技术，故本项目废水治理设施可行，废水经处理后满足江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂接管标准。

本项目需进化粪池处理的食堂废水和生活污水量为 $672\text{m}^3/\text{a}$ ($2.24\text{m}^3/\text{d}$)，配套的建设化粪池处理能力为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，能够满足项目处理废水的要求。

食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起再经化粪池处理后，废水中的主要污染物排放浓度为 COD 300mg/L 、SS 200mg/L 、氨氮 35mg/L 、总氮 45mg/L 、总磷 5mg/L 、动植物油 5.71mg/L ，满足江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂接管标准。

1.3 依托污水处理设施的环境可行性

江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂一期工程处理规模为 10000t/d 。该项目于 2020 年 12 月 15 日取得环评批复，目前正在试运行，准备进行环保“三同时”验收。该污水处理厂污水采用“粗格栅+泵房（集水池）+细格栅+沉砂池+改进型 Bardenpho +二沉池+磁混凝沉淀”污水处理工艺，处理达标后其中 $7000\text{m}^3/\text{d}$ 排入牛墩界圩河，剩余 $3000\text{m}^3/\text{d}$ 通过中水回用管道回用于区域道路清扫、冲厕、绿化、车辆冲洗、建筑施工等。

A 污水处理厂处理工艺

本项目废水为生活污水和食堂废水，污染物均为常规污染物，进水水质满足污水处理厂接管标准，污水处理厂采用“粗格栅+泵房（集水池）+细格栅+沉砂池+改进型 Bardenpho +二沉池+磁混凝沉淀”污水处理工艺，有能力处理本项目废水，因此，从处理工艺上分析，污水处理厂接管本项目废水是可行的。

B 管网建设情况

目前小伊乡小伊工业集中区污水管网已铺设完成。

本项目所在区域污水处理厂污水管网已敷设到位，厂区污水排口与园区污水收集管网接通，可满足本项目废水排放要求。

C 废水水质及规模

本项目食堂废水和生活污水排放量为 672t/a（2.24t/d），占污水处理厂处理量的 0.02%，污水处理厂目前处理量约为 730t/d，有足够余量接纳本项目废水。本项目废水经预处理后主要污染物为 COD 300mg/L、SS 200mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 45mg/L、总磷 5mg/L、动植物油 5.71mg/L，满足江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂接管标准。

因此从接管标准、管网布设等方面综合考虑，本项目废水进江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂是可行的。

1.4 废水排放达标分析

项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起再经化粪池预处理后满足江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂接管标准，即《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准。项目废水达标情况见表 4-17。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-19。

表 4-19 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 氨氮 TP TN	间歇排放流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	化粪池处理	DW001	是	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清浄下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	食堂废水	COD SS 氨氮 TP TN 动植物油		TW002	隔油池、化粪池	隔油池+化粪池处理			

表 4-20 废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	119.223433	34.377987	672t/a	进入城市污水处理厂	间断排放、流量不稳定	江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂	COD	50
								SS	10
								氨氮	5
								TN	15
								TP	0.5
							动植物油		1

1.5 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）相关规定，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，本项目间接排放生活污水，无需进行监测。

3、声环境影响分析

(1)噪声源强

项目运营期的噪声主要来源于封口机、电焊机、排气机、压缩机等设备噪声，具体源强详见表 4-21。

表 4-21 项目噪声产生、治理及排放情况表

噪声源	数量	单台噪声源强	降噪措施		噪声排放值噪声级 /dB (A)	持续时间/h
		噪声级/dB (A)	工艺	降噪/dB (A)		
封口机（室内）	28 台	65	机器维护、减振、隔声	25	40	7200
点焊机（室内）	26 台	65	机器维护、减振、隔声	25	40	3600
排气机（室内）	14 台	65	机器维护、减振、隔声	25	40	7200
空压机（室内）	4 台	80	机器维护、减振、隔声	25	55	7200
接管机（室内）	6 台	65	机器维护、减振、隔声	25	40	7200
制芯柱机（室内）	1 台	65	机器维护、减振、隔声	25	40	7200
涂头机（室内）	1 台	65	机器维护、减振、隔声	25	40	300
风机（室外）	1 台	80	机器维护、减振、消声	25	55	7200

(2)拟采取的噪声治理措施

①对高噪声机械设备进行消声、减振处理；

②对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动不见的振动或消音器的损坏而增加其工作时声级；

③噪声经阻隔、衰减后可以减轻对周围环境的影响；

④合理安排生产时间，制订生产计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时运转，减少噪声值；

⑤合理布局生产场地；

⑥降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备；

⑦减低人为噪声；

(3)噪声预测及评价

①预测模式

A.贡献值预测公式：

本项目噪声贡献值预测采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ T2.4—2021)附录 A“A.2 基本公式”中公式 A.1，具体公式如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB，本次评价 $A_{bar}=0$ ；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB，本次评价 $A_{misc}=0$ 。

B.几何发散衰减

根据资料收集分析情况，本项目噪声源均处于半自由声场，根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ T2.4-2021)，发散引起的衰减 A_{div} 计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg r - 8$$

式中：

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离。

C.大气吸收引起的衰减

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ T2.4—2021), 发散引起的衰减 A_{atm} 计算公式如下:

$$A_{atm} = (\quad - 0)/1000$$

式中:

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数(表 A.2) 本次预测取 0.1;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

D.地面效应引起的衰减

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ T2.4—2021), 发散引起的衰减 A_{gr} 计算公式如下:

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中:

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

h_m ——传播路径的平均离地高度, m, 本次预测取设备安装高度;

E.厂界处各噪声源贡献值叠加公式

采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ T2.4—2021)附录 B“B.1.5 工业企业噪声计算”公式 B.6, 具体如下:

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ;

第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)为:

$$L_{eqg} = \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

本项目噪声预测值根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ T2.4—2021)正文式(3)计算，具体公式如下：

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

L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

②预测结果及评价

采用噪声预测模式，综合考虑减振、隔声和距离衰减的因素，各噪声源对各预测点的影响值见下表。

表 4-22 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

设备	数量	各声源对厂界噪声贡献值 [dB(A)]			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
封口机	28 台	23.53	40.5	36.44	32.35
点焊机	26 台	22.95	40.18	36.12	32.04
排气机	14 台	21.96	34.68	32.56	29.03
空压机	4 台	23.8	41.04	51.52	38.15
接管机	6 台	18.45	28.08	26.6	24.91
制芯柱机	1 台	6	20	10.5	13.2
涂头机	1 台	5.7	20	10.5	13.2
风机	1 台	17.3	36.9	41	27.4
叠加		29.96	46.34	52.18	40.64
标准情况	厂界执行 3 类：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)				

由上表可知，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(4)监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），噪声监测频次见表 4-23。

表 4-23 噪声环境质量监测计划表

类别	监测点位	点数	监测因子	频次
声环境	厂界四周	4	Leq(A)	每季度监测一次
信息公开	依据相关文件确定			
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理。			

4、固体废物环境影响分析

4.1 固废产生量分析

本项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

①生活垃圾

生活垃圾按 0.5kg/（人·天）估算，项目职工共 40 人，工作 300 天，则项目生活垃圾产生量约 6t/a，生活垃圾交由环卫清运。

食堂隔油池产生少量动植物油，产生量约为 0.1t/a，外售综合利用。

②一般固废

检验过程中会产生不合格产品，根据企业提供资料，不合格产生量约为 2t/a，经收集后外售。

废包装材料：根据建设单位提供的信息，各类原料均采用袋装或瓶装，其中钨丝、玻珠、大玻管、小玻管、钼带、灯头、金属外壳、灯珠、稳压器采用箱装，生产过程中会产生废包装箱，根据企业提供资料，废包装箱产生量约为 20t/a，经收集后外售。

除尘设施收集尘：切割及焊接过程中移动式除尘设施收集尘量为 2.584kg/a，与生活垃圾一起交由环卫部门处理。

储罐清理废泥：本项目液氮和液氧储罐清罐作业委托专人清理，本项目只是在需要时进行清罐，一般为 3-5 年清理一次。本项目液氮和液氧储罐清理产生废泥（即罐底废泥）产生量少，约为 0.02t/a，由于氮气和氧气均为空气中成分，不具危险性，储罐中废泥主要为铁锈屑、水为一般固废，清罐底泥与生活垃圾一起交由环卫部门处理。

③危险废物

废活性炭：本项目废气处理过程中需要活性炭吸附的有机废气为 4.05kg/a，根据《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附，本项目则需要理论活性炭的量为 $4.05 \times 5 = 20.25\text{kg/a}$ ，合计年产生废活性炭约 0.025t/a；

废包装瓶：主要为涂头液、密封胶空瓶，项目年用 8 瓶涂头液，20 瓶密封胶，涂头液和密封胶空瓶质量为 0.1kg/瓶，因此涂头液及密封胶空瓶产生量为 0.0028t/a。

设备维修过程中会产生少量的废机油，根据企业提供资料，本项目废机油产生量约为 0.1t/a。

另外，本项目废包装瓶：主要为液化石油气、氮气、氢气，项目年用 600 瓶液化石油气、60 瓶氮气、6 瓶氢气，液化石油气、氢气空瓶质量为 20kg/瓶，氮气空瓶质量为 8kg/瓶，因此空气瓶产生量为 12.6t/a。这些废包装材料由供应商回收进行再利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。因此，废包装材料不作为固废再进行统计。但由于包装桶沾有危险物质，须与原料一起按危险品进行储存、运输等管理。

4.2 固体废物属性判定

结合工艺流程及生产运营过程中的固体废物产生情况，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判定其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体固体废物产生及排放情况见表 4-24。

表 4-24 本项目固废产生情况汇总表

废物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断				
				丧失使用价值	副产物	环境治理产物	其他	判定依据
不合格品	检验	固	玻璃等	√			/	《固体废物鉴别标准
废包装材料	原料使用	固	纸、塑料	√				
除尘设施收	金属及其	固	钼、锡			√		

集尘	化合物							通则》
废泥	清罐	液	铁锈屑、水	√				
废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物			√		
废原料包装瓶	原料使用	固	涂头液、密封胶	√				
废机油	设备维修	液	机油	√				
生活垃圾	动植物油	液	油类			√		
	办公生活	固	纸、果皮等	√				

项目固废产生及处置、处理情况详见下表 4-25。

表 4-25 项目固体废物利用处置方式

名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
不合格品	一般工业固废	380-001-14	0.05	外售
废包装材料		900-999-99	0.5	
除尘设施收集尘		900-999-66	0.002584	环卫部门处理
底泥		900-999-99	0.02	
生活垃圾	生活垃圾	900-999-99	6	外售
	动植物油	900-999-99	0.1	
废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	0.025	委托资质单位处置
废原料包装瓶		HW49 900-041-49	0.0028	
废机油		HW08 900-214-08	0.1	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物产生情况见表 4-26。

表 4-26 危险废物汇总表

危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	利用处置方式
废活性炭	HW49	900-039-49	0.025	废气处理	固	活性炭	有机物	T	委托处置
废包装瓶	HW49	900-041-49	0.0028	原料使用	固	涂头液、密封胶	有机物	T/In	
废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备维修	液	机油	有机物	T, I	

4.3 环境影响分析

(1)一般固废及生活垃圾贮存及管理要求

项目设有生活垃圾收集装置及一般固废仓库，可回收再利用的固废及时收集暂存待外售综合利用；生活垃圾及不可回收固废由环卫部门统一运送至区政府指定站点，固废暂存仓库（12.5m²）大小能够满足存储要求，生活垃圾能够做到日产日清，污泥及时清运。

一般固废仓库需符合《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。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

◎贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

◎为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

◎应设计渗滤液集排水设施。

◎为防止一般工业固废和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。

◎为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

◎贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

(2)建设项目危险废物影响分析

本项目设置一个危险废物暂存间用于暂存运营期产生的危险废物，危废仓库位于厂区东侧，占地面积为 15m²。

①贮存场所环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物贮存场所选址相符性见表 4-27。

表 4-27 选址相符性分析

标准	标准内容	相符性分析
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目选址能够达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

本项目建成后危废产生量约为 0.1278t/a，根据危险废物的性质，项目危险废物分别采用具有防腐、防渗功能的塑料袋和封闭的桶进行收集，贮存场所采取相应的防渗措施。采取相应措施后，项目危险废物在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感目标造成影响。

②运输过程环境影响分析

项目厂内危废产生点距危废暂存间距离较近，危废转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危废在厂房内转运产生的散落、泄漏情况，且厂区内地面均采取硬化处理。因此，项目危险废物从厂区内产生环节运输至危险废物暂存间不会对环境产生影响。

本项目危险固体废物在包装运输过程中若发生散落、泄漏，有可能对周围的大气、土壤、地下水等造成污染，影响周边环境质量。因此在收集前根据危废的性质选用具有防腐、防渗功能的塑料袋和密封桶进行包装，所有的包装容器经过周密检查，并在明显位置处附上危险废物标签，确保其安全性。在装载、运输过程中，配合专业人员做好相关工作，一旦发生散落、遗漏，做好应急工作。

综上所述，项目危险废物在运输过程中不会对环境产生影响。

③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目运营期产生的废气处理产生的废活性炭（HW49）、废机油（HW08）等均为危险废物。

现连云港市有多家有资质处理危险废物企业可处理本项目生产中产生的危废，且有效期内仍有余量。建设单位应该在项目营运前尽快与危险废物处理资质单位取得联系，并签订相应的危废处置协议。

(3)危险废物污染防治措施及经济可行性分析

本项目无相关可研报告、设计等技术文件，本项目固体废物污染防治措施按照本次环评要求实施。

①暂存场所污染防治措施：

本项目危险废物贮存场所相关情况见表 4-28。

表 4-28 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区东侧	15m ²	桶装	15t	半年
	废原料包装瓶	HW49	900-041-49			桶装		半年
	废机油	HW08	900-214-08			桶装		半年

本项目危废仓库位于厂区东侧，危废暂存间设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），危废采用具有防腐、防渗功能的塑料袋和密闭桶收集堆放于危废库暂存，库区地面做防渗，渗透系数小于 10^{-10}cm/s ，库区设置相应的警示标识。

②运输过程的污染防治措施

本项目危废由有资质单位进行运输，运输方式为道路运输。危险废物在运输过程中严格执行《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）中相关规定，运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志。该单位在事先必须作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

因此，本项目运输方式是可行的。

③利用或者处置方式的污染防治措施

本项目危险废物委托有资质单位进行安全处置，不在厂区内自行处置。因此本项目危废委托有资质公司处理是可行的。

(4)危险废物环境风险评价

针对本项目危险废物在产生、收集、贮存、运输等不同阶段可能发生的泄漏风险事故，应采取以下应急措施：危险废物需采用密闭的暂存方式防止暂存过程中发生泄漏；危废暂存间应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造；危废暂存间应设置防风、防晒、防雨设施、导流沟、收集槽；危险废物应及时清运，定期清理；委托有资质的危废处置单位进行处置，并按照废物转移联单制度进行管理，防止危险废物与一般固体废物混合收集和处理。建议将危险废物泄漏事故列入企业环境风险应急预案。

(5)环境管理要求

①将危险废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物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。

②严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整

治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）要求，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；危险暂存间设置气体导出口，并采用管道连接，由风机将危废暂存间内的废气引入车间的废气处理装置处理，处理后的废气通过车间排气筒有组织排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控联网。企业对生产运行过程产生的危险废物进行分区、分类收集贮存，并按要求设置防雨、防火、防雷、防扩散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。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》有关要求张贴标识，详细标明危险废物的名称、数量、成分与特性。

③严格执行危险废物申报及转移联单制度，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。

④另根据《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，企业应该按照《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，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

⑤主动填报“一企一策”，与园区建立联动机制。

(6)危险废物环境影响评价结论

本项目运营过程中针对产生的危险废物企业设置危险废物暂存间，且该暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置，危废经收集后委托有资质单位进行处置，可确保危险废物安全处置。因此，在落实本环评提出的危险废物防治措施及管理要求后，项目运营期产生的危险废物对环境的影响较小。

通过上述分析，建设项目固废得到了妥善处理处置，处理方案和处置措施均满足《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对环境影响较小。

5、生态环境影响分析

本项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区，用地性质为工业用地，周边植物主要为人工植物，无天然、珍稀野生动、植物种，项目建成营运后，产生的废气、废水、固废均得到妥善处理、处置，不会对当地原有的生态系统产生影响。

6、地下水、土壤环境影响分析和保护措施

(1)污染源及污染物类型

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据项目的特点，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：泄漏废油等在地面防渗层发生破损的情况下会发生渗漏，对地下水造成污染，其污染物类型包括矿物油等因子。

(2)防控措施

本项目地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

①源头控制措施

A.加强对化粪池、危废库、原料库、生产车间和管道的检查与维护。

B.危废仓库、原料库的存储容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废仓库进行检查，确保设施设备状况良好。

②分区控制措施

本项目对厂区各功能区采取了分区防渗措施，将防渗区域划分成简易防渗区、一般防渗和重点防渗区。其中将危废仓库、原料库、生产车间、化粪池、隔油池作为重点防渗区，按照相关要求设施防渗措施，防渗等级可满足相应标准要求为了保护厂区内的土壤环境；其次将厂区内的一般固废仓库、办公室等地面用水泥进行硬化，阻断污染物与土壤直接接触的可能。

本项目分区防渗详见下表。

表 4-29 本项目污染防渗区划分

分区类别	名称	防渗区域	备注
重点防渗区	危废仓库、原料库、生产车间、化粪池、隔油池	地面、池底和池壁	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计
一般防渗区	一般固废暂存场所	地面	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中II类场进行防渗设计
简单防渗区	除污染区的其余区域	地面	不需设置防渗等级

7、环境风险评价

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目主要危险物质为氢气及液化石油气，其中氢气分布在氢气库，液化石油气分布在液化石油气瓶库，氢气和液化石油气均为易燃易爆气体，如泄漏遇明火、静电等可能导致火灾、爆炸；另外厂区设有一个液氧和一个液氮储罐，液氧、液氮储罐由于带有一定的压力，可能发生的事故一般有泄漏事故。储罐产生裂纹、法兰或阀门密封失效等都会引起泄漏事故。

按照 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定。本项目生产过程产生的主要风险物质主要为仓库存储危险原料和危险废物等。

危险物质数量与临界量比值（Q）

表 4-30 重大危险源辨识表

物质名称	CAS 号	临界量(T)	本项目存在量(T)	Q 值
液化石油气	68476-85-7	10	0.2	0.02
危险废物	/	100	0.1278	0.0013
合计				0.0213

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，风险源调查主要内容为建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安

全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据导则中的附录 B， $Q < 1$ ，本项目风险潜势为I，简单分析即可。

7.1 环境风险识别

①生产设施风险识别

生产设施风险因素分析主要包括有以下两个方面：生产工艺过程的危险性和生产设备的危险性。工艺过程的危险性因素主要指在生产过程中因操作失误或设备缺陷会引起泄漏、爆炸、中毒、窒息等事故。生产设备的危险性因素主要包括设备类因素、人为因素和自然因素等三个主要方面：设备类因素导致事故主要分为储存设备和生产设备故障两类；人为因素是指由于员工的整体素质不高，人为错误操作导致事故发生；自然灾害因素包括：地震、强风、雷电、气候骤变、公共消防设施支援不及时，可能导致事故发生。

②储运设施风险识别

本项目原料储存区、固体废物暂存间以及危险废物暂存间中，若储存场所搬运操作不当、通风不良，不能符合物料相应的仓储条件，可引发大气污染等。

③公用工程及辅助设施危险性识别

如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸。已制定电气安全管理制度和安全操作规程未落实到实际行动中、没按电气安全管理规程等规范对变电设施、电气设备等带电设施的绝缘、接地情况进行巡回检查、不能及时发现问题，对发现的问题也不认真处理会导致电气火灾。发生火灾后消防尾水泄露导致污染周边环境。

7.2 影响途径

本项目风险源分布、可能影响的途径如下表 4-37。

表 4-37 本项目风险源分布、可能影响的途径一览表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类型	途径及后果	位置	风险防范措施
原辅料泄漏	泄漏有毒有害化学品进入大气	涂头液、胶黏剂、液化石油气	大气环境	通过挥发，对厂房局部大气环境和厂区附近环境	原辅料仓库	液态原辅料存储在原辅料仓库中，仓库地面铺设符合要求的防渗

				造成瞬时影响		层,并设置漫坡;现场配置泄漏吸附收集等应急器材,防止泄漏物挥发和下渗。 原辅料仓库、生产厂房铺设废水收集渠,及时收集泄漏的液态风险物质。
	泄漏化学品进入水体		水环境、地下水环境	通过雨水管道排入到附近水体,影响地表水水质,影响水生环境		
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废机油、废活性炭、废原料包装瓶	水环境、地下水环境	通过雨水管道排入到附近水体,影响地表水水质,影响水生环境	危险废物暂存间	危险废物暂存间设置漫坡,铺设符合要求的防渗层,选用符合标准的容器盛装物质
火灾、爆炸事故	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	液化石油气、氢气、涂头液等	大气环境	通过燃烧烟气扩散,对周围大气环境造成短时污染	原辅料仓库	落实防治火灾措施,发生火灾时可封堵雨水井
			水环境	通过雨水管对附近河流水质造成影响		
环保设施失效/事故排放	废气事故排放	非甲烷总烃、颗粒物	大气环境	对厂房局部大气环境和厂区附近环境造成影响	废气处理设施	应停止生产,维修污染治理设施,达标后方可继续运行;废水排放不达标情况下,立刻截断废水排放口阀门防止废水外流,将未经处理的生活污水泵入收集装置内进行贮存,待故障消除后再进行处理达标后排放
	废水泄漏、废水治理设施失效	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	水环境	对附近水体环境造成影响	化粪池、管道	
根据上表分析,项目使用、储存及运输过程,如涂头液、胶黏剂、液化石油气等泄漏,泄漏物料通过挥发,可能会对周围大气环境造成瞬时影响。项目涂头液、胶黏剂、液化石油气、氢气采用瓶装,泄漏可能造成的大气环境风险较大;液氮和液氧采用罐装,泄漏可能造成的大气环境风险较大;其他原辅材料为固态,不易泄露,泄漏后物质挥发基本可控制在车间内,因此对周围大气环境的影响不大。 涂头液、胶黏剂、液化石油气等易/可燃化学品如不慎发生火灾、爆炸事故散发的烟气会对周围大气造成短时影响。项目在严格落实防止火灾措施的情况下,发生该事件的概率很低,在发生火灾时可通过喷水雾及时稀释和吸收燃烧废气,可及时控制燃烧烟气等对周围大气环境造成的影响。						

废气处理设施故障或设备运行过程密闭系统失效，非甲烷总烃和粉尘未经收集或处理直接排放对周围大气造成短时影响。一旦发现废气处理设施或生产设备故障，立即停止生产，使污染源不再排放大气污染物，对周围大气环境的影响不大。

7.3 风险防范措施及应急要求

（1）贮存区防泄漏措施

◇——原辅料储存区防泄漏措施

①建设单位应原辅料储存区设置防渗漏托盘，防治泄漏液体在车间蔓延；一旦发生泄漏，立刻进行控制，泄漏液收集后转入中转桶，并交由有资质的单位处理。

②泄漏控制后及时清理防渗漏托盘，清洗废水收集后交由有资质的单位处理。

③在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的切断措施，可在灭火时启动此切断措施，防止消防废水直接进入附近水体。

④参加应急处理的人员均佩戴口罩、胶皮手套等防护措施。

（2）事故应急池设置要求

①场地要求：事故应急池应该建在平整、坚固、不易发生地质灾害的场地上，离生产装置和危险品储存设施要尽量远，不要建在容易发生洪水、滑坡、地陷等地方。

②材料要求：事故应急池的材料应该具备良好的耐腐蚀性和耐高温性，应选用与储存危险物质相适应的材料，避免因材料选择不当而导致事故。

③容积要求：事故应急池的容积要求应满足可能任何一种泄漏量的需要。应根据生产装置、储罐和管道的容量和可能发生的事故类型，计算得到准确的容积要求。

④结构要求：事故应急池应该采用双层结构，内层设置密封层，外层设置排水管道，确保危险物质不外泄，同时方便排水和清洗。

⑤进出口要求：事故应急池应该设置进出口，并与生产装置、储罐、管道等连接，方便应急处理，同时要考虑排水、清洗等工作。

⑥气瓶及罐区风险防范措施

A 氢气气瓶库、液化石油气库、液氧和液氮储罐范围内，要有醒目的严禁烟火或禁止吸烟的标志。

B 在气瓶库、液氧储罐区设置泄露报警装置。

C 定期对氢气气瓶库、液化石油气气瓶库、液氧罐、液氮罐进行检查，查找泄漏、安全隐患等，避免火灾爆炸事故发生。

D 制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；

E 定期检查各设施的环境风险保护系统（如截止阀、安全阀、发空系统、避雷针等），使系统在超压时能得到安全处理，将危害影响范围减少到最低程度。

F 制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，还应说明发生事故时操作人员有关的安全问题。

G 定期举办安全生产宣传活动，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施。

H 企业必须按规范配备消防灭火器材及个人防护应急器材。

I 编制应急预案，落实相应应急物资，设置 180 立方事故池，确保事故发生时，不达标废水全部收集。

J 引起储罐大量泄漏的原因主要有罐体开裂，罐壁或底板腐蚀穿孔，储罐充装过量等。针对储罐大量泄漏，采取的防止储罐泄漏的措施有：

罐基础：保证罐基础质量应采取的措施有：采用桩基方法对地基进行处理、地基变形值应满足相关规范对罐基的要求、制定罐基础施工监督计划、对充水实验过程罐基础沉降观察结果进行分析。

罐体：采取措施保证储罐的本质安全，主要包括：现场焊接，对罐板进行超声波检查，焊缝进行渗透探伤检查、内侧焊缝焊后应打磨等。

储罐防腐蚀：主要包括：防腐涂层处理、罐底通常铺有沥青砂垫层、对边缘板和圈梁之间的缝隙进行防水密封等。

储罐充装过量：定期对液位超高报警与连锁装置系统进行测试和维护外。

⑦事故池

根据《江苏伊普澳汽车配件有限公司年产 1500 万件汽车卤素灯以及 LED 大灯生产建设项目安全设施设计专篇》，本项目消防水量为 180 立方米，因此，需

要建设事故池 180 立方米（利用现有水池改建）。

（3）废气事故性排放风险防范措施

本项目废气若发生事故性排放，则对周围环境产生一定的影响。故建设单位应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位必须采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

③对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

（4）水污染事故风险

厂内储存过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入清下水排水系统，对纳污水体产生不良影响，或渗入地下，将对周围地下水产生不良影响。同时发生泄漏、火灾爆炸事故时消防水若排入水体系统，将对周围水体产生不良影响。在厂区设置临时事故暂存设施的情况下，泄漏可以得到有效控制，同时做好清污分流，做好防渗措施，则危化品发生泄漏后可尽量避免渗入地下土壤，污染地下水，对周围水体不会发生太大的影响。

（5）突发性风险事故处置

◇——危险化学品应急措施

本项目涂头液、胶黏剂、液化石油气等化学品应急措施总结归纳采取如下措施：

①急救措施

若皮肤接触，立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟，就医；

若眼睛接触，立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医；若吸入，则迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；若食入则用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。

②消防措施

消防人员灭火必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。

③泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

④储存注意事项

储存于阴凉、通风的库房，保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，酸、碱切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

（6）环境风险应急预案

根据江苏省政府办公厅发布《省政府办公厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案>的通知》（苏政办函[2020]37 号），为响应省政府办公厅关于突发环境事件应急预案的要求，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，（环发[2015]4 号）以及《国务院办公厅印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函[2014]119 号），企业应按要求编制企业环境应急预案，并向相应生态环境部门备案，平时应按要求加强应急预案演练。项目取得环评批复并完成项目建设后，企业应按要求编制最新的环境应急预案。

①组织机构及职责：建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围，各级成员的电话 24 小时开通过。

②应急设备、材料：仓库和现场应配备必要的应急设备、材料，如砂土、铲、

消防水枪等。

③应急培训及演练：制定培训计划，对各岗位员工进行应急培训及演练，熟悉各自的职责和职能，熟悉应急设施的使用方法，事故处理方式，以及事故发生时的应急处理技能。

④记录和报告：设置应急事故专门记录，建立档案的报告制度，并由专门部门负责管理，以便总结经验，改善应急计划和提高处理应急的综合能力。

7.5 环境风险评价结论

本项目无重大危险源，对周围环境影响有一定的影响，但在风险可接受范围内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善管理制度，储运等过程应该严格操作，杜绝风险事故的发生。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事件，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地生态环境主管部门及其它相关行政部门。本项目实施后的环境风险事故水平在可接受范围之内。

表 4-31 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	液化石油气		危险废物	
		存在总量/t	0.2		0.1278	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>120</u> 人		5km 范围内人口数 <u>小于 5 万人</u>	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☒
			环境敏感目标分级	S1 ☒	S2 ☐	S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☒	D3 ☐
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 ☒	1 ≤ Q < 10 ☐	10 ≤ Q < 100 ☐	Q > 100 ☐	
	M 值	M1 ☒	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐	
	P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☒		E3 ☐	
	地表水	E1 ☐	E2 ☒		E3 ☐	
	地下水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☒	
环境风险潜势	IV+ ☐	IV ☐	III ☒	II ☐	I ☒	
评价等级	一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒	地下水 ☒	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		

风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☒	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m			
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间____d 最近环境敏感目标____，到达时间____h				
重点风险防范措施		①建设单位应原辅料储存区设置防渗漏托盘，防治泄漏液体在车间蔓延；一旦发生泄漏，立刻进行控制，泄漏液收集后转入中转桶，并交由有资质的单位处理。 ②泄漏控制后及时清理防渗漏托盘，清洗废水收集后交由有资质的单位处理。 ③在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的切断措施，可在灭火时启动此切断措施，防止消防废水直接进入附近水体。 ④参加应急处理的人员均佩戴口罩、胶皮手套等防护措施。 ⑤气瓶及罐区风险防范措施： A 氢气气瓶库、液化石油气库、液氧和液氮储罐范围内，要有醒目的严禁烟火或禁止吸烟的标志。 B 在气瓶库、液氧储罐区设置泄露报警装置。 C 定期对氢气气瓶库、液化石油气气瓶库、液氧罐、液氮罐进行检查，查找泄漏、安全隐患等，避免火灾爆炸事故发生。 D 制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录； E 定期检查各设施的环境风险保护系统（如截止阀、安全阀、放空系统、避雷针等），使系统在超压时能得到安全处理，将危害影响范围减少到最低程度。 F 制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，还应说明发生事故时操作人员有关的安全问题。 G 定期举办安全生产宣传活动，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施。 H 企业必须按规范配备消防灭火器材及个人防护应急器材。 I 编制应急预案，落实相应应急物资，设置 180 立方事故池，确保事故发生时，不达标废水全部收集。 J 引起储罐大量泄漏的原因主要有罐体开裂，罐壁或底板腐蚀穿孔，储罐充装过量等。针对储罐大量泄漏，采取的防止储罐泄漏的措施有： 罐基础：保证罐基础质量应采取的措施有：采用桩基方法对地基进行处理、地基变形值应满足相关规范对罐基的要求、制定罐基础施工监督计划、对充水实验过程罐基础沉降观察结果进行分析。 罐体：采取措施保证储罐的本质安全，主要包括：现场焊接，对罐板进行超声波检查，焊缝进行渗透探伤检查、内侧焊缝焊后应打磨等。 储罐防腐蚀：主要包括：防腐涂层处理、罐底通常铺有沥青砂垫层、对边缘板和圈梁之间的缝隙进行防水密封等。 储罐充装过量：定期对液位超高报警与连锁装置系统进行测试和维护外。 ⑦事故池 根据《江苏伊普澳汽车配件有限公司年产 1500 万件汽车卤素灯以及 LED 大灯生产建设项目安全设施设计专篇》，本项目消防水量为 180 立方米，因此，需要建设事故池 180 立方米（利用现有水池改建）。				
评价结论与建议		本项目无重大危险源，对周围环境影响有一定的影响，但在风险可接受范围内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善管理制度，储运等过程应该严格操作，杜绝风险事故的发生。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事件，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地生态环境主管部门及其它相关行政部门。本项目实施后的环境风险事故水平在可接受范围之内。				
注：“□”为勾选项，“”为填写项						
8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。						

9、排污许可管理要求

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。本项目主要从卤素灯泡及LED大灯的生产，本项目属于“C3871 电光源制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，属于“三十三、电气机械和器材制造业 38-87 照明器具制造 387”类项，且不涉及通用工序（109 锅炉、110 工业炉窑、111 表面处理、112 水处理），属于“其他”类项，应进行登记管理，建设单位应当按照相关规范及时填报排污登记表。

10、三同时验收一览表

表 4-32 “三同时”验收一览表

污染源	环保设施名称	处理效果、执行标准	环保投资/万元	进度
废气	产生有机废气设备上方设置集气罩、二级活性炭吸附及其辅助设施，1 根 15 米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	48	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
废水	新建化粪池 1 座（2.5t/d），隔油池 1 座（1t/d）	达江苏灌云经济开发区空港片区污水处理厂接管标准	1	
噪声	消声器、减震装置等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	2	
固废	根据 327 号文，危废仓库设置监控设施、标识牌等。	全部综合利用或安全处置	2.5	
雨污分流管网建设	雨水管网、截止阀		0.5	
其他	改建事故池 180 立方米		4	
合计	/		58	/

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	集气罩、二级活性炭吸附	大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3
	无组织（危废仓库、生产车间）	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	加强车间、移动式除尘器、仓库通风	
地表水环境	/	pH、COD、SS、氨氮、总氮、TP、动植物油	化粪池、隔油池	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准
声环境	生产设备	工业噪声	消声、隔声、减震	厂界执行《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	本项目产生危险废物均委托有资质单位处置安全处置。一般固废均外售综合利用或委托专业单位妥善处置。收尘设施收集的颗粒物、废泥和生活垃圾由环卫部门统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、危废仓库、化粪池、隔油池、原料库	重点防渗区：基础必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯+环氧地坪 (K≤10 ⁻¹⁰ cm/s)，其中危险废物贮存区符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，设有缓坡和导流沟，以便于截留和收集废液，可连通至厂区事故池，若发生任何泄漏，溢出的废液均可进行收集处理。		
	罐区及其他区域	一般防渗区：采用刚性防渗结构，抗渗混凝土（强度等级不低于 C25，抗渗等级不低于 P6，厚度不小于 100mm），防渗性能应与 1m 厚黏土层的防渗性能等效（渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s），或参照 GB16889 执行。		
生态保护措施	项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区，施工结束后对植被及时进行补栽和恢复；营运期产生的废气、废水、固废均得到妥善处理、处置，不会对当地原有的生态系统产生影响。			
环境风险防范措施	①建设单位应原辅料储存区设置防渗漏托盘，防治泄漏液体在车间蔓延；一旦发生泄漏，立刻进行控制，泄漏液收集后转入中转桶，并交由有资质的单位处理。 ②泄漏控制后及时清理防渗漏托盘，清洗废水收集后交由有资质的单位处理。 ③在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的切断措施，可在灭火时启动此切断措施，防止消防废水直接进入附近水体。 ④参加应急处理的人员均佩戴口罩、胶皮手套等防护措施。 ⑤气瓶及罐区风险防范措施： A 氢气气瓶库、液化石油气库、液氧和液氮储罐范围内，要有醒目的严禁烟火或禁止吸烟的标志。 B 在气瓶库、液氧储罐区设置泄露报警装置。 C 定期对氢气气瓶库、液化石油气气瓶库、液氧罐、液氮罐进行检查，查找泄漏、安全隐患等，避免火灾爆炸事故发生。 D 制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录； E 定期检查各设施的环境风险保护系统（如截止阀、安全阀、放空系统、避雷针等），使系统在超压时能得到安全处理，将危害影响范围减少到最低			

	程度。 F 制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，还应说明发生事故时操作人员有关的安全问题。 G 定期举办安全生产宣传活动，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施。 H 企业必须按规范配备消防灭火器材及个人防护应急器材。 I 编制应急预案，落实相应应急物资，设置 180 立方事故池，确保事故发生时，不达标废水全部收集。 J 引起储罐大量泄漏的原因主要有罐体开裂，罐壁或底板腐蚀穿孔，储罐充装过量等。针对储罐大量泄漏，采取的防止储罐泄漏的措施有： 罐基础：保证罐基础质量应采取的措施有：采用桩基方法对地基进行处理、地基变形值应满足相关规范对罐基的要求、制定罐基础施工监督计划、对充水实验过程罐基础沉降观察结果进行分析。 罐体：采取措施保证储罐的本质安全，主要包括：现场焊接，对罐板进行超声波检查，焊缝进行渗透探伤检查、内侧焊缝焊后应打磨等。 储罐防腐蚀：主要包括：防腐涂层处理、罐底通常铺有沥青砂垫层、对边缘板和圈梁之间的缝隙进行防水密封等。 储罐充装过量：定期对液位超高报警与连锁装置系统进行测试和维护外。 ⑦事故池 根据《江苏伊普澳汽车配件有限公司年产 1500 万件汽车卤素灯以及 LED 大灯生产建设项目安全设施设计专篇》，本项目消防水量为 180 立方米，因此，需要建设事故池 180 立方米（利用现有水池改建）。
其他环境 管理要求	/

六、结论

1. 结论

本项目位于连云港市灌云县小伊镇工业集中区，项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）规定和要求；拟采用的各项污染防治措施合理、有效；大气污染物、废水、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现全部综合利用或安全处置，固废零排放。因此在下一步的工程设计和建设中，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

2. 建议

(1)建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

(2)加强管道和设备保养和维护。项目危险固废在厂内暂存期间应有防渗、防流失措施，外运过程应防治抛洒泄漏。

(3)加强对厂区现有废水处理站的运行管理，确保本项目的废水能够及时有效的得到处理并在厂区内全部回用。

(4)项目各项污染治理设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，严格执行“三同时”制度。

(5)以上环境影响评价结论仅限于本环境影响报告中所述的建筑规模、建设方案及所述的污染防治措施，当以上内容发生较大变化时应另行评价。