建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：威海市泓淋电力技术股份有限公司新能源产业园项目（二期）

建设单位（盖章）：威海市泓淋电力技术股份有限公司

编制日期：2026 年 11 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	威海市泓淋电力技术股份有限公司新能源产业园项目（二期）		
项目代码	2309-371072-04-01-994917		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	威海市经济技术开发区崮山镇九龙路南、金诺路西		
地理坐标	（ 122 度 15 分 16.973 秒， 37 度 27 分 02.396 秒）		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383 其他…… 二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292 其他……
建设性质	☐新建（扩建） ☐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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	40000	环保投资（万元）	600
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地面积（m^2）	50500
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《崮山镇（含中韩自贸区）总体规划（2023-2035）》		
规划环境影响评价情况	环评文件：《崮山镇（含中韩自贸区）总体规划环境影响报告书》 审批机关：威海市生态环境局经济技术开发区分局 审批文件：2024年8月20日通过崮山镇（含中韩自贸区）总体规划环境影响报告书审查小组意见		
规划及规划环境影响评价符合性分析	崮山镇发展规划：重点发展先进装备与智能制造、新医药及医疗器械、现代轻纺服装三大工业主导产业；配套发展航运物流、康养旅游两大服务业产业和现代特色农业，促进工业主导产业、现代服务业和特色农业“三业融合”发展，严格控制其他类型的产业进入。 根据崮山镇规划环评准入条件，本项目不在负面清单内，符合崮山镇总体规划。		

其他符合性分析	**一、生态环境分区管控符合性分析** **1、生态环境分区管控符合性分析** 根据《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24号）要求以及《威海市生态环境保护工作委员会办公室关于发布2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办(2026)3号）：威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。陆域生态保护红线包含生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。一般生态空间包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。 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。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据一般生态空间的主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。 项目位于威海市经济技术开发区崮山镇九龙路南、金诺路西，不涉及生态保护红线、一般生态空间，符合生态保护红线的要求。 **2、与环境质量底线符合性分析** 水环境质量底线及分区管控：该项目所在区域为水环境一般管控区，水环境一般管控区，应落实水环境保护的普适性要求，推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。该项目生产过程用水主要为设备冷却水，循环使用，不外排，不属于严重污染水环境的项目，满足“威海市三线一单”中关于水环境质量底线及分区管控的要求。 大气环境质量底线及分区管控：该项目所在区域为大气环境一般管控区。大气环境一般管控区，应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施；

落实大气环境保护的普适性要求，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动大气环境质量不断改善；因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。该项目废气主要为注塑工序、押出工序、打码工序、退火工序、焊锡工序、灌胶工序产生的废气，主要污染物为挥发性有机物、二甲苯和颗粒物。1#车间和2#车间押出工序和打码工序废气、3#车间注塑工序废气、焊锡工序和灌胶工序产生的废气以及7#车间退火工序废气收集后经相应的废气治理措施治理后达标排放。满足“威海市三线一单”中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。

土壤环境质量底线及分区管控：该项目所在区域为是土壤环境重点管控区中农用地污染风险重点管控区。严格管控类农用地，应划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施；安全利用类农用地，应当优先采取农艺调控、替代，应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。拟建项目利用已建成厂房进行生产，厂房均进行了防渗处理，在严格管理的前提下，项目废水、废气几乎不会对土壤造成影响，满足“威海市三线一单”中关于土壤环境质量底线及分区管控的要求。

3、与资源利用上线符合性分析

能源利用上线及分区防控：本项目建设过程中所利用的资源主要为电，为清洁能源。项目建成后用电量约为1235万kW•h/a，由市政电网统一供给，当地电力配套设施齐全，能够满足项目用电需求，符合“威海市三线一单”中关于能源利用上线及分区管控的要求。

水资源利用上线：项目用水主要为生活用水和生产用水，用水量约为4405t/a，不属于高耗水项目，符合“威海市三线一单”中关于水利用上线及分区管控的要求。

土地资源利用上线及分区管控：项目位于威海市经济技术开发区崮山镇九龙路南、金诺路西，已建成厂房，无新增用地，不占用耕地，所在位置不在生态保护红线内，且不属于受重度污染的农用地，符合“威海市三线一单”中关于土壤利用上线及分区管控的要求。

4、与生态环境准入清单符合性分析

根据《威海市生态环境保护工作委员会办公室关于发布2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办(2026)3号）、《威海市陆域管控单元生态环境准入清单》（2024年版），分别从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求四方面进行了相应的管控要求，项目位于崮山镇，属于一般管控单元，编号ZH37100230002，该文件对崮山镇的管控要求见下表。

表1-1 环境准入清单符合性分析

项目		崮山镇管控要求	项目情况	符合性
威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2024年版）	空间布局约束	1.生态保护红线内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，严禁任意改变土地用途。2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。3.推进园区循环化改造、规范发展和提质增效；完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。新（改、扩)建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。	项目不在生态保护红线和一般生态空间内，不涉及锅炉，项目满足总量控制，满足崮山镇空间布局约束的要求。	符合
	污染物排放管控	1.全面加强 VOCs 污染管控，石化、化工和涉及涂装的各重点行业加强对 VOCs 的收集和治理，确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求，加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车辆，严格控制柴油货车污染排放。2.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，SO_2、NOx、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加大秸秆禁烧管控力度。3.落实普适性水环境治理要求，加强污染预防，保证水环境质量不降低。	项目有机废气收集率90%。项目1#车间和2#车间押出工序和打码工序产生的有机废气采用“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”工艺，3#车间注塑工序和灌胶工序产生的有机废气采用“活性炭吸附+催化燃烧装置”工艺，7#车间退火工序产生的有机废气采用“油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”工艺，处理后的废气经排气筒达标排放。VOCs排放量不超过本项目的总量指标。	符合
	环境风	1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。2.加强对化工、工业炉窑、	项目可按照重污染天气预警，落实减排措施。废气污染物按	符合

	险防控	医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测，建设环境风险预警体系，排查环境安全隐患，评估和防范环境风险。3.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境部门。	照自行监测要求进行定期监测。在企业严格管理的前提下，项目不会因污水收集管道等出现渗漏情况污染所在地土壤环境，满足环境风险管控的要求。	
	资源开发效率要求	1.新建高耗能项目能耗要达到国际先进水平。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能降耗，持续降低能耗及煤耗水平。推广使用清洁能源车辆和非道路移动机械。因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。2.强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。鼓励和支持使用雨水、再生水、海水等非常规水，并纳入水资源统一配置，优化用水结构。	项目不属于高耗水、高耗能行业，冬季使用空调制热，不单独建设使用燃料的设施，制定节约用水措施方案，满足资源利用效率的要求。	符合

综上，项目建设符合所在区域的“三线一单”生态环境分区管控方案控制要求。

二、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》相关规定，建设项目分为鼓励类、限制类和淘汰类，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规的，为允许类，项目的建设符合国家产业政策的相关要求。

本项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号），也没有《产业结构调整指导目录（2024年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。

三、选址符合性分析

该项目位于威海市经济技术开发区崮山镇九龙路南、金诺路西，利用已建成厂房，土地性质为工业用地，符合土壤利用政策，选址符合城市总体规

划要求。项目所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电供应满足工程要求，选址合理。

通过与《威海市环境总体规划》（2014-2030）符合性分析，本项目不在该总体规划的各项红线管控区域内，符合威海市环境总体规划。

通过《威海经济技术开发区崮山镇国土空间规划（2021-2035年）》符合性分析，本项目位于工业发展区内，符合崮山镇国土空间规划。

四、崮山镇（含中韩自贸区）环境准入

威海市位于山东半岛东端，地处北纬36°41'-37°35'，东经121°11'-122°42'之间。北、东、南三面环海，北与辽东半岛相对，东及东南与朝鲜半岛日本列岛隔海相望，西与烟台市接壤。东西最大横距135km，南北最大纵距81km，总面积5436km^2，其中市区面积731km^2。海岸线长985.9km。辖荣成市、乳山市和环翠区、文登区、经济技术开发区、火炬高技术产业开发区及临港经济技术开发区。

项目位于威海市经济技术开发区崮山镇九龙路南、金诺路西，根据《威海市崮山镇（含中韩自贸区）总体规划环境影响报告书》，威海经济技术开发区崮山镇环境准入条件和见下文，项目在崮山镇（含中韩自贸区）的地理位置见附图4。

1、环保准入条件

（1）入驻企业应为国家、山东省和威海市产业政策允许的产业。

（2）结合现有工业基础，可优先引进有利于区域工业产业链延伸的项目，可引进污染较少的相关配套产业。

（3）入驻企业应符合国家和行业环境保护标准要求。企业生产废水排放必须达到《山东省半岛流域水污染物综合排放标准》（DB37/676-2007）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求。

（4）入驻企业必须承诺采用清洁的工艺和技术，积极开展清洁生产，遵循清洁生产原则进行生产。发展循环经济，实现废物的“减量化、再利用、再循环”，最大限度提高资源利用效率，清洁生产水平至少为同行业国内先进水平。

（5）严禁新入驻企业自备燃煤燃油锅炉等设施；需独立进行能源生产供应的企业应当报威海经区管委会和威海市环境保护局批准，且必须采用天然气等清洁燃料。

（6）符合区域污染物排放总量控制和环境承载力的指标控制要求，污染物达标排放，不影响威海市治污减排任务的完成；

（7）无固体废物产生或固体废物产生量少且固废综合利用率较高，有助于各类废物资源化；

（8）以区内企业的产品或中间产品为主要原料的项目；

（9）为区内企业配套服务的能源利用率高、投入少、产出高的项目。

根据崮山镇能耗、物耗、污染物产生及排放情况等，确定崮山镇的环境保护准入条件见下表。

表1-2 崮山镇环境准入清单符合性分析

指标	条件
产业导向	《产业结构调整指导目录》及《外商投资产业指导目录》中鼓励类和允许类；符合崮山镇规划产业
选址	符合崮山镇规划布局和选址要求
能耗	新建项目必须为低能耗
水耗	新建项目必须为低水耗
资源循环利用	远期中水回用率≥50%，工业固体废物综合利用率达到100%
污染物产生	污水集中处理率达到100%
污染物排放总量	SO_2、NOx、VOCs、COD、氨氮排放满足总量控制指标要求，危险废物安全处置率达到100%
清洁生产	清洁生产水平必须达到同行业国内先进水平，清洁生产审核比例达到100%
环境管理制度	符合ISO14001环境管理体系要求

项目符合崮山镇的环保准入条件。

2、行业准入门槛

（1）重点产业

①先进装备与智能制造

优化整合，发挥滨海岸线和海洋资源优势，依托省级海洋船舶及装备特色产业园，推进船舶及配套产品向特种船舶、高档游艇、海洋工程装备及关键配套设备等转型发展。以重大成套设备、专业设备制造和工业机器人为方向，加快发展以豪顿华、百圣源、钜承智能科技为龙头的智能装备产业。

②新医药及医疗器械

规模集聚，建立生物医药、保健品高端研发和生产基地，加快发展以紫光生物科技、鸿宇无纺布为龙头的新医药产业，实现生物医药产业高精专和规模化发展。

③现代轻纺服装

加快地毯、服装、纤维制品等行业建设，承接威海经区产业转移，加快规划区产业转型升级。

（2）配套产业

配套发展航运物流、康养旅游、商业、商务、娱乐、教育等相关产业，形成集行政办公、金融商贸、文化教育、居住休闲等功能为一体的城市新中心。

（3）现代农业

积极发展绿色农业、科技农业、观光农业、规模农业、精品农业等各类现代农业，提高农业附加值，促进农民增收和乡村建设。

其他不符合园区主导行业，但属于国家产业政策鼓励、符合所在区域“三线一单”的企业可视情况具体分析确定是否允许准入，优先进入园区的项目主要有几个原则：I、能提升规划区域内产业结构；II、有助于形成区域性产业链；III、适合区域的产业特点；IV、改善环保设施运行情况；V、能有效提高资源利用率。

崮山镇（含中韩自贸区）行业准入清单见表1-3。

表1-3 崮山镇（含中韩自贸区）行业准入清单

产业类别	代码	行业类别	准入制度
先进装备与智能制造	C24	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	准许
	C29	橡胶与塑料制品业	优先
	C33	金属制品业	优先
	C34	通用设备制造业	优先
	C35	专用设备制造业	优先
	C36	汽车制造业	优先
	C37	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	优先
	C38	电气机械和器材制造业	准许
	C39	计算机、通信和其他电子设备制造业	准许
	C40	仪器仪表制造业	准许
	C41	其他制造业	准许

	C42	废弃资源综合利用业	准许
生物医药	C13	农副食品加工业	优先
	C14	食品制造业	优先
	C27	医药制造业	优先
现代轻纺服装	C17	纺织业	准许
	C18	纺织服装、服饰业	优先
商务办公等配套产业	/	/	准许
现代农业	/	/	准许
其他第三产业	/	/	准许

项目属于C3831 电线、电缆制造和C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，属于准许和优先准入行业，符合崮山镇（含中韩自贸区）总体规划。

3、负面清单

崮山镇准入项目负面清单，见表1-4。

表1-4 崮山镇（含中韩自贸区）准入负面清单

序号	门类	大类	中类	小类	类别名称	产业状况	负面	管控要求
1	C	14	146	1461	味精制造	无	禁止	禁止新建
2	C	17	171	1713	棉印染精加工	无	限制	禁止新建低水平、高污染项目，允许发展符合《产业结构调整指导目录》要求、高水平、低污染项目
3	C	17	172	1723	毛染整精加工	无	限制	
4	C	17	173	1733	麻染整精加工	无	限制	
5	C	17	174	1743	丝印染精加工	无	限制	
6	C	17	175	1752	化纤织物染整精加工	无	限制	
7	C	26	261		基础化学原料制造	现状一般产业	限制	禁止新建。现有企业生产工艺、设备水平、清洁生产水平必须提升至国内先进水平
8	C	26	262	2621	氮肥制造	无	限制	禁止新建低水平、高污染项目，允许发展低污染、高水平、高技术的优质产品
9	C	26	262	2622	磷肥制造	无	限制	
10	C	26	262	2624	复混肥料制造	无	限制	
11	C	26	263	2631	化学农药制造	无	限制	禁止新建低水平、高污染项目，允许发展高效、安全、环境友好型产品
12	C	26	264		涂料、油墨、颜料及类似产品制造	无	限制	禁止新建低水平、高污染项目，允许发展《产业结构调整指导目录》中的鼓励类项目
13	C	26	265		合成材料制造	无	限制	禁止新建污染严重的；限制发展产能过剩的；允许发展无污染、高技术、高附加值的新材料

14	C	26	266	2611	化学试剂和助剂制造	无	禁止	禁止新建
15	C	26	266	2662	专项化学用品制造	无	禁止	禁止新建
16	C	26	268	2681	肥皂及洗涤剂制造	无	限制	禁止新建污染严重的；允许发展单纯混合或分装及对环境造成轻度影响的项目
17	C	27	271	2710	化学药品原料药制造	无	禁止	禁止新建
18	C	33	339	3391	黑色金属铸造	无	限制	禁止新建低端铸造项目，允许发展《山东省高端轮胎铸造项目发展指导目录（2023年版）》中规定的高端铸造项目。
19	C	33	339	3392	有色金属铸造	无	限制	

注：如涉及相关行业法律法规、产业政策等文件更新，执行最新相关要求。

项目属于C3831 电线、电缆制造和C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于崮山镇准入项目负面清单。

五、与环保政策文件符合性分析

1、项目与《大气污染防治行动计划》（气十条）（国发[2013]37 号）符合性分析见表 1-5。

表 1-5 项目与《大气污染防治行动计划》符合性一览表

国发[2013]37 号文要求	项目情况	符合性
加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。	项目不使用燃煤锅炉。	符合
严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	项目不属于高污染、高能耗和资源性行业。	符合
严禁核准产能严重过剩行业新增产能项目。坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。认真清理产能严重过剩行业违规在建项目，对未批先建、边批边建、越权核准的违规项目，尚未开工建设的，不准开工；正在建设的，要停止建设。地方人民政府要加强组织领导和监督检查，坚决遏制产能严重过行业盲目扩张。	项目不属于产能严重过剩项目。	符合

强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。	项目废气采取措施后均达标排放。	符合

综上，项目符合《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）要求。

2、项目与《水污染防治行动计划》（水十条）（国发[2015]17 号）符合性分析见表 1-6。

表 1-6　本项目与《水污染防治行动计划》符合性一览表

国发[2015]17 号文要求	项目情况	符合性
专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	项目不属于十大重点行业。	符合
集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。	项目生产废水不外排，仅生活污水外排。	符合
重大项目原则上布局：优化开发区、重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	项目用地符合用地规划。	符合

综上，项目符合《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）要求。

3、项目与《土壤污染防治行动计划》（土十条）（国发[2016]31 号）符合性分析见表 1-7。

表 1-7　本项目与《土壤污染防治行动计划》符合性一览表

国发[2016]31 号文要求	本项目情况	符合性
严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。	项目不产生有毒有害污染物，产生危险废物按要求委托处置。	符合
各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	项目土地性质为工业用地	符合
防控企业污染。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、石化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐	项目不位于优先保护类耕地集中区域	符合
排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要好有关措施落实情况的监督管理工作。	项目不排放重点污染物	符合
严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、	项目不属于有色	符合

学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合引进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。	金属冶炼、焦化等行业，不会对土壤造成严重污染	

综上，项目符合《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）要求。

4、项目与山东省生态环境厅《关于印发<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的通知》（鲁环发[2019]132 号）符合性分析见表 1-8。

表 1-8　本项目与鲁环发[2019]132 号文符合性一览表

鲁环发[2019]132 号文要求	本项目情况	符合性
指标来源： “可替代总量指标”核算基准年为 2017 年。建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支。	项目 VOCs 有组织排放量为 1.178t/a，需进行等量替代。	符合
指标审核 ： 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染 物排放总量指标 2 倍削减替代。各设区的市有更 严格倍量替代要求的，按照有关规定执行。		符合

综上，项目符合鲁环发[2019]132 号文要求。

5、项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58 号）符合性分析见表 1-9。

表 1-9　本项目与鲁环字[2021]58 号文符合性一览表

鲁环字〔2021〕58 号要求	本项目情况	符合性
科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	项目位于威海市经济技术开发区崮山镇九龙路南、金诺路西，利用已建成厂房建设，所属用地为工业工地。	符合

综上，项目符合鲁环字[2021]58 号文要求。

6、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）符合性分析见表 1-10。

表 1-10　本项目与环大气[2019]53 号文符合性一览表

环大气[2019]53 号要求	本项目情况	符合性
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。	本项目物料密闭储存，生产过程车间密闭，同时对生产过程中产生的有机废气进行收集处理，减少工艺过程有机废气的无组织排放。	符合
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。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目属于扩建项目，项目在密闭车间内生产，各工序产生的有机废气均能通过管道收集，项目 1#车间押出工序和打码工序产生的有机废气采用“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”工艺，2#车间押出工序和打码工序产生的有机废气采用“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”工艺，3#车间注塑工序和灌胶工序产生的有机废气采用“活性炭吸附+催化燃烧装置”工艺，7#车间退火工序产生的有机废气采用“油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”工艺，处理后废气分别通过 18m 高的排气筒排放，VOCs 去除效率为 80%以上，满足要求。	符合
加强企业运行管理。企业应该梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。	企业制定环保管理制度和环保自认制度，梳理 VOCs 排放主要环节和工序，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。	符合

综上，项目符合环大气[2019]53 号文要求。

7、项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》的通知（鲁环发[2020]30 号）的符合性分析见表 1-11。

表 1-11　本项目与鲁环发[2020]30 号文符合性一览表

鲁环发[2020]30 号要求	本项目情况	符合性
加强物料储存、输送环节管控。含挥发性有机物（VOCs）物料储存于密闭容器、包装袋，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置 VOCs 有效收集治理设施。含 VOCs 物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目含 VOCs 物料密闭存储，生产过程产生的有机废气采用集气罩收集，减少 VOCs 无组织排放。	符合
加强生产环节管控。通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和VOCs产生点密闭或封闭。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 1#车间和 2#车间押出工序和打码工序产生的有机废气采用“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”工艺，3#车间注塑工序和灌胶工序产生的有机废气采用“活性炭吸附+催化燃烧装置”工艺，焊锡工序产生的废气采用烟雾净化过滤系统处理工艺，7#车间退火工序产生的有机废气采用入“油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”工艺，处理后废气分别通过 18m 高排气筒（P8、P9、P10、P11）达标排放，削减了锡及其化合物和 VOCs 的无组织排放。	符合
加强精细化管控。针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含VOCs 物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排 向精细化和可量化管理方式转变。	本项目加强 VOCs 排放环节和工序的管理，制定相关操作规程，建立管理台帐，并做好记录。	符合

综上，项目符合鲁环发[2020]30 号文要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、公司简介及项目由来

威海市泓淋电力技术股份有限公司成立于 1997 年 11 月 27 日，公司类型为股份有限公司，法定代表人为迟少林，注册地址位于山东省威海市经济技术开发区浦东路 9-10，注册资本为叁亿捌仟玖佰壹拾万壹仟捌佰零玖元整，公司经营范围见附件营业执照。

2024 年 6 月，威海市泓淋电力技术股份有限公司在威海市经济技术开发区崮山镇九龙路南、金诺路西投资建设威海市泓淋电力技术股份有限公司新能源产业园项目，项目于 2023 年 9 月 15 日立项，于 2024 年 8 月 15 日通过威海市生态环境局经济技术开发区分局的审批，文号为：威环经管表[2024]8-1 号，项目于 2025 年 8 月完成自主验收，其中 1#、2#、7#车间及 3#车间 2-3F 为预留车间。新能源产业园项目利用铜杆、拉丝油、PVC、PVC 树脂、PPO、PP、塑化剂、PE 等原辅用料经拉丝、镀锡、造粒、绞线、芯线绝缘押出、编织缠绕、护套押出、打码、交联等工序，年生产电子线 336000 万 m、充电线缆 1400 万 m、电力电缆 5400 万 m。

为满足公司发展需要，2026 年 7 月，威海市泓淋电力技术股份有限公司重新对新能源产业园项目进行立项变更，将已经建成、自主验收通过并投入生产的建设内容作为项目一期，将预留的 1#、2#、7#车间及 3#车间 2-3F 作为项目二期，以下简称为“项目二期”。项目二期增加注塑件、高压线、铝芯电缆、新能源充电枪 4 种产品。

项目二期利用 1#、2#、7#车间和 3#车间 2-3F 进行扩建，购置自动化、智能化电子线生产线、充电线缆生产线、电力电缆生产线等国内外先进设备约 391 台（套）；项目投产后，年可生产注塑件 1300 万件、高压线 14000 万米、铝芯电缆 3000 吨（约 1500 万米）、充电枪 117.6 万把。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》第七条和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）（环境保护部部令第 16 号），项目二期属于“三十五、电气机械和器材制造业 38 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383，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）”和“二十六、塑料制品业 29 塑料制品业 292，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制生态环境影响报告表，威海市泓淋电力技术股份有限公司现委托我单位对项目二期进行环境影响评价，收到委托后，我单位有关环评技术人员到现场踏勘和收集资料，按照国家有关环评技术导则、规范要求，编制完成该项目的生态环境影响报告表。

2、项目地理位置

项目二期位于威海市经济技术开发区崮山镇九龙路南、金诺路西，东侧为金诺路，南侧为威海市泓淋电力技术股份有限公司新能源产业园项目，西侧 20 米为百尺所村（待拆迁），北侧为九龙路，地理位置图见附图 1，周边敏感目标分布图见附图 2。

3、工程内容及规模

项目二期总投资 40000 万元，建筑面积 66841.61m^2。项目区平面布置图见附图 3。

项目二期包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等，主要工程组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目二期主要工程内容

工程分类	名称	规模、内容	备注
主体工程	1#生产车间	共 2 层，建筑面积 23863.84m^2。新增押出机、喷码机，用于生产高压线。	依托现有车间，新建生产线
	2#生产车间	共 2 层，建筑面积 23863.84m^2。新增绞线机、绕包机、成缆机、押出机、辐照机等，用于生产高压线。	依托现有车间，新建生产线
	7#生产车间	单层，建筑面积 7709.13m^2。新增大拉机、多头拉、绞线机、退火炉等，年可生产铝芯电缆 3000 吨。	依托现有车间，新建生产线
	3#生产车间	共 3F，总建筑面积 17107.2m^2。其中 1F 为项目一期的铜绞区，2F 和 3F 的建筑面积为 11404.8m^2，为注塑件和新能源充电枪生产区，2F 为仓库，3F 设置端子机、压接机、注塑机、焊锡机、波峰焊等，年可生产注塑件 1300 万件、新能源充电枪 117.6 万把，其中交流充电枪 108 万把、直流充电枪 9.6 万把。	依托现有车间，新建生产线
辅助工程	办公室	位于 3#车间东侧，5F。	依托原有
	宿舍	位于厂区西北角，共 3 栋。	依托原有

	食堂	位于 G1 厂房。	依托原有
	循环水池	位于 7#车间南侧，容积约 200m^3。	新建
	消防水池	位于 G1 厂房地下，2 座，容积分别为 436m^3 和 433m^3。	依托原有
	事故水池	位于 6#车间北侧，容积 120m^3。	依托原有
	门卫	3 栋，分别位于厂区东门、南门及北门。	依托原有
储运工程	一般固废库	建筑面积 100m^2。位于 6#车间西南侧。	依托原有
	危废库	建筑面积 200m^2。位于厂区西南角。	依托原有
	拉丝油池	位于 7#车间西北侧，油池长宽高为 5m*2m*2m，为封闭油池。	新建
公用工程	供水	来源于威海市水务集团有限公司，新鲜水用量 4405t/a。	/
	排水	项目排水采用雨污分流制，雨水沿厂区道路两侧敷设的排水管道进入雨水管网，生活污水经厂区隔油池、化粪池预处理后经市政污水管网输送至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理达标后深海排放，生产用冷却水循环使用，定期补充，不外排。	/
	供电	由市政电网供给，项目用电量为 1205 万 kW•h/a。	/
	供热	冬季采用空调制热。	/
环保工程	废气	1#车间押出工序和打码工序废气经集气罩收集后通过“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”进行处理，处理后的废气经 18m 高排气筒（P8）排放；2#车间押出工序和打码工序废气经集气罩收集后经管道通入“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”进行处理，处理后的废气经 18m 高排气筒（P9）排放；3#车间注塑工序和灌胶工序废气经集气罩收集后经管道通入“活性炭吸附+催化燃烧装置”进行处理，处理后的废气经 18m 高排气筒（P10）排放，焊锡工序废气经集气罩收集后通入移动式烟雾净化过滤系统进行处理，处理后的废气经管道通入 18m 高排气筒（P10）排放；7#车间退火工序废气通过集气罩收集后进入“油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后，由 1 根 18m 高排气筒（P11）排放。	新建
	废水	项目采取雨污分流。生产过程废水循环使用不外排；生活污水经隔油池、化粪池预处理后由市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂进一步处理，达标排放。	依托原有
	噪声	在合理布局的基础上采取基础减振、隔声等措施。	新建
	固废	生活垃圾由环卫部门清运；一般工业固废集中收集外售，综合利用；危险废物在危废库暂存，委托具有资质的单位处置。	依托原有

4、产品方案

项目二期的产品为注塑件、高压线、铝芯电缆和新能源充电枪，产品方案见表 2-2。

表 2-2　项目产品方案

序号	产品名称	设计产量	产品品质指标	备注
1	注塑件	1300 万件/年	——	内部使用
2	高压线	14000 万米/年	额定电压：AC600/1000V、DC1000V/1500V 额定温度范围为-40℃-90℃	内部使用
3	铝芯电缆	3000 吨/年（约 1500 万米）	汽车行业标准 ISO 19642，电压等级 AC600V/DC1000V AC1000V/DC1500V	内部使用
4	新能源充电枪	117.6 万把/年	额定电压 250V/440V/1000V	外售

5、主要设备

项目二期主要生产设备清单见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备清单

序号	名称	型号	单位	数量	来源
一、高压线生产设备（1#车间）					
1	押出机	Φ70mm/50mm	台	30	国产
2	喷码机	——	台	30	国产
二、高压线生产设备（2#车间）					
3	绞线机	400	台	30	国产
4	绕包机	TH-400BX	台	4	国产
5	成缆机	CLY1250	台	4	国产
6	押出机	Φ70mm/50mm	台	20	国产
7	辐照机	——	台	2	国产
8	喷码机	——	台	20	国产
三、铝芯电缆生产设备（7#车间）					
9	大拉丝机	——	台	1	国产
10	中拉丝机	——	台	1	国产
11	多头拉	——	台	6	国产
12	绞线机	400	台	20	国产
13	退火炉	钟罩式	台	1	国产
四、注塑件、新能源充电枪生产设备（3#车间 3F）					
14	2T 静音端子机	2T	台	3	锐源达（1） 铭科威（2）
15	3T 静音端子机	3T	台	6	锐源达
16	3T 静音端子机	3T	台	13	铭科威
	3T 静音端子机	3T	台	2	瑞舟自动化
17	3 插头压接机	国标三插头	台	2	森佳
18	4T 静音端子机	4T	台	6	锐源达
	4T 静音端子机	4T	台	4	瑞舟自动化
19	55 注塑机	——	台	2	苏州嘉兴昌
20	55 注塑机	——	台	7	欣斯特
21	注塑机	——	台	4	德耐
22	OTP 压接机（6T）	OTP6T	台	13	铭科威

23	OTP 压接机（8T）	8T	台	16	铭科威
24	半自动焊锡机	半自动	台	3	盛维自动化
25	超声波焊接机	全自动	台	4	卡尔超声
	超声波焊接机	12kw	台	2	海明声
	超声波焊接机	全自动	台	1	骄成
26	超声波金属熔接机	D02G，	台	3	上海骄成
27	伺服六方压接机（40T）	40T	台	2	海胜
28	伺服压接机（10T）	10T	台	3	惠州
29	伺服压接机（4T）	4T	台	7	惠州
30	伺服压接机（50T）	50T	台	1	惠州
31	端子机	3T	台	2	锐源达
32	高精密横式剥打机	2.0T	台	2	瑞舟自动化
33	管型预绝缘端子压接机	——	台	1	银钢
34	灌胶机	全自动	台	6	苏州汇建电子
35	机械式端子压接机	2.0T	台	4	锐源达（3） 铭科威（1）
36	静音端子机	——	台	8	国产
37	静音铜带机	BK-1.5T	台	3	昆山博科鑫源电子
38	六方伺服端子压接机	LSN-6MINI	台	5	苏州乐斯尼新能源设备有限公司
39	六方免换模压接机	HRG-6A	台	1	宏日钢自动化设备有限公司
40	气动剥打机	2.0T	台	3	鼎盛
41	气动压接钳	YJQ-W2Q	台	14	精锐（8） 鼎盛（6）
42	双打剥皮打端机	2.0T	台	2	锐源达
43	选择性波峰焊	选择性波峰焊	台	4	德正（3） 汇建（1）
44	自动剥皮端子机	C2S	台	3	宏日钢自动化设备有限公司
45	自动单打剥切端子机	2.0T	台	2	锐源达
46	自动焊锡机	全自动	台	10	苏州汇建电子
47	自动送端子冷压端子机	自动	台	1	锐源达
48	紫光镭雕机	紫光	台	4	新威(3) 惠州(1)
49	激光打标机	FB-20W	台	10	威海新光威(8) 苏州普拉托(2)
四、辅助设备					
50	废气处理设施	——	套	5	国产
51	烟雾净化过滤系统（移动式）	QUICK6601	套	18	——

6、主要原辅材料

项目二期主要原辅材料和能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4a　项目主要原辅材料和能源消耗

序号	名称	单位	用量	规格	备注
一、注塑件生产					
1	塑料颗粒（PC、PA66、硅 PC、GM928、PVC、TPE、PP）	t/a	836	25kg/袋	——
二、高压线生产					
2	铜线	t/a	12000	2t/捆	——
3	PVC	t/a	800	25kg/袋	1#车间用量
		t/a	840		2#车间用量
4	油墨	t/a	1	3kg/桶	1#车间用量
		t/a	0.62		2#车间用量
5	油墨稀释剂	t/a	0.7	5kg/桶	1#车间用量
		t/a	0.44		2#车间用量
三、铝芯电缆生产					
6	铝杆	t/a	3000	2t/捆	——
7	拉丝油	t/a	7.2	180kg/桶	——
8	毛毡	t/a	0.1	——	——
9	无纺布	t/a	0.2	——	——
四、新能源充电枪生产					
10	充电枪配件，包括：插头端子与内架组件、塑胶结构件（枪体外壳与内部结构）、电子元器件与 PCB 组件、五金紧固件与金属结构件、连接器与接线端子、线缆组件、热缩管与标识管、密封防水件、线束辅材、标识标签与说明书、包装材料等	万套/a	118	外购	——
11	线缆	m/a	240 万	来自厂区内其他车间	
12	热缩管	m/a	165 万	——	——
13	锡条	t/a	7.5	——	——
14	锡丝	t/a	3	——	——
15	注塑料	t/a	48	——	——
16	PE 膜	t/a	4.304	——	——
17	内架	个/a	121 万	——	——
18	端子	支/a	650 万	——	——
19	电路板	块/a	120 万	——	——
20	灌封胶胶棒	t/a	40	——	——

表 2-4b　部分原辅料理化性质及成分

序号	名称	理化性质及成分
1	PC	聚碳酸酯塑料，是一种强韧的热塑性树脂，无毒、无臭、无色至淡黄色透明的固体，分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物。密度：1.18－1.22g/cm^3，线膨胀率：3.8×10^{-5}cm/℃，热变形温度：135℃。耐弱酸，耐弱碱，耐中性油，主要性能缺陷是耐水解稳定性不够高，对缺口敏感，耐有机化学品性，耐刮痕性较差，长期暴露于紫外线中会发黄，和其他树脂一样，容易受某些有机溶剂的侵蚀。
2	PA66	聚己二酸己二胺塑料，半透明或不透明乳白色结晶形聚合物，具有

		可塑性。密度 1.15g/cm³，熔点 252℃，脆化温度-30℃，热分解温度大于 350℃，连续耐热 80-120℃，平衡吸水率 2.5%。能耐酸、碱、大多数无机盐水溶液、卤代烷、烃类、酯类、酮类等腐蚀，但易溶于苯酚、甲酸等极性溶剂。PA66 具有优良的耐磨性、自润滑性，机械强度较高。但吸水性较大，因而尺寸稳定性较差。
3	硅 PC	有机硅塑料，耐高低温、耐水性好、高频绝缘性好，耐辐射、耐臭氧性好，适于制作电工、电子组件及线圈的灌封与固定。密度 1.75-1.95g/cm³，成型收缩率：0.5%，成型温度：160-180℃。
4	GM928	属于 PC（聚碳酸酯塑料）的一种，理化性质和成分与 PC 相同。
5	PVC	聚氯乙烯塑料，是由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~12 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80～85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；热分解温度在 200~300℃；有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m²；有优异的介电性能。PVC 很坚硬，溶解性也很差，只能溶于环己酮、二氯乙烷和四氢呋喃等少数溶剂中，对有机和无机酸、碱、盐均稳定，化学稳定性随使用温度的升高而降低。
6	TPE	热塑性弹性体，常温下为固体颗粒，可燃具，有橡胶的弹性，高温下具有可塑化成型的一类弹性体，属于配方材料。
7	PP	聚丙烯塑料，是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。密度 0.9~0.91（g/mLa25℃），PP 具有良好的耐热性，熔点在 164～170℃。热分解温度在 350℃以上。脆化温度为-35℃，在低于-35C 会发生脆化。聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其它各种化学试剂都比较稳定。低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使 PP 软化和溶胀。
8	油墨	全称“PVC 电线电缆印字油墨”，澄清、透明、无色、有刺激性气味液体，蒸汽密度：0.8-0.95g/cm³，主要成分：色粉 11%、合成树脂 $C_6H_{14}O_4$•W_{99}60%、异佛尔酮 $C_9H_{14}O$19%、丁酯 $C_5H_{10}O_2$10%；健康危害性：无毒无害，易燃性：可燃。
9	油墨稀释剂	主要成分为混合二甲苯 70%、环已酮 20%、异佛尔酮（738）10%。熔点：-47.9℃，沸点：139℃，饱和蒸汽压（kPa)：1.33kPa/28.3℃，燃烧热（kJ/mol)：4549.5，闪点：25℃，临界压力（MPa）：3.54，溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。
10	拉丝油	外观与性状：棕红色液体；组成成分：精炼基础油：65%；合成脂：10%；乳化剂：10%；其它表面活性剂：5%；防锈剂：5%；抗氧化剂：3%；消泡剂：2%；溶解性：易溶于水，正常使用和存储条件下稳定。

本项目所用油墨属于溶剂油墨中的凹印油墨，VOCs 含量为 47.0%-57.7%（油墨的检测报告见附件九），符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求（凹印油墨≤75%）

7、劳动定员与工作制度

项目二期增加劳动定员 287 人，年工作 300d，3#车间生产实行单班 8 小时

工作制，其余车间生产实行两班制，每班工作 8h，食堂、宿舍均依托原有。

8、水平衡

（1）给水工程

项目二期营运过程中用水主要为生产用水和生活用水，总用水量为4405m^3/a，由市政管网供水。

①生产用水

项目二期生产用水为注塑机、押出机、辐照机、退火炉的冷却用水，循环使用不外排，定期补充新鲜水100m^3/a。

②生活用水

项目二期新增劳动定员287人，提供食宿，用水定额按50L/人·d计，年工作时间300d，项目二期生活用水量为4305m^3/a。

（2）排水工程

项目二期设备冷却水循环使用，不外排。生活污水产生量为 3444t/a（按用水量 80%计），经隔油池、化粪池预处理后由市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂进一步处理，达标排放。

项目二期水平衡图见图 2-1。

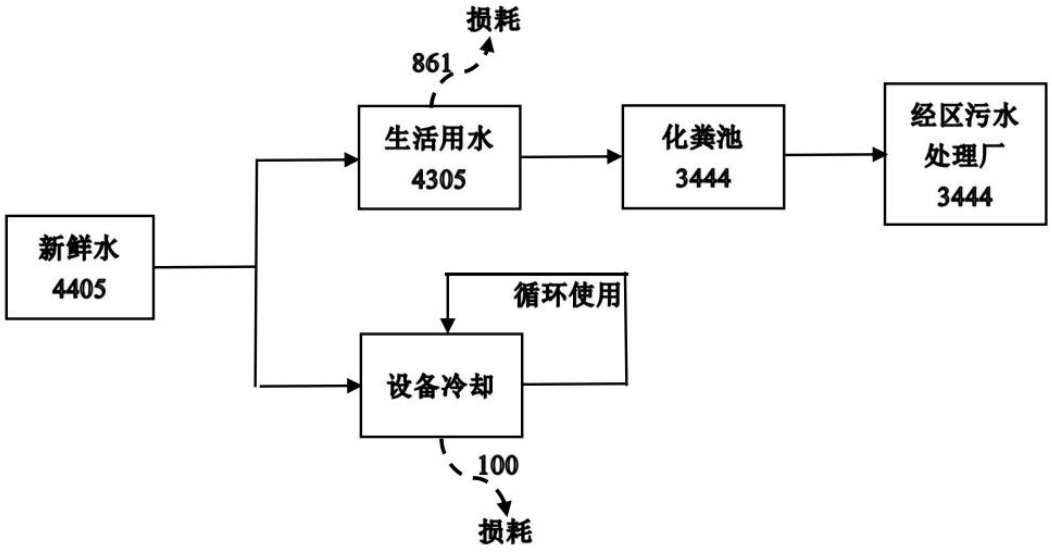


图 2-1 项目水平衡图（单位 m^3/a）

9、厂区平面布局

项目二期生产车间内分区明确，仓库距离生产区域较近，便于物料及产品

运送，车间平面布置较为合理，厂区平面布置和车间内部布置见**附图 3**。

10、环保投资

项目二期总投资 40000 万元，均由企业自筹。其中环保投资 600 万元，占总投资的 1.5%。

表 2-5　环保工程投资表

项目		环保建设规模	投资额（万元）
废气治理	废气	废气收集、处理、排放设施	540
废水治理	生产废水	循环水冷却系统	45
	生活污水	隔油池、化粪池清运	1
固废处置	生活垃圾	垃圾桶及清运	1
	生产固废	一般固体废物、危险废物清运	3
噪声治理	设备噪声	隔声、减振设施	10
合计			600

工艺流程和产排污环节

一、施工期：

本项目在已建成厂房内进行，施工期仅为设备安装，无土建工程，因此，本环评对施工期不再进行分析和评价。

二、营运期：

项目二期生产四种产品：注塑件、高压线、铝芯电缆和新能源充电枪。其工艺流程及产污环节如下：

1、注塑件生产工艺流程及产污环节

（1）干燥：塑料原料颗粒经烘料机进行干燥，去除水汽。

产污环节：设备噪声。

（2）熔融塑化：干燥后的塑料原料经管道输送至注塑机内，经电加热熔融后进入模具。

产污环节：塑料原料熔融过程产生废气、设备噪声。

（3）模具成型：熔融后的塑料原料进入模具，挤压成型冷却后，人工去除边角，形成产品。

产污环节：边角废料。

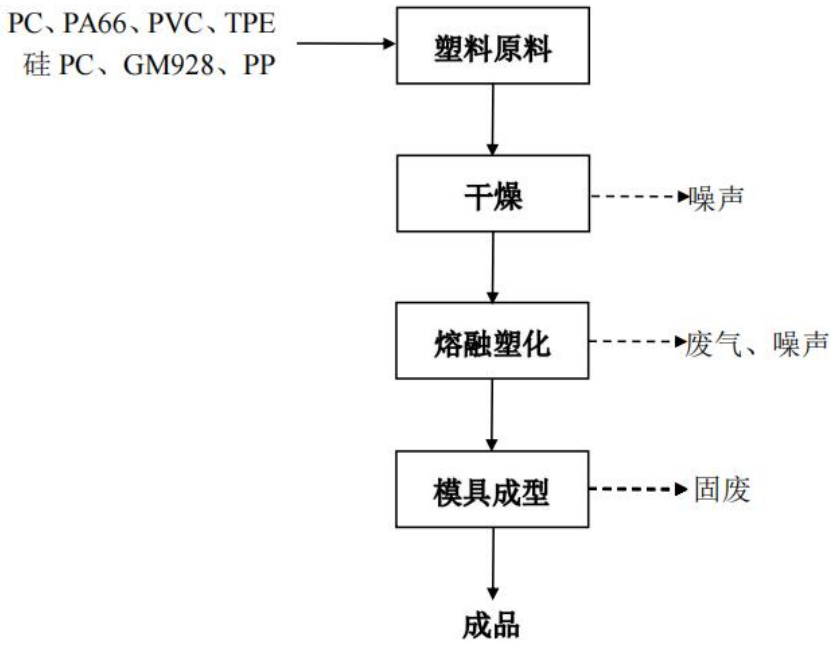


图 2-2 注塑件生产运营期工艺流程及产污环节

2、高压线生产工艺流程及产污环节

（1）绞线、绕包、成缆：按订单要求使用铜绞机对铜丝进行缠扭处理，使多根铜丝交织到一起，得到芯线；将芯线缠绕，方便进行下一步工序；将多根线芯按照一定的规则和绞向绞合在一起，组成多芯电缆。

产污环节：设备噪声。

（2）押出：将 PVC 粒投入押出机加料斗，经螺杆带进螺筒，螺杆及螺筒采用电加热，PVC 颗粒在螺筒内前进时逐渐变成可塑的状态（螺筒加热温度从前端进料口到挤出口区间的温度逐渐升高，温度范围为 130℃~160℃）；与此同时，芯线经机头沿与螺筒垂直的方向连续穿过机头和不同形状的模具，使塑料挤压成连续性的所需要的各种形状的塑料层，挤包在线芯，再经过冷却水槽冷却定型，使塑料挤包层由无定型的塑性状态变为定型的固体状态。

产污环节：押出工序产生的有机废气、边角废料和设备噪声。

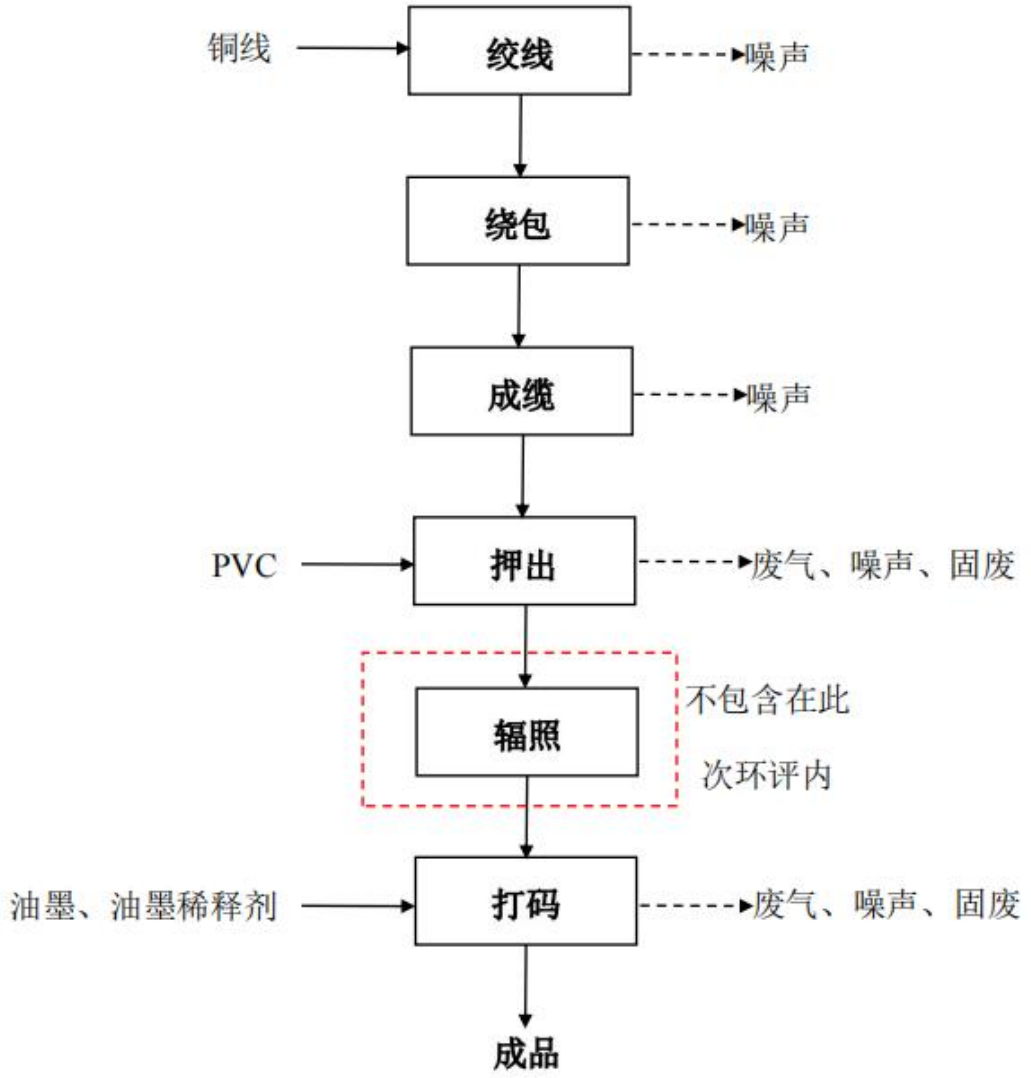


图 2-3 高压线生产运营期工艺流程及产污环节

（3）辐照：是利用电子加速成器产生的高能量电子束流，轰击绝缘层及护套，将高分子链打断，被打断的每一个断点不稳定，相互之间要重新组合，重新组合后由原来的链状分子结构变为三维网状的分子结构而形成交联，提高绝缘的机械性能和电气性能。辐照工艺不包含本次环评范围内。

（4）打码：试验合格后的线缆经喷码机进行喷码印字，喷码机使用油墨和油墨稀释剂，包装入库。

产污环节：打码工序产生有机废气、废油墨、废油墨桶、废稀释剂桶和设备噪声。

3、铝芯电缆工艺流程及产污环节

（1）拉丝：在常温下，利用拉丝机通过拉伸模具的模孔，使铝杆截面减小、长度增加、强度提高。拉丝工序使用拉丝油，可减少铝线与拉丝模、导向轮之间的摩擦，拉丝油在油槽内经无纺布过滤后循环使用，不外排。当拉丝油使用一定时间后，随着槽内拉丝油的碳酸化、盐分增高或其它杂质引起污染，品质不能满足生产要求时，需更换新的拉丝油。

产污环节：设备噪声、废拉丝油、废无纺布。

（2）擦拭：在拉丝机出口使用有毛毡擦拭铝线。

产污环节：废毛毡。

根据不同型号的铝杆，绞线、笼绞、退火的顺序不同。

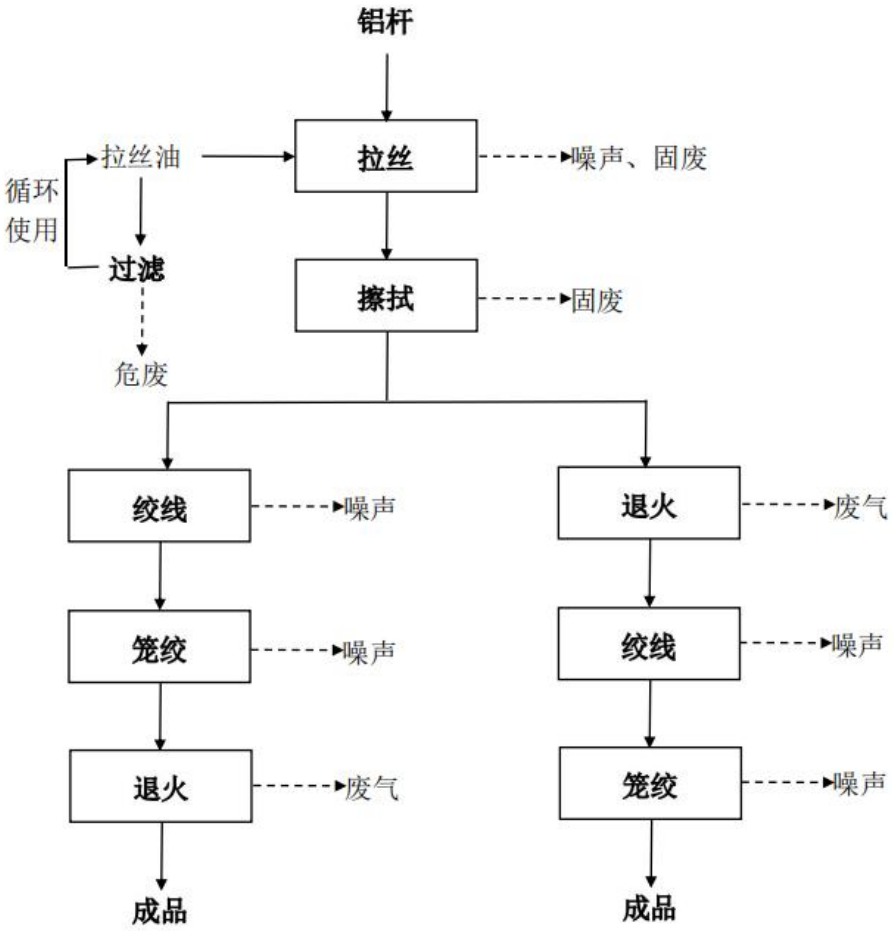


图 2-4 铝芯电缆生产运营期工艺流程及产污环节

（3）绞线、笼绞：使用绞线机对铝线进行缠扭处理，使多根铝线交织到一起，得到芯线。

产污环节：设备噪声。

（4）退火：退火的目的是降低硬度，改善切削加工性，降低残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向。铝线进退火机退火前需保持铝线表面干燥且未沾染拉丝液，防止铝线在后续退火过程因表面的异物导致变色、发黑。项目采用退火炉利用电加热进行退火。

产污环节：加热导致拉丝油挥发产生有机废气。

4、新能源充电枪生产工艺流程及产污环节

（1）裁线缆：按照尺寸要求将其他车间生产的线缆剪裁。

产污环节：废线缆。

（2）外被、芯线剥皮：按尺寸要求进行剥皮。

产污环节：下脚料。

（3）压接：将线缆同外购的端子进行压接。

产污环节：设备噪声。

（4）焊锡：焊锡工序包括预装防水栓、自动送锡点焊和冷却工艺。先将外购的防水栓人工安装，将锡条/锡丝送入焊锡机进行点焊，自然冷却即可。

产污环节：点焊过程中产生废气、冷却过程中产生锡渣/废焊材。

（5）注塑：注塑工序使用注塑机，生产工艺同注塑件生产。

产污环节：注塑料熔融塑化过程中产生废气、设备噪声、修边检验共产生产的下脚料/残次品。

（6）灌胶：灌胶工序包括配胶、定量灌注、加热固化工艺。将 A/B 双组分密封胶混合搅拌，通过全自动灌胶机根据产品要求进行定量灌注，灌注后加热固化成型。

产污环节：灌注工艺产生废气、加热固化工艺产生废胶桶。

（7）测试、检查：通电测试，人工检查。

产污环节：残次品。

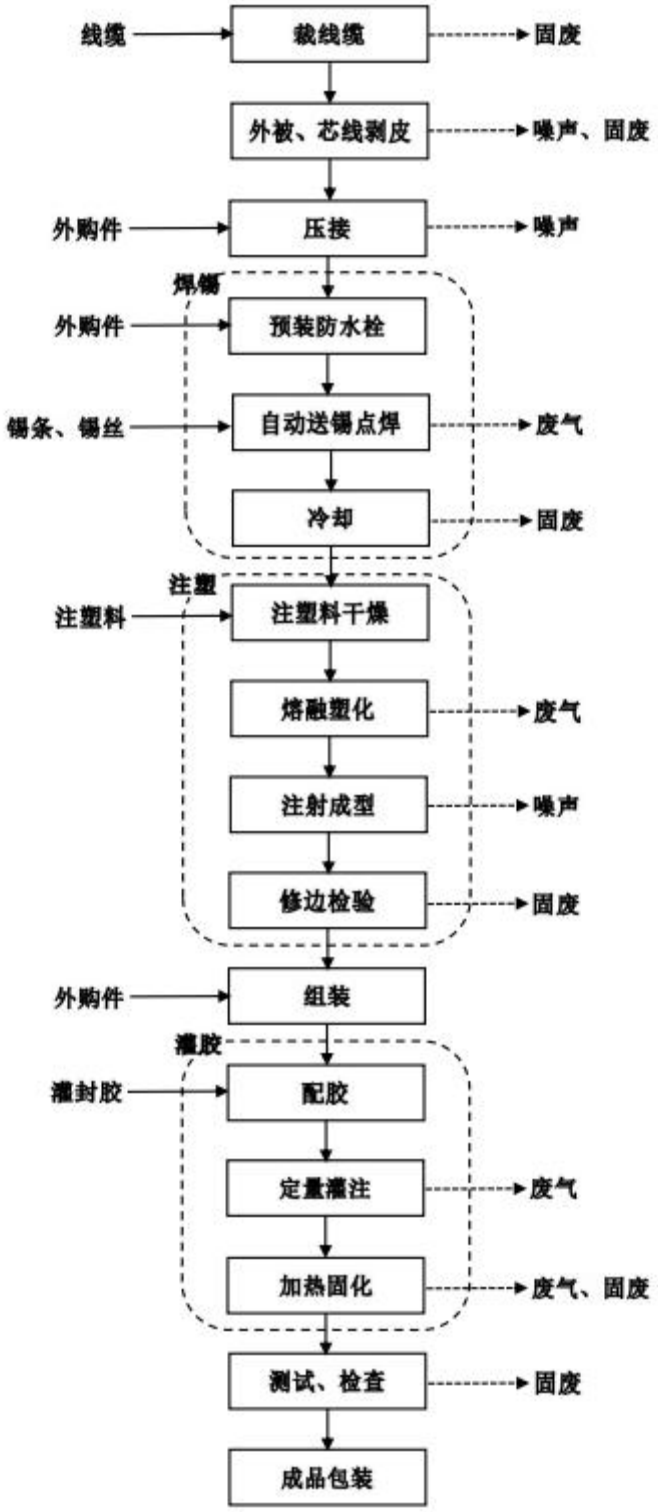


图 2-5 充电枪生产运营期工艺流程及产污环节

与项目有关的现有环境污染问题

1、企业现有项目环保手续履行情况

威海市泓淋电力技术股份有限公司成立于 1997 年 11 月 27 日，2024 年 6 月公司在威海市经济技术开发区崮山镇九龙路南、金诺路西投资建设威海市泓淋电力技术股份有限公司新能源产业园项目，项目年产电子线 336000 万 m、充电线缆 1400 万 m、电力电缆 5400 万 m。

（1）现有项目环境影响评价、竣工环保验收等执行情况

表 2-7 现有项目环评及“三同时”执行情况一览表

项目名称	环评批复文号、时间	项目验收时间
威海市泓淋电力技术股份有限公司新能源产业园项目生态环境影响报告表	威环经管表[2024]8-1 号 2024.8.15	2025 年 8 月完成自主验收

（2）现有项目排污许可执行情况

企业于 2025 年 5 月 24 日进行排污许可登记，登记编号 hb371000500001104U001X。2026 年 3 月 27 日，企业划归为大气环境重点监管单位，注销了排污登记，并于 2026 年 9 月 14 日申请并取得排污许可证，管理类别为重点管理，许可证编码为：9137100061375530XH002V，有效期自 2026 年 9 月 14 日至 2031 年 9 月 13 日。详见附件 5。

2、企业现有项目环保情况

（1）废气

4#车间押出、喷码工序产生的有机废气经集气罩收集后经“喷淋+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 4#车间 1 根 18m 高排气筒 P1 排放。

镀锡工序产生的颗粒物经“喷淋+干式过滤+干粉投加+脉冲布袋除尘器”处理后通过 4#车间 1 根 18m 高排气筒 P2 排放。

退火工序产生的有机废气经集气罩收集、“喷淋+油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 4#车间 1 根 18m 高排气筒 P3 排放。

造粒工序投料工序颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后通过 6#车间 1 根 18m 高排气筒 P4 排放。

造粒工序产生的 VOCs、氯化氢、氯乙烯经集气罩收集后，由“碱式喷淋塔+湿式油烟净化器+干式过滤器+沸石吸附床+电加热燃烧”装置处理后通过 6#车间 1 根 18m 高排气筒 P5 排放。

6#押出、喷码工序产生的有机废气经“喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 5#车间 1 根 18m 高排气筒 P6 排放。

储存过程中会有少量挥发性有机物产生，危废库废气经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 18m 高 P7 排气筒排放。食堂油烟安装油烟净化装置。

根据企业 2025 年 7 月 9 日和 10 日的固定源废气验收监测结果，P1 排气筒押出、喷码工序产生的有机废气排放浓度和排放速率最大值为 2.58mg/m^3、1.0×10^{-1}kg/h，二甲苯排放浓度和排放速率最大值为 0.124mg/m^3、4.9×10^{-3}kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）标准要求(VOCs 最高允许排放浓度 50mg/m^3、最高允许排放速率 1.5kg/h；二甲苯最高允许排放浓度 10mg/m^3、最高允许排放速率 0.4kg/h）；P2 排气筒颗粒物排放浓度及排放速率最大值为 2.5mg/m^3、7.2×10^{-2}kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB372376-2019）一般控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求，锡及其化合物未检出，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求（排气筒未高出周围 200m 车间 5m 以上，排放速率严格 50%执行）；P3 排气筒 VOCs 排放浓度及排放速率最大值为 3.79mg/m^3、1.5×10^{-1}kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)最高允许排放限值要求（VOCs 排放速率 3kg/h，浓度 60mg/m^2）；P4 排气筒颗粒物排放浓度及排放速率最大值为 3.0mg/m^3、2.7×10^{-2}kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB372376-2019）一般控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求；P5 排气筒 V0Cs 排放浓度、排放速率最大值为 14.1mg/m^3、2.1×10^{-1}kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）最高允许排放限值（VOCs 最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3.0kg/h），氯化氢排放浓度、排放速率最大值为 2.4mg/m^3、3.5×10^{-2}kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求（氯化氢最高允许排放浓度 100mg/m^3、最高允许排放速率 0.36kg/h），氯乙烯排放浓度未检出，能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 最高允许排放限值（氯乙烯最高允许排放浓度 1mg/m^3）要求，氯乙烯排放速

率未检出，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求（最高允许排放速率 1.09kg/h）；P7 排气筒 VOCs 排放浓度最大值 5.57mg/m^3，排放速率最大值 6.8×10^{-3}kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）最高允许排放限值（VOCs 最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3.0kg/h）。

根据企业 2025 年 7 月 11 日和 12 日的固定源废气验收监测结果，P6 排气筒有机废气和二甲苯排放有机废气排放浓度和排放速率最大值为 1.93mg/m^3、6.5×10^{-2}kg/h；二甲苯排放浓度和排放速率最大值为 0.096mg/m^3、3.2×10^{-3}kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）标准要求（VOCs 最高允许排放浓度 50mg/m^3、最高允许排放速率 1.5kg/h；二甲苯最高允许排放浓度 10mg/m^3、最高允许排放速率 0.4kg/h。）；食堂 1#排气筒油烟排放浓度最大值为 0.5mg/m^3、臭气浓度最大值 54，食堂 2#排气筒油烟排放浓度最大值为 0.4mg/m^3、臭气浓度最大值 54，2 个排气筒食堂油烟全部符合《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）的要求（基准灶头数≥6，大型规模：1.0mg/m^3)。

根据企业 2025 年 7 月 10 日和 11 日的厂界无组织废气验收监测结果，厂界无组织排放颗粒物浓度最大值为 0.342mg/m^3，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求（1.0mg/m^3）；厂界无组织排放有机废气浓度最大值为 1.44mg/m^3，能够达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值要求（2.0mg/m^3）；厂界无组织排放氯化氢浓度最大值为 0.127mg/m^3，氯乙烯未检出，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求（氯化氢：0.2mg/m^3，氯乙烯 0.6mg/m^3)；厂界无组织排放二甲苯未检出，能够达到《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）浓度限值要求（0.2mg/m^3）。

根据企业 2025 年 7 月 10 日和 11 日的厂区内无组织废气验收监测结果，厂内 VOCs 无组织排放 1 小时平均浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 标准要求。

（2）废水

项目产生的废水包括生活污水和生产废水，废水产生量为16448m³/a，其中：生活污水产生量为12860m³/a，生产废水产生量为3588m³/a，主要为冷却塔排放水和碱式喷淋塔排放水。碱式喷淋塔内废液每半年清理一次，一次清理量为12t，喷淋废水产生量为24t/a，碱式喷淋废水由中和反应罐中和处理后经污水管网输送至威海市经区污水处理厂集中处理达标后深海排放。

根据企业2025年7月10日和11日的污水验收监测结果，2#废水排放口pH范围为6.9~7.2，其他各污染物日均值最大值分别是化学需氧量348mg/L，五日生化需氧量96.0mg/L，氨氮4.96mg/L，总磷2.00mg/L，总氮10.5mg/L，悬浮物75mg/L，动植物油1.42mg/L，2#废水排放口废水能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。废水排入市政污水管网最终进入污水处理厂集中处理；3#废水排放口pH范围为6.9~7.3，其他各污染物日均值最大值分别是化学需氧量340mg/L，五日生化需氧量94.3mg/L，氨氮5.00mg/L，总磷2.01mg/L，总氮9.67mg/L，悬浮物73mg/L，动植物油1.39mg/L，3#废水排放口废水能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。废水排入市政污水管网最终进入污水处理厂集中处理。

（3）噪声

项目产噪设备主要为冷却塔、造粒机、退火镀锡机、单绞机、成缆机、污染治理设施风机等，一般噪声值在65-80dB(A)左右。项目主要设备声源均布置在车间内，风机采用合理布置等措施。

根据企业2025年7月9日和10日的厂界噪声验收监测结果，厂界昼间噪声最大值为56.7dB(A)，厂界夜间噪声最大值为47.6dB（A），厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求(昼间65dB(A)，夜间55dB(A)）。

（4）固体废物

项目运营期产生的固体废物包括职工生活垃圾、一般工业固体废物和危险

废物。

①职工生活垃圾生活垃圾产生量约为 186t/a，由环卫部门清运到垃圾场进行无害化处理。

②项目一般工业固体废物为废包装材料、边角料、不合格品、废锡渣、废过滤棉等，废包装材料的产生量为 5t/a，边角料产生量为 100t/a，不合格品产生量为 50t/a，废锡渣产生量为 10t/a，废过滤棉产生量为 2t/a，外售废品回收站。一般固废的收集、储存、管理严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制准标》（GB18599-2020）要求执行，建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立管理台账。由专人负责一般固废的收集和管理工作。委托他人运输、安全处置一般工业固废，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。禁止将一般固废混入生活垃圾。

③危险废物危险废物包括废油墨桶、废拉丝油、废催化剂、废沸石、废活性炭。废油墨桶产生量为 1.5t/a，废拉丝油产生量为 10t/a，废沸石产生量为 2t/5a，废活性炭产生量为 5t/a，废催化剂产生量为 0.1t/3a，委托有资质单位处置。项目所有危险废物暂存于危废贮存库，并定期委托有危废处置资质的单位转运、处置。项目危废贮存库调整至厂区西南侧，面积约 200m²，能够容纳项目产生的危险废物。

（5）总量核算

威海市泓淋电力技术股份有限公司新能源产业园项目废气中污染物 VOCs 排放量为 2.716t/a。颗粒物排放量为 328.8kg/a；废水中污染物 COD 排放量 5.48t/a，氨氮排放量 0.079t/a。满足批复的主要污染物 COD、氨氮、颗粒物（有组织）、VOCs（有组织）分别控制在 17.164t/a、1.508t/a、0.33t/a、24.94t/a 以内的要求。

（6）主要环境问题

无。

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

根据建设项目所在区域环境功能区划，环境空气为二类区，声环境为 3 类区，地表水环境为III类区，地下水环境为III类区。

1、大气环境

根据《威海市 2025 年生态环境质量状况》，威海市 2025 年环境空气年度统计监测结果见下表。

表 3-1 威海市 2025 年环境空气年度统计监测结果（单位：μg/m³）

项目指标	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	O_3
	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动平均 90 百分位数
年均值	5	14	34	18	700	148
标准值	20	40	40	30	4000	160

由上表可知，2025 年威海市 PM_{10}、二氧化氮、二氧化硫年均值和 CO 日平均第 95 百分位数浓度值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）一级标准要求，$PM_{2.5}$ 年均值和 O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准要求。

威海市全市降尘量均值为 3.0t/km²•30d，11 个降尘点位均值范围为 2.1～4.1t/km²•30d。全市大气降水 pH 值平均为 6.93，变化范围在 5.61 至 8.40 之间。区域空气环境质量较好。

2、水环境

根据《威海市 2025 年生态环境质量状况》，全市 13 条重点河流水质达标率 100%。其中 12 条水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，占 92.3%，无劣V类河流。

全市 12 个主要饮用水水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山河水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，水质达标率 100%。

全市近岸海域 40 个国控点位海水水质优良比例连续 7 年全省第一。

3、土壤环境

根据《威海市 2025 年生态环境质量状况》，威海市受污染耕地安全利用率和重点建设用地安全利用率均达到 100%。

4、声环境

根据《威海市 2025 年生态环境质量状况》，全市区域声环境昼间平均等效声级为 53.3 分贝，属“较好”等级。全市道路交通声环境昼间平均等效声级为 65.7 分贝，属“好”等级。

全市各类功能区声环境昼间、夜间平均等效声级均达到相应功能区标准。

本次评价期间，对项目西侧 20m 百尺所村开展了声环境质量现状监测（检测报告见附件八），监测结果见下表。

表 3-2 现状噪声监测结果

监测时间	监测点位	昼间监测值	夜间监测值
		测量值	
2026.10.29	百尺所村内东侧	49	45
执行标准	GB3096-20082 类标准	60	50



5、辐射环境

根据《威海市 2025 年生态环境质量状况》，全市辐射环境质量保持稳定。

市区电离辐射空气吸收剂量率区间范围为 60.6～116.8 纳戈瑞每小时（nGy/h），处于威海市天然辐射水平正常范围内。

市区输变电工程工频电磁电场强度区间范围为92.20～776.77V/m，磁感应强度区间范围为0.8286～1.8510μT，均低于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中的公众曝露控制限值要求。

6、生态环境

根据《威海市2025年生态环境质量状况》，全市生态环境状况保持稳定。

环境保护目标

经调查本项目评价区内主要环境保护目标具体如下（项目环境保护目标分布图见附图2）。

表 3-3 项目重点保护目标一览表

保护类别	环境保护目标	方位	人数（户）	与企业厂界距离（m）	环境功能
大气环境	百尺所村	W	320	20	《环境空气质量标准》（GB3095-2016）二级标准
	皂埠村	SE	914	340	
	所前庄村	SW	285	745	
	九龙山墅	E	1367	775	
声环境	百尺所村	W	320	20	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
地表水环境	项目厂界外500m范围内无江河、湖泊、运河、渠道、水库等地表水水域				—
地下水环境	项目厂界外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				—
生态环境	用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。				—

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

（1）有组织废气

项目1#车间和2#车间押出工序和打码工序产生的VOCs（非甲烷总烃）排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1“非重点行业”II时段标准（最高允许排放浓度60mg/m^3、最高允许排放速率3kg/h），排放浓度同时执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1标准（最高允许排放浓度70mg/m^3）；打

码工序产生的二甲苯排放浓度参照执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 标准（最高允许排放浓度 15mg/m^3），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（最高允许排放速率 1.0kg/h）。

项目 3#车间注塑工序和灌胶工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1II时段标准（最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3.0kg/h），同时执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”II 时段标准（最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3kg/h），焊锡工序产生的锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（最高允许排放浓度 8.5mg/m^3、最高允许排放速率 0.436kg/h）。

项目 7#车间退火工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”II 时段标准（最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3kg/h）。

（2）无组织废气

项目厂界无组织排放 VOCs（非甲烷总烃）和二甲苯排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求和《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2、表 3 厂界监控点浓度限值要求；无组织排放颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求。

项目厂区内无组织排放 VOCs（非甲烷总烃）还应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

表 3-4 废气执行标准限值

类别		污染物	标准限值	标准来源
有组织废气	1#车间-高压线生产车间排气筒 P8	VOCs（非甲烷总烃）	50mg/m³	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1
			70mg/m³	
			2.0kg/h	
		二甲苯	15mg/m³	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级
			1.0kg/h	
	2#车间高压线生产车间排气筒 P9	VOCs（非甲烷总烃）	50mg/m³	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1
			70mg/m³	
			2.0kg/h	
		二甲苯	15mg/m³	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级
			1.0kg/h	
	3#车间注塑工序和灌胶工序排气筒 P10	VOCs（非甲烷总烃）	60mg/m³	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1
			3.0kg/h	
		锡及其化合物	8.5mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级
			0.436kg/h	
	7#车间退火工序排气筒 P11	VOCs（非甲烷总烃）	60mg/m³	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1
			3.0kg/h	
厂界无组织废气		颗粒物	1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		二甲苯	1.2mg/m³	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2019）表 3、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2
		VOCs	2.0mg/m³	
厂区内无组织废气		VOCs	10mg/m³（监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1
			30mg/m³（监控点处任意一次浓度值）	

2、水污染物排放标准

项目外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，

同时执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

表 3-5 水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物名称	GB8978-1996	GB/T31962-2015
pH	6-9	6.5-9.5
COD	500	500
NH_3-N	—	45
SS	400	400
TN	—	70
TP	—	8

3、噪声排放标准

该项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））；敏感目标噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））。

4、固体废物排放标准

项目一般工业固废执行《中华人民共和国生态环境法典》中相关规定，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏等环境保护要求；危险废物执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1、废水

本项目无生产废水排放；生活污水排放量为 3444t/a，CODcr、氨氮排放量分别为 1.205t/a、0.0861t/a。废水通过市政污水管网排至入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂进一步处理，经过污水处理厂处理后外排环境的 COD0.0948t/a、氨氮 0.00948t/a。总量指标纳入该污水处理厂的总量指标管理。

表 3-6 本项目总量控制指标（t/a）

污染物	现有项目	扩建项目	“以新带老”削减量	预测排放总量	排放增减量
排放量	16448	3444	0	19892	+3444
CODcr	5.48	1.205	0	6.685	+1.205
氨氮	0.079	0.0861	0	0.1651	+0.0861

2、废气

（1）本项目不设锅炉等燃煤燃油设备，无 SO_2、NOx 等废气产生，不需要申请 SO_2、NOx 总量控制指标。

（2）本项目 VOCs 有组织排放量为 1.178t/a。按照威海市生态环境局关于转发《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》的通知（威环函【2020】8 号）中“上一年度环境空气质量年平均浓度达标的区市，相关污染物进行等量替代”的要求，本项目需等量替代挥发性有机物 1.178t/a。

建设单位应按照相关程序向威海市生态环境局经济技术开发区分局申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目于已建厂房进行建设，施工期仅为生产设施设备的安装。 施工期环境影响主要为安装设备产生的噪声及废包装等固体废物，施工人员产生的生活垃圾、生活污水等。施工噪声均在车间内，经车间隔声、距离衰减后厂界影响较小；废包装等固体废物集中收集后外售；施工人员产生的生活垃圾及生活污水依托厂区原有项目处理措施进行处理，对环境产生的影响较小。
运营期环境影响和保护措施	营运期对环境造成影响的污染因子主要为废气、废水、噪声和固体废物等。 **1、废气** 项目运营期产生的废气包括高压线生产车间（1#车间和 2#车间）押出工序和打码工序产生的有机废气，7#铝芯电缆生产车间退火工序产生的有机废气，3#车间注塑工序和灌胶工序产生的有机废气，充电枪生产过程中焊锡工序产生的废气，危废库产生的有机废气，食堂油烟。 （1）1#车间押出工序、打码工序废气 高压线生产车间（1#车间）押出工序产生的有机废气以 VOCs（非甲烷总烃）计，打码工序产生的有机废气以 VOCs（非甲烷总烃）和二甲苯计。 根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“工业源产排污核算方法和系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业”挤塑有机废气产污系数为 1.5 千克/吨-产品，1#车间高压线生产中 PVC 原料用量为 800t/a，则押 1#车间押出工序 VOCs（非甲烷总烃）产生量为 1.2t/a。 1#车间打码工序油墨的使用量为 1t/a，根据企业提供的原辅材料成分资料，油墨中有机溶剂含量为 29%，则 VOCs（非甲烷总烃）产生量为 0.29t/a。油墨稀释剂使用量为 0.7t/a，其中 VOCs（非甲烷总烃）含量为 100%，二甲苯含量为 70%，使用过程中完全挥发，则 VOCs（非甲烷总烃）产生量为 0.7t/a，

二甲苯产生量为0.49t/a，1#车间打码工序中VOCs（非甲烷总烃）产生量为0.99t/a，二甲苯产生量为0.49t/a。

1#车间VOCs（非甲烷总烃）产生总量为2.19t/a，二甲苯产生总量为0.49t/a。废气经集气罩收集后，由“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”装置处理后分别通过1根18m高排气筒P8排放（收集效率按90%计算，处理效率按80%计），风机风量为6000m^3/h，工作时间按16h/d计算，年工作300d。VOCs（非甲烷总烃）有组织收集量为1.971t/a，产生速率为0.410kg/h，产生浓度为68.4mg/m^3，二甲苯有组织收集量为0.441t/a，产生速率为0.0919kg/h，产生浓度为15.31mg/m^3。经处理后VOCs（非甲烷总烃）排放量为0.394t/a，排放速率为0.082kg/h，排放浓度为13.7mg/m^3，能够满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1“非重点行业”II时段标准（最高允许排放浓度60mg/m^3、最高允许排放速率3kg/h）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1标准（最高允许排放浓度70mg/m^3）；1#车间VOCs（非甲烷总烃）无组织排放量为0.219t/a。

1#车间二甲苯排放量为0.0882t/a，排放速率为0.0184kg/h，排放浓度为3.06mg/m^3，能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1标准（最高允许排放浓度15mg/m^3）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（最高允许排放速率1.0kg/h）；1#车间二甲苯无组织排放量为0.049t/a。

（2）2#车间押出工序、打码工序废气

高压线生产车间（2#车间）押出工序产生的有机废气以VOCs（非甲烷总烃）计，打码工序产生的有机废气以VOCs（非甲烷总烃）和二甲苯计。

根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告2021年第24号）“工业源产排污核算方法和系数手册”中“2922塑料板、管、型材制造行业”挤塑有机废气产污系数为1.5千克/吨-产品，2#车间PVC原料用量为840t/a，则2#车间押出工序VOCs（非甲烷总烃）产生量为1.26t/a。

2#车间打码工序油墨的使用量为0.62t/a，根据企业提供的原辅材料成分资料，油墨中有机溶剂含量为29%，则VOCs（非甲烷总烃）产生量为0.18t/a。油墨稀释剂使用量为0.44t/a，其中VOCs（非甲烷总烃）含量为100%，二甲苯含量为70%，使用过程中完全挥发，则VOCs（非甲烷总烃）产生量为0.44t/a，二甲苯产生量为0.308t/a，2#车间打码工序中VOCs（非甲烷总烃）产生量为0.62t/a，二甲苯产生量为0.308t/a。

2#车间VOCs（非甲烷总烃）产生总量为1.7t/a，二甲苯产生总量为0.308t/a。废气经集气罩收集后，由“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”装置处理后后通过2#车间1根18m高排气筒P9排放（收集效率按90%计算，处理效率按80%计），风机风量为6000m^3/h，工作时间按16h/d计算，年工作300d。VOCs（非甲烷总烃）有组织收集量为1.53t/a，产生速率为0.319kg/h，产生浓度为53.13mg/m^3，二甲苯有组织收集量为0.277t/a，产生速率为0.0577kg/h，产生浓度为9.62mg/m^3。经处理后VOCs（非甲烷总烃）排放量为0.306t/a，排放速率为0.064kg/h，排放浓度为10.63mg/m^3，能够满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1“非重点行业”II时段标准（最高允许排放浓度60mg/m^3、最高允许排放速率3kg/h）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1标准（最高允许排放浓度70mg/m^3）；2#车间VOCs（非甲烷总烃）无组织排放量为0.17t/a。

2#车间二甲苯排放量为0.0554t/a，排放速率为0.0115kg/h，排放浓度为1.92mg/m^3，能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1标准（最高允许排放浓度15mg/m^3）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（最高允许排放速率1.0kg/h）；2#车间二甲苯无组织排放量为0.0308t/a。

（3）7#车间退火工序废气

铝芯电缆生产车间退火工序产生的有机废气以VOCs（非甲烷总烃）计。

项目退火过程会挥发油雾，项目拉丝油用量为7.2t/a，有机废气产生量按拉丝油用量的1%计，则VOCs（非甲烷总烃）产生量为0.072t/a。

项目退火工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经集气罩收集后，由“油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”装置处理后通过 7#车间 1 根 18m 高排气筒 P11 排放（收集效率按 90%计算，处理效率按 80%计），风机风量为 5000m^3/h，工作时间按 16h/d 计算，年工作 300d。则 VOCs（非甲烷总烃）有组织收集量为 0.0648t/a，产生速率为 0.0135kg/h，产生浓度为 2.7mg/m^3；经处理后 VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.0027kg/h，排放浓度为 0.542mg/m^3，能够满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”标准（最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3kg/h）。7#车间 VOCs（非甲烷总烃）无组织排放量为 0.0072t/a。

（4）3#车间注塑工序废气、灌胶工序废气、焊锡工序废气

注塑工序废气：注塑工序塑料颗粒熔融塑化产生的有机废气以 VOCs（非甲烷总烃）计。

根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）)“工业源产排污核算方法和系数手册”中“292 塑料制品业系数手册”有机废气产污系数为 2.50 千克/吨-产品，项目 3#车间注塑料和塑料颗粒的总消耗量为 884t/a，则 VOCs（非甲烷总烃）产生量为 2.21t/a。

灌胶工序废气：灌胶工序胶棒挥发产生的有机废气以 VOCs（非甲烷总烃）计。

根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）)“工业源产排污核算方法和系数手册”中“38-40 电子电气行业系数手册”灌胶废气产污系数为 1.1788 千克/吨-原料，项目 3#车间灌封胶胶棒的用量为 40t/a，则挥发性有机物的产生量为 0.3712t/a。

3#车间注塑工序和灌胶工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经集气罩收集后，通入“活性炭吸附+催化燃烧装置”装置进行处理后，由 3#车间 1 根 18m

高排气筒 P10 排放（收集效率按 90%计算，处理效率按 80%计），风机风量为 6000m^3/h，工作时间按 8h/d 计算，年工作 300d。则 VOCs（非甲烷总烃）有组织收集量为 2.323t/a，产生速率为 0.968kg/h，产生浓度为 161.3mg/m^3；经处理后 VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.465t/a，排放速率为 0.194kg/h，排放浓度为 32.3mg/m^3，能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1II时段标准（最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3.0kg/h），同时满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”II 时段标准（最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3kg/h）。3#车间注塑工序和灌胶工序 VOCs（非甲烷总烃）无组织排放量为 0.258t/a。

焊锡工序废气：根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“工业源产排污核算方法和系数手册”中“38-40 电子电气行业系数手册”焊接废气颗粒物产污系数为 0.4134 克/千克-焊料，项目焊接焊接产生的颗粒物主要为锡及其化合物，因此引用颗粒物系数来核算锡及其化合物。项目 3#车间锡条和锡丝的用量为 10.5t/a，则废气中锡及其化合物的产生量为 0.00434t/a。

焊锡工序设有集气罩，产生的废气经集气罩收集后通入 18 套移动式烟雾净化过滤系统进行处理，处理后的废气经管道通入 3#车间 18 米高排气筒 P10 排放。烟雾净化过滤系统说明书见附件七。废气收集效率按 90%计算，处理效率按 99.97%计算，风机风量为 6000m^3/h，工作时间按 8h/d 计算，年工作 300d。则锡及其化合物有组织收集量为 0.00391t/a，产生速率为 0.0016kg/h，产生浓度为 0.27mg/m^3；经处理后锡及其化合物排放量为 0.0000012t/a，排放速率为 5×10^{-6}kg/h，排放浓度为 8.3×10^{-5}mg/m^3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（最高允许排放浓度 8.5mg/m^3、最高允许排放速率 0.436kg/h）。3#车间焊锡工序锡及其化合物无组织排放量为 0.00043t/a。

（5）危废库废气

项目生产过程中产生的沾染有机溶剂的废桶、废毛毡、废无纺布、废活性炭、废催化剂等危险废物暂存于原有项目已建成危废库内，储存过程中会有少量挥发性有机物产生，危废库废气经活性炭吸附装置处理后通过危废库的 1 根 18m 高排气筒排放。项目含挥发性有机物的危险废物产生量较少，且在危废库内密封暂存，挥发产生的有机废气量较少，且有机废气产生量已经计算，因此本项目只定性分析危废库废气，不给出排放量。

（6）食堂油烟

项目新增劳动定员 287 人，依托原有项目已建食堂就餐。食堂设置 8 个单头大锅灶及其他蒸箱、烤箱等，食堂属于大型规模。厨房在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质经热分解或裂解后会产生油烟废气。根据对威海市居民及餐饮企业的类比调查，目前人均食用油用量约 30g/人•d，一般油烟挥发量占耗油量的 2-4%，平均为 2.83%。经计算本项目油烟产生量为 0.04t/a。根据 2025 年 8 月“威海市泓淋电力技术股份有限公司新能源产业园项目竣工环境保护验收监测报告表”，食堂油烟净化装置风量按 20000m^3/h 计，按一日三餐、每餐 2h 计算，油烟产生浓度约为 1.11mg/m^3，食堂安装油烟净化装置（净化效率大于 90%），净化后的油烟排放浓度约为 0.11mg/m^3，油烟的排放量为 0.004t/a，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求（基准灶头数≥6，大型规模：2.0mg/m^3）。

（7）无组织废气

项目无组织废气主要为生产过程押出工序、打码工序、退火工序、注塑工序、灌胶工序、焊锡工序未收集的废气，通过车间通风无组织排放。项目 1#车间无组织排放废气中 VOCs（非甲烷总烃）的排放量为 0.219t/a，排放速率为 0.046kg/h，二甲苯的排放量为 0.049t/a，排放速率为 0.0102kg/h；2#车间无组织排放废气中 VOCs（非甲烷总烃）的排放量为 0.17t/a，排放速率为 0.0354kg/h，二甲苯的排放量为 0.0308t/a，排放速率为 0.00642kg/h；7#车间无组织排放废气中 VOCs（非甲烷总烃）的排放量为 0.0072t/a，排放速率为 0.0015kg/h；3#车间无组织排放废气中锡及其化合物的排放量为 0.00043t/a，

排放速率为 0.00018kg/h，VOCs（非甲烷总烃）的排放量为 0.258t/a，排放速率为 0.108kg/h。项目无组织排放参数见下表。

表 4-1 无组织排放污染源参数

面源名称	污染物	长度 m	宽度 m	高度 m	源强		厂界浓度限值 mg/m³
					t/a	kg/h	
1#车间	VOCs（非甲烷总烃）	200	59.4	13	0.219	0.046	2.0
	二甲苯				0.049	0.0102	0.2
2#车间	VOCs（非甲烷总烃）	200	59.4	14	0.17	0.0354	2.0
	二甲苯				0.0308	0.00642	0.2
7#车间	VOCs（非甲烷总烃）	128.7	59.9	9.05	0.0072	0.0015	2.0
3#车间 3F	锡及其化合物	46	16	26	0.00043	0.00018	1.0
	VOCs（非甲烷总烃）				0.258	0.108	2.0

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模型（AERSCREEN）对无组织排放废气进行预测，项目锡及其化合物厂界最大落地浓度为 0.0017mg/m³，锡及其化合物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求；项目 VOCs（非甲烷总烃）厂界最大落地浓度为 0.267mg/m³，二甲苯厂界最大落地浓度为 0.0563mg/m³，VOCs（非甲烷总烃）和二甲苯厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求和《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2、表 3 厂界监控点浓度限值要求。综合分析，项目无组织排放废气不会对周围环境空气产生明显影响。

（7）废气排放达标分析

①有组织废气排放情况

项目有组织废气产生、排放情况见下表。

表 4-2 项目有组织废气产排污一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施及效	污染物排放			排放时间 h
		废气	产生	产生	产生		排放	排放	排放	

		量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	量 t/a	率%	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	量 t/a	
P8	VOCs（非甲烷总烃）	6000	68.4	0.410	1.971	干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置 80	13.7	0.082	0.394	4800
	二甲苯	6000	15.31	0.0919	0.441		3.06	0.0184	0.0882	4800
P9	VOCs（非甲烷总烃）	6000	53.13	0.319	1.53	干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置 80	10.63	0.064	0.306	4800
	二甲苯	6000	9.62	0.0577	0.277		1.92	0.0115	0.0554	4800
P10	VOCs（非甲烷总烃）	6000	161.3	0.968	2.323	活性炭吸附+催化燃烧装置 80	32.3	0.194	0.465	2400
	锡及其化合物	6000	0.27	0.0016	0.00391	移动式烟雾净化过滤系统 99.97	8.3×10^{-5}	5×10^{-6}	0.0000012	2400
P11	VOCs（非甲烷总烃）	5000	2.7	0.0135	0.0648	油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置 80	0.542	0.0027	0.013	4800

根据上表可知，P8 排气筒有组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）排放浓度

	及排放速率能够满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”II 时段标准（最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3kg/h），排放浓度同时满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 标准（最高允许排放浓度 70mg/m^3），二甲苯的排放浓度能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 标准（最高允许排放浓度 15mg/m^3），排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（最高允许排放速率 1.0kg/h）；P9 排气筒有组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）排放浓度及排放速率能够满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”II 时段标准（最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3kg/h），排放浓度同时满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 标准（最高允许排放浓度 70mg/m^3），二甲苯的排放浓度能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 标准（最高允许排放浓度 15mg/m^3），排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（最高允许排放速率 1.0kg/h）；P10 排气筒有组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）排放浓度及排放速率能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1II时段标准（最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3.0kg/h），同时满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”II 时段标准（最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3kg/h），有组织排放的锡及其化合物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（最高允许排放浓度 8.5mg/m^3、最高允许排放速率 0.436kg/h）；P11 排气筒有组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）排放浓度及排放速率能够满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”标准（最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 3kg/h）。 项目废气排放口基本信息见下表。

表 4-3 排放口基本信息

排气筒名称	类型	高度	内径	坐标	
				经度	纬度
P8	一般排放口	18m	0.5m	122.256°	37.451°
P9	一般排放口	18m	0.5m	122.257°	37.450°
P10	一般排放口	18m	0.5m	122.252°	37.451°
P11	一般排放口	18m	0.5m	122.252°	37.451°

②无组织废气排放情况

项目生产过程中少量未收集废气，通过车间通风无组织排放。经预测锡及其化合物厂界最大落地浓度为 0.0017mg/m^3，锡及其化合物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求；VOCs（非甲烷总烃）厂界最大落地浓度为 0.267mg/m^3，二甲苯厂界最大落地浓度为 0.0563mg/m^3，VOCs（非甲烷总烃）和二甲苯厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求和《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2、表 3 厂界监控点浓度限值要求；VOCs（非甲烷总烃）同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求（NMHC 监控点处 1h 平均浓度限值 10mg/m^3、任意一次浓度限值 30mg/m^3），对周围环境影响较小。

综上所述，本项目营运期在各项环保措施落实到位且正常运行状态下，所产生的各污染因子对周边大气环境影响较小。

项目运营期应严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求，加强含 VOCs 物料储存、转移和输送过程、生产工艺过程、设备与管线组件泄漏、废气收集处理系统等环节 VOCs 无组织排放控制管理，确保污染物厂区内及周边环境达标排放。同时按照山东省生态环境厅《关于印发<山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见>的通知》（鲁环发[2019]146 号)、《关于印发<山东省工业企业无组织排放分行业管理指导意见>的通知》（鲁环发[2020]30 号）文件要求，减少无组织排放污染物对周围环境的影响。

（8）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）有关规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值，且小于相应的环境质量标准，因此无需设置大气环境防护距离。

（9）废气非正常工况排放

本项目非正常工况主要是指废气处理设备失效情况下，不能有效处理生产工艺产生的废气，废气处理效率为零，非正常工况排放统计见下表。

表 4-4 非正常工况废气排放情况一览表

排气筒	污染物	污染物排放		浓度限值（mg/m³）	是否达标
		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）		
P8	VOCs（非甲烷总烃）	68.4	0.410	50	否
	二甲苯	15.31	0.0919	70	是
P9	VOCs（非甲烷总烃）	53.13	0.319	50	否
	二甲苯	9.62	0.0577	70	是
P10	VOCs（非甲烷总烃）	161.3	0.968	60	否
	锡及其化合物	0.27	0.0016	8.5	是
P11	VOCs（非甲烷总烃）	2.7	0.0135	60	是

由上表可见，当废气治理效率为零时，污染物 VOCs（非甲烷总烃）排放浓度存在超标情况。在日常运行过程中，建设单位应加强废气处理设备的管理，一旦发生异常情况立即启动车间紧急停车程序，并查明事故原因，派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

（10）项目废气处理措施可行性

①风机风量可行性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对废气收集系统要求，废气收集系统集气罩控制风速不低于 0.3m/s。根据《局部排风设施控制风速监测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中局部排风设施控制风速限值为 1.0m/s。结合有关技术规格和要求确定，集气罩吸入风速设为 0.5m/s。

根据《环境工程设计手册》中的经验公式：

$$L=3600\times(10X^2+F)\times V$$

其中：L：集气罩排风量(m^3/h)；

X：集气罩至污染源的距离（m）；

F：集气罩口面积（m^2)；

V：控制风速，本项目取 1.5m/s。

本项目排气筒风量设计见下表。

表 4-5 排气筒风量设计一览表

排气筒	产物设施	集气罩尺寸（m）	集气罩面积（m^2）	集气罩个数	集气罩与污染源距离(m)	理论风量（m^3/h）
P8	押出机	直径 0.4	0.5	30	0.2	4860
	喷码机	直径 0.2	0.13	30	0.2	2862
P9	押出机	直径 0.4	0.5	20	0.2	4860
	喷码机	直径 0.2	0.13	20	0.2	2862
P10	注塑机	直径 0.4	0.5	13	0.2	4860
	灌胶机	直径 0.4	0.5	6	0.2	4860
	焊锡机	直径 0.4	0.5	18	0.2	4860
P11	退火炉	1×0.7	0.7	1	0.1	4320

由上表可知，废气处理措施的设计风量可以满足本项目所需要求。

②废气处理设施可行性分析

根据项目有机废气特点，企业在适用技术中选择处理效果最好的工艺。1#车间押出工序和打码工序废气采用“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”进行处理，2#车间押出工序和打码工序废气废气采用“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”进行处理，3#车间注塑和灌胶废气采用“活性炭吸附+催化燃烧装置”进行处理，焊锡废气采用烟雾净化过滤系统进行处理，7#车间退火废气采用“油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”进行处理。

项目行业类别为C3831 电线电缆制造和C2929 塑料零件和其他塑料制品制造，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）4.5.2.1 中规定的有机废气收集治理设施（吸附）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 表 A.2 塑料制品工业排污

单位废气污染防治可行技术参考表，项目采用的技术处理废气均属于污染防治可行技术。

（11）监测要求

参照《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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），具体监测项目、点位、频率如下。

表 4-6 项目废气监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
废气	P8 排气筒	VOCs（非甲烷总烃）	1 次/半年	委托有相应资质的监测单位监测
		二甲苯	1 次/半年	
	P9 排气筒	VOCs（非甲烷总烃）	1 次/半年	
		二甲苯	1 次/半年	
	P10 排气筒	VOCs（非甲烷总烃）	1 次/半年	
		锡及其化合物	1 次/半年	
	P11 排气筒	VOCs（非甲烷总烃）	1 次/半年	
	厂界	VOCs（非甲烷总烃）、二甲苯、锡及其化合物	1 次/半年	
	厂区内	VOCs（非甲烷总烃）	1 次/半年	

按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/ 3535-2019）要求设置监测孔、监测平台、监测梯。

1）监测孔位置设置要求

设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处，设置 1 个监测孔。

在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应≥90mm。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

2）监测平台设置要求

A、距离坠落高度基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应≥1.2m。

B、监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 100mm×2mm 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应≥100mm，底部距平台面应≤10mm。

C、防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合 GB 4053.3 要求。

D、监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m～1.3m 处，应永久、安全、便于监测及采样。

E、监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。

F、监测平台可操作面积应≥2m^2，单边长度应≥1.2m，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 1/3。通往监测平台的通道宽度应≥0.9m。

G、监测平台地板应采用厚度≥4mm 的花纹钢板或钢板网铺装（孔径小于 10mm×20mm），监测平台及通道的载荷应≥3kN/m^2。

H、监测平台及通道的制造安装应符合 GB 4053.3 要求。

3）监测梯要求

A、监测平台与地面之间应保障安全通行，设置安全方式直达监测平台。设置固定式钢梯或转梯到达监测平台，应符合 GB 4053.1 和 GB 4053.2 要求。

B、监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 2m 时，不应使用直梯通往监测平台，应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。

梯子无障碍宽度≥0.9m，梯子倾角不超过 45 度。每段斜梯或转梯的最大垂直高度不超过 5m，否则应设置缓冲平台，缓冲平台的技术要求同监测平台。

综上所述，本项目在各项污染防治措施落实良好的情况下，产生的废气不会引起评价区内环境空气质量明显变化，对周围环境影响较小。

2、废水

（1）本项目的生产用水主要为注塑机、押出机、退火炉等设备冷却水，项目建有冷却水池，冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水。

（2）项目所排废水主要为生活污水，经化粪池处理后由市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂处理后排放。

①源强核算

废水排放量为 3444t/a，COD、氨氮产生浓度分别为 350mg/L、25mg/L，

产生量分别为 1.205t/a、0.0861t/a。

②达标情况

项目废水满足《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，经市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂进一步集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD50mg/L、氨氮 5（8）mg/L）后排海。

表 4-7 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、氨氮	威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂	非连续排放，流量不稳定但有周期性规律	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	是	一般排放口

项目废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-8 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放去向	收纳污水处理厂信息		
			经度	纬度		名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值（mg/L）
DW001	1#废水排口	一般排放口	122.249	37.447	市政污水管网	威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂	COD	50
							NH_3-N	5（8）

项目废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	350	0.00402	1.205
2		氨氮	25	0.000287	0.0861

3）受纳污水处理厂可行性分析

威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂位于威海市经济技术开发区

	崮山路 6 号，厂区日处理能力 15 万吨，污水处理设施分两期运行，一期 10 万吨/日项目于 2015 年 12 月 28 日通水运行，采用传统的分点进水多段 A/O 工艺，续建 5 万吨/日项目，采用德国第三代曝气生物滤池工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918- 2002）中表 1 一级 A 标准要求。根据威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂排污许可证（证书编号为 91371000080896598M003U），COD、氨氮许可年排放量分别为 1825t/a、114.9t/a。根据威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂 2025 年年度排污许可证执行报告，COD 排放量 431.54t，氨氮排放量 41.62t，尚有废水处理余量和污染物控制余量。 本项目废水排放总量占污水处理厂可纳污比例很小，且项目排水指标浓度满足污水处理厂设计进水指标，不会对该污水处理厂的运行负荷造成冲击。因此，该污水处理厂有能力接纳项目废水，并使项目废水得到充分处理，项目废水治理排放方案合理可行。 4）监测计划 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》和《关于公布威海市 2026 年环境监管重点单位的通知》，本企业排污许可实行重点管理，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），生活污水单独排放口采用间接排放方式时不对监测作要求。 **3、噪声** （1）源项分析 本项目噪声源主要为绞线机、成缆机、大拉机等设备产生的机械噪声，噪声源强约为 65～85dB（A），为非稳态噪声。 （2）防治措施及影响分析 为降低噪声影响，本项目采取的降噪措施主要有： ①设备选型上应注意噪声的防治，选择噪声低、能耗低的设备，以减小噪声源的声级。合理布局各功能区，从而降低噪声的影响。 ②对于重点噪声源都单独设置并采用实体墙隔音。为进一步防噪，可采取

室内基础减振等设施。对于重点噪声源，设计选型时采用低噪声、节能型产品，并在车间内合理布局，采取减振、隔声、消音等综合治理措施，可有效降低噪声对环境的影响。

③在车间生产过程中，车间的门应关好，并保证窗户完好，经过墙壁的隔挡降噪和距离衰减，可大大减少对外环境的影响。

④对设备应进行定期维修、养护，避免因设备松动、部件的振动而加大其工作时的声级；对近距离操作员工进行个体防护。

⑤车辆运输时间尽量安排在 9:00-16:30 之间，减少交通运输噪声。

表 4-10 本项目主要噪声源噪声治理措施及效果一览表 单位：dB（A）

序号	设备名称	数量（台）	设备位置	单机 1m 处噪声源强	治理措施	降噪后单机 1m 处噪声源强	叠加后的噪声源强
1	押出机	30	1#车间	70	隔声、基础减振	55	76.76
2	绞线机	30	2#车间	65		55	79.66
3	绕包机	4		75		65	
4	成缆机	4		70		60	
5	押出机	20		70		60	
6	大拉机	1	7#车间	65		55	78.68
7	中拉机	1		65		55	
8	多头拉	6		70		60	
9	绞线机	20		70		60	
10	退火炉	1		70		60	
11	注塑机	5	3#车间	65		55	77.68
12	剥打机	3		70		60	
13	烟雾净化过滤系统	18		70		60	
14	废气处理装置风机	4	生产车间外	85	减振垫、低噪声电机	75	75

本项目经治理后噪声源强及距厂界距离见下表。

表 4-11 项目投产后噪声源强参数

噪声源	与厂界距离（m）			
	东	南	西	北
1#车间	48	360	170	49
2#车间	48	280	170	110
3#车间	142	175	170	206
7#车间	275	280	16	110

（3）声环境影响预测与评价

1）预测范围、预测点和评价点

项目噪声源主要分布于生产车间内，本次噪声影响评价选取项目厂区东、南、西、北厂界共 4 个点位作为噪声影响评价点，评价项目噪声对环境的影响。

2）预测模型

采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式对项目噪声进行预测。

①预测模式

单个的室外的点声源预测模式

采用某点的 A 声功率级或 A 声级近似计算，计算公式如下：

$$Lp（r）=Lw+Dc-（A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}）$$

式中，Lp（r）—预测点处声压级，dB；

Lw —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 Lw 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；

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。

室内声源等效为室外声源的计算

a.首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{P8}=Lw+10lg（\frac{Q}{4\pi r}+\frac{4}{R}）$$

式中：L_{pl}—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w 一某个声源的倍频带声功率级，dB；

r 一某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R—房间常数，R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m^2；

a—平均吸声系数，为 0.2；

Q 一指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放置房间中心时 Q=1，当放在一面墙的中心时 Q=2，当放在两面墙夹角处时 Q=4；当放在三面墙夹角处时 Q=8。

b.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{pli}（T）=10\lg\sum_{j=1}^{n}(10)^{0.1Llij}$$

式中：L_{pli}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pli}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

c.计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P9i}（T）=L_{Pli}（T）-（TLi+6）$$

式中：L_{P9i}（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

d.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S）处的等效声源的倍频带的声功率级：

$$L_W=L_{P9}（T）+10\lg S$$

e.按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②参数的确定

a.几何发散衰减（Adiv）

项目室外噪声设备均为点声源，室内声源在等效为室外声源后亦为点声源，因此，Adiv 采用点声源几何发散衰减公式计算：

$$A_{div}=20\lg（r/r0）$$

b.空气吸收引起的衰减（Aatm）

项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时可忽略不计。

c.地面效应衰减（Agr）

由于从声源到预测点之间直达声和地面反射声的干涉引起。拟建项目厂区主要为硬化地面，预测时忽略不计。

d.遮挡物引起的衰减（Abar）

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如厂界围墙、在建工程的建筑物等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减，衰减值最大取 25dB（A)。

e.其他方面引起的衰减（Amisc）

为简化计算，本次预测不考虑 Amiscc 衰减。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

④噪声预测值计算预测点的预测等效声级下述公式计算：

$$L_{eq}=10\lg（10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb}）$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A）。

预测结果见下表。

表 4-12 噪声预测结果表 单位：dB（A）

预测方位	时段	贡献值	标准限值	达标情况
东侧	昼间	62.8	65	达标
	夜间	51.3	55	达标
西侧	昼间	57.8	65	达标

	夜间	48.6	55	达标
南侧	昼间	50.9	65	达标
	夜间	41.2	55	达标
北侧	昼间	63.8	65	达标
	夜间	43.3	55	达标

预测结果表明，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））的要求。

（3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），确定本项目噪声监测点位、监测因子及监测频率。监测要求见下表。

表 4-13 监测要求一览表

	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	等效连续 A 声级（Leq）	每季度监测一次
	敏感点-百尺所村	等效连续 A 声级（Leq）	每季度监测一次

综上所述，本项目在采取严格管理和切实的防治措施的前提下，项目噪声不会引起评价区内声环境质量明显变化，对周边影响较小。

4、固体废物

本项目营运期固体废物分为一般工业固废、危险废物和职工生活垃圾。

（1）一般工业固废

本项目一般工业固废包括废包装、废边角料、不合格品、废过滤棉/过滤器、锡渣/废焊材。

根据建设单位提供的资料，废包装产生量约为 2t/a，废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59；废边角料产生量约为 214t/a，废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-011-S17；不合格品产生量约为 90t/a，废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-011-S17；烟雾净化过滤器的废过滤棉/过滤器产生量约为 3.8/a，废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-009-S59；锡渣/废焊材产生量约为 0.85t/a，废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。以上一般工业固废分类收集后，由物资回收部门回收处置。

本项目一般固废汇总表见下表。

表 4-14 本项目一般固废汇总表

序号	一般固废名称	一般固废代码	产生量	产生工序及装置	污染防治措施
1	废包装	900-099-S59	2t/a	原辅材料废包装	由物资回收部门回收处置
2	废边角料	900-011-S17	214t/a	裁线缆、剥皮、押出、成型等	
3	不合格品	900-011-S17	90t/a	产品测试、检查	
4	废过滤棉/过滤器	900-009-S59	3.8t/a	烟雾净化过滤器	
5	锡渣、废焊材	900-009-S59	0.85t/a	焊锡	

1）一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定和要求执行。

原有项目一般固废库建筑面积约 100m^2，位于厂区西南，根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废。一般固废库必须设置符合 GB15562.2 规定的环境保护图形标志，对地面进行硬化且无裂隙；建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，由专人负责一般固废的收集和管理工作。一般固废库投入运行之前，建设单位应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

2）一般固废的转移及运输

委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

该项目在严格按照一般固废处理的相关规定的前提下，一般工业固体废物能够达到零排放，因此对周围环境基本无影响。

（2）危险废物

本项目危险废物包括废油墨桶、废稀释剂桶、废胶桶、废拉丝油、废过滤

棉、废活性炭、废催化剂、废毛毡、废无纺布、废机油、废机油桶和废油墨。

1）废油墨桶、废稀释剂桶、废胶桶：根据建设单位提供的资料，废油墨桶、废稀释剂桶、废胶桶产生量为0.5t/a。废油墨桶、废稀释剂桶、废胶桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物，废物代码900-041-49，危险特性为T/In，密封暂存危废库内，定期由具有危险废物处置资质的单位进行转运处置。

2）废拉丝油：产生量约为6.6t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08，危险特性为T，I，密封暂存危废库内，定期由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。

3）废过滤棉：本项目“干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”处理有机废气，废过滤棉产生量为0.06t/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）中“HW49其他废物”，废物代码900-041-49，危险特性为T/In，由具有危险废物处置资质的单位进行处置。

4）废活性炭：本项目使用3套“干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”处理有机废气，根据环保设备厂家提供资料，本项目设置3个活性炭箱，活性炭填充量约为0.675t，根据项目作业时间，约每1年更换1次，废物类别为HW49其他废物，危废代码为900-039-49，危险特性为T。收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

5）废催化剂：催化燃烧废气处理装置选用的催化剂是以蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂、钯，具有高活性、高净化效率、耐高温及使用寿命长等特点。贵金属催化剂填充量约为0.15t，计划每3年更换一次，则废催化剂产生量约为0.15t/3a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），催化氧化装置产生贵金属的废催化剂没有直接对应的危险废物类别，本项目根据环境治理环节产生的特性，废物类别定为HW49其他废物，废物代码900-041-49，危险特性为T/In，收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

6）废毛毡：在拉丝机出口使用毛毡擦拭铝线，产生的废毛毡约0.2t/a，废物类别为HW49其他废物，废物代码900-041-49，危险特性为T/In。收集后暂

存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

7）废无纺布：项目拉丝油经无纺布过滤后产生的废无纺布，产生量约0.2t/a，废物类别为HW49其他废物，废物代码900-041-49，危险特性为T/In。收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

8）废机油：项目机械设备维修维护过程中更换机油产生的废机油，产生量约2t/a，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-214-08，危险特性为T、I。收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

9）废机油桶：项目机械设备维修维护过程中更换机油产生的废机油桶，产生量约2t/a，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08，危险特性为T、I。收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

10）废油墨：项目喷码工序产生的废油墨，产生量约0.5t/a，废物类别为HW12染料、涂料废物，废物代码900-299-12，危险特性为T。收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

本项目危险废物汇总表见下表。

表 4-15 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类型及危险废物代码	产生量	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	废油墨桶、废稀释剂桶、废胶桶	HW49（900-041-49）	0.5t/a	喷码	固态	稀释剂、二甲苯	稀释剂、二甲苯	1年	T/In	暂存于危废库，委托有资质的单位负责转运并处置
2	废拉丝油	HW08（900-249-08）	6.6t/a	拉丝	液态	矿物油	矿物油	1年	T/In	
3	废过滤棉	HW49（900-041-49）	0.06t/a	废气治理	固态	过滤棉	挥发性有机物	1年	T/In	
4	废活性炭	HW49（900-039-49）	0.675t/a	废气治理	固态	活性炭	挥发性有机物	1年	T	
5	废催化剂	HW49（900-041-49）	0.15t/3a	废气治理	固态	金属	钯、铂、挥发性有机物	1年	T/In	
6	废毛毡	HW49（900-041-49）	0.2t/a	拉丝	固态	矿物油	矿物油	1年	T/In	

7	废无纺布	HW49（900-041-49）	0.2t/a	拉丝	固态	矿物油	矿物油	1 年	T/In	
8	废机油	HW08（900-214-08）	2t/a	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1 年	T、I	
9	废机油桶	HW08（900-249-08）	2t/a	设备维护	固态	矿物油	矿物油	1 年	T、I	
10	废油墨	HW12（900-299-12）	0.5t/a	喷码	液态	稀释剂、二甲苯	稀释剂、二甲苯	1 年	T	

危险废物的贮存、运输应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令[2021]第 23 号）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求进行。

1）危险废物的收集和贮存

危险废物的收集、贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求执行，建立岗位责任制和危险废物管理档案，由专人负责危险废物收集和管理工作。

原有项目危废库建筑面积约 200m^2，位于厂区西南角，危险废物及时清运。根据项目的危险废物数量分析，危废库的存储能力能够满足危险废物的贮存。

本项目危废库应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；库内地面与裙脚应采取表面防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料；危废库应采取措施防止无关人员进入。

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；容器和包装物外表面应保持清洁。严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危废库标识牌、危险废物贮存分区

标志和危险废物标签等危险废物识别标志。收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

危废库运行期间，建设单位应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存，依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

在收集、贮存危险废物过程中，发生污染事故或其他突发性污染事件时，必须立即采取措施，消除或减轻污染危害，及时通知可能受到危害的单位和居民，并应于 24h 内向所在区、市环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。本项目由于废桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废机油、废油墨等在危废库暂存期间会有少量有机废气散逸，因此建议建设单位密封暂存，在条件允许的情况下，危废库内设置集气管道连接至废气收集处理装置，尽量减少有机废气无组织散逸量。

危废库管理人员每月统计危险废物的产生数量，并按照有关规定及时进行清运和处置。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-16 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）名称	危险废物名称	危险废物类型及危险废物代码	位置	占地面积	贮存容器	产生量	贮存周期
1	危废库	废油墨桶、废稀释剂桶、废胶桶	HW49（900-041-49）	厂区西南角	200m^2	/	0.5t/a	1 年
2		废拉丝油	HW08（900-249-08）			桶装	6.6t/a	1 年
3		废过滤棉	HW49（900-041-49）			袋装	0.06t/a	1 年
4		废活性炭	HW49（900-039-49）			袋装	0.675t/a	1 年
5		废催化剂	HW49（900-041-49）			袋装	0.15t/3a	1 年
6		废毛毡	HW49			袋装	0.2t/a	1 年

			（900-041-49）					
7		废无纺布	HW49（900-041-49）			袋装	0.2t/a	1 年
8		废机油	HW08（900-214-08）			桶装	2t/a	1 年
9		废机油桶	HW08（900-249-08）			——	2t/a	1 年
10		废油墨	HW12（900-299-08）			桶装	0.5t/a	1 年

2）危险废物的转移及运输

①危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》（部令[2021]第 23 号）、《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

②采用专用车辆和专用容器运输贮存危险废物，禁止将危险废物混入生活垃圾或其他废物。

③项目产生的危险废物交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。危险废物收集和运输应采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间。避免挥发产生的毒害气体对周围环境产生不利影响。

（3）生活垃圾

本项目新增劳动定员 287 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，年产生量约为 23.7t/a，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运至威海市垃圾处理场处置。

威海市垃圾处理场位于威海市环翠区张村镇艾山红透山亦，该工程于 1998 年开工建设，2001 年投入使用，处理方式为卫生填埋为主。二期工程总投资约 3.2 亿元，位于填埋场西侧，工艺采用目前国内外常用的机械炉排炉垃圾焚烧技术，处理能力是 700 t/d，于 2011 年 6 月开始试运行，可以接纳项目产生的垃圾。

综上所述，在采取上述措施后，本项目营运期产生的固体废物可实现零排放，对环境影响轻微，不会造成土壤、水和空气等环境的污染。

5、土壤、地下水

（1）地下水

本项目不取用地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。项目运营期应严格按照技术规范和要求建设防渗设施，确定防渗层渗透系数、厚度和材质；定期开展渗漏检测，重点检查管道减薄或开裂情况，以及防渗层渗漏情况，防范腐蚀、泄漏和下渗。对生产区域做好地面硬化，必要时建设抗腐蚀的防渗层；杜绝跑冒滴漏，做好地面保洁，定期检查地面防渗是否破损。强化水环境突发事件应急处置，采取封堵、收集、转移等措施控制污水影响范围，防止污染扩散到未防渗区域。

项目区防渗等地下水污染预防控制措施见下表。

表 4-17 厂区防渗等预防措施表

序号	名称	措施
1	垃圾收集点	底部铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数小于 10^{-7}cm/s
2	隔油池、化粪池、污水管道	底部和墙体铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数小于 10^{-7}cm/s。
3	固废库	严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 0.75m 厚天然基础层（渗透系数≤10^{-5}cm/s），或至少相当于 0.75m 厚天然基础层（渗透系数≤10^{-5}cm/s）的其他材料防渗层。
4	危废库	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）。

（2）土壤

本项目位于威海市经济技术开发区崮山镇九龙路南、金诺路西。本项目一般固废库严格遵照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行建设，地面采用混凝土硬化，可有效降低固体废物对土壤的污染影响；危废库严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，危废库内设置贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合，危险废物收集和运输采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间，可有效降低危险废物对土壤的污染影响；项目按照雨污分流、清污分流原则，雨水排入附近雨水管网，污水收集管

道、隔油池、化粪池等均采用水泥硬化、并作防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，可有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生；项目不会对所在地的土壤环境造成不利影响。

（3）跟踪监测

本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，通过采取“源头控制、分区防控”的防治措施，项目建设对周围地下水、土壤环境基本无影响，不开展地下水、土壤环境跟踪监测。

综上所述，项目在采取严格管理和切实的“源头控制、分区防控”的防治措施前提下，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响。

6、生态

本项目无新增用地，周围无生态环境保护目标，项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响较小。

7、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、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的水平。

（1）分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

危险物质数量与临界量的比值（Q）计算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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

Q=q1/Q1+ q2/Q2+……+qn/Qn

式中：q1，q2……qn—每种危险物质实际存在量（t）；

Q1，Q2……Qn—与各种物质相对应的生产场所或贮存区的临界量（t）；

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质为油墨、油墨稀释剂和拉丝油。

表 4-18 厂区危险化学品重大危险源辨识表

物质名称	状态	CAS 号	厂区日常最大存储量（t）	贮存临界量（t）	qn/Qn
油墨	液态	/	1.62	10	0.162
油墨稀释剂	液态	/	1.14	10	0.144
拉丝油	液态	/	7.2	2500	0.00288
合计					0.30888

项目 Q=0.30888＜1，项目环境风险潜势为I，根据导则要求，本次环境风险评价等级确定为简单分析。

（2）风险类型及影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 可知，本项目涉及的风险物质主要包括油墨、油墨稀释剂和拉丝油，营运期潜存的环境风险源及影响途径如下。

1）废气处理装置故障，发生事故性排放；

2）原辅材料储存不当、管理不规范可能发生火灾风险；

3）隔油池、化粪池、排污管道损坏导致项目废水外漏，污水渗漏对周围地表水、地下水的污染风险；

4）项目运行过程中危险物质存储不当导致泄漏事故；

5）项目生产过程产生危险废物不按国家有关危险废物的处置方式进行管理，会对项目区周围地表水、地下水、土壤等造成严重污染。

（3）环境风险防范措施

1）加强废气处理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放；配备监护员和应急救援人员；严格安全管理，落实作业许可，制订科学的应急预案，并加强演练；

2）加强易燃原辅料的管理，生产车间需严禁烟火，防止火灾事故的发生，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训；

3）对于因隔油池、化粪池等设施损坏造成的污水外漏风险，要加强管理和教育培训，加强巡视和检查，坚决杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象，并制定详尽的应急预案和预防措施；

4）项目风险物质存储、转运、使用过程均为密闭操作；加强事故管理，加强日常监控，以杜绝危险物质泄漏事故的发生；

5）对危险废物的处置要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定和要求执行，设置专门的贮存场所，并采取防渗、防雨等措施；所有危险废物须全部委托有资质的危险废物处置单位进行处置，并同时建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式；

6）制定各项安全生产管理制度、环境管理巡查制度等，加强岗位培训，落实岗位责任制，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向职工传授消防灭火和环境安全知识等，增强职工的安全意识和安全防范能力。

综上所述，在严格落实相应的风险防范措施后，可大大降低风险事故发生的机率，通过制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。

8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，项目辐照机产生电磁辐射，需单独进行辐射类环境影响评价，不包含在本次报告内。

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	P8 排气筒	VOCs（非甲烷总烃）、二甲苯	干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”标准、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。
	P9 排气筒	VOCs（非甲烷总烃）、二甲苯	干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”标准、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。
	P10 排气筒	VOCs（非甲烷总烃）	活性炭吸附+催化燃烧装置	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1II 时段标准、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”标准
		锡及其化合物	烟雾净化过滤系统	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级
	P11 排气筒	VOCs（非甲烷总烃）	油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”标准
	厂区内	VOCs（非甲烷总烃）	密闭车间、厂区绿化等	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A

	厂界	锡及其化合物、二甲苯、VOCs（非甲烷总烃）		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2019）表 3、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2、表 3
地表水环境	1#废水排口	CODcr、氨氮等	生活污水经隔油池、化粪池预处理后由市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂进一步处理。	外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。
声环境	厂界	设备噪声	采取隔声、减振、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
	敏感点			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。
固体废物	项目一般工业固废执行《中华人民共和国生态环境法典》中相关规定，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏等环境保护要求；危险废物执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目营运过程严格遵照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行固废（危废）库建设，可有效降低固体废物对土壤的污染影响；废水收集、输送、贮存系统采取防渗等措施可有效防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。 本项目不取用地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水			

<table>
<tr><td></td><td>环境。项目运营期在确保严格按照技术规范和要求建设防渗设施的情况，可有效防止污染物“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的地下水环境造成不利影响。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td>本项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响较小。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td>本项目在严格落实各项防范措施和应急预案情况下，可大大降低风险事故发生的机率，通过制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>1、排污许可证管理
环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制度是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。企业应按《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令[2021]第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令部令第 45 号）、《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）等法律法规的相关规定和要求，开展排污许可管理工作。
2、环保“三同时”验收
项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。本项目生态环境保护设施竣工“三同时”验收清单见下表。
表 5-1 建设项目“三同时”验收一览表
<table>
<tr><th>类别</th><th>验收内容</th><th>验收标准</th><th>完成时限</th></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>项目 1#车间高压线生产过程押出工序和打码工序产生的有机废气经“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后由 18m 高排气筒（P8）排放。</td><td>《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1“非重点行业”标准；《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 标准，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。</td><td rowspan="2">与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。</td></tr>
<tr><td>项目 2#车间高压线生</td><td>《挥发性有机物排放标准第 7</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			产过程押出工序和打码工序产生的有机废气经“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后由18m高排气筒（P9）排放。	部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1“非重点行业”标准；《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1标准，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。	
			项目3#车间注塑工序和灌胶工序产生的有机废气经“活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后由18m高排气筒（P10）排放；焊锡工序废气经移动式烟雾净化过滤系统处理后通入18米高排气筒（P10）排放。	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1II时段标准、《挥发性有机物排放标准第 7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1“非重点行业”标准。	
				《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级	
			项目7#车间退火工序产生的有机废气经“油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后由18m高排气筒（P11）排放。	《挥发性有机物排放标准第 7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1“非重点行业”标准。	
			厂区内无组织废气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放监控要求。	
			厂界无组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2、《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2019）表3、《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2。	
		废水	生活污水经隔油池、化粪池预处理后由市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂进一步处理。	外排废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准。	
		噪声	采取隔声、减振、合理布局等措施。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准；敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。	
		固体废物	项目生活垃圾由环卫部门清运至威海市垃圾处	一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标	

	理场合理处置；废包装、废边角料、不合格品、废过滤棉/过滤器由物资回收部门回收处置；废油墨桶、废稀释剂桶、废胶桶、废拉丝油、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废毛毡、废无纺布、废机油、废机油桶、废油墨委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。	准》（GB18599-2020）要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	

3、突发生态环境应急预案

为应对突发生态环境时间的预防、预警和应急处置能力，控制、减轻和消除突发环境事件的风险以及危害，维护环境安全，按照《中华人民共和国生态环境法典》要求，建设单位应加强企业生态环境应急管理，制定生态环境应急预案，并定期组织开展生态环境应急演练。

（1）事故处置措施

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速扑救。为采取有效行动，应有充分的处置措施。

①除报警、通讯系统外，还应设立事故处置领导指挥体系。

②制定有效处理事故的应急行动方案，方案要经过有关部门认可，并能与职工、地方政府及各服务部门（如：消防、医务）充分配合、协调行动。

③有制止事故漫延、控制和减少影响范围和程度及扑救的具体行动计划，包括救护措施，保护企业内部及周围企业人员和财产、设备及周围环境安全所必须采取的措施和办法。

④相关管理人员和富有事故处置经验的人员要轮流值班，监视事

故现场及其处置作业，直至事故结束。

⑤演练事故处置人员，包括事故发生时的工艺技术处置和扑救。

（2）应急反应计划

①应急反应计划内容

A、进行应急反应和火灾控制的组织、责任、授权人和程序，包括内部和外部通讯；B、提供人员避险、撤退、救援和医疗处理系统的程序；C、防止、消减和监测应急行动产生的环境影响的系统和程序；D、与授权人、有关人员和相关方通讯联系的程序；E、调动公司设备、设施和人员的系统和程序；F、训练应急反应小队和试验应急系统及程序的安排。

②具体应急程序

A、现场应急报警办法；B、火灾、爆炸应急方案和程序；C、有毒有害物质泄漏应急措施；D、停水、停电应急措施；E、现场急救医疗措施；F、污染应急措施。

③应急反应计划的传达对象

A、指挥和控制人员；B、应急服务部门；C、可能受影响的职工；D、其他可能的受影响方。

④应急反应的演练和实施

A、应急反应计划应定期训练，不断改进；B、根据人员的在岗情况，安排好应急反应人员；C、一旦发生需采取应急反应的事故，生产人员可立即根据应急反应计划安排转变为应急人员，按预定方案投入扑救行动。

（3）应急预案编制内容

表 5-2 突发生态环境应急预案编制内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急事故池等应急设施，消防器材等设备与器材
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式

		和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

4、环境管理与监测要求

为加强项目的环境管理，有效地保护区域环境，落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好地监控工程环保设施的运行，及时掌握污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定全厂环境管理计划。

（1）环境管理要求

公司应设置专门或兼职的环保管理部门，管理人员至少 1 人，负责环境管理工作。具体职责：贯彻执行环境保护法规和标准；组织制定和修改本项目环境保护管理规章制度，监督各班组执行情况；编制并组织实施环境保护规划和计划；建立环境管理台账，定期检查项目环境保护设施，保证设备正常运行；组织开展本企业的环境保护专业技术培训，搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识。

（2）环境监测要求

公司拟计划有监测需求时，委托有资质的环境监测单位对厂区污染源进行监测，把握公司生产过程中环境质量状况。企业应按照有关法律和环境监测管理办法等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。企业自行监测方案制定、监测质量保证和质量控制等应符合 HJ 819 和相关行业排污单位自行监测技术指南的要求。

六、结论

综上所述，该项目建设符合“三线一单”分区管控要求，符合国家产业政策，符合当地产业发展导向，选址符合当地发展规划要求。项目采取的污染物治理技术可行，措施有效。项目营运期产生的各种污染物通过采取相应的环保治理措施，均可做到达标排放，对环境影响较小。只要严格落实本报告表提出的环保治理措施，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量(固体废物产生量）④	以新带老削减量 (新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs（t/a）	2.716	/	/	1.178	/	3.894	1.178
	二甲苯（t/a）	/	/	/	0.0554	/	0.0554	0.0554
	颗粒物（t/a）	0.329	/	/	0		0.329	0
废水	废水量（t/a）	16448	/	/	3444	/	19892	3444
	CODcr（t/a）	5.48	/	/	1.205	/	6.685	1.205
	氨氮（t/a）	0.079	/	/	0.0861	/	0.1651	0.0861
一般工业固体废物	废包装（t/a）	5	/	/	2	/	7	6
	废边角料（t/a）	100	/	/	214	/	314	214
	不合格品（t/a）	50	/	/	90	/	140	90
	废过滤棉/过滤器（t/a）	/			3.8		3.8	3.8
	锡渣、废焊材（t/a）	/			0.85		0.85	0.85
危险废物	废油墨桶、废稀释剂桶、废胶桶（t/a）	1.5	/	/	0.5	/	2	0.5
	废拉丝油（t/a）	10	/	/	6.6	/	16.6	6.6
	废过滤棉、过滤袋（t/a）	/	/	/	0.06	/	0.06	0.06

	废活性炭（t/a）	5	/	/	0.675	/	5.675	0.675
	废催化剂（t/3a）	0.1	/	/	0.5	/	0.6	0.5
	废毛毡（t/a）	/	/	/	0.3	/	0.3	0.3
	废无纺布（t/a）	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
	废机油（t/a）	/	/	/	2	/	2	2
	废机油桶（t/a）	/	/	/	2	/	2	2
	废油墨（t/a）	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①