

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：电子驻车系统及空调风口用零件生产项目

建设单位（盖章）：威海起初时代科技有限公司

编制日期：2024年10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	电子驻车系统及空调风口用零件生产项目		
项目代码	2410-371072-04-01-209482		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海经济开发区崮山镇崮山路东、滨海大道新能源产业园区 C6-101		
地理坐标	(东经: <u>122度 14分 56.400</u> 秒, 北纬: <u>37度 25分 30.000</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 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)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门	威海经济技术开发区行政审批服务局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2410-371072-04-01-209482
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	5
环保投资占比 (%)	2.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (m ²)	3279.58
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, 本项目属于优先项目, 符合崮山镇总体规划。		

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析		
	<p>本项目与《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）符合性分析见表1-1，威海市生态红线图见附图1。</p>		
	<p>表1-1 项目与《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析</p>		
	名称	项目情况	符合性
	生态保护红线及一般生态空间分区管控	项目不在威海市生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求（见附图1）	符合
	资源利用上线及分区管控	①供电：项目用电由市政供电电网供给，项目用电量为100万kWh/a； ②供水：营运后用水来自当地城市自来水管网，总用水量为960m ³ /a。符合资源利用上线要求	符合
	环境质量底线及分区管控	根据《威海市2023年生态环境质量公报》，该项目所在区域大气、水环境、噪声等均能满足相关环境质量标准。本项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，不会超出环境质量底线	符合
	环境管控单元及生态环境准入清单	项目符合威海市生态环境准入清单的要求，详见表1-2	符合
	<p>根据《威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023版）》要求，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，项目位于山东省威海经济技术开发区崮山镇崮山路东、滨海大道新能源产业园区C6-101，属于崮山镇，为一般管控单元，该文件对崮山镇的管控要求见表1-2。</p>		
	<p>表1-2 崮山镇生态环境准入要求一览表</p>		
项目	要求	项目情况	符合性
空间布局约束	1.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。	项目位于威海经济技术开发区崮山镇崮山路东滨海大道新能源产业园区C6-101，不在生态保护红线和一般生态空间范围内，符合主体功能	符合

		3.禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20 蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。推进园区循环化改造、规范发展和提质增效；完善院区集中供热设施，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，应大力推进项目入园、集约高效发展。	规划，不改变土地用途；项目不新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20 蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉，合理布局生产与生活空间，不属于高耗水、高污染行业，满足崮山镇空间布局约束的要求。	
	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 、NO _x 、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。	项目产生 VOCs 的工序位于封闭车间内，收集装置距 VOCs 产生位置较近，设计收集效率为 90%，采用“二级活性炭吸附装置”进行处理，处理效率为 80%，项目 VOCs 总量可实现替代，不会超过区域允许的排放量。	符合
	环境风险防控	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， 2.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。 3.对于高关注度地块，调查结果表明超过土壤污染风险管控标准的，应按照规定开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。 4.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	项目可按照重污染天气预警，落实减排措施。在企业严格管理的前提下，项目不会污染所在地土壤环境，满足环境风险管控的要求。	符

	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。		
资源 利 效率	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.禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新、扩建燃用高污染燃料 锅炉、炉窑、炉灶等设施。	项目不属于高耗水、高耗能行业，冬季依托集中供暖或使用空调制热，不单独建设使用燃料的设施。	符合
<p>综上，项目建设符合“三线一单”的要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委令 2023 年第 7 号）分为鼓励类、限制类和淘汰类，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目。项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>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。</p> <p>3、选址合理性分析</p> <p>项目位于山东省威海经济技术开发区崮山镇崮山路东、滨海大道新能源产业园区 C6-101，根据鲁（2021）威海市不动产权第 0045774 号，项目所在区域土地用途为工业用地，符合相关规划要求。</p> <p>根据威海市国土空间总体规划，本项目位于城镇空间-城镇开发边界内，不在永久基本农田和生态保护红线范围内。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。威海市崮山镇国土空间规划见附图 2。</p> <p>4、崮山镇（含中韩自贸区）环境准入</p> <p>项目位于威海经济技术开发区崮山镇崮山路东、滨海大道新能源产</p>			

业园区 C6-101，根据《崮山镇（含中韩自贸区）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 3。

(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/T 31962-2015)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 1-3 崮山镇环境保护准入条件

指	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 $\geq 50\%$ ，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 、NO _x 、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

(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 1-4。

表 1-4 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	准许
	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

(3) 负面清单

依据崮山镇环境条件及规划，参照《重点生态功能区产业准入负面

清单编制实施办法》、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单(2022年版)》等文件，梳理各行业生产污染治理水平、污染物排放水平以及涉及重污染工艺、产品等情况，整理得到崮山镇准入项目负面清单，见表 1-5。

表 1-5 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	负面内	管控要求
1	C	1	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	
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	现状一般产业	限	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	现状一般产业	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	2661	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 C292 塑料制品业，属于优先准入，符合崮山镇（含中韩自贸区）总体规划。

5、与环保政策文件符合性分析

项目与生态环境部关于印发《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）的符合性分析见表 1-6，与威海市环境保护局等 7 部门关于印发《威海市“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（威环发[2018]85 号）的符合性分析见表 1-7，与《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）的符合性分析见表 1-8，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 1-9。

表 1-6 项目与环大气[2019]53 号文符合性一览表

环大气[2019]53 号文要求	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	本项目物料密闭储存，生产过程车间密闭，同时对生产过程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

<p>织排放。</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于新建项目，项目在密闭车间内生产，各工序产生的有机废气均能通过集气罩收集，经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 18m 高的排气筒排放，VOCs 去除效率为 80%，满足要求。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
<p>表 1-7 项目与威环发[2018]85 号文符合性一览表</p>		
<p>威环发[2018]85 号文要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>1、加快推进“散乱污”企业综合整治。针对涉 VOCs 排放的“散乱污”企业，在落实《威海市 2017 年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》等要求的基础上，坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”，建立管理台账，实施分类处置。</p>	<p>本项目属于新建项目，不属于散乱污企业。</p>	<p>符合</p>
<p>2、严格建设项目环境准入。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩</p>	<p>本项目属于新建项目，项目在密闭车间内生产，各工序产生的有机废气均</p>	<p>符合</p>

<p>建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>能通过集气罩收集，经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 18m 高的排气筒排放，VOCs 去除效率为 80%，满足要求。</p>	
<p>表 1-8 项目与鲁环发[2019]146 号文符合性一览表</p>		
<p>鲁环发[2019]146 号文要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>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、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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
<p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转 和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中重点区域超过 100ppm，以碳计）的收集运输、储存和处理过程，应加盖密闭。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。</p>	<p>本项目生产过程产生的有机废气通过“二级活性炭吸附装置”处理装置处理后由 18m 排气筒（P1）达标排放，削减 VOCs 的无组织排放。</p>	<p>符合</p>
<p>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。采用全密闭措施的，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配风量。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，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T 35077），风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T141）等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。</p>	<p>本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，废气采用集气罩收集，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 0.3m/s，集气罩的设计、安装符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T 35077）要求，通风管路设计符合《通风管道技术规程》（JGJ/T141）等相关规范要求。</p>	<p>符合</p>
<p>加强末端管控。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制 车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业</p>	<p>本项目生产过程产生的有机废气经集气罩收集并由“二级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 18m 高排气筒（P1）</p>	<p>符合</p>

排放标准的按其相 规定执行。	达标排放,有机废气收集效率为90%,处理效率为80%。	
表 1-9 项目与鲁环发[2020]30 号文符合性一览表		
鲁环发[2020]30 号文要求	本项目情况	符合性
<p>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。</p>	<p>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。</p>	符合
<p>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。</p>	<p>本项目生产过程产生有机废气通过“二级活性炭吸附装置”处理后由 18m 排气筒（P1）达标排放，削减 VOCs 的无组织排放。</p>	符合
<p>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。</p>	<p>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。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 <p>威海起初时代科技有限公司位于山东省威海经济技术开发区崮山镇崮山路东滨海大道新能源产业园区 C6-101，拟建设电子驻车系统及空调风口用零件生产项目，年生产电子驻车系统 EPB 200 万套，空调风口用零件 150 万套。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292-其他”，需编制环境影响报告表，因此建设单位委托我单位承担环境影响报告表的编制工作。</p>
	2、项目地理位置 <p>项目位山东省威海经济技术开发区崮山镇崮山路东、滨海大道新能源产业园区 C6-101，租赁威海盛德重工机械有限公司现有厂房进行生产。项目区东侧、西侧、北侧为威海盛德重工机械有限公司其他厂房，南侧为空地。项目地理位置见附图 4，项目在新能源产业园的位置见附图 5。</p>
	3、工程内容及规模 <p>威海起初时代科技有限公司租赁位于威海经济技术开发区崮山镇崮山路东滨海大道新能源产业园现有厂房新建电子驻车系统及空调风口用零件生产项目。项目总投资 200 万元，其中环保投资 5 万元，总建筑面积 3279.8m²，项目建成后，可生产电子驻车系统 EPB 200 万套、空调风口用零件 150 万套。</p> <p>项目区呈长方形，东西走向。由东向西依次设办公室（包括生产办公室和品质办公室）、原料库、注塑区、加工区、产品库、模具放置区、一般固废库、更衣室、休息室等。主要建设内容见表 2-1，平面布置见附图 6。</p>
	表 2-1 项目主要工程内容

项目组成		主要建设内容和规模
主体工程	注塑区	位于生产车间中部，建筑面积 856.3m ²
	加工区	位于注塑区周围，建筑面积 350m ²
辅助工程	生产办公室	位于车间东北角，建筑面积 25m ²
	品质办公室	位于生产办公室南侧，建筑面积 24.6m ²
	更衣室	位于车间西北侧，建筑面积 46m ²
	休息室	位于更衣室南侧，建筑面积 23m ²

储运工程	原料库	位于生产办公室西侧，建筑面积 583m ²
	产品库	位于原料库西侧，建筑面积 612m ²
	模具放置区	位于车间内西南角，建筑面积 150m ²
	车间内通道及其他区域	建筑面积 377.9m ²
公用工程	供水系统	市政自来水管网，主要为生产用水和生活用水，用水量 960m ³ /a
	排水系统	无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后经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
	供电系统	市政电网，用电量 100 万 kWh/a
环保工程	废气治理	注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后经 18m 高排气筒（P1）排放
	废水治理	无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后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处理
	噪声治理	选用低噪音设备，采取隔声、减振、合理布置措施
	固体废物	设一般固废库，位于车间中部，建筑面积 232m ² ，一般废物集中收集后暂存在一般固废库，集中收集后外售；设危废库，位于车间外北侧，建筑面积 6m ² ，危险废物暂存在危废库内，委托具有危险废物处置资质单位处置

4、主要设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-2 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量	产地
1	注塑机	50 吨	台	5	日本
2	注塑机	100 吨	台	5	日本
	注塑机	150 吨	台	2	日本
4	注塑机	180 吨	台	2	日本
5	注塑机	200 吨	台	2	韩国
6	注塑机	220 吨	台	2	韩国
7	注塑机	300 吨	台	2	韩国
8	注塑机	250 吨	台	2	日本
9	冷却塔	/	台	1	/
10	空压机	/	台	2	中国天津
11	风机+二级活性炭吸附装置	/	套	1	/

注：每台注塑机配套烘干料桶/鼓风干燥箱、模温机和温控箱，空压机一用一备。

5、主要原辅材料

项目原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料

序号	名称	单位	数量
1	PA66 GF30	t/a	50.7
2	P T	t/a	20.7
3	PA9T (N1002A-M41)	t/a	5.7
4	PPA	t/a	50.7
5	PA9T (G1500A-M61)	t/a	5.7
6	PBT	t/a	80.7
7	液压油	t/2a	0.4
8	导热油	t/2a	0.04
9	周转箱	个/a	1000

PA66 GF30: 聚己二酰己二胺树脂中增加 30%的玻璃纤维,提高聚己二酰己二胺树脂的热稳定性。密度: $1.36\text{g}/\text{cm}^3$, 粘度值: $145\text{cm}^3/\text{g}$, 热分解温度: 245°C , 干燥温度: $90\text{-}120^\circ\text{C}$, 干燥时间: $3.0\text{-}4.0\text{h}$, 熔融温度: $260\text{-}360^\circ\text{C}$, 模具温度: $60\text{-}120^\circ\text{C}$, 分解温度大于 350°C 。

PET: 聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂(俗称涤纶树脂), PET 塑料分子结构高度对称,具有一定的结晶取向能力,故而具有较高的成膜性和成性,属结晶型饱和聚酯,为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物,表面平滑有光泽,是生活中常见的一种树脂。熔点 $225\text{-}256^\circ\text{C}$, 流动温度 243°C ; 玻璃化温度 80°C , 马丁耐热 80°C , 热变形温度: 98°C , 分解温度 353°C 。具有优良的机械性能,刚性高、硬度大、吸水性小,尺寸稳定性好。

PA9T (N1002A-M41): 一种低摩擦阻力的聚酰胺 9T 塑胶原料,高温性能好,吸水性低,同时拥有低摩擦系数和磨损。密度: $1.17\text{g}/\text{cm}^3$, 吸水性: 0.25% , 熔化温度: 300°C , 玻璃化温度: 125°C , 热分解温度约为 350°C 。

PA9T (G1500A-M61): 一种增加 50%玻璃纤维的聚酰胺 9T 塑胶原料,高温性能好,吸水性低,同时拥有低摩擦系数和磨损。密度: $1.58\text{g}/\text{cm}^3$, 吸水性: 0.13% , 熔化温度: 300°C , 玻璃化温度: 125°C , 热分解温度: 304°C 。

PPA: 聚邻苯二氨树脂,是以对苯二甲酸或邻苯二甲酸为原料的半芳香族聚

酰胺。既有半结晶态的，也有非结晶态的，其法兰温度 80-100℃，喷嘴温度 330-340℃，熔化温度 340℃，热分解温度：310℃。

PBT: 聚对苯二甲酸丁二醇酯树脂，是 PBT 为乳白色半透明到不透明、半结晶型聚酯。熔点为 224℃，玻璃化温度 20-40℃，热分解温度在 270℃以上。无毒，对皮肤无刺激作用。具有高耐热性、可以在 140℃长期工作，韧性、耐疲劳性，自润滑、低摩擦系数。

导热油: 又名热载体油，是用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品。导热油属于石油化工产品的润滑剂系列，化学性质较稳定，不像轻质油那么容易着火燃烧，具有抗热裂化和化学氧化的性能，传热效率高，散热快，热稳定性很好。沸点在 170~180℃，凝点在-80℃以下，在高温下（350℃）长时间使用会产生酚类物质。温度高于 170℃时，与空气接触会被强烈氧化，其受热工作系统需密封，而只允许其在 170℃以下的温度与空气接触。

6、生产班制及劳动定员

项目劳动定员 40 人，实行单班工作制，每班工作 12h，全年生产 300 天。厂房内不设职工宿舍，员工采用送餐方式就餐，企业提供就餐场所。

7、能源消耗与给水排水

(1) 供电：项目运营期用电量约 100 万 kWh/a，由当地供电部门供给。

(2) 供热：本项目不设燃煤、燃油锅炉，冬季取暖采用集中供热，夏季制冷使用空调。

(3) 给水：项目运营期间总用水量为 960m³/a，主要为生产用水和生活用水，来自当地自来水管道的。

生产用水主要为注塑机冷却用水。冷却水循环水量为 10t/h，每天运行 12h，年运行 300d，则循环水量为 120t/d、36000t/a，损耗补充水量约为循环水量的 1%，则注塑冷却水补充水量为 12t/d、360t/a。

项目劳动定员 40 人，不在厂内住宿，就餐采取统一订餐的方式。职工用水量按 50L/d 计算，年工作时间 300 天，生活用水量为 600m³/a。

(4) 排水

注塑冷却水定期补充，不外排，项目无生产废水产生及排放。生活污水产生量按用水量的 80% 计算，为 480t/a，经化粪池预处理后，达到《污水排入城

镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准,经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集中处理。

项目水平衡见图 2-1。

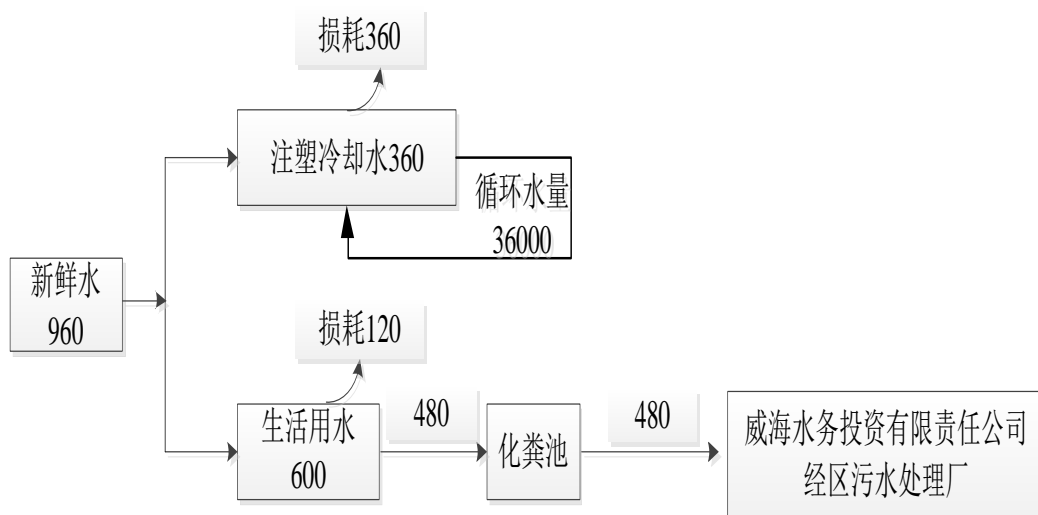


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

1、施工期

项目租赁已建成厂房进行生产，施工期主要为设备安装，产生的环境影响主要为施工期产生的噪声、固体废物，以及施工人员的生活污水及生活垃圾。

2、运营期

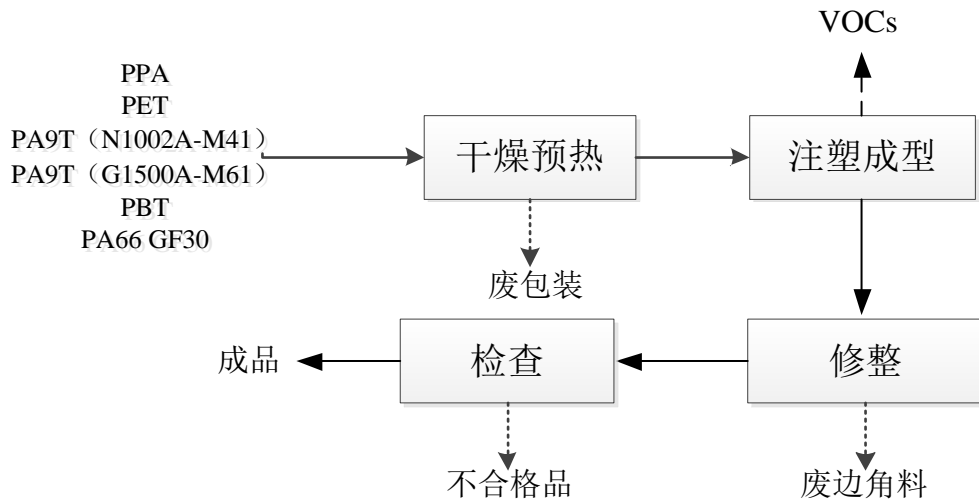


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 干燥预热

根据生产需要，人工将外购袋装 PPA、PET、PA9T (N1002A-M41)、PA9T (G500A-M41)、PCR、PA66 GF30 塑胶颗粒按比例投入原料罐内，原料直径均为 3-5mm，为颗粒状，因此投料过程不会产生粉尘。原料通过输料管真空输送至注塑机上部的烘干料桶/鼓风干燥箱（密闭），通过电加热烘干（工艺温度在 80-100℃ 之间）的方式，对其进行干燥除湿，烘干时间为 1h。

产污环节：原料使用过程中会产生废包装材料。

(2) 注塑成型

烘干后的物料从料桶内流出进入注塑机，物料经电加热（工艺温度在 180-220℃ 之间）熔融形成糊状时，通过螺杆加压定量注入注塑机模具内注塑成

型。注入模具内的熔融树脂原料，于模具内停留 20-60s，经模温机或温控箱保压/保温冷却至 80-160℃，开启模具，机械手取件后放置于工作台上，闭合模具，进行下一个工件的生产。本项目不使用脱模剂，模具由客户提供，如有破损返回客户方进行维修。

企业为每台注塑机分别配备一个模温机和一个温控箱。其中模温机使用导热油作为热载体，可控制模具温度范围为 80-120℃，模温机为密闭设备，容积为 2L，与模具之间通过管道连接形成闭合回路，导热油循环使用；温控箱采用电加热，控制模具温度为 80-160℃。生产时段，操作工根据生产原料比例的不同，分别使用模温机或温控箱进行保温冷却。采用模温机、温控箱对模具控温的方式，有效节约了能源的损耗，缩短了工艺降温时间，提高了生产效率。

本项目模温机选用的导热油，沸点在 170-180℃之间，温度高于 170℃时，与空气接触会被氧化，其受热工作系统需密封，而只允许其在 170℃以下的温度与空气接触。在高温下（350℃）长时间使用会产生酚类物质。本项目模温机工艺温度控制在 80-120℃之间，低于导热油的沸点及分解温度。导热油在模温机、管道、模具之间形成的闭合回路中循环流动，杜绝了加热中的导热油接触空气后氧化分解。由导热油的理化性质可知，本项目选用的导热油在使用过程中无废气产生。

产污环节：注塑成型过程中塑胶粒熔融挥发产生少量有机废气 VOCs，集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后经 18m 高排气筒（P1）排放。

（3）修整：注塑成型件由操作工负责加工去除多余材料及边角。

产污环节：修整过程中会产生废边角料等，集中收集后外售。

（4）检查：注塑完成后，对成品进行人工检查，主要检查外形是否扭曲、破损。合格品送入产品库待售。

产污环节：检查过程中会产生不合格品，集中收集后外售。

其他产污环节：二级活性炭吸附装置定期更换产生的废活性炭；设备维护产生的废液压油、废导热油、废油桶等，集中收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位转运处置；职工生产生活产生的生活污水和生活垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在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							
	根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，威海市 2023 年环境空气年度统计监测结果见下表。							
	表 3-1 威海市 2023 年环境空气年度统计监测结果（单位：μg/m ³ ）							
	点位	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
			年均值	年均值	年均值	年 值	日平均第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动平均值 90 百分位数
		威海市区	5	16	41	22	70	158
		标准	60	40	70	35	4000	160
	由结果可知，威海市区二氧化氮、二氧化硫、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均值，CO 日平均第 95 百分位数、O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。							
	2 水环境							
	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，水质达标率为 100%。								
全市近岸海域 40 个国控点位海水水质优良率继续保持为 100%。水质优良比例连续 5 年全省第一。								
3 声环境								
项目位于《威海市人民政府关于印发威海市声环境功能区划的通知》（威政发[2022]24 号）规划的 3 类声环境功能区。根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，全市区域声环境昼间平均等效声级为 53.9 分贝，夜间平均等效声级为 42.7 分贝，城市区域昼间、夜间环境噪声总体水平均为“较好”。								

全市道路交通声环境昼间平均等效声级为 64.8 分贝，夜间平均等效声级为 53.1 分贝，道路交通昼间、夜间噪声强度均为“较好”。

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。

4 生态环境

区内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹或自然保护区，没有需要重点保护的濒临灭绝的动、植物。

项目四周环境保护目标情况见下表及附图 7。

表 3-2 项目环境保护目标一览表

保护类别	环境保护目标	方位	与项目厂界距离 (m)
大气环境	500m 范围内无大气环境保护目标，最近的敏感目标为项目东面 840m 的张家滩社区		
地表水环境	皂埠河	NW	561
	五渚河	SE	785
声环境	50m 范围内无声环境保护目标		
地下水	500m 范围内无地下水环境保护目标		
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标		

环境
保护
目标

1、废气

有组织废气挥发性有机物执行《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 1 其他行业 II 时段标准限值 (VOCs 排放浓度 60mg/m³, 排放速率 3.0kg/h)。

无组织废气挥发性有机物执行《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 (VOCs: 2.0mg/m³)、《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 3-3 大气污染物排放标准

污染因子	排放口	排放限值	排放速率	标准来源
VOCs	P1	60mg/m ³	3.0kg/h	DB37/2801.6-2018 表 1 标准
	厂界	2.0mg/m ³	/	DB37/2801.6-2018 表 3 标准

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点	GB37822-2019
	30	监控点处任意一次浓度值		

2、废水执行《污染物排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准。

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。

表 3-5 噪声标准限值 单位: dB(A)

标准名称	代码	类别	噪声限值[dB(A)]
			昼间
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	3 类	65

4、一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求, 并执行《一般工业固体废物管理台账制定指南 (试行)》(公告 2021

	<p>年第 82 号) 要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关规定。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>1、废水</p> <p>项目废水排放量为 480t/a, 排放的主要污染物: COD 0.192t/a、NH₃-N 0.017t/a, 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处理, 经污水处理厂处理后排入外环境的 COD0.024t/a、NH₃-N0.003t/a, 总量指标纳入污水处理厂总量指标中。</p> <p>2、废气</p> <p>项目区内不设锅炉等燃煤、燃油设备, 无 SO₂、NO_x 等产生。</p> <p>项目 VOCs 有组织排放量为 0.102t/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暂行办法的通知》的通知(威环函[2020]8 号), 项目需等量削减替代挥发性有机物的量为 0.102t/a。建设单位在环评期间应按有关程序向威海市生态环境局经区分局申请总量调剂。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建厂房进行建设，施工期仅为生产设备及办公设备的安装。</p> <p>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处理措施进行处理，对环境产生的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>运营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。</p> <p>一、废气</p> <p>运营期废气为注塑成型工序产生的挥发性有机废气（以 VOCs 计）以及危废库危险废物储存过程中散逸的 VOCs。</p> <p>1、源强核算</p> <p>（1）注塑成型工序 VOCs</p> <p>项目所用原料为 PA66 GF30、PET、PA9T（N1002A-M41）、PPA、PA9T（G1500A-M61）、PBT，均为热塑性树脂，树脂原料被加热转化为熔融态，其中游离单体会挥发出来，主要成分为非甲烷总烃。项目所用原料分解温度均大于 270℃，注塑成型过程工作温度在 180-220℃之间，低于原料的分解温度。但在工艺温度下，原料中会有少量挥发性有机物产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 24 号）》中《292 塑料制品行业系数手册》中的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，本项目注塑成型工序非甲烷总烃产污系数为“2.7kg/t-产品”，根据企业提供资料，项目注塑产品量为 210t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.567t/a。</p> <p>（2）危废库废气</p> <p>危废库危险废物储存过程中会挥发少量有机废气，项目危废库废气与注塑成型产生的有机废气经处理装置一同处理，处理后经 18m 高排气筒（P1）排放。由于危废库挥发量极少，且有机废气产生量已在物料平衡中计算，因此本项目只定性分析危废库废气，不给出排放量。</p>

综上，本项目挥发性有机物产生量共 0.567t/a。根据建设单位提供资料，本项目在密闭车间内生产，注塑机上方设置废气收集设施，集气罩、集气管道等，收集效率达到 90%，废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 18m 高排气筒（P1）排放，处理效率达到 80%。废气处理装置设计风机总风量 15000m³/h，年工作 3600h（每天工作时间 12h，年工作 300d）。本项目挥发性有机物有组织废气产生量为 0.510t/a，无组织废气产生量为 0.057t/a。

本项目废气有组织产生排放情况见表 4-1，无组织废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-1 P1 排气筒有组织废气 VOCs 产生及排放情况一览表

排气筒名称	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
P1	VOCs	0.510	0.142	9.444	0.102	0.028	1.889

表 4-2 项目无组织废气产生及排放情况一览表

车间名称	产生工序	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
生产车间	注塑成型	VOCs	0.057	0.057	0.016

2、达标情况

(1) 有组织废气达标分析

项目有组织废气排放情况如下表所示。

表 4-3 项目有组织废气排放情况表

排气筒	污染物	排放情况			标准限值		执行标准
		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
P1	VOCs	0.102	1.889	0.028	60	3.0	DB37/2801.6-2018 表1 其他行业 II 时段标准要求

根据上表可知，P1 排气筒有组织排放的 VOCs 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 1 其他行业 II 时段标准要求。

排气筒 P1 基本情况见下表。

表 4-4 废气排放口基本情况

排气筒名称	高度	排气筒内径	温度	编号	类型	地理坐标	
						经度	纬度
P1	18m	0.5m	25℃	DA001	一般排放口	122.249°	37.425°

(2) 无组织废气达标分析

项目无组织排放废气情况如下表所示。

表 4-5 项目无组织排放源汇总

面源名称	面源污染物	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	源强 kg/h
生产车间	VOCs	83.2	35	5	0.016

根据导则推荐的 AERSCREEN 估算模式预测结果可知，VOCs 厂界最大落地浓度为 0.0250900mg/m³，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（VOCs≤2.0mg/m³），厂区内无组织废气中 VOCs 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 中厂区内 NMHC 无组织排放监控浓度限值要求。

经过分析，项目无组织排放废气不会对周围环境产生明显影响。

3、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）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保护区域，以确保大气环境保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保护距离。

4、污染防治措施

(1) 项目采用“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，有机废气治理措施符合《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)、《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)附录表 A.2 中可行技术的要求。

(2) 活性炭吸附原理: 二级活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭, 蜂窝状活性炭表面存在着未平衡和未饱和的分子引力和化学键力, 因此当活性炭表面与气体接触时, 就能吸引气体分子, 使其浓聚并保持在活性炭表面, 此现象称为吸附。利用活性炭表面的吸附能力, 使废气与 VOCs 活性炭接触, 废气中的污染物被吸附在活性炭表面, 使其与气体混合物分离, 达到净化目的。

(3) 项目有机废气处理装置配套压差报警装置, 随着吸附工况持续, 积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多, 相应就会增加设备的运行阻力, 当阻力超过一定范围后, 由自动控制器通过定阻发出指令, 切断项目设备运行, 此时需更换活性炭, 更换活性炭后设备可继续进行废气处理, 整个过程可以保证废气处理效率不低于 80%。

项目废气收集处理系统与生产设备自动同步启动, 安装企业电量智能管控系统, 并能与市生态环境局联网, 企业电量智能管控系统主要采集全厂及废气收集处理设施用电情况。活性炭吸附装置采用 PLC 控制方式, 实时监测装置系统及活性炭饱和自动报警装置, 用电脑或手机 APP 可随时得到设备运行情况。另外, 采用 PLC 控制的方式, 将生产设备的控制电源与污染防治设施的控制电源连成一体, 并由生产设备的电源控制按钮同时控制生产设备、污染防治设施的开启、关闭。

项目有机废气采用“二级活性炭吸附”处理方式可行。

5、非正常工况分析

若废气设施出现故障, 废气污染物去除效率将大大降低, 取最不利情况进行估算, 即处理设施全部出现故障, 废气未经处理直接排放, 非正常情况下主要大气污染物排放情况见下表。

表 4-6 非正常排放情况下污染物排放情况

排气筒	污染物	发生频次 (次/a)	持续时间 (h/次)	污染物排放		排放标准	
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
P1	VOCs	1	1	9.444	0.028	60	3.0

由上表可见，当废气处理效率为零时，VOCs 排放浓度、排放速率较正常排放时明显增加。因此，在日常运行过程中，建设单位应加强废气处理设施的管理，一旦发现异常情况立即通知相关部门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。

项目无组织管理计划见表 4-7。

表 4-7 项目无组织排放源汇总

产污节点	污染物	控制要求
注塑区	VOCs	车间密闭，注塑工序在密闭车间内操作，注塑废气经集气罩装置收集，收集效率 90%以上
危废库	VOCs	项目产生的 VOCs 废料（废活性炭），在密闭的危废库暂存，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后经 18m 高排气筒 P1 达标排放。 危险废物委托有资质的单位负责运输，转移时均储存在密闭的包装桶内
台账要求	VOCs	企业运行过程应该按照要求，建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 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。
通风要求	VOCs	注塑车间及操作工位应在符合安全生产、职业卫生相关规定的条件下，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。
其他要求	VOCs	无组织废气需要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求 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。生产车间地面及生产设备表面保持清洁。

6、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》（HJ1207-2021），本项目具体监测要求见下表。

表 4-8 大气监测计划表

内容	监测点	监测项目	监测频次
废气	排气筒 P1	VOCs	每半年一次

厂界周边上风向 1 个点，下风向 3 个点	VOCs	每年一次
-----------------------	------	------

综上所述，项目废气处理措施可行，在各项污染防治措施落实良好的情况下，本项目产生的废气不会引起评价区内环境空气质量明显变化。

二、废水

注塑冷却水循环使用，定期补充，不外排。项目无生产废水产生与排放；所排废水主要是生活污水，经化粪池处理后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处理后排放。

1、源强核算

废水排放量为 480t/a，COD、NH₃-N 产生浓度分别为 450mg/L、40mg/L，产生量分别为 0.216t/a、0.019t/a，COD、NH₃-N 排放浓度分别为 400mg/L、35mg/L，排放量分别为 0.192t/a、0.017t/a。经过污水处理厂处理后排入外环境 COD、NH₃-N 量分别为 0.024t/a、0.003t/a。

2、达标情况

废水排放浓度满足《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，经市政管网排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理，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，COD、氨氮排入外环境的量分别为 0.024t/a、0.003t/a。总量纳入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂总量指标。

项目废水类别、污染物及治理设施信息见表 4-9。

表 4-9 污染治理设施信息表

废水类型	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	经区污水处理厂	非连续排放，流量不稳定但	TW001	化粪池	沉淀、过滤	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放

			有周期性规律						<input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--

项目废水间接排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水厂信息		
					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
DW001	E122.249 ° N37.425 °	480	市政污水管网	非连续性排放，流量不稳定，但有周期性规律	经区污水处理厂	COD	50
						氨氮	5 (8)

项目废水污染物排放执行标准见表 4-11。

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准	500
2		氨氮		45

项目废水污染物排放信息见表 4-12。

表 4-12 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	400	0.00064	0.192
2		氨氮	35	5.7×10^{-5}	0.017

3、受纳污水处理厂可行性分析

威海水务投资集团有限公司经区污水处理厂位于威海经济技术开发区崮山路与疏港二路交汇处西南。总占地面积约 127943m² (约 192 亩)，设计近期污水处理规模为 15 万 t/d，预留远期 5 万 t/d 的污水处理规模。设计污水处理工艺为“初

沉池+分点进水多段 AAO+周进周出二沉池+混合反应池+连续砂滤池+加氯消毒”，设计预留中水回用能力 12 万 t/d，近期中水回用量 5 万 t/d，尾水排放量为 10 万 t/d。设计排水水质为达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后深海排放。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 91371000080896598M002Q），COD、氨氮许可年排放量分别为 1460t/a、146t/a。目前该污水处理厂日处理污水规模为 15 万 m³/d，COD、NH₃-N 排放量分别为 826.5t、18.37t，项目废水量、COD 排放量、NH₃-N 排放量占污水厂可纳污空间很小，且项目排水指标浓度满足污水处理厂设计进水指标，因此不会对污水处理厂的运行负荷造成冲击。

本项目进入该污水处理厂的总废水量为 1.6m³/d，项目排入污水处理厂的污水中主要污染物 COD0.192t/a，氨氮 0.017t/a，占污水处理厂总量指标的比例很小。因此，该污水厂完全有能力接纳本项目产生的废水。

综上，本项目化粪池等设施采取严格的防渗措施，在各项水污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的废水对项目所在区域内水质影响不大，不会引起水质明显变化。

4、废水监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》(HJ1207-2021)，生活污水排放口无需自行监测。

三、噪声

项目营运期的噪声来自于注塑机、空压机、冷却塔、风机等，噪声级为 75~90dB(A)，为非稳态噪声。为减轻对周围声环境的影响，项目可从减振基础等方面考虑噪声的防治措施。具体采取的治理措施如下：

- (1) 选购低噪环保设备，选用符合国家声控标准的设备。
- (2) 各声源均安置于室内，并合理布局，尽量使高声源设备远离噪声敏感点，车间内墙采用吸声效果较好的材料；
- (3) 采取底部基础加设减振橡胶垫等基础减振措施或其他消声措施，从声源上降低噪声污染。

项目噪声设备均布置在生产车间内，设备经过基础减振、厂房隔声措施后可

降噪约 25dB (A)，项目主要噪声源情况见下表。

表 4-13 项目主要噪声源情况

序号	噪声设备	型号	数量(台)	源强 dB(A)	治理措施	治理后源强 dB(A)
1	注塑机	50 吨	5	75	基础减振、隔声	50
2	注塑机	100 吨	5	80		55
3	注塑机	150 吨	2	80		55
4	注塑机	180 吨	2	80		55
5	注塑机	200 吨	2	85		60
6	注塑机	220 吨	2	85		60
7	注塑机	300 吨	2	90		65
8	注塑机	250 吨	2	85		60
9	冷却塔	/	1	90		65
10	空压机	/	1	90		65
11	风机	/	1	85		60

项目源强距厂界距离见下表。

表 4-14 项目噪声源强距厂界距离情况

序号	噪声源	型号	与厂界距离 (m)			
			东	南	西	北
1	注塑机	50 吨	47	24	38	13
2	注塑机	100 吨	36	22	89	15
3	注塑机	150 吨	24	19	61	18
4	注塑机	180 吨	37	13	48	24
5	注塑机	200 吨	56	12	29	25
6	注塑机	220 吨	46	13	39	24
7	注塑机	300 吨	38	14	47	23
8	注塑机	250 吨	17	20	68	17
9	冷却塔	/	50	30	35	7
10	空压机	/	47	27	38	10
11	风机	/	44	32	41	5

利用模式预测建设项目运营后厂界噪声预测结果见下表。

表 4-15 厂界噪声预测结果

单位: dB (A)

预测点	点位	噪声贡献值	标准限值
东厂界	1#	38.68	昼间: 65
南厂界	2#	43.88	
西厂界	3#	36.89	
北厂界	4#	49.2	

注: 夜间不生产。

由上表可知, 项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准(昼间 65dB(A))的要求。厂界周围 50 m 范围内无声环境保护目标, 运行期间对周围环境噪声影响很小。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本项目噪声监测计划见下表:

表 4-16 项目噪声监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	东南西北厂界	厂界噪声 dB (A)	1 次/季度

四、固体废物

项目营运期产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

1、一般工业固体废物

一般工业固体废物包含废包装材料、不合格品、边角料。

项目原料使用后会产少量废包装材料, 产生量约为 0.1t/a; 修边过程中会产生少量边角料, 检查过程中会产生不合格品, 根据企业提供资料, 不合格品、边角料产生量约 4.2t/a。一般工业固体废物均集中收集后外售。

①一般固废的收集和贮存

一般固废均在一般固废库暂存, 一般固废的收集、储存、管理严格按照固体废物污染环境防治法要求执行, 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。

②一般固废的转移及运输

委托他人运输、安全处置一般工业固废，需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。

2、危险废物

项目危险废物包括废液压油、废导热油、废油桶，废气处理设施定期更换的废活性炭。

(1) 废液压油

项目注塑机等设备需要定期维修保养，维修过程中需更换液压油，废液压油产生量为 0.4t/2a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为“900-218-08”，危险特性为 T，I。集中收集后暂存危废库，定期委托有资质单位转运处置。

(2) 废导热油

项目注塑设备配套模温机需要定期维修保养，维修过程中需更换少量导热油，废导热油产生量为 0.04t/2a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废导热油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为“900-249-08”，危险特性为 T，I。集中收集后暂存危废库，定期委托有资质单位转运处置。

(3) 废油桶

项目液压油、导热油使用过程中会产生废油桶，产生量为 0.042t/2a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为“900-249-08”，危险特性为 T，I。集中收集后暂存危废库，定期委托有资质单位转运处置。

(4) 废活性炭

有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理。本项目设两个活性炭箱，活性炭吸附箱尺寸 1.5m×1.0m×1.0m（长×宽×高），每个填充活性炭 1.0m³，共填充活性炭 2m³，活性炭密度 380~450 kg/m³。则一次填充活性炭约 0.9t，活性炭对 VOCs 的吸附能力按 5：1 计算，项目有机废气处理量为 0.408t/a，则需要活性炭 2.04t/a，

企业每 4 个月更换一次活性炭，产生废活性炭 3.108t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于 HW49 其他废物，代码为“900-039-49”，危险特性为 T。集中收集后暂存危废库，定期委托有资质单位转运处置。

企业每次更换活性炭时需统计种类、产生量、处理方式、去向，按时记录。

项目危险废物产生情况详见表 4-17，危险废物暂存设施情况见表 4-18。

表 4-17 项目危险废物产生及处置情况表

危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	工序或装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
废液压油	HW08	900-218-08	0.4t/2a	设备维护	液态	液压油	液压油	每年	T, I
废导热油	HW08	900-249-08	0.04t/2a	设备维护	液态	导热油	导热油	每年	T, I
废油桶	HW08	900-249-08	0.042t/2a	原料使用	固态	塑料/金属	矿物油	每年	T, I
废活性炭	HW49	900-039-49	3.108	废气治理	固态	活性炭	VOCs	每四个月	T

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	暂存方式	暂存周期
危废库	废液压油	HW08	900-218-08	车间外北侧	6m ²	桶装	1 年
	废导热油	HW08	900-249-08			桶装	1 年
	废油桶	HW08	900-249-08			分区存放	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1 年

企业需要建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式。危险废物收集储存过程需按下列要求进行管理：

A. 危险废物的收集包装：

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

d.不得与不相容的废物混合或合并存放,也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。

B. 危险废物的暂存要求:

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。

a. 按 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存(处置)场》设置警示标志。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层,地面无裂隙;设施底部必须高于地下水最高水位。

c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施,避免高温、阳光直射、远离火源。

d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有报警装置和应急防护设施。

f. 建立危险废物出入库记录台帐。

3、生活垃圾

项目劳动定员 40 人,生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算,生活垃圾产生量为 6t/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。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第四十九条 产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务,承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。”企业需设置生活垃圾存放处,做好垃圾分类工作,将存放的垃圾投放到指定地点,不可随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

威海市垃圾处理场位于威海市环翠区张村镇艾山红透山乔,前期以填埋处理为主,威海市垃圾处理场二期工程 BOT 项目(垃圾处理项目)已于 2011 年投入使用,二期工程总投资 2.8 亿,总占地面积 44578m²,服务范围为威海市区(包括环翠区、经济技术开发区和火炬高新技术开发区的全部范围),设计处理能力为近

期 700t/d，处理方式为焚烧炉焚烧处理，现处理量为 600t/d，完全有能力接纳处理本项目运营所产生的生活垃圾。

在采取上述措施后，项目运营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。

五、地下水、土壤

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。对生产厂区地面等地下水污染或泄漏后可及时发现和处理的区域，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；地面设计应坡向排水口或排水沟，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。地下水污染预防控制措施见下表。

表 4-19 厂区防渗等预防措施表

序号	名称	措施
1	生产车间	地面采取粘土铺底，再在上面铺 10~15cm 水泥进行硬化，确保防渗系数小于 10^{-7} cm/s。
2	化粪池、一般固废库	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。
3	危废库	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 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 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，或其他防渗性能等效的材料。

2、土壤

本项目一般固废库严格遵照国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)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“四防”措施，危废库内按危险废物特

性进行分类包装、分区存放，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；项目设置有完善的废水、雨水收集系统，管道敷设时已对管道坑进行回填粘土夯实，并进行防渗处理，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，在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“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。

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，项目周围无土壤保护目标，对周边地下水、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，本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。

六、生态

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在许可范围与程度之内。

七、环境风险

1、分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目不涉及风险物质， $Q < 1$ 。项目环境风险潜势为 I，对风险因素进行简要分析。

2、环境风险分析

项目运营期潜在的环境风险问题有：

- ①电路短路、电线老化等发生火灾风险；
- ②废气处理设施火灾风险；
- ③设备管理不当，造成事故性排放，污染周围环境空气；
- ④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；
- ⑤项目运行过程中产生危险废物，若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。

针对项目环境风险特征，拟采取以下防范措施：

①定期检修厂内电路，维护用电安全；

②严格废气处理设施管理，同时加强物料管理，防止发生火灾风险；

③加强废气治理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放；

④定期检查化粪池及排污管道，防止发生泄漏污染周围地表水、地下水；

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》（GB18597-2023）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，严格管理危险废物，定期检查危废仓库状况，防止对周围环境造成污染；

在采取上述安全防范措施后，项目环境风险可防可控。

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	P1	VOCs	集气罩收集+“二级活性炭吸附装置”处理后经 18m 高排气筒排放	《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 1 其他行业 II 时段标准要求
	厂界	VOCs	/	《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及《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
地表水环境	生活污水	COD、氨氮	经化粪池预处理后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	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准
声环境	厂界	噪声	减振、隔声、降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准
固体废物	废包装材料	集中收集后外售		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》
	不合格品、边角料			
	废液压油	危废库暂存，定期委托有资质单位转运处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	废导热油			
	废油桶			
	废活性炭	环卫部门清运		/
生活垃圾				
土壤及地下水污染防治措施	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。			

生态保护措施	<p>本项目位于崮山镇崮山路东、滨海大道新能源产业园内，工业用地，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在许可范围与程度之内。</p>																			
环境风险防范措施	<p>在完善并严格落实各项防范设施和应急预案后，项目的各项环境风险发生概率处于可防可控水平。</p>																			
其他环境管理要求	<p>1、排污许可证管理</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目行业类别为“二十四、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292”中“其他”，属于排污许可登记管理的行业。本项目建成后，企业按照相关要求申请排污许可证。</p> <p>2、环保“三同时”验收</p> <p>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。</p> <p>项目环境保护设施竣工“三同时”验收清单见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 建设项目“三同时”验收一览表</p> <table border="1" data-bbox="395 1240 1388 1973"> <thead> <tr> <th data-bbox="395 1240 507 1317">类别</th> <th data-bbox="507 1240 810 1317">验收内容</th> <th data-bbox="810 1240 1267 1317">验收标准</th> <th data-bbox="1267 1240 1388 1317">完成时限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="395 1317 507 1756" rowspan="2">废气</td> <td data-bbox="507 1317 810 1464">集气罩+二级活性炭吸附装置+18m 高排气筒 P1</td> <td data-bbox="810 1317 1267 1464">《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 其他行业 II 时段标准要求</td> <td data-bbox="1267 1317 1388 1973" rowspan="3">与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1464 810 1756">无组织废气 VOCs</td> <td data-bbox="810 1464 1267 1756">《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；厂区内无组织废气中 VOCs 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 中厂区内 NMHC 无组织排放浓度限值要求</td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 1756 507 1935">废水</td> <td data-bbox="507 1756 810 1935">生活污水经化粪池处理后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</td> <td data-bbox="810 1756 1267 1935">《污染物排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准</td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 1935 507 1973">噪声</td> <td data-bbox="507 1935 810 1973">采取隔声、减振、合理</td> <td data-bbox="810 1935 1267 1973">《工业企业厂界环境噪声排放标</td> <td data-bbox="1267 1935 1388 1973"></td> </tr> </tbody> </table>			类别	验收内容	验收标准	完成时限	废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+18m 高排气筒 P1	《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 其他行业 II 时段标准要求	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。	无组织废气 VOCs	《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；厂区内无组织废气中 VOCs 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 中厂区内 NMHC 无组织排放浓度限值要求	废水	生活污水经化粪池处理后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	《污染物排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准	噪声	采取隔声、减振、合理	《工业企业厂界环境噪声排放标	
类别	验收内容	验收标准	完成时限																	
废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+18m 高排气筒 P1	《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 其他行业 II 时段标准要求	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。																	
	无组织废气 VOCs	《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；厂区内无组织废气中 VOCs 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 中厂区内 NMHC 无组织排放浓度限值要求																		
废水	生活污水经化粪池处理后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	《污染物排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准																		
噪声	采取隔声、减振、合理	《工业企业厂界环境噪声排放标																		

	布局等措施	准》(GB12348-2008) 3类标准(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))	
固体废物	废料区、危废库	危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求	
<p>3、环境应急预案</p> <p>为应对突发环境事件的预防、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，按照山东省人民政府办公厅《关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》(鲁政办字[2020]50号)文件要求，建设单位应加强企业环境应急管理，制定环境应急预案，并定期组织开展相关环境应急演练。</p> <p>4、环境管理与监测要求</p> <p>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。</p> <p>(1) 环境管理要求</p> <p>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。</p> <p>(2) 环境监测要求</p> <p>公司没有环境监测实验室及专门工作人员，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。</p> <p>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</p>			

定、监测质量保证和质量控制等应符合 HJ819 和相关行业排污单位自行监测技术指南的要求。

按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T 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 $\geq 90\text{mm}$ 。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 $\geq 1.2\text{m}$ 。

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 $100\text{mm}\times 2\text{mm}$ 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应 $\geq 100\text{mm}$ ，底部距平台面应 $\leq 10\text{mm}$ 。

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 $\geq 2\text{m}^2$ ，单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$ ，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 $\geq 0.9\text{m}$ 。

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

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 GB4053.1 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 $\geq 0.9\text{m}$ ，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。

5、项目环保投资

项目环保投资包括废气、噪声等环境污染因素治理，项目环保投资组成如下表所示。

表 5-3 本项目环保投资一览表

项目	环保措施	投资额（万）
废气治理	集气罩+二级活性炭吸附装置+18m 高排气筒 P1	3
废水治理	化粪池、输污管道	0.5
噪声治理	采取隔声、减振、合理布局等措施	0.5
固体废物处置	危废库、危险废物处置、固废处置	1
合计	/	5

六、结论

综上所述，威海起初时代科技有限公司电子驻车系统及空调风口用零件生产项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合当地政府总体规划要求，项目用地符合国家土地利用政策；项目营运期采用节能、降耗、环保设备，实施有效的污染控制措施，符合清洁生产要求；项目污染治理及生态保护措施可靠，污染物的排放符合国家及地方污染物排放标准和地方政府总量控制要求；在本报告提出的各项污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的污染物对周围环境的影响可满足环境质量标准及生态保护目标要求。从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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 (t/a)	VOCs				0.159		0.159	+0.159
废水 (t/a)	废水量				480		480	+480
	COD				0.192		0.192	+0.192
	NH ₃ -N				0.017		0.017	+0.017
一般工业固体 废物 (t/a)	废包装材料				0.1		0.1	+0.1
	不合格品、边角 料				4.2		4.2	+4.2
危险废物 (t/a)	废液压油				0.4t/2a		0.4t/2a	+0.4t/2a
	废导热油				0.04t/2a		0.04t/2a	+0.04t/2a
	废油桶				0.042t/2a		0.042t/2a	+0.042t/2a
	废活性炭				3.108		3.108	+3.108
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾				6		6	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①