

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汽车配件生产改扩建项目

建设单位（盖章）：威海诚奥电子科技有限公司

编制日期：2022年7月11日

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	汽车配件生产改扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人	南哲	联系方式	15662358567
建设地点	威海临港经济技术开发区苟山镇易发路东首		
地理坐标	(122度4分26.399秒, 37度16分51.600秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 3671. 汽车整车制造 361; 汽车用发动机制造 362; 改装汽车制造 363; 低速汽车制造 364; 电车制造 365; 汽车车身、挂车制造 366; 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	威海临港经济技术开发区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	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(用海)面积(m ²)	17212.5(不新增用地)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《威海临港经济技术开发区(草庙子镇、苟山镇、汪疃镇)总体规划(2015-2030年)》 审批机关: 威海市人民政府 审批文件: 威政字[2016]88, 2016年12月29日		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件：《威海市草庙子片区总体规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：威海市生态环境局临港分局</p> <p>审查文件名称及文号：《威海市草庙子片区总体规划环境影响报告书审查意见》</p>												
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>威海市人民政府于2016年12月29日批准了威海临港经济技术开发区（草庙子镇、苟山镇、汪疃镇）总体规划，其中草庙子片区位于威海临港经济技术开发区，规划范围东至正棋山，西至草庙子镇界及福州路，北至草庙子北部山体，南至文登区界，总面积约90.55km²。</p> <p>草庙子片区产业定位：着力打造以新材料、文体休闲、汽车零配件、休闲度假等产业为重点的高端产业基地、商贸服务业基地及温泉休闲度假基地。</p> <p>草庙子片区功能定位：打造以高端产业、商贸服务业和温泉休闲度假为主的综合功能区，临港经济技术开发区核心区。</p> <p>根据《国民经济行业分类注释》，本项目属于C36汽车制造业中的C3670汽车零部件及配件制造，属于着力打造的行业，因此，本项目符合草庙子片区产业定位的功能定位和产业定位。</p>												
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <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。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目与威政字[2021]24 号的符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="443 1686 1377 2000"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线及一般生态空间分区管控</td> <td>项目不在山东省生态保护红线区范围，符合生态保护红线要求</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线及分区管控</td> <td>①供电：项目用电由市政供电电网供给，项目新增用电量为10万 kWh/a； ②供水：项目运营期间不新增用水量。符合资源利用上线要求</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线及分区</td> <td>根据威海市2020年环境质量公报和</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	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	项目不在山东省生态保护红线区范围，符合生态保护红线要求	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，项目新增用电量为10万 kWh/a； ②供水：项目运营期间不新增用水量。符合资源利用上线要求	符合	环境质量底线及分区	根据威海市2020年环境质量公报和	符合
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	项目不在山东省生态保护红线区范围，符合生态保护红线要求	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，项目新增用电量为10万 kWh/a； ②供水：项目运营期间不新增用水量。符合资源利用上线要求	符合											
环境质量底线及分区	根据威海市2020年环境质量公报和	符合											

	管控	引用的项目周围环境质量现状监测数据,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		
	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>项目与《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》(威环委办[2021]15号)符合性分析见表 1-2。</p> <p>表 1-2 建设项目与威海市生态环境准入清单符合情况</p>				
	管控维度	草庙子镇管控要求	本项目情况	相符性
	空间布局约束	<p>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。</p> <p>2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。</p> <p>3.工业园区或集聚区内禁止新建 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,完善园区集中供热设施,积极推广集中供热。</p> <p>4.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。</p> <p>5.郭格庄水库、武林水库执行国家、省、市饮用水水源地的有关规定。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高污染建设项目,无锅炉,不属于高耗水项目,不在生态保护红线内,满足威海市生态环境准入清单中草庙子镇空间布局约束的要求。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.工业园区或集聚区内企业应严格执行全面加强 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。</p> <p>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,SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。严</p>	<p>项目注塑废气、硅胶压制成型废气采用集气罩收集,活性炭吸附处理后由 2 根 15m 高的排气筒(P1、P2)达标排放。VOCs 排放量可实现等量替代,不会超过区域允许的排放量,满足威海市生态环境准入清单中草庙子</p>	符合

		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.郭格庄水库、武林水库执行国家、省、市饮用水水源地的有关规定，其他区域落实普适性治理要求，加强污染防治，保证水环境质量不降低。	镇污染物排放管控的要求。项目采取雨污分流制。	
	环境 风险 防控	1.郭格庄水库、武林水库执行国家、省、市饮用水水源地的有关规定。 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.加强对化工、工业炉窑、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。 4.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。 5.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。	项目可按照重污染天气预警，落实减排措施。厂区内设有危废库，产生的危险废物全部委托有资质单位处置。项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
	资源 利用 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。 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。 3.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。 4.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施。对已完成清洁取暖改造并稳定运行的地区，依法划定为禁燃区。	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，制定节约用水措施方案。	符合

综上，项目建设符合“三线一单”的要求。

2、产业政策符合性分析

《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令2019年第29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。

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），也不属于《产业结构调整指导目录（2019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。

3、选址合理性分析

项目位于威海临港经济技术开发区苟山镇易发路东首，用地为工业用地，厂房属于工业厂房，符合土地利用政策，符合当地发展规划。

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。

项目所在地地理位置优越，交通便利，符合土地利用政策，给水、排水通畅，符合当地发展规划，选址合理。

4、与环保政策文件符合性分析

本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）符合性分析见表1-3，与山东省环境保护厅等6部门关于印发《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（鲁环发[2017]331号）的符合性分析见表1-4，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1-5。

表 1-3 本项目与环大气[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
1、大力推进源头替代。加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，从源头减少 VOCs 的产生。	项目生产过程中注塑原料全部为固态，硅胶原料全部为化学性质稳定的成品原料，均不含有机溶剂，可以从源头减少 VOCs 的产生。	符合
2、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。	项目生产过程中注塑原料全部为固态，硅胶原料全部为化学性质稳定的成品原料，不加热不会产生 VOCs，注塑废气、硅胶压制成型废气采用集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后通过 2 根 15m 高排气筒（P1、P2）排放；危废库有机废气经管道引风收集通过活性炭吸附装置处理后引入排气筒（P1）有组织排放。	符合
3、提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目注塑废气、硅胶压制成型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 0.3 米/秒，保证收集效率。	符合
4、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。	项目废气收集效率为 90%，有机废气经收集后由活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标排放，满足有机废气治理要求。	符合
5、加强监测监控。石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，主要排污口安装自动监控设施，并与生态环境部门联网，重点区域 2019 年年底基本完成，全国 2020 年年底基本完成。鼓励重点区域对无	项目生产过程有机废气采用活性炭吸附处理。该装置采用 PLC 全自动化控制方式，特设电脑触摸屏实时监控、记录环保设施运行情况，系统设有活性炭压力差自动控制系统。	符合

<p>组织排放突出的企业，在主要排放工序安装视频监控设施。鼓励企业配备便携式 VOCs 监测仪器，及时了解掌握排污状况。</p>		
<p>表 1-4 本项目与鲁环发[2017]331 号文符合性一览表</p>		
<p>鲁环发[2017]331 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《2017 年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》《山东省落实〈京津冀及周边地区 2017-2018 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉实施细则》要求基础上，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”的原则。</p>	<p>项目属于改扩建项目，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>项目 VOCs 有组织排放量为 0.062t/a，按照等量替代要求，本项目需要替代 VOCs 0.062t/a，总量指标从原有项目调剂，满足等量替代的要求。</p>	<p>符合</p>
<p>表 1-5 本项目与威环发[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”的原则，建立管理台账，实施分类处置。</p>	<p>项目属于改扩建项目，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、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用</p>	<p>项目 VOCs 有组织排放量为 0.062t/a，按照等量替代要求，本项目需要替代 VOCs 0.062t/a，总量指标从原有项目调剂，满足等量替代的要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>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>3、加快实施工业源 VOCs 污染防治。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。</p>	<p>项目有机废气收集率为 90%，VOCs 去除率可达到 80%，能够满足达标排放要求。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>威海诚奥电子科技有限公司前身为威海诚奥电气有限公司，成立于 2009 年，原来位于威海临港经济技术开发区草庙子镇棋山路 680 号，生产各种电器注塑配件 100t/a。2009 年 4 月，《威海诚奥电气有限公司电器配件注塑生产项目环境影响报告表》取得环评批复，文号为“环审（20090403）”（见附件）。</p> <p>威海诚奥电子科技有限公司于 2016 年 3 月注册成立，购买文登禄山家具有限公司位于威海临港经济技术开发区苟山镇易发路东首的土地及工业厂房，土地证号为“威临港国用（2016）第 080 号”，并根据市场行情，更新部分设备，新增产品类别，由原来生产单一的注塑配件产品扩大为生产注塑配件产品、治具配件产品、硅胶配件产品三类，均为汽车配件，产量为注塑配件 123t/a、治具配件 2.7 t/a、硅胶配件 20.6 t/a。2019 年 8 月，《威海诚奥电子科技有限公司汽车配件生产项目环境影响报告表》取得威海市生态环境局临港分局批复，文号为“威环临港审（2019）8-9 号”（见附件），于 2020 年 5 月 27 日通过了自主验收。</p> <p>根据市场行情变化，现有项目注塑机不能满足公司生产需求，企业增加不同型号的注塑机以生产不同型号的注塑件，未办理环评手续，威海市环境监察支队于 2021 年 12 月现场检查发现该情况，下达环境违法行为限期改正通知书，文号为“威环罚（临港）字[2022]第 1 号”（见附件），威海诚奥电气有限公司现已缴纳了罚款（票据见附件），办理环评手续，本次改扩建保持产品大类不变，增加设备，增加产品小类，总体产量不变，并对原有废气治理设施进行改造。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，该项目属于“三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367”中“其他（年用非溶剂型的低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，项目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> <p>2、项目地理位置</p> <p>项目位于威海临港经济技术开发区苟山镇易发路东首，现有厂区内。项目东侧为泉州路，南侧为桃威铁路，西侧为威海祥宁贸易有限公司，北侧为易发路。</p> <p>项目地理位置见附图 1。</p>
------	--

3、工程内容及规模

项目总投资 200 万元，利用自有的现有厂房进行改扩建，现有厂区占地面积 17212.5 m²，主要构筑物建筑面积 6492.69 m²，包括生产车间、仓库、办公楼、食堂宿舍等，生产车间位于厂区西部，呈倒凹形，仓库位于生产车间的凹形中部，办公楼、食堂宿舍位于厂区东部。项目不改变土建工程，只在生产车间调整布局，增加部分设备，平面布置见附图 2。

项目不新增劳动定员，利用原有 85 名员工，实行单班 8 小时工作制，全年生产 300 天。依托原有项目食堂及宿舍，食堂供应早午餐，5 人住宿。

项目主要工程内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要工程内容

工程	组成	主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	位于厂区西部，呈倒凹形，1F，总建筑面积 4186.8m ² ，北侧自东向西为注塑车间（生产线束扎带）、治具车间（生产治具配件）、波纹管车间（生产波纹管），西侧为磨具车间、选别室、办公室、包装室、原料室、蒸煮室，南侧自东向西为硅胶车间（生产硅胶配件）、注塑车间（生产注塑配件）。	调整注塑车间布局，南侧车间原有 14 台注塑机，新增 7 台注塑机，一共有 21 台注塑机，北侧车间新增 4 台注塑机
辅助工程	原料成品仓库	位于生产车间的凹形中部，1F，总建筑面积 1056m ² ，存储原料及成品。	现有
	办公楼	位于厂区东部，2F，总建筑面积 798.11m ² 。	现有
	食堂宿舍	位于厂区东部，2F，总建筑面积 451.78m ² 。	现有
公用工程	供水	由市政供水管网供给。	现有
	排水	项目采取雨污分流制，雨水经雨水管网排放。项目无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网。	现有
	供电	由市政供电管网提供	现有
环保工程	废气	南侧车间的注塑废气、硅胶压制成型废气经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。北侧车间的注塑废气经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放。危废库有机废气经管道引风收集通过活性炭吸附装置处理后引入排气筒（P1）有组织排放。	P1 改造现有+P2 新增
	废水	项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网，最终进入威海临港经济技术开发区污水处理厂进行集中处理。	现有
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、基础减震等措施。	现有+新增
	固废	项目产生的一般工业固废集中收集后委托有处	现有

理能力的单位进行处置；项目产生的废润滑油、废润滑油桶、废切削液桶、废活性炭等危险废物暂存于危废库，由具有危废处置资质的单位定期转运处置；含油废抹布废线手套、生活垃圾由环卫部门定期清运至威海市垃圾处理场无害化处理。

4、产品方案

现有项目主要生产汽车配件，包括注塑配件产品 123t/a（包括线束扎带 23t/a、注塑件 100t/a）、治具配件产品 2.7t/a、硅胶配件产品 20.6t/a。本次改扩建产品大类不变，仍然生产注塑配件产品、治具配件产品、硅胶配件产品三类，总体产量也保持不变，只是在注塑配件产品中增加波纹管产品，产量为 3t/a，同时减少注塑件产量 3t/a，另外，由于增加注塑机，注塑件产品的具体种类也相应增加。

具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

编号	名称		单位	数量	销路与去向
1	注塑配件	线束扎带	t/a	23	北京裕罗、现代
		波纹管		3	
		注塑件		97	
2	治具配件		t/a	2.7	即墨京信、丰国电子
3	硅胶配件		t/a	20.6	长春灯泡厂

5、主要设备

本次改扩建一并增加部分设备，全厂生产设备清单见表 2-3。

表 2-3 项目改扩建后全厂设备一览表

编号	设备名称	规格	数量	产地
1	注塑机	LGH130D-GC	5	LS 机械（无锡）
2	注塑机	HTF90W1/J5	1	宁波海天
3	注塑机	EM80	1	广州震德
4	注塑机	RTS 120/180	1	宁波新人
5	注塑机	RTS 120/180	1	宁波海天
6	注塑机	EM150-SVP	1	广州震德
7	注塑机	HTF200W1/J1	1	宁波海天
8	注塑机	EM320-SVP	1	广州震德

9	注塑机	EM400-SVP	1	广州震德
10	注塑机	EM480-SVP	1	广州震德
11	注塑机	JM88-C/ES	1	深圳震雄
12	注塑机	CM80-SVP/2	2	广州震德
13	立式注塑机	TY-400	1	杭州大禹
14	注塑机	UC3HSJ-250	1	联塑机械
15	注塑机	CH158W-SV	4	宁波瑞宝
16	注塑机	PD1088-KX	1	佳明 KX 凯旋
17	注塑机	LS-140	1	韩国 LS 机械
18	平板硫化机	VC200T	1	东莞新桥联
19	平板硫化机	HS200T	1	东莞桥联机械
20	平板硫化机	P15HSF-2	1	深圳新劲力机械
21	液态硅胶射出机	KT-VS85-2S	1	中山市科腾机械
22	液态硅胶射出机	P85XV-SD-LSR-E	1	深圳新劲力机械
23	波纹管成型机	65 II 型	2	象山意鑫机械
24	波纹管成型机	45 I 型	1	象山意鑫机械
25	加工中心	EV-850	1	东莞乔锋智能
26	精雕机	EZ-D650	1	昆山屹正精密
27	精雕机	YJ6050A 轻型	1	宁波宇佳数控
28	精密磨床	LSG-618S	1	台湾宇青
29	精密磨床	SG-2050AH	1	威海华东数控
30	火花机	ZNC-450	1	东莞日鑫机械
31	火花机	NH7145NC	1	北京凝华实业
32	火花机	NH7125NC	1	北京凝华实业
33	摇臂钻床	Z3032X10	1	滕州众合机床厂
34	台式钻床	Z4012B	1	威海开源精密
35	万能摇臂铣床	X6325B	1	威海华东数控
36	激光焊机	W100B	1	深圳大族激光
37	台式钻床	Z4012B	2	浙江西菱
38	万能摇臂铣床	X6325	2	威海华东数控
39	加工中心	VMC- 650	3	威海东云数控
40	精密裁板机	MJ6122VC	1	青岛中持机械
41	空压机	15kw	1	威海捷豹
42	空压机	37kw	1	广东汉德
43	破碎机	PC-400	2	-
44	塑料拌料机	IIV-50	2	台湾台铁
45	恒温恒湿试验箱	-	1	东莞市汇泰机械
46	冷却机	YG-20-12 匹	1	东莞扬工机械

47	行吊	3 吨	1	河南大方
48	行吊	10 吨	1	河南大方

6、主要原辅材料

由于工艺稍微调整，主要原辅材料与现有项目环评原料种类稍有不同，主要体现在注塑配件产品上。改扩建后全厂主要原辅材料具体见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料清单

产品	产量	原料名称	单位	数量	形状
线束扎带	23t/a	PA66	t/a	8	固态颗粒
		PE	t/a	15	固态颗粒
波纹管	3t/a	PA6	t/a	2.5	固态颗粒
		PP	t/a	0.8	固态颗粒
注塑件	97t/a	PP	t/a	80	固态颗粒
		PE	t/a	10	固态颗粒
		ABS	t/a	5	固态颗粒
		色母	t/a	2	固态颗粒
治具配件	2.7t/a	POM	t/a	3	固态板状
		零配件	万套/a	3	固态
硅胶配件	15t/a	固态硅胶	t/a	21	固态柔性片状
	5.6t/a	液态硅胶	t/a	6	液态桶装
模具	/	钢材	t/a	5	固态
		切削液	t/a	0.03	液态桶装
		润滑油	t/a	0.01	液态桶装

备注：

PA：全称为聚酰胺树脂，俗称尼龙，是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称，为五大工程塑料中产量最大、品种最多、用途最广的品种。尼龙中的主要品种是尼龙 6 和尼龙 66，占绝对主导地位，尼龙 6 为聚己内酰胺，而尼龙 66 为聚己二酸己二胺，尼龙 66 比尼龙 6 要硬 12%。广泛用于制造机械、汽车、化学与电气装置的零件，如齿轮、滚子、滑轮、辊轴、泵体中叶轮、风扇叶片、高压密封围、阀座、垫片、衬套、各种把手、支撑架、电线包内层等。

PE：PE 塑料即聚乙烯塑料，具有耐腐蚀性，电绝缘性(尤其高频绝缘性)。比重：0.94-0.96 g/cm³，成型收缩率：1.5-3.6%，成型温度：140-220℃，干燥条件：

吸水率低。低压聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件；高压聚乙烯适于制作薄膜等；超高分子量聚乙烯适于制作减震，耐磨及传动零件。

PP: PP 塑料即聚丙烯塑料，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。熔点：164~170℃，密度：0.92g/cm³，水溶性：极难溶于水。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。

ABS: 全称为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料，是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂，为使用最广泛的工程塑料之一。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。

色母: 全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

POM: 聚甲醛热塑性结晶聚合物，被誉为"超钢"或者"赛钢"，又称聚氧亚甲基，是一种表面光滑、有光泽的硬而致密的材料，淡黄或白色，薄壁部分呈半透明。比重 1.41-1.43 g/cm³，成型收缩率 1.2-3.0%，成型温度 170-200℃，干燥条件 80-90℃2 小时。POM 强度、刚度高，弹性好，减磨耐磨性好，力学性能优异。不耐强酸和氧化剂，对烯酸及弱酸有一定的稳定性。耐溶剂性良好，能耐烃类、醇类、醛类、醚类、汽油、润滑油及弱碱等，并可在高温下保持相当的化学稳定性。吸水性小，尺寸稳定性好。

硅胶: 硅胶别名为硅酸凝胶，是一种高活性吸附材料，属非晶态物质，其化学分子式为 $m\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 。除强碱、氢氟酸外不与任何物质发生反应，不溶于水和任何溶剂，无毒无味，化学性质稳定。各种型号的硅胶因其制造方法不同而形成不同的微孔结构。硅胶的化学组份和物理结构，决定了它具有许多其他同类材

料难以取代得特点：吸附性能高、热稳定性好、化学性质稳定、有较高的机械强度等。

7、能源消耗与给水排水

(1) 供电：项目营运期新增用电量约 10 万 kWh/a，由当地供电部门供给。

(2) 供热、制冷：项目生产车间及仓库无需采暖与制冷，生产工艺中蒸煮所用恒温恒湿试验箱采用电能，办公室供暖与制冷采用空调，厂区内不设锅炉，无 SO₂、NO_x 废气排放。

(3) 给水：项目不新增用水。营运期总用水量保持不变，仍为 1338.8 m³/a，由当地自来水管网供应。用水主要包括线束扎带蒸煮用水、硅胶喷洒用水、生产循环冷却水（注塑机虽然增加，但总体注塑产品量不变，生产循环冷却水也保持不变）、职工生活用水、绿化用水。

(4) 排水：项目区域排水采取雨污分流制，雨水经雨水沟排出，汇集后就近排入雨水管网。项目不新增排水。生产过程中硅胶喷洒用水、切削液兑水全部损耗；线束扎带水蒸煮用水、循环冷却水定期补充，不排放；线束扎带蒸汽蒸煮的冷凝水 60.0 t/a，为清净下水，直接排入市政污水管网。

项目废水主要为生活污水，排放量保持不变，全厂生活污水排放量仍为 888.0 t/a，经隔油池、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 1 B 等级标准，经污水管网输送至威海临港经济技术开发区污水处理厂集中处理。

水平衡见图 1。

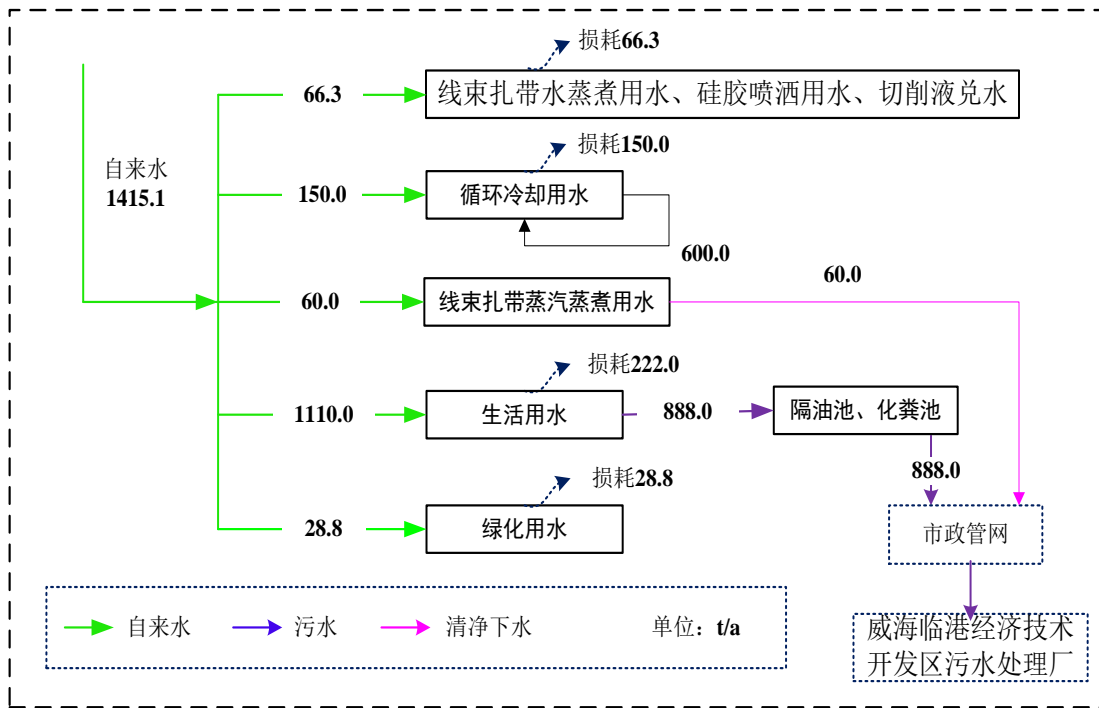


图 1 全厂水平衡图

营运期工艺流程

1.1 项目线束扎带生产工艺不变，其工艺流程及产污环节见图 2。

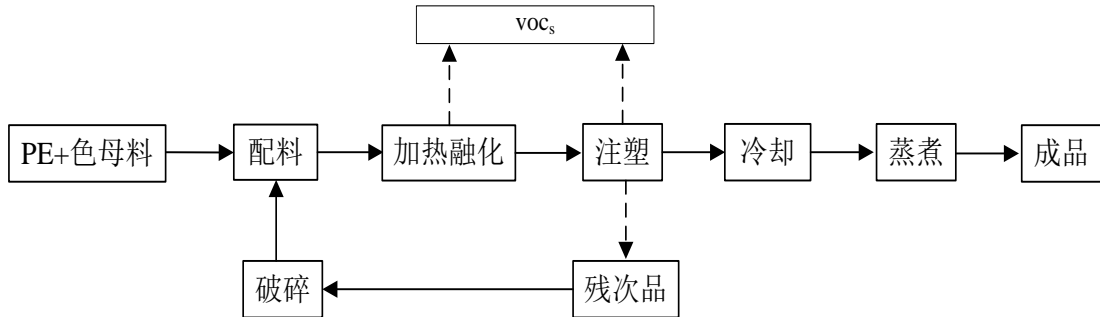


图 2 线束扎带工艺流程图

生产工艺流程简述：

(1) 配料：将颗粒状 PA66 或 PE 和色母按比例投加到注塑机的搅拌仓内，加盖封闭后进行搅拌，混匀。

备注：原料均是颗粒状，且搅拌过程为封闭空间，因此配料过程不产生粉尘。

(2) 加热融化：将塑料颗粒加热达到热融状态，温度控制在 200℃左右。热融过程为设备电加热。

产污环节：原料在加热融化过程会产生一定的有机废气。

(3) 注塑成型：将热融状态的速率借助螺杆向塑化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入带闭合模腔中，经过冷却和固化后而制成具有一定形状和尺寸精度的成品。

产污环节：注塑过程会产生有机废气。加热融化和注塑成型过程中产生的有机废气经集气罩收集，通过活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放。

注塑过程中有少量残次品产生，经破碎机破碎成粒径约 3~5mm 塑料颗粒后重新投入生产，破碎过程企业设单间密闭布置，无粉尘产生。

(4) 冷却：利用注塑机配备的冷却装置对设备、产品冷却，冷却装置是一个封闭的循环系统。

(5) 蒸煮：半成品进入蒸箱，用水间接蒸煮，其作用是增强其柔韧性。

1.2+1.3 项目注塑件生产工艺不变，增加注塑机生产波纹管，其生产工艺与注塑件工艺相同。波纹管及注塑件的生产工艺流程及产污环节见图 3。

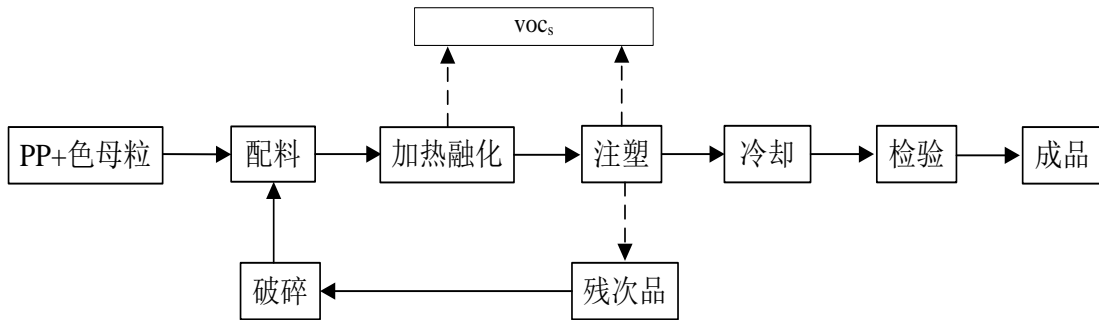


图 3 波纹管及注塑件工艺流程图（不变）

生产工艺流程简述：

波纹管及注塑件生产过程与线束扎带注塑工艺相同，只是注塑机类型及模具不同，注塑机为专门的波纹管成型机，另外不需蒸煮工艺，冷却后检验即得到产品。波纹管的原料为颗粒状 PA6 或 PP 和色母，注塑件的原料为颗粒状 PP 或 PE 或 ABS 和色母。

产污环节均相同。

2 项目治具配件生产工艺不变，其生产工艺流程及产污环节见图 4。

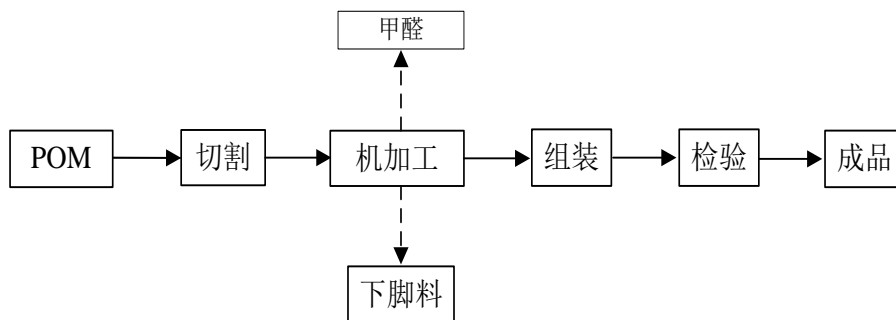


图 4 治具配件工艺流程图（不变）

生产工艺流程简述：

- (1) 切割：将密实块状 POM 原料按尺寸用线割设备进行切割。
- (2) 机加工：之后进行数控机加工成型和钻眼。

产污环节：机加工过程 POM 挥发极少量甲醛。

产生 POM 下脚料。

- (3) 组装：组装各种零部件。
- (4) 检验：检验包装后得到最终产品。

3 项目硅胶配件原有品种生产工艺不变，新增品种由新增设备生产，工艺在压制成型工序略有不同，硅胶配件的生产工艺流程及产污环节见图 5。

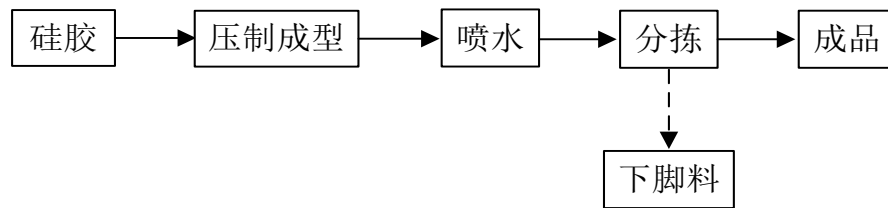


图 5 硅胶配件工艺流程图（部分不变，部分设备改变）

生产工艺流程简述：

（1）压制成型：将片状硅胶原料放入平板硫化机，经加热（200℃）后压制成型。平板硫化机采用电加热，一次可将片状硅胶原料压制出一定数量所需形状的硅胶配件，所需形状之外的部分即为下脚料。该工序并不是硫化工序，其作用仅是压制成所需要的形状。

液态硅胶原料经密闭泵入液态硅胶射出机中，其余工艺相同。

备注：硅胶别名为硅酸凝胶，是一种高活性吸附材料，属非晶态物质，其化学分子式为 $m\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ，除强碱、氢氟酸外不与任何物质发生反应，不溶于水和任何溶剂，无毒无味，化学性质稳定。因此，压制成型工序不产生有机废气，只是通过集气罩进行水蒸气的收集。

（2）喷水：人工用喷壶向成型后的硅胶上喷洒水，是为了方便去除下脚料和降温。

（3）分拣：人工分拣去除下脚料，得到硅胶配件成品。

产污环节：分拣过程产生硅胶下脚料。

其他产物环节：钢材加工制作模具过程中产生钢材下脚料、废切削液、废润滑油。注塑有机废气经收集后采用活性炭吸附处理，产生废活性炭。职工日常生活产生食堂油烟废气、生活垃圾和生活污水。

与项目有关的环境污染问题

1、现有项目基本情况

威海诚奥电子科技有限公司成立于 2016 年,位于威海临港经济技术开发区苟山镇易发路东首,于 2019 年 6 月委托山东华瑞环保咨询有限公司编制了《威海诚奥电子科技有限公司汽车配件生产项目环境影响报告表》,总投资 1000 万元,占地面积 17212.5 m²,建筑面积 8198.84 m²,劳动定员 85 人,主要生产汽车配件,包括注塑配件产品、治具配件产品、硅胶配件产品三类,产量为线束扎带 23t/a、注塑件 100t/a、治具配件 2.7t/a、硅胶配件 20.6t/a。该项目于 2019 年 8 月 27 日取得威海市生态环境局临港分局批复(威环临港审(2019)8-9 号)。于 2020 年 5 月 27 日通过了自主验收。

项目现有项目工艺流程详见本项目工艺流程。

2、现有项目环保“三同时”情况

现有工程污染因素分析如下:

(1) 废气

注塑和硅胶压制成型均在南侧车间内进行,2 步工序产生的有机废气均通过注塑机、平板硫化机上方的集气罩进行收集,经 UV 光解+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒(P1)排放。

食堂灶台安装油烟净化处理设施,净化后的油烟经专用烟道至高于楼顶 1.5 m 处排放。

POM(聚甲醛热塑性结晶聚合物)机加工成型和钻眼过程中挥发极少量甲醛,无组织排放。

注塑废料经破碎机破碎后可作为原料回用于生产,破碎机设单间布置,颗粒物经设备自身配置的除尘器收集,不对外排放。

根据验收监测报告,由山东天弘质量检验中心有限公司于 2019 年 10 月 28 日、10 月 29 日对 P1 排气筒的检测结果,VOC_S最大排放浓度为 2.07mg/m³,最大排放速率为 0.00573kg/h,符合应执行的《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 中 II 时段(VOCS≤60mg/m³、3.0kg/h)。食堂油烟最大排放浓度为 5.79 mg/m³,符合应执行的《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)表 2 小型规模要求。

由山东天弘质量检验中心有限公司于 2019 年 10 月 28 日、10 月 29 日对厂界的检测结果，无组织 VOC_s 最大浓度为 0.82mg/m³，符合应执行的《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 标准（厂界 VOC_s2.0mg/m³）；甲醛未检出，符合应执行的《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（甲醛 0.20 mg/m³）。

（2）废水

生产过程中硅胶喷洒用水、切削液兑水全部损耗；线束扎带蒸煮用水、循环冷却水定期补充，不排放；线束扎带蒸汽蒸煮的冷凝水直接排入市政污水管网。

产生的废水主要为职工生活污水（含食堂废水），主要污染物为 COD、NH₃-N，经隔油池、化粪池处理后达到《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，经管网输送至威海临港经济技术开发区污水处理厂集中处理。

根据验收监测报告，由山东天弘质量检验中心有限公司于 2019 年 10 月 28 日、10 月 29 日对污水排放口的检测结果，pH 在 7.16~7.30 之间，其余污染物日均值最高值分别为 COD143mg/L、氨氮 2.94mg/L、悬浮物 67 mg/L、动植物油 0.60 mg/L、总磷 0.48 mg/L、总氮 17.9 mg/L，均符合应执行的《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

项目废水排放量为 948t/a，COD、NH₃-N 排放量分别为 0.135 t/a、0.003 t/a。

（3）噪声

项目噪声主要来源于注塑机、数控机床等，采取选用低噪设备、合理布局、设备基础减振、厂房隔声等措施。

根据验收监测报告，由山东天弘质量检验中心有限公司于 2019 年 10 月 28 日、10 月 29 日对东西南北厂界的检测结果，厂界昼间噪声最大值为昼 58dB（A），符合应执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准要求（昼≤60dB（A））。

（4）固体废物

项目运营过程中产生的固体废弃物：一般工业固体废弃物、危险废物及职工生活垃圾。

一般废物主要是注塑废料、POM 下脚料、硅胶下脚料、钢材下脚料、废包装

物，产生量分别为 21.0 t/a、0.3 t/a、3.4 t/a、0.5 t/a、0.13 t/a，注塑废料破碎后回用与生产，其余集中收集后外售综合利用。

危险废物主要是废润滑油、废润滑油桶、废切削液桶、废活性炭，产生量分别为 0.001 t/a、0.001 t/a、0.003 t/a、0.084 t/a，危险废物经集中收集后暂存在危废库中，定期委托有危废处置资质的单位转运处置。

职工生活垃圾产生量为 13.5t/a，由市政环卫部门统一收集运送至威海市垃圾处理场集中处置。

3、现有项目存在的问题及整改措施

根据现场勘查，现有项目已建成完成了环境保护竣工自主验收。

(1) 主要环保问题

废气处理设施为 UV 光解+活性炭吸附，不属于有机废气处理推荐可行技术。一般固废处置及一般固废库未按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求执行。

危废处置及危废库未按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年第 36 号修改单相关规定和要求，危废库废气未并入废气处理设施。

(2) 整改措施

重新规划注塑机布局，南侧的注塑废气、硅胶压制成型废气经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (P1) 排放，北侧的注塑废气经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (P2) 排放。

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标准》(GB 18599-2020) 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。一般固废库设置识别一般固废的明显标志，为密闭间，地面进行硬化且无裂隙。

危险废物的收集、储存、管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年第 36 号修改单相关规定和要求执行，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。由专人负责危险废物的收集和管理。危废库重新规划布局，设置识别危险废

物的明显标志，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。危废库有机废气经管道引风收集通过活性炭吸附装置处理后引入排气筒（P1）有组织排放。

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	<p>根据建设项目所在区域环保功能区划，环境空气为二类区，声环境为 2 类区，地表水为 III 类区。</p> <p>1 环境空气</p> <p>根据威海市生态环境局发布的《威海市 2020 年环境质量公报》，威海市 2020 年环境空气年度统计监测结果见下表。</p>							
	表 3-1 环境空气基本污染物监测结果						单位：μg/m ³	
	项目 点位	SO ₂ 年均值	NO ₂ 年均值	PM ₁₀ 年均值	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	
	威海市	5	15	44	24	900	142	
	标准	60	150	70	35	4000	160	
	<p>由上表可知，项目所在区域环境空气质量符合应执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p>							
	<p>2 地表水</p> <p>根据 2020 年 2 月威海市生态环境局对草庙子河南申格村东断面监测，项目评价区域内地表水质量主要指标值如下：</p>							
	表 3-2 地表水污染物监测结果						单位：mg/L（pH 除外）	
	项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	挥发酚
	数值	7.88	20	2.5	0.76	0.11	0.01	0.0003L
标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.005	
<p>监测结果表明，评价项目区地表水水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准要求。</p>								
<p>3 声环境</p> <p>项目所在区域为 2 类声环境功能区，根据《威海市 2020 年环境质量报告书》，全市 2 类功能区声环境质量昼、夜平均等效声级范围为 54.7~42.2dB，</p>								

符合应执行的《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

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表3-3，敏感目标分布见附图3。

表3-3 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□(m)
大气环境	逸品花园	NW	130
	温阳花园	NNW	300
	威达和谐苑	W	340
	威达嘉园	N	370
	和顺花园	W	450
声环境	50m 范围内无声环境保护目标		
地表水	草庙子河	SE	700
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		

污染物排放控制标准

1、废气

有组织排放有机废气执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/ 2801.6-2018）表 1 中 II 时段其他行业标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）小型规模要求。具体见下表。

表 3-4 有组织有机废气排放标准

污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放 速率(kg/h)	标准来源
VOCs	60	3.0	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/ 2801.6-2018）表 1 中 II 时段其他行业
油烟	1.0	/	《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）小型

无组织排放有机废气执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/ 2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值和《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；无组织排放甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。具体见下表。

表 3-5 无组织有机废气厂界监控点浓度限值

污染物	浓度限值(mg/m ³)	标准来源
VOCs	2.0	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/ 2801.6-2018）表 3
甲醛	0.20	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
厂房外	VOCs 10（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）
	VOCs 30（监控点处任意一次浓度值）	

2、废水

废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级规定。具体见下表。

表 3-6 废水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD	氨氮	SS	总磷	总氮	动植物油
标准	6.5~9.5	500	45	400	8	70	100

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。具体见下表。

表 3-7 噪声标准限值 单位: dB(A)

项目	标准名称	代码	类别	噪声限值[dB(A)]	
				昼间	夜间
营运期	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	2 类	60	50

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 相关规定和要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年第 36 号修改单相关规定和要求。

总量
控制
指标

1、现有工程污染物排放量

现有工程污染物排放量：COD、氨氮排放量分别为 0.36t/a、0.027t/a。VOCs 排放量为 0.014 t/a。

2、改扩建项目污染物排放量

项目区内不设锅炉等燃煤、燃油设备，无 SO₂、NO_x 等产生。

项目塑料融化、注塑过程中挥发的有机废气，硅胶压制成型过程中挥发有机废气集中收集经活性炭吸附处理后，VOCs 有组织排放量为 0.062t/a。

根据《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》和《威海市“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求，区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。本项目需削减 VOCs 0.062t/a，VOC_S 总量可以由威海诚奥电子科技有限公司的前身威海诚奥电气有限公司调剂。根据《威海诚奥电气有限公司电器配件注塑生产项目环境影响报告表》，其批复为“环审（20090403）”，威海诚奥电气有限公司成立于 2009 年，原来位于威海临港经济技术开发区草庙子镇棋山路 680 号，生产各种电器注塑配件 100t/a，排放 VOC_S 0.27t/a，可供本项目使用，满足等量替代的要求，满足《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》和《威海市“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》减排要求。

3、改扩建后全厂排放总量

表 3-8 项目总量控制指标一览表

类别	污染物	现有工程排放量 (t/a)	改建项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	总体工程排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
大气污染物	VOCs	0.014	0.062	0.014	0.062	0.048
水污染物	COD	0.36	0	0	0.36	0
	氨氮	0.027	0	0	0.027	0

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目利用现有厂房进行改扩建，无施工期土建工程，不进行施工期的影响分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、源强核算</p> <p>(1) 有机废气</p> <p>项目生产过程中产生的废气主要是塑料融化、注塑过程中挥发的有机废气，硅胶压制成型过程中挥发有机废气，以 VOCs 计。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）（292 塑料制品行业系数手册），产品为塑料零件，原料为树脂、助剂，工艺为配料-混合-挤出/注塑，挥发性有机物的产污系数为 2.70kg/t 产品，项目注塑产品总量为 123t/a，据此计算，项目塑料融化、注塑过程中 VOCs 总产生量为 0.332t/a。项目南侧注塑车间生产注塑配件，产量为 97t/a，北侧车间生产线束扎带及波纹管，产量合计为 26t/a，则南侧车间、北侧车间的注塑工序 VOCs 产生量分别为 0.262t/a、0.070 t/a。</p> <p>硅胶压制成型工序时，通过加热来使硅胶软化，无具体的指标计算公式，类比注塑工艺，保守估计 VOCs 的产污系数为 0.35kg/t 产品。项目硅胶产品总量为 20.6 t/a，据此计算，项目硅胶压制成型工序 VOCs 产生量为 0.008 t/a，全部在南侧车间产生。</p> <p>合计注塑及硅胶压制成型工序 VOCs 产生量总为 0.34 t/a。南侧车间、北侧车间产生量分别为 0.270t/a、0.070 t/a。</p> <p>项目注塑及硅胶压制成型均在密闭车间内进行，产生的 VOCs 废气通过集气罩收集，集气罩长度、宽度根据设备大小设置，保证面积覆盖整个产生有机废气部位，集气口距离有机废气产生位置均$\leq 0.3m$，可将产生有机废气区域进行包裹，保证收集效率不低于 90%。集气罩设计安装应符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GBT3507），距集气罩开口面最远处 VOCs</p>

无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 m/s，通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T141）等相关规范要求。

有机废气经收集后分别由南侧车间和北侧车间的 2 套活性炭吸附装置吸附处理，活性炭吸附效率可达 80%，处理后的废气分别经由 2 根 15m 排气筒（P1、P2）排放。P1 排气筒位于南侧车间外南侧，P2 排气筒位于北侧车间外北侧，2 套废气处理装置与生产同步运行，年工作时间 2400h（每天工作时间 8h，年工作 300d）。

通过以上分析，项目有组织有机废气产生及排放情况见下表。

表 4-1 项目有组织有机废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
P1	VOCs	0.243	0.101	0.049	0.020
P2	VOCs	0.063	0.026	0.013	0.005

(2) 甲醛废气

治具配件生产工艺及产量均不变，产污情况不变，根据现有项目环评，POM 用量 3 t/a，由于数控机加工成型和钻眼过程中温度均不高，远低于 170℃，甲醛几乎没有挥发，保守估计挥发量按 0.1% 计算，无组织甲醛排放量 0.003 t/a。根据山东天弘质量检验中心有限公司于 2019 年 10 月 28 日、10 月 29 日对厂界的检测结果，甲醛未检出，可认为该无组织甲醛排放量可信。

通过以上分析，项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-2 项目无组织废气产生及排放情况一览表

位置	产生工序	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
生产车间	注塑及硅胶压制成型	VOCs	0.034	0.014
	POM 机加工	甲醛	0.003	0.001

(3) 食堂油烟

食堂规模不变，根据现有项目环评，食堂设 2 个灶头，属于小型规模，采用电及液化气，食堂灶台安装油烟净化处理设施（净化率≥90%），油烟

产生浓度约为 10.0 mg/m³，净化后的油烟排放浓度约为 1.0 mg/m³，经专用烟道至高于楼顶 1.5 m 处排放，排放量为 1.15 kg/a。

(4) 危废库废气

企业危废库会挥发少量有机废气，项目危废库废气与南侧车间生产过程中产生的有机废气一同处理，收集后经活性炭吸附装置处理，处理后废气通过 1 根 15m 高的排气筒（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。

2、达标情况

(1) 有组织废气达标性分析

项目南侧车间的注塑及硅胶压制成型有机废气经活性炭吸附处理后由南侧车间外南侧的 1 根 15 m 高排气筒（P1）排放；北侧车间的注塑有机废气经活性炭吸附处理后由北侧车间外北侧的 1 根 15 m 高排气筒（P2）排放。

排放口基本情况见下表。

表 4-3 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	15m	0.6m	25℃	DA001	一般排放口	122.074	37.280
P2	15m	0.6m	25℃	DA002		122.074	37.281

项目 P1 风机风量为 10000m³/h，P2 风机风量为 7000m³/h，年工作时间 2400h。项目废气经处理后，有组织废气产生、排放情况见下表。

表 4-4 有组织有机废气产生及排放情况

排气筒	污染物	有组织排放			标准限值	
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
P1	VOCs	0.049	0.020	2.0	3.0	60
P2	VOCs	0.013	0.005	0.8	3.0	60

根据上表可知，有机废气经处理后，VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥

发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/ 2801.6-2018) 表 1 中 II 时段其他行业标准 (VOCs3.0kg/h, 60mg/m³)。

(2) 无组织厂界达标性分析

项目无组织废气主要为注塑、硅胶压制成型工序未收集的有机废气，POM 机加工工序产生的甲醛废气。无组织排放参数见下表。

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	90	90	8	0.014
	甲醛				0.001

备注：由于厂房为倒凹形，面源等效成矩形。

根据导则推荐的 AERSCREEN 估算模式预测结果可知，生产车间 VOCs 最大落地浓度为 0.0063838mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/ 2801.6-2018) 表 3 厂界监控点浓度限值，厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 中的标准限制要求；甲醛最大落地浓度为 0.000456mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

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、污染防治措施可行性分析

项目采用活性炭吸附工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020) 附录表 A.2 中可行技术。

项目有机废气处理设施设 2 个活性炭吸附箱，P1 排气筒的活性炭箱尺寸为 2.0m*1.0m*1.4m，活性炭箱填充量为 0.5m³；P2 排气筒的活性炭箱尺寸为 1.6m*1.0m*1.4m，活性炭箱填充量为 0.32m³。活性炭密度为 0.38~0.45g/cm³，则一次填充活性炭分别为 0.21t、0.13t。活性炭对 VOCs 的吸附能力按 300g/kg 计算，项目有机废气处理量分别为 0.194t/a、0.050 t/a，需活性炭量分别为 0.647t/a、0.167t/a，分别需每 3 月、每 9 月更换一次活性炭，可以保证有机废气吸附效率。

该系统装置配套压差显示器，随着吸附工况持续，积聚在活性炭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，通过压差显示器监控吸附段的阻力变化，将吸附段阻力上限维持在 1000~1200Pa 范围内，当超过此限定范围，由自动控制器通过定阻发出指令，切断项目设备运行，提醒更换活性炭。

另外，设备采用 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。

综上所述，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。

5、非正常工况分析

项目非正常工况主要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（本次环评事故情况下源强按污染物去除率为 0 情况下统计），非正常情况下主要大气污染物排放情况下表。

表 4-6 非正常排放情况下污染物排放情况

排气筒	污染物	污染物排放		标准限值		单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
P1	VOCs	0.101	10.1	3.0	60	1	1
P2	VOCs	0.026	3.7	3.0	60	1	1

由上表可见，当废气净化效率为零时，VOCs 排放浓度较正常排放时明

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备的管理，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。

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。

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），参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）及《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品》（HJ1122-2020），项目废气监测计划详见下表。

表 4-7 废气监测计划表

监测内容	监测点位	监测频次	监测项目	备注
大气	排气筒 P1	1 次/半年	非甲烷总烃	与现有相同
	排气筒 P2	1 次/半年	非甲烷总烃	新增
	厂界无组织	1 次/年	非甲烷总烃	与现有相同
		1 次/年	甲醛	与现有相同

二、废水

项目生产过程中硅胶喷洒用水、切削液兑水全部损耗；线束扎带水蒸煮用水、循环冷却水定期补充，不排放；线束扎带蒸汽蒸煮的冷凝水为清净下水，直接排入市政污水管网。项目不新增生活污水排放量。

项目废水监测计划详见下表。

表 4-8 项目废水监测计划

内容	监测点	监测项目	监测频次	备注
废水	生活污水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油	1 次/半年	与现有相同

三、噪声

项目营运期噪声污染主要来自注塑机、机床、风机等设备的运行，噪声

级约为 65~80dB(A)，企业采取以下措施进行控制：

(1) 选购低噪环保设备，选用符合国家声控标准的设备。

(2) 各声源设备均安置于生产车间内，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；

(4) 厂区边界设置乔、灌、草相结合的绿化带，通过绿化吸收增大噪声衰减。

项目主要噪声源情况见下表。

表 4-9 项目主要噪声源情况

序号	噪声设备	数量 (台)	源强 dB(A)	治理 措施	治理后 源强 dB(A)	与厂界距离 (m)			
						东	南	西	北
1	注塑机	21	80	基础 减 振、 隔声 降噪	55	85	20	40	95
2	注塑机	4	80		55	60	85	65	30
3	机床	15	85		60	100	85	25	30
4	风机	1	85		60	70	15	55	100
5	风机	1	85		60	70	95	55	20

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 4-10 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#	35.0	昼间：60 夜间：50
南厂界	2#	43.6	
西厂界	3#	44.6	
北厂界	4#	43.2	

由上表可知，项目营运期厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求。

项目噪声监测计划见下表。

表 4-11 项目噪声监测计划

内容	监测点	监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界设 4 个监测点	昼间等效声级 L_d 、 L_n	每季度一次	与现有相同

四、固体废物

项目营运期固体废物包括一般工业固体废物、危险废物。项目无新增人员，无新增生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物包括 POM 下脚料、硅胶下脚料、钢材下脚料、废包装物。根据物料平衡及实际生产经验，全厂产生量分别为 0.3 t/a、6.4 t/a、0.5 t/a、0.13 t/a，均集中收集后出售给物资回收部门。

项目车间内设置一般固废收集场所，该场所应防风、防雨、防晒、防渗漏，不得混入生活垃圾，一般工业固废贮存需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中相关要求。

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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求执行，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识别一般固废的明显标志，地面进行硬化且无裂隙；建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立管理台账。由专人负责一般固废的收集和管理工作的。

项目一般固废库位于南侧车间外南侧，占地面积约 13.34m²，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。

②一般固废的转移及运输

委托他人运输、利用一般工业固废，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

项目危险废物主要为废润滑油、废润滑油桶、废切削液桶、废活性炭。
项目机加工设备需用润滑油润滑，定期添加的过程中产生少量废油，其产生量一般为年用量的 5~10%，以最大量 10% 计，产生量 0.001 t/a。

废润滑油桶、废切削液桶产生情况汇总表见下表。

表 4-12 废桶产生情况汇总表

序号	废桶种类	年产生数量	单个重量 (kg)	总重量 (t/a)
1	废润滑油桶	1	1	0.001
2	废切削液桶	3	1	0.003

项目采取活性炭吸附法对注塑及硅胶压制成型有机废气进行处理，活性炭吸附有机废气后需要定期更换，产生废活性炭。项目活性炭箱填充量分别为 0.5m³、0.32m³。活性炭密度为 0.38~0.45g/cm³，则一次填充活性炭分别为 0.21t、0.13t。活性炭对 VOCs 的吸附能力按 300g/kg 计算，项目有机废气处理量分别为 0.194t/a、0.050 t/a，需活性炭量分别为 0.647t/a、0.167t/a。企业每 3 月、每 9 月更换一次活性炭，产生废活性炭 0.259t/3 月、0.168 t/9 月。

项目所有危险废物暂存于危废库，并定期委托有危废处置资质单位转运、处置。项目危废库位于南侧车间外南侧，占地面积约 17.1m²，能够容纳本项目产生的危废。

危废库应防风、防雨、防晒、防渗漏，达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年第 36 号修改单相关规定和要求。

本次改扩建后全厂危险废物产生处置情况详见表 4-13，危险废物暂存设施情况见表 4-14。

表 4-13 危险废物产生处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.001	机加工	液态	油	油	每年	T, I
2	废润滑油	HW49	900-041-49	0.001	原料桶	固体	金属	有机	每年	T

	桶							物		
3	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.003	原料桶	固体	金属	有机物	每年	T
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.259t/3月、0.168t/9月	废气处理	固态	活性炭	有机物	每3月、每9月	T

表 4-14 危险废物暂存场（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	暂存场所位置	占地面积	暂存方式	暂存周期
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.001	危废库，南侧车间外南侧	17.1m ²	桶装	1年
2	废润滑油桶	HW49	900-041-49	0.001			集中存放	
3	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.003			集中存放	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.259t/3月、0.168t/9月			袋装	

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：

<p>危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关规定及环保部 2013 年第 36 号文中相关修订。</p> <ul style="list-style-type: none">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。项目每月统计一次固体废物的产生量、处理情况和排放去向。 <p>五、地下水、土壤</p> <p>5.1 地下水</p> <p>本项目不取地下水,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。对生产车间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。</p> <p>项目分区防渗等地下水污染预防控制措施见下表。</p>
--

表 4-15 厂区分区防渗预防措施表

序号	名称	措施
1	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。
2	生产车间	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	一般固废库	严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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 $\leq 10^{-5}$ cm/s），或至少相当于 0.75m 厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}$ 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》（GB18597-2001）及修改单要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

5.2 土壤

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》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，采取“四防”措施，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，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。

5.3 跟踪监测

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，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、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，项目涉及主要危险物质为润滑油，最大储存量为 0.01t，其临界量为 2500 t，危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果远小于 1，项目环境风险潜势为 I，环境风险评估等级确定为“简单分析”。

项目营运期潜存的环境风险问题有：

- (1) 废气处理装置故障，发生事故性排放；
- (2) 生产车间、仓库遇明火、电路短路、电线老化等发生火灾风险；
- (3) 切削液、润滑油等发生泄漏，对周围地表水、地下水的污染风险；
- (4) 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。

针对项目工程特征及潜在风险因素，提出以下风险防范措施：

- (1) 加强废气治理设备的运行管理、维护，保证正常运行，及时进行脱附处理，杜绝事故性排放；
- (2) 制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，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。
- (3) 物料采用小桶包装，如泄漏一般是一桶的小规模泄漏事故，及时将泄漏物料进行转移、清洗现场，可有效防止泄漏物料流出车间外。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) 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 18597-2001) 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。

通过采取以上风险防范措施后，建设项目的环境风险可防可控。

七、全厂新老污染源“三本帐”

本项目建成后全厂新老污染源主要污染物排放“三本帐”见下表。

表 4-16 全厂新老污染源主要污染物排放“三本帐”

类别	污染物	现有工程 排放量	本项目 排放量	以新带老 削减量	总体工程 排放量	增减量变 化
水污 染物	废水量 (万 t/a)	0.0888	0	0	0.0888	0
	COD (t/a)	0.36	0	0	0.36	0
	氨氮 (t/a)	0.027	0	0	0.027	0
大气 污染 物	VOCs (t/a)	0.014	0.099	0.014	0.099	+0.085
一般 固废 (t/a)	POM 下脚料	0.3	0	0	0.3	0
	硅胶下脚料	3.4	6.4	3.4	6.4	+3.0
	钢材下脚料	0.5	0	0	0.5	0
	废包装物	0.13	0	0	0.13	0
危废 (t/a)	废润滑油	0.001	0	0	0.001	0
	废润滑油桶	0.001	0	0	0.001	0
	废切削液桶	0.003	0	0	0.003	0
	废活性炭	0.084	0.259t/3 月、0.168 t/9 月	0.084	0.259t/3 月、0.168 t/9 月	+0.259t/3 月、0.168 t/9 月
生活 垃圾 (t/a)	生活垃圾	13.5	0	0	13.5	0

备注：固体废物为产生量。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 P1	VOCs	活性炭吸附+15m 排气筒 P1 排放	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/2801.6-2018) (VOCs 排放浓度 60mg/m ³ 、排放速率 3.0kg/h)
	排气筒 P2	VOCs	活性炭吸附+15m 排气筒 P1 排放	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/2801.6-2018) (VOCs 排放浓度 60mg/m ³ 、排放速率 3.0kg/h)
	生产车间	VOCs、甲醛	车间密闭	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/2801.6-2018)表 3 标准及《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,《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
地表水环境	//	/	/	/
声环境	厂界	噪声	噪声设备均布置在生产车间内,车间为封闭式,设备经过基础减振、厂房隔声措施后可降噪约 25dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

		表 5-1 项目固废产生及处置情况表				
固体废物	固废种类	产生量 (t/a)	属性	危险废物类别及代码	处理方式	
		POM 下脚料	0.3	一般工业固废	/	集中收集后出售给物资回收部门
		硅胶下脚料	6.4		/	
		钢材下脚料	0.5		/	
		废包装物	0.13		/	
		废润滑油	0.001	危险废物	HW08; 900-217-08	分类收集暂存后, 委托有资质的单位处置
		废润滑油桶	0.001		HW49; 900-041-49	
		废切削液桶	0.003		HW49; 900-041-49	
		废活性炭	0.259t/3月、0.168t/9月		HW49; 900-039-49	
	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	项目利用现有厂房进行建设, 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在许可范围与程度之内。					
环境风险防范措施	<p>(1) 加强废气治理设备的运行管理、维护, 保证正常运行, 及时进行脱附处理, 杜绝事故性排放;</p> <p>(2) 制订安全、防火制度, 各岗位操作规范, 环境管理巡查制度等, 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。</p> <p>(3) 物料采用小桶包装, 如泄漏一般是一桶的小规模泄漏事故, 及时将泄漏物料进行转移、清洗现场, 可有效防止泄漏物料流出车间外。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。</p> <p>(4) 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 18597-2001) 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。</p>					

其他环境 管理要求	<p>1、排污许可证管理</p> <p>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）的相关规定和要求，开展排污许可管理工作。</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“三十一、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367”，项目属于排污许可登记管理的行业，需在启动本项目生产设施或者在实际排污之前申请更新排污许可证。</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。本项目环境保护设施竣工“三同时”验收清单见下表。</p>				
	表 5-2 建设项目“三同时”验收一览表				
	污 染 因 素	监 测 点 位	环 保 措 施	监 测 项 目	标 准
	废 气	排 气 筒 P1	经集气罩收集通过活性炭吸附装置处理后由15 m高排气筒（P1）排放	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 1 中 II 时段（VOCs 浓度限值 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率限值 $\leq 3.0\text{kg}/\text{h}$ ）
排 气 筒 P2		经集气罩收集通过活性炭吸附装置处理后由15 m高排气筒（P2）排放	VOCs		
厂 界		车间密闭	VOCs	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》表3厂界监控点浓度限值（VOCs浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《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	
			甲 醛	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2	

				无组织排放监控浓度限值
噪声	厂界	机械设备减振、隔声、消声	Leq (A)	GB 12348-2008 中 2 类标准
固废	——	一般固废库	贮存设施满足要求, 综合利用	GB18599-2020
	——	危险废物库	贮存设施满足要求、厂内暂存, 并委托有资质单位收集处置	GB 18597-2001 及其修改单

3、监测孔、监测平台、监测梯要求

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。并预留在线监测安装空间。

(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 ≥ 90 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 0.5 m 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 ≥ 1.2 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 mm \times 2 mm 的钢板制造, 其顶部在平台面之上高度应 ≥ 100 mm, 底部距平台面应 ≤ 10 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 1.2 m~1.3 m 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 ≥ 2 m², 单边长度应 ≥ 1.2 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 ≥ 0.9 m。

G、监测平台地板应采用厚度 ≥ 4 mm 的花纹钢板或钢板网铺装 (孔径小于 10 mm \times 20 mm), 监测平台及通道的载荷应 ≥ 3 kN/m²。

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 2 m 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 ≥ 0.9 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 5 m，否则应设置缓冲平台，缓冲平台的技术要求同监测平台。

4、项目环保投资

项目环保投资包括废气、噪声、固废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 环保投资一览表

项目	环保措施	备注	投资额（万）
废气治理	活性炭吸附装置+15m 排气筒 P1	改造现有	1
	活性炭吸附装置+15m 排气筒 P2	新增	7
噪声治理	采取隔声、减震、合理布局等措施	依托现有+新增	1
固体废物处置	一般固废库、危废库	改造现有	1
合计	/		10

六、结论

综上所述，威海诚奥电子科技有限公司汽车配件生产改扩建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；项目污染物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

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（t/a）	VOCs	0.014	/	/	0.099	0.014	0.099	+0.085
	甲醛	0.003	/	/	0	0	0.003	0
	油烟	0.00115	/	/	0	0	0.00115	0
废水（t/a）	废水量	888	/	/	0	0	888	0
	COD	0.36	/	/	0	0	0.36	0
	氨氮	0.027	/	/	0	0	0.027	0
一般工业 固体废物（t/a）	POM 下脚料	0.3	/	/	0	0	0.3	0
	硅胶下脚料	3.4	/	/	6.4	3.4	6.4	+3.0
	钢材下脚料	0.5	/	/	0	0	0.5	0
	废包装物	0.13	/	/	0	0	0.13	0
危险废物（t/a）	废润滑油	0.001	/	/	0	0	0.001	0
	废润滑油桶	0.001	/	/	0	0	0.001	0
	废切削液桶	0.003	/	/	0	0	0.003	0
	废活性炭	0.084	/	/	0.259t/3 月、 0.168 t/9 月	0.084	0.259t/3 月、0.168 t/9 月	+0.259t/3 月、0.168 t/9 月

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①