

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 铁芯含浸生产线技术改造项目

建设单位（盖章）： 威海昌星电子有限公司

编制日期： 2026年3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	铁芯含浸生产线技术改造项目		
项目代码	2602-371092-04-02-732878		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	威海经济技术开发区昌星路 1-1 号		
地理坐标	(<u>122</u> 度 <u>7</u> 分 <u>32.750</u> 秒, <u>37</u> 度 <u>24</u> 分 <u>27.242</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39, 电子元件及电子专用材料制造 398 印刷电路板制造; 电子专用材料制造 (电子化工材料制造除外); 使用有机溶剂的; 有酸洗的; 以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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)	威海市经济技术开发区行政审批局	项目审批 (核准/ 备案) 文号 (选填)	2602-371092-04-02-732878
总投资 (万元)	260	环保投资 (万元)	2
环保投资占比 (%)	0.77	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (m ²)	240
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	环评文件: 《威海经济技术开发区建成区环境影响报告书》 审机关: 威海市生态环境局经区分局 审批文件: 《关于《威海经济技术开发区建成区环境影响报告书》的审查意见》 (威环经管发〔2018〕39号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	威海经济技术开发区是1992年10月经国务院批准设立的, 批准设立面积为11.8km ² , 定位于技术密集型产业, 加工业基地和对外交通枢纽及商品集散地。2003年底, 经济区规划面积达到36km ² , 开发区内主要产业为机械、电子、化工、医药、纺织、食品、建材等8大产业, 其区域环评《威海经济技术开发区中心区环境影响报告书》已于2005年得到原威海市环境保护局批复, 批复文号为威环发〔2005〕129号, 批复文件见附件, 开发区追踪性评价《威海经济技术开发区建成区环境影响现状评价报告书》已于2018年取得威海市环境保护局经区分局的审查意见, 文号为威环经管发〔2018〕39号。 准入原则如下: (1) 进区项目应是科技含量高的、产品附加值高的项目, 其生产工艺、设备和环保设施应达到同类国际先进水平, 至少是国内先进水平;		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(2) 废水经预处理可达到开发区评价区域内集中污水处理厂的接收标准，并确保不影响污水处理厂的处理效果，“三废”排放能实现稳定达标排放；</p> <p>(3) 采用有效的回收、回用技术，包括物料回用、各类废水回用等；</p> <p>(4) 有利于开发区评价区域内企业之间产业链的延续，有利于能源、资源梯级利用的项目；</p> <p>(5) 有利于开发区评价区域现状工业产业链延伸的项目，能够使用中水的项目优先进驻；</p> <p>(6) 与开发区评价区域规划的主导产业配套、污染物较少的相关产业；</p> <p>(7) 鼓励发展背压式热电联产和余热、余压发电综合利用项目。达不到进区企业要求的建设项目坚决不支持进入。主要体现在：</p> <p>(1) 不符合开发区评价区域产业定位且污染排放较大、对外环境影响较大的行业；</p> <p>(2) 产生重金属废水、剧毒废水、放射性废水、难降解废水，且废水经预处理达不到开发区评价区域集中污水处理厂接收标准的项目；</p> <p>(3) 采用落后的生产工艺或设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；</p> <p>(4) 严禁建设感官差、毒性强、治理难度大的化工项目。</p> <p>控制要求： 威海经济技术开发区入区行业控制级别情况见表 1-1。 表 1-1 入区行业控制级别表</p>				
	代码	类别	项目	准入程度	
	C	制造业		——	
		13	农副食品加工业	饲料加工、植物油和制糖加工，以及蔬菜、水果和坚果、水产品等食品的加工	★
		14	食品制造业	全部	●
		15	酒、饮料和精制茶制造业	全部	●
		17	纺织业	棉纺织及印染精加工、毛纺织及染整精加工、家用纺织制成品制造、	★
		2511	原油加工及石油制品制造	指从天然原油、人造原油中提炼液态或气态燃料，以及石油制品的生	×
		2512	人造原油生产	指从油母页岩中提炼原油的生产活动。	×
		2520	炼焦	指主要从硬煤和褐煤中生产焦炭、干馏炭及煤焦油或沥青等副产品的炼焦炉的操作活动。	×
26	化学原料及化学制品制造业	危险程度高、能耗高、效益差、生产工艺和装备技术落后、涉及“两重点一重大”（重点监管危险化工工艺和重点监管危险化学品、重大危险源）化工项目，投资小于2亿元安全生产没有保障的小型化工项目。	×		

规划及规划环境影响评价符合性分析	C	27	医药制造	不涉及危险工艺, 不涉及液氯、液氨、液化石油气等危险化学品的生物科技项目, 指利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物的生产活动。	★
			其他化工项目		×
		31	黑色金属冶炼和压延加工业	指用高炉法、直接还原法、熔融还原法等, 将铁从矿石等含铁化合物中还原出来的生产过程	×
				指利用不同来源的氧(如空气、氧气)来氧化炉料(主要是生铁)所含杂质的金属提纯过程, 称为炼钢活动	×
				黑色金属铸造、铁合金冶炼	×
				钢压延加工	×
		32	有色金属冶炼和压延加工业	常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼	×
				有色金属合金制造 有色金属铸造 有色金属压延加工	●
		33	金属制品业	--	●
		34	通用设备制造业	金属加工机械, 起重运输设备制造, 轴承、齿轮、传动和驱动部件的制造, 零部件制造	●
		35	专用设备制造业	木材、非金属加工专用设备制造, 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造, 农、林、牧、渔专用机械制造, 环保、社会公共安全及其他专用设备制造	●
				化工	×
		36	汽车制造业	新能源汽车及配套零部件制造	★
				其他	●
		37	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	航空、航天器及设备制造	★
				铁路、摩托车及相关设备制造	●
				船舶	×
		38	电气机械和器材制造业	全部	★
		39	电子设备制造业	全部	●
		43	金属制品、机械和设备修理业	全部	●
52	零售业	全部	●		

注: ★—优先进入行业; ●—准许进入行业; ▲—控制进入行业; ×—禁止进入行业。

项目行业类别为C3985电子专用材料制造, 项目所在行业在表1-1中为准许进入行业, 因此项目的建设符合威海经济技术开发区建成区准入条件, 入园控制要求等。

其他符合性分析	<p>1、生态环境分区管控符合性分析</p> <p>（一）生态环境分区管控符合性分析</p> <p>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《威海市生态环境委员会办公室关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办[2024]7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。</p> <p>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。</p> <p>项目位于威海经济技术开发区昌星路1-1号，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。</p> <p>（二）与环境质量底线符合性分析</p> <p>水环境质量底线及分区管控：该项目所在区为水环境重点管控区。项目无废水排放，满足水环境质量底线及分区管控的要求。</p> <p>大气环境质量底线及分区管控：该项目所在区为大气环境重点管控区。铁芯含浸工序产生的有机废气密闭收集，先经过活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝工艺”处理装置处理后通过15m高排气筒排放（DA007），有机废气满足排放标准，符合大气环境质量底线及分区管控的要求。</p> <p>土壤环境质量底线及分区管控：该项目位于威海市土壤污染风险分区管控图中的一般管控区，项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，本项目不会对土壤造成影响，满足土壤环境质量底线及分区管控的要求。</p> <p>（三）与资源利用上线符合性分析</p> <p>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30万kWh/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。</p>
---------	--

水利用上线及分区管控：项目生产不用水，不新增生活污水，不属于高水耗项目，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。

土地利用上线及分区管控：项目位于威海经济技术开发区昌星路1-1号，项目在现有工程厂房进行生产，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”中关于土地资源利用上线及分区管控的要求。

（四）与生态环境准入清单符合性分析

根据《威海市生态环境委员会办公室关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办[2024]7号）、《威海市陆域管控单元生态环境准入清单》（2023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，项目位于项目位于西苑街道，属于重点管控单元，编号ZH37100220007，该文件对西苑街道的管控要求见下表。

表1-2 西苑街道生态环境准入要求一览表

类别	重点管控单元	符合性分析	符合性
空间布局约束	<p>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。</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。加快推动建成区重污染企业搬迁和环保改造；严格限制生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>④合理布局生产与生活空间，严格控制高耗水、高污染行业发展。</p>	<p>项目不在生态保护红线和一般生态空间内，项目不建设燃煤等锅炉，项目不属于两高行业，产生废气经处理后满足排放标准，满足空间布局约束的要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>①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。全面加强VOCs污染管控，石化、化工和涉及涂装的重点行业加强对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；严格落实城市扬尘污染防治措施。</p>	<p>本项目铁芯含浸工序产生的有机废气密闭收集，先经过活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝”处理装置处理后通过15m高排气筒排放（DA007），有机废气达标排放。</p>	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	污 染 物 排 放 管 控	②加强城镇污水收集和处理设施建设，确保新增收集污水得到有效处理。污水管网难以覆盖的区域，因地制宜建设分散式污水处理设施。推进雨污管网分流改造。新建、改建、扩建城乡基础设施、居住小区等应同步建设雨水收集利用和污水处理回用设施，并采取雨污分流等措施减少水污染。	项目无废水外排，满足污染物排放管控的要求。	符合
	环 境 风 险 防 控	①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。 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、防泄漏设施和泄漏检测装置，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，企业属于土壤污染重点单位，建立了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。	符合
	资 源 利 用 效 率	①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。 ②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。	项目不属于高耗水、高耗能行业，冬季依托空调供暖，不单独建设使用燃煤、燃油的设施，制定节约用电措施方案，满足资源利用效率的要求。	符合
综上所述，项目建设符合所在区域的生态环境分区管控方案控制要求。				

其他符合性
分析

2、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。

项目不属于《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》中的高耗能高排放投资项目，因此符合产业政策要求，不属于限制审批项目。

项目符合国家产业政策要求。

3、选址符合性分析

该项目位于威海经济技术开发区昌星路1-1号，使用现有工程厂房，土地性质为工业用地，符合土地利用政策，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。

4、与城市环境总体规划符合性分析

项目位于《威海市环境总体规划》（2014-2030）中的生态环境重点管控单元、水环境重点管控区，大气环境重点管控区内。项目不产生生产废水，不新增生活污水，现有项目生活污水经化粪池处理后可达标排入威海经区污水处理厂，不属于严重污染水环境的项目；厂区地面已经进行硬化，项目运行对土壤环境影响较小；项目有机废气经活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝”处理装置处理后通过排气筒达标排放。项目建设符合威海市环境总体规划。

5、土地利用与规划符合性分析

根据《山东省人民政府关于威海市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（鲁政字〔2023〕196号），对照“威海市市域国土空间控制线规划图”，本项目区域不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线，属于城镇开发边界内，符合规划要求。

6、与环保政策文件符合性分析

项目与《大气污染防治行动计划》（气十条）（国发[2013]37号）文符合性分析见表1-3，与《水污染防治行动计划》（水十条）（国发[2015]17号）文符合性分析见表1-4，与《土壤污染防治行动计划》（土十条）（国发[2016]31

号)文符合性分析见表 1-5,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)文符合性分析见表 1-6;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 1-7;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 1-8;项目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 1-9;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 1-10;与《关于印发<山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)><山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025年)><山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025年)>的通知》(鲁环委办[2021]30号)文件符合性分析见表 1-11。

表 1-3 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剩行业盲目扩张。	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。

其他符合性
分析

表 1-4 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、农副产物加工、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。	项目无废水外排。	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
<p>综上，项目符合《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）要求。</p>		
表 1-5 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。	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、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。	项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业，不会对土壤造成严重污染。	符合
<p>综上，项目符合《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）要求。</p>		

其他符合性分析

表 1-6 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
<p>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。</p>	项目 VOCs 总量替代向生态环境局申请，满足等量替代要求。	符合
<p>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。</p>		符合
<p>综上，项目符合鲁环发[2019]132 号文要求。</p>		
表 1-7 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
<p>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。</p>	<p>项目位于威海经济技术开发区昌星路 1-1 号，利用现有工程厂房，项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位，亦无需特殊保护的野生动植物，环境承载能力较强；项目所在地地质情况较好，无不良工程地质现象，建设条件良好。</p>	符合
<p>综上，项目符合鲁环字[2021]58 号文要求。</p>		

其他符合性分析

表 1-8 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
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</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>本项目属于技改项目，依托原有项目的废气处理设施，软磁铁芯含浸工序产生的有机废气密闭收集，先经过活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝”处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA007），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>综上，项目符合环大气[2019]53 号文要求。</p>		

其他符合性分析

表 1-9 本项目与威环发[2018]85 号文符合性一览表

威环发[2018]85 号要求	本项目情况	符合性
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。	本项目属于技改项目，不属于散乱污企业。	符合
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。	本项目属于技改项目，依托现有项目的废气处理设施，软磁铁芯含浸工序产生的有机废气密闭收集，先经过活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝”处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA007），满足要求。	符合

综上，项目符合威环发[2018]85 号文要求。

表 1-10 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密闭管道收集，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。	本项目属于技改项目，依托现有的废气处理设施，软磁铁芯含浸工序产生的有机废气密闭收集，先经过活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝工艺”处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA007），达标排放，削减 VOCs 的无组织排放。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	<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，逐步实现无组织排放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
	<p>综上，项目符合鲁环发[2020]30 号文要求。</p>		
	<p align="center">表 1-11 本项目与鲁环委办[2021]30 号文符合性一览表</p>		
序号	(鲁环委办[2021]30 号) 文件要求	项目情况	符合性
与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析			
1	<p>一、淘汰低效落后产能 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70%以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。</p>	<p>本项目不属于低效落后产能。</p>	符合

其他符合性分析	2	<p>二、实施 VOCs 全过程污染防治</p> <p>实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。2025 年年底前，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底前，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。2025 年年底前，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理，2022 年年底前，万吨级以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。2025 年年底前，80% 以上的油品运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复(LDAR)，提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O₃ 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。2023 年年底前，石化、化工行业集中的城市和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。</p>	<p>本项目均依托现有的废气处理设施。项目产生的有机废气密闭收集，先经过活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝工艺”处理装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA007) 达标排放。本项目不属于加油站项目。本项目不属于石化、化工行业企业。</p>	符合
	与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析			
	1	<p>一、精准治理工业企业污染</p> <p>聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理，2021 年 8 月底前，梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流（河段）清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三</p>	<p>本项目无废水外排。</p>	符合

其他符合性分析		方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。		
	2	<p>二、防控地下水污染风险</p> <p>持续推进地下水环境状况调查评估，2025年年底前，完成一批化工园区、化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等其他重点污染源地下水基础环境状况调查评估。科学划定地下水污染防治重点区。2022年6月底前，完成南四湖流域地下水环境状况调查评估，研究提出南四湖流域水环境综合治理对策。</p> <p>加强国控地下水考核点位水质达标提升，2022年年底前，摸清点位周边地下水环境状况并排查污染成因。对人为污染导致未达到水质目标要求的，或地下水质量为V类的，市政府应逐一制定实施地下水质量达标（保持或改善）方案。</p> <p>识别地下水型饮用水水源补给区内潜在污染源，建立优先管控污染源清单，推进地级及以上浅层地下水型饮用水重要水源补给区划定。强化危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控。试点开展废弃矿井地下水污染防治。完善报废矿井、钻井等清单，持续推进封井回填工作。</p> <p>在黄河流域、南水北调沿线等重点区域选择典型城市，开展地下水污染综合防治试点城市建设，探索城市区域地下水环境风险管控。探索地下水治理修复模式，实施泰安市宁阳化工产业园及周边地下水污染防控修复试点项目，推进地下水污染风险管控与修复，2022年年底前完成阻控地下水污染和建立地下水监控体系工作。2022年年底前，全省化工园区编制“一区一策”地下水污染整治方案并组织实施。实施淄博市高青县化工产业园地下水污染源防渗试点。</p>	在企业严格管理的前提下，本项目不会因危废库、化粪池等设施出现渗漏情况污染所在地地下水环境。	符合
	与<山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）>符合性分析			
1	<p>一、加强土壤污染重点监管单位环境监管</p> <p>每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省 1415 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底前应完成一轮隐患排查，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位，在一年内应开展隐患排查，2025 年年底前，至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；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；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。生态环境部门每年选取不低于 10% 的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。</p>	本项目属于土壤污染重点单位，企业建立了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	符合	

其他符合性分析			数据报生态环境部门。	
	2	<p>二、提升重金属污染防控水平</p> <p>持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查，2021年年底以前，逐一核实纳入涉整治清单的53家企业整治情况，实施污染源整治清单动态更新。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治。以矿产资源开发活动集中区域为重点，加强尾矿库环境风险隐患和矿区无序堆存历史遗留废物排查整治。对尾矿库进行安全评估，分类制定风险管控提升工程方案。稳妥推进尾矿资源综合利用，鼓励企业通过尾矿综合利用减少尾矿堆存量。以氰化尾渣为重点，在烟台等市开展“点对点”利用豁免管理试点。</p>	本项目属于土壤污染重点单位，已纳入重点排污单位名录。	符合
	3	<p>三、加强固体废物环境管理</p> <p>总结威海市试点经验，选择1—3个试点城市深入开展“无废城市”建设。以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到2025年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。</p> <p>深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系，健全垃圾分类奖励制度。2025年年底以前，各市基本建成生活垃圾分类处理系统。推进生活垃圾焚烧处理等设施建设和改造提升，优化处理工艺，增强处理能力。城市生活垃圾日清运量超过300吨地区基本实现原生生活垃圾“零填埋”。扩大农村生活垃圾分类收集试点。</p>	本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾。	符合
<p>本项目符合《关于印发〈山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）〉、〈山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）〉、〈山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）〉的通知》（鲁环委办[2021]30号）要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、公司简介及项目由来</p> <p>威海昌星电子有限公司成立于 2005 年 4 月，位于威海经济技术开发区昌星路 1-1 号，法人代表李东宪，公司占地面积 79000m²，目前拥有 2 个软磁铁芯粉末生产车间、1 条软磁铁芯生产线、1 条振动端子生产线、1 条导电银浆生产线、1 条烧结产品生产线，2 条电抗器生产线，1 条模具生产线，产品涉及软磁铁芯粉末、软磁铁芯、振动端子、烧结制品、导电银浆和电抗器、模具（产品为内部使用）。年生产软磁铁芯 1800t，软磁铁芯粉末 4800t，振动端子 156t，烧结产品 1680t，导电银浆料 240t，电抗器 80 万个，模具 12740 个。</p> <p>随着国家对新污染物加强管控，山东省生态环境厅 2025 年 12 月 26 日发布了《山东省重点管控新污染物补充清单（2025 年版）》，并于 2026 年 2 月 1 日起实施，补充清单中将“二氯甲烷”设为重点管控新污染物，本公司目前软磁铁芯生产过程中铁芯含浸工序使用二氯甲烷清洗。</p> <p>为满足环保要求，威海昌星电子有限公司拟利用现有厂房设施对铁芯含浸工序进行技术改造，新上 2 条铁芯含浸生产线替代原有的真空含浸机，不再使用二氯甲烷清洗；技改后项目年含浸处理软磁铁芯 1800 吨，较原有项目产能保持不变。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版）（环境保护部部令第 16 号）以及省、市有关环保政策，项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39，电子元件及电子专用材料制造 398 印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的；以上均不含仅分割、焊接、组装的”，应编制环境影响报告表，建设方现委托我单位对此项目进行环境影响评价，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，编制完成该项目的的环境影响报告表。</p> <p>2、项目地理位置</p> <p>项目位于威海经济技术开发区昌星路 1-1 号，利用昌星电子现有厂房 D2 栋车间 1 层，调整车间内部平面布局，总平面布置合理、紧凑，功能分区明显，满足生产工艺要求，符合有关设计规范的要求。</p> <p>项目所在地东邻威海柳道机械有限公司、南邻腾森橡胶轮胎（威海）有限公司，西、北均为空地。项目地理位置图见附图 1。</p> <p>3、工程内容及规模</p> <p>本项目投资 260 万元，利用原有厂房 D2 栋车间 1 层，不新增占地，不新建构筑物，D2 栋车间整体占地面积 3615m²，建筑面积 9775m²，年含浸处理软磁铁芯 1800t。项目区平面布</p>
----------	---

置图见附图 5。

项目包括主体工程、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 项目主要工程内容

工程分类	名称	规模、内容	与现有项目关系
主体工程	两条铁芯含浸生产线	调整车间内部设施布局，布置两条新的铁芯含浸生产线，位于 1 层，项目在车间内占地面积 240m ² 。	依托现有车间
辅助工程	仓库	项目生产的产品储存于现有仓库内，本次不新建	依托
	办公区	项目办公依托现有办公室，本次不新建。	依托
公用工程	供水工程	生活用水由市政自来水管网供给，本项目生产不用水。	依托
	排水工程	厂区雨污分流，雨水进入雨水管网；本项目无废水外排。	依托
	供电工程	由市政电网供给，项目用电量为 30 万 kWh/a。	依托
环保工程	废气治理	软磁铁芯含浸工序产生的有机废气密闭收集，先经过活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝”处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA007）。	依托现有废气处理设施和排气筒
	废水治理	本项目无废水外排。	依托
	噪声治理	在合理布局的基础上采取基础减震、隔声等措施。	新建
	固体废物	本项目不新增劳动定员，未新增生活垃圾。本项目不产生一般工业固废，产生的危险废物主要是铁芯含浸废液（含冷凝废液）、废含浸液桶，暂存于现有厂区危废库中，委托山东东顺环保科技有限公司定期转运处置。	依托

建设内容

4、生产规模

项目年含浸处理软磁铁芯 1800t。

表 2-2 主要产品及产量

序号	名称	产量		备注
		技改前	本项目	
1	软磁铁芯	1800t/a	1800t/a	与现有项目一致，未扩建

5、主要设备

项目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	单位	数量		备注
			技改前	本项目	
1	含浸机	台	4	2	新增，替代现有设备

6、主要原辅材料

项目主要原辅材料情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料

序号	项目	名称	单位	用量		存储量	备注
				技改前	本项目		
1	原材料	软磁铁芯粉末	t/a	1800	1800	/	利用现有项目
2		含浸液	t/a	34.65	36	5t	替代现有项目含浸液，桶装，密封存储在仓库
3		含浸液清洗剂（二氯甲烷）	t/a	259.35	0	/	技改后不再使用二氯甲烷清洗剂
备注	1、现有项目含浸液以及含浸液清洗剂（二氯甲烷）MSDS 见附件 7。 2、本项目含浸液备选有两种：一种为水性含浸液（DL-DZSX242TW40）；一种为 KC-511A 免清洗含浸液；含浸液 MSDS 见附件 8。						

表 2-5 本项目含浸液理化性质及成分

序号	名称	理化性质及成分
1	水性含浸液（DL-DZSX242TW40）	主要成分为改质固态环氧树脂 40%、丙二醇甲醚 5%、碳 12~碳 14 烷基缩水甘油醚(AGE)2%、水 53%。 外观：液体，淡黄色 pH 值：6~8 易燃性(固体、气体)：无 分解温度：200-400°C 自燃温度：300-400°C 蒸气压：25°C 时约 23.8mmHg 密度：1.08(水=1) 辛醇/水分配系数(logKow)：0.5-3.0 化学稳定性：正常状况下安定。 危险反应的可能性：1.不会自动发生。2.过氧化物、强还原剂、脂肪胺将发生不可逆的聚合，放出大量的热。 应避免的条件：1.静电、火花、火焰和其他引火源。2.高温环境会导致产品分解。 与其他材料的不相容性：1.强氧化剂。2.强还原剂。3.胺类化合物。 危险的分解产物：热分解产生酚醛塑料、酚类化合物、CO、CO ₂ 等。

建设内容

建设内容	2	KC-511A 免清洗含浸液	<p>主要成分为丙二醇二乙酸酯 40-60%、硅烷偶联剂 1-5%、活性稀释剂 0.1-1%、稀释剂 0.5-2%、高沸点稀释剂 5-10%、改性环氧树脂 20-40%。</p> <table border="0"> <tr> <td>物质状态：液态</td> <td>性状：液态混合物</td> </tr> <tr> <td>颜色：微黄透明</td> <td>气味：无味</td> </tr> <tr> <td>pH 值：无资料</td> <td>沸点：201°C</td> </tr> <tr> <td>分解温度：无资料</td> <td>闪点：98.°C</td> </tr> <tr> <td>自燃温度：808°F</td> <td>爆炸界限：无资料</td> </tr> <tr> <td>蒸汽压：0.6mmHg（25°C）</td> <td>蒸汽密度：无资料</td> </tr> <tr> <td>密度：1.13-1.16</td> <td>溶解度：无资料</td> </tr> </table> <p>稳定性：正常环境温度下储存和使用，本品稳定。 危险反应：无资料 避免接触的条件：静电放电、热、潮湿等。 禁配物：水、火源、强氧化剂、强碱、强酸、强还原剂。 危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳。 根据检测报告，VOC 含量为 35g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量“50g/kg”限值。</p>	物质状态：液态	性状：液态混合物	颜色：微黄透明	气味：无味	pH 值：无资料	沸点：201°C	分解温度：无资料	闪点：98.°C	自燃温度：808°F	爆炸界限：无资料	蒸汽压：0.6mmHg（25°C）	蒸汽密度：无资料	密度：1.13-1.16	溶解度：无资料
	物质状态：液态	性状：液态混合物															
颜色：微黄透明	气味：无味																
pH 值：无资料	沸点：201°C																
分解温度：无资料	闪点：98.°C																
自燃温度：808°F	爆炸界限：无资料																
蒸汽压：0.6mmHg（25°C）	蒸汽密度：无资料																
密度：1.13-1.16	溶解度：无资料																
<p>7、劳动定员与工作制度</p> <p>项目不新增劳动定员，劳动定员 12 人从现有项目调配，两班工作制，每班 12 小时工作制，年工作 300 天。</p> <p>8、能源消耗与给水排水</p> <p>供电工程：项目用电量为 30 万 kWh/a，由市政电网供给，能够满足项目用电需要。</p> <p>给水工程：项目生产不用水，不新增生活用水。</p> <p>排水工程：本项目无废水外排，较现有工程不新增排水。</p> <p>供热工程：项目冬季采暖使用中央空调供热。</p>																	

一、施工期：

本项目在现有厂房内进行，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：

本项目为技改项目，对铁芯含浸工序进行技术改造，新上 2 条铁芯含浸生产线替代原有的真空含浸机，不再使用二氯甲烷清洗；将热处理后的产品浸放在含有环氧树脂成分的含浸液中含浸处理。

技改完成后软磁铁芯的生产工艺流程及产污环节如图 2-1 所示。

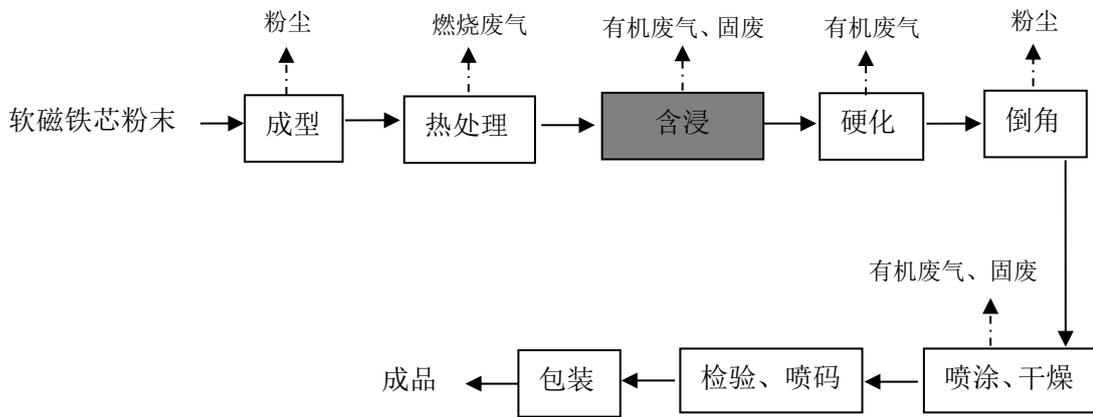


图 2-1 运营期工艺流程及产污环节（灰色为主要技改内容）

工艺流程简述：把软磁铁芯粉末按设定量放入成型机模具孔里，冲压成一定的铁芯形状，成型后的产品按产品特性放入 600-800℃的烧结炉里加热处理，炉内环境设为中性或还原性，将热处理后的产品浸放在环氧树脂成分的含浸液中，然后将产品放入 100-300℃的加热炉里加热，使其变硬，利用研磨机把多余的边角去掉，在产品表面喷涂环氧树脂，然后放入 100-150℃的炉中加热，使其硬化，按产品规格喷码、包装、入库。（取消现有工程的含浸洗涤工序）。

1、企业现有项目环保手续履行情况

(1) 现有项目环境影响评价、竣工环保验收等执行情况

表 2-6 现有项目环评及“三同时”执行情况一览表

项目名称	类型	审批文号	审批部门	审批时间	验收意见文号	验收部门	验收时间	项目运行情况
威海昌星电子有限公司金属粉末及相关制品生产项目	环境影响报告书	威环发[2007]114号	原威海市环境保护局	2007年6月18日	威环验[2015]0701号	原威海市环境保护局	2014年7月	正常运行
威海东眩电子有限公司新型电子元器件加工项目	环境影响报告表	威环经管表[2007]6-7号	原威海市环境保护局经济技术开发区分局	2007年6月13日	/	/	/	项目未建设,未验收,已作废
威海东眩机械有限公司模具生产项目	环境影响报告表	威环经管表[2014]6-7号	原威海市环境保护局经济技术开发区分局	2014年6月19日	/	原威海市环境保护局经济技术开发区分局	2014年11月	正常运行
威海昌星电子有限公司电抗器生产项目	环境影响报告表	威环经管表[2016]3-5号	原威海市环境保护局经济技术开发区分局	2016年3月22日	/	自主验收	2018年7月	正常运行

与项目有关的现有环境污染问题

2020年6月29日公司取得了威海市生态环境局经济技术开发区分局《关于威海昌星电子铁芯喷涂生产线源头替代的复函》。将现有的3条液体涂装生产线停用,采用低VOCs含量的粉末涂料替代溶剂型涂料。铁芯喷涂生产线源头替代不属于重大变动,无需另行履行环保手续。

由于现有项目危险废物的实际产生情况与原环评文件描述发生“重大变化”,威海昌星电子有限公司于2023年12月编制了《威海昌星电子有限公司固废环境影响专题报告》并送至威海市生态环境局经区分局备案。

经过十几年的发展,企业建设情况与周边环境现状较建厂之初相比,变化较大,且由于原环评报告编制时间较早,报告中提出的评价标准和环保措施、管理要求等不能适应现行的环保管理要求,为了更好地满足环境管理要求,威海昌星电子有限公司2024年6月委托山东

与项目有关的现有环境污染问题

天弘质量检验中心有限公司编制了《威海昌星电子有限公司环境影响后评价报告》，对现有项目实际产生的环境影响以及污染防治、生态保护和风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，并提出补救方案或者改进措施。

(2) 现有项目排污许可执行情况

威海昌星电子有限公司于 2020 年 7 月首次申请办理了排污许可证，证书编号：91371000773179612L001V，由于污染物排放口数量变化以及污染物排放种类增加，2024 年 11 月 29 日重新申请了排污许可证，有效期限：2024 年 12 月 31 日至 2029 年 12 月 30 日。详见附件 5。

目前，威海昌星电子有限公司已按要求完成各季报年报的填报。年度执行报告内容包括：排污单位基本情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、信息公开情况、排污单位内部环境管理体系建设与运行情况、其他排污许可证规定的内容执行情况、其他需要说明的问题、结论、附图附件等；季度执行报告包括污染物实际排放浓度和排放量，合规判定分析，超标排放或污染防治设施异常情况说明等内容。

2、现有项目建设情况

建设单位：威海昌星电子有限公司

建设地点：威海市经济技术开发区昌星路 1-1 号

建设性质：已建成

建设内容：公司下辖 5 个车间，分别为铁芯车间（铁芯、粉末生产线）；烧结车间(烧结、振动子生产线)；电抗器生产线、导电银浆生产线与模具制造。

建设规模：2 条软磁铁芯粉末生产车间、1 条软磁铁芯生产线、1 条振动端子生产线、1 条导电银浆生产线、1 条烧结产品生产线，2 条电抗器生产线，1 条模具生产线。年生产软磁铁芯 1800t，软磁铁芯粉末 4800t，振动端子 156t，烧结产品 1680t，导电银浆料 240t，电抗器 80 万个，模具 12740 个。

企业现有正常运行项目建设概况详见下表。

表 2-7 企业现有正常运行项目建设情况

序号	名称	投资金额	建设内容	产品种类	工作班制	现场作业人员
1	威海昌星电子有限公司金属粉末及相关制品生产项目	2000 万美元	2 个软磁铁芯粉末生产车间	软磁铁芯粉末	2 班 10h	430
			软磁铁芯生产线	软磁铁芯		
			振动端子生产线	振动端子		
			烧结产品生产线	烧结产品		
			导电银浆生产线	导电银浆		

2	威海东眩机械有限公司模具生产项目	341万元	模具项目生产线 400m ²	软磁铁芯模具	2班 8h	21
				振动子模具		
				烧结晶模具		
3	威海昌星电子有限公司电抗器生产项目	400万元	电抗器-太阳光生产车间、仓库，一层 1800m ²	电抗器-太阳光	单班 8h	56
4	威海昌星电子有限公司电抗器生产项目	500万元	电抗器-汽车线生产车间、仓库，一层 550m ²	电抗器-汽车线		

本项目主要针对软磁铁芯产品生产工艺中铁芯含浸工艺进行技术改造，不涉及其他产品。

3、现有项目主要生产设备

企业现有工程主要生产设备情况见表 2-8。

表 2-8 生产设备清单

产品	设备名称	单位	现有工程设备数量
软磁铁芯	成型压力机	台	55
	热处理炉	台	11
	含浸机	台	4
	酸化机	台	2
	倒角机	台	2
	检查机	台	14
	喷涂机	台	12
软磁铁芯粉末	熔解炉	台	14
	热处理炉	台	5
	绝缘包覆	台	11
	混合机	台	6
振动端子	喷雾干燥机	台	2
	压力机	台	25
	烧结炉	台	10
	磨光机	台	2

与项目有关的现有环境污染问题

与项目有关的现有环境污染问题		整形	台	15
		自动检查机	台	8
	烧结产品	成型压力机	台	65
		混料机	台	3
		烧结炉	台	6
		分解炉	台	3
		磨光机	台	6
		整形压力机	台	34
		导电银浆	磨球机	台
	分散机		台	2
	筛分机		台	1
	过滤机		台	3
	电抗器-太阳 光	绕线机	台	12
		硬化炉	台	10
		含浸机	台	2
		特性检查机	台	2
		噪音检查机	台	3
	电抗器-汽车 线	绕线机	台	4
		焊锡机	台	4
		沾锡机	台	4
		特性检查机	台	3
		视觉检查机	台	2
		压线机	台	13
		灌胶机	台	6
		脱泡机	台	3
		硬化炉	台	7
模具	CNC车床	台	2	
	加工中心	台	2	

	圆筒磨床	台	2	
	放电机	台	2	
	线切割机	台	1	
4、现有项目主要原辅料消耗情况				
现有工程主要原辅料消耗情况见表 2-9。				
表 2-9 现有工程主要原辅料消耗情况一览表				
与项目有关的现有环境污染问题	产品	原、辅料名称	单位	现有工程使用量
	软磁铁芯	软磁铁芯粉末	t/a	1800
		含浸液	t/a	34.65
		含浸液清洗剂（二氯甲烷）	t/a	259.35
	软磁铁芯粉末	铁粉	t/a	3904
		硅	t/a	505
		镍	t/a	500
	振动端子	钨	t/a	159
		粘合树脂	t/a	5
	烧结产品	铜粉	t/a	968
		铁粉	t/a	322
		含浸油	t/a	21
	导电银浆料	银粉	t/a	148
		粘合树脂	t/a	5
	电抗器	铜线	t/a	163
		CASE	个/a	40669
		骨架	个/a	1083472
		硅胶	t/a	6.5
		含浸液（主要成分环氧树脂）	t/a	1.8
		焊锡	t/a	3.2
	模具	模具钢	t/a	7
		切削液	t/a	1.2

与项目有关的现有环境污染问题

表 2-10 所用化学品的理化性质

序号	原辅材料	理化特性
1	二氯甲烷	含浸液清洗剂中主要成分，是一种有机化合物，化学式为 CH_2Cl_2 ，为无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，溶于乙醇和乙醚，在通常的使用条件下是不可燃低沸点溶剂，其蒸气在高温空气中成为高浓度时，才会生成微弱燃烧的混合气体。
2	三氯乙烯	烧结制品含浸油主要成分，是一种有机化合物，化学式为 C_2HCl_3 ，是乙烯分子中 3 个氢原子被氯取代而生成的化合物，为无色透明液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚，可混溶于多数有机溶剂，主要用作溶剂，也可用于脱脂、冷冻、农药、香料、橡胶工业、洗涤织物等。
3	环氧树脂	是一种高分子聚合物，分子式为 $(\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{O}_3)_n$ ，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。

5、现有项目生产工艺流程及产污环节

现有项目生产工艺流程及产污环节见图 2-2~2-9。

1、软磁铁芯

工艺流程简述：把软磁铁芯粉末按设定量放入成型机模具孔里，冲压成一定的铁芯形状，成型后的产品按产品特性放入 600-800℃ 的烧结炉里加热处理，炉内环境设为中性或还原性，将热处理后的产品浸放在环氧树脂成分的含浸液中，然后放在有洗涤剂的超声波机里将表面的含浸液清洗掉，然后将产品放入 100-300℃ 的加热炉里加热，使其变硬，利用研磨机把多余的边角去掉，在产品表面喷涂环氧树脂，然后放入 100-150℃ 的炉中加热，使其硬化，按产品规格喷码、包装、入库。

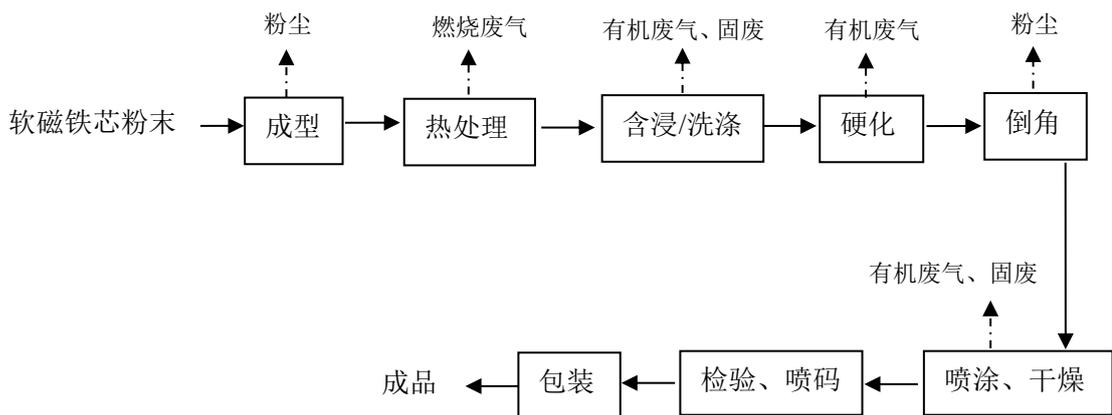


图 2-2 软磁铁芯生产工艺流程及产污环节示意图

2、软磁铁芯粉末

工艺流程简述：将原料投入超声波熔化炉，达到 1700℃后熔化，熔化后的合金水通过 10mm 的喷嘴喷出，通过高压水柱冲击成小的金属颗粒，将粉末从水里捞出，连续不断的投入到 200-300℃的干燥炉内干燥，将干燥后的粉末投入到粉碎机内进行粉碎，粉碎后的金属粉未经管道由高压空气运送至分离机将金属粉末拦截下来，再经管道运送至粉碎机进行精粉碎，精粉碎后的粉末放入筛选机（100 目左右）分级，粗糙的进行再次粉碎，为了确保具有磁性的特性，把粉末放入 600-700℃的热处理炉内进行还原性及中性热处理，对粉末喷上绝缘粉末，绝缘后的粉末按需要进行筛选，绝缘筛选后的粉末加入 0.2-0.5%固体润滑剂混合，混合后的产品包装入库。

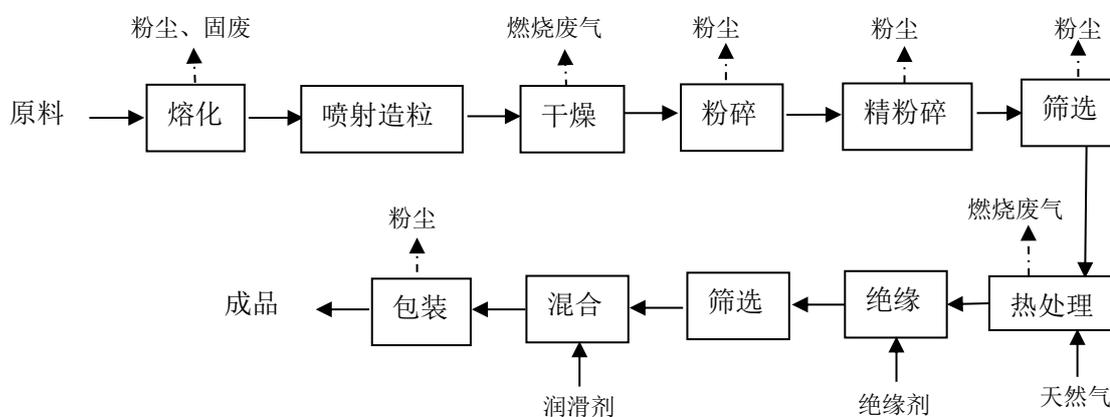


图 2-3 软磁铁芯粉末工艺流程及产污环节图

3、振动端子

工艺流程简述：将原料中加入一定量的水和粘合树脂进行混合并干燥，利用筛选机筛选出需要的粒度粉末，加入 0.5-1%的固体润滑剂混合，将混合后的粉末放入成型压力机模具下，施加压力形成一定形状的振动端子，成型后的产品放入有氢气保护的高温烧结炉中进行烧结，烧结后的产品进行研磨，然后放入超声波洗涤剂中洗涤，洗涤后进行干燥，然后检验、包装、出库。

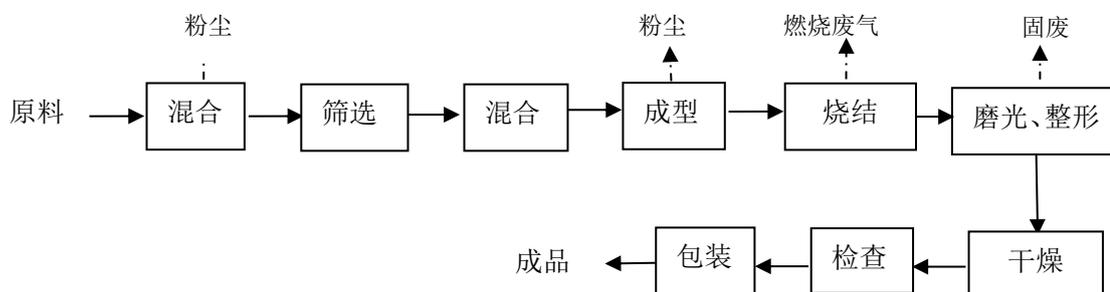


图 2-4 振动端子工艺流程及产污环节图

4、烧结制品

工艺流程简述：将原料金属粉末按照一定比例投入混合机混合，混合后的粉末放入压力机模具中，使其成型，成型后的产品放入烧结炉内烧结，烧结后的产品放入真空桶加入润滑油然后减压，使产品内的空隙浸油，检验后包装。

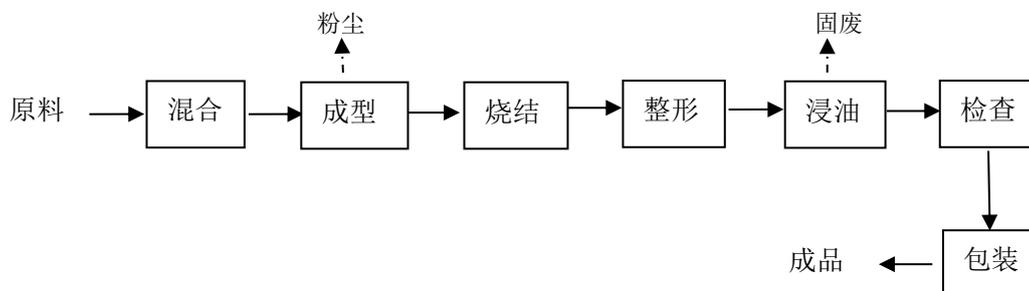


图 2-5 烧结制品工艺流程及产污环节图

5、导电银浆

工艺流程简述：

颗粒状的银粉加入搅拌机内添加 20-40kg 乙醇进行搅拌分散，通过球磨机将颗粒状银粉研磨 48-56h 后成为片状粉末，其次进行清洗及筛分银粉当中的杂质后放入热风干燥机内干燥 45h 后，计量设备内加上 DBE 二价酸酯与聚乙烯树脂通过计量桶混合搅拌后放置在分散机内加压后进行分散研磨，降低粘度，制造期间进行随机取样检查粘度来调整设备压力，分散至 12 次时结束。通过 400mesh 进行精制处理，将精制好的产品再次放置混合机内进行 2 小时脱泡处理。脱泡处理后的产品进行分装，取样；取样的产品放置一天稳定后进行检查特性要求（电阻、弯折性、固含量、附着力）。

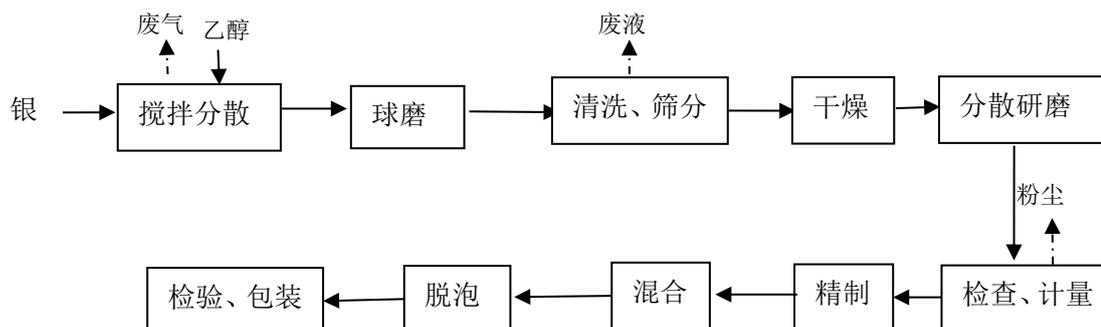


图 2-6 导电银浆工艺流程及产污环节图

6、电抗器-太阳光

工艺流程简述：在铁芯四周绕上铜线，组装后将产品放在电硬化炉里加热，使其结实，然后把产品放在含浸机里浸泡环氧树脂进行绝缘，再次将产品放入电硬化炉中进行硬化，然后在产品焊锡导线，检验后包装。

与项目有关的现有环境污染问题

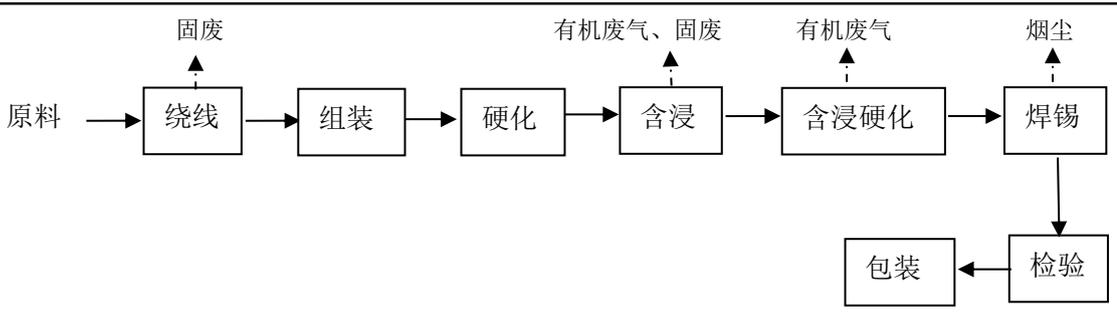


图 2-7 电抗器-太阳光工艺流程及产污环节图

7、电抗器-汽车线

工艺流程简述：在铁芯四周绕上铜线，将绕线后的半成品进行沾锡，沾锡后通过压线机进行压线，然后进行焊锡连接、组装。通过灌胶机进行灌胶绝缘，然后将产品放入硬化炉使其硬化，检验后包装。

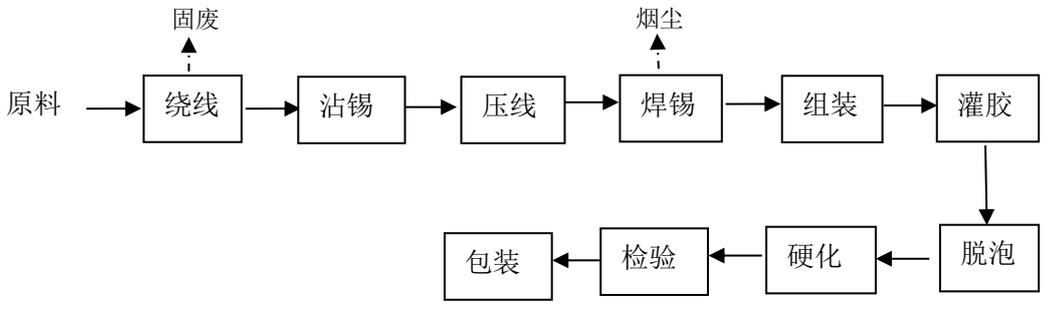


图 2-8 电抗器-汽车线工艺流程及产污环节图

8、模具

工艺流程简述：原材料切割下料，车床加工后经球磨机进行打磨，委托外协单位进行热处理加工后进行再次打磨处理（成形磨削和圆筒磨削），然后通过放电机进行放电加工处理，检验后包装。

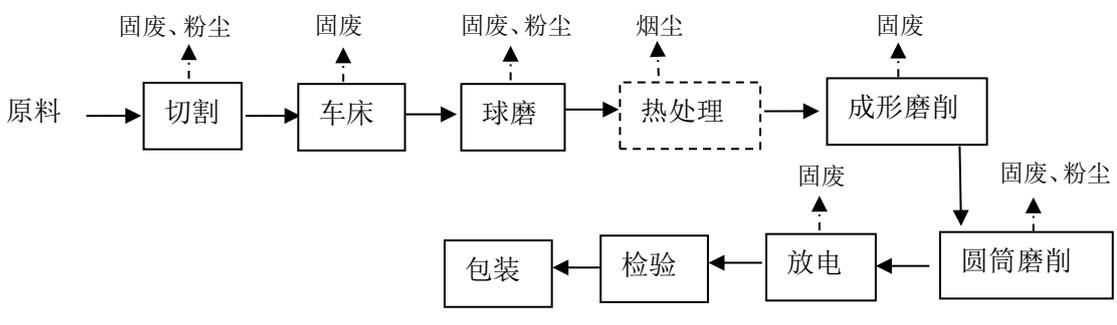


图 2-9 模具工艺流程及产污环节图

与项目有关的环境污染问题

6、现有项目污染物排放情况

现有项目主要污染物为运营过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物。

(1) 废气

1) 有组织废气

现有项目有组织废气主要包括烧结工序以及部分热处理工序、包覆绝缘工序使用天然气加热，燃烧产生的燃料废气；金属原料粉碎、研磨、混合产生的粉尘、喷绝缘剂工序产生的粉尘、铁芯倒角工序产生的粉尘、HF 熔解除尘器粉尘；金属原料熔化/熔解工序、部分热处理工序采用电加热，产生废气；含浸/含浸洗涤/硬化工序、烧结后处理工序、导电银浆分散工序产生的有机废气；沾锡和焊锡工序产生的锡及其化合物。

①天然气燃烧废气：主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，部分热处理工序及烧结工序产生的废气收集后分别经各自的旋风除尘器处理后通过 25m 高排气筒排放

(DA011、DA012、DA013)。包覆绝缘工序产生的废气集中收集后经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA008)。

②粉尘

金属原料粉碎、研磨、混合产生的粉尘；HF 熔解除尘器粉尘；喷绝缘剂工序产生的粉尘；铁芯倒角工序产生的粉尘；主要污染物为颗粒物。

铁芯倒角工序产生的粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后过 25m 高排气筒排放

(DA014)。喷绝缘剂工序产生的粉尘、金属原料粉碎、研磨、混合产生的粉尘经收集后分别经各自滤芯除尘器处理后通过 25m 高排气筒排放 (DA003、DA015、DA016、DA017)。

HF 熔解除尘器粉尘经收集后分别经各自滤芯除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放

(DA018、DA019)。

③金属原料熔化/熔解工序产生的废气、部分热处理工序电加热废气

金属原料熔化/熔解工序产生的废气以及部分热处理工序电加热产生的废气中主要污染物为颗粒物、氮氧化物，经集气罩收集后分别经各自滤芯除尘器处理后通过 25 米排气筒排放 (DA004、DA005、DA006)。C 栋 HP 熔解废气经集气罩收集后经滤芯除尘器处理后通过 15 米排气筒排放 (DA020)。

④有机废气

软磁铁芯含浸工序、电抗器生产含浸/硬化工序、烧结后处理工序、导电银浆分散工序产生的有机废气主要污染物为挥发性有机物。

软磁铁芯含浸工序产生的有机废气经密闭收集后经管道先冷凝处理然后经活性炭吸附塔处理后再由“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝工艺”处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA007)。

与项目有关的现有环境污染问题

企业设置两条电抗器生产线，产品分别为电抗器-太阳光和电抗器-汽车线，含浸/硬化工序产生的有机废气经密闭收集后经活性炭吸附塔处理后分别通过2根15m高排气筒排放（DA001、DA002）。

烧结后处理工序产生的有机废气经密闭收集后经活性炭吸附塔处理后通过1根15m高排气筒排放（DA009）。

企业设置1条导电银浆生产线，分散工序产生的有机废气经密闭收集后经活性炭吸附塔处理后通过1根15m高排气筒排放（DA010）。

⑤沾锡和焊锡工序产生的锡及其化合物

企业设置两条电抗器生产线，产品分别为电抗器-太阳光和电抗器-汽车线，沾锡和焊锡工序产生的锡及其化合物经集气罩收集后通入电抗器含浸废气排气筒排放（DA001、DA002）。

达标性分析：

2024年1月9日~12日，建设单位委托山东天弘质量检验中心有限公司对现有项目进行了现状监测，根据《威海昌星电子有限公司环境影响后评价报告》，电抗器-太阳光含浸排气筒（DA001）排放的废气中VOCs（非甲烷总烃）最高浓度为8.40mg/m³，最大排放速率0.0209kg/h，锡及其化合物最高浓度为0.0008mg/m³，最大排放速率0.000002kg/h；电抗器-汽车线生产废气排气筒（DA002）排放的废气中VOCs（非甲烷总烃）最高浓度为6.61mg/m³，最大排放速率0.0201kg/h，锡及其化合物最高浓度为0.0023mg/m³，最大排放速率0.0000068kg/h；软磁铁芯含浸排气筒（DA007）排放的废气中VOCs（非甲烷总烃）最高浓度为9.65mg/m³，最大排放速率0.0455kg/h；烧结后处理排气筒（DA009）排放的废气中VOCs（非甲烷总烃）最高浓度为7.73mg/m³，最大排放速率0.0177kg/h；导电银浆分散废气排气筒(DA010)排放的废气中VOCs（非甲烷总烃）最高浓度为4.71mg/m³，最大排放速率0.0221kg/h；VOCs（非甲烷总烃）监测结果符合《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2标准要求，锡及其化合物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求。绝缘废气排气筒（DA003）排放的废气中颗粒物最高浓度为5.1mg/m³；D2熔解废气排气筒（DA004）排放的废气中颗粒物最高浓度为3.6mg/m³，氮氧化物未检出；C栋熔解废气排气筒（DA005）排放的废气中颗粒物最高浓度为4.6mg/m³，氮氧化物未检出；SD热处理废气排气筒（DA006）排放的废气中颗粒物最高浓度为4.3mg/m³，氮氧化物未检出；C栋SD/HP包覆绝缘排气筒（DA008）排放的废气中颗粒物最高浓度为4.6mg/m³，二氧化硫、氮氧化物未检出；B栋铁芯热处理排气筒（DA011）排放的废气中颗粒物最高浓度为4.1mg/m³，二氧化硫、氮氧化物未检出；D2铁芯热处理排气筒（DA012）排放的废气中颗粒物最高浓度为4.6mg/m³，

与项目有关的环境污染问题

二氧化硫、氮氧化物未检出；烧结废气排气筒（DA013）排放的废气中颗粒物最高浓度为 5.0mg/m³，二氧化硫、氮氧化物未检出；铁芯倒角废气排气筒（DA014）排放的废气中颗粒物最高浓度为 5.4mg/m³；SD 混合废气排气筒（DA015）排放的废气中颗粒物最高浓度为 4.2mg/m³；HF 混合废气排气筒（DA016）排放的废气中颗粒物最高浓度为 4.4mg/m³；MF 混合废气排气筒（DA017）排放的废气中颗粒物最高浓度为 5.2mg/m³；HF 熔解除尘排气筒 1（DA018）排放的废气中颗粒物最高浓度为 5.0mg/m³；HF 熔解除尘排气筒 2（DA019）排放的废气中颗粒物最高浓度为 4.7mg/m³；C 栋 HP 熔解废气排气筒（DA020）排放的废气中颗粒物最高浓度为 5.3mg/m³，氮氧化物未检出；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果均符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 “一般控制区”标准要求。

2) 无组织废气

现有项目无组织废气包括粉末喷涂产生的含粉尘废气和粉末喷涂烘干产生的有机废气。粉末喷涂产生的含粉尘废气经除尘设施处理后，粉末回用，除尘后废气返回送粉工序，系统内循环。粉末喷涂烘干产生的有机废气通过车间通风设施无组织排放。生产车间少量未被收集的废气通过车间通风设施无组织排放。废气中主要污染物为颗粒物和 VOCs。

达标性分析：

2024 年 1 月 9 日~12 日，建设单位委托山东天弘质量检验中心有限公司对现有项目进行了现状监测，根据《威海昌星电子有限公司环境影响后评价报告》，厂界无组织废气颗粒物监测浓度最大值为 0.167mg/m³，VOCs（非甲烷总烃）监测浓度最大值为 0.35mg/m³；厂界颗粒物监测结果符合《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”标准要求，VOCs（非甲烷总烃）监测结果符合《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 3 标准要求。项目厂区内生产车间外 1 米无组织排放废气中非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值最大值为 0.43mg/m³；监控点处 1h 平均浓度值最大值为 0.43mg/m³；监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 标准限值要求。

(2) 污水

现有项目生产用水主要为冷却用水、烧结制品与振动端子磨光用水。该冷却水与烧结制品与振动端子磨光用水循环使用，不外排。现有项目外排的废水主要为生活污水，生活污水排放量为 11520t/a，通过化粪池处理后进入市政污水管网，排入威海市经区污水处理厂集中处理。

达标性分析：

2024 年 1 月 9 日~12 日，建设单位委托山东天弘质量检验中心有限公司对现有项目进

行了现状监测，根据《威海昌星电子有限公司环境影响后评价报告》，项目排放污水中 pH 的监测结果范围为 6.9~7.2，其余各项监测结果日均值最高值分别为化学需氧量 263mg/L、悬浮物 56mg/L、总氮（以 N 计）46.0mg/L、总磷（以 P 计）4.02mg/L、氨氮（以 N 计）30.4mg/L、五日生化需氧量 65.1mg/L、动植物油 0.98mg/L、石油类 0.82mg/L，监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级要求。

（3）噪声

现有项目运营期噪声主要为机械设备运行过程产生的噪声。在设备选型上，选用装备先进的低噪音设备，主要噪声设备采取车间内布置，并采取适当的降噪措施，如对较大设备采取基础减震，底座加装减震垫和消声器。厂区平面布置优化，合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。

达标性分析：

根据《威海昌星电子有限公司环境影响后评价报告》，在采取上述措施后，项目厂界昼间噪声最大值 60dB（A）、夜间噪声最大值 50dB（A），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，项目噪声对周围环境的影响较小。

（4）固体废物

现有项目运营期固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

生活垃圾集中收集后委托威海龙田环境卫生服务有限公司清运至威海市垃圾处理场进行无害化处置。

一般固废主要为溶解炉渣、粉尘滤芯、废包装、废金属零件、包装铁桶、废木托盘和废塑料托盘，集中收集后外售给威海均鼎再生资源有限公司回收利用。

根据企业实际运行情况及台账、一般工业固废年报可知，现有项目一般固废废物产生及处置情况见表 2-11。

表 2-11 现有项目一般固废产生情况汇总表

序号	名称	产生环节	主要成分	一般固废代码	年产生量 (吨)	暂存位置	处置措施
1	熔解炉渣	粉末熔解	铁、硅等	SW03 900-099-S03	234.00	一般 固废 库	集中收集后外售给威海均鼎再生资源有限公司回收利用
2	粉尘滤芯	粉末筛分	塑料	SW59 900-009-S59	43.60		
3	废包装（纸、塑料）	资材入库	纸、塑料	SW17 900-003-S17S W17 900-005-S17	20.60		
4	废金属零件	设备维修	铁	SW17 900-002-S17	20.80		

5	包装铁桶	资材入库	铁	SW17 900-001-S17	12.10		
6	废木托盘	资材入库	木材	SW17 900-009-S17	14.90		
7	废塑料托盘	资材入库	塑料	SW17 900-003-S17	3.10		

危险废物主要为废酒精、烧结废液、铁芯含浸废液/冷凝废液、切削液、电抗器含浸废液（废树脂）、污泥、废活性炭、废沸石、废桶（废油漆桶、废含浸液桶、废铁桶等）/废纸板等、酸水，危险废物暂存于危废库中，委托山东东顺环保科技有限公司负责转运处置。

根据《威海昌星电子有限公司环境影响后评价报告》、威海昌星电子有限公司 2025 年危险废物台账以及年报，现有项目固体废物产生及处置情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目危险废物产生情况汇总一览表

序号	废物类别	危废代码	名称	产生量 (t)	危害特性	暂存方式	暂存位置	处置措施
1	HW06	900-404-06	废酒精	13.3	T, I, R	桶装	危废暂存间	委托山东东顺环保科技有限公司负责转运处置
2	HW06	900-404-06	烧结废液	15	T, I, R	桶装		
3	HW06	900-402-06	铁芯含浸废液/冷凝废液	214.9	T, I, R	桶装		
4	HW09	900-006-09	切削液	10	T	桶装		
5	HW13	265-101-13	电抗器含浸废液(废树脂)	5	T	袋装		
6	HW17	336-064-17	污泥	42.4	T	袋装		
7	HW49	900-039-49	废活性炭、废沸石	14	T	袋装		
8	HW49	900-041-49	废桶(废油漆桶、废含浸液桶、废铁桶等)/废纸板	5.6(其中废含浸液桶 1.2)	T, In	袋装		
9	HW49	900-047-49	酸水	6	T, C, I, R	桶装		

与项目有关的现有环境污染问题

与项目有关的现有环境污染问题

7、现有项目污染物排放总量情况

根据《威海昌星电子有限公司环境影响后评价报告》以及威海昌星电子有限公司 2025 年度排污许可执行报告，现有项目污染物排放量见下表：

表2-13 现有项目污染物排放量情况

类型	污染物	排放量（吨）
废气	颗粒物	0.824
	VOCs（非甲烷总烃）	1.423
	锡及其化合物	0.000017
	二氧化硫	0.097
	氮氧化物	0.206
生活污水	废水	11520
	化学需氧量	2.95
	悬浮物	0.634
	总氮（以N计）	0.528
	总磷（以P计）	0.046
	氨氮（以N计）	0.339
	五日生化需氧量	0.717
	动植物油	0.0096
	石油类	0.0083
固废	生活垃圾	0
	一般工业固废	0
	危险废物	0

注:现有工程固体废物全部外售或委托专业单位处置，不直接排入外环境，故排放量为 0。

根据威海昌星电子有限公司 2025 年度排污许可执行报告，全厂 2025 年各排气筒排放 VOCs 排放量见下表：

表2-13 现有项目各排气筒VOCs排放量情况

类型	排气筒编号	排气筒名称	排放量（t/a）
废气	DA001	电抗器-太阳光含浸排气筒	0.098
	DA002	电抗器-汽车线生产废气排气筒	0.1
	DA009	烧结后处理排气筒	0.054

	DA010	导电银浆分散废气排气筒	0.351
	DA007	软磁铁芯含浸排气筒	0.82
合计			1.423

8、现有项目存在的问题及措施

现有项目的污染处理设施运行正常，污染物能够达标排放，固体废物处置合理，无现存环境问题。

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	<p>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。</p> <p>1、大气环境</p> <p>根据《威海市2024年生态环境质量公报》，威海市2024年环境空气年度统计监测结果见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 威海市2024年环境空气年度统计监测结果（单位：μg/m³）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目指标</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>CO</th> <th>O₃</th> </tr> <tr> <th>年均值</th> <th>年均值</th> <th>年均值</th> <th>年均值</th> <th>日平均第95百分位数</th> <th>日最大8小时滑动平均90百分位数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年均值</td> <td>6</td> <td>15</td> <td>36</td> <td>19</td> <td>700</td> <td>146</td> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>35</td> <td>4000</td> <td>160</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，威海市区二氧化氮、二氧化硫、PM₁₀、PM_{2.5}年均值，CO日平均第95百分位数、O₃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》（GB 3095-2012）中二级及修改单标准要求，区域空气环境质量较好。</p> <p>2、水环境</p> <p>根据《威海市2024年生态环境质量公报》，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。</p> <p>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%。</p> <p>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%。连续6年全省第一。</p> <p>3、声环境</p> <p>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。</p> <p>根据《威海市2024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53.3分贝，属“较好”等级。</p> <p>全市道路交通声环境昼间平均等效声级为65.2分贝，属“好”等级。</p>							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	6	15	36	19	700	146	标准值	60	40	70	35	4000	160
	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	6	15	36	19	700	146																											
	标准值	60	40	70	35	4000	160																											

	<p>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。</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展现状监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>根据《威海市 2024 年生态环境质量公报》，全市生态环境状况保持稳定。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。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>根据《威海市 2024 年生态环境质量公报》，全市辐射环境质量保持稳定。</p> <p>市区电离辐射空气吸收剂量率区间范围为 76.6~140.6 纳戈瑞每小时（nGy/h），处于威海市天然辐射水平正常范围内。市区电磁辐射射频电场强度区间范围为 0.25~6.21 伏每米（V/m），低于《电磁环境控制限值》（GB 8072-2014）规定的公众曝露控制限值要求。</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>根据《威海市 2024 年生态环境质量公报》，全市受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 100%。</p> <p>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，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标 本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标 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，不存在地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标 本项目位于威海市经济技术开发区昌星路 1-1 号，利用现有厂房进行生产，周围均为工业用地，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。</p>

污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>有机废气执行《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2标准、表3厂界监控点浓度限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及附录A厂区内VOCs无组织排放监控要求；</p> <p>表 3-2 废气执行标准限值（单位：排放浓度 mg/m³；排放速率 kg/h）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">排气筒</th> <th rowspan="3">污染物</th> <th colspan="4">标准值</th> <th rowspan="3">执行标准</th> </tr> <tr> <th colspan="2">有组织</th> <th colspan="2">无组织</th> </tr> <tr> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>厂界浓度 (mg/m³)</th> <th>厂内浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">软磁铁芯含浸排气筒 DA007</td> <td rowspan="2">VOCs</td> <td rowspan="2">50</td> <td rowspan="2">2.0</td> <td rowspan="2">2.0</td> <td>10（监控点处 1h 平均浓度限值）</td> <td rowspan="2">《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及附录 A</td> </tr> <tr> <td>30（监控点任意一次浓度限值）</td> </tr> </tbody> </table>						排气筒	污染物	标准值				执行标准	有组织		无组织		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	厂界浓度 (mg/m ³)	厂内浓度 (mg/m ³)	软磁铁芯含浸排气筒 DA007	VOCs	50	2.0	2.0	10（监控点处 1h 平均浓度限值）	《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及附录 A	30（监控点任意一次浓度限值）
	排气筒	污染物	标准值						执行标准																				
有组织			无组织																										
排放浓度 (mg/m ³)			排放速率 (kg/h)	厂界浓度 (mg/m ³)	厂内浓度 (mg/m ³)																								
软磁铁芯含浸排气筒 DA007	VOCs	50	2.0	2.0	10（监控点处 1h 平均浓度限值）	《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及附录 A																							
					30（监控点任意一次浓度限值）																								
总量控制指标	<p>2、噪声排放标准</p> <p>该项目厂界噪声执行《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））。</p> <p>3、固体废物排放标准</p> <p>项目危险废物执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p>																												
	<p>1、废水</p> <p>本项目无生产废水外排。不新增劳动定员，因此无新增生活污水，无需单独申请废水污染物总量控制指标。</p> <p>2、废气</p> <p>（1）本项目不设锅炉等燃煤燃油设备，无 SO₂、NO_x 等废气产生，不需要申请 SO₂、NO_x 总量控制指标。</p> <p>（2）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）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，本项目外排 VOCs 需进行等量替代。</p> <p>本项目软磁铁芯含浸排气筒（DA007）VOCs 有组织排放量为 0.081t/a，则需等量替代的 VOCs 的量为 0.081t/a。根据威海昌星电子有限公司 2025 年度排污许可执行报告，技改前现有项目软磁铁芯含浸排气筒（DA007）VOCs 排放量为 0.82t/a，则可替代量为 0.82t/a，满足本项目总量需求，无需重新申请总量指标。</p>																												

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有厂房进行经营，施工期仅为生产设备的安装。</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>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。</p> <p>1、废气</p> <p>①有组织废气排放情况</p> <p>本项目生产废气主要为铁芯含浸过程产生的有机废气，主要污染物为 VOCs。项目利用现有废气处理设施对废气进行处理，含浸废气经密闭收集后，先经过活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝工艺”处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA007）。</p> <p>项目含浸液用量为 36t/a，备选两种含浸液，根据企业提供的含浸液 MSDS 以及检测报告，分析计算两种含浸液的 VOCs 产生量。</p> <p>水性含浸液 MSDS 中主要成分：改质固态环氧树脂 40%、丙二醇甲醚 5%、碳 12~14 烷基缩水甘油醚(AGE)2%、水 53%。依据各成分理化性质，丙二醇甲醚会产生挥发性有机物 VOCs，按其最大挥发量计算，含浸液 VOCs 挥发量为 1.8t/a，则本项目铁芯含浸工序 VOCs 产生量为 1.8t/a。</p> <p>KC-511A 免清洗含浸液检测报告表明 VOC 含量为 35g/kg，项目含浸液用量为 36t/a，按成分全部挥发计算，含浸液 VOCs 挥发量为 1.26t/a，本项目铁芯含浸工序 VOCs 产生量为 1.26t/a。</p> <p>项目根据生产需求选择含浸液，选定的含浸液 VOCs 产生总量不会超过水性含浸液的 VOCs 产生量。本次环评以 VOCs 最大产生量进行分析。</p> <p>项目生产车间密闭，通过管道收集有机废气，收集效率为 90%，风机风量为 18000m³/h，工作时间为 24h/d，年工作 300d。VOCs 产生量为 1.8t/a，则 VOCs 有组织收集量为 1.62t/a，产生速率为 0.225kg/h，产生浓度为 12.5mg/m³，废气经活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝”处理装置处理，处理效率为 95%，经处理后 VOCs 排放量为 0.081t/a，排放速率为 0.011kg/h，排放浓度为 0.625mg/m³，能够满足监测结果符合《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/</p>

2801.5-2018)表 2 标准要求标准最高允许排放限值 (VOCs 最高允许排放浓度 50mg/m³、最高允许排放速率 2.0kg/h) 的要求。未收集 VOCs 为 0.18t/a。

(3) 废气排放达标分析

项目有组织废气产生、排放情况见下表。

表 4-1 项目有组织废气产排污一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施及效率%	污染物排放			排放时间 h
		废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
铁芯含浸废气排气筒 DA007	VOCs	18000	12.5	0.225	1.62	活性炭吸附+沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝工艺 95	0.625	0.011	0.081	7200

运营期环境影响和保护措施

根据上表可知，铁芯含浸废气排气筒 DA007 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 5 部分：表面涂装行业》(DB37/ 2801.5-2018) 表 2 标准要求 (VOCs 最高允许排放浓度 50mg/m³、最高允许排放速率 2.0kg/h)。

表 4-2 排放口基本信息

排气筒名称	类型	高度	内径	坐标		备注
				经度	纬度	
铁芯含浸废气排气筒 DA007	一般排放口	15m	0.7m	E122°7'15.42"	N37°24'24.30"	依托现有

现有项目软磁铁芯含浸排气筒 (DA007) VOCs 排放量为 0.82t/a，拟建项目对铁芯含浸工序进行技术改造，新上 2 条铁芯含浸生产线替代原有的真空含浸机，不再使用二氯甲烷清洗，技术改造后，本项目软磁铁芯含浸排气筒 (DA007) VOCs 排放量为 0.081t/a，“以新带老”削减量为 0.739t/a。

本项目废气污染物排放情况汇总见表4-3。

表 4-3 项目技改后废气污染物排放情况一览表

排气筒	污染物	现有项目排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
铁芯含浸废气排气筒 (DA007)	VOCs	0.82	0.081	0.739	-0.739

②无组织废气排放情况

项目铁芯含浸工序设置有集气管道收集废气，少量未被收集的废气通过车间门窗等无组织排放。项目无组织排放参数见下表。

表 4-4 项目无组织废气产生及排放情况一览表

面源名称	污染物	面源高度	面源长度	面源宽度	排放工况	源强		最大落地浓度	厂界浓度限值	是否达标
						t/a	kg/h			
D2 栋车间	VOCs	2.0	71	51	正常	0.18	0.025	0.0435	2.0	是

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)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。经预测 VOCs 厂界最大落地浓度为 0.0435mg/m³，能够满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值要求(VOCs2.0mg/m³)，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)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/m³、任意一次浓度限值 30mg/m³)，对周围环境影响较小。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

综上所述，本项目运营期在各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。

(3) 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。

(4) 废气非正常工况排放

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，均达到饱和和失效，废气未经处理直接排放，则项目非正常排放量核算如下表。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-5 项目非正常工况排放情况一览表

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		是否 达标
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
铁芯含 浸废气 排气筒 DA007	VOC s	1	1	12.5	0.225	50	2.0	是

可见，当废气净化效率降低为零时，VOCs 排放浓度和速率虽未超出标准限值要求，但废气污染物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。

(5) 项目废气处理措施可行性

本项目利用现有的废气处理设施以及风机等配套设施，风机风量为 18000m³/h，现有项目 VOCs 产生量大，浓度高，且主要含有二氯甲烷，经现有废气处理设施处理后 VOCs 浓度为 9.65mg/m³，排放量为 0.82t/a；技改项目 VOCs 产生量小，浓度低，现有的废气处理设施处理能力能满足本项目需求。

本项目采用的是活性炭吸附+沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ 1066-2019）污染治理可行技术。通过活性炭和沸石吸附挥发性有机物后，再脱附冷凝，处理效率大于 90%。项目废气收集处理系统与生产设备自动同步启动。

(6) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），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	铁芯含浸废气 排气筒 DA007	VOCs	1 次/半年	委托有相应资质的 监测单位监测
	厂界	VOCs	1 次/年	

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

本技改项目不新增劳动定员，依托现有劳动定员，不新增生活用水、生活污水；本项目不产生生产废水。

3、噪声

拟建项目噪声主要来自新增的含浸机等设备运行时产生的噪声，噪声值约 75dB (A)。

(1) 建设单位拟采取综合降噪措施：

①对设备进行有效的减震消声处理，将生产设备安置于车间内，同时安装隔声罩、减震垫、消声器等减震降噪设施；

②生产过程中加强生产设备的保养、检修和润滑，保证设备处于良好的运转状态，提高机械装配精度，减少机械振动产生的噪声。综合降噪措施实施后，可降噪 10dB (A) 以上。

表 4-7 拟建项目新增主要噪声源情况

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	与厂界距离 (m)			
							东	南	西	北
1	含浸机	2	生产车间内	75	隔声、基础减振	65	235	104	20	180

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 噪声预测

1) 预测模型

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 中推荐模式对厂界噪声进行预测。

①单个的室外点声源预测模式

采用某点的 A 声功率级或 A 声级近似计算。

$$Lp(r) = Lw + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

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；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②室内声源等效为室外声源的计算

a. 首先计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；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， $Q=8$ ；

R ——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，取 0.2；

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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

c. 在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——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声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

e. 然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③参数的确定

运营
期环
境影
响和
保护
措施

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。

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

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,预测时间可忽略不计。

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。本项目厂区为硬化地面,预测时忽略不计。

d.遮挡物引起的衰减 (Abar)

位于声源和预测点质检的实体障碍物,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 20dB (A)。

e.其他方面引起的衰减 (Amisc)

为简化计算,本次预测不考虑 Amisc 衰减。

④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,则本项目声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为

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

式中: Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

2) 预测结果

以报告编号 H2601197 (监测日期为 2026 年 1 月 4 日) 的检测报告中厂界噪声监测数据作为背景值,叠加本项目噪声贡献值,则项目建成后,厂界噪声预测结果如下表 4-8 所示。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-8 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	点位	噪声贡献值	噪声现状值		噪声预测值		标准限值
			昼	夜	昼	夜	
东厂界	1#	18	54	50	54	50	昼间：65 夜间：55
南厂界	2#	25	55	48	55	48	
西厂界	3#	39	60	50	60	50	
北厂界	4#	20	59	50	59	50	

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、夜间 55dB）的要求。项目周边 50m 范围内没有敏感保护目标，项目运营期产生的噪声对周围声环境影响很小。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）以及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），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 4-9 监测要求一览表

噪声	监测点位	监测因子	监测频次
	厂界	等效连续 A 声级 (Leq)	每季监测一次

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

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾产生。本项目不产生一般工业固体废物，项目产生的危险废物主要为铁芯含浸废液（含冷凝废液）以及废含浸液桶，铁芯含浸废液（含冷凝废液）产生量为 25t/a，危险废物类别为 HW06，危险废物代码为 900-404-06；废含浸液桶产生量为 0.6t/a，危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-041-49，暂存于厂区危废库中，委托山东东顺环保科技有限公司定期转运处置。项目依托现有废气处理设施（活性炭吸附+沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝）对铁芯含浸废气进行处理，产生危险废物废活性炭和废沸石，废活性炭和废沸石产生量与技改前一致，本项目不新增该危废产生量。

现有项目原辅料中“含浸液清洗剂（二氯甲烷）”不再使用，因此减少了“铁芯含浸废液/冷凝废液”以及废含浸液桶危废量，现有项目“铁芯含浸废液/冷凝废液”产生量为 214.9t/a，危险废物类别为 HW06，危险废物代码为 900-402-06；本次技改后，削减量为

189.9 t/a；废含浸液桶产生量为 1.2t/a，本次技改后，削减量为 0.6 t/a。由于本项目仅涉及铁芯含浸工序，全厂其他固体废物与现有项目均一致。本技改项目完成后全厂固体废物情况见下表 4-10，危废暂存间基本情况见下表 4-11。

表 4-10 技改前后全厂固体废物产生及处置情况

序号	名称	产生量 (t)		产生环节	性质	废物类别	废物代码	处置措施
		技改前	技改后					
1	熔解炉渣	234	234	粉末熔解	一般工业固废	SW03	900-099-S03	集中收集后存放于一般固废库，外售给威海均鼎再生资源有限公司回收利用
2	粉尘滤芯	43.6	43.6	粉末筛分		SW59	900-009-S59	
3	废包装(纸、塑料)	20.6	20.6	资材入库		SW17	900-003-S17/ 900-005-S17	
4	废金属零件	20.8	20.8	设备维修		SW17	900-002-S17	
5	包装铁桶	12.1	12.1	资材入库		SW17	900-001-S17	
6	废木托盘	14.9	14.9	资材入库		SW17	900-009-S17	
7	废塑料托盘	3.1	3.1	资材入库		SW17	900-003-S17	
8	废酒精	13.3	13.3	银浆	危险废物	HW06	900-404-06	暂存于危废库中，委托山东东顺环保科技有限公司负责转运处置
9	烧结废液	15	15	烧结		HW06	900-404-06	
10	铁芯含浸废液(含冷凝废液)	214.9	25	铁芯含浸		HW06	技改前 900-402-06 技改后 900-404-06	
11	切削液	10	10	全厂		HW09	900-006-09	
12	电抗器含浸废液(废树脂)	5	5	电抗器		HW13	265-101-13	
13	污泥	42.4	42.4	模具		HW17	336-064-17	
14	废活性炭、废沸石	14	14	废气处理		HW49	900-039-49	

运营期环境影响和保护措施

15	废桶(废油漆桶、废含浸液桶、废铁桶等)/废纸板	5.6 (其中废含浸液桶1.2t)	5(其中废含浸液桶0.6t)	全厂		HW49	900-041-49
16	酸水	6	6	铁芯		HW49	900-047-49

项目危险废物的储存依托现有危废库，占地面积 144m²，位于厂区北侧，项目危险废物贮存场所情况见表 4-11。

表 4-11 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（t/a）	贮存周期
1	危废库	废酒精	HW06 900-404-06	厂区北侧	144m ²	桶装	13.3	1年
2		烧结废液	HW06 900-404-06			桶装	15	1年
3		铁芯含浸废液(含冷凝废液)	HW06 900-404-06			桶装	25	1年
4		切削液	HW09 900-006-09			桶装	10	1年
5		电抗器含浸废液(废树脂)	HW13 265-101-13			桶装	5	1年
6		污泥	HW17 336-064-17			袋装	42.4	1年
7		废活性炭、废沸石	HW49 900-039-49			袋装	14	1年
8		废桶(废油漆桶、废含浸液桶、废铁桶等)/废纸板	HW49 900-041-49			袋装	5	1年
9		酸水	HW49 900-047-49			桶装	6	1年

运营期环境影响和保护措施

危险废物的收集、储存、运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物污染防治技术政策》中要求的方法进行，并定期委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

（1）危险废物的收集和贮存

贮存设施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

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>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，不应露天堆放危险废物。</p> <p>贮存设施应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。</p> <p>贮存设施或贮存分区内地面、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。</p> <p>贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，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^{-10}cm/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。</p> <p>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》（HJ1276-2022）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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>（2）危险废物的转移及运输</p> <p>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）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。</p> <p>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。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</p>
----------------------------------	--

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。

(3) 危险废物的处置措施

根据危险废物实行“减量化、资源化、无害化”的处置原则，委托有危废处置资质的单位进行清运处置。

在采取上述措施后，项目所产生的固体废物能够达到零排放，处置方式可行，对周围环境影响很小。

5、土壤、地下水

(1) 地下水

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。

厂区防渗等地下水污染预防控制措施见下表。

表 4-12 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	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	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》（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 $\leq 10^{-5}\text{cm/s}$ ），或至少相当于 0.75m 厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}\text{cm/s}$ ）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

本项目为铁芯含浸生产线技术改造项目，现有的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》（GB 18599-2020）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；现有的危废库严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）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；项目不产生废水，厂区按照雨污分流、清污分流原则，雨水排入附近雨水管网，厂区污水收集管道、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；项目利用现有已建厂房进行建设，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，生产过程不涉及重金属，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，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在许可范围与程度之内。

7、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》（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）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂.....q_n—每种危险物质实际存在量（t）；
 Q₁, Q₂.....Q_n—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、易燃易爆物质为含浸液。最大存储量为 5t。

表 4-13 项目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
含浸液	液态	/	5	50	0.1
合计					0.1

项目 $Q=0.1<1$ ，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》（HJ 169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）可知，本项目涉及的风险物质主要为含浸液，运营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) 电路短路、电线老化等可能发生火灾风险；
- 3) 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) 生产装置区的配电和照明均应按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的规定，选用相应防爆级别的电气设备和照明灯具及开关，线路敷设均应满足安全要求；加强设备管理，特别是对易产生火灾隐患的部位加强检查；加强事故管理，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

	<p>吸取经验和教训；</p> <p>3) 对于因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；</p> <p>4) 项目风险物质存储、转运、使用过程均密闭操作；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；</p> <p>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；</p> <p>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，提高职工的安全意识和安全防范能力。</p> <p>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。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射源，对周围环境不存在电磁辐射影响。</p>
--	---

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	铁芯含浸废气排气筒(DA007)	VOCs	含浸废气经密闭收集后,先经过活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝工艺”处理装置处理后通过15m高排气筒排放(DA007)。	有机废气满足《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2标准(VOCs浓度限值50mg/m ³ 、速率限值2.0kg/h)、表3厂界监控点浓度限值(VOCs 2.0mg/m ³)以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)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)。
	厂界	VOCs		
声环境	厂界	设备噪声	采取隔声、减震、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(昼间65dB(A)、夜间55dB(A))。
固体废物	危险废物	铁芯含浸废液(含冷凝废液)、废含浸液桶	暂存危废库,定期由有危险废物处置资质的单位负责转运处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目营运过程严格遵照国家《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。</p> <p>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。</p>			
生态保护措施	<p>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在许可范围与程度之内。</p>			
环境风险防范措施	<p>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。</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>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> <p style="text-align: center;">表 5-1 建设项目“三同时”验收一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 35%;">验收内容</th> <th style="width: 35%;">验收标准</th> <th style="width: 15%;">完成时限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">废气</td> <td>项目含浸废气经密闭收集后，先经过活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝工艺”处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA007）。</td> <td>有机废气满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 2 标准（VOCs 浓度限值 50mg/m³、速率限值 2.0kg/h）、表 3 厂界监控点浓度限值（VOCs 2.0mg/m³）以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）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/m³、任意一次浓度限值 30mg/m³）。</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td>采取隔声、减震、合理布局等措施。</td> <td>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（昼间 65dB（A）、夜间 55d（A））。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">固体废物</td> <td>项目产生铁芯含浸废液（含冷凝废液）、废含浸液桶等危险废物委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。</td> <td>危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。</td> </tr> </tbody> </table>			类别	验收内容	验收标准	完成时限	废气	项目含浸废气经密闭收集后，先经过活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝工艺”处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA007）。	有机废气满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 2 标准（VOCs 浓度限值 50mg/m ³ 、速率限值 2.0kg/h）、表 3 厂界监控点浓度限值（VOCs 2.0mg/m ³ ）以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）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 ）。	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。	噪声	采取隔声、减震、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（昼间 65dB（A）、夜间 55d（A））。	固体废物	项目产生铁芯含浸废液（含冷凝废液）、废含浸液桶等危险废物委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。	危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。
	类别	验收内容	验收标准	完成时限													
	废气	项目含浸废气经密闭收集后，先经过活性炭吸附塔收集后再经过“沸石转轮吸附浓缩+脱附+冷凝工艺”处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA007）。	有机废气满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 2 标准（VOCs 浓度限值 50mg/m ³ 、速率限值 2.0kg/h）、表 3 厂界监控点浓度限值（VOCs 2.0mg/m ³ ）以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）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 ）。	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。													
	噪声	采取隔声、减震、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（昼间 65dB（A）、夜间 55d（A））。														
固体废物	项目产生铁芯含浸废液（含冷凝废液）、废含浸液桶等危险废物委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。	危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。															
<p>3、环境应急预案</p> <p>为应对突发环境时间的预防、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</p>																	

相关环境应急演练。

(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) 有制止事故蔓延、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 and 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、应急响应计划应定期训练，不断改进；B、根据人员的在岗情况，安排好应急响应人员；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响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 应急预案编制内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区
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；项目采取的污染物治理技术可行，措施有效，污染物可达标排放；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，该项目的建设可行。

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		颗粒物 (t/a)	0.824	/	/	0	0	0.824	0
		VOCs (t/a)	1.423	/	/	0.081	0.739	0.765	-0.658
		锡及其化合物 (t/a)	0.000017	/	/	0	0	0.000017	0
		二氧化硫 (t/a)	0.097	/	/	0	0	0.097	0
		氮氧化物 (t/a)	0.206	/	/	0	0	0.206	0
废水		废水量 (t/a)	11520	/	/	0	0	11520	0
		CODcr (t/a)	2.95	/	/	0	0	2.95	0
		氨氮 (t/a)	0.339	/	/	0	0	0.339	0
一般工业 固体废物		熔解炉渣 (t/a)	234	/	/	0	0	234	0
		粉尘滤芯 (t/a)	43.6	/	/	0	0	43.6	0
		废包装(纸、塑料) (t/a)	20.6	/	/	0	0	20.6	0
		废金属零件 (t/a)	20.8	/	/	0	0	20.8	0
		包装铁桶 (t/a)	12.1	/	/	0	0	12.1	0
		废木托盘 (t/a)	14.9	/	/	0	0	14.9	0
		废塑料托盘 (t/a)	3.1	/	/	0	0	3.1	0

危险废物	废酒精 (t/a)	13.3	/	/	0	0	13.3	0
	烧结废液 (t/a)	15	/	/	0	0	15	0
	铁芯含浸废液(含冷凝废液) (t/a)	214.9	/	/	25	189.9	25	-189.9
	切削液 (t/a)	10	/	/	0	0	10	0
	电抗器含浸废液(废树脂) (t/a)	5	/	/	0	0	5	0
	污泥 (t/a)	42.4	/	/	0	0	42.4	0
	废活性炭、废沸石 (t/a)	14	/	/	0	0	14	0
	废桶 (废油漆桶、废含浸液桶、废铁桶等) / 废纸板 (t/a)	5.6	/	/	5	0.6	5	-0.6
	酸水 (t/a)	6	/	/	0	0	6	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①