

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 8#车间喷砂抛丸技改项目

建设单位（盖章）： 山东以利奥林电力科技有限公司

编制日期： 2024年9月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	8#车间喷砂抛丸技改项目		
项目代码	2409-370991-07-02-727721		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	泰安高新区龙腾路北段 1688 号山东以利奥林电力科技有限公司院内		
地理坐标	(117 度 7 分 35.842 秒, 36 度 6 分 40.555 秒)		
国民经济行业类别	C3821 变压器、整流器和电感器制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 中的“输配电及控制设备制造 382”、“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
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）	泰安高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2409-370991-07-02-727721
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	3
环保投资占比（%）	6%	施工工期	2 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 ）	5400
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、泰安高新技术产业开发区 规划名称：泰安高新技术产业开发区规划 审批机关：山东省人民政府 审批文件名称：山东省人民政府关于同意调整泰安高新技术产业开发区规划区域的批复 审批文号：鲁政字[2003]244号		

	<p>2、泰安市国土空间总体规划（2021-2035年）</p> <p>规划名称：泰安市国土空间总体规划（2021-2035年）</p> <p>审批机关：山东省人民政府</p> <p>审批文件名称：山东省人民政府关于泰安市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复</p> <p>审批文号：鲁政字〔2023〕195号</p>																	
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、泰安高新技术产业开发区环境影响报告书规划名称：泰安高新技术产业开发区环境影响报告书</p> <p>审批机关：山东省环境保护局</p> <p>审批文件名称：山东省环境保护局关于泰安高新技术产业开发区环境影响报告书的批复</p> <p>审批文号：鲁环审[2004]93号</p> <p>2、泰安高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书-2017年6月26日至27日，山东省环境保护厅组织召开了“泰安高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书”审查会，并通过了审查。</p>																	
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与城市规划和土地利用符合性分析</p> <p>项目位于泰安高新区龙腾路北段1688号山东以利奥林电力科技有限公司院内，根据《泰安市国土空间总体规划（2021-2035年）》和土地证可知，项目用地为工业用地，位于城镇开发边界内，不占用基本农田，不涉及生态红线，符合泰安市土地利用规划的要求。土地证详见附件6，泰安市国土空间总体规划详见附件6。</p> <p>2、依据《泰安高新技术产业开发区环境影响报告书》鲁环审[2004]93号，泰安高新区有条件准入项目名录见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 开发区有条件准入项目名录</p> <table border="1" data-bbox="443 1697 1377 1995"> <thead> <tr> <th>代码</th> <th>类别</th> <th>项目</th> <th>准入程度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C25</td> <td>石油加工及炼焦业</td> <td>精炼石油产品制造业</td> <td>有条件准入</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">C27</td> <td rowspan="2">医药制造业</td> <td>化学医药品及卫生材料制造业</td> <td rowspan="2">有条件准入</td> </tr> <tr> <td>中药材及中成药加工业</td> </tr> <tr> <td>C26</td> <td>化学原料及化学制品制造业</td> <td>涂料类、日用化学品制造业</td> <td>有条件准入</td> </tr> </tbody> </table>	代码	类别	项目	准入程度	C25	石油加工及炼焦业	精炼石油产品制造业	有条件准入	C27	医药制造业	化学医药品及卫生材料制造业	有条件准入	中药材及中成药加工业	C26	化学原料及化学制品制造业	涂料类、日用化学品制造业	有条件准入
代码	类别	项目	准入程度															
C25	石油加工及炼焦业	精炼石油产品制造业	有条件准入															
C27	医药制造业	化学医药品及卫生材料制造业	有条件准入															
		中药材及中成药加工业																
C26	化学原料及化学制品制造业	涂料类、日用化学品制造业	有条件准入															

C32	金属冶炼及压延加工业	铸铁金属件制造	有条件准入
C43	废弃资源和废旧材料回收加工业	一般废弃物的回收加工业	有条件准入
C13	食品饮料制造业	其他食品饮料加工制造业	有条件准入
C20	木材、家具及竹、藤、棕、草制品业	竹、藤、棕、草制品业	有条件准入
C34	金属制品及设备制造业	家具制造业	有条件准入
C175	纺织服装制造业	纺织半成品加工	基本准入
		服装加工	
		鞋帽加工	
C192	皮、毛（羽绒）制品业	皮革制品业	基本准入
		皮毛制品业	
		羽绒制品业	
C223	造纸业	纸制品制造业	基本准入
C29	橡胶、塑料制品制造业	橡胶制品制造业	基本准入
		塑料制品制造业	
D442	电力供应业	——	基本准入
D45	燃气供应业	——	基本准入
A02	林业（生态林）	——	优先准入
C233	记录媒介复制业	——	优先准入
C24	文教体育用品制造业	——	优先准入
C371	陆上运输设备制造业	——	基本准入
C375	水上运输设备制造业	——	基本准入
C376	航空航天器制造业	——	优先准入
C39	电气机械制造业	——	基本准入
C40	电子设备、仪器制造业	——	优先准入
E48	建筑安装、装饰业	——	基本准入
R92	餐饮、娱乐服务业	——	优先准入
F58	仓储业	——	优先准入
F60	信息传输业	——	优先准入
F62	软件开发业	——	优先准入
H	物流中心	——	优先准入
J	金融业	——	优先准入
K	房地产业	——	优先准入
N8023	水污染治理业	——	优先准入
N8029	生活垃圾处理业	——	优先准入

表1-2 开发区禁入项目名录

代码	类别	项目	准入程度
B06	煤炭开采洗选业	煤炭开采	禁入
		洗选业	
B07	石油和天然气开采业	——	禁入
B08	金属矿采选业	黑色金属、有色金属矿采选业	禁入

B10	非金属矿采选业	化学矿、石棉及其他非金属矿采选业	禁入
C17	纺织印染业	——	禁入
C191	皮革、毛皮鞣制加工业	——	禁入
C221	造纸业	制浆业	禁入
C25	石油加工及炼焦业	炼焦业	禁入
C26	化学原料及化学品制造业	基础化学原料制造业	禁入
		化肥、农药制造业	
		合成材料、化学纤维制造业	
		专用化学品制造业	
C31	非金属矿物制造业	水泥制造业	禁入
		陶瓷、玻璃及其它	
C32	金属冶炼及压延加工业	炼铁、炼钢，钢铁联合加工，铁合金冶炼	禁入
		电镀	
		有色金属压延加工	
C253	核及放射性物品制造业	——	禁入
C43	废弃资源和废旧材料回收加工业	危险废弃物的回收加工业	禁入
C13	食品饮料制造业	酒精、酒的制造	禁入
		畜禽屠宰业	
		调味品、发酵制品制造业	
C20	木材、家具及竹、藤、棕、草制品业	木材加工业	禁入

图 1-3 与《泰安高新区环境准入负面清单（限制类）以及泰安高新区环境准入负面清单（禁止类）》

行业	限制清单			本项目情况	符合性
38 电气机械和器材制造业	限制类	工艺清单	酸洗工艺（清洗工艺除外）；所有产生 VOCs 涂装生产工艺装置废气总收集效率低于 90%，烘干废气设施总净化效率低于 90%；涂装晾（风）干废气设施总净化效率低于 90%；小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 40g/m ² 以上。	本项目属于 C38 电气机械和器材制造业，本项目为技术改造项目，依托现有工序工艺，不在限制清单内，不增加涂料用量，无酸洗工艺。	符合
		产品清单	汽车制造、汽车维修、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料使用比例低于 50%	本项目不增加涂料用量。	符合
	禁止类	工艺	金属制品表面处理及热处理加工（含电镀工艺	不包含电镀工艺、钝化工艺。	符合

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">类</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">清单</td> <td style="width: 45%;">的、有钝化工艺的热镀锌)</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table> <p>本项目未列入《泰安高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告》中泰安高新区环境准入负面清单（限制类，表8.4-4）以及泰安高新区环境准入负面清单（禁止类，表8.4-5）。项目建设符合泰安高新技术产业开发区规划及规划环评要求。</p>		类	清单	的、有钝化工艺的热镀锌)		
	类	清单	的、有钝化工艺的热镀锌)				
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，凡列入《禁止用地项目目录（2012年本）》的建设项目，各级国土资源管理部门和投资管理部门一律不得办理相关手续；凡列入《限制用地项目目录（2012年本）》的建设项目，必须符合目录规定条件，各级国土资源管理部门和投资管理部门方可办理相关手续。按照国务院批准的《产业结构调整指导目录（2024年）》，凡采用明令淘汰的落后工艺技术、装备或者生产明令淘汰产品的建设项目，各级国土资源管理部门和投资管理部门一律不得办理相关手续。</p> <p>经核查，本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的限制用地、禁止用地项目。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类，符合国家产业政策。项目已在泰安高新区行政审批服务局备案，项目代码2409-370991-07-02-727721，符合国家产业政策，备案表见附件5。</p> <p style="text-align: center;">2、用地规划符合性分析</p> <p>本项目位于泰安高新区龙腾路北段1688号山东以利奥林电力科技有限公司院内，利用厂内已建成车间建设，不新增用地，不改变现有土地使用功能，根据建设单位提供土地证明可知，该宗地地块为工业用地（土地证见附件6）。用地性质与当地的土地利用规划性质一致。因此，本项目的建设符合国家用地规划，选址合理。</p> <p>根据国土资源部、国家发展和改革委员会2012年5月30日发布</p>						

的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知”中规定，项目不属于《禁止目录》和《限制目录》中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围，符合国家用地要求。

3、与水源地的符合性分析

本项目在市旧县水源地准保护区内，距离旧县水源地一级保护区 5.2km，本项目不新增劳动定员，不新增生活废水，无生产废水产生。因此，本项目不属于对水体污染严重的建设项目。本项目符合《中华人民共和国水体污染法》及《饮用水水源保护区污染防治管理规定》关于准保护区的规定，本项目与水源地的位置关系见图 4。

4、“三线一单”符合性分析

对照《泰安市人民政府关于印发泰安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（泰政字[2021]41号）和《泰安市生态环境管控单元准入清单（2023年调整版）》的通知内划定的生态环境分区范围可知，本项目位于泰安高新区龙腾路北段 1688 号山东以利奥林电力科技有限公司院内，属于重点管控区，环境管控单元名称：泰安高新技术产业开发区，环境管控单元编码：ZH37091120010。与分区管控要求符合性分析如下表所示。

表 1-4 与《泰安市生态环境管控单元准入清单（2023 年调整版）》符合性分析

	具体要求	本项目情况	符合情况
空间布局约束	1. 入园项目应符合园区产业定位与用地规划。对于泰安高新技术产业开发区环境准入负面清单中限制类的新建项目，禁止投资；属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。对于禁止类的新建项目，禁止投资；属于禁止类的现有生产能力，在一定期限内要退出。 2. 控制产业集聚区发展规模，严格控制区域内火电、石化、化工、	1. 2. 本项目不属于泰安高新技术产业开发区环境准入负面清单内项目，不属于高能耗行业项目。 3. 本项目已于泰安高新区行政审批服务局备案，且不属于高耗水、高污染物排放和产生有毒有害污染物的建设项目，不属于散乱污项目。	符合

		<p>冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模。避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。</p> <p>3. 按照水质目标要求及水环境功能区要求，从严审批高耗水、高污染物排放和产生有毒有害污染物的建设项目。提高工业企业污染治理水平，以总磷、氟化物、总氮、全盐量等影响水环境质量全面达标的污染物为重点，实施工业污染源全面达标排放计划。严格“小散乱污”企业监管，确保已取缔关停的不反弹，同时，发现一起，取缔、关停一起。严禁钢铁水泥电解铝焦化铸造等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。</p>		
	污染物排放管控	<p>1. 实行园区污染物排放总量控制，根据产业性质和污染排放特征实施重点减排。加强对现有排放挥发性有机污染物等特征污染物企业的升级改造工作，提高喷漆原料的清洁性并加强污染控制措施，对区内排放不达标企业实施限期整改。严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。</p> <p>2. 园区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施；强化泰安市第二污水处理厂运行管理、自动在线设施正常运行，确保废水达标排放；根据开发区开发进度，及时规划泰安市第二污水处理厂新建工作，以满足开发区排水要求。</p>	<p>1. 本项目实行污染物排放总量控制，严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、排污许可等环保制度。</p> <p>2. 本项目不新增劳动定员，不新增生活废水，无生产废水产生。</p>	符合
	环境风险防控	<p>1. 当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应措施。</p> <p>2. 完善环境管理监测体系，落实风险防范措施，完善相应的监测、评估和预警技术系统。严厉查处打击各类破坏污染源自动监控设施、监测数据弄虚作假，私设暗管或利用渗井渗坑排放、倾倒有毒有害废水、含病原体污水，不正常使用污水处理设施等</p>	<p>1. 企业按要求制定重污染天气应急预案，并按级别启动应急响应措施。</p> <p>2. 企业按规范建设完善环境管理监测体系，落实风险防范措施，完善相应的监测、评估和预警技术系统。</p> <p>3. 企业拟按要求制订突发环境事件应急预</p>	符合

	<p>违法行为。</p> <p>3. 建立区域环境风险防范与环境安全突发事故应急处理方案并与泰安市环境风险与应急体系实施区域联动。</p> <p>4. 进区项目在建设前应对建设区进行详细的水文地质调查工作,并结合水文地质条件调整厂区设备布置,做好厂区防渗,严格落实企业罐区、生产区、污水处理设施及管网、生活垃圾贮存设施、工业固废贮存设施防渗措施。加强危废的产生、储存、转移及处置等环节的管理。</p>	<p>案并备案,且与泰安高新技术产业开发区环境风险与应急体系实施联动。</p> <p>4. 本项目在已建成车间内,已按要求做好厂区防渗,严格落实企业危废暂存间等区域的防渗措施,加强危废的产生、储存、转移及处置等环节的管理。</p>	
源开发效率要求	1. 推动开发区内企业开展循环经济和清洁生产审计工作,提高内部能源、水资源利用率,进一步降低开发区的水耗和能耗。	本项目不新增劳动定员,不新增生活废水,无生产废水产生。	符合

5、环发[2012]77号文符合性

拟建项目与环发[2012]77号文符合性分析见下表。

表1-5 拟建项目与环发[2012]77号文件符合性分析

环发[2012]77号文中相关要求		本项目符合性分析
一、充分认识防范环境风险的重要性,进一步加强环境影响评价管理		采取了风险防范措施,制定了风险应急措施,符合要求
二、充分发挥规划环境影响评价的指导作用,源头防范环境风险	石化化工建设项目原则上应进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区,并符合园区发展规划及规划环境影响评价要求。涉及港区、资源开采区和城市规划区的建设项目,应符合相关规划及规划环境影响评价的要求	本项目不属于化工石化项目,符合要求
三、严格建设项目环境影响评价管理,强化环境风险评价	建设项目环境风险评价是相关项目环境影响评价的重要组成部分。新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求,科学预测评价突发性事件或故能引发的环境风险,提出环境风险防范和应急措施	设置了环境风险评价内容,对项目可能造成的环境风险影响进行了预测,提出了环境风险防范和应急措施,符合要求
	改、扩建相关建设项目应按照现行环境风险防范和管	本项目按照现行环境风险防范和管理要求,对环境风险进行

	理要求，对现有工程的环境风险进行全面梳理和评价，针对可能存在的环境风险隐患，提出相应的补救或完善措施，并纳入改、泰安中科环保焚烧发电炉渣综合处理项目“三同时”验收内容	了全面梳理和评价，针对可能存在的环境风险隐患，提出相应的补救或完善措施，并纳入项目“三同时”验收内容。
	环境风险评价结论应作为相关建设项目环境影响评价文件结论的主要内容之一。无境风险评价专章的相关建设项目环境影评价文件不予受理；经论证，环境风险评价内容不完善的相关建设项目环境影响评价文件不予审批	设置了环境风险评价内容，对项目可能造成的环境风险影响进行了分析，提出了相应的风险防范措施，符合要求
	建设项目的环境风险防范设施和应急措施是企业环境风险防范与应急管理体系的组成部分，也是企业制定和完善突发环境事件应急预案的基础。企业突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等，应按我部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）等规定执行	设置了环境风险评价内容，对项目可能造成的环境风险影响进行了分析，提出了相应的风险防范措施，符合要求。
	四、加强建设项目“三同时”验收监管，严格落实环境风险防范和应急措施	建设单位承诺将严格执行“三同时”制度，落实环境风险防范和应急措施，符合要求。
五、严格落实企业主体责任，不断提高企业环境风险防控能力	企业应建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，提高监控水平、应急响应速度和应急处理能力；建立完善的环境信息平台，定期向社会公布企业环境信息，接受公众监督。将企业突发环境事件应急预案演练和应急物资管理作为日常工作任务，不断提升环风险防范应急保障能力	建设单位确定了专门的环保负责部门和人员，配备必要的应急救援物资，委托有资质单位进行日常监测，符合要求

因此，拟建项目符合环发[2012]77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的相关要求。

6、项目与《山东省环境保护条例》符合性分析

表 1-6 项目与《山东省环境保护条例》符合性分析

序号	《山东省环境保护条例》具体要求	本项目情况	是否符合要求
1	禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目不涉及以上行业	符合
2	新建、改扩建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。	本项目为技术改造项目，正在报批环境影响评价阶段	符合
3	排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	本项目拟采取污染物治理措施，其污染排放不超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	符合
4	县级以上人民政府应该根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区内；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者工业集聚区	本项目属于扩建项目，位于泰安高新区龙腾路北段 1688 号山东以利奥林电力科技有限公司院内利用现有厂房，不新增用地	符合

7、对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，固定污染源排污许可分类依据见下表。

表 1-7 固定污染源排污许可分类依据

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十三、电气机械和器材制造业 38			
62	87.电机制造 381, 输配电及控制设备制造 382, 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383, 家用电力器具制造 385, 非电力家用器具制造 386, 照明器具	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的 其他

制造 387, 其他电气机械及器材制造 389			
<p>依照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》以及《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14 号）的要求，且公司不属于重点排污单位，结合现有项目情况，本单位实行简化管理。</p> <p>根据《排污许可管理条例》及环办环评[2017]84 号《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，本项目建成后产排污前应及时申请排污许可证。</p> <p>8、与《山东省大气污染防治条例》（2018）符合性分析</p> <p>表 1-8 《山东省大气污染防治条例》（2018）符合性分析</p>			
第三十八条	本项目情况	符合性	
<p>向大气排放恶臭气体的排污单位以及垃圾处置场、污水处理厂，应当按规定设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施减少恶臭气体排放。</p> <p>在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。</p>	<p>本项目位于泰安高新技术产业开发区内（泰安高新区龙腾路北段 1688 号山东以利奥林电力科技有限公司院内），项目所在车间周边 500 米内无居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域。</p>	符合	

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：8#车间喷砂抛丸技改项目</p> <p>建设单位：山东以利奥林电力科技有限公司</p> <p>建设性质：技术改造</p> <p>建设地点：泰安高新区龙腾路北段 1688 号山东以利奥林电力科技有限公司院内</p> <p>劳动定员：本项目员工内部调配，不新增劳动定员，</p> <p>生产制度：一班制，每班 8 小时工作制，年工作 300 天，年工作 2400 小时</p> <p>项目投资：企业拟投资 50 万元，其中环保投资 3 万元，占总投资的 6%。</p> <p>山东以利奥林电力科技有限公司位于泰安高新区龙腾路北段 1688 号，由于市场产品尺寸需求变化，小型变压器油箱已不能满足市场要求，故公司投资 50 万元购置大型抛丸清理室及设施一套，淘汰原抛丸清理室及设施。产能不变，仍为年产特种变压器油箱 2000t。</p> <p>2、项目平面布置</p> <p>本项目 8#车间位于厂区东北部，占地面积 5400 平方米，厂区呈规则长方形，厂区设置两个出入口，主出入口开向西侧的龙腾路，次出入口开向南侧的普瑞纳支路。大门主出入口位于厂区西侧，项目物料及人员主要进出口。厂区东侧为其他企业，南侧为规划支路，西侧为龙腾路，北侧为南天门大街。</p> <p>厂区内各车间布局层次分明，功能区分清楚，便于组织生产和管理，生产装置布置紧凑，辅助装置服务到位，符合现行国家的防火、安全、环保等要求。在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建构筑物集中布置，能够经济合理有效利用土地，从方便生产、安全管理、环境保护等角度综合考虑，总平面布置比较合理。平面布置图见附图 2。</p> <p>3、项目组成</p> <p>技改项目主要工程组成详见表 2-1。</p>
------	--

表 2-1 项目组成表

工程类别	建设名称	工程规模	备注
主体工程	8# 车间	1 座, 1 层, 占地面积 5400 平方米, 轻钢结构, 北侧位置, 购置大型抛丸清理室及设施一套, 淘汰原抛丸清理室及设施, 对现有 1 条特种变压器油箱生产线进行技术改造。	依托现有车间建设
辅助工程	生产科研楼	1 座, 3 层, 钢筋混凝土框架, 4567m ² , 位于厂区西侧, 用于员工办公。	依托现有项目
储运工程	固废暂存区	位于车间内, 面积约为 20m ²	依托现有项目
	原、辅、成品库	依托原有原料库、成品库贮存。厂内运输采用 5t 电动叉车运输。	依托现有项目
公用工程	供水系统	由高新区供水管网提供	依托现有项目
	供电系统	由高新区电网提供	依托现有项目
	供热系统	由高新区热电厂提供	依托现有项目
	供气	生产线喷涂部分不增加喷涂量, 故烘干工序天然气量无变化, 不涉及供气技改。	依托现有项目
	排水系统	雨污分流, 雨水经雨水沟排出, 汇集后排入厂区设置的集水槽用于绿化。	依托现有项目
环保工程	废气	新建抛丸喷砂室废气负压收集后经 1 套“反吹布袋式除尘器”处理后, 通过 1 根高 20m 的排气筒 (DA012) 排放, 逸散废气车间无组织排放。	/
	废水	因人员内部调配, 不产生生活废水, 无生产废水产生。	/
	噪声	设备采用低噪声设备, 对设备采取隔声、减振、消声、吸声等措施。	/
	固废	固废主要为抛丸喷砂铁屑、废布袋、收集粉尘、废钢砂等。铁屑、废布袋、收集粉尘、废钢砂收集后外售综合利用。因喷涂烘干工序不涉及变化, 故其固废漆渣、漆料包装桶、废活性炭均无变化。机加工部分涉及的固废下脚料、废焊条焊渣、废滤芯、废润滑油、废润滑油桶均无变化。因人员内部调配, 不增加生活垃圾。	/

4、主要生产设备

本项目为技改项目, 涉及 8#车间的特种变压器油箱生产线, 其主要生产设备详见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	台数(台)	备注
1	双枪等离子切割机	ZX6000-HD	2	依托现有
2	双枪等离子切割机	GSH4000-HDBY-BC	1	依托现有
3	激光切割机	VL2075T-3001	1	依托现有
4	液压剪板机	QC12Y-16*3200	2	依托现有
5	液压剪板机	QCIIY-12*6000	1	依托现有
6	机械剪板机	QB11-8*2500	1	依托现有
7	联合冲床	Q35Y-20	2	依托现有
8	数控冲床	HLK-15E	2	依托现有
9	锯床	G4028	2	依托现有
10	钻床	Z3050*16	2	依托现有
11	折弯机	WC67Y-300/3200	3	依托现有
12	喷漆房	风量 40000m ³ /h	1	本次不涉及
13	烘干房	/	1	本次不涉及
14	焊接机械手	NB4L2-NCFN	3 台	依托现有
15	抛丸清理室	喷丸器型号为 Q0250-II-LX	1 间	淘汰
16	抛丸清理室	型号 JFQ3850-5-00, 8525*11200	1 间	新增 1 套
17	回转反吹布袋式除尘器	风量为 26000m ³ /h	1	更新

5、产品方案

本项目产品方案具体见表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表

产品种类	技改前产量	技改后产量	备注
特种变压器油箱	2000t	2000t	产能不变

注：

6、原辅材料情况

(1) 本项目为技改项目，涉及 8#车间的特种变压器油箱生产线，此生产线主要原辅材料见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	名称	技改前用量(t/a)	技改后用量 (t/a)	备注
1	圆钢	15	15	不变
2	翼板	200	200	不变
3	钢管	200	200	不变
4	钢型材	1500	1500	不变

5	环氧铁红底漆	1.63	1.63	本项目总喷涂面积、喷涂厚度、漆料种类无变化，故使用量不变
6	丙烯酸面漆	1.17	1.17	
7	稀释剂	1.4	1.4	
8	焊条	10	10	不变
9	天然气	3	3	因喷涂量不变，故烘干使用天然气量不变
10	电	1 万 kw.h	2.5 万 kw.h	增加
11	润滑油	0.025	0.05	不变
12	钢砂原料	6	6	不变

7、公用工程

(1) 给水

本项目不新增劳动定员，不新增生活用水。生产过程不用水。

(2) 排水

本项目不新增劳动定员，不新增生活废水。无生产废水产生。

全厂水平衡见图 2-1 所示。

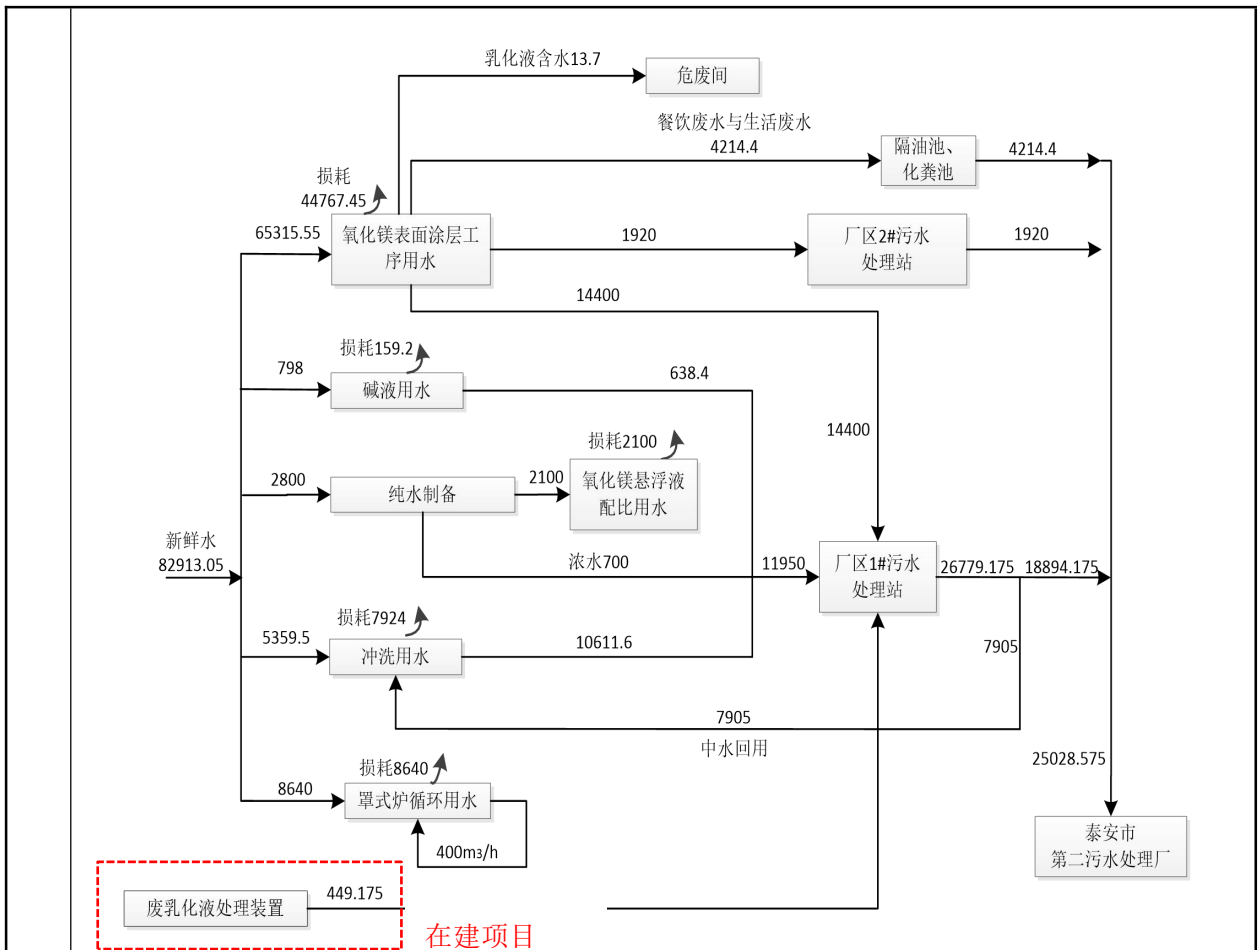


图 2-2 全厂水平衡图 (单位: m³/a)

(3) 供电

拟建项目用电由高新区供电电网供应，供电能力能满足本项目的用电需要，项目用电量为 2.5 万 kWh/a。

(4) 供暖、制冷

办公室供暖使用空调，本次不涉及喷漆生产工序的技术改造，天然气使用量无变化。厂区内不设置燃煤锅炉。

8、环保措施及投资

拟建项目投资 50 万元，其中环保投资 3 万元，占总投资的 6%，拟建项目环保措施及投资情况见表 2-5。

表 2-5 项目环保措施及投资一览表

污染类别	污染物	治理措施	投资额 (万元)
废气治理	抛丸	回转反吹布袋式除尘器	3
废水治理	废水	/	0
降噪措施	生产设备	设备保养、减振、隔声和消声（依托现有）	0
固废治理	固废	固废区、危废间（依托现有）	0
合计			3

1.施工期

本项目利用现有厂房，仅进行设备安装，施工期影响较小，因此施工期不进行评价。

2.营运期

营运期工艺及产排污环节如下

工艺流程和产排污环节

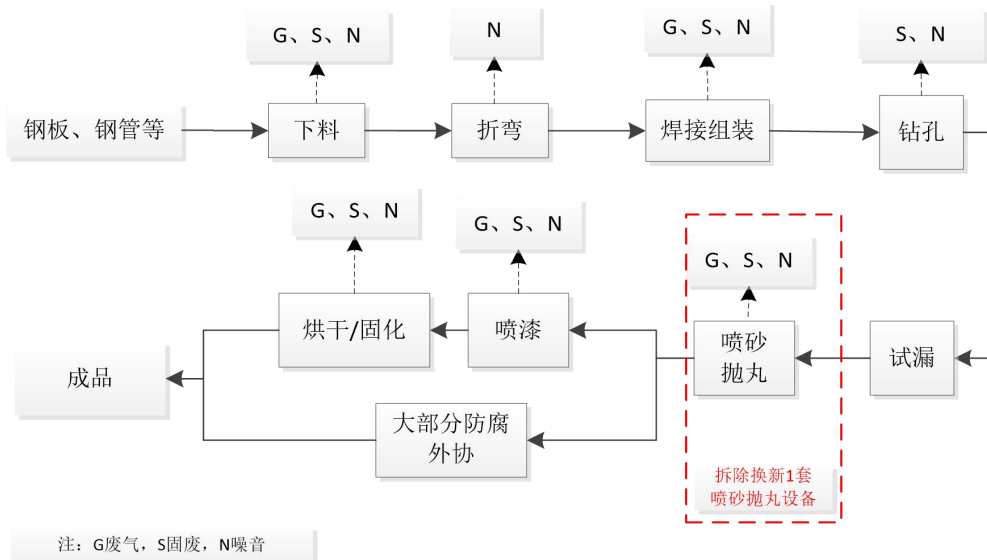


图 2-3 工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

由于市场产品尺寸需求变化，小型变压器油箱已不能满足市场要求，故本生产

线购置大型抛丸清理室及设施一套，淘汰原抛丸清理室及设施。产能不变，仍为年产特种变压器油箱 2000t。

除了原喷漆室喷涂（总喷涂面积、喷涂厚度、漆料种类无变化，故喷涂量无变化）外，其余产品因防腐要求，需外协由专门表面处理厂家进行加工防腐处理。

整体生产线工艺如下：

①下料：项目外购钢材，经剪板机、等离子切割机等设备进行下料，该工序产生的污染物主要为等离子切割产生的烟尘、剪切过程中产生的边角料和剪板机产生的机械噪声。

②折弯：通过折弯机将钢材折弯。该工序产生的污染物主要为折弯机产生的机械噪声。

③焊接组装：通过焊机将油箱焊接组装在一起，形成油箱外壳半成品。该工序产生的污染物主要为焊接过程产生的焊接烟气、焊机产生的机械噪声。

钻孔：通过钻床将焊接好的油箱上钻孔，该工序会产生噪声和边角料。

④试漏：将油箱放入试漏区进行试漏，试漏区通过压缩空气试漏，通过试漏的油箱进行喷砂抛丸，不合格的油箱返回焊接区进行重新焊接。

⑤表面处理：经喷砂抛丸处理。该工序中污染物主要为喷砂抛丸过程产生的粉尘、喷砂抛丸产生的机械噪声。（本次涉及部分）

⑥喷漆及烘干：经表面处理后工件送喷房喷漆，采用人工喷涂，在喷房喷涂后送烘干房干燥，烘干房热能由天然气热风炉提供，热烟气直接对工件加热。该工序中污染物主要为喷漆和烘干废气、烘干天然气燃烧烟气。

技改项目产污一览表见下表。

表 2-6 拟建项目产污环节一览表

污染类别	污染物名称	污染产生工序	污染物	污染物处置措施及去向
废气	喷砂喷丸废气	喷砂抛丸	颗粒物(有组织)	新建抛丸喷砂室废气负压收集后经1套“反吹布袋式除尘器”处理后，通过1根高20m的排气筒(DA012)排放。下料、焊接废气经移动式焊烟净化器处理后车间无组织排放
	逸散废气	喷砂抛丸	颗粒物(无组织)	逸散废气车间无组织排放
噪声	噪声	设备运行产	/	消声、隔声、减振

		生的噪声		
固体 废物	下脚料、铁屑	生产过程	/	外售综合利用
	废布袋	废气处理	/	外售综合利用
	废钢砂	生产过程	/	外售综合利用
	收集粉尘	废气处理	/	外售综合利用

注：因喷涂烘干工序不涉及变化，故其固废漆渣、漆料包装桶、废活性炭均无变化。机加工部分涉及的固废下脚料、废焊条焊渣、废滤芯、废润滑油、废润滑油桶均无变化。因人员内部调配，不增加生活垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题

一、项目说明

山东以利奥林电力科技有限公司 8#车间喷砂抛丸技改项目，位于泰安高新区龙腾路北段 1688 号山东以利奥林电力科技有限公司现有 8#车间内，本项目为技改项目。

二、项目“三同时”执行情况

项目“三同时”执行情况汇总见下表。

表 2-7 现有项目“三同时”执行情况

序号	项目名称	环评批复文号	验收时间及形式	运行情况
1	年产 15 万吨铁芯建设项目	2012 年 12 月 15 日，泰安市环境保护局，泰环审报告表[2012]k38 号	2015 年 9 月 21 日，泰安市环保局（一期）	/
	年产 15 万吨铁芯建设项目补充报告（年产 10 万吨取向硅钢、5 万吨铁芯建设项目）	2014 年 8 月 27 日，泰安市环境保护局		
	年产 10 万吨取向硅钢、5 万吨铁芯建设项目一期工程环境影响后评价	2019 年 12 月 2 日，泰安市环境保护局，泰环评备[2019]k2 号	2022 年 3 月 20 日，自主验收（环保设施提升改造验收）	正在运行
2	节能型（非晶·卷铁芯）变压器用新型油箱生产项目	2016 年 12 月 2 日，泰安市环境保护局，泰环发[2016]56 号	2018 年 4 月 2 日，泰安市环保局	正在运行
3	年产 2000 台节能型配电变压器技改项目建设项	备案号 20183709000100000006	/	正在运行

	目环境影响 登记表			
4	节能环保型变压器油箱配套技改项目	2020年07月20日,泰安市环境保护局,泰环审报告表[2020]K49号	2022年3月20日,自主验收(一期)	正在运行
5	节能高效变压器生产项目	2020年11月5日,泰安市环境保护局,泰环审报告表[2020]K73号	2022年3月20日,自主验收(一期)	正在运行
6	油箱车间粉尘废气排放优先升级改造项目建设项目环境影响 登记表	备案号 20223709000100000014	/	正在运行
7	油箱车间涉 VOCs 废气环保治理设施升级项目建设项目环境影响 登记表	备案号 20213709000100000161	/	正在运行
8	节能高效变压器生产项目废气治理设施升级改进项目建设项目环境影响 登记表	备案号 20223709000100000009	/	正在运行
9	山东以利奥林电力科技有限公司年产3.5万吨高磁感取向电工钢项目	2023年7月4日,泰安市环境保护局,泰环审报告表[2023]K19号	2024年6月11日,自主验收	正在运行
10	山东以利奥林电力科技有限公司年处理500吨废乳化液技改项目	2023年10月17日,泰安市生态环境局开发区分局,泰开发环发[2023]20号	/	正在建设
11	1号车间污水处理提升工程	备案号 20243709000100000090	/	正在运行

三、现有工程污染物排放情况汇总

(一) 有组织

(1) 10万吨取向硅钢、5万吨/年铁芯项目

涂氧化镁辐射管加热段燃烧经水喷淋(去除颗粒物)处理后由15m高的排气筒P1排放。脱碳退火涂氧化镁干燥炉加热段天然气燃烧废气由15m高的排气筒P2排放。硫酸酸洗废气经酸雾吸收塔+吸收水池处理后由15m高的排气筒P3排放。涂氧化镁2#加热段燃烧废气经水喷淋处理后,绝缘层干燥炉燃烧废气经水喷淋处理(去除颗粒物)后,绝缘层辐射管加热段燃烧废气经水喷淋处理后与晶体处理车间磨胶辊产生的VOCs经干燥炉燃烧后一起由15m高的排气筒P4排放。轧机产生的油雾经油雾净化器处理后通过15m排气筒(P11)排放。

(2) 节能型(非晶.卷铁芯)变压器用新型油箱生产项目

①酸洗酸雾：酸洗槽内添加酸雾抑制剂。盐酸槽为全密封式，槽沿设有一圈密封水槽，当盖上上盖后槽内充水进行密封，盐酸雾由槽侧抽风装置收集进吸收塔，由一根 20m 高（P10）排气筒排放。

②电泳涂装废气：电泳涂装过程中，电泳槽中电泳漆溶剂挥发会产生有机废气。电泳槽设槽侧抽风装置，电泳过程中挥发份挥发产生的电泳漆废气，经收集后进水喷淋塔净化（VOCs 中物质易溶于水），净化后尾气由一根 20m 高（P7）排气筒排放。

③喷塑粉尘：喷粉室连续运行，将粉末喷涂过程中未被涂在工件上的粉末采用袋式除尘器回收系统回收利用，处理后的废气经一根 20m 高（P8）排气筒排出。

④塑粉固化废气：项目所用塑粉成分为聚酯树脂，经过高温烘烤后会产生少量有机废气（按非甲烷总烃计）。项目固化工序密闭设计，塑粉固化废气经集气罩收集后导入燃气固化炉（催化燃烧），燃气固化炉废气经 1 根 20m 高（P9）排气筒排放。

（3）油箱车间粉尘废气排放优先升级改造项目

油箱车间喷塑粉尘环评采用自带滤芯除尘器+大旋风除尘系统处理后无组织排放，因粉尘无组织排放不能满足现有环保要求，故增加 20m 排气筒（P6）有组织排放，车间现有一条喷塑生产线粉尘废气经袋式除尘器处理后排入排气筒（P8），现采用就近原则，并入排气筒（P6）。

（4）节能环保型变压器油箱配套技改项目

喷漆、烘干废气经“干式过滤+催化燃烧废气处理系统”处理后由 20m 高排气筒（P9）。

（5）节能高效变压器生产项目

喷砂机配置 1 套回转反吹布袋式除尘器，产生的粉尘经处理后通过废气总管由 1 根 15m 高排气筒（P13）排放；喷漆、烘干废气收集后经“干式过滤+活性炭吸附”装置处理后通过 20m 高排气筒排放（P12）；烘干天然气燃烧烟气经低氮燃烧器后入通过 20m 高排气筒（P12）排放。

根据 2022 年 06 月 18 日和 2022 年 11 月 10 日委托山东安谱检测科技有限公司检测数据，P1 排气筒颗粒物浓度 1.3mg/m³，速率 0.014kg/h；SO₂ 未检出；NO_x 浓

度 $74\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率 $0.75\text{kg}/\text{h}$ 。**P2** 排气筒颗粒物浓度 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率 $0.01\text{kg}/\text{h}$ ； SO_2 未检出； NO_x 浓度 $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率 $0.094\text{kg}/\text{h}$ 。**P4** 排气筒颗粒物浓度 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ； SO_2 未检出； NO_x 浓度 $21\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率 $0.052\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs 排放浓度 $1.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率 $0.0026\text{kg}/\text{h}$ 。排气筒 **P1**、**P2**、**P4** 废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 1 二级标准（ 15m ，颗粒物 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 $2.6\text{kg}/\text{h}$ ， NO_x $0.77\text{kg}/\text{h}$ ）、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）重点控制区标准（颗粒物浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 浓度 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。**P4** 排气筒 VOCs 排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他》（DB37/2801.7-2019）表 2 限值要求（VOCs 排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

硫酸雾排气筒（**P3**）废气中硫酸排放浓度为 $0.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0021\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（ 15m ，硫酸雾排放速率 $1.5\text{kg}/\text{h}$ ）；

排气筒 **P6** 颗粒物排放浓度 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率 $0.0071\text{kg}/\text{h}$ ；排气筒 **P8** 的颗粒物排放浓度 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率 $0.0093\text{kg}/\text{h}$ ；排气筒 **P9** 的颗粒物排放浓度 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率 $0.011\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs 排放浓度 $20.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率 $0.18\text{kg}/\text{h}$ ，苯最大排放浓度为 $0.066\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.0006\text{kg}/\text{h}$ ，甲苯最大排放浓度为 $0.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.0084\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯最大排放浓度为 $5.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.051\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物、二氧化硫未检出。排气筒 **P6**、**P8**、**P9** 的氮氧化物、颗粒物、二氧化硫符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（ 20m ，颗粒物 $5.9\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 $4.3\text{kg}/\text{h}$ ， NO_x $1.3\text{kg}/\text{h}$ ）、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）重点控制区标准（颗粒物浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 浓度 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。排气筒 **P9** 的 VOCs、苯、甲苯、二甲苯的排放浓度和排放速率均满足《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 限值要求（VOCs 排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $2.0\text{kg}/\text{h}$ ，苯排放浓度 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.2\text{kg}/\text{h}$ 、甲苯排放浓度 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.6\text{kg}/\text{h}$ 、二甲苯排放浓度 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.8\text{kg}/\text{h}$ ）。排气筒 **P7** 的 VOCs 排放浓度 $4.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率 $0.033\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度和排

放速率均满足《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 限值要求 (VOCs 排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $2.0\text{kg}/\text{h}$)。

排气筒 (P10) 氯化氢的最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.014\text{kg}/\text{h}$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准 (20m 排气筒, $100\text{mg}/\text{m}^3$, $0.43\text{kg}/\text{h}$)。

排气筒 (P11) 排气筒油雾平均排放浓度为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.0026\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB37/990-2019)表 1 中轧钢工段排放标准 ($20\text{mg}/\text{m}^3$)。

排气筒 (P12) 排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $0.013\text{kg}/\text{h}$, SO_2 、 NO_x 未检出, 颗粒物、 SO_2 、 NO_x 的排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区限值 (颗粒物浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$, SO_2 浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$, NO_x 浓度 $100\text{mg}/\text{m}^3$), 排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准 (20m 排气筒, 颗粒物 $5.9\text{kg}/\text{h}$, SO_2 $4.3\text{kg}/\text{h}$, NO_x $1.3\text{kg}/\text{h}$); (P12) 排气筒 VOCs 最大排放浓度为 $1.16\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率 $0.011\text{kg}/\text{h}$, 苯最大排放浓度为 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率 $0.00022\text{kg}/\text{h}$, 甲苯最大排放浓度为 $0.175\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率 $0.0016\text{kg}/\text{h}$, 二甲苯最大排放浓度为 $0.081\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率 $0.00076\text{kg}/\text{h}$ 。VOCs、苯、甲苯、二甲苯的排放浓度和排放速率均满足《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 限值要求 (VOCs 排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $2.0\text{kg}/\text{h}$, 苯排放浓度 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.2\text{kg}/\text{h}$ 、甲苯排放浓度 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.6\text{kg}/\text{h}$ 、二甲苯排放浓度 $15\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.8\text{kg}/\text{h}$)。

排气筒 (P13) 颗粒物最大排放浓度为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物的排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区限值 (颗粒物浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$), 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准 (20m 排气筒, 颗粒物 $5.9\text{kg}/\text{h}$);

(6) 年产 3.5 万吨高磁感取向电工钢项目

烘干炉天然气燃烧废气, 经低氮燃烧器处理后经 15m 排气筒 (P14) 排放。

根据《山东以利奥林电力科技有限公司年产 3.5 万吨高磁感取向电工钢项目竣工环境保护验收监测报告表》2024 年 03 月 06 日~07 日验收检测报告数据,排气筒 P14 出口颗粒物排放浓度最大值为 2.5mg/m³、排放速率最大值为 0.005kg/h, SO₂ 排放浓度未检出、排放速率未检出, NO_x 排放浓度最大值为 16mg/m³、排放速率最大值为 0.032kg/h, 排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中“重点控制区”的排放浓度限值要求 (SO₂50mg/m³, NO_x100mg/m³, 颗粒物 10mg/m³), 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求 (SO₂1.3kg/h, NO_x0.385kg/h, 颗粒物 1.75kg/h), 氮氧化物排放浓度同时满足《泰安市 2022 年大气污染防治实施方案》要求 (NO_x≤50mg/m³)。

(二) 无组织

根据 2024 年 4 月 29 日山东安谱检测科技有限公司提供的《山东以利奥林电力科技有限公司废气、废水、噪声检测报告》数据,项目厂界无组织颗粒物最大浓度为 0.476mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求; 厂界无组织氨最大浓度为 0.07mg/m³, 无组织 VOCs 的最大值浓度为 1.16mg/m³, 苯、甲苯、二甲苯未检出, 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 中无组织排放监控浓度限值要求 (VOCs2.0mg/m³); 厂界无组织氯化氢未检出, 厂界无组织硫酸雾最大浓度为 0.137mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求 (硫酸雾 1.2mg/m³)。

2、噪声

现有工程主要噪声源是风机、机械加工床具及各类泵机等,项目选用低噪音设备,对无需固定的设备采取基础减振的降噪措施,还在各噪声源周围增设隔声罩进行隔声。

根据《山东以利奥林电力科技有限公司年产 3.5 万吨高磁感取向电工钢项目竣工环境保护验收监测报告表》2024 年 03 月 06 日~07 日验收检测报告数据,厂界昼间噪声值在 53.3-56.2dB (A) 之间、夜间噪声值在 44.9-48.3dB (A) 之间,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求 (昼间≤65dB

(A)、夜间≤55dB(A))。

3、固体废物

废下脚料、焊渣、移动式焊烟净化器收集的焊接烟尘、磨床废磨砂、废包装材料、废离子交换树脂、#2 污水厂污泥收集后外售综合利用。餐饮垃圾由泰安中科环保工程有限公司清运处理，生活垃圾由山东天宏城市建设有限公司定期清运。喷塑工艺产生的粉尘集中收集后回收利用。

1#污水处理站污泥、废脱脂液渣、硫酸酸洗渣、废催化剂、废乳化液、车床磨胶辊废水、废包装桶、废润滑油、漆渣、废过滤棉、废活性炭收集后置于危废间内，委托有资质单位山东华益环保有限公司处置。废液压油、表调渣、磷化渣、盐酸酸洗渣、废变压器油暂未产生，待产生后置于危废间内，委托有资质单位处置。

4、废水

废水产生量为 24579.4m³/a，包括生产废水和生活污水，其中生产废水主要来源于清洗废水、吸收塔排污水、电泳涂装线各水洗槽排水、电泳废气喷淋塔排水、纯水制备浓水等，废碱液、冲洗废水和纯水制备产生的浓水等，主要污染物有 pH、SS、BOD₅、COD、氨氮、阴离子表面活性剂、石油类、磷酸盐等。生产废水经厂区 1# 和 2# 污水处理站处理后与生活污水、经隔油池处理后的食堂废水，一同进入泰安市第二污水处理厂处理汇合，最后排入泰安市第二污水处理厂进行处理。

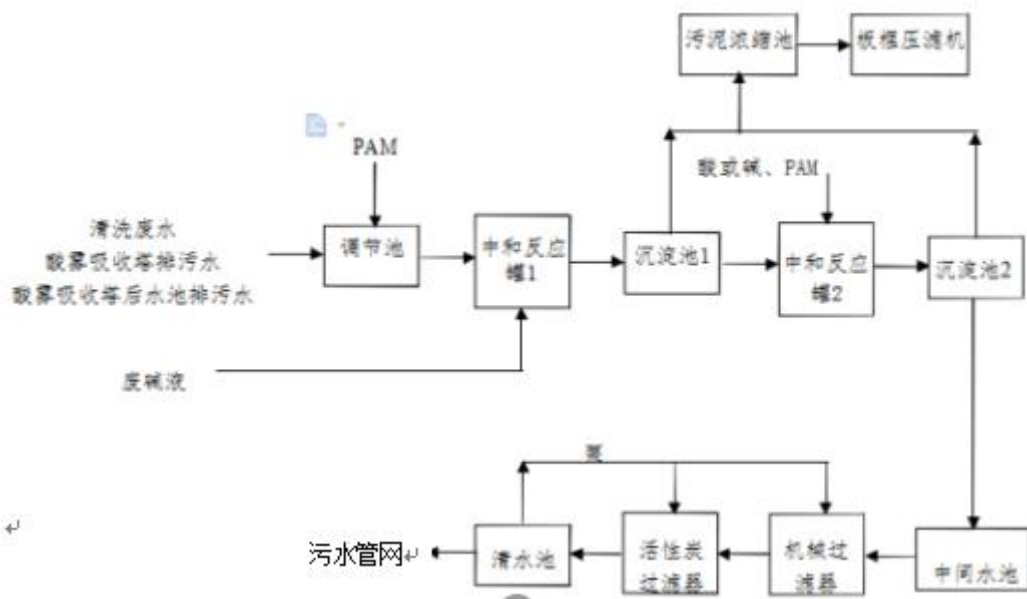


图 2-2 1#污水处理站工艺流程图

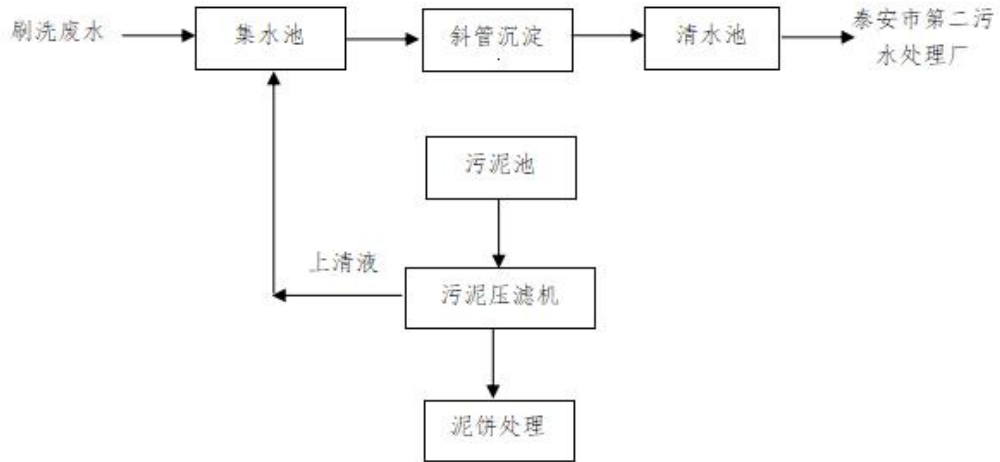


图 2-3 2#污水处理站处理站工艺流程图

根据《山东以利奥林电力科技有限公司年产 3.5 万吨高磁感取向电工钢项目竣工环境保护验收监测报告表》2024 年 03 月 06 日~07 日验收检测报告数据，废水 pH 值为 8.1-8.5、COD 日均浓度最大值为 89mg/L、氨氮（以 N 计）日均浓度最大值为 0.804mg/L、悬浮物日均浓度最大值为 17.8mg/L、BOD5 日均浓度最大值为 6.2mg/L、石油类日均浓度最大值为 0.203mg/L，均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及泰安市第二污水处理厂进水水质要求（pH 值 6-9、COD500mg/L、氨氮 30mg/L、BOD5180mg/L、SS300mg/L、石油类 15mg/L）。

四、在建项目情况

1、项目情况

取向硅钢的生产过程需要进行拉伸平整，该工序的轧机需要使用乳化液进行冷却、润滑，产生废乳化液，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废乳化液危险废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危险废物代码为 900-007-09（其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），目前产生的废乳化液委托有资质单位进行无害化处置。

现山东以利奥林电力科技有限公司从资源再生利用、节能减排考虑，拟在现有厂区内投资 60 万元建设年处理 500 吨废乳化液技改项目，对本企业废乳化液进行减

量化处理后再行处置，不对外收集废乳化液，该项目不仅具有较高的经济效益，同时还具有良好的环境保护效益。

2、工艺介绍

在建项目工艺流程说明：

由热轧车间产生的废乳化液经吨桶通过叉车运输至至乳化液破乳隔油池，通过吨桶底部阀门排入池内。废乳化液在破乳池内加入破乳剂、分离剂,使乳化液中以乳化油形态存在的油滴集聚并与水分离，从而达到破乳的目的，达到约 99%的油、水分离效果。经过破乳反应后的废乳化液，分离油进入收油池内，分离水进入气浮池内。

废乳化液油水分离后的水进入一级气浮池后，先加入液碱进行 PH 调节，然后加入 PAC，并在搅拌区进行搅拌，均匀后进入搅拌区出液口，在出液口加入 PAM，然后进入气浮区，在气浮区分离出水中的悬浮物，达到降低浊度、COD 的目的，气浮池产生的污泥进入泥渣池，一级气浮池出水进入二级气浮池。二级气浮池进一步去除水中的悬浮物、COD，达到净化水质的目的。

两级气浮池出水进入平流沉淀池，进一步降低水中的悬浮物及可沉淀物质，然后进入厂区后续的 1#污水处理站处理后进入泰安第二污水厂做进一步处理。

废乳化液分离的油进入收油池后，经收油泵输送至废油暂存区铁桶内暂存，废油定期委托有资质单位处置。

项目工艺见下图。

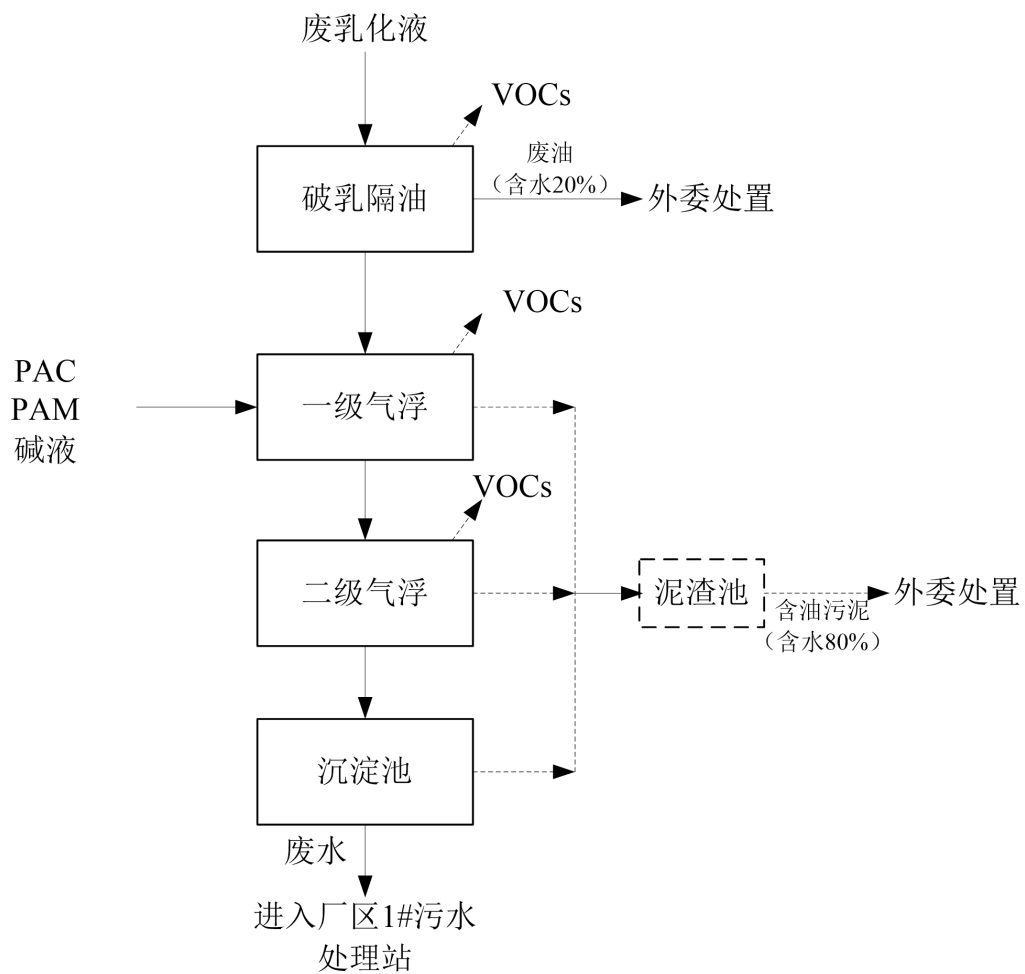


图 2-4 项目工艺及产污流程图

3、污染物产生情况

(1) 废气

废乳化液处理过程中产生的少量有机废气无组织排放。

拟建项目无组织排放的 VOCs 厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 无组织排放标准（VOCs \leq 2.0mg/m³），厂界达标。

(2) 废水

项目员工内部调配，无新增员工，无新增生活用水。

拟建项目废水主要为乳化液处理后的废水，废水产生量为 449.175t/a(1.5m³/d)，

这部分废水含有 COD、氨氮、悬浮物和石油类污染物，送至厂区 1#污水处理站，经进一步处理后排入污水管网，进入泰安市第二污水处理厂统一处理。

(3) 噪声

项目噪声主要来源于泵类及风机等设备运行时产生的噪声，采取吸声、减振措施后，项目区场界噪声昼间<65dB(A)，夜间<55dB(A)，满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准要求。

(4) 固废

项目无新增员工，无新增生活垃圾产生。项目产生的固废主要为废矿物油、废水处理过程中产生的气浮及沉淀污泥，均委托有资质单位处置。

五、以新带老情况核算

根据《山东以利奥林电力科技有限公司节能高效变压器生产项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》中相关数据，排气筒颗粒物最高排放浓度为 7.3mg/m³，最高排放速率为 0.046kg/h，年工作 2400h，检测工况取平均值 87.542%，则核算出排放量为 0.1261t/a。

六、现有、在建工程污染物排放情况汇总

根据排污许可执行报告及检测报告，现有、在建污染物产生、排放量核算如下。

表 2-8 现有项目污染物产生、排放量核算

类别	污染物	现有工程	在建工程	全厂总计
废水排放量	废水量 (m ³ /a)	24579.4	449.175	25028.575
	COD (t/a)	1.362	0.0135	1.3755
	氨氮 (t/a)	0.106	0.0007	0.1067
	pH	/	/	/
	SS (t/a)	0.494	0	0.494
	BOD ₅ (t/a)	0.094	0	0.094
	石油类 (t/a)	0.043	0.0004	0.0434
废气有组织排放量	SO ₂ (t/a)	0.027	0	0.14
	NO _x (t/a)	13.163	0	13.792
	颗粒物 (t/a)	1.159	0	1.192

		VOCs (t/a)	1.026	0	1.026
		氯化氢 (t/a)	0.202	0	0.202
		硫酸雾 (t/a)	0.030	0	0.030
		油雾 (t/a)	0.037	0	0.037
工业固体废物 (产生量)	一般固废	移动式焊烟净化器收集的焊接烟尘 (t/a)	2.39642	0	2.39642
		下脚料、铁屑 (t/a)	4614	0	4614
		废包装材料 (t/a)	17.7	0	17.7
		餐饮垃圾 (t/a)	1	0	1
		2#污水处理站污泥 (t/a)	12	0	12
		磨床废磨砂 (t/a)	0.1	0	0.1
		废离子交换树脂 (t/a)	0.3t/3a	0	0.3t/3a
		废滤材 (t/a) (包括废布袋、废滤芯等)	0.48	0	0.48
		废焊条焊渣 (t/a)	1.591	0	1.591
		废钢砂 (t/a)	6	0	6
	危险废物	废脱脂液渣 (t/a)	2	0	2
		废碱洗渣 (t/a)	0.35	0	0.35
		硫酸酸洗渣 (t/a)	0.04	0	0.04
		废催化剂 (t/a)	0.03	0	0.03
		废乳化液 (t/a)	78.6	-500	-421.4
		车床磨胶辊废水 (t/a)	0.04	0	0.04
		废包装桶 (t/a)	50.475	0	50.475
		1#污水处理站污泥 (t/a)	5.5	0	5.5
		废润滑油 (t/a)	1.45	0	1.45
		漆渣 (t/a)	0.3	0	0.3
		废过滤棉 (t/a)	0.8	0	0.8
		废活性炭 (t/a)	3.65	0	3.65
		废液压油 (t/a)	1.1	0	1.1
		废矿物油 (t/a)	0	29.7	29.7
		含油污泥 (t/a)	0	23	23
		表调渣 (t/a) (现有项目暂未产生)	0	0	0
		磷化渣 (t/a) (现有项目暂未产生)	0	0	0
盐酸酸洗渣 (t/a) (现有项目暂未产生)	0	0	0		
废变压器油 (t/a) (现有项目暂未产生)	0	0	0		

	生活垃圾	14.4	0	14.4
<p>五、现有工程存在的问题</p> <p>现有工程各污染物排放均符合排污许可要求，已进行排污许可简化管理，企业已于 2023 年 11 月 30 日重新申请排污许可证，许可证编号为 913709005978367234001Q，现有项目已做自行监测计划，按照《排污单位自行监测技术指南》中的要求开展自行监测，并按照 HJ819 要求进行信息公开，废气排放口已规范化建设，已签订危废协议（见附件 11）。</p>				
<p>表 2-9 现有工程环境问题及整改措施</p>				
序号	环境问题	整改建议	整改情况	整改时限
1	废滤材未识别	废布袋、焊烟净化器滤材、废钢砂、废焊条焊渣为一般固废，原环评未识别，建议本次环评识别并评价。	本次环评已识别并评价。	已完成

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、区域空气质量达标判定

本次评价收集了评价范围内山东第一医科大学例行监测点评价基准年 2022 年连续 1 年的监测数据，数据统计及评价情况见下表。

表 3-1 环境空气质量评价结果一览表单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20.0	达标
	98%保证率日平均浓度	22	150	14.7	
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
	98%保证率日平均浓度	60	80	75.0	
PM ₁₀	年平均质量浓度	78	70	114.4	超标
	95%保证率日平均浓度	155	150	103.3	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.2	超标
	95%保证率日平均浓度	100	75	133.3	
CO	95%保证率日平均浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标
O ₃	90%保证率日最大 8 小时平均浓度	182	160	113.75	超标

根据上表可知，2022 年山东第一医科大学例行监测点环境空气中，SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 98%保证率日平均浓度均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准；CO 的 95%保证率日平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年平均质量浓度和 95%保证率日平均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准；O₃ 的 90%保证率日最大 8h 滑动平均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准。由此可知，项目所在区域为不达标区。

2、地表水

本次评价收集了距离拟建项目最近的泮汶河北店子断面 2022 年数据。根据泰安市生态环境局 2023 年 3 月 10 日发布的《关于 2022 年重点河流水环境质量状况及重点水污染防治项目建设进展的通报》（泰环境函[2023]10 号）：2022 年 1-12 月，全市 53 个地表水市控以上断面中，6 个国控断面均达标；2 个省控断面均达标；18 个市控断面中，16 个断面达标，2 个断面超标；4 个南四湖流域断面均达标。2022 年泮汶河北店子断面水质达到《地表水环境质量标准》

区域
环境
质量
现状

(GB3838-2002) IV 类标准要求, 满足功能区目标要求。

3、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 因此本次评价不对周边声环境保护目标进行现状监测。

4、生态环境

项目位于泰安高新技术产业开发区内(泰安高新区龙腾路北段 1688 号山东以利奥林电力科技有限公司院内), 不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改扩建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

原则上不开展环境质量现状调查。

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。

表 3-2 环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	保护级别
大气环境	石灰官庄社区	NW	120	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	中南紫云集	W	407	

2、声环境

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

拟建项目位于项目位于泰安高新技术产业开发区内(泰安高新区龙腾路北段 1688 号山东以利奥林电力科技有限公司院内), 不新增用地, 无生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准	1、废气					
	有组织颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB/372376-2019)表1中重点控制区标准(10mg/m ³),排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2控制标准(20m, 5.9kg/h)。					
	无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求(1.0mg/m ³)。					
	表 3-3 本项目废气污染物排放限值					
	污染物名称	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	厂界浓度限值 mg/m ³	执行标准
	颗粒物	20	10	5.9	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB/372376-2019)
	2、废水					
	本项目不新增劳动动员,无生活废水产生,无生产废水。					
	3、厂界噪声					
	营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准,详见表3-4。					
表 3-4 噪声执行标准限值						
标准			昼间			
3类功能区标准			65dB(A)			
4.固体废物						
一般固体废物要按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求妥善处理,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。						

<p style="text-align: center;">总量 控制 指标</p>	<p>本项目不新增劳动动员，无生活废水产生，无生产废水。</p> <p>本项目不涉及 SO₂、NO_x、VOCs 排放，技改后运营过程中有组织颗粒物排放量为 0.536t/a。</p> <p>根据《节能高效变压器生产项目》总量确认书，该项目申请颗粒物总量 0.1442t/a，VOCs 总量 0.176t/a。本项目技改后，颗粒物排放量为 0.1261t/a，以新带老的颗粒物为 0.1261t/a，故本次不需要申请主要大气污染物排放总量指标。</p>
---	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目在现有已建成厂房内，施工周期短，产生的环境影响较小，项目主要污染物产生于营运期。因此，本次评价仅对施工期污染产生情况进行简要分析。</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 施工扬尘主要为施工过程中设备搬运产生的地面扬尘，地面全部硬化，厂房密闭。</p> <p>(2) 在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。</p> <p>(3) 在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。</p> <p>2、废水</p> <p>项目施工人员均不在场内食宿，废水主要是施工人员洗手、如厕产生的生活污水。施工人员生活污水排入厂区化粪池。</p> <p>3、噪声及振动</p> <p>(1) 强噪声机械的降噪减振措施</p> <p>①用隔声性能好的隔声构件将施工机械噪声源与周围环境隔离，使施工噪声控制在隔声构件内，以减少环境噪声污染范围与程度。隔声构件可由 12~24 厘米的砖墙构成，也可由 1-3 厘米的钢板构成。</p> <p>②在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道减振、阻尼减振技术，可减少动量，降低噪声。</p> <p>(2) 控制作业时间</p> <p>①工程建设时，禁止在 12:00~14:00、22:00~6:00 进行建筑施工作业。</p> <p>②特殊情况确需连续作业或夜间作业的，要采取有效措施降噪，且必须在作业前 3 日内向环保部门备案，并向附近居民公告方可连续作业。</p> <p>(3) 人为噪声控制</p>
---------------------------	--

①提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

②作业中搬运物件，必须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件而造成噪声。

在实际施工过程中，噪声在传播途径中由于各种建筑、空气的吸收作用及地面效应引起的声能衰减，实际噪声值很小，而且设备安装产生的影响是暂时的，随施工的结束而消失。通过实施文明施工，控制施工人员活动噪声，对搬运设备、材料轻拿轻放，严禁抛掷，可以减小施工期噪声对环境的影响。

4、固体废物

项目利用现有建筑进行建设，施工期产生的固体废物主要是少量设备包装垃圾以及施工人员生活垃圾。设备包装垃圾外售资源化利用，施工人员生活垃圾统一收集后由环卫部门收集处理。通过采取上述污染防治措施后，施工期固体废物对周围环境影响较小。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

本项目废气主要为下料、焊接、钻孔废气、喷砂废气，分为无组织和有组织。原喷漆室喷涂（总喷涂面积、喷涂厚度、漆料种类无变化，故喷涂量无变化），故在此不分析。

(1) 有组织废气产生情况

①排气筒 P13 (DA012)

本项目新购置抛丸清理室一座，淘汰原抛丸清理室，技改后新抛丸喷砂废气经反吹布袋式除尘器处理后经 20m 排气筒 P13 (DA012) 排放。因技改后原料使用量不变，抛丸喷砂工序与工序一致，仅变压器油箱件大小发生变化，故类比原喷砂抛丸废气。根据《山东以利奥林电力科技有限公司节能高效变压器生产项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》中相关数据，排气筒颗粒物最高排放浓度为 $7.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.046\text{kg}/\text{h}$ ，年工作 2400h，检测工况取平均值 87.542%，则核算出排放量为 $0.1261\text{t}/\text{a}$ 。

抛丸喷砂废气经房间密闭收集后分别经反吹布袋式除尘器处理，收集效率为 98%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月）中机械行业系数手册 06 预处理，袋式除尘处理效率为 95%。经计算，废气产生系数折算为 $1.287\text{kg}/\text{t}$ -产品，废气产生量为 $2.574\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $1.051\text{kg}/\text{h}$ 。

（排气筒废气治理及达标分析）根据以上工程计算，DA012 排气筒有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB/372376-2019）表 1 中重点控制区标准（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 控制标准（20m， $5.9\text{kg}/\text{h}$ ）。

表 4-1 项目废气排放情况一览表

排气筒编号		DA012
排放口名称		喷砂抛丸废气排气筒P13
产污设施及工序		喷砂抛丸废气
污染物		颗粒物
污染物 产生情 况	产生量 (t/a)	2.574
	废气产生量 (m^3/h)	$26000\text{m}^3/\text{h}$
	产生速率 (kg/h)	1.051
	产生浓度 (mg/m^3)	/

	治理设施	工艺	反吹布袋式除尘器
		收集效率	98%
		处理效率	95%
	污染物排放情况	排放量 (t/a)	0.1261
		排放速率 (kg/h)	0.053
		排放浓度 (mg/m ³)	2.021
	排放口基本情况	高度 (m)	20
		内径 (m)	0.6
		温度 (°C)	常温
		类型	一般排放口
		地理坐标	E117°7'41.340", N36°6'55.548"
	排放标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)重点控制区标准
	排放限值	浓度限值mg/m ³	10
		速率限值 (kg/h)	5.9
	监测要求	监测点位	排气筒DA012
		监测因子	颗粒物
		监测频次	每年一次

(2) 无组织废气产生情况

项目产生的无组织废气主要为喷砂抛丸逸散颗粒物。

①抛丸喷砂逸散废气

根据以上工程计算,负压收集效率为 98%,主要为工件进出时少量无组织逸散,根据以上工程计算,逸散量为 0.051t/a,速率为 0.021kg/h。

综上所述,无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求(1.0mg/m³)。

(3) 废气治理设施可行性分析

本项目抛丸喷砂的污染物主要为颗粒物,符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中“废气污染治理设施工艺包括除尘设施(袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他)”的要求。

综上,本项目废气治理设施属于可行性技术。

为使本项目废气达标排放,污染防治措施严格按以下要求实施:

①污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

②将净化装置的管理纳入日常管理中,配备专业管理人员和技术人员,掌握应急情况下的处理措施。

③建立净化装置运行状况、设施维护等的记录制度,主要维护记录内容包括:净化装置启动停止时间、清理时间、净化装置运行工艺控制参数、主要设备维修情况、运行事故及维修。

根据项目废气特点、废气治理措施的原理介绍,项目废气处理设施是可行、可靠的。

(4) 排气筒高度合理性分析:

根据《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)排气筒设置要求,“排气筒的高度应不低于 15m(储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施除外),具体高度按通过审批、审核或备案的环境影响评价文件要求确定”,又根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的要求“新污染源排气筒一般不低于 15m 且高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上。”“排气筒高度除须遵守表列排放速

率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。新污染源的排气筒一般不应低于 15m。若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时，其排放速率标准值按 7.3 的外推计算结果再严格 50% 执行。”

本项目排气筒 DA012 高度为 20m，周边 200m 范围内建筑物均小于 15m，满足其排气筒高度的要求。

(5) 非正常排放情况

项目为非正常排放情况为环保措施出现故障，废气不经处理直接排放，将对周围的环境造成极为不利的影响。

建设单位应加强各种废气处理设备的管理，做好设备日常维护并定期检查维修，一旦发现异常立即通知相关部门启动车间启动应急机制，查明事故工序停止生产并派专业维修人员进行维修，避免出现超标排放的情况。

表 4-2 项目污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	故障状态 单次排放量 (kg)	单次 持续 时间/h	年发生 频次/次	应对措施
1	DA012	废气处理装置故障	颗粒物	40.425	1.051	1.051	1	1	停止生产，立即维修

(6) 废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测情况见下表。

表 4-3 营运期废气监测情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA012 排气筒	颗粒物	1 次/年
厂界	颗粒物	1 次/年

(7) 环境空气影响分析

根据 2022 年山东第一医科大学例行监测点环境空气中，SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 98% 保证率日平均浓度均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准；CO 的 95% 保证率日平均浓度满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)及修改单二级标准；PM₁₀和PM_{2.5}年平均质量浓度和95%保证率日平均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准；O₃的90%保证率日最大8h滑动平均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准。由此可知，项目所在区域为不达标区。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式计算，本项目不需要设置大气环境保护距离。

通过相关政策方案的实施，加快大气污染治理，预计区域空气质量将逐年好转。根据工程分析可知，本项目各废气排放源均采取相应可行技术进行治疗，净化后满足达标排放要求，对周围环境影响不大。

综上，本项目大气环境影响可接受。

二、废水

本项目不新增劳动定员，不新增生活废水。无生产废水产生。对周围水环境影响不大。

三、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目新上抛丸机和环保设施及风机，**噪声级为80dB(A)**。淘汰原抛丸机和环保设施及风机，项目选用低噪声设备，厂房安装隔声门窗，安装时加装减振垫等措施，**持续时间为每天8小时**，噪声变化情况不大，故在此进行定性分析。根据《山东以利奥林电力科技有限公司年产3.5万吨高磁感取向电工钢项目竣工环境保护验收监测报告表》2024年03月06日~07日验收检测报告数据，厂界昼间噪声值在53.3-56.2dB(A)之间、夜间噪声值在44.9-48.3dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。故本次技改后，噪声变化情况不大，排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准，即昼间≤65dB(A)。

(2) 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-4 噪声监测要求

监测点位	监测频次	其他
四厂界外 1 米	1 次/季度	昼间监测

三、固体废物

1、固体废物产生情况

本次技改项目主要为抛丸清理室内设备及配套除尘设备更新，涉及的固废主要为抛丸喷砂铁屑、废布袋、收集粉尘、废钢砂等。铁屑、废布袋、收集粉尘、废钢砂收集后外售综合利用。因喷涂烘干工序不涉及变化，故其固废漆渣、漆料包装桶、废活性炭均无变化。机加工部分涉及的固废下脚料、废焊条焊渣、废滤芯、废润滑油、废润滑油桶均无变化。因人员内部调配，不增加生活垃圾。

(1) 下脚料、铁屑

建设单位提供的资料，铁屑产生约为 2t/a，集中收集后，外售综合利用。

(2) 废布袋

技改后新上 1 台布袋除尘器，原布袋除尘器淘汰，产生量为 0.48t/a。集中外售综合利用。

(3) 收集粉尘

收集粉尘主要是布袋除尘器内收集的粉尘，根据工程计算，产生量约为 2.396t/a，集中外售综合利用。

(4) 废钢砂

抛丸喷砂使用钢砂，为损耗品，废钢砂产生量为 6t/a，收集后外售综合利用。

固体废物产生情况见下表。

表4-5 工业固体废物产生量一览

序号	名称	固废性质	产生量 (t/a)	固废代码	贮存方式	性状	危险特性	处置方式
1	铁屑	一般固体废物	2	900-001-S17	袋装	固体	--	收集后外售综合利用
2	废布袋	一般固体废物	0.48	900-009-S59	袋装	固体	--	
3	收集粉尘	一般固体废物	2.396	900-099-S17	袋装	固体	--	
5	废钢砂	一般固体废物	6	900-001-S17	袋装	固体	--	

2、固体废物环境管理

一般固体废物的具体管理措施如下：

项目一般固废暂存处应满足防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内的一般固废暂存场，同时定期外运处理，作为物资回收再利用。

五、地下水和土壤

1、污染源、类型及途径

本项目仅抛丸喷砂工序进行技改，此部分无液体泄漏，项目运营后不会对地下水和土壤产生污染。

原变压器油箱生产线按照分区防控要求，再次无变化，防渗措施情况见表 4-13。

表4-6 项目拟采取的防渗措施一览表

防渗分区	项目分区	防渗要求
重点防渗区	危废间（依托现有）、润滑油存放区（依托现有）	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般加工车间、一般固废暂存区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	本项目不涉及简单防渗区	一般地面硬化

综上所述，通过落实各项环保治理措施，杜绝各种污水下渗造成的污染，本项目建设对地下水、土壤环境影响较小。

六、生态

本项目位于已建成厂区内，不涉及新增用地，且本项目不在生态红线管控区域范围内，占地范围内无生态环境保护目标，对周边生态环境影响不大。

七、环境风险

建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。遵照国家环保总局环发[2012]77 号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）为指导，通过对拟建项目进行风险识别，进行风险评价，提出减

缓风险的措施，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

1、风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、中间物料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

通过与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中危险物质对照可知，本项目不涉及的风险物质。

2、风险潜势初判

通过与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 可知：

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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2.....+qn/Qn$$

式中：q1、q2、...、qn 为每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、...、Qn 为每种危险物质的临界量，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。

本项目不涉及风险物质，Q=0<1，则该项目环境风险潜势为I。

3、环境敏感目标概况

8#车间距离最近的环境敏感目标为项目车间西北侧 593 米处的石灰官庄社区。

4、环境风险分析

项目本身环境风险本身不大，主要为火灾的风险，可以引起火灾的因素较多，如电器设备等，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟等，建设单位安排专人巡查，发生火灾和泄漏的可能性极小。

为减少事故发生，必须增加管理力度，加强用电设备管理，电线线路及设备线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，增强防范意识，认真落实应急预案，

提高企业应急能力，从而确保生产安全。

(1) 源项分析及最大可信事故确定

项目运营期存在安全隐患，火灾风险防范为重中之重。可以引起火灾的因素较多，如电器设备多，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟等，具有一定的危害性。

(2) 风险防范措施

企业应加强对用电设备管理，电线线路及设备线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生。要有充分的应急措施，项目应按照规定设置逃生系统，并能够有足够并匹配的消防器材及备用应急电源。一旦发生意外，应立即采取应急措施。

建议企业采取以下应急措施：

①仓库必须设置警告标志；

②物料入库贮存后，须做好台账，记录上应包括名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库时间、出库时间以及接收单位名称等。

③应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④应建立健全的规章制度和措施流程，确保贮存过程的安全、可靠。

⑤设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门负责管理。

(3) 应急预案

①报警：

现场人员在扑灭初时火灾的同时，立即向总经理报警。

如果在发现火灾的时候，火势较大，现场人员可直接拨打 119 报警。报警时需说明的事项：单位、准确地点、现场人员、火势情况等。

②启动应急预案：

总经理接到报警后，根据初步了解的情况，立即判断是否启动应急预案；如启动预案，立即通知各小组成员到位；判断是否拨打 119。

③现场救援：

利用灭火器材灭火；利用消火栓或消防水灭火；对火灾现场周围用大量水喷洒，

防止火势蔓延；抢救受困人员或受伤人员。

④现场警戒及疏散：

在交通道路放哨，阻止无关人员和车辆进入；迅速通知和组织其他人员及周边群众撤离到安全地点；保持应急人员及车辆畅通无阻，119 救护队到来时，指引救护人员到现场；搬开周边可燃物或迁移贵重物品。

⑤伤员救护：

轻微受伤人员擦拭药水；受伤较重人员用应急车辆直接送到医院救护；拨打 120。

⑥人员清点和现场恢复。

⑦查明事故原因。

⑧应急演练：每年举行一次全面的火灾演练。

项目存在一定的环境风险，风险因素较多，但采取防范措施，并落实应急预案后，风险处于可控水平。

（4）风险分析结论

拟建项目严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免事故的发生。在认真落实工程拟采用的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，工程事故对周围影响处于可接受水平。

建设项目环境风险简单分析内容见表 4-15。

表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	8#车间喷砂抛丸技改项目			
建设地点	泰安高新区龙腾路北段 1688 号山东以利奥林电力科技有限公司院内			
地理坐标	经度	东经 117°7'35.842"	纬度	北纬 36°6'40.555"
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾事件			

风险防范措施要求	<p>(1) 成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最少。</p> <p>(2) 健全各项制度，强化安全管理意识，加强用电设备及线路的检修和管理。</p> <p>(3) 严格按照消防安全部门要求，配置消防设施。</p> <p>(4) 严禁烟火，车间内禁止吸烟，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度。</p> <p>(5) 作业场所所有安全通道、门窗向外开启，通道和出入口保持通畅。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无	
<p>八、环境管理</p> <p>企业需设置环保科，负责全厂的环境管理和监测工作，由总经理直接领导。环保科配备 1 名工作人员，定期对环保设施进行检测、保养。企业可委托第三方环境监测机构进行日常监测和应急监测工作。</p> <p>企业需制定环境监测制度并保证其实施。关于监测点的选取、监测项目及监测周期的确定均按《环境监测技术规范》执行。采样方法和监测分析方法按《环境监测技术规范》、《地表水和污水监测方法》（HJ/T91-2002）进行，监测分析方法按照现行国家和行业颁布的标准和有关规定执行。</p> <p>考虑到企业的经济承载能力，拟建项目的监测工作可委托第三方环境监测公司进行监测。环境管理机构要严格履行自己的职责，做好环境保护及宣传监督工作，建立完善的污染源档案，协助第三方环境监测公司做好环境监测工作。</p>	

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	有组织	DA012/抛丸喷砂废气		颗粒物	新建抛丸喷砂室废气负压收集后经1套“反吹布袋式除尘器”处理后,通过1根高20m的排气筒(DA012)排放	有组织颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB/372376-2019),排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。
	无组织	厂界		颗粒物	逸散废气车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求
地表水环境	/	/	/	/	/	/
声环境	各生产设备 及风机等设施			连续等效 A声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准
电磁辐射	/	/	/	/	/	/
固体废物	<p>固废主要为抛丸喷砂铁屑、废布袋、收集粉尘、废钢砂等。铁屑、废布袋、收集粉尘、废钢砂收集后外售综合利用。因喷涂烘干工序不涉及变化,故其固废漆渣、漆料包装桶、废活性炭均无变化。机加工部分涉及的固废下脚料、废焊条焊渣、废滤芯、废润滑油、废润滑油桶均无变化。因人员内部调配,不增加生活垃圾。</p>					
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目仅抛丸喷砂工序进行技改,此部分无液体泄漏,项目运营后不会对地下水和土壤产生污染。</p>					
生态保护措施	<p>严格做好运营期污染防治工作,加强厂区及周围绿化工作,尽量提高绿化覆盖率,这样可使该项目对区域生态环境的影响降到最小</p>					
环境风险防范措施	<p>建议企业采取以下应急措施:</p> <ol style="list-style-type: none"> ①仓库必须设置警告标志; ②物料入库贮存后,须做好台账,记录上应包括名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库时间、出库时间以及接收单位名称等。 ③应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施; ④应建立健全的规章制度和措施流程,确保贮存过程的安全、可靠。 ⑤设立应急事故专门记录,建立档案和报告制度,由专门部门负责管理。 					
其他环境管理要求	<p>建议健全环境管理与环境监测;排污口规范化管理;排污单位应建立环境管理台账记录制度,落实环境管理台账记录的责任部门和责任人,明确工作职责,包括台账的记录、整理、维护和管理等,并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责;根据《排污许可管理办法》以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本单位应实行简化管理。在本项目建成后排污前,及时申请排污许可证。</p>					

六、结论

山东以利奥林电力科技有限公司 8#车间喷砂抛丸技改项目符合国家产业政策，项目选址符合相关规划要求，采用的工艺技术成熟可行，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。建设单位在严格执行“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环境保护的角度分析，拟建项目的建设是可行的。