

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 压力容器表面处理项目

建设单位(盖章): 烟台兴隆压力容器制造有限公司

编制日期: 2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1692608527000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ojax14		
建设项目名称	压力容器表面处理项目		
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	烟台兴隆压力容器制造有限公司		
统一社会信用代码	91370681550902551B		
法定代表人 (签章)	李凌丰		
主要负责人 (签字)	王文富		
直接负责的主管人员 (签字)	王文富		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	烟台欣森环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370681MAC75TM44P		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
于佳宏	20170353703520153707200000003	BH009512	于佳宏
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵恋荣	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH041067	赵恋荣

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位烟台欣森环保咨询有限公司（统一社会信用代码91370681MAC75TM44P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的压力容器表面处理项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为于佳宏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20170353703520153707200000003，信用编号BH009512），主要编制人员包括赵恋荣（信用编号BH041067）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）



2023年6月27日



照
执
业
证

统一社会信用代码

91370681MAC75TM44P

(副)本

1-1



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 烟台欣森环保咨询有限公司

注册资本 伍拾万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2023 年 02 月 15 日

法定代表人 谭双荧

住所 山东省烟台市龙口市东江街道星宇路63号

围地指经

一般项目：环保咨询服务；技术开发、技术服务、技术推广、技术转让、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；企业管理咨询；环境保护监测；固体废物治理；固体废弃物处理；劳务服务（不含劳务派遣）；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；大气污染治理专用设备制造；大气污染治理专用设备销售；环境检测专用仪器仪表制造；环境检测专用仪器仪表销售；通用设备制造业；通用设备制造（不含特种设备制造）；气体、液体分离及净化专用设备制造；气体、液体分离及净化设备销售；土壤污染防治服务；水环境污染防治服务；碳捕捉、碳捕集、碳减排、碳中和、资源化、资源再生、金属产品批发、金属材料销售；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动。）

登记机关



2023年 04月 26日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：于佳宏
证件号码：370687198710191171
性别：男
出生年月：1987年10月
批准日期：2017年05月21日
管理号：2017035370352015370720000003



社会保险个人参保证明

证明编号: 37069A01231129SWM4227Y

验真码: YTRS39c86d54b1ae2b99

姓名	于佳宏	身份证号码	370687198710191171
当前参保单位	烟台欣森环保咨询有限公司	参保状态	在职人员
参保情况:			
险种	参保起止时间	累计缴费月数	
企业养老	202101-202304	28	
企业养老	202305-202310	6	
失业保险	202101-202304	28	
失业保险	202305-202310	6	
工伤保险	202101-202304	28	
工伤保险	202305-202310	6	

备注: 本证明涉及个人信息, 因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由当事人承担。
本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。

社会保险经办机构

2023年11月29日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	压力容器表面处理项目		
项目代码	2307-370681-04-01-688439		
建设单位联系人	王文富	联系方式	15963531686
建设地点	山东省烟台市龙口市高新技术产业园区东二路南五迟路东		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>32</u> 分 <u>29.497</u> 秒, <u>37</u> 度 <u>36</u> 分 <u>50.882</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3332 金属压力容器制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热加工处理-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	龙口市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2307-370681-04-01-688439
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	600
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及

	土壤、声环境	不开展专项评价	不涉及
	地下水	原则上不开展专项评价	不涉及
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），项目不涉及上述专项评价，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。综上，项目无需开展专项评价。		
规划情况	《山东龙口高新技术产业园区控制性详细规划（2017-2030年）》		
规划环境影响评价情况	规划名称：《龙口高新区中小企业创业园环境影响报告书》 审批机关：烟台市生态环境局 审批文件名称及文号：《关于对龙口高新区中小企业创业园环境影响报告书的审查意见》（烟环审[2015]31号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《龙口高新区中小企业创业园环境影响报告书》规划及规划环境影响评价符合性分析： （一）位置与规划范围：龙口高新区中小企业创业园位于烟台山东龙口高新技术产业园区控制性详细规划（2017-2030年）内东侧，由龙口市人民政府于2014年11月3日以龙政发[2014]76号文批准成立，规划四至范围为：北至黄草线，东至凤凰山路，南至石黄路，西至五迟路，规划面积4.56km²。 （二）产业定位：园区产业定位为机械加工及金属制品业，重点发展现代装备和汽车零部件机械加工行业，加强金属制品行业的发展。 （三）开发现状：园区现状范围内有3个村庄(大脉张家村、刘家疃、周家庵)和6家企业(建成5家，在建1家)，其余为耕地、果园等。 （四）规划目标：园区规划形成机械加工产业区、金属制品产业区两大产业区，逐步形成现代装备和汽车零部件机械加工区，并加强金属制品行业的发展，将园区打造成为现代化示范园区。 （五）总体布局：在规划区内形成两个产业区(机械加工产业区、金属制品产业区)。机械加工产业区：园区内金属制品区外的区域；金属制品产业区：东二路往南、五迟路往东、环渠南路往西围合的区域。		

(六)准入条件：龙口高新区中小企业创业园应科学合理地设置项目准入条件，坚持以“四大行业”为主导的产业定位发展方向，重点引进工艺先进，技术创新，无污染或低污染、规模适中、效益好、带动作用强的项目，严禁生产方式落后、产品质量低劣、环境污染严重和能源消耗高的项目进入园区。

表1-1 园区入区行业控制级别表

行业类别		行业小类	控制级别
金属制品业		结构性金属制品制造	★
		金属工具制造	★
		集装箱及金属包装容器制造	●
		金属丝绳及其制品制造	●
		建筑、安全用金属制品制造	★
		金属表面处理及热处理加工	●
		搪瓷制品制造	●
		金属制日用品制造	★
		其他金属制品制造	●
机械加工	通用设备制造业	通用零部件制造	●
		金属加工机械制造	●
	专用设备制造业	电子和电工机械专用设备制造	●
		农、林、牧、渔专用机械制造	●
		医疗仪器设备及器械制造	●
		环保、社会公共服务及其他专用设备制造	●
	汽车制造业	汽车零部件及配件制造	★
	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	摩托车制造	●
		自行车制造	●
		非公路休闲车及零配件制造	●
		潜水救捞及其他未列明运输设备制造	●
	电气机械和器材制造业	电机制造	●
		输配电及控制设备制造	●
		电线、电缆、光缆及电工器材制造	●
		电池制造	×
		家用电力器具制造	●
		非电力家用器具制造	●
		燃气、太阳能及类似能源家用器具制造	●
		其他非电力家用器具制造	●
		照明器具制造	●
		其他电气机械及器材制造	●
农副产品加工	农副食品加工	谷物磨制	●
		饲料加工	●
		植物油加工	×

			制糖	×	
			屠宰及肉类加工	●	
			水产品加工	●	
			蔬菜、水果及坚果加工	★	
		饮料制造业	酒的制造	●	
			软饮料制造	●	
	新材料	特种金属功能材料	特种金属功能材料	●	
			稀有金属材料	●	
			其他功能合金	●	
			半导体材料	●	
		高端金属结构材料	高品质特殊钢	●	
			新型轻合金材料	●	
		先进高分子材料	特种橡胶	×	
			工程塑料	×	
			其他功能性高分子材料	×	
		新型无机非金属材料	先进陶瓷	×	
			特种玻璃	×	
			其他特种无机非金属材料	×	
		高性能复合材料	树脂基复合材料	×	
			碳/碳复合材料	●	
			金属基复合材料	●	
			陶瓷基复合材料	×	
		前沿新材料	纳米材料	●	
			生物材料	●	
			智能材料	●	
			超导材料	●	
	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。				
	禁止进入条件说明:除表中列出的禁止进入行业外,凡是表中未列入的其它类别不符合园区的产业定位,或者行业污染较为严重,一律禁止进入园区。本项目属于金属表面处理及热处理加工,属于准许进入行业。				
	其他符合性分析	1.项目“三线一单”符合性分析一览表			
		根据《烟台市人民政府关于印发〈烟台市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》(烟政发[2021]7号)和《烟台市“三线一单”生态环境分区管控方案》修改单(2022年版),项目与“三线一单”的符合性分析如下:			
		(1) 生态保护红线			

	本项目位于企业现有厂区范围内，根据《全国“三区三线”划定规则》、《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2027号）等文件要求，我市“三区三线”划定成果已启用，本项目用地为工业用地，该范围已纳入我市城镇开发边界，符合“三区三线”的要求。本项目与龙口市“三区三线”划定成果位置关系见附图7，开具的规划意见详见附件8。 ②环境质量底线符合性 项目所在区域的环境底线为：稳固空气质量改善成效，市区环境空气质量稳定达到国家二级标准，市区空气质量优良天数比率达到88.8%，基本消除重污染天气。水环境质量持续改善，各区市地表水考核断面水质达到国家、省、市考核要求，国控地表水考核断面优良水体比例达到63.6%；入海河流消除劣Ⅴ类；近岸海域水质优良面积比例达到96.2%（以省下达最终目标为准）。土壤环境质量持续改善，土壤环境风险得到管控，全市受污染耕地安全利用率达到93%左右，污染地块安全利用率达到95%以上。 根据《2022年龙口市环境质量报告书》（烟台市生态环境局龙口分局2023年1月编制），龙口市环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级及修改单标准要求。地表水、地下水、声环境等能够满足相应功能区标准要求，本项目废气、废水和噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。符合环境质量底线要求。 ③资源利用上线符合性分析 根据《烟台市人民政府关于印发烟台市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（烟政发〔2021〕7号）和《烟台市“三线一单”生态环境分区管控方案》修改单（2022年版），资源利用上线为：全市用水总量目标控制在
--	---

	17.03亿立方米以内，万元国内生产总值用水量较2020年下降5%，万元工业增加值用水量控制目标完成省下达任务；浅层地下水超采区基本消除，平水年份基本实现地下水采补平衡。优化国土空间开发保护格局，控制国土空间开发强度，土地资源开发利用总量及强度指标达到省下达目标，确保耕地保有量，守住永久基本农田控制线；盘活存量建设用地，控制建设用地总规模和城市开发强度，落实城镇开发边界控制线。 本项目所用资源主要为水和电等，均为清洁能源，项目运营过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目水和电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 ④环境准入清单符合性分析 项目与《烟台市“三线一单”生态环境分区管控方案》（烟政发[2021]7号）符合性分析 根据烟台市人民政府文件《关于印发烟台市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（烟政发[2021]7号），全市划分优先保护、重点管控和一般管控3类环境管控单元，实施分类管控。其中优先保护单元共125个，主要涵盖生态保护红线等生态空间管控区域。该区域以绿色发展为导向，严守生态保护红线，严格执行各类自然保护地、河湖岸线、海岸线管理要求。涉及生态保护红线和生态空间管控区域的优先保护单元根据国家和省最新批复动态调整。重点管控单元共121个，主要涵盖人口密集的中心城区和各级各类工业园区（集聚区），资源开发强度大或污染物排放强度高的区域。该区域重点推进产业布局优化、转型升级，提高资源利用效率，加强突出生态环境问题治理、污染物排放控制和环境风险防控。涉及城镇开发边界、产业园区的重点管控单元根据国土空间规划、产业发展规划及规划环评等动态调
--	---

整。一般管控单元共 80 个，主要涵盖除上述优先保护、重点管控单元以外的区域。

本项目与《烟台市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析见下表。

表 1-2 烟台市市级生态环境准入清单

管控维度	准入要求	项目情况	符合性
空间布局约束	1、对《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。	本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入事项。	符合
	2.严把化工项目准入关，严禁新建、扩建“两低三高”（附加值低、技术水平低、能耗高、污染物排放高、安全生产风险高）化工项目	本项目不属于“两低三高”化工项目。	符合
	3.全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）；原则上禁止企业独自新建燃料类煤气发生炉，集中使用煤气发生炉、暂不具备改用天然气条件的工业园区应建设统一的清洁煤制气中心。	本项目不使用煤气发生炉。	符合
	18、禁止新建不符合国家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、淀粉、鱼粉、石材加工、钢铁、火电和其他严重污染环境的生产项目。	本项目不属于所述不符合国家产业政策的项目。	符合
	31、生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	根据山东省“三区三线”划定成果矢量数据，拟建项目不占用生态保护红线，详见附件 8 开具的规划意见。	符合
污染物排放管控	1、按照国家和省生态环境厅清洁化改造要求以及《固定污染源排污许可分类管理名录》等文件规定，按生态环境部的进度要求有序推进分行业排污许可证核发，规范企业按证排污。	本项目属于金属压力容器制造，本项目建成后，应对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号）中所列行业进行重点管理。	符合
环境风险防控	2、各级人民政府及其有关部门应当加强重金属污染防治，确定重点防控的重金属污染地区、行业和企业，加	本项目废水中含重金属铬，废水经污水处理站处理后在处理设	符合

		强对涉铅、镉、汞、铬和类金属砷等加工企业的环境监管，推进涉重金属企业的技术改造和集中治理，实现重金属深度处理和循环利用，减少污染排放。	备出口能够达标排放。	
	资源开发效率要求	1.除用于城市集中供热的外，禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料或使用高污染燃料制气的项目；现有高污染燃料燃用设施或使用高污染燃料制气的项目，有关单位和个人应当在规定的期限内予以拆除或改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。	本项目不使用燃料。	符合

表 1-3 项目与龙口市高新技术产业园区重点管控单元

(ZH37068120010) 要求符合性分析

序号	文件要求		项目情况	符合性
1	空间布局约束要求	1.限制进入耗水量大，且无法实现废水梯级利用，产品附加值较低的企业。 2.禁止含有污染较重的电镀工艺的机电类、含原药生产、化学药品生产的企业、合成材料生产企业等企业入区。 3.禁止生产工艺、生产能力落后的项目，高水耗、物耗、能耗和水的重复利用率低的项目及对环境有严重影响的三类工业。 4.禁止新化工项目入驻园区，现有化工企业在确保污染物达标排放基础上企业保持现状产能，禁止扩建、改建。 5.禁止引入原料、产品或生产过程中涉及的污染物种类多、数量大或毒性大、难以在环境中降解的项目。 6.禁止新建、扩建的危险化学品项目。 7.禁止新建剧毒化学品项目。 8.对不符合产业定位的现有化工企业在确保污染物达标排放基础上企业保持现状产能，禁止扩建、改建。 9.禁止新建各类燃煤炉窑。 10.以发展先进加工制造业为功能定位，大力发展有色金属新材料、高端装备制造、食品精深加工等产业，保留原有工业单元内容，调整引进工业类别，延伸产业链的深度和广度。	本项目行业类别为 C3332 金属压力容器制造，不涉及上述禁止行业；项目类别符合龙口高新区中小企业创业园园区定位：机械加工及金属制品业。	符合
2	污染物排放管控要	1.严格禁止企业污水向乐成河直接排放，避免间接影响到当地地下水。 2.涉重金属重点行业建设项目排放废水应分质处理。	本项目行业类别为 C3332 金属压力容器制造，不属于高耗水、高	符合

		求	3.加强对涉苯、二甲苯等特征污染物企业的监督与管理，减少废气排放。 4.加强对现有涉苯等特征污染物企业升级改造，优化喷涂原料的改造工作，以削减工业废气的排放。 5.现有项目及未来入区项目中废气污染源作为固定源排放污染物时，废气中SO₂、NO_x、烟尘、粉尘浓度应执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》DB37/2376—2013)中标准要求。 6.提升高耗水、高污染行业清洁化发展水平；对于超标的水环境控制单元，新建、改建、扩建涉水项目重点污染物实施减量替代；采取综合性的治理措施，强化污染物排放总量控制，大幅削减污染物排放量，保障河道生态基流，确保水体和重点支流水环境质量明显改善。 7.工业集聚区内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。持续降低大气污染物排放总量。	污染行业。	
	3	环境 风险 防控	1.加强危险废物贮存、转移管理，加强一般工业固体废物的综合利用。 2.加强危险化学品环境风险防控。 3.对于环境风险较大的控制单元，按照“预防为主、防治结合”的原则，加大环境监管力度，着力降低资源能源产业开发的环境风险。 4.工业集聚区内重污染天气应急减排清单中企业制订重污染天气应急减排“一厂一策”实施方案。园区及生产、使用、储存、运输环境风险物质的企业编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练，对重大危险源每年进行一次应急演练。	本项目产生的危险废物暂存在厂区内危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。危险废物均按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置。 项目建成后，企业应重新修订突发环境事件应急预案，并报送烟台市生态环境局龙口分局进行备案，制定应急演练计划，积极进行应急演练。	符合
	4	资源 开发 效率 要求	1.入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗指标应设定在清洁生产一级水平(国际先进水平)或二级水平(国内先进水平)。 2.工业用水重复利用率≥90%。	本项目生产工艺、装备技术水平能够达到国内同行业领先水平。	符合
	综上，本项目位于龙口高新区中小企业创业园，且位于龙口市高新技术产业园区重点管控单元（ZH37068120010）内，因此项目选址符合《烟台市				

	“三线一单”生态环境分区管控方案》、《烟台市环境管控单元生态环境准入清单》中“龙口市高新技术产业园区重点管控单元”要求。本项目与烟台市环境管控单元图位置关系图见附图6。 2.产业政策符合性分析 本项目符合国家有关法律、法规和政策规定，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目，本项目所用工艺、设备也未列入工信部《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)。根据《烟台市工业行业发展导向目录》，项目不属于限制发展产业，也不属于淘汰落后生产工艺装备和产品，因此项目的建设符合产业政策要求。 3.项目选址符合性分析 根据企业提供的土地证（见附件5），项目用地性质为工业用地。项目位于龙口高新区中小企业创业园内（见附图5）、《山东龙口高新技术产业园区控制性详细规划（2017-2030年）》范围内（见附图6），项目用地性质属于工业用地。因此，项目用地符合用地性质及规划要求。 4.与《龙口高新区中小企业创业园环境影响报告书》准入条件符合性分析 龙口高新区中小企业创业园产业定位为机械加工及金属制品业，重点发展现代装备和汽车零部件机械加工行业，加强金属制品行业的发展。规划形成机械加工产业区、金属制品产业区两大产业区，逐步形成现代装备和汽车零部件机械加工区，并加强金属制品行业的发展，将园区打造成为现代化示范园区。本项目为压力容器表面处理项目，项目类别为 C3332 金属压力容器制造，属于金属制品业，符合园区产业定位。因此，本项目符合《龙口高新区中小企业创业园环境影响报告书》规定的准入条件。 5.项目与环发[2012]77 号文及环发[2012]98 号文符合性分析
--	--

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号文）中要求：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事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施；从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险，科学开展环境风险预测，并提出合理有效的环境风险防范和应急措施。《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号文）中要求：环境影响评价文件里设置环境风险评价内容，环境风险防范设施和应急措施完善。

本项目不存在重大环境风险。本环评拟对项目的环境风险、废水、废气和固废防治措施进行重点评价，建设单位拟按照规定设计完善的防范措施和应急措施。因此，本项目符合环发[2012]77号文及环发[2012]98号文相关要求。

6.与“关于印发烟台市深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)、烟台市深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)、烟台市深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025 年)的通知”符合性分析

本项目与《关于印发烟台市深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)、烟台市深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)、烟台市深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025 年)的通知》烟环委发[2021]10 号详见下表。

表 1-4 与烟环委发[2021]10 号符合性分析

具体要求	本工程情况	符合性
烟台市深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)		
聚焦钢铁、煤电、水泥、轮胎、化工、铸造等重点行业，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。各区市聚焦“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，钢铁产能应退尽退	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019年本)>的	符合

	，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，落实属地管理责任，由“镇、街、办事处”负责，按照完善手续类、整改提升类、关停取缔类分类甄别处理，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。	决定》中规定的允许类，符合国家产业政策。	
	加强施工扬尘精细化管理，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。强化道路扬尘综合治理，到2025年，市县两级城市建成区道路机械化清扫率达到85%。规范房屋建筑(含拆除)工程、市政工程施工垃圾密闭运输和扬尘防控，通过视频监控、车牌号识别、安装卫星定位设备等措施，实行全过程监督。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。推进露天矿山生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。实施城市降尘监测考核，各区市平均降尘量不得高于7.5吨/月·平方公里。细化降尘控制要求，实施区市降尘量逐月监测排名。	本项目不涉及施工期土建问题；不涉及大宗物料等。	符合
	烟台市深入打好碧水保卫战行动计划(2021—2025年)		
	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、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。	本项目建设地点位于龙口高新区中小企业创业园区内，项目所在地为工业用地，符合用地要求。项目生产废水经污水处理站处理达标后排入龙口市污水处理厂处理。	符合
	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。	项目所在区域地下水环境质量良好。	符合
	烟台市深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025年)		

	每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全市117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。	现有项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合								
	借鉴威海市试点经验，积极争取试点开展“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，以莱州、招远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。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年年底前，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。	本项目固废均得到合理处置。	符合								
综上，项目符合关于印发烟台市深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)、烟台市深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025年)、烟台市深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025年)的通知。 7.与《关于印发山东省“十四五”生态环境保护规划的通知》(鲁政发[2021]12号)符合性分析 表 1-5 建设项目与鲁政发[2021]12号文符合性分析 <table> <tr> <th>文件要求</th><th>具体规定</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>坚决淘汰落后产能</td><td>严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等8个重点行业，加快淘汰低效落后动能</td><td>本项目为C3332金属压力容器制造，属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》及</td><td>符合</td></tr> </table>				文件要求	具体规定	本项目情况	符合性	坚决淘汰落后产能	严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等8个重点行业，加快淘汰低效落后动能	本项目为C3332金属压力容器制造，属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》及	符合
文件要求	具体规定	本项目情况	符合性								
坚决淘汰落后产能	严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等8个重点行业，加快淘汰低效落后动能	本项目为C3332金属压力容器制造，属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》及	符合								

		。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，各市制定具体措施，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，推动低效落后产能退出。	《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019年本)>的决定》中的允许类项目。	
	严把准入 关口	坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。“两高”项目确有必要建设的，须严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求，新(改、扩)建项目要减量替代，已建项目要减量运行。依据国家相关产业政策，对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃、氮肥、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入，严禁新增水泥熟料、粉磨产能。	本项目不新增产能，严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求。	符合

综上，项目符合《关于印发山东省“十四五”生态环境保护规划的通知》(鲁政发[2021]12号)相关要求。

8.项目与《山东省环境保护条例（2018年修订版）》符合性分析

表 1-6 项目与《山东省环境保护条例（2018年修订版）》符合性分析

相关要求	项目建设内容	符合性
排污单位应当采取措施，防止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。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	企业在运营期严格落实本报告提出的环保治理措施，污染物达标排放。	符合
新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目建成后严格按照环保要求建设环境保护设施、落实环境保护措施，项目环保设施遵循三同时要求。	符合
排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。	项目制定了环保管理制度，保证环保设施正常运行。	符合

	鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。		
	各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。 县级以上人民政府应当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；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。	项目位于龙口高新区中小企业创业园区内，厂区新建一座污水处理站，生产废水处理后通过污水管网排入龙口市污水处理厂。	符合
	综上，项目符合《山东省环境保护条例（2018 年修订版）》要求。		
	9.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》		
	的符合性分析		
	表 1-7 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》的符合性分析		
	政策要求	项目情况	符合性
	一、认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合产业政策要求，禁止采用公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》(2021 年修订版)（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，(2021 年修订版)项目属于允许类建设项目。	符合
	二、强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目位于龙口高新区中小企业创业园区内。项目用地为工业用地。	符合
	三、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、	项目位于龙口高新区中小企业创业园区内。项目用地为工业用地。	符合

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。		
四、严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目已申请总量，落实了区域污染物排放替代。	符合
五、建立部门联动协调机制。各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	本项目符合环境方面的产业政策。	符合

综上，项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》。

10.项目与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）符合性分析

表1-8 项目与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）符合性分析

政策要求	项目情况	符合性
二、防控重点 重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 重点行业。包括重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选)，重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼)，铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业)，皮革鞣制加工业等6个行业。 重点区域。依据重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求，划定重金属污染防	本项目涉及的重金属污染物是铬，实行总量控制指标，铬的排放量为0.001t/a。	符合

	控重点区域。 鼓励地方根据本地生态环境质量改善目标和重金属污染状况，确定上述要求以外的重点重金属污染物、重点行业和重点区域。		
	五、严格准入，优化涉重金属产业结构和布局 严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。	本项目不属于重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目，属于其他区域，应实行“等量替代”原则。	符合
	综上，项目符合《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 烟台兴隆压力容器制造有限公司位于山东省烟台市龙口市高新技术产业园区东二路南五迟路东，公司法人代表为李凌丰，经营范围包括：第三类超高压、高压容器、第三类低、中压容器、独立式低温绝热储罐、LNG 液化天然气储罐、以及其它化工压力容器；石油、化工阻隔防爆成套设备、金属包装容器、抑爆撬装式加油（气）装置的研发、制造、销售及安装；空气压缩机系统节能安装、改造；散热器及热交换器制造、销售、安装。阻隔防爆容器；双层油罐；抑制材料批发零售。公司现有 4 万台压力容器的生产能力，其中有 11200 台压力容器进行喷漆，但现有的喷漆工艺已无法满足所有客户需求，因此烟台兴隆压力容器制造有限公司引进先进的生产设备，计划投资 300 万元，建设压力容器表面处理项目，对剩余 28800 台压力容器中的 3000 台进行表面处理。本项目已于 2023 年 7 月 4 日取得了《山东省建设项目备案证明》，项目代码为 2307-370681-04-01-688439，本项目占地面积 600m²，建筑面积 600m²，预计于 2024 年 5 月投产，项目年运行 300 天，一班制，每天工作 8 小时，不新增职工。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条、《建设项目环境保护管理条例》第七条和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 部令第 16 号），项目属于“三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热加工处理-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。烟台兴隆压力容器制造有限公司委托我公司对本项目进行环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了《烟台兴隆压力容器制造有限公司压力容器表面处理项目环境影响报告表》。 2、项目概况
------	--

项目名称：压力容器表面处理项目；

建设单位：烟台兴隆压力容器制造有限公司；

建设地点：山东省烟台市龙口市高新技术产业园区东二路南五迟路东；

项目性质：新建；

项目总投资及环保投资：项目总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资占总投资的 10%。

3、项目工程组成

本项目占地面积 600m²，主要工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

项目名称		项目组成	备注
主体工程	生产车间	新建，建筑面积 600m ² ，主要设置钝化、电解抛光、冲洗工序	新建
辅助工程	办公楼	建筑面积 4328m ²	依托现有
储运工程	化学品库	建筑面积 15m ²	依托现有
	仓库	依托现有	依托现有
公用工程	给水	由高新区供水管网供给	依托现有
	排水	项目采取雨污分流制排水系统，雨水排入雨水管网；冲洗废水、碱液喷淋塔废水经污水处理站处理后排入龙口市污水处理厂处理	新建污水处理站
	供电	用电量 8 万 kWh/a，由市政电网供应	依托现有
环保工程	废气	钝化、电解抛光废气经碱液喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒排放	新增碱液喷淋塔
	废水	冲洗废水、碱液喷淋塔废水经污水处理站处理后排入龙口市污水处理厂处理	新建污水处理站
	噪声	采取隔声、降噪等措施	新增
	固废	一般工业固体废物：一般废包装物，收集后外卖处理；危险废物为危险化学品废包装物、钝化废槽液、电解抛光废槽液、污水站污泥、废活性炭、废超滤膜芯、碱液喷淋塔废液，新建 1 座危废暂存间，对各类危险废物分类收集、分区暂存，委托有资质单位处置	新建危废暂存间
	风险	危废间设置围堰作为液体泄漏堵截设施。企业在废水处理系统周边设置围堰并与集水池连通，一旦废水处理系统发生破损泄露，泄露废水经围堰收集并导流进入集水池，本项目冲洗废水产生量为 3.49t/d，集水池有效容积为 14m ³ ，确保冲洗废水不会溢流至外环境	危废间设置围堰 废水处理系统设置围堰及导

					流设施
4、主要产品产能					
本项目为提高产品表面光洁程度和耐腐蚀性，在原有的生产工艺基础上增加钝化、电解抛光、冲洗工序，即为现有项目部分压力容器的钝化产品、电解抛光产品，具体产品方案见下表：					
表 2-2 项目产品方案一览表					
序号	产品名称	年产量	单位	总表面积 m²	备注
1	钝化压力容器（0.6-2 立方）	1000	台/年	5800	浸泡式钝化
	钝化压力容器（3-4 立方）	600	台/年	8406	浸泡式钝化
	钝化压力容器（5-10 立方）	200	台/年	5890	涂抹式钝化
	钝化压力容器（12 立方以上）	200	台/年	8304	涂抹式钝化
2	电解抛光压力容器（0.6-2 立方）	600	台/年	3480	浸泡式钝化、电解抛光
	电解抛光压力容器（3-4 立方）	400	台/年	5604	浸泡式钝化、电解抛光
合计		3000	台/年	37484	/
项目建成后全厂产品方案如下。					
表 2-3 项目建成后全厂产品方案一览表					
产品名称		年产量	单位		
压力容器（不做处理）		25800	台/年		
压力容器（喷漆）		11200	台/年		
压力容器（钝化）		2000	台/年		
压力容器（电解抛光）		1000	台/年		
合计		4 万	台/年		
表 2-4 本项目涉及钝化、电解抛光的加工量统计表					
产品名称	钝化			电解抛光	
	年工作时间/h	浸泡式处理面积/m²	涂抹式处理面积/m²	年工作时间/h	处理面积/m²
压力容器	2400	23290	14194	1200	9084
5、主要设备清单一览表					
主要设备情况见下表。					

表 2-5 工程主要设备一览表

名称	型号	数量	单位	设备用途
钝化槽	L4m*W2.5m*H2.5m	1	台	钝化
电解抛光槽	L4m*W2.5m*H2.5m	1	台	电解抛光
水洗槽	L12m*W7m*H0.5m	2	台	冲洗
碱液喷淋塔	风机风量 18000m³/h	1	套	废气处理
污水处理站	10t/d	1	套	废水处理

6、原辅材料消耗情况

项目主要原材料消耗情况见下表。

表 2-6 工程主要原辅材料消耗情况

序号	名称	年消耗量	单位	备注
1	YF-616 不锈钢钝化剂	8.151	t/a	0.5kg/m² 单位产品用量，浸泡式处理面积 23290m²
2	YF-1417 不锈钢清洗钝化剂	3.494	t/a	
3	钝化膏	7.097	t/a	0.5kg/m² 单位产品用量，涂抹式处理面积 14194m²
4	不锈钢电解抛光液	11.645	t/a	0.5kg/m² 单位产品用量，处理面积 9084m²
5	浓硫酸	0.4542	t/a	0.05kg/m² 单位产品用量，处理面积 9084m²
6	浓磷酸	0.4542	t/a	0.05kg/m² 单位产品用量，处理面积 9084m²
7	尿素	0.04542	t/a	0.005kg/m² 单位产品用量，处理面积 9084m²
8	糖精钠	0.4542	t/a	0.05kg/m² 单位产品用量，处理面积 9084m²
9	柠檬酸	0.4542	t/a	0.05kg/m² 单位产品用量，处理面积 9084m²
10	甘油	0.04542	t/a	0.005kg/m² 单位产品用量，处理面积 9084m²
11	氢氧化钠	0.01	t/a	/
12	压力容器	3000	台	不锈钢

本项目压力容器不锈钢成分如下：

数字代号	化学成分(质量分数)/%										
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	N	其他
S30408	0.08	0.75	2.00	0.035	0.015	18~20	8~10.5	——	——	0.1	——
S31603	0.03	0.75	2.00	0.035	0.015	16~18	10~14	2~3	——	0.1	——

本项目使用的化学品原辅材料主要性质如下：

(1) YF-616 不锈钢钝化剂

成份	化学式	含量 (%)	CAS 编号
硫酸铬 (三价铬)	$\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$	5	15244-38-9
亚硝酸钠	NaNO_2	2	7632-00-0
活性成分	—	10	—
氟化氢铵	NH_4HF_2	13	1341-49-7
硝酸铬 (三价铬)	$\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$	4	13548-38-4
水	H_2O	66	7732-18-5

(2) YF-1417 不锈钢清洗钝化剂

成份	化学式	含量 (%)	CAS 编号
硝酸	HNO_3	30	7697-37-2
氟化氢铵	NH_4HF_2	25	1341-49-7
过硫酸铵	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$	10	7727-21-1
硫脲	$\text{CH}_4\text{N}_2\text{S}$	0.3	62-56--6
聚乙二醇	$\text{HO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{H}$	5	25322-68-3
表面活性剂	—	5	—
去离子水	H_2O	余量	7732-18-5

(3) 不锈钢电解抛光液 (YF-1418 不锈钢清洗剂)

成份	化学式	含量 (%)	CAS 编号
磷酸	H_3PO_4	3	7664-38-2
非离子表面活性剂	—	5	—
氟化氢铵	NH_4HF_2	10	1341-49-7
柠檬酸	$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$	15	5949-29-1

(4) 不锈钢钝化膏

成份	含量 (%)	CAS 编号
七水硫酸镁	48	10034-99-8
水	34.5	7732-18-5
氢氟酸	9.5	7664-39-3
硝酸	8	7697-37-2

(5) 98%浓硫酸：浓硫酸纯品为无色透明油状液体，无臭，熔点 10.5℃，沸点 330℃，相对密度(水=1)1.83，相对蒸汽密度(空气=1)3.4，饱和蒸气压 0.13(145.8℃)。浓硫酸助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，对环境有危害，对水体和土

壤可造成污染。浓硫酸主要用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业，本项目外购的浓硫酸浓度为 98%，作为电解抛光工序电解液的添加剂。

(6) 85%浓磷酸：磷酸为白色晶体，沸点 213℃，熔点 42℃，相对密度(水=1)1.65(0.85℃)与水混溶，在正确的使用和存储条件下是稳定的，造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤。本项目外购的磷酸溶液浓度为 85%，作为电解抛光工序电解液的添加剂。

(7) 尿素：尿素为白色结晶或粉末，有氨的气味，熔点 132.7℃，相对密度(水=1)1.335。溶于水、甲醇、乙醇，微溶于乙醚、氯仿、苯。尿素属微毒类，对眼睛、皮肤和粘膜有刺激作用。尿素主要用作肥料、动物饲料、炸药、稳定剂和制脲醛树脂的原料等，本项目使用尿素作为电解抛光工序电解液的添加剂。

(8) 糖精钠：糖精钠为白色晶体粉末，熔点 228℃，溶于水和酒精，一般情况下稳定。本项目使用糖精钠作为电解抛光子电解液的添加剂。

(9) 甘油：甘油的化学中文名称丙三醇，熔点 20℃，沸点 182℃，相对密度(水=D126(20℃)，相对蒸汽密度(空气=1)3.1，闪点 160℃，引燃温度 37℃，爆炸极限 0.7~6.1%，可溶于醇，与水混溶，不溶于氯仿、醚、油类。甘油用于气象色谱固定液及有机合成，也可用作溶剂、气量计及水压减震剂、软化剂、抗生素发酵用营养剂、干燥剂等，本项目使用甘油作为电解抛光工序电解液的添加剂。

7、公用工程

(1) 供电：项目用电由市政电网提供，主要为生产设备用电、办公照明用电等，用电量 8 万 kWh/a。

(2) 给水：项目用水由高新区供水管网供应。本项目不新增职工，因此不新增生活用水，主要用水为钝化、电解抛光后冲洗用水、碱液喷淋塔用水。

①钝化、电解抛光后冲洗用水：项目钝化、电解抛光后需用水清洗，钝化面积为 37484m²，电解抛光面积为 9084m²，项目每平方米冲洗用水量为 25kg，则冲洗用水量为 1164m³/a。

②碱液喷淋塔用水：本项目喷淋塔设计循环量为 $2\text{m}^3/\text{a}$ ，用水损耗量为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋塔的喷淋液每年更换一次，每次更换 2m^3 ，则喷淋塔用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目所需新鲜水量合计为 $840.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 排水：本项目采用清污分流排水系统，项目废水为钝化、电解抛光后冲洗废水和碱液喷淋塔废水。

清洗废水：本项目钝化、电解抛光后冲洗工序废水损耗量约为 10%，清洗废水产生量为 $1048\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目废水排放量为 $1048\text{m}^3/\text{a}$ 。以上废水排入厂区污水处理站处理达标后，经市政污水管网，排入龙口市污水处理厂。

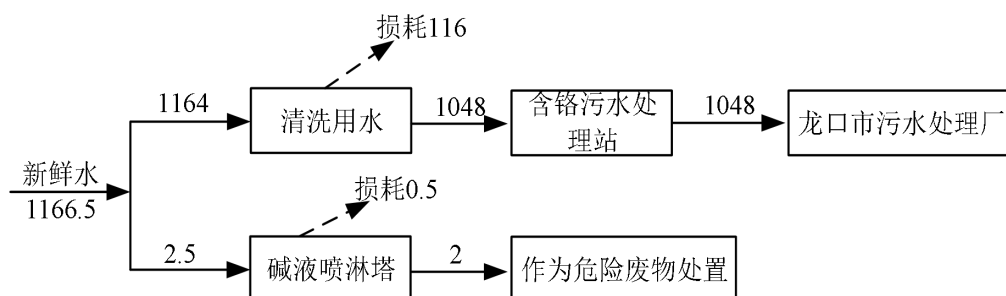


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m^3/a)

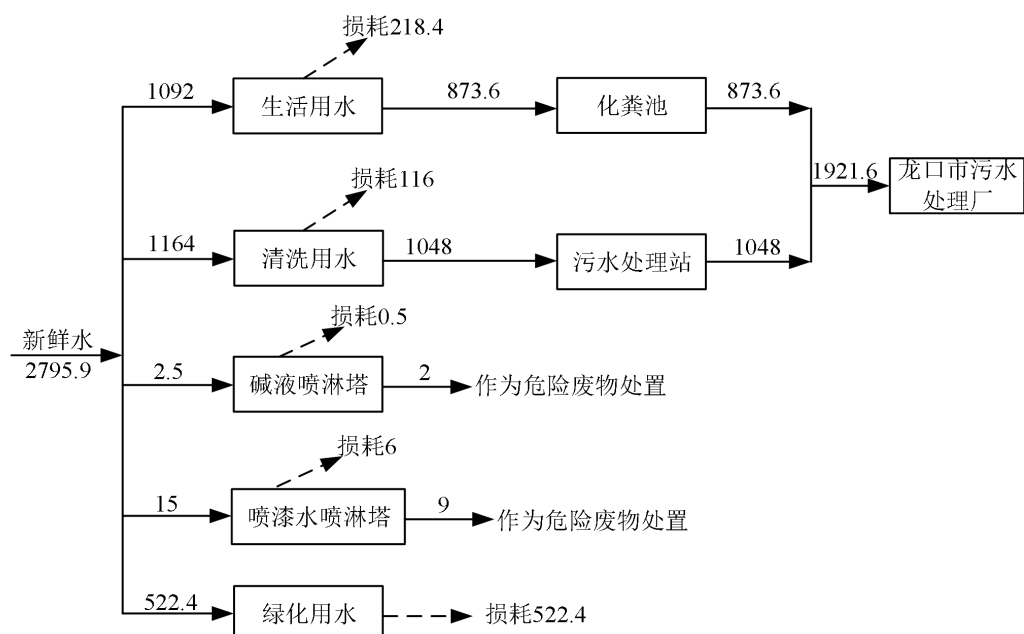


图 2-2 全厂水平衡图 (单位: m^3/a)

8、总平面布置

项目位于现有厂区内，新建现有生产车间，位于厂区南侧。项目在平面布置中充分考虑到满足生产工艺流程的需要，办公、仓储、生产各环节相对独立，便于生产、运输及管理，本项目总平面布置较合理。厂区平面布置图见附图 2。

9、环保投资

该项目总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 10%。具体环保投资见下表。

表 2-7 建设项目环保投资一览表

项目名称	环保设施、设备	投资费用（万元）
废气治理	碱液喷淋塔+15m 高排气筒	5
废水治理	污水管道、污水处理站	15
噪声治理	选用低噪音设备，隔音、基础减震等	5
固废治理	生活垃圾箱、一般固废间、危废暂存间	依托现有
风险治理	事故水池	5
合计		30

1、本项目主要工艺流程图

(1) 钝化压力容器生产工艺流程

```
graph LR
    A[压力容器] --> B[钝化]
    B --> C[冲洗]
    C --> D[钝化压力容器成品]
    B -.->|G、S、N| E[ ]
    C -.->|W| F[ ]
```

注：G-废气、W-废水、S-固体废物、N-噪声

图 2-3 钝化压力容器工艺流程图及产污环节

钝化压力容器生产工艺简述：

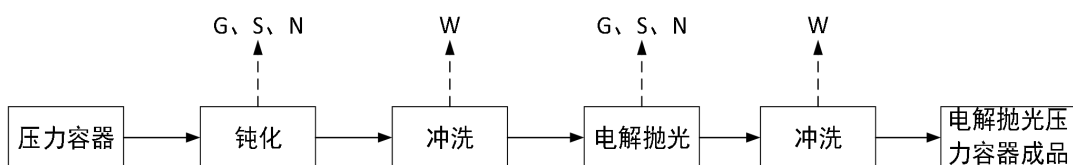
本项目产品需要增加钝化工序，清除工件焊缝、焊斑和表面的氧化物，并形成致密的钝化膜。本项目小体积工件采用浸泡式钝化工艺，钝化液无需调配，可直接使用，即在钝化槽(L4000*W2500*H2500)中加入钝化液，然后将小体积的工件放入钝化槽中浸泡 30min，浸泡液循环使用定期补充损耗量，本项目钝化工序年处理小

工艺流程和产排污环节

体积工件表面积为 14206m²；大体积工件采用涂抹式钝化工艺，即用刷子将钝化膏涂抹在要处理的工件表面，涂层厚度为 2~3mm，时间约为 120min，本项目钝化工序年处理大体积工件表面积为 14194m²。钝化过程有少量钝化废气(主要污染物为氟化物、氮氧化物)产生，采用固定的耐腐蚀、可推拉折叠式围蔽棚围蔽收集并经喷淋净化塔处理后由 15 米高的排气筒(排气筒编号为 DA003)引至高空排放。

冲洗：先用氢氧化钠水溶液喷涂工件表面，再用高压水冲洗(单位面积冲洗水用量为 18kg/m²)，以去除工件表面的浸泡液和钝化膏，得到的即为钝化压力容器成品。冲洗过程产生冲洗废水和噪声，其中冲洗水经污水处理站处理后通过市政污水管网排入龙口市污水处理厂。

(2) 电解抛光压力容器生产工艺流程



注：G-废气、W-废水、S-固体废物、N-噪声

图 2-4 电解抛光压力容器工艺流程图及产污环节

电解抛光压力容器生产工艺简述：

本项目产品需要增加钝化工序，清除工件焊缝、焊斑和表面的氧化物，并形成致密的钝化膜。本项目小体积工件采用浸泡式钝化工艺，钝化液无需调配，可直接使用，即在钝化槽(L4000*W2500*H2500)中加入钝化液，然后将小体积的工件放入钝化槽中浸泡 30min，浸泡液循环使用定期补充损耗量，本项目钝化工序年处理小体积工件表面积为 9084m²；钝化过程有少量钝化废气(主要污染物为氟化物、氮氧化物)产生，采用固定的耐腐蚀、可推拉折叠式围蔽棚围蔽收集并经喷淋净化塔处理后由 15 米高的排气筒(排气筒编号为 DA003)引至高空排放。

水洗：先用氢氧化钠水溶液喷涂工件表面，再用高压水冲洗(单位面积冲洗水用量为 18kg/m²)，以去除工件表面的浸泡液和钝化膏。冲洗过程产生冲洗废水和噪声，

其中冲洗水经污水处理站处理后通过市政污水管网排入龙口市污水处理厂。

电解抛光：本项目根据客户需求，部分产品需要增加电解抛光工序，使产品表面的粗糙度达到客户需求。电解抛光的原理是利用阳极在电解池中所产生的电化学反应现场，使阳极上的微观凸起部分发生选择性溶解以形成平滑表面。本项目在电解槽(L4000*W2500*H2500)中加入电解液（不锈钢电解抛光液、浓硫酸、浓磷酸、尿素、糖精钠、柠檬酸、甘油的混合物），使电解液没过设备或部件；接电解电源线，将阳极线接在产品上，阴极线接在阴极板上，调整电压在 12~24V，电解抛光 3~10min 后关闭电源。本项目电解抛光工序在常温下进行，电解抛光工序年处理工件表面积为 9084m²。电解抛光过程有少量电解废气(主要污染物为硫酸雾)产生，电解抛光废气采用固定的耐腐蚀、可推拉折叠式围蔽棚围蔽收集并经喷淋净化塔处理后由 15 米高的排气筒(排气筒编号为 DA003)引至高空排放。

水洗：用高压水冲洗工件表面的电解液(单位面积冲洗水用量为 18kg/m²)，得到的即为**电解抛光压力容器成品**。冲洗过程产生冲洗废水和噪声，其中冲洗水经污水处理站处理后通过市政污水管网排入龙口市污水处理厂。

2、项目主要产污工序

本项目营运期产生的污染物包括废气、废水、噪声及固体废物。

（1）废水

本项目产生的废水主要为钝化后、电解抛光后的冲洗废水。

（2）废气

本项目钝化废气(主要污染物为氟化物、氮氧化物)、电解抛光废气(主要污染物为硫酸雾)经碱液喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

（3）噪声

项目噪声主要来自生产设备运行期间产生的噪声。

（4）固废

本项目在生产过程中产生的固体废物为一般工业固体废物：一般废包装物；危

险废物：危险化学品废包装物、钝化废槽液、电解抛光废槽液、污水站污泥、废活性炭、废超滤膜芯、碱液喷淋塔废液。

3、元素平衡

表 2-8 铬元素平衡表

来源				去向		
名称	用量 t/a	规格		铬数量 t/a	名称	数量 t/a
YF-616 钝化剂	8.151	硫酸铬	5%	0.11	进入产品	453.205
		硝酸铬	4%	0.072	进入废槽液和废水	0.577
不锈钢	2520	铬含量 18%		453.6		
合计				453.782	合计	453.782

表 2-9 氟元素平衡表

来源					去向	
名称	用量 t/a	规格		氟数量 t/a	名称	数量 t/a
YF-616 钝化剂	8.151	NH ₄ HF ₂	13%	0.707	进入废槽液及喷淋废液	2.485
YF1417 钝化剂	3.494	NH ₄ HF ₂	25%	0.583	氟化物排放量	0.222
YF-1418 清洗剂	11.645	NH ₄ HF ₂	10%	0.777		
钝化膏	7.097	HF	9.5%	0.64		
合计				2.707	合计	2.707

表 2-10 磷元素平衡表

来源					去向	
名称	用量 t/a	规格		磷数量 t/a	名称	数量 t/a
YF-1418 清洗剂	11.645	H ₃ PO ₄	3%	0.11	进入废槽液	0.254
浓磷酸	0.4542	H ₃ PO ₄	85%	0.144		
合计				0.254	合计	0.254

与项目有关的原有环境污染问题

烟台兴隆压力容器制造有限公司位于山东省烟台市龙口市高新技术产业园区东二路南五迟路东，成立于 2010-01-26，公司现有 4 万台压力容器的生产能力，其中有 11200 台压力容器进行喷漆处理。喷漆房配套建设环保设备，项目年运行 300 天，一班制，每班工作 8 小时，现有职工 70 人。

烟台兴隆压力容器制造有限公司项目环评、验收及建设情况见下表。

表 2-11 公司项目环评及验收情况

项目名称	生产规模	环评类别	环评批复	验收情况	建设情况
年产 4 万台压力容器项目	年产压力容器 4 万台	报告表	龙环报告表 [2015]95 号	2018 年 8 月自主验收	已建成
X 射线探伤机及探伤室应用项目	3 台 X 射线探伤机	报告表	烟环辐表审 [2017]20 号	2018 年 5 月自主验收	已建成
喷漆房建设项目	年产喷漆压力容器 1 万台	报告表	龙环报告表 [2019]30 号	2019 年 9 月自主验收	已建成
X 射线探伤机及探伤室应用项目	2 台 X 射线探伤机	报告表	龙环辐表审 [2022]2 号	2023 年 7 月自主验收	已建成
喷漆改扩建项目	年产喷漆压力容器 1120 台	报告表	龙环报告表 [2023]10 号	2023 年 10 月自主验收	已建成

1、现有项目生产规模

年产 4 万台压力容器（其中喷漆产品为 11120 台）。

表 2-12 现有项目产品方案一览表

产品名称	年产量	单位
压力容器（不做处理）	28800	台/年
压力容器（喷漆）	11200	台/年
合计	4 万	台/年

2、现有工程原辅材料

现有工程主要原辅材料及用量详见下表。

表 2-13 现有工程主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	年消耗量	单位
1	封头	8 万	个
2	Q235B 碳素钢	1800	吨
3	Q345R 低合金钢	2400	吨
4	S30408 高合金钢	120	吨
5	HJ431 焊剂	180	吨

6	HJ260 焊剂	12	吨
7	H08A 焊丝	100	吨
8	H10nm ² 焊丝	150	吨
9	J427 焊条	30	吨
10	J507 焊条	25	吨
11	HOOCr21Ni10	10	吨
12	二氧化碳	83	吨
13	氧气	96	吨
14	氩气	102	吨
15	丙烯酸磁漆（底漆+面漆）	3.9	吨
16	丙烯酸稀释剂	2.34	吨

①喷漆量计算公式：

项目油漆用量根据《涂装工艺与设备手册》中单位工件涂料消耗量计算公式进行估算，单位工件涂料消耗量计算公式见下式：

$$m = \rho \delta s \eta \cdot 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m——油漆某组分用量，t/a；

ρ ——该油漆密度，g/cm³；

δ ——涂层厚度， μm ；

s——涂装面积，m²；

η ——该油漆组分所占油漆比例，以 100%计；

NV——油漆中的固体份含量；

ε ——上漆率。

②参数选定及计算

根据企业统计，喷漆面积 2.9m² 的 0.8 万台，喷漆面积 4.4m² 的 0.1 万台，喷漆面积 5.8m² 的 0.1 万台，计算统计喷漆面积 33400 万 m²；喷漆面积 4-6m³ 压力容器（表面积 15.86m²）1000 台，8m³ 及以上压力容器（表面积 20.97m²）200 台，计算统计喷漆面积 20054m²；漆膜平均厚度 30 μm ，一遍底漆膜 10 μm ，一遍面漆膜 20 μm ，根据漆料混合后检测报告可知，混合后丙烯酸磁漆固体份含量 56.5%，密度为 1.09g/cm³。本项目采用自动静电喷枪喷涂，上漆率约为 80%。

本项目油漆使用计算参数及核算情况见下表。

表 2-14 项目油漆使用核算情况一览表

油漆类型	油漆密度 p(g/cm ³)	涂层厚度 δ(μm)	喷涂面积 s(m ² / 年)	固体份 NV	上漆率 E	漆料用量 (t/a)
丙烯酸磁漆	1.09	30	53454	56.5%	80%	3.87

根据上表，本项目漆料用量为 3.87t/a，结合生产过程中的不确定性及建设单位提供的经验数据，确定本项目总漆料用量为 3.9t/a。丙烯酸磁漆、丙烯酸稀释剂调配比例为 5：3，则油漆、稀释剂用量分别为 3.9t/a、2.34t/a。

3、现有工程设备一览表

现有工程设备一览表详见下表。

表 2-15 现有工程生产设备一览表

年产 4 万台压力容器项目			
序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)
1	行吊	LDA10	2
2	电动单梁起重机	LD5-16.5A3	2
3	单梁起重机	LD3-16.9	1
4	液压摆式剪板机	QC12Y-812500	2
5	液压闸式剪板机	OCHY-20-2500	2
6	龙门数控火焰等离子切割机	YDHG-3000	2
7	龙门数控自动等离子切割机	YDHG-5000	1
8	等离子自动切割机	YQHG-5000	1
9	数控等离子切割机	SDHG-5000	1
10	火焰气割机	CG1-30	1
11	等离子切割机	LGK-160	1
12	可调角度自动行走坡口机	UZ-15(德国)	2
13	上辊万能卷板机	W11STNC-Z5-2500	1
14	三辊卷板机	6-2000	1
15	三辊卷板机	W11-12-2500	1
16	自动四辊卷板机	W12NCY-18-2000	1
17	全自动卷板机	W12NCY-12*2100JZ	1
18	气保直缝焊机	DN700~1300	2
19	气保双环缝焊机	DN700~1000	2
20	悬浮式自动埋弧焊机	MZ-1000	1
21	悬臂式自动埋弧焊机	ZD5(D)-1250	1
22	直环缝里弧焊机	MZ-630	1
23	双头埋弧焊机	HF-2X630A	1

24	纵缝埋弧焊机	2F-2000	1
25	氩弧焊机	WS-400	6
26	氩弧焊机	WSM315	1
27	氩弧焊机(逆变两用机)	WS-315	2
28	电焊机	BX1-500	2
29	电焊机	ZX7-400	2
30	电焊机	ZX7-400D	3
31	二保焊机	NB-500	5
32	数控封头旋压机	SY-DN4000-10	1
33	数控封头旋压机	SY-DN1500-10	1
34	封头自动旋边机	X135-4000	1
35	封头自动旋边机	XBJ-1500	1
36	液压封头缩口机	DN700~1300	1
37	液压封头压装机	DN700~1300	1
38	液压压装机	DN273-700	1
39	管座开口、焊接机器人专机	FD-B4	1
40	X 射线探伤机	XXH-2505	3
41	X 射线探伤机	XXG-2505	1
42	X 射线探伤机	XXQ-2505	2
43	探伤机	XXQ-H-2505	2
44	耐压试压泵	11/2GC5-7	2
45	耐压试压泵	4DSY-16	2
46	空压机	W-1.0/7	4
47	空压机	W-1.8/10	1
48	空压机	W-1.0/10	1
49	吊钩式抛丸清理机	Q3750LK	2
50	封头罐体抛光机	ZF-702	1
51	叉车	CPC30	3
52	叉车	CPC50	1
喷漆房建设项目			
序号	名称	型号	数量
一	悬吊输送机	XT-160 型	240 米
1	悬吊输送机	XT-160 型	240 米
	含:轨道链条	XT-160 型	240 米
	水平、升降弯头	水平 D1800mm, 升降 R1200mm	1 式
	打吊固定装置	[80x40mm 槽钢、L50x50mm 角铁	1 式
	油漆及五金配件	红+桔黄油漆、螺丝、拉爆	1 式
2	旋转吊具(重型)	间隔 900	267 个
3	传动系统		1 组
	含:马达	4KW	1 台
	减速机	WPS120 型、1:60	1 式
	传动配件	链轮、链条、皮带轮等	1 式
4	调整座	D1800mm	1 组

5	控制系统	SHP 台达变频调速控制、配线	1 组
二	喷漆台	L4000xW4000(+1200)xH4500(mm)	2 台
1	侧、顶板	t1.5 镀锌板	2 式
	底部抽风管		2 式
	漆雾毡及支撑装置		2 式
	栅格板		2 式
	风管	400*500	2 式
2	气动推拉门		4 套
3	喷漆工位旋转	1HP 电机、链条、链轮	2 组
序号	设备名称	主要规格	数量
三	移动式升降台	L1800*W1500*H(750-1400)	2 台
1	含:升降台架	[63x40、L75x75	2
2	转换小车	L1350*W1350	1
序号	设备名称	主要规格	数量
四	自动静电喷枪	锋壕 TB-690	14 套
1	往复机	行程:3 米	2 套
	含:电控	1HP 变频器交流接触器开关中间继电器	2 套
	机体支架	机身底座 3.0mm 冷板、底板 10mm 钢板、主机架 50*100mm 扁通、侧板 1.2mm 冷板	2 套
	喷枪支架	主支架 32mm 铝合金圆管, 副支架 28mm 铝合金圆管	2 套
2	供漆齿轮泵		6 套
3	涂料稳压阀		14 套
4	集中控制箱		2 套
喷漆改扩建项目			
序号	名称	型号/规格	数量
1	干式喷漆台	L5000*W2200*H3000	3 套
2	自动静电喷枪	台本 2068	3 套
3	伸缩移动房	L8000*W6000*H6000	3 套
4	定载离心风机	K0A-KDC-50HP	1 台
5	吸附脱附+催化燃烧一体化废气处理系统	风量 50000m³/h	1 套
X 射线探伤机及探伤室应用项目			
序号	名称	型号/规格	数量
1	XXH3005 周向型 X 射线探伤机	XXH3005	1 台
2	XXH2505 周向型 X 射线探伤机	XXH2505	1 台
3	XXQ2505 定向型 X 射线探伤机	XXQ2505	1 台
X 射线探伤机及探伤室应用项目			
序号	名称	型号/规格	数量
1	XXH3005 周向型 X 射线探伤机	XXH3005	1 台
2	XXH2505 周向型 X 射线探伤机	XXH2505	1 台

4、现有工程工艺流程及产污环节

(1) 压力容器生产工艺流程：

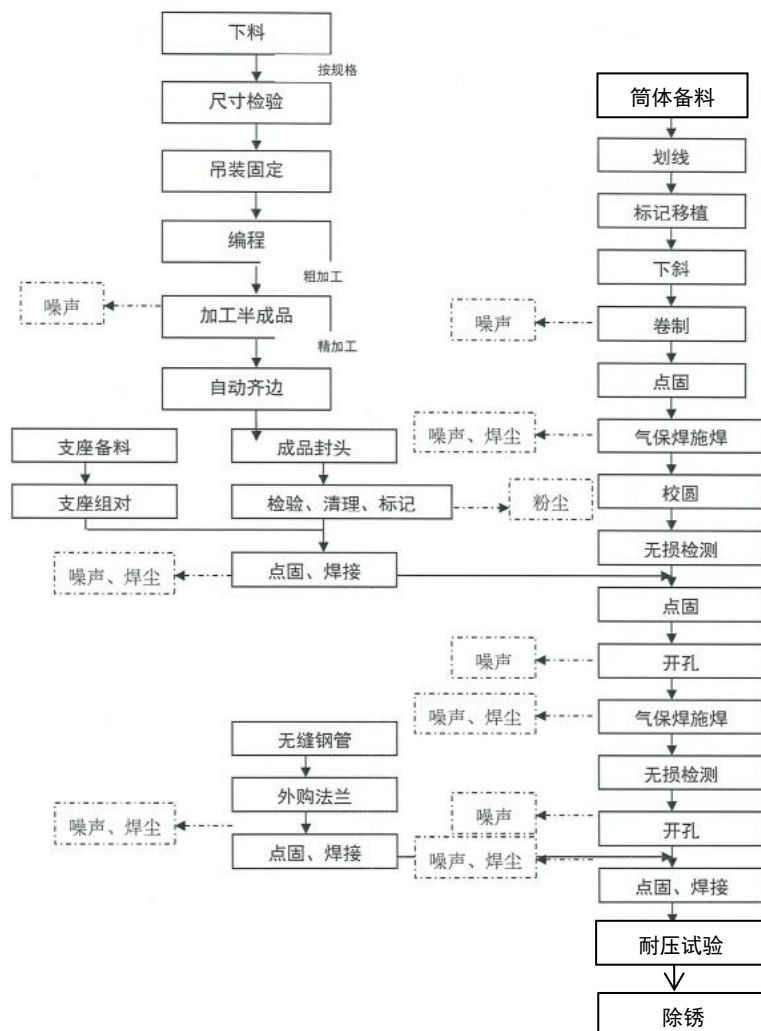


图 2-5 压力容器生产工艺流程图

A、零部件制作

(1) 筒体：备料然后按照图样或样板划线，切割下料卷制成型，点固焊接后进行校圆检测。

(2) 封头：制作封头，清理内表面并在外表面上中心孔标记。

(3) 管座：下料按图进行机加工。

(4) 法兰部件：外购法兰，将尺寸合格的焊管焊接到法兰上。

(5) 支座：按图纸进行组装焊接。

B、装配

- (1) 将缩好口的装配到封头上，外露尺寸约为衬圈宽度的 1/2，找正后点固。
- (2) 将组装好的支座点固、焊接到一封头上。
- (3) 将装好支座的封头装到筒上，预留适当的焊接间隙，里缝、外缝气保焊接。
- (4) 对该 T 型焊接接头进行局部 X 射线检测，检测长度不得小于各类焊接接头长度的 20%。（涉及辐射影响，另行委托辐射环评）
- (5) 将另一封头装到筒体上，预留适当的焊接间隙，用气保焊焊接。
- (6) 对该 T 型焊接接头进行局部 X 射线检测，检测长度不得小于各类焊接接头长度 20%。（涉及辐射影响，另行委托辐射环评）
- (7) 将罐体安放到组装转胎上，在组装转胎上开管座孔及法兰接管后点固各管座，上述部件找正检查合格后施焊。

(2) X 射线探伤机工艺流程：

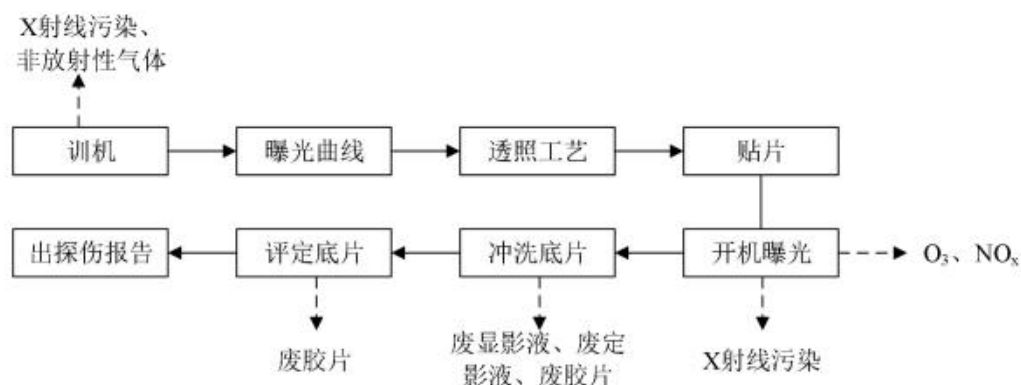


图 2-6 X 射线探伤机工艺流程及产污环节图

工作人员在进行 X 射线探伤前，先做好通电前的准备工作，检查探伤机各部件完好情况。然后接通电源，并检查射线检验区域是否按照规定已完成了清场及必须的警示，确认正常后方能进行以下步骤：

先是训机，训机时，探伤机放置在探伤室内，开机前大小防护门都关闭，人员在操作室进行操作。按下 X 射线探伤机开高压按钮并持续 1 秒钟，即可启动训机操

作，整个训机过程中训练指示灯（红）常亮，射线警示灯闪动，时间窗口显示训机所需要的时间，千伏窗口显示现在训练到的 kV 值。如果训练指示灯没熄灭，就说明训机过程没有结束，请等待。训机过程结束后，X 射线探伤机训练指示灯熄灭，系统进入工作待命状态。

工作人员在进行 X 射线探伤前，先将探伤工件放于大防护门外的带轮导轨（导轨为地埋式，轨道与地面水平）推车上，工人通过导轨推车将工件推至探伤室内。然后在被探伤物件的焊缝处做上标记并贴上胶片，放置好 X 射线探伤机，人员离开探伤室，关闭防护门。然后开机进行曝光，稳定后开始计时，达到预定的照射时间后关机，完成一次探伤。之后，冲洗底片、评定底片、出具探伤报告。X 射线探伤机存放于探伤室内，不另行设置贮存场所。其工作流程及产污环节详见图 2-5。

（3）一期喷漆工艺流程：

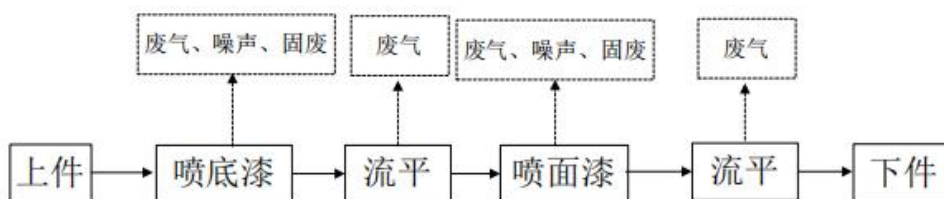


图 2-7 一期压力容器喷漆工艺流程图

一期喷漆工艺采用湿式喷漆，喷涂过程中产生的漆雾经水幕喷淋+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附。

具体工艺流程如下：

- ①上件：人工通过电动车将压力容器挂上悬挂输送带上，向前运送至喷漆室。
- ②调漆：喷漆之前在调漆室内将要使用的油漆按照工艺要求调好颜色和数量，调漆期间打开调漆房的排气扇，将调漆废气引至废气净化装置处理。
- ③喷底漆：往复自动喷枪在喷漆台对工件进行机械自动喷漆。
- ④流平：项目喷漆后的产品不需要热源烘干，直接通过流水线传动带直接传送到面漆喷漆台。
- ⑤喷面漆：往复自动喷枪在喷漆台对工件进行机械自动喷漆。

⑥流平：项目喷漆后的产品不需要热源烘干，面漆喷完后经自动传送系统转移至面仓库，通过控制传动带的时间将漆料流平干透固化，自然流平线采取密闭处理。

⑦下件：传送带至仓库后，将喷漆后的工件下件转移存放。

(4) 二期喷漆工艺流程：

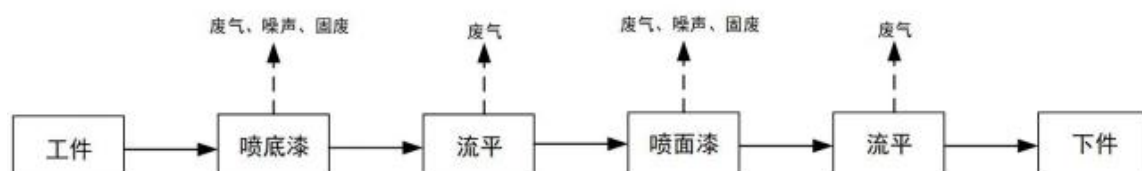


图 2-8 二期压力容器喷漆工艺流程图

二期喷漆工艺采用干式喷漆，喷涂过程中产生的漆雾经干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒 P2 排放。

①上件：人工通过电动车将压力容器挂上悬挂输送带上，向前运送至喷漆室。

②调漆：喷漆之前，工人在喷漆台内将要使用的油漆与稀释剂按照比例调配好，调漆期间打开引风机，将调漆废气引至废气净化装置处理。

③喷底漆：往复自动喷枪在喷漆台对工件进行机械自动喷漆。自动静电喷枪上下枪采用水平式架枪方法，中间枪固定于往复机上，上下喷枪前后可以手动调节，中间喷枪由往复机调整行程对工件进行喷涂。翻转是由底部转向器人工旋转实现的，喷枪的控制都是全自动式。供漆系统采用精密定量齿轮泵，采用马达配合变频器调节涂料流量大小，直接在控制柜的触摸屏上输入数字就可以设定，完全数字化管理，确保喷枪吐出量，喷涂在工件上膜厚均匀。

④流平：喷漆后的工件不需要热源烘干，通过控制传动带的时间将漆料流平，工件通过流平线传动带传送回喷漆台。

⑤喷面漆：往复自动喷枪在喷漆台对工件进行机械自动喷漆。

⑥流平：喷漆后的工件不需要热源烘干，通过控制传动带的时间将漆料流平。

⑦下件：流平后，将喷漆后的工件下件暂存移动伸缩房内，静置 48h 晾干后转移至仓库存放。

本项目全程在密闭移动伸缩房内进行，喷涂、流平及其辅助工序产生的颗粒物、VOCs、二甲苯在引风机的作用下，负压密闭收集，经干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒 P2 排放。

5、现有项目污染物排放情况

5.1 废气

本项目废气主要为焊接过程产生的焊接烟尘经过焊接烟尘净化器处理后无组织排放；激光切割机产生的粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放；

一期喷漆线喷涂、流平及其辅助过程会产生挥发性有机物 VOCs、二甲苯等，喷涂线配有 1 套有机废气净化装置，废气净化装置采取“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附”（属于 HJ 1124—2020 中表 A.4 表面处理(涂装)排污单位中的废气治理可行性技术）对废气进行处理，排气筒（P1）高度为 15m。

二期喷漆线喷涂、流平及其辅助过程会产生挥发性有机物 VOCs、二甲苯等，喷涂线配有 1 套有机废气净化装置，废气净化装置采取“干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”（属于 HJ 1124—2020 中表 A.4 表面处理(涂装)排污单位中的废气治理可行性技术）对废气进行处理，排气筒（P2）高度为 15m。

废气监测数据引用企业 2022 年例行监测数据(监测单位：山东中瑞全兴检测技术有限公司、报告编号：ZRQX/BG-2022-1747)，报告见下表。

表 2-16 喷漆线 P1 废气排气筒例行监测结果一览表

检测日期		2022.11.23
排气筒名称		喷漆线 P1 废气排气筒
检测点位		排放口
检测点内径(m)		1.1
样品编号		HJQ221747020
废气温度(℃)		24.8
含湿量(%)		1.9
废气流速(m/s)		7.05
标于流量(m³/h)		21773
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	3.3
	排放速率(kg/h)	7.2x10 ⁻²

挥发性有机物	排放浓度(mg/m ³)	12.6
	排放速率(kg/h)	2.7×10 ⁻¹
二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	3.1
	排放速率(kg/h)	6.7×10 ⁻²

根据例行监测结果可知，喷漆线 P1 废气排气筒颗粒物排放浓度为 3.3mg/m³，满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）“重点控制区”标准要求（10mg/m³）；挥发性有机物排放浓度为 12.6mg/m³，二甲苯排放浓度为 3.1mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》表 2 排放限值要求（VOCs：70mg/m³、2.4kg/h，二甲苯：15mg/m³、0.8kg/h）。本喷漆线全年工作约为 320 小时，P1 颗粒物、挥发性有机物、二甲苯排放量分别为 0.023t/a、0.086t/a、0.021t/a。

表 2-17 喷漆线 P2 废气排气筒例行监测结果一览表

排气筒名称		扩建喷漆房排气筒 P2					
检测点位		排放口					
检测点断面内径(m)		0.9					
采样日期		2023.09.01			2023.09.02		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流速(m/s)		6.31	6.6	6.42	6	5.83	6.2
标干流量(m ³ /h)		12727	13259	12976	12259	11670	12360
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	2.3	2	2.1	2.2	2.5	2.3
	排放速率(kg/h)	2.9×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²	2.9×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²
挥发性有机物	排放浓度(mg/m ³)	14.1	13	13.5	14.6	15.3	14
	排放速率(kg/h)	1.8×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻¹	1.8×10 ⁻¹	1.8×10 ⁻¹	1.8×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻¹
二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	2.92	2.6	2.72	3.03	3.1	2.92
	排放速率(kg/h)	3.7×10 ⁻²	3.4×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	3.6×10 ⁻²	3.6×10 ⁻²

根据例行监测结果可知，喷漆线 P2 废气排气筒颗粒物排放浓度为 2.23mg/m³，满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）“重点控制区”标准要求（10mg/m³）；挥发性有机物排放浓度为 14.1mg/m³，二甲苯排放浓度为

2.88mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》表2排放限值要求（VOCs：70mg/m³、2.4kg/h，二甲苯：15mg/m³、0.8kg/h）。本扩建喷漆线全年工作约为320小时，P2颗粒物、挥发性有机物、二甲苯排放量分别为0.02t/a、0.126t/a、0.025t/a。

综上，颗粒物、挥发性有机物、二甲苯排放量分别为0.043t/a、0.212t/a、0.046t/a，能够满足环评中颗粒物、挥发性有机物、二甲苯排放量0.483t/a、0.255t/a、0.212t/a要求。

表 2-18 无组织废气例行监测结果一览表

采样日期		2023.09.01			2023.09.02		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
检测项目	检测点位	检测结果					
颗粒物(μg/m³)	上风向 1#	248	255	264	257	262	267
	下风向 2#	277	281	285	292	289	298
	下风向 3#	303	309	315	314	312	326
	下风向 4#	296	301	306	308	304	317
挥发性有机物(mg/m³)	上风向 1#	0.88	0.82	0.91	0.9	0.95	0.89
	下风向 2#	1.05	0.99	1.02	1.08	1.06	1.01
	下风向 3#	1.22	1.23	1.32	1.27	1.29	1.25
	下风向 4#	1.11	1.07	1.15	1.18	1.2	1.17
二甲苯(mg/m³)	上风向 1#	0.0564	0.0515	0.0511	0.0524	0.052	0.0548
	下风向 2#	0.0715	0.0616	0.0662	0.0617	0.0647	0.065
	下风向 3#	0.093	0.0987	0.0943	0.0973	0.0958	0.0831
	下风向 4#	0.0841	0.0785	0.0787	0.0738	0.0832	0.0722

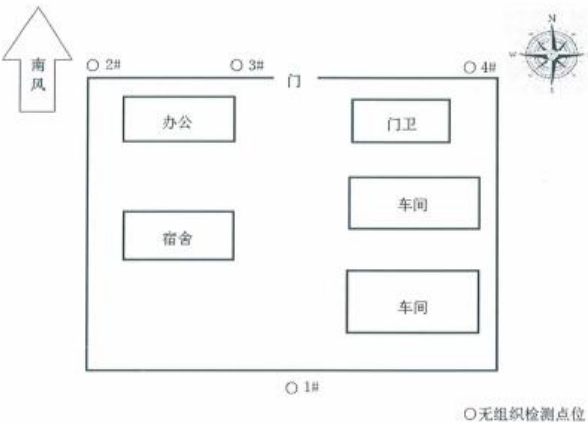


图 2-9 无组织监测点位图

根据例行监测结果可知，挥发性有机物无组织最大排放浓度为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯无组织最大排放浓度为 $0.0987\text{mg}/\text{m}^3$ ，《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》表 3 排放限值要求（VOCs: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯: $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物无组织最大排放浓度为 $0.326\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

5.2 废水

项目废水主要为职工生活污水。项目劳动定员约为 70 人，生活污水产生量约为 $873.6\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池处理后通过市政污水管网排入龙口市污水处理厂处理。喷淋废水作为危险废物处置。

5.3 噪声

现有工程主要噪声主要是设备运行产生的噪声。企业选用低噪设备，并尽可能设置在室内、设置封闭门窗、采用柔性接头风管并安装消声器等措施降低噪声对周围环境的影响。噪声监测数据引用企业 2022 年例行监测数据(监测单位：山东中瑞全兴检测技术有限公司、报告编号：ZRQX/BG-2022-0451-1)，报告见下表。

表 2-19 噪声监测结果一览表

采样日期		2023.09.01-2023.09.02		气象条件	晴，测间最大风速 1.7m/s	
仪器校准	标准声源	94.0dB(A)				
	2023.09.01	昼间测前校准:93.8dB(A)		昼间测后校准:93.8dB(A)		
		夜间测前校准:93.8dB(A)		夜间测后校准:93.8dB(A)		
	2023.09.02	昼间测前校准:93.8dB(A)		昼间测后校准:93.8dB(A)		
		夜间测前校准:93.8dB(A)		夜间测后校准:93.8dB(A)		
监测依据		GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准				
声校准器		型号	AWA6022A	编号	F202110-258	
			AWA6022A		F202204-403	
检测时间		检测结果 Leq(dB(A))				
		▲ 1	▲ 2	▲ 3	4	
2023.09.01	昼间	56	55	55	57	
2023.09.02	夜间	44	44	45	46	

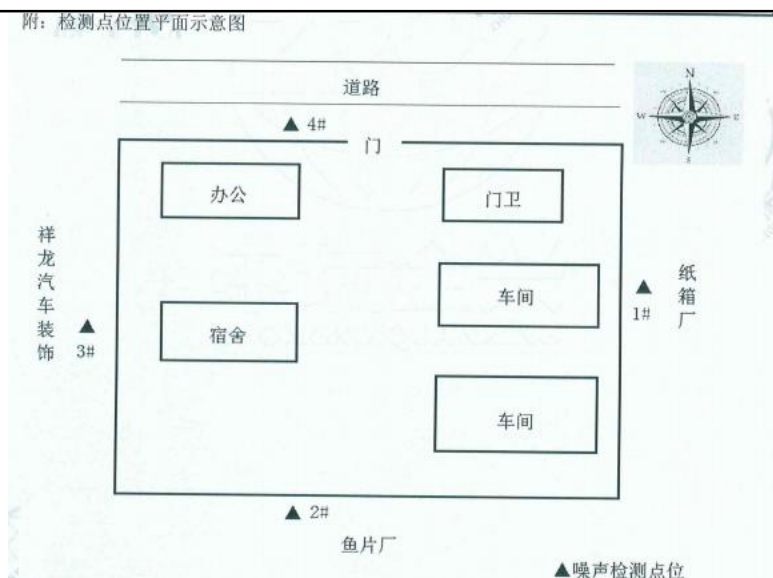


图 2-10 噪声监测点位图

根据监测结果可知，厂界各点位噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准要求。

5.4 固废

现有项目产生的固体废物包括职工生活垃圾10.92t/a，委托环卫部门清理；一般工业固体废物剪板、裁板产生的下脚料50t/a，回收外卖；焊接工序产生的焊渣和金属氧化物16t/a，收集的粉尘4t/a，集中收集送到环保部门制定场所填埋处理；危险废物为废机油（HW08，900-214-08）0.01t/a、废油漆桶和稀释剂桶（HW49，900-041-49）0.56t/a、废稀料（HW12，900-252-12）0.15t/a、废漆渣（HW12，900-252-12）0.38t/a、废过滤棉（HW49，900-041-49）0.4t/a、废活性炭（HW49，900-039-49）2.5t/a、废催化剂（HW49，900-041-49）0.03t/a，喷淋废水（HW12，900-252-12）9t/a、感光材料废物（HW16，900-019-16）0.1t/a，暂存于危废间内，委托有资质单位处置。

表 2-20 现有工程污染物排放情况统计表

项目	污染物	现有工程排放量 t/a
废气	颗粒物	0.043
	VOCs	0.212
	二甲苯	0.046
废水	废水量	873.6
	COD	0.044
	氨氮	0.004

固废 (产生量)	生活垃圾	10.92						
	下脚料	50						
	焊渣和金属氧化物	16						
	收集的粉尘	4						
	废机油	0.01						
	废油漆桶和稀释剂桶	0.56						
	废稀料	0.15						
	废漆渣	0.38						
	废过滤棉	0.4						
	废活性炭	2.5						
	废催化剂	0.03t/5a						
	喷淋废水	9						
	感光材料废物	0.1						
6、现有工程排污许可情况 烟台兴隆压力容器制造有限公司建立了健全的排污许可管理制度，严格执行排污许可内容，形成有效的排污许可管理体系。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，现有项目属于“二十八、金属制品业 81”中“集装箱及金属包装容器制造 333”的“其他”，排污许可类别为登记管理。因此，现有工程已取得排污许可登记回执，登记编号 91370681550902551B001X。 企业按照《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ895-2018）等相关要求建立污染防治设施运行管理监测记录，记录、台账的形式和质量控制体系。建立了完善的企业内部环境管理制度，包括污染减排计划、环境应急管理制度、环境治理设施、设备运行管理等制度。 7、存在的问题及整改 烟台兴隆压力容器制造有限公司现有工程存在的问题及整改措施如下。 表 2-21 现有工程污染物排放情况统计表 <table> <tr> <th>项目问题</th><th>整改措施</th><th>整改完成时间</th></tr> <tr> <td>危废间位置不合理，危废标识未更新</td><td>从环保和安全角度规范危废间的位置，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）更新危险废物标识</td><td>2023 年 12 月底</td></tr> </table>			项目问题	整改措施	整改完成时间	危废间位置不合理，危废标识未更新	从环保和安全角度规范危废间的位置，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）更新危险废物标识	2023 年 12 月底
项目问题	整改措施	整改完成时间						
危废间位置不合理，危废标识未更新	从环保和安全角度规范危废间的位置，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）更新危险废物标识	2023 年 12 月底						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.环境空气质量

本次环评引用烟台市生态环境局龙口分局发布的《2022 年龙口市环境质量报告书》（烟台市生态环境局龙口分局 2023 年 1 月编制）中的有关监测数据，对项目所在区域环境现状评价如下：

表 3-1 区域常规评价因子大气环境现状评价表

污染物	平均时间	现状平均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	达标
NO ₂	年平均浓度	21	40	达标
PM ₁₀	年平均浓度	58	70	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	32	35	不达标
CO	24 小时平均浓度	0.9	4000	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	109	160	达标

综上，龙口市例行监测点 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、臭氧、PM_{2.5}能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。2022 年本项目所在区域属于达标区。

2. 水环境

(1) 地表水

根据《2022 年龙口市环境质量报告书》（烟台市生态环境局龙口分局 2023 年 1 月编制），地表水环境主要包括河流和水库，河流主要反映黄水河的水质状况；水库主要反映王屋水库的水质状况。2022 年，黄水河水质为优，王屋水库水质为良好。2022 年黄水河水质均达到III类水质。饮用水源地水质均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类水质标准。

(2) 地下水

根据《2022 年龙口市环境质量报告书》（烟台市生态环境局龙口分局 2023 年 1 月编制），2022 年，龙口市地下水监测点位数量 3 个，分别为下丁家镇

	上孟家村、芦头镇封家村和东江镇磨山赵家村。其中下丁家镇上孟家村和芦头镇封家村测井出现硝酸盐氮超标现象，东江镇磨山赵家村测井水质达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类水质标准。 3.声环境质量 根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），龙口市的噪声污染是以生活噪声为主的混合型污染，主要由生活噪声、道路交通噪声和工业噪声汇成。2022 年，龙口市区域环境噪声昼间等效声级为 53.8dB(A)，属于城市区域环境噪声质量等级中的较好等级。市区道路交通噪声主要来源于陆路交通，噪声监测平均值昼间为 66.4dB（A），噪声强度等级为“好”。 2022 年，龙口市各功能区噪声均符合国家标准。 4.生态环境 本项目用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无须开展生态现状调查。 5、电磁辐射 电磁辐射影响不在本次评价范围内。																																										
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标详见下表。 表 3-2 主要环境敏感保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th colspan="2">经纬度</th><th rowspan="2">敏感目标</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>经度 E</th><th>纬度 N</th></tr><tr><td>1</td><td>120.525</td><td>37.609</td><td>小李家村</td><td>环境空气</td><td>二级</td><td>西</td><td>250</td></tr><tr><td>2</td><td>120.524</td><td>37.603</td><td>碓徐家村</td><td>环境空气</td><td>二级</td><td>西南</td><td>422</td></tr><tr><td>3</td><td>120.531</td><td>37.614</td><td>大脉张家村</td><td>环境空气</td><td>二级</td><td>北</td><td>345</td></tr><tr><td>4</td><td>120.537</td><td>37.607</td><td>刘家疃村</td><td>环境空气</td><td>二级</td><td>东</td><td>420</td></tr></table> 2、声环境	序号	经纬度		敏感目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度 E	纬度 N	1	120.525	37.609	小李家村	环境空气	二级	西	250	2	120.524	37.603	碓徐家村	环境空气	二级	西南	422	3	120.531	37.614	大脉张家村	环境空气	二级	北	345	4	120.537	37.607	刘家疃村	环境空气	二级	东	420
序号	经纬度		敏感目标	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																															
	经度 E	纬度 N																																									
1	120.525	37.609	小李家村	环境空气	二级	西	250																																				
2	120.524	37.603	碓徐家村	环境空气	二级	西南	422																																				
3	120.531	37.614	大脉张家村	环境空气	二级	北	345																																				
4	120.537	37.607	刘家疃村	环境空气	二级	东	420																																				

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 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保护目标。

本项目涉及重金属铬排放，因此本次引用龙口高新区中小企业创业园内小李家村地下水监测结果作为背景值。

表 3-3 地下水监测结果

测点名称	2#小李家村	
功能	灌溉用水	
采样日期	2022 年 09 月 27 日	
采样时间	09:36	
采样频次	第一次	
水温(℃)	16.0	
井深(m)	22	
埋深(m)	13	
检测项目	样品编号	检测结果
pH 值(无量纲)	/	7.1
K ⁺ (mg/L)	W2209177472	7.67
Na ⁺ (mg/L)	W2209177472	124
Ca ²⁺ (mg/L)	W2209177472	125
Mg ²⁺ (mg/L)	W2209177472	30.3
CO ₃ ²⁻ (mg/L)	W2209177473	0
HCO ₃ ²⁻ (mg/L)	W2209177473	374
总硬度(mg/L)	W2209177474	468
溶解性总固体(mg/L)	W2209177475	816
汞(μg/L)	W2209177476	0.04L
砷(μg/L)	W2209177476	0.3L
硒(pg/L)	W2209177476	0.4L
铁(mg/L)	W2209177477	0.03L
锰(mg/L)	W2209177477	0.01L
铜(mg/L)	W2209177477	0.05L
锌(mg/L)	W2209177477	0.11
铝(mg/L)	W2209177477	0.008L
镉(μg/L)	W2209177477	0.5L

	六价铬(mg/L)	W2209177477	0.004L	
	铅(μg/L)	W2209177477	2.5L	
	镍(μg/L)	W2209177477	5L	
	挥发性酚类(mg/L)	W2209177478	0.0003L	
	阴离子表面活性剂(mg/L)	W2209177479	0,050L	
	耗氧量(mg/L)	W2209177480	2.23	
	氨氮(mg/L)	W2209177480	0.268	
	硫化物(mg/L)	W2209177481	0.02L	
	总大肠菌群(MPN/100mL)	W2209177482	42	
	菌落总数(CFU/mL)	W2209177482	58	
	氯化物(mg/L)	W2209177483	146	
	硫酸盐(mg/L)	W2209177483	136	
	亚硝酸盐氮(mg/L)	W2209177483	0.001L	
	硝酸盐氮(mg/L)	W2209177483	31.7	
	氟化物(mg/L)	W2209177483	0.540	
	氰化物(mg/L)	W2209177484	0.002L	
	石油类(mg/L)	W2209177485	0.01L	
	苯(μg/L)	W2209177486	2L	
	甲苯(μg/L)	W2209177486	2L	
	二甲苯(μg/L)	W2209177486	2L	
	注:测定结果低于分析方法检出限时, 报告结果以“方法检出限”加标志位“L”表示。			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气			
	硫酸雾、氟化物有组织排放浓度参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 排放限值（硫酸雾：30mg/m³、氟化物：7mg/m³），氮氧化物有组织排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区排放限值（氮氧化物：100mg/m³）；无组织硫酸雾、氟化物、氮氧化物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求（硫酸雾：1.2mg/m³、氟化物：0.02mg/m³、氮氧化物：0.12mg/m³）。			
	表 3-4 废气排放标准			
	类别	污染物	限值	单位
	有组织	硫酸雾	30	mg/m³
氟化物		7	mg/m³	
参照执行《电镀污染物排放标准》				

				(GB21900-2008) 表 5
	氮氧化物	100	mg/m³	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019)表 1
无组织	硫酸雾	1.2	mg/m³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
	氟化物	0.02	mg/m³	
	氮氧化物	0.12	mg/m³	

2、废水：污水处理站出水口总铬参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准限值。厂区污水总排口 pH、COD、氨氮、石油类、总氮、总磷、总铁、氟化物执行《污水综合排放标准》(GB8978- 1996) 表 4 三级标准，同时满足龙口市污水处理厂进水水质要求。

表 3-5 废水排放标准

出口	污染物	限值	单位	执行标准
污水处理站出水口	总铬	1.0	mg/L	参照执行《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008) 表 2
厂区污水总排口	pH	6.5-9.5	mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978- 1996) 表 4 三级标准
	COD	500	mg/L	
	石油类	20	mg/L	
	NH ₃ -N	45	mg/L	
	总氮	70	mg/L	龙口市污水处理厂进水水质要求
	总磷	8	mg/L	
	总铁	10	mg/L	
	氟化物	20	mg/L	

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；

表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

类别	昼夜	夜间
2 类	60	50

4、固体废物：一般固废暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒；一般工业固体废物管理过程中还

	应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。
总量控制指标	实施污染物总量控制是目前改善环境质量的具体措施之一。山东省总量指标污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs、COD、氨氮。 本项目废气氟化物排放量为 0.3326t/a、氮氧化物排放量为 0.0369t/a、硫酸雾排放量为 0.0438t/a。根据《关于明确 2023 年建设项目主要大气污染物排放总量指标替代倍数的通知》（烟环气函（2023）2 号），本项目 NO_x 需申请等量替代，因此，本项目需申请的总量控制指标为 NO_x：0.0369t/a。 项目排水采用雨污分流。雨水排入厂区雨水排水管沟系统中，顺地势排出厂外较低处自然散排，项目产生的废水主要为冲洗废水。冲洗废水经污水处理站处理后通过市政污水管网最终进入龙口市污水处理厂进行处理，其总量指标纳入龙口市污水处理厂的总量范围内，因此无需申请 COD、氨氮总量指标。 本项目涉及的重金属为铬，总铬排放量为 0.001t/a，因此本项目，需要申请重金属总量控制指标为总铬：0.001t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目需新建一座生产车间、一座危废暂存间，施工期间会对周围环境产生一定的影响，主要是噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物。施工期间，对周围环境的影响是暂时的。 1、扬尘防治措施 A、开挖施工过程中，将采用洒水车定期对作业面和土堆洒水，使其保持一定湿度，降低施工期的粉尘散发量。 B、在施工现场进行合理化管理，统一堆放材料，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。 C、当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的沙粉等建筑材料采取遮盖措施。 D、保持运输车辆完好，不过满装载，尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿程抛洒，及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水抑尘，减少运输过程中的扬尘。 2、废水防治措施 建设工地需设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。经沉淀后的废水回用。 3、噪声防治措施 ①合理选择施工机械、施工方法、施工场界，尽量选用低噪声设备，在施工过程中，应经常对施工设备进行维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增强的现象发生。 ②施工期噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，以减轻施工噪声对周边环境的影响。除特殊工艺要求经批准外，禁止高噪声设备在午休时间和夜间 22:00 至次日 6:00 作业。
-----------	---

③合理布局施工场地，噪声大的某些施工设备和操作尽量远离敏感区。

④降低人为噪声：按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音。

⑤建立临时声障：对位置相对固定的机械设备，能于室内操作的尽量进入操作间，不能入操作间的，在施工条件许可的情况下对高噪声设备设置隔声屏障，如可拆卸活动彩板围挡等。

4、固体废物防治措施

①运输车辆驶出工地前必须密封、覆盖。对车辆的车轮和槽帮要进行冲洗或清扫。在运输过程中不得沿途撒漏，若发现沿途有撒漏的建筑垃圾，责任单位必须及时清扫干净。

②项目不得擅自设立建筑垃圾处置场，收纳建筑垃圾。

③本项目弃土、废渣临时堆存点背向敏感点的地方设置挡风板，以防止风大起尘，造成扬尘污染。本项目施工过程中产生的固体废物一般能做到按质处理，生活垃圾收集后合理处置，工程弃土、弃渣中一般不含有毒有害物质，采取的处置方式较为妥当，不会对周围环境产生明显影响。施工人员的生活垃圾也要收集到附近的垃圾箱中，由环卫部门统一处理。

为减轻施工活动对项目区域生态环境的负面影响，施工期间拟采取如下措施：

（1）合理进行施工布置，精心组织施工管理，避开雨天。

（2）在项目场地内，确定适宜的建筑土方临时堆存点，挖取的土方尽量做到及时回填，以减轻水土流失；

（3）加强施工期垃圾管理，杜绝随意丢弃。

采取以上措施后，本项目在施工期间对区域生态环境影响是可接受的。

综上所述，施工期间的扬尘、废水、固废和机械噪声对外环境会造成一定影响，但由于施工期时间较短，施工期环境影响是暂时的，通过加强施工管理并采取有效措施后，

	可以满足环境的要求，并且随着施工期的结束，施工期环境影响随之结束。施工期对周围环境影响在可接受范围内。																				
运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目钝化废气(主要污染物为氟化物、氮氧化物)、电解抛光废气(主要污染物为硫酸雾)经固定的耐腐蚀、可推拉折叠式围蔽棚收集后引入碱液喷淋塔（TA003）处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放。 （1）钝化废气 本项目大体积工件采用涂抹式钝化工艺，不锈钢钝化膏用量为 7.097t/a，根据不锈钢钝化膏的物质安全资料表，其成分中含硝酸；本项目小体积工件采用浸泡式钝化工艺，YF-616 不锈钢钝化剂成分包括硫酸铬、亚硝酸钠、活性成分、氟化物、硝酸铬、水，YF-1417 不锈钢清洗钝化剂成分包括硝酸、氟化氢铵、过硫酸铵、硫脲、聚乙二醇、表面活性剂、去离子水。故钝化废气产生少量的氮氧化物、氟化物。参照《污染源强核算技术指南电镀》(HJ984-2018)，在质量百分浓度 10%~15%的硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等氮氧化物产生量为 10.8g/m²·h，在氢氟酸及其盐溶液中进行金属的化学和电化学加工氟化物产生量为 72.0g/m²·h，则本项目钝化过程中氟化物、氮氧化物的产生情况见下表。 表 4-1 钝化废气源强一览表 <table><tr><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">槽尺寸</th><th rowspan="2">挥发面积 (m²)</th><th rowspan="2">废气产生系数 (g/m²·h)</th><th colspan="2">废气产生情况</th></tr><tr><th>(kg/h)</th><th>(t/a)</th></tr><tr><td>氟化物</td><td>L4m*W2.5m*H2.5m</td><td>10</td><td>72.0</td><td>0.72</td><td>1.728</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>L4m*W2.5m*H2.5m</td><td>10</td><td>10.8</td><td>0.108</td><td>0.2592</td></tr></table> 注：本项目钝化工序年工作时间 2400h，不工作时浸泡液储存在密闭槽内不考虑挥发，故钝化废气产生量按 2400h/a 计算。 （2）电解抛光废气 电解抛光使用的 YF-1418 不锈钢清洗剂成分包括磷酸、非离子表面活性剂、氟化物、柠檬酸，需加入浓硫酸、浓磷酸、尿素、糖精钠、柠檬酸、甘油调配为电解抛光液，因	污染物名称	槽尺寸	挥发面积 (m ²)	废气产生系数 (g/m ² ·h)	废气产生情况		(kg/h)	(t/a)	氟化物	L4m*W2.5m*H2.5m	10	72.0	0.72	1.728	氮氧化物	L4m*W2.5m*H2.5m	10	10.8	0.108	0.2592
	污染物名称					槽尺寸	挥发面积 (m ²)	废气产生系数 (g/m ² ·h)	废气产生情况												
		(kg/h)	(t/a)																		
	氟化物	L4m*W2.5m*H2.5m	10	72.0	0.72	1.728															
	氮氧化物	L4m*W2.5m*H2.5m	10	10.8	0.108	0.2592															

此电解液中的浓硫酸挥发产生少量的硫酸雾废气。参照《污染源强核算技术指南电镀》(HJ984-2018)，在质量百分浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸雾产生量为 25.2g/m²·h，则本项目电解过程中硫酸雾的产生情况见下表。

表 4-2 电解抛光槽硫酸雾源强一览表

污染物名称	槽尺寸	挥发面积 (m ²)	废气产生系数 (g/m ² ·h)	废气产生情况	
				(kg/h)	(t/a)
硫酸雾	L4m*W2.5m*H2.5m	10	25.2	0.252	0.3024

注：本项目电解抛光工序年工作时间 1200h/a。

本项拟采用固定的耐腐蚀、可推拉折叠式围蔽棚围蔽钝化、电解抛光工位，当进行钝化、电解抛光时，围蔽棚展开，在棚内钝化、电解抛光；不用时，围蔽棚收拢。围蔽棚通过软管联接，把棚内废气收集送至喷淋净化塔，经喷淋处理后由 15m 高的排气筒(编号：DA003)引至高空排放。不生产时加工槽加盖密闭，不考虑挥发。

本项目钝化、电解抛光工位围蔽棚规格均为 6m×5m×5m，设计棚内换气次数按 60 次/h 设计，则换气量 6×4×4×60+6×4×4×60=18000m³/h。废气收集效率按 95%计（参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》，全封闭式负压排风捕集效率为 95%），参照《污染源强核算技术指南电镀》(HJ984-2018)附录 F 表 F.1，采用喷淋塔法净化处理，氟化物、氮氧化物去除效率≥85%，硫酸雾去除效率≥90%。故经喷淋塔净化处理后，废气排放情况如下表。

表 4-3 废气产排情况一览表

产污环节	污染物	污染物产生情况		排放方式	处理能 (m ³ /h)	收集效率	去除效率	是否可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³							
钝化废气	氟化物	1.6416	38	有组织	18000	95%	85%	是	0.2462	5.7
		0.0864	/	无组织	/	/	/	/	0.0864	/
	氮	0.2462	5.7	有组	18000	95%	85%	是	0.0369	0.86

	氟化物	0.013	/	无组织	/	/	/	/	0.013	/
电解抛光	硫酸雾	0.2873	6.65	有组织	18000	95%	90%	是	0.0287	0.67
		0.0151	/	无组织	/	/	/	/	0.0151	/

硫酸雾、氟化物有组织排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5 排放限值（硫酸雾：30mg/m³、氟化物：7mg/m³），氮氧化物有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1 重点控制区排放限值（氮氧化物：100mg/m³）；无组织硫酸雾、氟化物、氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 标准要求（硫酸雾：1.2mg/m³、氟化物：0.02mg/m³、氮氧化物：0.12mg/m³）。

（3）排放口基本情况

表 4-4 有组织排气筒基本情况

排气筒编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		类型	排气筒高度/m	烟气温度/℃	排气筒内径/m	污染物排放速率 (kg/h)
		经度	纬度					
DA003	硫酸雾	120.530	37.607	一般排放口	15	25	0.4	0.015
	氟化物	120.530	37.607	一般排放口	15	25	0.4	0.0002
	氮氧化物	120.530	37.607	一般排放口	15	25	0.4	0.012

（4）非正常工况排放情况

拟建项目可能出现非正常排放的废气污染源主要为车间废气处理设施运行不正常，导致废气处理设备完全失效，废气排放增加，对环境空气造成污染。

非正常工况 1h 废气污染物排放情况见下表。

表 4-5 拟建项目非正常工况下废气污染物排放情况一览表

非正常排放源	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)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA003	废气处理设施运行不正常，	硫酸雾	6.65	0.1197	1	1	定期检修
		氟化物	38	0.684			

	处理效率为 0	氮氧化物	5.7	0.103			
--	---------	------	-----	-------	--	--	--

采取的控制措施：非正常工况下废气排放加重了对周围环境的污染，因此应加强对废气处理设施的定期维护，确保其正常运行。

（5）废气污染治理设施可行性分析

现今控制酸性废气排放的方法主要有：液体吸收法、固体吸附法、过滤法、静电除雾法、机械式除雾法及覆盖法等。

酸雾洗涤塔其工作原理类似洗涤过程。酸雾洗涤塔系统将收集到的废气吸入酸雾洗涤塔内，流经填充层段（气/液接触反应的介质），让废气与填充物表面流动的药液（洗涤液）充分接触，使废气与之发生反应浓度降低，然后继续向上进入填料段（回收净化球），废气在净化球打滚再被水雾冲洗，使废气浓度进一步降低后进入脱水器段，脱去液滴后的气体进入风机排放。

水雾经过填料层后全部回到洗涤塔底部的水箱内循环利用，洗涤外加装一套沉淀箱，便于洗涤塔内部水循环及废渣的清理。循环水由塔顶通过液体喷雾嘴，均匀地喷到填料层中，沿着填料层表面向下流动，进入循环水箱。由于上升气体和下降水流在填料中不断接触，可以吸附废气中所含的酸性或碱性污物。上升气流中流质的浓度愈来愈低。

酸雾洗涤塔年运行费用约为 3 万元/年，废气处理设施年运行费用占比较少，经济上可行。

（6）监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ895-2018）中非重点排污单位要求，本项目污染源监测内容及计划见下表。

表 4-6 监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
排气筒 DA003	硫酸雾、氟化物、氮氧化物	1 次/半年
厂界	硫酸雾、氟化物、氮氧化物	1 次/年

2、废水

(1) 废水产排情况

本项目钝化、电解抛光后冲洗工序废水排放量为 **1048m³/a**。以上废水排入厂区污水处理站，废水中主要污染物有总铬、化学需氧量、氨氮、石油类、总氮、总磷。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 3360 电镀行业》中前处理“铬酸粗化（挂镀）”工序，总铬产污系数为 5.32 克/平方米-产品，对总铬的处理效率为 99.5%。
参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 3360 电镀行业》中前处理“除油（挂镀）”工序，化学需氧量产污系数为 4.37 克/平方米-产品、氨氮产污系统为 0.19 克/平方米-产品、石油类产污系统为 0.15 克/平方米-产品、总氮产污系统为 0.44 克/平方米-产品、总磷产污系统为 0.16 克/平方米-产品，“化学混凝法”对化学需氧量、氨氮、石油类、总氮、总磷的处理效率分别为 85%、88%、97%、87%、96%。

则项目总铬、化学需氧量、氨氮、石油类、总氮、总磷产生及排放情况见下表。

表 4-7 废水产排情况一览表

污染物	污染物产生情况		工艺	治理效率	污染物排放情况		标准限值 mg/L
	产生量 t/a	产生 浓度 mg/L			排放量 t/a	排放 浓度 mg/L	
总铬	0.199	189.9	化学混 凝法	99.50%	0.001	0.95	1.0
化学需 氧量	0.164	156.5		85%	0.0246	23.47	500
氨氮	0.007	6.7		88%	0.00084	0.8	45
石油类	0.006	5.7		97%	0.00018	0.17	15
总氮	0.016	15.3		87%	0.00208	1.98	70
总磷	0.006	5.7		96%	0.00024	0.23	8

综上，污水处理站出水口能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2要求，厂区污水总排口出水能够满足《污水综合排放标准》(GB8978- 1996) 表4三级标准及龙口市污水处理厂进水水质要求，通过市政污水管网排入龙口市污水处理厂处理达标后排放。

(2) 可行性分析

①污水处理站可行性分析

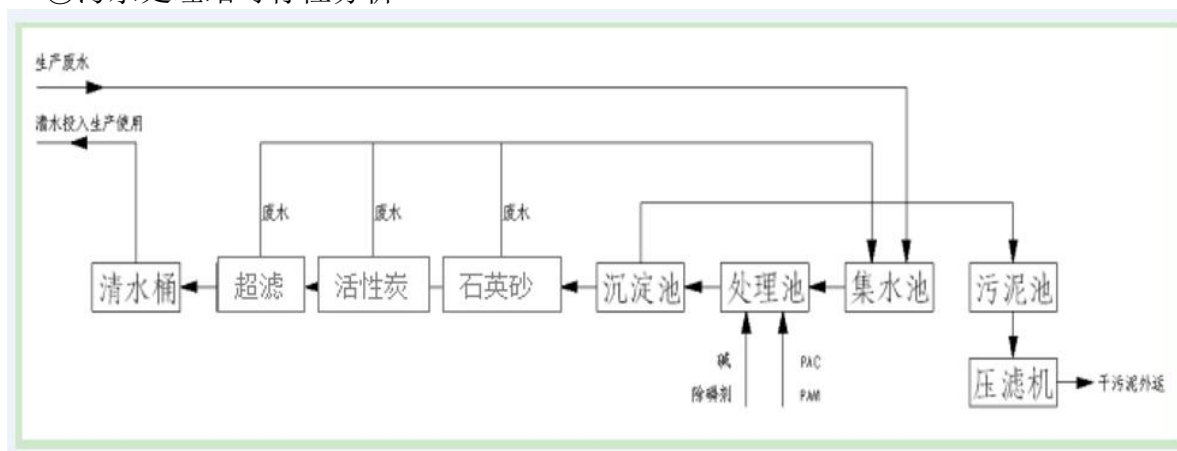


图 4-1 污水处理站处理工艺流程图

污水处理站工作原理：生产废水进入集水池，通过水泵送入处理池。在处理池反应区向废水中投加碱（石灰）调节废水的 pH 至 8—8.5，再向废水中投加混凝剂、助凝剂，经混凝反应后的废水进入沉淀区，通过沉淀作用去除水中悬浮物及其他污染物质等，沉淀出水自流入进入砂炭过滤器、超滤进行过滤后流入清水桶，以供生产使用或排入污水管网。

超滤后的浓水进入集水池，再次处理。

沉淀池的污泥通过泵排入污泥池，经板框压滤后的污泥，委托有资质单位处理。板框压滤机滤液回调节池再处理。

根据前面水量水质分析所确定的设计水质和水量，依据设计规范及实际情况进行计算，确定污水处理的主要构筑物和设备如下：

集水池

设置功能：集水池的作用是收集和贮存生产废水，对废水有均匀水质水量的作用。

设计参数：废水基本连续排放，考虑到不同时段废水浓度可能有一定的波动性，集水池宜有足够的容积对废水进行均质，集水池有效容积按 14m³ 设计。设计处理量为 4m³/h。

处理池

设置功能：加入碱调节废水 pH，加入混凝剂、助凝剂，去除废水中的磷酸盐，使废水中的悬浮物等形成大的絮体，通过沉淀作用去除废水中的污染物。

设计参数：设计流量 $4\text{m}^3/\text{h}$ 。

配套反应旋涡泵 1 套。

处理池内壁防腐。

沉淀产生的污泥排入污泥池。

污泥池

设置功能：暂存污泥，便于污泥的进一步的处理。

污泥（含水率 99%），设计污泥池有效容积 6m^3 。

压滤机

设置功能：用于处理沉淀池产生的污泥。

选用厢式暗流液压板框压滤机一台。

清水桶

设置功能：收集和储存出水。

设计要求：4t。

②龙口市污水处理厂依托可行性

龙口市污水处理厂位于东莱街道办事处李格庄村北、绛水河与矫家河交汇处，占地面积 37.8 亩，设计处理规模为 2.5 万 m^3/d ，进水设计指标与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准相同。龙口市污水处理厂服务范围西起府东二路，东至凤凰山路，北起北外环路，南到泳汶河支流，主要包括龙口市新区东侧部分区域、徐福街道办事处、东莱街道办事处、东江街道办事处北部的部分区域。污水主要是生活污水，少部分工业废水，其中生活污水约占 75%，工业废水约占 25%，工业废水主要以

果品加工废水、机件加工废水（不含高浓度有机难降解废物）、食品加工废水为主。污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准然后排海。目前龙口市污水处理厂拟进行提标改造，出水指标同时满足《城市污水再生利用景观环境用水标准》（GB/T18921-2002)标准指标和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，部分回用，剩余尾水经现有管道排海。

龙口市污水处理厂污水处理工艺如下：

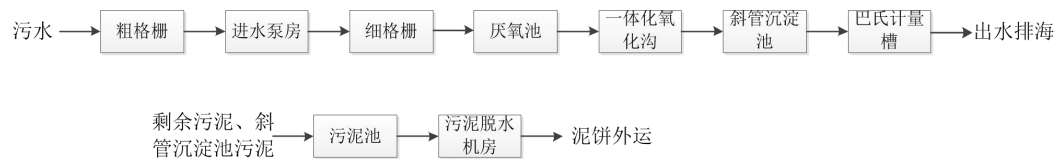


图 4-2 龙口市污水处理厂污水处理工艺

表 4-8 山东省污染源监测信息共享系统信息发布数据

检测项目 检测时间	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)	总铬 (mg/L)	氟化物 (mg/L)
2022 年 12 月	达标	达标	达标	达标	无数据	无数据	无数据
2022 年 11 月	达标	达标	达标	达标	无数据	无数据	无数据
2022 年 10 月	达标	达标	达标	达标	无数据	无数据	无数据
2022 年 9 月	达标	达标	达标	达标	0.12	未检出	无数据
2022 年 8 月	达标	达标	达标	达标	0.3	未检出	无数据
2022 年 7 月	达标	达标	达标	达标	0.11	未检出	无数据
2022 年 6 月	达标	达标	达标	达标	0.17	未检出	0.39
2022 年 5 月	达标	达标	达标	达标	0.33	未检出	0.12
2022 年 4 月	达标	达标	达标	达标	0.21	未检出	1.6
2022 年 3 月	达标	达标	达标	达标	0.11	未检出	1.42
2022 年 2 月	达标	达标	达标	达标	0.09	未检出	1.46
2022 年 1 月	达标	达标	达标	达标	0.32	0.01	1.7
标准	50	5	15	0.5	2	0.1	2

根据上述山东省污染源监测信息共享系统信息发布数据，龙口市污水处理厂各污染

物能够达标排放,龙口市污水处理厂处理规模为 2.5 万 m³/d,现有处理规模为 2.4 万 m³/d,本项目排水量为 3.49m³/d, 因此龙口市污水处理厂有能力接纳本项目的污水, 因此本项目排入龙口市污水处理厂处理是可行的。

(3) 废水排放口

废水排放口情况见下表。

表 4-9 废水排放口情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放口类型
			经度	纬度			
DW001	废水排放口	pH、总铬、化学需氧量、氨氮、石油类、总氮、总磷、总镍、氟化物	120.531	37.608	龙口市污水处理厂	不连续排放, 流量不稳定, 但不属于冲击型排放	主要排放口

(4) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》(HJ895-2018)中相关要求, 制定本项目废水环境监测计划。

表 4-10 监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
废水总排口	流量、pH、总铬	自动监测
	化学需氧量、氨氮、石油类、总氮、总磷、总铁、氟化物	1 次/月

2、噪声

(1) 噪声源强分析

项目产生的噪声主要由钝化槽内水泵、电解抛光槽内水泵、冲洗设备产生, 为了使厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 减少对周围环境的影响, 拟建项目针对以上噪声源情况, 采取了以下控制措施:

1) 在设备选型上, 首先选用装备先进的低噪音设备, 并采取适当的降噪措施, 如机

组基础设置衬垫，使之与建筑结构隔开，从源头减小噪声的影响。

2) 加强设备的维修保养，保证相对运动件结合面的良好润滑并降低结合面的表面粗糙度，使设备处于最佳工作状态。

3) 在设备、管道设计中，注意防振、防冲击，以减轻振动噪声，并应注意改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声。

噪声源及采取的降噪措施详见表 4-11 至 4-12。

表 4-11 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物	声源名称	声源源强	数量/台、条	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	钝化槽内水泵	75	2	隔声、减振、距离衰减	68.58	42.36	1	5	64.03	2400	8	56.03	1
2		电解抛光槽内水泵	75	2		76.27	42.36	1	5	64.03	2400	8	56.03	1
3		冲洗设备	75	2		85.08	42.36	1	5	64.03	2400	8	56.03	1

注：本项目设备空间相对位置以厂界西南角为原点，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向计，Z 轴为设备距离地面高度

表 4-12 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段（年运行时间）
		X	Y	Z	声压级/距离声源距离/dB(A)/m		
1	风机	82.3	34.85	1	80/1	隔音、减振、消声	2400

（2）预测模型

根据项目设备声源特征和声学环境的特点，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的预测计算模型对厂界和声保护目标进行模拟预测。主要预测模型公示如下：

①噪声贡献值

噪声贡献值 (Leqg) 计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:

Leqg—噪声贡献值, dB;

T—预测计算的时间段, s;

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

LAi—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

②噪声预测值

噪声预测值 (Leq) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中:

Leq—预测点的噪声预测值, dB;

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb—预测点的背景噪声值, dB。

③室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散 (Adiv)、大气吸收 (Aatm)、地面效应 (Agr)、障碍物屏蔽 (Abar)、其他多方面效应 (Amisc) 引起的衰减。在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 分别按下式计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: Lp(r)—预测点处声压级, dB;

Lw—由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

DC—指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

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。

④室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

(3) 预测结果

根据拟建项目主要噪声设备经采取相应治理措施后的噪声值, 利用以上预测模式和参数分别计算得出拟建项目主要噪声设备对各预测点的噪声预测值。拟建工程完成后全厂厂界噪声预测结果见下表。

表 4-13 拟建项目厂界噪声预测结果统计表

项目	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
生产车间源强 dB(A)	60.8			
距厂界距离 (m)	44	61	32	159
衰减到厂界噪声	27.93	25.09	30.69	16.77
室外风机源强 dB(A)	80			
距厂界距离 (m)	60	81	32	174
衰减到厂界噪声	44.44	41.83	49.90	35.19
叠加后噪声贡献值(dB (A))	44.54	41.92	49.95	35.25
2 类功能区标准(dB (A))	昼间 60、夜间 50			
达标情况	达标			

设备噪声采取上述隔声、减震、消声、吸声等措施后, 经过厂区距离衰减, 根据上

表拟建项目建成后厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，项目建设对周围声环境影响较小。

（4）监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ895-2018）中相关要求，制定本项目噪声环境监测计划。

表 4-14 监测要求一览表

监测点位	监测频次
厂界四周	每季度一次

3、固体废物

本项目不新增职工，因此不新增职工生活垃圾。产生的固体废物为一般工业固废：一般废包装物；危险废物：危险化学品废包装物、钝化废槽液、电解抛光废槽液、污水站污泥、废活性炭、废超滤膜芯、碱液喷淋塔废液。

（1）一般废包装物

项目使用的尿素、糖精钠、柠檬酸、甘油产生的废包装物为一般废包装物，产生量约为 0.01t/a，收集后外卖处理。

（2）危险废物

①危险化学品废包装物

钝化剂、钝化膏、电解抛光液、浓硫酸、浓磷酸原料产生的废弃包装，即为危险化学品废包装物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49）属于危险废物，产生量为 0.3t/a，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

②钝化废槽液

钝化产生的废槽液（废物类别 HW17，废物代码 336-064-17）属于危险废物，每季度更换一次，每次更换 0.5t，则产生量为 2t/a，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

③电解抛光废槽液

电解抛光产生的废槽液（废物类别 HW17，废物代码 336-064-17）属于危险废物，每季度更换一次，每次更换 0.5t，则产生量为 2t/a，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

④污水站污泥

根据污泥产生经验系数，每处理 1 万吨污水产生含水率 80%的污泥 6t-10t，根据本项目水质分析可知，本项目废水中有机物含量较低，污泥产生系数取 6t/万吨污水，本项目年产生污水 0.07784 万 t/a，因此污水处理站含水率 80%污泥产生量为 0.467t/a，项目污水处理站滤饼年产生量约 0.0934t/a，污水处理站产生的污水站污泥（废物类别 HW17，废物代码 336-064-17）属于危险废物，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

⑤废活性炭

污水处理过程中更换的废活性炭（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49）属于危险废物，每年更换一次，每次更换 0.25t，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

⑥废超滤膜芯

污水处理过程中更换的废超滤膜芯（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49）属于危险废物，每两年更换一次，每次更换 4 根，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

⑦碱液喷淋塔废液

碱液喷淋塔每年更换一次，每次更换量为 2t，更换的碱液喷淋塔废液（废物类别 HW35，废物代码 900-399-35）属于危险废物，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

项目对以上危险废物分类收集、分区暂存于危废暂存间内。

表 4-15 固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	固废性质	产生量	废物类别及代码	处理方式
1	危险化学品废包装物	危险废物	0.3t/a	HW49, 900-041-49	委托有资质单位处置
2	钝化废槽液	危险废物	2t/a	HW17, 336-064-17	委托有资质单位处置

3	电解抛光废槽液	危险废物	2t/a	HW17, 336-064-17	委托有资质单位处置
4	污水站污泥	危险废物	0.0934t/a	HW17, 336-064-17	委托有资质单位处置
5	废活性炭	危险废物	0.25t/a	HW49, 900-041-49	委托有资质单位处置
6	废超滤膜芯	危险废物	4 根/2 年	HW49, 900-041-49	委托有资质单位处置
7	碱液喷淋塔废液	危险废物	2t/a	HW35, 900-399-35	委托有资质单位处置

(4) 本项目危险废物产排情况见下表。

表 4-16 本项目危险废物产排情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	危险特性	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	危险化学品废包装物	HW49	900-041-49	0.3t/a	T/In	原料	固态	酸、铬	月	暂存于危废暂存间由有资质单位进行处置
2	钝化废槽液	HW17	336-064-17	2t/a	T/C	钝化槽	液态	酸、铬	季度	
3	电解抛光废槽液	HW17	336-064-17	2t/a	T/C	电解抛光槽	液态	酸	季度	
4	污水站污泥	HW17	336-064-17	0.0934t/a	T/C	污水处理站	半固态	铬	一年	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	0.25t/a	T/In	污水处理站	固态	铬	一年	
6	废超滤膜芯	HW49	900-041-49	4 根/2 年	T/In	污水处理站	固态	铬	两年	
7	碱液喷淋塔废液	HW35	900-399-35	2t/a	C, T	碱液喷淋塔	液态	碱液	一年	

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	危险化学品废包装物	HW49	900-041-49	厂区	50m ²	散装	10t	年
2		钝化废槽液	HW17	336-064-17			桶装		年
3		电解抛光废槽液	HW17	336-064-17			桶装		年
4		污水站污泥	HW17	336-064-17			桶装		年
5		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装		年
6		废超滤膜芯	HW49	900-041-49			桶装		年

7		碱液喷淋塔 废液	HW35	900-399-35			桶装		年
---	--	-------------	------	------------	--	--	----	--	---

4、固体废物环境管理要求

(1) 一般固体废物环境管理要求

项目产生的一般废包装物收集后外卖处理。

一般固废暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒；一般工业固体废物管理过程中还应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。

(2) 危险废物环境管理要求

1) 危险废物收集

本项目危险废物储存、运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定，具体如下：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求

等因素选择合适的包装形式。

2) 危险废物贮存场所

现有项目危废暂存间面积较小，不能满足新增危险废物的贮存，因此设置一座新的危废间，位于厂区西南侧，占地面积 50m²，以满足新增危险废物的储存。

固废暂存场地地面均采用粘土夯实，并采用水泥砂浆进行地面硬化等防渗处理，以确保地下水和周围环境的安全。此外，危废暂存仓库建设按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的相关标准执行，具体如下：

①危险废物贮存场所应具有符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 的专用标志；

②贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；

③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。

④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；

⑤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。

⑥在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；

⑦贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297 要求；

3) 危险废物转移过程

危险废物的运输应按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）要求执行转移联单或电子转移联单，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）要求，对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

经上述措施处理后，本项目产生的固体废物均得到了较好的处置，在认真落实上述措施后，本项目产生的固体废物对环境的影响较小。

5、地下水、土壤

常见的地下水、土壤环境污染途径有：①雨水淋滤导致堆放在地面的垃圾、废渣中的有毒物质进入土壤及含水层；②污水排入河、湖、坑塘，再渗入补给含水层，影响地下水和土壤环境质量；③废液泄漏进入土壤和地下水环境；④废气溶解于大气，降水形成酸雨补给地下水或大气污染物沉降污染土壤和地下水环境质量。参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，将项目场地划分为一般污染防治区、重点污染防治

区。本项目污染防治分区及防渗要求见下表。

表 4-18 本项目污染防治分区及防渗要求一览表

序号	装置、单元名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别	防渗措施
1	污水处理站	底部	重点污染防治区	底部水泥硬化、防渗层
2	危废暂存间	地面	重点污染防治区	地面水泥硬化、防渗层
3	生产车间车间	地面	重点污染防治区	地面水泥硬化、防渗层
4	办公楼、厂区道路	地面	一般污染防治区	地面水泥硬化

防渗要求：

重点污染防治区防渗层为至少 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；

本项目钝化、电解抛光和冲洗工艺均设在厂房室内，各生产设施、污水处理站落实防渗措施（钝化、电解抛光、冲洗工位、污水处理站，地面采取黏土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺防渗层，满足重点防渗区的防渗要求），所产生各类固体废物规范堆存，避免雨水淋滤造成污染物下渗，即不会存在上述①的土壤及地下水污染途径。项目产生的废水严格收集处理达标之后排入市政污水管网，不直接排入周边水体。建设单位设专门的危险废物暂存场所落实防雨、围堰、地面刷涂环氧树脂防渗的措施，固态危险废物袋装暂存的，再加强管理，在此管控方案下，一般不会发生泄漏污染地下水环境的事故。本项目运营过程废气排放量较少，对区域大气环境质量无明显影响，对地区雨水酸度也不会造成明显影响。不会导致污染物溶于大气在降雨时候沉降影响土壤和地下水环境质量。由于本项目涉及重金属铬，因此应在厂区地下水流向下游设置一处地下水监控井，具体监测内容如下表。

表 4-19 地下水监测方案

类别	监测点位	监测项目	监测频率
地下水	厂区地下水监控井（地下水流向下游）	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、总铬	1 次/年

6、环境风险分析

(1) 风险物质识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，本项目涉及到的环境风险物质为氢氧化钠、98%浓硫酸、85%浓磷酸和电解抛光液、YF-1417不锈钢清洗钝化剂、钝化膏、YF-616不锈钢清洗钝化剂、钝化废槽液、电解抛光废槽液。

危险物质在线量和临界量对照情况见下表。

表 4-20 主要危险物质在线量和临界量对照表

序号	危险物质名称		最大存储量 q _n /t	临界存储量 Q _n /t	Q 值
1	氢氧化钠		0.025	50	0.0005
2	98%浓硫酸		0.1176	10	0.01176
3	85%浓磷酸		0.102	10	0.0102
4	电解抛光液（浓磷酸）		0.09	10	0.009
5	YF-1417 不锈钢清洗钝化剂（硝酸）		0.3	7.5	0.04
6	钝化膏	硝酸	0.16	7.5	0.0213
		氢氟酸	0.19	1	0.19
7	钝化废槽液		2	100	0.02
8	电解抛光废槽液		2	100	0.02
9	YF-616 不锈钢清洗钝化剂(铬及其化合物)		0.09	0.25	0.36
合计					0.68276

- ①氢氧化钠最大储存量为 0.025t；
 ②浓硫酸最大储存量为 0.12t；
 ③浓磷酸最大储存量为 0.12t；
 ④电解抛光液主要危险物质为浓磷酸，浓磷酸含量为 3%，电解抛光液最大储存量为 3t，最大存储量按照浓磷酸的最大存在量计，为 $3 \times 3\% = 0.09t$ ；
 ⑤YF-1417 不锈钢清洗钝化剂主要危险物质为硝酸，硝酸含量为 30%，钝化剂最大储存量为 1t，最大存储量按照硝酸的最大存在量计，为 $1 \times 30\% = 0.3t$ ；
 ⑥钝化膏主要危险物质为硝酸和氢氟酸，硝酸含量为 8%，氢氟酸含量为 9.5%，钝化膏最大储存量为 2t，最大存储量按照硝酸、氢氟酸的最大存在量计，硝酸为 $2 \times 8\% = 0.16t$ 、氢氟酸为 $2 \times 9.5\% = 0.19t$ 。
 ⑦钝化废槽液最大储存量为 2t；
 ⑧电解抛光废槽液最大储存量为 2t；
 ⑨YF-616 不锈钢清洗钝化剂主要危险物质为硫酸铬和硝酸铬，硫酸铬含量为 5%，硝酸铬含量为 4%，钝化剂最大储存量为 1t，最大存储量按照铬及其化合物的最大存在量计，为 $1 \times 5\% + 1 \times 4\% = 0.09t$ ；

因此，本项目 $Q = 0.68276 < 1$ ，环境风险潜势为 I，因此本项目评价工作等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标分析

本项目评价等级为简单分析，可不设置风险评价范围。

(3) 环境风险识别

本项目在车间内设置化学品仓库，危废暂存间依托现有，本项目使用的化学品均储存于化学品仓库内，钝化废槽液、电解抛光废槽液均暂存于危废暂存间内。

表4-21 环境风险源识别

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	化学品库生产车间	钝化、电解抛光工位，化学品仓库	氢氧化钠、98%浓硫酸、85%浓磷酸和电解抛光液、YF-1417 不锈钢清洗钝化剂、钝化膏	泄漏	下渗、大气扩散	环境空气、地下水
2	危废暂存间	危废暂存间	危险化学品废包装物、钝化废槽液、电解抛光废槽液、污水站污泥	泄漏	下渗	地下水
3	废水处理系统	污水处理站	含铬废水	破损泄漏	地表径流、下渗	地表水、地下水
4	废气处理系统	碱液喷淋塔	氟化物、氮氧化物、硫酸雾	事故排放	大气扩散	环境空气

(4) 环境风险防范措施

① 化学品或危废泄露对环境的影响

本项目使用的氢氧化钠、98%浓硫酸、85%浓磷酸和电解抛光液、YF-1417 不锈钢清洗钝化剂、钝化膏均采用桶装贮存于危险化学品库内，最大规格为 40L/桶，最大泄漏量为 40L。危险化学品库围堰高度为 0.2m，危险化学品库占地面积为 15m²，则有效收集容积为 3m³>40L，能够将泄漏物收集在危险化学品库内不外溢。

生产车间工作区设置围堰及导流槽，当钝化槽或电解抛光槽泄漏时，将泄漏的槽液收集至包装桶内，确保槽液不外流。

钝化废槽液、电解抛光废槽液采用包装桶贮存并暂存于危废暂存间，钝化废槽液、电解抛光废槽液最大储存量均为2m³。危废暂存间围堰高度为0.2m，设置危废间面积50m²，

则有效收集容积为 $10\text{m}^3 > 2\text{m}^3$,若废槽液发生泄漏能将泄漏物收集在危废暂存间内不外溢。

此外,厂内配有桶装干沙和空桶,一日发生泄漏事故,则立即采用干沙对泄漏化学品进行吸附,避免泄漏化学品进一步溢流和挥发,及时控制泄漏事故(一般10min左右可处置完毕),吸附后的干沙装入空桶并密封,再委托具有危险废弃物处置单位处置。经干沙吸附后,地面残留的液体采用抹布进行清洁,不使用水冲洗,清洁后的废抹布也作为危险废弃物交由危废处置单位处置。

厂房内暂存场所地面均为水泥防腐蚀地面,同时钝化和电解抛光工位还铺防渗橡胶板,化学品仓库和危废暂存间刷涂环氧树脂防渗,防渗能力较好,在发生泄漏时及时发现并封闭泄漏源,同时采取应急处理措施,泄漏物可控制在车间内并得到及时有效的处理。不会溢流至车间外,不会对项目场地及周边土壤,地下水和地表水产生影响。此外,通过制定应急响应预案,一般可在10min内通过采用干沙将泄漏的化学品物料进行吸附并密封存放,从而减少挥发影响,泄漏停止后,随着污染物扩散,环境空气质量将恢复至正常水平。

②废水处理站破损泄漏事故的影响

当废水处理系统发生破损时冲洗废水泄露,冲洗废水含总铬等重金属会对周边土壤、地下水和地表水产生影响。企业在废水处理系统周边设置围堰并与集水池连通,一旦废水处理系统发生破损泄露,泄露废水经导流沟收集并导流进入集水池,本项目冲洗废水产生量为 3.49t/d ,本项目集水池有效容积为 14m^3 ,确保冲洗废水不会溢流至外环境。污水处理系统已做防渗处理,均为水泥防腐蚀地面+环氧树脂防渗,防渗能力较好,故废水处理系统破损泄露事故不会对项目场地及周边土壤、地下水和地表水产生影响。本项目废水处理系统配备有相关工作人员管理维护,因此一日发生事故,可及时发现,项目将马上停止生产,抢修设备。因此,本项目的废水破损泄露事故发生的概率很小。

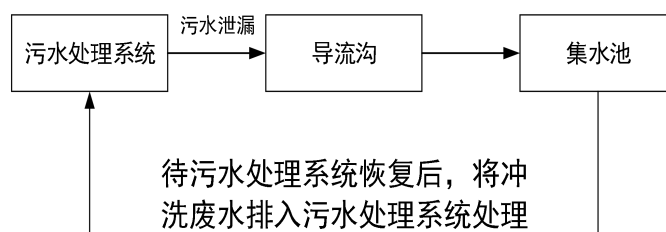


图4-2 事故水导排系统图

③废气处理系统故障事故排放的影响

当废气处理系统发生故障时，废气若不能达标排放，会对周围环境大气质量造成一定的影响，因为未经处理的废气中含有氟化物、氮氧化物、硫酸雾，可能对周围人民的身体健康造成危害。本项目碱液喷淋塔均配备有相关工作人员管理维护，一日发现废气处理系统故障，企业将马上停止生产，抢修设备。因此，本项目的废气事故排放发生的概率很小。

在落实好本次环评提出的风险防范措施的前提下，项目风险处于可接受范围之内，不会对项目区环境产生较大影响。

7、环境管理及监测计划

环境管理与环境监测是企业日常管理中的重要环节之一。根据工程的特点及生产装置排污性质等，从保护环境的角度出发，建立、健全环保机构，加强环境监测和管理，把环境保护工作作为生产管理的重要组成部分，确定环保目标，制订和实施环保措施，改善环境保护的基础工作，减少企业的污染物排放，促进资源的综合利用，提高经济效益和环境效益，实现经济与环境的协调和健康发展。因此，企业应建立并完善企业的环境管理与监测制度。

（1）环境管理

- A、健全管理机构落实环保责任制，法人代表为第一责任人；
- B、全面贯彻落实环保政策，监督工程项目的各项环境保护工作；
- C、根据环保部门下达的环境保护目标、污染物总量控制指标，制定本企业的环境

境保护目标和实施措施，并在年度中予以落实；

D、做好环保设施管理工作，建立环保设施档案，保证环保设施按照设计要求运行，定期检查、定期上报，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生；

E、组织、进行企业日常环境保护的管理、基础设施维护等方面的工作，包括环境保护设施日常检查维修、场地内污染防治设施的操作监督、相关仪器的校核与年检等。

(2) 排污口规范化管理

企业遵照国家对排污口规范的要求，“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定；

(3) 环境监测计划

本工程常规环境监测内容包括废气、废水、噪声，企业可采用自行监测或委托监测。参照《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ895-2018）中相关要求，本工程的监测项目、点位、频率及监测因子见下表。

表 4-22 环境监测计划内容

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	排气筒 DA003	硫酸雾、氟化物、氮氧化物	1 次/半年
	厂界	硫酸雾、氟化物、氮氧化物	1 次/年
废水	污水处理站出水口	流量、pH、总铬	自动监测
	废水排放口 DW001	化学需氧量、氨氮、石油类、总氮、总磷、总铁、氟化物	1 次/月
地下水	厂区地下水监控井（地下水流向下游）	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、总铬	1 次/年
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

9、三本账

三本账见附表。

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
地表水环境		生活污水、清洗废水	总铬	经污水处理站处理后通过市政污水管网排入龙口市污水处理厂	参照执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2标准限值
			pH		执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及龙口市污水处理厂进水水质要求
			化学需氧量		
			氨氮		
			石油类		
			总氮		
			总磷		
			总铁		
			氟化物		
大气环境		钝化、电解抛光废气	氟化物	碱液喷淋塔	参照执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5
			硫酸雾		《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1
			氮氧化物		
声环境		生产过程	设备噪声	采取隔声、降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		一般工业固体废物：一般废包装物，收集后外卖处理。危险废物：危险化学品废包装物、钝化废槽液、电解抛光废槽液、污水站污泥、废活性炭、废超滤膜芯、碱液喷淋塔废液分类收集、分区暂存在危废暂存间内，委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施		本项目钝化、电解抛光和冲洗工艺均设在厂房室内，各生产设施、污水处理站落实防渗措施，所产生各类固体废物规范堆存，避免雨水淋滤造成污染物下渗。项目产生的废水严格收集处理达标之后排入市政污水管网，不直接排入周边水体。建设单位设专门的危险废物暂存场所落实防雨、围堰、地面刷涂环氧树脂防渗的措施，固态危险废物袋装暂存的，再加强管理，在此管控方案下，一般不会发生泄漏污染地下水环境的事故。本项目运营过程废气排放量较少，对区域大气环境质量无明显影响，对地区雨水酸度也不会造成明显影响。不会导致污染物溶于大气在降雨时候沉降影响土壤和地下水环			

	境质量。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	企业在化学品仓库、钝化和电解抛光工位、危废暂存间和废水处理系统周围设置围堰，厂内配有桶装干沙和空桶；厂房内暂存场所地面均为水泥防腐蚀地面，同时钝化和电解抛光工位还铺防渗橡胶板、化学品仓库和危废暂存间刷涂环氧树脂防渗；配备有相关工作人员管理维护废水和废气处理系统，一日发现处理系统故障，企业将马上停止生产抢修设备。
其他环境管理要求	烟台兴隆压力容器制造有限公司建立了健全的排污许可管理制度，严格执行排污许可内容，形成有效的排污许可管理体系。现有工程已取得排污许可登记回执，登记编号 91370681550902551B001X。本项目建成后，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于 C3332 金属压力容器制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目属于“二十八、金属制品业 81”中“金属表面处理及热处理加工 336”中“纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的”。因此，实行排污许可重点管理，需重新申请排污许可证。

六、结论

本项目符合国家产业政策，符合环境保护相关法律法规和功能区划要求；项目采取的各项环境保护措施技术可行，各类污染物能够稳定达标排放，固体废物得到合理处置，项目建设对项目周边大气环境、地表水环境、声环境、地下水及土壤环境影响较小，项目环境风险水平可接受。本项目在严格本次评价提出的污染防治措施后，对周边环境影响可接受，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.043t/a			0		0.043t/a	0
	VOCs	0.212t/a			0		0.212t/a	0
	二甲苯	0.046t/a			0		0.046t/a	0
	氟化物	0			0.3326t/a		0.3326t/a	+0.3326t/a
	硫酸雾	0			0.0438t/a		0.0438t/a	+0.0438t/a
	氮氧化物	0			0.0499t/a		0.0499t/a	+0.0499t/a
废水	废水排放量	873.6t/a			1048t/a		1921.6t/a	+1048t/a
	COD	0.044t/a			0.0246t/a		0.0686t/a	+0.0246t/a
	氨氮	0.004t/a			0.00084t/a		0.00484t/a	+0.00084t/a
	总铬	0			0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a
	石油类	0			0.00018t/a		0.00018t/a	+0.00018t/a
	总氮	0			0.00208t/a		0.00208t/a	+0.00208t/a
	总磷	0			0.00024t/a		0.00024t/a	+0.00024t/a
一般工业 固体废物 （产生量）	生活垃圾	10.92t/a			0		10.92t/a	0
	下脚料	50t/a			0		50t/a	0

	焊渣和金属氧化物以及	16t/a			0		16t/a	0
	收集的粉尘	4t/a			0		4t/a	0
	一般废包装物	0			0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
危险废物 (产生量)	废机油	0.01t/a			0		0.01t/a	0
	废油漆桶和稀释剂桶	0.56t/a			0		0.56t/a	0
	废稀料	0.15t/a			0		0.15t/a	0
	废漆渣	0.38t/a			0		0.38t/a	0
	废过滤棉	0.4t/a			0		0.4t/a	0
	废活性炭	2.5t/a			0		2.5t/a	0
	废催化剂	0.03t/5a			0		0.03t/5a	0
	喷淋废水	9t/a			0		9t/a	0
	感光材料废物	0.1t/a			0		0.1t/a	0
	危险化学品 废包装物	0			0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	钝化废槽液	0			2t/a		2t/a	+2t/a
	电解抛光废 槽液	0			2t/a		2t/a	+2t/a
	污水站污泥	0			0.0934t/a		0.0934t/a	+0.0934t/a
	废活性炭	0			0.25t/a		0.25t/a	+0.25t/a

	废超滤膜芯	0			4 根/2 年		4 根/2 年	+4 根/2 年
	碱液喷淋塔 废液	0			2t/a		2t/a	+2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 委托书

委 托 书

烟台欣森环保咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《国家建设项目环境保护管理条例》中有关规定，我单位负责的“烟台兴隆压力容器制造有限公司压力容器表面处理项目”需执行环境影响评价制度，特委托贵单位承担此项目环境影响评价工作，请尽快组织实施。

委托方（公章）：烟台兴隆压力容器制造有限公司

2023 年 7 月

关于资料提供和环评内容确认的承诺函

烟台欣森环保咨询有限公司：

我方已收到贵公司编制的《烟台兴隆压力容器制造有限公司压力容器表面处理项目环境影响报告表》，经对报告内容认真核对，确认相关基础资料均为我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查。由于我方提供资料的真实性引起的法律责任，由我方承担。

特此承诺。



建设单位（公章）：烟台兴隆压力容器制造有限公司



2023 年 7 月

附件 3 营业执照



营业执照

统一社会信用代码 91370681550902551B

名 称

烟台兴隆压力容器制造有限公司

类 型

有限责任公司(自然人独资)

住 所

山东省烟台市龙口市高新技术产业园区
东二路南五迟路东

法 定 代 表 人

李凌丰

注 册 资 本

贰仟万元整

成 立 日 期

2010 年 01 月 26 日

营 业 期 限

2010 年 01 月 26 日至2040 年 01 月 25 日

经 营 范 围

第三类超高压、高压容器、第三类低、中压容器、独立式低温绝热储罐、LNG液化天然气储罐，以及其它化工压力容器；石油、化工阻隔防爆成套设备、金属包装容器、抑爆罐装式加油（气）装置的研发、制造、销售及安装；空气压缩机系统节能安装、改造；散热器及热交换器制造、销售、安装。阻隔防爆容器；双层油罐；抑爆材料批发零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登 记 机 关

2018 年 08 月 02 日



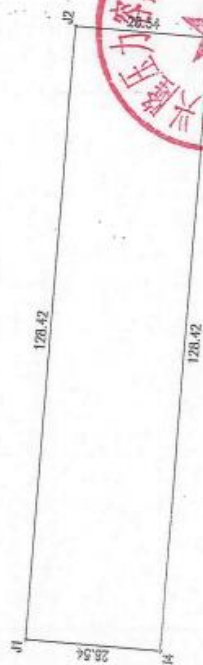


烟台兴隆压力容器制造有限公司房屋定界图

坐落

高新区东北部，东二路南侧，绥水河西侧烟台兴隆压力容器制造有限公司车间三

北 ↑



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	4163983.577	546739.300	
J2	4163983.577	546867.720	128.42
J3	4163955.037	546867.720	28.54
J4	4163955.037	546739.300	128.42
J1	4163983.577	546739.300	28.54

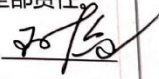
测量员：孙树
2000国家大地坐标系
2022年11月10日

比例尺：1: 1000

龙口市星海测绘有限公司
37503293

绘图员：崔玉洁
检查员：梁峰

附件 5 备案证明

山东省建设项目备案证明			
项目单位基本情况	单位名称	烟台兴隆压力容器制造有限公司	
	法定代表人	李凌丰	法人证照号码 91370681550902551B
项目基本情况	项目代码	2307-370681-04-01-688439	
	项目名称	压力容器表面处理项目	
	建设地点	龙口市	
	建设规模和内容	项目位于山东省烟台市龙口市高新技术产业园区东二路南五迟路东，项目占地面积600平方米，购置主要设备4台（套），项目以钝化液、钝化膏、电解抛光液等为原料，经过钝化、水洗、电解抛光、水洗的工艺，可形成年钝化压力容器2000台、电解抛光压力容器1000台的生产能力，资金来源为企业自筹。主要用能为电力、水。主要用能设备有钝化槽、电解抛光槽、冲洗台等。项目建成达产运营期年综合能源消耗量10.099吨标准煤（当量值），其中电力消耗量8万千瓦时，折合9.832吨标准煤，水消耗量3116吨，折合0.267吨标准煤。项目计划于2023年8月开工，2024年5月完工。项目产品及工艺流程不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》中所列的鼓励、限制、淘汰三类产品或生产工艺中，且符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。	
	建设地点详细地址	高新技术产业园区东二路南五迟路东	
	总投资	300万元	建设起止年限
项目负责人	王文富	联系电话	15963531686
承诺： 烟台兴隆压力容器制造有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字： 			
备案时间：2023-7-4			

附件 6 现有项目审批意见

审批意见:

龙环报告表[2015]95 号

经研究,对《烟台兴隆压力容器制造有限公司年产 4 万台压力容器项目建设项目环境影响报告表》提出以下审批意见:

一、项目建设地点位于龙口市高新技术产业园区,新建车间、办公楼,新购置设备 86 台套,总投资 4851 万元,其中环保投资 70 万元,建成运营后主要产品为压力容器,企业经营范围:第一类压力容器、第二类低、中压容器生产、销售及进出口业务,空气压缩机进出口业务。该项目符合国家产业政策,在落实各项污染防治措施的前提下,能够有效控制自身产生的环境影响,从环境保护角度分析可行,同意该项目建设。

二、在项目设计、建设和运营过程中,要做好以下环保工作:

1、施工现场应采取洒水、围挡、遮盖、主要运输道路硬化等措施,减少扬尘污染及物料撒漏;焊接工序产生焊接烟气必须采用焊接烟气净化器进行处理,处理后的焊接烟尘经 15m 排气筒高空排放,废气排放能够符合《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 2 标准要求;抛丸过程粉尘经设备自带的除尘系统处理后,有组织排放能够满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 2 最高限值 30mg/m³ 标准。

2、生活污水必须经化粪池处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)8 级标准,经污水管网汇入龙口市第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入渤海。

3、生产固废(锯末下脚料)全部外委,焊渣及金属氧化物、粉尘等送到指定场所填埋;生活垃圾和化粪池污泥必须由环卫部门定期运至龙口市垃圾填埋厂集中处理。

4、施工期间严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)及《标准限值》,营运期间厂界噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求。

5、项目安装、使用 X 射线探伤设备之前需经有资质单位进行 X 射线设备应用项目验收并备案,办理辐射安全许可证。

6、环境影响报告中确定的各项污染防治措施,要在项目设计及运营过程中一并落实到位。

三、严格执行建设项目“三同时”制度。建设项目竣工后,你单位应向龙口市环保局书面提交试生产申请,经检查同意后,方可试生产,并在试生产 3 个月内,向龙口市环保局申请环保设施竣工验收。经验收合格后,方可正式投入生产。

四、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治的措施等发生重大变动,你单位应当重新报批建设项目的环评文件。若环评文件自批复之日起超过五年,你单位决定该项目开工建设,你单位应当将环评文件报批我局重新审核。若在该项目建设和运行过程中产生不符合环评文件审批的情形,你单位应当组织环境影响的后评价。

报我局备案。

五、请龙口市环境监察大队二中队负责项目在建设和运营过程中的环境保护监督管理。

六、此批复只对由龙口市有关部门审批、核准和备案的建设项目有效。



审批意见:

龙环报告表[2019]30 号

经研究,对《烟台兴隆压力容器制造有限公司喷漆房建设项目环境影响报告表》提出以下审批意见:

一、烟台兴隆压力容器制造有限公司喷漆房建设项目位于龙口市高新技术产业园区烟台兴隆压力容器制造有限公司产区内,在现有生产车间东南侧新建1座喷漆房,配套建设危品库、危废库及废气处理设施等,对现有工程生产的压力容器进行表面喷涂,年喷涂压力容器1万台。项目总投资40万元,其中环保投资10万元。项目符合国家产业政策,在采取污染防治和风险防范措施后,可满足达标排放、总量控制要求,从环境保护角度,项目建设可行,同意该项目建设。

二、项目在设计、施工和运营过程中,要做好以下环保工作:

1.落实营运期废气治理设施。项目喷漆线喷涂、流平及其辅助过程会产生颗粒物、挥发性有机物VOCs、二甲苯等。喷涂线配有1套废气净化装置,废气净化装置采用喷淋洗涤塔+过滤棉+活性炭对废气进行处理后经15m高排气筒排放。颗粒物有组织排放浓度必须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)“重点控制区”标准要求($10\text{mg}/\text{m}^3$),排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准要求($3.5\text{kg}/\text{h}$);挥发性有机物VOCs、二甲苯有组织排放浓度和排放速率必须满足《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》表2排放限值要求(VOCs: $70\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.4\text{kg}/\text{h}$,二甲苯: $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.8\text{kg}/\text{h}$)。未经收集的废气无组织排放,颗粒物无组织排放必须满足《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值(颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$);VOCs、二甲苯无组织排放必须满足《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》表3排放限值要求(VOCs: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$,二甲苯: $0.2\text{mg}/\text{m}^3$)。

2.本项目生产用水主要是喷漆线喷淋塔,喷淋塔用水定期清渣循环利用,每年清理一次,喷淋废水作为危险废物处置,委托有资质的单位进行处置。

3.营运期噪声在采取合理隔音、消音和减震措施后,厂界噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准。

4.按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。本项目工业固体废物主要为废油漆桶和稀释剂桶、废稀料、废漆渣、废过滤棉、喷淋废水、废活性炭等危险废物,必须委托有资质的单位进行处置,规范建设危废暂存库。

5. 制定环境风险应急预案，定期开展环境风险应急培训和演练，切实加强事故应急处理及防范能力，将环境风险降到最低。

6. 环境影响报告中确定的各项污染防治措施，要在项目建设及运营过程中一并落实到位。

三、项目建成验收合格后，方可投入正常运营。

四、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治的措施等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环评文件。若环评文件自批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报批我局重新审核。若在该项目建设、运行过程中产生不符合环境影响评价文件审批的情形，你单位应当组织环境影响的后评价，并报我局备案。

五、该项目为补办环评手续，请龙口市环境监察大队三中队负责项目在建设和运营过程中的环境保护监督管理。



审批意见:

龙环报告表(2023)10号

烟台市生态环境局龙口分局现对《烟台兴隆压力容器制造有限公司-喷漆改扩建项目环境影响报告表》提出以下审批意见:

一、烟台兴隆压力容器制造有限公司于烟台市龙口市高新技术产业园区东二路南五迟路东建设烟台兴隆压力容器制造有限公司-喷漆改扩建项目,新建一座喷漆房,增加一条喷漆线,针对自生产的表面积 15.86m^2 和 20.97m^2 的大型压力容器进行喷漆处理。项目建成后,年喷漆表面积 15.86m^2 的压力容器1000台、表面积 20.97m^2 的压力容器200台。

项目已取得山东省建设项目备案证明(项目代码为2208-370681-04-01-635608),符合国家产业政策;经采取各项有效污染防治及风险控制措施后,可满足达标排放、风险防范等环保要求,项目建设从环保角度可行,同意该项目建设。

二、项目在设计、施工和运营过程中,要做好以下环保工作:

1、施工期应注意环境保护,控制设备安装产生的噪声,减轻项目施工产生的环境影响。

2、落实报告提出的废气治理设施,加强废气污染控制措施运行管理,确保废气污染物稳定达标排放。项目颗粒物有组织排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1大气污染物排放浓度限值中“重点控制区”标准,排放速率及无组织排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值;二甲苯、VOCs有组织排放浓度和排放速率须满足《挥发性有机物排放控制标准 第5部分表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2“金属包装容器制造”排放限值;无组织排放浓度须满足《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。

3、做好水污染防治工作,实施雨污分流。项目不新增劳动定员,采用干式喷漆法喷涂,无生产废水和生活废水产生。

4、选用低噪声设备、厂房隔声等措施,确保各厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。

5、按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。项目废漆料桶、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化

剂等危险废物暂存于危废暂存间内，委托有资质单位进行处置。

6、强化日常巡查、管理工作，避免发生“跑、冒、滴、漏”。采取分区防渗，对危废暂存间进行重点防渗，各区域防渗应满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等文件要求。在日常运营过程中加强设备管理、维护，确保各项防渗措施得以落实，切实保护地下水和土壤环境。

7、项目已取得《烟台市建设项目污染物总量确认书》，编号为LKZL(2022)57号。项目主要污染物颗粒物、VOCs排放总量应分别控制在0.026t/a、0.134t/a以内。

8、完善环境管理。建立健全环保各项规章制度，按要求开展自行监测。严格落实环评报告中提出的环境风险防范及预警措施；试生产前制定企业突发环境事件应急预案并进行备案；定期开展环境事故应急培训和应急预案演练，切实加强事故应急处置及防范能力，将环境风险降到最低。

9、按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔并设立标志牌，落实报告表中提出的环境管理及监测计划。

10、按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法申领或变更排污许可证，做到依法排污。

11、环境影响报告中确定的其他污染防治措施，要在项目建设及运营过程中一并落实到位。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；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，编制验收报告。验收合格后，方可投入正常生产。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

四、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治的措施等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件；若环评文件自批复之日起超过5年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报批我局重新审核；若在该项目建设、运行过程中产生不符合环境影响评价文件审批的情形你单位应当组织环境影响的后评价，并报我局备案。

五、本意见仅针对环境影响提出相关要求，涉及立项、土地、规划、海洋、城建
应急、排水、消防、水土保持、铁路安全等，应符合相关政策及法律法规要求。

六、请烟台市龙口环境执法大队三中队负责项目在建设和运营过程中的环境保护
监督管理。



市级环保部门审批意见

烟环辐表审〔2017〕20号

受省环保厅委托，经研究，对烟台兴隆压力容器制造有限公司《X射线探伤机及探伤室应用项目环境影响报告表》批复如下：

一、烟台兴隆压力容器制造有限公司位于龙口市高新技术产业园区朗源路118号，公司拟在位于龙口市高新技术产业园区东二路的新厂区生产车间内建设2座X射线探伤室，拟购入1台XXH3005周向型X射线探伤机，并将公司原有项目的1台XXH2505周向型X射线探伤机和1台XXQ2505定向型X射线探伤机转入新建2座探伤室内使用，3台X射线探伤机不同时在同一个探伤室内使用。X射线探伤机均属Ⅱ类射线装置，从事室内（固定）探伤作业。该项目在落实环境影响报告表提出的辐射安全和防护措施及本审批意见的要求后，对环境的影响符合国家有关规定和标准。我局同意按照报告表提出的项目性质、规模、地点和采取的辐射安全和防护措施实施该项目。

二、该项目应严格按照环境影响报告表及以下要求，落实辐射安全与防护措施，开展辐射工作。

（一）严格执行辐射安全管理制度

1. 落实辐射安全管理责任制。公司法人代表为辐射安全工作第一责任人，分管负责人为直接责任人。设立辐射安全与环境保护管理机构，指定1名本科以上学历的技术人员专职负责辐射安全管理工作，落实岗位职责。

2. 落实X射线装置使用登记制度、操作规程、辐射防护和安全保卫制度、设备检修维护制度、培训计划和监测方案等，建立辐射安全管理档案。

（二）加强辐射工作人员的安全和防护工作

1. 制定培训计划，辐射工作人员应参加辐射安全培训和再培训，经考核合格后持证上岗；考核不合格的，不得从事辐射工作。

2. 按照《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》（环境保护部令18号）建立辐射工作人员个人剂量档案，做到1人1档。辐射工作人员应佩戴个人剂量计，每3个月进行1次个人剂量监测，安排专人负责个人剂量监测管理。根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准（GB18871-2002）》的规定和环评报告表的预测，项目实施后，你单位公众和职业人员的剂量约束分别执行0.1mSv/a和2mSv/a，发现个人剂量监测结果异常时，应当立即核实和调查，并向环保部门报告。

（三）做好辐射工作场所的安全和防护工作

1. 落实探伤室实体屏蔽，做到探伤室屏蔽墙外表面、大、小防

护门外 30cm 处辐射剂量率不大于 $2.5 \mu\text{Gy/h}$ 。

2. 在探伤室醒目位置上设置电离辐射警告标志, 标志应符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准 (GB18871-2002)》的要求。

3. 落实探伤室门机联锁装置、工作状态指示灯及声音提示装置、急停按钮、机械通风装置等辐射安全与防护措施, 做好探伤机、辐射安全与防护设施的维护、维修, 建立维护、维修档案, 确保辐射安全与防护措施安全有效。

4. 落实 X 射线装置使用登记制度, 建立使用台账, 做好 X 射线装置的安全保卫工作, 防止丢失、被盗。

5. 制定并严格执行辐射环境监测计划。配备 1 台环境辐射巡检仪, 开展辐射环境监测, 向环保部门报送监测数据。对探伤工作场所实行分区管理。

6. 开展本单位辐射安全和防护状况的年度评估, 每年 1 月 31 日前向我局提交年度评估报告, 并同时报龙口市环保局。

(四) 制定并定期修订本单位的辐射事故应急预案, 定期组织开展应急演练。若发生辐射事故, 应及时向环保、公安和卫生计生等部门报告。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度, 落实各项环境保护措施。项目竣工后, 按照规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告, 除按照国家要求规定需要保密的情形外, 你单位应当依法向社会公开验收报告。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的辐射安全与防护设施等发生重大变动, 你单位应当重新报批环境影响评价文件。若环评文件自批复之日起超过五年, 方决定该项目开工建设, 你单位应当将环境影响评价文件报我局重新审核。

五、你单位在取得重新颁发的辐射安全许可证前不得从事本项目涉及的辐射活动, 由龙口市环保局负责建设和运营期间的环境保护监督管理。

六、你单位应当在收到本批复文件起 10 个工作日内, 将本批复意见和批准后的环境影响报告表送龙口市环保局, 接受各级环保部门的监督管理。

经办人: 孙元晓

信息公开属性: 公开



审批意见:

龙环辐表审(2022)2号

经研究,对《烟台兴隆压力容器制造有限公司X射线探伤机及探伤室应用项目环境影响报告表》批复如下:

烟台兴隆压力容器制造有限公司位于龙口市高新技术产业园区东二路南五迟路东,公司拟在厂区新建生产车间内建设1座X射线探伤室,拟购入1台XXH3005周向型X射线探伤机和1台XXH2505周向型X射线探伤机。X射线探伤机均属II类射线装置,从事室内(固定)探伤作业。该项目在落实环境影响报告表提出的辐射安全和防护措施及本审批意见的要求后,对环境的影响符合国家有关规定和标准。我局同意按照报告表提出的项目性质、规模、地点和采取的辐射安全和防护措施实施该项目。

该项目应严格按照环境影响报告表及以下要求,落实辐射安全与防护措施,开展辐射工作。

(一)严格执行辐射安全管理制度

1.落实辐射安全管理责任制。公司法人代表为辐射安全工作第一责任人,分管负责人为直接责任人。设立辐射安全与环境保护管理机构,指定1名本科以上学历的技术人员专职负责辐射安全管理工作,落实岗位职责。

2.落实X射线装置使用登记制度、操作规程、辐射防护和安全保卫制度、设备检修维护制度、培训计划和监测方案等,建立辐射安全管理档案。

(二)加强辐射工作人员的安全和防护工作

1.制定培训计划,辐射工作人员应参加辐射安全培训和再培训,经考核合格后持证上岗;考核不合格的,不得从事辐射工作。

2.按照《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》(环境保护部令18号)建立辐射工作人员个人剂量档案,做到1人1档。辐射工作人员应佩戴个人剂量计,每3个月进行1次个人剂量监测,安排专人负责个人剂量监测管理。根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准(GB18871-2002)》的规定和环评报告表的预测,该项目实施后,你单位公众和职业人员的剂量约束分别执行0.3mSv/a和2mSv/a,发现个人剂量监测结果异常时,应当立即核实和调查,并向生态环境部门报告。

(三)做好辐射工作场所的安全和防护工作



1.落实探伤室实体屏蔽，做到探伤室屏蔽墙外表面、大、小防护门外 30cm 处辐射剂量率不大于 $2.5 \mu\text{Gy/h}$ 。

2.在探伤室醒目位置上设置电离辐射警告标志，标志应符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准(GB18871-2002)》的要求。

3.落实探伤室门机联锁装置、工作状态指示灯及声音提示装置、急停按钮、机械通风装置等辐射安全与防护措施，做好探伤机、辐射安全与防护设施的维护、维修，建立维护、维修档案，确保辐射安全与防护措施安全有效。

4.落实 X 射线装置使用登记制度，建立使用台账，做好 X 射线装置的安全保卫工作，防止丢失、被盗。

5.制定并严格执行辐射环境监测计划。配备 1 台环境辐射巡检仪，开展辐射环境监测，向生态环境部门报送监测数据。对探伤工作场所实行分区管理。

6.开展本单位辐射安全和防护状况的年度评估，每年 1 月 31 日前向我局提交年度评估报告。

(四)制定并定期修订本单位的辐射事故应急预案，定期组织开展应急演练。若发生辐射事故，应及时向生态、公安和卫生等部门报告。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目竣工后，按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，除按照国家要求规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的辐射安全与防护设施等发生重大变动，你单位应当重新报批环境影响评价文件。若环评文件自批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报我局重新审核。

五、你单位在取得重新颁发的辐射安全许可证前不得从事本项目涉及的辐射活动，由烟台市生态环境局龙口分局负责建设和运营期间的环境保护监督管理。

公 章
2022 年 11 月 21 日

烟台市环境保护局

烟环审〔2015〕31号

关于对龙口高新区中小企业创业园 环境影响报告书的审查意见

山东龙口高新技术产业园区管理委员会：

你单位委托山东同济环境工程设计院有限公司编制的《龙口高新区中小企业创业园环境影响报告书》收悉。经研究，提出如下审查意见：

一、园区基本情况

1、位置与规划范围

龙口高新区中小企业创业园位于烟台龙口市高新技术产业园区东侧，由龙口市人民政府于2014年11月3日以龙政发[2014]76号文批准成立，规划四至范围为：北至黄草线，东至凤凰山路，南至石黄路，西至五迟路，规划面积4.56km²。

2、产业定位

园区产业定位为机械加工及金属制品业，重点发展现代装备和汽车零部件机械加工行业，加强金属制品行业的发展。

3、开发现状

园区现状范围内有 3 个村庄（大脉张家村、刘家疃、周家庵）和 6 家企业（建成 5 家，在建 1 家），其余为耕地、果园等。项目的环评执行率为 83.3%，“三同时”验收率 17%。

4、规划目标

园区发展目标为规划近期（2016 年）GDP 6.5 亿元，规划远期（2020 年）GDP 23 亿元。近期工作人员总数为 4000 人，远期工作人员为 8400 人；园区内不设居住区。规划形成机械加工产业区、金属制品产业区两大产业区，逐步形成现代装备和汽车零部件机械加工区，并加强金属制品行业的发展，将园区打造成为现代化示范园区。

5、总体布局

在规划区内形成两个产业区（机械加工产业区、金属制品产业区）。

机械加工产业区：园区内金属制品区外的区域；

金属制品产业区：东二路往南、五迟路往东、环渠南路往西围合的区域。

园区不设立居住区，现状园区内的三个村庄安置在龙口高新技术产业园区规划的确徐家村安置区内。

二、园区建设的环境可行性

1、城市总体规划符合情况

园区的开发建设符合《烟台市国民经济和社会发展第十

二个五年规划》、《龙口市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》的要求,符合《龙口市城市总体规划(2011-2020)》规划要求。

2、园区环境基础设施

(1) 供排水预测和供水水源

①需水量预测

到 2016 年、2020 年园区总用水量为 24.76 万 m^3/a ($825.3\text{m}^3/\text{d}$)、64.74 万 m^3/a ($2158\text{m}^3/\text{d}$)。

②供水水源

根据规划,园区用水由龙口市自来水公司提供。龙口市自来水公司现状供水规模为 5 万 m^3/d ,现状余量为 0.4 万 m^3/d ,可满足园区近期用水要求;远期龙口市自来水公司总供水能力为 14 万 m^3/d ,满足园区远期用水要求。

③污水处理及排水

区内排水工程采取雨污分流制,分别建设雨水和污水管网,管网均沿园区主要道路布设。园区污水排入龙口市第一污水处理厂处理后排海,近期 2016 年园区废水排放量为 12.77 万 m^3/a ($423.78\text{m}^3/\text{d}$);龙口市第一污水处理厂现状处理能力为 2.5 万 m^3/d ,余量为 3000 m^3/d ,能够接纳园区近期污水。

龙口市第一污水处理厂改扩建工程正在筹备中,设计新增 1.5 万 m^3/d 污水处理能力,预计 2018 年建成投产,届时

龙口市第一污水处理厂处理能力达到 4 万 m^3/d 。园区废水远期 2020 年排放量为 34.83 万 m^3/a (1157.69 m^3/d)，龙口市第一污水处理厂预期 2020 年处理污水量为 3.5 万 m^3/d ，有 0.5 万 m^3/d 余量，能够接纳园区远期废水。

(2) 热力规划

① 热负荷

经预测，到 2016 年、2020 年园区用热负荷分别为 9.5t/h、39.5t/h。

② 热源及供热可行性

根据《龙口市城市供热专项规划》(2013-2020)(鲁建燃热字[2014]32号)，龙口嘉元东盛热电厂将主要承担东城区组团、高新技术产业园组团的供热和工业用汽需要。根据供热规划，园区在高新技术产业园组团范围之内，能够保障园区的采暖供汽需求。

(3) 固废处理

区内的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废及危险废物三类。生活垃圾经中转站收集后运至龙口市凤凰山垃圾处理厂统一处理；一般工业固体废物首先在企业内部实现综合利用，不能在企业内部综合利用的，外卖资源化利用；危险废物由各企业分类收集后送有危废处置资质的单位进行妥善处置。

3、环境容量与主要污染物排放总量控制

(1) 环境空气：经计算，园区大气中 SO_2 、 NO_x 和 PM_{10} 的环境容量分别为 593.7t/a、272.1t/a 和 148.4t/a。根据龙口市人民政府《龙口市“十二五”期间大气污染物总量控制计划表》，龙口市政府未对规划区域分配 SO_2 、 NO_x 废气污染物排放总量指标。根据园区规划和清洁生产要求，园区企业不得使用燃煤锅炉，企业生产中使用清洁能源（天然气），供热采用龙口嘉元东盛热电厂集中供热。通过清洁生产和龙口市整体统一调配，下一步龙口市政府应对入区企业废气污染物排放情况进行总量分配，园区规划近期、远期满足大气环境容量和总量控制指标的要求。

(2) 水环境：园区生产废水经预处理后全部排入龙口市第一污水处理厂处理。经预测，2016 年、2020 年园区废水排放量分别为 12.77 万 m^3/a 、34.83 万 m^3/a ，COD 排放量分别为 6.39t/a 和 17.42t/a，氨氮排放量分别为 0.64t/a 和 1.74t/a。园区近、远期 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量能够满足水环境容量的要求，总量指标包含在龙口市第一污水处理厂总量指标内，符合总量控制要求。

三、园区建设总体评价

龙口高新区中小企业创业园的开发建设与区域规划基本协调，选址可行，规划行业符合产业政策，其建设会使得当地经济社会得到较大的发展，城市化和工业化进程会大大加快。园区规划的经济目标、规模基本合理，区域具有一定

的环境承载力。在产业结构调整合理、落实各项环保措施的前提下，从环保角度分析，规划方案基本可行。

四、强化环境管理的有关建议

1、按照循环经济理念、清洁生产原则及 ISO14000 标准体系的要求指导园区的建设和环境管理，科学规划、合理布局区内的公用设施。

2、关于基础设施

(1) 给排水：合理开发、使用水资源；按照“雨污分流、清污分流”的原则设计和建设排水系统。做好污水管网及固体废物贮存场地等的防渗工作，防止污染地下水。

(2) 供热：园区内用热由龙口嘉元东盛热电厂提供或采用清洁能源，区内企业不得新建燃煤锅炉。

(3) 固体废物：生活垃圾应实行分类收集，实现资源再生利用。园区建设项目产生的一般工业固体废物，要按照循环经济的思路开展综合利用。

危险废物应送有资质的危险废物处理单位安全处理，在转移前应到环保部门办理转移手续。要加强对危险废物的管理，防止流失，暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）的要求。

3、关于生态保护

园区在建设期间，要尽量保护现有植被，园区内生态防护林建设和公共绿地建设等生态保护工作应和园区的发展

同步实施，控制水土流失。

4、关于污染物总量控制

园区排污总量控制指标由当地环保局统一管理，从严控制。2016 年、2020 年总量控制建议指标分别为 SO_2 0.1t/a 和 0.2t/a、 NO_x 1.0t/a 和 2.0t/a、COD 6.5t/a 和 18t/a、氨氮 1.0t/a 和 2.0t/a，其中 COD、氨氮指标包含在龙口市第一污水处理厂总量指标内。

5、关于落实发展规划

园区应按规划实施开发，建立 ISO14000 环境管理体系，贯彻清洁生产、循环经济的理念，根据园区规划产业定位和规划产品严格控制入区产业类型。

6、关于环境管理

做好园区的环境管理、环境监测和各污染源的监督检查工作。在建设和开发中，应落实以下事项：

(1) 所有进区项目，须在规划的功能区内建设，并符合国家产业政策、园区产业定位和入区项目要求以及环保准入条件。所有建设项目的环境影响评价文件须经有审批权的环保主管部门批准后方可开工建设，并落实好“三同时”制度，做到污染物达标排放。

(2) 有生产废水排放的入区企业，应建设污水处理设施，含重金属等难降解污染物的废水应处理后回用或满足《山东省半岛流域水污染物综合排放标准》

(DB37/676-2007)及修改单一级标准排至龙口市第一污水处理厂;其他废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)B等级标准,排至龙口市第一污水处理厂进行统一处理。

(3)做好园区的生态保护工作,加强对施工现场的监督检查,控制扬尘污染。各建设项目应参照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)制定和实施扬尘污染防治措施。

(4)加强区内环境监督管理,落实报告书中提出的环境监控计划,建立跟踪监测制度。园区管委会要建立环保目标责任制,建立完善的环境管理体系,把环境保护工作落到实处。

(5)定期开展环境质量监测。若环境质量发生明显变化,不能满足功能要求时,应控制发展有污染的项目,开展环境影响后评价。

7、关于环境风险管理

加强园区环境风险防范和管理,落实报告书中提出的园区环境风险管理要求,杜绝各类事故发生,建立从污染源头、处理过程和最终排放的三级防控体系,切实加强事故应急处理及防范措施,将事故风险环境影响降到最低。

8、园区管委会应做好区内村庄居民的搬迁安置工作。

五、园区的开发建设过程中发生不符合环境影响报告书

和本批复情形的，应当组织环境影响后评价，采取改进措施，并报我局备案。

六、请龙口市环保局负责该园区在开发建设过程中生态保护及污染防治措施落实情况和日常环境保护工作的监督检查。

七、你单位应当在收到本审查意见之日起 10 个工作日内，将本审查意见和审查后的环境影响报告书送龙口市环保局，并按要求接受各级环保部门的监督管理。



烟台市环境保护局办公室

2015 年 6 月 2 日印发

附件 8 规划意见

规划意见

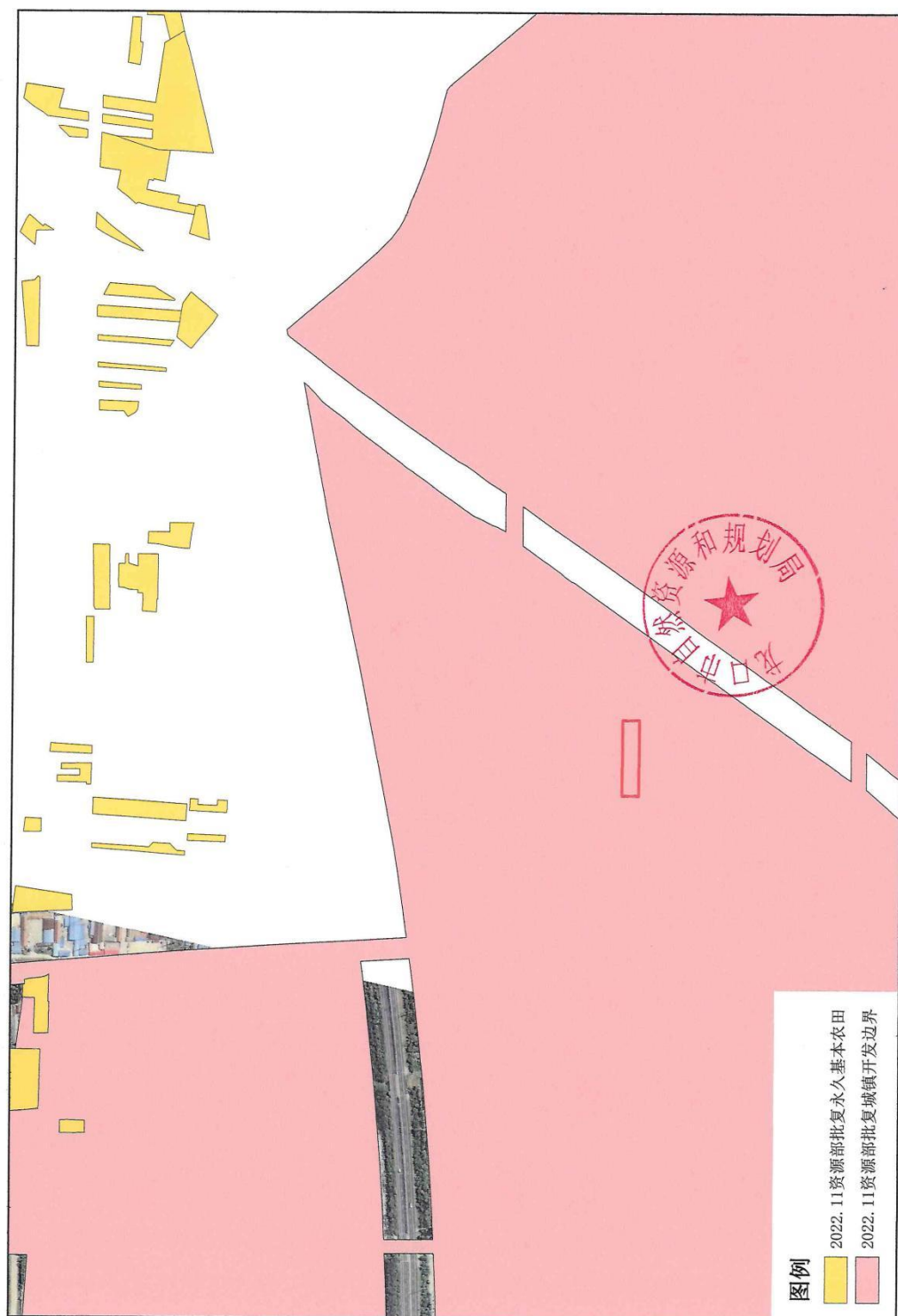
烟台兴隆压力容器制造有限公司：

你单位《龙口市“三区三线”查询申请》收悉。你单位的鲁（2022）龙口市不动产权第 0024073 号土地，位于龙口高新技术产业园区东二路南、五迟路东、绛水河西。经核查龙口市“三区三线”数据，该地块不占压永久基本农田和生态保护红线，位于城镇开发边界内。

龙口市自然资源和规划局

2023 年 6 月 19 日





附件 9 例行监测报告



ZRQX/BG-2022-1747



ZRQX/BG-2022-1747

检测报告

委托单位	烟台兴隆压力容器制造有限公司
检测类别	委托检测（半年）
报告日期	2022 年 12 月 05 日

山东中瑞全兴检测技术有限公司



公司声明



- 一、检测报告无“检测专用章”无效。
- 二、检测报告无编制人、审核人、批准人签字或等同标识无效。
- 三、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告。
- 四、本检测报告未经许可不得作为产品鉴定报告出示，不得作为广告宣传使用。
- 五、对本检测报告若有异议，应于收到报告之日起 15 日内向山东中瑞全兴检测技术有限公司提出，逾期不予受理。
- 六、如果是委托方送样，检测数据和结果仅对来样负责。

山东中瑞全兴检测技术有限公司

地址：山东省龙口市新嘉街道王格庄村

邮编：265703

电邮：sdzrqx@163.com

电话：0535-8861555

传真：0535-8861555



山东中瑞全兴检测技术有限公司
ZHONGRUI QUANXING TESTING TECHNOLOGY CO., LTD

地址：龙口市新嘉街道王格庄
电话：0535-8816555

山东中瑞全兴检测技术有限公司
检 测 报 告

ZRQX/BG-2022-1747

委托单位	烟台兴隆压力容器制造有限公司	联系电话	王文富 15963531686
采样地点	烟台兴隆压力容器制造有限公司	检测类型	委托检测
采样日期	2022.11.23	分析日期	2022.11.23-2022.11.25
样品状态	滤膜、吸附管、气袋、滤嘴、滤筒：完好无破损；		
样品数量	滤膜×4 张；气袋×6 个；吸附管×6 根；滤嘴×1 个；滤筒×3 个；		
备注	/		

人 员		识别
编制人	董 琛	董琛
审核人	邹 阳	邹阳
批准人	韩 丽	韩丽

检测单位（盖章）

报告日期：2022 年 12 月 05 日

检测专用章

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测报告

ZRQX/BG-2022-1747

一、有组织废气检测结果

表 1-1 有组织废气检测结果表

监测依据		GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 HJ/T 373-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行） HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范		
检测日期		2022.11.23		
排气筒名称		喷涂线 P1 废气排气筒		
检测点位		处理前		
检测点内径（m）		0.85		
样品编号		HJQ2217470101-1	HJQ2217470101-2	HJQ2217470101-3
废气温度（℃）		19.3	19.6	20.1
含湿量（%）		1.4	1.5	1.5
废气流速（m/s）		7.60	7.74	7.64
标干流量（m³/h）		14355	14588	14374
颗粒物	排放浓度（mg/m³）	50.1	52.3	49.5
	平均值（mg/m³）	50.6		
	排放速率（kg/h）	7.2×10 ⁻¹	7.6×10 ⁻¹	7.1×10 ⁻¹
	平均值（kg/h）	7.3×10 ⁻¹		
备注		/		

表 1-2 有组织废气检测结果表

监测依据	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ/T 373-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行） HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范
检测日期	2022.11.23
排气筒名称	喷涂线 P1 废气排气筒
检测点位	处理前
检测点内径（m）	0.85



山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测报告

ZRQX/BG-2022-1747

样品编号	HJQ2217470101	
废气温度 (℃)	19.3	
含湿量 (%)	1.4	
废气流速 (m/s)	7.60	
标干流量 (m³/h)	14355	
挥发性有机物	排放浓度 (mg/m³)	192
	排放速率 (kg/h)	2.8
二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	43.9
	排放速率 (kg/h)	6.3×10^{-1}
备注	/	

表 1-3 有组织废气检测结果表

监测依据	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ/T 373-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范 (试行) HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范	
检测日期	2022.11.23	
排气筒名称	喷涂线 P1 废气排气筒	
检测点位	排放口	
检测点内径 (m)	1.10	
样品编号	HJQ2217470201	
废气温度 (℃)	24.8	
含湿量 (%)	1.9	
废气流速 (m/s)	7.05	
标干流量 (m³/h)	21773	
颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	3.3
	排放速率 (kg/h)	7.2×10^{-2}

山东中瑞全兴检测技术有限公司
检 测 报 告

ZRQX/BG-2022-1747

挥发性有 机物	排放浓度 (mg/m³)	12.6
	排放速率 (kg/h)	2.7×10^{-1}
二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	3.10
	排放速率 (kg/h)	6.7×10^{-2}
备注		/

二、无组织废气检测结果

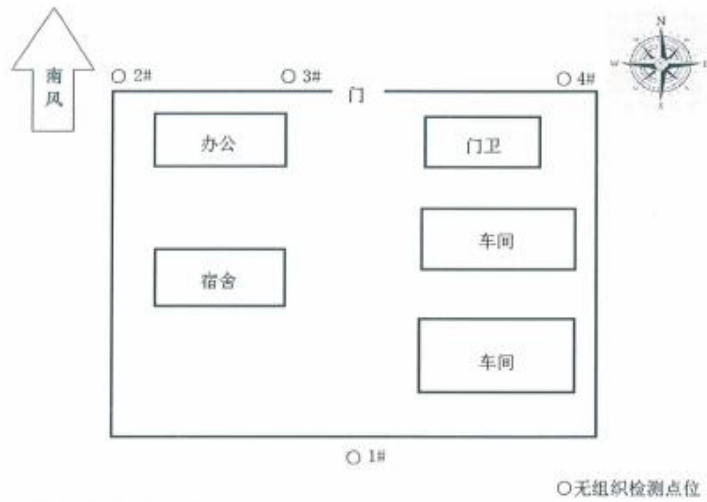
表 2-1 无组织废气检测结果表

监测依据		GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接 进样-气相色谱法 HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳 解吸-气相色谱法 HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则	
检测日期		2022.11.23	
检测项目	检测点位	样品编号	检测结果
挥发性有机物 (mg /m³)	上风向 1#	HJQ2217470301	0.78
	下风向 2#	HJQ2217470401	0.97
	下风向 3#	HJQ2217470501	1.19
	下风向 4#	HJQ2217470601	1.04
颗粒物 (mg /m³)	上风向 1#	HJQ2217470301	0.256
	下风向 2#	HJQ2217470401	0.273
	下风向 3#	HJQ2217470501	0.299
	下风向 4#	HJQ2217470601	0.286
二甲苯 (mg /m³)	上风向 1#	HJQ2217470301	0.0679
	下风向 2#	HJQ2217470401	0.0804
	下风向 3#	HJQ2217470501	0.0994
	下风向 4#	HJQ2217470601	0.0965
备注		/	

无组织检测点位示意图:

山东中瑞全兴检测技术有限公司
检 测 报 告

ZRQX/BG-2022-1747



以下空白

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测报告

ZRQX/BG-2022-1747

附表 1 检测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	F201911-192
2	智能恒流大气采样器	KB-2400	F201802-012
3	综合气象仪	5500 型	F201906-158
4	综合大气采样器	KB-6120-B	F201906-186
5	综合大气采样器	KB-6120-B	F201906-187
6	综合大气采样器	KB-6120-B	F201906-188
7	综合大气采样器	KB-6120-B	F201906-189
8	气相色谱仪	GC-9600Plus	F202203-398
9	电子天平	AUW120D	F201802-010
10	恒温恒湿称重系统	LF-3000	F201808-130
11	电热鼓风干燥箱	DHG-9070A	F201802-011
12	气相色谱仪	GC-9600	F201802-002

附表 2 分析方法及检出限

检测项目	标准号	分析方法	分析仪器	检出限
挥发性有机物	HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	12	0.07 mg/m ³
	HJ 38-2017	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	12	0.07 mg/m ³
颗粒物	GB/T 15432-1995	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	9、10	0.001 mg/m ³
	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	9、10、11	1.0 mg/m ³
	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	9、10、11	20.0 mg/m ³
二甲苯	HJ 584-2010	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	8	1.5×10 ⁻³ mg/m ³

附表 3 无组织废气检测期间气象参数

采样日期	温度 ℃	湿度 %	大气压 hPa	风向、风速 m/s	总云	低云
2022.11.23						
08:50	9.1	42.6	1022.3	S 1.3	4	1

*****报告结束*****



181512341294



中瑞全兴
ZHONGRUIGUANXING

正本

ZRQX/BG-2022-0451-1



ZRQX/BG-2022-0451-1

检测报告

委托单位 烟台兴隆压力容器制造有限公司

检测类别 委托检测（年）

报告日期 2022 年 05 月 23 日

山东中瑞全兴检测技术有限公司



公司声明



- 一、检测报告无“检测专用章”无效。
- 二、检测报告无编制人、审核人、批准人签字或等同标识无效。
- 三、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告。
- 四、本检测报告未经许可不得作为产品鉴定报告出示，不得作为广告宣传使用。
- 五、对本检测报告若有异议，应于收到报告之日起 15 日内向山东中瑞全兴检测技术有限公司提出，逾期不予受理。
- 六、如果是委托方送样，检测数据和结果仅对来样负责。

山东中瑞全兴检测技术有限公司

地址：山东省龙口市新嘉街道王格庄村

邮编：265703

电邮：sdzrqx@163.com

电话：0535-8861555

传真：0535-8861555



山东中瑞全兴检测技术有限公司 | 地址：龙口市新嘉街道王格庄
ZHONGRUIQUANXING TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD | 电话：0535-8816555

山东中瑞全兴检测技术有限公司
检 测 报 告

ZRQX/BG-2022-0451-1

委托单位	烟台兴隆压力容器制造有限公司	联系电话	王文富 15963531686
采样地点	烟台兴隆压力容器制造有限公司	检测类型	委托检测
采样日期	2022.05.19	分析日期	2022.05.19
样品状态	/		
样品数量	/		
备注	/		

人 员		识别
编制人	董 琛	董琛
审核人	邹方杰	邹方杰
批准人	韩 丽	韩丽

报告日期: 2022 年 05 月 23 日



山东中瑞全兴检测技术有限公司
检测报告

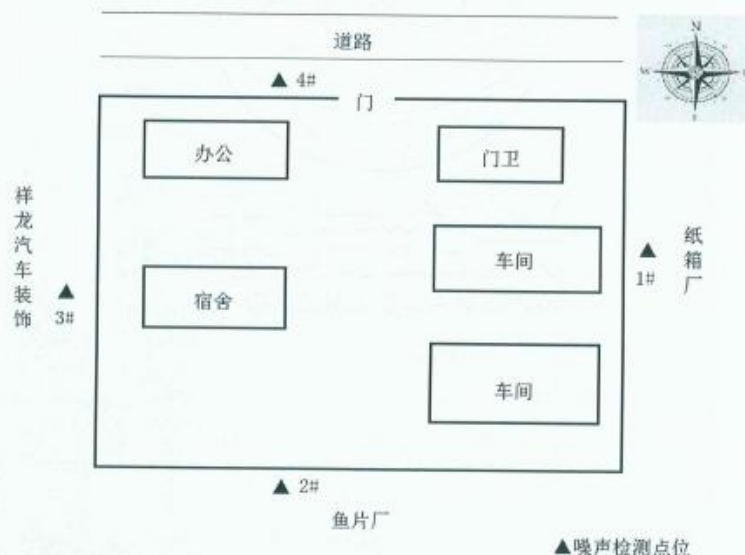
ZRQX/BG-2022-0451-1

一、噪声检测结果

表 1-1 噪声检测结果表

检测日期	2022.05.19		气象条件	测间最大风速 2.3m/s
监测依据	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准			
声校准器	型号	AWA6221B	编号	F201802-073
仪器校准	标准声源		94.0 dB(A)	
	夜间测前校准: 93.8dB(A)		夜间测后校准: 93.8dB(A)	
检测时间	检测结果 Leq (dB(A))			
	▲1	▲2	▲3	▲4
夜间	43	43	47	47
备注	1#~4#分别为东厂界、南厂界、西厂界、北厂界检测点			

附: 检测点位置平面示意图



山东中瑞全兴检测技术有限公司
检 测 报 告

ZRQX/BG-2022-0451-1

附表 1 检测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	声级计	AWA5688	F201802-036
2	风速仪	HYQX-1	F201802-034

*****报告结束*****

附件 10 排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370681550902551B001X

排污单位名称：烟台兴隆压力容器制造有限公司

生产经营场所地址：山东省烟台市龙口市高新技术产业园区东二路南五迟路东

统一社会信用代码：91370681550902551B

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年06月01日

有效期：2020年06月01日至2025年05月31日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 11 油漆、稀释剂成分及检测报告

山东帝高漆业有限公司

丙烯酸稀释剂成分

1	化学组成	重量百分比%	备注
2	二甲苯	20%	挥发物
3	丙二醇甲醚醋酸酯	80%	挥发物
4			
5			
6			

山东帝高漆业有限公司
2022.11.25
质检科



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2454 190014231628



报告编号: TW 220374-1

Report No.

第 1 页, 共 4 页
(Page 1 of 4)

检 测 报 告

Testing Report

样品名称

丙烯酸磁漆

Sample Name

委托单位

山东帝高漆业有限公司

Entrusting Corporation

检测类别

委 托 检 测

Test Category

化学工业海洋涂料质量监督检验中心

Marine Coatings Quality Supervision and Test Center of Chemical Industry

注 意 事 项 Notes

1. 报告无批准人签字、公章及骑缝章或经涂改, 以及复印报告未加盖公章均视为无效。

The report is considered invalidated in one or more of the following conditions: no approval signature; no cross-page seal; altered; a copy without the official seal.

2. 受检单位对检测报告若有异议, 应于接到报告十五日内向检测单位提出。

Any objection shall be raised to the center within 15 days after receiving the report.

3. 除非另有说明, 本检测结果仅对测试样品负责。未经检测机构书面同意, 委托人不得擅自使用检测结果进行不当宣传。

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This document cannot be used for publicity, without prior written approval of the MCQST.

4. 样品及相关信息由客户提供及确认, 检测中心不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性责任。

Above information and sample(s) was/were submitted and certified by the client. MCQST quoted the information with no responsibility as to the accuracy, adequacy and/or completeness.

5. 符合性声明仅基于本次实验室活动的实测值, 未将本次实验室活动的测量不确定度影响计入。

The declaration of conformity is only based on the actual value of laboratory activity, measurement uncertainty of the results not take into account.

6. 未经本公司批准, 不得复制(全文复制除外)报告或证书。

The test report cannot be reproduced in any way, except in full content, without prior approval in writing by the laboratory.

7. 报告中带※符号的检测项目不在本机构的认可范围内。

The inspection test item with ※ is not in the scope of our accredited testing in the report.

8. 本报告所产生的一切法律责任由青岛澳康质量检测技术有限公司承担。

All legal liabilities arising from this report shall be borne by Qingdao Aokang Quality Inspection Technology Co., Ltd.

地址: 山东省青岛市市南区金湖路4号

Address: 4 Jinhu Rd. Qingdao, Shandong, China

电话/Tel: 0532-85822011/85845939

传真/Fax: 0532-85822011

邮编/Postal Code: 266071

E-mail: mcqst0532@163.com

http:// www.mcqst.cn

化学工业海洋涂料质量监督检验中心

Marine Coatings Quality Supervision and Test Center of Chemical Industry

检测报告

Testing Report

No:TW 220374-1

第3页, 共4页 (Page 3 of 4)

样品名称 Sample Name	丙烯酸磁漆	商标 Trademark	/
委托单位地址 Address of Entrusting Corporation	山东省沂水县高桥镇驻地	批号 Batch Number	/
样品生产单位 Manufacturer	山东帝高漆业有限公司	到样日期 Sample Receiving Date	2022-05-13
样品状态 Sample Description	0.6kg粘稠液体, 铁桶包装, 密封完好。		
检测依据 Test Standards	依据相关标准进行检测, 见“检测结果汇总”页检测依据。		
检测项目 Test Items	共8项: 1. 在容器中状态2. 不挥发物含量3. 流出时间4. 细度5. 干燥时间6. 划格试验7. 光泽(60°)8. 挥发性有机化合物(VOC)。		
检测日期 Testing Period	2022年05月13日-2022年06月06日		
检测结论 Conclusion	检测结果见下页“检测结果汇总”。 签发日期/Issued date: 2022年06月06日		
备注 Remarks	技术指标来源: 客户提供。		

批准/Approver:

何志

审核/Auditor:

王峰

编制/Compiler:

王峰

化学工业海洋涂料质量监督检验中心

Marine Coatings Quality Supervision and Test Center of Chemical Industry

检测结果汇总

Summary of Testing results

No.:TW 220374-1

第4页, 共4页 (Page 4 of 4)

序号 No.	检测项目 Test Items	检测依据 Test Standards	指 标 Requirement	检测结果 Test Results	单项结论 Conclusion	备注 Remarks
1	在容器中状态	GB/T 20777-2006	混合均匀后, 无硬块, 呈均匀状态	混合均匀后, 无硬块, 呈均匀状态	合格	
2	不挥发物含量, %	GB/T 1725-2007	≥50	56.5	合格	
3	流出时间, s	GB/T 6753.4-1998	/	68	/	
4	细度, μm	GB/T 1724-2019	≤60	20	合格	
5	干燥时间	表干, h	GB/T 1728-2020	≤0.5	0.5h通过	合格
		实干, h	GB/T 1728-2020	≤2	2h通过	合格
6	划格试验, 级	GB/T 9286-2021	≤1	GB/T 9286-2021-1a-1	合格	
7	光泽(60°), 单位值	GB/T 9754-2007	/	92	/	
8	挥发性有机化合物(VOC), g/L	GB/T 23985-2009	/	473	合格	

-----报告结束-----

End of the Report

附件 12 转移联单记录

三 烟台兴隆压力容器制造有限公司

转移联单 > 省内转移

联单编号

请输入联单编号

创建开始日期

2020-10-01

创建结束日期

请选择创建结束日期

转移开始日期

请选择转移开始日期

接收单位

请输入接收单位

接收开始日期

请选择接收开始日期

接收结束日期

请选择接收结束日期

废物名称

请输入废物名称

利用/处置方式

请选择利用/处置方式

联单状态

请选择状态

Q 查询

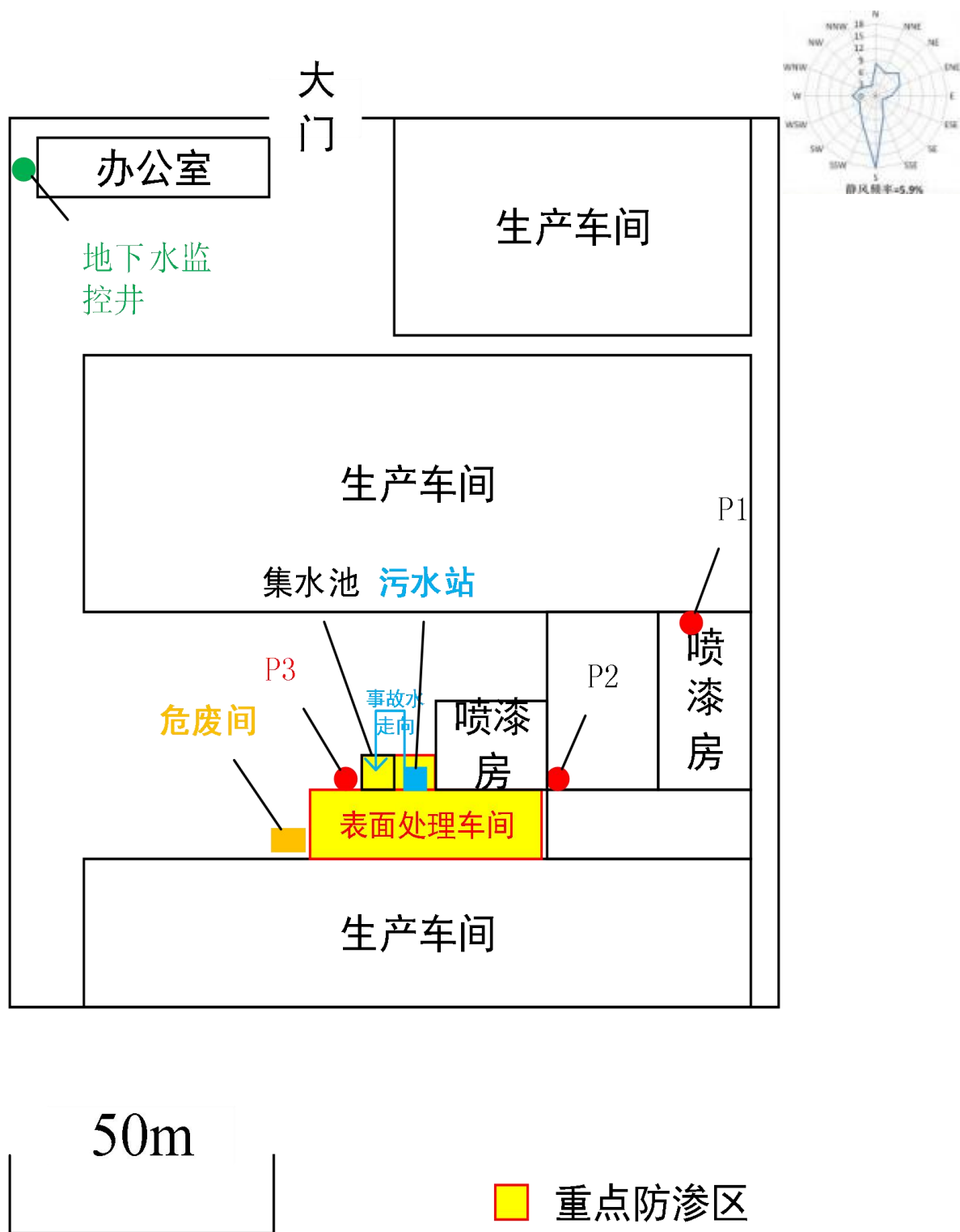
Q 导出

+ 新增转出联单

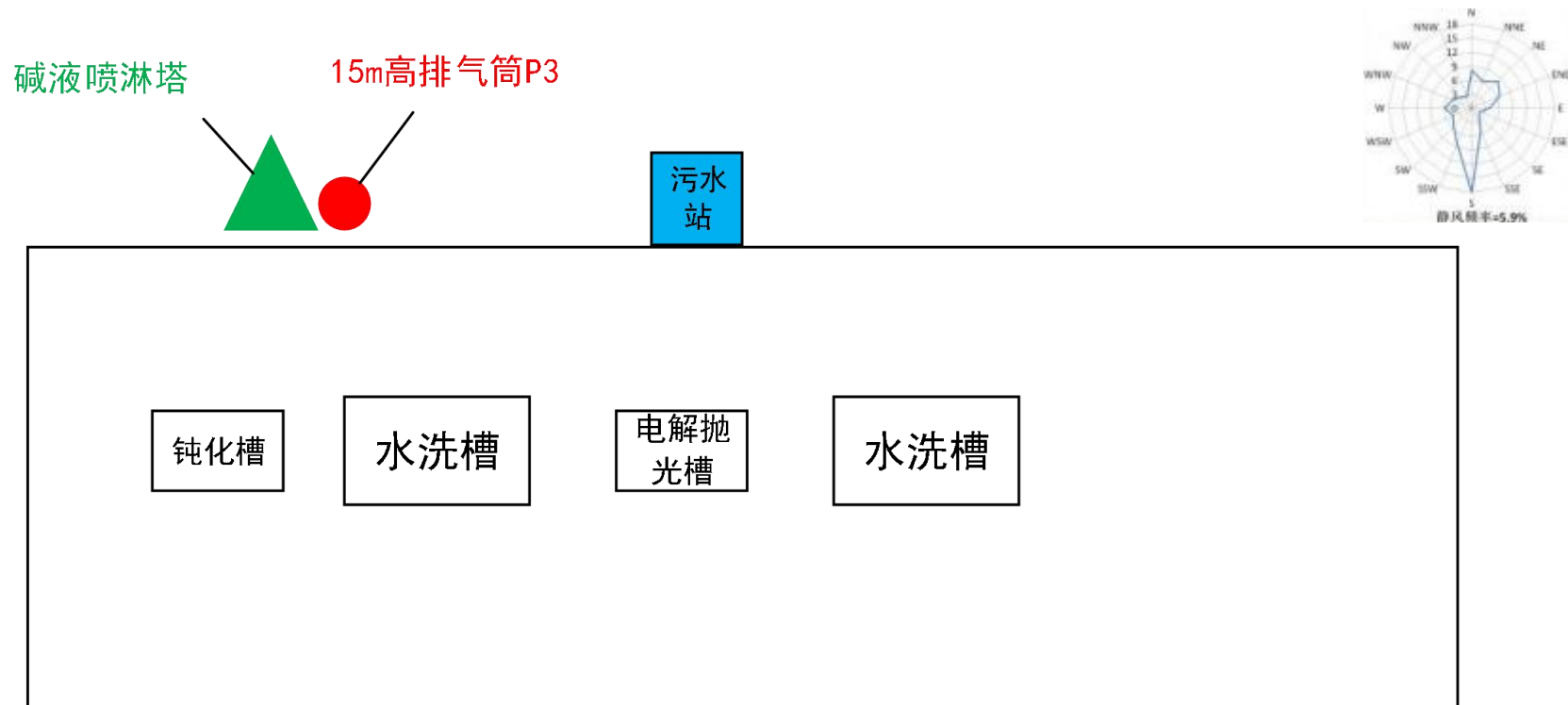
联单编号	接收单位	废物名称	废物代码	转移数量	接收数量	单位	运输单位	转移日期
20233706046261	烟台万鑫沅环保科技有限公司	喷淋废水	900-252-12	2	2	吨	东润现代物流（天津）有限...	2023-11-01
20233706046259	烟台万鑫沅环保科技有限公司	废漆渣	900-252-12	0.5	0.5	吨	东润现代物流（天津）有限...	2023-11-01
20233706046258	烟台万鑫沅环保科技有限公司	废油漆桶、废稀释...	900-041-49	0.4	0.4	吨	东润现代物流（天津）有限...	2023-11-01
20233706046257	烟台万鑫沅环保科技有限公司	废活性炭	900-039-49	0.7	0.7	吨	东润现代物流（天津）有限...	2023-11-01
20233706046255	烟台万鑫沅环保科技有限公司	废过滤棉	900-041-49	0.3	0.3	吨	东润现代物流（天津）有限...	2023-11-01
20223706016530	山东春帆海纳环保有限公司	废油漆桶、废稀释...	900-252-12	0.2	0.2	吨	黑龙江吉悦达运输有限公司	2022-06-02
20223706016527	山东春帆海纳环保有限公司	废稀料	900-252-12	0.14	0.14	吨	黑龙江吉悦达运输有限公司	2022-06-02
20223706016526	山东春帆海纳环保有限公司	废漆渣	900-252-12	0.1	0.1	吨	黑龙江吉悦达运输有限公司	2022-06-02
20223706016524	山东春帆海纳环保有限公司	废活性炭	900-039-49	0.4	0.4	吨	黑龙江吉悦达运输有限公司	2022-06-02
20223706016522	山东春帆海纳环保有限公司	废过滤棉	900-041-49	0.1	0.1	吨	黑龙江吉悦达运输有限公司	2022-06-02
20223706016520	山东春帆海纳环保有限公司	喷淋废水	900-252-12	2	2	吨	黑龙江吉悦达运输有限公司	2022-06-02



附图 1 项目地理位置图



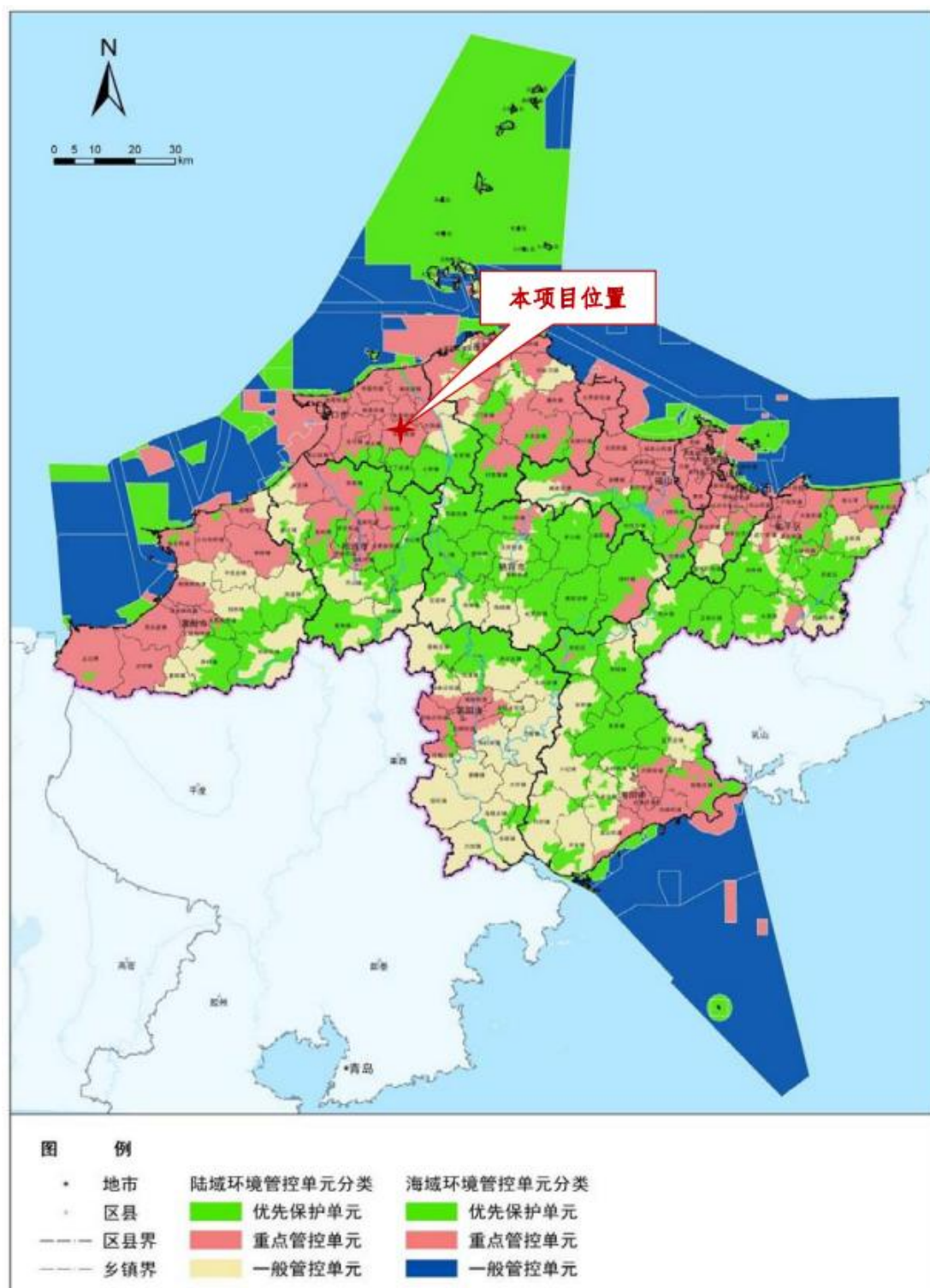
附图 2 项目平面布置图（1）



附图 2 项目平面布置图（2）



附图 3 项目敏感目标分布图



附图 4 项目与烟台市环境管控单元位置图

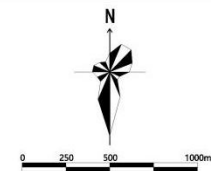
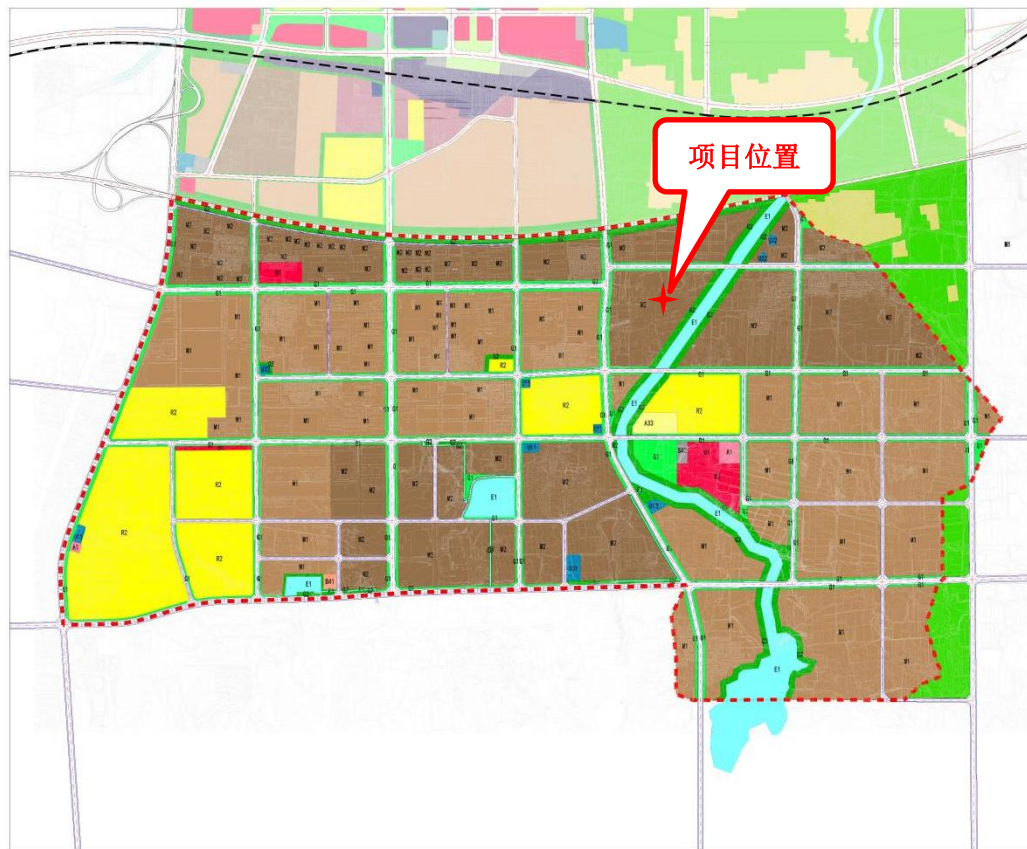


附图 5 龙口高新区中小企业创业园规划图

附图 5 龙口高新区中小企业创业园规划图

山东 龙口 高新技术产业园区控制性详细规划(2017-2030年)

土地利用规划图



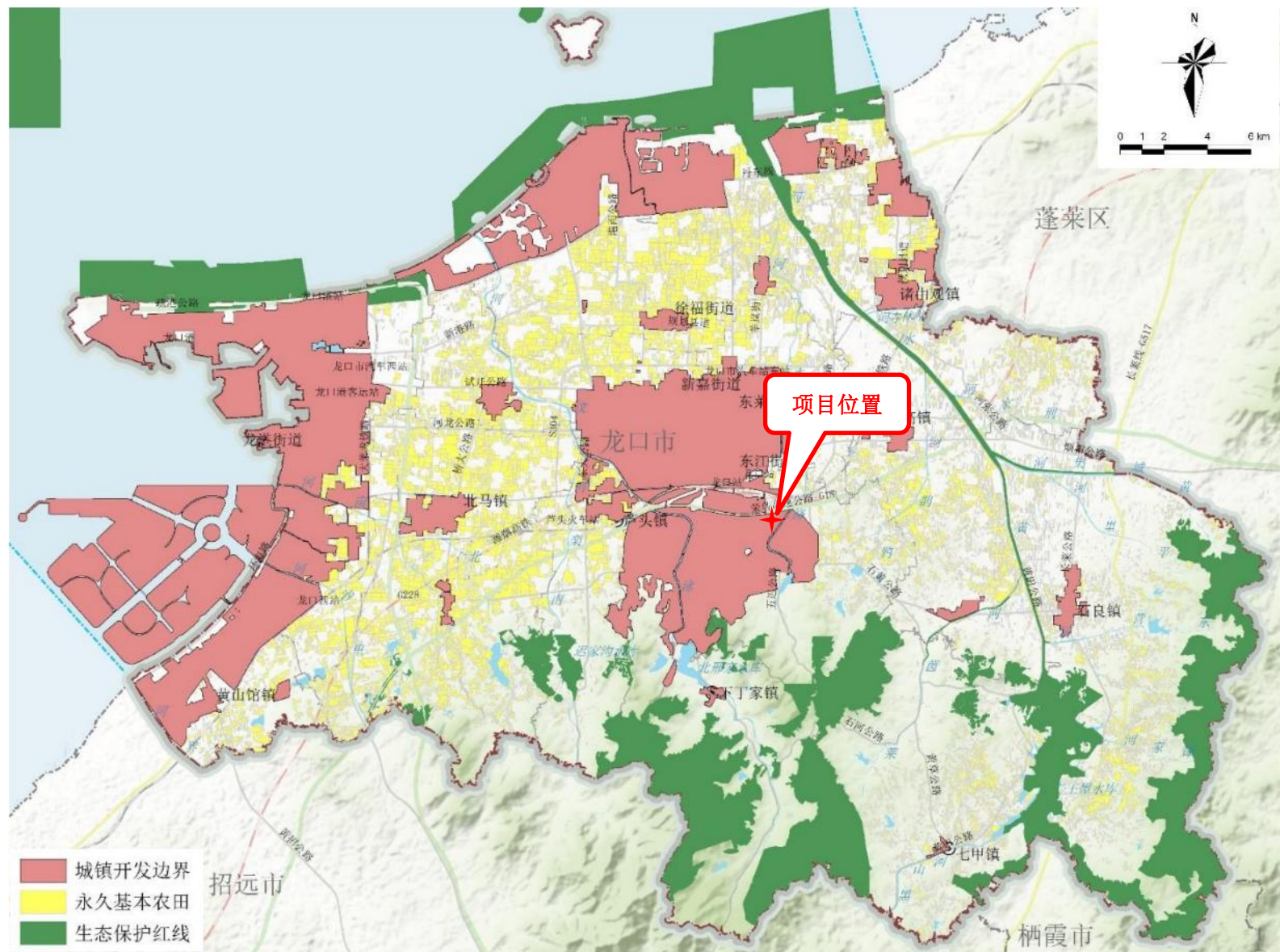
图例

- R2 二类居住用地
- A1 行政办公用地
- A33 中小学用地
- B 商业用地
- B2 商务用地
- B41 加油加气站用地
- M1 一类工业用地
- M2 二类工业用地
- S42 社会停车场用地
- U11 供水用地
- U12 供电用地
- U13 供燃气用地
- U16 通信用地
- U2 环卫用地
- U31 消防用地
- G1 公园绿地
- G2 防护绿地
- H14 村庄建设用地
- E1 水域
- E2 农林用地
- 规划范围

编制单位：北京清华同衡规划设计研究院有限公司

2017.11

附图 6 龙口高新技术产业园区控制性详细规划图



附图 7 项目与龙口市“三区三线”划定成果位置关系图