建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

WPS PDF编辑试用

项目名称：压力容器生产技改项目

建设单位（盖章）：威海汇鑫化工机械有限公司

编制日期：2022 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

WPS PDF编辑试用

一、建设项目基本情况

建设项目名称	压力容器生产技改项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东 省（自治区） 威海 市 临港经济技术开发区 县（区） 蔄山镇 乡（街道） 李俚路 159 号 （具体地址）		
地理坐标	（ 122 度 3 分 57.170 秒， 37 度 18 分 16.533 秒）		
国民经济行业类别	C3521炼油、化工生产专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业-70化工、木材、非金属加工专用设备制造-其他
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	260	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	7.69	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	不新增
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、蔄山镇、汪疃镇）总体规划（2015-2030年）》 审批机关：威海市人民政府 审批文件：威政字[2016]88号，2016年12月29日		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

WPS PDF编辑试用

<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>

1、产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，项目符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类建设项目。本项目也不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业，项目的建设符合国家产业政策。

本项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》（工产业[2010]第122号），未列入工信部《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（2021年第25号），也不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备，项目未列入《市场准入负面清单（2022年版）》，根据山东省发展和改革委员会《关于“两高”项目管理有关事项的通知》，本项目不属于“两高”项目。

2、“三线一单”符合性分析

本项目与《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24 号）符合性分析见下表。

表 1-1　项目与《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析

<table>
<tr><th>管控类别</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>生态保护红线及一般生态空间分区管控</td><td>本项目不位于生态保护红线内。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>环境质量底线及分区管控</td><td>根据环境质量现状调查，该项目所在区域大气、水环境、噪声等均能满足相关环境质量标准。项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，不会超出环境质量底线。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>资源利用上线及分区管控</td><td>本项目主要能源需求类型为天然气、电等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会达到资源利用上线。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>环境管控单元及生态环境准入清单</td><td>本项目不涉及生态保护红线、一般生态空间等生态功能重要区、生态环境敏感区。</td><td>符合</td></tr>
</table>

项目与《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》(威环委办[2021]15号)符合性分析见下表。

</td>
</tr>
</table>

WPS PDF编辑试用

表 1-2　项目与威环委办[2021]15 号文的符合性分析

管控维度	蒲山镇管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间原则上按照限制开发区域管理。 3.米山水库、武林水库执行国家、省、市饮用水源地的有关规定。 4.新（改、扩）建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。	本项目不在生态保护红线内，不在米山水库、武林水库保护区范围内，满足威海市生态环境准入清单中关于空间布局约束的要求。	符合
污染物排放管控	1.米山水库、武林水库执行国家、省、市饮用水源地的有关规定，其他区域落实普适性治理要求，加强污染预防，保证水环境质量不降低。 2.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，SO_2、NOx、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。	本项目不在米山水库、武林水库保护区范围内，项目区采取雨污分流制。项目废气经治理后达标排放。	符合
环境风险防控	1.米山水库、武林水库执行国家、省、市饮用水源地的有关规定。 2.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。 3.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境部门。	本项目不在米山水库、武林水库保护区范围内。项目可按照重污染天气预警，落实减排措施。建设单位不属于土壤污染重点监管单位。	符合
资源利用效率	1.强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。鼓励和支持使用雨水、再生水、海水等非常规水，并纳入水资源统一配置，优化用水结构。 2.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧，对已整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区，依法划定为禁燃区。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。	项目不属于高耗水、高耗能行业。建设单位冬季取暖、夏季制冷均采用电空调。	符合

综上分析，项目建设符合所在区域的“三线一单”控制要求。

WPS PDF 编辑试用

3、相关环保政策符合性分析

（1）本项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析见下表。

表 1-3 项目与山东省“气十条”符合性分析

政策要求	项目情况	符合性
一、淘汰低效落后产能		
聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。	本项目不属于 8 个重点行业	符合
严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。	本项目不属于“淘汰类”项目，不属于“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业	符合
按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。	本项目不属于“散乱污”企业	符合
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。	本项目不属于“两高”项目	符合
二、压减煤炭消费量		
持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。非化石能源消费比重提高到 13%左右。	本项目能源消耗主要为天然气、电能，且用量相对较少。	符合
四、实施 VOCs 全过程污染防治		
实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。	本项目原辅料均不含 VOCs。	符合

由上表可知，项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》相关要求。

（2）本项目与山东省生态环境厅《关于印发<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的通知》（鲁环发[2019]132号）的符合性分析见下表。

WPS PDF 编辑试用

表 1-4　项目与鲁环发[2019]132 号文符合性分析

鲁环发[2019]132 号文要求	项目情况	符合性
指标来源 “可替代总量指标”核算基准年为 2017 年。建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支。	本项目已落实颗粒物、SO_2、NOx 总量替代指标。	符合
指标审核 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。各设区的市有更严格倍量替代要求的，按照有关规定执行。	根据当地环保主管部门要求，本项目颗粒物、SO_2、NOx 实行等量替代。	符合

由上表可知，本项目符合鲁环发[2019]132 号文相关要求。

4、选址符合性分析

本项目位于威海临港经济技术开发区蔄山镇李俚路 159 号，威海汇鑫化工机械有限公司现有厂区内，现有厂区已办理了土地证，用地类型为工业用地（土地证明见附件），因此，项目的建设符合城市发展规划。

通过与《威海市环境总体规划》（2014-2030）符合性分析，本项目不在该总体规划的各项红线管控区域内，符合威海市环境总体规划。

项目所在地地理位置优越，交通便利，水、电供应满足工程要求。项目用地符合土地利用政策，符合当地发展规划，选址合理。

WPS PDF编辑试用

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

威海汇鑫化工机械有限公司成立于 2005 年，公司位于威海临港经济技术开发区蔄山镇李俚路 159 号，公司占地面积 31714m^2，总建筑面积 20448m^2，主要生产化工生产用和实验室用各种压力容器。

威海汇鑫化工机械有限公司于 2016 年 12 月委托山东华瑞环保咨询有限公司编制了《威海汇鑫化工机械有限公司压力容器生产项目环境影响报告表》，威海市生态环境局临港区分局于 2017 年 3 月 20 日给予批复（威环临港审[2017]3-5），项目于 2021 年 8 月建设完成，并于同年 11 月完成竣工环境保护自主验收，项目年产各种反应釜 200 台。威海汇鑫化工机械有限公司于 2019 年 7 月由山东博瑞达环保科技有限公司编制了《威海汇鑫化工机械有限公司 X 射线探伤机及探伤室应用项目环境影响报告表》，威海市生态环境局于 2019 年 9 月 11 日给予批复（威环辐表审[2019]12 号），项目于 2020 年 8 月建成完成，并于 2021 年 5 月完成竣工环境保护自主验收。

随着公司的发展，为满足产品需求和企业发展需要，威海汇鑫化工机械有限公司拟对现有生产进行技术改造，新增抛丸设备及燃气热处理炉以提高产品品质。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，本项目应执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目属于“三十二、专用设备制造业-70 化工、木材、非金属加工专用设备制造-其他”类别项目，需编制环境影响报告表，为此威海汇鑫化工机械有限公司委托我单位对该项目进行环境影响评价。我单位在接受委托后，对项目区及周围环境状况进行了实地调查，收集了当地有关环境资料，依据环评技术导则、方法等要求，在工程分析的基础上编制完成了该项目的环境影响报告表，为主管部门审查决策和项目的环境管理提供依据。

2、建设地点及周边环境

本项目位于威海临港经济技术开发区蔄山镇李俚路159号，威海汇鑫化工机械有限公司厂区内，厂区东侧为威海嘉林橱柜制造有限公司，南侧为威达集团，

WPS PDF编辑试用

西侧为山东艾来科机械科技有限公司，北侧为开泰体育用品制造(威海)有限公司，距离厂区最近的敏感目标为项目北侧约660m处杨家卧龙村。项目具体地理位置见附图1。

3、工程内容及规模

本项目总投资260万元，对现有生产进行技术改造，新增抛丸设备2台、燃气热处理设备1台，并配套建设相应的环保处理设施，项目不涉及构筑物的修建，技改后全厂产品及产能不变。

4、项目组成

本项目主要包括主体工程、公用工程和环保工程，项目具体组成见下表。

表2-1　项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	2#车间	建筑面积 9792m^2，本次技改在该车间内新增抛丸机、热处理设备及其配套设施。	依托现有车间新上生产设施
公用工程	给水	本项目供水由市政给水管引入。	依托现有
	排水	项目区采用雨污分流的排放体制，雨水排入市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入临港区污水处理厂集中处理。	依托现有
	供电	项目用电取自市政配套电网。	依托现有
	燃气	本项目燃气为威海港华燃气有限公司提供的管道天然气。	新建
环保工程	污水治理	本项目生产过程无废水产生及排放，新增员工生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入临港区污水处理厂集中处理。	依托现有
	废气治理	抛丸机运行过程中产生的粉尘经各自配套的布袋除尘器处理后通过 2 根 15m 高排气筒排放； 热处理炉使用清洁能源天然气，采用低氮燃烧技术，燃烧废气经 15m 高排气筒排放。	新建
	噪声治理	选用高效、优质、低噪声设备，合理布局，对设备采取减振、厂房隔声等措施。	新建
	固体废物	抛丸机运行过程产生的废钢砂集中收集后外售综合利用，除尘器收集的粉尘随生活垃圾由环卫部门清运到威海市垃圾处理场无害化处理。	依托现有

5、主要生产设备

本项目主要设备情况见下表。

WPS PDF编辑试用

表 2-2　本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台/套）	产地
1	抛丸机	HSK-160	1	青岛
2	抛丸机	HSK-7	1	青岛
3	燃气热处理炉	12.5m×5.5m×5.5m	1	浙江

6、原辅材料

本项目新增原辅材料主要为钢砂及天然气，现有工程产品及主要原辅材料用量、种类无变化，项目新增原辅材料使用情况见下表。

表 2-3　项目原料使用情况一览表

序号	原料名称	单位	数量	来源
1	钢砂	t/a	4	外购
2	天然气	m^3/a	120000	港华燃气

天然气：天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等，有机硫化物和硫化氢(H_2S)是常见的杂质，在大多数利用天然气的情况下都必须预先除去。天然气不溶于水，密度为0.7174kg/Nm^3，相对密度(水)为约0.45(液化)，燃点(℃)为650，爆炸极限(V%)为5-15。天然气无毒、易散发，比重轻于空气，不宜积聚成爆炸性气体，是较为安全的燃气。

本项目热处理炉使用威海港华燃气有限公司提供的管道天然气为燃料，项目使用的天然气基本参数见下表。

表 2-4　天然气主要气质参数一览表

序号	组分	单位	摩尔百分比	序号	组分	单位	摩尔百分比
1	CH_4	%	98.0	6	H_2	%	0
2	C_3H_8	%	0.3	7	CO_2	%	0
3	C_4H_{10}	%	0.3	8	O_2	%	0
4	C_nH_m	%	0.4	9	N_2	%	1.0
5	CO	%	0	10	低热值	MJ/Nm^3	36.2

WPS PDF编辑试用

7、劳动定员及工作制度

本项目拟新增劳动定员15人，项目全年工作日为300天，为单班生产制，每班工作8小时，新增员工就餐依托现有食堂。

8、公用工程

（1）供水

本项目用水主要为新增员工日常生活用水，项目新增劳动定员 15 人，生活用水定额按 50L/(人·d)计，用水量为 225m³/a，由市政供水管网提供。

（2）排水

项目厂区实行雨污分流，雨水经雨水管收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入临港区污水处理厂集中处理。

（3）供电

本项目新增用电量约 20 万 kWh/a，用电由当地市政供电供给。

（4）燃气

本项目已与威海港华燃气有限公司签订燃气供气合同，使用威海港华燃气有限公司提供的管道天然气为燃料，项目所在区域已配套建设天然气输送管道，直接就近从管道引接至厂内。

9、环保工程

本项目环保投资主要用于废气、噪声及固废治理等，项目总投资 260 万元，其中环保投资约 20 万元，约占总投资的 7.69%。

表2-5　项目环保投资一览表

序号	项目名称	环保设备名称	投资（万元）
1	废气治理	除尘设施、排气筒等	18
2	噪声治理	基础减震、隔声等	1
3	固废治理	一般固废委托处理	1
合计	--	--	20

10、厂区平面布置

（1）布置方案

本项目为技改项目，位于威海汇鑫化工机械有限公司现有厂区内，根据现有

WPS PDF编辑试用

生产工艺需要在 2#车间内进行设备安装。具体平面布置见附图 2。

（2）合理性分析

本项目在平面布局中充分利用厂区内场地，力求紧凑合理，满足厂内环境功能需求，有利于前后工序衔接，使工艺流程保持顺畅，项目平面布置合理。

工艺流程和产排污环节

本次技改项目完成后，厂区整体工艺流程及产污环节见下图。

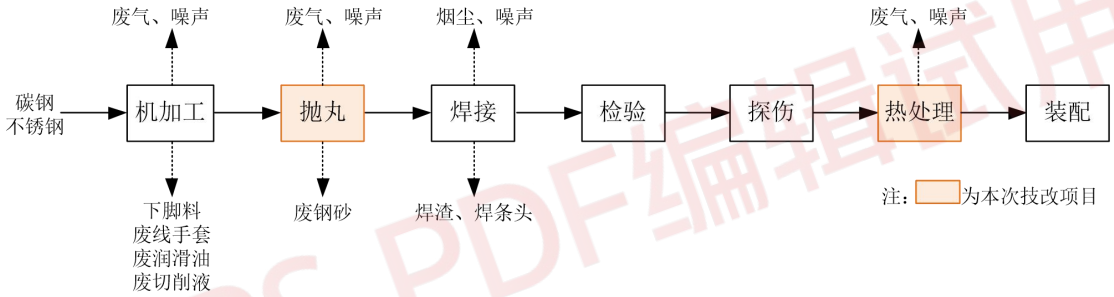

图 1-2 项目工艺流程和产污环节图

本次技改项目工艺及产污说明：

（1）抛丸

焊接前需对经机械加工后的部件进行抛丸表面处理，以达到表面抛光目的。抛丸机在密闭状态下工作，设备运行过程产生废气（主要为金属氧化物粉尘）、废钢砂及噪声。

（2）热处理

热处理工序是通过加热、保温及冷却的热处理步骤，主要用于焊接件的焊后去应力等。项目热处理炉以天然气为燃料，设备运行运行过程产生的污染主要为天然气燃烧废气（颗粒物、SO_2、NOx）及噪声。

WPS PDF编辑试用

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程概况

威海汇鑫化工机械有限公司成立于 2005 年，公司位于威海临港经济技术开发区茜山镇李俚路 159 号，公司占地面积 31714m^2，总建筑面积 20448m^2，主要生产化工生产用和实验室用各种压力容器。

威海汇鑫化工机械有限公司环境影响评价、竣工环保验收执行情况见下表。

表 2-6 现有工程环评、验收执行情况表

现有工程	环评批复	环评批复时间	验收
压力容器生产项目	威环临港审[2017]3-5	2017 年 3 月 20 日	2021 年 11 月 13 日通过验收
X 射线探伤机及探伤室应用项目	威环辐表审[2019]12 号	2019 年 9 月 11 日	2021 年 5 月 28 日通过验收

威海汇鑫化工机械有限公司已于 2020 年 6 月 17 日进行了排污登记，登记编号：91371000774198671600 2Y。

2、现有工程污染治理与排放情况

（1）废气

现有工程营运期废气主要为切割粉尘、焊接烟尘及食堂油烟废气。切割机切割时产生的粉尘经自带的移动式吸风口捕集处理后于车间内无组织排放，焊接烟尘经移动式焊烟除尘器处理后于车间内无组织排放；食堂油烟废气经油烟净化装置处理后排放。

根据环保竣工验收报告，现有工程无组织排放颗粒物厂界浓度最大值为 0.551mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求；油烟排放浓度最大值为 0.3mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 4 大型规模标准要求。

（2）废水

现有工程生产过程中无生产废水的产生及排放，废水主要为职工生活污水（含食堂废水），主要污染物为 COD、NH_3-N，经化粪池处理后（食堂污水先经隔油池处理后再进入化粪池）经市政管网排入威海临港经济技术开发区污水处理厂集中处理。

根据环保竣工验收报告，现有工程外排废水中 pH 值的范围为 7.28~7.37，化

WPS PDF编辑试用

学需氧量浓度日均最大值为 307mg/L，氨氮浓度日均最大值为 4.90mg/L，总磷浓度日均最大值为 3.82mg/L，总氮浓度日均最大值为 12.4 mg/L，悬浮物浓度日均最大值为 104mg/L，能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准。

（3）噪声

现有工程噪声主要为切割机、车床、铣床、钻床、行吊等设备运行过程产生的噪声，噪声值约 70~90dB（A）。项目选用高效、优质、低噪声的设备，生产设备机械均置于生产车间内，对设备科学合理布局，主要噪声源经采取减振、消声、建筑吸声等措施。

根据环保竣工验收报告，现有工程厂界昼间噪声范围为为 57~59dB（A）、均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

（4）固废

现有工程固体废物包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

现有工程产生的一般固废主要包括金属下脚料、除尘器收集的粉尘、焊接烟尘等，其中，金属下脚料集中收集后出售给物资回收公司，除尘器收集的粉尘、焊接烟尘随生活垃圾由环卫部门清运到威海市垃圾处理场无害化处理。现有工程产生的危险废物主要为废润滑油、废切削液、废包装桶，危险废物在厂内危废库暂存，定期委托有资质单位转运处置。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门负责定期清运，送至威海市垃圾处理厂无害化处理。

现有工程运营过程中“三废”排放情况汇总见下表：

表 2-7 现有工程污染物排放一览表

序号	污染源类别	污染物名称	排放量
1	废气	颗粒物（t/a）	0.068
2	废水	废水量（m^3/a）	432
		COD（t/a）	0.15
		氨氮（t/a）	0.011
3	固废	一般固废（t/a）	0
		危险固废（t/a）	0
		生活垃圾（t/a）	0

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

WPS PDF编辑试用

3、现有项目存在的问题及措施

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

WPS PDF编辑试用

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、大气环境

根据威海市生态环境局发布的《威海市 2021 年生态环境质量公报》，威海市 2021 年环境空气年度统计监测结果见下表。

表3-1 环境空气基本污染物监测结果统计表 单位：mg/m³

项目	SO_2 年均值	NO_2 年均值	PM_{10} 年均值	$PM_{2.5}$ 年均值	CO(24 小时平均第 95 百分位数)	O_3(日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数)
数值	0.005	0.018	0.043	0.024	0.8	0.145
标准值	0.060	0.040	0.070	0.035	4.0	0.160

由上表可知，项目所在区域环境空气质量符合应执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

2、地表水

根据威海市生态环境局发布的《威海市 2021 年 8 月份主要河流断面水质情况》，草庙子河下游监测结果见下表。

表 3-2 地表水现状监测结果统计表 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	CODcr	BOD_5	熔解氧	氨氮	石油类
监测值	8.1	16	4	8.02	0.86	0.03
标准值	6-9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.05
项目	挥发酚	氟化物	总氮	总磷	硫化物	阴离子表面活性剂
监测值	未检出	0.584	3.96	0.09	未检出	未检出
标准值	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.2

由上表可知，项目区地表水水质除总氮超标外，其余各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。河流水质超标主要是由于河流附近农田氮肥流失，通过地表径流汇入河流中，对河道水体造成污染。

3、声环境

根据威海市声功能区划，项目所在区域为2类声功能区。根据《威海市2021年生态环境质量公报》，全市0至4类功能区声环境质量昼、夜平均等效声级

WPS PDF 编辑试用

均达到相应功能区标准。

4、生态环境

根据《威海市2021年生态环境质量公报》，威海市生态环境状况指数为67.11，达到国家生态文明建设示范市指标要求（≥60）。项目区以人类活动为中心，现存植物主要是北方常见物种，生物多样性比较单一。项目区内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹或自然保护区，没有需要重点保护的濒临灭绝的动、植物。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内无居住区、自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。

2、声环境

本项目厂界外 50 米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。

4、生态环境

本项目在现有厂区内进行建设，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

项目附近主要环境保护目标及级别详见下表。

表 3-3 项目附近主要环境保护目标

保护类别	范围	保护对象	方位	距离最近厂界(m)
大气环境	厂界外 500 米范围内	无	—	—
声环境	厂界外 50 米范围内	无	—	—
地下水环境	厂界外 500 米范围内	无	—	—
生态环境	项目不新增用地，无生态环境保护目标	无	—	—

WPS PDF编辑试用

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目抛丸废气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 一般控制区浓度限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；项目热处理炉废气执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 一般控制区浓度限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。具体标准限值见下表。

表 3-4　废气污染物排放限值

污染工序	污染物名称	标准限值要求		标准来源
		浓度限值（mg/m^3）	速率限值（kg/h）	
抛丸	颗粒物	20	3.5	DB37/ 2376-2019 GB16297-1996
热处理	颗粒物	20	3.5	
	SO_2	100	2.6	
	NOx	200	0.77	

2、噪声排放标准

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准。具体标准限值见下表。

表 3-6　厂界噪声标准限值

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准	60	50

3、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定和要求。

WPS PDF编辑试用

总量控制指标	1、本项目新增生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理，项目排放废水中主要污染物 COD 0.063t/a、氨氮 0.005t/a，经过污水处理厂处理后排入外环境的 COD 0.009t/a、氨氮 0.001t/a，总量指标纳入污水处理厂总量指标中。 2、按照威海市生态环境局关于转发《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》的通知（威环函[2020]8 号）中“上一年度环境空气质量年平均浓度达标的区市，相关污染物进行等量替代”。 本项目颗粒物有组织排放量为 0.0716t/a、SO_2 排放量为 0.0069t/a、NOx 排放量为 0.2245t/a，项目已取得污染物排放总量指标（威临港经发环资审[2022]19 号，详见附件）。项目满足 VOCs 区域等量替代的要求。

WPS PDF编辑试用

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用厂区内已建成车间进行建设，无新的土建工程，仅进行简单设备安装，工期较短，影响较小，本次不进行施工期环境影响评价。
运营期环境影响和保护措施	本项目营运期对环境造成影响的污染因素主要为废气、废水、噪声和固体废物等。 **1、废气** 本项目运营过程中产生的废气主要为抛丸粉尘及热处理炉烟气。 （1）抛丸粉尘 本项目抛丸机在密闭状态下工作，生产过程中产生大量粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）（33-37，431-434 机械行业系数手册），预处理工序中抛丸产污系数 2.19kg/t-原料。 根据建设单位提供的资料，项目抛丸机年作业时间约 600h，需抛丸处理的工件量约 600t/a，其中约 200t/a 的工件通过小型抛丸机处理，抛丸粉尘产生量约 0.438t/a，通过风机产生负压状态（风机风量 5000m^3/h），抛丸粉尘经收集（收集效率 90%以上）通过布袋除尘器（处理效率 95%以上）处理后经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；约 400t/a 的工件通过大型抛丸机处理，抛丸粉尘产生量约 0.876t/a，通过风机产生负压状态（风机风量 12500m^3/h），抛丸粉尘经收集（收集效率 90%以上）通过布袋除尘器（处理效率 95%以上）处理后经 1 根 15m 高排气筒（P2）排放。 （2）热处理炉烟气 本项目热处理炉燃烧的天然气属于清洁能源，其燃烧产生的污染物较少，且项目设备采用低氮燃烧技术降低燃烧过程 NOx 的产生量，热处理烟气经 15m 高排气筒（P3）排放。 参照《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（环

WPS PDF编辑试用

境保护部公告 2017 年 第 81 号）的附件 1—《纳入排污许可管理的火电等 17 个行业污染物排放量计算方法（含排污系数、物料衡算方法）（试行）》火电行业污染物实际排放量产排污系数列表-表 A.1 中天然气燃机产污系数和制革工业附录 B-表 B.3 中天然气燃烧产污系数：废气量 136259.17 Nm^3/万 m^3-原料、烟尘 103.9mg/m^3-原料、SO_2 0.02Skg/万 m^3-原料、NOx 18.71kg/万 m^3-原料，其中 S 含量是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m^3，项目使用燃气总硫含量为 28.8mg/m^3。本项目热处理机年运行时间约 600h，燃气量为 12 万 m^3/a，则燃烧烟气量为 1635110m^3/a、烟尘 12.468kg/a、SO_2 6.912kg/a、NOx 224.52kg/a。

本项目抛丸机配套布袋除尘器，热处理炉采用低氮燃烧技术，为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中推荐可行技术。项目有组织废气产生、排放情况见下表。

表 4-1 有组织废气源强信息一览表

排气筒	污染物	污染物产生			污染物排放			排放标准	
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)
P1	颗粒物	0.3942	0.657	131.4	0.0197	0.0328	6.56	3.5	20
P2	颗粒物	0.7884	1.314	105.12	0.0394	0.0657	5.26	3.5	20
P3	颗粒物	0.0125	0.0208	7.64	0.0125	0.0208	7.64	3.5	20
	SO_2	0.0069	0.0115	4.22	0.0069	0.0115	4.22	2.6	100
	NOx	0.2245	0.3742	137.30	0.2245	0.3742	137.30	0.77	200

注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中等效排气筒相关规定，本项目 P1、P2 排气筒距离小于其高度之和（30m），应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。经计算，等效排气筒高度为 15m，颗粒物等效排放速率为 0.0985kg/h。

由上表可见，项目有组织废气排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 一般控制区标准要求、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值要求。项目有组织排放废气对周围空气环境影响较小。

（3）废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

WPS PDF编辑试用

表 4-2 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒参数		
					高度(m)	内径(m)	温度(℃)
DA001	P1 排气筒	一般排放口	颗粒物	122.140454° E 37.316725° N	15	0.3	25
DA002	P2 排气筒	一般排放口	颗粒物	122.142431° E 37.317138° N	15	0.5	25
DA003	P3 排气筒	一般排放口	颗粒物、SO_2、NOx	122.142358° E 37.316792° N	15	0.8	150

（4）无组织排放废气

本项目抛丸过程中少量未收集废气通过车间通风无组织排放，项目无组织排放参数见下表。

表 4-3 无组织排放污染源参数

面源名称	污染物	面源长度（m）	面源宽度（m）	面源高度（m）	源强	
					t/a	kg/h
2#车间	颗粒物	136	72	10	0.1314	0.219

采用《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模型（AERSCREEN）对无组织排放废气进行预测，颗粒物最大落地浓度为 0.002527mg/m^3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m^3）。综合分析，项目无组织排放废气不会对周围环境空气产生明显影响。

（5）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值，且小于相应的环境质量标准，因此无需设置大气环境防护距离。

（6）非正常工况分析

本项目非正常工况主要考虑抛丸工序废气处理设备失效情况下，不能有效处理生产工艺产生的废气（本次环评事故情况下源强按污染物去除率为 0 统

WPS PDF编辑试用

计），非正常情况下主要大气污染物排放情况见下表。

表 4-4 非正常排放情况下污染物排放情况

排放口	污染物	污染物排放		排放标准	
		速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）
P1	颗粒物	0.657	131.4	3.5	20
P2	颗粒物	1.314	105.12	3.5	20

由上表可见，当抛丸工序废气处理设施净化效率为零时，项目抛丸废气不能够满足排放标准限值要求。因此，在日常运行过程中，建设单位应加强废气处理设备的管理，一旦发现异常情况立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故原因，派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

（7）环境影响分析

根据《威海市 2021 年生态环境质量公报》，项目所在区域环境空气中基本因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求，项目所在区域环境质量较好。

项目周边用地主要以工业为主，周边 500m 范围内无敏感目标。

项目抛丸粉尘采用布袋除尘器收集处理，热处理炉采用低氮燃烧技术，均为可行技术。

根据前文核算结果，在项目配套废气治理设施正常运转情况下，本项目各污染物的排放浓度和排放速率满足相关标准中限值要求。

综上分析，本项目废气经过处置后能够做到达标排放，项目废气排放对区域大气环境影响较小。

2、废水

本项目无生产废水产生排放，项目废水主要为新增员工生活污水，生活污水产生量按用水量的 80%计，约为 180m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、氨氮等，依据威海市多年来生活污水的监测数据，生活污水中主要污染物 COD、氨氮的浓度分别为 400mg/L、35mg/L，产生量分别为 0.072t/a、0.006t/a，经化粪池处理后 COD、氨氮排放浓度为 350mg/L、30mg/L，水质能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 等级标准的要求

WPS PDF编辑试用

（COD≤500mg/L、氨氮≤45mg/L），COD、氨氮排放量分别约为0.063t/a、0.005t/a。

项目生活污水通过市政污水管网排入威海临港经济技术开发区污水处理厂集中处理，其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，经过污水处理厂处理后排入外环境COD、NH_3-N量分别为0.009t/a、0.001t/a。项目废水排放口基本情况见下表。

表4-5 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标	废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
								名称	污染物	排放浓度限值(mg/L)
DW001	污水总排放口	一般排放口	122.066545° E 37.305330° N	0.02	市政污水管网	间断排放流量不稳定,但有周期性规律	/	威海水务投资有限责任公司临港区污水处理厂	COD	50
									氨氮	5(8)

威海水务投资有限责任公司临港区污水处理厂前身为威海工业新区污水处理厂，位于临港经济技术开发区南端曹格庄村西南，占地面积33333.50m^2，工程投资3559.30万元。项目始建于2007年10月，主要用于处理威海临港经济技术开发区区内工业和生活污水，主体采用改良的Bardenpho工艺，设计总处理能力8万m^3/d，一期工程设计处理规模2万t/d，于2009年4月投入使用，于2019年8月进行改扩建，改扩建后处理能力达到5万t/d，目前实际处理量约2.5万t/d。本项目污水排放量约为0.6t/d，污水处理厂有能力接纳项目污水。

项目废水排放总量占污水处理厂可纳污比例很小，且项目排水指标浓度满足污水处理厂设计进水指标，因此不会对污水处理厂的运行负荷造成冲击。威海市临港区污水处理厂完全有能力接纳并处理项目废水。

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

3、噪声

本项目噪声源主要为抛丸机、燃气热处理炉、风机等生产设备及废气处理设施，产生的噪声声源强度一般约为70-90dB(A)。

WPS PDF编辑试用

表 4-6 本项目主要噪声源及降噪情况

序号	设备名称	数量（台/套）	源强[dB(A)]	降噪措施	降噪后噪声源强[dB(A)]
1	抛丸机	2	75-85	选用低噪声设备、减振、隔声	≤60
2	热处理炉	1	70~80	选用低噪声设备、减振、隔声	≤60
3	风机	3	75~90	选用低噪声设备、减振、隔声	≤60

为降低噪声影响，本项目采取的降噪措施主要有：

①设备选型上应注意噪声的防治，选择噪声低、能耗低的设备，以减小噪声源的声级。合理布局各功能区，从而降低噪声对工作人员的影响。

②对于重点噪声源都单独设置并采用实体墙隔音。为进一步防噪，可采取室内基础减震等设施。对于重点噪声源，设计选型时采用低噪声、节能型产品，并在车间内合理布局，采取减震、隔声、消音等综合治理措施，可有效降低噪声对环境的影响。

③在车间生产过程中，车间的门应关好，并保证窗户完好，经过墙壁的隔挡降噪和距离衰减。

④对设备应进行定期维修、养护，避免因设备松动、部件的震动而加大其工作时的声级；对近距离操作员工进行个体防护。

在各项噪声防治措施落实良好的情况下，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，项目周边 50m 范围内没有敏感保护目标，因此项目营运期产生的噪声对周围声环境影甚微。

4、固体废物

本项目营运期固体废物主要为一般工业固体废物。本项目一般工业固废包括废钢砂、除尘器收集的粉尘等，其中废钢砂产生量约 0.4t/a，集中收集后由物资回收部门回收利用；除尘器收集的粉尘量为 1.12t/a，收集后随生活垃圾由环卫部门清运到威海市垃圾处理场无害化处理。

本项目产生的一般固废全部由相关单位综合利用或自用，一般固体的收集、储存、管理严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定和要求执行。该项目在严格按照一般固废处理的相关规定的前提下，固体废物能够达到零排放，因此对周围环境基本无影响。

WPS PDF编辑试用

5、地下水、土壤

本项目不取地下水，不会对区域地下水水位等造成影响。项目运营期应严格按照技术规范和要求建设防渗设施，确定防渗层渗透系数、厚度和材质；定期开展渗漏检测，重点检查管道减薄或开裂情况，以及防渗层渗漏情况，防范腐蚀、泄漏和下渗。项目区防渗等地下水污染预防控制措施见下表。

表 4-7 项目区防渗等地下水污染预防控制措施

区域	措施
一般固废库	严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求制定防渗措施，确保防渗层至少为0.75m厚天然基础层（渗透系数≦10^{-5}cm/s），或至少相当于0.75m 厚天然基础层（渗透系数≦10^{-5}cm/s）的其他材料防渗层。
化粪池、污水管道等	①自然地基采用粘土夯实硬化； ②池体建设应采用高标号防渗混凝土； ③池底及池壁防渗及防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等； ④池体内衬防腐、耐高温材料； ⑤混凝土浇铸严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝； ⑥按照水压计算，设计足够厚度的钢筋混凝土结构。

项目在采取以上防治措施并按照规范进行施工、运行、管理的前提下，项目泄露物料或污水不会对周围地下水及土壤造成污染。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）重大危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质为天然气（CAS 号 8006-14-2），天然气含甲烷 95%以上，但项目使用管道天然气，厂区内不设置天然气储罐，因此 Q＜1，项目环境风险潜势为I级，环境风险评价工作等级为简单分析。

（2）环境风险识别

根据项目物料危险性、毒性识别及生产过程危险识别，本项目存在天然气泄露风险、火灾风险和废气处理设施故障造成废气超标排放等风险。

WPS PDF编辑试用

（3）风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的风险防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。为了切实避免事故的发生，建设单位应采取如下措施：

①为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组；

②每个生产岗位必须制定一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针，并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施；

③加强生产人员安全生产教育；

④加强天然气泄漏的监控，在天然气可能泄漏的场所，设置可燃及有毒气体探测器，定期巡检管线，加强闸阀、法兰维护；

⑤加强废气处理设备运行管理及维护，保证正常运行，杜绝事故性排放；

⑥生产车间内经常通风换气，保持空气流通，配备监护员和应急救援人员，严格安全管理，落实作业许可；

⑦修订《突发环境事件应急预案》，并报送环保部门备案。对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，严格按照《环境保护应急预案》进行日常监督、管理，并加强演练。

（4）分析结论

本项目运行过程中存在天然气泄露、废气事故排放等风险，必须严格按照有关规范标准的要求进行监控和管理，在设计、施工、管理及运行中认真落实工程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和对策，上述风险事故隐患可降至最低。

表 4-8 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	威海汇鑫化工机械有限公司压力容器生产技改项目			
建设地点	威海临港经济技术开发区茜山镇李俚路 159 号			
地理坐标	经度	122°3′57.170″	纬度	37°18′16.533″
主要危险物质及分布	危险物质：天然气 物质分布：天然气管道等			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾产生的烟尘、CO 等废气，废气处理设施故障造成废气超标排放等对周边大气环境产生影响；消防废水等如不及时收集处理，将会对土壤和地下水环境造成影响。			

WPS PDF编辑试用

风险防范措施要求	①为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组； ②制定安全方针，定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施； ③加强生产人员安全生产教育； ④加强天然气泄漏的监控，在天然气可能泄漏的场所，设置可燃及有毒气体探测器，定期巡检管线，加强闸阀、法兰维护； ⑤加强废气处理设备的运行管理、维护，保证正常运行； ⑥生产车间内经常通风换气，配备监护员和应急救援人员； ⑦修订《突发环境事件应急预案》，并报送环保部门备案，并加强演练。

本项目在严格落实环评报告中提出的风险防范措施，杜绝事故发生的前提下，项目环境风险可防控。

7、环境监测与管理计划

（1）环境管理

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

（2）监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）等，项目建成后全厂具体监测项目、点位、频率见下表。单位可以委托有资质的第三方检测单位进行监测。

表 4-9 监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	P1 排气筒出口（DA001）	颗粒物	1 次/年	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 一般控制区标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	P2 排气筒出口（DA002）	颗粒物		

WPS PDF编辑试用

	P3 排气筒出口（DA003）	颗粒物、SO_2、NOx		二级限值
	厂界	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值
废水	污水总排口（DW001）	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、动植物油等	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
噪声	厂界	L_d	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
固体废物	--	统计全厂固废产生情况	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定和要求，《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597- 2001）及环保部 2013 年第 36 号修改单相关规定和要求

8、其他环境管理要求

（1）排污许可

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评 [2017]84 号)、《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）等文件，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

威海汇鑫化工机械有限公司已于 2020 年 6 月 17 日进行了排污登记，登记编号：91371000774198671600 2Y。根据《排污许可管理条例》，在排污许可证有效期内，排污单位新建、改建、扩建排放污染物的项目，应当重新申请取得排污许可。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目为“三十、专用设备制造业 35/84 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352 /其他”及“五十一、通用工序/110 工业炉窑/除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）”，项目应实施登记管理。根据《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件，本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污许可登记表。

WPS PDF编辑试用

（2）项目“三同时”验收

项目建成后应按照国家相关要求，尽快组织项目环保竣工验收，落实“三同时”制度，验收内容见下表。

表 4-10 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	执行标准	治理效果
废气	P1 排气筒（DA001）	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 一般控制区标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值	达标排放
	P2 排气筒（DA002）	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒		
	P3 排气筒（DA003）	颗粒物、SO_2、NOx	低氮燃烧器+15m 排气筒		
	无组织废气	颗粒物	生产过程中未经收集的废气经车间通风无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值	厂界达标
废水	生活污水（DW001）	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、动植物油等	化粪池预处理后，通过市政污水管网进入临港区污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	达标排放
噪声	设备运行	噪声	减震、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	厂界达标
固废	生活生产	一般固废	外售综合利用或随生活垃圾由环卫部门清运到威海市垃圾处理场无害化处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599 -2020)	合理处置

（3）排放口信息化、规范化

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》、国家环境保护总局《排污口规范化整治要求》（试行）、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2463-2014）以及《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）的技术要求，一切新建、改扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

①项目废气污染源排气筒应按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采

WPS PDF编辑试用

样、监测的采样口或采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

②主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

③项目产生的危险废物由有危险废物处置单位处置，一般固废收集后外售综合利用。固体废物在暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

9、全厂污染物汇总

本项目建成后全厂污染物汇总情况见下表。

表 4-11　污染物“三本账”核算及排污汇总

类别	污染物	现有工程排放量	技改工程排放量	“以新带老”削减量	总体工程排放量	排放增减量
废水	废水量（m^3/a）	432	180	0	612	+180
	COD（t/a）	0.15	0.063	0	0.213	+0.063
	氨氮（t/a）	0.011	0.005	0	0.016	+0.005
废气	废气量（万 m^3/a）	0	1213.5	0	1213.5	+1213.5
	颗粒物（t/a）	0.068	0.203	0	0.271	+0.203
	SO_2（t/a）	0	0.0069	0	0.0069	+0.0069
	NOx（t/a）	0	0.2245	0	0.2245	+0.2245
固废	一般工业固废（t/a）	0	0	0	0	0
	危险废物（t/a）	0	0	0	0	0
	生活垃圾（t/a）	0	0	0	0	0

WPS PDF编辑试用

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1 排气筒（DA001）	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376 -2019）中表 1 一般控制区标准要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值
	P2 排气筒（DA002）	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	
	P3 排气筒（DA003）	颗粒物、SO_2、NOx	低氮燃烧器+15m 排气筒	
	厂界无组织废气	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值
地表水环境	污水总排口（DW001）	COD、氨氮等	化粪池预处理后，通过市政污水管网进入临港区污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
声环境	厂界	噪声	基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348 -2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废：废钢砂集中收集后由物资回收部门回收利用，除尘器收集的粉尘收集后随生活垃圾由环卫部门清运到威海市垃圾处理场无害化处理。			

WPS PDF编辑试用

土壤及地下水污染防治措施	针对可能对土壤及地下水产生影响的一般固废库、化粪池、污水管道等区域按要求进行防渗处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组； ②制定安全方针，定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施； ③加强生产人员安全生产教育； ④加强天然气泄漏的监控，在天然气可能泄漏的场所，设置可燃及有毒气体探测器，定期巡检管线，加强闸阀、法兰维护； ⑤加强废气处理设备的运行管理、维护，保证正常运行； ⑥生产车间内经常通风换气，配备监护员和应急救援人员； ⑦修订《突发环境事件应急预案》，并报送环保部门备案，并加强演练。
其他环境管理要求	①建立健全环保规章制度，建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人等； ②按要求进行申领排污许可证； ③项目建成后应按照国家相关要求，尽快组织项目环保竣工验收； ④按要求对项目运营过程中产生的污染物开展自行监测。

WPS PDF编辑试用

六、结论

威海汇鑫化工机械有限公司压力容器生产技改项目符合国家产业政策，选址符合当地总体规划要求，用地符合国家土地利用政策，符合“三线一单”要求，在采取评价提出的各项污染防治措施后，废水、噪声可稳定达标排放，固体废物处置合理。项目的环境影响较轻，不会降低现有各环境要素的环境质量功能级别。在认真落实本次评价所提出的风险防范对策后，项目环境风险可控。在严格执行“环境保护措施监督检查清单”中相关要求，落实本报告提出的各项环保措施的条件下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

WPS PDF编辑试用

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	废气量	0			1213.5 万		1213.5 万	+1213.5 万
	颗粒物	0.068t/a			0.203t/a		0.271t/a	+0.203t/a
	SO_2	0			0.0069t/a		0.0069t/a	+0.0069t/a
	NOx	0			0.2245t/a		0.2245t/a	+0.2245t/a
废水	废水量	432t/a			180t/a		612t/a	+180t/a
	COD	0.15t/a			0.063t/a		0.213t/a	+0.063t/a
	氨氮	0.011t/a			0.005t/a		0.016t/a	+0.005t/a
一般工业固体废物	下脚料	60t/a			0		60t/a	0
	含油废线手套	0.02t/a			0		0.02t/a	0
	焊渣焊条头	0.07t/a			0		0.07t/a	0
	废钢砂	0			0.4t/a		0.4t/a	0.4t/a
	除尘器收集的粉尘	0			1.12t/a		1.12t/a	1.12t/a
危险废物	废润滑油	0.02t/a			0		0.02t/a	0
	废切削液	0.1t/a			0		0.1t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

WPS PDF编辑试用