

兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目竣工环境保护验收监测报告



建设单位：兰州海兰德泵业有限公司

编制单位：甘肃省生态环境工程评估中心

二〇二四年五月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责人:

报告编写人:

建设单位: _____ (盖章) 编制单位: _____ (盖章)

电话:

电话:

传真:

传真:

邮编:

邮编:

地址:

地址:

目 录

前言	1
表一 建设项目概况	1
表二 建设项目工程概况	7
表三 主要污染源、污染物处理和排放	27
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	31
表五 验收监测质量保证及质量控制	37
表六 验收监测内容	40
表七 环保检查结果	43
表八 结论	58

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表；

附件：

1、委托书；

2、《兰州新区生态环境局关于兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目环境影响报告表的批复》（新环承诺发〔2020〕59号）；

3、备案文件；

4、土地证；

5、《兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目竣工环境保护验收环境检测报告（JW24040040）》（甘肃锦威环保科技有限公司 2024 年 4 月）

；

6、固定污染源排污登记回执（登记编号：916201057458961633002W）

7、危废委托处置合同

8、一般固废委托处置合同

9、企业基本信息及工况调查

前 言

兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目位于甘肃省兰州新区中川园区华山路 2189 号，地理坐标为 36°33'13.48"N、103°42'0.41"E。2020 年 4 月，兰州海兰德泵业有限公司委托兰州煤矿设计研究院编制了《兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目环境影响报告表》，同年 12 月，兰州新区生态环境局下发《兰州新区生态环境局关于兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目环境影响报告表的批复》（新环承诺发〔2020〕59 号），同意项目建设。

项目于 2021 年 1 月开工，2024 年 4 月建设完成，生产能力为年产磁力驱动全密封泵 13750 台（套）/年。2024 年 4 月 24 日，在兰州海兰德泵业有限公司网站及厂址进行竣工及调试公示，2024 年 4 月 25 日兰州海兰德泵业有限公司完成固定污染源排污登记，登记回执：916201057458961633002W，现阶段主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等相关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需要查清在施工建设过程中对环境影响报告和工程设计文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析工程建设和运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2024 年 4 月，兰州海兰德泵业有限公司委托甘肃省生态环境工程评估中心对该项目进行竣工环境保护验收，我单位组织技术人员对该项目进行了现场勘察，依据环评批复要求及现场勘查情况，结合现场实际情况及该项目污染源排放的实际情况，制定了本项目验收监测方案，并委托甘肃锦威环保科技有限公司于 2024 年 4 月 24~26 日对该项目废气、废水和厂界噪声进行了现场验收监测，依据监测结果，编制本项目验收报告表。2024 年 5 月 17 日，兰州海兰德泵业有限公司在兰州新区主持召开了兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目竣工环境保护验收会议并成立验收工作组，形成验收意见。

现场照片



化粪池



装配区



“UV 光解+活性炭吸附”装置+15m 排气筒



锅炉报警装置



二生产车间



一生产车间



水力测试区



喷漆房



焊接烟气“烟尘净化器”



模压装置



一般固废暂存间



危废库



锅炉房



成品库房

成品泵



半成品库

毛坯区

表一 建设项目概况

建设项目名称	兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目				
建设单位名称	兰州海兰德泵业有限公司				
建设项目性质	迁建				
建设地点	兰州新区中川园区华山路 2189 号				
主要产品名称	磁力泵				
设计生产能力	13750 台（套）/年				
实际生产能力	13750 台（套）/年				
建设项目环评时间	2020 年 12 月	开工建设时间	2021 年 1 月		
调试时间	2024 年 4 月	验收现场监测时间	2024 年 4 月		
环评报告审批部门	兰州新区生态环境局	环评报告编制单位	兰州煤矿设计研究院		
环保设施设计单位	-	环保设施施工单位	-		
投资总概算(万元)	13545	环保投资总概算(万元)	101.2	比例	0.75%
实际总概算(万元)	18108.24	环保投资(万元)	135.2	比例	0.75%
验收监测依据	<p>1、编制依据</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》（生态环境部，2018.5.16）；</p> <p>(9) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；</p> <p>(10) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）；</p> <p>(11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；</p>				

(12)《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监[1996]470号)；

(13)《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)；

(14)《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单；

(15)《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463号)；

(16)《生态环境部办公厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办环评函〔2020〕688号)；

(17)《兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目环境影响报告表》(兰州煤矿设计研究院,2020.12)；

(18)《兰州新区生态环境局关于兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目环境影响报告表的批复》(新环承诺发〔2020〕59号)；

(19)《固定资产投资项目节能承诺备案表》；

(20)《兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目竣工环境保护验收环境检测》(甘肃锦威环保科技有限公司,2024年5月)；

(21)《固定污染源排污登记回执》(916201057458961633002W)；

(22)建设单位提供的其他相关技术资料。

2、环评审批及试运行情况

(1)兰州海兰德泵业有限公司于2019年购买工业用地,总用地面积为72384.45m²(108.58亩),其中建设用地面积44954m²(67.43亩)、代征绿地面积12907.68m²(19.36亩)、代征道路面积14522.77m²(21.79亩)。2020年4月,委托兰州煤矿设计研究院编制完成《兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目环境影响报告表》(以下简称“《报告表》”)；同年12月,兰州新区生态环境局下发《兰州新区生态环境局关于兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目环境影响报告表的批复》(新环承诺发〔2020〕59号)；项目于2024年4月建设完成,2024

	<p>年4月25日兰州海兰德泵业有限公司完成固定污染源排污登记，登记回执：916201057458961633002W，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。</p> <p>3、验收工作由来</p> <p>依据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》（生态环境部，2018.5.16）等相关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，需要查清在施工建设过程中对环境影响报告和工程设计文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析工程建设和运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。</p> <p>2024年4月，兰州海兰德泵业有限公司委托我单位对该项目进行竣工环境保护验收。接受委托后，我单位工作人员对项目实际建设情况及周围环境状况进行了实地踏勘、资料收集，并认真研究了相关技术资料，同时对环保治理措施、环境敏感点、环保措施执行情况等进行了重点调查。我单位结合现场勘查实际情况及该项目污染源排放的实际情况，制定了本项目验收监测方案，并委托甘肃锦威环保科技有限公司于2024年4月24~26日对该项目废气、废水和厂界噪声进行了现场验收监测，根据相关规范要求，结合监测报告，我单位于2024年5月编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。本次验收范围为厂区内已建磁力驱动全密封离心泵规模化生产线。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>(1) 锅炉废气排气筒（DA001）</p> <p>项目运营期锅炉废气有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3特别排放限</p>

值要求。项目验收阶段执行标准与环评阶段及排污许可证申领阶段一致。具体见表 1-1。

表 1-1 锅炉大气污染物排放标准（摘录）

序号	污染物	燃气锅炉限值 (mg/m ³)	污染物排放 监控位置
1	颗粒物	20	烟囱或烟道
2	二氧化硫	50	
3	氮氧化物	150	
4	烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1	烟囱排放口

(2) 喷漆、模压废气排气筒 (DA002)

环评阶段运营期喷漆废气有组织颗粒物、NMHC、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值要求。模压废气有组织 NMHC 参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 排放浓度限值要求。验收阶段喷漆和模压废气合并排气筒排放,颗粒物、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值要求, NMHC 从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 排放浓度限值要求。具体见表 1-2。

表 1-2 大气污染物综合排放标准（摘录）

序号	污染物	最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		执行标准
			排气筒高 度 (m)	二级 (kg/h)	
1	颗粒物	120 (其他)	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2
2	甲苯	40(使用溶剂汽油或其他混合烃类物质)	15	3.1	
3	非甲烷总烃	100	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 4

(3) 无组织废气排放标准

本项目运营期厂界无组织颗粒物、甲苯和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准限值要求。项目验收阶段执行标准与环评阶段及排污许可证申领阶段一致。

表 1-3 大气污染物综合排放标准（摘录）

污染物项目	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	监控点位
-------	-------------------------------	------

NMHC	4.0	周界外浓度最高点
颗粒物	1	
甲苯	2.4	

厂区内无组织排放非甲烷总烃执行《挥发性有机污染物无组织排放标准》（GB37822-2019）附录 A.1 厂区无组织排放限值。项目验收阶段执行标准与环评阶段及排污许可证申领阶段一致。

表 1-3 挥发性有机物无组织排放控制标准（摘录）

污染物项目	排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放 监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目运营期外排废水为生活污水，经化粪池处理后通过管道排至市政污水管网，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。项目验收阶段执行标准与环评阶段及排污许可证申领阶段一致。

表 1-4 污水综合排放标准 单位：mg/L

污染物名称	pH 值	COD	BOD ₅	悬浮物	动植物油	氨氮
排放浓度	6~9	500	300	400	100	--

3、噪声排放标准

运营期西厂界和南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，北厂界和东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求，与环评及排污许可证申领阶段一致，具体见表 1-5。

表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录）单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物排放标准

项目运营期一般工业固体废物暂存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存环评阶段执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中相关要求，验收阶段执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

5、敏感保护目标

(1) 大气环境

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感区，主要敏感点为周围居民和学校，与环评阶段一致，无新增环境敏感点。

表 1-6 大气环境保护目标一览表

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
大气环境	中川村	150 户, 约 500 人	基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准; 非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》标准限值; 甲苯参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的标准限值。	环境空气质量功能区: 二类区	W	225
					SE	298
	中川小学	280 人			W	180



图 1-1 项目大气环保目标图

(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。

表二 建设项目工程概况

1、基本情况

项目名称：兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目

建设单位：兰州海兰德泵业有限公司

建设性质：迁建

建设地点：环评阶段皋兰县华山路 2157 号（华山路（经十四路）以西，北快速路以南），验收阶段为兰州新区中川园区华山路 2189 号，名称变更，实际建设地点未变化

总投资：项目环评阶段总投资 13545 万元，验收阶段实际总投资 18108.24 万元。

2、本项目建设内容及规模

本项目生产磁力驱动全密封泵，环评设计年产磁力驱动全密封泵 13750 台（套）/年，验收实际产能为 13750 台（套）/年，与环评阶段一致。总面积 44954m²。根据现场调查，本次验收阶段建设内容与环评内容基本一致，主要建设内容见下表。

表 2-1 项目组成一览表

类别		建设内容		变化情况
		环评阶段	验收阶段	
主体工程	生产车间	<p>单层，车间总长 129.55m，总宽 121.15m，高为 8.50m，包括生产车间和辅房。</p> <p>生产车间建筑面积为 14693.69m²，总体平面形状呈矩形。生产车间分一生产车间和二生产车间，辅房于生产车间东侧贴建。生产车间内设机械加工区、喷漆房、成品区、半成品区、原辅材料贮存区、焊接房、模压车间、水力试验区、车间办公室等。</p>	与环评阶段一致	无变化
公用工程	给水	厂区给水水源为市政水，由经十四路和北快速路各引入 1 路 DN150 给水管，供水压力为 0.30MPa。本项目生产、生活用水来自兰州新区市政管网，下行上给方式供水。	与环评阶段一致	无变化
	供水	水泵水力测试所用冷水建有一座 192m ³ 的水池，所用高温测试输送介质（蒸汽）由自建一座锅炉房提供。	与环评阶段一致	无变化
	排水	<p>食堂餐饮废水经隔油池，排至化粪池(容积 V=75m³)处理后排至市政污水管网。</p> <p>办公用水、宿舍等生活污水排至化粪池(容积 V=75m³)消化沉淀处理后经室外污水管网排至市政污水管网。</p> <p>锅炉排污水和软化排水，排至市政污水管网。</p> <p>水力测试用水为循环水，不外排。</p>	与环评阶段一致	无变化
	供暖	供暖热源来自兰州新区集中城市供热管网。厂区内设有区域换热站，布置在辅房内。	与环评阶段一致	无变化
	电气	电源由兰州新区变电站供给，厂区内设 10/0.4KV 变配电室，布置在辅房内，辅房建筑面积为 2122.52m ² ，辅房共两层，建筑高度为 6.75m，内设换热站和 10/0.4KV 变配电室。	新增一台备用柴油发电机	新增一台备用柴油发电机，其他无变化
辅助工程	研发中心	研发中心为 4 层框架结构，总建筑面积为 2815.88m ² ，建筑基底面积为 666.9m ² ，设置有磁传动装配间、磁性研究室、滑动轴承组装室、金属材料实验室、磁性材料实验室、氟塑料实验室、搅拌技术实验室、光谱分析室、技术档案室、设计大数据交换中心、仪器室等	与环评阶段一致	无变化
	宿舍	宿舍为 5 层框架结构，总建筑面积为 4977.4m ² ，建筑基底面积为 4895m ² ，设置有职工食堂、活动室、接待大厅、管理间和职工宿舍，其中双人间 68 间，套间 8 间	与环评阶段一致	无变化

	蒸汽锅炉房	在成品库东南角布设一座锅炉房，建筑面积为 120m ² ，装备一台 3t/h 的燃气蒸汽锅炉及配套设施		锅炉房设置 2 台 1.5t/h 的燃气蒸汽锅炉及配套设施	锅炉房安设 2 台 1.5t/h 的燃气蒸汽锅炉及配套设施	
储运工程	成品库	位于厂区西北侧，建筑面积为 4860m ² ，单层，轻钢结构		与环评阶段一致	无变化	
	原、辅材料库	设在生产车间内		与环评阶段一致	无变化	
环保工程	废水处理	设 1 座 75m ³ 化粪池，另设 1 座 5m ³ 隔油池。		与环评阶段一致	无变化	
	噪声治理	设备均安设在车间内，门窗采用塑钢中空玻璃窗，车间隔声		与环评阶段一致	无变化	
	废气治理	锅炉废气	设置低氮燃烧器，废气经 8m 高的排气筒排放		验收阶段采用水冷超低氮真空热水锅炉，氮氧化物设计排放浓度 30mg/m ³ ，排气筒高度 10m	锅炉种类变化，排气筒高度增加
		喷漆工艺废气	采用“纤维过滤+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后，经高 15m 排气筒排放		喷漆工艺废气经“纤维过滤”装置处理后，和模压废气一同经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后，经高 15m 排气筒排放。	喷漆工艺废气与模压废气一同处理后排放
		模压工艺废气	采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后，经高 15m 排气筒排放。			
		焊接工艺产生废气	对二氧化碳气体保护焊焊工位配备一套移动式焊接烟尘净化器，共 8 台		二氧化碳气体保护焊实际 1 台，焊接烟尘净化器实际建设 3 台	二氧化碳气体保护焊实际 1 台，焊接烟尘净化器实际建设 3 台
职工食堂餐饮废气		安设油烟净化系统，处理后通过专用烟道在楼顶高空排放		油烟通过专用烟道在楼	油烟通过专用烟道在	

				顶高空排放	楼顶高空排放
		车间无组织废气	在车间四周安装通风换气扇 20 台	无换气扇，车间密闭， 设置窗户	无换气扇，车间密闭， 设置窗户

3、主要产品产能

本项目建设磁力驱动全密封离心泵规模化生产线，环评阶段生产磁力驱动泵13750台(套)/年。验收实际产能为13750台(套)/年，与环评阶段一致

本项目采取订单加工方式，采用外购中轴座、隔离套、内外磁力传动耦合器、不锈钢套、连结架、联轴器和口环及部分叶轮、轴所用原材料，进行车、刨、铣、镗、磨、钳等机械加工，通过表面处理和检验后，经过焊接、组装、热处理、水力试验、喷漆得到产品，与环评阶段一致。

4、技术指标

表 2-2 磁力泵主要部件构成表

环评阶段建设情况				验收阶段有无变化及变化内容
序号	名称	材料	来源	
1	泵体	铸钢	外协	无变化
2	叶轮	铸钢	自加工(80%)、外协(20%)	
3	口环	99.9%氧化铝陶瓷	自加工	
4	轴承	碳钢、不锈钢	外购、外协	
5	轴	99.9%氧化铝陶瓷	自加工(80%)、外协(20%)	
6	密封圈	氟橡胶	外购	
7	中轴座	碳钢、不锈钢	自加工	
8	隔离套	碳钢、不锈钢	自加工	
9	内外磁力传动耦合器	稀土永磁材料	自加工	
10	不锈钢套	1Cr18Ni9Ti	自加工	
11	连结架	HT200	自加工	
12	联轴器	HT200	自加工	
13	电机	组合件	外购	

5、项目主要原、辅材料及能源消耗

表 2-3 项目主要原、辅材料及能源消耗表

环评阶段拟建情况						验收阶段实际建设情况	
类别	项目	规格	单位	年用量	备注	年用量	有无变化及变化内容
原料	不锈钢	Φ280等	t	1300	外购	1160	较环评阶段变小
	钹铁硼	大、中、小	t	32	外购	29	
	钛合金	Φ195等	t	16	外购	1.6	
	45#钢	Φ150	t	130	外购	58	
	Q235钢	Φ120	t	390	外购	159	
	灰铸铁 HT200	700×1200	t	31	外购	17.5	
	铝片	Φ150等	t	16	外购	1.6	

	电机		台	13750	外购	13750	与环评阶段一致
	FEP (全氟乙烯丙烯共聚物)		t	13	外购	2.6	较环评阶段变小
	乳化液		t	0.50	外购	0.50	与环评阶段一致
辅料	过氯乙烯底漆	G06-4	t	2.6	外购	1.5	较环评阶段 变小
	过氯乙烯外用磁漆	G06-9	t	2.6	外购	1.6	
	过氯乙烯稀释剂	X-3	t	2.6	外购	1.5	
	焊条		t	5	外购	5	与环评阶段一致
	CO ₂	40L/瓶	瓶	20	外购	19	较环评阶段 变小
	氩气	40L/瓶	瓶	20	外购	18	
能源	水		m ³	21645.1	市政水	2280	较环评阶段 变小
	电		kW·h	1288.00	兰州新区 变电站	409284	较环评阶段 变大
	柴油	-	-	-	-	-	-
	天然气		m ³ /a	47.8×10 ⁴	市政天然 气供气管 网	64912	较环评阶段 变小

表 2-4 原料主要成分表

过氯乙烯底漆							
原料	固体份≥49%			挥发份≥51%			
	过氯乙烯树脂	醇酸树脂	颜填料	助剂	丙酮	加氢甲苯	乙酸丁酯
过氯乙烯底漆	14	5	30	3	8.7	26	13.3
过氯乙烯外用磁漆							
原料	固体份≥34%			挥发份≥66%			
	过氯乙烯树脂	醇酸树脂	颜填料	助剂	丙酮	加氢甲苯	乙酸丁酯
过氯乙烯外用磁漆	15	8	11	3	9.5	39	14.5
过氯乙烯稀释剂							
原料	丙酮		加氢甲苯		乙酸丁酯		
过氯乙烯稀释剂	15-25%		40-60%		5-20%		
注：丙酮按 25%、加氢甲苯按 60%、乙酸乙酯按 15%计。							

6、主要生产设备

主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	环评阶段建设情况				验收阶段实际建设情况			验收阶段有无变化及变化内容
			单位	合计	利旧	新增	合计	利旧	新增	
1	普通车床	CW6263C	台	9	7	2	7	7	0	减少 2 台
2	摇臂钻床	Z3040×(16)	台	2	2	0	1	1	0	减少 1 台
3	摇臂钻床	Z3040×13/2	台	2	0	2	1	1	0	减少 1 台
4	立式钻床	Z5132	台	1	1	0	1	1	0	无变化
5	插床	B5020	台	1	1	0	1	1	0	无变化
6	卧式万能升降铣床	X62W	台	2	2	0	1	1	0	减少 1 台
7	立式炮塔铣床	3H	台	1	1	0	1	1	0	无变化
8	万能外圆磨床	M1432	台	2	2	0	1	1	0	减少 1 台
9	卧轴矩形平面磨床	M7130C	台	2	0	2	1	1	0	减少 1 台
10	数控锯床		台	12	0	12	12	0	12	无变化
11	数控车床（带数控多刀架）带尾座		台	12	0	12	15	0	15	增加 3 台
12	普通数控车床		台	18	1	17	17	0	17	减少 1 台
13	卧式数控铣床		台	4	0	4	4	0	4	无变化
14	卧式端面铣床		台	4	0	4	4	0	4	无变化
15	数控龙门铣		台	3	0	3	3	0	3	无变化
16	数控卧式铣镗床		台	3	0	3	3	0	3	无变化
17	立式加工中心		台	4	0	4	4	0	4	无变化
18	立式钻攻加工中心（铣钻攻丝）		台	6	0	6	4	0	4	减少 2 台
19	激光自动焊接机		台	3	0	3	3	0	3	无变化
20	数控激光切割机		台	3	0	3	3	0	3	无变化
21	数控线切割机床		台	4	0	4	4	0	4	无变化
22	光纤激光打码机		台	2	0	2	2	1	1	无变化
23	多功能数字智		台	2	0	2	1	0	1	减少 1 台

	能精密补焊机									
24	二氧化碳气体保护焊机		台	4	0	4	1	0	1	减少 3 台
25	压力机		台	12	0	12	3	2	1	减少 9 台
26	电热鼓风恒温干燥箱		台	10	0	10	4	0	4	减少 6 台
27	焊条烘箱	405 烘干箱	台	3	0	3	1	0	1	减少 2 台
28	充磁机		台	4	0	4	4	0	4	无变化
29	焊接烟尘过滤器		台	8	0	8	3	0	3	减少 5 台
30	水压试验机		台	6	0	6	3	0	3	减少 3 台
31	光谱分析仪 (手持射线光谱仪)		台	1	0	1	1	0	1	无变化
32	台式光谱分析仪		台	1	0	1	0	0	0	未建设
33	万向节平衡机 (触屏系统)		台	2	0	2	2	0	2	无变化
34	扭力测试仪		台	2	0	2	1	0	1	减少 1 台
35	洛氏硬度计		台	2	0	2	2	0	2	无变化
36	超声波探伤仪		台	1	0	1	0	0	0	未建设
37	泵测试系统		台	1	0	1	1	0	1	无变化
38	热处理炉		台	6	0	6	0	0	0	未建设
39	液压拖圆机		台	0	0	0	1	0	1	新增 1 台
40	自动直缝焊接机		台	0	0	0	2	0	2	新增 2 台
41	自动卷圆机		台	0	0	0	1	0	1	新增 1 台
42	自动环缝焊接机		台	0	0	0	2	0	2	新增 2 台
43	行车		台	0	0	0	14	0	14	新增 14 台
44	螺杆式空气压缩机		台	0	0	0	2	0	2	新增 2 台
45	打磨烟尘净化机		台	0	0	0	1	0	1	新增 1 台
46	单面立式平衡机		台	0	0	0	1	0	1	新增 1 台
47	超声波清洗机		台	0	0	0	1	0	1	新增 1 台
48	卧式加工中心		台	0	0	0	1	0	1	新增 1 台
49	墙臂吊	BZD2T-6 *4	台	0	0	0	3	0	3	新增 3 台

50	站驾式搬运车	CBD30	台	0	0	0	1	0	1	新增 1 台
51	压力变送器	PDS803G H-1ES3-A 1DA/D	台	0	0	0	8	0	8	新增 8 台
52	深达威里氏硬度计	SW-6210S	台	0	0	0	1	0	1	新增 1 台
53	深达威涂层测厚仪	SW-6310 D	台	0	0	0	1	0	1	新增 1 台
54	电磁流量计	DN25/100 /80/50	台	0	0	0	4	0	4	新增 4 台
55	涡轮流量传感器	LWGY-02 54136121 03 (DN 25/50/100/ 200)	台	0	0	0	4	0	4	新增 4 台

验收阶段项目部分设备增加，主要包括液压拖圆机、自动直缝焊接机、自动卷圆机、自动环缝焊接机、卧式加工中心、数控车床、螺杆式空气压缩机、打磨烟尘净化机、超声波清洗机、墙臂吊、行车、站驾式搬运车、压力变送器、单面立式平衡机、深达威里氏硬度计、深达威涂层测厚仪、电磁流量计、涡轮流量传感器。其中液压拖圆机、自动直缝焊接机、自动卷圆机、自动环缝焊接机、卧式加工中心、螺杆式空气压缩机运行过程中主要产生设备噪声，基本无废气污染物产生，经验收阶段厂界噪声监测，噪声能达标排放，新增设备对环境的影响较小。打磨烟尘净化机为无组织废气处理装置，可减少车间无组织废气排放。超声波清洗机运行过程产生清洗废水循环使用不外排。墙臂吊、行车、站驾式搬运车为车间吊装、运输设备，运行过程中无污染物产生。压力变送器、单面立式平衡机、深达威里氏硬度计、深达威涂层测厚仪、电磁流量计、涡轮流量传感器均为检验设备，运行过程基本无污染物产生。综上，新增设备对环境的影响可接受，新增污染物较少，不属于重大变动。

本次验收阶段环保设备均已配套完善，按照环评阶段要求建设，能满足年产磁力泵 13750 台（套）/年产能条件下各类废气处理要求。

7、公用工程

①给水

厂区生产、生活用水来自兰州新区市政管网。由经十四路和北快速路各引入 1 路 DN150 给水管，供水压力为 0.30MPa。

水泵水力测试所用冷水建有一座 192m³的水池，所用高温测试输送介质（蒸汽）

由自建一座锅炉房提供，锅炉房环评阶段安设1台3t/h的燃气蒸汽锅炉及配套设施，验收阶段安设2台1.5t/h水冷超低氮真空热水锅炉及配套设施。

②排水

食堂废水经隔油池（5m³），排至化粪池(容积 V=75m³)消化沉淀处理后排至市政污水管网。

办公用水、宿舍等生活污水排至化粪池(容积 V=75m³)消化沉淀处理后排至市政污水管网。

根据《甘肃省行业用水定额(2023 版)》，办公用水按 45L/人·d 计，宿舍用水按 120L/人·d 计，验收阶段实际办公人员 90 人，住宿人员 60 人，年生产 264d。生活用水量约为 11.25m³/d，其中，办公用水约为 4.05m³/d，宿舍用水约为 7.2m³/d。生活污水排放量 5.76m³/d（1520.64m³/a），较环评阶段的 6864m³/a 有所减少。验收阶段项目实际劳动定员 90 人，一日三餐，餐饮用水按 20L/人·餐计，则餐饮用水量约为 5.4m³/d。餐饮废水产生量按用水量的 80%计，餐饮废水排放量约为 4.32m³/d，餐饮废水经隔油池（5m³）预处理，处理后废水与其他生活污水一起再排入化粪池，排水量较环评阶段有所减少。

锅炉排水产生量约 0.15m³/d，属清净下水，软化排水产生量约 0.04m³/d。锅炉排污水和软化排水排至市政污水管网。水力测试用水为循环水，循环水量约为 2m³/d，补给量约为 0.1m³/d。不外排。与环评阶段一致。

(2) 供电

接自市政供电线路。

8、劳动定员及工作制度

环评阶段劳动定员为 350 人。年工作时间 260d，一天工作 8h。验收阶段厂区实际劳动定员 90 人，实际年工作时间 264 天，一天工作 8 小时。

9、总平面布置

项目总用地面积为 72384.45m²(108.58 亩)，其中建设用地面积 44954m²(67.43 亩)、代征绿地面积 12907.68m²(19.36 亩)、代征道路面积 14522.77m²(21.79 亩)。总建筑面积为 29513.49m²。

项目场地分为生产区、办公生活区及仓储区。

生产区占据整个场地约 71%的面积，布置生产车间，生产车间分一生产车间和二生产车间，两生产车间中间布置走廊，辅房于生产车间东侧贴建。研发中心位于

一生产车间北侧。

办公生活区位于场地东北角，由宿舍与宿舍前小广场组成。

仓储区位于办公生活区西侧，由成品库与回车场组成，锅炉房布置在成品库的东南角。

厂区设三个出入口，两个主出入口位于场地东侧，与经十四路相接，分别为物流出入口和人员出入口。场地东南角出入口为物流次出入口，人流、物流分流，避免了交通运输路线交叉和干扰，方便生产组织。

根据现场调查，本项目平面布置情况基本与环评阶段一致。





图 2-1 厂区总体平面布置图

根据调查，本项目生产工艺流程及产污环节均与环评阶段一致，具体如下：

(1) 自加工

本项目所用中轴座、隔离套、内外磁力传动耦合器、不锈钢套、连结架、联轴器、口环及部分叶轮、轴所用原材料均需外购，外购回来的原材料经车、刨、铣、镗、磨、钳等机械加工，通过表面处理和检验，使其尺寸等符合相关参数要求后入库待组装。

机械加工过程中产生含颗粒物废气、机械噪声、废边角料。含颗粒物废气无组织排放。废边角料收集后外售。

(2) 模压

本项目生产产品含 CQF 氟塑料磁力驱动离心泵，过流部件采用氟塑料衬里。外购的全氟乙烯丙烯共聚物（FEP）成颗粒状，塑料颗粒和嵌件装模后，放入电热鼓风恒温干燥箱加热，使塑料颗粒均匀地塑化成熔融状态，放置于压力机平台压制，经自然冷却使其固化脱模成型，成型的塑料件毛坯再经车加工修边处理后得到成品塑料件，通过检验，使其尺寸等符合相关参数要求后入库待组装。根据建设单位提供资料，FEP 的热分解温度在 450℃ 以上，模压温度约为 350℃，其操作温度均低于塑料粒子的分解温度，因此本验收模压废气不考虑原料分解，模压废气以 NMHC 计。

模压过程产生模压废气、噪声。修边过程中产生颗粒物废气、机械噪声、废边角料。模压废气经“UV光解装置+活性炭吸附”装置处理后由一根15m高排气筒排放。修边过程中产生颗粒物废气无组织排放。塑料边角料回用于模压工序。

(3) 焊接、组装

本项目所用外购元器件、外协加工件和自加工元器件等磁力泵组件经检验合格入库后，在生产车间进行焊接和组装，生产出初步产品。

焊接过程产生焊接烟气、噪声、废焊条头、焊渣；验收阶段焊接烟气采用配套的“烟尘净化器”处理。废焊条头、焊渣收集后外售。

环评阶段对焊接后的金属组件，放入热处理炉（电加热）加热，自然冷却，以改善其性能。热处理好的产品，送至机械加工车间精加工后再组装。验收阶段不再建设热处理炉，焊接、组装后的初步产品直接进行水力试验。

(4) 水力试验

组装完成的水泵，均要进行水力性能测试，测试要求扬程、承压等技术参数达

标。

水力试验过程产生生产废水，回用于水力试验。

(5) 配漆、喷漆

喷涂前要对水泵表面处理（去除毛刺），项目配漆、喷漆、晾干均在喷漆房中进行，喷漆采用人工喷枪喷漆，喷涂过程中采用抽风机吸风，喷漆房内呈微负压状态。

配漆、喷漆、晾干过程产生喷漆废气、噪声、废漆渣、废液压油桶、废油漆桶、废稀释剂桶等，喷漆废气经“纤维过滤+UV光解+活性炭吸附”装置处理后由一根15m高排气筒排放。废漆渣、废液压油桶、废油漆桶、废稀释剂桶等为危险废物，交由有资质单位处置。

机械加工、修边、水泵表面处理过程中产生颗粒物废气、机械噪声、废边角料及打磨废渣；焊接过程产生焊接烟气；水力试验过程产生生产废水；配漆、喷漆、晾干过程产生喷漆废气；模压过程产生模压废气。机械加工、修边、水泵表面处理过程中产生颗粒物废气无组织排放。验收阶段焊接打磨配套一台打磨烟尘净化器。焊接过程产生焊接烟气采用配套的“烟尘净化器”处理后无组织排放。锅炉废气由配套的“低氮燃烧器”处理，环评阶段设计由8m排气筒排放，验收阶段采用水冷超低氮真空热水锅炉，氮氧化物设计排放浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度为10m。验收阶段配漆、喷漆和晾干废气收集后经“纤维过滤”装置处理后，与模压废气一同经“UV光解+活性炭吸附”装置处理后由一根15m高排气筒排放。

工艺流程及产污环节见图 2-3。

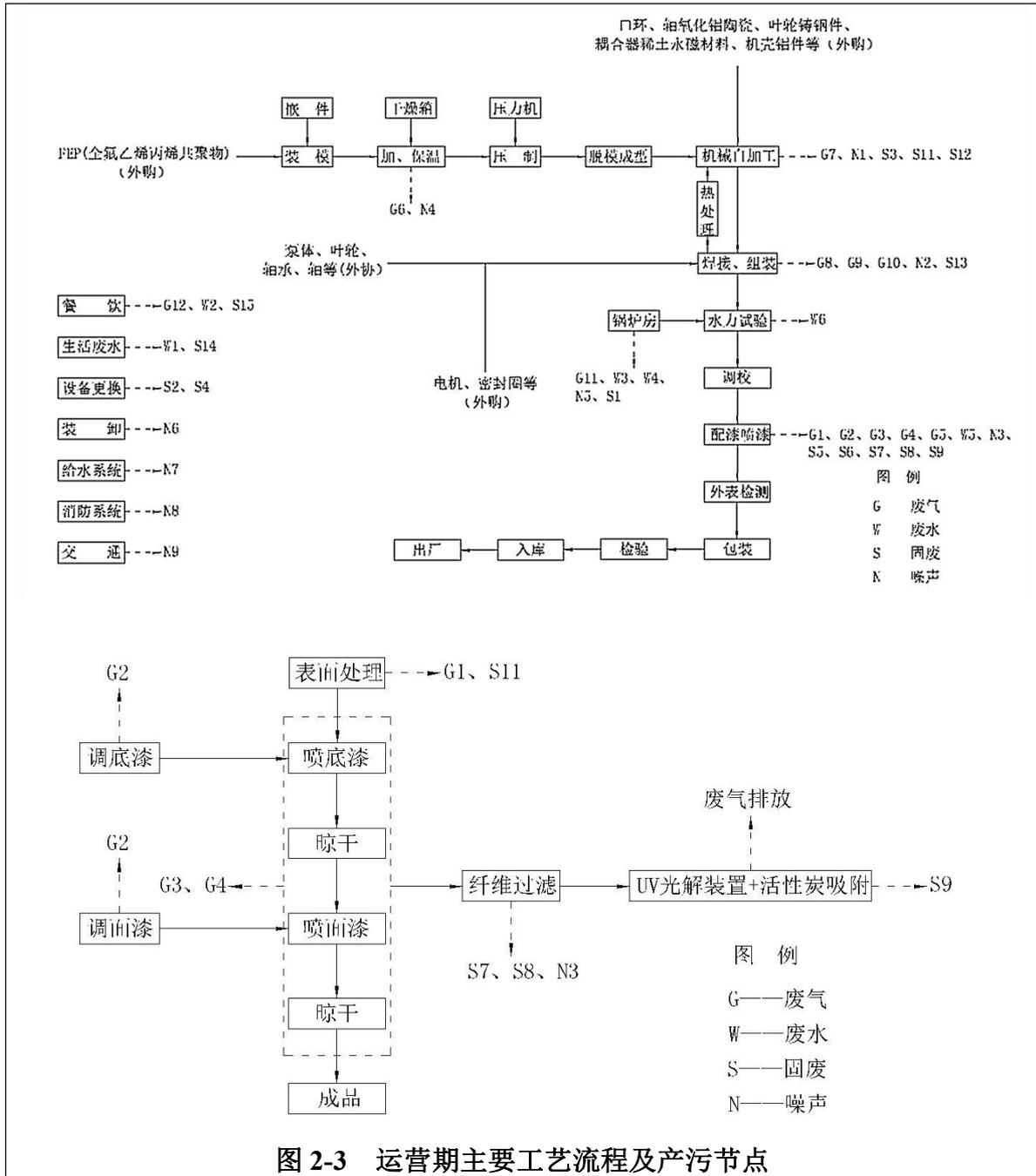


图 2-3 运营期主要工艺流程及产污节点

11、工程变动情况

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函（2020）688号）《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

项目环评为迁建，对比项目环评及批复，项目实际建设内容有变动，但未涉及项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动，且环境

影响减少，均不属于重大变动。

具体变动情况包括：

环评阶段对焊接后的金属组件放入热处理炉（电加热）加热，自然冷却，以改善其性能。热处理好的产品，送至机械加工车间精加工后再组装。验收阶段不再建设热处理炉，焊接、组装后的初步产品直接进行水力试验。

环评阶段设计锅炉房安设 1 台 3t/h 的燃气蒸汽锅炉及配套设施，验收阶段锅炉房实际安设 2 台 1.5t/h 的锅炉及配套设施，锅炉产能未发生变化，便于根据生产需要调整运行工况，验收阶段锅炉采用水冷超低氮真空热水锅炉，氮氧化物设计排放浓度 30mg/m³，污染物排放较环评阶段不会增加；验收阶段锅炉废气排气筒高度变为 10m，高度增加，不会导致不利环境影响加重。

环评阶段配漆、喷漆和晾干废气收集后经“纤维过滤”装置处理后，经“UV 光解装置+活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高排气筒排放，模压废气经“UV 光解装置+活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高排气筒排放，验收阶段配漆、喷漆和晾干废气收集后经“纤维过滤”装置处理后，与模压废气一同经“UV 光解装置+活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高排气筒排放，废气合并排放不会造成污染物排放量增加。

焊接烟气配套“烟尘净化器”处理，环评阶段“烟尘净化器”8 台，验收阶段二氧化碳气体保护焊机变为 1 台，生产设备变少，配套“烟尘净化器”3 台，能满足焊接废气处理要求。

环评阶段未设置打磨烟尘净化机，验收阶段增加，对打磨烟尘净化处理后无组织排放，使得整体的车间无组织颗粒物排放量减小。

建设地点名称发生变化，实际建设地点未发生变化。

环评阶段车间四周安装通风换气扇 20 台，验收阶段未安装，生产车间密闭，设置窗户，可进一步减少无组织废气排放。

验收阶段项目部分设备增加，主要包括液压拖圆机、自动直缝焊接机、自动卷圆机、自动环缝焊接机、卧式加工中心、数控车床、螺杆式空气压缩机、打磨烟尘净化机、超声波清洗机、墙臂吊、行车、站驾式搬运车、压力变送器、单面立式平衡机、深达威里氏硬度计、深达威涂层测厚仪、电磁流量计、涡轮流量传感器。其中液压拖圆机、自动直缝焊接机、自动卷圆机、自动环缝焊接机、卧式加工中心、螺杆式空气压缩机运行过程中主要产生设备噪声，基本无废气污染物产生，经验收

阶段厂界噪声监测，噪声能达标排放，新增设备对环境影响较小。打磨烟尘净化机为无组织废气处理装置，可减少车间无组织废气排放。超声波清洗机运行过程产生清洗废水循环使用不外排。墙臂吊、行车、站驾式搬运车为车间吊装、运输设备，运行过程中无污染物产生。压力变送器、单面立式平衡机、深达威里氏硬度计、深达威涂层测厚仪、电磁流量计、涡轮流量传感器均为检验设备，运行过程基本无污染物产生。综上，新增设备对环境的影响可接受，新增污染物较少，不属于重大变动。

本次验收阶段环保设备均已配套完善，按照环评阶段要求建设，能满足年产磁力泵 13750 台（套）/年产能条件下各类废气处理要求。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号），项目不涉及重大变更。重大变动情况判定见表 2-7。

表 2-6 项目重大变动情况判定一览表

环办环评函〔2020〕688号清单	环评阶段	验收阶段	重大变动判定
性质： 1.建设项目开发、使用功能发生变化的	迁建	迁建	不属于
规模： 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的； 3.生产、处置或储存能力增大导致废水第一类污染物排放量增加的； 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	磁力驱动全密封泵 13750 台（套）/年； 锅炉房安设 1 台 3t/h 的燃气蒸汽锅炉及配套设施	磁力驱动全密封泵 13750 台（套）/年； 锅炉房安设 2 台 1.5t/h 的燃气蒸汽锅炉及配套设施。	不属于。锅炉产能未发生变化，便于根据生产需要调整运行工况，锅炉排气筒高度增加，污染物排放较环评阶段不会增加
地点： 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	甘肃省兰州市皋兰县华山路 2157 号	兰州新区中川园区华山路 2189 号（名称变更，实际位置没变）	不属于
生产工艺： 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致	自加工、模压、焊接、组装、热处理、水力试验、配漆、喷漆	自加工、模压、焊接、组装、水力试验、配漆、喷漆，验收阶段不再进行热处理，其余与环评阶段一致，部分生产设备增加，不会新增污染物排放种类，不属于位于环境质量不达标区的建设	不属于，部分生产设备增加，不会新增污染物排放种类，不属于位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的，不新增排放

<p>大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>		<p>项目相应污染物排放量增加的，不新增排放废水污染物，其他污染物排放量增加 10%及以下，物料运输、装卸、贮存方式无变化</p>	<p>废水污染物，其他污染物排放量增加 10%及以下，物料运输、装卸、贮存方式无变化</p>
<p>环境保护措施： 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>废气：配漆、喷漆和晾干废气收集后经“纤维过滤”装置处理后，经“UV 光解装置+活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高排气筒排放。模压废气经“UV 光解装置+活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高排气筒排放。焊接烟气配套“烟尘净化器”处理。锅炉废气配套“低氮燃烧器”，由 8m 排气筒排放。职工食堂餐饮废气配套“油烟净化器”，由屋顶排放。机械加工、修边等过程产生的金属粉尘和破碎粉尘无组织排放；车间四周安装通风换气扇 20 台 废水：锅炉排污水和软化排水，排至市政污水管网。水力测试用水为循环水，不外排。生活污水：食堂废水经隔油池处理，排至化粪池(容积 V=75m³)，与办公用水、宿舍等生活污水一同消化沉淀处理后排至市政污水管网。 噪声：厂房隔声、基础减震等； 固体废物：设 1 座</p>	<p>废气：配漆、喷漆和晾干废气收集后经“纤维过滤”装置处理后，与模压废气一同经“UV 光解装置+活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高排气筒排放。焊接烟气配套“烟尘净化器”处理。验收阶段采用水冷超低氮真空热水锅炉，氮氧化物设计排放浓度 30mg/m³，排气筒高度 10m。职工食堂餐饮废气由屋顶排放。机械加工、修边等过程产生的金属粉尘和破碎粉尘无组织排放；实际车间四周未安装通风换气扇，厂房密闭，以进一步减少无组织废气排放。 废水：锅炉排污水和软化排水，排至市政污水管网。水力测试用水为循环水，不外排。生活污水：食堂废水经隔油池处理，排至化粪池(容积 V=75m³)，与办公用水、宿舍等生活污水一同消化沉淀处理</p>	<p>不属于，验收阶段配漆、喷漆和晾干废气与模压废气合并排放不会造成污染物排放量增加；验收阶段采用水冷超低氮真空热水锅炉，氮氧化物设计排放浓度 30mg/m³，排气筒高度 10m，不会导致不利环境影响加重。焊接烟气验收阶段生产设备变少，“烟尘净化器”3 台，能满足焊接废气处理要求。验收阶段增加，对打磨烟尘净化处理后无组织排放，使得整体的车间无组织颗粒物排放量减小。验收阶段实际车间四周未安装通风换气扇，厂房密闭，设置窗户，以进一步减少无组织废气排</p>

	<p>一般固体废物暂存间 10m², 1 座危险废物暂存间 5m²。</p>	<p>后排至市政污水管网。 噪声: 厂房隔声、基础减震等; 固体废物: 设 1 座一般固体废物暂存间 10m², 1 座危险废物暂存间 5m²。与环评阶段基本一致</p>	<p>放。 验收阶段职工食堂餐饮废气由屋顶排放。</p>
--	--	---	---

由上表可知，本项目建设内容与环评阶段基本一致，项目不涉及重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

本次验收阶段，由于项目施工期已结束，根据调查，现场未发现施工期遗留环境问题，本次验收仅对项目运营期间污染物产生及排放情况进行调查分析，具体污染物产生及排放情况如下。

主要污染源、污染物处理和排放

1、主要污染源

(1) 废气

本项目运营期的废气污染源如下：

表 3-1 废气污染源一览表

序号	排放节点	污染物	排放形式
1	配漆、喷漆和晾干	漆雾、甲苯、NMHC	有组织/无组织
2	模压	NMHC	有组织/无组织
3	天然气锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织
4	破碎粉尘	颗粒物	无组织
5	焊接烟气	颗粒物	无组织
6	切割废气	颗粒物	无组织
7	打磨粉尘	颗粒物	无组织
8	机加工金属粉尘	颗粒物	无组织
9	职工食堂餐饮废气	油烟	有组织

(2) 废水

本项目运营期无生产废水外排，生活污水排入化粪池内预处理，最终排入市政污水管网。

(3) 噪声

运营期噪声主要来源于磨床、切割机、钻床、激光自动焊接机、铣床、压力机等生产设备。噪声功率级在 50~85dB(A)左右。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要有机械自加工边角料、废 FEP 包装桶、废焊条头、焊渣、塑料边角料、废液压油、废乳化液、废漆渣、废树脂、废活性炭、废液压油桶、废油漆桶、废稀释剂桶、废纤维过滤材料、餐厨垃圾、生活垃圾等。

2、主要污染物处置措施

(1) 废气处置措施及排放

项目运营期废气主要为机械加工、修边等过程产生的金属粉尘和破碎粉尘、配漆、喷漆和晾干废气、模压废气、焊接烟气、锅炉废气、职工食堂餐饮废气等。

磁力泵的配漆、喷漆和晾干过程同时进行，使用集气罩收集配漆、喷漆和晾干过程中产生的颗粒物及有机废气，采用纤维过滤装置对喷漆过程产生的漆雾进行处理，模压废气在每台压力机上方合理设置集风罩，废气收集后与配漆、喷漆和晾干废气一同采用“UV光解+活性炭吸附”装置处理后，经15m排气筒排放。

采用水冷超低氮真空热水锅炉，氮氧化物设计排放浓度30mg/m³，废气由10m高烟囱排放。

破碎粉尘经车间沉降后，其余未沉降部分无组织扩散。

对各个二氧化碳气体保护焊焊工位分别配备一套移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘处理后无组织排放。

钢材切割少量的烟尘通过车间排风系统排放，对环境空气影响较小。

焊接打磨粉尘量少，配套一台打磨烟尘净化器，收集到的烟尘外售至废品回收站，少部分粉尘呈无组织排放，通过加强通风，厂房外绿化，实现达标排放。

机加工金属粉尘在车间内无组织排放。

职工食堂餐饮废气设置集气罩和烟道，通过专用烟道在楼顶排放。

表 3-2 废气处置措施一览表

序号	排放节点	主要污染物		主要污染防治措施
1	天然气锅炉	天然气锅炉 废气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	采用水冷超低氮真空热水锅炉，氮氧化物设计排放浓度30mg/m ³ ，经10m高的排气筒排放
2	磁力泵的配漆、 喷漆和晾干	喷漆废气	颗粒物、甲 苯、NMHC	喷漆废气经“纤维过滤装置”处理后，与模压工艺废气一同经+“UV光解装置+活性炭吸附”处理后，经高15m的排气筒排放
3	压力机模压	模压工艺废 气	NMHC	
4	二氧化碳气体 保护焊	焊接工艺废 气	颗粒物	对二氧化碳气体保护焊工位配备一套移动式焊接烟尘净化器
5	食堂	食堂废气	油烟	安设油烟净化系统，处理后通过专用烟道在楼顶高空排放
6	破碎机	破碎粉尘	颗粒物	密闭生产车间
7	数控激光切割 机	切割废气		
8	焊接后的焊疤 人工打磨处理	打磨粉尘		打磨烟尘净化器+密闭生产车间
9	机加工	机加工金属 粉尘		密闭生产车间

根据验收监测数据，车间废气排放口 DA002 颗粒物最大排放浓度为 26.3mg/m³，最大排放速率为 0.526kg/h，非甲烷总烃最大排放浓度为 1.4mg/m³，最大排放速率为

0.028kg/h，甲苯最大排放浓度为 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，最大排放速率为 $1.5 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ；颗粒物和甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求（颗粒物 $\leq 120 \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5 \text{kg/h}$ ；甲苯 $\leq 40 \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.1 \text{kg/h}$ ），非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 排放浓度限值要求（非甲烷总烃 $\leq 100 \text{mg/m}^3$ ）。

锅炉废气排放口 DA001 颗粒物最大排放浓度为 11.6mg/m^3 ，最大排放速率为 0.01kg/h ，二氧化硫最大排放浓度为 9mg/m^3 ，最大排放速率为 0.007kg/h ，氮氧化物最大排放浓度为 28mg/m^3 ，最大排放速率为 0.024kg/h ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物排放限值（颗粒物 $\leq 20 \text{mg/m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 50 \text{mg/m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 150 \text{mg/m}^3$ ）。

②无组织废气

根据验收监测数据，厂界无组织颗粒物最高浓度为 0.484mg/m^3 ，非甲烷总烃最高浓度为 1.19mg/m^3 ，甲苯最高浓度为 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物 1.0mg/m^3 ；NMHC 4.0mg/m^3 ；甲苯 2.4mg/m^3 ）。生产车间门外无组织非甲烷总烃最高浓度为 1.54mg/m^3 ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中标准限值（NMHC 10.0mg/m^3 ）。

（2）废水污染防治措施

根据调查，本项目营运期无生产废水外排，生活污水排入化粪池内预处理，最终经室外污水管网排至市政污水管网。

根据验收监测数据，化粪池出口废水各监测因子浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值要求。

（3）噪声污染防治措施

通过选用低噪设备，主要产噪设备安装在室内，建筑隔声及安装减振基础，对各设备定期对进行检查、维护，保证设备正常运转，避免设备故障运行产生的非正常生产噪声降低最周围环境的影响。

根据实际监测结果，西厂界和南厂界各监测点昼间的噪声值为 $49 \sim 55 \text{dB}(\text{A})$ ，夜间为 $37 \sim 39 \text{dB}(\text{A})$ 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，北厂界和东厂界各监测点昼间的噪声值为 $49 \sim 51 \text{dB}(\text{A})$ ，夜间为 $38 \sim 39 \text{dB}(\text{A})$ 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中4类标准限值要求。厂界噪声可达标排放。

(4) 固体废物污染防治措施

根据调查，目前实际危险废物产生种类包括废液压油、废乳化液、废液压油包装桶，暂存厂内危废暂存间，企业签订了危险废物处置协议，危险废物委托有资质的单位处置。目前实际一般固废废物产生种类包括机械自加工边角料、废焊条头、焊渣、塑料边角料，企业签订了一般固废处置协议，就车间产生的机械自加工边角料、废焊条头、焊渣、塑料边角料外售处理。塑料边角料环评阶段产生后回用于模压工序，验收阶段外售处理，与环评阶段相比，虽然处置方式发生变化，但处置去向均合理可行。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论

1、项目概况

项目名称：兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目

建设单位：兰州海兰德泵业有限公司

建设性质：迁建

2、建设规模

本项目建设磁力驱动全密封离心泵规模化生产线，外购中轴座、隔离套、内外磁力传动耦合器、不锈钢套、连结架、联轴器和口环及部分叶轮、轴等原材料，通过机械加工、组装，生产磁力驱动泵 13750 台(套)/年。

3、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

1) 区域大气环境质量现状

从生态环境部环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统获知兰州市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 18μg/m³、50μg/m³、79μg/m³、36μg/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 2.5mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 151μg/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 NO₂、PM₁₀、O₃、PM_{2.5}。经判定为不达标区域。

2) 其他污染物环境质量现状

环评委托甘肃华鼎环保科技有限公司于 2019 年 7 月 28 日至 2019 年 8 月 3 日对项目所在区域大气环境质量进行补充监测。监测项目为甲苯、NMHC。根据监测结果，NMHC 满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度标准要求；甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 1 小时平均浓度要求，本项目所在区域环境质量良好。

(2) 声环境质量现状

甘肃华鼎环保科技有限公司于 2019 年 7 月 28-29 日对项目所在地厂界背景值进行监测。监测结果表明，各监测点昼间及夜间均满足《声环境质量标准》

（GB3096-2008）3 类区要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）），北侧和东侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区要求（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））。

(3) 地表水环境质量现状

根据兰州市生态环境局《2020年8月份地表水水质监测报告》，黄河干流和支流监测的各个断面均达标。

(4) 地下水环境质量现状

根据《甘肃省永登县区域水文地质调查报告》(2007年)，秦王川盆地主要分布沟谷潜水，水位埋深50m左右，单井出水量100m³/d，潜水由于补给量较少，土壤含盐度高，加之地下水径流条件较差，水质类型以Cl⁻-SO₄²⁻型为主，矿化度一般为1~4.7g/L，其矿化度、总硬度、硫酸盐、氯化物等组分超过《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中III类标准已不适于生活饮用。同时部分组分超过《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中V类标准，也不符合一般工业用水要求。

(5) 生态环境现状

项目场地地形、地貌为构造剥蚀基岩丘陵区 and 秦王川盆地边缘过度区，植被稀疏，生物量低，不能形成集中连片的复合生物群落。因此，地表植物物种单一，结构简单，物种稀少，抗御外界干扰能力差，生态环境质量较差。

4、污染防治措施

(1) 施工期污染防治措施

项目已于2024年4月建设完成，建设内容主要包括生产车间建设、研发车间建设及机械设备安装。根据现场调查及资料收集，施工期工期较短，建设内容简单，污染物产生有限，施工期间采取相关环境保护措施有效降低了对周围环境的影响，现场无施工遗留环境问题。本次评价不再对项目施工期进行分析，重点对项目已建工程环境影响进行分析。

(2) 运营期污染防治措施

1) 运营期大气污染防治措施

喷漆工艺产生废气收集后经“纤维过滤+UV光解装置+活性炭吸附”装置处理后于15m高的排气筒排放。模压工艺产生废气收集后采用“UV光解装置+活性炭吸附”装置处理后于15m高的排气筒排放，未收集的有机废气无组织排放，对车间加强通风。模压件修边过程中产生的破碎粉尘产生量较少，破碎粉尘经车间沉降后，无组织扩散。对二氧化碳气体保护焊焊工位配备一套移动式焊接烟尘净化器，焊接烟气处理后无组织排放，环评建议焊接作业工人配备防尘口罩等必要的职业卫生防护措施，降低车间未捕集焊接烟尘在车间内对工人健康造成影响。钢材切割产生的

少量的烟尘通过车间排风系统排放。采用人工方式对焊接后的焊疤进行打磨处理产生少部分无组织排放粉尘，通过加强通风，场外绿化，从而实现达标排放。锅炉配备低氮燃烧器，废气经 8m 烟囱排放。拟建项目餐饮油烟经油烟净化设施净化处理后通过专用烟道在楼顶高空排放。拟建项目由于机加工工位比较分散，产尘点较多，这部分粉尘通过生产车间换气扇无组织排放。通过加强车间内通风，少量的粉尘稀释后通过换气扇外排，机加工产尘工位工作人员应该在作业过程中佩戴防尘口罩，做好相应的劳动保护。

2) 运营期废水污染防治措施

配备 1 座 5m³ 的隔油池，1 座 75m³ 化粪池，职工食堂餐饮废水经隔油池处理后排入化粪池，与生活污水一同消化处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求后排入市政污水管网。

3) 运营期固体废物污染防治措施

表 4-1 固体废物污染防治措施一览表

固体废物名称	产生点	固废属性	产生情况		危险废物类别	危废代号	产废周期	危险特性	污染防治措施
			核算依据	产生量					
废弃离子交换树脂 (S1)	软化水	危险废物	更换最大量	0.02t/次	HW13 有机树脂类废物	900-01 5-13	4 年	毒性 (T)	暂存厂内危废暂存间，委托有资质的单位处置
废液压油 (S2)	设备更换	危险废物	更换最大量	2.88t/次	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-24 9-08	3 年	毒性 (T)	
废乳化液 (S3)	机加工	危险废物	根据原料用量的配比后的 30%计	3t/a	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-00 6-09	3 个月	毒性 (T)	
废液压油包装桶 (S4)	设备更换	危险废物	根据原料使用情况	0.9t/次	HW49 其他废物	900-04 1-49	不定期	毒性 (T)	
废油漆包装桶 (S5)	喷漆	危险废物	根据原料使用情况	0.26t/a	HW49 其他废物	900-04 1-49	不定期	毒性 (T)	
废稀释剂包装	喷漆	危险废物	根据原料使用	0.13t/a	HW49 其他废	900-04 1-49	不定期	毒性 (T)	

桶 (S6)			情况		物				
废漆渣 (S7)	喷漆	危险废物	根据原料使用情况	0.0971 t/a	HW12 染料、涂料废物	900-25 2-12	每天	毒性 (T) 易燃性 (I)	
废纤维过滤材料 (S8)	喷漆	危险废物	容漆量为 0.3kg/m ³ ,重量约为 0.21kg/m ²	0.07t/a	HW49 其他废物	900-04 1-49	每天	毒性 (T)	
废活性炭 (S9)	喷漆模压	危险废物	1kg 活性炭可吸附约 0.3kg 有机废气	1.62t/a	HW49 其他废物	900-04 1-49	每年	毒性 (T)	
废 FEP 包装桶 (S10)	模压	一般固废	企业现有产生量	0.52t/a	否	无	每周 2-3 天	无	交由回收单位综合利用
金属边角料 (S11)	机加工	一般固废	企业现有产生量	0.45t/a	否	无	每天	无	
废焊条头、焊渣 (S13)	焊接工艺	一般固废	企业现有产生量	0.09t/a	否	无	每天	无	
塑料边角料 (S12)	模压	一般固废	产生料约为原料用量的 2.5%	0.325t/a	否	无	每天	无	回用
生活垃圾 (S14)	日常办公	一般固废	人均按 0.5kg/d 计	45.5t/a	否	无	每天	无	集中收集, 定期清运

4) 运营期噪声污染防治措施

选用低噪声设备；生产工艺设备设在封闭厂房内，通过厂房隔声可达到降噪目的；对主要固定噪声选用低噪型，采取建筑隔声、减振措施，保证设备处于良好的运行状态，西厂界和南厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求，北厂界和东厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准限值要求。

5、政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家的产业政策。

根据《兰州市企业出城入园搬迁改造指挥部办公室关于协调兰州海兰德泵业有限公司搬迁改造项目落地兰州新区的函》（兰出城入园办发〔2013〕61号），该项目符合《兰州市“十二五”企业出城入园搬迁改造规划》《兰州新区产业发展规划》和我市鼓励企业出城入园搬迁改造的有关政策，有利于企业升级改造和兰州新区相关产业发展。

本项目位于先进装备制造业产业园区，属于《兰州新区总体规划》(2011-2030)的规划范围之内，符合兰州新区总体规划的相关内容。

项目已取得《兰州新区经济发展局关于兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高新技术产业园项目予以备案的通知》（新经发备〔2018〕651号），同意项目建设，本项目符合国家产业政策要求。

6、结论

兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目的建设符合产业政策，符合兰州新区“出城入园”规划；其在建设过程中会对周围环境造成一定的影响，但影响程度、范围、时间有限，只要严格落实本报告表中提出的环保措施，可有效降低污染物排放量，做到社会、环境、经济效益共赢，拟建项目从环境保护的角度论证是可行的，可以建设。

7、建议

建议海兰德泵业有限公司定期举办环保知识宣传活动，提高员工环保意识。

二、环评审批意见

新环承诺发〔2020〕59号

兰州海兰德泵业有限公司：

你单位关于《兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目环境影响报告表》(下称“报告表”)的报批申请收悉。根据兰州煤矿设计研究院对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行

配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。

建设项目竣工后，对照环评文件要求，按照生态环境部规定的标准和程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，按要求进行信息公开。在实际发生排污行为前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》管理要求，及时办理排污许可证。

兰州新区生态环境局

2020年12月17日

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、质量保证和质量控制

(1) 为确保本次检测数据具有代表性、准确性和可靠性，严格按照相关规范的要求执行。

(2) 本次检测分析人员均持证上岗。

(3) 所用仪器、量器均为计量部门检定合格和分析人员校正合格的器具。

(4) 依据质控措施，对检测过程、数据处理等各个环节均进行了严格的质量监督和控制。

(5) 检测所有原始数据均经分析人员、质控人员、技术人员三级审核后使用。

2、检测方法依据、仪器

监测分析方法及使用仪器见表 5-1。

表 5-1 检测方法依据、仪器名称、型号、编号及方法检出限

类别	检测项目	检测方法依据	仪器名称、型号及编号	检出限
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 (HJ1263-2022)	电子天平 GL2004B JWYQ-074-1	7μg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》(HJ604-2017)	气相色谱仪 GC9790Plus JWYQ-004-1	0.07mg/m ³
	甲苯	《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》(HJ584-2010)	气相色谱 GC9790Plus JWYQ-004-2	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T55-2000)	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920JWYQ-005-5~8	/
有组织废气	非甲烷总烃	《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》(HJ38-2017)	气相色谱仪 GC9790Plus JWYQ-004-1	0.07mg/m ³
	甲苯	《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》(HJ584-2010)	气相色谱仪 GC9790Plus JWYQ-004-1	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》 (HJ57-2017)	低浓度烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D JWYQ-011-1	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》 (HJ693-2014)	低浓度烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D JWYQ-011-1	3mg/m ³
	林格曼黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度	林格曼双筒测烟望远镜 LGM-10	/

		图法》(HJ/T398-2007)	JWYQ-014-1	
	采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)	低浓度烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D JWYQ-011-1	/
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	AWA5688 型多功能声级计 JWYQ-036-2	/
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》(HJ1147-2020)	便携式 pH 计 SX811 JWYQ-070-2	/
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》(HJ828-2017)	COD 智能消解仪 JC-102 JWYQ-043-1	4mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)	可见分光光度计 7230G JWYQ-013-1	0.025mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》(GB11901-1989)	电子天平 GL2004B JWYQ-074-1	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法》(HJ505-2009)	生化培养箱 LRH-150 JWYQ-032-1	0.5mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》(HJ637-2018)	红外分光测油仪 JC-OIL-6A JWYQ-042-1	0.06mg/L
	采样依据	《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)	/	/

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

标准滤膜分析结果见表 5-2。

表 5-2 标准滤膜分析结果表

样品类别	分析项目	单位	标准滤膜编号	测定质量	标准质量范围	结果
有组织废气	颗粒物	g	JWBZLM0042	12.86968	12.86956±0.0005	合格
			JWBZLM0042	12.86966	12.86956±0.0005	合格
无组织废气	颗粒物	g	JWBZLM0035	0.3328	0.3326±0.0005	合格
			JWBZLM0035	0.3325	0.3326±0.0005	合格

表 5-3 废气监测质控结果表

检测因子	标气浓度	测试前校准浓度	相对误差	结论	测试后校准浓度	相对误差	结论	允许相对误差
	mg/m ³	mg/m ³	%		mg/m ³	%		
二氧化硫	102.4	102.6	0.2	合格	102.7	0.3	合格	±5.0%
	1968	1972.0	0.2	合格	1978.0	0.5	合格	

氮氧化物	100.1	100.5	0.4	合格	100.4	0.3	合格
	494.2	496.4	0.4	合格	497.2	0.6	合格
氧气	6.2	6.3	1.6	合格	6.3	1.6	合格
	15.4	15.5	0.6	合格	15.6	1.3	合格

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，噪声仪器质控结果见表 5-4。

表 5-4 噪声监测质控结果表

样品类别	分析项目	校准仪器管理编号	测量前校准值 dB (A)	测量后校准值 dB (A)	声压级 dB (A)	声压级精度 dB (A)	结果
噪声	厂界噪声	JWYQ-037-1	93.8	93.8	94.0	±0.5	合格

5、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5-5 废水监测质控结果表

样品类别	分析项目	单位	质控编号	测定浓度	实际浓度范围	结果
废水	pH 值	无量纲	B23090164	7.09	7.06±0.05	合格
	氨氮	mg/L	23021107	1.98	1.97±0.09	合格
	化学需氧量	mg/L	23031074	273	266±14	合格

表六 验收监测内容

本次验收采用甘肃锦威环保科技有限公司 2024 年 4 月 24~26 日实测数据。

1、有组织废气

(1) 监测点位

共布设 3 个监测点位。具体监测点位见表 6-1、图 6-1。

表 6-1 有组织监测点一览表

监测点位编号		位置	监测因子	执行标准
DA002	进口	1#喷漆废气、模压废气	颗粒物、甲苯、NMHC、烟气量	废气颗粒物、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；
	出口	1#喷漆废气、模压废气		
DA001	出口	2#锅炉废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度、烟气量	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；



图 6-1 监测点位图

(2) 监测时间、频率和方法

连续监测 2 天，每天 3 次，每次连续 1h 采样或在 1 小时内以等时间间隔采集 4

个样品及平均值。

(3) 采样及分析方法

按照国家规定的相关采样及分析方法要求执行。

(4) 监测工况

要求监测期间，记录监测时的生产工况、生产规模和其他有关参数。

2、无组织废气监测

(1) 监测点位

生产车间门外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处布设 1 个监测点位，在厂界外主导风向上风向布设 1 个监测点位，主导风向下风向布设 3 个监测点位，共布设 5 个监测点位。具体监测点位见表 6-2、图 6-1。

表 6-2 无组织废气监测点一览表

监测点位编号	监测点位置	监测因子	执行标准	备注
1#	项目东南侧	颗粒物、甲苯、 NMHC	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	上风向
2#	项目西南侧			下风向
3#	项目西北侧			
4#	项目北侧			
5#	生产车间门窗 等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置 处	NMHC	《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822—2019)	车间外

注：根据监测时期主导风向，调整上下风向点位，按照上风向 2-50m 一个点位，下风向 2-50m 扇形布置 3 个点位

(2) 监测时间、频率和方法

连续监测 2 天，每天 3 次，每次连续 1h 采样或在 1 小时内以等时间间隔采集 4 个样品及平均值。

(3) 采样及分析方法

参考《大气污染物无组织排放监测技术导则》中的要求执行。

(4) 监测工况

要求监测期间记录监测时的生产工况、生产规模和其他有关参数。

3、噪声监测

(1) 监测布点

本次噪声监测共布设 4 个点。具体监测点位见表 6-3、图 6-1。

表 6-3 噪声监测点位

监测点位编号	监测点位置
--------	-------

1#	东侧厂界外 1m 处
2#	南侧厂界外 1m 处
3#	西侧厂界外 1m 处
4#	北侧厂界外 1m 处

(2) 监测项目

昼间等效 A 声级、夜间等效 A 声级。

(3) 监测频次

连续监测 2d，每天昼间、夜间各监测 1 次。

(4) 监测方法

监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关对规定进行，采用环境噪声自动监测仪监测。

4、废水监测

(1) 监测布点

本次废水监测共布设 1 个点。具体监测点位见表 6-4、图 6-1。

表 6-4 废水监测点位

监测点位编号	监测点位置
1#	化粪池出口

(2) 监测项目

pH 值、COD、氨氮、悬浮物、动植物油、BOD₅。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，每天监测 4 次。

(4) 监测方法

采样及监测按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）中有关对规定进行。

表七 环保检查结果

验收监测期间生产工况记录

本次验收监测期间，项目主体工程运行稳定、配套环境保护设施试运行正常，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求，监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产工况一览表

监测日期	设计生产量	实际生产能力	监测期间实际生产量	负荷 (%)
2024.4.24	13750 台(套)/年	13750 台(套)/年	2750 台(套)/年	20
2024.4.25	13750 台(套)/年	13750 台(套)/年	2750 台(套)/年	20
2024.4.26	13750 台(套)/年	13750 台(套)/年	2750 台(套)/年	20

验收监测结果

1、污染物排放监测结果

(1) 有组织废气

① 工艺废气

本次验收委托甘肃锦威环保科技有限公司于 2024 年 4 月 24~25 日进行现场监测，生产车间有组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 生产车间有组织废气监测结果表

采样 点位	采样 日期	采样 频次	标干 流量 (m ³ /h)	流速 (m/s)	烟 温 (°C)	含 湿 量 (%)	检测项目及测试结果					
							浓度单位: mg/m ³ ; 速率单位: kg/h					
							颗粒物		非甲烷总烃		甲苯	
							实 测 浓 度	速 率	实 测 浓 度	速 率	实 测 浓 度	速 率
废气 进口 ◎A1	2024-04-24	第1次	19836	7.9	17.1	2.19	28.4	0.563	2.02	0.04	1.5×10 ³ L	1.5×10 ⁵
		第2次	20622	8.2	15.9	2.44	30.6	0.631	1.96	0.04	1.5×10 ³ L	1.5×10 ⁵
		第3次	21150	8.4	15.3	2.53	29.3	0.62	2.18	0.046	1.5×10 ³ L	1.6×10 ⁵
		均值	20536	8.2	16.1	2.39	29.4	0.605	2.05	0.042	1.5×10 ³ L	1.5×10 ⁵
	2024-04-25	第1次	20388	8.1	16.2	2.31	29.1	0.593	2.14	0.044	1.5×10 ³ L	1.5×10 ⁵
		第2次	21404	8.5	16.4	2.27	29.9	0.64	2.24	0.048	1.5×10 ³ L	1.6×10 ⁵
		第3次	19559	7.8	16.9	2.51	30.7	0.6	2.14	0.042	1.5×10 ³ L	1.5×10 ⁵
		均值	20450	8.1	16.5	2.36	29.9	0.611	2.17	0.044	1.5×10 ³ L	1.5×10 ⁵
废气 出口 ◎A2	2024-04-24	第1次	18710	11.2	16.2	2.11	24.2	0.453	1.19	0.022	1.5×10 ³ L	1.4×10 ⁵
		第2次	20152	12.1	16.7	2.24	26.1	0.526	1.22	0.025	1.5×10 ³ L	1.5×10 ⁵
		第3次	19179	11.5	16.4	2.21	24.9	0.478	1.14	0.022	1.5×10 ³ L	1.4×10 ⁵
		均值	19347	11.6	16.4	2.19	25.1	0.485	1.18	0.023	1.5×10 ³ L	1.5×10 ⁵
	2024-04-25	第1次	20135	12.1	17.4	2.21	24.8	0.499	1.23	0.025	1.5×10 ³ L	1.5×10 ⁵
		第2次	20308	12.3	19.3	2.34	25.6	0.52	1.4	0.028	1.5×10 ³ L	1.5×10 ⁵
		第3次	19209	11.6	18.7	2.25	26.3	0.505	1.3	0.025	1.5×10 ³ L	1.4×10 ⁵
		均值	19884	12.0	18.8	2.27	25.5	0.508	1.31	0.026	1.5×10 ³ L	1.5×10 ⁵

	均值	19884	12	18.5	2.27	25.6	0.508	1.31	0.026	1.5×10 ³ L	1.5×10 ⁵
参考标准: 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 大气污染物排放限值(H=15m)						120	3.5	120	10	40	3.1
参考标准: 《合成树脂工业污染物排放标准》 (Gb31572-2015)						/		100	/	/	/

由上表可知, 监测时期内, 生产车间、甲苯颗粒物有组织废气排放均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值要求(颗粒物≤120mg/m³, 排放速率≤3.5kg/h; 甲苯≤40mg/m³, 排放速率≤3.1kg/h), 非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4排放浓度限值要求(非甲烷总烃≤100mg/m³)。经核算, 颗粒物去除效率约16%~23%, 非甲烷总烃去除效率约38%~52%。

②锅炉废气

本次验收委托甘肃锦威环保科技有限公司于2024年4月24~25日对锅炉废气监测结果见表7-3。

表 7-3 锅炉废气监测结果表

采样 点位	采样 日期	采样 频次	标 干 流 量 (m ³ / h)	含 氧 量 (%)	流 速 (m/ s)	烟 温 (°C)	含 湿 量 (%)	检测项目及测试结果									烟 气 黑 度 (级)
								浓度单位: mg/m ³ ; 速率单位: kg/h									
								颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			
								实 测 浓 度	折 算 浓 度	速 率	实 测 浓 度	折 算 浓 度	速 率	实 测 浓 度	折 算 浓 度	速 率	
2 # 锅 炉 废 气 出 口 ◎ A 3	202 4 0 4 2	第1 次	805	4.7	2.9	67.3	3.15	9.1	9.8	0.007	6	6	0.005	25	27	0.020	< 1
		第2 次	856	4.6	3.1	67.9	3.47	10.3	11.0	0.009	5	5	0.004	21	22	0.018	
		第3 次	914	4.9	3.3	67.5	3.27	9.7	10.5	0.009	7	8	0.006	24	26	0.022	
		均值	858	4.7	3.1	67.6	3.30	9.7	10.4	0.008	6	6	0.005	23	25	0.020	
	202 4 0 4 2 5	第1 次	887	4.7	3.2	68.4	3.11	9.9	10.6	0.009	6	6	0.005	24	26	0.021	
		第2 次	857	4.9	3.1	68.1	3.39	9.4	10.2	0.008	8	9	0.007	23	25	0.020	
		第3 次	941	5.1	3.4	67.9	3.72	10.5	11.6	0.010	7	8	0.007	25	28	0.024	
		均值	895	4.9	3.2	68.1	3.41	9.9	10.8	0.009	7	8	0.006	24	26	0.022	
参考标准: 《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3 限值								—	20	—	—	5 0	—	—	150	—	≤ 1

由上表可知，监测时期内，锅炉排气筒污染物排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物排放限值要求（颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 无组织废气

本次验收委托甘肃锦威环保科技有限公司于2024年4月24~25日进行现场监测，无组织废气监测结果见表7-4。

表 7-4 无组织废气监测结果表

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果		
			颗粒物 (mg/m^3)	非甲烷总烃 (mg/m^3)	甲苯 (mg/m^3)
厂界东南侧 ○H1	2024-04-24	第1次	0.084	0.46	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第2次	0.150	0.37	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第3次	0.100	0.49	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		均值	0.111	0.44	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
	2024-04-25	第1次	0.117	0.30	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第2次	0.134	0.40	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第3次	0.184	0.54	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		均值	0.145	0.41	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
厂界西南侧 ○H2	2024-04-24	第1次	0.334	0.96	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第2次	0.318	0.80	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第3次	0.251	0.79	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		均值	0.301	0.85	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
	2024-04-25	第1次	0.286	0.63	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第2次	0.301	0.73	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第3次	0.235	0.73	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		均值	0.274	0.70	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
厂界西北侧 ○H3	2024-04-24	第1次	0.434	1.09	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第2次	0.453	1.02	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第3次	0.484	1.15	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		均值	0.457	1.09	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
厂界西北侧 ○H3	2024-04-25	第1次	0.384	1.01	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第2次	0.401	1.19	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第3次	0.451	1.14	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		均值	0.412	1.11	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
厂界北侧 ○H4	2024-04-24	第1次	0.351	0.61	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第2次	0.401	0.95	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第3次	0.368	0.85	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		均值	0.373	0.80	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
	2024-04-25	第1次	0.387	0.68	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第2次	0.336	0.82	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$
		第3次	0.420	0.65	$1.5 \times 10^{-3}\text{L}$

		均值	0.381	0.72	1.5×10 ⁻³ L
参考标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织废气排放限值			1.0	4.0	2.4
生产车间外 ○H5	2024-04-24	第1次	—	1.09	—
		第2次	—	1.10	—
		第3次	—	1.30	—
		均值	—	1.16	—
	2024-04-25	第1次	—	1.24	—
		第2次	—	1.22	—
		第3次	—	1.54	—
		均值	—	1.33	—
参考标准：生产车间外NMHC执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中标准限值			—	10	—
注：气象参数： 2024-04-24：气温：10.1~16.5℃，气压：80.0~80.1kPa，晴，东南/东风，风速：0.9~1.3m/s； 2024-04-25：气温：13.1~18.2℃，气压：79.9kPa，晴，东南/东风，风速：0.8~1.4m/s；					

由上表可知，监测时期内，厂界无组织废气排放满足《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（颗粒物1.0mg/m³；NMHC4.0mg/m³；甲苯2.4mg/m³）。生产车间外无组织排放NMHC满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）限值（NMHC10.0mg/m³）。

（3）噪声

本次验收委托甘肃锦威环保科技有限公司于2024年4月24~25日进行现场监测，噪声监测结果见表7-5。

表7-5 噪声监测结果表

测点编号	点位名称	单位	4月24日		4月25日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外1m处	dB(A)	50	39	51	38
2#	厂界北侧外1m处	dB(A)	50	39	49	38
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类			70	55	70	55
3#	厂界西侧外1m处	dB(A)	55	39	53	37
4#	厂界南侧外1m处	dB(A)	49	39	50	38
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类			65	55	65	55

由上表可知，监测时期内，西厂界和南厂界各监测点昼间的噪声值为49~55dB（A），夜间为37~39dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求，北厂界和东厂界各监测点昼间的噪声值为49~51dB（A），夜间为38~39dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）中4类标准限值要求。

(4) 废水

本次验收委托甘肃锦威环保科技有限公司于2024年4月24~25日对化粪池出口废水进行现场监测，监测结果见表7-6。

表7-6 废水监测结果表

序号	检测因子	单位	采样日期	检测频次及结果					标准限值
				第1次	第2次	第3次	第4次	均值	
1	pH值	无量纲	2024-04-24	7.3	7.3	7.3	7.4	—	6~9
			2024-04-25	7.3	7.4	7.4	7.3	—	
2	化学需氧量	mg/L	2024-04-24	195	171	183	179	182	500
			2024-04-25	182	183	171	196	183	
3	氨氮	mg/L	2024-04-24	29.1	27.6	28.1	30.1	28.7	—
			2024-04-25	28.8	26.0	26.9	28.3	27.5	
4	悬浮物	mg/L	2024-04-24	39	43	34	37	38	400
			2024-04-25	38	35	41	32	36	
5	动植物油	mg/L	2024-04-24	1.43	1.72	1.99	1.59	1.68	100
			2024-04-25	1.77	2.00	1.87	1.61	1.81	
6	五日生化需氧量	mg/L	2024-04-24	68.0	59.4	63.4	62.8	63.4	300
			2024-04-25	63.3	64.3	59.1	68.7	63.8	

注：标准限值：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；

由上表可知，监测时期内，化粪池出口废水各监测因子浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值要求。

污染源排放总量指标完成情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目为登记管理，环评阶段未给出污染物总量控制指标。

1、“三同时”落实情况

2020年4月，委托兰州煤矿设计研究院编制完成《兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目环境影响报告表》（以下简称“《报告表》”），同年12月，兰州新区生态环境局下发《兰州新区生态环境局关于兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目环境影响报告表的批复》（新环承诺发〔2020〕59号）；本项目于2021年1月开工，2024年4月建设完成，该工程配套的环保设施也同期建成并投入使用。在项目建设过程中，认真执行各项环保规范和环境质量标准，项目环境保护设施基本做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使

用。

2、环保机构设置

经检查，兰州海兰德泵业有限公司制定了《作业人员岗位安全责任制》等相关环保设施运行及管理规章制度，环保设施日常管理有专人负责，同生产设施做到同步运行、同步点检、同步检修，能通过检修和巡查等方式及时发现环保设施运行中存在的问题，并严格督察解决。

运营期建设单位设专门的环境管理人员 2 人，负责项目运营期的环境管理。公司法人作为主要负责人负责日常环境保护工作组织、管理等工作，并增设 2 名专职环保人员专职负责环境保护措施的实施、管理及环境监控计划实施。

3、环境管理制度、环保设施运行和维护情况

该项目各项环境保护治理设施均做到了与主体设备同步运行，且运行基本正常、稳定。经现场调查，该公司制定了《环境保护管理制度》等环境管理规章制度。企业环保设施由专人按照操作规程进行日常使用、保养和维护，能通过检修和巡查等方式及时发现环保设施的问题，并严格督查解决的结果，基本保证厂内环保设施正常运行。企业暂未编制《突发环境事件应急预案》，本次验收要求企业尽快按照国务院环境保护主管部门的规定，在开展突发环境事件风险评估和应急资源调查的基础上制定突发环境事件应急预案，并按照分类分级管理的原则，报兰州新区生态环境局备案。

4、施工期污染防治措施落实情况

(1) 施工期环境管理要求

施工期由建设单位成立安全环保小组，建设单位应定期监督施工承包方在项目进行过程中遵守环境管理要求的情况，并有权对现场发现的问题提出整改建议；建设单位可通过定期检查方式确保施工期不发生环境污染与生态破坏事件，同时监督环保设施的“三同时”实施情况。

(2) 落实情况

根据现场调查及资料收集，施工期环境管理计划基本落实，现场调查中未发现遗留的环境问题，施工迹地恢复情况较好；同时，经过走访调查，项目在施工过程中无投诉，无环保部门的通知和处罚。

5、环评批复要求落实情况

该工程建设基本能够按照环评批复要求，严格执行环保“三同时”制度，确保

环保资金投入，认真落实《报告表》提出的污染物治理和生态防护措施。按照环评批复的要求，工程配设专人负责施工期及运行期环境保护工作，落实各项环境保护措施，详见表 7-6。

表 7-6 环评批复要求落实情况

项目	环评审批文件中要求的环境保护措施	落实情况实际执行情况及效果	未采取措施的原因
工程建设内容	根据兰州煤矿设计研究院对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染防治措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。	项目地理位置、占地面积、建设规模、建设内容以及采取的环境保护措施均与批复一致	已按环评阶段要求落实，均与环评阶段一致。
环境管理	你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。	按环评阶段要求进行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，确保污染物达标排放。	已按环评批复要求落实。
验收工作	建设项目竣工后，对照环评文件要求，按照生态环境部规定的标准和程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，按要求进行信息公开。在实际发生排污行为前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》管理要求，及时办理排污许可证。	建设单位已委托我单位承担本项目竣工环境保护验收工作，组织自主验收。 经查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》，项目属二十九、通用设备制造业 34 83343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造其他及五十一、通用工序 109 锅炉除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉），为登记管理，已完成排污许可证登记，登记回执： 916201057458961633002W。	已按环评批复要求落实，验收工作正在进行。已完成排污许可证登记

6、“三同时”落实情况

经实地检查，本项目环评、立项审批手续齐全，在设计、施工过程中执行了现行有关规范和环境质量标准，所产生的“三废”经采取治理措施后排放。本项目实际建设情况与环评阶段“三同时”要求内容见表 7-7。

表 7-7 环境影响评价文件中环境保护措施落实情况一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	《报告表》环保措施	执行标准	落实情况 措施的执行效果及未采取措施的原因
大气环境	DA002 喷漆工艺废气	颗粒物、NMHC、甲苯	<p>项目配漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，喷漆室废气主要包括三部分：一是喷漆过程中产生的漆雾，漆雾主要是固体份，固体份在高压作用下雾化成颗粒，大部分被喷射在工件上，剩余少部分油漆颗粒物随气流弥散形成漆雾；二是喷涂过程中产生的有机废气，包括甲苯和其他有机废气(以 NMHC 计)；三是喷漆后工件晾干产生的有机废气，包括甲苯和其他有机废气(以 NMHC 计)。</p> <p>环评拟设计纤维过滤装置对项目喷漆过程产生的漆雾进行处理，采用“UV 光解装置+活性炭吸附”对有机废气进行处理后经 15m 排气筒排放。</p> <p>项目喷漆在喷漆房内进行，喷漆废气通过喷漆房、车间阻隔，扩散至大气环境中的无组织废气污染物较少。</p>	<p>环评阶段喷漆工艺废气有组织及厂界无组织颗粒物、NMHC、甲苯监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放浓度限值要求，车间外 NMHC 监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)，模压废气 NMHC 监测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 排放浓度限值要求，车间外 NMHC 监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)，验收阶段喷漆废气和模压废气一同经“UV 光解装置+活性炭吸附”装置处理后合并排气筒排放，有组织及厂界无组织颗粒物、甲苯监测结果执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放浓度限值要求，NMHC 监测结果从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 排放浓度限值要求，厂界无组织颗粒物、NMHC、甲苯监测结果执行《大气污染物综合排放标</p>	<p>措施已落实，经验收阶段废气监测结果可知，DA002 排气筒废气颗粒物、甲苯排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放浓度限值要求，NMHC 排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 排放浓度限值要求。厂界无组织颗粒物、NMHC、甲苯监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放浓度限值要求。车间外 NMHC 无组织监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)，对周围环境影响较小。</p>
	DA003 模压废气	NMHC	<p>项目外购全氟乙烯丙烯共聚物(FEP)塑料粒子，加热到模压温度后冷却便可模压成形，过程产生模压废气，污染物主要为 NMHC，拟建项目设计压力机 12 台，环评要求企业在每台压力机上方合理设置集风罩(风速不小于 0.6m/s)，项目有机废气收集后采用 UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后于 15m 高的</p>	<p>项目外购全氟乙烯丙烯共聚物(FEP)塑料粒子，加热到模压温度后冷却便可模压成形，过程产生模压废气，污染物主要为 NMHC，拟建项目设计压力机 12 台，环评要求企业在每台压力机上方合理设置集风罩(风速不小于 0.6m/s)，项目有机废气收集后采用 UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后于 15m 高的</p>	

		排气筒排放	准》(GB16297-1996)表2 排放浓度限值要求。车间外 NMHC 监测结果执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)	
DA001 锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	拟建项目锅炉房安装 1 台 3t/h 燃气蒸汽锅炉。锅炉安装低氮燃烧装置, 废气由 8m 高烟囱排放。	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、烟气黑度监测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 排放浓度限值要求	措施已落实, 环评阶段锅炉房安装 2 台 1.5t/h 水冷超低氮真空热水锅炉, 氮氧化物设计排放浓度 30mg/m ³ , 废气由 10m 高烟囱排放。经验收阶段废气监测结果可知, DA001 锅炉废气有组织 NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、烟气黑度监测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 排放浓度限值要求。
破碎	无组织颗粒物	拟建项目模压件修边过程中产生的边角料经破碎机破碎过程中产生粉尘, 破碎粉尘经车间沉降后, 其余未沉降部分无组织扩散	厂界无组织颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准	措施已落实, 经验收阶段废气监测结果可知, 厂界无组织颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
焊接		拟建项目焊接工艺采用激光焊接、二氧化碳气体保护焊, 配 3 台激光自动焊接机, 4 台二氧化碳气体保护焊机。其中二氧化碳气体保护弧焊产生电焊烟尘, 对各个二氧化碳气体保护焊焊工位分别配备一套移动式焊接烟尘净化器, 处理后废气无组织排放。		
切割		钢材切割采用数控激光切割机, 切割属间断、分散排放, 少量的烟尘通过车间排风系统排放。		
打磨		采用人工方式对焊接后的焊疤进行打磨处理, 且打磨下来的质粒较大的铁屑由于自身重力原因自然沉降在车间内, 经过收集后外售至废品回收站, 少部		

	机加工		分粉尘呈无组织排放。 金属粉尘在车间内无组织排放		
	职工食堂	油烟	安装油烟净化设施,处理后通过专用烟道在楼顶排放	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	化粪池	pH值、悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	项目泵水力循环测试废水不外排,无生产废水,餐饮废水经隔油池处理后排入化粪池,与生活污水一同排入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。	措施已落实,根据验收监测结果,生活污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。 未发生废水污染事故
固体废物	软化水	废弃离子交换树脂(S1)	暂存厂内危废暂存间,委托有资质的单位处置	去向合理,不产生二次污染	暂存厂内危废暂存间,委托有资质的单位处置
	设备更换	废液压油(S2)			
	机加工	废乳化液(S3)			
	设备更换	废液压油包装桶(S4)			
	喷漆	废油漆包装桶(S5)			
	喷漆	废稀释剂包装桶(S6)			
	喷漆	废漆渣(S7)			
	喷漆	废纤维过滤材料(S8)			
	喷漆模压	废活性炭(S9)			
	模压	废FEP包装桶(S10)			
	机加工	金属边角料(S11)	交由回收单位综合利用	交由回收单位综合利用	
	焊接工艺	废焊条头、焊渣(S13)			
	模压	塑料边角料(S12)	回用	回用	
日常	生活垃圾	集中收集,定期清运	集中收集,定期清运		

	办公	(S14)			
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用低噪声设备；生产工艺设备设在封闭厂房内，通过厂房隔声可达到降噪目的；采用减振基础，保证设备处于良好的运行状态	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准	措施已落实，经验收阶段噪声监测结果可知，监测时期内，西厂界和南厂界各监测点满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求，北厂界和东厂界各监测点昼间的噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值要求。
土壤及地下水污染防治措施	化粪池、隔油池、危废暂存仓库地面采取防渗措施，废液压油、废乳化油、废纤维过滤材料、活性炭等危险废物分类桶装或袋装贮存。				措施已落实，化粪池、隔油池、危废暂存仓库地面采取防渗措施，废液压油、废乳化油、废纤维过滤材料、活性炭等危险废物暂未产生，产生后将分类桶装或袋装贮存。
环境风险防范措施	<p>本项目风险性物质为天然气、底漆、外用磁漆及稀释剂，涉及的危险性生产设施为天然气管道、喷漆房、油漆贮存场所及危废暂存间。事故状态下通过采取应急处置措施以及风险防范措施后，其影响可接受。</p> <p>①加强管理、提高防范意识。在燃气运输和使用过程中要运用先进的安全管理技术，制定完善的管理制度；</p> <p>②规范操作、加强检查和维修，防止操作失误和违章作业，发现泄漏要及时处理，以保证系统处于良好的工作状态。</p> <p>③安装先进的泄漏检测设备和仪器，经常检查燃气管道等是否老化，接口是否松动；</p> <p>④燃气使用过程中如遇突发供气中断，应及时关闭天然气管道和用气设施的开关，防止空气混入管道内，当恢复供气时应将管道内的空气排放后方可使用；</p> <p>⑤不得在安装燃气管道及燃气设施的室内存放易燃及易爆物品，并经常通风换气，保持良好空气流通；请勿自行变更燃气管道走向或私接燃气设施；</p> <p>⑥锅炉周围不得存在火源，锅炉输气管不能靠近其他加热设备。</p> <p>⑦为防止油漆泄漏污染周围环境，建设单位应对库内地面进行防渗处理，设置堵截泄漏的裙脚，并在库内设置泄漏应急处理材料及设备（如砂土、备用桶等），由于油漆粘度较大，流动性相对较差，一旦发生泄漏事故，通过使用砂土等应急处理材料及时吸附围堵泄漏油漆，可将其控制在油漆贮存场所内，再将其集中收集交由有资质的厂家进行无害化处理。</p> <p>⑧存放油漆的库房应严格按照《建筑设计防火规范》中的</p>				措施已落实，企业暂未编制《突发环境事件应急预案》，本次验收要求企业按照国务院生态环境主管部门的规定，在开展突发环境事件风险评估和应急资源调查的基础上制定突发环境事件应急预案，并按照分类分级管理的原则，报兰州新区生态环境局备案，加强应急演练。

	相关要求设计。应采用防爆型电气设备，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。并设置报警装置，一旦发生火灾事故，立即报警，建设单位可及时采取防治措施，尽量减少火灾事故对周围环境的影响。	
--	---	--

根据实际调查，本项目均按照环评要求严格落实环保设施“三同时”要求。

7、环保投资落实情况

本项目各环境保护措施均已建成，根据调查，项目实际环保投资 135.2 万元，与环评阶段不一致，项目环评阶段环保投资估算与验收阶段环保投资见下表。

表 7-8 项目建设环保投资一览表

时段	处理对象	环保设施内容		投资（万元）		
				环评阶段环保投资估算	验收阶段环保投资	
施工期	施工扬尘治理	覆盖篷布、洒水软管		3.5	3.5	
		进出场路段铺设钢板		2	2	
	固体废物	垃圾收集箱		0.2	0.2	
运营期	废气	油烟废气	专用排烟道+油烟净化设施（验收阶段专用排烟道）	4.5	4.14	
		喷漆废气	收集后经纤维过滤装置+UV 光解装置+活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放	30	25	
		模压废气	收集后经 UV 光解装置+活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放(验收阶段与喷漆废气经同一套处理装置处理后合并排气筒排放)	13		
		锅炉废气	低氮燃烧器+8m 排气筒(验收阶段采用水冷超低氮真空热水锅炉，氮氧化物设计排放浓度 30mg/m ³ ，排气筒高度 10m)	13.5	39.71	
		车间无组织废气	车间四周安装通风换气扇 20 台（验收阶段未安装）	5	0	
		焊接烟气	8 套移动式焊接烟尘净化器(验收阶段 3 套)	2	4.65	
	噪声	减震、厂房隔声、消声吸声、排放源标识		3	0	
	废水	1 座 75m ³ 化粪池		12	40	
		1 座 5m ³ 隔油池		1	4	
	固体废物	一般固体废物	一般固废暂存间 10m ²		3	6
		危险废物	危险废物暂存间 5m ²		8	3
		生活垃圾	垃圾收集箱		0.5	3
合计				101.2	135.2	

8、项目对周边环境的影响及扰民情况调查

本项目落实各项环保措施后，对周边环境的影响较小。经向建设单位了解，该项目建设及运行阶段均未接到居民投诉，未发生扰民事件。

9、排污许可执行情况调查

经查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》，项目属二十九、通用设备制造

业 34 83343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造其他及五十一、通用工序 109 锅炉除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉），为登记管理，已完成排污许可证登记，登记回执：916201057458961633002W。

10、环境影响报告中提出的监测计划及其落实情况

1) 环评中提出的监测计划

依据《报告表》，环评阶段根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排放单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、区域自然环境及该项目的特点，针对废气及噪声提出以下环境监测计划，见表 7-9。

表 7-9 环评阶段环境监测计划

项目	监测点位		监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	锅炉烟囱排气筒出口	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度	(1) NO _x : 1 次/月; (2) SO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度: 1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 要求;
	DA002	喷漆房排气筒出口	颗粒物、甲苯、NMHC	(1) NMHC: 1 次/月; (2) 颗粒物、甲苯: 1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
	DA003	模压车间排气筒出口	NMHC	1 次/月;	《合成树脂工业污染物排放标准》(Gb31572-2015)
无组织废气	厂区四周各布置 1 个监测点		颗粒物、甲苯、NMHC	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
	厂址区域		颗粒物、甲苯、NMHC	1 次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
噪声	项目厂界四周外各布置 1 个监测点		等效连续 A 声级 Leq(A)	每季度 1 次	西厂界和南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求，北厂界和东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准限值要求
环境质量	厂址区域		颗粒物、甲苯、NMHC	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准

2) 环保验收中监测计划落实情况

经现场调查，项目暂未开展例行监测，依据相关环境保护管理要求，本次验收要求企业应依据环境监测计划开展例行监测。

表 7-9 验收阶段环境监测计划

项目	监测点位		监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	锅炉烟囱排气筒出口	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度	(1) NO _x : 1次/月; (2) SO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度: 1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3要求;
	DA002	喷漆、模压排气筒出口	颗粒物、甲苯、NMHC	(1) NMHC: 1次/月; (2) 颗粒物、甲苯: 1次/季度	颗粒物、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准; NMHC执行《合成树脂工业污染物排放标准》(Gb31572-2015)
无组织废气	厂区四周各布置1个监测点		颗粒物、甲苯、NMHC	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
	厂址区域		NMHC	1次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
噪声	项目厂界四周外各布置1个监测点		等效连续A声级 Leq(A)	每季度1次	西厂界和南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求, 北厂界和东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值要求
环境质量	厂址下风向200m		PM ₁₀ 、TSP、甲苯、NMHC	1次/年	PM ₁₀ 、TSP执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准; 非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》标准限值; 甲苯参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中的标准限值。

11、环境管理建议

企业的环境管理工作基本完善, 环境管理职责明确, 企业要严格按照环评文件及本验收报告的要求, 可进一步完善、细化环境管理工作, 具体要求如下:

①落实环境监测计划;

②完善建立环境监测档案管理制度, 并根据监测结果分析环保设施运行情况, 及时发现问题并予以处置;

③加强环保设施运行情况监控管理, 并建立记录、档案管理; 记录明确、清晰。

④编制突发环境事件应急预案并备案, 加强应急演练。

12、环境违法行为调查

根据现场调查及建设单位提供资料, 未发现环境违法行为。

验收期间，经现场调查，项目存在部分环境问题，主要有以下几个方面：

(1) 未编制突发环境事件应急预案并备案。

我单位针对发现的问题提出了相应的整改建议，主要包括以下几个方面：

(1) 编制突发环境事件应急预案并备案。

表八 结论

根据上述对兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目竣工环境保护验收调查结果的分析，提出以下结论和建议。

1、结论

项目履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价和评价批复的要求，能够按照环保设施“三同时”的要求实施，在设计、施工过程中执行现行有关规范和环境质量标准，项目基本完成了相应环保设施的建设。监测期间，环保设备及公用系统运行正常稳定。

2、环境保护措施落实情况总结

(1) 施工期环境保护措施落实情况

通过本次验收现场调查走访，现场未发现施工期遗留环境问题。

(2) 运营期环境保护措施落实情况

1) 废气

①废气污染防治措施

运营期废气主要为蒸汽锅炉废气、喷漆工艺废气、模压工艺废气、焊接工艺废气等，生产设备均布置于生产车间内，各设备均配有集气系统，针对喷漆工艺产生废气采用“纤维过滤装置+UV光解+活性炭吸附”装置处理后，经高15m的排气筒排放。针对模压工艺产生废气，采用“UV光解+活性炭吸附”装置处理后，经高15m的排气筒排放（与喷漆工艺废气共用“UV光解+活性炭吸附”装置+15m排气筒）。针对焊接工艺产生废气，采用移动式焊接烟尘净化器处理后排放。

由监测结果可知，项目锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3要求；喷漆工艺废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，模压工艺废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；厂界无组织颗粒物、甲苯、NMHC排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值，车间外无组织NMHC满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，项目运行对周围环境影响不大。

2) 废水污染防治措施

项目无生产废水，生活废水由化粪池预处理后依托市政管网排放。根据监测结果可知，本项目运营期生活污水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

由监测结果可知，监测时期内，化粪池出口废水各监测因子浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值要求。

3) 固体废物污染防治措施

机械自加工边角料、废 FEP 包装桶、废焊条头、焊渣等收集后暂存于一般固废暂存间（10m²），定期外售；塑料边角料回用于模压工序。生活垃圾集中收集，由市政环卫部门清运、妥善处置。餐厨垃圾收集后，委托有资质的企业回收。废液压油、废乳化液、废漆渣、废树脂、废活性炭、废液压油桶、废油漆桶、废稀释剂桶、废纤维过滤材料等危险废物暂存于危险废物暂存间（5m²），定期交由有资质单位处置。

4) 噪声污染防治措施

项目主要采取选用低噪声设备、基础减振、密闭隔声、车辆减速禁鸣等措施来降低噪声对外环境的影响；根据实际监测结果，西厂界和南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，北厂界和东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求，因此，项目运营期间噪声影响较小。

3、环境管理检查

兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目建设前期、施工期、运营期积极执行了国家建设项目环境管理有关制度。在工程建设前，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，工程在建设中做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

4、竣工验收结论

综上所述，兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目在设计、施工和运营期基本采取了有效的污染防治和生态保护措施。水、气、噪声、固体废物污染基本得到有效控制，结合竣工环境保护验收监测报告监测数据，调查认为，建议兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目通过竣工环境保护验收。

5、要求及建议

要求建设单位确保环保设施正常运行，确保污染物长期稳定达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：兰州海兰德泵业有限公司 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		兰州海兰德泵业有限公司磁力泵高技术产业园建设项目				项目代码			建设地点		兰州新区中川园区华山路 2189 号						
	行业类别(分类管理名录)		三十一、通用设备制造业 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		36° 33'13.48"N、103° 42'0.41"E					
	设计生产能力		年产磁力驱动全密封泵 13750 台（套）/年				实际生产能力		磁力驱动全密封泵 13750（套）/年		环评单位		兰州煤矿设计研究院					
	环评文件审批机关		兰州新区生态环境局				审批文号		(新环承诺发(2020)59号)		环评文件类型		报告表					
	开工日期		2021 年 1 月				竣工日期		2024 年 4 月		排污许可证申领时间		2024 年 4 月					
	环保设施设计单位		北京利锋志同环保科技有限公司				环保设施施工单位		北京利锋志同环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		916201057458961633002W					
	验收单位		甘肃省生态环境工程评估中心				环保设施监测单位		甘肃锦威环保科技有限公司		验收监测时工况		40%					
	投资总概算（万元）		13545				环保投资总概算（万元）		101.2		所占比例（%）		0.75%					
	实际总投资		18108.24				实际环保投资（万元）		135.2		所占比例（%）		0.75%					
	废水治理（万元）		44	废气治理（万元）		73.5	噪声治理（万元）		0	固体废物治理（万元）		12	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）		0
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时		2112 小时					
	运营单位		兰州海兰德泵业有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		916201057458961633		验收时间		2024 年 5 月					
污染物排放达标与	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)					
	废水																	

总量 控制 (工 业建 设项 目详 填)	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关 的其他特征 污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克

