

磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：威海化工机械有限公司

编制单位：威海化工机械有限公司

2019年01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：张延文

建设单位 威海化工机械有限公司

(盖章)

电话：13686312539

传真：--

邮编：264203

地址：威海市环翠区张村镇昆仑路南，

天目路东

目 录

报告正文

表 1	建设项目基本情况及验收依据	01
表 2	建设项目工程概况	03
表 3	主要污染源、污染物处理和排放	08
表 4	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	10
表 5	验收监测质量保证及质量控制	13
表 6	验收监测内容	15
表 7	验收监测期间工况调查及验收监测结果	17
表 8	环评批复落实情况	20
表 9	验收监测结论	22

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附件：

附件 1：环评审批意见

附件 2：总量指标审批表

附件 3：突发环境事件应急预案

附件 4：危险废物处理合同

附表：

附表 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 建设项目基本情况及验收依据

建设项目名称	磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目				
建设单位名称	威海化工机械有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	威海市环翠区张村镇昆仑路南，天目路东				
主要产品名称	磁力传动高压重型加氢有色金属反应器				
设计生产能力	磁力传动高压重型加氢有色金属反应器 1000 套/a				
实际生产能力	磁力传动高压重型加氢有色金属反应器 1000 套/a				
建设项目环评时间	2011 年 09 月	开工建设时间	--		
调试时间	--	验收现场监测时间	2018 年 11 月 15 日 ~11 月 16 日		
环评报告表审批部门	威海市环境保护局环翠分局	环评报告表编制单位	山东华瑞环保咨询有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	70000 万元	环保投资总概算	700 万元	比例	1.0%
实际总概算	4850 万元	环保投资	10 万元	比例	0.2%
验收监测依据	<p>1、 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国令第 682 号，2017.10.1）；</p> <p>2、 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）；</p> <p>3、 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部 公告 2018 年第 9 号，2018.05.15）；</p> <p>4、 国家环保局关于印发《建设项目环境保护设施竣工验收监测办法》（试行）的通知（环监[1995]335 号）；</p> <p>5、 山东华瑞环保咨询有限公司编制的《威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目环境影响报告表》；</p> <p>6、 威海市环境保护局环翠分局下达的《威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目环境影响报告表》的批复。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、 废水验收监测评价标准

项目环评批复中要求废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B级标准，根据现行标准，应执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B等级，标准限值见表1-1。

表 1-1 废水验收监测评价标准限值

单位：mg/L(pH 除外)

项目	浓度限值	标准
pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)
化学需氧量 (COD)	500	
氨氮 (以 N 计)	45	
悬浮物	400	
氟化物	20	
石油类	15	

2、 废气验收监测评价标准

无组织废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求，标准限值见表1-2。

表 1-2 废气验收监测评价标准限值

污染物	厂界监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

3、 噪声验收监测评价标准

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，标准限值见表1-3。

表 1-3 厂界噪声验收监测评价标准限值

单位：dB (A)

项 目 限 值 标 准	昼间	夜间
	GB12348-2008	60

表 2 建设项目工程概况

2.1 建设项目基本情况

2.1.1 项目概况

威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目位于威海市环翠区张村镇昆仑路南、天目路东，项目东面为山地，南邻威海千群岛家纺有限公司，地理位置见附图 1。

威海化工机械有限公司于 2011 年 9 月委托山东华瑞环保咨询有限公司编制完成了《磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目环境影响报告表》，威海市环境保护局环翠分局于 2011 年 9 月 11 日以威环环管表[2011]9-9 号文予以审批。

2.1.2 工程规模

磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目实际总投资 4850 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 0.2%。项目占地面积约为 79814m²，总建筑面积为 43127.4m²，项目平面布置图见附图 2。

本项目年可加工组装磁力传动高压重型加氢有色金属反应器 1000 套。

项目劳动定员 130 人，实行两班制，每班 8h，日工作时间 16 h，全年生产 300 天。项目区内不设职工宿舍和食堂，职工宿舍和食堂依托威海化工机械有限公司一期工程。

2.2 建设内容

2.2.1 项目产品方案及规模

该项目主要生产磁力传动高压重型加氢有色金属反应器，与环评内容基本一致，见表 2-1。

表 2-1 项目实际产品方案及规模与环评内容对比表

产品名称	环评规模	实际建设规模	变化情况	变化原因
磁力传动高压重型加氢有色金属反应器	1000 套/a	1000 套/a	无	无

2.2.2 工程组成

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，具体见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成

工程类别	项目名称	环评内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产车间	项目位于威海市环翠区张村镇昆仑路南、天目路东，实际总投资 70000 万元，其中环保投资 700 万元，占总投资的 1.0%。项目占地面积约为 79814m ² ，总建筑面积为 43127.4m ² 。	项目位于威海市环翠区张村镇昆仑路南、天目路东，实际总投资 4850 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 0.2%。项目占地面积约为 79814m ² ，总建筑面积为 43127.4m ² 。	--
辅助工程	办公室			车间内部
公用工程	供水系统	自来水取自张村镇自来水管网。	自来水取自张村镇自来水管网。	--
	排水系统	厂区实行雨污分流，无工艺废水外排，生活污水经化粪池处理后由市政污水管网排入文登创业水务有限公司污水处理厂处理。	项目厂区实行雨污分流，无工艺废水外排，生活污水经化粪池处理后经污水管网输送至威海水务投资有限责任公司高新区污水处理厂进一步处理。	--
	供电系统	用电取自市政配套电网	用电取自市政配套电网	--
	供热系统	厂区冬季取暖、夏季制冷采用电空调系统。	项目区车间不供热，办公室冬季取暖、夏季制冷采用电空调系统。	--
环保工程	废水处理系统	生活污水经化粪池处理后由镇区域污水管网经泵站加压输送至威海华方水务有限公司污水处理厂集中处理。	项目生活污水经化粪池处理后由镇区域污水管网排入威海水务投资有限责任公司高新区污水处理厂进一步处理。	--
	废气处理系统	项目生产过程中不设置锅炉、不燃煤，无 SO ₂ 、NO _x 废气排放；焊接作业时产生的焊接烟气由焊接设备自身配置的烟气净化装置处理后排放。食堂油烟经烟气净化装置处理后排放。	项目焊接作业时产生的焊接烟气经移动式除尘器处理后无组织排放；项目职工食堂依托一期工程，无油烟废气产生。	--
	噪声污染防治设施	选用高效、优质、低噪声的设备，对设备采取隔声减振、消声、吸声等措施	选用高效、优质、低噪声的设备，对设备采取隔声减振、消声、吸声等措施	--
	固体废物处置措施	机加工产生的金属下脚料经集中收集后，由物资回收部门回收利用；机床维护及保养过程中产生的含油废抹布、废线手套等，机加工产生的废切削液、废润滑油等属于危险废物，暂存于项目危废库中，更换	机加工产生的金属下脚料经集中收集后，由物资回收部门回收利用；机床维护及保养过程中产生的含油废抹布、废线手套等，机加工产生的废切削液、废液压油、废润滑油、废切削液桶、废	--

	的废润滑油定期由供货厂家回收综合处置，其它危废品委托有资质的单位回收处置；生活垃圾由张村镇环卫部门收集后送威海垃圾处理场集中处理。	液压油桶、废润滑油桶等属于危险废物，暂存于二期工程危废库中，定期委托有资质的单位回收处置；焊接工序产生的焊渣和生活垃圾一起由张村镇环卫部门收集后送威海垃圾处理场集中处理。
--	---	---

项目环保工程投资 10.0 万元，主要设置化粪池并进行防渗处理等，具体投资见表 2-3。

表 2-3 环保工程投资一览表

序号	类别	环保措施	投资（万元）
1	废水	设置化粪池并对其进行防渗	2.0
2	废气	安装移动式除尘器	2.0
3	噪声	对设备采取隔声减振、消声、吸声等措施	3.0
4	固废	设置固体废物分类收集存放区	0.8
5	绿化	厂区绿化及环境管理	2.2
6	合计	--	10.0

2.2.3 项目主要设备

项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	车床	1	台	--
2	卷板机	2	台	--
3	焊机	20	台	--
4	砂轮机	2	台	--
5	吊车	15	台	--
6	压缩机	1	台	--

2.2.4 项目主要原辅材料

项目主要原辅材料、能源消耗见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料、能源、水资源消耗

序号	名称	单位	数量	备注
1	板材	t/a	30000	--
2	管材	t/a	2000	--
3	焊材	t/a	200	--
4	液压油	t/a	0.3	
5	电	万kWh/a	20	--
6	水	t/a	1950	

2.2.5 水平衡

(1) 用水情况

经调查，企业用水水源为自来水，主要为职工生活用水。项目不设食堂和宿舍，职工食堂和宿舍均依托一期工程。项目劳动定员 130 人，按照用水量 50L/人/d 计算，项目职工生活用水量为 1950 t/a。

(2) 排水情况

生活污水经化粪池处理后经污水管网输送至威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂进一步处理。按用水量核算，污水排放量为 1560t/a。

(3) 水平衡

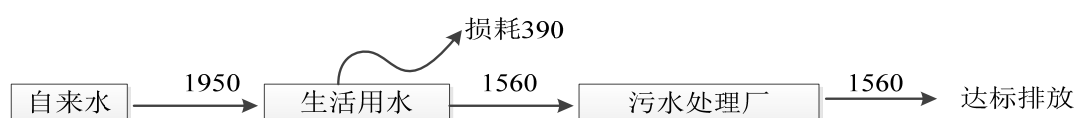


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

2.3 项目周边情况

威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目位于威海市环翠区张村镇昆仑路南、天目路东，项目东面为为山地，南邻威海千千岛家纺有限公

司。周围主要环境保护目标见表 2-6。

表 2-6 项目周边主要环境保护目标

项目	保护目标	相对方位	边界最近相对距离 (m)
环境空气	前双岛村	W	860
环境噪声	厂界周围 200m 范围内的敏感目标		
地表水	张村河	N	2100
地下水	项目区及周围地下水资源		

2.4 项目变更情况

项目在建设过程中与环评报告表及批复不完全一致，具体变更情况见表 2-7。

表 2-7 项目实际建设变更情况

序号	环评及批复内容	实际建设情况	是否属于重大变更
1	项目设有食堂和职工宿舍	项目未建设职工食堂和宿舍，食堂和宿舍均依托威海化工机械有限公司一期工程	不属于
2	项目设有危废库	项目未建设危废库，危废库依托威海化工机械有限公司二期工程	不属于
3	表面处理依托老厂区喷漆设施	项目老厂区喷漆设施已拆除，该项目表面处理项目依托厂区内喷漆设施（该喷漆设施另履行相关环保手续）	不属于

2.5 主要工艺流程及产污环节

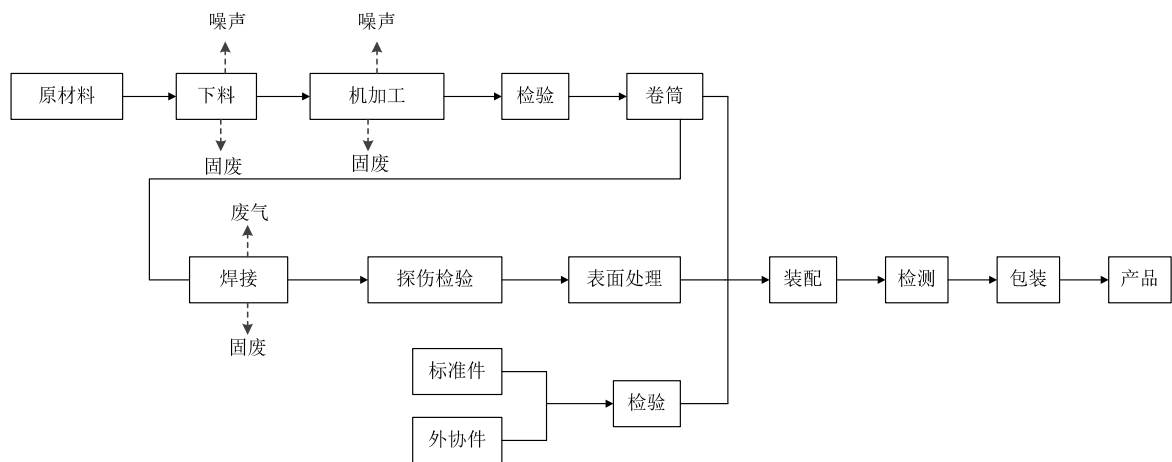


图 2-2 项目工艺流程及产污环节

表 3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

项目废水主要为职工生活污水，产生量为 1560 t/a，污水中主要污染物为 COD、氨氮、悬浮物等。项目生活污水经化粪池处理后由镇区域污水管网排入威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂进一步处理。

3.2 废气

项目生产过程中产生的废气主要为焊接工序产生的少量废气，焊接废气经移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。

3.3 噪声

项目噪声污染主要来自车床、砂轮机等高噪音设备。企业采取的噪声控制措施主要有：

(1) 从源头治理抓起，在设备选型订货时，首选运行高效、低噪型设备。

(2) 设备安装时，先打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动，且均置于室内。

(3) 车间在设计和建设过程中，对噪声源比较集中的生产车间保证厂房的密闭性和屏蔽隔声效果。

3.4 固体废物

项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和职工生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为机加工产生的金属下脚料和焊接工序产生的焊渣。金属下脚料经集中收集后，由物资回收部门回收利用；焊渣随生活垃圾一起由张村镇环卫部门收集后送威海垃圾处理场集中处理。

(2) 危险废物

项目危险废物包括机床维护保养过程及机加工过程中产生的含油废抹布、废线手套和废切削液、废润滑油、废液压油、废切削液桶、废润滑油桶、废液压油桶等。

废切削液属危险废物，危废类别为 HW09 代码为 900-006-09；废润滑油属危险废物，危废类别为 HW08 代码为 900-249-08；废液压油属危险废物，危废类别为 HW08 代码为 900-218-08；废切削液桶、废润滑油桶、废液压油桶属危险废物，危废类别为 HW49 代码为 900-041-49；废含油抹布、废线手套含有废矿物油，根据《国家危

《危险废物名录》危险废物豁免管理清单，含油抹布、废线手套属于“废弃的含油抹布、劳保用品”，废物代码 900-041-49，随生活垃圾一起收集并处理后全过程不按危险废物管理。危险废物暂存于威海化工机械有限公司二期项目危废库中，定期委托有资质的单位回收处置（危废处理合同见附件 4）。危废库实景图见图 3-1。



图 3-1 危废库实景图

(3) 生活垃圾

设置生活垃圾收集箱，统一收集，由张村镇环卫部门收集后送威海垃圾处理场集中处理。

3.5 环境风险

企业制订了《威海化工机械有限公司突发环境事件应急预案》，明确了应急组织机构与职责、预防和预警措施、应急响应、应急保障以及后期处置。企业建立了相应的风险防范措施，措施到位。

3.6 绿化、生态恢复措施及恢复情况

厂区周围设置绿地隔离带，现项目区周围环境质量良好。

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论

根据山东华瑞环保咨询有限公司编制完成的《威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目环境影响报告表》，其主要环评结论摘录如下：

(1) 环境空气

本项目生产过程中不设置锅炉、不燃煤,冬季取暖、夏季取凉使用空调系统,无 SO₂、NO_x 废气排放。

焊接车间焊接作业时产生的焊接烟气由焊接设备自身配置的烟气净化装置处理后排放,同时车间加强通风换气,保持空气流通,可改善工人的工作环境。

职工食堂炒灶油烟在厨房灶台上方安装集气罩收集油烟,经油烟净化装置处理后达标排放,本项目产生的废气不会引起评价区内环境空气质量明显变化。

在各项防治措施落实良好的情况下,项目产生的各类废气可以达标排放,对周围环境影响轻微,不会引起评价区域内环境空气质量明显变化。

(2) 水环境

项目投入营运后,经类比威海市同类生活废水水质产生状况:COD 浓度 450mg/L,氨氮浓度为 30mg/L,SS 浓度为 200mg/L,生活废水经过隔油、化粪池沉淀处理后,经总排污口排放废水中 COD 浓度为 350mg/L,氨氮浓度为 25mg/L,SS 浓度为 70 mg/L,满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)B 等级标准要求,进入市政污水管网输送至威海市华方水务有限公司污水处理厂集中处理。对临近地表水及近岸海域水质影响轻微,不会引起水质明显变化。化粪池以及输污管道采取防渗漏措施,对评价区域地下水无影响。经过隔油处理后的残渣可回用于饲料加工。

在各项水污染防治措施落实良好的情况下,项目产生的废水对周围地下水近岸海域水质影响不大,不会引起水质明显变化。

(3) 噪声环境

项目选用低噪声设备,厂区平面布置统筹规划,注重防噪间距,尽量使主要工作和休息场所远离强声源;设备室内合理布局,车间内墙用吸声效果好的材料,采用隔声玻璃门窗,主要噪声源采取隔声、底部加减振橡胶垫,厂区周边绿化等措施,经墙壁阻隔、绿化隔离、距离衰减后,预计厂界噪声符合应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348200)2 类标准,对周围声环境影响轻微。

(4) 固体废物

项目产生的固废主要为生产机加工过程产生的下脚料、废抹布和废切削液、废机油以及生活垃圾等。

生产过程中产生的金属下脚料属于一般工业固体废弃物,车间集中收集后由物资回收部门回收利用。

机床维护及保养过程中产生含油废抹布、废线手套等,机加工过程产生的废切削液、废润滑油等属于危险废物。含油废抹布、废线手套危险类别 HW49 物代码 90041-49; 废切削液危险类别 HW09,废物代码 900-006-09; 废润滑油危险类别 HW08,废物代码 900-249-08。以上危险废物储存、运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物污染防治技术政策》要求进行处置。

生活垃圾由张村镇环卫部门收集后送威海市垃圾处理场集中处理。

(5) 风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)以及《重大危险源识别》(B18218-2009)标准规定,项目各生产区及贮存区没有物质构成重大危险源,对风险因素进行简要分析。

项目运营期对环境影响较大的事故主要有:(1)化粪池、污水管线破裂渗漏对地下水的污染风险。(2)危险废物的处置风险。危废品若不按国家有关危险废物的处置方式进行管理和处置,造成危废品外泄、散失等,会对地表水、地下水、土壤等造成严重污染的潜在影响。

风险防范措施:针对以上可能发生的情况,在项目设计施工时,严格施工工艺,加强监理,科学施工;企业日常工作中,通过加强企业管理和教育培训,强化制度,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物污染防治技术政策》要求加强对危险废物的管理,加强巡视和检查,落实责任,制定详尽的应急预案和预防措施,并加强演练,在生产单位完善并严格落实各项防范措施和应急预案后,其环境风险处于可接受水平。

4.2 审批部门审批决定

威海市环境保护局环翠分局对本项目的审批意见(见附件)原文抄录如下:

经研究,对《威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目环境影响报告表》批复如下:

一、新建项目位于威海市环翠区张村镇,项目投资 70000 万元,环保投资 700 万元,占地面积 79814 平方米,总建筑面积 43127.4 平方米,年加工组装磁力传动高压重型加氢有色金属反应器 1000 套,喷漆、喷涂以等表面处理及探伤工序依托北面老厂区,项目劳动定员 300 人,厂内设有职工食堂和宿舍,实行单班 8 小时工作制,全年生产 300 天,项目在采取相关污染防治措施的情况下,对环境影响较小,同意建设。

二、新建项目在生产过程中,要严格落实《报告表》及本批复提出的环保措施和要求,严格执行污染物排放总量控制制度和“三同时”制度,污染防治措施与主体工程要同步设计、同步建设、同步投入使用。

1、要合理安排施工期,避开大风天气和雨季施工。要文明施工,施工地内要设置喷淋、冲刷设施,防止扬尘造成的二次污染;进出工地的各种车辆,经工地冲刷设施清洗后,方能进出;运输散装物料的车辆,必须加盖覆盖设施。施工过程中,要制定并实施水土保持方案,弃土、渣场要先围后填,并覆盖。

2、施工期间生活废水、建筑废水及初级雨水要全部回收并合理处置利用,禁止随意排放;严格限制施工时间,午 12:00-14:00、夜 22:00-6:00 不得施工,施工机械产生的噪声应符合《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-90)规定。

3、生活污水经生化处理后,达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)要求,进入张村镇污水管网,排放到威海华方水务有限公司污水处理厂处理。

4、合理安排布局,采取有效的降噪、减震以及隔声等措施。厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准,昼间 $\leq 60\text{dB}$,夜间 $< 50\text{dB}$ 。

5、生产中产生的含油抹布、废切削液、废润滑油等均为危险废物,应严格按照危废规范化管理的要求妥善收集、储存、转运和处置。应建设防风防雨防渗漏的危废处置场所,并与有危废处置资质的威海环保科技服务公司签订委托处置协议。

6、生产过程中产生的一般工业固体废物应尽可能进行回收及综合利用,禁止焚烧或随意弃置。生活垃圾由环卫部门统一送城市垃圾处理场。

7、积极开展清洁生产,减少物料消耗和污染物的排放,提高资源利用率。

8、项目在建设、运营过程中,如发生与本批复和环境影响评价文件不符时,应及时向环保部门报告,重新编制环境影响评价报告,并报请有审批权的环保部门审批。

三、项目建成后,应在试生产 3 个月内向我局申请工程竣工环境保护验收,验收合格后方可正式生产。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

监测过程中的质量保证措施按原国家环境保护总局颁发的《环境监测质量管理规定》和《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行，实施全过程质量保证。保证了各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；监测仪器均经计量部门检定（或校准）合格并在有效期内；监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度。

5.1 废水监测质量保证及质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）有关要求与规定进行。废水监测分析方法、所用仪器见表 5-1。

表 5-1 废水监测分析方法及使用仪器

序号	分析项目	分析方法	方法依据	检出限	分析仪器
					仪器名称及型号
1	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	0.01pH 单位	便携式 pH 计 BJT-YQ-047-06
2	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L	COD 恒温加热器 BJT-YQ-101-01
3	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 BJT-YQ-108
4	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	5 mg/L	电子天平 BJT-YQ-039
5	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05 mg/L	便携式 pH 计 BJT-YQ-047-06
6	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04 mg/L	红外分光测油仪 BJT-YQ-278

5.2 废气监测质量保证及质量控制

废气的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境空气监测质量保证手册》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有关要求与规定进行。废气监测分析方法、所用仪器见表 5-2。

表 5-2 废气监测分析方法及使用仪器

序号	分析项目	分析方法	方法依据	检出限	分析 仪器名称及型号
1	颗粒物	GB/T 15432-1995	重量法	0.001 mg/m ³	电子天平 BJT-YQ-075

5.3 噪声监测质量保证及质量控制

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定和要求执行。监测时使用经计量部门检定合格的声级计，声级计在使用前后用标准源进行校准，校准前后仪器灵敏度变化<0.5dB（A）。测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。噪声监测分析方法、所用仪器见表 5-3。

表 5-3 噪声监测分析方法及使用仪器

分析项目	标准方法	方法依据	监测仪器及型号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 BJT-YQ-032

表 6 验收监测内容

公司根据实际情况，未配备专门的环境监测人员及监测设备。本次验收监测由青岛京诚检测科技有限公司检测。

6.1 废水监测

- 1、监测因子：pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、氟化物、石油类；
- 2、监测点位：南厂区总排口，具体见 6-1；
- 3、监测频次：监测 2 天，每天 4 次。



图 6-1 废水监测点位

6.2 废气监测

- (1) 监测因子：颗粒物；
- (2) 监测点位：厂界外上风向 1 个点位（1#），下风向 3 个点位（2#-4#），具体见图 6-2；
- (3) 监测频次：监测 2 天，每天 3 次。



图 6-2 废气监测点位

6.3 厂界噪声监测

- 1、监测因子：噪声 $Leq(A)$ ；
- 2、监测点位：厂界四周各布设一个点，共设 4 个点，具体见图 6-3；
- 3、监测频次：监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次。



图 6-3 噪声监测点位

表 7 验收监测期间工况调查及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

监测时间：2018 年 11 月 15 日至 2018 年 11 月 16 日。

实际工况：根据现场调查，监测期间项目职工全部在岗，各生产设备均处于正常生产状态，各项环保设施运行状况良好。监测期间生产工况见下表。

表 7-1 监测期间工况

日期	产品名称	单位	设计产量	实际产量	负荷
2018.11.15	磁力传动高压重型加氢有色金属反应器	套/a	1000	820	82%
2018.11.16	磁力传动高压重型加氢有色金属反应器	套/a	1000	832	83%

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

该项目污水排放口废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果

单位：mg/L，pH 除外

监测日期	监测点位	采样频次	监测项目					
			pH 值	COD	氨氮	悬浮物	氟化物	石油类
2018.11.15	南厂区总排口	1	6.77	238	3.39	103	4.16	0.29
		2	6.72	258	3.42	96	4.28	0.32
		3	6.85	249	3.85	112	4.71	0.42
		4	6.81	261	3.71	105	4.76	0.33
		日均值	--	252	3.59	104	4.48	0.34
2018.11.16	南厂区总排口	1	6.78	234	3.30	120	4.10	0.27
		2	6.92	214	3.63	108	4.19	0.29
		3	6.85	259	3.69	91	4.42	0.31
		4	6.74	226	3.50	84	4.41	0.29
		日均值	--	233	3.53	101	4.28	0.29
标准限值			6.5~9.5	500	45	400	20	15

由监测结果看出，项目生活污水中pH的监测结果范围为6.72-6.92，其余各项监测结果日均值最大值分别为化学需氧量252 mg/L、氨氮3.59 mg/L、悬浮物104 mg/L

、氟化物4.48 mg/L、石油类0.34 mg/L，监测结果均符合应执行的《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 B等级标准。

7.2.2 废气监测结果

该项目厂界无组织排放的颗粒物监测结果见表 7-3，气象参数见表 7-4。

表 7-3 无组织颗粒物废气监测结果

监测日期	监测点位	监测频次	监测浓度 (mg/m ³)
2018.11.15	厂界外上风向 1#	1	0.185
		2	0.196
		3	0.217
	厂界外下风向 2#	1	0.240
		2	0.264
		3	0.278
	厂界外下风向 3#	1	0.245
		2	0.250
		3	0.243
	厂界外下风向 4#	1	0.258
		2	0.231
		3	0.235
2018.11.16	厂界外上风向 1#	1	0.198
		2	0.208
		3	0.201
	厂界外下风向 2#	1	0.250
		2	0.231
		3	0.248
	厂界外下风向 3#	1	0.245
		2	0.242
		3	0.231
	厂界外下风向 4#	1	0.230
		2	0.241
		3	0.256
标准值	GB16297-1996		1.0

表 7-4 无组织工艺废气监测气象参数

监测日期	监测频次	气温(°C)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)
2018.11.15	1	8.6	102.6	N	2.3
	2	12.3	102.5	N	2.2
	3	9.3	102.4	N	2.6
2018.11.16	1	7.4	102.7	N	2.4
	2	10.2	102.6	N	2.3
	3	9.2	102.4	N	2.6

从监测结果可知，无组织排放的颗粒物厂界浓度最大值为 0.278mg/m³，监测结果符合《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。

7.2.3 噪声监测结果

该项目厂界噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

单位：dB(A)

监测时间	编号	监测点位	监测值	
			昼间	夜间
2018.11.15	1#	东边界	52.1	47.6
	2#	南边界	57.6	44.7
	3#	西边界	53.9	43.8
	4#	北边界	56.2	41.0
2018.11.16	1#	东边界	51.3	48.6
	2#	南边界	58.5	45.7
	3#	西边界	53.1	44.8
	4#	北边界	55.8	43.0
GB12348-2008（2类）			60	50

从监测结果分析，昼间监测的噪声值最大值为 58.5 dB(A)，夜间监测的噪声值最大值为 48.6 dB(A)，昼间和夜间厂界噪声均符合执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

7.2.4 污染物排放总量核算

项目生活污水口水流量不符合监测条件，通过企业用水量进行核算，污水排放量为1560 t/a。排放污水中主要污染物排放量分别为化学需氧量0.393 t/a、氨氮0.006 t/a，低于本项目主要污染物排放总量批复中的排放量COD1.26t/a、氨氮0.09t/a。

表 8 环评批复落实情况

项 目	环评批复要求	实际执行情况	备注
建设内容（地点、规模等）	新建项目位于威海市环翠区张村镇,项目投资 70000 万元,环保投资 700 万元,占地面积 79814 平方米,总建筑面积 43127.4 平方米,年加工组装磁力传动高压重型加氢有色金属反应器 1000 套,喷漆、喷涂以等表面处理及探伤工序依托北面老厂区,项目劳动定员 300 人,厂内设有职工食堂和宿舍,实行单班 8 小时工作制,全年生产 300 天,项目在采取相关污染防治措施的情况下,对环境影响较小,同意建设。	项目位于威海市环翠区张村镇昆仑路南、天目路东,实际总投资 4850 万元,其中环保投资 10 万元,占总投资的 0.2%。项目占地面积约为 79814m ² ,总建筑面积为 43127.4m ² ,年加工组装磁力传动高压重型加氢有色金属反应器 1000 套,项目劳动定员 130 人,厂内不设职工食堂和宿舍,食堂和宿舍依托一期工程,实行两班制,每班 8h,全年生产 300 天。	落实
废水	项目生活污水经生化处理后,达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)要求,进入张村镇污水管网,排放到威海华方水务有限公司污水处理厂处理。	项目生活污水经化粪池处理后由镇区域污水管网排入威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂进一步处理。经监测,污水中主要污染物的排放浓度符合执行的《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 B 等级标准。	落实
废气	项目生产过程中不设置锅炉、不燃煤,冬季取暖、夏季取凉使用空调系统,无 SO ₂ 、NO _x 废气排放。焊接车间焊接作业时产生的焊接烟气由焊接设备自身配置的烟气净化装置处理后排放,同时车间加强通风换气,保持空气流通,可改善工人的工作环境。职工食堂炒灶油烟在厨房灶台上方安装集气罩收集油烟,经油烟净化装置处理后达标排放。	项目生产过程中产生的废气主要为焊接工序产生的少量废气,焊接废气经移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。项目职工食堂依托威海化工机械有限公司一期工程,无油烟废气产生。经监测,无组织排放颗粒物浓度符合《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。	落实
噪声	合理安排布局,采取有效的降噪、减震以及隔声等措施。厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准,昼间≤60dB,夜间<50dB。	项目选用低噪声设备,对设备采取相应的减振、隔声和消声等降噪措施。经监测,营运期厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。	落实
固废	生产中产生的含油抹布、废切削液、废润滑油等均为危险废物,应严格按照危废规范化管理的要求妥善收集、储存、转运和处置。应建设防风防雨防渗漏的危废处置场所,并与有危废处置资质的威海环保科技服务公司签订委托处置协议。生产过程中产生的一般工业固体	项目机加工产生的金属下脚料经集中收集后,由物资回收部门回收利用;机加工产生的废切削液、废液压油、废润滑油、废切削液桶、废液压油桶、废润滑油桶等属于危险废物,暂存于威海化工机械有限公司二期工程危废库中,定期委托有资质的单	落实

	<p>废物应尽可能进行回收及综合利用,禁止焚烧或随意弃置。生活垃圾由环卫部门统一送城市垃圾处理场。</p>	<p>位回收处置;焊接工序产生的焊渣和机床维护及保养过程中产生的含油废抹布、废线手套等随生活垃圾一起收集由张村镇环卫部门收集后送威海垃圾处理场集中处理。</p>	

表 9 验收监测结论

9.1 项目基本情况

威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目位于威海市环翠区张村镇昆仑路南、天目路东，项目东面为山地，南邻威海千群岛家纺有限公司，项目实际总投资 4850 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 0.2%。项目占地面积约为 79814m²，总建筑面积为 43127.4m²。

本项目年可加工组装磁力传动高压重型加氢有色金属反应器 1000 套。

项目劳动定员 130 人，实行两班制，每班 8h，日工作时间 16h，全年生产 300 天。项目区内不设职工宿舍和食堂，职工宿舍和食堂依托威海化工机械有限公司一期工程。

9.2 环保审批手续及“三同时”执行情况

威海化工机械有限公司于 2011 年 9 月委托山东华瑞环保咨询有限公司编制完成了《磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目环境影响报告表》，威海市环境保护局环翠分局于 2011 年 9 月 11 日以威环环管表[2011]9-9 号文予以审批。

项目按照环评及批复要求配套建设了相关环保设施，环保设施与项目建设实现了同时设计、同时施工、同时投产使用。各项环保手续及“三同时”制度执行良好。

9.3 环境管理规章制度的建立与执行情况

为了确保各项环保措施的顺利实施，污染物处理及排放满足要求，公司明确了相应职责及分工，各环保设施均有专人负责，日常管理基本到位。

9.4 验收监测结论

9.4.1 验收监测工况

验收监测期间，企业维持了正常生产活动，监测结果具有代表性，符合监测的要求。

9.4.2 废水监测结论

验收监测期间，项目生活污水中 pH 的监测结果范围为 6.72-6.92，其余各项监测结果日均值最大值分别为化学需氧量 252 mg/L、氨氮 3.59 mg/L、悬浮物 104 mg/L、氟化物 4.48 mg/L、石油类 0.34 mg/L，监测结果均符合应执行的《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准。

9.4.3 废气监测结论

验收监测期间，无组织排放的颗粒物厂界浓度最大值为 0.278mg/m³，监测结果符合《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。

9.4.3 噪声监测结论

验收监测期间，昼间监测的噪声值最大值为 58.5 dB(A)，夜间监测的噪声值最大值为 48.6 dB(A)，昼间和夜间厂界噪声均符合执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

9.4.4 固体废物结论

项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和职工生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为机加工产生的金属下脚料和焊接工序产生的焊渣。金属下脚料经集中收集后，由物资回收部门回收利用；焊渣随生活垃圾一起由张村镇环卫部门收集后送威海垃圾处理场集中处理。

（2）危险废物

项目危险废物包括机床维护保养过程及机加工过程中产生的含油废抹布、废线手套和废切削液、废润滑油、废液压油、废切削液桶、废润滑油桶、废液压油桶等。

废切削液属危险废物，危废类别为 HW09 代码为 900-006-09；废润滑油属危险废物，危废类别为 HW08 代码为 900-249-08；废液压油属危险废物，危废类别为 HW08 代码为 900-218-08；废切削液桶、废润滑油桶、废液压油桶属危险废物，危废类别为 HW49 代码为 900-041-49；废含油抹布、废线手套含有废矿物油，根据《国家危险废物名录》危险废物豁免管理清单，含油抹布、废线手套属于“废弃的含油抹布、劳保用品”，废物代码 900-041-49，随生活垃圾一起收集并处理后全过程不按危险废物管理。危险废物暂存于威海化工机械有限公司二期项目危废库中，定期委托有资质的单位回收处置

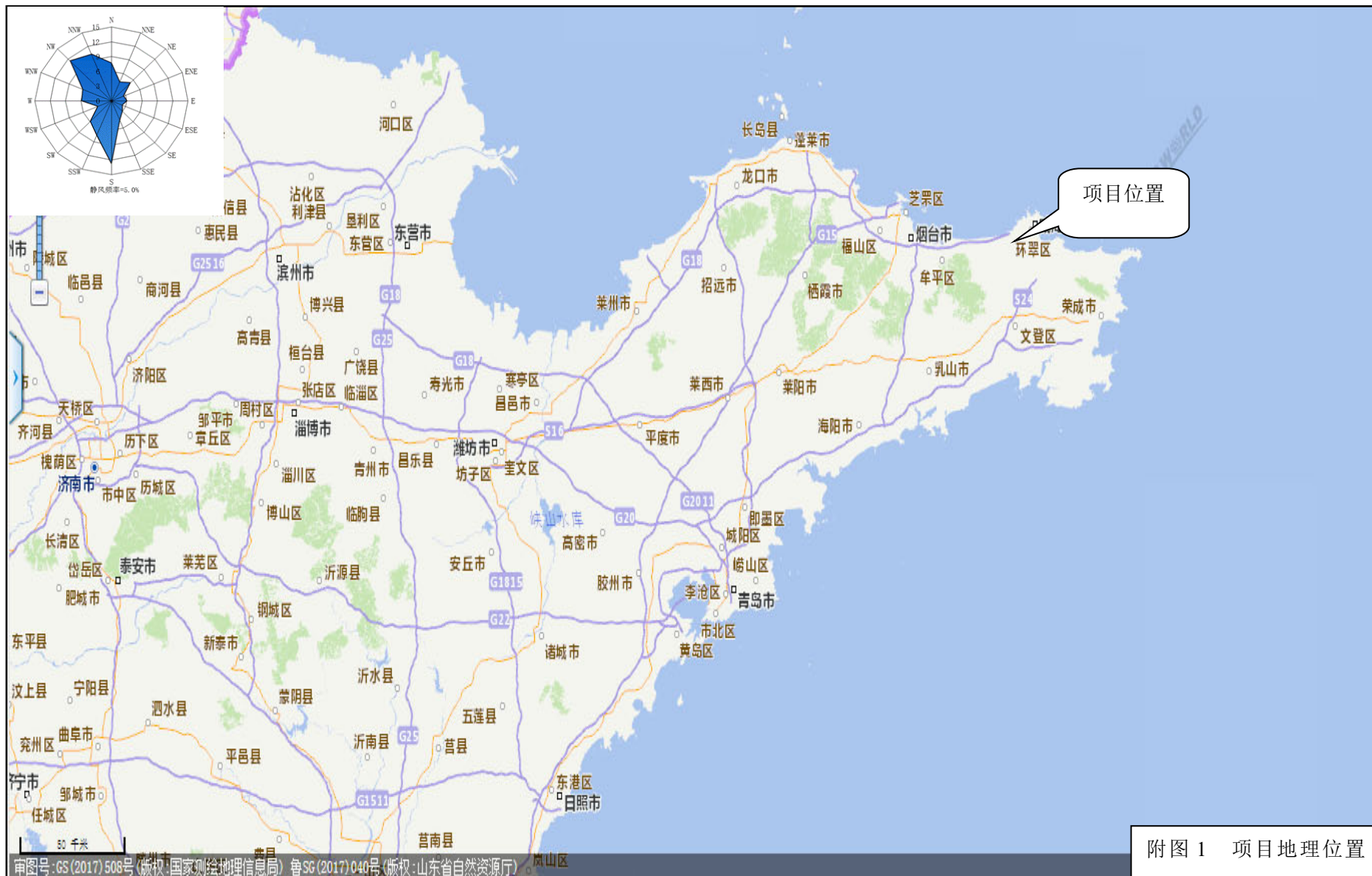
9.5 综合结论

威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目落实了环评及环评批复对环境管理要求，在运行期间未造成环境污染影响，验收监测期间各类污染物能达标排放，按照国家和山东省关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，项目具备了竣工验收的条件，建议该项目通过建设项目竣工环境保

护验收。

9.6 后续要求

- 1、加强对危废库的管理，严格遵从《危险废物转移联单管理办法》的要求。
- 2、加强化粪池的日常管理，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。
- 3、建立完善的环保档案。



附图 1 项目地理位置



附图2 项目平面布置图

威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目竣工环境保护验收意见

2019年01月23日，威海化工机械有限公司依据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，对磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目进行验收。建设单位组织监测单位和相关专家组成验收组，进行了现场勘察，审查了检测报告及相关资料，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目位于威海市环翠区张村镇昆仑路南、天目路东，项目东面为山地，南邻威海千千岛家纺有限公司，项目实际总投资4850万元，其中环保投资10万元，占总投资的0.2%。项目占地面积约为79814m²，总建筑面积为43127.4m²。

本项目年可加工组装磁力传动高压重型加氢有色金属反应器1000套。

项目劳动定员130人，实行两班制，每班8h，日工作时间16h，全年生产300天。项目区内不设职工宿舍和食堂，职工宿舍和食堂依托一期工程。

项目主体工程实际建设内容与环评及批复不完全一致，经调查，涉及变更均不属于重大变更情况。

二、项目环保审批情况

威海化工机械有限公司于2011年9月委托山东华瑞环保咨询有限公司编制完成了《磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目环境影响报告表》，威海市环境保护局环翠分局于2011年9月11日以威环环管表[2011]9-9号文予以审批。

三、项目环境保护设施建设情况

1、废水

项目废水主要为职工生活污水，产生量为1560 t/a，污水中主要污染物为COD、氨氮、悬浮物等。项目生活污水经化粪池处理后由镇区域污水管网排入威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂进一步处理。

2、废气

项目生产过程中产生的废气主要为焊接工序产生的少量废气，焊接废气经移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。

3、噪声

项目噪声污染主要来自车床、砂轮机高噪音设备。企业采取的噪声控制措施主要有：

(1) 从源头治理抓起，在设备选型订货时，首选运行高效、低噪型设备。

(2) 设备安装时，先打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动，且均置于室内。

(3) 车间在设计 and 建设过程中，对噪声源比较集中的生产车间保证厂房的密闭性和屏蔽隔声效果。

4、固体废物

项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和职工生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为机加工产生的金属下脚料和焊接工序产生的焊渣。金属下脚料经集中收集后，由物资回收部门回收利用；焊渣随生活垃圾一起由张村镇环卫部门收集后送威海垃圾处理场集中处理。

(2) 危险废物

项目危险废物包括机床维护保养过程及机加工过程中产生的含油废抹布、废线手套和废切削液、废润滑油、废液压油、废切削液桶、废润滑油桶、废液压油桶等。

废切削液属危险废物，危废类别为 HW09 代码为 900-006-09；废润滑油属危险废物，危废类别为 HW08 代码为 900-249-08；废液压油属危险废物，危废类别为 HW08 代码为 900-218-08；废切削液桶、废润滑油桶、废液压油桶属危险废物，危废类别为 HW49 代码为 900-041-49；废含油抹布、废线手套含有废矿物油，根据《国家危险废物名录》危险废物豁免管理清单，含油抹布、废线手套属于“废弃的含油抹布、劳保用品”，废物代码 900-041-49，随生活垃圾一起收集并处理后全过程不按危险废物管理。危险废物暂存于威海化工机械有限公司二期项目危废库中，定期委托有资质的单位回收处置

(3) 生活垃圾

设置生活垃圾收集箱，统一收集，由张村镇环卫部门收集后送威海垃圾处理场集中处理。

四、环境保护设施验收监测结果

1、废水

经监测，项目生活污水中pH的监测结果范围为6.72-6.92，其余各项监测结果日均值最大值分别为化学需氧量252 mg/L、氨氮3.59 mg/L、悬浮物104 mg/L、氟化物4.48 mg/L、石油类0.34 mg/L，监测结果均符合应执行的《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1 B等级标准。

2、废气

经监测，无组织排放的颗粒物厂界浓度最大值为 0.278mg/m³，监测结果符合《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。

3、厂界噪声

经监测，昼间监测的噪声值最大值为 58.5 dB(A)，夜间监测的噪声值最大值为 48.6 dB(A)，昼间和夜间厂界噪声均符合执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

五、验收意见

威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目落实了环评及其批复中的各项污染防治措施，验收期间各类污染物能达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

六、后续工作

- 1、加强对危废库的管理，严格遵从《危险废物转移联单管理办法》的要求。
- 2、加强化粪池的日常管理，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。
- 3、建立完善的环保档案。

验收组

2019年01月23日



威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目

环境保护竣工验收组签名表

	姓名	工作单位	职称/职务	联系电话	签名
	孙明昌	威海化工机械有限公司	副总编理	18663117508	孙明昌
	陈忠云	威海化工机械有限公司	总工程师	13863199681	陈忠云
	洪进文	威海化工机械有限公司	安环	13686312539	洪进文
专家	曲静娟	威海市人大城环委	高工	13863126669	曲静娟
	黄卫华	山东华瑞环保咨询有限公司	高工	15666310198	黄卫华
	牛淑霞	山东华瑞环保咨询有限公司	高工	18669333795	牛淑霞
其他成员	陈琳琳	山东佳诺检测有限公司	助工	15588382386	陈琳琳

威海化工机械有限公司磁力传动高压重型加氢有色金属反应器项目

竣工环境保护验收组专家签名表

姓名	工作单位	职称/职务	联系电话	签名
曲静娟	威海市人大城环委	高工	13863126669	
黄卫华	山东华瑞环保咨询有限公司	高工	15666310198	
牛淑霞	山东华瑞环保咨询有限公司	高工	18669333795	