

山东华安铁塔有限公司  
酸洗废液综合利用项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东华安铁塔有限公司

2022年12月

建设单位：山东华安铁塔有限公司

法人代表：丁亮

联系人电话：王理国 15095182676

邮编：262100

地址：安丘市翠山街 121 号

编制单位：山东青绿管家环保服务有限公司

法人代表：张勤松

电话：0536-8529139

邮编：261000

地址：潍坊高新区新昌街道马宿社区昌顺街261号生物园

# 目 录

<b>1 验收项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2 验收依据</b> .....	<b>3</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....	4
<b>3 工程建设情况</b> .....	<b>5</b>
3.1 项目基本情况.....	5
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料.....	8
3.4 水源及水平衡.....	9
3.5 生产工艺.....	10
3.6 项目变动情况.....	12
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>13</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	13
4.2 其他环保设施.....	14
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	14
<b>5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	<b>16</b>
5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议.....	16
5.2 审批部门审批决定.....	16
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>19</b>
6.1 废气.....	19
6.2 噪声：.....	19
6.3 固体废物：.....	19
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>20</b>
7.1 废水.....	20
7.2 废气.....	20
7.3 厂界噪声监测.....	21
<b>8 质量保证及质量控制</b> .....	<b>22</b>
8.1 监测分析方法及仪器.....	22
8.2 人员资质.....	22
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	22
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
<b>9 验收监测结果</b> .....	<b>24</b>
9.1 生产工况.....	24
9.2 环境保设施调试效果.....	24
9.3 工程建设对环境的影响.....	28
<b>10 验收监测结论</b> .....	<b>29</b>
10.1 环境保设施调试效果.....	29
10.2 建议.....	30
<b>11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表</b> .....	<b>30</b>

## 附件

附件 1：环评批复

附件 2：排污许可证

附件 3：应急预案备案

附件 4：监测报告

## 1 验收项目概况

山东华安铁塔有限公司成立于 2004 年，位于安丘市昆仑大街以南，汶水北路以东，是生产 1000kV 特高压及以下各电压等级输电线路角钢铁塔、钢管塔、变电构支架等各种镀锌钢结构及输变电防腐的专业厂家。

公司输电线路铁塔镀锌项目 2010 年 4 月 26 日获得安丘市环保局批复，批复文号：安环审表字[2010]11 号，建设内容为热镀锌生产线一条，用外购半成品钢构件塔进行镀锌加工，2016 年验收期间发现镀锌工艺引入钝化工序属于重大变更，按照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）要求对镀锌生产线进行了重新报批，并于 2016 年 4 月 25 日获得安丘市环保局批复，批复文号“安环字[2016]18 号”，该项目年产 40000 吨电力铁塔产品（产能包含年产 24000 吨输电线路电力铁塔项目），于 2016 年通过安丘市环保局组织的竣工环境保护验收，验收文号：安环验字[2016]21 号。

公司年产 24000 吨输电线路电力铁塔项目，建设内容为 10000t/a 角钢塔、14000t/a 钢管杆塔，利用输电线路铁塔镀锌项目镀锌生产线对产品镀锌，2013 年 4 月 26 日获得安丘市环保局批复，批复文号：安环审表字[2013]38 号，该项目 2016 年 4 月 11 日通过了安丘市环保局竣工环境保护验收，验收文号为“安环验字[2016]8 号”。

现有工程镀锌车间热镀锌酸洗过程产生的酸洗废液，含有 HCl 和  $Fe^{2+}/Fe^{3+}$ ，属于危险废物，危废代码 HW34，900-300-34，全部作为危废委托有资质单位进行处置，费用较高，企业考虑到成本和环保问题，结合目前市场形势，计划将这部分酸洗废液全部回收，综合利用，生产净水剂，特提出“酸洗废液综合利用”项目。

该项目 2020 年 12 月 28 日由潍坊市生态环境局安丘分局以“潍环安字【2020】52 号”予以批复，批复建设内容为：该项目仅对公司自身现有工程运行过程产生的废酸进行利用，不接纳其他单位产生的废酸，为危险废物自行利用处置，不属于危废集中处置。

该项目位于山东省潍坊市安丘开发区翠山街 121 号，山东华安铁塔有限公司现有厂区内，该项目总投资估算为 100 万元，环保投资 100 万元。利用厂区现有镀锌车间空余地进行建设，镀锌车间总建筑面积 12000m<sup>2</sup>，项目占地面积 100 m<sup>2</sup>，依托厂内及车间公共设施、环保设施，新购置搅拌罐 3 个、配料储料罐 6 个和其它配套辅助设备设施，对公司镀锌车间产生的酸洗废液进行加工，生产聚合氯化铁净水剂。

根据设备（主要为搅拌罐）生产规律，按年产 300 天（7200h）计算，仅用 2 个 1m<sup>3</sup>

的搅拌罐，设备产能为处理废酸 3840t/a，若仅用备用 10m<sup>3</sup> 的搅拌罐，设备产能为处理废酸 14400t/a，按照加药罐配制，启用 10 m<sup>3</sup> 搅拌罐时，2 个 1m<sup>3</sup> 搅拌罐无法生产，项目最大设备产能 14400t/a，可生产聚合氯化铁净水剂 15670 t/a。按现有工程年最大回收的钢铁件酸洗废液量计算，项目最大废酸产生量 735 t/a，可生产聚合氯化铁净水剂 800 t/a。

项目批复后山东华安铁塔有限公司按照环评和环评批复要求进行建设，2021 年 7 月基本建成，2021 年 8 月 23 日变更了排污许可，因项目仅对公司自身现有工程运行过程产生的废酸进行利用，不接纳其他单位产生的废酸，项目建成后公司废酸一直未产生，装置一直未运行，2022 年 6 月，公司对酸洗池的盐酸进行更换，产生了废酸，于 2022 年 7 月 20 日启动了酸洗废液综合利用装置。

山东华安铁塔有限公司根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 第 682 号) 和《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)对酸洗废液综合利用项目进行竣工环保验收工作。

山东华安铁塔有限公司委托潍坊市环科院环境检测有限公司对项目外排污染物进行了监测，监测时间为 2022 年 07 月 25 日至 2022 年 07 月 26 日。根据实施调查和监测的结果，编制了项目环境保护验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

#### 2.1.1 法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正本）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正本）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 实施）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订本）；
6. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修改实施）；
7. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修订，2012.7.1 实施）；
8. 《山东省环境保护条例》（2019.1.1 实施）；
9. 《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》（2018.1.23 修订实施）；
10. 《山东省大气污染防治条例》（2019.1.1 实施）；
11. 《山东省水污染防治条例》（2018.12.1 实施）；
12. 《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（2018.1.23 实施）；
13. 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018.1.23 实施）。

#### 2.1.2 其他法规、条例

1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1实施）；
2. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
3. 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；
4. 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11号）；
5. 《山东省2013-2020年大气污染防治规划行动计划》（鲁政发〔2013〕12号）；
6. 《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函〔2013〕138号）；
7. 《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643-2014）；
8. 《山东省环境保护厅关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁

环办函〔2016〕141号）；

9.《潍坊市人民政府关于印发潍坊市生态环境保护十三五规划的通知》（潍政字〔2017〕31号）；

10.《潍坊市环境保护局关于规范环境保护设施验收工作的通知》（2018.1.10）。

## **2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范**

1.《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（环发〔2000〕38号）；

2.《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）；

3.《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；

4.《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；

5.《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）。

## **2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定**

1.潍坊市环境科学研究设计院有限公司《山东华安铁塔有限公司酸洗废液综合利用项目环境影响报告书》；

2.潍坊市生态环境局安丘分局《关于对山东华安铁塔有限公司酸洗废液综合利用项目环境影响报告书的批复》（潍环安字【2020】52号）。



### 3 工程建设情况

#### 3.1 项目基本情况

项目名称：酸洗废液综合利用项目

建设单位：山东华安铁塔有限公司

建设规模：利用厂区现有镀锌车间空余地进行建设，镀锌车间总建筑面积12000m<sup>2</sup>，项目占地面积100m<sup>2</sup>，依托厂内及车间公共设施、环保设施，新购置搅拌罐3个、配料储料罐6个和其它配套辅助设备设施，对公司镀锌车间产生的酸洗废液进行加工，生产聚合氯化铁净水剂。项目建成后，能够全部消耗现有工程产生的废酸，变废为宝，具有良好的经济效益和环境效益。

建设性质：新建

建设地点：位于山东省潍坊市安丘开发区翠山街121号，山东华安铁塔有限公司现有厂区内。地理位置详见图3.2-1。

投资：项目总投资100万元，环保投资100万元。

所属国民经济行业类别：C2662 专项化学用品制造

环评分类管理类别：十五、化学原料和化学制品制造业 36 水处理剂等制造

生产规模与生产制度：根据设备（主要为搅拌罐）生产规律，按年产300天（7200h）计算，仅用2个1m<sup>3</sup>的搅拌罐，设备产能为处理废酸3840t/a，若仅用备用10m<sup>3</sup>的搅拌罐，设备产能为处理废酸14400t/a，按照加药罐配制，启用10m<sup>3</sup>搅拌罐时，2个1m<sup>3</sup>搅拌罐无法生产，项目最大设备产能14400t/a，可生产聚合氯化铁净水剂15670t/a。按现有工程年最大回收的钢铁件酸洗废液量计算，项目最大废酸产生量735t/a，可生产聚合氯化铁净水剂800t/a。

本项目常规使用2个1m<sup>3</sup>搅拌罐，工作时间460h/a，若使用备用10m<sup>3</sup>的搅拌罐，工作时间92h/a。

项目设备产能远高于废酸产量，主要考虑项目不再建设废酸储罐，增加厂内风险源，当酸洗酸不具备使用价值时，作为废酸暂存于酸洗池中，从酸洗池中泵入废酸处理系统，为不耽误镀锌生产，需要短时间将酸洗池中废酸处理掉，需要配备较大的设备处理能力。如果公司主镀线增加、需要处理的酸洗废液增加，则按比例增加年生产天数和班次，但项目生产设施不增加。

该项目立项阶段，按年工作4000h核算产能，年可处理废酸1万吨，但是本

项目不接收其他单位的废酸，仅处理公司自身产生的废酸，年工作时间不需要4000h，实际处理量为现有工程产生的废酸量，735t/a。立项投资按处理量1万吨核算需要，按实际处理量，本项目投资100万元即可。

劳动定员：该项目劳动定员3人，从现有人员调配。

项目在现有镀锌车间废气处理装置相邻空地建设，便于废气的收集和处理，位于整个车间的西部，办公楼、雨水管线、污水处理站等设施均依托现有厂区。

项目地理位置见附图1，项目近距离敏感目标见附图2，厂区平面布置见附图3。

项目周围敏感目标表见表3.1-1。

表 3.1-1 主要环境保护目标

项目	敏感保护目标	相对方位	与厂界最近距离(m)	人口数(人)	评价标准
环境 空气、 环境 风险	大明官庄村	NNW	610	148	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
	磨埠村	SE	600	660	
	冯家沟村	NE	500	139	
	安丘实验中学	SE	1050	3800	
	前朱家官庄村	NW	1870	485	
	后朱家官庄村	NW	1630	356	
	薛家庄村	SW	2400	418	
	郑家石龙子村	SW	1670	316	
	田家木庄村	SW	1900	452	
	张家石龙子村	SW	1150	475	
	石羊官庄村	S	1700	371	
	辛家庄村	SE	2100	623	
	付家庙子村	SE	2150	468	
	刘家尧镇	NE	1400	1230	
	姜家尧村	E	1400	610	
	东夹埠村	SE	2500	627	
	西夹埠村	SE	2300	455	
	环境 风险	涝洼村	SW	2500	
宋家尧村		NE	2500	512	
西石马坟庄村		E	2900	461	
桑家尧村		NE	2600	610	
地表 水	石泉子村	NW	2900	328	GB3838-2002 V类
	丰台村	NW	2540	321	
地下水	周围地下水取水井	——	——	——	GB/T14848-2017III类

### 3.2 建设内容

表 3.2-1 项目组成一览表

名称		建设内容	备注	实际建设情况
主体工程	废酸处理装置区	装置区：利用废气处理区余地约 30m <sup>2</sup> ，建设 3 个搅拌罐：1m <sup>3</sup> ×2+10 m <sup>3</sup> ×1； 3 个辅料配制罐：3×1m <sup>3</sup> 。	新增设备	与环评一致
		罐区：在废气处理区新建，面积约 70m <sup>2</sup> ，建设 1 个成品（液体聚合氯化铁）罐：1×38m <sup>3</sup> ； 1 个原料盐酸罐：1×38m <sup>3</sup> ； 1 个废酸计量罐：1×38m <sup>3</sup> 。		与环评一致
辅助工程	化验室	主要用于检测酸洗废液成分及产品指标。	依托现有	与环评一致
公用工程	供水	依托厂区供水管网，供给生产用水（配药），年用水量为 20m <sup>3</sup> 。	依托现有	与环评一致
	供电	来自厂区现有变电站，年用电量为 8000kwh。	依托现有	与环评一致
环保工程	废气处理	盐酸挥发废气及反应排空废气引入现有喷淋塔处理，由 1 根 15m 高排气筒排出。	依托现有	与环评一致
	污水处理	酸雾吸收塔产生的吸收液经收集后用于现有工程酸洗用酸。	依托现有	与环评一致
	噪声防治	购置低噪声设备，基础做减震处理。	新建	与环评一致
	固废处置	生活垃圾在厂内集中收集，由环卫部门清运处置；一般固体废物外售综合处理；危险废物危废库暂存后，委托处置。	依托现有	与环评一致
	风险应急	利用镀锌车间现有 1 座 100m <sup>3</sup> 地下应急池，在产品罐、搅拌罐周边设置围堰、车间设置地沟，均与应急池相连，并作防渗处理。	新建	与环评一致
储运工程	储存区	液氧钢瓶，用于储存项目用液氧。	新建	与环评一致
	运输	盐酸采用专用罐车运至厂内盐酸储罐内；产品采用汽车运输。	--	与环评一致

由表 3.2-1 按照环评和实际建设情况对比，项目建设内容未发生变更。

表 3.2-2 生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	实际建设情况
1	搅拌罐	1 立方	2 个	与环评一致
2	搅拌罐	10 立方	1 个	与环评一致
3	盐酸罐	38 立方	1 个	与环评一致
4	废酸计量罐	38 立方	1 个	与环评一致
5	成品罐	38 立方	1 个	与环评一致
6	催化剂加药罐	1 立方	1 个	与环评一致
7	氧化剂加药罐	1 立方	1 个	与环评一致
8	稳定剂加药罐	1 立方	1 个	与环评一致

9	循环泵	29方	1台	与环评一致
10	原料泵	50方	1台	与环评一致
11	催化剂加药泵	1.5kw	1台	与环评一致
12	催化剂加药泵	1.5kw	1台	与环评一致
13	稳定剂加药泵	1.5kw	1台	与环评一致
14	搅拌机	0.75kw	3台	与环评一致

由表 3.2-2 可见，项目生产装置建设情况未发生变更。

### 3.3 主要原辅材料

本项目原辅材料用量见下表。

表 3.3-1 原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	化学式	形态	平均纯度	包装形式	用量 (t/a)	厂内最大存储量 (t/a)	实际建设情况
1	液氧	O <sub>2</sub>	液态	99.4%	罐装	1	0.02	与环评一致
2	亚硝酸钠	NaNO <sub>2</sub>	固态	99.0%	袋装	3	0.3	与环评一致
3	盐酸	HCl	液态	30%	罐装	40	30	与环评一致
4	次氯酸钠	NaClO	固态	99%	袋装	2	0.2	与环评一致
5	磷酸三钠	Na <sub>3</sub> PO <sub>3</sub>	固态	99%	袋装	1	0.1	与环评一致

由表 3.3-1 可见，项目原料消耗与环评一致。

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 给水

项目供水管网依托现有厂区管网，厂区内供水管网成枝状布置，管道敷设在地下，直接输送至厂区用水点。

项目生产用水只有药剂配制用水，约 20m<sup>3</sup>/a，废气处理喷淋利用现有工程，项目劳动定员 3 人，由厂区现有人员中调配，不新增生活用水量，项目新增总用水量 20m<sup>3</sup>/a。

#### 3.4.2 排水

项目没有工艺废水产生，废气处理喷淋液利用现有，经处理后回用，不外排。项目不新增劳动定员，无生活污水产生。项目无废水外排。

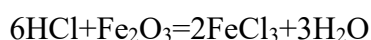
### 3.5 生产工艺

根据现有工程钢材料供货商（天津市兆博实业有限公司）提供的钢原料生产工艺，全部为氧气转炉/电炉方法制造，经热轧加工后自然冷却，全程生产工艺中确保无油脂与材料接触，钢材料进厂后经火焰切割、焊接、冲压成型等工艺加工成型后去酸洗除锈然后镀锌，成型过程不使用切削液等物料，不会有石油类及其他物料的混入。

项目只处理公司现有工程自身产生的废酸，不接收外来废酸，废酸成分较为简单，主要是铁锈（ $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ）酸洗产生的  $\text{FeCl}_3$ 、 $\text{FeCl}_2$  及过量的盐酸，因此废酸处理工艺在选择时不使用《工业废盐酸的处理处置技术规范》（GB/T32125-2015）提到的均质处理和预处理，也不会影响后续处理工艺，产品品质能够达到《水处理剂 聚氯化铁》（HG/T4672-2014）标准要求。

#### 3.5.1 反应原理

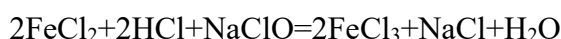
盐酸与氧化铁发生反应生成氯系铁盐：



加入废液后开启稳定剂加药泵加入稳定剂（磷酸三钠），开启原料泵加入适量的盐酸保证溶液  $\text{HCl}/\text{Fe}$ （质量比）为 0.45-0.55，先用化学法氧化，用高氯氧化物（次氯酸钠）进行氧化，氧化 0.5 小时，再开启氧气阀门加入氧气，开启催化剂加药泵加入催化剂（亚硝酸钠）氧化 1.5 小时，一个周期为 2 小时，并进行聚合生成增聚型复合铁盐净水剂（ $1\text{m}^3$  搅拌罐的工作时间，加上加料过程，全周期工作时间约 3h；采用  $10\text{m}^3$  搅拌罐的全周期工作时间约 4h）。

两个  $1\text{m}^3$  搅拌罐底部三通连接并入循环泵进口，经循环泵达到搅拌罐上方由三通同时分布到两个搅拌罐中，进行生产反应过程中的循环搅拌。

搅拌罐加药由加药泵单独进行加药，废液罐和盐酸罐并联到原料泵上并有阀门单独控制互不影响



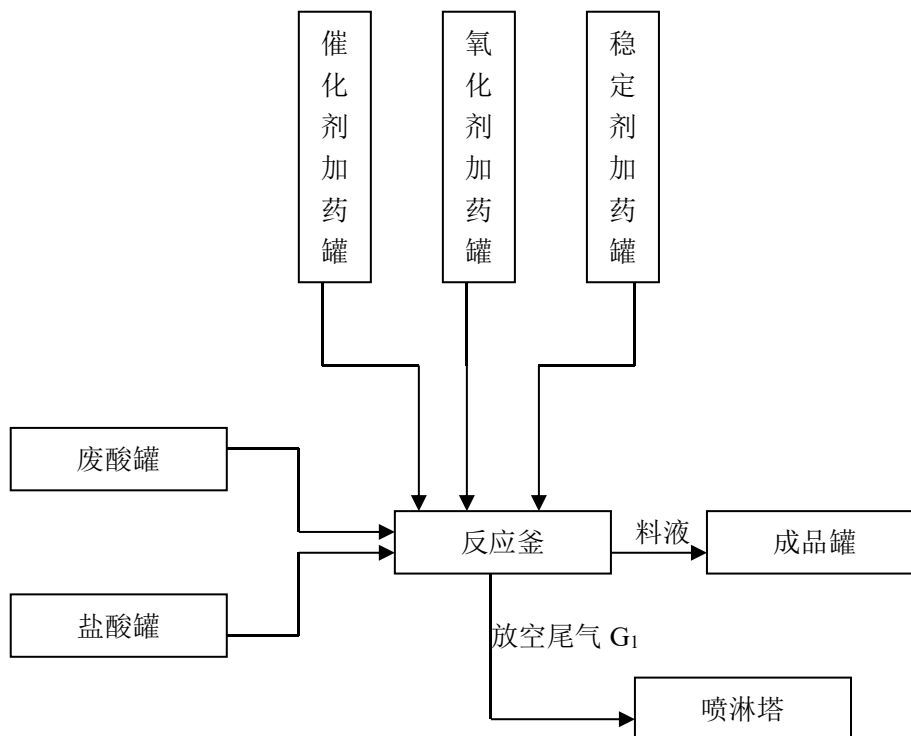


图 3.5-1 项目工艺流程及产污环节图

	$2\text{FeCl}_2$	$+\text{NaClO}$	$+2\text{HCl}$	$=2\text{FeCl}_3$	$+\text{NaCl}$	$+\text{H}_2\text{O}$
	254	74.5	73	325	58.5	18
投入	22.7	2	56.1			
反应	6.82	2	1.96	8.72	1.57	0.49
剩余	15.88	0	54.14	8.72	1.57	0.49

	$4\text{FeCl}_2$	$+\text{O}_2$	$+4\text{HCl}$	$=4\text{FeCl}_3$	$+2\text{H}_2\text{O}$
	508	32	146	650	36
投入	15.88	1	54.14		
反应	15.88	1	4.56	20.32	1.12
剩余	0	0	49.58	20.32	1.12

### 3.5.2 工艺说明

#### ①氯系铁盐溶液配制工序（备用）

盐酸贮罐的废盐酸用盐酸泵经计量后打入搅拌罐,在不断搅拌的条件下,加入经计量的氧化铁或亚铁盐,废盐酸和适量氧化铁或亚铁盐在搪瓷搅拌罐中进行化学反

应得到氯系铁盐溶液，进入聚合反应工序。废酸储罐在该流程中主要起计量作用，必要时，可用计量泵直接将酸打入搅拌罐中。该工序为保证产品中聚合氯化铁的含量，当废酸中铁含量不低于 15%时，该工序可不用，直接进行下一工序。

### ②氧化聚合反应工序

往搅拌罐中加入浓度为 30%左右的盐酸，使搅拌罐中氯系铁盐与盐酸的比例为 (3~4): 1，向调整好比例的溶液中加入高氯氧化物（次氯酸钠），经 0.5 小时后，生成浓度为 30%的半聚合状态的三价铁盐溶液；向三价铁盐溶液中缓慢加入占总体积 0.8~1.5%左右的聚合稳定剂，维持反应物料温度升到 65~70℃时，并加入催化剂（亚硝酸钠）和氧气（通过氧气瓶与搅拌罐压力差压入），控制搅拌罐内压力微正压 0.05~0.1Mpa，经 1.5~2 小时后，生成的增聚型复合铁盐净水剂溶液作为产品用泵送入产品贮罐。

整个生产过程系统是密闭的，不产生废气，产生的废气为通入物料赶出的釜内废气及反应完后泄压废气（酸性废气），通过放空阀直接引到现有工程喷淋塔进行喷淋处理。

## 3.6 项目变动情况

项目现有工程酸性废气由一根主管道引入 4 套并联碱喷淋塔处理(根据生产负荷确定喷淋塔开启的个数)，环评中酸洗废液综合利用装置产生的废气引入一套碱喷淋塔处理，实际建设过程，由于酸洗废液综合利用装置生产的不连续性和碱喷淋塔开启的不确定性，为保证生产同步性，中酸洗废液综合利用装置产生的废气引入主管道，这样可以确保中酸洗废液综合利用装置运行时其产生的废气得到有效处理。

项目建设地点、建设性质、建设规模、生产工艺、环保措施均未发生变动。按照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（环办[2015]52 号）》和《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）有关规定，项目废气引入处理装置位置变更未改变项目污染物排放种类和数量，本项目上述变更不属于重大变更。



## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

##### 1、有组织废气

项目废气产生量小，直接引入现有碱喷淋废气处理装置处理

##### 2、无组织废气

项目盐酸卸料采用平衡鹤管减少废气排放，项目设置一 38m<sup>3</sup> 的盐酸储罐，每年补充盐酸补充次数 1~2 次，储罐大呼吸排放极少。整个系统是密闭状态，配料罐、搅拌罐产生的排空废气由压差压入产品罐，由产品罐放空阀排出，产品罐和盐酸罐、废酸罐放空尾气引入现有工程喷淋装置，生产过程物料不与外界接触，不产生无组织废气。

#### 4.1.2 废水

项目没有工艺废水产生，废气处理喷淋液利用现有，经处理后回用，不外排。项目不新增劳动定员，无生活污水产生。项目无废水外排。

#### 4.1.3 固体废物

项目产生的固体废物主要是催化剂、氧化剂废包装内、外袋等，废包装外袋，产生量为 0.05t/a；废包装内袋，产生量为 0.01t/a。

废包装外袋属于一般固废，收集后外售综合利用；根据《国家危险废物名录》要求，废包装内袋属于危险废物 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危废库暂存后，委托有资质单位进行处理。

#### 4.1.4 噪声

##### 1、噪声产生情况

项目建成运行后，噪声源主要是泵、搅拌机等，其噪声级大致在 70~85dB(A)之间，产生噪声属于机械性噪声、空气动力性噪声和电磁性噪声，主要设备噪声呈中、低频特性。这些噪声源声压级和声功率级较大，影响范围广，噪声源大都集中在主厂房内。

##### 2、噪声防治措施

### （1）声源治理

在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声型号的产品。

### （2）主要设备的防噪措施

在噪声级较高的设备上加装消音、隔声装置；各种水泵及风机均采用减震基底，进、出口处采用软连接以降低管道噪声，在风机出口处安装消声器。

### （3）厂房建筑设计中的防噪措施

车间采用双层窗，并选用性能好的墙面材料；在结构设计中采用减震平顶、减震内墙，水泵等大型设备采用独立基础，以减轻共振引起的噪声；厂房建设时，应尽量避免孔、洞、缝的存在，保证厂房的隔声效果。

### （4）厂区总布置中的防噪措施

厂区合理布局，噪声源尽量远离办公区。对噪声大的建筑物独立布置，与其他建筑物间距适当加大，以降低噪声的影响。

采取上述降噪措施后，噪声可降低 10~20dB。

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

为防止物料发生泄露对地下水和土壤造成污染，项目车间进行了硬化处理，车间外地面硬化区与非硬化区进行了隔离，设置了应急事故水池并设置了闸板，制订了环境风险应急预案并在潍坊市生态环境局安丘分局进行了备案。

### 4.2.2 在线监测装置

本项目没有在线监测设备的安装要求。

### 4.2.3 其他设施

项目设置了规范的取样口，标牌基本规范。

公司设立了专门的环保档案管理制度，并由专人负责整理归档。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保投资100万元，全部为环保投资，在企业可接受范围内。

**表 4.3-1 环保投资情况一览表**

序号	治理项目		治理设施内容	投资金额(万元)	运营费用(万元/a)
1	废气处理	碱喷淋塔及其附属设备	废气收集管道	1	0.5
2	噪声治理	设备噪声	减振、隔声	1	0.5
3	固废治理	一般固废	依托现有	0	0
4	酸洗废液生产设备		搅拌罐、产品罐等	80	5
5	其他		绿化、围堰、地沟	18	1
合计			--	100	7

**表4.3-2 “三同时”落实情况一览表**

污染物	措施内容	落实情况
<b>废水治理</b>	(1)厂内建设雨污分流、污污分流管道。 (2)生产废水厂内回用，不外排；无新增生活污水产生。	落实
<b>废气治理</b>	挥发废气经管道收集后经现有车间内 1 套碱喷淋塔处理后，由现有 15m 高排气筒 P4 排出。加强车间通风及车间周围绿化。	落实
<b>固废处置</b>	生活垃圾由厂区内带盖垃圾桶收集，由当地环卫部门统一清运处置，尽量日产日清。	落实
<b>噪声治理</b>	在设备选型上选用低噪音设备，并采取适当的吸音、隔音、降噪措施，风机的进出口装消音器；车间周围绿化等。	落实
<b>地下水防渗</b>	做好车间地面和地沟、罐区地面和围堰、垃圾存放处等地面防渗措施。	落实
<b>风险防范</b>	严格落实各项风险防范措施，厂内应配套应急监测设备和人员。落实三级防控体系，在车间设置地沟，罐区设置 1.5m 高围堰，依托车间一个 105m <sup>3</sup> 的事故水池，并在厂区雨水总排口设置截止阀。项目建成后，企业应开展环境风险评估工作，编制环境风险应急预案，并在当地环保部门备案。	落实

## 5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议

表5.1-1项目建设与环评符合情况一览表

序号	环评要求	实际建设
废气	<p>项目废气产生量小，直接引入现有碱喷淋废气处理装置处理。</p> <p>项目盐酸卸料采用平衡鹤管减少废气排放，项目设置一 38m<sup>3</sup>的盐酸储罐，每年补充盐酸补充次数 1~2 次，储罐大呼吸排放极少。整个系统是密闭状态，配料罐、搅拌罐产生的排空废气由压差压入产品罐，由产品罐放空阀排出，产品罐和盐酸罐、废酸罐放空尾气引入现有工程喷淋装置，生产过程物料不与外界接触，不产生无组织废气。</p>	与环评一致
废水	<p>项目没有工艺废水产生，废气处理喷淋液利用现有，经处理后回用，不外排。项目不新增劳动定员，无生活污水产生。项目无废水外排。</p>	与环评一致
噪声	<p>项目投产后噪声主要来源于搅拌釜、各类风机及泵类等，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声型号的产品。同时对主要产噪音设备做减震处理，车间安装了隔声窗，风机配套了隔声罩。</p>	与环评一致
固废	<p>项目产生的固体废物主要是催化剂、氧化剂废包装内、外袋等，废包装外袋，产生量为 0.05t/a；废包装内袋，产生量为 0.01t/a。</p> <p>废包装外袋属于一般固废，收集后外售综合利用；根据《国家危险废物名录》要求，废包装内袋属于危险废物 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危废库暂存后，委托有资质单位进行处理。</p>	与环评一致
环境风险	<p>加强安全意识，采取相应措施，制定风险应急预案等</p>	与环评一致

### 5.2 审批部门审批决定

表5.2-1项目建设与环评批复符合情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设
建设地点	该项目位于山东省潍坊市安丘开发区翠山街121号，山东华安铁塔有限公司现有厂区内。	一致
建设规模	<p>利用厂区现有镀锌车间空余地进行建设，镀锌车间总建筑面积12000m<sup>2</sup>，拟建项目占地面积100m<sup>2</sup>，依托厂内及车间公共设施、环保设施，新购置搅拌罐3个、配料储料罐6个和其它配套辅助设备设施，对公司镀锌车间产生的酸洗废液进行加工，生产聚合氯化铁净水剂。</p> <p>根据设备（主要为搅拌罐）生产规律，按年产300天（7200h）计算，仅用2个1m<sup>3</sup>的搅拌罐，设备产能为处理废酸3840t/a，若仅用备用10m<sup>3</sup>的搅拌罐，设备产能为处理废酸14400t/a，按照加药罐配制，启用10m<sup>3</sup>搅拌罐时，2个1m<sup>3</sup>搅拌罐无法生产，项目最大设备产能14400t/a，可生产聚合氯化铁净水剂15670t/a。按现有工程年最大回收的钢铁件酸洗废液量计算，项目最大废酸产生量735t/a，可生产聚合氯化铁净水剂800t/a。</p>	一致
建设性质	该项目仅对公司自身现有工程运行过程产生的废酸进行利用，不接纳其他单位产生的废酸，为危险废物自行利用处置，不属于危废集中处置。	一致
投资	该项目总投资估算为100万元，环保投资100万元。	一致
设计	严格遵守污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则。	一致
废气	<p>重视加强和各废气排放源的治理工作，采取有效措施控制项目生产过程产生的废气。本项目产生的废气主要为搅拌罐反应废气，主要成分是HCl，为低浓度酸性废气。项目选用氢氧化钠吸收法对生产过程中产生的氯化氢和氮氧化物进行处理，废气经过碱吸收塔吸收后，去除90%的废气，处理后废气通过现有15米高排气筒P4排放，排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准(GB31573-2015)》表4特别排放限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。通过采取清洁生产、车间通风及车间周围绿化等措施，厂界无组织氯化氢排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准(GB31573-2015)》表5企业边界大气污染物特别限值要求。项目不得新上燃煤（燃油、燃气）锅炉。</p>	一致
废水	<p>拟建项目厂区采取雨污分流、清污分流、分质处理体制，雨水排入厂区外的雨水管网。项目设置二级和三级防空措施，建立和完善污、雨水的收集设施。拟建项目没有工艺废水产生，废气处理喷淋液利用现有，经处理后回用，不外排。拟建项目无废水外排；拟建项目不新增劳动定员，无</p>	一致

	生活污水产生。	
防渗	对车间地面、废水收集管道、厂区路面、雨水收集管道等有可能引起废水下渗的环节进行防渗处理。不得对地下水水质造成污染。	一致
噪声	项目建成运营后，选用低噪声设备，对生产设备采取消音、减振、隔声等措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。	一致
固体废物	拟建项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾产生。项目产生的固废主要有原料催化剂、氧化剂废包装内、外袋等，原料废包装外袋属于一般固废，外售综合利用；项目产生固废不得造成二次污染，并符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。废包装内袋属于危险废物，厂内危废库暂存后，委托有资质单位进行处理，并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，严格执行危废申报登记和转移联单制度；加强对各类危险废物的暂存、运输及处置环节的全过程环境管理，建立台账明细记录，统计其产量、去向，防止造成二次污染。	一致
环境管理	加强清洁生产管理，减少资源浪费和环境污染；加强各类环保设施正常运行，各项污染物稳定达标排放。项目建设单位应当履行持证排污、按证排污等责任。	一致
环境风险	落实环境影响报告书中提出的环境风险措施，制定详尽可行的事故应急预案、防止发生事故和污染危害。设置相应规模的事故蓄水池，在雨水排放口与外部水体之间应安装切断设施。	一致
监测	加强环境管理和环境监测工作，落实报告书中提出的监测计划。	一致

根据表 5.2-1 的逐项对比，项目落实了“三同时”制度和环评承诺的各项生态环境保护措施，达到了潍坊市生态环境局安丘分局的批复要求。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气

氯化氢排放浓度执行《无机化学工业污染物排放标准(GB31573-2015)》表 4 及表 5 标准要求。

表 6-1 废气污染物排放标准

污染源	污染物	排气筒高度 (m)	有组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
酸雾喷淋洗涤塔	氯化氢	15	20	0.05	《无机化学工业污染物排放标准(GB31573-2015)》表 4 及表 5 标准

### 6.2 噪声：

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。具体标准值见表 6-2。

表6-2 环境噪声排放标准一览表

适用区域	标准限值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类声环境功能区	60dB (A)	50dB (A)	(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准

### 6.3 固体废物：

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单有关要求。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水

#### 1、监测布点

表 7-1 废水监测点一览表

监测点位名称及代号	监测因子	监测频次
暂存池	氟化物（以 F-计）、挥发酚、总氮（以 N 计）、溶解性总固体、石油类、悬浮物、氰化物、氨氮（NH <sub>3</sub> -N）、总磷（以 P 计）、化学需氧量、五日生化需氧量、pH 值、硫化物	4 次/天，监测 2 天

#### 2 监测频率

监测频率：按照验收监测要求进行，4 次/天，连续监测 2 天。

#### 3、执行标准

《水和废水监测分析方法》（第四版）的有关规定进行。

### 7.2 废气

#### 7.2.1 无组织废气排放监测

##### 1、检测布点

在项目主导风向上风向和下风向单位边界外共设置 4 个监测点。监测点具体情况见表 7-2。

表 7-2 无组织排放监测点一览表

序号	方位	功能意义
1#	项目上风向 2~50m 范围内	参照点
2#	项目下风向单位边界外 10m 范围内	监控点
3#	项目下风向单位边界外 10m 范围内	监控点
4#	项目下风向单位边界外 10m 范围内	监控点



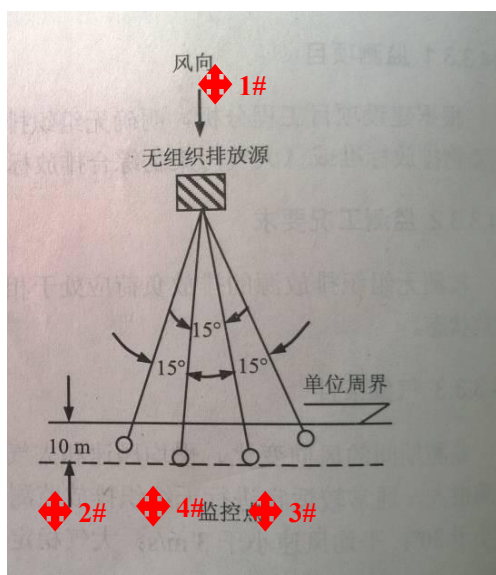


图 1 无组织排放监测点布置图

## 2、监测项目和监测频率

监测因子：氯化氢

监测 2 天，4 次/天。监测时同步测量风向、风速、气温、气压等气象参数。

## 7.2.2 有组织废气排放监测

### 1、监测点位及监测因子

表 7-3 有组织排放监测点一览表

排气筒	取样点	监测因子	监测频次
排气筒 DA001	处理装置取样口	氯化氢	3 次/天，连续监测 2 天

### 2、监测频率

监测频率：按照验收监测要求进行，3 次/天，连续监测 2 天。监测报告应同时给出污染物浓度及速率，各采样点应同步记录管道参数（高度、内径等）、配套风机参数（风机铭牌）。

## 7.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次及周期
东南西北四厂界外 1m 处，共 4 个点位	昼间、夜间等效声级 $L_{Aeq}$	2 次/天，昼夜间各一次，连续监测 2 天

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法及仪器

监测分析方法见表 8.1-1。

表8.1-1 监测分析方法一览表

项目名称		分析方法	方法依据	采样设备及型号	仪器设备及型号	检出限
有组织废气	氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	双路烟气采样器 ZR-3710 智能综合工况测量仪 EM-3062H	离子色谱仪 CIC-D120	0.2mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	环境空气颗粒物综合 采样器 ZR-3922	离子色谱仪 CIC-D120	0.02mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	声级计测量法	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6021A 电接风向风速仪 16026		/

### 8.2 人员资质

参加验收监测人员均取得相应资质。

### 8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照原国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气质量监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

- 1.验收监测工况负荷达到额定负荷的 75%以上。
- 2.监测人员持证上岗。
- 3.所用仪器、量器均经过计量部门认证合格，并在有效期内，经过分析人员校准合格。
- 4.测试分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。
- 5.避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- 6.被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- 7.烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）

仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

8.所有监测数据、记录必须经三级审核。

## 8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用的声级计经计量部门检定、并在有效使用期内；声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB（A）。

声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 8.4-1 噪声质控结果一览表

单位：dB(A)

检测类别	工业企业厂界环境噪声	检测项目	等效连续 A 声级
检测日期	2022.05.26		
校准数据	昼间测量前校正值：93.7dB(A)，测量后校正值：93.8dB(A) 夜间测量前校正值：93.7dB(A)，测量后校正值：93.8dB(A)		
检测日期	2022.05.27		
校准数据	昼间测量前校正值：93.7dB(A)，测量后校正值：93.8dB(A) 夜间测量前校正值：93.7dB(A)，测量后校正值：93.8dB(A)		
备注	检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。		

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

按照各生产装置运行情况记录监测期间实际运行工况，验收监测期间，所有设备满负荷运行。

### 9.2 环境保设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 1.废气有组织排放

有组织废气监测结果及达标分析见表 9-1。

表 9-1 有组织废气检测结果

监测时间		检测项目	检测结果 (mg/Nm <sup>3</sup> )	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (Kg/h)
2022.07.25	第一次	氯化氢	0.41	25888	1.1×10 <sup>-2</sup>
	第二次		0.40	40535	1.6×10 <sup>-2</sup>
	第三次		0.42	40437	1.7×10 <sup>-2</sup>
2022.07.26	第一次	氯化氢	0.48	47325	2.3×10 <sup>-2</sup>
	第二次		0.50	47318	2.4×10 <sup>-2</sup>
	第三次		0.55	47451	2.6×10 <sup>-2</sup>

表9-2 废气达标情况一览表

排气筒	污染因子	最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
P1	氯化氢	0.55	20	达标

由表 9-2 可见，验收监测期间，氯化氢最大排放浓度 0.55mg/m<sup>3</sup>，满足《无机化学工业污染物排放标准(GB31573-2015)》表 4 大气污染物特别排放限值要求。

##### 2.废气无组织排放

厂界无组织废气监测布点图见图 9.2-1，无组织监测期间气象参数见表 9-3。监测布点依据 GB16297-1996 附录 C 布点，符合监测要求。

表9-3 厂界无组织废气监测期间气象参数一览表

日期	时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2022.07.25	10:11	31.1	101.2	2.9	S
	11:15	32.2	100.8	2.8	S
	12:24	33.4	100.9	2.8	S
	13:37	32.9	101.3	3.0	S
2022.07.26	16:47	27.5	100.4	2.7	S
	18:05	26.1	100.5	2.4	S
	19:06	25.9	100.7	2.6	S
	20:13	25.4	101.1	3.2	S

采样点位示意图如下：

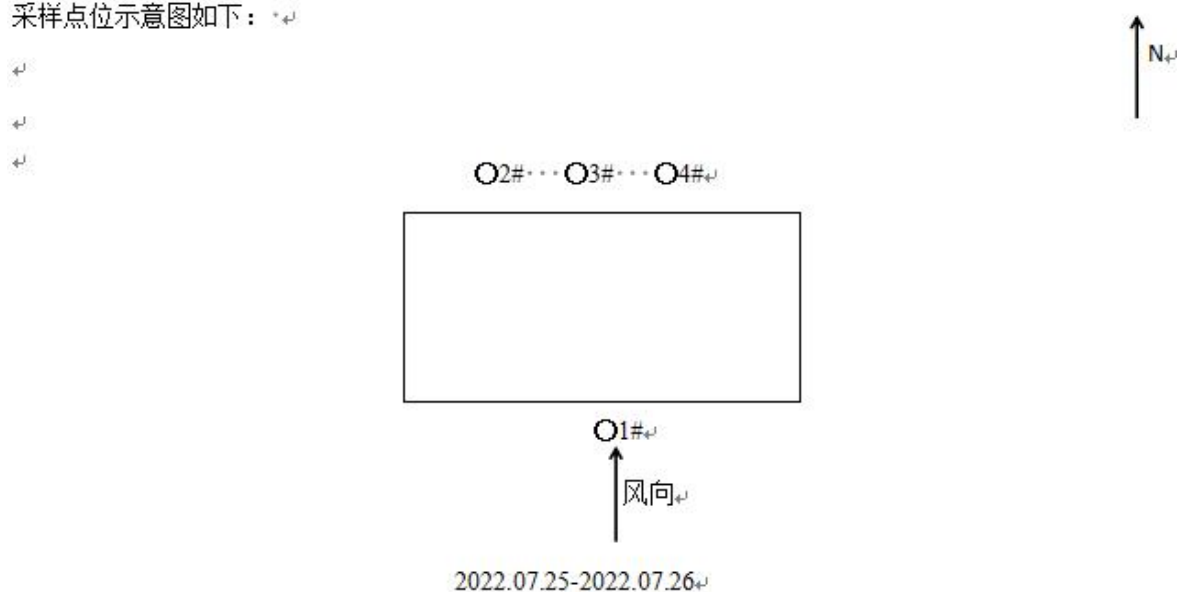


图 9.2-1 无组织监测气象条件及布点图

厂界无组织废气监测结果及达标分析见表 9-4。

表9-4 厂界无组织废气监测结果及达标情况一览表

采样日期		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2022.07.25	第一次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	第二次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	第三次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	第四次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
2022.07.26	第一次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	第二次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	第三次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	第四次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
标准		0.05			

由表 9-4 可知，验收监测期间，厂界氯化氢未检出，满足《无机化学工业污染物排放标准(GB31573-2015)》表 5 企业边界大气污染物排放限值要求。

### 3.厂界噪声

厂界噪声监测布点图见图 9.2-2，厂界噪声监测结果及达标分析见表 9-5。

2022.07.25，昼间：晴，风速 2.7m/s；夜间：晴，风速 2.8m/s；

2022.07.26，昼间：阴，风速 2.5m/s；夜间：晴，风速 2.8m/s。

东厂界紧邻其它企业

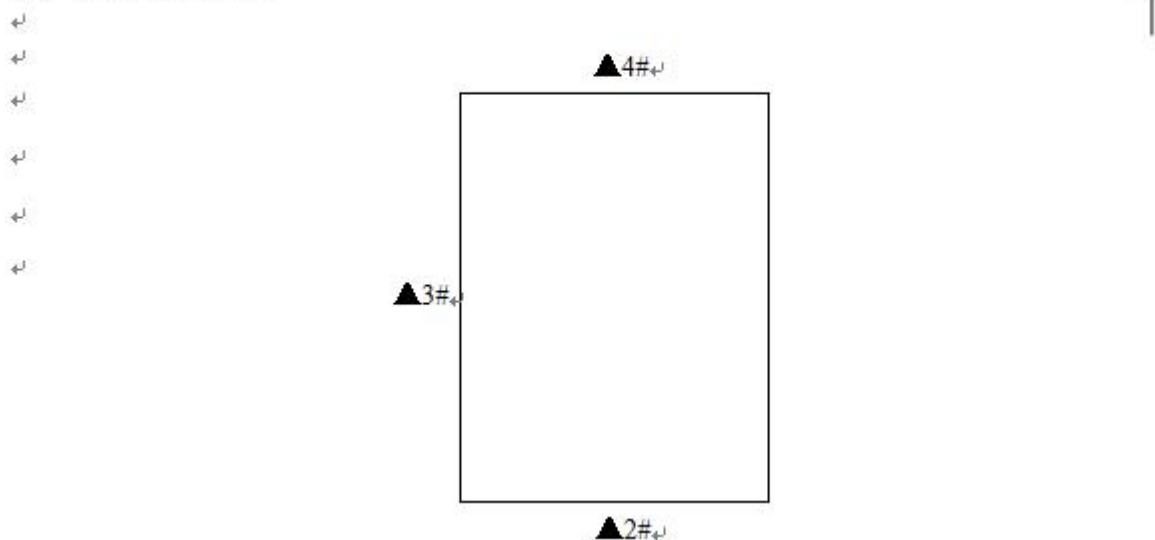


图 9.2-2 噪声监测布点图

表 9-5 厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 (dB(A))	检测时间	检测结果 (dB(A))
2022.07.25	2#南厂界	厂界环境 噪声 Leq (A)	昼间	56.0	夜间	47.3
	3#西厂界			56.4		47.8
	4#北厂界			57.0		48.2
2022.07.26	2#南厂界		昼间	56.2	夜间	47.8
	3#西厂界			56.8		47.4
	4#北厂界			57.1		48.3

由表 9-5 可知，验收监测期间，厂界昼间噪声最大值为 57.1dB (A)，厂界夜间噪声最大值为 47.3dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求（昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)）。

### 4.固体废物

公司厂区建有一危废库（库内按照危废种类进行了分区，地面按照重点防渗区要求进行防渗处理，库内及周边导排设施完善，符合危废暂存库的各种要求）内，定期委

托资质单位处理。

项目产生的固体废物主要是催化剂、氧化剂废包装内、外袋等，废包装外袋，产生量为 0.05t/a；废包装内袋，产生量为 0.01t/a。

废包装外袋属于一般固废，收集后外售综合利用；根据《国家危险废物名录》要求，废包装内袋属于危险废物 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危废库暂存后，委托有资质单位进行处理。危废库的设计按照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行。按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

#### （1）危险废物的收集和贮存

①产生危险废物的车间，必须设置专用的危险废物收集容器，产生的危险废物随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，定期运往公司危险废物暂存场所。

②对于危险固废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危险固废容器上贴上标签，详细注明危险固废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险固废贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统、雨水收集池。

④公司设置了专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置。

⑤按月统计公司各厂区、各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

#### （2）危险废物的转移及运输

危险废物的转移遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

### 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

根据项目废气达标情况看，项目所采取的处理设施有效，处理效果良好。

### 9.3 工程建设对环境的影响

公司废气经处理后达标排放，根据本次验收监测结果，项目厂界废气、噪声均达标排放，项目运行对周围的环境影响较小。



---

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试效果

#### 10.1.1 “三同时”执行情况

项目建设前根据《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。工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前各项环保设施运行状况良好。

#### 10.1.2 验收监测结果

##### （一）废气

验收监测期间，氯化氢最大排放浓度  $0.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《无机化学工业污染物排放标准(GB31573-2015)》表 4 大气污染物特别排放限值要求。

验收监测期间，厂界氯化氢未检出，满足《无机化学工业污染物排放标准(GB31573-2015)》表 5 企业边界大气污染物排放限值要求。

##### （二）噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声最大值为  $57.1\text{dB}(\text{A})$ ，厂界夜间噪声最大值为  $47.3\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

##### （三）固体废物

项目产生的固体废物主要是催化剂、氧化剂废包装内、外袋等，废包装外袋，废包装外袋属于一般固废，收集后外售综合利用；根据《国家危险废物名录》要求，废包装内袋属于危险废物 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危废库暂存后，委托有资质单位进行处理。危险库的设计按照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行。按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

#### 10.1.3 环保管理情况

##### 1.环保机构设置、环境管理规章制度落实情况

公司成立了环保领导小组，由总经理任组长，负责企业环境保护和治理工作。制定了较完善的环境保护管理制度及危险废物管理制度，对环保设施的运行管理进行了相关规定。

##### 2.环保设施建设及维护情况

---

项目建成调试以来各类环保设施运行稳定，由专人进行维护，维护运行台账较齐全。

### 3.施工期及调试期间扰民情况

施工期及运行期间，没有造成扰民及环保污染情况。

## 10.2 建议

1、加强环保设施的运行管理，确保污染物稳定达标。进一步落实环境风险防范措施，开展环境应急演练，确保环境安全。

2、如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

3、加强清洁生产管理，减少生产过程中的“跑、冒、滴、漏”。

4、进一步探索无组织排放废气的收集和处理，减少无组织排放废气对周围环境的影响。

## 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表