

山东午阳化工股份有限公司

中间体项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东午阳化工股份有限公司

检测单位：山东德信检测技术服务有限公司

编制单位：山东午阳化工股份有限公司

二〇二二年十二月

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： <u>山东午阳化工股份有</u> <u>限公司</u> （盖章）	编制单位： <u>山东午阳化工股份有</u> <u>限公司</u> （盖章）
电话：13053403328（刘建国）	电话：13053403328（刘建国）
传真：	传真：
邮编：253500	邮编：253500
地址： <u>山东省德州市陵城区经济</u> <u>开发区北辰路</u>	地址： <u>山东省德州市陵城区经济</u> <u>开发区北辰路</u>

目 录

前言	1
1 验收项目概况	3
2 验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	6
2.4 其他相关文件	7
3 工程建设情况	8
3.1 地理位置及平面布置	8
3.2 建设内容	14
3.3 主要产品方案和原辅材料	17
3.4 公用工程	18
3.5 生产工艺及产污环节	20
3.6 项目变动情况	23
4 环境保护设施	26
4.1 污染物产生、治理及排放情况	26
4.2 其他环保设施	31
4.3 环保机构设置和环保管理制度	32
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况	32
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	35
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	35
5.2 审批部门审批决定	40
5.3 环评措施及环评批复落实情况	42
6 验收执行标准	46
6.1 验收监测评价标准	46
6.2 验收执行标准值	46

7 验收监测内容	49
7.1 环境保护设施调试效果	49
7.2 环境质量监测	51
8 质量保证及质量控制	52
8.1 监测分析方法	52
8.2 监测仪器	53
8.3 人员资质	55
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	55
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	57
9 验收监测结果	57
9.1 生产工况	57
9.2 环境保护设施调试效果	57
9.3 污染物排放总量核算	68
10 环境管理检查	69
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	69
10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况	69
10.3 环境保护档案管理情况检查	69
10.4 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查	69
11 验收监测结论	70
11.1 验收监测结论	70
11.2 验收建议	72

附件:

- 附件 1: 环评批复
- 附件 2: 营业执照
- 附件 3: 土地文件
- 附件 4: 固定污染源排污许可证
- 附件 5: 危废协议
- 附件 6: 验收检测报告
- 附件 7: 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

前 言

山东午阳化工股份有限公司前身为德州信达化工有限公司，公司位于德州市陵城区经济开发区北辰路，于 2012 年变更为山东午阳化工股份有限公司，主要从事染料、染料中间体、农药中间体、化工产品（不含危险品、剧毒品）制造、销售；染料中间体的进出口业务。

山东午阳化工股份有限公司现有项目仅为直接耐酸大红 4BS1200t/a，已通过验收并申领排污许可证。

公司拟投资 5943 万元在陵县经济开发区本公司院内建设染料中间体项目。该项目建设吐氏酸、J 酸生产车间各一座，以 2-萘酚与氯磺酸等为原料通过磺化、水洗中和、氨化、酸析、过滤洗涤、干燥等工序，生产吐氏酸 6000t/a，以吐氏酸为主要生产原料，通过磺化、水解、浓缩、碱熔、酸化、洗涤、干燥等工序，生产 J 酸 3000t/a。

本项目属于新建项目。2010 年 3 月，山东午阳化工股份有限公司委托德州市环境保护科学研究所编制完成了《德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书》编制《德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书》。2010 年 5 月 5 日，德州市环境保护局以德环办字[2010]55 号《德州市环境保护局关于德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书的批复》对项目环评文件予以批复。

由于市场原因，本项目只建设 J 酸生产车间一座。一直未完全建设完成，2022 年建设完成。以吐氏酸为主要生产原料，通过磺化、水解、浓缩、碱熔、酸化、洗涤、干燥等工序，生产 J 酸 1000 吨。

2022 年 12 月公司启动自主验收工作，并进行自查，委托山东德信检测技术服务有限公司承担了本项目的监测工作。2022 年 12 月 09 日-2022 年 12 月 10 日对项目进行了现场监测。

2023 年 1 月 2 日，山东午阳化工股份有限公司在陵城区组织召开了山东午阳化工股份有限公司中间体项目竣工环境保护验收会，参加验收会的有验收报告监测单位—山东德信检测技术服务有限公司和特邀的 2 名专家，成立了验收工作组（名单附后）。验收工作组严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料，建设单位对项目环保执行情况进行了介绍，监测单位对项目竣工环境保护验收监测情况进行了汇报，

经认真讨论，形成了验收意见。根据专家意见，我公司对验收报告进行了认真的修改。

根据《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》（部公告 2018 年 第 9 号）的有关规定，山东午阳化工股份有限公司编制完成了本验收报告。

验收编制组

2023 年 1 月

1 验收项目概况

山东午阳化工股份有限公司前身为德州信达化工有限公司，公司位于德州市陵城区经济开发区北辰路，于 2012 年变更为山东午阳化工股份有限公司，主要从事染料、染料中间体、农药中间体、化工产品（不含危险品、剧毒品）制造、销售；染料中间体的进出口业务。

本项目属于新建项目。2010 年 3 月，山东午阳化工股份有限公司委托德州市环境保护科学研究所编制完成了《德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书》编制《德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书》。2010 年 5 月 5 日，德州市环境保护局以德环办字[2010]55 号《德州市环境保护局关于德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书的批复》对项目环评文件予以批复。

本次验收项目为山东午阳化工股份有限公司中间体项目，具体验收情况见表 1-1。

表 1-1 验收项目概况

项目名称	山东午阳化工股份有限公司中间体项目		
建设单位	山东午阳化工股份有限公司		
建设地点	德州市陵城区经济开发区北辰路		
联系人	刘建国	联系电话	13053403328
建设项目性	新建√ 改扩建	技改	迁建 (划√)
设计单位	山东午阳化工股份有限公司	施工单位	山东午阳化工股份有限公司
占地面积	63800m ² (全厂)	建筑面积	2940m ²
环评报告表编制单位	德州市环境保护科学研究院	环评报告表完成时间	2010 年 3 月
环评报告表审批部门	德州市环境保护局		
环评报告表审批时间	2010 年 5 月 5 日	环评报告表审批文号	德环办字[2010]55 号
开工日期	2010 年 6 月	竣工日期	2022 年 10 月
调试时间	2022 年 12 月	申请排污许可证时间	2022 年 10 月 18 日 (变更)
		许可证编号	91371400698084479J001V
实际总投资	2888 万元	环保投资	100 万元

验收工作由来	项目竣工和试运行成功申请验收	验收工作的组织与启动时间	2022 年 12 月
验收范围	山东午阳化工股份有限公司中间体项目		
验收内容	核查项目在设计、施工和试运营阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。 核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅料的使用情况。 核查项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。 核查项目环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制定和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。 核查项目周边敏感保护目标分布及受影响情况。		
是否编制了验收监测方案	是	方案编制时间	2022 年 12 月
现场验收监测时间	2022 年 12 月 09 日和 12 月 10 日	验收监测报告形成过程	——
环评批复总量控制指标	COD：116.88t/a；SO ₂ ：67t/a		
运行时间	生产车间实行四班三运转，全年劳动生产 7200 小时，项目劳动定员 15 人（依托原有定员调配）。		

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修订）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月）；
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）；
- 7、《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月）；
- 8、《山东省水污染防治条例》（2018 年 12 月）；
- 9、《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月修改）；
- 10、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- 11、《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- 12、《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）；
- 13、《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号，2010 年 2 月 6 日）；
- 14、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
- 15、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）；
- 16、《产业结构调整指导目录》（2019 年本）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收验收管理规程》（试行）（2009.12.17）；
- 《污染源自动监控管理办法》（原国家环保总局令第 28 号）；
- 《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办〔2003〕26 号）；
- 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字〔2005〕188 号）；
- 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；

- 《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）；
- 《关于印发《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688号）；
- 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（实行）>的通知》（环发〔2015〕163号）；
- 《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发〔2006〕60号）；
- 《关于印发〈建设项目环评审批的具体操作程序〉和〈建设项目竣工环境保护验收的具体操作程序〉的通知》（鲁环发〔2007〕147号）；
- 《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发〔2009〕80号）；
- 《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》（鲁环函〔2011〕417号）；
- 《关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》（鲁环函〔2012〕493号）；
- 《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）；
- 《关于印发《德州市环境保护局建设项目竣工环境保护验收实施方案》的通知》（德环函[2018]10号）；
- 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（部公告 2018 年 第 9 号）。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- 德州市环境保护科学研究所编制《德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书》（2010 年，3 月）。
- 《德州市环境保护局关于德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书的批复》（德州市环境保护局，德环办字[2010]55 号，2010 年 5 月 5 日）。

2.4 其他相关文件

- 营业执照
- 土地文件
- 固定污染源排污许可证
- 危废协议
- 验收检测报告
- 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

德州市地处山东省西北部黄河北岸，北与河北省接壤，位于东经 $115^{\circ}45'$ ～ $117^{\circ}36'$ ，北纬 $36^{\circ}24'$ ～ $38^{\circ}00'$ 。北以漳卫新河为界与河北省沧州市吴桥县等相邻，西以漳卫南运河为界与河北省衡水市故城县等相邻，南隔黄河与济南市相望，东临滨州市，城市总面积 10356km^2 。

陵城区，隶属于山东省德州市辖区，是山东曲艺之乡，地处鲁西北平原，位于北京、天津、济南之间，素有“京津门户，九达天衢”之称。截至 2019 年，辖 10 镇，1 乡、2 个街道办事处，1 个经济开发区，总面积 1213 平方公里，120 万亩耕地。根据第七次人口普查数据，截至 2020 年 11 月 1 日零时，常住人口 486794 人。

本项目位于山东省德州市陵城区经济开发区北辰路。具体位置详见附图一项目地理位置图。



附图一、项目地理位置图

3.1.2 厂区平面布置

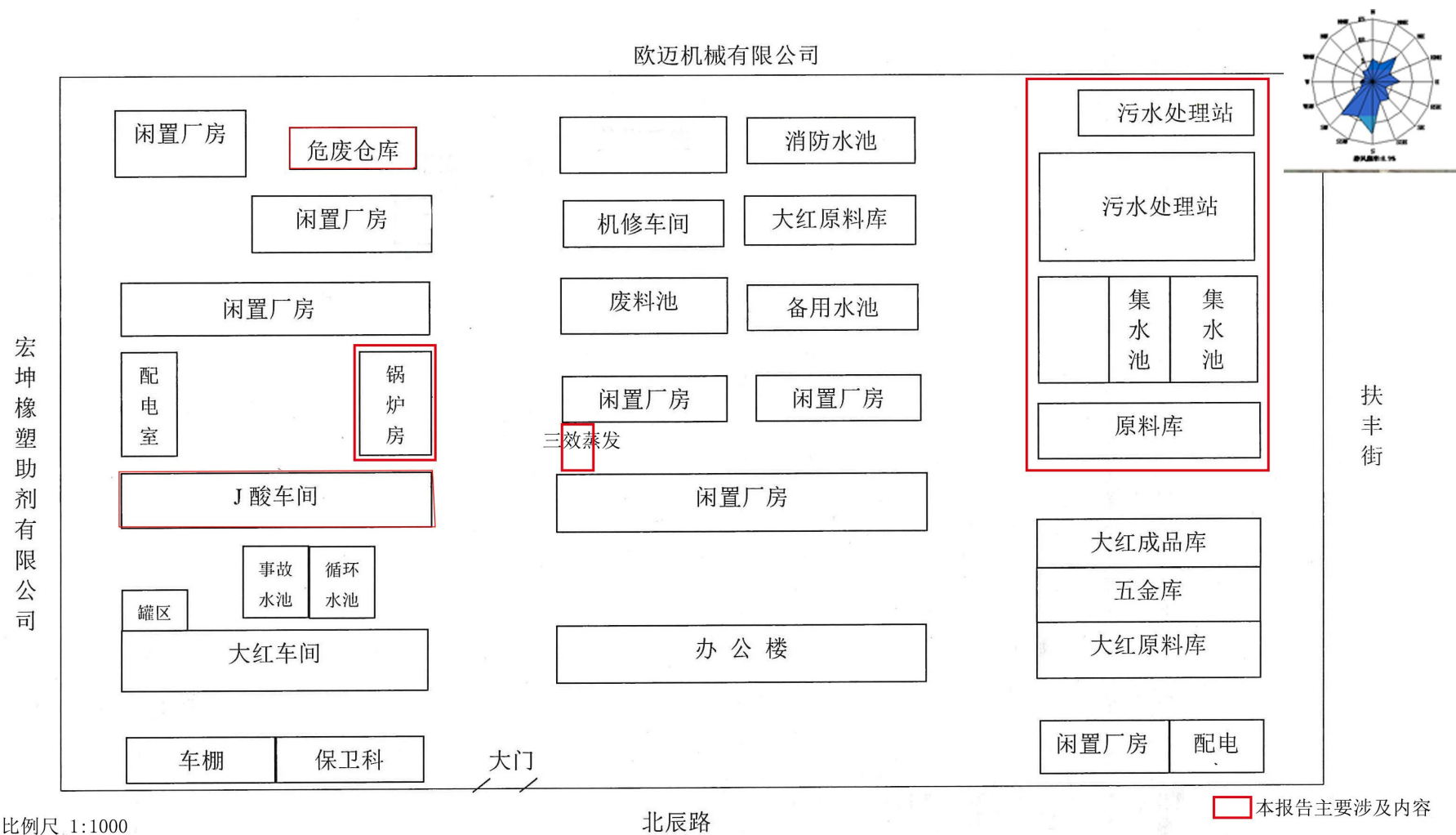
拟建项目建设车间位于山东午阳化工股份有限公司的厂区预留用地内，主要建设 1 个生产车间，为 J 酸车间，同时建设罐区、水池等。车间位于厂区的西部。

1、拟建车间位于厂区的西部，办公楼等位于厂区的中南部，处于拟建车间的侧风向，所以拟建项目投产后所产废气对该厂的生活办公影响较小。

2、拟建项目位于厂区西部，距离最近的村庄为位于项目东南方向的大菜园村，距离敏感点较远，该项目所产废气、噪声等对敏感点的影响较小。

3、拟建项目与原有车间紧凑布置，生产区均位于厂区中西部，便于整个厂区的管理。

厂区平面布置布局与环评相比，少建设了吐氏酸车间，具体见附图二厂区平面布置图。



附图二 厂区平面布置图

3.1.3 环境保护目标

项目周边 500m 范围内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、文物古迹等。

项目周边主要敏感保护目标见表 3.1-1。

表 3.1-1 拟建项目周围主要敏感保护目标一览表

保护类别	保护目标	方位	距离（m）	保护级别
大气环境	菜园村	SEE	530	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
声环境	厂界 50m 范围内无声环境敏感目标			《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类标准
地下水环境	厂界 500m 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			《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类
生态环境	拟建项目附近均为企业，对周围生态环境影响较小			



附图三、拟建项目周围主要敏感保护目标图

3.2 建设内容

- (1) **项目名称：**山东午阳化工股份有限公司中间体项目
- (2) **建设性质：**新建
- (3) **建设地点：**山东省德州市陵城区经济开发区北辰路
- (4) **建设内容：**建设 J 酸生产车间一座。以吐氏酸为主要生产原料，通过磺化、水解、浓缩、碱熔、酸化、洗涤、干燥等工序，生产 J 酸 1000 吨。
- (5) **建筑面积：**2940m²
- (6) **项目定员：**15 人（依托原有定员调配）
- (7) **年工作天数：**300 天（7200h）
- (8) **建设投资：**项目实际概算总投资 2888 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 3.5%。
- (9) **规模：**项目建成后，年产 J 酸 1000 吨

3.2.1 项目组成

项目环评与实际建设内容情况汇总见表 3.2-1。主要生产设备见表 3.2-2。

表 3.2-1 项目组成及实际建设内容情况汇总表

工程名称		环评内容	实际建设内容	变动原因
主体工程	吐氏酸车间	磺化釜 3 台，中和洗涤釜 5 台，蒸馏釜 4 台，氨化釜 6 台，酸化釜 4 台。吐氏酸生产能力是 6000t/a	/	不生产吐氏酸，未建设
	J 酸车间	低温磺化釜 4 台，高温磺化釜 4 台，水解釜 4 台，降温釜 4 台，压滤机 2 台，碱熔釜 5 台，酸化釜 2 台。J 酸生产能力是 3000t/a	低温磺化釜 2 台、高温磺化釜 2 台、水解釜 4 台、压滤机 4 台，浓缩釜 4 台，碱熔釜 4 台、酸化釜 2 台、导热油炉 1 台等，年生产 J 酸 1000 吨	产能减少
	液体物料贮存	60m ³ 邻硝基乙苯贮罐一台，邻硝基乙苯最大贮存量为 50 吨	/	不生产吐氏酸，未建设
		60m ³ 氯磺酸贮罐一台，氯磺酸最大贮存量为 50 吨	/	不生产吐氏酸，未建设
		80m ³ 亚硫酸氢铵贮罐二台，亚硫酸氢铵最大贮存量为 130 吨	10m ³ 亚硫酸钠储罐 1 个，亚硫酸钠最大贮存量 8.5 吨	产能减少，用量减少

		60m ³ 液碱贮罐二台，液碱最大贮存量为 96 吨	30m ³ 液碱储罐 1 个，液碱最大储存量为 42 吨	产 能 减 少，用量减少
		100 m ³ 发烟硫酸贮罐二台，发烟硫酸最大贮存量为 180 吨	15m ³ 发烟硫酸储罐 1 个，发烟硫酸最大储存量为 28 吨	产 能 减 少，用量减少
		60m ³ 盐酸贮罐二台，盐酸最大贮存量为 100 吨	/	不生产吐氏酸，未建设
		25 m ³ 液氨贮罐一台，液氨最大贮存量为 20 吨	/	不生产吐氏酸，未建设
	固体物料贮存	200 m ² 原料库一座，用来贮存片碱、2-萘酚等	200m ² 原料库一座，用来储存片碱等	不生产吐氏酸
	产品贮存	200 m ² 产品库一座，用来贮存吐氏酸、J 酸	200 m ² 产品库一座，用来贮存 J 酸	不生产吐氏酸
公用工程	给排水	利用公司现有供水管网，用水量为 342.2m ³ /d	利用公司现有供水管网，用水量为 3501m ³ /a	产 能 减 少，用量减少
	供汽	利用公司现有供汽管网，汽源是谷神热电厂。用汽量为 71.4 吨/天	利用公司现有供气管网，用汽量 3600t/a	产 能 减 少，用量减少
	供电	总用电负荷为 1422kW，年用电量为 5820 万 kwh	由陵城区供电公司供给，用电量为 970 万 kwh/a	产 能 减 少，用量减少
环保工程	废气治理	吐氏酸磺化废气：降膜吸收+碱洗，吸收效率 99.9%以上。	/	不生产吐氏酸，未建设
		吐氏酸酸化废气：二级氨吸收，吸收效率 99.0%以上。	/	不生产吐氏酸，未建设
		J 酸磺化废气：一级水吸收，吸收效率 98%以上。	J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气采用碱吸收处理后经 1 根 30m 排气筒排放（DA006 中间体废气排气筒）	提升了处理效率
		J 酸碱熔燃煤废气：加碱水膜除尘，脱硫效率为 40%，除尘效率为 95%。	J 酸碱熔燃天然气废气，经 1 根 15 米高排气筒排放（DA007 锅炉烟气排气筒）	节能减排

		J 酸酸析废气：二级氨吸收，吸收效率 99.0%以上。	J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气采用碱吸收处理后经 1 根 30m 排气筒排放（DA006 中间体废气排气筒）	提升了处理效率，减少了氨气的排放
		/	干燥工序废气经布袋除尘后由 1 根 15m 排气筒排放（DA005 干燥排气筒）	增加废气处理措施，减少废气排放
	噪声治理	基础减震、封闭隔音、距离衰减	消声器、减振、隔音等	无变动
	固废治理	危废贮存、综合利用	危废贮存、综合利用	无变动
	废水治理	在现有污水处理站的基础上，进行改造。增加萃取预处理+三效蒸发器脱盐+现有生化处理工艺	废硫酸经中和+三效蒸发处理后，污冷凝水送至厂区污水处理站处理 J 酸过滤洗涤废水经中和+三效蒸发处理后，污冷凝水送至厂区污水处理站处理 车间冲洗废水送至厂区污水处理站处理	不生产吐氏酸，实际建设中无萃取预处理，处理效率无变化，不属于重大变动

表 3.2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量 (台)	实际数量 (台)	变动情况
(一) 吐氏酸车间				
1	磺化釜	3	0	有变动，但不属于重大变更
2	中和洗涤釜	5	0	有变动，但不属于重大变更
3	稀释釜	2	0	有变动，但不属于重大变更
4	蒸馏釜	4	0	有变动，但不属于重大变更
5	氨化釜	6	0	有变动，但不属于重大变更
	酸化釜	4	0	有变动，但不属于重大变更
(二) J 酸车间				
1	低温磺化釜	4	2	有变动，但不属于重大变更
2	高温磺化釜	4	2	有变动，但不属于重大变更
3	水解釜	4	4	无变动
4	降温釜	4	0	有变动，但不属于重大变更
5	压滤机	2	4	有变动，但不属于重大变更
6	浓缩釜	4	4	无变动
7	碱熔釜	5	4	有变动，但不属于重大变更
8	酸化釜	2	2	无变动

9	导热油炉	1	1	无变动
10	缓冲釜	0	1	有变动,但不属于重大变更
11	吸收釜	0	1	有变动,但不属于重大变更
12	溶解釜	0	2	有变动,但不属于重大变更
13	精制釜	0	2	有变动,但不属于重大变更
14	闪蒸干燥机	0	1	有变动,但不属于重大变更
15	拼混机	0	1	有变动,但不属于重大变更
16	烟酸计量槽	0	1	有变动,但不属于重大变更
17	液碱计量槽	0	6	有变动,但不属于重大变更
18	浓缩液计量槽	0	1	有变动,但不属于重大变更
19	碱熔捕集器	0	1	有变动,但不属于重大变更
20	浓缩捕集器	0	1	有变动,但不属于重大变更

3.2.2 经济技术指标

项目主要经济技术指标及变动情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要技术经济指标

序号	指标名称	环评内容	实际内容	变动情况
1	操作天数	300 天	300 天	无变动
2	劳动员工	80 人	15 人（依托原有定员调配）。	有变动,但不属于重大变更
3	产品方案与规模	年产吐氏酸 6000t/a, J 酸 3000t/a。	年产 J 酸 1000t/a。	有变动,但不属于重大变更
4	项目总投资	5943	2888	有变动,但不属于重大变更
5	环保总投资	505	100	有变动,但不属于重大变更

3.3 主要产品方案和原辅材料

项目主要产品方案和原辅材料消耗情况见下表。

表 3.3-1 主要产品方案一览表

序号	产品名称	环评年产量 (t/a)	实际年产量 (t/a)	变动情况
1	吐氏酸	6000	0	有变动,但不属于重大变更
2	J 算	3000	1000	有变动,但不属于重大变更

表 3.3-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	环评年消耗量 (t/a)	实际环评年消耗量 (t/a)	变动情况
吐氏酸				
1	邻硝基乙苯	18	0	有变动,但不属于重大变更
2	2-萘酚	4500	0	有变动,但不属于重大变更
3	氯磺酸	4260	0	有变动,但不属于重大变更
4	25%亚硫酸氢铵溶液	6000	0	有变动,但不属于重大变更
5	液碱	3000	0	有变动,但不属于重大变更
6	液氨	700.8	0	有变动,但不属于重大变更
7	硫酸	12600	0	有变动,但不属于重大变更
J 酸				
8	吐氏酸	4250	1450	有变动,但不属于重大变更
9	发烟硫酸	13200	4400	有变动,但不属于重大变更
10	液碱	1485	1042	有变动,但不属于重大变更
11	片碱	1890	1902.6	有变动,但不属于重大变更
12	液氨	136.5	0	有变动,但不属于重大变更
13	硫酸	9390	0	有变动,但不属于重大变更

3.4 公用工程

3.4.1 给排水

1、给水

拟建项目所用新鲜水由地下水提供, 井深 350 米, 供水量 50m³/h。主要用水工序为生产用水及生活用水。

拟建项目水平衡见下图。

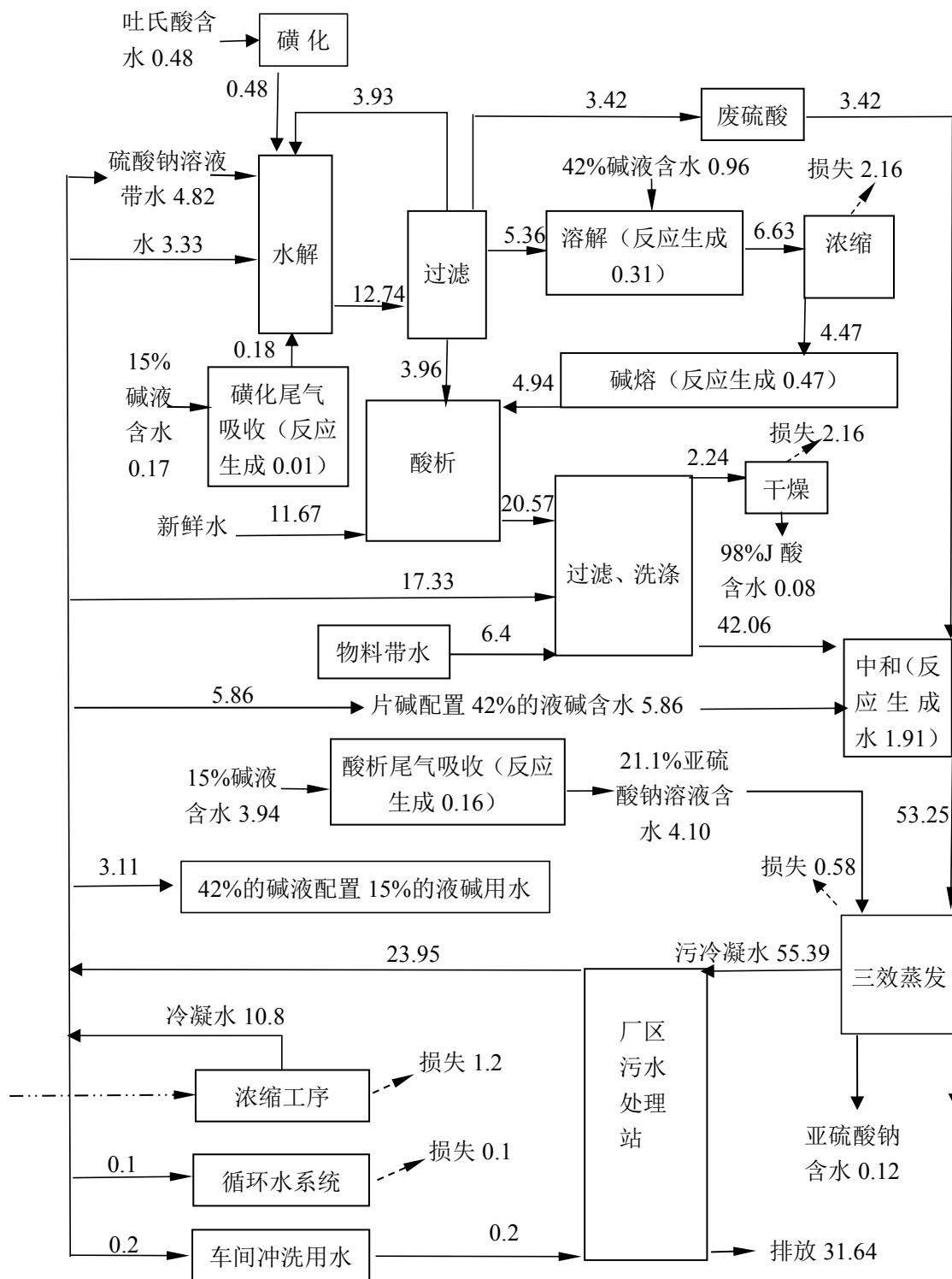


图 3.4-1 拟建项目水平衡见图 (单位: m^3/d)

2、排水

J 酸项目排水主要为经中和+三效蒸发处理后后的污冷凝水, 污冷凝水 $55.39\text{m}^3/\text{d}$ 进入厂区污水处理站, 车间冲洗废水 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 进入厂区污水处理站, 厂区污水处理站

出水 23.95m³/d 回用于 J 酸生产，最终废水 31.64m³/d 排入市政污水管网。进入陵城区第二污水处理厂深度处理，处理达标后排入李家塔河，然后进入笃马河，最终汇入新马颊河。厂区污水处理站处理能力 300m³/d，处理工艺采用“电解+UASB+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+臭氧反应池+活性炭过滤”工艺。

3.4.2 供电

拟建项目由厂区附近的变电站将高压电引入厂内变配电室变压后供厂内使用。年用电量 970 万 kwh。

3.4.3 供热

公司用汽由谷神集团热电厂提供，谷神集团热电厂现有蒸汽锅炉 3 台，供汽能力为 270t/h，自用 150 t/h，外供周边企业 80 t/h，富余 40 t/h。拟建项目投产后，增加用汽量 258t/d（10.8 t/h），谷神集团热电厂有富余能力满足拟建项目增加的用汽量要求。

3.4.4 劳动定员及工作制度

劳动定员 18 人（依托原有定员调配），生产车间实行四班三运转年工作 300 天。

3.5 生产工艺及产污环节

3.5.1 项目生产工艺流程图及生产工艺简述。

1、项目生产工艺流程及产污环节图

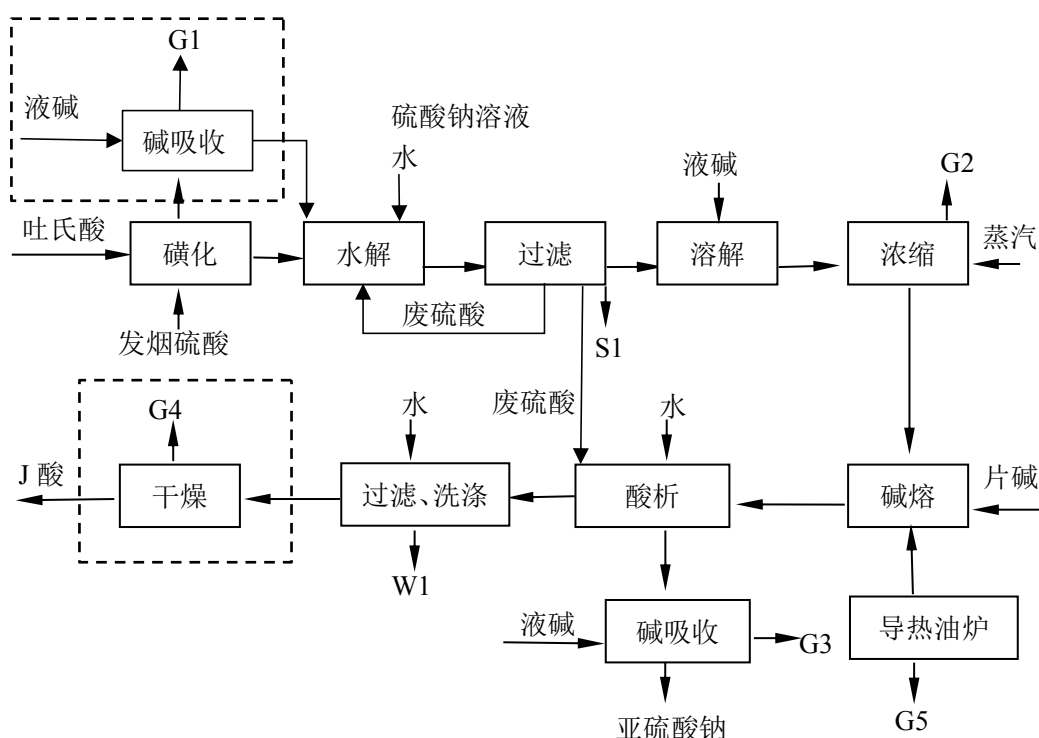


图 3.5-1 工艺流程图

2、生产工艺流程说明：

吐氏酸碘化工序：碘化釜中加入发烟硫酸，然后加入吐氏酸，进行碘化，该工序有废气 G1 产生，主要污染物是硫酸雾。

水解工序：水解釜中加入定量的废硫酸（水解母液）和硫酸钠溶液（浓缩工序分出），然后加入碘化后的物料。

过滤工序：将水解后的物料进行过滤，过滤分出水解物料。本工序有固废 S1 产生，主要成分是废硫酸。

溶解工序：在溶解釜中放入水解物，然后加入液碱进行溶解，至中性后放入浓缩釜中。

浓缩工序：溶解合格后的水解物放入浓缩釜，通过夹套水蒸汽升温进行浓缩，浓缩后物料压入碱熔釜。该工序有废气 G2 产生，主要是水蒸汽。

碱熔工序：碱熔釜中加入定量的浓缩物，再加入定量的片碱进行碱熔。本工序加热由导热油炉提供，采用天然气作为燃料，该工序有废气 G5 产生，主要污染物是

NO_x、SO₂、烟尘。

酸析工序：碱熔合格后，加入热水稀释，然后放入酸化釜中，加入废硫酸进行酸化，同时用液碱吸收排除二氧化硫（得到亚硫酸钠经三效蒸发后，作为副产外售）。该工序有废气 G3 产生，主要污染物是 SO₂。

过滤、洗涤工序：该工序使用隔膜压滤机，含水率降到 60%。将酸析后的物料进行过滤，并加水洗涤，即可得到 J 酸湿品。该工序有废水 W1 产生。

干燥工序：将过滤后的 J 酸湿品进行干燥，得产品 J 酸，该工序有干燥废气 G4 产生，主要是水蒸气、颗粒物（漏评）。

3.5.2 主要产污环节

项目对环境产生影响的因素主要包括废气、废水、噪声、固废，产污环节见下表：

表 3.5-1 项目产污环节一览表

项目	序号	产生环节		主要污染因子	产生特征	污染防治措施
废气	G1	J 酸生产	磺化工序	硫酸雾	连续	采用碱吸收,经 1 根 30m 排气筒排放(DA006 中间体废气排气筒)
	G2		浓缩工序	水蒸汽	间歇	排气筒排放
	G3		酸析工序	SO ₂	连续	采用碱吸收, 与 J 酸磺化工序产生的废气共同经 1 根 30m 排气筒排放(DA006 中间体废气排气筒)
	G4		干燥工序	颗粒物	间歇	经布袋除尘后由 1 根 15m 排气筒排放 (DA005 干燥排气筒)
	G5		碱熔工序 天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	间歇	经 1 根 15 米高排气筒排放 (DA007 锅炉烟气排气筒)
废水	W1	J 酸过滤洗涤工序		pH、COD、 硫酸钠	间歇	中和+三效蒸发处理后, 污冷凝水进入厂区 污水处理站
	—	废硫酸		pH、COD、 硫酸钠	间歇	
	—	车间冲洗废水		pH、COD、 SS	间歇	送至厂区污水处理站处理
固废	J 酸生产			废硫酸	间歇	3130 回用于酸析工序; 2700 经中和+三效蒸发处理后送至厂区污水处理站处理
				硫酸钠	间歇	委托有资质的单位收集处理
				亚硫酸钠	间歇	作为副产品外售

	厂区污水处理站	污泥	间歇	委托有资质的单位收集处理
	J 酸车间原料包装	废包装	间歇	委托有资质的单位收集处理
	J 酸车间机械维修	废机油	间歇	
		废机油桶	间歇	
	J 酸车间干燥废气处理	废布袋	间歇	
	导热油锅炉	废导热油	间歇	环卫部门收集处理
	办公生活	生活垃圾	间歇	
噪声	生产工序	机械噪声	连续	基础减震、封闭隔音，距离衰减

3.6 项目变动情况

表 3.6-1 项目变动情况一览表

工程名称		环评内容	实际建设内容	变动原因
主体工程	吐氏酸车间	磺化釜 3 台，中和洗涤釜 5 台，蒸馏釜 4 台，氨化釜 6 台，酸化釜 4 台。吐氏酸生产能力是 6000t/a	/	不生产吐氏酸，未建设
	J 酸车间	低温磺化釜 4 台，高温磺化釜 4 台，水解釜 4 台，降温釜 4 台，压滤机 2 台，碱熔釜 5 台，酸化釜 2 台。J 酸生产能力是 3000t/a	低温磺化釜 2 台、高温磺化釜 2 台、水解釜 4 台、压滤机 4 台，浓缩釜 4 台，碱熔釜 4 台、酸化釜 2 台、导热油炉 1 台等，年生产 J 酸 1000 吨	产能减少
	液体物料贮存	60m ³ 邻硝基乙苯贮罐一台，邻硝基乙苯最大贮存量为 50 吨	/	不生产吐氏酸，未建设
		60m ³ 氯磺酸贮罐一台，氯磺酸最大贮存量为 50 吨	/	不生产吐氏酸，未建设
		80m ³ 亚硫酸氢铵贮罐二台，亚硫酸氢铵最大贮存量为 130 吨	10m ³ 亚硫酸钠储罐 1 个，亚硫酸钠最大贮存量 8.5 吨	产能减少，用量减少
		60m ³ 液碱贮罐二台，液碱最大贮存量为 96 吨	30m ³ 液碱储罐 1 个，液碱最大贮存量为 42 吨	产能减少，用量减少
		100 m ³ 发烟硫酸贮罐二台，发烟硫酸最大贮存量为 180 吨	15m ³ 发烟硫酸储罐 1 个，发烟硫酸最大贮存量为 28 吨	产能减少，用量减少
		60m ³ 盐酸贮罐二台，盐酸最大贮存量为 100 吨	/	不生产吐氏酸，未建设

		25 m ³ 液氨贮罐一台，液氨最大贮存量为 20 吨	/	不生产吐氏酸，未建设
	固体物料贮存	200 m ² 原料库一座，用来贮存片碱、2-萘酚等	200m ² 原料库一座，用来储存片碱等	不生产吐氏酸
	产品贮存	200 m ² 产品库一座，用来贮存吐氏酸、J 酸	200 m ² 产品库一座，用来贮存 J 酸	不生产吐氏酸
公用工程	给排水	利用公司现有供水管网，用水量为 342.2m ³ /d	利用公司现有供水管网，用水量为 3501m ³ /a	产能减少，用量减少
	供汽	利用公司现有供汽管网，汽源是谷神热电厂。用汽量为 71.4 吨/天	利用公司现有供气管网，用汽量 3600t/a	产能减少，用量减少
	供电	总用电负荷为 1422kW，年用电量为 5820 万 kwh	由陵城区供电公司供给，用电量为 970 万 kwh/a	产能减少，用量减少
环保工程	废气治理	吐氏酸磺化废气：降膜吸收+碱洗，吸收效率 99.9%以上。	/	不生产吐氏酸，未建设
		吐氏酸酸化废气：二级氨吸收，吸收效率 99.0%以上。	/	不生产吐氏酸，未建设
		J 酸磺化废气：一级水吸收，吸收效率 98%以上。	J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气采用碱吸收处理后经 1 根 30m 排气筒排放（DA006 中间体废气排气筒）	提升了处理效率
		J 酸碱熔燃煤废气：加碱水膜除尘，脱硫效率为 40%，除尘效率为 95%。	J 酸碱熔燃天然气废气，经 1 根 15 米高排气筒排放（DA007 锅炉烟气排气筒）	节能减排
		J 酸酸析废气：二级氨吸收，吸收效率 99.0%以上。	J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气采用碱吸收处理后经 1 根 30m 排气筒排放（DA006 中间体废气排气筒）	提升了处理效率，减少了氨气的排放
		/	干燥工序废气经布袋除尘后由 1 根 15m 排气筒排放（DA005 干燥排气筒）	增加废气处理措施，减少废气排放
	噪声治理	基础减震、封闭隔音、距离衰减	消声器、减振、隔音等	无变动

	固废治理	危废贮存、综合利用	危废贮存、综合利用	无变动
	废水治理	在现有污水处理站的基础上，进行改造。增加萃取预处理+三效蒸发器脱盐+现有生化处理工艺	废硫酸经中和+三效蒸发处理后，污冷凝水送至厂区污水处理站处理	不生产吐氏酸，实际建设中无萃取预处理，处理效率无变化，不属于重大变动
J酸过滤洗涤废水经中和+三效蒸发处理后，污冷凝水送至厂区污水处理站处理				
车间冲洗废水送至厂区污水处理站处理				
设备数量		详见表 3.2-2 主要生产设备一览表		不生产吐氏酸，J酸产能减少，用量减少
主要经济技术指标		详见表 3.2-4 主要技术经济指标		
原辅材料		详见表 3.3-1 原辅材料消耗一览表		

根据《关于印发《污染源类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688号）要求，本项目变动不属于重大变动。

4 环境保护设施

山东午阳化工股份有限公司中间体项目在建设过程中认真落实环境影响报告表及审批文件的要求。

4.1 污染物产生、治理及排放情况

4.1.1 废气

(1) 有组织废气

干燥工序废气经布袋除尘后由 1 根 15m 排气筒排放(DA005 干燥排气筒); J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气采用碱吸收处理后经 1 根 30m 排气筒排放(DA006 中间体废气排气筒); J 酸碱熔燃天然气废气, 经 1 根 15 米高排气筒排放(DA007 锅炉烟气排气筒)。

(2) 无组织废气

无组织废气主要为未被收集的二氧化硫、硫酸雾、臭气浓度、氨、颗粒物, 无组织达标排放。

4.1.2 废水

J 酸项目排水主要为经中和+三效蒸发处理后后的污冷凝水, 进入厂区污水处理站, 厂区污水处理站出水排入市政污水管网。进入陵城区第二污水处理厂深度处理, 处理达标后排入李家塔河, 然后进入笃马河, 最终汇入新马颊河。厂区污水处理站处理能力 300m³/d, 处理工艺采用“电解+UASB+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+臭氧反应池+活性炭过滤”工艺。

4.1.3 噪声

项目 J 酸项目变化前噪声源主要包括物料泵、搅拌机、尾气吸收风机噪声, 噪声源的噪声级在 80~90dB(A)之间。针对各类噪声源分别采取选用基础减震、建筑隔音等治理措施。

4.1.4 固废

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章第五十条~第六十六条的规定、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》以及《危险废物转移联单管理办法》中的有关要求以及规定, 危险废物收集、临时贮存、运输直至安全处置全过程必须采取以下措施:

危险废物临时贮存点将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求设计，危废暂存间应设立危险固废标志。产生危险废物的车间，建立有关危险废物管理台账，落实五联单制度。必须设置专用的危险废物收集容器，容器的材质、强度等应符合贮存要求，同时应在容器上粘贴《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示“有毒”标签。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贮存场所。贮存场所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，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置、气体导出口装置。在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。坚持无害化、减量化、资源化原则，妥善利用或处置产生的危险废物，保障环境安全。

厂内设置危废暂存间 1 座，建筑面积 80m²，经现场踏勘，符合相关标准要求。

项目固体废物包括废硫酸、硫酸钠、亚硫酸钠、污泥、废包装、废机油桶、废布袋、废导热油和生活垃圾。

1、一般固废

（1）生活垃圾，产生量为 6t/a，由环卫部门收集处理。

（2）亚硫酸钠，产生量为 364.7t/a，作为副产品外售。

2、危险废物

①废硫酸：产生量为 5830t/a，属于危险废物 HW12 染料、涂料废物，危废代码 264-011-12。收集后暂存于废母液罐，经中和+三效蒸发处理后送至厂区污水处理站处理。

②硫酸钠：产生量为 3783t/a，属于危险废物 HW11 精（蒸）馏残渣，危废代码 900-013-11。收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理。

④污泥：产生量为 10t/a，属于危险废物 HW12 染料、涂料废物，危废代码 264-012-12。收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理。

⑤废包装：产生量为 1.0t/a，属于危险废物 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49。收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理。

⑥废机油：产生量为 0.1t/a，属于危险废物 HW08 其废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-217-08。收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理。

⑦废机油桶：产生量为 0.016t/a，属于危险废物 HW08 其废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08。收集后用于盛装废机油，暂存于危废间，委托有资质单位收集处理。

⑧废布袋：产生量为 0.01t/a，属于危险废物 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49。收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理。

⑨废导热油：产生量 5t/5a，属于危险废物 HW08 其他废物，危废代码 900-249-08 收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理。





废气处理设备及排气筒



危废暂存间

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

该项目厂区配备消防设施；对厂房地面等采取了防渗措施；对环保设施定期进行检查和维护。企业的突发环境事件应急预案已于 2022 年 7 月 27 日完成备案，详见附件。

4.2.2 安全风险防范措施

（一）生产安全管理措施

（1）公司建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

（2）加强安全生产教育。安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。

（3）加强安全检查，对易发生泄露的管道阀门等部位加强巡查力度，及时发现

隐患，将事故消灭在萌芽状态。

（二）生产设施管理措施

（1）生产区提供良好的自然通风条件，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

（2）工作人员配备相应防护措施，一旦发生紧急情况迅速撤，保证人员转移至安全区。切断火源。

4.3 环保机构设置和环保管理制度

企业环保工作由环境保护与治理管理领导小组负责，公司总经理为第一责任人，配备环保管理人员，其它各相关部门协助环保部门完成环境保护管理制度的实施。环境保护档案齐全。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.4.1 环保设施投资

项目总投资 2888 万元，其中环保投资 100 万元，环保投资占项目总投资的 3.5%。项目环保投资与情况见表 4.4-1 所示。

表 4.4-1 本项目环保投资一览表

序号	环保措施	环评预计费用 (万元)	实际投入费用 (万元)
1	降噪措施	10	5
2	固废收集、暂存	5	5
3	污水处理站	170	50
4	废气收集处理设施	185	35
5	其他	135	5
合计	/	505	100

4.4.2“三同时”落实情况

山东午阳化工股份有限公司中间体项目按照《中华人民共和国环境保护法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》的规定，基本执行了环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行使用的“三同时”制度。

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4.4-2。

表 4.4-2 环境保护“三同时”落实情况

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	实际环境保护措施	达标情况	落实情况
大气环境	干燥工序废气	颗粒物	经布袋除尘后由 1 根 15m 排气筒排放 (DA005 干燥排气筒)	满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区排放浓度限值要求 ($\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$)	已落实
		臭气浓度		满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准值要求 (≤ 2000 无量纲)	已落实
	J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气	SO ₂	采用碱吸收处理后经 1 根 30m 排气筒排放 (DA006 中间体废气排气筒)	满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区排放浓度限值要求 ($\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$)	已落实
				满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值要求 ($\leq 15\text{kg}/\text{h}$)	
		硫酸雾		满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值要求 (浓度: $\leq 45\text{mg}/\text{m}^3$; 速率: $\leq 8.8\text{kg}/\text{h}$)	已落实
		臭气浓度		满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准值要求 (≤ 2000 无量纲)	已落实
	锅炉废气	SO ₂	低氮燃烧, 经 1 根 15 米高排气筒排放 (DA007 锅炉烟气排气筒)。	满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 标准要求 ($\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$; $\text{NO}_x \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$; 颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$)	已落实
		NO _x			已落实
		颗粒物			已落实
	未被收集的废气	SO ₂	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准 ($\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$)	已落实
		硫酸雾	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求 ($\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$)	已落实
		颗粒物	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求	已落实

				($\leq 1.0\text{mg/m}^3$)	
		氨气	无组织排放	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准值要求($\leq 1.5\text{mg/m}^3$)	已落实
		臭气浓度	无组织排放	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准值要求(≤ 20 (无量纲))	已落实
地表水环境	J酸过滤洗涤工序	pH、COD、硫酸钠	中和+三效蒸发处理后,污冷凝水进入厂区污水处理站	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)排放限值要求	已落实
	废硫酸	pH、COD、硫酸钠			已落实
	车间冲洗废水	pH、COD、SS	送至厂区污水处理站处理		已落实
声环境	生产工序的机械噪声	dB(A)	采用低噪音设备及基础减振、建筑隔音、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准要求(昼间:65dB(A);夜间55的dB(A))	已落实
固体废物	一般固废	亚硫酸钠收集后暂存于仓库,作为副产品外售;生活垃圾垃圾桶暂存,委托环卫部门收集处理。		满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求	已落实
	危险废物	废硫酸收集后暂存于废母液罐,部分回用于酸析工序;剩余经中和+三效蒸发处理后送至厂区污水处理站处理;硫酸钠收集后暂存于危废间,委托有资质的单位收集处理;污泥收集后暂存于危废间,委托有资质的单位收集处理;废包装收集后暂存于危废间,委托有资质的单位收集处理;废机油收集后暂存于危废间,委托有资质的单位收集处理;废机油桶收集后用于盛装废机油,暂存于危废间,委托有资质单位收集处理;废布袋收集后暂存于危废间,委托有资质的单位收集处理。废导热油收集后暂存于危废间,委托有资质的单位收集处理。		满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求	已落实

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议

及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论及建议

第一节 结论

德州信达化工有限公司主要从事染料、染料中间体的生产、经营及出口业务，是原化工部定点生产光气、染料、染料中间体的企业，公司分两个厂区，总厂和光气分厂，均位于陵县经济开发区，其中总厂是 2005 年由陵县东关搬迁到开发区的，主要生产染料及染料中间体，环评批复是德环办字[2005]37 号，并于 2007 年 2 月进行验收，验收字号是德环验[2007]3 号。

总厂现有工程当时环评批复生产的品种是 3 个，直接耐酸大红 4BS、猩红酸钠盐、克列夫酸等，由于市场原因，现有工程只生产直接耐酸大红 4BS，其生产规模是 1200t/a，其它两个产品均已不生产。

德州信达化工有限公司拟投资 5943 万元在现有厂区的预留地上建设中间体项目，年生产土氏酸 6000 吨，J 酸 3000 吨。

项目建设属于《产业结构调整指导目录（2005 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令，第 40 号）中允许类建设项目，拟建项目符合国家产业政策。

一、现有工程分析

现有工程年新鲜水用量最大为 15360m³。

1、废气：现有工程废气产生环节分为有组织排放和无组织排放两部分。其中有组织排放废气是有组织排放废气是大红 4BS 在后处理工序（粉碎、拼混、包装）所产生的工艺废气。无组织排放的废气主要主要是盐酸贮罐、罐装、溶解等过程产生的 HCl、染料转运过程产生的染料尘。

现有工程产生的有组织排放废气是大红 4BS 在后处理工序（粉碎、拼混、包装）所产生的工艺废气。主要污染物是染料尘和氯化氢，根据监测，其染料尘和氯化氢的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准的要求。

现有工程主要废气排放：HCl：0.61 t/a，染料尘：0.29。

2、废水：现有工程主要废水：压滤工序废水、循环水系统排水以及车间冲洗废水、生活废水。循环水系统外排水作为清净下水，直接排放。

压滤工序废水、车间冲洗废水、生活废水进入现有污水处理站。根据本次环评监测，现有工程废水排放量是 $45.0\text{m}^3/\text{d}$ ，通过监测表明，现有工程所排放的废水不能够满足《山东省海河流域水污染物综合排放标准》（DB37/675-2007）中表 4 二级标准的要求，应对其进行改造。

现有工程废水超标的主要原因是由于大红 4BS 的工艺废水含盐量较高，生化效果不好，造成污水处理系统出水超标。通过与企业交流，现有工程改造内容是：公司决定新上滚筒干燥工序，不再产生含盐废水。

3、噪声：现有工程的主要噪声源是各种生产设备产生的噪声，根据本次环评监测，现有工程所有点位的昼、夜间噪声均达标，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 3 类标准的要求。

4、固废：现有工程的固废主要来自于污水处理站污泥、原料包装物、生活垃圾等。现有工程污水处理站所产生的污泥作为危险固废，按照国家的有关危废管理规定的要求，送到有资质的处理单位进行处理。

二、拟建工程分析

拟建项目年新鲜水用量最大为 102660m^3 ，全年用电量 5820 万 kwh。

1、废气：拟建项目废气的产生环节分为有组织排放和无组织排放两部分。其中有组织排放的废气主要是吐氏酸车间磺化工序产生含 HCl 的工艺废气、吐氏酸车间酸化工序产生含 SO_2 的废气、J 酸车间磺化工序在加入发烟硫酸的过程中产生硫酸雾废气以及发烟硫酸在罐装及贮存过程中产生的硫酸雾和 J 酸车间酸析工序产生的含 SO_2 的废气、碱熔工序燃煤废气。无组织排放的废气主要是氨贮罐静密封泄露的 NH_3 。

拟建项目吐氏酸车间磺化工序尾气、吐氏酸车间酸化工序尾气、J 酸车间磺化工序尾气、发烟硫酸在罐装及贮存过程中产生的硫酸雾、J 酸车间酸析工序尾气采用尾气吸收装置、J 酸碱熔工序燃煤废气采用加碱水膜除尘处理，拟建项目废气采用以上措施后，能达标排放。

拟建项目废气污染物排放情况为： SO_2 ：23.2t/a、HCl：1.14t/a、硫酸雾：0.66t/a、 NH_3 ：2.05t/a。

2、废水：拟建项目废水产生的环节有吐氏酸回收邻硝基乙苯时水洗工序废水及过滤洗涤工序废水，J 酸过滤工序所产生的废水及过滤洗涤工序所产生的废水，真空系统废水，洗釜废水，循环水系统排水，车间冲洗废水以及生活废水，吐氏酸水洗工序、过滤洗涤工序废水和 J 酸过滤洗涤工序废水以及真空系统废水、洗釜废水送到现有污水处理站处理。

公司污水处理系统在现有污水治理工程的基础上，增加萃取预处理+三效蒸发器、一台立式氧化槽，一台 SBR 生化塔，可确保污水处理达标排放。

经过污水处理站处理后拟建项目废水排放情况为：COD：12.7t/a。

3、固废：拟建项目产生的固废主要来自于 J 酸过滤工序所产生的废液，污水处理站三效蒸发器所产生的废硫酸钠，污水处理站所产生的污泥，燃煤灰渣，废包装材料等。其产生量为 26312.9t/a，均能做到妥善处理、综合利用。

4、噪声：拟建项目噪声主要是生产中各类机械产生的机械噪声，通过采取基础减震、封闭隔音等措施，能做到厂界达标。

三、环境空气影响评价表明：

(1) 通过预测与评价，本项目对整个评价区以及各评价点 SO₂、HCl、NH₃ 及硫酸雾的贡献值较小，对周围环境空气质量影响较小。

(2) 本项目卫生防护距离确定为 50 米，本项目安全防护距离确定为 100 米，该范围内没有村庄和居民，满足要求。该项目厂址选择符合大气防护距离的要求，选址合理。

综上所述，从环境空气影响角度考虑，拟建项目具有环境可行性。

四、水环境影响评价表明：

1、地表水环境影响：拟建项目废水产生的环节是产品的工艺废水、真空系统废水，洗釜废水，循环水系统排水，车间冲洗废水以及生活废水，拟建项目的外排污水量是 446.2m³/d。拟建项目所产生的废水进入陵县经济开发区污水管网，然后进入规划建设陵县第二污水处理厂做进一步深度处理，最终排入马颊河，根据《山东陵县经济开发区环境影响报告书》中对周围地表水环境影响的结论，拟建项目对地表水影响较小。

2、地下水环境影响：各个监测点浅层地下水水质相对较好。该项目对厂区采取了有效地防渗措施，所排废水对地下水环境的影响不明显。

五、风险评价表明：该项目最大风险事故确定氨泄漏引起大气环境污染，为了避免或降低事故对周围环境的影响，环评建议采取较为周密的安全防范措施、事故处理程序及制定完善的事故应急预案和事故监测。

六、厂址选择及平面布置合理性分析表明：

该项目厂址选择符合土地使用要求、大气环境保护等要求；总图布置考虑了生产方便性并兼顾了周围环境，平面布置较合理。

七、污染防治措施技术及经济论证表明：通过污染防治措施经济技术论证，拟建项目污染防治措施于技术上都是可行的，此外该项目污染治理措施设施投入和运行费用均比较合理，企业完全有能力承担，各项环保投入在经济上是完全可行的。因此，拟建项目污染防治措施在技术和经济上都是可行的。

八、总量控制及清洁生产分析表明：该项目污染物排放总量 COD：12.7t/a、SO₂：24.8t/a。拟建项目所排 COD 能够满足陵县“十一五”期间重点企业化学需氧量 2010 年控制指标（116.88t/a）的要求。SO₂符合德州市环保局下达的总量控制指标的要求。

通过对本项目生产工艺、设备及产品的先进性，能耗及物耗情况，污染物排放情况等的分析，该项目符合清洁生产的要求。

九、环境影响经济损益分析表明：本项目的环保投资为 505 万元，组成较为合理。经采取治理措施后其污染物排放使外环境造成经济损失的可能性较小，社会效益较为明显。

十、环境管理与监测表明：该公司将设相应的环境管理机构和环境监测计划，企业应严格按照制定的监测计划对企业排污情况进行监测，掌握污染物的排放情况。

十一、公众参与表明：本项目周围的公众认为项目建设是必要的，同意该项目建设，没有提出难以解释或难以操作的意见及建议。

综上所述，德州信达化工有限公司中间体项目符合国家产业政策，选址及总图布置合理，基本符合陵县城市发展规划，主要污染物排放经采取污染防治措施的治理能够符合国家及地方相关排放标准的要求，污染物排放总量控制在总量控制指标以内，生产工艺及能耗、物耗、污染排放符合清洁生产的要求，并且该项目的建设

在为该公司带来可观的经济效益的同时，也会增加地方财政和税收，并且还可以为周围地区提供一定的社会就业机会。因此，在各项污染防治措施得到落实的前提下，该项目于环境保护的角度是可行的。

第二节 措施

本项目应落实的主要环保措施见表 5.1-1。

表 5.1-1 本项目应落实的措施一览表

序号	名称	内容	投资（万元）
1	污水处理	对现有废水处理站进行改造，采用萃取预处理+三效蒸发器+现有生化处理。	170
2	工艺尾气	吐氏酸车间磺化工序废气、盐酸贮罐废气：采用“两级水吸收+一级碱吸收”。经 30 米高的排气筒排放。	85
		吐氏酸车间酸化工序、J 酸酸析工序废气：采用“二级氨吸收”。经 40 米排气筒排放	50
		J 酸车间碱熔燃煤废气：采用加碱水膜除尘处理，经 35 米排气筒排放	20
		J 酸车间磺化工序废气、发烟硫酸贮罐废气：采用水膜吸收，经 30 米排气筒排放。	20
3	无组织排放废气	①盐酸贮罐的呼吸废气收集后，再经过水吸收塔吸收；②生产前应对设备易老化的部位，如垫圈、密封接头与软管连接处等进行检查，发现问题及时解决，降低物料“跑、冒、滴、漏”发生的机会。③采用密封性可靠的机械设备，并采用密闭的排气系统。	10
4	设备噪声	基础减振、隔音、距离衰减。	10
5	固废	危险废物要送入危险废物处理单位，其它综合利用。	5
6	地下水	对生产区、装置区、污水处理单元采取严格地下水防渗措施。	70
7	环境管理	修好在线监测，增加拟建项目监测项目。	15
8	安全防控体系	建设事故水池：容积 500m ³	50
		罐区建设围堰，建设围堰与事故水池的导排水系统。	
		建立预警监测制度（车间排污口、公司总排污口）	
		制定事故应急预案	

为了使该项目更好地与周围环境相适应，该项目还需落实以下措施：

- 一、保证污染防治设施建设资金的落实，确保项目执行“三同时”制度。
- 二、保证各项废气治理措施的建设，使废气污染物达标排放。
- 三、加强管理，对固体废弃物建立相应的管理制度，避免二次污染发生。

第三节 建议

一、在厂区周围设置绿化防护隔离带，主要种植高大乔木，尽量减轻本工程所产生的污染物对周围环境的影响。

二、加强厂区绿化，美化环境。

三、进行清洁生产审核和 ISO14000 环境质量体系认证。

5.2 审批部门审批决定

德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书审批意见为德州市环境保护局文件德环办字[2010]55 号，批复文件内容原文抄录如下：

德州市环境保护局

关于德州信达化工有限公司中间体项目 环境影响报告书的审批意见

德州信达化工有限公司：

德州中天环境工程评估中心于 2010 年 3 月 13 日在陵县主持召开了《德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书》技术评审会。会议邀请了 4 位专家负责项目环评的技术审查工作，专家组同意该项目通过评审，并提出了修改意见，评价单位德州市环境保护科学研究所对报告书进行了修改完善，得出项目建设在环保方面可行的结论。2010 年 4 月 10 日市环保局对该项目拟同意审批进行了网上公示，公示期间未收到反对意见。经研究，现批复如下：

一、你公司拟投资 5943 万元在陵县经济开发区本公司院内建设染料中间体项目。该项目建设吐氏酸、J 酸生产车间各一座，以 2-萘酚与氯磺酸等为原料通过磺化、水洗中和、氨化、酸析、过滤洗涤、干燥等工序，生产吐氏酸 6000t/a，以吐氏酸为主要生产原料，通过磺化、水解、浓缩、碱熔、酸化、洗涤、干燥等工序，生产 J 酸 3000t/a。我局已批复的克列夫酸、猩红酸项目在本厂区内不再建设。项目符合国家产业政策要求，在落实各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

二、项目在建设和运行中应严格落实报告书提出的各项污染防治措施和本批复要求：

(一) 吐氏酸磺化工序废气、盐酸储罐废气采用两级降膜水吸收+一级碱吸收，吐氏酸酸化废气、J 酸酸析废气采用稀氨水吸收处理，J 酸磺化废气、发烟硫酸贮罐废气采用水膜吸收处理，确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，分别经 30m、40m、30m 排气筒排放。

项目生产用蒸汽由谷神集团提供。J 酸车间碱熔工序导热油炉废气通过水膜除尘器(碱液为脱硫剂)处理，确保符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)中 II 时段二类区标准要求。

无组织排放氨气通过采取有效措施，确保符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级标准要求。

(二) 严格按照报告书的要求对现有污水处理站进行改造，新上两套废水萃取装置和一台三效蒸发器，增加一台立式氧化槽和一台 SBR 生化塔，现有工程直接耐酸大红 4BS 新上滚筒干燥工序。吐氏酸水洗工序、过滤洗涤废水和 J 酸过滤洗涤废水、过滤废水、车间设备冲洗废水、吐氏酸磺化工序废气吸收工序废水及生活污水等经现有污水处理站处理达到《山东省海河流域水污染物综合排放标准》(DB37/675-2007)表 4 二级标准,通过污水管网进入陵县第二污水处理厂进一步处理。

(三) 优化厂区平面布置，尽量选用低噪音设备。对物料泵、真空泵、各类风机等产生的噪声通过采取建筑隔音、基础减震等控制措施，确保符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

(四) 污水处理站产生的污泥等危险固废应严格按照报告书提出的要求委托有资质的单位处理。生产过程中产生的 J 酸过滤废液全部回用于生产，污水预处理蒸发盐(主要为硫酸钠)由本公司综合利用，废包装材料由生产厂家回收，生活垃圾由环卫部门集中清运，统一处理。

(五) 落实报告书中规定的监测计划，加强企业内部环保设施运行管理,确保污染治理设施稳定运行。新建事故水池(容积 500m³)，用于收集事故状态下产生的废水和罐区初期雨水等。制定切实可行的风险防范措施及风险应急预案，严防各类危险物质泄露等事故发生。

(六) 陵县人民政府应加强项目 100 米安全防护距离范围内用地规划的控制，不得规划建设住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

(七) 项目投产后，公司主要污染物排放总量控制在 COD: 116.88 吨/年、SO:

67 吨/年以内。

三、由陵县环境保护局和德州市环境监察支队做好项目建设和运行后的环境监督管理工作。工程建设要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后按规定程序向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案

五、该项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的，该环境影响评价文件必须报我局重新审核。

德州市环境保护局

二〇一〇年五月五日

5.3 环评措施及环评批复落实情况

5.3-1 环评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	实际环境保护措施	落实情况
大气环境	干燥工序废气	颗粒物	经布袋除尘后由1根15m排气筒排放（DA005 干燥排气筒）	已落实
		臭气浓度		已落实
	J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气	SO ₂	采用碱吸收处理后经1根30m排气筒排放（DA006 中间体废气排气筒）	已落实
		硫酸雾		已落实
		臭气浓度		已落实
	锅炉废气	SO ₂	低氮燃烧，经1根15米高排气筒排放（DA007 锅炉烟气排气筒）。	已落实
		NO _x		已落实
		颗粒物		已落实
	未被收集的废	SO ₂	无组织排放	已落实

	气	硫酸雾	无组织排放	已落实
		颗粒物	无组织排放	已落实
		氨气	无组织排放	已落实
		臭气浓度	无组织排放	已落实
地表水环境	J 酸过滤洗涤工序	pH、COD、硫酸钠	中和+三效蒸发处理后，污冷凝水进入厂区污水处理站	已落实
	废硫酸	pH、COD、硫酸钠		已落实
	车间冲洗废水	pH、COD、SS	送至厂区污水处理站处理	已落实
声环境	生产工序的机械噪声	dB(A)	采用低噪音设备及基础减振、建筑隔音、距离衰减	已落实
固体废物	一般固废	亚硫酸钠收集后暂存于仓库，作为副产品外售；生活垃圾垃圾桶暂存，委托环卫部门收集处理。		已落实
	危险废物	废硫酸收集后暂存于废母液罐，部分回用于酸析工序；剩余经中和+三效蒸发处理后送至厂区污水处理站处理；硫酸钠收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；污泥收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废包装收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废机油收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废机油桶收集后用于盛装废机油，暂存于危废间，委托有资质单位收集处理；废布袋收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理。废导热油收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理。		已落实

表 5.3-2 实际建设内容与批复比较一览表

序号	环评批复防治措施	实际建设情况	备注
1	吐氏酸磺化工序废气、盐酸储罐废气采用两级降膜水吸收+一级碱吸收，吐氏酸酸化废气、J 酸酸析废气采用稀氨水吸收处理，J 酸磺化废气、发烟硫酸贮罐废气采用水膜吸收处理，确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，分别经 30m、40m、30m 排气筒排放。 项目生产用蒸汽由谷神集团提供。J 酸车间碱熔工序导热油炉废气通过水膜除尘器(碱液为脱硫剂)处理，确保符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 中 II 时段二类区标准要求。 无组织排放氨气通过采取有效措施，确保符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级标准要求。	吐氏酸未建设， J 酸部分有组织颗粒物废气排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区排放浓度限值；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值。有组织臭气浓度废气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准值要求(≤2000 无量纲)。有组织 SO₂ 废气排放浓度《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区排放浓度限值；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值。有组织硫酸雾废气排放浓度和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值。锅炉废气执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 标准要求。 无组织二氧化硫、硫酸雾、颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求。无组织氨、臭气浓度排放标准值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准值要求。	不一致，不生产吐氏酸
2	严格按照报告书的要求对现有污水处理站进行改造，新上两套废水萃取装置和一台三效蒸发器，增加一台立式氧化槽和一台 SBR 生化塔，现有工程直接耐酸大红 4BS 新上滚筒干燥工序。吐氏酸水洗工序、过滤洗涤废水和 J 酸过滤洗涤废水、过滤废水、车间设备冲洗废水、吐氏酸磺化工序废气吸收工序废水及生活污水等经现有污水处理站处理达到《山东省海河流域水污染物综合排放标准》(DB37/675-2007) 表 4 二级标准，通过污水管网进入陵县第二污水处理厂进一步处理。	J 酸过滤洗涤废水不再进行萃取处理；原本回用于吐氏酸生产的废硫酸经中和+三效蒸发处理后，污冷凝水送至厂区污水处理站处理。污水处理站排放废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 排放标准。通过污水管网进入陵县第二污水处理厂进一步处理。	不一致，不生产吐氏酸

3	优化厂区平面布置, 尽量选用低噪音设备。对物料泵、真空泵、各类风机等产生的噪声通过采取建筑隔音、基础减震等控制措施, 确保符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。	优化厂区平面布置, 尽量选用低噪音设备。对物料泵、真空泵、各类风机等产生的噪声通过采取建筑隔音、基础减震等控制措施, 确保符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。	一致
4	污水处理站产生的污泥等危险固废应严格按照报告书提出的要求委托有资质的单位处理。生产过程中产生的 J 酸过滤废液全部回用于生产, 污水预处理蒸发盐(主要为硫酸钠)由本公司综合利用, 废包装材料由生产厂家回收, 生活垃圾由环卫部门集中清运, 统一处理。	废硫酸收集后暂存于废母液罐, 部分回用于酸析工序; 剩余经中和+三效蒸发处理后送至厂区污水处理站处理; 硫酸钠收集后暂存于危废间, 委托有资质的单位收集处理; 污泥收集后暂存于危废间, 委托有资质的单位收集处理; 废包装收集后暂存于危废间, 委托有资质的单位收集处理; 废机油收集后暂存于危废间, 委托有资质的单位收集处理; 废机油桶收集后用于盛装废机油, 暂存于危废间, 委托有资质单位收集处理; 废布袋收集后暂存于危废间, 委托有资质的单位收集处理; 废导热油收集后暂存于危废间, 委托有资质的单位收集处理。亚硫酸钠收集后暂存于仓库, 作为副产品外售; 生活垃圾垃圾桶暂存, 委托环卫部门收集处理。	不一致, 不生产吐氏酸

6 验收执行标准

6.1 验收监测评价标准

6.1.1 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准。

6.1.2 固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

6.1.3 废气

有组织颗粒物废气排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。有组织臭气浓度废气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值要求（ ≤ 2000 无量纲）。有组织 SO₂ 废气排放浓度《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。有组织硫酸雾废气排放浓度和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。锅炉废气执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）标准要求。

无组织二氧化硫、硫酸雾、颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。无组织氨、臭气浓度排放标准值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准值要求。

6.1.4 废水

污水处理站排放废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）排放标准。

6.2 验收执行标准值

污染物排放执行标准限值见表 6.2-1。

6.2-1 项目污染物排放执行标准限值

类别	污染物	适用标准	标准值	评价对象
废气	有组织	颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值	DA005
			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值	
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值	
		SO ₂	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值	DA006
			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值	
		硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值	
			45mg/m ³ 8.8kg/h	
		SO ₂	50mg/m ³	DA007
		NO _x	100mg/m ³	
		颗粒物	10mg/m ³	
	厂界	SO ₂	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	厂界
		硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	
		氨气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准值	
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准值	
废水		苯胺类	5mg/L	DW001
		PH 值	6-9（无量纲）	
		动植物油	100mg/L	
		五日生化需氧量	300mg/L	
		悬浮物	400mg/L	
		化学需氧量	500mg/L	
		色度	64mg/L	
		总磷	8mg/L	
		氨氮	45mg/L	
			《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	

	溶解性总 固体（全 盐量）		1500mg/L		
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3 类	昼：65dB(A) 夜：55dB(A)	厂界
固体废物	一般工业 固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控 制标准》（GB18599-2020）标准	/		一般工 业固体 废物
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2001）及其修改单	/		危险废 物

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体检测内容如下：依据对项目的主要污染源、污染物及环保设施运转情况的分析，确定本次验收主要监测内容为废气、废水和噪声，监测时间为 2022 年 12 月 09 日和 12 月 10 日。

7.1.1 厂界噪声监测

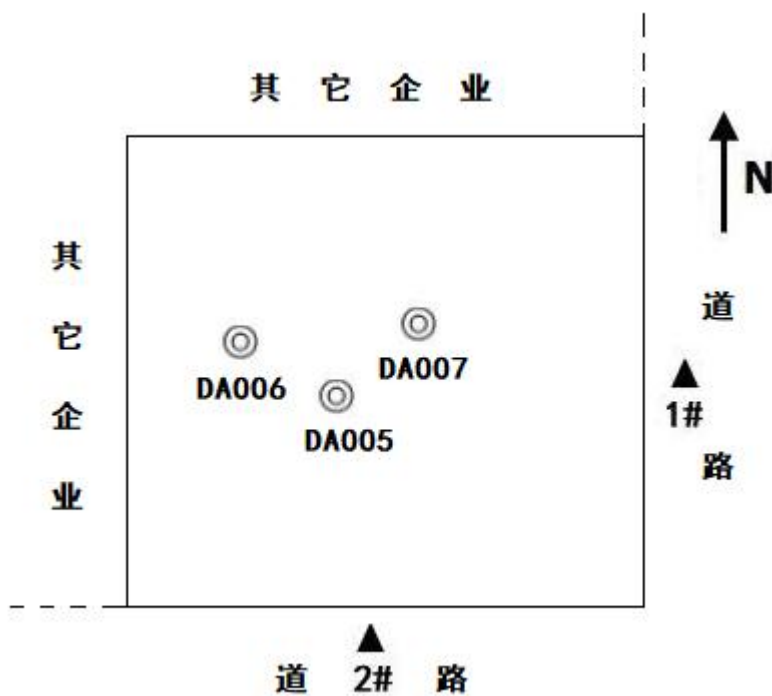
噪声监测点位及监测因子见表 7.1-1。

表 7.1-1 厂界噪声监测点位及监测因子

编号	监测点位	监测项目	监测频次
▲1#	东厂界	等效连续噪声级（Leq）	昼、夜间各监测 1 次，连续 2 天
▲2#	南厂界		

备注：1、西、北厂界紧邻其它单位，不具备检测条件。

噪声监测点位见下图



注：▲ 表示噪声监测点位；

◎ 表示有组织废气监测点位。

图 7.1-1 噪声点位示意图

7.1.2 废气监测

7.1.2.1 有组织排放监测点位、监测因子

表 7.1-2 有组织废气监测点位及监测因子设置

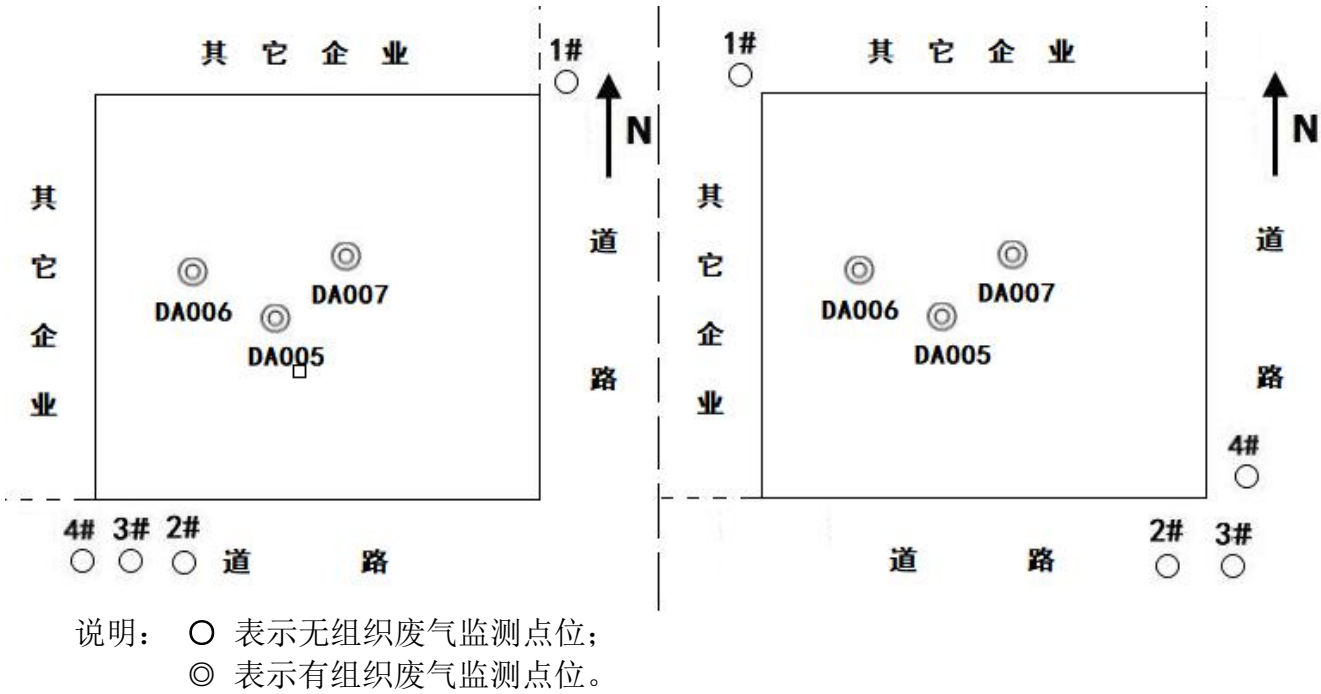
类别	监测点位	监测项目	监测频次
固定源废气	DA005 闪蒸干燥排气筒出口	颗粒物、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
	DA006 中间体工艺废气排气筒出口	SO ₂ 、硫酸雾、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
	DA007 锅炉烟气排气筒出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	3 次/天，共 2 天

7.1.2.2 无组织排放监测点位、监测因子

表 7.1-3 无组织废气监测点位及监测因子设置

编号	监测点位	监测因子	监测项目	监测频次
1#	厂界上风向（参照点）	颗粒物、SO ₂ 、硫酸雾、氨	排放浓度及气象参数	3 次/天，监测 2 天
2#~4#	厂界下风向（监控点）			
1#	厂界上风向（参照点）	臭气浓度	排放浓度及气象参数	4 次/天，监测 2 天
2#~4#	厂界下风向（监控点）			

有组织和无组织废气监测点位见下图。



7.1-2 有组织和无组织废气检测点位示意图

7.1.3 废水检测

废水监测点位及监测因子见表 7.1-4。

表 7.1-4 废水监测点位及监测因子

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	污水处理站进口	pH、流量、悬浮物、动植物油类、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、色度、全盐量、苯胺类	3 次/天，监测 2 天
2	污水处理站出口		

7.2 环境质量监测

本项目环评及批复未提及对环境质量进行检测，因此本项目不进行环境质量现状监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法及仪器见表 8.1-1。

表 8.1-1 噪声监测、分析方法

样品类别	检测项目	检测方法依据	检出限
厂界噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.1.2 废气监测分析方法

废气监测分析方法及仪器见表 8.1-2。

表 8.1-2 废气监测、分析方法

样品类别	检测项目	检测方法依据	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
	一氧化氮	便携式紫外吸收法 HJ1132-2020	1mg/m ³
	二氧化氮		2mg/m ³
	二氧化硫	便携式紫外吸收法 HJ1131-2020	2mg/m ³
	硫酸雾	离子色谱法 HJ 544-2016	0.2mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 无量纲
无组织废气	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m ³
	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009	0.007 mg/m ³
	颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 无量纲
	硫酸雾	离子色谱法 HJ 544-2016	0.2mg/m ³

8.1.3 废水监测分析方法

废水监测分析方法及仪器见表 8.1-3。

表 8.1-3 废水监测、分析方法

样品类别	检测项目	检测方法及依据	检出限
废水	pH	电极法 HJ1147-2020	/
	流量	流速仪法 GB 50179-2015	/
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	色度	稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	/
	五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	全盐量	重量法 HJ/T51-1999	/
	动植物油类	红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	苯胺类	重氮偶合分光光度法 GB/T5750.8-2006	0.02mg/L

8.2 监测仪器

8.2.1 噪声

项目噪声监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 噪声监测仪器

样品类别	检测项目	仪器设备及型号	仪器编号
厂界噪声	厂界环境噪声	多功能声级计 AWA6228+	SDDX/BX-157
		声音校准器 AWA6021A	SDDX/BX-158

8.2.2 废气

项目废气监测仪器见表 8.2-2。

表 8.2-2 废气监测仪器

样品类别	检测项目	仪器设备及型号	仪器编号
有组织废气	颗粒物	十万分之一天平 ME55	SDDX/YQ-022
		智能烟尘（气）测试仪 EM-3088	SDDX/BX-160 SDDX/BX-202
	一氧化氮	紫外差分烟气综合分析仪 3023	SDDX/BX-097
	二氧化氮		
	二氧化硫	紫外差分烟气综合分析仪 3023	SDDX/BX-097
	硫酸雾	离子色谱 IC6100	SDDX/YQ-016
		智能烟尘（气）测试仪 EM-3088	SDDX/BX-202 SDDX/BX-160
	臭气浓度	恶臭采样器 VA-5000C	SDDX/BX-236 SDDX/BX-237
无组织废气	氨	紫外可见分光光度计 UV-1601 型	SDDX/YQ-003
		恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205	SDDX/BX-196 SDDX/BX-193 SDDX/BX-195 SDDX/BX-211 SDDX/BX-212
	二氧化硫	紫外分光光度计 UV-1601	SDDX/YQ-004
		恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205	SDDX/BX-210 SDDX/BX-213 SDDX/BX-194 SDDX/BX-212 SDDX/BX-196
	颗粒物	十万分之一天平 ME55	SDDX/YQ-022
		恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205	SDDX/BX-196 SDDX/BX-193 SDDX/BX-195 SDDX/BX-211 SDDX/BX-212
	臭气浓度	恶臭采样器 VA-5000C	SDDX/BX-208 SDDX/BX-236 SDDX/BX-237
		污染源采样器 soe-02	SDDX/BX-139
	硫酸雾	离子色谱 IC6100	SDDX/YQ-016
		恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205	SDDX/BX-210 SDDX/BX-213 SDDX/BX-194 SDDX/BX-212 SDDX/BX-196

8.2.3 废水

项目废水监测仪器见表 8.2-3。

表 8.2-3 废水监测仪器

样品类别	检测项目	仪器设备及型号	仪器编号
废水	pH	便携式 PH 计 PHBJ-260F	SDDX/BX-218
	流量	旋桨式流速仪 LS1206B	SDDX/BX-106
	化学需氧量	手动 COD 消解仪 JC-101(12 孔)	SDDX/YQ-045
	氨氮	紫外可见分光光度计 UV-1601 型	SDDX/YQ-003
	总磷	紫外可见分光光度计 UV-1601 型	SDDX/YQ-004
	色度	100 mL 具塞比色管	SDDX/YQ-229-01
	悬浮物	万分之一天平 FA224	SDDX/YQ-023
	五日生化需氧量	生化培养箱 LRH-150	SDDX/YQ-028
	全盐量	万分之一天平 FA224	SDDX/YQ-023
	动植物油类	红外分光测油仪 TFD-150 型	SDDX/YQ-017
	苯胺类	紫外可见分光光度计 UV-1601 型	SDDX/YQ-003

8.3 人员资质

监测采样测试人员均经考核合格并持证上岗，监测数据和技术报告执行三级审核制度。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的相关要求进行。采用国标分析方法，监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。监测数据及监测报告执行三级审核制度。

（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(3) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。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），在测试时应保证其采样流量的准确。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求进行。

1、监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

2、测量时传声器加设了防风罩。

3、测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在1.9~3.3m/s间，小于5m/s，天气条件满足监测要求。

4、监测数据和技术报告执行三级审核制度。

5、测试分析质量保证和质量控制。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测于2022年12月09日-2022年12月10日进行，监测期间对各生产装置生产负荷记录进行查验，汇总情况见表9.1-1。

表 9.1-1 监测期间生产负荷核查情况

项目名称	监测日期	产品	设计生产能力	监测期间实际生产情况	负荷比
山东午阳化工股份有限公司 中间体项目	2022 年 12 月 09 日	J 酸	3.33t/d	2.67t/d	80%
	2022 年 12 月 10 日	J 酸	3.33t/d	2.73t/d	82%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物排放监测结果

1、噪声

厂界噪声监测结果表 9.2-1。

表 9.2-1 厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测条件			检测结果 dB (A)	
	时间	频次	风速 (m/s)	1#东厂界	2#南厂界
2022.12.09	昼间	1	2.2	58	57
	夜间	2	1.5	47	46
2022.12.10	昼间	1	2.0	55	57
	夜间	2	1.7	47	45

备注：1、西、北厂界紧邻其它单位，不具备检测条件；

以上结果表明，验收监测期间，项目厂界昼间噪声最高值为 58dB (A)；夜间噪声最高值为 47dB (A)，厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求（昼间：65dB (A)，夜间：55dB (A)）。

2、废气

(1) 有组织废气

表 9.2-2 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2022.12.09	DA005 闪蒸干燥排气筒出口	1	22121929	颗粒物	1.1	10210	0.011
			22120901004	臭气浓度	412		/
		2	22121930	颗粒物	1.5	10090	0.015
			22120901005	臭气浓度	549		/
		3	22121931	颗粒物	1.2	10313	0.012
			22120901006	臭气浓度	549		/
	DA006 中间体工艺废气排气筒出口	1	22120901019	硫酸雾	15.55	4744	0.074
			22120901022	臭气浓度	732		/
		2	22120901020	硫酸雾	13.19	4699	0.062
			22120901023	臭气浓度	732		/
		3	22120901021	硫酸雾	16.38	4788	0.078
			22120901024	臭气浓度	549		/
2022.12.10	DA005 闪蒸干燥排气筒出口	1	22121936	颗粒物	1.6	10026	0.016
			22121002001	臭气浓度	412		/
		2	22121937	颗粒物	1.0	10393	0.010
			22121002002	臭气浓度	549		/
		3	22121938	颗粒物	1.3	10161	0.013
			22121002003	臭气浓度	412		/
	DA006 中间体工艺废气排气筒出口	1	22121002004	硫酸雾	15.18	4697	0.071
			22121002007	臭气浓度	549		/
		2	22121002005	硫酸雾	11.69	4562	0.053
			22121002008	臭气浓度	732		/
		3	22121002006	硫酸雾	12.51	4514	0.056
			22121002009	臭气浓度	549		/

备注：1、臭气浓度单位为无量纲；

2、DA005 闪蒸干燥排气筒，出口内径 0.40m，处理设施为布袋除尘，排气筒高度为 H=15m；
DA006 中间体工艺废气排气筒，出口内径 0.40m，处理设施为碱喷淋，排气筒高度为 H=30m。

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/Nm ³)		含氧量(%)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率(kg/h)
					实测	折算			
2022.12.09	DA007 锅炉 烟气 排气 筒出 口	1	22121932	颗粒物	2.7	3.0	5.12	2509	6.8×10^{-3}
			/	氮氧化物	21.7	23.9			0.054
			/	二氧化硫	ND	/			/
		2	22121933	颗粒物	3.0	3.4	5.46	2678	8.0×10^{-3}
			/	氮氧化物	24.3	27.4			0.065
			/	二氧化硫	ND	/			/
		3	22121934	颗粒物	2.4	2.7	5.65	2445	5.9×10^{-3}
			/	氮氧化物	21.3	24.3			0.052
			/	二氧化硫	ND	/			/
	DA006 中间 体工 艺废 气排 气筒 出口	1	/	二氧化硫	0.2	/	20.84	4744	9.5×10^{-4}
		2	/	二氧化硫	0	/	20.78	4699	/
		3	/	二氧化硫	0.5	/	20.80	4788	2.4×10^{-3}
2022.12.10	DA007 锅炉 烟气 排气 筒出 口	1	22121939	颗粒物	2.1	2.4	5.62	2788	5.8×10^{-3}
			/	氮氧化物	23.4	26.6			0.065
			/	二氧化硫	ND	/			/
		2	22121940	颗粒物	2.6	2.8	4.86	2874	7.5×10^{-3}
			/	氮氧化物	20.4	22.1			0.059
			/	二氧化硫	ND	/			/
		3	22121941	颗粒物	3.1	3.4	5.08	2687	8.3×10^{-3}
			/	氮氧化物	22.2	24.4			0.060
			/	二氧化硫	ND	/			/
	DA006 中间 体工 艺废 气排 气筒 出口	1	/	二氧化硫	0	/	20.86	4767	/
		2	/	二氧化硫	0.2	/	20.83	4675	9.4×10^{-4}
		3	/	二氧化硫	0	/	20.76	4781	/

备注：1、“ND”表示未检出或小于检出限；

2、DA006 中间体工艺废气排气筒，出口内径 0.40m，处理设施为碱喷淋，排气筒高度为 H=30m；DA007 锅炉烟气排气筒，出口内径 0.60m，处理设施为低氮燃烧机，排气筒高度 H=15m。

干燥工序废气经布袋除尘后由 1 根 15m 排气筒排放(DA005 干燥排气筒)；J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气采用碱吸收处理后经 1 根 30m 排气筒排放（DA006 中间体废气排气筒）；J 酸碱熔燃天然气废气，经 1 根 15 米高排气筒排放（DA007 锅炉烟气排气筒），3.2t/h 天然气锅炉 24 小时运行，天然气用量为 0.58 万 m³/d。

以上结果表明，验收监测期间，干燥工序过程中产生的颗粒物有组织排放浓度最大值为 1.6mg/m³，平均排放速率 0.013kg/h，颗粒物有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值（≤10mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准的要求（≤3.5kg/h）；臭气浓度有组织排放最大值为 549（无量纲），臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值要求（≤2000 无量纲）。

验收监测期间，J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气硫酸雾有组织排放浓度最大值为 16.38mg/m³，平均排放速率 0.066kg/h，硫酸雾有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值（浓度≤45mg/m³；速率≤8.8kg/h）；臭气浓度有组织排放最大值为 732（无量纲），臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值要求（≤2000 无量纲）；二氧化硫有组织排放浓度最大值为 0.5mg/m³，平均排放速率 1.43×10⁻³kg/h，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值（≤50mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准的要求（≤15kg/h）；

验收监测期间，锅炉废气 SO₂ 排放浓度未检出，排放速率不再计算，NO_x 排放浓度最大值为 24.3mg/m³，平均排放速率为 0.059kg/h，颗粒物排放浓度最大值为 3.1mg/m³，平均排放速率为 7.05×10⁻³kg/h，排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区排放浓度限值（SO₂：50mg/m³、NO_x：100mg/m³、颗粒物：10mg/m³）。

（2）厂界无组织排放废气

表 9.2-3 监测期间气象参数表

采样日期	监测时间	风向	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	总云量	低云量
2022.12.09	10:04	东北	6.5	102.7	1.4	4	2
	11:48	东北	7.2	102.6	1.3	3	0
	13:00	东北	8.4	102.3	1.1	3	0
	15:10	东北	8.0	102.2	1.3	3	0
2022.12.10	09:35	西北	2.1	102.7	2.4	2	0
	10:51	西北	2.4	102.7	2.2	1	0
	12:39	西北	2.9	102.7	1.9	1	0
	13:54	西北	3.2	102.6	2.0	1	0

表 9.2-4 厂界无组织废气检测结果

采样日期	二氧化硫					
	采样频次	检测项目	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2022.12.09	1	样品编号	22120901025	22120901026	22120901027	22120901028
		检测结果 (mg/m ³)	0.012	0.020	0.024	0.017
	2	样品编号	22120901029	22120901030	22120901031	22120901032
		检测结果 (mg/m ³)	0.011	0.019	0.022	0.015
	3	样品编号	22120901033	22120901034	22120901035	22120901036
		检测结果 (mg/m ³)	0.010	0.017	0.024	0.019
	硫酸雾					
	1	样品编号	22120901037	22120901038	22120901039	22120901040
		检测结果 (mg/m ³)	0.043	0.062	0.050	0.051
	2	样品编号	22120901041	22120901042	22120901043	22120901044
		检测结果 (mg/m ³)	0.043	0.057	0.051	0.049
	3	样品编号	22120901045	22120901046	22120901047	22120901048
		检测结果 (mg/m ³)	0.041	0.047	0.054	0.049
	臭气浓度					
	1	样品编号	22120901061	22120901062	22120901063	22120901064

		检测结果 (无量纲)	<10	13	11	11
	2	样品编号	22120901065	22120901066	22120901067	22120901068
		检测结果 (无量纲)	<10	12	13	11
	3	样品编号	22120901069	22120901070	22120901071	22120901072
		检测结果 (无量纲)	<10	11	14	13
	4	样品编号	22120901073	22120901074	22120901075	22120901076
		检测结果 (无量纲)	<10	12	14	12
2022.12.09	氨					
	1	样品编号	22120901049	22120901050	22120901051	22120901052
		检测结果 (mg/m ³)	0.05	0.06	0.08	0.07
	2	样品编号	22120901053	22120901054	22120901055	22120901056
		检测结果 (mg/m ³)	0.06	0.08	0.09	0.07
	3	样品编号	22120901057	22120901058	22120901059	22120901060
		检测结果 (mg/m ³)	0.04	0.06	0.07	0.05
	颗粒物					
	1	样品编号	22121587	22121588	22121589	22121590
		检测结果 (mg/m ³)	0.194	0.292	0.302	0.305
	2	样品编号	22121591	22121592	22121593	22121594
		检测结果 (mg/m ³)	0.192	0.285	0.289	0.307
	3	样品编号	22121595	22121596	22121597	22121598
		检测结果 (mg/m ³)	0.197	0.326	0.317	0.322
采样日期	二氧化硫					
	采样频 次	检测项目	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2022.12.10	1	样品编号	22121002010	22121002011	22121002012	22121002013

		检测结果 (mg/m ³)	0.009	0.016	0.020	0.019
	2	样品编号	22121002014	22121002015	22121002016	22121002017
		检测结果 (mg/m ³)	0.011	0.014	0.021	0.017
	3	样品编号	22121002018	22121002019	22121002020	22121002021
		检测结果 (mg/m ³)	0.013	0.016	0.022	0.019
	硫酸雾					
	1	样品编号	22121002022	22121002023	22121002024	22121002025
		检测结果 (mg/m ³)	0.041	0.063	0.053	0.054
	2	样品编号	22121002026	22121002027	22121002028	22121002029
		检测结果 (mg/m ³)	0.042	0.052	0.049	0.055
	3	样品编号	22121002030	22121002031	22121002032	22121002033
		检测结果 (mg/m ³)	0.044	0.050	0.052	0.049
	臭气浓度					
	1	样品编号	22121002046	22121002047	22121002048	22121002049
		检测结果 (无量纲)	<10	12	13	12
	2	样品编号	22121002050	22121002051	22121002052	22121002053
		检测结果 (无量纲)	<10	11	12	12
	3	样品编号	22121002054	22121002055	22121002056	22121002057
		检测结果 (无量纲)	<10	12	13	11
	4	样品编号	22121002058	22121002059	22121002060	22121002061
		检测结果 (无量纲)	<10	11	14	11
2022.12.10	氨					
	1	样品编号	22121002034	22121002035	22121002036	22121002037
		检测结果 (mg/m ³)	0.05	0.07	0.08	0.06

	2	样品编号	22121002038	22121002039	22121002040	22121002041
		检测结果 (mg/m ³)	0.06	0.08	0.07	0.09
	3	样品编号	22121002042	22121002043	22121002044	22121002045
		检测结果 (mg/m ³)	0.06	0.07	0.10	0.09
	颗粒物					
	1	样品编号	22121600	22121601	22121602	22121603
		检测结果 (mg/m ³)	0.199	0.292	0.302	0.305
	2	样品编号	22121604	22121605	22121606	22121607
		检测结果 (mg/m ³)	0.192	0.285	0.289	0.297
	3	样品编号	22121608	22121609	22121610	22121611
		检测结果 (mg/m ³)	0.201	0.326	0.317	0.322

以上结果表明，验收监测期间，厂界二氧化硫无组织排放浓度最大值为0.024mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求（≤0.40mg/m³）；厂界硫酸雾无组织排放浓度最大值为0.063mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求（≤1.2mg/m³）；厂界颗粒物无组织排放浓度最大值为0.326mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求（≤1.0mg/m³）；厂界氨气无组织排放浓度最大值为0.10mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求（≤1.5mg/m³）；厂界臭气浓度无组织排放最大值为14（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准值要求（≤20无量纲）。

2、废水

表 9.2-5 污水处理站废水检测结果

采样日期	采样 点位	采样 频次	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/L)	样品描述
2022.12.09	DW001 废水排 放口进 口	1	/	pH	7.9	浅黄色、透 明液体
			/	流量	/	
			22120901077	化学需氧量	8.52×10 ²	
				氨氮	7.75	

			22120901078	总磷	3.47	
			22120901079	色度	8 倍	
			22120901080	悬浮物	53	
			22120901081	五日生化需氧量	456	
			22120901082	全盐量	4122	
			22120901083	动植物油	7.2	
			22120901084	苯胺类	0.66	
		2	/	pH	7.9	
			/	流量	/	
			22120901085	化学需氧量	8.31×10^2	
				氨氮	6.69	
			22120901086	总磷	3.32	
			22120901087	色度	9 倍	
			22120901088	悬浮物	61	
			22120901089	五日生化需氧量	391	
			22120901090	全盐量	4025	
			22120901091	动植物油	10.54	
			22120901092	苯胺类	0.57	
		3	/	pH	7.8	
			/	流量	/	
			22120901093	化学需氧量	8.63×10^2	
				氨氮	7.43	
			22120901094	总磷	3.18	
			22120901095	色度	9 倍	
			22120901096	悬浮物	67	
			22120901097	五日生化需氧量	471	
			22120901098	全盐量	4380	
			22120901099	动植物油	11.70	
			22120901100	苯胺类	0.78	
2022.12.09	DW001 废水排 放口出 口	1	/	pH	7.2	浅黄色、透 明液体
			/	流量	4.5m/s	
			22120901101	化学需氧量	46	
				氨氮	2.45	
			22120901102	总磷	0.10	
	DW001 废水排 放口出 口	1	22120901103	色度	4 倍	浅黄色、透 明液体
			22120901104	悬浮物	16	
			22120901105	五日生化需氧量	25.4	
			22120901106	全盐量	479	
			22120901107	动植物油	2.83	
		2	22120901108	苯胺类	0.21	
			/	pH	7.1	
			/	流量	5.5m/s	
			22120901109	化学需氧量	49	
				氨氮	2.26	
			22120901110	总磷	0.12	
			22120901111	色度	5 倍	
			22120901112	悬浮物	12	
			22120901113	五日生化需氧量	28.4	

			22120901114	全盐量	515	
			22120901115	动植物油	3.17	
			22120901116	苯胺类	0.15	
		3	/	pH	7.2	
			/	流量	5.3m/s	
			22120901117	化学需氧量	47	
				氨氮	2.35	
			22120901118	总磷	0.14	
			22120901119	色度	4 倍	
			22120901120	悬浮物	13	
			22120901121	五日生化需氧量	27.6	
			22120901122	全盐量	493	
			22120901123	动植物油	2.27	
			22120901124	苯胺类	0.28	
2022.12.10	DW001 废水排 放口进 口	1	/	pH	7.7	浅黄色、透 明液体
			/	流量	/	
			22121002062	化学需氧量	8.31×10^2	
				氨氮	7.19	
			22121002063	总磷	3.20	
			22121002064	色度	9 倍	
			22121002065	悬浮物	63	
			22121002066	五日生化需氧量	411	
			22121002067	全盐量	3950	
			22121002068	动植物油	8.60	
			22121002069	苯胺类	0.68	
		2	/	pH	7.5	
			/	流量	/	
			22121002070	化学需氧量	8.63×10^2	
				氨氮	8.43	
			22121002071	总磷	3.57	
			22121002072	色度	9 倍	
2022.12.10	DW001 废水排 放口进 口	2	22121002073	悬浮物	58	浅黄色、透 明液体
			22121002074	五日生化需氧量	470	
			22121002075	全盐量	4148	
			22121002076	动植物油	10.12	
			22121002077	苯胺类	0.75	
		3	/	pH	7.7	
			/	流量	/	
			22121002078	化学需氧量	8.79×10^2	
				氨氮	6.90	
			22121002079	总磷	3.28	
			22121002080	色度	9 倍	
			22121002081	悬浮物	68	
			22121002082	五日生化需氧量	486	
			22121002083	全盐量	3915	
			22121002084	动植物油	8.14	
			22121002085	苯胺类	0.59	
	DW001	1	/	pH	6.8	浅黄色、透

	废水排 放口出 口		/	流量	4.5m/s	明液体
			22121002086	化学需氧量	49	
				氨氮	2.58	
			22121002087	总磷	0.12	
			22121002088	色度	5 倍	
			22121002089	悬浮物	19	
			22121002090	五日生化需氧量	28.4	
			22121002091	全盐量	518	
			22121002092	动植物油	2.51	
			22121002093	苯胺类	0.17	
		2	/	pH	6.9	
			/	流量	4.5m/s	
			22121002094	化学需氧量	43	
				氨氮	2.53	
			22121002095	总磷	0.14	
			22121002096	色度	4 倍	
			22121002097	悬浮物	17	
			22121002098	五日生化需氧量	23.6	
			22121002099	全盐量	489	
			22121002100	动植物油	2.70	
			22121002101	苯胺类	0.20	
		3	/	pH	6.9	
			/	流量	4.6m/s	
			22121002102	化学需氧量	46	
				氨氮	3.07	
			22121002103	总磷	0.17	
			22121002104	色度	4 倍	
2022.12.10	DW001 废水排 放口出 口	3	22121002105	悬浮物	17	浅黄色、透 明液体
			22121002106	五日生化需氧量	27.1	
			22121002107	全盐量	467	
			22121002108	动植物油	2.49	
			22121002109	苯胺类	0.25	

备注：pH 单位为无量纲。

项目废水主要为生活污水和生产废水，均进入污水处理站，厂区污水处理站处理后进入陵城区第二污水处理厂深度处理。

以上结果表明，验收监测期间，污水处理站出口各污染物排放浓度最大值分别为PH最大为7.2(无量纲)、化学需氧量最大浓度为49mg/L、悬浮物最大浓度为19mg/L、五日生化需氧量最大浓度为28.4mg/L、动植物油最大浓度为3.17mg/L、苯胺类最大浓度为0.28mg/L，最大浓度均能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准要求；氨氮最大浓度为3.07mg/L、总磷最大浓度为0.17mg/L、色度最大为5倍、全盐量最大浓度为518mg/L，最大浓度均能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准要求。

4、固废

本项目一般固废为亚硫酸钠和生活垃圾，危险废物包括废硫酸、硫酸钠、污泥、废包装、废机油桶、废布袋。废硫酸收集后暂存于废母液罐，部分回用于酸析工序；剩余经中和+三效蒸发处理后送至厂区污水处理站处理；硫酸钠收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；污泥收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废包装收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废机油收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废机油桶收集后用于盛装废机油，暂存于危废间，委托有资质单位收集处理；废布袋收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废导热油收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理。亚硫酸钠收集后暂存于仓库，作为副产品外售；生活垃圾垃圾桶暂存，委托环卫部门收集处理。

综上所述，本项目所有固体废物均能够得到合理妥善处置。

9.3 污染物排放总量核算

根据《德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书》污染物总量控制原则，项目污染物总量控制因子确定为 SO_2 和 COD。依据本次验收监测工况条件下的排放速率均值及项目设施实际年运行时间核算污染物排放总量。平均工况为 81%。

项目废气污染物 SO_2 排放量： $=1.43 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 7200 \text{h/a} \div 81\% = 0.013 \text{t/a}$ 。

项目废水污染物 COD 最大排放量： $=49 \text{mg/L} \times 31.64 \text{m}^3/\text{d} \times 300 \text{d} \div 81\% = 0.57 \text{t/a}$ 。

项目废气总量控制污染物排放情况见表 9.3-1。

表 9.3-1 本项目废气污染物排放总量

总量控制对象	年排放量	总量申请	是否达标
SO_2	0.013t/a	67t/a	达标
COD	0.57t/a	116.88t/a	达标

10 环保管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》中有关规定，山东午阳化工股份有限公司于 2010 年 3 月委托德州市环境保护科学研究所编写完成了《德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书》。2010 年 5 月 5 日，德州市环境保护局以德环办字[2010]55 号《德州市环境保护局关于德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书的批复》对项目环评文件予以批复。

本项目履行了竣工环境保护验收监测审批手续，执行了“三同时”制度，有关环保档案齐全。

10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

山东午阳化工股份有限公司重视环保工作，制定了相对完整的环保规章制度，厂区的各个环保设施责任到人，保证环保设施的正常运行。

10.3 环境保护档案管理情况检查

与工程有关的环保档案资料（如环评报告、环评批复、环保制度等）均由办公室按规定进行分类、合订、编号、存档、保管。

10.4 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

本项目环保设施基本按环评要求建成，验收监测期间运行正常。各项环保设施的日常管理维护由各车间负责，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

11 验收监测结论

11.1 验收监测结论

11.1.1 废水

验收监测期间，污水处理站出口各污染物排放浓度最大值分别为 PH 最大为 7.2（无量纲）、化学需氧量最大浓度为 49mg/L、悬浮物最大浓度为 19mg/L、五日生化需氧量最大浓度为 28.4mg/L、动植物油最大浓度为 3.17mg/L、苯胺类最大浓度为 0.28mg/L，最大浓度均能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准要求；氨氮最大浓度为 3.07mg/L、总磷最大浓度为 0.17mg/L、色度最大为 5 倍、全盐量最大浓度为 518mg/L，最大浓度均能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准要求。

11.1.2 厂界噪声

验收监测期间，项目厂界昼间噪声最高值为 58dB（A）；夜间噪声最高值为 47dB（A），厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A））。

11.1.3 固体废物

本项目一般固废为亚硫酸钠和生活垃圾，危险废物包括废硫酸、硫酸钠、污泥、废包装、废机油桶、废布袋。废硫酸收集后暂存于废母液罐，部分回用于酸析工序；剩余经中和+三效蒸发处理后送至厂区污水处理站处理；硫酸钠收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；污泥收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废包装收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废机油收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废机油桶收集后用于盛装废机油，暂存于危废间，委托有资质单位收集处理；废布袋收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废导热油收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理。亚硫酸钠收集后暂存于仓库，作为副产品外售；生活垃圾垃圾桶暂存，委托环卫部门收集处理。

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。综上所述，本项目所有固体废物均能够得到合理妥善处置。

11.1.4 废气

1、有组织废气

验收监测期间，干燥工序过程中产生的颗粒物有组织排放浓度最大值为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值（ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准的要求（ $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；臭气浓度有组织排放最大值为 549（无量纲），臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值要求（ ≤ 2000 无量纲）。

验收监测期间，J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气硫酸雾有组织排放浓度最大值为 $16.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率 $0.066\text{kg}/\text{h}$ ，硫酸雾有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值（浓度 $\leq 45\text{mg}/\text{m}^3$ ；速率 $\leq 8.8\text{kg}/\text{h}$ ）；臭气浓度有组织排放最大值为 732（无量纲），臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值要求（ ≤ 2000 无量纲）；二氧化硫有组织排放浓度最大值为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率 $1.43 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值（ $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准的要求（ $\leq 15\text{kg}/\text{h}$ ）；

验收监测期间，锅炉废气 SO_2 排放浓度未检出，排放速率不再计算， NO_x 排放浓度最大值为 $24.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为 $0.059\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度最大值为 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为 $7.05 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区排放浓度限值（ SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、无组织废气

验收监测期间，厂界二氧化硫无组织排放浓度最大值为 $0.024\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（ $\leq 0.40\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界硫酸雾无组织排放浓度最大值为 $0.063\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（ $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界颗粒物无组织排放浓度最大值为 $0.326\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界氨气无组织排放浓度最大值为 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染

物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（ $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ ）；
厂界臭气浓度无组织排放最大值为14（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准值要求（ ≤ 20 无量纲）。

11.1.5 环境风险落实情况

公司落实了环评报告提出的环境风险防范措施，在发生污染事故能及时、准确予以处置，可有效降低污染事故对周围环境的影响。

11.1.6 验收结论

项目验收符合验收条件。

11.2 验收建议

- 1、加强环保设施的运行管理，确保环保设施正常运转和污染物达标排放，避免非正常
- 2、完善污染物监测制度，并将监测结果定期向环保主管部门报告，一旦发现监测数据异常，做好相应处置工作。

1、项目环评批复

德州市环境保护局文件

德环办字[2010]55号

德州市环境保护局 关于德州信达化工有限公司中间体项目 环境影响报告书的批复

德州信达化工有限公司：

德州中天环境工程评估中心于2010年3月13日在陵县主持召开了《德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书》技术评审会。会议邀请了4位专家负责项目环评的技术审查工作，专家组同意该项目通过评审，并提出了修改意见，评价单位德州市环境保护科学研究所对报告书进行了修改完善，得出项目建设在环保方面可行的结论。2010年4月10日市环保局对该项目拟同意审批进行了网上公示，公示期间未收到反对意见。经研究，现批复如下：

一、你公司拟投资5943万元在陵县经济开发区本公司院

2

内建设染料中间体项目。该项目建设吐氏酸、J酸生产车间各一座，以2-萘酚与氯磺酸等为原料通过磺化、水洗中和、氨化、酸析、过滤洗涤、干燥等工序，生产吐氏酸6000t/a，以吐氏酸为主要生产原料，通过磺化、水解、浓缩、碱熔、酸化、洗涤、干燥等工序，生产J酸3000t/a。我局已批复的克列夫酸、猩红酸项目在本厂区内不再建设。项目符合国家产业政策要求，在落实各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

二、项目在建设和运行中应严格落实报告书提出的各项污染防治措施和本批复要求：

（一）吐氏酸磺化工序废气、盐酸储罐废气采用两级降膜水吸收+一级碱吸收，吐氏酸酸化废气、J酸酸析废气采用稀氨水吸收处理，J酸磺化废气、发烟硫酸贮罐废气采用水膜吸收处理，确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，分别经30m、40m、30m排气筒排放。

项目生产用蒸汽由谷神集团提供。J酸车间碱熔工序导热油炉废气通过水膜除尘器（碱液为脱硫剂）处理，确保符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中II时段二类区标准要求。

无组织排放氨气通过采取有效措施，确保符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准要求。

(二)严格按照报告书的要求对现有污水处理站进行改造,新上两套废水萃取装置和一台三效蒸发器,增加一台立式氧化槽和一台 SBR 生化塔,现有工程直接耐酸大红 4BS 新上滚筒干燥工序。吐氏酸水洗工序、过滤洗涤废水和 J 酸过滤洗涤废水、过滤废水、车间设备冲洗废水、吐氏酸磺化工序废气吸收工序废水及生活污水等经现有污水处理站处理达到《山东省海河流域水污染物综合排放标准》(DB37/675-2007)表 4 二级标准,通过污水管网进入陵县第二污水处理厂进一步处理。

(三)优化厂区平面布置,尽量选用低噪音设备。对物料泵、真空泵、各类风机等产生的噪声通过采取建筑隔音、基础减震等控制措施,确保符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准要求。

(四)污水处理站产生的污泥等危险固废应严格按照报告书提出的要求委托有资质的单位处理。生产过程中产生的 J 酸过滤废液全部回用于生产,污水预处理蒸发盐(主要为硫酸钠)由本公司综合利用,废包装材料由生产厂家回收,生活垃圾由环卫部门集中清运,统一处理。

(五)落实报告书中规定的监测计划,加强企业内部环保设施运行管理,确保污染治理设施稳定运行。新建事故水池(容积 500m³),用于收集事故状态下产生的废水和罐区初期雨水等。制定切实可行的风险防范措施及风险应急预案,严防各类危险物质泄露等事故发生。

4

(六)陵县人民政府应加强项目 100 米安全防护距离范围内用地规划的控制,不得规划建设住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

(七)项目投产后,公司主要污染物排放总量控制在 COD: 116.88 吨/年, SO₂: 67 吨/年以内。

三、由陵县环境保护局和德州市环境监察支队做好项目建设和运行后的环境监督管理工作。工程建设要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后按规定程序向我局申请项目竣工环境保护验收,验收合格后方可正式投入运行。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施等发生重大变化,应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的,应当进行后评价,采取改进措施并报我局备案。

五、该项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的,该环境影响评价文件必须报我局重新审核。

二〇一〇年五月五日



主题词：环保 项目 报告书 批复

德州市环境保护局办公室

2010 年 5 月 5 日印发

2、营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
统一社会信用代码 91371400698084479J 1-1	
名 称	山东午阳化工股份有限公司
类 型	其他股份有限公司(非上市)
住 所	陵县经济开发区北辰路
法定代表人	于文民
注 册 资 本	叁仟贰佰万元整
成 立 日 期	2009年12月08日
营 业 期 限	2009年12月08日至 年 月 日
经 营 范 围	染料、染料中间体、农药中间体、化工产品(不含危险品、剧毒品)制造、销售;染料、染料中间体进出口业务(上述经营范围国家禁止和限制的除外)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。
	
登 记 机 关	
	
2017年 01月 12日	
提示:1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告,不另行通知; 2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示(个体工商户、农民专业合作社除外)。	
企业信用信息公示系统网址:	http://sdxy.gov.cn
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

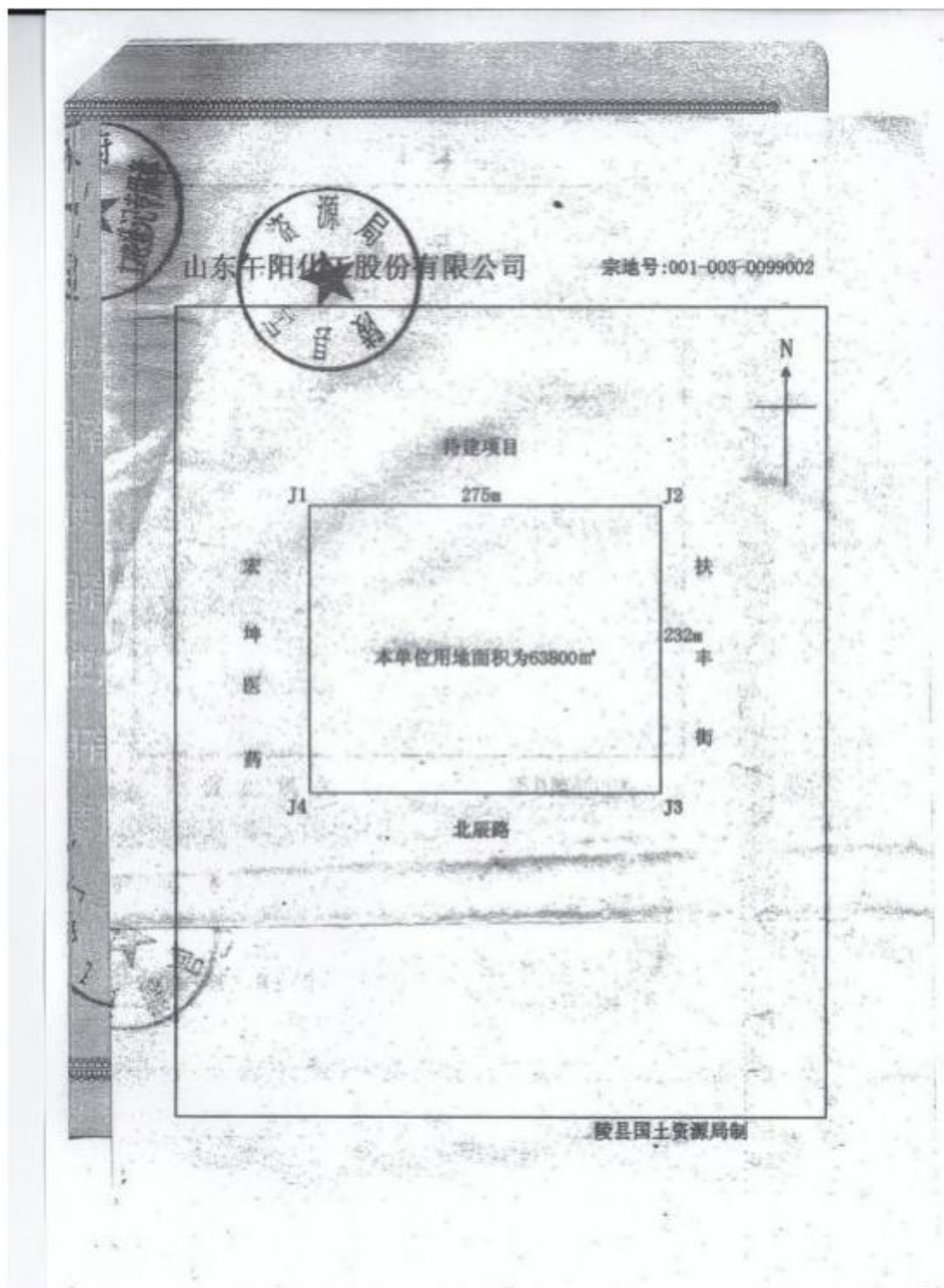
3、土地文件

陵 国用 (2009) 第 001201 号			
土地使用权人	山东午阳化工股份有限公司		
座 落	陵县经济开发区北辰路		
地 号	37142100100300 99002	图 号	
地类 (用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2055-01-10
使用权面积	63800 M ²	其中	63800 M ²
		独用面积	M ²
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

2009年 月 日

陵县人民政府 (章)



4、固定污染源排污许可证

排污许可证

证书编号：91371400698084479J001V

单位名称：山东午阳化工股份有限公司

注册地址：山东省德州市陵城区经济开发区北辰路

法定代表人：于文民

生产经营场所地址：山东省德州市陵城区经济开发区北辰路

行业类别：染料制造

统一社会信用代码：91371400698084479J

有效期限：自2021年10月22日至2026年10月21日止



发证机关：（盖章）德州市生态环境局

发证日期：2021年10月22日

中华人民共和国生态环境部监制

德州市生态环境局印制

5、危废协议

合同编号:ZCHB-2022-DZ-001

危险废物委托处置合同

甲 方: 山东午阳化工股份有限公司

乙 方: 德州众城环保科技有限公司

签 约 地 点: 山东省德州陵城区

签 约 时 间: 2022 年 02 月 23 日

第 1 页 共 5 页

危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：山东午阳化工股份有限公司

单位地址：山东省德州市陵城区经济开发区北辰路

邮政编码：253500

联系电话：13573449838

传 真：_____

乙方（受托方）：德州众城环保科技有限公司

单位地址：山东省德州市陵城区陵边路北段路东

邮政编码：253500

联系电话：13953415597

传 真：_____

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方已获得山东省德州市生态环境局颁发的危险废物经营许可证（批文号：德州危证23号）以提供31大类危险废物、一般固体废物收集、贮存的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保危险废物及包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

2、甲方提前3个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	危废代码	形 态	预处置量 (吨/年)	处置价格 (元/吨)	运输价格 (元/车/次)	包装规格	合同总额 (元)
废机油	900-217-08	固态	根据实际	4000			
废机油桶	900-249-08	固态	产生,以过	4000			
废活性炭	900-039-49	固态	磅数量为	4000			
废废弃包装	900-041-49	固态	准。	4000			

废过滤棉	900-041-49	液态		4000			
废油漆桶	900-041-49	液态		4000			

须处置危险废物名称、数量、价格、合同标的总额实行据实结算并经双方确认。

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、收集地点：山东省德州市陵城区陵边路北段。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

第四条 污染防治责任与义务

（一）甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方确保包装无泄漏并且置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴识别标签。包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

5、甲方因包装失误或不完善导致乙方在转移运输、装卸、处置过程中泄露发生环境污染状况，导致任何第三方提出指控或诉讼的，甲方应负责交涉、应诉，并承担由此发生的律师费、赔偿费等一切费用全部责任由甲方负责。

（二）乙方责任

1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。乙方在转移运输过程中，因操作不当等原因在运输过程中发生泄露的、乙方未按相关法律法规进行处置，造成环境污染，导致任何第三方提出指控或诉讼的，乙方应负责交涉、应诉，并承担由此发生的律师费、赔偿费等一切费用。

第五条 收款方式

收款账户: 1577 0101 0400 13934

单位名称: 德州众城环保科技有限公司

开户行: 中国农业银行股份有限公司德州陵城支行

税 号: 9137 1421 MA3Q DUUE 4J

公司地址: 山东省德州市陵城区陵边路北段路东

1、乙方预收处置费人民币 叁仟 元, 合同期内可抵等额处置费用。

2、乙方为甲方转移完成约定数量的危废后, 甲方应于自危废转运后 3 个工作日内, 将剩余处置费全部汇入乙方账户。

第六条 本合同有效期

本合同有效期 壹 年, 自 2022 年 2 月 23 日至 2023 年 2 月 23 日。

第七条 违约责任

1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费, 乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物; 已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有, 并由甲方负责运出乙方厂区。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区, 因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担, 因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符, 隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担, 并同时支付给乙方本批次处置费 10 倍的赔偿金。

第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议, 如发生争议, 双方可协商解决, 协商解决未果时, 可向陵城区辖区内人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

1、合同到期, 自然终止。

2、发生不可抗力, 自动终止。

3、本合同条款终止, 不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式 四 份, 甲方 二 份, 乙方 二 份, 具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

第十一条 未尽事宜: 1、不足一吨按一吨结算处置费, 超过一吨以实际转移量结算。2、预收处置费本合同期内有效, 合同逾期不退还, 也不能冲抵下一个合同期处置费用。

甲方：山东午阳化工股份有限公司

授权代理人：刘建国

2022年02月23日



乙方：德州众城环保科技有限公司

授权代理人：李占伟

2022年02月23日





营业执照

统一社会信用代码
91371421MA3QDUUE4J

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



1-1 (副本)

名称	德州众城环保科技有限公司	注册资本	伍仟万元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2019年08月19日
法定代表人	李占伟	营业期限	2019年08月19日至
经营范围	一般项目：固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：危险废物经营；道路货物运输（含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）		
住所	德州市陵城区经济开发区陵北路北段路东		

此复印件与原件相符
再次复印无效

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址：

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

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

国家市场监督管理总局监制

危险废物经营许可证

(副本)

编号: 德州危证23号
发证机关: 德州市生态环境局
发证日期: 2022年2月6日
法人名称: 德州众城环保科技有限公司
法定代表人: 李占伟

住所: 山东省德州市陵城区
经营设施地址: 山东省德州市陵城区经济开发区陵东路北段路东

核准经营方式: 收集、贮存***

核准经营危险废物类别: HW02 (271-003-02, 271-004-02, 271-005-02, 272-001-02, 272-003-02, 272-005-02, 275-004-02, 275-005-02, 275-006-02, 275-008-02, 276-001-02至276-005-02)、HW03 (900-002-03)、HW04 (263-001-04至263-012-04, 900-003-04)、HW06 (900-401-06, 900-402-06, 900-404-06, 900-405-06, 900-407-06, 900-409-06)、HW07 (336-002-07至336-005-07, 336-049-07)、HW08 (071-001-08, 071-002-08, 251-001-08至251-006-08, 251-010-08, 251-011-08, 251-012-08, 398-001-08, 291-001-08, 900-199-08至900-201-08, 900-203-08, 900-204-08, 900-205-08, 900-209-08, 900-210-08, 900-213-08至900-221-08, 900-249-08)、HW09 (900-005-09至900-007-09)、HW11 (251-013-11, 252-001-11至252-005-11, 252-007-11, 252-009-11至252-013-11, 252-016-11, 252-017-11, 451-001-11至451-003-11, 261-007-11至261-035-11, 261-100-11至261-111-11, 261-113-11至261-116-11, 309-001-11, 772-001-11, 900-013-11)、HW12 (264-003-12, 264-004-12, 264-008-12, 264-010-12至264-013-12, 900-250-12至900-256-12, 900-299-12)、HW13 (265-101-13至265-104-13, 900-014-13至900-016-13, 900-451-13)、HW14 (900-017-14)、HW16 (231-001-16, 231-002-16, 398-001-16, 806-001-16, 900-019-16)、HW17 (336-050-17至

336-056-17, 336-058-17, 336-060-17至336-064-17, 336-066-17至336-101-17)、HW21 (193-001-21, 193-002-21, 314-001-21至314-003-21, 336-100-21, 398-002-21)、HW22 (304-001-22, 398-004-22, 398-005-22, 398-051-22)、HW23 (336-103-23, 384-001-23, 312-001-23, 900-021-23)、HW26 (384-002-26)、HW29 (231-007-29, 261-051-29至261-054-29, 265-001-29至265-004-29, 321-030-29, 321-033-29, 387-001-29, 900-023-29, 900-024-29, 900-452-29)、HW31 (304-002-31, 398-052-31, 243-001-31, 900-052-31, 900-025-31)、HW32 (900-026-32)、HW34 (251-014-34, 264-013-34, 261-057-34, 261-058-34, 313-001-34, 336-105-34, 398-005-34至398-007-34, 900-300-34, 至900-308-34, 900-349-34)、HW35 (251-015-35, 261-059-35, 193-003-35, 221-002-35, 900-350-35至900-356-35, 900-399-35)、HW36 (302-001-36, 308-001-36, 367-001-36, 900-030-36至900-032-36)、HW40 (261-072-40)、HW45 (261-080-45至261-082-45, 261-084-45至261-086-45)、HW46 (261-087-46, 384-005-46, 900-037-46)、HW47 (336-106-47)、HW48 (321-023-48至321-027-48, 321-031-48至321-034-48)、HW49 (309-001-49, 772-006-49, 900-039-49, 900-041-49, 900-044-49至900-047-49, 900-053-49, 900-999-49)、HW50 (251-016-50至251-019-50, 261-151-50至261-183-50, 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50, 772-007-50, 900-048-50, 900-049-50) ***

核准经营规模: 10000吨/年***

有效期限: 自 2022年2月6日至2023年2月5日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施的, 经营危险废物超过批准经营规模20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关: 德州市生态环境局

初次发证日期: 2021年2月6日

6、验收检测报告

		
检 测 报 告		
德信（检）字[2022]第 11032 号		
项目名称：	中间体项目（J 酸部分）	
委托单位：	德州双蓝环保科技有限公司	
受检单位：	山东午阳化工股份有限公司	
检测类别：	委托检测	
报告日期：	2022 年 12 月 16 日	
山东德信检测技术服务有限公司 		

检测报告

第1页共14页

基本情况			
受检单位	山东午阳化工股份有限公司中间体项目(J酸部分)		
受检单位地址	陵县经济开发区北辰路		
联系人	刘建国	联系电话	13053403328
采样日期	2022.12.09、2022.12.10	采样人员	李吉尧、李建华、郭仁勇、陈宝佳
样品数量	聚酯无臭袋*44、吸收瓶*108、玻璃瓶*112、滤膜*58、采样头*15	样品状态	完好
检测日期	2022.12.09~2022.12.15	完成日期	2022.12.16
检测项目、点位、频次	废水: pH、流量、悬浮物、动植物油类、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、色度、全盐量、苯胺类, DW001 废水排放进、出口, 3次/天, 共2天; 有组织臭气浓度、颗粒物: DA005 闪蒸干燥排气筒出口, 3次/天, 共2天; 有组织硫酸雾、臭气浓度、二氧化硫: DA006 中间体工艺废气排气筒出口, 3次/天, 共2天; 有组织颗粒物、氮氧化物、二氧化硫: DA007 锅炉烟气排气筒出口, 3次/天, 共2天; 无组织二氧化硫、硫酸雾、颗粒物、氨: 上风向1个点、下风向3个点, 3次/天, 共2天; 无组织臭气浓度: 上风向1个点、下风向3个点, 4次/天, 共2天; 厂界环境噪声: 东、南厂界外1米处, 昼、夜间各1次, 共2天。		
采样依据	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019; 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007; 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000; 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017; 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008。		
质量控制和质量保证	检测仪器使用时限在检定有效日期之内; 检测人员持证上岗; 检测数据实行三级审核; 每次测量前检查设备气密性测量前后, 用氮氧化物、二氧化硫标气标定紫外差分烟气综合分析仪, 标定结果在要求范围内; 实验室分析过程中增加中等浓度或标准控制样, 质控数据符合要求; 噪声仪使用前后进行校准, 其前后显示值偏差不大于0.5dB(A); 本次检测期间无雨雪、无雷电, 且风速小于5m/s。		
结果评价	不评价		
检测结果	详见2~14页		
报告编制: 梁双4	报告审核: 徐学明	报告签发: 李保成 (盖章)	
日期: 2022.12.16	日期: 2022.12.16	日期: 2022.12.16	

检测报告

第 2 页 共 14 页

一、项目检测依据、方法、设备及检出限

样品类别	检测项目	检测方法依据	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
废水	pH	电极法 HJ1147-2020	便携式 PH 计 PHBJ-260F	SDDX/BX-218	/
	流量	流速仪法 GB 50179-2015	旋桨式流速仪 LS1206B	SDDX/BX-106	/
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	手动 COD 消解仪 JC-101(12 孔)	SDDX/YQ-045	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1601 型	SDDX/YQ-003	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-1601 型	SDDX/YQ-004	0.01mg/L
	色度	稀释倍数法 HJ 1182-2021	100 mL 具塞比色管	SDDX/YQ-229-01	2 倍
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	万分之一天平 FA224	SDDX/YQ-023	/
	五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150	SDDX/YQ-028	0.5mg/L
	全盐量	重量法 HJ/T51-1999	万分之一天平 FA224	SDDX/YQ-023	/
	动植物油类	红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 TFD-150 型	SDDX/YQ-017	0.06mg/L
	苯胺类	N-(1-萘基)乙二胺 偶氮分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1601 型	SDDX/YQ-003	0.03mg/L
有组织废气	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	十万分之一天平 ME55	SDDX/YQ-022	1.0 mg/m ³
			智能烟尘(气)测试仪 EM-3088	SDDX/BX-160 SDDX/BX-202	
	一氧化氮	便携式紫外吸收法 HJ1132-2020	紫外差分烟气综合分析仪 3023	SDDX/BX-097	1mg/m ³
	二氧化氮				2mg/m ³
	二氧化硫	便携式紫外吸收法 HJ1131-2020	紫外差分烟气综合分析仪 3023	SDDX/BX-097	2mg/m ³
	硫酸雾	离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱 IC6100	SDDX/YQ-016	0.2mg/m ³
			智能烟尘(气)测试仪 EM-3088	SDDX/BX-202 SDDX/BX-160	
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	恶臭采样器 VA-5000C	SDDX/BX-236 SDDX/BX-237	10 无量纲

检测报告

第3页共14页

样品类别	检测项目	检测方法及依据	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
无组织废气	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1601 型	SDDX/YQ-003	0.01mg/m ³
			恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205	SDDX/BX-196 SDDX/BX-193 SDDX/BX-195 SDDX/BX-211 SDDX/BX-212	
	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺 分光光度法 HJ482-2009	紫外分光光度计 UV-1601	SDDX/YQ-003	0.007 mg/m ³
			恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205	SDDX/BX-210 SDDX/BX-213 SDDX/BX-194 SDDX/BX-212 SDDX/BX-196	
	颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995	十万分之一天平 ME55	SDDX/YQ-022	0.001mg/m ³
			恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205	SDDX/BX-196 SDDX/BX-193 SDDX/BX-195 SDDX/BX-211 SDDX/BX-212	
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	恶臭采样器 VA-5000C	SDDX/BX-208 SDDX/BX-236 SDDX/BX-237	10 无量纲
			污染源采样器 soc-02	SDDX/BX-139	
	硫酸雾	离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱 IC6100	SDDX/YQ-016	0.2mg/m ³
			恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205	SDDX/BX-210 SDDX/BX-213 SDDX/BX-194 SDDX/BX-212 SDDX/BX-196	
厂界噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	SDDX/BX-157	/
			声音校准器 AWA6021A	SDDX/BX-158	
备注：本页以下空白。					

检测报告

第 4 页 共 14 页

二、检测结果

(一) 废水检测结果

采样日期	采样 点位	采样 频次	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/L)	样品描述
2022.12.09	DW001 废水排 放口进 口	1	/	pH	7.9	浅黄色、透 明液体
			/	流量	/	
			22120901077	化学需氧量	8.52×10^2	
				氨氮	7.75	
			22120901078	总磷	3.47	
			22120901079	色度	8 倍	
			22120901080	悬浮物	53	
			22120901081	五日生化需氧量	456	
			22120901082	全盐量	4122	
			22120901083	动植物油	7.2	
			22120901084	苯胺类	0.66	
		2	/	pH	7.9	
			/	流量	/	
			22120901085	化学需氧量	8.31×10^2	
				氨氮	6.69	
			22120901086	总磷	3.32	
			22120901087	色度	9 倍	
			22120901088	悬浮物	61	
			22120901089	五日生化需氧量	391	
			22120901090	全盐量	4025	
			22120901091	动植物油	10.54	
			22120901092	苯胺类	0.57	
		3	/	pH	7.8	
			/	流量	/	
			22120901093	化学需氧量	8.63×10^2	
				氨氮	7.43	
			22120901094	总磷	3.18	
			22120901095	色度	9 倍	
			22120901096	悬浮物	67	
			22120901097	五日生化需氧量	471	
			22120901098	全盐量	4380	
			22120901099	动植物油	11.70	
			22120901100	苯胺类	0.78	
	DW001 废水排 放口出 口	1	/	pH	7.2	浅黄色、透 明液体
			/	流量	4.5m/s	
			22120901101	化学需氧量	46	
				氨氮	2.45	
			22120901102	总磷	0.10	
			22120901103	色度	4 倍	
			22120901104	悬浮物	16	
			22120901105	五日生化需氧量	25.4	
			22120901106	全盐量	479	
			22120901107	动植物油	2.83	
			22120901108	苯胺类	0.21	

检测报告

第5页共14页

采样日期	采样 点位	采样 频次	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/L)	样品描述
2022.12.09	DW001 废水排 放口出 口	2	/	pH	7.1	浅黄色、透 明液体
			/	流量	5.5m/s	
			22120901109	化学需氧量	49	
				氨氮	2.26	
			22120901110	总磷	0.12	
			22120901111	色度	5 倍	
			22120901112	悬浮物	12	
			22120901113	五日生化需氧量	28.4	
			22120901114	全盐量	515	
		3	22120901115	动植物油	3.17	
			22120901116	苯胺类	0.15	
			/	pH	7.2	
			/	流量	5.3m/s	
			22120901117	化学需氧量	47	
				氨氮	2.35	
			22120901118	总磷	0.14	
			22120901119	色度	4 倍	
			22120901120	悬浮物	13	
2022.12.10	DW001 废水排 放口进 口	1	/	pH	7.7	浅黄色、透 明液体
			/	流量	/	
			22121002062	化学需氧量	8.31×10^2	
				氨氮	7.19	
			22121002063	总磷	3.20	
			22121002064	色度	9 倍	
			22121002065	悬浮物	63	
			22121002066	五日生化需氧量	411	
			22121002067	全盐量	3950	
		2	22121002068	动植物油	8.60	
			22121002069	苯胺类	0.68	
			/	pH	7.5	
			/	流量	/	
			22121002070	化学需氧量	8.63×10^2	
				氨氮	8.43	
			22121002071	总磷	3.57	
			22121002072	色度	9 倍	
			22121002073	悬浮物	58	
			22121002074	五日生化需氧量	470	
			22121002075	全盐量	4148	
			22121002076	动植物油	10.12	
			22121002077	苯胺类	0.75	

检测报告

第6页共14页

采样日期	采样 点位	采样 频次	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/L)	样品描述
2022.12.10	DW001 废水排 放口进 口	3	/	pH	7.7	浅黄色、透 明液体
			/	流量	/	
			22121002078	化学需氧量	8.79×10^2	
				氨氮	6.90	
			22121002079	总磷	3.28	
			22121002080	色度	9 倍	
			22121002081	悬浮物	68	
			22121002082	五日生化需氧量	486	
			22121002083	全盐量	3915	
			22121002084	动植物油	8.14	
			22121002085	苯胺类	0.59	
	DW001 废水排 放口出 口	1	/	pH	6.8	浅黄色、透 明液体
			/	流量	4.5m/s	
			22121002086	化学需氧量	49	
				氨氮	2.58	
			22121002087	总磷	0.12	
			22121002088	色度	5 倍	
			22121002089	悬浮物	19	
			22121002090	五日生化需氧量	28.4	
			22121002091	全盐量	518	
			22121002092	动植物油	2.51	
			22121002093	苯胺类	0.17	
		2	/	pH	6.9	浅黄色、透 明液体
			/	流量	4.5m/s	
			22121002094	化学需氧量	43	
				氨氮	2.53	
			22121002095	总磷	0.14	
			22121002096	色度	4 倍	
			22121002097	悬浮物	17	
			22121002098	五日生化需氧量	23.6	
			22121002099	全盐量	489	
			22121002100	动植物油	2.70	
			22121002101	苯胺类	0.20	
		3	/	pH	6.9	浅黄色、透 明液体
			/	流量	4.6m/s	
			22121002102	化学需氧量	46	
				氨氮	3.07	
			22121002103	总磷	0.17	
			22121002104	色度	4 倍	
			22121002105	悬浮物	17	
			22121002106	五日生化需氧量	27.1	
			22121002107	全盐量	467	
			22121002108	动植物油	2.49	
			22121002109	苯胺类	0.25	

检测报告

第 7 页 共 14 页

(二) 有组织排放检测结果:

采样日期	采样 点位	采样 频次	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速 率(kg/h)
2022.12.09	DA005 闪 蒸干燥排 气筒出口	1	22121929	颗粒物	1.1	10210	0.011
			22120901004	臭气浓度	412		/
		2	22121930	颗粒物	1.5	10090	0.015
			22120901005	臭气浓度	549		/
		3	22121931	颗粒物	1.2	10313	0.012
			22120901006	臭气浓度	549		/
	DA006 中 间体工艺 废气排气 筒出口	1	22120901019	硫酸雾	15.55	4744	0.074
			22120901022	臭气浓度	732		/
		2	22120901020	硫酸雾	13.19	4699	0.062
			22120901023	臭气浓度	732		/
		3	22120901021	硫酸雾	16.38	4788	0.078
			22120901024	臭气浓度	549		/
2022.12.10	DA005 闪 蒸干燥排 气筒出口	1	22121936	颗粒物	1.6	10026	0.016
			22121002001	臭气浓度	412		/
		2	22121937	颗粒物	1.0	10393	0.010
			22121002002	臭气浓度	549		/
		3	22121938	颗粒物	1.3	10161	0.013
			22121002003	臭气浓度	412		/
	DA006 中 间体工艺 废气排气 筒出口	1	22121002004	硫酸雾	15.18	4697	0.071
			22121002007	臭气浓度	549		/
		2	22121002005	硫酸雾	11.69	4562	0.053
			22121002008	臭气浓度	732		/
		3	22121002006	硫酸雾	12.51	4514	0.056
			22121002009	臭气浓度	549		/
备注：1、臭气浓度单位为无量纲； 2、DA005 闪蒸干燥排气筒，出口内径 0.40m，处理设施为布袋除尘，排气筒高度为 H=15m；DA006 中间体工艺废气排气筒，出口内径 0.40m，处理设施为碱喷淋，排气筒高度为 H=30m。							

检测报告

第 8 页 共 14 页

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/Nm ³)		含氧量 (%)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
					实测	折算			
2022.12.09	DA007 锅炉烟气排气筒出口	1	22121932	颗粒物	2.7	3.0	5.12	2509	6.8×10 ⁻³
			/	氮氧化物	21.7	23.9			0.054
			/	二氧化硫	ND	/			/
		2	22121933	颗粒物	3.0	3.4	5.46	2678	8.0×10 ⁻³
			/	氮氧化物	24.3	27.4			0.065
			/	二氧化硫	ND	/			/
		3	22121934	颗粒物	2.4	2.7	5.65	2445	5.9×10 ⁻³
			/	氮氧化物	21.3	24.3			0.052
			/	二氧化硫	ND	/			/
	DA006 中间体工艺废气排气筒出口	1	/	二氧化硫	ND	/	20.84	4744	/
		2	/	二氧化硫	ND	/	20.78	4699	/
		3	/	二氧化硫	ND	/	20.80	4788	/
2022.12.10	DA007 锅炉烟气排气筒出口	1	22121939	颗粒物	2.1	2.4	5.62	2788	5.8×10 ⁻³
			/	氮氧化物	23.4	26.6			0.065
			/	二氧化硫	ND	/			/
		2	22121940	颗粒物	2.6	2.8	4.86	2874	7.5×10 ⁻³
			/	氮氧化物	20.4	22.1			0.059
			/	二氧化硫	ND	/			/
		3	22121941	颗粒物	3.1	3.4	5.08	2687	8.3×10 ⁻³
			/	氮氧化物	22.2	24.4			0.060
			/	二氧化硫	ND	/			/
	DA006 中间体工艺废气排气筒出口	1	/	二氧化硫	ND	/	20.86	4767	/
		2	/	二氧化硫	ND	/	20.83	4675	/
		3	/	二氧化硫	ND	/	20.76	4781	/

备注: 1、“ND”表示未检出或小于检出限;
2、DA006 中间体工艺废气排气筒, 出口内径 0.40m, 处理设施为碱喷淋, 排气筒高度为 H=30m; DA007 锅炉烟气排气筒, 出口内径 0.60m, 处理设施为低氮燃烧机, 排气筒高度 H=15m。

检测报告

第 9 页 共 14 页

(三) 无组织排放检测结果:

采样日期	二氧化硫					
	采样频次	检测项目	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2022.12.09	1	样品编号	22120901025	22120901026	22120901027	22120901028
		检测结果 (mg/m ³)	0.012	0.020	0.024	0.017
	2	样品编号	22120901029	22120901030	22120901031	22120901032
		检测结果 (mg/m ³)	0.011	0.019	0.022	0.015
	3	样品编号	22120901033	22120901034	22120901035	22120901036
		检测结果 (mg/m ³)	0.010	0.017	0.024	0.019
	硫酸雾					
	1	样品编号	22120901037	22120901038	22120901039	22120901040
		检测结果 (mg/m ³)	0.043	0.062	0.050	0.051
	2	样品编号	22120901041	22120901042	22120901043	22120901044
		检测结果 (mg/m ³)	0.043	0.057	0.051	0.049
	3	样品编号	22120901045	22120901046	22120901047	22120901048
		检测结果 (mg/m ³)	0.041	0.047	0.054	0.049
	臭气浓度					
	1	样品编号	22120901061	22120901062	22120901063	22120901064
		检测结果 (无量纲)	<10	13	11	11
	2	样品编号	22120901065	22120901066	22120901067	22120901068
		检测结果 (无量纲)	<10	12	13	11
	3	样品编号	22120901069	22120901070	22120901071	22120901072
		检测结果 (无量纲)	<10	11	14	13
	4	样品编号	22120901073	22120901074	22120901075	22120901076
		检测结果 (无量纲)	<10	12	14	12

检 测 报 告

第 10 页 共 14 页

2022.12.09	氮					
	1	样品编号	22120901049	22120901050	22120901051	22120901052
		检测结果 (mg/m ³)	0.05	0.06	0.08	0.07
	2	样品编号	22120901053	22120901054	22120901055	22120901056
		检测结果 (mg/m ³)	0.06	0.08	0.09	0.07
	3	样品编号	22120901057	22120901058	22120901059	22120901060
		检测结果 (mg/m ³)	0.04	0.06	0.07	0.05
	颗粒物					
	1	样品编号	22121587	22121588	22121589	22121590
		检测结果 (mg/m ³)	0.194	0.292	0.302	0.305
	2	样品编号	22121591	22121592	22121593	22121594
		检测结果 (mg/m ³)	0.192	0.285	0.289	0.307
	3	样品编号	22121595	22121596	22121597	22121598
		检测结果 (mg/m ³)	0.197	0.326	0.317	0.322
备注：本页以下空白。						

检测报告

第 11 页 共 14 页

采样日期	二氧化硫					
	采样频次	检测项目	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2022.12.10	1	样品编号	22121002010	22121002011	22121002012	22121002013
		检测结果 (mg/m ³)	0.009	0.016	0.020	0.019
	2	样品编号	22121002014	22121002015	22121002016	22121002017
		检测结果 (mg/m ³)	0.011	0.014	0.021	0.017
	3	样品编号	22121002018	22121002019	22121002020	22121002021
		检测结果 (mg/m ³)	0.013	0.016	0.022	0.019
	硫酸雾					
	1	样品编号	22121002022	22121002023	22121002024	22121002025
		检测结果 (mg/m ³)	0.041	0.063	0.053	0.054
	2	样品编号	22121002026	22121002027	22121002028	22121002029
		检测结果 (mg/m ³)	0.042	0.052	0.049	0.055
	3	样品编号	22121002030	22121002031	22121002032	22121002033
		检测结果 (mg/m ³)	0.044	0.050	0.052	0.049
	臭气浓度					
	1	样品编号	22121002046	22121002047	22121002048	22121002049
		检测结果 (无量纲)	<10	12	13	12
	2	样品编号	22121002050	22121002051	22121002052	22121002053
		检测结果 (无量纲)	<10	11	12	12
	3	样品编号	22121002054	22121002055	22121002056	22121002057
		检测结果 (无量纲)	<10	12	13	11
	4	样品编号	22121002058	22121002059	22121002060	22121002061
		检测结果 (无量纲)	<10	11	14	11

检测报告

第 12 页 共 14 页

2022.12.10	氨					
	1	样品编号	22121002034	22121002035	22121002036	22121002037
		检测结果 (mg/m³)	0.05	0.07	0.08	0.06
	2	样品编号	22121002038	22121002039	22121002040	22121002041
		检测结果 (mg/m³)	0.06	0.08	0.07	0.09
	3	样品编号	22121002042	22121002043	22121002044	22121002045
		检测结果 (mg/m³)	0.06	0.07	0.10	0.09
	颗粒物					
	1	样品编号	22121600	22121601	22121602	22121603
		检测结果 (mg/m³)	0.199	0.292	0.302	0.305
	2	样品编号	22121604	22121605	22121606	22121607
		检测结果 (mg/m³)	0.192	0.285	0.289	0.297
	3	样品编号	22121608	22121609	22121610	22121611
		检测结果 (mg/m³)	0.201	0.326	0.317	0.322
备注：本页以下空白。						

检测报告

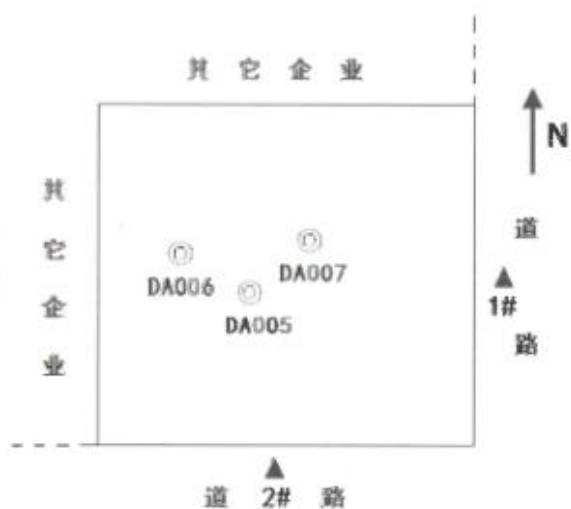
第13页共14页

(四) 噪声检测结果

检测日期	检测条件			检测结果 dB (A)	
	时间	频次	风速 (m/s)	1#东厂界	2#南厂界
2022.12.09	昼间	1	2.2	58	57
	夜间	2	1.5	47	46
2022.12.10	昼间	1	2.0	55	57
	夜间	2	1.7	47	45

备注: 1、西、北厂界为其它企业, 不符合检测条件;

2、噪声监测点位示意图:



说明: ▲ 表示噪声监测点位;

◎ 表示有组织废气监测点位。

检测报告

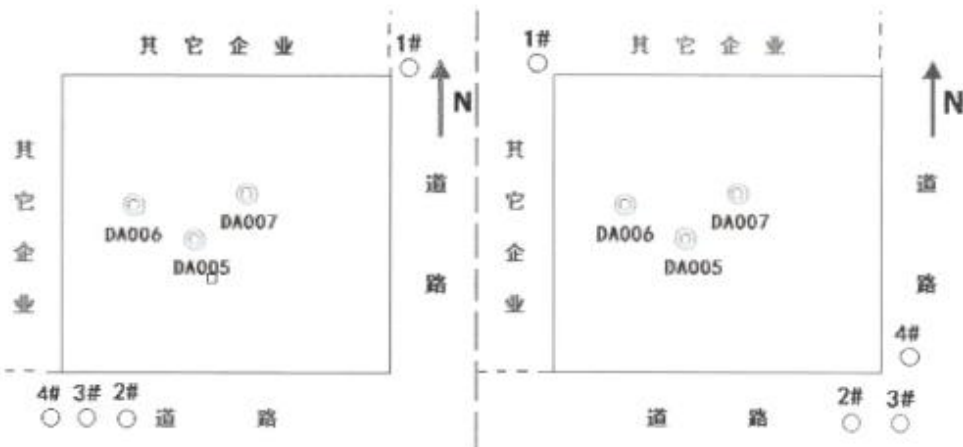
第 14 页 共 14 页

三、相关参数

(一) 监测期间气象条件:

采样日期	监测时间	风向	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	总云量	低云量
2022.12.09	10:04	东北	6.5	102.7	1.4	4	2
	11:48	东北	7.2	102.6	1.3	3	0
	13:00	东北	8.4	102.3	1.1	3	0
	15:10	东北	8.0	102.2	1.3	3	0
2022.12.10	09:35	西北	2.1	102.7	2.4	2	0
	10:51	西北	2.4	102.7	2.2	1	0
	12:39	西北	2.9	102.7	1.9	1	0
	13:54	西北	3.2	102.6	2.0	1	0

备注: 无组织废气监测示意图:



说明: ○ 表示无组织废气监测点位;

◎ 表示有组织废气监测点位。

报告结束

检测报告声明

1. 报告无本公司检测专用章、CMA 标志和骑缝章无效；
2. 报告无授权签字人签发无效；
3. 报告涂改无效；
4. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向我公司提出，原则上逾期不再受理；
5. 由委托方自行送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责；
6. 本报告未经本公司同意不得用于广告宣传；
7. 未经本公司同意，不得部分复制本报告。
8. 检测报告包括：封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。
9. 标注*符号的检测项目不在 CMA 认证范围内，分包检测。

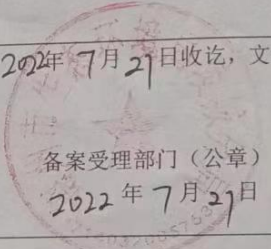
山东德信检测技术服务有限公司

电 话： 0534—2608606

邮 编： 253000

地 址： 山东省德州市德城区新华街道办事处三七社区新堤南大道 6 号

7、应急预案备案情况

突发环境事件 应急预案备案 文件目录	1. 突发环境应案备案表： 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件，环境应急预案文本） 编制说明（编制过程概述，重点内容说明，征求意见及采纳情况说明，评审情况说明） 3. 环境风险评估报告 4. 环境应急资源调查报告 5. 环境应急预案评审意见		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年7月27日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2022年7月27日		
备案编号	371421-2022-008-M		
报送单位	山东午阳化工股份有限公司		
受理部门 负责人	潘希雷	经办人	冯学飞

山东午阳化工股份有限公司中间体项目 竣工环境保护验收监测报告竣工环境保护验收意见

2023 年 1 月 2 日，山东午阳化工股份有限公司在陵城区组织召开了山东午阳化工股份有限公司中间体项目竣工环境保护验收会，参加验收会的有验收报告监测单位—山东德信检测技术服务有限公司和特邀的 2 名专家，成立了验收工作组（名单附后）。验收工作组严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料，建设单位对项目环保执行情况进行了介绍，监测单位对项目竣工环境保护验收监测情况进行了汇报，经认真讨论，形成了验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

山东午阳化工股份有限公司选址于德州市陵城区经济开发区北辰路，投资 2888 万元拟建设山东午阳化工股份有限公司中间体项目。本厂占地面积 63800m²，建设 J 酸生产车间一座。以吐氏酸为主要生产原料，通过磺化、水解、浓缩、碱熔、酸化、洗涤、干燥等工序，生产 J 酸 1000 吨。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目属于新建项目。2010 年 3 月，山东午阳化工股份有限公司委托德州市环境保护科学研究所编制完成了《德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书》编制《德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书》。2010 年 5 月 5 日，德州市环境保护局以德环办字[2010]55 号《德州市环境保护局关于德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书的批复》对项目环评文件予以批复。项目于 2010 年 6 月开工建设，2022 年 10 月竣工，2022 年 12 月主体工程与环保设备进行调调试。企业已在全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证，证书编号：91371400698084479J001V。

（三）投资情况

项目实际总投资 2888 万元，其中环保投资 100 万元。

（四）验收范围

本次验收范围为山东午阳化工股份有限公司中间体项目的主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。

二、工程变动情况

表 1 项目变动情况一览表

工程名称		环评内容	实际建设内容	变动原因
主体工程	吐氏酸车间	磺化釜 3 台，中和洗涤釜 5 台，蒸馏釜 4 台，氨化釜 6 台，酸化釜 4 台。吐氏酸生产能力是 6000t/a	/	不生产吐氏酸，未建设
	J 酸车间	低温磺化釜 4 台，高温磺化釜 4 台，水解釜 4 台，降温釜 4 台，压滤机 2 台，碱熔釜 5 台，酸化釜 2 台。J 酸生产能力是 3000t/a	低温磺化釜 2 台、高温磺化釜 2 台、水解釜 4 台、压滤机 4 台，浓缩釜 4 台，碱熔釜 4 台、酸化釜 2 台、导热油炉 1 台等，年生产 J 酸 1000 吨	产能减少
	液体物料贮存	60m ³ 邻硝基乙苯贮罐一台，邻硝基乙苯最大贮存量为 50 吨	/	不生产吐氏酸，未建设
		60m ³ 氯磺酸贮罐一台，氯磺酸最大贮存量为 50 吨	/	不生产吐氏酸，未建设
		80m ³ 亚硫酸氢铵贮罐二台，亚硫酸氢铵最大贮存量为 130 吨	10m ³ 亚硫酸钠储罐 1 个，亚硫酸钠最大贮存量 8.5 吨	产能减少，用量减少
		60m ³ 液碱贮罐二台，液碱最大贮存量为 96 吨	30m ³ 液碱储罐 1 个，液碱最大贮存量为 42 吨	产能减少，用量减少
		100 m ³ 发烟硫酸贮罐二台，发烟硫酸最大贮存量为 180 吨	15m ³ 发烟硫酸储罐 1 个，发烟硫酸最大贮存量为 28 吨	产能减少，用量减少
		60m ³ 盐酸贮罐二台，盐酸最大贮存量为 100 吨	/	不生产吐氏酸，未建设
		25 m ³ 液氨贮罐一台，液氨最大贮存量为 20 吨	/	不生产吐氏酸，未建设
	固体物料贮存	200 m ² 原料库一座，用来贮存片碱、2-萘酚等	200m ² 原料库一座，用来储存片碱等	不生产吐氏酸
	产品贮存	200 m ² 产品库一座，用来贮存吐氏酸、J 酸	200 m ² 产品库一座，用来贮存 J 酸	不生产吐氏酸

公用工程	给排水	利用公司现有供水管网，用水量为 342.2m ³ /d	利用公司现有供水管网，用水量为 3501m ³ /a	产能减少，用量减少
	供汽	利用公司现有供汽管网，汽源是谷神热电厂。用汽量为 71.4 吨/天	利用公司现有供气管网，用汽量 3600t/a	产能减少，用量减少
	供电	总用电负荷为 1422kW，年用电量为 5820 万 kwh	由陵城区供电公司供给，用电量为 970 万 kwh/a	产能减少，用量减少
环保工程	废气治理	吐氏酸磺化废气：降膜吸收+碱洗，吸收效率 99.9%以上。	/	不生产吐氏酸，未建设
		吐氏酸酸化废气：二级氨吸收，吸收效率 99.0%以上。	/	不生产吐氏酸，未建设
		J 酸磺化废气：一级水吸收，吸收效率 98%以上。	J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气采用碱吸收处理后经 1 根 30m 排气筒排放（DA006 中间体废气排气筒）	提升了处理效率
		J 酸碱熔燃煤废气：加碱水膜除尘，脱硫效率为 40%，除尘效率为 95%。	J 酸碱熔燃天然气废气，经 1 根 15 米高排气筒排放（DA007 锅炉烟气排气筒）	节能减排
		J 酸酸析废气：二级氨吸收，吸收效率 99.0%以上。	J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气采用碱吸收处理后经 1 根 30m 排气筒排放（DA006 中间体废气排气筒）	提升了处理效率，减少了氨气的排放
		/	干燥工序废气经布袋除尘后由 1 根 15m 排气筒排放（DA005 干燥排气筒）	增加废气处理措施，减少废气排放
	噪声治理	基础减震、封闭隔音、距离衰减	消声器、减振、隔音等	无变动
	固废治理	危废贮存、综合利用	危废贮存、综合利用	无变动
	废水治理	在现有污水处理站的基础上，进行改造。增加萃取预处理+三效蒸发器脱盐+现有生化处理工艺	废硫酸经中和+三效蒸发处理后，污冷凝水送至厂区污水处理站处理	不生产吐氏酸，实

			J 酸过滤洗涤废水经中和+三效蒸发处理后,污 冷凝水送至厂区污水处 理站处理	际建设中 无萃取预 处理,处 理效率无 变化,不 属于重大 变动
			车间冲洗废水送至厂区 污水处理站处理	
设备数量		详见表 3.2-2 主要生产设备一览表		不生产吐 氏酸, J 酸产能减 少, 用量 减少
主要经济技术指标		详见表 3.2-4 主要技术经济指标		
原辅材料		详见表 3.3-1 原辅材料消耗一览表		

根据《关于印发《污染源类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）要求，本项目变动不属于重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废水

J 酸项目排水主要为经中和+三效蒸发处理后后的污冷凝水，进入厂区污水处理站，厂区污水处理站出水排入市政污水管网。进入陵城区第二污水处理厂深度处理，处理达标后排入李家塔河，然后进入笃马河，最终汇入新马颊河。厂区污水处理站处理能力 300m³/d，处理工艺采用“电解+UASB+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+臭氧反应池+活性炭过滤”工艺。

2、废气

（1）有组织废气

干燥工序废气经布袋除尘后由 1 根 15m 排气筒排放（DA005 干燥排气筒）；J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气采用碱吸收处理后经 1 根 30m 排气筒排放（DA006 中间体废气排气筒）；J 酸碱熔燃天然气废气，经 1 根 15 米高排气筒排放（DA007 锅炉烟气排气筒）。

（2）无组织废气

无组织废气主要为未被收集的二氧化硫、硫酸雾、臭气浓度、氨、颗粒物，无组织达标排放。

3、噪声

项目 J 酸项目变化前噪声源主要包括物料泵、搅拌机、尾气吸收风机噪声，噪

声源的噪声级在 80~90dB(A)之间。针对各类噪声源分别采取选用基础减震、建筑隔音等治理措施。

4、固废

拟建项目固体废物主要包括一般固体废物和危险废物。

(1) 一般固体废物

本项目一般固废为亚硫酸钠和生活垃圾。

(1) 亚硫酸钠收集后暂存于仓库，作为副产品外售。

(2) 生活垃圾垃圾桶暂存，委托环卫部门收集处理。

(2) 危险废物

危险废物包括废硫酸、硫酸钠、污泥、废包装、废机油桶、废布袋、废导热油。

废硫酸收集后暂存于废母液罐，部分回用于酸析工序；剩余经中和+三效蒸发处理后送至厂区污水处理站处理；硫酸钠收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；污泥收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废包装收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废机油收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废机油桶收集后用于盛装废机油，暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废布袋收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理；废导热油收集后暂存于危废间，委托有资质的单位收集处理。

5、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

项目无重大环境风险源，企业建设了相应风险防范设施。

(2) 环境管理制度

公司设立了环保管理机构，制订了《环境保护管理制度》等，对全厂的各项环保工作做出了相应的规定。

(3) 防渗情况

公司对生产车间、危废间、固废暂存间、化粪池等进行了防渗处理，防止生产过程中对土壤、地下水造成污染。

四、环境保护设施调试效果

本次竣工环境保护验收监测时间为 2022 年 12 月 09 日~2022 年 12 月 10 日，在此期间，运行良好。

（一）污染物达标排放情况

1、废气

（1）有组织

验收监测期间，干燥工序过程中产生的颗粒物有组织排放浓度最大值为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值（ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准的要求（ $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；臭气浓度有组织排放最大值为 549（无量纲），臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值要求（ ≤ 2000 无量纲）。

验收监测期间，J 酸磺化工序废气、发烟硫酸储罐废气、酸析工序废气硫酸雾有组织排放浓度最大值为 $16.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率 $0.066\text{kg}/\text{h}$ ，硫酸雾有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值（浓度 $\leq 45\text{mg}/\text{m}^3$ ；速率 $\leq 8.8\text{kg}/\text{h}$ ）；臭气浓度有组织排放最大值为 732（无量纲），臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值要求（ ≤ 2000 无量纲）；二氧化硫有组织排放浓度最大值为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率 $1.43 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值（ $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准的要求（ $\leq 15\text{kg}/\text{h}$ ）；

验收监测期间，锅炉废气 SO_2 排放浓度未检出，排放速率不再计算， NO_x 排放浓度最大值为 $24.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为 $0.059\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度最大值为 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为 $7.05 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区排放浓度限值（ SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）无组织

验收监测期间，厂界二氧化硫无组织排放浓度最大值为 $0.024\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（ $\leq 0.40\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界硫酸雾无组织排放浓度最大值为 $0.063\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（ $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界颗粒物无组织排放浓度最大值为 $0.326\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要

求 ($\leq 1.0\text{mg/m}^3$)；厂界氨气无组织排放浓度最大值为 0.10mg/m^3 ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求 ($\leq 1.5\text{mg/m}^3$)；

厂界臭气浓度无组织排放最大值为14(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准值要求 (≤ 20 无量纲)。

2、废水

验收监测期间，污水处理站出口各污染物排放浓度最大值分别为 PH 最大为 7.2(无量纲)、化学需氧量最大浓度为 49mg/L 、悬浮物最大浓度为 19mg/L 、五日生化需氧量最大浓度为 28.4mg/L 、动植物油最大浓度为 3.17mg/L 、苯胺类最大浓度为 0.28mg/L ，最大浓度均能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)标准要求；氨氮最大浓度为 3.07mg/L 、总磷最大浓度为 0.17mg/L 、色度最大为 5 倍、全盐量最大浓度为 518mg/L ，最大浓度均能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准要求。

3、厂界噪声

验收监测期间，项目厂界昼间噪声最高值为 58dB(A) ；夜间噪声最高值为 47dB(A) ，厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准要求(昼间： 65dB(A) ，夜间： 55dB(A))。

4、固废

经现场核查，该项目固体废物处置措施基本落实到位，固体废物得到了妥善处置。公司建设了一般固废暂存设施和危险废物暂存设施，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单要求。

5、污染物排放总量

本项目 SO_2 的总量核算为 0.013t/a ，COD 的总量核算为 0.57t/a ，满足总量控制文件 SO_2 ： 67t/a ，COD： 116.88t/a 的要求。

五、项目对周边环境的影响

本项目废气、废水、噪声均达标排放；固体废物得到了妥善处置，项目建设对周围环境影响较小。

六、验收结论

山东午阳化工股份有限公司中间体项目环保手续齐全，建立了环境管理制度，

项目主体工程及环境保护设施等总体按环评批复的要求建成,落实了环评批复中的各项环保要求,无重大变动,验收监测期间污染物达标排放,具备建设项目竣工环境保护验收条件,验收合格。

七、后续要求

1、完善环保管理制度、环保职责要求。加强各类环保设施的日常维护和管理,确保环保设施正常运转;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。

2、定期开展自行监测,并按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。

3、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定,通过网站或其他便于公众知悉的方式依法向社会公开验收信息。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员信息、验收负责人名单附后。

验 收 组

2023 年 1 月 2 日

山东午阳化工股份有限公司
 中间体项目
 竣工环境保护验收工作组签名表

验收组成员	单位名称	职务/职称	代表签名
建设单位	山东午阳化工股份有限公司	孙建	孙建
监测单位	山东德信检测技术服务有限公司	徐学卿	徐学卿
验收专家	山东德环检测技术有限公司	高工	刘强
验收专家	德州正能环保科技有限公司	总工	李沁

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

山东午阳化工股份有限公司中间体项目将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求。项目编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施，环境保护设施投资概算为 100 万元。

1.2 施工简况

本项目将环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，环境保护设施的建设进度和资金得到了保障，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

2022 年 12 月，山东午阳化工股份有限公司中间体项目配套建设的环境保护设施竣工，公司启动自主验收工作，并进行自查，委托山东德信检测技术有限公司承担其项目监测工作。山东德信检测技术服务有限公司于 2022 年 12 月 09 日~2022 年 12 月 10 日对本项目废气、噪声进行了现场监测。本次验收范围包括：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。

2023 年 1 月 2 日，山东午阳化工股份有限公司在陵城区组织召开了山东午阳化工股份有限公司中间体项目竣工环境保护验收会，参加验收会的有验收报告监测单位—山东德信检测技术服务有限公司和特邀的 2 名专家，成立了验收工作组（名单附后）。验收工作组严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料，建设单位对项目环保执行情况进行了介绍，监测单位对项目竣工环境保护验收监测情况进行了汇报，经认真讨论，形成了验收意见。根据专家意见，我公司对验收报告进行了认真的修改，形成了本次竣工环境保护验收报告。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

公司设立了环保管理机构，制订了《环境保护管理制度》等，对全站的各项环

保工作做出了相应的规定。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目未涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

3 整改工作情况

本项目按照环评及批复内容进行建设，无重大变动，并通过验收。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		山东午阳化工股份有限公司中间体项目					项目代码		/		建设地点		山东省德州市陵城区经济开发区北辰路		
	行业类别（分类管理名录）		二十三、化学原料和化学制品制造业 26 44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		年产吐氏酸 6000ta/a，J 酸 3000t/a					实际生产能力		年产 J 酸 1000 吨		环评单位		德州市环境保护科学研究所		
	环评文件审批机关		德州市环境保护局					审批文号		德环办字[2010]55 号		环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期		2010.6					竣工日期		2022.10		排污许可证申领时间		2022 年 10 月 18 日（变更）		
	环保设施设计单位		山东午阳化工股份有限公司					环保设施施工单位		山东午阳化工股份有限公司		本工程排污许可证编号		91371400698084479J001V		
	验收单位		山东午阳化工股份有限公司					环保设施监测单位		山东德信检测技术服务有限公司		验收监测时工 况		81%		
	投资总概算（万元）		5943					环保投资总概算（万元）		505		所占比例（%）		8.5		
	实际总投资		2888					实际环保投资（万元）		100		所占比例（%）		3.5		
	废水治理（万元）		50	废气治理（万元）		35	噪声		5	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		——	其他（万元）
新增废水处理设施能力		——					新增废气处理设施能力（t/a）		——		年平均工作时		7200			
运营单位		山东午阳化工股份有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91371400698084479J		验收时间		2022.12			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	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		97.17													
	化学需氧量		1.0788					0.57				1.6488			+0.57	
	氨氮		0.1452													
	石油类															
	废气															
	二氧化硫		0					0.013				0.013			+0.013	
	烟尘		0.2899													
	氮氧化物		0.0648													
	挥发性有机物		0.7848													
	工业固体废物		0.035													
	与项目有关的其他特征污染物		硫酸雾	0.0062												
苯胺			0.0057													
氨			0.01													

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/升