淄博宇佳化工有限公司
8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目
竣工环境保护验收监测报告书

建设单位：淄博宇佳化工有限公司

编制单位：淄博宇佳化工有限公司

2024 年 09 月

建设单位：淄博宇佳化工有限公司

法人代表：郑桂敏

编制单位：淄博宇佳化工有限公司

法人代表：郑桂敏

项目负责人：常伟

建设单位：淄博宇佳化工有限公司

电话：0533-7116060

邮编：255400

地址：齐鲁化学工业区乙烯南路南侧

编制单位：淄博宇佳化工有限公司

电话：0533-7116060

邮编：255400

地址：齐鲁化学工业区乙烯南路南侧

目录

1 验收项目概况.....1
2 验收监测依据.....1
3 项目建设情况.....3
3.1 地理位置及平面布置.....3
3.2 建设内容.....4
3.2.1 工程组成.....5
3.3 主要原辅材料及燃料.....10
3.4 给排水工程.....10
3.4.1 给水工程.....10
3.4.2 排水工程.....11
3.5 供热工程.....14
3.5.1 项目供热工程.....14
3.6 供电工程.....15
3.7 制冷工程.....15
3.8 生产工艺.....15
3.8.1 硫磺法生产重烷基苯磺酸.....15
3.8.2 发烟硫酸法生产烷基苯磺酸.....22
3.8.3 硫酸脱色精制工艺.....26
3.9 项目变动情况.....31
3.10 工作制度.....31
4 环境保护设施.....32
4.1 污染物治理/处置设施.....32
4.1.1 废气.....32
4.1.2 废水.....33
4.1.3 噪声.....33
4.1.4 固体废物.....33
4.2 其他环保设施.....35
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....35

5 建设项目环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定.....36
5.1 建设项目环境影响报告书的主要结论及建议.....36
5.2 审批部门审批决定.....43
5.2.1 关于淄博宇佳化工有限公司 8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目环境影响报告书的审批意见.....43
5.2.2 对于环境影响报告书审批意见的落实情况.....49
6 验收执行标准.....54
6.1 废气.....54
6.2 废水.....54
6.3 噪声.....55
6.4 土壤.....55
6.5 地下水.....55
6.6 固体废物.....55
7 验收监测内容.....56
7.1 验收监测方案.....56
7.1.1 废水.....56
7.1.2 废气.....56
7.1.3 厂界噪声监测.....57
7.1.4 固（液）体废物监测.....57
7.1.5 辐射监测.....57
7.2 环境质量监测.....57
8 质量保证及质量控制.....58
8.1 监测分析方法.....58
8.2 监测仪器.....59
8.3 人员能力.....60
8.4 检测分析过程中的质量保证和质量控制.....60
9 验收监测结果.....61
9.1 生产工况.....61
9.2 环境保护设施调试效果.....61

9.2.1 污染物达标排放监测结果 61
9.3 工程建设对环境的影响 84
10 验收监测结论 85
10.1 环境保护设施调试效果 85
10.1.1 生产工况 85
10.1.2 废气监测结论 85
10.1.3 废水监测结论 85
10.1.4 噪声监测结论 86
10.1.5 固体废物调查结论 86
10.2 工程建设对环境的影响 86
10.3 建议 86
11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 87
附件 1 验收监测委托书 89
附件 2 防渗证明 90
附件 3 生产负荷信息 91
附件 4 环保管理制度 92
附件 5 危废协议 141
附件 6 环境应急预案 146
附件 7 总量确认书 148
附件 8 污水协议 154
附件 9 LDAR 检测报告 161
附件 10 照片 216

1 验收项目概况

建设项目名称	8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目				
建设单位名称	淄博宇佳化工有限公司				
法人代表	郑桂敏		联系人	常伟	
通讯地址	齐鲁化学工业区乙烯南路南侧				
联系电话	0533-7116060	传真	------	邮政编码	255400
立项审批部门			批准文号		
建设项目性质	技改		行业类别及代码	有机化学原料制造 C2614	
环评报告书审批部门	淄博市生态环境局临淄分局		环评报告书编制单位	山东蔚清环保咨询有限公司	
验收监测单位	山东新石器检测有限公司		验收监测时间	2024 年 8 月 28 日-29 日	
总投资（万元）	5000		投产日期	2024 年 11 月	
环保投资（万元）	200		环保投资所占比例	4%	

2 验收监测依据

（1）国务院令[2017]第 682 号国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定,2017 年 7 月 16 日；

（2)鲁环发[2013]4 号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》,2013 年 1 月；

（3）建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染类；

（4）《淄博宇佳化工有限公司 8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目环境影响报告书》；

（5）淄环审【2021】92 号《关于淄博宇佳化工有限公司 8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目环境影响报告书环境影响评价报告书的审批意见》，2021 年 12 月 28 日；

（6）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

（7）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（8）《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376—2019）

（9）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962-2015）

（10）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

（11）《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

（12）《危险废物转移联单管理办法》

（13）《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）

（14）《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）

（15）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于淄博市临淄区齐鲁化工区乙烯南路南侧，淄博宇佳化工有限公司现有西厂区内。地理位置优越，交通方便。厂区北侧为山东氢能加氢站，东侧为淄博昊虹工贸，南侧为闲置厂房，西侧为塑料加工厂和仓库。



图 3.1.1 项目地理位置图

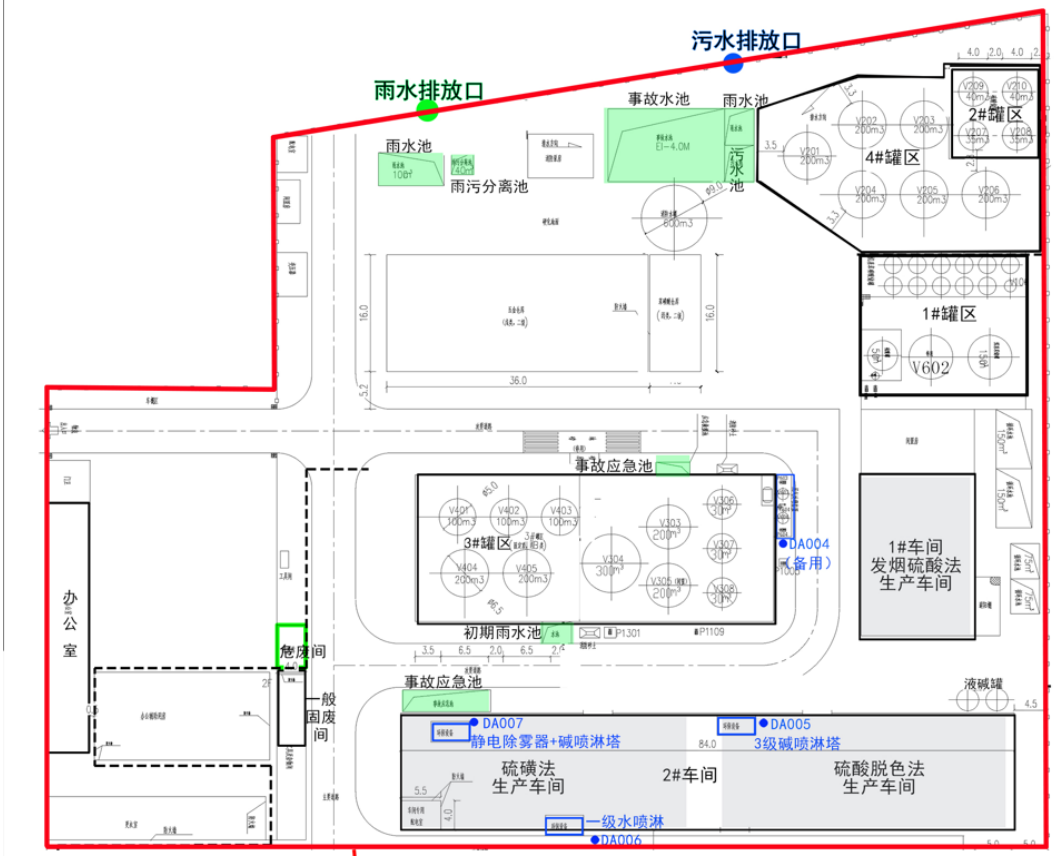


图 3.1.2 项目平面图　比例尺 1:1500

3.2 建设内容

淄博宇佳化工有限公司东厂区位于大武地下水富集区核心区，西厂区位于大武地下水富集区控制区。根据《淄博市人民政府办公厅关于印发淄博市大武地下水富集区保护修复区划分方案的通知》（淄政办字[2018]18 号）要求，核心区：对区内原有企业实施搬迁，2020 年 12 月 31 日以前完成搬迁。为了积极响应政策要求，淄博宇佳化工有限公司决定将东厂区进行搬迁，将东厂区现有项目搬迁至西厂区内，同时对西厂区进行整合提升改造。

本项目为技改项目，在原有厂区内进行提升改造，新建一套 7000t/a 烷基苯磺酸生产装置，布设一座密闭式熔硫槽；原有发烟硫酸法生产车间生产设备安装 DCS 自动控制系统；新建一套硫酸脱色装置，对西厂区原有工程产生的 80%废硫酸进行脱色精制，制得 92.5%硫酸 1516.34t/a；4#罐区新建 6 座 200m^3 烷基苯磺酸储罐，3#罐区新建 3 座 100m^3 烷基苯储罐、2 座 200m^3 烷基苯储罐，均为固定顶；其余储罐依托现有。新建硫磺仓库、单效蒸发器等公辅环保配套设施。

3.2.1 工程组成

3.2.1.1 1500t/a 烷基苯磺酸技改工程

厂区原有 1 座发烟硫酸法生产车间，采用原料烷基苯和 105%发烟硫酸生产烷基苯磺酸，车间内布设有 1 套 1500t/a 烷基苯磺酸生产装置，主要有磺化泵、混酸暂存槽、多级分酸器等设备；原有 1 套烷基苯磺酸精制装置（已与 2017 年停用）。

本项目只对烷基苯磺酸生产装置安装 DCS 控制系统，布设控制器、IO 模块、基座与端子板部分等构件，实现生产操作智能化控制，原有工程其他内容不发生变动，改造后实现生产过程自动化控制，产能不发生变化；将现有 1 套烷基苯磺酸精制装置拆除。

3.2.1.2 7000t/a 重烷基苯磺酸搬迁工程

工程组成见下表：

表 3.2.1 工程组成一览表、与现有工程依托关系

工程组成	工程名称	建设内容及规模	与原工程依托关系	工程实际建设情况
主体工程	硫磺法生产车间	1 座，布设 1 套重烷基苯磺酸生产装置，年生产重烷基苯磺酸 7000t，主要布设空气干燥单元、转化塔、磺化反应器等装置	新建	与环评不一致碳化炉、碳化塔改为脱色罐、精制罐、浓缩罐，作用一致，其余与环评一致
	硫酸脱色车间	1 座，布设 1 套 80%废硫酸脱色精制装置，年生产 92. 5%硫酸 1516.34t，主要布设碳化炉、碳化塔等设备		
配套工程	熔硫车间	1 座，布设 1 台密闭式熔硫槽	新建	与环评一致
辅助工程	办公辅助	配电室、化验室、办公室	新建	与环评一致
公用工程	给水工程	1 座循环水站，逆流玻璃钢结构，循环倍率 4，循环水量 50m^3/h	依托原有	与环评一致
	供热工程	1 套 0.2t/h 余热回收装置，收集燃硫炉和转化塔出气管道冷却释放的热量，产生蒸汽用于厂区用热环节；1 台 180kw 电加热导热油炉，为硫酸脱色装置提供稳定热源	新建	电加热导热油炉作为备用热源，其余与环评一致
储运工程	运输工程	厂内新建部分密闭管道，用于物料运输	新建	与环评一致
	储存工程	3#罐区新建 3 座 100m^3 重烷基苯储罐、2 座 200m^3 重烷基苯磺酸储罐，均为固定顶 4#罐区新建 6 座 100m^3 重烷基苯磺酸储罐，均为固定顶	新建	为优化布局，4#罐区位置调整至 2#罐区西侧，未环境防护距离范围变化、未新增敏感点，不属于重大变动
环保工程	废气治理	熔硫槽投料废气经 1#废气处理设施（布袋除尘器）处理，通过 15m 排气筒 P1 排放	新建	与环评不一致，因布袋除尘器在工作过程中产生静电，硫磺为易燃物料，容易引起火灾爆炸事故，因此无法使用布袋除尘器，采用集气罩收集后送至 1#废气处理设施（一级水喷淋）处理。
		硫磺法生产车间磺化废气经 2#废气处理设施“静电除雾器+碱喷淋塔”处理，通过 15m 排气筒 P2 排放	新建	与环评一致

		发烟硫酸法生产车间磺化废气经 3#废气处理设施（2 座串联式碱喷淋塔，共四级）处理，通过 15m 排气筒 P3 排放	新建	与环评不一致，发烟硫酸法生产车间磺化废气，硫酸脱色车间脱色废气以及罐区废气合并，经废气处理设施（3 座串联式碱喷淋塔）处理后通过 P4 排气筒排放
		硫酸脱色车间脱色废气经 4#废气处理设施（1 座碱喷淋塔）处理，通过 15m 排气筒 P4 排放	新建	
	废水治理	新增 1 套 0.5t/h 单效蒸发器装置，收集处理循环冷却系统排污水、中和废水，出水回用于循环冷却系统补充水	新建	与环评一致
	地下水保护	分区防渗，严格按照标准建设防渗工程	新建	与环评一致
	噪声控制	隔声、减振、消声等治理措施	新建	与环评一致
	固体废物暂存	原有危废暂存仓库按照规范要求进行整改，做好防渗、防腐工程	依托原有进行改造	与环评一致
	环境风险防范措施	原有2座初期雨水池，共计300m^3；原有3座事故水池，共计 272m^3；现有1座150m^3消防水池	新建	与环评不一致，拆除部分原有事故水池和消防水池，新建事故水池、污水池、雨水池和消防水罐。现有4座初期雨水池，共计300m^3;；4座事故水池，共计880m^3；1座550m^3消防水罐。

表 3.2.2 主要设备一览表

位置	序号	设备名称		规格型号	环评数量	备注	实际情况
硫磺法生产车间	1	密闭式熔硫槽		2t	1 台	新增	与环评一致
	2	燃硫炉		C160	1 台	新增	与环评一致
	3	冷冻机组		WCDSX155-DN	1 台	新增	与环评一致
	4	磺化反应器		Φ0.8m*6.0m	1 台	新增	与环评一致
	5	老化器		Φ0.6m*0.5m	1 台	新增	与环评一致
	6	转化塔		Φ1.2m×11.0m	1 台	新增	与环评一致
	7	风机类		/	1 台	新增	与环评一致
	8	泵机类		/	2 台	新增	与环评一致
硫酸脱色车间	1	导热油炉电加热器（预加热器）		GYD-300	1 台	新增	与环评一致
	2	硫酸脱色装置	精制罐	10m³	1 台	新增	与环评一致
	3		脱色罐	10m³	1 台	新增	与环评一致
	4		浓缩罐	10m³	2 台	新增	与环评不一致
	5	石墨冷却器		30m³	1 台	新增	与环评一致
	6	高位槽		1.4m³	1 座	新增	与环评一致
	7	泵机类		/	2 台	新增	与环评一致
		风机类		/	1 台	新增	与环评一致
发烟硫酸法生产车间	1	DCS 控制系统	CPU	NCU-11	3 块	新增	与环评一致
	2		链路板	NLK-11	2 块	新增	与环评一致
	3		IO 模件	NAIH、NAO、NTC、NDO、NRTD	30 块	新增	与环评一致
	4		基座与端子板	NTM	18 块	新增	与环评一致
				NDOT	8 套	新增	与环评一致
	5		柜体与电源	SDR-240-24V	9 个	新增	与环评一致
	6		附件	/	14 台	新增	与环评一致
2#罐区	1	泵机类		/	2 台	新增	与环评不一致
4#罐区	1	泵机类		/	2 台	新增	与环评一致

表 3.2.3 储罐布设情况一览表

罐区名称	储罐容积		数量（个）		储存物料		储罐类型		变化情况
	环评批复	现状	环评	现状	环评批复	现状	环评批复	现状	
1#罐区	30m³	30m³	12	11	烷基苯磺酸	烷基苯磺酸	固定顶	固定顶	因安全距离原因，1 座 150m³烷基苯储罐（位号 V602）停用；实际建设 105%发烟硫酸储罐容量变小；1 个 30m³储罐变为 15 m³。储存能力不增大，不属于重大变动
	15m³	15m³	0	1	--	80%硫酸中间储罐			
	105m³	50m³	1	1	105%发烟硫酸	105%发烟硫酸			
	150m³	150m³	1	1	烷基苯	烷基苯			
	150m³	150m³	1	1	烷基苯	停用（位号 V602）			
2#罐区	60m³	40m³	1	2	92%硫酸产品	70%-76%硫酸产品	卧式罐	立式罐	为节省占地，将卧式罐改为立式罐，储存能力由 120m³增至 150m³，储存能力增大 25%，不属于重大变动
	60m³	35m³	1	2	80%硫酸中间储罐	80%硫酸中间储罐			
3#罐区	30m³	30m³	3	3	烷基苯磺酸	烷基苯磺酸	固定顶	固定顶	因安全距离原因，1 座 200m³烷基苯储罐（位号 V305）停用
	100m³	100m³	3	3	重烷基苯	重烷基苯			
	200m³	200m³	2	2	重烷基苯	重烷基苯			
	200m³	200m³	1	1	烷基苯	烷基苯			
	200m³	200m³	1	1	烷基苯	停用（位号 V305）			
	300m³	300m³	1	1	烷基苯	烷基苯			
4#罐区	200m³	200m³	6	6	重烷基苯磺酸	重烷基苯磺酸	固定顶	固定顶	为优化布局，位置调整至 2#罐区西侧，未环境防护距离范围变化、未新增敏感点，不属于重大变动

表 3.2.4 主要经济技术指标表

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	生产规模			
1	重烷基苯磺酸	t/a	7000	总计 8500t/a
2	烷基苯磺酸	t/a	1500	
3	92.5%废硫酸	t/a	1516.34	
二	年操作日	天	300	7200h/a
三	劳动定员	人	22	
四	占地面积	平方米	12243.14	
五	总投资	万元	5000	
六	正常年销售收入	万元	8531.25	
七	年均净利润	万元	1365	
八	内部收益率	%	16.0	税后
九	投资回收期	年	3.67	税后，含建设期

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目原辅料及能源消耗见表。

表 3.3.1 主要材料消耗一览表

序号	物料名称	消耗量 t/a	质量标准	来源	运输方式	厂内储存位置
1	硫磺	553.61	《工业硫磺 第一部分：固体产品》GB/T 2449.1-2014	外购	厂外汽运厂内管道或叉车运输	硫磺仓库
2	重烷基苯	5649.34	《精制重烷基苯》Q/SY FH0701-2016	外购		罐区
3	烷基苯	1133.42	《工业直链烷基苯》GB/T 5177-2017	外购		罐区
4	105%发烟硫酸	1778.4	《工业硫酸》GB/T 534-2014	外购		罐区
5	50%过氧化氢	21.02	《工业过氧化氢》GB 1616-2003	外购		高位槽

3.4 给排水工程

3.4.1 给水工程

1、水源

本项目新鲜水由齐鲁石化供排水厂提供，新鲜水用量为8.39m^3/d（2514.33m^3/a）。

2、用水环节及用水量

（1）循环冷却系统补充用水

本项目依托西厂区原有1座50m^3/h 循环水站，采用逆流玻璃钢式冷却塔，设计循环倍率4倍，循环水站运行负荷90%，设计补充水量2%，补充水量为 21.6m^3/d（6480m^3/a），其中蒸汽冷凝水回用量 9.52m^3/d（2857.24m^3/a），废水冷凝水回用量 6.36m^3/d（1907.58m^3/a），新鲜水补充量 5.72m^3/d（1715.18m^3/a）。

（2）地面冲洗水

本项目新增车间面积890m^2，冲洗面积约为车间面积的80%，新增车间地面冲洗面积为712m^2，车间地面每10天冲洗1次，冲洗用水量为2L/m^2·次，新增车间地面冲洗用水量为0.14m^3/d（42.72m^3/a）。原有生产车间地面冲洗用水量为0.06m^3/d（16.8m^3/a），本项目建成后生产车间地面冲洗用水量为0.2m^3/d（59.52m^3/a）。

（3）碱液配制用水

本项目碱喷淋塔使用浓度为10%的碱液，碱液采用固体碱与新鲜水配制而成，10%碱液用量为64.99t/a，所需新鲜水量为0.19m^3/d（58.49m^3/a）。

（4）生活用水

本项目劳动定员22人，年工作300天，生活用水量按50L/人·d 计算，则生活用水量为1.1m^3/d（330m^3/a）。

（5）工艺用水

本项目生产环节需使用新鲜水 1.17m^3/d(351.14m^3/a),全部进入产品中,不产生废水。

3.4.2 排水工程

本项目采用雨污分流、污污分流的排水制度。根据《化工建设项目环境保护设计标准》（GB/T50483-2019）6.1.10 要求，企业已设置初期雨水收集池。

1、雨水系统

（1）初期雨水

本项目不新增汇水面积,根据《石油化工企业给水排水系统设计规范》(SH3015-2019),一次初期雨水宜按污染区面积与 15mm～30mm 降水深度的乘积计算。

初期雨水计算公式为：Q=ΨFi

式中：Q—降雨径流总量，m^3;

F—汇水面积，以全厂面积计，12243.14m^2;

Ψ—径流系数，取 0.9;

i—降雨强度，取 25mm。

经计算，全厂一次初期雨水量 275.47m³，按年降水 15 次计算，初期雨水量为 13.77m³/d（4132.05m³/a）。厂区现有4座初期雨水池，共计 300m³，满足初期雨水容纳需求。

（2）后期雨水

本项目厂区通过雨水切换阀将后期雨水导流至园区雨水排放管网。

2、污水系统

本项目厂区污水主要为循环冷却系统排污水、地面冲洗排污水、废气处理设施排污水、生活污水。

（1）循环冷却系统排污水

本项目循环冷却系统排污水产生量按循环水量的0.5%计，产生量为5.4m³/d（1620m³/a），此部分废水经过蒸发除盐后回用于循环冷却水系统。

（2）地面冲洗排污水

本项目地面冲洗排污水产生量按用水量的80%计，产生量为0.16m³/d（47.62m³/a），此部分废水经污水收集池收集后经园区污水管网送至齐鲁石化供排水厂处理。

（3）废气处理设施排污水

本项目废气处理设施中的10%碱液吸收废气硫酸雾后，生成 0.20m³/d（60.77m³/a）的废气处理设施污水，废气处理设施污水排放量按污水产生量的80%计，产生量为0.16m³/d（48.62m³/a）。废气处理设施排污水排入污水收集罐后与硫酸脱色车间冷凝废水中和产生中和废水，产生量为0.96m³/d（288.27m³/a），此部分废水经过蒸发除盐后回用于循环冷却水系统。

（4）生活污水

生活污水产生量按生活用水量的80%计，产生量为0.88m³/d（264m³/a），此部分废水经污水收集池收集后经园区污水管网送至齐鲁石化供排水厂处理。本项目给排水平衡见表

表3.4.2.1 本项目给排水平衡表 单位：m³/d

进水					出水		
名称	用水环节	用水来源	水量	总计	名称	水量	总计
产品用水	生产	新鲜水	1.17	1.17	进入产品	1.17	1.17
循环冷却水站	循环冷却系统补充水	新鲜水	5.72	21.6	损耗	16.2	21.6
		废水冷凝水	6.36		排污水	5.4	
		蒸汽冷凝水	9.52				

车间地面	地面冲洗	新鲜水	0.2	0.2	损耗	0.04	0.2
					地面冲洗排污水	0.16	
碱液配制用水	配制碱液	新鲜水	0.19	0.19	损耗	0.04	0.19
					排污水	0.15	
职工生活	生活用水	新鲜水	1.11	1.11	损耗	0.22	1.11
					生活污水	0.89	
初期雨水	初期雨水	初期雨水	13.77	13.77	初期雨水	13.77	13.77
总计	38.04			38.04	总计	38.04	38.04

本项目给排水平衡见下图

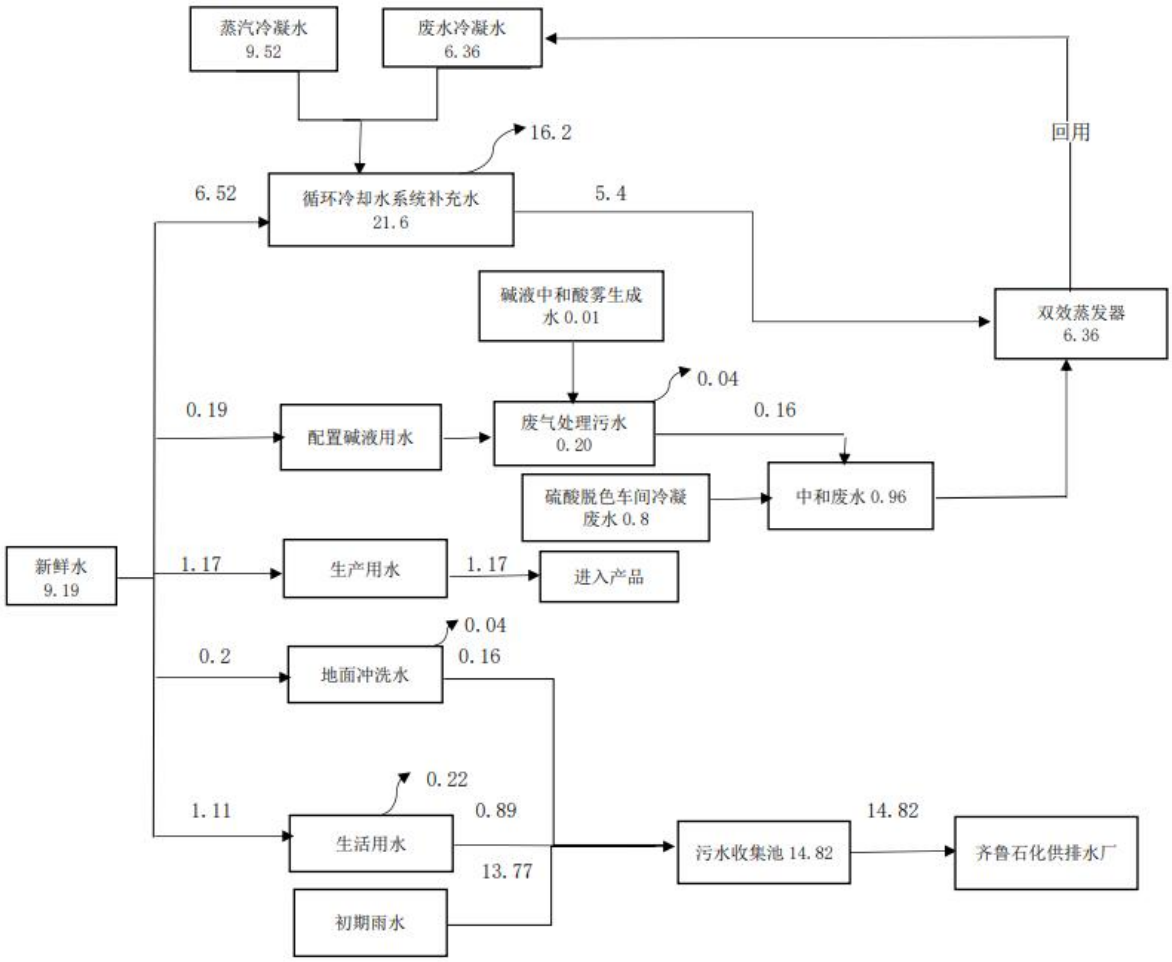


图3.4.2.1 本项目水平衡图 单位：m^3/d

3.5 供热工程

3.5.1 项目供热工程

1、用热环节

本项目用热环节为单效蒸发器运行用热及硫酸脱色装置用热，单效蒸发器运行采用蒸汽供热，硫酸脱色装置采用导热油供热。

2、用热源

本项目新增一套 180kW 电加热导热油炉，作为硫酸脱色装置运行稳定热源；新增一套 0.2t/h 余热回收装置,主要回收硫磺燃烧烟气中的热量,年运行 7200h,产生蒸汽 1440t/a。

3、供热源

本项目建成后全厂蒸汽使用量3592.24t/a，蒸汽冷凝水产生量2857.24t/a。

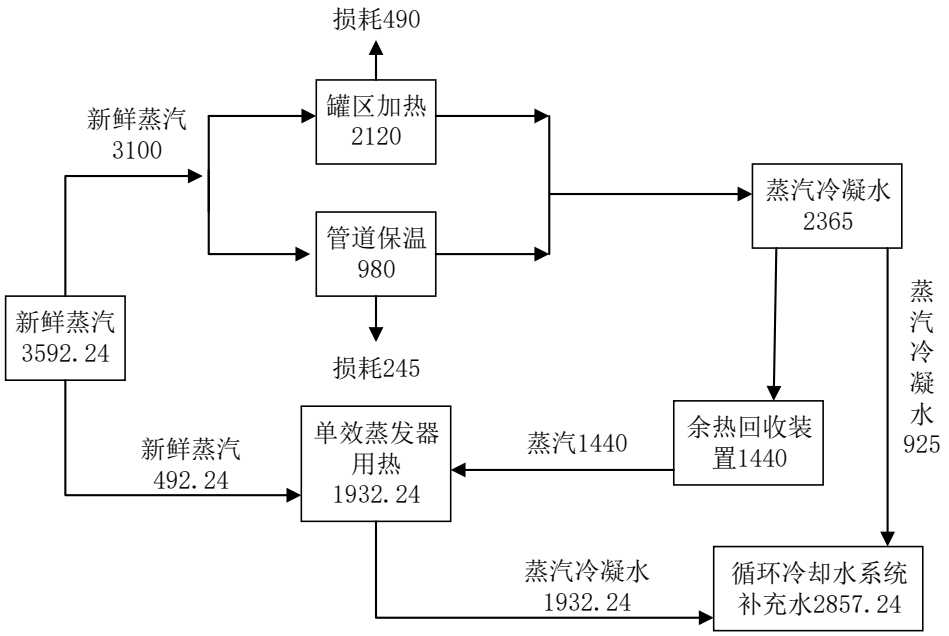


图3.5.1.1 本项目蒸汽用量平衡　单位：t/a

3.6 供电工程

本项目用电来自园区电网接入厂内，设置2台1250kVA变压器，用电量39.35万kW·h/a。

3.7 制冷工程

本项目新建1套10KW冷冻机组，主要用于空气干燥单元，采用环保型氟利昂R134a为制冷剂，采用乙二醇水溶液为载冷剂。

3.8 生产工艺

3.8.1 硫磺法生产重烷基苯磺酸

1、工艺原理

（1）三氧化硫发生

燃硫炉中，进行下述反应，反应方程式为：$S+O_2 \xrightarrow{燃烧} SO_2$

转化塔中，进行下述反应，反应方程式为：$2SO_2+O_2 \xrightarrow{催化剂} 2SO_3$

（2）磺化反应

该反应在磺化反应器中进行，控制反应温度恒定在45℃。主反应为重烷基苯与三氧化硫生成重焦磺酸，重焦磺酸与重烷基苯继续生成重烷基苯磺酸。

① 重烷基苯与三氧化硫反应生成重焦磺酸，重焦磺酸与重烷基苯反应生成重烷基苯磺酸，副反应为少量重焦磺酸与重烷基苯磺酸、重烷基苯反应生成重磺酸酐、砜、硫

酸；重烷基苯与二氧化硫反应生成重烷基苯亚磺酸

② 重焦磺酸与重烷基苯磺酸反应生成重磺酸酐和硫酸

③ 重焦磺酸与重烷基苯反应生成砜和硫酸

④ 重烷基苯与二氧化硫反应生成重烷基苯亚磺酸，副反应产物为重磺酸酐、砜和重烷基苯亚磺酸、硫酸。

2、工艺流程

（1）空气干燥

环境空气经风机送入空气干燥系统，经过冷冻机组（乙二醇水溶液为载冷剂）冷却至0～2℃，再经硅胶干燥器去除空气中的绝大部分水分，干燥后的空气通过密闭管道进入燃硫炉。

（2）熔硫

外购齐鲁石化分公司的工业硫磺，为袋装片状固体，采用人工投料方式，固体硫磺在密闭式熔硫槽中被蒸汽盘管加热熔化，熔硫槽温度控制在110℃～135℃，熔化后的液硫先经过滤器过滤杂质，过滤后的液硫经硫磺泵泵入燃硫炉。

（3）三氧化硫制备

由硫磺泵将熔化后的液硫泵入燃硫炉上部，干燥空气进入燃硫炉底部。干燥空气与炉内耐火瓷球上的液硫相遇，燃烧产生SO_2，燃硫炉温度控制在630-680℃。燃烧生成的SO_2气体经冷风冷却后，温度降至420-430℃，进入装有四层催化剂（五氧化二钒）的转化塔，转化生成的混合气体冷却后进入磺化反应器。

燃硫炉内，液硫完全燃烧，全部转化为三氧化硫。

中文名称	硫磺	氧气	→	二氧化硫
式量	32	32	→	64
反应摩尔比	1	1	→	1
实际投料量kg/h	76.79	365.62	→	/
投料摩尔比	1	4.76	→	/
实际反应量kg/h	76.79	76.78	→	153.57
反应剩余量kg/h	0	288.84	/	153.57

转化塔内，设计二氧化硫转化效率为89%，未转化的二氧化硫进入后续生产装置中。

中文名称	二氧化硫	氧气	→	三氧化硫
式量	64	32	→	80
反应摩尔比	2	1	→	2
实际投料量kg/h	153.57	288.84	→	/

投料摩尔比	1	1.06	→	/
实际反应量kg/h	136.82	34.2	→	171.02
反应剩余量kg/h	16.75	254.64	/	171.02

（4）磺化

从转化塔产生的SO_2、SO_3气体经磺化反应器顶部进入。重烷基苯由计量泵送入磺化反应器内，磺化反应器采用多管膜式反应器，通过反应器内分配器进入每根反应管的内表面均匀成膜，从顶部顺流而下与SO_3、SO_3气体进行扩散传质反应，形成重烷基苯磺酸。磺化反应器温度控制在45℃左右，反应热由夹套冷却导出。

（5）老化

磺化反应器生成的重烷基苯磺酸从底部经密闭管线流入老化器，在老化器中停留约1h后，经计量罐流入产品储罐。硫磺法生产重烷基苯磺酸工艺流程见图3.8.1.1。

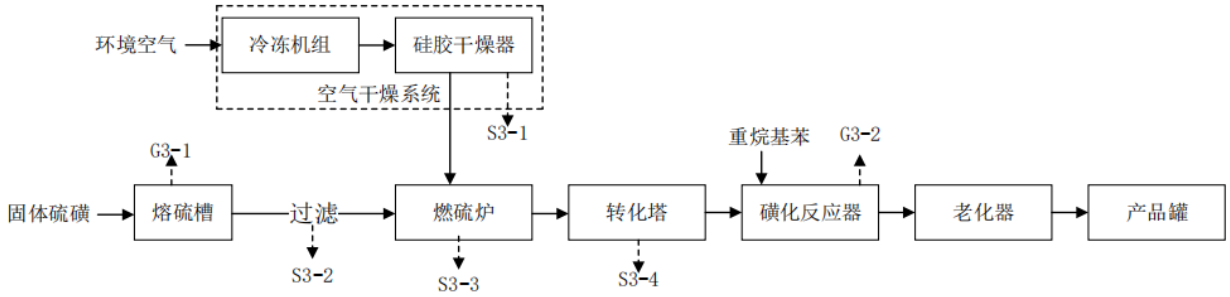


图3.8.1.1 硫磺法生产重烷基苯磺酸工艺流程图

磺化反应器中，反应温度45℃，反应压强0.3MPa，发生下列主反应：

反应开始投加过量重烷基苯，44.9%的重烷基苯先与三氧化硫发生反应，生成重焦磺酸，三氧化硫反应转化率99.9%，收率89.9%。

中文名称	重烷基苯	三氧化硫	→	重焦磺酸
式量	330	80	→	490
反应摩尔比	1	2	→	1
实际投料量kg/h	784.63	171.02	→	/
投料摩尔比	4.6	1	→	/
实际反应量kg/h	352.39	170.85	→	523.24
反应剩余量kg/h	432.24	0.17	/	523.24

42.8%的重烷基苯与95.3%的重焦磺酸发生反应，生产重烷基苯磺酸，重焦磺酸反应转化率95.3%。

中文名称	重焦磺酸	重烷基苯	→	重烷基苯磺酸
式量	490	330	→	410
反应摩尔比	1	1	→	2

实际投料量kg/h	523.24	432.24	→	/
投料摩尔比	1.2	1	→	/
实际反应量kg/h	498.67	335.84	→	834.51
反应剩余量kg/h	24.57	96.4	/	834.51

磺化反应器中，还会发生下列副反应：

主反应中剩余的焦磺酸（部分，剩余量的39.5%）与生成的重烷基苯磺酸（部分，占生成量的0.97%）发生副反应，反应生成重磺酸酐和硫酸。

中文名称	重焦磺酸	重烷基苯磺酸	→	重磺酸酐	硫酸
式量	490	410	→	802	98
反应摩尔比	1	1	→	1	1
实际投料量kg/h	24.57	834.51	→	/	/
投料摩尔比	33.96	1	→	/	/
实际反应量kg/h	9.7	8.12	→	15.88	1.94
反应剩余量kg/h	14.87	826.39	/	15.88	1.94

主反应中剩余的重焦磺酸（部分，剩余量的60.5%）与1.3%的重烷基苯发生副反应，重焦磺酸全部反应生成砜和硫酸。

中文名称	重焦磺酸	重烷基苯	→	砜	硫酸
式量	490	330	→	722	98
反应摩尔比	1	1	→	1	1
实际投料量kg/h	14.87	96.4	→	/	/
投料摩尔比	1	6.48	→	/	/
实际反应量kg/h	14.87	10.01	→	21.91	2.97
反应剩余量kg/h	0	86.39	/	21.91	2.97

11%的重烷基苯与转化塔中未被催化氧化的SO_2发生副反应，生成重烷基苯亚磺酸，挥发产生的微量重烷基苯进入废气收集系统。

中文名称	重烷基苯	二氧化硫	→	重烷基苯亚磺酸
式量	330	64	→	394
反应摩尔比	1	1	→	1
实际投料量kg/h	86.39	16.75	→	/
投料摩尔比	5.16	1	→	/
实际反应量kg/h	86.38	16.75	→	103.13
反应剩余量kg/h	0.01	0	/	103.13

3、产污分析

硫磺法生产工艺产污环节分析见表。

表 3.8.1.1 硫磺法生产工艺产污环节一览表

类别	编号	产污环节	主要污染物	治理措施排放去向
废气	G3-1	投料	颗粒物	经 1#废气处理设施（水喷淋）处理，由 15m排气筒P1 排放
	G3-2	磺化	VOCs、硫酸雾	经 2#废气处理设施（静电除雾器+碱洗塔）处理，由 15m排气筒P2 排放
固体废物	S3-1	过滤	灰分	环卫清运
	S3-2	空气干燥	废干燥剂	外售回收单位
	S3-3	燃硫	废耐火砖	外售回收单位
	S3-4	催化氧化	废催化剂	委托有资质单位处置
噪声	--	风机、泵机	噪声	采取隔声、减震、消声措施

4、物料平衡

硫磺法生产工艺物料平衡见表。

表 3.8.1.2 硫磺法生产工艺物料平衡一览表

入方						出方					
物料名称		数量				物料名称		数量			
		kg/h		t/a				kg/h		t/a	
硫磺	S	76.79	76.89	552.89	553.61	产品	重烷基苯磺酸	826.39	972.22	5950	7000
	灰分	0.10		0.72			重烷基苯亚磺酸	103.13		742.54	
重烷基苯		784.63		5649.34			重磺酸酐	15.88		114.36	
O2		365.62	2328.55	2632.46	16765.56		矾	21.91		157.75	
N2		1962.93		14133.1			稀硫酸	4.91		35.35	
						G3-1	颗粒物	0.007		0.002	
						G3	SO3	0.17	2217.7	1.22	1596

			-2	VOCs	0.01	5	0.07	7.79
				O2	254.64		1833.4	
				N2	1962.93		14133.1	
			S3-1	滤渣	0.10		0.72	
总计	3190	22968.51			3190		22968.51	

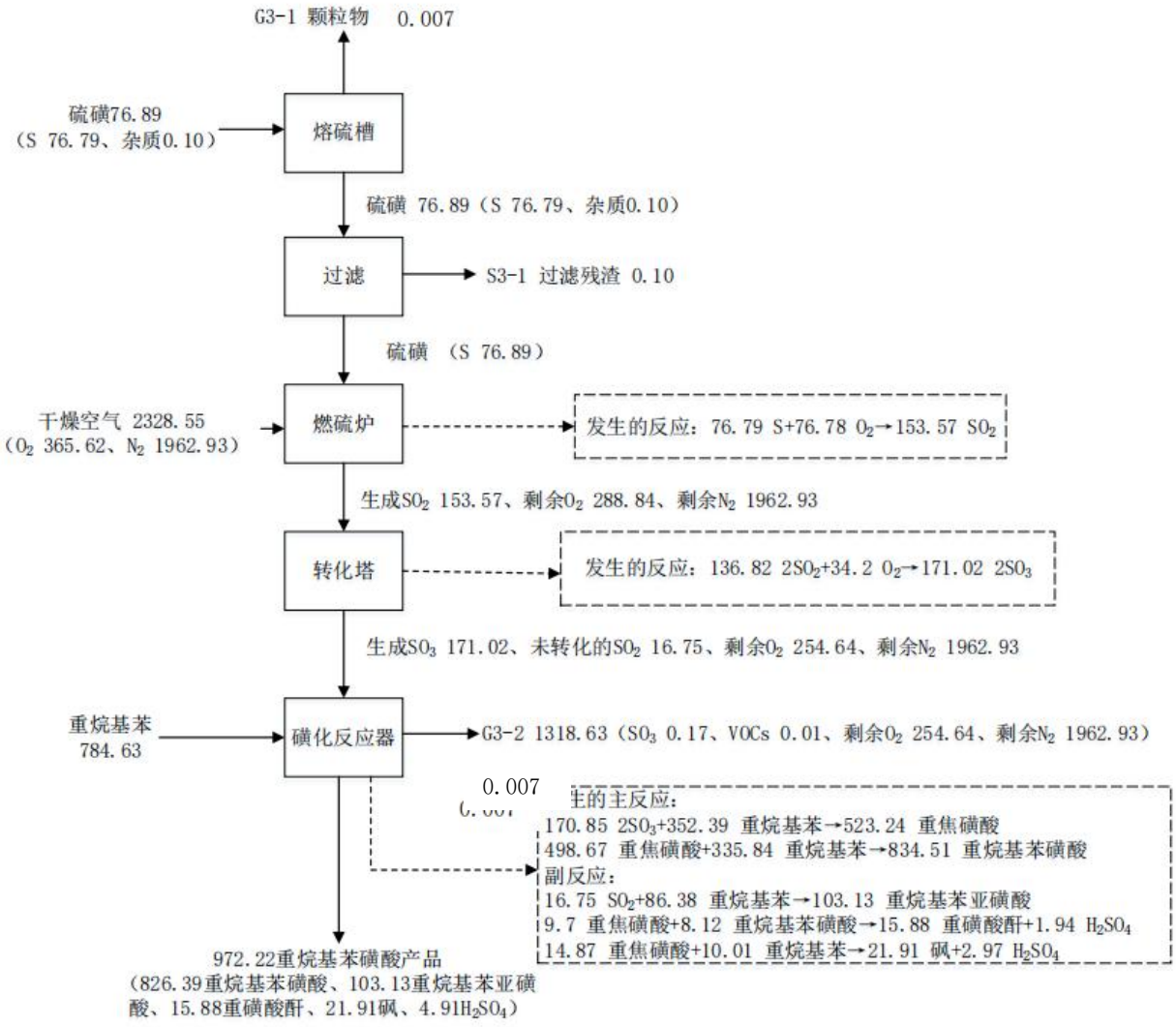


图 3.8.1.2 硫磺法物料平衡图 单位：kg/h

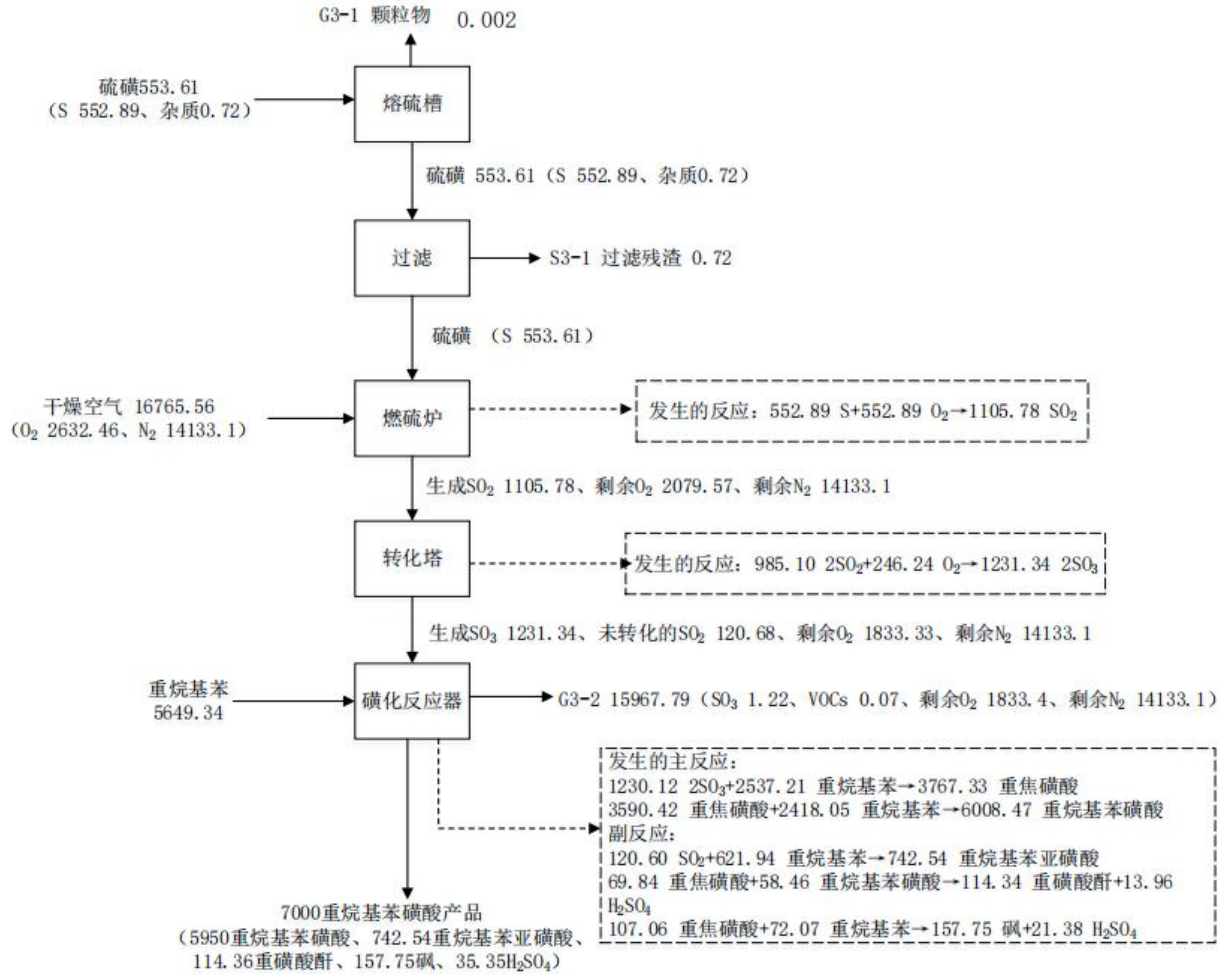


图 3.8.1.3　硫磺法物料平衡图　单位：t/a

硫磺法生产重烷基苯磺酸过程S元素平衡见表及图。

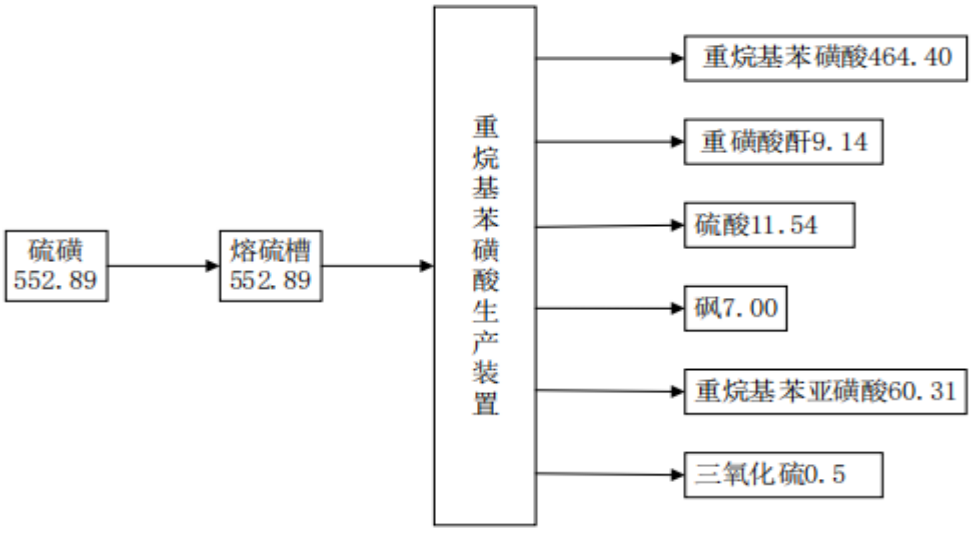


图 3.8.1.4　硫磺法重烷基苯磺酸生产过程S元素平衡图　单位：t/a

表 3.8.1.3 硫磺法重烷基苯磺酸生产过程S元素平衡一览表

入方		出方		
名称	用量t/a	名称		产量t/a
硫磺	552.89	产品	重烷基苯磺酸	464.40
			重磺酸酐	9.14
			硫酸	11.54
			砜	7.00
			重烷基苯亚磺酸	60.31
		废气	三氧化硫	0.5
合计	552.89	合计		552.89

3.8.2 发烟硫酸法生产烷基苯磺酸

1、工艺原理

（1）主反应

105%发烟硫酸与烷基苯在磺化泵管腔内混合，游离的SO_3与烷基苯发生磺化反应。

① 烷基苯与三氧化硫反应生成焦磺酸

② 焦磺酸与烷基苯反应生成烷基苯磺酸

（2）副反应

③焦磺酸与烷基苯磺酸反应生成磺酸酐和硫酸

④焦磺酸与烷基苯反应生成砜和硫酸

副反应产物为磺酸酐、砜、硫酸。

2、工艺流程

（1）磺化

来自原料罐区的烷基苯和 105%发烟硫酸经过计量泵后，由密闭管道送至磺化泵，在磺化泵腔内快速混合反应，反应料液经过冷凝回流装置冷却至 45℃后，泵入混酸暂存槽。

磺化泵腔，反应温度 45℃，反应压强 0.3MPa，会发生如下正反应：

反应开始投加过量烷基苯，50.1%的烷基苯与三氧化硫发生反应，生产焦磺酸，三氧化硫反应转化率 98.8%，收率 99.4%，未反应的三氧化硫进入废气收集系统。

中文名称	烷基苯	三氧化硫	→	焦磺酸
式量	246	80	→	406

反应摩尔比	1	2	→	1
实际投料量kg/h	157.42	51.91	→	/
投料摩尔比	1	3.03	→	/
实际反应量kg/h	78.90	51.31	→	130.21
反应剩余量kg/h	78.52	0.60	/	130.21

49.5%的烷基苯与98.8%的焦磺酸发生反应，生成烷基苯磺酸。

中文名称	焦磺酸	烷基苯	→	烷基苯磺酸
式量	406	246	→	326
反应摩尔比	1	1	→	2
实际投料量kg/h	130.21	78.52	→	/
投料摩尔比	1	1.66	→	/
实际反应量kg/h	128.64	77.95	→	206.59
反应剩余量kg/h	1.57	0.57	/	206.59

磺化泵腔中会伴随发生如下副反应：

部分反应中剩余的焦磺酸(剩余量的57.3%)与部分生成的烷基苯磺酸(生成量的0.35%)发生副反应，反应生成磺酸酐和硫酸。

中文名称	焦磺酸	烷基苯磺酸	→	磺酸酐	硫酸
式量	406	326	→	634	98
反应摩尔比	1	1	→	1	1
实际投料量kg/h	1.57	206.59	→	/	/
投料摩尔比	1	131.99	→	/	/
实际反应量kg/h	0.90	0.72	→	1.4	0.22
反应剩余量kg/h	0.67	205.87	/	1.4	0.22

部分反应中剩余的焦磺酸（剩余量的42.7%）与0.2%的烷基苯发生副反应，生成砜和硫酸。

中文名称	焦磺酸	烷基苯	→	砜	硫酸
式量	406	246	→	554	98
反应摩尔比	1	1	→	1	1
实际投料量kg/h	0.67	0.57	→	/	/
投料摩尔比	1.62	1	→	/	/
实际反应量kg/h	0.67	0.40	→	0.91	0.16
反应剩余量kg/h	0	0.17	/	0.91	0.16

（2）分酸

混酸暂存槽内的反应料液高度达到槽体1/2高度时，反应料液流入分酸泵，同时在分

酸泵泵腔内加入新鲜水，混匀后进入第一分酸器。混匀的反应料液进入第一分酸器后，因物料比重不同而发生分层现象，烷基苯磺酸置于反应料液上层，80%废硫酸置于反应料液下层，当第一分酸器内上层烷基苯磺酸液位到达距离第一分酸器顶部约70cm处时，通过溢流管流入第二分酸器，通过液位计观察下层 80%硫酸液位高度，当 80%废硫酸液位高度到达50cm时，人工手动放酸，经密闭管道导流至80%废硫酸储罐保存。

第二分酸器和第三分酸器内采用相同操作流程，经过各级分酸器分酸后，生成的烷基苯磺酸经密闭管道导流至产品储罐。

3、产污分析

发烟硫酸法生产工艺产污环节分析见表。

表 3.8.2.1　发烟硫酸法生产过程产污环节一览表

类别	编号	产污环节	主要污染物	治理措施排放去向
废气	G4-1	磺化	VOCs、硫酸雾	经 4#废气处理设施（3 座串联式碱喷淋塔）处理，由 15m 排气筒 P4 排放
	G4-2	分酸		
固体废物	S4-1	分酸	80%废硫酸	委托有资质单位处置
噪声	--	风机、泵机	噪声	采取隔声、减震、消声措施

4、物料平衡

淄博宇佳化工有限公司委托山东蓝城分析测试有限公司对西厂区产生的 80%废硫酸COD浓度进行检测，检测结果为CODcr浓度1.1×10^4mg/L，根据此检测结果反推出80%废硫酸中有机物（烷基苯）的浓度约为3.27g/L，则西厂区年产生1758.6t的80%废硫酸，其中包含烷基苯约1.15t。

发烟硫酸法生产工艺物料平衡见表。

表 3.8.2.2　发烟硫酸法生产工艺物料平衡一览表

序号	入方						出方					
	物料名称		数量				物料名称		数量			
			kg/h		t/a				kg/h		t/a	
1	发烟硫酸	SO_3	51.91	247	373.75	1778.4	烷基苯磺酸	活性物质	205.87	208.33	1482.26	1500
		硫酸	195.09		1404.65			磺酸酐	1.26		9.07	
2	烷基苯		157.42		1133.42			砜	0.82		5.9	
3	新鲜水		48.77		351.14			硫酸	0.38		2.74	
4							G4-1	VOCs	0.01		0.07	
5							G4-2	SO_3	0.60		4.32	
6							S4-1	硫酸	195.09	244.25	1404.65	1758.6

7				废硫酸	水		48.77		351.14	
8					烷基苯		0.16		1.15	
9					不溶物	砜	0.09		0.65	
						磺酸酐	0.14		1.01	
总计		453.19	3262.96				453.19		3262.96	

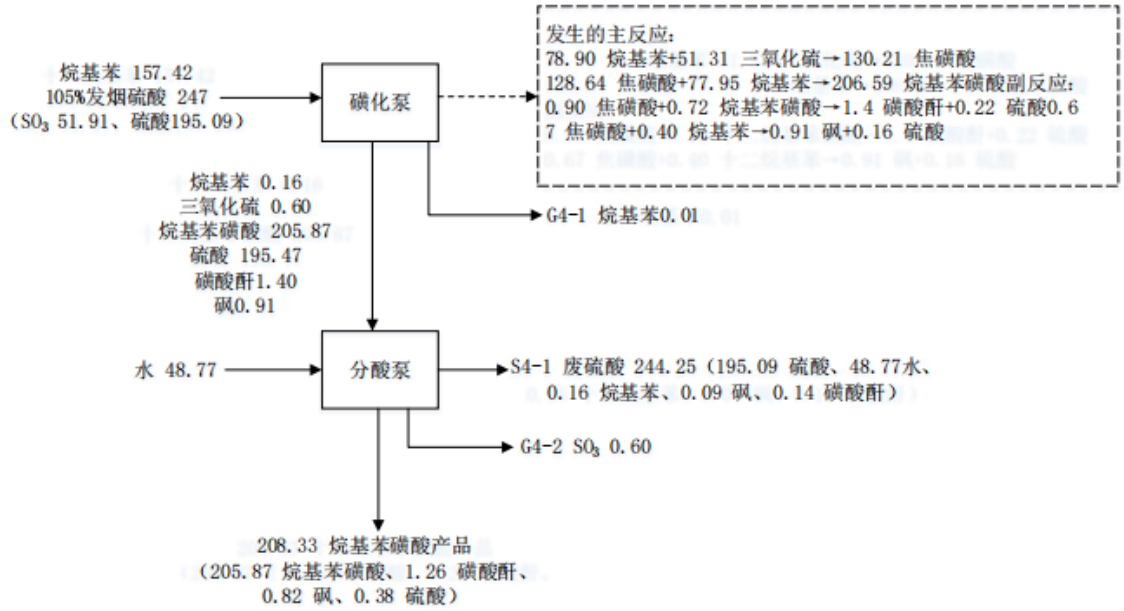


图 3.8.2.1　发烟硫酸法物料平衡图　单位：kg/h

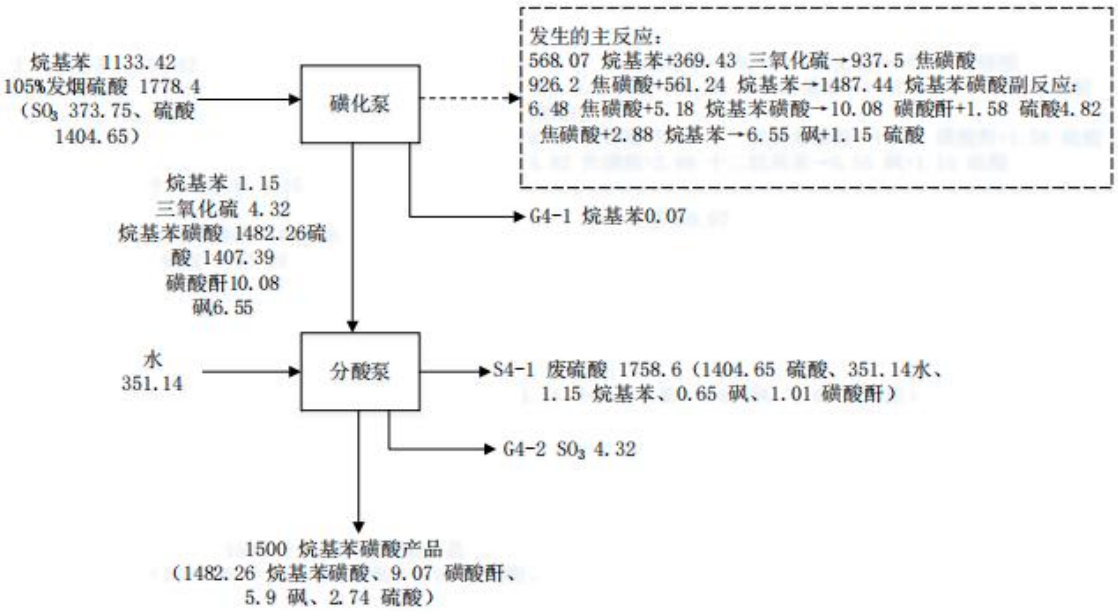


图 3.8.2.2　发烟硫酸法物料平衡图　单位：t/a

3.8.3 硫酸脱色精制工艺

1、工艺原理

在中温条件下利用浓硫酸的强脱水性，废硫酸中有机物经过脱水碳化，通过添加碳化助剂强化去除废硫酸中的有机杂质，生成二氧化碳和水。

2、工艺流程

根据设计单位提供材料，年生产 300 批次，每批次生产时长为 10h。

（1）预处理

将 80%废硫酸先进行过滤，过滤其中的机械杂质（不溶物），过滤后的物料进入中间罐，在中间罐内预热 2h，温度升至 150℃-180℃。预热后的 80%废硫酸经密闭管道流入脱色罐。

（2）碳化

打开脱色罐进料阀，碳化助剂（50%过氧化氢）经高位槽缓慢流入脱色罐内。脱色罐上部设置物料喷嘴，50%过氧化氢与 80%废硫酸以雾状形式接触反应，反应后的料液在脱色罐底部积聚，脱色罐内温度缓慢加热至 300℃，加热速度不宜过快，控制在 50℃/h 以内，加热时间一般为 5h。脱色罐底部设置螺旋推进器，转速约为 30r/min。通过检视镜观察脱色罐内硫酸颜色逐渐达到无色或淡黄色后停止添加，反应时间 3h，生成的 92.5%硫酸经溢流口流入石墨冷却器，待酸温降至 25℃左右时，经耐酸泵泵入 92.5%硫酸储罐保存。

（3）二次碳化

300℃条件下，碳化反应及过氧化氢分解产生的二氧化碳、氧气、水等经碳化炉顶部排出，其中可能会携带有烷基苯、硫酸雾，工艺中设计了二次碳化。

脱色罐内形成的蒸气通入精制罐内进行二次碳化。精制罐采用二段式结构，内部设置 PET 折叠挡板，蒸气与雾状碳化助剂（50%过氧化氢）充分逆流接触。经过二次碳化后，提高杂质去除率。精制罐内部温度 80℃，塔顶设置恒温加热装置，使出口温度保持在 150℃。塔顶出口处经密闭管道连接到二级冷凝装置（20℃），冷凝后的气体送至废气收集处理系统。

在脱色罐和精制罐内，烷基苯与过量 50%过氧化氢进行反应，生成二氧化碳和水，烷基苯反应转化率 99%，该反应在 300℃、常压下进行。

中文名称	烷基苯	过氧化氢	→	二氧化碳	水
式量	246	34	→	44	18
反应摩尔比	1	51	→	18	66
实际投料量kg/批次	3.83	35.02	→	/	/
投料摩尔比	1	8.37	→	/	/

实际反应量kg/批次	3.8	26.79	→	12.23	18.36
反应剩余量kg/批次	0.03	8.23	/	12.23	18.36

剩余的过氧化氢在300℃条件下受热分解为水蒸气与氧气。

中文名称	过氧化氢	→	水	氧气
式量	34	→	18	32
反应摩尔比	2	→	2	1
实际投料量kg/批次	8.23	→	/	/
投料摩尔比	/	→	/	/
实际反应量kg/批次	8.23	→	4.36	3.87
反应剩余量kg/批次	0	/	4.36	3.87

经过上述反应后，装置内剩余硫酸4682.17kg/h、水1228.24kg/h（生成水量22.72kg/h、原料带入水量1205.52kg/h）、烷基苯0.03kg/h、二氧化碳12.23kg/h、氧气3.87kg/h。

根据设计单位提供材料，在生产过程中加热蒸发水量为850.6kg/h，产生的水蒸气夹带着少量硫酸和残余的烷基苯，夹带的硫酸量约占水蒸气量的0.62%（5.33kg/h），精制罐底部会形成少量稀硫酸，稀硫酸中硫酸量为0.27kg/h（夹带硫酸量的5.1%）、水量为8.73kg/h（水蒸气量的1%），少量稀硫酸通过回流管道进入中间罐中再生产，经过冷凝后的混合气体进入二级冷凝装置，冷凝效率在92%～95%，产生冷凝废水（水798.84kg/h、硫酸4.68kg/h），剩余混合废气进入废气收集处理系统。硫酸脱色工艺流程见图。

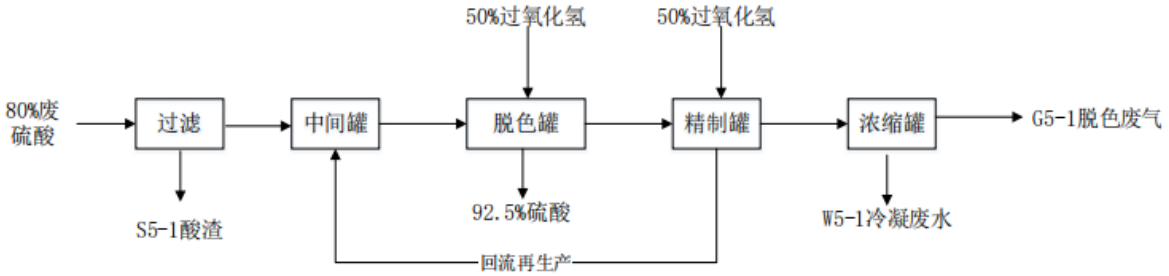


图3.8.3.1　硫酸脱色工艺流程图

3、产污分析

硫酸脱色装置产污环节见表。

表3.8.3.1　废硫酸脱色装置产污环节一览表

类别	编号	产污环节	污染物	治理措施及排放去向
废气	G5-1	脱色精制	VOCs、硫酸雾	经4#废气处理设施（3级碱喷淋塔）处理后，由15m排气筒P4排放
废水	W5-1	冷凝	硫酸	中和后进入单效蒸发器，出水回用于循环冷却系统补充水

固废	S5-1	过滤	酸渣	委托有资质单位处置
噪声	--	泵机	噪声	采取隔声、减震、消声措施

4、物料平衡

硫酸脱色精制过程物料平衡见表。

表 3.8.3.2 硫酸脱色精制过程物料平衡一览表

入方							出方					
物料名称		数量					物料名称		数量			
		kg/批次		t/a					kg/批次		t/a	
80%废硫酸	硫酸	4682.17	5862.03	1404.65	1758.6		G5-1	VOCs	0.06	59.54	0.02	17.86
	水	1170.5		351.14				硫酸雾	0.38		0.11	
	烷基苯	3.83		1.15				二氧化碳	12.23		3.67	
	不溶物 砜	2.17		0.65				水	43		12.9	
	不溶物 磺酸酐	3.36		1.01				氧气	3.87		1.16	
50%过氧化氢	过氧化氢	35.02	70.04	10.51	21.02		塔底硫酸	硫酸	0.27	9	0.08	2.7
	水	35.02		10.51				水	8.73		2.62	
							W5-1	硫酸	4.68	803.52	1.41	241.06
								水	798.84		239.65	
							S5-1 酸渣	砜	2.17	5.53	0.65	1.66
								磺酸酐	3.36		1.01	
							92.5%硫酸	硫酸	4676.84	5054.48	1403.05	1516.34
								水	377.64		113.29	
总计		5932.07		1779.62					5932.07		1779.62	

硫酸脱色精制过程物料平衡见图。

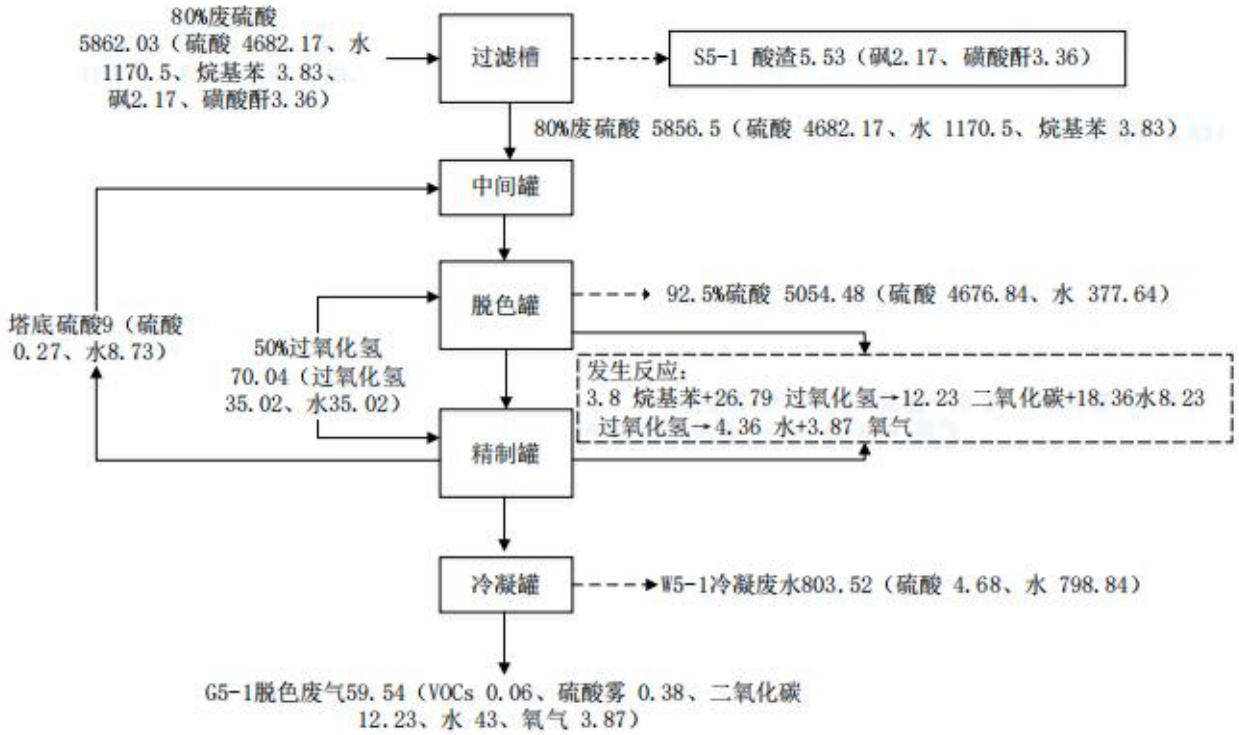


图 3.8.3.2　硫酸脱色精制过程物料平衡图　单位：kg/批次

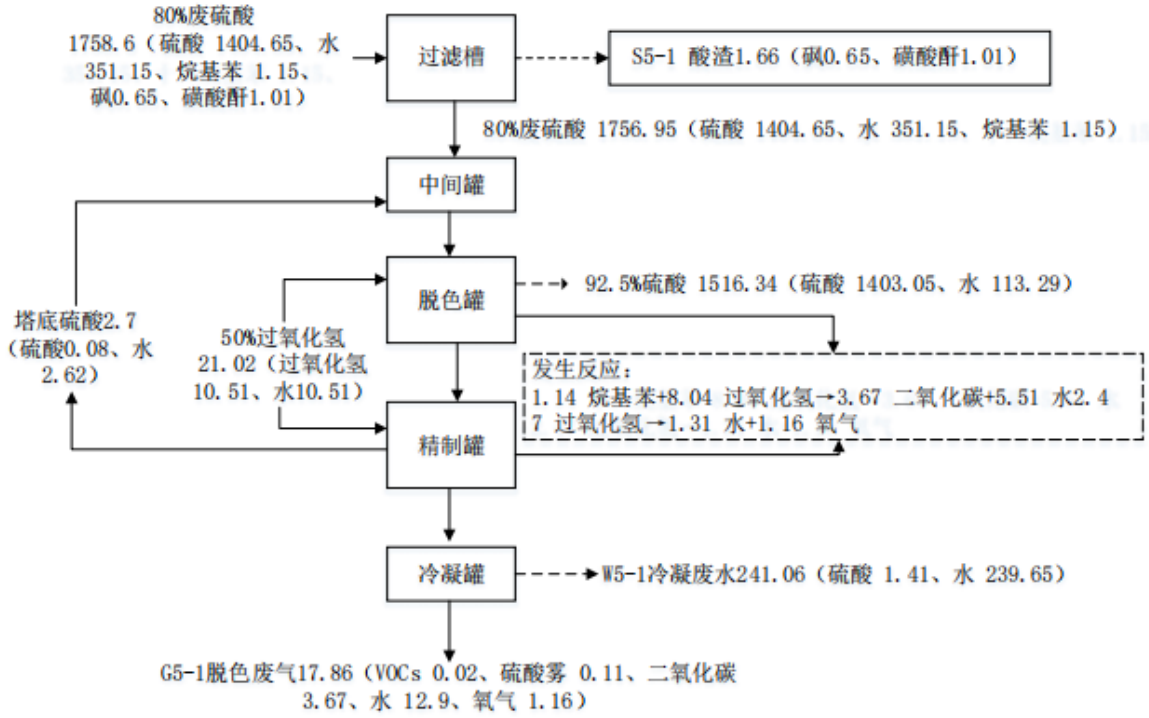


图 3.8.3.3　硫酸脱色精制过程物料平衡图　单位：t/a

5、全厂硫酸平衡

本项目建成后全厂硫酸平衡见表及图。

表 3.8.3.3　全厂硫酸平衡一览表

投料			产出			脱色精制	
名称	投加量 t/a		名称	产生量 t/a		名称	产生量 t/a
105%发烟硫酸	1404.65	→	80%废硫酸	1404.65	→	92.5%硫酸	1403.05
						塔底硫酸	0.08
						硫酸雾	0.11
						冷凝废水	1.41

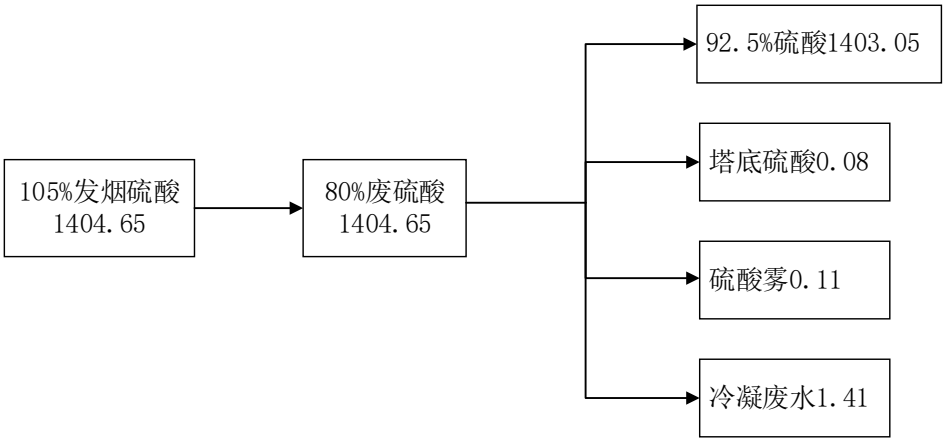


图 3.8.3.4　全厂硫酸平衡　单位 t/a

6、全厂物料走向概况图

本项目全厂物料走向概况见图。

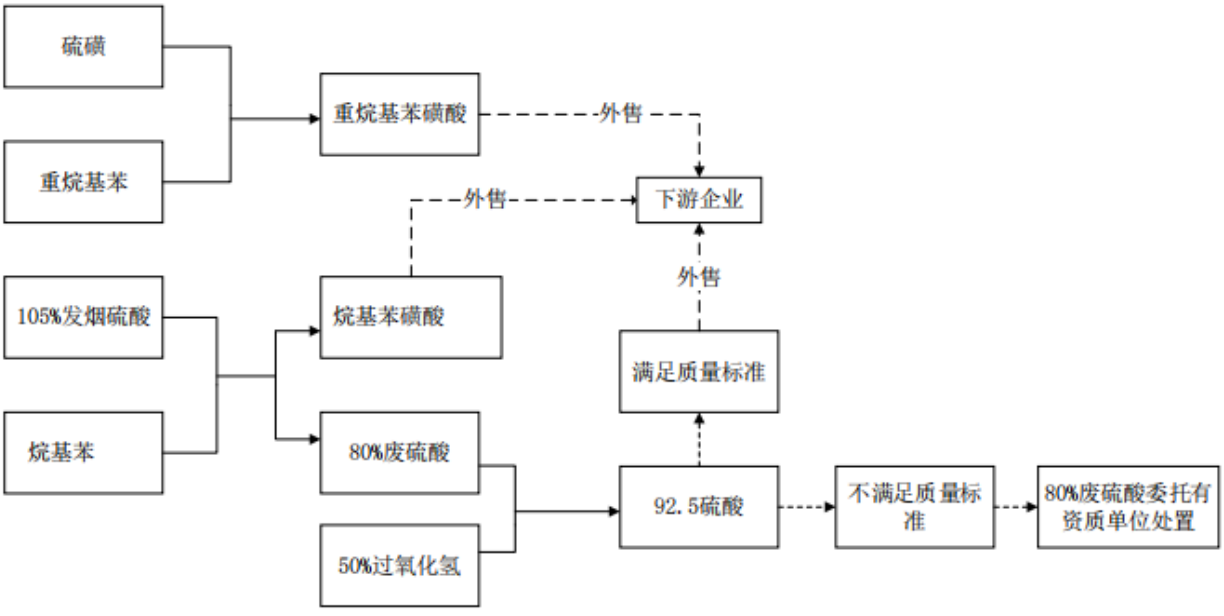


图 3.8.3.5　全厂物料走向概况图

3.9 项目变动情况

经现场核实，为优化布局，4#罐区位置调整至2#罐区西侧，未环境防护距离范围变化、未新增敏感点，不属于重大变动。P1排气筒因布袋除尘器在工作过程中产生静电，硫磺为易燃物料，容易引起火灾爆炸事故，因此无法使用布袋除尘器，采用集气罩收集后送至1#废气处理设施（一级水喷淋）处理经一级水喷淋后排放，发烟硫酸法生产烷基苯磺酸项目磺化、分酸、罐区废气由原来的3#废气处理设施（2座串联式碱喷淋塔）汇总至3级碱喷淋吸收装置处理后经P4排气筒排放，原来的P3排气筒停用。其余工程无变动。

3.10 工作制度

本项目淄博宇佳化工有限公司8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目，劳动定员22 人， 年运营 7200小时。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

4.1.1.1 有组织废气

本项目有组织废气主要为硫磺法生产车间投料、磺化反应产生的废气，发烟硫酸法生产车间磺化、分酸产生的废气，废硫酸脱色车间脱色废气，以及罐区部分废气等。

1、硫磺法生产车间废气

（1） 投料废气

硫磺投料过程，产生投料废气，该废气主要成分为颗粒物。采用集气罩收集后送至1#废气处理设施（一级水喷淋）处理，经P1排气筒排放，排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区排放浓度限值 10mg/m^3。

（2） 硫磺法磺化废气

硫磺法磺化工序，产生磺化废气，该废气主要成分为硫酸雾和VOCs。采用密闭管道收集后送至P2废气处理设施“静电除雾器+碱喷淋塔”处理，废气全部收集，硫酸雾处理效率 90%，根据物料平衡可知，SO_3产生量 1.22t/a，折算为硫酸雾 1.49t/a；VOCs产生量0.07t/a。硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值（最高允许排放浓度 45mg/m^3，最高允许排放速率 1.5kg/h）。VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、II 时段要求（60mg/m^3、3.0kg/h）。

（3） 发烟硫酸法磺化废气

发烟硫酸法磺化工序，产生磺化废气，该废气主要成分为 VOCs。采用密闭管道收集后送至P4废气处理设施（3 座串联式碱喷淋塔）处理，废气排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1、II 时段要求(60mg/m^3、3.0kg/h)。根据物料平衡可知，VOCs 产生量 0.07t/a。

（4） 分酸废气

发烟硫酸法分酸工序，产生分酸废气，该废气主要成分为硫酸雾。采用密闭管道收集后送至 P4 废气处理设施（3 座串联式碱喷淋塔）处理，废气全部收集，硫酸雾处理效率90%，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值（最高允许排

放浓度 45mg/m³，最高允许排放速率 1.5kg/h）。根据物料平衡可知，SO_3产生量 4.32t/a，折算为硫酸雾 5.29t/a；

（5） 脱色废气

脱色精制过程中，产生脱色废气，该废气主要成分为 VOCs 和硫酸雾。采用密闭管道收集后送至 P4 废气处理设施（3 座串联式碱喷淋塔）处理，废气全部收集，硫酸雾处理效率 90%，排放满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表 6 大气污染物特别限值要求（5mg/m³）。VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、II 时段要求（60mg/m³、3.0kg/h）。根据物料平衡可知，VOCs 产生量 0.02t/a，硫酸雾产生量 0.11t/a。

2 无组织废气

本项目无组织排放废气包括集气罩未收集废气、储罐呼吸废气和生产车间动静密封处泄露废气。通过采取加强设备密闭、增强集气效率，罐区呼吸废气引至尾气吸收系统处理等措施，厂界颗粒物、硫酸雾、二氧化硫满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表 8 无组织排放限值，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 浓度限值。

4.1.2 废水

本项目废水主要为废气处理设施产污水，车间内地面冲洗水，生活污水，初期雨水，循环冷却系统排污水以及中和污水。其中循环冷却系统排污水、中和污水经单效蒸发器处理后回用，生活污水、地面冲洗水、初期雨水经污水收集池收集后排入齐鲁石化供排水厂深度处理。所排废水指标均能够满足齐鲁石化供排水厂进水水质要求（COD≤500mg/L、氨氮≤10mg/L）。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自各装置，产生噪声的设备有风机、空压机、泵类等，其噪声水平一般在 80～85dB（A）之间，采取措施后噪声水平一般在 65～70dB（A）之间。采取相关减震、隔声措施后，本项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4.1.4 固体废物

本项目空气干燥单元产生废硅胶干燥剂，主要成分为失效硅胶，产生量为 0.2t/3a，根

据《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-5085.7)，废硅胶干燥剂不具有腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性、反应性，因此不属于危险废物，判定为一般工业固体废物，外售回收单位利用。

熔化的硫磺经过滤后产生过滤残渣，主要成分为灰分，产生量为0.72t/a，根据《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-5085.7)，过滤残渣不具有腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性、反应性，因此不属于危险废物，判定为一般工业固体废物，外售回收单位利用。

燃硫炉中会产生废耐火砖，主要成分为粘土，产生量为0.4t/5a（0.08t/a），根据《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-5085.7)，过滤残渣不具有腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性、反应性，因此不属于危险废物，判定为一般工业固体废物，外售回收单位利用。

原料硫磺使用量553.61t/a，硫磺重量为50kg/袋，需要使用11073袋硫磺，硫磺包装袋重量约为0.02kg/个，则产生废包装袋0.22t/a，根据《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-5085.7)，废包装袋不具有腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性、反应性，因此不属于危险废物，判定为一般工业固体废物，外售相应回收单位。

转化塔中会产生废催化剂，主要成分为五氧化二钒，产生量为0.3t/3a（0.1t/a），根据《国家危险废物名录（2021年本)》，属于危险废物，废物类别为HW50，废物代码261-173-50，委托有资质单位处置。

设备、管线检修会产生废机油，产生量为0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2021年本)》，属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码900-249-08，委托有资质单位处置。

新增一套单效蒸发器装置，收集处理循环冷却系统排污水、废气处理设施排污水、硫酸脱色车间冷凝废水，产生蒸发废盐，主要成分为钠盐，产生量为13.82t/a（含水率5%），根据《国家危险废物名录（2021年本)》，属于危险废物，废物类别为HW11，废物代码900-013-11，委托有资质单位处置。

硫酸脱色车间过滤工序会产生酸渣，产生量为1.66t/a，根据《国家危险废物名录(2021年本)》，属于危险废物，废物类别为HW34，废物代码900-349-34，委托有资质单位处置。

脱色罐使用电加热导热油炉作为稳定热源，导热油每2年更换一次，一次更换量500kg，则废导热油产生量为0.5t/2a（0.25t/a），根据《国家危险废物名录（2021年本)》，属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码900-249-08，委托有资质单位处置。

本项目定员22人，生活垃圾产生量按照1.5kg/d·人计算，则全年生活垃圾的产生量为9.9t/a，委托当地环卫部门清运。

本项目产生的固废均能够得到妥善处置。

4.2 其他环保设施

针对该项目，目前企业已制定突发环境事件应急预案，并配备了灭火器、消防报警、消防水系统和事故应急池等应急装置，能够应对普通环境突发事件。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目设计总投资 5000 万元，环保投资 200 万元，环保投资占全部投资的 4%。

表 4.3.1 环保投资一览表

序号	项目内容	投资(万元)
1	吸收塔、排气筒、单效蒸发器	200
2	污水收集管线	
3	绿化	
4	噪声治理	
项目总投资		5000
环保投资占总投资的比例（%）		4%

5 建设项目环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环境影响报告书的主要结论及建议

一、结论

1、项目概况

项目为技改项目，主要建设内容包括：①新建一套 7000t/a 重烷基苯磺酸生产装置，布设一座密闭式熔硫槽；②原有发烟硫酸法生产车间生产设备安装 DCS 自动控制系统；③新建一套硫酸脱色装置，对西厂区现有工程产生的 80%废硫酸进行脱色精制，制得 92.5%硫酸 1516.34t/a；④4#罐区新建 6 座 200m^3 重烷基苯磺酸储罐，3#罐区新建 3 座 100m^3 重烷基苯储罐、2 座 200m^3 重烷基苯储罐，均为固定顶；⑤新建硫磺仓库、单效蒸发器等公辅环保配套设施。

项目 22 劳动定员 11 人。全年工作时数 7200h。

2、产业政策符合性分析结论

本项目根据《产业结构调整指导目录(2019 本)》，不属于鼓励类项目，也不属于限制类项目，也不属于淘汰类项目，为允许建设项目。项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2020-370305-26-03-012929。本项目的建设符合国家及淄博市产业政策。

3、选址符合性结论

本项目位于淄博市临淄区齐鲁化学工业区，淄博宇佳化工有限公司现有西厂区内，园区供水、供电、排水及污水处理设施等配套完备，本项目可依托园区基础设施，减少投资成本。其中，项目供水由园区供水管网供给，水源为地下水、市政自来水和引黄水；供电依托园区电网；本项目废水排入齐鲁石化供排水厂深度处理。厂区北临乙烯南路，交通便利，有利于厂内原材料及产品的内外运输。符合《齐鲁化学工业区总体发展规划(2020-2035)》，用地性质为工业用地。

本项目选址从总体而言是比较合适的。

4、环境质量现状结论

（1）环境空气质量

根据《2019 年度环境质量情况通报》（生态淄博建设工作简报 2020 年第 2 期）：2019 年度全市良好天数 186 天，同比减少 25 天。重污染天数 17 天，同比增加 2 天。6 项主要污染物浓度及同比改善分别为：二氧化硫（SO_2）20 微克/立方米，同比改善 9.1%；二氧化氮

（NO_2）42 微克/立方米，同比恶化 5.0%；可吸入颗粒物（PM10）104 微克/立方米，同比恶化 3.0%；细颗粒物（PM2.5）56 微克/立方米，同比恶化 5.7%；一氧化碳（CO）1.9 毫克/立方米，同比改善 5.0%；臭氧（O_3）204 微克/立方米，同比恶化 10.9%。全市综合指数为 6.23，同比恶化 4.4%。

由此得出，淄博市 SO_2 年均浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，NO_2、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；CO 日均浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；臭氧 8 小时平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。该区域环境空气质量不能完全满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求，年评价不达标，项目所在处于不达标区。

（2）声环境质量

声环境质量现状监测及评价结果表明：本项目厂区各厂界昼夜噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；表明项目区域声环境质量较好。

（3）水环境质量

根据现状监测数据，本区部分地下水水质监测点硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、细菌总数、耗氧量（原高锰酸钾指数）等有不同程度的超标，不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

（4）土壤

根据评价结果表可以看出:项目厂址及周边建设用地各项土壤监测指标均能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地相关标准筛选值。区域土壤环境质量良好。

5、施工期环境影响分析结论

本项目施工期结束后建筑垃圾已全部清理干净。

6、营运期环境影响分析结论

（1）环境空气影响分析结论

本项目有组织废气主要为硫磺法生产车间投料、磺化反应产生的废气，发烟硫酸法生产车间磺化、分酸产生的废气，废硫酸脱色车间脱色废气，以及罐区部分废气等。

硫磺投料过程，产生投料废气，该废气主要成分为颗粒物。采用集气罩收集后送至 1#废气处理设施(一级水喷淋)处理。排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-

2019）中表 1 重点控制区排放浓度限值 10mg/m^3。

硫磺法磺化工序，产生磺化废气，该废气主要成分为硫酸雾和 VOCs。采用密闭管道收集后送至 P2 废气处理设施“静电除雾器+碱喷淋塔”处理，废气全部收集，硫酸雾处理效率 90%，根据物料平衡可知，SO_3产生量 1.22t/a，折算为硫酸雾 1.49t/a；VOCs 产生量 0.07t/a。硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）表 2 排放限值（最高允许排放浓度 45mg/m^3，最高允许排放速率 1.5kg/h)。VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018）表 1、II 时段要求（60mg/m^3、3.0kg/h)。

发烟硫酸法磺化工序，产生磺化废气，该废气主要成分为 VOCs。采用密闭管道收集后送至 P4 废气处理设施（3 座串联式碱喷淋塔）处理，废气排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1、II 时段要求(60mg/m^3、3.0kg/h)。根据物料平衡可知，VOCs 产生量 0.07t/a。

发烟硫酸法分酸工序，产生分酸废气，该废气主要成分为硫酸雾。采用密闭管道收集后送至 P4 废气处理设施（3 座串联式碱喷淋塔）处理，废气全部收集，硫酸雾处理效率 90%，排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）表 2 排放限值（最高允许排放浓度 45mg/m^3，最高允许排放速率 1.5kg/h)。根据物料平衡可知，SO_3产生量 4.32t/a，折算为硫酸雾 5.29t/a；

脱色精制过程中，产生脱色废气，该废气主要成分为 VOCs 和硫酸雾。采用密闭管道收集后送至 P4 废气处理设施（3 座串联式碱喷淋塔）处理，废气全部收集，硫酸雾处理效率 90%，排放满足《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010）表 6 大气污染物特别限值要求（5mg/m^3)。VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018）表 1、II 时段要求（60mg/m^3、3.0kg/h)。根据物料平衡可知，VOCs 产生量 0.02t/a，硫酸雾产生量 0.11t/a。

本项目无组织排放废气包括集气罩未收集废气、储罐呼吸废气和生产车间动静密封处泄露废气。通过采取加强设备密闭、增强集气效率，罐区呼吸废气引至尾气吸收系统处理等措施，厂界颗粒物、硫酸雾、二氧化硫满足《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010）表 8 无组织排放限值，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018）表 3 浓度限值。

本次验收项目排气筒外排废气中颗粒物污染物浓度满足《区域性大气污染物综合排放

标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中标准要求， VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 中标准要求，硫酸雾排放《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表 6 大气污染物特别限值要求。

项目无组织排放废气主要来源于装置区及罐区，通过采取加强设备密闭、增强集气效率，厂界颗粒物、硫酸雾、二氧化硫满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表 8 无组织排放限值，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 浓度限值。

综上所述，本项目废气对周围环境空气质量影响较小。

（2）水环境影响分析结论

本项目厂区污水主要为循环冷却系统排污水、地面冲洗排污水、废气处理设施排污水、生活污水。

① 循环冷却系统排污水

本项目循环冷却系统排污水产生量按循环水量的0.5%计，产生量为5.4m^3/d（1620m^3/a），此部分废水经过蒸发除盐后回用于循环冷却水系统。

② 地面冲洗排污水

本项目地面冲洗排污水产生量按用水量的80%计，产生量为0.16m^3/d（47.62m^3/a），此部分废水经污水收集池收集后经园区污水管网送至齐鲁石化供排水厂处理。

③ 废气处理设施排污水

本项目废气处理设施中的10%碱液吸收废气硫酸雾后，生成 0.20m^3/d（60.77m^3/a）的废气处理设施污水，废气处理设施污水排放量按污水产生量的80%计，产生量为0.16m^3/d（48.62m^3/a）。废气处理设施排污水排入污水收集罐后与硫酸脱色车间冷凝废水中和产生中和废水，产生量为0.96m^3/d（288.27m^3/a），此部分废水经过蒸发除盐后回用于循环冷却水系统。

④ 生活污水

生活污水产生量按生活用水量的 80%计，产生量为 0.88m^3/d（264m^3/a），此部分废水经污水收集池收集后经园区污水管网送至齐鲁石化供排水厂处理。

本项目废水主要为废气处理设施产污水，车间内地面冲洗水，生活污水，初期雨水，循环冷却系统排污水以及中和污水。其中循环冷却系统排污水、中和污水经单效蒸发器处理后回用，不外排。生活污水、地面冲洗水、初期雨水经污水收集池收集后排入齐鲁石化

供排水厂深度处理。所排废水指标均能够满足齐鲁石化供排水厂进水水质要求（COD≤500mg/L、氨氮≤10mg/L）。 综上所述，本项目废水对周围水环境影响较小。

（3）声环境影响分析结论

本项目噪声主要来自各装置，产生噪声的设备有风机、空压机、泵类等，其噪声水平一般在 80～85dB（A）之间，采取措施后噪声水平一般在 65～70dB（A）之间。采取相关减震、隔声措施后，本项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）3 类标准要求。

综上所述，本项目噪声对周围声环境影响较小。

（4）固废环境影响分析结论

本项目空气干燥单元产生废硅胶干燥剂，主要成分为失效硅胶，产生量为 0.2t/3a，根据《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-5085.7)，废硅胶干燥剂不具有腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性、反应性，因此不属于危险废物，判定为一般工业固体废物，外售回收单位利用。

熔化的硫磺经过滤后产生过滤残渣，主要成分为灰分，产生量为 0.72t/a，根据《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-5085.7)，过滤残渣不具有腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性、反应性，因此不属于危险废物，判定为一般工业固体废物，外售回收单位利用。

燃硫炉中会产生废耐火砖，主要成分为粘土，产生量为 0.4t/5a（0.08t/a），根据《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-5085.7)，过滤残渣不具有腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性、反应性，因此不属于危险废物，判定为一般工业固体废物，外售回收单位利用。

原料硫磺使用量 553.61t/a，硫磺重量为 50kg/袋，需要使用 11073 袋硫磺，硫磺包装袋重量约为 0.02kg/个，则产生废包装袋 0.22t/a，根据《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-5085.7)，废包装袋不具有腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性、反应性，因此不属于危险废物，判定为一般工业固体废物，外售相应回收单位。

转化塔中会产生废催化剂，主要成分为五氧化二钒，产生量为 0.3t/3a（0.1t/a），根据《国家危险废物名录（2021 年本)》，属于危险废物，废物类别为 HW50，废物代码 261-173-50，委托有资质单位处置。

设备、管线检修会产生废机油，产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年本)》，属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08，委托有资质单位处置。

新增一套单效蒸发器装置，收集处理循环冷却系统排污水、废气处理设施排污水、硫

酸脱色车间冷凝废水，产生蒸发废盐，主要成分为钠盐，产生量为13.82t/a（含水率5%），根据《国家危险废物名录（2021年本）》，属于危险废物，废物类别为HW11，废物代码900-013-11，委托有资质单位处置。

硫酸脱色车间过滤工序会产生酸渣，产生量为1.66t/a，根据《国家危险废物名录（2021年本）》，属于危险废物，废物类别为HW34，废物代码900-349-34，委托有资质单位处置。

脱色罐使用电加热导热油炉作为稳定热源，导热油每2年更换一次，一次更换量500kg，则废导热油产生量为0.5t/2a（0.25t/a），根据《国家危险废物名录（2021年本）》，属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码900-249-08，委托有资质单位处置。

本项目定员22人，生活垃圾产生量按照1.5kg/d·人计算，则全年生活垃圾的产生量为9.9t/a，委托当地环卫部门清运。

本次验收项目生产过程中产生的废干燥剂、过滤残渣、废耐火砖、废包装袋属于一般固废，不属于危废，外售回收单位利用。废催化剂、废机油、废盐、酸渣、废导热油属于危险废物，委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫部门清运。

本项目产生的固体废物均得到妥善处理，对环境影响较小。

（5）卫生防护距离符合性结论

本项目位于齐鲁化学工业园内，且本项目各类污染物经处理后均能达到排放限值标准排放。周围无自然保护区及受保护的文物古迹和重要的人文景观分布，周围无村庄、医院、学校等敏感保护目标。因此本工程厂址满足卫生防护距离的要求。

7、综合可行性结论

综上所述，本项目厂址位于齐鲁化学工业区，项目的建设符合国家产业政策、行业规划及相关环保要求，符合园区土地利用、产业准入规划要求；厂址交通便利，园区供水、供电、供汽公用设施齐全，配套污水处理厂完善；本项目距离敏感点较远，在本项目切实落实好各项污染防治措施的前提下，工程本身对周围环境影响不大。综合考虑项目建设的各项内外部条件，本项目选址合理。

二、措施和建议

1、加强日常设备维护，定期清理环保设施，确保各废气处理设施良好的运行状态。

2、加强职工培训，提高职工环保意识，严格生产管理。落实各项污染防治措施，切实做到责任到人，确保所有的污染物均能实现稳定达标排放。

3、加强对气态污染物的监测工作，确保达标排放。

4、加强厂区、厂界绿化建设，充分利用植物防污降噪功能，美化环境。

5、加强装置区、罐区等管线法兰阀门的维护，防止跑、冒、滴、漏的发生，防止无组织废气的产生。

5.2 审批部门审批决定

5.2.1 关于淄博宇佳化工有限公司8500吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目环境影响报告书的审批意见

淄博市生态环境局

淄环审〔2021〕92号

关于淄博宇佳化工有限公司8500吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目环境影响报告书的审批意见

淄博宇佳化工有限公司：

报来《淄博宇佳化工有限公司8500吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目环境影响报告书》（山东蔚清环保咨询有限公司编制）收悉。经研究，根据环评文件批复如下：

一、该项目建设地点位于淄博市临淄区齐鲁化学工业区乙烯南路南侧，淄博宇佳化工有限公司现有厂区内。项目总投资5000万元，在现有场地内新建一套7000吨/年烷基苯磺酸生产装置（主要布设空气干燥单元、转化塔、磺化反应器等装置）。同时对现有1500吨/年烷基苯磺酸生产装置增设DCS自动控制系统，实现生产过程自动化控制；新增1套硫酸脱色装置，对80%废硫酸进行精制再生。

该项目环境影响报告书及相关材料已在淄博市人民政府网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环评结论，在落实报告书提出的各项污染防治、环境风险防范措施和满足污染物总量控制要求的前提下，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按申报工艺、规模、地点和污染防治措施等进行建设。

二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作:

（一）废水污染防治。按照"清污分流、雨污分流、污污分流、分质处理"的原则完善厂区排水管网，完善事故水导排设施。控制事故排污。废水、雨水排放口设截断设施，确保事故状态时废水不外排。

本项目不新增生产废水，循环系统排污水、初期雨水以及生活废水排入厂区污水池，定期泵送至齐鲁石化供排水厂进一步处理，厂区总排口排水水质需同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准及齐鲁石化供排水厂进水水质要求。

（二）废气污染防治。投料废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P1 排放；硫磺法磺化废气经密闭管道收集后经静电除雾器+碱喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放；发烟硫酸法磺化废气、分酸废气经密闭管道收集后经 2 座串联式碱喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒 P3 排放；脱色废气经密闭管道收集后经碱喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒 P4 排放。有组织废气颗粒物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区排放浓度限值要求，P1-P3 硫酸雾排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关排放限值要求，P4 硫酸雾排放须满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表 6 大气污染物特别限值要求，VOCs 排

放须满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）相关限值要求。

加强无组织废气污染物控制措施。严格控制机泵、阀门、法兰等设备动、静密封处泄漏，选用密封性良好的设备、管线、密闭泵、阀门和计量设备。定期开展泄漏检测与修复（LDAR）等措施控制无组织排放。项目无组织废气控制措施须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关控制要求。厂界无组织VOCs须满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3标准要求。颗粒物、硫酸雾、二氧化硫须满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）相关要求。

（三）噪声污染防治。合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效减振、消音、隔声等措施，确保运营期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类功能区标准要求。

（四）地下水和土壤污染防治。按照"源头控制、分区防治、污染监控、应急响应"的原则进行地下水污染防治。严格按照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《石油化工环境保护设计规范》（SH/T3024-2017）等要求，完善厂区分区防渗措施。加强生产装置区、物料储存区、污水管线、埋地管道、危废暂存库、

事故水池、环保设施等区域的防渗措施的日常维护，防止对地下水和土壤环境造成不利影响。

（五）固废污染防治。严格按固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，分类收集、妥善安全处置固体废物。项目运营期间危险废物主要包括废催化剂、废机油、废盐、酸渣、废导热油等，均须委托有资质单位处置；废干燥剂、废耐火砖、废包装袋、过滤残渣等固废须合规处置，生活垃圾交由当地环卫部门处置。固废转移须建立完善的记录台帐。一般固体废物暂存和处置须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

（六）环境风险防控。企业须进一步完善三级防控体系，并对各风险源完善预防措施和应急预案，落实应急防范与减缓措施，防止事故发生。根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，建设相配套应急装备和监测仪器，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。定期开展环境风险应急培训和演练，健全环境应急指挥系统，建立与园区的风险应急联动机制，切实加强事故应急处理和防范能力。

（七）该项目建成后，该项目主要污染物排放量应控制在该项目确认的总量控制指标之内，并严格按照《排污许可管理条例》及

《排污许可分类管理名录》等相关要求，做好排污许可证的申请、变更工作。

（八）强化环境信息公开与公众参与机制。按照信息公开有关要求，建立完善的信息公开体系，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

（九）其他要求。各有组织排气筒须按规范要求设置永久性监测采样孔和采样平台；排放不同种类污染物的废气在合并排放之前应分别设置规范的监测孔进行废气达标情况监控。凡符合在线监测安装要求的必须安装在线监控设施。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划。规范地下水监控井的布设，并定期监测。加强环保宣传教育，制定环保管理制度，设置环保宣传栏；按有关要求规范设置环保图形标志、环保治理设施标示牌。

三、严格落实重大变动重新报批制度。按照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试 行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）》及原环境保护部《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）有关要求，若该建设项目的规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生清单中所列重大变动的，应重新报批环评文件。

四、严格落实“三同时”制度。你公司必须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、同时投入使用的“三

5

同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

五、加强监督检查。由市生态环境局临淄分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作。

你公司应在接到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复送市生态环境局临淄分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

淄博市生态环境局

2021年12月28日

抄送：淄博市生态环境质量控制服务中心、淄博市生态环境保护综合执法支队、淄博市环境污染防控中心、临淄分局、山东蔚清环保咨询有限公司

6

5.2.2 对于环境影响报告书审批意见的落实情况

淄博市环境保护局《关于淄博宇佳化工有限公司8500吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目环境影响报告书的审批意见》

环评批复	实际建设	环评批复落实情况
废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、污污分流、分质处理”的原则完善厂区排水管网，完善事故水导排设施。控制事故排污。废水、雨水排放口设截断设施，确保事故状态时废水不外排。 本项目不新增生产废水，循环系统排污水、初期雨水以及生活废水排入厂区污水池，定期泵送至齐鲁石化供排水厂进一步处理，厂区总排口排水水质需同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015)B等级标准及齐鲁石化供排水厂进水水质要求。	本项目已按照“清污分流、雨污分流、污污分流、分质处理”的原则完善了厂区排水管网，完善了事故水导排设施。控制事故排污。已在废水、雨水排放口设截断设施，确保事故状态时废水不外排。 本项目不新增生产废水，循环系统排污水、初期雨水以及生活废水排入厂区污水池，定期泵送至齐鲁石化供排水厂进一步处理，厂区总排口排水水质能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015)B等级标准及齐鲁石化供排水厂进水水质要求。	与环评批复一致。
废气污染防治，投料废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒P1排放；硫磺法磺化废气经密闭管道收集后经3座串联式碱喷淋塔处理后通过15m高排气筒P2排放；发烟硫酸法磺化废气、分酸废气经密闭管道收集后经2座串联式碱喷淋塔处理后通过15m高排气筒P3排放；脱色废气经密闭管道收集后经碱喷淋塔处理后通过15m高排气筒P4排放。有组织废气	本项目投料废气通过集气罩收集后经水喷淋系统处理后通过15m高排气筒P1排放；硫磺法磺化废气经密闭管道收集后经“静电除雾器+碱喷淋塔”处理后通过15m高排气筒P2排放；发烟硫酸法磺化废气、分酸废气经密闭管道收集后经3座串联式碱喷淋塔处理后通过15m高排气筒P4排放；脱色废气经密闭管道收集后经碱喷淋塔处理后通过15m高排	本项目投料废气通过集气罩收集后经水喷淋系统处理后通过15m高排气筒P1排放，发烟硫酸法磺化废气、分酸废气与脱色废气、罐区废气收集后经3座串联式碱喷淋塔处理后通过15m高排气筒P4排放，其余排气筒与环评一致。

颗粒物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB372376-2019)中表重点控制区排放浓度限值要求，PI-P3 硫酸雾排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关排放限值要求，P4 硫酸雾排放须满足《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)表 6 大气污染物特别限值要求，VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB372801.6-2018)相关限值要求。 加强无组织废气污染物控制措施，严格控制机泵，阀门、法兰等设备动、静密封处泄漏，选用密封性良好的设备、管线、密闭泵、阀门和计量设备。定期开展泄漏检测与修复(LDAR)等措施控制无组织排放。项目无组织废气控制措施须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关控制要求。厂界无组织 VOCs 须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 标准要求。颗粒物、硫酸雾、二氧化硫须满足《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)相关要求。	气筒 P4 排放。P1 有组织废气颗粒物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB372376-2019)中表重点控制区排放浓度限值要求， P2 硫酸雾排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关排放限值要求，P4 硫酸雾排放须满足《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)表 6 大气污染物特别限值要求，VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB372801.6-2018)相关限值要求。本项目已加强无组织废气污染物控制措施，严格控制机泵，阀门、法兰等设备动、静密封处泄漏，选用密封性良好的设备、管线、密闭泵、阀门和计量设备。定期开展了泄漏检测与修复(LDAR)等措施控制无组织排放。项目无组织废气控制措施须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关控制要求。厂界无组织 VOCs 已满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 标准要求。颗粒物、硫酸雾、二氧化硫已满足《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)相关要求。	

噪声污染防治。合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效减振、消音、隔声等措施，确保运营期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类功能区标准要求。	本项目对厂区进行了合理的布局，优先选用了低噪声设备，对高噪声设备采取了有效减振、消音、隔声等措施，确保了运营期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类功能区标准要求。	与环评批复一致
地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)、《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013)和《石油化工环境保护设计规范》(SHT3024-2017)等要求， 完善厂区分区防渗措施。加强生产装置区、物料储存区、污水管线、埋地管道、危废暂存库、事故水池环保设施等区域的防渗措施的日常维护，防止对地下水和土壤环境造成不利影响。	本项目已按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行了地下水污染防治。严格按照《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)、《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013)和《石油化工环境保护设计规范》(SHT3024-2017)等要求， 完善了厂区分区防渗措施。加强了生产装置区、物料储存区、污水管线、埋地管道、危废暂存库、事故水池环保设施等区域的防渗措施的日常维护，有效预防了对地下水和土壤环境造成不利的影响。	与环评批复一致
固废污染防治，严格按固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，分类收集、妥善安全处置固体废物。项目运管期间危险废物主要包括废催化剂、废机油、废盐、酸渣、废导热油等，均须委托有资质单位处置:废干燥剂、废耐火砖、废包装袋、过滤残渣等固废须合规处	本项目已严格按固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，分类收集、妥善安全处置了固体废物。项目运管期间危险废物主要包括废催化剂、废机油、废盐、酸渣、废导热油等，均已委托有资质单位处置；废干燥剂、废耐火砖、废包装袋、过滤残渣等固	与环评批复一致

置，生活垃圾交由当地环卫部门处置。固废转移须建立完善的记录台帐，一般固体废物暂存和处置须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求;危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。	废已进行合规处置，生活垃圾交由当地环卫部门处置。固废转移已建立了完善的记录台帐，一般固体废物暂存和处置已满足了《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求;危险废物暂存已符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。	
环境风险防控，企业须进一步完善三级防控体系，并对各风险源完善预防措施和应急预案，落实应急防范与减缓措施，防止事故发生，根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，建设相配套应急装备和监测仪器，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；加强环境风险管理、对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。定期开展环境风险应急培训和演练，健全环境应急指挥系统，建立与园区的风险应急联动机制，切实加强事故应急处理和防范能力。	本项目已按要求进一步完善了三级防控体系，并对各风险源完善了预防措施和应急预案，落实了应急防范与减缓措施，防止事故发生，根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，建设了相配套应急装备和监测仪器，并在非事故状态下不得占用，定期进行了维修保养；加强环境风险管理、对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保了环境安全。定期开展环境风险应急培训和演练，健全环境应急指挥系统，建立与园区的风险应急联动机制，切实加强了事故应急处理和防范能力。	与环评批复一致
该项目建成后，该项目主要污染物排放量应控制在该项目确认的总量控制指标之内，并严格按照	本项目主要污染物排放量控制在了本项目确认的总量控制指标之内，并严格按照《排污许可	与环评批复一致

《排污许可管理条例》及《排污许可分类管理名录》等相关要求，做好排污许可证的申请、交更工作。	管理条例》及《排污许可分类管理名录》等相关要求，做好了排污许可证的申请、交更工作。	
强化环境信息公开与公众参与机制。按照信息公开有关要求，建立完善的信息公开体系，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	本项目强化了环境信息公开与公众参与机制。按照信息公开的有关要求，建立了完善的信息公开体系，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。加强了与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	与环评批复一致
其他要求，各有组织排气筒须按规范要求设置永久性监测采样孔和采样平台;排放不同种类污染物的废气在合并排放之前应分别设置规范的监测孔进行废气达标情况监控，凡符合在线监测安装要求的必须安装在线监控设施，严格落实报告书提出的环境管理及监测计划，规范地下水监控井的布设，并定期监测。加强环保宣传教育、制定环保管理制度，设置环保宣传栏；按有关要求规范设置环保图形标志，环保治理设施标示牌。	本项目各有组织排气筒已按规范要求设置了永久性监测采样孔和采样平台;排放不同种类污染物的废气在合并排放之前应分别设置规范的监测孔进行废气达标情况监控，凡符合在线监测安装要求的必须安装在线监控设施，本项目严格落实了报告书提出的环境管理及监测计划，规范地下水监控井的布设，并定期开展了监测。加强了环保宣传教育、制定了环保管理制度，设置了环保宣传栏；已按有关要求规范设置了环保图形标志，环保治理设施标示牌。	与环评批复一致

6 验收执行标准

6.1 废气

无组织颗粒物、硫酸雾、二氧化硫执行《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表 8 无组织排放限值,非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37-2801.6-2018）中的限值要求；

有组织颗粒物、二氧化硫执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376—2019）中重点控制区标准要求；非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37-2801.6-2018）中的限值要求。硫酸雾执行《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表 6 大气污染物特别限值要求。

表 6.1.1 污染物排放标准一览表

排放方式	排放点位	污染物	排放浓度(mg/m^3)	执行标准	排气筒高度(m)
有组织	P1	颗粒物	10	《区域性大气污染物综合排放标准》	15
	P2	非甲烷总烃	60	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》	15
		硫酸雾	5	《大气污染物综合排放标准》	
		二氧化硫	50	《区域性大气污染物综合排放标准》	
	P4	非甲烷总烃	60	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》	15
		硫酸雾	5	《硫酸工业污染物排放标准》	
无组织	厂界	颗粒物	0.9	《硫酸工业污染物排放标准》	/
		二氧化硫	0.5		
		硫酸雾	0.3		
		非甲烷总烃	2.0	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》	

6.2 废水

废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求、齐鲁石化供排水乙烯污水场进水水质要求。废水污染物排放标准限值见下表。

表 6.2.1 水污染物排放标准一览表

污染物	限值	执行标准
pH	6-9	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求、齐鲁石化供排水乙烯污水场进水水质要求
CODcr（mg/L）	≤500	
氨氮（mg/L）	≤10	
BOD_5（mg/L）	≤350	
悬浮物（mg/L）	≤400	
总氮	≤60	
总磷	≤4.0	
石油类	≤15	
硫酸盐	≤600	
氟化物	≤20	
动植物油	≤100	
全盐量	/	

6.3 噪声

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

表 6.3.1 噪声排放限值一览表　　单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
限值	65	55

6.4 土壤

土壤管控满足《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行)》(GB36600—2018）中的标准要求。

6.5 地下水

地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准要求。

6.6 固体废物

本项目生产过程中产生的废干燥剂、过滤残渣、废耐火砖、废包装袋属于一般固废，不属于危废，外售回收单位利用。废催化剂、废机油、废盐、酸渣、废导热油属于危险废物，委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫部门清运。本项目产生的固体废物均得到妥善处理。

7 验收监测内容

根据现场勘查及资料调查，确定本次验收监测内容为废气、废水和噪声。

7.1 验收监测方案

7.1.1 废水

表 7.1.1 废水监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	废水池	PH、COD、悬浮物、BOD5、氨氮、总磷、总氮、全盐量、硫酸盐、氟化物、石油类、动植物油	每天 4 次，监测 2 天

7.1.2 废气

7.1.2.1 无组织废气

无组织废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。根据监测当天的风向选择布点点位，厂界上风向 1 个点，厂界下风向 3 个点。同时记录监测期间天气、风向、温度、大气压、云量等气象参数。

表 7.1.2 无组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向 1 个点位 厂界下风向 3 个点位	非甲烷总烃（小时均值）、颗粒物、硫酸雾、二氧化硫；	4 次/天，连续监测两天

7.1.2.2 有组织废气

有组织废气采样、布点按照《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行，同时监测设施风量、大气压、烟温、氧含量等相关参数。

表 7.1.3 有组织废气监测一览表

序号	装置名称	监测点位	监测项目	监测频次
1	投料废气	P1 排气筒进出口	颗粒物	3 次/天，连续监测两天
2	硫磺法磺化废气	P2 排气筒进出口	硫酸雾	
			VOCs	
			二氧化硫	
3	发烟硫酸法磺化废气	P4 排气筒进出口	VOCs	
	分酸废气		硫酸雾	
	脱色废气			
	罐区废气			

7.1.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测布点按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中有关规定进行，噪声监测布点见下表。

表 7.1.4　噪声检测布点一览表

序号	监测点位	监测频次	方法
1	厂界四周最大噪声处各设一个点位，共设四个点位	昼夜各一次，连续监测两天	LAeqT

7.1.4 固（液）体废物监测

本项目生产过程中产生的废干燥剂、过滤残渣、废耐火砖、废包装袋属于一般固废，不属于危废，外售回收单位利用。废催化剂、废机油、废盐、酸渣、废导热油属于危险废物，委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫部门清运。本项目产生的固体废物均得到妥善处理。

7.1.5 辐射监测

本项目不涉及辐射监测。

7.2 环境质量监测

本项目未要求进行环境质量监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1.1 监测分析方法一览表

类别	项目	监测依据	监测方法	检出限
无组织废气	非甲烷总烃	HJ 604-2017	气相色谱法	0.07 mg/m^3
	硫酸雾	HJ 544-2016	离子色谱法	0.2 mg/m^3
	颗粒物	HJ 1263-2022	重量法	100 μg/m^3
	二氧化硫	HJ 482-2009	副玫瑰苯胺分光光度法	0.007 mg/m^3
有组织废气	颗粒物	HJ 836-2017	重量法	1.0 mg/m^3
	非甲烷总烃	HJ 38-2017	气相色谱法	0.07 mg/m^3
	二氧化硫	HJ 57-2017	定电位电解法	3 mg/m^3
	硫酸雾	HJ 544-2016	离子色谱法	0.2 mg/m^3
废水	pH	HJ 1147-2020	电极法	/
	COD	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4 mg/L
	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989	钼酸铵分光光度法	0.01 mg/L
	总氮	HJ 636-2012	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05 mg/L
	BOD_5	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5 mg/L
	悬浮物	GB/T 11901-1989	重量法	4 mg/L
	全盐量	HJ/T 51-1999	重量法	10 mg/L
	硫酸盐	HJ 84-2016	离子色谱法	0.018 mg/L
	氟化物	GB/T 7484-1987	离子选择电极法	0.05 mg/L
	石油类、动植物油	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06 mg/L

8.2 监测仪器

表 8.2.1 监测仪器一览表

	仪器名称	仪器型号	设备编号
检测设备	自动烟尘（气）采样器	ZR-3260D ZR-3260 ZR-3260 ZR-3260 ZR-3260	XSQ/FY/0171 XSQ/FY/0566 XSQ/FY/0567 XSQ/FY/0424 XSQ/FY/0474
	电子天平	BSM120.4 AUW120D	XSQ/FY/0028 XSQ/FY/0009
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	XSQ/FY/0172 XSQ/FY/0173 XSQ/FY/0174 XSQ/FY/0175 XSQ/FY/0176 XSQ/FY/0177 XSQ/FY/0178 XSQ/FY/0179
	噪声仪	AWA5688	XSQ/FY/0186 XSQ/FY/0112
	离子色谱仪	930 型	XSQ/FY/0487
	可见分光光度计	723N	XSQ/FY/0361
	废气 VOCs 采样仪	崂应 3036	XSQ/FY/0408 XSQ/FY/0409 XSQ/FY/0439
	气相色谱仪	8860	XSQ/FY/0348
	便携式 PH 计	PHBJ-260	XSQ/FY/0471
	便携式常规五参数水质检测仪	HX-W	XSQ/FY/0577
	智能多参数消解器	5B-1（V8）	XSQ/FY/0257
	滴定管	/	XSQ/D0008
	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	XSQ/FY/0004
	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	XSQ/FY/0458
	氟离子计	PXSJ-226	XSQ/FY/0432
	红外分光测油仪	JLBG-126U	XSQ/FY/0269

8.3 人员能力

监测检验人员经过考核并持有合格证书，全部持证上岗。

8.4 检测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次监测中对监测全过程包括点位、采样、实验室分析、数据处理等环节进行严格的质量控制。具体措施如下：

（1）及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收要求；

（2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；

（3）监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；

（4）采样仪器要经过计量部门检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后要进行自校。

（5）噪声仪器经过计量部门检定合格，并在有效期内。声级计测量前后要进行自校，测量前后仪器的灵敏度相差不大于±0.5dB。

（6）监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表 8.4.1 噪声校准结果一览表

仪器名称	监测项目	测试日期	单位	校准值	仪器显示
AWA5680 噪声仪	噪声	2024.08.28（昼）	dB（A）	94.0dB	93.8
		2024.08.28（夜）			93.8
		2024.08.29（昼）			93.8
		2024.08.29（夜）			93.8

（7）本次监测未对固废进行采集监测。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

淄博宇佳化工有限公司8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目竣工环境保护验收监测工作有组织、无组织、废水、噪声监测于2024 年08 月28 日至29 日进行。验收监测期间，淄博宇佳化工有限公司8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目，涉及装置，环保治理措施运行正常，工况稳定，满足环保验收条件。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

9.2.1.1.1 有组织废气

表9.2.1 P1排气筒检测结果

检测项目	采样点位	P1排气筒出口									
	采样日期	08月28日				08月29日					
颗粒物	采样时间	09:43	10:36	11:29	均值	09:36	10:29	11:23	均值	评价标准（mg/m^3）	评价结果
	实测浓度（mg/m^3）	1.2	1.6	1.0	1.3	1.2	1.7	1.3	1.4	10	达标
	排放速率（kg/h）	5.36×10^{-4}	7.23×10^{-4}	4.69×10^{-4}	5.76×10^{-4}	5.17×10^{-4}	7.24×10^{-4}	5.72×10^{-4}	6.04×10^{-4}	/	/
标干流量（m^3/h）		447	452	469	456	431	426	440	432	/	/
含湿量（%）		3.74	3.34	3.25	3.44	4.09	3.01	3.26	3.45	/	/
流速（m/s）		4.7	4.8	5.0	4.8	4.6	4.5	4.7	4.6	/	/
烟温（℃）		34.3	38.9	40.3	37.8	37.1	37.8	40.2	38.4	/	/
排气筒高度/内径（m）		15/0.2									

表 9.2.2 P2 排气筒检测结果

检测项目	采样点位	P2 排气筒进口				P2 排气筒出口					
	采样日期	08 月 28 日									
二氧化硫	采样时间	15:46	16:10	16:35	均值	15:45	16:10	16:35	均值	评价标准（mg/m^3）	评价结果
	实测浓度（mg/m^3）	2.54×10^3	2.57×10^3	2.59×10^3	2.57×10^3	ND	ND	ND	ND	100	达标
	排放速率（kg/h）	6.93	7.05	7.04	7.01	----	----	----	----	/	/
标干流量（m^3/h）		2727	2739	2720	2729	2456	2436	2470	2454	/	/
含氧量（%）		16.5	16.5	16.5	16.5	16.0	15.7	15.6	15.8	/	/
流速（m/s）		19.3	19.4	19.3	19.3	3.2	3.2	3.2	3.2	/	/
烟温（℃）		58.9	59.1	59.7	59.2	71.3	72.6	67.3	70.4	/	/
含湿量（%）		2.84	2.81	2.80	2.82	3.45	3.92	4.06	3.81	/	/
排气筒高度/内径（m）		-/0.25				15/0.6					
备注		1.“ND”表示未检出，2.“----”表示未计算。									

检测项目	采样点位	P2 排气筒进口				P2 排气筒出口					
	采样日期	08 月 28 日									
硫酸雾	采样时间	09:07	10:12	11:21	均值	09:07	10:12	11:21	均值	评价标准（mg/m^3）	评价结果
	实测浓度（mg/m^3）	72.6	79.8	63.4	71.9	1.06	2.16	1.06	1.43	45	达标
	排放速率（kg/h）	0.199	0.225	0.174	0.199	0.003	0.005	0.003	0.004	/	/
标干流量（m^3/h）		2735	2817	2745	2766	2364	2496	2510	2457	/	/
流速（m/s）		18.6	19.2	18.8	18.9	2.9	3.1	3.1	3.0	/	/
烟温（℃）		48.3	48.6	49.7	48.9	55.7	56.8	52.3	54.9	/	/
含湿量（%）		2.44	2.51	2.55	2.50	2.35	2.89	3.62	2.95	/	/
排气筒高度/内径（m）		-/0.25				15/0.6					

检测项目	采样点位	P2 排气筒进口				P2 排气筒出口					
	采样日期	08 月 29 日									
二氧化硫	采样时间	15:35	16:00	16:25	均值	15:35	16:00	16:25	均值	评价标准（mg/m^3）	评价结果
	实测浓度（mg/m^3）	2.41×10^3	2.41×10^3	2.46×10^3	2.43×10^3	ND	ND	ND	ND	100	达标
	排放速率（kg/h）	6.88	6.65	6.81	6.87	----	----	----	----	/	/
标干流量（m^3/h）		2855	2756	2768	2793	2442	2376	2373	2397	/	/
含氧量（%）		16.4	16.5	16.5	16.5	15.8	15.8	16.1	15.9	/	/
流速（m/s）		19.9	19.2	19.3	19.5	3.0	2.9	2.9	2.9	/	/
烟温（℃）		52.6	52.7	52.9	52.7	50.3	48.7	47.9	49.0	/	/
含湿量（%）		3.07	3.08	3.04	3.06	4.37	4.21	4.58	4.39	/	/
排气筒高度/内径（m）		-/0.25				15/0.6					
备注		1.“ND”表示未检出，2.“----”表示未计算。									

检测项目	采样点位	P2 排气筒进口				P2 排气筒出口					
	采样日期	08 月 29 日									
硫酸雾	采样时间	09:27	10:38	11:55	均值	09:27	10:38	11:55	均值	评价标准（mg/m^3）	评价结果
	实测浓度（mg/m^3）	104	93.9	89.8	95.9	2.51	2.64	2.34	2.50	45	达标
	排放速率（kg/h）	0.278	0.243	0.243	0.255	0.006	0.007	0.006	0.006	/	/
标干流量（m^3/h）		2672	2583	2701	2652	2541	2650	2477	2556	/	/
流速（m/s）		18.3	17.9	18.7	18.3	3.1	3.2	3.0	3.1	/	/
烟温（℃）		48.8	49.7	51.0	49.8	46.3	43.7	44.6	44.9	/	/
含湿量（%）		2.99	3.02	3.04	3.02	4.06	4.12	4.38	4.19	/	/
排气筒高度/内径（m）		-/0.25				15/0.6					

检测项目	采样点位	P2 排气筒进口											
	采样日期	08月28日											
非甲烷总烃	采样时间	13:15	13:40	14:05	平均值	14:30	14:55	15:20	平均值	15:45	16:10	16:35	平均值
	实测浓度(mg/m^3)	3.40	1.66	0.97	2.01	1.53	2.30	1.36	1.73	1.10	1.26	1.37	1.24
	排放速率(kg/h)	0.009	0.004	0.003	0.005	0.004	0.006	0.004	0.005	0.003	0.003	0.004	0.003
标干流量（m^3/h）		2633	2628	2654	2638	2691	2674	2729	2698	2727	2739	2720	2729
流速（m/s）		18.4	18.5	18.7	18.5	19.0	18.9	19.3	19.1	19.3	19.4	19.3	19.3
烟温（℃）		55.7	57.9	58.0	57.2	58.3	58.5	58.7	58.5	58.9	59.1	59.7	59.2
含湿量（%）		2.61	2.71	2.75	2.69	2.79	2.81	2.83	2.81	2.84	2.81	2.80	2.82
排气筒高度/采样口断面内径（m）		-/0.25											

检测项目	采样点位	P2 排气筒出口													
	采样日期	08 月 28 日													
非甲烷总烃	采样时间	13:15	13:40	14:05	平均值	14:30	14:55	15:20	平均值	15:45	16:10	16:35	平均值	评价标准（mg/m^3）	评价结果
	实测浓度（mg/m^3）	0.52	0.60	0.62	0.58	0.46	0.54	0.59	0.53	0.76	0.49	0.44	0.56	60	达标
	排放速率（kg/h）	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	/	/
标干流量（m^3/h）		2500	2494	2474	2489	2403	2398	2520	2440	2456	2436	2470	2454	/	/
流速（m/s）		3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	/	/
烟温（℃）		65.3	66.8	68.3	66.8	65.7	67.3	70.6	67.9	71.3	72.6	67.3	70.4	/	/
含湿量（%）		3.55	3.34	3.67	3.52	3.83	3.54	3.87	3.75	3.45	3.92	4.06	3.81	/	/
排气筒高度/采样口断面内径（m）		15/0.6													

检测项目	采样点位	P2 排气筒进口											
	采样日期	08月29日											
非甲烷总烃	采样时间	13:05	13:30	13:55	平均值	14:20	14:45	15:10	平均值	15:35	16:00	16:25	平均值
	实测浓度(mg/m^3)	1.37	1.21	1.11	1.23	1.65	1.30	1.51	1.49	1.39	1.46	1.46	1.44
	排放速率(kg/h)	0.004	0.003	0.003	0.003	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
标干流量（m^3/h）		2650	2700	2752	2701	2775	2844	2857	2825	2855	2756	2768	2793
流速（m/s）		18.4	18.7	19.1	18.7	19.3	19.8	19.9	19.7	19.9	19.2	19.3	19.5
烟温（℃）		51.4	51.2	51.7	51.4	52.0	52.3	52.5	52.3	52.6	52.7	52.9	52.7
含湿量（%）		3.06	3.01	2.99	3.02	3.05	3.04	3.05	3.05	3.07	3.08	3.04	3.06
排气筒高度/采样口断面内径（m）		-/0.25											

检测项目	采样点位	P2 排气筒出口													
	采样日期	08 月 29 日													
非甲烷总烃	采样时间	13:05	13:30	13:55	平均值	14:20	14:45	15:10	平均值	15:35	16:00	16:25	平均值	评价标准（mg/m^3）	评价结果
	实测浓度（mg/m^3）	0.76	0.92	0.98	0.89	0.81	0.69	0.83	0.78	1.09	1.00	0.76	0.95	60	达标
	排放速率（kg/h）	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	/	/
标干流量（m^3/h）		2526	2462	2447	2478	2477	2456	2468	2467	2442	2376	2373	2397	/	/
流速（m/s）		3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	2.9	2.93	/	/
烟温（℃）		48.3	47.5	48.7	48.2	46.3	49.3	46.2	47.3	50.3	48.7	47.9	49.0	/	/
含湿量（%）		4.53	4.37	4.62	4.51	4.17	4.07	4.55	4.26	4.37	4.21	4.58	4.39	/	/
排气筒高度/采样口断面内径（m）		15/0.6													

表9.2.3 P4排气筒检测结果

检测项目	采样点位	P4 排气筒进口				P4 排气筒出口					
	采样日期	08月28日									
硫酸雾	采样时间	13:06	14:16	15:32	均值	13:06	14:16	15:32	均值	评价标准（mg/m^3）	评价结果
	实测浓度（mg/m^3）	102	146	136	128	1.60	1.32	0.85	1.26	5	达标
	排放速率（kg/h）	0.066	0.099	0.089	0.085	0.001	0.001	0.001	0.001	/	/
标干流量（m^3/h）		646	679	654	660	802	811	800	804	/	/
流速（m/s）		6.7	7.1	6.8	6.9	8.4	8.5	8.4	8.4	/	/
烟温（℃）		33.2	35.4	34.6	34.4	35.0	35.6	35.7	35.4	/	/
含湿量（%）		2.29	2.42	2.16	2.29	3.09	3.04	3.09	3.07	/	/
排气筒高度/内径（m）		-/0.2				15/0.2					

检测项目	采样点位	P4 排气筒进口				P4 排气筒出口					
	采样日期	08月29日									
硫酸雾	采样时间	13:16	14:33	15:53	均值	13:16	14:33	15:53	均值	评价标准（mg/m^3）	评价结果
	实测浓度（mg/m^3）	150	171	146	156	2.76	1.94	2.05	2.25	5	达标
	排放速率（kg/h）	0.100	0.116	0.093	0.103	0.002	0.002	0.002	0.002	/	/
标干流量（m^3/h）		669	678	640	662	857	873	788	839	/	/
流速（m/s）		6.9	7.0	6.6	6.8	9.0	9.2	8.3	8.8	/	/
烟温（℃）		32.6	33.1	30.8	32.2	35.6	36.4	36.3	36.1	/	/
含湿量（%）		2.06	2.01	2.25	2.11	3.13	3.11	3.08	3.11	/	/
排气筒高度/内径（m）		-/0.2				15/0.2					

检测项目	采样点位	P4 排气筒进口											
	采样日期	08月28日											
非甲烷总烃	采样时间	09:25	09:50	10:15	平均值	10:40	11:05	11:30	平均值	11:55	12:20	12:45	平均值
	实测浓度(mg/m^3)	37.1	38.2	38.4	37.9	37.2	37.4	37.2	37.3	18.4	18.9	19.5	18.9
	排放速率(kg/h)	0.025	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.025	0.013	0.013	0.013	0.013
标干流量（m^3/h）		683	681	680	681	675	679	679	678	682	682	680	681
流速（m/s）		7.0	7.0	7.0	7.0	6.9	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
烟温（℃）		30.6	31.2	31.8	31.2	30.5	31.9	30.8	31.1	31.6	32.3	31.2	31.7
含湿量（%）		2.26	2.36	2.42	2.35	2.06	2.43	2.72	2.40	2.01	1.88	2.43	2.11
排气筒高度/采样口断面内径（m）		-/0.2											

检测项目	采样点位	P4 排气筒出口													
	采样日期	08 月 28 日													
非甲烷总烃	采样时间	09:25	09:50	10:15	平均值	10:40	11:05	11:30	平均值	11:55	12:20	12:45	平均值	评价标准（mg/m^3）	评价结果
	实测浓度（mg/m^3）	29.7	34.4	35.5	33.2	22.9	23.2	23.3	23.1	11.4	11.2	10.8	11.1	60	达标
	排放速率（kg/h）	0.023	0.027	0.028	0.026	0.018	0.019	0.018	0.018	0.009	0.009	0.009	0.009	/	/
标干流量（m^3/h）		781	789	788	786	798	805	785	796	795	803	803	800	/	/
流速（m/s）		8.1	8.2	8.2	8.2	8.3	8.4	8.2	8.3	8.3	8.4	8.4	8.4	/	/
烟温（℃）		33.1	33.3	33.7	33.4	34.0	34.2	34.4	34.2	34.7	34.8	34.9	34.8	/	/
含湿量（%）		3.01	3.07	3.08	3.05	3.05	3.11	3.12	3.09	3.09	3.08	3.06	3.08	/	/
排气筒高度/采样口断面内径（m）		15/0.2													

检测项目	采样点位	P4 排气筒进口											
	采样日期	08月29日											
非甲烷总烃	采样时间	09:10	09:35	10:00	平均值	10:25	10:50	11:15	平均值	11:40	12:05	12:30	平均值
	实测浓度(mg/m^3)	33.5	39.8	38.9	37.4	33.9	35.2	39.4	36.2	31.2	36.4	28.2	31.9
	排放速率(kg/h)	0.022	0.026	0.026	0.024	0.022	0.023	0.026	0.024	0.021	0.024	0.019	0.021
标干流量（m^3/h）		648	651	663	654	658	662	658	659	664	659	662	662
流速（m/s）		6.7	6.7	6.8	6.7	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
烟温（℃）		31.6	31.1	31.6	31.4	32.3	31.4	31.7	31.8	31.1	32.4	31.5	31.7
含湿量（%）		2.66	2.31	2.06	2.34	2.62	2.18	2.78	2.53	2.07	2.35	2.19	2.20
排气筒高度/采样口断面内径（m）		-/0.2											

检测项目	采样点位	P4 排气筒出口													
	采样日期	08 月 29 日													
非甲烷总烃	采样时间	09:10	09:35	10:00	平均值	10:25	10:50	11:15	平均值	11:40	12:05	12:30	平均值	评价标准（mg/m^3）	评价结果
	实测浓度（mg/m^3）	28.0	35.0	31.3	31.4	29.8	30.4	31.9	30.7	31.1	30.3	27.6	29.7	60	达标
	排放速率（kg/h）	0.022	0.029	0.026	0.025	0.023	0.024	0.025	0.024	0.024	0.024	0.022	0.024	/	/
标干流量（m^3/h）		786	815	824	808	783	790	788	787	787	795	803	795	/	/
流速（m/s）		8.1	8.4	8.5	8.3	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.3	8.4	8.3	/	/
烟温（℃）		31.1	30.7	31.3	31.0	32.0	32.6	33.0	32.5	33.5	34.2	34.7	34.1	/	/
含湿量（%）		2.97	3.00	3.02	3.00	3.04	3.01	3.07	3.04	3.10	3.09	3.07	3.09	/	/
排气筒高度/采样口断面内径（m）		15/0.2													

监测结果表明：P1排气筒有组织颗粒物2天监测最大浓度值为1.7 mg/m^3满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376—2019）表2中重点控制区标准要求；P2排气筒有组织二氧化硫2天监测均低于检出限3 mg/m^3满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376—2019）表2中重点控制区标准要求，非甲烷总烃监测2天最大小时值浓度为0.95 mg/m^3满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37-2801.6-2018）中的限值要求。硫酸雾2天监测最大浓度值为2.64 mg/m^3满足《大气污染物综合排放标准》（ GB16297-1996 ）表2中标准要求。P4排气筒有组织非甲烷总烃监测2天最大小时值浓度为0.95 mg/m^3满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37-2801.6-2018）中的限值要求。硫酸雾2天监测最大浓度值为2.76 mg/m^3满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表6大气污染物特别限值要求。

9.2.1.1.2 无组织排放

表9.2.4　无组织硫酸雾检测结果

检测项目	采样日期	采样点位	采样时间	检测结果（mg/m³）	最大值（mg/m³）	评价标准（mg/m³）	评价结果
硫酸雾	08月28日	厂界上风向01#	09:30	0.017	0.017	0.3	达标
			11:20	0.015			
			13:10	0.016			
			15:05	0.012			
		厂界下风向02#	09:30	0.025	0.026		
			11:20	0.026			
			13:10	0.024			
			15:05	0.018			
		厂界下风向03#	09:30	0.025	0.026		
			11:20	0.026			
			13:10	0.022			
			15:05	0.025			
		厂界下风向04#	09:30	0.027	0.027		
			11:20	0.026			
			13:10	0.024			
			15:05	0.026			
	08月29日	厂界上风向01#	09:30	0.019	0.024		
			11:20	0.020			
			13:30	0.024			
			15:20	0.015			
		厂界下风向02#	09:30	0.028	0.028		
			11:20	0.028			
			13:30	0.027			
			15:20	0.025			
		厂界下风向03#	09:30	0.029	0.029		
			11:20	0.025			
			13:30	0.027			
			15:20	0.027			
		厂界下风向04#	09:30	0.027	0.029		
			11:20	0.027			
			13:30	0.029			
			15:20	0.028			

表9.2.5　无组织颗粒物检测结果

检测项目	采样日期	采样点位	采样时间	检测结果（μg/m³）	最大值（μg/m³）	评价标准（mg/m³）	评价结果
总悬浮颗粒物	08月28日	厂界上风向01#	09:30	104	133	0.9	达标
			11:20	126			
			13:10	129			
			15:05	133			
		厂界下风向02#	09:30	144	160		
			11:20	148			
			13:10	152			
			15:05	160			
		厂界下风向03#	09:30	146	180		
			11:20	160			
			13:10	172			
			15:05	180			
		厂界下风向04#	09:30	147	186		
			11:20	165			
			13:10	178			
			15:05	186			
	08月29日	厂界上风向01#	09:30	104	115		
			11:20	107			
			13:30	112			
			15:20	115			
		厂界下风向02#	09:30	130	172		
			11:20	152			
			13:30	161			
			15:20	172			
		厂界下风向03#	09:30	143	178		
			11:20	159			
			13:30	165			
			15:20	178			
		厂界下风向04#	09:30	150	190		
			11:20	162			
			13:30	184			
			15:20	190			

表9.2.6　无组织非甲烷总烃检测结果

检测项目	采样日期	采样点位	采样时间	检测结果（mg/m³）	平均值（mg/m³）	最大值（mg/m³）	评价标准（mg/m³）	评价结果
非甲烷总烃	08月28日	厂界上风向01#	13:10	0.31	0.30	0.39	2.0	达标
			13:35	0.30				
			14:00	0.30				
			14:25	0.34	0.33			
			14:50	0.35				
			15:15	0.30				
			15:40	0.31	0.36			
			16:05	0.40				
			16:30	0.38				
			16:55	0.44	0.39			
			17:20	0.33				
			17:45	0.41				
		厂界下风向02#	13:10	0.77	1.29	1.29		
			13:35	1.13				
			14:00	1.96				
			14:25	1.18	0.89			
			14:50	0.68				
			15:15	0.82				
			15:40	0.88	1.19			
			16:05	0.83				
			16:30	1.86				
			16:55	0.95	1.01			
			17:20	0.97				
			17:45	1.10				
		厂界下风向03#	13:12	1.34	0.94	1.22		
			13:37	0.79				
			14:02	0.69				
			14:27	1.43	1.22			
			14:52	1.32				
			15:17	0.92				
			15:42	0.91	0.98			
			16:07	0.88				

			16:32	1.16				
			16:57	1.18	0.92			
			17:22	0.82				
			17:47	0.76				
		厂界下风向 04#	13:14	1.30	1.37	1.37		
			13:39	1.92				
			14:04	0.90				
			14:29	0.92	0.91			
			14:54	0.94				
			15:19	0.86				
			15:44	1.39	1.20			
			16:09	0.86				
			16:34	1.36				
			16:59	0.83	1.01			
			17:24	1.41				
			17:49	0.78				

检测项目	采样日期	采样点位	采样时间	检测结果（mg/m³）	平均值（mg/m³）	最大值（mg/m³）	评价标准（mg/m³）	评价结果
非甲烷总烃	08 月 29 日	厂界上风向01#	09:30	0.20	0.22	0.29	2.0	达标
			09:55	0.24				
			10:20	0.22				
			10:45	0.30	0.29			
			11:10	0.27				
			11:35	0.29				
			12:00	0.23	0.22			
			12:25	0.25				
			12:50	0.19				
			13:15	0.15	0.19			
			13:40	0.24				
			14:05	0.18				
		厂界下风向02#	09:30	1.39	1.42	1.42		
			09:55	1.27				
			10:20	1.59				
			10:45	0.75	0.73			

			11:10	0.66				
			11:35	0.78				
			12:00	0.67				
			12:25	0.85	0.78			
			12:50	0.83				
			13:15	1.09				
			13:40	1.27	1.04			
			14:05	0.76				
			09:32	1.86				
			09:57	1.07	1.27			
			10:22	0.87				
			10:47	0.86				
			11:12	0.91	0.87			
		厂界下风向03#	11:37	0.84		1.27		
			12:02	0.94				
			12:27	0.95	0.91			
			12:52	0.85				
			13:17	0.82				
			13:42	0.53	0.78			
			14:07	1.00				
			09:34	1.83				
			09:59	1.55	1.60			
			10:24	1.42				
			10:49	1.04				
			11:14	1.06	1.08			
		厂界下风向04#	11:39	1.15		1.60		
			12:04	1.13				
			12:29	1.05	0.91			
			12:54	0.55				
			13:19	1.22				
			13:44	1.21	1.17			
			14:09	1.07				

表9.2.7　无组织二氧化硫检测结果

检测项目	采样日期	采样点位	采样时间	检测结果（mg/m³）	最大值（mg/m³）	评价标准（mg/m³）	评价结果
二氧化硫	08月28日	厂界上风向01#	09:30	ND	ND	0.5	达标
			11:20	ND			
			13:10	ND			
			15:05	ND			
		厂界下风向02#	09:30	0.008	0.009		
			11:20	0.008			
			13:10	0.008			
			15:05	0.009			
		厂界下风向03#	09:30	0.008	0.011		
			11:20	0.010			
			13:10	0.010			
			15:05	0.011			
		厂界下风向04#	09:30	0.012	0.014		
			11:20	0.012			
			13:10	0.014			
			15:05	0.014			
	08月29日	厂界上风向01#	09:30	ND	ND		
			11:20	ND			
			13:30	ND			
			15:20	ND			
		厂界下风向02#	09:30	ND	0.011		
			11:20	0.008			
			13:30	0.011			
			15:20	0.010			
		厂界下风向03#	09:30	0.008	0.012		
			11:20	0.007			
			13:30	0.008			

			15:20	0.012			
		厂界下风向04#	09:30	0.014	0.014		
			11:20	0.013			
			13:30	0.013			
			15:20	0.014			

注：“ND”表示未检出。

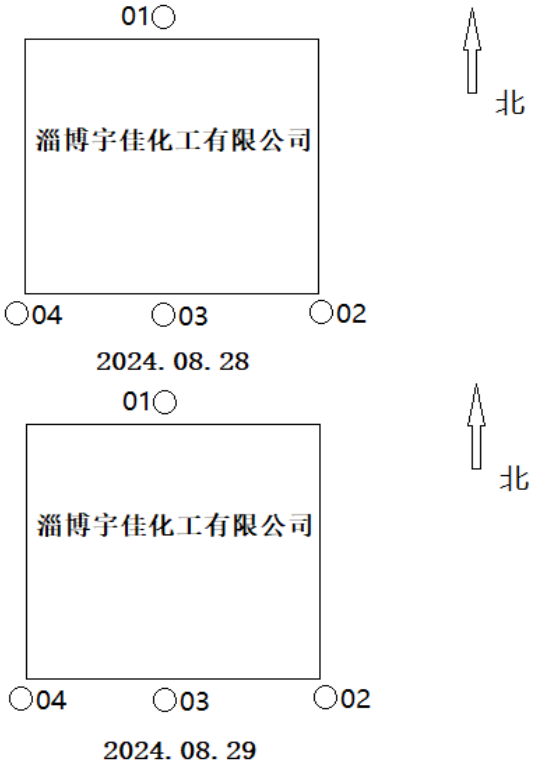
监测结果表明：无组织总悬浮颗粒物、硫酸雾、二氧化硫2天监测最大浓度值分别为190 μg/m^3、0.029 mg/m^3、0.014 mg/m^{3}满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）表8中标准要求；非甲烷总烃2天监测最大浓度值最大为1.60 mg/m^{3}满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37-2801.6-2018）中的限值要求。

9.2.1.1.3 气象参数

表9.2.8　气象参数表

日期	时间	温度（℃）	大气压（hPa）	风向	风速（m/s）	云量（总/低）
08 月 28 日	09:25	25.7	998.2	N	1.4	4/1
	09:55	26.2	998.2	N	1.1	4/1
	11:16	28.2	998.2	N	1.3	4/1
	11:46	28.5	998.1	N	0.9	4/1
	13:05	29.5	997.7	N	1.8	4/1
	13:35	29.8	997.5	N	1.6	4/1
	14:21	29.9	997.3	N	1.1	4/1
	14:46	30.0	997.0	N	1.2	4/1
	15:01	30.4	996.8	N	1.5	4/1
	15:11	30.4	996.9	N	1.3	4/1
	15:31	30.6	996.7	N	1.3	4/1
	16:01	30.3	996.7	N	1.6	4/1
	16:26	30.0	996.7	N	1.5	4/1
	16:51	29.8	996.7	N	1.0	4/1
	17:15	29.5	996.6	N	1.4	4/1
	17:41	28.2	996.7	N	1.3	4/1
08 月 29 日	09:25	30.2	1008.0	N	0.9	4/1
	09:55	30.6	1007.8	N	1.1	4/1
	10:16	30.8	1007.8	N	0.8	4/1
	10:42	30.9	1007.7	N	1.0	4/1
	11:07	31.1	1007.7	N	1.0	4/1
	11:16	31.4	1007.4	N	1.3	4/1
	11:32	31.3	1007.5	N	1.2	4/1
	11:46	31.8	1007.2	N	1.0	4/1
	11:57	31.3	1007.5	N	1.4	4/1
	12:21	31.5	1007.4	N	1.6	4/1
	12:47	31.8	1007.4	N	1.5	4/1
	13:13	32.3	1006.9	N	0.9	4/1
	13:26	32.8	1006.5	N	0.8	4/1
	13:36	32.8	1006.8	N	1.0	4/1
	13:52	32.9	1006.8	N	1.2	4/1
	13:56	33.1	1006.2	N	0.9	4/1
	15:17	31.9	1007.2	N	0.7	4/1
	15:47	31.7	1007.4	N	0.6	4/1

9.2.1.1.4 无组织布点图



9.2.1.2 废水检测结果

表9.2.9　废水检测结果

检测项目	采样点位	废水池						
	采样日期	08月28日						
	采样时间	09:31	11:31	13:40	15:45	均值	评价标准（mg/L）	评价结果
pH（无量纲）	检测结果	8.6	8.6	8.5	8.6	8.6	6-9	达标
CODcr（mg/L）	检测结果	33	31	33	36	33	≤500	达标
氨氮（mg/L）	检测结果	0.278	0.264	0.270	0.282	2.74	≤10	达标
总磷（mg/L）	检测结果	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	≤4.0	达标
总氮（mg/L）	检测结果	18.4	18.6	18.1	19.2	18.6	≤60	达标
BOD_5（mg/L）	检测结果	10.9	10.8	12.6	12.6	11.7	≤350	达标
悬浮物（mg/L）	检测结果	5	6	5	5	5	≤400	达标

石油类（mg/L）	检测结果	0.13	0.12	0.12	0.11	0.12	≤15	达标
全盐量（mg/L）	检测结果	753	734	748	763	750		达标
氟化物（mg/L）	检测结果	0.58	0.58	0.54	0.60	0.58		达标
硫酸盐（mg/L）	检测结果	162	145	150	164	155		达标
动植物油（mg/L）	检测结果	0.12	0.11	0.10	0.11	0.11		达标

表9.2.10 废水检测结果

检测项目	采样点位	废水池						
	采样日期	08 月 29 日						
	采样时间	09:42	11:44	13:45	15:46	均值	评价标准（mg/L）	评价结果
pH（无量纲）	检测结果	8.5	8.6	8.6	8.5	8.6	6-9	达标
CODcr（mg/L）	检测结果	36	37	35	40	37	≤500	达标
氨氮（mg/L）	检测结果	0.286	0.278	0.294	0.259	0.279	≤10	达标
总磷（mg/L）	检测结果	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	≤4.0	达标
总氮（mg/L）	检测结果	17.7	17.5	17.5	17.7	17.6	≤60	达标
BOD_5（mg/L）	检测结果	11.9	12.6	13.0	13.0	12.6	≤350	达标
悬浮物（mg/L）	检测结果	5	6	5	5	5	400	达标
石油类（mg/L）	检测结果	0.40	0.16	0.15	0.15	0.22	≤15	达标
全盐量（mg/L）	检测结果	785	733	768	765	763	/	/
氟化物（mg/L）	检测结果	0.64	0.60	0.57	0.56	0.59	≤1.5	达标
硫酸盐（mg/L）	检测结果	143	177	172	173	166	≤600	达标
动植物油（mg/L）	检测结果	0.06	0.06	0.08	0.14	0.08	≤30	达标

两天检测结果：废水池废水监测结果日均值 PH 为 8.5-8.6、COD、氨氮、BOD_5、悬浮物、总氮、总磷、石油类、全盐量、氟化物、硫酸盐、动植物油日均值浓度最高分别为

37 mg/L、0.279 mg/L、12.6 mg/L、5 mg/L、18.6 mg/L、0.02 mg/L、0.22 mg/L、763 mg/L、0.59 mg/L、166 mg/L、0.11 mg/L 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准要求及齐鲁石化供排水厂乙烯净化车间进水水质要求。

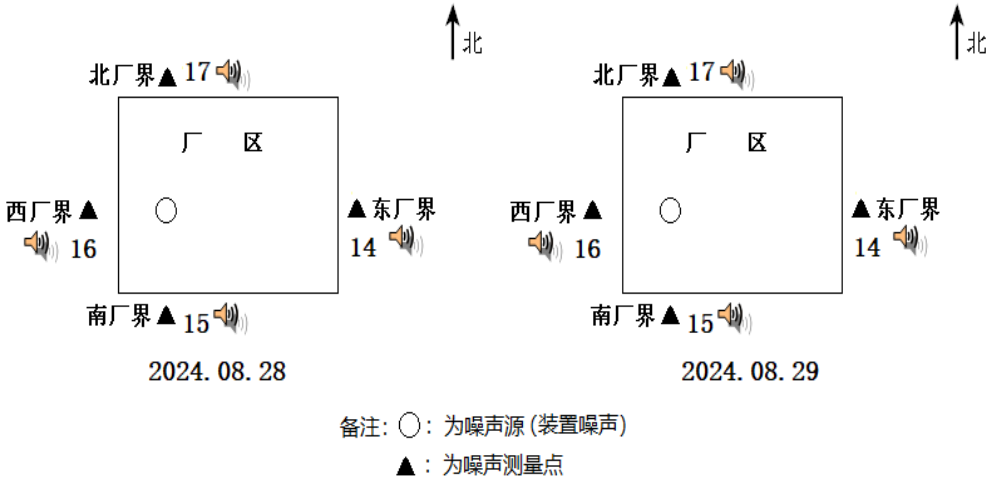
9.2.1.3 厂界噪声

表9.2.11 厂界噪声检测结果一览表

检测点位及编号 \ 检测时段		08 月 28 日-29 日			
		昼间		夜间	
		检测时间	噪声测量值 dB(A)	检测时间	噪声测量值 dB(A)
14	东厂界外 1 米	10:35	55.8	00:23	47.5
15	南厂界外 1 米	10:40	57.7	00:27	46.3
16	西厂界外 1 米	10:45	53.2	00:32	43.4
17	北厂界外 1 米	10:50	55.1	00:36	45.8
检测点位及编号 \ 检测时段		08 月 29 日			
		昼间		夜间	
		检测时间	噪声测量值 dB(A)	检测时间	噪声测量值 dB(A)
14	东厂界外 1 米	13:18	57.7	22:13	46.5
15	南厂界外 1 米	13:23	56.0	22:21	47.9
16	西厂界外 1 米	13:30	52.5	22:34	47.7
17	北厂界外 1 米	13:36	53.7	22:41	44.2

监测结果表明：噪声 2 天的监测结果昼夜最大值分别为，昼 57.7 dB(A)夜 47.9 dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准的要求。

9.2.1.3.2 噪声检测布点图



9.2.1.3.3 噪声检测气象条件

序号	检测时间		天气情况	风向	风速（m/s）
1	08 月 28 日	10:27	晴	N	1.1
2	08 月 29 日	00:18	晴	E	1.8
3	08 月 29 日	13:13	晴	N	0.9
4	08 月 29 日	21:58	晴	N	1.3

9.2.1.4 固体废物

本项目生产过程中产生的废干燥剂、过滤残渣、废耐火砖、废包装袋属于一般固废，不属于危废，外售回收单位利用。废催化剂、废机油、废盐、酸渣、废导热油属于危险废物，委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫部门清运。本项目产生的固体废物均得到妥善处理。

本次监测未对固体废物进行取样监测。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目未对现状环境质量进行监测，根据环评报告数据，周边环境质量良好，项目建设对周围环境影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 生产工况

验收监测期间，淄博宇佳化工有限公司8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目涉及装置运行正常，生产负荷大于75%，工况稳定。

10.1.2 废气监测结论

验收监测结果表明：2021年11月29日至30日验收监测期间淄博宇佳化工有限公司8500吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目P1排气筒有组织颗粒物2天监测最大浓度值为1.7 mg/m^{3}满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376—2019）表2中重点控制区标准要求。P2排气筒有组织二氧化硫2天监测均低于检出限3 mg/m^{3}满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376—2019）表2中重点控制区标准要求，非甲烷总烃监测2天最大小时值浓度为0.95 mg/m^{3}满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37-2801.6-2018）中的限值要求，硫酸雾2天监测最大浓度值为2.64 mg/m^{3}满足《大气污染物综合排放标准》（ GB16297-1996 ）表2中标准要求。P4排气筒有组织非甲烷总烃监测2天最大小时值浓度为0.95 mg/m^{3}满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37-2801.6-2018）中的限值要求，硫酸雾2天监测最大浓度值为2.76 mg/m^{3}满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表6大气污染物特别限值要求。

无组织总悬浮颗粒物、硫酸雾、二氧化硫2天监测最大浓度值分别为190 μg/m^3、0.029 mg/m^3、0.014 mg/m^{3}满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）表8中标准要求；非甲烷总烃2天监测最大浓度值最大为1.60 mg/m^{3}满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37-2801.6-2018）中的限值要求。。

10.1.3 废水监测结论

验收监测结果表明：2024 年 08 月 28 日、29 日验收监测期间淄博宇佳化工有限公司8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目 2 天的废水池废水监测结果日均值 PH 为8.5-8.6、COD、氨氮、BOD_5、悬浮物、总氮、总磷、石油类、全盐量、氟化物、硫酸盐、动植物油日均值浓度最高分别为 37 mg/L、0.279 mg/L、12.6 mg/L、5 mg/L、18.6 mg/L、0.02 mg/L、0.22 mg/L、763 mg/L、0.59 mg/L、166 mg/L、0.11 mg/L 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准要求及齐鲁石化供排水厂乙

烯净化车间进水水质要求。

10.1.4 噪声监测结论

验收监测结果表明：2024 年 08 月 28 日、29 日验收监测期间淄博宇佳化工有限公司 8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目，噪声 2 天的监测结果昼夜最大值分别为，昼 57.7 dB(A)夜 47.9 dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准的要求。

10.1.5 固体废物调查结论

本项目生产过程中产生的废干燥剂、过滤残渣、废耐火砖、废包装袋属于一般固废，不属于危废，外售回收单位利用。废催化剂、废机油、废盐、酸渣、废导热油属于危险废物，委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫部门清运。本项目产生的固体废物均得到妥善处理。

10.2 工程建设对环境的影响

淄博宇佳化工有限公司 8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目位于淄博宇佳化工有限公司西厂区内，本项目位于淄博市临淄区乙烯南路，属于齐鲁化学工业园内，项目周围 500m 内无名胜古迹、自然保护区和风景名胜区等需要特殊保护的环境敏感点。该项目针对运营期间所产生的污染物进行了合理、有效的治理措施，污染物排放均能满足相关标准要求，对周围环境影响较小。

10.3 建议

（1）加强员工管理，提高员工环保意识；

（2）加强各环保设备的运行管理，确保污染物排放持续达标。

（3）加强厂区、厂界绿化建设，充分利用植物防污降噪功能，美化环境。

（4）加强装置区、罐区等管线法兰阀门的维护，防止跑、冒、滴、漏的发生，防止无组织废气的产生。

11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

见下表。

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)： 淄博宇佳化工有限公司　　填表人(签字)：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目					项目代码	C2614	建设地点	淄博宇佳化工有限公司西厂区内		
	行业类别（分类管理名录）	有机化学原料制造					建设性质	新建　改扩建　技术改造		改扩建		
	设计生产能力						实际生产能力		环评单位	山东蔚清环保咨询有限公司		
	环评文件审批机关						审批文号		环评文件类型	新建		
	开工日期						竣工日期		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位						环保设施施工单位		本工程排污许可证编号			
	验收单位						环保设施监测单位		验收监测时工况	100%		
	投资总概算（万元）	5000					环保投资总概算（万元）	200	所占比例（%）	4%		
	实际总投资(万元)	5000					实际环保投资(万元)	200	所占比例（%）	4%		
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	/	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	/	年平均工作时	7200h		
运营单位		/			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/	验收时间	2024 年 08 月 28 日-29 日		

	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“以新代老”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)
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废　水												
	化学需氧量			≤500									
	氨　氮			≤10									
	石 油 类			≤15									
	废　气												
	二氧化硫	/		50									
	烟　尘	/		10									
	工业粉尘	/											
	氮氧化物	/											
	工业固体废物												

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

附件 1 验收监测委托书

验收检测委托书

山东新石器检测有限公司:

根据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和其他要求，我公司验收淄博宇佳化工有限公司 8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目。今委托贵单位承担项目的验收检测任务。

淄博宇佳化工有限公司

2024 年 8 月 20 日

附件 2 防渗证明

淄博宇佳化工有限公司
防渗施工证明

防水防渗施工范围为:生产车间、危废暂存库、废水收集池、事故收集池、储罐区、装卸区，地面已硬化，并做防渗处理。

施工材料为 300 克+300 克鲁源牌聚乙烯丙纶布，防水等级为一级。

危险废物暂存场所及厂区道路地面按照《危险废物储存污染控制标准》要求制定防渗措施，地面用防渗混凝土防渗，厚度为 300mm，渗透系数不大于 $1x10^{-12}cm/s$。

特此证明。

淄博建德福建设工程有限公司

2023 年 8 月 10 日

附件 3 生产负荷信息

验收监测负荷证明

我单位淄博宇佳化工有限公司，本项目验收 8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目，建设地点位于山东省淄博市临淄区乙烯南路 88 号，本项自验收于 2024 年 8 月 28 日-29 日进行，涉及项目运行负荷达到 100%，若有不实或虚假信息，我单位愿自行承担责任。

淄博宇佳化工有限公司

2024 年 9 月 5 日

附件 4 环保管理制度

淄博宇佳化工有限公司

环 保 管 理 制 度

编制：边希玉

审核：常　伟

批准：郑桂敏

发布日期：2022 年 1 月 1 日　　实施日期：2022 年 1 月 1 日

目 录

一、环境保护责任制.....1
二、环境应急管理制度.....9
三、环保培训管理制度.....10
四、生产过程中环境保护管理制度.....13
五、环保“三同时” 制度.....15
六、环境监测管理制度.....18
七、环保设施检修与管理制度.....20
八、环境安全隐患排查治理制度.....22
九、环境设备安全隐患责任制度.....24
十、突发环境事件隐患排查治理制度.....27
十一、环保监督与考核管理制度.....29
十二、厂区洒扫管理制度.....32
十三、 危险废物管理制度.....33
十四、环保设施事故报告管理制度.....35
十五、突发环境事件应急预案管理制度.....38
十六、环保设施巡检管理制度.....40
十七、环境保护责任考核制度.....41
十八、环保设施运行管理制度.....43
十九、规章制度及操作规程制定、修订管理制度.....46

一、环境保护责任制

1、目的

为明确公司各级人员的环境保护（简称环保）的职责，加强对环保的领导和管理，保障员工在生产劳动过程中的健康及环境不受污染，防止发生环境污染事故/事件，根据《中华人民共和国环境保护法》等政策法规以及行业性法律法规的要求，制定本责任制。

2、适用范围

2.1 本责任制适用于公司范围内的环保管理。

2.2 各级管理人员必须贯彻“谁主管、谁负责；谁为主、谁负责。管生产，必须抓环保”的原则，公司、部门、车间的主要领导是公司、部门、车间环保工作的第一责任人，对公司、部门、车间的环保工作负主要责任，即“一把手负责制”。各级管理人员必须对公司、部门、车间下属人员贯彻执行本规定负责，真正做到纵向到底、横向到边，各负其责。

2.3 总经理为公司环境保护第一责任人，对企业的环境保护全面负责。

3、各级部门环保责任

环保岗位环保职责

1、贯彻执行国家有关环境保护工作方针、政策、法令和上级有关规定，结合公司实际情况，制订和完善环境保护管理制度和工作计划，并负责具体实施。

2、根据国家环保部门排放标准，确定控制检测点，布置检测项目，汇集检测数据，遇有超标情况及时调整。

3、落实上级有关部门下达的各项环保指令。监督环保管理制度的执行，发现问题组织有关部门协商讨论，拿出解决问题的办法，随时向公司领导汇报。

4、负责组织起草各项环保制度，并负责组织评审。

5、负责对公司的环保设备、电器等申请技术改造。

6、参加公司新建、扩建、技改项目的方案研究、设计审查和竣工验收。严把“三同时”关。归口管理建设项目环保工作。

7、负责公司环保工作的宣传。

8、负责公司环保工作的日常管理、运行。

9、负责对环保治理设备的检查，保证其正常运行。对三废处理设施的

运行参数负有控制责任。

10、在制订或审定有关设备制造、改造方案和编制设备检修计划时，应有相应的环保、减噪等措施内容，并确保实施，定期维护保养。

11、组织环保设备专项检查，按时完成技术措施和隐患整改计划。

12、协助环保行政管理部门进行环境污染事故的调查和处理工作。

13、建立健全公司环境保护管理和环境保护设施设备运行管理制度，确保各类环境保护设施设备安全、有效、正常地运行。

14、组织制定有关设备维修、保养的安全环保管理制度及安全操作规程，并负责贯彻实施。

15、负责监督检查各部门、车间、岗位环保工作，确定环保治理设施正常运行，在环保治理设施一旦出现故障时，有“三废”外排的生产工序必须采取应急措施，以尽可能减少污染物的排放。

16、负责编制环境事故应急预案，并定期组织人员进行演练。

17、负责对员工定期进行岗位技能培训，定期监督考核和监督管理。会同有关单位，运用多种形式，开展环保的宣传教育工作。

18、根据有关规定组织并参加污染源的监测工作，掌握污染物种类、排放量，排放浓度及排放规律，建立污染源档案，定期进行核对修正。

19、负责定期、不定期检查企业产生污染的生产设施和污染防治设施运转情况。依据环境保护制度提出奖励或处罚意见。积极推广采用环保新技术、新设备、新工艺，解决公司污染防治工作中的难题，并做好有关资料搜集工作。

20、负责定期、不定期自行监测企业废弃和厂界噪声，掌握企业污染物排放浓度和排放总量，并按时准确填报环保统计表。

综合办公室环保职责

1、贯彻国家和地方政府环保、职业健康安全方面的法规，执行公司环保、职业健康安全方面的规章制度。

2、协助公司领导贯彻上级有关环保工作的指示，及时转发上级领导环保部门的有关材料，及时组织会审并打印、下发。

3、负责接待上级环保部门的监督检查和指导。

4、在采购办公用品时应优先考虑符合环保要求的产品。

5、负责制定办公场所节约用水、用电、小车管理制度，配合环保应急预案并督促检查实施。

6、负责公司办公区、生活区内环境卫生管理工作。

7、负责食堂产生的食物垃圾及生活垃圾等的处理。

8、认真贯彻执行国家的法律法规，把抓好环保工作作为对员工考核的内容之一列入员工上岗、定级、评奖、晋升的考核条件中。在工资和奖金分配方案中，加入环保方面的要求。

9、负责环保技术人员外培训，以提高工作人员的环境意识和水平。

10、负责协助环保部门做好环境污染突发事故的调查与处理工作。

11、在公司管理总体规划中突出环保优先的思想。

12、在对各部门考核评比时，同时考核环保工作；编制经济责任制时，把环保内容纳入责任制内容，坚持环保否决权。

13、负责各部门环境保护工程项目设备、材料的订货、供应工作，并对采购产品的质量负责。

14、负责环境监测仪器、药品的及时采购和供应。

15、负责公司可回收利用的固体废弃物和危险废物的收集分类和处置工作。

16、按检修计划及时供应环保治理项目所需设备、材料。

17、加强对购入设备、配件及有关原材料的质量管理，使其性能符合环保要求，确保生产产品是国家有关环境管理法律规定的环保产品。

18、督促检查供货方产品运输、装卸必须采取环境保护措施，严防环境污染事故的发生。

财务环保职责

1、审查劳动防护用品、环保设施、教育等经费预算支出及合理使用情况。

2、支持配合《环保监督与考核管理细则》的执行，优先保证投入，审查各项环保奖励基金的支出。监督和保证环保费用的正常开支。

3、在编制检查基本建设和工程计划的同时，编制检查环保配套措施计划，并经常检查执行情况，并报送有关部门。

4、建立环保费用专户，设立环保投资科目，按规定提取环保费用。

车间环保职责

1、贯彻落实国家及地方环境保护法律、法规和方针、政策，将公司各项环保管理制度落实到实处。

2、贯彻落实环保设施设备运行管理制度，确保各类环境保护设施设备安全、有效、正常地运行。

3、采取有效措施，严格控制废气、、固体废弃物的排放，确保完成公司下达的污染物排放控制指标。

4、加强设备操作与管理，完成公司职能部门下达的节能、降耗、减噪等。控制检修计划。

5、贯彻工艺操作纪律管理规定，杜绝或减少非检修计划停工和跑、冒、滴、漏等污染环境事件的发生。

6、配合环保部门做好环境监测工作。

7、严格遵守公司劳动纪律和安全操作规程，确保安全生产，搞好现场管理和责任区环境卫生工作。

8、协助环保部门进行环境污染事故的调查和处理。

化验室环保职责

1.配合技术部对主要的污染物排放进行数据及化学成分分析。

2.配合环保部门做好环境监测工作。

3.遵守各项规章制度和操作规程。

4.负责检验过程中使用的有毒有害化学试剂储存使用，及排放前的无害化处理工作。

门卫环保职责

1、负责员工进出监督并登记，以及员工上下班的打卡考勤监管。

2、负责来访接待，并联络登记。

3、负责监管进出公司的汽车停放秩序并做好相应的信息登记。

4、负责进出公司的物品的查验并登记，协助维持公司办公秩序，防止盗窃。

5、对突发环保安全事故采取应急措施。

6、保存值班的各项记录，定期上交人事部。

7、领导交办的其它事项的处理。

保管环保职责

1、搞好库房管理，严格执行物资管理制度，达到“一致”(即:帐、卡、物一致)；“二齐”(即:库容整齐、摆放整齐)；“三清”(即:数量清、质量清、规格清)

2、做好各类物资的入库验收、保管、发放、盘查清点等工作，及时登记入帐和消帐，帐、卡、物相符。

3、做好仓库的安全保密工作，不准外人进入仓库，不告知外人库存物资情况，与仓库业务无关人员，不准查看仓库帐目。

4、对突发环保安全事故采取应急措施。

5、化学品、油漆及特种物质要根据其性能妥善保管。

4、各级管理人员环保责任

总经理环保职责

1、公司总经理是公司环境保护第一责任人，对企业的环境保护全面负责。必须认真贯彻执行国家和地方各项环保法规。负责组织对重大环境污染事故的调查处理。

2、总经理是公司环保事务最高执行者，有权调配全公司员工和环保物资。加强对环境保护活动的领导，决定环境保护方面的重要奖惩。

3、批准公司环保管理制度的实施、环保技术规程、环保措施、检修和长远规划。

4、按照环保法律的要求，结合公司实际工作，设立环保机构，配备专、兼职环保人员。定期听取环保部门的工作汇报，及时研究、解决或审批公司有关环境保护的重大问题。

5、总经理负责或安排其他人员配合上级主管部门进行检查、调查工作。

6、负责组织人员对项目进行环境影响评价、三废处理设计和施工以及环保“三同时”验收等工作。

7、在发生紧急事故时，总经理是公司的总指挥，负责组成指挥部研究、制订应急计划，组织应急小分队实施应对。

车间负责人环保职责

1、车间负责人是车间环保工作的第一责任人。

2、认真宣传、执行环保的方针政策、法律法规，并监督检查各部门，特别是车间的执行情况。

3、负责配合技术部制定环保管理制度及各种环保设备维修、改造计划。

4、负责配合上级主管部门进行检查和调查工作。

5、定期或不定期组织人员对全公司的环保设施的运营进行检查，发现隐患应立即上报并组织人员进行整改，落实清洁生产工作计划。

6、负责制订考核办法，对环保工作人员进行考核。

7、对环保有贡献者及事故责任者提出奖惩意见。

8、负责组织环保事故的调查处理工作。

9、负责组织、协调环保的监测工作。

财务负责人环保职责

1、严格财务制度，确保环保措施费用的支出和合理使用，不准挪做他用。

2、建立环保措施费用台帐。

3、参加公司重大环保会议及其他重大环保管理活动。

4、负责对综合利用产品、回收利用的物资进行单独计算成本和利润。

5、负责对环保方面合同管理及费用监审。

6、负责安排环保经费，确保环保治理经费的落实，及时缴纳排污费。

7、参加重大环保事故的调查处理。

综合办公室主任环保职责

1、认真宣传贯彻环保的方针、政策、法律法规及项目部环境保护管理办法。

2、负责办公区环保工作，协助公司领导贯彻执行上级有关环保管理指示。

3、积极协助公司领导协调解决环保管理方面存在的问题，保证工作中的各种需要及事故处理中的相关保障措施。

4、负责公司领导主持的有关环保会议协调工作，协助公司安全环保管理部门登记、印制有关环保文件。

5、负责生产区域环境绿化与环境卫生的规划与垃圾外运。

6、参加重大环保事故的调查处理。

车间主任环保职责

1、车间主任是本车间环保工作的第一负责人。

2、对于公司环保管理部门下达的各项工作，有向下属员工传达、宣传的责任。

3、在车间主任不在现场的情况下，相关环保工作由现场最高职位人员负责调配、落实。

4、有对所在车间的巡检工日常环保工作的监督责任。

5、加强环保设备管理，规范操作规程，防止污染环境。

6、对车间员工进行环保教育和培训。

班组长环保职责

1、班组长是本班组环保工作的第一责任人。

2、严格履行岗位职责，重点巡检环保设备运行情况，负责本班日常的环保管理工作。做到日常文明生产、清洁生产。

3、严格执行岗位操作规程，对所属设备加强管理，保持良好运行状态。

4、设备、设施发生意外事故，要积极组织力量抢救，并立即报告生产领导，认真分析原因，制定防范措施。

5、发生事故及时报告，保护现场，采取应急措施，防止事故扩大。参与当班发生的环保事故调查。

6、检查工艺指标、设备运行中的环保管理制度执行情况。

7、组织班组员工学习和公司的环境保护管理办法，遵守适用的环保法律法规，杜绝违章，并积极支持车间的环保工作。

岗位员工环保职责

1、车间巡检工是本巡检区域内环保工作的第一责任人。

2、巡检工应对车间所产生的垃圾按照车间指定地点统一堆放、集中处理。

3、严格执行岗位工艺操作规程，认真巡回检查，准确分析判断，及时报告处理生产异常情况和各种环境隐患，以免造成环境污染事故。

4、认真维护保养区域内的环保设备，及时消除跑、冒、滴、漏现象。

5、积极参与应急预案的演练，熟悉环境污染事故发生时的应急措施。

6、对生产过程中发生的环境污染事故，要及时、实事求是地向领导汇报，要及时处理和保护好现场，并做好详细记录。

7、对生产过程中造成环境污染的人和事，有义务向上级领导反映。

8、严格遵守环保管理规章制度，认真学习环保知识，提高环保意识。熟练本岗位操作技能，不断的提高处理紧急情况的应变能力。

化验员环保职责

1.配合技术部对主要的污染物排放进行数据及化学成分分析。

2.配合环保部门做好环境监测工作。

3.遵守各项规章制度和操作规程。

4.负责检验过程中使用的有毒有害化学试剂储存使用，及排放前的无害化处理工作。

门卫环保职责

1、负责员工进出监督并登记，以及员工上下班的打卡考勤监管。

2、负责来访接待，并联络登记。

3、负责监管进出公司的汽车停放秩序并做好相应的信息登记。

4、负责进出公司的物品的查验并登记，协助维持公司办公秩序，防止盗窃。

5、对突发环保安全事故采取应急措施。

6、保存值班的各项记录，定期上交人事部。

7、领导交办的其它事项的处理。

保管员环保职责

1、搞好库房管理，严格执行物资管理制度，达到“一致”(即:帐、卡、物一致)；“二齐”(即:库容整齐、摆放整齐)；“三清”(即:数量清、质量清、规格清)

2、做好各类物资的入库验收、保管、发放、盘查清点等工作，及时登记入帐和消帐，帐、卡、物相符。

3、做好仓库的安全保密工作，不准外人进入仓库，不告知外人库存

物资情况，与仓库业务无关人员，不准查看仓库帐目。

4、对突发环保安全事故采取应急措施。

5、化学品、固体及特种物质要根据其性能妥善保管。

环保管理人员环保职责

1 工作责任

1.1 贯彻执行国家环境保护方面的方针、政策和法令，制定本公司的环保制度，并监督检查执行情况；

1.2 组织环保新技术的学习和交流，推广环保新技术的应用，促进环保工作的开展；

1.3 负责结合公司内有关单位制定企业环保工作制度、计划和企业长远规划，并组织贯彻实施；

1.4 负责环境保护奖惩制度，定期向有关部门提出考核意见；

1.5 严格落实“三同时”的规定，确保环保工作的开展；

1.6 定期对车间冲洗 取样，严禁超标排放；

1.7 积极主动地调查处理各种污染事故，并认真向公司汇报。

2、工作权限

2.1 对不执行环保工作管理制度，“三废”排放超标者，有权责令停止排放，进行整改；

2.2 对企业技术改造或新上项目，有权审查是否执行了“三同时”规定；

2.3 对随意倾倒废液、废渣的部门及个人有权制止，并提出批评或处罚；

2.4 有权对单位或个人提出环保工作的意见。

3、工作关系

3.1 与环保相关的岗位密切联系，搞好工作衔接，完成有关工作任务；

3.2 定时向公司办公会汇报环保工作。

4、监督与检查

4.1 本制度由公司环保管理部门、车间负责对实施情况进行检查监督。

4.2 环保管理部门有权对不落实的部门或个人进行处罚。

4.3 各级管理部门负责根据本责任制度进行目标责任分解，并纳入公司经济责任制、岗位责任制中进行考核。

二、环境应急管理制度

为加强对环境风险的防控，有效提升我公司环境安全水平，避免或减少突发环境事件的发生，同时确保我公司若发生突发环境事件时，能快速有效处置，避免发生重大环境污染事故，结合公司实际，特制定本制度。

一、成立环境应急管理小组，负责环境应急管理工作。组长由公司主要负责人担任，副组长由公司主管安全环保负责人担任，组员是各部门负责人及班组长。

二、建立环境应急目标责任制。每年制定环境应急管理目标，我公司的环境应急管理目标为本年度不发生突发环境事件。并将此目标列入公司与车间的目标责任制中，年终进行考核奖惩。

三、建立环境风险定期巡查制度。公司安全环保管理人员要定期对公司的环境风险点进行巡查，发现问题，立即责令车间限期整改，并上报公司。

四、建立突发环境事件报告和处置制度。一旦发生突发环境事件，应立即启动公司突发环境事件应急预案，在迅速实施救援的同时，按规定，及时将信息上报公司及区相关职能部门。

五、建立环境应急物资专人负责制。单独设立专门的应急物资储备仓库，做到“专业管理、保障急需、专物专用”。仓库管理人员的手机必须24小时开机，保持通讯联络的畅通。配足所有的应急装备和物资，并实施装备、物资的分类储存，根据装备、物资的特性，定期进行流转或更新，储量不足时应及时增加，确保应急物资足额、有效。建立应急物资管理台账，在发生突发环境应急事件时，应根据公司应急管理人员的指令，立即组织应急物资、装备的调拨，确保应急救援人员以最快的速度携带应急物资、装备赶赴现场进行应急处置。

六、建立环境应急管理档案。应急物资库储备物资、每年组织的环境应急管理培训及突发环境事件应急预案演练等，均要建立相关台账，并及时按要求归档、备查。

三、环保培训管理制度

1、总 则

第一条　为增强全体员工的环保意识和环保责任感，提高公司环保管理水平和环保应急处置能力，防止和减少各类环保事故，特制定本办法。

第二条　本办法适用于本单位,与公司形成劳动关系的人员，进入单位的外来承包商施工人员、实习人员的环保培训工作。

第三条　本办法采用如下定义：

（一）三级环保教育：对新进从业人员进行的公司级、车间级、班组级环保培训教育。

（二）调岗环保教育：指职工调换工作岗位或因工种的变更等进行的环保教育。

2、职责分工

第四条　安环部

（一）负责组织各单位主要负责人、环保管理人员的法律法规、环保要求的培训；

（二）负责协助人力资源部对新进员工公司级的环保教育培训；每年初制定环保培训计划，经公司安环副总批准后实施；

（三）负责对单位环保培训工作进行监督、指导和检查。

3、培训内容及要求

第五条　培训需求/计划的制定、培训计划的变更以及所填表格、审批，按照各单位培训管理办法要求实施。

第六条　培训的实施

（一）单位按照公司年度培训计划，实施相关培训。

（二）单位对培训效果及员工的胜任能力制定评估标准，并组织考核，考核不合格者不得上岗。

（三）单位教育员要对员工的教育经历建档保存，对员工的在职培训经历和工作经历做好记录。

第七条　培训内容

（一）国家环境保护法律、法规、标准、制度和其他要求等；

（二）公司的环保管理制度及相关污染控制要求等；

（三）公司或部门的环保基本情况、生产特点，环境保护工作的重要

意义等；

（四）环保管理知识（包括现场管理、固废管理、环境安全管理等）；

（五）环境风险目标、环境风险评估知识，重要环境因素控制措施等；

（六）环境污染事故应急救援预案、重污染天气、危废泄漏、污染事故处置措施、现场处置方案等；

（七）有关环保案例；

（八）其他环保相关知识、环保新技术、新工艺等。

第八条　培训类型及学时

企业内部培训类型按照培训对象分为环保管理人员培训、岗位操作人员培训及其他人员培训三类，不同人员要求的培训内容及学时不同。

（一）环保管理人员教育培训

a）培训内容：相关环保知识、法律法规、自律体系手册、环保管理制度、企业排污状况、环保新技术、相关应急预案及信息沟通；

b）环保管理人员环保培训每年不得少于 8 学时。

（二）岗位操作人员教育培训

a）培训内容：相关法律法规、岗位环保职责、岗位污染物控制、现场处置方案和相关应急预案、清洁生产案例分析；

b）一般员工环保培训每年不得少于 4 学时；

（三）其他人员培训

a）新从业人员（新招、调入、临时、派遣、代培、实习等人员）应按有关规定进行环保教育，经考核合格后方可上岗作业。

b）对进入公司的外来人员进行相应的环保知识培训，外来施工人员经培训考核合格后方可进入公司作业。

c）新从业人员入职前环保培训学时不少于 4 学时。

4、工作内容和控制方法

第九条　安环部每年应编制环保培训教育计划；主要负责人应保证培训所需人员、资金、设施。

第十条　单位应按照公司培训计划组织环保培训，并对教育培训效果进行评价和改进。

第十一条　公司各级领导应积极引导、鼓励各级人员加强交流，不断学习环保专业知识。

第十二条　污水监测人员按有关规定参加培训教育，取得资格证后持

证上岗并定期复审。任何未取得监测证、未按时参加复审或复审不合格人员不得从事化验作业。

第十三条　企业环境监督管理员经培训，合格后上岗。

第十四条　员工转岗、复工应重新进行环保教育培训，考核合格后方可上岗。

第十五条　单位应对进入公司的外来人员进行相应的环保知识培训，外来施工人员经培训考核合格后方可进入公司作业。

第十六条　对事故责任者、违章作业者，相关部门应组织对其进行培训教育，吸取事故教训，经考核合格后方可上岗。

第十七条　单位要有针对性地讲述岗位环境污染事故应急救援知识，污染事故处置措施、环保隐患和注意事项等。

第十八条　所有环保教育培训应作好培训记录，保证培训效果，建立健全环保教育培训档案。

第十九条　对未按本规定要求进行环保教育的单位进行处罚，环保教育不到位造成事故的，应追究有关领导的责任。

第二十条　单位要加大环保培训力度，建立环保培训自查自考办法。对各类环保责任事故、违法行为，一律倒查培训不到位的责任。环保培训纳入公司绩效考核。

四、生产过程中环境保护管理制度

1、目的

为了加强环保设备在生产过程中污染物的排放管理，及时投运环保设备，合理控制工艺参数，将废气中污染物排放浓度降低在最小值，保障环境不受污染，制定本管理制度。

2、适用范围

2.1 本规定适用于淄博宇佳化工有限公司生产各环保设备在生产过程中的管理。

2.2 生产过程中环境保护管理是指废气处理设备巡检管理。

3、职责

3.1 巡检是搞好环保的途径，目的是发现、查明、整改各种隐患，制止各种违章作业。保持环保工作正常、稳定地运营。

3.2 总经理安环科长、安环科应不定期对各部门、车间环保工作及环保设备运行进行检查。

3.3 安环科每月组织对公司环保工作及环保设备进行检查，发现问题及时作出解决方案。

3.4 车间主管日常不定时巡检，整理数据，对于车间工段的环保设备、不合理的废物堆放、废水和废气排放有义务监督，出现问题及时上报安环科及相关各级领导。避免环保事故的发生。

3.5 安环科负责职责范围内环境保护工作的监督、维护管理。

4、一般规定

4.1 加强现有生产环保设备的技术管理，消除跑、冒、滴、漏，最大限度地利用资源，使污染物在生产过程中不断减少或消除。

4.2 生产过程中必须第一时间投运环保设备，安环科负责不定时巡检，发现不投运、排放超标、设备跳停等问题要进行处罚。

4.3 车间不能处理的环保设备问题，由安环科提出技术改造方案，报公司领导审批实施。

4.4 各部门（车间）负责管辖区废水、废气、废渣等污染物采取有效措施进行处理，确保废水、废气、废渣要100%的达标排放，废气排放浓度要达到环保控制指标。

4.5 各车间（班组）加强环保设备的运行管理，坚持巡回检查，确保环

保设备正常运行；环保设备的检修，必须列入车间的设备检修计划内，明确检修质量，减少环境污染。

4.6 在生产异常情况下，若有紧急情况，需要临时排放的，在 5 分钟之内要向安环科口头汇报。

4.7 安环科加强对设备润滑管理，防止设备加油、换油造成的油污染，废油按公司有关规定回收处理。

4.8 生产过程中使用的酸碱有毒有害物的药品，应加强管理，妥善处理残液、废液。严禁采取稀释、深埋等办法处理。

4.9 安环科负责物料堆场的管理。供应户运输车辆运往公司指定堆场，要按照规定的路线，采取防洒、防漏等运输措施防止物料二次污染。

1

五、环保“三同时” 制度

第一条 、为贯彻“安全第一，预防为主” 的方针，确保操作符合国家规定的安全标准，从源头上减少或消除事故隐患，切实保障工作人员的生命财产安全，防止对工作区域内环境污染和破坏。根据《中华人民共和国安全生产法》、《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》（国发［2004］2 号）、《山东省安全生产条例》 等有关规定制定本制度。

第二条 、项目中的安全、环保设施必须符合国家规定的标准，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用（以下简称“三同时”）。

第三条 、项目的安全设施是指为保证劳动者在生产劳动过程中的安全和健康而设立的设备、装置和相应的技术措施。环保设施是指生产装置建设在施工中为防止环境污染和破坏而设立的设备、装置和相应的技术措施。对施工中相关的已建成设施中不符合安全技术标准或环境标准的，应同时采取相应技术措施。

第四条 、成立“三同时” 工作领导小组

组　长：　郑桂敏

副组长：　常伟

组　员：　常祖钧、边希玉

领导小组下设办公室，负责日常工作。办公室设在安环部，办公室主任由边希玉兼任。

第五条 工作职责

1、由安环部进行“三同时”工作过程监督。

2、“三同时”制度领导小组职责：负责“三同时” 制度最高决策；负责 “三同时”领导实施工作； 制定安全、环保的方针和目标、指标；审批管理办法、制度；对重大治理方案进行研究，做出决定；对安全、环保的整体状况进行评估；保证安全、环境保护措施的资源配置；对贯彻落实“三同时制度”做出显著成绩和贡献的员工做出表彰奖励决定；负责确定配合政府主管部门调查、处理安全、环境事故的人员。

3、领导小组适时召开会议，通报安全措施、环保措施“三同时”的工作落实情况，制定下一阶段安全、环境保护工作的重点和目标。

4、“三同时”办公室职责：负责传达贯彻国家及地方政府相关的法律、法规和上级的有关规章制度，负责安全措施、环保措施“三同时”管理办

法的起草修订，并对各项目部进行指导实施，监督检查治理方案的执行情况，参加重大保护事件调查。

5、指挥部各部门职责： 根据各自工作职责范围，收集国家、地方政府、行业的安全措施、环保措施“三同时”的信息及行业标准，并负责贯彻落实。

6、安环部负责对员工和劳务工进行安全、环保知识的教育、培训，监督检查所属各班组对安全、环保措施的执行情况，确保本单位“三同时” 目标的实现。

第六条 ″三同时″评审

1、根据国家及地方政府相关的法律，相关文件，对生产过程中可能产生的环境污染、职业健康危害和安全方面存在的问题，各项目部要采取具体措施，重大问题要准备并提供下列资料，报指挥部安环部。

①单位工程名称、工艺流程图、工程选址位置平面图，可能产生环境污染程度、职业健康危害以及安全问题的说明书；

②建设和技术措施任务书或建议书；

③采取的预防措施及可行性技术论证报告。

2、安环部对各项目部的报审资料初审后，组织召开″三同时″评审会，邀请各项目部领导，必要时邀请设计院人员、监理单位人员、地方安全、环保部等部门同时参加。

3、在评审会上安环部向参加评审的各主管部门介绍建设项目可能产生的环境污染情况、职业健康危害和安全问题及采取的具体措施。 各参加会议的部门和人员就安全、环保、设备等方面作出评审意见，通过后进入项目建设。

第七条 新产品开发、试制

1、需要进行试验的项目，在制定试验方案同时制定安全防范措施和环境保护措施。安全防范措施和环境保护措施必须在评审会上，对参加试验的各项目部贯彻落实。

2、在新产品、新工艺、新设备试制前，必须要充分了解产品、所用原料、中间体、“三废”的物理、化学性质、毒性、危险性，在实验前，必须制订详细的试验计划，采取妥善有效的防范措施，包括制订应急处理方法，并配备相应的防护器具和急救用品。

3、新工艺实施前，工艺、图纸、方案等经有关部门、人员进行论证，

由试制、设计、选型负责人详细介绍工艺情况、设计依据、选型理由，论证修改后，经上级相关部门批准，方可实施。

第八条 项目施工

1、各项目部施工期间的安全工作由各项目部安环部、施工队按有关规定负责落实。

2、工程施工前，应进行全方位的严格检查，对仪器的校正、标定，并明确总负责人，由总负责人统一安排，确保各种设备安全正常运行。 并由项目部负责人召集安全、设备、环保、生产、工程部门人员进行验收检查，同意后方可进行下一步施工。

3、施工前必须初步制订安全操作规程，做好操作人员岗前培训，必要时进行现场指导操作。 使全体进入施工人员了解如何操作、如何防范、如何进行应急处理，保证施工安全。

4、凡引进先进的工艺装置和技术，必须同时引进先进的安全、工业卫生、环保、消防设施和技术，或在国内配套相应的设施和技术。

第九条 “三同时”的验收

1、施工结束后，通知相关部门进行现场检查，对职业健康安全设施和环境保护设施进行验收。

2、验收内容

（1）项目的设施是否与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；

（2）建设项目与之配套的职业健康安全设施、环保设施是否符合国家法规和技术标准；

（3）建设项目和运行状况管理是否正常、安全、可靠。

3、未经“三同时” 验收或验收不合格的项目不得进行建设。

六、环境监测管理制度

1、目的

为了准确掌握公司环保设备废气浓度排放情况，定期对污染物排放进行检测，确保废气达标排放，加强对环保设备的检测管理，保障环境不受污染，防止发生环境污染事故/事件，根据《环境保护法》等政策法规以及行业性法律法规的要求，制定本管理制度。

2、适用范围

2.1 本规定适用于淄博宇佳化工有限公司生产各环保设备的检测管理。

2.2 环境监测管理是指公司内部日常检测和由上级环保部门进行监督检测和公司委托检测。

3、职责

3.1 安环科负责制定公司年度环境监测计划，经公司领导审批后送上级环保部门，临时性监测任务由安环科直接与上级环保部门联系监测，安环科对环境监测工作实施监督检查。

3.2 安环科负责环境检查的技术业务、设备配备和人员培训等管理工作，并负责监测数据的分析、上报、统计等工作。

3.3 安环科根据公司的环境监测计划，按照国家标准监测方法，组织公司内部日常环境监测工作，同时负责应急监测和污染事故的调查工作。

3.4 安环科负责组织对监测质量、环境监测管理制度的执行情况以及环境监测人员的业务水平进行定期或不定期的检查考核。

3.5 安环科负责按环保法规的要求提出环境监测仪器的配备申请，并及时安排维修、更新。

4、监测范围

4.1 噪音主要检测办公区生产区等范围。

4.2 废气主要检测废气处理设施排气筒、厂界无组织排放等范围。

4.3 废水主要检测生活、打扫卫生用水等范围。

5、一般规定

5.1 安环科（车间）在生产设备停机过程中、检修、启机计划中，必须制定好污染临时排放方案，尽量减少排放。安环科职能人员实施监督检查。

5.2 有关人员配合监测采样工作。

5.3 安环科根据需要，制定并上报监测设备配置计划，对故障设备及时

维修处理。

5.4 安环科按照环境监测计划和任务进行定点、定周期联系监测。

5.5 新建项目严格按照国家监测标准、技术规范和监测方法进行监测，由安环科委托上级环保部门验收，报公司领导批准后方可实施。

七、环保设施检修与管理制度

1、目的

为了加强环保设备的检修与管理，及时排除环保设备各种故障，提高环保设备运转率，保障环境不受污染，制定本管理制度。

2、适用范围

2.1 本规定适用于淄博宇佳化工有限公司生产各环保设备检修与管理。

2.2 环保设备检修管理是指检修维护单位人员在检维修过程中的环境行为进行监督管理，对外协技术改造人员的环境行为监督管理。

3、环保设备的范围

3.1 废水处理设备、废水处理回收设备、废水循环利用设备。

3.2 废气处理设备，除尘设备、余热发电设备、废气回收设备。

3.3 废渣、固体废弃物等综合利用设备。

3.4 噪音防治设施及设备。

3.5 凡属于以治理污染为主要目的进行技术改造所增加的收尘设备。

4、职责

4.1 验收合格的环保设备，转入生产车间的固定资产管理，由安环科负责环保设备的运行和管理，建立本公司环保设备台帐。

4.2 安环科负责环境保护设备工艺条件的控制管理，以确保环境保护设备正常运行。

4.3 安环科负责监督、检查车间环保设备的管理，并建立公司环保设备台帐。

4.4 安环科按照年度环境监测计划联系对有关环保设备的运行情况进行监督性监测，监测结果存档。

4.5 安环科负责对环保设备的维护、检修，以确保环保设备的长期稳定运行。

4.6 安环科负责对维护检修施工过程中的环保工作实施全面监督管理。

4.7 安环科对公司人员在检维修过程中的环境行为进行监督管理，对外协技术改造人员的环境行为具体负责。

4.8 安环科制定设备检修计划时，应包括环保设备的检修计划及环保措施的内容，在检修费用中列支。

5、一般规定

5.1 环保设备正式投运前，应按照环保设备竣工验收的有关规定和程序进行验收，经验收合格后方可投入运行。

5.2 安环科要执行下发的生产设备管理和运行相关指标，确保环保设备与主机设备同时投入运行。

5.3 对环保设备的运行，必须严格控制工艺参数，严肃工艺纪律和操作规程等各项规章制度，认真填写岗位记录。对误操作、不投运环保设备造成处理效果差或污染环境的，要纳入考核，污染严重的追究操作人员和管理人员的责任。

5.4 安环科要记录详细环保设备运行、维修情况。

5.5 任何人不得擅自停运、拆除、闲置环保设备。除公司计划检修外，环保设备停运，由安环科批准，并说明停运原因、恢复时间及停运期间采取的污染预防的措施。

5.6 任何人私自停运、闲置环保设备，拖延报告或隐瞒不报一经检查发现，纳入公司考核，按有关规定追究责任。

5.7 生产主机设备停车时，车间环保设备必须在主机设备各系统停车后方可检修。同时，环保设备要在生产主机设备开车前检修完毕，产生的废料及时处理。

5.8 设备检修期间，每天必须清理检修现场，按照公司相关规定进行处置，不能乱堆乱放，达到文明施工的要求。

5.9 检修单位在施工过程中，如有污油、油漆等污染物泄漏于地面，应及时采取措施处置，用砂或生料灰抹净。同时，把用后的砂或生料灰进行收集到原料堆棚，不能乱堆乱放。

5.10 在检修中若发生意外情况可能造成环境污染时，车间应及时报告公司领导采取必要的预防措施，避免造成环境事故。

八、环境安全隐患排查治理制度

为切实加强本公司环境管理工作，建立事故隐患排查治理长效机制，推进公司环境隐患治理工作，消除各项隐患，有效预防环境事故的发生，依据有关法律法规及标准，特制环境安全隐患排查治理制度。

第一条　事故隐患坚持“谁存在事故隐患，谁负责监控整改”的原则，由存在事故隐患的部门组织整改，整改责任人为各部门主要负责人，全面负责各部门环境隐患排查治理工作。

第二条　事故隐患分为一般事故隐患和重大事故隐患。

一般隐患，是指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。重大隐患，是指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患、影响公司生产或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。 对于一般性事故隐患，整改难度较小，发现后应立即整改排除的隐患。

对于重大事故隐患，整改难度较大，责任部门应联系相关部门技术人员做出暂时局部或者全部停产停业使用的强制措施决定并由公司领导审批同意，进行限期彻底整改。

第三条　各部门须积极配合公司及有关部门开展的隐患排查治理活动，落实隐患整改措施，消除隐患。在隐患治理过程中，负责整改的部门应采取相应的防护措施，遏制事故的扩散或防止事故发生。

第四条　各部门实行内部排查制度，逐环节、逐部位排查，掌握隐患的存在，分布情况，分析产生隐患的原因，制定整改和防范措施加强内部管理。排查的主要内容包括：设备、管线、应急池、事故池、车间内部、雨污分流、排沟等是否处于正常的运行状态。

第五条　各部门对发现的环境隐患，应逐级上报；重大隐患可直接上报公司主要领导，以保证尽快解决，按照所制定的环保隐患检查表每部门每月上报不少于 2 个隐患。

第六条　整改工作结束后，整改部门要按要求提交隐患整改回执单，由安全环保部组织检查验收。整改责任部门必须按规定的时间进行整改，不得互相推诿、扯皮，拖期、延期。

第七条　部门对隐患整改通知单进行存档管理，保管期限 1 年.

2

第八条　公司将对未定期排查提交事故隐患、未及时有效整改事故隐患等未依照制度要求执行的部门，按考核制度进行考核，实施责任追究；

九、环境设备安全隐患责任制度

为了贯彻落实环境保护有关法律、法规、规章、标准和企业环保管理制度，确保在生产经营活动中物的环境角害因素得到有效控制，预防可能导致的污染事故发生，通过采取环境事故隐患排查的手段及时发现隐患，加以治理消除。明确自总经理、厂长、环境保护管理人员到各车间、班组在环境隐患排查工作中的职责，特制定本制度。

一、总经理的职责:

1.对全厂环境隐患排查治理工作全面负责，是全厂环境保护第一责任人；

2.组织制定并落实从管理人员到每个从业人员的隐患排查治理和监控责任，形成全员查隐患的排查治理机制；

3.督促检查全厂的环境治理工作，及时消除环境事故隐患；

4.保证环保投入的有效实施。

二、厂长的职责:

1.在总经理的领导下，对环保工作全面负责。在确保不发生环境问题的前提下，组织指挥生产工作。

2.组织落实厂级隐患排查工作计划或实施方案，推动隐患排查工作顺利开展；

3.根据各级环保部门提出的检查整改意见，组织制定并落实整改方案；参与治理项目的验收；

4.负责隐患排查管理制度落实情况的监督检查。

5.负责生产工艺、环保设备设施运行的隐患排查工作，按照工艺设备技

术管理的要求，组织开展专项检查和考核；

6 负责制定工艺设备隐患治理或整改方案，对治理过程实施技术指导，参与隐患整改项目的验收；

7.负责生产装置设备的环保隐患排查，督促整改检查中发现的问题，存在隐患的提出停用处理措施。

三、环保专门人员职责:

1.在总经理的领导下，组织推动生产经营中的环境治理工作:

2.负责制定并牵头组织落实隐患排查工作计划或实施方案:

3.负责日常生产系统作业的环境检查与考核；协调和督促有关科室、车间对查出的隐患制定防范措施和整改方案，签发隐患整改通知单，监督检查隐患整改工作的实施过程，组织隐患整改项目的验收，签批验收单；

4.根据环保部门提出的检查整改意见，负责制定并监督落实整改方案；

5.负责制定并监督落实隐患排查治理专项资金使用计划。

6.负责制定并落实检测仪器、设备的定期检查、维护校准计划监督使用情况，对监测计量器具的使用负责，保证监测数据真实可靠；

7.参与隐患排查治理计划的制定和实施。

四、生产车间主任职责:

1.在厂长的领导下，在环保专门人员的业务指导下，按照环保检查表规定的内容、标准组织车间级环境检查，确保环保设备、防治装置、防护设施处于完好状态；

2.作为本车间环保第一责任人，对本车间环境隐患排查治理工作全面负责，组织制定并实施车间隐患排查治理工作计划或实施方案:

3.督促检查所辖班组、各岗位从业人员的岗位自查工作；

4.组织制定一般性环境隐患的治理方案并领导实施、消除。

五、班组长职责:

1.作为本班组环保第一负责人，对本班环境隐患排查治理工作全面负责。组织制定并实施班组环保活动计划。

2.督促检查所辖各岗位从业人员的岗位自查工作，发现隐患应及时组织解决或上报，并详细记录:

3.组织班组成员对相关的环保设备、防治设施、防护器具、监测仪器进行维护保养和日常管理，保持完好状态。

十、突发环境事件隐患排查治理制度

为切实加强本公司的突发环境事件隐患管理，有效预防突发环境事件的发生，特制定本制度。

一、依据

1．《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（中国环保部公告 2016 年 第 74 号）

2．《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（中国环保部办公室环办[2014]34 号）

二、建立隐患排查治理责任制

1．主要负责人（总经理）对本公司隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本公司隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况。

2．成立突发环境事件隐患排查治理领导小组，组长：总经理，副组长：分管副总，组员：安环科人员、车间主任、财务主任、综合办公室主任。负责本公司的环境风险隐患排查治理领导工作。

3．技术人员:化验员负责废水的 COD、pH 检测工作。

4．财务人员：按照规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

三、建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度

1．自查：

检查内容：根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，分为应急管理隐患排查、突发环境事件风险防控措施隐患排查两大方面。公司制定了符合实际情况的隐患排查表，包括：应急管理隐患排查表；分为生产车间、罐区、应急池、仓库、污水处理站、清净下水池、废固暂存间、废气处理罐、雨水排放管路、污水排放管路共 10 个区域的突发环境事件风险防控措施隐患排查表。

2．自报：公司非管理人员发现隐患立即向现场管理人员或者安环科报告；管理人员在检查中发现隐患向安环科或分管副总报告。填写《隐患报告单》。接到报告的人员应及时予以处理。

在日常交接班过程中，做好隐患治理情况交接工作；隐患治理过程中，明确每一工作节点的责任人。

3．自改：一般隐患必须确定责任人，立即组织治理并确定完成时限，治理完成情况要由企业相关负责人签字确认，予以销号。

重大隐患要制定治理方案，治理方案应包括：治理目标、完成时间和达标要求、治理方法和措施、资金和物资、负责治理的机构和人员责任、治理过程中的风险防控和应急措施或应急预案。重大隐患治理方案应报企业相关负责人签发，抄送企业相关部门落实治理。

企业负责人要及时掌握重大隐患治理进度，指定分管副总对治理进度进行跟踪监控，对不能按期完成治理的重大隐患，及时发出督办通知，加大治理力度。

对因排查隐患不深入、不细致或对排查出的隐患整改措施不到位，责任制不落实致隐患长期得不到整改的，依据本公司有关规定严肃追究其责任，情节严重者，给予适当的经济处罚。

对在本公司隐患排查治理工作中做出显著成绩者，给予奖励。

4．自验：重大隐患治理结束后企业应组织技术人员和专家对治理效果进行评估和验收，编制重大隐患治理验收报告，由企业相关负责人签字确认，予以销号。

四、加强宣传培训和演练

公司每年对突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。如实记录培训、演练的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况，并将培训情况备案存档。

五、建立档案

1．隐患排查表。

2．隐患排查治理整改台账。

3．培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。

十一、环保监督与考核管理制度

1、目的

为了更好的落实好公司环境治理，实现达标排放，切实降低粉尘排放，减少水污染，降低噪音，充分发挥各环保设施的作用和环保管理人员的职责，保护和改善公司区域环境质量，保障身体健康，促进生产与环保协调发展，为公司创造更为广阔的生存发展空间，制定本考核细则。

2、适用范围

本规定适用于淄博宇佳化工有限公司环保监督与考核管理。

3、职责

3.1 安环科人员经常去生产现场检查。

3.2 安环科人员要加强环保设备的日常巡检与检查，确保完好率与运行率。

3.3 安环科要按时定点进行巡检，现场观察环保设备运行情况，确保环保设备完好运行。

3.4 安环科负责对各岗位职工进行环保责任制考核。

4、一般规定

4.1 各岗位人员（含中控员）考核细则

4.1.1 生产线各岗位人员未按规定时间巡检环保设备一次扣 0.2 分。

4.1.2 所属岗位巡检或控制职责范围内环保设备未按规定正常运行而未发现一次，扣 0.5 分。

4.1.3 巡检人员每小时应至少检查一次主要除尘设备的排放口，发现排放异常应立即通知中控室或相关领导，除尘设备排放口排放异常未发现或发现未及时报告一次扣 0.5 分。

4.1.4 按时真实的做好环保设施的运行记录，未按时填写记录一次，扣 0.1 分，记录弄虚作假，不真实一次扣 1 分。

4.1.5 各相关人员对所属环节设备的跑、冒、滴、漏现象能处理的要及时予以处理，不能处理的要及时报告相关领导，能处理而未处理或未及时上报的，扣 0.5 分。

4.1.6 根据工艺要求，确保环保设施的各项运行参数控制在规定范围内，未按规定范围控制环保设施运行参数，扣 0.5 分，因由此而造成废气排放浓度大（或环保设施损坏，扣 1 分，情节严重的给予辞退处理；

4.1.7 废气处理设备在开启运行时，要求各相关装置和辅助设施要按规定同时运行，未按规定按时投入运行一次，扣 0.5 分。

4.1.8 岗位人员分析问题后，维修人员不及时处理一次扣 0.3 分。

4.1.9 操作工如因工作责任心不强而导致人为毁坏环保设备者，扣 2 分，罚款 50—200 元。

4.2 部门考核细则

部门管理人员违反以下内容者，由污染治理小组按以下制度对相应责任人进行处罚。

4.2.1 安环科不按计划组织检查公司环保设备，对安环科长处罚 50 元。发现严重问题，不下发检查通报，不限期整改和复检，对安环科长处罚 100 元。

4.2.2 车间检修时，未将环保设备列入检修计划一次，安环科长处罚 50 元。列入计划未组织检修一次，对安环科长处罚 100 元。

4.2.3 车间环保设备的检修质量不达标，未做处理决定一次，对安环科长处罚 100 元。

4.2.4 安环科不按期组织内部污染物检测一次，对安环科长处罚 50 元。安环科不按期联系上级环保部门检修检测一次，对安环科长处罚 50 元

4.2.5 环保排放污染物不按规定时间进行分析上报数据，每拖延一天，对质量管理部部长处罚 50 元。

4.2.6 环保设备备品备件未按规定时间进购到位，每拖延一天，对安环科长处罚 50 元。

4.2.7 安环科不制定对员工的环境保护教育培训工作计划一次，对安环科长处罚 50 元，不按规定委派外部培训环保专业人员一次，对安环科长处罚 100 元。

4.2.8 安环科不及时填报污染物排放表一次，对安环科部长处罚 50 元。

4.2.9 安环科不按规定按期缴纳排污费一次，对安环科长处罚 50 元；不建立环保账目，对安环科长处罚 100 元。

4.2.10 安环科不按规定争取环保专项资金一次，对安环科长处罚 100 元，安环科不配合提供相关资料一次，对安环科长处罚 100 元。

4.2.11 同一问题连续两次被发现，从第三次开始，加倍处罚。

4.3 污染治理领导小组考核细则

污染治理领导小组人员违反以下内容者，由公司总经理按以下制度对

相应责任人进行处罚。

4.3.1 因污染治理领导小组工作疏忽或管理不当而产生重大环保事故者，处以每人 200-500 元的经济处罚。

4.3.2 环保设备技术难题不组织会议分析解决，处以每人 100-200 元的经济处罚。

4.3.3 污染治理领导小组不组织抽查环保设备的运行情况和运行记录者，处以每人 100-200 元的经济处罚。

4.3.4 污染治理领导小组不组织公司环保工作的宣传，处以每人 50-100 元的经济处罚。

4.4 个人奖励

4.4.1 能及时发现环保事故隐患，并避免事故发生者，给予表扬，并一次奖励 50—200 元。

4.4.2 对公司环保提出有价值性意见并被公司采纳实行的员工予以 500—1000 元的奖励。

4.4.3 环保做出特殊贡献的予以 1000—2000 元奖励。

4.4.4 对本岗位环保设施使用、操作较好，三个月内排放未出现重大异常情况的岗位人员奖励 100-400 元；

4.4.5 对公司环保设施监督、管理较好，三个月内未出现重大异常情况的安环科管理人员奖励 100-400 元；

4.4.6 奖金来源：公司总经理奖励基金。

5、监督与检查

5.1 本制度由污染治理领导小组总体监督检查。由安环科负责对环保设备设施情况进行检查监督。

5.2 安环科有权对不落实本责任制度的个人进行处罚或奖励。

十二、厂区洒扫管理制度

1、目的

为了加强本公司的环境保护管理,严格控制环境污染和尘土危害,搞好文明生产,结合本公司实际情况,特制定本公司管理制度。

2、洒扫管理制度的指导思想原则

坚持以“科学发展观”为指导思想落实“以人为本、安全生产、环保当先”的方针确保公司各项工作安全有序的开展。

3、适用范围

本制度适用于本公司所属各部门

4、制度内容及要求

1、设立洒扫管理小组明确责任人负责组织、落实、监督公司的洒扫管理工作。

组　长:郑桂敏

副组长:常　伟

责任人:边希玉

2、厂区内地面落实专人每日定时清扫、洒水降尘,防止尘土飞扬,污染大气。

3、厂区内垃圾采用容器盛装,清理前应洒水降尘,禁止在生产区乱抛垃圾。

4、厂区现场主要道路及办公区、车辆设备放置区必须进行硬化处理。

5、现场须配置相应数量的喷淋降尘装置,以便在出现意外时进行应急处理。

6、指定专人负责。特别在干燥的春季、冬季等易产生扬尘的季节,厂区采取洒水降尘。

7、施工现场包括工作区域内清扫卫生时，也要适当洒水,减少扬尘。

8、定期组织检查,填写洒扫治理检查表,对不符合表内检查要求的采取“定人、定时、定措施”的原则予以整改。

3

十三、 危险废物管理制度

1、目的

为了加强公司生产经营活动过程中产生的危险废物的管理，防止危险废物污染环境，保障人身健康，促进经济和社会的可持续发展，根据国家有关法规和公司实际情况，特制订本制度

2、范围

适用于公司范围内危险废物的产生、收集、储存、转移和处置等活动。

3、职责

3.1 总经理对公司环境保护和危险废物污染防治工作负总全面的领导责任。

3.2 生产车间负责本部门产生的危险废物收集、分类、标示和数量；

3.3 仓库负责危险废物的储存和出入库台账登记；

3.3 综合办公室负责危险废物转移的申请、检查和档案管理；

3.4 安环科负责危险废物的转移和处置，并按危险废物处置协议，委托协议公司办理处置事宜。

4. 工作成效

4.1 危险废物的划分

根据公司生产经营活动的实际情况，存在的危险废物主要为：有废抹布手套、硅藻土。

4.2 危险废物的标示、储存及处置

废物名称	废物代码	包装要求	形态	最大储存量
废机油	900-249-08	桶装	液态	
废催化剂	261-173-50	袋装	固态	
废盐	900-013-11	袋装	固态	
酸渣	900-349-34	桶装	固态	
废导热油	900-249-08	桶装	液态	

4.3 危险废物的管理

4.3.1 危险废物由生产车间收集，贴上标签，标签上必须有危险废物名称、编号、危险性、日期及重量，然后送入公司危险废物储存场所办理入库手续。

4.3.2 在存放期内，仓库保管员必须进行入库登记、分类存放、巡查和维护。

4.3.3 危险废物存放期限到达前，综合办公室必须按危险废物转移单程序向总经理申请危险废物转移，经批复后，必须按照危险废物处置协议通知协议公司进行处置。

5.相关记录 《危险废物转移单》、《危险废物登记台账》

6.本制度执行中的具体问题，由公司综合办公室负责解释。

7.本制度自发布之日起施行。

十四、环保设施事故报告管理制度

1. 目的

为加强公司环保设施的管理工作，提高环保设施的可靠性，确保保设施安全、稳定、经济运行，根据国家及行业标准，特制定本制度。

2. 范围

本制度适用于公司所有环保设施管理。

3. 职责

3.1 环保设施异常事故应急救援领导小组及各主要成员部门职责：

（一）环保设施异常事故应急救援领导小组

组长：总经理

副组长：副经理

成员：安环科科长、综合办主任、车间主任、维修班组长

（二）各主要成员部门职责

安环科长：负责每年协调组织公司环保突发事件应急演练，监督检查各部门应急演练。对发生事件启动应急救援预案进行决策，调动各应急救援力量和物资，及时掌握突发事件现场的态势，全面指挥应急救援工作。负责监督各级人员、各部门在事故时按预案进行工作，及时向上级有关部门报告事故的情况。

车间主任：负责对主厂区环保设施正常运行的日常管理，分析事故产生的人为操作因素。负责组织和领导事故出现时的危急事件抢险队。危急事件抢险队应立即对事故现场进行处理，防止事故进一步扩大。负责事故时生产指挥，指挥调度事故时有关运行设备系统的有效稳定运行。定期组织应急演练，并参与应急预案的审核和编制，提供必要的技术支持。事故时分析事故产生的原因，制定预防方案，防止同类事故的重复发生。

维修班组长：负责对厂区环保设施正常运行的日常检修维护管理，分析事故产生的原因。负责组织和领导事故出现时的危急事件抢险队。参加应急指挥，根据现场实际，提供突发事件出现时应急救援方案的修改意见，防止碱喷淋、除尘等系统环保设施退出运行造成事故的进一步扩大。

总经理：负责应急车辆的调配，指挥抢险现场受伤人员的救助和对重伤员的转治，保障抢险人员人身安全。

副经理：负责收集记录现场抢险影像资料，负责搜集相关舆情信息，及时报送领导小组。负责落实领导小组的舆情处置指令，负责做好舆情处置和信息发布工作。

综合办主任：负责提供个体防护装备和应急装备，随时提供必需的抢救、抢险物资，随时提供各环保系统所需的原料。

4.环保设施异常事故报告

4.1 碱喷淋系统异常事故处理主要包括：

碱喷淋系统运行中，碱液添加浓度、用量超过设计能力的事故处理；供液管道泄漏短时间无法恢复；风机振动大、碱液循环泵出力不足等影响设备设施正常运行的紧急缺陷。

4.2 碱喷淋系统异常事故报告：

当碱液添加浓度过大时，当值人员应立即报告班组长，班组长接到报告后组织人员进行碱液浓度调整。如调整后，仍无法保证碱喷淋系统正常运行或二氧化硫浓度排放达标时，应立即电话请示主管生产的公司领导，经批准后，申请降低机组运行负荷，直至碱喷淋系统运行正常。如供液管道泄漏短时间无法恢复，应立即请示主管生产的公司领导申请停止该机组运行，碱喷淋系统在此调整过程中，不得以任何理由和借口退出碱洗过程。当风机振动大、碱液循环泵出力不足时，当值人员应立即报告班组长，班组长接到报告后通知维修班进行维修，直至正常运行。如果维修后不能保证达到正常运行，应立即请示主管生产的公司领导停机修理。

4.3 其他环保设施异常时的报告

当其他环保设施及系统发生异常事故时，当值班长应立即通知生产领导，生产领导根据故障程度汇报安环部门。

5.事故报告程序

5.1 内部上报程序

5.1.1 信息报告程序

现场突发环保事件知情人→车间环境风险控制小组→公司应急指挥部。报告过程应在第一时间进行。

5.1.2 报告内容

报告内容包括:报告人姓名，发生事故的时间、地点、设备设施、类型、

状况、化学品名、事故现场情况、有无人员伤亡与被困人员、已采取的应急措施等，环境安全负责人接报后向应急救援领导小组通报，启动应急预案。

5.1.3 报告方式

口头汇报方式:发生事故后，在初步了解事故情况后，事故单位车间应急小组组长应当立即通过电话向公司应急指挥部进行口头汇报。

书面汇报方式:在初步了解事故情况后，应当在 1 个小时内，逐级以书面材料上报事故有关情况。

5.1.4 24 小时应急值守电话:0533-7116060

5.2 外部上报程序

5.2.1 公司发现环保设施事故后，应启动Ⅰ级以上应急响应级别并引起突发环境事件的，应在 1 小时内由公司主要领导向临淄区生态环境分局报告。

5.2.2 报告内容

报告内容包括:报告人姓名，发生事故的时间、地点、设备设施、类型、状况、化学品名、事故现场情况、有无人员伤亡与被困人员、已采取的应急措施等。

6、本制度自发布之日起施行。

3

十五、突发环境事件应急预案管理制度

1. 目的

为了预防和控制潜在的环境事件或紧急情况发生，做出应急准备和响应，最大限度地减轻可能产生的事故后果，特制定本制度。

2. 适用范围

本制度适用于公司范围内潜在的环境事件紧急情况的预防和处理。

3. 应急管理原则

3.1 坚持以人为本，预防为主。加强对环境因素的监测、监控并实施监督管理，建立环境因素风险防范体系，提高突发性环境污染事件防范和处理能力。

3.2 坚持统一领导，分类管理，属地为主，分级响应。加强公司各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。

3.3 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本公司和其它公司及社会提供服务，在应急时快速有效。

4. 应急管理机构

4.1 公司应急指挥中心是突发环境事件应急管理工作的最高领导机构，公司应急机构由指挥管理系统、救援队伍、技术支持系统和相关保障系统组成。

4.2 公司相关部门依据相关程序文件、管理制度和各自的职责，负责相关类别突发环境事件的应急管理工作。

5 运行机制

5.1 公司积极开展环境因素识别和评价工作，做到环境隐患及时发现、及时报告、妥善处置。

5.2 根据环境因素识别和评价分析结果，对可能发生的环境事件分为两级:地区级(1 级)、公司级(II 级)。

5.3 当公司内发生环境污染或生态(影响)破坏的突发事件时，无论事发原因如何、事故影响程度大小，也无须等待事故等级认定结果，都要及时

进行汇报。

5.4 突发事件发生后，事发源的现场人员和应急人员在报告突发环境事件信息的同时，要根据职责和规定的权限启动相关应急预案，及时、有效地进行先期处置，控制事态的蔓延。

5.5 对重大环境事故的起因，影响、责任、经验教训和恢复重建等问题按照"四不放过"原则进行调查评估和处理。

5.6 突发环境事件的信息发布应当及时、准确、客观、全面。重大环境事故发生后应及时后当地环保部门报告，并根据事故处置情况做好后续报告工作。也应当向员工发布简要信息和应对防范措施等。

6. 应急保障

6.1 各有关部门按照职责分工和相关预案要求做好应对突发环境事件的人力、物力、财力、运输及通信保障等工作，保证应急救援工作的顺利进行。

7. 应急培训和演练

7.1 应急救援人员由年纪轻、业务技能熟练的骨干员工组成，每年都要组织相关业务知识培训。

7.2 公司每年组织应急救援队伍和一线员工，针对可能出现的事件情形进行一次演练。

7.3 演练结束后，应急演练小组及时进行总结，评价演练效果，落实改进措施，不断完善预案。

8. 奖惩

8.1 对应急工作表现突出，成效显著的集体和个人给予表彰和奖励。第十九条 为严肃抢救纪律，保证应急工作有序进行，应制定处罚制度。

9. 附 则

9.1《突发环境事件应急管理制度》自下发之日起执行。

9.2《突发环境事件应急管理制度》由安全环保科负责解释。

十六、环保设施巡检管理制度

1.目的

为落实管理责任，推进环保实施精细化管理工作，特制定本制度。

2.范围

生产厂区所有环保设施和生产过程中的无组织排放口。

3.要求

3.1. 巡回检查是经常掌握环保设施运行状况，积累运行第一手资料及时发现设施异常，排除设施隐患，防止设施事故，保证设施安全经济运行的一项重要制度。

3.2. 巡检人员应了解环保设施的特性及系统运行情况，有事离岗，应有班长指定他人代行巡回检查。

3.3. 巡回检查时，若发现有异常情况及疑问时应加强监视，分析原因。并及时向班长或值班领导汇报，在紧急情况下可以先处理后汇报。异常情况处理必须有记录，并在交接班时交代清楚。

3.4. 环保设施停运检修时，巡检人员应检查现场安全设施有无变动，与运行相关部分的隔离是否可靠。

3.5. 遇到下列情况，巡检人员在巡回检查时应进行重点检查，并增加巡检次数:

1) 大修后试运行。

2) 新设备投入试运行。

3) 存在缺陷的设备运行。

4) 上班交接的设备异常情况。

4. 巡检周期

运行人员每两小时进行一次巡检，检修人员每天一次，并做好巡检记录。

十七、环境保护责任考核制度

1. 目的

为了督促各部门和各级人员责任制的落实，进一步强化公司安全环保管理，强化安全环保生产的责任，防止各类事故的发生，特制定本考核制度。

2. 范围

本制度适用于公司各部门、各车间。

3. 考核职责

3.1 各部门的环境保护目标绩效以及职责的履行情况考核由公司总经理负责，考核结果报公司董事长。

3.2 各职员的环境保护目标绩效以及职责的履行情况考核由公司安环部门主管负责，考核结果报总经理。

4. 考核形式

环境保护考核实行年终考评。

5. 考核标准

各级领导、部门、单位要牢固树立“环境保护人人有责”的思想，严格按照公司制定的《环境保护责任制》的要求逐项做好落实工作，把环境保护责任切实 落实到位，确保不发生因责任制不落实而造成的事故。在环境保护目标、职责履行情况等考核上。

采用百分制的形式，总分 95 分以上的为优秀，80-94 分为合格，80 分以下为不合格。

6. 奖惩

各级管理人员、职能部门及从业人员的责任制考核结果，考评优秀的由考核单位报相应主管单位研究给予奖励，考评不合格的由考核单位报相应主管单位研究给予处罚。

对环境保护责任不落实或落实不到位而造成环境事故的由公司研究给予处理，构成犯罪的，对有关责任人移交司法机关处理。

序号	考核项目	标准分数	
1	环境事故	40	1、发生死亡事故、重大设备责任事故，一次扣 100 分。 2、发生中毒事故，一人次扣 5 分。 3、发生轻伤事故，100 人以上单位每人次扣 5 分。50 人以上单位每人次扣 8 分，50 人以下单位每人次扣 10 分。 4、发生重伤事故，一次扣 40 分。 5、 交通事故:全部责任，每直接损失 1 万元扣 3 分;主要责任，每直接损失 1 万元扣 2 分;间接责任，每直接损失 1 万元扣 1 分。 6、火灾事故:每直接揭失 1 万元扣 1 分， 7、发生生产操作，设备责任事故和建(构)筑物坍塌事故。每直接损失 1 万元扣 1 分。
2	隐患整改	20	公司检查出的事故隐患。每一处扣 0.5 - 2 分，第二次检查重复查出的加倍扣分;隐患整改通知书下达后，未在规定的时间内完成整改的，每次扣 2-10 分。
3	环保职责履行	10	依据各人环境保护职责其履行情况，有一项不足扣 2 分。
4	三废排放达标	10	依据其排放达标情况，有一项不足扣 2 分
5	基础管理	10	1、 未按规定建立台帐，扣 10 分，不按规定记录台帐，发现一处扣 0.5 分。 2、不参加环保例会、检查及活动每少一次，扣 0.5 分。 3、 环境保护岗位责任制，环保操作规程，环保设备检修规程不健全的，扣 2-10 分。 4、 环保培训率，岗位巡砰，环保设施完好率达不到 100%.每降低 1 扣 1 分。 5、废水处理工种岗位必须持证上岗。每发现 1 人次无证上岗扣 0.5

6	其它	10	1、 不按时报表、总结，每拖延一天扣 0.5 分。 2、发生环保事故，不按规定时间报告的，每次扣 2 分，瞒报每次扣 10 分。 3、不按时完成公司安排的环保工作任务一项扣 1 分。

十八、环保设施运行管理制度

1、目的

为保证环保设施的正常运行,确保公司正常的生产秩序，同时防止环保设施事故损失，特制定本制度。

2、职责

2.1 安环科负责监督、检查各部门(单位)环保设施的管理，并建立公司环保设施台帐。

2.2 生产车间负责环保设施巡检、检修、维护、保养等的管理，以确保环保设施的长周期稳定运行。

3.要求

3.1 台帐建立

3.1.1 生产车间建立运行台帐

3.1.2 生产车间建立检(维)修台帐

3.2 检(维)修计划

3.2.1 生产部门在每年 11 月制定下年度设备、设施检(维)修、费用、备品备件计划，报公司总经理审批。检(维)修期间监督是够按计划进行。

3.3 检维修期间的监督

3.3.1 各车间在检(维)修期间前要进行安全技术措施交底、安全设备、设施检查、现场安全监管人员落实。

3.3.2 安环部要督促检查检(维)修现场安全措施落实状况。

4、管理内容

4.1 运行管理

4.1.1 环保设施所属单位要执行生产技术部下发的生产设备管理和运行相关指标，确保环保设施与主体生产设施同时投入运行。

4.1.2 对环保设施的运行，必须严格工艺条件，严肃工艺纪律，建立健全岗位责任制、操作规程等各项规章制度，要有原始记录和数据台帐。对误操作造成处理效果差或污染环境的，要纳入考核，污染严重的追究操

作人员和管理人员的责任。

4.1.3 环保设施所属单位要建立设备、装置运行、处理效果、操作记录等管理和统计台帐。并将环保设施的运行情况及存在的问题按时报主管人员。

4.1.4 任何单位、个人不得擅自停运、拆除、闲置环保设施。除公司年度计划检修外，环保设施停运，由环保设施所在部门(单位)填写《环保设施停运申请表》，并说明停运原因、恢复时间及停运期间采取的污染预防的措施，由本部门(单位)领导、安全环保部领导、公司主管环保领导审批后，方可停运。拖延报告或隐瞒不报以致造成损失或污染事故的，应纳入公司综合考核。

4.1.5 环保设施所在部门(单位)应制定环保设施故障时的紧急应急措施。环保设施需要停运时，环保设施所属单位应首先采取切实可行的措施，避免因设施停运造成环境污染，并及时向主管领导电话报告，填写《环保设施停运申请表》，完善手续。

4.1.6 环保设施需要拆除、闲置，由环保设施所在部门(单位)填写《环保设施停运申请表》，报告安全环保部，由安全环保部向地方环境保护局报告并办理有关手续，经批准同意后，方可拆除或闲置环保设施。

4.1.7 停运、拆除、闲置环保设施，拖延报告或隐瞒不报一经检查发现，纳入公司综合考核，造成严重损失或污染事故的，按有关规定追究责任。

4.2 环保设施检修管理

4.2.1 生产技术部下发年度设备检修计划时，应包括环保设施的检修计划及环保措施的内容，其检修费用在大修费用中列支。

2、检修单位要严格执行检修指令，保质保量、按时完成任务，经验收合格后方能交付使用。

3、环保设施与主体装置应同时完成检修并同时投入运行。

4.3. 环保设备、设施的使用

4.3.1 生产车间在环保设施投入使用前，组织相关人员制定设备设施操作规程。

4.3.2 设备、设施操作人员操作前，由设备所在部门对其进行设备操作规程的培训。

4.4 环保设备、设施的日常点检

4.4.1 生产车间做好环保设备设施的日常点检，并保存点检记录。2) 环保设备点检内容:

环保设备、设施是否正常运行

环保设备、设施安全防护装置是否正常;环保设备、设施润滑、清洁情况其他需要点检的项目

4.5.环保设备、设施的定期保养

4.5.1环保设备、设施使用人员负责设备的日常保养,做好日常的清洁、润滑等工作。保养由部门负责监督。

环保设备、设施保养过程中发现异常，必须马上查明原因:报各车间维修环保设备、设施的维修

4.5.2环保设备、设施维修人员安年度检修计划或者设备发生故障时，对环保设备、设施进行检修，并保存检修记录。检修完成应由设备维修人员及使用人员签字确认。

4.5.3正在修理的环保设备、设施在环保设备、设施显著位置放置安全警告标志标牌。并在设备开关处设置“禁止合闸”等标识牌。有必要时需要标识出警戒区域，禁止无关人员进入警戒区区域。

4.6.检测环保设备、设施的定期检验、校正

4.6.1生产车间负责人按规定的周期实施检测环保设备、设施的检验、校正

4.6.2生产车间保管检验机构所出具的检测报告，并将检验合格的标签粘贴在检测设备的醒目位置，并注明有效期限。

4.6.3年度检验情况必须记录在《检测设备台帐》中。

生产车间按照备件的磨损和需求情况，购买必要的备件，每月对设备的备品、备件进行盘点。

十九、规章制度及操作规程制定、修订管理制度

1、目的

为保证各岗位所使用的操作规程能保证正常生产的需要并适时得到修订、更新，特制定本制度。

2、适用范围

本制度适用于公司规章制度、各岗位的操作规程及修订管理。

3、职责

3.1、规章制度和操作规程应每三年进行评审和修订

3.1.1、规章制度的评审和修订，由归口管理职能部门组织进行，分管领导负责审核，经总经理审核后批准实施。。

3.1.2、环保设施操作规程的评审和修订，由厂(车间)主管领导组织厂(车间)技术人员班组长进行、由生产部门组织全面修订的审核工作，经分管副总审核总经理批准后实施

3.1.3、各班组配合本车间对各岗位的相关操作规程的制定及适时修订工作。

3.1.4、公司各岗位操作人员必须熟悉本岗位操作规程，各车间定期开展操作规程培训和考核。

3.2、当发生以下情况时，应立即组织对规章制度进行评审和修订

3.2.1、法律、法规、标准及其他要求发生较大变更时:

3.2.2、企业管理机构或体制发生重大调整时;

3.2.3、公司的活动、服务发生重大变化时:

3.2.4、年度风险评审、合规性评价或其他情况下发现有制度缺陷时。

3.3、当发生以下情况时，应立即组织对操作规程进行评审和修订。

3.3.1、国家、行业相关技术标准发生变化时;

3.3.2、采用新工艺、新技术、新设备、新材料时;

3.3.3、有新、改、扩建项目时。

3.3.4、年度风险评审、合规性评价或其他情况下发现安全操作规程有缺陷时；

3.3.5、对制度性安排存在重大缺陷或与实际要求不相符时。

3.4、公司规章制度不定期修订，由归口职能管理部门进行，并监督制度的实施。修订过程严格执行企业《变更管理制度》。

4、管理

4.1、操作规程的制定及修改

4.1.1、各车间根据生产管理实际需要，组织各相关人员(必须要有要操作人员、班长参加)制定操作规程，并发放到相关岗位，规范各相关岗位人员的操作行为。

4.1.2、各车间、部门根据生产工艺、技术、设备特点和原材料、辅料、产品的变更，适时提出变更申请，审批后各车间组织相关人员对岗位操作规程进行修订，规范从业人员的操作行为，控制风险、防止事故的发生。

4.1.3、操作规程内容必须包括以下内容

4.1.3.1 岗位职责或任务:

4.1.3.2 基本原理:

4.1.3.3 工艺流程;

4.1.3.4 物料平衡表;

4.1.3.5 能源消耗量(能量平衡表)

4.1.3.6 安全、卫生、环保情况说明;

4.1.3.7 设备一览表及主要设备介绍:

4.1.3.8 原始开车、正常开车、短期停车后的开车步骤:正常停车、紧急停车、联锁停车;工艺指标、联锁值:

4.1.3.9 正常操作步骤:

4.1.3.10 一般安全规定;

4.1.3.11 特殊操作程序(即重要操作步骤中正常工况控制范围、偏立正常工况的后果、纠正或防止偏立正常工况的步骤)

4.1.3.12 事故分析处理

4.1.3.13 报警联锁设定

4.1.3.14 正常分析频次;

4.1.4、车间要确保作业现场始终存有最新版本的操作规程文本，以方便现场操作人员随时查用。

附件 5 危废协议

汇泉环保

合同编号：2024HQ03-078

危险废物委托处置合同书

甲　方：淄博宇佳化工有限公司

乙　方：淄博汇泉环保科技有限公司

签订时间：2024 年 1 月 5 日

签订地点：淄博市文昌湖

依据《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》及《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定及要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置危险废物事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

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、乙方具备危险废物收集储存转运资质，可以提供25大类危险废物、一般固体废物处置的权利能力和行为能力。

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，确保符合包装和安全运输要求。

2、甲方提前10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。如因重污染天气、连续降雨等无法满足施工的气候条件，非人为原因造成不能按期完成的，工期顺延。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	类别代码	形态	数量	处置价格（元/吨）	运输方式	包装方式	合同总额（万元）
废催化剂	261-173-50	固态			汽运	其他	
废机油	900-249-08	液态			汽运	其他	
废盐	900-013-11	固态			汽运	其他	
酸渣	900-349-34	固态			汽运	其他	
废导热油	900-249-08	液态			汽运	其他	

1、双方在签订前，甲方须支付乙方危险废物预处理费 2000.00 元；若合同期内甲方不进行危险废物转移，危险废物预处置费不予返还。乙方对所处置的危险废物开具6%增值税发票。

2、须处置危险废物数量、质量、状况、合同的总额实行根据实际计算并经双方签字确认。

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，乙方组织车辆、人员承运。甲方要为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的装车工作，人工、机械辅助装卸产生的装卸费均由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省淄博市相关环保标准的要求。

3、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，填写危险废物转移联单并盖章确认。乙方只对甲方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》转移至乙方处置的危险废物负责，甲方其他转运的危险废物乙方对其概不负责。

4、甲方有义务配合乙方共同监督危险废物的合法转移处置工作，若发现冒充我公司进行危险废物非法转移处置的，请拨打举报电话：17864384333、18766935388。一经核实，乙方根据事件的轻重奖励举报方最低一万元，最高上不封顶。

第四条 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，保证每个危废包装都有相应完整具体的危废小标签，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方确保包装无泄漏，并符合安全环保要求。如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方应承担相应的责任。包装物一律不予返还。

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、甲方应于合同签订前将预处置费汇入乙方账户。乙方收到预付款项经审阅确认后盖章确认合同生效。

5、甲方在危废转移日期两天前须支付乙方每批次预估处置量（吨）的全额预付款，在合同期内可抵等额危险废物处理费及运费，若此款项抵扣费用后到合同截止日期仍有余款，乙方需将余款返还给甲方。

甲方交给乙方处置危险废物以乙方入厂过磅为准，一车次结算一次，预付款相应抵扣后若不足实际处置费，甲方须在二日内以电汇形式付清乙方所有费用，甲方付款后乙方开具增值税发票，如果甲方未结清所欠处置费，乙方有权拒绝再次进行危险废物转移。

6、甲方应如约按时足额向乙方支付费用，否则，每逾期一日，应按照应付而未付金额的1%向乙方支付逾期违约金。若甲方未及时付清处置费用和有意拖延付款，乙方有权解除合同和拒绝接收甲方委托乙方所处置的危险废物。

7. 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

（1）品种未列入本合同（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质）；

（2）危险废物成分与之前所提供样品成份不一致，或含量不相符；

（4）包装破损或密封不严；

（5）两类及以上的危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与其它物品混合装入同一容器内。

付款账户：15216601040018850

单位名称：淄博汇泉环保科技有限公司

开户行：中国农业银行股份有限公司淄博萌水支行

税号：15216601040018850

地址：山东省淄博市文昌湖区萌水镇三农工业园（北农村 1000 米）

电话：0533-6880171

（二）污染防治责任

1、乙方在接到甲方运输通知后，凭甲方办理的危险废物转移联单安排车辆进行废物的转移。乙方派车电话：王刚 17864384333；如不是乙方派车，乙方不负责法律责任。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责安排危险废物专用车运输危险废物，在运输过程中出现任何问题，由乙方承担。

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。

第五条 合同生效

1、本合同一式 3 份，甲方 2 份、乙方 1 份。具有同等法律效力。本合同的签订必须经乙方业务主管（王刚或李柱）签字生效，否则合同视为无效。

2、甲乙双方合同签订后五个工作日内，双方需安排专人对危废处置合同及乙方授权业务人员的真实性进行互访（乙方电话：固话：17864384333），甲乙双方核实确认后方可进行危险废物转移申请。未经真实性核实的合同，乙方有权拒绝执行。

3、本合同有效期 壹 年，自 2024 年 1 月 5 日至 2025 年 1 月 4 日。

4、合同自签订之日起生效。

第六条 合同终止

1、双方协商同意，并签署书面终止协议。

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。

第七条 违约约定

1、本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方处置。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方工厂，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，隐瞒废物特性带来的损失由甲方承担。

第八条 争议的解决

1、双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿守约方本合同执行期的所有损失，甲乙双方如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向淄博市文昌湖区人民法院提起诉讼。

第九条 未尽事宜

1、双方在签订合同之前，甲方需将危险废物样品提供给乙方，乙方在化验后留底存样；危险废物转移时，乙方对甲方转移的危险废物进行化验，若化验结果与甲方给的危险废物样品不符，乙方有权拒接或退货，所有损失由甲方承担。

2、甲方产生危险废物所对应的危废代码，每种代码处置量不足一吨，按一吨结算。

甲方（盖章）：淄博宇佳化工有限公司

电话/传真：

邮箱：

地址：

业务主管（签字）：

联系电话：

签订日期：2024 年 1 月 5 日

乙方（盖章）：淄博汇泉环保科技有限公司

电话/传真：

地址：山东省淄博市文昌湖区萌水镇三农工业园（北农村 1000 米）

业务主管（签字）：

联系电话：17864384333

签订日期： 2024 年 1 月 5 日

附件 6 环境应急预案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	淄博宇佳化工有限公司	机构代码	91370305751777005N
法定代表人	郑桂敏	联系电话	13964352767
联系人	常伟	联系电话	13969352233
传真	0533-7116060	电子邮箱	ch28459@126.com
地址	淄博市临淄区乙烯南路齐鲁石化加油站南邻 中心经度：118° 19′ 87.01″ 中心纬度：36° 77′ 48.49″		
预案名称	《淄博宇佳化工有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	一般[一般-大气（Q2-M1-E3）+一般-水（Q2-M1-E3）]		
本单位于 2022 年 12 月 2 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 淄博宇佳化工有限公司			
预案签署人	郑桂敏	报送时间	2022.12.7

1

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 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12月7日收讫，文件齐全，予以备案。 临淄区生态环境管理服务中心 2022年12月9日		
备案编号	370305-2022-0063-L		
报送单位	淄博宇佳化工有限公司		
受理部门负责人	王金生	经办人	王金生

附件 7 总量确认书

LZZL【2021】114 号

临淄区建设项目污染物总量确认书

（试 行）

项目名称：淄博宇佳化工有限公司 8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目

建设单位（盖章）：淄博宇佳化工有限公司

申报时间： 2021 年 12 月 28 日

淄博市生态环境局临淄分局制

项目名称	淄博宇佳化工有限公司8500吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目					
建设单位	淄博宇佳化工有限公司					
法人代表	郑桂敏		联 系 人		常伟	
联系电话	13969352233		传　　真		/	
建设地点	齐鲁化学工业区乙烯南路南侧					
建设性质	新建□改扩建□技改√		行业类别		C2662	
总投资(万元)	5000	环保投资	460	环保投资比例	10.87	
计划投产日期	2022年2月		年工作时间		7200h	
主要产品	重烷基苯磺酸		产量（吨/年）		7000	
	十二烷基苯磺酸				1500	
	92.5%硫酸				1516.34	
环评单位	山东蔚清环保咨询有限公司		环评评估单位		淄博市生态环境局	

一、主要建设内容

1、东厂区所有设施设备拆除，不再使用；2、西厂区新建一套7000t/a重烷基苯磺酸生产装置；3、西厂区现有发烟硫酸法生产车间生产设备安装DCS自动控制系统；4、西厂区新建一套硫酸脱色装置，对西厂区现有工程产生的80%废硫酸进行脱色精制，制得92.5%硫酸；5、西厂区拆除3#罐区现有的1座80m³、1座200m³十二烷基苯磺酸储罐，拆除十二烷基苯磺酸精制装置；6、西厂区拆除部分1#五金仓库，用于建设4#重烷基苯磺酸罐区；7、西厂区拆除现有2座串联式碱洗塔（共三级），新建2座串联式碱洗塔（共四级）；8、西厂区3#罐区新建3座100m³重烷基苯储罐、2座200m³重烷基苯磺酸储罐；9、西厂区新建硫磺仓库、单效蒸发器等公辅环保配套设施。

二、水及能源消耗情况

名　称	消耗量	名　称	消耗量
水　（吨/年）	2514.33	电（千瓦时/年）	39.35万
燃煤（吨/年）	/	燃煤硫分（%）	/
燃油（吨/年）	/	其　它	/

三、主要污染物排放情况

污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	化学需氧量	500mg/m³	2.22t/a	齐鲁石化供排水厂
	氨氮	10mg/m³	0.04t/a	
废气	VOCs(有组织)	≤9.72mg/m³	0.15t/a	大气
	颗粒物（有组织）	6mg/m³	0.0009t/a	
	VOCs(无组织)	/	2.0t/a	
	颗粒物（无组织）	/	0.0002t/a	
	二氧化硫(无组织)	/	0.28t/a	
一般固废	废干燥剂	/	0.1	外售
	过滤残渣	/	0.72	环卫清运
	废耐火砖	/	0.08	外售
	废包装袋	/	0.22	外售
危险废物	废催化剂	/	0.1	委托有资质单位处置
	废机油	/	0.05	
	废盐	/	13.82	
	酸渣	/	1.66	
	废导热油	/	0.25	

备注：

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

根据环评分析，淄博宇佳化工有限公司东、西厂区现有项目废水排放量9904.1m³/a，主要污染物排放量为COD4.95t/a(内控）、氨氮0.10t/a(内控)、二氧化硫0.28t/a、颗粒物0.00244t/a、VOC_s2.4t/a

拟建项目废水排放量4443.67m³/a，COD排放量2.22t/a，氨氮排放量0.04t/a，二氧化硫0.28t/a、颗粒物0.0011t/a、VOC_s2.15t/a。

拟建项目建成后，废水主要污染物COD、氨氮占用齐鲁石化供排水厂内控指标，不需调剂；废气污染物根据倍量替代原则，需调剂二氧化硫0.56吨、颗粒物0.0022吨、VOC_s4.3吨。拟建项目“以新带老”削减现有项目排放量分别为二氧化硫0.28t/a、颗粒物0.00244t/a、VOC_s2.4t/a，其中颗粒物削减量满足本项目要求，二氧化硫、VOC_s削减量不足部分0.28吨、1.9吨需通过调剂获得。

五、政府下达的“十二五”污染物总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOC_s
六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOC_s
2.22(内控)	0.04(内控)	0.28	/	0.0011	2.15
七、临淄生态环境分局确认总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOC_s
2.22（内控）	0.04（内控）	0.28	/	0.001	2.15

临淄生态环境分局总量确认意见：

一、淄博宇佳化工有限公司8500吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目，东厂区所有设施设备拆除，不再使用；西厂区新建一套7000t/a重烷基苯磺酸生产装置（同东厂区现有工艺及规模）；西厂区现有发烟硫酸法生产车间生产设备安装DCS自动控制系统；西厂区新建一套硫酸脱色装置，对西厂区现有工程产生的80%废硫酸进行脱色精制，制得92.5%硫酸；新建单效蒸发器等环保设施，新建储罐、仓库等配套公辅设施，对厂区部分设施进行适应性改造或更新等。本项目属于允许类，位于临淄区齐鲁化学工业区乙烯南路南侧。

二、淄博宇佳化工有限公司8500吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目，属于技改项目。根据环评报告，拟建项目主要大气污染物来自投料、磺化、分酸、脱色有组织废气及储罐呼吸废气和车间动静密封处泄露等无组织废气。根据环评核算，大气污染物排放量为VOCs 2.15t/a、颗粒物0.001t/a、二氧化硫0.28t/a。污染物排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（GB37/2801.6-2018）表1中II时段、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区等标准要求。

拟建项目主要水污染物来自生活污水、地面冲洗废水、循环排污水、中和废水和初期雨水，其中循环排污水与中和废水经新建单效蒸发器处理后回用不外排，其余废水排入齐鲁石化供排水厂进一步处理，排入齐鲁石化供排水厂的废水量为4443.67m^3/a，COD排放量2.22t/a，氨氮排放量0.04t/a，该指标占用中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司内控指标，不需调剂。

三、根据环评分析，淄博宇佳化工有限公司东、西厂区现有项目废水排放量9904.1m^3/a，主要污染物排放量为COD4.95t/a（内控）、氨氮0.10t/a（内控）、

二氧化硫 0.28t/a、颗粒物 0.003t/a、VOCs2.4t/a。拟建项目“以新带老”削减后，全厂废水排放量 4443.67m3/a，COD 排放量 2.22t/a（内控），氨氮排放量 0.04t/（内控），二氧化硫排放量 0.28t/a、颗粒物排放量 0.001t/a、VOCs 排放量 2.15t/a。

四、根据《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函[2021]55 号）文件的要求，本项目二氧化硫、颗粒物、VOCs 总量指标按照 1:2 的比例分别调剂 0.56 吨、0.002 吨、4.3 吨，因为拟建项目“以新带老”削减二氧化硫 0.28 吨、颗粒物 0.003 吨、VOCs2.4 吨，其中颗粒物削减量满足本项目要求，二氧化硫、VOCs 削减量不足部分 0.28 吨、1.9 吨需调剂。该指标可从齐鲁热电炼油动力站 1-2#超低改造项目（供热部分）、和山东鹏翔集团股份有限公司关停项目减排剩余量中调剂获得。市局分配的齐鲁热电炼油动力站 1-2#超低改造项目（完成时间：2018 年 4 月）剩余总量指标为二氧化硫 430.722 吨、山东鹏翔集团股份有限公司关停项目（2020 年 11 月）剩余总量指标为 VOCs73.67 吨，可满足调剂要求。

该项目投产后，不影响区域内主要污染物总量减排，符合临淄区总量控制要求。

淄博市生态环境局临淄分局（公章）

2021 年 12 月 28 日

有 关 说 明

1、为落实国家和省、市关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，临淄生态环境分局特制定本《总量确认书》，主要适用于区级生态环境部门审批的建设项目，并作为环评审批的重要依据之一。

2、建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，经临淄生态环境分局总量管理部门审查同意后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起10个工作日内予以总量指标确认。

3、对附表四“总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）二氧化硫、化学需氧量等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入《“十二五”主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4、对未下达“十二五”期间氨氮、烟尘和工业粉尘污染物总量指标的，确认书中的相关总量指标栏目可不填写。

5、确认书编号由临淄生态环境分局总量管理部门统一填写。

6、确认书一式三份，建设单位、临淄生态环境分局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各一份。

7、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

附件 8 污水协议

合同编号：31600000-23-QT0899-0049

污水处理服务合同

甲方（服务方）：中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司

乙方（委托方）：淄博宇佳化工有限公司

鉴于目前达标处理后的污水无排放去向，为保护当地环境，按照淄博市生态环境局临淄分局的要求，经乙方申请，在乙方未完善污水处理设施之前，甲方同意暂时接收乙方生产、生活污水代为处理达标排放。为明确责任，确保双方的权利和义务，在淄博市生态环境局临淄分局的监督下，根据国家相关法律法规有关规定，在双方协商一致的基础上，订立本合同，以资共同遵守。

第一条 内容、期限及单价

1. 服务内容：现有生产装置按照环评核算的生产和生活废水，在满足甲方污水场进水标准要求后，排入甲方污水场进行处理后，达标排放。乙方每年排放污水总量不得超过 6000 吨。

2. 服务期限：2024 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。

3. 处理费用单价（元/吨）：含税价 21.5 元/吨，税率 6% ；不含税单价 20.283 元/吨，结算时按实际处理水量乘以单价计算。如合同履行期间，甲方发布新的收费标准，按照新收费标准执行。

4. 合同金额:本合同暂估价（含税）人民币：258000 元（含税大写：贰拾伍万捌仟元整）税率为：6%不含税金额为：243396.23 元（不含税金额大写：贰拾肆万叁仟叁佰玖拾陆元贰角叁分）税金为：14603.77 元（税金大写：壹万肆仟陆佰零叁元柒角柒分）。发票类型①（①增值税专用发票②增值税专用发票（代开）③增值税普通发票④增值税电子普通发票⑤其它：/）。税收分类编码简称为："现代服务-专业技术服务"。如遇国家税率调整，依据含税价格不变原则，按照新税率重新计算合同含税价格，不再就税率进行合同变更。

第二条 双方权利和义务

1. 甲方权利和义务

（1）按照甲方接收外部企业污水程序要求接收乙方污水，并为乙方指定排污地点、提供管线施工要求等；

（2）负责《供排水厂外部企业排放污水管理规范》的制定及修订，并传达给乙方；

（3）负责制定污水接收标准，并监督乙方履行情况；

（4）负责制定、安排乙方水质监测计划并对乙方排放污水水质进行监控；

（5）完成对乙方正常排放生产、生活污水的处理任务，组织乙方完成对乙方异常污水排污处置流程；

（6）当乙方出现超标排污时，甲方有权利要求乙方立即进行停排，并查找原因进行整改；甲方按照《供排水厂外部企业排放污水管理规范》的相关要求，向乙方收取超标排污费；

（7）如乙方私自向污水处理场、污水预处理等设施偷排超标污水，一经查实违规，甲方暂停接收其污水；

（8）乙方排放对污水处理系统活性污泥具有毒害作用的物质，一经查实违规，甲方暂停接收其污水；

（9）乙方逾期七日不缴纳污水处理费，甲方暂停接收其污水；

（10）甲方负责对乙方排污计量、收费核算、收费及发票开具的工作；

（11）甲方负责对乙方按合同约定进行考核；

（12）如乙方未按照本条第 2 款的约定完成相应的义务，甲方有权暂停或终止乙方向甲方排放污水。

/

2. 乙方权利和义务

（1）要严格遵守甲方环保管理规定，并接受排污监督管理；

（2）排入甲方污水处理场的污水，仅限于现有生产装置产生的污水及生活污水，不得私自接收第三方的污水；如乙方生产工艺、规模、排水量等发生变化时，应及时向甲方报备，进行合同变更；

1

（3）乙方排水冲击污水处理场、排海管线，除了按照要求收取超标排污费以外，还应承担因污水处理场、排海管线超标包括应急处置、药剂费用和环保罚款等全部费用。超标排污费以污水处理单价×污水排放量×超标系数进行核算。超标排污费不足 1 万元的，按照 1 万元执行；

（4）乙方应完善污水预处理设施，确保设施正常运行，严格控制各项污染指标，避免对甲方污水处理场造成冲击。连续排水的乙方应委托指定第三方监测机构每周进行一次水质抽测与比对，并提供监测报告，主要项目为 pH、COD、氨氮、总磷、总氮、氟化物、汞等；对于安装在线监测设备间断排水的，每周进行一次水质抽测与比对，若在线设备不准确，每次加收 3000 元污水处理费。对于未安装在线检测设备间断排水的，实施先监测后排水。乙方应按照国家要求，开展在线监测设备的比对工作，每季度将在线监测设施比对报告复印件交由甲方进行存档；

（5）若属“先监测后排水”排放方式，须经监测合格后方可排入甲方污水处理场；

（6）按要求办理排污许可证申请，并按照排污许可证要求控制排水量；

（7）乙方应单独铺设地上排污管线将污水引入污水场，不得借用其他管线排放污水。在甲方管辖区域内设置控制阀、采样口，并按要求完善水质在线监测系统及计量设施。同时应加强对本单位排污管线的巡检，避免因管线泄漏造成环境污染事故，防止其他单位私接管线排污。乙方严禁私自接收或转输其他企业污水，一经查实违规，永久停止接收其污水；

（8）按照淄博市生态环境局临淄分局以及甲方的要求，对排污口进行规范化管理，按要求加装在线自动检测仪、流量计、控制阀门，并与淄博市环境自动监测监控和甲方在线监控平台联网。乙方应确保月度在线监控有效数据传输率不低于 95%，低于 95%的部分视同超标，按照超标次数收取水质超标费。乙方可按照本条本款第三项内容交纳费用；

(9) 乙方应做好厂区内的雨污分流工作，雨季应及时切换，15 分钟后的雨水不得排入污水场，避免对污水场造成冲击；如甲方检查发现乙方存在雨污分流工作不到位的情形，有权暂停接收乙方污水，待整改完成后再接收；

(10)在甲方因生产需要调整污水场接收水量时，乙方应无条件配合，根据甲方要求减排或停排；

（11）乙方不得私自接收罐车运输至泵站的污水，不得私自接收向甲方报备的排水企业名单外的污水；

（12）乙方不得接收影响甲方污泥鉴定工作的相关企业污水。

/

第三条　乙方排入甲方的污水技术标准及验收

1.水质达到以下指标：

（1）pH 6-9（2）COD ≤500mg/l（3）油≤30mg/l（4）氨氮≤10mg/l（5）总磷≤4mg/l（6）总氮≤60mg/l（7）氟化物≤1.5mg/l，总汞≤0.001mg/l。

2.水质达标率

水质达标率 100%；取样位置：外排口。

3.水质监测数据来源

（1）生产污水水质监测数据来源包括：在线监测值、甲方取样分析数据。

（2）“先监测后排水”的生活污水水质监测数据来源包括：甲方取样分析数据。

第四条　费用结算方法与依据

1.污水处理费计算方法

污水处理费=污水处理单价×结算水量+超标处理费+冲击应急费

（1）结算依据：甲方计量值 。

（2）超标排污费：按照甲方《关于调整污水处理收费标准的通知》齐鲁分【2019】202 号文件要求执行：超出控制标准 1 倍以内（除 pH 值外的任一控制指标）的加收 100%的污水处理费；超出控制标准 1 倍（含 1 倍）以上 2 倍以内的加收 200%的污水处理费；超出控制标准 2 倍（含 2 倍）以上的加收 400%的污水处理费。4≤pH 值＜6，或者 9＜pH 值≤11 加收 150%的污水处理费。pH 值＜4，或者 pH 值＞11 加收 400%的污水处理费。（如上述文件变更或修定，仍旧应予遵守。）

（3）冲击应急费：以冲击实际发生的费用为准。

2. 结算时间：每月结算一次。

3. 结算程序

（1）甲方每月 20 日完成乙方排污量计量、数据核实。

（2）按照甲方核算的收费水量，甲方每月 23 日完成污水处理费的核算工作。

（3）甲方负责污水处理费发票的开具，并在月底前完成乙方污水处理费的收取。

第五条　违约责任

1.在合同履行期间如发生乙方不按要求排水冲击甲方污水处理场的情形，应承担污水处理场超标发生的冲击应急费。

2.乙方在向甲方污水处理场排放污水过程中发生的一切安全、环保事故，由乙方负责并承担由此给甲方造成的损失。

3.如不能按时支付污水处理费，每超过一天加收当月污水处理费用 1%的违约金，逾期 15 日仍未交污水处理费，甲方有权终止合同、停止处理乙方排放的污水，并要求乙方赔偿损失。

4.如果合同一方未能履行其在本合同项下的合规义务，守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十（30）日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救，或未能在规定时间内予以补救，守约方有权解除合同。因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失，守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

/

第六条　争议解决

污水处理合同发生纠纷时，当事人双方应协商解决；协商不成按第 1 项处理：

1.向淄博仲裁委员会申请仲裁。按照该会的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

2.向 / 人民法院起诉。

第七条　通知和送达

本合同要求的或允许的任何通知、要求、报价或其他书面文件应当由发出该通知的一方书面签署，并以专人送递或邮寄或传真的方式送至对方下述地址，在取得对方接收确认或到达指定电子通讯设施后，即被认为已送达。

甲方联系人：郭红红

电话：0533-7523379

传真：/

电子邮件：guohh30628.qlsh@sinopec.com

地址：山东省淄博市临淄区乙烯北路 2 号

乙方联系人：常伟

电话：/

手机：13969352233

传真：/

电子邮件：ch28459@126.com

地址：临淄区辛化路 57 号东

因本合同引起的诉讼或仲裁，乙方指定的上述联系方式为送达地址，法院或仲裁委员会等国家司法机关、组织等按照上述地址邮寄或发送相关传票、判决书、裁定书等法律文书或通知等。因上述地址不准确导致邮件被退回的，邮件退回之日视为已送达，所造成的任何损失或法律责任，由乙方自行承担。上述地址如有变更，乙方应当在变更后三日内书面告知甲方，逾期未告知的，仍然以上述送达地址为准。

第八条　其他

1.合同双方保证其根据其成立地的法律依法定程序设立，有效存在且相关手续完备，已取得开展合同项下业务所需的所有政府审批、许可或资质。乙方需取得行业排污许可证，且废水污染物有许可排放量；乙方应遵守排污许可管理，应持证排污、按证排污，按要求进行监测、上报执行报告、严格台账管理、开

展信息公开。无需取得排污许可证排污的单位应提供相关说明。本合同未尽事宜，双方协商签订补充协议。本合同的附件及补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。附件：廉洁从业责任书。

2. 合同各方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

3. 本合同所称污水是指乙方现有生产装置所产生的污水及生活污水。乙方新上装置必须经淄博市生态环境局临淄分局进行环保验收合格后，方可按本合同实施。

4. 本合同在执行过程中若出现不可抗力（如地震、洪水等自然灾害）可变更或终止本合同。

5. 因甲方政策变化，需要变更或终止合同时，甲方有权变更或终止合同。

6. 【合同交易方（或各方）】明确授权其代理人代表【合同交易方（或各方）】在【中石化电子签约平台】进行注册，并通过 CA 证书进行签约。【合同交易方（或各方）】将妥善保管有关【中石化电子签约平台】的账户信息、密码以及 CA 证书。【合同交易方（或各方）】知晓且同意通过代理人密码登录账户后的所有操作视为【合同交易方（或各方）】的行为，【合同交易方（或各方）】承担由此产生的一切法律后果。【合同交易方（或各方）】的代理人包括在【中石化电子签约平台】完成认证并具有相应盖章、签字权限的管理员、盖章人或签名人。合同双方同意，本合同的签署将使用电子签名、电子合同。一方通过登陆电子签约平台，在相关电子合同通过 CA 证书进行电子签名的，视为一方有效签署合同。本合同在双方通过 CA 证书进行电子签名后生效。如各方的电子签名时间不一致的，以最后电子签名的时间为准。电子签名与在纸质合同上手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

7. 合同变更或解除应以书面形式进行，需双方协调一致，更改后的文件自双方签字并盖章之日起生效。

齐鲁石化 QILUSHISHUA

廉洁从业责任书

合同编号：31600000-23-QT0899-0049

甲方：中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司

乙方：淄博宇佳化工有限公司

为规范甲乙双方的交易行为，维护公平竞争，预防商业贿赂，根据国家有关法律法规，经双方协商一致，签订本责任书。

第一条 甲乙双方共同责任

（一）严格遵守国家有关法律法规以及廉洁从业的有关规定。

（二）严格遵守商业道德和市场规则，共同营造公平公正的交易环境。

（三）加强相关人员的管理和廉洁从业教育，自觉抵制不廉洁行为；在交易过程中发现对方及其工作人员存在违规违纪违法问题，应及时向监察部门或司法机关举报。

第二条 甲方及其人员的责任

（一）不得索要或接受乙方及其相关单位、人员提供的折扣费、中介费、佣金、礼金、有价证券、支付凭证、贵重物品等。

（二）不得在乙方及其相关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

（三）不得违反规定在乙方及其相关单位投资入股、合伙经营，不得向乙方单位及人员借款或委托买卖股票、债券等。

（四）不得要求、暗示和接受乙方及其相关单位和个人为其购买或装修住房、婚丧嫁娶、配偶和子女的工作安排或上学以及出国（境）、旅游等提供方便。

（五）不得参加乙方及其相关单位、个人安排的可能影响公平交易的宴请、健身、娱乐等活动。

（六）不得接受、占用或以明显低于市场价格购买、租用乙方及其相关单位和个人提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品。

（七）不得通过乙方及其相关单位为其配偶、子女及其他特定关系人谋取不正当利益。

（八）不得违反规定在乙方或乙方相关单位兼职和领取兼职工资及报酬；不得利用甲方的商业秘密谋取个人私利，或将其提供泄漏给乙方及其它企业和个人。

（九）不得利用职权和工作之便向乙方提出与交易无关的事项或要求。

第三条 乙方及其人员的责任

（一）不得向甲方及其人员提供折扣费、中介费、佣金、礼金、有价证券、支付凭证、贵重物品等。

（二）不得为甲方及其人员报销应由甲方或个人支付的费用。

（三）不得为甲方人员投资入股、个人借款或买卖股票、债券等提供方便。

（四）不得为甲方人员购买或装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女上学或工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（五）不得为甲方人员安排有可能影响公平交易的宴请、健身、娱乐等活动。

（六）不得为甲方及其人员购置或以明显低于市场价值提供通讯工具、交通工具和高档办公用品。

（七）不得为甲方工作人员的配偶、子女及其他特定关系人谋取不正当利益提供方便。

（八）不得违反规定安排甲方人员在乙方或乙方相关企业兼职和领取兼职工资及报酬；

5

不得向甲方人员打探涉及甲方的商业秘密。

（九）甲方对涉嫌不廉洁的商业行为进行调查时，乙方有配合甲方提供证据、作证的义务。

第四条 违约责任

（一）甲方及其人员有违反本责任书第一条、第二条规定的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予有关人员纪律处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关处理。

（二）乙方及其人员有违反本责任书第一条、第三条规定的，根据情节和后果，甲方除有权要求乙方赔偿由此造成的甲方损失外，还将在中国石化系统内分别给予通报、限制或禁止与其交易的处理；涉嫌犯罪的，报请司法机关处理。

第五条 本责任书经双方签署后生效。

甲乙双方签订交易合同的，本责任书作为交易合同附件，与交易合同具有同等法律效力；未签订交易合同的，本责任书独立有效。

第六条 甲乙双方及其人员在交易活动完成后，发生或发现违反本责任书规定的行为，按本责任书约定处理。

第七条 本责任书甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

合同双方同意，本合同的签署将使用电子签名、电子合同。一方通过登陆电子签约平台，在相关电子合同通过CA证书进行电子签名的，视为一方有效签署合同。本合同在双方通过CA证书进行电子签名后生效。如各方的电子签名时间不一致的，以最后电子签名的时间为准。电子签名与在纸质合同上手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

（签字盖章页，本页无正文）

合同编号：[illegible]-23-QT0899-0049

甲方：（盖章）中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司

签约代表：

日期：2023年11月27日

-7580685

开户银行：中国工商银行临淄支行

帐　　号：1603006109022106883

邮政编码：255400

签订日期：

乙方：（盖章）淄博宇佳化工有限公司

签约代表：

日期：2023年11月28日

联系电话：13969532253

开户银行：中国工商银行股份有限公司淄博临淄胜利支行

帐　　号：1603050119120118292

邮政编码：255400

签订日期：

齐鲁石化 QILUSHISHUA

附件 9　LDAR 检测报告





淄博宇佳化工有限公司

VOCs 泄漏检测与修复（LDAR）

检测报告

山新检字（2024）第 L2024065 号



山东新石器检测有限公司

二〇二四年九月九日

淄博宇佳化工有限公司

挥发性有机物（VOCs）

泄漏检测与修复（LDAR）

检测报告

山新检字（2024）第 L2024065 号

报告编写：王迪

报告审核：

报告签发：

签发日期：2024.9.9



温馨提示：
每年1月1日至6月30日，企业自行登录（www.sdxy.gov.cn）报送上一年度年度报告，不另行通知。

营业执照

（副 本） 1-1

统一社会信用代码 91370306349297329T

名 称 山东新石器检测有限公司

类 型 有限责任公司（自然人投资或控股）

住 所 山东省淄博市临淄区稷下街道办稷山路12号

法定代表人 赵有乐

注册资本 贰仟万元整

成立日期 2015年09月16日

营业期限 2015年09月16日至 年 月 日

经营范围 环境检测，职业卫生检测，公共卫生检测。（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 2018年 02月 12日

http://sd.gsxt.gov.cn

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



检验检测机构
资质认定证书

证书编号：221512051193

名称：山东新石器检测有限公司

地址：山东省淄博市临淄区稷下街镇办事山路1号、14号、18号、28号、32号、24号(255400)

经审查，你机构已具备国家有关法律，行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。



许可使用标志



CMA

221512051193

发证日期：2022年04月13日

有效期至：2028年04月12日

发证机关：山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

III

摘 要

2024 年 09 月，山东新石器检测有限公司的 LDAR 检测团队在淄博宇佳化工有限公司开展了 2024 年第三季度泄漏检测与修复（LDAR）项目。在本次项目中，共将 269 个设备密封点纳入 LDAR 项目的管辖范围，其中可达点位 269 个，不可达点位 0 个，不可达率 0%，不可达密封点的泄漏总量为 0kg/季度。

便携式仪器检测结果显示，本次检测点位中，大于泄漏认定浓度的密封点共计 0 个，泄漏率为 0%。根据首次检测结果，可达密封点的泄漏总量为 2.36kg/季度。

注：1.本次检测对于泄漏定义浓度值参考《淄博市泄漏检测与修复（LDAR）实施技术规范》6.1 泄漏确认，在常规检测的前提下：有机气体或挥发性有机液体（轻液体）流经的设备管线泄漏定义浓度值大于 500μmol/mol；其它物料流经的设备管线泄漏定义浓度值大于 200μmol/mol，所以本报告中“有机气体或挥发性有机液体（轻液体）流经的设备管线泄漏定义浓度值大于 500μmol/mol；其它物料流经的设备管线泄漏定义浓度值大于 200μmol/mol”表述为**大于泄漏认定浓度**；2.本报告计算可达密封点使用的相关方程法，计算不可达点使用平均排放系数法和筛选范围法。

目 录

1 总论 1
1.1 任务背景 1
1.2 编制单位简介 1
1.3 实施依据 1
1.4 LDAR 数字化管理平台 1
1.5 检测设备的使用 2
2 企业概况 4
2.1 现有项目运行情况 4
2.2 厂区平面布置及设备 4
3 VOCs 泄漏检测与修复 6
3.1 检测总体情况 6
3.1.1 项目周期 6
3.1.2 LDAR 检测人员 6
3.2 现场检测 7
3.2.1 密封点统计 7
3.2.2 查漏统计 8
3.3 泄漏与维修 9
附件 10
附件 1 相关证书 10
附件 1-1 标气证书 10
附件 1-2 氢气证书 18
附件 1-3 仪器校准证书 19
附件 1-4 仪器防爆证书 22
附件 2 相关现场照片 24
附件 2-1 气象检测及仪器校准照片 24
附件 3 相关原始记录 25
附件 3-1 检测仪器校准记录 25
附件 3-2 现场检测环境记录 28

附件 4 相关普查表 29
附件 5 检测数据 34

1 总论

1.1 任务背景

VOCs（挥发性有机物）在室外太阳光和热的作用下能参与氮氧化物反应并形成臭氧，臭氧导致空气质量变差并且是夏季烟雾主要组分。石化行业因管道器件及工艺线设备（如：阀门、法兰、泵的密封处、法兰明线、泄压阀等）发生泄漏，对大气产生大量的 VOCs 无组织排放。通常泄漏不易察觉，但能被仪器检测出来。虽然单个泄漏源可以忽略，但大量泄漏源则会造成严重的环境污染。

1.2 编制单位简介

山东新石器检测有限公司成立于 2015 年 9 月，注册资金 2000 万。公司环境检测类别分为水质检测、废水检测、环境空气、室内空气、废气检测、工作场所有毒有害物质检测、噪声、土壤、固体废物、电磁辐射等环境检测。公司主要大型仪器配备有毒挥发性气体分析仪、离子色谱仪、气相色谱仪、液相色谱仪、气相色谱/质谱联用仪、电感耦合等离子体质谱仪、等离子体发射光谱仪、红外测油仪、原子荧光分光光度计、原子吸收分光光度计，紫外可见分光光度计、自动烟尘烟气综合测试仪、大流量低浓度烟尘自动测试仪，VOCs 气体红外检漏仪等。检测设施、检测仪器设备比较先进、齐全，为检测工作的开展、新技术和新方法的应用提供了保证。公司秉持"诚信、高效、科学、精准"的管理理念，努力打造行业技术领先，争做一流企业。

1.3 实施依据

序号	发布内容	发布单位	发布时间
1	《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》HJ 733-2014	生态环境部	2014年12月

1.4 LDAR 数字化管理平台

LDAR 数字化管理平台的目的是更加有效地管理和保护环境。通过数字化技术的应用，可以实现对环境数据的实时监测和分析，结合数据分析技术实现快速预警和准确诊断。针对检测到的问题，平台可以提供修复方案并跟踪实施情况。同时也能够记录和分析历史数据以优化后续的管理和预防措施。规范实施 LDAR 是实现工艺设备与管线泄漏环节 VOCs 减排的关键,也是避免 LDAR 流于形式的重要途径。利用数字化技术来避免检测过程的造假、修复过程的不彻底是当前最有效的手段。

本平台采用 springClould+vue+mysql 架构，具有安全、灵活效率高、负载性强、稳定等特点;平台通过 session 和 torken 验证连接，加密信息在访问、发送、请求、存储等过程中的传递，并对用户权限、操作权限与数据权限做严格限制，保证平台安全;平台兼容主流和常见的浏览器，支持 PC 端和移动端的访问。

全周期数字化管理。通过建档、审核、检测、审核、维修、复测、审核、核算、相关表格的生成迭代式管控过程，实现全周期数字化管理。

每次检测结束后，大于泄漏认定浓度的密封点会生成维修工单，维修工单包含详细信息的表格和一份密封点照片。维修工单由软件生成，以电子版的形式发送至企业，便于企业制定维修计划，准确、高效的对密封点进行维修。



序号	装置	区域	楼层	工艺参考号	密封点	检测值	泄漏标准	检测时间
008	罐区装置	01	01	P-06	[illegible]	123.7	500	[illegible]

图 1.4 维修工单示意图

1.5 检测设备的使用

检测数据通过无线传输到现场数据采集记录仪（手操器）。该数据采集仪安装了移动端软件，实现现场数据管理应用，该数据采集仪可以与数据管理平台进行连接，可以上传或下载监测路径、检测数据和维修信息。

相关人员将通过软件对现场进行检测，下载检测任务至现场手操器中，上传检测结

果及其他相关信息。对存在泄漏的设备跟踪修复及修复后的复测结果。此外，手操器的内置模块，还能够协助控制检测人员现场检测操作的合规性。



图 1.5 左手操器，右 EXPEC-3100

名称	内容
检测仪器名称	挥发性有机气体分析仪
型号	EXPEC3100
生产厂商	杭州谱育科技发展有限公司
防爆等级	本安防爆+隔爆 Ex d ia IIC T4 Gb
重量	3.7kg
物理尺寸	主机：300×245×88mm 探头：279.6×Ø36mm
响应时间	使用 10,000 μmol/mol 甲烷，最多在 3.5 秒内达到最终值的 90%。使用 10,000μmol/mol 甲烷，最多在 4.5 秒内回到基线值的 10%。
测量范围	0-50000μmol/mol 甲烷
准确度	FID 从 1.0～10000ppm,读数的±10%或±0.1ppm，取最大值。
无线连接控制	现场数据采集记录仪（手操器）
蓝牙	内置蓝牙，无线传输数据。
校准方式	通过手操器中的软件自动校准

2 企业概况

淄博宇佳化工有限公司成立于 2003 年 6 月 24 日，位于临淄区乙烯南路中段齐鲁石化供应公司加油站南邻，有年产 3000 吨烷基苯磺酸装置一套，厂区内的 8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目即将竣工验收。

2.1 现有项目运行情况

公司现有 3000 吨/年烷基苯磺酸生产装置一套、8500 吨/年烷基苯磺酸搬迁整合提升技改项目即将竣工验收。公司主要产品有烷基苯磺酸、硫酸。

2.2 厂区平面布置及设备

淄博宇佳化工有限公司位于临淄区齐鲁化工区乙烯南路齐鲁石化供应公司加油站南。

淄博宇佳化工有限公司地理位置见图 2.2-1。



图 2.2-1 淄博宇佳化工有限公司地理位置图

淄博宇佳化工有限公司厂区平面布置如图 2.2-2 所示。

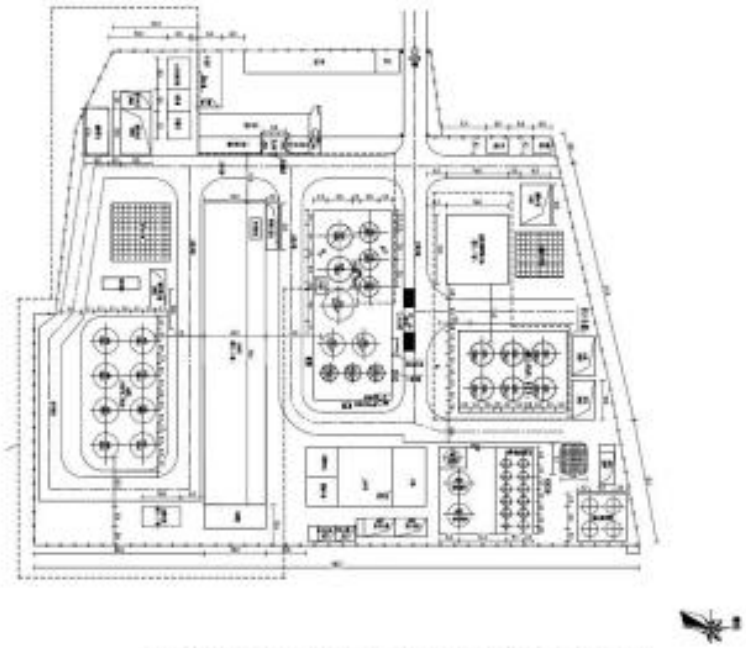


图 2.2-2　淄博宇佳化工有限公司厂区平面布置图

3 VOCs 泄漏检测与修复

3.1 检测总体情况

3.1.1 项目周期

客户	淄博宇佳化工有限公司
年份	2024 年
车间/装置	南车间、东车间、原料罐区
项目编号	L2024065
检测	2024.09.03

3.1.2 LDAR 检测人员

参加本次检测的人员均持证上岗，检测人员持证上岗情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 检测人员持证上岗情况一览表

序号	检测人员姓名	检测人员上岗证编号	工作内容
1	曹永豪	SDXSQJC020037	负责现场检测的全面工作，协调客户单位及部门关于 LDAR 检测的相关工作、负责 LDAR 检测全面的技术及现场安全监督。
2	段京京	SDXSQJC020099	负责密封点建档、现场检测工作。
3	彭凯	SDXSQJC020102	负责密封点建档、现场检测工作。
4	杨柏林	SDXSQJC020046	负责密封点建档、现场检测工作。
5	王迪	SDXSQJC020090	负责检测任务分配、检测数据审核工作，负责 LDAR 报告编制工作。

3.2 现场检测

3.2.1 密封点统计

表 3.2-1 包含淄博宇佳化工有限公司的各类总密封点类型、数量、排放量。可达点位 269 个，不可达点位 0 个，不可达率 0%。不可达密封点的泄漏总量为 0kg/季度。大于泄漏认定浓度的密封点共计 0 个，可达密封点的泄漏总量为 2.36kg/季度。

表 3.2-1 密封点类型、数量、排放量统计表

密封点名称	密封点总数/个	不可达数量/个	不可达原因	可达点数量/个	检测个数/个	泄漏个数/个	修复个数/个	泄漏率（%）	修复后泄漏率（%）	修复前泄漏量（kg）	修复后泄漏量（kg）	减排(kg)
取样连接系统	0	0	/	0	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00	0.00	0.00
开口阀或开口管线	13	0	/	13	13	0	0	0.00%	0.00%	0.08	0.08	0.00
泄压设备（安全阀）	9	0	/	9	9	0	0	0.00%	0.00%	0.29	0.29	0.00
其它	8	0	/	8	8	0	0	0.00%	0.00%	0.17	0.17	0.00
压缩机（轴封）	0	0	/	0	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00	0.00	0.00
搅拌器（轴封）	0	0	/	0	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00	0.00	0.00
法兰	148	0	/	148	148	0	0	0.00%	0.00%	0.67	0.67	0.00
阀门	59	0	/	59	59	0	0	0.00%	0.00%	0.46	0.46	0.00
连接件（螺纹连接）	27	0	/	27	27	0	0	0.00%	0.00%	0.53	0.53	0.00
泵（轴封）	5	0	/	5	5	0	0	0.00%	0.00%	0.15	0.15	0.00
合计	269	0	/	269	269	0	0	0.00%	0.00%	2.36	2.36	0.00

注：（1）密封点位置超出操作/检测人员触及范围 2m 以上；（2）密封点因埋地、阻挡或空间过于狭窄等物理隔离致使常规检测难以实施；（3）安全因素；（4）受限空间；（5）富氧或缺氧环境；（6）检测路径还有毒有害介质；（7）检测路径存在爆炸性环境；（8）检测路径存在电离辐射；（9）其他不可接受风险。

3.2.2 查漏统计

表 3.2-2 显示 2024 年第三季度淄博宇佳化工有限公司全厂各个类型密封点类型及泄漏情况。

表 3.2-2 淄博宇佳化工有限公司密封点类型及泄漏情况统计

装置	检测工作量											未泄漏情况		泄漏情况(μmol/mol)					
	密封点分类										合计	数量	占比(%)	500≤X＜2000		2000≤X＜10000		X≥10000	
	泵（轴封）	压缩机（轴封）	搅拌器（轴封）	阀门	泄压设备（安全阀）	取样连接系统	开口阀或开口管线	法兰	连接件（螺纹连接）	其它				数量	占比(%)	数量	占比(%)	数量	占比(%)
原料罐区	3	0	0	41	8	0	6	103	10	8	179	179	100.0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
东车间	1	0	0	7	0	0	2	20	2	0	32	32	100.0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
南车间	1	0	0	11	1	0	5	25	15	0	58	58	100.0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
合计	5	0	0	59	9	0	13	148	27	8	269	269	100.0	0	0.00	0	0.00	0	0.00

3.3 泄漏与维修

表 3.3-1 概览了修复前后密封点数量及其产生的排放量。可达点位 269 个，不可达点位 0 个，不可达率 0%。不可达密封点的泄漏总量为 0kg/季度。大于泄漏认定浓度的密封点共计 0 个，可达密封点的泄漏总量为 2.36kg/季度。

表 3.3-1 修复前后密封点的排放量

装置	检测个数	泄漏个数	修复个数	修复前		修复后		减排 (kg/季度)
				泄漏率 (%)	泄漏量 (kg/季度)	泄漏率 (%)	泄漏量 (kg/季度)	
东车间	32	0	0	0	0.06	0	0.06	0
南车间	58	0	0	0	1.37	0	1.37	0
原料罐区	179	0	0	0	0.92	0	0.92	0
合计	269	0	0	0	2.36	0	2.36	0

附件

附件 1 相关证书

附件 1-1 标气证书

国家标准物质（NCRM）
标准物质编号：GBW (E) 061835

标 准 物 质 证 书

空气中甲烷气体标准物质
Methane in Air Gas Reference Material

样品编号 163242117040
定值日期 2024 年 07 月 17 日
有效期限 2025 年 07 月 16 日

认定机构（或生产单位）：[illegible]（盖章）
地 址： 山东省济南市天桥区[illegible]
电 话： +86-531-85878077 电子邮箱：[illegible]
网 址： [illegible] 版本：1.0

图 1-1 空气中甲烷标准物质认定证书

本标准物质是进行气体分析量值传递的计量器具，主要用于校准气体分析仪器，评价和检验分析方法，伸载分析结果，保证测量结果的溯源性和可靠性。

一、样品制备

本标准物质以高纯甲烷、高纯氧、氮均氮为原料，按照GB5274-2008《气体分析—校准用混合气体的制备 称量法》准确配制而成。

二、认定值和不确定度

编号	组分名称	认定值（amol/mol）	相对扩展不确定度（k=2）（%）
163242117040	CH_4	10.03	2
	Air	余量	

标准物质的认定值不确定度主要考虑原料纯度、称量法配制以及不均匀性和稳定性引入的不确定度分量。

三、均匀性和稳定性检验

根据国家《一级标准物质》技术规范的要求，采用化学发光法对该标准物质随机抽样进行均匀性检验和稳定性考察，结果表明，本标准物质均匀性、稳定性良好，本标准物质自定值日期起，有效期为期1年。研究单位将继续跟踪监测该标准物质的稳定性，有效期内如发现量值变化，将及时通知用户。

四、定值方法和溯源性

本标准物质以重量法配制值作为浓度标准值，并采用化学发光发进行量值核对，原料甲烷通过气相色谱法（DID）准确测定。通过使用满足计量学特性要求制备、测量方法和计量器具，保证标准物质的量值溯源性。

五、包装、储存和使用

本标准物质采用8L铝合金钢筒，充填压力为（10±0.5）Mpa；将盛装标准气体的气瓶置于常温下贮存，避免阳光直射，远离热源，防止撞击，使用压力下限0.5Mpa，使用环境温度不低于15℃。

声明

1.本标准物质仅供实验室与分析测试工作使用，因用户使用或储存不当所引起的损坏，不予承担责任。

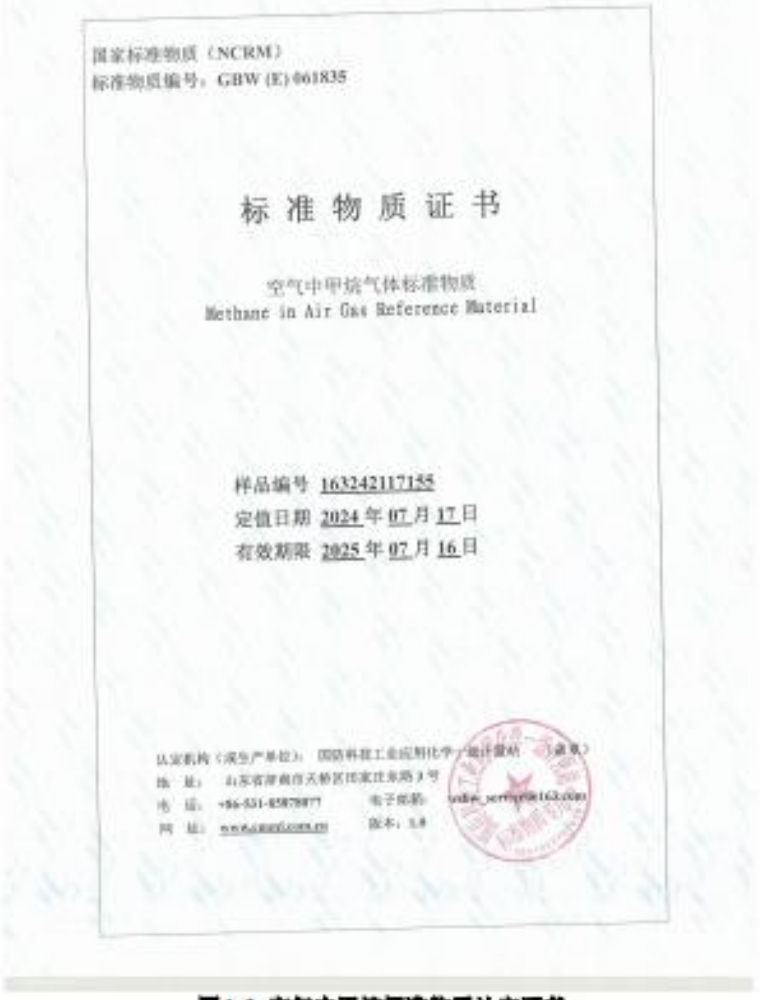
2.收到后请立即核对品种、数量和包装，相关理赔只限于标准物质本身，不涉及其他任何损失。

3.仅对加盖“国防科技工业应用化学一级计量站标准物质专用章”的实验证书负责，请妥善保管此证书。

4.如需获得更多与应用相关的信息，请电话联系。

第1页 共1页

图1-2 空气中甲烷标准物质认定证书



国家标准物质（NCRM）
标准物质编号：GBW(E)061835

标准物质证书

空气中甲烷气体标准物质
Methane in Air Gas Reference Material

样品编号 1632421171555
定值日期 2024年07月17日
有效期限 2025年07月16日

认定机构（或生产单位）：
地　址：
电　话：
网　址：
电子邮箱：
版本：1.0

图 1-3 空气中甲烷标准物质认定证书

12

本标准物质是进行气体分析量值传递的计量器具，主要用于校准气体分析仪器，评价和检验分析方法，并核分析结果，保证测量结果的溯源性和可靠性。

一、样品制备

本标准物质以高纯甲烷、高纯氮，高纯氧为原料，按照GB5274-2008《气体分析一校准用混合气体的制备 称量法》准确配制而成。

二、认定值和不确定度

编号	组分名称	认定值（umol/mol）	相对扩展不确定度（k=2）（%）
163242117155	CH_4	500	1
	Air	余量	

标准物质的认定值不确定度主要考虑原料纯度、称量法配制以及不均匀性和稳定性引入的不确定度分量。

三、均匀性和稳定性检验

根据国家一级标准物质+技术规范的要求，采用化学发光法对该标准物质随机抽样进行均匀性检验和稳定性考察，结果表明，本标准物质均匀性、稳定性良好，本标准物质自定值日期起，有效期为期1年，研究单位将继续跟踪监测该标准物质的稳定性，有效期内如发现量值变化，将及时通知用户。

四、定值方法和溯源性

本标准物质以重量法配制值作为浓度标准值，并采用化学发光法进行量值核对。固料甲烷通过气相色谱法（DID）准确测定，通过使用满足计量学特性要求制备、测量方法和计量器具，保证标准物质的量值溯源性。

五、包装、储存和使用

本标准物质采用 铝 铝合金钢瓶，充填压力为（10±0.5）Mpa，将盛装标准气体的气瓶置于装箱下贮存，避免阳光直射，远离热源，防止撞击，使用压力下限 0.5Mpa，使用环境温度不低于15℃。

声明

1.本标准物质仅供实验室与分析测试工作使用，因用户使用或储存不当所引起的损害，不予承担责任。

2.使用后请立即密对品种、数量和包装，避免将空瓶子标准物质本身，不得及其他任何物品。

3.任何加盖“国防科技工业应用化学一级计量标准物质专用章”的证书以方有效，请妥善保管此证书。

4.如需获得更多与应用相关的信息，请电话联系。

第1页 共1页

图 1-4 空气中甲烷标准物质认定证书

国家标准物质（NCRM）
标准物质编号：GBW(E) 060992

标 准 物 质 证 书

Reference Material Certificate

空气中甲烷混合气体标准物质

样 品 编 号： L172504202
定 值 日 期： 2024 年 06 月 19 日
有 效 期： 2025 年 06 月 18 日

研制（生产）单位：长沙宏邦气体科技有限公司
Reference Material Producer
单位地址：长沙市雨花区同升街道优安组
Address
联系电话： 0731-89842355
Telephone
电子邮箱：cshhqt@sina.com
Email

质检专用章

图 1-5 空气中甲烷标准物质认定证书

作业指导书：RW20230511508

概述

本气体标准物质是进行气体分析量值传递的计量器具，用于校准气体分析仪器，评价有色验分析方法，评估分析结果，保证测量结果的溯源性和可靠性的国家级标准物质。

一、标准物质制备

本气体标准物质以经过多级准确定值的甲烷和空气纯气作为原料，采用重量法制备。

二、定值方法与溯源性

本气体标准物质以重量法配置值为标准物质的标准值，采用色谱、质谱仪物分析仪进行量值核验。各组分的物质的量分数，为该组分的摩尔数与所有组分摩尔总数之比，制备定值过程中所使用的全部计量器具均经过检定或校准，保证溯源至国家计量基标准。

三、特性量值及不确定度

样品编号	组分名称	标准值（mol/mol）	相对扩展不确定度（%）（k=2）
L172504202	CH_4	10327×10^{-6}	2
	Air	余量	

标准值的不确定度由原料气纯度检测、测量过程、稳定性考察等引入的不确定分量合成。

四、均匀性和稳定性考察

本标准物质在研制过程中对其均匀性和稳定性进行评价，考察结果良好。本标准物质自定值日期起，有效期12个月。

五、包装、储存及使用

本气体标准物质包装于气瓶中，充填压力为6.9MPa，使用压力下限为0.5MPa，使用中应选用适当的压力调节器，严格防止系统泄漏和沾污，气瓶应远离热源，避免阳光直射，防止撞击。

声明：

1. 本标准物质仅供实验室研究与分析测试工作使用，因用户使用或储存不当所引起的损害，不予以承担。
2. 收到后请立即核对品种、数量和包装，相关赔偿只限于标准物质本身，不涉及其他任何损失。
3. 没有加盖"长沙弘辉气体科技有限公司标准物质专用章"的完整证书是无效，请妥善保管此证书。
4. 如需获得更多与应用有关的信息，请与技术咨询部门联系。

长沙弘辉气体科技有限公司 地址：长沙市雨花区同升街道港侨安居
电话：+86-731-88043315
网址：www.rim.ac.cn; www.ncrm.org.cn（国家标准物质共享平台） 第1页 共1页

图1-6 空气中甲烷标准物质认定证书

国家标准物质（NCRM）

标准物质编号：GBW(E)061423

Code

标 准 物 质 证 书

Reference Material Certificate

氮中氧气体标准物质

样 品 编 号： 213205201

定 值 日 期： 2024 年 06 月 12 日

有 效 期： 2025 年 06 月 11 日

研制（生产）单位：长沙弘晖气体科技有限公司

Reference Material Producer

单位地址：长沙市雨花区同升街道高伏安社区

Address

联系电话： 0731-89842355

Telephone

电子邮箱：cshhqt@sina.com

Email

图 1-7 氮中氧气标准物质认定证书

作业流水号：[illegible]

概述

本气体标准物质是进行气体分析量值传递的计量器具，用于检准气体分析仪器、评价和检验分析方法、件能分析结果，保证测量结果的测源性和可靠性的国家级标准物质。

一、标准物质制备

本气体标准物质以纯度经过准确定值的高纯氧气和高纯氮气作为原料，采用重量法制备。

二、定值方法与溯源性

本气体标准物质以重量法配置值为标准物质的标准值，采用色谱分析仪进行量值核验。各组分的物质的量分数，为该组分的缺尔数与所有组分摩尔总数之比，制备定值过程中所使用的全部计量器具均经过检定或校准，保证溯源至国家计量基标准。

三、特性量值及不确定度

样品编号	组分名称	标准值（mol/mol）	相对扩展不确定度（%）（k=2）
213205201	氧气	20.60×10⁻⁶	2
	氮气	余量	

标准值的不确定度由原料气纯度检测、测量过程、检定性考察等引入的不确定分量合成。

四、均匀性和稳定性考察

本标准物质在研制过程中对其均匀性和稳定性进行评价，考察结果良好，本标准物质自定值日期起，有效期12个月。

五、包装、储存及使用

本气体标准物质包装于气瓶中，充填压力为9.5Mpa，使用压力下限为0.5Mpa，使用中应选用适当的压力调节器，严格防止系统泄漏和沾污，气瓶应远离热源，避免阳光直射，防止撞击。

声明：

1. 本标准物质仅供实验室研究与分析测试工作使用，因用户使用或储存不当所引起的投诉，不予以承担。
2. 收到后请立即核对品种、数量和包装，相关期望只限于标准物质本身，不涉及其他任何损失。
3. 仅对加盖“长沙弘辉气体科技有限公司标准物质专用章”的完整证书负责，请妥善保管此证书。
4. 如需获得更多与应用有关的信息，请与技术咨询部门联系。

长沙弘辉气体科技有限公司 地址：长沙市雨花区同升街道道伏安镇
电话：+86-731-[illegible]
网址：www.[illegible]; www.[illegible].cn（国家标准物质共享平台）

第1页 共1页

图1-8 氮中氧气标准物质认定证书

附件 1-2 氢气证书



图 1-9 99.999%高纯氢气合格证

附件 1-3 仪器校准证书

山东省计量科学研究院
SDIM Shandong Institute of Metrology

校准证书
Calibration Certificate

证书编号： C10-20243086
Certificate No.

委托单位名称：山东新石器检测有限公司
Name of Customer

地　　址：淄博市临淄区稷下街道办事处稷山路 12 号
Address

计量器具名称：挥发性有机气体分析仪
Name of Instrument

制 造 者：杭州谱育科技发展有限公司
Manufacturer

型号/规格：EXPEC 3100　　编号：611P206002A
Type/Specification　　No.

校准依据：参 JJG693-2011 可燃气体检测报警器检定规程
Reference Documents for the Calibration　　参 JJG700-2016 气相色谱仪检定规程

发证单位（专用章）
Issued by (stamp)

校　　准：
Calibrated by

核　　验：
Checked by

批　　准：
Approved by

职　　务：副所长
Functions

校准日期：2024 年 05 月 13 日
Date of Calibration　　Year Month Day

地址（Address）：济南市千佛山东路 26 号　邮编（Post Code）：250014 传真（Fax）：(0531) 82960117
26# Qianfoshan East Road ,Jinan,China　查询电话（Inquiry Tel.）：(0531)81699741
网址（Web）：www.sdim.cn　电子邮件（Email）：jcyw@sdim.cn

图 1-10 挥发性有机气体分析仪校准证书



山东省计量科学研究院
Shandong Institute of Metrology

校准证书
Calibration Certificate

证书编号：C10-20243090
Certificate No.

委托单位名称：山东新石器检测有限公司
Name of Customer

地　　址：淄博市临淄区稷下街道办事处稷山路 12 号
Address

计量器具名称：挥发性有机气体分析仪
Name of Instrument

制 造 者：杭州谱育科技发展有限公司
Manufacturer

型号/规格：EXPEC 3100　　编号：611P2060025
Type/Specification　　No.

校准依据：参 JJG693-2011 可燃气体检测报警器检定规程
Reference Documents for the Calibration　　参 JJG700-2016 气相色谱仪检定规程

发证单位（专用章）：
Issued by (stamp)

校　　准：
Calibrated by

核　　验：
Checked by

批　　准：
Approved by

职　　务：站所长
Functions

校准日期：2024 年 05 月 13 日
Date of Calibration　　Year Month Day

地址（Address）：济南市千佛山北路 26 号　邮编（Post Code）：250014 传真（Fax）：(0531) 82668127
26# Qianfoshan East Road ,Jinan,China　查询电话（Inquiry Tel.）：(0531)81665741
网址（Web）：www.sdim.cn　电子邮件（Email）：

图 1-11 挥发性有机气体分析仪校准证书



山东省计量科学研究院
Shandong Institute of Metrology

校准证书
Calibration Certificate

证书编号：C12-20249680
Certificate No.

委托单位名称：山东新石器检测有限公司
Name of Customer

地　　址：淄博市临淄区稷下街道办事处稷山路12号
Address

计量器具名称：挥发性有机气体分析仪
Name of Instrument

制 造 者：杭州谱育科技发展有限公司
Manufacturer

型号/规格：ExPEC 3100　　编号：611P2070012
Type/Specification　　No.

校准依据：JJG 693—2011 可燃气体检测报警器检定规程
JJG 700—2016 气相色谱仪检定规程
Reference Documents for the Calibration

发[illegible]单位[illegible]用章）

校　　准：　　检　　验：
Calibrated by　　Checked by

批　　准：　　职　　务：副所长
Approved by　　Functions

校准日期：2024 年 06 月 19 日
Date of Calibration　　Year Month Day

地址（Address）：济南市干佛山东路29号　邮编（Post Code）：250014 传真（Fax）：（0531）82668117
29th Qianfoshan East Road ,Jinan,China　查询电话（Inquiry Tel.）：（0531）81695741
网址(Web)：www.sdim.cn　电子邮件(Email)：jcywb@sdim.cn

图 1-12 挥发性有机气体分析仪校准证书

附件 1-4 仪器防爆证书



Ex NEPSI

防爆合格证

证 号：GYB21.3862X

由 杭州谱育科技发展有限公司 制造的产品：
（地址：浙江省杭州市临安区青山湖街道科技大道 2466-1 号）

名 称 挥发性有机气体分析仪

型号规格 EXPEC 3100

防爆标志 Ex d ia ⅡC T4 Gb

产品标准 Q/EXPEC04-2018

图样编号 FP14.070.290

经图样及技术文件的审查和样品检验，确认上述产品符合 GB 3836.1-2010,GB 3836.2-2010,GB 3836.4-2010 标准，特颁发此证。

本证书有效期：2021 年 12 月 01 日 至 2026 年 11 月 30 日

备注 1. 安全使用注意事项见本证书附件。
2. 证书编号后缀"X"表明产品具有安全使用特殊条件，内容见本证书附件。

站长 郭文华

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

颁发日期 二〇二一 年 十二 月 一 日

本证书仅对所认可文件和样品一致的产品有效

地址：上海市漕宝路103号 网址：www.nepsi.org.cn 电话：+86 21 64368180
邮编：200233 Email:info@nepsi.org.cn 传真：+86 21 64844590

图 1-13 挥发性有机气体析仪防爆证书



防爆电气设备
Explosion-proof electrical apparatus

防爆合格证

Conformity certificate of Explosion-proof

证书编号 Certificate No. SYEx21.12104

制造商 Manufacturer	深圳国特供科技有限公司
地址 Address	深圳市龙岗区坂田街道马安堂社区布龙路 339 号 B 栋 509
生产企业 Factory	深圳国特供科技有限公司
地址 Address	深圳市龙岗区坂田街道马安堂社区布龙路 339 号 B 栋 509
产品名称 Name of product	防爆数字移动电话机
型号规格 Type specification	H2-Ex DC3.85V IP68
防爆标志 Ex-marking	Ex ib IIC T4 Gb; Ex iMD 21 T130℃
产品标准 Product standards	Q/SSTE 608-2021
图样编号 Drawing No.	SGTX2.188.604
备注 Note	1. 产品由单节 H2-B (DC3.85V 6250mA) 锂电池供电，电池最高开路电压 DC4.35V，电池最大短路电流 2.94A，电池与保护镇流时一体。 2. 防护等级 IP68 (1.8m, 1h)。

经对上述产品图样及技术文件的审查和样品检验，确认符合下列标准：
According to the above examination of product designs drawings and technical documents, and sample inspection, it has been confirmed that the following standards are met:

GB 12476.1-2013	可燃性粉尘环境用电气设备 第 1 部分：通用要求
GB 12476.4-2010	可燃性粉尘环境用电气设备 第 4 部分：本质安全型“ib”
GB 3836.1-2010	爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求
GB 3836.4-2010	爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的设备

批准 Approved by

发证日期 Date of Issue 2021-01-22

证书有效期至 Valid date 2027-01-21

机械工业生产防爆电器产品质量监督检测中心
Machinery Industry Product Quality Supervisory and Test Center of Low Voltage Explosion-proof Electrical Product

地址 Address：沈阳市于洪区[illegible]10 号
电话 Tel：024-28835213、25833649-8033、85820461
证书查询网址 Query URL：www.fbdqty.com
邮编 Postcode：110141
传真 Fax：024-25336887
E-mail：sy_ex@sina.com

注：本证书仅对与审查认可文件及检验样品一致的产品有效。Note: This certificate is valid only for products which are in agreement with the review and approval documents and samples.

图 1-14 手操器防爆证书

附件 2 相关现场照片

附件 2-1 气象检测及仪器校准照片



现场气象检测



现场仪器校准



现场泄漏检测



现场泄漏检测

附件 3 相关原始记录

附件 3-1 检测仪器校准记录

山东新石器检测有限公司 XSQ/IL-340-2022

LDAR 泄漏检测仪器现场检查及校准记录表

项目编号：L2024065

单位名称：淄博宇佳化工有限公司			校准日期：2024.9.3		
仪器序号：6UP2060025	型号：PE1360		仪器编号：XSQ/FY/ 0357	检测器类型：FID	
检查项目	是	否	检查项目	是	否
手操器时间是否正常	✓		氢气罐压力>1000psi	✓	
采样管路检测是否漏气		✓	主机屏幕显示是否正常	✓	
滤纸是否更换（滤纸污损需更换）	✓		主机电流电压是否正常	✓	
点火后是否漏气（压力急速下降）		✓	抽气流量校验是否合格	✓	
暖机时间 8:00-8:30	校准时间		8:41-8:51	漂移时间	16:20-16:30

仪器零点示值检查

校验标气零气（%）	气瓶编号	示值 1	示值 2	示值 3	平均值	结论
20.8	213205201	0.2	0.3	0.2	0.2	合格

仪器响应时间检查

浓度值（μmol/mol）	未使用延长杆响应时间测试					浓度值（μmol/mol）	使用延长杆响应时间测试				
	T1	T2	T3	平均值	结论		T1	T2	T3	平均值	结论
500	2.8	2.7	2.8	2.8	合格	500	3.2	3.3	3.3	3.3	合格

检测前仪器校准

仪器校准（μmol/mol）				仪器校准（μmol/mol）				仪器校准（μmol/mol）			
气瓶编号	163242117040			气瓶编号	163242117155			气瓶编号	2172504202		
标气浓度	10.03			标气浓度	500			标气浓度	10327		
序号	示值	平均值	误差	序号	示值	平均值	误差	序号	示值	平均值	误差
1	10.1	10.1	0.70%	1	493.1	493.7	-1.26%	1	10370.3	10373.6	0.45%
2	10.2			2	486.6			2	10366.8		
3	10.1			3	501.5			3	10383.7		
结论	合格			结论	合格			结论	合格		

检测后漂移核查

漂移核查（μmol/mol）				漂移核查（μmol/mol）				漂移核查（μmol/mol）			
序号	示值	平均值	误差	序号	示值	平均值	误差	序号	示值	平均值	误差
1	10.2	10.3	1.98%	1	494.8	502.8	1.84%	1	10506.8	10543.6	1.64%
2	10.3			2	510.1			2	10557.4		
3	10.3			3	503.6			3	10566.7		
结论	合格			结论	合格			结论	合格		

零气示值±10%以内；流量范围 0.1-3.0L/min；气管时间≤10 秒；示值及漂移误差±10%

校验误差=[(校验平均值-校验标气浓度)/校验标气浓度]×100%

漂移误差=[(检测结束后校验标气平均值-检测开始时间标气浓度平均值)/检测开始时间一标气浓度平均值]×100%

校准人 [signature] 复核人 [signature] 审核人 [signature] 共 1 页 第 1 页

25

山东新石器检测有限公司 XSQ/IL-340-2022

LDAR 泄漏检测仪器现场检查及校准记录表

项目编号：L2024065

单位名称：淄博宇佳化工有限公司			校准日期：2024.9.3		
仪器序号：L1112070012	型号：EMEC300		仪器编号：XSQ/PY/0378	检测器类型：FID	
检查项目	是	否	检查项目	是	否
手摘器时间是否正常	✓		氢气罐压力>1000psi	✓	
采样管路检测是否漏气		✓	主机屏幕显示是否正常	✓	
滤纸是否更换（滤纸污染需更换）	✓		主机电池电压是否正常	✓	
点火后是否漏气（压力急速下降）		✓	抽气流量校验是否合格	✓	
暖机时间	8:00-8:30	校准时间	8:41-8:51	漂移时间	16:30-16:30

仪器零点示值检查

校验标气零气（%）	气瓶编号	示值1	示值2	示值3	平均值	结论
20.8	213205201	0.3	0.2	0.2	0.2	合格

仪器响应时间检查

浓度值（mol/mol）	未使用延长杆响应时间测试					浓度值（mol/mol）	使用延长杆响应时间测试				
	T1	T2	T3	平均值	结论		T1	T2	T3	平均值	结论
500	2.9	2.8	2.9	2.9	合格	500	3.1	3.2	3.3	3.2	合格

检测前仪器校准

仪器校准（μmol/mol）				仪器校准（mmol/mol）				仪器校准（mmol/mol）			
气瓶编号	163242117040			气瓶编号	163242117155			气瓶编号	L172504202		
标气浓度	10.03			标气浓度	500			标气浓度	10327		
序号	示值	平均值	误差	序号	示值	平均值	误差	序号	示值	平均值	误差
1	10.1	10.1	0.70%	1	496.4	498.2	-0.36%	1	10351.4	10285.3	-0.90%
2	10.2			2	505.1			2	10263.1		
3	10.1			3	493.2			3	10241.5		
结论		合格		结论		合格		结论		合格	

检测后漂移核查

漂移核查（μmol/mol）				漂移核查（mmol/mol）				漂移核查（mmol/mol）			
序号	示值	平均值	误差	序号	示值	平均值	误差	序号	示值	平均值	误差
1	9.9	10.0	-0.77%	1	512.4	501.9	0.74%	1	10468.5	10318.3	0.32%
2	10.1			2	496.9			2	10173.2		
3	10.0			3	496.5			3	10313.1		
结论		合格		结论		合格		结论		合格	

零气示值±10%以内；流量范围从1-5.0L/min；响应时间≤10秒；示值及漂移误差±10%

校验误差=[(校验平均值-校验标气浓度)/校验标气浓度]×100%

漂移误差=[(检测结束后校验标气平均值-检测开始时间标气浓度平均值)/检测开始时间一标气浓度平均值]×100%

校准人 杨雅林　　复核人 [illegible]　　审核人 [illegible]　　共1页 第1页

26

LDAR 泄漏检测仪器现场检查及校准记录表

项目编号：[illegible]

单位名称：淄博宇佳化工有限公司				校准日期：2024.9.3				
仪器序号：[illegible]		型号：[illegible]		仪器编号：XSQ/FY/ 0353			检测器类型：FID	
检查项目		是	否	检查项目			是	否
干燥器时间是否正常		√		氢气罐压力>1000psi			√	
采样管路检漏是否漏气			√	主机屏幕显示是否正常			√	
滤纸是否更换（滤纸污损需更换）		√		主机电池电压是否正常			√	
点火后是否漏气（压力自动下降）			√	抽气流量校验是否合格			√	
调机时间	8:00 - 8:30	校准时间		8:41 - 8:51	泄漏时间		16:20 - 16:30	

仪器零点示值检查

校验标气零气（%）	气瓶编号	示值1	示值2	示值3	平均值	结论
20.8	23 30521.01	0.3	0.3	0.4	0.3	合格

仪器响应时间检查

浓度值（μmol/mol）	未使用延长杆响应时间测试					浓度值（μmol/mol）	使用延长杆响应时间测试				
	T1	T2	T3	平均值	结论		T1	T2	T3	平均值	结论
500	2.9	2.9	2.9	2.9	合格	800	3.2	3.2	3.3	3.2	合格

检测前仪器校准

仪器校准（μmol/mol）				仪器校准（μmol/mol）				仪器校准（μmol/mol）			
气瓶编号	[illegible]			气瓶编号	[illegible]			气瓶编号	[illegible]		
标气浓度	10.03			标气浓度	500			标气浓度	10317		
序号	示值	平均值	误差	序号	示值	平均值	误差	序号	示值	平均值	误差
1	10.1	10.1	0.7%	1	504.9	510.6	2.0%	1	10453.5	10519.1	1.8%
2	10.2			2	513.4			2	10537.6		
3	10.2			3	513.5			3	10566.2		
结论		合格		结论		合格		结论		合格	

检测后漂移检查

漂移检查（μmol/mol）				漂移检查（μmol/mol）				漂移检查（μmol/mol）			
序号	示值	平均值	误差	序号	示值	平均值	误差	序号	示值	平均值	误差
1	10.1	10.1	0	1	504.7	514.1	2.8%	1	10589.4	10605.7	2.9%
2	10.1			2	516.9			2	10617.6		
3	10.1			3	520.8			3	10610.1		
结论		合格		结论		合格		结论		合格	

零气示值±10%以内；流量范围0.2~3.0L/min；响应时间≤10秒；示值及漂移误差±10%

校验误差=[(校验平均值-校验标气浓度)/校验标气浓度]×100%

漂移误差=[(检测结束后校验标气平均值-检测开始前同标气浓度平均值)/检测开始前同一标气浓度平均值]×100%

校准人 [illegible] 复核人 [illegible] 审核人 [illegible] 共 1 页 第 1 页

附件 3-2 现场检测环境记录

山东新石器检测有限公司 XSQJL-339-2022

LDAR 现场检测环境记录表

项目编号：[illegible]

单位名称：淄博宇佳化工有限公司					记录日期：2024.9.3		
检测仪器	☑KDF-1 XSQ/FY/ 0175				☑BY-2003P XSQ/FY/ 0360		
	☑AR837 XSQ/FY/ 0351				□TCWS-1 XSQ/FY/		
校正因子	温度校正因子：Y=1.08X-0.333				大气压校正因子：Y=0.9980X+0.231		
	湿度校正因子：Y=0.995X+5.66				风速校正因子：Y=0.7387X+0.0479		
检测人	时间	风向	天气状况	测量温度（℃）	测量湿度（%RH）	测量大气压（kPa）	测量风速（m/s）
贾晨	14:04	东北风	晴	30.7	45.6	100.82	1.7
				修正温度（℃）	修正湿度（%RH）	修正大气压（kPa）	实际风速（m/s）
				30.5	55.2	100.97	1.7
检测人	时间	风向	天气状况	测量温度（℃）	测量湿度（%RH）	测量大气压（kPa）	测量风速（m/s）
				修正温度（℃）	修正湿度（%RH）	修正大气压（kPa）	实际风速（m/s）

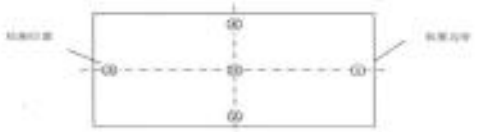


图 1：环境本底值检测点位置

装置区域及编码	记录人	仪器编号	检测时间	点位	选点检测值（μmol/mol）	环境本底值（μmol/mol）
原料储罐区 XYLGQ0	贾晨	XSQ/FY/0167	14:14	1	1.3	1.3
				2	1.0	
				3	1.0	
				4	1.4	
				5	1.5	
吉林侧 XCDC]0	杨鹏林	XSQ/FY/0198	14:14	1	1.2	1.3
				2	1.3	
				3	1.2	
				4	1.2	
				5	1.4	
南本间 XXMC]0	赵京京	XSQ/FY/0153	14:16	1	1.3	1.9
				2	1.7	
				3	2.0	
				4	1.7	
				5	2.7	

参照标准：[illegible]

注 [illegible]

备注：环境本底值检测过程中，每套装置选择无变动最不利点进行一次环境本底值测试，每次测试点位不少于 5 点，测试点位位于地图上用（圆点）。

复核人 赵京京 审核人 [illegible] 共 1 页 第 1 页

附件 4 相关普查表

淄博宇佳化工有限公司LDAR汇总表

填表日期：2024 年 09 月 09 日

基本信息	企业名称	淄博宇佳化工有限公司		
	LDAR 主管部门	安环部		
	联系人	常伟	电话	13969352233
	邮箱	/		
完成时间	2024 年 09 月 09 日			
项目建立	序号	装置名称	受控密封点数	不可达密封点数
	1	原料罐区	179	0
	2	东车间	32	0
	3	南车间	58	0
	合计		269	0
现场检测	起始日期	2024.09.03	完成日期	2024.09.03
	检测密封点数	269	泄漏点数	0
	泄漏检测值达到或超过10000 μmol/mol的泄漏点数	0		
修复	5 日内首次尝试维修修复密封点数	/	15 日内实质性维修修复密封点数	/
	已完成修复密封点数	/		
	延迟修复			
	延迟修复泄漏点数	延迟修复泄漏检测值达到或超过 10000 μmol/mol 的泄漏点数	全厂下次停车检修日期	
	0	0	/	

淄博宇佳化工有限公司LDAR普查表-东车间统计

填表日期：2024 年 09 月 09 日

装置名称	东车间	装置编号	XXDCJ0	年加工/生产能力		/			
装置初次开工日期	/	装置上次停车检修日期	/			装置下次停车检修日期	/		
密封点类型	项目建立		现场检测			泄漏修复			
	受控密封点数	不可达密封点数	检测密封点数	泄漏点数	泄漏检测值达到或超过10000 μmol/mol 的泄漏点数	5 日内首次尝试维修修复密封点数	15 日内实质性维修修复泄漏点数	至今修复泄漏点数	延迟修复泄漏点数
泵（轴封）	1	0	1	0	0	/	/	/	0
压缩机（轴封）	0	0	0	0	0	/	/	/	0
搅拌器（轴封）	0	0	0	0	0	/	/	/	0
阀门	7	0	7	0	0	/	/	/	0
泄压设备（安全阀）	0	0	0	0	0	/	/	/	0
取样连接系统	0	0	0	0	0	/	/	/	0
开口阀或开口管线	2	0	2	0	0	/	/	/	0
法兰	20	0	20	0	0	/	/	/	0
连接件（螺纹连接）	2	0	2	0	0	/	/	/	0
其它	0	0	0	0	0	/	/	/	0

淄博宇佳化工有限公司 LDAR 普查表-南车间统计

填表日期：2024 年 09 月 09 日

装置名称	南车间	装置编号	XXNCJ0	年加工/生产能力		/			
装置初次开工日期	/	装置上次停车检修日期	/			装置下次停车检修日期	/		
密封点类型	项目建立		现场检测			泄漏修复			
	受控密封点数	不可达密封点数	检测密封点数	泄漏点数	泄漏检测值达到或超过 10000 μmol/mol 的泄漏点数	5 日内首次尝试维修修复密封点数	15 日内实质性维修修复泄漏点数	至今修复泄漏点数	延迟修复泄漏点数
泵（轴封）	1	0	1	0	0	/	/	/	0
压缩机（轴封）	0	0	0	0	0	/	/	/	0
搅拌器（轴封）	0	0	0	0	0	/	/	/	0
阀门	11	0	11	0	0	/	/	/	0
泄压设备（安全阀）	1	0	1	0	0	/	/	/	0
取样连接系统	0	0	0	0	0	/	/	/	0
开口阀或开口管线	5	0	5	0	0	/	/	/	0
法兰	25	0	25	0	0	/	/	/	0
连接件（螺纹连接）	15	0	15	0	0	/	/	/	0
其它	0	0	0	0	0	/	/	/	0

淄博宇佳化工有限公司 LDAR 普查表-原料罐区统计

填表日期：2024 年 09 月 09 日

装置名称	原料罐区	装置编号	XYLGQ0	年加工/生产能力		/			
装置初次开工日期	/	装置上次停车检修日期	/			装置下次停车检修日期	/		
密封点类型	项目建立		现场检测			泄漏修复			
	受控密封点数	不可达密封点数	检测密封点数	泄漏点数	泄漏检测值达到或超过 10000 μmol/mol 的泄漏点数	5 日内首次尝试维修修复密封点数	15 日内实质性维修修复泄漏点数	至今修复泄漏点数	延迟修复泄漏点数
泵（轴封）	3	0	3	0	0	/	/	/	0
压缩机（轴封）	0	0	0	0	0	/	/	/	0
搅拌器（轴封）	0	0	0	0	0	/	/	/	0
阀门	41	0	41	0	0	/	/	/	0
泄压设备（安全阀）	8	0	8	0	0	/	/	/	0
取样连接系统	0	0	0	0	0	/	/	/	0
开口阀或开口管线	6	0	6	0	0	/	/	/	0
法兰	103	0	103	0	0	/	/	/	0
连接件（螺纹连接）	10	0	10	0	0	/	/	/	0
其它	8	0	8	0	0	/	/	/	0

淄博宇佳化工有限公司 LDAR 普查表-延迟修复

填表日期：2024 年 09 月 09 日

装置	密封点编码	密封点类别	群组位置/工艺描述	密封点位置/工艺描述	物料名称	普查净检测值	发现泄漏日期	延迟修复原因
/	/	/	/	/	/	/	/	/

附件5 检测数据报告

淄博宇佳化工有限公司检测数据															
序号	泄漏标准(μmol/mol)	检测仪器	装置	区域	楼层	定位设备	密封点类型	密封点名称	检测开始时间	检测结束时间	检测人员	环境值(μmol/mol)	检测值(μmol/mol)	净检值(μmol/mol)	是否泄漏
1	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0001-001	2024-09-03 14:22:24	2024-09-03 14:22:45	杨柏林	1.3	1.3	0.0	否
2	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0001-002	2024-09-03 14:22:52	2024-09-03 14:23:04	杨柏林	1.3	1.3	0.0	否
3	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0001-003	2024-09-03 14:23:09	2024-09-03 14:23:22	杨柏林	1.3	1.4	0.1	否
4	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0002-001	2024-09-03 14:23:35	2024-09-03 14:23:48	杨柏林	1.3	1.3	0.0	否
5	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0002-002	2024-09-03 14:23:53	2024-09-03 14:24:06	杨柏林	1.3	1.3	0.0	否
6	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	阀门	XXDCJD-01-01-0002-003	2024-09-03 14:24:13	2024-09-03 14:24:26	杨柏林	1.3	1.3	0.0	否
7	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0002-004	2024-09-03 14:24:37	2024-09-03 14:24:50	杨柏林	1.3	1.3	0.0	否
8	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0003-001	2024-09-03 14:25:10	2024-09-03 14:25:23	杨柏林	1.3	1.3	0.0	否
9	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	阀门	XXDCJD-01-01-0003-002	2024-09-03 14:25:28	2024-09-03 14:25:41	杨柏林	1.3	1.3	0.0	否
10	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0003-003	2024-09-03 14:25:47	2024-09-03 14:25:59	杨柏林	1.3	1.3	0.0	否
11	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0004-001	2024-09-03 14:26:45	2024-09-03 14:26:58	杨柏林	1.3	1.4	0.1	否
12	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0004-002	2024-09-03 14:27:03	2024-09-03 14:27:16	杨柏林	1.3	1.4	0.1	否
13	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0005-001	2024-09-03 14:28:11	2024-09-03 14:28:24	杨柏林	1.3	1.4	0.1	否
14	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	阀门	XXDCJD-01-01-0005-002	2024-09-03 14:28:29	2024-09-03 14:28:41	杨柏林	1.3	1.5	0.2	否
15	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烧基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0005-003	2024-09-03 14:28:46	2024-09-03 14:28:59	杨柏林	1.3	1.4	0.1	否

16	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0006-001	2024-09-03 14:29:05	2024-09-03 14:29:23	杨柏林	1.3	1.5	0.2	否
17	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0006-002	2024-09-03 14:29:28	2024-09-03 14:29:46	杨柏林	1.3	1.5	0.2	否
18	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵	法兰	XXDCJD-01-01-0006-003	2024-09-03 14:29:52	2024-09-03 14:30:10	杨柏林	1.3	1.5	0.2	否
19	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵	泵（轴封）	XXDCJD-01-01-0006-004	2024-09-03 14:30:15	2024-09-03 14:30:28	杨柏林	1.3	1.5	0.2	否
20	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	法兰	XXDCJD-01-01-0007-001	2024-09-03 14:31:06	2024-09-03 14:31:19	杨柏林	1.3	1.5	0.2	否
21	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	法兰	XXDCJD-01-01-0008-001	2024-09-03 14:31:38	2024-09-03 14:31:51	杨柏林	1.3	1.5	0.2	否
22	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	阀门	XXDCJD-01-01-0008-002	2024-09-03 14:31:56	2024-09-03 14:32:09	杨柏林	1.3	1.6	0.3	否
23	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	法兰	XXDCJD-01-01-0008-003	2024-09-03 14:32:17	2024-09-03 14:32:30	杨柏林	1.3	1.6	0.3	否
24	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	连接件（螺纹连接）	XXDCJD-01-01-0008-004	2024-09-03 14:32:43	2024-09-03 14:33:00	杨柏林	1.3	1.6	0.3	否
25	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	阀门	XXDCJD-01-01-0008-005	2024-09-03 14:33:07	2024-09-03 14:33:27	杨柏林	1.3	1.6	0.3	否
26	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	开口阀或开口管线	XXDCJD-01-01-0008-006	2024-09-03 14:33:34	2024-09-03 14:33:55	杨柏林	1.3	1.6	0.3	否
27	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	连接件（螺纹连接）	XXDCJD-01-01-0008-007	2024-09-03 14:34:00	2024-09-03 14:34:21	杨柏林	1.3	1.6	0.3	否
28	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	阀门	XXDCJD-01-01-0008-008	2024-09-03 14:34:25	2024-09-03 14:34:38	杨柏林	1.3	1.6	0.3	否
29	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	开口阀或开口管线	XXDCJD-01-01-0008-009	2024-09-03 14:34:44	2024-09-03 14:34:57	杨柏林	1.3	1.5	0.2	否
30	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	法兰	XXDCJD-01-01-0009-001	2024-09-03 14:35:13	2024-09-03 14:35:26	杨柏林	1.3	1.5	0.2	否
31	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	阀门	XXDCJD-01-01-0009-002	2024-09-03 14:35:38	2024-09-03 14:35:52	杨柏林	1.3	1.6	0.3	否
32	500	XSQ/FY/0398	东车间	01	01	烷基泵入口管线	法兰	XXDCJD-01-01-0009-003	2024-09-03 14:36:03	2024-09-03 14:36:18	杨柏林	1.3	1.5	0.2	否

35

33	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	法兰	XXNCJD-01-01-0001-001	2024-09-03 14:22:52	2024-09-03 14:23:04	段京京	1.9	3.2	1.3	否
34	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	法兰	XXNCJD-01-01-0002-001	2024-09-03 14:24:23	2024-09-03 14:24:50	段京京	1.9	3.5	1.6	否
35	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0002-002	2024-09-03 14:23:15	2024-09-03 14:23:45	段京京	1.9	19.5	17.6	否
36	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0003-001	2024-09-03 14:24:56	2024-09-03 14:25:12	段京京	1.9	40.8	38.9	否
37	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	阀门	XXNCJD-01-01-0003-002	2024-09-03 14:25:18	2024-09-03 14:25:30	段京京	1.9	3.1	1.2	否
38	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	开口阀或开口管线	XXNCJD-01-01-0003-003	2024-09-03 14:25:36	2024-09-03 14:25:48	段京京	1.9	3.2	1.3	否
39	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	法兰	XXNCJD-01-01-0004-001	2024-09-03 14:25:56	2024-09-03 14:26:08	段京京	1.9	3.4	1.5	否
40	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	法兰	XXNCJD-01-01-0005-001	2024-09-03 14:26:23	2024-09-03 14:26:36	段京京	1.9	3.8	1.9	否
41	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	法兰	XXNCJD-01-01-0006-001	2024-09-03 14:26:42	2024-09-03 14:26:54	段京京	1.9	4.0	2.1	否
42	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	法兰	XXNCJD-01-01-0006-002	2024-09-03 14:26:59	2024-09-03 14:27:12	段京京	1.9	4.3	2.4	否
43	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0007-001	2024-09-03 14:27:19	2024-09-03 14:27:31	段京京	1.9	4.2	2.3	否
44	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	阀门	XXNCJD-01-01-0007-002	2024-09-03 14:27:36	2024-09-03 14:27:50	段京京	1.9	4.3	2.4	否
45	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	开口阀或开口管线	XXNCJD-01-01-0007-003	2024-09-03 14:27:54	2024-09-03 14:28:15	段京京	1.9	4.5	2.6	否
46	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0008-001	2024-09-03 14:28:41	2024-09-03 14:29:15	段京京	1.9	3.9	2.0	否
47	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	阀门	XXNCJD-01-01-0008-002	2024-09-03 14:29:20	2024-09-03 14:29:38	段京京	1.9	3.4	1.5	否
48	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0008-003	2024-09-03 14:29:43	2024-09-03 14:29:56	段京京	1.9	3.5	1.6	否
49	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	法兰	XXNCJD-01-01-0009-001	2024-09-03 14:30:02	2024-09-03 14:30:20	段京京	1.9	4.3	2.4	否

50	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	法兰	XXNCJD-01-01-0009-002	2024-09-03 14:30:25	2024-09-03 14:30:43	段京京	1.9	3.4	1.5	否
51	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	法兰	XXNCJD-01-01-0009-003	2024-09-03 14:30:48	2024-09-03 14:31:06	段京京	1.9	4.9	3.0	否
52	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0009-004	2024-09-03 14:31:12	2024-09-03 14:31:24	段京京	1.9	4.0	2.1	否
53	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	阀门	XXNCJD-01-01-0009-005	2024-09-03 14:31:30	2024-09-03 14:31:50	段京京	1.9	4.0	2.1	否
54	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	开口阀或开口管线	XXNCJD-01-01-0009-006	2024-09-03 14:31:56	2024-09-03 14:32:09	段京京	1.9	3.6	1.7	否
55	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	法兰	XXNCJD-01-01-0010-001	2024-09-03 14:32:21	2024-09-03 14:32:34	段京京	1.9	3.5	1.6	否
56	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	法兰	XXNCJD-01-01-0010-002	2024-09-03 14:32:40	2024-09-03 14:32:52	段京京	1.9	25.5	23.6	否
57	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	泵（轴封）	XXNCJD-01-01-0010-003	2024-09-03 14:32:57	2024-09-03 14:33:10	段京京	1.9	3.3	1.4	否
58	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0011-001	2024-09-03 14:33:17	2024-09-03 14:33:30	段京京	1.9	26.7	24.8	否
59	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0011-002	2024-09-03 14:33:35	2024-09-03 14:33:50	段京京	1.9	4.4	2.5	否
60	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	阀门	XXNCJD-01-01-0011-003	2024-09-03 14:33:55	2024-09-03 14:34:09	段京京	1.9	3.6	1.7	否
61	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0012-001	2024-09-03 14:34:22	2024-09-03 14:34:34	段京京	1.9	3.8	1.9	否
62	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	阀门	XXNCJD-01-01-0012-002	2024-09-03 14:34:51	2024-09-03 14:35:04	段京京	1.9	18.5	16.6	否
63	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0012-003	2024-09-03 14:35:09	2024-09-03 14:35:22	段京京	1.9	3.4	1.5	否
64	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0012-004	2024-09-03 14:35:27	2024-09-03 14:35:40	段京京	1.9	3.6	1.7	否
65	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0013-001	2024-09-03 14:35:46	2024-09-03 14:35:59	段京京	1.9	3.5	1.6	否
66	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	泄压设备（安全阀）	XXNCJD-01-01-0013-002	2024-09-03 14:36:04	2024-09-03 14:36:17	段京京	1.9	3.3	1.4	否

67	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-01-0013-003	2024-09-03 14:36:23	2024-09-03 14:36:35	段京京	1.9	3.2	L3	否
68	500	#XSQVFY0353	南车间	01	01	加热罐	法兰	XXNCJD-01-01-0014-001	2024-09-03 14:36:47	2024-09-03 14:37:00	段京京	1.9	3.3	L4	否
69	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0100-001	2024-09-03 14:39:40	2024-09-03 14:39:55	段京京	1.9	3.4	L5	否
70	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	阀门	XXNCJD-01-03-0100-002	2024-09-03 14:40:00	2024-09-03 14:40:13	段京京	1.9	3.4	L5	否
71	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0100-003	2024-09-03 14:40:17	2024-09-03 14:40:33	段京京	1.9	3.3	L4	否
72	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0100-004	2024-09-03 14:40:37	2024-09-03 14:40:53	段京京	1.9	3.4	L5	否
73	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0100-005	2024-09-03 14:40:58	2024-09-03 14:41:11	段京京	1.9	3.3	L4	否
74	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0100-006	2024-09-03 14:41:16	2024-09-03 14:41:29	段京京	1.9	3.3	L4	否
75	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	阀门	XXNCJD-01-03-0100-007	2024-09-03 14:41:35	2024-09-03 14:41:48	段京京	1.9	3.3	L4	否
76	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0100-008	2024-09-03 14:41:53	2024-09-03 14:42:05	段京京	1.9	3.2	L3	否
77	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0100-009	2024-09-03 14:42:11	2024-09-03 14:42:24	段京京	1.9	4.0	2.1	否
78	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	阀门	XXNCJD-01-03-0100-010	2024-09-03 14:42:29	2024-09-03 14:42:41	段京京	1.9	3.3	L4	否
79	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0100-011	2024-09-03 14:42:46	2024-09-03 14:42:59	段京京	1.9	3.3	L4	否
80	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0101-001	2024-09-03 14:43:13	2024-09-03 14:43:26	段京京	1.9	8.0	6.1	否
81	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-03-0101-002	2024-09-03 14:43:31	2024-09-03 14:43:44	段京京	1.9	3.3	L4	否
82	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	阀门	XXNCJD-01-03-0101-003	2024-09-03 14:43:50	2024-09-03 14:44:03	段京京	1.9	3.5	L6	否
83	500	#XSQVFY0353	南车间	01	03	反应器	开口阀或开口管线	XXNCJD-01-03-0101-004	2024-09-03 14:44:08	2024-09-03 14:44:21	段京京	1.9	3.3	L4	否

84	500	#XSQ/FY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0102-001	2024-09-03 14:44:28	2024-09-03 14:44:40	段京京	1.9	3.5	1.6	否
85	500	#XSQ/FY0353	南车间	01	03	反应器	连接件（螺纹连接）	XXNCJD-01-03-0102-002	2024-09-03 14:44:45	2024-09-03 14:44:58	段京京	1.9	3.3	1.4	否
86	500	#XSQ/FY0353	南车间	01	03	反应器	阀门	XXNCJD-01-03-0102-003	2024-09-03 14:45:04	2024-09-03 14:45:16	段京京	1.9	3.5	1.6	否
87	500	#XSQ/FY0353	南车间	01	03	反应器	开口阀或开口管线	XXNCJD-01-03-0102-004	2024-09-03 14:45:33	2024-09-03 14:45:46	段京京	1.9	5.1	3.2	否
88	500	#XSQ/FY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0103-001	2024-09-03 14:45:54	2024-09-03 14:46:07	段京京	1.9	3.3	1.4	否
89	500	#XSQ/FY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0104-001	2024-09-03 14:46:14	2024-09-03 14:46:37	段京京	1.9	3.3	1.4	否
90	500	#XSQ/FY0353	南车间	01	03	反应器	法兰	XXNCJD-01-03-0104-002	2024-09-03 14:46:41	2024-09-03 14:47:04	段京京	1.9	3.3	1.4	否
91	500	XSQ/FY0398	原料罐区	01	01	v311	法兰	XYLGQD-01-01-0002-001	2024-09-03 14:46:33	2024-09-03 14:47:06	杨柏林	1.5	1.9	0.4	否
92	500	XSQ/FY0398	原料罐区	01	01	v311	法兰	XYLGQD-01-01-0003-001	2024-09-03 14:47:53	2024-09-03 14:48:17	杨柏林	1.5	1.8	0.3	否
93	500	XSQ/FY0398	原料罐区	01	01	v311	阀门	XYLGQD-01-01-0003-002	2024-09-03 14:48:22	2024-09-03 14:48:37	杨柏林	1.5	1.8	0.3	否
94	500	XSQ/FY0398	原料罐区	01	01	v311	法兰	XYLGQD-01-01-0003-003	2024-09-03 14:48:42	2024-09-03 14:48:58	杨柏林	1.5	1.7	0.2	否
95	500	XSQ/FY0398	原料罐区	01	01	v311	法兰	XYLGQD-01-01-0003-004	2024-09-03 14:49:05	2024-09-03 14:49:17	杨柏林	1.5	1.7	0.2	否
96	500	XSQ/FY0398	原料罐区	01	01	v311	阀门	XYLGQD-01-01-0003-005	2024-09-03 14:49:24	2024-09-03 14:49:37	杨柏林	1.5	1.7	0.2	否
97	500	XSQ/FY0398	原料罐区	01	01	v311	法兰	XYLGQD-01-01-0003-006	2024-09-03 14:49:41	2024-09-03 14:50:21	杨柏林	1.5	1.7	0.2	否
98	500	XSQ/FY0398	原料罐区	01	01	v311	法兰	XYLGQD-01-01-0004-001	2024-09-03 14:50:38	2024-09-03 14:50:56	杨柏林	1.5	1.7	0.2	否
99	500	XSQ/FY0398	原料罐区	01	01	v311	阀门	XYLGQD-01-01-0004-002	2024-09-03 14:51:01	2024-09-03 14:51:17	杨柏林	1.5	1.9	0.4	否
100	500	XSQ/FY0398	原料罐区	01	01	v311	开口阀或开口管线	XYLGQD-01-01-0004-003	2024-09-03 14:51:27	2024-09-03 14:51:41	杨柏林	1.5	1.9	0.4	否

101	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v311	法兰	XYLGQD-01-01-0006-001	2024-09-03 14:52:01	2024-09-03 14:52:14	杨伯林	1.5	1.8	0.3	否
102	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v311	阀门	XYLGQD-01-01-0006-002	2024-09-03 14:52:19	2024-09-03 14:52:35	杨伯林	1.5	1.7	0.2	否
103	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v311	法兰	XYLGQD-01-01-0006-003	2024-09-03 14:52:40	2024-09-03 14:52:53	杨伯林	1.5	1.7	0.2	否
104	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v311	阀门	XYLGQD-01-01-0006-004	2024-09-03 14:52:59	2024-09-03 14:53:25	杨伯林	1.5	1.8	0.3	否
105	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v311	法兰	XYLGQD-01-01-0006-005	2024-09-03 14:53:32	2024-09-03 14:53:45	杨伯林	1.5	1.8	0.3	否
106	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v312	法兰	XYLGQD-01-01-0007-001	2024-09-03 14:54:03	2024-09-03 14:54:38	杨伯林	1.5	1.8	0.3	否
107	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v312	法兰	XYLGQD-01-01-0008-001	2024-09-03 14:54:53	2024-09-03 14:55:30	杨伯林	1.5	1.8	0.3	否
108	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v312	阀门	XYLGQD-01-01-0008-002	2024-09-03 14:55:38	2024-09-03 14:55:53	杨伯林	1.5	1.8	0.3	否
109	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v312	法兰	XYLGQD-01-01-0008-003	2024-09-03 14:56:13	2024-09-03 14:56:25	杨伯林	1.5	1.8	0.3	否
110	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v312	法兰	XYLGQD-01-01-0009-001	2024-09-03 14:56:46	2024-09-03 14:57:03	杨伯林	1.5	1.9	0.4	否
111	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v312	法兰	XYLGQD-01-01-0009-002	2024-09-03 14:57:10	2024-09-03 14:57:23	杨伯林	1.5	1.9	0.4	否
112	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v312	阀门	XYLGQD-01-01-0009-003	2024-09-03 14:57:30	2024-09-03 14:57:43	杨伯林	1.5	1.8	0.3	否
113	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v312	法兰	XYLGQD-01-01-0009-004	2024-09-03 14:57:50	2024-09-03 14:58:05	杨伯林	1.5	1.8	0.3	否
114	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v312	阀门	XYLGQD-01-01-0009-005	2024-09-03 14:58:13	2024-09-03 14:58:28	杨伯林	1.5	1.9	0.4	否
115	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v312	法兰	XYLGQD-01-01-0009-006	2024-09-03 14:58:35	2024-09-03 14:58:51	杨伯林	1.5	1.9	0.4	否
116	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v313	法兰	XYLGQD-01-01-0011-001	2024-09-03 15:00:18	2024-09-03 15:00:51	杨伯林	1.5	1.9	0.4	否
117	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v313	法兰	XYLGQD-01-01-0012-001	2024-09-03 15:01:31	2024-09-03 15:01:46	杨伯林	1.5	1.9	0.4	否

118	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v313	法兰	XYLGQD-01-01-0012-002	2024-09-03 15:01:52	2024-09-03 15:02:05	杨伯林	1.5	2.0	0.5	否
119	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v313	阀门	XYLGQD-01-01-0012-003	2024-09-03 15:02:16	2024-09-03 15:02:48	杨伯林	1.5	1.9	0.4	否
120	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v313	法兰	XYLGQD-01-01-0012-004	2024-09-03 15:02:56	2024-09-03 15:03:12	杨伯林	1.5	1.9	0.4	否
121	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v313	阀门	XYLGQD-01-01-0012-005	2024-09-03 15:03:18	2024-09-03 15:03:31	杨伯林	1.5	1.9	0.4	否
122	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v313	法兰	XYLGQD-01-01-0012-006	2024-09-03 15:03:40	2024-09-03 15:03:53	杨伯林	1.5	1.9	0.4	否
123	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v314	法兰	XYLGQD-01-01-0014-001	2024-09-03 15:04:17	2024-09-03 15:04:35	杨伯林	1.5	1.9	0.4	否
124	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v314	法兰	XYLGQD-01-01-0014-002	2024-09-03 15:04:41	2024-09-03 15:04:54	杨伯林	1.5	2.0	0.5	否
125	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v314	阀门	XYLGQD-01-01-0014-003	2024-09-03 15:05:00	2024-09-03 15:05:13	杨伯林	1.5	2.0	0.5	否
126	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v314	法兰	XYLGQD-01-01-0014-004	2024-09-03 15:05:20	2024-09-03 15:05:36	杨伯林	1.5	2.2	0.7	否
127	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v314	阀门	XYLGQD-01-01-0014-005	2024-09-03 15:05:48	2024-09-03 15:06:07	杨伯林	1.5	2.4	0.9	否
128	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v314	法兰	XYLGQD-01-01-0014-006	2024-09-03 15:06:22	2024-09-03 15:06:42	杨伯林	1.5	2.1	0.6	否
129	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v314	法兰	XYLGQD-01-01-0015-002	2024-09-03 15:06:55	2024-09-03 15:07:34	杨伯林	1.5	2.2	0.7	否
130	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	01	v315	法兰	XYLGQD-01-01-0017-001	2024-09-03 15:07:54	2024-09-03 15:08:31	杨伯林	1.5	2.2	0.7	否
131	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	v315	法兰	XYLGQD-01-01-0017-002	2024-09-03 14:54:55	2024-09-03 14:55:10	段京京	2.4	3.5	1.1	否
132	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	v315	阀门	XYLGQD-01-01-0017-003	2024-09-03 14:55:14	2024-09-03 14:55:27	段京京	2.4	3.4	1.0	否
133	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	v315	法兰	XYLGQD-01-01-0017-004	2024-09-03 14:55:32	2024-09-03 14:55:47	段京京	2.4	3.4	1.0	否
134	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	v315	阀门	XYLGQD-01-01-0017-005	2024-09-03 14:55:51	2024-09-03 14:56:05	段京京	2.4	3.5	1.1	否

135	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	v315	法兰	XYLGQ0-01-01-0017-006	2024-09-03 14:56:10	2024-09-03 14:56:23	段京京	2.4	3.7	1.3	否
136	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	v315	法兰	XYLGQ0-01-01-0018-001	2024-09-03 14:56:53	2024-09-03 14:57:06	段京京	2.4	3.8	1.4	否
137	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	v315	阀门	XYLGQ0-01-01-0018-002	2024-09-03 14:57:11	2024-09-03 14:57:24	段京京	2.4	4.2	1.8	否
138	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	v315	开口阀或开口管线	XYLGQ0-01-01-0018-003	2024-09-03 14:57:29	2024-09-03 14:57:42	段京京	2.4	4.3	1.9	否
139	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	v315	法兰	XYLGQ0-01-01-0019-001	2024-09-03 14:58:15	2024-09-03 14:58:48	段京京	2.4	3.3	0.9	否
140	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	v314	法兰	XYLGQ0-01-01-0023-004	2024-09-03 15:00:20	2024-09-03 15:00:40	段京京	2.4	3.1	0.7	否
141	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	v314	阀门	XYLGQ0-01-01-0023-005	2024-09-03 15:00:44	2024-09-03 15:00:57	段京京	2.4	3.2	0.8	否
142	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	v314	法兰	XYLGQ0-01-01-0023-006	2024-09-03 15:01:02	2024-09-03 15:01:15	段京京	2.4	3.2	0.8	否
143	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	原料泵	连接件（螺纹连接）	XYLGQ0-01-01-0026-001	2024-09-03 15:02:34	2024-09-03 15:02:52	段京京	2.4	3.1	0.7	否
144	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	原料泵	阀门	XYLGQ0-01-01-0026-002	2024-09-03 15:02:57	2024-09-03 15:03:20	段京京	2.4	3.1	0.7	否
145	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	原料泵	开口阀或开口管线	XYLGQ0-01-01-0026-003	2024-09-03 15:03:24	2024-09-03 15:03:37	段京京	2.4	3.1	0.7	否
146	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	原料泵	法兰	XYLGQ0-01-01-0027-001	2024-09-03 15:03:43	2024-09-03 15:03:59	段京京	2.4	3.0	0.6	否
147	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	原料泵	法兰	XYLGQ0-01-01-0027-002	2024-09-03 15:04:05	2024-09-03 15:04:17	段京京	2.4	3.1	0.7	否
148	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	原料泵	法兰	XYLGQ0-01-01-0027-003	2024-09-03 15:04:22	2024-09-03 15:04:35	段京京	2.4	3.2	0.8	否
149	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	01	原料泵	泵（轴封）	XYLGQ0-01-01-0028-001	2024-09-03 15:04:41	2024-09-03 15:05:19	段京京	2.4	3.3	0.9	否
150	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v311	其它	XYLGQ0-01-02-0030-001	2024-09-03 15:10:10	2024-09-03 15:10:43	杨柏林	1.5	2.3	0.8	否
151	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v311	法兰	XYLGQ0-01-02-0030-002	2024-09-03 15:10:51	2024-09-03 15:11:15	杨柏林	1.5	2.1	0.6	否

152	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v311	阀门	XYLGQ0-01-02-0030-003	2024-09-03 15:11:22	2024-09-03 15:11:44	杨伯林	1.5	2.1	0.6	否
153	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v311	法兰	XYLGQ0-01-02-0030-004	2024-09-03 15:11:58	2024-09-03 15:12:12	杨伯林	1.5	2.0	0.5	否
154	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v311	法兰	XYLGQ0-01-02-0031-001	2024-09-03 15:12:30	2024-09-03 15:12:48	杨伯林	1.5	2.0	0.5	否
155	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v311	法兰	XYLGQ0-01-02-0032-001	2024-09-03 15:13:00	2024-09-03 15:13:27	杨伯林	1.5	2.3	0.8	否
156	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v311	泄压设备（安全阀）	XYLGQ0-01-02-0032-002	2024-09-03 15:13:34	2024-09-03 15:13:49	杨伯林	1.5	2.1	0.6	否
157	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v312	其它	XYLGQ0-01-02-0033-001	2024-09-03 15:14:09	2024-09-03 15:14:41	杨伯林	1.5	2.1	0.6	否
158	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v312	法兰	XYLGQ0-01-02-0033-002	2024-09-03 15:14:48	2024-09-03 15:15:01	杨伯林	1.5	2.1	0.6	否
159	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v312	阀门	XYLGQ0-01-02-0033-003	2024-09-03 15:15:06	2024-09-03 15:15:19	杨伯林	1.5	2.2	0.7	否
160	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v312	法兰	XYLGQ0-01-02-0033-004	2024-09-03 15:15:29	2024-09-03 15:15:46	杨伯林	1.5	2.3	0.8	否
161	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v312	法兰	XYLGQ0-01-02-0033-005	2024-09-03 15:15:56	2024-09-03 15:16:09	杨伯林	1.5	2.2	0.7	否
162	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v312	法兰	XYLGQ0-01-02-0034-001	2024-09-03 15:16:53	2024-09-03 15:17:06	杨伯林	1.5	2.2	0.7	否
163	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v312	泄压设备（安全阀）	XYLGQ0-01-02-0034-002	2024-09-03 15:16:23	2024-09-03 15:16:40	杨伯林	1.5	2.5	1.0	否
164	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v313	其它	XYLGQ0-01-02-0035-001	2024-09-03 15:17:21	2024-09-03 15:17:54	杨伯林	1.5	2.7	1.2	否
165	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v313	法兰	XYLGQ0-01-02-0035-002	2024-09-03 15:17:59	2024-09-03 15:18:13	杨伯林	1.5	2.4	0.9	否
166	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v313	阀门	XYLGQ0-01-02-0035-003	2024-09-03 15:18:18	2024-09-03 15:18:36	杨伯林	1.5	2.9	1.4	否
167	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v313	法兰	XYLGQ0-01-02-0035-004	2024-09-03 15:18:42	2024-09-03 15:18:58	杨伯林	1.5	2.2	0.7	否
168	500	XSQ/FY/0398	原料罐区	01	02	v313	法兰	XYLGQ0-01-02-0035-005	2024-09-03 15:19:07	2024-09-03 15:19:26	杨伯林	1.5	2.2	0.7	否

169	500	XSQ/FYA0398	原料罐区	01	02	原料313罐	法兰	XYLGQ0-01-02-0036-001	2024-09-03 15:19:35	2024-09-03 15:19:56	杨柏林	1.5	2.5	1.0	否
170	500	XSQ/FYA0398	原料罐区	01	02	原料313罐	泄压设备（安全阀）	XYLGQ0-01-02-0036-002	2024-09-03 15:20:02	2024-09-03 15:20:15	杨柏林	1.5	2.3	0.8	否
171	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v314	其它	XYLGQ0-01-02-0037-001	2024-09-03 15:07:11	2024-09-03 15:07:46	段京京	2.4	3.9	1.5	否
172	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v314	法兰	XYLGQ0-01-02-0037-002	2024-09-03 15:07:51	2024-09-03 15:08:05	段京京	2.4	3.8	1.4	否
173	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v314	阀门	XYLGQ0-01-02-0037-003	2024-09-03 15:08:10	2024-09-03 15:08:24	段京京	2.4	3.7	1.3	否
174	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v314	法兰	XYLGQ0-01-02-0037-004	2024-09-03 15:08:29	2024-09-03 15:08:54	段京京	2.4	3.5	1.1	否
175	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v314	法兰	XYLGQ0-01-02-0037-005	2024-09-03 15:09:00	2024-09-03 15:09:12	段京京	2.4	3.7	1.3	否
176	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v314	法兰	XYLGQ0-01-02-0038-001	2024-09-03 15:09:34	2024-09-03 15:09:51	段京京	2.4	4.2	1.8	否
177	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v314	泄压设备（安全阀）	XYLGQ0-01-02-0038-002	2024-09-03 15:09:55	2024-09-03 15:10:13	段京京	2.4	4.3	1.9	否
178	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v315	其它	XYLGQ0-01-02-0039-001	2024-09-03 15:11:30	2024-09-03 15:12:02	段京京	2.4	3.2	0.8	否
179	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v315	法兰	XYLGQ0-01-02-0039-002	2024-09-03 15:12:08	2024-09-03 15:12:20	段京京	2.4	4.7	2.3	否
180	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v315	阀门	XYLGQ0-01-02-0039-003	2024-09-03 15:12:25	2024-09-03 15:12:38	段京京	2.4	3.1	0.7	否
181	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v315	法兰	XYLGQ0-01-02-0039-004	2024-09-03 15:12:43	2024-09-03 15:12:57	段京京	2.4	3.2	0.8	否
182	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v315	法兰	XYLGQ0-01-02-0039-005	2024-09-03 15:13:03	2024-09-03 15:13:16	段京京	2.4	3.4	1.0	否
183	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v315	法兰	XYLGQ0-01-02-0040-001	2024-09-03 15:13:39	2024-09-03 15:14:00	段京京	2.4	3.3	0.9	否
184	500	#XSQ/FY0353	原料罐区	01	02	v315	泄压设备（安全阀）	XYLGQ0-01-02-0040-002	2024-09-03 15:14:06	2024-09-03 15:14:18	段京京	2.4	3.2	0.8	否
185	500	XSQ/FYA0357	原料罐区	02	01	V303	法兰	XYLGQ0-02-01-0001-004	2024-09-03 14:22:12	2024-09-03 14:22:31	彭凯	1.3	1.9	0.6	否

186	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V303	阀门	XYLGQ0-02-01-0001-005	2024-09-03 14:22:42	2024-09-08 14:23:01	彭凯	1.3	1.9	0.6	否
187	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V303	法兰	XYLGQ0-02-01-0001-006	2024-09-03 14:23:07	2024-09-08 14:23:25	彭凯	1.3	1.8	0.5	否
188	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V303	法兰	XYLGQ0-02-01-0002-001	2024-09-03 14:23:41	2024-09-08 14:24:13	彭凯	1.3	1.7	0.4	否
189	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V303	法兰	XYLGQ0-02-01-0002-002	2024-09-03 14:24:22	2024-09-08 14:24:41	彭凯	1.3	1.9	0.6	否
190	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V303	阀门	XYLGQ0-02-01-0002-003	2024-09-03 14:24:52	2024-09-08 14:25:13	彭凯	1.3	1.9	0.6	否
191	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V303	法兰	XYLGQ0-02-01-0002-004	2024-09-03 14:25:23	2024-09-08 14:25:45	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
192	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V303	法兰	XYLGQ0-02-01-0003-001	2024-09-03 14:25:57	2024-09-08 14:26:21	彭凯	1.3	2.3	1.0	否
193	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V303	阀门	XYLGQ0-02-01-0003-002	2024-09-03 14:26:46	2024-09-08 14:27:04	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
194	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V303	法兰	XYLGQ0-02-01-0003-003	2024-09-03 14:27:12	2024-09-08 14:27:30	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
195	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V303	连接件（螺纹连接）	XYLGQ0-02-01-0003-004	2024-09-03 14:27:38	2024-09-08 14:27:51	彭凯	1.3	2.5	1.2	否
196	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V303	连接件（螺纹连接）	XYLGQ0-02-01-0003-005	2024-09-03 14:27:58	2024-09-08 14:28:12	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
197	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V304	法兰	XYLGQ0-02-01-0010-001	2024-09-03 14:28:20	2024-09-08 14:28:53	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
198	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V304	法兰	XYLGQ0-02-01-0011-001	2024-09-03 14:29:10	2024-09-08 14:29:28	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
199	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V304	阀门	XYLGQ0-02-01-0011-002	2024-09-03 14:29:36	2024-09-08 14:29:53	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
200	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V304	法兰	XYLGQ0-02-01-0011-003	2024-09-03 14:30:04	2024-09-08 14:30:21	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
201	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V304	法兰	XYLGQ0-02-01-0012-001	2024-09-03 14:30:35	2024-09-08 14:30:53	彭凯	1.3	2.2	0.9	否
202	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V304	阀门	XYLGQ0-02-01-0012-002	2024-09-03 14:31:01	2024-09-08 14:31:19	彭凯	1.3	2.3	1.0	否

203	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V304	法兰	XYLGQ0-02-01-0012-003	2024-09-03 14:31:26	2024-09-03 14:31:43	彭凯	1.3	2.4	1.1	否
204	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V304	法兰	XYLGQ0-02-01-0013-003	2024-09-03 14:31:54	2024-09-03 14:32:12	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
205	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V304	阀门	XYLGQ0-02-01-0013-004	2024-09-03 14:32:21	2024-09-03 14:32:38	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
206	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V304	法兰	XYLGQ0-02-01-0013-005	2024-09-03 14:32:44	2024-09-03 14:33:02	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
207	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	法兰	XYLGQ0-02-01-0014-001	2024-09-03 14:33:21	2024-09-03 14:33:39	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
208	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	阀门	XYLGQ0-02-01-0014-002	2024-09-03 14:33:45	2024-09-03 14:34:02	彭凯	1.3	1.9	0.6	否
209	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	法兰	XYLGQ0-02-01-0014-003	2024-09-03 14:34:17	2024-09-03 14:34:35	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
210	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	法兰	XYLGQ0-02-01-0021-004	2024-09-03 14:34:55	2024-09-03 14:35:12	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
211	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	阀门	XYLGQ0-02-01-0021-005	2024-09-03 14:35:22	2024-09-03 14:35:40	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
212	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	法兰	XYLGQ0-02-01-0021-006	2024-09-03 14:35:48	2024-09-03 14:36:05	彭凯	1.3	1.8	0.5	否
213	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	法兰	XYLGQ0-02-01-0021-007	2024-09-03 14:36:14	2024-09-03 14:36:32	彭凯	1.3	1.9	0.6	否
214	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	阀门	XYLGQ0-02-01-0021-008	2024-09-03 14:36:40	2024-09-03 14:36:58	彭凯	1.3	1.8	0.5	否
215	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	法兰	XYLGQ0-02-01-0021-009	2024-09-03 14:37:09	2024-09-03 14:37:28	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
216	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	法兰	XYLGQ0-02-01-0023-001	2024-09-03 14:37:50	2024-09-03 14:38:20	彭凯	1.3	1.9	0.6	否
217	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	阀门	XYLGQ0-02-01-0023-002	2024-09-03 14:38:34	2024-09-03 14:38:47	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
218	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	法兰	XYLGQ0-02-01-0023-003	2024-09-03 14:38:54	2024-09-03 14:39:07	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
219	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	连接件（螺纹连接）	XYLGQ0-02-01-0023-004	2024-09-03 14:39:15	2024-09-03 14:39:28	彭凯	1.3	2.0	0.7	否

220	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	连接件（螺纹连接）	XYLGQ0-02-01-0023-005	2024-09-03 14:39:34	2024-09-03 14:39:47	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
221	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	法兰	XYLGQ0-02-01-0023-006	2024-09-03 14:39:54	2024-09-03 14:40:11	彭凯	1.3	1.9	0.6	否
222	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	阀门	XYLGQ0-02-01-0023-007	2024-09-03 14:40:19	2024-09-03 14:40:36	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
223	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	法兰	XYLGQ0-02-01-0023-008	2024-09-03 14:40:44	2024-09-03 14:41:02	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
224	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	连接件（螺纹连接）	XYLGQ0-02-01-0023-009	2024-09-03 14:41:09	2024-09-03 14:41:21	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
225	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	阀门	XYLGQ0-02-01-0023-010	2024-09-03 14:41:30	2024-09-03 14:41:44	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
226	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	连接件（螺纹连接）	XYLGQ0-02-01-0023-011	2024-09-03 14:41:52	2024-09-03 14:42:05	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
227	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	连接件（螺纹连接）	XYLGQ0-02-01-0023-012	2024-09-03 14:42:13	2024-09-03 14:42:25	彭凯	1.3	2.3	1.0	否
228	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	阀门	XYLGQ0-02-01-0023-013	2024-09-03 14:42:34	2024-09-03 14:42:46	彭凯	1.3	2.2	0.9	否
229	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	开口阀或开口管线	XYLGQ0-02-01-0023-014	2024-09-03 14:42:54	2024-09-03 14:43:06	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
230	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	V305	法兰	XYLGQ0-02-01-0025-001	2024-09-03 14:43:19	2024-09-03 14:43:52	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
231	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	连接件（螺纹连接）	XYLGQ0-02-01-0030-007	2024-09-03 14:44:40	2024-09-03 14:44:55	彭凯	1.3	2.2	0.9	否
232	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	阀门	XYLGQ0-02-01-0030-008	2024-09-03 14:45:06	2024-09-03 14:45:18	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
233	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	开口阀或开口管线	XYLGQ0-02-01-0030-009	2024-09-03 14:45:27	2024-09-03 14:45:40	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
234	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	法兰	XYLGQ0-02-01-0030-010	2024-09-03 14:45:49	2024-09-03 14:46:10	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
235	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	阀门	XYLGQ0-02-01-0030-011	2024-09-03 14:46:28	2024-09-03 14:46:46	彭凯	1.3	2.2	0.9	否
236	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	法兰	XYLGQ0-02-01-0030-012	2024-09-03 14:47:01	2024-09-03 14:47:19	彭凯	1.3	2.4	1.1	否

237	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	法兰	XYLGQ0-02-01-0031-001	2024-09-03 14:47:30	2024-09-03 14:47:48	彭凯	1.3	2.2	0.9	否
238	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	阀门	XYLGQ0-02-01-0031-002	2024-09-03 14:47:56	2024-09-03 14:48:13	彭凯	1.3	2.5	1.2	否
239	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	法兰	XYLGQ0-02-01-0031-003	2024-09-03 14:48:21	2024-09-03 14:48:39	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
240	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	法兰	XYLGQ0-02-01-0031-004	2024-09-03 14:48:47	2024-09-03 14:49:04	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
241	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	阀门	XYLGQ0-02-01-0031-005	2024-09-03 14:49:12	2024-09-03 14:49:30	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
242	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	法兰	XYLGQ0-02-01-0031-006	2024-09-03 14:49:38	2024-09-03 14:49:55	彭凯	1.3	2.0	0.7	否
243	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	法兰	XYLGQ0-02-01-0032-001	2024-09-03 14:50:08	2024-09-03 14:50:26	彭凯	1.3	2.1	0.8	否
244	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	法兰	XYLGQ0-02-01-0032-002	2024-09-03 14:50:33	2024-09-03 14:50:51	彭凯	1.3	2.3	1.0	否
245	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	法兰	XYLGQ0-02-01-0032-003	2024-09-03 14:50:59	2024-09-03 14:51:17	彭凯	1.3	2.4	1.1	否
246	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	泵（轴封）	XYLGQ0-02-01-0032-004	2024-09-03 14:51:24	2024-09-03 14:51:44	彭凯	1.3	2.4	1.1	否
247	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	连接件（螺纹连接）	XYLGQ0-02-01-0032-005	2024-09-03 14:51:52	2024-09-03 14:52:05	彭凯	1.3	2.4	1.1	否
248	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	阀门	XYLGQ0-02-01-0032-006	2024-09-03 14:52:12	2024-09-03 14:52:25	彭凯	1.3	2.3	1.0	否
249	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	开口阀或开口管线	XYLGQ0-02-01-0032-007	2024-09-03 14:52:36	2024-09-03 14:52:48	彭凯	1.3	2.3	1.0	否
250	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	装车泵	其它	XYLGQ0-02-01-0032-008	2024-09-03 14:53:03	2024-09-03 14:53:21	彭凯	1.3	2.4	1.1	否
251	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	原料泵	法兰	XYLGQ0-02-01-0040-001	2024-09-03 14:53:56	2024-09-03 14:54:12	彭凯	1.3	2.2	0.9	否
252	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	原料泵	阀门	XYLGQ0-02-01-0040-002	2024-09-03 14:54:25	2024-09-03 14:54:38	彭凯	1.3	2.2	0.9	否
253	500	XSQ/FY/0357	原料罐区	02	01	原料泵	法兰	XYLGQ0-02-01-0040-003	2024-09-03 14:54:48	2024-09-03 14:55:00	彭凯	1.3	2.1	0.8	否

附件 10 照片



厂区大门



办公楼



厂区绿化一角



车间一角



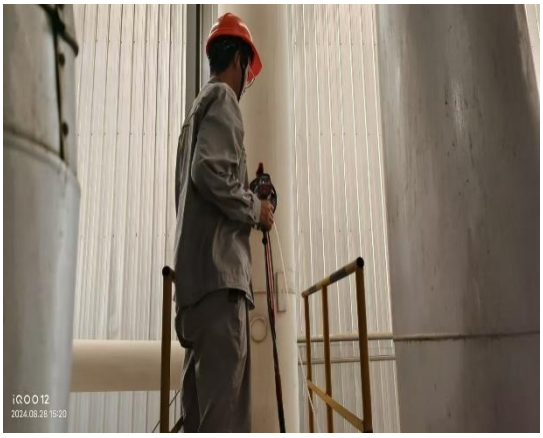
污水池



废气处理设施



废气处理设施



现场检测照片



危废库



罐区



循环水池



事故水池