

建设项目环境影响报告表

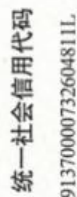
(污染影响类)

项目名称：山东凯瑞化学有限公司 2000T/年有机膦酸盐
连续干燥制粒项目

建设单位（盖章）：山东凯瑞化学有限公司

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制



照执业证

(副)本

3-1



扫描二维码登录
国家企业信用信息
系统，了解更多信
息，解案、管信

称名

山东美陵中联环境工程有限公司

伍仟萬元整

类型

有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

成立日期: 2005年10月11日

法定代表人

包 裝

所

圍堤掘經

[illegible]

登记机关



2022 年 06 月 24 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本 单 位 山东美陵中联环境工程有限公司
（统一社会信用代码 91370000732604811L）郑重承诺：本单
位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》
第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于
/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平
台提交的由本单位主持编制的

山东凯瑞化学有限公司2000T/年有机膦酸盐连续干燥制
粒项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有
效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主
持人为杨 鸿（环境影响评价工程师职业资格证书管理号
，信用编号 BH016718），主要编制人员
包括杨 鸿（信用编号 BH016718）、刘 帅（信用编号
BH064125）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位
全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影
响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环
境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：山东美陵中联环境工程有限公司

2024年5月10日



打印编号: 1717398407000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	nnncua		
建设项目名称	2000T/年有机磷酸盐连续干燥制粒项目		
建设项目类别	23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	山东凯瑞化学有限公司		
统一社会信用代码	91370400MA3C152H43		
法定代表人（签字）	阚 东		
主要负责人（签字）	阚 东		
直接负责的主管人员（签字）	阚 东		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山东美陵中联环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91370000732604811L		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨 鸿		BH016718	杨 鸿
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨 鸿	建设项目采取的防治措施及治理效果、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、结论与建议	BH016718	杨 鸿
刘 帅	建设项目基本情况、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及排放情况、环境影响分析	BH064125	刘 帅



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名: 杨 鸿
证件号码: 2202831990062
性别: 女
出生年月:
批准日期: 2018 年 05 月 20 日
管理号:



仅限山东烟台莱山区使用
200007/年有机磷农药登记证干制剂项目使用

社会保险个人参保证明

证明编号: 37039501241007XTD35403

姓名	杨 鸿	身份证号码	2202831979062	参保状态	在职人员
参保情况					
当前参保单位:	山东美陵中联环境工程有限公司				
险种		参保起止时间			
企业养老	202310-202409		12	累计缴费月数	
失业保险	202310-202409		12		
工伤保险	202310-202409		13		

备注: 本证明涉及个人信息, 因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。

验真码: ZBRS39c8fd134a512c50

社会保险经办机构(章)

2024年10月07日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	山东凯瑞化学有限公司 2000T/年有机膦酸盐连续干燥制粒项目			
项目代码	2311-370403-89-02-253068			
建设单位联系人	阚 东	联系方式	175632	
建设地点	山东省枣庄市薛城区薛城化工产业园府前路南山东凯瑞化学有限公司院内			
地理坐标	（117 度 26 分 49.376 秒，34 度 51 分 19.076 秒）			
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应； C2666 环境污染处理专用药剂材料制造	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 『91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）』 「天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的」；二十三、化学原料和化学制品制造业 26『专用化学产品制造 266』「单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）」	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	薛城区行政审批服务局	项目审批（备案）文号（选填）	2311-370403-89-02-253068	
总投资（万元）	2100	环保投资（万元）	68	
环保投资占比（%）	3.2	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	不新增用地	
专项 评价 设置 情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气污染物为颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，不涉及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无废水外排	否

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目 Q<1，故无需进行环境风险专项评价	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于	否
根据上表，本次环评无需设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《薛城化工产业园总体规划（修编）（2020-2035）》； 规划审批机关：枣庄市人民政府； 审批文件及文号：枣政复〔2020〕13 号。			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《薛城化工产业园总体规划（修编）（2020-2035）环境影响报告书》； 审查机关：枣庄市生态环境局； 审查文件名称及文号：《关于薛城化工产业园总体规划（修编）（2020-2035）环境影响报告书的审查意见》（枣环函字〔2021〕71号）（详见附件11）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与园区规划符合性分析 薛城化工产业园（原名薛城循环经济产业园）位于薛城区邹坞镇北部的小甘霖村和东尚村附近，根据枣庄市薛城人民政府〔2017〕7 号成立，园区规划范围为：东至规划的工业三路，南至枣临铁路及规划的兴南路，西至蟠龙河北支及复兴路南侧，北至规划的齐陶路，园区规划总面积 10.545km²。薛城化工产业园列入了 2018 年 6 月 27 日山东省人民政府公布的第一批化工园区名单（详见附件 10），可见园区设施及规划等符合《山东省化工园区认定管理办法》的相关要求。 薛城循环经济产业园管委会于 2021 年 11 月对薛城循环经济产业园规划进行了修编，编制了《薛城化工产业园总体规划（修编）（2020-2035 年）》，修编后薛城循环经济产业园更名为“薛城化工产业园”，《薛城化工产业园总体规划（修编）（2020-2035 年）环境影响报告书》于 2021 年 11 月 3 日获得了枣庄市生态环境局的审查意见（枣环函字〔2021〕71 号）。 （1）规划范围 薛城化工产业园规划范围：东至市中区界，南至枣临铁路以北，西至复兴路，北至规划的齐陶路，总规划面积 1008.19 公顷。 （2）功能定位 突出集约发展、绿色发展、安全发展三大主题，重点发展煤化工、化学原料和化学制品制造业等产业，形成多产品链、多产业集群的山东省高端化工产业基地。 （3）产业定位 以煤化工、化学原料和化学制品制造业等产业，仓储物流为辅助产业。 （4）总体规划布局			

	园区空间结构应突出工业发展为主要职能，适当配置物流仓储等生产性服务设施用地，通过完善道路交通网络，有机联系各功能组团，形成：“三轴、四组团”空间结构。 “三轴”为东西向的薛能一路发展轴、枣曹路发展轴和南北向的甘陈路发展轴；“四组团”为甘陈路以西的煤化工、精细化工产业组团；甘陈路以东的化工新能源、新材料产业组团；西南物流仓储产业组团和西部生态隔离功能组团。 本项目位于山东省枣庄市薛城区薛城化工产业园府前路南山东凯瑞化学有限公司院内，依托现有生产车间四进行建设，不新增用地；本项目所在厂区位于薛城化工产业园的工业用地内（见附图 4.1 及附图 4.2），符合园区总体发展规划。 2、与规划环境影响评价结论及审查意见符合性分析 （1）《薛城化工产业园总体规划（修编）（2020-2035）环境影响报告书》已取得枣庄市生态环境局的审查意见（枣环函字〔2021〕71 号）。拟建项目与环评审查意见的符合性分析见下表。 表 1-2 与园区环评审查意见的符合性分析一览表 <table><tr><th>环评报告审查意见相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>入园企业要单独建设污水处理设施，对废水进行预处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级，同时满足邹坞镇污水处理厂设计进水水质要求后排入污水管网；经处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及生态环境分局的要求（COD<40mg/L，氨氮<2mg/L）。</td><td>本项目无新增废水排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>发电项目和供热系统改造项目作为园区供热热源，余热发电项目利用现有 5.5 亿 m³/a 制气工程和焦炭生产迁建项目配套干熄焦系统产生的 175t/h 高温高压蒸汽，新上 2 台 18MW 抽凝式汽轮发电机组发电，对外供热近期抽出 55t/h，远期抽出 84t/h 蒸汽供园区供热使用。</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr></table> （2）根据《薛城化工产业园环境影响报告书》，薛城化工产业园鼓励引进的项目和优先发展行业其中之一为煤焦化：限制园区煤焦化产业规模，煤焦化产业不再新增产能，注重延伸下游产业链，着重发展化工新材料产业。薛城化工产业园的规划准入行业见下表。 表 1-3 园区行业准入清单 <table><tr><th rowspan="2">产业定位</th><th colspan="2">行业大类</th><th colspan="2">行业中类</th><th colspan="2">行业小类</th><th rowspan="2">控制类别</th></tr><tr><th>代码</th><th>类别名称</th><th>代码</th><th>类别名称</th><th>代码及类别名称</th><th>说明</th></tr><tr><td rowspan="2">化工新能</td><td>C25</td><td>石油、煤炭及其他燃料加工业</td><td>C252</td><td>煤炭加工</td><td>2522 煤制合成气生产</td><td>/</td><td>★</td></tr><tr><td>D44</td><td>电力、热力生产</td><td>D441</td><td>电力发电</td><td>4411 火力发电</td><td>不包括既发电又提供热力的活动</td><td>×</td></tr></table>	环评报告审查意见相关要求	本项目情况	符合性	入园企业要单独建设污水处理设施，对废水进行预处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级，同时满足邹坞镇污水处理厂设计进水水质要求后排入污水管网；经处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及生态环境分局的要求（COD<40mg/L，氨氮<2mg/L）。	本项目无新增废水排放。	符合	发电项目和供热系统改造项目作为园区供热热源，余热发电项目利用现有 5.5 亿 m³/a 制气工程和焦炭生产迁建项目配套干熄焦系统产生的 175t/h 高温高压蒸汽，新上 2 台 18MW 抽凝式汽轮发电机组发电，对外供热近期抽出 55t/h，远期抽出 84t/h 蒸汽供园区供热使用。	不涉及	符合	产业定位	行业大类		行业中类		行业小类		控制类别	代码	类别名称	代码	类别名称	代码及类别名称	说明	化工新能	C25	石油、煤炭及其他燃料加工业	C252	煤炭加工	2522 煤制合成气生产	/	★	D44	电力、热力生产	D441	电力发电	4411 火力发电	不包括既发电又提供热力的活动	×
环评报告审查意见相关要求	本项目情况	符合性																																					
入园企业要单独建设污水处理设施，对废水进行预处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级，同时满足邹坞镇污水处理厂设计进水水质要求后排入污水管网；经处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及生态环境分局的要求（COD<40mg/L，氨氮<2mg/L）。	本项目无新增废水排放。	符合																																					
发电项目和供热系统改造项目作为园区供热热源，余热发电项目利用现有 5.5 亿 m³/a 制气工程和焦炭生产迁建项目配套干熄焦系统产生的 175t/h 高温高压蒸汽，新上 2 台 18MW 抽凝式汽轮发电机组发电，对外供热近期抽出 55t/h，远期抽出 84t/h 蒸汽供园区供热使用。	不涉及	符合																																					
产业定位	行业大类		行业中类		行业小类		控制类别																																
	代码	类别名称	代码	类别名称	代码及类别名称	说明																																	
化工新能	C25	石油、煤炭及其他燃料加工业	C252	煤炭加工	2522 煤制合成气生产	/	★																																
	D44	电力、热力生产	D441	电力发电	4411 火力发电	不包括既发电又提供热力的活动	×																																

			产和供 应业					
精细 化工 /新 材料	C26	以煤焦化下游产业链上的基础化学原料制造						★
		C261	基础化学 原料制造	2611 无机 酸制造	/	●		
				2612 无机 碱制造	指烧碱、纯碱等生产 活动	●		
				2613 无机 盐制造	/	●		
				2614 有机 化学原料 制造	/	★		
				2619 其他 基础化学 原料制造	/	★		
		C262	肥料制造	全部	指化学肥料、有机肥 料及微生物肥料的 制造	●		
		C263	农药制造	全部	指用于防治农业、林 业作物的病、虫、草、 鼠和其他有害生物， 调节植物生长的各种 化学农药、微生物农 药、生物化学农药， 以及仓储、农林产品 的防蚀、河流堤 坝、铁路、机场、建 筑物及其他场所用 药的原药和制剂的 生产活动	×		
		C264	涂料、油 墨、颜料 及类似产 品制造	全部	/	●		
		C265	合成材料 制造	2651 初级 形态塑料 及合成树 脂制造	也称初级塑料或原 状塑料的生产活动。 包括通用塑料、工程 塑料、功能高分子塑 料的制造	●		
				2652 合 成橡胶制 造	指用一种或多种单 体为原料进行聚合 生产合成橡胶或高 分析弹性体的生产 活动	●		
				2653 合 成纤维单 （聚合） 体制造	指以石油、天然气、 煤等为主要原料，用 有机合成的方法制 成合成纤维单体或	★		

						聚合体的生产活动	
			C266	专用化学产品制造	全部	/	●
			C267	炸药、火工及焰火产品制造	全部	指节日、庆典用焰火及民用烟花、鞭炮等产品的制造	×
			C268	日用化学产品制造	全部	/	●
注：★—优先进入行业；●—准许进入行业；▲—控制进入行业；×—禁止进入行业。							
对照《国民经济行业分类》（2019 修订），本项目属于“C2666 环境污染处理专用药剂材料制造及 D4430 热力生产和供应”，拟建项目不属于园区禁止、控制行业，属于园区准许进入行业。							

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于“C2666环境污染处理专用药剂材料制造及D4430热力生产和供应”，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》“淘汰类”和“限制类”之列，属于允许建设项目范畴内，符合国家产业政策。本项目实行备案制，已经取得了山东省建设项目备案证明（详见附件4-1），项目代码：2311-370403-89-02-253068。 本项目属于“C2666环境污染处理专用药剂材料制造及D4430热力生产和供应”，不属于《关于印发山东省“两高”项目管理名录的通知》（鲁发改工业〔2021〕487号）、《山东省人民政府办公厅关于加强“两高”项目管理的通知》（鲁政办字〔2021〕57号）及《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34号）文件中，所述的“两高”项目。
	2、选址合理性分析 本项目位于山东省枣庄市薛城区薛城化工产业园府前路南山东凯瑞化学有限公司院内，不新增用地；根据厂区现有土地证（鲁（2022）枣庄市不动产权第4012700号，详见附件6），土地性质为工业用地。根据《薛城化工产业园总体规划（修编）（2020-2035）——土地使用规划图》（详见附图4.1）及《薛城化工产业园控制性详细规划》（详见附图4.2），项目所在厂区规划用地性质为工业用地，项目用地符合规划要求。根据《薛城区三区三线划定示意图》（详见附图6），拟建项目所在厂区位于城镇开发边界内，不位于生态红线范围内、不占用永久基本农田，符合薛城区三区三线要求。拟建项目周围无重点文物保护单位，运营过程中产生的污染物较少，经过采取相应的治理措施后对环境的影响较小。综上所述，本项目选址合理。
	3、与“三线一单”符合性分析 本项目位于山东省枣庄市薛城区薛城化工产业园府前路南山东凯瑞化学有限公司

院内，根据《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（枣政字〔2021〕16号）及枣庄市生态环境保护委员会关于印发《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》配套文件的通知（枣环委字〔2021〕3号）以及《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022年动态更新）》（枣环委字〔2023〕3号）要求，结合枣庄市环境管控单元分类图，本项目所在区域属于薛城化工产业园重点管控单元ZH37040320012，详见附图5。项目与枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析见表1-4，项目与枣庄市“三线一单”环境管控单元准入清单符合性分析如表1-5：		
表1-4 与枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表		
文件要求	本项目情况	符合性
生态保护红线及生态空间保护。全市生态保护红线面积 380.92 平方公里，占全市国土面积的 8.35%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80% 以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70%以上。	根据《薛城区三区三线划定示意图》（详见附图 6），拟建项目所在厂区位于城镇开发边界内，不位于生态红线范围内、不占用永久基本农田。	符合
环境质量底线。全市大气环境质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度为43微克/立方米；全市水环境质量明显改善，重点河流水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到80%以上，基本消除城市建成区劣Ⅴ类水体及黑臭水体，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到93%左右，重点建设用地安全利用得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。	通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳均满足《环境空气质量》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃超过标准值，属于不达标区域；本项目污染物在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置，项目运营后对区域环境影响较小，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下发的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下发的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领	本项目不属于“两高一资”项目，本项目占地及资源利用合理，未触及资源利用上线。	符合

	域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局 and 结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量完成省下达任务，煤炭消费量实现负增长，单位地区生产总值能耗进一步降低。		
构建生态环境分区管控体系			
	（一）生态分区管控 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关要求。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线，自然保护地发生调整的，生态保护红线相应调整。 一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护，维护水土保持、水源涵养等功能，依法划定保护范围，严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。	根据《薛城区三区三线划定示意图》（详见附件 6），拟建项目所在厂区位于城镇开发边界内，不位于生态红线范围内、不占用永久基本农田；拟建项目将严格落实各项污染防控措施。	符合
	（二）大气环境分区管控 全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般管控区，实施分级分类管理。 1、将市域范围内的法定保护区、风景名胜區、各级森林公园等环境空气质量功能区一类区识别为大气环境优先保护区，占全市国土面积的 5.8%。大气环境优先保护区禁止新建排放大气污染物的工业项目，加强餐饮等服务业燃料烟气及油烟污染防治。 2、将工业园区等大气污染物高排放区域，上风	本项目将严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度，废气排放量较少且达标排放，对周围大气环境影响较小。	符合

	向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，人群密集的受体敏感区域，识别为大气环境重点管控区，占全市国土面积的 21.5%。大气环境受体敏感区严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目，产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。大气环境高排放区应根据工业园区（聚集区）主导产业性质和污染排放特征实施重点减排；新（改、扩）建工业项目，生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设，优先实施清洁能源替代。 3、将大气环境优先保护区、重点管控区之外的其他区域纳入大气环境一般管控区，占全市国土面积的 72.7%。大气环境一般管控区应深化重点行业污染治理，鼓励新建企业入驻工业园区（聚集区），强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。		
	（三）水环境分区分管 全市水环境分为水环境优先保护区、重点管控区和一般管控区。 1、将县级以上城镇集中式饮用水源地一二级保护区、省级以上湿地公园和重要湿地、省级以上自然保护区按自然边界划定为水环境优先保护区，占全市国土面积的 4.35%。水环境优先保护区按照现行法律法规及管理规定执行，实施严格生态环境准入。 2、水环境重点管控区面积 1409.82 平方公里，占全市国土面积的 30.89%，其中，水环境工业污染重点管控区面积 531.48 平方公里，水环境城镇生活污染重点管控区面积 546.29 平方公里，水环境农业污染重点管控区面积 332.04 平方公里。水环境工业污染重点管控区应禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。实施产能规模和污染物排放总量控制，对造纸、原料药制造、有机脱硫、煤化工等重点行业，实行新（改、扩）建项目主要污染物排放等量或减量置换。集聚区内工业废水须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。排污单位水污染物的排放管理严格按照《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》执行。水环境城镇生活污染重点管控区应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加快城镇污水处理设施建设，严控纳管废水达标，完善除磷脱氮工艺。水环境农业污染重点管控区应加快淘汰剧毒、高	本项目无废水外排，对周边水环境影响较小。	符合

	毒、高残留农药，鼓励使用高效、低毒、低残留农药。推进农药化肥减量，增加有机肥使用量。优化养殖业布局，鼓励转型升级，发展循环养殖。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。推广节约用水新技术，发展节水农业。 3、其他区域为一般管控区，占全市国土面积的64.76%。水环境一般管控区落实普适性环境治理要求，加强污染预防，推进城市水循环体系建设，维护良好水环境质量。		
	（四）土壤污染风险分区管控 全市土壤环境分为农用地优先保护区、土壤环境重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区）和土壤环境一般管控区。 1、农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域。农用地优先保护区中应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。 2、农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，建设用地污染风险重点管控区为省级及以上重金属污染防控重点区域、全市污染地块、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。农用地污染风险重点管控区中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。建设用地污染风险重点管控区中污染地块（含疑似污染地块）应严格污染地块开发利用和流转审批。土壤污染重点监管单位和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家、省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。 3、其余区域为土壤环境一般管控区。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。	本项目用地为工业用地，项目原料、产品、排放的污染物中均不涉及重金属等有毒有害物质，对土壤环境影响较小。	符合
	（五）环境管控单元划定 全市共划定 149 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。	本项目位于薛城化工产业园，属于重点管控单元；本项目污染物排放量较少且达标排放，对环境影响较小。	符合

表1-5 与《枣庄市“三线一单”环境管控单元准入清单》符合性分析一览表

环境管控单元编码：ZH37040320012 环境管控单元名称：薛城化工产业园 行政区划：山东省枣庄市薛城区 管控单元分类：重点管控单元			
文件要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。 2、新建、改建、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。 3、严控新增焦化、水泥和玻璃等产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。 4、避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 5、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 6、化工、焦化、原料药制造、农药等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。 7、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。	拟建项目位于薛城化工产业园，属于 C2666 环境污染处理专用药剂材料制造及 D4430 热力生产和供应，不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“淘汰类”和“限制类”之列，属于允许建设项目范畴内，符合国家产业政策。根据《薛城化工产业园总体规划（修编）（2020-2035）——土地使用规划图》（详见附图 4.1）及《薛城化工产业园控制性详细规划》（详见附图 4.2），项目所在厂区规划用地性质为工业用地，项目用地符合规划要求。	符合
污染物排放管控	1、深化重点行业污染治理；新、改、扩建项目实行区域大气污染物定量或减量替代置换。 2、严格落实污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。 3、对现有涉废气排放企业加强监督管理和执法检查；加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业整治。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。 4、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 5、强化生产过程中的污染排放，减少硫化物等污染物进入土壤，并加强土壤重金属污染检测与治理；加强煤矸石的利用与清理。 6、强化工业固体废弃物综合利用与处理，对危险废弃物的收集、储运和处理进行全过程安全管理。	拟建项目将严格落实污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、排污许可等环保制度；拟建项目无新增废水和固废。	符合
环境	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 2、根据重污染天气预警，按级别启动应急	拟建项目将按相关要求制定风险防控措施。	符合

风险 防 控	响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。 3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应采取防护措施，防止地下水污染。人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。 4、全面整治固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。 5、设置土壤环境质量监测点位，开展土壤环境质量监测网络建设。 6、化工、医药、焦化等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施前，应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，防范拆除活动污染土壤。		
资源 开 发 效 率 要 求	1、鼓励发展集中供热。 2、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。 3、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。 4、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。	拟建项目无新增用水，不开采地下水。	符合

综上，拟建项目满足“三线一单”要求。

4、与《山东省环境保护条例》符合性分析

表1-6 与《山东省环境保护条例》符合性分析一览表

文件要求		本项目情况	符合性
防治 污 染 和 其 他 公 害	县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区者工业集聚区。	本项目为改建项目，位于薛城化工产业园府前路南山东凯瑞化学有限公司院内，不新增用地；根据《薛城化工产业园总体规划(修编)(2020-2035)——土地使用规划图》（详见附图 4.1）及《薛城化工产业园控制性详细规划》（详见附图 4.2），项目所在厂区规划用地性质为工业用地，项目用地符合规划要求。	符合
	排污单位应当采取措施，防止在生产建设或者其他活动中产生的废气、废	企业在运营期将严格落实本报告提出的环保治理措施，污染	符合

	水、废渣、医疗废物、颗粒物、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	物可达标排放。	
	重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。	拟建项目企业不属于重点排污单位。	符合
	各级人民政府及其有关部门应当加强重金属污染防治，确定重点防控的重金属污染地区、行业和企业，加强对涉铅、镉、汞、铬和类金属砷等加工企业的环境监管，推进涉重金属企业的技术改造和集中治理，实现重金属深度处理和循环利用，减少污染排放。禁止在重点防控区域内新建、改建、搬迁增加重金属污染物排放总量的建设项目。	拟建项目不涉及重金属产生及排放。	符合

由上表可知，本项目符合《山东省环境保护条例》相关要求。

5、项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析

表 1-7 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析

序号	相关要求		本项目情况	符合性
1	淘汰低效落后产能	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清	本项目属于属于“C2666 环境污染处理专用药剂材料制造及 D4430 热力生产和供应”，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“淘汰类”和“限制类”之列，属于允许建设范畴内，符合国家产业政策。本项目实行备案制，已经取得了山东省建设项目备案证明（详见附件 4-1），项目代码：2311-370403-89-02-253068。	符合
		有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤	本项目不属于“两高”项目。	符合

		制油气项目，一律不得建设		
2	压减煤炭消费量	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油	本项目热风炉使用天然气。	符合
3	优化货物运输方式	优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。PM _{2.5} 和O ₃ 未达标的城市，新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式	不涉及	符合

6、项目与南水北调东线工程符合性分析

本项目位于薛城化工产业园，距离南水北调东线工程直线距离约 25km，所在区域不属于南水北调东线工程重点保护区；拟建项目无废水外排，因此不会对南水北调东线工程区域环境造成不利影响。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

山东凯瑞化学有限公司成立于 2015 年 11 月 27 日，位于薛城化工产业园府前路路南 1 号，是由枣庄市东涛化工技术有限公司、枣庄市凯瑞化工有限公司、枣庄科瑞化工进出口有限公司共同投资组建新的集研发、生产、经营、进出口为一体的大型油田助剂、造纸助剂、环保助剂有限公司。

山东凯瑞化学有限公司现有项目为“年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目”和“6t/h 天然气锅炉建设项目”；“年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目”于 2021 年 8 月 26 日通过枣庄市生态环境局审批，审批文号为“枣环许可字〔2021〕68 号”，于 2024 年 1 月 14 日通过企业自主验收；“6t/h 天然气锅炉建设项目”于 2023 年 1 月 29 日通过枣庄市生态环境局薛城分局审批，审批文号“枣环薛审字〔2023〕B-1”，于 2024 年 1 月 14 日通过企业自主验收。山东凯瑞化学有限公司现能生产油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品 20 万 t/a，产品主要包括有括造纸助剂、油田助剂、水性涂料助剂、混凝土外加剂、纺织印染助剂、日化清洗消毒助剂、高端电子产品清洗剂等，其中有机膦酸盐固体（又名 HEDP 钠盐固体）2000t/a。

根据建设单位提供资料，现有 HEDP 钠盐固体产品品质不稳定，为了提高产品品质及适应市场变化并实现自动化、连续化生产，山东凯瑞化学有限公司拟投资 2100 万元，建设山东凯瑞化学有限公司 2000T/年有机膦酸盐连续干燥制粒项目；本项目依托现有已建成生产车间四进行建设，对与制粒、筛分、粉碎等工序配套的设备进行改造，淘汰粗碎机、蛟龙分料机、制粒设备等设备，新增双锥回转干燥机、旋风分离器、直燃式天然气热风炉、包装机等 20 余台套，项目建成后可年产 2000 吨有机膦酸盐固体（以下均称 HEDP 钠盐固体）。本项目拟购置的直燃式天然气热风炉额定发热量为 2700 千瓦（2.7 兆瓦），根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定，项目须进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26『专用化学产品制造 266』「单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）」及四十一、电力、热力生产和供应业『91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）』「天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的」”项规定的内容，本项目应从严执行相关要求编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类判定表

环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别			
二十三、化学原料和化学制品制造业 26			

44	基础化学原料制造 261； 农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265； 专用化学产品制造 266； 炸药、火工及焰火产品制造 267	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/
四十一、电力、热力生产和供应业				
91	热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的； 天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的； 使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	/
山东凯瑞化学有限公司现委托我单位对拟建项目进行环境影响评价，我单位受委托后，派有关工程技术人员到现场进行环境现状调查和收集有关工程资料，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成该项目环境影响评价报告表。 2、排污许可管理类别 ①国民经济行业类别判定 根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》（2019 修改版）判定本项目的国民经济行业类别为：C2666 环境污染处理专用药剂材料制造及 D4430 热力生产和供应。 ②排污许可管理类别判定 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），具体如下：				
表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录表				
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业 26				
50	专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造 2661，专项化学用品制造 2662，林产化学产品制造 2663（有热解或者水解工艺的），以上均不含单纯混合或者分装的	林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的），文化用信息化学品制造 2664，医学生产用信息化学品制造 2665，环境污染处理专用药剂材料制造 2666，动物胶制造 2667，其他专用化学产品制造 2669，以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的
三十九、电力、热力生产和供应业 44				
96	热力生产和供应 443	单台或者合计出力 20 吨/小时	单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热	单台且合计出力 1 吨/小时

		(14 兆瓦) 及以上的锅炉 (不含电热锅炉)	锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时 (0.7 兆瓦) 及以下的天然气锅炉)	(0.7 兆瓦) 及以下的天然气锅炉																																						
由上表可知, 项目排污许可应从严实行“简化管理”。企业已取得排污许可证, 应在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前, 对排污许可证进行补充或变更。 3、本项目基本情况 项目名称: 山东凯瑞化学有限公司2000T/年有机膦酸盐连续干燥制粒项目; 建设单位: 山东凯瑞化学有限公司; 建设性质: 改建; 建设地点: 山东省枣庄市薛城区薛城化工产业园府前路南山东凯瑞化学有限公司院内; 建设内容及规模: 依托现有已建成生产车间四进行建设, 对与制粒、筛分、粉碎等工序配套的设备进行改造, 淘汰粗碎机、蛟龙分料机、制粒设备等设备, 新增双锥回转干燥机、旋风分离器、直燃式天然气热风炉、包装机等 20 余台套, 项目建成后可年产 2000 吨 HEDP 钠盐固体; 项目投资: 总投资2100万元, 环保投资68万元; 劳动定员与劳动制度: 本项目不新增劳员工, 由企业内部调配解决, 实行三班制, 每班 8h, 年工作7200h, 其中天然气热风炉运行时间为6700小时。 4、项目组成 项目组成内容见下表。 表 2-3 项目组成一览表 <table> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">项目名称</th><th colspan="2">工程内容</th><th rowspan="2">备注</th></tr> <tr> <th>改建前</th><th>改建后</th></tr> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td><td>生产车间四</td><td>车间位于厂区东北, 长 40m, 宽 26m, 1 层钢结构, 布置粗碎机、蛟龙分料机、制粒设备等用于 HEDP 钠盐固体生产的设备。</td><td>车间位于厂区东北, 长 40m, 宽 26m, 1 层钢结构, 用于 HEDP 钠盐固体生产; 淘汰粗碎机、蛟龙分料机、制粒设备等设备, 新增喷塔、直燃式天然气热风炉、双锥回转干燥机等设备。</td><td>依托现有车间, 淘汰或新增用于 HEDP 钠盐固体生产的设备</td></tr> <tr> <td>办公楼</td><td>位于厂区东南角, 占地约 928m², 5 层, 混凝土框架结构, 主要用于办公</td><td></td><td>不变</td></tr> <tr> <td rowspan="3">辅助工程</td><td>控制室</td><td>位于厂区东南, 占地约 192m², 1 层, 混凝土框架结构, 控制项目生产</td><td></td><td>不变</td></tr> <tr> <td>变配电室</td><td>位于厂区东部, 占地约 288m², 1 层, 砖混结构</td><td></td><td>不变</td></tr> <tr> <td>维修车间及备件库</td><td>位于厂区东部, 占地约 306m², 3 层, 砖混结构, 暂存项目所用部分设计及设备维修</td><td></td><td>不变</td></tr> <tr> <td rowspan="2">储运工</td><td>仓库一 (戊类)</td><td>位于厂区西, 长约 24m、宽 30m, 1 层, 钢结构, 占地约 720m², 主要用于储存戊类物料</td><td></td><td>不变</td></tr> <tr> <td>仓库三</td><td>位于厂区东南, 长约 32m、宽 30m, 1 层, 钢结构, 占</td><td></td><td>不变</td></tr> </table>					项目名称		工程内容		备注	改建前	改建后	主体工程	生产车间四	车间位于厂区东北, 长 40m, 宽 26m, 1 层钢结构, 布置粗碎机、蛟龙分料机、制粒设备等用于 HEDP 钠盐固体生产的设备。	车间位于厂区东北, 长 40m, 宽 26m, 1 层钢结构, 用于 HEDP 钠盐固体生产; 淘汰粗碎机、蛟龙分料机、制粒设备等设备, 新增喷塔、直燃式天然气热风炉、双锥回转干燥机等设备。	依托现有车间, 淘汰或新增用于 HEDP 钠盐固体生产的设备	办公楼	位于厂区东南角, 占地约 928m ² , 5 层, 混凝土框架结构, 主要用于办公		不变	辅助工程	控制室	位于厂区东南, 占地约 192m ² , 1 层, 混凝土框架结构, 控制项目生产		不变	变配电室	位于厂区东部, 占地约 288m ² , 1 层, 砖混结构		不变	维修车间及备件库	位于厂区东部, 占地约 306m ² , 3 层, 砖混结构, 暂存项目所用部分设计及设备维修		不变	储运工	仓库一 (戊类)	位于厂区西, 长约 24m、宽 30m, 1 层, 钢结构, 占地约 720m ² , 主要用于储存戊类物料		不变	仓库三	位于厂区东南, 长约 32m、宽 30m, 1 层, 钢结构, 占		不变
项目名称		工程内容		备注																																						
		改建前	改建后																																							
主体工程	生产车间四	车间位于厂区东北, 长 40m, 宽 26m, 1 层钢结构, 布置粗碎机、蛟龙分料机、制粒设备等用于 HEDP 钠盐固体生产的设备。	车间位于厂区东北, 长 40m, 宽 26m, 1 层钢结构, 用于 HEDP 钠盐固体生产; 淘汰粗碎机、蛟龙分料机、制粒设备等设备, 新增喷塔、直燃式天然气热风炉、双锥回转干燥机等设备。	依托现有车间, 淘汰或新增用于 HEDP 钠盐固体生产的设备																																						
	办公楼	位于厂区东南角, 占地约 928m ² , 5 层, 混凝土框架结构, 主要用于办公		不变																																						
辅助工程	控制室	位于厂区东南, 占地约 192m ² , 1 层, 混凝土框架结构, 控制项目生产		不变																																						
	变配电室	位于厂区东部, 占地约 288m ² , 1 层, 砖混结构		不变																																						
	维修车间及备件库	位于厂区东部, 占地约 306m ² , 3 层, 砖混结构, 暂存项目所用部分设计及设备维修		不变																																						
储运工	仓库一 (戊类)	位于厂区西, 长约 24m、宽 30m, 1 层, 钢结构, 占地约 720m ² , 主要用于储存戊类物料		不变																																						
	仓库三	位于厂区东南, 长约 32m、宽 30m, 1 层, 钢结构, 占		不变																																						

程	(丙类)	地约 960m ² ，主要用于储存丙类物料		
	仓库四 (丙类)	位于厂区西南，长约 38m、宽 39m，1 层，钢结构，占地约 1482m ² ，主要用于储存包装桶等		不变
	罐组三 (原料罐组二，甲类)	占地约 2030m ² ，布置 25 个储罐，双氧水、丙烯酸、丙酰氯和乙酰氯等储罐		不变
	罐组四 (成品罐组，戊类)	占地约 2126m ² ，设置 36 个储罐，ATMP、DTPMPA、E DTMPs、PAPEMP、BHMTMPA 等储罐		不变
公用工程	供水	由市政供水管网提供		不变
	供电	由薛城区供电公司提供		不变
	供热	项目北部的潍焦集团薛城能源公司焦化厂锅炉提供，经蒸汽管网送至厂内，一台 6t/h 的天然气蒸汽锅作为备用（正常生产不开，潍焦集团薛城能源公司焦化厂锅炉检修时备用）	项目北部的潍焦集团薛城能源公司焦化厂锅炉提供，经蒸汽管网送至厂内，一台 6t/h 的天然气蒸汽锅作为备用（正常生产不开，潍焦集团薛城能源公司焦化厂锅炉检修时备用），新增 1 套直燃式天然气热风炉为生产 HEDP 钠盐固体供热	生产四车间新增 1 套直燃式天然气热风炉供热替代过热蒸汽为生产 HEDP 钠盐固体供热
	供气	由园区天然气管网提供		不变
	消防水站	厂区新建消防水罐 2 台，单台消防水罐的容积为 500m ³ ，水罐中间用连通管和控制阀门连接，并配套消防水泵房		不变
环保工程	废气处理措施	生产四车间产生的废气主要为颗粒物，采用布袋除尘器处理，处理后废气通过 25m 排气筒 DA004 排放。	生产四车间废气为热风炉烟气、造粒废气及包装废气；燃气热风炉配备低氮燃烧器，热风炉烟气、造粒废气和包装废气经负压收集后进入布袋除尘器处理，然后通过 25m 高排气筒 DA004 排放。	依托现有布袋除尘装置及 DA004 排气筒，热风炉配套国内领先低氮燃烧器
	废水处理措施	位于厂址西南，事故水池西侧，采用 A/O 法处理生活污水，装置能力为 20m ³ /d，处理后的废水排入园区污水处理厂进一步处理。		依托现有
	噪声处理措施	项目对高噪声的泵、风机等采用减震、隔声等措施进行降噪	项目对高噪声的泵、风机等采用减震、隔声等措施进行降噪	/
	固废处理措施	项目厂址南部设危险废物暂存间，危险废物暂存间占地约 144m ² ，暂存项目产生的危险废物	项目厂址南部设危险废物暂存间，危险废物暂存间占地约 144m ² ，暂存项目产生的危险废物	/

5、项目产品方案

项目产品方案见下表。

表2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	改建前产量	改建后产量	变化	备注
----	------	----	-------	-------	----	----

1	HEDP 钠盐固体	t/a	2000	2000	0	粒径为 20~80 目、含水率≤10%，根据客户需要确定具体规格
---	-----------	-----	------	------	---	----------------------------------

6、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	改建前数量 (台/套)	改建后数量 (台/套)	备注
1	粗碎机	/	1	0	淘汰
2	绞龙分料机	/	1	0	淘汰
3	最终粉碎机	/	1	0	淘汰
4	料仓	/	1	0	淘汰
5	制粒设备	/	1	0	淘汰
6	振动筛	/	1	0	淘汰
7	混合系统	/	1	0	淘汰
8	成品料仓	/	1	0	淘汰
9	水喷淋塔	/	2	2	利旧
10	布袋除尘器	/	1	1	利旧
11	喷塔 (包括 4 台旋风分离器)	/	0	1	新增
12	离心式通风机	/	0	1	新增
13	绞龙搅拌	/	1	1	利旧
14	60B 万能粉碎机/除尘	60E	0	1	新增
15	螺旋下料器	/	0	4	新增
16	四车间包装机	FBK-332C	0	1	新增
17	中和反应釜搅拌	/	2	2	利旧 <一备一用>
18	三元旋振筛	S49-1000-LS	0	1	新增
19	摇摆颗粒粉碎机	YK-160	1	1	利旧
20	双锥回转干燥机	F23-31	0	1	新增
21	直燃式天然气热风炉	AH-LE240	0	1	新增
22	热鼓风机	G9-38N011.2D	0	1	新增
23	冷鼓风机	G9-38N05.6A	0	1	新增
24	气送鼓风机	G9-38N06.3A	0	1	新增
25	引风机	G9-38N013.5D	0	1	新增
26	冷冻式干燥机	AR-1400FG	0	1	新增
27	空压机	SLVC-185A	0	1	新增
28	抽料引风机	/	0	1	新增

29	离心机	/	0	2	新增
30	平行螺旋传送带	/	0	2	新增
31	上料螺旋传送带	/	0	1	新增

表 2-6 直燃式天然气热风炉设备参数表

型号	AH-LE240
额定发热量 kW/h	2700
工作介质	空气
额定出风温度/℃	150
额定进风温度/℃	20
测试热效率	61%
运输尺寸（长×宽×高）m	3000*2000*2000
燃料消耗量（天然气）	300m³/h
热风接口 DN	1400mm
风机接口 DN	按风机进口匹配

7、主要原辅材料及能源消耗

表2-7 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	改建前用量	改建后用量	变化	备注
1	高含量 HEDP(有机膦酸盐溶液)	t/a	2021.2	2021.2	0	来源于现有项目自产产品，浓度>60%
2	片碱（98%）	t/a	633	0	-633	/
3	液碱（32%）	t/a	1938.6	1938.6	+1938.6	/
4	水	t/a	1300	1300	0	降膜用水
能源消耗						
1	电	万 kWh/a	1872	2053	+181	由薛城区供电公司提供
2	新鲜水	m³/a	87157	100677	+13520	由市政供水管网提供
3	天然气	万 m³/a	88	289	+201	由园区天然气管网提供
4	蒸汽	t/a	81508	65160	-16348	/
备注：本项目热风炉使用天然气为燃料，热风炉年运行 6700 小时，天然气用量约 300m³/h，天然气年消耗量约 201 万 m³。						

热风炉使用天然气的必要性分析：

热风炉常用的燃料主要有煤、天然气、油类、生物质燃料、电能、焦炉煤气等。煤价格低但燃烧过程中会产生较多的污染物，如二氧化硫、氮氧化物和粉尘等；油类包括重油、柴油等，重油价格相对较低，但燃烧效率和环保性能略逊一筹，柴油燃烧效率高但成本也较高；生物质燃料具有可再生的特点，但能量密度较低，无法满足工艺要求；通过电阻丝、电

	磁感应等方式将电能转化为热能，清洁无污染，控制精准，但使用电能将会大大增加用电量，根据建设单位提供资料已建成的配电室等供电设施无法满足其需要；焦炉煤气是炼焦过程中产生的副产品，若合理利用可降低成本，但成分和热值不稳定，无法满足工艺要求。天然气具有清洁、高效、热值高、燃烧产物环保等优点，项目所在园区内铺设了天然气供热管网、天然气的供应相对稳定且燃烧控制较为精确，根据建设单位提供资料，使用天然气热风炉产生的高温烟气生产 HEDP 钠盐固体能提升产品质量，即能满足生产工艺需求。综合考虑生产工艺需求、环保要求、能源供应的稳定性以及成本等因素，热风炉使用天然气具有显著的必要性。 8、公用工程 8.1 现有项目给排水 (1) 给水 现有项目用水主要为生活用水、循环冷却水系统补充水、生产用水、洗釜用水、降膜吸收装置用水、车间冲洗废水、锅炉用水和绿化用水。 ①生活用水 项目现有员工 246 人，生活用水 12.3m³/d，年使用量为 3690m³。 ②循环冷却水系统补水 项目在四生产车间南侧已建成 2 座循环水池，项目循环水量约 1500m³/h，则循环水补水量为 108m³/d，循环冷却水系统补水来源于为蒸汽冷凝液量约为 108m³/d，32400m³/a。 ③生产用水 项目生产用水主要为 ATMP、HDTMPA.K6、HPAA、EDMPS、PAPEMP、HEDP 固体、1227 生产、EDTMPs、HEDP、HPDP、PESA、PAA、二元及多元、脱色剂、异噻唑啉酮、OA-12 和复合杀菌剂生产，用水量约 286.6m³/d、85980m³/a，使用蒸汽冷凝液和纯水；根据建设单位提供资料，其中蒸汽冷凝液用量为 32896m³/a，纯水 53084m³/a。现有项目配套建设了一套纯水制备设备，采用二级反渗透，制水效率为 80%，则纯水制备所需新鲜水 66355m³/a。 ④洗釜用水 项目生产过程中涉及到共用设备换产品清洗的是产品 HPMA、MA-AA、含酯聚合物，反应釜清洗用水使用纯水，用量约 0.1t/次，清洗次数约为 50 次/年，用水量约 5t/a。 ⑤降膜吸收装置用水 项目部分废气采用降膜吸收用水为生产过程产生的冷凝液，水量约 108 m³/d，吸收后的冷凝液全部用于生产。 ⑥车间冲洗废水 项目车间冲洗约 10 天一次，新鲜水用水量约 5m³/次，共计 150m³/年。
--	---

	⑦锅炉用水 根据建设单位提供资料，锅炉纯水用量约 6.06m³/h、运行时间为 2160h，纯水用量为 13089.6m³/a；厂区配套建设了一套纯水制备设备，采用二级反渗透，制水效率为 80%，新鲜水用量为 16362m³/a。 ⑧绿化用水 项目绿化面积约为 1000m²，根据设计资料，绿化用水每次约 3m³/次，年绿化天数按 200 天计，年用水量约 600m³/a。 (2) 排水 项目污水实行清污分流，雨污分流。 产品生产过程无生产废水排放；地面冲洗废水经 PP 袋式过滤器压滤后回用于生产，不外排；生活污水进入厂区污水处理站处理后进入厂区污水调节池，初期雨水、循环系统排污水、纯水制备废水、锅炉排污水进入厂区污水调节池，调节池废水经厂区总排口通过污水管网排入园区污水处理厂。 ①生活污水 生活用水 12.3m³/d、3690 m³/a，生活污水产生量 9.84t/d、2952t/a。 ②循环冷却水系统排水 本项目循环冷却水排污水约占循环水量的 0.02%，排水量 7.2m³/d，2160m³/a。 ③纯水制备废水 纯水制备过程产生废水浓盐水的量 16543.4m³/a。 ④降膜吸收装置废水 项目部分废气采用降膜吸收用水为生产过程产生的冷凝液，水量约 108 m³/d，吸收后的冷凝液全部用于生产。 ⑤洗釜废水 现有项目洗釜废水产生量约 5t/a，全部回用于生产。 ⑥车间冲洗废水 根据建设单位提供资料，项目车间冲洗约 10 天一次，新鲜水用水量约 5m³/次，损耗量按 20%计，废水产量为 120m³/a，经车间压滤设备处理后，全部用于产品。 ⑦锅炉排污水 根据建设单位提供资料，锅炉排污水的量为 0.06m³/h、锅炉运行时间为 2160h，129.6m³/a。根据企业提供资料及现有项目实际运行情况，厂区现有项目水平衡图如图1：
--	---

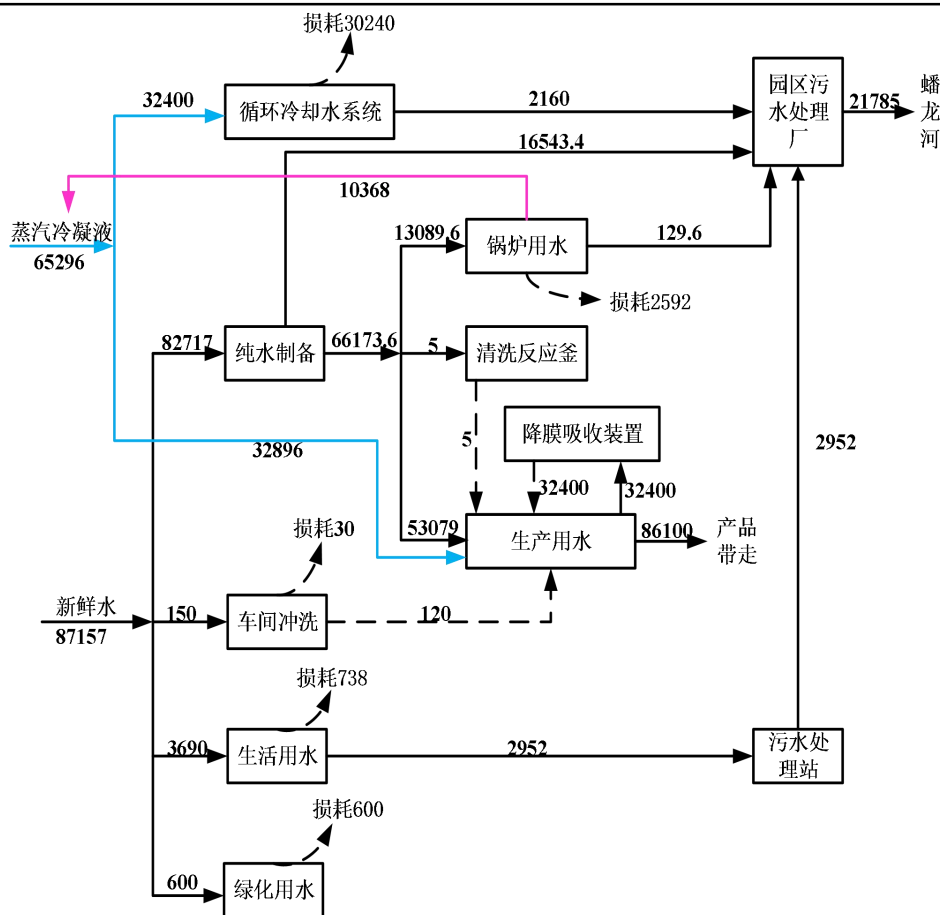


图 1 现有项目水平衡图（单位：m³/a）

8.2 拟建项目给排水

根据建设单位提供资料，拟建项目不新增劳动定员，不新增生活用水；热风炉使用过程中不新增用水。

根据建设单位提供资料，本项目建成后生产车间四因不再使用过热蒸汽、蒸汽使用量减少 16348t/a，蒸汽冷凝液随之相应减少，蒸汽冷凝液产生量按蒸汽使用量的 80.11%计，则蒸汽冷凝液减少 13096t/a。根据建设单位提供资料，本项目建成后循环冷却水系统补水来源于蒸汽冷凝液和新鲜水，蒸汽冷凝液量约 21000m³/a、新鲜水用量约 11400m³/a；生产用水来源于蒸汽冷凝液和纯水，蒸汽冷凝液量约 31200m³/a、纯水量约 54775m³/a，即用于生产的纯水增加量为 1696m³/a、纯水制备用水新增新鲜水用量增加 2120m³/a，纯水制备废水增加量为 424m³/a。综上所述，本项目建成后全厂水平衡图如图 2：

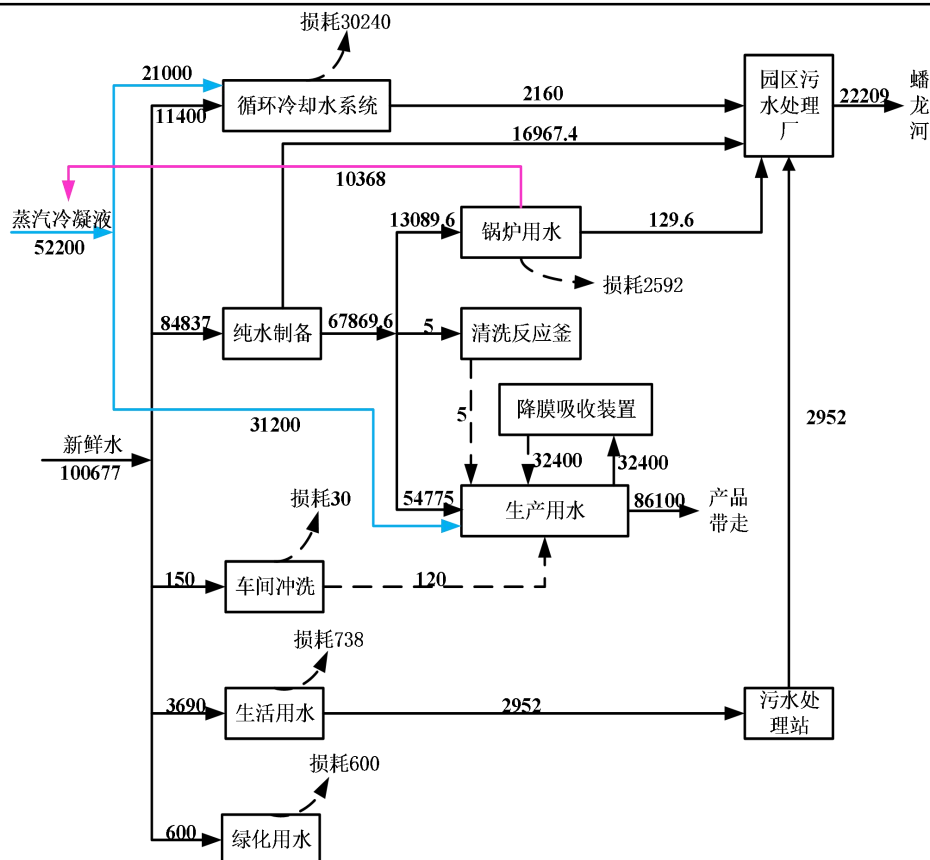


图2 本项目建成后全厂水平衡图 (单位: m^3/a)

8.3 供电

项目厂区供电由薛城区供电公司提供，年用电量约 181 万 kWh。

8.4 供热

根据建设单位提供资料，本项目建成后用热风炉产生的高温烟气替代过热蒸汽为生产 HEDP 钠盐固体供热。

9、总平面布置

项目总平面布置大体上分为东部和西部，东部由北向南依次为生产车间一、生产车间二、生产车间三、生产车间四、空压制氮制冷、维修车间及备件库、循环水池、消防水罐、变电室、2#仓库、3#仓库、控制室和办公楼；西部由北向南依次为装卸区、原料罐组一、原料罐组二、1#仓库、成品罐组、车间五、装车区、4#仓库、5#仓库五、6#仓库、锅炉房、污水处理区、应急事故水池、危废库；项目物流出入口位于厂区西北角，距离装卸场地较近，方便物料的运输；人流出入口设置在厂区南侧，人流和物流分开；事故水池位于西南部，地势较低方便事故状态下废水的收集，项目总平面布置图详见附图3。

10、环保投资与建设内容

本项目为新建项目，总投资为 2100 万元，环保投资为 68 万元，占总投资的 3.2%，环保

建设内容见下表。

表 2-8 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

序号	项目名称	处理方式	投资（万元）	三同时进度
1	废气治理	新增低氮燃烧器、收集管道，依托现有布袋除尘器和排气筒等	60	与建设项目同时设计、同时施工、同时投产使用
2	废水治理	厂区污水处理站、厂区污水调节池、污水管道等	依托现有	
3	降噪措施	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等	8	
4	固体废物	危废暂存间、一般固废暂存，危废委托处理	依托现有	
合计			68	

1、工艺流程及产污环节简述

根据建设单位提供资料，改建前使用粗碎机、最终粉碎机、振动筛、制粒设备等进行粉碎、筛分、制粒，HEDP 钠盐固体生产过程中所用热源为过热蒸汽；改建后制粒、筛分、粉碎工序均在全密闭的喷塔中进行，用热风炉产生的高温烟气替代过热蒸汽为生产 HEDP 钠盐固体供热。

1.1 改建后工艺流程

工艺流程和产排污环节

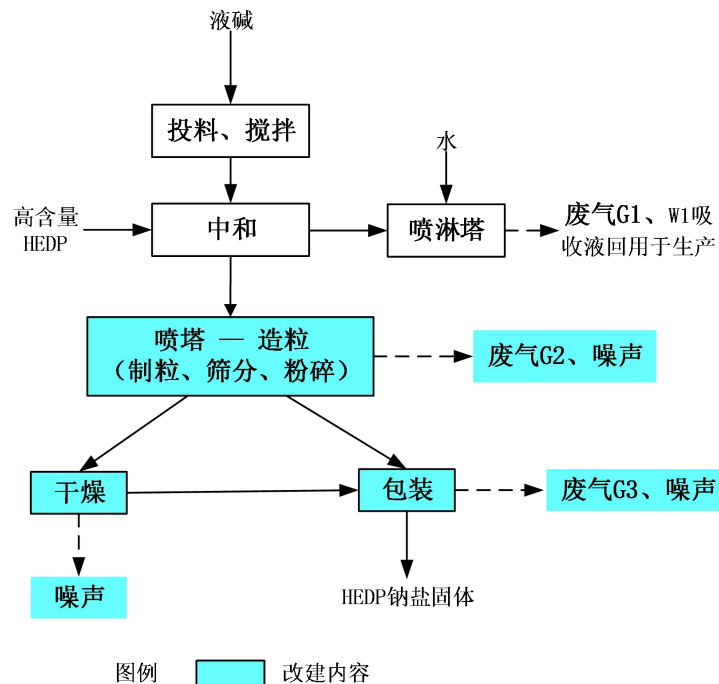


图 3 改建后生产工艺流程及产污环节图

改建后工艺流程：

①投料、搅拌、中和

在反应器内先加入定量的液碱（32%），开启高速搅拌，用泵将高含量的 HEDP 液体投

	入混合器，此过程进行中和反应，反应放热生成的水蒸气通过抽湿口用引风罩引到二级水喷淋吸收塔进行处理。根据《山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目环境影响报告书》及验收报告，HEDP 钠盐中和反应过程中的气体主要为水汽，进入二级水喷淋吸收塔处理后，通过 25m 高排气筒 DA002 排放。 综合安全及环保等多方面因素考虑，改建后项目使用质量分数 32% 的液碱取代片碱（98%）与高含量的 HEDP 液体进行中和反应，但与 HEDP 反应的氢氧化钠质量不变，对中和反应基本无影响，反应过程中产生的气体（主要为水汽）及其处理方式均不变，本次评价对此不再进行赘述；液碱储存依托厂区现有液碱罐储存，厂区内液碱最大储存量不变，没有增加新的环境风险。 ②喷塔——造粒（制粒、筛分、粉碎） 中和后的高浓度 HEDP 钠盐液体通过喷枪以雾状的形式进入喷塔，雾状 HEDP 钠盐在天然气热风炉产生的烟气作用下形成颗粒状的 HEDP 钠盐固体（绝大部分颗粒状 HEDP 钠盐通过其自身重量进行沉降进入筛分工序，小部分 HEDP 钠盐细粉与高温烟气一并进入布袋除尘器处理）；颗粒状的 HEDP 钠盐经分级筛筛分，筛下料从喷塔放出进入下一步工序，筛上料经密闭管道进入粉碎机粉碎后重新进入筛分工序。 根据建设单位提供资料，制粒、筛分、粉碎工序均在密闭喷塔中进行。此过程产生的废气（G2）主要为热风炉烟气和随高温烟气一并进入布袋除尘器的 HEDP 钠盐细粉——造粒废气；同时，此过程中会产生噪声。 雾状 HEDP 钠盐转化成 HEDP 钠盐颗粒工作原理：热风炉产生的高温烟气与雾状 HEDP 钠盐接触，使液滴受到加热；在加热过程中雾状 HEDP 钠盐中的水分蒸发，液滴逐渐变干，随着水分的蒸发，HEDP 钠盐的浓度逐渐增加，液滴开始凝聚并形成颗粒；继续加热和通风，使颗粒物中的残留水分进一步蒸发，颗粒逐渐干燥和固化（注：可以通过调节热风速度和流速及喷雾条件等控制颗粒粒径和形状）。 ③包装或干燥后包装 根据订单及生产需要，经喷塔造粒合格的物料直接作为成品包装或进入双锥回转干燥机（用电）进一步干燥（干燥温度为 50℃）后包装，此过程会产生噪声和废气（G3）。 2、产排污环节 2.1废水 根据本项目建成后水平衡可知，本项目建成后会因蒸汽冷凝液的减少而新增纯水制备废水。 2.2废气 本项目废气主要为热风炉烟气、造粒废气及包装废气。燃气热风炉配备低氮燃烧器，热
--	--

与项目有关的原有环境污染问题	风炉烟气、造粒废气和包装废气经负压收集后进入布袋除尘器处理，然后通过25m高排气筒DA004排放。 废气处理走向图： <pre>graph LR; A[喷塔—造粒环节] --> B[热风炉烟气和造粒废气]; B --> C[密闭管道]; D[包装环节] --> E[包装废气]; E --> F[包装机内置集气罩]; C --> G[布袋除尘器]; F --> G; G --> H[DA004 排气筒]</pre> 图 4 项目废气处理走向图 2.3噪声 本项目建成后噪声主要来自双锥回转干燥机、包装机等新增设备，其声压级约在65~90dB(A)之间。 2.4固体废物 本项目固废主要为除尘器收集的粉尘，除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产。															
	1、厂区现有项目情况 厂区项目环保手续情况见下表。 表 2-9 厂区现有项目具体情况一览表 <table><tr><th>序号</th><th>项目名称</th><th>环评批复情况</th><th>验收情况</th><th>运行情况</th></tr><tr><td>1</td><td>年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目</td><td>2021 年 8 月 26 日取得枣庄市生态环境局审批意见（枣环许可字〔2021〕68 号）</td><td>2024 年 1 月 14 日自主验收</td><td>正常运行</td></tr><tr><td>2</td><td>山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目</td><td>2023 年 1 月 29 日取得枣庄市生态环境局薛城分局审批意见（枣环薛审字〔2023〕B-1）</td><td>2024 年 1 月 14 日自主验收</td><td>正常运行</td></tr></table>	序号	项目名称	环评批复情况	验收情况	运行情况	1	年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目	2021 年 8 月 26 日取得枣庄市生态环境局审批意见（枣环许可字〔2021〕68 号）	2024 年 1 月 14 日自主验收	正常运行	2	山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目	2023 年 1 月 29 日取得枣庄市生态环境局薛城分局审批意见（枣环薛审字〔2023〕B-1）	2024 年 1 月 14 日自主验收	正常运行
	序号	项目名称	环评批复情况	验收情况	运行情况											
	1	年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目	2021 年 8 月 26 日取得枣庄市生态环境局审批意见（枣环许可字〔2021〕68 号）	2024 年 1 月 14 日自主验收	正常运行											
	2	山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目	2023 年 1 月 29 日取得枣庄市生态环境局薛城分局审批意见（枣环薛审字〔2023〕B-1）	2024 年 1 月 14 日自主验收	正常运行											
2、现有工程排污许可情况 山东凯瑞化学有限公司于 2023 年 9 月 18 日取得排污许可证，证书编号为 91370400MA3C152H43001U，有效期为 2023 年 9 月 18 日起至 2028 年 9 月 17 日止，行业类别为环境污染处理专用药剂材料制造、锅炉。																
3、现有工程污染物排放情况 3.1 废水 根据建设单位提供资料，现有项目废水主要为蒸汽冷凝液、降膜吸收及喷淋装置废水、地面冲洗废水、循环冷却水排污、锅炉排污水和生活污水；蒸汽冷凝液、降膜吸收及喷淋装置废水全部回用于生产和循环冷却水补水；地面冲洗废水经 PP 袋式过滤器过滤后全部回用于生产；生活污水经厂区污水处理站处理后与循环冷却水排污水、纯水制备废水、锅炉排污水一并排入园区污水处理厂处理。																

根据《山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目、6t/h 天然气锅炉建设项目竣工环境保护验收检测报告》（报告编号：XZ2023040125，详见附件 9），外排废水监测结果见下表。

表 2-10 厂区废水总排口水质检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（mg/L）					限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	
2023.12.29	厂区废水总排口	pH（无量纲）	7.6	7.5	7.5	7.4	7.4~7.6	6.5~9.0
		化学需氧量	32	30	29	30	30	500
		BOD ₅	6.6	6.9	5.8	6.3	6.4	300
		氨氮	0.320	0.292	0.297	0.309	0.304	45
		总磷	0.11	0.13	0.14	0.13	0.13	8
		悬浮物	13	14	12	13	13	70
		石油类	0.22	0.20	0.23	0.21	0.22	15
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1
		硫化物	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	1
		动植物油	0.18	0.21	0.18	0.19	0.19	100
		溶解性总固体	1488	1412	1453	1427	1445	1500
		硫酸盐	298	287	305	300	298	400
2023.12.30	厂区废水总排口	pH（无量纲）	7.6	7.5	7.5	7.6	7.5~7.6	6.5~9.0
		化学需氧量	28	29	31	30	30	500
		BOD ₅	6.2	5.7	5.9	6.2	6.0	300
		氨氮	0.341	0.351	0.321	0.331	0.336	45
		总磷	0.18	0.19	0.17	0.20	0.18	8
		悬浮物	12	11	13	12	12	70
		石油类	0.20	0.22	0.20	0.21	0.21	15
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20
		挥发酚	0.013	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1
		硫化物	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	1
		动植物油	0.21	0.19	0.20	0.19	0.20	100
		溶解性总固体	1396	1479	1405	1418	1424	1500
		硫酸盐	286	295	274	290	286	400

备注：检出限+L 表示未检出，由企业提供，两天外排废水分别为 60m³/d 和 55m³/d。

验收检测期间，园区污水处理厂外排废水在线监测结果见表 2-11：

表 2-11 园区污水厂出口在线监测数据汇总表

日期	类别	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
2023.12.29	最大值	34.9	0.09	0.135	2.40
	最小值	25.3	0.05	0.084	2.18
2023.12.30	最大值	25.6	0.08	0.180	2.48
	最小值	11.1	0.05	0.133	2.01

监测结果表明,验收检测期间,厂区外排废水量分别为 60m³/d 和 55m³/d,pH 值在 7.4~7.6,各污染物最大日均浓度分别为 COD_{cr}30mg/L、五日生化需氧量 6.4mg/L、氨氮 0.336mg/L、总磷 0.18mg/L、悬浮物 13mg/L、石油类 0.22mg/L、硫化物 0.04mg/L、动植物油类 0.20mg/L、溶解性总固体 1445mg/L、硫酸盐 298mg/L,其余指标均为未检出,均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 标准及污水处理厂接管标准。

在线数据可知,验收监测期间外排废水经园区污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A、《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分:南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)表 2 “一般保护区”标准要求。

3.2 废气

根据《山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目、6t/h 天然气锅炉建设项目竣工环境保护验收检测报告》(报告编号:XZ2023040125,详见附件 9),现有项目废气监测结果如下所述:

3.2.1 有组织排放

表 2-12 有组织废气监测结果汇总表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单项判定
			第一次	第二次	第三次		
2023.12.29	生产车间一 排气筒 (DA001)	标干风量 (Nm ³ /h)	510	572	573	/	/
		VOCs 浓度 (mg/m ³)	24.8	24.5	25.4	60	达标
		VOCs 排放速率 (kg/h)	0.013	0.014	0.015	3.0	达标
	生产车间三 排气筒 (DA002)	标干风量 (Nm ³ /h)	933	1064	1067	/	/
		VOCs 浓度 (mg/m ³)	21.7	22.7	20.5	60	达标
		VOCs 排放速率 (kg/h)	0.020	0.024	0.022	3.0	达标
		氯化氢浓度 (mg/m ³)	20.3	20.7	20.8	100	达标
		氯化氢排放速率 (kg/h)	0.019	0.022	0.022	0.91	达标
		甲醛排放浓度 (mg/m ³)	1.08	1.05	1.05	5	达标

2023.12.30			甲醛排放速率 (kg/h)	1.0×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	/	/
		生产车间二 排气筒 (DA003)	标干风量 (Nm ³ /h)	1066	1123	1185	/	/
			VOCs 浓度 (mg/m ³)	1.72	1.67	1.66	60	达标
			VOCs 排放速率(kg/h)	1.8×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	3.0	达标
			氯化氢浓度 (mg/m ³)	29.6	30.3	29.9	100	达标
			氯化氢排放速率 (kg/h)	0.032	0.034	0.035	0.91	达标
			甲醛排放浓度 (mg/m ³)	1.08	1.10	1.16	5	达标
			甲醛排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	/	/
		生产车间四 排气筒 (DA004)	标干风量 (Nm ³ /h)	13346	12390	12843	/	/
			颗粒物 (mg/m ³)	1.7	1.8	1.9	10	达标
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.023	0.022	0.024	/	/
		天然气锅炉 排气筒 DA006	标干风量 (Nm ³ /h)	3106	2971	2986	/	/
			基准氧含量 (%)	3.5	3.5	3.5	/	/
			实测氧含量 (%)	4.1	3.9	4.0	/	/
			颗粒物 实测浓度 (mg/m ³)	2.3	2.6	2.6	/	/
			颗粒物 折算浓度 (mg/m ³)	2.4	2.7	2.7	10	达标
			颗粒物 排放速率 (kg/h)	7.1×10 ⁻³	7.7×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	3.5	达标
			二氧化硫 实测浓度 (mg/m ³)	5	4	4	/	/
			二氧化硫 折算浓度 (mg/m ³)	5	4	4	50	达标
			二氧化硫 排放速率 (kg/h)	0.016	0.012	0.012	2.6	达标
			氮氧化物 实测浓度 (mg/m ³)	47	46	50	/	/
			氮氧化物 折算浓度 (mg/m ³)	49	47	51	100	达标
			氮氧化物 排放速率 (kg/h)	0.15	0.14	0.15	0.77	达标
		污水处理站 排气筒 (DA005)	标干风量 (Nm ³ /h)	2159	2164	2139	/	/
			VOCs 浓度 (mg/m ³)	1.52	1.44	1.54	60	达标
			VOCs 排放速率(kg/h)	3.3×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	3.0	达标
			氨浓度(mg/m ³)	1.54	1.70	1.72	20	达标
			氨排放速率(kg/h)	3.3×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	1.0	达标
			硫化氢浓度(mg/m ³)	0.144	0.175	0.165	3	达标

			硫化氢排放速率(kg/h)	3.1×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁴	0.1	达标
			臭气浓度（无量纲）	151	173	173	800	达标
2023.12.30	生产车间一 排气筒 (DA001)	标干风量（Nm ³ /h）	549	536	525	/	/	
		VOCs 浓度（mg/m ³ ）	25.2	25.5	25.3	60	达标	
		VOCs 排放速率(kg/h)	0.014	0.014	0.013	3.0	达标	
2023.12.30	生产车间三 排气筒 (DA002)	标干风量（Nm ³ /h）	1067	1114	1029	/	/	
		VOCs 浓度（mg/m ³ ）	23.4	23.1	22.1	60	达标	
		VOCs 排放速率(kg/h)	0.025	0.026	0.023	3.0	达标	
		氯化氢浓度（mg/m ³ ）	19.5	20.2	19.4	100	达标	
		氯化氢排放速率 （kg/h）	0.021	0.023	0.020	0.91	达标	
		甲醛排放浓度 （mg/m ³ ）	1.05	1.21	1.02	5	达标	
		甲醛排放速率（kg/h）	1.1×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	/	/	
	生产车间二 排气筒 (DA003)	标干风量（Nm ³ /h）	1190	1047	1134	/	/	
		VOCs 浓度（mg/m ³ ）	1.68	1.61	1.62	60	达标	
		VOCs 排放速率(kg/h)	2.0×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	3.0	达标	
		氯化氢浓度（mg/m ³ ）	30.1	30.5	31.0	100	达标	
		氯化氢排放速率 （kg/h）	0.036	0.032	0.035	0.91	达标	
		甲醛排放浓度 （mg/m ³ ）	1.10	1.26	0.953	5	达标	
		甲醛排放速率（kg/h）	1.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	/	/	
	生产车间四 排气筒 (DA004)	标干风量（Nm ³ /h）	13208	13706	12612	/	/	
		颗粒物（mg/m ³ ）	1.9	1.7	1.6	10	达标	
		颗粒物排放速率 （kg/h）	0.025	0.023	0.020	/	/	
	天然气锅炉 排气筒 DA006	标干风量（Nm ³ /h）	2557	2898	3142	/	/	
		基准氧含量（%）	3.5	3.5	3.5	/	/	
		实测氧含量（%）	4.3	4.0	4.2	/	/	
		颗粒物 实测浓度（mg/m ³ ）	2.3	2.2	2.1	/	/	
		颗粒物 折算浓度（mg/m ³ ）	2.4	2.3	2.2	10	达标	
		颗粒物 排放速率（kg/h）	5.9×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	/	达标	
		二氧化硫 实测浓度（mg/m ³ ）	4	4	4	/	/	
		二氧化硫 折算浓度（mg/m ³ ）	4	4	4	50	达标	

2023.12.31		二氧化硫 排放速率 (kg/h)	0.010	0.012	0.013	/	达标
		氮氧化物 实测浓度 (mg/m ³)	46	47	43	/	/
		氮氧化物 折算浓度 (mg/m ³)	48	48	45	100	达标
		氮氧化物 排放速率 (kg/h)	0.12	0.14	0.14	/	达标
	污水处理站 排气筒 (DA005)	标干风量 (Nm ³ /h)	2246	2275	2269	/	/
		氨浓度(mg/m ³)	1.35	1.38	1.52	20	达标
		氨排放速率(kg/h)	3.0×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	1.0	达标
		硫化氢浓度(mg/m ³)	0.148	0.139	0.157	3	达标
		硫化氢排放速率(kg/h)	3.3×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁴	0.1	达标
		臭气浓度 (无量纲)	151	112	131	800	达标
		VOCs 浓度 (mg/m ³)	2.23	2.57	2.52	60	达标
		VOCs 排放速率(kg/h)	5.0×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	3.0	达标

由上表可知，验收检测期间，生产车间一排气筒（DA001）废气 VOCs 最大排放浓度为 25.5mg/m³，最大排放速率为 0.014kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放标准限值；生产车间三排气筒（DA002）废气 VOCs 最大排放浓度为 23.4mg/m³、最大排放速率为 0.026kg/h，甲醛最大排放浓度为 1.21mg/m³，均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放标准限值，氯化氢最大排放浓度为 20.8mg/m³、最大排放速率为 0.023kg/h，均满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；生产车间二排气筒（DA003）废气 VOCs 最大排放浓度为 1.72mg/m³、最大排放速率为 2.0×10⁻³kg/h，甲醛最大排放浓度为 1.26mg/m³，均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放标准限值，氯化氢最大排放浓度为 31.0mg/m³，最大排放速率为 0.036kg/h，均满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；生产车间四排气筒（DA004）废气颗粒物最大排放浓度为 2.2mg/m³，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”标准；污水处理站排气筒（DA005）废气 VOCs 最大排放浓度为 2.57mg/m³、最大排放速率为 5.8×10⁻³kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放标准限值，氨最大排放浓度为 1.72mg/m³、最大排放速率为 3.7×10⁻³kg/h，硫化氢最大排放浓度为 0.175mg/m³、最大排放速率为 3.8×10⁻⁴kg/h，臭气浓度最值为 173，满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 标准；天然气锅炉排气筒（DA006）废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的最大排放浓度分别为 2.7mg/m³，5mg/m³，51mg/m³，满

足《锅炉大气污染物排放标准》DB37 2374-2018 重点区域限值；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放速率分别为 7.8×10^{-3} kg/h、0.016kg/h、0.15kg/h，均满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。

3.2.1 无组织排放

厂界无组织排放监测结果见下表。

表 2-13 无组织废气检测结果表（单位：mg/m³）

检测日期	检测项目	检测点位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	标准限值	单项判定
2023.12.29	VOCs	1#上风向	0.68	0.73	0.77	0.74	2.0	达标
		2#下风向	1.17	1.04	1.10	1.16		
		3#下风向	1.14	1.14	1.04	1.15		
		4#下风向	1.13	0.12	1.17	1.16		
2023.12.30	VOCs	1#上风向	0.80	0.8	0.86	0.79	2.0	达标
		2#下风向	1.08	1.02	1.10	1.02		
		3#下风向	1.02	1.10	1.04	0.97		
		4#下风向	1.06	1.05	1.01	1.06		
2023.12.29	甲醛	1#上风向	0.027	0.026	0.027	0.027	0.2	达标
		2#下风向	0.086	0.100	0.084	0.099		
		3#下风向	0.100	0.082	0.103	0.086		
		4#下风向	0.089	0.107	0.089	0.088		
2023.12.30	甲醛	1#上风向	0.026	0.025L	0.037	0.025L	0.2	达标
		2#下风向	0.091	0.100	0.104	0.098		
		3#下风向	0.081	0.095	0.091	0.097		
		4#下风向	0.100	0.083	0.109	0.086		
2023.12.29	氯化氢	1#上风向	0.009	0.009	0.009	0.008	0.20	达标
		2#下风向	0.12	0.13	0.12	0.11		
		3#下风向	0.14	0.13	0.12	0.11		
		4#下风向	0.13	0.11	0.12	0.13		
2023.12.30	氯化氢	1#上风向	0.09	0.09	0.08	0.12	0.20	达标
		2#下风向	0.13	0.11	0.13	0.13		
		3#下风向	0.12	0.11	0.13	0.12		

		4#下风向	0.11	0.14	0.13	0.12		
2023.12.29	颗粒物	1#上风向	0.387	0.389	0.380	0.385	1.0	达标
		2#下风向	0.439	0.434	0.430	0.435		
		3#下风向	0.472	0.479	0.480	0.477		
		4#下风向	0.430	0.422	0.429	0.424		
2023.12.30	颗粒物	1#上风向	0.377	0.380	0.370	0.379	1.0	达标
		2#下风向	0.429	0.431	0.427	0.430		
		3#下风向	0.465	0.470	0.469	0.474		
		4#下风向	0.419	0.414	0.424	0.415		

由上表可知，验收检测期间，厂界无组织 VOCs 最大浓度为 $1.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值，颗粒物、甲醛和氯化氢最大浓度分别为 $0.480\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.109\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度标准。

3.2.3 污染物排放总量核算

根据《山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目竣工环境保护工作组验收意见》（详见附件 7），年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目现运行工况（运行负荷 75%~80%）下，VOCs 和颗粒物排放的总量为 $0.306\text{t}/\text{a}$ 和 $0.018\text{t}/\text{a}$ ，折算到满负荷排放总量为 $0.39\text{t}/\text{a}$ 和 $0.024\text{t}/\text{a}$ ，满足年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目批复要求（烟粉尘： $0.029\text{t}/\text{a}$ 、挥发性有机物： $0.48\text{t}/\text{a}$ ）。根据《山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目竣工环境保护工作组验收意见》（详见附件 7），6t/h 天然气锅炉建设项目现运行工况（运行负荷 75%~80%）下，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放总量分别为 $0.015\text{t}/\text{a}$ 、 $0.027\text{t}/\text{a}$ 、 $0.302\text{t}/\text{a}$ ，折算到满负荷排放总量分别为 $0.019\text{t}/\text{a}$ 、 $0.035\text{t}/\text{a}$ 、 $0.390\text{t}/\text{a}$ ，满足 6t/h 天然气锅炉建设项目批复要求（颗粒物： $0.092\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物： $0.614\text{t}/\text{a}$ 、二氧化硫： $0.176\text{t}/\text{a}$ ）。

3.3 噪声

根据《山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目、6t/h 天然气锅炉建设项目竣工环境保护验收检测报告》（报告编号：XZ2023040125，详见附件 9），厂界噪声监测结果见下表。

表 2-14 噪声检测结果 单位：dB(A)

环境条件	检测日期	2023.12.29		2023.12.30~31	
		昼	夜	昼	夜
	天气状况	晴	晴	晴	晴

		风速（m/s）	2.6	1.9	2.7	2.6
测点编号	测点位置	检测项目	检测结果			
5#	东厂界	等效连续 A 声级	53	46	54	44
6#	南厂界	等效连续 A 声级	51	45	52	45
7#	西厂界	等效连续 A 声级	57	48	56	48
8#	北厂界	等效连续 A 声级	54	47	54	46
标准限值			65	55	65	55
单项判定			达标	达标	达标	达标

由上表可知，验收检测期间，厂界昼间噪声值在 51~57dB(A)之间，夜间噪声值在 44~48dB(A)之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

3.4、固体废物

根据企业实际运行情况，现有项目固体废物产生情况见下表。

表 2-15 现有项目固废产生及排放情况一览表

污染种类	主要污染物	废物代码	产生量 t/a	污染物去向
年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目				
一般固废	污水处理站污泥	/	5	环卫抽运
	生活垃圾	/	22.5	环卫清运
危险废物	废活性炭	HW49、900-039-49	21.1	委托有资质单位处理
	危化品废包装袋	HW49、900-041-49	0.5	
	废机油	HW08、900-214-08	0.1	
	实验室废液	HW49、900-047-49	0.1	
6t/h 天然气锅炉建设项目				
一般固废	废反渗透膜	/	0.05	厂家定期更换回收处理

现有项目危险废物分类存放，建立了完善的危废管理台账，设立了危废标识牌。危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关标准要求进行了防渗处理。

4、全厂污染物排放情况

根据建设单位提供资料，现有项目污染物排放情况见下表。

表 2-16 全厂污染物排放情况一览表

种类	污染物名称		实际排放量 （或固废产生量）	现有总量指标	是否满足
大气污染物	VOCs	有组织	0.39t/a	0.48t/a	满足
		无组织	1.2458t/a	1.2458t/a	/
	颗粒物	有组织	0.043t/a	0.121t/a	满足
		无组织	0.04t/a	/	/
	SO ₂		0.035t/a	0.176t/a	满足

		NOx	0.390t/a	0.614t/a	满足
水污染物		废水量	21785t/a	/	/
		COD	0.6536t/a	1.089t/a（内控）	/
		氨氮	0.0073t/a	0.0549t/a（内控）	/
固体废物		污水处理站污泥	5t/a	/	/
		生活垃圾	22.5t/a	/	/
		废活性炭	21.1t/a	/	/
		危化品废包装袋	0.5 t/a	/	/
		废机油	0.1 t/a	/	/
		实验室废液	0.1 t/a	/	/
		废反渗透膜	0.05t/a	/	/
备注：①根据现有项目批复（详见附件 7），现有项目总量指标为：颗粒物 0.121t/a、VOCs0.48t/a、SO ₂ 0.176t/a、NOx0.614t/a；COD1.089t/a、NH ₃ -N0.0549t/a，纳入园区污水处理厂内控指标。②根据《年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目环境影响报告书》，无组织颗粒物排放量为 0.04t/a、无组织 VOCs 排放量为 1.2458t/a。					
5、现有项目运行存在的环保问题及整改措施					
序号	存在问题	整改意见			整改时间
1	车间内停用设备的管理	车间内停用设备悬挂停用牌，可来回移动的转运辅助设备整齐摆放			立即整改
6、厂区现状照片					
					
污水外排口标识		雨水外排口标识			
					
初期雨水切换阀		生产车四间排气筒（DA004）			



DA001/DA002/DA003 环保标识



厂区绿化



危废暂存间



三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境

根据枣庄市生态环境局《枣庄市环境质量报告》（2023 年简本），2023 年枣庄市薛城区环境质量监测结果见下表。

表 3-1 2023 年枣庄市薛城区空气监测结果一览表

项目	监测结果（年均值）	标准值	达标情况
SO ₂	12μg/m ³	60μg/m ³	达标
NO ₂	33μg/m ³	40μg/m ³	达标
PM _{2.5}	43μg/m ³	35μg/m ³	超标
PM ₁₀	77μg/m ³	70μg/m ³	超标
CO _{-95per}	1.1mg/m ³	4mg/m ³	达标
O ₃	185μg/m ³ （8h 最大日均值）	160μg/m ³	超标

由上表可知，项目所在区域二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳均满足《环境空气质量》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超过标准值，属于不达标区域。PM_{2.5} 超标主要是因为一是枣庄市的能源消耗仍然以煤炭为主，煤炭消耗量大，清洁能源比例较低，煤炭是枣庄市主要的工业和民用燃料；二是与区域内建筑扬尘、汽车尾气、北方气候干燥易起扬尘，及区域内工业污染源密集排放有关。

为进一步改善当地环境质量，枣庄市政府制定了《枣庄市“十四五” 生态环境保护规划》，根据该规划，当地将持续推进大气污染防治攻坚行动，以细颗粒物和臭氧协同控制为主线，加快补齐臭氧治理短板，强化多污染协同控制和区域协同治理。协同开展PM_{2.5}和O₃污染防治，在夏季以化工、工业涂装、包装印刷等行业为主，重点监管氮氧化物、甲苯、二甲苯等PM_{2.5}和O₃前体物排放；在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点监管不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。优化重污染天气应对体系，修订完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单，组织企业制定“一厂一策”减排方案。实施重点行业NO_x等污染物深度治理，积极开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金等行业污染深度治理。大力推进重点行业VOCs治理，化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头替代、过程管控和末端治理的VOCs全过程控制体系。推进扬尘精细化管理，全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管理。

2、声环境

项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，无需进行现状监测。

3、地表水环境

拟建项目所在区域地表水属于蟠龙河支流，蟠龙河下游为薛城大沙河，水质现状参考薛城大沙河十字河大桥监测断面数值，根据《枣庄市环境质量报告》（2023年简本）：“王晁桥、群乐桥、新薛河入湖口、岩马水库坝上、十字河大桥、台儿庄大桥和贾庄闸年均值均达到Ⅲ类水质标准限值要求”，2023年薛城大沙河十字河大桥监测断面水质主要指标见下表。

表3-2 十字河大桥监测断面水质主要指标一览表（年均值） 单位：mg/L（pH除外）

断面名称	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物
十字河大桥	8.00	9.2	3.9	15.7	1.9	0.05	0.036	0.459
标准值	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1	≤0.2	≤1
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2023年薛城大沙河十字河大桥断面各水质因子可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

4、生态环境

本项目依托现有生产车间四进行建设，不新增用地；项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需对生态环境展开调查。

5、地下水、土壤

本项目依托现有生产车间四进行建设，经现场踏勘生产车间四内部进行了一般防渗，不存在地下水、土壤污染途径。根据现有项目验收报告，拟建项目所在厂区对事故水池、危险废物暂存间、厂区污水处理站、污水管道进行了重点防渗，对储罐区、生产装置区、仓库、循环水池、装卸区等进行了一般防渗，其余地方进行地面硬化；在重点防渗渠内表面喷涂防水涂料，混凝土内参加水泥基渗透结晶型防水剂；一般防渗区采用采用抗渗混凝土，车间内部喷涂防水树脂层。

山东凯瑞化学有限公司于2024年1月委托山东信泽环境检测有限公司对地下水监测井1#厂区东北角地下水、2#厂区西南角地下水、3#罐区的南侧地下水进行了检测，根据检测报告（报告编号：XZ2023040125，详见附件9）：厂区东北角地下井和厂区西南地下水监测井各监测因子中，总硬度、硫酸盐不同程度的超标，厂区罐区南侧地下井总硬度超标，不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准要求，其余指标满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准，且处于较低浓度水平。

山东凯瑞化学有限公司于2024年1月委托山东信泽环境检测有限公司对储罐区附近表层土壤进行了检测，根据检测报告（报告编号：XZ2023040125，详见附件9）：厂区内土壤各检测结果均处在较低浓度，土壤质量良好，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）》（GB 36600-2018）限值要求。

6、电磁辐射

拟建项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测。

环境保护目标

表3-3 主要环境保护目标一览表

影响要素	环境保护目标	方位	距离（m）	环境保护级别
大气环境	大甘霖村	南	143	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水	蟠龙河北支流	西北	1700	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
生态环境	项目不涉及			

污染物排放控制标准

1、废气

本项目营运期 DA004 排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2736-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值（颗粒物：10mg/m³、二氧化硫：50mg/m³、氮氧化物（以 NO₂ 计）：100mg/m³）；烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 排放浓度限值（烟气黑度：1.0 林格曼黑度（级））。无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值（1.0mg/m³）。

表3-4 大气污染物排放标准一览表

污染源	污染物项目	排放浓度（mg/m³）	标准来源
DA004	颗粒物	10	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2736-2019）
	二氧化硫	50	
	氮氧化物（以NO₂计）	100	
	烟气黑度	1.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）
无组织	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

注：“烟气黑度”的单位为“林格曼黑度（级）”

2、废水

本项目建成后会新增纯水制备废水，废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级标准及园区污水处理厂接管标准。

	表 3-5 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 单位: mg/m ³								
	标准类别	PH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	溶解性总固体
	GB/T31962-2015A 等级	6.5~9.5	≤500	≤350	≤400	≤45	≤70	≤8	≤1500
	园区污水处理厂接管标准	6.0~9.0	≤500	/	≤70	≤60	≤60	≤3	/
	3、噪声								
	运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间：≤65dB(A)，夜间：≤55dB(A)），详见下表。								
	表 3-5 噪声排放标准限值一览表								
	类别	污染物	标准限值		单位	执行标准			
运营期	Leq(A)	昼间	≤65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）				
		夜间	≤55	dB(A)					
	4、固废								
	本项目一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。								
总量控制指标	根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019] 132 号）、《山东省人民政府办公厅关于加强“两高”项目管理的通知》（鲁政办字[2021] 57 号）文件要求进行，由我市上一年度环境空气质量年平均浓度及细颗粒物年平均浓度的数据情况而定，若上一年度环境空气质量年平均浓度达标，则实施相关污染物进行等量替代；若上一年度环境空气质量年平均浓度不达标，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行消减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代），若上一年度细颗粒物年平均浓度超标，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍消减替代；达标时实行等量替代。								
	本项目运营期废水主要为纯水制备废水，新增的COD、NH ₃ -N分别为0.0339t/a、0.0021t/a，排水园区污水处理厂处理，废水污染物占用园区污水处理厂污水总量指标，实施内部调剂，无需申请水污染物排放总量控制指标。								
	本项目涉及的废气污染物为颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，本项目建成后新增有组织颗粒物排放量为0.1767t/a、有组织SO ₂ 排放量为0.402t/a、有组织NO _x 排放量为1.4t/a。因此，本项目需要申请大气污染物排放指标为颗粒物：0.1731t/a、SO ₂ ：0.402t/a、NO _x ：1.4t/a。项目位于枣庄市薛城区，为细颗粒物年平均浓度不达标区，所排放的污染物应进行2倍替代，所需替代量为颗粒物：0.3534t/a、SO ₂ ：0.804t/a、NO _x ：2.8t/a。								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房，在厂房内对设备进行安装或拆除，项目不涉及土建施工。在此不对施工期进行环境影响分析。				
运营期环境影响和保护措施	1、废气				
	本项目废气主要为热风炉烟气、造粒废气和包装废气。				
	1.1 废气源强估算				
	①热风炉烟气				
	本项目新增 1 台燃气热风炉，采用管道天然气作为燃料，加热空气，为生产 2000 吨 HEDP 钠盐固体供热。根据建设单位提供资料，燃气热风炉年运行时间为 6700 小时、每小时消耗天然气约 300m³，年消耗天然气 201 万 m³。项目燃烧的天然气属于清洁能源，燃气热风炉配备低氮燃烧器，低氮燃烧器主要原理为将空气和天然气在进入燃烧室之前按比例完全混合，使天然气充分燃烧的同时，降低空气的需求量，提高烟气的露点使烟气尽早进入冷凝阶段，以进一步提高燃烧效率，同时还降低火焰温度，以减少 NOx 的产生。参考《关于发布排放源统计调查产污核算方法和系数手册的公告》（环境保护部公告 2021 年第 24 号）《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》及《4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》，天然气燃烧废气污染物产污系数详见下表。				
表 4-1 天然气工业锅炉产排污系数表					
原料名称		规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气		所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
			二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①
			氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97（低氮燃烧-国内领先）
			烟尘	mg/m³-原料	103.9
注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据根据					

2019年6月1日起实施的《天然气》（GB17820-2018）中规定，二类天然气中总硫 $\leq 100\text{mg/m}^3$ ，本次环评取 $S=100\text{mg/m}^3$ 。

根据建设单位提供资料，本项目热风炉天然气燃料使用量约 201 万 m^3/a ，则热风炉烟气产生量为 2165.84 万 m^3/a ，各类污染物的产生量分别为 SO_2 ：0.402t/a、颗粒物：0.209t/a、 NO_x ：1.40t/a。

②造粒废气

项目造粒废气来源于制粒过程中随热风炉烟气进入布袋除尘器处理的 HEDP 钠盐细粉。根据建设单位提供资料的设计资料，随热风炉高温烟气一并进入布袋除尘器的细粉小于物料的 1%。本环评保守取值按物料的 1%计算，本项目年产 HEDP 钠盐固体约 2000t/a，则造粒废气产生量 20t/a。

③包装废气

根据建设单位提供资料，进入包装过程的物料粒径为 20~80 目，包装过程中会产生少量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编著），“石灰石、砂等物质卸料产生颗粒物废气的系数为 $0.015 \sim 0.2\text{kg/t-原料}$ ”，本项目取 0.2kg/t-原料 ，HEDP 钠盐固体产生量约 2000t/a，则包装废气产生量约 0.4t/a。

根据建设单位提供资料，热风炉烟气和造粒废气经密闭管道收集后与经包装机内置集气罩收集的包装废气一同进入布袋除尘器处理，然后通过 25m 高排气筒 DA004 排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中“6.2.8 集气罩应能实现对烟气（尘）的捕集效果，捕集率不低于：a）密闭罩 100%、b）半密闭罩 95%、c）吹吸罩 90%、d）屋顶排烟罩 90%、e）含有毒有害、易燃易爆污染源控制装置 100%”，热风炉烟气和造粒废气经密闭管道收集，收集效率取 100%；包装废气经包装机内置集气罩收集，收集效率取 90%。采取上述措施后，项目废气产排放情况见下表。

表 4-2 项目废气产生及排放情况一览表

生产工序	污染源	污染物	风量 (m^3/h)	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 (h)
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m^3)	产生速率 (kg/h)	收集 效率 (%)	处理 效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速 率(kg/h)	
热风炉 燃烧	DA004	颗粒物	13018	0.209	2.40	0.0312	100	99	0.0021	0.023	0.0003	6700
		SO_2		0.402	18.56	0.06		/	0.402	4.61	0.06	

		NOx		1.4	64.65	0.2090		/	1.4	16.05	0.2090	
	造粒	颗粒物		20	229.31	2.9851		99	0.2	2.30	0.030	
	包装	颗粒物		0.4	4.61	0.06	90	99	0.0036	0.038	0.0005	6700
	合计	颗粒物	13018	20.609	236.29	3.076	/	99	0.2057	2.36	0.0307	6700
		SO ₂		0.402	18.56	0.06	/	/	0.402	4.61	0.06	
		NOx		1.4	64.65	0.2090	/	/	1.4	16.05	0.2090	
	无组织	颗粒物	/	/	/	/	/	/	0.04	/	/	/
备注：本项目风机风量取自现有项目验收报告中生产车间四布袋除尘器平均处理风量。												
由上表可知，DA004 排气筒颗粒物、SO₂、NOx 粉尘的排放量分别为 0.2057t/a、0.402t/a、1.4t/a，颗粒物、SO₂、NOx 排放浓度分别为 2.36 mg/m³、4.61 mg/m³、16.05mg/m³，各污染物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2736-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值（颗粒物：10mg/m³、二氧化硫：50mg/m³、氮氧化物（以 NO₂ 计）：100mg/m³），对周围空气环境影响较小。 根据建设单位提供资料及以上分析，改建后生产四车间废气主要来源于热风炉燃烧、喷塔—造粒和包装工序产生的颗粒物。根据《山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目环境影响报告书》及其验收报告，改建前生产四车间（原生产六车间）废气主要来源于粉碎、筛分、包装工序产生的颗粒物；根据山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目批复（详见附件 7），生产四车间有组织颗粒物排放量为 0.029t/a；根据《山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目环境影响报告书》，生产四车间无组织颗粒物排放量为 0.040t/a。因此，本项目建成后以新带老消减量为：有组织颗粒物 0.029t/a、无组织颗粒物 0.040t/a。												
表 4-3 项目废气“三本账”核算一览表												
污染物		现有项目排放量	现有项目许可排放量	本项目排放量	以新带老消减量	拟建项目建成后预测全厂排放量	总体工程排放增减量					
颗粒物	有组织	0.121t/a	0.121t/a	0.2057t/a	0.029t/a	0.2977t/a	+0.1767t/a					
	无组织	0.040t/a	/	0.04t/a	0.04t/a	0.04t/a	0					
VOCs	有组织	0.48t/a	0.48t/a	0	0	0.48t/a	0					
	无组织	1.2458t/a	/	0	0	1.2458t/a	0					

SO ₂	0.176t/a	0.176t/a	0.402t/a	0	0.578t/a	+0.402t/a
NO _x	0.614t/a	0.614t/a	1.4t/a	0	2.014t/a	+1.4t/a

备注：根据现有项目批复（详见附件 7），现有项目有组织颗粒物排放量合计为 0.121t/a、有组织 SO₂ 排放量为 0.176t/a、有组织 NO_x 排放量为 0.614t/a、有组织 VOCs 0.48t/a；根据现有项目环评，现有项目无组织颗粒物排放量为 0.040t/a、无组织 VOCs 排放量为 1.2458t/a。

1.2 本项目建成后污染物达标情况分析

由上述分析知，本项目建成后 DA004 排气筒颗粒物排放量为 0.2057t/a、SO₂ 排放量为 0.402t/a、NO_x 排放量为 1.40t/a，项目建成后 DA004 排气筒污染物达标情况见下表。

表 4-4 本项目建成后 DA004 排气筒污染物达标情况一览表

排气筒 编号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	国家及地方污染物排放标准		达标情况
					名称	浓度限值 mg/m ³	
DA004	颗粒物	2.36	0.0307	0.2057	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区要求	10	达标
	SO ₂	4.61	0.06	0.402		50	达标
	NO _x	16.05	0.2090	1.4		100	达标

1.3 依托现有布袋除尘器和 DA004 排气筒符合性分析

根据建设单位提供资料，生产车间四现有的布袋除尘器和 DA004 排气筒主要用于生产车间四筛分、粉碎、包装工序产生的颗粒物的处理与排放，颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中重点控制区要求；改建后生产车间四颗粒物主要来源于热风炉烟气、造粒废气和包装废气，NO_x、SO₂ 主要来源于热风炉烟气，颗粒物、NO_x、SO₂ 排放浓度同样执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中重点控制区要求；根据《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中“4.3 排气筒高度不低于 15m（储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施除外）”，DA004 排气筒高度为 25m，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中相关要求；根据建设单位提供资料布袋除尘器等参数等均不发生变化，经预测，颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值。因此，依托生产车间四现有布袋除尘器及排气筒 DA004 可行。

1.4 项目废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-5 项目废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口 内径 (m)	排气温度 (℃)	执行标准
		经度	纬度				
DA004	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	117.4481°	34.8560°	25	1.4	常温	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2736-2019)
注：烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 排放浓度限值（烟气黑度：1.0 林格曼黑度（级））。							

1.5 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）表 12 及表 20 制定环境监测计划，本项目废气监测计划见下表。

表 4-6 项目废气监测计划表

项目	监测制度		
废气	有组织 废气	监测因子	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
		监测布点	DA004 排气筒
		监测频率	正常生产条件下，每半年监测一次
	无组织 废气	监测因子	颗粒物
		监测布点	厂界
		监测频率	正常生产条件下，每半年监测一次

1.6 非正常工况

非正常工况是指工艺运行中所有生产运行技术参数未达到设计范围的情况。包括生产运行阶段的开停车、检修，工艺设备的运转异常、污染物排放控制措施达不到应有的效率、一般性事故和泄漏，以及发生严重的环境事故等。

就本项目来讲，主要考虑环保系统出现故障时的废气排放情况，经现场调查，本项目非正常工况主要是由于停电、设备故障等原因，环保设备出现故障后废气去除率降低，导致污染物在一段时间内排放量增加。

针对上述情况，本环评建议项目方采取如下措施：

①发生停电时及时转换电力线路；

②对废气处理设施认真保养维护，定期进行检修，最大程度减少设备发生故障的可能性；

③开车前，废气处理设施运转正常再开车，同时逐渐扩大产能；停车时逐步降低产能，并直到全部停后再停环保设施。确保由于开停车产生的大气污染物得到有效治理，并满足相关标准要求。

非正常工况排放时，污染物排放情况见下表。

表 4-7 非正常工况下废气排放源强一览表

事故源	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	持续时间	频次	排放量 kg/a	应对措施
DA004	颗粒物	236.29	3.076	1h	1 次/a	3.076	停车检修
	SO ₂	4.61	0.06			0.06	
	NO _x	16.05	0.209			0.209	

由上表可知，非正常排放时 DA004 排气筒颗粒物排放浓度超标，颗粒物排放浓度不满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中重点控制区要求（颗粒物 10mg/m³）。由于发生非正常工况排放次数较少，且排放时间较短，建设单位能够及时采取措施处理，不会对周围大气环境造成长期影响。

2、废水

2.1 源强核算及污染防治措施

根据水平衡可知，本项目建成后将新增纯水制备废水 424m³/a，纯水制备废水主要污染物为全盐量。类比现有项目，纯水制备废水中 COD 产生浓度为 80mg/L、NH₃-N 产生浓度为 5mg/L、SS 产生浓度为 50mg/L、全盐量产生浓度为 1500mg/L；纯水制备废水依托现有排污管道排入园区污水处理站处理。

表4-8 本项目废水产排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	治理设施	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
纯水制备废水	水量	424	/	排入园区污水	424	/

	COD	0.0339	80	处理厂处理	0.0339	80
	SS	0.0212	50		0.0212	50
	NH ₃ -N	0.0021	5		0.0021	5
	全盐量	0.636	1500		0.636	1500

2.2 防治措施可行性及达标分析

拟建项目废水依托现有项目排污管道，排入园区污水处理厂处理；项目废水排放水质与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级标准及园区污水处理厂接管标准要求分析情况见下表。

表 4-9 本项目废水及其达标排放情况（单位：mg/L）

项目	COD	NH ₃ -N	SS	全盐量
出水水质浓度	80	5	50	1500
《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）中 A 等级标准	≤500	≤45	≤400	≤1500
园区污水处理厂接管标准	≤500	≤60	≤70	/
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目排放废水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级标准及园区污水处理厂接管标准。本项目新增纯水制备废水不直接排入外环境，依托现有污水管道进入园区污水处理厂处理；园区污水处理厂即为处理园区内的生产、生活废水而建，设计处理规模为初期 1.0 万 m³/d，远期 3.0 万 m³/d，现污水处理富余量约为 50%，项目自 2019 年 3 月份建成后一直稳定运行。本项目新增纯水制备废水为 424m³/a、1.41m³/d，本项目新增的排放量基本不会对园区污水处理厂造成冲击。因此新增纯水制备废水依托现有污水管道排入园区污水处理厂处理可行。

2.3 污水总排口信息及监测要求

表 4-10 污水总排口信息

编号	监测方位	类型	位置		监测因子	监测频次
DW001	厂区废水总排口	一般排放口	经度：117.4450°	纬度：34.8543°	COD、NH ₃ -N、SS、全盐量等	每年开展一次监测

备注：需同步执行现有项目监测计划。

3、噪声

本项目噪声主要为新增的生产设备运行时产生的噪声，其声压级约在 65~90dB(A)之间。本项目建设过程中生产车间四淘汰了的部分设备，其声压级在 65~90dB(A)，本项目淘汰噪声源及新增噪声源治理措施及效果如下表：

表 4-11 淘汰项目中主要噪声设备噪声治理措施及效果表[Leq, dB(A)]

序号	噪声源	设备名称	台数	源强	叠加值	降噪措施	降噪效果	等效到车间外声级	持续时间
1	生产车间四	粗碎机	1	80	87.1	厂房隔声、减振	15	72.1	昼夜 24 小时
2		绞龙分料机	1	75					
3		最终粉碎机	1	85					
4		制粒设备	1	75					
5		振动筛	1	75					

由上表可知，本次项目淘汰设备噪声叠加源强为 87.1dB(A)，噪声持续时间为昼夜 24 小时，经基础减振、厂房隔声的减噪措施后，等效到车间外声级为 72.1dB(A)，本部分噪声将随设备的拆除而消失。

根据建设单位提供资料，本项目新增设备布置在生产车间四内，采取的噪声治理措施为：

- (1) 在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。
- (2) 对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振。
- (3) 利用建（构）筑物隔声降噪，厂房装隔声门窗。将噪声较高设备布设在生产车间中部。
- (4) 加强对高噪音设备的维护和监管，确保高噪音设备正常运行，避免出现异常噪声。
- (5) 加强设备的保养和维护，避免出现异常噪声。
- (6) 增加绿化：在厂房、厂区四周种植隔音降噪的高大树种，如杨树、松柏、女贞等。

以本项目所在厂区边界的西南角为坐标原点，东西方向为 X 轴（向东为正方向），南北方向为 Y 轴（向北为正方向），垂直于水平面的上下方向为 Z 轴（向上为正方向），本项目新增主要设备噪声情况见下表。

表 4-12 本项目新增主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	室内边界叠加声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间四	离心式通风机	1	90	选用低噪声设备，厂房隔声、减振	336	148	1.2	3	80.4	85.6	昼夜	15	70.6	1m
2		60B 万能粉碎机/除尘	1	80		360	165	1.5	18	54.9					1m
3		四车间包装机	1	70		365	166	1.2	19	44.4					1m
4		三元旋振筛	1	75		363	165	1.5	18	49.9					1m
5		双锥回转干燥机	1	75		366	163	1.2	16	50.9					1m
6		燃气热风炉	1	80		336	150	1.2	3	70.5					1m
7		热鼓风机	1	85		340	150	1.2	3	75.5					1m
8		冷鼓风机	1	85		355	153	1.2	6	69.4					1m
9		气送鼓风机	1	85		360	156	1.2	9	65.9					1m
10		引风机	1	85		335	149	1.2	2	79.0					1m
11		冷冻式干燥机	1	80		360	160	1.2	13	57.7					1m
12		空压机	1	80		375	161	1.2	11	59.2					1m
13		抽料引风机	1	85		335	163	1.2	2	79.0					1m
14		离心机 1#	1	85		360	150	1.2	3	75.5					1m
15		离心机 2#	1	85		375	156	1.2	5	71.0					1m

表 4-13 项目等效声源、室外声源距厂界距离一览表

序号	等效声源源	距最近厂界直线距离（m）			
		东	南	西	北
1	生产车间四	41	133	339	111

1) 噪声影响预测分析

运营 期环 境影 响和 保护 措施	本次评价采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B.1（工业噪声预测计算模式）进行预测，用 A 声级计算，模式如下： ①室外声源在预测点产生的声级计算基本公式 a) 在环境影响评价中，应根据声源功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。 $L_p(r) = L_w + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$ 式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB； L_w —由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB； Dc —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级L_w的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。 A_{div} —几何发散引起的衰减，dB； A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB； A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB； A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB； A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。 $L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$ 式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$ —参考位置r_0处的声压级，dB； Dc —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级L_w的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。 A_{div} —几何发散引起的衰减，dB； A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB； A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB； A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB； A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。 b) 预测点的A声级$L_A(r)$可按公式（A.3）计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的A声级$[L_A(r)]$。 $L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\} \quad (A.3)$ 式中：
----------------------------------	--

$L_A(r)$ —距声源 r 处的A声级, dB(A);

$L_{Pi}(r)$ —预测点(r)距处, 第 i 频带声压级, dB;

ΔL_i —第 i 倍频带的A计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (\text{A.4})$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的A声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的A声级, dB(A);

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图B.1所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按公式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{B.1})$$

式中:

L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级, dB;

TL —隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量, dB。

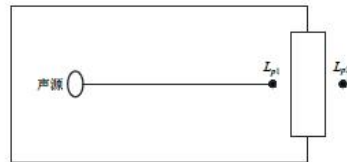


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg(Q/4\pi r^2 + 4/R) \quad (\text{B.2})$$

式中:

L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R —房间常数; $R = Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按公式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plj}} \right) \quad (B.3)$$

式中:

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plj} —室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按公式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (Tli+6) \quad (B.4)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

Tli —围护结构*i*倍频带的隔声量, dB。

然后按公式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中:

L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处, 但不能满足点声源条件时, 需按线声源或面声源模式计算。

2) 预测结果和分析

根据本项目主要噪声设备的位置, 利用以上预测模式和参数计算确定了各主要噪声源对各厂界外 1m 的噪声贡献情况。项目 50m 范围内无声环境敏感目标, 主要噪声源对各厂界的噪声贡献情况见下表。

表 4-14 本项目各噪声源厂界贡献值一览表

噪声源位置	室外噪声强度叠加值 dB(A)	车间噪声贡献值 dB(A)			
		东	南	西	北
生产车间	70.6	38.3	28.1	20.0	29.7

根据噪声预测, 项目各厂界噪声预测结果见下表:

表 4-15 各厂界噪声预测结果一览表

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
现状值	昼间	54	52	57	54

	夜间	46	45	48	46
叠加现状值	昼间	54.1	52.0	57.0	54.0
	夜间	46.7	45.1	48.0	46.1
厂界昼间标准限值 dB(A)		65	65	65	65
厂界夜间标准限值 dB(A)		55	55	55	55
达标性		达标	达标	达标	达标

由上表可知，经对噪声源采取采用上述隔声、减振措施后，厂界噪声昼间、夜间最大噪声声级分别为 57.0dB(A)、48.0dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准。

为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，本评价要求建设单位必须加强注意如下几点：

①项目在设备选型过程中通过选择低噪声设备，降低设备运行噪声源强；

②项目在设备安装过程中，通过提高设备安装质量和精度，高噪声设备加装减振垫，降低设备振动噪声；

③厂区合理布局，将高噪声设备置于厂房内，尽量远离厂界布置，以有效利用厂房隔声降噪和距离衰减作用；

④加强主要产噪设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；选用低噪音设备，优化选型。

3.3 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）5.4 厂界环境噪声监测相关要求，厂区噪声监测要求如下：

表 4-16 厂界噪声监测要求

监测项目	监测方位	监测频次
厂界昼间、夜间噪声	四方向厂界外 1m	每季度开展一次监测

综上可知，项目环保措施有效，能够满足国家及地方相关标准，对周围环境影响较小。

4、固废

4.1 固体废物产生和处置情况

本项目运营期产生的固体废物为除尘器收集的粉尘，根据工程分析计算，除尘器收集的粉尘量约 20.4t/a，除尘器收集的粉尘收集后回用于生产。

表 4-17 本项目废物产生及排放一览表

产污环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理形状	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式或去向	利用或处置量 (t/a)
布袋	除尘器	一般	原材料	固	/	20.4	袋	收集后	20.4

除尘器	收集的粉尘	工业固废		态			装	回用于生产	
-----	-------	------	--	---	--	--	---	-------	--

4.2 环境管理要求

除尘器收集的粉尘属于一般工业固体废物,收集后回用于生产,不设置一般固废暂存间,固体废物处理措施满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关要求,不会对周围环境造成明显影响。

5、地下水、土壤

本项目依托现有生产车间四进行建设,根据《山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目竣工环境保护验收监测报告》,本项目所在厂区对事故水池、危险废物暂存间、厂区污水处理站、污水管道进行了重点防渗,储罐区、生产装置区、仓库、循环水池、装卸区等进行了一般防渗,其余地方进行地面硬化。在重点防渗渠内表面喷涂防水涂料,混凝土内参加水泥基渗透结晶型防水剂;一般防渗区采用采用抗渗混凝土,车间内部喷涂防水树脂层。为监控地下水水质情况,厂区设置 3 口监测井,分别位于生产车间北部,罐区北侧及罐区南侧。因此,本项目不涉及地下水和土壤污染途径。厂区防渗分布图如图 5-1:



图 5-1 厂区防渗分布图

6、生态

本项目依托现有生产车间进行建设、不新增用地，不需要明确生态环境保护措施。

7、环境风险

根据建设单位提供资料，公司已于 2023 年 11 月针对现有工程编写了《山东凯瑞化学有限公司突发环境事件预案》，且取得了企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案号为 370403-2023-63-H。

7.1 评价依据

7.1.1 风险调查

结合《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法，本项目涉及的环境风险物质为天然气。根据建设单位提供资料，本项目所用天然气通过管道输送、不储存；项目所用天然气管道压力为 0.12Mpa，该压力下气态天然气密度约 1 kg/m³，天然气管道长度约 60m，管道内径 0.16m，则一次最大储存量为 0.0012t。

7.1.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），涉及附录 B 中危险物质的需计算危险物质数量与临界量比值（Q），当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

表 4-18 重大环境危险源辨识情况表

序号	原材料名称	最大存在量 q (t)	临界储存量 (t)	Q
1	天然气	0.0012	10	0.00012

本项目 Q=0.00036 < 1，本项目环境风险潜势为 I。

7.1.3 评价等级

根据 HJ169-2018 中评价等级划分原则，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，相关划分依据详见下表：

表 4-19 环境风险评价等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
--------	--------------------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析
本项目环境风险潜势为I，评价工作等级只需进行简单分析。 7.2 环境风险识别 7.2.1 主要危险物质及其分布 本项目涉及危险物质为天然气，天然气由燃气管道运输，不在厂区内储存。 7.2.2 生产系统危险性识别 本项目不涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺，也没有高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程，没有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备，不涉及以上危险工艺过程或国家规定的工艺/设备。 项目可能发生的风险是管道天然气泄漏和火灾事故，火灾一旦发生，对周围环境影响严重。 7.2.3 可能影响环境的途径 本项目电气设备维护管理和使用不当，明火管理不当，吸烟等，均可能导致火灾事故发生。在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失；火灾中释放的烟气将对周围大气造成一定的污染。 7.3 风险防范及应急措施 天然气风险防范措施如下： ①严格按照设计规范和现场条件，确定管线走向，避开电力、给排水、电信等管线。同时施工管线要加强质量检查。严格进行管道的防腐技术，降低腐蚀情形。 ②按照规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件。加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡，防止事故的发生。 ③加强对管线阀门、泄漏检测报警系统检修维护保养工作，确保阀门、泄漏检测报警系统正常运行。 ④防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。电器线路定期检修，及时更换老化、电线裸露设备。 综上所述，在落实好环评提出的风险防范措施的前提下，项目风险水平处于可接受范围之内，不会对周围环境产生明显不利影响。 7.4 预防对策和建议 ①为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组。 ②每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。				

③管理人员和操作人员必须在预防事故的活动中通力合作。

④建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	山东凯瑞化学有限公司 2000T/年有机膦酸盐连续干燥制粒项目			
建设地点	山东省枣庄市薛城区薛城化工产业园府前路南山东凯瑞化学有限公司院内			
地理坐标	经度	117°26'49.376"	纬度	34°51'19.076"
主要危险物质分布	天然气由燃气管道运输			
环境影响途径及危害后果 （大气、地表水、地下水等）	①环境影响途径：火灾 ②大气危害后果：大气污染物主要为燃烧不充分的情况下，产生的 CO 和烟（粉）尘，对大气环境会造成局部污染。 ③地表水危害后果：火灾后会有部分受污染水进入雨水系统，造成排水区域的水体污染。			
风险防范措施要求	①企业要加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工消防素质，按规范配置灭火器材和消防装备。 ②严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度。			
填表说明：该项目环境风险潜势为 I。				

8、电磁辐射

拟建项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射评价。

9、“三本账”分析

项目“三本帐”核算情况见下表。

表 4-21 项目“三本帐”核算一览表

污染物	现有及在建项目排放量	本项目排放量	以新带老消减量	项目建成后全厂排放量	总体工程排放增减量
VOCs	有组织	0.48t/a	0	0.48t/a	0
	无组织	1.2458t/a	0	1.2458t/a	0
颗粒物	有组织	0.121t/a	0.2057t/a	0.029t/a	0.2977t/a
	无组织	0.04t/a	0.04t/a	0.04t/a	0
SO ₂	0.176t/a	0.402t/a	0	0.578t/a	+0.402t/a
NO _x	0.614t/a	1.4t/a	0	2.014t/a	+1.4t/a
COD	0.6536t/a	0	0.0339t/a	0.6875t/a	+0.0339t/a
NH ₃ -N	0.0073t/a	0	0.0021t/a	0.0094t/a	+0.0021t/a
污水处理站污泥	5t/a	0	0	5t/a	0
生活垃圾	22.5t/a	0	0	22.5t/a	0
废反渗透膜	0.05t/a	0	0	0.05t/a	0

	除尘器收集的粉尘	/	20.4t/a	0	20.4t/a	+20.4t/a
	废活性炭	21.1t/a	0	0	21.1t/a	0
	危化品废包装袋	0.5 t/a	0	0	0.5 t/a	0
	废机油	0.1 t/a	0	0	0.1 t/a	0
	实验室废液	0.1 t/a	0	0	0.1 t/a	0
备注：根据现有项目批复（详见附件 7），现有项目有组织颗粒物排放量合计为 0.121t/a、有组织 SO ₂ 排放量为 0.176t/a、有组织 NO _x 排放量为 0.614t/a、有组织 VOCs 0.48t/a；根据现有项目环评，现有项目无组织颗粒物排放量为 0.04t/a、无组织 VOCs 排放量为 1.2458t/a。						

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA004	颗粒物	加装国内领先低氮燃烧器，热风炉烟气、造粒废气和包装废气经负压收集进入布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒排放	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区污染物排放浓度限值
		SO ₂		
		NO _x		
		烟气黑度		
	无组织	颗粒物	加强车间内操作管理；车间密闭，车间墙体遮挡等	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	纯水制备废水	COD、全盐量等	排入园区污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级标准及园区污水处理厂接管标准
声环境	厂界	噪声	采用低噪声设备，采取隔声降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固废主要为除尘器收集的粉尘，收集后回用于生产。			
土壤及地下水污染防治措施	依托厂区现有防渗措施：对事故水池、危险废物暂存间、厂区污水处理站、污水管道进行了重点防渗，储罐区、生产装置区、仓库、循环水池、装卸区等进行了一般防渗，其余地方进行地面硬化。在重点防渗渠内表面喷涂防水涂料，混凝土内参加水泥基渗透结晶型防水剂；一般防渗区采用采用抗渗混凝土，车间内部喷涂防水树脂层。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①企业要加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工消防素质，按规范配置灭火器材和消防装备。 ②严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度。			
其他环境管理要求	1、污染物排放口设置环境保护图形标志牌。 2、项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证或进行排污许可变更，不得无证排污或不按证排污。 3、企业须按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。 4、企业应做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。			

六、结论

拟建项目符合国家及地方产业政策要求，位于山东省枣庄市薛城区薛城化工产业园府前路南山东凯瑞化学有限公司院内，符合薛城化工产业园规划；不在山东省生态保护红线规划范围内，符合“三线一单”管控要求；符合省、市相关环保管理要求；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，各类污染物均可稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，满足污染物排放总量控制要求，环境风险较小且能够有效控制，综合分析，在全面落实本报告表提出的各项环保措施前提下，从环保角度而言，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	有组织	0.48t/a	0.48t/a	/	0	/	0.48t/a	0
		无组织	1.2458t/a	/	/	0	/	1.2458t/a	0
	颗粒物	有组织	0.121t/a	0.121t/a	/	0.2057t/a	0.029t/a	0.2977t/a	+0.1767t/a
		无组织	0.04t/a	/	/	0.04t/a	0.04t/a	0.04t/a	0
	SO ₂		0.176t/a	0.176t/a	/	0.402t/a	/	0.578t/a	+0.402t/a
	NO _x		0.614t/a	0.614t/a	/	1.4t/a	/	2.014t/a	+1.4t/a
废水	COD		0.6536t/a	/	/	0.0339t/a	/	0.6875t/a	+0.0339t/a
	NH ₃ -N		0.0073t/a	/	/	0.0021t/a	/	0.0094t/a	+0.0021t/a
一般工业 固体废物	污水处理站污泥		5t/a	/	/	0	/	5t/a	0
	生活垃圾		22.5t/a	/	/	0	/	22.5t/a	0
	废反渗透膜		0.05t/a	/	/	0	/	0.05t/a	0
	除尘器收集的粉尘		/	/	/	20.4t/a	/	20.4t/a	+20.4t/a
危险废物	废活性炭		21.1t/a	/	/	0	/	21.1t/a	0
	危化品废包装袋		0.5 t/a	/	/	0	/	0.5 t/a	0
	废机油		0.1 t/a	/	/	0	/	0.1 t/a	0
	实验室废液		0.1 t/a	/	/	0	/	0.1 t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1

委 托 书

山东美陵中联环境工程有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》和当地环保部门的要求，我单位山东凯瑞化学有限公司 2000T/年有机磷酸盐连续干燥制粒项目需执行环境影响评价制度，今委托贵公司承担本项目环境影响评价报告表编制。

委 托 方：山东凯瑞化学有限公司

委托时间：2024 年 4 月 21 日

附件 2

环境影响评价信息公开承诺书

枣庄市生态环境局薛城分局：

我单位山东凯瑞化学有限公司 2000T/年有机磷酸盐连续干燥制粒项目已达到受理条件，按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103 号）文件要求，为认真履行企业职责，自愿依法主动公开建设项目环境影响报告书、表全文信息（同时附删除涉及国家机密、商业秘密等内容及删除依据和理由说明报告），并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺！

建设单位：山东凯瑞化学有限公司

2024 年 5 月 20 日

确认书

我公司委托山东美陵中联环境工程有限公司编写的《山东凯瑞化学有限公司 2000T/年有机磷酸盐连续干燥制粒项目》环境影响报告表，已经我公司确认，环评报告所述内容与我公司建设项目情况一致；我对提供给山东美陵中联环境工程有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

建设单位：山东凯瑞化学有限公司

2024 年 5 月 19 日

附件 4-1：备案证明

2024/4/10 16:37

山东省投资项目在线审批监管平台

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东凯瑞化学有限公司		
	法定代表人	阚 东	法人证照号码	370405197411273150
项目基本情况	项目代码	2311-370403-89-02-253068		
	项目名称	山东凯瑞化学有限公司2000T/年有机膦酸盐连续干燥制粒项目		
	建设地点	薛城区		
	建设规模和内容	2000T/年有机膦酸盐连续干燥制粒项目，拟建于山东凯瑞化学有限公司院内，生产车间占地约1100平方米。新上主要设备双推回转干燥机、旋风分离器、直燃式天然气热风炉、包装机等20余台套。我单位承诺该技改项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录（2019）年本》中的限制类和淘汰类，不属于“两低三高项目”。项目将依法依规办理土地、规划、环评、能评、施工许可等必要手续后，再行开工建设本项目。备案内容真实性由我单位自行负责，如有不实愿承担备案撤销等责任。		
	建设地点详细地址	薛城区化工产业园府前路南		
	总投资	2100万元	建设起止年限	2023年至2024年
项目负责人	阚 东	联系电话	17563	
承诺： <u>山东凯瑞化学有限公司</u> （单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字：_____ 备案时间：2023-11-6				

附件 4-2：建设项目初审意见表

建 设 项 目 初 审 意 见 表

项 目 名 称	山东凯瑞化学有限公司 2000T/年有机膦酸盐连续干燥制粒项目		建设地 点	山东省枣庄市薛城区张 范镇薛城化工产业园府 前路南	
联系人	阚 东		联系电 话	175632	
项目基 本情况	山东凯瑞化学有限公司 2000T/年有机膦酸盐连续干燥制粒项目位于山东凯瑞化学有限公司院内，依托现有已建成生产车间四进行建设，对与烘干、制粒、筛分、粉碎等工序配套的设备进行技改，淘汰粗碎机、蛟龙分料机、制粒设备等设备，新增双锥回转干燥机、旋风分离器、直燃式天然气热风炉、包装机等 20 余台套，项目建成后可年产 2000 吨 HEDP 钠盐固体。				
项目是否位于工业 园区或工业集聚区	是		工业园区是否通 过规划环评审查	是	
是否是 工业用地	是		项目是否符合 镇街总体规划	是	
所在园 区意见	 (公章) 年 月 日		所在分 局意见	(公章) 年 月 日	

附件 5：营业执照

统一社会信用代码		1-1	
91370400MA3C152H43			
名称	山东凯瑞化学有限公司	注册资本	壹亿贰仟捌佰万元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2015 年 11 月 27 日
法定代表人	阙 东	住 所	山东省枣庄市薛城区薛城化工产业园府前路路南1号
经营范围	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
登记机关		2022 年 09 月 09 日	

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

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

附件 6：土地文件

鲁 (2022) 枣庄市 不动产权第 4012700 号

权 利 人	山东凯瑞化学有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	枣庄市薛城区张范镇站前东路北侧，府前路南侧。
不动产单元号	370403 107214 GB00024 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地(0601)
面 积	60412.08m ²
使用期限	工业用地:2022-09-22起2072-09-21止
权利其他状况	宗地面积: 60412.08m ²

宗地图

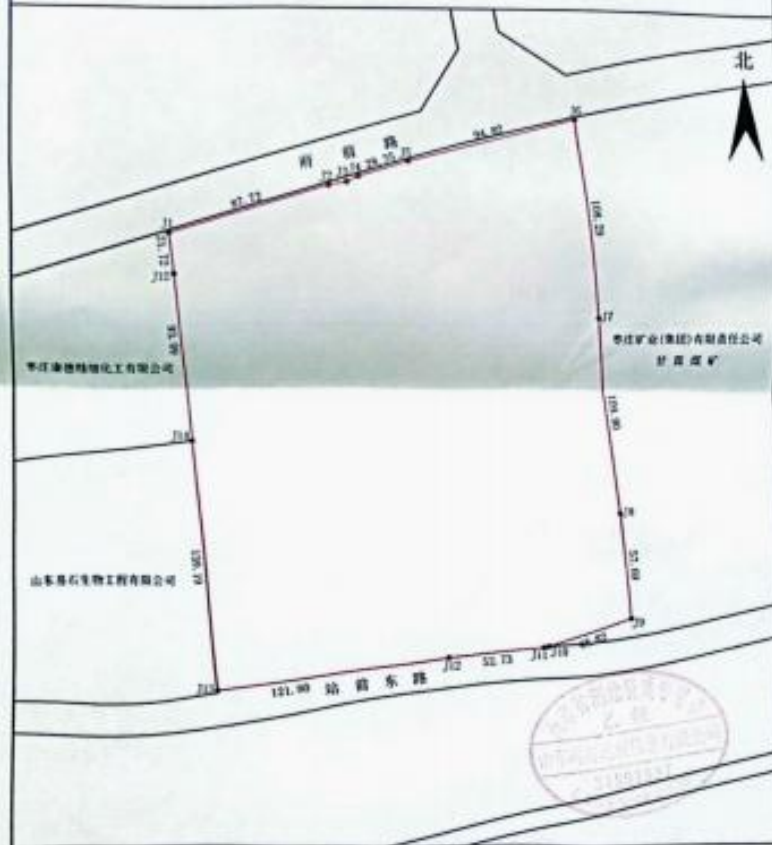
单位: m, m²

宗地代码: 370403107214GB00024

土地权利人: 山东凯瑞化学有限公司

所在图幅号: 3858.60-39540.75

宗地面积: 60412.08平方米



2000大地坐标系

1:2300

绘图员: 张恒

枣庄市生态环境局文件

枣环许可字〔2021〕68 号

枣庄市生态环境局 关于山东凯瑞化学有限公司 年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及 系列产品建设项目环境影响报告书的批复

山东凯瑞化学有限公司：

你公司报送的《山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目属于新建，位于薛城化工产业园内。建设内容包括主体工程（生产车间）、贮运工程（仓库、罐组）、辅助工程、公用工程、环保工程等。项目建成后可年生产油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品 20 万吨。

在全面落实报告书提出的各项生态保护、污染防治及环境风险防范措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合核定的总量控制要求。从环保角度，我局原则同意环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺和拟采取的环境保护措施进行建设和运行。

二、项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作

（一）加强施工环境管理。严格制定扬尘防治方案，采取有效治理措施，将施工扬尘影响降至最小。加强施工期噪声管理，合理安排施工时间，降低设备声级。施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，并及时清运处理。加强施工污水的排放管和生态环境及土壤保护措施。

（二）强化大气污染防治措施。生产一车间废气采用降膜吸收+水喷淋装置处理后废气经 25m 排气筒（P1）排放。生产二车间废气采用六级降膜吸收+一级水喷淋装置处理后废气经 25m 排气筒（P2）排放。生产三车间废气采用降膜吸收+水喷淋装置处理后废气经 25m 排气筒（P3）排放。生产六车间废气采用布袋除尘器处理后废气经 25m 排气筒（P4）排放。

污水处理站废气采用低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（P5）排放。

外排废气须符合《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018），《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019），《有机化工企业污水

处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB3161-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求。

落实报告书提出无组织排放措施。生产装置区密闭生产，加强设备检修及维护，全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。储罐区采用氮封+二级水封装置处理。厂界 VOCs 排放浓度须符合《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）厂界无组织浓度排放限值要求。

（三）严格落实水污染防治措施。你公司应按照“雨污分流、清污分流、污污分流”原则完善厂区排水系统，并具备生产废水分质处理能力。蒸汽冷凝液、降膜吸收及喷淋装置废水全部回用于生产和循环冷却水补水；车间地面冲洗废水经 PP 袋式过滤器过滤后全部回用于生产。生活污水经厂区污水处理站处理与循环冷却水排污水符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级及污水处理厂接管标准后，一并排入园区污水处理厂处理。

（四）严格落实土壤和地下水污染防治措施。按照“源头防控、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治，强化厂区防漏及事故废水应急收集处理。加强防渗设施的日常维护，对出现损害的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。建立完善的土壤和地下水监测制度。根据重点污染防治区平面布置、地下水流向，合理设置土壤和地

下水监测井，严格落实土壤和地下水监测计划。一旦出现土壤或地下水污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对土壤和地下水的不利环境影响。

(五) 严格落实噪声污染防治措施。采取厂房隔音、基础减震等措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类功能区的要求。

(六) 严格落实固体废物分类处置和综合利用措施，做到“资源化、减量化、无害化”。废活性炭、危化品废包装袋、废机油、实验室废液委托有资质单位处理。污水处理站污泥收集确定不属于危险废物后外售物资回收公司处理。生活垃圾由环卫部门定期清运。一般工业固体废物贮存场所等须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。严格落实危险废物处置要求，危险废物暂存间须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单标准要求。生产中若发现报告书中未识别出的危险废物，按危险废物管理规定处理处置。

(七) 该项目运行后，VOCs、颗粒物排放量应分别控制在0.48t/a、0.029t/a以内。

(八) 健全环境管理制度。按照相关要求设置规范的污染物排放口和监测口，排气筒须按照规范要求设置永久采样孔、安装采样监测平台，并设立标志牌。落实环境监测计划，发现异常情况，及时采取相关措施并向当地生态环境部门报告。严

格按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，同时应做好排污许可证执行报告等相关工作。采用先进的生产工艺、技术和设备，全面贯彻清洁生产理念，采取有效的污染治理与废物综合利用措施，确保满足清洁生产的要求。

（九）强化环境风险防范和应急措施。加强生产运行中的全程风险管理，强化物料的储存、输送和使用管理，加强危险废物收集、贮存和出厂转移环节的环境管理和风险防范。按规范设置自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统，以及防火、防爆、防中毒等事故处理系统。配备足够的应急发电设施，确保紧急情况下应急设备可有效使用。按规范选择材料等级，保证防腐能力和设备长周期运行需要。按照“单元—厂区—园区”水环境风险防控体系要求设置事故废水收集和应急储存设施。厂区内设置足够容积的事故水池，确保事故水可自流进入所在区域的事故水池。完善突发环境事件应急预案和受影响区域内人员应急疏散方案，配备足够的应急队伍、设备和物资，建立项目与区域的环境风险监控预警体系，制定环境应急监测方案。定期开展应急演练，提升区域环境风险防范能力，有效防控区域环境风险。按照分类管理、分级响应、区域联动的原则，做好项目与园区、区域等突发环境事件联防联控工作。一旦发生突发环境事件，立即启动应急预案，采取有效措施控制、减轻或消除对环境的污染。

(十) 强化环境信息公开与公众参与机制。在项目运营过程中, 按规定发布企业环境保护信息, 自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道, 加强宣传与沟通工作, 及时解决公众反映的环境问题, 满足公众合理的环境保护要求。

三、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“三同时”制度, 落实各项环境保护措施, 并委托有资质的单位开展施工期环境监理工作。项目建成后, 须按规定程序实施竣工环境保护验收。项目建设运行中应遵循环评报告书相关要求, 该项目采取拆除活动时及服务期满后需开展完成相应的风险评估和修复工作等。

四、环境影响报告书经批准后, 项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 应当重新报批该项目的环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起, 如超过 5 年项目才开工的, 应当在开工前将环境影响报告书报批重新审核。如根据法律法规等相关规定需要进行更严格要求的, 实行从严管理。

五、由枣庄市生态环境局薛城分局和枣庄市生态环境保护综合执法支队负责该项目的“三同时”监督检查和日常管理工作。

六、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送枣庄市生态环境局薛城分局, 并按规定接受

各级生态环境部门的监督检查。

七、如有符合《中华人民共和国行政许可法》第七十八条“行政许可申请人隐瞒有关情况或者提供虚假材料申请行政许可，行政机关应不予受理或者不予行政许可情形”或不符合相关法律法规规定要求的，本批复自然作废。



编号：zzzl（2021）39 号

山东省建设项目污染物总量确认书

（试 行）

项目名称： 年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、
环保助剂及系列产品建设项目

建设单位（盖章）： 山东凯瑞化学有限公司

申报时间： 2021 年 8 月 23 日

山东省环境保护局制

项目名称	年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目				
建设单位	山东凯瑞化学有限公司				
法人代表	阚 东		联 系 人	于 银	
联系电话	13791		传 真	--	
建设地点	薛城化工产业园府前路路南 1 号				
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别	C266 专业化学产品制造	
总投资 (万元)	54550.85	环保投资 (万元)	690	环 保 投资比例	1.26%
投产日期	2022 年 4 月		年工作时间	7200 小时	
主要产品	油田助剂、造纸助剂、 环保助剂及系列产品		建设规模	20 万吨	
环评单位	山东优纳特环境科技 有限公司		环评评估单位	---	

一、主要建设内容

项目占地面积 59940m²，主要建设内容生产一车间、生产二车间（HEDP 车间）、生产三车间、生产四车间、生产五车间（包装车间）、生产六车间（固体车间）、仓库一（戊类）、仓库二（丙类）、仓库三（丙类）、仓库四（丙类）、仓库五（甲类）、仓库六（乙类）、罐组一（甲类）、罐组二（戊类）、罐组三（甲类）、罐组四（戊类）、消防泵站、循环水池、事故水池、污水处理站、维修车间、办公楼、辅助用房及各类配套设施。

二、水及能源消耗情况

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 （吨/年）	2.678 万	电(千瓦时/年)	1872 万
燃煤（吨/年）	--	燃煤硫分（%）	--
燃油（吨/年）	--	其他	--

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	COD _{Cr}	450	25.29	园区污水处理站
	氨氮	45	2.53	
废气	VOCs	≤60mg/m ³	0.48t/a	大气
	NO _x	/	/	/
	SO ₂	/	/	/
	颗粒物	≤10mg/m ³	0.029t/a	大气

备注：根据环境影响报告书分析，项目正常工况下项目生产过程产生的废气主要为甲醛、氯化氢和 VOCs，采用冷凝、降膜吸收和喷淋等进行处理，甲醛和 VOCs 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》（DB37/2801.6-2018）表 1 标准限值要求（甲醛排放浓度 5 mg/m³，VOCs 排放浓度 60 mg/m³、排放速率为 3kg/h），HCl 排放浓度和速率须符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求（排放浓度 100mg/m³、排放速率 0.91kg/h）。

根据环境影响报告书分析，项目废水分质处理：蒸汽冷凝液和降膜吸收及喷淋废水全部回用于生产和循环冷却水补水；地面冲洗废水经 PP 袋式过滤器过滤后全部回用于生产；生活污水经厂区污水处理站处理后与循环冷却水排污水一并排入园区污水处理厂处理，污水可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 标准及污水处理厂接管标准，经园区污水处理厂处理后，废水可达可达到“COD_{Cr}≤40mg/L，NH₃-N≤2mg/L”标准，同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 及《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）表 2 “一般保护区”标准要求，排入蟠龙河北支。

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

项目为新建项目，不涉及以新带老。

根据环境影响报告书分析，项目废水分质处理：其中生活污水经厂区污水处理站处理后与循环冷却水排污水一并排入园区污水处理厂处理，污水可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 标准及污水处理厂接管标准，经园区污水处理厂处理后，废水可达可达到“ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 2\text{mg/L}$ ”标准，排入蟠龙河北支，排入环境中 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.95\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.048\text{ t/a}$ ，占用的总量从园区污水处理厂总量指标中解决。

项目建成后废气排放颗粒物 0.029t/a 、VOCs 0.48t/a ，根据《山东省生态环境厅关于印发<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知>》（鲁环发[2019]132号）要求，“上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化碳、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标2倍消减替代”。

五、县市区政府下达的“十三五”污染物总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	烟粉尘	氮氧化物	VOCs
--	--	--	--	--	--

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	烟粉尘	氮氧化物	VOCs
--	--	--	0.029	--	0.48

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	VOCs
—	—	—	—	—	—
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	VOCs
—	—	—	—	0.029	0.48
七、枣庄市生态环境局薛城分局初审总量指标(吨/年)					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟粉尘	VOCs
—	—	—	—	0.029	0.48

枣庄市生态环境局薛城分局初审意见：

经环评预测，山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目，建成后该项目污染物总量指标为烟粉尘 0.029 吨，VOCs 0.48 吨。

该项目废水主要包括：蒸汽冷凝液、降膜吸收及喷淋废水、地面冲洗废水、循环冷却水排污水和生活污水。蒸汽冷凝液和降膜吸收及喷淋废水全部回用于生产和循环冷却水补水；地面冲洗废水经 PP 袋式过滤器过滤后全部回用于生产；生活污水经厂区污水处理站处理后与循环冷却水排污水一并排入园区污水处理厂处理。因此该项目无需申请废水污染物总量指标。

倍量替代来源如下：2021 年枣庄金正实业有限公司精密铸造涉气工序超低改造及 VOCs 超低改造项目，二氧化硫削减量 6.8800 吨，氮氧化物 57.7600 吨，烟粉尘 7.0760 吨，VOCs 0.1500 吨。加油站三级油气回收：薛城泉源加油站 VOCs 0.0286 吨、中石化薛城第六加油站 VOCs 1.4270 吨。

根据倍量替代原则，经研究，同意从 2021 年枣庄金正实业有限公司精密铸造涉气工序超低改造及 VOCs 超低改造项目削减量中，调剂烟粉尘 0.058 吨用于项目建设。从薛城泉源加油站和中石化薛城第六加油站三级油气回收中，调剂 VOCs 0.96 吨用于项目建设。

（公章）

2021 年 8 月 23 日

八、市生态环境局确认总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟粉尘	挥发性有机物
-----	-----	-----	-----	0.029	0.48

市生态环境局意见：

根据山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目环评预测，该项目总量指标为：烟粉尘 0.029 吨/年、挥发性有机物 0.48 吨/年。

薛城分局同意该项目所需总量指标烟粉尘 0.029 吨/年的两倍替代量从 2021 年枣庄金正实业有限公司精密铸造涉气工序超低改造及 VOCs 超低改造项目腾出的总量指标中调剂解决；挥发性有机物 0.48 吨/年的两倍替代量从薛城泉源加油站和中石化薛城第六加油站三级油气回收项目腾出的总量指标中调剂解决。

请严格按照此次确认的总量指标对该项目进行监管，确保外排污染物符合排放标准和总量控制要求。



2021 年 8 月 24 日

枣庄市生态环境局文件

枣环薛审字（2023）B-1

关于山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉 建设项目环境影响报告表的批复

山东凯瑞化学有限公司：

你公司呈报的《山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目环境影响报告表》收悉，经研究，批复如下：

一、该项目位于薛城化工产业园现有公司院内，总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元，新建 1 台 6t/h 燃气蒸汽锅炉，并建设锅炉配套设施，作为生产备用热源，在山东潍焦集团薛城能源有限公司正常生产时，依然利用其提供的蒸汽；在潍焦集团限产不能提供蒸汽时，启用备用锅炉提供蒸汽，保证主体工程正常生产。

项目在符合产业政策与产业发展规划、选址符合城市总体规划和区域土地利用规划等前提下，根据环评报告结论，在落实本

环境影响报告表提出的污染防治措施后，可满足环境保护的要求，从环保角度同意按照报告表中提出的规模、地点、工艺和环境保护对策措施开展项目建设。

二、项目在运营中须严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和以下要求：

1、严格落实报告中提出的各项大气污染防治措施。备用燃气锅炉经低氮燃烧后，废气通过 15m 高排气筒排放。废气排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区浓度限值的要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求。

2、实施雨污分流制。软水制备废水、锅炉排污水依托在建项目排污管道，排入园区污水处理厂处理。废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级标准及园区污水处理厂接管标准，废水不外排。

3、生产设备产生的生产噪声，通过合理布局，采用防噪、降噪、选用低噪声设备，减震及厂房隔音处理等有效措施后，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、严格落实固体废物分类处置和综合利用措施，做到减量化、资源化、无害化。一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）标准要求，全部合理综合利用或安全处置。生产过程中如产生危废，需按照《危险废

物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求存储,并委托有资质的单位处置。

5、制定应急预案,完善应急措施,防止事故发生。落实报告中的各项环境监测计划及环境管理要求。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物总量指标控制分别为 0.091t/a、0.176t/a、0.613t/a 以内。

6、强化环境信息公开与公众参与机制。按照《企事业单位环境信息公开管理办法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等相关要求,落实建设项目环评信息公开主体责任,针对项目建设的不同阶段,制定完整、细致的环境信息公开和公众参与方案,明确参与方式、时间节点等具体要求。建立与周边公众良好互动和定期沟通的机制与平台,畅通日常交流渠道,及时解决公众提出的环境问题,满足公众合理的环境诉求。

7、本项目运营期内执行的环境标准和污染物排放标准如发生变化,应按新标准执行。

8、本项目如还须依法办理其他批准或备案手续,在法定的各项手续办理齐全后,方能开工建设。

三、建设项目的环境影响评价文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自环境影响报告批复文件批准之日起,如超过 5 年项目才开工的,应当在开工前将环境影响报告报批重新审核。

四、根据《中华人民共和国行政许可法》第七十八条之规定,

“行政许可申请人隐瞒有关情况或者提供虚假材料申请行政许可的，行政机关应不予受理或者不予行政许可”，或不符合相关法律法规要求的，则本文件自动作废。

五、项目建设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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，项目完成后按规定的程序申领排污许可证、进行环境保护竣工验收，验收合格后方可投入使用。

六、薛城区环境综合执法大队负责该项目建设运营期间的环境保护监督检查工作。



主题词：环保 环境影响评价 报告表 批复

抄 送：薛城区环境综合执法大队、山东正润环境科技有限公司

枣庄市生态环境局薛城分局办公室 2023年1月29日 打印6份

编号：XCZL（2023） 1号

山东省建设项目污染物总量确认书

（试 行）

项目名称：山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目

建设单位（盖章）：山东凯瑞化学有限公司



申报时间： 2023 年 1 月

山东省环境保护局制

项目名称	山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目				
建设单位	山东凯瑞化学有限公司				
法人代表	阚 东	联系人	于 眼		
联系电话	137914	传 真	/		
建设地点	山东省枣庄市薛城区张范街道薛城化工产业园				
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别	D4430 热力生产和供应	
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	10	环保投资比例	5%
计划投产日期	2023 年 1 月		年工作时间	2160h	
主要产品	/		设计产量 (吨/年)	/	
环评单位	山东正润环境科技有限公司		环评评估单位		
一、主要建设内容： 在山东凯瑞化学有限公司现有厂区西南角，新建锅炉房一座，占地面积约 306m²，锅炉房内设置 1 台 6t/h 的燃气蒸汽锅炉，作为生产备用热源。 废气：拟建项目运营期大气污染主要来源于锅炉燃烧废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，锅炉配套国内领先低氮燃烧器，燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。 废水：拟建项目废水主要为软水制备废水、锅炉排污水，依托在建项目排污管道，排入园区污水处理厂处理。 噪声：采用基础减震、软连接、室内布置、建筑物隔声、距离衰减。 固废：拟建项目固废主要为废反渗透膜，定期由厂家回收处理。					

二、水及能源消耗情况				
名 称	消耗量	名 称	消耗量	
水（吨/年）	16686	电（千瓦时/年）	10 万	
燃煤（吨/年）	/	燃煤硫分（%）	/	
燃油（吨/年）	/	燃气（立方米/年）	88 万	
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	COD	40mg/L	0.139t/a	排入园区污水处理厂处理，经园区污水处理厂处理后，达标排入蟠龙河北支
	NH ₃ -N	2mg/L	0.0069t/a	
废气	颗粒物	9.64mg/m ³	0.092t/a	大气环境
	二氧化硫	18.56mg/	0.176t/a	
	氮氧化物	64.68mg/	0.614t/a	
	VOC ₅	/	/	
固废（危废）	废反渗透膜	/	0.05t/a	厂家定期更换回收处理
备注：				
四、总量指标调剂及“以新带老”情况				
拟建项目废气污染物主要为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 。经环评预测，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.092t/a、0.176t/a、0.614t/a，需要申请大气污染物排放总量控制指标。				

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	颗粒物	VOCs
—	—	—	—	—	—

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	颗粒物	VOCs
0.139	0.0069	0.176	0.614	0.092	—

七、枣庄市生态环境局薛城分局确认总量指标 (吨/年)

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
0.139	0.0069	0.176	0.614	0.092	—

枣庄市生态环境局薛城分局审批意见:

经环评预测,山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目,建成后该项目新增污染物总量指标为:二氧化硫 0.176 吨/年,氮氧化物 0.614 吨/年,颗粒物 0.092 吨/年。

该项目废水主要为软水制备浓水和锅炉排污水,经园区污水处理厂(枣庄信环水务有限公司)处理后,排放到外环境的化学需氧量 0.139 吨/年,氨氮 0.0069 吨/年。纳入园区污水处理厂总量控制指标进行管理,该项目不需申请化学需氧量、氨氮总量。项目运营期,锅炉燃烧废气经配套低氮燃烧器处理后,通过 15m 高的排气筒(DA001)排放。

该项目污染物排放量为二氧化硫 0.176 吨/年,氮氧化物 0.614 吨/年,颗粒物 0.092 吨/年,本项目所需总量指标二氧化硫 0.176 吨/年的两倍替代量从 2021 年枣庄金正实业有限公司精密铸造涉气工序超低改造及 VOCs 超低改造项目、2022 年关停的山东省新傲弘电动车科技有限公司电动车生产基地项目腾出量的二氧化硫指标中调剂解决;氮氧化物 0.614 吨/年和颗粒物 0.092 吨/年的两倍替代量从 2022 年关停的山东省新傲弘电动车科技有限公司电动车生产基地项目腾出量的氮氧化物和颗粒物指标中调剂解决。

2023 年 1 月 10 日



山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目竣工环境保护工作组验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环保验收暂行办法》要求，2024 年 1 月 14 日，山东凯瑞化学有限公司在枣庄市组织了“山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目”竣工环境保护验收会。验收会组织成立验收工作组，验收工作组由建设单位—山东凯瑞化学有限公司、验收报告编制单位—山东凯瑞化学有限公司、验收检测单位—山东信泽环境检测有限公司及 3 名专家参会指导，（验收组人员名单附后）。验收工作组听取了建设单位关于项目建设、环保执行情况和验收检测单位对项目竣工环境保护验收情况的汇报，现场检查了项目环保设施的建设、运行情况，审阅核对了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：项目位于薛城化工产业园府前路路南1号，甘霖煤矿西侧，厂区中心经纬度为：E117.447049°，N34.855299°。

主要建设内容：主要建设生产一车间、生产二车间（HEDP车间）、生产三车间、生产四车间（固体车间）、生产五车间（包装车间）、仓库一（戊类）、仓库二（丙类）、仓库三（丙类）、仓库四（丙类）、仓库五（甲类）、仓库六（乙类）、罐组一（甲类）、罐组二（戊类）、罐组三（甲类）、罐组四（戊类）、消防泵站、循环水池、事故水池、污水处理站、维修车间、办公楼、辅助用房及各类配套设施。

建设规模：年生产油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品20万吨，其中主要包括有机膦类产品、聚合物类系列产品、杀菌剂、抑垢剂产品和其他类别，有机膦类产品主要为氨基三亚甲基膦酸（ATMP）、二乙烯三胺五亚甲基磷酸及钠盐（DTPMPA）、羟基乙叉二膦酸（HEDP）、羟基丙叉二膦酸（HPDP）、丙酰氯、乙二胺四亚甲基膦酸钠（EDTMP）、己二胺四甲叉膦酸六钾盐（HDTMPA.K6）、多氨基多醚基甲叉膦酸（PAPEMP）、2-羟基磷酸基乙酸（HPAA）、双1,6亚乙基三胺五甲叉膦酸（BHMTMPA）、有机膦酸盐溶液；聚合物类系列产品主要包括聚环氧琥珀酸钠（PESA）、水解聚马来酸酐（HPMA）、MA-AA、聚丙烯酸（钠）（PAA/PAAS）、共聚物（二元及多元类）、脱色剂；杀菌剂主要包括十二烷基二甲基苄基氯化铵（1227）、CIT/MIT（异噻唑啉酮）、复合杀菌剂、十二烷基二甲基氧化铵；抑垢剂产品主要包括抑垢剂；其它类别主要包括盐酸。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目名称为山东凯瑞化学有限公司年产20万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目，由山东凯瑞化学有限公司投资建设，建设地点为薛城化工产业园府前路路南1号，甘霖煤矿西侧。

项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码2020-370400-26-03-084956。

项目为新建工程，行业类别为C266专业化学产品制造。公司于2021年3月委托山东优纳特环境科技有限公司编制该项目环境影响报告书。2021年8月编制完成《山东凯瑞化学有限公司年产20万吨油田助剂、造纸助剂、

环保助剂及系列产品建设项目环境影响报告书》，2021年8月26日枣庄市生态环境局以《关于山东凯瑞化学有限公司年产20万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目环境影响报告书的批复》（枣环许可字〔2021〕68号）文予以批复。

项目于2022年1月开工建设，本工程于2023年9月建设完成，主体工程及环保设施竣工完成。2023年9月18日取得排污许可证，证书编号为91370400MA3C152H43001U。

2023年11月，项目投入试生产，主体工程及环保设施运行正常，公司启动验收程序。通过收集和查阅相关环评手续、文件，确定此次验收范围及内容为山东凯瑞化学有限公司年产20万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目环境影响报告书及环评批复中各生产线及配套工程污染治理各项要求，并委托山东信泽环境检测有限公司开展项目竣工环境保护验收检测工作。

（三）投资情况

项目总投资55139万元，其中环保投资1278万元，占总投资的2.3%。

（四）验收范围

本次验收范围为环评报告中涉及的主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、环境管理措施等，以及环评批复中涉及的各项要求。

二、项目变更情况

根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号2020.12.13），该项目变动对照如下：

（1）性质：项目建设性质为新建，项目开发、使用功能未发生变化，

性质未发生重大变化；

(2) 规模：项目按照环评报告书内容进行建设建设、验收，生产规模为 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品的规模，各产品的规模未发生变动。

(3) 地点：项目位于薛城化工产业园府前路路南 1 号，甘霖煤矿西侧，与环评报告中位置一致，未发生变化。厂区平面布置未发生变化，故项目建设地点未发生重大变化。

(4) 生产工艺：本项目所涉及产品，多为预混、搅拌，在反应釜内进行，主要生产装置、设备及配套设施按照环评要求进行配套建设，主要原辅材料及燃料消耗情况变化不大，生产工艺未发生变化。

(5) 环境保护措施：本项目生产一车间 PESA 工艺废气原环评计划采用“一级降膜吸收+一级水溶液喷淋”，实际建设采用“三级降膜吸收+一级水溶液喷淋”，提升处理效率；生产二车间生产工艺废气原计划采用“六级降膜吸收+一级水溶液喷淋”处理，实际建设过程中采用“七级降膜吸收+一级水溶液喷淋”，提升氯化氢去除效率；生产三车间 ATMP、EDTMPs、HDTMPA、K6、PAPEMP、HPAA、BHMTMPA、DTPMPA 和脱色剂工艺废气原环评采用“四级降膜处理+二级喷淋吸收塔深度处理”，实际建设中采用“五级降膜处理+二级喷淋吸收塔深度处理”提升处理效率；同时罐区新增一套三级喷淋吸收塔，收集处理罐区收集的废气，处理后废气进入生产三车间的 DA002 排气筒排放；危废暂存间废气原环评设计进入污水处理站活性炭吸附装置处理，实际建设中汇入了污水处理站低温等离子+活性炭吸附装置处理后，引至排气筒（DA005）排放，增加一级治理措施。各工艺废气新增处理

设施，提高处理效率，属于向好变动，不属于重大变动。

综上所述，本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要为：蒸汽冷凝液、降膜吸收及喷淋装置废水、地面冲洗废水、循环冷却水排污、锅炉废水、纯水设备排浓水和生活污水。

蒸汽冷凝液、降膜吸收及喷淋装置废水全部回用于生产和循环冷却水补水；地面冲洗废水经 PP 袋式过滤器过滤后全部回用于生产；生活污水经厂区污水处理站处理后与锅炉废水、纯水设备排浓水、循环冷却水排污水一并排入园区污水处理厂处理。

（二）废气

项目废气主要为各车间产品工艺废气、污水处理站废气、罐区废气、危废暂存间废气、锅炉废气等，各废气治理设施及排放情况如下：

生产一车间工艺废气：生产一车间 1227 和 OA-12 产品工艺废气主要污染物为 VOCs，收集后经一级降膜吸收+二级 1%盐酸水溶液喷淋吸收，处理后通过 1 根 25 米高排气筒（DA001）排放；生产一车间 PESA、HPMA、MA-AA 和共聚物工艺废气，主要污染物为 VOCs，收集后经三级降膜吸收+一级水喷淋吸收塔处理，处理后通过 1 根 25 米高排气筒（DA001）排放；

生产二车间废气：生产二车间废气主要污染物为氯化氢、甲醛和 VOCs，收集后经过七级降膜吸收+一级水喷淋吸收塔，处理后通过 1 个 1 根 25 米高排气筒（DA003）排放

生产三车间废气：生产三车间 PAA（S）和共聚物工艺废气主要污染物为 VOCs，收集后经三级降膜吸收+一级水喷淋吸收处理，处理后经过 1 根 25 米高排气筒（DA002）排放；三车间其他产品工艺废气主要污染物为氯化氢、甲醛和 VOCs，收集后经五级降膜处理，进入二级喷淋吸收塔深度处理，处理后经过 1 根 25 米高排气筒（DA002）排放；

罐区收集废气：项目储罐收集的废气，主要污染物为氯化氢、甲醛、VOCs，收集后通过三级喷淋处理后，进入三车间 DA002 排气筒排放；

生产四车间废气：生产四车间 HEDP 钠盐车间废气主要污染物为颗粒物，废气经布袋除尘器处理后，通过 1 根 25 高排气筒（DA004）排放

污水处理站废气：污水处理站废气主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度和 VOCs，收集后进入低温等离子+活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放；

危废暂存间废气：危废暂存间废气收集后进入污水处理站低温等离子+活性炭吸附装置，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放；

（三）噪声

本项目噪声源主要为各种计量泵、循环泵、输送泵、风机、空压机等高功率运转设备，通过对噪声较大设备采取基础减震底座、置于室内、软连接等措施，同时厂区周围及高噪声设备周围种植高大树木进行绿化降噪。

（四）固废

项目产生的固体废物主要包括生产过程产生的固体废物和生活垃圾。工业固废主要有废活性炭、废包装袋、废机油、实验室废液、污水处理站污泥、废反渗透膜。其中废活性炭、废包装袋、废机油、实验室废液属于危险废物，

其余属于一般固废。

各危险废物委托高能时代环境（滕州）环保技术有限公司处理，污水站污泥和生活垃圾由环卫部门清运。

（五）其他环境保护设施

环境风险识别范围包括生产过程中所涉及的物资风险识别和生产设施风险识别。物资风险识别范围主要原辅材料、产品及生产过程排放的“三废”污染物等，生产设施风险识别范围主要生产装置、贮存系统、公用工程系统、环保设施、辅助生产设施及经营过程中的此生突发环境事件。

针对所识别出的风险，公司制定了风险应急措施，针对罐区，各储罐设置了切换阀门，罐区设置外排总闸阀，储罐周边设置了喷淋系统及灭火器等消防设施；装置区和生产车间设置了围堰及导流槽，配备了必要的灭火器、喷淋器、消防沙等消防设施，车间、储罐区及危废间等安装监控装置、危险气体报警装置。

项目对事故水池、危险废物暂存间、厂区污水处理站、污水管道进行重点防渗，储罐区、生产装置区、仓库、循环水池、装卸区等进行一般防渗，其余地方进行地面硬化。在重点防渗渠内表面喷涂防水涂料，混凝土内参加水泥基渗透结晶型防水剂。一般防渗区采用采用抗渗混凝土，车间内部喷涂防水树脂层。为监控地下水水质情况，厂区设置3口监测井，分别位于生产车间北部，罐区北侧及罐区南侧。

厂区设置1503 m³事故水池（30×16.7×3）一座，位于厂区西南角，锅炉房东侧，接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。罐区初期雨水进罐区初期雨水收集池（18.5×4×3.7=273.8m³），二车间初期雨水进二车间初期雨水收集池（7×3×2.7=56.7m³），其他初期雨水进

事故应急池。

公司已于 2023 年 11 月针对现有工程编写了《山东凯瑞化学有限公司突发环境事件预案》，且取得了企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案号为 370403-2023-63-H。根据应急预案，公司设立突发环境事件应急总指挥，公司总经理阚晓东任总指挥，孙宝季任副总指挥。下设事故处置组、物资保障组、医疗救援组、警戒联络组、应急专家组、环境监测组。设置应急机构常设管理办公室。罐区、生产车间配备了必要的应急物资和消防设施。

2. 规范化排污口及在线监测装置

本项目共设 5 根废气排气筒（DA001~DA005），DA001、DA002、DA003 为 25 米，设置在 2 车间顶部；DA004 设置在生产车间四南侧；DA005 设置在污水处理站附近，设置永久采样口。厂区废水采样位于污水处理站西侧集水池，通过管道排入园区污水处理厂，各排放口按照《排污口规范化整治要求（试行）》（环监【1996】470 号）要求做好各排放口的环保标识，以便于日常采样、监测和环保部门的监督检查。

公司已办理排污许可证，证书编号为 91370400MA3C152H43001U，并制定了环境监测计划，并委托有资质单位开展检测。

3. 其他

公司成立专门的环保管理科室—安环处，负责环境管理和监测计划有效实施，使各种污染物的排放达到国家有关排放标准要求，从而提高企业的管理水平和社会环境质量，使企业得以最优化发展。

厂区绿化不仅能美化厂容，而且可吸收有害气体，阻滞尘埃，降低噪

声，改善环境。公司在各构筑物周围、厂界四周及各主要道路两边种植灌木、长青、乔木错落搭配，形成各类观赏性生态墙。

四、验收监测结果

山东信泽环境检测有限公司于 2023 年 12 月 29 日~31 日，进行了现场采样与检测。验收监测期间，项目工况稳定，工况负荷为 75~80%，生产情况稳定，环保设备运行正常，因此本次监测为有效工况，检测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。污染物达标排放情况：

1.废水

验收检测期间，厂区外排废水量分别为 60m³/d 和 55m³/d，pH 值在 7.4~7.6，各污染物最大日均浓度分别为 COD_{Cr}30mg/L、五日生化需氧量 6.4mg/L、氨氮 0.336mg/L、总磷 0.18mg/L、悬浮物 13mg/L、石油类 0.22mg/L、硫化物 0.04mg/L、动植物油类 0.20mg/L、溶解性总固体 1445mg/L、硫酸盐 298mg/L，其余指标均为未检出，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 标准及污水处理厂接管标准。

2.废气

验收监测期间，生产车间一排气筒（DA001）废气 VOCs 最大排放浓度为 25.5mg/m³，最大排放速率为 0.014kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放标准限值；

生产车间三排气筒（DA002）废气 VOCs 最大排放浓度为 23.4mg/m³，最大排放速率为 0.026kg/h，甲醛最大排放浓度为 1.21mg/m³，均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放标准限值，氯化氢最大排放浓度为 20.8mg/m³，最大排放速率为 0.023kg/h，均满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排

放限值；

生产车间二排气筒（DA003）废气 VOCs 最大排放浓度为 $1.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $2.0\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，甲醛最大排放浓度为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放标准限值，氯化氢最大排放浓度为 $31.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.036\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；

生产车间四排气筒（DA004）废气颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”标准；

污水处理站排气筒（DA005）废气 VOCs 最大排放浓度为 $2.57\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $5.8\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放标准限值。氨最大排放浓度为 $1.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $3.7\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢最大排放浓度为 $0.175\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $3.8\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最值为 173，满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 标准。

厂界无组织 VOCs 最大浓度为 $1.17\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值，颗粒物、甲醛和氯化氢最大浓度为 $0.480\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.109\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.14\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度标准。

2. 厂界噪声

验收检测期间，厂界昼间噪声值在 51~57dB（A）之间，夜间噪声值在 44~48dB（A）之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB 12348-2008) 中 3 类标准要求。

4. 污染物排放总量

项目现运行工况下 VOCs 和颗粒物排放的总量为 0.306t/a 和 0.018t/a, 折算到满负荷排放总量为 0.39t/a 和 0.024t/a, 满足总量确认书中要求的总量指标。

五、工程建设对环境影响

项目通过采取各种治污措施, 加强施工及运行管理, 项目各项污染物均能达标排放, 通过对厂区地下水、土壤等环境质量进行检测, 结果表明, 项目的运行对周围土壤及地下水影响较小。

故本工程对周边环境的影响较小。

综上所述, 项目主体工程及其配套设施基本按照环评报告书及其批复内容进行建设, 各污染治理设施运行正常, 各项污染物均能达标排放, 做到了治污设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的三同时制度, 基本落实了环评报告书及批复各项要求。

六、验收总体结论

1. 该项目主体工程以及配套的各项环境保护设施, 已基本按照项目环境影响报告表以及其批复要求建成, 项目的建设过程中落实了“三同时”措施, 各项环保设施运行稳定、正常;

2. 由山东信泽环境检测有限公司编制的验收检测报告中的监测结果表明, 所监测的各项污染指标均实现了达标排放;

3. 环境影响评价报告经批准后, 该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护设施等均未发生重大变动。

4. 项目建设过程中未造成重大环境污染;

5. 项目为纳入排污许可管理的项目，现已办理排污许可证；
6. 项目为新建项目，一次建成投入生产，配套环境保护措施同时投入使用，各项环保治理设施、治理措施能够满足主体工程需要；
7. 建设单位未因该项目违反国家和地方环境保护法律、法规受到处罚或被责令改正；
8. 该项目验收报告的基础资料数据真实，内容不存在重大缺项、遗漏；
9. 该项目不存在其他环境保护法律、法规、规章等规定不得通过环境保护验收的事项。

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，该项目基本具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，同意通过验收。

七、后续工作建议

（一）对验收监测报告的修改意见

- 1、完善报告编制依据；
- 2、核实、细化项目平面布置图，补充雨水、污水管线。
- 3、以图表形式，介绍各废气治理及排放情况，并完善各环保设施图片；
- 4、补充完善储罐信息及应急物资信息；
- 5、补充完善应急预案备案表。

（二）对建设单位的要求

- 1、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求进行环境信息公开；
- 2、加强各类环保设施日常维护和管理，完善环保措施运行台账管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放。如遇环保设施检修、

停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查；

3、按照应急预案完善应急设施，落实突发环境事件应急预案并定期开展应急演练，按照实际情况对预案进行修订；

4、完善企业环保管理制度，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、排污许可等做好运营期间污染源及周边环境质量的跟踪监测工作；

验收组

2024 年 1 月 14 日

山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目

竣工环境保护验收工作组签字表

人员构成	姓 名	工作单位	职务/职称	签 字
建设单位	阚 东	山东凯瑞化学有限公司	总经理	阚东
	袁 彬		安全总监	袁彬
	李		环保专员	李
检测单位	杨 飞	山东信泽环境检测有限公司	工程师	杨飞
专业技术专家	秦 刚	山东省枣庄生态环境监测中心	研究员	秦刚
	黄	山东省枣庄生态环境监测中心	研究员	黄
	柴 省	枣庄市工程质量安全服务中心	正高级工程师	柴省

山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目

竣工环境保护工作组验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环保验收暂行办法》要求，2024 年 1 月 14 日，山东凯瑞化学有限公司在枣庄市组织了“山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目”竣工环境保护验收会。验收会组织成立验收工作组，验收工作组由建设单位—山东凯瑞化学有限公司、验收报告编制单位—山东凯瑞化学有限公司、验收检测单位—山东信泽环境检测有限公司及 3 名专家参会指导，（验收组人员名单附后）。验收工作组听取了建设单位关于项目建设、环保执行情况和验收检测单位对项目竣工环境保护验收情况的汇报，现场检查了项目环保设施的建设、运行情况，审阅核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：项目位于薛城化工产业园府前路路南 1 号，甘霖煤矿西侧，厂区中心经纬度为：E117.447049°，N34.855299°。

主要建设内容：主体工程的配套设施，不改变主体工程的产品种类及产能。在现有公司院内，新建 1 台 6t/h 燃气蒸汽锅炉，建设锅炉配套设施，作为生产备用热源，在潍焦集团限产不能提供蒸汽时，启用备用锅炉提供蒸汽，保证主体工程正常生产。建设规模：6t/h。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目建设单位为山东凯瑞化学有限公司，在现有公司院内，新建 1 台 6t/h 燃气蒸汽锅炉，建设锅炉配套设施，作为生产备用热源，在潍焦集团限产不能提供蒸汽时，启用备用锅炉提供蒸汽，保证主体工程正常生产。

项目为新建项目，项目行业类别为 D4430 热力生产和供应，2022 年 11 月委托山东正润环境科技有限公司编制该项目环境影响报告表，2023 年 1 月编制完成《山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目环境影响报告表》。2023 年 1 月 29 日枣庄市生态环境局薛城分局以《关于山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目环境影响报告表的批复》（枣环薛审字〔2023〕B-1）文予以批复。

项目于 2023 年 2 月开工建设，主要建设内容为锅炉房 1 间，建设 1 台 6t/h 天然气锅炉、配套建设纯水设备 1 套及其他辅助工程和环保工程。本工程建设期为 8 月，于 2023 年 9 月建设完成，项目主体工程及环保设施竣工完成。

2023 年 9 月 18 日取得排污许可证，证书编号为 91370400MA3C152H43001U，2023 年 11 月项目投入运行，主体工程及环保设施运行正常，公司启动验收程序。通过收集和查阅相关环评手续、文件，确定此次验收范围及内容为山东凯瑞化学有限公司 6t/h 天然气锅炉建设项目环境影响报告表及环评批复中的各项要求，并委托山东信泽环境检测有限公司开展项目竣工环境保护验收检测工作。

（三）投资情况

项目总投资 207 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 5.8%。

（四）验收范围

本次验收范围为环评报告表中涉及的主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、环境管理措施等，以及环评批复中涉及的各项要求。

二、项目变更情况

根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号）文，该项目变动对照如下：

（1）性质：项目建设性质为新建，项目开发、使用功能未发生变化，性质未发生重大变化；

（2）规模：本项目为主体工程配套设施，设计规模为6t/h，实际建设为6t/h，项目规模未发生变动。

（3）地点：项目位于薛城化工产业园府前路路南1号，现有公司长丝厂区内，与环评报告中位置一致，未发生变化。

（4）生产工艺：蒸汽锅炉以天然气为燃料，新鲜水经厂区软水设备（反渗透处理）软化后进入蒸汽锅炉加热产生蒸汽，供给山东凯瑞化学有限公司在建项目生产用蒸汽，生产工艺同环评一致，该项目生产工艺未发生变动。

（5）环保措施：本项目环保措施按照环评报告表及其批复要求进行建设，项目未增加废水排放口，排放类型未改变；直接排放口位置未发生变化；排气筒高度未发生变化；故该项目环保措施未发生变动。

故本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目排污水主要为纯水制备排浓水和锅炉排污水，依托现有排水管网，排入园区污水处理厂处理。

（二）废气

项目废气为天然气燃烧废气，项目使用天然气作为燃料，采用低氮燃烧技术，锅炉废气通过 15 米高排气筒 DA006 排放。

（三）噪声

项目主要噪声源为风机、泵类等，噪声源强为 70~85dB(A)。

采用低噪声设备，对高噪声设备基础减震、隔声降噪，软连接，同时采取房屋隔声、在道路两侧种植高大乔木绿化带，进行绿化降噪。

（四）固废

本项目产生的固体废物主要为废反渗透膜等。

软水制备系统采用反渗透工艺，产生反渗透膜的量为 0.05t/a，由厂家定期回收处理。

（五）其他环境保护设施

1. 规范化排污口及在线监测装置

本项目共设 1 根废气排气筒（编号 DA006），设置在锅炉房南侧，设置永久采样口。厂区废水采样位于污水处理站西侧集水池，通过管道排入园区污水处理厂，各排放口按照《排污口规范化整治要求（试行）》（环监【1996】470 号）要求做好各排放口的环保标识，以便于日常采样、监测和环保部门的监督检查。

2. 其他

公司成立专门的环保管理科室—安环处，负责环境管理和监测计划有效实施，使各种污染物的排放达到国家有关排放标准要求，从而提高企业的管理水平和社会环境质量，使企业得以最优化发展。

厂区绿化不仅能美化厂容，而且可吸收有害气体，阻滞尘埃，降低噪

声，改善环境。公司在各构筑物周围、厂界四周及各主要道路两边种植灌木、长青、乔木错落搭配，形成各类观赏性生态墙。

公司已办理排污许可证，并制定了环境监测计划，委托有资质单位开展检测。

四、验收监测结果

山东信泽环境检测有限公司于2023年12月29日~31日，进行了现场采样与检测。验收监测期间，项目工况稳定，工况负荷为75~80%，生产情况稳定，环保设备运行正常，因此本次监测为有效工况，检测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。污染物达标排放情况：

1. 废水

验收检测期间，厂区外排废水量分别为60m³/d和55m³/d，pH值在7.4~7.6，各污染物最大日均浓度分别为COD_{Cr}30mg/L、五日生化需氧量6.4mg/L、氨氮0.336mg/L、总磷0.18mg/L、悬浮物13mg/L、石油类0.22mg/L、硫化物0.04mg/L、动植物油类0.20mg/L、溶解性总固体1445mg/L、硫酸盐298mg/L，其余指标均为未检出，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A标准及污水处理厂接管标准。

2. 废气

验收检测期间，锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的最大排放浓度分别为2.7mg/m³，5mg/m³，51mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》DB37 2374-2018重点区域限值；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放速率分别为7.8×10⁻³ kg/h、0.016kg/h、0.15kg/h，均满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值。

3. 厂界噪声

验收检测期间，厂界昼间噪声值在 51~57dB（A）之间，夜间噪声值在 44~48dB（A）之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

4. 污染物排放总量

验收期间颗粒物、二氧化硫和氮氧化物日均排放总量分别为 0.015t/a、0.027t/a、0.302t/a，折算到满负荷下排放总量分别为 0.019t/a、0.035t/a、0.390t/a，满足总量要求。

五、工程建设对环境影响

项目通过采取各种治污措施，加强施工及运行管理，项目各项污染物均能达标排放，

六、验收总体结论

1. 该项目主体工程以及配套的各项环境保护设施，已基本按照项目环境影响报告表以及其批复要求建成，项目的建设过程中落实了“三同时”措施，各项环保设施运行稳定、正常；

2. 由山东信泽环境检测有限公司编制的验收检测报告中的监测结果表明，所监测的各项污染指标均实现了达标排放；

3. 环境影响评价报告表经批准后，该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护设施等均未发生重大变动；

4. 项目建设过程中未造成重大环境污染；

5. 项目为纳入排污许可管理的项目，现已办理排污许可证；

6. 项目为新建项目，一次建成投入生产，配套环境保护措施同时投入使用，各项环保治理设施、治理措施能够满足主体工程需要；

7. 建设单位未因该项目违反国家和地方环境保护法律、法规受到处罚或被责令改正；
8. 该项目验收报告的基础资料数据真实，内容不存在重大缺项、遗漏；
9. 该项目不存在其他环境保护法律、法规、规章等规定不得通过环境保护验收的事项。

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，该项目基本具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，同意通过验收。

七、后续工作建议

（一）对验收监测报告的修改意见

- 1、完善报告编制依据，核实、细化项目平面布置图。
- 2、补充完善报告中各治理设施图片。
- 3、完善废气质控措施

（二）对建设单位的要求

- 1、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求进行环境信息公开；
- 2、加强各类环保设施日常维护和管理，完善环保措施运行台账管理，确保环保设施正常运转。如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查；
- 3、完善企业环保管理制度，根据排污许可要求做好运营期间污染源监测工作。

验收组

2024 年 1 月 14 日

山东凯瑞化学有限公司 6/h 天然气锅炉建设项目竣工环境保护验收工作组签字表

人员构成	姓 名	工作单位	职务/职称	签 字
建设单位	阚 东	山东凯瑞化学有限公司	总经理	阚东
	袁 彬		安全总监	袁彬
	李 李		环保专员	李李
检测单位	杨 飞	山东信泽环境检测有限公司	工程师	杨飞
专业技术 专 家	秦 刚	山东省枣庄生态环境监测中心	研究员	秦刚
	黄 黄	山东省枣庄生态环境监测中心	研究员	黄黄
	柴 省	枣庄市工程质量安全服务中心	正高级工程师	柴省

附件 8：排污许可证



排污许可证

证书编号：91370400MA3C152H43001U

单位名称：山东凯瑞化学有限公司
注册地址：山东省枣庄市薛城区薛城化工产业园府前路路南 1 号
法定代表人：阚 东
生产经营场所地址：山东省枣庄市薛城区薛城化工产业园府前路路南 1 号
行业类别：环境污染处理专用药剂材料制造，锅炉
统一社会信用代码：91370400MA3C152H43
有效期限：自 2023 年 09 月 18 日至 2028 年 09 月 17 日止



发证机关：（盖章） 枣庄市生态环境局
发证日期：2023 年 09 月 18 日

中华人民共和国生态环境部监制

枣庄市生态环境局印制

附件 9：现有项目检测报告

 221520341685	
检测报告 报告编号：XZ2023040125	
项目名称： <u>山东凯瑞化学有限公司年产 20 万吨油田助剂、造纸助剂、环保助剂及系列产品建设项目、6t/h 天然气锅炉建设项目竣工环境保护验收检测</u>	
委托单位： <u>山东凯瑞化学有限公司</u>	
山东信泽环境检测有限公司 (加盖检验检测专用章) 二〇二四年一月五日	

检测报告说明

- 1、本报告无“MA章”、“山东信泽环境检测有限公司检验检测专用章”及骑缝章无效。
- 2、报告内容需填写齐全、清楚，涂改无效。
- 3、报告无三级审核、签发者签字无效。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，请于收到本《检测报告》之日（以邮戳或领取报告签字为准）起三日内向我公司提出，逾期视为自动放弃申诉的权利。
- 5、本报告仅对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
- 6、不可重复性试验不进行复检。
- 7、本报告不得用于广告宣传。
- 8、复印本报告未重新加盖“山东信泽环境检测有限公司检验检测专用章”无效，部分复制本报告无效。
- 9、标注*符号的检测项目为分包检测项目。
- 10、标注 a 字母的检测项目为菏泽实验室检测项目，检测地址为：山东省菏泽市开发区广州路 1777 号昊智商务科技园 7 楼；标注 b 字母的检测项目为滨州实验室检测项目，检测地址为：山东省滨州市滨城区经济开发区黄河五路以北，渤海十九路以西，慧谷国际 C 座 5 楼；未标注字母的检测项目为临沂实验室检测项目，检测地址为：山东省临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 层。

山东信泽环境检测有限公司

地址：山东省临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 层

邮政编码：276001

电话：0539-8608006



一、基本信息

样品类别	污水,有组织废气,土壤,噪声,无组织 废气,地下水	检测目的	建设项目竣工验收检测
委托单位名称	山东凯瑞化学有限公司		
委托单位地址	枣庄市薛城化工产业园府前路路南 1 号		
联系人	袁部长	联系电话	182662
样品来源	现场采样	检测人员	田坤坤、王乐阳、辛增 洋、王光照、公言阳、张 仰哲、孙清华、张彦强、 柏庆赫、郭勤见、徐迪、 邢国庆、秦晓东、李先 兴、王佳、陈欣欣、孟德 芳、梁荣荣、王正玺、张 守秋
采样日期	2023-12-29-2023-12-31	检测日期	2023-12-29—2024-01-05
运行工况	检测期间, 环保设施运行正常, 工况稳定, 2023-12-29 负荷率为 80 %, 2023-12-30、2023-12-31 负荷率为 75 %,		
检测内容	见附表		
检测依据			
检测设备			
人员资质	检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗, 检测数据和检 测报告执行三级审核制度。		
检测结论	不做评价		
备 注	无		

编制人:

松永伟

审核人:

苏玉卿

签发人:

柳书

日期: 2024 年 01 月 05 日

山东信泽环境检测有限公司
(加盖检验检测专用章)

二、检测期间参数统计表

2.1 废水采样期间参数统计表

检测日期	检测点位	检测频次	流量 (m³/h)	pH (无量纲)	水温 (°C)	样品状态描述
2023-12-29	厂区废水总 排口	第 1 天 第 1 次	/	7.6	11.4	无色,无气味
		第 1 天 第 2 次	/	7.5	11.3	无色,无气味
		第 1 天 第 3 次	/	7.5	11.4	无色,无气味
		第 1 天 第 4 次	/	7.4	11.2	无色,无气味
2023-12-30		第 2 天 第 1 次	/	7.6	10.7	无色,无气味
		第 2 天 第 2 次	/	7.5	10.8	无色,无气味
		第 2 天 第 3 次	/	7.5	11.0	无色,无气味
		第 2 天 第 4 次	/	7.6	10.7	无色,无气味
备注	现场不具备测流条件。					

2.2 地下水检测期间参数统计表

检测日期	检测点位	井深 (m)	埋深 (m)	水温(°C)	pH (无量纲)	样品状态描述
2023-12-30	厂区东北角	55	7.0	16.4	7.5	无色无味
	厂区西南角	35	6.4	16.3	7.5	无色无味
	罐区的南侧	40	6.8	16.5	7.5	无色无味
2023-12-31	厂区东北角	55	7.0	14.6	7.5	无色无味
	厂区西南角	35	6.4	14.5	7.5	无色无味
	罐区的南侧	40	6.8	14.5	7.6	无色无味
备注	/					

本页以下空白

2.3 有组织废气检测期间参数统计表

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-29	天然气锅炉废气 (DA006)	二氧化硫	第 1 次	3106	3.5	4.1	126	4.7	15	0.60	0.28
				3106	3.5	3.9	126	4.7	15	0.60	0.28
				3106	3.5	4.3	126	4.7	15	0.60	0.28
			第 2 次	2971	3.5	3.7	132	4.6	15	0.60	0.28
				2971	3.5	4.0	132	4.6	15	0.60	0.28
				2971	3.5	3.9	132	4.6	15	0.60	0.28
			第 3 次	2986	3.5	4.3	129	4.6	15	0.60	0.28
				2986	3.5	3.8	129	4.6	15	0.60	0.28
				2986	3.5	3.9	129	4.6	15	0.60	0.28
		氮氧化物	第 1 次	3106	3.5	4.1	126	4.7	15	0.60	0.28
				3106	3.5	3.9	126	4.7	15	0.60	0.28
				3106	3.5	4.3	126	4.7	15	0.60	0.28
			第 2 次	2971	3.5	3.7	132	4.6	15	0.60	0.28
				2971	3.5	4.0	132	4.6	15	0.60	0.28
				2971	3.5	3.9	132	4.6	15	0.60	0.28
			第 3 次	2986	3.5	4.3	129	4.6	15	0.60	0.28
				2986	3.5	3.8	129	4.6	15	0.60	0.28
				2986	3.5	3.9	129	4.6	15	0.60	0.28
		颗粒物	第 1 次	3106	3.5	4.1	126	4.7	15	0.60	0.28
			第 2 次	2971	3.5	3.9	132	4.6	15	0.60	0.28
			第 3 次	2986	3.5	4.0	129	4.6	15	0.60	0.28
2023-12-29	生产车间一排气筒 (DA001)	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	449	/	/	9	1.05	25	0.40	0.13
				448	/	/	10	1.05	25	0.40	0.13
				634	/	/	10	1.48	25	0.40	0.13
			第 2 次	634	/	/	10	1.48	25	0.40	0.13
				634	/	/	10	1.48	25	0.40	0.13
				448	/	/	10	1.05	25	0.40	0.13
			第 3 次	634	/	/	10	1.48	25	0.40	0.13
				449	/	/	9	1.08	25	0.40	0.13
				635	/	/	9	1.48	25	0.40	0.13
2023-12-29	生产车间三排气筒 (DA002)	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	898	/	/	9	2.10	25	0.40	0.13
				897	/	/	10	2.1	25	0.40	0.13
				1003	/	/	10	2.35	25	0.40	0.13
			第 2 次	1004	/	/	9	2.34	25	0.40	0.13
				1002	/	/	10	2.35	25	0.40	0.13
				1185	/	/	10	2.78	25	0.40	0.13
			第 3 次	1098	/	/	10	2.57	25	0.40	0.13
				1099	/	/	9	2.57	25	0.40	0.13
				1004	/	/	9	2.34	25	0.40	0.13

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-29	生产车间三排气筒 (DA002)	氯化氢	第 1 次	898	/	/	9	2.10	25	0.40	0.13
				897	/	/	10	2.10	25	0.40	0.13
				1003	/	/	10	2.35	25	0.40	0.13
			第 2 次	1004	/	/	9	2.34	25	0.40	0.13
				1002	/	/	10	2.35	25	0.40	0.13
				1185	/	/	10	2.78	25	0.40	0.13
			第 3 次	1098	/	/	10	2.57	25	0.40	0.13
				1099	/	/	9	2.57	25	0.40	0.13
				1004	/	/	9	2.34	25	0.40	0.13
		甲醛	第 1 次	898	/	/	9	2.10	25	0.40	0.13
				897	/	/	10	2.1	25	0.40	0.13
				1003	/	/	10	2.35	25	0.40	0.13
			第 2 次	1004	/	/	9	2.34	25	0.40	0.13
				1002	/	/	10	2.35	25	0.40	0.13
				1185	/	/	10	2.78	25	0.40	0.13
			第 3 次	1098	/	/	10	2.57	25	0.40	0.13
				1099	/	/	9	2.57	25	0.40	0.13
				1004	/	/	9	2.34	25	0.40	0.13
2023-12-29	生产车间二排气筒 (DA003)	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	1002	/	/	10	2.35	25	0.40	0.13
				1098	/	/	10	2.57	25	0.40	0.13
				1098	/	/	10	2.57	25	0.40	0.13
			第 2 次	1004	/	/	9	2.34	25	0.40	0.13
				1097	/	/	10	2.57	25	0.40	0.13
				1267	/	/	10	2.97	25	0.40	0.13
			第 3 次	1186	/	/	10	2.78	25	0.40	0.13
				1099	/	/	9	2.57	25	0.40	0.13
				1270	/	/	9	2.96	25	0.40	0.13
		氯化氢	第 1 次	1002	/	/	10	2.35	25	0.40	0.13
				1098	/	/	10	2.57	25	0.40	0.13
				1098	/	/	10	2.57	25	0.40	0.13
			第 2 次	1004	/	/	9	2.34	25	0.40	0.13
				1097	/	/	10	2.57	25	0.40	0.13
				1267	/	/	10	2.97	25	0.40	0.13
			第 3 次	1186	/	/	10	2.78	25	0.40	0.13
				1099	/	/	9	2.57	25	0.40	0.13
				1270	/	/	9	2.96	25	0.40	0.13

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-29	生产车间二 排气筒 (DA003)	甲醛	第 1 次	1002	/	/	10	2.35	25	0.40	0.13
				1098	/	/	10	2.57	25	0.40	0.13
				1098	/	/	10	2.57	25	0.40	0.13
			第 2 次	1004	/	/	9	2.34	25	0.40	0.13
				1097	/	/	10	2.57	25	0.40	0.13
				1267	/	/	10	2.97	25	0.40	0.13
			第 3 次	1186	/	/	10	2.78	25	0.40	0.13
				1099	/	/	9	2.57	25	0.40	0.13
				1270	/	/	9	2.96	25	0.40	0.13
2023-12-29	生产车间六 排气筒 (DA004)	颗粒物	第 1 次	13346	/	/	28	2.8	25	1.40	1.54
			第 2 次	12390	/	/	27	2.6	25	1.40	1.54
			第 3 次	12843	/	/	26	2.6	25	1.40	1.54
2023-12-29	(生产车间三) 五级降膜处理+进入二级喷淋吸收塔出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	442	/	/	6	1.05	/	0.40	0.13
				442	/	/	6	1.05	/	0.40	0.13
				441	/	/	7	1.05	/	0.40	0.13
			第 2 次	442	/	/	6	1.05	/	0.40	0.13
				441	/	/	7	1.05	/	0.40	0.13
				442	/	/	6	1.05	/	0.40	0.13
			第 3 次	442	/	/	5	1.05	/	0.40	0.13
				443	/	/	5	1.04	/	0.40	0.13
				443	/	/	5	1.04	/	0.40	0.13
		氯化氢	第 1 次	442	/	/	6	1.05	/	0.40	0.13
				442	/	/	6	1.05	/	0.40	0.13
				441	/	/	7	1.05	/	0.40	0.13
			第 2 次	442	/	/	6	1.05	/	0.40	0.13
				441	/	/	7	1.05	/	0.40	0.13
				442	/	/	6	1.05	/	0.40	0.13
			第 3 次	442	/	/	5	1.05	/	0.40	0.13
				443	/	/	5	1.04	/	0.40	0.13
				443	/	/	5	1.04	/	0.40	0.13
		甲醛	第 1 次	442	/	/	6	1.05	/	0.40	0.13
				442	/	/	6	1.05	/	0.40	0.13
				441	/	/	7	1.05	/	0.40	0.13
			第 2 次	442	/	/	6	1.05	/	0.40	0.13
				441	/	/	7	1.05	/	0.40	0.13
				442	/	/	6	1.05	/	0.40	0.13
			第 3 次	442	/	/	5	1.05	/	0.40	0.13
				443	/	/	5	1.04	/	0.40	0.13
				443	/	/	5	1.04	/	0.40	0.13

报告编号: XZ2023040125

第 6 页 共 108 页

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-29	(生产车间三) 五级降膜处理+进入二级喷淋吸收塔进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	371	/	/	14	1.6	/	0.30	0.071
				337	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
				389	/	/	14	1.7	/	0.30	0.071
			第 2 次	395	/	/	14	1.7	/	0.30	0.071
				426	/	/	14	1.8	/	0.30	0.071
				354	/	/	14	1.5	/	0.30	0.071
			第 3 次	400	/	/	14	1.7	/	0.30	0.071
				427	/	/	14	1.8	/	0.30	0.071
				385	/	/	13	1.6	/	0.30	0.071
		氯化氢	第 1 次	371	/	/	14	1.6	/	0.30	0.071
				337	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
				389	/	/	14	1.7	/	0.30	0.071
			第 2 次	395	/	/	14	1.7	/	0.30	0.071
				426	/	/	14	1.8	/	0.30	0.071
				354	/	/	14	1.5	/	0.30	0.071
			第 3 次	400	/	/	14	1.7	/	0.30	0.071
				427	/	/	14	1.8	/	0.30	0.071
				385	/	/	13	1.6	/	0.30	0.071
		甲醛	第 1 次	371	/	/	14	1.6	/	0.30	0.071
				337	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
				389	/	/	14	1.7	/	0.30	0.071
			第 2 次	395	/	/	14	1.7	/	0.30	0.071
				426	/	/	14	1.8	/	0.30	0.071
				354	/	/	14	1.5	/	0.30	0.071
			第 3 次	400	/	/	14	1.7	/	0.30	0.071
				427	/	/	14	1.8	/	0.30	0.071
				385	/	/	13	1.6	/	0.30	0.071
2023-12-29	(生产车间三) 罐区三级水喷淋吸收塔出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	448	/	/	9	1.1	/	0.40	0.13
				429	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				418	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
			第 2 次	429	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				429	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				361	/	/	9	0.9	/	0.40	0.13
			第 3 次	430	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				433	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				373	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13

报告编号: XZ2023040125

第 7 页 共 108 页

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-29	(生产车间三) 罐区三级水喷淋吸塔出口	氯化氢	第 1 次	448	/	/	9	1.1	/	0.40	0.13
				429	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				418	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
			第 2 次	429	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				429	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				361	/	/	9	0.9	/	0.40	0.13
			第 3 次	430	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				433	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				373	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
		甲醛	第 1 次	448	/	/	9	1.1	/	0.40	0.13
				429	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				418	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
			第 2 次	429	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				429	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				361	/	/	9	0.9	/	0.40	0.13
			第 3 次	430	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				433	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				373	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
	(生产车间三) 罐区三级水喷淋吸塔进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	346	/	/	12	5.88	/	0.15	0.018
				357	/	/	12	6.06	/	0.15	0.018
				340	/	/	13	5.79	/	0.15	0.018
			第 2 次	356	/	/	13	6.08	/	0.15	0.018
				367	/	/	12	6.25	/	0.15	0.018
				329	/	/	12	5.59	/	0.15	0.018
			第 3 次	346	/	/	11	5.87	/	0.15	0.018
				352	/	/	11	5.96	/	0.15	0.018
				357	/	/	11	6.06	/	0.15	0.018
		氯化氢	第 1 次	346	/	/	12	5.88	/	0.15	0.018
				357	/	/	12	6.06	/	0.15	0.018
				340	/	/	13	5.79	/	0.15	0.018
			第 2 次	356	/	/	13	6.08	/	0.15	0.018
				367	/	/	12	6.25	/	0.15	0.018
				329	/	/	12	5.59	/	0.15	0.018
			第 3 次	346	/	/	11	5.87	/	0.15	0.018
				352	/	/	11	5.96	/	0.15	0.018
				357	/	/	11	6.06	/	0.15	0.018

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-29	(生产车间三) 罐区三级水喷淋吸塔进口	甲醛	第 1 次	346	/	/	12	5.88	/	0.15	0.018
				357	/	/	12	6.06	/	0.15	0.018
				340	/	/	13	5.79	/	0.15	0.018
			第 2 次	356	/	/	13	6.08	/	0.15	0.018
				367	/	/	12	6.25	/	0.15	0.018
				329	/	/	12	5.59	/	0.15	0.018
			第 3 次	346	/	/	11	5.87	/	0.15	0.018
				352	/	/	11	5.96	/	0.15	0.018
				357	/	/	11	6.06	/	0.15	0.018
2023-12-30	天然气锅炉废气 (DA006)	二氧化硫	第 1 次	2557	3.5	4.4	130	3.9	15	0.60	0.28
				2557	3.5	4.1	130	3.9	15	0.60	0.28
				2557	3.5	4.3	130	3.9	15	0.60	0.28
			第 2 次	2898	3.5	4.0	125	4.4	15	0.60	0.28
				2898	3.5	3.8	125	4.4	15	0.60	0.28
				2898	3.5	4.1	125	4.4	15	0.60	0.28
			第 3 次	3142	3.5	4.3	128	4.8	15	0.60	0.28
				3142	3.5	4.4	128	4.8	15	0.60	0.28
				3142	3.5	4.0	128	4.8	15	0.60	0.28
		氮氧化物	第 1 次	2557	3.5	4.4	130	3.9	15	0.60	0.28
				2557	3.5	4.1	130	3.9	15	0.60	0.28
				2557	3.5	4.3	130	3.9	15	0.60	0.28
			第 2 次	2898	3.5	4.0	125	4.4	15	0.60	0.28
				2898	3.5	3.8	125	4.4	15	0.60	0.28
				2898	3.5	4.1	125	4.4	15	0.60	0.28
			第 3 次	3142	3.5	4.3	128	4.8	15	0.60	0.28
				3142	3.5	4.4	128	4.8	15	0.60	0.28
				3142	3.5	4.0	128	4.8	15	0.60	0.28
		颗粒物	第 1 次	2557	3.5	4.3	130	3.9	15	0.60	0.28
			第 2 次	2898	3.5	4.0	125	4.4	15	0.60	0.28
			第 3 次	3142	3.5	4.2	128	4.8	15	0.60	0.28
	污水处理站排气筒 (DA005)	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2148	/	/	6	20.6	15	0.20	0.031
				2176	/	/	6	20.8	15	0.20	0.031
				2154	/	/	7	20.5	15	0.20	0.031
			第 2 次	2151	/	/	6	20.5	15	0.20	0.031
				2198	/	/	6	20.9	15	0.20	0.031
				2142	/	/	6	20.3	15	0.20	0.031
			第 3 次	2130	/	/	6	20.3	15	0.20	0.031
				2155	/	/	6	20.5	15	0.20	0.031
				2133	/	/	6	20.2	15	0.20	0.031

第 9 页 共 108 页													
采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量(m³/h)	基准氧含量(%)	实测氧含量(%)	烟温(℃)	流速(m/s)	排气筒参数				
									高度(m)	内径(m)	截面积(m²)		
2023-12-30	污水处理站 排气筒 (DA005)	氨	第 1 次	2148	/	/	6	20.6	15	0.20	0.031		
				2176	/	/	6	20.8	15	0.20	0.031		
				2154	/	/	7	20.5	15	0.20	0.031		
			第 2 次	2151	/	/	6	20.5	15	0.20	0.031		
				2198	/	/	6	20.9	15	0.20	0.031		
				2142	/	/	6	20.3	15	0.20	0.031		
			第 3 次	2130	/	/	6	20.3	15	0.20	0.031		
				2155	/	/	6	20.5	15	0.20	0.031		
				2133	/	/	6	20.2	15	0.20	0.031		
		硫化氢	第 1 次	2148	/	/	6	20.6	15	0.20	0.031		
				2176	/	/	6	20.8	15	0.20	0.031		
				2154	/	/	7	20.5	15	0.20	0.031		
			第 2 次	2151	/	/	6	20.5	15	0.20	0.031		
				2198	/	/	6	20.9	15	0.20	0.031		
				2142	/	/	6	20.3	15	0.20	0.031		
			第 3 次	2130	/	/	6	20.3	15	0.20	0.031		
				2155	/	/	6	20.5	15	0.20	0.031		
				2133	/	/	6	20.2	15	0.20	0.031		
	生产车间一 排气筒 (DA001)	VOCs (以非甲烷总 烃计)	第 1 次	531	/	/	9	1.2	25	0.40	0.13		
				591	/	/	9	1.4	25	0.40	0.13		
				524	/	/	9	1.2	25	0.40	0.13		
			第 2 次	523	/	/	9	1.2	25	0.40	0.13		
				565	/	/	9	1.3	25	0.40	0.13		
				520	/	/	9	1.2	25	0.40	0.13		
			第 3 次	554	/	/	9	1.3	25	0.40	0.13		
				501	/	/	9	1.2	25	0.40	0.13		
				520	/	/	9	1.2	25	0.40	0.13		
			生产车间三 排气筒 (DA002)	VOCs (以非甲烷总 烃计)	第 1 次	1026	/	/	9	2.4	25	0.40	0.13
						1103	/	/	9	2.6	25	0.40	0.13
						1071	/	/	9	2.5	25	0.40	0.13
					第 2 次	1196	/	/	9	2.8	25	0.40	0.13
						1113	/	/	9	2.6	25	0.40	0.13
						1032	/	/	9	2.4	25	0.40	0.13
					第 3 次	1011	/	/	9	2.4	25	0.40	0.13
						1011	/	/	9	2.4	25	0.40	0.13
						1064	/	/	9	2.5	25	0.40	0.13

报告编号: XZ2023040125

第 10 页 共 108 页

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-30	生产车间三 排气筒 (DA002)	氯化氢	第 1 次	1026	/	/	9	2.4	25	0.40	0.13
				1103	/	/	9	2.6	25	0.40	0.13
				1071	/	/	9	2.5	25	0.40	0.13
			第 2 次	1196	/	/	9	2.8	25	0.40	0.13
				1113	/	/	9	2.6	25	0.40	0.13
				1032	/	/	9	2.4	25	0.40	0.13
			第 3 次	1011	/	/	9	2.4	25	0.40	0.13
				1011	/	/	9	2.4	25	0.40	0.13
				1064	/	/	9	2.5	25	0.40	0.13
		甲醛	第 1 次	1026	/	/	9	2.4	25	0.40	0.13
				1103	/	/	9	2.6	25	0.40	0.13
				1071	/	/	9	2.5	25	0.40	0.13
			第 2 次	1196	/	/	9	2.8	25	0.40	0.13
				1113	/	/	9	2.6	25	0.40	0.13
				1032	/	/	9	2.4	25	0.40	0.13
			第 3 次	1011	/	/	9	2.4	25	0.40	0.13
				1011	/	/	9	2.4	25	0.40	0.13
				1064	/	/	9	2.5	25	0.40	0.13
	生产车间二 排气筒 (DA003)	VOCs (以 非甲 烷总 烃计)	第 1 次	1243	/	/	10	2.99	25	0.40	0.13
				1163	/	/	10	2.80	25	0.40	0.13
				1164	/	/	10	2.80	25	0.40	0.13
			第 2 次	985	/	/	11	2.36	25	0.40	0.13
				1078	/	/	11	2.59	25	0.40	0.13
				1078	/	/	11	2.59	25	0.40	0.13
			第 3 次	1163	/	/	12	2.80	25	0.40	0.13
				1078	/	/	11	2.59	25	0.40	0.13
				1162	/	/	12	2.80	25	0.40	0.13
		氯化氢	第 1 次	1243	/	/	10	2.99	25	0.40	0.13
				1163	/	/	10	2.80	25	0.40	0.13
				1164	/	/	10	2.80	25	0.40	0.13
			第 2 次	985	/	/	11	2.36	25	0.40	0.13
				1078	/	/	11	2.59	25	0.40	0.13
				1078	/	/	11	2.59	25	0.40	0.13
			第 3 次	1163	/	/	12	2.80	25	0.40	0.13
				1078	/	/	11	2.59	25	0.40	0.13
				1162	/	/	12	2.80	25	0.40	0.13

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-30	生产车间二 排气筒 (DA003)	甲醛	第 1 次	1243	/	/	10	2.99	25	0.40	0.13
				1163	/	/	10	2.80	25	0.40	0.13
				1164	/	/	10	2.80	25	0.40	0.13
			第 2 次	985	/	/	11	2.36	25	0.40	0.13
				1078	/	/	11	2.59	25	0.40	0.13
				1078	/	/	11	2.59	25	0.40	0.13
			第 3 次	1163	/	/	12	2.80	25	0.40	0.13
				1078	/	/	11	2.59	25	0.40	0.13
				1162	/	/	12	2.80	25	0.40	0.13
	生产车间六 排气筒 (DA004)	颗粒物	第 1 次	13208	/	/	36	2.8	25	1.40	1.54
			第 2 次	13706	/	/	37	3.0	25	1.40	1.54
			第 3 次	12612	/	/	36	2.7	25	1.40	1.54
	(污水处理站) 低温等离子+活性炭吸附进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2037	/	/	6	19.5	/	0.20	0.031
				1990	/	/	7	19.1	/	0.20	0.031
				1985	/	/	6	19.0	/	0.20	0.031
			第 2 次	2018	/	/	7	19.4	/	0.20	0.031
				1993	/	/	6	19.1	/	0.20	0.031
				1986	/	/	6	19.1	/	0.20	0.031
			第 3 次	1982	/	/	6	19.0	/	0.20	0.031
				1976	/	/	6	18.8	/	0.20	0.031
				2004	/	/	6	19.1	/	0.20	0.031
		氨	第 1 次	2037	/	/	6	19.5	/	0.20	0.031
				1990	/	/	7	19.1	/	0.20	0.031
				1985	/	/	6	19.0	/	0.20	0.031
			第 2 次	2018	/	/	7	19.4	/	0.20	0.031
				1993	/	/	6	19.1	/	0.20	0.031
				1986	/	/	6	19.1	/	0.20	0.031
			第 3 次	1982	/	/	6	19.0	/	0.20	0.031
				1976	/	/	6	18.8	/	0.20	0.031
				2004	/	/	6	19.1	/	0.20	0.031
		硫化氢	第 1 次	2037	/	/	6	19.5	/	0.20	0.031
				1990	/	/	7	19.1	/	0.20	0.031
				1985	/	/	6	19.0	/	0.20	0.031
			第 2 次	2018	/	/	7	19.4	/	0.20	0.031
				1993	/	/	6	19.1	/	0.20	0.031
				1986	/	/	6	19.1	/	0.20	0.031
			第 3 次	1982	/	/	6	19.0	/	0.20	0.031
				1976	/	/	6	18.8	/	0.20	0.031
				2004	/	/	6	19.1	/	0.20	0.031

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-30	(生产车间一) 一级降膜吸收+二级 1%盐酸水溶液喷淋吸收出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	261	/	/	9	4.4	/	0.15	0.018
				287	/	/	9	4.8	/	0.15	0.018
				244	/	/	9	4.1	/	0.15	0.018
			第 2 次	265	/	/	9	4.5	/	0.15	0.018
				284	/	/	9	4.8	/	0.15	0.018
				265	/	/	9	4.5	/	0.15	0.018
			第 3 次	270	/	/	9	4.6	/	0.15	0.018
				277	/	/	9	4.7	/	0.15	0.018
				284	/	/	9	4.8	/	0.15	0.018
	(生产车间一) 一级降膜吸收+二级 1%盐酸水溶液喷淋吸收进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	219	/	/	12	8.39	/	0.10	0.0079
				210	/	/	13	8.07	/	0.10	0.0079
				224	/	/	13	8.60	/	0.10	0.0079
			第 2 次	204	/	/	12	7.84	/	0.10	0.0079
				219	/	/	13	8.41	/	0.10	0.0079
				219	/	/	12	8.39	/	0.10	0.0079
			第 3 次	208	/	/	13	8.00	/	0.10	0.0079
				213	/	/	12	8.19	/	0.10	0.0079
				204	/	/	13	7.85	/	0.10	0.0079
	(生产车间一) 三级降膜吸收+一级水喷淋吸收塔出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	290	/	/	7	4.9	/	0.15	0.018
				290	/	/	7	4.9	/	0.15	0.018
				278	/	/	7	4.7	/	0.15	0.018
			第 2 次	283	/	/	6	4.8	/	0.15	0.018
				278	/	/	6	4.7	/	0.15	0.018
				278	/	/	6	4.7	/	0.15	0.018
			第 3 次	317	/	/	6	5.4	/	0.15	0.018
				281	/	/	6	4.8	/	0.15	0.018
				274	/	/	6	4.7	/	0.15	0.018
	(生产车间一) 三级降膜吸收+一级水喷淋吸收塔进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	256	/	/	10	4.4	/	0.15	0.018
				293	/	/	12	5.1	/	0.15	0.018
				237	/	/	11	4.1	/	0.15	0.018
			第 2 次	240	/	/	12	4.2	/	0.15	0.018
				238	/	/	11	4.1	/	0.15	0.018
				241	/	/	12	4.2	/	0.15	0.018
			第 3 次	240	/	/	12	4.2	/	0.15	0.018
				259	/	/	12	4.5	/	0.15	0.018
				257	/	/	12	4.4	/	0.15	0.018

报告编号: XZ2023040125

第 13 页 共 108 页

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-30	(生产车间三) 三级降膜吸收+一级水喷淋吸收出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	341	/	/	10	0.8	/	0.40	0.13
				376	/	/	10	0.9	/	0.40	0.13
				434	/	/	10	1.0	/	0.40	0.13
			第 2 次	363	/	/	9	0.9	/	0.40	0.13
				387	/	/	10	0.9	/	0.40	0.13
				348	/	/	9	0.8	/	0.40	0.13
			第 3 次	365	/	/	10	0.9	/	0.40	0.13
				388	/	/	10	0.9	/	0.40	0.13
				389	/	/	10	0.9	/	0.40	0.13
	(生产车间三) 三级降膜吸收+一级水喷淋吸收进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	372	/	/	12	6.34	/	0.15	0.018
				361	/	/	13	6.17	/	0.15	0.018
				377	/	/	13	6.44	/	0.15	0.018
			第 2 次	386	/	/	13	6.61	/	0.15	0.018
				391	/	/	13	6.70	/	0.15	0.018
				380	/	/	14	6.54	/	0.15	0.018
			第 3 次	396	/	/	13	6.78	/	0.15	0.018
				376	/	/	13	6.44	/	0.15	0.018
				366	/	/	13	6.26	/	0.15	0.018
	(生产车间三) 罐区三级水喷淋吸收塔出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	447	/	/	8	1.1	/	0.40	0.13
				447	/	/	8	1.1	/	0.40	0.13
				373	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
			第 2 次	372	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
				447	/	/	8	1.1	/	0.40	0.13
				372	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
			第 3 次	435	/	/	8	1.0	/	0.40	0.13
				432	/	/	8	1.0	/	0.40	0.13
				382	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
		氯化氢	第 1 次	447	/	/	8	1.1	/	0.40	0.13
				447	/	/	8	1.1	/	0.40	0.13
				373	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
			第 2 次	372	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
				447	/	/	8	1.1	/	0.40	0.13
				372	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
			第 3 次	435	/	/	8	1.0	/	0.40	0.13
				432	/	/	8	1.0	/	0.40	0.13
				382	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-30	(生产车间三) 罐区三级水喷淋吸塔出口	甲醛	第 1 次	447	/	/	8	1.1	/	0.40	0.13
				447	/	/	8	1.1	/	0.40	0.13
				373	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
			第 2 次	372	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
				447	/	/	8	1.1	/	0.40	0.13
				372	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
			第 3 次	435	/	/	8	1.0	/	0.40	0.13
				432	/	/	8	1.0	/	0.40	0.13
				382	/	/	8	0.9	/	0.40	0.13
	(生产车间三) 罐区三级水喷淋吸塔进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	349	/	/	11	6.01	/	0.15	0.018
				361	/	/	10	6.18	/	0.15	0.018
				366	/	/	10	6.27	/	0.15	0.018
			第 2 次	370	/	/	11	6.37	/	0.15	0.018
				386	/	/	10	6.62	/	0.15	0.018
				375	/	/	11	6.46	/	0.15	0.018
			第 3 次	386	/	/	11	6.63	/	0.15	0.018
				354	/	/	11	6.10	/	0.15	0.018
				391	/	/	11	6.72	/	0.15	0.018
		氯化氢	第 1 次	349	/	/	11	6.01	/	0.15	0.018
				361	/	/	10	6.18	/	0.15	0.018
				366	/	/	10	6.27	/	0.15	0.018
			第 2 次	370	/	/	11	6.37	/	0.15	0.018
				386	/	/	10	6.62	/	0.15	0.018
				375	/	/	11	6.46	/	0.15	0.018
			第 3 次	386	/	/	11	6.63	/	0.15	0.018
				354	/	/	11	6.10	/	0.15	0.018
				391	/	/	11	6.72	/	0.15	0.018
		甲醛	第 1 次	349	/	/	11	6.01	/	0.15	0.018
				361	/	/	10	6.18	/	0.15	0.018
				366	/	/	10	6.27	/	0.15	0.018
			第 2 次	370	/	/	11	6.37	/	0.15	0.018
				386	/	/	10	6.62	/	0.15	0.018
				375	/	/	11	6.46	/	0.15	0.018
			第 3 次	386	/	/	11	6.63	/	0.15	0.018
				354	/	/	11	6.10	/	0.15	0.018
				391	/	/	11	6.72	/	0.15	0.018

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-31	污水处理站 排气筒 (DA005)	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2250	/	/	3	20.9	25	0.20	0.031
				2304	/	/	3	21.3	25	0.20	0.031
				2183	/	/	4	20.2	25	0.20	0.031
			第 2 次	2292	/	/	4	21.2	25	0.20	0.031
				2276	/	/	4	21.0	25	0.20	0.031
				2256	/	/	4	20.9	25	0.20	0.031
			第 3 次	2264	/	/	4	21.0	25	0.20	0.031
				2279	/	/	4	21.1	25	0.20	0.031
				2263	/	/	4	21.0	25	0.20	0.031
		氨	第 1 次	2250	/	/	3	20.9	25	0.20	0.031
				2304	/	/	3	21.3	25	0.20	0.031
				2183	/	/	4	20.2	25	0.20	0.031
			第 2 次	2292	/	/	4	21.2	25	0.20	0.031
				2276	/	/	4	21.0	25	0.20	0.031
				2256	/	/	4	20.9	25	0.20	0.031
			第 3 次	2264	/	/	4	21.0	25	0.20	0.031
				2279	/	/	4	21.1	25	0.20	0.031
				2263	/	/	4	21.0	25	0.20	0.031
		硫化氢	第 1 次	2250	/	/	3	20.9	25	0.20	0.031
				2304	/	/	3	21.3	25	0.20	0.031
				2183	/	/	4	20.2	25	0.20	0.031
			第 2 次	2292	/	/	4	21.2	25	0.20	0.031
				2276	/	/	4	21.0	25	0.20	0.031
				2256	/	/	4	20.9	25	0.20	0.031
			第 3 次	2264	/	/	4	21.0	25	0.20	0.031
				2279	/	/	4	21.1	25	0.20	0.031
				2263	/	/	4	21.0	25	0.20	0.031
	(污水处理站) 低温等离子+活性炭吸附进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2164	/	/	3	20.1	/	0.20	0.031
				2143	/	/	3	19.9	/	0.20	0.031
				2004	/	/	4	18.7	/	0.20	0.031
			第 2 次	2150	/	/	4	20.1	/	0.20	0.031
				2116	/	/	4	19.8	/	0.20	0.031
				2098	/	/	4	19.6	/	0.20	0.031
			第 3 次	2113	/	/	4	19.7	/	0.20	0.031
				2116	/	/	4	19.8	/	0.20	0.031
				2119	/	/	4	19.8	/	0.20	0.031

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-31	(污水处理站) 低温等离子+活性炭吸附进口	氨	第 1 次	2164	/	/	3	20.1	/	0.20	0.031
				2143	/	/	3	19.9	/	0.20	0.031
				2004	/	/	4	18.7	/	0.20	0.031
			第 2 次	2150	/	/	4	20.1	/	0.20	0.031
				2116	/	/	4	19.8	/	0.20	0.031
				2098	/	/	4	19.6	/	0.20	0.031
		第 3 次		2113	/	/	4	19.7	/	0.20	0.031
				2116	/	/	4	19.8	/	0.20	0.031
				2119	/	/	4	19.8	/	0.20	0.031
		硫化氢	第 1 次	2164	/	/	3	20.1	/	0.20	0.031
				2143	/	/	3	19.9	/	0.20	0.031
				2004	/	/	4	18.7	/	0.20	0.031
			第 2 次	2150	/	/	4	20.1	/	0.20	0.031
				2116	/	/	4	19.8	/	0.20	0.031
				2098	/	/	4	19.6	/	0.20	0.031
			第 3 次	2113	/	/	4	19.7	/	0.20	0.031
				2116	/	/	4	19.8	/	0.20	0.031
				2119	/	/	4	19.8	/	0.20	0.031
	(生产车间一) 一级降膜吸收+二级 1%盐酸水溶液喷淋吸收出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	264	/	/	7	4.1	/	0.15	0.018
				282	/	/	7	4.7	/	0.15	0.018
				270	/	/	7	4.5	/	0.15	0.018
			第 2 次	277	/	/	7	4.6	/	0.15	0.018
				270	/	/	7	4.5	/	0.15	0.018
				279	/	/	7	4.6	/	0.15	0.018
			第 3 次	272	/	/	7	4.5	/	0.15	0.018
				268	/	/	7	4.5	/	0.15	0.018
				268	/	/	7	4.4	/	0.15	0.018
		VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	222	/	/	12	8.30	/	0.10	0.0079
				245	/	/	12	9.18	/	0.10	0.0079
				224	/	/	11	8.36	/	0.10	0.0079
			第 2 次	230	/	/	12	8.63	/	0.10	0.0079
				230	/	/	11	8.61	/	0.10	0.0079
				230	/	/	12	8.63	/	0.10	0.0079
			第 3 次	230	/	/	12	8.63	/	0.10	0.0079
				233	/	/	13	8.77	/	0.10	0.0079
				238	/	/	13	8.95	/	0.10	0.0079

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (m³/h)	基准氧含量 (%)	实测氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023-12-31	(生产车间一) 三级降膜吸收+一级水喷淋吸收塔出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	276	/	/	6	4.6	/	0.15	0.018
				283	/	/	7	4.8	/	0.15	0.018
				277	/	/	7	4.7	/	0.15	0.018
			第 2 次	294	/	/	7	5.0	/	0.15	0.018
				288	/	/	7	4.8	/	0.15	0.018
				322	/	/	8	5.4	/	0.15	0.018
			第 3 次	306	/	/	7	5.2	/	0.15	0.018
				316	/	/	7	5.3	/	0.15	0.018
				318	/	/	7	5.3	/	0.15	0.018
	(生产车间一) 三级降膜吸收+一级水喷淋吸收塔进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	268	/	/	12	4.6	/	0.15	0.018
				281	/	/	12	4.8	/	0.15	0.018
				269	/	/	12	4.6	/	0.15	0.018
			第 2 次	268	/	/	12	4.6	/	0.15	0.018
				248	/	/	12	4.3	/	0.15	0.018
				245	/	/	12	4.2	/	0.15	0.018
			第 3 次	273	/	/	12	4.7	/	0.15	0.018
				264	/	/	12	4.5	/	0.15	0.018
				279	/	/	12	4.8	/	0.15	0.018
	(生产车间三) 三级降膜吸收+一级水喷淋吸收出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	430	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				364	/	/	9	0.9	/	0.40	0.13
				378	/	/	9	0.9	/	0.40	0.13
			第 2 次	409	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				416	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				416	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
			第 3 次	428	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				404	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
				412	/	/	9	1.0	/	0.40	0.13
	(生产车间三) 三级降膜吸收+一级水喷淋吸收进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	363	/	/	14	6.12	/	0.15	0.018
				351	/	/	15	5.95	/	0.15	0.018
				345	/	/	15	5.86	/	0.15	0.018
			第 2 次	367	/	/	15	6.23	/	0.15	0.018
				356	/	/	15	6.05	/	0.15	0.018
				382	/	/	15	6.49	/	0.15	0.018
			第 3 次	340	/	/	14	5.76	/	0.15	0.018
				345	/	/	14	5.85	/	0.15	0.018
				373	/	/	14	6.31	/	0.15	0.018

报告编号: XZ2023040125

第 18 页 共 108 页

采样 日期	检测 点位	检测 项目	检测 频次	标干 流量 (m³/h)	基准氧 含量 (%)	实测氧 含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	排气筒参数		
									高度 (m)	内径 (m)	截面积 (m²)
2023- 12-31	(生产车间 三) 五级降 膜处理+进 入二级喷淋 吸收塔出口	VOCs (以 非甲 烷总 烃计)	第 1 次	450	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
			第 2 次	449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
			第 3 次	449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
		氯化 氢	第 1 次	450	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
			第 2 次	449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
			第 3 次	449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
		甲醛	第 1 次	450	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
			第 2 次	449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
			第 3 次	449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
				449	/	/	5	1.03	25	0.40	0.13
	(生产车间 三) 五级降 膜处理+进 入二级喷淋 吸收塔进口	VOCs (以 非甲 烷总 烃计)	第 1 次	329	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
				306	/	/	14	1.3	/	0.30	0.071
				353	/	/	14	1.5	/	0.30	0.071
			第 2 次	329	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
				329	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
				329	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
			第 3 次	354	/	/	14	1.5	/	0.30	0.071
				354	/	/	14	1.5	/	0.30	0.071
				377	/	/	14	1.6	/	0.30	0.071

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量(m³/h)	基准氧含量(%)	实测氧含量(%)	烟温(°C)	流速(m/s)	排气筒参数		
									高度(m)	内径(m)	截面积(m²)
2023-12-31	(生产车间三) 五级降膜处理+进入二级喷淋吸收塔进口	氯化氢	第 1 次	329	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
				306	/	/	14	1.3	/	0.30	0.071
				353	/	/	14	1.5	/	0.30	0.071
			第 2 次	329	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
				329	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
				329	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
			第 3 次	354	/	/	14	1.5	/	0.30	0.071
				354	/	/	14	1.5	/	0.30	0.071
				377	/	/	14	1.6	/	0.30	0.071
		甲醛	第 1 次	329	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
				306	/	/	14	1.3	/	0.30	0.071
				353	/	/	14	1.5	/	0.30	0.071
			第 2 次	329	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
				329	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
				329	/	/	14	1.4	/	0.30	0.071
			第 3 次	354	/	/	14	1.5	/	0.30	0.071
				354	/	/	14	1.5	/	0.30	0.071
				377	/	/	14	1.6	/	0.30	0.071

2.4 气象参数统计表

采样日期	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(°C)	湿度(%)	低云量	总云量
2023-12-29 12:03	北	2.2	101.86	3.9	76.3	7	9
2023-12-29 13:16	北	1.9	101.79	4.3	75.9	8	10
2023-12-29 15:00	北	2.3	101.75	5.6	75.6	9	10
2023-12-29 16:16	北	2.1	101.76	6.3	75.2	8	10
2023-12-30 08:32	北	2.3	100.89	2.1	83.6	8	10
2023-12-30 09:59	北	1.8	100.76	3.2	82.3	8	10
2023-12-30 12:31	北	2.3	100.69	4.6	78.6	8	10
2023-12-30 14:19	北	1.9	100.63	4.9	77.6	7	9

2.5 土壤采样参数统计表

采样日期	检测点位	采样深度(m)	纬度	经度	质地	颜色	湿度
2023-12-31	储罐区附近	0.20	34.855061°	117.454391°	轻壤土	黄褐色	潮

三、检测结果

3.1 废水检测结果

采样日期	检测点位	样品编码	检测项目	检测结果	平均值
2023-12-29	厂区废水总排口	2023040125-L0101	pH 值 (无量纲)	7.6	7.4~7.6
		2023040125-L0102		7.5	
		2023040125-L0103		7.5	
		2023040125-L0104		7.4	
		2023040125-L0101	五日生化需氧量	6.6 mg/L	6.4 mg/L
		2023040125-L0102		6.9 mg/L	
		2023040125-L0103		5.8 mg/L	
		2023040125-L0104		6.3 mg/L	
		2023040125-L0101	动植物油类	0.18 mg/L	0.19mg/L
		2023040125-L0102		0.21 mg/L	
		2023040125-L0103		0.18 mg/L	
		2023040125-L0104		0.19 mg/L	
		2023040125-L0101	化学需氧量	32 mg/L	30 mg/L
		2023040125-L0102		30 mg/L	
		2023040125-L0103		29 mg/L	
		2023040125-L0104		30 mg/L	
		2023040125-L0101	总磷	0.11 mg/L	0.13 mg/L
		2023040125-L0102		0.13 mg/L	
		2023040125-L0103		0.14 mg/L	
		2023040125-L0104		0.13 mg/L	
		2023040125-L0101	悬浮物	13 mg/L	13 mg/L
		2023040125-L0102		14 mg/L	
		2023040125-L0103		12 mg/L	
		2023040125-L0104		13 mg/L	
		2023040125-L0101	挥发酚	0.01L mg/L	0.01L mg/L
		2023040125-L0102		0.01L mg/L	
		2023040125-L0103		0.01L mg/L	
		2023040125-L0104		0.01L mg/L	

采样日期	检测点位	样品编码	检测项目	检测结果	平均值
2023-12-29	厂区废水总排口	2023040125-L0101	氨氮	0.320 mg/L	0.304 mg/L
		2023040125-L0102		0.292 mg/L	
		2023040125-L0103		0.297 mg/L	
		2023040125-L0104		0.309 mg/L	
		2023040125-L0101	溶解性总固体	1488 mg/L	1445 mg/L
		2023040125-L0102		1412 mg/L	
		2023040125-L0103		1453 mg/L	
		2023040125-L0104		1427 mg/L	
		2023040125-L0101	石油类	0.22 mg/L	0.22 mg/L
		2023040125-L0102		0.20 mg/L	
		2023040125-L0103		0.23 mg/L	
		2023040125-L0104		0.21 mg/L	
		2023040125-L0101	硫化物	0.03 mg/L	0.02 mg/L
		2023040125-L0102		0.02 mg/L	
		2023040125-L0103		0.03 mg/L	
		2023040125-L0104		0.02 mg/L	
2023-12-30	厂区废水总排口	2023040125-L0101	硫酸盐	298 mg/L	298 mg/L
		2023040125-L0102		287 mg/L	
		2023040125-L0103		305 mg/L	
		2023040125-L0104		300 mg/L	
		2023040125-L0101	阴离子表面活性剂	0.05L mg/L	0.05L mg/L
		2023040125-L0102		0.05L mg/L	
		2023040125-L0103		0.05L mg/L	
		2023040125-L0104		0.05L mg/L	
		2023040125-L0105	pH 值 (无量纲)	7.6	7.5~7.6
		2023040125-L0106		7.5	
		2023040125-L0107		7.5	
		2023040125-L0108		7.6	
		2023040125-L0105	五日生化需氧量	6.2 mg/L	6.0 mg/L
		2023040125-L0106		5.7 mg/L	
		2023040125-L0107		5.9 mg/L	
		2023040125-L0108		6.2 mg/L	

采样日期	检测点位	样品编码	检测项目	检测结果	平均值
2023-12-30	厂区废水总排口	2023040125-L0105	动植物油类	0.21 mg/L	0.20 mg/L
		2023040125-L0106		0.19 mg/L	
		2023040125-L0107		0.20 mg/L	
		2023040125-L0108		0.19 mg/L	
		2023040125-L0105	化学需氧量	28 mg/L	30 mg/L
		2023040125-L0106		29 mg/L	
		2023040125-L0107		31 mg/L	
		2023040125-L0108		30 mg/L	
		2023040125-L0105	总磷	0.18 mg/L	0.18 mg/L
		2023040125-L0106		0.19 mg/L	
		2023040125-L0107		0.17 mg/L	
		2023040125-L0108		0.20 mg/L	
		2023040125-L0105	悬浮物	12 mg/L	12 mg/L
		2023040125-L0106		11 mg/L	
		2023040125-L0107		13 mg/L	
		2023040125-L0108		12 mg/L	
		2023040125-L0105	挥发酚	0.013 mg/L	0.01L mg/L
		2023040125-L0106		0.01L mg/L	
		2023040125-L0107		0.01L mg/L	
		2023040125-L0108		0.01L mg/L	
		2023040125-L0105	氨氮	0.341 mg/L	0.336 mg/L
		2023040125-L0106		0.351 mg/L	
		2023040125-L0107		0.321 mg/L	
		2023040125-L0108		0.331 mg/L	
		2023040125-L0105	溶解性总固体	1396 mg/L	1424 mg/L
		2023040125-L0106		1479 mg/L	
		2023040125-L0107		1405 mg/L	
		2023040125-L0108		1418 mg/L	
		2023040125-L0105	石油类	0.20 mg/L	0.21 mg/L
		2023040125-L0106		0.22 mg/L	
		2023040125-L0107		0.20 mg/L	
		2023040125-L0108		0.21 mg/L	
		2023040125-L0105	硫化物	0.03 mg/L	0.04 mg/L
		2023040125-L0106		0.04 mg/L	
		2023040125-L0107		0.04 mg/L	
		2023040125-L0108		0.03 mg/L	

报告编号: XZ2023040125

第 23 页 共 108 页

采样日期	检测点位	样品编码	检测项目	检测结果	平均值
2023-12-30	厂区废水总排口	2023040125-L0105	硫酸盐	286 mg/L	286 mg/L
		2023040125-L0106		295 mg/L	
		2023040125-L0107		274 mg/L	
		2023040125-L0108		290 mg/L	
		2023040125-L0105	阴离子表面活性剂	0.05L mg/L	0.05L mg/L
		2023040125-L0106		0.05L mg/L	
		2023040125-L0107		0.05L mg/L	
		2023040125-L0108		0.05L mg/L	
备注	1、当检测结果低于检出限时，以“检出限+L”表示，数据统计时以 1/2 方法检出限参与计算。 2、本报告，仅对本次采样负责。				

3.2 地下水检测结果

3.2.1 地下水检测结果

采样日期	检测项目	检测结果		
		厂区东北角	厂区西南角	罐区的南侧
		2023040125-L0301	2023040125-L0401	2023040125-L0501
2023-12-30	pH 值 (无量纲)	7.5	7.5	7.5
	亚硝酸盐 (以 N 计)	0.009 mg/L	0.024 mg/L	0.006 mg/L
	六价铬	0.004L mg/L	0.004L mg/L	0.004L mg/L
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	496 mg/L	488 mg/L	483 mg/L
	挥发性酚类 (以苯酚计)	0.0003L mg/L	0.0003L mg/L	0.0003L mg/L
	氨氮 (以 N 计)	0.140 mg/L	0.193 mg/L	0.094 mg/L
	氯化物	72.6 mg/L	79.5 mg/L	112 mg/L
	溶解性总固体	971 mg/L	960 mg/L	944 mg/L
	甲醇	0.2L mg/L	0.2L mg/L	0.2L mg/L
	甲醛	0.05L mg/L	0.05L mg/L	0.05L mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	2.0 mg/L	4.8 mg/L	9.9 mg/L
	硫酸盐	298 mg/L	284 mg/L	228 mg/L
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	0.74 mg/L	0.69 mg/L	1.00 mg/L
	阴离子表面活性剂	0.050L mg/L	0.050L mg/L	0.050L mg/L
备注	1、当检测结果低于检出限时,以“检出限+L”表示,数据统计时以 1/2 方法检出限参与计算。 2、本报告,仅对本次采样负责。			

3.2.2 地下水检测结果

采样日期	检测项目	检测结果		
		厂区东北角	厂区西南角	罐区的南侧
		2023040125-L0302	2023040125-L0402	2023040125-L0502
2023-12-31	pH 值（无量纲）	7.5	7.5	7.6
	亚硝酸盐（以 N 计）	0.011 mg/L	0.022 mg/L	0.007 mg/L
	六价铬	0.004L mg/L	0.004L mg/L	0.004L mg/L
	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	490 mg/L	480 mg/L	475 mg/L
	挥发性酚类（以苯酚 计）	0.0003L mg/L	0.0003L mg/L	0.0003L mg/L
	氨氮（以 N 计）	0.133 mg/L	0.174 mg/L	0.107 mg/L
	氯化物	73.8 mg/L	77.1 mg/L	108 mg/L
	溶解性总固体	960 mg/L	949 mg/L	951 mg/L
	甲醇	0.2L mg/L	0.2L mg/L	0.2L mg/L
	甲醛	0.05L mg/L	0.05L mg/L	0.05L mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	4.6 mg/L	2.2 mg/L	9.6 mg/L
	硫酸盐	284 mg/L	290 mg/L	216 mg/L
	耗氧量（COD _{Mn} 法， 以 O ₂ 计）	0.75 mg/L	0.80 mg/L	1.05 mg/L
	阴离子表面活性剂	0.050L mg/L	0.050L mg/L	0.050L mg/L
备注	1、当检测结果低于检出限时，以“检出限+L”表示，数据统计时以 1/2 方法检出限参与计算。 2、本报告，仅对本次采样负责。			

本页以下空白

3.3 有组织废气检测结果表

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
天然气锅炉 废气 (DA006)	2023-12-29	二氧化硫	第 1 次	/	/	5 mg/m ³	5 mg/m ³	5 mg/m ³	0.016 kg/h
				/	/	6 mg/m ³			
				/	/	5 mg/m ³			
			第 2 次	/	/	5 mg/m ³	4 mg/m ³	4 mg/m ³	0.012 kg/h
				/	/	3 mg/m ³			
				/	/	4 mg/m ³			
			第 3 次	/	/	4 mg/m ³	4 mg/m ³	4 mg/m ³	0.012 kg/h
				/	/	4 mg/m ³			
				/	/	4 mg/m ³			
		氮氧化物	第 1 次	/	/	43 mg/m ³	47 mg/m ³	49 mg/m ³	0.15 kg/h
				/	/	50 mg/m ³			
				/	/	47 mg/m ³			
			第 2 次	/	/	40 mg/m ³	46 mg/m ³	47 mg/m ³	0.14 kg/h
				/	/	47 mg/m ³			
				/	/	51 mg/m ³			
		颗粒物	第 3 次	/	/	48 mg/m ³	50 mg/m ³	51 mg/m ³	0.15 kg/h
				/	/	45 mg/m ³			
				/	/	57 mg/m ³			
		颗粒物	第 1 次	2023040125-G(KLW)0101	超低采样头、完好	2.3 mg/m ³	/	2.4 mg/m ³	7.1×10 ⁻³ kg/h
			第 2 次	2023040125-G(KLW)0102	超低采样头、完好	2.6 mg/m ³	/	2.7 mg/m ³	7.7×10 ⁻³ kg/h
			第 3 次	2023040125-G(KLW)0103	超低采样头、完好	2.6 mg/m ³	/	2.7 mg/m ³	7.8×10 ⁻³ kg/h

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
生产车间二 排气筒 (DA001)	2023-12-29	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)0301-01	采气袋、完好	25.3 mg/m ³	24.8 mg/m ³	/	0.013 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0301-02	采气袋、完好	25.3 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0301-03	采气袋、完好	23.8 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)0302-01	采气袋、完好	24.7 mg/m ³	24.5 mg/m ³	/	0.014 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0302-02	采气袋、完好	24.0 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0302-03	采气袋、完好	24.9 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)0303-01	采气袋、完好	25.6 mg/m ³	25.4 mg/m ³	/	0.015 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0303-02	采气袋、完好	25.6 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0303-03	采气袋、完好	24.9 mg/m ³			
		VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)0401-01	采气袋、完好	22.2 mg/m ³	21.7 mg/m ³	/	0.020 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0401-02	采气袋、完好	20.8 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0401-03	采气袋、完好	22.1 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)0402-01	采气袋、完好	22.7 mg/m ³	22.7 mg/m ³	/	0.024 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0402-02	采气袋、完好	22.4 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0402-03	采气袋、完好	23.0 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)0403-01	采气袋、完好	21.4 mg/m ³	20.5 mg/m ³	/	0.022 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0403-02	采气袋、完好	19.9 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0403-03	采气袋、完好	20.3 mg/m ³			
生产车间三 排气筒 (DA002)	2023-12-29	氯化氢	第 1 次	2023040125-G(HCl)0401-01	吸收瓶、完好	19.4 mg/m ³	20.3 mg/m ³	/	0.019 kg/h
				2023040125-G(HCl)0401-02	吸收瓶、完好	20.9 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)0401-03	吸收瓶、完好	20.6 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(HCl)0402-01	吸收瓶、完好	21.1 mg/m ³	20.7 mg/m ³	/	0.022 kg/h
				2023040125-G(HCl)0402-02	吸收瓶、完好	21.1 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)0402-03	吸收瓶、完好	19.9 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(HCl)0403-01	吸收瓶、完好	21.4 mg/m ³	20.8 mg/m ³	/	0.022 kg/h
				2023040125-G(HCl)0403-02	吸收瓶、完好	20.3 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)0403-03	吸收瓶、完好	20.8 mg/m ³			

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
生产车间三 排气筒 (DA002)	2023-12-29	甲醛	第 1 次	2023040125-G(HCHO)0401-01	吸收瓶、完好	1.10 mg/m ³	1.08 mg/m ³	/	1.0×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)0401-02	吸收瓶、完好	1.20 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)0401-03	吸收瓶、完好	0.955 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(HCHO)0402-01	吸收瓶、完好	1.05 mg/m ³	1.05 mg/m ³	/	1.1×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)0402-02	吸收瓶、完好	0.955 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)0402-03	吸收瓶、完好	1.15 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(HCHO)0403-01	吸收瓶、完好	1.10 mg/m ³	1.05 mg/m ³	/	1.1×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)0403-02	吸收瓶、完好	1.15 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)0403-03	吸收瓶、完好	0.904 mg/m ³			
生产车间二 排气筒 (DA003)	2023-12-29	VOCs (以非甲烷 总烃计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)0501-01	采气袋、完好	1.74 mg/m ³	1.72 mg/m ³	/	1.8×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0501-02	采气袋、完好	1.70 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0501-03	采气袋、完好	1.71 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)0502-01	采气袋、完好	1.73 mg/m ³	1.67 mg/m ³	/	1.9×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0502-02	采气袋、完好	1.64 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0502-03	采气袋、完好	1.64 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)0503-01	采气袋、完好	1.70 mg/m ³	1.66 mg/m ³	/	2.0×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0503-02	采气袋、完好	1.64 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0503-03	采气袋、完好	1.63 mg/m ³			
氯化氢			第 1 次	2023040125-G(HCl)0501-01	吸收瓶、完好	30.0 mg/m ³	29.6 mg/m ³	/	0.032 kg/h
				2023040125-G(HCl)0501-02	吸收瓶、完好	29.1 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)0501-03	吸收瓶、完好	29.7 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(HCl)0502-01	吸收瓶、完好	29.7 mg/m ³	30.3 mg/m ³	/	0.034 kg/h
				2023040125-G(HCl)0502-02	吸收瓶、完好	30.9 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)0502-03	吸收瓶、完好	30.2 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(HCl)0503-01	吸收瓶、完好	29.3 mg/m ³	29.9 mg/m ³	/	0.035 kg/h
				2023040125-G(HCl)0503-02	吸收瓶、完好	31.1 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)0503-03	吸收瓶、完好	29.3 mg/m ³			

报告编号: XZ2023040125										
检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率	
生产车间二 排气筒 (DA003)		甲醛	第 1 次	2023040125-G(HCHO)0501-01	吸收瓶、完好	1.15 mg/m³	1.08 mg/m³	/	1.2×10 ⁻³ kg/h	
				2023040125-G(HCHO)0501-02	吸收瓶、完好	0.955 mg/m³				
				2023040125-G(HCHO)0501-03	吸收瓶、完好	1.15 mg/m³				
			第 2 次	2023040125-G(HCHO)0502-01	吸收瓶、完好	1.00 mg/m³	1.10 mg/m³	/	1.2×10 ⁻³ kg/h	
				2023040125-G(HCHO)0502-02	吸收瓶、完好	1.05 mg/m³				
				2023040125-G(HCHO)0502-03	吸收瓶、完好	1.24 mg/m³				
			第 3 次	2023040125-G(HCHO)0503-01	吸收瓶、完好	0.955 mg/m³	1.16 mg/m³	/	1.4×10 ⁻³ kg/h	
				2023040125-G(HCHO)0503-02	吸收瓶、完好	1.34 mg/m³				
				2023040125-G(HCHO)0503-03	吸收瓶、完好	1.20 mg/m³				
生产车间六 排气筒 (DA004)	2023-12-29	颗粒物	第 1 次	2023040125-G(KLW)0601	超低采样头、完好	1.7 mg/m³	/	/	0.023 kg/h	
			第 2 次	2023040125-G(KLW)0602	超低采样头、完好	1.8 mg/m³	/	/	0.022 kg/h	
			第 3 次	2023040125-G(KLW)0603	超低采样头、完好	1.9 mg/m³	/	/	0.024 kg/h	
			第 1 次	2023040125-G(VOCs)1401-01	采气袋、完好	46.8 mg/m³	49.5 mg/m³	/	0.022 kg/h	
				2023040125-G(VOCs)1401-02	采气袋、完好	47.0 mg/m³				
				2023040125-G(VOCs)1401-03	采气袋、完好	54.8 mg/m³				
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1402-01	采气袋、完好	53.3 mg/m³	51.0 mg/m³	/	0.023 kg/h	
				2023040125-G(VOCs)1402-02	采气袋、完好	46.1 mg/m³				
				2023040125-G(VOCs)1402-03	采气袋、完好	53.7 mg/m³				
生产车间三）五级降膜处理+进入二级喷淋吸收塔出口		VOCs (以非甲烷总烃计)	第 3 次	2023040125-G(VOCs)1403-01	采气袋、完好	48.0 mg/m³	47.1 mg/m³	/	0.021 kg/h	
				2023040125-G(VOCs)1403-02	采气袋、完好	47.0 mg/m³				
				2023040125-G(VOCs)1403-03	采气袋、完好	46.4 mg/m³				

报告编号: XZ2023040125

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
(生产车间 三) 五级降 膜处理+进入 二级喷淋吸 收塔出口	2023-12-29	氯化氢	第 1 次	2023040125-G(HCl)1401-01	吸收瓶、完好	27.7 mg/m ³	28.0 mg/m ³	/	0.012 kg/h
				2023040125-G(HCl)1401-02	吸收瓶、完好	28.4 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)1401-03	吸收瓶、完好	27.9 mg/m ³			
		氯化氢	第 2 次	2023040125-G(HCl)1402-01	吸收瓶、完好	28.0 mg/m ³	28.4 mg/m ³	/	0.013 kg/h
				2023040125-G(HCl)1402-02	吸收瓶、完好	27.9 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)1402-03	吸收瓶、完好	29.4 mg/m ³			
		氯化氢	第 3 次	2023040125-G(HCl)1403-01	吸收瓶、完好	28.5 mg/m ³	28.3 mg/m ³	/	0.013 kg/h
				2023040125-G(HCl)1403-02	吸收瓶、完好	27.6 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)1403-03	吸收瓶、完好	28.7 mg/m ³			
	2023-12-29	甲醛	第 1 次	2023040125-G(HCHO)1401-01	吸收瓶、完好	1.10 mg/m ³	0.989 mg/m ³	/	4.4×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1401-02	吸收瓶、完好	0.916 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)1401-03	吸收瓶、完好	0.951 mg/m ³			
		甲醛	第 2 次	2023040125-G(HCHO)1402-01	吸收瓶、完好	1.12 mg/m ³	1.07 mg/m ³	/	4.7×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1402-02	吸收瓶、完好	1.07 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)1402-03	吸收瓶、完好	1.02 mg/m ³			
		VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 3 次	2023040125-G(HCHO)1403-01	吸收瓶、完好	1.22 mg/m ³	1.03 mg/m ³	/	4.6×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1403-02	吸收瓶、完好	0.996 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)1403-03	吸收瓶、完好	0.888 mg/m ³			
(生产车间 三) 五级降 膜处理+进入 二级喷淋吸 收塔进口		VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1501-01	采气袋、完好	611 mg/m ³	605 mg/m ³	/	0.22 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1501-02	采气袋、完好	608 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1501-03	采气袋、完好	597 mg/m ³			
		VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 2 次	2023040125-G(VOCs)1502-01	采气袋、完好	565 mg/m ³	572 mg/m ³	/	0.22 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1502-02	采气袋、完好	580 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1502-03	采气袋、完好	571 mg/m ³			
		VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 3 次	2023040125-G(VOCs)1503-01	采气袋、完好	566 mg/m ³	585 mg/m ³	/	0.24 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1503-02	采气袋、完好	612 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1503-03	采气袋、完好	576 mg/m ³			

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
(生产车间 三) 五级降 膜处理+进入 二级喷淋吸 收塔进口	2023-12-29	氯化氢	第 1 次	2023040125-G(HCl)1501-01	吸收瓶、完好	587 mg/m ³	589 mg/m ³	/	0.22 kg/h
				2023040125-G(HCl)1501-02	吸收瓶、完好	589 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)1501-03	吸收瓶、完好	590 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(HCl)1502-01	吸收瓶、完好	594 mg/m ³	596 mg/m ³	/	0.23 kg/h
				2023040125-G(HCl)1502-02	吸收瓶、完好	601 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)1502-03	吸收瓶、完好	594 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(HCl)1503-01	吸收瓶、完好	610 mg/m ³	608 mg/m ³	/	0.25 kg/h
				2023040125-G(HCl)1503-02	吸收瓶、完好	613 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)1503-03	吸收瓶、完好	601 mg/m ³			
		甲醛	第 1 次	2023040125-G(HCHO)1501-01	吸收瓶、完好	10.5 mg/m ³	10.3 mg/m ³	/	3.8×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1501-02	吸收瓶、完好	9.86 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)1501-03	吸收瓶、完好	10.5 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(HCHO)1502-01	吸收瓶、完好	10.4 mg/m ³	10.2 mg/m ³	/	4.0×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1502-02	吸收瓶、完好	10.1 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)1502-03	吸收瓶、完好	10.2 mg/m ³			
(生产车间 三) 罐区三 级水喷淋吸 塔出口	2023-12-29	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 3 次	2023040125-G(HCHO)1503-01	吸收瓶、完好	9.75 mg/m ³	10.2 mg/m ³	/	4.1×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1503-02	吸收瓶、完好	10.3 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)1503-03	吸收瓶、完好	10.6 mg/m ³			
			第 1 次	2023040125-G(VOCs)1601-01	采气袋、完好	3.80 mg/m ³	3.60 mg/m ³	/	1.6×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)1601-02	采气袋、完好	3.91 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1601-03	采气袋、完好	3.10 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1602-01	采气袋、完好	3.64 mg/m ³	3.64 mg/m ³	/	1.5×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)1602-02	采气袋、完好	3.63 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1602-03	采气袋、完好	3.65 mg/m ³			
		第 3 次	第 3 次	2023040125-G(VOCs)1603-01	采气袋、完好	3.68 mg/m ³	3.62 mg/m ³	/	1.5×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)1603-02	采气袋、完好	3.59 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1603-03	采气袋、完好	3.58 mg/m ³			

报告编号: XZ2023040125		第 31 页 共 108 页							
检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
(生产车间三) 罐区三级水喷淋吸塔出口	2023-12-29	氯化氢	第 1 次	2023040125-G(HCl)1601-01	吸收瓶、完好	25.3 mg/m³	25.5 mg/m³	/	0.011 kg/h
				2023040125-G(HCl)1601-02	吸收瓶、完好	25.9 mg/m³			
				2023040125-G(HCl)1601-03	吸收瓶、完好	25.2 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(HCl)1602-01	吸收瓶、完好	26.4 mg/m³	25.6 mg/m³	/	0.010 kg/h
				2023040125-G(HCl)1602-02	吸收瓶、完好	24.8 mg/m³			
				2023040125-G(HCl)1602-03	吸收瓶、完好	25.6 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(HCl)1603-01	吸收瓶、完好	25.0 mg/m³	25.4 mg/m³	/	0.010 kg/h
				2023040125-G(HCl)1603-02	吸收瓶、完好	25.0 mg/m³			
				2023040125-G(HCl)1603-03	吸收瓶、完好	26.2 mg/m³			
		甲醛	第 1 次	2023040125-G(HCHO)1601-01	吸收瓶、完好	1.54 mg/m³	1.47 mg/m³	/	6.4×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1601-02	吸收瓶、完好	1.45 mg/m³			
				2023040125-G(HCHO)1601-03	吸收瓶、完好	1.41 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(HCHO)1602-01	吸收瓶、完好	1.65 mg/m³	1.53 mg/m³	/	6.2×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1602-02	吸收瓶、完好	1.53 mg/m³			
				2023040125-G(HCHO)1602-03	吸收瓶、完好	1.42 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(HCHO)1603-01	吸收瓶、完好	1.27 mg/m³	1.36 mg/m³	/	5.6×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1603-02	吸收瓶、完好	1.37 mg/m³			
				2023040125-G(HCHO)1603-03	吸收瓶、完好	1.44 mg/m³			
(生产车间三) 罐区三级水喷淋吸塔进口		VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1701-01	采气袋、完好	227 mg/m³	235 mg/m³	/	0.082 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1701-02	采气袋、完好	235 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1701-03	采气袋、完好	242 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1702-01	采气袋、完好	245 mg/m³	240 mg/m³	/	0.084 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1702-02	采气袋、完好	240 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1702-03	采气袋、完好	236 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)1703-01	采气袋、完好	219 mg/m³	230 mg/m³	/	0.081 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1703-02	采气袋、完好	234 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1703-03	采气袋、完好	237 mg/m³			

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
(生产车间三)罐区三级水喷淋吸塔进口	2023-12-29	氯化氢	第 1 次	2023040125-G(HCl)1701-01	吸收瓶、完好	517 mg/m ³	518 mg/m ³	/	0.18 kg/h
				2023040125-G(HCl)1701-02	吸收瓶、完好	508 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)1701-03	吸收瓶、完好	528 mg/m ³			
		氯化氢	第 2 次	2023040125-G(HCl)1702-01	吸收瓶、完好	515 mg/m ³	515 mg/m ³	/	0.18 kg/h
				2023040125-G(HCl)1702-02	吸收瓶、完好	514 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)1702-03	吸收瓶、完好	517 mg/m ³			
		氯化氢	第 3 次	2023040125-G(HCl)1703-01	吸收瓶、完好	523 mg/m ³	526 mg/m ³	/	0.19 kg/h
				2023040125-G(HCl)1703-02	吸收瓶、完好	522 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)1703-03	吸收瓶、完好	534 mg/m ³			
	2023-12-29	甲醛	第 1 次	2023040125-G(HCHO)1701-01	吸收瓶、完好	15.6 mg/m ³	15.5 mg/m ³	/	5.4×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1701-02	吸收瓶、完好	15.4 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)1701-03	吸收瓶、完好	15.5 mg/m ³			
		甲醛	第 2 次	2023040125-G(HCHO)1702-01	吸收瓶、完好	15.0 mg/m ³	15.4 mg/m ³	/	5.4×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1702-02	吸收瓶、完好	15.7 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)1702-03	吸收瓶、完好	15.4 mg/m ³			
		甲醛	第 3 次	2023040125-G(HCHO)1703-01	吸收瓶、完好	14.8 mg/m ³	15.0 mg/m ³	/	5.3×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1703-02	吸收瓶、完好	15.2 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)1703-03	吸收瓶、完好	14.9 mg/m ³			
天然气锅炉废气(DA006)	2023-12-30	二氧化硫	第 1 次	/	/	5 mg/m ³	4 mg/m ³	4 mg/m ³	0.010 kg/h
				/	/	4 mg/m ³			
				/	/	4 mg/m ³			
			第 2 次	/	/	4 mg/m ³	4 mg/m ³	4 mg/m ³	0.012 kg/h
				/	/	4 mg/m ³			
				/	/	4 mg/m ³			
			第 3 次	/	/	4 mg/m ³	4 mg/m ³	4 mg/m ³	0.013 kg/h
				/	/	4 mg/m ³			
				/	/	3 mg/m ³			

报告编号: YZ2023040125				第 33 页 共 108 页					
检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
天然气锅炉 废气 (DA006)	2023-12-30		第 1 次	/	/	43 mg/m ³			
				/	/	48 mg/m ³	46 mg/m ³	48 mg/m ³	0.12 kg/h
				/	/	46 mg/m ³			
		氮氧化物	第 2 次	/	/	47 mg/m ³			
				/	/	49 mg/m ³	47 mg/m ³	48 mg/m ³	0.14 kg/h
				/	/	44 mg/m ³			
			第 3 次	/	/	42 mg/m ³			
				/	/	41 mg/m ³	43 mg/m ³	45 mg/m ³	0.14 kg/h
				/	/	46 mg/m ³			
	颗粒物	第 1 次	2023040125-G(KLW)0104	超低采样头、完好	2.3 mg/m ³	/	2.4 mg/m ³	5.9×10 ⁻³ kg/h	
			2023040125-G(KLW)0105	超低采样头、完好	2.2 mg/m ³	/	2.3 mg/m ³	6.4×10 ⁻³ kg/h	
			2023040125-G(KLW)0106	超低采样头、完好	2.1 mg/m ³	/	2.2 mg/m ³	6.6×10 ⁻³ kg/h	
		第 1 次	2023040125-G(VOCs)0201-01	采气袋、完好	1.64 mg/m ³	1.52 mg/m ³	/	3.3×10 ⁻³ kg/h	
			2023040125-G(VOCs)0201-02	采气袋、完好	1.46 mg/m ³				
			2023040125-G(VOCs)0201-03	采气袋、完好	1.45 mg/m ³				
VOCs (以非甲烷 总烃计)	第 2 次	2023040125-G(VOCs)0202-01	采气袋、完好	1.39 mg/m ³	1.44 mg/m ³	/	3.1×10 ⁻³ kg/h		
		2023040125-G(VOCs)0202-02	采气袋、完好	1.52 mg/m ³					
		2023040125-G(VOCs)0202-03	采气袋、完好	1.41 mg/m ³					
	第 3 次	2023040125-G(VOCs)0203-01	采气袋、完好	1.44 mg/m ³	1.54 mg/m ³	/	3.3×10 ⁻³ kg/h		
		2023040125-G(VOCs)0203-02	采气袋、完好	1.58 mg/m ³					
		2023040125-G(VOCs)0203-03	采气袋、完好	1.60 mg/m ³					

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
污水处理站 排气筒 (DA005)	2023-12-30	氨	第 1 次	2023040125-G(NH ₃)0201-01	吸收瓶、完好	1.49 mg/m ³	1.54 mg/m ³	/	3.3×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(NH ₃)0201-02	吸收瓶、完好	1.53 mg/m ³			
				2023040125-G(NH ₃)0201-03	吸收瓶、完好	1.61 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(NH ₃)0202-01	吸收瓶、完好	1.66 mg/m ³	1.70 mg/m ³	/	3.7×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(NH ₃)0202-02	吸收瓶、完好	1.75 mg/m ³			
				2023040125-G(NH ₃)0202-03	吸收瓶、完好	1.69 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(NH ₃)0203-01	吸收瓶、完好	1.72 mg/m ³	1.72 mg/m ³	/	3.7×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(NH ₃)0203-02	吸收瓶、完好	1.81 mg/m ³			
				2023040125-G(NH ₃)0203-03	吸收瓶、完好	1.64 mg/m ³			
	2023-12-30	硫化氢	第 1 次	2023040125-G(H ₂ S)0201-01	吸收瓶、完好	0.136 mg/m ³	0.144 mg/m ³	/	3.1×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(H ₂ S)0201-02	吸收瓶、完好	0.152 mg/m ³			
				2023040125-G(H ₂ S)0201-03	吸收瓶、完好	0.143 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(H ₂ S)0202-01	吸收瓶、完好	0.167 mg/m ³	0.175 mg/m ³	/	3.8×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(H ₂ S)0202-02	吸收瓶、完好	0.186 mg/m ³			
				2023040125-G(H ₂ S)0202-03	吸收瓶、完好	0.173 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(H ₂ S)0203-01	吸收瓶、完好	0.174 mg/m ³	0.165 mg/m ³	/	3.5×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(H ₂ S)0203-02	吸收瓶、完好	0.166 mg/m ³			
				2023040125-G(H ₂ S)0203-03	吸收瓶、完好	0.156 mg/m ³			
		臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2023040125-G(CQND)0201	臭气袋、完好	151	/	/	/
			第 2 次	2023040125-G(CQND)0202	臭气袋、完好	173	/	/	/
			第 3 次	2023040125-G(CQND)0203	臭气袋、完好	173	/	/	/

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
生产车间一 排气筒 (DA001)	2023-12-30	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)0304-01	采气袋、完好	25.5 mg/m ³	25.2 mg/m ³	/	0.014 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0304-02	采气袋、完好	25.7 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0304-03	采气袋、完好	24.3 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)0305-01	采气袋、完好	25.6 mg/m ³	25.5 mg/m ³	/	0.014 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0305-02	采气袋、完好	25.4 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0305-03	采气袋、完好	25.6 mg/m ³			
		VOCs (以非甲烷总烃计)	第 3 次	2023040125-G(VOCs)0306-01	采气袋、完好	24.6 mg/m ³	25.3 mg/m ³	/	0.013 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0306-02	采气袋、完好	25.6 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0306-03	采气袋、完好	25.6 mg/m ³			
			第 1 次	2023040125-G(VOCs)0404-01	采气袋、完好	22.2 mg/m ³	23.4 mg/m ³	/	0.025 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0404-02	采气袋、完好	23.3 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0404-03	采气袋、完好	24.6 mg/m ³			
生产车间三 排气筒 (DA002)	2023-12-30	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 2 次	2023040125-G(VOCs)0405-01	采气袋、完好	22.0 mg/m ³	23.1 mg/m ³	/	0.026 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0405-02	采气袋、完好	24.8 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0405-03	采气袋、完好	22.4 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)0406-01	采气袋、完好	21.7 mg/m ³	22.1 mg/m ³	/	0.023 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0406-02	采气袋、完好	23.3 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0406-03	采气袋、完好	21.3 mg/m ³			
		氯化氢	第 1 次	2023040125-G(HCl)0404-01	吸收瓶、完好	19.3 mg/m ³	19.5 mg/m ³	/	0.021 kg/h
				2023040125-G(HCl)0404-02	吸收瓶、完好	19.8 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)0404-03	吸收瓶、完好	19.5 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(HCl)0405-01	吸收瓶、完好	20.1 mg/m ³	20.2 mg/m ³	/	0.023 kg/h
				2023040125-G(HCl)0405-02	吸收瓶、完好	20.1 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)0405-03	吸收瓶、完好	20.5 mg/m ³			
		第 3 次		2023040125-G(HCl)0406-01	吸收瓶、完好	18.8 mg/m ³	19.4 mg/m ³	/	0.020 kg/h
				2023040125-G(HCl)0406-02	吸收瓶、完好	19.9 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)0406-03	吸收瓶、完好	19.4 mg/m ³			

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
生产车间三 排气筒 (DA002)	2023-12-30	甲醛	第 1 次	2023040125-G(HCHO)0404-01	吸收瓶、完好	0.962 mg/m ³	1.05 mg/m ³	/	1.1×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)0404-02	吸收瓶、完好	1.16 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)0404-03	吸收瓶、完好	1.04 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(HCHO)0405-01	吸收瓶、完好	1.08 mg/m ³	1.21 mg/m ³	/	1.3×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)0405-02	吸收瓶、完好	1.38 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)0405-03	吸收瓶、完好	1.16 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(HCHO)0406-01	吸收瓶、完好	1.12 mg/m ³	1.02 mg/m ³	/	1.0×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)0406-02	吸收瓶、完好	1.01 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)0406-03	吸收瓶、完好	0.945 mg/m ³			
		VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)0504-01	采气袋、完好	1.80 mg/m ³	1.68 mg/m ³	/	2.0×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0504-02	采气袋、完好	1.55 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0504-03	采气袋、完好	1.69 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)0505-01	采气袋、完好	1.71 mg/m ³	1.61 mg/m ³	/	1.7×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0505-02	采气袋、完好	1.55 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0505-03	采气袋、完好	1.56 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)0506-01	采气袋、完好	1.52 mg/m ³	1.62 mg/m ³	/	1.8×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0506-02	采气袋、完好	1.69 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0506-03	采气袋、完好	1.66 mg/m ³			
生产车间二 排气筒 (DA003)	2023-12-30	第 1 次	第 1 次	2023040125-G(HCl)0504-01	吸收瓶、完好	30.2 mg/m ³	30.1 mg/m ³	/	0.036 kg/h
				2023040125-G(HCl)0504-02	吸收瓶、完好	29.2 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)0504-03	吸收瓶、完好	30.8 mg/m ³			
		第 2 次	第 2 次	2023040125-G(HCl)0505-01	吸收瓶、完好	31.0 mg/m ³	30.5 mg/m ³	/	0.032 kg/h
				2023040125-G(HCl)0505-02	吸收瓶、完好	30.1 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)0505-03	吸收瓶、完好	30.4 mg/m ³			
		第 3 次	第 3 次	2023040125-G(HCl)0506-01	吸收瓶、完好	30.9 mg/m ³	31.0 mg/m ³	/	0.035 kg/h
				2023040125-G(HCl)0506-02	吸收瓶、完好	31.6 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)0506-03	吸收瓶、完好	30.6 mg/m ³			

报告编号: XZ2023040125						第 37 页 共 108 页			
检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
生产车间二 排气筒 (DA003)	2023-12-30		第 1 次	2023040125-G(HCHO)0504-01	吸收瓶、完好	1.11 mg/m³	1.10 mg/m³	/	1.3×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)0504-02	吸收瓶、完好	1.19 mg/m³			
				2023040125-G(HCHO)0504-03	吸收瓶、完好	1.01 mg/m³			
		甲醛	第 2 次	2023040125-G(HCHO)0505-01	吸收瓶、完好	1.33 mg/m³	1.26 mg/m³	/	1.3×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)0505-02	吸收瓶、完好	1.38 mg/m³			
				2023040125-G(HCHO)0505-03	吸收瓶、完好	1.08 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(HCHO)0506-01	吸收瓶、完好	1.07 mg/m³	0.953 mg/m³	/	1.1×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(HCHO)0506-02	吸收瓶、完好	0.843 mg/m³			
				2023040125-G(HCHO)0506-03	吸收瓶、完好	0.947 mg/m³			
生产车间六 排气筒 (DA004)	2023-12-30	颗粒物	第 1 次	2023040125-G(KLW)0604	超低采样头、完好	1.9 mg/m³	/	/	0.025 kg/h
			第 2 次	2023040125-G(KLW)0605	超低采样头、完好	1.7 mg/m³	/	/	0.023 kg/h
			第 3 次	2023040125-G(KLW)0606	超低采样头、完好	1.6 mg/m³	/	/	0.020 kg/h
		VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)0701-01	采气袋、完好	38.0 mg/m³	38.0 mg/m³	/	0.076 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0701-02	采气袋、完好	37.5 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)0701-03	采气袋、完好	38.6 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)0702-01	采气袋、完好	34.5 mg/m³	34.3 mg/m³	/	0.069 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0702-02	采气袋、完好	35.0 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)0702-03	采气袋、完好	33.5 mg/m³			
	第 3 次	2023040125-G(VOCs)0703-01	采气袋、完好	33.8 mg/m³	35.2 mg/m³	/	0.070 kg/h		
		2023040125-G(VOCs)0703-02	采气袋、完好	39.3 mg/m³					
		2023040125-G(VOCs)0703-03	采气袋、完好	32.5 mg/m³					

报告编号: XZ2023040125		第 38 页 共 108 页							
检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
(污水处理站) 低温等离子+活性炭吸附进口	2023-12-30	氨	第 1 次	2023040125-G(NH ₃)0701-01	吸收瓶、完好	16.4 mg/m ³	16.9 mg/m ³	/	0.034 kg/h
				2023040125-G(NH ₃)0701-02	吸收瓶、完好	16.8 mg/m ³			
				2023040125-G(NH ₃)0701-03	吸收瓶、完好	17.6 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(NH ₃)0702-01	吸收瓶、完好	17.8 mg/m ³	18.0 mg/m ³	/	0.036 kg/h
				2023040125-G(NH ₃)0702-02	吸收瓶、完好	17.5 mg/m ³			
				2023040125-G(NH ₃)0702-03	吸收瓶、完好	18.8 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(NH ₃)0703-01	吸收瓶、完好	17.9 mg/m ³	18.3 mg/m ³	/	0.036 kg/h
				2023040125-G(NH ₃)0703-02	吸收瓶、完好	18.8 mg/m ³			
				2023040125-G(NH ₃)0703-03	吸收瓶、完好	18.2 mg/m ³			
	硫化氢	第 1 次	2023040125-G(H ₂ S)0701-01	吸收瓶、完好	1.96 mg/m ³	1.88 mg/m ³	/	3.8×10 ⁻³ kg/h	
			2023040125-G(H ₂ S)0701-02	吸收瓶、完好	1.89 mg/m ³				
			2023040125-G(H ₂ S)0701-03	吸收瓶、完好	1.78 mg/m ³				
		第 2 次	2023040125-G(H ₂ S)0702-01	吸收瓶、完好	2.10 mg/m ³	2.04 mg/m ³	/	4.1×10 ⁻³ kg/h	
			2023040125-G(H ₂ S)0702-02	吸收瓶、完好	2.04 mg/m ³				
			2023040125-G(H ₂ S)0702-03	吸收瓶、完好	1.99 mg/m ³				
		第 3 次	2023040125-G(H ₂ S)0703-01	吸收瓶、完好	2.06 mg/m ³	2.11 mg/m ³	/	4.2×10 ⁻³ kg/h	
			2023040125-G(H ₂ S)0703-02	吸收瓶、完好	2.17 mg/m ³				
			2023040125-G(H ₂ S)0703-03	吸收瓶、完好	2.11 mg/m ³				
	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2023040125-G(CQND)0701	臭气袋、完好	1737	/	/	/	
		第 2 次	2023040125-G(CQND)0702	臭气袋、完好	1995	/	/	/	
		第 3 次	2023040125-G(CQND)0703	臭气袋、完好	1995	/	/	/	

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
(生产车间 一) 一级降 膜吸收+二级 1%盐酸水溶 液喷淋吸收 出口	2023-12-30	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)0801-01	采气袋、完好	12.4 mg/m ³	11.9 mg/m ³	/	3.1×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0801-02	采气袋、完好	12.0 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0801-03	采气袋、完好	11.3 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)0802-01	采气袋、完好	10.9 mg/m ³	10.4 mg/m ³	/	3.0×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0802-02	采气袋、完好	10.6 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0802-03	采气袋、完好	9.69 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)0803-01	采气袋、完好	9.91 mg/m ³	9.38 mg/m ³	/	3.0×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0803-02	采气袋、完好	9.05 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0803-03	采气袋、完好	9.19 mg/m ³			
		VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)0901-01	采气袋、完好	124 mg/m ³	124 mg/m ³	/	0.027 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0901-02	采气袋、完好	123 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0901-03	采气袋、完好	126 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)0902-01	采气袋、完好	113 mg/m ³	118 mg/m ³	/	0.025 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0902-02	采气袋、完好	125 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0902-03	采气袋、完好	115 mg/m ³			
		VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 3 次	2023040125-G(VOCs)0903-01	采气袋、完好	119 mg/m ³	125 mg/m ³	/	0.026 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0903-02	采气袋、完好	127 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0903-03	采气袋、完好	128 mg/m ³			
			第 1 次	2023040125-G(VOCs)1001-01	采气袋、完好	40.6 mg/m ³	39.6 mg/m ³	/	0.011 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1001-02	采气袋、完好	39.3 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1001-03	采气袋、完好	39.0 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1002-01	采气袋、完好	38.6 mg/m ³	38.6 mg/m ³	/	0.011 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1002-02	采气袋、完好	38.7 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1002-03	采气袋、完好	38.6 mg/m ³			
(生产车间 一) 三级降 膜吸收+一级 水喷淋吸收 塔出口		VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 3 次	2023040125-G(VOCs)1003-01	采气袋、完好	38.4 mg/m ³	38.3 mg/m ³	/	0.011 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1003-02	采气袋、完好	38.3 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1003-03	采气袋、完好	38.3 mg/m ³			

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
(生产车间 一) 三级降 膜吸收+一级 水喷淋吸收 塔进口	2023-12-30	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1101-01	采气袋、完好	492 mg/m ³	468 mg/m ³	/	0.12 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1101-02	采气袋、完好	440 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1101-03	采气袋、完好	473 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1102-01	采气袋、完好	437 mg/m ³	473 mg/m ³	/	0.11 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1102-02	采气袋、完好	478 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1102-03	采气袋、完好	504 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)1103-01	采气袋、完好	501 mg/m ³	495 mg/m ³	/	0.12 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1103-02	采气袋、完好	493 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1103-03	采气袋、完好	490 mg/m ³			
(生产车间 三) 三级降 膜吸收+一级 水喷淋吸收 出口	2023-12-30	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1201-01	采气袋、完好	11.6 mg/m ³	10.7 mg/m ³	/	4.1×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)1201-02	采气袋、完好	10.3 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1201-03	采气袋、完好	10.1 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1202-01	采气袋、完好	9.92 mg/m ³	9.77 mg/m ³	/	3.6×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)1202-02	采气袋、完好	9.76 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1202-03	采气袋、完好	9.62 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)1203-01	采气袋、完好	9.58 mg/m ³	9.61 mg/m ³	/	3.7×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)1203-02	采气袋、完好	9.62 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1203-03	采气袋、完好	9.62 mg/m ³			
(生产车间 三) 三级降 膜吸收+一级 水喷淋吸收 进口	2023-12-30	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1301-01	采气袋、完好	198 mg/m ³	204 mg/m ³	/	0.075 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1301-02	采气袋、完好	216 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1301-03	采气袋、完好	199 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1302-01	采气袋、完好	198 mg/m ³	197 mg/m ³	/	0.076 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1302-02	采气袋、完好	198 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1302-03	采气袋、完好	196 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)1303-01	采气袋、完好	199 mg/m ³	198 mg/m ³	/	0.075 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1303-02	采气袋、完好	198 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1303-03	采气袋、完好	198 mg/m ³			

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
(生产车间接水喷淋吸塔出口)	2023-12-30	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1604-01	采气袋、完好	2.98 mg/m³	2.84 mg/m³	/	1.2×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)1604-02	采气袋、完好	2.74 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1604-03	采气袋、完好	2.80 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1605-01	采气袋、完好	3.26 mg/m³	3.13 mg/m³	/	1.2×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)1605-02	采气袋、完好	2.96 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1605-03	采气袋、完好	3.17 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)1606-01	采气袋、完好	3.19 mg/m³	3.15 mg/m³	/	1.3×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)1606-02	采气袋、完好	3.19 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1606-03	采气袋、完好	3.06 mg/m³			
		氯化氢	第 1 次	2023040125-G(HCl)1604-01	吸收瓶、完好	25.5 mg/m³	25.6 mg/m³	/	0.011 kg/h
				2023040125-G(HCl)1604-02	吸收瓶、完好	25.0 mg/m³			
				2023040125-G(HCl)1604-03	吸收瓶、完好	26.2 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(HCl)1605-01	吸收瓶、完好	25.0 mg/m³	25.7 mg/m³	/	0.010 kg/h
				2023040125-G(HCl)1605-02	吸收瓶、完好	26.0 mg/m³			
				2023040125-G(HCl)1605-03	吸收瓶、完好	26.2 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(HCl)1606-01	吸收瓶、完好	25.6 mg/m³	26.1 mg/m³	/	0.011 kg/h
				2023040125-G(HCl)1606-02	吸收瓶、完好	25.9 mg/m³			
				2023040125-G(HCl)1606-03	吸收瓶、完好	26.7 mg/m³			
	甲醛	第 1 次	2023040125-G(HCHO)1604-01	吸收瓶、完好	1.48 mg/m³	1.39 mg/m³	/	5.9×10 ⁻⁴ kg/h	
			2023040125-G(HCHO)1604-02	吸收瓶、完好	1.32 mg/m³				
			2023040125-G(HCHO)1604-03	吸收瓶、完好	1.37 mg/m³				
		第 2 次	2023040125-G(HCHO)1605-01	吸收瓶、完好	1.30 mg/m³	1.41 mg/m³	/	5.6×10 ⁻⁴ kg/h	
			2023040125-G(HCHO)1605-02	吸收瓶、完好	1.52 mg/m³				
			2023040125-G(HCHO)1605-03	吸收瓶、完好	1.40 mg/m³				
		第 3 次	2023040125-G(HCHO)1606-01	吸收瓶、完好	1.20 mg/m³	1.29 mg/m³	/	5.4×10 ⁻⁴ kg/h	
			2023040125-G(HCHO)1606-02	吸收瓶、完好	1.35 mg/m³				
			2023040125-G(HCHO)1606-03	吸收瓶、完好	1.33 mg/m³				

报告编号: XZ2023040125		第 42 页 共 108 页							
检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
信泽检测	2023-12-30	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1704-01	采气袋、完好	246 mg/m³	239 mg/m³	/	0.086 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1704-02	采气袋、完好	248 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1704-03	采气袋、完好	223 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1705-01	采气袋、完好	236 mg/m³	243 mg/m³	/	0.092 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1705-02	采气袋、完好	246 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1705-03	采气袋、完好	248 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)1706-01	采气袋、完好	247 mg/m³	247 mg/m³	/	0.093 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1706-02	采气袋、完好	245 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1706-03	采气袋、完好	249 mg/m³			
		氯化氢	第 1 次	2023040125-G(HCl)1704-01	吸收瓶、完好	547 mg/m³	557 mg/m³	/	0.20 kg/h
				2023040125-G(HCl)1704-02	吸收瓶、完好	562 mg/m³			
				2023040125-G(HCl)1704-03	吸收瓶、完好	562 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(HCl)1705-01	吸收瓶、完好	537 mg/m³	539 mg/m³	/	0.20 kg/h
				2023040125-G(HCl)1705-02	吸收瓶、完好	551 mg/m³			
				2023040125-G(HCl)1705-03	吸收瓶、完好	530 mg/m³			
第 3 次	2023040125-G(HCl)1706-01	吸收瓶、完好	562 mg/m³	556 mg/m³	/	0.21 kg/h			
	2023040125-G(HCl)1706-02	吸收瓶、完好	567 mg/m³						
	2023040125-G(HCl)1706-03	吸收瓶、完好	539 mg/m³						
信泽检测	2023-12-30	第 1 次	2023040125-G(HCHO)1704-01	吸收瓶、完好	15.6 mg/m³	15.9 mg/m³	/	5.7×10 ⁻³ kg/h	
			2023040125-G(HCHO)1704-02	吸收瓶、完好	16.3 mg/m³				
			2023040125-G(HCHO)1704-03	吸收瓶、完好	15.8 mg/m³				
		第 2 次	2023040125-G(HCHO)1705-01	吸收瓶、完好	15.9 mg/m³	15.9 mg/m³	/	6.0×10 ⁻³ kg/h	
			2023040125-G(HCHO)1705-02	吸收瓶、完好	16.2 mg/m³				
			2023040125-G(HCHO)1705-03	吸收瓶、完好	15.7 mg/m³				
		第 3 次	2023040125-G(HCHO)1706-01	吸收瓶、完好	15.9 mg/m³	16.0 mg/m³	/	6.0×10 ⁻³ kg/h	
			2023040125-G(HCHO)1706-02	吸收瓶、完好	15.9 mg/m³				
			2023040125-G(HCHO)1706-03	吸收瓶、完好	16.1 mg/m³				

报告编号: XZ2023040125									
检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
污水处理站 排气筒 (DA005)	2023-12-31	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)0204-01	采气袋、完好	2.22 mg/m³	2.23 mg/m³	/	5.0×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0204-02	采气袋、完好	2.12 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)0204-03	采气袋、完好	2.35 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)0205-01	采气袋、完好	2.66 mg/m³	2.57 mg/m³	/	5.8×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0205-02	采气袋、完好	2.51 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)0205-03	采气袋、完好	2.55 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)0206-01	采气袋、完好	2.24 mg/m³	2.52 mg/m³	/	5.7×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0206-02	采气袋、完好	2.67 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)0206-03	采气袋、完好	2.64 mg/m³			
		氨	第 1 次	2023040125-G(NH ₃)0204-01	吸收瓶、完好	1.36 mg/m³	1.35 mg/m³	/	3.0×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(NH ₃)0204-02	吸收瓶、完好	1.29 mg/m³			
				2023040125-G(NH ₃)0204-03	吸收瓶、完好	1.41 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(NH ₃)0205-01	吸收瓶、完好	1.31 mg/m³	1.38 mg/m³	/	3.1×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(NH ₃)0205-02	吸收瓶、完好	1.37 mg/m³			
				2023040125-G(NH ₃)0205-03	吸收瓶、完好	1.45 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(NH ₃)0206-01	吸收瓶、完好	1.61 mg/m³	1.52 mg/m³	/	3.4×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(NH ₃)0206-02	吸收瓶、完好	1.50 mg/m³			
				2023040125-G(NH ₃)0206-03	吸收瓶、完好	1.44 mg/m³			
		硫化氢	第 1 次	2023040125-G(H ₂ S)0204-01	吸收瓶、完好	0.151 mg/m³	0.148 mg/m³	/	3.3×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(H ₂ S)0204-02	吸收瓶、完好	0.135 mg/m³			
				2023040125-G(H ₂ S)0204-03	吸收瓶、完好	0.158 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(H ₂ S)0205-01	吸收瓶、完好	0.138 mg/m³	0.139 mg/m³	/	3.2×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(H ₂ S)0205-02	吸收瓶、完好	0.127 mg/m³			
				2023040125-G(H ₂ S)0205-03	吸收瓶、完好	0.151 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(H ₂ S)0206-01	吸收瓶、完好	0.159 mg/m³	0.157 mg/m³	/	3.6×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(H ₂ S)0206-02	吸收瓶、完好	0.164 mg/m³			
				2023040125-G(H ₂ S)0206-03	吸收瓶、完好	0.148 mg/m³			

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
污水处理站 排气筒 (DA005)	2023-12-31	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2023040125-G(CQND)0204	臭气袋、完好	151	/	/	/
			第 2 次	2023040125-G(CQND)0205	臭气袋、完好	112	/	/	/
			第 3 次	2023040125-G(CQND)0206	臭气袋、完好	131	/	/	/
			第 1 次	2023040125-G(VOCs)0704-01	采气袋、完好	39.3 mg/m³	39.6 mg/m³	/	0.083 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0704-02	采气袋、完好	40.5 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)0704-03	采气袋、完好	39.1 mg/m³			
		VOCs (以非甲烷 总烃计)	第 2 次	2023040125-G(VOCs)0705-01	采气袋、完好	39.7 mg/m³	39.5 mg/m³	/	0.084 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0705-02	采气袋、完好	39.5 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)0705-03	采气袋、完好	39.4 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)0706-01	采气袋、完好	39.7 mg/m³	39.5 mg/m³	/	0.084 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0706-02	采气袋、完好	39.2 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)0706-03	采气袋、完好	39.6 mg/m³			
(污水处理 站) 低温等 离子+活性炭 吸附进口	2023-12-31	氨	第 1 次	2023040125-G(NH ₃)0704-01	吸收瓶、完好	16.8 mg/m³	16.6 mg/m³	/	0.035 kg/h
				2023040125-G(NH ₃)0704-02	吸收瓶、完好	16.6 mg/m³			
				2023040125-G(NH ₃)0704-03	吸收瓶、完好	16.3 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(NH ₃)0705-01	吸收瓶、完好	16.7 mg/m³	16.3 mg/m³	/	0.035 kg/h
				2023040125-G(NH ₃)0705-02	吸收瓶、完好	16.2 mg/m³			
				2023040125-G(NH ₃)0705-03	吸收瓶、完好	15.9 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(NH ₃)0706-01	吸收瓶、完好	15.5 mg/m³	15.4 mg/m³	/	0.033 kg/h
				2023040125-G(NH ₃)0706-02	吸收瓶、完好	15.9 mg/m³			
				2023040125-G(NH ₃)0706-03	吸收瓶、完好	14.7 mg/m³			

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
(污水处理站) 低温等离子+活性炭吸附进口	2023-12-31	硫化氢	第 1 次	2023040125-G(H ₂ S)0704-01	吸收瓶、完好	1.95 mg/m ³	1.91 mg/m ³	/	4.0×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(H ₂ S)0704-02	吸收瓶、完好	1.84 mg/m ³			
				2023040125-G(H ₂ S)0704-03	吸收瓶、完好	1.93 mg/m ³			
		硫化氢	第 2 次	2023040125-G(H ₂ S)0705-01	吸收瓶、完好	1.79 mg/m ³	1.74 mg/m ³	/	3.7×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(H ₂ S)0705-02	吸收瓶、完好	1.69 mg/m ³			
				2023040125-G(H ₂ S)0705-03	吸收瓶、完好	1.75 mg/m ³			
		硫化氢	第 3 次	2023040125-G(H ₂ S)0706-01	吸收瓶、完好	1.90 mg/m ³	1.98 mg/m ³	/	4.2×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(H ₂ S)0706-02	吸收瓶、完好	1.98 mg/m ³			
				2023040125-G(H ₂ S)0706-03	吸收瓶、完好	2.05 mg/m ³			
	2023-12-31	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2023040125-G(CQND)0704	臭气袋、完好	1737	/	/	/
			第 2 次	2023040125-G(CQND)0705	臭气袋、完好	1318	/	/	/
			第 3 次	2023040125-G(CQND)0706	臭气袋、完好	1737	/	/	/
		VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)0804-01	采气袋、完好	9.94 mg/m ³	9.26 mg/m ³	/	2.5×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0804-02	采气袋、完好	9.53 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0804-03	采气袋、完好	8.32 mg/m ³			
(生产车间一) 一级降膜吸收+二级1%盐酸水溶液喷淋吸收出口	2023-12-31	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 2 次	2023040125-G(VOCs)0805-01	采气袋、完好	10.9 mg/m ³	10.3 mg/m ³	/	2.8×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0805-02	采气袋、完好	9.66 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0805-03	采气袋、完好	10.4 mg/m ³			
	2023-12-31	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 3 次	2023040125-G(VOCs)0806-01	采气袋、完好	10.6 mg/m ³	11.0 mg/m ³	/	3.0×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)0806-02	采气袋、完好	11.3 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0806-03	采气袋、完好	11.2 mg/m ³			

报告编号: XZ2023040125

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
(生产车间 一) 一级降 膜吸收+二级 1%盐酸水溶 液喷淋吸收 塔进口	2023-12-31	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)0904-01	采气袋、完好	132 mg/m ³	131 mg/m ³	/	0.030 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0904-02	采气袋、完好	131 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0904-03	采气袋、完好	130 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)0905-01	采气袋、完好	165 mg/m ³	162 mg/m ³	/	0.037 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0905-02	采气袋、完好	161 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0905-03	采气袋、完好	161 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)0906-01	采气袋、完好	159 mg/m ³	154 mg/m ³	/	0.036 kg/h
				2023040125-G(VOCs)0906-02	采气袋、完好	154 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)0906-03	采气袋、完好	148 mg/m ³			
			第 1 次	2023040125-G(VOCs)1004-01	采气袋、完好	40.7 mg/m ³	38.5 mg/m ³	/	0.011 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1004-02	采气袋、完好	35.3 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1004-03	采气袋、完好	39.6 mg/m ³			
(生产车间 一) 三级降 膜吸收+一级 水喷淋吸收 塔出口	2023-12-31	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 2 次	2023040125-G(VOCs)1005-01	采气袋、完好	39.8 mg/m ³	39.3 mg/m ³	/	0.012 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1005-02	采气袋、完好	39.5 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1005-03	采气袋、完好	38.6 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)1006-01	采气袋、完好	39.7 mg/m ³	39.3 mg/m ³	/	0.012 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1006-02	采气袋、完好	39.1 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1006-03	采气袋、完好	39.2 mg/m ³			
			第 1 次	2023040125-G(VOCs)1104-01	采气袋、完好	465 mg/m ³	454 mg/m ³	/	0.12 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1104-02	采气袋、完好	415 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1104-03	采气袋、完好	483 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1105-01	采气袋、完好	463 mg/m ³	462 mg/m ³	/	0.12 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1105-02	采气袋、完好	455 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1105-03	采气袋、完好	469 mg/m ³			
(生产车间 一) 三级降 膜吸收+一级 水喷淋吸收 塔进口		VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 3 次	2023040125-G(VOCs)1106-01	采气袋、完好	473 mg/m ³	480 mg/m ³	/	0.13 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1106-02	采气袋、完好	494 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1106-03	采气袋、完好	474 mg/m ³			

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
(生产车间 三) 三级降 膜吸收+一级 水喷淋吸收 出口	2023-12-31	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1204-01	采气袋、完好	11.6 mg/m³	11.5 mg/m³	/	4.5×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)1204-02	采气袋、完好	10.9 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1204-03	采气袋、完好	12.1 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1205-01	采气袋、完好	12.5 mg/m³	11.5 mg/m³	/	4.8×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)1205-02	采气袋、完好	10.9 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1205-03	采气袋、完好	11.0 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)1206-01	采气袋、完好	12.2 mg/m³	11.8 mg/m³	/	4.9×10 ⁻³ kg/h
				2023040125-G(VOCs)1206-02	采气袋、完好	11.2 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1206-03	采气袋、完好	11.9 mg/m³			
(生产车间 三) 三级降 膜吸收+一级 水喷淋吸收 进口	2023-12-31	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1304-01	采气袋、完好	198 mg/m³	198 mg/m³	/	0.070 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1304-02	采气袋、完好	197 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1304-03	采气袋、完好	197 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1305-01	采气袋、完好	217 mg/m³	204 mg/m³	/	0.075 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1305-02	采气袋、完好	213 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1305-03	采气袋、完好	181 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)1306-01	采气袋、完好	216 mg/m³	214 mg/m³	/	0.076 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1306-02	采气袋、完好	215 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1306-03	采气袋、完好	212 mg/m³			
(生产车间 三) 五级降 膜处理+进入 二级喷淋吸 收塔出口	2023-12-31	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1404-01	采气袋、完好	45.4 mg/m³	46.3 mg/m³	/	0.021 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1404-02	采气袋、完好	50.6 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1404-03	采气袋、完好	43.0 mg/m³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1405-01	采气袋、完好	48.9 mg/m³	45.7 mg/m³	/	0.021 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1405-02	采气袋、完好	42.7 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1405-03	采气袋、完好	45.5 mg/m³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)1406-01	采气袋、完好	48.7 mg/m³	49.3 mg/m³	/	0.022 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1406-02	采气袋、完好	48.0 mg/m³			
				2023040125-G(VOCs)1406-03	采气袋、完好	51.2 mg/m³			

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率
(生产车间 三) 五级降 膜处理+进入 二级喷淋吸 收塔出口	2023-12-31	氯化氢	第 1 次	2023040125-G(HCl)1404-01	吸收瓶、完好	27.9 mg/m ³	28.3 mg/m ³	/	0.013 kg/h
				2023040125-G(HCl)1404-02	吸收瓶、完好	27.9 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)1404-03	吸收瓶、完好	29.0 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(HCl)1405-01	吸收瓶、完好	28.0 mg/m ³	28.9 mg/m ³	/	0.013 kg/h
				2023040125-G(HCl)1405-02	吸收瓶、完好	29.4 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)1405-03	吸收瓶、完好	29.2 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(HCl)1406-01	吸收瓶、完好	28.4 mg/m ³	28.7 mg/m ³	/	0.013 kg/h
				2023040125-G(HCl)1406-02	吸收瓶、完好	28.6 mg/m ³			
				2023040125-G(HCl)1406-03	吸收瓶、完好	29.0 mg/m ³			
	2023-12-31	甲醛	第 1 次	2023040125-G(HCHO)1404-01	吸收瓶、完好	0.880 mg/m ³	0.971 mg/m ³	/	4.4×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1404-02	吸收瓶、完好	0.933 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)1404-03	吸收瓶、完好	1.10 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(HCHO)1405-01	吸收瓶、完好	1.03 mg/m ³	1.07 mg/m ³	/	4.8×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1405-02	吸收瓶、完好	0.987 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)1405-03	吸收瓶、完好	1.20 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(HCHO)1406-01	吸收瓶、完好	1.13 mg/m ³	1.13 mg/m ³	/	5.1×10 ⁻⁴ kg/h
				2023040125-G(HCHO)1406-02	吸收瓶、完好	1.09 mg/m ³			
				2023040125-G(HCHO)1406-03	吸收瓶、完好	1.17 mg/m ³			
(生产车间 三) 五级降 膜处理+进入 二级喷淋吸 收塔进口	2023-12-31	VOCs (以非甲 烷总烃 计)	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1504-01	采气袋、完好	577 mg/m ³	555 mg/m ³	/	0.18 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1504-02	采气袋、完好	547 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1504-03	采气袋、完好	542 mg/m ³			
			第 2 次	2023040125-G(VOCs)1505-01	采气袋、完好	573 mg/m ³	581 mg/m ³	/	0.19 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1505-02	采气袋、完好	611 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1505-03	采气袋、完好	560 mg/m ³			
			第 3 次	2023040125-G(VOCs)1506-01	采气袋、完好	574 mg/m ³	571 mg/m ³	/	0.21 kg/h
				2023040125-G(VOCs)1506-02	采气袋、完好	577 mg/m ³			
				2023040125-G(VOCs)1506-03	采气袋、完好	562 mg/m ³			

报告编号: XZ2023040125											第 49 页 共 108 页	
检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态	实测浓度	平均值	折算浓度	排放速率			
（生产车间 三）五级降 膜处理+进入 二级喷淋吸 收塔进口	2023-12-31	氯化氢	第 1 次	2023040125-G(HCl)1504-01	吸收瓶、完好	589 mg/m³	572 mg/m³	/	0.19 kg/h			
				2023040125-G(HCl)1504-02	吸收瓶、完好	568 mg/m³						
				2023040125-G(HCl)1504-03	吸收瓶、完好	559 mg/m³						
			第 2 次	2023040125-G(HCl)1505-01	吸收瓶、完好	570 mg/m³	572 mg/m³	/	0.19 kg/h			
				2023040125-G(HCl)1505-02	吸收瓶、完好	567 mg/m³						
				2023040125-G(HCl)1505-03	吸收瓶、完好	578 mg/m³						
			第 3 次	2023040125-G(HCl)1506-01	吸收瓶、完好	576 mg/m³	596 mg/m³	/	0.22 kg/h			
				2023040125-G(HCl)1506-02	吸收瓶、完好	606 mg/m³						
				2023040125-G(HCl)1506-03	吸收瓶、完好	607 mg/m³						
		甲醛	第 1 次	2023040125-G(HCHO)1504-01	吸收瓶、完好	9.65 mg/m³	9.80 mg/m³	/	3.2×10 ⁻³ kg/h			
				2023040125-G(HCHO)1504-02	吸收瓶、完好	10.1 mg/m³						
				2023040125-G(HCHO)1504-03	吸收瓶、完好	9.64 mg/m³						
			第 2 次	2023040125-G(HCHO)1505-01	吸收瓶、完好	9.90 mg/m³	11.2 mg/m³	/	3.7×10 ⁻³ kg/h			
				2023040125-G(HCHO)1505-02	吸收瓶、完好	11.7 mg/m³						
				2023040125-G(HCHO)1505-03	吸收瓶、完好	12.0 mg/m³						
			第 3 次	2023040125-G(HCHO)1506-01	吸收瓶、完好	10.3 mg/m³	10.1 mg/m³	/	3.7×10 ⁻³ kg/h			
				2023040125-G(HCHO)1506-02	吸收瓶、完好	10.1 mg/m³						
				2023040125-G(HCHO)1506-03	吸收瓶、完好	9.93 mg/m³						
备注	1、当检测结果低于检出限时，以“检出限+L”表示，数据统计时以 1/2 方法检出限参与计算。 2、本报告，仅对本次采样负责。											

报告编号: XZ2023040125

3.4 无组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-29	厂界上风向1#	VOCs (以非甲烷总烃计)	12:30-12:33	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1801-01	采气袋、完好	0.71 mg/m ³	0.68 mg/m ³
			12:45-12:48		2023040125-G(VOCs)1801-02	采气袋、完好	0.70 mg/m ³	
			13:00-13:03		2023040125-G(VOCs)1801-03	采气袋、完好	0.61 mg/m ³	
			13:15-13:18		2023040125-G(VOCs)1801-04	采气袋、完好	0.69 mg/m ³	
			13:50-13:53	第 2 次	2023040125-G(VOCs)1802-01	采气袋、完好	0.72 mg/m ³	0.73 mg/m ³
			14:05-14:08		2023040125-G(VOCs)1802-02	采气袋、完好	0.76 mg/m ³	
			14:20-14:23		2023040125-G(VOCs)1802-03	采气袋、完好	0.73 mg/m ³	
			14:35-14:38		2023040125-G(VOCs)1802-04	采气袋、完好	0.72 mg/m ³	
			15:10-15:13	第 3 次	2023040125-G(VOCs)1803-01	采气袋、完好	0.78 mg/m ³	0.77 mg/m ³
			15:25-15:28		2023040125-G(VOCs)1803-02	采气袋、完好	0.78 mg/m ³	
			15:40-15:43		2023040125-G(VOCs)1803-03	采气袋、完好	0.74 mg/m ³	
			15:55-15:58		2023040125-G(VOCs)1803-04	采气袋、完好	0.77 mg/m ³	
		氯化氢	16:30-16:33	第 4 次	2023040125-G(VOCs)1804-01	采气袋、完好	0.74 mg/m ³	0.74 mg/m ³
			16:45-16:48		2023040125-G(VOCs)1804-02	采气袋、完好	0.74 mg/m ³	
			17:00-17:03		2023040125-G(VOCs)1804-03	采气袋、完好	0.74 mg/m ³	
			17:15-17:18		2023040125-G(VOCs)1804-04	采气袋、完好	0.73 mg/m ³	
			12:30-13:30	第 1 次	2023040125-G(HCl)1801	吸收瓶、完好	0.09 mg/m ³	/
			13:50-14:50	第 2 次	2023040125-G(HCl)1802	吸收瓶、完好	0.09 mg/m ³	
			15:10-16:10	第 3 次	2023040125-G(HCl)1803	吸收瓶、完好	0.09 mg/m ³	
			16:30-17:30	第 4 次	2023040125-G(HCl)1804	吸收瓶、完好	0.08 mg/m ³	

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-29	厂界上风向 1#	甲醛	12:30-12:45	第 1 次	2023040125-G(HCHO)1801-01	吸收瓶、完好	0.025L mg/m ³	0.027 mg/m ³
			12:50-13:05		2023040125-G(HCHO)1801-02	吸收瓶、完好	0.036 mg/m ³	
			13:10-13:25		2023040125-G(HCHO)1801-03	吸收瓶、完好	0.030 mg/m ³	
			13:30-13:45		2023040125-G(HCHO)1801-04	吸收瓶、完好	0.030 mg/m ³	
			13:50-14:05	第 2 次	2023040125-G(HCHO)1802-01	吸收瓶、完好	0.025L mg/m ³	0.026 mg/m ³
			14:10-14:25		2023040125-G(HCHO)1802-02	吸收瓶、完好	0.037 mg/m ³	
			14:31-14:46		2023040125-G(HCHO)1802-03	吸收瓶、完好	0.025L mg/m ³	
			14:50-15:05		2023040125-G(HCHO)1802-04	吸收瓶、完好	0.043 mg/m ³	
			15:10-15:25	第 3 次	2023040125-G(HCHO)1803-01	吸收瓶、完好	0.030 mg/m ³	0.027 mg/m ³
			15:30-15:45		2023040125-G(HCHO)1803-02	吸收瓶、完好	0.030 mg/m ³	
			15:50-16:05		2023040125-G(HCHO)1803-03	吸收瓶、完好	0.036 mg/m ³	
			16:10-16:25		2023040125-G(HCHO)1803-04	吸收瓶、完好	0.025L mg/m ³	
			16:30-16:45	第 4 次	2023040125-G(HCHO)1804-01	吸收瓶、完好	0.025L mg/m ³	0.027 mg/m ³
			16:50-17:05		2023040125-G(HCHO)1804-02	吸收瓶、完好	0.036 mg/m ³	
			17:10-17:25		2023040125-G(HCHO)1804-03	吸收瓶、完好	0.030 mg/m ³	
			17:30-17:45		2023040125-G(HCHO)1804-04	吸收瓶、完好	0.030 mg/m ³	
		颗粒物	12:30-13:30	第 1 次	2023040125-G(KLW)1801	滤膜、完好	387 µg/m ³	/
			13:50-14:50	第 2 次	2023040125-G(KLW)1802	滤膜、完好	389 µg/m ³	/
			15:10-16:10	第 3 次	2023040125-G(KLW)1803	滤膜、完好	380 µg/m ³	/
			16:30-17:30	第 4 次	2023040125-G(KLW)1804	滤膜、完好	385 µg/m ³	/

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-29	厂界下风向 2#	VOCs (以 非甲烷总烃 计)	12:32-12:35	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1901-01	采气袋、完好	1.20 mg/m ³	1.17 mg/m ³
			12:47-12:50		2023040125-G(VOCs)1901-02	采气袋、完好	1.16 mg/m ³	
			13:02-13:05		2023040125-G(VOCs)1901-03	采气袋、完好	1.10 mg/m ³	
			13:17-13:20		2023040125-G(VOCs)1901-04	采气袋、完好	1.22 mg/m ³	
			13:52-13:55	第 2 次	2023040125-G(VOCs)1902-01	采气袋、完好	1.05 mg/m ³	1.04 mg/m ³
			14:07-14:10		2023040125-G(VOCs)1902-02	采气袋、完好	1.05 mg/m ³	
			14:22-14:25		2023040125-G(VOCs)1902-03	采气袋、完好	1.02 mg/m ³	
			14:37-14:40		2023040125-G(VOCs)1902-04	采气袋、完好	1.04 mg/m ³	
			15:12-15:15	第 3 次	2023040125-G(VOCs)1903-01	采气袋、完好	0.93 mg/m ³	1.10 mg/m ³
			15:27-15:30		2023040125-G(VOCs)1903-02	采气袋、完好	1.15 mg/m ³	
			15:42-15:45		2023040125-G(VOCs)1903-03	采气袋、完好	1.24 mg/m ³	
			15:57-16:00		2023040125-G(VOCs)1903-04	采气袋、完好	1.09 mg/m ³	
		氯化氢	16:32-16:35	第 4 次	2023040125-G(VOCs)1904-01	采气袋、完好	1.27 mg/m ³	1.16 mg/m ³
			16:47-16:50		2023040125-G(VOCs)1904-02	采气袋、完好	1.10 mg/m ³	
			17:02-17:05		2023040125-G(VOCs)1904-03	采气袋、完好	1.21 mg/m ³	
			17:17-17:20		2023040125-G(VOCs)1904-04	采气袋、完好	1.08 mg/m ³	
			12:30-13:30	第 1 次	2023040125-G(HCl)1901	吸收瓶、完好	0.12 mg/m ³	/
			13:50-14:50	第 2 次	2023040125-G(HCl)1902	吸收瓶、完好	0.13 mg/m ³	/
			15:10-16:10	第 3 次	2023040125-G(HCl)1903	吸收瓶、完好	0.12 mg/m ³	/
			16:30-17:30	第 4 次	2023040125-G(HCl)1904	吸收瓶、完好	0.11 mg/m ³	/

报告编号: XZ2023040125

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-29	厂界下风向 2#	甲醛	12:30-12:45	第 1 次	2023040125-G(HCHO)1901-01	吸收瓶、完好	0.081 mg/m ³	0.086 mg/m ³
			12:50-13:05		2023040125-G(HCHO)1901-02	吸收瓶、完好	0.062 mg/m ³	
			13:10-13:25		2023040125-G(HCHO)1901-03	吸收瓶、完好	0.088 mg/m ³	
			13:30-13:45		2023040125-G(HCHO)1901-04	吸收瓶、完好	0.114 mg/m ³	
			13:50-14:05	第 2 次	2023040125-G(HCHO)1902-01	吸收瓶、完好	0.095 mg/m ³	0.100 mg/m ³
			14:10-14:25		2023040125-G(HCHO)1902-02	吸收瓶、完好	0.101 mg/m ³	
			14:31-14:46		2023040125-G(HCHO)1902-03	吸收瓶、完好	0.082 mg/m ³	
			14:50-15:05		2023040125-G(HCHO)1902-04	吸收瓶、完好	0.120 mg/m ³	
			15:10-15:25	第 3 次	2023040125-G(HCHO)1903-01	吸收瓶、完好	0.062 mg/m ³	0.084 mg/m ³
			15:30-15:45		2023040125-G(HCHO)1903-02	吸收瓶、完好	0.075 mg/m ³	
			15:50-16:05		2023040125-G(HCHO)1903-03	吸收瓶、完好	0.107 mg/m ³	
			16:10-16:25		2023040125-G(HCHO)1903-04	吸收瓶、完好	0.094 mg/m ³	
			16:30-16:45	第 4 次	2023040125-G(HCHO)1904-01	吸收瓶、完好	0.127 mg/m ³	0.099 mg/m ³
			16:50-17:05		2023040125-G(HCHO)1904-02	吸收瓶、完好	0.101 mg/m ³	
			17:10-17:25		2023040125-G(HCHO)1904-03	吸收瓶、完好	0.081 mg/m ³	
			17:30-17:45		2023040125-G(HCHO)1904-04	吸收瓶、完好	0.088 mg/m ³	
		颗粒物	12:30-13:30	第 1 次	2023040125-G(KLW)1901	滤膜、完好	439 µg/m ³	/
			13:50-14:50	第 2 次	2023040125-G(KLW)1902	滤膜、完好	434 µg/m ³	/
			15:10-16:10	第 3 次	2023040125-G(KLW)1903	滤膜、完好	430 µg/m ³	/
			16:30-17:30	第 4 次	2023040125-G(KLW)1904	滤膜、完好	435 µg/m ³	/

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-29	厂界下风向 3#	VOCs (以 非甲烷总烃 计)	12:37-12:40	第 1 次	2023040125-G(VOCs)2001-01	采气袋、完好	1.17 mg/m³	1.14 mg/m³
			12:52-12:55		2023040125-G(VOCs)2001-02	采气袋、完好	1.02 mg/m³	
			13:07-13:10		2023040125-G(VOCs)2001-03	采气袋、完好	1.22 mg/m³	
			13:22-13:25		2023040125-G(VOCs)2001-04	采气袋、完好	1.16 mg/m³	
			13:57-14:00	第 2 次	2023040125-G(VOCs)2002-01	采气袋、完好	1.15 mg/m³	1.14 mg/m³
			14:12-14:15		2023040125-G(VOCs)2002-02	采气袋、完好	1.18 mg/m³	
			14:27-14:30		2023040125-G(VOCs)2002-03	采气袋、完好	1.06 mg/m³	
			14:42-14:45		2023040125-G(VOCs)2002-04	采气袋、完好	1.16 mg/m³	
			15:17-15:20	第 3 次	2023040125-G(VOCs)2003-01	采气袋、完好	1.07 mg/m³	1.04 mg/m³
			15:32-15:35		2023040125-G(VOCs)2003-02	采气袋、完好	0.92 mg/m³	
			15:47-15:50		2023040125-G(VOCs)2003-03	采气袋、完好	1.18 mg/m³	
			16:02-16:05		2023040125-G(VOCs)2003-04	采气袋、完好	0.97 mg/m³	
			16:37-16:40	第 4 次	2023040125-G(VOCs)2004-01	采气袋、完好	1.15 mg/m³	1.15 mg/m³
			16:52-16:55		2023040125-G(VOCs)2004-02	采气袋、完好	1.12 mg/m³	
			17:07-17:10		2023040125-G(VOCs)2004-03	采气袋、完好	1.22 mg/m³	
			17:22-17:25		2023040125-G(VOCs)2004-04	采气袋、完好	1.12 mg/m³	
		氯化氢	12:30-13:30	第 1 次	2023040125-G(HCl)2001	吸收瓶、完好	0.14 mg/m³	/
			13:50-14:50	第 2 次	2023040125-G(HCl)2002	吸收瓶、完好	0.13 mg/m³	/
			15:10-16:10	第 3 次	2023040125-G(HCl)2003	吸收瓶、完好	0.12 mg/m³	/
			16:30-17:30	第 4 次	2023040125-G(HCl)2004	吸收瓶、完好	0.11 mg/m³	/

报告编号: XZ2023040125		第 55 页 共 108 页						
采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-29	厂界下风向 3#	甲醛	12:30-12:45	第 1 次	2023040125-G(HCHO)2001-01	吸收瓶、完好	0.075 mg/m³	0.100 mg/m³
			12:50-13:05		2023040125-G(HCHO)2001-02	吸收瓶、完好	0.101 mg/m³	
			13:10-13:25		2023040125-G(HCHO)2001-03	吸收瓶、完好	0.114 mg/m³	
			13:30-13:45		2023040125-G(HCHO)2001-04	吸收瓶、完好	0.108 mg/m³	
			13:50-14:05	第 2 次	2023040125-G(HCHO)2002-01	吸收瓶、完好	0.088 mg/m³	0.082 mg/m³
			14:10-14:25		2023040125-G(HCHO)2002-02	吸收瓶、完好	0.088 mg/m³	
			14:31-14:46		2023040125-G(HCHO)2002-03	吸收瓶、完好	0.069 mg/m³	
			14:50-15:05		2023040125-G(HCHO)2002-04	吸收瓶、完好	0.082 mg/m³	
			15:10-15:25	第 3 次	2023040125-G(HCHO)2003-01	吸收瓶、完好	0.101 mg/m³	0.103 mg/m³
			15:30-15:45		2023040125-G(HCHO)2003-02	吸收瓶、完好	0.121 mg/m³	
			15:50-16:05		2023040125-G(HCHO)2003-03	吸收瓶、完好	0.095 mg/m³	
			16:10-16:25		2023040125-G(HCHO)2003-04	吸收瓶、完好	0.094 mg/m³	
			16:30-16:45	第 4 次	2023040125-G(HCHO)2004-01	吸收瓶、完好	0.082 mg/m³	0.086 mg/m³
			16:50-17:05		2023040125-G(HCHO)2004-02	吸收瓶、完好	0.110 mg/m³	
			17:10-17:25		2023040125-G(HCHO)2004-03	吸收瓶、完好	0.082 mg/m³	
			17:30-17:45		2023040125-G(HCHO)2004-04	吸收瓶、完好	0.069 mg/m³	
	颗粒物	12:30-13:30	第 1 次	2023040125-G(KLW)2001	滤膜、完好	472 µg/m³	/	
		13:50-14:50	第 2 次	2023040125-G(KLW)2002	滤膜、完好	479 µg/m³	/	
		15:10-16:10	第 3 次	2023040125-G(KLW)2003	滤膜、完好	480 µg/m³	/	
		16:30-17:30	第 4 次	2023040125-G(KLW)2004	滤膜、完好	477 µg/m³	/	

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-29	厂界下风向 4#	VOCs (以 非甲烷总烃 计)	12:42-12:45	第 1 次	2023040125-G(VOCs)2101-01	采气袋、完好	1.23 mg/m ³	1.13 mg/m ³
			12:57-13:00		2023040125-G(VOCs)2101-02	采气袋、完好	1.01 mg/m ³	
			13:12-13:15		2023040125-G(VOCs)2101-03	采气袋、完好	1.11 mg/m ³	
			13:27-13:30		2023040125-G(VOCs)2101-04	采气袋、完好	1.18 mg/m ³	
			14:02-14:05	第 2 次	2023040125-G(VOCs)2102-01	采气袋、完好	1.17 mg/m ³	1.12 mg/m ³
			14:17-14:20		2023040125-G(VOCs)2102-02	采气袋、完好	1.10 mg/m ³	
			14:32-14:35		2023040125-G(VOCs)2102-03	采气袋、完好	0.96 mg/m ³	
			14:47-14:50		2023040125-G(VOCs)2102-04	采气袋、完好	1.25 mg/m ³	
			15:22-15:25	第 3 次	2023040125-G(VOCs)2103-01	采气袋、完好	1.23 mg/m ³	1.17 mg/m ³
			15:37-15:40		2023040125-G(VOCs)2103-02	采气袋、完好	1.16 mg/m ³	
			15:52-15:55		2023040125-G(VOCs)2103-03	采气袋、完好	1.20 mg/m ³	
			16:07-16:10		2023040125-G(VOCs)2103-04	采气袋、完好	1.10 mg/m ³	
			16:42-16:45	第 4 次	2023040125-G(VOCs)2104-01	采气袋、完好	1.16 mg/m ³	1.16 mg/m ³
			16:57-17:00		2023040125-G(VOCs)2104-02	采气袋、完好	1.18 mg/m ³	
			17:12-17:15		2023040125-G(VOCs)2104-03	采气袋、完好	1.13 mg/m ³	
			17:27-17:30		2023040125-G(VOCs)2104-04	采气袋、完好	1.15 mg/m ³	
		氯化氢	12:30-13:30	第 1 次	2023040125-G(HCl)2101	吸收瓶、完好	0.13 mg/m ³	/
			13:50-14:50	第 2 次	2023040125-G(HCl)2102	吸收瓶、完好	0.11 mg/m ³	/
			15:10-16:10	第 3 次	2023040125-G(HCl)2103	吸收瓶、完好	0.12 mg/m ³	/
			16:30-17:30	第 4 次	2023040125-G(HCl)2104	吸收瓶、完好	0.13 mg/m ³	/

报告编号: XZ2023040125

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-29	厂界下风向 4#	甲醛	12:30-12:45	第 1 次	2023040125-G(HCHO)2101-01	吸收瓶、完好	0.113 mg/m ³	0.089 mg/m ³
			12:50-13:05		2023040125-G(HCHO)2101-02	吸收瓶、完好	0.094 mg/m ³	
			13:10-13:25		2023040125-G(HCHO)2101-03	吸收瓶、完好	0.062 mg/m ³	
			13:30-13:45		2023040125-G(HCHO)2101-04	吸收瓶、完好	0.088 mg/m ³	
			13:50-14:05	第 2 次	2023040125-G(HCHO)2102-01	吸收瓶、完好	0.088 mg/m ³	0.107 mg/m ³
			14:10-14:25		2023040125-G(HCHO)2102-02	吸收瓶、完好	0.127 mg/m ³	
			14:31-14:46		2023040125-G(HCHO)2102-03	吸收瓶、完好	0.113 mg/m ³	
			14:50-15:05		2023040125-G(HCHO)2102-04	吸收瓶、完好	0.101 mg/m ³	
			15:10-15:25	第 3 次	2023040125-G(HCHO)2103-01	吸收瓶、完好	0.100 mg/m ³	0.089 mg/m ³
			15:30-15:45		2023040125-G(HCHO)2103-02	吸收瓶、完好	0.081 mg/m ³	
			15:50-16:05		2023040125-G(HCHO)2103-03	吸收瓶、完好	0.107 mg/m ³	
			16:10-16:25		2023040125-G(HCHO)2103-04	吸收瓶、完好	0.069 mg/m ³	
			16:30-16:45	第 4 次	2023040125-G(HCHO)2104-01	吸收瓶、完好	0.062 mg/m ³	0.088 mg/m ³
			16:50-17:05		2023040125-G(HCHO)2104-02	吸收瓶、完好	0.088 mg/m ³	
			17:10-17:25		2023040125-G(HCHO)2104-03	吸收瓶、完好	0.107 mg/m ³	
			17:30-17:45		2023040125-G(HCHO)2104-04	吸收瓶、完好	0.094 mg/m ³	
		颗粒物	12:30-13:30	第 1 次	2023040125-G(KLW)2101	滤膜、完好	430 µg/m ³	/
			13:50-14:50	第 2 次	2023040125-G(KLW)2102	滤膜、完好	422 µg/m ³	/
			15:10-16:10	第 3 次	2023040125-G(KLW)2103	滤膜、完好	429 µg/m ³	/
			16:30-17:30	第 4 次	2023040125-G(KLW)2104	滤膜、完好	424 µg/m ³	/

报告编号: XZ2023040125							第 58 页 共 108 页	
采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-30	厂界上风向 1#	VOCs (以 非甲烷总烃 计)	09:00-09:03	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1805-01	采气袋、完好	0.83 mg/m ³	0.80 mg/m ³
			09:15-09:18		2023040125-G(VOCs)1805-02	采气袋、完好	0.84 mg/m ³	
			09:30-09:33		2023040125-G(VOCs)1805-03	采气袋、完好	0.84 mg/m ³	
			09:45-09:48		2023040125-G(VOCs)1805-04	采气袋、完好	0.67 mg/m ³	
			10:40-10:43	第 2 次	2023040125-G(VOCs)1806-01	采气袋、完好	0.87 mg/m ³	0.81 mg/m ³
			10:55-10:58		2023040125-G(VOCs)1806-02	采气袋、完好	0.87 mg/m ³	
			11:25-11:28		2023040125-G(VOCs)1806-03	采气袋、完好	0.71 mg/m ³	
			11:40-11:43		2023040125-G(VOCs)1806-04	采气袋、完好	0.80 mg/m ³	
			13:10-13:13	第 3 次	2023040125-G(VOCs)1807-01	采气袋、完好	0.88 mg/m ³	0.86 mg/m ³
			13:25-13:28		2023040125-G(VOCs)1807-02	采气袋、完好	0.86 mg/m ³	
			13:40-13:43		2023040125-G(VOCs)1807-03	采气袋、完好	0.86 mg/m ³	
			13:55-13:58		2023040125-G(VOCs)1807-04	采气袋、完好	0.84 mg/m ³	
			14:30-14:33	第 4 次	2023040125-G(VOCs)1808-01	采气袋、完好	0.83 mg/m ³	0.79 mg/m ³
			14:45-14:48		2023040125-G(VOCs)1808-02	采气袋、完好	0.81 mg/m ³	
			15:00-15:03		2023040125-G(VOCs)1808-03	采气袋、完好	0.81 mg/m ³	
			15:15-15:18		2023040125-G(VOCs)1808-04	采气袋、完好	0.70 mg/m ³	
		氯化氢	09:00-10:00	第 1 次	2023040125-G(HCl)1805	吸收瓶、完好	0.09 mg/m ³	/
			10:40-11:40	第 2 次	2023040125-G(HCl)1806	吸收瓶、完好	0.09 mg/m ³	/
			13:10-14:10	第 3 次	2023040125-G(HCl)1807	吸收瓶、完好	0.08 mg/m ³	/
			14:30-15:30	第 4 次	2023040125-G(HCl)1808	吸收瓶、完好	0.12 mg/m ³	/

报告编号: XZ2023040125

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-30	厂界上风向 1#	甲醛	09:00-09:15	第 1 次	2023040125-G(HCHO)1805-01	吸收瓶、完好	0.049 mg/m ³	0.026 mg/m ³
			09:20-09:35		2023040125-G(HCHO)1805-02	吸收瓶、完好	0.025L mg/m ³	
			09:40-09:55		2023040125-G(HCHO)1805-03	吸收瓶、完好	0.030 mg/m ³	
			10:00-10:15		2023040125-G(HCHO)1805-04	吸收瓶、完好	0.025L mg/m ³	
			10:40-10:55	第 2 次	2023040125-G(HCHO)1806-01	吸收瓶、完好	0.030 mg/m ³	0.025L mg/m ³
			11:00-11:15		2023040125-G(HCHO)1806-02	吸收瓶、完好	0.025L mg/m ³	
			11:21-11:36		2023040125-G(HCHO)1806-03	吸收瓶、完好	0.036 mg/m ³	
			11:50-12:05		2023040125-G(HCHO)1806-04	吸收瓶、完好	0.025L mg/m ³	
			13:10-13:25	第 3 次	2023040125-G(HCHO)1807-01	吸收瓶、完好	0.043 mg/m ³	0.037 mg/m ³
			13:30-13:45		2023040125-G(HCHO)1807-02	吸收瓶、完好	0.030 mg/m ³	
			13:50-14:05		2023040125-G(HCHO)1807-03	吸收瓶、完好	0.037 mg/m ³	
			14:10-14:25		2023040125-G(HCHO)1807-04	吸收瓶、完好	0.037 mg/m ³	
			14:30-14:45	第 4 次	2023040125-G(HCHO)1808-01	吸收瓶、完好	0.025L mg/m ³	0.025L mg/m ³
			14:50-15:05		2023040125-G(HCHO)1808-02	吸收瓶、完好	0.043 mg/m ³	
			15:10-15:25		2023040125-G(HCHO)1808-03	吸收瓶、完好	0.025L mg/m ³	
			15:30-15:45		2023040125-G(HCHO)1808-04	吸收瓶、完好	0.025L mg/m ³	
		颗粒物	09:00-10:00	第 1 次	2023040125-G(KLW)1805	滤膜、完好	377 µg/m ³	/
			10:40-11:40	第 2 次	2023040125-G(KLW)1806	滤膜、完好	380 µg/m ³	
			13:10-14:10	第 3 次	2023040125-G(KLW)1807	滤膜、完好	370 µg/m ³	
			14:30-15:30	第 4 次	2023040125-G(KLW)1808	滤膜、完好	379 µg/m ³	

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-30	厂界下风向 2#	VOCs (以 非甲烷总烃 计)	09:02-09:05	第 1 次	2023040125-G(VOCs)1905-01	采气袋、完好	1.08 mg/m ³	1.08 mg/m ³
			09:17-09:20		2023040125-G(VOCs)1905-02	采气袋、完好	0.98 mg/m ³	
			09:32-09:35		2023040125-G(VOCs)1905-03	采气袋、完好	1.03 mg/m ³	
			09:47-09:50		2023040125-G(VOCs)1905-04	采气袋、完好	1.21 mg/m ³	
			10:42-10:45	第 2 次	2023040125-G(VOCs)1906-01	采气袋、完好	1.02 mg/m ³	1.02 mg/m ³
			10:57-11:00		2023040125-G(VOCs)1906-02	采气袋、完好	0.92 mg/m ³	
			11:27-11:30		2023040125-G(VOCs)1906-03	采气袋、完好	1.10 mg/m ³	
			11:42-11:45		2023040125-G(VOCs)1906-04	采气袋、完好	1.04 mg/m ³	
			13:12-13:15	第 3 次	2023040125-G(VOCs)1907-01	采气袋、完好	1.08 mg/m ³	1.10 mg/m ³
			13:27-13:30		2023040125-G(VOCs)1907-02	采气袋、完好	1.12 mg/m ³	
			13:42-13:45		2023040125-G(VOCs)1907-03	采气袋、完好	1.06 mg/m ³	
			13:57-14:00		2023040125-G(VOCs)1907-04	采气袋、完好	1.14 mg/m ³	
			14:32-14:35	第 4 次	2023040125-G(VOCs)1908-01	采气袋、完好	0.90 mg/m ³	1.02 mg/m ³
			14:47-14:50		2023040125-G(VOCs)1908-02	采气袋、完好	1.09 mg/m ³	
			15:02-15:05		2023040125-G(VOCs)1908-03	采气袋、完好	1.04 mg/m ³	
			15:17-15:20		2023040125-G(VOCs)1908-04	采气袋、完好	1.07 mg/m ³	
		氯化氢	09:00-10:00	第 1 次	2023040125-G(HCl)1905	吸收瓶、完好	0.13 mg/m ³	/
			10:40-11:40	第 2 次	2023040125-G(HCl)1906	吸收瓶、完好	0.11 mg/m ³	/
			13:10-14:10	第 3 次	2023040125-G(HCl)1907	吸收瓶、完好	0.13 mg/m ³	/
			14:30-15:30	第 4 次	2023040125-G(HCl)1908	吸收瓶、完好	0.13 mg/m ³	/

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-30	厂界下风向 2#	甲醛	09:00-09:15	第 1 次	2023040125-G(HCHO)1905-01	吸收瓶、完好	0.074 mg/m ³	0.091 mg/m ³
			09:20-09:35		2023040125-G(HCHO)1905-02	吸收瓶、完好	0.081 mg/m ³	
			09:40-09:55		2023040125-G(HCHO)1905-03	吸收瓶、完好	0.095 mg/m ³	
			10:00-10:15		2023040125-G(HCHO)1905-04	吸收瓶、完好	0.114 mg/m ³	
			10:40-10:55	第 2 次	2023040125-G(HCHO)1906-01	吸收瓶、完好	0.127 mg/m ³	0.100 mg/m ³
			11:00-11:15		2023040125-G(HCHO)1906-02	吸收瓶、完好	0.101 mg/m ³	
			11:21-11:36		2023040125-G(HCHO)1906-03	吸收瓶、完好	0.089 mg/m ³	
			11:50-12:05		2023040125-G(HCHO)1906-04	吸收瓶、完好	0.082 mg/m ³	
			13:10-13:25	第 3 次	2023040125-G(HCHO)1907-01	吸收瓶、完好	0.108 mg/m ³	0.104 mg/m ³
			13:30-13:45		2023040125-G(HCHO)1907-02	吸收瓶、完好	0.096 mg/m ³	
			13:50-14:05		2023040125-G(HCHO)1907-03	吸收瓶、完好	0.122 mg/m ³	
			14:10-14:25		2023040125-G(HCHO)1907-04	吸收瓶、完好	0.089 mg/m ³	
			14:30-14:45	第 4 次	2023040125-G(HCHO)1908-01	吸收瓶、完好	0.076 mg/m ³	0.098 mg/m ³
			14:50-15:05		2023040125-G(HCHO)1908-02	吸收瓶、完好	0.109 mg/m ³	
			15:10-15:25		2023040125-G(HCHO)1908-03	吸收瓶、完好	0.103 mg/m ³	
			15:30-15:45		2023040125-G(HCHO)1908-04	吸收瓶、完好	0.102 mg/m ³	
		颗粒物	09:00-10:00	第 1 次	2023040125-G(KLW)1905	滤膜、完好	429 µg/m ³	/
			10:40-11:40	第 2 次	2023040125-G(KLW)1906	滤膜、完好	431 µg/m ³	/
			13:10-14:10	第 3 次	2023040125-G(KLW)1907	滤膜、完好	427 µg/m ³	/
			14:30-15:30	第 4 次	2023040125-G(KLW)1908	滤膜、完好	430 µg/m ³	/

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-30	厂界下风向 3#	VOCs (以 非甲烷总烃 计)	09:12-09:15	第 1 次	2023040125-G(VOCs)2005-01	采气袋、完好	0.95 mg/m ³	1.02 mg/m ³
			09:22-09:25		2023040125-G(VOCs)2005-02	采气袋、完好	0.95 mg/m ³	
			09:37-09:40		2023040125-G(VOCs)2005-03	采气袋、完好	1.17 mg/m ³	
			09:52-09:55		2023040125-G(VOCs)2005-04	采气袋、完好	0.99 mg/m ³	
			10:47-10:50	第 2 次	2023040125-G(VOCs)2006-01	采气袋、完好	1.07 mg/m ³	1.10 mg/m ³
			11:02-11:05		2023040125-G(VOCs)2006-02	采气袋、完好	1.11 mg/m ³	
			11:32-11:35		2023040125-G(VOCs)2006-03	采气袋、完好	1.10 mg/m ³	
			11:47-11:50		2023040125-G(VOCs)2006-04	采气袋、完好	1.11 mg/m ³	
			13:17-13:20	第 3 次	2023040125-G(VOCs)2007-01	采气袋、完好	0.98 mg/m ³	1.04 mg/m ³
			13:32-13:35		2023040125-G(VOCs)2007-02	采气袋、完好	1.08 mg/m ³	
			13:48-13:51		2023040125-G(VOCs)2007-03	采气袋、完好	1.10 mg/m ³	
			14:02-14:05		2023040125-G(VOCs)2007-04	采气袋、完好	0.98 mg/m ³	
			14:37-14:40	第 4 次	2023040125-G(VOCs)2008-01	采气袋、完好	1.03 mg/m ³	0.97 mg/m ³
			14:52-14:55		2023040125-G(VOCs)2008-02	采气袋、完好	0.91 mg/m ³	
			15:07-15:10		2023040125-G(VOCs)2008-03	采气袋、完好	0.90 mg/m ³	
			15:22-15:25		2023040125-G(VOCs)2008-04	采气袋、完好	1.04 mg/m ³	
		氯化氢	09:00-10:00	第 1 次	2023040125-G(HCl)2005	吸收瓶、完好	0.12 mg/m ³	/
			10:40-11:40	第 2 次	2023040125-G(HCl)2006	吸收瓶、完好	0.11 mg/m ³	/
			13:10-14:10	第 3 次	2023040125-G(HCl)2007	吸收瓶、完好	0.13 mg/m ³	/
			14:30-15:30	第 4 次	2023040125-G(HCl)2008	吸收瓶、完好	0.12 mg/m ³	/

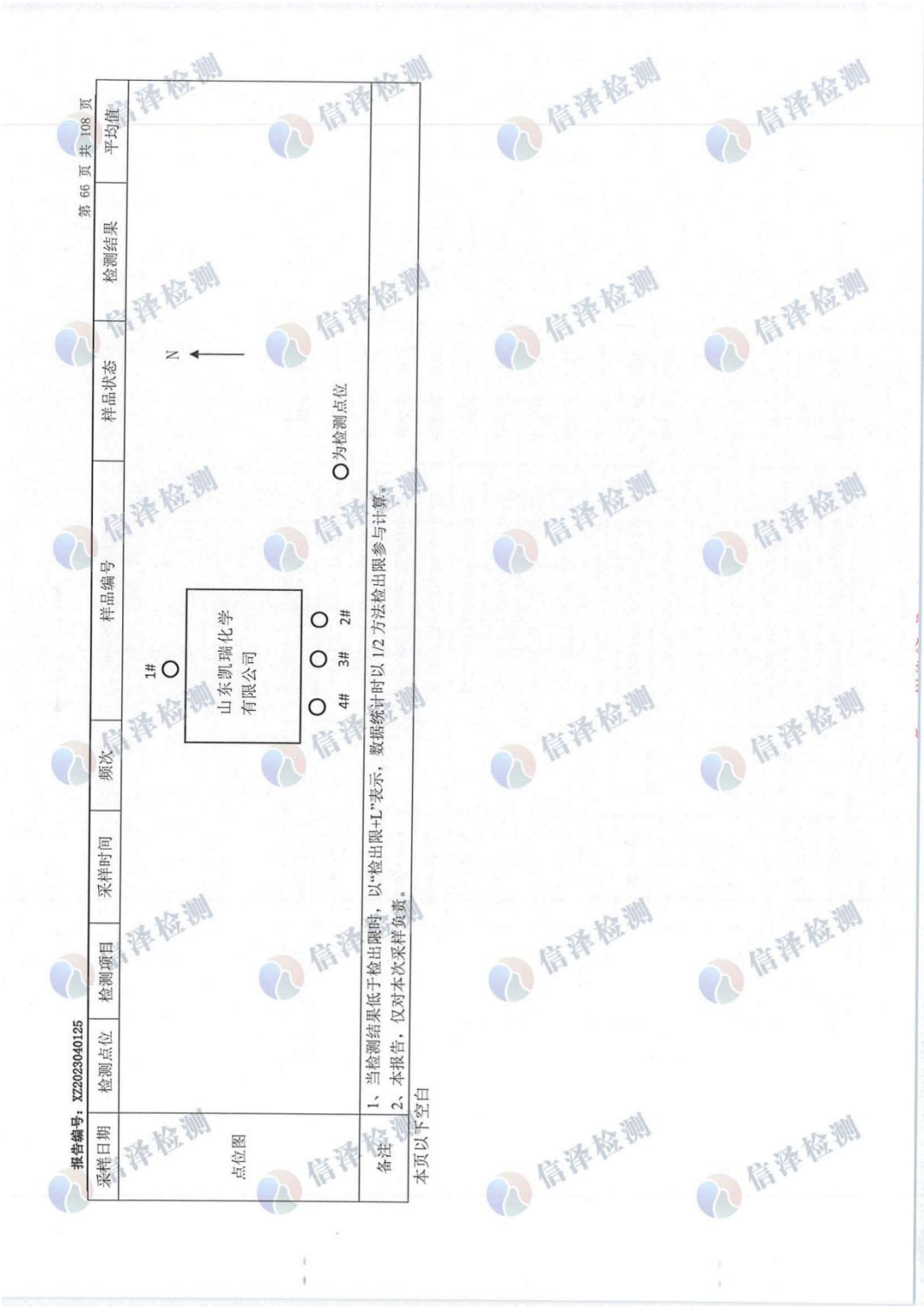
报告编号: XZ2023040125

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-30	厂界下风向 3#	甲醛	09:00-09:15	第 1 次	2023040125-G(HCHO)2005-01	吸收瓶、完好	0.087 mg/m ³	0.081 mg/m ³
			09:20-09:35		2023040125-G(HCHO)2005-02	吸收瓶、完好	0.068 mg/m ³	
			09:40-09:55		2023040125-G(HCHO)2005-03	吸收瓶、完好	0.095 mg/m ³	
			10:00-10:15		2023040125-G(HCHO)2005-04	吸收瓶、完好	0.075 mg/m ³	
			10:40-10:55	第 2 次	2023040125-G(HCHO)2006-01	吸收瓶、完好	0.081 mg/m ³	0.095 mg/m ³
			11:00-11:15		2023040125-G(HCHO)2006-02	吸收瓶、完好	0.108 mg/m ³	
			11:21-11:36		2023040125-G(HCHO)2006-03	吸收瓶、完好	0.108 mg/m ³	
			11:50-12:05		2023040125-G(HCHO)2006-04	吸收瓶、完好	0.082 mg/m ³	
			13:10-13:25	第 3 次	2023040125-G(HCHO)2007-01	吸收瓶、完好	0.063 mg/m ³	0.091 mg/m ³
			13:30-13:45		2023040125-G(HCHO)2007-02	吸收瓶、完好	0.089 mg/m ³	
			13:50-14:05		2023040125-G(HCHO)2007-03	吸收瓶、完好	0.096 mg/m ³	
			14:10-14:25		2023040125-G(HCHO)2007-04	吸收瓶、完好	0.116 mg/m ³	
			14:30-14:45	第 4 次	2023040125-G(HCHO)2008-01	吸收瓶、完好	0.135 mg/m ³	0.097 mg/m ³
			14:50-15:05		2023040125-G(HCHO)2008-02	吸收瓶、完好	0.089 mg/m ³	
			15:10-15:25		2023040125-G(HCHO)2008-03	吸收瓶、完好	0.076 mg/m ³	
			15:30-15:45		2023040125-G(HCHO)2008-04	吸收瓶、完好	0.089 mg/m ³	
		颗粒物	09:00-10:00	第 1 次	2023040125-G(KLW)2005	滤膜、完好	465 µg/m ³	/
			10:40-11:40	第 2 次	2023040125-G(KLW)2006	滤膜、完好	470 µg/m ³	
			13:10-14:10	第 3 次	2023040125-G(KLW)2007	滤膜、完好	469 µg/m ³	
			14:30-15:30	第 4 次	2023040125-G(KLW)2008	滤膜、完好	474 µg/m ³	

报告编号: XZ2023040125

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-30	厂界下风向 4#	VOCs (以 非甲烷总烃 计)	09:17-09:20	第 1 次	2023040125-G(VOCs)2105-01	采气袋、完好	1.10 mg/m³	1.06 mg/m³
			09:27-09:30		2023040125-G(VOCs)2105-02	采气袋、完好	1.04 mg/m³	
			09:42-09:45		2023040125-G(VOCs)2105-03	采气袋、完好	1.03 mg/m³	
			09:57-10:00		2023040125-G(VOCs)2105-04	采气袋、完好	1.05 mg/m³	
			10:52-10:55	第 2 次	2023040125-G(VOCs)2106-01	采气袋、完好	1.10 mg/m³	1.05 mg/m³
			11:07-11:10		2023040125-G(VOCs)2106-02	采气袋、完好	1.05 mg/m³	
			11:37-11:40		2023040125-G(VOCs)2106-03	采气袋、完好	1.02 mg/m³	
			11:52-11:55		2023040125-G(VOCs)2106-04	采气袋、完好	1.03 mg/m³	
			13:22-13:25	第 3 次	2023040125-G(VOCs)2107-01	采气袋、完好	0.94 mg/m³	1.01 mg/m³
			13:37-13:40		2023040125-G(VOCs)2107-02	采气袋、完好	0.95 mg/m³	
			13:53-13:56		2023040125-G(VOCs)2107-03	采气袋、完好	1.04 mg/m³	
			14:07-14:10		2023040125-G(VOCs)2107-04	采气袋、完好	1.11 mg/m³	
			14:42-14:45	第 4 次	2023040125-G(VOCs)2108-01	采气袋、完好	1.04 mg/m³	1.06 mg/m³
			14:57-15:00		2023040125-G(VOCs)2108-02	采气袋、完好	1.11 mg/m³	
			15:12-15:15		2023040125-G(VOCs)2108-03	采气袋、完好	1.15 mg/m³	
			15:27-15:30		2023040125-G(VOCs)2108-04	采气袋、完好	0.94 mg/m³	
		氯化氢	09:00-10:00	第 1 次	2023040125-G(HCl)2105	吸收瓶、完好	0.11 mg/m³	/
			10:40-11:40	第 2 次	2023040125-G(HCl)2106	吸收瓶、完好	0.14 mg/m³	/
			13:10-14:10	第 3 次	2023040125-G(HCl)2107	吸收瓶、完好	0.13 mg/m³	/
			14:30-15:30	第 4 次	2023040125-G(HCl)2108	吸收瓶、完好	0.12 mg/m³	/

采样日期	检测点位	检测项目	采样时间	频次	样品编号	样品状态	检测结果	平均值
2023-12-30	厂界下风向 4#	甲醛	09:00-09:15	第 1 次	2023040125-G(HCHO)2105-01	吸收瓶、完好	0.100 mg/m ³	0.100 mg/m ³
			09:20-09:35		2023040125-G(HCHO)2105-02	吸收瓶、完好	0.126 mg/m ³	
			09:40-09:55		2023040125-G(HCHO)2105-03	吸收瓶、完好	0.094 mg/m ³	
			10:00-10:15		2023040125-G(HCHO)2105-04	吸收瓶、完好	0.082 mg/m ³	
			10:40-10:55	第 2 次	2023040125-G(HCHO)2106-01	吸收瓶、完好	0.081 mg/m ³	0.083 mg/m ³
			11:00-11:15		2023040125-G(HCHO)2106-02	吸收瓶、完好	0.069 mg/m ³	
			11:21-11:36		2023040125-G(HCHO)2106-03	吸收瓶、完好	0.088 mg/m ³	
			11:50-12:05		2023040125-G(HCHO)2106-04	吸收瓶、完好	0.095 mg/m ³	
			13:10-13:25	第 3 次	2023040125-G(HCHO)2107-01	吸收瓶、完好	0.108 mg/m ³	0.109 mg/m ³
			13:30-13:45		2023040125-G(HCHO)2107-02	吸收瓶、完好	0.122 mg/m ³	
			13:50-14:05		2023040125-G(HCHO)2107-03	吸收瓶、完好	0.109 mg/m ³	
			14:10-14:25		2023040125-G(HCHO)2107-04	吸收瓶、完好	0.096 mg/m ³	
			14:30-14:45	第 4 次	2023040125-G(HCHO)2108-01	吸收瓶、完好	0.089 mg/m ³	0.086 mg/m ³
			14:50-15:05		2023040125-G(HCHO)2108-02	吸收瓶、完好	0.083 mg/m ³	
			15:10-15:25		2023040125-G(HCHO)2108-03	吸收瓶、完好	0.076 mg/m ³	
			15:30-15:45		2023040125-G(HCHO)2108-04	吸收瓶、完好	0.096 mg/m ³	
		颗粒物	09:00-10:00	第 1 次	2023040125-G(KLW)2105	滤膜、完好	419 µg/m ³	/
			10:40-11:40	第 2 次	2023040125-G(KLW)2106	滤膜、完好	414 µg/m ³	/
			13:10-14:10	第 3 次	2023040125-G(KLW)2107	滤膜、完好	424 µg/m ³	/
			14:30-15:30	第 4 次	2023040125-G(KLW)2108	滤膜、完好	415 µg/m ³	/



3.5 噪声检测结果统计表

检测日期	测点编号	检测点位	检测时段	检测时间	检测结果 Leq[dB(A)]	天气	风速 m/s
2023-12-29	5	东厂界	夜间	22:03-22:13	46	阴	1.9
	8	北厂界		22:19-22:29	47		
	7	西厂界		22:32-22:42	48		
	6	南厂界		22:46-22:56	45		
	5	东厂界	昼间	18:20-18:30	53		2.6
	8	北厂界		18:35-18:45	54		
	7	西厂界		18:48-18:58	57		
	6	南厂界		19:25-19:35	51		
2023-12-30	5	东厂界	夜间	22:00-22:10	44	阴	2.6
	8	北厂界		22:15-22:25	46		
	7	西厂界		22:43-22:53	48		
	6	南厂界		22:59-23:09	45		
2023-12-31	5	东厂界	昼间	08:28-08:38	54		2.7
	8	北厂界		09:24-09:34	54		
	7	西厂界		09:40-09:50	56		
	7	南厂界		10:24-10:34	52		
点位图	 ▲ 为检测点位						
备注	本报告, 仅对本次采样负责。						

3.6 土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编码	检测结果
储罐区附近	1, 1-二氯乙烯	2023040125-S0101	ND
	1, 1-二氯乙烷	2023040125-S0101	ND
	1, 1, 1-三氯乙烷	2023040125-S0101	ND
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2023040125-S0101	ND
	1, 1, 2-三氯乙烷	2023040125-S0101	ND
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	2023040125-S0101	ND
	1, 2-二氯丙烷	2023040125-S0101	ND
	1, 2-二氯乙烷	2023040125-S0101	ND
	1, 2-二氯苯	2023040125-S0101	ND
	1, 2, 3-三氯丙烷	2023040125-S0101	ND
	1, 4-二氯苯	2023040125-S0101	ND
	2-氯酚	2023040125-S0101	ND
	pH(无量纲)	2023040125-S0101	7.87
	蒽	2023040125-S0101	ND
	三氯乙烯	2023040125-S0101	ND
	乙苯	2023040125-S0101	ND
	二氯甲烷	2023040125-S0101	ND
	二苯并[a, h]蒽	2023040125-S0101	ND
	六价铬	2023040125-S0101	ND
	反-1, 2-二氯乙烯	2023040125-S0101	ND
	四氯乙烯	2023040125-S0101	ND
	四氯化碳	2023040125-S0101	ND
	氯乙烯	2023040125-S0101	ND
	氯仿	2023040125-S0101	ND
	氯甲烷	2023040125-S0101	ND
	氯苯	2023040125-S0101	ND
	汞	2023040125-S0101	0.0062mg/kg
	甲苯	2023040125-S0101	ND
	甲醛	2023040125-S0101	ND

检测点位	检测项目	样品编码	检测结果
储罐区附近	砷	2023040125-S0101	11.6mg/kg
	硝基苯	2023040125-S0101	ND
	苯	2023040125-S0101	ND
	苯乙烯	2023040125-S0101	ND
	苯并[a]比	2023040125-S0101	ND
	苯并[a]蒽	2023040125-S0101	ND
	苯并[b]荧蒽	2023040125-S0101	ND
	苯并[k]荧蒽	2023040125-S0101	ND
	苯胺	2023040125-S0101	ND
	茚并[1, 2, 3-cd]芘	2023040125-S0101	ND
	萘	2023040125-S0101	ND
	邻二甲苯	2023040125-S0101	ND
	铅	2023040125-S0101	22mg/kg
	铜	2023040125-S0101	37.9mg/kg
	镉	2023040125-S0101	0.38mg/kg
	镍	2023040125-S0101	41mg/kg
	间/对二甲苯	2023040125-S0101	ND
	顺-1, 2-二氯乙烯	2023040125-S0101	ND
点位图	 储罐区 山东凯瑞化学有限公司 ■ 为检测点位		
备注	1、ND 表示未检出。 2、本报告, 仅对本次采样负责。		

四、附表

附表 1 检测内容

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
污水	厂区废水总排口	动植物油类, 硫化物, pH 值, 化学需氧量, 总磷, 悬浮物, 石油类, 挥发酚, 氨氮, 阴离子表面活性剂, 硫酸盐, 溶解性总固体, 五日生化需氧量	检测 2 天 4 次/天
土壤	储罐区附近	镉, 铅, 铜, 砷, 镍, 间/对二甲苯, 苯, 甲苯, 乙苯, 邻二甲苯, 苯乙烯, 萘, 硝基苯, 1, 4-二氯苯, 酚, 2-氯酚, 反-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 1-二氯乙烯, 顺-1, 2-二氯乙烯, 氯甲烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 氯仿, 苯并[a]蒽, 苯并[b]蒽, 苯并[k]蒽, 苯胺, 氯苯, 1, 2-二氯苯, 甲醛, 四氯化碳, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 氯乙烯, 二氯甲烷, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 苯并[a]芘, 1, 2-二氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 二苯并[a, h]蒽, 茚并[1, 2, 3-cd]芘, 1, 1-二氯乙烷, 六价铬, pH, 汞	检测 1 天 1 次/天
地下水	厂区东北角	氯化物, 甲醇, 甲醛, 挥发性酚类 (以苯酚计), 氨氮 (以 N 计), 耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计), 六价铬, pH, 亚硝酸盐 (以 N 计), 硝酸盐 (以 N 计), 总硬度 (以 CaCO ₃ 计), 阴离子表面活性剂, 硫酸盐, 溶解性总固体	检测 2 天 1 次/天
	厂区西南角	氯化物, 甲醇, 甲醛, 挥发性酚类 (以苯酚计), 氨氮 (以 N 计), 耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计), 六价铬, pH, 亚硝酸盐 (以 N 计), 硝酸盐 (以 N 计), 总硬度 (以 CaCO ₃ 计), 阴离子表面活性剂, 硫酸盐, 溶解性总固体	
	罐区的南侧	氯化物, 甲醇, 甲醛, 挥发性酚类 (以苯酚计), 氨氮 (以 N 计), 耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计), 六价铬, pH, 亚硝酸盐 (以 N 计), 硝酸盐 (以 N 计), 总硬度 (以 CaCO ₃ 计), 阴离子表面活性剂, 硫酸盐, 溶解性总固体	
有组织废气	天然气锅炉废气 (DA006)	氮氧化物, 二氧化硫	检测 2 天 3 次/天
	生产车间六排气筒 (DA004)	颗粒物	
	污水处理站排气筒 (DA005)	臭气浓度	
		硫化氢	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	
		氨	

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	(污水处理站) 低温等离子+活性炭吸附进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	检测 2 天 3 次/ 天
		氨	
		臭气浓度	
		硫化氢	
	生产车间三排气筒 (DA002)	甲醛	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	
		氯化氢	
	生产车间二排气筒 (DA003)	氯化氢	
		甲醛	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	
	(生产车间三) 五级降膜处理+进入二级喷淋吸收塔出口	氯化氢	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	
		甲醛	
	(生产车间三) 五级降膜处理+进入二级喷淋吸收塔进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	
		甲醛	
		氯化氢	
	(生产车间三) 罐区三级水喷淋吸收塔出口	甲醛	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	
		氯化氢	
	(生产车间三) 罐区三级水喷淋吸收塔进口	甲醛	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	
		氯化氢	
	生产车间一排气筒 (DA001)	VOCs (以非甲烷总烃计)	
	(生产车间一) 一级降膜吸收+二级 1%盐酸水溶液喷淋吸收出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	
	(生产车间一) 一级降膜吸收+二级 1%盐酸水溶液喷淋吸收进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	
	(生产车间一) 三级降膜吸收+一级水喷淋吸收塔出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	(生产车间一) 三级降膜吸收+一级水喷淋吸收塔进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	检测 2 天 3 次/天
	(生产车间三) 三级降膜吸收+一级水喷淋吸收出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	
	(生产车间三) 三级降膜吸收+一级水喷淋吸收进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	
无组织废气	厂界上风向 1#	VOCs (以非甲烷总烃计)	检测 2 天 4 次/天
		颗粒物	
		甲醛	
		氯化氢	
	厂界下风向 2#	甲醛	
		颗粒物	
		氯化氢	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	
	厂界下风向 3#	VOCs (以非甲烷总烃计)	
		甲醛	
		颗粒物	
		氯化氢	
	厂界下风向 4#	颗粒物	
		氯化氢	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	
		甲醛	
噪声	东厂界	噪声	检测 2 天 2 次/天
	北厂界	噪声	
	南厂界	噪声	
	西厂界	噪声	
备注	/		

附表 2 检测方法方法及来源

样品类别	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
污水	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.01 mg/L
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.018 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06 mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01 mg/L
有组织废气	溶解性总固体	城镇污水水质标准检验方法 (9) 溶解性总固体的测定 重量法	CJ/T 51-2018	4 mg/L
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25 mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1132-2020	2 mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1131-2020	2 mg/m ³
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27-1999	0.9 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/
	硫化氢	空气和废气监测分析方法第五篇 第四章 十 (三) 亚甲基蓝分光光度法 (B)	国家环境保护总局 (第四版增补版) (2003)	0.001 mg/m ³

样品类别	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
有组织废气	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995	0.125 mg/m ³
	VOCs (以非甲烷总烃计)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07 mg/m ³
土壤	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5 mg/kg
	镉	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.09 mg/kg
	铅	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	2 mg/kg
	铜	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.6 mg/kg
	砷	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.4 mg/kg
	汞	土壤和沉积物 总汞的测定 催化热解-冷原子吸收分光光度法	HJ 923-2017	0.2 μg/kg
	镍	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	1 mg/kg
	间/对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 μg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9 μg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3 μg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 μg/kg
	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 μg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1 μg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09 mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09 mg/kg
	1, 4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5 μg/kg

样品类别	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
土壤	总 脂	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06 mg/kg
	反-1, 2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4 µg/kg
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	1, 1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0 µg/kg
	顺-1, 2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0 µg/kg
	1, 2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1 µg/kg
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1 µg/kg
	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2 mg/kg
	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.01 mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	1, 2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5 µg/kg
	甲醛	土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法	HJ 997-2018	0.02 mg/kg
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4 µg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0 µg/kg

样品类别	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
土壤	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5 µg/kg
	1, 1, 1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
	1, 1, 2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	1, 2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
	pH	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	/
	1, 2, 3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	茚并[1, 2, 3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	1, 1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	/
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27-1999	0.05 mg/m³
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995	0.025 mg/m³
	VOCs (以非甲烷总烃计)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07 mg/m³
地下水	阴离子表面活性剂	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 13.1 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 5750.4-2023	0.050 mg/L
	亚硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 12.1 重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.001 mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 8.2 紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.2 mg/L
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004 mg/L

样品类别	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
地下水	氯化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 5.1 硝酸银容量法	GB/T 5750.5-2023	1.0 mg/L
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 4.3 铬酸钡分光光度法 (热法)	GB/T 5750.5-2023	5 mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法	HJ 895-2017	0.2 mg/L
	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	HJ 601-2011	0.05 mg/L
	pH	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 8.1 玻璃电极法	GB/T 5750.4-2023	/
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023	1.0 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 11.1 称量法	GB/T 5750.4-2023	4 mg/L
	挥发性酚类 (以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003 mg/L
	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2023	0.05 mg/L

附表 3 检测仪器

仪器编号	仪器型号	仪器名称	检定/校准有效期
0226	25mL	棕色酸式滴定管	2025-02-14
0295	25mL	棕色酸式滴定管	2025-02-14
0868	50ml	酸式滴定管	2025-02-14
0889	25mL	棕色酸式滴定管	2025-02-14
XZfZ17	101-1EBS	电热鼓风干燥箱	2024-10-16
XZfZ19	LRH-250A	生化培养箱	2024-10-16
XZfZ20	LHS-80HC- II	恒温恒湿箱	2024-10-16
XZJC01	A90	气相色谱仪	2024-01-04
XZJC02	GC-2010plus	气相色谱仪	2024-01-04

仪器编号	仪器型号	仪器名称	检定/校准有效期
XZJC05	ICE3300FLAA	火焰原子吸收光谱仪	2024-01-04
XZJC06	OIL480	红外测油仪	2024-02-12
XZJC07	TU-1901	紫外可见分光光度计	2024-10-15
XZJC08	T6 新悦	可见分光光度计	2024-10-15
XZJC09	T6 新悦	可见分光光度计	2024-10-15
XZJC10	QUINTIX125D-1CN	电子天平	2024-10-15
XZJC11	ME104E/02	电子天平	2024-10-15
XZJC18	PXSJ-216F	雷磁离子计	2024-11-26
XZJC33	ICS-600	离子色谱仪	2025-02-12
XZJC44	UltiMate3000	液相色谱仪	2024-02-13
XZJC45	iCAP RQ	电感耦合等离子体质谱仪	2024-02-12
XZJC49	KS-HW250	恒温恒湿试验箱	2024-10-16
XZJC51	AUW220D	电子天平	2024-10-15
XZJZ18	101-1EBS	电热鼓风干燥箱	2024-10-16
XZJC56	DMA-80	直接测汞仪	2024-02-12
XZJC58	JPSJ-605F	溶解氧测定仪	2024-02-09
XZJC62	8890-5977B	气相色谱-质谱联用仪	2025-02-12
XZJC67	A60	气相色谱仪	2025-02-12
XZJC68	T6 新悦	可见分光光度计	2024-06-11
XZJC79	8890-5977B	气相色谱-质谱联用仪	2024-02-13
XZYQ01	崂应 3023	紫外差分烟气综合分析仪	2024-06-04
XZYQ02	崂应 3012H	自动烟尘(气)测试仪	2024-02-09
XZYQ105	HH.SW-1	表层水温表	2024-06-15
XZYQ110	AWA6021A	声校准器	2024-11-26
XZYQ117	MH3300 型	烟烟气尘颗粒物浓度测试仪	2024-06-04
XZYQ121	5500	便携式风速气象测定仪	2024-02-09
XZYQ126	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	2024-02-09
XZYQ127	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	2024-02-09
XZYQ128	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	2024-02-09
XZYQ129	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	2024-02-09

仪器编号	仪器型号	仪器名称	检定/校准有效期
XZYQ150	YQ3000-D 型	大流量烟尘(气)测试仪	2024-02-09
XZYQ153	YQ3000-D 型	大流量烟尘(气)测试仪	2024-02-09
XZYQ168	AWA6228+	多功能声级计	2024-04-25
XZYQ173	AWA6021A	声校准器	2024-04-25
XZYQ177	KB-6D 型	真空箱气袋采样器	/
XZYQ180	KB-6D 型	真空箱气袋采样器	/
XZYQ183	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	2024-06-04
XZYQ184	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	2024-06-04
XZYQ185	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	2024-06-04
XZYQ186	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	2024-06-04
XZYQ211	MH1200 型 (21 代)	全自动大气/颗粒物采样器	2024-08-24
XZYQ213	MH1200 型 (21 代)	全自动大气/颗粒物采样器	2024-08-24
XZYQ214	YQ3000-D 型	大流量烟尘(气)测试仪	2024-08-24
XZYQ215	MH3001 型 (21 代)	全自动烟气采样器	2024-08-24
XZYQ216	MH3001 型 (21 代)	全自动烟气采样器	2024-08-24
XZYQ217	KB-6D 型	真空箱气袋采样器	/
XZYQ218	KB-6D 型	真空箱气袋采样器	/
XZYQ23	崂应 3036 型	废气 VOCs 采样仪	/
XZYQ41	崂应 3012H-D 型	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	2024-08-24
XZYQ42	崂应 3012H-D 型	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	2024-08-24
XZYQ46	AWA6228+	多功能声级计	2024-02-09
XZYQ65	崂应 3036 型	废气 VOCs 采样仪	/
XZYQ78	崂应 3036 型	废气 VOCs 采样仪	/
XZYQ79	崂应 3036 型	废气 VOCs 采样仪	/
XZYQ88	DZB-712	便携式多参数分析仪	2024-11-26
XZYQ97	崂应 2083 型	大容量真空箱气体采样器	/
XZYQ98	崂应 2083 型	大容量真空箱气体采样器	/

五、质量控制

5.1 空白质控结果一览表

5.1.1 废水空白质控结果一览表

检测日期	检测项目	样品编码	检测结果	是否合格
2023-12-31	阴离子表面活性剂	2023040125-L0104QK	0.05L mg/L	合格
2023-12-31	阴离子表面活性剂	2023040125-L0108QK	0.05L mg/L	合格
2024-01-04	五日生化需氧量	2023040125-L0104QK	0.5L mg/L	合格
2024-01-05	五日生化需氧量	2023040125-L0108QK	0.5L mg/L	合格
2024-01-01	动植物油类	2023040125-L0104QK	0.06L mg/L	合格
2024-01-01	动植物油类	2023040125-L0108QK	0.06L mg/L	合格
2023-12-30	硫化物	2023040125-L0104QK	0.01L mg/L	合格
2024-01-01	硫化物	2023040125-L0108QK	0.01L mg/L	合格
2023-12-31	化学需氧量	2023040125-L0104QK	4L mg/L	合格
2023-12-31	化学需氧量	2023040125-L0108QK	4L mg/L	合格
2023-12-30	总磷	2023040125-L0104QK	0.01L mg/L	合格
2023-12-31	总磷	2023040125-L0108QK	0.01L mg/L	合格
2023-12-31	悬浮物	2023040125-L0104QK	4L mg/L	合格
2024-01-02	悬浮物	2023040125-L0108QK	4L mg/L	合格
2023-12-31	氨氮	2023040125-L0104QK	0.025L mg/L	合格
2024-01-02	氨氮	2023040125-L0108QK	0.025L mg/L	合格
2024-01-02	硫酸盐	2023040125-L0104QK	0.018L mg/L	合格
2024-01-02	硫酸盐	2023040125-L0108QK	0.018L mg/L	合格
2024-01-01	石油类	2023040125-L0104QK	0.06L mg/L	合格
2024-01-01	石油类	2023040125-L0108QK	0.06L mg/L	合格
2023-12-30	挥发酚	2023040125-L0104QK	0.01L mg/L	合格
2023-12-31	挥发酚	2023040125-L0108QK	0.01L mg/L	合格
2024-01-01	溶解性总固体	2023040125-L0104QK	4L mg/L	合格
2024-01-02	溶解性总固体	2023040125-L0108QK	4L mg/L	合格
备注	当检测结果低于检出限时, 以“检出限+L”表示。			

5.1.2 地下水空白质控结果一览表

检测日期	检测项目	样品编码	检测结果	是否合格
2024-01-01	阴离子表面活性剂	2023040125-L0401QK	0.050L mg/L	合格
2024-01-01	阴离子表面活性剂	2023040125-L0402QK	0.050L mg/L	合格
2023-12-31	亚硝酸盐 (以 N 计)	2023040125-L0401QK	0.001L mg/L	合格
2024-01-01	亚硝酸盐 (以 N 计)	2023040125-L0402QK	0.001L mg/L	合格
2023-12-31	硝酸盐 (以 N 计)	2023040125-L0401QK	0.2L mg/L	合格
2024-01-01	硝酸盐 (以 N 计)	2023040125-L0402QK	0.2L mg/L	合格
2023-12-31	六价铬	2023040125-L0401QK	0.004L mg/L	合格
2024-01-01	六价铬	2023040125-L0402QK	0.004L mg/L	合格
2023-12-31	氯化物	2023040125-L0401QK	1.0L mg/L	合格
2024-01-01	氯化物	2023040125-L0402QK	1.0L mg/L	合格
2024-01-01	硫酸盐	2023040125-L0401QK	5L mg/L	合格
2024-01-01	硫酸盐	2023040125-L0402QK	5L mg/L	合格
2023-12-31	甲醇	2023040125-L0401QK	0.2L mg/L	合格
2023-12-31	甲醇	2023040125-L0401YK	0.2L mg/L	合格
2023-12-31	甲醇	2023040125-L0402QK	0.2L mg/L	合格
2023-12-31	甲醇	2023040125-L0402YK	0.2L mg/L	合格
2023-12-31	甲醛	2023040125-L0401QK	0.05L mg/L	合格
2024-01-01	甲醛	2023040125-L0402QK	0.05L mg/L	合格
2024-01-01	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	2023040125-L0401QK	1.0L mg/L	合格
2024-01-01	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	2023040125-L0402QK	1.0L mg/L	合格
2024-01-02	溶解性总固体	2023040125-L0401QK	4L mg/L	合格
2024-01-02	溶解性总固体	2023040125-L0402QK	4L mg/L	合格
2023-12-31	挥发性酚类 (以苯酚计)	2023040125-L0401QK	0.0003L mg/L	合格
2024-01-01	挥发性酚类 (以苯酚计)	2023040125-L0402QK	0.0003L mg/L	合格
2024-01-02	氨氮 (以 N 计)	2023040125-L0401QK	0.025L mg/L	合格
2024-01-02	氨氮 (以 N 计)	2023040125-L0402QK	0.025L mg/L	合格
2023-12-31	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2023040125-L0401QK	0.05L mg/L	合格
2023-12-31	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2023040125-L0402QK	0.05L mg/L	合格
备注	当检测结果低于检出限时, 以“检出限+L”表示。			

5.1.3 废气空白质控结果一览表

检测日期	检测项目	样品编码	检测结果	是否合格
2023-12-31	氨	2023040125-G(NH ₃)0203-03QK	0.25L mg/m ³	合格
2024-01-01	氨	2023040125-G(NH ₃)0206-03QK	0.25L mg/m ³	合格
2023-12-30	氯化氢	2023040125-G(HCl)2104-QK	0.05L mg/m ³	合格
2023-12-31	氯化氢	2023040125-G(HCl)2108-QK	0.05L mg/m ³	合格
2024-01-01	氯化氢	2023040125-G(HCl)1406-03QK	0.9L mg/m ³	合格
2023-12-31	硫化氢	2023040125-G(H ₂ S)0203-03QK	0.001L mg/m ³	合格
2023-12-31	硫化氢	2023040125-G(H ₂ S)0206-03QK	0.001L mg/m ³	合格
2023-12-30	甲醛	2023040125-G(HCHO)2104-04QK	0.025L mg/m ³	合格
2023-12-31	甲醛	2023040125-G(HCHO)2108-04QK	0.025L mg/m ³	合格
2024-01-01	甲醛	2023040125-G(HCHO)1406-03QK	0.125L mg/m ³	合格
2023-12-30	VOCs (以非甲烷总烃计)	2023040125-G(VOCs)2104-04YK	0.07L mg/m ³	合格
2023-12-31	VOCs (以非甲烷总烃计)	2023040125-G(VOCs)2108-04YK	0.07L mg/m ³	合格
2024-01-01	VOCs (以非甲烷总烃计)	2023040125-G(VOCs)1406-01YK	0.07L mg/m ³	合格
备注	当检测结果低于检出限时,以“检出限+L”表示。			

本页以下空白

5.1.4 土壤空白质控结果一览表

检测日期	检测项目	样品编码	检测结果	是否合格
2024-01-03	间/对二甲苯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	间/对二甲苯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	苯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	苯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	甲苯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	甲苯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	乙苯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	乙苯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	邻二甲苯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	邻二甲苯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	苯乙烯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	苯乙烯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	1, 4-二氯苯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	1, 4-二氯苯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	反-1, 2-二氯乙烯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	反-1, 2-二氯乙烯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	1, 1-二氯乙烯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	1, 1-二氯乙烯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	顺-1, 2-二氯乙烯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	顺-1, 2-二氯乙烯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	氯甲烷	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	氯甲烷	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	1, 2-二氯丙烷	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	1, 2-二氯丙烷	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	氯仿	2023040125-S0101QK1	ND	合格

报告编号: XZ2023040125

第 84 页 共 108 页

检测日期	检测项目	样品编码	检测结果	是否合格
2024-01-03	氯仿	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	氯苯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	氯苯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	1, 2-二氯苯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	1, 2-二氯苯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-01	甲醛	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-01	甲醛	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	四氯化碳	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	四氯化碳	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	三氯乙烯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	三氯乙烯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	四氯乙烯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	四氯乙烯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	氯乙烯	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	氯乙烯	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	二氯甲烷	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	二氯甲烷	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	1, 1, 1-三氯乙烷	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	1, 1, 1-三氯乙烷	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	1, 1, 2-三氯乙烷	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	1, 1, 2-三氯乙烷	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	1, 2-二氯乙烷	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	1, 2-二氯乙烷	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	1, 2, 3-三氯丙烷	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	1, 2, 3-三氯丙烷	2023040125-S0101YK2	ND	合格
2024-01-03	1, 1-二氯乙烷	2023040125-S0101QK1	ND	合格
2024-01-03	1, 1-二氯乙烷	2023040125-S0101YK2	ND	合格
备注	ND 表示未检出			

5.2 精密度 (平行样) 质控结果一览表

5.2.1 废水精密度 (平行样) 质控结果一览表

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
阴离子表面活性剂	2023040125-L0101	0.05L mg/L	/	合格
	2023040125-L0101_平行	0.05L mg/L		
	2023040125-L0104	0.05L mg/L	/	合格
	2023040125-L0104P	0.05L mg/L		
	2023040125-L0105	0.05L mg/L	/	合格
	2023040125-L0105_平行	0.05L mg/L		
	2023040125-L0108	0.05L mg/L	/	合格
	2023040125-L0108P	0.05L mg/L		
五日生化需氧量	2023040125-L0101	6.7 mg/L	1.5%	合格
	2023040125-L0101_平行	6.5 mg/L		
	2023040125-L0105	6.1 mg/L	0.8%	合格
	2023040125-L0105_平行	6.2 mg/L		
硫化物	2023040125-L0104	0.02 mg/L	0.0%	合格
	2023040125-L0104P	0.02 mg/L		
	2023040125-L0108	0.03 mg/L	0.0%	合格
	2023040125-L0108P	0.03 mg/L		
化学需氧量	2023040125-L0101	31 mg/L	1.6%	合格
	2023040125-L0101_平行	32 mg/L		
	2023040125-L0104	30 mg/L	1.6%	合格
	2023040125-L0104P	31 mg/L		
	2023040125-L0105	29 mg/L	1.8%	合格
	2023040125-L0105_平行	28 mg/L		
	2023040125-L0108	30 mg/L	1.7%	合格
	2023040125-L0108P	29 mg/L		
总磷	2023040125-L0101	0.11 mg/L	0.0%	合格
	2023040125-L0101_平行	0.11 mg/L		
	2023040125-L0104	0.13 mg/L	0.0%	合格
	2023040125-L0104P	0.13 mg/L		

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
总磷	2023040125-L0105	0.18 mg/L	0.0%	合格
	2023040125-L0105_平行	0.18 mg/L		
	2023040125-L0108	0.20 mg/L	2.6%	合格
	2023040125-L0108P	0.19 mg/L		
氨氮	2023040125-L0101	0.323 mg/L	0.8%	合格
	2023040125-L0101_平行	0.318 mg/L		
	2023040125-L0104	0.305 mg/L	1.3%	合格
	2023040125-L0104P	0.313 mg/L		
	2023040125-L0108	0.326 mg/L	1.5%	合格
	2023040125-L0108P	0.336 mg/L		
硫酸盐	2023040125-L0101	292 mg/L	2.0%	合格
	2023040125-L0101_平行	304 mg/L		
	2023040125-L0104	292 mg/L	2.5%	合格
	2023040125-L0104P	307 mg/L		
	2023040125-L0108	284 mg/L	1.9%	合格
	2023040125-L0108P	295 mg/L		
挥发酚	2023040125-L0102	0.01L mg/L	/	合格
	2023040125-L0102_平行	0.01L mg/L		
	2023040125-L0104	0.01L mg/L	/	合格
	2023040125-L0104P	0.01L mg/L		
	2023040125-L0106	0.01L mg/L	/	合格
	2023040125-L0106_平行	0.01L mg/L		
	2023040125-L0108	0.01L mg/L	/	合格
	2023040125-L0108P	0.01L mg/L		
备注	当检测结果低于检出限时, 以“检出限+L”表示。			

5.2.2 地下水精密度 (平行样) 质控结果一览表

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
阴离子表面活性剂	2023040125-L0301	0.050L mg/L	/	合格
	2023040125-L0301_平行	0.050L mg/L		
	2023040125-L0302	0.050L mg/L	/	合格
	2023040125-L0302_平行	0.050L mg/L		
	2023040125-L0401	0.050L mg/L	/	合格
	2023040125-L0401P	0.050L mg/L		
	2023040125-L0402	0.050L mg/L	/	合格
	2023040125-L0402P	0.050L mg/L		
亚硝酸盐 (以 N 计)	2023040125-L0401	0.023 mg/L	2.1%	合格
	2023040125-L0401P	0.024 mg/L		
	2023040125-L0402	0.022 mg/L	0.0%	合格
	2023040125-L0402P	0.022 mg/L		
	2023040125-L0501	0.006 mg/L	0.0%	合格
	2023040125-L0501_平行	0.006 mg/L		
	2023040125-L0502	0.007 mg/L	0.0%	合格
	2023040125-L0502_平行	0.007 mg/L		
硝酸盐 (以 N 计)	2023040125-L0401	4.7 mg/L	1.1%	合格
	2023040125-L0401P	4.8 mg/L		
	2023040125-L0402	2.2 mg/L	0.0%	合格
	2023040125-L0402P	2.2 mg/L		
	2023040125-L0501	10.0 mg/L	1.0%	合格
	2023040125-L0501_平行	9.8 mg/L		
	2023040125-L0502	9.6 mg/L	0.5%	合格
	2023040125-L0502_平行	9.5 mg/L		
六价铬	2023040125-L0301	0.004L mg/L	/	合格
	2023040125-L0301_平行	0.004L mg/L		
	2023040125-L0302	0.004L mg/L	/	合格
	2023040125-L0302_平行	0.004L mg/L		
	2023040125-L0401	0.004L mg/L	/	合格
	2023040125-L0401P	0.004L mg/L		

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
六价铬	2023040125-L0402	0.004L mg/L	/	合格
	2023040125-L0402P	0.004L mg/L		
氯化物	2023040125-L0301	72.7 mg/L	0.1%	合格
	2023040125-L0301_平行	72.5 mg/L		
	2023040125-L0302	73.7 mg/L	0.1%	合格
	2023040125-L0302_平行	73.9 mg/L		
	2023040125-L0401	79.3 mg/L	0.3%	合格
	2023040125-L0401P	79.7 mg/L		
	2023040125-L0402	77.3 mg/L	0.3%	合格
	2023040125-L0402P	76.9 mg/L		
硫酸盐	2023040125-L0301	296 mg/L	0.8%	合格
	2023040125-L0301_平行	301 mg/L		
	2023040125-L0302	281 mg/L	1.2%	合格
	2023040125-L0302_平行	288 mg/L		
	2023040125-L0401	287 mg/L	1.1%	合格
	2023040125-L0401P	281 mg/L		
	2023040125-L0402	286 mg/L	1.2%	合格
	2023040125-L0402P	293 mg/L		
甲醇	2023040125-L0301	0.2L mg/L	/	合格
	2023040125-L0301P	0.2L mg/L		
	2023040125-L0301	0.2L mg/L	/	合格
	2023040125-L0301_平行	0.2L mg/L		
	2023040125-L0302	0.2L mg/L	/	合格
	2023040125-L0302P	0.2L mg/L		
	2023040125-L0302	0.2L mg/L	/	合格
	2023040125-L0302_平行	0.2L mg/L		
	2023040125-L0401	0.2L mg/L	/	合格
	2023040125-L0401P	0.2L mg/L		
	2023040125-L0402	0.2L mg/L	/	合格
	2023040125-L0402P	0.2L mg/L		

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
甲醇	2023040125-L0501	0.2L mg/L	/	合格
	2023040125-L0501P	0.2L mg/L		
	2023040125-L0502	0.2L mg/L	/	合格
	2023040125-L0502P	0.2L mg/L		
甲醛	2023040125-L0302	0.05L mg/L	/	合格
	2023040125-L0302_平行	0.05L mg/L		
	2023040125-L0401	0.05L mg/L	/	合格
	2023040125-L0401P	0.05L mg/L		
	2023040125-L0401	0.05L mg/L	/	合格
	2023040125-L0401_平行	0.05L mg/L		
	2023040125-L0402	0.05L mg/L	/	合格
	2023040125-L0402P	0.05L mg/L		
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	2023040125-L0301	493 mg/L	0.6%	合格
	2023040125-L0301_平行	499 mg/L		
	2023040125-L0401	491 mg/L	0.5%	合格
	2023040125-L0401P	486 mg/L		
	2023040125-L0402	483 mg/L	0.5%	合格
	2023040125-L0402P	478 mg/L		
挥发性酚类 (以苯酚 计)	2023040125-L0301	0.0003L mg/L	/	合格
	2023040125-L0301_平行	0.0003L mg/L		
	2023040125-L0401	0.0003L mg/L	/	合格
	2023040125-L0401P	0.0003L mg/L		
	2023040125-L0402	0.0003L mg/L	/	合格
	2023040125-L0402P	0.0003L mg/L		
	2023040125-L0502	0.0003L mg/L	/	合格
	2023040125-L0502_平行	0.0003L mg/L		
氨氮 (以 N 计)	2023040125-L0301	0.138 mg/L	1.8%	合格
	2023040125-L0301_平行	0.143 mg/L		
	2023040125-L0401	0.189 mg/L	2.1%	合格
	2023040125-L0401P	0.197 mg/L		

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
氨氮（以 N 计）	2023040125-L0402	0.171 mg/L	1.7%	合格
	2023040125-L0402P	0.177 mg/L		
耗氧量（COD _{Mn} 法， 以 O ₂ 计）	2023040125-L0301	0.74 mg/L	0.7%	合格
	2023040125-L0301_平行	0.73 mg/L		
	2023040125-L0302	0.74 mg/L	1.3%	合格
	2023040125-L0302_平行	0.76 mg/L		
	2023040125-L0401	0.70 mg/L	1.4%	合格
	2023040125-L0401P	0.68 mg/L		
	2023040125-L0402	0.81 mg/L	1.3%	合格
	2023040125-L0402P	0.79 mg/L		
备注	当检测结果低于检出限时，以“检出限+L”表示。			

5.2.3 废气精密度 (平行样) 质控结果一览表

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
VOCs (以非甲烷总 烃计)	2023040125-G(VOCs)0201-01	1.64 mg/m ³	0.0%	合格
	2023040125-G(VOCs)0201-01_平行	1.64 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)0204-01	2.20 mg/m ³	0.7%	合格
	2023040125-G(VOCs)0204-01_平行	2.23 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)0301-01	25.3 mg/m ³	0.0%	合格
	2023040125-G(VOCs)0301-01_平行	25.3 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)0304-01	25.3 mg/m ³	0.8%	合格
	2023040125-G(VOCs)0304-01_平行	25.7 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)0401-01	23.3 mg/m ³	4.7%	合格
	2023040125-G(VOCs)0401-01_平行	21.2 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)0404-01	20.4 mg/m ³	7.9%	合格
	2023040125-G(VOCs)0404-01_平行	23.9 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)0501-01	1.76 mg/m ³	1.4%	合格
	2023040125-G(VOCs)0501-01_平行	1.71 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)0504-01	1.86 mg/m ³	3.0%	合格
	2023040125-G(VOCs)0504-01_平行	1.75 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)0701-01	38.6 mg/m ³	1.6%	合格
	2023040125-G(VOCs)0701-01_平行	37.4 mg/m ³		

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
VOCs (以非甲烷总 烃计)	2023040125-G(VOCs)0704-01	39.9 mg/m ³	1.5%	合格
	2023040125-G(VOCs)0704-01_平行	38.7 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)0801-01	12.6 mg/m ³	2.0%	合格
	2023040125-G(VOCs)0801-01_平行	12.1 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)0804-01	10.5 mg/m ³	5.6%	合格
	2023040125-G(VOCs)0804-01_平行	9.39 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)0901-01	124 mg/m ³	0.4%	合格
	2023040125-G(VOCs)0901-01_平行	123 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)0904-01	131 mg/m ³	0.8%	合格
	2023040125-G(VOCs)0904-01_平行	133 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1001-01	41.7 mg/m ³	2.7%	合格
	2023040125-G(VOCs)1001-01_平行	39.5 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1004-01	40.0 mg/m ³	1.7%	合格
	2023040125-G(VOCs)1004-01_平行	41.4 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1101-01	503 mg/m ³	2.2%	合格
	2023040125-G(VOCs)1101-01_平行	481 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1104-01	464 mg/m ³	0.2%	合格
	2023040125-G(VOCs)1104-01_平行	466 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1201-01	12.7 mg/m ³	9.5%	合格
	2023040125-G(VOCs)1201-01_平行	10.5 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1204-01	11.8 mg/m ³	1.3%	合格
	2023040125-G(VOCs)1204-01_平行	11.5 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1301-01	200 mg/m ³	1.0%	合格
	2023040125-G(VOCs)1301-01_平行	196 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1304-01	198 mg/m ³	0.3%	合格
	2023040125-G(VOCs)1304-01_平行	199 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1401-01	48.0 mg/m ³	2.5%	合格
	2023040125-G(VOCs)1401-01_平行	45.7 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1404-01	46.6 mg/m ³	2.8%	合格
	2023040125-G(VOCs)1404-01_平行	44.1 mg/m ³		

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
VOCs (以非甲烷总 烃计)	2023040125-G(VOCs)1501-01	613 mg/m ³	0.3%	合格
	2023040125-G(VOCs)1501-01_平行	609 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1504-01	582 mg/m ³	0.9%	合格
	2023040125-G(VOCs)1504-01_平行	572 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1601-01	3.74 mg/m ³	1.7%	合格
	2023040125-G(VOCs)1601-01_平行	3.87 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1604-01	3.05 mg/m ³	2.5%	合格
	2023040125-G(VOCs)1604-01_平行	2.90 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1701-01	233 mg/m ³	2.6%	合格
	2023040125-G(VOCs)1701-01_平行	221 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1704-01	246 mg/m ³	0.0%	合格
	2023040125-G(VOCs)1704-01_平行	246 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1801-01	0.74 mg/m ³	4.2%	合格
	2023040125-G(VOCs)1801-01_平行	0.68 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1803-03	0.74 mg/m ³	0.0%	合格
	2023040125-G(VOCs)1803-03_平行	0.74 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1805-01	0.85 mg/m ³	2.4%	合格
	2023040125-G(VOCs)1805-01_平行	0.81 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1807-03	0.85 mg/m ³	1.7%	合格
	2023040125-G(VOCs)1807-03_平行	0.88 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1902-01	1.03 mg/m ³	1.9%	合格
	2023040125-G(VOCs)1902-01_平行	1.07 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1904-03	1.28 mg/m ³	5.8%	合格
	2023040125-G(VOCs)1904-03_平行	1.14 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1906-01	1.00 mg/m ³	2.4%	合格
	2023040125-G(VOCs)1906-01_平行	1.05 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)1908-03	0.99 mg/m ³	4.8%	合格
	2023040125-G(VOCs)1908-03_平行	1.09 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)2003-01	1.20 mg/m ³	12.1%	合格
	2023040125-G(VOCs)2003-01_平行	0.94 mg/m ³		

第 55 页 共 105

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
VOCs（以非甲烷总 烃计）	2023040125-G(VOCs)2007-01	1.00 mg/m ³	1.5%	合格
	2023040125-G(VOCs)2007-01_平行	0.97 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)2101-03	1.11 mg/m ³	0.0%	合格
	2023040125-G(VOCs)2101-03_平行	1.11 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)2104-01	1.21 mg/m ³	4.3%	合格
	2023040125-G(VOCs)2104-01_平行	1.11 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)2105-03	1.04 mg/m ³	1.0%	合格
	2023040125-G(VOCs)2105-03_平行	1.02 mg/m ³		
	2023040125-G(VOCs)2108-01	1.03 mg/m ³	0.5%	合格
	2023040125-G(VOCs)2108-01_平行	1.04 mg/m ³		
备注	当检测结果低于检出限时，以“检出限+L”表示。			

本页以下空白

5.2.4 土壤精密度 (平行样) 质控结果一览表

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
六价铬	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
镉	2023014544-S0201	0.69 mg/kg	1.4%	合格
	2023014544-S0201_平行	0.71 mg/kg		
	2023040125-S0101	0.33 mg/kg	13.2%	合格
	2023040125-S0101P	0.43 mg/kg		
	2023040125-S0101	0.33 mg/kg	0.0%	合格
	2023040125-S0101_平行	0.33 mg/kg		
铅	2023014544-S0201	20 mg/kg	5.3%	合格
	2023014544-S0201_平行	18 mg/kg		
	2023040125-S0101	23 mg/kg	4.5%	合格
	2023040125-S0101P	21 mg/kg		
	2023040125-S0101	23 mg/kg	0.0%	合格
	2023040125-S0101_平行	23 mg/kg		
铜	2023014544-S0201	32.8 mg/kg	1.4%	合格
	2023014544-S0201_平行	33.7 mg/kg		
	2023040125-S0101	39.5 mg/kg	4.2%	合格
	2023040125-S0101P	36.3 mg/kg		
	2023040125-S0101	38.2 mg/kg	3.3%	合格
	2023040125-S0101_平行	40.8 mg/kg		
砷	2023014544-S0201	10.2 mg/kg	1.9%	合格
	2023014544-S0201_平行	10.6 mg/kg		
	2023040125-S0101	12.6 mg/kg	8.6%	合格
	2023040125-S0101P	10.6 mg/kg		
	2023040125-S0101	13.2 mg/kg	4.3%	合格
	2023040125-S0101_平行	12.1 mg/kg		

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
汞	2023040125-S0101	0.0061 mg/kg	2.4%	合格
	2023040125-S0101P	0.0064 mg/kg		
	2023040125-S0101	0.0060 mg/kg	1.6%	合格
	2023040125-S0101_平行	0.0062 mg/kg		
镍	2023014544-S0201	30 mg/kg	7.1%	合格
	2023014544-S0201_平行	26 mg/kg		
	2023040125-S0101	42 mg/kg	2.4%	合格
	2023040125-S0101P	40 mg/kg		
	2023040125-S0101	42 mg/kg	0.0%	合格
	2023040125-S0101_平行	42 mg/kg		
间/对二甲苯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
苯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
甲苯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
乙苯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
邻二甲苯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
苯乙烯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
苯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
硝基苯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
1, 4-二氯苯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
蒽	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
2-氯酚	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
反-1, 2-二氯乙烯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
1, 1-二氯乙烯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
顺-1, 2-二氯乙烯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
氯甲烷	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
1, 2-二氯丙烷	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
氯仿	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
苯并[a]蒽	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
苯并[b]荧蒽	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
苯并[k]荧蒽	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
苯胺	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
氯苯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
1, 2-二氯苯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
甲醛	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
四氯化碳	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
三氯乙烯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
三氯乙烯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
四氯乙烯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
氯乙烯	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
二氯甲烷	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
1, 1, 1-三氯乙烷	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
1, 1, 2-三氯乙烷	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
苯并[a]芘	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
1, 2-二氯乙烷	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		

第 100 页 共 105

检测项目	样品编码	检测结果	相对偏差	是否合格
1, 2, 3-三氯丙烷	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
二苯并[a, h]蒽	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
茚并[1, 2, 3-cd]比	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
1, 1-二氯乙烷	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101P	ND		
	2023040125-S0101	ND	/	合格
	2023040125-S0101_平行	ND		
备注	ND 表示未检出。			

本页以下空白

5.3 准确度 (密码标样) 质控结果一览表

5.3.1 废水准确度 (密码标样) 质控结果一览表

检测项目	样品编码	测定值	保证值	不确定度	是否合格
阴离子表面活性剂	230925-005-003	0.299 mg/L	0.303 mg/L	±0.032 mg/L	合格
五日生化需氧量	230925-004-003	112 mg/L	114 mg/L	±5 mg/L	合格
五日生化需氧量	230925-004-003	117 mg/L	114 mg/L	±5 mg/L	合格
硫化物	230627-001-004	2.35 mg/L	2.41 mg/L	±0.26 mg/L	合格
硫化物	230627-001-004	2.36 mg/L	2.41 mg/L	±0.26 mg/L	合格
化学需氧量	231122-005-005	23.4 mg/L	23.7 mg/L	±1.1 mg/L	合格
总磷	230613-003-001	0.209 mg/L	0.202 mg/L	±0.014 mg/L	合格
总磷	230613-003-001	0.194 mg/L	0.202 mg/L	±0.014 mg/L	合格
氨氮	230712-009-008	1.50 mg/L	1.46 mg/L	±0.07 mg/L	合格
氨氮 (以 N 计)	230712-009-008	1.47 mg/L	1.46 mg/L	±0.07 mg/L	合格
石油类	231016-010-005	23.5 mg/L	23.4 mg/L	±2.0 mg/L	合格
挥发酚	230712-091-001	1.52 mg/L	1.49 mg/L	±0.12 mg/L	合格
挥发酚	230712-091-001	1.47 mg/L	1.49 mg/L	±0.12 mg/L	合格

5.3.2 地下水准确度 (密码标样) 质控结果一览表

检测项目	样品编码	测定值	保证值	不确定度	是否合格
阴离子表面活性剂	230925-005-003	0.291 mg/L	0.303 mg/L	±0.032 mg/L	合格
亚硝酸盐 (以 N 计)	231016-004-005	60.2 μg/L	58.4 μg/L	±3.0 μg/L	合格
亚硝酸盐 (以 N 计)	231016-004-005	57.5 μg/L	58.4 μg/L	±3.0 μg/L	合格
硝酸盐 (以 N 计)	231016-015-005	2.99 mg/L	2.95 mg/L	±0.17 mg/L	合格
硝酸盐 (以 N 计)	231016-015-005	2.85 mg/L	2.95 mg/L	±0.17 mg/L	合格
六价铬	231020-001-004	0.209 mg/L	0.208 mg/L	±0.010 mg/L	合格
六价铬	231020-001-004	0.207 mg/L	0.208 mg/L	±0.010 mg/L	合格
氯化物	230925-003-003	113 mg/L	111 mg/L	±8 mg/L	合格
氯化物	230925-003-003	112 mg/L	111 mg/L	±8 mg/L	合格

检测项目	样品编码	测定值	保证值	不确定度	是否合格
硫酸盐	230712-070-001	37.1 mg/L	36.4 mg/L	±1.7 mg/L	合格
甲醛	231108-001-005	1.24 mg/L	1.26 mg/L	±0.09 mg/L	合格
甲醛	231108-001-005	1.27 mg/L	1.26 mg/L	±0.09 mg/L	合格
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	230908-002-002	2.77 mmol/L	2.77 mmol/L	±0.13 mmol/L	合格
挥发性酚类 (以苯酚计)	231108-004-005	0.113 mg/L	0.110 mg/L	±0.011 mg/L	合格
挥发性酚类 (以苯酚计)	231108-004-005	0.114 mg/L	0.110 mg/L	±0.011 mg/L	合格
氨氮 (以 N 计)	230712-009-008	1.47 mg/L	1.46 mg/L	±0.07 mg/L	合格
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	231116-004-005	12.9 mg/L	12.9 mg/L	±0.7 mg/L	合格
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	231116-004-005	12.9 mg/L	12.9 mg/L	±0.7 mg/L	合格

5.3.3 废气准确度 (密码标样) 质控结果一览表

检测项目	样品编码	测定值	保证值	不确定度	是否合格
氨	230707-011-002	0.959mg/L	0.956 mg/L	±0.072 mg/L	合格
氨	230707-011-002	0.959mg/L	0.956 mg/L	±0.072 mg/L	合格
氯化氢	230511-001-001	12.7mg/L	12.4 mg/L	±0.6 mg/L	合格
氯化氢	230511-001-001	12.0mg/L	12.4 mg/L	±0.6 mg/L	合格
氯化氢	230511-001-001	12.4mg/L	12.4 mg/L	±0.6 mg/L	合格
硫化氢	230908-001-002	0.785μg/ml	0.800 μg/ml	±0.058 μg/ml	合格
硫化氢	230908-001-002	0.775μg/ml	0.800 μg/ml	±0.058 μg/ml	合格
甲醛	231108-001-005	1.23mg/L	1.26 mg/L	±0.09 mg/L	合格
甲醛	231108-001-005	1.25mg/L	1.26 mg/L	±0.09 mg/L	合格
甲醛	231108-001-005	1.2mg/L	1.26 mg/L	±0.09 mg/L	合格

5.3.4 土壤准确度(密码标样)质控结果一览表

检测项目	样品编码	测定值	保证值	不确定度	是否合格
汞	GSS7	0.0620 mg/kg	0.061 mg/kg	±0.006 mg/kg	合格
pH (无量纲)	231207-008-002	7.22	7.24	±0.22	合格

5.4 加标质控结果一览表

5.4.1 废水加标质控结果一览表

检测项目	样品编码	检测结果	加标量	回收率	是否合格
硫化物	2023040125-L0104	0.02 mg/L	0.10 mg/L	90.0%	合格
	2023040125-L0104J	0.11 mg/L			
	2023040125-L0108	0.03 mg/L	0.10 mg/L	80.0%	合格
	2023040125-L0108J	0.11 mg/L			
硫酸盐	KB	0.018L mg/L	8.00 mg/L	88.9%	合格
	KBJ	7.11 mg/L			
备注	当检测结果低于检出限时，以“检出限+L”表示。				

5.4.2 地下水加标质控结果一览表

检测项目	样品编码	检测结果	加标量	回收率	是否合格
甲醇	2023040125-L0401	0.2L mg/L	3.0 mg/L	83.3%	合格
	2023040125-L0401J	2.5 mg/L			
	2023040125-L0402	0.2L mg/L			
	2023040125-L0402J	2.5 mg/L			
备注	当检测结果低于检出限时，以“检出限+L”表示。				

5.4.3 土壤加标质控结果一览表

检测项目	样品编码	检测结果	加标量	回收率	是否合格
六价铬	2023040125-S0101	ND	2.05 mg/kg	82.4%	合格
	2023040125-S0101J	1.69 mg/kg			
镉	2023014544-S0201	0.70 mg/kg	10.0 mg/kg	80.5%	合格
	2023014544-S0201J	8.75 mg/kg			
铅	2023014544-S0201	19 mg/kg	10.0 mg/kg	100%	合格
	2023014544-S0201J	29 mg/kg			

检测项目	样品编码	检测结果	加标量	回收率	是否合格
铜	2023014544-S0201	33.2 mg/kg	10.0 mg/kg	95.0%	合格
	2023014544-S0201J	42.7 mg/kg			
砷	2023014544-S0201	10.4 mg/kg	10.0 mg/kg	92.0%	合格
	2023014544-S0201J	19.6 mg/kg			
镍	2023014544-S0201	28 mg/kg	10.0 mg/kg	110%	合格
	2023014544-S0201J	39 mg/kg			
间/对二甲苯	2023040125-S0101	ND	124 µg/kg	80.0%	合格
	2023040125-S0101J	99.2 µg/kg			
苯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	81.3%	合格
	2023040125-S0101J	50.4 µg/kg			
甲苯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	85.6%	合格
	2023040125-S0101J	53.1 µg/kg			
乙苯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	86.0%	合格
	2023040125-S0101J	53.3 µg/kg			
邻二甲苯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	89.5%	合格
	2023040125-S0101J	55.5 µg/kg			
苯乙烯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	87.1%	合格
	2023040125-S0101J	54.0 µg/kg			
萘	2023040125-S0101	ND	1.00 mg/kg	67.0%	合格
	2023040125-S0101J	0.67 mg/kg			
硝基苯	2023040125-S0101	ND	1.00 mg/kg	62.0%	合格
	2023040125-S0101J	0.62 mg/kg			
1, 4-二氯苯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	85.3%	合格
	2023040125-S0101J	52.9 µg/kg			
蒽	2023040125-S0101	ND	1.00 mg/kg	70.0%	合格
	2023040125-S0101J	0.70 mg/kg			

检测项目	样品编码	检测结果	加标量	回收率	是否合格
2-氯酚	2023040125-S0101	ND	1.00 mg/kg	68.0%	合格
	2023040125-S0101J	0.68 mg/kg			
反-1, 2-二氯乙烯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	84.4%	合格
	2023040125-S0101J	52.3 µg/kg			
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	84.0%	合格
	2023040125-S0101J	52.1 µg/kg			
1, 1-二氯乙烯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	82.4%	合格
	2023040125-S0101J	51.1 µg/kg			
顺-1, 2-二氯乙烯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	85.0%	合格
	2023040125-S0101J	52.7 µg/kg			
氯甲烷	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	87.7%	合格
	2023040125-S0101J	54.4 µg/kg			
1, 2-二氯丙烷	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	82.7%	合格
	2023040125-S0101J	51.3 µg/kg			
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	89.7%	合格
	2023040125-S0101J	55.6 µg/kg			
氯仿	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	86.8%	合格
	2023040125-S0101J	53.8 µg/kg			
苯并[a]蒽	2023040125-S0101	ND	1.00 mg/kg	81.0%	合格
	2023040125-S0101J	0.81 mg/kg			
苯并[b]荧蒽	2023040125-S0101	ND	1.00 mg/kg	69.0%	合格
	2023040125-S0101J	0.69 mg/kg			
苯并[k]荧蒽	2023040125-S0101	ND	1.00 mg/kg	81.0%	合格
	2023040125-S0101J	0.81 mg/kg			
苯胺	2023040125-S0101	ND	1.00 mg/kg	64.0%	合格
	2023040125-S0101J	0.64 mg/kg			

检测项目	样品编码	检测结果	加标量	回收率	是否合格
氯苯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	85.0%	合格
	2023040125-S0101J	52.7 µg/kg			
1, 2-二氯苯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	87.4%	合格
	2023040125-S0101J	54.2 µg/kg			
甲醛	2023040125-S0101	0.02L mg/kg	2.00 mg/kg	87.0%	合格
	2023040125-S0101J	1.74 mg/kg			
四氯化碳	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	85.0%	合格
	2023040125-S0101J	52.7 µg/kg			
三氯乙烯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	80.8%	合格
	2023040125-S0101J	50.1 µg/kg			
四氯乙烯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	87.1%	合格
	2023040125-S0101J	54.0 µg/kg			
氯乙烯	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	85.0%	合格
	2023040125-S0101J	52.7 µg/kg			
二氯甲烷	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	86.1%	合格
	2023040125-S0101J	53.4 µg/kg			
1, 1, 1-三氯乙烷	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	83.9%	合格
	2023040125-S0101J	52.0 µg/kg			
1, 1, 2-三氯乙烷	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	87.3%	合格
	2023040125-S0101J	54.1 µg/kg			
苯并[a]芘	2023040125-S0101	ND	1.00 mg/kg	63.0%	合格
	2023040125-S0101J	0.63 mg/kg			
1, 2-二氯乙烷	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	85.3%	合格
	2023040125-S0101J	52.9 µg/kg			
1, 2, 3-三氯丙烷	2023040125-S0101	ND	62.0 µg/kg	84.0%	合格
	2023040125-S0101J	52.1 µg/kg			

检测项目	样品编码	检测结果	加标量	回收率	是否合格
二苯并[a, h]蒽	2023040125-S0101	ND	1.00 mg/kg	71.0%	合格
	2023040125-S0101J	0.71 mg/kg			
茚并[1, 2, 3-cd]芘	2023040125-S0101	ND	1.00 mg/kg	77.0%	合格
	2023040125-S0101J	0.77 mg/kg			
1, 1-二氯乙烷	2023040125-S0101	ND	62.0 μg/kg	86.6%	合格
	2023040125-S0101J	53.7 μg/kg			
备注	ND 表示未检出。				

5.5 噪声仪器校验

日期	标准声源 [dB(A)]	检测前校准值 [dB(A)]	检测后测定值 [dB(A)]	差值 [dB(A)]	是否 达标
2023-12-29(夜间)	94.0	93.8	93.7	0.1	是
2023-12-29(昼间)	94.0	93.8	93.7	0.1	是
2023-12-30(夜间)	94.0	93.8	93.7	0.1	是
2023-12-31(昼间)	94.0	93.8	93.7	0.1	是
备注	前、后校准示值偏差不得大于 0.5[dB(A)]				

5.6 标气校准记录

检测日期	名称	保证值	参比方法测定结果		误差		是否 达标
			采样前	采样后	采样前	采样后	
2023-12-29	二氧化硫	53.4 mg/m³	56 mg/m³	55 mg/m³	3 mg/m³	2 mg/m³	合格
	一氧化氮	50.2 mg/m³	50 mg/m³	50 mg/m³	0 mg/m³	0 mg/m³	合格
	氧含量	13.01 %	13.0 %	13.0 %	0.08 %	0.08 %	合格
2023-12-30	二氧化硫	53.4 mg/m³	50 mg/m³	56 mg/m³	-3 mg/m³	3 mg/m³	合格
	一氧化氮	50.2 mg/m³	51 mg/m³	50 mg/m³	1 mg/m³	0 mg/m³	合格
	氧含量	13.01 %	13.0 %	13.0 %	0.08 %	0.08 %	合格

现场部分采样图:



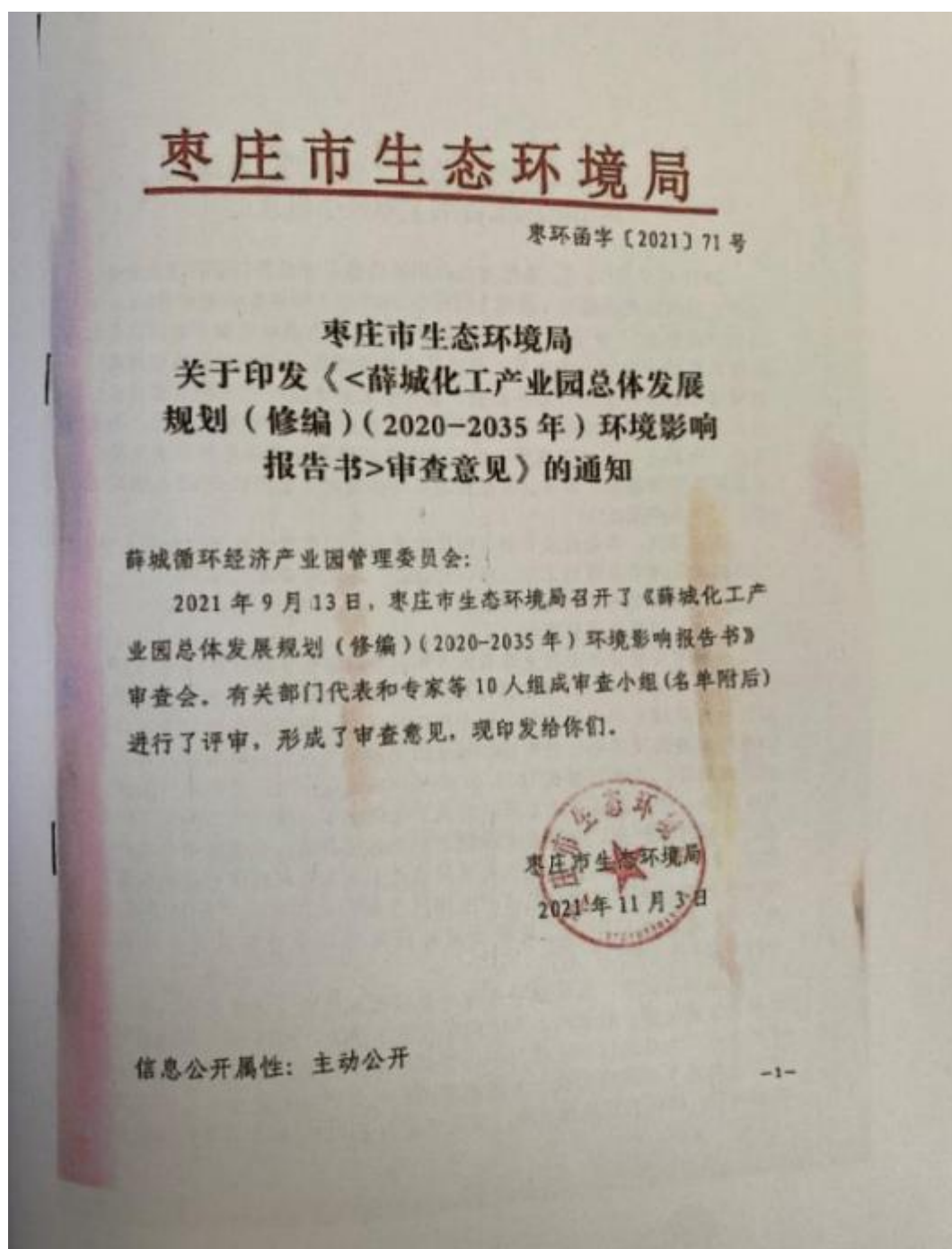
报告结束

附件 10：第一批化工园和专业化工园区名单

第一批化工园区和专业化工园区名单

序号	园区名称	园区申报名称	起步区面积（单位：平方公里）	四至范围（其中符合城乡规划和土地利用规划部分）
一、化工园区				
1	齐鲁化学工业区	齐鲁化学工业区	44.44	东至尉源路（北段）、辛泰铁路（中段）、涓江路（南段），西至临淄界，南至 S102 省道，北至临淄大道
2	桓台马桥化工产业园	马桥化工产业园	10.83	东至高淄路、海力路，西至纵一路，南至 S29 省道连接线、马桥镇界，北至横一路
3	鲁南高科技化工园区	鲁南高科技化工园区	13.02	东至安南路，西至木西路，南至中奎、南苑路，北至大荒路
4	薛城化工产业园	薛城循环经济产业园	5.23	东至规划的工业三路，西至蟠龙河北支及复兴路西侧，南至枣临铁路及规划的兴南路，北至规划的齐陶路
5	东营港化工产业园	东营港高端石化和新材料产业园	5	东至威海路，西至东港路—港北一路—海滨路，南至海港路，北至港北二路
6	利津滨海新区化工产业园	东营利津滨海新区石化及精细化工产业园	12.53	东至强盛路，西至堤顶路，南至银海一路，北至银海六路
7	东营河口化工产业园	东营市河口蓝色经济产业园	15.84	东至六义干沟，西至沾利河，南至六义干沟，北至生态河
8	牟平恒邦化工产业园	烟台市牟平区恒邦冶金化工循环产业园	3.87	东至卧龙庄，西至 S206 省道，南至罗家电村，北至东邓格庄

附件11：园区环评批复及审查意见



《薛城化工产业园总体发展规划（修编）环境影响报告书》审查小组意见

2021年9月13日，枣庄市生态环境局组织有关部门召开了《薛城化工产业园总体发展规划（修编）（2020-2035年）环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审查会。参加会议的有枣庄市生态环境局、枣庄市生态环境局薛城分局和市中分局、薛城区自然资源局、市中区自然资源局、薛城循环经济产业园管理委员会、报告书编制单位—赛飞特工程技术集团有限公司、监测单位—青岛谱尼测试有限公司等有关单位代表。会议期间，由枣庄市生态环境局、枣庄市生态环境局薛城分局和市中分局、薛城区自然资源局、市中区自然资源局和特邀的5名专家共10人组成审查小组（名单附后）。

会议期间，与会代表听取了园区管委会对园区建设概况的介绍及评价单位对报告书内容的汇报；经认真讨论，形成审查意见如下：

一、对规划内容的简要概述

（一）园区发展历程

薛城循环经济产业园是薛城区人民政府以薛政字[2017]86号《关于同意设立薛城循环经济产业园的批复》批复设立区级循环经济产业园；园区位于薛城区邹坞镇北部，规划四至范围为：东至规划的工业三路，南至枣临铁路及规划的兴南路，西至蟠龙河北支及复兴路南侧，北至规划的齐陶路，总规划面积1054.51公顷。功能定位为：突出集约发展、绿色发展、安全发展三大主题，重点发展煤化工、精细化工和化工新能源、新材料等产业，形成多产品链、多产业集群的山东省高端化工产业基地。2017年3月，薛城区人民政府委托山东新达环境保护技术咨询有限责任公司针对薛城循环经济产业园区开展区域环评，并于2017年11月29日通过专家评审，原枣庄市环保局出具审查意见（枣环函字[2017]183号）

规划实施以来，薛城循环经济产业园已发展成为以煤化工、精细

化工和化工新能源、新材料为主的循环经济示范区，2019 年，薛城循环经济产业园工业总产值 105 亿元，总投资达 175 亿元，为薛城区的社会经济发展做出了重要的贡献。为提高薛城区化工产业发展水平，优化园区整体布局，确保园区更加有序。园区管委会于 2020 年 3 月委托编制完成了《薛城化工产业园总体发展规划（修编）（2020-2035 年）》，对薛城循环经济产业园范围进行了调整：东至市中区界，南至枣临铁路以北，西至复兴路，北至规划的齐陶路。调整后的园区名为“薛城化工产业园”，总规划面积 1008.19 公顷，功能定位及产业定位不变。

（一）规划概述

规划范围：东至市中区界，南至枣临铁路以北，西至复兴路，北至规划的齐陶路，总规划面积 1008.19 公顷。

规划期限：规划年限以 2020~2025 年作为近期，2026~2035 年作为远期。以 2019 年为评价基准年。

功能、产业定位：突出集约发展、绿色发展、安全发展三大主题，重点发展煤化工、化学原料和化学制品制造业等产业，形成多产品链、多产业集群的山东省高端化工产业基地。

发展目标：近期（至 2025 年）人口达 1.1 万人，实现工业总产值约 200 亿元；远期（至 2035 年）人口达 2.3 万人，实现工业总产值约 350 亿元。

用地布局：设置煤化工、精细化工产业组团、化工新能源、新材料产业组团、物流仓储产业组团三大功能分区，还配套建设公用工程区及危险品专业停车场。

二、规划的环境可行性

（一）敏感目标分布情况

居住区：园区内有村庄 6 处。

地表水：园区纳污河流为园区西北的蟠龙河，水体功能为 III 类水体。

生态红线：园区规划范围内不涉及生态保护红线区。

（二）与有关背景性规划的协调情况

薛城化工产业园规划符合《枣庄市薛城区邹坞镇总体规划》（2017-2035）和《邹坞镇土地利用规划》（2006-2020）。

（三）市政基础设施配套

1、供水

园区用水主要分为两部分：生活用水和工业用水，生活用水主要依靠北陈郝水源地、工业用水以南水北调取水为主，供水保证率100%。

2.排水、中水回用

园区现有污水处理站1座，设计污水处理能力为1万m³/d，污水处理厂于2013年开始建设，已于2014年11月底建成运行，目前已完成验收工作。入园企业要单独建设污水处理设施，对废水进行预处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级，同时满足邹坞镇污水处理厂设计进水水质要求后排入污水管网；经处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及生态环境分局的相关要求（COD小于40mg/L，氨氮小于2mg/L）。

远期污水处理站扩建至2万m³/d，可满足园区远期发展的要求。

中水回用：按规划及报告书建议，园区污水处理厂中水回用率近期、远期分别应达到20%、30%，回用去向为道路广场喷洒及绿化。近期可回用中水为1730m³/d，远期可回用中水5490m³/d。

3.供热

园区现状和近期由山东潍焦集团薛城能源有限公司余热发电项目和供热系统改造项目作为园区供热热源。余热发电项目利用现有5.5亿m³/a制气工程和焦炭生产迁建项目配套干熄焦系统产生的175t/h高温高压蒸汽新上2台18MW抽凝式汽轮发电机组发电，对外供热近期抽出55t/h、远期抽出84t/h蒸汽供园区供热使用。

根据园区发展以及管委要求，山东潍焦集团薛城能源有限公司拟

利用焦化装置副产的焦炉煤气和焦粉作为锅炉燃料，拟建 1 台 90t/h 高温高压循环流化床蒸汽锅炉及其辅助系统。待项目建成后，规划近、远期可实现总供蒸汽规模 145t/h、164t/h，可保证园区供热需求。

4. 固体废物处理

开发区生活垃圾依托当地环卫部分清运，统一收集后送至生活垃圾综合处理厂进行卫生填埋。危险固废交由有危险固废处理资质的单位处理。

5. 供气

园区规划发展以潍焦集团的 LNG 为燃气气源。规划燃气由枣曹路 DN350 天然气中压管道接入，在复兴路与府前路交叉口处、甘陈路与府前路交叉口处各设置一处燃气调压站。

（四）环境影响评价

1、环境空气影响情况

① 园区集中供热热源正常工况排放下 SO₂ 和 NO₂ 小时均值浓度贡献值最大占标率分别为 7.53% 和 79.39%，SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 日均值浓度贡献值最大占标率分别为 6.70%、52.95% 和 2.88%，园区集中供热热源正常排放下各污染物短期浓度贡献值最大占标率均小于 100%。

② 本园区位于环境空气功能区二类区，园区集中供热热源正常工况排放下 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 年均浓度贡献值最大占标率分别为 1.59%、10.07% 和 0.59%，园区集中供热热源正常排放下各污染物短期浓度贡献值最大占标率均小于 30%。

③ 对于现状达标的污染因子 SO₂，叠加现状浓度后能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；对于现状不达标的污染因子 NO₂ 和 PM₁₀，通过园区集中供热热源所有网格点新增年均贡献值算术平均值和替代小锅炉所有网格点削减年均贡献值算术平均值对照可见，NO₂ 和 PM₁₀ 年平均质量浓度变化率小于 -20%，区域环境质量整体改善。

综上所述，本规划大气环境影响可接受。

2、地表水环境、地下水环境、声环境影响情况

园区污水处理厂排水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及生态环境分局的相关要求（COD 小于 40mg/L，氨氮小于 2mg/L），同时满足《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）一般保护区域标准，排入蟠龙河，经蟠龙河湿地降解及自我恢复净化得到有效治理对环境影响较小

园区内工业企业固定噪声源均要求采取控制措施，做到达标排放，通过一定距离的衰减，对工业企业外的环境影响较小。

3、生态环境影响情况

薛城化工产业园的建设导致植被破坏，植被防风固沙能力降低，容易引起区域内的水土流失。但只要认真落实各项生态保护措施，如工程防治措施和植被修复，以及异地生态补偿等生态减缓措施，建设期及运营期进行及时恢复和补偿，可以减轻园区域内水土流失。薛城化工产业园绿化配搭不同的乔木、灌木及树篱，优化生态系统结构，增强其生态系统服务功能和生态效应的同时，采用植被恢复补偿被破坏的植被。薛城化工产业园建成后，对该区域生态环境的影响较小。

（五）环境容量、污染物排放总量控制情况

大气环境：区域 SO_2 环境容量能够承载规划年园区发展， PM_{10} 和 NO_2 环境容量不能承载规划年内污染物的排放量。

地表水环境：区域剩余环境容量中 COD 和氨氮可以满足排污需求。

三、对报告书的总体审查意见

（一）报告书总体评价

报告书在对规划方案分析的基础上，对园区及其周边的环境质量现状进行了监测；预测了规划实施可能对区域环境空气、地表水、土地资源、生态环境及社会经济等方面的影响。报告书指导思想、工作

目的明确，评价技术路线、评价方法基本合理。

（二）报告书修改、补充意见

1、核实编制依据，补充最新编制依据，删除过期和不相关规划等。规范部分文字表述，进一步完善空间管控要求，完善管控图件、补充管控表：完善资源上线分析、环境质量底线分析和三线一单等内容。

2、核实园区大气、地下水检测内容，收集园区已有的土壤、地下水调查数据。深入调查现有产生苯并芘的情况，提出园区苯并芘消减措施和相关的准入要求，提出环境质量持续改善方案。

3、补充南水北调的相关政策文件，补充南水北调沿线排水要求，核实园区用水量及水源现状情况，详细介绍园区基础设施规划内容，特别是园区集中供热规划，包括位置、燃料、规模等。以此进一步分析供热规划方案的可行性及合理性。

4、进一步核实废水的产生量，处理情况、回用情况。补充污水处理厂出水的浓度范围，排污许可的内容。结合排污沟部分特征因子超标问题，建议提出改进要求。

5、按国民经济行业分类明确产业定位，规范完善园区生态环境准入清单。

6、核实环境空气不达标区判定内容。完善对园区现有主要企业污染治理措施达标排放情况介绍，补充 2020 年污染源及其污染物统计数据。

7、按现行化工园区环境保护管理要求，落实园区环境风险防控

方案。梳理园区三级防控体系的措施、给出园区地下水防控措施、说明园区大气风险监控平台等信息。按照最新的导则编制要求编制风险评价章节；加强园区层面的风险管控的内容。核实园区停车场风险预测，校核风险潜势。

- 8、核实园区环境空气和地表水预测。
- 9、校核大气、水环境容量结果。
- 10、加强碳排放评价内容和减排潜力分析。
- 11、规范项目附图、核实区域气象资料。
- 12、优化调整规划方案建议，完善减缓措施。

四、对规划的环境合理性、可行性的总体评价

薛城化工产业园规划符合《枣庄市薛城区邹坞镇总体规划》（2017-2035），部分区域不符合目前《枣庄市土地利用总体规划》（2006-2020），占用永久基本农田。产业园涉及占压生态保护红线（《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》）。目前所在区域环境空气及地下水部分因子不满足环境质量要求。因此应切实调整规划方案，严格加强空间管制，加强环境生态保护，完善风险防范措施，有效预防和减缓规划实施可能带来的不良影响，确保规划实施不影响区域环境质量改善。

五、对规划优化调整和实施的意见

1. 规划须符合法定上位规划，对不符合的区域进行严格的空间管制。结合国土空间规划正在调整、制定等情况，应与调整的上位规划做好衔接。
2. 环境空气质量现状不达标，规划实施过程中应协调地方政府做好区域环境质量改善工作，并以促进区域环境质量整体改善为前提，提高优化规划实施要求、项目环境准入门槛。
3. 加快中水回用实施。
4. 制定村庄搬迁方案。

5.强化环境保护和环境风险防范措施，加强环境影响跟踪监测及事中事后监管。

6.建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

7.规划实施后，应每5年进行一次规划环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书，按照规定程序报审。

六、规划环评与项目环评联动建议

1、园区下阶段引进项目开展环评时，应将本规划环评结论及审查意见的符合性作为项目环评文件审批的重要依据。

2、监测数据在有效期内，入区企业环评报告可作为环境质量现状数据引用。

3、在符合园区准入和规划用地等相关要求的前提下，开展环境影响评价时，区域环境现状评价、选址合理性论证等内容可以适当简化。

审查小组

2021年9月14日

聊城市化工产业园总体规划（修编）（2020-2035年）环境影响报告书

2021.9.13

序号	姓名	工作单位	职位/职称	签字
特邀专家	蒋文	齐鲁工业大学环境科学与工程学院	教授	蒋文
	刘志	山东省城乡规划研究院	研究员	刘志
	王小	山东省环境科学规划设计院有限公司	高工	王小
	王鹏	山东省气候中心	高工	王鹏
	杨雷	山东省建设项目环境影响评价服务中心	研究员	杨雷
单位代表	王加	枣庄市生态环境局	科长	王加
	马远	枣庄市生态环境局薛城分局	局长	马远
	牛建	枣庄市薛城区自然资源局	主任科员	牛建
	宋	枣庄市市中区自然资源局	科长	宋
	庄	枣庄市生态环境局市中分局	科长	庄

附件12：环保设备设施安全生产承诺书

环保设备设施安全生产承诺书

《山东凯瑞化学有限公司 2000T/年有机膦酸盐连续干燥制粒项目》建设和运营期间，山东凯瑞化学有限公司需完成以下工作：

1、严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；

2、环保设施改造过程中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范；

3、对涉环保设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示灯专项安全培训教育；

4、开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患；

5、认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救；

6、对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。

企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。在项目建设和运营过程中，环保设备设施出现安全问题由山东凯瑞化学有限公司自行承担。

山东凯瑞化学有限公司（盖章）

2024年8月18日





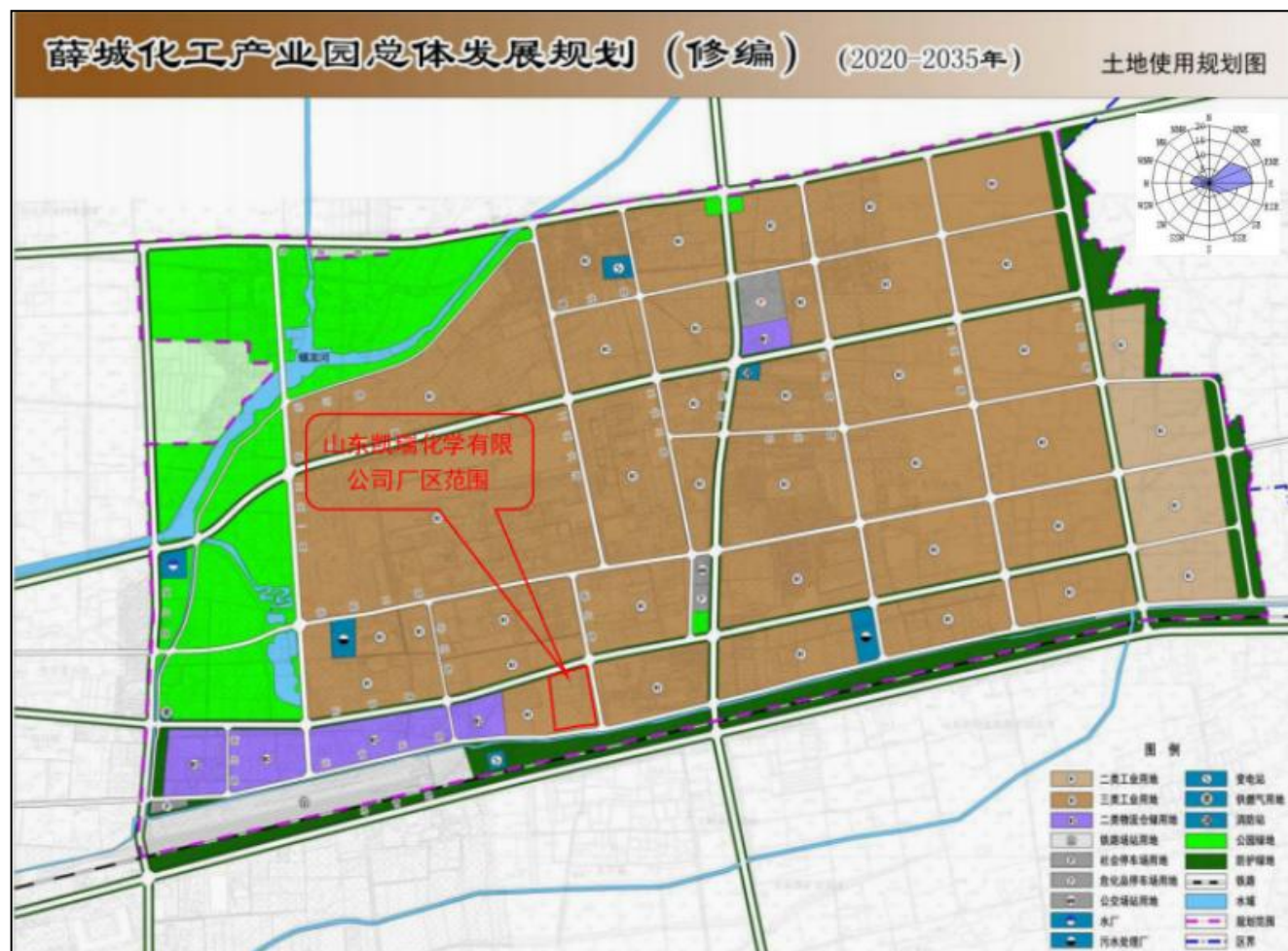
附图 1 项目地理位置图



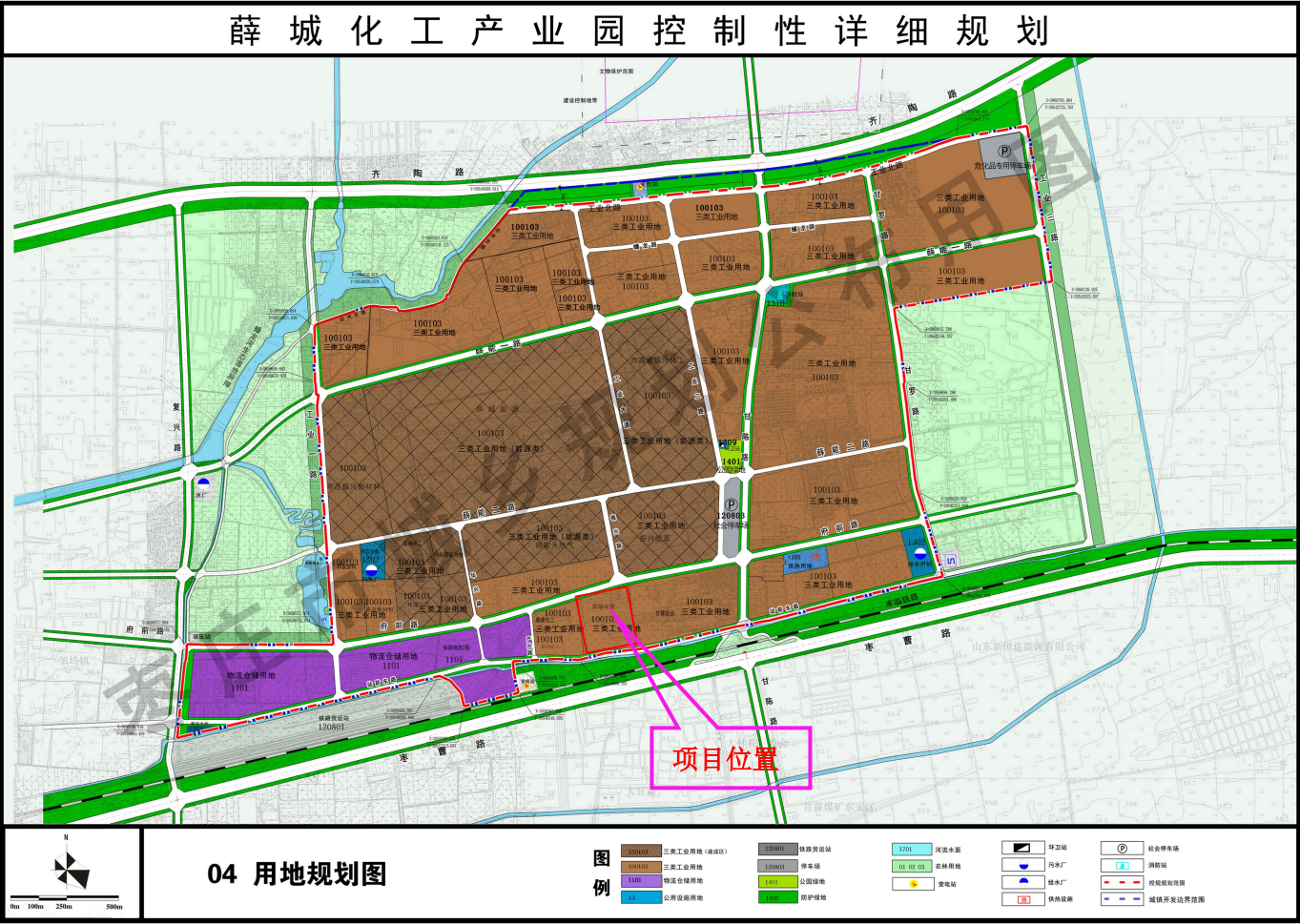
附图 2 项目周边环境图



附图3 厂区总平面布置图

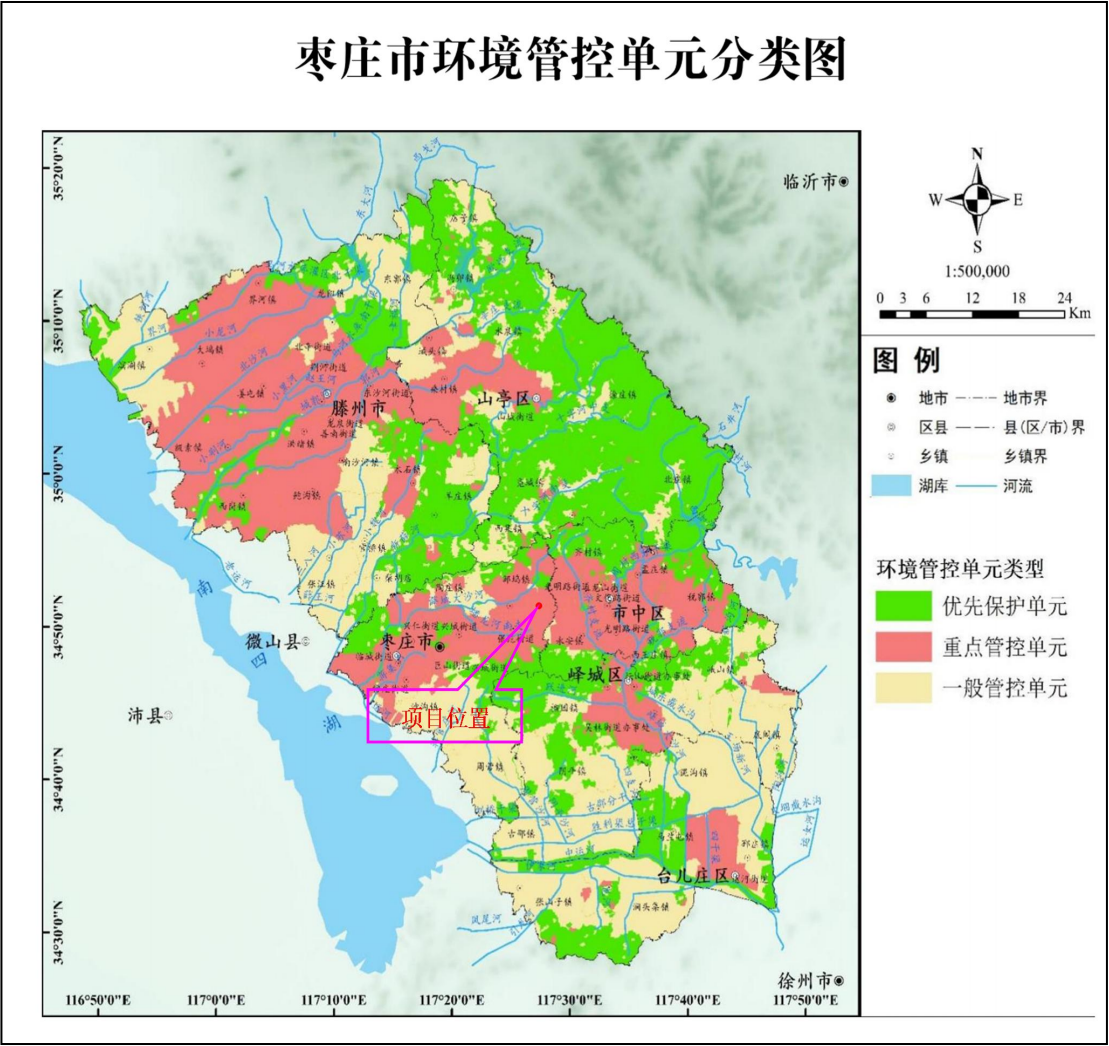


附图 4.1 薛城化工产业园总体发展规划（修编）（2020-2035）——土地使用规划图

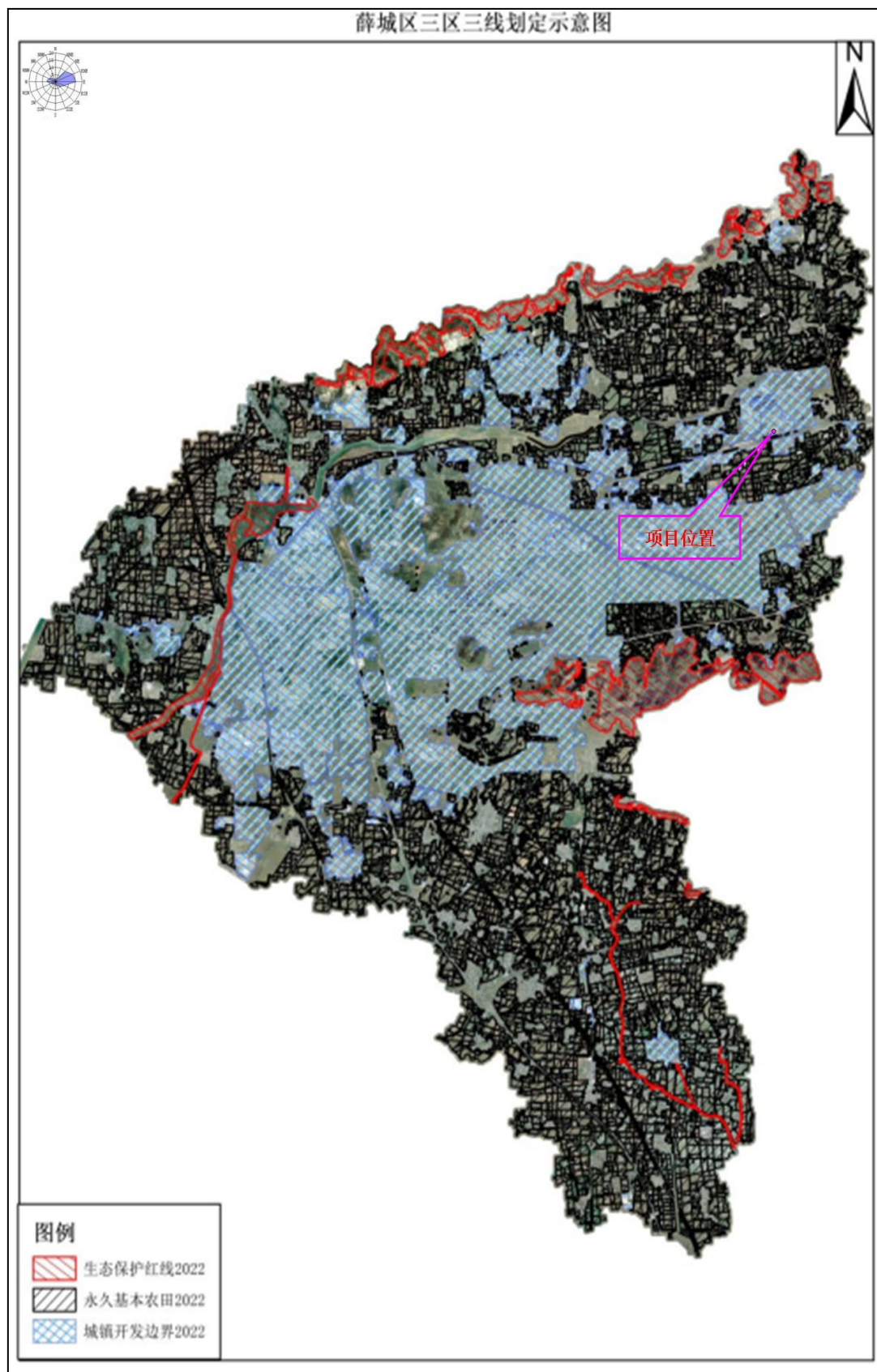


附图 4.2 薛城化工产业园控制性详细规划

枣庄市环境管控单元分类图



附图 5 枣庄市环境管控单元分类图



附图 6 项目与薛城区三区三线划定示意图位置关系