

高新区武汉瑞阳化工有限公司
年产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技
改项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：武汉瑞阳化工有限公司

编制单位：黄冈益清环保科技有限责任公司

二〇二六年九月

建设单位：武汉瑞阳化工有限公司

建设单位法人代表： 万洪 （签字）

编制单位：黄冈益清环保科技有限公司

编制单位法人代表： 万意 （签字）

建设单位：武汉瑞阳化工有限公司（盖章）

电话：13636070065

注册地址：湖北省黄冈市黄州火车站经济开发区京九大道88号

编制单位：黄冈益清环保科技有限公司（盖章）

电话：15897892205

注册地址：麻城市鼓楼办事处杜鹃大道二桥东一号

目 录

表一	项目基本情况	1
表二	工程概况	5
表三	主要污染源、污染物处理和排放	14
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定	17
表五	验收监测质量保证及质量控制	21
表六	验收监测内容	23
表七	验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果	25
表八	环保检查结果	30
表九	验收监测结论	38
	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	40

附图：

附图1 项目地理位置示意图

附图2 项目周边环境关系示意图

附图3 项目总平面布置图及雨污管网图

附图4 项目验收监测点位示意图

附图5 项目卫生防护距离包络线图

附件：

附件1 营业执照

附件2 本次技改项目环评批复

附件3 原有项目环评批复以及验收资料

附件4 原有项目总量批复

附件5 原有项目总量交易鉴定书

附件6 项目危险废物处置合同

附件7 危险废物处置单位资质及营业执照

附件8 本次技改项目验收监测报告

附件9 项目工况说明

附件10 说明

附件11 项目排污许可证

附表：

1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目基本情况

建设项目名称	高新区武汉瑞阳化工有限公司年产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技改项目				
建设单位名称	武汉瑞阳化工有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 迁建 技术改造■				
环评设计规模	年产电荷控制剂500吨/年				
实际建设规模	年产电荷控制剂500吨/年				
建设项目环评时间	2026年4月	开工建设时间		2026年5月	
投入试生产时间	2026年8月	验收现场监测时间		2026年9月3日、9月5日	
环评报告表审批部门	黄冈市生态环境局	环评报告表编制单位		湖北黄达环保技术咨询有限公司	
环保设施设计单位	武汉瑞阳化工有限公司	环保设施施工单位		武汉瑞阳化工有限公司	
投资总概算	1000万元	环保投资总概算	32万元	比例	3.2%
实际总投资	1000万元	实际环保投资	32万元	比例	3.2%
验收监测依据	<p>(1)《中华人民共和国生态环境法典》(2026年8月15日施行);</p> <p>(2)《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令682号,2017年10月1日起施行);</p> <p>(3)关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4号,2017年11月22日实施);</p> <p>(4)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年5月16日实施);</p> <p>(5)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年12月);</p> <p>(6)湖北黄达环保技术咨询有限公司编制的《高新区武汉瑞阳化工有限公司年产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技改项目环境影响报告表》(2026年4月);</p> <p>(7)《黄冈市生态环境局关于高新区武汉瑞阳化工有限公司年</p>				

	<p>产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技改项目环境影响报告表的批复》（黄环01审〔2026〕31号），2026年4月16日；</p> <p>（8）武汉瑞阳化工有限公司排污许可证。</p>
--	--

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1、环境质量标准

根据环评要求，本次项目环境质量执行标准见表1-1。

表1-1 环境质量执行标准明细表

要素分类	标准名称	适用类别	评价对象
环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)	过渡阶段 二级	项目所在区域 环境空气
地表水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	II类	巴河
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3类	项目所在区域

2、污染物排放标准

(1) 废气：本项目运营期废气污染物主要为颗粒物、油烟。工艺废气有组织、无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)表2排放限值要求。

(2) 废水：本项目运营期废水经污水处理站处理达标后通过园区污水管网进入黄冈市保青污水处理厂深度处理，外排废水执行黄冈市保青污水处理厂接管标准（动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准）。

(3) 噪声：本项目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)：东南侧、西南侧厂界执行3类标准，东北侧、西北侧厂界执行4类标准。

(4) 固废：项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

表1-2 污染物排放标准明细表

要素分类	标准名称	标准限值		评价对象
		参数名称	限值	
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2	颗粒物	有组织: $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\leq 9.491\text{kg}/\text{h}^*$	工艺废气（排 气筒高度 22.1m）
			无组织: 周界外浓度最 高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	车间无组织废 气
	《饮食业油烟排放标准（试 行）》(GB18483-2001)表2	油烟	$\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$	食堂油烟
废水	黄冈市保青污水处理厂接管标 准	pH	6~9	污水处理站废 水
		COD	$\leq 500\text{mg}/\text{L}$	
		BOD5	$\leq 300\text{mg}/\text{L}$	
		SS	$\leq 400\text{mg}/\text{L}$	

		氨氮	≤45mg/L	
		总氮	≤70mg/L	
		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级	动植物油	
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	等效连续A 声级	3类(东南、西南厂界): 昼间65dB(A)、夜间 55dB(A) 4类(东北、西北厂界): 昼间70dB(A)、夜间 55dB(A)
固废	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)			

“*”根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求,由于排气筒高度为22.1m,排放速率采用内插法计算得出。

表二 工程概况

1、项目建设基本情况

武汉瑞阳化工有限公司成立于2009年1月8日，注册地位于黄冈市黄州火车站经济开发区（京九大道88号），经营范围包括染料制造、染料销售、专用化学产品制造（不含危险化学品）、涂料制造（不含危险化学品）等。本次技改项目环评批复内容：项目位于现有厂区内，拆除生产车间现有2-金刚烷酮生产线的产汽釜、水汽蒸馏釜，改造为电荷控制剂生产线，设置气流破碎及其他附属设施，并配套建设环保设施。项目建成后达到年产电荷控制剂500t的产能。

本次技改验收内容主要为：利用原有厂区内生产车间三，拆除原有2-金刚烷酮生产线（已建成，未投产）的产汽釜、水汽蒸馏釜，改造为电荷控制剂生产线，设置气流破碎及其他附属设施，并配套建设相应的环保设施。项目年产电荷控制剂（全称：单偶氮化合物铁络合物电荷调节剂）500t。

环保手续履行情况见下表：

表 2-1 项目环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	编制单位	审批单位	审批时间	批复文号	备注
1	武汉瑞阳化工有限公司重氮盐感光材料系列产品项目（一期）	武汉工程大学	黄冈市环境保护局	2011年9月3日	黄环函[2011]227号	环境影响报告书
2	武汉瑞阳化工有限公司重氮盐感光材料系列产品项目（一期）	武汉工程大学	/	2014年5月	/	变更说明
3	重氮盐感光材料系列产品项目（一期）	/	黄冈市环境保护局	2017年4月26日	黄环函[2017]101号	竣工验收
4	武汉瑞阳化工有限公司300吨/年4,6-二氯嘧啶，2000吨/年丁酸甘酯，100吨/年2-金刚烷酮项目	武汉华咨同惠科技有限公司	黄冈市生态环境局	2020年12月18日	黄环审[2020]212号	环境影响报告书
		/	/	/	/	未投产，未开展竣工验收
5	武汉瑞阳化工有限公司900吨/年稀土选矿剂项目	武汉百咨惠科技有限公司	黄冈市生态环境局	2024年3月29日	黄环审[2024]38号	环境影响报告书
		/	/	/	/	2025年已完成验收
6	排污许可证	/	/	2020年9月	证书编号：91421100737500392N001R	首次发证
		/	/	2026年9月		已完成变更
7	高新区武汉瑞阳化工有限公司年	湖北黄达环保技术咨询	黄冈市生态环境局	2026年4月16日	黄环01审（2026）31号	环境影响报告表

	产 500 吨/年打印 复印碳粉用电荷 控制剂技改项目	有限公司				
8		/	/	/	/	本次技改项目 自主验收内容

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日）、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订版）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等有关规定，建设单位进行自主验收。通过对武汉瑞阳化工有限公司进行资料核查和现场踏勘，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保设施的落实情况，并根据环评报告表、环评批复文件及相关标准要求编制了监测方案。同时委托湖北钟环达环境检测有限公司于2026年9月3日、9月5日对本项目的废水、废气、噪声进行竣工验收检测并出具检测报告（报告编号：钟环达检字2026第（09039）号）。并根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告表。

项目验收核查内容主要为高新区武汉瑞阳化工有限公司年产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技改项目的主体工程、配套设施、辅助设施、环保设施的建设、运行及环保要求的落实情况。监测内容为废水排放监测、废气排放监测、噪声排放监测、固体废弃物处置情况检查、环境管理检查。

2.工程内容及规模

（1）地理位置

本次项目位于湖北省黄冈市黄州火车站经济开发区京九大道88号现有厂区内，地理坐标为E：115.007368°，N：30.674969°。项目西北侧31m处为舵塘村、280m处为杨鹰岭村。项目与环评设计阶段一致，无变化。本项目地理位置图见附图1，项目周边关系图和平面布置图见附图2和附图3。

（2）建设内容

本次技改项目建设产品及规模见表2-2，建设概况核查见表2-3，主要工程内容核查见表2-4，主要生产设备见表2-5。

表2-2 技改项目产品及规模一览表

序号	产品名称	环评设计年生产规模	实际年生产规模	备注
1	电荷控制剂（单偶氮化合物铁络合物电荷调节剂）	500t/a	500t/a	粉状，粒径0.5~30um，密度0.25~0.6t/m ³

表2-3 技改项目概况核查表

序号	基本情况	环评及批复阶段建设内容	实际建设情况	与环评一致性
----	------	-------------	--------	--------

1	项目名称	高新区武汉瑞阳化工有限公司年产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技改项目	高新区武汉瑞阳化工有限公司年产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技改项目	一致
2	建设地点	湖北省黄冈市黄州火车站经济开发区京九大道88号	湖北省黄冈市黄州火车站经济开发区京九大道88号	一致
3	占地面积	依托原有有厂区，不新增用地	依托原有有厂区，不新增用地	一致
4	项目性质	技改	技改	一致
5	项目所属行业	C2661专项化学用品制造	C2661专项化学用品制造	一致
6	总投资	1000万元	1000万元	一致
7	环保投资	32万元	32万元	一致
8	劳动定员	新增劳动定员6人	新增劳动定员6人	一致
9	工作制度	300d/a, 3班次/d, 8h/班次	300d/a, 3班次/d, 8h/班次	一致
10	年工作日	300天	300天	一致
11	食堂	有食堂（依托现有）	有食堂（依托现有）	一致

表2-4 技改项目主要工程内容核查表

序号	项目组成	名称	环评及批复阶段建设内容	实际建设情况	依托关系	与环评一致性
1	主体工程	生产车间三	位于厂区中部偏南，3F框架结构，丙类车间，占地面积669.67m ² ；拆除现有2-金刚烷酮生产线的产汽釜、水汽蒸馏釜，改造为电荷控制剂生产线，设置气流破碎及其他附属设施，并配套环保措施。	位于厂区中部偏南，3F框架结构，丙类车间，占地面积669.67m ² ；拆除原有2-金刚烷酮生产线的产汽釜、水汽蒸馏釜，改造为电荷控制剂生产线，设置气流破碎及其他附属设施，并配套布袋除尘器等环保措施。	依托原有车间改造	一致
2	公用工程	给水系统	市政给水管网供给。	市政给水管网供给。	完全依托	一致
3		排水系统	雨污分流、污污分流；后期雨水经雨水总排口DW002排入市政雨水管网；生活污水、生产废水、初期雨水经污水处理站处理后通过污水总排放口经市政污水管网进入黄冈市保青污水处理厂深度处理。污水处理站处理能力100m ³ /d。	雨污分流、污污分流；后期雨水经雨水总排口DW002排入市政雨水管网；生活污水、生产废水、初期雨水经污水处理站处理后通过污水总排放口经市政污水管网进入黄冈市保青污水处理厂深度处理。污水处理站处理能力100m ³ /d。	完全依托	一致
4		供电系统	市政电网供给。	市政电网供给。	完全依托	一致
5		供气系统	于生产车间三天台东侧新建1套空压系统，配套缓冲罐、除湿、净化等装置，设计供应能力600Nm ³ /h。	于生产车间三天台东侧新建1套空压系统，配套缓冲罐、除湿、净化等装置，设计供应能力600Nm ³ /h。	新建	一致
6	辅助	办公综	位于厂区西部，3F砖混结构，	位于厂区西部，3F砖混结	完全依	一致

	工程	合楼	占地面积约288m ² ；主要用于行政办公与食堂。	构，占地面积约288m ² ；主要用于行政办公与食堂。	托	
7		门卫室	位于厂区西北侧，1F砖混结构，占地面积约44m ² 。	位于厂区西北侧，1F砖混结构，占地面积约44m ² 。	完全依托	一致
8	储运工程	丙类仓库一	位于厂区中部偏北，3F框架结构，丙类仓库，占地面积409.96m ² ；2F西部分区一用于项目原料与产品暂存、一般工业固废暂存；2F东部分区二约120m ² 区域设置为危废暂存间。	位于厂区中部偏北，3F框架结构，丙类仓库，占地面积409.96m ² ；2F西部分区一用于项目原料与产品暂存、一般工业固废暂存；2F东部分区二约120m ² 区域设置为危废暂存间。	完全依托	一致
9		转运	厂区外危废通过资质单位统一货车转运，其他原辅料、产品、固废等通过专用货车转运；厂区西北侧设置主出入口。	厂区外危废通过资质单位统一货车转运，其他原辅料、产品、固废等通过专用货车转运；厂区西北侧设置主出入口	完全依托	一致
10	环保工程	废气处理	工艺废气：破碎粉尘经密闭管道收集，投料与包装粉尘经车间负压收集，有组织粉尘经脉冲除尘+三级碱吸收处理达标后，通过22.1m高排气筒DA005排放；未收集部分加强区域通风与厂区绿化，无组织排放。食堂油烟：经油烟净化装置处理后由专用烟道排放。	工艺废气：破碎粉尘经密闭管道收集，投料与包装粉尘经密闭车间收集，有组织粉尘经脉冲除尘+三级碱吸收处理达标后，通过22.1m高排气筒DA005排放；未收集部分加强区域通风与厂区绿化，无组织排放。食堂油烟：经油烟净化装置处理后由专用烟道排放。	脉冲除尘器新建，三级碱吸收与排气筒完全依托	一致
11		废水处理	生活污水、生产废水经污水处理站（微电解+芬顿+厌氧消化+接触氧化+活性炭吸附）处理达标后，尾水经污水总排口排入市政污水管网，汇入黄冈市保青污水处理厂深度处理。	生活污水、生产废水经污水处理站（微电解+芬顿+厌氧消化+接触氧化+活性炭吸附）处理达标后，尾水经污水总排口排入市政污水管网，汇入黄冈市保青污水处理厂深度处理。	完全依托	一致
12		噪声治理	采购低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施。	选用低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施	新建	一致
13		固废治理	生活垃圾交由环卫部门清运；一般工业固废（废布袋）暂存丙类仓库一，交由物资回收部门回收；危险废物（压滤污泥、化学品包装物、废机油、含油抹布及手套）暂存于危废暂存间，交由有资质单位转运处置。	生活垃圾交由环卫部门清运；一般工业固废（废布袋）暂存丙类仓库一，交由物资回收部门回收；危险废物（压滤污泥、化学品包装物、废机油、含油抹布及手套）暂存于危废暂存间，交由有资质单位转运处置。	完全依托	一致

14		地下水、土壤防护	重点防渗区：生产车间三，丙类仓库一（含危废暂存间），污水处理站、事故应急池、初期雨水池及配套管网等区域；一般防渗区：其他生产区域；简单防渗区：办公生活区及厂区道路。	重点防渗区：生产车间三，丙类仓库一（含危废暂存间），污水处理站、事故应急池、初期雨水池及配套管网等区域；一般防渗区：其他生产区域；简单防渗区：办公生活区及厂区道路。	完全依托	一致
15		环境风险防范	厂区内建设初期雨水池约147.6m ³ 、3座事故应急池总容积约646m ³ 及配套管网、阀门等设施；厂区主要风险单元设置越限报警和联锁保护系统；编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展应急演练。	厂区内建设初期雨水池约147.6m ³ 、3座事故应急池总容积约646m ³ 及配套管网、阀门等设施；厂区主要风险单元设置越限报警和联锁保护系统；按要求编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展应急演练。	/	一致

表2-5 技改项目主要设备一览表

序号	环评及批复阶段主要生产设备				实际建设的主要生产设备	与环评一致性	备注
	设备名称	单位	型号/规格	数量	数量		
1	粉碎机主机	台	ZRF-400,分轮机 304 材质、4kW 变频, 转速 8000 转/min	1	1	一致	/
2	气动蝶阀	台	DN200, 内衬四氟, 除尘器下成品出料	2	2	一致	/
3	过渡料管	台	DN200	1	1	一致	/
4	快速整粒机	台	450 型, 5.5kW, 激光冲 2.5mm 孔, 生产能力 300~800kg/h	1	1	一致	/
5	行星出料阀	台	容积 2L, 0.75kW, 加料用	1	1	一致	/
6	自动化控制系统及电气控制柜	台	ZRF-400	1	1	一致	/
7	脉冲除尘器	台	过滤面积 30m ² , 规格Φ125*1500mm*56 条, 精度≥0.5μm, 设计收尘率≥99.99%	1	1	一致	/
8	高压引风机	台	8-09-7.1A, 11kW, 压力 12000Pa	1	1	一致	/
9	管道及配件	套	/	1	1	一致	/
10	空气压缩机	台	11.5m ³ /min, 1.0MPa, 75kW	1	1	一致	/
11	冷冻干燥机	台	15m ³ /min, 1.0MPa, 3kW, 风冷	1	1	一致	/
12	储气罐	台	1.0m ³ /1.0MPa	2	2	一致	/
13	高效除油器	台	15m ³ /1.0MPa	1	1	一致	/
14	精密过滤器	台	15m ³ /1.0MPa, 3μm、0.4μm	2	2	一致	/
15	粒度分配检测仪	台	标准件	1	1	一致	/

原辅材料消耗及水平衡：

(1) 本次技改项目主要原辅材料及能源消耗量见表2-6。

表2-6 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	环评设计 年用量	单位	实际年用量	单位	备注
1	CCA(单偶氮化合物铁络合物 电荷调节剂, 60~325 目块状)	500.518	t/a	500.518	t/a	外购
2	水	1971	m ³ /a	1971	m ³ /a	市政给水管网供应
3	电	68.4万	kW·h	68	kW·h	市政电网供应

(2) 水平衡

供水：项目用水由市政给水管网供给。本次技改项目用水主要为办公生活用水和喷淋塔用水，用水量分别为180m³/a、1791m³/a。

排水：①办公生活用水量180m³/a，污水产生量按用水量的80%计，144m³/a，经厂区污水处理站处理后进入市政污水管网；②喷淋塔用水量1791m³/a，蒸发损耗约786m³/a，喷淋塔排水约1005m³/a，经厂区污水处理站处理后进入市政污水管网。项目用水、排水情况见表2-7。

表2-7 项目给排水情况 (单位: m³/a)

项目	给水		排水				备注
	总给水量	新鲜水量	回用水量	损耗量	产生量	排放量	
办公生活用水	180	180	/	36	144	144	/
喷淋塔用水	1791	1791	/	786	1005	1005	喷淋塔排水进入 污水处理站处理
合计	1971	1971	/	822	1149	1149	/

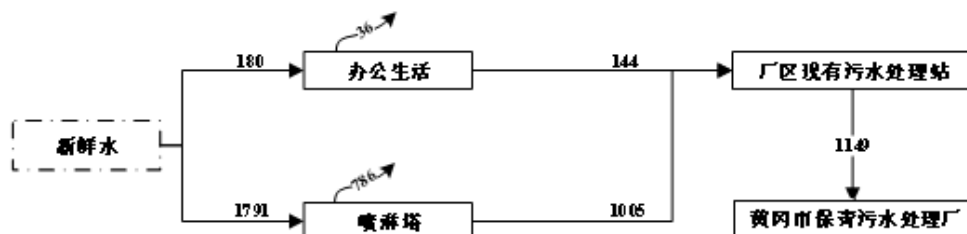


图2-1 水平衡图 (m³/a)

主要工艺流程及产污环节：

本次技改项目产品为电荷控制剂（单偶氮化合物铁络合物电荷调节剂），生产工艺为纯物理破碎过程，不涉及化学合成。技改项目生产工艺流程及产污节点如下。

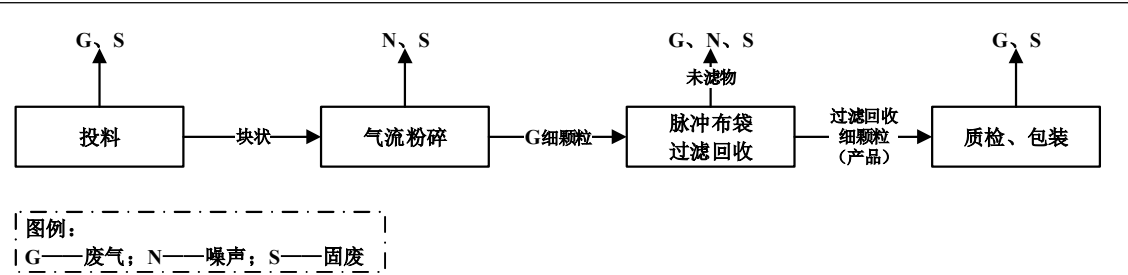


图2-2 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

(1) 投料：物料通过螺旋加料器被送入粉碎室。压缩空气通过特殊配置的超音速喷嘴向粉碎室高速喷射，物料在超音速喷射流中得到加速。此工段主要产生投料粉尘、化学品包装物。

(2) 气流粉碎：被加速的物料在多个喷嘴的交汇处反复进行冲击、碰撞，从而实现粉碎。被粉碎的物料随上升气流进入分级室。在分级室内，高速旋转的分级转子使物料粒子同时受到两种力，当粒子受到的离心力大于向心力（即颗粒较粗）时，它们会返回粉碎室继续被冲击粉碎；当粒子受到的向心力大于离心力（即颗粒达到细度要求）时，这些细颗粒会随气流进入后端的脉冲除尘装置。此工段主要产生破碎粉尘、噪声。

(3) 脉冲布袋过滤回收：经气流粉碎后的细颗粒（ $0.5\sim 30\mu\text{m}$ ）进入脉冲除尘器内捕集。项目所使用脉冲除尘器配套布袋过滤面积 30m^2 ，圆形结构，内置滤袋 56 条精度 $0.5\mu\text{m}$ 滤袋。脉冲间隔时间、喷吹时间根据工艺情况进行调整和设定。过滤回收细颗粒物经反吹、收集后进入后续包装工段，未滤物进入后续废气治理系统。此工段主要产生破碎粉尘经脉冲布袋回收后的未滤物粉尘、噪声、废布袋。

(4) 质检、包装：过滤回收细颗粒物通过脉冲除尘器底部出料阀排出，通过密闭管道进入包装工序。包装产品入库待售。此工段主要产生包装粉尘、噪声。

技改项目运营期污染因子汇总见表2-9。

表2-9 技改项目运营期污染因子汇总一览表

项目	主要污染物	来源	主要污染因子
废水	生活污水	办公生活	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油
	喷淋塔排水	三级碱吸收喷淋塔	pH、化学需氧量、悬浮物
废气	投料粉尘	投料工序	颗粒物
	破碎粉尘	气流粉碎工序	颗粒物
	包装粉尘	包装工序	颗粒物

	食堂油烟	食堂	油烟
噪声	生产设备噪声	生产过程	机械噪声
固废	生活垃圾	办公生活	生活垃圾
	废布袋	废气治理	废布袋
	压滤污泥	污水处理站	压滤污泥
	化学品包装物	原辅料包装	化学品包装物
	废机油	设备维修过程	废机油
	含油抹布和手套		含油抹布和手套

项目变动情况：

根据高新区武汉瑞阳化工有限公司年产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技改项目建设内容与《高新区武汉瑞阳化工有限公司年产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技改项目环境影响报告表》及其批复（黄环01审〔2026〕31号）文件资料对比，对照重大变动清单内容见表2-10。

表2-10 项目验收内容变动对照表

类别	序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	实际变动情况分析	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无此项变动	否
规模	2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	无此项变动	否
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无此项变动	否
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	无此项变动	否
	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无此项变动	否
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致新增排放污染物种类或污染物排放量增加10%及以上的。	无此项变动	否
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	无此项变动	否
	8	废气、废水污染防治措施变化，导致新增排放污染物种类、污染物排放量增加10%以上的（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）。	无此项变动	否
环境保护措施	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无此项变动	否
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	无此项变动	否
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无此项变动	否
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固	无此项变动	否

		体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无此项变动	否

根据《中华人民共和国生态环境法典》以及《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）要求，经对照分析，本项目无重大变动情况。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

(1) 废气

本项目废气主要为工艺废气（投料、破碎、包装粉尘）和食堂油烟。工艺废气经“集气罩+密闭管道收集+脉冲除尘+三级碱吸收”处理后通过22.1m高排气筒DA005排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后由专用烟道高于屋顶排放。废气治理情况见下表3-1。

表3-1 项目废气治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理措施	排放去向
工艺废气	破碎、投料、包装工序	颗粒物	有组织	破碎粉尘经密闭管道收集，投料与包装置于封闭车间，粉尘经集气罩收集通过管道引至脉冲除尘+三级碱吸收处理后通过22.1m高排气筒（DA005）排放	大气环境
工艺废气	破碎、投料、包装工序	颗粒物	无组织	未收集部分加强区域通风与厂区绿化	大气环境
食堂油烟	食堂	油烟	有组织	经油烟净化装置处理后由专用烟道高于屋顶排放	大气环境

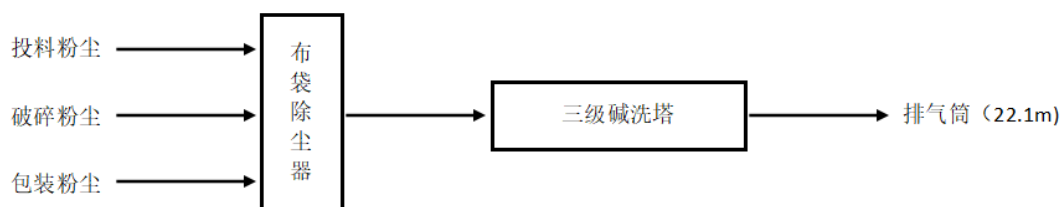


图3-1 有组织废气治理设施工艺流程图

(2) 废水

本次技改项目废水主要为办公生活污水和喷淋塔排水。废水依托原有项目污水处理站，即废水经厂区原有污水处理站（处理工艺：微电解+芬顿+厌氧消化+接触氧化+活性炭吸附）处理达标后，经市政污水管网进入黄冈市保青污水处理厂深度处理。项目废水治理情况一览表见表3-2。

表3-2 技改项目废水治理情况一览表

废水类别	来源	主要污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
生活污水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、	间断	144m ³ /a	经污水处理站	黄冈市保

		氨氮、总磷、总氮、动植物油			(微电解+芬顿+厌氧消化+接触氧化+活性炭吸附)处理后通过排放	青污水处理
喷淋塔排水	三级碱吸收喷淋塔	pH、COD、SS	间断	1005m³/a		理厂

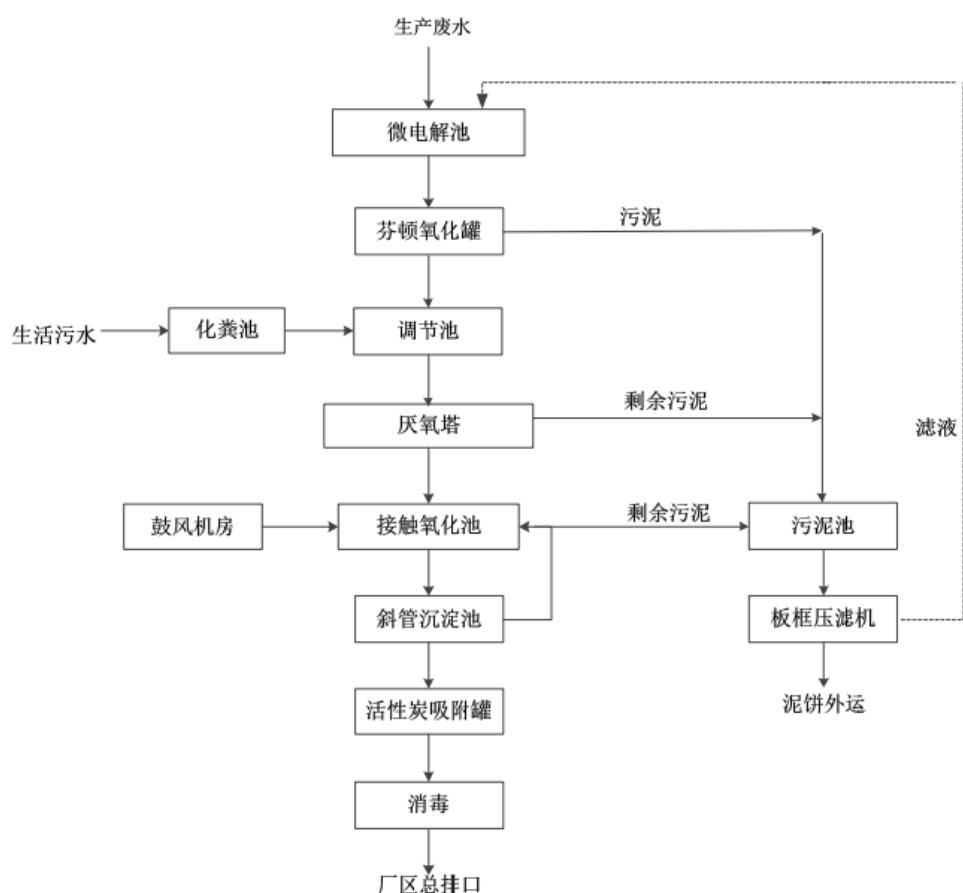


图3-2 废水治理设施工艺流程图

(3) 噪声

本次技改项目噪声主要为气流粉碎机、高压引风机、空压机等设备运行噪声，源强约80~90dB（A）。设备均置于生产车间内，选用低噪声设备，车间合理布局，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废布袋、压滤污泥、化学品包装物、废机油、含油抹布及手套。生活垃圾交由环卫部门清运处理；废布袋属一般工业固体废物，暂存于般固废存放区（丙类仓库一），交由物资回收部门回收利用；

压滤污泥、化学品包装物、废机油、含油抹布及手套属危险废物，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位转运处置。固废治理情况见下表3-3。

表3-3 项目固体废物治理情况一览表

固废名称	来源	固废代码	产生量	处理处置方式
生活垃圾	生活垃圾	SW61、SW62	0.5t/a	分类收集，交由环卫部门清运
废布袋	一般工业固体废物	SW59 900-009-S59	0.3t/a	交由物资回收部门回收
压滤污泥	危险废物	HW16 266-010-16	0.67t/a	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位转运处置
化学品包装物		HW16 266-010-16	3.0t/a	
废机油		HW49 900-041-49	0.02t/a	
含油抹布及手套		HW08 900-217-08	0.01t/a	

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

(1) 环境影响报告表主要结论

总体而言，项目符合产业政策，土地功能符合规划要求。项目建成投产后具有良好的经济、社会效益，符合当地的社会经济发展规划。通过对项目运营期的污染分析、环境影响分析，项目在运营期会产生一定量的废气、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需要根据本环评所提出的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施，严格执行“三同时”制度。在确保本项目产生的污染物达标排放，并满足总量控制指标要求的前提下，本项目在拟定地点实施建设从环境保护的角度上是可行的。

(2) 主管环境管理部门批复要求（黄环01审〔2026〕31号）

你公司《关于申请审批〈高新区武汉瑞阳化工有限公司年产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技改项目环境影响报告表〉的函》收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目位于黄州火车站经济开发区京九大道88号现有厂区内，拆除生产车间三现有2-金刚烷酮生产线的产汽釜、水汽蒸馏釜，改造为电荷控制剂生产线，设置气流破碎及其他附属设施，并配套建设环保措施。项目建成后，达到年产电荷控制剂500t的产能。

项目符合国家产业政策，选址符合相关地方规划要求。在全面落实《报告表》提出的各项环境风险防范及污染防治措施后，主要污染物排放总量符合我局核定的总量控制要求，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制，项目建设从环境角度具有可行性。

二、项目建设和运营中必须严格执行《报告表》提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

（一）项目建设应注重工艺环节全过程减排，进一步优化生产工艺设计和设备选型，加强生产管理和环境管理，确保项目整体清洁生产水平满足国内清洁生产先进及以上水平。

（二）严格落实各项废气污染防治措施。破碎粉尘经密闭管道收集，投料与包装粉尘经车间负压收集，采用脉冲除尘+三级碱吸收处理后依托现有排气筒DA005排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后高于屋顶排放。上述外排有组织废气颗粒物须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2相应标准限值要求；食堂油烟须满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2相应标准限值要求。

落实生产车间物料贮存、输送、生产过程的无组织排放废气防治措施，无组织排放废气须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2相应标准限值要求。

（三）严格落实各项废水污染防治措施。严格按照“雨污分流、清污分流”的原则设置给排水系统，污水收集、输送管网应设置明管，并标示。切实做好各类管网和污水收集处理设施的防腐、防漏和防渗措施。项目废水依托现有污水处理站处理后通过园区污水管网进入黄冈市保青污水处理厂进行深度处理。外排废水须满足黄冈市保青污水处理厂接管标准中相应限值要求。

（四）严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，对主要噪声设备安装减振基础，确保厂界四周昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准。

（五）严格落实各项固体废物处理处置措施。项目应按照“减量化、资源化、无害化”原则，落实《报告表》提出的各类固体废物的分类收集、处置和综合利用措施。危险废物应在厂区危险废物暂存间内暂存后统一交由有资质单位处置。落实危险废物申报登记相关手续，危险废物在转移过程中须严格执行“危险废物转移联单制度”，危险废物临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准规范要求。危险废物贮存场所须建设物联网监管系统，并与生态环境部门联网。

（六）落实地下水污染防治措施。采取分区防渗措施，按照不同的防渗要求做好重点污染防治区、一般污染防治区的地下水防渗措施。重点污染防治区和一般污染防治区分别参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行防渗建设，防止地下水污染。

（七）落实环境风险防范各项措施。建立健全三级风险防控体系和事故排放污染物收集系统，确保事故情况下各类污染物不排入外环境。落实各类危险化学品、危险废物的储存、输送等风险防范措施，做好仓库和各类贮存设施及管道阀门的管理与定期维护；设置足够容积的应急事故池，设置切换装置及与其对应的厂区污水处理站连接管网。加大风险监控力度，及时监控，防止污染扩散。充分重视事故发生时对项目环境防护距离外居民点的影响，做好相关防护知识的社会宣传工作，制定环境风险防范预案。在项目投入生产前，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求，将环境风险防范和应急预案报我局备案。完善环境风险事故预防和应急处理措施，加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练，建立应急联动机制。建议你公司为该项目投保环境污染强制责任保险。

（八）按照国家 and 地方有关规定设置规范各类污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。排气筒应按规范要求预留永久性监测口、监测平台和标识。严格落实《报告表》中环境管理和环境监测计划。全厂设置一个废水排放口，废水排放口应规范化建设。废水排放口必须为明渠式，不得采用地下式排放。

（九）在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

三、项目建成后，主要污染物排放总量未超出现有总量控制指标。

四、落实《报告表》提出的环境防护距离控制要求，并配合有关部门科学规划项目周边的开发建设，项目防护距离内不得规划建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑。

五、项目建设必须严格执行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。

六、本批复自下达之日起5年内有效。项目的环境影响评价文件经批准后，如项目性质、建设地点、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变动时，建设单位应当重新履行相关审批手续。本批复下达后，国家相关法规、政策、标准有新变化的，按新要求执行。

七、请黄冈市生态环境保护综合执法支队负责该项目“三同时”监督检查和日

常环境监督管理工作。

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收现场监测委托湖北钟环达环境检测有限公司进行，监测过程我公司人员全程进行参与和监督。

5.1 监测分析方法

本次监测的质量严格按照《环境监测技术规范》的要求进行，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测数据实行三级审核。监测分析方法及仪器见表5-1。

表5-1 分析及主要仪器设备一览表

类别	监测项目	分析及依据	主要仪器名称、型号及编号	检出限
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	AUW120D 十万分之一天平（ZHD-SY-34）、WRLDN-6300 恒温恒湿称重系统（ZHD-SY-41）	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
有组织废气	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）	AUW120D 十万分之一天平（ZHD-SY-34）、WRLDN-6300 恒温恒湿称重系统（ZHD-SY-41）	1.0 mg/m^3
	排气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及修改单	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪（ZHD-CY-7）	/
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	PHBJ-260 便携式 pH 计（ZHD-CY-19）	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-1989）	ME204 分析天平（ZHD-SY-25）	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	滴定管	4 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）	BSC-150 恒温恒湿箱（ZHD-SY-10）	0.5 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	UV-6000PC 紫外可见分光光度计（ZHD-SY-17）	0.025 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB 11893-1989）	UV-6100 紫外可见分光光度计（ZHD-SY-18）	0.01 mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	UV-6100 紫外可见分光光度计（ZHD-SY-18）	0.05 mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）	RN3001 红外分光测油仪（ZHD-SY-38）	0.06 mg/L
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	AWA5688 多功能声级计（ZHD-CY-2/81）	/

5.2 监测质量保证及质量控制

1、质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的相关环境监测技术规范、

分析的标准及方法，实施全过程的质量控制。

2、所有检测分析仪器均在有效检定/校准期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

3、严格按照相应的标准分析方法进行检测。

4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采集、运输、保存和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、声级计测量前后在现场进行声学校准，且前、后校准示值偏差不大于0.5dB。

6、样品采取空白测定、仪器校准的方式进行质量控制，并且质控结果均在受控范围内，符合要求。

7、技术人员经考核合格，持证上岗表。

5-2 质控样检测结果一览表

类别	监测项目	质控样编号	测试结果	质量控制要求	结果判定
废水	化学需氧量 (mg/L)	B25040202	163	167±8	合格
	氨氮 (mg/L)	24121027	10.1~10.2	10.0±0.5	合格
	总磷 (mg/L)	24121122	0.491~0.493	0.500±0.025	合格
	总氮 (mg/L)	2032113	8.12	7.82±0.48	合格

表5-3 实验室平行样质量控制结果一览表

样品类型	检测项目	检测结果	平均值	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	允许相对偏差评价
废水	化学需氧量 (mg/L)	91	94	3.2	≤10	符合要求
		97				
	氨氮 (mg/L)	5.11	5.18	1.4	≤10	符合要求
		5.26				
	总磷 (mg/L)	0.47	0.48	2.1	≤10	符合要求
		0.49				
	总氮 (mg/L)	18.9	18.8	0.8	≤5	符合要求
		18.6				

表5-4 噪声校准结果一览表

监测项目	质量控制措施	允许误差	评价
噪声	现场声学校准	测量前 93.8	合格
		测量后 93.8	

表六 验收监测内容

验收监测内容：

此次竣工验收是对高新区武汉瑞阳化工有限公司年产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技改项目的环保设施的建设、运行和管理情况进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，同时检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其他污染物排放是否符合设计要求和国家标准。

本次验收监测内容包括有：1) 废水监测；2) 废气监测；3) 厂界噪声监测。

(1) 废水监测

表6-1 废水污染物排放监测内容

监测位置		监测因子	监测频次	备注
DW001	污水处理站废水出口	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油	4次/天，监测2天	/

(2) 废气监测

本次技改项目废气污染物监测内容见表6-2~6-3。

表6-2 无组织废气污染物排放监测内容

监测位置	监测因子	监测频次	备注
○1厂界上风向参照点、○2 ○3厂界下风向监控点	颗粒物	3次/天，监测2天	监测期间同步测量各检测点地面风向、风速、气温、气压、大气状况等气象参数

表6-3 有组织废气污染物排放监测内容

监测位置	监测因子	监测频次	备注
◎13#车间综合废气排气筒DA005	排气参数、颗粒物	3次/天，监测2天	监测期间同步测量各检测点地面风向、风速、气温、气压、大气状况等气象参数

(3) 噪声监测

噪声监测内容见表6-4。

表6-4 噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
▲N1东北侧厂界外1m	等效连续A声级	监测2天，每天昼夜各1次
▲N2东南侧厂界外1m		
▲N3西南侧厂界外1m		
▲N4西北侧厂界外1m		

本项目废水、废气、厂界噪声监测期间监测点位见检测报告附图（监测点位

示意图)。



表七 验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

根据现场调查以及资料数据显示，2026年9月3日、9月5日湖北钟环达环境检测有限公司对本项目的废水、废气、噪声进行现场采样监测。现场监测时生产状况正常，环保处理设施运行正常。具体生产负荷统计见表7-1。

表7-1 验收监测期间项目生产负荷统计一览表

产品	检测日期	设计生产能力		验收期间日生产量	负荷率
		年产量	日产量		
电荷控制剂	2026.09.03	500t/a	1.67t	0.6	36%
	2026.09.05			0.61	36.5%

验收监测结果：

(1) 废水检测结果

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，污水处理站废水监测结果均满足黄冈市保青污水处理厂接管标准要求。具体检测结果见下表7-2。

表7-2 废水检测结果一览表

监测项目	单位	2026.9.3检测结果				黄冈市保青污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	达标情况
		第1次	第2次	第3次	第4次			
pH值	无量纲	7.4 (22.9℃)	7.3 (23.4℃)	7.3 (23.6℃)	7.4 (22.6℃)	6~9	/	达标
悬浮物	mg/L	25	24	27	23	400	/	达标
化学需氧量	mg/L	99	107	87	94	500	/	达标
五日生化需氧量	mg/L	39.8	43.3	35.3	37.3	300	/	达标
氨氮	mg/L	5.13	5.25	5.19	5.18	45	/	达标
总磷	mg/L	0.46	0.41	0.45	0.48	/	/	达标
总氮	mg/L	18.4	19.2	18.9	18.8	70	/	达标
动植物油	mg/L	0.06L	0.06L	0.06	0.06L	/	100	达标

监测项目	单位	2026.9.5检测结果				黄冈市保青污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 三级标准	达标情况
		第1次	第2次	第3次	第4次			
pH值	无量纲	7.3 (22.6℃)	7.4 (23.3℃)	7.4 (23.5℃)	7.4 (23.0℃)	6~9	/	达标
悬浮物	mg/L	26	27	22	20	400	/	达标
化学需氧量	mg/L	109	102	92	97	500	/	达标
五日生化需氧量	mg/L	43.8	41.3	37.3	39.3	300	/	达标
氨氮	mg/L	5.12	5.15	5.23	5.18	45	/	达标
总磷	mg/L	0.48	0.45	0.47	0.49	/	/	达标
总氮	mg/L	18.7	19.1	18.8	18.9	70	/	达标
动植物油	mg/L	0.07	0.06	0.07	0.06	/	100	达标

(2) 废气检测结果

①无组织废气

在验收监测期间,生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下,该项目厂界无组织废气总悬浮颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。项目无组织废气具体监测结果见表7-3。

表7-3 无组织废气检测结果一览表

监测时间	检测项目	测点编号	检测结果 (mg/m ³)			标准限值 (mg/m ³)	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2026年9月3日	监测气象参数	33.9~34.5℃, 北风2.0~2.1m/s, 气压100.72~100.87kPa				/	/
	总悬浮颗粒物	○1	0.212	0.207	0.219	1.0	达标
		○2	0.236	0.225	0.242	1.0	达标
		○3	0.254	0.250	0.262	1.0	达标
2026年9月5日	监测气象参数	31.3~33.3℃, 北风2.2~2.3m/s, 气压100.87~100.99kPa				/	/
	总悬浮颗粒物	○1	0.206	0.213	0.204	1.0	达标
		○2	0.236	0.229	0.241	1.0	达标
		○3	0.259	0.264	0.255	1.0	达标

②有组织废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，项目3#车间综合废气排气筒DA005颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织废气排放浓度限值要求。具体监测结果见下表7-4。

表7-4 3#车间综合废气排气筒DA005（22m）出口检测结果一览表

监测日期	检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	达标情况
2026年9月3日	烟气温度		°C	32	33	32	/	/
	烟气流速		m/s	5.9	6.3	6.7	/	/
	烟气动压		Pa	29	33	37	/	/
	标干烟气流量		m³/h	1273	1355	1437		
	烟气含湿量		%	4.6	4.7	4.6	/	/
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm³	3.3	3.0	3.2	120	达标
		排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.005	9.49	达标
2026年9月5日	烟气温度		°C	33	32	33	/	/
	烟气流速		m/s	5.8	6.1	6.5	/	/
	烟气动压		Pa	28	31	35	/	/
	标干烟气流量		m³/h	1251	1318	1397		
	烟气含湿量		%	4.4	4.4	4.5	/	/
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm³	3.5	3.2	3.4	120	达标
		排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.005	9.49	达标

（3）噪声检测结果

在验收监测期间，该项目各设施运转正常，厂界东南侧、西南侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准：昼间65dB（A）、夜间55dB（A）；厂界东北侧、西北侧满足4类标准：昼间70dB（A）、夜间55dB（A）。噪声具体监测结果见表7-5。

表7-5 项目噪声检测结果一览表

监测时间	测点编号	测点位置	测量值/dB(A)		标准值/dB(A)	达标情况
			昼间	夜间		
2026年9月3日	N1	东北侧厂界外 1m	55	47	昼间70/夜间55	达标
	N2	东南侧厂界外 1m	53	46	昼间65/夜间55	达标
	N3	西南侧厂界外 1m	53	45	昼间65/夜间55	达标
	N4	西北侧厂界外 1m	52	44	昼间70/夜间55	达标
2026年9月5日	N1	东北侧厂界外 1m	54	42	昼间70/夜间55	达标
	N2	东南侧厂界外 1m	53	42	昼间65/夜间55	达标
	N3	西南侧厂界外 1m	54	46	昼间65/夜间55	达标
	N4	西北侧厂界外 1m	53	43	昼间70/夜间55	达标

(4) 污染物排放总量核算

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及环评报告的内容,本项目污染物排放总量控制因子为颗粒物(烟粉尘)、COD、氨氮。环评核定本项目新增颗粒物排放量0.300t/a,建成后全厂颗粒物排放量0.336t/a;废水污染物总量纳入黄冈市保青污水处理厂总量指标体系,环评核定本项目COD排放量0.057t/a、氨氮排放量0.0057t/a。项目建成后全厂污染物排放总量未突破建设单位已取得的污染物排放总量控制指标,无新增总量指标需求。

本次技改项目环评要求:工艺废气破碎粉尘经密闭管道收集,投料与包装粉尘经车间负压收集,有组织粉尘经脉冲除尘+三级碱吸收处理达标后,通过22.1m高排气筒DA005排放;未收集部分加强区域通风与厂区绿化,无组织排放。食堂油烟:经油烟净化装置处理后由专用烟道排放。生活污水、生产废水依托厂区污水处理站(微电解+芬顿+厌氧消化+接触氧化+活性炭吸附)处理达标后,尾水经污水总排口排入市政污水管网,汇入黄冈市保青污水处理厂深度处理。

实际验收情况:工艺废气破碎粉尘经密闭管道收集,投料与包装粉尘经密闭车间收集,有组织粉尘经脉冲除尘+三级碱吸收处理达标后,通过22.1m高排气筒DA005排放;未收集部分加强区域通风与厂区绿化,无组织排放。食堂油烟:经油烟净化装置处理后由专用烟道排放。生活污水、生产废水依托厂区污水处理站(微电解+芬顿+厌氧消化+接触氧化+活性炭吸附)处理达标后,尾水经污水总排口排入市政污水管网,汇入黄冈市保青污水处理厂深度处理。

根据验收监测结果核算,项目有组织废气污染物、废水污染物排放总量核算见下表。

表7-6 本次技改项目有组织废气污染物排放总量统计表

污 染 物		平均生产 负荷（%）	平均排放 速率(kg/h)	年排放时 间（h/a）	年排放 量（t/a）	本次技改环评总 量建议指标（t/a）
有组织废气（DA005）	颗粒物	36.2	0.0043	7200	0.086	0.300
备注：1、平均排放速率为监测期间排放速率的平均值。计算公式：废气污染物排放总量=平均排放速率 ×年排放时间/1000。2、折算满负荷100%核算污染物排放量。						

表7-7 项目废水污染物排放总量统计表

污染物	污水处理厂许可排放浓度（mg/L）	废水排放量（t/a）	污染物实际排放量（t/a）	本次技改环评总量建议指标（t/a）
化学需氧量	50	1149	0.057	0.057
氨氮	5		0.0057	0.0057
备注：废水污染物排放总量=污水处理厂许可排放浓度×废水排放量/1000/1000。				

综上，根据上表可知，本项目废气、废水污染物排放量均满足环评建议的总量控制指标要求。

表八 环保检查结果

<p>固体废弃物综合利用处理：</p> <p>本次技改项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废布袋、压滤污泥、化学品包装物、废机油、含油抹布及手套。生活垃圾交由环卫部门清运处理；废布袋属一般工业固体废物，暂存于丙类仓库一一般固废存放区，交由物资回收部门回收利用；压滤污泥、化学品包装物、废机油、含油抹布及手套属危险废物，暂存于危废暂存间（丙类仓库一内，约120m²），定期交由有资质单位转运处置，执行危险废物转移联单制度。危险废物贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，并建设物联网监管系统与生态环境部门联网。</p>	
<p>环保管理制度及人员责任分工：</p> <p>公司已经成立了环保管理领导小组，由公司主要负责人担任负责人，协调和管理公司的环保工作；设置环保专员加强厂区污染治理设施运行、维护、监督及管理，并对环境管理人员进行日常培训，各个岗位均有专人负责管理。</p>	
<p>环保设施运行、维护情况（环保设施现场照片）：</p>	
	
密闭车间	集气罩及管道（投料）
	

<p data-bbox="454 197 568 230">密闭管道</p> 	<p data-bbox="1023 197 1110 230">集气罩</p> 
<p data-bbox="440 947 582 981">布袋除尘器</p> 	<p data-bbox="1010 947 1123 981">废气管道</p> 
<p data-bbox="411 1574 611 1608">三级碱洗吸收塔</p>	<p data-bbox="954 1574 1177 1608">采样平台及排气筒</p>



微电解装置



芬顿氧化罐



调节池



厌氧塔



一体氧化池



活性炭吸附罐



压滤机



污水排放口



危废间内部



危废间标识牌



事故应急池1



事故应急池2

	
事故应急池3	初期雨水收集池

卫生防护距离落实情况

根据本项目环境影响报告表及批复的内容，项目落实《报告表》提出的环境保护距离控制要求，配合有关部门科学规划项目周边的开发建设，项目防护距离内不得规划建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑。本次技改项目位于黄州火车站经济开发区京九大道88号现有厂区内，卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院等环境空气保护目标。

项目竣工环境保护验收清单落实情况

该项目环保审批手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。对比环评报告表“三同时”竣工验收清单以及项目实际环保措施落实情况如下：

表8-1 项目“三同时”竣工验收清单及环保投资一览表

项目	污染源	环境保护措施	设计环保投资(万元)	预计处理效果	实际采取的环保措施	实际环保投资(万元)	落实情况
废气	工艺废气(颗粒物)	破碎粉尘经密闭管道收集，投料与包装粉尘经车间负压收集，经脉冲除尘+三级碱吸收处理后通过22.1m高排气筒(DA005)排放；未收集部分加强区域通风与厂区绿化	20	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值	破碎粉尘经密闭管道收集，投料与包装粉尘经车间负压收集，经脉冲除尘+三级碱吸收处理后通过22.1m高排气筒(DA005)排放；未收集部分加强区域通风与厂区绿化	20	已落实
	食堂油烟	经油烟净化装置处理后由专用烟道高于屋顶排放	1	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2标准限值	经油烟净化装置处理后由专用烟道高于屋顶排放	1	

废水	生活污水	经污水处理站（微电解+芬顿+厌氧消化+接触氧化+活性炭吸附）处理达标后通过 排入市政污水管网	2	满足黄冈市保青污水处理厂接管标准	依托原有项目污水处理站（微电解+芬顿+厌氧消化+接触氧化+活性炭吸附）处理达标后通过 排入市政污水管网	2	已落实
	喷淋塔排水						
噪声	生产设备	选用低噪声设备，采取隔声、消声、减振等降噪措施	2	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（东南、西南）、4类（东北、西北）标准	低噪声设备，采取隔声、消声、减振等降噪措施	2	已落实
固体废物	废布袋	暂存于丙类仓库一一般固废存放区，交由物资回收部门回收，不外排	2	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	暂存于丙类仓库一一般固废存放区，交由物资回收部门回收，不外排	2	已落实
	压滤污泥	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		暂存于危废暂存间，交由有危废处置资质的单位转运处置			
	化学品包装物						
	废机油						
	含油抹布及手套						
地下水、土壤		重点防渗区：生产车间三、丙类仓库一（含危废暂存间）、污水处理站、事故应急池、初期雨水池及配套管网等；一般防渗区：其他生产区域；简单防渗区：办公生活区及厂区道路。	1	满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	项目已按分区防渗要求设置。	1	已基本落实
环境风险		厂区内设置初期雨水池、事故应急池并配套管网、阀门等设施；主要风险单元设置越限报警和连锁保护系统；编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展应急演练。	2	减少环境风险事故	依托原有项目应急事故池和初期雨水池，厂区设置事故池总有效容积约为646m³，初期雨水池147.6m³，厂区配备了齐全的应急物资，并设置了切断阀。	2	已基本落实
环境管理		设置环保专员加强污染治理设施运行、维护、监督及管理，按排污许可证要求开展自行监测，排污口规范化设置。	2	/	设置环保专员加强污染治理设施运行、维护、监督及管理，按排污许可证要求开展自行监测，排污口规范化设置。	2	已基本落实

合计	/	32	/	32
----	---	----	---	----

表8-2 项目环评批复落实一览表

项目	环评批复中提出的环境保护措施	环境保护措施的实际执行情况	是否落实
建设内容	该项目位于黄州火车站经济开发区京九大道88号现有厂区内，拆除生产车间三现有2-金刚烷酮生产线的产汽釜、水汽蒸馏釜，改造为电荷控制剂生产线，设置气流破碎及其他附属设施，并配套建设环保措施。项目建成后，达到年产电荷控制剂500t的产能。	该项目位于黄州火车站经济开发区京九大道88号原有厂区内，已拆除生产车间三现有2-金刚烷酮生产线的产汽釜、水汽蒸馏釜，改造为电荷控制剂生产线，设置气流破碎及其他附属设施，并配套建设环保措施。本次技改项目年产电荷控制剂500t的产能。	已落实
废水	严格按照“雨污分流、清污分流”的原则设置给排水系统，污水收集、输送管网应设置明管，并标示。切实做好各类管网和污水收集处理设施的防腐、防漏和防渗措施。项目废水依托现有污水处理站处理后通过园区污水管网进入黄冈市保青污水处理厂进行深度处理。外排废水须满足黄冈市保青污水处理厂接管标准中相应限值要求。	生活污水、生产废水依托原有污水处理站（微电解+芬顿+厌氧消化+接触氧化+活性炭吸附）处理达标后，尾水经污水总排口排入市政污水管网，汇入黄冈市保青污水处理厂深度处理。外排废水满足黄冈市保青污水处理厂接管标准要求。	已落实
废气	破碎粉尘经密闭管道收集，投料与包装粉尘经车间负压收集，采用脉冲除尘+三级碱吸收处理后依托现有排气筒DA005排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后高于屋顶排放；废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相应标准限值要求。	破碎粉尘经密闭管道收集，投料与包装粉尘经密闭车间收集，有组织粉尘经脉冲除尘+三级碱吸收处理达标后，通过22.1m高排气筒DA005排放；未收集部分加强区域通风与厂区绿化，无组织排放。食堂油烟：经油烟净化装置处理后由专用烟道排放。外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相应标准限值要求。	已基本落实
噪声	选用低噪声设备，对主要噪声设备安装减振基础，厂界四周昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准。	选用低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准。	已落实
固体废物	按照“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物分类收集、处置和综合利用措施；危险废物在厂区危废暂存间暂存后统一交由有资质单位处置，转移执行危险废物转移联单制度，贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	生活垃圾交由环卫部门清运；一般工业固废（废布袋）暂存丙类仓库一，交由物资回收部门回收；危险废物（压滤污泥、化学品包装物、废机油、含油抹布及手套）暂存于危废暂存间，交由有资质单位转运处置	已落实

监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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）及环评报告中

自行监测要求，制定自行监测计划，应定期委托第三方对项目排放的污染物进行监测。具体监测内容如下：

(1) 监测计划

本项目监测计划见表8-3。

表8-3 监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	监测机构
无组织废气	厂界	颗粒物	每年监测一次	委托第三方有资质监测单位
有组织废气	DA005排气筒	颗粒物	每年监测一次	委托第三方有资质监测单位
废水	污水总排放口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油	每季度监测一次	委托第三方有资质监测单位
噪声	厂界四周	等效连续A声级	每季度监测一次	委托第三方有资质监测单位

(2) 监测数据的分析处理与管理

①在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因并上报管理机构，及时采取改进或加强污染控制的措施；

②建立合理可行的监测质量保证措施，保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预；

③定期对监测数据进行综合分析，掌握废气、废水达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报；

④建立监测资料档案。

表九 验收监测结论

验收监测结论：

1、环境保护设施调试运行效果

(1) 污染物排放监测结果

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，通过监测结果分析得出以下结论：

本项目落实了环境影响评价建议和审批意见要求，建设单位执行环保“三同时”制度，按环评及批复要求建设了各项污染防治设施，落实了提出的污染防治措施和建议及相应环保投资。

①废水监测情况

在验收监测期间，环保设施运行正常条件下，污水处理站废水出口监测结果均满足黄冈市保青污水处理厂接管标准要求。

②废气监测结果

无组织废气：在验收监测期间，环保设施运行正常条件下，该项目厂界无组织废气总悬浮颗粒物排放浓度最大值为 $0.264\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

有组织废气：在验收监测期间，环保设施运行正常条件下，项目3#车间综合废气排气筒DA005颗粒物排放浓度最大值为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值（浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $\leq 9.491\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

③噪声监测结果

在验收监测期间，该项目各设施运转正常，厂界东南侧、西南侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间 $65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $55\text{dB}(\text{A})$ ）；厂界东北侧、西北侧满足4类标准（昼间 $70\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $55\text{dB}(\text{A})$ ）。

④固体废物处置调查情况

项目固体废物主要为生活垃圾、废布袋、压滤污泥、化学品包装物、废机油、含油抹布及手套。生活垃圾交由环卫部门清运处理；废布袋暂存于丙类仓库一般固废存放区，交由物资回收部门回收利用；压滤污泥、化学品包装物、废机油、

含油抹布及手套暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位转运处置，执行危险废物转移联单制度。

2、验收结论

经对照《高新区武汉瑞阳化工有限公司年产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技改项目环境影响报告表》及其批复（黄环01审〔2026〕31号）要求自查，项目落实了环评及批复提出的各项污染防治措施要求；验收监测期间，废水、废气、噪声监测结果均满足相关排放标准要求，污染物排放总量满足总量控制指标要求，固体废物均妥善处置，具备建设项目竣工环境保护验收条件。

3、建议

（1）加强环境管理，做好各类环保设施的日常运行和维护，确保废水、废气、噪声稳定达标排放，并按排污许可证及自行监测方案要求定期开展监测。

（2）做好重点区域的防渗措施，完善危险废物储存、转运等过程管理的台账记录，严格执行危险废物转移联单制度。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：武汉瑞阳化工有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建	项目名称	高新区武汉瑞阳化工有限公司年产500吨/年打印复印碳粉用电荷控制剂技改项目					建设地点		湖北省黄冈市黄州火车站经济开发区京九大道88号								
	建设单位	武汉瑞阳化工有限公司					邮编		438000		联系电话		13886421380				
	行业类别	C2661专项化学用品制造	建设性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造			建设项目开工日期		2026年5月		投入试运行日期		2026年8月				
	设计生产能力	年产电荷控制剂500吨					实际生产能力		年产电荷控制剂500吨								
	投资总概算（万元）	1000		环保投资总概算（万元）		32		所占比例%		3.2		环保设施设计单位		武汉瑞阳化工有限公司			
	实际总投资（万元）	1000		实际环保投资（万元）		32		所占比例%		3.2		环保设施施工单位		武汉瑞阳化工有限公司			
	环评审批部门	黄冈市生态环境局		批准文号	黄环01审〔2026〕31号		批准时间		2026年4月16日		环评单位		湖北黄达环保技术咨询有限公司				
	初步设计审批部门	/		批准文号	/		批准时间		/		环保设施监测单位		湖北钟环达环境检测有限公司				
	环保验收审批部门	/		批准文号	/		批准时间		/								
废水治理（万元）		2	废气治理(万元)	21	噪声治理(万元)		2	固废治理(万元)		10		绿化及生态(万元)		/	其它(万元)		/
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(10)	排放增减量(11)					
	废水	/	/	/	0.1149	/	0.1149	/	/	/	/	/					
	化学需氧量	/	98	/	0.057	/	0.057	/	/	/	/	/					
	氨氮	/	5.18	/	0.0057	/	0.0057	/	/	/	/	/					
	工业固体废物	/	/	/	0.0004	/	0.0004	/	/	/	/	/					
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
	颗粒物	/	/	120	0.036	/	0.036	0.300	/	/	/	/	/				
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（11）=（6）-（8）-（10），（9）=（4）-（5）-（8）-（10）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨 / 年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨 / 年；水污染物排放浓度——毫克 / 升；大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米；水污染物排放量——吨 / 年；大气污染物排放量——吨 / 年