

建设项目竣工环境保护 验收监测表

HBXB 验收检测[2023]0003 号

项目名称：河北鹏发化工有限公司

年产 3 万吨饲料级甲酸钙项目

委托单位：河北鹏发化工有限公司

河北兴标检测技术有限公司

2023 年 3 月 22 日

检验检测专用章



说 明

- 1、本报告仅对本次监测结果负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告十五天内向本公司查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，涂改无效。
- 4、本报告仅限于建设项目竣工验收工作。
- 5、本报告无单位检验检测专用章、骑缝章无效。

承 担 单 位：河北兴标检测技术有限公司

经 理：于兆才

报 告 编 写：付顺

报 告 审 核：张明

报 告 签 发：高

参 加 人 员：刘同庆 周正宏 张清镇 何旭 谢健 王超

马超 周静 提桂贞 魏鑫 潘学杰 孙文达

王鑫钟 张明 张志军 周国振 李月成 何寿德

张雅梦 王向丛 于凯丽 李浩 贾相超 刘忠梅

陈海妹 孟凡飞 赵亚军

单位名称：河北兴标检测技术有限公司

邮编：061000

电话：0317-3060059

传真：0317-3060059

单位地址：河北省沧州市经济开发区东海路 20 号靖烨科技园

10 号楼 6 层 7 层

目录

前言 1

1、验收检测依据 4

2、项目工程概况 4

 2.1 项目概述 4

 2.2 公用工程及辅助工程 4

 2.3 主要原辅材料 5

 2.4 主要设备 5

 2.5 主要工艺流程及排污节点 6

 2.6 污染物排放及治理 9

3、环评主要结论 10

 3.1 污染物总量控制指标 10

 3.2 建设项目的可行性分析结论 10

4、环评批复主要内容 11

5、检测技术方案 11

 5.1 检测验收标准 11

 5.2 检测点位、项目及频次 12

 5.3 检测分析方法 13

 5.4 质量控制 17

6、检测验收内容、结果和分析评价 17

 6.1 检测验收期间工况 17

 6.2 废气分析评价 17

 6.3 废水分析评价 26

 6.4 噪声分析评价 27

 6.5 固体废弃物分析评价 29

 6.6 主要污染物总量排放情况 29

7、“三同时”执行情况 30

8、结论及建议 34

 8.1 验收检测结论 34

 8.2 建议 36

附件：1、沧州临港经济技术开发区行政审批局，沧港审环字[2022]26 号，《关于河北鹏发化工有限公司年产 3 万吨饲料级甲酸钙项目环境影响报告书的批复》

2、危险废物处理合同

3、一般固废处理合同

4、建设项目环境影响登记表

5、排污许可证正本

前言

《河北鹏发化工有限公司年产 3 万吨饲料级甲酸钙项目》经沧州临港经济技术开发区行政审批局批准（沧港审环字[2022]26 号），现项目已建设完成并投入试运行。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 682 号令）的有关规定，受河北鹏发化工有限公司的委托，河北兴标检测技术有限公司于 2023 年 2 月 22 日~2 月 23 日对河北鹏发化工有限公司年产 3 万吨饲料级甲酸钙项目废气、废水、噪声进行了环保验收检测，依据检测结果编制了项目竣工环保验收检测报告，为其竣工验收提供科学依据。

本验收检测报告数据来源于河北兴标检测技术有限公司的检验检测报告，报告编号为 HBXB 检验检测[2023]0058 号。

1、验收检测依据

中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修订〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）。

环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》。

《河北鹏发化工有限公司年产 3 万吨饲料级甲酸钙项目环境影响报告书》，河北圣力安全与环境科技集团有限公司，2022 年 4 月。

沧州临港经济技术开发区行政审批局《关于河北鹏发化工有限公司年产 3 万吨饲料级甲酸钙项目环境影响报告书的批复》，2022 年 7 月 19 日，沧港审环字[2022]26 号。

《河北鹏发化工有限公司废气治理设施技改项目》，2022 年 8 月 9 日。

《河北鹏发化工有限公司年产 3 万吨饲料级甲酸钙项目》建设竣工环境保护验收监测委托书。

2、项目工程概况

2.1 项目概述

（1）项目名称：河北鹏发化工有限公司年产 3 万吨饲料级甲酸钙项目。

（2）项目性质：扩建。

（3）建设单位：河北鹏发化工有限公司。

（4）项目总投资：项目投资 1000 万元，其中环保投资 59 万元，占总投资的 5.9%。

（5）建设规模：年产 3 万吨饲料级甲酸钙。

（6）建设地点：沧州临港经济技术开发区东区现有厂区内。

（7）占地面积：项目在现有厂区内进行，不新增占地。

（8）劳动定员：该项目新增劳动定员 20 人。其中管理人员 4 人，操作人员 16 人。

（9）建设内容：主体工程：对现有 3#仓库（面积 960 平方米）进行改造，不新增建筑面积，不新增占地面积，购置甲酸钙生产装置 3 套，主要设备有甲酸钙合成釜、离心机、干燥机等；环保工程：碳酸钙投料废气依托现有工程，其他废气均新增配套处理措施；其它辅助工程、公用工程、储运工程等全部依托现有工程。

2.2 公用工程及辅助工程

2.2.1 供水

项目主要用水环节为真空泵、喷淋塔、MVR 循环水系统、职工办公生活用水，均为新鲜水，新鲜水用水由沧州临港经济技术开发区东区自来水管网统一供给，依托现有工程供水设施，可满足本项目需求。

2.2.2 排水

项目 MVR 冷凝水回用于现有工程，真空泵排水、喷淋塔废水主要成分与项目原料及产品相同回用于生产，主要排水环节职工办公生活污水。现有工程厂区采用雨污分流，雨水经厂区雨水管网排入园区雨水管网；经化粪池处理后的职工办公生活污水经厂区污水管网排入厂区污水处理站处理后经园区污水管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂处理。

2.2.3 供电

项目用电沧州临港经济技术开发区东区供电系统供给，依托现有工程配电室配电设施，供电可满足本项目用电需要。

2.2.4 供热

项目蒸汽主要为生产用热由园区蒸汽管网提供，本项目不建设锅炉，依托现有工程，供热可满足项目需要。

2.2.5 供气

项目燃气热风炉使用天然气，由沧州中油燃气有限公司供应，厂区接入天然气管道，车间内设燃气压力调节阀，能满足项目需要。

2.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料及能源见表 2-1。

表 2-1 主要原辅材料及能源列表

序号	名称	用量	备注
1	甲酸	24862.5t/a	-
2	碳酸钙	23094.9t/a	-
3	新鲜水	7926m ³ /a	-
4	电	221.56 万 kw·h/a	-
5	蒸汽	5040 (1.6MPa) t/a	-
6	天然气	210 万 m ³ /a	-

2.4 主要设备

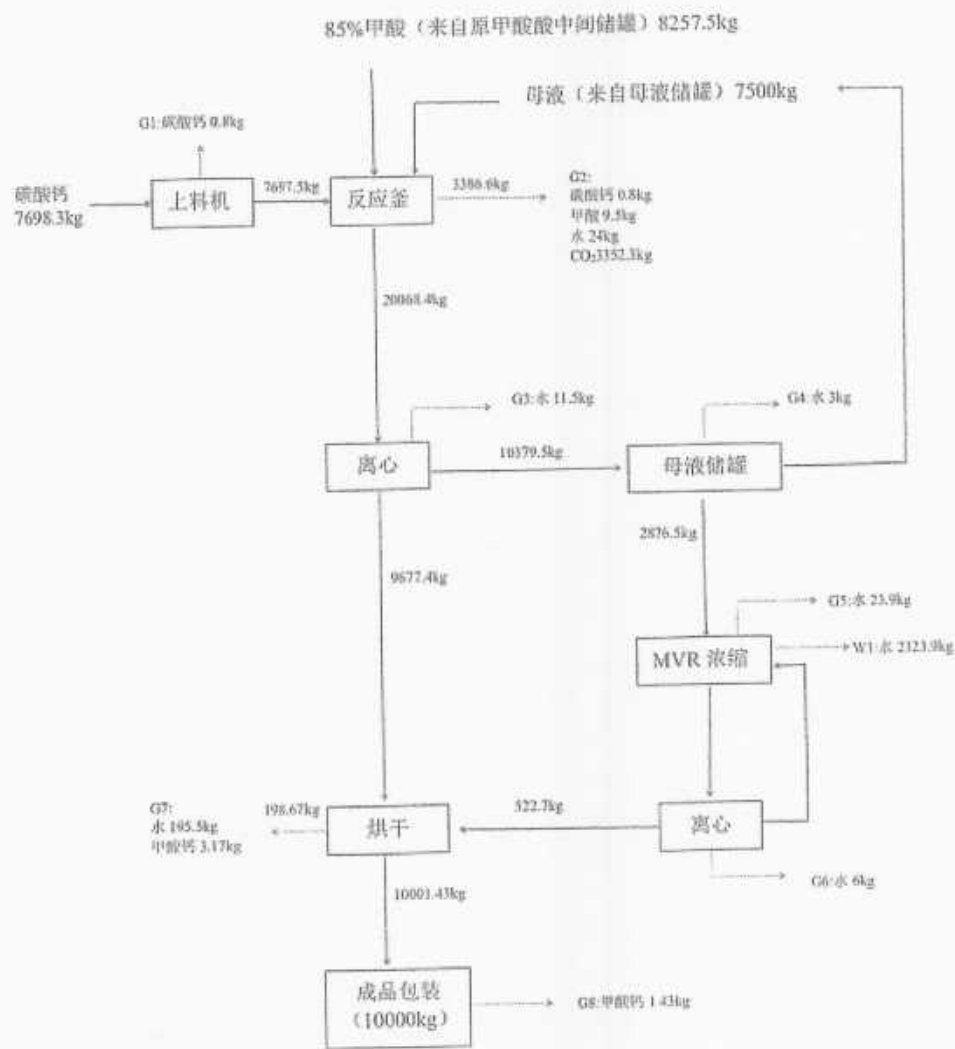
本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备列表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台）	备注
1	反应釜	20m³	6	-
2	离心机	Ø450	3	-
3	离心母液储罐	100m³	2	-
4	离心母液地罐	3m³	1	-
5	气流干燥机	非标	3	-
6	MVR	非标	2	-
7	母液缓冲罐	25m³	4	-
8	离心母液地罐	3m³	1	-
9	离心机	Ø450	2	-
10	燃气炉	RS70	3	-

2.5 主要工艺流程及排污节点

2.5.1 主要工艺流程图



注：G：废气 W：废水 N：噪声 S：固废

工艺流程及产污节点图

2.5.2 排污节点

项目排污节点见表 2-3、表 2-4。

表 2-3 主要排污节点分析

类别	序号	污染源	主要污染物 或成份	特征	治理措施		
					收集	治理	排放
废气	G1	碳酸钙投料 过程废气	颗粒物	间歇	集气罩	现有工程 TA004 废气处 理措施（布袋除尘器）	1 根 25m 高 的 DA002 排气筒高 空排放
	G2	反应釜投料及中 和反应过程废气	颗粒物、甲酸、 水、CO ₂	间歇	真空+ 集气罩	TA015 废气处理措施 （一级水吸收+一级氢 氧化钙吸收）+TA014 废 气处理措施（一级水吸 收+一级氢氧化钠吸收+ 除雾器+活性炭吸附）	1 根 25m 高 的 DA001 排气筒高 空排放
	G3	离心过程废气	水	间歇			
	G4	母液储存罐产生 呼吸废气	水	间歇			
	G5	MVR 及母液缓 冲罐产生废气	水	间歇	管道	现有工程 TA014 废气处 理措施（一级水吸收+ 一级氢氧化钠吸收+除 雾器+活性炭吸附）	
	G6	浓缩母液离心过 程产生废气	水	间歇	管道		
	G7	烘干过程产生 废气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、水	间歇	管道	TA016、TA017、TA018 废气处理措施（两级旋 风+一级布袋除尘器）	1 根 25m 高 的 DA004 排气筒高 空排放
	G8	成品包装过程 产生废气	颗粒物	间歇	集气罩	TA016、TA017、TA018 废气处理措施中的一级 布袋除尘器	
废水	W1	MVR 冷凝水	/	间歇	回用于现有工程		
固废	S1	除尘器回收粉尘	碳酸钙、甲酸 钙	间歇	单独收集，回用于生产		
噪声	N1	反应釜	等效连续 A 声 级	间歇	加设减振装置、建筑隔声		
	N2	离心机	等效连续 A 声 级	间歇	加设减振装置、建筑隔声		
	N3	干燥机	等效连续 A 声 级	间歇	加设减振装置、建筑隔声		
	N4	MVR	等效连续 A 声 级	间歇	加设减振装置、建筑隔声		
	N5	燃气炉	等效连续 A 声 级	间歇	加设减振装置、建筑隔声		
	N6	真空系统	等效连续 A 声 级	间歇	加设减振装置、建筑隔声		
	N7	风机类	等效连续 A 声 级	间歇	加设减振、消声装置、建筑隔声		

表 2-4 公辅工程产污环节汇总一览表

类别	污染源	主要污染物	产生特征	治理措施或去向		
				收集	治理	排放
废气	甲酸内浮顶罐大、小呼吸废气	甲酸	间歇	管道、集气罩	现有工程 TA009、TA010、TA011 废气处理措施(三级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附)	1根 20m 高的 DA003 排气筒
	危废库废气	非甲烷总烃、臭气浓度	间歇	密闭	现有工程 TA012 废气处理措施(水喷淋)+TA014 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附)	1根 25m 高的 DA001 排气筒
	厂区污水处理站废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续	密闭	现有工程 TA013 废气处理措施(生物滴滤)+TA014 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附)	
废水	水喷射式真空泵	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、盐份	间歇	经厂区污水处理站处理后排至园区污水管网		
	厂区职工	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、TN	间歇	经化粪池处理排入厂区污水处理站处理后排至园区污水管网		
固废	碳酸钙等固体包装	废包装	间歇	集中收集贮存于一般固废库	委托黄骅市共好再生资源回收有限公司清运并送至其公司处置	
	布袋除尘器	废布袋	间歇	房	外售由沧州国俊环保科技有限公司进行综合利用	
	厂区污水处理站	污泥	间歇	经脱水干化后专用容器收集暂存于危废库	委托黄骅新智环保科技有限公司及欧绿保环境科技(沧州)有限公司清运并送至其公司处置	
	厂区职工	生活垃圾	间歇	垃圾箱	由环卫部门收集处理	
	废气净化设施	废活性炭	间歇	贮存桶收集暂存于危废库	委托黄骅新智环保科技有限公司及欧绿保环境科技(沧州)有限公司清运并送至其公司处置	
	在线检测设备	在线检测	间歇			
	化验检测过程	化验废液	间歇			
	维修过程	废润滑油	间歇			
维修过程	废润滑油桶	间歇				
	维修过程	废油漆桶	间歇			

续表 2-4 公辅工程产污环节汇总一览表

类别	污染源	主要污染物	产生特征	治理措施或去向		
				收集	治理	排放
噪声	公辅工程泵类	等效连续 A 声级	间歇	加设减振装置、建筑隔声		
	风机类	等效连续 A 声级	间歇	加设减振装置、建筑隔声		
	凉水塔	等效连续 A 声级	间歇	加设减振装置、建筑隔声		
	制冷机	等效连续 A 声级	间歇	加设减振装置、建筑隔声		
	空压机	等效连续 A 声级	间歇	加设减振装置、建筑隔声		

2.6 污染物排放及治理

2.6.1 废气

1、碳酸钙投料过程废气

本项目碳酸钙投料过程产生的废气经布袋除尘器处理后由一根 25 米高排气筒排放。

2、甲酸内浮顶罐大小呼吸废气

本项目甲酸内浮顶罐大小呼吸产生的废气经三级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器处理后由一根 20 米高排气筒排放。

3、成品包装、烘干工序废气

本项目烘干工序废气经两级旋风除尘器处理后，再与成品包装工序废气共同经一级布袋除尘器处理由一根 25 米高排气筒排放。

4、危废库废气、污水处理站废气、反应釜投料、中和、离心机母液储存罐废气

本项目危废库废气、污水处理站废气、反应釜投料、中和、离心机母液储存罐产生的废气，反应釜投料、中和、离心机母液储存罐废气收集后，经一级水吸收+一级氢氧化钙吸收处理，再与经水喷淋处理的危废库废气、经生物滴滤处理的污水处理站废气、浓缩母液离心工序废气、MVR 及母液缓冲罐工序废气共同经现有 1 套一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附装置处理，通过现有一根 25 米高排气筒排放。

5、无组织废气

生产装置中无组织排放废气采取加强生产操作过程密闭、加强废气收集措施、加强设备密封、加强设备维护、加强管理等措施。

2.6.2 废水

1、生产废水

本项目 MVR 冷凝水回用于现有工程，真空泵排水、喷淋塔废水主要成分与项目原料及产品相同回用于生产。

2、生活污水

本项目经化粪池处理后的职工办公生活污水经厂区污水管网排入厂区污水处理站处理后经园区污水管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂处理。

2.6.3 固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为废活性炭、污水处理站污泥、在线检测废液、化验废液、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、除尘器回收粉尘、未沾染毒性敏感性废物的包装物容器、布袋除尘器产生的废布袋、职工生活垃圾等。其中废活性炭、污水处理站污泥、在线检测废液、化验废液、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶属于危险废物，贮存依托现有工程，现有工程设危废贮存库 1 处，利用带有标志的专用容器收集、封口后贮存于危废库房，危废库分区设置，分类存放，委托黄骅新智环保技术有限公司及欧绿保环境科技（沧州）有限公司进行处置。除尘器回收粉尘单独收集，回用于生产；未沾染毒性、敏感性废物的包装物、容器，布袋除尘器产生的废布袋等一般固废贮存依托现有工程，现有工程设一般固废间 1 处，统一收集后贮存于一般固废间，定期由黄骅市共好再生资源回收有限公司及沧州国俊环保科技有限公司清运并送至其公司处置；职工生活垃圾，垃圾箱收集，统一收集后由环卫部门清运处理。

2.6.4 噪声

本项目噪声主要是反应釜搅拌、离心机、干燥机、MVR 循环泵、燃气炉、真空系统、风机类等设备运行时产生的噪声，采取选用低噪声符合国家标准设备、加设减振、消声装置、建筑隔声等降噪措施。

3、环评主要结论

3.1 污染物总量控制指标

本项目污染物总量控制标准为：SO₂：4.526t/a、NO_x：6.788t/a、COD：0.036t/a、氨氮：0.005t/a。

3.2 建设项目的可行性分析结论

综上所述，项目符合国家产业政策、符合区域土地利用总体规划；工程污染源治理措施可

靠有效，污染物均能够达标排放，固体废物能得到合理处置，外排污染物对周围环境影响不大，可以满足区域环境功能区划的要求；项目的风险在落实各项措施和加强管理的条件下，在可接受范围之内；项目符合清洁生产要求；污染物排放总量符合污染物总量控制要求；绝大多数公众支持该项目建设，项目具有良好的经济和社会效益。综上所述，在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的条件下，从环境保护角度分析，工程的建设是可行的。

4、环评批复主要内容

沧港审环字[2022]26 号，《关于河北鹏发化工有限公司年产 3 万吨饲料级甲酸钙项目环境影响报告书的批复》见附件 1。

5、检测技术方案

5.1 检测验收标准

5.1.1 废气

本项目碳酸钙投料过程产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他二级标准；甲酸内浮顶罐大小呼吸产生的非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业标准；成品包装、烘干工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 新建炉窑及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）文件要求；危废库废气、污水处理站废气、反应釜投料及中和反应过程废气产生颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、氨、臭气浓度，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他二级标准及《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 标准，非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业标准，硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

项目下风向无组织排放非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界要求；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。厂区内无组织排放非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值。

5.1.2 废水

本项目 MVR 冷凝水回用于现有工程，真空泵排水、喷淋塔废水主要成分与项目原料及产品相同回用于生产；经化粪池处理后的职工办公生活污水经厂区污水管网排入厂区污水处理站处理后经园区污水管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂处理。总排口废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求。

5.1.3 噪声

本项目噪声主要是反应釜搅拌、离心机、干燥机、MVR 循环泵、燃气炉、真空系统、风机类等设备运行时产生的噪声，南侧厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其余三侧厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

5.2 检测点位、项目及频次

5.2.1 废气

5.2.1.1 检测点位：甲酸内浮顶罐大小呼吸废气+三级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器进口、DA003 排气筒出口各设 1 个检测点；

检测项目：排气流量、非甲烷总烃；

检测频次：正常工况下，连续检测 3 次，检测 2 天。

5.2.1.2 检测点位：碳酸钙投料过程废气布袋除尘器进口、排气筒出口各设 1 个检测点；

检测项目：排气流量、颗粒物；

检测频次：正常工况下，连续检测 3 次，检测 2 天。

5.2.1.3 检测点位：烘干工序两级旋风、成品包装共用一级布袋除尘器排气筒出口设 1 个检测点；

检测项目：排气流量、排气中 O₂、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；

检测频次：正常工况下，连续检测 3 次，检测 2 天。

5.2.1.4 检测点位：危废库废气水喷淋+一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器进口、反应釜投料、中和、离心机母液储存罐废气一级水吸收+一级氢氧化钙吸收+一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器进口、污水处理站废气生物滴滤+一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器进口各设 1 个检测点；

检测项目：排气流量、非甲烷总烃；

检测频次：正常工况下，连续检测 3 次，检测 2 天。

5.2.1.5 检测点位：危废库废气水喷淋、污水处理站废气生物滴滤、反应釜投料、中和、离心机母液储存罐废气一级水吸收+一级氢氧化钙吸收、浓缩母液离心工序废气、MVR 及母液缓冲罐工序废气共用一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器 DA001 排气筒出口设 1 个检测点；

检测项目：排气流量、颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、氨、臭气浓度；

检测频次：正常工况下，连续检测 3 次，检测 2 天。

5.2.1.6 检测点位：厂界下风向设 3 个检测点；

检测项目：颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、氨、臭气浓度；

检测频次：正常工况下，连续检测 4 次，检测 2 天。

5.2.1.7 检测点位：危废间边界 4#、反应釜投料及中和反应车间边界 5#、污水处理站边界 6#、甲酸内浮顶罐区边界 7#各设 1 个检测点；

检测项目：非甲烷总烃；

检测频次：正常工况下，连续检测 4 次，检测 2 天。

5.2.2 废水

检测点位：总排口设 1 个检测点；

检测项目：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、溶解性总固体；

检测频次：正常工况下，连续检测 4 次，检测 2 天。

5.2.3 噪声

检测点位：厂界东、南、西、北各设 1 个检测点；

检测项目：噪声；

检测频次：正常工况下，昼间、夜间各检测 1 次，连续检测 2 天。

5.3 检测分析方法

5.3.1 废气

本项目废气分析项目、检测方法及仪器境况见表 5-1。

表 5-1 废气分析项目、检测方法及仪器情况表

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	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	自动烟尘（气）测试仪、 崂应 3012H、AI-07 自动烟尘烟气综合测试仪、 众瑞 ZR-3260、AI-25/29 恒温恒湿室、 维克 VAC0712A25VW、PM-85 电子天平、 奥豪斯 EX125DZH、PM-80
		《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	—	自动烟尘烟气综合测试仪、 众瑞 ZR-3260、AI-24 电子天平、菁海 FA2204N、PM-05
		《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	0.168 mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器、 众瑞 ZR-3920、PM-01~03 恒温恒湿室、 维克 VAC0712A25VW、PM-85 电子天平、 奥豪斯 EX125DZH、PM-80
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) (5.4.10.3) 亚甲基蓝分光光度法	0.01 mg/m ³	自动烟尘（气）测试仪、 崂应 3012H、AI-07 双路烟气采样器、 众瑞 ZR-3710、AI-11 可见分光光度计、 翱艺 V-1000、AI-04
		《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) (3.1.11.2) 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器、 众瑞 ZR-3920、PM-01~03 可见分光光度计、 翱艺 V-1000、AI-04
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	—	自动烟尘（气）测试仪、 崂应 3012H、AI-07 恶臭气体采样器、 旭和 CQ-01、AE-28
				—

续表 5-1 废气分析项目、检测方法及仪器情况表

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
4	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	自动烟尘（气）测试仪、 崂应 3012H、AI-07 双路烟气采样器、 众瑞 ZR-3710、AI-11 紫外可见分光光度计、 翱艺 UV-1800PC、AI-03
		《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	0.025 mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器、 众瑞 ZR-3920、PM-01~03 紫外可见分光光度计、 翱艺 UV-1800PC、AI-03
5	非甲烷 总烃	《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	自动烟尘（气）测试仪、 崂应 3012H、AI-07 大流量烟尘（气）测试仪、 明华 YQ3000-D、AI-61 自动烟尘烟气综合测试仪、 众瑞 ZR-3260、AI-24/25 多功能阻容式烟气湿度测量仪、 动力伟业 DL-SY60、PM-113/114 真空箱气袋采样器、 海特尔 HT-120F、PM-115/116 动力伟业 DL-6800、PM-101/102 众瑞 ZR-3520、PM-90/91 气相色谱仪、普析 GC1100、AI-01
		《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		真空箱气袋采样器、 众瑞 ZR-3520、PM-88/89 动力伟业 DL-6800、PM-84/103 气相色谱仪、普析 GC1100、AI-01
6	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3 mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪、 众瑞 ZR-3260、AI-29
7	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3 mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪、 众瑞 ZR-3260、AI-29
8	排气中 O ₂	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007 6.3.3 电化学法测定 O ₂	—	自动烟尘烟气综合测试仪、 众瑞 ZR-3260、AI-29
9	排气流量	《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 7 排气流速、流量的测定	—	自动烟尘（气）测试仪、 崂应 3012H、AI-07 大流量烟尘（气）测试仪、 明华 YQ3000-D、AI-61 多功能阻容式烟气湿度测量仪、 动力伟业 DL-SY60、PM-113/114 自动烟尘烟气综合测试仪、 众瑞 ZR-3260、AI-24/25/29

5.3.2 废水

本项目废水分析项目、检测方法及仪器境况见表 5-2。

表 5-2 废水分析项目、检测方法及仪器情况表

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
i	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	—	水质多参数分析仪、 仪电 DZB-712F、AI-53
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4 mg/L	电子天平、 菁海 FA2204N、PM-05
3	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	滴定管
4	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	生化培养箱、 莱玻特瑞 SPL-250、PM-11
5	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	可见分光光度计、 翱艺 V-1000、AI-04
6	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	紫外可见分光光度计、 翱艺 UV-1800PC、AI-03
7	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	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计、 翱艺 UV-1800PC、AI-03
8	溶解性 总固体	《城镇污水水质标准检验方法》 CJ/T 51-2018 9 溶解性固体的测定 重量法	—	电子天平、 菁海 FA2204N、PM-05

5.3.3 噪声

本项目噪声检测方法及仪器境况见表 5-3。

表 5-3 厂界环境噪声分析项目、检测方法及仪器情况表

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》GB 12348-2008	—	多功能声级计、爱华 AWA5688、AI-37 声校准器、爱华 AWA6221B、AE-33

5.4 质量控制

本次检测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

5.4.1 生产处于正常。检测期间生产在不小于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

5.4.2 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

5.4.3 废气检测

废气检测的质量保证按照相关技术规范的要求进行全过程质量控制。废气检测前对使用的仪器均进行了流量校准，分析过程严格按照有关监测方法进行。

5.4.4 废水检测

废水检测在国家相关质量标准原则的指导下，全方位多角度对排水监测过程实施质量控制保证、确保质量监测结果真实有效，使之符合相应的科学规范，从而确保废水监测数据结果的科学性、准确性、时效性、完全性。

5.4.5 噪声检测

按《环境监测技术规范》有关要求，噪声分析仪在正常条件下进行检测，检测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

5.4.6 检测分析方法采用国家颁布标准分析方法，检测人员持证上岗，检测仪器经具有资质的计量机构检定、校准并在有效期内。

5.4.7 检测数据严格实行三级审核制度。

6、检测验收内容、结果和分析评价

6.1 检测验收期间工况

现场检测期间，生产负荷为 100%，满足验收检测工况要求。

6.2 废气分析评价

a、检测结果

本次有组织废气检测结果见表 6-1。

表 6-1 有组织废气检测结果表

检测点位 及日期	检测 项目	单位	检测结果				执行标准 标准号及 标准值	参照 标准 标准值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
甲酸内浮顶罐大小呼吸 废气+三级氢氧化钠吸 收+除雾器+活性炭吸附 净化器进口 2023.2.22	排气流量	Nm ³ /h	1064	1111	1015	1111	/	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	4.08	4.24	3.56	4.24	/	/	/
	非甲烷总烃速率	kg/h	0.004	0.005	0.004	0.005	/	/	/
甲酸内浮顶罐大小呼吸 废气+三级氢氧化钠吸 收+除雾器+活性炭吸附 净化器 DA003 排气筒出口 (高 20 米) 2023.2.22	排气流量	Nm ³ /h	789	864	705	864	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业 标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.34	3.30	3.11	3.34	80	/	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.002	0.003	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	39.3	39.5	39.3	39.5	90	/	/
碳酸钙投料过程废气 布袋除尘器进口 2023.2.22	排气流量	Nm ³ /h	1428	1449	1378	1449	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	183.9	177.1	185.0	185.0	/	/	/
	颗粒物速率	kg/h	0.263	0.257	0.255	0.263	/	/	/
碳酸钙投料过程废气 布袋除尘器 排气筒出口 (高 25 米) 2023.2.22	排气流量	Nm ³ /h	1879	2007	2006	2007	GB16297-1996 表 2 其他二级标 准	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.2	4.6	4.7	4.7	120	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.008	0.009	0.009	0.009	14.45	/	达标
危废库废气水喷淋+一 级水吸收+一级氢氧化 钠吸收+除雾器+活性炭 吸附净化器 进口 2023.2.22	排气流量	Nm ³ /h	785	751	768	785	/	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	7.27	7.33	7.34	7.34	/	/	/
	非甲烷总烃速率	kg/h	0.006	0.006	0.006	0.006	/	/	/
反应釜投料、中和、离 心机母液储存罐废气一 级水吸收+一级氢氧化 钙吸收+一级水吸收+一 级氢氧化钠吸收+除雾 器+活性炭吸附净化器 进口 2023.2.22	排气流量	Nm ³ /h	2922	2837	2874	2922	/	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	6.40	6.66	6.84	6.84	/	/	/
	非甲烷总烃速率	kg/h	0.019	0.019	0.020	0.020	/	/	/

续表 6-1 有组织废气检测结果表

检测点位 及日期	检测 项目	单位	检测结果				执行标准 标准号及 标准值	参照 标准 标准值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
污水处理站废气 生物滴滤+一级 水吸收+一级氢 氧化钠吸收+除 雾器+活性炭吸 附净化器进口 2023.2.22	排气流量	Nm ³ /h	1770	1790	1832	1832	/	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	6.56	7.16	5.76	7.16	/	/	/
	非甲烷总烃速率	kg/h	0.012	0.013	0.011	0.013	/	/	/
危废库废气水喷 淋、污水处理站废 气生物滴滤、反应 釜投料、中和、离 心机母液储存罐 废气一级水吸收 +一级氢氧化钙 吸收、浓缩母液离 心工序废气、 MVR 及母液缓冲 罐工序废气共用 一级水吸收+一 级氢氧化钠吸收 +除雾器+活性炭 吸附净化器 DA001 排气筒出口 (高 25 米) 2023.2.22	排气流量	Nm ³ /h	6999	7223	7241	7241	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.12	3.25	3.11	3.25	80	/	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.022	0.023	0.023	0.023	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	39.4	36.9	37.2	39.4	90	/	/
	排气流量	Nm ³ /h	6999	7223	7241	7241	GB31571-2015 表 5 标准及 GB16297-1996 表 2 其他二级标准	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	7.7	7.5	7.8	7.8	20	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.054	0.054	0.056	0.056	14.45	/	达标
	排气流量	Nm ³ /h	6999	7223	7241	7241	GB14554-93 表 2 标准	/	/
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.03	0.04	0.03	0.04	/	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	2.10×10 ⁻⁴	2.89×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	2.89×10 ⁻⁴	0.90	/	达标
	氨排放浓度	mg/m ³	1.12	1.03	1.15	1.15	/	/	/
	氨排放速率	kg/h	0.008	0.007	0.008	0.008	14	/	达标
	臭气浓度	无量纲	549	478	478	549	6000	/	达标
	排气流量	Nm ³ /h	9692	9113	9233	9692	DB13/1640-2012 表 1、表 2 新建炉窑标 准及环大气 (2019) 56 号文件要求	/	/
烘干工序两级旋 风、成品包装共用 一级布袋除尘器 排气筒出口 (高 25 米) 2023.2.22	排气中 O ₂	%	19.6	19.8	19.3	19.8	/	/	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.2	1.5	1.3	1.5	/	/	/
	颗粒物折算浓度	mg/Nm ³	10.6	15.4	9.5	15.4	30	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.012	0.014	0.012	0.014	/	/	/
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/	/
	二氧化硫折算浓度	mg/Nm ³	/	/	/	/	200	/	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	5	7	8	8	/	/	/
	氮氧化物折算浓度	mg/Nm ³	44	72	58	72	300	/	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	0.048	0.064	0.074	0.074	/	/	/

续表 6-1 有组织废气检测结果表

检测点位 及日期	检测 项目	单位	检测结果				执行标准 标准号及 标准值	参照 标准 标准值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
甲酸内浮顶罐大小呼吸 废气+三级氢氧化钠吸 收+除雾器+活性炭吸附 净化器进口 2023.2.23	排气流量	Nm ³ /h	1058	1074	1041	1074	/	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	4.08	4.48	4.10	4.48	/	/	/
	非甲烷总烃速率	kg/h	0.004	0.005	0.004	0.005	/	/	/
甲酸内浮顶罐大小呼吸 废气+三级氢氧化钠吸 收+除雾器+活性炭吸附 净化器 DA003 排气筒出口 (高 20 米) 2023.2.23	排气流量	Nm ³ /h	766	789	701	789	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业 标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.49	3.81	3.83	3.83	80	/	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	38.1	37.5	37.1	38.1	90	/	/
碳酸钙投料过程废气 布袋除尘器 进口 2023.2.23	排气流量	Nm ³ /h	1476	1405	1428	1476	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	182.2	173.0	179.1	182.2	/	/	/
	颗粒物速率	kg/h	0.269	0.243	0.256	0.269	/	/	/
碳酸钙投料过程废气 布袋除尘器 排气筒出口 (高 25 米) 2023.2.23	排气流量	Nm ³ /h	2016	1884	1882	2016	GB16297-1996 表 2 其他二级标 准	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.6	4.8	4.3	4.8	120	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.009	0.009	0.008	0.009	14.45	/	达标
危废库废气水喷淋+一 级水吸收+一级氢氧化 钠吸收+除雾器+活性炭 吸附净化器进口 2023.2.23	排气流量	Nm ³ /h	733	759	742	759	/	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	7.32	6.89	6.81	7.32	/	/	/
	非甲烷总烃速率	kg/h	0.005	0.005	0.005	0.005	/	/	/
反应釜投料、中和、离 心机母液储存罐废气一 级水吸收+一级氢氧化 钙吸收+一级水吸收+一 级氢氧化钠吸收+除雾 器+活性炭吸附净化器 进口 2023.2.23	排气流量	Nm ³ /h	2866	2897	2911	2911	/	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	6.22	6.13	6.36	6.36	/	/	/
	非甲烷总烃速率	kg/h	0.018	0.018	0.019	0.019	/	/	/

续表 6-1 有组织废气检测结果表

检测点位 及日期	检测 项目	单位	检测结果				执行标准 标准号及 标准值	参照 标准 标准值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
污水处理站废气 生物滴滤+一级 水吸收+一级氢 氧化钠吸收+除 雾器+活性炭吸 附净化器进口 2023.2.23	排气流量	Nm ³ /h	1805	1819	1829	1829	/	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	5.29	5.05	5.28	5.29	/	/	/
	非甲烷总烃速率	kg/h	0.010	0.009	0.010	0.010	/	/	/
危废库废气水喷 淋、污水处理站废 气生物滴滤、反应 釜投料、中和、离 心母液储存罐 废气一级水吸收 +一级氢氧化钙 吸收、浓缩母液离 心工序废气、 MVR 及母液缓冲 罐工序废气共用 一级水吸收+一 级氢氧化钠吸收 +除雾器+活性炭 吸附净化器 DA001 排气筒出口 (高 25 米) 2023.2.23	排气流量	Nm ³ /h	6505	6762	6992	6992	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.09	3.02	2.99	3.09	80	/	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.020	0.020	0.021	0.021	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	38.6	36.5	37.1	38.6	90	/	/
	排气流量	Nm ³ /h	6505	6762	6992	6992	GB31571-2015 表 5 标准及 GB16297-1996 表 2 其他二级标准	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	7.2	7.5	7.1	7.5	20	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.047	0.051	0.050	0.051	14.45	/	达标
	排气流量	Nm ³ /h	6505	6762	6992	6992	GB14554-93 表 2 标准	/	/
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.03	0.03	0.03	0.03	/	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	1.95×10 ⁻⁴	2.03×10 ⁻⁴	2.10×10 ⁻⁴	2.10×10 ⁻⁴	0.90	/	达标
	氨排放浓度	mg/m ³	1.06	1.18	1.10	1.18	/	/	/
	氨排放速率	kg/h	0.007	0.008	0.008	0.008	14	/	达标
	臭气浓度	无量纲	478	549	478	549	6000	/	达标
	排气流量	Nm ³ /h	9791	9496	9045	9791	DB13/1640-2012 表 1、表 2 新建炉窑标 准及环大气〔2019〕 56 号文件要求	/	/
	排气中 O ₂	%	19.4	19.7	19.3	19.7	/	/	/
烘干工序两级旋 风、成品包装共用 一级布袋除尘器 排气筒出口 (高 25 米) 2023.2.23	颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.6	1.2	1.5	1.6	/	/	/
	颗粒物折算浓度	mg/Nm ³	12.3	11.4	10.9	12.3	30	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.016	0.011	0.014	0.016	/	/	/
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/	/
	二氧化硫折算浓度	mg/Nm ³	/	/	/	/	200	/	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	5	7	8	8	/	/	/
	氮氧化物折算浓度	mg/Nm ³	39	67	58	67	300	/	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	0.049	0.066	0.072	0.072	/	/	/

备注：1、“ND”表示未检出；2、非甲烷总烃浓度均以碳计。

b、检测结果评价

本项目碳酸钙投料过程废气布袋除尘器排气筒（高 25 米）出口颗粒物最高排放浓度为 $4.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他二级标准（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$ ）。

本项目烘干工序两级旋风、成品包装共用一级布袋除尘器排气筒（高 25 米）出口颗粒物最高排放浓度为 $15.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最高排放浓度为 $72\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度未检出，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 新建炉窑标准及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）文件要求（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

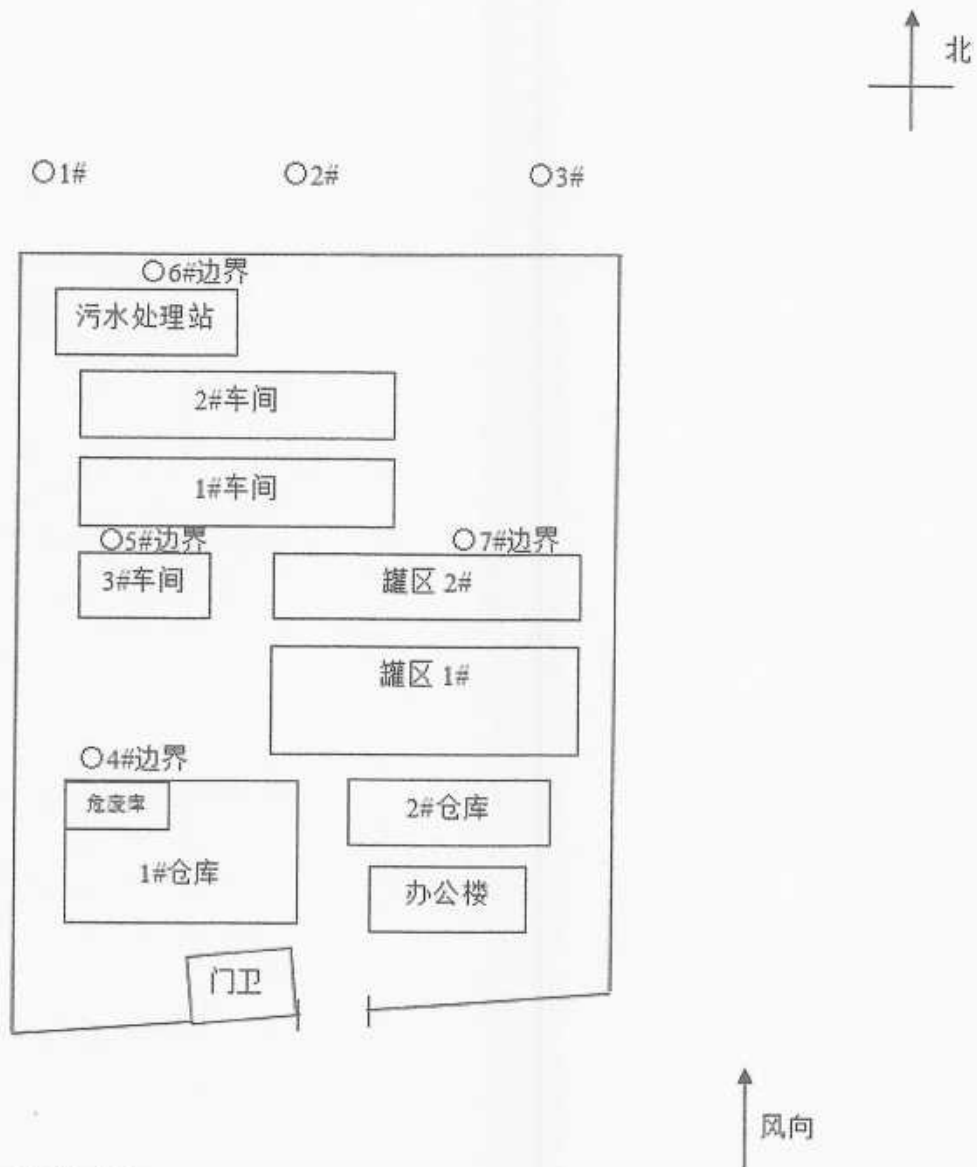
本项目危废库废气水喷淋、污水处理站废气生物滴滤、反应釜投料、中和、离心机母液储存罐废气一级水吸收+一级氢氧化钙吸收、浓缩母液离心工序废气、MVR 及母液缓冲罐工序废气共用一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器 DA001 排气筒（高 25 米）出口颗粒物最高排放浓度为 $7.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.056\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他二级标准（颗粒物浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$ ）；硫化氢排放速率最大测定值为 $2.89 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，氨排放速率最大测定值为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大测定值为 549（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准（硫化氢 $\leq 0.90\text{kg}/\text{h}$ ，氨 $\leq 14\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度 ≤ 6000 （无量纲））；非甲烷总烃最高排放浓度为 $3.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业标准（非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本项目甲酸内浮顶罐大小呼吸废气+三级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器 DA003 排气筒（高 20 米）出口非甲烷总烃最高排放浓度为 $3.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业标准（非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

经计算，甲酸内浮顶罐大小呼吸废气+三级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器非甲烷总烃最低去除效率为 37.1%，危废库废气水喷淋、污水处理站废气生物滴滤、反应釜投料、中和、离心机母液储存罐废气一级水吸收+一级氢氧化钙吸收、浓缩母液离心工序废气、MVR 及母液缓冲罐工序废气共用一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器非甲烷总烃最低去除效率为 36.5%，均不满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业标准（去除效率 $\geq 90\%$ ），故均加测车间边界浓度。

c、检测结果

监测点位示意图:



注：○为无组织废气检测点位。

本次无组织废气检测结果见表 6-2。

表 6-2 无组织废气检测结果表

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果						执行标准 标准号及 标准值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	时均值	最大值		
2023.2.22	颗粒物 (mg/m ³)	下风向 1#	0.391	0.424	0.424	0.402	/	0.439	GB16297-1996 表 2 无组织标准 标准值: 1.0	达标
		下风向 2#	0.439	0.404	0.429	0.418	/			
		下风向 3#	0.412	0.373	0.364	0.400	/			
	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	下风向 1#	0.94	0.88	0.82	0.90	/	1.00	DB13/2322-2016 表 2 其他企业 标准 标准值: 2.0	达标
		下风向 2#	0.94	0.89	0.99	0.88	/			
		下风向 3#	0.85	0.83	1.00	0.94	/			
		危废间边界 4#	1.33	1.40	1.40	1.32	1.36	1.40	DB13/2322-2016 表 3 及 GB37822-2019 附录 A 表 A.1 特别 排放限值 监控点处 1h 平均 浓度值(时均值): 4.0 监控点处任意一 次浓度值(最大 值): 20	达标
		反应釜投料及 中和反应车间 边界 5#	1.28	1.32	1.22	1.22	1.26	1.32		达标
		污水处理站 边界 6#	1.22	1.32	1.35	1.37	1.32	1.37		达标
		甲酸内浮顶罐 区边界 7#	1.21	1.35	1.35	1.23	1.28	1.35		达标
	氨 (mg/m ³)	下风向 1#	0.147	0.108	0.126	0.087	/	0.147	GB14554-93 表 1 二级新改扩建 标准 标准值: 1.5	达标
		下风向 2#	0.108	0.089	0.106	0.106	/			
		下风向 3#	0.127	0.127	0.088	0.068	/			
	硫化氢 (mg/m ³)	下风向 1#	0.005	0.007	0.006	0.005	/	0.007	GB14554-93 表 1 二级新改扩建 标准 标准值: 0.06	达标
		下风向 2#	0.005	0.005	0.006	0.006	/			
		下风向 3#	0.006	0.006	0.005	0.006	/			
	臭气浓度 (无量纲)	下风向 1#	13	16	14	14	/	16	GB14554-93 表 1 二级新改扩建 标准 标准值: 20	达标
		下风向 2#	15	13	13	15	/			
		下风向 3#	14	15	16	12	/			

续表 6-2 无组织废气检测结果表

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果						执行标准 标准号及 标准值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	时均值	最大值		
2023.2.23	颗粒物 (mg/m ³)	下风向 1#	0.405	0.394	0.379	0.415	/	0.432	GB16297-1996 表 2 无组织标准 标准值: 1.0	达标
		下风向 2#	0.431	0.404	0.399	0.391	/			
		下风向 3#	0.374	0.373	0.432	0.417	/			
	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	下风向 1#	0.89	0.97	0.93	0.95	/	0.98	DB13/2322-2016 表 2 其他企业 标准 标准值: 2.0	达标
		下风向 2#	0.93	0.81	0.98	0.94	/			
		下风向 3#	0.84	0.91	0.87	0.92	/			
		危废间边界 4#	1.38	1.30	1.32	1.20	1.30	1.38	DB13/2322-2016 表 3 及 GB37822-2019 附录 A 表 A.1 特别 排放限值 监控点处 1h 平均 浓度值 (时均值): 4.0 监控点处任意一 次浓度值 (最大 值): 20	达标
		反应釜投料及 中和反应车间 边界 5#	1.20	1.22	1.30	1.34	1.26	1.34		达标
		污水处理站 边界 6#	1.31	1.36	1.25	1.24	1.29	1.36		达标
		甲酸内浮顶罐 区边界 7#	1.26	1.20	1.32	1.29	1.27	1.32		达标
	氨 (mg/m ³)	下风向 1#	0.148	0.108	0.069	0.124	/	0.148	GB14554-93 表 1 二级新扩改建 标准 标准值: 1.5	达标
		下风向 2#	0.070	0.088	0.144	0.106	/			
		下风向 3#	0.129	0.127	0.107	0.087	/			
	硫化氢 (mg/m ³)	下风向 1#	0.007	0.006	0.006	0.006	/	0.008	GB14554-93 表 1 二级新扩改建 标准 标准值: 0.06	达标
		下风向 2#	0.008	0.006	0.007	0.006	/			
		下风向 3#	0.008	0.007	0.006	0.005	/			
	臭气浓度 (无量纲)	下风向 1#	16	14	14	15	/	16	GB14554-93 表 1 二级新扩改建 标准 标准值: 20	达标
		下风向 2#	15	15	16	13	/			
		下风向 3#	13	12	14	14	/			

备注: 非甲烷总烃浓度均以碳计。

d、检测结果评价

本项目厂界下风向无组织排放颗粒物浓度最高值为 0.439mg/m³, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准 (颗粒物≤1.0mg/m³); 硫化氢浓度最大测定值为 0.008mg/m³, 氨浓度最大测定值为 0.148mg/m³, 臭气浓度最大测定值为 16 (无量纲), 均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建标准 (硫化氢≤0.06mg/m³,

氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ ，臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）；非甲烷总烃浓度最高值为 1.00mg/m^3 ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界浓度限值要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）。危废间边界 4#无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 1.40mg/m^3 ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 1.36mg/m^3 ；反应釜投料及中和反应车间边界 5#无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 1.34mg/m^3 ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 1.26mg/m^3 ；污水处理站边界 6#无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 1.37mg/m^3 ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 1.32mg/m^3 ；甲酸内浮顶罐区边界 7#无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 1.35mg/m^3 ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 1.28mg/m^3 ，均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值（非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值（时均值） $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值（最大值） $\leq 20\text{mg/m}^3$ ）。

6.3 废水分析评价

a、本次废水检测结果见表 6-3。

表 6-3 废水检测结果表

监测点位 及时间	监测项目		单位	监测结果					执行标准号 及标准值	达标 情况
				1	2	3	4	平均值 /范围		
总排口 2023.2.22	样品状态			浅黄、无味、透明、无油膜					GB8978-1996 表 4 二级标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求	/
	流量		m ³ /d	0.5					/	/
	pH 值	样品温度	℃	10.3	11.4	10.5	10.1	/	/	/
		样品浓度	无量纲	7.2	7.4	7.3	7.1	7.1~7.4	6.5~9	达标
	悬浮物		mg/L	12	14	13	10	12	30	达标
	化学需氧量		mg/L	40	40	42	41	41	150	达标
	五日生化需氧量		mg/L	11.0	11.4	11.9	11.6	11.5	30	达标
	氨氮		mg/L	0.304	0.326	0.340	0.332	0.326	20	达标
	总磷		mg/L	0.78	0.80	0.79	0.81	0.80	1	达标
	总氮		mg/L	7.08	6.92	6.67	6.99	6.92	45	达标
	溶解性总固体		mg/L	1677	1678	1691	1640	1672	2000	达标

续表 6-3 废水检测结果表

监测点位 及时间	监测 项目		单位	监测结果					执行标准号 及标准值	达标 情况
				1	2	3	4	平均值 /范围		
总排口 2023.2.23	样品状态			浅黄、无味、透明、无油膜					GB8978-1996 表 4 二级标准及沧 州绿源水处理有 限公司临港污水 处理厂进水水质 要求	/
	流量		m ³ /d	0.5					/	/
	pH 值	样品温度	℃	9.8	10.3	10.1	11.2	/	/	/
		样品浓度	无量纲	7.3	7.4	7.2	7.4	7.2~7.4	6.5~9	达标
	悬浮物		mg/L	12	12	14	13	13	30	达标
	化学需氧量		mg/L	43	40	41	42	42	150	达标
	五日生化需氧量		mg/L	12.2	11.1	11.8	11.6	11.7	30	达标
	氨氮		mg/L	0.243	0.234	0.224	0.254	0.239	20	达标
	总磷		mg/L	0.80	0.81	0.79	0.81	0.80	1	达标
	总氮		mg/L	6.89	6.70	7.12	6.91	6.90	45	达标
	溶解性总固体		mg/L	1711	1704	1706	1695	1704	2000	达标

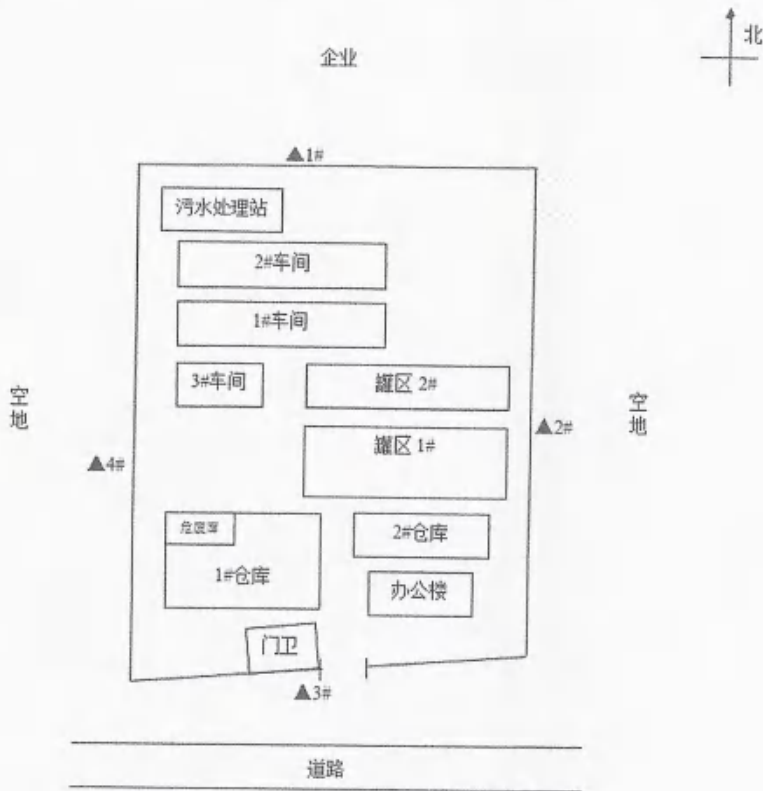
b、检测结果评价

本项目总排口的废水中各项指标平均值（范围）分别为 pH 值：7.1~7.4（无量纲），悬浮物：13mg/L，化学需氧量：42mg/L，五日生化需氧量：11.7mg/L，氨氮：0.326mg/L，总磷：0.80mg/L，总氮：6.92mg/L，溶解性总固体：1704mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求（pH 值：6.5~9（无量纲），悬浮物≤30mg/L，化学需氧量≤150mg/L，五日生化需氧量≤30mg/L，氨氮≤20mg/L，总磷≤1mg/L，总氮≤45mg/L，溶解性总固体≤2000mg/L）。

6.4 噪声分析评价

a、检测结果本次噪声监测结果见表 6-4、6-5。

监测点位示意图：



注：▲为厂界环境噪声检测点位。

表 6-4 厂界环境噪声检测质控结果 单位：dB(A)

检测因子	检测方法名称及国标代号	仪器名称、型号、编号	声级计较准值
等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计、爱华 AWA5688、AI-37 声校准器、爱华 AWA6221B、AE-33	测量前：93.8 测量后：93.8

表 6-5 厂界环境噪声检测结果表 单位：dB(A)

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果	标准限值	达标情况
厂界 1# (北侧)	2023.2.22	昼	58	昼间标准限值 65 夜间标准限值 55	达标
		夜	42		
	2023.2.23	昼	61		
		夜	48		
厂界 2# (东侧)	2023.2.22	昼	62		
		夜	40		
	2023.2.23	昼	57		
		夜	50		
厂界 4# (西侧)	2023.2.22	昼	63		
		夜	45		
	2023.2.23	昼	58		
		夜	45		

续表 6-5 厂界环境噪声检测结果表

单位: dB(A)

续表 6-5) 厂界环境噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果	标准限值	达标情况
厂界 3# (南侧)	2023.2.22	昼	65	昼间标准限值 70	达标
		夜	40		
	2023.2.23	昼	59	夜间标准限值 55	
		夜	47		

备注: 该项目南侧厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求, 其余三侧厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

b、检测结果评价

本项目南侧厂界环境噪声昼间值为 59~65dB(A), 夜间值为 40~47dB(A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准要求(昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A)); 其余三侧厂界环境噪声昼间值为 57~63dB(A), 夜间值为 40~50dB(A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求(昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))。

6.5 固体废弃物分析评价

本项目产生的固体废物主要为废活性炭、污水处理站污泥、在线检测废液、化验废液、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、除尘器回收粉尘、未沾染毒性敏感性废物的包装物容器、布袋除尘器产生的废布袋、职工生活垃圾等。其中废活性炭、污水处理站污泥、在线检测废液、化验废液、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶属于危险废物, 贮存依托现有工程, 现有工程设危废贮存库 1 处, 利用带有标志的专用容器收集、封口后贮存于危废库房, 危废库分区设置, 分类存放, 委托黄骅新智环保技术有限公司及欧绿保环境科技(沧州)有限公司进行处置。除尘器回收粉尘单独收集, 回用于生产; 未沾染毒性、敏感性废物的包装物、容器, 布袋除尘器产生的废布袋等一般固废贮存依托现有工程, 现有工程设一般固废间 1 处, 统一收集后贮存于一般固废间, 定期由黄骅市共好再生资源回收有限公司及沧州国俊环保科技有限公司清运并送至其公司处置; 职工生活垃圾, 垃圾箱收集, 统一收集后由环卫部门清运处理。

6.6 主要污染物总量排放情况

主要污染物实际年排放量与项目环评总量指标对比情况见下表

项目	环评总量指标	实测排放量	备注
COD	0.036t/a	0.006t/a	未检出项目总量按其检出限一半计算。
氨氮	0.005t/a	4.89×10^{-5} t/a	
二氧化硫	4.526t/a	0.106t/a	
氮氧化物	6.788t/a	0.564t/a	

7、“三同时”执行情况

建设项目环保设施落实情况见表 7-1。

表 7-1 建设项目环保设施落实情况

表 7-1 建设项目环保设施落实情况									
项目	污染源	污染因子	环保治理措施			验收指标	验收标准	落实情况	
			收集	治理	排放				
废气	碳酸钙投料过程废气	颗粒物	集气罩	现有工程 TA004 废气处理措施(布袋除尘器)	1 根 25m 高的 DA002 排气筒高空排放	颗粒物: 最高允许排放浓度: 120mg/m ³ 最高允许排放速率: 14.45kg/h 排气筒高度: 25m	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中其他二级标准要求	已落实	
	反应釜投料及中和反应过程废气	颗粒物 非甲烷总烃	真空+集气罩	TA015 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钙吸收)+TA014 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器)	1 根 25m 高的 DA001 排气筒高空排放	颗粒物: 最高允许排放浓度: 20mg/m ³ 最高允许排放速率: 14.45kg/h 排气筒高度: 25m	颗粒物执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中其他二级标准要求	已落实, 将一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器改为一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器	
	离心过程废气	/	管道						
	母液储存罐产生呼吸废气	/	管道						
	MVR 及母液缓冲罐产生废气	/	管道	现有工程 TA014 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器)		非甲烷总烃: 最高允许排放浓度: 80mg/m ³ 最低去除效率 90% 排气筒高度: 25m	非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中有机化工业有机废气排放口非甲烷总烃排放限值要求		
	浓缩母液离心过程产生废气	/	管道						
	危废库废气	非甲烷总烃	密闭	现有工程 TA012 废气处理措施(水喷淋)+TA014 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器)		NH ₃ : 排放量: 14kg/h H ₂ S: 排放量: 0.9kg/h 臭气浓度: 6000 (无量纲) 排气筒高度: 25m	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相应标准		
	厂区污水处理站废气	非甲烷总烃 NH ₃ H ₂ S 臭气浓度	密闭	现有工程 TA013 废气处理措施(生物滴滤)+TA014 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器)					

续表 7-1 建设项目环保设施落实情况

项目	污染源	污染因子	环保治理措施			验收指标	验收标准	落实情况
			收集	治理	排放			
废气	烘干过程产生废气	颗粒物 SO ₂ NO _x	管道	TA016、 TA017、 TA018 废气 处理措施（两 级旋风+一级 布袋除尘器）	1 根 25m 高的 DA004 排气 筒高空排放	颗粒物： 30mg/m ³ SO ₂ : 200mg/m ³ NO _x : 300mg/m ³ 排气筒高度：25m	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中新建干燥炉、窑颗粒物排放限值，《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）文件要求	已落实
	成品包装过程产生废气	颗粒物	集气罩	TA016、 TA017、 TA018 废气 处理措施中的一级布袋除尘器				
	甲酸内浮顶罐大、小呼吸废气	非甲烷总烃	管道、 集气罩	现有工程 TA009、 TA010、 TA011 废气 处理措施（三级氢氧化钠吸收+除雾器）	1 根 20m 高的 DA003 排气 筒	非甲烷总烃： 最高允许排放浓度：80mg/m ³ 最低去除效率 90% 排气筒高度：20m	非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/322-2016）表 1 中有机化工业有机废气排放口非甲烷总烃排放限值要求	已落实，将三级氢氧化钠吸收+除雾器改为三级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器

续表 7-1 建设项目环保设施落实情况

项目	污染源	污染因子	环保治理措施			验收指标	验收标准	落实情况
			收集	治理	排放			
废气	无组织废气	颗粒物 非甲烷总烃 NH ₃ H ₂ S 臭气浓度	采取加强生产操作过程密闭、加强废气收集措施、加强设备密封、加强设备维护、加强管理等措施			颗粒物： 周界外浓度最高点：1.0mg/m ³ 非甲烷总烃： 企业边界浓度限值：2.0mg/m ³ 非甲烷总烃厂区内无组织特别排放限值： 1h 平均浓度值：6mg/m ³ 任意一次浓度值：20mg/m ³ NH ₃ ： 厂界标准值：1.5mg/m ³ H ₂ S： 厂界标准值：0.06mg/m ³ 臭气浓度：20（无量纲）	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他无组织排放监控浓度限值要求 非甲烷总烃厂界执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值 非甲烷总烃厂区执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中非甲烷总烃厂区内无组织特别排放限值要求 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准	已落实
废水	生产及生活污水	pH 值	本项目 MVR 冷凝水回用于现有工程，真空泵排水、喷淋塔废水主要成分与项目原料及产品相同回用于生产，主要排水环节职工办公生活污水。经化粪池处理后的职工办公生活污水经厂区污水管网排入厂区污水处理站处理后经园区污水管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂处理。			6.5~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准及州绿源水处理有限公司临港污水处理厂收水标准	已落实
		SS				30mg/L		
		COD				150mg/L		
		BOD ₅				30mg/L		
		氨氮				20mg/L		
		TP（磷酸盐）				1mg/L		
		TN				45mg/L		
		盐份（溶解性总固体）				2000mg/L		

续表 7-1 建设项目环保设施落实情况

续表 7-1 建设项目环保设施落实情况									
项目	污染源	污染因子	环保治理措施			验收指标	验收标准	落实情况	
			收集	治理	排放				
固废	危险废物	厂区污水处理站污泥	依托现有工程，现有工程设危废贮存库 1 处，利用带有标志的专用容器收集、封口后贮存于危废库房，危废库分区设置，分类存放，委托有资质单位进行处置			委托有资质单位进行处置	不外排	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相应标准及其修改单	已落实，增加废活性炭交由黄骅新智环保技术有限公司及欧绿保环境科技（沧州）有限公司处理
		在线检测废液							
		化验废液							
		废润滑油							
		废润滑油桶							
		废油漆桶							
	一般固废	除尘器回收粉尘	粉尘单独收集，回用于生产；一般固废贮存依托现有工程，现有工程设一般固废间 1 处，统一收集后贮存于一般固废间，定期由物资回收公司回收			定期由物资回收公司回收	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）（2020 年 4 月 29 日）的要求	已落实，由黄骅市共好再生资源回收有限公司及沧州国俊环保科技有限公司处理
		未沾染毒性、敏感性废物的包装物、容器							
		除尘器废布袋							
生活垃圾	职工生活垃圾	垃圾箱收集，统一收集后由环卫部门清运处理	由环卫部门清运处理	不外排	/	已落实			
噪声	本项目新增产生噪声的设备主要为反应釜搅拌、离心机、干燥机、MVR 循环泵、燃气炉、真空系统、风机类等		项目选用低噪声符合国家标准 的设备、加设减振、消声装置、建筑隔声等			昼间 ≤65dB(A) 夜间 ≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	已落实	
						昼间 ≤70dB(A) 夜间 ≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准		

8、结论及建议

8.1 验收检测结论

8.1.1 生产工况

现场检测期间,生产负荷为 100%,满足验收检测工况要求。

8.1.2 废气

本项目碳酸钙投料过程废气布袋除尘器排气筒(高 25 米)出口颗粒物最高排放浓度为 $4.8\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$,均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 其他二级标准(颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$)。

本项目烘干工序两级旋风、成品包装共用一级布袋除尘器排气筒(高 25 米)出口颗粒物最高排放浓度为 $15.4\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物最高排放浓度为 $72\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫浓度未检出,均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1、表 2 新建炉窑标准及《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号)文件要求(颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$)。

本项目危废库废气水喷淋、污水处理站废气生物滴滤、反应釜投料、中和、离心机母液储存罐废气一级水吸收+一级氢氧化钙吸收、浓缩母液离心工序废气、MVR 及母液缓冲罐工序废气共用一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器 DA001 排气筒(高 25 米)出口颗粒物最高排放浓度为 $7.8\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.056\text{kg}/\text{h}$,均符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 5 标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 其他二级标准(颗粒物浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$);硫化氢排放速率最大测定值为 $2.89 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$,氨排放速率最大测定值为 $0.008\text{kg}/\text{h}$,臭气浓度最大测定值为 549(无量纲),均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准(硫化氢 $\leq 0.90\text{kg}/\text{h}$,氨 $\leq 14\text{kg}/\text{h}$,臭气浓度 ≤ 6000 (无量纲));非甲烷总烃最高排放浓度为 $3.25\text{mg}/\text{m}^3$,符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 有机化工业标准(非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$)。

本项目甲酸内浮顶罐大小呼吸废气+三级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器 DA003 排气筒(高 20 米)出口非甲烷总烃最高排放浓度为 $3.83\text{mg}/\text{m}^3$,符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 有机化工业标准(非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$)。

经计算,甲酸内浮顶罐大小呼吸废气+三级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器非甲烷总烃最低去除效率为 37.1%,危废库废气水喷淋、污水处理站废气生物滴滤、反应釜投料、中和、离心机母液储存罐废气一级水吸收+一级氢氧化钙吸收、浓缩母液离心工序废气、MVR

及母液缓冲罐工序废气共用一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附净化器非甲烷总烃最低去除效率为 36.5%，均不满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业标准要求（非甲烷总烃去除效率 $\geq 90\%$ ），故均加测车间边界浓度。

本项目厂界下风向无组织排放颗粒物浓度最高值为 $0.439\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；硫化氢浓度最大测定值为 $0.008\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨浓度最大测定值为 $0.148\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大测定值为 16（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准（硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））；非甲烷总烃浓度最高值为 $1.00\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界浓度限值要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。危废间边界 4#无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.36\text{mg}/\text{m}^3$ ；反应釜投料及中和反应车间边界 5#无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ；污水处理站边界 6#无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.37\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲酸内浮顶罐区边界 7#无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值（非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值（时均值） $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值（最大值） $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

8.1.3 废水

本项目总排口的废水中各项指标平均值（范围）分别为 pH 值：7.1~7.4（无量纲），悬浮物： $13\text{mg}/\text{L}$ ，化学需氧量： $42\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量： $11.7\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮： $0.326\text{mg}/\text{L}$ ，总磷： $0.80\text{mg}/\text{L}$ ，总氮： $6.92\text{mg}/\text{L}$ ，溶解性总固体： $1704\text{mg}/\text{L}$ ，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求（pH 值：6.5~9（无量纲），悬浮物 $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ ，化学需氧量 $\leq 150\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量 $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ ，总磷 $\leq 1\text{mg}/\text{L}$ ，总氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ ，溶解性总固体 $\leq 2000\text{mg}/\text{L}$ ）。

8.1.4 噪声

本项目南侧厂界环境噪声昼间值为 59~65dB(A)，夜间值为 40~47dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求（昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）；

其余三侧厂界环境噪声昼间值为 57~63dB(A)，夜间值为 40~50dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求（昼间 ≤ 65 dB(A)，夜间 ≤ 55 dB(A)）。

8.1.5 固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为废活性炭、污水处理站污泥、在线检测废液、化验废液、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、除尘器回收粉尘、未沾染毒性敏感性废物的包装物容器、布袋除尘器产生的废布袋、职工生活垃圾等。其中废活性炭、污水处理站污泥、在线检测废液、化验废液、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶属于危险废物，贮存依托现有工程，现有工程设危废贮存库 1 处，利用带有标志的专用容器收集、封口后贮存于危废库房，危废库分区设置，分类存放，委托黄骅新智环保技术有限公司及欧绿保环境科技（沧州）有限公司进行处置。除尘器回收粉尘单独收集，回用于生产；未沾染毒性、敏感性废物的包装物、容器，布袋除尘器产生的废布袋等一般固废贮存依托现有工程，现有工程设一般固废间 1 处，统一收集后贮存于一般固废间，定期由黄骅市共好再生资源回收有限公司及沧州国俊环保科技有限公司清运并送至其公司处置；职工生活垃圾，垃圾箱收集，统一收集后由环卫部门清运处理。

8.1.6 污染物排放总量

河北鹏发化工有限公司年产 3 万吨饲料级甲酸钙项目投入运行后，化学需氧量年排放量 0.006 吨，氨氮年排放量 4.89×10^{-5} 吨，二氧化硫年排放量 0.106 吨，氮氧化物年排放量 0.564 吨，满足项目总量指标的要求（COD: 0.036t/a，氨氮: 0.005t/a，SO₂: 4.526t/a，NO_x: 6.788t/a）。

8.2 建议

- 1、建立健全环境管理机构，搞好环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高大家的环保意识。
- 2、做好厂区的绿化工作，使之美化和净化工作环境。
- 3、加强各种环保设施的维护管理，确保其正常运行。

沧州临港经济技术开发区行政审批局

沧港审环字[2022]26 号

关于河北鹏发化工有限公司 年产 3 万吨饲料级甲酸钙项目环境影响 报告书的批复

河北鹏发化工有限公司：

你单位所报《河北鹏发化工有限公司年产 3 万吨饲料级甲酸钙项目环境影响报告书》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，结合专家组评审意见，经研究，现批复如下：

一、拟建项目位于沧州临港经济技术开发区东区，河北鹏发化工有限公司现有厂区内，不新增占地。项目总投资 1000 万元，其中环保投 59 万元，占总投资的 5.9%。工程对现有仓库（3#）进行改造，内设甲酸钙生产装置 3 套，配套建设相应环保治理设施，其它公用辅助设施均依托现有工程。项目建成

后，年产3万吨饲料级甲酸钙。

该项目符合沧州临港经济技术开发区规划，符合国家及省产业政策，在全面落实报告书提出的各项生态保护和污染防治措施后，主要污染物排放符合总量控制指标要求，其环境不利影响能够得到控制。我局原则同意你厂按照环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺和拟采取的生态环境保护措施要求开展建设。

二、项目建设和运行过程中要加强环境管理，认真落实报告书提出的废气、废水、噪声、固体废物等各项污染防治和生态保护措施，并重点做好以下工作：

1、加强废气污染防治。项目反应釜投料、中和、离心机母液储存罐废气收集后，经“一级水吸收+一级氢氧化钙吸收”处理，再与经水喷淋处理的危废库废气、经生物滴滤处理的污水处理站废气、浓缩母液离心工序废气、MVR及母液缓冲罐工序废气共同经现有1套“一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器”装置处理，通过现有1根25米高排气筒（DA001）排放，外排废气中颗粒物需满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表4标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中其他行业二级标准要求，非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中有机化工业标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准要求。

碳酸钙投料工序废气依托现有布袋除尘器处理后，通过1

根 25 米高排气筒 (DA002) 排放, 外排废气中颗粒物须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中其他二级标准要求。甲酸储罐呼吸废气依托现有“三级氢氧化钠吸收+除雾器”装置处理, 通过 1 根 20 米高排气筒 (DA003) 排放, 外排废气中非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中有机化工业标准要求。

烘干工序废气经两级旋风除尘器处理后, 再与成品包装工序废气共同经一级布袋除尘器处理, 通过 1 根 25 米高排气筒 (DA004) 排放, 外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 表 1、表 2 中新建炉窑标准及沧州市生态环境局关于印发《关于工业炉窑治理的专项实施方案》中标准要求。

项目需采取有效措施减少无组织排放, 确保厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源无组织排放监控浓度限值要求, 非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值要求, 氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准要求。

2、加强废水污染防治。本项目废水主要有 MVR 冷凝水、真空泵排水、喷淋塔废水及生活污水。其中 MVR 冷凝水回用于现有工程, 真空泵排水及喷淋塔废水回用于生产, 生活污水排入厂区现有污水处理站, 处理站设计能力 $100\text{m}^3/\text{d}$, 采用“调节+混凝沉淀+UASB+A/O”工艺, 处理后废水经园区管网排入沧

州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进一步处理,外排废水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中二级标准要求及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求。

3、加强固废污染防治。项目运行过程中产生的固体废物采取分类管理,妥善贮存、处置,严格按照规定做到“资源化、减量化、无害化”。认真落实环评报告书规定的固体废物处理、处置措施,严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和固体废物分类管理名录进行妥善处理,不准随意外排。危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位进行安全妥善处置,厂内危险废物临时贮存地点采取相关措施后符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,危险废物厂内贮存不得超过一年。

4、加强噪声污染防治。本项目须选用低噪声设备,采取减振装置、厂房隔声等措施,确保项目实施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类(东、西、北)及4类(南)标准要求。

5、加强防腐、防渗措施。按要求对一般污染防治区和重点污染防治区进行防渗施工。

6、严格强化环境风险防范和应急措施,加强对环境风险源的运行管理。制定应急预案,并与开发区及相关部门应急预案做好衔接,定期进行应急培训和演练,有效防范和应对环境风险。

7、落实环境管理职责,确保项目各项环保措施得到严格

落实。要定期对废气、废水、噪声等防治设施进行检查，保证正常运转。对废气、废水排放等进行监测，确保达标排放。

8、落实清洁生产措施。项目须采用先进的生产工艺、技术和设备，加强生产全过程管理，减少各种污染物的产生。

三、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施、防止生态破坏的措施和环境风险防范措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。在项目建设、运行过程中产生与经审批的环评文件不符的情形，应依法办理相关环保手续。

四、以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设和管理中认真予以落实，确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定。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。项目经验收，达到国家环境保护标准和要求，方能投入正式运行。

五、你单位在接到本批复后 10 个工作日内，须将环境影响报告书及其批复送沧州渤海新区临港经济技术开发区生态环境分局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

六、该项目的“三同时”现场监督检查由沧州渤海新区临港经济技术开发区生态环境分局负责。

二〇二二年七月十九日

(此页为空白)

主题词：河北鹏发 甲酸钙 环评报告书 批复意见
沧州临港经济技术开发区行政审批局 2022 年 7 月 19 日印

附件2 危险废物处理合同



危险废物无害化处置合同

(合同编号: 8133A2022- 665)

项 目 名 称: 危险废物无害化处置项目

委托方(甲 方): 河北鹏发化工有限公司

受托方(乙 方): 黄骅新智环保技术有限公司

签 订 地 点: 沧州市黄骅市常郭镇前王桥工业园

有 效 期 限: 2022年11月13日至2023年11月12日



危险废物处置合同

委托方(甲方)	河北鹏发化工有限公司	法定代表人	尚付鹏
通讯地址	沧州临港经济技术开发区东区		
项目联系人	尚国松	联系方式	18931787779
电子邮箱		传真号	

受托方(乙方)	黄骅新智环保技术有限公司	法定代表人	杨宇
通讯地址	沧州市黄骅市常郭镇前王桥村工业园区		
项目联系人	王庆伟	联系方式	18831738881
电子邮箱		传真号	

鉴于甲方希望就产生的危险废物进行无害化处置服务,并同意支付相应的处置费用。双方经过平等协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律的规定,达成如下协议,并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语:

1. 危险废物:危险废物是指列入国家危险废物名录的具有危险特性的废物。
2. 处置:是指在有处置资质的工厂内,进行无害化处理。

第二条 甲方委托乙方处置技术服务内容:

1. 处置技术服务目标:乙方负责专业运输车队的协调及运输,现场清理及包装人工机械费用,按照甲方要求清理,达到甲方要求清理标准。
2. 处置技术服务内容:乙方根据不同的危险特性和理化性质采用合适的处置方式对危险废物进行处置。如有需要,乙方派出专业技术人员与甲方进行交流,了解甲方的危险废物产生及相关事宜。
3. 处置技术服务方式:合同期内一次性或者长期不间断进行。

第三条 乙方应按下列要求完成处置技术服务工作:

1. 处置技术服务进度:按甲乙双方协商服务进度进行。
2. 处置技术服务质量要求:符合国家相关法律要求或行业标准。
3. 处置技术服务期限要求:合同有效期内。
4. 乙方不负责本单位经营范围以外物料的处置。

第四条 为保证乙方安全有效进行处置技术服务工作,甲方应当向乙方提供:

1. 提供相关样品化验。
2. 提供工作条件:。
 - 2.1 委派专人负责危险废物转移的交接工作、转移联单的申请,危险废物的装载工作。如甲方委托乙方进行危险废物的装载,乙方收取现场服务费用,确保



转移过程中不发生环境污染。

2.2 在危险废物转移前,甲方必须在固废管理系统中完成对危险废物转移联单的申报工作,并提供具备双方约定的工作条件及转移条件。

3. 甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规进行剧毒品的处置工作。甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危废物(最新版《危险化学品目录》中涉及到的药品)混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置,应保证实际交予乙方处理的危险废物,与乙方封样检测数据偏差不大于 $\pm 20\%$ (如超过此限值,处置价格双方另行协商解决)。

4. 合同中所列出的危险废物连同包装物交予乙方处置,合作期内乙方具有优先处置权。

第五条 甲方向乙方支付处置技术服务报酬及支付方式:

1. 甲方需处置的危险废物类别及处置技术服务费用单价(详见附件一)。

2. 处置技术服务费用具体支付方式和时间如下:

2.1 甲、乙双方确认合同内容后,乙方为甲方出具资质等相关材料。

2.2 处置技术服务费结算时以乙方确认的电子称重单为依据,称重方可以提供区(县)级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。

2.3 合同签订后,甲方当日以银行转账的方式支付给乙方技术服务费人民币(小写):5000元,(大写):5000。可开具税率6%的增值税专用发票,可抵扣处置费用,运费1000元拉货前另行支付。

2.4 废弃物转移后,在甲方收到经甲乙双方共同确认的对账单后,乙方根据确认的对账单提供税率6%的增值税专用发票(根据甲方需求)。甲方收到发票后7个工作日内,以电汇形式支付给乙方该废弃物处置费,甲方支付费用延误,乙方则根据逾期时间,按处置金额的0.1%每日向甲方收取滞纳金。

甲方开票信息为:

· 公司名字: 河北鹏发化工有限公司

税 号: 91130931MA07X4WE28

地 址: 沧州临港经济技术开发区东区

电 话: 1893187779

开 户 行: 中国银行黄骅市支行

账 号: 100806787694

乙方开户银行名称和账号为:

单位名称: 黄骅新智环保技术有限公司



ENN 新奥

开户银行：中国农业银行股份有限公司黄骅支行

帐 号：50618501040035967

开户行号：103145161855

第六条 双方相关工作人员，自合同履行完毕后2年内，应遵守保密义务；否则承担相应的法律责任。

第七条 双方确定，出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同：发生不可抗力因素。

第八条 在本合同有效期内，甲方指定尚国松为甲方项目联系人；乙方指定王庆伟为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任：

一方变更项目联系人时，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失，应承担相应的责任。

第九条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商解决。协商不成的，双方均有权向合同签订地人民法院提起诉讼。

第十条 合同附件是本合同的组成部分，具有同等法律效力。

第十一条 本合同自签字盖章之日起生效，有效期限：2022年11月13日至2023年11月12日

第十二条 本合同一式肆份，甲方执贰份乙方执贰份，具有同等法律效力。

签字页

甲方：（盖章）

河北鹏发化工有限公司

法定代表人/委托代理人：

乙方：（盖章）

黄骅新智环保技术有限公司

法定代表人/委托代理人：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日



危险废物处置合同

附件一：河北鹏发化工有限公司

序号	废物名称	废物类别	危废代码	包装方式	年产废预估量(吨)	处置单价(元/吨)	运输费(元/次)
1	釜残	HW11	900-013-11	桶装	26.747	3500	1000
2	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	6.58	3500	
3	在线检测废液、化验废液	HW49	900-047-49	桶装	1.1	20000	
4	废润滑油	HW08	900-217-08	桶装	2.95	3500	
5	污泥	HW49	900-046-49	袋装	7.923	3500	
6	废润滑油桶	HW08	900-249-49	桶装	0.1	4500	
7	废油漆桶	HW49	900-041-49	桶装	0.04	4500	
注	1. 签订合同时支付的 5000 元技术服务费，可抵扣处置费用，运费 1000 元拉货前另行支付。 2. 如出现放空车的空驶费用按收集一次 1000 元收取运费。 3. 以上为含税价(增值税发票)。 4. 本合同有效期限：2022 年 11 月 13 日至 2023 年 11 月 12 日						

甲方：(盖章)

乙方：(盖章)

工业危险废物处理合同

甲方：河北鹏发化工有限公司

注册地址为：沧州临港经济技术开发区东区

乙方：欧绿保环境科技（沧州）有限公司

注册地址为：沧州临港经济技术开发区、军盐路北。

根据《中华人民共和国合同法》有关条款及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定，甲方委托乙方收集、处置工业危险废物，经双方商定达成如下协议：

1. 甲方承诺

- 1.1 向乙方提供与本合同项下危险废物处理有关的必要资料，包括但不限于废料数据表、物质安全信息等。甲方所交付的所有工业废料需在各方面符合废料数据表的描述，且在任何情况下都不能包含任何超越《企业法人营业执照》和《危险废物经营许可证》的不符物质。
- 1.2 应严格执行《危险废物转移联单管理办法》、《河北省固体废物污染环境防治条例》的有关规定、其它国家及河北省政府颁发的有关法律和法规及乙方在废料处理方面的各项规定。在危险废弃物收集、运输之前，甲方应按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》规定对所需处置的废弃物提供安全的包装材料和包装形式，并在各包装物贴上相应标签，如在合同期内，国家或河北省政府等就颁布新的标准，甲方应按新标准执行。
- 1.3 甲方承诺优先性地使用乙方的服务，处理其在河北鹏发化工有限公司场地产生的所有工业废料，除非乙方不能处理该废料。
- 1.4 乙方将委托第三方（“运输方”）负责废料的运输，该方应具有资质且经双方共同认可，甲方应给予适当配合。（可选）

2. 乙方承诺

- 2.1 具备符合本合同要求的《企业法人营业执照》和《危险废物经营许可证》。
- 2.2 合同期间，须遵守国家及河北省政府颁发的有关法律和法规。

3. 各类危险废物处理和运费

废料类别	危险废物名称	预计数量 (吨/年)	客户包装	处理费（元/ 吨）	运输费（元/次）
HW11	蒸馏釜残	实际量	桶类	待定	1500元/次
HW49	废活性炭	实际量	袋类	3100	
HW08	废润滑油	实际量	桶类	1500	
HW49	实验废液	实际量	桶类	20000	

HW49	厂区污水处理站污泥	实际量	桶装	4000	
HW49	在线检测废液	实际量	桶装	20000	
	化验废液	实际量	桶装	20000	
HW08	废润滑油桶	实际量	其他	3500	
HW49	废油漆桶	实际量	其他	3500	

3.1 甲方签订合同后需支付乙方预收处置费 零 元, 合同期限内给予抵扣, 超出合同期限不予抵扣。每年提供一次 1 吨以下 (含 1 吨) 的危险废物处置服务;

3.2 甲方签订合同后需支付乙方技术服务费 1 元, 合同期限内不予抵扣。如在合同期限内甲方需要处置危险废物的, 按合同签订价格另行支付费用给乙方。

3.3 补充条款 (若没有, 请填写 "无")
无。

3.4 以上含增值税 (是否包括运输价格可选)。

3.5 其它废料价格经双方同意后, 将作为本合同补充附件。

4. 发票出具

4.1 根据双方签订的合同上的 "价格表" 上的各种工业废物实际数量 (乙方对于计量有复核权, 如磅差超 2‰, 以乙方实际过磅称重为准) 并按照合同签订的价格核算。

4.2 乙方应向甲方开具税率为 6% 的增值税专用发票, 且甲方应自发票出具日期之日起 15 日内进行付款。所有支付方式以银行电子转账形式进行。若甲方对发票存有疑义, 可自发票出具日期之日起 15 日内以书面形式向乙方提出, 否则视为甲方接受并且认可该发票。

4.3 甲方若延迟支付, 需每日支付应付费用的 0.05% 作为滞纳金。滞纳金按月结算。

4.4 乙方银行账户信息

账户名称: 欧绿保环境科技 (沧州) 有限公司

开户行: 沧州银行西环支行

账号: 5100120100000443907

5. 物流和计划

5.1 甲方产生废料需处理时, 应提前 5 个工作日书面通知乙方做好运输准备。获得乙方书面确认接收的回复后, 废料方可运输至乙方工厂。

5.2 所有废料容器, 由甲方提供。乙方不提供容器及容器周转回用服务。

5.3 在第一次运输前, 甲方应当书面通知乙方运输方需要遵守的甲方有关运输的内部规定。如果运输方拒绝执行此规定, 甲方应当立即通知乙方。甲方应当全程监督运输方的装载废物的过程以确保装载符合法律规定。(若有条款 1.4)

6. 合同期限和终止

6.1 本合同有效期自 2022 年 11 月 14 日起生效, 至 2023 年 11 月 15 日止。

7. 联系名单:

公司名称	联系人	电话	传真	邮箱
甲方	/ 张潇刈 / (技术)	13784711671		
	/ / (付款及接收发票)			
乙方	/ 张鹏 / (客服、运输计划)	19932288588		
	/ / (商务)			

合同原件及依据本合同发出的任何书面通知应送达至双方的下述地址:

甲方: 河北鹏发化工有限公司

收件人: 张潇刈

地址: 沧州临港经济技术开发区东区

邮编:

乙方: 欧绿保环境科技(沧州)有限公司

收件人: 张鹏

地址: 沧州临港经济技术开发区、军盐路北

邮编:

上述地址适用于就本合同发生纠纷时相关文件和法律文书的送达。

8. 保密

8.1 双方承诺, 当前合同的价格, 数量以及其他相关信息应严格保密。

9. 废料的所有权及安全告知风险

9.1 除非双方书面约定同意, 在乙方最终书面确定接收废料前, 废料的所有权、安全风险仍属于甲方; 在乙方最终书面确定接收废料前, 由甲方(或其附属公司或其委托的有资质的第三方)的产生、持有、运输或交付废料而造成或引起的直接、实际、有记录的损失应由甲方承担; 由乙方(或其委托的有资质的第三方)的运输、储存、生产而造成的损失由乙方或有资质的第三方承担。

安全告知风险, 每批废料交付乙方前, 甲方均需告知废料、原料或工艺中是否含有以下物质: 氰化物, 爆炸物, 放射性物质, 生化废料, 乙醚以及铅、砷、汞等。因未告知安全风险造成的退货等相关费用, 由甲方承担。

9.2 上文中所指的乙方最终书面确定接收系指: 乙方将对废料进行取样分析该等废料是否符合技术参数标准。在上述废料样品技术参数标准证实相符的情况下, 乙方将在乙方处接受甲方的交付。

9.3 除非乙方在交付起五(5)个工作日书面申明不接受交付, 否则该等废料将被认定为最终书面确定接收。

10. 责任

- 10.1 对于在合同履行中由于错误方或其员工错误导致的人员或设备事故，各方受中国相关法律约束。
- 10.2 甲方将就任何直接的、实际发生的及有证据证明系由于甲方违反本合同项下或与本合同有关的责任而产生的乙方损失承担赔偿责任，该等损失将包括但不限于由交付不符合技术参数标准的废料而产生的损失，除非乙方已被及时告知该等废料不符合技术参数标准的并且同意处理。
- 10.3 尽管如此，乙方对任何间接的损失不负有责任，包括但不限于与此合同相关的收入损失和机会损失。乙方在本合同项下承担的最大责任所对应的金额应当不超过本合同金额。

11. 争议解决

- 11.1 因本合同产生的或与本合同有关的任何争议，包括但不限于与合同的达成、有效性、或与终止有关的任何问题（以下简称“争议”），各方应通过友好协商解决。
- 11.2 如果各方未能在一方书面通知其他方存在争议之日后 30 个工作日内解决该争议的，任何一方均可以向乙方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

12. 合同原件

- 12.1 本合同一式肆份，双方各执贰份。

13. 法律变化

- 13.1 双方承认，法律上（尤其是中国环境法律及税收法律）的变化将对双方的经济状况产生重大影响。
- 13.2 签订本合同所依据的是签订时有效的法律。除非乙方同意，否则任何在本合同签订后产生的法律变化将不会对本合同项下乙方的权利或义务产生影响。在本合同有效期内，若存在任何在履约过程中任意一方有理由预计到这些对经济产生重大影响的法律变化，包括但不限于税费的变化，双方应尽其合理最大努力采取适当的方式减小因该等变化产生的对财务上的压力。这种努力可能包括但不限于调整废物处理价格、调整乙方的设备、调整甲方交付的废物的数量或特性、改变废物处理方式等。双方应在该等调整实施前同意调整的内容。若双方在三（3）个月内无法同意该等调整的内容，乙方有权经书面通知甲方解除本合同。

14. 生效

本合同自双方，签字或盖章之日生效。

甲方：河北鹏发化工有限公司

负责人签字：

日期：2022 年 11 月 10 日

乙方：欧绿保环境科技（沧州）有限公司

负责人签字：

日期：2022 年 11 月 10 日

附件3 一般固废处理合同

工业固废回收协议合同

甲方：河北鹏发化工有限公司

乙方：沧州国俊环保科技有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中产生的一般工业固废，不得随意排放、弃置或者转移，应集中处理。经洽谈，受甲方委托，乙方负责处理甲方产生的一般工业固废。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下协议，由双方共同遵照执行。

一、期限、内容、方式和费用。

1、期限：自2022年3月23日起至2023年3月22日止。

2、内容：甲方将制造过程中产生出来的一般工业固废进行打包、装车，乙方负责将其进行回收。

3、方式：回收

4、服务费用：

①：合同签订后，甲方当日以银行转账的方式支付给乙方技术服务费人民币（小写）：___元，（大写）：___。

②：根据甲方产生工业固废种类：

名称	价格	备注
废布袋	待定	

③：一般固废转移后，经甲乙双方共同确认的对账单后，甲方以电汇形式七日内支付给乙方该废物处置费。甲方支付费用延误，乙方则根据逾期时间，按处置金额的5%每日向甲方收取滞纳金。

5、违约责任：如在协议期内甲方违约，包括但不限于在一般工业固废中掺杂生活垃圾和危险废物等超出相关法律、法规规定的乙方可处理范围外的其它物品，乙方有权拒绝接收，甲方还需承担由此给乙方带来的一切经济损失，乙方有权解除合同。

二、甲方的权利与义务

1、甲方指定苗国松为甲方委托代理人，该代理人的签字视为甲方确认，确认的内容包括但不限于签订运输单、磅单、结算单、发货单等文件。

2、甲方生产过程中所产生的一般工业固废连同包装物全部交予乙方处理，协议期内不得自行处理或者交由其他第三方进行处理。在合同的存续期间内，甲方如将其生产经营过程中产生的一般工业固废连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三者处理，乙方除依法追究甲方违约责任外，乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

3、甲方应将各类一般工业固废分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。袋装、桶装一般工业固废应按照一般工业固废包装、标识及贮存技术规范的要求管理。

4、甲方保证提供给乙方的工业固废不得出现下列异常情况：

(一)品种未列入本协议(一般工业固废不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质)；

(二)两类及以上一般工业固废人为混合装入同一容器内，或者将危险固废与非危险固废混合装入同一容器；

(三)其他违反一般工业固废运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

5、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于上述三条的异常一般工业固废装车，造成乙方运输、处理一般工业固废时出现困难或者事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失(包括分析检测费、理工艺研究费、工业固废处理费、事故处理费等)并承担相应法律责任。

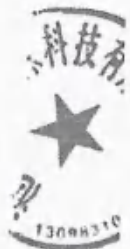
6、甲方逾期支付处理费、运输费或其他费用的，除承担违约责任外，每逾期一日应向乙方支付总额 5% 的滞纳金。

三、乙方的权利与义务

1、乙方负责将一般固废运输至处理厂，其运输工具由乙方提供；

2、乙方一般固废运输车辆须遵守相关规定和制度，避免出现“滴、洒、漏”等情况，若因乙方一般固废运输车不按规定，在运输过程内造成安全事件，由乙方自行负责；乙方装运车辆以及司机与装卸员工，应在甲方厂区内文明作业，遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

3、乙方要按《中华人民共和国环境保护法》相关条款规定，安全处置甲方提供的一般固废；



4、乙方将及时、全部地接收甲方所产生、运送的一般固废（国家规定的危险废弃物和生活垃圾除外）；

5、乙方有权拒收甲方提供的一般工业固废内夹带生活垃圾和任何《国家危险废物名录》中危险废物，因此给乙方造成的损失由甲方负全责。

五、一般工业固废转接责任

合同双方在一般工业固废转接前后，若发生意外或者事故，视下列情况承担相应责任：

（一）一般工业固废甲方交乙方签收之前，若发生意外或者事故，责任由甲方自行承担；

（二）一般工业固废甲方交乙方签收之后，若发生意外或者事故，责任由乙方自行承担，由于甲方交付的一般工业固废本身原因导致的意外或者事故除外。

六、争议的解决

本协议未尽事宜，由甲、乙双方另行协商解决。协商不成时，双方同意提交乙方所在地人民法院解决。

七、本合同自双方盖章后生效。本合同正本一式贰份，合同双方各执壹份。如双方未尽事宜，经协商达成的补充协议。为本合同正本附件，与本合同同样具有法律效力。

以下无正文。

甲方：湖北顺发化工有限公司

代表人：张松

联系方式：18931787179



乙方：德州环保环保科技有限公司

代表人：张恒

联系方式：18831738881



月 日

工业固废协议合同

甲方：河北鹏发化工有限公司

乙方：黄骅市共好再生资源回收有限公司

为认真贯彻执行中华人民共和国固体废物污染环境防治法，防止化工废物污染环境、保障人民健康、维护社会稳定、促进社会和谐发展。现甲方根据国家法律法规委托乙方对其产生的工业固废（碳酸钙、活性炭等包装物）进行处置，双方就一般固体废弃物的安全处置，本着符合环境的要求，平等互利的原则，为明确双方的责任和义务，经双方友好协商，达成合同如下：

一、废物处理合作内容

- 1、甲方作为一般工业固体废物的产生单位，特别委托乙方进行一般固体废物的处置，乙方作为专业一般固体废物的处理单位，必须根据环保规范进行安全处置。
- 2、甲方提供的一般固体废物必须按废物的性质进行分类包装存放、标识清楚，不明废弃物不属于合同范围；乙方负责到甲方指定的贮存场所提取一般固体废物并运输到乙方处理场所进行无害化处置。
- 3、乙方按国家有关规定，对甲方的一般固体废物进行安全无害化的处置，乙方负责运输，乙方负责装车。一般固体废物自甲方场地运出起，运输、处置过程中的所有风险均由乙方承担。乙方人员及车辆进入甲方厂区，需遵守甲方厂区规定进行作业。
- 4、甲方指定工作联系人，负责通知乙方收取一般工业固体废物，核实数量并负责结算；乙方指定业务经理，负责乙方与甲方的联系协调工作。

5、自合同生效之日起，乙方即接受甲方通知安排，进行一般工业固体废物交接及运输工作。

二、结算方式

合同签订之日起，甲方当日以银行转账的方式支付给乙方费用 零 元。
一般工业固体废物的价格为 随市场行情。

三、双方约定

1、乙方得到甲方通知后未按时到甲方指定地点提取一般固体废物，乙方未按要求进行废物处置，以上情况甲方有权终止合同；甲方如不能按合同约定的一般固体废物种类进行提供及无特殊原因未如期支付处置费用，乙方有权终止合同。

2、合同在执行过程中，如有未尽事宜，需经合同双方当事人共同协商，另行签订补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力。

3、本合同正本一式两份，合同双方各执一份。

4、本合同有效期限：2022年11月25日至2025年11月24日止。

5、本合同自双方盖章后生效。

甲方：

代表人：

联系方式：

日期：



年 月 日

乙方：

代表人：

联系方式：

日期：

年 月 日

附件4 建设项目环境影响登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期: 2022-08-09

项目名称	河北鹏发化工有限公司废气治理设施技改项目		
建设地点	河北省沧州市渤海新区沧州临港经济技术开发区东区	占地面积(m ²)	50
建设单位	河北鹏发化工有限公司	法定代表人或者主要负责人	张延杰
联系人	尚国松	联系电话	18931787779
项目投资(万元)	3	环保投资(万元)	3
拟投入生产运营日期	2022-08-10		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目,属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程中全部。		
建设内容及规模	1、生产车间、危废间、污水处理站废气治理设施由一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+25m排气筒改为一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附+25m排气筒; 2、罐区、装卸车废气治理设施由三级氢氧化钠吸收+除雾器+20m排气筒改为三级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附+20m排气筒。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施: 生产车间、危废间、污水处理站废气采取一级水吸收+一级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附措施后通过25m排气筒排放至大气; 罐区、装卸车废气采取三级氢氧化钠吸收+除雾器+活性炭吸附措施后通过20m排气筒排放至大气。
	固废		环保措施: 产生的废活性炭集中收集,暂存于危废间内,定期委托有资质的公司进行处置。
承诺: 河北鹏发化工有限公司张延杰承诺所填写各项内容真实、准确、完整,建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如有弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由河北鹏发化工有限公司张延杰承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字: 张延杰			

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20221309000300000237。



附件5 排污许可证正本



排污许可证

证书编号: 91130931MA07X4WE28001P

单位名称: 河北鹏发化工有限公司

注册地址: 沧州临港经济技术开发区东区

法定代表人: 张延杰

生产经营场所地址: 沧州临港经济技术开发区东区, 化工二路以北, 通六路以东

行业类别: 有机化学原料制造, 无机酸制造

统一社会信用代码: 91130931MA07X4WE28

有效期限: 自 2023 年 01 月 13 日至 2028 年 01 月 12 日止



发证机关: (盖章) 沧州市行政审批局

发证日期: 2023 年 01 月 13 日

中华人民共和国生态环境部监制

沧州市行政审批局印制