

潍坊市春田新材料有限公司  
10kt/a 石墨生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：潍坊市春田新材料有限公司

编制单位：山东青绿管家环保服务有限公司

2024年10月



建设单位：潍坊市春田新材料有限公司

法人代表：潘书生

项目负责人：                    （签字）

编制单位：山东青绿管家环保服务有限公司

法人代表：王洪军

项目负责人：                    （签字）

建设单位：潍坊市春田新材料有限公司（盖章）

电话：

邮编：

地址：山东省潍坊市昌邑滨海（下营）经济开发区，金晶大道与新区二路交叉口西北角

编制单位：山东青绿管家环保服务有限公司（盖章）

电话：0536-8529135

邮编：261061

地址：高新区新昌街道昌顺街 261 号

# 目 录

<b>1、项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2、验收依据</b> .....	<b>1</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	1
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
<b>3、项目建设情况</b> .....	<b>4</b>
3.1 项目基本情况.....	4
3.2 建设内容.....	8
3.3 项目原辅材料及燃料.....	13
3.4 水源及水平衡.....	13
3.5 生产工艺.....	15
3.6 项目变动情况.....	18
<b>4、环境保护设施</b> .....	<b>21</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	30
<b>5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定</b> .....	<b>32</b>
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	32
5.2 审批部门审批决定.....	33
<b>6、验收执行标准</b> .....	<b>34</b>
6.1 废气.....	34
6.2 噪声.....	34
6.3 废水.....	35
6.4 固体废物.....	35
<b>7、验收监测内容</b> .....	<b>35</b>
7.1 废水.....	35
7.2 废气.....	36
7.3 厂界噪声监测.....	37
<b>8、质量保证和质量控制</b> .....	<b>37</b>
8.1 监测分析方法、监测仪器.....	37
8.2 质量控制措施.....	38
8.3 人员能力.....	38
<b>9、验收监测结果</b> .....	<b>39</b>
9.1 生产工况.....	39
9.2 环保设施调试运行效果.....	39
<b>10、验收监测结论与建议</b> .....	<b>46</b>
10.1 环境保设施调试效果.....	46

10.2 建议 ..... 48

## 1、项目概况

潍坊市春田新材料有限公司（曾用名：潍坊北海龙门碳业有限公司）成立于 2011 年 9 月 25 日，厂址位于山东省潍坊市昌邑滨海（下营）经济开发区，金晶大道与新区二路交叉口西北角，法定代表人潘书生，注册资本 50 万元。

2011 年 5 月 26 日，潍坊北海龙门碳业有限公司取得登记备案证明，项目名称：10kt/a 石墨及 20kt/a 氢氟酸生产项目，登记备案号：110786023。企业仅投资建设 10kt/a 石墨生产项目，“10kt/a 石墨生产项目”于 2012 年 5 月 17 日由原潍坊市环境保护局以“潍环审字【2012】111 号”文批复。环评建设内容和规模为：项目所用原料为 90%-96%的石墨，采用氢氟酸法提纯，建设规模为年产提纯石墨 1 万吨。

项目 2024 年 7 月工程部分基本建成，对排污许可进行了重新申请，并于 7 月 18 日获得审批通过，许可证编号：91370786MADK2XFM5B001V，行业类别为石墨及碳素制品制造。

2024 年 8 月项目开始投产，潍坊市春田新材料有限公司根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 第 682 号)和《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)委托山东青绿管家环保服务有限公司协助潍坊市春田新材料有限公司对 10kt/a 石墨生产项目进行竣工环保验收工作。

2024 年 8 月潍坊市春田新材料有限公司委托潍坊市环科院环境检测有限公司对项目外排污染物进行了监测，监测时间为 2024 年 08 月 20 日至 2024 年 08 月 21 日。根据实施调查和监测的结果，编制了项目环境保护验收监测报告。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修正，2018.12.29 实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修正，2018.10.26 实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 实施）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 实施）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 实施）；

(7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5 实施）；

(8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 实施）；

(9) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）；

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 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）；

(2) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类的通知》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；

(3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（国家环保部环办〔2015〕113 号）；

(4) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环保部环办〔2015〕52 号）；

(5) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）；

(6) 《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）；

(7) 《国家危险废物名录》（部令第 15 号，2021 年 1 月 1 日起施行）；

(8) 《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 修订）；

(9) 山东省环境保护厅《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643-2014）（2014 年 2 月 1 日实施）；

(10) 《山东省生态环境厅关于印发山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定的通知》（鲁环发〔2019〕134 号）；

(11) 山东省环境保护厅鲁环办函〔2016〕141 号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（2016 年 9 月 30 日实施）。

(12) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）；

(13) 《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发[2015]163号）；

(14) 《潍坊市环境保护局关于规范环境保护设施验收工作的通知》（2018.1.10实施）；

(15) 《排污许可管理办法》（环境保护部令第 48 号 2018.1.10 实施）；

(16) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》；

(17) 《危险废物规范化管理指标体系》（2016.1.1）；

(18) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

### **2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定**

(1) 潍坊市环境科学研究设计院有限公司《潍坊市春田新材料有限公司 10kt/a 石墨生产项目环境影响报告书》；

(2) 《关于潍坊市春田新材料有限公司 10kt/a 石墨生产项目环境影响报告书的批复》（潍环审字【2012】111 号）。

### **2.4 其他相关文件**

(1) 《潍坊市春田新材料有限公司突发环境事件风险评估报告》、《潍坊市春田新材料有限公司突发环境事件应急预案》（2024.10）

(2) 潍坊市春田新材料有限公司排污许可证（2024.9）。

### 3、项目建设情况

#### 3.1 项目基本情况

项目名称：潍坊市春田新材料有限公司 10kt/a 石墨生产项目。

建设单位：潍坊市春田新材料有限公司。

建设性质：新建。

建设内容及生产规模：年产石墨 1 万吨。

项目投资：总投资 8000 万元，环保投资 150 万元。

劳动定员及工作制度：项目共需工作人员 150 人，其中管理和技术人员 30 人，生产工人 120 人。根据项目的生产工艺要求，全厂采用三班制生产，每班工作 8 小时，全年工作天数为 300 天，7200 小时。

本项目生产装置建于 1#车间和 2#车间，生产车间位于厂区北部东侧，中部为污水处理站、消防水池、事故水罐，厂区南部西侧为原料库和成品库、东侧为办公楼。

厂址地理位置见图 3.1-1，平面布置见图 3.1-2，项目周边情况见图 3.1-3。

项目周围敏感目标表见表 3.1-1。





图 3.1-2 公司主体工程平面布置图（2024 年 1 月 25 日卫片）（1： 50）



图 3.1-3 项目周边情况分布图

表 3.1-1 环境风险主要环境保护目标表

类别	环境敏感特征					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境空气	1	潍坊市元宏纺织公司	N	紧邻	其他	50
	2	山东联合利农生物科技有限公司	E	100	其他	100
	3	山东昌宁集团	S	59	其他	90
	4	山东开弘佰盛机械公司	SW	60	其他	100
	5	昌宁家园	S	535	居住区	800
	6	下营开发区卫生院	S	2610	医疗卫生	50
	7	华昌未来城	S	2700	居住区	1150
	8	种蓄场宿舍	S	2830	居住区	150
	9	辛庄村	SW	4790	居住区	2000
地表水	敏感目标名称		环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	山东昌邑滨海国家级海洋公园		其他特殊重要保护区域	IV	7303	
地下水	环境敏感区名称		环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/		/	/	/	/

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目组成

项目基本组成见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目基本情况

项目内容		环评及批复中项目建设规模或能力	验收时实际项目建设规模或能力	变化情况
主体工程	石墨生产车间	浸酸罐 14 台，浮选槽 8 台，料泵 8 台，压滤机 2 台，给料机 2 台，烘干机 2 台，滚筛 2 台，平筛 6 台；年生产时间为 7200h/a	浸酸罐 16 台，浮选槽 15 台，料泵 6 台，压滤机 2 台，给料机 4 台，烘干机 2 台，滚筛 1 台，平筛 2 台，拌料罐 2 台；年生产时间为 7200h/a	项目增加的生产设备是浸酸罐，浮选槽、料泵、给料机、滚筛、平筛，设备数量有变动
辅助工程	办公楼	框架结构，4 层，4270m <sup>2</sup> ；	框架结构，4 层，4270m <sup>2</sup> ；	与环评一致
	宿舍楼	框架结构，3 层，2200m <sup>2</sup> ；	框架结构，3 层，2200m <sup>2</sup> ；	与环评一致
	传达室	砖混结构，30m <sup>2</sup> ；	砖混结构，30m <sup>2</sup> ；	与环评一致
公用工程	供水	管径 DN50，管网水压力 0.4Mpa；园区供水管网供给	管径 DN50，管网水压力 0.4Mpa；园区供水管网供给	与环评一致
	供热	该项目生产工艺中一部分热源及冬季取暖由园区热力厂提供蒸汽，用汽负荷约为 0.75t/h；石墨生产中采用燃煤；	该项目生产工艺中一部分热源及冬季取暖由园区热力厂提供蒸汽，用气负荷约为 0.75t/h；石墨烘干工序采用气；	烘干机燃料由燃煤调整为燃气
	供电	由园区供电公司供给；	由园区供电公司供给；	与环评一致
	污水收集管网	地下防渗管道，污水处理依托园区污水处理厂	地下防渗管道，污水处理依托园区污水处理厂	与环评一致
环保工程	废水处理	项目蒸汽冷凝水用于喷淋塔，压滤废水回用于水洗工序，水洗废水、地面冲洗废水、真空泵排污水、化验室、生活污水进厂内污水处理站预处理后一部分回用于浮选水洗工段，剩余部分通过污水管网排至园区污水处理厂深度处理	项目蒸汽冷凝水用于喷淋塔，压滤废水回用于水洗工序，水洗废水、地面冲洗废水、真空泵排污水、化验室、喷淋塔废气处理废水生活污水进厂内污水处理站预处理后一部分回用于浮选水洗工段，剩余部分通过污水管网排至园区污水处理厂深度处理	原环评未识别喷淋塔废气处理废水

<p>工艺废气处理</p>	<p>浸酸废气经一级碱液喷淋塔处理后经 1 根排气筒有组织排放，烘干废气经碱法水膜脱硫除尘处理后经 1 根排气筒有组织排放，筛分包装废气经布袋除尘器+喷淋塔处理后经 1 根排气筒有组织排放，储罐呼吸废气无组织排放；</p>	<p>浸酸废气经二级碱液喷淋塔处理后经 1 根排气筒有组织排放，烘干废气、筛分包装废气经布袋除尘器处理后经 1 根排气筒有组织排放，储罐呼吸废气经二级碱液喷淋塔处理后经 1 根排气筒有组织排放；</p>	<p>①浸酸废气治理措施由一级碱液喷淋塔升级为二级碱液喷淋塔。 ②烘干废气治理措施由碱法水膜脱硫除尘改为布袋除尘器。 ③筛分废气、包装废气治理措施由布袋除尘器+喷淋塔改为布袋除尘器。 ④储罐呼吸废气由无组织排放升级为经二级碱液喷淋塔处理后有组织排放。</p>
<p>噪声</p>	<p>主要噪声源的治理措施包括对空压机、风机进行隔声、消声治理</p>	<p>主要噪声源的治理措施包括对空压机、风机进行隔声、消声治理</p>	<p>与环评一致</p>
<p>应急防范措施</p>	<p>废气设置连锁装置及自动切断系统 消防系统；建立“单元-厂区-园区”的环境风险防控体系：罐区建设围堰，厂内建设一座有效容积 500m<sup>3</sup>的事故池，厂区雨污水排放口均设置截止阀，将事故水控制在厂区内；当事故水流出厂外时，依托园区应急设施，将事故水控制在园区内，防止流入地表水体；</p>	<p>废气设置连锁装置及自动切断系统 消防系统；建立“单元-厂区-园区”的环境风险防控体系：罐区建设围堰，厂内建设有效容积 250m<sup>3</sup>的事故水罐，厂区雨污水排放口均设置截止阀，将事故水控制在厂区内；当事故水流出厂外时，依托园区应急设施，将事故水控制在园区内，防止流入地表水体。</p>	<p>项目实际建设有效容积为 250m<sup>3</sup>的事故水罐</p>
<p>事故水池</p>	<p>事故池尺寸为 18×12×2.3=500m<sup>3</sup></p>	<p>事故水罐有效容积约为 250m<sup>3</sup>，位于生产车间西南侧</p>	<p>项目实际建设有效容</p>

				积 250m <sup>3</sup> 的事故水罐， 收集初期雨水及事故 废水导排系统
储运 工程	储罐区	占地面积约为 500m <sup>2</sup>	占地面积约为 500m <sup>2</sup>	与环评一致
	仓库	包括石墨原料仓库、成品仓库，占地面积约为 3310m <sup>2</sup> ；	包括石墨原料仓库、成品仓库，占地面积约为 3310m <sup>2</sup> ；	与环评一致
	运输	汽运；	汽运；	与环评一致

由表 3.2-1 按照环评和实际建设情况对比，项目环保措施以及设备数量进行了变动。

### 3.2.3 劳动定员及劳动制度

原环评劳动定员 150 人，实际建设仅需 130 人，根据项目的生产工艺要求，全厂采用三班制生产，每班工作 8 小时，全年工作天数为 300 天，7200 小时。

### 3.2.4 项目产品方案

本项目建设浸酸罐等，可年产 10kt/a 石墨。

表 3.2-2 项目产品方案一览表

产品名称	质量指标	环评批复产能（吨/年）	实际产能（吨/年）	变动情况
石墨	固定碳 ≥99.9%	10000	10000	增加浸酸罐等设备数量和浸酸工序时长后，瓶颈设备仍为浸酸罐，原料种类及用量均未发生变化，所以石墨装置生产能力未发生变化

### 3.2.5 项目设备一览表

项目设备情况见下表。

表 3.2-3 项目设备一览表

序号	设备名称	环评批复		实际建设		变动情况
		环评批复规格型号	环评批复数量（台）	规格型号	数量（台）	
1	浸酸罐	3000L	12	20000L	16	型号变化，数量增加 2 台
		15000L	2			
2	浮选槽	4000L	8	1000L	15	型号变化，数量增加 7 台
3	料泵	10 方	8	50000L	6	型号变化，数量减少 2 台
4	压滤机	2 吨/小时	2	70m <sup>2</sup>	2	型号变化，数量不变
5	给料机	8 米/只	2	6m	4	型号变化，数量增加 2 台
6	烘干机	1 米×10 米	2	2m*3m	1	型号变化，数量不变
					1	
7	滚筛	1 米×4 米	2	1.5 米×6 米	1	型号变化，数量减少 1 台
8	平筛	1 米×4 米	6	1.2 米×1 米	2	型号变化，数量减少 4 台
9	拌料罐	/	0	15000L	2	新增 2 台

瓶颈产能计算：

表 3.2-4 10kt/a 石墨生产项目变动前后产能瓶颈一览表

类别	瓶颈设备名称	瓶颈设备规格	瓶颈设备数量/台	单批产能（折产品）	单批时长/h	批次	年生产时间/h	合计产能（折产品）
变动前	浸酸罐	3000L	12	8.2 吨/批	6	1200 批/年	7200	9840 吨/年
		15000L	2					
变动后	浸酸罐	20000L	16	64 吨/批	48	150 批/年	7200	9600 吨/年

10kt/a 石墨生产项目变动前后瓶颈设备仍为浸酸罐，通过上表计算，浸酸罐总容积由  $66\text{m}^3$  ( $12 \times 3\text{m}^3 + 2 \times 15\text{m}^3$ ) 扩大到  $320\text{m}^3$  ( $16 \times 20\text{m}^3$ )，浸酸工序时长由 6h 增加到 48h 后，瓶颈设备产能不变。

表 3.2-5 储罐变动情况一览表

罐区名称	储罐名称	储罐类型	环评批复情况		实际建设情况		变动情况
			容积	数量(个)	容积	数量(个)	
氢氟酸罐区	氢氟酸储罐	立式固定顶	$20\text{m}^3$	5 (4 用 1 备)	$20\text{m}^3$	5 (4 用 1 备)	数量未变化，贮存能力未变化

由上表可知，该项目增加的生产设备是拌料罐，浮选槽、料泵、给料机、滚筛、平筛由于型号变动，导致设备数量变动；浸酸罐是由于生产工艺变动导致。

### 3.3 项目原辅材料及燃料

#### 3.3.1 项目原辅料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目实际主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	形态	规格	包装方式	环评批复年耗量(吨)	实际建设年耗量(吨)	来源	变动情况
1	天然鳞片石墨	固	90%-95%	吨包	10500	10500	外购	规格及用量未发生变动
2	氢氟酸	液	30%	罐区	4000	4000	外购	

#### 3.3.2 供热

该项目产品主要为石墨，烘干机燃料由原环评燃煤调整为燃气，生产工艺中还未采用低压蒸汽进行工热，蒸汽用量  $1800\text{t/a}$ ，由园区热力厂提供。

#### 3.3.3 供电

该项目用电系统由昌邑滨海(下营)经济开发区供电站提供，进线电压  $10\text{KV}$ ，建有变压器一台，总容量为  $301\text{KVA}$ ，能够满足项目的需求。该项目用电量约  $38.6$  万  $\text{kWh/a}$ 。

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 给水

##### (1) 给水系统

该项目用水主要是依托工业园区的供水系统，由园区统一供给；厂区给水分一次水给水系统、消防水给水系统两部分。

该项目按《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)第 8.4.1 条规定室内消防水量

10L/s，按第 8.2.2 条规定室外消防水量 30L/s。

## (2) 用水量

该项目新鲜水主要用于工艺用水、冲洗用水、职工生活用水等。新鲜水由园区供水系统提供，新鲜水总用量为 6.68 万 m<sup>3</sup>/a。

## 3.4.2 排水

项目排水主要包括生产废水、生活废水、冲洗废水等。各类废水产生后，进厂内污水处理站预处理后一部分回用于浮选水洗工段，剩余部分通过污水管网排至园区污水处理厂深度处理。

本项目水平衡如图所示：

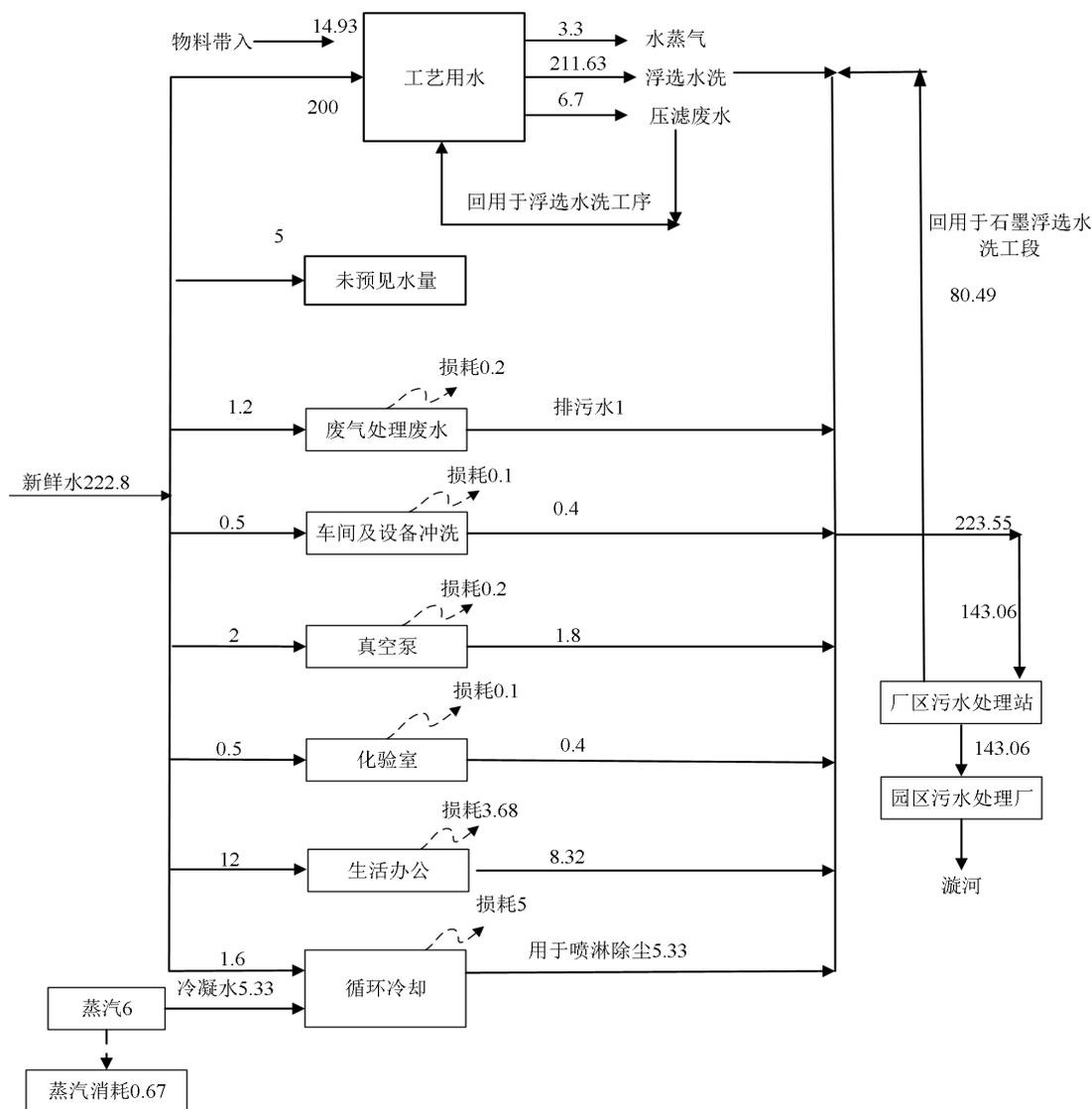


图 3.4.1 项目水量平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 3.5 生产工艺

石墨生产增加浸酸罐等设备数量和浸酸工序时长生产工艺流程如下：

#### (1) 浸酸提纯

石墨原料由给料机输送至拌料罐中，然后经计量罐加入 30%氢氟酸混合搅拌，泵入浸酸罐浸酸（主要去除石墨中 CaO、MgO、SiO<sub>2</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 等杂质），浸酸温度 75℃，浸酸时间 48h。

产污环节：浸酸废气 G1、储罐呼吸废气 G5。

变动情况：①储罐呼吸废气由无组织排放升级为密闭收集经二级碱液喷淋塔处理后有组织排放；②浸酸废气治理措施由一级碱液喷淋塔升级为二级碱液喷淋塔。

#### (2) 压滤（水洗）、浮选

浸酸结束后进入压滤机进行压滤 1、水洗、压滤 2，初次经压滤机脱去的酸液进入废酸回收中间罐，作为回收酸重新利用，采用自来水洗涤至中性。前几次洗涤压滤废水排入废水处理系统处理，后面较为清洁的压滤废水用于水洗工序循环利用；洗涤后部分杂质较多的石墨进入浮选槽进行浮选，浮选渣定期外售综合利用。选别后的石墨矿浆再经料泵送至压滤机进行压滤处理，压滤后的滤饼进入烘干工序。

产污环节：压滤废水 W1、浮选渣 S1。

变动情况：①该工序顺序由浮选（水洗）→压滤调整为压滤 1→水洗→压滤 2→浮选→压滤；②物料由全部浮选调整为部分杂质较多的石墨物料进行浮选。

#### (3) 烘干

项目烘干机对石墨进行烘干，石墨在 400℃情况下烘干，充分干燥后的石墨经抽粉风机抽至高方筛进行筛分。

产污环节：烘干废气 G2。

变动情况：烘干机燃料由燃煤调整为燃气。

#### (4) 筛分

石墨经高方筛筛选分出不同规格的产品。

产污环节：筛分废气 G3。

变动情况：筛分废气治理措施由布袋除尘器+喷淋塔改为布袋除尘器。

#### (5) 包装

筛分后的石墨由吨包包装，即为碳含量 99.9%的鳞片石墨产品。

产污环节：包装废气 G4。

变动情况：包装废气治理措施由布袋除尘器+喷淋塔改为布袋除尘器。

变动前后石墨生产工艺流程图详见图 3.5-1、图 3.5-2。

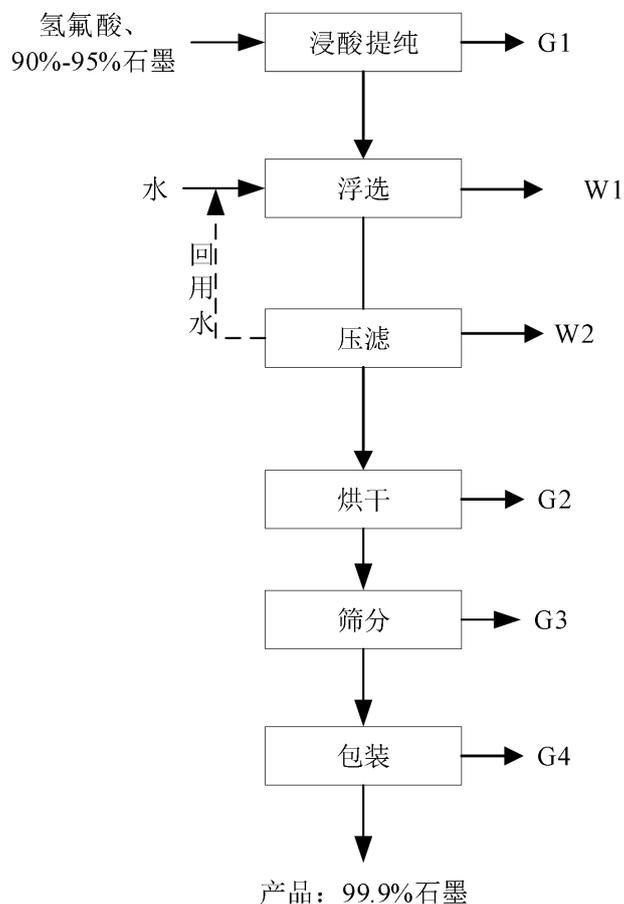


图 3.5-1 石墨生产工艺流程图（变动前）

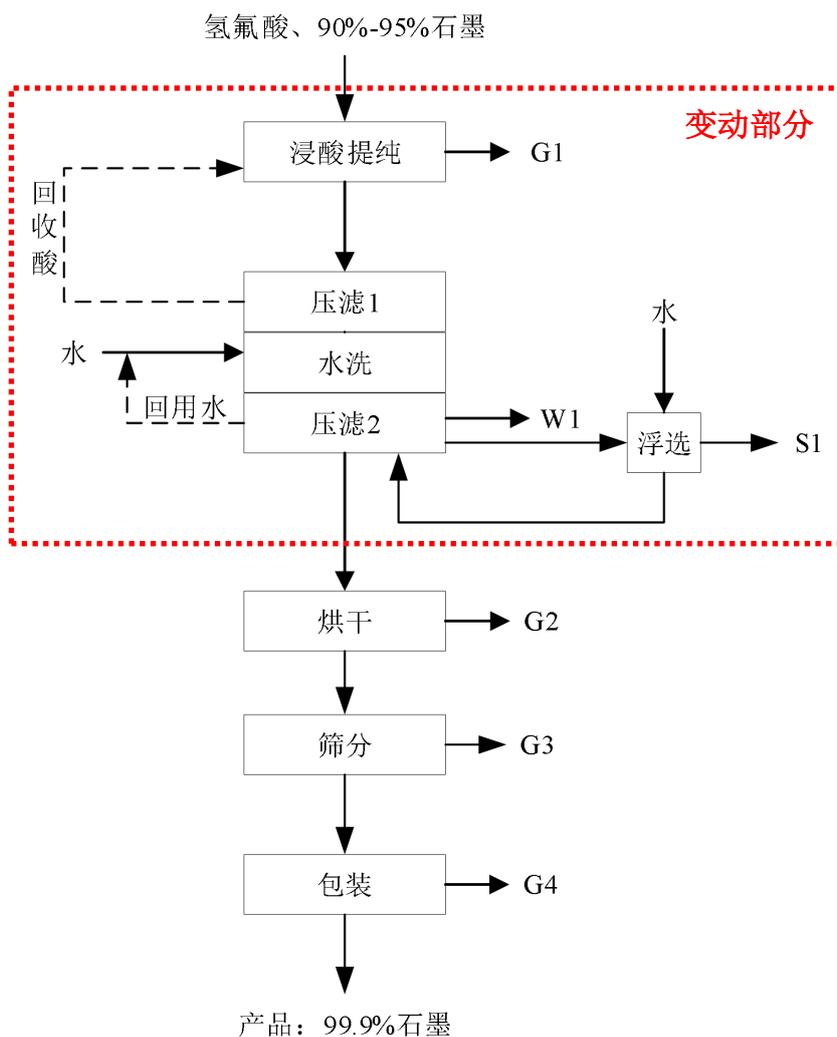


图 3.5-2 石墨生产工艺流程图（变动后）

### 3.6 项目变动情况

项目变动与环评及批复相比，主要变化如下：

#### 一、生产工艺和设备

1、石墨生产增加浸酸工序时长，压滤浮选工序由浮选（水洗）→压滤调整为压滤 1→水洗→压滤 2→浮选→压滤，烘干工序烘干机燃料由燃煤调整为燃气。

变更原因：由于石墨产品中固定碳含量达不到原环评中 99.9%的技术指标要求，企业在产品产能、年生产时间不变的条件下，增加浸酸罐等设备数量和浸酸工序时长，使生产的石墨产品满足产品质量标准要求。

2、原环评浸酸罐建设 14（ $12\times 3\text{m}^3+2\times 15\text{m}^3$ ）台，变更为 16（ $16\times 20\text{m}^3$ ）台；浮选槽、料泵、给料机、滚筛、平筛均有所变动。

变更原因：浮选槽、料泵、给料机、滚筛、平筛由于型号变动，导致设备数量变动；浸酸罐是由于生产工艺变动导致，以达到原环评中 99.9%的技术指标要求。

#### 二、环保措施

1、储罐呼吸废气由原环评无组织排放变更为经二级碱液喷淋塔处理后有组织排放；浸酸废气治理措施由原环评一级碱液喷淋塔变更为二级碱液喷淋塔；烘干废气治理措施由原环评碱法水膜脱硫除尘变更为布袋除尘器；筛分废气、包装废气治理措施由原环评布袋除尘器+喷淋塔变更为布袋除尘器。

2、原环评未考虑喷淋塔废气处理废水，本报告补充喷淋塔废气处理废水 300t/a；

3、原环评劳动定员 150 人，实际建设仅需 130 人，生活污水排放量减小 384t/a，项目废水排放量合计减少 84t/a，预计 10kt/a 石墨生产项目变动后 COD、氨氮以及其他污染物排放量相应减小；

#### 4、固废的变化

1) 环评未考虑浮选工序产生的浮选渣、废布袋、废矿物油、废矿物油桶、废内包装袋，产生浮选渣约 1.5t/a、废布袋约 0.3t/a、废矿物油约 0.05t/a、废矿物油桶约 0.04t/a、废内包装袋约 0.1t/a；

2) 生活垃圾产生量减少 6t/a，原环评劳动定员 150 人，实际建设仅需 130 人；

3) 除尘器收尘收集后直接返回生产线，根据 GB34330，不属于固体废物；

固废主要是量和种类的变化，处置方式依然为委外处理。

项目属于 C3091 石墨及碳素制品制造，无对应的行业重大变动清单，因此对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）判定项目发生变动，是否构成重大变动。具体变动情况分析详见下表。

表 3.6-1 变动情况分析一览表

环办环评函[2020]688 号文有关内容		环评及批复要求	变动后建设内容	变动情况	是否构成重大变动
性质	(1) 建设项目开发、使用功能发生变动的。	①石墨生产； ②行业类别 C3091 石墨及碳素制品制造； ③环评类别：报告书；④排污许可管理类别：重点管理。	①石墨生产； ②行业类别 C3091 石墨及碳素制品制造； ③环评类别：报告表；④排污许可管理类别：重点管理。	原环评根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2008 版）》，环评类别为报告书，现根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》环评类别为报告表。	否
规模	(2) 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	“10kt/a 石墨生产项目”生产设备浸酸罐总容积由 66m <sup>3</sup> （12×3m <sup>3</sup> +2×15m <sup>3</sup> ）扩大到 320m <sup>3</sup> （16×20m <sup>3</sup> ），浸酸工序时长由 6h 增加到 48h。瓶颈设备仍为浸酸罐，瓶颈设备产能、原料种类及用量均未发生变化，所以石墨装置生产能力未发生变化，生产规模仍为 10kt/a 石墨，规模未发生变动。		未发生变动	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。	不涉及废水第一类污染物	不涉及废水第一类污染物	未发生变动	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（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；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。	本项目不涉及生产、处置或储存能力的变动增大			否
地点	(5) 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变动）导致环境保护距离范围变动且新增敏感点的。	不需设置环境保护距离	1.厂区布局调整。 2.变动后不需要设置环境保护距离。	项目选址、厂址红线范围均未发生变动，但为了提高生产的流畅性，对厂区布局进行了调整。调整后不需要设置环境保护距离。	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、燃料变动，导致以下情形之一： ①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； ②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排	1.废气污染物：颗粒物、氟化物。 2.废水污染物：pH 值、氟化物、溶解性总固体、COD、氨氮。 3.废气污染物排放量（有组织+无组织）：颗粒物：1.41t/a，氟化物 0.07t/a，氮氧化物 0.37t/a、二氧化	1.废气污染物：颗粒物、氟化物。 2.废水污染物：pH 值、氟化物、溶解性总固体、COD、氨氮。 3.废气污染物排放量（有组织+无组织）：颗粒物：0.85t/a，氟化物 0.02t/a，氮氧化物 0.13t/a、二氧化	1.变动后未新增污染物种类。 2.颗粒物、氟化物、氮氧化物、二氧化硫合计排放量分别降低 0.56 吨/年、0.05 吨/年、0.24 吨/年、0.52 吨/年；COD 排放量减小 0.002 吨/年，氨氮减小 0.001 吨/年。	否

	<p>放量增加； ③废水第一类污染物排放量增加的； ④其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>硫 0.56t/a。 4.废水污染物排放量（排河量）： COD 1.29t/a，氨氮 0.065t/a。 4.不涉及废水第一类污染物。</p>	<p>硫 0.04t/a。 4.废水污染物排放量（排河量）： COD 1.288t/a，氨氮 0.064t/a。 4.不涉及废水第一类污染物。</p>	<p>3.变动前后均不涉及废水第一类污染物。</p>		
	<p>(7) 物料运输、装卸、贮存方式变动，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>液体物料：储罐贮存、管道输送。 固体物料：吨包暂存、叉车输送</p>	<p>液体物料：储罐贮存、管道输送。 固体物料：吨包暂存、叉车输送；</p>	<p>未发生变动</p>	<p>否</p>	
<p>环境保护措施</p>	<p>(8) 废气、废水污染防治措施变动，导致第 6 条中所列情形之一（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）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>无组织排放量为：颗粒物 0.36t/a，氟化物 0.022t/a。</p>	<p>无组织排放量为：颗粒物 0.36t/a，氟化物 0t/a。</p>	<p>颗粒物无组织排放量无变化，氟化物无组织排放量减少 0.022 吨/年。</p>	<p>否</p>	
	<p>(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动，导致不利环境影响加重的。</p>	<p>废水经 DW001 排放至昌邑滨海(下营)经济开发区污水处理厂进一步处理，排放方式为间接排放。</p>	<p>废水经 DW001 排放至潍坊信环水务有限公司下营污水厂进一步处理，排放方式为间接排放。</p>	<p>废水排放方式未发生变化。</p>	<p>否</p>	
	<p>(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。</p>	<p>未新增主要排放口； 排放口排气筒高度均未降低。</p>			<p>否</p>	
	<p>(11) 噪声、土壤或地下水污染防治措施变动，导致不利环境影响加重的。</p>	<p>噪声：采取合理的总体布置，以及减振、隔声、吸声等措施； 土壤和地下水：落实废水收集和输送、处理过程中的防渗措施，防止对周围地下水造成影响。</p>	<p>潍坊信环水务有限公司下营污水厂</p>	<p>未发生变动</p>	<p>否</p>	
	<p>(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）固体废物自行处置方式变动，导致不利环境影响加重的。</p>	<p>1.环评中未识别的浮选渣、废布袋、废矿物油、废矿物油桶、废内包装袋本次予以识别。</p>			<p>不涉及固废处置方式的变动；不涉及固废自处置。</p>	<p>否</p>
	<p>(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</p>	<p>建立“单元-厂区-园区”的环境风险防控体系：罐区建设围堰，厂内建设一座有效容积 500m<sup>3</sup>的事故池，厂区雨污水排放口均设置截止阀，将事故水控制在厂区内；当事故水流出厂外时，依托园区应急设施，将事故水控制在园区内，防止流入地表水体。</p>			<p>建立“单元-厂区-园区”的环境风险防控体系：罐区建设围堰，厂内建设有效容积 250m<sup>3</sup>的事故水罐，厂区雨污水排放口均设置截止阀，将事故水控制在厂区内；当事故水流出厂外时，依托园区应急设施，将事故水控制在园区内，防止流入地表水体。</p>	<p>否</p>

综上，项目的生产工艺和环境保护措施发生了变动，对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），项目发生的变动均不构成重大变动。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目产生的废水主要是生产废水、生活污水及冲洗废水等。废水采取雨污分流、分质处理的原则进行收集处理。

依据废水来源及性质，分别介绍如下：

##### (1) 工艺废水

##### ①蒸汽冷凝水

蒸汽用于酸浸过程中反应釜的保温，不与物料接触，蒸汽冷凝水可用于废气喷淋除尘，不外排。

##### ②压滤废水

石墨浮选洗涤及压滤过程有废水产生，主要污染因子为 pH、TDS、氟化物、SS，回用于石墨洗涤工序。

##### ③水洗废水

石墨浮选洗涤过程有废水产生，主要污染因子为 pH、TDS、氟化物、SS，洗涤废水排入厂区污水处理站进行处理。

##### ④喷淋塔废气处理废水

项目使用喷淋塔，产生喷淋塔废气处理废水。主要污染物为 PH、TDS、氟化物，进厂内污水处理站处理。

##### (2) 公用工程废水

地面冲洗废水、真空泵排污水和化验室排污水，主要污染因子为氟化物、PH、SS 等，收集后去污水处理站处理。

##### (3) 生活污水

项目生活污水主要来自办公区域，生活污水主要为职工卫生清洗废水和食堂废水，主要污染物为 COD、氨氮、SS、BOD，进厂内污水处理站处理。

表 4.1-1 本项目废水产生情况一览表

	来源	主要污染物	处理措施
工艺 废水	蒸汽冷凝水	pH 值、TDS	用于喷淋除尘
	压滤废水	PH、SS、TDS、氟化物	回用于水洗工序
	水洗废水	PH、SS、TDS、氟化物	进厂内污水处理站预处理后一部分回用于浮选水洗工段，剩余部分通过污水管网排至园区污水处理厂深
	喷淋塔废气处理废水	PH、TDS、氟化物	
公用	地面冲洗废水	PH、SS、TDS、氟化物	

工程	真空泵排污水	SS、COD、氨氮	度处理。
	化验室	COD、氨氮、SS、BOD	
办公区	生活污水	COD、氨氮、SS、BOD	

污水处理站概况：

该项目工艺废水经与生活废水、冲洗废水混合一同进综合污水处理站处理，项目废水排放到潍坊信环水务有限公司下营污水厂集中处理，处理后排入漩河。

该项目废水处理工艺设计指标见表 4.1-2。

**表 4.1-2 污水处理站设计进出口水质情况表**

项目	pH 值	氟化物 (mg/L)	SS (mg/L)	COD
全厂进水	5.5~6	18000	400	100
调节池	5.5~6	18000	400	100
一沉池出水	6.5~7	40	400	100
处理效率	/	≥99.7%	/	
多介质机械过滤	/	40	400	100
处理效率	/		/	/
活性氧化铝吸附	/		/	100
处理效率	/		/	/
二沉池	/	20	/	100
处理效率	/	≥50%	/	/
设计出水	6.5~7	≤20	≤400	≤100
总处理效率	—	≥99.7%		
排入城市下水道 水质标准	6~9	≤20	≤400	≤500
污水厂接管标准	6~9	≤20	≤400	≤600

污水处理站工艺流程见图 4.1-1。

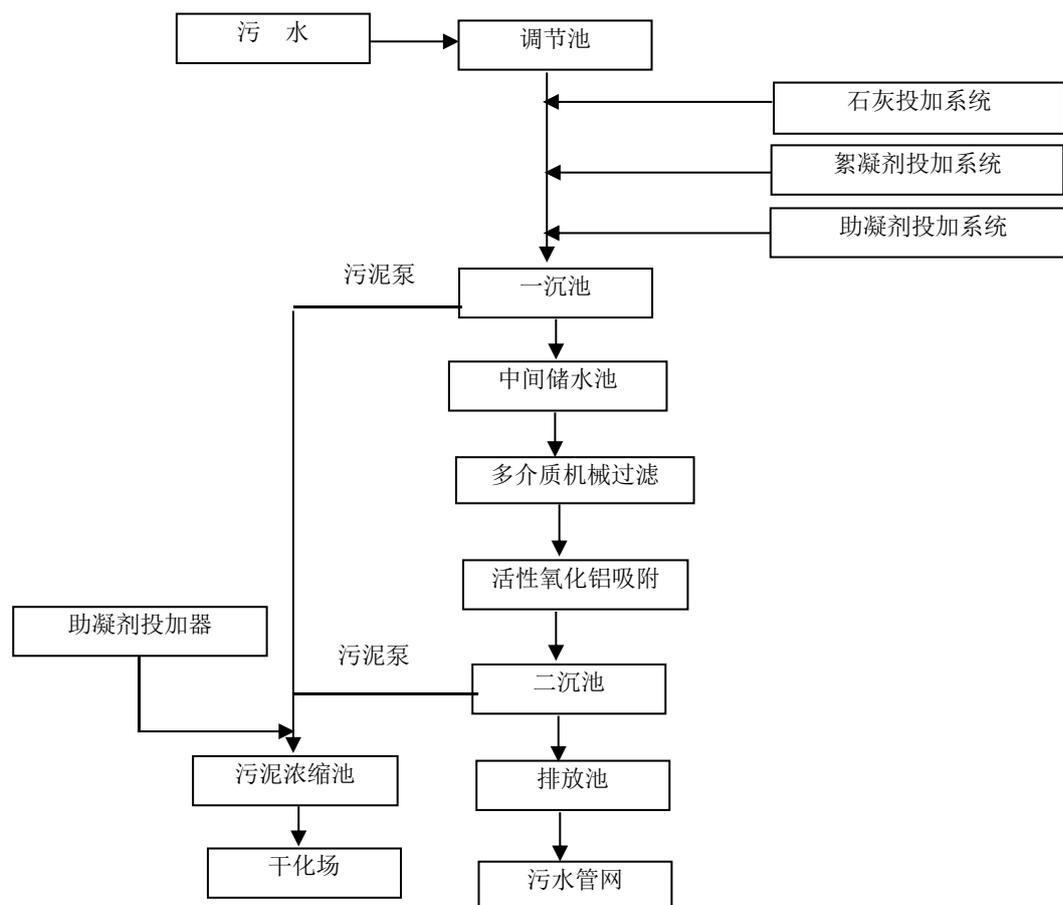


图 4.1.1 废水处理工艺流程图

全厂废水经厂内污水站处理后除部分回用于石墨浮选水洗工序外，其余废水通过市政污水管网排入潍坊信环水务有限公司下营污水厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918—2002)一级 B 标准后排放。

### 4.1.2 废气

项目废气主要为有组织废气，包括浸酸废气、烘干废气、筛分废气、包装废气、储罐呼吸废气，分别介绍如下：

#### 1、浸酸废气（G1）

该废气来自浸酸提纯工序，主要是氟化物，经二级碱液喷淋塔处理后经 1 根排气筒有组织排放。

#### 2、烘干废气（G2）

该废气来自烘干机，主要是颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度，收集后经布袋除尘器处理后经 1 根排气筒有组织排放。

#### 3、筛分废气（G3）

该废气来自筛分工序，主要是颗粒物，经布袋除尘器处理后经 1 根排气筒有组织排放。

#### 4、包装废气（G4）

该废气来自包装工序，主要是颗粒物，经布袋除尘器处理后经 1 根排气筒有组织排放。

#### 5、储罐呼吸废气（G5）

该废气来自浸酸罐，主要是氟化物，经二级碱液喷淋塔处理后经 1 根排气筒有组织排放。

本项目废气收集及处置情况如下：

**表 4.1-3 项目废气产污环节及治理措施情况一览表**

装置名称	产污环节	污染因子	废气收集方式	治理措施	排放口信息
10kt/a 石墨生产装置	G1 浸酸废气	氟化物	密闭管道收集	经二级碱液喷淋塔处理后经 1 根排气筒有组织排放	P2（15 米，一般排放口）
	G2 烘干废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	密闭管道收集	经布袋除尘器处理后经 1 根排气筒有组织排放	P1（15 米，主要排放口）
	G3 筛分废气	颗粒物	集气罩负压收集		
	G4 包装废气	颗粒物	集气罩负压收集		
	G5 储罐呼吸废气	氟化物	密闭管道收集	经二级碱液喷淋塔处理后经 1 根排气筒有组织排放	P2（15 米，一般排放口）

### 4.1.3 噪声

本项目主要噪声来自泵类、混料机、筛分机、风机等，噪声在 80~90dB(A)之间通过车间内布置，基础减振，加隔声罩。采取上述措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区的标准要求。

#### 4.1.4 固废

本项目固体废物主要有如下处置方式：

- 1、生活垃圾属于一般固废，由环卫部门统一清运处理。
- 2、项目产生的浮选渣、废包装材料、废布袋等一般固废，外售综合利用。
- 3、设备维护、原料拆封产生的废矿物油、废矿物油桶和废内包装袋等固废，属于危险废物，委托有资质单位处理。
- 4、废水治理产生的污泥，属于一般固废，进行委托处置。

本项目各种固废产生及处理处置情况见表 4.1-4。

**表 4.1-4 项目固体废物产生及处理处置情况一览表**

产生源	固废名称	性质	产生量 (t/a)	处置方式
浮选	浮选渣	一般工业固废	1.5	外售综合利用
原料拆封	废包装材料	一般工业固废	0.2	外售综合利用
职工生活	生活垃圾	一般工业固废	39	委托环卫部门清运
废气治理	除尘器收尘	一般工业固废	3.7	回用于生产
废气治理	废布袋	一般工业固废	0.3	外售综合利用
废水治理	污泥	一般工业固废	16.34	委托处置
设备维护	废矿物油	危险废物	0.05	委托有资质单位处理
设备维护	废矿物油桶	危险废物	0.04	委托有资质单位处理
原料拆封	废内包装袋	危险废物	0.1	委托有资质单位处理

项目生产过程发现多种环评阶段未识别的危废，均按照环评要求进行了识别，并纳入危废管理。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

#### 1、防渗工程

本项目参考《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）防渗要求，将新建场地分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

**一般污染防治区：**对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，主要包括架空设备、容器、管道、地面、明沟等。

**重点污染防治区：**对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，主要包括地下管道、地下容器（储罐）、（半）地下水水池、储罐的环墙式罐基础等。

表 4.2-1 项目污染防治分区表

序号	装置、单位名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别
<b>1</b>	<b>装置区（生产车间）</b>		
1.1	地下管道	初期雨水及事故废水地下收集管道等	重点
1.2	生产污水井	生产污水的检查井、水封井、渗漏液检查井	重点
1.3	生产地面	--	重点
<b>2</b>	<b>储运工程区</b>		
2.1	罐区	储罐基础	重点
2.2	危废库	基础	重点
2.3	仓库	基础	一般
<b>3</b>	<b>公用工程区</b>		
3.1	地下生产污水管道	地下生产污水管道	重点
3.2	污水池	污水池底板及壁板	重点
3.3	事故水池	事故水池的底板及壁板	一般
3.4	消防水池	消防水池的底板及壁板	重点

#### 项目各区域防渗要求

一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行。

重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行。

危险废物和工业固废贮存场所防渗效果满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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。

## 2、三级防控体系

为防范和控制本工程工艺装置发生事故时及事故处理过程中产生的物料泄漏和污水对周边水体环境的污染及危害，降低环境风险，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），厂区建立“单元—厂区—园区/区域”的环境风险防控体系。

### （一）“单元”级环境风险防控

#### （1）装置区围堰防控

在开停车、检修、生产过程中可能产生含可燃、有毒、污染性液体泄漏及漫流的装置单元周围应设置围堰或环沟，并设置集水沟等导流设施，围堰或环沟外设置切换阀门。发生事故时，利用围堰或环沟收集事故水进入事故水罐。

#### （2）贮存区围堰防控

项目储罐区建设围堰和隔堤；围堰的有效容积等建设内容满足相关设计规范的要求。围堤外设置切换阀门井，正常情况下阀门关闭，污染雨水进入事故水罐，分批排入污水处理站处理；无污染雨水切换到雨水系统；事故状态下罐区污染排水切换到雨水系统，排入事故水罐。围堤内地面应采取防渗措施，并宜坡向四周，可设置集水沟槽。危废库均设置堵截及导流设施。

### （二）“厂区”级环境风险防控

厂区有1座有效容积为250m<sup>3</sup>的事故水罐，该事故水罐位于生产车间西南侧。事故状态下，基于围堰及各导排系统收集的事故废水能自流进入事故池。同时厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下事故水经雨水及污水管线流出厂外。通过采取上述措施确保将事故废水控制在厂区内。

### （三）“园区”级环境风险防控

当厂内事故水未得到有效收集，流出厂界时，应及时通知园区相关部门，启动园区突发环境事件应急预案，采取防控措施，将事故废水控制在园区内。

针对风险情形下对胶莱河的影响，公司与园区防控进行联动，依托园区的三级防控措施：

园区雨水管网排放口入胶莱河等地表水前排放口设置截止阀，雨水管网设置切入污水管网的切换阀门，污水管网与园区内大企业事故水池建设联通管道及泵站，确保事故废水在园区内得到有效收集。园区建设有完善的事故水导流系统，

建立事故联动响应机制。

园区污水处理厂设置事故应急池、集水池等事故废水暂存设施，可将事故废水控制在园区污水处理厂以内，采取分批处置的方式实现达标排放，确保事故废水的有效收集及处置。

### 3、事故水罐

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB/T50483-2019）中第 6.1.5 条，需要设置雨污分流系统。公司排水设三个系统。第一个系统为生活污水排放系统，即各车间的卫生间排水、洗手池排水等均排入生活污水排水系统，然后排到厂区污水处理站。第二个系统为生产污水排放系统，各装置区、罐区冲洗废水、工艺废水等生产废水排入生产废水排水管网中，然后排入厂区污水处理站。第三个系统为雨水系统，厂区设雨水排放系统，初期雨水漫流进入雨水管沟，沿雨水管沟进入厂区事故水罐，根据厂区污水处理站的负荷分批泵入污水处理站处理后排放。经过一定时间后切换通道进入雨水收集系统，排入市政雨水管网。

事故状态下，基于围堰及各导排系统收集的事故废水及初期雨水泵入事故水罐。同时厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下事故水经雨水及污水管网流出厂外。通过采取上述措施确保将事故废水控制在厂区内。

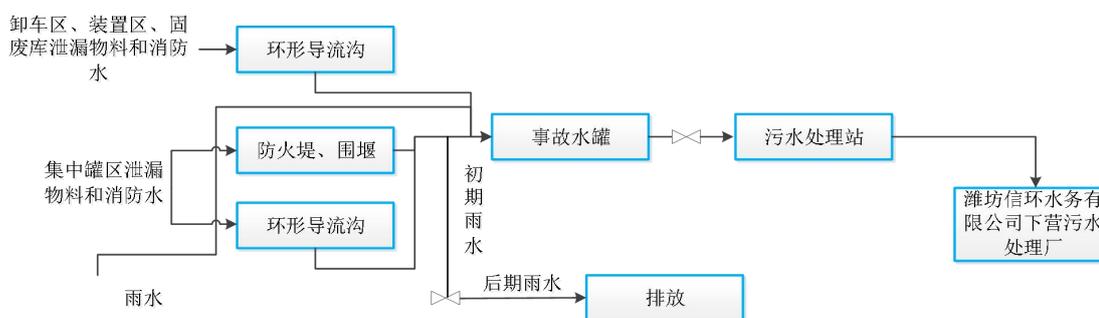


图 4.1-1 事故废水收集处理体系图

4、本项目应急物资储备见下表。

表 4.2-2 应急物资贮备情况表

序号	物资名称	型号/规格	储备量 (个)	存放位置
1	消防手套	国标	12	应急物资库
2	消防靴	国标	12	应急物资库
3	消防头盔	国标	12	应急物资库
4	消防腰带	国标	12	应急物资库
5	防护服	国标	12	应急物资库
6	照明灯	国标	4	应急物资库
7	呼吸器	国标	12	应急物资库
8	安全绳	Φ8*20	12	应急物资库
9	消防腰斧	/	12	应急物资库
10	自救呼吸器	/	24	应急物资库
11	空气呼吸器	碳纤维 6.8L	4	应急物资库
12	水枪	QZH65 (19)	3	应急物资库
13	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC8	10	应急物资库
14	强光防爆照明灯	/	4	应急物资库
15	消防水带	8-65-25	20	应急物资库
16	消防水接口	KD65	20	应急物资库
17	水袋卡子	/	40	应急物资库
18	分水器	二分	4	应急物资库
19	消防泵	/	1	应急物资库
20	单杠梯	/	3	应急物资库
21	消防扳手	/	4	应急物资库
22	消防大斧	/	4	应急物资库
23	绝缘剪断钳	600	4	应急物资库
24	手电筒 (防爆)	BCS-EX	6	应急物资库
25	手电筒 (非防爆)	800-1000Lumens	4	应急物资库
26	备用气瓶	/	6	应急物资库
27	滤毒罐	/	30	应急物资库
28	防毒面具	/	30	应急物资库
29	消防铁链	/	4	应急物资库
30	担架	/	1	应急物资库
31	防酸碱工作服	/	2	应急物资库
32	急救药箱	/	1	应急物资库

#### 4.2.2 环保设施风险防范

安委办明电[2022]17号，企业采取以下环保设施环境风险防范措施：

1、废气处理装置、污水处理站定期检修环保设施，派专人看管，组织职工不断学习技术知识；制定各项安全操作规程，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。

2、设置专门的应急物资以及应急预案，定期进行应急演练、培训教育。

3、应结合生产工艺、物料存储的实际情况，全面深入准确识别尾气回收和治理过程中可能存在的各类易燃易爆介质及可能存在的各种风险；同时应保证生产装置稳定运行，减少突发性的大量排放废气的现象。

4、尾气混合风险管控。对不同尾气混合集中收集时，应对各种尾气间的相互影响开展风险分析，弄清尾气的危险特性。对尾气的组分、危险性、爆炸极限、闪点、燃点等进行检定和检测，对不同成分的尾气混合是否会发生反应进行评估，全面掌握尾气的安全风险，避免发生反应。

#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

##### 4.3.1 环保设施投资

本项目项目总投资 8000 万元，其中环保投资 150 万元，环保投资占总投资的 2%。

表 4.3-1 环评环保设施投资构成表

序号	治理项目		治理设施内容	金额（万元）	治理效果
1	废水治理		污水处理站	50	达标排放
2	废气处理	有组织粉尘	布袋除尘器、喷淋塔喷淋	30	达标排放
		无组织废气	加强车间通风及管理	10	
3	噪声治理	设备噪声	减振、隔声	30	达标排放
4	环境管理	清洁生产	制度建设	30	满足要求
合计			/	150	/

表 4.3-2 实际环保投资一览表

序号	治理项目	治理设施内容	金额（万元）	治理效果
1	废水治理	污水处理站	50	达标排放
2	废气处理	布袋除尘器、喷淋塔喷淋	30	达标排放
3	噪声治理	减振、隔声	20	达标排放
4	风险防范	罐区围堰、导排、切换设施	20	达标排放
5	防渗	危废库、罐区、车间地面等基础防渗	10	防止渗漏
6	固废处理	危废库	20	危废暂存

合计	/	150	/
----	---	-----	---

由表4.3-1、4.3-2可见，项目废气均有组织排放，废气处理的投资减少；噪声源减少，噪声治理投资减少，增加风险防范、防渗和危废库的投资，项目环保投资总额度不变。

#### 4.3.2“三同时”落实情况

表 4.3-3 项目“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	落实情况
废气	P <sub>1</sub>	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	烘干、筛分、包装废气合并，采用布袋除尘器处理后经 P1 有组织排放；	①废气治理设施强化；②与筛分和包装废气排气筒合并。
	P <sub>2</sub>	氟化物	浸酸工序产生的浸酸废气经二级碱液喷淋塔处理后经 P2 有组织排放；储罐呼吸废气经二级碱液喷淋塔处理后经 P2 有组织排放。	储罐呼吸废气由无组织变有组织排放，废气治理设施强化，
废水	蒸汽冷凝水	pH 值、TDS	用于喷淋塔	与环评一致
	压滤废水	PH、SS、TDS、氟化物	回用于水洗工序	与环评一致
	水洗废水	PH、SS、TDS、氟化物	进厂内污水处理站预处理后一部分回用于浮选水洗工段，剩余部分通过污水管网排至园区污水处理厂深度处理。	原环评未识别喷淋塔废气处理废水，其余与环评一致
	地面冲洗废水	PH、SS、TDS、氟化物		
	真空泵排污水	SS、COD、氨氮		
	化验室	COD、氨氮、SS、BOD		
	生活污水	COD、氨氮、SS、BOD		
废气处理废水	PH、TDS、氟化物			
噪声	各生产设备	噪声	隔声、减震、消声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类区标准
固废	危险废物	废矿物油、废矿物油桶、废内包装袋。	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求建设危废库	将环评未识别的危废纳入管理，危险废物全部委托处置
	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾临时储存设施，满足环保要求	委托环卫部门处理，零排放
风险	(1)厂内设置容积不小于 500m <sup>3</sup> 的事故池，储罐区设置符			实际建设有效容积 250m <sup>3</sup> 的事

防范措施	<p>合规范的围堰，保证事故状态下污染物不外溢，罐区按照规范设计距离等参数；</p> <p>(2)建立三级应急防控措施及三级预警；制定详细的应急预案，事故池应做好防渗措施，可采用混凝土浇筑。事故废水应在事故处理完后，经污水处理场达标后排放。</p> <p>(3)在排水系统的排放口与外部水体之间设置切断设施。</p> <p>(4)公司应在厂内设立紧急救援站（医务室），储备必要的急救物品，在事故时进行必要的现场救助。</p>	故水罐可以满足需求，其余与环评一致
环境管理	<p>公司设立专职环境管理部门及监测机构，明确职责分工，购置必要的日常环境监测仪器和应急监测装备。</p> <p>本项目建成后必须经过验收才能投产。</p>	设立专职环境管理部门，明确职责分工

## 5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

表5.1-1项目建设与环评符合情况一览表

序号	环评要求	实际建设
废气	<p>浸酸工序产生的浸酸废气经一级碱液喷淋塔处理后经 P2 有组织排放；烘干废气经碱法水膜脱硫除尘处理后经 P3 有组织排放；筛分包装废气集气罩负压收集后，采用布袋除尘器+喷淋塔处理后经 P1 有组织排放；储罐呼吸废气无组织排放。</p>	<p>①储罐呼吸废气由无组织排放升级为经二级碱液喷淋塔处理后有组织排放。</p> <p>②浸酸废气治理措施由一级碱液喷淋塔升级为二级碱液喷淋塔。</p> <p>③烘干废气治理措施由碱法水膜脱硫除尘改为布袋除尘器。</p> <p>④筛分废气、包装废气治理措施由布袋除尘器+喷淋塔改为布袋除尘器。</p>
废水	<p>蒸汽冷凝水用于喷淋塔；压滤废水回用于水洗工序；水洗废水、地面冲洗废水、真空泵排污水、化验室废水和生活污水进厂内污水处理站预处理后一部分回用于浮选水洗工段，剩余部分通过污水管网排至园区污水处理厂深度处理。</p>	<p>原环评未识别喷淋塔废气处理废水，本报告补充喷淋塔废气处理废水 300t/a；其余与环评一致</p>
噪声	<p>本项目的噪声主要是设备运行时产生的机械噪声，建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界的影响。</p>	与环评一致
固废	<p>项目产生的浮选渣、废包装材料、废布袋等一般固废，外售综合利用。</p> <p>设备维护、原料拆封产生的废矿物油、废矿物油桶和废内包装袋等固废，属于危险废物，委托有资质单位处理。</p> <p>废水治理产生的污泥，属于一般固废，进行委托处置。</p>	<p>将环评未识别的危废（废矿物油、废矿物油桶和废内包装袋）纳入管理，危险废物全部委托处置；其余与环评一致</p>

	生活垃圾属于一般固废，由环卫部门统一清运处理。	
环境风险	联锁装置及自动切断系统、消防系统；建立“单元-厂区-园区”的环境风险防控体系：罐区建设围堰，厂内建设一座有效容积 500m <sup>3</sup> 的事故池，厂区雨污水排放口均设置截止阀，将事故水控制在厂区内；当事故水流出厂外时，依托园区应急设施，将事故水控制在园区内，防止流入地表水体。	实际建设的有效容积250m <sup>3</sup> 的事故水罐满足需求，其余与环评一致

## 5.2 审批部门审批决定

表5.2-1项目建设与环评批复符合情况一览表

序号	环评批复要求	符合情况
建设地点	昌邑下营化工产业园潍坊市春田新材料有限公司厂区	一致
建设规模	项目所用原料为 90%-96%的石墨，采用氢氟酸法提纯，建设规模为年产提纯石墨1万吨。	一致
建设性质	新建	一致
投资	项目总投资 8000 万元，其中环保投资 150 万元，约占总投资的 2%。	一致
总体要求	该项目符合国家产业政策，在认真落实报告书中提出的各项污染防治措施的前提下，污染物可达标排放，同意你公司按照报告书所列建设项目的规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施、风险防范措施等进行建设。	废气污染防治措施强化
废气	项目筛分及包装产生的石墨粉尘收集后采用布袋除尘器+喷淋塔处理，通过1根15 米高排气筒排放；酸浸提纯工序产生的废气采用碱洗塔吸收处理后，通过一根15米高排气筒排放；烘干机燃煤废气采用碱法水膜脱硫除尘处理后，通过一根15m 高排气筒排放。工艺废气中的粉尘及燃煤废气中的烟尘应达到《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(GB37/1996-2011)表2中标准，烘干机燃煤废气中二氧化硫应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准；其他污染物应达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；加强清洁生产管理，对生产过程中的“跑、冒、滴、漏”采取切实有效的措施，确保厂界无组织排放废气颗粒物应符合《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表3中标准，其他污染物应达到《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。	①储罐呼吸废气由无组织排放升级为经二级碱液喷淋塔处理后有组织排放。 ②浸酸废气治理措施由一级碱液喷淋塔升级为二级碱液喷淋塔。 ③烘干废气治理措施由碱法水膜脱硫除尘改为布袋除尘器。 ④筛分废气、包装废气治理措施由布袋除尘器+喷淋塔改为布袋除尘器。
废水	按照雨污分流、清污分流的原则设计和建设排水管网全厂废水经厂内污水站处理后除部分回用于石墨浮选水洗工序外，其余废水达到昌邑滨海(下营)经济开发区污水处理厂进水水质要求后，通过管网进入昌邑滨海(下营)经济开发区污水处理厂进一步处理。落实废水收集和输送、处理过程中的防渗措施，防止对周围地下水造成影响。	由于原环评批复较早，排放去向有变化，排入昌邑滨海(下营)经济开发区污水处理厂，其余与环评一致
噪声	采取合理的总体布置，以及减振、隔声、吸声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准。	一致
固体废物	严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废物的收集处置和综合利用措施。	将环评未识别的危废（废矿物油、废矿物油桶和废内包装袋）纳入管理，危险废物全部委托处置；
环境管理	加强环境管理和环境监测工作，落实报告书中提出的监测计划。	一致

防护距离	本项目确定的卫生防护距离为 50 米,在卫生防护距离内,不得建设居住等环境敏感建筑物。	一致
环境风险防范措施	落实环境影响报告书中提出的环境风险防范措施,制定详尽可行的环境风险预警监测系统、应急处置措施和应急预案。在危险品贮罐和生产区周围设置围堰,建设事故水池和消防水收集系统,接收消防排水及其他事故状态下的排水;在雨水排放口与外部水体间安装切断设施,防止事故废水未经处理直接排往外部水体。	实际建设的有效容积 250m <sup>3</sup> 的事故水罐满足需求,其余与环评一致
验收	工程落实各项环保措施并经昌邑市环保局检查同意后,主体工程方可投入试运营,试运营期限为 3 个月。在试运营期限届满前,向我局申请工程竣工环境保护验收。	一致

根据表 5.2-1 的逐项对比,项目落实了“三同时”制度和环评承诺的各项生态环境保护措施,达到了潍坊市生态环境局的批复要求。

## 6、验收执行标准

### 6.1 废气

颗粒物、氮氧化物、二氧化硫有组织排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 中重点控制区排放浓度限值要求,烟气黑度有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2019)排放限值要求,氯化氢、氟化物有组织排放浓度和速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值要求。颗粒物、氟化物无组织排放浓度执行《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。

有组织、无组织废气验收执行标准见下表。

表 6.1-1 有组织废气评价标准限值

排气筒	污染物	排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准
DA002	颗粒物	10	/	DB 37/2376-2019
	氮氧化物	100	/	
	二氧化硫	50	/	
	烟气黑度	1.0 林格曼黑度(级)	/	DB37/2375-2019
DA001	氯化氢	100	0.26	GB16297-1996
	氟化物	9.0	0.1	

表 6.1-2 无组织废气评价标准限值

污染物	厂界监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	执行标准
颗粒物	1.0	GB 16297-1996
氟化物	0.02	

### 6.2 噪声

噪声验收执行标准见下表。

表 6.1-3 噪声评价标准限值

污染源	污染物	限值 dB(A)	执行标准
噪声 Leq(A)	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
	夜间	55	

### 6.3 废水

项目产生的蒸汽冷凝水、压滤废水、水洗废水、喷淋塔废气处理废水和地面冲洗废水等进厂内污水处理站预处理后一部分回用于浮选水洗工段，剩余部分通过污水管网排至园区污水处理厂深度处理。

废水验收执行标准见下表。

表 6.1-4 废水评价标准限值

序号	污染物名称	标准限值 (mg/l)
1	总磷 (以 P 计)	20
2	化学需氧量	1500
3	pH 值	6-9 (无量纲)
4	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	100
5	溶解性总固体 (全盐类)	5000
6	五日生化需氧量	300
7	总氮 (以 N 计)	120
8	石油类	20
9	氟化物 (以 F-计)	20
10	悬浮物	300

### 6.4 固体废物

根据固体废物管理最新要求，一般工业固体废物贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关要求。

## 7、验收监测内容

### 7.1 废水

结合企业实际确定废水采样点位及因子如下表所示。

表 7.1-1 废水监测点一览表

监测点位名称及代号	监测点位具体位置	监测因子	采样口规范性	监测频次
污水排口 DW001	污水排口	总磷 (以 P 计)、化学需氧量、pH 值、氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)、溶解	按照《DB37T 2643—2014 山东省污水排	4 次/

		性总固体（全盐类）、五日生化需氧量、总氮（以 N 计）、石油类、氟化物（以 F-计）、悬浮物	放口环境信息公开技术规范》设置	天， 监 测 2 天
--	--	--	-----------------	------------------------

注：采样时同步记录水温、流量等参数。

## 7.2 废气

本次废气监测包括有组织排放废气、无组织排放废气。

### 1、有组织排放

有组织排放废气监测点及监测频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织排放废气监测项目、监测频次一览表

监测点位名称和代号	监测点位具体位置	监测因子	监测项目	采样口规范性	监测频率	备注
DA001	浸酸排气筒 P1	氟化物	速率、浓度、废气量	规范	3 次/天，连续监测 2 天	/
DA002	烘干排气筒 P2	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	速率、浓度、废气量	规范		/

### 2、无组织排放

在厂区主导风向上风向和下风向单位边界外共设置 4 个监测点。监测点具体情况见表 7.1-3，监测点分布见图 7.1-1。

表 7.1-3 无组织废气监测方案一览表

序号	点位位置	监测因子	监测频次
1#	厂区上风向边界外 2~50m 范围内	颗粒物、氟化物	监测 2 天，3 次/天；监测时同步测量风向、风速、气温、气压等气象参数。
2#	厂区下风向边界外 10m 范围内		
3#	厂区下风向边界外 10m 范围内		
4#	厂区下风向边界外 10m 范围内		

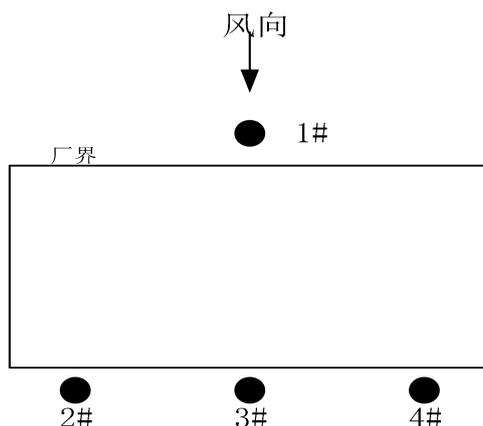


图 7.1-1 验收监测期间厂界无组织废气监测布点示意图

### 7.3 厂界噪声监测

结合厂区周围环境特点及厂区噪声源的分布情况，在厂区四界外 1m 处布设 4 个监测点。监测点具体情况见表 7.1-4

表 7.1-4 噪声监测点一览表

监测点位	检测项目	监测频次	设置意义
1#东厂界	Leq (A)	昼、夜各监测 1 次， 监测 2 天。	了解东厂界噪声现状
2#南厂界			了解南厂界噪声现状
3#西厂界			了解西厂界噪声现状
4#北厂界			了解北厂界噪声现状

监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的方法进行。

## 8、质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法、监测仪器

表 8.1-1 检测分析方法、监测仪器一览表

项目名称	分析方法	方法依据	采样设备及型号	分析设备及型号	检出限	
有组织废气	氟化物	离子选择电极法	HJ/T 67-2001	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6	离子计 PXSJ-216	$6 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$
	低浓度颗粒物	重量法	HJ 836-2017	智能综合工况测量仪 EM-3062H 智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6	恒温恒湿称重系统 THCZ-150 电子天平 AUW120D	$1.0 \text{mg/m}^3$
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6		$3 \text{mg/m}^3$
	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6		$3 \text{mg/m}^3$
	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	林格曼黑度图		/

无组织废气	氟化物	离子选择电极法	HJ 955-2018	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	离子计 PXSJ-216	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	总悬浮颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	恒温恒湿称重系统 THCZ-150 电子天平 A UW120D	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
废水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260		/
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	具塞滴定管		4 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810PC		0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 TU-1810PC		0.01mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 TU-1810PC		0.05mg/L
	生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SXP-100B-2		0.5mg/L
	溶解性固体	重量法	CJ/T 51-2018	电子天平 FA2104 电热鼓风干燥箱 GZX-9070MBE		/
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL-460		0.06mg/L
	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-216		0.05mg/L
	悬浮物	重量法	GB 11901-1989	电热鼓风干燥箱 GZX-9070MBE 电子天平 FA2104		/
噪声	厂界环境噪声	声级计测量法	GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6021 手持式风速风向仪 PH-SD2		/

## 8.2 质量控制措施

表 8.2-1 质控依据及质控措施一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
有组织废气	《固定源废气监测技术规范》	HJ/T 397-2007
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》	HJ/T 55-2000
废水	《污水监测技术规范》	HJ 91.1-2019
噪声	《环境噪声监测技术规范 噪声测量修正》	HJ 706-2014

采样质控措施：检测、计量设备检/校合格；人员持证上岗；  
声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB (A)，本次监测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

## 8.3 人员能力

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中现场采

样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，生产工况稳定，生产满负荷运行。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 污染物排放监测结果

##### 1、废气有组织排放

有组织废气监测结果见下表。

表 9.2-1 有组织废气检测结果表

采样点位	采样时间	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
DA001	2024.08.20	氟化物	3.01	4306	1.3×10 <sup>-2</sup>
			2.45	4339	1.1×10 <sup>-2</sup>
			2.75	4417	1.2×10 <sup>-2</sup>
	2024.08.21	氟化物	2.13	4279	9.1×10 <sup>-3</sup>
			2.56	4323	1.1×10 <sup>-2</sup>
			3.04	4252	1.3×10 <sup>-2</sup>
DA002	2024.08.20	低浓度颗粒物	1.9	2336	4.4×10 <sup>-3</sup>
			2.8	2372	6.6×10 <sup>-3</sup>
			2.6	2336	6.1×10 <sup>-3</sup>
		二氧化硫	ND	2336	/
			ND	2372	/
			ND	2336	/
		氮氧化物	11	2336	2.6×10 <sup>-2</sup>
			10	2372	2.4×10 <sup>-2</sup>
			7	2336	1.6×10 <sup>-2</sup>
		烟气黑度（级）	<1	/	/
			<1	/	/
			<1	/	/

	2024.08.21	低浓度颗粒物	2.5	2376	$5.9 \times 10^{-3}$
			2.1	2372	$5.0 \times 10^{-3}$
			2.3	2297	$5.3 \times 10^{-3}$
		二氧化硫	ND	2376	/
			ND	2372	/
			ND	2297	/
		氮氧化物	7	2376	$1.7 \times 10^{-2}$
			9	2372	$2.1 \times 10^{-2}$
			9	2297	$2.1 \times 10^{-2}$
		烟气黑度 (级)	<1	/	/
			<1	/	/
			<1	/	/

表9.2-2 废气达标情况一览表

排气筒名称及编号	污染物	最大排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最大排放速率 (kg/h)	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)
DA001	氟化物	3.04	$1.3 \times 10^{-2}$	GB16297-1996	9.0	0.1
DA002	低浓度颗粒物	2.8	$6.6 \times 10^{-3}$	DB 37/2376-2019	10	/
	二氧化硫	ND	/		50	/
	氮氧化物	11	$2.6 \times 10^{-2}$		100	/
	烟气黑度(级)	<1	/	DB37/2375-2019	1.0	/

由表 9.2-2 可见，验收监测期间，DA001 排气筒氟化物最大排放浓度 3.04 mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为  $1.3 \times 10^{-2}$  kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求；

DA002 排气筒颗粒物最大排放浓度 2.8mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为  $6.6 \times 10^{-3}$  kg/h，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度 11mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为  $2.6 \times 10^{-2}$  kg/h，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求；烟气黑度小于 1，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）排放限值要求。

## 2、废气无组织排放

监测期间气象参数见表 9.2-3，厂界无组织浓度监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-3 监测期间气象参数

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	湿度 (%RH)
2024.08.20	10:43	28.3	100.4	3.2	E	53
	13:20	30.1	100.3	3.0	E	51
	14:39	29.8	100.3	2.8	E	51
	15:55	29.1	100.4	3.0	E	52
2024.08.21	10:47	30.4	100.2	2.5	E	47
	12:02	31.2	100.2	2.3	E	45
	13:43	31.8	100.2	2.2	E	42
	14:56	31.4	100.1	2.3	E	43

↑ N

2#○

3#○

4#○

○1# ← 风向

备注： ○无组织检测点位

表 9.2-4 厂界无组织监测结果

采样日期	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )							
	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2024.08.20	24H90821-WQ001	256	24H90821-WQ009	364	24H90821-WQ017	378	24H90821-WQ025	377
	24H90821-WQ002	240	24H90821-WQ010	397	24H90821-WQ018	370	24H90821-WQ026	403
	24H90821-WQ003	275	24H90821-WQ011	374	24H90821-WQ019	380	24H90821-WQ027	399

	24H90821 -WQ004	287	24H90821 -WQ012	346	24H90821 -WQ020	369	24H90821 -WQ028	369
2024. 08.21	24H90822 -WQ001	247	24H90822 -WQ009	394	24H90822 -WQ017	398	24H90822 -WQ025	365
	24H90822 -WQ002	261	24H90822 -WQ010	363	24H90822 -WQ018	387	24H90822 -WQ026	400
	24H90822 -WQ003	293	24H90822 -WQ011	384	24H90822 -WQ019	411	24H90822 -WQ027	416
	24H90822 -WQ004	277	24H90822 -WQ012	396	24H90822 -WQ020	401	24H90822 -WQ028	388
	氟化物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )							
采样 日期	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
	24H90821 -WQ005	0.6	24H90821 -WQ013	0.8	24H90821 -WQ021	0.7	24H90821 -WQ029	0.7
2024. 08.20	24H90821 -WQ006	0.6	24H90821 -WQ014	0.9	24H90821 -WQ022	0.8	24H90821 -WQ030	0.8
	24H90821 -WQ007	0.7	24H90821 -WQ015	1.0	24H90821 -WQ023	0.9	24H90821 -WQ031	0.9
	24H90821 -WQ008	0.6	24H90821 -WQ016	0.9	24H90821 -WQ024	0.8	24H90821 -WQ032	0.7
	24H90822 -WQ005	0.5	24H90822 -WQ013	0.9	24H90822 -WQ021	0.5	24H90822 -WQ029	0.8
2024. 08.21	24H90822 -WQ006	0.7	24H90822 -WQ014	0.8	24H90822 -WQ022	0.6	24H90822 -WQ030	0.8
	24H90822 -WQ007	0.6	24H90822 -WQ015	0.6	24H90822 -WQ023	0.7	24H90822 -WQ031	0.9
	24H90822 -WQ008	0.7	24H90822 -WQ016	0.7	24H90822 -WQ024	0.9	24H90822 -WQ032	0.7

表 9.2-5 厂界无组织监测结果达标分析

检测项目	标准值 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	检测结果最大值 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	是否达标
总悬浮颗粒物	1.0	0.416	是
氟化物	0.02	0.001	是

由表 9.2-5 可见，验收监测期间，总悬浮颗粒物最大检出浓度  $0.416\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物最大检出浓度  $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《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。

### 3、厂界噪声

噪声监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-6 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 (dB(A))	检测时间	检测结果 (dB(A))
2024.08.20	1#东厂界	厂界环境 噪声	昼间	52	夜间	45
	2#南厂界			53		45
	3#西厂界			51		44

	4#北厂界			52		45
2024.08.21	1#东厂界			51		44
	2#南厂界			52		45
	3#西厂界			52		45
	4#北厂界			53		44

表 9.2-7 厂界噪声监测结果达标分析

检测项目	检测时间	标准限值	检测结果 (dB(A))	是否达标
连续噪声 A 声级	昼间	65	51~53	达标
	夜间	55	44~45	达标

由表 9.2-7 可知，验收监测期间，厂区厂界昼间噪声最大值为 53dB (A)，厂界夜间噪声最大值为 45dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准要求。

## 4、废水

废水监测结果见表 9.2-8。

表 9.2-8 废水总排口检测结果

采样点位	采样日期	样品编号	检测结果(mg/L)									
			pH 值(无量纲)	化学需氧量	总磷	氨氮	总氮	溶解性固体	生化需氧量	石油类	氟化物	悬浮物
污水排口 DW001	2024. 08.20	24H90821-FS001	6.7(23.8℃)	45	0.01L	0.025L	63.9	4.39×10 <sup>3</sup>	15.8	0.06L	1.45	13
		24H90821-FS002	6.9(23.9℃)	48	0.01L	0.025	55.7	4.42×10 <sup>3</sup>	14.9	0.06L	1.68	16
		24H90821-FS003	6.7(24.2℃)	42	0.01L	0.025L	65.1	4.35×10 <sup>3</sup>	15.5	0.06L	1.38	12
		24H90821-FS004	6.8(24.5℃)	40	0.01L	0.034	59.8	4.50×10 <sup>3</sup>	16.4	0.06L	1.44	16
	2024. 08.21	24H90822-FS001	6.8(24.1℃)	47	0.01L	0.036	60.8	4.38×10 <sup>3</sup>	17.8	0.06L	1.82	14
		24H90822-FS002	6.9(24.2℃)	45	0.01L	0.025L	55.7	4.54×10 <sup>3</sup>	16.1	0.06L	1.69	18
		24H90822-FS003	6.9(24.5℃)	41	0.01L	0.055	68.6	4.36×10 <sup>3</sup>	14.6	0.06L	1.46	13
		24H90822-FS004	6.7(24.8℃)	46	0.01L	0.046	64.9	4.42×10 <sup>3</sup>	15.5	0.06L	1.59	14

备注：检出限+L 表示检测结果低于分析方法检出限。

表 9.2-9 废水检测结果达标分析

检测项目	标准值 (mg/L)	检测结果平均值的最大值 (mg/L)	是否达标
------	------------	--------------------	------

总磷（以 P 计）	20	未检出	是
化学需氧量	1500	48	是
pH 值（无量纲）	6-9	6.7~6.9（无量纲）	是
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	100	0.055	是
溶解性总固体（全盐类）	5000	4540	是
五日生化需氧量	300	17.8	是
总氮（以 N 计）	120	68.6	是
石油类	20	未检出	是
氟化物（以 F-计）	20	1.82	是
悬浮物	300	18	是

由表 9.2-9 可见,验收监测期间,pH 值范围在 6.7~6.9 之间,化学需氧量平均值的最大值为 48mg/L,氨氮平均值的最大值为 0.055mg/L,溶解性总固体（全盐类）平均值的最大值为 4540mg/L,氨氮平均值的最大值为 2.3mg/L,五日生化需氧量平均值的最大值为 17.8mg/L,总氮平均值的最大值为 68.6mg/L,氟化物平均值的最大值为 1.82mg/L,悬浮物平均值的最大值为 18mg/L,总磷、石油类未检出,满足排水协议规定的浓度限值。

## 5、固体废物

项目产生的固体废物详见下表。

**表 9.2-10 项目产生的固体废物情况一览表**

废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	危险 特性	防治 措施
浮选渣	SW59	/	1.5	浮选	固	/	外售综合利用
废包装材料	SW59	/	0.2	原料拆封	固	/	外售综合利用
生活垃圾	SW59	/	39	职工生活	固	/	委托环卫部门清运
废布袋	SW59	/	0.3	废气治理	固	/	外售综合利用
污泥	SW07	/	16.34	废水治理	固	/	委托处置
废矿物油	HW08	900-249-08	0.05	设备维护	液	T, I	委托处理
废矿物油桶	HW08	900-249-08	0.04	设备维护	固	T, I	
废内包装袋	HW49	900-041-49	0.1	原料拆封	固	T, In	
危险废物合计			0.19				
一般工业固废合计			57.04				

## 6、排污总量

该项目按照规定需核算二氧化硫、氮氧化物、COD、氨氮总量；

根据检测报告可得：

二氧化硫未检出，总量按检出限计算： $0.007128 \times 7200 \times 10^{-3} = 0.0513\text{t/a}$

氮氧化物总量： $0.026 \times 7200 \times 10^{-3} = 0.1872\text{t/a}$

根据环评及批复要求，该项目二氧化硫总量为 0.86t/a、氮氧化物总量为 2.84t/a；  
该项目二氧化硫排放量为 0.0513t/a，氮氧化物排放量为 0.1872t/a，满足批复要求。

根据检测报告可得：

COD 总量为： $48\text{mg/L} \times 42918\text{m}^3 \times 1000 \times 10^{-9} = 2.06\text{t/a}$

氨氮总量为： $0.055\text{mg/L} \times 42918\text{m}^3 \times 1000 \times 10^{-9} = 0.00236\text{t/a}$

根据环评批复要求，该 COD 总量为 2.58t/a、氨氮总量为 0.4t/a，该项目 COD 排放量为 2.06t/a，氨氮排放量 0.00236t/a，满足批复要求。

## 10、验收监测结论与建议

### 10.1 环保设施调试效果

#### 10.1.1 “三同时”执行情况

项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程的同

时设计、同时施工、同时投产使用，目前各项环保设施运行状况良好。

### 10.1.2 验收监测结果

#### 1、废气

##### (1) 有组织废气

DA001 排气筒氟化物最大排放浓度  $3.04 \text{ mg/m}^3$ ，最大排放速率为  $1.3 \times 10^{-2} \text{ kg/h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求。

DA002 排气筒颗粒物最大排放浓度  $2.8 \text{ mg/m}^3$ ，最大排放速率为  $6.6 \times 10^{-3} \text{ kg/h}$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度  $11 \text{ mg/m}^3$ ，最大排放速率为  $2.6 \times 10^{-2} \text{ kg/h}$ ，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求；烟气黑度小于 1，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）排放限值要求。

##### (2) 无组织废气

颗粒物最大检出浓度  $0.416 \text{ mg/m}^3$ ，氟化物最大检出浓度  $0.001 \text{ mg/m}^3$ ，均满足《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。

#### 2、厂界噪声

昼间噪声范围为 51~53dB，夜间噪声范围为 44~45dB，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

#### 3、废水

废水总排口：pH 值范围在 6.7~6.9 之间，化学需氧量平均值的最大值为  $48 \text{ mg/L}$ ，氨氮平均值的最大值为  $0.055 \text{ mg/L}$ ，溶解性总固体（全盐类）平均值的最大值为  $4540 \text{ mg/L}$ ，氮氮平均值的最大值为  $2.3 \text{ mg/L}$ ，五日生化需氧量平均值的最大值为  $17.8 \text{ mg/L}$ ，总氮平均值的最大值为  $68.6 \text{ mg/L}$ ，氟化物平均值的最大值为  $1.82 \text{ mg/L}$ ，悬浮物平均值的最大值为  $18 \text{ mg/L}$ ，总磷、石油类未检出，满足排水协议规定的浓度限值。

#### 4、固废

本项目生活垃圾由环卫部门定期清理，一般工业固废外售综合利用，危险废物委托资质单位处置。项目按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实了各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。

## 5、总量控制落实情况

本次验收期间污染物排放量满足排污许可许可排放量和总量确认书总量指标要求。

### 10.1.3 环保管理情况

#### 1.环保机构设置、环境管理制度落实情况

公司成立了环保领导小组，由总经理任组长，负责企业环境保护和治理工作。制定了较完善的环境保护管理制度及危险废物管理制度，对环保设施的运行管理进行了相关规定。

#### 2.环保设施建设及维护情况

项目建成调试以来各类环保设施运行稳定，由专人进行维护，维护运行台账较齐全。

#### 3.施工期及调试期间扰民情况

施工期及运行期间，没有造成扰民及环保污染情况。

### 10.2 建议

1、加强环保设施的运行管理，确保污染物稳定达标。进一步落实环境风险防范措施，开展环境应急演练，确保环境安全。

2、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、加强清洁生产管理，减少生产过程中的“跑、冒、滴、漏”。

4、进一步探索无组织排放废气的收集和处理，减少无组织排放废气对周围环境的影响。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	10kt/a 石墨生产项目				项目代码	/			建设地点	山东省潍坊市昌邑市下营镇滨海（下营）经济开发区金晶大道与海澳路路口向西 80 米路北院里			
	行业类别 (分类管理目录)	C3091 石墨及碳素制品制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	年产 10kt/a 石墨				实际生产能力	年产 10kt/a 石墨			环评单位	潍坊市环境科学研究设计院有限公司			
	环评文件审批机关	潍坊市生态环境局				审批文号	潍环审字(2022)B59 号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2024 年 2 月				竣工日期	2024 年 7 月			排污许可证申领时间	2024 年 8 月 30 日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91370786MADK2XFM5B001V			
	验收单位	潍坊市春田新材料有限公司				环保设施监测单位	潍坊市环科院环境检测有限公司			验收监测时工况	100%			
	投资总概算（万元）	8000				环保投资总概算（万元）	150			所占比例（%）	2			
	实际总投资（万元）	8000				实际环保投资（万元）	150			所占比例（%）	2			
	废水治理（万元）	50	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	20		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	30	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7200				
运营单位	潍坊市春田新材料有限公司				运营单位社会同一信用代码（或组织机构代码）	91370786MADK2XFM5B			验收时间	2024 年 10 月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详细填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量		44	1500				2.58						
	氨氮		0.055	100				0.4						
	废气													
	二氧化硫		未检出	50			0.0513	0.86						
	颗粒物													
	氮氧化物		11	100			0.1872	2.84						
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万立方米/年；废气排放量——万标立方米/年；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

附件 1 环评批复文件

# 潍坊市环境保护局文件

潍环审字〔2012〕111号

## 关于潍坊北海龙门碳业有限公司 10kt/a 石墨生产项目环境影响报告书的批复

潍坊北海龙门碳业有限公司：

你公司《潍坊北海龙门碳业有限公司 10kt/a 石墨生产项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目建设地点位于昌邑滨海(下营)经济开发区。项目所用原料为 90%-96%的石墨，采用氢氟酸法提纯，建设规模为年产提纯石墨 1 万吨。项目总投资 8000 万元，其中环保投资 150 万元。该项目符合国家产业政策，在认真落实报告书中提出的各项污染防治措施的前提下，污染物可达标排放，同意你公司按照报告书所列建设项目的规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施、风险防范措施等进行建设。

二、该项目在设计、建设和运营中，应严格落实环境影响报告

书提出的污染防治措施、风险防范措施和本批复的要求：

(一) 重视和加强各废气排放源的治理工作，严格落实报告书规定的废气污染防治措施，有效控制废气有组织、无组织排放。

1、项目筛分及包装产生的石墨粉尘收集后采用布袋除尘器+喷淋塔处理，通过 1 根 15 米高排气筒排放；酸浸提纯工序产生的废气采用碱洗塔吸收处理后，通过一根 15 米高排气筒排放；烘干机燃煤废气采用碱法水膜脱硫除尘处理后，通过一根 15m 高排气筒排放。工艺废气中的粉尘及燃煤废气中的烟尘应达到《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(GB37/1996-2011)表 2 中标准，烘干机燃煤废气中二氧化硫应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准；其他污染物应达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。

2、加强清洁生产管理，对生产过程中的“跑、冒、滴、漏”采取切实有效的措施，确保厂界无组织排放废气颗粒物应符合《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 3 中标准，其他污染物应达到《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。

3、各有组织排气筒须按规范要求设置采样、监测孔和采样平台。

(二) 按照雨污分流、清污分流的原则设计和建设排水管网。全厂废水经厂内污水站处理后除部分回用于石墨浮选水洗工序外，其余废水达到昌邑滨海(下营)经济开发区污水处理厂进水水质要求后，通过管网进入昌邑滨海(下营)经济开发区污水处理厂进一步处理。

落实废水收集和输送、处理过程中的防渗措施，防止对周围地下水造成影响。

(三) 采取合理的总体布置，以及减振、隔声、吸声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准。

(四) 严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。

(五) 加强环境管理和环境监测工作，落实报告书中提出的监测计划。

(六) 本项目确定的卫生防护距离为 50 米，在卫生防护距离内，不得建设居住等环境敏感建筑物。

三、落实环境影响报告书中提出的环境风险防范措施，制定详尽可行的环境风险预警监测系统、应急处置措施和应急预案。在危险品贮罐和生产区周围设置围堰，建设事故水池和消防水收集系统，接收消防排水及其他事故状态下的排水；在雨水排放口与外部水体间安装切断设施，防止事故废水未经处理直接排往外部水体。

四、工程落实各项环保措施并经昌邑市环保局检查同意后，主体工程方可投入试运营，试运营期限为 3 个月。在试运营期限届满前，向我局申请工程竣工环境保护验收。

五、若该项目的性质、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化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

六、请潍坊市环境监察支队、昌邑市环保局加强该项目建设期间的环境保护监督检查工作。

七、该环境影响报告书自批准之日起超过五年，项目方开工建设，报告书应报我局重新审核。



主题词：环保 环境影响 报告书 批复

抄送：潍坊市环境监察支队，昌邑市环保局，潍坊市环境科学研究设计院有限公司

潍坊市环境保护局办公室

2012年5月17日印

共印 10 份

附件 2 排污许可证

# 排污许可证

证书编号：91370786MADK2XFM5B001V

单位名称：潍坊市春田新材料有限公司

注册地址：

山东省潍坊市昌邑市下营镇滨海（下营）经济开发区金晶大道与海澳路路口向西80米路北院里

法定代表人：潘书生

生产经营场所地址：

山东省潍坊市昌邑市下营镇滨海（下营）经济开发区金晶大道与海澳路路口向西80米路北院里

行业类别：石墨及碳素制品制造

统一社会信用代码：91370786MADK2XFM5B

有效期限：自2024年09月12日至2029年09月11日止



发证机关：（盖章）潍坊市生态环境局

附件 3 总量确认书

编号：WFZL (2011) 230 号

## 潍坊市建设项目污染物总量确认书

(试行)

项 目 名 称：10Kt/a 石墨及 20Kt/a 氢氟酸生产项目

建设单位（盖章）：潍坊北海龙门碳业有限公司

申报时间：2011 年 10 月 27 日

潍坊市环境保护局制

项目名称	10Kt/a 石墨及 20Kt/a 氢氟酸生产项目																		
建设单位	潍坊北海龙门碳业有限公司																		
法人代表	李志彤	联系人	秦先杰																
联系电话	18663917588	传真																	
建设地点	昌邑市沿海经济发展区，金晶大道与横三路口																		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建设 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	C3191 石墨及碳素制品制造																
总投资(万元)	9704.5	环保投资 资(万元)	194																
		环保投资 比例 (%)	2																
预计投产日期	2011 年 12 月	年工作时间(天)	300																
主要产品	石墨、氢氟酸	产量(吨/年)	1000、20000																
环评单位	潍坊市环境科学研究设计院有限公司	环评单位电话																	
<p>一、主要建设内容</p> <p>建设 10Kt/a 石墨及 20Kt/a 氢氟酸生产装置，包括反应釜、浮选槽、回转烘干机、回转反应炉、精馏塔、吸收塔等装置，占地面积 37440m<sup>2</sup>，包括生产车间、原料库、罐区等。</p>																			
<p>二、水及能源消耗情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水(吨/年)</td> <td>53600</td> <td>电(千瓦时/年)</td> <td>158.6 万</td> </tr> <tr> <td>燃煤(吨/年)</td> <td>100</td> <td>燃煤硫分(%)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>天然气(万 Nm<sup>3</sup>)</td> <td>235</td> <td>蒸汽(吨/年)</td> <td>3600</td> </tr> </tbody> </table>				名称	消耗量	名称	消耗量	水(吨/年)	53600	电(千瓦时/年)	158.6 万	燃煤(吨/年)	100	燃煤硫分(%)	1	天然气(万 Nm <sup>3</sup> )	235	蒸汽(吨/年)	3600
名称	消耗量	名称	消耗量																
水(吨/年)	53600	电(千瓦时/年)	158.6 万																
燃煤(吨/年)	100	燃煤硫分(%)	1																
天然气(万 Nm <sup>3</sup> )	235	蒸汽(吨/年)	3600																

三、主要污染物排放情况					
污染要素	污染因子	排放浓度	排放标准	年排放量	排放去向
废 水	1、COD	60mg/L	60mg/L	2.58t/a	通过污水管网进入潍坊远邦水务工程有限公司深度处理后排至漩河
	2、氨氮	8mg/L	8mg/L	0.4t/a	
废 气	1、SO <sub>2</sub>	459mg/m <sup>3</sup> / 12.5 mg/ m <sup>3</sup>	850mg/ m <sup>3</sup>	0.86 t/a	大气环境
	2、NO <sub>x</sub>	300mg/m <sup>3</sup> / 103 mg/ m <sup>3</sup>	—	2.84 t/a	
固废 (危废)					
废水排放量		43002 m <sup>3</sup> /a	废气排放量		2522 万 m <sup>3</sup>

备注：废水排入污水处理厂深度处理，废气采用双碱法脱硫除尘

#### 四、总量指标调剂及“以新带老”情况

拟建项目投产后，年废水排放量 43002 吨，经预处理达到园区管网入水标准(COD 浓度≤500mg/L，氨氮浓度≤35mg/L)后，排入潍坊远邦水务工程有限公司进行深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 B 标准后外排，年排放 COD2.58 吨、氨氮 0.4 吨，不占区域总量指标。市政府下达给潍坊远邦水务工程有限公司 COD 总量控制指标 219 吨。目前项目区内所有项目包括在建和拟建项目建成后，废水排放总量不足 1 万吨/日，完全有能力接纳该项目废水。

拟建项目投产后，年 SO<sub>2</sub> 排放量 0.86 吨、NO<sub>x</sub>2.84 吨，我市龙丰(潍坊)纺织印染有限公司、潍坊强宏化工有限公司、昌邑市恒日纺织有限公司、围子镇冷藏厂、山东昌邑市富士化工厂、昌邑市青乡伟成浆纱厂等 6 家企业现已关停拆除，昌邑市昌宁机械有限公司冲天炉改为电炉，无 SO<sub>2</sub> 排放，昌邑市政府下达给上述 7 家企业“十一五”的 SO<sub>2</sub> 总量控制指标收回，共计 56.7 吨，已调剂给潍坊盈旭化工有限公司 1.4 吨、潍坊迪蒙化工有限公司 2.16 吨、潍坊富乐新材料有限公司 0.64 吨，昌邑市蒲东化工厂 2.72 吨，尚余 49.78 吨，现从中调剂 0.86 吨给该项目使用，不影响我市减排任务的完成。

五、政府下达的污染物总量指标 (吨/年)				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
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	烟尘
2.58	0.4	0.86	2.84	
七、县级环保局初审总量指标 (吨/年)				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
2.58	0.4	0.86	2.84	
<p><b>县级环保部门初审意见:</b></p> <p>该项目投运后年排放废水 43002 吨, 经潍坊远邦水务工程有限公司处理后, 年排入环境 COD2.58 吨、氨氮 0.4 吨。昌政办发[2008]18 号文件分配给潍坊远邦水务工程有限公司“十一五”COD 总量指标为 219 吨/年, 可接纳该项目废水。</p> <p>该项目年燃煤 100 吨, 经双碱法脱硫除尘后, 年排放 SO<sub>2</sub>0.86 吨、NO<sub>x</sub>2.84 吨, 从关停的 6 家企业及昌邑市昌宁机械有限公司所腾出的余量 49.78 吨中调剂解决。</p> <p>因此该项目建设不影响我市主要污染物总量减排任务, 予以上报。</p>				
				

## 八、市环保局总量管理部门确认总量指标 (吨/年)

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	工业粉尘
2.58	0.4	0.86	2.84	—

## 市环保局总量管理部门意见:

根据《潍坊北海龙门碳业有限公司 10Kt/a 石墨及 20Kt/a 氢氟酸生产项目环境影响报告书》，审查核定该项目投运后年排放废水 43002 吨，经公司预处理后，进入潍坊远邦水务工程有限公司集中处理，达标排入外环境 COD2.58 吨/年，氨氮 0.4 吨/年。本项目烘干机及回转反应炉年耗煤量 100 吨，年消耗天然气 235 万 m<sup>3</sup>，年排放 SO<sub>2</sub>0.86 吨，排放 NO<sub>x</sub>2.84 吨，SO<sub>2</sub> 总量指标从昌邑市收回 7 家企业 SO<sub>2</sub> 总量指标中调剂解决。

同意昌邑市环保局的确认意见。

若该项目环境影响报告书经专家评审，相关内容修改涉及到污染物排放量发生变化的，须重新办理污染物总量确认手续。

请严格按照此次确认的总量指标和减排措施对该建设项目进行环保验收，确保外排污染物符合排放标准和总量控制要求。

