

江苏恒贵信新材料有限公司
年产 10 万吨新型增碳剂项目
(年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线)
竣工环境保护验收报告书

建设单位 江苏恒贵信新材料有限公司

编制单位 江苏雨松环境修复研究中心有限公司

江苏恒贵信新材料有限公司

二〇二三年九月

建设单位法人代表：张现卫

编制单位法人代表：钟树明

项目负责人：

报告编制人：

建设单位：江苏恒贵信新材料有限公司

电话：0518-80633997

传真：/

邮编：222300

地址：江苏省连云港市东海县青湖镇工业园区青风路南侧

编制单位：江苏雨松环境修复研究中心有限公司

电话：13776518497

传真：/

邮编：226001

地址：南通市崇川区永兴大道 919 号好盈国际能源中心 1 幢 4 层

目录

前言.....	1
1. 项目概况.....	3
2. 验收依据.....	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	4
2.4 其他相关文件.....	5
3. 项目建设情况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料及燃料.....	20
3.4 水源及水平衡.....	21
3.5 生产工艺.....	22
3.6 项目变动情况.....	25
4. 环境保护设施.....	28
4.1 污染物治理/处置设施.....	28
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	35
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.....	38
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	38
5.2 审批部门审批决定.....	40
5.3 环评批复要求落实情况.....	43
6. 验收执行标准.....	47
6.1 废水执行标准.....	47
6.2 废气执行标准.....	47
6.3 厂界噪声执行标准.....	48
7. 验收监测内容.....	49
7.1 废水.....	49

7.2 废气	49
7.3 厂界噪声	50
8.质量保证和质量控制	51
8.1 监测分析方法和监测仪器	51
8.2 人员能力与质量控制和质量控制	52
9.验收监测结果与评价	53
9.1 生产工况	53
9.2 环保设施调试运行效果	54
10.验收监测结论和建议	64
10.1 环保设施调试运行效果	64
10.2 建议	66
11.环境管理检查	67
11.1 环评审批手续和“三同时”执行情况	67
11.2 环境保护档案管理情况	67
11.3 环境管理规章制度的建立及其执行情况	67
11.4 固废处置情况	67
12.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	68
13.附件	69

前言

碳元素有助于增加钢材的强度，增加铸铁的力学性能，增碳剂属于外加炼钢、炼铁增碳原料，优质增碳剂是生产优质钢材、铸件必不可少的辅助添加剂。增碳剂种类很多，包括人造石墨、煅烧石油焦、天然石墨、焦炭、无烟煤以及用这类材料配成的混合料，但主要常用的有煤质、石墨质、煅烧石油焦增碳剂三大类。增碳剂因其固定碳、灰分、挥发分、水分、硫、氮含量的不同，分为不同的等级。

90 年代以前，国内所使用的优质人造石墨增碳剂，大都是采用制造石墨电极时的切屑碎、废旧电极和石墨块等循环利用的材料。然而随着市场对优钢、特钢需求量的大幅增加，人造石墨增碳剂的需求量逐年增加，再采用制造石墨电极时的切屑碎、废旧电极和石墨块等循环利用的材料的方法，已完全不能满足冶炼用优质增碳剂的需要。

过去，国外冶炼增碳剂技术成熟，我国所需的优质增碳剂大部分依靠国外进口。由于优质增碳剂可用于生产锂离子电池负极材料、军工业火工材料、航母甲板材料等特殊材料，因政治、军事的特殊敏感性，优质增碳剂被限制进口，造成优质增碳剂生产的缺口。

近年来，为了满足国内外冶炼用优质人造石墨增碳剂技术发展的需要，充分利用我国丰富的低价高中硫石油焦资源的优势，国内开发出了利用高中硫石油焦或煅烧石油焦直接石墨化生产优质石墨化石油焦增碳剂的技术。目前，石墨化优质增碳剂生产工艺主要有两种，一种是用艾奇逊石墨化炉制备，另一种是用连续石墨化炉制备。连续石墨化炉与艾奇逊石墨化炉相比具有单位产品电耗低，机械化水平高，劳动强度低，工作环境好，烟气闭式集中收集处理，环保性好的优点，符合国家节能减排政策。

因此，江苏恒贵信新材料有限公司与贵阳铝镁设计研究院合作开发利用埋弧电煅炉生产新型增碳剂技术，此项技术实现了高品质增碳剂的连续、稳定生产。此项技术生产的优质增碳剂与其他石墨化技术生产的优质增碳剂相比，具有固定碳更高、硫含量更低、水分稳定的优点，产品硫含量小于 0.03%，属于新型低硫增碳剂，属于增碳剂中的新型材料。

为顺应环保、社会经济的发展需要，江苏恒贵信新材料有限公司原计划投资 100000 万元，在连云港市东海县青湖镇工业集中区建设年产 10 万吨新型增碳剂项目。以煅后焦为原料，购置先进的埋弧电煅炉，生产优质的新型低硫增碳剂。项目占地面

积 4.3564 公顷，拟建设 24 条新型增碳剂生产线，同时配置脱硫除尘系统及其他辅助设备。项目建设分两期建设完成，其中：一期建设 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线，二期建设 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线。根据实际生产进度，一期 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线实际已建成 3 台埋弧电煨炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线，即江苏恒贵信新材料有限公司年产 10 万吨新型增碳剂项目（年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线）（以下简称“本项目”）。

本项目总投资 10000 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资 3.0%。于 2019 年 10 月 15 日取得连云港东海县发改委《江苏省投资项目备案证》（备案证号：东海发改备[2019]222 号；备案项目代码：2019-320722-30-03-537702），于 2021 年 4 月委托江苏拓孚工程设计研究有限公司编制完成《江苏恒贵信新材料有限公司年产 10 万吨新型增碳剂项目环境影响报告书》，并于 2021 年 7 月 28 日取得连云港市生态环境局《关于对江苏恒贵信新材料有限公司年产 10 万吨新型增碳剂项目环境影响报告书的批复》（连环审[2021]20 号）。

本项目于 2021 年 10 月开工建设，由于疫情原因，于 2023 年 4 月竣工并进入调试运行阶段。

根据原国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）的要求，江苏恒贵信新材料有限公司委托江苏雨松环境修复研究中心有限公司承担对本项目的竣工环境保护验收监测工作。江苏雨松环境修复研究中心有限公司于 2023 年 8 月 10 日组织有关监测技术人员对本项目进行了现场勘察和资料收集，并编制竣工环境保护验收监测方案，于 2023 年 9 月 10 日至 9 月 13 日组织相关检测人员对本项目产生的废气、废水、噪声等污染物排放现状及各类环保治理设施的处理能力进行了检测并对固体废物的暂存、处置情况进行了检查，然后根据检测数据及现场环境管理检查情况，编制了本竣工环境保护验收监测报告书，为本项目的竣工环保验收及环境管理工作提供了科学依据。

1. 项目概况

本项目概况详见表 1-1。

表 1-1 项目概况一览表

项目名称	年产 10 万吨新型增碳剂项目（年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线）					
建设性质	新建	行业类别及代码		石墨及碳素制品制造【C3091】		
建设单位	江苏恒贵信新材料有限公司					
建设地点	江苏省连云港市东海县青湖镇工业园区青风路南侧					
法人代表	张现卫	联系人		张现卫		
联系电话	0518-80633997	邮政编码		222300		
通讯地址	江苏省连云港市东海县青湖镇工业园区青风路南侧					
环境影响报告书编制单位	江苏拓孚工程设计研究有限公司	环境影响报告书编制完成时间		2021 年 4 月		
环境影响报告书审批部门	连云港市生态环境局	审批文号	连环审 [2021]20 号	审批时间	2021 年 7 月 28 日	
开工建设时间	2021 年 10 月	竣工及开始调试运行时间		2023 年 4 月竣工并进入调试运行		
申领排污许可证情况	本项目已纳入排污许可管理，已于 2021 年 11 月 14 日取得排污许可证，排污许可证编号 91320722MA1YKB99XF001Q。					
验收范围与内容	江苏恒贵信新材料有限公司年产 10 万吨新型增碳剂项目（年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线）配套环保设施、公辅设施等验收					
验收工作组织与启动时间	2023 年 8 月	验收监测方案编制时间		2023 年 8 月		
现场验收监测时间	2023 年 9 月 10 日至 9 月 13 日					
占地面积	43564 平方米 (约 65.3 亩)	绿化面积		6534 平方米		

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》(自 2015 年 1 月 1 日起施行)。
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日第二次修正)。
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修正)。
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日第二次修正)。
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日起施行)。
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(自 2020 年 9 月 1 日起施行)。
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(自 2019 年 1 月 1 日起施行)。
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号,自 2017 年 10 月 1 日起施行)。
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号,自 2017 年 11 月 20 日起实施)。
- (10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号,自 1997 年 9 月 21 日起执行)。
- (11) 《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办(2019)327 号,2019 年 9 月 24 日)。
- (12) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688 号,2020 年 12 月 13 日)。
- (13) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。
- (14) 《国家危险废物名录(2021 年版)》(自 2021 年 1 月 1 日起施行)。
- (15) 《危险废物规范化管理指标体系》(环办[2015]99 号)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部,公告 2018 年第 9 号,2018 年 5 月 15 日)。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《江苏恒贵信新材料有限公司年产 10 万吨新型增碳剂项目环境影响报告书》(江苏拓孚工程设计研究有限公司,2021 年 4 月)。

(2) 《关于对江苏恒贵信新材料有限公司年产 10 万吨新型增碳剂项目环境影响报告书的批复》(连云港市生态环境局, 连环审[2021]20 号, 2021 年 7 月 28 日)。

2.4 其他相关文件

(1) 《江苏恒贵信新材料有限公司年产 10 万吨新型增碳剂项目备案证》(连云港东海县发改委, 备案证号: 东海发改备[2019]222 号; 备案项目代码: 2019-320722-30-03-537702, 2019 年 10 月 15 日)。

(2) 《江苏恒贵信新材料有限公司年产 10 万吨新型增碳剂项目验收监测方案》(江苏雨松环境修复研究中心有限公司, 2022 年 12 月)。

(3) 《江苏恒贵信新材料有限公司年产 10 万吨新型增碳剂项目检测报告》(江苏雨松环境修复研究中心有限公司, 2023 年 2 月)。

(4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。

(5) 《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)。

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

(7) 环保设施设计材料、工程竣工材料等其它相关资料。

3.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于江苏省连云港市东海县青湖镇工业园区青风路南侧，项目北侧为空地（二期待建），空地北为青风路；东侧为空地；南侧为空地（二期待建）；西侧为青盛路。本项目厂区大门设置在厂区西侧，破碎车间（成品仓库）设置在南侧，主车间一设置在中部，循环水池、环保设施设置在北侧。布局区块功能分明、布置规划整齐，厂区平面布置较合理。本项目以车间边界为界设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。本项目生产经营场所中心坐标为北纬 34° 39' 29.31"，东经 118° 50' 33.56"。

本项目地理位置图详见图 3-1，平面布置图详见图 3-2，验收监测点位示意图详见图 3-3~图 3-6。

3.2 建设内容

本项目设计生产规模为 24 条新型增碳剂生产线，同时配置脱硫除尘系统及其他辅助设备。项目建设分两期建设完成，其中：一期建设 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线，二期建设 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）。根据实际生产进度，设计中一期 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线实际已建成 3 台埋弧电煅炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线。本项目总投资 10000 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资 3.0%。本项目劳动定员 27 人，四班三运转制，每班工作 8 小时，年工作 330 天，年最大生产时数 7920 小时。

本项目生产规模及投资情况详见表 3-1，主要生产设备详见表 3-2，工程建设情况详见表 3-3。

表 3-1 生产规模及投资一览表

产品名称	设计生产能力		实际生产能力	实际总投资	实际环保投资
新型增碳剂	一期	1.25 万吨/年	1.25 万吨/年	10000 万元	300 万元
		3.75 万吨/年	未建设		
	二期	5 万吨/年	未建设		
备注	目前已建成 3 台埋弧电煅炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线，实际具备年产 1.25 万吨新型增碳剂生产能力。				

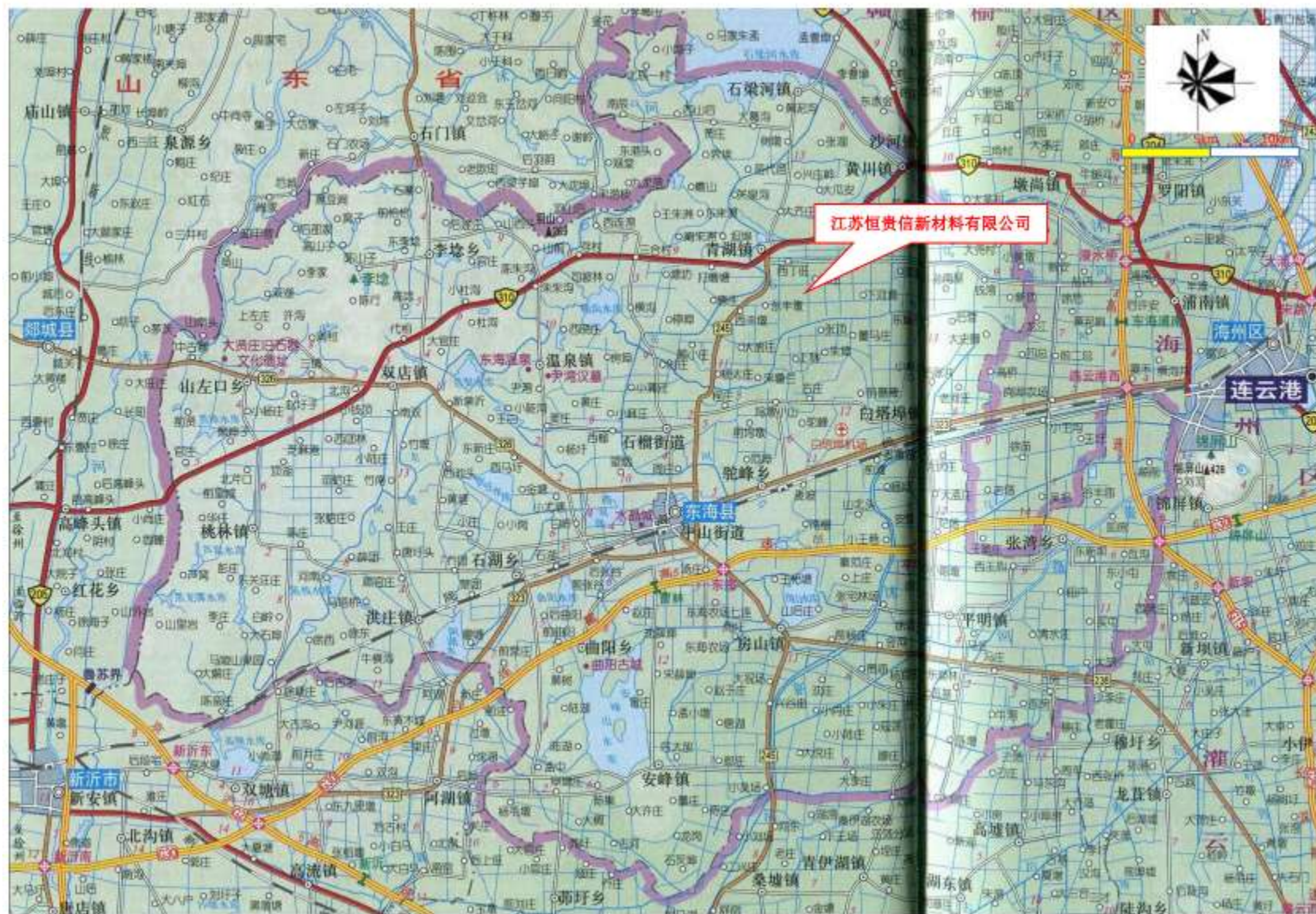


图 3-1 地理位置图

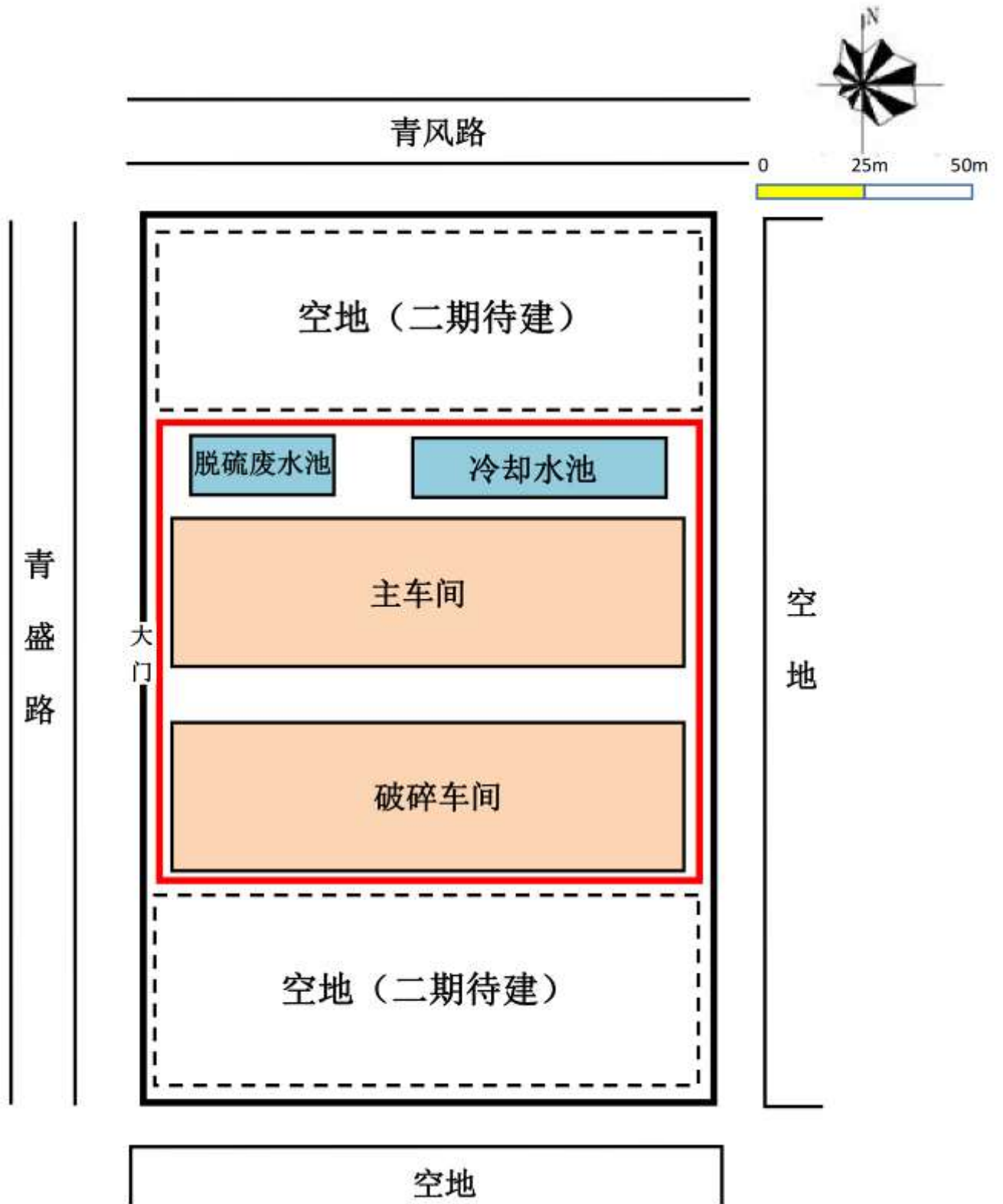
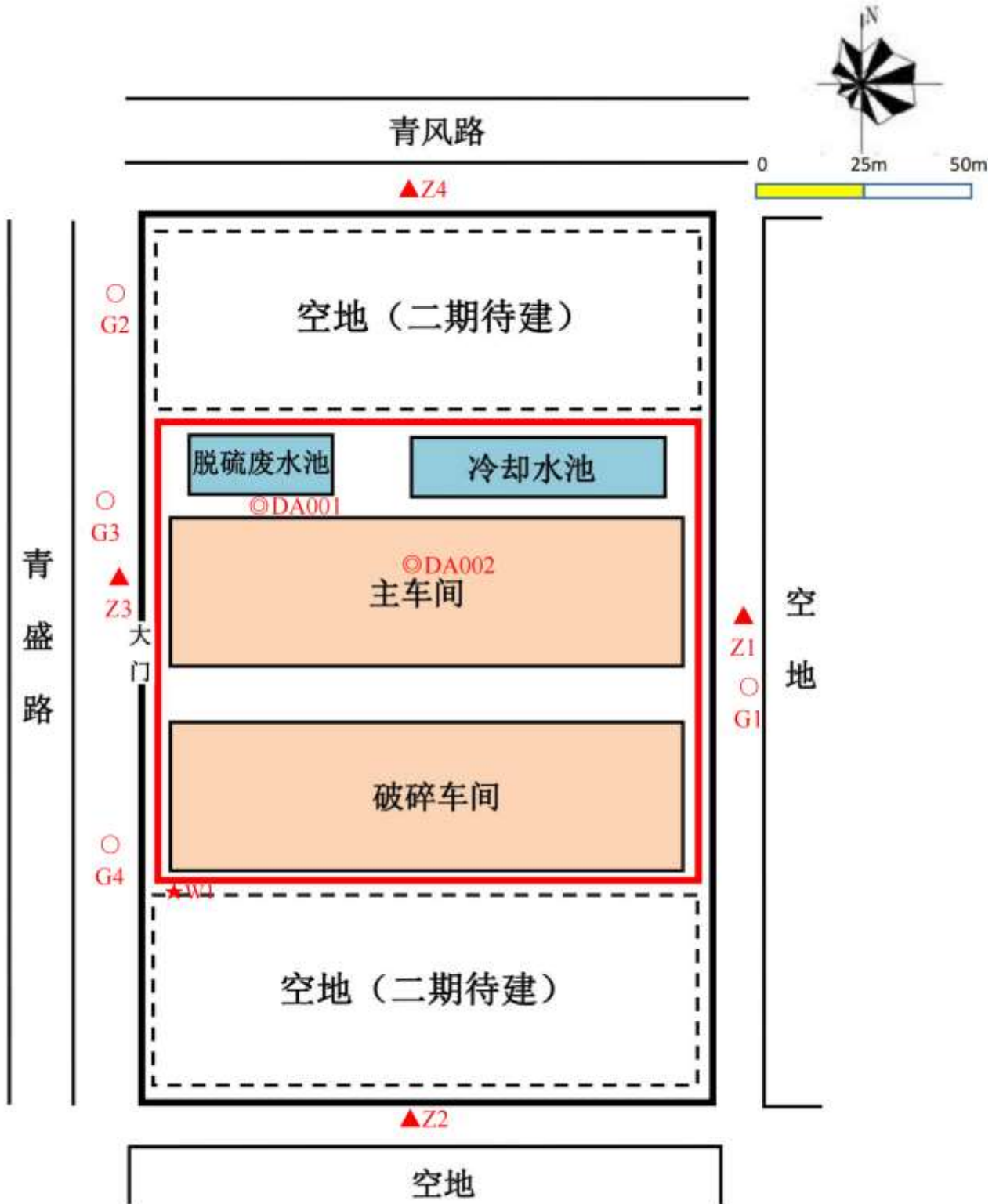
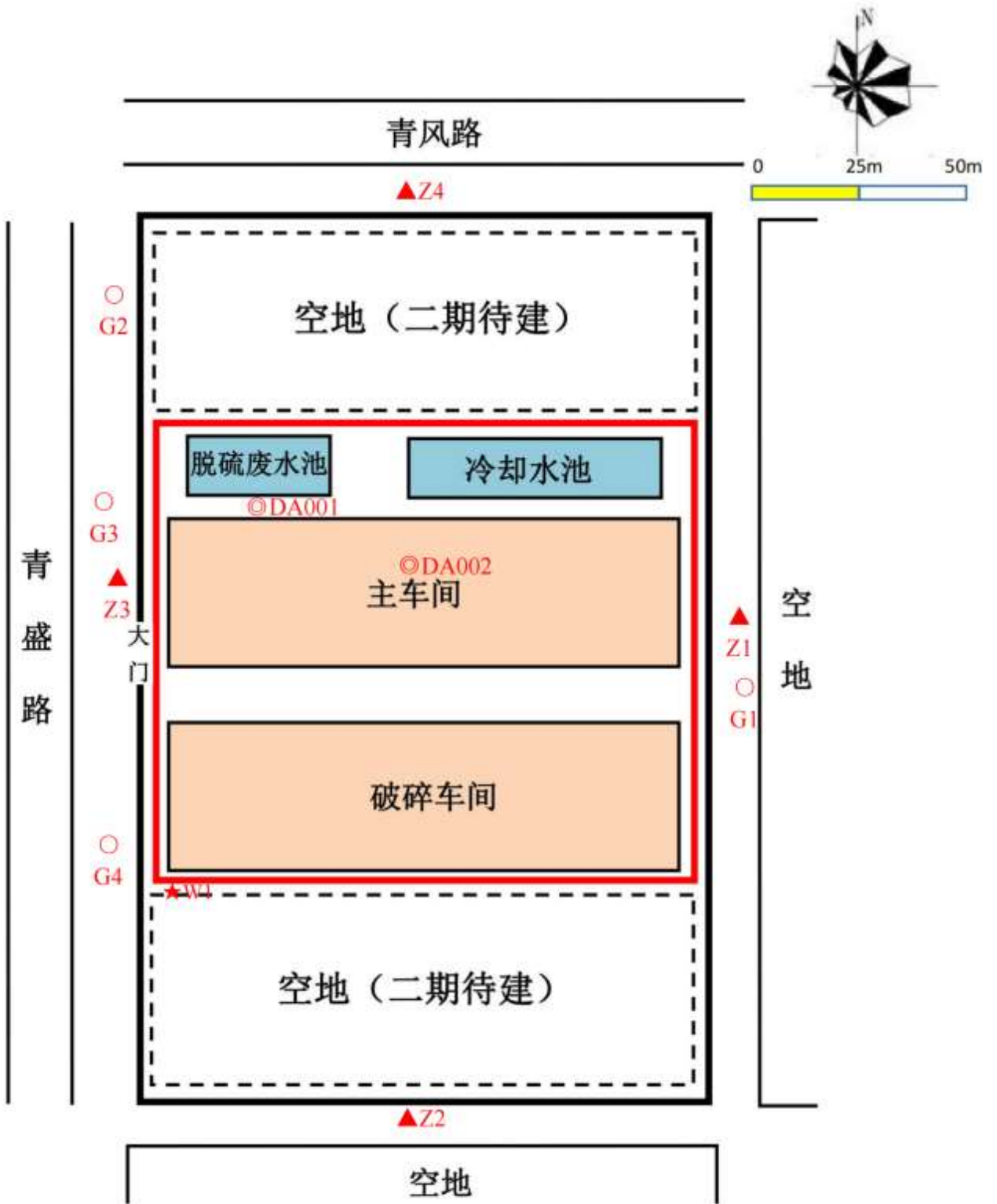


图 3-2 厂区平面布置图



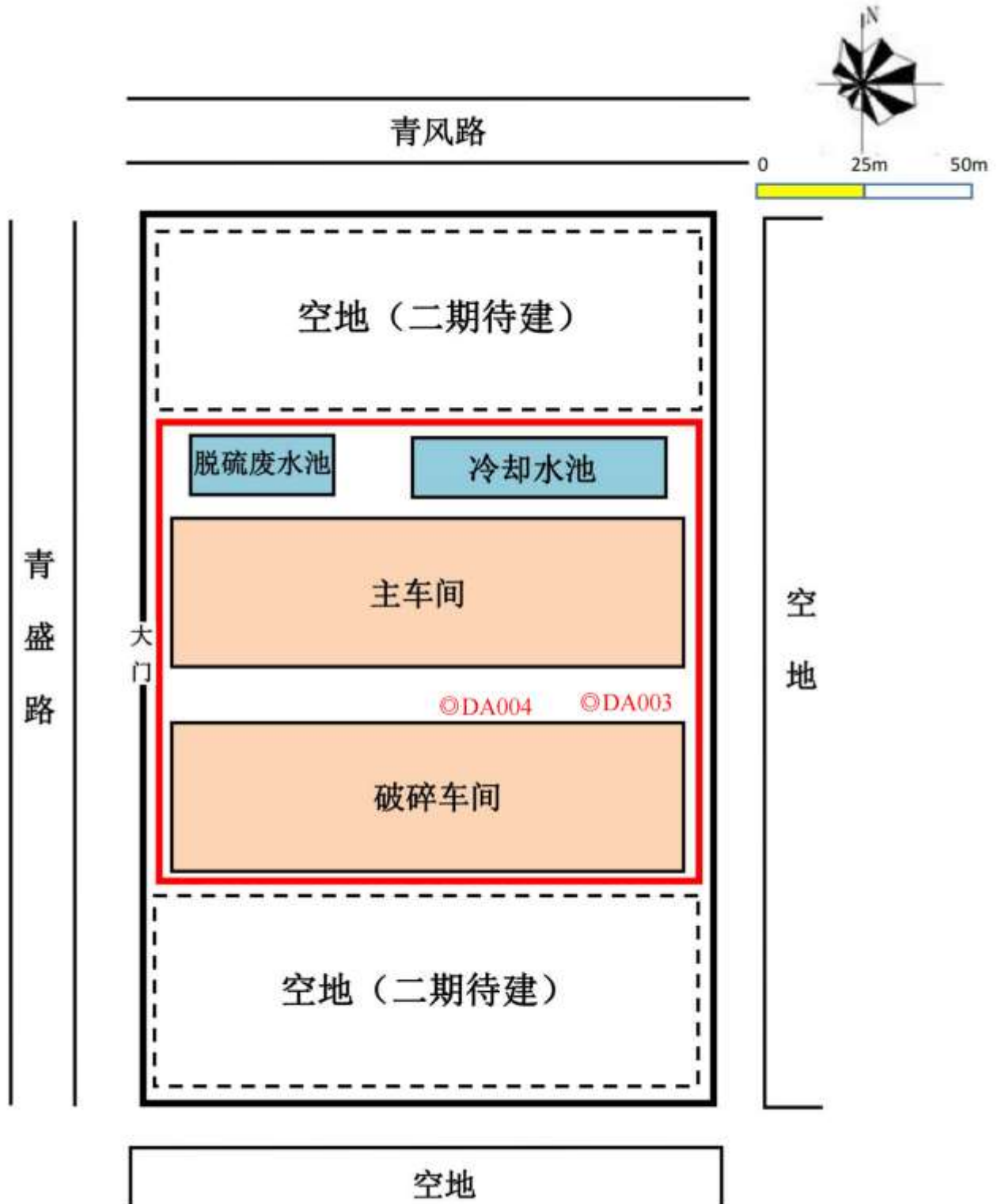
备注：“★”为废水采样点；“▲”为噪声采样点
“○”为无组织废气采样点；“◎”为有组织废气采样点

图 3-3 2023 年 9 月 10 日验收监测点位示意



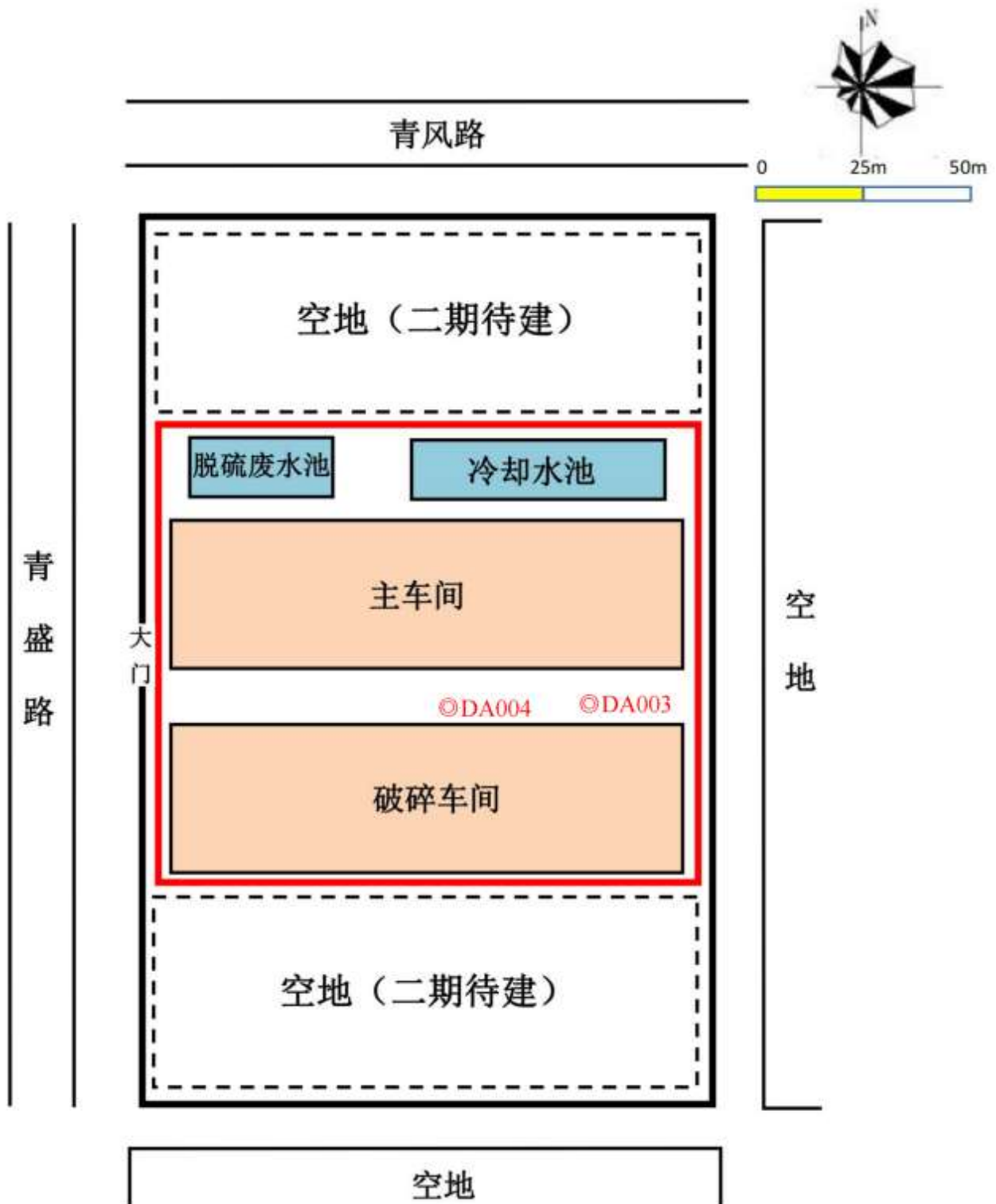
备注：“★”为废水采样点；“▲”为噪声采样点
 “○”为无组织废气采样点；“◎”为有组织废气采样点

图 3-4 2023 年 9 月 11 日验收监测点位示意图



备注：“◎”为有组织废气采样点

图 3-5 2023 年 9 月 12 日验收监测点位示意图



备注：“◎”为有组织废气采样点

图 3-6 2023 年 9 月 13 日验收监测点位示意图

表 3-2 主要生产设备一览表

序号	工序	设备名称	型号	规格	环评设计数量	实际数量	变化情况	单位
一期								
1	一次进料	地磅	100t	3M*18M	1	1	0	台
2		叉车	/	CVC30-6	1	1	0	辆
3		行吊	LDA 3t	LDA 3t	2	2	0	台
4		铲车	LD928	/	1	1	0	辆
5		料仓	/	宽 0.85*2.49m	24	6	-18	个
6	电煅	埋弧电煅炉	/	连续立式 炉窑	12	3	-9	台
7		炉前变压器	ZHSSPT-1000/10	/	12	3	-9	台
8	排料	密闭排料器	/	0.4Kw	12	3	-9	台
9		密闭运输机	MS410-34M	510*700	2	2	0	台
10		密闭斗提机	PD250-12	/	2	2	0	台
11		半成品料仓	Φ3.25×4	Φ3.25×4	2	2	0	个
12	中间包装	中间包装机	/	吨袋	1	1	0	个
13	二次进料	行吊	LDA3t	/	3	3	0	台
14		半成品料仓 2	Φ3×1.5	Φ3×1.5	1	1	0	个
15	破碎、筛分	对辊破碎机	Φ600×400	/	1	1	0	台
16		斗提机	DT250-18	/	1	1	0	台
17		振动筛分机	3kw	/	2	1	-1	台
18	包装	小包包装机	25kg、1t	/	1	1	0	台
19	炉前变压器循环冷却水系统	油水冷却器	LYS-200X1	/	24	6	-18	台
20		储水罐	/	50m ³	1	1	0	个
21		循环泵	/	7.5kw 240m ³	1	1	0	台

江苏恒贵信新材料有限公司年产 10 万吨新型增碳剂项目
(年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线) 竣工环境保护验收报告

序号	工序	设备名称	型号	规格	环评设计数量	实际数量	变化情况	单位
22	纯水制备设备	离子交换树脂纯水净化装置	FSJ43R-4XB-2	4m ³ /h	1	1	0	台
23	电源	动力变压器	S11-1250/10/0.4	/	1	1	0	台
24	炉前变压器配电	高压进线柜	KYN28A-12/AH1	/	1	1	0	台
25		高压计量柜	KYN28A-12/AH2	/	1	1	0	台
26		高压 PT 柜	KYN28A-12/AH3	/	1	1	0	台
27		高压出线柜	KYN28A-12/AH4~15	/	12	3	-9	台
28		直流屏	GZDW-100AH	/	1	1	0	台
二期								
1	一次进料	行吊	LDA5T	LDA5T	2	未建设（二期待建）		
2		料仓	/	宽 0.85*2.49m	24			
3	电煅	埋弧电煅炉	/	连续立式炉窑， D=4m， H=4.3m	12			
4		炉前变压器	ZHSSPT-1000/10	/	12			
5	排料	密闭排料器	/	0.4Kw	12			
6		密闭运输机	MS410-34M	510*700	2			
7		密闭斗提机	PD250-12	/	2			
8		半成品料仓 1	Φ3.25×4	Φ3.25×4	2			
9	中间包装	中间包装机	/	吨袋	1			
10	二次进料	半成品料仓 2	Φ3×1.5	Φ3×1.5	1			
11	破碎、筛分	振动筛分机	3kw	/	2			
12	包装	小包包装机	25kg、1t	/	1			
13	炉前变压器循	储水罐	/	50m ³	1			

序号	工序	设备名称	型号	规格	环评设计数量	实际数量	变化情况	单位
14	环冷却水系统	循环泵	/	7.5kw 240m ³	1			
15	炉前变压器配电	高压进线柜	KYN28A-12/AH1	/	1			
16		高压计量柜	KYN28A-12/AH2	/	1			
17		高压 PT 柜	KYN28A-12/AH3	/	1			
18		高压出线柜	KYN28A-12/AH4~15	/	12			
19		直流屏	GZDW-100AH	/	1			
备注	<p>本项目设计生产规模为 24 条新型增碳剂生产线，同时配置脱硫除尘系统及其他辅助设备。项目建设分两期建设完成，其中：一期建设 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线，二期建设 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）。根据实际生产进度，设计中一期 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线实际已建成 3 台埋弧电煨炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线。本次验收年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线，其余部分待建成后另行验收。设备变动主要为料仓由 24 个调整为 6 个；振动筛分机由 2 台调整为 1 台；埋弧电煨炉由 12 台调整为 3 台；炉前变压器由 12 台调整为 3 台；密闭排料器由 12 台调整为 3 台；油水冷却器由 24 台调整为 6 台；高压出线柜由 12 台调整为 3 台，其余不变。相应的设备调整后满足年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线产能需求。</p>							

表 3-3 工程建设情况一览表

类别	环评及批复设计内容		实际建设内容	
	一期（已建部分）	二期（未建）	一期	二期
主体工程	建筑面积 4112.9m ² ，生产车间内置 12 台埋弧式电煨炉，车间内设置 12 台 1000KVA 变压器和装料行吊，年产 50000 吨新型增碳剂，年运行时间 7920h，车间内包含原料储存区，原料煨后焦吨袋包装贮存于原料储存区	/	设计中一期 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线实际已建成 3 台埋弧电煨炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线。本项目劳动定员 27 人，四班三运转制，每班工作 8 小时，年工作 330 天，年最大生产时数 7920 小时。	/
	/	建筑面积 5503.28m ² ，生产车间内置 12 台埋弧式电煨炉，车间内设置 12 台 1250KVA 变压器和装料行吊，年产 50000 吨新型增碳剂，年运	/	未建设

类别	环评及批复设计内容		实际建设内容	
	一期(已建部分)	二期(未建)	一期	二期
		行时间 7920h, 车间内包含原料储存区, 原料煅后焦吨袋包装贮存于原料储存区		
破碎车间成品仓库	建筑面积 6278.14m ² , 对电煅后的半成品增碳剂进行破碎筛分、包装, 破碎车间(成品仓库)一期建设完成, 内设破碎机、筛分机、包装机等, 破碎车间(成品仓库)同时兼具成品仓库的功能, 二期新增 2 台筛分机、1 台包装机	二期新增 2 台筛分机、1 台包装机	建筑面积 6278.14m ² , 对电煅后的半成品增碳剂进行破碎筛分、包装, 破碎车间(成品仓库)内设破碎机、筛分机、包装机等, 破碎车间(成品仓库)同时兼具成品仓库的功能	未建设
储运工程	原料仓库	一期原料贮存于车间一内的原料储存区	二期原料贮存于车间二内的原料储存区	本项目原料贮存于车间一内的原料储存区
	成品仓库	新建破碎车间(成品仓库), 6278.14m ²	/	破碎车间(成品仓库), 6278.14m ²
	半成品仓 1	新增 $\Phi 3.25 \times 4$; 2 个; 车间一内	新增 $\Phi 3.25 \times 4$; 2 个; 车间二内	半成品仓 1 $\Phi 3.25 \times 4$; 2 个; 车间一内
	半成品仓 2	新增 $\Phi 3 \times 1.5$; 1 个; 破碎车间内	新增 $\Phi 3 \times 1.5$; 1 个; 破碎车间内	半成品仓 2 $\Phi 3 \times 1.5$; 1 个; 破碎车间内
辅助工程	综合楼	/	占地面积 573.26m ² , 建筑面积 1672.63m ²	未建设
公用工程	给水	新鲜水用量为 10745.11m ³ /a	新鲜水用量为 6831m ³ /a	由区域市政自来水厂供给, 满足年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线用水需求
	排水	(1) 废水量共 1104.84m ³ /a, 主要为生活污水、食堂废水 (2) 厂区雨水主要成分为 SS, 经沉淀池沉淀后经园区雨水管网排入附近河流	废水量为 531.96m ³ /a, 主要为生活污水、食堂废水依托一期建设的沉淀池	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进化粪池处理后接入联村处理厂

类别	环评及批复设计内容		实际建设内容		
	一期(已建部分)	二期(未建)	一期	二期	
冷却	新建循环水池总, 容积 616m ³ 。 (1)电煅炉冷却水循环量为 1500m ³ /h, 新建建设 3 台 700m ³ /h 方形逆流冷却塔; (2)变压器冷却水循环量为 50m ³ /h, , 建设 1 台 75m ³ /h 方形逆流冷却塔。	(1)电煅炉冷却水循环量为 1500m ³ /h, 变压器冷却水循环量为 50m ³ /h; (2)依托一期建设的循环水池、3 台 700m ³ /h 方形逆流冷却塔、1 台 75m ³ /h 方形逆流冷却塔, 本项目不新建循环水设施	循环冷却水、废气吸收水循环利用不外排	未建设	
供电	新建 1 座配电室, 占地面积 180m ² , 建筑面积 180m ² , 配置 1 台 1250KVA 动力变压器, 配套设置高低压配电柜	依托一期的配电室、高低压配电柜, 新增 1 台 1250KVA 动力变压器	由电网供给, 1 台 S11-1250/10/0.4 动力变压器	未建设	
环保工程	废水处理	隔油池、化粪池	隔油池、化粪池	循环冷却水、废气吸收水循环利用不外排。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进化粪池处理, 确保各项污染物浓度符合青湖镇联村生活污水厂接管浓度要求后, 接入联村处理厂集中处理。	未建设
	废气处理	电煅废气经“三级水喷淋+双碱法”TA001+30m 高排气筒 DA001	依托一期	电煅炉炉顶设置引风装置, 电煅炉废气由炉顶烟道收集, 经“沉降室+双碱法脱硫”处理后通过 30 米高 DA001 排气筒高空排放	未建设
		电煅车间粉尘废气 车间一: (1)进料粉尘废气: 集尘罩+袋式除尘器 TA002+15m 高排气筒 DA002; (2)密闭排料器、运输机和斗提机、中间包装、半成品仓 1 粉尘废气: “袋式除尘器 TA003”+15m 高排气筒 DA002	电煅车间粉尘废气 车间二:(1)进料粉尘废气: 集尘罩+袋式除尘器 TA006+15m 高排气筒 DA005 (2)密闭排料器、运输机和斗提机、中间包装、半成品仓 1 粉尘废气: 袋式除尘器 TA007+15m 高排气筒 DA005	电煅炉进料口一次进料粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理, 密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机产生的粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理, 处理后的废气合并通过 15 米高 DA002 排气筒高空排放	未建设

类别	环评及批复设计内容		实际建设内容	
	一期（已建部分）	二期（未建）	一期	二期
	破碎车间粉尘废气 (1)半成品仓 2 粉尘废气经集尘罩收集和破碎、筛分废气经密闭管道收集后一起经袋式除尘器 TA004+15m 高排气筒 DA003 (2)包装粉尘废气：集尘罩+袋式除尘器 TA005+15m 高排气筒 DA004	破碎车间粉尘废气 (1)半成品仓 2 粉尘废气经集尘罩收集和破碎、筛分废气经密闭管道收集后依托一期袋式除尘器 TA004+15m 高排气筒 DA003，不再新建 (2)包装机粉尘废气：集尘罩+袋式除尘器 TA008+15m 高排气筒 DA006	半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA003 排气筒高空排放；包装机工段包装废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA004 排气筒高空排放	未建设
	其它粉尘废气：脱硫石粉仓粉尘废气经“仓顶布袋除尘器”TA009 处理后无组织排放	其它粉尘废气：依托一期建设的脱硫石粉仓及其配套建设的仓顶布袋除尘器	脱硫石粉仓（环保设施装置区）经仓顶布袋除尘器处理后，以无组织形式进行排放	未建设
噪声处理	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等；噪声达标	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等；噪声达标	本项目生产过程中主要噪声源为埋弧电煅炉、破碎机、筛分机、引风机、泵等设备，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。	未建设
固废处理	(1)一般固废：一般固废暂存间 140m ² (2)危险废物：危废仓库 40m ²	依托一期	本项目布袋除尘器除尘下灰、废原料包装袋收集后由郑州市楚铭新材料有限公司回收；水喷淋沉渣、脱硫石膏收集后由东海县涌鑫环保科技有限公司处置；废白瓷盘由郑州富友化玻仪器有限公司回收；废离子交换树脂由厂家回收；餐厨垃圾、隔油池废油收集后由东海县百顺蛋鸭养殖专业合作社回收；废变压器油、其他废矿物油委托连云港轩瑞环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门负责定期清运，	未建设

类别	环评及批复设计内容		实际建设内容	
	一期(已建部分)	二期(未建)	一期	二期
			固废均得到妥善处理, 实现固废“零排放”。	
备注	环评设计分: 一期建设 12 台埋弧电煅炉(产能为 5 万吨/年新型增碳剂) 生产线, 二期建设 12 台埋弧电煅炉(产能为 5 万吨/年新型增碳剂)。根据实际生产进度, 设计中一期 12 台埋弧电煅炉(产能为 5 万吨/年新型增碳剂) 生产线实际已建成 3 台埋弧电煅炉(产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂) 生产线。相应的设备、设施调整后满足年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线产能需求。			

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要使用的原辅材料况详见表 3-4，水和能源消耗情况详见表 3-5。

表 3-4 主要原辅材料及消耗情况

序号	原辅材料名称	包装方式	主要成分	环评设计用量		实际用量		来源及运输
				一期	二期	一期	二期	
1	煅后焦	吨袋	C	50554.56t/a	50554.56t/a	12638t/a	未建设	外购/汽运
2	石墨电极	/	C	5t/a	5t/a	1.25t/a		外购/汽运
3	氢氧化钙	脱硫石粉仓	氢氧化钙	411.36t/a	411.36t/a	102.8t/a		外购/汽运
4	氢氧化钠	/	氢氧化钠	/	/	300t/a		外购/汽运
备注	环评设计分：一期建设 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线，二期建设 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）。根据实际生产进度，设计中一期 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线实际已建成 3 台埋弧电煅炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线；电煅炉废气由炉顶烟道收集经“沉降室+双碱法脱硫”处理，环评中遗漏氢氧化钠耗材，本项目补充废气处理耗材氢氧化钠，用量为 300t/a。相应的原辅料调整后满足年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线产能需求。							

表 3-5 水及能源消耗情况一览表

名称	环评一期设计消耗量	实际生产消耗量	名称	环评设计消耗量	实际生产消耗量
水（吨/年）	10745.11	6494.91	燃油（吨/年）	/	/
电（万千瓦时/年）	7500	1875	燃气（立方米/年）	/	/
燃煤（吨/年）	/	/	其他（吨/年）	/	/
备注	环评设计分：一期建设 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线，二期建设 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）。根据实际生产进度，设计中一期 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线实际已建成 3 台埋弧电煅炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线。相应的能源消耗量满足年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线产能需求。				

3.4 水源及水平衡

本项目水平衡图详见图 3-7。

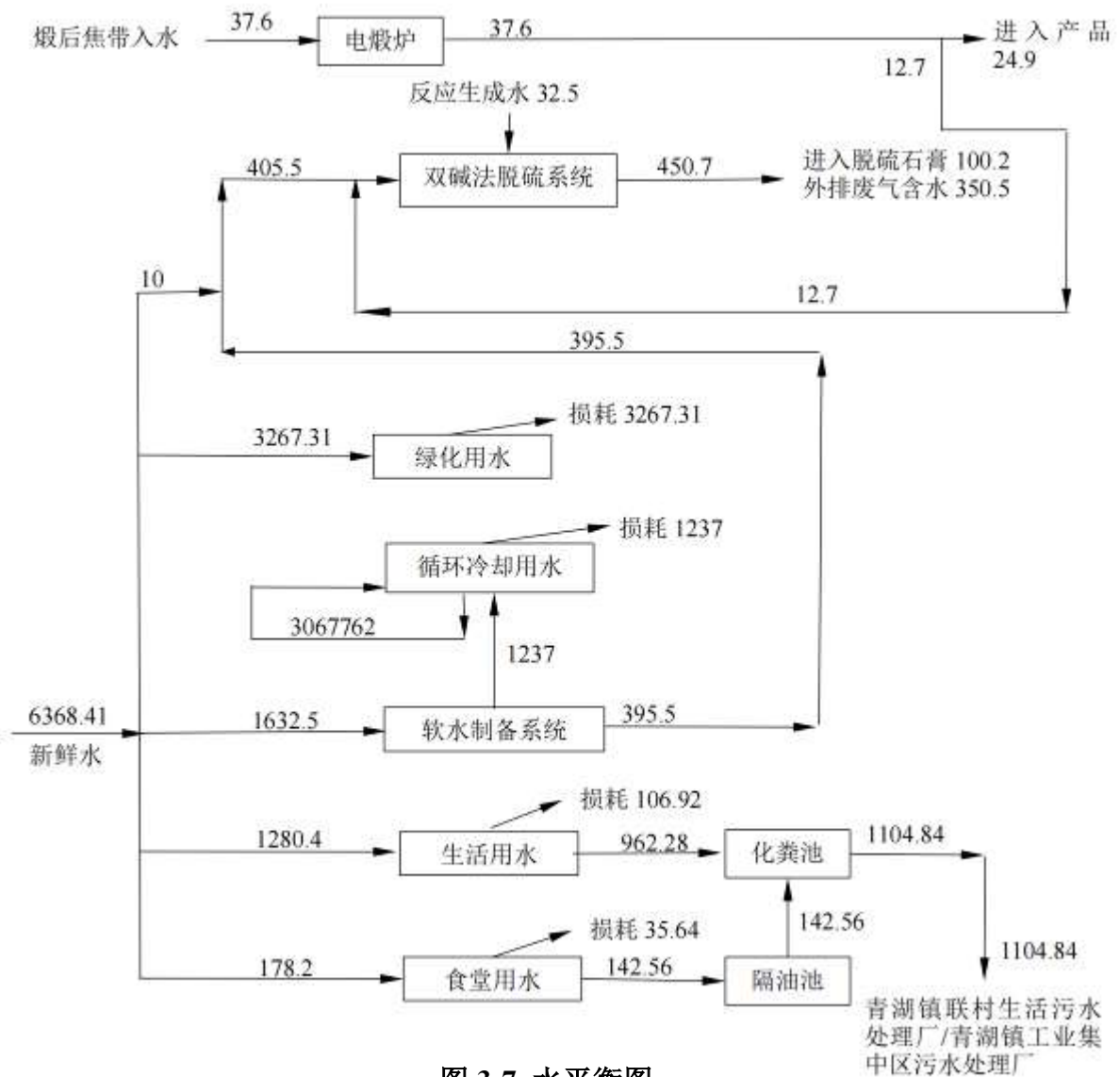


图 3-7 水平衡图

3.5 生产工艺

本项目实际已建成 3 台埋弧电煨炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线。本项目总投资 10000 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资 3.0%。本项目劳动定员 27 人（管理人员一期、二期共用 14 人，一期配齐；生产人员一期 13 人，共 27 人），四班三运转制，每班工作 8 小时，年工作 330 天，年最大生产时数 7920 小时。主要产品为新型增碳剂。本项目生产工艺如下所示：

3.5.1 本项目新型增碳剂生产工艺流程详见图 3-8。

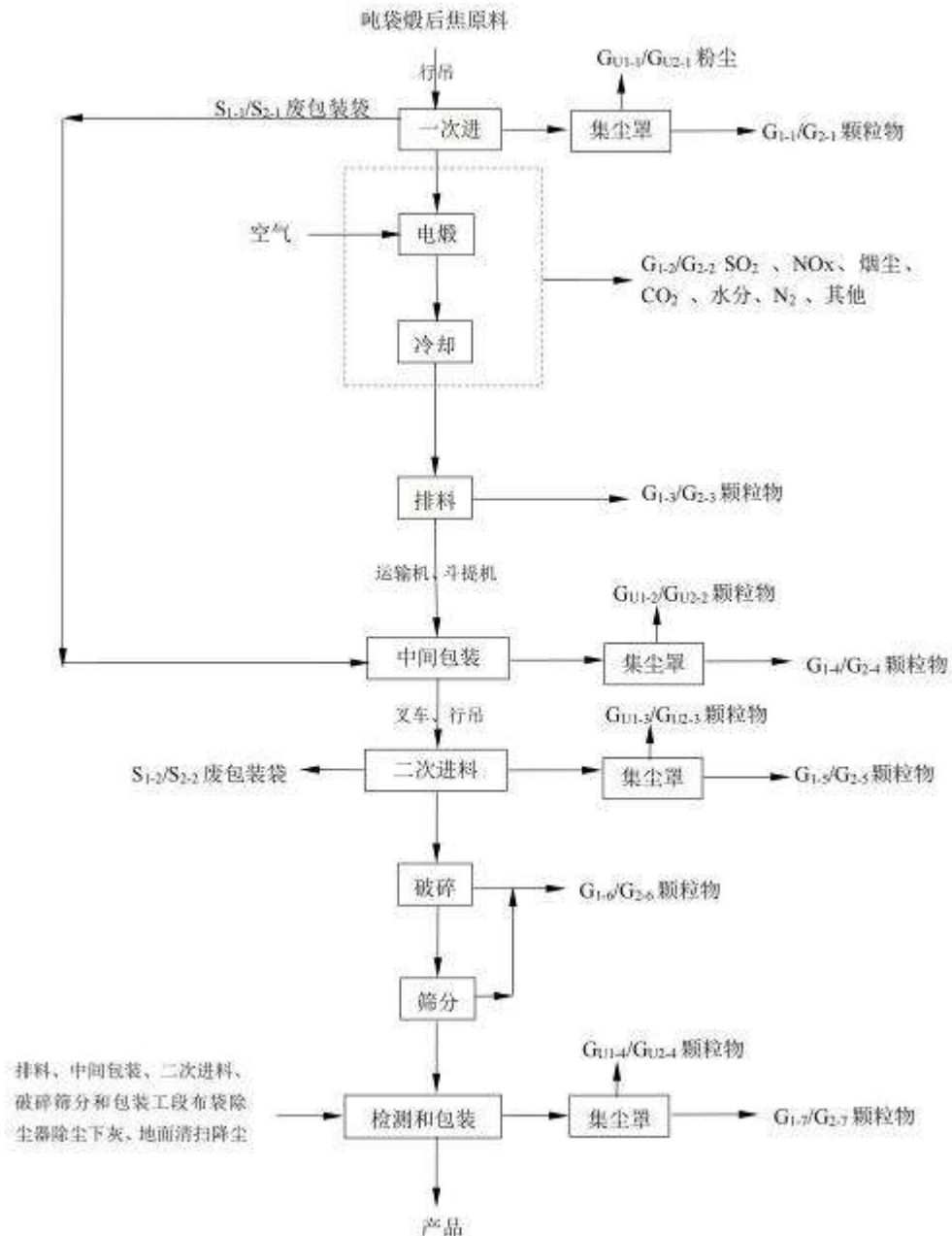


图 3-8 新型增碳剂生产工艺流程及产污环节示意图

新型增碳剂工艺流程简述:

(1) 原料贮运

煅后焦以吨袋形式由汽车运输进入厂区, 通过叉车卸入车间一(一期)/车间原料储存区, 由于原料为吨袋密闭包装, 因此此工序无粉尘等污染产生。

(2) 一次进料

原料在原料储存区经行车吊运至炉顶端料仓下料口处, 设备自动对吨袋进行拆封, 原料借助自身重力由料仓下料口进入料仓, 料仓进料口两侧设置集尘罩, 煅后焦原料经料仓下的溜管依自身重力连续不断的流入炉内腔。

(3) 电煅、冷却

埋弧电煅炉为竖式连续炉, 自上而下分别为预热段、高温加热段、冷却段, 自动排料区。电煅炉为连续化生产, 生产期间连续加料、连续排料, 连续化生产, 自动化程度高, 只有大修时停止生产。

上部料仓内的煅后石油焦通过自身重力由下料口进入电煅炉预热段, 入炉后根据工艺技术要求, 给电煅炉进行送电。利用煅后石油焦本身的电阻使通入炉内的电能转变为热能, 电煅炉预热段温度约为 600~1000℃, 高温加热段温度为 1000~2600℃, 在此部分完成电煅过程。高温电煅后的高性能炭材料在重力作用下逐步下移, 经过电煅炉下部四周的水冷壁、水冷支架和底部水冷料盘被逐步冷却后, 料的温度降低到不会被氧化的排料温度, 约 300℃, 物料被直接排放至半成品料仓 1, 全程物料不与其他物料接触, 降低了产品被其他物料污染的可能, 大大提高了产品的品质, 使低硫高碳低水成为可能

(4) 排料

冷却后的物料通过密闭排料器从炉底连续排出。炉的排料是连续不断的, 主要控制其每分钟的排料量, 排料溜管下部设有缓冲仓, 该仓设置连续计重装置, 经斗提机及运输机输送至指定的半成品仓 1。

(5) 中间包装

在半成品仓 1 底部设置排料口, 对下排物料进行吨袋包装封口, 用叉车运至破碎车间。

(6) 二次进料、破碎、筛分、检测和包装

根据客户对物料粒径的特殊要求, 比如 0.5mm-2mm, 1mm-3mm, 2mm-6mm 等特殊要求对电煅后的物料进行物理破碎加工, 再进行筛分和包装的过程。

破碎车间(成品仓库)配有行吊, 将吨袋半成品吊到半成品仓 2 进料口, 设备对吨袋自动拆封, 由下料口进入半成品仓 2, 下料口两侧设置集尘罩半成品仓 2 内的物料通过密闭管道输送至对辊破碎机进行破碎, 破碎后的物料由密闭斗提机输送至筛分机对破碎后的物料进行筛分, 全过程密闭。生产过程中不会产生外溢扬尘。

筛分机出口设包装机, 包装机下料口设有集尘罩, 粉尘废气经布袋除尘装置处理后排放。

工艺、设备先进性分析: 项目采用埋弧电煅炉生产增碳剂。与传统的电煅工艺相比具有单位产品电耗低, 机械化水平高、劳动强度低、工作环境好及生产连续化的优点; 单位产品污染物产生量少, 烟气闭式集中收集处理, 符合国家节能减排政策。同时埋弧电煅炉生产的增碳剂产品具有硫含量低(0.03%)、固定炭高、水分稳定(0.2%)、用途广泛的优点, 为新型低硫增碳剂。

3.6 项目变动情况

本项目实际建设发生的主要变动有：

1、本项目设计生产规模为 24 条新型增碳剂生产线，同时配置脱硫除尘系统及其他辅助设备。项目建设分两期建设完成，其中：一期建设 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线，二期建设 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）。根据实际生产进度，设计中一期 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线实际已建成 3 台埋弧电煨炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线。本次验收年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线，其余部分待建成后另行验收。设备变动主要为料仓由 24 个调整为 6 个；振动筛分机由 2 台调整为 1 台；埋弧电煨炉由 12 台调整为 3 台；炉前变压器由 12 台调整为 3 台；密闭排料器由 12 台调整为 3 台；油水冷却器由 24 台调整为 6 台；高压出线柜由 12 台调整为 3 台，其余不变。相应的设备调整后满足年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线产能需求。

2、根据实际生产情况，为了更好的处理废气，更方便的回收粉尘，原环评“电煨炉炉顶设置引风装置，电煨炉废气由炉顶烟道收集，经三级水喷淋+双碱法处理后通过 30 米高 DA001 排气筒高空排放”调整为“电煨炉炉顶设置引风装置，电煨炉废气由炉顶烟道收集，经“沉降室+双碱法脱硫”处理后通过 30 米高 DA001 排气筒高空排放”，新增沉淀室，未新增排放污染物种类，未导致排放量增加。

本项目与（环办环评函[2020]688 号）文件相符性情况详见表 3-6。

表 3-6 变动情况一览表

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化。
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	实际已建成 3 台埋弧电煨炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线，实际具备年产 1.25 万吨新型增碳剂的能力。
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无变化。
	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	未新增污染物，未导致污染物排放量增加

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况
	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。	
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变化。
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （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放量增加的； （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。	一期建设 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线，二期建设 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）。根据实际生产进度，设计中一期 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线实际已建成 3 台埋弧电煅炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线；电煅炉废气由炉顶烟道收集经“沉降室+双碱法脱硫”处理，环评中遗漏氢氧化钠，本项目补充废气处理耗材氢氧化钠，用量为 300t/a。相应的原辅料调整后满足年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线产能需求。
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，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。	根据实际生产情况，为了更好的处理废气，更方便的回收粉尘，原环评“电煅炉炉顶设置引风装置，电煅炉废气由炉顶烟道收集，经三级水喷淋+双碱法处理后通过 30 米高 DA001 排气筒高空排放”调整为“电煅炉炉顶设置引风装置，电煅炉废气由炉顶烟道收集，经“沉降室+双碱法脱硫”处理后通过 30 米高 DA001 排气筒高空排放”，新增沉淀室，未新增排放污染物种类，未导致排放量增加。
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变化。
	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。	未新增
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	污染防治措施未发生变化

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况
	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化，导致不利环境影响加重的。	固体废物处置方式未发生变化
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化。

根据生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日），对照建设项目重大变动清单，本项目未发生重大变动。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目厂区实行“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”制。循环冷却水、废气吸收水循环利用不外排。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进化粪池处理，确保各项污染物浓度符合青湖镇联村生活污水厂接管浓度要求后，接入联村处理厂集中处理。本项目废水主要信息详见表 4-1，废水治理工艺流程详见图 4-1。

表 4-1 废水主要信息一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理措施	治理设施处理能力 (t/d)	废水回用量 (t/a)	排放去向
食堂废水、生活污水	职工生活	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油	间断	1104.84	隔油池、化粪池	/	0	青湖镇联村生活污水厂

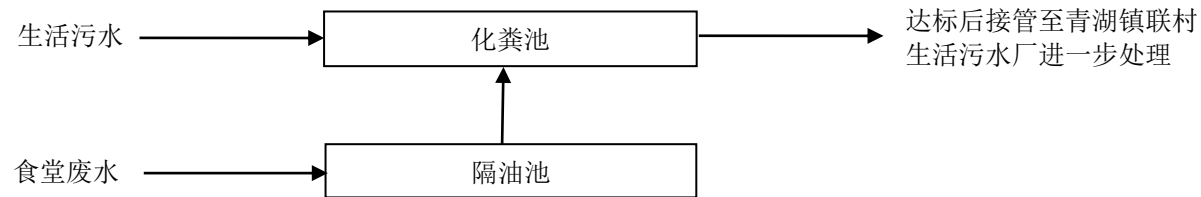


图 4-1 废水治理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目产生的有组织废气主要为电煅炉、料仓、密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机、半成品仓 2、破碎机、筛分机、包装机等产生。电煅炉炉顶设置引风装置，电煅炉废气由炉顶烟道收集，经“沉降室+双碱法脱硫”处理后通过 30 米高 DA001 排气筒高空排放；电煅炉进料口一次进料粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理，密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机产生的粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理，处理后的废气合并通过 15 米高 DA002 排气筒高空排放；半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA003 排气筒高空排放；包装机工段包装废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA004 排气筒高空排放。车间 DA002、DA003、DA004 有组织废气颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值标准；电煅炉 DA001 废气颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 限值标准。无组织废气主要为车间一、破碎车间(成品仓库)、脱硫石粉仓(环保设施装置区)等未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值标准。通过设备密闭、脱硫石粉仓采取安装仓顶布袋除尘器、加大集气罩捕集效率等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。本项目废气主要信息详见表 4-2。

表 4-2 废气主要信息一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施、工艺	治理设施设计指标	排气筒高度 (m)	内径 (m)	排放去向	治理设施监测点设置情况
电煅炉废气 DA001	电煅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	有组织排放	沉降室+双碱法脱硫	99%	30	1.3	大气	已于处理设施进、出口设置监测点位
电煅炉进料口、密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机废气 DA002	电煅炉进料口、密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机	颗粒物	有组织排放	袋式除尘器	99%	15	0.4	大气	已于处理设施进、出口设置监测点位
半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气 DA003	半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段	颗粒物	有组织排放	袋式除尘器	99%	15	0.4	大气	已于处理设施进、出口设置监测点位
包装机工段包装废气 DA004	包装机工段	颗粒物	有组织排放	袋式除尘器	99%	15	0.25	大气	已于处理设施进、出口设置监测点位
车间一、破碎车间 (成品仓库)、脱硫石粉仓 (环保设施装置区) 等未被集气罩捕集的废气, 以无组织形式进行排放	车间一、破碎车间 (成品仓库)、脱硫石粉仓 (环保设施装置区) 工段	颗粒物	无组织排放	/	/	/	/	大气	/

4.1.3 噪声

本项目生产过程中主要噪声源为埋弧电焊机、破碎机、筛分机、引风机、泵等设备，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。本项目东、南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值标准，西侧、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类限值标准。

4.1.4 固体废物

本项目固体废弃物主要有：员工生活垃圾、一般工业固废(布袋除尘器除尘下灰、废原料包装袋、水喷淋沉渣、脱硫石膏、废白瓷盘、废离子交换树脂、餐厨垃圾、隔油池废油)、危险废物(废变压器油、其他废矿物油)。

(1) 生活垃圾：本项目劳动定员 27 人，职工生活办公产生生活垃圾。生活垃圾产生量为 4.3t/a，收集后由环卫部门负责定期清运。

(2) 一般工业固废：①布袋除尘器除尘下灰：料仓进料布袋除尘定期清理，产生布袋除尘器除尘下灰，产生量为 1.1t/a，收集后由郑州市楚铭新材料有限公司回收；②废原料包装袋：原料使用后，产生废原料包装袋，产生量为 1.2t/a，收集后由郑州市楚铭新材料有限公司回收；③水喷淋沉渣：电焊机废气经“沉降室+双碱法脱硫”处理，产生的水喷淋沉渣主要为煅烧烟尘，产生量为 91.9t/a，收集后由东海县涌鑫环保科技有限公司处置；④脱硫石膏：电焊机废气经“沉降室+双碱法脱硫”处理。原料中不含镍和钒等物质，电焊废气中亦不含有此类物质，所以脱硫石膏主要成分是硫酸钙，不含镍、钒等物质，为一般固废。脱硫石膏产生量为 264t/a，收集后由东海县涌鑫环保科技有限公司处置；⑤废白瓷盘：项目化验室主要做的试验为固定碳的测定，在小白瓷盘上放入煅后焦，然后放入马弗炉中烘烤，固定碳变为二氧化碳挥发，白瓷盘上留下极少的杂质，因此实验室产生的固废主要为废白瓷盘，产量为 50 个/a，由郑州富友化玻仪器有限公司回收；⑥废离子交换树脂：自来水净化工序需要定期更换离子交换树脂，废离子交换树脂产生量为 0.2t/a，由厂家回收；⑦餐厨垃圾：项目食堂提供就餐，产生餐厨垃圾，产生量为 4.3t/a，收集后由东海县百顺蛋鸭养殖专业合作社回收；⑧隔油池废油：食堂废水经隔油池处理，产生隔油池废油，产生量为 0.01t/a，收集后由东海县百顺蛋鸭养殖专业合作社回收。

(3) 危险固废：①废变压器油：变压器维护、更换和拆解过程产生废变压器油，产生量为 0.1t/a。废变压器油属于危险废物，废物类别为 HW08，危废代码 900-220-08，委托连云港轩瑞环保科技有限公司安全处置；②其他废矿物油：设备生产、维护、保养等过程，产生的其他废矿物油，产生量为 0.3t/a。其他废矿物油属于危险废物，废物类别为 HW08，危废代码 900-249-08，委托连云港轩瑞环保科技有限公司安全处置。

固废均得到妥善处置。本项目危废暂存间整体做到了“防渗漏、防流失、防扬散”的三防措施。本项目固体废物具体情况详见表 4-3。

表 4-3 固体废物主要信息一览表

固体废物名称	来源	性质	废物代码	验收监测期间			全年 (按验收监测期间统计数据核算)			处理处置方式	暂存情况	处置合同签订情况
				产生量 (kg)	处理处置量 (kg)	综合利用量 (kg)	产生量 (t)	处理处置量 (t)	综合利用量 (t)			
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	52	52	0	4.3	4.3	0	由环卫部门负责定期清运	垃圾桶	已签订
布袋除尘器除尘下灰	进料	一般固废	/	/	/	/	1.1	0	1.1	收集后由郑州市楚铭新材料有限公司回收	一般固废仓库	已签订
废原料包装袋	原料包装	一般固废	/				1.2	0	1.2	收集后由郑州市楚铭新材料有限公司回收	一般固废仓库	已签订
水喷淋沉渣	废气处理	一般固废	/				91.9	0	91.9	收集后由东海县涌鑫环保科技有限公司处置	一般固废仓库	已签订
脱硫石膏	废气处理	一般固废	/				264	0	264	收集后由东海县涌鑫环保科技有限公司处置	一般固废仓库	已签订
废白瓷盘	化验室试验	一般固废	/				50个	0	50个	由郑州富友化玻仪器有限公司回收	一般固废仓库	已签订
废离子交换树脂	自来水净化	一般固废	/				0.2	0	0.2	由厂家回收	一般固废仓库	已签订
餐厨垃圾	食堂	一般固废	/				4.3	0	4.3	由东海县百顺蛋鸭养殖专业合作社回收	一般固废仓库	已签订

江苏恒贵信新材料有限公司年产 10 万吨新型增碳剂项目
 (年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线) 竣工环境保护验收报告

固体废物名称	来源	性质	废物代码	验收监测期间			全年 (按验收监测期间统计数据核算)			处理处置方式	暂存情况	处置合同签订情况
				产生量 (kg)	处理处置量 (kg)	综合利用量 (kg)	产生量 (t)	处理处置量 (t)	综合利用量 (t)			
隔油池废油	食堂废水隔油池	一般固废	/				0.01	0	0.01	由东海县百顺蛋鸭养殖专业合作社回收	一般固废仓库	已签订
废变压器油	变压器维修	危险废物	900-220-08	/	/	/	0.1	0.1	0	委托连云港轩瑞环保科技有限公司安全处置	危废仓库	已签订
其他废矿物油	其他设备维修、保养	危险废物	900-249-08	/	/	/	0.3	0.3	0	委托连云港轩瑞环保科技有限公司安全处置	危废仓库	已签订

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

本项目总投资 10000 万元（其中环保投资 300 万元，占总投资 3.0%）。本项目具体环保设施投资情况详见表 4-4。

表 4-4 环保设施投资明细表

序号	项目	治理设施	实际环保投资 (万元)
1	废水	雨污分流、隔油池、化粪池	8
2	废气	电煅炉炉顶设置引风装置，电煅炉废气由炉顶烟道收集，经“沉降室+双碱法脱硫”处理后通过 30 米高 DA001 排气筒高空排放；电煅炉进料口一次进料粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理，密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机产生的粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理，处理后的废气合并通过 15 米高 DA002 排气筒高空排放；半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA003 排气筒高空排放；包装机工段包装废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA004 排气筒高空排放。	225
3	噪声	选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等	11
4	固废	危废仓库、一般固废仓库、垃圾转运站	6
5	其他	应急预案、绿化、事故池、防渗漏措施	50
合计			300

4.2.2“三同时”落实情况

本项目“三同时”具体落实情况详见表 4-5。

表 4-5“三同时”落实情况

类型	环评设计环保设施	实际建设环保设施	治理效果	进度
废水处理	隔油池、化粪池	循环冷却水、废气吸收水循环利用不外排。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进化粪池处理，确保各项污染物浓度符合青湖镇联村生活污水厂接管浓度要求后，接入联村处理厂集中处理。	达标接管	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
废气处理	电煅废气经“三级水喷淋+双碱法”TA001+30m 高排气筒 DA001	电煅炉炉顶设置引风装置，电煅炉废气由炉顶烟道收集，经“沉降室+双碱法脱硫”处理后通过 30 米高 DA001 排气筒高空排放	达标排放	
	电煅车间粉尘废气 车间一：①进料粉尘废气：集尘罩+袋式除尘器 TA002+15m 高排气筒 DA002； ②密闭排料器、运输机和斗提机、中间包装、半成品仓 1 粉尘废气：“袋式除尘器 TA003”+15m 高排气筒 DA002	电煅炉进料口一次进料粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理，密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机产生的粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理，处理后的废气合并通过 15 米高 DA002 排气筒高空排放		
	破碎车间粉尘废气 ①半成品仓 2 粉尘废气经集尘罩收集和破碎、筛分废气经密闭管道收集后一起经袋式除尘器 TA004+15m 高排气筒 DA003 ②包装粉尘废气：集尘罩+袋式除尘器 TA005+15m 高排气筒 DA004	半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA003 排气筒高空排放；包装机工段包装废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA004 排气筒高空排放		
	其它粉尘废气：脱硫石粉仓粉尘废气经“仓顶布袋除尘器”TA009 处理后无组织排放	脱硫石粉仓（环保设施装置区）经仓顶布袋除尘器处理后，以无组织形式进行排放		
噪声处理	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等；噪声达标	本项目生产过程中主要噪声源为埋弧电煅炉、破碎机、筛分机、引风机、泵等设备，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。	达标排放	

类型	环评设计环保设施	实际建设环保设施	治理效果	进度
固废处理	①一般固废：一般固废暂存间 140m ² ②危险废物：危废仓库 40m ²	本项目布袋除尘器除尘下灰、废原料包装袋收集后由郑州市楚铭新材料有限公司回收；水喷淋沉渣、脱硫石膏收集后由东海县涌鑫环保科技有限公司处置；废白瓷盘由郑州富友化玻仪器有限公司回收；废离子交换树脂由厂家回收；餐厨垃圾、隔油池废油收集后由东海县百顺蛋鸭养殖专业合作社回收；废变压器油、其他废矿物油委托连云港轩瑞环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门负责定期清运，固废均得到妥善处置，实现固废“零排放”。	分类无害化处理处置、零排放	

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

根据《江苏恒贵信新材料有限公司年产10万吨新型增碳剂项目环境影响报告书》，总结内容如下：

表5-1 环评结论和意见（总结）

项目	内容
项目概况	<p>(1) 项目名称：年产 10 万吨新型增碳剂项目；</p> <p>(2) 建设性质：新建；</p> <p>(3) 建设单位：江苏恒贵信新材料有限公司；</p> <p>(4) 建设规模：年产 10 万吨新型增碳剂；</p> <p>(5) 建设地点：江苏省连云港市东海县青湖镇工业园区青风路南侧；</p> <p>(6) 投资总额：总投资 100000 万元，环保投资 775 万元，占比 0.775%；</p>
污防设施及要求	<p>(1) 废气：电煅废气经“三级水喷淋+双碱法”TA001+30m 高排气筒 DA001；电煅车间粉尘废气车间一：①进料粉尘废气：集尘罩+袋式除尘器 TA002+15m 高排气筒 DA002；②密闭排料器、运输机和斗提机、中间包装、半成品仓 1 粉尘废气：“袋式除尘器 TA003”+15m 高排气筒 DA002；破碎车间粉尘废气：①半成品仓 2 粉尘废气经集尘罩收集和破碎、筛分废气经密闭管道收集后一起经袋式除尘器 TA004+15m 高排气筒 DA003；②包装粉尘废气：集尘罩+袋式除尘器 TA005+15m 高排气筒 DA004；其它粉尘废气：脱硫石膏粉尘废气经“仓顶布袋除尘器”TA009 处理后无组织排放。因此，项目正常情况排放的大气污染物对项目所在地的大气环境影响较小。</p> <p>(2) 废水：项目循环冷却水、废气吸收水循环利用不外排。项目外排废水主要为食堂废水和生活污水，食堂废水经隔油池处理后与生活污水进化粪池处理，处理后利用园区污水管网近期排入青湖镇联村生活污水处理厂进行处理，远期达到青湖镇工业集中区污水处理厂接管标准后接管至青湖镇工业集中区污水处理厂深度处理。</p> <p>(3) 噪声：项目生产过程中主要噪声源为埋弧电煅炉、破碎机、筛分机、引风机、泵等设备。项目设备噪声经隔声减震、距离衰减后，对周围声环境质量不会产生明显影响，社会噪声对项目场界、小区内部住宅区影响较小，不会造成环境噪声超标。</p> <p>(4) 固废：项目营运期进料布袋除尘下灰、废原料包装袋由郑州市楚铭新材料有限公司回收；废白瓷盘由郑州富友化玻仪器有限公司回收；废树脂由厂家回收；脱硫石膏、水喷淋沉渣由东海县涌鑫环保科技有限公司处置；餐厨垃圾、隔油池废油由东海县百顺蛋鸭养殖专业合作社回收；生活垃圾交环卫部门统一收集处理；废矿物油属危险废物须交有资质单位处理。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013 年第 36 号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。综上所述，建设项目各类固废均可得到有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境的影响较小。</p>
总量控制	<p>项目实施后，本项目主要污染物年排放总量初步核定为：</p> <p>1.总项目（一期）水染物总量指标：接管考核量：废水量≤1636.80(1104.84)m³/a、COD≤0.66(0.44)t/a、SS≤0.42(0.28)t/a、NH₃-N≤0.049(0.033)t/a、TN≤0.066(0.044)t/a、TP≤0.0066(0.0044)t/a、动植物油≤0.0146(0.0098)t/a；</p> <p>最终排放量：废水量≤1636.80(1104.84)m³/a、COD≤0.0818(0.0552)t/a、SS≤0.0164(0.0110)t/a、NH₃-N≤0.0082(0.0055)t/a、TN≤0.0246(0.0166)t/a、TP≤0.0008(0.0006)t/a、动植物油≤0.0016(0.0011)t/a。</p>

项目	内容
	2.总项目（一期）大气污染物总量指标：颗粒物 \leq 3.16(1.58)t/a、SO ₂ \leq 31.98(15.99)t/a、NO _x \leq 19.00(9.5)t/a。 3.固体废物：零排放。
总结论	环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与未收到反馈意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

5.2 审批部门审批决定

江苏恒贵信新材料有限公司：

你公司委托江苏拓孚工程设计研究有限公司编制的《江苏恒贵信新材料有限公司年产 10 万吨新型增碳剂项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、报告书技术评估意见、公众参与情况及相关资料收悉。经研究，批复如下：

一、本项目为新建项目，选址位于连云港市东海县青湖镇工业集中区，项目占地面积 4.3564 公顷。本项目总投资 100000 万元，环保投资 775 万元。项目拟购置埋弧电煅炉、振动筛分机、破碎机等设备，建成后可形成年产 10 万吨新型增碳剂的生产能力。

根据《报告书》结论及报告书技术评估意见，你公司在全面落实报告书提出的各项污染防治、生态保护措施的前提下，从环保角度分析，你公司按《报告书》所述内容建设具有环境可行性。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须认真落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物长期稳定达标排放。项目全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进施工方式和设备，选用环保节能的建筑材料。营运期制定严格的生产操作规程，减少物料的跑、冒、滴、漏；采用先进的生产工艺，实现污染物排放量最小化。并着重做到以下几点：

（一）建设期：你公司应加强管理，合理安排施工现场，建筑材料统一规则堆放，采取定期洒水、防尘网覆盖、限载、封闭运输、使用商品混凝土、优选低噪声设备、控制作业时间等有效措施，减少扬尘、噪声等对周围环境质量的影响；未经批准，不得进行产生噪声污染的夜间作业，边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准。建筑垃圾及时清运。

（二）营运期：1.本项目须按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则建设厂区给排水管网，加强项目水污染防治工作。项目营运期产生的食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进化粪池处理，确保各项污染物浓度符合青湖镇联村生活污水厂污水截流管网接管浓度要求后，近期接入联村处理厂集中处理；远期达到青湖镇工业集中区污水处理厂接管标准后接管至青湖镇工业集中区污水处理厂深度处理。项目营运期循环冷却水、废气吸收水循环利用不外排。

严格落实《报告书》提出的污水处理工艺，同时落实报告书提出的事故防范和应急预案。

项目设计施工时须按规范要求对各区域采取有效防渗措施，防止地下水及土壤受到不良影响。

2.本项目须落实《报告书》提出的废气防治措施，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求，达标排放。项目营运期一、二车间的的进料、排料、中间包装工序，以及破碎车间的二次进料、破碎、筛分、包装工序产生的含尘废气收集后经袋式除尘器处理，确保颗粒物浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准要求后经不低于 15 米高排气筒达标排放。项目营运期电煅工序产生的废气收集后经“三级水喷淋+双碱法脱硫”处理，确保废气中颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度符合江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1 标准后经不低于 30 米排气筒排放。项目营运期脱硫石粉仓采取安装仓顶布袋除尘器、加大集气率等有效措施确保无组织废气中污染物浓度达标排放。尽可能减轻废气对周边环境质量的影响。

3.噪声污染防治工作。项目营运期选用低噪声设备、合理布局，并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4 类标准要求。

4.你公司应严格落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物减量化、资源化、无害化，不得造成二次污染。项目营运期进料布袋除尘下灰、废原料包装袋、废树脂、废白瓷盘由厂家回收；脱硫石膏、水喷淋沉渣作为建材外售；餐厨垃圾、隔油池废油委托专业单位收集处理；生活垃圾交环卫部门统一收集处理；废矿物油属危险废物须交有资质单位处理。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013 年第 36 号)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。

5.你公司应对环境治理设施开展安全风险识别管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

6. 你公司应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的规定设置各类排污口及标志。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。

三、项目实施后，本项目主要污染物年排放总量初步核定为：

1. 总项目（一期）水污染物总量指标：接管考核量：废水量 \leq 1636.80(1104.84)m³/a、COD \leq 0.66(0.44)t/a、SS \leq 0.42(0.28)t/a、NH₃-N \leq 0.049(0.033)t/a、TN \leq 0.066(0.044)t/a、TP \leq 0.0066(0.0044)t/a、动植物油 \leq 0.0146(0.0098)t/a；

最终排放量：废水量 \leq 1636.80(1104.84)m³/a、COD \leq 0.0818(0.0552)t/a、SS \leq 0.0164(0.0110)t/a、NH₃-N \leq 0.0082(0.0055)t/a、TN \leq 0.0246(0.0166)t/a、TP \leq 0.0008(0.0006)t/a、动植物油 \leq 0.0016(0.0011)t/a。

2. 总项目（一期）大气污染物总量指标：颗粒物 \leq 3.16(1.58)t/a、SO₂ \leq 31.98(15.99)t/a、NO_x \leq 19.00(9.5)t/a。

3. 固体废物：零排放。

四、请连云港市东海生态环境局负责环境监督管理工作。你公司应在实际排污前取得排污许可。项目建成后，试生产期间按相关规定，须对配套建设的环保设施进行竣工验收，经验收合格后，方可投入正常运营。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、污染治理设施需按有关规范进行日常维护及定期清洗清理，以保证其净化效果，不得无故停运。

六、依照《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，若项目的建设内容、性质、规模、地点、采用的生产工艺水平或者防治污染措施有重大变化的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告书应当报我局重新审核。

七、项目代码为 2019-320722-30-03-537702。

5.3 环评批复要求落实情况

本项目批复要求落实情况详见表 5-2。

表 5-2 环评批复要求和实际落实情况对照表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	<p>一、本项目为新建项目，选址位于连云港市东海县青湖镇工业集中区，项目占地面积 4.3564 公顷。本项目总投资 100000 万元，环保投资 775 万元。项目拟购置埋弧电煨炉、振动筛分机、破碎机等设备，建成后可形成年产 10 万吨新型增碳剂的生产能力。</p> <p>根据《报告书》结论及报告书技术评估意见，你公司在全面落实报告书提出的各项污染防治、生态保护措施的前提下，从环保角度分析，你公司按《报告书》所述内容建设具有环境可行性。</p>	<p>本项目设计生产规模为 24 条新型增碳剂生产线，同时配置脱硫除尘系统及其他辅助设备。项目建设分两期建设完成，其中：一期建设 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线，二期建设 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）。根据实际生产进度，设计中一期 12 台埋弧电煨炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线实际已建成 3 台埋弧电煨炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线。本项目总投资 10000 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资 3.0%。本项目劳动定员 27 人，四班三运转制，每班工作 8 小时，年工作 330 天，年最大生产时数 7920 小时。</p>
2	<p>二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须认真落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物长期稳定达标排放。项目全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进施工方式和设备，选用环保节能的建筑材料。营运期制定严格的生产操作规程，减少物料的跑、冒、滴、漏；采用先进的生产工艺，实现污染物排放量最小化。并着重做到以下几点：</p>	<p>本项目已逐项落实《报告书》中提出的各项生态环境保护和污染防治措施，做到生态环境保护和污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>
3	<p>（一）建设期：你公司应加强管理，合理安排施工现场，建筑材料统一规则堆放，采取定期洒水、防尘网覆盖、限载、封闭运输、使用商品混凝土、优选低噪声设备、控制作业时间等有效措施，减少扬尘、噪声等对周围环境质量的影响；未经批准，不得进行产生噪声污染的夜间作业，边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准。建筑垃圾及时清运。</p>	<p>已按环评文件及批复内容执行。</p>
4	<p>（二）营运期：1.本项目须按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则建设厂区给排水管网，加强项目水污染防治工作。项目营运期产生的食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进化粪池处理，确保各项污染物浓度符合</p>	<p>本项目厂区实行“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”制。循环冷却水、废气吸收水循环利用不外排。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进化粪池处理，处理后的废水排放浓度满足青湖镇联村生活污水厂接管浓度要求，接入联</p>

序号	环评批复要求	实际落实情况
	<p>青湖镇联村生活污水厂污水截流管网接管浓度要求后，近期接入联村处理厂集中处理；远期达到青湖镇工业集中区污水处理厂接管标准后接管至青湖镇工业集中区污水处理厂深度处理。项目运营期循环冷却水、废气吸收水循环利用不外排。严格落实《报告书》提出的污水处理工艺，同时落实报告书提出的事故防范和应急预案。</p> <p>项目设计施工时须按规范要求对各区域采取有效防渗措施，防止地下水及土壤受到不良影响。</p>	<p>村处理厂集中处理。</p>
5	<p>2.本项目须落实《报告书》提出的废气防治措施，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求，达标排放。项目运营期一、二车间的的进料、排料、中间包装工序，以及破碎车间的二次进料、破碎、筛分、包装工序产生的含尘废气收集后经袋式除尘器处理，确保颗粒物浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准要求后经不低于 15 米高排气筒达标排放。项目运营期电煅工序产生的废气收集后经“三级水喷淋+双碱法脱硫”处理，确保废气中颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度符合江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1 标准后经不低于 30 米排气筒排放。项目运营期脱硫石粉仓采取安装仓顶布袋除尘器、加大集气率等有效措施确保无组织废气中污染物浓度达标排放。尽可能减轻废气对周边环境质量的影响。</p>	<p>本项目产生的有组织废气主要为电煅炉、料仓、密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机、半成品仓 2、破碎机、筛分机、包装机等产生。电煅炉炉顶设置引风装置，电煅炉废气由炉顶烟道收集，经“沉降室+双碱法脱硫”处理后通过 30 米高 DA001 排气筒高空排放；电煅炉进料口一次进料粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理，密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机产生的粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理，处理后的废气合并通过 15 米高 DA002 排气筒高空排放；半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA003 排气筒高空排放；包装机工段包装废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA004 排气筒高空排放。车间 DA002、DA003、DA004 有组织废气颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值标准要求；电煅炉 DA001 废气颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度有组织排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 限值标准要求。无组织废气主要为车间一、破碎车间(成品仓库)、脱硫石粉仓(环保设施装置区)等未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值标准要求。通过设备密闭、脱硫石粉仓采取安装仓顶布袋除尘器、加大集气罩捕集效率等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。</p>

序号	环评批复要求	实际落实情况
6	<p>3.噪声污染防治工作。项目营运期选用低噪声设备、合理布局,并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施,确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类标准要求。</p>	<p>本项目生产过程中主要噪声源为埋弧电煅炉、破碎机、筛分机、引风机、泵等设备,通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。本项目东、南侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值标准要求,西侧、北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类限值标准要求。</p>
7	<p>4.你公司应严格落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施,实现固体废物减量化、资源化、无害化,不得造成二次污染。项目营运期进料布袋除尘下灰、废原料包装袋、废树脂、废白瓷盘由厂家回收;脱硫石膏、水喷淋沉渣作为建材外售;餐厨垃圾、隔油池废油委托专业单位收集处理;生活垃圾交环卫部门统一收集处理;废矿物油属危险废物须交有资质单位处理。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013年第36号)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。</p>	<p>本项目布袋除尘器除尘下灰、废原料包装袋收集后由郑州市楚铭新材料有限公司回收;水喷淋沉渣、脱硫石膏收集后由东海县涌鑫环保科技有限公司处置;废白瓷盘由郑州富友化玻仪器有限公司回收;废离子交换树脂由厂家回收;餐厨垃圾、隔油池废油收集后由东海县百顺蛋鸭养殖专业合作社回收;废变压器油、其他废矿物油委托连云港轩瑞环保科技有限公司安全处置;生活垃圾由环卫部门负责定期清运,固废均得到妥善处置,实现固废“零排放”。</p>
8	<p>5.你公司应对环境治理设施开展安全风险识别管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	<p>已按环评文件及批复内容执行。企业已编制突发环境事件应急预案并备案,备案号为 320722-2023-014-L</p>
9	<p>6.你公司应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的规定设置各类排污口及标志。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。</p>	<p>已按照要求,规划化设置各类排污口及环保标志牌。</p>
10	<p>三、项目实施后,本项目主要污染物年排放总量初步核定为: 1.总项目(一期)水染物总量指标:接管考核量:废水量$\leq 1636.80(1104.84)m^3/a$、$COD\leq 0.66(0.44)t/a$、$SS\leq 0.42(0.28)t/a$、$NH_3-N\leq 0.049(0.033)t/a$、$TN\leq 0.066(0.044)t/a$、$TP\leq 0.0066(0.0044)t/a$、动植物油$\leq 0.0146(0.0098)t/a$; 最终排放量:废水量$\leq 1636.80(1104.84)m^3/a$、$COD\leq 0.0818(0.0552)t/a$、</p>	<p>对照本项目验收监测结果计算得知,本项目废水污染物、大气污染物、固体废物年排放总量均满足环评批复中污染物年排放总量的控制要求。</p>

序号	环评批复要求	实际落实情况
	<p>SS≤0.0164(0.0110)t/a、 NH₃-N≤0.0082(0.0055)t/a、 TN≤0.0246(0.0166)t/a、 TP≤0.0008(0.0006)t/a、 动植物油≤0.0016(0.0011)t/a。 2.总项目（一期）大气污染物总量指标： 颗粒物≤3.16(1.58)t/a、 SO₂≤31.98(15.99)t/a、NO_x≤19.00(9.5)t/a。 3.固体废物：零排放。</p>	
11	<p>四、请连云港市东海生态环境局负责环境监督管理工作。你公司应在实际排污前取得排污许可。项目建成后，试生产期间按相关规定，须对配套建设的环保设施进行竣工验收，经验收合格后，方可投入正常运营。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。</p>	<p>已按环评文件及批复内容执行。</p>
12	<p>五、污染治理设施需按有关规范进行日常维护及定期清洗清理，以保证其净化效果，不得无故停运。</p>	<p>已按环评文件及批复内容执行。</p>
13	<p>六、依照《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，若项目的建设内容、性质、规模、地点、采用的生产工艺水平或者防治污染措施有重大变化的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告书应当报我局重新审核。</p>	<p>本项目的建设内容、规模、性质、地址、污染防治及风险防范措施与报批的建设项目环境影响报告书叙述内容相符，未发生重大变化。已按环评文件及批复内容执行。</p>
14	<p>七、项目代码为 2019-320722-30-03-537702。</p>	<p>本项目于 2019 年 10 月 15 日取得连云港东海县发改委《江苏省投资项目备案证》（备案证号：东海发改备[2019]222 号；备案项目代码：2019-320722-30-03-537702）。</p>

6.验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进化粪池处理，化粪池出口废水接入青湖镇联村生活污水厂进一步处理。废水接管排放执行青湖镇联村生活污水厂接管浓度限值要求。具体标准限值详见表 6-1。

表 6-1 废水执行标准

序号	污染物名称	排放浓度限值 (mg/L)	限值依据
1	pH 值	6~9	青湖镇联村生活污水厂接管浓度限值要求
2	化学需氧量	470	
3	悬浮物	280	
4	氨氮	35	
5	总磷	5	
6	总氮	45	
7	动植物油	100	

6.2 废气执行标准

本项目产生的有组织废气主要为电煅炉、料仓、密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机、半成品仓 2、破碎机、筛分机、包装机等产生。电煅炉炉顶设置引风装置，电煅炉废气由炉顶烟道收集，经“沉降室+双碱法脱硫”处理后通过 30 米高 DA001 排气筒高空排放；电煅炉进料口一次进料粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理，密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机产生的粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理，处理后的废气合并通过 15 米高 DA002 排气筒高空排放；半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA003 排气筒高空排放；包装机工段包装废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA004 排气筒高空排放。车间 DA002、DA003、DA004 有组织废气颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值标准；电煅炉 DA001 废气颗粒物、SO₂、NO_x、烟

气黑度有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 限值标准。无组织废气主要为车间一、破碎车间(成品仓库)、脱硫石粉仓(环保设施装置区)等未被集气罩捕集的废气,以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值标准。具体标准限值详见表 6-2。

表 6-2 废气执行标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物 (碳黑尘)	15	0.51	肉眼不可见	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
颗粒物	/	/	0.5	
颗粒物	20	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
二氧化硫	80	/	/	
氮氧化物	180	/	/	
烟气黑度	≤1 级	/	/	

6.3 厂界噪声执行标准

本项目东、南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类限值标准,西侧、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类限值标准。具体标准限值详见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声执行标准

序号	项目	限值 dB (A)		限值依据
		昼间	夜间	
1	东侧、南侧厂界噪声	65	55	GB12348-2008 表 1 厂界外声环境功能区类别 3 类
2	西侧、北侧厂界噪声	70	55	GB12348-2008 表 1 厂界外声环境功能区类别 4 类

7.验收监测内容

7.1 废水

本项目废水监测内容详见表 7-1，监测点位布置图详见图 3-5、图 3-6。

表 7-1 废水监测内容一览表

废水类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
食堂废水、生活污水	食堂废水、生活污水接管总排口★W1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油	每天 4 次	连续 2 天

7.2 废气

本项目废气监测内容详见表 7-2，监测点位布置图详见图 3-3、图 3-4、图 3-5、图 3-6。

表 7-2 废气监测内容一览表

废气名称/无组织排放源	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
电煅炉废气	电煅炉废气 DA001 进口	颗粒物、SO ₂	每天 3 次	连续 2 天
	电煅炉废气 DA001 出口	低浓度颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	每天 3 次	连续 2 天
电煅炉进料口、密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机废气	电煅炉进料口、密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机废气 DA002 出口	低浓度颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气	半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气 DA003 进口	颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
	半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气 DA003 出口	低浓度颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
包装机工段包装废气	包装机工段包装废气 DA004 进口	颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
	包装机工段包装废气 DA004 出口	低浓度颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
车间一、破碎车间（成品仓库）、脱硫石粉仓（环保设施装置区）等未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放	厂界上风向 OG1、下风向 OG2、OG3、OG4	颗粒物	每天 3 次	连续 2 天

7.3 厂界噪声

本项目厂界噪声监测内容详见表 7-3，监测点位布置图详见图 3-3~图 3-4。

表 7-3 厂界噪声监测内容一览表

类型	监测点位及编号	监测项目	监测频次	监测周期
厂界噪声	厂界外 1 米处 ▲Z1~▲Z4	连续等效 (A) 声级	昼、夜各 1 次	连续 2 天

8.质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法和监测仪器

监测分析方法及监测仪器详见表8-1。

表8-1 监测分析方法及监测仪器

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效日期
废水	pH 值	水质 pH 的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计	PHBJ-261L	YSHJ-X-10-09	2024.03.30
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	/	/
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计	T6 新悦	YSHJ-S-02-08	2024.02.21
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外测油仪	JL BG-121U	YSHJ-S-02-03	2024.02.23
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计	T6 新悦	YSHJ-S-02-07	2024.02.21
	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	紫外可见分光光度计	TU-1901	YSHJ-S-02-04	2024.02.21
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	万分之一电子天平	SQP(SECUR A324-1CN)	YSHJ-S-04-02	2024.02.21
有组织废气	颗粒物	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	万分之一电子天平	SQP(SECUR A324-1CN)	YSHJ-S-04-02	2024.02.21
	二氧化硫	固定污染源排气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪	崂应 3012H	YSHJ-X-08-02、YSHJ-X-08-121	2024.02.23 、 2024.06.15
	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	自动烟尘烟气测试仪	崂应 3012H	YSHJ-X-08-121	2024.06.15

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效日期
	烟气黑度	空气和废气监测分析方法(第四版 国家环境保护总局 2003) 5.3.3.2 测烟望远镜法	林格曼测烟望远镜	QT201	YSHJ-S-08-31	/
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	十万分之一天平	ME55/02	YSHJ-S-04-04	2024.02.21
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	十万分之一天平	ME55/02	YSHJ-S-04-04	2024.02.21
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计	AWA6228+	YSHJ-X-09-01	2024.02.26

8.2 人员能力与质量控制和质量控制

- (1) 及时了解企业验收监测期间的生产负荷，保证监测过程中企业工况满足验收监测的工况要求。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 严格按照环境监测技术规范和相关环境监测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。
- (4) 监测人员均持证上岗，监测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。
- (5) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16297-1996 和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。
- (6) 声级计在监测前、后用标准声源进行校准，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。
- (7) 检测数据严格执行三级审核制度。

9.验收监测结果与评价

9.1 生产工况

本项目劳动定员 27 人，四班三运转制，每班工作 8 小时，年工作 330 天，年最大生产时数 7920 小时。验收检测期间，按产能来核算本项目生产工况。

本项目验收监测期间环保设施均正产运行，生产工况记录详见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产工况一览表

监测日期	主要产品名称	设计生产能力		实际生产量	生产负荷
		年产量	日产量		
2023.9.10	新型增碳剂	1.25 万吨	37.9 吨	35.7 吨	94.2%
2023.9.11	新型增碳剂	1.25 万吨	37.9 吨	35.9 吨	94.7%
2023.9.12	新型增碳剂	1.25 万吨	37.9 吨	36.2 吨	95.5%
2023.9.13	新型增碳剂	1.25 万吨	37.9 吨	35.8 吨	94.5%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目废水监测结果详见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果一览表

采样地点	采样日期	项目	监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)						
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或区间范围	标准	评价
食堂废水、生活污水接管总排口★W1	2023.9.10	pH 值	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6-7.6	6~9	达标
		化学需氧量	23	26	24	25	25	470	达标
		悬浮物	6	7	6	8	7	280	达标
		氨氮	18.5	18.6	18.8	17.9	18.5	35	达标
		总磷	1.10	1.12	1.16	1.15	1.13	5	达标
		总氮	20.7	20.8	20.6	20.8	20.7	45	达标
		动植物油	0.13	0.15	0.07	0.10	0.11	100	达标
	2023.9.11	pH 值	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6-7.6	6~9	达标
		化学需氧量	23	23	25	23	24	470	达标
		悬浮物	6	7	7	8	7	280	达标
		氨氮	18.4	18.8	17.4	18.1	18.2	35	达标
		总磷	1.04	0.98	1.03	1.05	1.03	5	达标
		总氮	19.5	19.3	19.2	19.3	19.3	45	达标
		动植物油	0.18	0.10	0.08	0.11	0.12	100	达标

废水验收监测结果评价:

验收监测期间, 本项目厂区废水主要为食堂废水、生活污水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进化粪池处理, 化粪池出口废水接入青湖镇联村生活污水厂进一步处理。总排口废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油的日均排放浓度及 pH 值均满足青湖镇联村生活污水厂接管浓度限值要求。

9.2.1.2 无组织废气

本项目无组织废气监测结果详见表 9-3。

表 9-3 无组织废气监测结果一览表

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2023.9.10	颗粒物 (mg/m ³)	上风向OG1	0.182	0.175	0.189	0.196	0.5	达标
		下风向OG2	0.182	0.171	0.183		0.5	达标
		下风向OG3	0.187	0.188	0.176		0.5	达标
		下风向OG4	0.182	0.188	0.196		0.5	达标
2023.9.11	颗粒物 (mg/m ³)	上风向OG1	0.191	0.198	0.182	0.198	0.5	达标
		下风向OG2	0.168	0.181	0.193		0.5	达标
		下风向OG3	0.191	0.181	0.176		0.5	达标
		下风向OG4	0.187	0.198	0.182		0.5	达标

无组织废气验收监测结果评价：

验收监测期间，无组织废气主要为车间一、破碎车间（成品仓库）、脱硫石粉仓（环保设施装置区）等未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准要求。

9.2.1.3 有组织废气

本项目有组织废气监测结果详见表 9-4、表 9-5、表 9-6、表 9-7、表 9-8。

表 9-4 有组织废气 (2023 年 9 月 10 日 DA001) 监测结果一览表

排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
电煅炉废气 2023.9.10	DA001 进口	颗粒物	第一次	4265	191	0.815		
		颗粒物	第二次	4372	102	0.446		
		颗粒物	第三次	4520	130	0.588		
		二氧化硫	第一次	4265	2475	10.6		
		二氧化硫	第二次	4372	2564	11.2		
		二氧化硫	第三次	4520	2464	11.1		
	DA001 出口	低浓度颗粒物	第一次	4763	1.2	5.72×10 ⁻³		
		低浓度颗粒物	第二次	4754	1.3	6.18×10 ⁻³		
		低浓度颗粒物	第三次	5047	1.2	6.06×10 ⁻³		
		二氧化硫	第一次	4763	ND	7.14×10 ⁻³		
		二氧化硫	第二次	4754	ND	7.13×10 ⁻³		
		二氧化硫	第三次	5047	ND	7.57×10 ⁻³		
		氮氧化物	第一次	4763	ND	7.14×10 ⁻³		
		氮氧化物	第二次	4754	ND	7.13×10 ⁻³		
		氮氧化物	第三次	5047	ND	7.57×10 ⁻³		
		烟气黑度	第一次	4763	<1			
		烟气黑度	第二次	4754	<1			
		烟气黑度	第三次	5047	<1			
		出口低浓度颗粒物标准限值				/	20	/
		出口二氧化硫标准限值				/	80	/
出口氮氧化物标准限值				/	180	/		
出口烟气黑度标准限值				/	≤1 级			
评价				/	达标	达标		
备注	“ND”表示低于方法检出限，未检出，二氧化硫检出限为 3mg/m ³ ；氮氧化物检出限为 3mg/m ³ ，低浓度颗粒物检出限为 1.0mg/m ³ ，排放浓度按照检出限一半参与计算。							

表 9-5 有组织废气 (2023 年 9 月 11 日 DA001) 监测结果一览表

排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
电煅炉废气 2023.9.11	DA001 进口	颗粒物	第一次	4287	222	0.952
		颗粒物	第二次	4155	107	0.445
		颗粒物	第三次	4359	172	0.750
		二氧化硫	第一次	4287	2365	10.1
		二氧化硫	第二次	4155	2359	9.80
		二氧化硫	第三次	4359	2472	10.8
	DA001 出口	低浓度颗粒物	第一次	4821	1.2	5.79×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第二次	4572	1.1	5.03×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第三次	4751	1.3	6.18×10 ⁻³
		二氧化硫	第一次	4821	ND	7.23×10 ⁻³
		二氧化硫	第二次	4572	ND	6.86×10 ⁻³
		二氧化硫	第三次	4751	ND	7.13×10 ⁻³
		氮氧化物	第一次	4821	ND	7.23×10 ⁻³
		氮氧化物	第二次	4572	ND	6.86×10 ⁻³
		氮氧化物	第三次	4751	ND	7.13×10 ⁻³
		烟气黑度	第一次	4821	<1	
		烟气黑度	第二次	4572	<1	
		烟气黑度	第三次	4751	<1	
		出口低浓度颗粒物标准限值				/
出口二氧化硫标准限值				/	80	/
出口氮氧化物标准限值				/	180	/
出口烟气黑度标准限值				/	≤1 级	
评价				/	达标	达标
备注	“ND”表示低于方法检出限，未检出，二氧化硫检出限为 3mg/m ³ ；氮氧化物检出限为 3mg/m ³ ，低浓度颗粒物检出限为 1.0mg/m ³ ，排放浓度按照检出限一半参与计算。					

表 9-6 有组织废气 (2023 年 9 月 10 日、9 月 11 日 DA002) 监测结果一览表

排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
电煅炉进料口、密闭排料器、输送机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机废气 2023.9.10	DA002 出口	低浓度颗粒物	第一次	1948	2.7	5.26×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第二次	1865	4.7	8.77×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第三次	1857	2.3	4.27×10 ⁻³
电煅炉进料口、密闭排料器、输送机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机废气 2023.9.11	DA002 出口	低浓度颗粒物	第一次	1875	4.3	8.06×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第二次	1839	3.7	6.80×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第三次	1881	5.0	9.40×10 ⁻³
出口低浓度颗粒物标准限值				/	15	0.51
评价				/	达标	达标

表 9-7 有组织废气 (2023 年 9 月 12 日、9 月 13 日 DA003) 监测结果一览表

排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气 2023.9.12	DA003 进口	颗粒物	第一次	1349	174	0.235
		颗粒物	第二次	1318	104	0.137
		颗粒物	第三次	1400	179	0.251
	DA003 出口	低浓度颗粒物	第一次	1439	3.4	4.89×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第二次	1437	2.1	3.02×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第三次	1477	2.4	3.54×10 ⁻³
半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气 2023.9.13	DA003 进口	颗粒物	第一次	1307	242	0.316
		颗粒物	第二次	1258	218	0.274
		颗粒物	第三次	1355	241	0.327
	DA003 出口	低浓度颗粒物	第一次	1441	2.0	2.88×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第二次	1442	2.9	4.18×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第三次	1442	1.7	2.45×10 ⁻³
出口低浓度颗粒物标准限值				/	15	0.51
处理效率				/	/	98.6%
评价				/	达标	达标

表 9-8 有组织废气 (2023 年 9 月 12 日、9 月 13 日 DA004) 监测结果一览表

排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
包装机工段包装废气 2023.9.12	DA004 进口	颗粒物	第一次	892	254	0.227
		颗粒物	第二次	895	149	0.133
		颗粒物	第三次	904	177	0.160
	DA004 出口	低浓度颗粒物	第一次	971	1.5	1.46×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第二次	970	2.7	2.62×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第三次	988	2.5	2.47×10 ⁻³
包装机工段包装废气 2023.9.13	DA004 进口	颗粒物	第一次	913	129	0.118
		颗粒物	第二次	904	242	0.219
		颗粒物	第三次	926	252	0.233
	DA004 出口	低浓度颗粒物	第一次	972	2.2	2.14×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第二次	948	1.9	1.80×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第三次	972	2.6	2.53×10 ⁻³
出口低浓度颗粒物标准限值				/	15	0.51
处理效率				/	/	98.8%
评价				/	达标	达标

有组织废气验收监测结果评价:

验收监测期间,电煅炉炉顶设置引风装置,电煅炉废气由炉顶烟道收集,经“沉降室+双碱法脱硫”处理后通过 30 米高 DA001 排气筒高空排放;电煅炉进料口一次进料粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理,密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机产生的粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理,处理后的废气合并通过 15 米高 DA002 排气筒高空排放;半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气由集气罩负压收集,经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA003 排气筒高空排放;包装机工段包装废气由集气罩负压收集,经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA004 排气筒高空排放。车间 DA002、DA003、DA004 有组织废气颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值标准要求;电煅炉 DA001 废气颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度有组织排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 限值标准要求。

9.2.1.4 厂界噪声

本项目厂界噪声监测结果详见表 9-9。

表 9-59 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测时间	监测点位	监测值 dB (A)	限值 dB (A)	评价
2023.9.10	昼间	东厂界外 1 米处▲Z1	54.8	65	达标
		南厂界外 1 米处▲Z2	52.6	65	达标
		西厂界外 1 米处▲Z3	54.2	70	达标
		北厂界外 1 米处▲Z4	53.0	70	达标
	夜间	东厂界外 1 米处▲Z1	47.2	55	达标
		南厂界外 1 米处▲Z2	45.0	55	达标
		西厂界外 1 米处▲Z3	46.9	55	达标
		北厂界外 1 米处▲Z4	45.9	55	达标
2023.9.11	昼间	东厂界外 1 米处▲Z1	54.9	65	达标
		南厂界外 1 米处▲Z2	52.2	65	达标
		西厂界外 1 米处▲Z3	54.0	70	达标
		北厂界外 1 米处▲Z4	52.2	70	达标
	夜间	东厂界外 1 米处▲Z1	47.7	55	达标
		南厂界外 1 米处▲Z2	47.7	55	达标
		西厂界外 1 米处▲Z3	46.6	55	达标
		北厂界外 1 米处▲Z4	46.0	55	达标
监测条件	2023.9.10	天气: 多云; 测量期间昼间最大风速 1.9m/s			
		天气: 多云; 测量期间夜间最大风速 2.1m/s			
	2023.9.11	天气: 多云; 测量期间昼间最大风速 2.0m/s			
		天气: 多云; 测量期间夜间最大风速 2.1m/s			

厂界噪声验收监测结果评价:

验收监测期间, 本项目厂界(东、南)噪声测点(▲Z1、▲Z2)监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外声环境功能区为 3 类时段的标准要求; 厂界(西、北)噪声测点(▲Z3、▲Z4)监测值均满足《工业企业

厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中厂界外声环境功能区为 4 类时段的标准要求。

9.2.2 染物排放总量核算

9.2.2.1 水污染物

本项目废水核算结果显示, 废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油排放量均满足环评报告及批复中申报的污染物接管排放总量的要求, 污染物排放总量核算与评价详见表 9-10。

表 9-10 废水总量核定结果

	项目	排放浓度 (mg/L)	年排水量 (t)	年排放总量 (t)	环评限定 年排放量 (t)	评价
废水	废水量	—	1104.84	1104.84	1104.84	达标
	化学需氧量	24		0.0265	0.44	达标
	悬浮物	7		0.0077	0.28	达标
	氨氮	18.3		0.0202	0.033	达标
	总磷	1.08		0.0012	0.0044	达标
	总氮	20.0		0.0221	0.044	达标
	动植物油	0.12		0.0001	0.0098	达标

9.2.2.2 大气污染物

本项目废气核算结果显示, 废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物年排放量均满足环评报告及批复中申报的污染物排放总量的要求, 污染物排放总量核算与评价详见表 9-11。

表 9-11 废气总量核定结果

	污染物 名称	限定年排 放量 (t)	监测点位	排放速率 (kg/h)	年排放 时间 (h)	年排放 总量 (t)	年排放 总量之和 (t)	评价
废气	二氧化 硫	3.998	电煅炉废气 DA001 出口	7.18×10^{-3}	7920	0.05687	0.05687	达标 排放
	氮氧 化物	2.375	电煅炉废气 DA001 出口	7.18×10^{-3}	7920	0.05687	0.05687	达标 排放
	颗粒物	0.395	电煅炉废气 DA001 出口	5.83×10^{-3}	7920	0.04617	0.1135	达标 排放

废气	污染物名称	限定年排放量 (t)	监测点位	排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	年排放总量 (t)	年排放总量之和 (t)	评价
			电煅炉进料口、密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机废气 DA002 出口	7.09×10^{-3}	5280	0.03744		
			半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气 DA003 出口	3.49×10^{-3}	5280	0.01843		
			包装机工段包装废气 DA004 出口	2.17×10^{-3}	5280	0.01146		
备注	<p>1、本项目劳动定员 27 人，四班三运转制，每班工作 8 小时，年工作 330 天。其中料仓、密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机、半成品仓 2、破碎机、筛分机、包装机工序每天生产 16 小时，年生产时间 5280 小时；电煅炉工序每天生产 24 小时，年生产时间 7920 小时。</p> <p>2、项目建设分两期建设完成，其中：一期建设 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线，二期建设 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）。根据实际生产进度，设计中一期 12 台埋弧电煅炉（产能为 5 万吨/年新型增碳剂）生产线实际已建成 3 台埋弧电煅炉（产能为年产 1.25 万吨新型增碳剂）生产线。本次验收年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线。废气排放量与产能成正比，因此本项目核定排放量为环评批复核定排放量四分之一，折算过程如下： 本次验收项目（年产 1.25 万吨新型增碳剂生产线）核定： ①二氧化硫排放量=$15.99\text{t/a} \div 4=3.998\text{t/a}$； ②氮氧化物排放量=$9.5\text{t/a} \div 4=2.375\text{t/a}$； ③颗粒物排放量=$1.58\text{t/a} \div 4=0.395\text{t/a}$。</p>							

9.2.2.3 固体废物

根据本项目固体废物现场检查结果，本项目产生的固体废物全部安全处置，实现“零排放”。

10.验收监测结论和建议

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

类别	污染物达标排放情况	总量控制情况
废气	<p>验收监测期间，无组织废气主要为车间一、破碎车间（成品仓库）、脱硫石粉仓（环保设施装置区）等未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准要求。通过设备密闭、脱硫石粉仓采取安装仓顶布袋除尘器、加大集气罩捕集效率等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。</p> <p>验收监测期间，电煅炉炉顶设置引风装置，电煅炉废气由炉顶烟道收集，经“沉降室+双碱法脱硫”处理后通过 30 米高 DA001 排气筒高空排放；电煅炉进料口一次进料粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理，密闭排料器、运输机、斗提机、半成品仓 1、中间包装机产生的粉尘由集气罩负压收集后经“袋式除尘器”处理，处理后的废气合并通过 15 米高 DA002 排气筒高空排放；半成品仓 2 二次进料废气、破碎机、筛分机工段废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA003 排气筒高空排放；包装机工段包装废气由集气罩负压收集，经“袋式除尘器”处理后通过 15 米高 DA004 排气筒高空排放。车间 DA002、DA003、DA004 有组织废气颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准要求；电煅炉 DA001 废气颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度有组织排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 限值标准要求。</p>	<p>本项目废气核算结果显示，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物年排放量均满足环评报告及批复中申报的污染物排放总量的要求。</p>
废水	<p>验收监测期间，本项目厂区废水主要为食堂废水、生活污水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进化粪池处理，化粪池出口废水接入青湖镇联村生活污水厂进一步处理。总排口废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物的日均排放浓度及 pH 值均满足青湖镇联村生活污水厂接管浓度限值要求。</p>	<p>本项目废水核算结果显示，废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油排放量均满足环评报告及批复中申报的污染物接管排放总量的要求。</p>
噪声	<p>验收监测期间，本项目厂界（东、南）噪声测点（▲Z1、▲Z2）监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区为 3 类时段的标准要求；厂界（西、北）噪声测点（▲Z3、▲Z4）监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区为 4 类时段的标准要求。</p>	/

固体废物	本项目布袋除尘器除尘下灰、废原料包装袋收集后由郑州市楚铭新材料有限公司回收；水喷淋沉渣、脱硫石膏收集后由东海县涌鑫环保科技有限公司处置；废白瓷盘由郑州富友化玻仪器有限公司回收；废离子交换树脂由厂家回收；餐厨垃圾、隔油池废油收集后由东海县百顺蛋鸭养殖专业合作社回收；废变压器油、其他废矿物油委托连云港轩瑞环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门负责定期清运，固废均得到妥善处置，实现固废“零排放”。	本项目固体废物全部合理处置或综合利用，零排放。
------	--	-------------------------

10.1.2 结论

(1) 本项目已按环境影响报告书及其审批部门审批决定要求（一期建设12台埋弧电煅炉（产能为5万吨/年新型增碳剂）生产线，二期建设12台埋弧电煅炉（产能为5万吨/年新型增碳剂）。根据实际生产进度，设计中一期12台埋弧电煅炉（产能为5万吨/年新型增碳剂）生产线实际已建成3台埋弧电煅炉（产能为年产1.25万吨新型增碳剂）生产线。本项目总投资10000万元，其中环保投资300万元，占总投资3.0%。本项目劳动定员27人，四班三运转制，每班工作8小时，年工作330天，年最大生产时数7920小时）建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产（使用）。

(2) 本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定和重点污染物排放总量控制指标要求。

(3) 本项目环境影响报告书经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

(4) 本项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。

(5) 本项目已纳入排污许可管理，已于2021年11月14日取得排污许可证，排污许可证编号91320722MA1YKB99XF001Q。

(6) 根据实际生产进度，设计中一期12台埋弧电煅炉（产能为5万吨/年新型增碳剂）生产线实际已建成3台埋弧电煅炉（产能为年产1.25万吨新型增碳剂）生产线，本次仅对先期建设的年产1.25万吨新型增碳剂生产线配套环保设施、公辅设施等进行验收，投入生产、使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要。

(7) 本项目无违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚、被责令整改的情况。

(8) 本项目验收报告的基础资料数据属实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。

(9) 本项目无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。

综上所述, 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号) 第二章第八条: 本项目不属于不得提出验收合格的意见九项情形之列。

以上结论是在本次验收监测所描述的工况环境及现阶段生产规模情况下作出的, 江苏恒贵信新材料有限公司对所提供材料的真实性负责。

10.2 建议

(1) 做好厂内一般固体废物和危险废物的管理工作, 尤其是危险废物的收集和贮存工作, 安排专人负责, 并做好相应的管理台账。

(2) 严格落实厂内污染治理设施的运行管理和日常维护, 定期对废气处理设施耗材进行更换, 确保处理设备高效、稳定运行。

(3) 一旦项目工艺、规模、用途等发生变化, 建设单位应根据有关规定重新申报。

11.环境管理检查

11.1 环评审批手续和“三同时”执行情况

本项目环评、审批等手续齐全，主体工程与配套的环境保护设施“同时设计、同时施工、同时投入使用”，符合《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，符合国家其他关于环保“三同时”的有关规定。

11.2 环境保护档案管理情况

本项目环境保护管理档案完备，环境保护审批手续均保管妥善，分类归档，由专人保管。

11.3 环境管理规章制度的建立及其执行情况

江苏恒贵信新材料有限公司具体工作职责落实到岗，对环保设施进行有效的运行管理工作，制定了相关环境保护工作制度，污染处理设施运行管理制度明确，责任落实到人。

11.4 固废处置情况

本项目布袋除尘器除尘下灰、废原料包装袋收集后由郑州市楚铭新材料有限公司回收；水喷淋沉渣、脱硫石膏收集后由东海县涌鑫环保科技有限公司处置；废白瓷盘由郑州富友化玻仪器有限公司回收；废离子交换树脂由厂家回收；餐厨垃圾、隔油池废油收集后由东海县百顺蛋鸭养殖专业合作社回收；废变压器油、其他废矿物油委托连云港轩瑞环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门负责定期清运，固废均得到妥善处置，实现固废“零排放”。