

葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建 5000t/a
超高功率石墨电极项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

建设单位：葫芦岛市光石碳素制品有限公司

编制单位：葫芦岛市光石碳素制品有限公司

二〇二三年十二月

建设单位法人代表： 王勇

编制单位法人代表： 王勇

项 目 负 责 人： 冯大星

填 表 人： 冯大星

建设单位：葫芦岛市光石碳素制品有限公司

电 话：13500452522

传 真：

邮 编：125000

地 址：南票区苇子沟街道石场社区

编制单位：葫芦岛市光石碳素制品有限公司

电 话：13500452522

传 真：

邮 编：125000

地 址：南票区苇子沟街道石场社区

目录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章.....	2
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
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料及能源.....	10
3.4 主要生产设备.....	10
3.5 水源及水平衡.....	11
3.6 生产工艺及排污节点.....	12
3.7 项目变动情况.....	14
4 环境保护设施	20
4.1 污染物治理/处置设施.....	20
4.2 其他环境保护设施.....	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	23
5 建设项目环境影响的主要结论与建议及审批部门审批决定	24
5.1 建设项目环境影响报告书的主要结论.....	24
5.2 审批部门审批决定.....	27
5.3 环评及环评批复落实情况.....	28
6 验收执行标准	30
6.1 大气污染物排放标准.....	30
6.2 噪声排放标准.....	30
6.3 固体废物排放标准.....	30
6.4 环境空气质量标准.....	30
7 验收监测内容	31

7.1 废气.....	31
7.2 噪声.....	31
7.3 环境空气.....	31
8 质量保证及质量控制.....	33
8.1 监测仪器分析方法.....	33
8.2 人员资质.....	33
8.3 气体监测分析过程中的质量保证及质量控制.....	33
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证及质量控制.....	34
9 验收监测结果.....	35
9.1 生产工况.....	35
9.2 环境保护设施调试运行效果.....	35
9.3 污染物排放总量核算.....	40
9.4 工程建设对环境的影响.....	40
10 验收结论.....	42
10.1 环境保护设施调试运行结果.....	42
10.2 工程建设对环境的影响.....	44
10.3 环境保护设施落实情况.....	44
10.4 建议.....	44
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	45

1 验收项目概况

葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建 5000t/a 超高功率石墨电极项目位于南票区苇子沟街道石场社区，企业中心地理坐标为东经 120°37'19.62"，北纬 41°2'48.48"，建设性质为新建项目。环评批复主要建设内容为：总投资 10000 万元，建设超高功率石墨电极生产线 1 条，产能为 5000t/a。

2014 年 5 月委托葫芦岛市环境保护科学研究所编制了《葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建 5000t/a 超高功率石墨电极项目环境影响报告书》，2014 年 9 月 2 日取得了葫芦岛市南票区环境保护局的批复(南环审[2014]06 号)。2022 年 8 月 8 日取得排污许可证，证书编号 91211404580741592D001R，排污许可证有效期至 2027 年 8 月 7 日。

公司于 2015 年 6 月开工建设，2023 年 4 月 12 日该项目煅烧石油焦及筛分工序竣工。2023 年 4 月 15 日至 2023 年 7 月 15 日进行调试。期间配套建设的环境保护设施已全部建成，生产设备运转正常，环保设施运行稳定。根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号的相关规定，现对葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建 5000t/a 超高功率石墨电极项目中煅烧石油焦及筛分工序配套的环保设施进行竣工自主验收。

我公司委托辽宁浩桐环保科技有限公司于 2023 年 6 月 10 日、6 月 11 日对废气、噪声等污染物及环境空气实施了现场监测，并编制了项目竣工环境保护验收监测报告。

本次验收范围为《葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建 5000t/a 超高功率石墨电极项目》中煅烧石油焦及筛分部分，其余工程内容待建成调试后另行验收。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国主席令第31号，2016年1月1日实施，2018年10月26日修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，中华人民共和国主席令第87号，2018年1月1日实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修正)；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第104号，2022年6月5日施行；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令，2017.10.1)；
- (8) 《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》辽环发[2018]9号(2018.2.5)；
- (9) 《关于印发<污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688号)；
- (10) 《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第736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暂行办法》国环规环评[2017]4号；
- (2) 《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]9号；
- (3) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 电解铝及铝用碳素工业》(HJ254-2021、生态环境部2021.11.25公告)。

[2018]9号。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1)《葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建 5000t/a 超高功率石墨电极项目环境影响报告书》(葫芦岛市环境保护科学研究所, 2014.5);

(2)《关于葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建 5000t/a 超高功率石墨电极项目环境影响报告书的批复》(南环审[2014]06 号);

(3)葫芦岛市光石碳素制品有限公司排污许可证(葫芦岛市生态环境局, 2022 年 8 月 8 日);

(4)葫芦岛市光石碳素制品有限公司环境保护验收检测报告(辽宁浩桐环保科技有限公司, 报告编号 HTHJ-HP-230611)。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建 5000t/a 超高功率石墨电极项目位于南票区苇子沟街道石场社区，企业中心地理坐标为东经 120°37'19.62"，北纬 41°2'48.48"。项目北侧为已搬迁居民楼、西侧临近黄三线公路、南侧相邻为空地、东侧为空地。

企业地理位置见图 3-1，厂区平面布置见图 3-2。



图 3-1 企业地理位置图

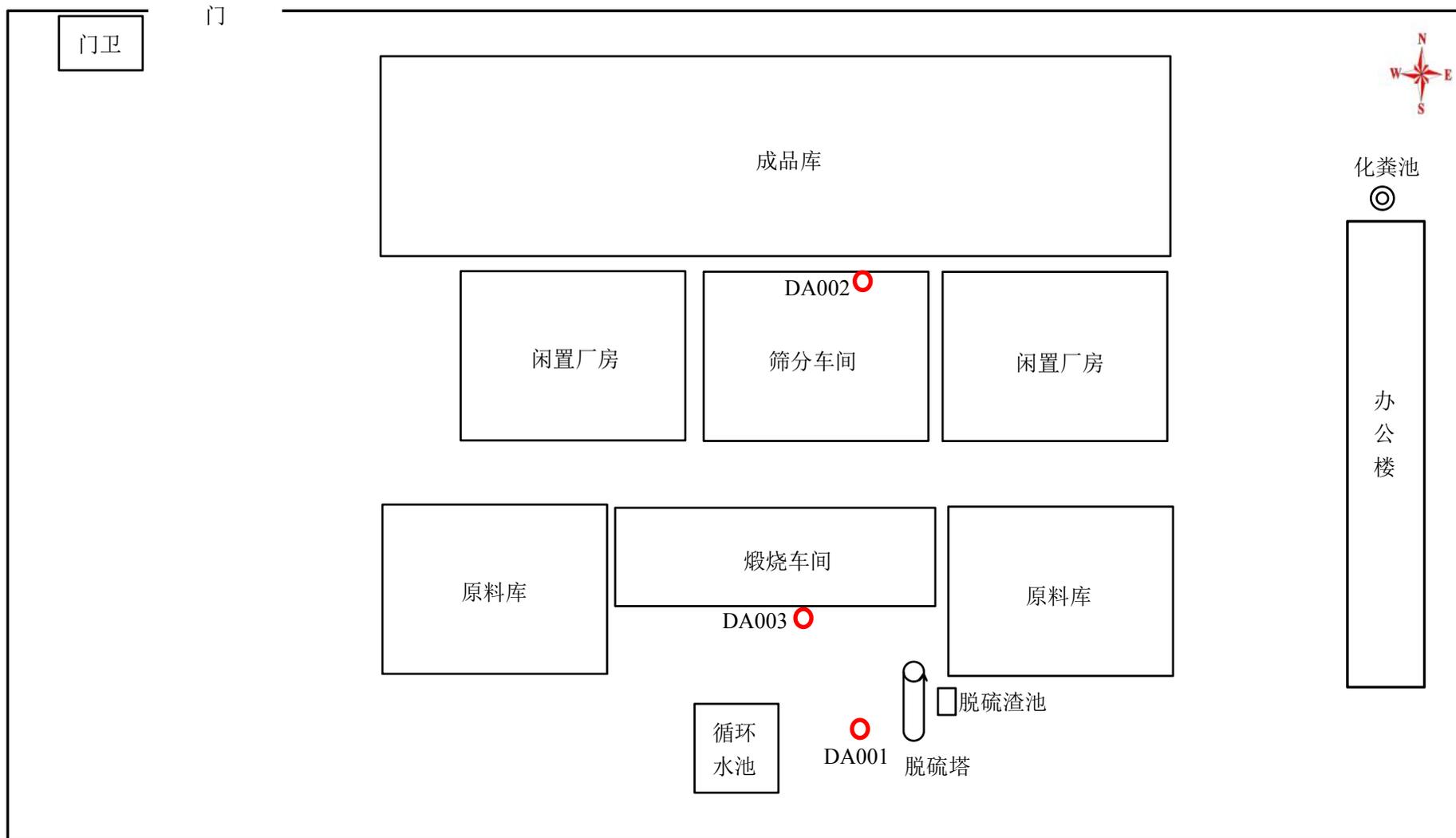


图 3-2 厂区平面图

3.2 建设内容

本项目为新建项目，占地面积 60030m²，总建筑面积 9830m²，其中 1#原料库 1000m²、2#原料库 1000m²、煅烧车间 1000m²、筛分车间 1000m²、成品库房 2790m²、闲置厂房 2 座(各 1000m²，用于后期工程使用)。

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	单项工程	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产厂房	石油焦煅烧厂房 2000m ²	原环评时石油焦煅烧厂房位置建设了成品库，面积为 2790m ²	变更，石油焦煅烧厂房变更为成品库房，面积增加 790m ²
		电极混捏、压型厂房 1000m ²	原环评时电极混捏、压型厂房位置建设了 1#原料库，面积为 1000m ²	变更，名称变更，面积不变
		焙烧厂房 2000m ²	原环评时焙烧厂房位置建设了筛分车间，面积为 1000m ²	变更，名称变更，面积减少 1000m ²
		机械加工厂房 2000m ²	原环评时机械加工厂房位置建设了石油焦煅烧车间，面积 1000m ²	变更，名称变更，面积减少 1000m ²
储运工程	库房	成品库 3000m ²	原环评时成品库位置建设了闲置厂房(用于后期建设)，面积为 1000m ²	变更，名称变更，面积减少 2000m ²
		石油焦库 1000m ²	原环评时石油焦位置建设了 2#原料库，面积为 1000m ²	变更，名称变更，面积不变
		沥青库房 500m ²	未建设	-
辅助工程	办公、职工生活用房	建筑面积 1000m ² ，原有教学楼改造	建筑面积 1000m ² ，原有教学楼改造	与环评一致
	收发室	建设面积 40m ²	建设面积 40m ²	与环评一致
公用工程	给水	由市政供水管网提供	由市政供水管网提供	与环评一致
	供电	附近电网接入	附近电网接入	与环评一致
	供暖	煅烧炉余热供暖	煅烧炉余热供暖	与环评一致
	排水	不存在生产废水外排；生活污水经管道收集和化粪池物化处理后定期清运	生产废水循环使用不外排；生活污水排入化粪池定期清运	与环评一致

环保工程	废气	<p>煅烧烟气经脉冲袋式除尘器处理后经 45m 高烟囱排放，除尘器除尘效率不低于 99.5%</p>	<p>煅烧烟气经湿式除尘脱硫塔处理后由 45m 高烟囱(DA001)排放</p>	<p>变更，治理设施由脉冲袋式除尘设施变更为湿式除尘脱硫塔</p>
		<p>石墨电极生产在对原料、辅料进行破碎、筛分过程中产生含粉尘污染物，在可能产生粉尘的点均配套设计了密闭集尘系统，并由风机送至袋式除尘器除尘，除尘效率达 99.5%，处理后的烟气经 15m 排气筒排放</p>	<p>原料石油焦破碎、投料产尘点设置了废气收集装置，废气收集后由风机送至袋式除尘器除尘，处理后废气经 15m 高排气筒(DA003)排放；煅后焦破碎、筛分产尘点设置了废气收集装置，废气收集后由风机送至袋式除尘器除尘，处理后废气经 15m 高排气筒(DA002)排放</p>	<p>与环评及批复一致</p>
		<p>配料、混捏、晾料烟气。安装固定床焦粉吸附净化设施，净化效率可达到 90%，处理后的烟气经 15m 排气筒排放</p>	<p>本次验收不含该部分</p>	<p>-</p>
		<p>成型工序产生的烟气，安装固定床焦粉吸附净化设施，化效率可达到 90%，处理后的烟气经 15m 排气筒排放</p>	<p>本次验收不含该部分</p>	<p>-</p>
		<p>焙烧填充料过程粉尘，在可能产生粉尘的点设计密闭集气系统，并采用螺旋抽吸装置，后接袋式除尘器等除尘措施，除尘器除尘效率可达 99.5%以上，并由 15m 高排气筒排放</p>	<p>本次验收不含该部分</p>	<p>-</p>
		<p>煤气发生炉启动时木材燃烧产生烟尘和 SO₂，仅在点火初期 2 小时内排放，而经过自激式脱硫除尘器净化后由 15m 高烟囱排放</p>	<p>本次验收不含该部分</p>	<p>-</p>
		<p>焙烧尾气采用电捕焦油器净化焙烧炉烟气，净化效率为 90%，经处理后的尾气由高 65m 的烟囱排放</p>	<p>本次验收不含该部分</p>	<p>-</p>
		<p>高压浸渍工序烟气安装电捕焦油器，净化效率不</p>	<p>本次验收不含该部分</p>	<p>-</p>

		低于 90%，经 30m 高烟囱排出		
		机加工粉尘，安装袋式除尘器，除尘效率不低于 95%，经 15m 高排气筒排出	本次验收不含该部分	-
		无组织排放粉尘控制采取石油焦在运输的过程中用篷布覆盖表面，原辅材料及成品库进行密闭处理，厂区内定期进行人工洒水，厂区路面硬化	石油焦运输车辆遮盖，建设封闭式原料库、成品库，地面硬化，洒水抑尘	与环评及批复内容一致
		职工食堂产生的烹饪废气和油烟经油烟净化装置处理后，通过排烟道进行统一排放	企业未设置食堂	-
废水		本项目煤气发生炉产生的含酚废水由于产生量不大，可采取焚烧的方法彻底处理酚液，确保酚液的零排放，对环境不会造成污染。	本次验收不含该部分	-
		生活污水经管道收集后排入化粪池，定期清掏，用作农肥	生活污水排入化粪池定期清掏	与环评及批复内容一致
噪声		采取消声、减震、隔音等措施	项目选用低噪声设备，生产设备均放置在封闭厂房内，采取减振、隔声等措施	与环评及批复内容一致
固体废物		本项目运营期产生的固体废弃物主要为焙烧填充料废弃物、机加工过程产生的碳素废渣及不合格电极、煤气发生炉产生的灰渣、焦油、员工的生活垃圾。机加过程产生的碳素废渣全部返回配料工段重复利用，焙烧填充料废弃物，可作为铸造材料外售，灰渣可作为建材外售，焦油送至辽宁正渤辽西环保产业园开发有限公司处置，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。	本次验收产生的固体废物主要为除尘灰、脱硫渣、生活垃圾。除尘灰主要来自于煅烧前石油焦破碎、投料除尘器和煅烧后石油焦破碎、筛分除尘器。煅烧前石油焦破碎、投料除尘器产生的除尘灰收集后自行利用，掺入石油焦中进入煅烧炉煅烧；煅烧后石油焦破碎、筛分除尘器产生的除尘灰掺入煅烧石油焦中进行外售。脱硫渣暂存于脱硫渣暂存池中，定期外售给建筑材料公司。生活垃圾	与环评及批复内容一致

			在垃圾筒内临时存放，定期送附近环	
--	--	--	------------------	--

3.3 主要原辅材料及能源

表 3-2 原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	环评设计消耗量	验收期间平均消耗量	备注
1	石油焦	t/d	23.1	37.8	-
2	沥青	t/d	4.63	0	本次验收不涉及
3	冶金焦粉	t/d	13.77	0	本次验收不涉及
4	煤	t/d	2	0	本次验收不涉及
5	片碱	t/d	0	0.1	-
6	水	t/d	35.27	40.5	-
7	电	万千瓦时	5	2	-

3.4 主要生产设备

表 3-3 生产设备情况

序号	设备名称	规格型号	单位	环评设计数量	实际数量	备注
一、煅烧车间设备						
1	石油焦煅烧炉	16 罐 16 道	座	1	1	无变化
2	煅前焦粉碎机	对辊式	台	0	1	1 台煅后粉碎机用于煅前焦粉碎
3	煅后焦粉碎机	对辊式	台	2	1	实际安装 1 台，另 1 台用于煅前焦粉碎
4	振动筛选机	2m ³	台	2	2	无变化
二、成型车间设备						
1	配料电子称	-	台	2	0	未建设安装，不在本次验收范围内
2	混捏机	1t/h	台	2	0	
3	圆筒晾晒机	600-800 转/min	台	2	0	
4	卧式电极液压成型机	1500t	台	1	0	
5	卧式电极振动成型机	-	台	1	0	
三、焙烧车间设备						
1	环保焙烧炉	48 室	台	1	0	未建设安装，不在
2	高压浸渍罐	1.5MPa	台	2	0	

3	电极碳化炉	8000KVA	台	2	0	本次验收范围内
4	煤气发生炉	-	座	2	0	
四、机械加工车间设备						
1	电极加工车床	CNC	台	2	0	未建设安装,不在本次验收范围内
2	电极接头加工车床	CNC	台	2	0	
3	检测设备	-	套	1	0	
五、运输设备						
1	车间运输平车	1.5t	台	4	4	无变化
2	载重汽车	4t	台	2	2	无变化
六、环保和节能设备						
1	除尘脱硫设备	-	台	1	0	煤气发生炉废气配套治理设施(不在验收范围内)
2	水净化循环设备	-	套	1	1	无变化
3	车间集尘设备	-	台	3	2	缺少焙烧车间集尘设备(不在验收范围内)
4	车间通风设备	-	台	6	6	无变化
5	余热回收锅炉	2t	台	1	1	无变化

3.5 水源及水平衡

用水来源：项目供水水源为 by 市政供水管网，主要为设备冷却用水、脱硫除尘用水、抑尘用水、绿化用水及生活用水。验收期间平均每天用水量为 40.5m³。

设备冷却水：冷却水冷却煅烧炉后变成热水，经冷却塔冷却后继续对煅烧炉进行降温冷却，循环冷却水能力为 100m³/h，在此过程中产生水分蒸发，需对循环水系统进行补水，验收期间平均每天补水量为 24m³；

脱硫除尘用水：湿式除尘脱硫塔受烟气高温影响，除尘脱硫水产生蒸发损失，需按照水位补水，验收期间平均每天补水量为 4m³；

抑尘用水：厂区车间、路面每日不定时洒水抑尘，验收期间平均每天抑尘用

水量为 6m³;

绿化用水：厂区内绿化面积约为 1800m²，验收期间平均每天绿化用水量为 5m³;

生活用水：本项目职工 30 人，验收期间平均每天生活用水量为 1.5m³。

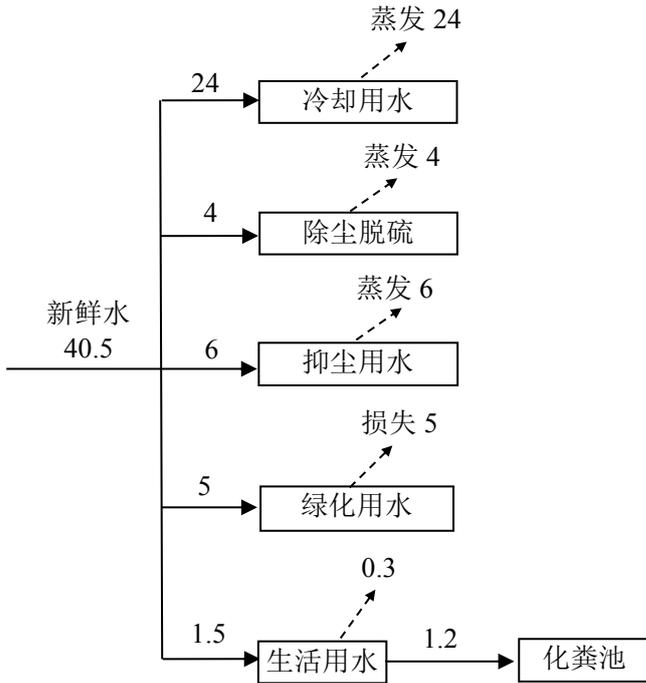


图 3-3 水平衡图（单位 m³/d）

3.6 生产工艺及排污节点

工艺流程简介：

外购原料石油焦，卸入封闭原料库内堆放。由转载机送至颚式破碎机进行破碎，破碎后物料由提升机送至炉顶小贮料斗，给煅烧炉间断给料。石油焦在 16 罐 16 道煅烧炉内进行煅烧，煅烧温度 1250-1380℃。煅烧 32-36h 后合格的煅后焦由煅烧炉底部料仓卸入到手推车中，由人工送至筛分车间进行临时堆放。

煅后焦由转载机送至筛分车间内振动给料仓，物料由给料仓底部输送带送至斗式提升机，经提升后物料进入煅后破碎机，破碎后物料由破碎机底部给出，进

输送带送至筛分机，筛上物返回破碎机重新破碎，筛下物经输送带送至成品库暂存，待售。

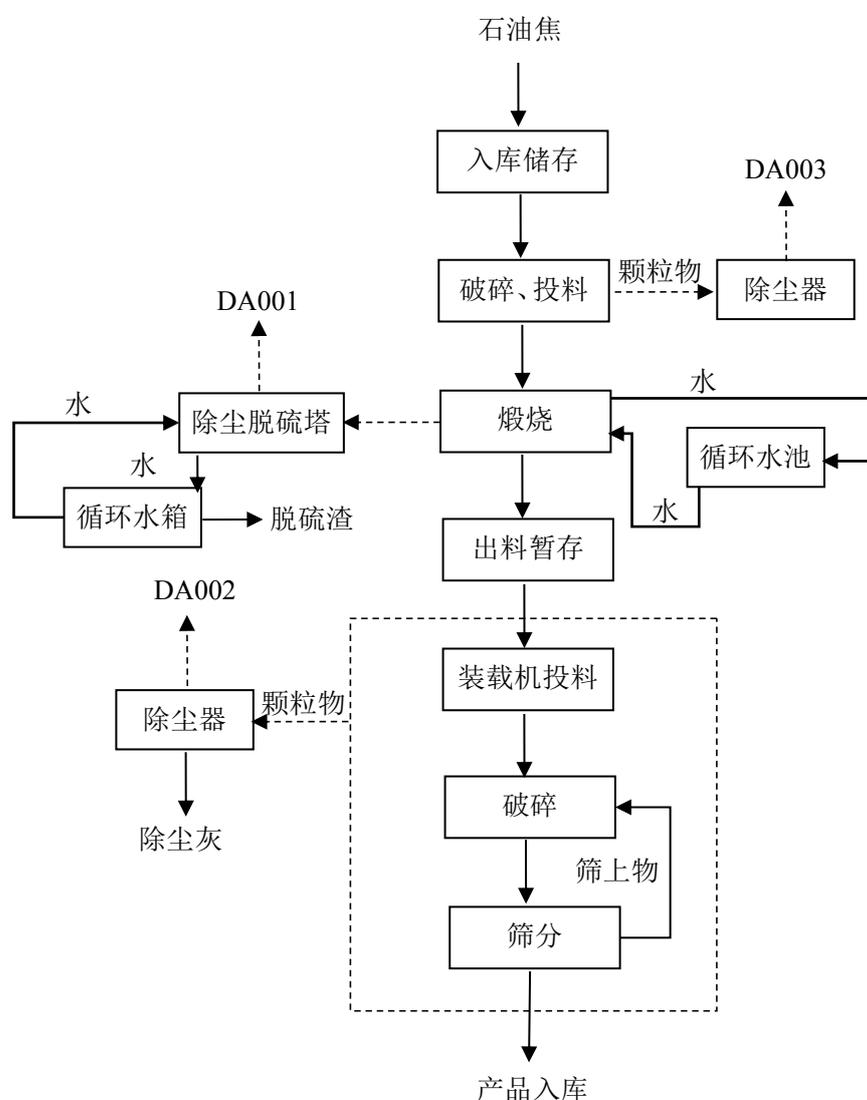


图 3-4 生产工艺及产排污节点图

主要污染工序：

废水：冷却废水、脱硫废水、生活污水。

废气：煅烧烟气、破碎、筛分粉尘。

噪声：破碎机、筛分机、提升机、输送带、冷却塔、泵类及风机等机械设备运行时产生的噪声。

固废：脱硫渣、除尘灰及生活垃圾。

3.7 项目变动情况

本项目建设基本与环评及批复相比，发生变动如下：

(1)总平面布置变化

环评阶段石油焦煅烧厂房 2000m²，位于厂区西侧。实际建设时该位置建设成了成品库，面积为 2790m²，增加 790m²；

环评阶段电极混捏、压型厂房 1000m²，位于厂区东北侧。实际建设时该位置建设成了 1#原料库，主要暂存原料石油焦，面积为 1000m²，未增加；

环评阶段焙烧厂房 2000m²，位于厂区中部。实际建设时该位置建设成了筛分车间，主要用于煅后石油焦破碎筛分，面积为 1000m²，减少 1000m²；

环评阶段机械加工厂房 2000m²，位于厂区东侧。实际建设时该位置建设成了石油焦煅烧车间，主要用于石油焦破碎、煅烧，面积为 1000m²，减少 1000m²；

环评阶段成品库 3000m²，位于厂区中部南侧。实际建设时该位置建设成了闲置厂房(用于后期建设)，面积为 1000m²，减少 2000m²；

环评阶段石油焦库 1000m²，位于厂区东南侧。实际建设时该位置建设成了 2#原料库，主要暂存原料石油焦，面积为 1000m²，未增加；

变动分析：经查询环评，要求设置 700m 卫生防护距离，以生产区边界外延 700m。本项目生产区整体布置及建设与环评基本一致，只是部分厂房位置、功能、面积发生变化，不涉及卫生防护距离的调整。因此本项目总平面布置变化不属于重大变动。

(2)环境保护措施变动

环评阶段煅烧前破碎、投料等废气均为无组织排放。实际建设时煅烧前石油

焦破碎、投料废气收集后经布袋除尘器处理由 15m 高排气筒有组织排放。该布袋除尘器已进行了环评备案登记。

环评阶段煅烧废气治理设施为脉冲袋式除尘器。实际建设时为湿式除尘脱硫塔，相比脉冲袋式除尘器，多了脱硫功能，同时不影响除尘。经验收监测，湿式除尘脱硫塔处理后废气污染物能够达标排放。

经与《关于印发<污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688 号)分析，以上变动均不属于重大变动。

表 3-4 项目重大变动情况一览表

序号	项目	污染影响类建设项目重大变动清单内容	环评内容	实际建设情况	是否发生变动	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	新建	新建	否	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	煅后石油焦 6468t/a	煅后石油焦 6468t/a	否	否
		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	-	-	-	-
		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）	-	-	-	-
3	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于南票区苇子沟街道石场社区；	南票区苇子沟街道石场社区；总平面布置发生变化	是	否。经查询环评，要求设置 700m 卫生防护距离，以生产区边界外延 700m。本项目生产区

						整体布置及建设与环评基本一致，只是厂房功能发生变化，不涉及卫生防护距离的调整
4	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及主要配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一的：	本项目产品为煅后石油焦，主要生产装置为 16 罐 16 道煅烧炉，主要燃料为石油焦	本项目产品为煅后石油焦，主要生产装置为 16 罐 16 道煅烧炉，主要燃料为石油焦	否	否
		新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	-	-	-	-
		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	-	-	-	-
		废水第一类污染物排放量增加的	-	-	-	-
		其他污染物排放量增加 10%及以上的	-	-	-	-
		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	-	-	-	-
5	环境保护措施	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	废气： 煅烧烟气经脉冲袋式除尘器处理后经 45m 高烟囱排放，除尘器除尘效率不低于 99.5%。 石墨电极生产在对原料、辅料进行破碎、筛分过程中产生含粉尘污染物，在可能产生粉尘的点均配套设计了密闭集尘系统，并由风机送至袋式除尘器	废气： 煅烧废气经脉冲除尘器、脱硫塔处理达标后，经 45m 烟囱排放。石油焦破碎、投料工序设置在煅烧车间内，煅烧车间为封闭式生产车间，破碎、投料过程产生的主要污染物为颗粒物。破碎机顶部、入料口设置废气收集装置，废气经管道送	是	否

		<p>除尘，除尘效率达 99.5%，处理后的烟气经 15m 排气筒排放。</p> <p>废水： 生活污水经管道收集后排入化粪池，定期清掏，用作农肥。</p>	<p>至布袋除尘器进行净化处理，再经 15m 高排气筒(DA003)排放；煅烧石油焦破碎、筛分全部在筛分车间内进行，筛分车间为封闭式生产车间。破碎、筛分等入料、落料点处设置废气收集装置，废气经管道送至布袋除尘器进行净化处理，再经 15m 高排气筒(DA002)排放。</p> <p>废水：冷却废水排入循环冷却水池经冷却塔冷却后循环使用，不外排；脱硫废水排入脱硫循环水箱，脱硫水定期补充，不外排；生活污水排入化粪池，定期清掏用于周边农田施肥。</p>		
	<p>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</p>	<p>不存在生产废水外排；生活污水经管道收集和化粪池物化处理后定期清运。无废水直接、间接排放口。</p>	<p>本项目废水主要为冷却废水、脱硫废水及生活污水。</p> <p>冷却废水排入循环冷却水池经冷却塔冷却后循环使用，不外排；脱硫废水排入脱硫循环水箱，脱硫水定期补充，不外排；生活污水排入化粪池，定期清掏用于周边农田施肥。不设置排污口。</p>	否	否
	<p>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>依据环评及现有排污许可证，排放口为 2 个，煅烧废气排放口为主要排放口，高度为 45m；筛分排放口为一般排放口，高度为 15m</p>	<p>实际建设 3 个排放口，为煅烧废气排放口(主要排放口、高度 45m)、煅烧前破碎投料废气排放口(一般排放口、高度 15m)、煅烧后破碎筛分废气排放口(一般排放口、高度 15m))，其</p>	是	否

				中煅烧前破碎投料废气排放口 为新增排放口		
	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	噪声：采取消声、减震、隔音等措施； 土壤、地下水：无。		噪声：选用低噪声设备，生产设备均放置在封闭厂房内，采取减振、隔声等措施 土壤、地下水：化粪池、循环水池、脱硫暂存池防渗，生产车间地面、厂区道路硬化。	否	否
	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。	环评报告中的固废章节未对石油焦煅烧、筛分中产生的除尘灰及除尘脱硫系统产生的脱硫渣进行分析评价生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。		煅烧前石油焦破碎、投料除尘器和煅烧后石油焦破碎、筛分除尘器。煅烧前石油焦破碎、投料除尘器产生的除尘灰收集后自行利用，掺入石油焦中进入煅烧炉煅烧；煅烧后石油焦破碎、筛分除尘器产生的除尘灰掺入煅烧石油焦中进行外售。脱硫渣暂存于脱硫渣暂存池中，定期外售给建筑材料公司；生活垃圾在垃圾筒内临时存放，定期送附近环卫垃圾点。	否	否
	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		无	无	否

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为冷却废水、脱硫废水及生活污水。

冷却废水排入循环冷却水池经冷却塔冷却后循环使用，不外排；脱硫废水排入脱硫循环水箱，脱硫水定期补充，不外排；生活污水排入化粪池，定期清掏用于周边农田施肥。

表 4-1 废水污染物防治情况一览表

污染源	治理设施	排放量(m ³ /a)	排放去向	排放规律
生活污水	化粪池一座 20m ³	0	清掏堆肥	/
冷却废水	循环水池一座 1000m ³	0	不外排	/
脱硫废水	脱硫循环水箱两座， 5m ³	0	不外排	/

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为原料卸料、暂存废气、石油焦破碎废气、煅烧废气、煅烧石油焦破碎、筛分废气，煅烧石油焦暂存废气。

(1)原料卸料、暂存废气

本项目原料为石油焦，卸料、暂存全部在原料库内进行，原料库为封闭式原料库，可有效降低无组织粉尘排放；

(2)石油焦破碎、投料废气

石油焦破碎、投料工序设置在煅烧车间内，煅烧车间为封闭式生产车间，破碎、投料过程产生的主要污染物为颗粒物。破碎机顶部、入料口设置废气收集装置，废气经管道送至布袋除尘器进行净化处理，再经 15m 高排气筒(DA003)排放。

(3)煅烧废气

石油焦煅烧过程产生的废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

煅烧废气经湿式除尘脱硫塔处理后由 45m 高烟囱(DA001)排放。

(4)煅烧石油焦破碎、筛分废气

本项目煅烧石油焦破碎、筛分全部在筛分车间内进行，筛分车间为封闭式生产车间。破碎、筛分等入料、落料点处设置废气收集装置，废气经管道送至布袋除尘器进行净化处理，再经 15m 高排气筒(DA002)排放。

(5)煅烧石油焦暂存废气

本项目煅烧石油焦全部暂存在成品库，成品库为封闭式库房，可有效降低无组织粉尘排放。

表 4-2 废气污染防治情况一览表

污染源	污染物种类	排放方式	治理设施	排放去向	排放规律
原料卸料、暂存	颗粒物	无组织	封闭式原料库	大气环境	间断排放
煅烧前石油焦破碎、投料	颗粒物	有组织	集气装置+布袋除尘器	DA003 (高 15m、直径 0.3m)	连续排放
煅烧废气	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	有组织	湿式除尘脱硫塔	DA001 (高 45m、直径 1.6m)	连续排放
煅烧石油焦破碎、筛分	颗粒物	有组织	集气装置+布袋除尘器	DA002 (高 15m、直径 0.3m)	连续排放
成品暂存	颗粒物	无组织	封闭式成品库	大气环境	间断排放

4.1.3 噪声

本项目噪声主要是破碎机、筛分机、提升机、冷却塔、风机及各种泵类等机械设备噪声。采取合理布局、选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等降噪措施，从而减少噪声对周围环境的影响。

表 4-3 项目噪声污染治理情况一览表

污染源	位置	源强	治理设施	排放去向
破碎机	煅烧车间	80 分贝	厂房隔声	环境
斗式提升机	筛分车间	75 分贝	厂房隔声	环境
筛分机	筛分车间	90 分贝	厂房隔声	环境

泵类	室外	85 分贝	减振基础	环境
风机	室外	115 分贝	消声器	环境

4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要为除尘灰、脱硫渣及生活垃圾。

除尘灰主要来自于煅烧前石油焦破碎、投料除尘器和煅烧后石油焦破碎、筛分除尘器。煅烧前石油焦破碎、投料除尘器产生的除尘灰收集后自行利用，掺入石油焦中进入煅烧炉煅烧；煅烧后石油焦破碎、筛分除尘器产生的除尘灰掺入煅烧石油焦中进行外售。脱硫渣暂存于脱硫渣暂存池中，定期外售给建筑材料公司。本项目设置 6m³ 脱硫渣暂存池一座，已采取防扬散、防流失、防渗漏等防止环境污染的措施。生活垃圾在垃圾筒内临时存放，定期送附近环卫垃圾点。

表 4-4 固体废物产生及处置情况

固废名称	来源	性质	产生量 (t/d)	处理处置量 (t/d)	处理处置方式	暂存场所	去向
除尘灰	破碎投料	一般工业固体废物	0.02	0.02	自行利用	/	生产回用
除尘灰	破碎筛分		0.02	0.02	自行利用	/	作为产品外售
脱硫渣	脱硫塔	一般工业固体废物	0.25	0.25	委托利用	脱硫渣池	外售给建筑材料公司
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	0.015	0.015	委托处置	垃圾箱	由环卫部门清运处置

4.2 其他环境保护设施

(1) 本项目煅烧废气设置了采样孔及采样平台，悬挂了废气排放口标识牌；破碎、筛分废气排放口设置了采样口，悬挂了废气排放口标识牌；

(2) 本项目煅烧废气已安装了烟气自动监测设施并联网，于 2023 年 5 月 3 日完成了自主验收；

(3) 企业于 2022 年 8 月 8 日取得了排污许可证。其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物许可排放量分别为 16.2t/a、64.8t/a、38.88t/a。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本期工程实际总投资 2000 万元，环保投资 148 万元，占总投资比例 7.4%，

环保设施投资及“三同时”落实情况见表 4-5。

表 4-5 环保设施环评及实际建设情况一览表

序号	投资项目	环评设计治理措施	环评设计金额（万元）	实际治理措施	实际金额（万元）
1	废气治理	袋式除尘器 4 台	30	布袋除尘器 2 台	5
		45m 烟囱 1 座	10	45m 烟囱 1 座	8
		60m 烟囱 1 座	10	无	0
		在线监测仪器 1 套	50	烟气在线监测仪器 1 套	20
		电捕焦油器 3 台	15	无	0
		固定床焦粉吸附净化设施 2 台	20	无	0
		自激式除尘脱硫设备 1 台	10	无	0
		余热回收锅炉 1 台	10	余热回收锅炉 1 台	6
		密闭原料、产品库房	20	密闭原料、产品库房	10
		油烟净化器 1 套	1	无	0
		旋风除尘器 1 套	5	无	0
		-	-	湿式除尘脱硫塔	60
2	废水、地下水治理	污水排放管线	5	污水管线及防渗	0.5
		化粪池	5	化粪池及防渗	1.0
		脱硫渣池	0	脱硫渣池防渗	0.5
		循环水池	0	循环水池及防渗	20.0
3	噪声治理	隔声间	10.0	厂房隔声、减振基础	10.0
		隔音罩	5.0		
		设备消声器	5.0		
4	固体废物治理	半封闭渣场	3.0	未建设	0
		脱硫渣池	0	脱硫渣池	0.5
		垃圾站	1.0	垃圾桶 5 个	0.5
5	其他	绿化 5000m ²	15	绿化 1800m ²	6
		购置环境监测仪器	5	委托第三方检测，未购置环境监测仪器	0
		施工期环境监理	15	-	0
合计			261		148

5 建设项目环境影响的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环境影响报告书的主要结论

(1) 废气

① 煅烧烟气

石油焦经罐式煅烧炉煅烧的过程中产生的烟气经脉冲袋式除尘器处理后经45m高烟囱排放，除尘器除尘效率不低于99.5%，经处理后排放的烟尘、SO₂均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

② 破碎中碎筛分粉尘

石墨电极生产在对原料、辅料进行破碎、筛分过程中产生含粉尘污染物，在可能产生粉尘的点均配套设计了密闭集尘系统，并由风机送至袋式除尘器除尘，除尘效率达99.5%，处理后的烟气经15m排气筒排放，外排烟气符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

③ 配料、混捏、晾料烟气

该工序产生的烟气主要为沥青烟，安装固定床焦粉吸附净化设施，净化效率可达到90%，处理后的烟气经15m排气筒排放，外排烟气符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

④ 成型工序产生的烟气

该工序主要污染物为烟尘和沥青烟，安装固定床焦粉吸附净化设施，化效率可达到90%，处理后的烟气经15m排气筒排放，外排烟气符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

⑤ 焙烧填充料过程粉尘

拟建工程在焙烧炉装卸焙烧毛坯周围的填充物时，产生部分扬尘，在可能产生粉尘的点设计密闭集气系统，并采用螺旋抽吸装置，后接袋式除尘器等除尘措

施，除尘器除尘效率可达99.5%以上，并由15m高排气筒排放，外排烟气符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

⑥煤气发生炉烟气

煤气发生炉启动时木材燃烧产生烟尘和SO₂，仅在点火初期2小时内排放，而经过自激式脱硫除尘器净化后由15m高烟囱排放，满足国家排放标准。正常运行后无废气排放。

⑦焙烧尾气

采用电捕焦油器净化焙烧炉烟气，净化效率为90%，经处理后的尾气由高65m的烟囱排放，沥青烟、烟尘、SO₂均排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准，苯并芘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

⑧高压浸渍工序烟气

高压浸渍工序也是沥青烟的重要排放源，本次环评要求安装电捕焦油器，净化效率不低于90%，经30m高烟囱排出，处理后沥青烟满足《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准，苯并芘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。

⑨机加工粉尘

在对焙烧后的电极进行机加工的过程中会产生粉尘，环评要求安装袋式除尘器，除尘效率不低于95%，经15m高排气筒排出，处理后烟尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。

⑩无组织排放粉尘

本项目无组织粉尘主要为原辅材料及产品在运输、转运、贮存过程中产生的粉尘，要求石油焦在运输的过程中用篷布覆盖表面，原辅材料及成品库进行密闭处理，厂区内定期进行人工洒水，厂区路面硬化，采取一系列措施后厂区无组织

排放粉尘能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。

⑪烹饪废气

职工食堂产生的烹饪废气和油烟经油烟净化装置处理后,通过排烟道进行统一排放。经过净化后的油烟低于国家标准($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。不会对大气造成影响。

综上所述,本项目的实施不会对周围环境造成明显影响

(2)废水

本项目煤气发生炉产生的含酚废水由于产生量不大,可采取焚烧的方法彻底处理酚液,确保酚液的零排放,对环境不会造成污染。

本项目污水治理重点是企业的的生活废水,按照企业实有员工人数和水量平衡计算,全年生活污水产生量约为1174.8吨。由于污水量不大,项目所产生的污水经管道收集后排入化粪池,定期清掏,用作农肥。

(3)噪声

项目主要噪声源为水泵、引风机、蜗轮蜗杆传动、破碎机及天车,噪声源强在90~105dB(A)左右。采取消声、减震、隔音等措施后,厂界噪声可以达标排放并且能够符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)二类标准的要求。

(4)固体废物

本项目运营期产生的固体废弃物主要为焙烧填充料废弃物、机加工过程产生的碳素废渣及不合格电极、煤气发生炉产生的灰渣、焦油、员工的生活垃圾。机加过程产生的碳素废渣全部返回配料工段重复利用,焙烧填充料废弃物,可作为铸造材料外售,灰渣可作为建材外售,焦油送至辽宁正渤辽西环保产业园开发有限公司处置,生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

(5)污染物总量控制

本项目为新建项目,通过工程分析计算,本项目污染物排放总量为:SO₂为

10.12t/a，烟尘为2.81t/a。

5.2 审批部门审批决定

葫芦岛市光石碳素制品有限公司：

你单位报送的《葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建 5000t/a 超高功率石墨电极项目环境影响报告书》(下文简称报告书)我局已收悉，经我局建设项目审批领导小组研究，现对《报告书》批复如下：

一、葫芦岛市光石碳素制品有限公司位于葫芦岛市南票区苇子沟街道石场社区，占地 60030 平方米，项目总投资约 2998 万元，其中环保投资 261 万元，环保投资占总投资比例为 8.7%。该项目属于新建项目，新建煅烧车间、成型车间、焙烧车间、机械加工车间及生产设备、环保和节能设备。根据《报告书》结论和评估意见，我局同意该项目建设。

二、在项目设计、建设和运营期间要认真落实《报告书》中提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

(一)加强施工期环境管理，明确有关环保责任。施工期生活垃圾、建筑垃圾等固体废弃物须运至当地环卫部门指定地点进行处置，生活污水集中收集，不得随意排放。施工结束后应同步做好垃圾清理和地貌恢复工作；施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)标准。建设应使用商品混凝土，采取有效措施抑制扬尘，杜绝出现扰民现象。

(二)煅烧废气经脉冲除尘器处理达标后，经 45m 烟囱排放；破碎、中速、筛分、粉尘经密闭集尘系统，焙烧填充料粉尘经螺旋抽吸装置，送至袋式除尘器达标处理后，经 15m 烟囱排放；配料、混捏、晾料、成型烟气经固定床焦粉净化设施处理达标后，经 15m 烟囱排放；焙烧炉尾气、高于浸渍烟气采用电捕焦油器处理达标后由 65m 烟囱排放；

(三)冷却水循环使用不得外排，生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉。

(四)对各类高噪声设备采取基础减振、厂房密闭隔声等降噪措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准要求。

(五)煤气发生炉、电捕焦油器产生的废焦油，由具有资质单位接收处置；设置半封闭煤场、渣场。

(六)本项目卫生防护距离 700m，要求卫生防护距离内居民搬迁后，方可生产。

(七)完善公众参与调查表。

三、项目建设必须严格执行需配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，经我局审查批准后试运行，在试运行 3 个月内你厂须按规定程序向我局申请项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入使用。

此复。

葫芦岛市南票区环境保护局

二〇一四年九月二日

5.3 环评及环评批复落实情况

表 5-1 环评及环评批复落实情况一览表

项目	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
施工期	加强施工期环境管理，明确有关环保责任。施工期生活垃圾、建筑垃圾等固体废弃物须运至当地环卫部门指定地点进行处置，生活污水集中收集，不得随意排放。施工结束后应同步做好垃圾清理和地貌恢复工作；施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)标准。建设应使用商品混凝土，采取有效措施抑制扬尘，杜绝出现扰民现象。	施工期未发生扰民现象及环境污染事件	已落实

废气	<p>煅烧废气经脉冲除尘器处理达标后，经 45m 烟囱排放；破碎、中速、筛分、粉尘经密闭集尘系统，焙烧填充料粉尘经螺旋抽吸装置，送至袋式除尘器达标处理后，经 15m 烟囱排放；配料、混捏、晾料、成型烟气经固定床焦粉净化设施处理达标后，经 15m 烟囱排放；焙烧炉尾气、高于浸渍烟气采用电捕焦油器处理达标后由 65m 烟囱排放；</p>	<p>煅烧废气经湿式除尘脱硫塔处理达标后，经 45m 烟囱排放。石油焦破碎、投料工序设置在煅烧车间内，煅烧车间为封闭式生产车间，破碎、投料过程产生的主要污染物为颗粒物。破碎机顶部、入料口设置废气收集装置，废气经管道送至布袋除尘器进行净化处理，再经 15m 高排气筒(DA003)排放；煅烧石油焦破碎、筛分全部在筛分车间内进行，筛分车间为封闭式生产车间。破碎、筛分等入料、落料点处设置废气收集装置，废气经管道送至布袋除尘器进行净化处理，再经 15m 高排气筒(DA002)排放。</p>	已落实
	<p>项目食堂设置油烟净化器，油烟排放可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型餐饮单位油烟去除效率和排放浓度限值要求</p>	<p>企业实际未建设食堂，职工为附近居民，中午全部回家就餐。</p>	/
废水	<p>冷却水循环使用不得外排，生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉</p>	<p>冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉</p>	已落实
噪声	<p>对各类高噪声设备采取基础减振、厂房密闭隔声等降噪措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准要求</p>	<p>经验收监测，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准</p>	已落实
固废	<p>煤气发生炉、电捕焦油器产生的废焦油，由具有资质单位接收处置；设置半封闭煤场、渣场</p>	<p>企业未建设煤气发生炉，验收期间无废焦油产生；原料库内暂存石油焦</p>	已落实
防护距离	<p>本项目卫生防护距离 700m，要求卫生防护距离内居民搬迁后，方可生产</p>	<p>本项目 700m 范围居民已全部搬迁</p>	已落实

6 验收执行标准

6.1 大气污染物排放标准

表 6-1 有组织废气排放标准

污染源	污染物	标准限值	速率限值	执行标准
煅烧	颗粒物	100mg/m ³	-	铝工业污染物排放标准 GB 25465-2010 中表 5
	二氧化硫	400mg/m ³	-	
	氮氧化物	240mg/m ³	7.5kg/h	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996 中表 2
煅烧前破碎、投料	颗粒物	50mg/m ³	-	铝工业污染物排放标准 GB 25465-2010 中表 5
煅烧后破碎、筛分	颗粒物	50mg/m ³	-	

表 6-2 无组织废气排放标准

污染源	污染物	标准限值	执行标准
厂无组织界	颗粒物	1.0mg/m ³	铝工业污染物排放标准 GB 25465-2010 中表 6
	二氧化硫	0.5mg/m ³	

6.2 噪声排放标准

表 6-3 噪声排放标准

污染物	污染源	标准限值	执行标准
噪声	厂界	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准

6.3 固体废物排放标准

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

6.4 环境空气质量标准

表 6-4 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值			执行标准
	日均值	一次值	单位	
TSP	300	-	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
二氧化硫	150	-	μg/m ³	

7 验收监测内容

7.1 废气

表 7-1 废气监测内容

排放源	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
煅烧炉废气	DA001 进口、出口	颗粒物	每天 3 次	连续监测 2 天
		二氧化硫		
		氮氧化物		
煅烧后破碎、筛分废气	DA002	颗粒物	每天 3 次	连续监测 2 天
煅烧前破碎、投料废气	DA003	颗粒物	每天 3 次	连续监测 2 天
无组织	上风向 1 点、下风向 3 个点	二氧化硫	每天 4 次	连续监测 2 天
		颗粒物		

注：DA002、DA003 进口不具备监测条件。

7.2 噪声

表 7-2 厂界噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
东厂界	Leq(A)	昼、夜间各 1 次	连续监测 2 天
南厂界			
西厂界			
北厂界			

7.3 环境空气

表 7-3 环境空气质量监测内容

监测点位	监测因子	监测内容	监测频次
团子山村 1 个点	TSP 日均值	浓度	连续监测 2 天
	二氧化硫日均值		

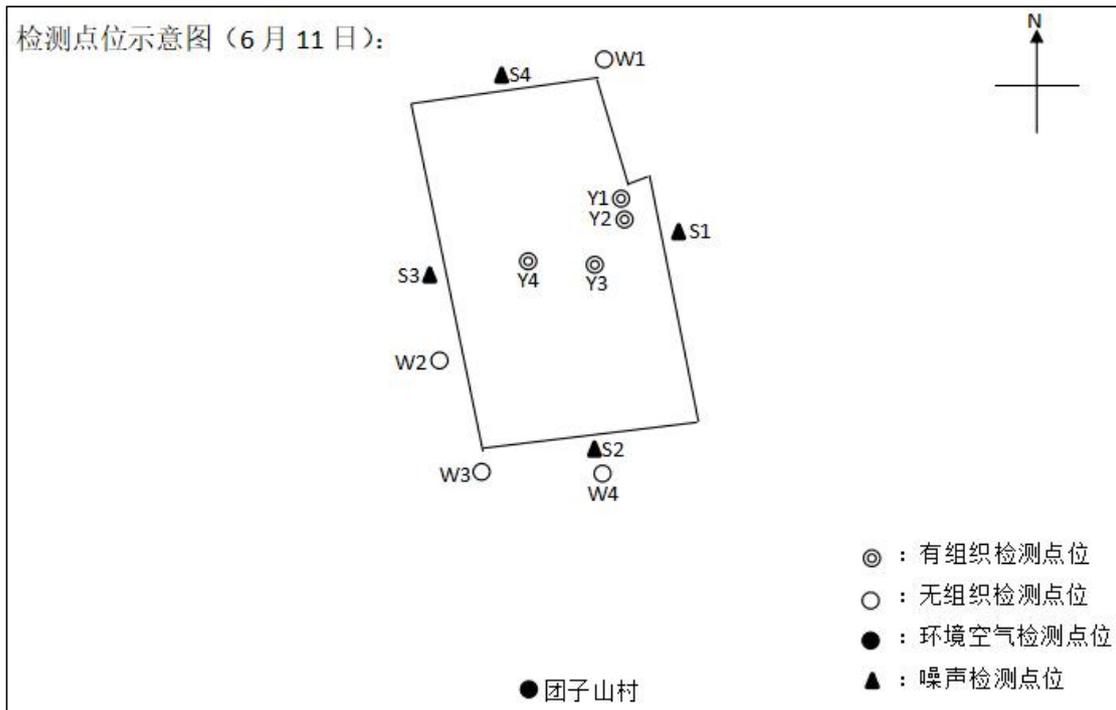
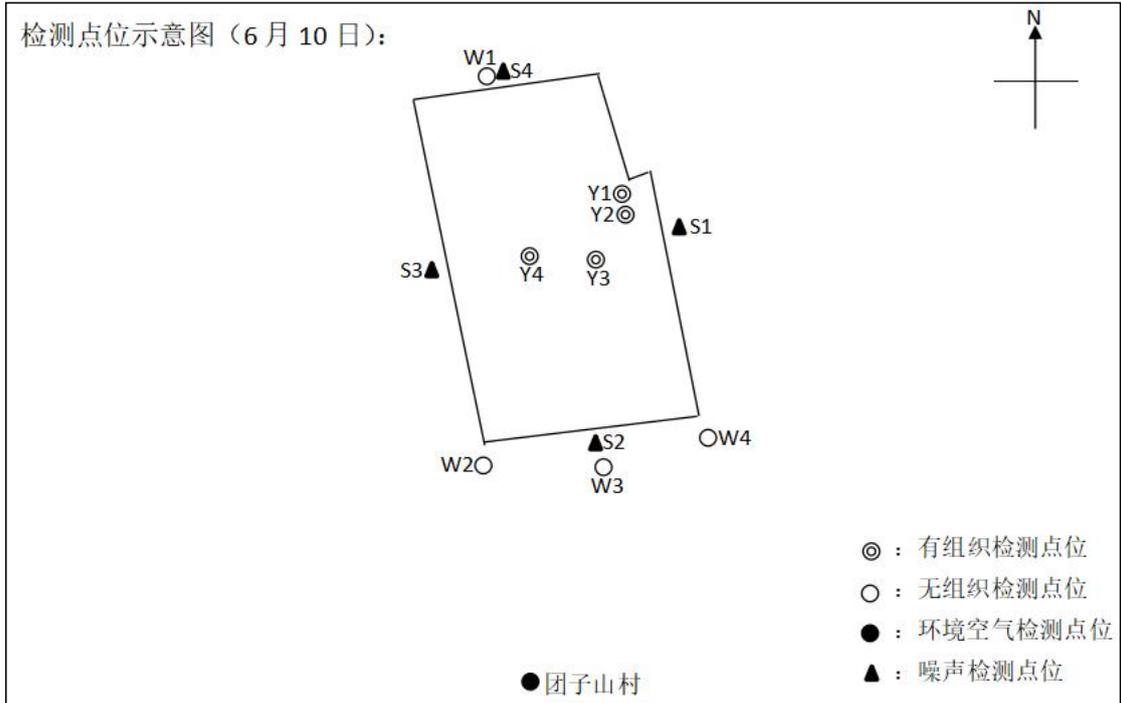


图 7-1 监测点位示意图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测仪器分析方法

表 8-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	分析及编号	仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 锅炉烟尘测试方法 GB 5468-1991	YQ3000-C 型全自动烟尘(气)测试仪 FB1055 电子分析天平 BS124S 电子天平	1.0mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪	3.0mg/m ³
	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	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪	3.0mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	FB1055 型电子天平	0.007mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	L4 型紫外可见分光光度计	0.007mg/m ³
环境空气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	FB1055 型电子天平	0.007mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	L4 型紫外可见分光光度计	0.004mg/m ³
噪声	工业企业噪声	工业企业环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+型多功能声级计	—

8.2 人员资质

监测人员均已通过辽宁省环境监测站社会化环境监测考核。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证及质量控制

(1)选择合适的方法避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法检出限满足要求。

(2)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(3)烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在监测时保证其采样流量的准确。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证及质量控制

声级计使用前后用声级校准器进行了校准，校准的读数偏差小于0.5dB(A)。

表 8-2 声级计校准情况

仪器名称及型号	采样前校准 (dB(A))	采样前校准 偏差(dB(A))	采样后校准 (dB(A))	采样后校准 偏差(dB(A))	校准 结果
AWA6228+ 多功能声级计	93.8	0.2	93.8	0.2	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，本项目主体工程运行稳定，环保设施运行正常，具体生产工况见表 9-1。

表 9-1 验收期间生产工况

原料使用量	t/d	2023.6.10	2023.6.11	均值
石油焦	环评设计	23.1	23.1	23.1
	实际	38.0	37.6	37.8
产品产量	t/d	2023.6.10	2023.6.11	均值
煅后石油焦	环评设计	19.4	19.4	19.4
	实际	31.8	32.2	32

项目监测期间工况能够达到 75%及以上。依据环评报告企业煅烧炉运行时间为 8000 小时，验收期间工况下企业到达环评设计产能时煅烧炉运行时间为 4850 小时。

9.2 环境保护设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废气

(1)有组织废气

表 9-2 煅烧废气入口监测结果

监测点位	监测项目	单位	监测结果					
			2023 年 6 月 10 日			2023 年 6 月 11 日		
煅烧 废气 入口	采样时间	-	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
	采样频率	每天 3 次	30627	31806	31346	30890	32048	31407
	标干流量	Nm ³ /h	100	101	100	102	100	101
	烟温	℃	6.6	6.7	6.3	6.3	6.9	6.4
	含湿量	%	13.5	14.1	13.8	13.6	14.2	13.8
	流速	m/s	18.5	18.2	18.6	18.6	18.0	18.3
	含氧量	%						

二氧化硫实测浓度	mg/m ³	600	592	606	601	593	599
二氧化硫排放速率	kg/h	18.4	18.8	19.0	18.6	19.0	18.8
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	43	40	41	45	41	43
氮氧化物排放速率	kg/h	1.41	1.43	1.38	1.39	1.44	1.38
颗粒物实测浓度	mg/m ³	161	167	163	174	170	168
颗粒物排放速率	kg/h	10.8	11.1	11.3	11.1	11.9	10.7

验收监测期间，煅烧废气入口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 174mg/m³、606mg/m³、225mg/m³。

煅烧炉年运行 4850h，经计算年产生颗粒物 54.08t、二氧化硫 91.02t、氮氧化物 6.81t。

表 9-3 煅烧废气监测结果(DA001)

监测点位	监测项目	单位	监测结果					
煅烧 废气 出口	排气筒高度	m	45					
	采样时间	-	2023 年 6 月 10 日			2023 年 6 月 11 日		
	采样频率	-	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
	标干流量	Nm ³ /h	30062	31478	31463	32712	30171	31468
	烟温	℃	80	83	81	84	80	82
	含湿量	%	6.6	6.3	6.7	6.7	6.2	6.5
	流速	m/s	3.7	3.9	3.9	4.1	3.7	3.9
	含氧量	%	18.8	18.5	18.1	18.7	18.3	18.5
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	90	93	89	91	94	90
	二氧化硫排放速率	kg/h	2.71	2.93	2.80	2.98	2.84	2.83
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	40	44	42	41	45	43
	氮氧化物排放速率	kg/h	1.20	1.39	1.32	1.34	1.36	1.35
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	21.4	20.9	22.3	21.2	21.7	20.6
	颗粒物排放速率	kg/h	0.64	0.66	0.70	0.69	0.65	0.65

验收监测期间，煅烧废气排放口颗粒物、二氧化硫最大排放浓度分别为

22.3mg/m³、94mg/m³，符合《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)的表 5 标准，颗粒物排放浓度限值 50mg/m³、二氧化硫排放浓度限值 400mg/m³；氮氧化物最大排放浓度为 45mg/m³、最大排放速率为 1.39kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)的表 2 标准，氮氧化物排放浓度限值 240mg/m³、排放速率限值 7.5kg/h。除尘、脱硫效率分别为 94.03%、84.82%。

煅烧炉年运行 4850h，经计算年排放颗粒物 3.23t、二氧化硫 13.81t、氮氧化物 6.43t。

表 9-4 煅烧前破碎、投料废气监测结果(DA003)

监测点位	监测项目	单位	监测结果					
废气出口	排气筒高度	m	15					
	采样时间	-	2023 年 6 月 10 日			2023 年 6 月 11 日		
	采样频率	-	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
	标干流量	Nm ³ /h	1614	1561	1583	1626	1603	1597
	烟温	℃	28	28	27	27	29	29
	含湿量	%	3.2	3.7	3.4	3.3	3.8	3.4
	流速	m/s	9.2	8.9	9.1	9.2	9.2	9.1
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	23.0	22.7	22.8	23.4	24.0	22.9
	颗粒物排放速率	kg/h	0.037	0.035	0.036	0.038	0.038	0.037

验收监测期间，煅烧前破碎、投料废气排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 24.0mg/m³，符合《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)的表 5 标准，颗粒物排放浓度限值 50mg/m³。

煅烧前破碎、投料工序年运行 4850h，经计算年排放颗粒物 0.18t。

表 9-5 煅烧后破碎筛分废气监测结果(DA002)

监测点位	监测项目	单位	监测结果	
废气出口	排气筒高度	m	15	
	采样时间	-	2023 年 6 月 10 日	2023 年 6 月 11 日

采样频率	-	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
标干流量	Nm ³ /h	3273	3102	3180	3259	3131	3231
烟温	℃	29	27	29	29	26	28
含湿量	%	3.7	3.2	3.3	3.8	3.3	3.7
流速	m/s	31.3	29.0	30.3	31.2	29.5	30.8
颗粒物实测浓度	mg/m ³	18.6	19.2	19.7	20.6	20.9	19.8
颗粒物排放速率	kg/h	0.061	0.060	0.063	0.067	0.065	0.064

验收监测期间,破碎筛分废气排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 20.9mg/m³,符合《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)的表 5 标准,颗粒物排放浓度限值 50mg/m³。

破碎筛分工序年运行 5000h, 经计算年排放颗粒物 0.32t。

(2)无组织废气

表 9-6 无组织废气监测结果

采样日期	采样频次	检测结果 单位 (mg/m ³)			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
TSP					
2023.6.10	第一次	0.329	0.489	0.606	0.567
	第二次	0.337	0.502	0.611	0.582
	第三次	0.316	0.478	0.592	0.577
	第四次	0.320	0.511	0.588	0.572
2023.6.11	第一次	0.342	0.471	0.526	0.626
	第二次	0.339	0.483	0.538	0.609
	第三次	0.351	0.491	0.521	0.642
	第四次	0.328	0.506	0.612	0.623
二氧化硫					
2023.6.10	第一次	0.024	0.037	0.041	0.036
	第二次	0.027	0.042	0.039	0.038
	第三次	0.022	0.038	0.037	0.037
	第四次	0.028	0.036	0.042	0.040
2023.6.11	第一次	0.023	0.042	0.038	0.042

	第二次	0.025	0.039	0.036	0.037
	第三次	0.029	0.038	0.041	0.039
	第四次	0.026	0.037	0.040	0.035

验收监测期间，厂界处颗粒物、二氧化硫最大浓度值为 0.642mg/m³、0.042mg/m³，满足《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)的表 6 标准，颗粒物 1.0mg/m³、二氧化硫 0.5mg/m³。

9.2.1.2 废水

冷却废水排入循环冷却水池经冷却塔冷却后循环使用，不外排；脱硫废水排入脱硫循环水箱，脱硫水定期补充，不外排；生活污水排入化粪池，定期清掏用于周边农田施肥。综上，企业无废水排放口，不需监测。

9.2.1.3 噪声

表 9-7 厂界噪声监测结果

日期	点位	监测项目	厂界东		厂界南		厂界西		厂界北	
			昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2023.6.10		Leq(A)	56	49	51	43	54	44	53	43
2023.6.11		Leq(A)	57	47	50	42	53	43	52	44
标准值			60	50	60	50	60	50	60	50

由以上监测数据可知，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准([昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)])。

9.2.2 环境保护设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废气处理设施

(1) 煅烧废气处理设施

煅烧废气经湿式除尘脱硫塔处理后由 45m 高烟囱(DA001)排放。经对湿式除尘脱硫塔前后监测口废气污染物监测数据核算，除尘、脱硫效率分别为 94.03%、84.82%，基本上能够达到设计的处理效果，颗粒物、二氧化硫能够达标排放。

(2)石油焦破碎投料废气处理设施

破碎机顶部、入料口设置废气收集装置，废气经管道送至布袋除尘器进行净化处理，再经 15m 高排气筒(DA003)排放。现场实际情况，因空间受限废气进口不具备开监测孔条件，无法进行入口监测，无法计算环保设施的去除效率。

(3)煅后焦破碎筛分废气处理设施

破碎、筛分等入料、落料点处设置废气收集装置，废气经管道送至布袋除尘器进行净化处理，再经 15m 高排气筒(DA002)排放。现场实际情况，因空间受限废气进口不具备开监测孔条件，无法进行入口监测，无法计算环保设施的去除效率。

9.2.2.2 废水处理设施

项目不无生产废水外排，生活污水排入化粪池，定期清掏用于周边农田施肥。企业无废水排放口，不需监测。

9.3 污染物排放总量核算

本项目污染物排放总量控制指标为煅烧废气排放口(DA001)的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。依据企业已取得的排污许可证，DA001 排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物许可排放量分别为 16.2t/a、64.8t/a、38.88t/a(按照 3 万吨煅烧石油焦核算申请)。

按照环评报告中煅后焦产量 6468t 核算总量，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物许可总量应为 3.49t/a、13.97t/a、8.38t/a。验收期间生产工况下核算全年排放颗粒物 3.23t、二氧化硫 13.81t、氮氧化物 6.43t，未超总量。

9.4 工程建设对环境的影响

对团子山村环境空气质量进行了现状监测。经现场调查，项目建设未对周围环境产生的影响。

表 9-9 环境空气监测结果

日期	点位	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2023.6.10	团子山村	112	33
2023.6.11		121	35
标准	-	300	150

10 验收结论

10.1 环境保护设施调试运行结果

10.1.1 污染物排放监测结果

(1)废气

由监测结果可知，验收监测期间，煅烧废气排放口颗粒物、二氧化硫最大排放浓度分别为 $22.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $94\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)的表 5 标准，颗粒物排放浓度限值 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度限值 $400\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物最大排放浓度为 $45\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.39\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)的表 2 标准，氮氧化物排放浓度限值 $240\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率限值 $7.5\text{kg}/\text{h}$ ；

煅烧前破碎、投料废气排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 $24.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)的表 5 标准，颗粒物排放浓度限值 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ；煅烧后破碎筛分废气排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 $20.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)的表 5 标准，颗粒物排放浓度限值 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ；

厂界处颗粒物、二氧化硫最大浓度值为 $0.642\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.042\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)的表 6 标准，颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2)废水

本项目废水主要为冷却废水、脱硫废水及生活污水。冷却废水排入循环冷却水池经冷却塔冷却后循环使用，不外排；脱硫废水排入脱硫循环水箱，脱硫水定期补充，不外排；生活污水排入化粪池，定期清掏用于周边农田施肥。企业无废水排放口，不需监测。

(3)噪声

验收监测期间,对项目厂界四周噪声进行了监测,本项目厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准([昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)])。

(4)固体废物

本项目固体废物主要为除尘灰、脱硫渣及生活垃圾。

除尘灰主要来自于煅烧前石油焦破碎、投料除尘器和煅烧后石油焦破碎、筛分除尘器。煅烧前石油焦破碎、投料除尘器产生的除尘灰收集后自行利用,掺入石油焦中进入煅烧炉煅烧;煅烧后石油焦破碎、筛分除尘器产生的除尘灰掺入煅烧石油焦中进行外售。脱硫渣暂存于脱硫渣暂存池中,定期外售给建筑材料公司。生活垃圾在垃圾筒内临时存放,定期送附近环卫垃圾点。

(5)污染物排放总量

本项目污染物排放总量控制指标为煅烧废气排放口(DA001)的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。依据企业已取得的排污许可证,DA001 排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物许可排放量分别为 16.2t/a、64.8t/a、38.88t/a(按照 3 万吨煅烧石油焦核算申请)。

按照环评报告中煅后焦产量 6468t 核算总量,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物许可总量应为 3.49t/a、13.97t/a、8.38t/a。验收期间生产工况下核算全年排放颗粒物 3.23t、二氧化硫 13.81t、氮氧化物 6.43t,未超总量。

10.1.2 环境保护设施处理效率监测结果

(1)废气

经对煅烧废气治理设施湿式除尘脱硫塔前、后监测口废气污染物监测数据核算,除尘、脱硫效率分别为 94.03%、84.82%。除尘效率较环评设计偏低,但是

颗粒物排放浓度能够达到环评预测浓度水平。

石油焦破碎、投料废气处理设施布袋除尘器和煅烧后石油焦破碎、筛分废气处理设施布袋除尘器，因空间受限废气进口不具备开监测孔条件，无法进行入口监测，未计算环保设施的去除效率。

(2)废水

项目不无生产废水外排，生活污水排入化粪池，定期清掏用于周边农田施肥。企业无废水排放口，不需监测废水处理设施处理效率。

10.2 工程建设对环境的影响

经对团子山村环境空气质量现状调查，项目建设未对周围敏感点处环境空气质量产生明显影响。

10.3 环境保护设施落实情况

根据本项目现阶段验收监测报告和现场检查，本项目基本落实了环境影响报告书及批复规定的环境污染防治措施，由验收监测结果可知，本项目排放废污染物均可达标排放，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号文件的相关规定及验收要求。

10.4 建议

(1)验收后企业要加强自身环保管理，一旦废气治理设施出现故障维修，需向生态环境主管部门报告，并停止生产，污染物不允许直接排放；

(2)加强一般工业固体废弃物的管理，严格按照要求记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；

(3)验收监测报告编制完成后，组织专家召开自主验收会议，提出验收意见，编制“其他需要说明的事项”，形成验收报告并向社会公开，最终登录全国建设项目竣工环境保护验收信息系统平台填报相关信息，建立档案。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：葫芦岛市光石碳素制品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建 5000t/a 超高功率石墨电极项目				项目代码		-		建设地点		南票区苇子沟街道石场社区			
	行业类别（分类管理名录）		石墨及碳素制品制造				建设性质		新建 改扩建 技术改造		坐标：120°37'19.62"、41°2'48.48"					
	设计生产能力		年产超高功率石墨电极 5000t/a(燃烧后石油焦 6468t/a)				实际生产能力		燃烧后石油焦 6468t/a		环评单位		葫芦岛市环境保护科学研究所			
	环评文件审批机关		葫芦岛市南票区环境保护局				审批文号		南环审[2014]06 号		环评文件类型		报告书			
	开工日期		2015.6				竣工日期		2023.4		排污许可证申领时间		2022.08.08			
	环保设施设计单位		葫芦岛市光石碳素制品有限公司				环保设施施工单位		葫芦岛市光石碳素制品有限公司		本工程排污许可证编号		91211404580741592D001R			
	验收单位		葫芦岛市光石碳素制品有限公司				环保设施监测单位		辽宁浩桐环保科技有限公司		验收监测时工况		-			
	投资总概算（万元）		2998.00				环保投资总概算（万元）		261.00		所占比例（%）		8.7			
	实际总投资		2000.00				实际环保投资（万元）		148.00		所占比例（%）		7.4			
	废水治理（万元）		22	废气治理（万元）		109	噪声治理（万元）		10.00	固体废物治理（万元）		1.0	绿化及生态（万元）		6	其他（万元）
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时间		4850				
运营单位			葫芦岛市光石碳素制品有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91211404580741592D		验收时间		2023.6		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	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		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	氨氮		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	石油类		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	废气		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	二氧化硫		-	91.17	400	91.02	77.21	13.81	13.81	-	13.81	13.81	-	13.81		
	烟尘		-	21.75	100	54.08	50.85	3.23	3.23	-	3.23	3.23	-	3.23		
	颗粒物(燃烧前破碎投料)		-	24.0	50	-	-	0.18	0.18	-	0.18	0.18	-	0.18		
	颗粒物(燃烧后破碎筛分)		-	20.9	50	-	-	0.32	0.32	-	0.32	0.32	-	0.32		
	氮氧化物		-	42.5	240	6.81	0.38	6.43	6.43	-	6.43	6.43	-	6.43		
	工业固体废物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	苯		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
苯系物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
非甲烷总烃		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



营业执照

统一社会信用代码
91211404580741592D

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



(副本)
(副本号: 1-1)

名称	葫芦岛市光石碳素制品有限公司	注册资本	人民币壹亿元整
类型	有限责任公司	成立日期	2011年09月21日
法定代表人	王勇	住所	葫芦岛市南票区苇子沟街道石场社区石山路3号

经营范围
碳素制品制造、石油焦、煨后石油焦、预焙阳极、增碳剂、阳极焙烧
碎、电极糊、碳砖、石墨电极制造(涉及前置的凭前置许可经营)。
(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。



登记机关

2023年03月29日

葫芦岛市南票区环境保护局文件

南环审[2014]06号

关于葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建 年产5000吨超高功率石墨电极项目 环境影响报告书的批复

葫芦岛市光石碳素制品有限公司：

你单位报送的《葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建年产5000吨超高功率石墨电极项目环境影响报告书》（以下简称报告书）我局已收悉，经我局建设项目审批领导小组研究，现对《报告书》批复如下：

葫芦岛市光石碳素制品有限公司位于葫芦岛市南票区苇子沟街道石场社区，占地60030平方米，项目总投资约2998万元，其中环保投资261万元，环保投资占总投资比例为8.7%。该项目属新建项目，新建煅烧车间、成型车间、焙烧车间、机械加工车间及生产设备、环保和节能设备。根据《报告书》结论和评估意见，我局同意该项目建设。

二、在项目设计、建设和运营期间要认真落实《报告书》中提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理，明确有关环保责任。施工期生活垃圾、建筑垃圾等固体废弃物须运至当地环卫部门指定地点进行处置，生活污水集中收集，不得随意排放。施工结束后应同步做好垃圾清理和地貌恢复工作；施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准。建设应使用商品混凝土，采取有效措施抑制扬尘，杜绝出现扰民现象。

（二）煅烧废气经脉冲除尘器处理达标后，经 45 米烟囱排放；破碎、中碎、筛分、粉尘经密闭集尘系统，焙烧填充料粉尘经螺旋抽吸装置，送至袋式除尘器处理达标后，经 15 米烟囱排放；配料、混捏、晾料、成型烟气经固定床焦粉净化设施处理达标后，经 15 米烟囱排放；焙烧炉尾气、高压浸渍烟气采用电捕焦油器处理达标后由 65 米烟囱排放

（三）冷却水循环使用不得外排、生活污水经化粪池处理厂用于农田灌溉。

（四）对各类高噪声设备采取基础减振、厂房密闭隔声等降噪措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（五）煤气发生炉、电捕焦油器的废焦油，由具有资质单位接收处置；设置半封闭煤场、渣场。

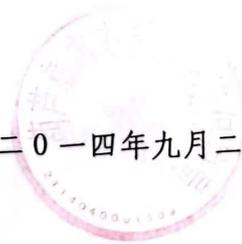
(六)本项目卫生防护距离 700 米，要求将卫生防护距离内居民搬迁后，方可生产。

(七)完善公众参与调查表。

三、项目建设必须执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，经我局审查批准后试运行，在试运行 3 个月内你厂须按规定程序向我局申请项目竣工环境保护验收，经经验收合格，方可正式投入使用

此复

二〇一四年九月二日



附件三 环评备案表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2023-12-21

项目名称	葫芦岛市光石碳素制品有限公司煅烧前石油焦破碎、投料工序新增除尘设施项目		
建设地点	辽宁省葫芦岛市南票区苇子沟街道石场社区	占地面积(m ²)	15
建设单位	葫芦岛市光石碳素制品有限公司	法定代表人或者主要负责人	王勇
联系人	冯大星	联系电话	13500452522
项目投资(万元)	6	环保投资(万元)	6
拟投入生产运营日期	2023-06-10		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染防治治理工程项中全部。		
建设内容及规模	煅烧前石油焦破碎、投料工序新增布袋除尘器一套，新建15m高排气筒1根。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 煅烧前石油焦破碎、投料废气采取布袋除尘措施后通过15m高排气筒排放至大气
	固废		环保措施： 除尘灰收集后生产回用
	噪声		有环保措施： 选用低噪声设备、基础减振
<p>承诺：葫芦岛市光石碳素制品有限公司王勇承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由葫芦岛市光石碳素制品有限公司王勇承担全部责任。</p> <p style="text-align: center;">法定代表人或主要负责人签字：</p>			
<p>备案回执</p> <p>该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202321140400000156。</p>			



排污许可证

证书编号：91211404580741592D001R

单位名称：葫芦岛市光石碳素制品有限公司
注册地址：辽宁省葫芦岛市南票区苇子沟街道石场社区石山路3号
法定代表人：李振洪
生产经营场所地址：辽宁省葫芦岛市南票区苇子沟街道石场社区石山路3号
行业类别：石墨及碳素制品制造
统一社会信用代码：91211404580741592D
有效期限：自2022年08月08日至2027年08月07日止



发证机关：（盖章）葫芦岛市生态环境局

发证日期：2022年08月08日



附件五 工况证明

生产工况说明

我公司于 2023 年 6 月 10 日、6 月 11 日组织开展《葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建 5000t/a 超高功率石墨电极项目》阶段性竣工环境保护验收监测工作，本次验收仅针对燃烧石油焦及筛分部分。

环评设定石油焦燃烧炉工作时间为 8000h，满负荷工况的情况下日产燃烧焦 19.2t。验收监测期间日产燃烧焦 32t，达到环评设计产能时燃烧炉有效工作时间为 4850 小时。

葫芦岛市光石碳素制品有限公司

2023 年 6 月 15 日

附件六 公示资料

生态环境公示网

生态环境公示网

环评高手境界：三废治理和生产工艺耦合优化！有机废气进入锅炉燃烧，烟气又用来干燥，执行啥标准？

搜索文件、报告、术语、问答、共享资料等更多内容

6月实施新规

- GB 2762-2022 食品安全国家... 2023-06-30
- DB44_T 2417-2023 建设用... 2023-06-28
- JJF 2020-2022 加油站油气回... 2023-06-27
- DB 14_T 2724-2023 典型管... 2023-06-21
- DB 14_T 2725-023 锅炉污染... 2023-06-21

7月及以后实施新规

- 湘环发〔2022〕110号 关于... 2024-12-28
- GBZ 115-2023 低能射线装... 2024-03-01
- 生态环境部公告2023年第13... 2024-01-01
- GB 25324-2022 铝用炭素单... 2024-01-01

标题：葫芦岛市光石碳素制品有限公司项目竣工时间公示

891***** 分类：其它 地区：辽宁 发布时间：2023-06-07

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），我单位公开《葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建5000t/a超高功率石墨电极项目》的阶段性竣工时间及企业基本信息：

一、建设项目基本情况

项目名称：葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建5000t/a超高功率石墨电极项目

建设单位名称：葫芦岛市光石碳素制品有限公司

建设单位地址：南票区苇子沟街道石场社区

公示内容：《葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建5000t/a超高功率石墨电极项目》阶段性竣工时间公示

竣工时间：2023年4月12日

二、联系人及联系方式

联系人：冯经理

联系电话：13500452522

调试时间公示

生态环境公示网

生态环境公示网

环评高手境界：三废治理和生产工艺耦合优化！有机废气进入锅炉燃烧，烟气又用来干燥，执行啥标准？

搜索文件、报告、术语、问答、共享资料等更多内容

6月实施新规

- GB 2762-2022 食品安全国家... 2023-06-30
- DB44_T 2417-2023 建设用... 2023-06-28
- JJF 2020-2022 加油站油气回... 2023-06-27
- DB 14_T 2724-2023 典型管... 2023-06-21
- DB 14_T 2725-023 锅炉污染... 2023-06-21

7月及以后实施新规

- 湘环发〔2022〕110号 关于... 2024-12-28
- GBZ 115-2023 低能射线装... 2024-03-01
- 生态环境部公告2023年第13... 2024-01-01
- GB 25324-2022 铝用炭素单... 2024-01-01

标题：葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建5000t/a超高功率石墨电极项目调试时间公示

891***** 分类：其它 地区：辽宁 发布时间：2023-06-07

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），我单位公开《葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建5000t/a超高功率石墨电极项目》的阶段性调试时间及企业基本信息：

一、建设项目基本情况

项目名称：葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建5000t/a超高功率石墨电极项目

建设单位名称：葫芦岛市光石碳素制品有限公司

建设单位地址：南票区苇子沟街道石场社区

公示内容：《葫芦岛市光石碳素制品有限公司新建5000t/a超高功率石墨电极项目》阶段性调试时间公示

调试时间：2013年4月15日-2023年7月15日

二、联系人及联系方式

联系人：冯经理

联系电话：13500452522

附件七 现场照片



原料库



破碎上料



煅烧炉



破碎筛分



除尘脱硫塔



碱水箱



脱硫渣暂存池



循环水池



煅烧废气烟囱



废气 DA001 标识牌



废气 DA002 标识牌



废气 DA003 标识牌



周边居民搬迁情况



周边居民搬迁情况

附件八 验收监测报告



检测报告

报告编号：HTHJ- HP- 230611

项目名称： 环境保护验收检测
委托单位： 葫芦岛市光石碳素制品有限公司
报告日期： 2023年6月16日



辽宁浩桐环保科技有限公司

地址：铁岭经济开发区富州路山境欣园 251-20-8 电话：024-72851118 邮箱：liaoninghaotong@163.com

说 明

- 1、报告出具的数据仅对本次采样或送检样品的检测结果负责；
- 2、报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的工况条件；
- 3、报告检测数据为电脑打字，手写、涂改无效；
- 4、报告无编制人、审核人及授权签字人的签字无效；
- 5、对本《检测报告》未经授权，不得部分或全部转载、篡改、伪造，必要时将追究法律责任；
- 6、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律責任；
- 7、对检测结果如有异议，可在报告发出之日起三日内以书面形式向本公司提出复检申请；
- 8、报告无本公司检测专用章和骑缝章无效。

受葫芦岛市光石碳素制品有限公司的委托，辽宁浩桐环保科技有限公司于2023年06月10、11日对该公司新建5000t/a超高功率石墨电极项目进行环境保护验收检测，检测结果详见下表：

一、有组织废气检测

1、检测点位及检测项目：见表1-1

表1-1 检测点位、检测项目及检测频率表

序号	检测点位	检测项目	检测频率
Y1	煅烧废气环保设施进口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。	连续检测2天，每天3次。
Y2	煅烧废气环保设施出口		
Y3	破碎环保设施出口	颗粒物	
Y4	筛分环保设施出口		

2、分析方法、使用仪器及检出限：见表1-2

表1-2 分析方法、使用仪器及检出限一览表 单位 mg/m³

项目	分析方法	使用仪器	检出限
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	YQ3000-C 型全自动烟尘(气)测试仪 FB1055 电子分析天平	1.0
	锅炉烟尘测试方法 GB 5468-1991	BS1245 电子天平	-
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪	3
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	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪	3

3、检测结果：见表1-3

表1-3 检测结果

测定项目	Y1 (2023年06月10日)			
	第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 (m ³ /h)	30627	31806	31346	31260
烟温 (°C)	100	101	100	100
含湿量 (%)	6.6	6.7	6.3	6.5
流速 (m/s)	13.5	14.1	13.8	13.8
含氧量 (%)	18.5	18.2	18.6	18.4
二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	600	592	606	599
二氧化硫排放速率 (kg/h)	18.4	18.8	19.0	18.7
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	46	45	44	45

氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.41	1.43	1.38	1.41
颗粒物实测浓度 (ng/m ³)	352	349	361	354
颗粒物排放速率 (kg/h)	10.8	11.1	11.3	11.1
测定项目	Y1 (2023年06月11日)			
	第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 (m ³ /h)	30890	32048	31407	31448
烟温 (°C)	102	100	101	101
含湿量 (%)	6.3	6.9	6.4	6.5
流速 (m/s)	13.6	14.2	13.8	13.9
含氧量 (%)	18.6	18.0	18.3	18.3
二氧化硫实测浓度 (ng/m ³)	601	593	599	598
二氧化硫排放速率 (kg/h)	18.6	19.0	18.8	18.8
氮氧化物实测浓度 (ng/m ³)	45	45	44	45
氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.39	1.44	1.38	1.40
颗粒物实测浓度 (ng/m ³)	359	370	342	357
颗粒物排放速率 (kg/h)	11.1	11.9	10.7	11.2

表 1-3 续

检测结果

测定项目	Y2 (2023年06月10日)			
	第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 (m ³ /h)	30062	31478	31463	31001
烟温 (°C)	80	83	81	81
含湿量 (%)	6.6	6.3	6.7	6.5
流速 (m/s)	3.7	3.9	3.9	3.8
含氧量 (%)	18.8	18.5	18.1	18.5
二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	90	93	89	91
二氧化硫排放速率 (kg/h)	2.71	2.93	2.80	2.81
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	40	44	42	42
氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.20	1.39	1.32	1.30
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	21.4	20.9	22.3	21.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.64	0.66	0.70	0.67
测定项目	Y2 (2023年06月11日)			
	第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 (m ³ /h)	32712	30171	31468	31450

烟温 (°C)	84	80	82	82
含湿量 (%)	6.7	6.2	6.5	6.5
流速 (m/s)	4.1	3.7	3.9	3.9
含氧量 (%)	18.7	18.3	18.5	18.5
二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	91	94	90	92
二氧化硫排放速率 (kg/h)	2.98	2.84	2.83	2.88
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	41	45	43	43
氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.34	1.36	1.35	1.35
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	21.2	21.7	20.6	21.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.69	0.65	0.65	0.66

表 1-3 续 检测结果

测定项目	Y3 (2023 年 06 月 10 日)			
	第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 (m ³ /h)	1614	1561	1583	1586
烟温 (°C)	28	28	27	28
含湿量 (%)	3.2	3.7	3.4	3.4
流速 (m/s)	9.2	8.9	9.1	9.1
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	23.0	22.7	22.8	22.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.037	0.035	0.036	0.036
测定项目	Y3 (2023 年 06 月 11 日)			
	第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 (m ³ /h)	1626	1603	1597	1609
烟温 (°C)	27	29	29	28
含湿量 (%)	3.3	3.8	3.4	3.5
流速 (m/s)	9.2	9.2	9.1	9.2
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	23.4	24.0	22.9	23.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.038	0.038	0.037	0.038

表 1-3 续 检测结果

测定项目	Y4 (2023 年 06 月 10 日)			
	第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 (m ³ /h)	3273	3102	3180	3185
烟温 (°C)	29	27	29	28
含湿量 (%)	3.7	3.2	3.3	3.4

流速 (m/s)	31.3	29.0	30.3	30.2
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	18.6	19.2	19.7	19.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.061	0.060	0.063	0.061
测定项目	Y4 (2023年06月11日)			
	第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 (m ³ /h)	3259	3131	3231	3207
烟温 (°C)	29	26	28	28
含湿量 (%)	3.8	3.3	3.7	3.6
流速 (m/s)	31.2	29.5	30.8	30.5
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	20.6	20.9	19.8	20.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.067	0.065	0.064	0.065

二、无组织废气检测

1、检测点位及检测项目：见表 2-1

表 2-1 检测点位、检测项目及检测频率表

序号	检测点位	检测项目	检测频率
W1	厂区上风向	颗粒物、二氧化硫。	连续检测 2 天，每天 4 次。
W2	厂区下风向 1		
W3	厂区下风向 2		
W4	厂区下风向 3		

2、分析方法、使用仪器及检出限：见表 2-2

表 2-2 分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
颗粒物 (μg/m ³)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	FB1055 型电子天平	7
二氧化硫 (mg/m ³)	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	L4 型紫外可见分光光度计	0.007

3、检测结果：见表 2-3

表 2-3 检测结果

日期	检测项目	点位	第一次	第二次	第三次	第四次
06月10日	颗粒物 (μg/m ³)	W1	329	337	316	320
		W2	489	502	478	511
		W3	606	611	592	588
		W4	567	582	577	572

表 2-3 续

检测结果

日期	检测项目	点位	第一次	第二次	第三次	第四次
06月11日	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	W1	342	339	351	328
		W2	471	483	491	506
		W3	526	538	521	612
		W4	626	609	642	623
06月10日	二氧化硫 (ng/m^3)	W1	0.024	0.027	0.022	0.028
		W2	0.037	0.042	0.038	0.036
		W3	0.041	0.039	0.037	0.042
		W4	0.036	0.038	0.037	0.040
06月11日	二氧化硫 (ng/m^3)	W1	0.023	0.025	0.029	0.026
		W2	0.042	0.039	0.038	0.037
		W3	0.038	0.036	0.041	0.040
		W4	0.042	0.037	0.039	0.035

三、噪声检测

1、检测点位及检测项目：见表 3-1

表 3-1 检测点位、检测项目及检测频率表

序号	检测点位	检测项目	检测频率
S1	厂界东侧外	Leq	连续检测 2 天，昼夜各 1 次。
S2	厂界南侧外		
S3	厂界西侧外		
S4	厂界北侧外		

2、检测结果：见表 3-2

检测仪器	AWA6228'型多功能声级计	单位	dB (A)
检测日期	检测点位	检测结果：昼间 Leq	检测结果：夜间 Leq
06月10日	S1	56	49
	S2	51	43
	S3	54	44
	S4	53	43
06月11日	S1	57	47
	S2	50	42
	S3	53	43
	S4	52	44

质量控制：在检测前对 AWA6228 型多功能声级计进行了校准，检测后进行了核查，依据中华人民共和国国家计量检定规程（JJG188-2017），昼间标准级差为 5dB，本次检测所用仪器
 检定合格。

仪器名称及型号	采样前校准 (dB (A))	采样前校准偏差 (dB (A))	采样后校准 (dB (A))	采样后校准偏差 (dB (A))	校准结果
AWA6228 多功能声级计	93.8	0.2	93.8	0.2	合格

四、环境空气检测

1、检测点位及检测项目：见表 4-1

表 4-1 检测点位、检测项目及检测频率表

序号	检测点位	检测项目	检测频率
HI	团子山村	TSP、二氧化硫。	连续检测 2 天，日均值。

2、分析方法、使用仪器及检出限：见表 4-2

表 4-2 分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	FB1055 型电子天平	7
二氧化硫 (ng/m^3)	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	L4 型紫外可见分光光度计	0.004

3、检测结果：见表 4-3

表 4-3 检测结果

日期	点位	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 (ng/m^3)
06 月 10 日	HI	112	0.033
06 月 11 日		121	0.035

检测点位示意图（6月10日）:



- ⊙ : 有组织检测点位
- : 无组织检测点位
- : 环境空气检测点位
- ▲ : 噪声检测点位

● 团子山村

检测点位示意图（6月11日）:



- ⊙ : 有组织检测点位
- : 无组织检测点位
- : 环境空气检测点位
- ▲ : 噪声检测点位

● 团子山村

报告结束

采样人员：程鹏、边策

检测人员：徐东明、李兵、李红爽、李颖

质控信息：

1. 本项目对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。
2. 本次检测分析使用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

编写：程鹏

签发：李兵

审核：李红爽

签发日期：2023年6月16日

附件 1

无组织废气监测期间气象参数

日期	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
06月10日	第一次	17	99.89	2.1	北	多云
	第二次	20	99.77	2.0	北	多云
	第三次	26	99.85	2.2	北	多云
	第四次	16	99.80	2.0	北	多云
06月11日	第一次	16	99.91	2.1	东北	多云
	第二次	19	99.80	2.2	东北	多云
	第三次	24	99.88	2.2	东北	多云
	第四次	16	99.93	2.2	东北	多云