

宁波信远炭材料股份有限公司  
年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线  
新建项目（一期）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：宁波信远炭材料股份有限公司  
编制单位：浙江仁欣环科院有限责任公司  
二〇一八年一月



## 责 任 表

承担单位：浙江仁欣环科院有限责任公司

项目负责人：牛朝霞

报告编写人：牛朝霞

审 核：何云芳

审 定：蔡锡明

浙江仁欣环科院有限责任公司

地址：宁波市鄞州区日丽中路南部商务西区 3 号楼

电话：0574-55000200

传真：0574-55000300

邮编：315000

# 目 录

前 言.....	1
<b>1 验收项目概况.....</b>	<b>2</b>
1.1 项目名称.....	2
1.2 建设性质.....	2
1.3 建设单位.....	2
1.4 建设地点.....	2
1.5 环评批复时间.....	2
1.6 项目概况.....	2
1.7 项目建设相关信息.....	2
1.8 验收工作过程.....	2
<b>2 验收依据.....</b>	<b>1</b>
2.1 相关法律、法规、规章和规范.....	1
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	1
2.3 其他资料.....	1
<b>3 工程建设情况.....</b>	<b>2</b>
3.1 地理位置.....	2
3.2 总平面布置.....	3
3.3 建设内容.....	6
3.4 主要原辅材料用量.....	9
3.5 生产工艺以及调整情况.....	10
3.6 项目调整情况.....	13
3.7 项目影像资料.....	13
<b>4 环境保护措施.....</b>	<b>19</b>
4.1 污染物治理措施.....	19
4.2 风险防范措施.....	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	21
<b>5 环评及批复与实际建设情况对比.....</b>	<b>24</b>
5.1 环评主要结论与建议.....	24
5.2 审批部门要求及符合性.....	25
<b>6 验收执行标准.....</b>	<b>27</b>
6.1 废气执行标准.....	27

6.2	废水执行标准 .....	27
6.3	噪声执行标准 .....	28
6.4	其他污染物控制标准 .....	28
6.5	总量控制指标 .....	28
<b>7</b>	<b>验收监测内容 .....</b>	<b>28</b>
7.1	废气验收监测内容 .....	28
7.2	废水验收监测内容 .....	30
7.3	噪声监测内容 .....	30
7.4	总量控制要求 .....	30
<b>8</b>	<b>验收监测数据的质量控制和质量保证 .....</b>	<b>32</b>
8.1	监测分析方法 .....	32
8.2	监测仪器 .....	32
8.3	人员资质 .....	33
8.4	监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	33
<b>9</b>	<b>验收监测结果 .....</b>	<b>34</b>
9.1	验收监测期间工况 .....	34
9.2	环境保护设施调试效果 .....	34
<b>10</b>	<b>验收监测结论与建议 .....</b>	<b>39</b>
10.1	验收监测结论 .....	39
10.2	总结论 .....	40
10.3	建议 .....	40
	附件一、环评批复 .....	43
	附件二、应急预案备案表 .....	46
	附件三、污染物总量调剂复函 .....	47
	附件四、废水纳管证明 .....	48
	附件五、废石墨边角料委托处理协议书 .....	49
	附件六、废石墨泥料委托处理协议书 .....	50
	附件七、验收监测报告 .....	51
	附件八、验收意见 .....	62

## 前 言

宁波信远工业器材有限公司成立于 1994 年，是一家科研带动型企业，主要专注于膨胀石墨材料、碳纤维、工业密封件、发动机密封件、热传导技术、热能存储技术、热能波谱传播等技术的研究和产品开发。同时，该公司利用自主开发的核心 E 导石墨材料和科研院所的合作开发锂离子电池热管理系统，很好的解决了电池使用中的温度问题，加快了新能源汽车的市场化。

2012 年，宁波信远工业器材有限公司投资成立了宁波信远炭材料股份有限公司，位于慈溪滨海区，实施年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目。该项目产品能源热管理 E 导材料由 E 导石墨卷材、石墨导热片、石墨复合板和锂离子电池热管理系统四种产品组成。

2012 年 11 月，宁波市环境保护科学研究设计院编制完成了《宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目环境影响报告书》，2013 年 2 月，慈溪市环保局对该项目环境影响报告书进行了批复（慈环龙[2013]5 号）。

宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目共有四条生产线，其中有三条 800t/a，一条 100t/a，现分二期实施。本次实施一期项目，包含 2 条 800 t/a E 导石墨卷材生产线，总生产能力为 1600t/a；二期项目预计于 2019 年实施，二期包含 2 条生产线，分别为 800 t/a 和 100t/a，总生产能力为 900t/a。实际生产过程中石墨复合板生产工艺发生了变更（具体见 3.7 章节），已委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了补充说明。

目前一期项目各项设施运行情况正常，初步具备了验收条件。同时，企业已委托宁波市环境保护科学研究设计院进行环境监理工作。

受宁波信远炭材料股份有限公司委托，浙江仁欣环科院有限责任公司承担本项目竣工验收环境保护验收监测和评价工作。本公司相关人员于 2017 年 10 月对整个项目进行了现场踏勘和调查，并根据国家有关规定在收集有关资料的基础上编写了该项目竣工环境保护验收监测方案。

根据监测方案及审核意见，浙江亚凯检测科技有限公司于 2017 年 11 月 6~7 号进行了现场监测。根据现场监测数据结果，浙江仁欣环科院有限责任公司在收集资料和现场调查的基础上编制了本项目的环境保护验收监测报告。

## 1 验收项目概况

### 1.1 项目名称

年产2500吨能源热管理E导材料生产线新建项目（一期1600t/a）

### 1.2 建设性质

新建

### 1.3 建设单位

宁波信远炭材料股份有限公司

### 1.4 建设地点

慈东滨海经济开发区潮生路1515号

### 1.5 环评批复时间

2012年11月，宁波市环境保护科学研究设计院编制完成了《宁波信远炭材料股份有限公司年产2500吨能源热管理E导材料生产线新建项目环境影响报告书》，2013年2月，慈溪市环保局对该项目环境影响报告书进行了批复（慈环龙[2013]5号）。

### 1.6 项目概况

该项目由 E 导石墨卷材、石墨导热片、石墨复合板和锂离子电池热管理系统四种产品组成。项目共有四条生产线，拟分两期进行，一期两条生产线，产能为 1600t/a，已于 2017 年 8 月投产，主要产品为 E 导石墨卷材和石墨复合板；二期两条生产线，产能约 900t/a，主要产品为 E 导石墨卷材、石墨导热片、石墨复合板和锂离子电池热管理系统，计划于 2019 年实施。

### 1.7 项目建设相关信息

公司环保设施与主体工程实现“三同时”，截止到目前为止，设施运转良好。

开工时间：2013 年 6 月

竣工时间：2017 年 3 月

调试时间：2017 年 8 月

### 1.8 验收工作过程

本项目于 2013 年 6 月开工建设，2017 年 8 月一期（1600t/a）竣工并进行调试。目前各设备运行状况良好，已具备验收条件。

按照环境保护部办公厅函《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》和国家环境保护部颁布的国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位于 2017 年 11 月委托对浙江亚凯检测科技有限公司本项目进行竣工验收监测，并委托我公司对本项目环境保护设施进行调查。

浙江亚凯检测科技有限公司受委托后根据现有资料，进行了现场踏勘，经周密调查，并根据国家环境保护总局环发[2000]38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》等有关文件精神编写了该项目的建设项目竣工环保验收监测实施方案并按照监测方案对废水、废气、噪声等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场监测和检查。我公司根据监测结果，并在收集资料和现场调查的基础上，编制了《年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目竣工环境保护验收监测报告》，为该项目竣工环境保护验收提供依据。



## 2 验收依据

### 2.1 相关法律、法规、规章和规范

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- 2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008.6.1）；
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- 4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）；
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015.4.24）；
- 6) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- 7) 《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，2017.7.16）；
- 8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）。

### 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规范 污染影响类》（征求意见稿）（国家环保总局，2017.9.29）；
- 2) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（国家环保总局，环发[2000]38 号，2000.2.22）。

### 2.3 其他资料

- 1) 《宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目环境影响报告书》，宁波市环境保护科学研究设计院，2012 年 11 月；
- 2) 关于宁波信远炭材料股份有限公司《年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目环境影响报告书》的批复，慈环龙[2013]5 号，2013 年 2 月 19 日；
- 3) 《宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目竣工环境保护验收监测报告》，浙江亚凯检测科技有限公司，2017 年 11 月 6~7 号；
- 4) 《宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目部分工艺调整环境影响补充说明》，2017 年 12 月。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置

宁波信远炭材料股份有限公司位于慈东滨海区 B24 地块，其东侧隔潮生路为规划工业用地；南侧为河道；西侧为慈溪市兴盛针织品有限公司和宁波泰瑞汽车配件有限公司；北侧为宁波恺露重型锻造有限公司。

项目周边环境示意图见图 3.1-1，地理位置见图 3.1-2。



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目周边环境示意图

### 3.2 总平面布置

**环评：**项目主要包括生产装置、原料罐区、原料仓库、成品仓库、消防水站、事故应急池、变电所等。环评总平面布置见图 3.2-1。

**实际情况：**项目主要包括生产装置、原料罐区、原料仓库、成品仓库、消防水站、事故应急池、变电所等。目前建设一个约100m<sup>2</sup>的固废暂存区，并设有围堰。实际总平面布置见图3.2-2。与环评变化不大。



图 3.2-1 项目总平面图（环评）

## 宁波信远炭材料公司平面图

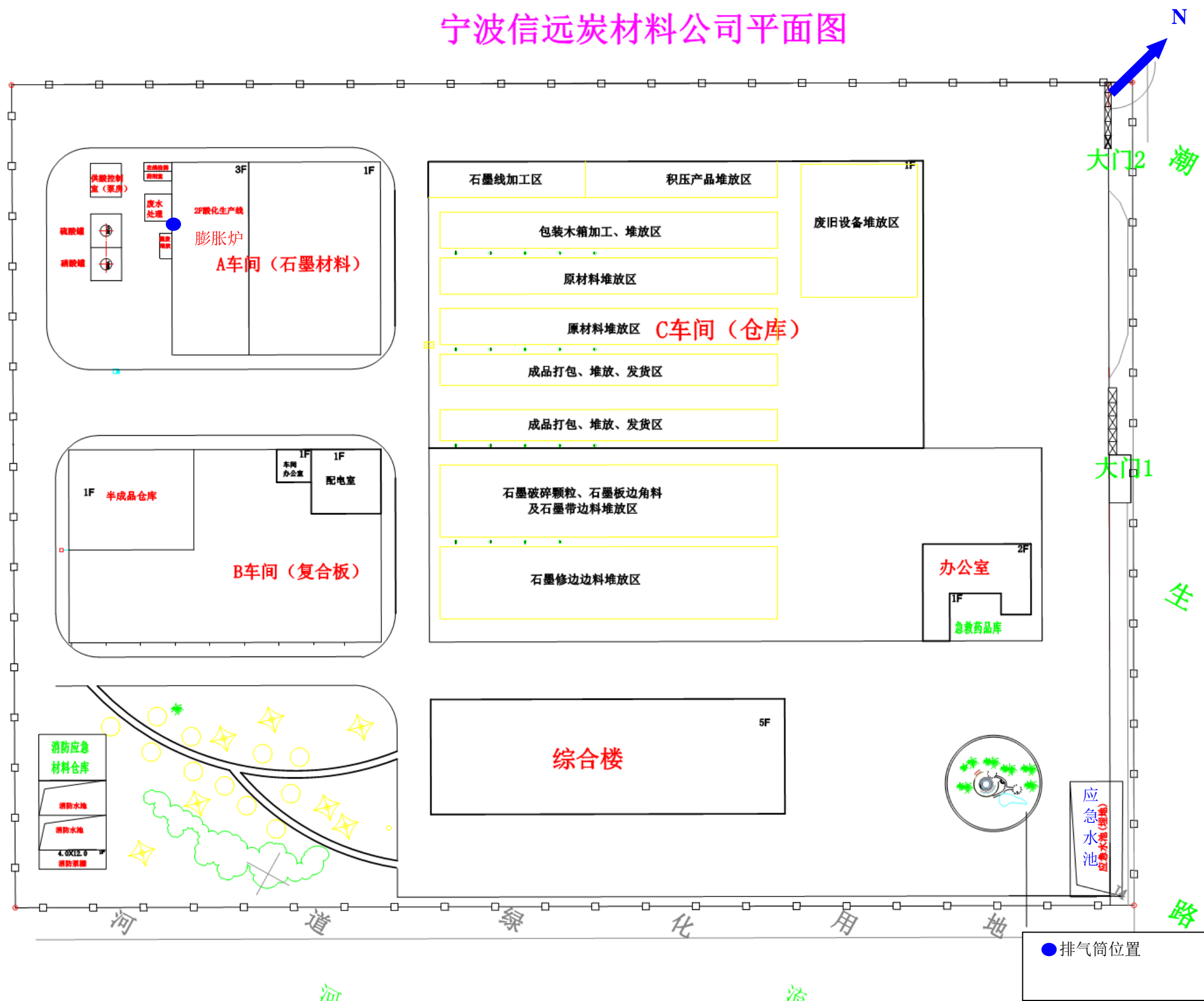


图 3.2-2 总平面布置图 (实际)

### 3.3 建设内容

#### 3.3.1 生产规模和产品方案

1、项目名称：宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目（一期）

2、建设性质：新建

3、产品方案

该项目由 E 导石墨卷材、石墨导热片、石墨复合板和锂离子电池热管理系统四种产品组成。项目共有四条生产线，拟分两期进行，一期两条生产线，产能为 1600t/a，已于 2017 年 8 月投产，主要产品为 E 导石墨卷材和石墨复合板；二期两条生产线，产能约 900t/a，主要产品为石墨导热片和锂离子电池热管理系统，计划于 2019 年实施。产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 产品方案

序号	产品名称	单位	环评	一期	二期实施后全厂
1	E 导石墨卷材	t/a	1000	1400	1400
2	石墨复合板	t/a	200	200	200
3	石墨导热片	t/a	100	0	100
4	锂离子电池热管理系统	t/a	1200	0	800
合计			2500	1600	2500

4、生产班制与劳动定员

生产班制：E 导石墨卷材生产线四班三运转；冲压等机加工车间单班制。

作业时间：300 天，E 导石墨卷材生产线 24 小时/天，合计 7200 小时；冲压等机加工车间 8 小时/天，定期保养维修时间 30 天/年。

劳动定员：55 人。

#### 3.3.2 生产设备

设备清单见表 3.3-2。

表 3.3-2 设备清单表

序号	设备名称	规格型号	用途	环评数量(台)	一期数量(台)	二期实施后	变化情况
1	石墨预处理机	SH-300	石墨预处理	4	2	4	无变化
2	膨化炉	PH-400(800 吨/年.台)	膨化	3	2	3	设备已上，目前仅用两台

序号	设备名称	规格型号	用途	环评数量(台)	一期数量(台)	二期实施后	变化情况
3	膨化炉	PH-100(100 吨/年.台)	膨化	1	1	1	800t/a
4	布料机	BL-1500	布料	2	2	2	无变化
5	布料机	BL-1000	布料	1	1	1	无变化
6	辊压机	GY-1500	辊压	10	10	10	无变化
7	辊压机	GY-1100	辊压	5	5	5	无变化
8	修边机	XB-1500	修边	2	2	2	无变化
9	修边机	XB-1100	修边	1	1	1	无变化
10	横切机	QD-1500	裁切	2	2	2	无变化
11	收卷机	SJ-1500	收卷	2	2	2	无变化
12	收卷机	SJ-1100	收卷	1	1	1	无变化
13	集料器	JL-40	集料	3	3	3	无变化
14	集料器	JL-10	集料	1	1	1	无变化
15	布料机	BL-400	布料	1	1	1	无变化
16	辊压机	GY-400	辊压	3	5	5	+2
17	修边机	XB-400	修边	1	1	1	无变化
18	收卷机	SJ-400	收卷	1	1	1	无变化
19	螺杆机, 冷干机, 过滤器	EV15	供气	2	1	2	无变化
20	辊压机	GY-1500	复合、压光	3	2	3	无变化
21	剪板机	QJ-1500x3	裁切	3	2	3	无变化
22	冲孔机	CJ-1000	冲孔	4	3	4	无变化
23	冲孔机	CJ-1500	冲孔	2	2	2	无变化
24	冲孔机	CJ-500	冲孔	0	1	1	+1
25	自动印刷机	YS-1500x1500	包装	1	1	1	无变化
26	自动印刷机	YS-1000x1000	包装	1	1	1	无变化
27	复膜机	FM-850	覆膜包装	1	1	1	无变化
28	复膜机	FM-1500	涂层覆膜	1	1	1	无变化
29	自动复合线	ZNJ-1500	复合	1	1	1	无变化
30	数控裁切机	ZCQ-1500	裁切	2	3	3	+1
31	1100 开条机	KT-1100	开条	1	1	1	无变化
32	300 型开条机	KT-300	开条	2	1	1	-1
33	数控横切机	ZQD-1500	裁切	2	2	2	无变化
34	横切机	QD-1100	横切	0	1	1	+1
35	混合机	HJ16000	混料	1	2	2	+1
36	浸渍炉	JZ1000	浸渍	1	1	1	无变化

序号	设备名称	规格型号	用途	环评数量(台)	一期数量(台)	二期实施后	变化情况
37	烘箱	TJBT-1-3	烘干	0	1	1	+1
38	200T 压机	200T	冲压	1	1	1	无变化
39	车床	C1640	机修	2	1	2	无变化
40	铣床	XQ6225	机修	0	1	1	+1
41	石墨粉碎生产线	FS100 型	粉碎	1	1	1	无变化
42	硫酸罐	10m <sup>3</sup>	仓储	1	1	1	无变化
43	硝酸罐	14m <sup>3</sup>	仓储	1	1	1	无变化
44	双氧水储罐	15m <sup>3</sup>	仓储	1	0	1	无变化
45	碱储罐	7m <sup>3</sup>	仓储	0	1	1	+1
46	叉车	3T	物流	2	1	2	无变化
47	行车	3T	物流	1	2	3	+2

### 3.3.3 公用辅助工程

#### 1) 给水

本项目用水分为生产用水和生活用水，项目用水均来自慈东工业区自来水厂。

#### 2) 排水

本项目排水实行雨污分流。雨水通过厂区雨水管网就近排入附近河道。

(1) 生产废水：主要为酸雾喷淋塔废水和冲洗设备废水，厂区内经沉淀、中和后排至慈溪市市域东部污水处理厂深度处理，达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准的 A 标准后排放。

(2) 生活废水：经化粪池预处理后，直接排入市政污水管网。

#### 3) 供电

本项目所需电力直接从工业区内 10KV 高压电网就近引入，根据本项目设备装机容量(包括照明)计算，需要 500KVA 变压器。

#### 4) 供气

本项目仪表用空气正常用量为 80Nm<sup>3</sup>/h，用气的规格为 7.0~7.5bar(包括压力、常压露点)。

#### 5) 天然气

本项目天然气正常用量 40m<sup>3</sup>/h，来自慈溪海川天然气管网建设管理有限公司。



### 3.4 主要原辅材料用量

本项目原辅材料情况见表 3.4-1。

**表 3.4-1 本项目主要原辅材料表**

单位：除天然气为m<sup>3</sup>/a，其余为t/a

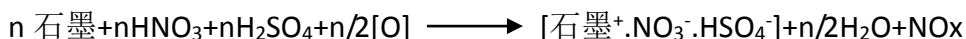
序号	名称	原环评原辅材料	一期原辅材料	二期实施后原辅材料	成分/规格
1	天然石墨（鳞片状）	2500	1000	2000	95%
2	可膨胀石墨	0	700	700	外购已酸好的
3	不锈钢薄板	120	100	100	1m 宽卷材
4	铝卷	80	60	80	1m 宽卷材
5	马口铁	100	80	100	1m 宽卷材
6	相变石蜡	200	0	160	99%
7	硫酸	400	160	400	90%
8	硝酸	80	60	80	70%
9	双氧水	270	15	27	40%
10	天然气	360000	250000	360000	
11	氢氧化钠	400	400	400	
12	胶水	0	0.42	0.42	甲苯 60%，氯丁橡胶 20%，树脂 18%，添加剂 2%
13	稀释剂	0	0.18	0.18	乙酸乙酯

注：双氧水用量变化是由于实际生产过程中配方调整。

### 3.5 生产工艺以及调整情况

本项目采用在线酸化生产石墨卷材工艺，其基于宁波信远公司近 20 年的石墨卷材的生产、研究经验，同时邀请日本、美国、德国专家团队，借鉴了美国、德国先进技术，引进国外核心装备。此工艺主要采用硫酸、硝酸、双氧水法进行酸化，由于本项目将酸雾化后处理石墨，一方面处理的比较均匀，另一方面减少了酸的用量。

反应原理：双氧水和硝酸为氧化剂，硫酸为插层剂，主要反应方程式如下：



本项目工艺过程及产污环节见图3.5-1~3，具体工艺描述如下：

#### 1) 石墨预处理工序

首先将石墨加入反应器中，然后加入40% $\text{H}_2\text{O}_2$ 和70% $\text{HNO}_3$ 混酸（需雾化），最后加入90%硫酸（需雾化）。其中双氧水和硝酸为氧化剂，硫酸主要是插层，具体进料方式及过程如下。

(1) 石墨进料方式：500kg包装袋的天然石墨用电动葫芦吊起，打开包装袋底部的放料口，通过螺旋加料器上部的加料仓往反应器里面加石墨，加料仓上部设有布袋除尘器，经除尘后含少量粉尘的尾气通过管道送至碱液喷淋装置（G1）。

(2) 用泵将40% $\text{H}_2\text{O}_2$ 和70% $\text{HNO}_3$ 按一定比例泵入密闭罐混合（约2~3分钟，压力0.2MPa），混合均匀后通过精密定量泵注入雾化器雾化，然后将雾化的酸雾连续送入石墨反应器，最后将90% $\text{H}_2\text{SO}_4$ （硫酸量与上述双氧水硝酸混合物体积比为1:1）通过精密定量泵注入雾化器雾化，雾化的硫酸雾连续送入石墨反应器，（天然石墨通过螺旋加料器进行连续加料）插入石墨层间，形成石墨层间化合物。反应结束后物料连续送入膨化炉进行膨化处理。在预处理工序过程中会产生硫酸雾（g1）和 $\text{NO}_x$ （g2），该反应器设有废气抽风口，反应过程需将废气引至废气处理系统，处理达标后经20m排气筒排放（G1）。

#### 2) 高温膨化、集料工序

上述工序得到的石墨层间化合物通过螺旋定量器下料到管道内，再通过鼓风机将料吹入膨化炉内，采用进口的全自动燃烧机燃烧天然气将膨化炉内空气直接加热到1000℃左右，在此温度下，石墨化合物克服石墨层间的范德华力作用瞬间膨胀，形成石墨蠕虫。石墨蠕虫通过气流作用经过约5秒时间到达集料装置。集料装置主要是将石墨蠕虫和废气彻底分离，石墨蠕虫进入布料、压制工序。在膨化、集料工序过程中会产生少量石墨

粉尘、SO<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>，这些废气首先经过布袋除尘器将石墨细粉收集，收集的石墨细粉返回到蠕虫中，除尘后废气进入废气处理系统（与预处理废气处理系统为同一套，总风量为2200m<sup>3</sup>/h）。

石墨料内的部分杂质（主要是砂石、云母片等）在膨化炉内沉积，每周清理一次，（打开卸杂阀，从膨胀炉底部出料S4）。

### 3) 布料、辊压、修边、收卷工序

收上述石墨蠕虫从集料装置下端出口连续下落到布料机上（通过重力作用）。为控制一定的厚度，先通过皮带预压机预压，然后再经过5道辊筒慢慢压薄到产品要求厚度，最后通过修边机修边，产生的石墨边料通过粉碎后外卖给密封件生产公司。修边后的卷材通过收卷机进行收卷形成E导石墨卷材，部分产品直接销售，部分产品用于生产石墨复合板，目前石墨导热片和锂离子电池热管理系统未生产。

### 4) 石墨复合板制作工序（调整部分）

调整前工艺：

石墨复合板由E导石墨卷材和不锈钢板辊压而成，具体工艺如下：E导石墨卷材通过裁切机裁切成板材，裁切过程中产生石墨边角料，粉碎后外卖；不锈钢板经冲孔机冲成不锈钢刺板，将两张石墨板和一张不锈钢刺板通过辊压机辊压即得到复合板。部分复合板直接销售，部分复合板裁切成一定尺寸方形的复合垫，用于生产锂离子电池热管理系统。裁切过程中有边角料产生，边角料分离出石墨和不锈钢，石墨经过粉碎后外卖，不锈钢由金属回收公司回收。

调整后见3.6章节。

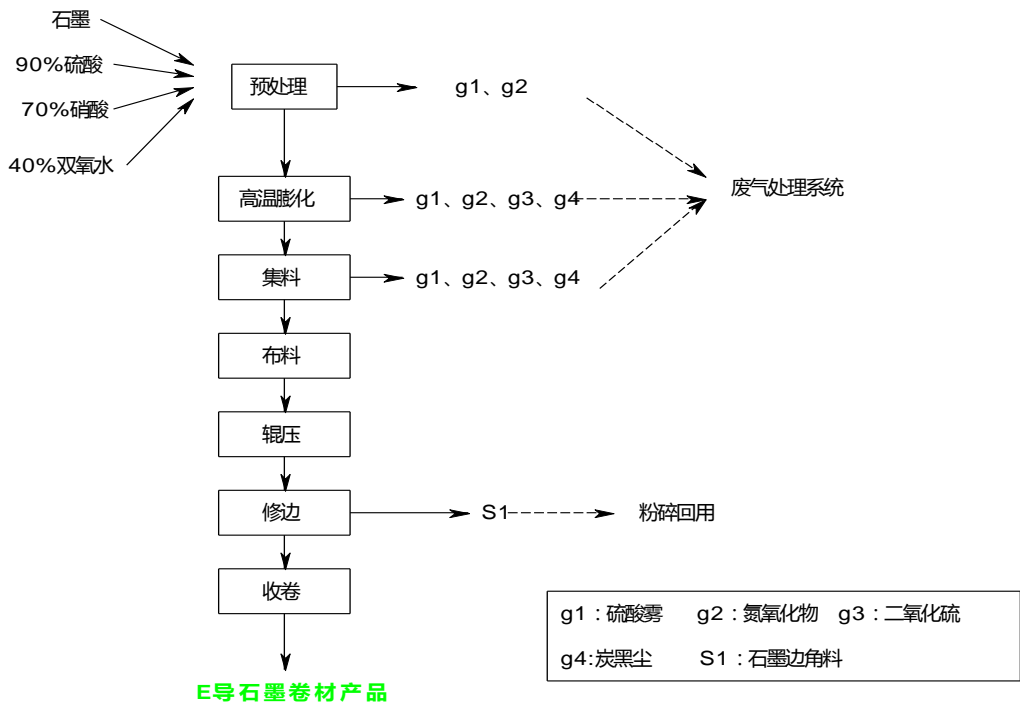
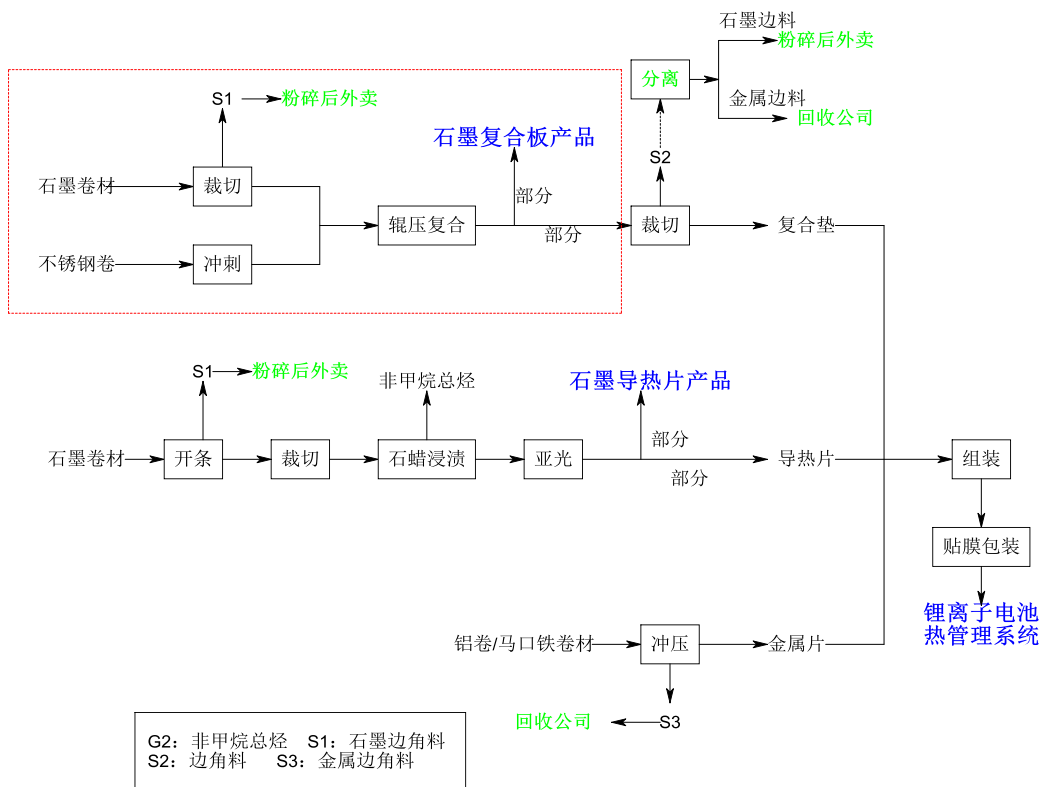


图 3.5-1 本项目石墨卷材工艺流程及产污节点图



注：红框部分为石墨复合板生产工艺

（其中导热片和锂离子电池热管理系统一期不生产）

图 3.5-2 复合板、导热片和热管理系统工艺流程图

### 3.6 项目调整情况

项目调整情况已编制补充说明。

#### 1) 石墨复合板部分工艺调整

项目对石墨复合板产品进行了工艺的调整，在原复合板生产工艺保持不变的情况下部分产品新增了上胶烘干的工序，具体生产工艺如下：E导石墨卷材通过裁切机裁切成板材，裁切过程中产生石墨边角料，粉碎后外卖；不锈钢板经滚涂上胶后进入烘道，烘道采用电加热，烘道温度约80℃；烘干后的不锈钢卷和两张石墨板通过辊压机辊压即得到另一种复合板。工艺调整后，石墨复合板新增了一种产品种类，但产量保持不变，企业总的生产能力仍为年产2500吨能源热管理E导材料。调整后工艺见图3.6-1。

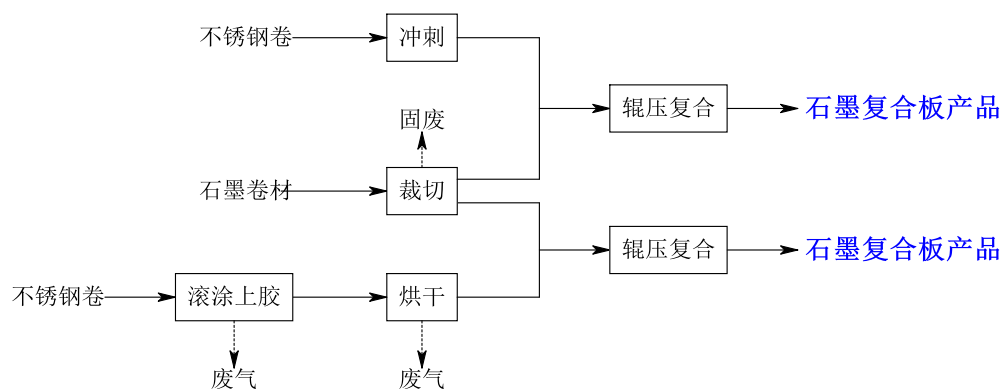


图 3.6-1 石墨复合板调整后生产工艺图

项目工艺调整，新增了上胶烘干工序，涉及了废气污染物排放的变化。不锈钢板经滚涂上胶后进入烘道，烘道采用电加热，烘道温度约80℃。在滚涂上胶及烘干工序，胶水中有机成分挥发产生VOCs。

企业近期将实施《年产100万平方米类石墨烯复合材料程控智能生产线技术改造项目》，该项目将配套建设RTO废气处理系统。本项目拟在滚涂上胶工序及烘道出口设置集气罩，废气经集气收集后接入《年产100万平方米类石墨烯复合材料程控智能生产线技术改造项目》配套的RTO废气处理系统一并处理，该项目未实施前上胶工序不能投产。

#### 2) 部分原料变更

由于市场原因，企业原料部分采用天然石墨（鳞片状），部分采用可膨胀石墨（无需酸化处理，直接进入膨胀炉）。采用可膨胀石墨将减少酸化废气排放量。监测期间全部采用天然石墨。

### 3.7 项目影像资料

1) 生产设备影像资料



石墨预处理机



膨化炉



预处理工序（投料口）



石墨复合板生产线



卷材生产线

2) 环保措施影像资料



废水处理站



废气喷淋塔（四级碱喷淋）



废气喷淋塔



中和反应槽



废气喷淋塔（四级碱喷淋）



废气排气筒



固废堆场





板框压滤机



喷淋塔



地埋式应急水池



废水总排口



在线监测系统-1



在线监测系统-2



生活垃圾桶



厂区绿化

## 4 环境保护措施

公司在生产过程中产生废气、废水、固废和噪声，根据该项目的环境影响报告书及其建成后实际情况，环保设施归纳如下：

### 4.1 污染物治理措施

#### 4.1.1 废水

项目废水污染源污染物排放情况见表4.1-1。废水处理流程图见图4.1-1。

表 4.1-1 项目废水污染源污染物排放情况

废水污染源	主要污染物	排放规律	处理方式	排放去向
生产废水	pH、COD、氨氮、总氮	连续	接入预处理系统	经厂区内污水处理站处理后排至慈溪市市域东部污水处理厂处理
生活污水	pH、COD、氨氮	连续	生活废水经化粪池处理	

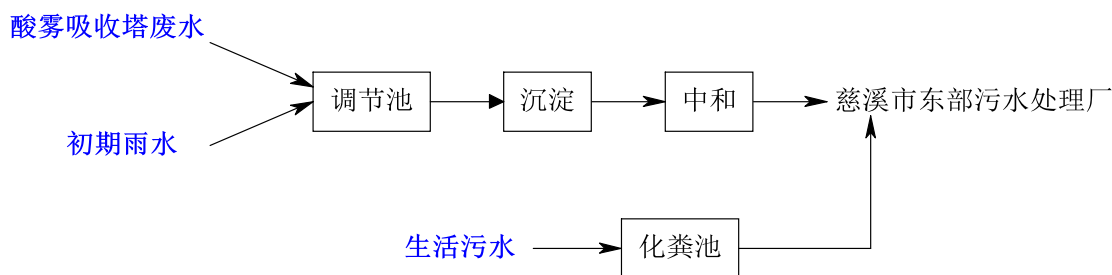


图 4.1-1 废水处理工艺流程图

喷淋废水处理系统设备见表 4.1-2。

表 4.1-2 喷淋废水处理系统设备

序号	设备名称	主要技术参数	材质	单位	数量
1	一体化处理系统	PG-4000L	UPVC	台	1
2	搅拌机	40r/min, 1.5kw	FC/UPVC	台	1
3	PAC 加药系统	300L, 压缩空气搅拌	UPVC	套	1
4	PAM 加药系统	300L, 压缩空气搅拌	UPVC	套	1
5	酸加药系统	300L, 压缩空气搅拌	UPVC	套	1
6	碱加药系统	300L, 压缩空气搅拌	UPVC	套	1
7	压滤泵	2 英寸金属双隔膜	FC	台	1
8	板框压滤机	10m <sup>2</sup> , 自动保压	FC/PP	台	1
9	空压机	0.9/8, 7.5KW	碳钢	台	1
10	电器控制			套	1
11	管阀件			套	1
12	设备辅材			套	1

### 4.1.2 废气

项目废气污染源污染物排放情况见表 4.1-2。废气处理流程图见图 4.1-2。

表 4.1-3 项目废气污染源污染物排放情况

排放状态	废气名称	主要污染物	排放规律	处理方式	
有组织	预处理工段废气	硫酸雾、氮氧化物	连续	/	去废气处理装置 (尿素+NaOH 四级喷淋)
	膨胀工段废气	硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物、炭黑尘	连续	布袋除尘	
	石墨投料废气	炭黑尘	连续		
	天然气燃烧废气	氮氧化物	连续	/	
无组织	无组织废气	硫酸雾、氮氧化物、炭黑尘	间歇		环境空气

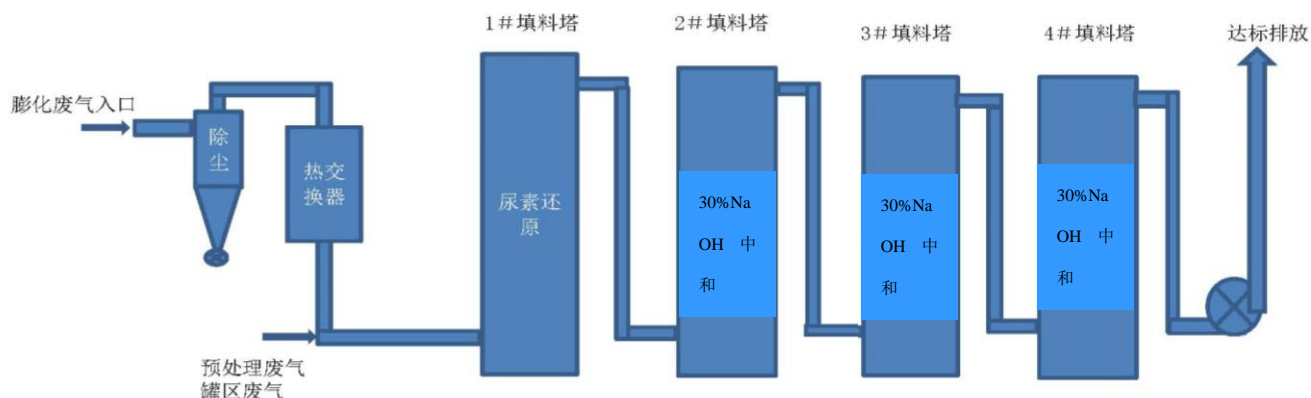


图 4.1-2 废气处理示意图

废气处理系统设备见表4.1-4。

表 4.1-4 废气处理系统设备

序	设备名称	主要技术参数	材质	单位	数量
1	废气处理塔	Φ1800×3600×20mm 两层喷淋，填料，三窥视孔，水箱高度 0.8m，无除雾层	FRPP	台	1
2	废气处理塔	Φ1800×3600×10(12)mm 两层喷淋，两层填料，三窥视孔水箱高度 0.8m，无除雾层	PP	台	2
3	废气处理塔	Φ1800×3600×10(12)mm 两层喷淋，两层填料，三窥视孔水箱高度 0.8m，有除雾层	PP	台	1
4	离心风机	4-72，6C，2240rpm，8000m <sup>3</sup> /h，2700Pa，15kw	PP	台	1

5	立式耐腐蚀石水	EH-65DMK-4, 20m <sup>3</sup> /h, 15m, 3P	FRPP	台	6
6	风管	Φ500×10mm	PP	米	2
7	风管	Φ500×5mm	PP	米	20
8	90°弯头	Φ500×5mm	PP	只	11
9	方转圆	Φ500-500	PP	只	2
10	雨帽	Φ500	PP	只	1
11	高位水箱	3.0m <sup>3</sup>	PE	只	1
12	pH 计	便携式	塑料	台	1
13	orp 计	便携式	塑料	台	1
14	配药系统	1000×2000×1300mm, 带搅拌, 输送自控系统	PP	台	1
15	一号塔水箱	1000×2000×1300mm	PP	台	1
16	电控柜	动力、自控、电缆	碳钢	只	1
17	设备辅材	支架、基础	PP、碳钢	套	1

### 4.1.3 噪声

本项目主要噪声污染源为各类机泵、空压机、风机、冲孔机、剪板机、开条机、横切机、修边机、收卷机、粉碎机等。噪声源强约为65~85dB。

### 4.1.4 固废

目前项目固废产生及处置情况见下表。

表 4.1-5 固废产生及处置情况

序号	固废名称	产生量(t/a)	处理处置方式
1	废石墨边角料	120	粉碎后外卖给宁波易天地信远密封技术有限公司
2	废金属边角料	15	外卖给金属回收公司
3	污水处理站污泥	5	外卖给无锡市泰沪高温材料有限公司作为脱模剂使用
4	生活垃圾	20	环卫部门清运处理

## 4.2 风险防范措施

2014年编制了宁波信远炭材料有限公司突发环境事件应急预案，2015年已在宁波市慈溪环境保护局备案，备案编号3302822015002。

## 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

本项目总投资10000万元，环保设施投资约415万元，所占比例为4.15%。本项

目环保设施投资情况见表4.3-1。

**表 4.3-1 工程环保投资情况**

分类	设备名称	环评数量	实际数量	环评投资(万元)	实际投资(万元)	备注
1	废气处理设施	1 套	1 套	240	100	旋风分离器 1 套、稳压冷却器 1 套、填料塔 4 套等
2	废水处理设施	/	1 套	30	125	废水处理站，污水管道、污水收集池、雨水池、在线监测等
3	风险泄漏防范、火灾防范、爆炸防范等	/	/	75	95	含应急事故池，消防池，消防器材、防爆灯等
4	固废暂储库	1 座	1 座	20	5	
5	噪声隔声治理措施	/	/	10	5	隔声罩、消声器
6	厂区绿化	/	/	55	40	
合计				430	415	

### 4.3.2 三同时落实情况

宁波信远炭材料股份有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

宁波信远炭材料股份有限公司在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，建立了相应的环境保护管理档案和规章制度，工业固体废物均按规定进行处置。建设项目环境保护“三同时”措施一览表见表4.3-2。

表 4.3-2 建设项目环境保护“三同时”措施一览表

污染物类别	主要治理措施	排放去向和预期效果	落实情况
废气治理	预处理工序废气	尿素+碱液喷淋 共四级喷淋	通过 20m 排气筒达标排放
	膨胀工段废气	布袋除尘后去废气处理装置（尿素+碱液喷淋）	
	石墨投料废气		
	天然气燃烧废气	尿素+碱液喷淋 共四级喷淋	
	罐区无组织废气		
装置区无组织废气	——	达标排放	已落实
废水治理	清污分流	生产装置设有污水收集系统，用于收集生产过程中产生的废水，雨水系统通过管路及泵与应急事故池相连，外排口设有应急切断装置，在回收初期雨水后，清洁雨水外排到市政雨水管网。	经慈溪市市域东部污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准后排入淡水泓江
	生产废水	沉淀、中和预处理达标后排入市政污水管网	
	生活废水	化粪池处理后排入市政污水管网	
固废处置	生活垃圾	委托当地环卫部门清运	已落实
	废石墨边角料	粉碎后外卖	已落实
	废金属边角料	外卖	已落实
	废炉料	环卫部门清运处理	已落实
	污水处理站污泥	外卖给耐火材料厂	已落实
噪声防治	(1)严格执行《工业企业噪声控制设计规范》(GBJ87-85)，选用先进的低噪动力；(2)采取“闹静分开”的原则进行合理布局；(3)对高噪声设备采取消音、隔声措施；(4)加强设备日常维护，确保设备运行状态良好。	确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。	已落实
风险	设置建设 483m <sup>3</sup> 的事故应急池	事故时排放	已落实（事故应急池体积为 495m <sup>3</sup> ）

## 5 环评及批复与实际建设情况对比

### 5.1 环评主要结论与建议

《宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目》中提出的主要结论如下：

#### 1) 项目概况

宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目位于慈溪市慈东滨海区，总投资为 10000 万元。本项目借鉴美国、德国先进技术，采用在线酸化生产石墨卷材工艺。

#### 2) 环境影响分析结论

##### (1) 环境空气

由估算模式可知，本项目贡献的硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物和炭黑尘在各关心点及网格点的小时浓度均符合标准要求。

##### (2) 水环境

项目废水最终经慈溪市市域东部污水处理厂处理达标后排放，对纳污水域影响较小。

##### (3) 声环境

从预测评价结果来看，除北厂界外企业各厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准的要求。

北侧厂界超标主要是因为废气喷淋塔紧邻北侧厂界导致，要求建设单位对其设备噪声采取隔声、消声等治理措施，确保厂界噪声的达标排放。

由于该项目位于慈东滨海区内，项目周边均为工业企业，因此本项目的生产噪声不会对敏感目标产生影响。

##### (4) 固体废物

只要建设单位严格进行分类收集，堆存场所严格按照有关规定设计、建造，防风、防雨、防晒、防渗漏，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理处置，本项目的固体废弃物不会对周围环境产生明显不利影响。



## 5.2 审批部门要求及符合性

慈环龙[2013]5 号慈溪市环保局环评批复要求及实际建设情况见表 5-1。

**表 5.2-1 环评批复要求及实际建设情况**

序号	环评报告书批复要求的内容	落实情况
1	根据环境影响报告书结论和专家评审意见，同意你公司在慈东滨海区建设年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线 4 条，采用天然气和电加热。项目地址为：东临潮生路，南临河道，西侧为慈溪市兴盛针织品有限公司和宁波泰瑞汽车配件有限公司，北侧为宁波恺露重型锻造有限公司。环境影响报告书经批复后，作为本项目建设及日常运行管理的环境保护工作依据。	(1)本公司位于慈东滨海区，建设年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线 4 条。 (2)本次一期项目建设 2 条 800 吨/年生产线，产能为 1600 吨/年，产品为 E 导石墨卷材和石墨复合板。剩余的 900 吨/年石墨导热片和锂离子电池热管理系统将在二期工程中实施。 (3)项目地址：东临潮生路，南临河道，西侧为慈溪市兴盛针织品有限公司和宁波泰瑞汽车配件有限公司，北侧为宁波恺露重型锻造有限公司。
2	项目建设应以实施清洁生产为前提，采用先进的生产设备和工艺，减少各类污染物的产生量和排放量。	项目采用先进的生产设备和工艺。
3	项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：	/
3.1	排水实行雨污分流。酸雾处理废水、初期雨水、设备清洗废水及生活污水分别经预处理后排入工业区污水管网，委托市域东部污水处理厂处理，接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)B 等级标准。全厂只设一个标准排污口，并配套安装在线监控系统。	(1)排水实行雨污分流。雨水通过厂区雨水管网排入市政管网。喷淋废水采用“混凝+压滤”的处理工艺，上清液进入市政管网。生活污水通过化粪池预处理后排入慈溪市东部污水处理厂进行处理。 (2)根据本公司应急预案，初期雨水池与应急池合建，容积共 495m <sup>3</sup> ，能够满足企业突发环境事故应急废水排放的需要，对初期雨水进行收集和处理。 (3)建有一个标准排污口，目前安装有在线监测系统。
3.2	石墨预处理工段废气、高温膨胀工段废气、石墨投料工段废气、天然气燃烧废气及硝酸储罐呼吸废气分别经除尘、尿素+碱喷淋(四级喷淋)等净化处理后通过一根 20 米高的排气筒排放；石蜡浸渍废气经收集、油烟净化处理后通过 15 米高的排气筒排放；同时要求生产装置各接口管件密封材料选用先进设备，并加强维护管理，尽可能减少无组	(1)高温膨胀工段废气、石墨投料工段废气、天然气燃烧废气工艺废气和硝酸储罐呼吸废气混合后排放综合气量为 8000m <sup>3</sup> /h，均引至同一废气吸收塔处理，经过尿素溶液+碱液四级喷淋吸收塔处理，处理后通过 20m 高排气筒进行高空排放。 (2)一期项目未建设石墨导热片产品的生产线，因此无石蜡浸渍废气，无 15 米高排气筒；均在二期工程中建设。 (3)生产装置各接口管件密封材料选用了先进设备，并加强了维护管理。 (4)项目生产装置区的卫生防护距离为 100 米，最近居民

序号	环评报告书批复要求的内容	落实情况
	织排放。以上废气、粉尘的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。本项目生产装置区的卫生防护距离为 100 米。	住宅区为 1.2km，符合要求。
3.3	厂区合理布局，同时选用低噪声设备，采取切实有效的隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	(1)选用先进的低噪动力设备； (2)合理布局，将高噪声源远离厂界等区域； (3)对高噪声设备采取消音、隔声措施； (4)合理选择调节阀及变频调速电机； (5)加强了设备日常维护。
3.4	各种固废分类收集。生活垃圾、废炉料委托环卫部门及时清运、处置；废石墨边角料、废金属边角料及污水处理站污泥等收集后综合利用或外卖。	(1)生活垃圾委托环卫部门清运和处置； (2)石墨边角料粉碎后外卖给宁波易天地信远密封技术有限公司； (3)废金属边角料外卖给金属回收公司； (4)污水处理站污泥外卖给无锡市泰沪高温材料有限公司作为脱模剂使用。
3.5	本项目建设必须由有资质的环境监理单位监理，并作为环保验收的必备条件。同时认真做好施工期的环境保护工作，减少施工期噪声、扬尘及废水等对周围环境的影响。	(1)项目于 2014 年 5 月委托宁波市环境保护科学研究设计院进行工程环境监理。 (2)施工期选用了低噪声设备，加强了施工管理，配置了车辆清洗专用水道、排水设施等，设置了排水沟和沉淀池，建筑泥浆水和冲洗水经沉淀分离后排放，沉淀泥浆定期外运；生活污水、厕所冲洗水经化粪池进行处理。
4	加强对硫酸、硝酸、双氧水等化学品的运输、储存使用的管理，配套设施 483m <sup>3</sup> 事故应急池；同时必须建立健全的环境风险防范制度和事故应急预案，严格加以落实，避免环境风险事故的发生。	(1)加强了对硫酸、硝酸、双氧水等化学品的运输、储存使用的管理，事故应急池体积为 495m <sup>3</sup> (25m×12m×1.65m)。 (2)建立了环境风险防范制度，委托宁波市环境保护科学研究设计院编制了事故应急预案，并于 2015 年 1 月备案，备案号是 3302822015002。
5	本项目核定排污总量：废水：9456 吨/年；COD <sub>cr</sub> ：0.473 吨/年；氨氮：0.027 吨/年；二氧化硫：1.9 吨/年；氮氧化物：1.32 吨/年。	(1)核定项目污染物排放分别为：COD0.473t/a，氨氮 0.027t/a，二氧化硫 1.9t/a，氮氧化物 1.32t/a，硫酸雾 0.544t/a。 (2)2013 年 1 月 15 日慈溪市环保局关于《宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目总量调剂的申请报告》进行了复函(慈环函[2013]1 号见附件)。
6	项目建设应严格执行“三同时”制度。项目试生产须报我局检查同意。项目试生产三个月内按规定程序申请环境保护验收。项目环境保护验收合格，方可正式投入生产。	项目严格执行“三同时”制度。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气执行标准

#### (1) 废气污染物排放标准

执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，具体见表 6.1-1。

**表 6.1-1 大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)**

污染物	最高允许排放速率(kg/h)		最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	周界外浓度最高点 mg/m <sup>3</sup>
	排气筒高度(m)	排放标准		
硫酸雾	15	1.5	45	1.2
	20	2.6		
	30	8.8		
炭黑尘	15	0.15	18	肉眼不可见
	20	0.85		
	30	3.4		
氮氧化物	15	0.77	240	0.12
	20	1.3		
	30	4.4		
二氧化硫	15	2.6	550	0.40
	20	4.3		
	30	15		

### 6.2 废水执行标准

项目废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，接入慈东工业区污水管网。废水最终经慈溪市市域东部污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准后排入淡水泓江。具体标准要求见表 6.2-1。

**表 6.2-1 废水污染物排放标准(mg/L)**

序号	项目	《污水综合排放标准》三级标准	城镇污水处理厂污染物排放标准一级 A 标准
1	pH	6~9	6~9
2	CODcr	500	50
3	BOD <sub>5</sub>	300	10
4	SS	400	10
5	石油类	20	1
6	动植物油类	100	1
7	磷酸盐(以 P 计)	--	0.5

8	氨氮	45*	5(8)
9	总氮	70*	15

备注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

带“\*”的为《污水排入城镇下水道水质标准》CJ343-2010中的B等级。

### 6.3 噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-1990）3类标准，即昼间 65 dB(A)，夜间 55dB(A)。

### 6.4 其他污染物控制标准

其他见表 6.4-1。

表 6.4-1 其他污染物控制标准

标准名称	标准号
一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准	GB18599-2001（环保部公告 2013 年 第 36 号 修改）
危险废物贮存污染控制标准	GB15897-2001（环保部公告 2013 年 第 36 号 修改）
危险废物鉴别标准	GB5085.1~5085.3-2007

### 6.5 总量控制指标

2013 年 1 月 15 日慈溪市环保局关于《宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目总量调剂的申请报告》进行了复函(慈环函[2013]1 号见附件)。

核定项目污染物排放分别为：COD<sub>Cr</sub>0.473t/a，氨氮 0.027t/a，二氧化硫 1.9t/a，氮氧化物 1.32t/a，硫酸雾 0.544t/a。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废气验收监测内容

废气有组织和无组织排放监测因子和频次见表 7.2-1，废气监测点位见图 7.2-1。

表 7.1-1 废气监测内容

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次	备注
有组织	YQ1、2 排气筒进出口	流量、炭黑尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、硫酸雾	3 次/天，共 2 天	记录工况
无组织	厂界四周外 3 个控制点	炭黑尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、硫酸雾		

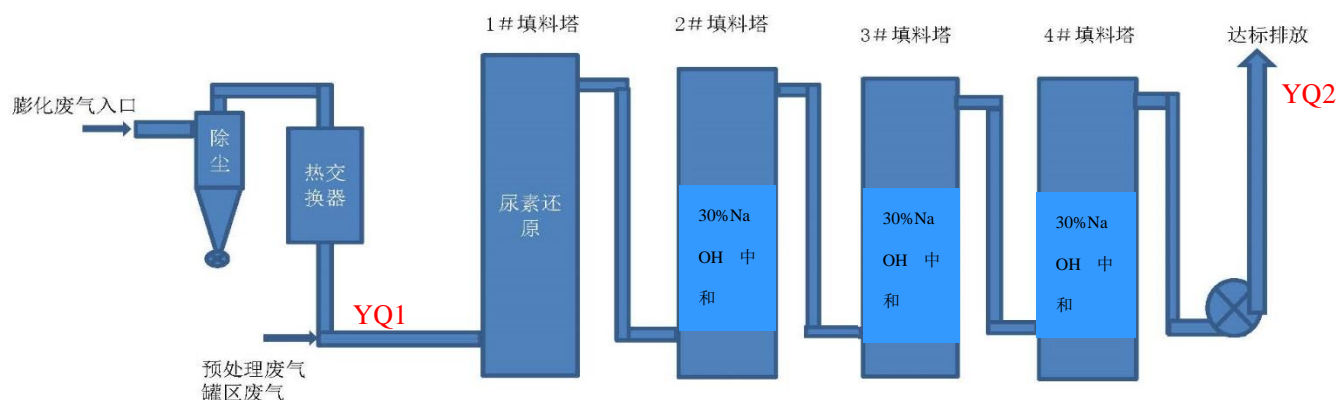


图 7.1-1 有组织废气监测点位图

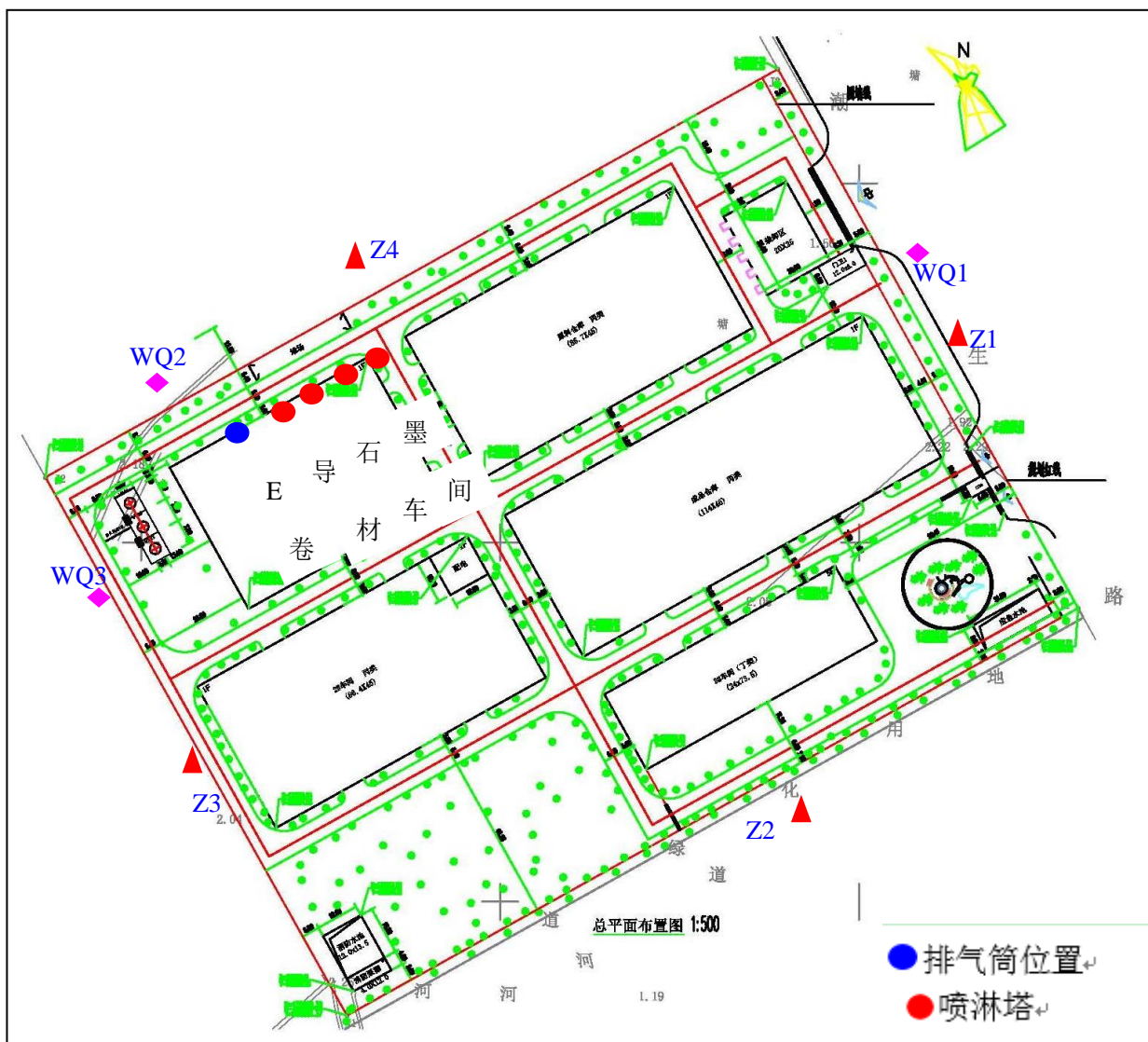


图 7.1-2 无组织废气监测点位图（▲：为噪声监测点；◆：无组织废气监测点）

## 7.2 废水验收监测内容

废水监测点位详见图 7.3-1。监测因子和频次详见表 7.2-1。

表 7.2-1 废水监测因子和频次

监测点位	监测因子	监测频次	备注
S1 调节池	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、SS	4 次/天，共 2 天	记录工况
S2 总排口			
S3 雨排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS	2 次/天，共 2 天	记录工况

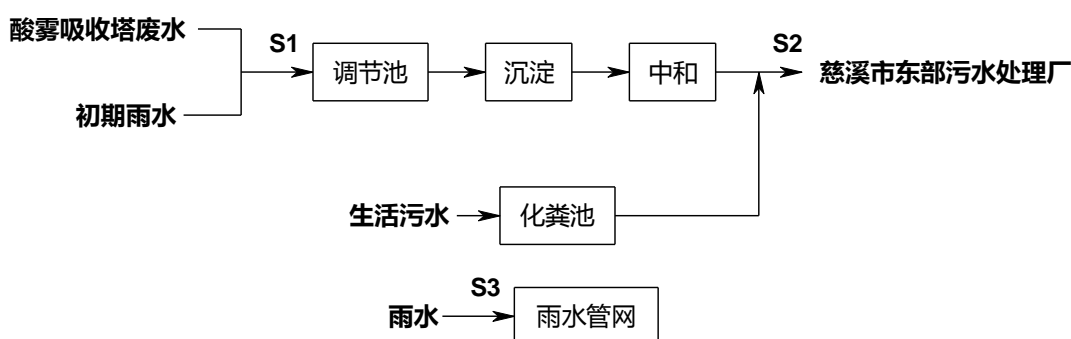


图 7.2-1 废水监测点位图

## 7.3 噪声监测内容

厂界四周布设 4 个点，东侧、南侧、西侧、北侧各设 1 个监测点位，噪声监测内容见表 7.3-1，监测点位见图 7.2-2。

表 7.3-1 噪声验收监测内容

监测项目	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界东、南、西、北侧各设 1 个监测点位	共 2 天，每天昼夜各 1 次

## 7.4 总量控制要求

本项目生产废水和生活污水需经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，接入慈东工业区污水管网。废水最终经慈溪市市域东部污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准（COD<sub>Cr</sub> ≤ 50mg/L，NH<sub>3</sub>-N ≤ 5mg/L）后排入淡水泓江。

监测期间全厂废水日均排放量 8 吨（生产废水 3t/d，生活污水 5t/d），企业年生产 300 天。

废水排放总量： $8 \text{ 吨/天} \times 300 \text{ 天} \times 10^{-4} = 0.24 \text{ 万 t/a}$ （废水排放总量控制值 9456 t/a）。

废水  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  排放总量： $0.24 \text{ 万 t/a} \times 50 \text{ mg/L} \times 10^{-6} = 0.12 \text{ t/a}$ （ $\text{COD}_{\text{Cr}}$  总量控制值 0.473t/a）。

废水  $\text{NH}_3\text{-N}$  排放总量： $8 \text{ 吨/天} \times 300 \text{ 天} \times 5 \text{ mg/L} \times 10^{-6} = 0.012 \text{ t/a}$ （ $\text{NH}_3\text{-N}$  总量控制值 0.027t/a）。

$\text{SO}_2$  排放量： $0.009 \text{ kg/h} \times 7200 \text{ h/a} \times 10^{-3} = 0.065 \text{ t/a}$ （ $\text{SO}_2$  总量控制值 1.9 t/a）。

$\text{NO}_x$  排放量： $0.132 \text{ kg/h} \times 7200 \text{ h/a} \times 10^{-3} = 0.95 \text{ t/a}$ （ $\text{NO}_x$  总量控制值 1.32 t/a）。

经核算，项目全厂废水排放量、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、二氧化硫和氮氧化物排放总量均小于环评报告建议值。

## 8 验收监测数据的质量控制和质量保证

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

监测类别	分析项目	分析采样方法	分析方法标准号或来源
废水（雨水）	pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012
	生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009
有组织废气	炭黑尘	重量法	GB/T 15432-1995
	二氧化硫	定电位电解法	HJ/T 57-2000
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014
	硫酸雾	定电位电解法	HJ/T 57-2000
无组织废气	炭黑尘	重量法	（/T 15432-1995
	二氧化硫	甲醛吸收—副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009
	硫酸雾	铬酸钡分光光度法	《空气与废气监测分析方法》 （第四版增补版）5.4.4.1 国家环 境保护总局 2003 年
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	（GB 12348-2008）

### 8.2 监测仪器

监测仪器清单见表8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号
pH 计	PHS-3E	YK-JC-021.1
电子天平	ME104E	YK-JC-025.1（YK-JC-025.2）
酸式滴定管	50ml	YK-JC-049.1
分光光度计	TU1900	YK-JC-005（YK-JC-005.2）
红外分光测油仪	OIL460	YK-JC-004
火焰原子吸收分光光度计	240FS	YK-JC-001
崂应智能双路烟气采样仪	3072	YK-SD-003.4
自动烟尘（气）测试仪	3012H	YK-SD-4.1
离子色谱仪	ICS-600	YK-JC-003



气相色谱仪	7820	YK-JC-008
气相色谱仪	7890B	YK-JC-007.2
噪声统计分析仪	AWA-6228	YK-SD-010
声校准器	AWA6221B	YK-SD-004

### 8.3 人员资质

监测人员经过考核并持有合格证书。

### 8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

(2)现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

(3)环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(4)环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

(5)参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

(6)水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中采集不少于10%的平行样；实验室分析过程一般加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做10%质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时对10%加标回收样品分析。

(7)气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进入现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(8)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

(9)验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

## 9 验收监测结果

### 9.1 验收监测期间工况

竣工验收监测期间即 2017 年 11 月 6、7 日，具体生产工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 生产工况

日期	11 月 6 日	11 月 7 日
实际产量（吨）	5.31	5.31
设计能力（吨）	5.33	
生产负荷（%）	99.6	99.6

注：全年生产 300 天，一期年设计生产能力年产 1600 吨能源热管理 E 导材料。

由上表可知，验收监测期间该公司的实际生产负荷为 99.6%，均大于 75%，符合竣工验收的工况要求。

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 废气

##### 9.2.1.1 废气监测结果

废气有组织和无组织监测结果见表 9.2-1~2。

表 9.2-1 工艺废气监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测 点位	监测 日期	监测 次数	标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	炭黑尘		氮氧化物		硫酸雾		二氧化硫	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (Kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (Kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (Kg/h)
YQ1 废气处 理装置 进口	11 月 6 日	1	8304	28.5	2.37×10 <sup>-1</sup>	528	4.38	185	1.54	468	3.89
		2	8184	37.7	3.08×10 <sup>-1</sup>	520	4.26	146	1.19	<2	/
		3	8244	18.3	1.51×10 <sup>-1</sup>	521	4.30	110	9.07×10 <sup>-1</sup>	<2	/
	11 月 7 日	1	8480	31.4	8.22×10 <sup>-3</sup>	624	5.29	523	4.21	540	4.58
		2	8937	30.9	8.99×10 <sup>-3</sup>	433	3.87	447	4.04	525	4.69
		3	8971	29.7	8.41×10 <sup>-3</sup>	531	4.63	444	3.98	840	7.33
YQ2 废气处 理装置 出口	11 月 6 日	1	4350	15.8	6.87×10 <sup>-2</sup>	32	1.39×10 <sup>-1</sup>	15.3	6.66×10 <sup>-2</sup>	<2	/
		2	4564	11.8	5.39×10 <sup>-2</sup>	23	1.05×10 <sup>-1</sup>	21.7	9.90×10 <sup>-2</sup>	<2	/
		3	4347	10.0	4.35×10 <sup>-2</sup>	26	1.13×10 <sup>-1</sup>	24.4	1.06×10 <sup>-1</sup>	<2	/
	11 月 7 日	1	4064	9.71	2.78×10 <sup>-3</sup>	35	1.42×10 <sup>-1</sup>	15.4	9.17×10 <sup>-2</sup>	<2	/
		2	4929	11.1	4.05×10 <sup>-3</sup>	29	1.43×10 <sup>-1</sup>	26.8	1.26×10 <sup>-1</sup>	<2	/
		3	5370	11.0	4.31×10 <sup>-3</sup>	28	1.50×10 <sup>-1</sup>	<0.2	/	<2	/
最大值			-	15.8	6.87×10 <sup>-2</sup>	35	1.50×10 <sup>-1</sup>	26.8	9.90×10 <sup>-2</sup>	<2	/
标准限值			-	18	0.15			45	1.5	550	2.6
是否符合			-	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合
去除效率%				75.4%		97.0%		96.7%		99.5%	

表 9.2-2 无组织废气监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测点位	检测项目	频次	监测日期及结果		最大值	标准限值	是否符合
			2017/11/6	2017/11/7			
厂界上风 向 G1	炭黑尘	1	0.471	0.321	0.471	肉眼看不见	符合
		2	0.326	0.369			
		3	0.411	0.421			
	二氧化硫	1	<0.007	<0.007	<0.007	0.40	符合
		2	<0.007	<0.007			
		3	<0.007	<0.007			
	氮氧化物	1	0.052	0.060	0.060	0.12	符合
		2	0.057	0.053			
		3	0.057	0.052			
	硫酸雾	1	0.009	0.024	0.028	1.2	符合
		2	<0.005	0.019			
		3	0.017	0.028			
厂界下风 向 G2	炭黑尘	1	0.311	0.501	0.517	肉眼看不见	符合
		2	0.420	0.417			
		3	0.517	0.480			
	二氧化硫	1	<0.007	<0.007	<0.007	0.40	符合
		2	<0.007	<0.007			
		3	<0.007	<0.007			
	氮氧化物	1	0.050	0.051	0.065	0.12	符合
		2	0.053	0.053			
		3	0.054	0.065			
	硫酸雾	1	0.007	0.026	0.034	1.2	符合
		2	<0.005	0.018			
		3	0.006	0.034			
厂界下风 向 G3	炭黑尘	1	0.309	0.377	0.474	肉眼看不见	符合
		2	0.358	0.399			
		3	0.369	0.474			
	二氧化硫	1	<0.007	<0.007	<0.007	0.40	符合
		2	<0.007	<0.007			
		3	<0.007	<0.007			
	氮氧化物	1	0.051	0.054	0.060	0.12	符合
		2	0.060	0.050			
		3	0.050	0.050			
	硫酸雾	1	<0.005	0.023	0.026	1.2	符合
		2	0.026	0.023			
		3	0.011	0.022			

### 9.2.1.2 废气监测小结

(1)监测期间（11月6日、7日），项目排气筒出口中的炭黑尘、二氧化硫、氮氧化物和硫酸雾排放浓度最大值和排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。

(2)监测期间（11月6日、7日），项目厂界无组织废气中的炭黑尘、二氧化硫、氮氧

化物和硫酸雾浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表2“无组织排放监控浓度限值”标准。

## 9.2.2 废水

### 9.2.2.1 废水监测数据

项目工艺废水监测数据见表 9.2-3，雨水排放口出水监测数据见表 9.2-4。

表 9.2-3 厂区废水总排口监测结果与评价

监测 点位	监测 日期	监测 次数	监测结果				
			pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮	总氮
S1 生产 废水调节 池	11 月 6 日	1	8.04	1280	5	2.85	156
		2	8.15	1290	15	2.94	148
		3	8.16	1280	47	2.93	157
		4	8.17	1150	84	2.87	158
		日均	8.13	1250	38	2.90	155
	11 月 7 日	1	8.16	1250	44	2.94	177
		2	8.11	1220	40	3.03	176
		3	8.13	1270	60	3.07	188
		4	8.15	1220	60	3.16	176
		日均	8.14	1240	51	3.05	179
S2 厂区 废水总排 口	11 月 6 日	1	6.86	133	5	0.508	25.4
		2	6.82	140	15	0.424	25.2
		3	6.87	108	18	0.448	26.4
		4	6.87	135	32	0.360	25.5
		日均	6.86	129	18	0.44	26
	11 月 7 日	1	6.85	125	18	0.558	38.0
		2	6.85	122	5	0.468	39.4
		3	6.87	133	16	0.538	35.1
		4	6.81	140	14	0.522	35.2
		日均	6.85	130	13	0.52	37
最大日均值（范围）		6.85~6.86		130	18	0.52	37
标准限值		6-9		500	400	35	70
是否符合		符合		符合	符合	符合	符合

**表 9.2-4 厂区雨排口监测结果与评价**

采样点	采样日期	检测项目	检测结果		单位
			1	2	
雨水排口	2017/11/6	pH 值	7.35	7.37	/
		悬浮物	29	24	mg/L
		化学需氧量	108	139	
	2017/11/7	pH 值	7.28	7.21	/
		悬浮物	18	23	mg/L
		化学需氧量	82.0	83.0	
最大日均值（范围）		pH 值	7.21~7.37		
		悬浮物	18~29		
		化学需氧量	82.0~139		

### 9.2.2.2 废水监测小结

(1)监测期间（11月6日、7日），项目污水处理场排放口中的 pH 值范围、SS、COD<sub>Cr</sub> 最大日均值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准。氨氮、总氮最大日均值《污水排入城镇下水道水质标准》CJ343-2010 中的 B 等级。

(2)监测期间（11月6日、7日），厂区雨排口中的 pH 值范围、SS、氨氮最大日均值处于正常范围内。因采样时未下雨，未滞留雨水，故 COD<sub>Cr</sub> 较高。

### 9.2.3 噪声

#### 9.2.3.1 噪声监测结果

噪声监测内容见表 9.2-5。

**表 9.2-5 噪声监测结果与评价**

测点编号	检测点位置	第一周期 (2017/11/6)		第二周期 (2017/11/7)		噪声标准 dB(A)		符合判定
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
Z1	厂界东外 1m	60.0	43.8	57.6	52.8	65	55	符合
Z2	厂界南外 1m	56.6	44.7	52.2	53.2			
Z3	厂界西外 1m	58.7	48.6	49.8	47.8			
Z4	厂界北外 1m	57.5	48.8	47.7	48.2			

#### 9.2.3.2 噪声监测小结

监测期间（11月6日、7日），项目厂界 Z1~Z4 点位昼、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

## 10 验收监测结论与建议

### 10.1 验收监测结论

#### 10.1.1 验收期间工况结论

监测期间（2017 年 11 月 6 日、7 日），项目主要产品实际生产负荷均大于 75%，符合竣工验收的工况要求。

#### 10.1.2 废气监测结论

（1）监测期间（11月6日、7日），项目排气筒出口中的炭黑尘、二氧化硫、氮氧化物和硫酸雾排放浓度最大值和排放速率最大值分别为：15.8 mg/m<sup>3</sup>、0.0687kg/h；2mg/m<sup>3</sup>、0.01kg/h；35 mg/m<sup>3</sup>、0.15kg/h；26.8mg/m<sup>3</sup>、0.099kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。

（2）监测期间（11月6日、7日），项目厂界无组织废气中的炭黑尘、二氧化硫、氮氧化物和硫酸雾浓度最大值分别为：0.474mg/m<sup>3</sup>、0.007mg/m<sup>3</sup>、0.065mg/m<sup>3</sup>、0.034mg/m<sup>3</sup> 均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2“无组织排放监控浓度限值”标准。

#### 10.1.3 废水监测结论

（1）监测期间（11月6日、7日），项目污水处理场排放口中的 pH 值范围、SS、COD<sub>Cr</sub> 最大日均值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准。氨氮、总氮最大日均值《污水排入城镇下水道水质标准》CJ343-2010 中的 B 等级。

（2）监测期间（11月6日、7日），厂区雨排口中的 pH 值范围、SS、COD<sub>Cr</sub>、氨氮最大日均值处于正常范围内。

#### 10.1.4 噪声监测结论

监测期间（11月6日、7日），项目厂界 Z1~Z4 点位昼、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### 10.1.5 污染物总量控制情况

经核算，项目全厂废水排放量、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、氮氧化物和二氧化硫排放总

量均小于环评报告建议值。

## 10.2 总结论

宁波信远炭材料股份有限公司年产2500吨能源热管理E导材料生产线新建项目（一期）在建设中执行环保“三同时”规定，验收资料齐全，环境保护措施基本落实，废水排放口、废气排放口、厂界噪声等监测指标均达到相关排放标准，该项目基本符合环保设施竣工验收要求。

## 10.3 建议

（1）石墨复合板部分工艺调整，新增了上胶烘干工序，有少量VOCs产生。建议该工序在RTO到位后投产。

（2）根据现场踏勘，布料机旁边有炭黑尘逸出，建议企业采用有机玻璃密封，减少炭黑尘无组织排放。

（3）废水站污泥压滤处应设置围堰。

（4）根据现场踏勘，车间有一条石墨烯复合材料程控智能生产小试线，企业已委托环评单位编制《年产 100 万平方米类石墨烯复合材料程控智能生产线技术改造项目》，在环评批复后方可投产。

（5）进一步落实“清洁生产”，减少各类无组织废气污染物排放。

（6）加强现有环保各项设施的正常、稳定运行。



## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称		宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目(一期)				建 设 地 点										
	行 业 类 别						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		建设项目开工日期		2013 年 8 月		实 际 生 产 能 力		年产 1600 吨 E 导材料		投入试运行日期		2017 年 8 月				
	投资总概算（万元）		10000				环 保 投 资 总 概 算（万元）		430		所占比例（%）		4.3				
	环 评 审 批 部 门		慈溪市环保局				批 准 文 号		慈环龙[2013]5 号		批 准 时 间		2013 年 2 月				
	初步设计审批部门						批 准 文 号				批 准 时 间						
	环 保 验 收 审 批 部 门		/				批 准 文 号				批 准 时 间						
	环 保 设 施 设 计 单 位		环保设施施工单位				环 保 设 施 监 测 单 位		浙江亚凯检测科技有限公司								
	实际总投资（万元）		13000				实际环保投资（万元）		415		所占比例（%）		4.15				
	废水治理（万元）		125	废气治理（万元）		100	噪声治理（万元）		5	固废治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		40	其它（万元）	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		8000Nm <sup>3</sup> /h		年平均工作时		7200 h/a					
建 设 单 位		宁波信远炭材料股份有限公司		邮 政 编 码		联 系 电 话				环 评 单 位		宁波市环境保护科学研究设计院					
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					0.24					0.24						
	化 学 需 氧 量					0.12					0.12						
	氨 氮					0.012					0.012						
	石 油 类					0					0						
	废 气					5760					5760						
	二 氧 化 硫					0.065					0.065						
	烟 尘					0					0						
	工 业 粉 尘					0.212					0.212						
	氮 氧 化 物					0.95					0.95						
工 业 固 体 废 物																	
与项目有关的其它特征污染物																	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(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；

大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

“三同时”项目统计登记表

项目名称	宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目（一期）	
建设规模	年产 1600 吨 E 导材料	
新增工业产值		
重点监管区（准）	/	
流域	甬江	
初步设计完成时间	/	
试生产时间	/	
试生产批文号	/	
工程环境监理情况	有	
是否安装在线监测	有	
新建项目实际 污染物排放总 量（t/a）	废水量	2400
	COD <sub>Cr</sub>	0.12
	NH <sub>3</sub> -N	0.012
	TP	/
	固废	0
	NO <sub>x</sub>	0.95
	烟（粉）尘	/
	SO <sub>2</sub>	0.065
“以新代老”削 减量（t/a）	COD <sub>Cr</sub>	/
	NH <sub>3</sub> -N	/
	TP	/
	固废	/
	NO <sub>x</sub>	/
	烟（粉）尘	/
	SO <sub>2</sub>	/
总量控制落实 情况	项目全厂废水排放量、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、二氧化硫和氮氧化物排放总量均符合环评报告建议值。	
备注	慈溪市市域东部污水处理厂处理	

（一）流域是指建设项目位于全省八大主要流域的名称；

（二）重点监管区指建设项目是否位于省环保局确定的省级重点监管区（包括准重点监管区），如位于各地自行划定的市级、县（市、区）级重点监管区或严控区，请注明级别；

（三）“实际建设内容与规模”指“三同时”验收部分的内容与规模；

（四）新增工业产值根据试生产期间的工业产值折算；

（五）“新建项目污染物排放总量”和“以新代老”污染物削减量按“三同时”验收情况填写，若污水纳管，请在备注栏中填写纳入的污水处理厂。

## 附件一、环评批复

# 慈溪市环境保护局文件

慈环龙〔2013〕5号

---

### 关于宁波信远炭材料股份有限公司《年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目环境影响报告书》的 批 复

宁波信远炭材料股份有限公司：

你公司报送的由宁波市环境保护科学研究设计院编制的《年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目环境影响报告书》收悉。经我局审查，现批复如下：

一、根据环境影响报告书结论和专家评审意见，同意你在慈东滨海区建设年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线项目。本项目主体工程为热管理 E 导材料生产线 4 条，采用天然气和电加热。项目四址为：东临潮生路，南临河道，西侧为慈溪市兴盛针织品有限公司和宁波泰瑞汽车配件有限公司，北侧为宁波恺露重型锻造有限公司。环境影响报告书经批复后，作为本项目建设及日常运行管理的环境保护工作依据。

二、项目建设应以实施清洁生产为前提，采用先进的生产设备和工艺，减少各类污染物的产生量和排放量。

三、项目在设计过程中必须加强环保设施建设，落实以下各项污染防治措施：

1、排水实行雨污分流。酸雾处理废水、初期雨水、设备清洗废水及生活污水分别经预处理后排入工业区污水管网，委托市域东部污水处理厂处理，接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）B等级标准。全厂只设一个标准排污口，并配套安装在线监控系统。

2、石墨预处理工段废气、高温膨胀工段废气、石墨投料工段废气、天然气燃烧废气及硝酸储罐呼吸废气分别经除尘、尿素+碱喷淋（四级喷淋）等净化处理后通过一根20米高的排气筒排放；石蜡浸渍废气经收集、油烟净化处理后通过15米高的排气筒排放；同时要求生产装置各接口管件及密封材料选用先进设备，并加强维护管理，尽可能减少无组织排放。以上废气、粉尘的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。本项目生产装置区的卫生防护距离为100米。

3、厂区合理布局，同时选用低噪声设备，采取切实有效的隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、各种固废分类收集。生活垃圾、废炉料委托环卫部门及时清运、处置；废石墨边角料、废金属边角料及污水处理站污泥等收集后综合利用或外卖。

5、本项目建设必须由有资质的环境监理单位监理，并作为环保验收的必备条件。同时认真做好施工期的环境保护工作，减少施工期噪声、扬尘及废水等对周围环境的影响。

四、加强对硫酸、硝酸、双氧水等化学品的运输、贮存、使用的管理，配套设置 483m<sup>3</sup> 事故应急池；同时必须建立健全的环境风险防范制度和事故应急预案，严格加以落实，避免环境风险事故的发生。

五、本项目核定排污总量：废水：9456 吨/年；COD<sub>Cr</sub>：0.473 吨/年；氨氮：0.027 吨/年；二氧化硫：1.9 吨/年；氮氧化物：1.32 吨/年。

六、本项目应严格执行环保“三同时”制度。项目试生产前必须报我局同意，试生产三个月内，按规定程序申请环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

慈溪市环境保护局

2013年2月19日

---

抄送：市发改局，慈东滨海区管委会。

---

慈溪市环境保护局办公室

2013年2月19日印发

## 附件二、应急预案备案表

附件 3

### 突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号: 3302822015002

单位名称	宁波信远炭材料股份有限公司		
法定代表人	袁奕琳	经办人	徐卫刚
联系电话	13586554681	传 真	87620568
单位地址	慈溪市慈东滨海区潮生路 1515 号		
你单位上报的: 《宁波信远炭材料股份有限公司突发环境事件综合应急预案》 经形式审查,符合要求,予以备案。			
 (盖章) 2015 年 1 月 9 日			

注:环境应急预案备案编号由县及县级以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

# 慈溪市环境保护局文件

慈环函〔2013〕1号

## 关于同意“宁波信远炭材料股份有限公司年产2500吨 能源热管理E导材料生产线新建项目” 总量调剂的复函

宁波信远炭材料股份有限公司：

你公司“年产2500吨能源热管理E导材料生产线新建项目总量调剂的申请报告”已收到，经研究，我局调剂意见如下：

一、核定你公司年产2500吨能源热管理E导材料生产线新建项目COD排放量为0.473t/a，氨氮0.027t/a，二氧化硫1.9t/a，氮氧化物1.32t/a，硫酸雾0.544t/a。

二、该项目的COD和氨氮总量从慈溪市天元镇定点屠宰场关闭后削减的COD40.18吨、氨氮6.51吨中调剂，调剂量为COD0.57吨，氨氮0.03吨，二氧化硫和氮氧化物总量从宁波大发化纤有限公司关停后削减的二氧化硫32.26吨、氮氧化物12.35吨中调剂，调剂量为二氧化硫2.28吨、氮氧化物1.58吨。



## 附件四、废水纳管证明

### 关于同意宁波信远炭材料股份有限公司 污水接纳的意见

根据《慈溪市城镇排水管理办法》，经勘查，工商预核准的宁波信远炭材料股份有限公司（排水户）在城镇排水设施覆盖区域内，具备纳管条件，可以实施污水接纳。要求该排水户按照我市排水管理办法相关要求实行雨污分流、污水预处理等，在符合纳管条件、经验收合格后接入指定的城镇排污管网接口，并须获得《城市排水许可证》。

我中心出具的本意见书仅供环保部门环评审批专用，环保验收时应凭《城市排水许可证》。





## 附件五、废石墨边角料委托处理协议书

### 采购协议

需方：宁波易天地信远密封技术有限公司（以下简称甲方）

供方：宁波信远炭材料股份有限公司（以下简称乙方）

根据甲方生产需要，协议采购乙方石墨边角料，经甲乙双方友好协商，为了更好地开展下一步的采购工作，双方就有关协议采购事宜达成如下协议：

#### 一、供货及供货范围

1. 货物名称：石墨边角料
2. 需方年计划采购量：约 400 吨

#### 二、价格及交货期

1. 协议采购价：采购时双方协商确定。
2. 协议采购价格的制定原则：
  - (1) 乙方应提供最优惠的价格，切实让利于甲方；
  - (2) 乙方提供的协议采购价应低于市场平均价；
  - (3) 若因原材料的市场价格波动影响了乙方的采购项目的价格，经双方协商后再做出定价；
  - (4) 乙方所报价格为本宁波市同等产品的最低货价，与交货有关的其他费用都应包含在采购单价中，不再另行支付；

#### 三、质量要求：

1. 灰分小于 3%；
2. 石墨边角料中无杂物；
3. 石墨边角料要求干燥，水份小于 1%；

#### 四：资金结算方式

乙方应在每个月的最后一日(工作日)与甲方结算一次，结算时乙方应向甲方提供送货清单，并送甲方财务部备案。甲方应对有关单据进行审核，审核无误后，按甲方财务有关规定向乙方支付货款。

(由乙方提供指定账户，由甲方直接转账)

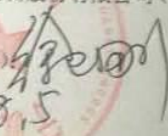
#### 五、协议生效及期限


1. 协议在甲乙双方授权代表签字盖章后生效；
2. 本协议一式二份，甲、乙双方各执一份。
3. 本协议有效期从 2017 年 8 月 5 日至 2020 年 12 月 30 日止。

#### 六、争议及解决

在履行协议过程中发生的纠纷，通过友好协商解决。

供方：宁波信远炭材料股份有限公司（盖章） 需方：宁波易天地信远密封技术有限公司（盖章）

授权代表人（签字）：  
日期：2017.8.5

授权代表人：签字：  
日期：

# 附件六、废石墨泥料委托处理协议书

## 采购协议

需方：无锡市泰沪高温材料有限公司（以下简称甲方）  
供方：宁波信远炭材料股份有限公司（以下简称乙方）

根据甲方生产耐火材料需要，协议采购乙方石墨泥用于脱模剂，经甲乙双方友好协商，为了更好地开展下一步的采购工作，双方就有关协议采购事宜达成如下协议：

### 一、供货及供货范围

1. 货物名称：石墨泥
2. 乙方年计划采购量：20 吨

### 二、价格及交货期

1. 协议采购价：供应时协商确定。
2. 协议采购价格的制定原则：乙方提供的协议采购价应低于市场平均价。

### 三、质量要求：

1. 灰分小于 10%；
2. 石墨泥料中不能有大于 5mm 固体颗粒物；
3. 石墨泥料要求水份小于 20%；

### 四：结算方式

每批次到货检验合格后 7 天内付款。  
(由乙方提供指定账户，由甲方直接转账)

### 五、协议生效及期限

1. 协议在甲乙双方授权代表签字盖章后生效；
2. 本协议一式二份，甲、乙双方各执一份。
3. 本协议有效期限从 2017 年 3 月 1 日至 2020 年 12 月 30 日止。

### 六、争议及解决

在履行协议过程中发生的纠纷，通过友好协商解决。

供方：宁波信远炭材料股份有限公司（盖章） 需方：无锡市泰沪高温材料有限公司（盖章）

授权代表人：(签字)

授权代表人：(签字)

日期：

日期：



## 附件七、验收监测报告



# 检 测 报 告

## TEST REPORT

编号: YKAGB0569a

委托单位: 宁波信远炭材料股份有限公司

检验类别: 委托检测

浙江亚凯检测科技有限公司



Zhejiang Yakai Testing  
Complaint call: 0574-27902888

Complaint E-mail: info@zjakai.com

www.zjakai.com

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责。不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：中国 浙江省 宁波市 高新区 凌云路 1177 号 凌云产业园 5 号楼二楼

邮政编码：315040

电 话：0574-27902888

传 真：0574-27956688

委托单位	名称	宁波信远炭材料股份有限公司	联系人	徐总
	地址	慈溪市慈东工业区天叙路1号	联系电话	13586554681
检测单位	浙江亚凯检测科技有限公司		采(送)样人	谢越、周科益、黄凯
样品类别	废水、雨水、有组织工业废气、无组织工业废气、厂界噪声			
采样日期	2017/11/6-11/7		检测周期	2017/11/7-11/9
检测目的	受宁波信远炭材料股份有限公司委托对废水、雨水、有组织工业废气、无组织工业废气、厂界噪声进行取样检测。			
检测内容	废水: pH 值、总氮、化学需氧量、氨氮、悬浮物; 雨水: pH 值、化学需氧量、悬浮物; 有组织工业废气: 流量、炭黑尘、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾; 无组织工业废气: 炭黑尘、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾; 噪声: 厂界噪声(昼夜)。			
检验依据	详见附表 1			
检测仪器	详见附表 2			
检测结果	雨水检测结果见表(1); 生产废水检测结果见表(2); 有组织工业废气检测结果见表(3); 无组织工业废气检测结果见表(4); 厂界噪声检测结果见表(6)。			
编制:		 审核:  签发: 		
		 签发日期 2017 年 11 月 10 日		

**表(1) 雨水检测统计表**

采样点	采样日期	检测项目	检测结果		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	单位
			1	2		
雨水排口 S3	2017/11/6	pH 值	7.35	7.37	6~9	/
		悬浮物	29	24	400	mg/L
		化学需氧量	108	139	500	
	2017/11/7	pH 值	7.28	7.21	6~9	/
		悬浮物	18	23	400	mg/L
		化学需氧量	82.0	83.0	500	

注: 采样时未下雨, 样品为滞留雨水。

**表(2) 生产废水检测统计表**

采样点	采样日期	检测项目	检测结果				《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	单位
			1	2	3	4		
调节池 S1	2017/11/6	pH 值	8.04	8.15	8.16	8.17	进口无需执行标准	/
		悬浮物	5	15	47	84		mg/L
		化学需氧量	1280	1290	1280	1150		
		氨氮	2.85	2.94	2.93	2.87		
		总氮	156	148	157	158		
	2017/11/7	pH 值	8.16	8.11	8.13	8.15		/
		悬浮物	44	40	60	60		mg/L
		化学需氧量	1250	1220	1270	1220		
		氨氮	2.94	3.03	3.07	3.16		
		总氮	177	176	188	176		
总排口 S2	2017/11/6	pH 值	6.86	6.82	6.87	6.87	6~9	/
		悬浮物	5	15	18	32	400	mg/L
		化学需氧量	133	140	108	135	500	
		氨氮	0.508	0.424	0.448	0.360	35	
		总氮	25.4	25.2	26.4	25.5	---	
	2017/11/7	pH 值	6.85	6.85	6.87	6.81	6~9	/
		悬浮物	18	5	16	14	400	mg/L
		化学需氧量	125	122	133	140	500	
		氨氮	0.558	0.468	0.538	0.522	35	
		总氮	38.0	39.4	35.1	35.2	---	

注: 1、"/" 表示 pH 值无量纲。

2、氨氮浓度限值执行浙江省《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

表 (3) 有组织工业废气检测统计表

采样点	检测项目	采样日期	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2, 二级标准		排气筒 高度 (m)	
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
排气筒 进口	炭黑尘	2017/11/6	1	28.5	2.37×10 <sup>-1</sup>	进口无需执行标准		15
			2	37.7	3.08×10 <sup>-1</sup>			
			3	18.3	1.51×10 <sup>-1</sup>			
		2017/11/7	1	31.4	8.22×10 <sup>-3</sup>			
			2	30.9	8.99×10 <sup>-3</sup>			
			3	29.7	8.41×10 <sup>-3</sup>			
排气筒 出口	炭黑尘	2017/11/6	1	15.8	6.87×10 <sup>-2</sup>	18	0.15	
			2	11.8	5.39×10 <sup>-2</sup>			
			3	10.0	4.35×10 <sup>-2</sup>			
		2017/11/7	1	9.71	2.78×10 <sup>-3</sup>			
			2	11.1	4.05×10 <sup>-3</sup>			
			3	11.0	4.31×10 <sup>-3</sup>			
排气筒 进口	二氧化硫	2017/11/6	1	468	3.89	进口无需执行标准		
			2	<2	/			
			3	<2	/			
		2017/11/7	1	540	4.58			
			2	525	4.69			
			3	840	7.33			
排气筒 出口	二氧化硫	2017/11/6	1	<2	/	550	2.6	
			2	<2	/			
			3	<2	/			
		2017/11/7	1	<2	/			
			2	<2	/			
			3	<2	/			

\*\*\*此页面以下空白\*\*\*

续表 (3) 有组织工业废气检测统计表

采样点	检测项目	采样日期	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2, 二级标准		排气筒 高度 (m)
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
排气筒 进口	氮氧化物	2017/11/6	1	528	4.38	进口无需执行标准	15
			2	520	4.26		
			3	521	4.30		
		2017/11/7	1	624	5.29		
			2	433	3.87		
			3	531	4.63		
排气筒 出口	氮氧化物	2017/11/6	1	32	1.39×10 <sup>-1</sup>	240	0.77
			2	23	1.05×10 <sup>-1</sup>		
			3	26	1.13×10 <sup>-1</sup>		
		2017/11/7	1	35	1.42×10 <sup>-1</sup>		
			2	29	1.43×10 <sup>-1</sup>		
			3	28	1.50×10 <sup>-1</sup>		
排气筒 进口	硫酸雾	2017/11/6	1	185	1.54	进口无需执行标准	15
			2	146	1.19		
			3	110	9.07×10 <sup>-1</sup>		
		2017/11/7	1	523	4.21		
			2	447	4.04		
			3	444	3.98		
排气筒 出口	硫酸雾	2017/11/6	1	15.3	6.66×10 <sup>-2</sup>	45	1.5
			2	21.7	9.90×10 <sup>-2</sup>		
			3	24.4	1.06×10 <sup>-1</sup>		
		2017/11/7	1	15.4	9.17×10 <sup>-2</sup>		
			2	26.8	1.26×10 <sup>-1</sup>		
			3	<0.2	/		

\*\*\*此页面以下空白\*\*\*



**表(4) 无组织工业废气检测统计表**

采样点	检测项目	频次	结果		《大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值	单位
			2017/11/6	2017/11/7		
厂界上风向 G1	炭黑尘	1	0.471	0.321	---	mg/m <sup>3</sup>
		2	0.326	0.369		
		3	0.411	0.421		
	二氧化硫	1	<0.007	<0.007	0.40	
		2	<0.007	<0.007		
		3	<0.007	<0.007		
	氮氧化物	1	0.052	0.060	0.12	
		2	0.057	0.053		
		3	0.057	0.052		
	硫酸雾	1	0.009	0.024	1.2	
		2	<0.005	0.019		
		3	0.017	0.028		
厂界下风向 G2	炭黑尘	1	0.311	0.501	---	
		2	0.420	0.417		
		3	0.517	0.480		
	二氧化硫	1	<0.007	<0.007	0.40	
		2	<0.007	<0.007		
		3	<0.007	<0.007		
	氮氧化物	1	0.050	0.051	0.12	
		2	0.053	0.053		
		3	0.054	0.065		
	硫酸雾	1	0.007	0.026	1.2	
		2	<0.005	0.018		
		3	0.006	0.034		
厂界下风向 G3	炭黑尘	1	0.309	0.377	---	
		2	0.358	0.399		
		3	0.369	0.474		
	二氧化硫	1	<0.007	<0.007	0.40	
		2	<0.007	<0.007		
		3	<0.007	<0.007		
	氮氧化物	1	0.051	0.054	0.12	
		2	0.060	0.050		
		3	0.050	0.050		
	硫酸雾	1	<0.005	0.023	1.2	
		2	0.026	0.023		
		3	0.011	0.022		

表 (5) 烟气参数统计表

采样日期	采样点	频次	大气压 (kpa)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	动压 (pa)	静压 (kpa)	流速 (m/s)	实测流量 (m³/h)	标况流量 (m³/h)
2017/11/6	排气筒进口	1	102.35	109	4.1	203	-0.13	17.0	12015	8304
		2	102.27	105	4.1	195	-0.13	16.6	11710	8184
		3	102.21	105	4.1	199	-0.13	16.8	11919	8244
	排气筒出口	1	102.16	43	4.8	12	-0.01	3.8	5254	4350
		2	102.12	43	4.8	13	-0.02	4.0	5516	4564
		3	102.08	43	4.8	12	-0.03	3.8	5256	4347
2017/11/7	排气筒进口	1	101.92	84	3.1	194	-0.14	16.1	11393	8480
		2	101.02	87	3.0	221	-0.15	17.3	12204	8937
		3	101.64	81	3.6	207	-0.14	16.6	11720	8971
	排气筒出口	1	101.74	37	6.8	11	-0.01	3.6	4936	4064
		2	101.70	37	6.2	15	-0.01	4.3	5951	4929
		3	101.70	37	5.8	18	-0.02	4.7	6457	5370

表 (6) 厂界噪声检测统计表

测点编号	检测点位置	第一周期 (2017/11/6)		第二周期 (2017/11/7)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1, 三类声功能区标准		单位
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
Z1	厂界东外 1m	60.0	43.8	57.6	52.8	65	55	dB(A)
Z2	厂界南外 1m	56.6	44.7	52.2	53.2			
Z3	厂界西外 1m	58.7	48.6	49.8	47.8			
Z4	厂界北外 1m	57.5	48.8	47.7	48.2			

表 (7) 现场参数及简图

现场检测人员	谢越、周科益	检测日期	2017/11/6-11/7
厂界环境检测布点图			

**附表 1 监测依据一览表**

监测类别	分析项目	监测依据
废水(雨水)	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB/T 6920-1986)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T 11901-1989)
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)
	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)
	生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)
有组织工业废气	炭黑尘	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)
	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/T 57-2000)
	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)
	硫酸雾	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ/T 57-2000)
无组织工业废气	炭黑尘	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)
	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)
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定-盐酸萘乙二胺分光光度法》(HJ 479-2009)
	硫酸雾	污染源监测 铬酸钼分光光度法《空气与废气监测分析方法》(第四版增补版) 5.4.4.1 国家环境保护总局 2003 年
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

\*\*\*此页面以下空白\*\*\*



附表 2 检测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
pH 计	PHS-3E	YK-JC-021.1
电子天平	ME104E	YK-JC-025.1 (YK-JC-025.2)
酸式滴定管	50ml	YK-JC-049.1
分光光度计	TU1900	YK-JC-005 (YK-JC-005.2)
红外分光测油仪	OIL460	YK-JC-004
火焰原子吸收分光光度计	240FS	YK-JC-001
崂应智能双路烟气采样仪	3072	YK-SD-003.4
自动烟尘(气)测试仪	3012H	YK-SD-4.1
离子色谱仪	ICS-600	YK-JC-003
气相色谱仪	7820	YK-JC-008
气相色谱仪	7890B	YK-JC-007.2
噪声统计分析仪	AWA-6228	YK-SD-010
声校准器	AWA6221B	YK-SD-004

\*\*\*报告结束\*\*\*

### 验收期间工况

宁波信远炭材料股份有限公司生产线 24 小时生产，年生产 300 天，总生产规模 2500t/a（四条线），一期生产规模为 1600t/d（两条线）。在 2017 年 11 月 6 日至 2017 年 11 月 7 日监测期间，两条线生产，每天产量均为 5.31 吨，共生产 10.62 吨，监测期间实际生产负荷为 99.6%，达到“三同时验收条件”。

## 附件八、验收意见

### 宁波信远炭材料股份有限公司 年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线 新建项目（一期）竣工环境保护验收意见

2018 年 1 月 2 日，宁波信远炭材料股份有限公司组织成立验收工作组在公司现场对“年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目（一期）”进行竣工环境保护验收。验收工作组由宁波信远炭材料股份有限公司（建设单位）、浙江仁欣环科院有限责任公司（报告编制单位）、浙江亚凯检测科技有限公司（验收监测单位）、环评单位和监理单位（均为宁波市环境保护科学研究设计院）、设计单位和施工单位（均为宁波清云环保科技有限公司）和 3 位特邀行业专家组成，具体名单附后。验收工作组踏勘了项目生产现场，听取了各单位的工作情况和验收监测报告汇报，审阅了有关验收总结材料后，经认真讨论和审查形成了如下验收意见：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

宁波信远炭材料股份有限公司位于浙江慈溪滨海经济开发区潮生路 1515 号，本项目（一期）于 2013 年 6 月开工建设，2017 年 8 月竣工并进行调试。一期生产规模为年产 1600t/a E 导石墨卷材、石墨复合板两种产品。

##### （二）建设过程及环保审批情况

2012 年 11 月企业委托编制完成了《宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目环境影响报告书》，2013 年慈溪市环保局对该项目环境影响报告书进行了批复（慈环龙[2013]5 号）。2017 年 12 月企业因部分工艺调整编制了《宁波信远炭

材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目环境影响补充说明》。

### （三）投资情况

本次验收的《宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目（一期）》总投资约 8500 万元。

### （四）验收范围

本次验收范围为宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目（一期）。

## 二、工程变动情况

根据环境监理总结报告和现场检查结果：

### 1) 石墨复合板部分工艺调整

项目对石墨复合板产品进行了部分工艺的调整，在原复合板生产工艺保持不变的情况下，部分产品新增了上胶烘干的工序，目前未实施。

### 2) 部分原料变更

由于市场原因，企业原料原全部采用天然石墨（鳞片状），现部分采用可膨胀石墨（无需酸化处理，直接进入膨胀炉）。采用可膨胀石墨将减少酸化废气排放量。监测期间全部采用天然石墨。

## 三、环境保护措施落实情况

### （一）废气

本项目有组织废气主要为预处理工序废气、膨胀工段废气、石墨投料废气、天然气燃烧废气，上述废气通过抽风装置引至废气吸收塔处理，经吸收液吸收后通过 20m 排气筒排放。其中高温膨胀工段废气和石墨投料废气含有炭黑尘，因此该股废气首先经过高效旋风分离器

将炭黑尘收集，收集的炭黑尘返回到生产线中，除尘后废气进入废气处理系统。

#### （二）废水

本项目废水主要是酸雾吸收塔废水、地面冲洗水和初期雨水，经厂区污水站处理后进入慈溪市东部污水处理厂，经其处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

#### （三）噪声

企业噪声源主要来自生产车间设备作业产生的噪声，针对各类设备噪声，已采取了隔声、减振等措施。

#### （四）固体废物

本项目固废主要为废石墨边角料、废金属边角料、污水处理站污泥和生活垃圾，其中废石墨边角料粉碎后外卖给宁波易天地信远密封技术有限公司；污水处理站污泥外卖给无锡市泰沪高温材料有限公司作为脱模剂使用；废金属边角料外卖给金属回收公司；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

### 四、环境风险防范及应急措施

2014 年编制了宁波信远炭材料有限公司突发环境事件应急预案，2015 年已在慈溪市环境保护局备案，备案编号 3302822015002。

### 五、验收监测结果

根据浙江亚凯检测科技有限公司提供的监测报告“YKAGB0569a”，结果如下：

#### 1、废水监测结果

（1）监测期间（2017 年 11 月 6 日、7 日），项目污水处理站排放口中的 pH 值范围、COD、SS、氨氮、总氮最大日均值分别为



6.85~6.86、130mg/L、18 mg/L、0.52 mg/L、37 mg/L，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级排放标准。

(2) 监测期间(2017年11月6日、7日)，厂区雨水排放口中的pH值范围、SS、COD、氨氮最大日均值符合相关标准。

## 2、废气监测结果

(1) 监测期间(2017年11月6日、7日)，项目排气筒出口中的炭黑尘、二氧化硫、氮氧化物和硫酸雾排放浓度最大值和排放速率最大值分别为：15.8 mg/m<sup>3</sup>、0.0687kg/h；2mg/m<sup>3</sup>、0.01kg/h；35 mg/m<sup>3</sup>、0.15kg/h；26.8mg/m<sup>3</sup>、0.099kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。

(2) 监测期间(2017年11月6日、7日)，项目厂界无组织废气中的炭黑尘、二氧化硫、氮氧化物和硫酸雾浓度最大值分别为：0.474mg/m<sup>3</sup>、0.007mg/m<sup>3</sup>、0.065mg/m<sup>3</sup>、0.034mg/m<sup>3</sup>均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表2“无组织排放监控浓度限值”标准。

## 3、噪声监测结果

监测期间(2017年11月6日、7日)，项目厂界Z1~Z4点位昼、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

## 六、工程建设对环境的影响

本项目位于浙江慈溪滨海经济开发区潮生路1515号，一期工程基本按环保“三同时”要求落实了环境保护措施，工程建设对环境的影响在可接受范围内。

## 七、验收结论

经现场查验，宁波信远炭材料股份有限公司年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目（一期）环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设基本完备，项目建设内容与环评报告书和环评补充说明内容基本一致，已基本落实了环保“三同时”和环评中各项环保措施要求，污染物达标排放。一期工程基本具备了竣工环保验收条件，验收工作组同意通过一期工程竣工环境保护验收。

#### 八、工程投运后的环境管理要求

- 1、依据有关验收规范进一步完善竣工验收监测报告。
- 2、严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，完善各项环境保护管理和监测制度，重点加强废气污染治理设施的维护、管理及正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

宁波信远炭材料股份有限公司  
年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线新建项目（一期）验收组  
2018 年 1 月 2 日

俞建 吕成 黄海平 袁邦一

张长宝 牛翔 王磊 王景山

宁波信远炭材料股份有限公司  
 年产 2500 吨能源热管理 E 导材料生产线  
 新建项目（一期）竣工环境保护验收组名单

时间：2018 年 01 月 02 日

姓名	单位	职务/职称	电话
孙文成	浙江环科环境咨询有限公司	高工	13788878919
俞杰	宁波市环境监测中心	高工	56889326
黄海平	宁波环科院	高工	13656849290
张龙宝	浙江亚威检测科技有限公司		13095912770
何方芳	浙江仁欣环科院	高工	13065593421
李朝阳	浙江仁欣环科院	高工	13626805468
林莉莉	"	工程师	18506557179
郑玉平	"	工程师	18858071103
王磊山	宁波环科院	高工	13777027269
王磊山	宁波信远炭材料股份有限公司	工程师	15957891632
秦奕明	宁波信远炭材料股份有限公司	高工	13906680724
徐巴刚	宁波信远炭材料股份有限公司	工程师	13586554681