

# 企业温室气体排放报告

报告主体：焦作润扬化工科技有限公司

报告年度：2023 年

报告日期：2024 年 1 月 20 日

根据国家发展和改革委员会发布的《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》（试行），本报告主体核算了年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

## 一、报告概况

报告版本：  初版  终版

提交日期：2024年 1 月 20 日

## 二、企业基本情况

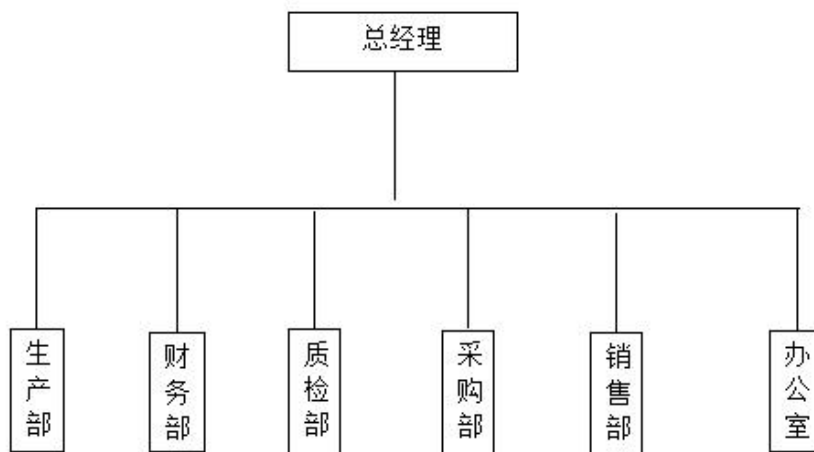
单位名称	焦作润扬化工科技有限公司	组织机构代码	91410882569807677P
单位性质	有限责任公司	所属行业	C2661 化学试剂和助剂制造
法定代表人	刘景起	联系电话(区号)	0391-5090976
注册日期	2011年02月24日	注册资本(万元)	2000
所在市/州	焦作市	所在区/县	沁阳市
详细地址	沁阳市沁北工业集聚区	邮政编码	454550
联系人	刘玲艳	核算指南行业分类	《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》（试行）
联系电话	13839128237	电子邮箱	jzry001@126.com
企业简介	焦作润扬化工科技有限公司位于沁阳市沁北产业集聚区化工工		

业园区，公司于 2011 年 2 月成立，2017 年 9 月 1 日更名为焦作润扬化工科技有限公司，是一家间苯二甲酸-5-磺酸钠及其他相关专业化学品生产和销售的高新技术企业。

公司主要产品为间苯二甲酸-5-磺酸钠和聚合硫酸铁，具备年产 8000 吨间苯二甲酸-5-磺酸钠、2 万吨聚合硫酸铁生产能力。产品主要用于涤纶领域，是化学纤维的一种改性剂，是纺织产品不可或缺的成分，能充分改善纺织物的着色力及柔韧性。此外还可以用来制备各种环保水性涂料、水性聚氨酯树脂，也可用于油墨，磁带，使 PET 瓶装油墨有更好的适印性，还可以作为催化剂用于医药、农药等化工产品，用途十分广泛。

公司通过了质量管、环境、职业健康安全、能源管理体系认证。2018 年被认定为河南省科技型企业，国家科技型企业；2019 年通过焦作市工程技术研究中心认定；2020 年通过河南省工程技术研究中心认定；2022 年被评为河南省专精特新企业。

### 三、 组织结构



企业组织架构图

#### 四、 工艺流程图

公司主要产品为间苯二甲酸-5-磺酸钠和聚合硫酸铁，项目产品工艺流程分述如下：

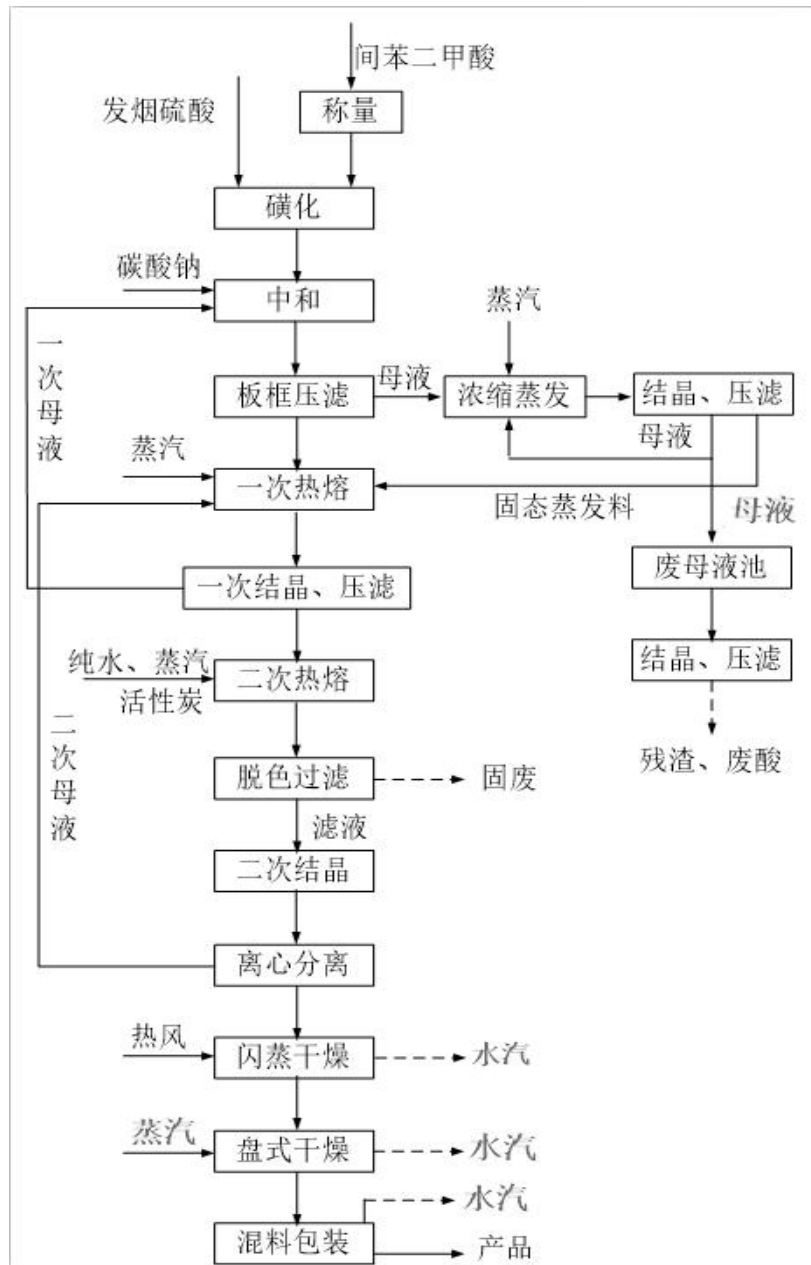
##### 1、间苯二甲酸-5-磺酸钠生产工艺：

(1) 磺化工序：发烟硫酸通过计量罐缓慢滴加入磺化反应釜，计量好的间苯二甲酸通过吨包放入密闭绞笼原料仓，然后由密闭绞笼上料系统投入磺化反应釜，在间苯二甲酸投料过程反应釜保持微负压状态。开启搅拌，投料过程持续 2h 左右，先采用蒸汽加热至 140℃左右，然后采用导热油逐步加热至 170℃左右，开始反应。

(2) 中和工序：将磺化产物全部放至已经打入一次母液的中和反应釜内。碳酸钠经过电子秤称量后送入原料仓，然后由密闭绞笼投入中和反应釜，反应釜保持微负压状态，釜内物料保持温度在 60℃左右进行中和反应。

(3) 精制工序：将中和反应产物放入中和结晶釜中，进行中和结晶、蒸发结晶、一次热溶结晶、二次热熔脱色结晶，进一步提高产品纯度。

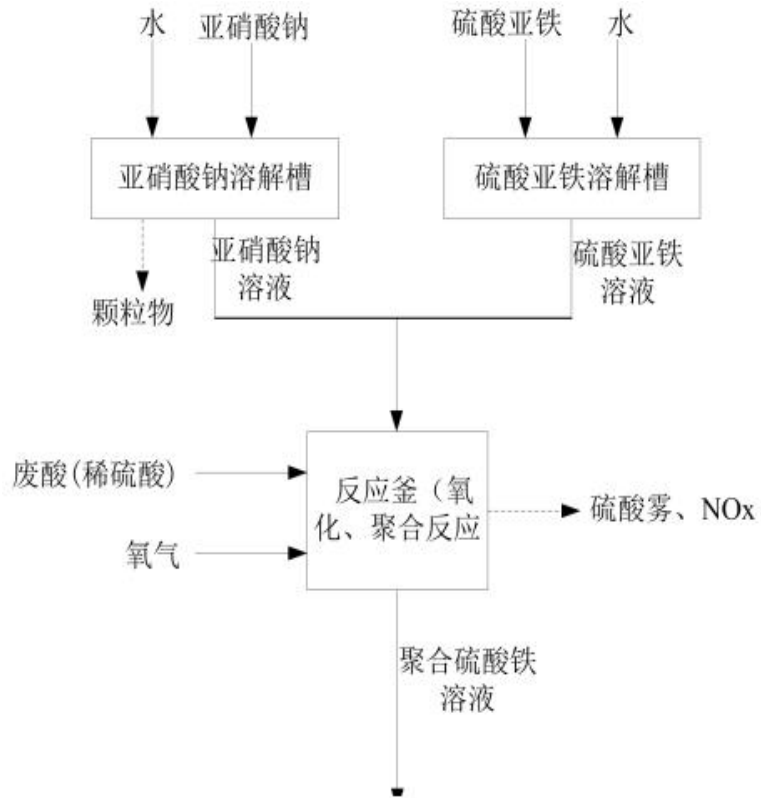
(4) 干燥包装工序：精制工序得到的二次结晶料含水率在 8% 左右，通过闪蒸干燥器和盘式干燥器进行两级干燥，干燥后产品含水率降至 0.5%，满足产品质量要求，然后由混料机进行混料包装，送成品仓库出售。



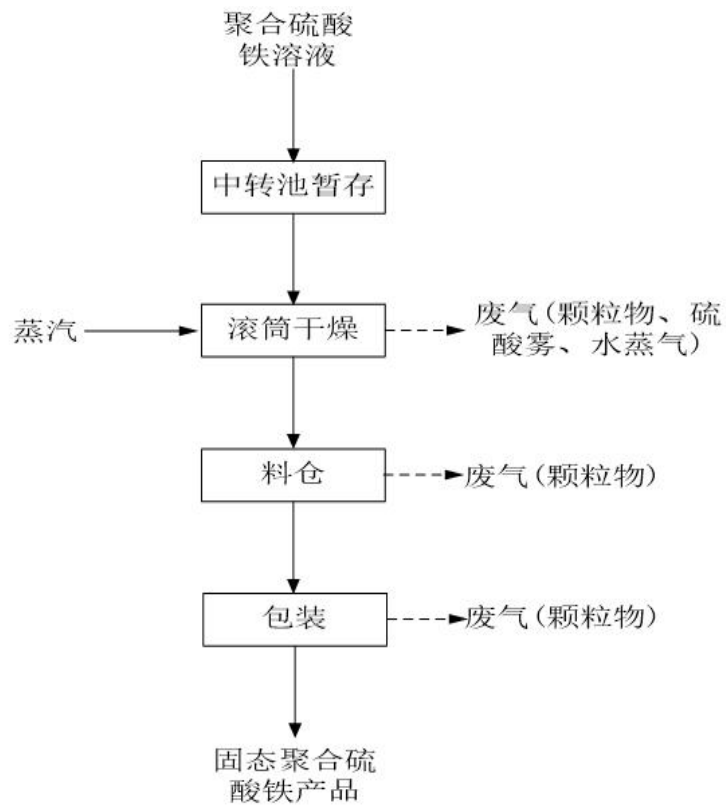
间苯二甲酸-5-磺酸钠生产工艺流程图

## 2、聚合硫酸亚铁生产工艺流程：

项目以硫酸亚铁和间苯二甲酸-5-磺酸钠产生的废酸为主要原料，按确定的酸比用量将原料分别投入到反应釜中，缓慢的加入亚硝酸钠进行氧化，并注入氧气使用反应生成的氮氧化、水解、聚合得到液体聚合硫酸铁产品，再经喷雾干燥、包装即得固体聚合硫酸铁产品。



液体聚合硫酸铁工艺流程图



固体聚合硫酸铁工艺流程图

## 五、温室气体排放情况

焦作润扬化工科技有限公司2023年温室气体排放总量为14701.89吨，其中工业生产过程CO<sub>2</sub>排放为756.24吨；净购入的电力消费引起的CO<sub>2</sub>排放为3291.27吨；净购入的热力消费引起的CO<sub>2</sub>排放为10654.38吨。

焦作润扬化工科技有限公司2023年不涉及化石燃料燃烧CO<sub>2</sub>排放、工业生产过程N<sub>2</sub>O排放及CO<sub>2</sub>回收利用量。

## 六、活动水平及其来源说明

本报告主体2023年度从事化学试剂和助剂制造业生产所涉及的活动水平数据包括碳酸盐使用、净购入电力和热力活动水平数据。

本报告主体2023年从化学试剂和助剂制造业碳酸盐使用种类为1种，为碳酸钠，碳酸钠使用量为1822.7t，数据来源于碳酸钠原材料消耗明细。

净购入电力活动水平数据包括电力净购入量，电力净购入量为5771.12MWh，数据来源于电力结算发票与电力消耗明细。

净购入热力活动水平数据包括热力净购入量，热力净购入量为35240.31t，数据来源于热力结算发票与电力消耗明细。

活动水平及其来源说明见附表2和附表3。

## 七、排放因子及其来源说明

本报告主体2023年度从化学试剂和助剂制造业生产所涉及的排

放因子和计算系数包括碳酸钠、净购入电力和热力的排放因子和计算系数。

2023年本报告主体碳酸钠排放因子为0.4149tCO<sub>2</sub>/t，数据来源于《核算指南》中的缺省值；电力排放因子为0.5703tCO<sub>2</sub>/MWh，数据来源于《2023-2025年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》中2022年度全国电网CO<sub>2</sub>平均排放因子；热力为0.11tCO<sub>2</sub>/GJ，数据来源于《核算指南》中的缺省值。

## 八、主要产品列表

2023 年主要产品列表

序号	产品名称	单位	产量	说明
1	间苯二甲酸-5-磺酸钠	t	6266.1	无
2	聚合硫酸铁	t	15870	无
合计		t	22136.1	无

## 九、主要生产设备信息表

主要设备列表

序号	设备名称	型号规格	数量	位置
1	蒸发釜	12500L	8	蒸发车间
2	溶解釜	12500L	2	蒸发车间
3	结晶釜	12500L	6	蒸发车间
4	处理罐	8000L	2	蒸发车间
5	分离罐	50m <sup>3</sup>	4	蒸发车间
6	磺化釜	5000L	4	间苯二甲酸-5-磺酸钠车间
7	油炉	XT-JQR	2	间苯二甲酸-5-磺酸钠车间
8	中和釜	16000L	4	间苯二甲酸-5-磺酸钠车间



9	中转釜	16000L	2	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
10	结晶釜	16000L	4	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
11	板式压滤机	200 m <sup>2</sup>	3	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
12	活性炭过滤器	NYB-15/20	4	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
13	结晶釜	8000L	4	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
14	结晶釜	23000L	3	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
15	离心机	LD1200	7	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
16	溶解釜	12500L	4	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
17	热熔釜	20000L	1	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
18	压滤釜	16000L	1	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
19	闪蒸干燥机	XSG-600	2	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
20	水洗离心机	LD1200	1	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
21	盘式干燥机	PLG	2	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
22	混料包装机	/	2	间苯二甲酸-5- 磺酸钠车间
23	硫酸亚铁溶解槽池	4*4.5m	1	聚合硫酸铁车间
24	反应釜	10 m <sup>3</sup>	3	聚合硫酸铁车间
25	滚筒干燥机	15m*2.4 m	24	聚合硫酸铁车间
26	螺旋输送机	DN250	4	聚合硫酸铁车间
27	包装机	/	4	聚合硫酸铁车间
28	再生酸降温釜	10000L	3	聚合硫酸铁车间
29	压滤机	50 m <sup>2</sup>	1	聚合硫酸铁车间
30	制冷机	TWSD165.1BC 2	1	制冷车间

## 声 明

本排放报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，  
本单位愿承担相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

特此声明。

法定代表人（或授权代表）： （盖章）

2024年1月20日

附表 1 报告主体 2023 年二氧化碳排放量报告

分过程排放	2023年
化石燃料燃烧排放量(tCO <sub>2</sub> ) (A)	0
工业生产过程排放(tCO <sub>2</sub> ) (B)	756.24
工业生产过程N <sub>2</sub> O排放(tCO <sub>2</sub> ) (C)	0
CO <sub>2</sub> 回收利用量(tCO <sub>2</sub> ) (D)	0
净购入电力消费引起的CO <sub>2</sub> 排放(tCO <sub>2</sub> ) (E)	3291.27
净购入热力消费的CO <sub>2</sub> 排放(tCO <sub>2</sub> ) (F)	10654.38
企业年二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> ) (G=A+B+C-D+E+F)	14701.89

附表2 2023年碳酸盐消费活动水平和排放因子数据

类型	消费总量 (单位: t)	来源说明	CO <sub>2</sub> 排放因子 (tCO <sub>2</sub> /t)	来源说明
碳酸钠	1822.7	原材料消耗明细	0.4149	《核查指南》省缺值
/	/	/	/	/

附表3 2023年净购入的电力和热力消费活动水平和排放因子数据

类型	净购入量 (单位: MWh或GJ)	购入量 (单位: MWh或GJ)	来源说明	外供量 (单位: MWh或GJ)	来源说明	CO <sub>2</sub> 排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh或tCO <sub>2</sub> /GJ)	来源说明
电力	5771.12	5771.12	电力结算发票 与消耗明细	0	-	0.5703	2022年度全国电网平均排放因子
热力	96857.99	96857.99	热力结算发票 与消耗明细	0	-	0.11	《核查指南》 省缺值