

报告编号：XECA-GHG-2024-011

陕西斯瑞新材料股份有限公司

2023 年度

温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：西安节能协会

核查报告签发日期：2024 年 5 月 13 日

陕西斯瑞新材料股份有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

企业（或者其他经济组织）名称	陕西斯瑞新材料股份有限公司	地址	陕西省西安市高新区丈八七路 12 号
联系人	卜静	联系方式（电话、email）	17792236904/ bujing@sirui.net.cn
企业（或者其他经济组织）是否是委托方？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，如否，请填写下列委托方信息。 委托方名称： <u>陕西斯瑞新材料股份有限公司</u> 联系人： <u>卜静</u>			
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	电气机械和器材制造业		
企业（或者其他经济组织）是否为独立法人	是		
核算和报告依据	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》		
温室气体排放报告（初始）版本/日期	不涉及		
温室气体排放报告（最终）版本/日期	2024 年 5 月 13 日		
年度	按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量	按补充数据表填报的二氧化碳排放总量	
2023 年（tCO <sub>2</sub> e）	5993.23	5724.31	
<p><b>核查结论</b></p> <p>西安节能协会（简称“协会”）依据《碳排放权交易管理暂行办法》以及《中华人民共和国国家发展和改革委员会令 17 号》的要求，对“陕西斯瑞新材料股份有限公司”（以下简称“受核查方”）2023 年度的温室气体排放报告进行了第三方核查。经文件评审和现场走访，形成如下核查结论：</p> <p><b>1. 排放报告与核算指南的符合性：</b></p> <p>经核查，因为受核查方未填报 2023 年度《重点排放单位温室气体排放报告》，因此核查机构把受核查方现场所提供的真实的相关数据和支持性文件中的数据用于计算 2023 年度二氧化碳排放。排放单位排放边界及排放源界定正确，经二氧化碳重点排放单位确认的核算数据及方法等正确无误，符合《工业其他企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的相关要求。</p>			

2. 排放量声明:

2.1 企业法人边界的排放量声明

经核查的 2023 年度陕西斯瑞新材料股份有限公司企业法人边界的温室气体排放量如下:

排放源类别	2023 年
化石燃料燃烧排放量(tCO <sub>2</sub> e)	1716.74
净购入使用的电力产生的排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	4276.49
净购入使用的热力产生的排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	/
企业二氧化碳排放总量(tCO <sub>2</sub> e)	5993.23

2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

陕西斯瑞新材料股份有限公司属于电气机械和器材制造业,属于八大行业以外,无补充数据表模板,参考化工行业补充数据表修改公司补充报告数据如下:

年度	各子公司产值(万元)		排放量(tCO <sub>2</sub> )
2023 年	斯瑞高新	5509.35	545.71
	斯瑞科技	1309.90	471.78
	斯瑞扶风	73592.12	3844.18
	精密铸锻	1847.00	862.64
	合计	82258.37	5724.31

2.3 企业范围的排放量声明

经核查的 2023 年度陕西斯瑞新材料股份有限公司企业范围 1(直接排放)、范围 2(间接排放)的温室气体排放量如下:

年度	子公司	排放量(tCO <sub>2</sub> )	范围 1-直接碳排放量(tCO <sub>2</sub> )	范围 2-间接碳排放量(tCO <sub>2</sub> )
2023 年	斯瑞高新	595.94	50.23	545.71
	斯瑞科技	574.67	102.89	471.78
	斯瑞扶风	3893.41	634.41	3259
	精密铸锻	929.21	929.21	0
	合计	5993.23	1716.74	4276.49

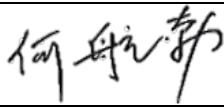

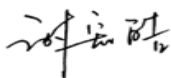
**3. 2023 年碳排放强度声明：**

陕西斯瑞新材料股份有限公司 2023 年度二氧化碳排放量强度如下：

年度	2023 年
企业温室气体排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	5993.23
补充数据表二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	5724.31
产值 (万元)	82258.37
单位产值碳排放量 (tCO <sub>2</sub> /万元)	0.052

**4. 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述：**

陕西斯瑞新材料股份有限公司 2023 年度的核查过程中没有未覆盖或需要特别说明的问题。

核查组长	何航勃	签名		日期	2024 年 5 月 7 日
核查组成员	徐萌、张楚琰				
技术复核人	刘延强	签名		日期	2024 年 5 月 11 日
批准人	谢宏皓	签名		日期	2024 年 5 月 13 日

### 碳排放补充数据汇总表

基本信息							主营产品信息						能源和温室气体排放相关数据		
年度	名称	统一社会信用代码	在岗职工总数 (人)	固定资产合计 (万元)	工业总产值 (万元)	行业代码	产品一			产品二			综合能耗 (吨标煤)	按照指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	按照补充数据核算报告模板填报的二氧化碳排放总量 (吨二氧化碳当量)
							名称	单位	产量	名称	单位	产量			
2023 年	陕西斯瑞新材料股份有限公司	91610000623115672Q	637		82258.37	3899						7502.24	5993.23	5724.31	

## 目 录

1 概述.....	4
1.1 核查目的 .....	4
1.2 核查范围 .....	4
1.3 核查准则 .....	5
2 核查过程和方法 .....	6
2.1 核查组安排 .....	6
2.2 文件评审 .....	6
2.3 现场核查 .....	7
2.4 核查报告编写及内部技术复核 .....	8
3 核查发现.....	10
3.1 基本情况的核查 .....	10
3.1.1 受核查方简介和组织机构 .....	10
3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况 .....	13
3.1.3 受核查方工艺流程及产品 .....	19
3.2 核算边界的核查 .....	35
3.3 核算方法的核查 .....	36
3.3.1 化石燃料燃烧排放 .....	37
3.3.2 碳酸盐使用过程 CO <sub>2</sub> 排放.....	38
3.3.3 工业废水厌氧处理 CH <sub>4</sub> 排放.....	38
3.3.4 CO <sub>2</sub> 回收利用量.....	39
3.3.5 净购入使用电力和热力产生的排放 .....	40

3.4 核算数据的核查 .....	40
3.4.1 活动水平数据及来源的核查 .....	41
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查 .....	42
3.4.3 法人边界排放量的核查 .....	45
3.4.4 配额分配相关补充数据的核查 .....	47
3.5 质量保证和文件存档的核查 .....	49
3.6 其他核查发现 .....	49
<b>4 核查结论 .....</b>	<b>50</b>
4.1 报告与核算指南的符合性 .....	50
4.2 排放量声明 .....	50
4.2.1 企业法人边界的排放量声明 .....	50
4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明 .....	50
4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述 .....	51
<b>5 附件 .....</b>	<b>52</b>
附件 1：不符合清单 .....	52
附件 2：对今后核算活动的建议 .....	52
附件 3：支持性文件清单 .....	53

## 1 概述

### 1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理暂行办法》及《（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号）》的要求，为有效实施碳配额发放和实施碳交易提供可靠的数据质量保证，西安节能协会受陕西斯瑞新材料股份有限公司的委托，对该企业 2023 年度的温室气体排放情况进行核查。

此次核查目的包括：

- 确认受核查方提供数据及其支持文件是否是完整可信，实际生产情况是否符合《工业其他企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（以下简称“《核算指南》”）的要求；
- 根据《工业其他企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，对记录和存储的数据进行核查，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

### 1.2 核查范围

根据《核算指南》和《2023 年碳排放补充数据核算报告模板》的要求，核查组分别核查受核查方企业法人边界和补充数据表边界 2023 年度的温室气体排放量，核查范围包括：

- 受核查方法人边界内的温室气体排放总量，涉及直接生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放。



- 受核查方 2023 年度碳排放补充数据核算报告中的二氧化碳排放量，以及与配额分配相关的所有补充数据。

### 1.3 核查准则

西安节能协会依据《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》的相关要求，开展本次核查工作，遵守下列原则：

#### (1) 客观独立

保持独立于委托方和受核查方，避免偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观。

#### (2) 诚信守信

具有高度的责任感，确保核查工作的完整性和保密性。

#### (3) 公平公正

真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，如实报告核查活动中所遇到的重大障碍，以及未解决的分歧意见。

#### (4) 专业严谨

具备核查必须的专业技能，能够根据任务的重要性和委托方的具体要求，利用其职业素养进行严谨判断。

本次核查工作的相关依据包括：

- 《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号）

- 国家碳排放帮助平台百问百答

- 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）

- 《统计用产品分类目录》

- 《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB 17167-2006）
- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）
- 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）
- 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）
- 《电子式交流电能表检定规程》（JJG596-2012）
- 其他相关国家、地方或行业标准

## 2 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

依据受核查方的规模、行业，以及核查员的专业领域和技术能力，西安节能协会组织了核查组，核查组成员详见下表。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	何航勃	组长	企业层级和补充数据表层级的碳排放边界、排放源和排放设施的核查，排放报告中活动水平数据和相关参数的符合性核查，排放量计算及结果的核查等；编写报告。
2	徐萌	组员	受核查方基本信息、主要耗能设备、计量设备的核查，以及资料收集整理等；编写报告
3	张楚琰	组员	受核查方基本信息、主要耗能设备、计量设备的核查，以及资料收集整理等；

### 2.2 文件评审

核查组于 2024 年 5 月 8 日对受核查方提供的相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：2023 年企业基本信息、排放设施清单、排放源清单、监测设备清单、活动水平和排放因子的相关信

息等。通过文件评审，核查组识别出如下现场评审的重点：

- (1) 受核查方的核算边界、排放设施和排放源识别等；
- (2) 受核查方法人边界排放量相关的活动水平数据和参数的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- (3) 核算方法和排放数据计算过程；
- (4) 计量器具和监测设备的校准和维护情况；
- (5) 质量保证和文件存档的核查；

受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告后“支持性文件清单”。

### 2.3 现场核查

核查组于 2024 年 5 月 8 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。现场核查通过相关人员的访问、现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

表 2-2 现场访问内容表

访谈对象	部门/职位	访谈内容
马国庆	集团/副总经理	1) 了解企业基本情况、管理架构、生产工艺、生产运行情况，识别排放源和排放设施，确定企业层级和补充数据表的核算边界；
李强	安环部/部长	2) 了解企业排放报告管理制度的建立情况。 3) 了解企业层级和补充数据表涉及的活动水平数据、相关参数和生产数据的监测、记录和统计等数据流管理过程，获取相关监测记

魏强	能源设备管理部/部长	录； 4) 对排放报告和监测计划中的相关数据和信息，进行核查。 5) 对企业层级和补充数据表涉及的碳排放和生产数据相关的财务统计报表和结算凭证，进行核查。 6) 对排放设施和监测设备的安装/校验情况进行核查，现场查看排放设施、计量和检测设备。
卜静	能源设备管理部/专员	
贺德勇	生产部/部长	
蓝战峰		
吴让全		
荣书艳	财务部/部长	

## 2.4 核查报告编写及内部技术复核

核查组根据文件评审和现场核查的总结评价的结果，核查组于 2024 年 5 月 13 日形成最终核查报告。

为保证核查质量，核查工作实施组长负责制、技术复核人复核制、质量管理委员会把关三级质量管理体系。即对每一个核查项目均执行三级质量校核程序，且实行质量控制前移的措施及时把控每一环节的核查质量。核查工作的第一负责人为核查组组长。核查组组长负责在核查过程中对核查组成员进行指导，并控制最终核查报告的质量；技术复核人（见表 2-3）负责在最终核查报告提交给客户前控制最终核

查报告的质量；质量管理委员会负责核查工作整体质量的把控，以及报告的批准工作。

表 2-3 技术复核组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	刘延强	技术评审员	独立于核查组，对本核查进行技术评审
2	谢宏皓	复核	独立于核查组，对本核查进行技术评审

### 3 核查发现

#### 3.1 基本情况的核查

##### 3.1.1 受核查方简介和组织机构

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、公司简介和组织架构图等相关信息，并与企业负责人进行交流访谈，确认如下信息：

陕西斯瑞新材料股份有限公司成立于 1995 年，2022 年 3 月 16 日登陆上海证券交易所科创板上市。

公司是一家以轨道交通、电力电子、航空航天、医疗影像等高端应用领域为目标市场，专注于高端先进铜合金及其制品研发制造的高新技术企业。以铜基特种材料的制备技术为核心，从中高压电接触材料及制品业务起步，着力拓展高强高导铜合金材料及制品的技术应用，致力于关键基础材料的技术突破，开拓了高性能金属铬粉和医疗影像零组件核心技术，重点研发出高导高强铬锆铜合金材料、铜铁合金材料、铜锰合金材料、铜钛高弹合金材料等高性能材料及其制品。其中铜铬电触头、高速列车牵引电机用端环导条产品分别为电力行业和轨道交通行业细分领域世界第一。公司目前主要客户有西门子、施耐德、ABB、美国 GE、阿尔斯通、庞巴迪、国网天津平高、宝光、旭光等。

公司拥有各类研发、制造、检测设备仪器等 1000 多台套，包括各种真空炉等材料合成制造设备、各种精密加工设备。

始终聚焦战略性、创新性高性能金属材料的研发制造，具有本领域有效发明专利近 230 余件，与高等院校科研院所积极开展合作，建

有企业技术中心、省博士后创新基地、陕西省先进铜合金创新中心等研发创新平台。

公司获得工信部制造业单项冠军产品、国家科技进步二等奖、中国优秀专利奖、中国驰名商标、“中国造·隐形冠军”、陕西省质量奖、陕西省科学技术奖一等奖、陕西省名牌产品、中国有色金属协会科学技术一等奖、西安市名牌产品等 30 多项荣誉。

公司已经通过 GB/T19001-2016 质量管理体系、GB/T24001-2016 环境管理体系、GB/T45001-2020 职业健康安全管理体系三体系认证，还同时通过了 ISO/TS22163: 2017 国际轨道交通行业标准、AS9100D 航空航天及国防组织质量管理体系、IATF16949-2016 汽车行业质量体系、GB/T23331-2020 能源管理体系、GB/T22080-2016 信息安全管理体系、GB/T29490-2013 企业知识产权管理体系认证，建立了多体系融合的大质量管理体系，保证了公司产品全生命周期的质量控制。公司将持续加大环保投入，持续加大安全生产投入，做诚信守法有社会担当的企业。

**表 3-1 受核查方基本信息表**

受核查方	陕西斯瑞新材料股份有限公司	统一社会信用代码	91610000623115672Q
法定代表人	王文斌	单位性质	股份有限公司(上市、自然人投资或控股)
经营范围	电器机械及器材、机电产品（汽车除外）、精密机械、电池、蓄电池、充电器、电源、开关设备、钛及钛合金产品、真空镀膜靶材、镍钛合金材料、有色金属材料及其制品（专控除外）、	成立时间	1995 年 7 月 11 日



陕西斯瑞新材料股份有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

	低铬铜、铬锆铜、纯铜及铜合金、铝及铝合金、铬及铬合金、钨及钨合金材料的开发、研制、生产、销售及技术开发、转让、咨询、服务；经营本企业的进料加工生“三来一补”业务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家禁止公司经营的商品和技术除外）；废旧物资的回收与处理（危险废物和境外可利用废物、报废汽车及废弃电器电子产品处理除外）。（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）						
所属行业	其他未列明电气机械和器材制造业（行业代码：3899）						
注册地址	陕西省西安市高新区丈八七路 12 号						
经营地址	陕西省西安市高新区丈八七路 12 号						
排放报告	姓名	卜静	职务	专员	部门	能源设备管理部	
联系人	邮箱	bujing@sirui.net.cn			电话	17792236904	
通讯地址	陕西省西安市高新区丈八七路 12 号				邮编	710061	

受核查方组织机构图如图 3-1 所示：



陕西斯瑞新材料股份有限公司（母公司）  
部门组织机构图

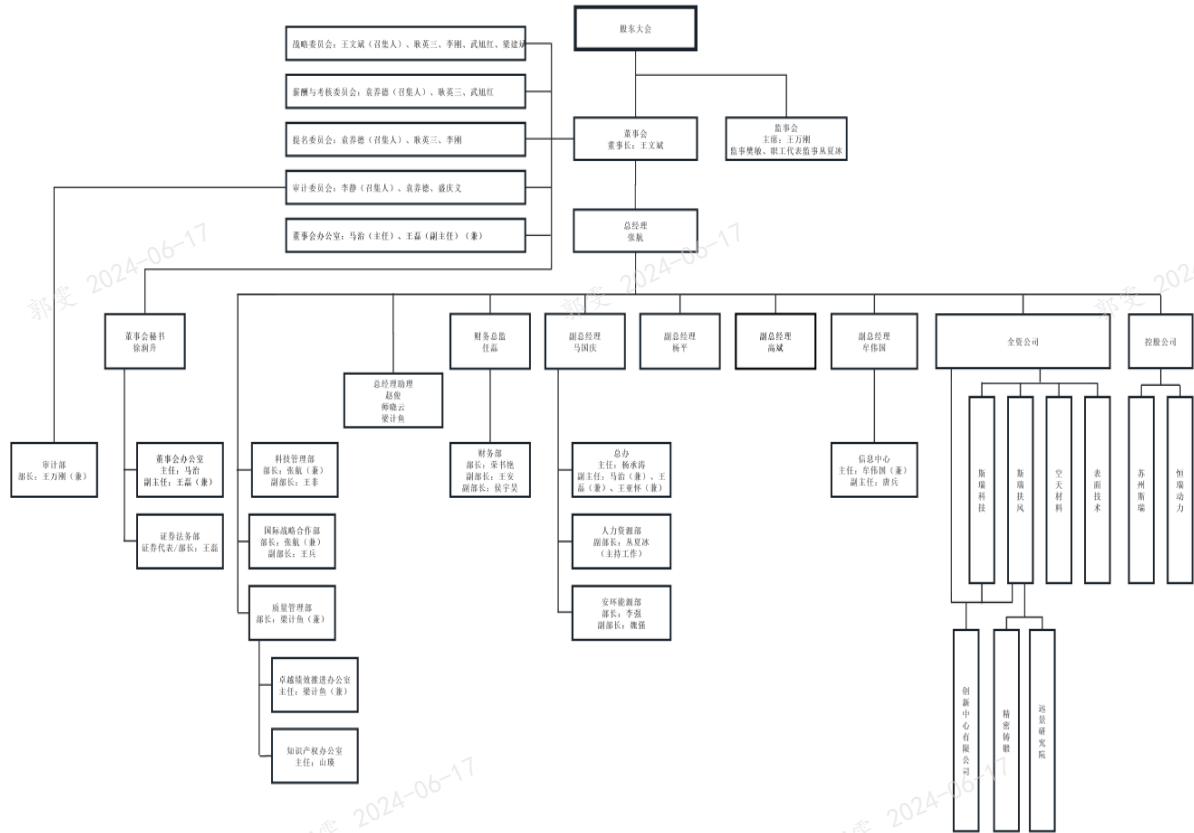


图 3-1 受核查方组织机构图

其中，温室气体核算和报告工作由能源设备管理部门负责。

3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况

通过文件评审以及对受核查方管理人员进行现场访谈，核查组确认受核查方的能源管理现状及监测设备管理情况如下：

1) 能源管理部门

经核查，受核查方的能源管理工作由能源设备管理部牵头负责。

2) 主要用能设备

通过查阅受核查方主要用能设备清单，以及现场勘查，核查组确认受核查方的主要用能设备情况如下：

表 3-2 经核查的主要用能设备

序号	设备名称	规格型号	功率参数	使用能源	安装地点
1	高温真空钎焊炉	HVF6090IQ		电	医疗总成车间
2	真空感应熔炼炉	ZG-0.03K/F	55KW	电	熔铸车间
3	真空烧结炉	ZKS-5510	200KW	电	烧结车间
4	真空烧结炉	ZL—40—16R	30KW	电	烧结车间
5	真空烧结炉	VQS-5510	200KW	电	熔渗车间
6	真空烧结炉	VS-6612GDI	300KW	电	电弧熔炼
7	真空自耗电弧炉	VRA-200	150KW	电	电弧熔炼
8	双主轴	OBOT-DA25	10KW	电	成品车间
9	双动卧式正向铜铝挤压机	YJT-2500T	260KW	电	机电事业部
10	卧式挤压机	YJT-1250T	163KW	电	机电事业部
11	铜合金反向单动挤压机	XJ-1650FDT	200KG	电	机电事业部
12	台车光亮退火炉	RJ3-120-5	120KW	电	机电事业部
13	预抽真空井式回火炉	RJ-150-6	150KW	电	机电事业部
14	箱式快速淬火炉	RX3-221-12	220KW	电	机电事业部
15	铜合金淬火炉	UBE-1000	191KW	电	机电事业部
16	模具加热炉	RT-35-6	35KW	电	机电事业部

陕西斯瑞新材料股份有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

17	工频感应加热炉	GW-700	700KW	电	机电事业部
18	工频感应加热炉	1200KW	1200KW	电	机电事业部
19	管式恒温电阻炉	SKW-Φ12xyL	5KW	电	机电事业部
20	工频加热炉	GW-500	500KW	电	机电事业部
21	上引炉	RSL1400	375 kw	电	精密板线事业部
22	保护气氛热处理叉车炉	2300MM*2300MM*1800MM	0.24MW	电	精密板线事业部
23	罩式光亮退火炉（二手设备）	2200MM*1600MM	0.08MW	电	精密板线事业部
24	不带退火大拉机	DLSF450-13-YG400-WS800 B	110kW	电	精密板线事业部
25	铜棒连续加热设备	30mm-45mm	2400kW	电	精密板线事业部
26	铜合金杆轧机（热轧机）	JC-RM300	260kW	电	精密板线事业部
27	铜合金杆轧机（冷轧机）	JC-RM248	180kW	电	精密板线事业部
28	台车式保护气氛炉	RT3-140-6 800*4000mm	0.24mw	电	精密板线事业部
29	台车式保护气氛炉	RT3-140-6 800*4000mm	0.24MW	电	精密板线事业部
30	连续挤压机	MFCCE400 型	220kw	电	精密板线事业部
31	连续铸造设备	RSL-1400	220kw	电	精密板线事业部

陕西斯瑞新材料股份有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

					部
32	箱式电阻烘干炉	RX3-105-9	105kw	电	特材事业部
33	真空感应电炉	25kg	100kw	电	特材事业部
34	真空感应电炉	25kg	100kw	电	特材事业部
35	真空感应熔炼炉	ZG-0.025	100kw	电	特材事业部
36	真空感应熔炼炉	ZG-0.025	100kw	电	特材事业部
37	真空感应熔炼炉	ZG-0.025	100kw	电	特材事业部
38	真空感应熔炼炉	ZG-0.025	100kw	电	特材事业部
39	真空感应熔炼炉	ZG-0.025	100kw	电	特材事业部
40	真空感应熔炼炉	ZG-0.025	100kw	电	特材事业部
41	真空感应熔炼炉	ZG-0.025	100kw	电	特材事业部
42	真空精炼炉	2GQ-100	200kw	电	特材事业部
43	真空精炼炉	2G-500	200kw	电	特材事业部
44	台车式电阻烘干炉	3*2.1*0.8 米	180kw	电	特材事业部
45	真空冶炼水平连铸 成型设备	3T-1000KW	1000kw	电	特材事业部
46	铜合金 3T 半连续真 空感应熔铸炉	KGPS-1000,KW/500HZ-3T	1000kw	电	特材事业部
47	铜合金用 7T 多用途 感应炉	2500KW-500Hz-7T	2500kw	电	特材事业部
48	低温台车式烘干炉	5500*2100*800mm	180kw	电	特材事业部
49	铜合金用 8T 多用途 感应炉	2500KW-500Hz-8T	2500kw	电	特材事业部
50	螺旋给料气流磨	QLM400-6G 型	116kw	电	金属粉末事业

					部
51	螺旋给料气流磨	QLM400-6G 型	116kw	电	金属粉末事业部
52	真空热处理炉	COMBAT-8-L22GRI	350kw	电	金属粉末事业部
53	真空热处理炉	COMBAT-8-L22GRI	350kw	电	金属粉末事业部
54	真空烧结炉	sirui7714	350kw	电	金属粉末事业部
55	真空烧结炉	sirui7714	350kw	电	金属粉末事业部
56	惰性气体雾化系统	XR-PF(K/Q)100	300kw	电	金属粉末事业部
57	真空热处理炉	COMBAT-8-L22GRI	350kw	电	金属粉末事业部
58	真空热处理炉	COMBAT-8-L22GRI	350kw	电	金属粉末事业部
59	真空烧结炉	FVS-8813GRI	350kw	电	金属粉末事业部
60	真空烧结炉	SIRUI-8822	350kw	电	金属粉末事业部
61	真空热处理炉	VS446GDI	350kw	电	金属粉末事业部
62	真空热处理炉	COMBAT-8-L22GRI	350kw	电	金属粉末事业部
63	真空热处理炉	COMBAT-8-L22GRI	350kw	电	金属粉末事业部

64	真空热处理炉	COMBAT-8-L22GDI	350kw	电	金属粉末事业部
65	真空热处理炉	COMBAT-8-L22GDI	350kw	电	金属粉末事业部
66	悬浮熔炼拉锭设备	SMTX-XFR-LD-25	420kw	电	金属粉末事业部
67	高温热等静压炉	HIPEX500*1000-1400-200	650kw	电	金属粉末事业部

### 3) 主要能源消耗品种和能源统计报告情况

经查阅受核查方能源统计台账，核查组确认受核查方在 2023 年度的主要能源消耗品种为柴油、汽油、液化天然气和外购电力。受核查方及各子公司每月汇总能源消耗量，向集团统计局报送能源消耗表。

### 4) 监测设备的配置和校验情况

通过监测设备校验记录和现场勘查，核查组确认受核查方的监测设备配置和校验符合相关规定，满足《核算指南》的要求。经核查的测量设备信息见下表：

**表 3-3 经核查的计量设备信息**

序号	器具名称	数量	使用部门	备注
1	150T 汽车衡	2 台	综合班	
2	3t 台秤	1 台	综合班	
3	物料灌装秤	2 台	综合班	

	3t 台秤	7 台	各车间	
4	界区一级电表	2 个	配电室	
	高低压计量表	2 个	配电室	
5	二级电表	7 个	各车间/部门	
	多功能仪表	/	各配电柜一个	
6	一级水表	1 个	进厂总表	
7	二级水表	7 个	各车间	

### 3.1.3 受核查方工艺流程及产品

一、斯瑞高新主要生产工艺如下：

(1) 触头生产工艺：

1) 熔渗工艺：配料、真空熔渗、机械加工、检验、真空包装、出厂。（该工艺能源消耗为电能）

2) 真空熔铸工艺：配料、真空熔炼、机械加工、检验、包封。（该工艺能源消耗为电能）

3) 电弧熔炼工艺：配料、压制成型、电极棒烧结、电弧熔炼、机械加工、检验包封。（该工艺能源消耗为电能）

(2) 导条生产工艺：

备料、连续挤压、锯断、表面清理、轧头、冷拉拔、锯断、取样理化检测、校平直、机加工、倒角、渗透探伤、表面清理、检验、包装入库。（该工艺能源消耗为电能）

(3) 端环生产工艺：



配料、熔铸、锯冒口、成分检测、车外圆、锯断、压饼、碾环、车边、固溶时效、车两端面、理化检测、粗车、超声波探伤、精车、精车、入库、装箱。（该工艺能源消耗为电能）



熔渗工艺流程图



真空熔铸工艺流程图 1





真空熔铸工艺流程图 2

二、扶风子公司生产工艺主要为铸锭制备工艺、成品制备工艺、合金锭制备工艺、无氧铜型材制备工艺。

### (一) 铸锭制备工艺

#### (1) 半连续感应熔铸工艺

设置 8T 气氛保护感应熔铸炉 2 台，主要用于铬锆铜、铬铜、锆铜、铜铁、铜镍硅合金铸锭的制造。工艺描述如下：流程图见图；

#### (2) 配料

按照客户对产品的需求，将新金属、边料（厂内边角料、外购集团分公司废料、客户产品使用后产生的边角料）按一定的比例进行配料。

#### (3) 加料

使用行车进行加料；加料顺序依次为：阴极铜板打底、然后加入

打包成压块的回炉边料、覆盖剂（玻璃及助熔剂氟化物）、其他新金属、中间合金。

#### （4）电炉熔化

本项目半连铸熔化工序采用的是电加热炉，熔化工序温度控制在 1100~1300℃，熔化时间在 1.5~3 小时之间。

熔化过程采用气氛保护、覆盖剂隔绝等措施隔绝空气，避免氧化、减少挥发，保证产品品质。

①气氛保护：金属在炉内熔化前，炉内采用天然气直接燃烧的方法，消耗炉内氧气及隔绝炉外氧气的进入每炉大约用气 1h；待到金属及覆盖剂熔化后停止天然气燃烧，炉内充入惰性气体氩气，进行气氛保护，隔绝氧气。

②覆盖剂保护：熔化金属在加料过程中加入了覆盖剂，金属熔化后，由于密度差异，玻璃会漂浮覆盖于熔化金属液面，起到隔绝空气及保温的作用。

#### （5）成分分析、成分调整

浇注前需要进行铜液的取样分析，根据分析结果，进行部分原料的二次投加，对元素含量进行微调，以确保熔炼金属的各成分含量合格。整个熔铸过程根据合金成分不同在 1~3 小时不等。

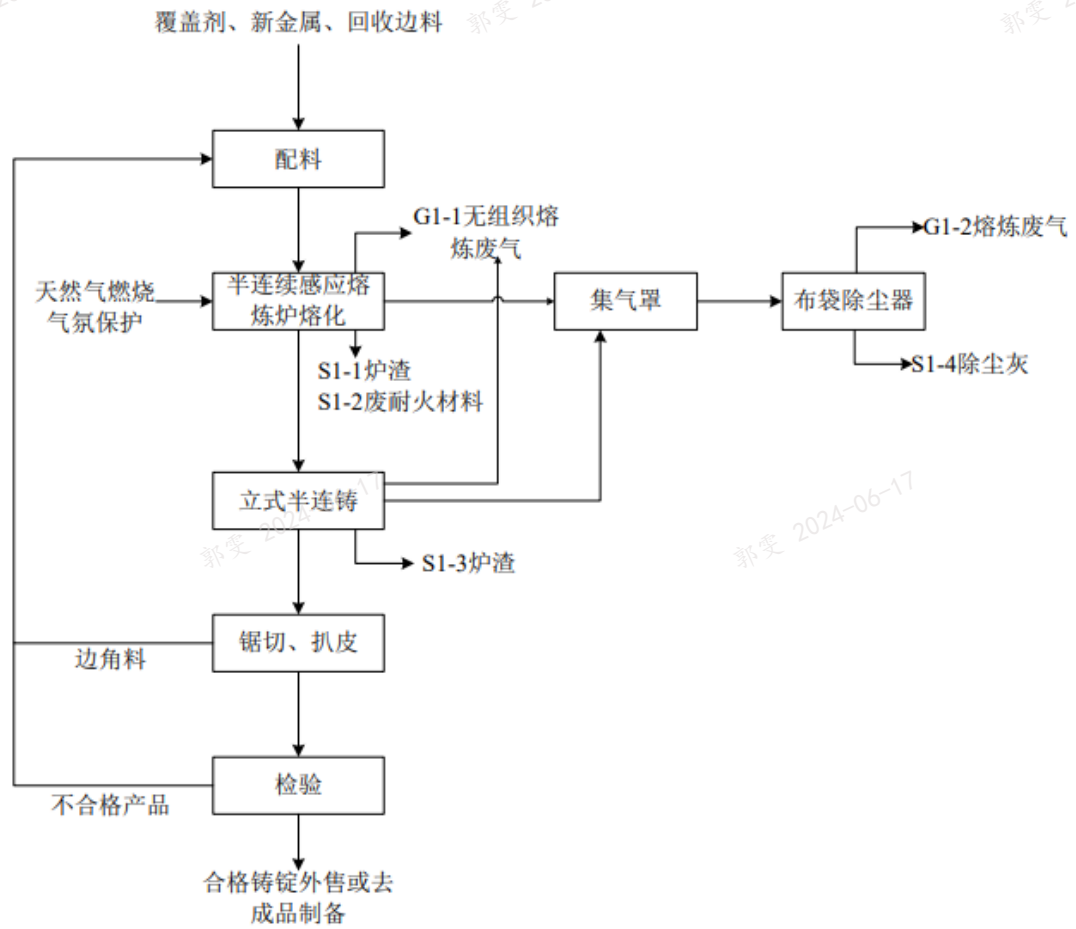
#### （6）立式半连铸

待铜液调温完毕后，由立式半连续铸造机铸造成锭。铸造控制温度在 1200~1350℃。本项目浇铸通过流槽进行，浇铸过程中对流槽采用半密封及电直接加热的手段，避免铜液快速散热且与空气接触产生氧化。流槽将铜液引至结晶器，结晶器内置水循环系统（间接冷却）。

铜液通过结晶器冷却后，结晶器外采用水雾直接喷淋冷却方式。

(7) 锯切、扒皮

铸锭达到设定长度后，停止铸造，经起重机将铸锭吊离铸井，并吊至锯床上切头尾各约 20-30cm，并按下料尺寸锯切。锯切后的铸锭利用扒皮机除去带坯表面铸造层缺陷，除去气孔、冷隔、夹灰等缺陷。



半连续感应熔铸工艺流程图

(二) 真空熔铸工艺

设置 3T 真空感应熔铸炉 1 台、12T 真空下引炉 1 台、3T 真空感应水平连铸炉 1 台、25kg 真空感应熔炼炉 9 台、100kg 真空感应熔炼炉 2 台、500kg 真空感应熔炼炉 1 台等，主要用于铬锆铜、铬铜、

铍铜、镍铁、铜钛、铜锰、铜镍、铝青铜、镍铬合金铸锭的制造。工艺描述如下：流程图见图；

(1) 剪切：使用剪板机将电解铜板等原料剪切成  $150 \times 1000\text{mm}$  条状或  $150 \times 150\text{mm}$  块状。

(2) 配料：使用电子秤将原料及边角料按一定配比加入感应炉坩埚内，其中也包含边角料。

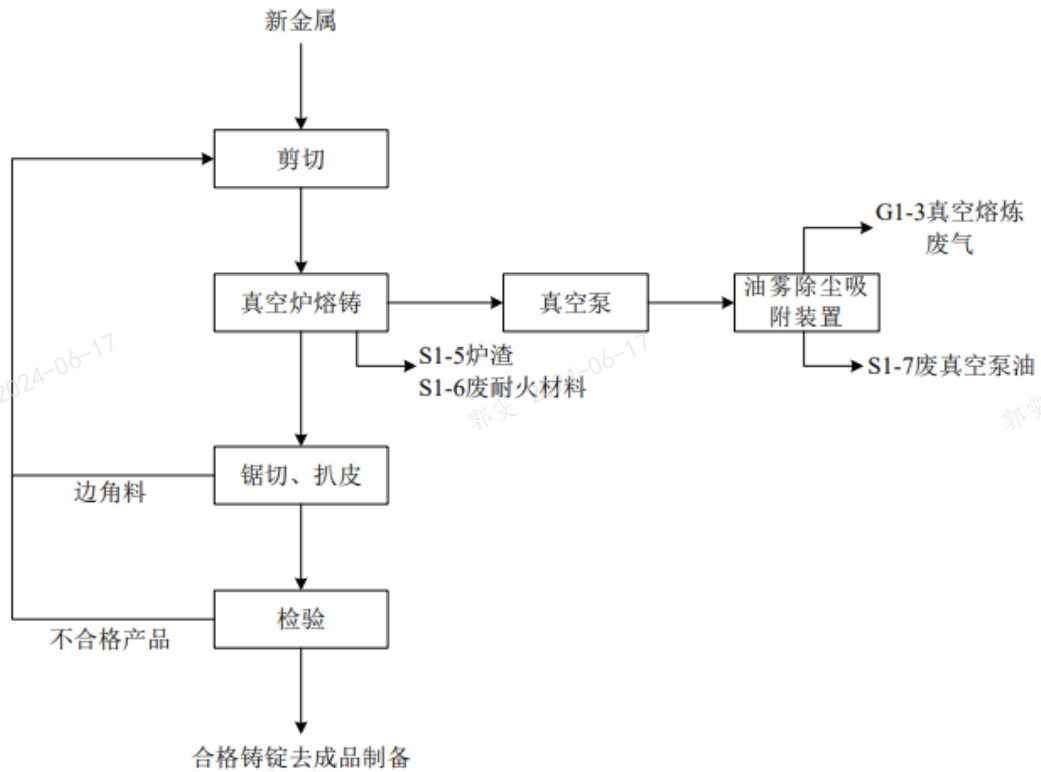
(3) 真空熔铸：

将配好的物料按工艺要求依次装入熔炼炉坩埚内，铸造前或熔炼过程中按要求将钢锭模具进行组装，且与溜槽浇注口对中，关闭熔炼腔室炉盖，每炉装料时间约 30min。

抽真空：利用真空泵组将真空感应炉抽真空，真空度抽至 100Pa 以内，每炉抽真空时间约 15min，启动加热电源，按照工艺要求的功率，依次升温化料。真空泵系统烟气通过专用管道进入油烟净化器处理后排空，部分小真空泵系统烟气经过油烟过滤器后以无组织排放方式排放。

真空熔炼：熔炼过程全密闭，控制温度  $1250^{\circ}\text{C}$  左右、真空度 20Pa 以下熔炼，并进行成分调整、高温精炼、除气脱氧，最后调整好浇注温度，准备浇注。

电动控制坩埚旋转，缓慢将熔体倒入溜槽，通过溜槽倒入冷却钢模中。浇注结束后，让锭模在真空腔室冷却 30-60min，完全凝固后， $200^{\circ}\text{C}$  以下，开启炉盖出炉。



真空熔铸工艺流程图

(三) 电渣重熔工艺

设置 3t 电渣重熔炉 1 台，主要用于铜锰、白铜合金等铸锭的制造。工艺描述如下：流程图见图；

(1) 渣系准备

针对不同铜合金的电渣重熔，需要准备不同的渣剂（主要有  $\text{CaF}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{MgF}_2$ 、 $\text{MgO}$ 、 $\text{CaO}$ 、 $\text{Na}_3\text{AlF}_6$ 、 $\text{MgAl}_2\text{O}_4$ 、 $\text{ZrSiO}_4$ 、 $\text{MnO}$ 、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{TiO}_2$ 、 $\text{AlCaH}_7\text{O}$ 、 $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ），为了保证铜合金的化学成分符合国家标准的技术要求，并且保证电渣重熔过程中的安全环境要求，必须合理地将上述各种渣剂按一定的比例进行搭配。

配好的渣剂需要进行充分混料和加热烘干，去除内部水分。然后将渣剂加入到结晶器内。

## (2) 原材料铸锭准备

准备重熔电渣锭，根据结晶器尺寸和后期加工要求，对原材料铸锭进行锯切和扒皮，然后进行机加工，连接铸锭到合适尺寸。

## (3) 电渣重熔

电渣重熔主要依托渣剂电阻发热，将铸锭电极加热融化，重熔温度在 1700℃左右（不同渣剂重熔温度不同），熔化速率约为 300-500kg/h。

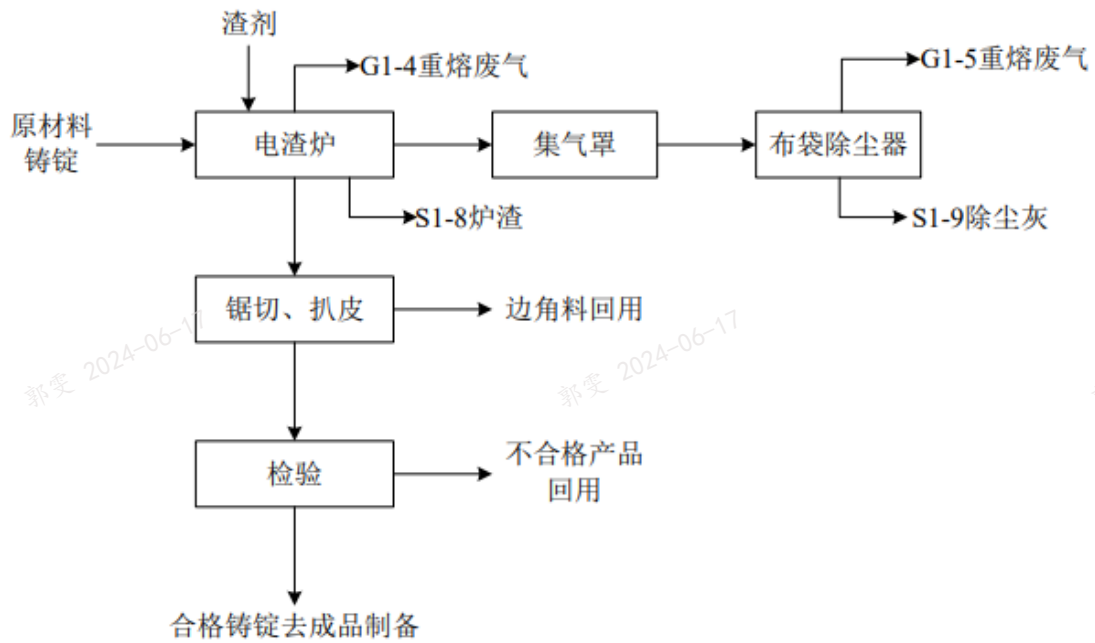
重熔的合金熔体液滴在重力下穿透渣剂层，在结晶器的冷却作用下重新凝固成为铸锭。重熔过程采用氩气保护隔绝空气，避免氧化和物料挥发，降低材料气体含量和固体夹杂。

## (4) 锯切、扒皮

铸锭达到设定长度后，停止重熔，将铸锭吊离结晶器，并吊至锯床上锯切头尾。查看铸锭表面，根据表面质量考虑使用扒皮机除去带坯表面铸造层缺陷，除去气孔、冷隔、夹灰等缺陷。

## (5) 成品检测

对电渣重熔的铸锭进行取样检测，查看成分偏析程度，根据产品的要求评判材料合格与否。



电渣重熔工艺流程图

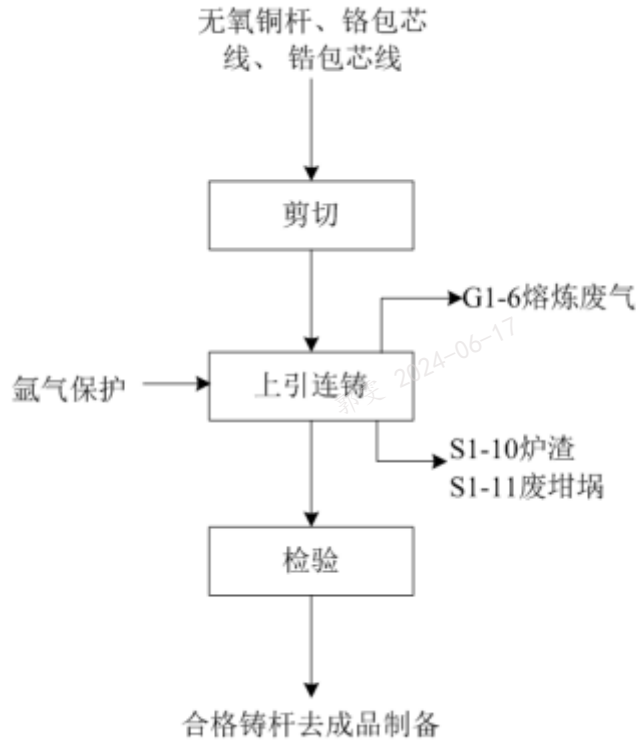
(四) 上引炉熔炼工艺

设置上引炉 1 台，主要用于铬锆铜合金铸杆的制造。

将Φ8 无氧铜杆+铬包芯线+锆包芯线按照一定的比例加入坩埚中熔化，控制 1200℃左右，将结晶器插入铜液中，铜液经过结晶器冷却为铸杆，再通过牵引机构连续铸造，铸杆经过收盘机构收盘卷。铸杆连续生产，原材料连续加入，炉口通入氩气进行气氛保护，每分钟约消耗 40L 氩气，氩气从炉口溢出，排放至大气中。结晶器通过循环冷却水进行冷却。

将上引连铸的合金杆料送成品制备工序。





上引炉熔炼工艺流程图

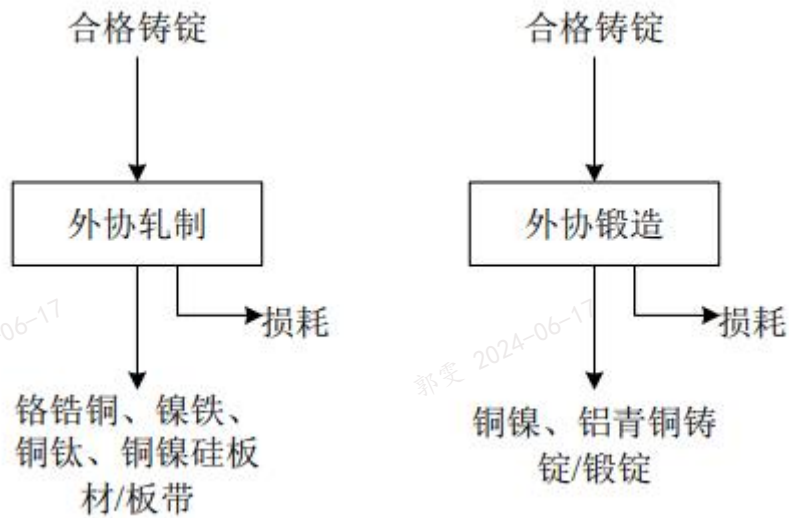
### (五) 成品制备工艺

根据客户需求，将合格铸锭继续加工得成品。根据建设单位提供的资料，成品制备可分为三类：

第一类：将合格铸锭外协轧制，制得板材/板带，直接外售，对应的产品有铬铅铜、镍铁、铜钛、铜镍硅板材/板带；将合格铸锭外协锻造，制得铸锭/锻锭，直接外售，对应的产品类型有铜镍、铝青铜铸锭/锻锭。

委托外单位对合格铸锭进行轧制/锻造，直接合格产品外售。





成品（板材/板带/铸锭/锻锭）制备工艺流程图

第二类：将合格铸锭外协热挤压/锻造，再返回场内进行固溶/冷拉拔/时效，制得铸棒/丝/管，检验合格后外售，对应的产品类型有铬锆铜、铬铜、铜铁、铜镍硅、铜镍锡、镍铬铸棒/丝/管。

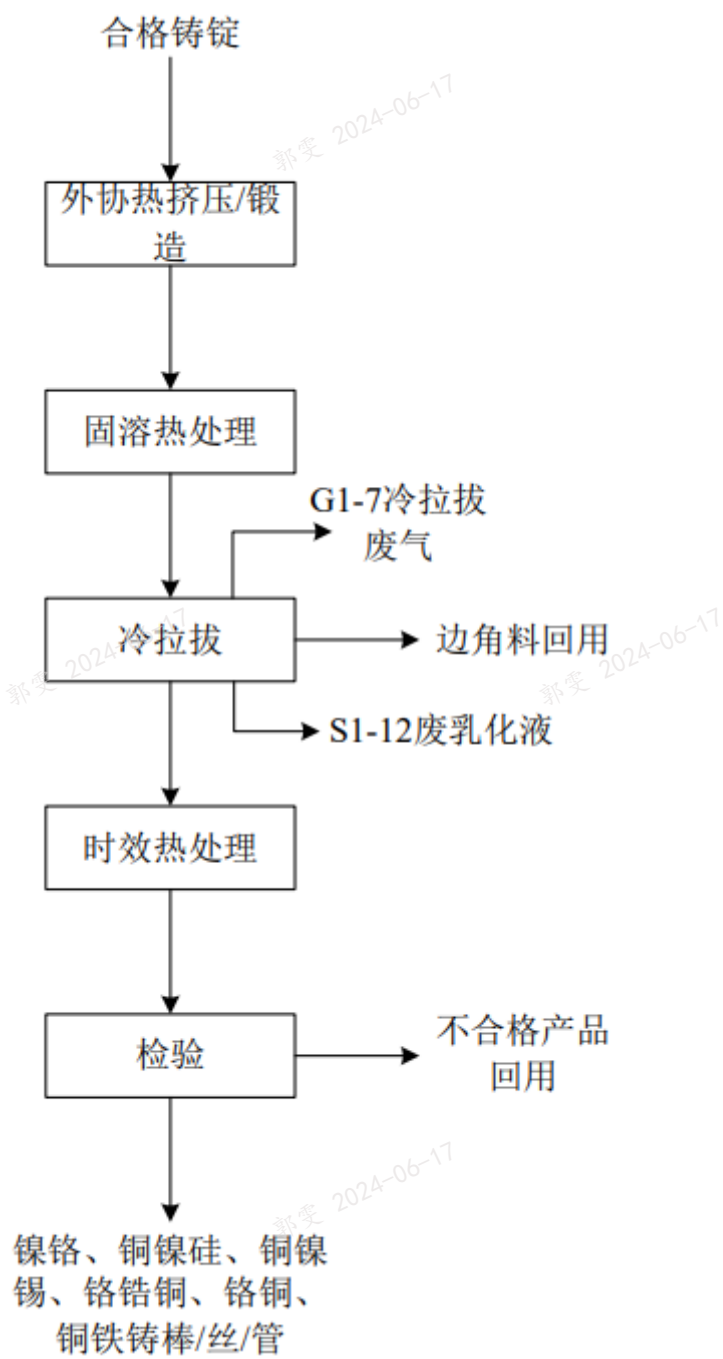
(1) 热挤压：铸锭进行热挤压/锻造，挤压为棒料。该工序外协。

(2) 固溶热处理：将挤压杆装入固溶炉中，加热到 800℃ 以上，保温一定的时间，出炉迅速放入水槽中进行冷却。

(3) 冷拉拔：将固溶后的杆料在盘拉机上拉拔，通过模具拉成线材。模具用乳化液进行润滑、冷却。乳化液会有非常少量的挥发，需补充。

(4) 时效热处理：将冷拉拔后的线材放入时效炉中，加热到一定温度，保持一定的时间，随炉缓慢冷却至室温。炉腔内充入氩气保护材料不被氧化，氩气会排放入大气中。

(5) 包装发货：时效后的线材进行尺寸、性能检测，合格后用编织袋缠绕，固定到木托盘上，进行发货。



成品（铸棒/丝/管）制备工艺流程图

第三类：将合格铸锭进行透热/热轧/冷轧/机加工，制得板带/型材，检验合格后外售，对应的产品类型有铜锰合金板带/型材。

(1) 加热：采用透热炉对铸锭进行加热。

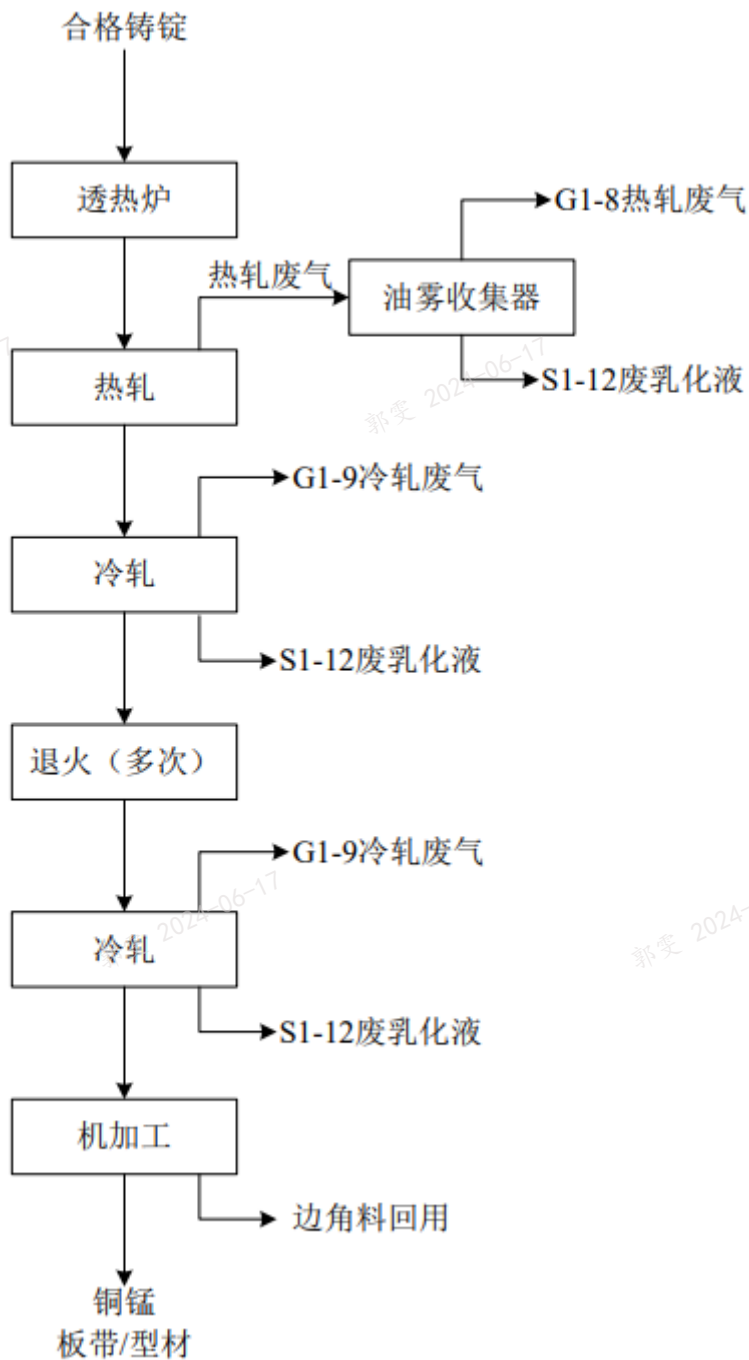
(2) 热轧：加热后的铸锭通过轧辊进行轧制，轧制后通过冷却水槽冷却，收盘。中频感应加热线圈通过闭式冷却塔进行冷却。热轧时乳化液喷洒在轧辊上用于冷却轧辊及润滑，乳化液汇流后统一流入乳化液池，再通过泵组循环使用，乳化液在冷却轧辊时会有一定的挥发，挥发物通过油雾收集器收集。轧杆冷却水槽为循环水，无排放，定期补水。

(3) 冷轧：将热轧后的合金经过冷轧机不加热轧制，冷轧时乳化液喷洒在轧辊上用于冷却轧辊及润滑，乳化液汇流后统一流入乳化液池，再通过泵组循环使用，乳化液会有非常少量的挥发。

(4) 退火：对冷轧后的合金进行退火，消除应力、改善产品性能。

(5) 冷轧：用冷轧机将合金继续热轧制。

(6) 机加工：根据客户要求进行机加工，机加工后的产品进行尺寸、性能检测，合格后包装、发货。



成品（板带/型材）制备工艺流程图

（六）合金锭制备工艺

采用雾化制粉法制粉，再采用热等静压工艺是将粉末压为致密件。

雾化制粉法是以快速运动的流体(雾化介质)冲击或以其他方式将金属或合金液体破碎为细小液滴,继之冷凝为固体粉末的粉末制取方法。本项目采用氩气作为雾化介质,使用高速喷射的氩气将熔化的金属在设备内破碎为小液滴,继之冷凝为固体粉末。

热等静压工艺是将粉末压坯或装入包套的粉料装入高压容器中,使粉料经受高温和均衡压力的作用,被制成致密件,其基本原理是:以气体作为压力介质,使材料在加热过程中经受各向均衡的压力,借助高温和高压的共同作用促进材料的致密化。

### (1) 雾化

配料:将外购的单质金属(包含部分回炉料或中间合金)称重后,根据配比后放入真空雾化装置。

熔化:原料放入真空雾化装置后,关闭设备,开启抽真空设备,真空度满足要求后充入氩气,开启加热,加热至金属熔化,此过程产生抽真空废气。

雾化:待金属熔化后,开启设备内雾化气体阀门,本项目雾化气体采用氩气,熔化的金属液在气流作用下,雾化成粉末。

分级:经过雾化的金属粉末依据粉末粒度要求采用筛分装置进行分级,分级过程采用密闭设备,此过程产生粉尘由设备自带除尘装置处理。

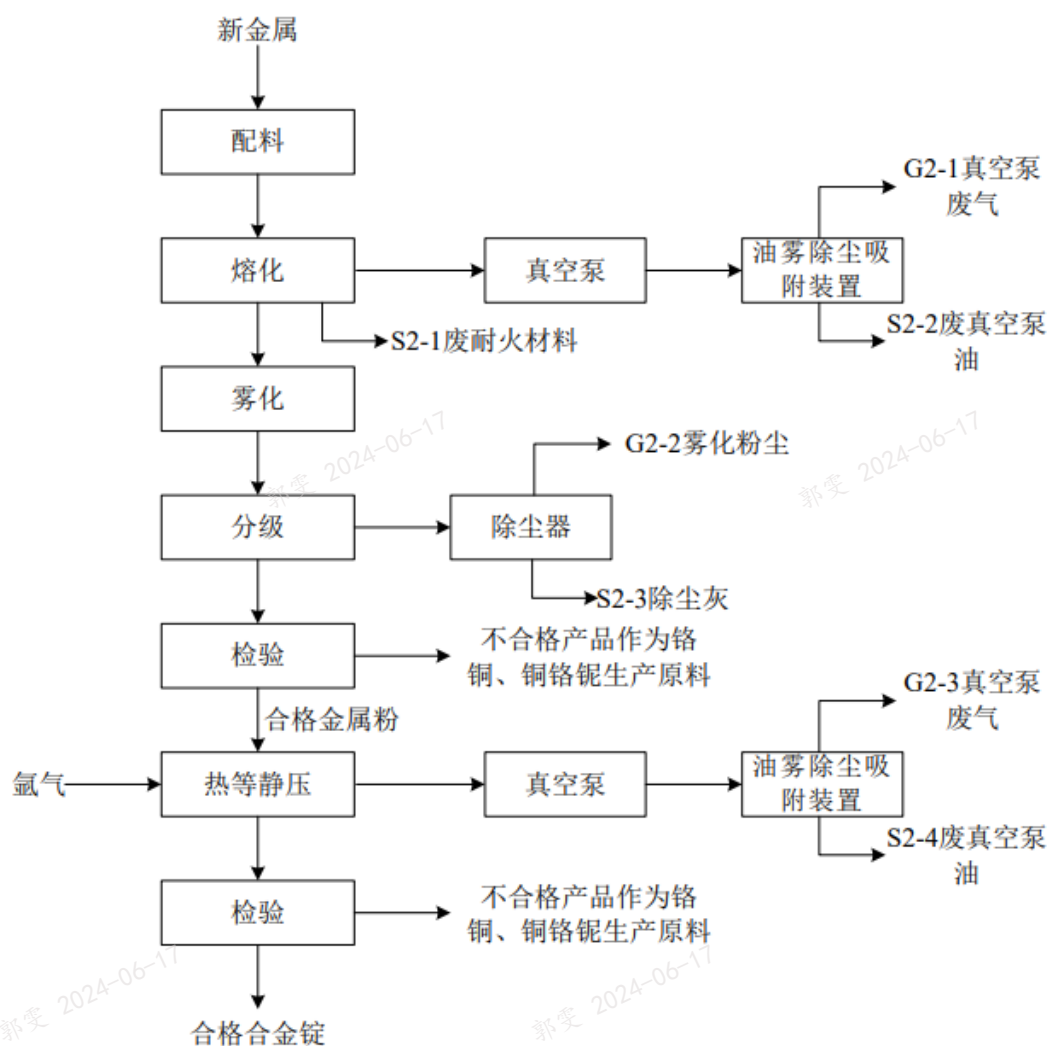
成品检验、入库:对分级后的金属粉末检验其理化性质后,进行包装入库。

### (2) 热等静压

热等静压:将粉末或粉末压坯装入包套中,抽去吸附在粉末表面、

粉末间空隙和包套内的气体；将包套真空密封后置于有加热炉的压力容器中；密封压力容器后泵入惰性气体(即传压介质)至一定压力；然后升温至所需温度，因气体体积膨胀，容器内的压力也升至所需压力。在高温、高压共同作用下完成成形和烧结。

成品检验、入库：对热等静压的坯料进行去包套后进行外观及性能检测，合格后包装入库。



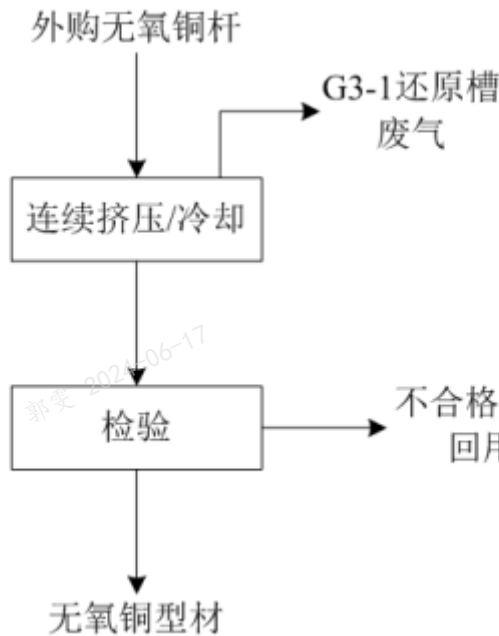
合金锭制备工艺流程图

(七) 无氧铜型材制备工艺

无氧铜型材制备工艺流程描述见下：

(1) 外购无氧铜杆，在连续挤压机上进行挤压，按照设计尺寸，挤压为需求的产品截面。挤压过程中无需加热，挤压型材需要在酒精还原槽中冷却，酒精还原槽中酒精与水的配比为 1: 20，酒精会挥发，每周需补充工业酒精约 20L。

(2) 包装发货：挤压完成后检测尺寸、性能，合格后用工字轮缠绕，进行发货。



无氧铜型材制备工艺流程图

### 3.2 核算边界的核查

通过查阅受核查方公司简介、组织机构图以及现场访问，核查组确认：企业股份公司总部位于陕西省西安市高新区丈八七路 12 号，包括斯瑞高新、斯瑞科技、斯瑞扶风、精密铸锻四个子公司。2023 年期间，企业生产地址未发生变化，不涉及合并、分立等情况。

根据核算指南的要求，受核查方法人核算边界涉及直接生产系

统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放。经核查，核查组确认受核查方核算边界，如下表所示：

**表 3-4 经核查的排放源信息**

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料类型	设备名称
1	化石燃料燃烧排放	二氧化碳	柴油	场内运输车、柴油发电机
			汽油	公车
			液化天然气	熔铸炉、食堂、锅炉
2	净购入使用的电力排放	二氧化碳	电	厂区内生产设备
核查说明： 1. 经现场访问并查看相关设施，核查组确认受核查方不存在 CO <sub>2</sub> 回收； 2. 经现场访问并查看相关材料，核查组确认受核查方电力全部外购。				

综上所述，核查组确认受核查方是以独立法人核算单位为边界核算和报告其温室气体排放，排放报告中的排放设施和排放源识别完整准确，核算边界与《工业其他企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求一致。

### 3.3 核算方法的核查

根据《工业其他企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求，经核查的温室气体排放核算方法如下：

企业温室气体排放总量等于化石燃料燃烧 CO<sub>2</sub> 排放、脱硫过程 CO<sub>2</sub> 排放和企业净购入使用电力产生的 CO<sub>2</sub> 排放之和。受核查方排放量（E）计算如下：

$$E_{GHG} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{碳酸盐}} + (E_{\text{CH}_4\text{-废水}} - R_{\text{CH}_4\text{-回收销毁}}) * GWP_{\text{CH}_4} - R_{\text{CO}_2\text{回收}} + E_{\text{CO}_2}$$



$$E_{CO_2\_电} + E_{CO_2\_热} \text{-----} \text{公式 1}$$

式中：

$E_{GHG}$  二氧化碳排放总量，单位为吨（ $tCO_2$ ）；

$E_{燃烧}$  化石燃料燃烧  $CO_2$  排放，单位为  $tCO_2$ ；

$E_{CH_4\_废水}$  废水厌氧处理产生的  $CH_4$  排放量，单位为  $tCH_4$

$R_{CH_4\_回收}$   $CH_4$  回收与销毁量，单位为  $tCH_4$

$GWP_{CH_4}$   $CH_4$  相比  $CO_2$  的全球变暖潜势（GWP）值

$R_{CO_2\_回收}$   $CO_2$  回收利用量，单位为  $tCO_2$

$E_{CO_2\_热}$  净购入热力隐含的二氧化碳排放量（ $tCO_2$ ）

$E_{CO_2\_电}$  净购入电力隐含的二氧化碳排放量（ $tCO_2$ ）

### 3.3.1 化石燃料燃烧排放

受核查方化石燃料燃烧产生的  $CO_2$  排放量主要基于分品种的燃料燃烧量、单位燃料的含碳量和碳氧化率计算得到，公式如下：

$$E_{CO_2\_燃烧} = \sum i (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}) \text{-----} \text{公式 2}$$

式中，

$E_{CO_2\_燃烧}$  — 报告主体化石燃料燃烧的  $CO_2$  排放量，单位为吨

$i$  — 化石燃料的种类

$AD_i$  — 化石燃料品种  $i$  明确用作燃料燃烧的消费量，对固

体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万 Nm<sup>3</sup> 为单位；

$OF_i$  — 化石燃料 i 的碳氧化率，取值范围为 0~1。

### 3.3.2 碳酸盐使用过程 CO<sub>2</sub> 排放

受核查方碳酸盐使用过程产生的二氧化碳排放，通过碳酸盐的消耗量和排放因子得出。按公式 5 计算：

$$E_{\text{碳酸盐}} = \sum_i (AD_i \times EF_i \times PUR_i) \text{-----公式 3}$$

式中，

$E_{\text{碳酸盐}}$  — 碳酸盐使用过程的二氧化碳排放量（吨）

$AD_i$  — 第 i 种碳酸盐消耗量（吨）

$EF_i$  — 第 i 种碳酸盐的排放因子（吨二氧化碳/吨）

$PUR_i$  — 第 i 种碳酸盐的百分比纯度（%）

$i$  — 脱硫剂类型

### 3.3.3 工业废水厌氧处理 CH<sub>4</sub> 排放

企业在生产过程中产生的工业废水经厌氧处理导致的甲烷排放量计算公式如下：

$$E_{\text{CH}_4\text{-废水}} = (TOW - S) \cdot EF - R \text{-----公式 4}$$

式中：

- $E_{CH_4\_废水}$  — 废水厌氧处理过程甲烷排放量（千克）；
- $TOW$  — 废水厌氧处理去除的有机物总量（千克 COD）。
- $S$  — 以污泥方式清除掉的有机物总量（千克 COD）
- $EF$  — 甲烷排放因子（千克甲烷/千克 COD）
- $R$  — 甲烷回收量（千克甲烷）

$$TOW = W \times (COD_{in} - COD_{out}) \text{-----公式 5}$$

式中：

- $W$  — 厌氧处理过程产生的废水量（立方米），采用企业计量数据）；
- $COD_{in}$  — 厌氧处理系统进口废水中的化学需氧量浓度（千克 COD/立方米），采用企业检测值的平均值。
- $COD_{out}$  — 厌氧处理系统出口废水中的化学需氧量浓度（千克 COD/立方米），采用企业检测值的平均值。

$$EF = B_0 * MCF \text{-----公式 6}$$

式中：

- $B_0$  — 厌氧处理废水系统的甲烷最大生产能力，单位为千克甲烷/千克 COD，采用指南的推荐值 0.25 千克甲烷/千克 COD；
- $MCF$  — 甲烷修正因子，企业无实测，采用指南的推荐值。

### 3.3.4 CO<sub>2</sub> 回收利用量

受核查方净购入使用电力产生的排放按公式 8 计算：

$$R_{CO_2 \text{ 回收}} = (Q_{\text{外供}} \times PUR_{\text{外供}} + Q_{\text{自用}} \times PUR_{\text{自用}}) * 19.77 \text{-----公式 7}$$

其中：

- $R_{CO_2 \text{ 回收}}$  —  $CO_2$  回收利用量，单位为吨（吨  $CO_2$ ）；
- $Q_{\text{外供}}$  — 回收且外供给其他单位的  $CO_2$  气体体积，单位为万立方米（万  $NM^3$ ）；
- $PUR_{\text{外供}}$  — 外供气体的纯度（ $CO_2$  体积浓度），取值范围为 0~1；
- $Q_{\text{自用}}$  — 回收且自用作生产原料的  $CO_2$  气体体积，单位为万立方米（万  $NM^3$ ）；
- $PUR_{\text{自用}}$  — 回收且自用作生产原料的的纯度（ $CO_2$  体积浓度），取值范围为 0~1；

### 3.3.5 净购入使用电力和热力产生的排放

受核查方净购入使用电力产生的排放按公式 8 计算：

$$E_{\text{电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}} \text{-----公式 8}$$

$$E_{\text{热}} = AD_{\text{热}} \times EF_{\text{热}} \text{-----公式 9}$$

其中：

- $E_{\text{电}}$  — 净购入的电力隐含的  $CO_2$  排放，单位为吨  $CO_2$ ；
- $E_{\text{热}}$  — 净购入的热力隐含的  $CO_2$  排放，单位为吨  $CO_2$ ；
- $AD_{\text{电}}$  — 企业的净购入使用电量，单位为 MWh；
- $EF_{\text{电}}$  — 电力供应的  $CO_2$  排放因子，单位为  $tCO_2/MWh$ ；
- $AD_{\text{热}}$  — 企业的净购入使用热量，单位为 GJ；
- $EF_{\text{热}}$  — 热力供应的  $CO_2$  排放因子，单位为  $tCO_2/GJ$ ；

### 3.4 核算数据的核查

受核查方所涉及的活动水平数据、排放因子/计算系数如下表所示：

表 3-5 受核查方活动水平数据、排放因子/计算系数清单

排放类型	活动水平数据	排放因子/计算系数
化石燃料燃烧排放	柴油消耗量	柴油单位热值含碳量
	柴油低位发热量	柴油碳氧化率
	汽油消耗量	汽油单位热值含碳量
	汽油低位发热量	汽油碳氧化率
	液化天然气消耗量	液化天然气单位热值含碳量
	液化天然气低位发热量	液化天然气碳氧化率
净购入使用电力产生的排放	外购电力	外购电力排放因子

### 3.4.1 活动水平数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平的数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，采用《2023 年能源消耗数据统计表》中相关数据作为活动水平数据：

表 3-6 受核查方活动水平数据/2023 年能源消耗数据统计表

厂区	电力(万度)	汽油 (L)	柴油 (L)	液化天然气 (吨)
斯瑞高新	2378.41	13528.92	8205.98	0.00

斯瑞科技	607.53	30398.54	14606.20	0.00
斯瑞扶风	2044.86	5281.99	14590.99	223.86
精密铸锻	175.89	0.00	25600.00	330.00
总 量	5206.69	49209.45	63003.17	553.86

根据《关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作促进可再生能源电力消费的通知》(发改能源【2023】 1044 号)规定:企业购买绿电可以抵消碳排放,因此本次核查,核减电力绿证部分排放量。查询《2023 年能源消耗数据统计表》,企业 2023 年购买绿电 4531.74 万 kwh,核减该部分碳排放量。

### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方,对排放报告中的每一个排放因子和计算系数的数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查,并对数据进行了交叉核对,具体结果如下:

#### 排放因子和计算系数 1: 柴油单位热值含碳量

表 3-7 对柴油单位热值含碳量的核查

数据值	年份	数据值
	2023	0.0202
数据项	柴油单位热值含碳量	
单位	tC/GJ	
数据来源	《核算指南》缺省值	

核查结论	核查组确认终版排放报告中柴油单位热值含碳量数据选取合理，数据准确。
------	-----------------------------------

### 排放因子和计算系数 2：柴油碳氧化率

表 3-8 对柴油碳氧化率的核查

数据值	年份	数据值
	2023	98
数据项	碳氧化率	
单位	%	
数据来源	《核算指南》缺省值	
核查结论	核查组确认终版排放报告中柴油碳氧化率数据选取合理，数据准确。	

### 排放因子和计算系数 3：汽油单位热值含碳量

表 3-9 对汽油单位热值含碳量的核查

数据值	年份	数据值
	2023	0.0189
数据项	汽油单位热值含碳量	
单位	tC/GJ	
数据来源	《核算指南》缺省值	
核查结论	核查组确认终版排放报告中汽油单位热值含碳量数据选取合理，数据准确。	

### 排放因子和计算系数 4：汽油碳氧化率

表 3-10 对汽油碳氧化率的核查

数据值	年份	数据值
	223	98
数据项	碳氧化率	



单位	%
数据来源	《核算指南》缺省值
核查结论	核查组确认终版排放报告中汽油碳氧化率数据选取合理，数据准确。

排放因子和计算系数 5：LNG 单位热值含碳量

表 3-11 对 LNG 单位热值含碳量的核查

数据值	年份	数据值
	2023	41.868
数据项	LNG 单位热值含碳量	
单位	tC/t	
数据来源	《核算指南》缺省值	
核查结论	核查组确认终版排放报告中 LNG 单位热值含碳量数据选取合理，数据准确。	

排放因子和计算系数 6：汽油碳氧化率

表 3-12 对汽油碳氧化率的核查

数据值	年份	数据值
	2023	99
数据项	碳氧化率	
单位	%	
数据来源	《核算指南》缺省值	
核查结论	核查组确认终版排放报告中 LNG 碳氧化率数据选取合理，数据准确。	

排放因子和计算系数 7：净购入电力排放因子

表 3-13 对净购入电力排放因子的核查

数据值	0.6336
-----	--------

数据项	净购入电力排放因子
单位	tCO <sub>2</sub> /MWh
数据来源	《生态环境部、国家统计局关于发布 2021 年电力二氧化碳排放因子的公告 2024 年第 12 号》中陕西省电网排放因子
核查结论	核查组确认终版排放报告中的外购电力排放因子与《生态环境部、国家统计局关于发布 2021 年电力二氧化碳排放因子的公告 2024 年第 12 号》中最新的陕西省电网排放因子缺省值一致。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告中排放因子和计算系数数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》以及备案的监测计划的要求。

### 3.4.3 法人边界排放量的核查

通过对受核查方提交的 2023 年度排放报告进行核查，核查组对排放报告进行验算后确认受核查方的排放量计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

表 3-14 化石燃料燃烧排放量计算

类型	种类	参数		单位	合计/加权
移动 源燃 烧排 放	柴油	A	消耗量	t	52.923
		B	低位发热量	GJ/t	42.652
		C	单位热值含碳量	tC/GJ	0.0202
		D	碳氧化率	%	98
		E=A*B*C*D*44/12		柴油燃烧排放量	tCO <sub>2</sub>
	汽油	A	消耗量	t	35.923
		B	低位发热量	GJ/t	43.070
		C	单位热值含碳量	tC/GJ	0.0189

		D	碳氧化率	%	98
		$E=A*B*C*D*44/12$	汽油燃烧排放量	tCO <sub>2</sub>	<b>105.08</b>
固定 源燃 烧排 放	化石燃料	A	LNG 消耗量	t	553.86
		B	低位发热量	GJ/t	41.868
		C	单位热值含碳量	tC/GJ	0.0172
		D	碳氧化率	%	99
		$E=A*B*C*D*44/12$	化石燃料燃烧排放量	tCO <sub>2</sub>	<b>1447.82</b>
化石燃料排放合计 E 燃烧=E				tCO <sub>2</sub>	<b>1716.74</b>

表 3-15 净购入使用电力产生的排放量计算

种类	参数		单位	合计/加权
外购电力	A	电力使用量	MWh	6749.514
	B	电力排放因子	tCO <sub>2</sub> /MWh	0.6336
	C=A*B	排放量	tCO <sub>2</sub>	4276.49
	E 电力=C		tCO <sub>2</sub>	<b>4276.49</b>

表 3-16 受核查方排放量汇总

排放源类别	2023 年
化石燃料燃烧排放量(tCO <sub>2</sub> e)	1716.74
净购入使用的电力产生的排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	4276.49

净购入使用的热力产生的排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	/
企业二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> e)	5993.23

综上所述，通过重新验算，核查组确认排放报告中排放量数据真实、可靠、正确。

### 3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

陕西斯瑞新材料股份有限公司属于化学药品制剂制造行业（行业代码：2720），属于八大行业以外，无补充数据表模板，参考化工行业补充数据表修改。

#### 3.4.4.1 补充数据表核算边界及基本信息的核查

补充数据表的核查边界为受核查方净外购电力和净外购 LNG 的排放，不包括移动源产生排放、非生产系统产生排放，通过查阅受核查方上报统计部门的统计报表等文件资料，核查组确认受核查方补充数据核算报告中的数据汇总表基本信息，以及补充数据表核算边界内基本信息如下：

表 3-17 经核查的数据汇总表基本信息

参数	2023 年数据值	核查证据
在岗职工总数 (人)	637	企业基本信息表
固定资产 (万元)	/	企业基本信息表
工业总产值 (万元)	82258.37	企业基本信息表
综合能耗 (吨标煤)	7502.24	企业基本信息表

#### 3.4.4.2 补充数据表活动水平数据及来源的核查

核查组对补充数据表中的每一个活动水平数据的数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对。具体核查过程见在上文 3.4.1 章节。

经核查的补充数据表活动水平数据如下表所示：

表 3-18 经核查的补充数据表活动水平数据

活动水平数据	2023 年
净购入电力（单位：MWh）	6749.514
净购入 LNG（单位：t）	553.86

### 3.4.4.3 补充数据表排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组对补充数据表中的每一个排放因子和计算系数的数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对。具体核查过程见在上文 3.4.1 章节。排放因子和计算系数采用 3.4.2 章节相关数据。

### 3.4.4.4 补充数据表排放量的核查

通过对受核查方提交的数据进行计算，核查组确认补充数据表排放量计算公式正确，排放量的累加正确。

表 3-19 补充数据表净购入电力产生的排放量计算

种类	参数		单位	合计/加权
外购电力	A	电力使用量	MWh	6749.514
	B	电力排放因子	tCO <sub>2</sub> /MWh	0.6336
	C=A*B	排放量	tCO <sub>2</sub>	4276.49
	E 电力=C		tCO <sub>2</sub>	<b>4276.49</b>

表 3-29 补充数据表净购入 LNG 产生的排放量计算

类型	种类	参数		单位	合计/加权
固定 源燃 烧排 放	化石燃料	A	LNG 消耗量	t	553.86
		B	低位发热量	GJ/t	41.868
		C	单位热值含碳量	tC/GJ	0.0172
		D	碳氧化率	%	99
		$E=A*B*C*D*44/12$	化石燃料燃烧排放量	tCO <sub>2</sub>	<b>1447.82</b>

表 3-30 补充数据表排放量汇总

类别	2023 年
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	1447.82
净购入使用的电力对应的排放 (tCO <sub>2</sub> e)	4276.49
净购入使用的热力对应的排放 (tCO <sub>2</sub> e)	/
二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> e)	5724.31

### 3.5 质量保证和文件存档的核查

通过文件审核以及现场访谈，核查组确认受核查方的温室气体排放核算和报告工作由能源设备管理部负责，并指定了专门人员进行温室气体排放核算和报告工作。核查组确认受核查方的能源管理工作基本良好，能源消耗台帐完整规范。

### 3.6 其他核查发现

无。

## 4 核查结论

### 4.1 报告与核算指南的符合性

经核查，因为受核查方未填报 2023 年度《重点排放单位温室气体排放报告》，因此核查机构把受核查方现场所提供的真实的相关数据和支持性文件中的数据用于计算 2023 年度二氧化碳排放。排放单位排放边界及排放源界定正确，经二氧化碳重点排放单位确认的核算数据及方法等正确无误，符合《工业其他企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的相关要求。

### 4.2 排放量声明

#### 4.2.1 企业法人边界的排放量声明

经核查的 2023 年度陕西斯瑞新材料股份有限公司企业法人边界的温室气体排放量如下：

排放源类别	2023 年
化石燃料燃烧排放量(tCO <sub>2</sub> e)	1716.74
净购入使用的电力产生的排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	4276.49
净购入使用的热力产生的排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	/
企业二氧化碳排放总量(tCO <sub>2</sub> e)	5993.23

#### 4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

经核查的 2023 年度陕西斯瑞新材料股份有限公司补充报告数据如下：

年度	各子公司产值（万元）		排放量（tCO <sub>2</sub> ）
2023 年	斯瑞高新	5509.35	545.71
	斯瑞科技	1309.90	471.78



	斯瑞扶风	73592.12	3844.18
	精密铸锻	1847.00	862.64
	合计	82258.37	5724.31

#### 4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

陕西斯瑞新材料股份有限公司 2023 年度的核查过程中没有未覆盖或需要特别说明的问题。

## 5 附件

### 附件 1：不符合清单

#### 不符合清单

序号	不符合项描述	受核查方 原因分析	受核查方采取的 纠正措施	核查结论
/	/	/	/	/

### 附件 2：对今后核算活动的建议

核查组对受核查方今后核算活动的建议如下：

(1) 按照《核算指南》要求，健全档案管理制度，加强对原始记录的管理；

(2) 建议完善企业内部的温室气体排放管理体系建设，将温室气体排放量等指标纳入日常工作考核指标中。

### 附件 3：支持性文件清单

序号	文件名称
1	营业执照
2	排污许可证
3	组织架构图
4	厂区平面图
5	电表校正证书
6	国网陕西省电力有限公司电费清单
7	柴油、汽油发票
8	绿色电力证书

## 1. 营业执照



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

## 2. 排污许可证





# 排污许可证

证书编号：91610000623115672Q001U

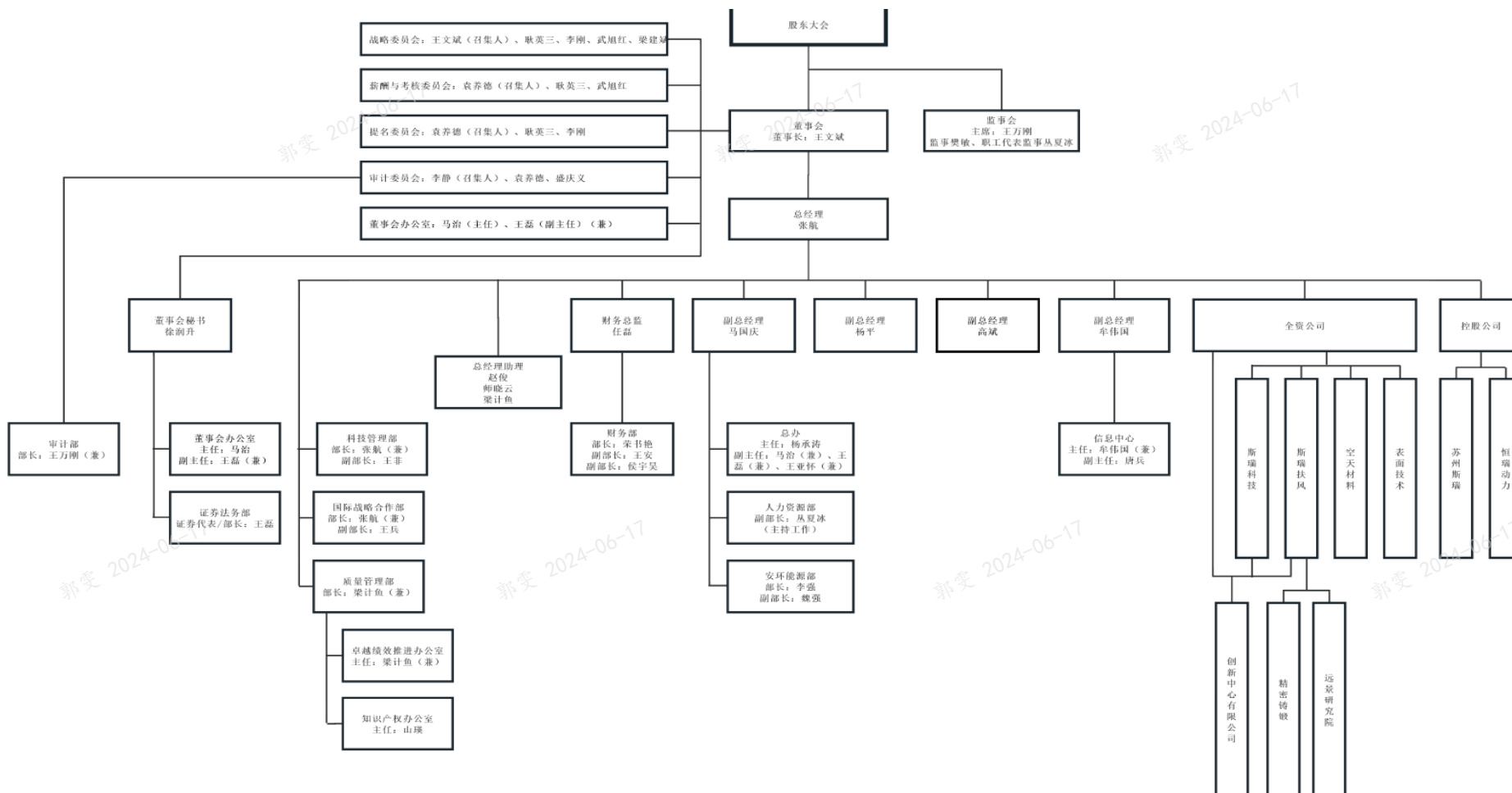
单位名称：陕西斯瑞新材料股份有限公司  
注册地址：西安市高新区丈八七路 12 号  
法定代表人：王文斌  
生产经营场所地址：西安市高新区丈八七路 12 号  
行业类别：有色金属压延加工，工业炉窑，金属废料和碎屑加工处理

统一社会信用代码：91610000623115672Q  
有效期限：自 2023 年 11 月 02 日至 2028 年 11 月 01 日止

发证机关：(盖章) 西安高新技术产业开发区行政审批服务局  
发证日期：2023 年 10 月 31 日

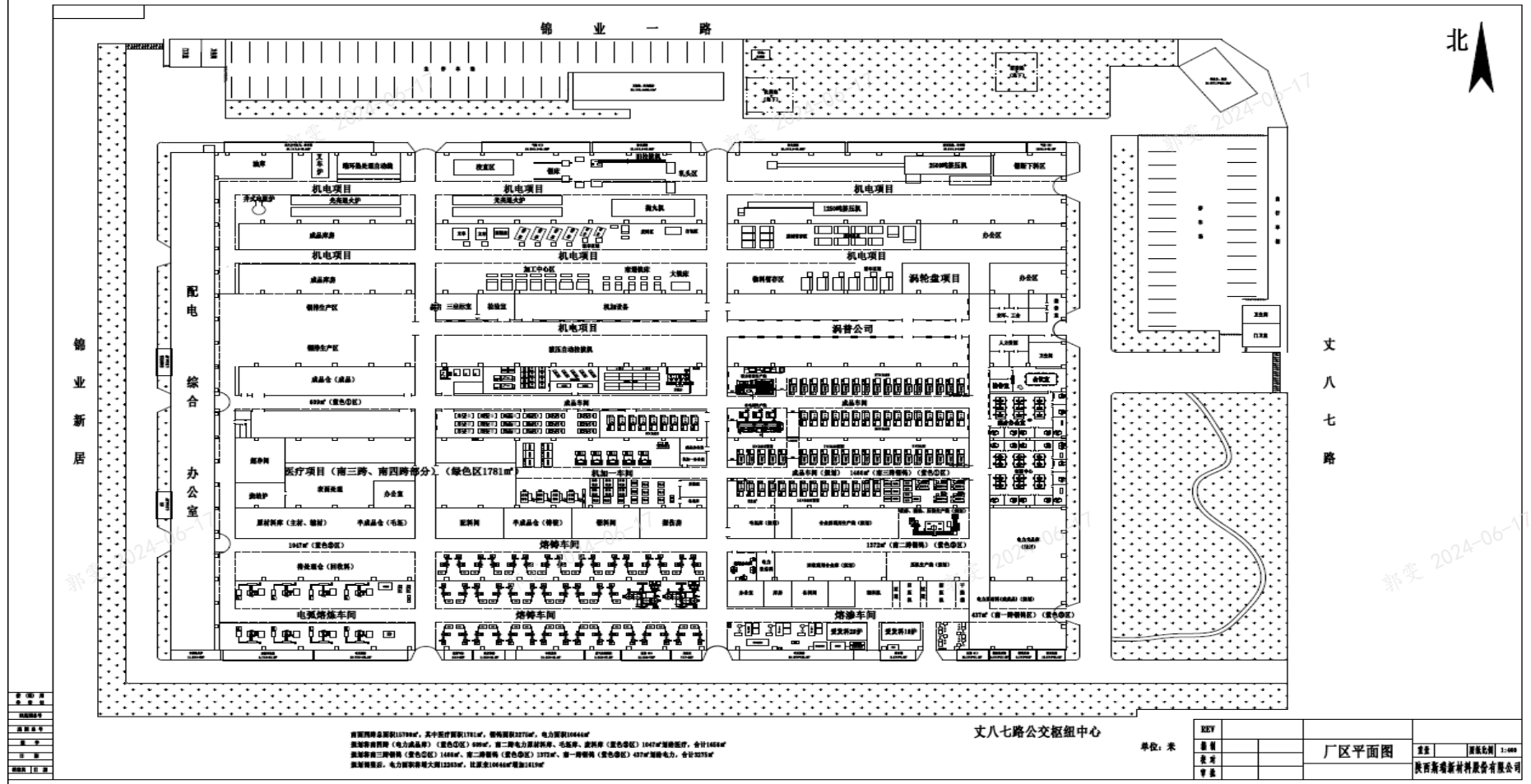
中华人民共和国生态环境部监制  
陕西省生态环境厅印制

### 3. 组织架构图





4. 厂区平面图





5.电表校正证书






**校准证书**  
Calibration Certificate

中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L5138

第 1 页 共 5 页  
Page of

证书编号 Certificate No.	Z20233-H265992G		
客户名称 Client Name	陕西斯瑞新材料股份有限公司		
地 址 Address	陕西省西安市高新区丈八七路12号		
仪器名称 Description	三相四线智能电能表		
型号/规格 Model/Type	DT2545	制造厂商 Manufacturer	华立科技股份有限公司
出厂编号 Serial Number	211115135535	管理编号 Management No.	/

接收日期 Date of Receipt	2023 年 Year	08 月 Month	07 日 Day	
校准日期 Calibration Date	2023 年 Year	08 月 Month	07 日 Day	
建议下次校准日期 Due Date	2026 年 Year	08 月 Month	06 日 Day	
发布日期 Issue Date	2023 年 Year	08 月 Month	07 日 Day	

发证单位(专用章)  
Issued by (stamp)



批准:  
Approved by

张勇

---

核验:  
Inspected by

薛丽君

---

校准:  
Calibrated by

白梓辰

---

地址: 深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区锦龙大道2号精铨科技工业厂区1号楼1层-6层、4号楼1层-5层  
ADD: 1-5/F 4/B, 1-6/F 1/B Jingding Industrial Zone, No. 2, Jinlong Avenue, Baolong community, Baolong Street, Longgang District, Shenzhen

邮编(Post Code): 518116  
电话(TEL): 0755-84815081  
网址: http://www.tiansu.org  
Email: zskf@tiansu.org



深圳天溯计量检测股份有限公司  
ShenZhen TianSu Calibration and Testing Co., Ltd

# 校准结果

## Results of Calibration

证书编号  
Certificate No. Z20233-H265992G

第 3 页 共 5 页  
Page of

1. 外观及工作性能检查:  
(Appearance & Working Performance Check) 符合(Pass)

2. 示值误差:  
Indication Error

量程 Range	校准点 Calibration Point	平均值 Average Value (%)	最大允许误差 MPE (%)	结论 Pass/Fail P/F
3X220V, 3X1.5(6)A 有功	1.0, 1m	0.10	±0.5	P
	0.5L, 1m	0.15	±0.6	P
	0.8C, 1m	0.15	±0.6	P
	1.0, 1b	0.25	±0.5	P
	0.5L, 1b	0.15	±0.6	P
	0.8C, 1b	0.20	±0.6	P
	1.0, 0.11b	0.08	±0.5	P
	0.5L, 0.11b	0.15	±0.6	P
	0.8C, 0.11b	0.15	±0.6	P
	1.0, 0.051b	0.15	±0.6	P
	A: 1.0, 1m	0.20	±0.6	P
	A: 0.5L, 1m	0.10	±1.0	P
	A: 1.0, 1b	0.20	±0.6	P
	A: 0.5L, 1b	0.15	±1.0	P
	A: 1.0, 0.11b	0.15	±0.6	P
	A: 0.5L, 0.21b	0.25	±1.0	P
	B: 1.0, 1m	0.20	±0.6	P
	B: 0.5L, 1m	0.10	±1.0	P
	B: 1.0, 1b	0.18	±0.6	P
	B: 0.5L, 1b	0.15	±1.0	P
	B: 1.0, 0.11b	0.13	±0.6	P
	B: 0.5L, 0.21b	0.10	±1.0	P
	C: 1.0, 1m	0.10	±0.6	P
	C: 0.5L, 1m	0.15	±1.0	P
C: 1.0, 1b	0.20	±0.6	P	
C: 0.5L, 1b	0.10	±1.0	P	

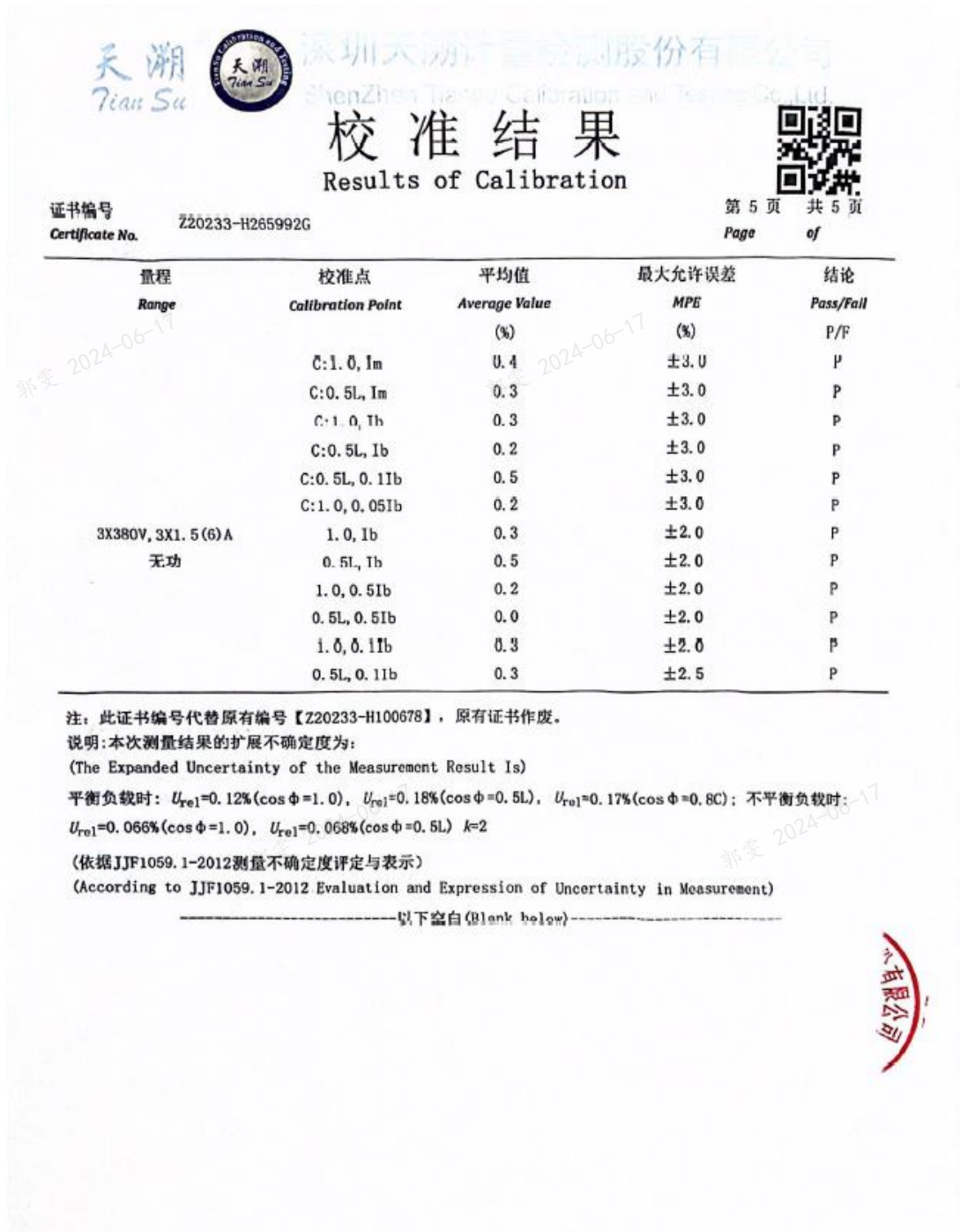
# 校准结果

## Results of Calibration

证书编号  
Certificate No. Z20233-H265992G

第 4 页 共 5 页  
Page of

量程 Range	校准点 Calibration Point	平均值 Average Value (%)	最大允许误差 MPE (%)	结论 Pass/Fail P/F
3X380V, 3X1.5(6)A 有功	C:1.0, 0.1Ib	0.15	±0.6	P
	C:0.5L, 0.2Ib	0.15	±1.0	P
	1.0, Ib	0.23	±0.5	P
	0.5L, Ib	0.10	±0.6	P
	1.0, 0.5Ib	0.10	±0.5	P
	0.5L, 0.5Ib	0.15	±0.6	P
	1.0, 0.1Ib	0.13	±0.5	P
3X220V, 3X1.5(6)A 无功	0.5L, 0.1Ib	0.15	±0.6	P
	1.0, Im	0.0	±2.0	P
	0.5L, Im	0.2	±2.0	P
	1.0, Ib	0.2	±2.0	P
	0.5L, Ib	0.4	±2.0	P
	0.5L, 0.1Ib	0.3	±2.5	P
	1.0, 0.05Ib	0.4	±2.5	P
	0.5L, 0.05Ib	0.3	±2.5	P
	1.0, 0.02Ib	0.2	±2.5	P
	A:1.0, Im	0.4	±3.0	P
	A:0.5L, Im	0.2	±3.0	P
	A:1.0, Ib	0.2	±3.0	P
	A:0.5L, Ib	0.5	±3.0	P
	A:0.5L, 0.1Ib	0.4	±3.0	P
	A:1.0, 0.05Ib	0.4	±3.0	P
B:1.0, Im	0.6	±3.0	P	
B:0.5L, Im	0.4	±3.0	P	
B:1.0, Ib	0.4	±3.0	P	
B:0.5L, Ib	0.3	±3.0	P	
B:0.5L, 0.1Ib	0.5	±3.0	P	
B:1.0, 0.05Ib	0.3	±3.0	P	





6. 国网陕西省电力有限公司电费清单

国网陕西省电力有限公司电费清单									
供电单位:	营业及电费室			202301 郭元					
用户编号	3000854505	用户名称	陕西斯瑞新材料股份有限公司						
原户号		地址	陕西省西安市雁塔区锦业一路						
自定义码		缴费户名	陕西斯瑞新材料股份有限公司						
开户行名称	建行西安劳动路支行	帐号	6109174						
本月总电费	Y923988.38	预收冲抵	Y923988.38						
应补电费	Y0.00	本期结余	Y174837.51						
短信费票款	Y910942.32	普通票款	Y13046.06						
应缴下期划拨电费	Y656616.11	偏差电量考核费用	Y151.03						
有功总电量	1266591	无功总电量	338561	计费总容量					
总基本电费	145049	总调整电费	-6327.63	本月总电费	923988.38				
计量点:	00000248115(从76扣减)		非居民照明	村变	线路:155金铂鹏程(鹏程)				
无功电量:	8020 功率因数: 0.96 调整电费: 0								
电费类型	表号	倍率	上月表底	本月表底	加减电量	电量	单价	电费	
反无功(总)	203706276671	150	2	2.11	0	17			
尖峰-交易电费	203706276671	150	35.25	51.96	0	2507	0.811584	2034.64	
峰-交易电费	203706276671	150	313.9	388.39	0	11174	0.67632	7557.2	
平-交易电费	203706276671	150	963.52	1202.46	0	14706	0.45088	6630.64	
谷-交易电费	203706276671	150	206.81	256.5	0	7454	0.22544	1680.43	
无功(总)	203706276671	150	246.56	299.91	0	8003			
尖峰-输配电费					0	0	0.343505	861.17	
峰-输配电费					0	0	0.293975	3284.88	
平-输配电费					0	0	0.211425	3109.22	
谷-输配电费					0	0	0.128875	960.63	
尖峰-网购电费					0	0	0.343505	0	
峰-网购电费					0	0	0.293975	0	
平-网购电费					0	0	0.211425	0	
谷-网购电费					0	0	0.128875	0	
平-电费					0	0		179.92	
非居民照明	电量小计:		35841		电费小计:	26298.73			
计量点:	00041315111		自备电厂	村变	线路:155金铂鹏程(鹏程)				
功率因数:	0.96 调整电费: 0								
电费类型	表号	倍率	上月表底	本月表底	加减电量	电量	单价	电费	
峰电费					0	0	0	0	
平电费					0	58622	0	0	
谷电费					0	0	0	0	
自备电厂	电量小计:		0		电费小计:	0			
计量点:	00000055676		大工业用电	村变	线路:155金铂鹏程(鹏程)				
容量:	4679 单价: 31 基本费: 145049 无功电量: 330541 功率因数: 0.96 调整电费: -6327.63								
	倍率	上月表底	本月表底	加减电量	电量	单价	电费		
		0	0.5849	0	4679				
		0	0	0	0				
		0	64.02	1863	101136	0.881921	89193.96		
		0	438.69	6031	338867	0.734934	248370.21		

陕西斯瑞新材料股份有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

国网陕西省电力有限公司电费清单									
供电单位: 营业及电费室		202302 抄表期:							
用户编号	3000854505	用户名称	陕西斯瑞新材料股份有限公司						
原户号		地址	陕西省西安市雁塔区锦业一路						
自定义码		缴费户名	陕西斯瑞新材料股份有限公司						
开户行名称	建行西安劳动路支行	帐号	61001740000000000000						
本月总电费	¥1355756.16	预收冲抵	¥1006632.61						
应补电费	¥349123.55	本期结余	¥0.00						
增值税票款	¥1334781.52	普通票款	¥20974.64						
应缴下期划拨电费	¥1220180.54	偏差电量考核费用	¥0.00						
有功总电量	1999019	无功总电量	613687	计费总容量	4826				
总基本电费	149606	总调整电费	-9344.15	本月总电费	1355756.16				
计量点: 00000248115(从76扣减)		非居民照明			村变 线路:155金铂鹏程(鹏程)				
无功电量: 5338 功率因数: 0.95 调整电费: 0									
电费类型	表号	倍率	上月表底	本月表底	加减电量	电量	单价	电费	
反无功(总)	203706276671	150	2.11	2.46	0	53			
尖峰-交易电费	203706276671	150	51.96	51.96	0	0	0.764964	0	
峰-交易电费	203706276671	150	388.39	465.36	0	11546	0.68584	7918.71	
平-交易电费	203706276671	150	1202.46	1404.22	0	13364	0.4587	6130.07	
谷-交易电费	203706276671	150	256.5	292.19	0	5354	0.231559	1239.77	
无功(总)	203706276671	150	299.91	335.14	0	5285			
峰-输配电费					0	0	0.293975	3394.24	
平-输配电费					0	0	0.211425	2825.48	
谷-输配电费					0	0	0.128875	690	
非居民照明			电量小计:			30264	电费小计: 22198.27		
计量点: 00041315111		自备电厂			村变 线路:155金铂鹏程(鹏程)				
功率因数: 0.95 调整电费: 0									
电费类型	表号	倍率	上月表底	本月表底	加减电量	电量	单价	电费	
峰-电费					0	0	0	0	
平-电费					0	56922	0	0	
谷-电费					0	0	0	0	
自备电厂			电量小计:			0	电费小计: 0		
计量点: 00000055676		大工业用电			村变 线路:155金铂鹏程(鹏程)				
容量: 4826 单价: 31 基本费: 149606 无功电量: 608349 功率因数: 0.95 调整电费: -9344.15									
电费类型	表号	倍率	上月表底	本月表底	加减电量	电量	单价	电费	
最大需量	203706152911	8000	0	0.6032	0	4826			
反无功(总)	203706152911	8000	0	0	0	0			
尖峰-交易电费	203706152911	8000	64.92	64.92	0	0	0.831261	0	
峰-交易电费	203706152911	8000	438.69	523.56	12017	679431	0.744896	506105.44	
平-交易电费	203706152911	8000	1412.67	1651.21	11146	627462	0.4587	287816.82	
谷-交易电费	203706152911	8000	440.77	515.73	10614	604940	0.172504	104354.56	
无功(总)	203706152911	8000	430.48	503.62	23229	608349			
峰-输配电费					0	0	0.218127	148202.25	
平-输配电费					0	0	0.151725	95201.67	
谷-输配电费					0	0	0.085323	51615.3	



陕西斯瑞新材料股份有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

国网 陕西省电力有限公司电费清单									
供电单位: 营业及电费室		202310		抄表段:					
用户编号	3000854505	用户名称	陕西斯瑞新材料股份有限公司						
原户号		地址	陕西省西安市雁塔区锦业一路						
自定义码		缴费户名	陕西斯瑞新材料股份有限公司						
开户行名称	建行西安劳动路支行	帐号	61001740015052507882						
本月总电费	¥1278378.83	预收冲抵	¥1278378.83						
应补电费	¥0.00	本期结余	¥116813.59						
增值税票款	¥1258684.42	普通票款	¥19694.41						
应缴下期划拨电费	¥1033727.36	偏差电量考核费用	¥0.00						
有功总电量	1938806	无功总电量	669671	计费总容量	4802				
总基本电费	169030.4	总调整电费	-7046.75						
上网环节线损费用	34647.57	系统运行费	-13129.6	本月总电费	1278378.83				
月每千伏安用电量	208	原基本电费	169030.40	折扣需量电费	0				
计量点: 0000248115(从76扣减)		非居民照明			曹李村变 线路:155金钼鹏程(鹏程)				
无功电量: 2683 功率因数: 0.94 调整电费: 0									
电费类型	表号	倍率	上月表底	本月表底	加减电量	电量	单价	电费	
反无功(总)	203706276671	150	5.84	7.13	0	194			
尖峰-交易电费	203706276671	150	83.34	83.34	0	0	0.746478	0	
峰-交易电费	203706276671	150	858.34	915.16	0	8523	0.636755	5427.06	
平-交易电费	203706276671	150	2580.27	2728.5	0	8286	0.4294	3558.01	
谷-交易电费	203706276671	150	553.66	589.83	0	5426	0.222045	1204.82	
无功(总)	203706276671	150	630.86	647.45	0	2489			
峰-输配电费					0	0	0.328575	2800.44	
平-输配电费					0	0	0.227825	1887.76	
谷-输配电费					0	0	0.127075	689.51	
上网环节线损代理:					0	0	-0.0044	-97.83	
电价交叉补贴新增:					0	0	-0.0028	-62.26	
上网环节线损费					0	0	0.019	422.47	
非居民照明 电量小计:		22235		电费小计:		15829.98			
计量点: 00041315111		自备电厂			曹李村变 线路:155金钼鹏程(鹏程)				
功率因数: 0.94 调整电费: 0									
电费类型	表号	倍率	上月表底	本月表底	加减电量	电量	单价	电费	
峰-电费					0	0	0	0	
平-电费					0	115250	0	0	
谷-电费					0	0	0	0	
自备电厂 电量小计:		0		电费小计:		0			
计量点: 00000055676		大工业用电			曹李村变 线路:155金钼鹏程(鹏程)				
容量: 4802 单价: 35.2 基本费: 169030.4 无功电量: 666988 功率因数: 0.94 调整电费: -7046.75									
电费类型	表号	倍率	上月表底	本月表底	加减电量	电量	单价	电费	
最大需量	203706152911	8000	0	0.6002	0	4802			
反无功(总)	203706152911	8000	0.06	0.06	0	0			
尖峰-交易电费	203706152911	8000	118.91	118.91	0	0	0.811173	0	
峰-交易电费	203706152911	8000	1112.13	1194.16	11616	659333	0.690667	455379.54	
平-交易电费	203706152911	8000	3453.22	3677.2	10420	590854	0.4294	253712.71	
谷-交易电费	203706152911	8000	1097.25	1165.61	9680	551134	0.168133	92663.81	
无功(总)	203706152911	8000	1145.94	1226.13	25468	666988			
峰-输配电费					0	0	0.226978	149654.09	
平-输配电费					0	0	0.149425	88288.36	

7.柴油、汽油发票

23130 No 21425735 6100223130  
21425735  
开票日期: 2023年07月10日

名称: 陕西斯瑞新材料股份有限公司  
纳税人识别号: 916100006231156720  
地址、电话: 陕西省西安市高新区丈八七路12号029-88619317  
开户行及账号: 建行西安劳动路支行61001740015052507882

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*柴油*0号 车用柴油(VI)		升	1405.25	6.35221491	8926.45	13%	1160.44
*汽油*92号 车用汽油(VIB)	92#汽油	升	1031.18	6.55481090	6750.19	13%	878.70
*汽油*95号 车用汽油(VIB)	95#汽油	升	1608.15	6.92059071	11120.36	13%	1446.82
合计					¥26815.00		¥3485.96
价税合计(大写)	叁万零叁佰零玖元玖角陆分		(小写) ¥30300.96				

名称: 中国石化天然气股份有限公司陕西西安销售分公司  
纳税人识别号: 916100007197528791  
地址、电话: 西安市莲湖区龙渠湾27号029-87622058  
开户行及账号: 工行西安西大街支行 3700023309006156514  
收款人: 张静思 复核: 王昭 开票人: 冯强

100223130 陕西增值税专用发票 No 21642111 6100223130  
成品油 21642111  
开票日期: 2023年09月05日

名称: 陕西斯瑞新材料股份有限公司  
纳税人识别号: 916100006231156720  
地址、电话: 陕西省西安市高新区丈八七路12号029-88619317  
开户行及账号: 建行西安劳动路支行61001740015052507882

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*柴油*0号 车用柴油(VI)		升	1442.65	6.64439053	9585.53	13%	1246.12
*柴油*0号 车用柴油(VI)					-13.27	13%	-1.73
*汽油*92号 车用汽油(VIB)	92#汽油	升	506.62	6.92599976	3508.85	13%	456.15
*汽油*95号 车用汽油(VIB)	95#汽油	升	1307.05	7.28063196	9516.15	13%	1237.10
合计					¥22597.26		¥2937.64
价税合计(大写)	贰万伍仟伍佰叁拾肆圆玖角整		(小写) ¥25534.90				

名称: 中国石化天然气股份有限公司陕西西安销售分公司  
纳税人识别号: 916100007197528791  
地址、电话: 西安市莲湖区龙渠湾27号029-87622058  
开户行及账号: 工行西安西大街支行 3700023309006156514  
收款人: 张静思 复核: 王昭 开票人: 李媛美



## 8.绿色电力证书















