

中天轻合金有限公司

2023年社会责任报告



目 录

Contents

• • •

1 公司介绍

3 绿色管理

5 技术改造

2 环境策略

4 环境保护

6 绿色制造

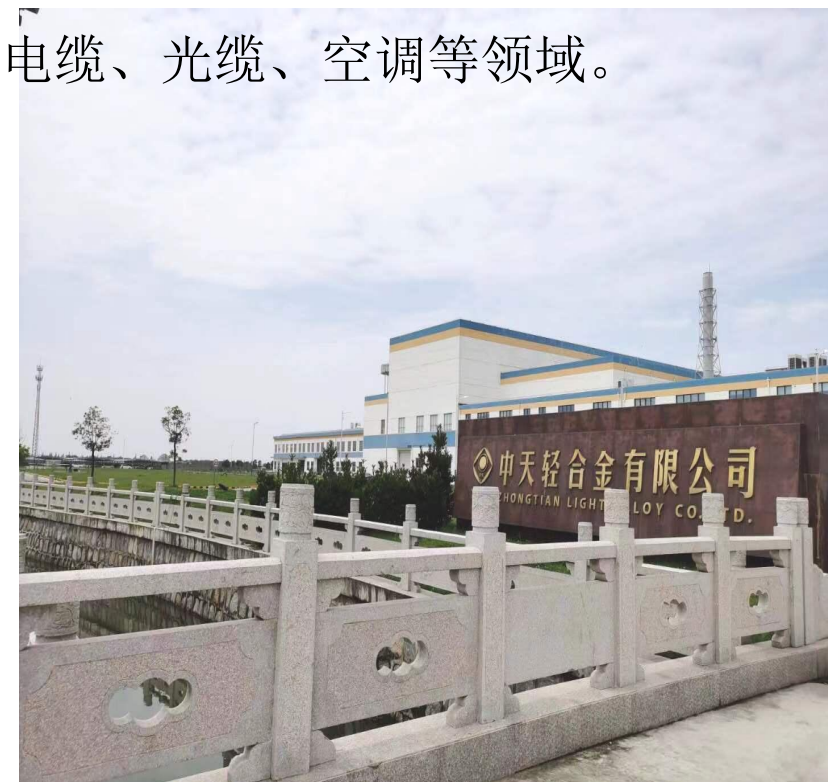
一、公司简介

1、公司简介

中天轻合金有限公司成立于2017年，为中天科技股份有限公司全资子公司，公司位于南通市如东经济开发区中天科技产业园，占地面积约为190亩，注册资金2亿元。公司分为两个板块：其中一个为挤压型材，另一个为铝板带材。挤压型材主要产品为铝合金管材、工业型材等；铝板带材主要产品为电缆带、光缆带、空调箔等。主要用于光伏、电力金具、电线电缆、光缆、空调等领域。

板材目前生产能力20000吨/年，产品主要客户：远东电缆、杭州电缆、网讯、等国内十余家大型电缆、光缆制造商。

目前公司对于电缆带、光缆箔的研究和应用处于国内先进水平。产品具有表面质量优良、板型好、质量稳定、物理性能、焊接性能稳定等特点。未来计划根据市场实际情况，开发容器箔、电池软连接等新产品，增加产品附加值，拓展产品范围。



一、公司简介

2、企业文化

传承中天科技股份有限公司的企业文化，围绕使命、愿景和核心价值观，开展实践活动，加速员工和相关方对其了解、认同。



使 命

光电传输
网联世界



愿 景

为客户、员工、
社会创造价值



核心价值观

以品质立尊严
以客户为中心
以奋斗者为本

一、公司简介

2、文化落地

公司通过SIM1会议、全员会、员工座谈会、看板、帮扶结对、精神家园活动等方式对一线员工进行企业文化、社会责任的宣贯。

SIM1会议



精神家园



全员会



员工座谈会



帮扶结对



看板



1、加强宣传，强化员工的环保意识

公司内部做了大力宣传。在全公司营造了保护环境、全民参与的浓烈氛围，让环保走进了我们的生活、生产，让大家更深入全面地了解环保部门的职责、环境质量的状况、环境保护工作的任重道远。同时我们以“4·22”地球日、“6·5”世界环境日、科普宣传周为契机，广泛开展了环保宣传工作，悬挂横幅，制作了环保宣传站牌，张贴环保宣传标语等。加强公司及周边绿化养护。我们以让员工走进公司大门给人以花园式工厂的感觉为目标，今后还要在厂区内进一步规划绿化。

2、贯彻环境与职业健康安全的体系管控

每月召开环境与职业健康安全会，就环境与职业健康安全会议主题

- a、各部门环境与职业健康安全管理报告；
- b、环境与职业健康安全目标指标及管理方案的执行状况与检讨；
- c、环境与职业健康安全符合性与检讨；
- d、环境与职业健康安全管理体系之及时性、有效性与检讨；

3、加强现场的环境评估和监督工作

除了公司每年邀请第三方进行环境监测，确保各污染物达标排放，不定期邀请环保相关专家对我公司现场进行环境管理评估。进一步强化了现场检查力度，同时也增强了企业员工的环境意识，优化了我们的生活工作环境，引入了更先进的管理概念。公司积极响应环保要求，增强了治污工作的透明度和监管力度。公司的生产管理方针是全员参与，规范运作，追求卓越，全面实现持续发展，并围绕这一方针，在每年初制定了关于水、气、声、渣的治理排放要求以及具体目标；同时与每位员工的工作责任挂钩，层层分解落实。

4、积极开展水资源循环利用和污水治理工作

通过强化雨水管网修复：冷轧车间退火炉废气排口新增废气在监测系统；废气、废水排口标识牌更新安装；氧化车间西南路口处雨水网管的漏点修复问题；污水网管整改：饭堂饮水机、厂区所有冷却塔、硫酸罐区的洗眼器以及化验室的洗手池排水改至污水管网；排污许可证延续办理等工作，进一步强化污染物的整理。

中天轻合金有限公司能自觉贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,坚持以绿色创新作为企业技术发展的战略导向,将低碳环保、循环经济融入产品设计、原辅材料采购和生产制造的各个环节中,从设计、工艺和材料方面促进产品的绿色化,并通过技术升级实现了生产过程的节能降耗,其相关技术亦可使减少碳排放。

设计人员在原材料选择应考虑资源问题,在能利用可再生资源的情况下尽量使用可再生资源的材料。合理利用回收再生的材料,促进材料再利用。

主要产品为铝板带、铝管、铝棒及铝型材,均可回收重熔再利用,可回收率达100%。

包装所使用的材料除塑钢带外均可回收或重复利用。

在满足产品质量的前提下尽可能地使用较低的温度及较快的挤压速度,降低单位产量产品的综合能耗。

四、环境保护

一、作为环境保护事业的积极倡导者和行动者，我公司积极响应国家号召，强化推进主要污染物的减排工作，为实现《“十三五”生态环境保护规划》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的目标作贡献。近年来，公司加大环保投入，主要用于环保设备的投入、运行、技改项目等

二、建设环保网格管理，落实环保责任为确保公司环境管理体系的系统化、制度化和常态化，

公司设立了专门的EHS管理领导小组，负责公司环境体系建设及日常管控，各部门班组环境管理。



三、加强环保教育培训，提升环保能力

- 1、每年对环境专员、全员实施环保方面的培训，2023年，累计环保培训251人次。
- 2、公司识别了环境方面重大风险和紧急情况，策划编制了应急准备与响应预案，2023年共组织了火灾、化学品泄漏等突发环境事件应急演练，加强人员突发事件应对能力

废料长度减少

在保证耐张管力学性能（强度、硬度）的前提下，通过优化生产工艺，使头尾料长度由前期最长的70~80cm逐步缩短至50~60cm，减少原材料铝棒的用量。

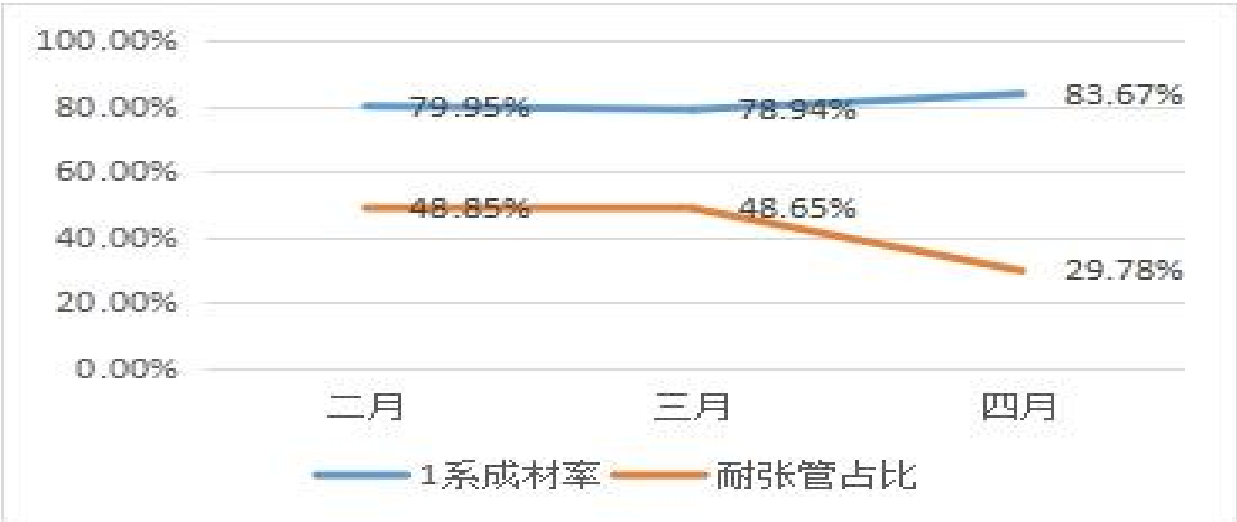
耐张管头尾料工艺优化

1、测试背景

目前1050A合金产品整体成材率（成品重量/原材料重量）约78%，远低于6系合金成材率87%。针对该现象，由技术部牵头分析原因，优化工艺，提高1系合金产品的成材率，降低生产成本。

2、成材率影响要素分析

目前一系产品主要分为耐张管、支撑管、均压环、衬管、铝棒、铝板。由于各产品性能要求不同，成材率区别较大。根据数据统计发现目前1系成材率与耐张管占比成反比关系。着重对耐张管成材率进行分析并提高。



3、耐张管成材率改善

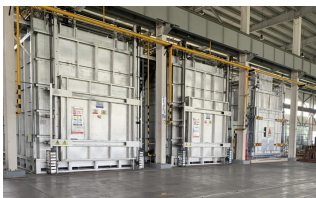
外径			头尾料长度 (调整前)		头尾料长度 (调整后)		成材率（调整前）				成材率（调整后）																																	
>60mm	60~70cm	50~60cm	<table><tr><td>项目</td><td>耐张管成材率</td><td>1系成材率</td><td>6系成材率</td><td>总成材率</td></tr><tr><td>时间</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>第18周</td><td>61.47%</td><td>81.02%</td><td>88.30%</td><td>83.58%</td></tr></table>								项目	耐张管成材率	1系成材率	6系成材率	总成材率	时间					第18周	61.47%	81.02%	88.30%	83.58%	<table><tr><td>项目</td><td>耐张管成材率</td><td>1系成材率</td><td>6系成材率</td><td>总成材率</td></tr><tr><td>时间</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>第20周</td><td>76.73%</td><td>80.25%</td><td>86.70%</td><td>82.34%</td></tr></table>				项目	耐张管成材率	1系成材率	6系成材率	总成材率	时间					第20周	76.73%	80.25%	86.70%	82.34%
			项目	耐张管成材率	1系成材率	6系成材率	总成材率																																					
			时间																																									
第18周	61.47%	81.02%	88.30%	83.58%																																								
项目	耐张管成材率	1系成材率	6系成材率	总成材率																																								
时间																																												
第20周	76.73%	80.25%	86.70%	82.34%																																								
<60mm	70~80cm	60~70cm																																										

六、绿色制造

进展案例——工艺改进

背景:

气炉比电炉退火成本**贵50元/吨**，电炉产能有限的情况下**降低气炉能耗**是降低退火总成本的关键。



优化方案:

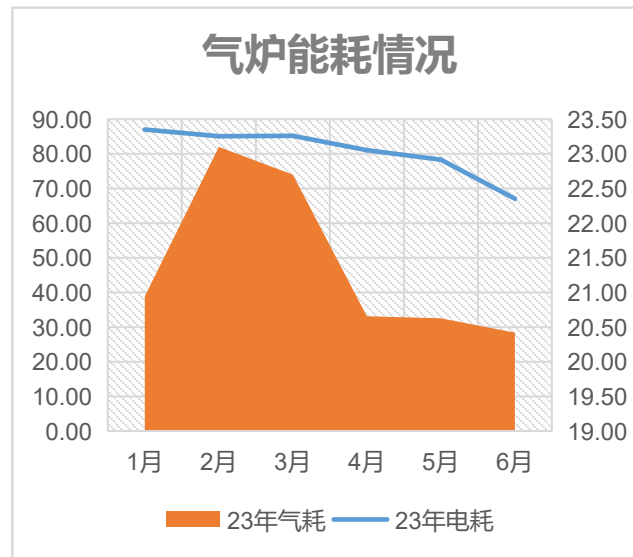
1. 摸透设备原理、降低工艺饱和度: 气炉循环风机一直是**固定转速**，其实保温阶段循环风机只需**确保炉温稳定**即可，在保温段监测炉温不变的情况下逐步**降低风机转速**；
2. 分产品、分工艺、分设备统计能耗: 对现有4种产品的4种工艺在电炉、气炉的能耗情况进行统计分析，发现**温度高、时间长**的工艺在电炉能耗低，**温度低、时间短**的工艺在气炉相对能耗低；

形成固化措施:

- 保温阶段降低循环风机转速: 工艺单中增加保温段循环风机转速由**850降低至610转/min**操作要求；
- 退火炉的选择以低能耗为原则: 任务单中明确使用的退火炉号，**光缆带优先安排气炉生产**，电缆带优先安排电炉生产；
- 排班排产以退火炉进度倒推: 前道工序的排产以交付及工艺选择的结果为目标，确保工艺、设备选择符合低能耗要求。

收益情况:

- ✓ 气炉电单耗降低至67度/吨；
- ✓ 气炉气单耗降低至20.42m³/吨；
- ✓ 气炉退火成本对比22年**降低13元/吨**。



进展案例——节能技改

- 二季度组织设备部对车间所有的103台交流电机进行逐个排查登记；
- 根据《小中三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB/T18613-2012）的规定，二级能耗及以上的共16台、二级以下的87台。
- 综合考虑，三季度计划优先改造使用频率高、能耗大、收益高的两类电机。

[illegible]

已完成项目

电机名称	冷却塔电机	纵剪机液压站电机
照片		
目前能耗（度/小时）	45	5.5
改造方式	更换	更换
改造后能耗（度/小时）	40.5	4.95
投入资金（元）	20000	3000
回本时间（年）	1.5	2.5
改造收益（万元/年/台）	1.85	0.12
改造完成时间	2023.7.31	2023.8.15

六、绿色制造

进展案例——绿色包装

背景：23年2季度板材板块机物料单耗超标严重，尤其是7月，达到181.06元/吨。

寻找“刺客”：通过对每月成本数据的比较，除生产必须消耗的辅材外，车间每月费用最高的就是包装物资，尤其是木托盘。

整改措施：

- ❑ 管控原材料托盘质量：在采购技术规范中增加木托盘的要求，并约定损坏一个赔偿200元，避免原材料木托损坏无法回收使用；
- ❑ 增加改制托盘用量：对改制托盘结构重新设计，增加强度、加大可使用客户的范围，减少新托盘的采购；
- ❑ 降低包装材料厚度：包装用牛皮纸厚度由原来的0.24mm降低至0.12mm。

项目	22年实际	23年目标	7月	8月	9月
机物料单耗 (元/吨)	110.34	110	181.06	117.82	79.74



降本效果：

- ✓ 减少新托盘采购费用约2万元 /月；
- ✓ 减少牛皮纸采购费用约400元/月。

六、绿色制造



- 公司充分挖掘利用各类屋面、空地等资源，建设分布式光伏电站，作为各公司自备电源，以光伏绿色能源替代传统电能。

年平均发电量 (万kWh)	25年总发电量 (万kWh)	设计使用寿命 (年)	项目总投资 (万元)	项目投资回收期 (所得税后) 年	利润总额 (万元)
593.43	14835.65	25	2794.48	7.8	6547.72

- 项目建设完成后加快公司实现绿色能源供应。

项目	年减排量	25年减排量
节约煤（吨）	2136.33	53408.34
碳粉尘减排(吨)	1614.12	40352.97
NO _x 减排(吨)	89.01	2225.35
CO ₂ 减排量(吨)	5916.46	147911.44
SO ₂ 减排量(吨)	178.03	4450.70

六、绿色制造

➤ 产品碳足迹和温室气体核查声明

 中国检验认证集团江苏有限公司

产品碳足迹声明

声明编号: PCF-CCICJS-049

中天轻合金有限公司

产品名称及规格型号: 铝卷

委托人名称及地址: 中天轻合金有限公司
江苏省南通市如东县经济开发区嘉陵江路198号

生产者名称及地址: 中天轻合金有限公司
江苏省南通市如东县经济开发区嘉陵江路198号

评价依据: ISO14067及PAS2050相关规则

数据时间边界: 2023年1月1日至2023年12月31日

功能单位: 1吨铝卷

系统边界: 从摇篮到大门

功能单位产品碳足迹: 13.6吨二氧化碳当量

产品各阶段碳足迹比例

阶段	碳足迹比例
原材料获取阶段	87.45%
生产制造阶段	12.55%

发证日期: 2024年6月19日

有效期: 2026年6月18日

签署: 

地址: 中国江苏省南京市创智路39号





 中国检验认证集团江苏有限公司

温室气体核查声明

声明编号: GHG-CCICJS-047

中天轻合金有限公司

组织边界: 中天轻合金有限公司

报告边界: 中天轻合金有限公司与铝型材、铝板材产品生产及相关管理活动过程中产生的直接温室气体排放、间接温室气体排放

保证等级: 合理保证等级

已由中国检验认证集团江苏有限公司依据ISO14064-3:2019进行了核查并满足ISO14064-1:2018的要求, 经核查2023年1月1日至2023年12月31日期间温室气体排放量为121679吨CO₂当量。

其中:

- 直接排放: 805.73吨CO₂当量
- 能源输入引起的间接排放: 5407.05吨CO₂当量
- 交通运输引起的间接排放: 779.39吨CO₂当量
- 组织使用的产品/服务引起的间接排放: 114686.41吨CO₂当量
- 组织的产品在使用过程中引起的间接排放: 未量化
- 其他类别的间接排放: 未量化

基准年信息: 2023年1月1日至2023年12月31日为中天轻合金有限公司进行温室气体量化和报告的基准年, 基准年排放状况见2024年6月7日发布的中天轻合金有限公司《温室气体核查报告》(2023年度A2版)

签署: 

签署日期: 2024年6月17日

地址: 中国江苏省南京市创智路39号





谢谢
THANKYOU

A L E A D I N G G L O B A I M A N U F A C T U R E R
O F C A B L E S Y S T E M S

