

上海中天铝线有限公司

2024年社会责任报告



目 录

Contents

• • •

1 公司简介

2 环境管理

3 环境策略

4 绿色管理

5 节能减排

6 绿色制造

一、公司简介



上海中天铝线有限公司前身为上海铝线厂，秉承八十年精湛技术，持续服务国家能源战略建设。延续上海铝线厂老国企的品牌梦想，以荣誉为动力，成为对区域经济承担责任的企业。

1998年

上海铝线厂**成立**
落户莘庄工业区

2004年

江苏中天科技**收购**
上海铝线厂成立上海
中天铝线有限公司

2010年

因上海产业改革及
自身发展需要，生
产基地**转移**至南通
(销售、开票及税
收留存在上海)

2010-2017年

导入精益管理；
2016年导入卓越绩
效

2018年-2020年

**2018：获得国家技术
发明二等奖
(行业唯一)**

2019：中天科技获评
全国质量奖

2020：单项冠军产品

2021年-2024年

2022：工信部专精特新“小巨人”
企业

2022：上海市绿色工厂

**2024：集团高质量发展奖
(第一名)**

2024：上海市先进级智能工厂

一、公司简介



企业文化

国家电网
使命

为美好生活充电
为美丽中国赋能



提供行业价值引领

上海市
城市精神

海纳百川·追求卓越
开明睿智·大气谦和



为“成为全球特种导线领跑者”
提供文化动能

南通市
城市精神

包容会通
敢为人先



为“奋斗者为本”
奠定“敢为人先”文化根基。

中天科技

使命：光电网联美好生活

愿景：为客户、员工、社会创造价值

价值观：以品质立尊严、以客户为中心、以奋斗者为本

传承
细化
传承

中天铝线

使命：光电网联美好生活

愿景：**成为全球特种导线领跑者**

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



企业文化

秉承“崇善厚德、奋斗为本、人尽其才、共生共长”核心理念，扬贡献决定地位的奋斗者精神
实现人才价值与企业战略的共生共长。



1、管理使命与职能

安全使命

**严控安全风险
筑牢安全根基
助推企业高质量发展**

动态对标国家法规和行业标准，
筑牢安全底线

构建“双重预防”体系，融合
AI现场监控，实现风险实时预
警、隐患动态清零

构建“护航-稳定-内化”三位
一体的安全生态，让安全成为
企业基因

安全职能

◆ 安全管理规划与制度建设

制定企业安全管理战略和目标，建立健
全各项安全管理制度

◆ 安全监督检查

排查电气线路、消防设施、特种设备
等关键环节的安全隐患

◆ 设备设施安全管理

企业生产设备、设施的安全管理，保
证安全设施完好有效

◆ 应急管理

制定完善的应急救援预案，定期组织
应急演练

◆ 安全组织与人员管理

明确各部门和岗位的安全职责，组织开
展安全培训教育活动

◆ 安全风险管控

开展双重预防机制，确定风险等级和
管控重点

◆ 作业环境与职业健康管理

改善作业环境条件，建立职业健康档
案

◆ 事故管理

制定事故报告制度，组织事故处理调
查



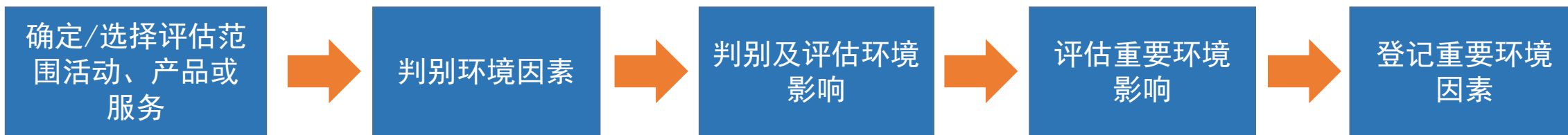
二、环境管理



2、因素识别、措施制定

严格执行中华人民共和国《环境保护法》，建立了完善的环境管理体系，通过环境管理体系审核提出改进要求，组织加强内部的环境管理，使其环境行为符合自身提出的环境方针，做到减污降碳，实现环境行为的持续改进。根据环境管理体系要求，环境因素识别方法，识别了环境因素，评价出重要环境因素并制定管控措施。

环境因素识别及评估步骤



环境因素的识别及评估步骤

- 第一步 确定/选择评估范围活动、产品或服务
Establish Scope
- 第二步 判别环境因素
Identify Environmental Aspects
- 第三步 判别及评估环境影响
Identify Environmental Impacts
- 第四步 评估重要环境影响
Evaluate Significant Environmental Impacts
- 第五步 登记重要环境因素
Register Significant Environmental Aspects

导线车间环境因素识别、评价表											
序号	活动、产品、服务	环境因素	污染物名称	环境影响	时态	状态	正常	异常	发生	因素评价	法律法规要求
1	拉丝	拉丝粉尘	粉尘	空气污染、土地污染	✓	✓	4	3	4	36	一般
2	拉丝、拉丝	噪声	噪声	空气污染	✓	✓	3	3	3	30	一般
3	拉丝、拉丝	电磁辐射	电磁辐射	人体健康	✓	✓	3	3	3	30	一般
4	拉丝	废渣	废渣	废物管理	✓	✓	4	3	1	24	一般
5	生产用电	能源消耗	能源消耗	空气污染	✓	✓	2	3	1	12	一般
6	设备维修	废油	废油	空气污染	✓	✓	4	4	4	32	一般
7	设备维修	废渣	废渣	废物管理	✓	✓	2	3	1	6	一般
8	生产用水	废水	废水	水污染	✓	✓	2	3	1	12	一般
9	生产用电	能源消耗	能源消耗	空气污染	✓	✓	4	4	4	24	一般
10	生产用水	废水	废水	水污染	✓	✓	2	3	1	12	一般
11	废油、废渣	废油、废渣	废油、废渣	水污染	✓	✓	1	3	2	7	一般
12	火灾	火灾	火灾	火灾、爆炸、土壤、空气污染	✓	✓	7	1	1	14	一般
13	火灾	火灾	火灾	火灾、爆炸	✓	✓	2	3	2	14	一般
14	火灾	火灾	火灾	火灾、爆炸	✓	✓	4	3	4	36	一般
15	火灾	火灾	火灾	火灾、爆炸	✓	✓	2	1	3	6	一般
16	火灾	火灾	火灾	火灾、爆炸	✓	✓	6	2	4	36	一般

导线车间、检测室环境因素识别与评价

机修作业环境因素识别、评价表											
序号	活动、产品、服务	环境因素	污染物名称	环境影响	时态	状态	正常	异常	发生	因素评价	法律法规要求
1	维修作业	维修作业产生的粉尘	粉尘	空气污染	✓	✓	4	3	4	36	一般
2	维修作业	维修作业产生的噪声	噪声	噪声	✓	✓	3	3	3	30	一般
3	维修作业	维修作业产生的电磁辐射	电磁辐射	人体健康	✓	✓	3	3	3	30	一般
4	维修作业	维修作业产生的废渣	废渣	废物管理	✓	✓	4	3	1	24	一般
5	维修作业	维修作业产生的废水	废水	水污染	✓	✓	2	3	1	12	一般
6	维修作业	维修作业产生的废油	废油	空气污染	✓	✓	4	4	4	32	一般
7	维修作业	维修作业产生的火灾	火灾	火灾、爆炸	✓	✓	7	1	1	14	一般
8	维修作业	维修作业产生的噪声	噪声	噪声	✓	✓	3	3	3	30	一般
9	维修作业	维修作业产生的电磁辐射	电磁辐射	人体健康	✓	✓	3	3	3	30	一般
10	维修作业	维修作业产生的废渣	废渣	废物管理	✓	✓	4	3	1	24	一般
11	维修作业	维修作业产生的废水	废水	水污染	✓	✓	2	3	1	12	一般
12	维修作业	维修作业产生的废油	废油	空气污染	✓	✓	4	4	4	32	一般
13	维修作业	维修作业产生的火灾	火灾	火灾、爆炸	✓	✓	7	1	1	14	一般
14	维修作业	维修作业产生的噪声	噪声	噪声	✓	✓	3	3	3	30	一般

机修作业环境因素识别与评价

二、环境管理



3、环境管理制度与举措

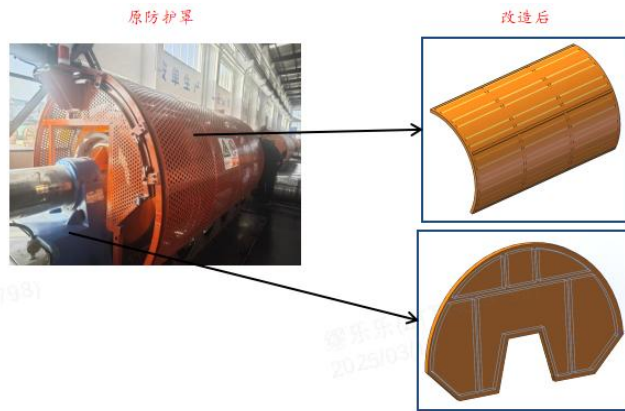
改进项目	改进内容	做法	效果
制度	细化各部门在环保工作中的职责。根据最新法规和实际执行情况及时修订。	对厂区内存在的因素进行辨识，对制度进行更新，并对相关人员进行宣贯	员工主动参与 环保监督 ，整体环保执行力大幅增强
危废减排	对厂区所产生的危废进行统计，采用工艺优化，设备更新等降低危废产生量	箱体外导轮镀纳米涂层减少铝粉产生、换热器更新换代降低油温，提高拉丝油使用寿命、使用甩油机将拉丝油中铝粉分离	油温有效降低，拉丝油使用寿命 延长1.5倍 ，降低油品采购成本，减少危废处理量
危废识别	更新危废识别手册；组织危废识别专项培训，邀请专家授课。	依照新颁布的《国家危险废物名录（2025年版）》对厂区内所存在的危废进行识别	将 含油废钢芯 识别到厂区危废清单中
节能电机	全面更换高转换效率的节能电机；优化电机控制系统	选型适配的节能电机；为新电机接入智能变频装置，实现电机转速按需调节，降低额外能耗	车间整体用电量较改造前 降低 35% ，设备响应速度更快
油漆	全面启用环保漆，同步优化喷涂流程	选定优质环保漆产品；组织人员参加专项培训，掌握环保漆喷涂技巧，确保规范作业	采用环保漆并优化施工流程后，车间油漆时挥发性有机物 浓度降低 80%
回收盘具	制定盘具回收标准，明确回收范围、质量要求，同时协商回收价格	与供应商签订专项回收协议，明确回收责任与流程，实时沟通盘具回收动态	盘具回收率从 40% 增加至 70% ，每月回收量增加 300 套，有效降低新盘具采购成本

三、环境策略

1、三降管理

以“**绿色可持续发展**”为核心目标，通过“**降噪、降温**”，给员工提供健康、舒适的工作环境。通过固废基础信息摸排，组织生产、技术、采购等部门开展部门协同，努力实现**减废降碳**。

降噪



针对噪声产生源，制作封闭式防护罩，利用吸音棉。吸收噪声，工作场所噪声**降低10dB**。

降温



生产车间布置冷风机，利用技术手段降低工作场所温度**降低5°C**。为员工提供舒适的环境。

降碳



停车场布置电动汽车充电桩，鼓励员工购买电动汽车，并提供充电便利性，促进绿色出行。

三、环境策略



2、3R管理

3R：资源循环再利用是指通过“**减量化、再循环、再利用**”的方式，将生产、消费过程中产生的废弃物重新转化为可利用的资源，形成“**资源→产品→再生资源**”的闭环经济模式。

减量化

二、2025-2027年降废（废）目标及措施
1. 危险废物降本控费（主要产废项目）

危废类别	24年现状	25年降废目标	25年降废措施	25年降废目标	26年降废	27年降废	降废措施（技术）	降废措施（管理）
废拉拔油（公司）	15吨/万吨导线	14吨/万吨导线	8.5*(16700+700)/22=22万元 (25年成品预算8.5万吨，可降总废8.5吨)	14吨/万吨导线 (8.5吨/8.5万吨导线)	13.8吨/万吨导线 (10.2吨/8.5万吨导线)	13.6吨/万吨导线 (11.9吨/8.5万吨导线)	①在生产过程中，增加废油拉拔频次，及时清理废油，降低使用频次减少废油产生，降低拉拔油的消耗，责任人：王嘉豪，完成时间：3月底。（预计降废0.5吨/万吨导线）	①通过优化原材料用途，减少带水料，从源头减少拉拔油使用量。②在购源头使用优质拉拔油，提升耐用性。③建立考核激励机制，激励降本增效。④对拉拔机台号机号前三给予现金奖励，以此提高员工主动参与降废。⑤定期维护保养，防止堵塞（阻油器）责任人：洪小松、魏煜琳，完成时间：25年年底。（预计降废0.2吨/万吨导线）
废防腐油（公司）	1380只/万吨导线	1316只/万吨导线	购置费用相对下降款，在产生量的基础上，降本费用可忽略不计	7			①对涂油装置进行自动化升级，实现精准涂油，降低导线油膜占比，减少防腐油使用量。（须严格控制效果）。	①购置优质防腐油包装袋，责任人：冯志飞。（落地后可实现降废目标100%） ②严格把控采购计划，避免库存积压导致防腐油性能下降。责任人：张茂先。
含油废铜芯（部门）	11.42/万吨导线	8.31/万吨导线	2.488*100=248.8元(25年预计涂油每根0.8万吨)	8.31/万吨 (预计降废2.5吨/0.8万吨涂油导线)	8.2/万吨涂油导线 (预计降废3.2吨/万吨涂油导线)	8.1/万吨涂油导线 (预计降废3吨/万吨涂油导线)	开发含油废铜芯自行清理清洗技术，但需同步考虑产生的废水危废处理(如清洗废水考虑成本前置)，实现危废废物物一致化处理废物转变。（降废目标80%）	①生产协同质量部研发产品一次性合格率，优化生产工艺，加强质量管控等举措，降低含油导线报废率，从而减少含油废铜芯的产生。（降废目标5%）
废漆料桶（部门）	0.22吨/万吨导线	0.18吨/万吨导线	25吨处理处置费用相对下降款	1.53吨	1	0.5	①购置并推广二手机理的设备。②增加清洗桶的维护工作成本，增加加工，从流程上减少废漆料桶的产生量。（降废目标10%）	③减少废漆桶使用量，降低重复二次清洗需求。（降废目标8%）
合计（按24年）			降废22.2万元	10.98吨/万吨导线	13.4吨	14.9吨		

2. 一般固废降本控费
(1) 废铜材减量目标及措施：目标减量5吨/年，从提升废料的循环利用率，实现资源的循环利用，降低固废产生。
(2) 废木料减量目标及措施：目标减量2吨/年，从回收废木料环节，提升废木料回收率，减少固废量产生的废木料。

编制2025-2027年，固废降废方案，实现危废降废39.28吨，一般固废降废54吨。

再循环



两个导线车间设置闭式冷却塔，严控水资源浪费。每年可实现节水11%。

再利用



原辅材料采购环节，对包装物进行梳理，利用厂家回收、减量化和生产环节再利用。

三、环境策略

3、降低废拉丝油

废拉丝油是企业主要的危废，控制危废的产量，是企业环保的重要举措，通过**设备改造、技术革新、工艺改进**等措施，降低拉丝油单耗，实现危险废弃物**减排**。每年约减少废拉丝油**减量13吨**。



箱体外导轮镀纳米涂层
(降低铝粉量)



换热器更新换代
(降低油温，提高拉丝油使用寿命)



甩油机
(拉丝油中铝粉分离)



危险废物	
主要成分：废拉丝油 化学名称：拉丝油 危险八位码：900-249-08 危险情况：易燃性	危险类别

危险废物合规处置

三、环境策略

4、使用低碳节能设备

淘汰耗能高的电机，更换**节能、变频电机**，相比改造前节能**20%**；推广**光伏发电**，在厂区屋顶、停车场安装**光伏板**，产生的**绿电**可覆盖全年用电量的**10%**；固废降本，通过使用技术革新、新设备的使用，每年可实现废拉丝油**减量13吨**。



使用节能、变频电机



推广光伏发电



降低拉丝油用量

三、环境策略



5、环境监测数据合格

依托定期检测和在线监测实现**废水、废气、噪音**达标排放，严格按照危废管控要求，进行危废的储存和转移。



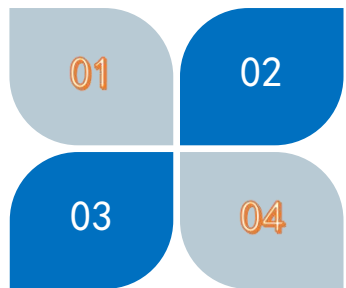
废水、废气检测



废气、噪声自主监测



危废定置、存储



危废规范化转移

三、环境策略

6、绿色资源、绿色包装

以“**绿色可持续发展**”为核心目标，通过绿色资源、绿色能源、绿色包装，等措施逐步减少生产活动对环境的影响。通过持续完善管理制度和环保意识的提升，以实现**经济效益与生态效益的双赢**。

绿色资源



成品盘具使用结束后，拆解回收再组装，实现资源循环再利用。

绿色能源



厂房顶部、停车场、柔性支架等区域布置光伏电网，提升生产绿电使用占比，降低产品碳排放比例。

绿色包装



成品绿色包装，使用竹席代替木板作为包装材料，实现包装材料减量化、可降解化。

四、绿色管理



1、污染物信息

序号	污染物种类	污染物名称	单位	2023年	2024年	2025年	标准限值	是否合格	处理方式
1	生活废水	PH值	无量纲	7.4	7.3	7.4	6-9	合格	接通市政管网，委托南通市富民港排水有限公司接管处理我司生活废水。
2		悬浮物	mg/L	29	26	31	400	合格	
3		化学需氧量	mg/L	32	36	34	500	合格	
4		氨氮	mg/L	6.17	6.36	5.61	45	合格	
5		总磷	mg/L	0.97	1.04	0.89	8	合格	
6		总氮	mg/L	13.7	14.1	14.5	70	合格	
7		石油类	mg/L	0.37	0.38	0.39	20	合格	
8	无组织废气	非甲烷总烃平均值	mg/m ³	1.35	0.88	1.82	6	合格	无组织排放
9	厂界噪声	昼间噪声	dB	57	55.4	58.3	65	合格	/
10	厂界噪声	夜间噪声	dB	50.1	50.4	49.7	55	合格	/

四、绿色管理



2、废弃物减排目标及具体措施-三年行动计划

危废类别	24年现状	25年降废目标	25年降费目标	25年降幅	26年降幅	27年降幅	降废措施（技术）	降废措施（管理）
废拉丝油 (产业集团级)	15吨/万吨导线	14吨/万吨导线	22万元	1吨/万吨导线	1.2吨/万吨导线	1.4吨/万吨导线	①在生产过程中，增加甩油机使用频次，及时清理废铝粉，结合使用高精模减少废粉产生，降低对拉丝油的污染。	①通过优化原材料选用，摒弃带水杆，从源头延缓拉丝油使用有效期。③采购源头选用优质拉丝油，提升耐用性。②建立考核奖励机制，激励机台降低单耗，对达标机台单耗排名前三给予现金奖励，以此促进员工主动参与降废。③选用优质的杆材，关注质量（圆整度）
废防腐油桶 (公司级)	1380只/万吨涂油导线	1316只/万吨涂油导线	处置费用由对方付款	64只/万吨涂油导线	66只/万吨涂油导线	68只/万吨涂油导线	①对涂油装置进行自动化升级，实现精确涂油，降低导线油重占比，减少防腐油使用量。	①联系供应商回收废包装桶。（若达成可实现降废目标100%） ②严格把控采购计划，避免库存积压导致防腐油性能下降。
含油废钢芯 (部门级)	11.42/万吨涂油导线	8.31/万吨涂油导线	0.2488万元	3.11/万吨涂油导线	3.22/万吨涂油导线	3.32/万吨涂油导线	开发含油废钢芯自行清理清洗技术，但需同步考虑产生的次生危废处理（如清洗需考虑废水处理），实现危险废弃物向一般固体废物废弃物转变。	①生产部协同质量部聚焦产品一次性合格率，优化生产工艺、加强质量管控等手段，降低含油导线报废比例，从而减少含油废钢芯的产生。
废涂料桶 (部门级)	0.22吨/万吨导线	0.18吨/万吨导线	25起该项处置费用由对方付款	0.04吨/万吨导线	0.06吨/万吨导线	0.08吨/万吨导线	①考虑外购二手已处理的铁木盘； ②将回收盘具的喷涂工作委外加工，从流程上减少废涂料桶的产生源头。	①减少回收盘具使用量，降低盘具二次喷涂需求。
合计（较24年）			降费22.2万元					

五、节能减排



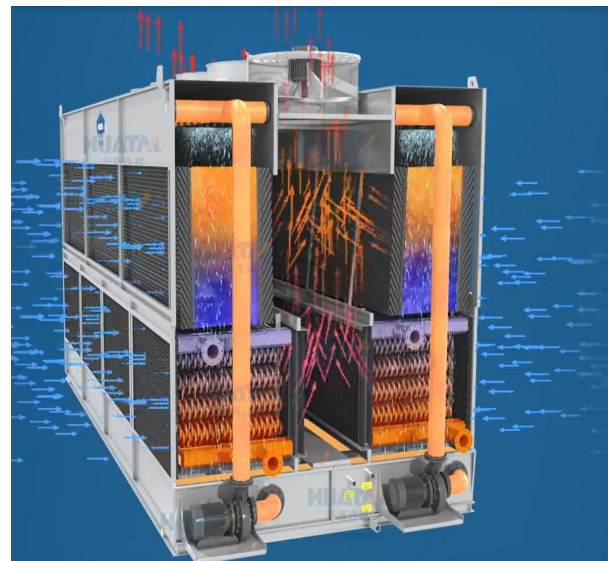
五、节能减排

生产设备



拉丝机上加装油泵、油温、水温等传感器，实时监测生产参数，基于监测数据持续分析优化，综合能耗降低**15%**。

冷却设施



横流闭式冷却塔能有效为工作流体散热，防止其温度过高，确保生产设备稳定运行，避免因温度问题干扰生产流程，保障产品质量。

资源利用

屋顶、车棚安装光伏背板，充分利用光资源发电，节约社会与公司电能，年发电**103.45万kwh**。



环境管控

在设备底部增加防泄漏装置，**避免**设备在运行过程中由于磨损导致**泄露**的环境风险。



六、绿色制造



铝线目前已经获取**温室气体报告**、**碳足迹证书**、**绿色制造认证**、**绿色物流认证**、**绿色包装**等证书，并且成功通过**科学碳目标 (SBTi)** 的目标验证。



【温室气体报告】

2024年度的温室气体总排放量为 2994182.23 tCO₂e，类别1温室气体排放量为168.52tCO₂e，类别2温室气体排放量为5049.20 tCO₂e，类别3温室气体排放量为25655.33tCO₂e，类别4温室气体排放量为1296128.41tCO₂e，类别5温室气体排放量为1667180.77tCO₂e。



谢谢
THANKYOU

A LEADING GLOBAL MANUFACTURER
OF CABLE SYSTEMS

