

生态产品设计理念

公司秉承“低成本、高效率、节能减排”的设计理念，将环境管理、产品的高性能低污染及各种法律法规要求，融入产品设计中。

产品生态设计即绿色制造技术。绿色生产制造技术是指在保证产品的功能、质量、成本的前提下，综合考虑环境影响和资源效率的现代制造模式。他使产品从设计、制造、使用到报废整个产品生命周期中，不产生环境污染或环境污染最小化，符合环境保护要求，对生态环境无害或危害极少，节约资源和能源，使资源利用率最高，能源消耗最低。

为实现我公司绿色生产制造技术，自 2022 年 10 月至今，我公司实施了一下相关工作：

1.基础设施

厂房的施工建设广泛采用新结构、新构件、新材料、高效节能保温材料，同时也节约了建设资金。厂容厂貌整洁、大方，创造了良好的生产生活环境；建构筑物布局合理，设备布置衔接顺畅，满足安全、消防等要求；采用钢结构等建筑形式、高效保温建筑材料，厂房通风、采光设计符合国家节能有关要求，整体在节能节材及降低建设费用方面具有明显优势。在工厂建设时从设计、施工、竣工验收等方面采取控制措施，确保厂房内部装饰装修材料中醛、苯、氨、氡等有害物质是符合国家和地方法律、标准要求。

2.工艺设备

在生产线实施过程中，我们秉承低碳绿色、数字化工厂的理念，建设成为国内化标准、智能化车间。不断提升装备绿色化水平，拥有 LTD-1000SP 连拉连退拉丝机、芬兰麦拉菲尔 110kV 悬链生产线、三层共挤干法交联生产线、BV、控缆生产线、ZK-Φ800 铠装生产线、CLY 1250/3+2 成缆生产线、SJ-Φ90/25F 挤出机、JLK 500/12+18 框式绞线机等专用生产设备，拥有永磁螺杆空气压缩机、空气源热泵机组等通用设备，装备水平可达到国内行业领先水平，智能化生产占比 90% 以上。投入 MES 和国网监造监管平台，实现了产品全生命周期的跟踪。不存在

淘汰落后设备。

3.原料选用

为实现绿色生产制造技术，我公司从原材料选择、生产工艺、物流运输等方面均投入相关的设计技术，选用的原材料中，均为环保型材料，如环保型聚氯乙烯护套料、聚乙烯材料、无卤低烟材料、交联聚乙烯材料等。同时，为确保原材料低碳环保，我公司采购的铜杆、铝杆、聚氯乙烯、聚乙烯、交联聚乙烯、无卤低烟材料等原材料，在出厂时，供应商首先进行自检，原材料到厂后，我公司在定期进行检测，确保原材料符合满足绿色生产标准化要求。产品生产所使用的各种原材料有害物质含量均满足国家标准。

4.洁净生产

在技术工艺方面，我公司使用高效率、少工序的连续自动化生产，并使用封闭式自动化喂料系统，提高生产节效率，同时避免各种原材料飞扬造成的环境污染和人体损害。在原材料布局上，根据每个产品的特性，将各种原材料集中化投入，集中生产，避免因切换造成能源的浪费，同时避免废品的产生。

5.绿色包装

产品包装在产品包装方面，我公司使用可降解 PE 膜进行包装，避免性包装造成的环境污染。对产品所用的盘具尽可能回收再利用，实现了资源节约，减少了固废产生。

6.节能降碳

公司高度重视节能低碳发展，积极跟踪国内外低碳政策发展，在行业节能低碳发展方面起到较好的带动作用。近年来，公司利用碳排放盘查工作，对生产过程中的碳排放进行详细核算，分析生产能源的消耗状况、特点、问题，并在能源高效利用、优化能源消费结构等方面做出了积极的改善对策；积极参与培训、加强宣传，不断提升企业员工节能低碳意识水平。

7.可回收利用情况

我公司产品所用的周转轮距、绞线用轮具、成缆盘、中转轴，均可循环重复利用。根据《产品可回收利用率计算方法导则》(GB/T 20862-2007)，基于我公司产品特点分析，从以下几个方面进一步提高我公司产品可回收利用率：

(1)加大科研投入，发挥联合体效应，通过优化生态设计方案提高产品性能

优化再制造技术水平，提高可回收利用率。

(2)对组成产品的原辅材料进行重点管控，严格执行质量管理体系和供应商评价制度，把好基础质量关，提高产品质量及附加值，延长产品使用寿命、耐磨损性能等。

(3)加强员工技能培训、教育，保障产品生产、再制造的质量。

(4)扩大信息平台，与各需求方建立联系，提高产品的回收率，优化资源配置，提高再利用比率；建立产品不同回收阶段的分级管理，提高回收利用效率。