

# 浙江冠川金属制品有限公司

## 绿色低碳年度发展报告

浙江冠川金属制品有限公司座落于美丽的渔米之乡——嘉兴南湖，公司距离沪杭高速公路嘉兴东出口仅1.5公里。公司成立于2005年1月，注册资金人民币1000万元，系民营股份制企业，公司现有员工150余人。

公司目前主要有三大主业：即精密机械加工制造、钢材板带剪切加工和钢铁贸易，是环保、节能、高效冰箱压缩机机械零部件的专业加工制造基地，是钢材板带剪切加工和配送的专业服务中心。

公司现有厂房10000多平方米，拥有固定资产4000余万元，各种设备60余台套，厂房内配置20吨2台、10吨起重行车3台，拥有意大利进口数控全自动精密珩磨机、日本光洋数控精密无心磨床、北京第二机床厂数控精密偏心磨床、上海机床厂半自动外圆磨床、无锡机床厂无心磨床等高档次设备，拥有国内先进的自动化钢板剪切加工生产线4条，并配有各种先进的精密检测量仪。所有设备都配置CNC或PLC控制系统，实现人机对话，自动化程度高。车间环境宽敞、明亮、洁净。

公司是加西贝拉压缩机有限公司的配套合作单位，为其低能耗环保冰箱压缩机关键零部件进行机械制造加工，年加工能力为1000万台套；为嘉兴及周边县市的部分金属制品企业长期稳定的进行金属材料加工配送和贸易业务，年加工配送能力为12万吨。几年来公司生产经营规模不断扩大，2023年销售收入达1.4亿元。

公司具有完善的质量管理体系和试验检测能力，先后取得了ISO9001质量管理体系认证、环境管理体系认证和职业健康管理体系认证。

企业近三年无发生较大及以上环保安全质量事故、企业及法定代表人未被列入失信名单。

公司环保理念清晰，以“节能、环保、循环”为战略核心，全面推行清洁生产，全力打造标杆示范型制造企业。近年来认真开展绿色低碳工厂相关工作，取得了较好的成绩。

目前公司未使用国家明令淘汰的生产工艺和设备。企业设备主要由高精度分条生产线、十二主轴冰曲轴钻孔机、纵剪生产线、龙门式磨削液集中过滤系统、高精度复合数控机床等组成。

一、其中，相关节能/降碳/绿色/环保改造效益如下：

**①龙门式磨削液集中过滤系统：**

企业机加工过程中的磨削液无需委外处理，依托本设备可实现100%回收并重复利用至生产过程中。

该设备由液压系统密封上下密封舱与密封舱之间滤布形成过滤层的加压过滤方式。密封舱和滤材之间使用了特殊橡胶封可保持高密封性。可形成较厚的过滤层，故具有很高的过滤精度，排出滤渣由环状滤布回转带出，实现全自动化。排出杂质前，空气压缩过滤层，具有高脱液能力。

改造更新后可削减废磨削液（危险固废）产生量80%以上——原本废磨削液变更为干燥处理后的磨削泥饼（含水率极低），可减少危废产生量约2.5吨。

**②油雾分离净化装置：**

该设备利用风叶高速旋转所产生的离心力，结合多级过滤从而达到油雾过滤的效果（主要针对机加工冷却时产生的油雾和水性雾气），大幅降低机加工车间的空气质量和作业环境。

**③高精度高速纵剪生产线：**

采用新式高精度高速纵剪生产线（强钢加工），配套电机二级能效以上替代原有老旧电机。同时搭配伺服变频节能改造，改造后生产过程中电能利用率更高，相比原有生产线可产生节电效益约15%计，加工功率以105kW计，节电率15%，日运行时间4h，年运行日300天，则高精

度高速纵剪生产线改造后可节电 $105 \times 0.8$ （运行效率） $\times 0.15 \times 4 \times 300 \div 10000 = 1.5$ 万·kWh，即年节电量为1.5万·kWh，可减少碳排放量8.55tCO<sub>2</sub>。

## 二、有毒有害物质减量与替代：

在原料购进方面：公司依据《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》来选取原材料替换品，对切削液使用工艺进行了优化，采用切削液集中过滤循环系统，大幅减少了新鲜切削液的使用，同时降低了危废的产生，达到了有毒有害物质减少使用和产生的目的。

## 三、包装及运输：

公司同设备厂家联合研发自动包装机、全自动智能装配线。已批量使用。企业生产线的生产到检测，从检测到包装，基本实现自动化生产与运输，所需人工岗位极少，较之传统工厂情况，企业可节约60%的人力投入。

## 四、资源化循环利用、无害化处置：

企业生产过程中的切削液经过循环装置处理后100%循环回用至机加工工序之中，定期净化使其能满足生产品质需求。

浙江冠川金属制品有限公司

2024年2月26日