

公司节能减碳信息

公司建立了能源管理体系和环境管理体系,并通过持续改进不断优化,提高绿色化生产水平。公司不断加大节能技术改造项目投入力度。

公司开展了多项节能技改项目,具体如下:

1、塑胶地板智能对位压花机能效提升项目。采用机器视觉智能对位,变频调速+恒温闭环控温技术,优化设备传动结构,开展智能压花机节能降碳节材研发改造。设备综合节电率达 16.2%,单位产品生产碳排放下降 12.8%,原材料损耗降低 8.5%,成品良品率提升至 99.8%。

2、塑料地板单螺杆挤出机节能温控降碳改造。应用多段 PID 智能温控、电机变频联动技术,搭配机体保温改造,优化挤出成型工艺。设备综合节电率达 14.6%,单位产品碳排放下降 11.5%,原料损耗降低 7.3%,塑化合格率提升 3.2%。

3、挤出机变频调速系统优化及生产降技改。优化主辅电机变频匹配、多工序联动同步控制,根据生产负荷自适应调速。设备空载/轻载能耗下降 40%,综合节电率达 13.8%,单位产品碳排放下降 10.7%,边角料损耗减少 6.9%。

4、塑料地板密炼机热能高效利用与节材降耗改造。研发保温隔热、余热回收及智能恒温控温技术,提升密炼机热能利用率。设备热能利用率提升 22%,加热能耗降低 15.3%,单位产品碳排放下降 13.1%,混炼次品率下降至 0.5%。

5、塑胶地板数控裁切机精准下料节材降碳改造。采用视觉定位+伺服进给、智能排版下料算法，升级伺服节能驱动。裁切定位误差控制在 $\pm 0.1\text{mm}$ 以内，板材利用率提升 4.2%，边角料损耗减少 9.1%，设备运行能耗降低 10.5%。

6、隔热防潮塑胶地板压纹工艺研究。研发机械摩擦生热节能压纹、自适应装夹机构，替代传统电加热模式。取消电加热工序，该环节能耗降为 0，综合节电率达 8.7%，压纹良品率提升 4.5%，调试耗材用量减少 60%。

7、塑胶地板覆膜机恒温节能工艺及节材升级项目。采用多段 PID 恒温控温+机体保温结构，优化覆膜生产工艺。加热能耗降低 12.6%，覆膜次品率从 3.2%降至 0.8%，单位产品碳排放下降 9.4%，原辅材料损耗减少 5.8%。

8、高弹性塑胶地板均匀压花机项目。研发均匀稳压压花、高精度智能对位机构，无需停机人工调校。压花均匀度偏差从 $+0.8\text{mm}$ 降至 $+0.2\text{mm}$ ，良品率提升 3.8%，设备启停次数减少 75%，综合能耗降低 7.9%。

9、贴合机自动纠偏节能降耗减碳技改。采用视觉在线纠偏、变频联动平稳传动，实现不停机连续生产。贴合对位精度提升 90%，废品率从 2.5%降至 0.3%，设备停机时间减少 85%，综合能耗降低 11.2%。

10、塑胶地板印刷压花减碳节材一体化工艺开发。整合印刷压花工序，优化成型温控与生产工艺。生产流程缩短 25%，中转损耗降为 0，综合能耗降低 14.3%，单位产品碳排放下降 12.5%，原料利用率

提升 3.7%。

11、塑胶地板压花设备电机能耗优化及降碳改造。更换高效节能电机+变频矢量调速,优化多电机同步联动。电机运行效率提升 18%,综合节电率达 15.7%,单位产品碳排放下降 13.2%,设备运行稳定性提升 99.5%。

12、塑料地板低温节能纹理成型工艺。优化原料配方与低温成型参数,采用低温恒温控温工艺。成型加热温度降低 15%,加热能耗下降 18.4%,板材老化报废率从 1.8%降至 0.4%,单位产品碳排放下降 10.9%。

13、引进变压器设备。更换/引进新型节能变压器,优化配电系统配置,降低电力传输损耗。配电系统空载损耗降低 65%,负载损耗降低 18%,配电环节综合线损率从 5.2%降至 3.1%,间接降低全厂用电碳排放 2.3%。

14、引进光伏发电。有效降低光伏变电设备空载损耗,优化电网潮流分配,大幅提升光伏电力就地消纳能力,减少弃光现象,提升光伏发电利用效率。通过降低设备损耗、提升光伏消纳量,单套改造项目每年可实现碳减排量 80tCO₂,助力企业及区域完成双碳减排目标。

公司生产始终遵循洁净化原则,污染排放符合相关标准,固废可以充分回收再利用,同时根据企业的温室气体核查报告,其单位产品温室气体排放量呈现逐年下降趋势。



近三年实施绿色低碳改造明细表

序号	项目名称	项目简介	项目效果	完成时间	金额（万元）
1	塑胶地板智能对位压花机能效提升研究	采用机器视觉智能对位+变频调速+恒温闭环控温技术，优化设备传动结构，开展智能压花机节能降耗节材研发改造。	设备综合节电率达16.2%，单位产品生产碳排放下降12.8%，原材料损耗降低8.5%，成品良品率提升至99.8%。	2023年9月	223.25
2	塑料地板单螺杆挤出机节能温控降碳改造	应用多段PID智能温控、电机变频联动技术，搭配机体保温改造，优化挤出成型工艺。	设备综合节电率达14.6%，单位产品碳排放下降11.5%，原料损耗降低7.3%，塑化合格率提升3.2%。	2023年9月	148.56
3	挤出机变频调速系统优化及生产降速改造	优化主辅电机变频匹配、多工序联动同步控制，根据生产负荷自适应调速。	设备空载/轻载能耗下降40%，综合节电率达13.8%，单位产品碳排放下降10.7%，边角料损耗减少6.9%。	2023年9月	145.89
4	塑料地板密炼机热能高效利用与节材降耗改造	研发保温隔热、余热回收及智能恒温控温技术，提升密炼机热能利用率。	设备热能利用率提升22%，加热能耗降低15.3%，单位产品碳排放下降13.1%，混炼次品率下降至0.5%。	2023年12月	178.23
5	塑胶地板数控裁切机精准下料节材降碳改造	采用视觉定位+伺服进给、智能排版下料算法，升级伺服节能驱动。	裁切定位误差控制在±0.1mm以内，板材利用率提升4.2%，边角料损耗减少9.1%，设备运行能耗降低10.5%	2023年12月	175.24
6	隔热防潮塑胶地板压纹工艺研究	研发机械摩擦生热节能压纹、自适应装夹机构，替代传统电加热模式。	取消电加热工序，该环节能耗降为0，综合节电率达8.7%，压纹良品率提升4.5%，调试耗材用量减少60%。	2024年6月	100.58

7	塑胶地板覆膜机恒温节能工艺及节材升级研究	采用多段PID恒温控温+机体保温结构，优化覆膜生产工艺。	加热能耗降低12.6%，覆膜次品率从3.2%降至0.8%，单位产品碳排放下降9.4%，原辅材料损耗减少5.8%。	2024年12月	112.52
8	高弹性塑胶地板均匀压花机的研究	研发均匀稳压压花、高精度智能对位机构，无需停机人工调校。	压花均匀度偏差从±0.8mm降至±0.2mm，良品率提升3.8%，设备启停次数减少75%，综合能耗降低7.9%。	2024年9月	112.52
9	贴合机自动纠偏节能降耗减碳技改	采用视觉在线纠偏、变频联动平稳传动，实现不停机连续生产。	贴合对位精度提升90%，废品率从2.5%降至0.3%，设备停机时间减少85%，综合能耗降低11.2%。	2025年9月	132.47
10	塑胶地板印刷压花减碳节材一体化工艺开发	整合印刷压花工序，优化成型温控与生产工艺。	生产流程缩短25%，中转损耗降为0，综合能耗降低14.3%，单位产品碳排放下降12.5%，原料利用率提升3.7%。	2025年9月	125.45
11	塑胶地板压花设备电机能耗优化及降碳改造	更换高效节能电机+变频矢量调速，优化多电机同步联动。	电机运行效率提升18%，综合节电率达15.7%，单位产品碳排放下降13.2%，设备运行稳定性提升99.5%。	2025年12月	198.54
12	塑料地板低温节能纹理成型工艺研究	优化原料配方与低温成型参数，采用低温恒温控温工艺。	成型加热温度降低15%，加热能耗下降18.4%，板材老化报废率从1.8%降至0.4%，单位产品碳排放下降10.9%。	2025年12月	116.35
13	引进变压器设备	更换/引进新型节能变压器，优化配电系统配置，降低电力传输损耗。	配电系统空载损耗降低65%，负载损耗降低18%，配电环节综合线损率从5.2%降至3.1%，间接降低全厂用电碳排放2.3%。	2025年7月	3.0
合计					1772.6