

## 《内蒙古自治区工业领域绿色低碳先进技术推广目录（2024年）》典型案例介绍

序号	技术名称	技术提供方	典型案例	预计5年后可形成的节能量、节水量、资源综合利用量、减碳量	所属行业
1	高效离心通风机	上海瑞晨环保科技股份有限公司	<p>内蒙古天皓水泥集团有限公司高温、循环风机节能改造项目，现场电机不做更换，在不动项目原基础的情况下更换2台高效离心通风机，2台风机小时节电量974kWh，年节电量585万kWh，即每年可节约719吨标准煤，减少二氧化碳排放量1768吨。按0.5元/kWh电价计算，每年可降低用电成本292万元。</p> <p>准格尔旗铸城水泥有限责任公司高温风机节能改造项目，现场电机不做更换，在不动项目原基础的情况下更换1台高效离心通风机，高温风机小时节电量218kWh，年节电量163万kWh，即每年可节约200吨标准煤，减少二氧化碳排放量492吨。按0.5元/kWh电价计算，每年可降低用电成本81万元。</p>	<p>预计5年后可达到12000台风机在线运行；每台风机节电率10%，小时节电量200kWh；一年节电量192亿kWh（按年运行时间8000小时计算）；5年后每年可形成的节能量235.97万吨标准煤；减少二氧化碳排放580.49万吨。</p>	建材、钢铁、石化
2	高效复合陶瓷泵	上海瑞晨环保科技股份有限公司	<p>国家能源集团蒙西棋盘井洗煤厂高效复合陶瓷泵项目，现场电机不做更换，在不动项目原基础的情况下更换1台高效复合陶瓷泵，年节电量16.21万kWh，即每年可节约19.92吨标准煤，减少二氧化碳排放量49.00吨，综合年降低成本23.7万元。</p>	<p>预计5年后可达到10000台高效复合陶瓷泵在线运行；每台高效复合陶瓷泵节电率20%，小时节电量60kWh；一年节电量48亿kWh（按年运行时间8000小时计算）；预计5年后每年可形成的节能量58.99万吨标准煤，减少二氧化碳排放145.12万吨。</p>	矿山、电力、冶金、煤炭

序号	技术名称	技术提供方	典型案例	预计 5 年后可形成的节能量、节水量、资源综合利用量、减碳量	所属行业
3	高效永磁电机	上海瑞晨环保科技股份有限公司	包头铝业有限公司炭素厂焙烧净化风机维修项目,在不动项目原基础的情况下更换高效节能风机和高效永磁同步电机,改造前运行功率2352kW,项目节电率10.52%;综合节电量198万kWh,即每年可节约243.34吨标准煤,减少二氧化碳排放量598.62吨,	预计5年后年装机功率达到1176470kW;每台电机节电率10%;一年节电量9.4亿kWh(按年运行时间8000小时计算)。预计5年后每年可形成的节能量11.55万吨标准煤,减少二氧化碳排放28.41万吨。	冶金、建材、化工
4	高效节能离心清水泵	上海瑞晨环保科技股份有限公司	鞍钢股份有限公司鲅鱼圈钢铁分公司炼钢部1450连铸水处理2#机离心清水泵节能改造项目,9台循环离心清水泵在不动项目原基础的情况下,更换高效离心清水泵并优化管路,平均节电率为33.66%;年节约用电量约808.05万kWh,降低用电成本404万元(按0.5元/kWh电价计算);每年节能量约993.09吨标准煤,减少二氧化碳排放2443吨。	预计5年后可达到5000台离心清水泵在线运行;每台离心清水泵节电率20%,小时节电量40kWh;一年节电量16亿kWh;(按年运行时间8000小时计算),预计5年后每年可形成的节能量19.66万吨标准煤,减少二氧化碳排放48.36万吨。	钢铁、冶金、制药、石油、化工、玻璃、纺织
5	工业循环冷却生物法处理技术	内蒙古万邦青源环保科技有限公司	内蒙古鄂尔多斯双欣化学有限责任公司电石二期循环水系统在首次应用工业循环冷却生物法处理技术投加生物菌剂后,循环水浓缩倍率提高,排污量明显减少,从2024年1月17日开始-2024年3月7日试验期间,共计排污为765.2m <sup>3</sup> ,平均日排污量为15m <sup>3</sup> /d,远小于同期未采用生物法处理循环水前排污量,节约了黄河水的补水量,节水量约15%。	按2029年该技术推广覆盖至全区20%,节水量按15%计算,全区工业节水可达3244.46万吨/年,如推广至100%,节约1.6亿吨水/年。	化工、冶金、电力等

序号	技术名称	技术提供方	典型案例	预计 5 年后可形成的节能量、节水量、资源综合利用量、减碳量	所属行业
6	离心式空气（氮气）压缩机智能控制技术	乌海市包钢万腾钢铁有限责任公司	乌海市包钢万腾钢铁有限责任公司离心式空气（氮气）压缩机智能控制技术研发与应用项目，在不改动压缩机自配控制系统的前提下对 4 套中压氮透系统、2 套低压氮透系统进行智能动态控制；控制软件功能为研发一套逻辑算法，镶嵌一套外挂模式给压缩机下指令，根据用户系统的需求自动调节压缩机的参数，对压缩机组进行群控；根据测试中压系统节电 13%-15%，低压系统节电 5%，年降低用电成本 1021.91 万元。	目前推广比例 1%，预计 5 年后推广 10%，年节约 1.2 万吨标准煤，降低二氧化碳排放 3.1 万吨。	石油、化工、冶金、电力、机械、轻工、汽车制造、电子、生化等
7	高温高精度过滤设备	内蒙古生生之易环保科技有限公司	内蒙古蒙发铁合金密闭炉高温荒煤气过滤项目，核定容量 33000kVA，高温条件下密闭炉高精度过滤 $\leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，年节电 31.68 万 kWh。	预计 5 年后乌兰察布市的 500 台设备应用占比 60%，年节电量 9504 万 kWh。	钢铁、有色
8	磁控式动态无功补偿装置	杭州银湖电气设备有限公司	鄂尔多斯电冶集团西金矿冶 10 台 45000kVA 硅铁矿热炉配套 2×25MW 余热发电以及 2 台 40500kVA 硅铁矿热炉，核定容量 531000kVA，产能 46.12 万吨/年，采用先进的磁控式动态无功补偿装置，在 110kV 母线安装 2 套 YMSVC，每套电容器安装容量 127200kVar，有效补偿容量为 90980kVar，分为 3 次、5 次滤波支路，同时配置 60000kVar 磁控电抗器，采用磁控式动态无功补偿装置后，年节能量 10026 吨标准煤。	按内蒙地区年应用 200 套计算，预计 5 年后形成的节能量为 321440 标煤吨/年	电力、铁路、煤炭、化工、钢铁

序号	技术名称	技术提供方	典型案例	预计 5 年后可形成的节能量、节水量、资源综合利用量、减碳量	所属行业
9	智能快速应急电源系统(ISPS)	内蒙古昊源科技有限公司	吉林省长春市交通指挥中心信息机房, 信息服务器、变配电、信息化及不间断电源使用 ISPS, 实现节能 100 吨标准煤, 节水 200 吨, 减少碳排放 300 吨。运行电费降低 40%。	市场总需求额超过百兆瓦 (100MW), 实现推广销售占额 1% 的能力, 则每年可节能 2706.8 吨标准煤、节水 5256 吨、减少碳排放 7393.4 吨。	信息化