

超低氮双冷凝蒸汽热水机组分点位、分压 供热技术

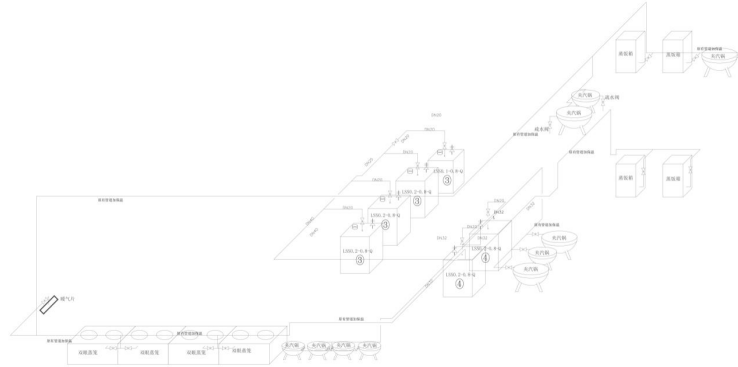
【适用环境要求】

- **适用行业领域**
该产品广泛适用于学校、酒店、医院、工厂的供热系统。
- **应用环境要求**
本技术适用于有节能需求的高中低压蒸汽系统。

【技术产品简介】

- **基本运行原理**
本产品使用全预混燃烧技术使燃烧更充分，提高燃烧效率；配置双冷凝余热回收装置回收燃烧后排放中的热量降低排烟温度，让能源回收再利用，节能的同时降低氮排放。并根据使用环境的高中低压用能特点，定制不同吨位的设备，就近分配在各用汽末端，科学设计蒸汽管道走向减少管道热量损失。主机设备接入明莱智能操控系统，实现所有设备智能远程控制，便于管理，节省人工。

- **工艺流程图表**



● 核心优势亮点

- 1、设备先进智能：产品本体科技含量高节能降碳，配置智能化系统，操作方便。
- 2、能源利用效率高：末端设备直接从就近的蒸汽发生器获取所需热量，降低管道热损失。
- 3、点位独立使用：便于满足各个领域不同的特定蒸汽需求。
- 4、系统可靠性高：分散布置的蒸汽发生器单一设备故障不会影响整个系统运行，确保设备稳定。
- 5、灵活性：系统可灵活调整末端设备的用热需求，例如，某区域产量发生变化时，可针对性地调整相应蒸汽发生器运行参数。
- 6、减小管道压力损失：根据末端设备需求就近布置蒸汽发生器，有效降低管道传输压力损失。
- 7、易于扩展和升级：当需要增加新的设备时，可以方便地在相应位置增蒸汽发生器。

● 相关参数描述

不同额定蒸发量的型号吨位:100kg/200kg/300kg/500kg/1t/1.2t/2t

额定蒸汽压力(Mpa): 0.2-1.2MPa, 可定制

额定热效率: 96.3%~108%

燃烧器低氮排放: $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$

排烟温度：<60℃

燃气压力(kpa)：3000-8000

燃烧调节范围：20%-100%比例调节

燃烧机品牌：派斯迈克

主控制器：PM-T8/PM-T10(8寸或10寸液晶屏)

控制方式：程控+智能物联网

【经济效益分析】

● 投资回收周期

超低氮供热项目的投资回收周期将受到用户用能需求、原燃料价格等多种因素的影响，预计在2-6年之间。

● 应用效益情况

此系统在满足用户用能需求的同时，还可根据用户用能的不同需求，实时调整启动设备的大小和数量，可最大限度地匹配用户实时用能需求，相较传统蒸汽系统，一旦开启使用，即需要开启吨位的蒸汽量，节能效果显著，在过去的500+案例中，节能效益均在40%以上。

【潜力前景分析】

● 市场应用潜力

根据市场研究报告，全球节能蒸汽发生器市场规模预计将从2020年的130亿美元增至2027年的200亿美元，年复合增长率约为6%。其中，亚洲是最大的市场，占全球市场份额的三分之二以上。据统计，采用节能蒸汽发生器技术后，能源使用效率平均提高20%以上，排放削减幅度可达30%。综上所述，节能蒸汽发生器技术市场规模和应用潜力均十分巨大。在能源和环保的双重驱动下，市场前景广阔。

● 推广应用现状

通过线上线下各种方式的推广，目前已经被广泛应用于学校、医院、酒店、纺织印染、食品

加工、医药制药等领域。该蒸汽发生器可以高效地产生干净、稳定、高质量的蒸汽，并且能够满足各种特定的工作需求，在市场上的口碑良好。

【典型案例介绍】

浙江科技学院食堂多年使用1吨、2吨、4吨燃气锅炉各1台，由2名专业锅炉工管理，燃气锅炉年久老化、故障率增加，能耗大、能效低、氮氧化物排放量大于杭州市排放标准要求。明莱能源根据食堂设备所需蒸汽压力大小及设备所在区域进行分区配置。各类蒸汽设备所需蒸汽量经详细测算后，将原有串联蒸汽管路分为4个蒸汽管路系统，分别在用气设备的附近配置相应设备，共使用7台200kg、2台100kg蒸发量的超低氮蒸汽发生器。既可满足低量蒸汽需求，也可对所有用气设备同时进行供给，相较原有锅炉一旦开启使用，即需要开启1吨的蒸汽量，节能效果显著。本项目从2021年7月开始筹建，9月开工，于2021年10月完工交付，改造后每年节约的总体能耗费用在40%以上。

【信息提供单位】

● 单位名称

杭州明莱能源科技有限公司

● 单位简介

杭州明莱能源科技有限公司正式成立于2013年，是国家高新技术企业，为用户提供综合性一站式节能服务：公司深度总结用户个性化节能需求，集技术研发、生产制造、设备配套、工程承包、咨询服务等全产业链为一体，促进能源与需求信息深度融合，全力构筑绿色低碳、安全高效的现代能源体系。明莱综合能源服务体系，致力于为客户解决节能运营改造的技术和高效执行问题，业务涉及学校、医院、酒店、工厂等领域，我们已为1000+单位实现绿色升级，综合节能率均在40%以上之间，深受客户好评。

【信息版权说明】

本绿色低碳技术产品信息由杭州明莱能源科技有限公司提供，该单位承诺本信息真实有效，并承担由此信息发布所带来的全部责任。EESIA负责整理发布，未经联盟允许，请勿转载。

如需了解更多绿色低碳技术产品信息，请登陆联盟官方网站或联盟官方公众号查阅，联盟官方网址、公众号信息如下：

网 址: www.eesia.cn

公众号:

