



INTEGRATED ENGINEERING SOLUTION



sales@ies-group.com.cn



+86 020 83811745



www.ies-group.com.cn

自力式压力平衡控制阀 (PICV)

温室气体的排放，尤其是CO₂，一直以来都是气候变化背景的主要话题，与能源消耗问题息息相关。建筑综合体的能源消耗主要来源于加热系统



，因此，提高能源系统效率，从而最大限度地减少能源消耗和温室气体排放，实现能源系统可持续发展是必然的。

现代建筑综合体采用集中供暖的方式来达到节能的目的，供暖系统的热源来源于供热站或锅炉。然而，限于供热系统规模，水循环系统产生不平衡，导致管内流动不均匀、系统效率低、能耗高。作为补偿，热水系统需要在更高的温度下运行，以及额外增加水泵功率，才能够使热源均匀分布于整个建筑，从而，锅炉/热泵系统偏离最佳效率运行。

为克服这个问题，丹佛斯 (Danfoss) 的自力式压力平衡控制阀 AB-QM PICV 能够直接应用于现有的系统，而不需要对系统做太大的改动，从而提高系统效率及降低水循环系统不平衡的影响。利用目前的物联网 (IoT) 技术，智能建筑会采用 HVAC 4.0 工程技术，为商业管理 (BMS) 提供高精度执行控制和实时数据。丹佛斯 (Danfoss) 的自力式压力平衡控制阀 AB-QM PICV 将执行控制器、流量及能量监控、通信设备和数据传输四大功能合于一身。由于执行

控制器的通用性，PICV 能够适用于不同的场合：住宅区或非住宅区建筑，冷却或加热的系统。



丹佛斯 AB-QM 主要应用范围：

- 风机盘管机组
- 空气处理机组
- 平板散热器
- 冷却塔
- 冷水机组

随着建筑暖通空调系统数据化解决方案的实施，系统能耗相比传统系统，节能高达50%以上。节能主要来源于高精度自动执行机构通过水流交替流动来控制水循环系统保持适当的平衡。一个水循环平衡的系统，能够最大限度减少水泵功率，从而降低整个系统3%的能源消耗。

为达到加热系统高效和低能耗的目的，水循环系统在整个运行过程中必须保持良好的平衡，从而才能让水泵功率降到最低。系统通过采用丹佛斯（Danfoss）AB-QM PICV 能够实现这样的效果，即使在部分载荷情况下，也能够让系统保持恒定的流量。由于丹佛斯 AB-QM PICV 的巨大优势，目前已被广泛应用于冷冻水系统项目，包括但不限于：

- Khalid Stadium (Doha, Qatar)
- Bvlgari Hotel (Dubai, UAE)
- Al-Tayar Factory (Dammam-KSA)
- Yanbu Power and Desalination Plant – Phase 3 (Yanbu, KSA)

下期预告

热平衡智能控制系统

自力式压力平衡控制阀

图片来源：

丹佛斯（Danfoss）

© 恒丰科技（控股）有限公司

版权所有 2020

页二