

江南造船（集团）空压机余热回收利用 替代蒸汽节能改造项目

一、项目概况

1.案例名称

江南造船（集团）空压机余热回收利用替代蒸汽节能改造项目

2.技术单位

上海赛捷能源科技有限公司

3.技术应用单位

江南造船（集团）有限责任公司

二、技术概况

1.技术名称

空压机余热回收利用技术

2.技术简介

本项目综合优化利用空压机余热、空气源热泵、小型蒸汽发生器、屋顶式空调机组等设备系统，对电厂所供蒸汽进行全面替代，降低了企业总体能耗。改造内容包括用蒸汽发生器、屋顶式空调机组对原生产工艺供汽设备进行替代；采用空压机余热与空气源热泵对生活区热水和办公楼采暖的用热进行替代；采用小型蒸汽发生器与电气设备保障生活区洗衣房和食堂用能。

3.工艺设备图片



图 1



图 2

4.技术优势

空压机余热回收利用效率高，可回收空压机轴功率 60%左右的热能。设备配置灵活，空压机的三级冷却器余热可分别独立回收，也可组合回收。通常离心机的循环冷却水出口水温不超过 45℃，通过特殊设计在避免喘振的前提下，可将一二级出水温度提高至 65℃，排气温度控制在 50℃ 以上，提高了回收热水的品质。本项目年节约标煤量 9651 吨，2019 到 2020 年度实际节约能源费用 2354 万元。

5.专家评语

案例项目综合优化利用了余热和可再生能源，减少了化石能源的消耗。通过有效解决离心式空压机回收三级余热时易出现的喘振问题，大幅提升了空压机的余热回收量，为该类空压机的余热深度回收利用提供了良好的示范。

三、技术单位联系信息

1.联系信息

张懿，021-68870090，zhangyi@saijiekj.com

2.办公地址

上海市浦东新区锦绣东路 2777 弄 10 号 810 室

