

停暖即开工 “冬病夏治”忙

非供热季早报记者走近“供热人”看他们如何维护保养备战供热季



工作人员正在进行锅炉清灰工作。



工作人员清理循环流化床锅炉风帽。

“煤改气”项目今年收官

每年停暖后，供热系统的“冬病夏治”格外重要，因此供热企业又进入另一种工作状态。5月18日，早报记者走进青岛能源热电集团，探访“供热人”的另外一种忙碌，供热结束后他们“无缝衔接”地投入到热源建设、管网改造、大修技改等工作中，供暖管家的服务更是不打烊。

5月18日，在青岛能源热电集团第五热力有限公司沧海新城分公司热源扩建一期项目现场，到处都是施工人员忙碌的身影，焊工师傅头戴专用面具正在进行燃气锅炉防雷设备的焊接工作。“今年，我们将继续实施金泽、金泓热源‘煤改气’建设工作。金泽热源厂两台70兆瓦燃气锅炉全部吊装就位，目前项目主体已完成近80%，金泓热源已进场开展锅炉基础施工。”青岛能源热电集团工程管理部部长赵仁强告诉记者，青岛能源热电集团第五热力有限公司沧海新城分公司热源扩建一期项目预计6月底完成主体建设，二期还将建设两台70兆瓦燃气锅炉，两期项目热源全部采用清洁燃料天然气，无烟尘和灰渣排放，建设完成后，预计每年可减少煤炭消耗约12万吨。厂区整体采取“去工业化”设计，可与周边环境较好融合，对于进一步改善城市空气质量和提升市民生活品质有重要意义。

绿色是最美的城市底色，良好生态环境是最普惠的民生福祉。2021年，青岛对市区集中供热领域实施燃气锅炉替代传统燃煤锅炉工程建设，多年来，青岛能源热电集团勇担“煤改气”市办实事任务，加速推进集中供热迈上绿色发展快车道，建设6处热源27台燃气锅炉，实现市域集中供热无煤化转型，“煤改气”工作将在今年收官，为建设幸福宜居之城提供绿色能源引擎。

热电企业供热又供汽

热电厂具有的能源利用集约化、高效化优势，在服务经济社会发展中发挥着突出作用，冬季供暖、夏季制冷，有条件的还会为周边企业输送蒸汽。青岛能源热电集团金海热电公司就是这样一家企业，他们常年不间断生产运行，不仅在冬季为广大居民用户送去温暖，还为工业用户制冷供送蒸汽。

“根据设备检修规定，汽轮发电机每5—6年全面检修一次，本次大修是这台机

组投运以来的第二次。”青岛能源热电集团金海热电公司副总经理胡海涛告诉记者。在现场，工作人员正在对汽轮机进行检查，他们打开缸体，检查气缸、隔板、静叶持环、各级静叶片、喷嘴等。汽轮机内部调节控制系统则需要进行解体，再检查调节阀、错油门油动机、启动器、压力变换器等，测量有关部位的间隙，并根据运行标准进行检修，最后还要对电机系统进行检查，并进行相关的试验。“汽轮机是热电企业重要设备之一，在非供热季，我们向周边25家企业输送蒸汽，设备的安全稳定运行至关重要。”胡海涛说。

看完汽轮机的检修过程，胡海涛又带着记者来到锅炉的检修现场。比起汽轮机车间的细致、精密，锅炉检修车间更加考验工人的耐力。“在金海，我们有一支以技术骨干组成的党员攻坚小组，供热结束后，这个小组就带头投入锅炉清灰工作中，利用压缩气人工将各受热面积灰吹扫干净。之所以采取人工吹扫，是因为它覆盖面更广，而且能根据金属表面及壁厚灵活操作，不会对设备造成损伤。”胡海涛介绍，通过定期清灰，供热公司可以准确判断各受热面管束腐蚀磨损情况，研判运行工况，有效提高各受热面吸热能力，降低热损失，提高热效率，为供热季安全运行稳定供热提供有力保障。

让居民取暖更安全舒适

供热管网犹如城市的“生命线”，在冬季将暖流送入千家万户。为保障暖流畅通，供热结束后，青岛能源热电集团第五热力公司针对供热季运行情况，有计划地开展了管网查漏、管网改造等工作，提升安全运行水平，保障居民供热质量。

记者在华易·春之都小区看到，工作人员正在紧张有序地对小区的管网进行改造。据青岛能源热电集团第五热力公司党委书记、执行董事闫伟礼介绍，该小区的管道是2004年安装的，已有19年的“服役期”，在供热期间存在失水隐患，影响了整个小区的供热质量。从去年开始，青岛能源热电集团第五热力公司就对该小区的老旧管网进行了改造，改造后大大降低了失

水隐患，提高了管网安全稳定性，居民普遍反映供热效果明显提升。今年“五一”刚过，又紧锣密鼓地开展了第二期改造。因为施工过程中需要协调车主挪移车辆，工作人员采取错时、回填等方法，最大限度地避免影响居民生活。

“我们对区域内的管网进行了安全摸底评估，按照轻重缓急原则分类制定改造计划，供热结束后立即施工，改造使用年限较长、容易发生泄漏的管线区域。每年4—6月期间都会开展‘供热管网查漏百日攻坚专项行动’，采取分区域关断阀门、听诊测漏等方法排查发生泄漏区域和失水量偏高的子站，争取提前发现管网隐蔽漏点，消除隐患。”闫伟礼告诉记者，“非供热季不仅是消除管网安全隐患的窗口期，更是提升换热站运行保障能力的关键期，目前，换热站均采用自动监控供热系统，并建立了供热站监测平台，通过大数据采集、传输，达到远程设备无人值守自动巡检、自动调节。今年，我们还计划对供热效果不好的站点按照标准化要求升级改造，将精细管理落实到位。”

供热管家服务不打烊

供热工作虽然结束了，但为用户提供温馨的服务始终没有停止。在非供热季，青岛能源热电集团定期开展服务进社区活动，以广场宣传、社区座谈、线上宣传等形式走进社区、走到居民身边，向用户宣传安全用热知识、传递能源管家服务理念，让美好能源常伴用户左右。

除了提供常规服务，青岛能源热电集团还推出“个性化”服务，以“回头看”的形式梳理供热季用户反映的问题，逐户分析原因，确定供热质量提升改造计划，与用户协商制定整改措施，采用“定制化”建立“一户一档”，并在改造完成后持续做好跟踪服务，确保用户家中供热效果得到提升。青岛能源热电集团成立了专门的技术攻坚小组，深入开展小循环用户供热攻坚，对上一个供热季供热效果不理想的小循环用户，分类治理精准施策，实现小循环不理想用户清零。