

# 华能黄台电厂： 立足服务，加快建设一流现代化清洁能源企业



黄台电厂全景

记者 杜春娜

## 克服多种困难 保证供热稳定运行

“华能黄台电厂在本供热季经历了很多的困难。”该厂副总工程师张斌介绍，在2022年12月全国疫情防控政策调整后，全厂干部职工讲政治、顾大局、不惧风险、逆行出征，有力保障了全厂发电供热安全稳定，充分展现了“黄电人”的使命担当。最困难的时候，只有不到一半的职工能够坚持上岗，其中还包括部分刚刚康复的职工。“有些生产岗位的职工高烧刚退就复工，并一直坚持着岗位。”

同时，在2022—2023供热季，华能黄台电厂在煤炭储备方面也遇到了困难。“去年10月份，黄台电厂重要煤源地疫情发生反弹，大面积出现封控。这就造成煤炭火车的发运非常不正常。”张斌表示，在“冬储煤”初期，华能黄台电厂的煤炭储备没有达到以往的最高峰，而以往在10月份，三个煤场就能实现全部储存满。“为了保证供热的稳定运行，华能黄台电厂一直积极高强度地开拓新煤源，协调煤炭发运，保证厂内煤炭储量满足要求。在去年的12月份和今年1月份春节期间，黄台电厂才到了卸煤高峰，燃料人员积极协调组织好来煤接卸，克服来煤量大等各种困难，确保来煤及时卸车。”

“本供热季，华能黄台电厂也通过各类数据分析，及时发现热网的一些异常。比如发现今年外管网有三次轻微泄漏情况。”张斌称，华能黄台电厂发现异常后，及时通知有关热力公司，在力所能及的范围内在第一时间查找漏点，督促尽快共同把管网修复好。“春节期间华能黄台电厂也做了很多的工作。”张斌补充，在春节期间，因为放假，工业用电大幅减少。华能黄台电厂一方面扎实做好供热民生服务，保证热源供应稳定；同时，积极参与电网调峰调频，为电网安全稳定运行贡献自己的一份力量。“在政府及相关各单位的支持下，华能黄台电厂在春节时积极履行好自己的职责，保证电热能源供应稳定，从而让居民们过了一个温暖祥和的新年。”

“领导，今年春节我还是留下值班吧，不回老家了。”今年春节期间，黄台电厂的很多职工表示，他们愿意在春节坚守岗位，只为让居民过一个温暖的新年。“有些外地的职工三年都没有回家过年了，但是因为今年春节期间恰逢气温偏低，为了

3月20日凌晨，济南市2022—2023供暖季正式结束。在迎来春暖花开之时，华能黄台电厂也顺利完成了本供热季的供热任务。在这个供热季，华能黄台电厂不惧困难，保证供热稳定运行，确保让居民度过一个温暖的冬天。同时，华能黄台电厂始终践行“双碳”战略，创新新能源技术，深入推进节能降耗新技术应用，积极向多种能源联合供应的综合能源服务企业转型。



华能黄台电厂汽轮发电机组运转平台



厂供热中心站

让大家舒心过年，他们再次放弃了回家过年的打算。”张斌强调，正是职工们的默默付出，才让华能黄台电厂能够保持供热的稳定运行。“一直到今年的2月，华能黄台电厂的供热压力才有所减少。”

## 加快绿色低碳转型升级 建设综合能源服务企业

党的二十大报告提出，“深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加大油气资源勘探开发和增储上产力度，加快规划建设新型能源体系，统筹水电开发和生态保护，积极安全有序发展核电，加强能源产供储销体系建设，确保能源安全”。华能黄台电厂积极响应号召，以建设一流现代化清洁能源企业为战略目标，一直在不断加快绿色低碳发展步伐。

“2015年，华能黄台电厂就成为山东省首批实现全厂超低排放的发

电企业，2020年又投产了华能济阳生物质热电联产项目。”张斌称，华能黄台电厂2021年全球首座百兆瓦级分散控制大型储能电站顺利投产，2022年实现电动汽车充电站和济阳生物质分布式光伏项目的投产。“目前，华能黄台电厂已逐步建成集清洁高效煤电、供热、生物质、储能、光伏、充电站为一体的现代化综合能源服务企业。”

“华能黄台电厂目前提出了建设能源综合体的目标。”张斌介绍，这就意味着华能黄台电厂不仅是单纯地发电供热，而是为逐步成为一个城市化的能源综合体而努力。为了达成这一目标，华能黄台电厂将计划实施两个项目。

“2023年，华能黄台电厂主要计划实施冷热双蓄智慧能源项目和虚拟电厂项目。这也是为了在保证稳定供热的前提下，能够尽快适应如今能源需求的新形势和变化。”张斌介绍，冷热双蓄智慧能源项目的实

行可进一步提升华能黄台电厂供热面积和供热的稳定性，并可满足济南中央商务区近期集中供冷需求，建成后将创造全国集中供冷面积之最，具有极强的示范性和推广性。“冷热双蓄智慧能源项目在电网低谷期，还可以把一部分能量转换成热能，并通过储存设备储存，这样既能保证供热的稳定性，也能适应电网峰谷差比较大的形势。”

“虚拟电厂项目是以实体统调机组和虚拟电厂机组为整体，进行联合智能调度。”张斌解释道，虚拟电厂可有效聚合多能联供网、分布式新能源等资源，对提高电力系统可靠性具有重要意义。“当前，华能黄台电厂正在与相关企业进行合作，全力推进虚拟电厂项目。”据张斌介绍，目前虚拟电厂只在南方几个省份有，山东省内尚未有一家企业建成虚拟电厂项目。

## 大胆尝试供热新方法 推进新技术应用

进步始于创新。华能黄台电厂也在不断地革新供热方式。在稳定供热的基础上，如何提高发电机组灵活性？这个问题成为华能黄台电厂一直在攻关的方向。为了解决这一难题，华能黄台电厂做了很多先进的尝试。

“华能黄台电厂做了许多关于热电解耦的试验。”张斌称，在新能源方面，黄台电厂也做了包括旁路供热试验，双切缸供热试验在内的创新试验。今年还首次实现了机组双高背压加双切缸同步运行。“这既能满足居民的供热需求，也能更适应电网的需求。”

华能黄台电厂今年在保证下一个供热季供热安全稳定的基础上，将深入推进节能新技术的应用。“进入非供热季，华能黄台电厂计划两项工作。”张斌称，黄台电厂将对供热系统进行全面检查，针对性开展设备检修更换，提升设备可靠性，为下一个供热季的安全稳定奠定基础。

“春季机组常规检修完之后，我们马上就要迎来七八月份的用电高峰期。”张斌介绍，发电机组可能会随着经济的复苏面临一个比较严峻的形势。“在迎峰度夏期间，山东电网可能还是会存在供电缺口，发电机组需要做好安全保供的准备。”

同时，华能黄台电厂积极响应“双碳”战略，在保持机组发电供热性能稳定的基础上，将深入推进节能降耗新技术应用，不断降低机组能耗水平，为济南市打好蓝天碧水净土保卫战做出自己的更大贡献。