



厂内供热出厂管网

# “引热入郑”重要热源 提高西区供热可靠性 郑州豫能热电可随时启动发电供热

提前4个月  
省市重点工程  
具备供电供热条件

荥阳贾峪镇郑州豫能热电有限公司(以下简称郑州豫能热电)院内,粗大的供热管网已经铺设到围墙外一米,直径长达1.6米。通过这根管,该厂的蒸汽将一路向东,通过隔压站变成滚烫的热水,“小跑”10多公里进入市区热力管网,源源不断地温暖千万家庭。

11月29日,从该厂传出消息,经过几千名参建者的共同努力,该厂第一台发电机转速实现了每分钟3000转,达到与国家电网并网的条件,标志着该厂第一台66万千瓦的燃煤供热机组全部完工,待相关单位的外部电力设施和热力管网铺设完工后,可随时启动向市区供电、供热。

该公司总经理王建介绍,第一台机组达到并网条件,意味着圆满完成了政府交予的投产任务,第二台机组的建设也进入了尾声,12月吹管后,争取具备并网条件。根据工期计算,该项目工期至少提前4个月完工。

据了解,郑州豫能热电2×66万千瓦超超临界环保型燃煤供热机组建设项目是全国单机容量最大的燃煤供热发电机组,是2018年省重点工程,也是郑州市“压小上大”的重点民生工程。

## 新增供热面积2600万平方米 弥补西区热源不足

“这项工程承载了许多郑州市民用热的希望、老厂职工再就业的希望,也受到了各级政府的高度关注。”王建介绍,郑州市民和荥阳市民的用热需求非常旺盛,而现有的热源还远远不能满足。以马寨工业园为例,该园区与郑州豫能热电一路之隔,进驻有上百家企业,每小时大约需要200吨蒸汽。如康师傅必须要加热、烘干,由于园区没有集中供热,各企业都是自备燃气锅炉,企业的生产成本很高,并且污染环境。马寨工业园已经与郑州豫能热电率先签订了协议。目前,通往工业园区的管道正在修建中,待通热后,将大幅降低园区内企业的生产成本,改善企业经营状况。

据介绍,郑州豫能热电两台机组共新增供热能力2600万平方米,供热范围主要涵盖原来老厂(新力电力)的区域,以及现在新厂的周边区域。

第一台机组投入运行后新增供热能力1300万平方米,郑州市区尤其是西区用热质量将更有保障。

要蓝天,要温暖,这是市民冬日的心愿。11月29日凌晨4时28分,从郑州豫能热电有限公司传出消息,该厂第一台机组已经具备与国家电网并网条件,可随时实现发电和供热,提高西区供热可靠性。同时,新厂远离市区,也为市区节能减排发挥重要作用。记者 张华 通讯员 赵瑜 文/图

## 远离市区,新厂按“近零排放”标准建设

体量大,五台机组,位置好,三环以内,毗邻锦艺国际华都、西元国际广场等商业中心,过去60年里,它曾为这个城市送来光明,送来温暖,被郑州市民简称为“老热电厂”。由于位于繁华市中心,环保压力巨大,老厂的“异地搬迁”势在必行。迁建后更名为郑州豫能热电有限公司,迁建初期也遭遇了附近一些院校的抵制。

“接触、交流之后,师生对郑州豫能热电项目深深理解了,我们没有增加污染,属于超低排放、近零排放。”王建说,在深入沟通后,双方还签了战略合作协议,不久的将来,两万师生将告别空调取暖,用上舒适的水暖。

为啥态度转变了?王建解释,提起燃煤电厂,很多人脑海中第一印象

就是“污染”,并没有了解行业的最新工艺和标准。新厂采用的是最新环保技术,也是世界上最先进的燃煤发电技术,并采用世界上最严格的排放标准,污染物排放比燃气还要低。在除尘工艺上,不但采用了常规的电除尘、布袋除尘,还采用湿式电除尘,同时采用国家环保部的烟气脱硫技术,脱硫效率超过90%,环保设施总投资超过3亿元。

“搬迁后远离市区,改善了市区环境,同时距离市区供暖也不算远。这是河南省打赢大气污染防治攻坚战的一号工程。”王建介绍,在煤炭的选择上,也是精挑细选。煤炭的含硫量3%至4%的属于高硫煤,低于1%的属于低硫煤,而该厂选择的是含硫量0.5%的高价低硫煤。

## 建设高标准,力争创建国家优质工程金质奖

工程于2016年12月30日开工,在实际不到两年的工期内,郑州豫能热电整体施工接近尾声,参建人数最多时达3000人。

项目建设启动之后,定位很高,在安全管理上下了很多功夫,力争创建国家优质工程金奖。到目前为止,没有出现任何大的安全事故。

在质量管理上,呈现很多亮点,如烟囱,240米高,全国最高。“这是全国最好的烟囱,外观质量、内在质量被广大专家交口称赞。”王建介绍,烟囱建设采取特殊工艺,对拉螺丝孔进行了巧妙隐藏。同时,在烟囱上采取亮化工程,特别是夜间,通过激光灯,来回滚动循环画面,提高工厂的视觉效果。

两台双曲线冷却塔不但工艺流畅美观,曲线优美,还融入了当地文化,塔体上有祥云、龙爪。主厂房采用圆弧形清水混凝土立柱,省内独有,外形美观,不用刷漆,强度更高。主厂房汽轮机主机基座,采用钢索预应力基础,属于全国独创,能有效减少钢筋的用量,提高基础抗震能力。

在文明环保施工上,也做了很多创新。打通场内道路,建设永久性道路,减少因车辆进出带来的扬尘污染。坚持土方工程及时覆盖,每天坚持洒水,随时有人清扫。进出厂车辆要通过冲洗装置,同时厂区推进全厂绿化。全厂的各个区域均进行封闭施工,不但保护了环境,又便于材料、机械的管理和存放。



国内最高的烟囱

## 技术挖潜 未来可满足更多用户需求

工期紧,为了按期完工,郑州豫能热电倒排工期,加强夜间施工,并加强技术的提高,在化学制水方面创造了一个奇迹。

“去年9月这里还是一片空地,啥都没有。今年5月18日,靠它,我们已经完成了锅炉试压实验。”在郑州豫能热电内,王建指着一座“谜一样”的制水车间,说这是整个电厂建设和运行很关键的一环。

燃煤电厂离不开燃煤锅炉,设计寿命20年~30年,实际运行一般50年没问题,关键点是不能结垢。

家里烧水壶用久了还结垢,锅炉咋能几十年不结垢?

王建解释,不能结垢的秘密就是要喝特制的“除盐水”。制水车间就是通过各种渗透膜和设备,把水里各种杂质都去掉,“比纯净水还纯净”,然后提供给锅炉用,没有“除盐水”,整个厂什么都干不成。

今年5月8日,制水车间就制成了“除盐水”,保证5月18日的锅炉试压实验。从建设厂房到制出合格“除盐水”,这个过程只用了半年。

王建介绍,制水车间创造的奇迹只是建设过程中的一个缩影。厂区正式投产后,无论是管理技术还是生产技术,郑州豫能热电都将进一步挖潜,在燃煤量不增加、排放量不增加的情况下,有信心也有能力“挖”出更多的热电,为市民带去更多的温暖和光明。