



历山路热力施工,将黄台热源引入了明湖热电厂供暖区域。 本报记者 蒋龙龙 摄

# 多个供暖区域有了双热源

## 一旦热源厂出现故障,联网厂可保障供热

23日,记者获悉,由于明湖热电厂今夏拆除了两台燃煤小锅炉,为了给周围的市民供暖,济南热电、济南热力通过历山路、明湖西路、明湖北路的供暖管网改造,实现两大热企供暖管网的互联互通。除了两大热企管网互联,热企内部的热源厂和热电厂之间也不断联通,提高供暖保障。如唐冶热源厂、东新热电厂与黄台电厂、章丘电厂双热源联网供热,一旦热源点出现问题,其他热源可迅速赶来支援。

本报记者 蒋龙龙

### 两大热企供暖管网今冬在经一路互联

近日,记者在明湖北路看到,这里正在进行供暖管网施工。施工人员告诉记者,这里的管网施工将把来自黄台电厂的热源引向明湖热电厂周边,解决周围小区的供暖问题。

据记者了解,今年由于燃煤锅炉淘汰,济南热电明湖热电厂下的两台小锅炉被淘汰。这些小锅炉供暖的区域怎么解决?今年黄台电厂8号机组进行了高背压改造,仅黄台8号机组的供热能力便可提升900万平方米,整个黄台电厂的供热能力能提升到4500万平方米。

今年济南热力、济南热电公司为了将热源引到市区,沿途修建了大量的供热管网。据了解,该工程沿途经工业北路、还乡店路、滨河南路、历山北路、历山路及经一路,工程总长度约7000米,沿途敷设DN1400—DN800热水管线。

历山路还把2003年敷设的600毫米口径的老管网提升到1200毫米的新管网。济南热力和济南热电还在明湖西路和明湖北路分别修建了供暖管网,实现了两大热企的管网互联。

管网互联后,来自黄台电厂的热源便可经过济南热力的管网输送到济南热电的辖区,保障大明湖周边的供暖。

### 多个热源点实现联网供暖有了双热源保障

据记者了解,除了济南热电和济南热力的管网实现了互联,济南热电和济南热力内部的供热管网也在进行互联。

如济南热电的西客站热源厂与北郊热电厂于2014年冬季进行了互联互通。据济南热电有限公司相关负责人介绍,2014年,济南热电公司在烟台路至二环西路新敷设了3公里DN600的供热管线,与前期完工的4.2公里二环西路DN1000供热主管线共同构成了西部供热主动脉,济南热电北郊热电厂与西部热源厂正式实现了联网。

西客站热源厂目前已具备400万平方米供热能力,由于近两年西客站片区入住率并不高,西客站片区实际热负荷比较低。而堤口路沿线约100万平方米原由北郊热电厂供热,北郊热电厂和西客站热源厂互联互通后,堤口路沿线的万盛园、荣泰小区等将由西客站热源厂供热。北郊热电厂的热源将更多用于为老城区用户供热,大大缓解热源不足难题。

除此之外,济南热力今年还投资1.7亿元开展山师东路、山师北街、经一路等20公里管网新建项目(目前所有管网建设项目均已完工),进一步完善了管网互联互通,济南热力唐冶热源厂、东新热电厂与黄台电厂、章丘电厂双热源联网供热模式更加成熟。同时又使山东师范大学、山东经济学院燕山校区等用户加入集中供热,解决其供热问题。

唐冶片区、东新热电厂等供暖片区形成了双热源保障,一旦一个热源点

出现问题,其他热源厂可迅速点火给这些片区供暖,提高了这些片区的供暖保障。

### 省城未来将形成一张热网调配热源

据记者了解,济南市共有黄台电厂、章丘电厂等工业余热资源,还有北郊热电、南郊热电、东新热电等热电联产机组,还有浆水泉、莲花山等热源厂,还有不少小的燃气锅炉房,“其中不少热源厂的供暖管网还没有进行互联互通。”省城一供暖专家介绍。

据该专家介绍,济南的热源点多,分布也很广,“运行起来不易协调。”一旦一个热源厂出现了大问题,其他热源厂很难进行补充。据该专家介绍,去年北郊热电厂曾经出现了停暖事故,但是其他热源厂要不和北郊热电并不互通,要不和它互通的热源厂也没有负荷,导致难以支援,不少小区停暖好几天。

如何充分合理使用点多面广的热源,即便某个热源出了故障,也能有其他热源补充进来,这是整个济南市区供热面临的一大挑战。为了解决这个问题,济南市政公用事业局提出了“市域统筹,一张热网,多个热源,供需协调,市场化运行”的供热目标,济南热力和济南热电等热企也在不断探索多热源联网,优化热源、管网,保证供热质量。

随着两大热企“汽改水”工程的不断推进和管网的不断敷设,能耗平台的建成以及换热站自控功能的实现,城区已具备运用多热源联网供热技术的条件。

## CBD供暖将用章丘电厂余热 夏季制冷也由其提供

本报记者 蒋龙龙

济南中央商务区的拆迁和建设正在如火如荼地进行,CBD如何供暖也成为市民关心的话题。据记者了解,济南热力公司初步规划利用章丘余热为CBD解决供暖、制冷需要,还将同步配套建设供电供暖,引入双热源,保障安全。

济南中央商务区东至奥体西路,西至洪山路,南至经十路,北至工业南路,面积约3.2平方公里。按照济南市规划局要求,CBD片区内不允许用煤炭、石油、天然气等石化资源进行供暖,规划利用章丘电厂余热解决其供热需求。济南热力有限公司党委书记、董事长潘世英表示,CBD供热面积将达1000万平方米,其中

51%将采取章丘余热送暖,其余将利用低谷电蓄热、空气源热泵等新能源供热方式作补充。章丘电厂已与黄台电厂、热力自有热源实现联网运行,即使电厂余热出现问题也可调用其他热源。

除了供暖,章丘余热还将为CBD实现夏季制冷的功能。潘世英介绍,济南热力计划为五栋地标性塔楼群以及其他散户送冷,合计供冷面积达100余万平方米。

由于供冷必须建设冷却塔,“选址也已进行了初步考虑,计划设置在章丘电厂或东新热电厂内,解决占地及噪音问题。”潘世英介绍,为了保障制冷的安全,济南热力还将联合电力部门引入双热源,保障制冷安全。

## 腊山热源厂一期工程开工 明年底有望完工,最迟2018年开始供暖

本报记者 蒋龙龙

西南城市市民备受关注的腊山热源厂建设也有准信了。济南市供热办负责人介绍,腊山热源厂一期工程已经启动建设,计划明年年底竣工。最迟会在2018年供暖季给市民供暖。

根据济南市长期供暖规划,二环西路南延线、二环西路、二环南路、阳光南路、刘长山路、济微公路、文庄片区,主要依靠规划中的腊山热源厂取暖。根据设计,腊山热源厂的供暖面积将达到1000万平方米,成为西南城区的主力热源厂。

随着济南腊山片区的开发,二环南路和二环西路通车,腊山周边将有更多住宅小区投入使用。本报多次报道,腊山热源厂因拆迁问题导致

难以建成,周边市民热盼腊山热源厂早日开工建设,为周围的大批小区加入集中供暖提供热源条件。

据了解,为解决西南城区的供暖问题,济南市于2010年开始规划在二环南路建设腊山热源厂。此项工程于2012年8月10日取得济南市发改委立项批复,随后腊山热源厂进入环评等程序。此后由于拆迁问题,腊山热源厂难以如期开工建设。由于今年完成了拆迁工作,济南热电公司已经入场施工建设,目前正在进行相关的前期准备工作。

据济南市供热办相关负责人介绍,腊山热源厂一期工程已经启动建设,新建2台70MW热水锅炉及配套管网,完成了项目前期手续,已进场施工,计划明年年底竣工,最迟会在2018年供暖季向市民供暖。