

第九届大机组供热改造与优化运行技术2017年会



刘小龙

华鑫发电有限公司供热情况介绍

华润徐州华鑫发电有限公司技术部部长，1998年参加工作，2011年筹建华开热力公司，2012年任华开热力公司总经理。2012年-2015年建成热力管道主网98公里，分别替代市区两家热力公司供热，最大供热量420吨/小时，供热面积1600万平方米，在热力建设、生产和经营方面检验丰富。

华鑫发电有限公司供热情况 介绍

刘晓斌

20017年12月

目录 CONTENTS

1

华鑫公司简介

2

电厂内供热改造情况

3

电厂外供热管网介绍

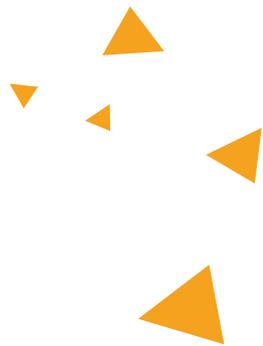
4

供热情况介绍

5

供热面临的困难和机遇

第一部分 華鑫公司簡介



华鑫公司简介

徐州华鑫发电有限公司位于江苏省徐州铜山区茅村工业园。公司于2002年12月4日成立，注册资本金4.8亿元人民币，装机容量为2×330MW。项目于2003年6月正式开工建设，两台机组分别于2005年6月、2006年5月进入商业运行。



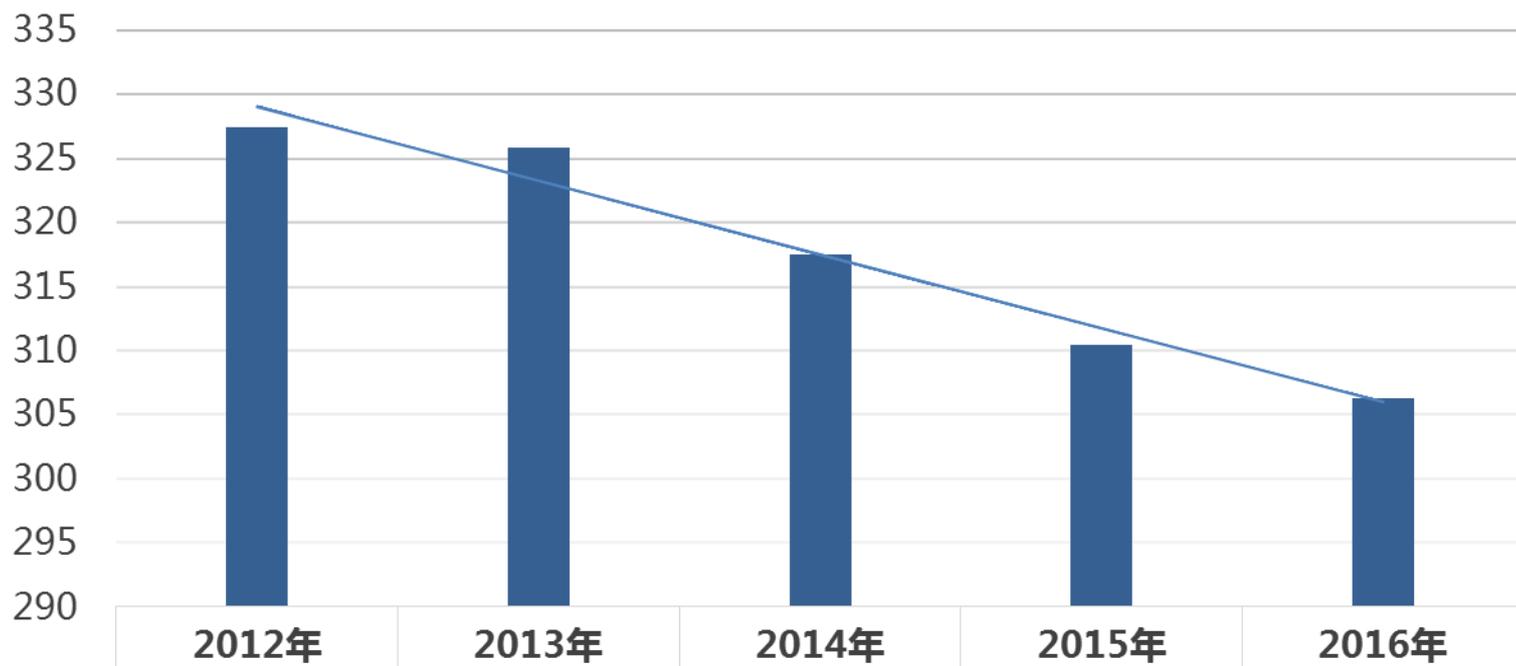
供热工程

2012年5月，公司与徐州经济技术开发区共同投资兴建供热改造项目，项目总投资约5.8亿元。供热一、二期工程分别于2012年12月、2013年12月顺利投产。2015年6月，公司替代坝山热电，全面承担徐州东区（经济技术开发区、云龙区、铜山区等）供热任务，肩负着东区工业用户及36个小区近5万户居民用户采暖需求，成为徐州区域供热量最大、供热面积占比40%的热电联产企业。2016年总供热量为232万吉焦。



➤ 近年来机组供电煤耗

近五年机组供电煤耗



■ 供电煤耗(g/kwh)

2012年

2013年

2014年

2015年

2016年

327.38

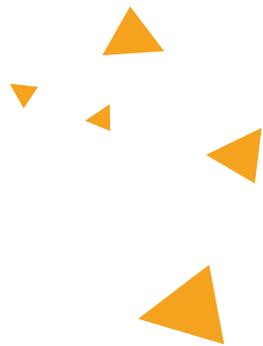
325.86

317.45

310.46

306.3

第二部分 电厂内供热改造情况

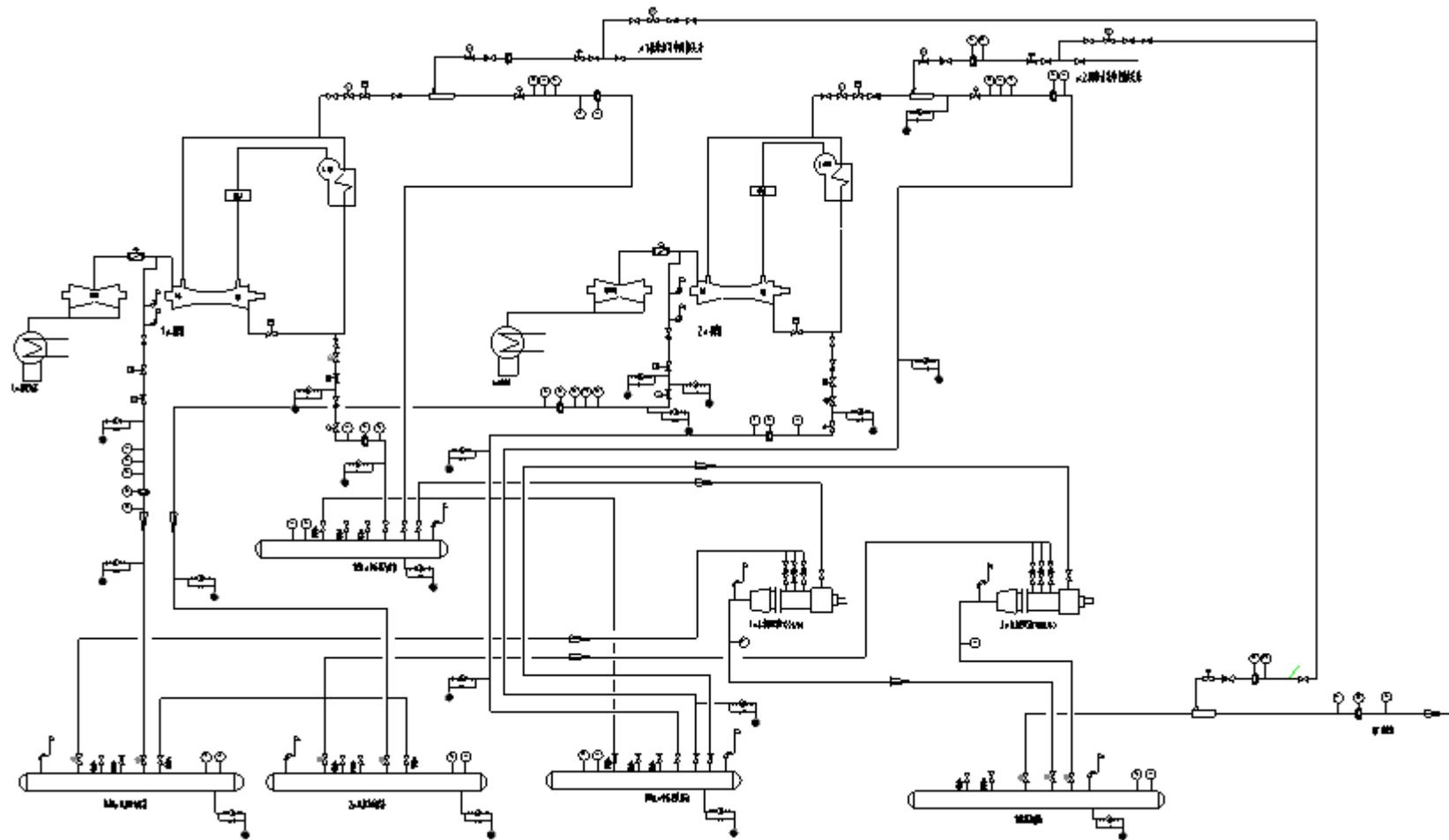


改造方案简述

- 从汽轮机冷再和热再管道分别抽汽50吨/小时和100吨/小时；
- 从汽轮机中排抽汽300吨/小时；
- 两种不同压力等级的蒸汽通过压力适配器后对外供热。
- 压力1.3-1.0MPa最大供汽量280吨/小时
- 压力0.8-0.6MPa最大供汽量150吨/小时



汽轮机抽汽系统图



汽机房内抽汽管道





華潤電力
CR Power

压力适配器图片



出厂蒸汽管道

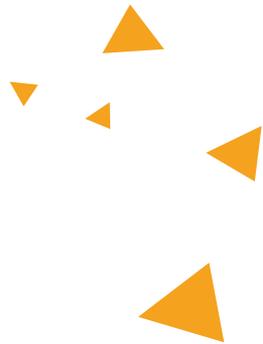


增设的制水车间一角



第三部分

电厂外供热管网情况介绍



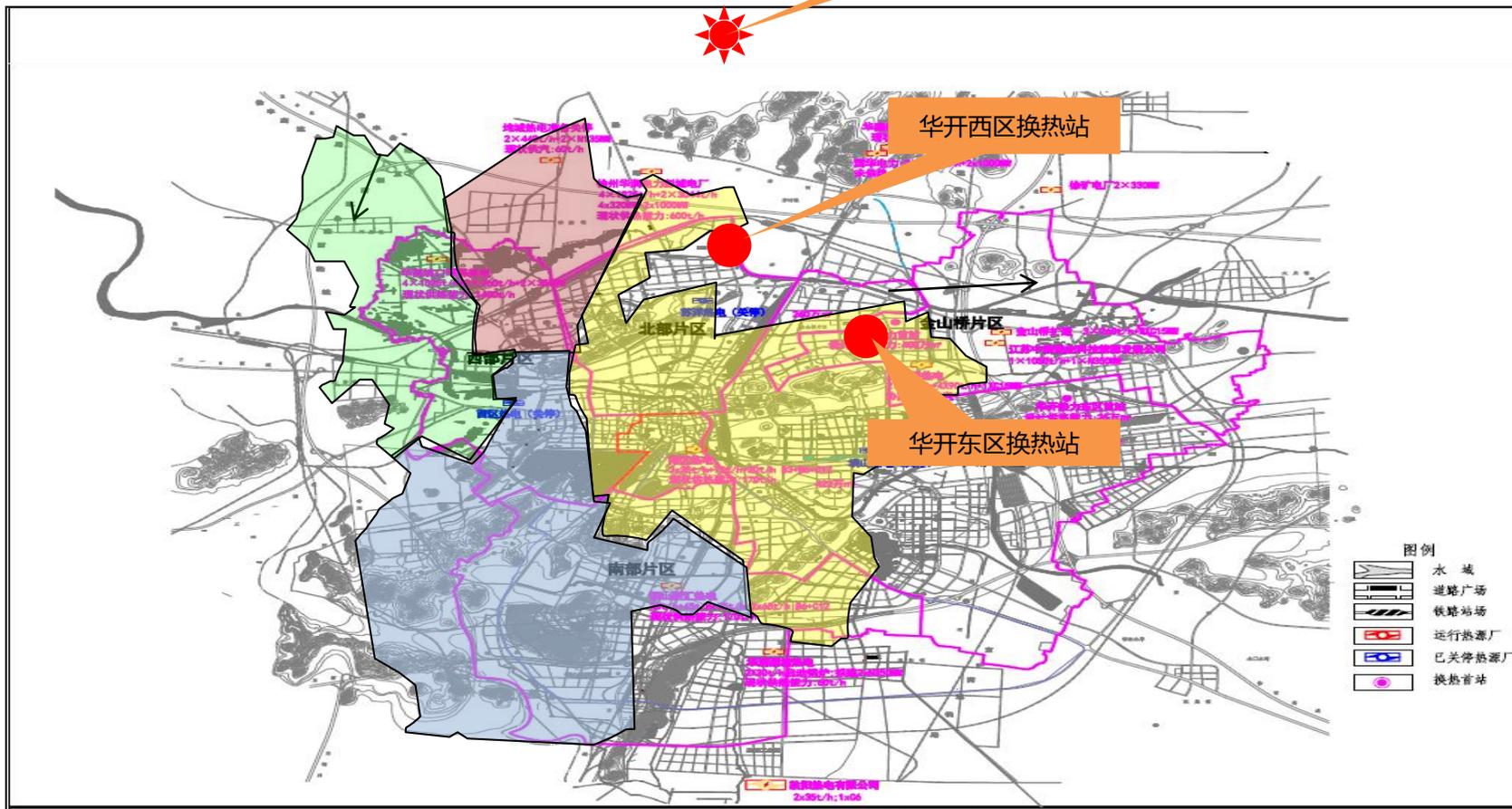


徐州市城区供热片区划分



华鑫电厂供热区域示意图

华鑫电厂



管网和用户分布图

徐州华开热力有限公司管网和热用户分布图



- 公司自建主管道总长98公里；
- 替代供热后蒸汽最远直线输送距离为31公里，热水输送距离为35公里。

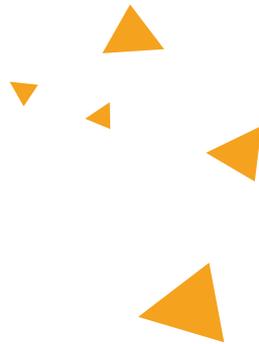
厂外热水站



热水交换设备



第四部分 供热情况介绍

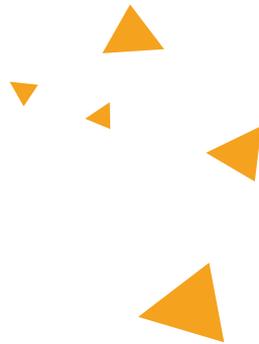


2016年供热量和管损

- 总供热量232万吉焦
- 供热管损29%

第五部分

供热面临的困难和机遇



面临的困难（一）

- 工业负荷低，最低时小于20吨/小时，管道利用率低，
- 除了冬季供热以外的其余时间，三根蒸汽管道仅仅能维持一根运行。

面临的困难（二）

- 管网老旧，管损高。
- 热力公司替代的坝山和圣戈班管道，使用年限已经达到20年，管道保温破损严重，非供热季管损达到60%。

面临的困难（三）

- 蒸汽输送遇到瓶颈：
- 2016年最大供热量为360吨/小时；
- 预计2017年最大供热量可达到400吨/小时；
- 预计2018年最大供热量可达到440吨/小时，将达到三根主供热管道的最大供热量。

- 随着徐州城市东部的发展，居民采暖面积将急剧增加
- 至2022年规划供热区域内将增加居民采暖面积970万平方米，相应增加供热量约200吨/小时。



谢谢大家！