

## 哈尔滨哈投投资股份有限公司

### 关于公司热电厂工程项目投资公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示：

- 投资标的：1、4×70MW热水锅炉除尘环保设施升级改造项目；  
2、4×116MW低质燃煤锅炉改造项目；  
3、粉煤灰存储环保治理及综合利用扩建项目。
- 投资金额：5439.07万元

公司第八届董事会第四次会议于2016年8月3日召开。会议应到董事7名，实到7名。会议由智大勇董事长主持。经过有效表决，会议审议并通过了：

1、《关于实施公司热电厂4×70MW热水锅炉除尘环保设施升级改造项目的议案》，其中同意7票，反对0票，弃权0票；

2、《关于实施公司热电厂4×116MW低质燃煤锅炉改造项目的议案》，其中同意7票，反对0票，弃权0票；

3、《关于实施公司热电厂粉煤灰存储环保治理及综合利用扩建项目的议案》，其中同意7票，反对0票，弃权0票。

上述三个项目不属于关联交易和重大资产重组情况。

#### 一、 4×70MW热水锅炉除尘环保设施升级改造项目

##### （一）基本情况：

公司热电厂4台70MW热水锅炉是在2004年至2008年陆续建成，共用一个烟囱。1#、2#、3#热水锅炉现为水浴撞击式除尘，4#热水锅炉为多管式除尘。根据建设时哈尔滨市环保局（哈环复字[2004]28号）和（哈环审书[2008]9号）环

评批复，这 4 台热水锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）二类区 II 时段标准规定。

2015 年 6 月公司热电厂收到哈尔滨市环保局《关于开展锅炉达标改造有关工作的通知》（哈环发[2015]8 号），要求相关企业 7MW 以上在用热水锅炉要在 2015 年 10 月 1 日前达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），否则不允许使用。为了保证 2015 年冬季严寒期供热需求，公司热电厂 2015 年完成了两台锅炉的除尘改造，另外两台 70MW 热水锅炉计划在 2016 年完成除尘环保设施升级改造。

## （二）项目基本情况

（1）建设内容：公司计划在 2016 年实施 70MW 热水锅炉除尘环保设施升级改造项目。项目内容包括 3#、4#两台 70MW 热水锅炉除尘环保设施改造。估算项目总投资 500 万元。建设地点为热电厂厂区。

通过以上改造，公司热电厂 4 台 70MW 热水锅炉可实现烟尘达标排放。

### （2）投资估算

项目总投资：计划总投资 500 万元。

资金筹措：全部由企业自筹。

投资计划：该环保设施升级改造项目计划在 2016 年全部完成，2016 年投入 100% 的资金。

### （3）项目实施对公司的影响及存在的风险

该项目是为满足环保要求而实施。如不进行环保设施升级改造，根据环保规定，由环境保护行政主管部门启动按日计罚，超标排放每日罚款 10 万元。情节严重的，追究企业法律责任。

本项目属于环保设施升级改造项目，不能带来直接经济效益，但对公司履行社会责任、增加社会效益和环境效益，有积极作用。

## 二、 4×116MW 低质燃煤锅炉改造项目

### （一）基本情况：

公司热电厂现有 4 台济南锅炉厂制造的 116MW 循环流化床锅炉，1<sup>#</sup>、2<sup>#</sup>锅炉于 2011 年~2012 年投运，3<sup>#</sup>、4<sup>#</sup>锅炉于 2012 年 12 月投运。2016 年 2 月 26 日哈

尔滨市第十四届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过，2016年4月21日黑龙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十五次会议批准的《哈尔滨市燃煤污染防治条例》自2016年6月1日起施行，条例规定“第二十一条 燃煤生产、加工、储运、购销、使用单位和个人应当严格执行国家、省规定的燃煤质量标准，不得生产、加工、储运、购销、使用不符合质量标准的燃煤。”2016年4月13日哈尔滨市工业和信息化委员会下发《关于转发〈黑龙江省工业和信息化委员会关于抓紧推进低质燃煤锅炉改造工作的通知〉的通知》，文件要求“2017年供暖季前，全省超过600公里运距、燃用低质煤炭的锅炉全部改造为使用符合质量标准煤炭的锅炉”，公司热电厂4台原设计燃用褐煤煤种的116MW循环流化床锅炉属于燃用不符合质量标准煤炭已被列入改造名单。

公司4台116MW循环流化床锅炉原设计煤种为褐煤，根据文件要求只能燃用烟煤。锅炉燃用烟煤较燃用褐煤对炉膛磨损加大、耗能加大，运行不稳定，有安全方面隐患，还会降低锅炉使用寿命。经过技术论证，拟通过采用太原锅炉厂改造技术解决以上问题，保证生产安全。据此，公司拟对4×116MW低质燃煤锅炉进行改造。

## （二）项目基本情况

项目名称：4×116MW低质燃煤锅炉改造项目

项目投资主体：本公司。

项目建设地点：公司热电厂厂区。

改造内容：对4台116MW低质燃煤锅炉实施改造，具体改造内容如下：

### （1）、循环物料系统改造：

为解决烟煤对炉膛磨损大问题，将原锅炉分离器从炉膛出口到返料进炉膛全部拆除，新设计两个内径4800mm的绝热旋风分离器，并采用中心筒偏置。分离器出口烟道相应更改。原设计采用两台高压罗茨风机，一用一备，母管制运行。罗茨风机功率75KW。现改为，罗茨风机采用两用一备，一个罗茨风机对应一个回料阀。风管不采用母管制。罗茨风机电机功率15KW。

经过改造后，循环物料系统分离效率高，循环物料量有保障，炉膛受热面传热系数就有保障，床温下降风量减少。循环物料粒径变细，受热面磨损大大减轻。

### （2）、炉膛下部改造：

为解决烟煤对风帽磨损大的问题，本次改造将原风帽拆除，新布置约 350 个大钟罩式风帽。

(3)、二次风改造：

烟煤较褐煤比重大，为解决合理流化，要采用单层布置、低阻力、大动量、强穿透力二次风设计。一二次风比采用 50:50，二次风口前后墙布置，共 12 个，前墙 6 个后墙 6 个，前后水冷壁管相应改动。增加一个矩形布置的环绕炉膛的环形二次风箱，二次风支管从环形风箱底部引出。

(4)、水冷系统改造：

为解决燃烧烟煤对水冷系统磨损大的问题，将标高 9600mm 附近四周水冷壁更换。将原环形集箱拆除，新设计让管结构。二次风口钢板密封后，打浇筑料保护。

(三)投资估算：

1、项目总投资：总投资 2300 万元。

单台炉改造费用明细如下：

炉膛及旋风分离器系统改造	413 万元
输渣系统改造	35 万元
脱硫系统改造	15 万元
引风机系统改造	40 万元
一次风系统改造	25 万元
二次风系统改造	25 万元
测点改造	10 万元
点火系统改造	7 万元
单台炉改造费用合计：	570 万元

四台炉改造费用合计：2300 万元

2、资金筹措：全部由企业自筹。

3、投资计划：建设期二年，2016 年改造 4#116MW 循环流化床锅炉，预计投资 570 万元。2017 年改造 1#、2#、3#116MW 循环流化床锅炉，预计投资 1730 万元。

(四)项目实施对公司的影响及存在的风险

2016年6月1日起,哈尔滨市禁止燃用褐煤,原设计煤种为褐煤的4台116MW循环流化床锅炉只能燃用烟煤,锅炉燃用烟煤将产生磨损大、耗能大、运行不稳定、威胁安全生产、降低锅炉使用寿命等问题。改造完成后,将彻底解决上述问题,使锅炉能够安全稳定运行。

本项目是根据地方政府相关政策要求而实施(经与主管部门沟通,可以分两年实施),不能带来直接的经济效益,但是对于公司积极履行社会责任、增加社会效益,保证公司安全生产及持续稳定经营有积极影响。

### 三、 粉煤灰存储环保治理及综合利用项目

#### (一) 基本情况:

公司热电厂现有70 MW热水锅炉四台,130吨/小时的蒸汽煤粉锅炉三台,130吨/小时循环流化床蒸汽锅炉一台,116MW循环流化床锅炉四台;年燃煤70万吨,产灰量12万吨。现有粉煤灰库5座,可贮存粉煤灰6万吨。

2004年,为了解决粉煤灰排放与存储的问题,公司投资2700万元(现净值1800万元),建设完成了一套粉煤灰气力除灰系统及5座1.2万吨粉煤灰房式储存库,最大储灰能力6万吨。

自2004年至今,公司热电厂陆续扩建了4台70MW热水锅炉、1台130T/H循环流化床蒸汽锅炉和4台116MW循环流化床热水锅炉。使公司粉煤灰年产量达12万吨。目前贮灰能力远低于排灰量。冬季大负荷运行时粉煤灰如果排放不及时,将严重危及生产安全,并对周边环境造成较大污染。因此,为解决粉煤灰存储困难以及粉煤灰环保治理问题,公司根据目前生产情况和《哈尔滨市燃煤污染防治条例》(2016年2月26日,哈尔滨市第十四届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过,2016年4月21日黑龙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十五次会议批准)要求,拟对现有的粉煤灰存储环保治理及综合利用进行必要的扩建,以适应公司安全生产和环保治理的需要。

公司委托黑龙江省林业设计研究院对粉煤灰存储环保治理及综合利用进行了可行性研究,并出具了可研报告。根据项目可研,综合考虑资金、技术以及未来环保的持续要求等因素,拟定了公司热电厂粉煤灰存储环保治理及综合利用扩建方案。

#### (二) 项目基本情况

项目名称：粉煤灰存储环保治理及综合利用。

项目投资主体：本公司。

项目建设地点：公司热电厂厂区。

建设规模：

1、建设内容：公司计划在 2016 年内，对现有的粉煤灰存储输送设施进行扩建，通过安装粉煤灰分选装置达到粉煤灰综合利用的目的。计划投资 2639.07 万元，内容如下：

(1) 建设从主厂房到钢板仓的汽力输灰系统一套；

(2) 建设 4 万立方米钢板仓 1 座；

(3) 建设一套 35T/H 负压粉煤灰分选系统。

项目建成后，新增 3 万吨粉煤灰存储能力，可基本满足目前粉煤灰的存储要求。

2、投资估算

(1)项目总投资：计划总投资2639.07万元，其中：工程静态投资为2633.91万元（其中：工程费用为2203.16万元，基本预备费为125.41万元，其他费用为305.34万元），铺底流动资金为5.16万元。

(2)资金筹措：全部由企业自筹。

(3)投资计划：2016 年当年开工，当年建成。

(三)项目综合分析

1、公司热电厂现在年产粉煤灰 12 万吨，本项目实施后，年风选二级灰 4 万吨。目前哈尔滨市粉煤灰市场仍处于供大于求的状态，市内成品细灰销售处于饱和状态，从销售时间来看，每年 4 月份至 10 月份为粉煤灰市场需求高峰期，每年 11 月份至次年 4 月份是粉煤灰需求的间歇期，是粉煤灰销售的淡季。从同行业反馈信息来看，虽然旺季全部销售细灰较困难，但在哈市每年 11 月份各建筑工地土建施工结束之前，基本可以销售完毕。根据统计 2010 年-2014 年 5 年内成品细灰的平均价格约在 50 元/吨。

如果不进行粉煤灰存储环保治理及综合利用扩建，公司热电厂每年将支出 200 万元以上的资金买地弃灰或由中间商弃灰处理，同时还存在被环保部门处罚的风险。

2、由于国家新《环保法》和哈尔滨市政府文件《哈尔滨市燃煤污染防治条例》的要求，燃煤使用单位应当对除尘设施的除尘灰采取密闭方式收集，并进行无害化综合利用的硬性规定，必须对原有粉煤灰储运设施进行改造，如不进行改造将影响企业的正常生产并进行处罚，所以本项目即为在原建设项目基础上只进行储运设施的改扩建，属于对于原建设项目补充投资，并且本项目属于环保改造项目，主要注重对环境的影响和社会效益，因此在这里不进行经济评价。

3、本项目建成后每年可减少弃灰的支出200万元。

4、本项目建成后每年出售细灰4万吨，可增加收入200万元。

5、本项目建成后满足了排放要求，可以减少因排放不合格需支出的罚款。

综上所述本项目建成后在满足了政府规定的排放要求、环保要求及企业的生产要求基础上，不但取得了一定的社会效益，还减少了企业的部分支出并且给企业带来了一定的额外收入，因此本项目是可行的。

#### （四）项目实施对公司的影响及存在的风险

本项目属于环保型技改项目，主要注重对环境的影响和社会效益，不侧重经济效益，主要为响应哈尔滨市政府关于《哈尔滨市燃煤污染防治条例》的有关要求，减少环境污染、有利于企业安全生产，又可达到节省排放成本，对提高企业社会形象及环境效益有着重要的深远意义。

本项目新建的一座40000m<sup>3</sup>钢质灰库，两座1000m<sup>3</sup>粗灰库及原灰库和一座500m<sup>3</sup>出灰库，其他利用公用设施即可满足项目要求，实施后对环境无影响。

综上所述，从技术方案、环保等方面综合考虑，作为本期项目的方案是可行的，其环境效益和社会效益显著。

#### 四、备查文件

1、黑龙江省林业设计研究院粉煤灰存储环保治理及综合利用项目可行性研究报告

2、公司第八届董事会第四次会议决议

特此公告

哈尔滨哈投投资股份有限公司董事会

2016年8月3日