

**华电丹东金山热电二期 1×660MW**

**热电联产扩建工程**

**公众参与说明**



**丹东金山热电有限公司**

**二〇二四年六月**

# 目录

1.概述 .....	1
1.1 项目概况 .....	1
1.2 拟采取的污染防治措施.....	1
1.3 环评结论要点 .....	3
2.首次环境影响评价信息公开情况.....	5
2.1 公示内容及日期 .....	5
2.2 公开方式 .....	6
2.3 公众意见情况 .....	7
3.征求意见稿公示情况.....	8
3.1 公示内容及时限 .....	8
3.2 公示方式 .....	8
3.3 公众意见情况 .....	12
4 诚信承诺 .....	13
5 公众参与调查结论 .....	14

# 1.概述

## 1.1 项目概况

华电丹东金山热电二期 1×660MW 热电联产扩建工程，拟建设 1 台 660MW 超超临界热电联产机组，配备 1 台 2010t/h 煤粉炉及其配套设施。建设地点位于丹东金山热电厂厂区内。工程总投资 376980 万元。建设期 22 个月；劳动定员 89 人。采用连续工作制，锅炉设备年利用小时数 4369h。

本项目锅炉烟气脱硫系统采用石灰石—石膏湿法脱硫工艺，除尘采用静电除尘器，脱硝系统采用 SCR 脱硝工艺，采用烟气脱硝+静电除尘+湿法脱硫的组合技术进行汞及其化合物的协同控制，处理后的烟气经 1 座高 190m 的烟囱达标排放。生产废水全部回用不外排。固体废物全部综合利用。主要噪声源经采取降噪措施后对周围声环境影响较小。正常工况下本项目对地下水基本不产生影响，事故状态下对地下水环境影响较小。通过采取环境风险防范措施和应急预案，本项目的环境风险在可控制范围内。项目的建设符合国家产业政策。建设单位对各污染源采取的治理措施有效可行，治理后能够实现达标排放。

根据中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境保护法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令 4 号）等法规中的有关规定，建设单位或者其委托环境影响评价机构在编制环境影响报告书的过程中，应当依照规定，公开有关环境影响评价的信息，征求公众意见。

结合本项目自身特点及项目周围的环境情况，本次公众参与采用网站发布公告、登报发布公告、项目区张贴公告的形式，开展公众参与调查。

## 1.2 拟采取的污染防治措施

### 1、废气

#### (1) 锅炉烟气

本项目按《辽宁省燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB21/T 3134-2019）表 1 排放限值的要求，对 SO<sub>2</sub>、烟尘、NO<sub>x</sub> 和汞及其化合物的排放进行控制，采取的主要废气治理措施有：

① 采用石灰石-石膏湿法烟气脱硫工艺，不设烟气旁路，设计脱硫效率 $\geq 98.9\%$ ；

② 采用低低温静电除尘器(除尘效率不低于 99.955%)+石灰石湿法脱硫除尘(效率按 70%计)复合除尘，总除尘效率不低于 99.87%；

③ 采用 SCR 脱硝工艺，脱硝效率不低于 81%；

④ 采用烟气脱硝+布袋除尘+湿法烟气脱硫的组合技术进行汞及其化合物协同控制，脱除效率为 70%；

⑤ 根据《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》(HJ562-2010)，“脱硝采用 SCR 脱硝工艺，逃逸氨浓度 $\leq 2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。”因此本项目保守考虑，通过采取合理床温、分级送风燃烧方式、合理给煤方式，独特的均匀布风和进风方式等工程措施可保证氨逃逸浓度 $\leq 2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

⑥ 一座烟囱高 190m、内径 7.5m；

## (2) 有组织废气粉尘

### ① 灰库

本项目锅炉的除灰系统采用气力除灰方式，除尘器的每个灰斗下装设仓泵，采用正压浓相气力输送方式将灰送至灰库内。本期建设 3 座灰库，每座容积  $2400\text{m}^3$  钢灰库。每个灰库顶部分别安装 1 个布袋除尘器，除尘效率不低于 99.5%。废气经布袋除尘器处理后通过灰库顶部 30m 高排气筒排放，排放浓度不高于  $15\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### ② 渣仓

本项目锅炉采用机械除渣，连续排渣方式。锅炉的落渣经冷渣器冷却后，落在全封闭皮带式输送机上，经大倾角皮带输渣机送至渣仓暂时储存。设置 1 个钢制渣仓，渣仓容积为  $280\text{m}^3$ 。渣仓顶部安装 1 个布袋除尘器，除尘效率不低于 99.5%。废气经布袋除尘器处理后通过渣仓顶部 20m 高排气筒排放，排放浓度不高于  $15\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### ③ 石灰石粉仓

本项目脱硫剂采用石灰石粉，石灰石粉用封闭罐车利用现有公路运至电厂，贮存在厂内 1 座石灰石粉仓内。石灰石粉仓顶部安装 1 个布袋除尘器，除尘效率不低于 99.5%。废气经布袋除尘器处理后通过石灰石粉仓顶部 28m 高排气筒排放，排放浓度不高于  $15\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### ④转运站

每个转运站安装 1 个布袋除尘器，共设 3 个布袋除尘器，除尘效率不低于 99.5%。废气经布袋除尘器处理后通过排气筒排放，排放浓度不高于 15 mg/m<sup>3</sup>。转运站 1、转运站 3 排气筒高度为 15m，转运站 2 排气筒高度为 30m。

#### (3) 无组织废气

本项目运营期废气污染物主要为煤炭装卸过程产生的粉尘，排放形式为无组织排放。参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》，本项目煤炭全封闭且喷雾抑尘。

### 2、废水

本项目运行过程中产生的废水主要包括生产废水和生活污水两大部分，其中生产废水主要包括反渗透排浓水、冷却塔循环排污水、脱硫废水等，生产废水全部回用，不外排。

### 3、噪声

本项目生产过程中主要设备噪声源有汽轮机、发电机、送风机、引风机、各种水泵以及锅炉排汽装置等。噪声的防治首先从声源上进行控制，其次从建筑布置与设计上采取降噪措施，确保各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 4、固废

固废灰渣和脱硫石膏正常情况下全部综合利用，不能及时利用时，送至事故贮灰库有效处置，对周围环境影响较小。工业废水处理站污泥外送综合利用、废反渗透膜、废弃除尘布袋由设备厂家回收处置，不外排；废润滑油和废变压器油、废催化剂产生后在厂内危废间暂存，由有危险废物处理资质的单位进行清运及处置。生活垃圾设专人负责收集，日产日清，由环卫部门统一收集。

## 1.3 环评结论要点

1、锅炉烟气主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 和汞及其化合物。本项目采用低低温静电除尘器（除尘效率不低于 99.955%）+石灰石湿法脱硫除尘（效率按 70%计）复合除尘，总除尘效率不低于 99.987%；采用石灰石—石膏湿法烟气脱硫工艺（不设

GGH 和烟气旁路), 脱硫效率 $\geq 98.9\%$ ; 采用 SCR 脱硝工艺, 脱硝效率为 81%; 采用烟气脱硝+静电除尘+湿法烟气脱硫的组合技术进行协同控制, 脱除效率不低于 70%; 一座 190m、内径 7.5m 的烟囱。采取上述治理措施后, 烟气中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和汞及其化合物排放浓度均满足《辽宁省燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB21/T 3134-2019) 表 1 和《煤电节能减排升级与改造行动计划[2014-2020 年]》(发改能源[2014]2093 号) 中排放限值要求。氨逃逸浓度控制在 2.5mg/m<sup>3</sup> 以下, 满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》(HJ562-2010) 的要求。

本项目分别在 3 个灰库、1 个渣仓、1 个石灰石粉仓、3 个转运站安装布袋除尘器共 8 个, 除尘效率均不低于 99.5%, 能有效的减少粉尘的排放。上述颗粒物的排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 标准要求。

2、通过提高循环冷却水循环倍率, 减少废水产生量; 通过废水处理设施, 提高水的重复利用率。采取上述治理措施后, 本期工程正常工况下生产废水、生活污水全回用不外排。

3、本项目主要噪声源包括: 汽轮机、发电机、引风机、送风机、空压机、各种泵类等。首先从设备选型入手, 从声源上控制噪声; 其次对高噪声设备根据各自声源特点有针对性地采取消音、隔音、减震措施, 采取上述措施后, 各厂界噪声昼间和夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准要求。

4、固废灰渣和脱硫石膏正常情况下全部综合利用, 不能及时利用时, 送至事故贮灰库有效处置, 对周围环境影响较小。工业废水处理站污泥外送综合利用、废反渗透膜、废弃除尘布袋由设备厂家回收处置, 不外排; 废润滑油和废变压器油、废催化剂产生后在厂内危废间暂存, 由有危险废物处理资质的单位进行清运及处置。生活垃圾设专人负责收集, 日产日清, 由环卫部门统一收集。

5、全封闭煤库采取喷雾降尘的措施, 控制煤场卸煤扬尘。

## 2.首次环境影响评价信息公开情况

### 2.1 公示内容及日期

根据《环境影响评价公众参与办法》（部令 4 号）中第九条要求建设单位应当在确定环境影响报告书编制单位后 7 个工作日内，通过其网站进行信息公开。

丹东金山热电有限公司于 2023 年 10 月 30 日委托辽宁省环境规划院有限公司开展环评工作，并于 2023 年 11 月 03 日进行项目公众参与第一次公示，公示内容见图 2-1。本项目公示时间、公示内容均满足第九条要求。

<p style="text-align: center;"><b>华电丹东金山热电二期 1×660MW 热电联产</b></p> <p style="text-align: center;"><b>扩建工程环境影响评价第一次信息公示</b></p> <p>华电丹东金山热电二期 1×660MW 热电联产扩建工程已委托辽宁省环境规划院有限公司开展环境影响评价工作，现按照国家《环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 4 号）等法律法规文件要求，对该项目建设基本情况及公众参与形式等信息公告如下，望广大公众积极参与，对项目的建设提出宝贵意见。</p> <p><b>一、项目名称</b></p> <p>华电丹东金山热电二期 1×660MW 热电联产扩建工程</p> <p><b>二、项目简介</b></p> <p>本期工程拟扩建 1 台 660MW 超超临界热电联产机组配 1 台 2010t/h 煤粉炉及其配套设施。建设地点位于丹东金山热电厂厂区内。工程总投资约 37 亿元。丹东金山热电厂一期工程 2 台 330MW 机组已建设完成并运行，环境保护措施已按一期工程环评及其批复要求落实，并已通过竣工环保验收。</p> <p><b>三、环境影响评价的工作程序和主要工作内容</b></p> <p><b>1、工作程序</b></p> <p>根据国家有关法律法规要求，本项目需编制环境影响报告书，编制报告书过程工作程序为：（1）研究国家和地方有关环境保护的法律、法规、标准文件（2）研究与建设项目有关的技术文件及其他文件（3）进行初步工程分析和环境状况调查（4）环境影响因素及评价因子筛选并确定评价重点（5）确定各单项环境影响评价工作等级和编制环境影响评价实施方案（6）环境现状调查及工程分析（7）影响预测（8）评价项目的环境影响（9）得出结论及环境保护措施与建议。</p> <p><b>2、工作内容</b></p> <p>本次评价工作对工程分析、环境影响评价作为评价重点，并提出切实可行的污染防治措施。</p>	<p><b>四、公众参与的主要内容及提交方式：</b></p> <p><b>1、公众参与的主要内容</b></p> <p>本公告主要征求公众对项目建设的规模、对项目所在地环境质量现状看法，污染物排放对当地环境的影响程度等方面的意见。</p> <p><b>2、意见提交方式</b></p> <p>公众自行下载公众意见表，通过信函、邮箱或者建设单位提供的其他方式提交。公众提交意见时，应当提供有效的联系方式。鼓励公众采用实名方式提交意见并提供常住地址。</p> <p>公众意见表详见附件 1。</p> <p><b>3、意见征求时间：</b></p> <p>在环境影响报告书征求意见稿编制过程中均可将填写的公众意见表等提交建设单位，反映与建设项目环境影响有关的意见和建议。</p> <p><b>4、公众参与联系方式：</b></p> <p>建设单位：丹东金山热电有限公司有限公司 联系人：李广 联系电话：18604955775 邮箱：guang-li@chd.com.cn 意见表邮寄地址：丹东市振安区同兴镇金兴路 10 号</p>
--	---

附件 1

### 建设项目环境影响评价公众意见表

填表日期 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

项目名称	华电丹东金山热电二期 1×660MW 热电联产扩建工程
一、本页为公众意见	
<p>与本项目建设环境影响评价有关的环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及征地拆迁、财产、就业等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评受理内容）</p>	
<p>（填写该项内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不敷可再附页）</p>	

二、本页为公众信息	
（一）公众为公民的请填写以下信息	
姓名	
身份证号	
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	
经常居住地址	xx 省 xx 市 xx 县(区、市) xx 乡(镇、街道) xx 村(居委会) xx 村民组(小区)
是否同意公开个人信息 (愿意或不同意)	(若不填则默认为不同意公开)
（二）公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	
工商注册号或统一社会信用代码	
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	
地 址	xx 省 xx 市 xx 县(区、市) xx 乡(镇、街道) xx 路 xx 号
注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	

图 2-1 第一次公示内容

## 2.2 公开方式

### 2.2.1 网络

《环境影响评价公众参与办法》中规定，建设单位可以采取其网站、建设项目所在地公共媒体网站或建设项目所在地相关政府网站发布信息公告：

第一次公示选取的网络媒体为丹东市住房和城乡建设局网站，该网站符合《办法》的相关规定。公开日期为 2023 年 11 月 02 日，公示有效期为 2023 年 11 月 02 日~2024 年 2 月 5 日（征求意见稿编制完成时），网页截图见图 2-2。





图 2-2 第一次公示网页截图

## 2.3 公众意见情况

在项目信息公开后, 没有收到公众反馈的意见。

# 3.征求意见稿公示情况

## 3.1 公示内容及时限

根据《环境影响评价公众参与办法》（部令 4 号）中第十条要求建设项目环境影响报告书征求意见稿形成后，建设单位应当公开信息，征求与该建设项目环境影响有关的意见。

丹东金山热电有限公司于 2024 年 2 月 5 日进行征求意见稿公示，征求意见稿符合《办法》要求，主要内容为完成的环境影响报告书。公示内容详见图 3-1。

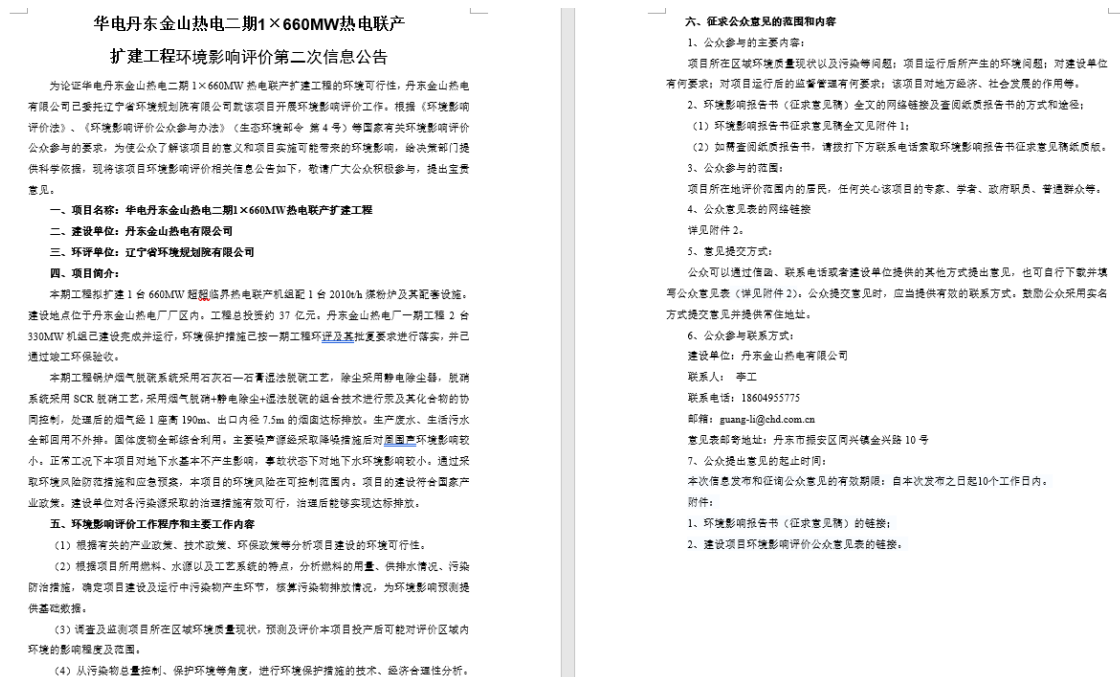


图 3-1 第二次公示内容

## 3.2 公示方式

### 3.2.1 网络

本次征求意见稿公示选取的网络媒体为丹东市住房和城乡建设局网站，该网站符合《办法》的相关规定。网络公示日期为 2024 年 2 月 5 日，公示有效期为 2024 年 2 月 5 日~2024 年 2 月 22 日，网页截图见图 3-2。



您的位置: 首页 > 首页

## 华电丹东金山热电二期1×660MW热电联产扩建工程环境影响评价第二次信息公告

发布日期: 2024-02-05

【字体: 大 中 小】 分享到:

为论证华电丹东金山热电二期1×660MW热电联产扩建工程的环境可行性, 丹东金山热电有限公司已委托辽宁省环境规划院有限公司就该项目开展环境影响评价工作, 根据《环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 第4号) 等国家有关环境影响评价公众参与的要求, 为使公众了解项目的意义和项目实施可能带来的环境影响, 给决策部门提供科学依据, 现将该项目环境影响评价相关信息公告如下, 敬请广大公众积极参与, 提出宝贵意见。

- 一、项目名称: 华电丹东金山热电二期1×660MW热电联产扩建工程
- 二、建设单位: 丹东金山热电有限公司
- 三、环评单位: 辽宁省环境规划院有限公司
- 四、项目简介:

本期工程拟扩建1台660MW超超临界热电联产机组配1台210t/h煤粉炉及其配套设施, 建设地点位于丹东金山热电厂厂区内, 工程总投资约37亿元, 丹东金山热电厂一期工程2台330MW机组已建设完成并运行, 环境保护措施已按一期工程环评及其批复要求进行落实, 并已通过竣工验收。

本期工程锅炉烟气脱硫系统采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺, 除尘采用静电除尘器, 脱硝系统采用SCR脱硝工艺, 采用烟气脱硝+静电除尘+湿法脱硫的组合技术进行汞及其化合物的协同控制, 处理后的烟气经1座高190m、出口内径7.5m的烟囱达标排放, 生产废水、生活污水全部回用不外排, 固体废物全部综合利用, 主要噪声源经采取降噪措施后对周围环境影响较小, 正常工况下本项目对地下水基本不产生影响, 事故状态下对地下水环境影响较小, 通过采取环境风险防范措施和应急预案, 本项目的环境风险在可控制范围内, 项目的建设符合国家产业政策, 建设单位对各污染源采取的治理措施有效可行, 治理后能够实现达标排放。

### 五、环境影响评价工作程序和主要工作内容

- (1) 根据有关的产业政策、技术政策、环保政策等分析项目建设的环境可行性。
- (2) 根据项目所用燃料、水源以及工艺系统的特点, 分析燃料的用量、供水情况、污染防治措施, 确定项目建设和运行中污染物产生环节, 核算污染物排放情况, 为环境影响预测提供基础数据。
- (3) 调查及监测项目所在区域环境质量现状, 预测及评价本项目投产后可能对评价区域内环境的影响程度及范围。
- (4) 从污染物总量控制、保护环境等角度, 进行环境保护措施的技术、经济合理性分析。

### 六、征求公众意见的范围和内容

- 1、公众参与的主要内容:  
项目所在区域环境质量现状以及污染等问题; 项目运行后产生的环境问题; 对建设单位有何要求; 对项目运行后的监督管理有何要求; 该项目对地方经济、社会发展的作用等。

### 2、环境影响报告书(征求意见稿)全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径:

- (1) 环境影响报告书征求意见稿全文见附件1;
- (2) 如需查阅纸质报告书, 请拨打下方联系电话索取环境影响报告书征求意见稿纸质版。

### 3、公众参与的范围:

项目所在地评价范围内的居民, 任何关心该项目的专家、学者、政府职员、普通群众等。

### 4、公众意见表的网络链接

详见附件2。

### 5、意见提交方式:

公众可以通过信函、联系电话或者建设单位提供的其他方式提出意见, 也可自行下载并填写公众意见表(详见附件2)。公众提交意见时, 应当提供有效的联系方式, 鼓励公众采用实名制方式提交意见并提供常住地址。

### 6、公众参与联系方式:

建设单位: 丹东金山热电有限公司  
 联系人: 李工  
 联系电话: 18604955775  
 邮箱: guang-11@chd.com.cn  
 意见表邮寄地址: 丹东市振兴区同兴镇金兴路10号

### 7、公众提出意见的起止时间:

本次信息发布和征求公众意见的有效期限: 自本次发布之日起10个工作日内。

### 附件:

- 1. [环境影响报告书\(征求意见稿\)](#)
- 2. [公众意见表](#)

打印本页 关闭窗口

信息来源:

图 3-2 第二次公示网页截图

### 3.2.2 报纸

本次征求意见稿公示选取的报纸媒体为丹东日报，符合《办法》的相关规定。报纸公示的日期分别为 2024 年 2 月 7 日、2024 年 2 月 19 日，公示有效期为 2024 年 2 月 5 日~2024 年 2 月 22 日，报纸截图见图 3-3、3-4。

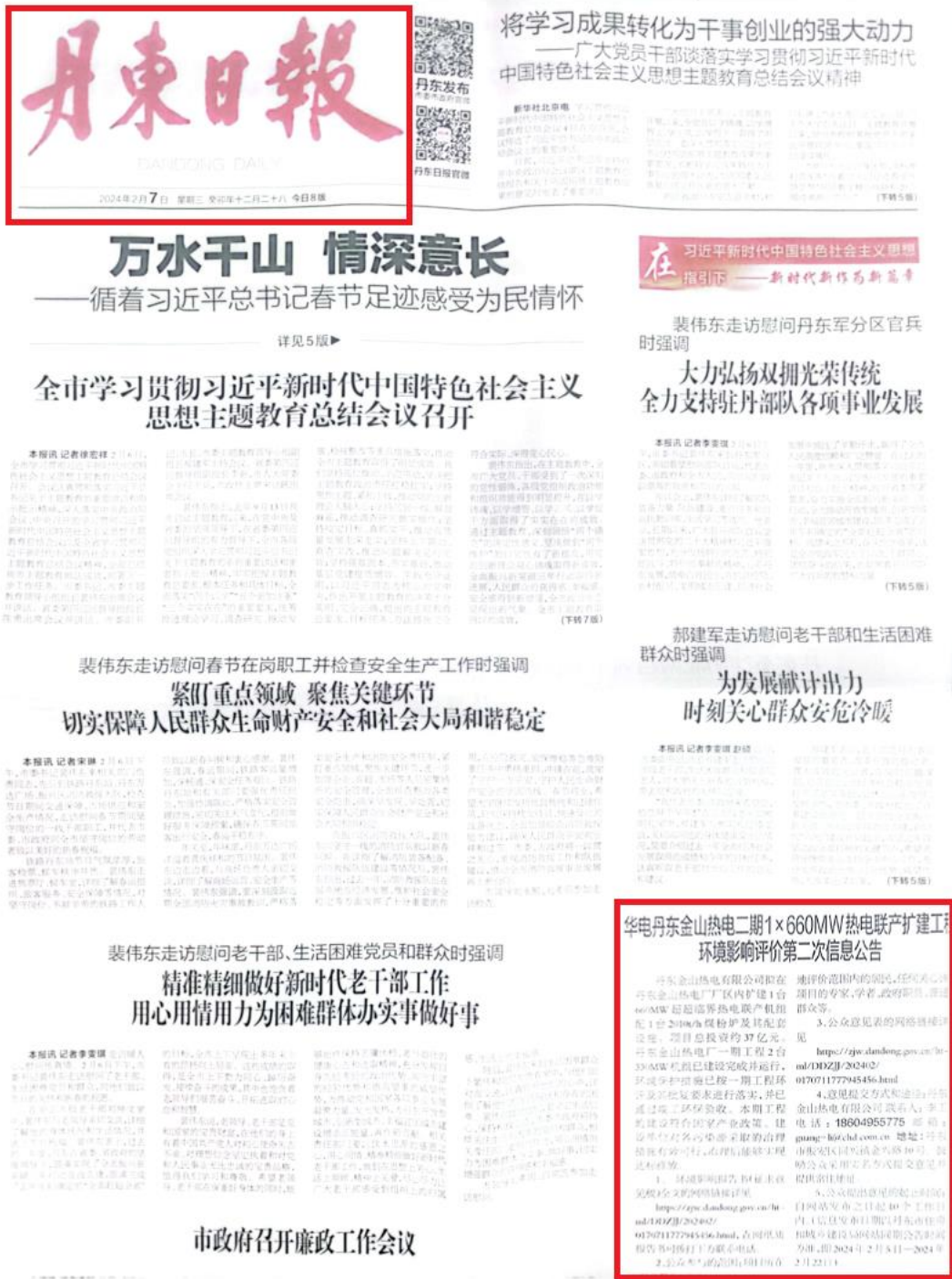


图 3-3 2024 年 2 月 7 日第二次公示报纸截图



图 3-4 2024 年 2 月 19 日第二次公示报纸截图

### 3.2.3 张贴

同时为告知项目周边群众，在项目所在地张贴了征求意见稿公示公告，符合《办法》的相关规定。

张贴的日期为 2024 年 2 月 5 日，公示有效期为 2024 年 2 月 5 日~2024 年 2 月 22 日，张贴现场图片见图 3-5。



图 3-5 第二次公示公告现场照片

### 3.3 公众意见情况

在征求意见稿征求公众意见期间，未收到公众来电、来信或来访。没有公众表示反对意见，没有公众提出建议。

## 4 诚信承诺

我单位已按照《办法》要求，在《华电丹东金山热电二期 1×660MW 热电联产扩建工程》环境影响报告书编制阶段开展了公众参与工作，在环境影响报告书中充分采纳了公众提出的与环境影响相关的合理意见，并按照要求编制了公众参与说明。

我单位承诺，本次提交的《华电丹东金山热电二期 1×660MW 热电联产扩建工程公众参与说明》内容客观、真实，未包含依法不得公开的国家秘密、商业秘密、个人隐私。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由丹东金山热电有限公司承担全部责任。



承诺单位：丹东金山热电有限公司（盖章）

承诺时间：2024年6月6日

## 5 公众参与调查结论

本单位必须做好污染防治措施，确保污染物达标排放，能促进当地经济发展的，不致对当地的环境带来明显影响，方可实施项目的建设。

结合本项目的实际情况，本项目建设必须采取污染防治措施。并要求项目在实际运营期应注意严格落实报告书中提出的各项污染治理对策，确保废气、废水的达标排放。在项目运行阶段，企业要严格管理，谨慎运营，与周围群众保持良好沟通，时刻把环境保护放在首位，就会实现经济效益、环境效益和社会效益的统一。