

## 专家评审意见

2024年11月25日，河北雄安新区自然资源和规划局在雄安新区组织专家（名单附后）召开评审会议，对中国雄安集团智慧能源有限公司提交、中国市政工程华北设计研究总院有限公司和天津地热勘查开发设计院编制的《雄安新区XC03开采区块地热矿产资源开发利用方案》（以下简称《方案》）进行了评审。与会专家听取了《方案》编制单位的汇报，经质询、讨论、评议，形成评审意见如下：

### 一、矿山基本情况

矿区名称：雄安新区XC03开采区块；

矿山企业：中国雄安集团智慧能源有限公司；

矿区面积：35.4165km<sup>2</sup>；

开采矿种：地热；

开采方式：地下开采；

开采热储：蓟县系热储；

开采标高：-971.32m ~ -3992.35m（1985国家高程基准）；

开采规模：313.98×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a；

用途：用于第五组团市政集中供热；

出让年限：20年，自采矿许可证载明的有效期起始日起计算。

### 二、开采储量的确定

依据《河北雄安新区管理委员会综合执法局关于〈雄安新区起步区东部开采区块（XC03）地热资源预可行性勘查报告〉矿产资源储量评审备案的复函》（雄安矿储备〔2022〕1号），XC03开采区块蓟县系热储采灌均衡条件下地热流体允许开采量为313.98×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a，储量181.66×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>，允许利用热量1.38×10<sup>11</sup>千卡/a（5.79×10<sup>14</sup>J/a），折合热能55.78MW。蓟县系

顶板标高-971.32m至3992.35m，热储层水温58~86℃，水化学类型Cl·HCO<sub>3</sub>-Na型和Cl-Na型。

### 三、矿山建设规模

依据《河北雄安新区起步区控制性规划》，XC03开采区块地热资源主要用于建筑集中供暖。依据建设项目的用热需求、矿区地热资源供热能力等方面分析，确定建设规模为313.98×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a。

### 四、建设方案

根据地热赋存情况、地热井成井技术条件、土地利用情况等实际因素，提出了潜水泵抽采的地热开采方式，并建议使用气举反循环钻进等先进钻井技术；依据地热地质条件、生产规模、开采设备等情况，预测矿山服务年限为50年；综合考虑政策法规、勘查成果、开采技术、利用需求等方面因素进行了地热井布局，预设地热生产井18眼，探采结合井6眼，监测井2眼。

### 五、开采方案的合理性

根据地热资源赋存及能源需求，确定矿区地热分为两期进行开发，并设定了开发时序调整原则；根据矿区地热勘查报告成果，分析预测地热井生产能力，给出了抽水设备参数；依据地热井开采层位、钻遇地层和使用寿命等参数，提出了地热井建设方案。结合地热资源情况、项目供热需求，确定了符合“三率”指标要求的供热方案。开采、利用方案科学合理。


### 六、矿山地质环境保护措施

XC03开采区块地热资源开发利用是一项全方位覆盖地热勘查、开发、利用、保护和管理全过程的系统工程。严格按照“以灌定采、采灌均衡、水热均衡”的原则开发地热，尾水等量同层达标回灌，并建立动态监测系统，按照绿色矿山建设要求开发。环境保护措施得当。

## 七、结论

《方案》编制依据充分，技术路线可行，内容全面，建设方案和开采利用方案科学合理，措施得当。

经专家组评审，予以通过。

专家组组长（签字）：  
2024年12月31日

# 《雄安新区XC03开采区块地热矿山矿产资源开发利用方案》评审会 专家名单

时间：2024年11月25日

序号	姓名	评审组职务	职称	单位	签字
1	郜洪强	组长	教授级高工	河北省地矿局地质勘查技术中心	郜洪强
2	刘久荣	组员	教授级高工	北京市地质环境监测所（退休）	刘久荣
3	孙宝成	组员	教授级高工	天津市地质环境监测总站	孙宝成
4	张晓宏	组员	正高级工程师	陕西太合智能钻探有限公司	张晓宏
5	马峰	组员	正高级工程师	中国地质科学院水文地质环境地质研究所	马峰
6	孔彦龙	组员	研究员	中国科学院地质与地球物理研究所	孔彦龙
7	王肖波	组员	高级工程师	山东省地矿局第二水文地质工程地质大队	王肖波