

关于省政协十三届一次会议第 0513 号提案的答复

晋能源提函〔2023〕30号

邱建英委员：

您好。您提出的《关于加快地热能开发利用当好能源革命排头兵的建议》收悉，经研究，现答复如下：

您的这一提案提的很好，对推动我省实现碳达峰碳中和目标具有很好的参考价值和指导意义。有关建议答复如下：

一、关于制定《地热能勘查开发利用专项规划》

2023年3月，省发展改革委发布了《山西省地热能产业发展实施方案（2023-2025年）》，其中提出，为实现地热能产业发展目标，预计新增投资35亿元。其中地热资源勘查投资约15亿元，主要依靠中央和地方财政支持。同时，明确责任分工，由省自然资源厅负责负责地热资源调查评价和矿业权出让、登记，负责地热项目用地保障。目前，相关工作正在推进。有关地热能开发利用专项规划也由自然资源部门负责落实。

二、关于健全地热能开发关键技术及集成应用体系

为加强地热能开发利用关键技术，我省先后出台了一批地热能产业开发利用文件，一是印发《关于全面推动地热产业高质量发展的指导意见》（晋政办发〔2022〕68号），明确要加强技

术指导，保证实施效果。要充分发挥骨干企业的带头引领作用，在科学统筹地热能利用与生态环境保护、按限量取水与按标准回灌、规模化发展与精细化管理等方面树立样板，引导新进企业少走弯路，尽快引进先进技术应用，形成产业集聚效应。二是今年印发的《山西省地热能产业发展实施方案（2023—2025年）》提出，要加大地热关键技术攻关。针对运城砂岩热储经济回灌等难题，在成井工艺、堵塞机理、装备研发方面取得突破，推动运城砂岩热储开发先行示范。以晋北中深层地热能科研示范应用为重点，在高温钻井、防腐阻垢、发电关键技术及关键装备国产化等方面开展技术攻关。开展高效钻井技术研究，提高地热钻井效率，降低地热钻井成本。开展中深层地热供暖技术创新。同时，要构建地热技术创新体系。推动科研院所、高校和企业联合，引进国内一流科研创新团队，突破制约地热能产业发展的技术瓶颈，构建结构合理、先进管用、开放兼容、自主可控、具有国际竞争力的地热技术创新体系，支撑地热能产业向中高端迈进。

三是为推动地热能技术开发利用，提高我省公共建筑可再生能源替代率，我省出台了《关于全面推广地热能在公共建筑应用的通知》（晋政办发〔2022〕68号），要求新立项的公共建筑项目采用“地热能+”多能互补形式解决供暖或制冷需求。四是按照《山西省标准化条例》和省标准委有关制定修订地方行业标准计划通知要求，省能源局编制了《浅层地源热泵系统工程技术规范》和《中深层地热工程技术规范》两个技术标准，于2021

年 12 月 28 日发布，2022 年 3 月 28 日起实施。

我们相信，随着上述政策的出台，必将有力推动我省地热能关键技术的应用和应用体系的建立健全。

三、关于组建国家“地热中心山西分中心”

我省印发的《山西省地热能产业发展实施方案（2023—2025 年）》明确提出要加强科技创新平台建设。要围绕地热资源勘查及开发利用等研究方向，加快布局建设地热领域国家级重点实验室，建立地热能研究与推广中心、技术创新中心、工程技术研究中心等省级科技创新平台，提升地热开发利用工程转化与技术转移能力。

下一步，我们将与省直相关职能部门协调，积极同国家能源局地热能源开发利用及应用技术推广中心、国家能源行业地热能专业标准化技术委员会等机构加强沟通对接，推动国家地热中心等机构落地我省，推进我省地热能高质量发展。

四、建设山西地热能开发利用高质量示范区和示范项目

根据已发布的我省地热能相关规划目标，到“十四五”末，全省地热能供暖（制冷）面积较“十三五”末增加 50%以上，达到 2000 万平方米左右；力争建成地热发电装机 2 万千瓦；初步建成阳高—天镇高温地热能分级利用（发电、城乡供暖、生态农业、医疗康养等）综合示范基地。我省出台的《关于全面推广地热能在公共建筑应用的通知》（晋政办发〔2022〕68 号），要求新立项的公共建筑项目采用“地热能+”多能互补形式解决供

暖或制冷需求，同时，也发布了 22 个公共建筑地热能应用试点项目。下一步，我们将按照国家和省委省政府要求，继续研究开展地热能开发利用示范区和试点项目，在条件具备的地方，大力推进我省“地热能+”多能互补模式。

我们相信，随着国家和我省地热能开发利用相关政策的有力实施，有省委省政府的正确领导，我省地热能在新建公共建筑用能比例将大幅提升，“地热能+”等多能互补模式也将会在我省更多实施。

以上答复您是否满意，如有意见，敬请反馈。

感谢您对政府经济工作的关心和支持，并欢迎今后提出更多的宝贵意见。

山西省能源局

2023 年 5 月 16 日