

1、由上至下理顺地热能管理。中国现行法律体系中,“地热”受三个法律管控:《矿产资源法》《中华人民共和国水法》《可再生能源法》,三部法律对各部门、各地方的地热管理的立足点和思路带来影响。具体到地方管理层面,地热开发利用在不同地方接受不同部门主管,也存在多个部门一起管或都不管的现象。建议准确认识地热的可再生能源属性,适时修订以上三部法律。仿照其他可再生能源的管理方式,需进一步明确能源主管部门的权责范围,统一管理,加大地热能发展推进力度,由上至下理顺各级政府地热能管理关系。

2、规范秩序,加强监管。地热企业准入没有统一的门槛设定,能力和实力参差不齐,一部分地热能开发企业由于技术能力或节省成本等原因,不能或不愿回灌地热水,一度造成地热水位下降,影响了社会各界和部分地方政府对于地热能开发的态度。目前,各级管理部门对地热发展的事前管理程序比较完善,资源评价和论证比较充足,但是在手续批复后的事中、事后监管仍需加强。建议:一方面,国家仿照石油、煤炭等能源、资源的准入管理方式,设立地热能勘探开发利用准入条件,实现规范开发、可持续开发的目标。另一方面,地方能源主管部门(或委托第三方)建立地下热水开发监测平台,加快完善地热回灌标准体系,依据标准开展取水量、回灌量、水位、水温、矿化度监测,引入采用“取热不耗水”技术以及有资金实力、环保意识的大型企业,科学开发地热能源,保

障民生供暖平稳运行。

3、对于地热资源条件相对较差地区给予政策支持。在地热资源条件好的地区,地热开发利用可以不用政府补贴。但在资源条件相对差些的地区,其开发利用成本将大幅上升,为保证地热供暖的正常运营,需要政府给予一定的政策扶持,如给予一定的补贴,或在供暖价格上给予一定的补偿。在我国一些地方地热供暖的价格几十年都未调整过。

4、免征地热矿产资源税,认证地热企业碳资产。近期开始实施的《资源税法》规定地热征税标准 1~30 元/立方米,意在规范地热等资源的管理,但客观上束缚了地热发展。以河北雄县为例,资源税标准为 2 元/立方米,将导致供暖成本增加 5 元/平方米。较高的地热征税标准,将给企业带来较大负担,与地热支持政策效果互相抵消,难以形成合力。建议全国普遍免除征收“取热不耗水”技术地热项目的矿产资源税,助推地热能发展轻装前行。同时地热供暖投资利润薄,回收周期长,又是民生工程,地热开发利用具有减碳效果,建议认证地热企业碳资产,对企业的碳资产进行评估并允许交易。

5、加大地热能的科普宣传力度。让政府和百姓都能去了解它、理解它,营造良好的地热能开发利用社会氛围。特别是在国家供能形势严峻、能源安全面临风险的情况下,地热能作为一种绿色可持续的本土能源,又具有良好的经济效益,应该得到重视。

山东省首个咸水层二氧化碳封存研究项目 加快推进 助力“双碳”目标实现

山东省地矿局第二水文地质工程地质大队

该项目位于德州市天衢新区,“项目设计地质钻探孔深 1700 米,为保障项目顺利实施,我们机台全体职工日夜奋战,克服疫情造成的不利影响,坚守一线,仅半个月的时间已钻至 1650 米。”水文二队地质勘查中心井队长焦祥臣介绍说。

二氧化碳地质封存是指通过工程技术手段将二氧化碳注入深部地质储层,实现二氧化碳与大气长期隔绝的过程,是应对全球气候变化的关键技术之一。据 IPCC 评估,全球深部咸水层二氧化碳埋存量可达 4000—10000 亿吨,潜力巨大。经初步估算,鲁北地区咸水含水层二氧化碳地质封存

