

# 关于省政协十三届一次会议第 0305 号提案的答复

晋能源提函〔2023〕15号

民建省委：

您好。您提出的《加快我省废弃矿井资源化利用服务转型发展的建议》收悉，经研究，现答复如下：

一、您的这一提案提得很好，对改进政府工作具有很好的参考价值和指导意义。“十四五”期间，我省新能源迈入快速发展阶段，大规模的新能源和可再生能源并网迫切需要大量调节电源提供优质的辅助服务。储能是构建新型电力系统的重要技术和基础装备，通过“电量时移”方式对电力负荷“削峰填谷”，参与电网调峰、调频、调压，促进新能源发电并网消纳。并且，我省废弃矿井数量众多，仅“十三五”期间关闭矿井数量 202 座，退出产能 2 亿吨以上。我省试点开展利用废弃矿井开发地下储能具有积极的示范意义和广泛的前景。

我国压缩空气储能技术正由示范应用阶段，转向初期商业化发展阶段，已经完成 10 万千瓦级压缩空气储能项目示范投运，2021 年以来，国内先后建成投运了山东肥城（一期）10MW 压缩空气储能调峰电站、贵州毕节 10MW 压缩空气储能电站、江苏金坛 60MW 盐穴压缩空气储能国家试验示范项目、河北张家口 100MW 先进压缩

空气储能国家示范项目等，规划或设计阶段项目装机规模逐步由10万千瓦级发展到20万千瓦级、30万千瓦级。

二、关于提案需要给您说明的是，煤矿开采后造成原岩应力重新分布，遗留的井巷位于保护煤柱（岩柱）中，均为应力集中区域，空间维护要求高。且煤矿巷道围岩一般泥页岩较多，遇水易软化，水位频繁升降对巷道群的稳定性不利，利用废弃煤矿开发压缩空气储能对前期踏勘和建设安全提出更高要求。国内已建成的地下压缩空气储能主要是利用盐穴、新建人工硐室和废旧矿硐改造3种形式。

三、关于您提出的“加大废弃矿井综合开发利用科技投入和人才保障力度，开展压缩空气储能技术攻关”意见建议，我省2021年组织开展了“大同启迪云冈井田压缩空气储能试点项目”。该项目利用晋能控股云岗矿北大巷废弃巷道建设，是全球首个基于废弃煤矿巷道零排放压缩空气储能项目。项目总规模10万千瓦，总投资5.8亿元，按每天充放循环一次，项目建成后年发电量约1.3亿度电。目前，项目已完成相关前期手续和煤矿巷道的勘测及巷道加固密封设计等技术设计工作。

四、关于您提出“建立废弃矿井资源开发利用长效机制，开展废弃矿井资源综合利用模式研究”，我局将会同省自然资源厅、科技厅、科研院所等单位，在深入调研并广泛征集意见建议基础上，凝练发布废弃矿井资源综合利用等相关领域重点支持方向，发挥废弃矿井资源优势，组织实施储能相关领域重大、重点科技计划项目。

同时,积极组织动员我省相关单位参与国家重点研发计划重点专项项目申报。

以上答复您是否满意,如有意见,敬请反馈。

感谢您对政府能源领域工作的关心和支持,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