

# 关于省十四届人大二次会议第 1758 号建议的答复

晋能源议函〔2024〕26号

张重辉代表：

您好。您与其他代表联名提出的《关于加快推进我省传统产业改造升级的建议》收悉，省能源局结合自身职责进行了认真研究，现答复如下：

关于“煤炭行业要深化能源革命综合改革试点，持续推进煤炭智能绿色安全开采和清洁高效利用，加快推进燃煤火电机组灵活性改造、节能降耗改造、供热改造“三改联动”，实现智能化绿色开采。”的建议

近年来，省能源局纵深推进能源革命综合改革试点，持续推进煤矿智能绿色开采和清洁高效利用，深入推进燃煤火电机组“三改联动”，各项工作取得了阶段性成效。

(一) 煤矿智能化建设方面。省能源局联合相关部门多措并举扎实推进。一是通过组织召开现场推进会、智能化论坛、智能化培训会，征集发布我省煤矿智能化建设典型案例等方式，促进产学研用各方强化交流、总结经验，不断提升智能化建设成效。二是制定了《山西省煤矿智能化建设指导手册》，并结合实际对

《手册》进行修编，目前已经发布了 2023 年版，旨在为加快推进全省

煤矿智能化建设提供借鉴和参考。三是与省市场监管局联合印发了《山西省煤矿智能化标准体系建设指南》，持续推动了 8 项煤矿智能化地方标准的出台，不断健全智能化标准体系，力争解决“数据烟囱”问题。四是针对煤矿企业对智能化建设存在的理解偏差问题，在推进过程中，不断统一思想，引导煤矿企业客观认识智能化仍处于初级阶段的实际，明确提出智能化建设按照现有标准达标，不追求“高大上”，同时强调要更加重视后续迭代升级能力的建设。五是动态《评定管理办法》，根据煤矿智能化技术发展、实践经验等方面的情况，与时俱进及时完善评价指标和有关要求，指导煤矿企业分级分类、因地制宜开展智能化建设。

截至目前，全省累计建成智能化煤矿 125 座，智能化采掘工作面 1521 处，全省 3200 处井下固定岗位实现无人值守，井下所有重要作业地点实现无监控不作业。煤矿人员岗位不断优化，作业环境持续改善，劳动强度显著降低，煤矿本质安全水平明显提升，我省煤矿智能化建设整体位居全国前列。

下一步，省能源局将同省直相关部门，围绕省委、省政府对于煤矿智能化建设的工作要求，锚定目标任务，突出重点关键，在推动煤矿智能化建设中力争做到全面提速与全面提质齐头并

进，重点从以下几方面开展工作。一是加大力度推动煤矿智能化技术装备常态化运用；二是持续完善智能化建设和评价标准体系；三是组织关键技术和核心装备攻关；四是加快智能化人才队伍建设；五是加大政策支持力度；六是加快推进煤炭工业互联网平台建设；七是加大工作调度考核力度，确保煤矿智能化建设任务目标按期完成。

（二）煤炭绿色开采方面。我们结合试点煤矿实际，率先出台地方标准《煤炭绿色开采技术指南》，实现标准赋能绿色，规范试点建设行为。积极推广应用充填开采保水开采、煤与瓦斯共采、无煤柱开采等煤炭绿色开采技术，建成了一批充填开采、保水开采及煤与瓦斯共采试点，为全面推广应用积累了经验。当前，30座绿色开采试点煤矿全部建成，全省9个矿区和11个市的120座煤矿采用无煤柱开采，特殊和稀缺煤类资源的开采利用程度进一步提升。

下一步，省能源局将以实现煤炭清洁生产为总目标，加强技术创新，着力培育煤炭绿色开采新质生产力，推动传统煤矿开采方式变革，纵深推进能源革命综合改革试点。一是在试点基础上，印发《关于做好2024年度煤炭绿色开采工作的通知》（晋能源煤技函〔2024〕39号），2024年再推动建成25座绿色开采煤矿，持续扩大绿色开采推广范围。二是加强对已建成绿色开采煤矿的督导检查，杜绝建而不用，推动绿色开采技术升级迭代，巩固绿

色开采建设成果。三是以标准赋能夯实煤炭绿色开采，统筹发挥标准化在推动绿色产业发展、促进技术创新、规范技术应用等方面的作用，今年，我们计划推动保水开采、离层注浆、煤矿辅助运输等3个标准规范。四是召开全省煤炭绿色开采现场交流会，为各方提供学习交流、展示推广的机会，多措并举，持续完善绿色开采技术，降低绿色开采建设成本。

(三) 煤炭洗选方面。我省率先出台了《山西省煤炭清洁高效利用促进条例》，要求规范煤炭洗选企业发展，逐步淘汰落后产能，加强煤炭洗选企业标准化管理。新建煤矿应当同步建设配套的煤炭洗选设施，采用先进煤炭洗选技术工艺及装备，提高原煤入洗率和煤炭质量。

省能源局严格落实国家核准的新建煤矿配套建设选煤厂要求，持续淘汰落后洗选企业。制定出台了《煤炭洗选行业建设项目管理暂行办法》，建立了煤炭洗选行业备案管理制度，开展煤炭洗选企业标准化管理规范评定工作，优化煤炭洗选企业布局和标准化建设，推动煤炭洗选行业产业升级，目前选煤电力单耗炼焦煤不高于8.5千瓦时/吨、动力煤不高于4.5千瓦时/吨，原煤洗选率稳定在80%以上。

下一步，我省将严格落实社会独立洗选产能减量置换政策，推动全省煤炭洗选产能健康有序增长，逐步提升先进煤炭洗选产能。新建洗选项目要符合国家和我省相关政策及标准，能效达到

选煤电力消耗限额二级能耗水平。积极引导煤炭洗选企业开展标准化管理规范达标建设，因地制宜推行干法选煤，推动智能化技术在洗选行业的应用，提高洗选效率。推动煤炭洗选加工根据市场供需变化，及时生产精准适配符合用户需求、品质稳定的优质煤炭产品，为提高煤炭利用效率创造有利条件。

（四）燃煤火电机组“三改联动”方面。自2021年以来，我们严格落实国家关于开展全国煤电机组改造升级的相关要求，推动我省煤电机组“三改联动”。一是谋划制定实施方案，明确了各市、各发电集团改造任务。二是建立健全工作机制，建立了备案登记制度、专人负责机制和“月调度、季通报”工作机制，确保改造工作顺利开展。三是完善配套政策支持，建立了新能源项目建设与煤电机组灵活性改造相结合的考核机制，在电力现货市场中建立了政策性灵活性改造容量补偿机制，激励煤电企业进一步实施深度调峰改造。四是全力提供技术支持，组织编制节能降耗技术路线指南，开展技术培训会，组建“晋电三改联动技术服务”工作群，多渠道多方式多频次为全省煤电企业提供技术服务。

2021-2023年，我省煤电机组完成“三改联动”改造6303万千瓦，全省燃煤机组平均供电煤耗由2020年底的319克标准煤/千瓦时降至316克标准煤/千瓦时，电网调峰能力增加约270万千瓦。

下一步，我们将继续落实国家要求，持续推动煤电机组“三改联动”，进一步提升我省煤电机组清洁高效灵活性水平，促进电力行业清洁低碳转型，助力全省碳达峰、碳中和目标如期实现。

以上答复您是否满意，如有意见，敬请反馈。

感谢您对省能源局工作的关心和支持，并欢迎今后提出更多的宝贵意见。

山西省能源局

2024年5月7日