

关于省政协十三届一次会议第 0849 号提案的答复

晋能源提函〔2023〕48 号

尊敬的王绍恒委员：

您好。您提出的《关于加快我省优势传统产业改造提质增效的建议》收悉，经研究，现答复如下：

您的提案深入研究了新形势下传统产业发展的思路，提出了建设超超临界机组、布局虚拟电厂、发展 CCUS 技术等建议，对我省开展能源革命综合改革试点、打造能源革命排头兵具有很好的参考价值和指导意义。

一、关于您提出的“使用超超临界高效发电技术及机组”的建议。山西高度重视煤电行业高质量发展，2021 年省委、省政府高瞻远瞩作了建设大容量、高参数“上大压小”煤电机组的决策部署，2022 年 2 月省政府成立了以常务副省长任组长的煤电“上大压小”工作专班，统筹推进全省大容量、高参数先进机组建设工作。2022 年 5 月省政府办公厅印发了《山西省煤电项目“上大压小”实施方案》，要求有序关停淘汰落后机组，合理建设大型清洁高效先进机组，新建煤电机组采用先进技术，达到国内标杆水平。目前全省已投产超超临界燃煤发电机组 8 台，共 732 万千瓦，占全省装机 10.3%。2022 年上半年，省能源局通过

专家优选，确定了新一批 5 个 2×100 万千瓦级超超临界“上大压小”燃煤发电前期项目，分别为：晋控大同同热三期、中煤大同、华能山阴、晋控阳泉阳光二期、国能太原，此外还有国电大同湖东正在建设。

二、关于您提出的“加快布局虚拟电厂”的建议。山西作为国家首批 8 个电力现货市场试点建设省份之一，在省委、省政府的坚强领导下，初步形成了“中长期+现货+辅助服务”协同运行、融合发展的电力市场体系，率先在全国建立了连续运行的电力现货市场，为推动建立现货背景下的虚拟电厂市场化运营机制创造了条件。在最新发布的《山西省电力市场规则汇编》第 13 版中，已经明确虚拟电厂可以作为独立市场主体参与电力市场，并对其注册、交易、结算相关规则进行了详细明确，基本建立起虚拟电厂长效市场机制。近年来，省能源局陆续出台了《虚拟电厂建设与运营管理实施方案》、《源网荷储一体化项目管理办法》、《“十四五”新型储能发展实施方案》等一揽子文件，正在推动两批、合计 10 家虚拟电厂试点项目建设，累计可调节容量达 400MW，调节负荷覆盖充电基础设施负荷、工业负荷、电采暖负荷、储能负荷、商业楼宇等负荷资源。目前，首批试点项目已基本建设完成，第二批试点项目正稳步推进。其他具备条件的市场主体也可以按照省能源局相关规定申报建设虚拟电厂，省能源局将积极组织第三方咨询机构开展相关实施方案评估工作，并组织省电力公司、山西电力交易中心开展系统测试、市场注册、交易工作。

三、关于您提出的“发展及广泛采用 CCUS 技术发展 CCUS 设施及技术”的建议。省能源局一直重视煤电行业碳捕集、利用与封存工作，为推动煤电行业 CCUS 发展，积极配合省发展改革委调研省属企业碳捕集封存示范应用的基本情况，根据调研情况编写了《煤炭产业和降碳技术一体化发展调研报告》。同时，持续推动企业积极开展 CCUS 示范应用探索。目前，瑞光电厂正同怀柔实验室山西研究院研究建设双膜耦合捕集二氧化碳中试平台；大唐云冈电厂的碳捕集碳封存应用产品已通过性能全面检测，同时正积极同宁德时代等锂电池企业开展业务对接。

下一步，我们将结合提案建议，进一步优化我省煤电发展政策，持续推动煤电行业提质增效，推动虚拟电厂建设，同时积极开展包括碳捕集、封存与利用在内的试点示范工作，推动山西煤电行业高质量发展。

感谢您对山西能源工作的关心和支持，并欢迎今后提出更多的宝贵意见。

山西省能源局

2023 年 5 月 19 日