

甘肃省发展和改革委员会

甘发改能源函〔2021〕122号

关于委托开展“光热储能+”示范项目 论证工作的函

水电水利规划设计总院、电力规划设计总院：

甘肃风能、太阳能资源富集，特别是河西地区发展新能源具有得天独厚的条件，区内戈壁荒漠面积大，地域辽阔，具备开展光热发电的良好基础。按照国家能源局开展光热示范的部署要求，我省在光热发电方面开展了大量的创新实践，继2018年首航节能敦煌10万千瓦光热发电示范项目建成并网后，我省拥有自主知识产权技术路线的敦煌大成5万千瓦熔盐线性菲涅尔式光热发电示范项目也于2019年底并网发电，列入国家首批光热发电示范项目的玉门鑫能、阿克塞甘肃光热等项目正在积极推进。多种技术路径的光热发电项目的落地推进，为推动太阳能光热发电积累和储备了丰富的技术经验。

光热发电通过配置储热系统，发电机组能够保持稳定的电力输出，不受光照强度变化的影响，如果储热系统的容量足够大，机组可实现24小时连续发电；同时可以根据电网用电负荷

的需要，快速地调节汽轮发电机组的出力，即参与电网一次调频和二次调频。另外，光热发电机组比燃煤机组的启停时间短、最低运行负荷低，具有更好的调峰性能。以“光热储能+”模式发展新能源，将是在常规火电调峰能力增长不足的环境下，解决新能源发展中调峰、调频问题的有效途径之一。

近期，我省酒泉市、张掖市、金昌市、武威市开展了“光热储能+”示范项目研究工作，具体为：阿克塞 6.5 万千瓦光热+64 万千瓦光伏项目，玉门 10 万千瓦光热+40 万千瓦光伏+20 万千瓦风电项目，敦煌市 10 万千瓦光热（配置 8 小时储热系统）+50 万千瓦光伏项目，瓜州县 10 万千瓦光热（配置 10 小时储热系统）+20 万千瓦光伏项目+40 万千瓦风电项目，金塔县 10 万千瓦光热（配置 7 小时储热系统）+60 万千瓦光伏项目，张掖市高台县 10 万千瓦光热+60 万千瓦光伏项目，金昌市金川区 10 万千瓦光热+70 万千瓦光伏项目，武威市民勤县 11 万千瓦光热+70 万千瓦光伏项目。

为进一步在碳达峰、碳中和背景下实现“光热储能+”无补贴发展，探索光热作为调节电源提升光伏等新能源的发电比重，延伸光热制造产业链体系，现委托水规总院对我省上述“光热储能+”示范项目进行技术性、经济性和配比方案论证；委托电规总院会同甘肃省电力公司开展“光热储能+”示范项目市场化

并网消纳与建设运行评估，确保示范项目符合国家新能源市场化并网有关技术条件与相关产业高质量发展。

论证期间如有问题，可与相关企业直接联系。论证工作完成后，请及时将论证有关意见报我委。

联系人：马肃东 电话：0931-8929124

甘肃省发展和改革委员会

2021年6月15日

抄送：阿克塞哈萨克族自治县汇东新能源有限公司、中核集团玉门新奥新能源有限公司、国家能源集团甘肃发电公司、恒基伟业投资发展集团有限公司、金塔中光太阳能发电有限公司、中国华能集团甘肃公司、甘肃电气装备集团工业工程有限公司、中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司