



- 关于我们
- 本会介绍
- 领导机构
- 专业委员会
- 会员单位

节能、环保与新能源

中国石油首台全天候太阳能真空加热系统投用真正实现单井零碳加热、用热

2023/1/5 关键字: 来源: [互联网]

[中国石化新闻网2023-01-04]2022年12月28日12时, 中国石油首台全天候太阳能真空加热系统在塔里木油田轮古11-5井一次投运成功。这是塔里木油田与冀东油田机械公司联合研发的全天候太阳能真空加热系统, 标志着中国石油在油气加热领域再次获得新突破, 实现新能源新兴产业发展再加速。

据悉, 我国陆上油气田开发能源利用形式主要为热能, 占比达70%以上, 其中低温位加热占比达80%以上, 主要用于分离、集输、脱水等环节。传统加热方式主要是燃烧天然气或使用电力, 均不能实现真正意义的零碳, 且成本居高不下。

塔里木油田设备物资部主任李亚军介绍, 借助塔克拉玛干沙漠充足的日照条件, 轮古11-5井投用的太阳能真空加热系统, 实现了全天24小时利用太阳能加热, 夜间采用无机相变材料作为储热介质, 摆脱了对传统能源的依赖, 从根本上实现真正意义的零碳加热。

塔里木油田、冀东油田携手联合攻坚, 紧紧围绕国家“双碳”目标, 严格落实集团公司清洁替代、战略接替、绿色转型“三步走”总体部署, 依托集团公司油气集输加热技术研发中心, 成立新能源加热技术研发项目组, 充分发挥各自优势, 积极推进新能源加热炉技术的自主研发与现场应用。研发过程中, 双方积极开展磋商与交流, 通过利用太阳能集热、相变储热、自动配热及谷电加热等技术对介质循环加热, 解决了光电、光热间歇性和稳定性差的难题, 实现光热资源24小时加热、用热需求, 完全替代了传统加热炉。

李亚军说: “全天候光热真空加热炉的投用, 不但可以摆脱对传统加热能源的依赖, 而且从本质安全、节能排放、经济高效等方面超越并完全替代传统API标准的加热炉产品。”

按照实际运行工况计算, 轮古11-5井应用该系统后, 每年可节约标煤21.5吨, 二氧化碳减排35.1吨, 同时还大幅减少硫化物、氮氧化物等有害气体排放, 长期经济和社会效益显著。目前, 塔里木油田加快全天候太阳能真空加热系统从试点到普及的推广使用, 积极推进哈得、东河两个采油气管理区2口单井安装。投入运行后, 原油开采真正实现“零排放、零污染”。

目前, 作为集团公司加热技术研发中心成员单位, 塔里木油田、冀东油田进一步加速光热、光电加热设备的系列化、标准化研制与推广, 加大高温新能源加热、地热加热等产品的研发力度, 不断提升新的绿色能源供给能力, 为更好地保障国家能源安全、推动绿色低碳发展贡献中国石油的智慧和力量。

友情链接

中国民生新闻网 民生频道网