



- 首页 | 关于我们 | 联系我们 | 本会活动 | 头条新闻 | 行业要闻 | 石油石化市场 | 石油石化科技 | 炼油与石化工程
- 储运工程 | 勘探与钻采工程 | **节能、环保与新能源** | 政策法规 | 专家论坛 | 项目信息 | 技术交流 | 书刊编辑 | 会员之窗

当前位置: 首页 > 节能、环保与新能源 > 新疆油田首次实现热能综合利用发电

- 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

### 新疆油田首次实现热能综合利用发电

2022/6/27 关键字: 来源: [互联网]

[中国石油新闻中心2022-06-24]截至6月23日,新疆油田公司风城油田作业区日前投运成功的热能综合利用ORC发电项目累计发电4.653万千瓦时,回收蒸汽用量1051.81吨,节约标煤15.54吨。这是新疆油田首次尝试利用余热能源发电,也是石油开采行业首次应用该技术。

风城油田是我国最大整装超稠油油藏,也是我国稠油开发能源消耗“大户”。在油田开发过程中,原油采出液具有高温、挟汽等特点,采出水和原油需要大量冷源平衡。2017年起,风城油田将采出液部分余热用于提高稠油热采注汽锅炉的进口水温,以及油田生产站区采暖及设备保温等。随着油田大规模开发,采出液的余热逐渐增大,大量余热无法得到有效利用。

面对我国实现“双碳”目标的要求,加快发展新能源已成为油田工业能源绿色低碳转型的必然选择,也是实现“双碳”目标的先手棋。对此,作业区加快绿色低碳装备技术研发,一方面暂时采用空冷器空冷的的方式平衡采出液处理过程中的余热,一方面研究国内外余热余压利用以低温余热的热—功(电)转化技术,开展采出液蒸汽余热发电应用研究,探索采出液处理过程中的余热利用方式。

经过室内试验论证,作业区采用有机工质朗肯循环工艺技术,采用有机工质作为热力循环的工质与低温余热换热,有机工质吸热后产生高压蒸汽,推动汽轮机或其他膨胀动力机带动发电机发电,实现余热回收。值得一提的是,该技术可控制最低余热资源温度到70摄氏度,远低于常规发电要求的热源温度250摄氏度以上,拓宽了可以回收发电的余热资源范围,为能源开采、冶金、化工等行业的低温余热资源回收提供了技术手段和设备。

目前,风城油田余热负荷维持在100兆瓦以上,根据余热发电技术热电13%的转化效率,余热资源的发电量可在13兆瓦以上。余热提供的清洁能源已并网至风城重1变电所,每日发电量可稳定维持在1.7万千瓦时左右,可保障2100个家庭每天的用电量。该技术可实现年节约标煤约2336吨,年减排二氧化碳7900吨。

## 友情链接

中国民生新闻网 民生频道网

- 首页 | 关于我们 | 联系我们 | 本会活动 | 头条新闻 | 行业要闻 | 石油石化市场 | 石油石化科技 | 炼油与石化工程
- 储运工程 | 勘探与钻采工程 | **节能、环保与新能源** | 政策法规 | 专家论坛 | 项目信息 | 技术交流 | 书刊编辑 | 会员之窗

Copyright 2016 All Rights Reserved. 中国石油和石化工程研究会

地址:北京市东城区和平里七区十六楼 邮编:100013 办公电话:010-64212605 010-64212343

传真:010-64212605 电子信箱:cppei\_818@163.com 研究会网址:www.cppei.org.cn

京ICP备14005103号 京公网安备 11010102003788号 技术支持:北京国联资源网