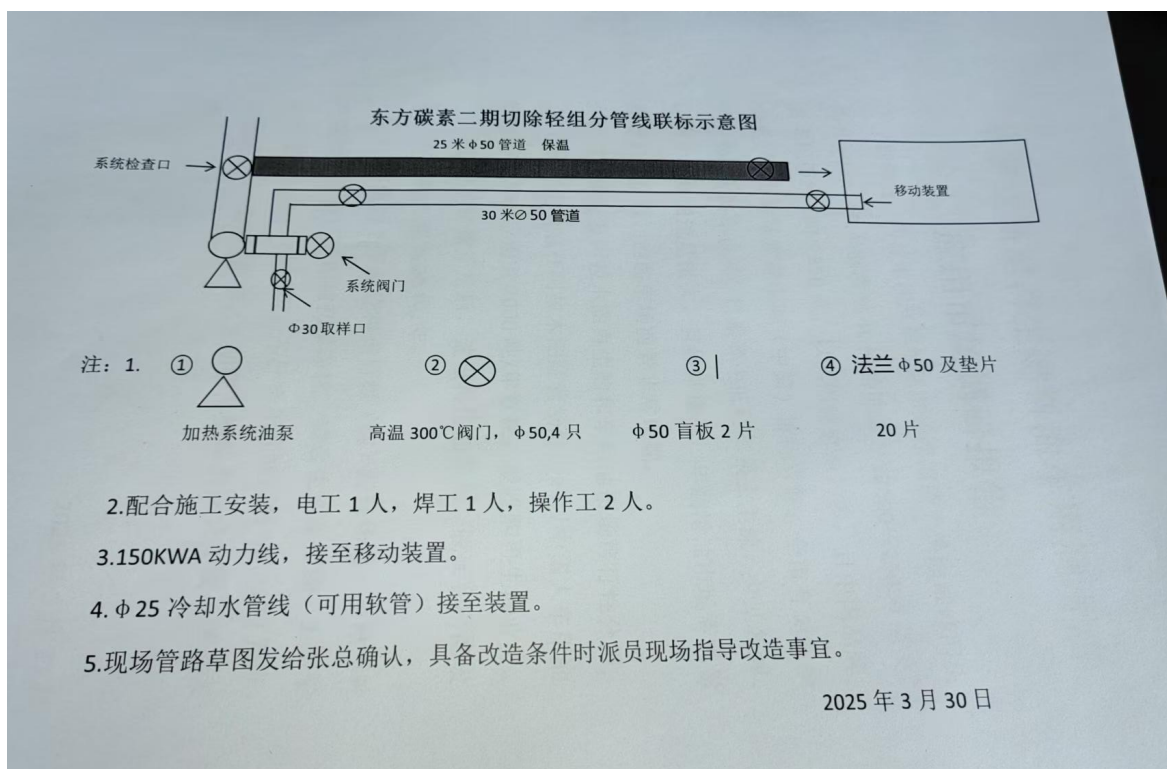


山东恒利导热油工程技术研究所专利技术实施取得重大突破

山东恒利热载体工程技术有限公司于 2024 年 11 月上旬收到新疆东方希望碳素有限公司的《关于导热油系统中导热油质量变化问题的通知函》，来函提到导热油系统中导热油闪点降低的质量变化的问题。2024 年 11 月 22 日，山东恒利热载体工程技术有限公司就来函中提到的多次沟通导热油系统中导热油质量变化问题一直未得到有效处理和解决的问题，做出了回复说明，提到对新疆东方希望碳素有限公司有机热载体加热系统产生裂解引起闪点降低的现象，一直积极进行沟通和解决，本着长久合作的思路，继续积极配合处理加热系统整改的后续工作，以求达到合作共赢的目的。

2025 年 3 月 24 日，山东恒利导热油工程技术研究所接受了山东恒利热载体工程技术有限公司的委托，与新疆东方希望碳素有限公司的张涛总经理，就新希望碳素二期导热油系统存在的问题怎么解决进行了沟通对接。3 月 31 日，耿所长把碳素二期切除轻组分管线联标示意图发给张涛总经理。



碳素二期切除轻组分管线联标示意图



2025 年 4 月 15 日下午耿佃华所长和技术员王世维与张涛总经理、史总工程师、夏工程师进行了双方准备工作的沟通，对移动抽提装置开车的必备条件进行了沟通落实。



耿佃华所长与技术员王世维在服务现场合影



耿佃华所长与新疆东方希望碳素厂热工班长撒小龙同志
在服务现场合影



研究所技术员服务现场合影

安装完抽提设备后，于 4 月 20 日设备开始运行，到 4 月 25 日结束，在 5 天内对碳素二期导热油系统内约 270 吨闪点低于 100°C 的导热油进行了脱除轻组分加工，实际真空抽提装置运行 60 小时左右，系统内导热油的开口闪点从低于 100°C 左右提高到 160°C 以上，达到了预期的目的。



真空抽提装置运行中



二期导热油管线接口图



移动式真空抽提装置运行现场

移动式真空抽提设备运行 36 小时，蒸出轻组分由乳白色转变为淡黄色，二期导热油系统共补充添加约 6 吨导热油，蒸出轻组分油约 1.6 立方，闪点提高 30 度左右。



蒸出淡黄色轻组分油

此次新希望碳素二期导热油系统作业实际使用了 22.68 万元的脱氢成本，使系统内价值 264.6 万元的导热油达到国标 24747 在用导热油的使用标准，为用户节约了近 300 万元重新采购导热油的费用，获得圆满成功。该项目已获得国家发明专利（有机热载体在线气提清除裂解轻组分的工艺及装置，专利号 ZL 2016 1 0720374.X，导热油或润滑油在线清除胶体和碳化物质的工艺及装置，专利号 ZL 2016 1 0720375.4），在行业内推广应用后，可以节约大量石油资源，将为实现双碳目标和行业技术创新发展提供有力支持。

山东恒利导热油工程技术研究所

2025 年 4 月 29 日