

## 结束语

本次技改措施在不改变工艺参数的前提下焊接一旁通“静泄压”管道，在冬天航班结束后开启，使得管道压力维持在较低数值。本次施工为离线焊接旁通管，并不涉及现场动火作业。因在 2022 年 3 月份进行改造，天气已逐渐回温，固无法得到验证其效果的管压变化图。

## 参考文献

[1] 贾玉润,王公治,凌佩玲.大学物理实验[M].上海:复旦大学出版社,1987.149-153.

[2] 詹士昌.牛顿冷却定律适用范围的探讨[J].大学物理,2000(05):36-37.

[3] 冯学民,蔡德利.土壤温度与气温及纬度和海拔关系的研究[J].土壤学报,2004(03):489-491.

[4] 范爱武,刘伟,王崇琦.不同环境条件下土壤温度日变化的计算模拟[J].太阳能学报,2003(02):167-171.

[5] 傅献彩,沈文霞,姚天扬,侯文华.物理化学(上)[M].北京:高等教育出版社.2005.170-176.

[6] 朱元举.热力学方程在计算热力学函数中的应用[J].大学化学,2017,32(5):81-88.

[7] 范学军,俞刚.大庆 RP-3 航空煤油热物性分析[J].推进技术,2006(02):187-192.

[8] 国家能源局.DL/T 1204-2013.矿物绝缘油热膨胀系数测定法[S].北京:中国电力出版社,2014-08-01.

[9] 国家质量技术监督局.GB/T1885-1998.石油计量表[S].北京:中国标准出版社,1998.

[10] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会.GB/T21450-2008.原油和石油产品密度在 638kg/m<sup>3</sup> 到 1074 kg/m<sup>3</sup> 范围内的烃压缩系数[S].北京:中国标准出版社,2008-09-01.

[11] 刘国杰,胡英.液体的热压力系数及内压[J].化学学报,1985(07):626-633.

[12] Parsonage,N. G . Liquids and liquid mixtures [J]. Annual Reports on the Progress of Chemistry, Section A: General Physical and Inorganic Chemistry, 1969, 64:57.

## 名词解释

1. 牛顿冷却定律:温度高于周围环境的物体向周围媒质传递热量逐渐冷却时所遵循的规律。当物体表面与周围存在温度差时,单位时间从单位面积散失的热量/吸收的热量与温度差成正比,比例系数称为热传递系数。

2. 土壤日恒温层:在一般情况下,土壤的温度日振幅在 80 ~ 100 厘米土壤深处即行消失,即日温不变层(恒温层)的深度为 80 ~ 100 厘米。

3. 物态方程:处于平衡态的某种物质的热力学参量(如压强、体积、温度)之间所满足的函数关系称为物质的物态方程或称状态方程。

4. 体积膨胀系数(热膨胀系数):流体在压强不变的条件下,改变单位温度时物体体积的变化率为该物体的体积膨胀系数(热膨胀系数)。

5. 线膨胀系数:固体物质的温度每升高 1℃时,其单位长度的伸长量。各个方向的物理性质均相同的物质,在近似情况下,其体膨胀系数约为线膨胀系数的 3 倍。

6. 热压力系数:流体在体积不变的条件下,改变单位温度时物体压力的变化率为该物体的热压力系数。

(作者单位:泉州空港油料公司)