

通博电器 UTK 型浮筒液位控制器 安全的加氢装置液位控制开关

仪表使用成效

- 完美解决加氢裂化装置高温高压、介质腐蚀性问题；
- 更好的保护装置的安全稳定运行。



应用

装置：加氢裂化装置

介质：原料油、氢气

介质特点：高温高压、有腐蚀性

客户

东营市亚通石化有限公司

挑战

加氢裂化是一种石化工业中的工艺，即石油炼制过程中在较高的压力和温度下，氢气经催化剂作用使重质油发生加氢、裂化和异构化反应，转化为轻质油的加工过程。它与催化裂化不同的是在进行催化裂化反应时，同时伴随有烃类加氢反应。加氢裂化装置中工艺介质为原料油和氢气，在反应过程中还会注入软化水溶解 NH₃、H₂S 等，压力通常为 16MPa，反应前段温度为 200°C 左右，冷却后温度为 30~40°C。高温高压对仪表使用的可靠性带来巨大的考验，大量 H₂S 也对仪表具有腐蚀性。

解决方案

通博 UTK 型浮筒液位控制器对加氢裂化装置的特点采取的针对性的解决方案：

- 由于加氢装置压力较高，浮筒开关承压结构按 PED 认证标准进行设计；
- 介质中含有大量 H₂S，所以仪表的接液材料需要符合 NACE MR0103 标准；
- 对于温度在 200°C 以上的浮筒开关，表头上加装散热片以消除高温介质对表头内电子元器件的不利影响；
- 由于介质中含有氢气，对磁钢有较强的腐蚀性，因此在结构设计时，更改原来的磁性杆结构，改用无磁钢的铁芯结构。

