

之间的绝缘。在绝缘性检测时可以使用国外某公司的CE-IT绝缘测试仪,该仪器是一款能够全自动、高灵敏度的检测绝缘性的电子仪器,通常要比直接测试绝缘电阻更加可靠。在使用CE-IT检测绝缘性过程中,当测量结果为“short”时,表示所测两端的电压降在10mV或者更小,此时绝缘不合格,会出现阴极保护电流在短路点集中的问题;当测试结果为“good”时,表示所测两端的对地电位极性相反或者电压降在大于10mV,同时泄露电流小于25%,绝缘合格;如果显示“open”可能会需要进行更进一步的测量。

5 结论

对于阴极保护系统特别是采用外加电流的阴极保护系统,阀门接地的接地问题给阴极保护带来的影响是很大的,特别是接地电阻非常小时,可能会造成阀门周围几公里的管线得不到有效的阴极保护;如果接地点的位置距离很近,会出现临近接地点位置的管段的阴极保护电位过负,而远端管段欠保护的情况,所以阀门的接地问题应该引起重视。

在阀门使用接地极的接地方式时,应该优先考虑使用活性材料作为接地极,减少使用惰性材料所引起的电偶腐蚀。利用固态去耦器加接地极的方式是能够非常有效地起到直流隔离和交流耦合的作用。同时还能够避免大电流所带来的对管道和阀门的危害,保

护自身的正常工作。

对于电动阀门来说,应该使电动头与阀体相互绝缘,还需要保证直流驱动阀门的负极线,交流驱动阀门的中性线、零线进行绝缘保护。另外,还应该对电动阀门的绝缘性进行测试。在测试时不能直接简单地进行绝缘电阻值的测试,因为接地、短路对阴极保护产生影响的不是简单的电阻关系,还与极性、压降、电势、电流等因素相关,所以在测试过程中应该使用阴极保护绝缘测试仪。

参考文献

- 1 蒋洪恩. 燃气阀门应用现状[J]. 市场与技术, 2012; 19 (4): 114-116
- 2 柳叶. 天然气场站接地系统综述[J]. 天然气技术, 2009; 1(1): 65-66
- 3 俞彦英. 套管腐蚀及屏蔽影响现场实验及其检测方法[J]. 管道技术与设备, 2006; 1(1): 31-32
- 4 吴荫顺, 曹备. 阴极保护与阳极保护[M]. 北京: 中国石化出版社, 2007: 76-78
- 5 李许立. 可控式油气管道感应电流排流法研究[J]. 铁道标准设计, 2009; 9: 109-110
- 6 滕延平, 李熙. 去耦器排流技术在管道交流干扰减缓中的应用[J]. 管道技术与设备, 2011; 5: 27-29

工程信息

玉溪中心城区将建4个燃气站

《玉溪市中心城区燃气专项规划(2012年~2030年)》于近日进行公示,根据规划,未来玉溪将建4个气站,分别是玉溪门站(储配站)、高仓调压计量站、大营街调压计量站和研和调压计量站,规划远期将使75万人受益。

规划分为近期和远期两个时间段,近期:2012年~2020年、远期:2020年~2030年。规划

范围为玉溪市中心城区至2030年城市建设用地范围,用地面积约为91.28km²。本次规划的气源来自于中缅天然气管道昆明—玉溪支线,末端建设中石油玉溪分输站(玉溪末站)。

玉溪中心城区采用玉溪末站供应的天然气作为城市的主气源。

(本刊通讯员供稿)