

高,但缺乏切实可行的措施来保证生产厂家的执行。国内不锈钢市场比较乱,材料的牌号、成分很多,小型的不锈钢冶炼厂家比较多,不锈钢带的质量良莠不齐,需要对波纹软管的生产厂家加以引导和规范,不锈钢带的质量对波纹软管的质量影响是至关重要的。对于不锈钢材料的厚度,我们和美国的要求是一致的,不小于0.2mm,而日本的要求是不小于0.25mm。

(4)关于波纹软管表面保护层,美国常用的产品有两种,一种是不锈钢波纹软管表面没有保护层,另外一种表面是表面喷塑,由于喷塑材料的耐热性好,所以能够承受150℃温度;日本有采用表面喷塑的,但也有采用PVC塑料护套的;我们标准规定必须有保护层,而且保护层有三种:PVC塑料护套,热缩护套及喷塑,根据不同的使用条件可以选择合适的表面保护,如燃气灶具,可以优先选择PVC塑料护套,因为其表面光滑,没有波槽,容易清洁表面的油污;对通径比较大的波纹软管可以优先选用喷塑的,因为波纹软管比较粗,弯曲时弯曲部分的波纹拉伸和压缩量比较大,塑料护套容易拉伸和褶皱,影响美观和使用寿命。

(5)在流量要求方面美国和日本有具体的技术指标,尤其是美国,对波纹软管的压力降要求比较高,对各种型号,通用长度有相应的指标,我们只是对波纹软管的最小内径明确了要求,没有具体的流量和压力降的要求,建议在以后标准修订时能够加以补充,尽管波纹软管的内径对流量和压力降是一个重要的因素,但是波纹的形状和尺寸影响也很大,尤其在弯曲时,螺旋波纹和环形波纹的压力降差距是很大的,而且螺旋波纹的螺旋角对流量也有一定影响。

(6)对耐溶液性我们的标准没有明确要求,美国和日本标准都有要求,我们需要根据我国的实际制定相关的要求,包括耐紫外光,建议在以后标准修订时能够参考日本的标准制定适合我国国情的相关要求,如耐溶液性除了常用的油盐酱醋外,包括清洁用的除油剂和洗涤剂,耐紫外光可以直接采用日本标准的相关部分。因为中国的塑料原材料生产比较混乱,塑料的成分没有统一的标准,而且检测它的化学成分难度比较大,尤其是用旧的塑料回用,性能明显下降,但是很难识别,原材料厂家的检测报告都是通过标准样块送检,没有可比性,我们应尽快制定相关的技术指标及试验方法,针对波纹软管成品进行检测。

(7)有关环向焊接工艺,美国和日本都是采用螺旋波纹的波纹软管,端口的喇叭口和波纹软管是整体加工而成,不允许环向焊接。对于环形波纹软管,国内环向焊接工艺比较成熟,但是螺旋波纹软管的波纹部分和端口部分的环向焊接的工艺性和可靠性差,应该对环向焊接部位增加试验的要求,如焊接部位增加弯曲疲劳试验要求。

4 结语

制定适合我国国情,规范产品生产、安装和使用的各个环节的标准要求是一个需要不断探索和研究的课题,随着社会的进步、科技的创新、人民生活水平的提高,新的燃气的来源及新的燃气用具也在不断升级和变化,这就需要燃气行业的领导、专家、企业和员工不断开拓和创新,不断完善和进步。

工程信息

四川泸州化工园区煤气化项目工程

四川泸州化工园区煤气化项目总投资56.6亿元,主要依托古叙煤田丰富的煤层气资源,将其转化为天然气,可以进一步减少天然气消耗,是一种新型资源综合利用项目。

据了解,该项目于2011年开工建设,预计将于2014年6月竣工。

煤气化项目建成投产后,将年产水煤气100亿 m^3 (折合天然气12.5亿 m^3),副产硫磺1.3万t/a、氩气300万 m^3 /a、硫酸铵4.4万t/a,预计可实现年销售收入26.63亿元。项目的建成落地将对四川省化工产业发展具有重要意义。

(本刊通讯员供稿)