

硬 聚 氯 乙 烯 视 镜

HGJ 519-90

编 制 说 明

1 前 言

本标准根据化工部(87)化基设字第073号文“关于下达一九八七年勘察设计工作计划的通知”编制的。

2 系 列

本标准规定的最高使用压力小于、等于0.1MPa,真空度不大于 8.0×10^4 Pa,是按照《聚氯乙烯塑料制设备设计技术规定》(CD130A17-85)确定的。

在CD 130A17-85中允许介质温度为-10~+60℃,但当用于0℃以下的温度时,玻璃表面会结霜,影响窥视。若要解决这个问题,需要设计特殊防霜结构,但这不属于本系列范围,而且用于低温的情况也很少,因此本标准规定下限温度为0℃。

3 型 式

本标准采用了活套法兰的型式。由于法兰是由碳钢制成,刚性较好,可使视镜在安装与操作时,垫片与视镜玻璃接触处的应力比较均匀,减少附加应力,增加视镜的安全。

4 材 料

4.1 视镜玻璃采用钢化硼硅玻璃,因硼硅玻璃的膨胀系数、耐热冲击性能和抗蚀能力都优于一般钠钙玻璃。

虽然使用压力较低,仍用钢化硼硅玻璃的原因主要是考虑安全,另外钢化硼硅玻璃较未钢化玻璃的价格相差也不多。

4.2 衬垫选用软聚氯乙烯垫片,主要是软聚氯乙烯与硬聚氯乙烯的耐腐蚀性能基本相同。选用视镜时,可不考虑垫片的耐腐蚀性能,并加注明:衬垫材质可根据操作条件及介质特性更换。但更换的衬垫材质的m、y值应与软聚氯乙烯垫片的m、y值相当,计算采用 $m=1.0$, $y=1.4$ MPa。

4.3 硬聚氯乙烯视镜的扩口管是注模制成的,高度h不能改变,若需要加长,由选用者在设备装配图上注明用相应规格的硬聚氯乙烯管子对焊加长。

5 视镜玻璃的强度计算

本标准视镜玻璃的强度计算公式选用英国标准《压力容器用视镜和液位玻璃规范》(BS 3463-1975)。

$$\sigma_b = 0.303 (d/b)^2 P \quad (\mu = 0.23 \text{吋})$$