

表 9 室温力学性能

合金牌号	状态	室温力学性能		
		抗拉强度 R_m /MPa	规定非比例延伸强度 $R_{p0.2}$ /MPa	断后伸长率 $A_{50\text{ mm}}$ /%
TA1	退火态 M	≥ 240	140~310	≥ 24
TA2		≥ 400	275~450	≥ 20
TA3		≥ 500	380~550	≥ 18
TA9		≥ 400	275~450	≥ 20
TA9-1		≥ 240	140~310	≥ 24
TA10		≥ 460	≥ 300	≥ 18

3.5 工艺性能

3.5.1 压扁试验

3.5.1.1 管材应进行压扁试验。压至规定的间距 H 时,管材表面不应出现裂纹。压板之间的距离 H 按式(1)计算:

式中:

- H ——压板间距,单位为毫米;
- t ——管材壁厚,单位为毫米(mm);
- D ——管材公称外径,单位为毫米(mm);
- e ——常数,其值对于 TA1、TA2、TA9、TA9-1 取 0.07,对于 TA3,当管材直径小于等于 25.4 mm 时,取 0.04,当管材直径大于 25.4 mm 时,取 0.05;对于 TA10,取 0.04。

3.5.1.2 对于 $D/t < 10$ 的管材进行压扁试验时,由于几何原因,在管材内表面相当于“6点钟”和“12点钟”的位置产生极高的应力,在这些位置产生的裂纹不作为拒收的依据。

3.5.1.3 焊接管压扁方向及焊缝位置如图 1 所示。



图 1

3.5.1.4 展平试验

焊管和焊接-轧制管应进行展平试验,展平后试样焊缝处不应出现裂纹。

3.5.2 扩口试验

管材应进行扩口试验,扩口采用顶芯锥度 60° 的工具,扩口后试样内径的扩大值符合表 10 的规定时,试样不得出现裂纹。