

角焊缝的强度计算

1. 在通过焊缝形心的拉力、压力或剪力作用下：

正面角焊缝（作用力垂直于焊缝长度方向）

$$s_f = \frac{N}{h_e l_w} \quad b_f f_f^w \text{ 侧面角焊缝（作用力平行于焊缝长度方向）}$$

$$t_f = \frac{N}{h_e l_w} \quad f_f^w$$

2. 在其它力或各种力综合作用下， s_f 和 t_f 共同作用处：

$$\sqrt{\left(\frac{s_f}{b_f}\right)^2 + t_f^2} \quad f_f^w$$

其中：

s_f ——按焊缝有效截面（ $h_e l_w$ ）计算，垂直于焊缝长度方向的应力；

t_f ——按焊缝有效截面（ $h_e l_w$ ）计算，沿焊缝长度方向的剪应力；

h_e ——角焊缝的计算厚度，直角（或锐角）角焊缝等于 $0.7h_f$ ，钝角

角焊缝等于 $h_f \cos \frac{\alpha}{2}$ ， h_f 为焊脚尺寸；

l_w ——角焊缝的计算长度对每条焊缝取其实际长度减 $2h_f$ ；

f_f^w ——角焊缝的强度设计值；

b_f ——正面角焊缝的强度设计值增大系数：对承受静力荷载和间接

承受动力荷载的结构， $b_f = 1.22$ ；对直接承受动力荷载的结

构， $b_f = 1.0$ 。