

## 七氟丙烷重量计算方法

| 被保护空间类型       | 气体设计浓度 | 容积比系数 Kr(Kg/m <sup>3</sup> ) | HFC-227ea<br>设计量<br>W(Kg) | HFC-227ea<br>剩余量<br>ΔW(Kg) |
|---------------|--------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 实验室、档案室、票据房等  | 10%    | 0.81                         | V×Kr                      | n×3                        |
| 机柜房、配电室、UPS 室 | 9%     | 0.721                        | V×Kr                      | n×3                        |
| 机房            | 8%     | 0.64                         | V×Kr                      | n×3                        |

符号解释:

Kr:灭火剂设计容积比系数

V:被保护区域的体积(m<sup>3</sup>)

ΔW:因罐体压力小不能喷射的剩余灭火剂的重量(Kg)

n:瓶组的数量

V0:灭火罐体的固定体积(如: 40/70/90/100/120/150 L)

W0:灭火剂总量(Kg)

各变量之间的关系:

$$W=V \times Kr$$

$$n=W/V_0 \text{ 【备注: } n \geq 1 \text{】}$$

$$\Delta W=n \times 3$$

$$W_0=W+\Delta W$$

举例: 通风柜的内部尺寸为: 788mm×560mm×760mm

$$V=0.788 \times 0.56 \times 0.76=0.3353728(\text{m}^3)$$

$$W=V \times Kr=0.3353728 \times 0.81=0.271651968(\text{Kg})$$

$$n=0.271651968/40=0.0067912992 \text{ 取 } 1$$

$$\Delta W=n \times 3=3(\text{Kg})$$

$$W_0=W+\Delta W=0.271651968+3=3.271651968(\text{Kg})$$