

## 换算公式

### 公报摘要

### 公报内容

#### 1. 磅/马力小时:

将磅/马力小时换算成千克/千瓦小时

$$\begin{aligned} 1 \text{ 磅/马力小时} &= 2.2046 \text{ 磅/千克} (0.746 \text{ 千瓦/马力}) \\ &= 0.608 \text{ 千克/千瓦小时} \end{aligned}$$

$$1 \text{ 千克/千瓦小时} = 1.645 \text{ 磅/马力小时}$$

#### 2. 气流:

Scfm = 标准立方英尺/分钟

Nm<sup>3</sup>/hr = 标准立方米/小时

$$1 \text{ 标准立方英尺/分钟} = 60 \text{ 立方英尺/小时}$$

$$1 \text{ 标准立方米} = 35.31 \text{ 立方英尺}$$

$$1 \text{ 标准立方英尺} \approx 1.7 \text{ 标准立方米/小时}$$

$$1 \text{ 标准立方米/小时} = 1 \text{ 标准立方英尺/分钟} \div 1.7$$

$$\approx 0.588 \text{ 标准立方英尺/分}$$

钟

$$1 \text{ 标准立方米/小时} = 1 \text{ 标准立方英尺}/1.7$$

$$\approx 0.588 \text{ 标准立方英尺}$$

### 3. 长度:

$$1 \text{ 英尺} = 1/3.2808 \text{ 米}$$

$$= 0.3048 \text{ 米}$$

$$1 \text{ 米} = 3.2808 \text{ 英尺}$$

$$= 100 \text{ 厘米}$$

$$= 1000 \text{ 毫米}$$

$$1 \text{ 英寸} = 2.54 \text{ 厘米}$$

$$= 25.4 \text{ 毫米}$$

$$= 0.0254 \text{ 米}$$

$$1000 \text{ 密耳} = 1 \text{ 英寸}$$

$$1 \text{ 毫米} = 39.37 \text{ 密耳}$$

$$1 \text{ 米} = 1 \times 10^6 \text{ 微米}$$

### 4. 重量:

$$1 \text{ 磅} = 453.6 \text{ 克}$$

$$= 453,600 \text{ 毫克}$$

$$1 \text{ 克} = 1000 \text{ 毫克}$$

$$1 \text{ 千克} = 2.2046 \text{ 磅}$$

$$1 \text{ 磅} = 0.4536 \text{ 千克}$$

$$1 \text{ 公吨} = 1000 \text{ 千克}$$

$$= 1 \text{ 立方米水}$$

$$= 2,204.6 \text{ 磅}$$

$$1 \text{ 英吨} = 2,000 \text{ 磅}$$

## 5. 压力:

$$1 \text{ 磅/平方英寸} = 2.31 \text{ 英尺水}$$

$$= 27.72 \text{ 英寸水}$$

$$= 6.895 \times 10^3 \text{ 帕}$$

$$= 6.895 \text{ 千帕}$$

$$= 68.95 \times 10^3 \text{ 巴}$$

$$= 68.95 \text{ 毫巴}$$

$$= 0.491 \text{ 汞柱}$$

$$= 14.22 \text{ 千克/平方厘米}$$

$$1 \text{ 大气压} = 14.7 \text{ 磅/平方英寸}$$

$$= 33.9 \text{ 英尺水}$$

$$= 760 \text{ 毫米汞柱}$$

**6. 浓度:**

1 毫克/升 = 百万分之一千克/升

1 毫克/升  $\times$  8.34  $\times$  1 百万加伦/日 = 磅/日

1 毫克/升  $\times$  1 立方米/1000 = 1 千克

1 克/升 = 1000 毫克/升

1 克/升  $\times$  1 立方米 = 1 千克

**7. 能源和能源成本:**

1 马力 = 0.746 千瓦

1000 瓦 = 1 千瓦

1 马力一年的成本 = 1 马力/年  $\times$  美元/千瓦小时

= 0.746 千瓦/马力  $\times$  24 小

时/日  $\times$  365 日/年  $\times$  美元/千瓦小时

= 6535 千瓦/年  $\times$  美元/千

瓦小时

例如：如果电价为 6 美分/千瓦小时 = 0.06 美元/千瓦小时，那么，一马力一年的价值 = 6535 千瓦/年  $\times$  0.06 美元/千瓦小时 = 392.1 美元/年。

**8. 空气密度:**

空气密度  $\approx$  0.075 磅/立方英尺

空气中的氧气浓度  $\approx$  23%

**9. 氧气输送效率:**

氧气输送率 = 氧化率

氧气输送率  $\approx$  标准立方英尺空气/分钟  $\times$  1.036  $\times$  标准氧气输送效率

= 磅氧气/小时

例如: 如果气流量 = 200 标准立方英尺/分钟, 氧气输送效率 = 22%, 那么,

氧气输送率 = 200 标准立方英尺空气/分钟  $\times$  1.036  $\times$  0.22  
= 45.58 磅氧气/小时

**10. 氧气输送效率:**

效率/米 (%) = EM = 标准氧气输送效率 (%) / 浸没深度 (米)

克/每一米浸没深度的立方米空气 = 1.036  $\times$  EM  $\times$

1000/2.206(1.7)

EM(%) = 克/每米深度的立方米空气  $\times$  2.2046  $\times$

1.7/1.036(1000)

EM = 标准氧气输送效率/英尺  $\times$  3.2808

**11. 容积:**

1 立方米 = 1000 升

= 35.31 立方英尺

= 264.1 加伦

1 公吨 = 1 立方米水

1 立方英尺 = 7.48 加伦

1 毫升 = 1 立方厘米

**12. 面积:**

1 平方英尺 = 144 平方英寸

1 平方米 = 10.764 平方英尺

1 英亩 = 43,560 平方英尺

**12. 温度:**

请参看附表。

如果你想进一步了解如何选择曝气系统，请拨打 (573) 474-9456，与美国环境动力公司联系。