

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB 4087—92

冶 金 喷 嘴

1992-07-03 发布

1993-01-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

冶 金 喷 嘴

1 主题内容与适用范围

本标准规定了冶金喷嘴的型式和代号、技术要求、试验方法、检验规则、包装和标志。

本标准适用于冶金行业的喷淋、冷却、清洗、空气加湿、喷涂等,其他行业有类似用途喷嘴也可参照执行。

2 引用标准

- GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)
- GB 4226 不锈钢冷加工钢棒
- GB 4424 普通黄铜棒
- GB 4425 铅黄铜棒

3 术语及代号

3.1 喷嘴的雾化能力:

用雾化水滴平均直径表示,分为体积平均直径(VMD)¹⁾及体面积平均直径(SMD)²⁾(单位为 μm)。

3.2 水流密度分布:

在单位时间内单位面积上所接受的水量:其代号为“D_w”。

3.3 重量比:

3.3.1 气水重量比:

标准状态下气的重量同水的重量比;其代号为 R_{AW},可用公式(1)求出:

$$R_{AW} = \frac{W_{气}}{W_{水}} = \frac{Q_{测气} \times r_1}{Q_{测水} \times r_2} \dots\dots\dots(1)$$

式中: Q_{测气}——实测气耗量, m³/h(L/min);

Q_{测水}——实测水耗量, m³/h(L/min);

W_水——实测状态下水重量, kg;

W_气——实测状态下气重量, kg;

r₁——标准状态下气体比重, kg/m³;

r₂——标准状态下水的比重, kg/m³。

注: 1) VMD=体积平均直径=D₄₃

2) SMD=Santer 平均直径=D₃₂

$$D_{43} = \frac{\sum_{i=1}^n N(X_i)X_i^4}{\sum_{i=1}^n N(X_i)X_i^3} = \frac{\sum_{i=1}^n V(X_i)X_i}{\sum_{i=1}^n V(X_i)} \quad D_{32} = \frac{\sum_{i=1}^n N(X_i)X_i^3}{\sum_{i=1}^n N(X_i)^2} = \frac{\sum_{i=1}^n V(X_i)}{\sum_{i=1}^n \frac{V(X_i)}{X_i}}$$

3.3.2 水气重量比:(根据用户要求,可按公式(2)求出)水的重量同气的重量之比其代号为 R_{WA}

$$R_{WA} = \frac{W_{水}}{W_{气}} = \frac{Q_{测水} \times r_2}{Q_{测气} \times r_1} \dots\dots\dots(2)$$

3.3.3 气水体积比:气体的体积同水的体积之比其代号为 V_{AW}

$$V_{AW} = \frac{Q_{测气}}{Q_{测水}} \dots\dots\dots(3)$$

3.3.4 水气体积比:水的体积同气体的体积之比其代号为 V_{WA}

$$V_{WA} = \frac{Q_{测水}}{Q_{测气}} \dots\dots\dots(4)$$

3.4 水喷嘴标准压力:

本标准规定标准压力为 0.3 MPa

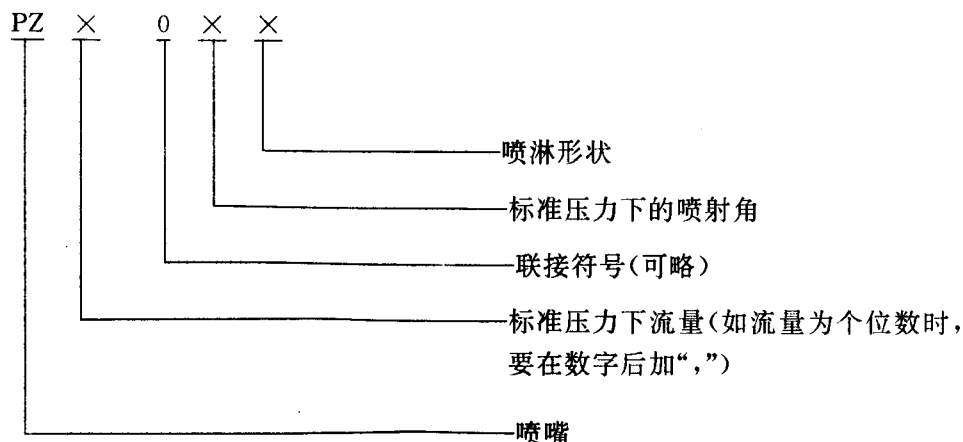
4 喷嘴的型式及标记:

4.1 喷嘴型式按其喷淋形状分为:

- B——扁平型喷嘴;
- QZ——全锥型喷嘴;
- KZ——空心锥型喷嘴;
- TY——椭圆型喷嘴;
- F——方型喷嘴;
- YZ——圆柱型喷嘴;
- J——矩型喷嘴等。

4.2 喷嘴标记:

4.2.1 水喷嘴



4.2.2 气水雾化喷嘴