

中华人民共和国专业标准

锅炉燃烧器耐热铸钢喷咀
订货技术条件和验收要求

UDC

ZB J98 007-88

本标准规定了锅炉燃烧器用耐热铸钢喷咀订货技术条件和验收要求。

本标准适用于用稀土高铬锰氮，稀土高铬镍氮等高温耐热钢铸造成型的锅炉燃烧器喷咀（以下简称喷咀）的订货和产品质量验收。

1 技术要求

1.1 喷咀应按经规定程序批准的图样及技术文件制造。

1.2 喷咀材料的化学成分应符合表1的规定：

表 1

材 料 牌 号	使用温度 ℃	化 学 成 分 %								
		C	Cr	Mn	Ni	N	Si	S	P	Re
ZG8Cr26Mn7N	1000	0.60 ~1.00	24.00~28.00	6.00~8.00	—	0.20~3.0	0.50~1.00	≤0.03	≤0.06	0.50
ZG8Cr26Ni4Mn3N	1100			2.50~4.50	3.50~4.50		0.50~1.20			
ZG8Cr33Ni9N	1200			≤2.00	7.00~10.00		0.20~0.33			

1.3 喷咀材料的力学性能应符合表2的规定：

表 2

材 料 牌 号	使用温度 ℃	室 温		1000℃	1100℃	1200℃
		抗拉强度 N/mm ²	硬 度 HRC	抗拉强度 N/mm ²	抗拉强度 N/mm ²	抗拉强度 N/mm ²
ZG8Cr26Mn7N	1000	≥510	≤30	≥20	—	—
ZG8Cr26Ni4Mn3N	1100	≥539	≤33	—	≥44	—
ZG8Cr33Ni9N	1200	≥539	20~37	—	—	≥33

1.4 喷咀材料的金相组织一般不作验收项目。如有要求,可在订货合同中注明参照表 3 的要求规定。

表 3

材 料 牌 号	使用温度 ℃	金 相 组 成 %		
		奥氏体	碳化物	马氏体与莱氏体
ZG8Cr26Mn7N	1000	45~85	3~15	≤35
ZG8Cr26Ni4Mn3N	1100	60~95		
ZG8Cr33Ni9N	1200	60~90	8~20	≤20

注:第 1.2 和第 1.3 条应按炉批号进行试验,其试验方法应按相应的 GB223.1~223.7-81《钢铁及合金化学分析方法》GB228-76《金属拉力试验方法》和 GB4338-84《金属高温拉伸试验方法》的规定进行。

1.5 喷咀材料应具有良好焊补性能,并易进行机械加工。

1.6 喷咀的几何形状和尺寸偏差

1.6.1 喷咀的几何形状和尺寸偏差应符合图样和技术文件的规定。

1.6.2 喷咀的机械加工余量、尺寸偏差和重量偏差除图样和技术文件注明外,其他部位则应符合 JB 2580-79《铸钢件机械加工余量、尺寸偏差和重量偏差》中的二级精度规定;其中允许两对边中部有外鼓现象,但对边长度不大于 400mm 者,其中部外鼓值不得大于产品名义尺寸的 3mm;对边长度大于 400mm 者,其中部外鼓值不得大于产品名义尺寸的 5mm。

1.7 喷咀的铸造质量

1.7.1 喷咀的内外表面应清理干净达到光洁平整,局部凹陷深度不得超过壁厚的十分之一。否则应进行补焊后修复平整。

1.7.2 喷咀表面不得有裂纹、蜂窝状气孔以及其他影响使用和外观的缺陷(除机械加工后可去掉的缺陷外)。对此类缺陷允许按规定进行焊补修复,但每处的焊补面积不得大于 $30 \times 30\text{mm}^2$ 。

1.7.3 喷咀铸件的内部不得有蜂窝状气孔、砂眼、夹渣等缺陷(除机械加工后可去掉的缺陷外),对此类缺陷允许按规定进行焊补修复,但每处的焊补面积不得大于 $30 \times 30\text{mm}^2$ 。

2 验收规则

2.1 制造厂必须随产品附上经最终检验合格的产品质量证明书(或称产品质量保证书),无产品质量证明书者用户可以拒收。

2.2 产品质量证明书应包括下列内容:

- a. 产品型号或图号;
- b. 产品出厂编号及数量;
- c. 产品材料牌号;
- d. 材质炉批号;
- e. 化学成份;
- f. 机械性能;

- g. 出厂日期;
 - h. 制造厂名称或代号;
 - i. 编、校人员签字。
- 2.3 应在产品的明显部位标有制造厂名或代号、铸钢件牌号或代号以及材质炉批号。
- 2.4 制造厂应按产品炉批号随产品向用户提供一套复验用的试样棒(毛坯尺寸为 $\varnothing 25 \times 220\text{mm}$ 三根)。
- 2.5 用户可根据产品质量情况决定复验抽检产品的数目和复试项目。

附加说明:

本标准由上海发电设备成套设计研究所提出并归口。

本标准由上海发电设备成套设计研究所负责起草。

本标准负责起草人周清镛。