

中华人民共和国黑色冶金行业标准

高 炉 用 粘 土 砖

YB/T 5050—93

Kaolinite refractory bricks for blast furnaces

本标准适用于砌筑高炉用的粘土砖。

1 分类、形状及尺寸

1.1 砖按理化指标分为 ZGN-42 和 GN-42 两种牌号。

1.2 砖的形状及尺寸应符合 YB/T 5012—93《高炉及热风炉用砖形状及尺寸》的规定。

2 技术要求

2.1 砖的理化指标应符合表 1 的规定。

表 1

项 目		指 标	
		ZGN-42	GN-42
Al ₂ O ₃ , %	不小于	42	42
Fe ₂ O ₃ , %	不大于	1.6	1.7
耐火度, °C	不低于	1 750	1 750
0.2MPa 荷重软化开始温度, °C		1 450	1 430
重烧线变化, %, 1 450°C, 3h		0 -0.2	0 -0.3
显气孔率, %	不大于	15	16
常温耐压强度, MPa	不小于	58.8	49.0
透气度		必须进行此项检验, 将实测数据在质量证明书中注明	

2.2 砖的尺寸允许偏差和外形应符合表 2 的规定。

中华人民共和国冶金工业部 1993-12-08 批准

1994-01-01 实施

表 2

mm

项 目			指 标	
尺寸允许偏差	长度	炉底砖	± 2.0	
		其他砖	$\pm 1.0\%$	
	宽度		± 2	
	厚度		± 1	
扭曲	炉底砖	≤ 345	不大于	1
		> 345		1.5
	其他砖			1.5
	缺棱、缺角深度			5.0
	熔洞直径			3.0
裂纹长度	宽度 ≤ 0.25		不限制	
	宽度 $0.26\sim 0.50$	不大于	15	
	宽度 > 0.50		不准有	
渣蚀			不准有	

2.3 根据需方图纸生产的砖型,其技术要求参照本标准,由供需双方协议确定。

2.4 砖的断面层裂

- a. 层裂宽度不大于 0.25 mm 时,长度不限制;
- b. 层裂宽度为 0.26~0.5 mm 时,长度不大于 15 mm;
- c. 层裂宽度大于 0.50 mm 时,不准有。

3 试验方法

- 3.1 砖的检验制样按 GB 7321—87《致密定形耐火制品试验的制样规定》进行。
- 3.2 化学分析按 GB 6900—86《粘土、高铝质耐火材料化学分析方法》进行。
- 3.3 耐火度的检验按 GB 7322—87《耐火材料耐火度试验方法》进行。
- 3.4 荷重软化温度的检验按 YB 370—75《荷重软化温度检验方法(耐火材料)》进行。
- 3.5 重烧线变化的检验按 GB 5988—86《致密定形耐火制品重烧线变化试验方法》进行。
- 3.6 显气孔率的检验按 GB 2997—82《致密定形耐火制品显气孔率、吸水率、体积密度和真气孔率试验方法》进行。
- 3.7 常温耐压强度的检验按 GB 5072—85《致密定形耐火制品常温耐压强度试验方法》进行。
- 3.8 透气度的检验按 GB 3000—82《耐火制品透气度试验方法》进行。
- 3.9 砖的外形、尺寸及断面的检查按 YB 845—75《耐火制品外形、尺寸、断面的检验方法》进行。

4 检验规则

砖的取样、验收按 YB 367—75《耐火制品取样、验收、保管和运输规则》进行。

5 标志、包装、运输、贮存及质量证明书

- 5.1 砖的表面用显明颜色标上砖的牌号。

5.2 砖的包装、运输和贮存按 YB 367—75 进行。

5.3 砖发出时必须附有技术监督部门签发的质量证明书、载明供方名称或厂标、需方名称、发货日期、合同号、标准编号、产品名称、牌号、砖号、批号、尺寸、外观、断面及理化指标等检验结果。

附加说明：

本标准由山东耐火材料厂、冶金工业部情报标准研究总所负责起草。

本标准主要起草人薛钟藩、成斌、黄梅英、史敏。

本标准水平等级标记 YB/T 5050—93 Y