

ICS 73.040

J 31

备案号: 23277—2008

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9222—2008

代替 JB/T 9222—1999

湿型铸造用煤粉

Seacoal for green sand mold



2008-03-12 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 牌号	1
5 技术要求	1
6 试验方法	2
7 检验规则	2
8 标志、包装、运输和储存	2
附录 A（规范性附录）光亮炭的测定方法	3
A.1 测量装置	3
A.2 测试方法	3
A.3 测试结果计算	4
表 1 煤粉的技术指标	2

前 言

本标准代替 JB/T 9222—1999《湿型铸造用煤粉》。

本标准与 JB/T 9222—1999 相比，主要技术内容变化如下：

- 改变了牌号表示方法；
- 增加了光亮炭检测条款；
- 增加了焦渣特性检测条款；
- 修改了灰分含量、硫含量的控制指标；
- 修改了光亮炭测量方法。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国铸造标准化技术委员会（SAC/TC 54）归口。

本标准负责起草单位：包头铁路物资储运供销公司铸造材料厂、沈阳铸造研究所、南化红山膨润土（辽宁）有限公司。

本标准参加起草单位：东风汽车公司铸造一厂、韶关铸锻总厂。

本标准主要起草人：韩胜利、范琦、刘颜新、刘伟华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- JB/T 9222—1999。

湿型铸造用煤粉

1 范围

本标准规定了湿型铸造用煤粉的术语和定义、牌号、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和储存。

本标准适用于铸铁件湿型铸造用煤粉。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 212 煤的工业分析方法（GB/T 212—2001，eqv ISO 11722:1999）

GB/T 214 煤中全硫的测定方法（GB/T 214—2007，ISO 334: 1992，ISO 351: 1996，NEQ）

GB/T 2684 铸造用原砂及混合料试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

湿型铸造用煤粉 seacoal for green sand mold

在铸铁用湿型砂中加入的以煤为原料经粉碎制成的附加物，其作用是防止铸铁件产生粘砂和夹砂结疤，提高型砂溃散性。

3.2

光亮炭 lustrous carbon

富碳材料在高温热分解时形成的沉积炭膜，该炭膜平滑光亮，称为光亮炭。

3.3

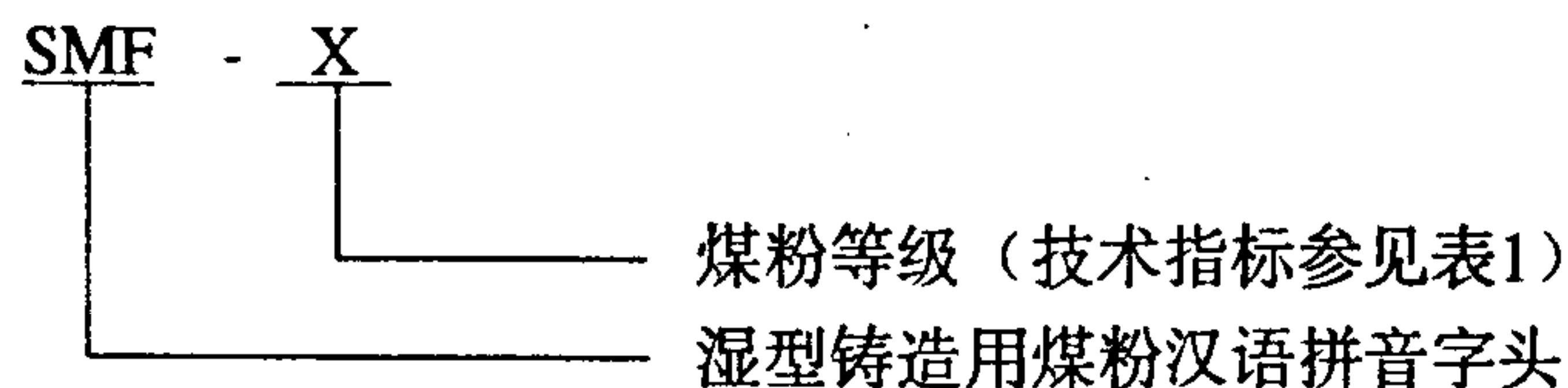
焦渣特性 cinders characteristics

焦渣特性是反映煤在干馏过程中软化、析气、熔融形成焦质体，并固化粘结成焦的特性。

4 牌号

湿型铸造用煤粉根据光亮炭等性能指标分为：SMF-I、SMF-II、SMF-III三个牌号。

表示方法如下：



5 技术要求

5.1 各级煤粉的技术要求应符合表1的规定。

表 1 煤粉的技术指标

牌 号	SMF- I	SMF- II	SMF-III
光亮炭 (%)	≥12	≥10	≥7
挥发分 (%)	≥30	≥30	≥25
硫含量 (%)	≤0.6	≤0.8	≤1.0
焦渣特性 (%)	4 级~6 级		
灰分 (%)	≤7		
水分 (%)	≤4		
粒度	100%通过 0.150mm 筛孔, 95%以上通过 0.106mm 的筛孔。		

6 试验方法

- 6.1 挥发物含量、灰分含量、水分含量及焦渣特性测定按 GB/T 212 规定执行。
- 6.2 硫含量测定按 GB/T 214 的规定执行。
- 6.3 粒度测定按 GB/T 2684 的规定执行。
- 6.4 光亮炭的测定方法按附录 A 执行。

7 检验规则

- 7.1 湿型铸造用煤粉每批产品为 30t, 但最少不低于 1t。
- 7.2 湿型铸造用煤粉的取样应从同一批量百分之一袋中选取, 但不得少于三袋, 从每袋取样不少于 50g。
- 7.3 供方每供应一批湿型铸造用煤粉时, 必须按本标准规定的内容对煤粉进行检验, 并将检验结果填入质量证明书中, 需方根据质量证明书进行验收。
- 7.4 需方对煤粉的质量按协议规定进行收货检验。如有 1 项或 2 项指标不符, 可与供方共同复验, 复验结果若与本标准的内容仍不符, 可在供需双方选定的第三方进行仲裁。

8 标志、包装、运输和储存

- 8.1 煤粉的包装应为 2 层或 3 层, 内层用塑料袋, 也可采用由供需双方协商确定的其他包装。
- 8.2 每袋煤粉的重量为 25kg, 也可由供需双方协商确定。
- 8.3 包装袋上应有明显的标记, 其内容包括名称、牌号、重量、批号、供方全称等。
- 8.4 运输过程应防止雨淋和燃烧。
- 8.5 煤粉应储存在阴凉干燥处, 分行叠放, 保持通风, 以防自燃。

附录 A
(规范性附录)
光亮炭的测定方法

A.1 测量装置

A.1.1 测量装置如图A.1所示。石英管壁厚1.5mm，重量100g；石英坩埚重量50g，最大差量10%，石英管内装有石英棉6g（石英棉在石英管中均匀分布），石英管和石英坩埚以磨口形式连接。石英管的使用寿命为100次±10次，石英棉为30次。

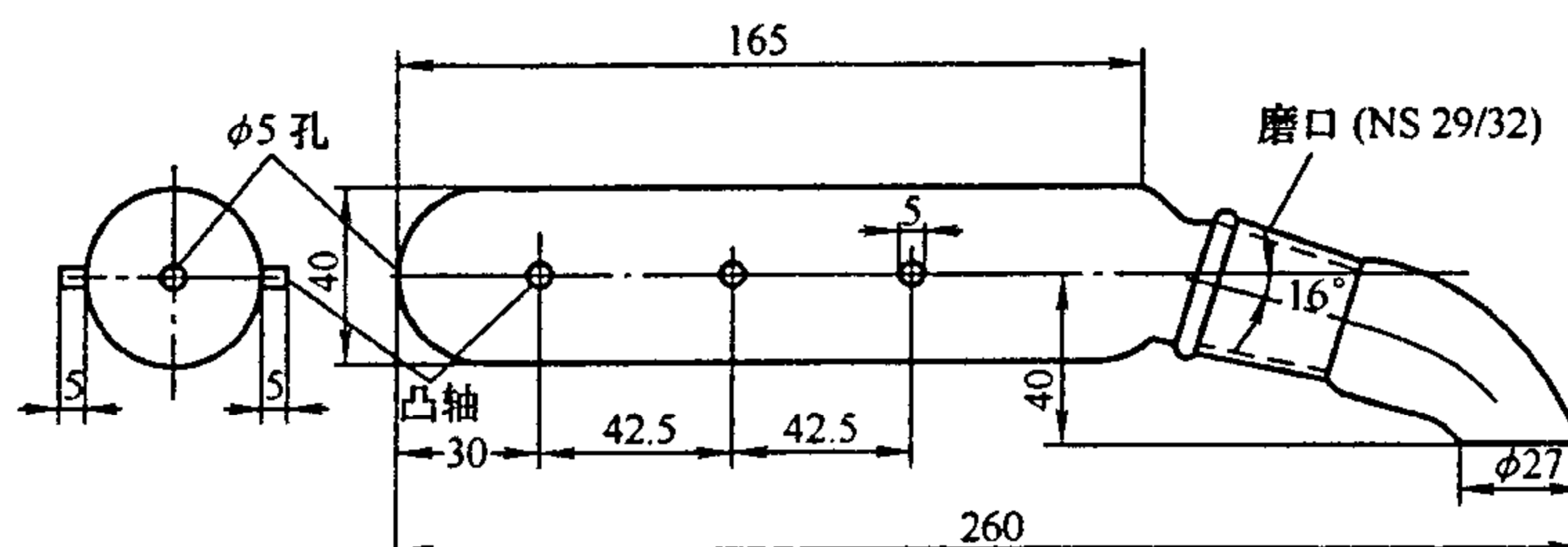


图 A.1

A.1.2 马弗炉：内尺寸（160~175）mm×（95~100）mm×（260~290）mm。马弗炉带有调温装置，并附有热电偶及高温表。

A.1.3 干燥器：其尺寸以能容入石英管为宜。

A.1.4 分析天平：感量为0.0001g。

A.1.5 支架：用厚度为2mm的耐热钢板制成（见图A.2），配放石英管后置入马弗炉内，其大小应以不超过恒温区为限。

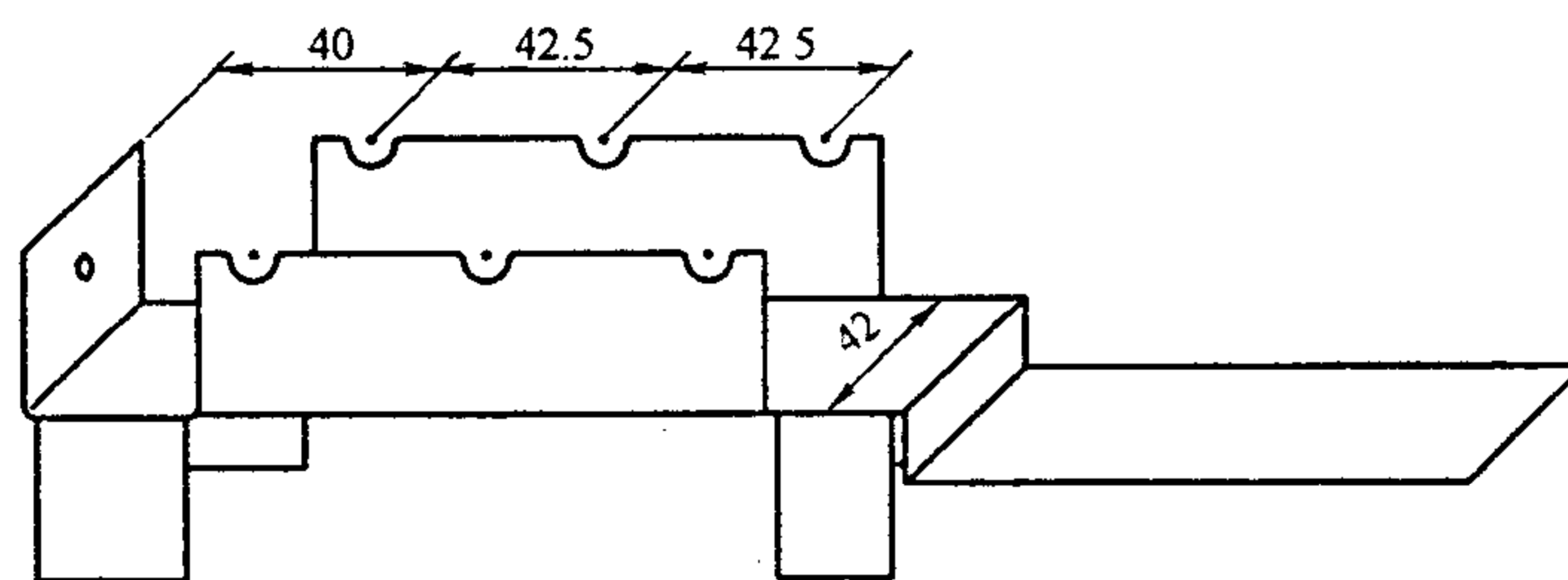


图 A.2

A.2 测试方法

A.2.1 准备

将石英管和石英坩埚的外表面刷洗干净，将马弗炉升温至 $900^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}$ 。石英管和石英坩埚在此温度和通风条件下加热约30min，置入干燥器中冷却约30min至室温。称量石英管和石英坩埚重量，精确到0.0001g。在石英坩埚中称量试料0.1g~0.3g，精确到0.0001g，试料重量需使测定后石英管至少有10%~20%长度未被染色。

A.2.2 试验步骤

先将装有石英棉的石英管置入 $900^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}$ 的马弗炉中，等石英管被加热到 $900^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}$ （约10min），迅速将装有试料的石英坩埚与石英管连接，并在第一分钟将坩埚夹持牢固以避免爆燃损失，

然后关闭炉门。3min内炉温恢复到 $900^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}$ ，总共5min后取出石英坩埚和石英管，在干燥器中冷却至室温（约30min）后再次称量。

A.3 测试结果计算

光亮炭析出的百分含量 GK （%）按公式（A.1）计算：

$$GK = \frac{A - E}{D} \times 100 \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

A ——试验后石英管重量，单位为g；

E ——试验前石英管重量，单位为g；

D ——试样重量，单位为g。

由于影响光亮炭测定准确性的因素较多，所以测量操作至少应重复10次，去掉最大值及最小值，剩余各次测量结果取平均值即为最终的光亮炭检测结果。



中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
湿 型 铸 造 用 煤 粉
JB/T 9222—2008

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街22号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·0.5印张·13千字
2008年9月第1版第1次印刷

*

书号：15111·9176
网址：<http://www.cmpbook.com>
编辑部电话：(010) 88379778
直销中心电话：(010) 88379693
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究