

JB/T 9209—2008

ICS 25.200
J 36
备案号: 24507—2008

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9209—2008
代替 JB/T 9209—1999

化学热处理渗剂 技术条件

Technical requirement of medium for thermo-chemical treatment

中华人民共和国
机械行业标准
化学热处理渗剂 技术条件
JB/T 9209—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·17千字

2008年11月第1版第1次印刷

定价: 10.00元

*

书号: 15111·9295

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



JB/T 9209—2008

版权专有 侵权必究

2008-06-04 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

表 A.1 (续)

介质名称	主要成分	标准	特点
甲酰胺 HCONH ₂	纯度≥99%		在热分解时,产生极毒的氢氰酸 (在空气中含量不允许≥0.3mg/m ³)
三乙醇胺 (C ₂ H ₄ OH) ₃ N	含胺量99%~110%,三乙醇胺含量≥75%		在热分解时,产生极毒的氢氰酸 (在空气中含量不允许≥0.3mg/m ³)
尿素 (NH ₂) ₂ CO	工业用含氮≥46%,水≤0.5%	GB 2440	
碳酸钠 Na ₂ CO ₃	纯度≥98.5%,氯化物≤1.0%,水不溶杂质 ≤0.5%	GB 210.1—2004 (二级)	
碳酸钡 BaCO ₃	工业纯	GB/T 1614	
硼砂 Na ₂ B ₄ O ₇ ·10H ₂ O	纯度≥94%,脱水后纯度≥97%	GB/T 537	
氯化铵 NH ₄ Cl	纯度≥99.3%,硫酸盐(SO ₄) 0.02%,水不 溶物<0.02%	GB/T 2946	
铬粉	纯度≥95%,C<0.1%		
二氧化二铬	纯度≥95%		
五氧化二钒	纯度≥75%(工业品)		
钛粉	纯度≥98%		
钛合金粉	含Ti≥50%(工业品)		
锌粉	含Zn≥98%	GB/T 6890	
混合稀土金属	总稀土金属含量≥98%、铈含量≥45%	GB/T 4153	
氧化钛	纯度≥95%		
铝锭	纯度≥99.5%,Fe+Si≤0.45%	GB/T 1196	
锌锭	纯度≥99.5%,杂质<0.5%	GB/T 470	
铝粉	纯度≥98.5%,Fe≤0.18%,Si≤0.12%	GB/T 2085.1	
盐浴硫氮碳共渗剂	J-1基盐 CHO ⁻ ≥40% CN ⁻ <0.3%,S ²⁻ <10×10 ⁻⁶ ,Z ⁻¹ 再生盐含 大量N、C的多种有机物	JB/T 9198	
硼砂熔盐渗铬剂	铬含量≥5%,三氧化二铬≤1%,加还原剂 (铝等)调整活性	JB/T 4218	
硼砂熔盐渗钒剂	钒含量≥5%,五氧化二钒<1%,加还原剂 调整活性		
固体渗碳剂	木炭(桦木、柞木,含硫量≤0.04%), BaCO ₃ 5%~15%,CaCO ₃ ≤2%,加适量粘结 剂均匀混合	JB/T 9203	
固体渗硼剂	硼铁(含B>20%,Si≤0.05%)或碳化硼 (含量>90%)50%~58%,三氧化二铝等 40%左右,氟硼酸钾或氯化铵2%~5%等	JB/T 4215	

目次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 渗剂的分类.....	2
5 渗剂的技术要求.....	2
5.1 化学性能.....	2
5.2 物理性能.....	3
5.3 使用性能.....	3
6 试验方法与验收规则.....	3
6.1 渗剂的松装比容.....	3
6.2 粒状渗剂的压溃率测定方法.....	3
6.3 渗剂的使用效果检验.....	4
7 安全要求.....	4
8 包装、运输和贮存.....	4
附录 A (规范性附录) 几种常用渗剂的化学成分与特点.....	5
图 1 压溃试验装置.....	3
表 A.1 几种常见渗剂的化学成分与特点.....	5

前 言

本标准代替JB/T 9209—1999《化学热处理渗剂 技术条件》。

本标准与JB/T 9209—1999相比，主要变化如下：

- 规范并标出了封面的各种信息；
- 调整并填充了“前言”中的相关要素；
- 规范了“规范性引用文件”的导语，增加了规范性引用文件，对采标项目给予了标识；
- 规范了术语和定义的写法，删除了原标准中的“化学热处理”及“化学热处理渗剂”；
- 将原标准的“6 安全要求”一章内容调为“7 安全要求”；
- 将原标准的“7 试验方法与验收规则”一章内容调为“6 试验方法与验收规则”。

本标准的附录A是规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国热处理标准化技术委员会（SAC/TC 75）归口。

本标准主要起草单位：南京科润精细化工有限公司、武汉材料保护研究所。

本标准主要起草人：聂晓霖、郦振声。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- ZB J36 014—1989；
- JB/T 9209—1999。

附 录 A (规范性附录) 几种常用渗剂的化学成分与特点

表A.1给出了几种常见渗剂的化学成分与特点。

表 A.1 几种常见渗剂的化学成分与特点

介质名称	主要成分	标准	特点
丙烷 C ₃ H ₈ 丁烷 C ₄ H ₁₀	丙烷（或丁烷）≥90%（体积） 烯烃≤5%（体积） C ₅ 以上烃≤2%（体积） H ₂ S≤0.2g/m ³ ，无游离水分		易燃易爆物质，气态密度为空气的1.5倍，其爆炸下限较低（2%左右），在贮存、使用时，必须采取安全措施
灯用煤油1号	主要含石蜡烃、烷烃及芳香烃的混合物，芳香烃10%~20%、硫≤0.04%，无水溶性酸或碱	GB 253	馏程：10%馏出温度不高于205℃、干点不高于300℃。色度（重铬酸钾溶液）1号
1号渗碳油	含硫≤0.04%，芳香烃≤7%，少量阻聚剂		馏程干点不高于255℃，渗碳速度比煤油快，生成的炭黑较少
苯 C ₆ H ₆	纯度≥90%，水分≤0.05%，硫化物≤0.03%	GB/T 690	无色透明，有毒液体，不溶于水、能与无水乙醇或乙醚互溶。不易形成炭黑。易燃
甲苯 C ₆ H ₅ CH ₃	纯度≥98.5%，水分≤0.03%，硫化物≤0.001%	GB/T 684	
甲醇 CH ₃ OH	纯度≥99.5%，水<0.3%	GB/T 683	是弱的渗碳气氛，常用作稀释气体
乙醇 C ₂ H ₅ OH	纯度≥90%，水<0.5%	GB/T 678	无色透明易挥发液体
异丙醇 (CH ₃) ₂ CHOH	纯度≥98.5%，水<0.3%		这类有机滴注剂分子结构简单，高温下易裂解，形成炭黑少，与一定比例的甲醇同时滴入能实行可控渗碳
丙酮 CH ₃ COCH ₃	纯度>99%，水<0.5%	GB/T 686	
醋酸乙脂 CH ₃ COOC ₂ H ₅	纯度≥98%，水≤0.4%		
氨气 NH ₃	纯度≥95%，水和油杂质≤5%，干燥后水<1%	GB 536	无色气体，有强烈的刺激气味，对人眼和呼吸器官有伤害作用
氮气 N ₂	纯度≥99.5%，O ₂ ≤0.5%，游离水每瓶内≤100mL（Ⅱ类一级）	GB/T 3864	无色、无味、无嗅、无毒的惰性气体
氩气 Ar	纯度≥99.99%，O ₂ ≤20×10 ⁻⁶ H ₂ O≤20×10 ⁻⁶	GB/T 4842	
氢气 H ₂	纯度≥99.7%，O ₂ ≤0.2%（Ⅰ类）	GB/T 3634	易燃、易爆