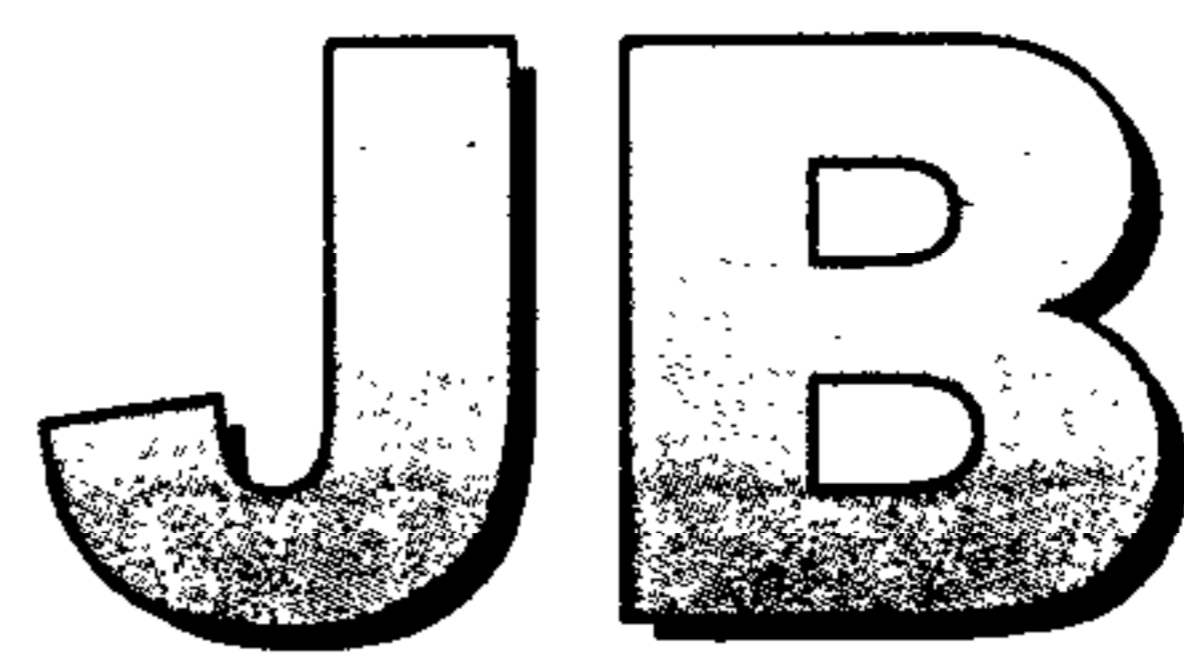


ICS 25.200

J 36

备案号: 24489—2008



# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8419—2008

代替 JB/T 8419—1996

## 热处理工艺材料分类及代号

Classification and code of technological materials for heat treatment



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

## 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 分类 .....	1
5 代号 .....	3
5.1 代号标记 .....	3
5.2 代号组成 .....	4
5.3 代号及示例 .....	4
5.4 多工序热处理工艺材料代号 .....	4
表1 热处理工艺材料分类及代号 .....	1
表2 热处理工艺材料分类（小类）及代号 .....	2

## 前 言

本标准代替JB/T 8419—1996《热处理工艺材料分类及代号》。

本标准与JB/T 8419—1996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，规范了“规范性引用文件”正确写法，并对采标项目作了标记；
- 删除了原标准“3 定义”中的相关术语和定义（见第3章 术语和定义）；
- 将原标准中热处理工艺材料代号“TMHT”全部改为“GYCL”（见表1、5.1、5.2、5.3、5.4）；
- 将原标准中的“有机水溶液”改为“聚合物水溶液”（见表1、4.3、表2）；
- 将表2冷却油类中的01类“机械油”改为“L-AN全损耗系统用油”。

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：武汉材料保护研究所、北京机电研究所、安丘市热处理材料厂、南昌赣江热化工厂。

本标准主要起草人：郇振声、马兰、江殿镇、李伏明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- JB/T 8419—1996。

# 热处理工艺材料分类及代号

## 1 范围

本标准规定了金属热处理工艺材料分类的基本原则、分类方法及工艺材料代号表示方法。  
本标准适用于机械制造行业。

## 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 7232 金属热处理工艺术语

GB/T 8121 热处理工艺材料术语

JB/T 7505 离子镀 术语

## 3 术语和定义

GB/T 7232、GB/T 8121、JB/T 7505中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**气相沉积材料** vapor deposited materials

金属或合金表面气相沉积覆盖层所用的原始材料、如钛金属、氮气等。

## 4 分类

根据工艺材料的用途、组分和形态、名称三个层次进行分类，见表1。

表1 热处理工艺材料分类及代号

总 称	代号	大类名称	代号	中 类 名 称	代号	
热处理工艺材料	GYCL	加热介质	1	气态	1	
				液态	2	
				固态	3	
		冷却介质	2		水及无机水溶液	1
					聚合物水溶液	2
					冷却油	3
					冷却用碱	4
					气体冷却介质	5
					流态床介质	6
					冷处理剂	7
					渗剂	3
		渗氮与氮碳共渗剂	2			
		渗非金属剂	3			
		渗金属剂	4			
		多元共渗剂	5			
		其他	6			
		涂料	4	涂料	0	
		清洗剂	5	清洗剂	0	
		防锈剂	6	防锈剂	0	

- 4.1 工艺材料按其用途分为加热介质、冷却介质、化学热处理渗剂、热处理涂料、清洗剂和防锈剂等。
- 4.2 加热介质按其物质状态分为气态、液态和固态三类。
- 4.3 冷却介质按其不同组分与状态分为水及无机水溶液、聚合物水溶液、冷却油、冷却用盐碱、气体冷却介质、流态床介质及冷处理剂等类。
- 4.4 化学热处理渗剂按渗入元素种类分为渗碳与碳氮共渗剂、渗氮与氮碳共渗剂、渗非金属剂、渗金属剂、多元共渗剂及其他类。
- 4.5 热处理涂料、清洗剂、防锈剂等分别单列一类。
- 4.6 各工艺材料类中，按其工艺材料名称再进一步分成小类，见表2。

表2 热处理工艺材料分类（小类）及代号

大、 中类 代号	中类 名称	小类代号														
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
		工艺材料名称														
11	气态 介质	空气	氮气	氢气	丙烷	丁烷	氩气	天然 气	液化 石油 气	瓶装 可控 气氛						
12	固态 介质	低 温 盐	中 温 盐	高 温 盐	中温 复合 盐	高温 复合 盐	校 正 剂	煤		焦 炭	木 炭	氧化 铝空 心球	石 墨			
13	液态 介质	油														
21	水及 无机 水溶 液	水	氯化 钠水 溶液	碳酸 钠水 溶液	氢氧化 钠水 溶液	氯化 钙水 溶液	硝盐 水溶 液	水玻 璃水 溶液								
22	聚合 物水 溶液	聚乙 烯醇 水溶 液PVA	聚二 醇水 溶液 PAG	聚乙 二醇 水溶 液PEG	聚丙 烯醇 水溶 液SPA	聚乙 烯酰 胺水 溶液										
23	冷 却 油	L-AN 全损 耗系 统用 油	普通 淬 火油	光亮 淬 火油	快速 淬 火油	等温 淬 火油	真空 淬 火油	分 级 淬 火油								
24	冷 却 用 盐 碱	硝盐	氯化 盐	碱	盐碱 混 合											
25	气 体 冷 却 介 质	空气	氮气	氩气	氢气	混合 气										
26	液 态 床 介 质	流 态 床 介 质														
27	冷 处 理 剂	干冰	氟里 昂	液氮												

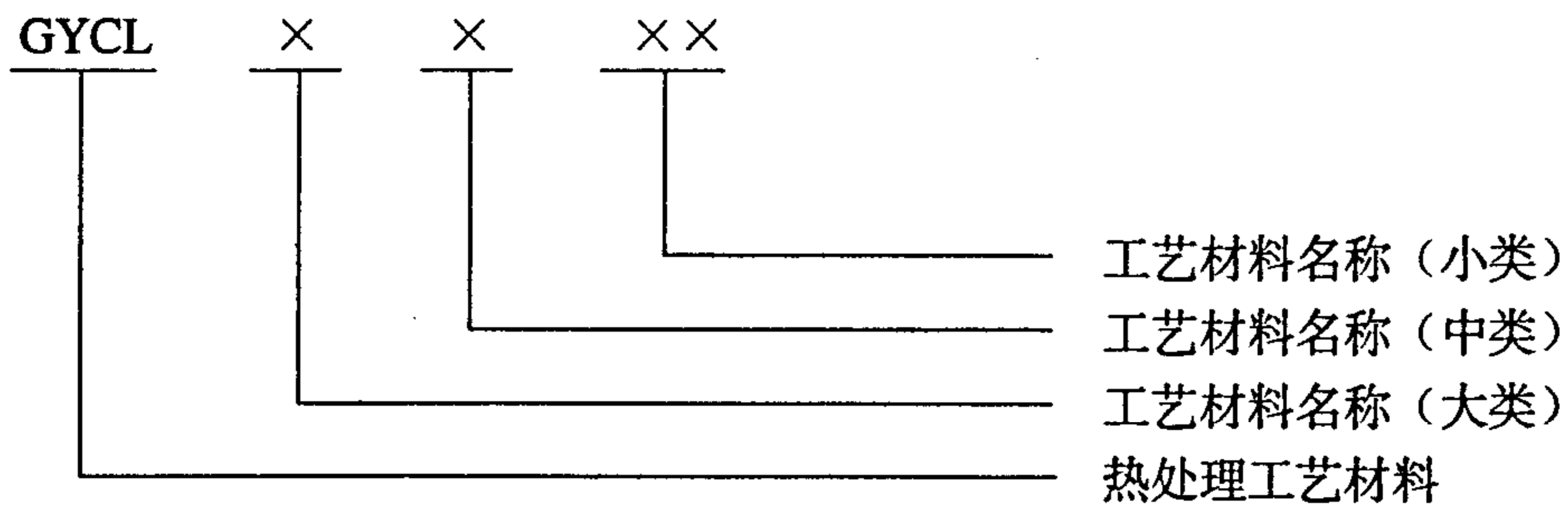
表 2 (续)

大、 中类 代号	中类 名称	小类代号														
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
		工艺材料名称														
31	渗碳 与碳 氮共 渗剂	专用 滴注 渗碳 剂	可控 气氛 渗碳 剂	盐浴 渗碳 剂	固体 渗碳 剂	专用 渗碳 煤油	甲醇	乙醇	苯	丙酮	醋酸 乙脂	气体 碳氮 共渗 剂	液体 碳氮 共渗 剂			
32	渗氮 与氮 碳共 渗剂	专用滴 注渗氮 剂	气体渗 氮剂	盐浴渗 氮剂								专用 滴注 氮碳 共渗 剂	盐浴 氮碳 共渗 剂			
33	渗非 金属 剂	固体渗 硼剂	粒状渗 硼剂	膏状渗 硼剂	熔盐渗 硼剂	固体 渗硅 剂	盐浴渗 硫剂					电解 渗硫 盐浴				
34	渗金 属剂	固体渗 铝剂	热浸铝 剂		熔盐渗 铬剂	固体 渗铬 剂				热浸 锌剂	固体 渗锌 剂	熔盐 渗钒 剂	熔盐 渗铌 剂	熔盐 渗钛 剂	固体 渗钛 剂	
35	多元 共渗 剂	固体铬 铝共渗 剂	固体铬 铝硅共 渗剂	固体硼 铝共渗 剂	固体铬 硅共渗 剂	固体 铝稀 土共 渗剂	固体硼 氮共渗 剂	热浸 铝锌 合金 剂	熔盐 铬稀 土共 渗剂			气体 硫氮 共渗 剂	气体 硫氮 碳共 渗剂	熔盐 硫氮 碳共 渗剂	硫氮 碳共 渗再 生盐	气体 氧氮 共渗 剂
36	其它	激光熔 渗剂	激光黑 化剂	电子束 熔渗剂	气相沉 积材料											
40	热处 理涂 料	防氧化 脱碳涂 料	防渗碳 涂料	防渗氮 涂料	防碳氮 共渗涂 料	防渗 硼涂 料	防渗 铬、铝 涂料	多用 防护 涂料	保护 膜		合金 抗氧 化涂 料					
50	清洗 剂	碱液清 洗剂	有机溶 剂清洗 剂	金属清 洗剂	残盐清 洗剂	气相 清洗 剂	超声 波清 洗液	电解 清洗 液	酸洗 剂							
60	防锈 剂	水剂防 锈液	防锈油													

## 5 代号

## 5.1 代号标记

热处理工艺材料代号标记如下：



### 5.2 代号组成

热处理工艺材料代号由汉语拼音字头和四位阿拉伯数字组成。GYCL (Gong Yi Cai Liao) 为热处理工艺材料代号,第一位、第二位、第三位及第四位数字分别代表分类中第二、三、四层次中大类、中类、和小类的代号,第四层次工艺材料名称(小类)用两位阿拉伯数字作代号。

当工艺标准在某层次不需进行分类时,该下层次用(0)或“00”代替,如冷却介质用GYCL2000代号;渗金属剂用GYCL3400代号。

### 5.3 代号及示例

热处理工艺材料代号见表2。

示例:高温复合盐代号是GYCL1200;专用滴注渗碳剂代号是GYCL3101;气相沉积材料代号是GYCL3615。

### 5.4 多工序热处理工艺材料代号

进行多工序热处理时,使用的多种工艺材料代号是将各工艺材料代号之间用破折号连接组成,第二种材料可省略GYCL。如GYCL3101~2310表示气体渗碳和光亮淬火用的专滴注气体渗碳剂和光亮淬火油的代号。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
热 处 理 工 艺 材 料 分 类 及 代 号  
JB/T 8419—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11月第1版第1次印刷

\*

书号：15111·9277  
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