

附录 A  
(资料性附录)

本部分与 DIN 15413:1983 技术性差异及其原因

表 A.1 给出了本部分与 DIN 15413:1983 的技术性差异及其原因一览表。

表 A.1 本部分与 DIN 15413:1983 的技术性差异及其原因

本部分的章条编号	技术性差异	原因
2	引用了与标准技术内容相关的我国标准,而非德国标准	以适合我国国情
5.1.2	增加了“型式和标记”	以适合我国国情
6.2	增加了“锻造和热处理”	以适合我国国情
6.3.2	修改了“粗糙度等级”为“表面粗糙度值”,并进行了调整如下:本部分中 A 型的半球形滚道面、B 型和 C 型的 $d_8$ 、 $t_{12}$ 轴承上圈接触面、C 型的防松板槽、其他加工面粗糙度分别为 1.6、3.2、6.3、12.5、25, DIN 标准中分别为 N7、N7、N7、无要求、(N8、N9)	以适合我国国情
8	增加了“试验方法和检验规则”	以便于操作
9	增加了“标志、包装”	以便于操作



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10051.10—2010

## 起重吊钩 第 10 部分:吊钩螺母

Lifting hooks—Part 10: Hook nuts



GB/T 10051.10—2010

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-42061

定价: 16.00 元

2011-01-10 发布

2011-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

表 3

力学性能	外形尺寸	表面质量	内部质量
每批抽检 1 件或用试样 检验	抽检 10%，但不少 于 3 件	磁粉检测 100%	螺母的最大外径大于或等于 150 mm 时， 应进行超声波检测
注：每批系指由同一钩号，同一熔炼炉号，同一热处理炉次和同一生产批次的锻件组成。			

8.3 螺母出厂时应带有合格证和检验证明书，合格证的内容应包括以下内容：

- a) 化学成分；
- b) 力学性能；
- c) 无损检测结果。

## 9 标志、包装

9.1 应在螺母的适当部位打出固定、清晰的标志（一般应打在螺母的端面上），其标志内容为：

- a) 制造商名称或代号（如有时）；
- b) 钩号；
- c) 强度等级。

9.2 螺母的包装应按 GB/T 13384 的有关规定。

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
起 重 吊 钩

### 第 10 部分：吊钩螺母

GB/T 10051.10—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字

2011 年 4 月第一版 2011 年 4 月第一次印刷

\*

书号：155066·1-42061 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533

6.2.3 对 A 型螺母的半球形滚道面(见图 1)应进行表面渗碳处理,其硬度为 50 HRC~55 HRC,渗碳层深度为 0.8 mm~1.2 mm。

### 6.3 机械加工

6.3.1 螺母未注公差尺寸极限偏差应按照 GB/T 1804 中公差等级 f 的规定,形状和位置公差的未注公差值应按照 GB/T 1184 中公差等级 H 的规定。

6.3.2 螺母表面粗糙度的最大允许值应符合表 2 规定。

6.3.3 螺母采用普通螺纹时,其公差带应为 GB/T 197 中规定的 6H。

6.3.4 螺母采用梯形圆螺纹时,其公差按 GB/T 10051.5 的规定。螺纹应与吊钩配作,并应有配作标记。

6.3.5 螺母与吊钩旋合后应均匀接触,在无负荷的情况下,梯形圆螺纹的接触面积应不小于 50%。

6.3.6 B 型中的防松销孔、C 型中的螺母防松板槽在装配时应与吊钩一起加工。

### 6.4 表面和内部质量

6.4.1 表面应光洁,不应有裂纹、折叠等缺陷。

6.4.2 内部不应有裂纹、白点和影响其使用安全的其他缺陷,超声波检测质量等级应不低于 JB/T 5000.15—2007 表 1 中规定的 II 级。

表 2

部 位	表面粗糙度 $Ra/\mu\text{m}$
A 型的半球形滚道面	1.6
B 型和 C 型的 $d_8$ 、梯形圆螺纹	3.2
B 型和 C 型的 $t_{12}$ 轴承上圈接触面	6.3
C 型的防松板槽	12.5
其他加工面	25

注: 如为模锻螺母,  $h$  或  $m$  的上、下平面和  $d_7$  可不加工,但应光滑平整。

## 7 试验方法

### 7.1 材料的化学分析

7.1.1 材料的取样按 GB/T 20066 的规定。

7.1.2 材料的化学成分分析方法按 GB/T 223 的规定。

### 7.2 力学性能试验

拉伸试验按 GB/T 228 的规定。

### 7.3 冲击功试验

冲击功试验按 GB/T 229 的规定。

### 7.4 无损检测

7.4.1 磁粉检测按 JB/T 5000.15—2007 中第 6 章的规定进行。

7.4.2 超声波检测按 JB/T 5000.15—2007 中第 5 章的规定,在螺母的高度和直径两个方向上进行。

## 8 检验规则

8.1 螺母的检验规则按 GB/T 10051.2—2010 中 5.2、5.4 及 5.5 的规定。

8.2 螺母检验项目和数量按表 3 的规定。

## 前 言

GB/T 10051《起重吊钩》分为如下几部分:

- 第 1 部分:力学性能、起重量、应力及材料;
- 第 2 部分:锻造吊钩技术条件;
- 第 3 部分:锻造吊钩使用检查;
- 第 4 部分:直柄单钩毛坯件;
- 第 5 部分:直柄单钩;
- 第 6 部分:直柄双钩毛坯件;
- 第 7 部分:直柄双钩;
- 第 8 部分:吊钩横梁毛坯件;
- 第 9 部分:吊钩横梁;
- 第 10 部分:吊钩螺母;
- 第 11 部分:吊钩螺母防松板;
- 第 12 部分:吊钩闭锁装置;
- 第 13 部分:叠片式吊钩技术条件;
- 第 14 部分:叠片式吊钩使用检查;
- 第 15 部分:叠片式单钩。

本部分为 GB/T 10051 的第 10 部分。

本部分修改采用 DIN 15413:1983《起升装置滑轮组 吊钩螺母》。

本部分根据 DIN 15413:1983 重新起草。

考虑到我国国情,在采用 DIN 15413:1983 时进行了修改,这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的页边空白处,在附录 A 中给出了技术性差异及其原因一览表以供参考。

为了便于使用,本部分还做了以下编辑性修改:

- “本标准”一词改为“本部分”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本部分负责起草单位:太原重型机械集团有限公司。

本部分参加起草单位:北京起重运输机械设计研究院。

本部分主要起草人:刘润林、叶佩馨、张燕平、王首成、申昌宏、王晓凌。