

ICS 77. 140. 60

H 43

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 4263—2011

异形螺纹球齿钎头

Button bits with special threads

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：贵阳捷胜科技实业发展有限公司、首钢贵阳特殊钢有限责任公司、冶金工业信息标准研究院、钢铁研究总院。

本标准主要起草人：熊家泽、韩阳、杜简丽、刘宝石、张春红、侯捷、王筑生、董鑫业。

本标准为首次发布。

异形螺纹球齿钎头

1 范围

本标准规定了凿岩用 DT58、HT60 异形螺纹球齿钎头的订货内容、代号、类型、型号、外形、螺纹、尺寸及允许偏差、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志及质量证明书。

本标准适用于凿岩用直径为 89mm~152mm 的 DT58 和 HT60 异形螺纹硬质合金球齿钎头。

2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 230.1 金属洛氏硬度试验 第1部分:试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T 标尺)

GB/T 2527 矿山、油田钻头用硬质合金齿

3 订货内容

按本标准订货的合同应包含下列技术内容:

- a) 标准号;
- b) 产品名称;
- c) 类型及型号;
- d) 数量;
- e) 需方提出的其他特殊要求。

4 钎头代号、类型及型号表示规则

4.1 钎头代号说明

4.1.1 钎头类型及螺纹代号

B: (Button Bit) 的第一个英文字母,为球齿钎头代号;

D: (Drop Center) 的第一个英文字母,为钎头头部表面凹面代号;

R: (Retrac Body) 的第一个英文字母,为易返钎头代号;

DT: D 是 (Double T Thread) 的第一个英文字母, T 为梯形螺纹的代号; DT 为异型螺纹 (I) 代号;

HT: H 是 (High Efficiency T Thread) 的第一个英文字母, T 为梯形螺纹的代号; HT 为异形螺纹 (II) 代号。

4.1.2 钎头适应岩石分类代号

H: 极硬—硬岩 单轴抗压强度: >250MPa

M: 中等硬度 单轴抗压强度: 150MPa~250MPa

S: 软岩 单轴抗压强度: <150MPa

C: 均匀性岩石

F: 裂隙性岩石

V: 强磨蚀性岩石 石英含量: >40%

A: 磨蚀性岩石 石英含量: 20%~40%

N: 非磨蚀性岩石 石英含量: <20%

4.2 异形螺纹齿球钎头类型

异形螺纹齿球钎头类型由钎头裤体类型、钎头头部类型、钎头适应的岩石类型和连接螺纹类型组成。

4.2.1 钎头体类型

4.2.1.1 钎头体按其裤体类型不同,分为普通型和易返型(R),具体图形见图1、图2,易返型裤体用英文字母“R”表示。

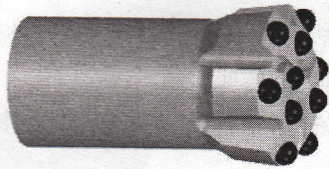


图1 普通裤体球齿钎头

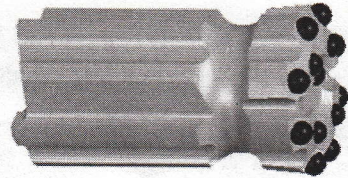


图2 易返裤体球齿钎头(R)

4.2.1.2 钎头头部表面类型

钎头体按其头部表面形状不同,分为平面、凹面和凸面三种类型,型别代号按本标准4.1.1条的规定,具体图形示例见图3、图4。

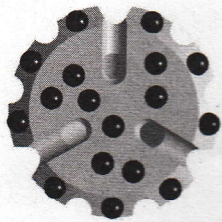


图3 钎头头部为平面示例图

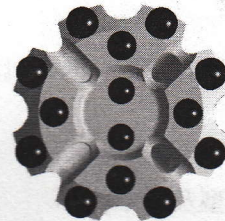


图4 钎头头部为凹面示例图

4.2.2 钎头适应的岩石分类

对于不同类型的岩石,推荐使用不同类型的钎头,按其头部形状及布齿方式的具体分类示例见图5~图8。

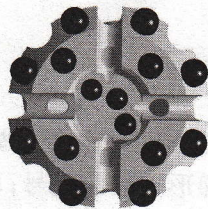


图5 推荐用于SCAN岩石

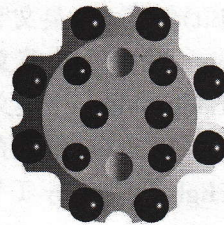


图6 推荐用于MHCA岩石

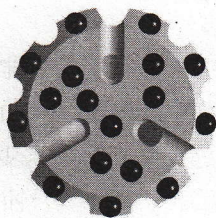


图7 推荐用于HFAV岩石

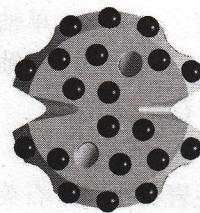
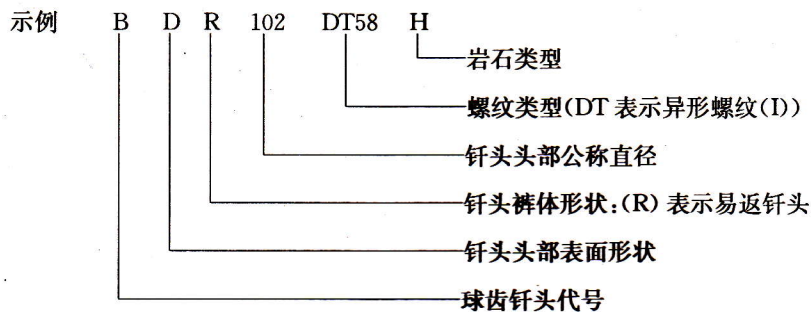


图8 推荐用于HMCNV岩石

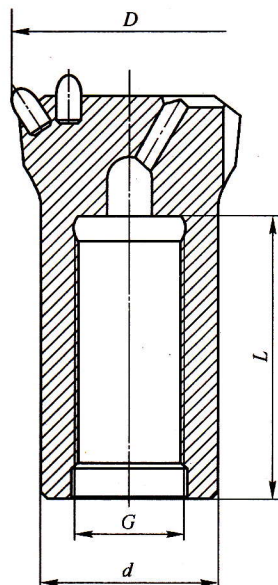
4.3 钎头型号表示规则

钎头型号由钎头代号、钎头头部表面类型代号、钎头裤体类型代号、头部直径、螺纹类型代号、推荐适用岩石类型代号组成,具体示例如下。



5 尺寸及允许偏差

柱齿钎头外形、螺纹内径、螺纹尺寸及偏差见表1、表2及图9~图12。

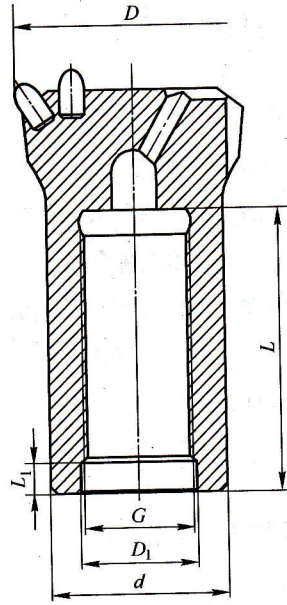


- D ——钎头大端直径;
 d ——钎头小端直径;
 G ——钎头螺纹公称直径;
 L ——钎头内螺纹深度。

图9 DT螺纹连接钎头

6 技术要求

- 6.1 钎头体材料应采用适合凿岩条件的钢材,钢材的技术条件应符合相应标准中规定的要求。
- 6.2 钎头用硬质合金应符合 GB/T 2527 的规定。推荐使用经过加压烧结的优质合金,技术条件应符合相应标准的要求。
- 6.3 钎头表面应光滑,不允许有裂纹、毛刺和掉角。
- 6.4 钎头应检查钎头体硬度,取样数量应符合表3的规定,硬度值应不小于 HRC42。
- 6.5 钎头应进行防腐处理,确保在运输过程中不发生锈蚀。



- D ——钎头大端直径；
- d ——钎头小端直径；
- D_1 ——过渡槽直径；
- G ——钎头螺纹公称直径；
- L ——钎头内螺纹深度；
- L_1 ——过渡槽深度。

图 10 HT 螺纹连接钎头

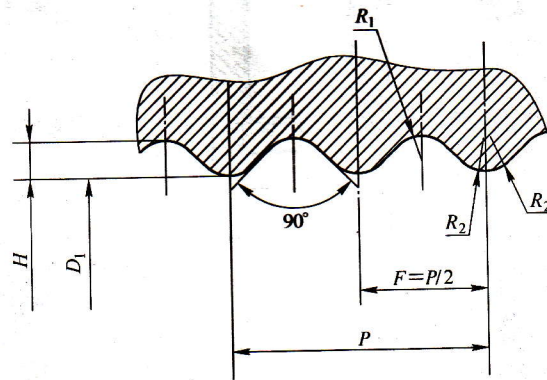


图 11 DT58 内螺纹放大图

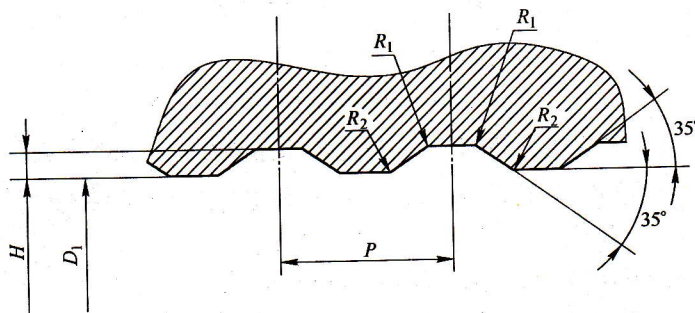


图 12 HT60 内螺纹放大图

表1 钎头尺寸

单位为毫米

螺纹形式	螺纹公称 直径 G	D		允许偏差	L	L ₁	D ₁	*d ≤
		公制	英制 in					
DT 螺纹	58.0	89	3½	+3.0 +0.5	≤155	—	—	D-10
		92	3⅝					
		102	4					
		115	4½					
		127	5					
		140	5½					
HT 螺纹	60.0	92	3⅝	+3.0 +0.5	160±0.25	18.0	62.0+0.5	D-10
		96	3¾					
		102	4					
		115	4½					
		140	5½					
		152	6					

注1:当客户要求钎头的L值超出表中的规定时,应在合同中注明。
注2:标有“*”的代号仅适用于钎头裤体为普通型的钎头。

表2 钎头螺纹尺寸

单位为毫米

螺纹公称 直径	D ₁		H		P	R ₁	R ₂	旋 向
	基本尺寸	允许偏差	基本尺寸	允许偏差				
DT58	51.70	+0.25	3.15	+0.20	24.00	3±0.2	3±0.2	左旋
HT60	54.00	0	3.00		20.32	0.5	2.5	

7 试验方法

钎头的检验项目及方法应符合表3的规定。

表3 钎头检验项目

序 号	检验项目	取样数量	检验方法
1	螺纹尺寸	逐 个	专用量具
2	外形尺寸	每批1%,不少于3个	量 具
3	钎头体硬度		GB/T 230.1
4	表面质量	逐 个	目测、五倍读数放大镜

8 检验规则

8.1 钎头的检查和验收由供方技术监督部门进行。

8.2 钎头应成批验收,每批由同一材料、同一规格型号、同一热处理制度的钎头组成。

8.3 硬度试验不合格者,应从同一批中任取2倍数量的试样进行复验。复验结果仍不合格,则整批不得

发货。

9 包装、标志、运输、储存及质量证明书

9.1 钎头外表面应有供方的商品标志和产品规格型号。

9.2 同一材料、同一热处理制度、同一规格型号钎头装一箱，每箱总重量小于 30kg，包装应牢固。经供需双方协商，特殊情况下可按合同或协议要求进行包装。

9.3 包装箱内应有质量证明书，质量证明书应包括：供方名称或商标、产品规格型号、数量、检验日期、标准号。

9.4 包装箱上应注明供方名称、规格型号、数量和生产批号，并在发货时注明需方名称。

9.5 钎头运输过程中应防止相互碰撞，并应加遮盖，以防雨(雪)水浸入。

9.6 钎头储存采用库存方式。

中华人民共和国黑色冶金
行业标准
异形螺纹球齿钎头
YB/T 4263—2011

*

冶金工业出版社出版发行
北京北河沿大街嵩祝院北巷39号
邮政编码:100009
三河市双峰印刷装订有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字
2012年3月第一版 2012年3月第一次印刷

*

统一书号:155024·384 定价:25.00元