



2002年 修订—6



中国国家标准汇编

2002 年修订-6

中国标准出版社

2003

中国国家标准汇编

2002 年修订-6

中国标准出版社总编室 编

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 46 字数 1 378 千字

2004 年 2 月第一版 2004 年 2 月第一次印刷

*

ISBN 7-5066-3344-2/TB • 1079

印数 1—2'000 定价 120.00 元

网址 www.bzeps.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

ISBN 7-5066-3344-2



9 787506 633444 >

出版说明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集,自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 由于标准的动态性,每年有相当数量的国家标准被修订,这些国家标准的修订信息无法在已出版的《汇编》中得到反映。为此,自 1995 年起,新增出版在上一年度被修订的国家标准的汇编本。

3. 修订的国家标准汇编本的正书名、版本形式、装帧形式与《中国国家标准汇编》相同,视篇幅分设若干册,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“2002 年修订-1,-2,-3,……”等字样,作为对《中国国家标准汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年新制定和修订的全部国家标准。

4. 修订的国家标准汇编本的各分册中的标准,仍按顺序号由小到大排列(不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。

5. 2002 年度发布的修订国家标准分 16 册出版。本分册为“2002 年修订-6”,收入新修订的国家标准 43 项。

中国标准出版社

2003 年 11 月

目 录

GB/T 6725—2002	冷弯型钢	1
GB/T 6728—2002	结构用冷弯空心型钢 尺寸、外形、重量及允许偏差	9
GB/T 6759—2002	织物芯输送带的层间粘合强度试验方法	31
GB/T 6804—2002	烧结金属衬套 径向压溃强度的测定	37
GB/T 6881.1—2002	声学 声压法测定噪声源声功率级 混响室精密法	42
GB/T 6881.2—2002	声学 声压法测定噪声源声功率级 混响场中小型可移动声源工程法 第1部分:硬壁测试室比较法	67
GB/T 6881.3—2002	声学 声压法测定噪声源声功率级 混响场中小型可移动声源工程法 第2部分:专用混响测试室法	80
GB/T 6930—2002	滚动轴承 词汇	99
GB/T 6988.4—2002	电气技术用文件的编制 第4部分:位置文件与安装文件	164
GB/T 6998—2002	预聚焦式灯头的量规	191
GB 7000.1—2002	灯具一般安全要求与试验	231
GB/T 7027—2002	信息分类和编码的基本原则与方法	334
GB/T 7064—2002	透平型同步电机技术要求	350
GB/T 7094—2002	船用电气设备振动(正弦)试验方法	373
GB/T 7106—2002	建筑外窗抗风压性能分级及检测方法	377
GB/T 7107—2002	建筑外窗气密性能分级及检测方法	384
GB/T 7108—2002	建筑外窗水密性能分级及检测方法	390
GB/T 7111.1—2002	纺织机械噪声测试规范 第1部分:通用要求	397
GB/T 7111.2—2002	纺织机械噪声测试规范 第2部分:纺前准备和纺部机械	415
GB/T 7111.3—2002	纺织机械噪声测试规范 第3部分:非织造布机械	429
GB/T 7111.4—2002	纺织机械噪声测试规范 第4部分:纱线加工、绳索加工机械	437
GB/T 7111.5—2002	纺织机械噪声测试规范 第5部分:机织和针织准备机械	446
GB/T 7111.6—2002	纺织机械噪声测试规范 第6部分:织造机械	453
GB/T 7111.7—2002	纺织机械噪声测试规范 第7部分:染整机械	465
GB/T 7123.1—2002	胶粘剂适用期的测定	482
GB/T 7123.2—2002	胶粘剂贮存期的测定	486
GB/T 7139—2002	塑料 氯乙烯均聚物和共聚物 氯含量的测定	489
GB/T 7142—2002	塑料长期热暴露后时间-温度极限的测定	498
GB/T 7153—2002	直热式阶跃型正温度系数热敏电阻器 第1部分:总规范	510
GB/T 7185—2002	内河船液压舵机	545
GB/T 7217—2002	滚动轴承 凸缘外圈向心球轴承 凸缘尺寸	555
GB/T 7249—2002	白炽灯的最大外形尺寸	562
GB/T 7301—2002	饲料添加剂 烟酰胺	611
GB/T 7349—2002	高压架空送电线、变电站无线电干扰测量方法	619
GB/T 7391—2002	海洋调查船术语	625
GB/T 7424.2—2002	光缆总规范 第2部分:光缆基本试验方法	641

GB/T 7528—2002	橡胶和塑料软管及软管组合件	术语	679
GB/T 7568.1—2002	纺织品	色牢度试验 毛标准贴衬织物规格	693
GB/T 7568.4—2002	纺织品	色牢度试验 聚酯标准贴衬织物规格	699
GB/T 7568.5—2002	纺织品	色牢度试验 聚丙烯腈标准贴衬织物规格	705
GB/T 7568.6—2002	纺织品	色牢度试验 丝标准贴衬织物规格	711
GB/T 7573—2002	纺织品	水萃取液 pH 值的测定	719
GB/T 7607—2002	柴油机油	换油指标	725



中华人民共和国国家标准

GB/T 6725—2002
代替 GB/T 6725—1992

冷 弯 型 钢

Cold formed steel sections

2002-07-15 发布

2002-12-01 实施

中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发 布

前 言

GB/T 6725—2002《冷弯型钢》标准是冷弯型钢系列标准中的技术条件标准,与其相关的标准是:

GB/T 6723—1986《通用冷弯开口型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》

GB/T 6726—1986《货运汽车用冷弯型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》

GB/T 6727—1986《客运汽车用冷弯型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》

GB/T 6728—2002《结构用冷弯空心型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》

本标准对应欧洲标准 EN10219-1—1997《非合金及细晶粒钢的冷成形焊接空心结构型材 第1部分:交货技术条件》,本标准与 EN10219-1—1997 的一致性程度为非等效,主要差异如下:

——对碳素钢空心型材的检验项目中成品力学性能试验改为协议条款;未纳入冲击试验和焊缝的非破坏性试验;

——未纳入细晶粒钢空心型材的检验和测试程序;

——取样、试验方法、复验规则等按我国有关国家标准执行;

——钢种和牌号按我国相应的标准和牌号。

本标准代替 GB/T 6725—1992《冷弯型钢技术条件》。

本标准与 GB/T 6725—1992 相比主要变化如下:

——钢的牌号与化学成分中增加“根据需方要求也可提供成品化学成分。”

——力学性能和工艺性能增加“如需方有特殊要求也可在成品上未变形的平板部分取样,具体指标由供需双方协商确定。”

——增加对焊缝质量的要求,即焊缝处的缺陷允许补焊、修磨,但修磨后应达到本标准所规定的要求。

——对焊缝处内毛刺增加“需方有要求时,经双方协商可予以清除。”

——组批规则增加“周长大于 800 mm 的每批重量不得超过 100 t。”

本标准附录 A 为资料性附录。

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。

本标准主要起草单位:宝钢集团上海钢铁工艺技术研究、武钢集团汉口轧钢厂、广州钢管厂有限公司。

本标准主要起草人:钱伟中、王大齐、朱少文、李健彰、张秀芳。

本标准 1986 年 8 月首次发布,1992 年 11 月第一次修订。

冷弯型钢

1 范围

本标准规定了冷弯型钢的范围、技术要求、试验方法、检验规则和包装、标志及质量证明书等。

本标准适用于可用冷加工变形的冷轧或热连轧钢板和钢带在连续辊式冷弯机组上生产的冷弯型钢。

本标准不适用于以拉拔、冲压、折弯等方式生产的型钢。

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 222	钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差
GB/T 223.3	钢铁及合金化学分析方法 二安替吡啉甲烷磷钼酸重量法测定磷量
GB/T 223.5	钢铁及合金化学分析方法 还原型硅钼酸盐光度法测定酸溶硅含量
GB/T 223.10	钢铁及合金化学分析方法 铜铁试剂分离-铬天青 S 光度法测定铝含量
GB/T 223.11	钢铁及合金化学分析方法 过硫酸铵氧化容量法测定铬量
GB/T 223.12	钢铁及合金化学分析方法 碳酸钠分离-二苯碳酰二肼光度法测定铬量
GB/T 223.14	钢铁及合金化学分析方法 钽试剂萃取光度法测定钒含量
GB/T 223.16	钢铁及合金化学分析方法 变色酸光度法测定钛量
GB/T 223.19	钢铁及合金化学分析方法 新亚铜灵-三氯甲烷萃取光度法测定铜量
GB/T 223.23	钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟分光光度法测定镍量
GB/T 223.24	钢铁及合金化学分析方法 萃取分离-丁二酮肟分光光度法测定镍量
GB/T 223.36	钢铁及合金化学分析方法 蒸馏分离-中和滴定法测定氮量
GB/T 223.37	钢铁及合金化学分析方法 蒸馏分离-靛酚蓝光度法测定氮量
GB/T 223.49	钢铁及合金化学分析方法 萃取分离-偶氮氯膦 mA 分光光度法测定稀土总量
GB/T 223.53	钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定铜量
GB/T 223.54	钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定镍量
GB/T 223.58	钢铁及合金化学分析方法 亚砷酸钠-亚硝酸钠滴定法测定锰量
GB/T 223.59	钢铁及合金化学分析方法 铈磷钼蓝光度法测定磷量
GB/T 223.60	钢铁及合金化学分析方法 高氯酸脱水重量法测定硅含量
GB/T 223.61	钢铁及合金化学分析方法 磷钼酸铵容量法测定磷量
GB/T 223.62	钢铁及合金化学分析方法 乙酸丁酯萃取光度法测定磷量
GB/T 223.63	钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量
GB/T 223.64	钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定锰量
GB/T 223.67	钢铁及合金化学分析方法 还原蒸馏-次甲基蓝光度法测定硫量
GB/T 223.68	钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后碘酸钾滴定法测定硫含量
GB/T 223.69	钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后气体容量法测定碳含量

GB/T 223.71 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后重量法测定碳含量
GB/T 223.72 钢铁及合金化学分析方法 氧化铝色层分离-硫酸钡重量法测定硫量
GB/T 228 金属材料 室温拉伸试验方法
GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法
GB/T 699 优质碳素结构钢
GB/T 700 碳素结构钢
GB/T 1591 低合金高强度结构钢
GB/T 2101 型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定
GB/T 2975 钢及钢产品力学性能试验取样位置及试样制备
GB/T 4171 高耐候结构钢
GB/T 4239 不锈钢冷轧钢带
GB/T 17505 钢及钢产品交货一般技术要求

3 订货内容

按本标准订货的合同或订单应包括下列内容：

- a) 标准编号；
- b) 产品名称；
- c) 牌号；
- d) 交货重量(理论重量或实际重量)；
- e) 尺寸与外形；
- f) 特殊要求。

4 尺寸、外形、重量及允许偏差

冷弯型钢的尺寸、外形、重量及允许偏差应符合相应标准的规定。

5 技术要求

5.1 牌号及化学成分

5.1.1 冷弯型钢用钢材的牌号和化学成分(熔炼分析)应符合 GB/T 699、GB/T 700、GB/T 1591、GB/T 4171、GB/T 4239 等标准的规定。根据需方要求可提供其他牌号的冷弯型钢。

5.1.2 钢材的成品化学成分允许偏差应符合 GB/T 222 的规定。

5.1.3 根据需方要求也可提供成品化学成分。

5.2 交货状态

冷弯型钢以冷加工状态交货。如有特殊要求由供需双方协商确定。

5.3 力学性能和工艺性能

5.3.1 冷弯型钢一般不做力学性能和工艺性能试验,根据需方要求,并在合同中注明,可在原料钢带上进行力学性能试验,其力学性能和工艺性能应符合相应标准中的规定。

5.3.2 根据需方要求,并在合同中注明,也可在成品上未变形的平板部分取样进行力学性能和工艺性能试验,合格指标由供需双方协商确定。

5.4 表面质量

5.4.1 冷弯型钢的表面不得有气泡、裂纹、结疤、折叠、夹杂和端面分层,允许有不大于公称厚度 10% 的轻微凹坑、凸起、压痕、发纹、擦伤和压入的氧化铁皮。

5.4.2 冷弯型钢的表面缺陷允许用修磨方法清理,但清理深度不得超过公称厚度的 10%。

5.4.3 对不锈钢或表面质量要求高的冷弯型钢,其表面质量要求由供需双方协商确定。

5.5 焊缝质量

5.5.1 冷弯焊接空心型钢焊缝处不得有开焊、搭焊、烧穿及严重错位。

5.5.2 焊缝处的缺陷允许补焊、打磨,但补焊修磨后应达到本标准所规定的要求。

5.5.3 焊缝处的外毛刺应予以清除。焊缝处内毛刺一般不清除,如需方有要求,经双方协商可予以清除。

6 试验方法

冷弯型钢的检验项目、取样数量、取样部位及试验方法应符合表 1 的规定。

表 1

序号	检验项目	取样数量	取样部位	试验方法
1	化学成分	1 个(每炉罐号)	GB/T 222	GB/T 223
2	拉伸试验	1 个(每批)	GB/T 2975	GB/T 228 试样号 P4、P5
3	弯曲试验	1 个(每批)	GB/T 2975	GB/T 232
4	尺寸	逐根	—	量具、样板
5	表面	逐根	—	目视

7 验收规则

7.1 检查和验收

冷弯型钢的检查与验收由供方技术质量监督部门进行,需方有权进行检验。

7.2 组批规则

冷弯型钢应成批验收,每批由同一炉罐号、同一牌号、同一规格尺寸的产品组成,每批重量不得超过 50 t;周长大于 800 mm 的冷弯空心型钢每批重量不得超过 100 t。对于碳素结构钢和低合金结构钢可按相应标准的规定进行组批。

7.3 取样数量

冷弯型钢质量检验取样数量应符合表 1 的规定。

7.4 复验与判定

冷弯型钢的复验规则应符合 GB/T 17505 中的相应规定。

8 包装、标志和质量证明书

8.1 包装

冷弯型钢包装分为捆扎和装箱两种。

8.1.1 捆扎包装

8.1.1.1 冷弯型钢一般采用捆扎包装交货,每捆应由同一炉批号的冷弯型钢组成。每捆最大重量应符合表 2 的规定。

表 2 捆扎重量规定

理论重量/(kg/m)	每捆最大重量/t
<1	1
≥1~10	3
≥10~20	5

8.1.1.2 成捆包装的冷弯型钢一端需放置整齐。

8.1.1.3 冷弯型钢应用包装用钢带、低碳钢丝或扎箍捆扎牢固。冷弯型钢长度不大于 7 m 时,捆扎 3 处,大于 7 m 至 10 m,捆扎 4 处,大于 10 m,捆扎 5 处,两端处的捆扎位置距离齐端的距离不大于 1 m。

8.1.2 装箱

8.1.2.1 表面质量要求较高的冷弯型钢采用木制或钢制的包装箱包装,包装箱应坚固。

8.1.2.2 每箱应由同一合同号的冷弯型钢组成。如有不同批号并箱时,每个批号应单独打捆再装入箱内。

8.1.2.3 每箱冷弯型钢的重量不得超过 4 t。

8.1.2.4 箱的外部应用包装用钢带、低碳钢丝或其他方法紧固。

8.1.3 交货

理论重量大于 20 kg/m 的冷弯型钢可以散装交货。

8.2 标志

8.2.1 整包标志

捆扎或装箱的冷弯型钢每捆(箱)应挂有两个以上的标牌,也可使用粘贴标签或其他不易脱落的方法标志。标牌或标签上应注明供方名称和商标,产品规格名称、牌号、批号、产品标准号、重量、制造日期和质量监督检查部门的印记。

8.2.2 散装标志

散装交货的每根冷弯型钢应在靠近端部的表面贴有标记,标记应清晰明显,不易脱落。标记应注明供方名称和商标、产品规格名称、牌号、批号、产品标准号、重量、制造日期和质量监督检查部门的印记。

8.3 质量证明书

质量证明书按 GB/T 2101 的规定执行。

附 录 A
(资料性附录)
国标与国外标准牌号对照表

表 A.1

GB/T 912—1989、GB/T 3274—1988 GB/T 710—1991、GB/T 711—1988	JIS G 3101—1995
Q195, Q215A, Q215B, 15	SS330
Q235A, Q255	SS400
Q275A	SS490

表 A.2

GB/T 912—1989、GB/T 3274—1988 GB/T 710—1991、GB/T 711—1988	JIS G 3106—1995
Q235A, Q235B, Q255A, Q255B, 20	SM400A
Q235C, Q255B, 20	SM400B
Q235B, 20	SM400C
Q275, Q345A, Q345B	SM490A
Q275, Q345C	SM490B
Q275, Q345D	SM490C
Q390A, Q390B	SM520B
Q390C	SM520C

表 A.3

GB/T 912—1989 GB/T 3274—1988	DIN 17100—80	EN10025—1993
Q195, Q215A, Q215B	St33	S185
Q235B	St37-2	S235JR
Q235C, Q255B	St37-3	S235J0
Q255B	St44-2	S275JR
Q275, Q345A	St50-2	E295
Q345C, Q390B, Q390C	St52-3	S355J0

表 A.4

GB/T 710—1991 GB/T 711—1988	DIN 1614—86	JIS G 3131—96
08	Stw22	SPHC
08 或 08Al	RRStw23	SPHD
08Al	Stw24	SPHE



中华人民共和国国家标准

GB/T 6728—2002
代替 GB/T 6728—1986

结构用冷弯空心型钢 尺寸、外形、重量及允许偏差

Cold formed steel hollow sections for general structure—
Dimensions, shapes, weight and permissible deviations

2002-07-15 发布

2002-12-01 实施

中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发 布

前 言

GB/T 6728—2002《结构用冷弯空心型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》标准是冷弯型钢系列标准中的结构用冷弯空心型钢的产品品种标准,与其相关的技术条件标准是:GB/T 6725—2002《冷弯型钢》。

本标准方形和矩形冷弯空心型钢对应欧洲标准 EN10219-2—1997《非合金及细晶粒钢的冷成形焊接空心结构型材 第2部分:尺寸、偏差和截面特性》,圆形冷弯空心型钢的规格对应 ISO 4019:1982《结构用冷弯空心型钢的尺寸和截面性能》。本标准与 EN10219-2—1997 和 ISO 4019:1982 的一致性程度为非等效。

本标准与 EN10219-2—1997《非合金及细晶粒钢的冷成形焊接空心结构型材 第2部分:尺寸、偏差和截面特性》的主要差异如下:

- 圆形冷弯空心型钢增加外径为 610 mm 的规格;
- 未规定圆形冷弯空心型钢不圆度允许偏差;
- 增加方形和矩形冷弯空心型钢的组距和规格;
- 加严了方形和矩形冷弯空心型钢平面凹凸度允许偏差;
- 降低了方形和矩形冷弯空心型钢弯角的允许偏差;
- 降低了方形和矩形冷弯空心型钢弯曲度的允许偏差;
- 方形和矩形冷弯空心型钢的弯角外圆弧半径 R 或 (C_1, C_2) 值的组距划分不同;
- 增加异型冷弯空心型钢的品种,未规定具体形状和尺寸;
- 对冷弯空心型钢定尺长度的允许偏差略做调整;
- 增加冷弯空心型钢重量偏差的允许值。

本标准与 ISO 4019:1982《结构用冷弯空心型钢的尺寸和截面性能》的主要差异如下:

- 圆形冷弯空心型钢外径略作调整;
- 圆形冷弯空心型钢增加外径为 610 mm 的规格;
- 方形和矩形冷弯空心型钢增加组距和规格;
- 加严了外形尺寸允许偏差;
- 增加冷弯空心型钢壁厚的最小允许偏差值;
- 方形和矩形冷弯空心型钢的弯角外圆弧半径 R 或 (C_1, C_2) 值的组距划分不同,并分别规定碳素钢和低合金钢的不同要求;

- 加严方形和矩形冷弯空心型钢角度的允许偏差;
- 加严方形和矩形冷弯空心型钢平面凹凸度的允许偏差;
- 增加异型冷弯空心型钢的品种,未规定具体形状和尺寸;
- 增加冷弯空心型钢普通定尺的允许偏差规定;
- 增加冷弯空心型钢重量允许偏差规定;

本标准自实施之日起,代替 GB/T 6728—1986《结构用冷弯空心型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》。

本标准与 GB/T 6728—1986 相比主要变化如下:

- 增加圆形冷弯空心型钢外径规格为 21.3 mm~610 mm;
- 扩大方形冷弯空心型钢规格范围,增加边长 170 mm×170 mm~500 mm×500 mm;
- 扩大矩形冷弯空心型钢规格范围,增加边长 200 mm×120 mm~600 mm×400 mm;