

ICS 77.140.75
H 48



中华人民共和国国家标准

GB 30584—2014

GB 30584—2014

起重机臂架用无缝钢管

Seamless steel pipes for crane jib

中华人民共和国
国家标准
起重机臂架用无缝钢管
GB 30584—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
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 16 千字
2014年7月第一版 2014年7月第一次印刷

*

书号: 155066·1-49467 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)68510107



GB 30584—2014

2014-05-06 发布

2015-04-01 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

应沿钢管纵向截取。

外径不小于 219 mm 的钢管,冲击试验应沿钢管横向取样。

无论沿钢管纵向截取还是沿钢管横向截取,冲击试样宽度应为 10 mm、7.5 mm 或 5 mm 中尽可能的较大尺寸。当钢管尺寸不足以截取 10 mm×5 mm 试样时,冲击试验不作要求。

6.4.2.3 当采用小尺寸纵向冲击试样时,小尺寸试样的最小冲击吸收能量要求值应为全尺寸试样要求值乘以表 4 中的递减系数。

表 4 小尺寸试样冲击吸收能量递减系数

试样规格	试样尺寸(高度×宽度)/(mm×mm)	递减系数
标准试样	10×10	1.00
小试样	10×7.5	0.75
小试样	10×5	0.50

6.4.2.4 根据需方要求,经供需双方协商,并在合同中注明,可做其他温度下的夏比 V 型缺口冲击试验,试验温度及冲击吸收能量由供需双方协商确定。

6.5 表面质量

钢管的内外表面不允许有裂纹、折叠、轧折、离层和结疤。这些缺陷应完全清除,清理处的实际壁厚应不小于壁厚所允许的最小值。

深度不超过壁厚负偏差的其他局部缺陷允许存在。

6.6 无损检验

6.6.1 钢管应逐根全长进行超声波探伤或涡流探伤或漏磁探伤检验。

6.6.2 当钢管进行超声波探伤时,对比样管纵向刻槽深度应符合 GB/T 5777—2008 中验收等级 L3 的规定。

当钢管 $S/D > 0.2$ 时,除非合同中另有规定,钢管内壁人工缺陷深度按 GB/T 5777—2008 中附录 C 的 C.1 规定执行。

6.6.3 当钢管进行涡流探伤时,对比样管人工缺陷应符合 GB/T 7735—2004 中验收等级 B 的规定。

6.6.4 当钢管进行漏磁探伤时,对比样管外表面纵向人工缺陷应符合 GB/T 12606—1999 中验收等级 L3 的规定。

6.6.5 根据需方要求,经供需双方协商,并在合同中注明,钢管可进行上述探伤检验中的两种或两种以上的探伤检验;也可协商确定其他更加严格的验收等级。

6.6.6 当钢管采用涡流或漏磁探伤时,钢管每端剩磁应不大于 20 Gs。

7 试验方法

7.1 钢管的尺寸和外形应采用符合精度要求的量具逐根测量。

7.2 钢管的内外表面应在充分照明条件下逐根目视检查。

7.3 每个工作班的每 4 h 至少选一根钢管,用高斯计或校准过的其他类型仪器对其两端进行剩磁检验。

7.4 钢管其他检验项目的取样数量、取样方法和试验方法应符合表 5 的规定。

前 言

本标准中的 5.6、第 6 章、第 7 章、第 8 章、第 9 章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准参照 JIS G 3441:2004《机械结构用合金钢钢管(英文版)、EN 10210-1:2006《非合金结构钢、细晶粒结构钢热轧钢管 第 1 部分:技术交货条件》(英文版)和 EN 10297-1:2003《用于机械和一般工程用途的无缝钢管交货技术条件 第 1 部分:非合金和合金钢管》(英文版)制定。

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(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位:衡阳华菱钢管有限公司、江苏界达特异新材料股份有限公司、攀钢集团成都钢钒有限公司。

本标准主要起草人:李阳华、赵斌、王伟、李奇、龙功名、易良刚、肖松良、赵海英、彭朝辉、吴红。

5.6 端头外形

5.6.1 公称外径不大于 60 mm 的钢管,管端切斜应不超过 1.5 mm;公称外径大于 60 mm 的钢管,管端切斜应不超过钢管公称外径的 2.5%,且最大应不超过 6 mm。

5.6.2 钢管两端切口毛刺应予清除。

5.7 重量

5.7.1 钢管按实际重量交货,亦可按理论重量交货。钢管理论重量的计算按 GB/T 17395 的规定,钢的密度取 7.85 kg/dm³。

5.7.2 根据需方要求,经供需双方协商,并在合同中注明,交货钢管的实际重量与理论重量的偏差应符合如下规定:

- a) 单支钢管:±10%;
- b) 每批最小为 10 t 的钢管:±7.5%。

6 技术要求

6.1 钢的牌号和化学成分

6.1.1 钢的牌号和化学成分(熔炼分析)应符合表 2 的规定。

6.1.2 当需方要求做成品分析时,应在合同中注明,成品钢管的化学成分允许偏差应符合 GB/T 222 的规定。

6.1.3 根据需方要求,经供需双方协商,可生产其他牌号的钢管。

表 2 钢的牌号和化学成分

序号	牌号	化学成分(质量分数)/%													
		C	Si	Mn	P	S	W	V	Al _i	Cr	Mo	Ni	Nb	Cu	Ti
1	BJ450	≤ 0.22	≤ 0.50	≤ 1.80	≤ 0.025	≤ 0.015	—	0.08 ~0.20	0.015 ~0.060	≤ 0.30	≤ 0.20	≤ 0.80	≤ 0.11	≤ 0.35	≤ 0.20
2	BJ770	≤ 0.18	≤ 0.50	≤ 1.80	≤ 0.025	≤ 0.015	≤ 0.80	0.03 ~0.15	0.015 ~0.060	≤ 0.80	≤ 0.50	≤ 0.80	≤ 0.11	≤ 0.35	≤ 0.20
3	BJ890	≤ 0.19	≤ 0.50	≤ 1.80	≤ 0.025	≤ 0.015	≤ 0.90	0.03 ~0.15	0.015 ~0.060	≤ 1.00	≤ 0.80	≤ 1.50	≤ 0.11	≤ 0.35	≤ 0.20

6.2 制造方法

6.2.1 钢的冶炼方法

钢应采用电弧炉加炉外精炼并经真空精炼,或氧气转炉加炉外精炼并经真空精炼。经供需双方协商,并在合同中注明,可采用其他较高要求的冶炼方法。需方指定某一种冶炼方法时,应在合同中注明。

6.2.2 管坯的制造方法

管坯应采用连铸、模铸或热轧(锻)方法制造。

连铸管坯应符合 YB/T 4149 的规定,也可采用经相关各方认可的其他更高质量要求。热轧(锻)管

起重机臂架用无缝钢管

1 范围

本标准规定了起重机臂架用无缝钢管的尺寸、外形、重量、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书。

本标准适用于起重机臂架用无缝钢管。

2 规范性引用文件

下列文件对于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。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 222 钢的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 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量
- GB/T 223.5 钢铁 酸溶硅和全硅含量的测定 还原型硅钼酸盐分光光度法
- GB/T 223.11 钢铁及合金 铬含量的测定 可视滴定或电位滴定法
- 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 223.13 钢铁及合金化学分析方法 硫酸亚铁铵滴定法测定钒含量
- 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 223.18 钢铁及合金化学分析方法 硫代硫酸钠分离-碘量法测定铜量
- 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 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法
- GB/T 223.25 钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟重量法测定镍量
- GB/T 223.26 钢铁及合金 钼含量的测定 硫氰酸盐分光光度法
- 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 223.40 钢铁及合金 铌含量的测定 氯磺酚 S 分光光度法
- 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 磷含量的测定 钼磷钼蓝分光光度法和铋磷钼蓝分光光度法
- 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 锰含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- GB/T 223.67 钢铁及合金 硫含量的测定 次甲基蓝分光光度法
- 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 碳含量的测定 管式炉内燃烧后气体容量法
- 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 硫含量的测定 重量法