

ICS 77.140.70
UNSPSC 31.28.15
CCS H 44



团 体 标 准

T/UNP 324—2024

机床用底座热轧型钢

Hot rolled section steel for base of machine tools

2024 - 11 - 28 发布

2024 - 11 - 28 实施

中国联合国采购促进会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 产品结构	2
5 技术要求	2
5.1 外观	2
5.2 尺寸	2
5.3 重量	2
5.4 牌号及化学成分	3
5.5 晶粒度	3
5.6 力学性能	3
5.7 焊接性能	3
5.8 非金属夹杂物	3
5.9 耐腐蚀性能	3
6 试验方法	3
6.1 外观	3
6.2 尺寸	3
6.3 重量	3
6.4 牌号及化学成分	3
6.5 晶粒度	3
6.6 力学性能	4
6.7 焊接性能	4
6.8 非金属夹杂物	4
6.9 耐腐蚀性能	4
7 检验规则	4
7.1 组批	4
7.2 抽样	4
7.3 检查与验收	4
7.4 复验	4
7.5 数值修约	5
8 标志、包装、运输和贮存	5
8.1 标志	5
8.2 包装	5
8.3 运输	5
8.4 贮存	5

参考文献 6

全国团体标准信息平台

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由常州市金坛华能机械装备有限公司提出。

本文件由中国联合国采购促进会归口。

本文件起草单位：常州市金坛华能机械装备有限公司、江苏兆维塑料科技有限公司、江苏华一船舶有限公司、江苏明邺精密制造有限公司、江苏宣胜金属科技有限公司。

本文件主要起草人：王静、郑德辉、柯贺龙、柯炜、王章海、陆继青、刘斌。

引 言

为助力中国企业参与国际贸易,推动企业高质量发展,中国联合国采购促进会依托联合国采购体系,制定服务于国际贸易的系列标准,这些标准在国际贸易过程中发挥了越来越重要的作用,对促进贸易效率提升,减少交易成本和不确定性,确保产品质量与安全,增强消费者信心具有重要的意义。

联合国标准产品与服务分类代码(UNSPSC, United Nations Standard Products and Services Code)是联合国制定的标准,用于高效、准确地对产品和服务进行分类。在全球国际化采购中发挥着至关重要的作用,它为采购商和供应商提供了一个共同的语言和平台,促进了全球贸易的高效、有序发展。

围绕UNSPSC进行相关产品、技术和服务团体标准的制定,对助力企业融入国际采购,提升国际竞争力具有十分重要的作用和意义。

本文件采用UNSPSC分类代码由6位组成,对应原分类中的大类、中类和小类并用小数点分割。

本文件UNSPSC代码为“31.28.15”,由3段组成。其中:第1段为大类,“31”表示“制造组件和耗材”,第2段为中类,“28”表示“冲压件和板材组件”,第3段为小类,“15”表示“冲压件”。

机床用底座热轧型钢

1 范围

本文件规定了机床用底座热轧型钢的产品结构、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于机床用底座热轧型钢（以下简称“型钢”）的生产与检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 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 223.18 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 223.32 钢铁及合金化学分析方法 次磷酸钠还原-碘量法测定砷量
- GB/T 223.37 钢铁及合金 氮含量的测定 蒸馏分离靛酚蓝分光光度法
- 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 223.63 钢铁及合金 锰含量的测定 高碘酸钠（钾）分光光度法
- 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 223.68 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 223.71 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
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法
- GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法
- GB/T 247 钢板和钢带包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 706 热轧型钢
- 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 3077 合金结构钢
- GB/T 3414 煤机用热轧异型钢
- GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法（常规法）
- GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法
- GB/T 10561 钢中非金属夹杂物含量的测定 标准评级图显微检验法
- GB/T 11263 热轧H型钢和剖分T型钢
- GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法
- GB/T 20123 钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法（常规方法）
- GB/T 20125 低合金钢 多元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
- GB/T 43606 原油船货油舱用耐蚀钢腐蚀性能测试方法

CB/T 4364 斜Y型坡口焊接裂纹试验方法
YB/T 081 冶金技术标准的数值修约与检测数值的判定
YB/T 4427 热轧型钢表面质量一般要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

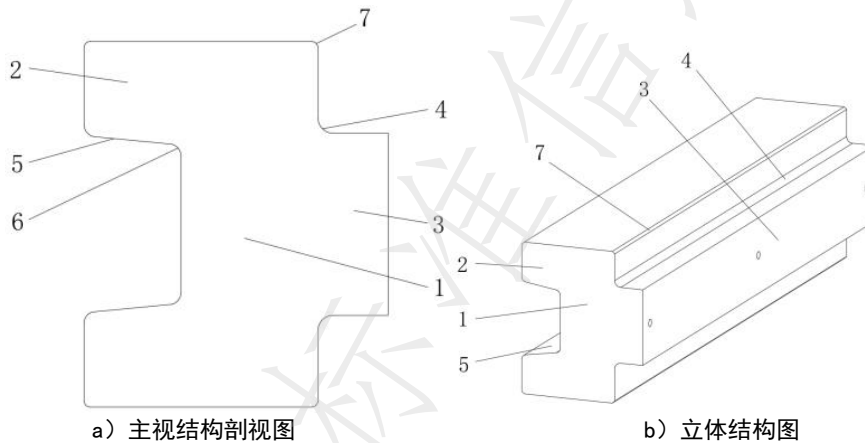
型钢 steel section

经塑性加工成形的具有一定断面形状和尺寸的钢材。

[来源：SN/T 3468.5—2013，3.1]

4 产品结构

型钢结构见图1。



标引序号说明：

- 1——型钢本体；
- 2——翼板；
- 3——凸出部；
- 4——连接角；
- 5——加强斜面；
- 6——加强角；
- 7——外圆角。

图1 型钢结构图

5 技术要求

5.1 外观

- 5.1.1 型钢外观不应有明显的扭转，端部不应有分层和缩孔残余，端部毛刺高度不应大于5 mm。
- 5.1.2 型钢每米弯曲度不应大于3 mm，总弯曲度不应大于总长度的0.3%。
- 5.1.3 型钢的表面质量应符合GB/T 11263或GB/T 706的规定。

5.2 尺寸

型钢的尺寸应符合GB/T 706的规定。

5.3 重量

型钢按理论重量或实际重量交货，按理论重量交货时，钢的密度为7.85 g/cm³。型钢交货重量的允许偏差应符合GB/T 11263的规定。

5.4 牌号及化学成分

钢的化学成分应符合GB/T 700、GB/T 1591、GB/T 3077或GB/T 3414的规定，经供需双方协商，也可供应其他化学成分的型钢。

5.5 晶粒度

型钢的应按GB/T 6394的规定检验奥氏体晶粒度，其合格级别应为8级或更细。

5.6 力学性能

型钢的力学性能应符合GB/T 700、GB/T 1591、GB/T 3077或GB/T 3414的规定。

5.7 焊接性能

在0℃时焊接试样，焊后48 h再进行表面、根部及断面裂纹检验，检验面应无裂纹。焊接性能试验每年至少应进行1次，检验机构应得到需方认可。

5.8 非金属夹杂物

型钢的非金属夹杂物应按GB/T 10561的规定进行评级，且不应大于2级。

5.9 耐腐蚀性能

型钢耐腐蚀性能应符合GB/T 43606的规定。耐腐蚀性能试验每年至少应进行1次，检验机构应得到需方认可。如有特殊要求，可由供需双方协商确定。

6 试验方法

6.1 外观

在自然光下，目测、手感检查。

6.2 尺寸

使用游标卡尺、螺纹量规等量具进行测量。

6.3 重量

使用高精度电子秤进行称重。

6.4 牌号及化学成分

化学成分试验按表1的规定进行试验。

表1 化学成分试验

化学成分	试验方法
铬	GB/T 223.11、GB/T 223.12
铜	GB/T 223.18、GB/T 223.19
镍	GB/T 223.23
砷	GB/T 223.32
氮	GB/T 223.37
锰	GB/T 223.58、GB/T 223.63、GB/T 223.64
磷	GB/T 223.59
硅	GB/T 223.60
硫	GB/T 223.68、GB/T 20123
碳	GB/T 223.71、GB/T 20123
其他	GB/T 4336、GB/T 20125

6.5 晶粒度

按GB/T 6394的规定进行试验。

6.6 力学性能

6.6.1 拉伸试验

按GB/T 228.1的规定进行试验。

6.6.2 弯曲试验

按GB/T 232的规定进行试验。

6.6.3 冲击试验

按GB/T 229的规定进行试验。

6.7 焊接性能

按CB/T 4364的规定进行试验。

6.8 非金属夹杂物

按GB/T 10561的规定进行试验。

6.9 耐腐蚀性能

按GB/T 43606的规定进行试验。

7 检验规则

7.1 组批

型钢应成批验收，同一牌号、同一炉号、同一质量等级、同一品种、同一尺寸、同一交货状态的钢材为一批。每批重量不应大于60 t。

7.2 抽样

型钢的抽样数量、抽样方法应符合表2的规定。

表 2 抽样数量、抽样方法

序号	检验项目	抽样数量	抽样方法
1	外观	10个	-
2	尺寸	10个	-
3	重量	10个	-
4	牌号及化学成分	15个	GB/T 20066
5	晶粒度	15个	GB/T 6394
6	力学性能	拉伸	GB/T 2975
		弯曲	
		冲击	
7	焊接性能	10个	-
8	非金属夹杂物	15个	GB/T 10561
9	耐腐蚀性能	5个	GB/T 43606

7.3 检查与验收

7.3.1 型钢的检查和验收应由供方技术质量监督部门进行。

7.3.2 供方应保证交货的型钢符合本文件或合同的规定，需方有权对本文件或合同所规定的任一检验项目进行检查和验收。

7.4 复验

型钢其它项目的复验和验收规则应符合GB/T 2101的规定。

7.5 数值修约

数值修约应按YB/T 081的规定执行。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 标志应醒目、牢固，字迹应清晰、不易褪色。

8.1.2 标志应至少包括如下内容：

- a) 制造厂名称或商标；
- b) 产品名称；
- c) 产品执行标准；
- d) 牌号；
- e) 批号；
- f) 产品规格或型号；
- g) 长度；
- h) 重量；
- i) 尺寸精度级别。

8.1.3 标志的方法包括热轧印、喷印、盖印、打印、贴（挂）标签、挂吊牌等，供方可选择一种或多种标志方法。

8.2 包装

型钢的包装应符合GB/T 247的规定。

8.3 运输

型钢在运输过程中应轻搬轻放，有防雨雪淋袭的保护措施。

8.4 贮存

型钢应贮存在清洁、干燥、通风的地方，附近不应有腐蚀性化学物品。

参 考 文 献

- [1] SN/T 3468.5—2013 钢材残损检验鉴定规程 第5部分：型钢
-