



中华人民共和国国家标准

GB/T 20878—2007
代替 GB/T 4229—1984

不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分

Stainless and heat-resisting steels—
Designation and chemical composition

2007-03-09 发布

2007-10-01 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

前 言

本标准规定的牌号及化学成分极限值适用于制、修订不锈钢和耐热钢(包括钢锭和半成品)产品标准时采用。

本标准须与其他技术标准配套使用,不能单独用于订货。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 4229—1984《不锈钢板重量计算方法》。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 均为资料性附录。

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。

本标准起草单位:冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:栾燕、戴强、刘宝石。

不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分

1 范围

本标准规定了不锈钢和耐热钢牌号及其化学成分(见表 1~表 5),并以资料性附录的形式列入了部分牌号的物理参数、国外标准牌号或近似牌号对照表、不锈钢和耐热钢牌号适用标准等。

本标准规定的牌号及其化学成分适用于制、修订不锈钢和耐热钢(包括钢锭和半成品)产品标准时采用。

2 术语及定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

不锈钢 stainless steel

以不锈、耐蚀性为主要特性,且铬含量至少为 10.5%,碳含量最大不超过 1.2%的钢。

2.1.1

奥氏体型不锈钢 austenitic grade stainless steel

基体以面心立方晶体结构的奥氏体组织(γ 相)为主,无磁性,主要通过冷加工使其强化(并可能导致一定的磁性)的不锈钢。

2.1.2

奥氏体-铁素体(双相)型不锈钢 austenitic-ferritic(duplex) grade stainless steel

基体兼有奥氏体和铁素体两相组织(其中较少相的含量一般大于 15%),有磁性,可通过冷加工使其强化的不锈钢。

2.1.3

铁素体型不锈钢 ferritic grade stainless steel

基体以体心立方晶体结构的铁素体组织(α 相)为主,有磁性,一般不能通过热处理硬化,但冷加工可使其轻微强化的不锈钢。

2.1.4

马氏体型不锈钢 martensitic grade stainless steel

基体为马氏体组织,有磁性,通过热处理可调整其力学性能的不锈钢。

2.1.5

沉淀硬化型不锈钢 precipitation hardening grade stainless steel

基体为奥氏体或马氏体组织,并能通过沉淀硬化(又称时效硬化)处理使其硬(强)化的不锈钢。

2.2

耐热钢 heat-resisting steel

在高温下具有良好的化学稳定性或较高强度的钢。

3 确定化学成分极限值的一般准则

3.1 碳

在碳含量大于或等于 0.04%时,推荐取两位小数;在碳含量不大于 0.030%时,推荐取 3 位小数。

3.2 锰

除 Cr-Ni-Mn 钢牌号外,对各类型钢的其他牌号分别推荐用 2.00%和 1.00%(最大值),但不包括