



中华人民共和国国家标准

GB/T 8165—2025

代替 GB/T 8165—2008

不锈钢复合钢板和钢带

Stainless steel clad plate, sheet and strip

2025-06-30 发布

2026-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件代替 GB/T 8165—2008《不锈钢复合钢板和钢带》，与 GB/T 8165—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了产品的适用范围(见第 1 章,2008 年版的第 1 章),删除了对复合钢板(带)厚度范围的规定(见 2008 年版的第 1 章),删除了剪切钢板(见 2008 年版的第 1 章);
- b) 更改了部分术语和定义(见第 3 章,2008 年版的第 3 章);
- c) 删除了对复合钢板(带)用途的分类(见 2008 年版的表 1);
- d) 增加了对产品标记的规定(见 4.2);
- e) 增加了交货状态(见 5.2);
- f) 增加了对复合钢板(带)的覆材、基材的产品标准,钢种统一按照数字代号进行列出(见表 2);
- g) 增加了对复合钢板(带)的补焊相关的无损检测标准(见 7.2.2);
- h) 更改了对复合钢板(带)的力学性能的规定(见表 4,2008 年版的 7.3);
- i) 更改了对复合钢板(带)的弯曲性能的规定(见表 5 和表 6,2008 年版的表 11 和表 12);
- j) 删除了杯突试验(见 2008 年版的 7.4.2);
- k) 更改了对复合钢板(带)的表面质量的规定(见 7.5,2008 年版的 7.5);
- l) 增加了对复合钢板(带)的点耐蚀性检验(见 7.6),更改复合前后覆材腐蚀检验均为协商确定(见 7.6,2008 年版的 7.6);
- m) 增加了对铁素体含量检测(见 7.7);
- n) 更改了复合钢板(带)的外形尺寸、复合面积、覆材厚度及公差的规定,仅对覆材厚度公差进行分级,总厚度公差按照“覆材允许偏差+基材允许偏差”确定(见 7.8 和 7.9,2008 年版的 6.1 和 6.2);
- o) 更改了除基材屈服强度值大于 460 MPa 时的不平度规定,统一按 GB/T 708、GB/T 709 的规定执行(见 7.9.3,2008 年版的 6.2.1.4、6.2.2.3);
- p) 更改了试验方法(见第 8 章,2008 年版的第 8 章);
- q) 更改了组批原则和交货状态(见 9.2,2008 年版的 9.2);
- r) 更改了对复合钢板(带)的包装标志及质量证明书的规定(见第 10 章,2008 年版的第 10 章);
- s) 删除了附录 A(见 2008 年版的附录 A);
- t) 增加了不锈钢的密度值(见附录 A)。

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。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位:山西太钢不锈钢股份有限公司、河北省特种设备监督检验研究院、冶金工业信息标准研究院、湖南华菱涟源钢铁有限公司、湖南华菱湘潭钢铁有限公司、江苏沙钢钢铁有限公司、江苏贵森新材料科技有限公司。

本文件主要起草人:李国平、武强、闫文军、孙梦寒、刘宁、白星、镇凡、王虎成、刘宝杰、田子健、刘钊、高擎、赵辉、任永秀、姜春静、张维旭、李倩。

本文件于 1987 年首次发布,1997 年第一次修订,2008 年第二次修订,本次为第三次修订。

不锈钢复合钢板和钢带

1 范围

本文件规定了采用爆炸复合法、爆炸轧制法和轧制复合法生产的不锈钢复合钢板和钢带[以下简称复合钢板(带)]的分类和代号、制造工艺、订货内容、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志及质量证明书等。

本文件适用于以不锈钢做覆材、碳素钢、低合金钢或合金钢做基材的复合钢板(带),用于制造各类压力容器、储罐、结构件等单面、双面复合钢板(带)。

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 247 钢板和钢带包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 708 冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB/T 709 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB/T 711 优质碳素结构钢热轧钢板和钢带
- GB/T 712 船舶及海洋工程用结构钢
- GB/T 713.2 承压设备用钢板和钢带 第2部分:规定温度性能的非合金钢和合金钢
- GB/T 713.3 承压设备用钢板和钢带 第3部分:规定低温性能的低合金钢
- GB/T 713.7 承压设备用钢板和钢带 第7部分:不锈钢和耐热钢
- GB/T 714 桥梁用结构钢
- GB/T 3274 碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢板和钢带
- GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带
- GB/T 4237 不锈钢热轧钢板和钢带
- GB/T 4334 金属和合金的腐蚀 奥氏体及铁素体-奥氏体(双相)不锈钢晶间腐蚀试验方法
- GB/T 6396 复合钢板力学及工艺性能试验方法
- GB/T 7734 复合钢板超声检测方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8651 金属板材超声板波探伤方法
- GB/T 13305 不锈钢中 α -相含量测定法
- GB/T 17505 钢及钢产品 交货一般技术要求
- GB/T 17897 金属和合金的腐蚀 不锈钢三氯化铁点腐蚀试验方法
- NB/T 47013.5—2015 承压设备无损检测 第5部分:渗透检测
- TB/T 1979 机车车辆特种金属材料 耐大气腐蚀钢
- TB/T 3462 铁道货车用不锈钢钢板(带)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

不锈钢复合钢板和钢带 **stainless steel clad plate, sheet and strip**

以碳素钢、低合金钢或合金钢为基材(3.3),采用爆炸法或其他方法,在其一面或两面整体连续地包覆一定厚度不锈钢的复合材料。

3.2

覆材 **cladding metal**

复合钢板中接触工作介质和大气的不锈钢。

注:通常也称为复层。

3.3

基材 **base metal**

复合钢板中主要承受结构强度的碳素钢、低合金钢或合金钢。

注:通常也称为基层。

3.4

爆炸复合法 **explosion compounding method**

在爆炸过程中实现覆材(3.2)和基材(3.3)间焊接复合的方法。

3.5

轧制复合法 **rolled compounding method**

在轧制过程中实现覆材(3.2)和基材(3.3)间冶金结合的方法。

3.6

爆炸轧制法 **exploded rolling method**

在轧制过程中实现覆材(3.2)和基材(3.3)间冶金结合的方法。

3.7

复合界面 **compound contact interface**

复合钢板覆材(3.2)和基材(3.3)之间的分界面。

3.8

结合率 **union rate**

复合钢板覆材(3.2)和基材(3.3)间呈冶金焊合状态的面积占总界面面积的百分率。

3.9

修补焊接 **patched welding**

按一定要求除去未结合部分的覆材(3.2),在覆材(3.2)上堆焊不锈钢,然后进行各种处理,使复合钢板覆材(3.2)保持原有性能的作业。

4 分类和代号

4.1 分类级别及代号

按制造方法和用途,复合钢板(带)的分类级别及代号见表1。

表 1 分类级别及代号

级别	代号		
	爆炸复合法	轧制复合法	爆炸轧制法
1 级	B1	R1	BR1
2 级	B2	R2	BR2
3 级	B3	R3	BR3

4.2 标记

产品标记应按覆材牌号、基材牌号、尺寸、分类级别代号、本文件编号等顺序组成。

示例 1:

覆材为 1 mm 厚的 S32168、基材为 16 mm 厚的 Q345R、宽度为 2 500 mm、长度为 8 000 mm 的轧制复合法 2 级复合板(带)标记为:(S32168+Q345R)–(1+16)×2 500×8 000–R2–GB/T 8165–2025

示例 2:

覆材为 3 mm 厚的 S30408、基材为 20 mm 厚的 Q345R、宽度为 2 500 mm、长度为 8 000 mm 的爆炸法 1 级复合板(带)标记为:(S30408+Q345R)–(3+20)×2 500×8 000–B1–GB/T 8165–2025

示例 3:

一面覆材为 2 mm 厚的 S31603、基材为 20 mm 厚的 Q345R;另一面覆材为 0.8 mm 厚的 S30408、宽度为 2 000 mm、长度为 6 000 mm 的轧制复合法 2 级复合板(带)标记为:(S31603+Q345R+S30408)–(2+20+0.8)×2 000×6 000–R2–GB/T 8165–2025

示例 4:

一面覆材为 2 mm 厚的 S31603、基材为 20 mm 厚的 Q345R;另一面覆材为 0.5 mm 厚的 S30408、宽度为 2 000 mm、长度为 6 000 mm 的爆炸轧制复合法 2 级复合板(带)标记为:(S31603+Q345R+S30408)–(2+20+0.5)×2 000×6 000–BR2–GB/T 8165–2025

5 制造工艺

5.1 制造方法

5.1.1 复合钢板(带)的不锈钢覆材可以在碳素钢、低合金钢和合金钢基材的一面或双面进行复合。

5.1.2 复合钢板(带)可以采用爆炸复合法、轧制复合法或爆炸轧制法制造。

5.2 交货状态

5.2.1 复合钢板(带)经热处理后交货,也可经热轧、正火轧制或热机械轧制状态交货。

5.2.2 根据需方要求,并在合同中注明,覆材表面可经抛磨、抛光或酸洗等处理。

6 订货内容

按本文件订货的合同或订单应包括下列内容:

- a) 文件编号;
- b) 产品名称;
- c) 牌号:覆材牌号+基材牌号(+覆材牌号);
- d) 产品级别和代号;

- e) 尺寸及偏差；
- f) 重量；
- g) 交货状态；
- h) 用途；
- i) 特殊要求。

7 技术要求

7.1 覆材和基材的原料

复合钢板(带)覆材和基材的原料应符合表 2 的规定。根据需方要求也可选用表 2 以外的牌号。覆材和基材的组合由需方决定。覆材和基材的原料为钢板时,原料应符合相应产品标准的规定,应有质量证明书原件或复印件;复合钢板(带)的覆材和基材的原料为钢坯时,原料的化学成分应满足相应产品标准的规定。复合钢板(带)的覆材需进行拼焊时,相关技术要求由供需双方协议确定,并在合同中注明。

表 2 复合钢板(带)覆材和基材的原料

覆材		基材	
标准号	GB/T 3280、GB/T 4237、GB/T 713.7、TB/T 3462	标准号	GB/T 3274、GB/T 713.2、GB/T 713.3、GB/T 711、GB/T 712、GB/T 714、TB/T 1979
统一数字代号	S30408、S30409、S30458、S30908、S31008、S31252、S31603、S31703、S31708、S32168、S22053、S22153、S22253、S22294、S23043、S25073、S27603、S11348、S11306、S39042、T4003	典型牌号	Q235A/B/C/D、Q355B/C/D、Q245R、Q345R、Q370R、Q420R、15CrMoR、09MnNiDR、08Al、AH32、DH32、EH32、FH32、AH36、DH36、EH36、FH36、AH40、DH40、EH40、FH40、AH420、DH420、EH420、FH420、Q345q、Q370q、Q420q、Q460q、Q500q、Q550q、Q620q、Q690q、Q345qNH、Q370qNH、Q420qNH、Q460qNH、Q500qNH、Q550qNH、Q345NQR2、Q450NQR1、Q500NQR1、Q550NQR1、Q450EWR1

7.2 界面结合率

7.2.1 复合钢板(带)的覆材与基材间面积结合率应符合表 3 的规定。其中基材厚度大于 4 mm 的复合钢板,供方应逐张进行 100% 的超声检测,检测方法执行 GB/T 7734 的规定;基材厚度不大于 4 mm 的复合钢板,根据需方要求,经供需双方协议,供方可进行超声检测,检测数量协商确定,检测方法执行 GB/T 8651 的规定。

表 3 复合钢板(带)的覆材与基材间面积结合率

级别	代号	结合率 %	未结合状态
1 级	B1 BR1 R1	100	单个未结合区长度不大于 50 mm,面积不大于 900 mm ² 以下的未结合区不计

表 3 复合钢板(带)的覆材与基材间面积结合率(续)

级别	代号	结合率 %	未结合状态
2 级	B2 BR2 R2	≥99	单个未结合区长度不大于 50 mm,面积不大于 2 000 mm ²
3 级	B3 BR3 R3	≥95	单个未结合区长度不大于 75 mm,面积不大于 4 500 mm ²
多个相邻的未结合区,当其最小间距不大于 20 mm 时应作为单个未结合区处理其面积为各个未结合区面积之和。未结合区面积小于 900 mm ² 时可不作记录			

7.2.2 复合钢板(带)的结合率不符合表 3 的规定时,允许对复合缺陷的覆材进行熔焊修补,这种修补应满足以下要求。

- 允许对复合缺陷的覆材进行修补焊接,修补焊接材料应选择与所用覆材配套的焊接材料。修补焊接前应清除未结合区覆材并打磨基材表面,进行渗透检测确认已清除未结合区。
- 由持有效证件的焊工按经评定合格的焊接工艺进行修补焊接。
- 修补焊接后,表面应打磨光洁,并应保证复合钢板的总厚度满足钢板的最小厚度。
- 修补焊接表面不应有裂纹、气孔,修补焊接后补焊区域及其周边 100 mm 范围内应经超声和渗透检测,超声检测结果应符合表 3 的规定,渗透检测应满足 NB/T 47013.5—2015 中的 I 级要求。
- 修补焊接记录应作为产品质量说明书的一部分提交。修补焊接记录应包括修补焊接工艺流程、修补焊接的部位及范围、修补焊接检查结果等。

7.3 力学性能

复合钢板(带)的力学性能应符合表 4 的要求。

表 4 复合钢板(带)的力学性能

级别	界面抗剪强度 ^a τ MPa	屈服强度 ^b R_{eH}, R_{eL} MPa	抗拉强度 R_m MPa	断后伸长率 A %	冲击吸收能量 KV_2 J
1 级、2 级	≥250	不小于复合钢板(带)相应基材产品标准中厚度钢板(带)的规定下限值 ^c	不小于复合钢板(带)基材相应基材产品标准中厚度钢板(带)的规定下限值 ^d ,且不大于其规定的上限值 35 MPa	不小于复合钢板(带)相应基材产品标准中厚度钢板(带)的规定值	应符合复合钢板(带)相应基材产品标准中厚度钢板(带)的规定 ^e
3 级	≥210				

表 4 复合钢板(带)的力学性能(续)

级别	界面抗剪强度 ^a τ MPa	屈服强度 ^b R_{eH}, R_{eL} MPa	抗拉强度 R_m MPa	断后伸长率 A %	冲击吸收能量 KV_2 J
<p>^a 如果复合钢板(带)为双面复合板时,两个复合面均要进行界面抗剪强度检验。</p> <p>^b 屈服类型符合复合钢板(带)相应基材产品标准中的规定,当屈服现象不明显时,按规定塑性延伸强度($R_{p0.2}$)。</p> <p>^c 单面或双面复合钢板(带)的屈服强度下限值可按式(1)计算:</p> $R_{eH} = \frac{(t_1 R_{p1} + t_2 R_{p2} + t_3 R_{p3})}{(t_1 + t_2 + t_3)} \dots\dots\dots (1)$ <p>式中: R_{p1}, R_{p3}——覆材钢板(带)的屈服强度下限值,单位为兆帕(MPa); R_{p2}——基材钢板(带)的屈服强度下限值,单位为兆帕(MPa); t_1, t_3——覆材钢板(带)的厚度,单位为毫米(mm); t_2——基材钢板(带)的厚度,单位为毫米(mm)。</p> <p>^d 单面或双面复合钢板(带)的抗拉强度下限值可按式(2)计算:</p> $R_m = \frac{(t_1 R_{m1} + t_2 R_{m2} + t_3 R_{m3})}{(t_1 + t_2 + t_3)} \dots\dots\dots (2)$ <p>式中: R_{m1}, R_{m3}——覆材钢板(带)的抗拉强度下限值,单位为兆帕(MPa); R_{m2}——基材钢板(带)的抗拉强度下限值,单位为兆帕(MPa); t_1, t_3——覆材钢板(带)的厚度,单位为毫米(mm); t_2——基材钢板(带)的厚度,单位为毫米(mm)。</p> <p>^e 如复合钢板(带)相应基材产品标准中没有对冲击试验的要求,复合钢板(带)可不进行冲击试验;复合钢板(带)的覆材不做冲击试验。</p>					

7.4 弯曲性能

7.4.1 单面复合钢板(带)内弯(其覆材表面受压)和外弯(其覆材表面受拉)曲试验,其结果应符合表 5 的规定;双面复合钢板(带)外弯(两种覆材表面分别受拉)曲试验,其结果应符合表 6 的规定。

表 5 单面复合钢板(带)工艺性能

厚度 t mm	试样宽度 b mm	弯曲角度	弯曲压头直径 D mm	试验结果
$t \leq 25$	$b = 2a$ 且 $b \geq 20$	180°	$a < 20$ mm $D = 2a$ $a \geq 20$ mm $D = 3a$	在弯曲部分的外侧不应产生目视可见的裂纹;复合界面不允许分层
$t > 25$	$b = 2a$	180°	试验能力不足时,可采用从基材一侧加工钢板厚度至 25 mm,弯曲压头直径按基材钢板标准值	
注: t 为复合钢板的总厚度, a 为试样厚度。				

表 6 双面复合钢板(带)工艺性能

厚度 t mm	试样宽度 b mm	弯曲角度	弯曲压头直径 D mm		试验结果
			一侧外弯	另一侧外弯	
$t \leq 25$	$b = 2a$	180°	$a < 20 \text{ mm} \quad D = 2a$ $a \geq 20 \text{ mm} \quad D = 3a$		在弯曲外侧不应产生目视可见的裂纹;复合界面不允许分层
$t > 25$	$b = 2a$	180°	试验能力不足时,可采用从钢板一侧加工至 25 mm $D = 3a$	试验能力不足时,可采用从钢板另一侧加工至 25 mm $D = 3a$	
注: t 为复合钢板总厚度, a 为试样厚度。					

7.4.2 覆材不锈钢板为奥氏体、双相不锈钢时,应进行外弯曲试验;覆材不锈钢板为铁素体、马氏体不锈钢,且相应覆材产品标准中没有对弯曲试验的规定时,可不作外弯曲试验,如需方要求,由供需双方协商确定。

7.5 表面质量

7.5.1 复合钢板(带)的覆材表面不应有气泡、结疤、裂纹、夹杂、折叠等缺陷。允许研磨清除上述缺陷,但清除后,应保证其覆材最小厚度。复合钢板(带)的基材表面质量应符合相应基材产品标准中的规定。

7.5.2 复合钢板(带)以卷板的形式生产交货,钢带表面质量的不正常部位应不超过钢带总长度的 6%。

7.6 腐蚀试验

根据需方要求,经供需双方协商,复合钢板(带)的不锈钢覆材在复合后可按 GB/T 3280、GB/T 4237、GB/T 713.7 等标准规定,进行晶间腐蚀、点腐蚀试验(仅当覆材为双相不锈钢时),试验要求和合格标准由供需双方协商,并在合同中注明。

7.7 复合钢板(带)的覆材铁素体含量试验

复合钢板(带)的覆材为奥氏体—铁素体双相不锈钢时,应对成品复合钢板(带)的覆材进行铁素体含量检测,铁素体含量应在 40%~60%之间,也可根据供需双方协商确定范围。

7.8 尺寸

7.8.1 爆炸复合法生产的复合钢板覆材厚度为 2 mm~16 mm,最大面积一般不超过 25 m²,根据供需双方协议,可供应超出上述尺寸的复合钢板。

7.8.2 轧制复合法及爆炸轧制法生产的复合钢板(带)最大厚度一般不超过 100 mm,覆材厚度由供需双方协商。根据供需双方协议,可供应超出上述尺寸的复合钢板(带)。

7.8.3 单面或双面复合钢板(带)用于焊接时覆材最小厚度为 0.3 mm,用于非焊接时覆材最小厚度为 0.06 mm。

7.9 尺寸允许偏差、外形

7.9.1 复合钢板(带)的厚度允许偏差应符合表 7 的规定。

表 7 复合钢板(带)的厚度允许偏差

覆材厚度允许偏差	基材厚度允许偏差	总厚度允许偏差
不大于覆材公称厚度的±10%，且不大于±1.0 mm	符合相应基材产品标准的规定	覆材允许偏差+基材允许偏差
注：当覆材厚度大于 1.0 mm 且不大于 1.5 mm 时，覆材厚度允许偏差为±0.15 mm；当覆材厚度不小于 0.5 mm 且不大于 1.0 mm 时，覆材厚度允许偏差为±0.10 mm；当覆材厚度小于 0.5 mm 时，覆材厚度允许偏差由供需双方协商确定。		

7.9.2 复合钢板(带)的长度及宽度允许偏差符合相应基材产品标准的规定。特殊要求由供需双方协商确定。

7.9.3 复合钢板(带)的不平度符合 GB/T 708、GB/T 709 的规定。复合钢板(带)基材的屈服强度标准下限值大于 460 MPa 时，其不平度为 GB/T 708、GB/T 709 中规定值的 1.5 倍。特殊领域使用的复合钢板(带)，其不平度由供需双方协议。

7.10 重量

复合钢板(带)按理论重量或实际重量交货。按理论计重时，复合板重量为基材、覆材各自相应标准中规定的理论重量之和。不锈钢各牌号的密度值应符合附录 A 的规定。

8 试验方法

8.1 复合钢板(带)的检验项目按表 8 规定。

表 8 复合钢板(带)的检验项目

检验项目	复合钢板(带)的级别及代号		
	1 级	2 级	3 级
	B1 BR1 R1	B2 BR2 R2	B3 BR3 R3
拉伸试验	○	○	○
外弯曲试验 ^a	△	△	△
内弯曲试验 ^b	○	○	△
剪切试验 ^c	○	○	○
冲击试验	○	○	○
无损检验	见 7.2.1	见 7.2.1	见 7.2.1
晶间腐蚀	△	△	△
点腐蚀 ^d	△	△	△
铁素体含量 ^d	○	○	○
外形尺寸	○	○	○

表 8 复合钢板(带)的检验项目(续)

检验项目	复合钢板(带)的级别及代号		
	1 级	2 级	3 级
	B1 BR1 R1	B2 BR2 R2	B3 BR3 R3
表面质量	○	○	○
覆材厚度	○	○	○
注：○表示应进行的检验项目；△表示按需方要求的检验项目。			
^a 按 7.4.1 的规定执行。 ^b 仅适用于单面复合钢板(带)。 ^c 按 7.3 的规定执行。 ^d 按 7.7 的规定,仅当覆材为双相不锈钢时检验。			

8.2 复合钢板(带)的检验项目、取样数量、取样方法及试验方法应符合表 9 的规定。

表 9 复合钢板(带)的检验项目、取样数量、取样方法及试验方法

序号	检验项目	取样数量	取样方法	试验方法
1	拉伸试验	1 个/批	GB/T 6396	GB/T 6396
2	外弯曲试验	1 个/批	GB/T 6396	GB/T 6396
3	内弯曲试验	1 个/批	GB/T 6396	GB/T 6396
4	剪切试验	2 个/批	GB/T 6396	GB/T 6396
5	冲击试验	3 个/批	GB/T 6396	GB/T 6396
6	无损检验	逐张	—	GB/T 7734、GB/T 8651
7	晶间腐蚀	2 个/批	—	GB/T 4334
8	点腐蚀	2 个/批	—	GB/T 17897(也可根据具体钢种,协商确定试验方法)
9	铁素体含量	1 个/批	—	GB/T 13305
10	外形尺寸	逐张	—	精度合适的量具
11	表面质量	逐张	—	目视
12	覆材厚度	2(每个覆材)个/批	—	GB/T 6396

9 检验规则

9.1 复合钢板(带)的检查和验收由供方质量检验部门进行。

9.2 复合钢板(带)应按批检验交货。每批由同一牌号的基材和覆材、同一厚度、同一生产工艺、同一热处理制度的钢板组成;对于以卷板或卷板开平状态交货,每一原始卷为一批。每批复合钢板重量符合相关基材产品标准的规定。

9.3 复合钢板(带)如有不合格项目时,复检应符合 GB/T 17505 的规定。

9.4 各项性能的试验结果采用修约值比较法进行修约,修约规则应符合 GB/T 8170 的规定。

10 包装、标志及质量证明书

复合钢板(带)的包装标志及质量证明书应执行 GB/T 247 的规定。



附 录 A
(规范性)
不锈钢各牌号的密度值

不锈钢各牌号的密度值见表 A.1。

表 A.1 不锈钢各牌号的密度值

统一数字代号	牌号	密度 kg/dm ³ 20 ℃
S30408	06Cr19Ni10	7.93
S30409	07Cr19Ni10	7.93
S30458	06Cr19Ni10N	7.93
S30908	06Cr23Ni13	7.98
S31008	06Cr25Ni20	7.98
S31252	015Cr20Ni18Mo6CuN	8.03
S31603	022Cr17Ni12Mo2	7.98
S39042	015Cr21Ni26Mo5Cu2	8.05
S31708	06Cr19Ni13Mo3	7.98
S31703	022Cr19Ni13Mo3	7.98
S32168	06Cr18Ni11Ti	7.93
S22253	022Cr22Ni5Mo3N	7.80
S22053	022Cr23Ni5Mo3N	7.80
S23043	022Cr23Ni4MoCuN	7.80
S25073	022Cr25Ni7Mo4N	7.80
S27603	022Cr25Ni7Mo4WCuN	7.80
S22294	03Cr22Ni2MoCuN	7.80
S22153	022Cr21Ni3Mo2N	7.80
S11348	06Cr13Al	7.75
S11306	06Cr13	7.75
—	T4003	7.75