

9. 连续热镀锌薄钢板和钢带

GB 2518—88

适用于公称厚度为 0.25~2.5 mm 的冷轧连续热镀锌薄钢板和钢带(以下简称钢板和钢带)。

1 供货状态

钢板:以平板状供货;钢带:以卷状供货。

2 钢板和钢带的分类与符号

表 2-8-38

分类方法	类别		符号	分类方法	类别		符号
按加工性能	普通用途		PT	按表面结构	正常锌花		Z
	机械咬合		JY		小锌花		X
	深冲		SC		光整锌花		GZ
	超深冲耐时效结构		CS JG		锌铁合金		XT
按锌层重量	锌	001	001	按表面质量	I 组	I	
		100	100		II 组	II	
		200	200	按尺寸精度	高级精度	A	
		275	275			B	
		350	350		普通精度	A	
		450	450			B	
		600	600	按表面处理	铬酸钝化	L	
	锌铁合金	001	001			Y	
		90	90		涂油	LY	
		120	120				
		180	180		加涂油		

3 标记举例

锌层重量 275 g/m²,性能 JY,表面结构 Z,表面处理 Y、尺寸精度 B、尺寸 0.70 mm×700 mm×2 000 mm 的钢板,标记为:

钢板 275—JY—Z—Y—B—0.70×700×2 000—GB 2518—88

4 锌层重量的规定

表 2-8-39

镀层种类	符号	三点试验平均值 g/m ² 双面 不小于	三点试验最低值, g/m ²	
			双面	单面
锌	001	—	—	—
	100	100	85	34
	200	200	170	68
	275	275	235	94
	350	350	300	120
	450	450	385	154
	600	500	510	204
锌铁合金	001	—	—	—
	90	90	76	30
	120	120	102	41
	180	180	153	61

注：① 001 号的锌层重量小于 100 g/m²，具体重量按双方协议。

② 需方对锌层重量无具体要求时，除锌铁合金镀层按 120 g/m² 供货外，其他均按 275 g/m² 供货。

③ 经双方协议，可供应差厚镀层的钢板和钢带。

5 钢号及化学成分

钢号及化学成分由供方选择。需方有要求时，可提供化学成分；经供需双方协议，并在合同中注明，需方亦可指定钢号。

6 钢板和钢带的性能

表 2-8-40

加工性能	锌层		钢基				
	锌层符号	180° 弯曲 试验 d— 弯心 直径 a— 试样 厚度	抗拉强度 σ_b N/mm ²	屈服点 σ_s N/mm ²	伸长率 δ %	杯突试验	180° 冷弯 试验 d— 弯心 直径 a— 试样 厚度
PT	001	d=a	—	—	—	—	d=a
	90						
	100						
	120						
	180						
	200						
	275						
	350						
	450	d=2a	—	—	—	—	d=a
	600						

续表

加工性能	锌层		钢基				
	锌层符号	180°弯曲试验 d—弯心直径 a—试样厚度	抗拉强度 σ_b N/mm ²	屈服点 σ_s N/mm ²	伸长率 δ %	杯突试验	180°冷弯试验 d—弯心直径 a—试样厚度
JY	001	d=0	275~500	—	—	—	d=0
	90						
	100						
	120						
	180						
	200						
	275						
	350						
SC	001	d=0	275~380	—	≥30	见表 2-8-41	—
	100						
	200						
	275						
CS	001	d=0	275~380	—	≥30	见表 2-8-41	—
	100						
	200						
	275						
JG	001	d=a	≥370	≥240	≥18	—	—
	90						
	100						
	120						
	180						
	200						
	275						
	350						
	450	d=2a					
	600						

注：① 锌层弯曲，距试样边部 5 mm 以外不允许出现锌层脱落，但允许表面出现不露钢基的裂纹。

② 钢基冷弯，试样弯曲处不允许出现裂纹和分层。

③ 拉力试验，试样的标距 $L_0=80$ mm、宽度 $b_0=20$ mm。

④ JG 镀锌钢板和钢带，其抗拉强度仅供参考，最小的抗拉强度值可按双方协议。

⑤ 对于厚度大于 2.0 mm 的钢板和钢带，其杯突试验冲压深度可按双方协议。

⑥ CS 镀锌钢板和钢带经供方光整处理后，保证 6 个月内深冲加工时不产生滑移线。

⑦ SC 镀锌钢板和钢带经供方光整处理后，保证 8 天内深冲加工时，不产生滑移线。

7 杯突试验冲压深度

表 2-8-41

公称厚度 mm	杯突试验冲压深度(mm)		公称厚度 mm	杯突试验冲压深度(mm)	
	不小于			不小于	
	加工性能			加工性能	
	SC	CS		SC	CS
0.5	7.4	8.1	1.3	9.6	10.1
0.6	7.8	8.5	1.4	9.7	10.3
0.7	8.1	8.8	1.5	9.9	10.5
0.8	8.4	9.1	1.6	10.0	10.6
0.9	8.7	9.3	1.7	10.1	10.7
1.0	9.1	9.6	1.8	10.3	10.9
1.1	9.2	9.8	1.9	10.4	11.0
1.2	9.4	10.0	2.0	10.5	11.1

注：根据需方要求，供应本表公称厚度中间规格钢板和钢带时，其冲压深度按相邻小尺寸的规定。

8 钢板和钢带的公称尺寸

表 2-8-42

名 称		公称尺寸,mm	
厚度		0.25~<0.50	0.50~2.5
宽度		700~1 500	
长度	钢板	1 000~6 000	
	钢带	卷内径 450	卷内径 610

注：需方有特殊要求时，由双方协议。

9 钢板和钢带宽度允许偏差

表 2-8-43

公称宽度,mm	宽度允许偏差,mm	
	高级精度 A	普通精度 B
≤1 200	+2	+6
>1 200	+3	+6

10 钢板长度允许偏差

表 2-8-44

公称长度,mm	长度允许偏差,mm	
	高级精度 A	普通精度 B
≤2 000	+3	+6
>2 000	+0.001 5×公称长度	+0.003×公称长度

11 钢板和钢带的厚度允许偏差

表 2-8-45

公称厚度 mm	厚度允许偏差,mm					
	SC,CS				PT,JY,JG	
	高级精度 A		普通精度 B		普通精度 B	
	公称宽度,mm					
	≤1 200	>1 200~1 500	≤1 200	>1 200~1 500	≤1 200	>1 200~1 500
≤0.40	±0.04	—	±0.50	—	±0.07	—
0.50	±0.50	±0.06	±0.06	±0.07	±0.08	±0.09
0.60						
0.70	±0.06	±0.07	±0.07	±0.08	±0.09	±0.10
0.80						
0.90	±0.07	±0.08	±0.08	±0.09	±0.10	±0.11
1.00						
1.20	±0.08	±0.09	±0.09	±0.10	±0.11	±0.12
1.50	±0.09	±0.10	±0.11	±0.12	±0.13	±0.14
2.00	±0.10	±0.11	±0.13	±0.14	±0.15	±0.16
2.50	±0.12	±0.13	±0.15	±0.16	±0.17	±0.18

注：① 厚度测量部位距边缘不小于 20 mm。

② 钢带头部和尾部 30 m 内的厚度允许偏差最大不得超过本表规定值的 50%。

③ 钢带焊缝区 20 m 内的厚度允许偏差最大不得超过本表规定的 100%。

④ 根据需方要求，供应本表公称厚度中间规格钢板和钢带时，其厚度允许偏差按相邻小尺寸的规定。

12 形状及其允许偏差

(1) 钢板切斜度不大于 1%，测量方法按图 2-8-4 的规定。

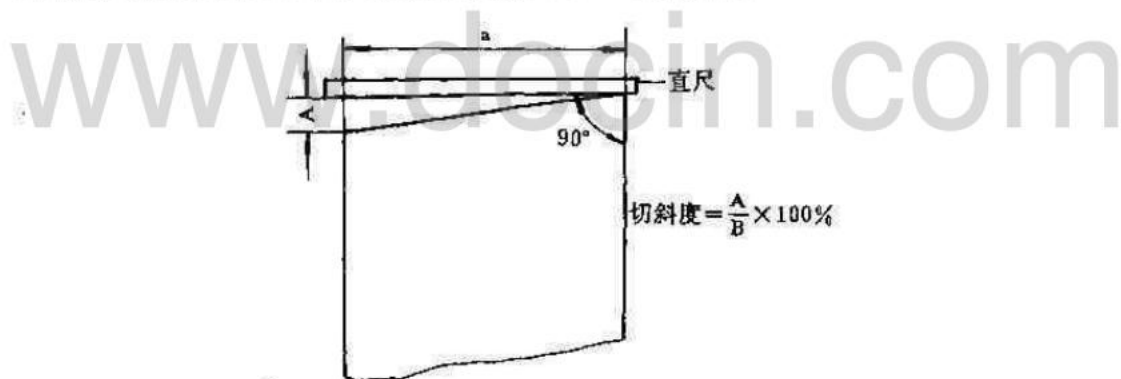


图 2-8-4

(2) 镰刀弯最大值按表 2-8-46 规定，测量方法按图 2-8-5 规定。

表 2-8-46

名 称	镰刀弯最大值,mm	测量长度,mm
钢板	$0.003 \times \text{公称长度}$	公称长度
钢带	5	2 500

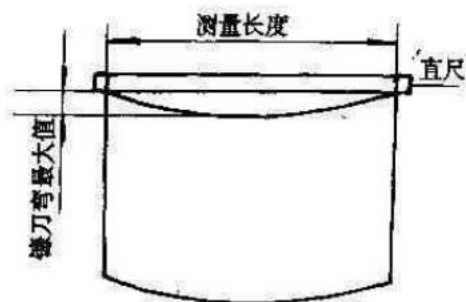


图 2-8-5

(3) 钢板每米的不平度

表 2-8-47

公称宽度 mm	不平度(mm)不大于					
	高级精度 A			普通精度 B		
	公称厚度,mm					
	<0.70	0.70~<1.2	≥1.2	<0.70	0.70~<1.2	≥1.2
≤1 200	5	4	3	12	10	8
>1 200	6	5	4	15	12	10

13 锌层的表面结构

表 2-8-48

表面结构	特 征	用 途
正常锌花 (Z)	按正常冷却速度结晶而获得的锌花	一般用途
小锌花 (X)	冷却速度经特殊控制锌花尺寸小于正常锌花	适于涂漆和正常锌花达不到要求的其他用途
光整锌花 (GZ)	小锌花经光整处理	适于深冲和超深冲加工及表面光洁度要求高的用途
锌铁合金 (XT)	在基体金属上的镀层是由锌铁合金组成、无锌花,一般无光泽	适于直接涂漆的某些用途,涂漆前不需进行预处理(通常的清洗除外)

14 钢板和钢带的表面质量

表 2-8-49

表面结构	锌层牌号		表面质量
光整锌花	I 组	100	外观均匀一致,无任何表面缺陷
		200	
		275	
	II 组	100	允许有轻微的划伤、压痕、大小不均匀的锌花
		200	
		275 350	
正常锌花 小锌花	I 组	001	允许有小腐蚀点、大小不均匀的锌花暗斑、气刀条纹、轻微划伤和压痕、小的铬酸盐钝化处理缺陷、小的锌粒与结疤
		100	
		200	
	II 组	275	除允许 I 组表面缺陷外,还允许存在不大于 1 mm 的边裂、局部的轻微锌层起伏、轻微折痕和宽度不大于 20 mm 轻微镀锌厚边及因原板锈点而形成的轻微麻点
		350	
		450 600	
锌铁合金	I 组	001	外观均匀的色泽,允许存在轻微的划伤、压痕和铬酸盐钝化斑点
		90	
	II 组	120	外观允许有不均匀的色泽及轻微的划伤、压痕和铬酸盐钝化斑点
		180	

注:① 除双方特殊协议外,仅检查一面。

② 钢带允许存在个别不正常部位。当需方要求时,可提供生产过程中记录的缺陷名称供参考。

15 加工性能与表面结构

表 2-8-50

加工性能	表面结构			
	正常锌花 Z	小锌花 X	光整锌花 GZ	锌铁合金 XT
PT	△	△	—	△
JY	△	△	—	△
SC	△	△	△	—
CS	—	—	△	—
JG	△	△	—	△

注:① 需方对表面结构无要求时,按正常锌花供货。

② 表中符号“△”表示有产品。

16 表面处理

表面因运输和短期贮存易产生白锈。需方可在以下的表面处理方法:①铬酸钝化;②涂油;③铬酸钝化加涂油中任选一种,并在合同中注明。需方无要求时,按铬酸钝化处理供货。

17 验收

(1) 钢板和钢带的验收规则按 GB 247—88《钢板和钢带验收、包装、标志及质量证明书的一般规定》的规定。

(2) 钢板和钢带应成批验收。每批由同一钢号,同一锌层重量、同一加工性能、同一尺寸、同一表面结构、同一表面质量的钢板或钢带组成。钢板每批重量不大于 10 t。钢带每一卷为一批。钢板每批任取一张,钢带每卷头部或尾部切取一张检验性能。

(3) 检验项目的规定

表 2-8-51

加工性能	钢 基			锌 层	
	拉力	冷弯	杯突	锌层重量	弯曲
PT		V	—	V	V
JY	V	V	—	V	V
SC	V	—	V	V	V
CS	V	—	V	V	V
JG	V	V	—	V	V

注:表中符号“V”表示必做项目。

(4) 取样部位按图 2-8-6 的规定。

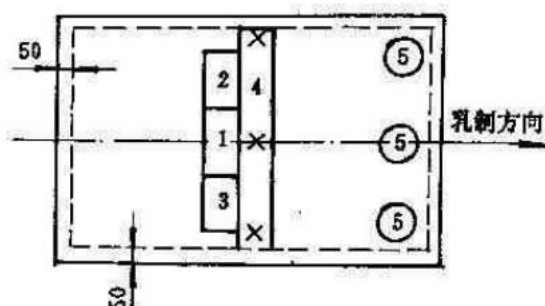


图 2-8-6

www.docin.com



www.docin.com