



中华人民共和国建材行业标准

JC/T 210-2000

石 棉 布、带

2000-09-13 发布

2001-01-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

前 言

本标准非等效采用 ASTM D1571-1995《机织石棉布》、ASTM D315-1995《机织石棉带》标准,并结合我国的实际情况进行编写。

本标准是对 JC/T 210-1977(1996)和 JC/T 212-1977(1996)进行的修订。

本标准与 JC/T 210-1977(1996)和 JC/T 212-1977(1996)的主要技术差异如下:

- 标准的结构、技术要素及表述规则按 GB/T 1.3-1997 进行;
- 增加了湿纺石棉布、带的技术内容;
- 对产品进行了分等分级;
- 增加了产品标记;
- 检验规则内容修改;
- 包装与标志进行了修改,增加了运输和贮存要求;

本标准自实施之日起,JC/T 210-1977(1996);JC/T 212-1977(1996)作废。

本标准由国家建筑材料工业局咸阳非金属矿研究设计院提出并技术归口。

本标准由国家建筑材料工业局咸阳非金属矿研究设计院负责起草,浙江省宁波余姚小小石棉制品有限公司与浙江星轮保温制动材料有限公司参加起草。

本标准主要起草人:石志刚 诸久久

本标准于 1962 年 1 月首次发布,于 1977 年首次修订。

中华人民共和国建材行业标准

石棉布、带

Asbestos cloth & tape

JC/T 210-2000

代替 JC/T 210-1977(1996)

1 范围

本标准规定了石棉布、带的分类与分级、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存等。
本标准适用于干法纱、线机织石棉布、带,也适用于湿纺纱、线机织石棉布、带。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2828-1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB 8170-1987 数值修约规则

JC/T 221-1994 石棉纱、线

3 分类与分级

3.1 分类

3.1.1 石棉布、带按所用石棉纱线加工工艺分为两种,见表1。

表1

种类代号	加工工艺
SB、SD	由干法工艺生产的石棉纱、线织成的石棉布、带
WSB、WSD	由湿法工艺生产的石棉纱、线织成的石棉布、带

3.1.2 石棉布、带按原料组成成分五类。

- 1类——未夹有增强物的石棉纱、线织成的布、带。
- 2类——夹有金属增强丝(铜、铅、锌或其他金属丝及合金丝)的石棉纱、线织成的布、带。
- 3类——夹有有机增强丝(棉、尼龙、人造丝等)的石棉纱、线织成的布、带。
- 4类——夹有非金属无机增强丝(玻璃丝、陶瓷纤维等)的石棉纱、线织成的布带。
- 5类——用1~4类布、带中的两种或两种以上的纱、线织成的布、带。

注:夹有增强丝的石棉布、带,其中金属丝用化学符号表示:如铜(Cu)、铅(Pb)、锌(Zn)……,其他增强丝用汉语拼音表示,如玻璃丝(B)、陶瓷纤维(T)、棉(M)、尼龙(N)、人造丝(R)……,可加注于分类代号字母之后。

3.2 分级

石棉布、带按烧失量分为六级,见表2。

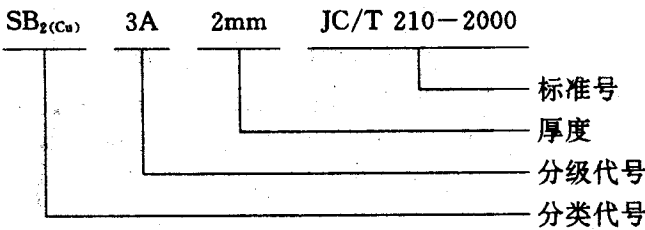
表 2

分 级 代 号	烧 失 量 %
4A 级	≤16.0
3A 级	16.1~19.0
2A 级	19.1~24.0
A 级	24.1~28.0
B 级	28.1~32.0
S 级	32.1~35.0

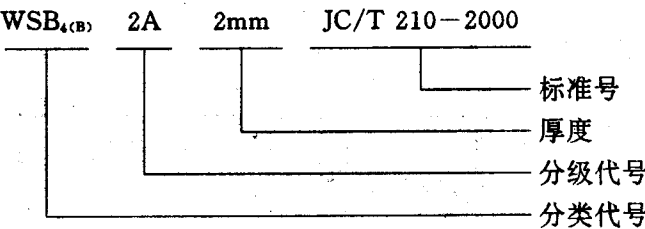
3.3 产品标记

3.3.1 石棉布的产品标记由分类代号、分级代号、厚度及标准号组成。

SB 种 2 类 3A 级 2mm 石棉铜丝布标记示例如下：

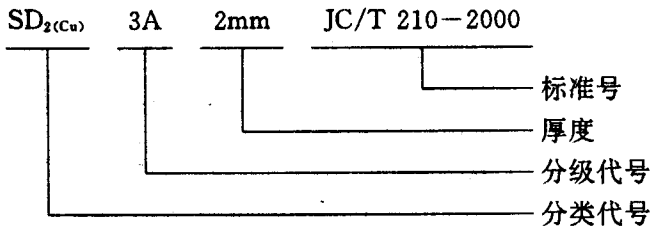


WSB 种 4 类 2A 级 2.0mm 石棉玻璃丝布标记示例如下：

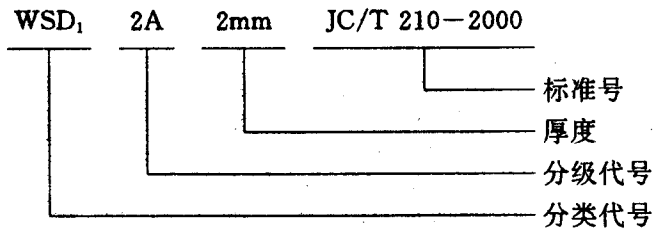


3.3.2 石棉带的产品标记由分类代号、分级代号、厚度及标准号组成。

SD 种 2 类 3A 级 2.0mm 石棉铜丝带标记示例如下：



WSD 种 1 类 2A 级 2.0mm 石棉带标记示例如下：



4 技术要求

- 4.1 石棉布、带表面应洁净、平整、织纹清晰。不允许有缺经、缺纬、跳线和线头明显外露等织造上的缺陷。
- 4.2 石棉布的规格尺寸、经纬密度、单位面积重量、织物结构及允许偏差,须符合表 3 规定。

表 3

种类	宽度 mm		厚度 mm		经纬密度 根/100mm		单位面积质量 ¹⁾ ≤ Kg/m ²	织 纹 结 构
	基本尺寸	允许偏差	基本尺寸	允许偏差	经线 ≥	纬线 ≥		
SB	1000 1200 1500	±20	0.8	±0.1	80	40	0.60	平 纹
			1.0		75	38	0.75	
			1.5	±0.2	72	36	1.10	
			2.0		64	32	1.50	
			2.5		60	30	1.90	
			3.0		52	26	2.30	
			3.0		84	60	2.40	平斜纹
WSB	800 1000 1200 1500	±20	0.6	±0.05	140	70	0.45	平 纹
			0.8	±0.1	132	66	0.55	
			1.0		120	60	0.75	
			1.5	±0.2	72	36	1.00	
			2.0		64	32	1.20	
			2.5		60	30	1.40	
			3.0		48	24	1.70	
注:1) 夹金属丝石棉布单位面积质量不作规定。 2) 特殊规格,由供需双方商定。								

- 4.3 石棉带的规格和经纬密度的基本要求由需方确定,其偏差应符合表 4 的规定。

表 4

项 目	基 本 要 求	偏 差
宽 度 mm	≤40 40~65 >65	±5
厚 度 mm	≤1.0 1.0~2.0 2.1~3.0 >3.0	±0.1 ±0.2 ±0.3 基本尺寸的±10%
经纱密度	全 宽	规定值的±10%
纬纱密度	≤20 根/25mm >20 根/25mm	±1 根 规定值的±5%

- 4.4 石棉布、带的水分不大于 3.5%,如超过要求,允许扣除超过部分计量,但不得超过 5.5%。

4.5 石棉布、带的烧失量应符合表 5 规定。

表 5

等 级	烧失量 % , ≤
4A 级	16.0
3A 级	19.0
2A 级	24.0
A 级	28.0
B 级	32.0
S 级	35.0

4.6 石棉带的单位长度质量应在规定质量的±10%以内。

4.7 石棉布的断裂强力应符合表 6 规定。

表 6

种 类	厚 度 mm	断 裂 强 力 $N \geq$												织 纹 结 构
		4A		3A		2A		A		B		S		
		常 温		加 热 后		常 温		加 热 后		常 温		加 热 后		
		经向	纬向	经向	纬向	经向	纬向	经向	纬向	经向	纬向	经向	纬向	
SB	0.8	294	147	147	78	245	137	137	68	196	98	98	59	平 纹
	1.0	392	196	196	98	412	176	147	68	294	147	137	59	
	1.5	490	245	245	127	441	196	157	68	441	196	137	59	
	2.0	588	294	294	147	461	216	167	78	461	216	137	69	
	2.5	686	343	343	176	490	245	176	88	490	215	147	78	
	3.0	784	392	392	196	588	294	206	108	588	294	176	88	
	3.0	882	441	441	245	784	392	274	157	784	392	235	137	平斜纹
WSB	0.6	294	147	147	74	245	123	123	62	—	—	—	—	平 纹
	0.8	392	196	196	98	294	147	147	74	—	—	—	—	
	1.0	490	245	245	123	392	196	196	98	—	—	—	—	
	1.5	590	295	295	147	490	245	245	100	—	—	—	—	
	2.0	690	345	345	172	580	255	255	105	—	—	—	—	
	2.5	785	392	392	196	685	275	275	110	—	—	—	—	
	3.0	850	425	425	213	750	295	295	115	—	—	—	—	
注:1) 石棉布的断裂强力指 1 类石棉布; 2) 含其他金属丝或其他增强纤维石棉布的断裂强力由供需双方商定。														

4.8 石棉带的断裂强力由供需双方商定。

4.9 石棉布、带如用于特殊方面,需增加的技术要求由供需双方商定。

5 试验方法

5.1 试验仪器和设备

- a) 天平:感量为 0.0001g 和 0.001g;
- b) 干燥箱:温度为 0~300℃,控温精度为±5℃;
- c) 高温炉:温度为 0~1000℃,控温精度为±10℃;
- d) 干燥器;
- e) 测厚仪:测头直径为 9.5mm,压头总载荷为 1.67N,示值精度为 0.01mm;

f) 拉力机:应使试样断裂载荷保持在满量程的 10~90%,移动速度为 (200 ± 20) mm/min,夹具距离为 200mm,精度为 2N。

5.2 样品处理

石棉布、带在性能检验时,可就当地实际气候条件下进行,如需仲裁检验时,应将试样放置在相对湿度为 $(50 \pm 2)\%$,温度为 $20^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ 的恒温恒湿条件下保持 4h 后进行。

5.3 外观检验

用目测方法进行。

5.4 尺寸检验

5.4.1 宽度测定:将石棉布、带摊放在平台上,用精度为 1mm 的直尺任测三点,每点间距不得少于 1m。以三点的算术平均值为最终测定结果,按 GB 8170 修约至整数位。

5.4.2 厚度测定:将石棉布、带摊放在平台上,在试样中间部位,用测厚仪测量五点,静置 10s 后读数,每点间距不少于 300mm。以五点的算术平均值为最终测定结果,按 GB 8170 修约至小数点后一位。

5.5 单位面积质量测定

将石棉布摊放在平台上,在距试样边缘 100mm 以上的中间部位,准确裁取 $100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 试样三块,在 $105 \sim 110^\circ\text{C}$ 条件下烘干,置于干燥器中冷却至室温,分别称量。

单位面积质量(AW)按式(1)计算。

$$AW = \frac{m}{10} \dots\dots\dots (1)$$

式中:AW——单位面积质量,kg/m²;

m——试样质量,g。

以三个试样的算术平均值为最终测定结果,按 GB 8170 修约至小数点后两位。

5.6 单位长度质量测定

裁取长不少于 1.5m,宽为带宽的试样,用精度 1mm 的直尺测量试样长度,确保试样平整,然后称量试样。计算单位长度质量,单位换算为 kg/100m。按 GB 8170 修约至整数位。

5.7 经纬密度测定

石棉布用测定过单位面积质量的三块试样,用抽线法计量每块试样的经、纬线根数;石棉带裁取经向整宽和纬向 100mm 的试样各三块,按同样方法测定,结果计数至每 25mm 的根数。以三个试样的算术平均值为最终测定结果,按 GB 8170 修约至整数位。

5.8 水分测定

按 JC/T 221-1994 中 4.5 测定。

5.9 烧失量测定

按 JC/T 221-1994 中 4.6 测定。

5.10 断裂强力测定

5.10.1 常温断裂强力测定

将石棉布、带摊放于平台上,石棉布在距试样边缘 100mm 以上的中间部位截取尺寸为 $250 \times 60\text{mm}$ 经、纬向试样各五条;石棉带沿长度方向截取尺寸为 $250\text{mm} \times 60\text{mm}$ 的经向试样五条,用抽线法使试样宽约为 50mm,不足 50mm 的试样取实际宽度,并用卡尺测量至 1mm。将试样平行地夹入拉力机夹具中,开动试验机直至试样断裂,记录断裂载荷。

断裂强力按式(2)计算:

$$\text{断裂强力}(N) = F \times \frac{50}{b} \dots\dots\dots (2)$$

式中:F——破坏载荷,N;

b——试样宽度,mm。

以五条试样的算术平均值为最终测定结果,并按 GB 8170 修约至整数位。

5.10.2 加热后断裂强力测定

加热后断裂强力的试验温度应符合表 7 规定。

表 7

等 级	4A	3A	2A	A	B	S
试验温度 ℃	550	500	350	250	200	

按 5.9.1 方法制备加热后断裂强力测定试样,按表 7 规定的温度条件。将试样置于干燥箱内保持 30min,取出放入干燥器中冷至室温,再以 5.9.1 方法测定。以五个试样的算术平均值为最终试验结果,并按 GB 8170 修约至整数位。

6 检验规则

6.1 检验项目

石棉布的检验项目包括:外观、尺寸、单位面积质量、经纬密度、水分、烧失量、断裂强力。

石棉带的检验项目包括:外观、尺寸、单位长度质量、经纬密度、水分、烧失量、断裂强力。

6.2 组批原则

同种类、同等级、同规格的石棉布以 2000kg 为一批,不足 2000kg 仍按一批计。

同种类、同等级、同规格的石棉带以 500kg 为一批,不足 500kg 仍按一批计。

6.3 抽样方案与判定规则

6.3.1 石棉布、带的外观及尺寸偏差的检查采用随机抽样方法,按 GB/T 2828 使用正常检查一次抽样方案,执行检查水平 I ,AQL 值为 6.5。不同批量所需的抽样量,合格批或不合格批的判定,应符合表 8 的规定。

表 8

卷

批 量	样本大小	合格判定数	不合格判定数
2~8	2	0	1
9~15	3	0	1
16~25	5	1	2
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4

6.3.2 除外观及尺寸偏差外的性能检验采用随机抽样,每批至少一卷,从试样卷中截取试样宽度与试样卷相同,石棉布、带长度分别至少为 0.5m 或 1.5m 的一块,按规定进行检验。

石棉布、带经检验后,若水分未达到技术要求,其余项目检验结果均合格,则判定该批产品合格;若有其他项检验结果不合格,应加倍取样对该不合格项指标进行复验,如复验结果全部合格,则判该批合格,否则为不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

每卷包装物上应印有产品名称、标记、制造厂名/商标、地址、净重、生产日期等。

7.2 包装

7.2.1 石棉布、带应采用塑料薄膜或包装纸包裹,然后以麻布或其他包装材料包裹。

7.2.2 每卷包装内应装入同种类、同等级、相同宽度和厚度的产品,每卷包装内最多开剪一次,最短长度不少于 5m。

7.2.3 每卷包装内应附有产品合格证,内容包括:产品名称、标记、批号/生产日期、净重、检验员章、制造厂名/商标、地址等。

7.3 运输

在运输过程中应做到不使石棉布受到损坏和被油、水沾污。

7.4 贮存

石棉布应贮存于干燥通风的仓库内,并注意防潮。

JC/T 210-2000

中华人民共和国建材
行 业 标 准
石 棉 布、带

Asbestos cloth & tope

JC/T 210-2000

*

国家建筑材料工业局标准化研究所出版发行

地址：北京朝阳区管庄

邮政编码：100024

传真电话：(010)65755125

机械科学研究院标准出版中心印刷

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 14,000
2000 年 12 月第一版 2000 年 12 月第一次印刷
印数 1-300 定价 6.00 元

*

编号 1153