



团 体 标 准

T/CECS 10283—2023

建筑用覆铝膜隔热金属板

Aluminum foil composite film insulation metal sheet for construction

2023-03-16 发布

2023-08-01 实施

中国工程建设标准化协会 发布
中国标准出版社 出版

jcvba.cn, qejc.cn, 微信qejc21

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 分类、代号和标记	2
5 材料	4
6 要求	5
7 试验方法	7
8 检验规则	11
9 标志、包装、运输、贮存	12
参考文献	16

jcvba.cn, qejc.cn, 微信qejc21

jcvba.cn, qejc.cn, 微信qejc21

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。

本文件是按中国工程建设标准化协会《关于印发〈2019年第一批协会标准制订、修订计划〉的通知》（建标协字〔2019〕12号）的要求制定。

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。

本文件由中国工程建设标准化协会提出。

本文件由中国工程建设标准化协会建筑与市政工程产品应用分会归口。

本文件负责起草单位：中国国检测试控股集团股份有限公司。

本文件参加起草单位：山东聚盛新型材料有限公司、华冠新型材料股份有限公司、广州鹿山新材料股份有限公司、宁波瑞凌新能源科技有限公司、常州市瀚诺建材科技有限公司、中山市北冰洋新型材料有限公司、吉祥新材料股份有限公司、沧州中拓冷弯材料有限公司。

本文件主要起草人：刘顺利、胡士博、刘玉军、蒋莹、王海港、刘克勤、唐舫成、徐静涛、潘健隆、李健镇、王晓东、徐连星、申卓越、何磊、李戈、王啸、王录。

本文件主要审查人：刘忠伟、胡云林、杜继予、李珊珊、朱东锋、吕大鹏。

jcvba.cn, qejc.cn, 微信qejc21

建筑用覆铝膜隔热金属板

1 范围

本文件规定了建筑用覆铝膜隔热金属板的分类、代号和标记、材料、要求、试验方法、检验规则,以及标志、包装、运输及贮存等方面的内容。

本文件适用于工业及民用建筑等金属屋面及墙面围护结构用金属板的生产与质量检验,畜牧业建筑屋面及墙面围护结构也可参照使用。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 1732 漆膜耐冲击性测定法
- GB/T 1740 漆膜耐湿热测定法
- GB/T 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法
- GB/T 2518 连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带
- GB/T 3880.2 一般工业用铝及铝合金板、带材 第2部分:力学性能
- GB/T 3880.3 一般工业用铝及铝合金板、带材 第3部分:尺寸偏差
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 6462 金属和氧化物覆盖层 厚度测量 显微镜法
- GB/T 7122 高强度胶粘剂剥离强度的测定 浮辊法
- GB/T 7124 胶粘剂 拉伸剪切强度的测定(刚性材料对刚性材料)
- GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验
- GB/T 9734 色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜的20°、60°和85°镜面光泽的测定
- GB/T 9761 色漆和清漆 色漆的目视比色
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 11186.2 漆膜颜色的测量方法 第二部分:颜色测量
- GB/T 11186.3 漆膜颜色的测量方法 第三部分:色差计算
- GB/T 11942 彩色建筑材料色度测量方法
- GB/T 12754—2019 彩色涂层钢板及钢带
- GB/T 13448—2019 彩色涂层钢板及钢带试验方法
- GB/T 16259—2008 建筑材料人工气候加速老化试验方法
- GB/T 16958 包装用双向拉伸聚酯薄膜
- GB/T 18847—2002 聚氯乙烯覆膜金属板
- GB/T 23988 涂料耐磨性测定 落砂法
- GB/T 36399 连续热镀铝硅合金镀层钢板及钢带
- JC/T 2605—2021 建筑装饰用氟碳覆膜金属板

- JG/T 402—2013 热反射金属屋面板
- YB/T 4761 连续热镀锌铝镁合金镀层钢板及钢带
- YS/T 431 铝及铝合金彩色涂层板、带材
- YS/T 1003 建筑隔热材料用铝及铝合金箔

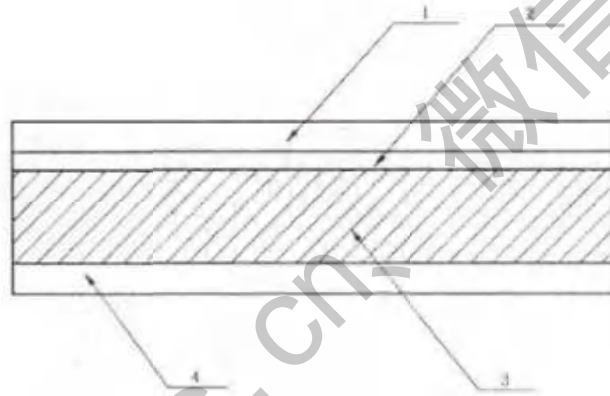
3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

覆铝箔隔热金属板 aluminum foil composite film insulation metal sheet for building

通过粘接材料,将复合铝箔膜热覆于金属板表面,具有反射隔热、防腐等作用的复合金属板,其典型结构如图1所示。



标引序号说明:

- 1——复合铝箔膜;
- 2——粘接材料;
- 3——基材;
- 4——高分子薄膜或涂层。

图1 覆铝箔隔热金属板典型结构示意图

3.2

复合铝箔膜 aluminum foil composite film

将铝箔与高分子薄膜复合而成,具有热反射隔热功能的制品。

3.3

明度 lightness

- a) 物体表面相对明暗的特性。
- b) 在同样的照明条件下,以白板作为基准,对物体表面的视知觉特性给予的分度。颜色的三属性之一。

[来源:GB/T 5698—2001,5.8,有修改]

4 分类、代号和标记

4.1 按照基材种类分类:

- a) 钢材,代号 ST;

- b) 铝材,代号 AL。
- 4.2 按照产品形态分类:
- a) 压型板,代号 P;
- b) 平板,代号 F;
- c) 带材,代号 S。
- 4.3 按照高分子薄膜种类分类:
- a) 耐候聚对苯二甲酸乙二醇酯,代号 DPET;
- b) 聚氟乙烯,代号 PVF;
- c) 聚偏二氟乙烯,代号 PVDF。

4.4 规格

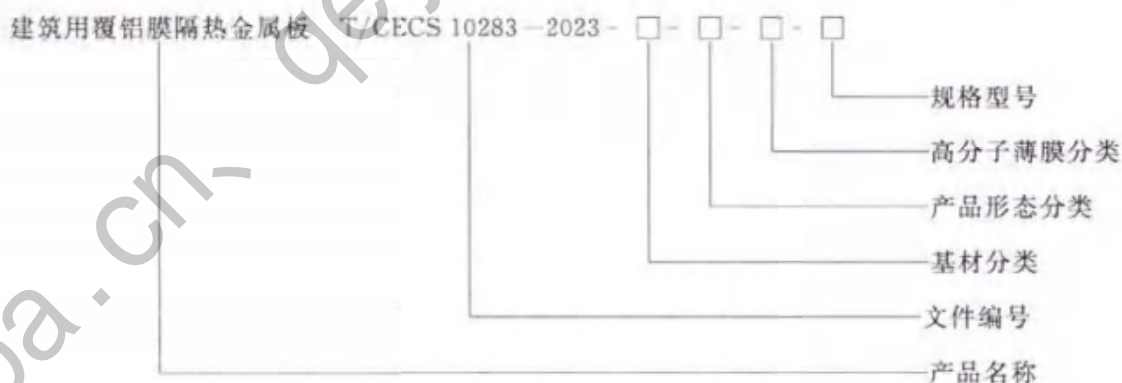
覆铝膜隔热金属板常见的规格如表 1 所示。

表 1 常见规格

项目	规格	
	钢材	铝材
宽度/mm	800,914,1 000,1 200,1 250	475,575,600
厚度/mm	0.40~0.80	0.90,1.0,1.2
注:其他规格由供需双方商定。		

4.5 标记

按照产品名称、本文件编号、基材分类、产品形态分类、高分子薄膜分类、规格型号(宽度 mm×厚度 mm)进行标记。



示例 1:

基材为钢带材,耐候聚对苯二甲酸乙二醇酯,规格型号为 800 mm×0.80 mm 的屋面用覆铝膜隔热金属板,其标记为:

建筑用覆铝膜隔热金属板 T/CECS 10283—2023-ST-S-DPET-800×0.80

示例 2:

基材为铝平板,聚氟乙烯,规格型号为 600 mm×1.0 mm 的屋面用覆铝膜隔热金属板,其标记为:

建筑用覆铝膜隔热金属板 T/CECS 10283—2023-AL-F-PVF-600×1.0

5 材料

5.1 基材

5.1.1 钢材

钢材的力学性能应满足 GB/T 2518、YB/T 4761、GB/T 36399 的要求,其镀层质量不低于表 2 的要求。

表 2 钢材镀层质量的要求

镀层类别	镀层质量/(g/m ²)
镀锌	60/60
镀铝锌	30/30
镀锌铝镁	30/30
镀铝硅	30/30

注:镀层质量为双面镀层质量。

5.1.2 铝材

铝材的力学性能应能满足 GB/T 3880.2 的要求,宜采用 3×××及以上系列。

5.2 粘接材料

5.2.1 高分子粘接膜

高分子粘接膜的厚度不应小于 0.05 mm,粘接料含量不应低于 75%。

5.2.2 液体胶粘剂

液体粘结剂应具有耐候性和韧性,不应基材金属产生腐蚀,拉伸剪切强度和剥离强度宜符合表 3 规定。

表 3 液体胶粘剂性能

项目	技术指标	试验方法
以铝合金为基材的拉伸剪切强度	≥10 MPa	GB/T 7124
以不锈钢和铝合金为基材的浮辊法剥离强度	≥5.0 N/mm	GB/T 7122

5.3 复合铝箔膜

5.3.1 铝箔

铝箔应满足 YS/T 1003 的要求,其厚度不应低于 0.007 mm。

5.3.2 高分子薄膜

高分子薄膜可采用符合 GB/T 16958 规定的耐候聚对苯二甲酸乙二醇酯薄膜,也可采用符合

JC/T 2605—2021 中 5.3 规定的聚氟乙烯薄膜和聚偏二氟乙烯薄膜。

6 要求

6.1 外观质量

外观应整洁、光泽基本一致,无明显损伤。板材边部应切齐,无毛刺、裂边。装饰面不应有针孔、鱼眼、鼓包、折痕、杂质印、气泡、皱褶等。无明显色差,单色产品仲裁时 $\Delta E_{1:2}$ 不大于 2.0。表面压纹的产品其复合铝箔膜应无开裂。

6.2 尺寸偏差

6.2.1 基材厚度

基材为钢材的板、带材基材厚度偏差应符合相应基材标准的要求,基材为铝材的板、带材基材厚度偏差应符合 GB/T 3880.3 的要求。

6.2.2 长度偏差和宽度偏差

板材的长度偏差和板、带材的宽度偏差应符合表 4 的规定。

表 4 板材长度偏差和板、带材宽度偏差

板材长度允许偏差/mm		板材、带材宽度允许偏差/mm	
长度 $\leq 2\ 000$	长度 $> 2\ 000$	宽度 $\leq 1\ 000$	宽度 $> 1\ 000$
± 2.0	± 3.0	± 1.5	± 2.0

6.2.3 对角线

板材的两对角线差不大于 3 mm。

6.2.4 波高、波距

压型板的波高及波距的允许偏差应符合表 5 的规定。

表 5 压型板的波高及波距的允许偏差

项目	允许偏差/mm
波高	± 1.5
波距	± 2.0

6.3 正面覆膜层性能

6.3.1 复合铝箔膜厚度

复合铝箔膜厚度应符合表 6 的要求。

表 6 复合铝箔膜厚度

高分子薄膜种类	总厚度/ μm	高分子薄膜厚度/ μm
耐候聚对苯二甲酸乙二醇酯	≥ 100	≥ 35
氟碳单层膜	≥ 90	≥ 20
氟碳双层膜	≥ 100	≥ 50

6.3.2 覆膜层性能

产品覆膜层性能应符合表 7 的要求。

表 7 产品覆膜层性能

项目		要求
光泽度偏差	标称值 <30	≤ 5
	$30 \leq$ 标称值 <80	≤ 7
	标称值 ≥ 80	≤ 10
密合性		不低于 B3 级
杯突试验	钢材	杯突高度 7 mm, 应无裂纹、覆层无撕裂
	铝材	杯突高度 5 mm, 应无裂纹、覆层无撕裂
附着力	干式	0 级
	湿式	0 级, 无鼓泡
	沸水	0 级, 无鼓泡
耐化学稳定性	耐盐酸性	应无褪色、溶胀、分层现象
	耐硫酸性	应无褪色、溶胀、分层现象
	耐碱性	应无褪色、溶胀、分层现象, 色差 $\Delta E \leq 2.0$
	耐溶剂性	应无破损现象
耐磨性		$\geq 2.0 \text{ L}/\mu\text{m}$

6.4 耐冲击性

产品受冲击试验后, 基材应无开裂, 覆膜层应无裂纹、无脱离。

6.5 隔热性能

产品的隔热性能应符合表 8 的要求。

表 8 产品的隔热性能要求

项目	要求		
	低明度($L^* \leq 40$)	中明度($40 < L^* < 80$)	高明度($L^* \geq 80$)
近红外反射比/%	≥ 40	$\geq L^*$	≥ 80
太阳光反射比/%	≥ 25	≥ 40	≥ 65
隔热温差/ $^{\circ}\text{C}$	≥ 7	≥ 10	≥ 15

6.6 耐候性

产品耐候性应满足表 9 的要求。

表 9 产品耐候性要求

项目		试验时间	要求
耐中性盐雾性	I 级	1 000 h	不次于 I 级, 无脱胶
	II 级	2 000 h	
	III 级	3 000 h	
	IV 级	4 000 h	
耐人工加速老化试验	I 级	1 000 h	膜层无开胶; 单色膜层 $\Delta E_1 \leq 1.0$ 光泽保持率 $\geq 70\%$ 太阳光反射比保持率 $\geq 80\%$ 其他老化性能不次于 0 级
	II 级	2 000 h	
	III 级	3 000 h	
	IV 级	$\geq 4 000$ h	
耐湿热性		4 000 h	不次于 I 级
耐高温高湿性*		1 000 h	不次于 I 级

* 当供需双方需要时, 可检测该项目。

6.7 背面涂覆层性能

产品背面使用环境涂覆涂层或覆高分子膜, 该产品使用环境见附录 A。背面涂覆涂层时, 涂层膜厚不应低于 $5 \mu\text{m}$, 钢基材产品可参照 GB/T 12754—2019 的要求, 铝基材产品可参照 YS/T 431 的要求; 背面覆高分子薄膜时, 其膜层厚度及性能可参照 6.3 的要求。

7 试验方法

7.1 试验环境

试验前, 试样应在温度为 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 相对湿度为 $50\% \pm 10\%$ 的环境下放置 24 h。除特殊规定外, 试验应在该条件下进行。

7.2 试样制备

试样的制取位置应在距产品边部大于 50 mm 的区域内, 试样的尺寸及数量见表 10。

表 10 试样尺寸及数量

试验项目		试样尺寸/mm	试样数量/块
外观质量		整张板或带材取 1 m ²	1
尺寸及偏差			
复合铝箔膜厚度			
光泽度偏差			
密合性		90×90	1
杯突试验		150×75	3
附着力	干式	150×75	3
	湿式	150×75	3
	沸水	150×75	3
耐化学稳定性	耐盐酸性	150×75	3
	耐硫酸性	150×75	3
	耐碱性	150×75	3
	耐溶剂性	150×75	3
耐磨性		150×75	3
耐冲击性		150×75	3
近红外反射比、太阳光反射比		100×100	1
明度、隔热温差		400×400	3
耐中性盐雾试验		150×75	4
耐人工加速老化试验		150×75	4
耐湿热性		150×75	4
耐高温高湿性		150×75	4

7.3 外观质量

按 GB/T 9761 的规定,在非阳光直射的自然光条件下进行试验。试样总面积不小于 1 m²,不足 1 m²可按同一生产方向并排侧立拼成不小于 1 m²的面积,距板面中心 3 m 处垂直目测。仲裁时,单色产品色差 ΔE ;按 GB/T 11186.2 和 GB/T 11186.3 的规定进行试验。

7.4 尺寸偏差

7.4.1 基材厚度

用最小分度值为 0.01 mm 的测量器具测量金属基材的厚度(钢基材应包含镀层的厚度),以全部测量值与标称值之间的极限偏差作为试验结果,结果保留到小数点后两位。

7.4.2 长度

用最小分度值为 1 mm 的钢卷尺在距离端部 100 mm 的位置测量,试样上至少测量 3 个位置,以长度的测量值与标称值之间的极限偏差作为试验结果。

7.4.3 宽度

用最小分度值为 1 mm 的钢卷尺在距离端部 100 mm 的位置测量,试样上至少测量 3 个位置,以宽度的测量值与标称值之间的极限偏差作为试验结果。

7.4.4 对角线

用最小分度值为 1 mm 的钢卷尺测量并计算同一试样上两对角线长度的差值。

7.4.5 波高

在距离端部 150 mm 以上的位置用最小分度值为 0.02 mm 游标卡尺测量,至少测两头和中间 3 个位置。以全部测量值与标称值之间的极限偏差作为试验结果。

7.4.6 波距

在距离端部 150 mm 以上的位置用最小分度值为 0.02 mm 游标卡尺测量,至少测两头和中间 3 个位置。以全部测量值与标称值之间的极限偏差作为试验结果。

7.5 正面覆膜层性能

7.5.1 复合铝箔膜厚度

按 GB/T 6462 的规定进行试验,以平均值作为试验结果。

7.5.2 光泽度偏差

按 GB/T 9754 的规定,采用 60°入射角进行测量,每件试样上至少要测量四角和中心 5 个位置。试验中应保持试样生产方向的一致性。以全部试验值的最大值与最小值的差值作为试验结果。

7.5.3 密合性

按 GB/T 18847—2002 中附录 A 的规定进行试验。

7.5.4 杯突试验

按 GB/T 13448—2019 中杯突试验方法的规定进行试验。

7.5.5 附着力

7.5.5.1 干式附着力

按 GB/T 9286 的规定进行试验,以全部试验值中的最差值作为试验结果。

7.5.5.2 湿式附着力

按 7.5.5.1 的要求在试板上划好格,把试样在 $35\text{℃}\pm 5\text{℃}$ 的蒸馏水中浸泡 24 h 后取出并擦干试样,按 7.5.5.1 的要求进行试验、评级和观察划格区域有无鼓泡现象,以全部试验值中的最差值作为试验结果。

7.5.5.3 沸水附着力

按 7.5.5.1 的要求在试板上划好格,把试样放在 $98\text{℃}\pm 2\text{℃}$ 的蒸馏水或去离子水中煮 20 min,立即

取出试样擦干,按 7.5.5.1 的要求进行试验、评级和观察划格区域有无鼓泡现象,以全部试验值中的最差值作为试验结果。

7.5.6 耐化学稳定性

7.5.6.1 耐盐酸性

将内径不小于 50 mm 的玻璃管的一端用凡士林粘结在试验涂层面的中心部位,使接触密封良好,倒入体积分数为 10% 的盐酸溶液,使试剂液面高度为 $20\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$,盖住玻璃管上端,静置 168 h 后取下试件,洗净擦干,目测试验处面膜有无褪色、溶胀、离层等异常现象,以全部试件中性能最差者作为试验结果。

7.5.6.2 耐硫酸性

按 7.5.6.1 的试验方法,化学试剂采用体积分数为 10% 的硫酸溶液,目测试验处面膜有无褪色、溶胀、离层等异常现象,以全部试件中性能最差者作为试验结果。

7.5.6.3 耐碱性

将内径不小于 50 mm 的聚碳酸酯管(即 PC 管)的一端用凡士林粘结在试验涂层面的中心部位,使接触密封良好,倒入质量分数为 20% 的氢氧化钠溶液,使试剂液面高度为 $20\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$,盖住聚碳酸酯管上端,静置 168 h 后取下试件,洗净擦干,目测试验处面膜有无褪色、溶胀、离层等异常现象,以全部试件中性能最差者作为试验结果。按 GB/T 11842 的规定测量试件相同位置相同方向经耐碱试验前后的色差值,取全部色差试验值的最大值作为色差试验结果。

7.5.6.4 耐溶剂性

用一柔性擦头裹 4 层医用纱布,吸饱丁酮溶剂后在试件涂层表面同一地方以 $1\ 000\text{ g} \pm 10\text{ g}$ 的压力来回擦拭 200 次,目测擦拭处有无破损现象。擦拭行程 $100\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$,频率为 100 次/min,擦头与试件的接触面积 $2\text{ cm}^2 \pm 0.3\text{ cm}^2$,擦拭过程中应使纱布保持丁酮浸润,以全部试件中耐溶剂性最差者作为试验结果。

7.6 耐磨性

按 GB/T 23988 的规定进行试验,试验用砂采用标准砂,在下次冲砂前,数字万用表调至欧姆挡,测试落砂区域内两点间的电阻值,当数字万用表显示由“OL”变为有数值显示时,停止冲砂,计算样品的耐磨性,以 3 块样品的平均值作为试验结果。

7.7 耐冲击性

按 GB/T 1732 的规定进行试验,冲击锤的质量为 $1\ 000\text{ g} \pm 1\text{ g}$,冲头直径为 $15.9\text{ mm} \pm 0.3\text{ mm}$,试样装饰面朝上,冲击高度为 500 mm,冲击后观察试样表面情况。取全部试样中的最差试验值作为试验结果。

7.8 隔热性能

7.8.1 明度

按 GB/T 11186.2 的规定进行试验。

7.8.2 近红外发射比

按 JG/T 402—2013 中附录 A 进行试验。

7.8.3 太阳光反射比

按 JG/T 402—2013 中附录 A 进行试验。

7.8.4 隔热温差

按 JG/T 402—2013 中附录 B 进行试验。

7.9 耐候性

7.9.1 耐中性盐雾试验

按 GB/T 10125 的规定进行试验,四边封闭处理;经中性盐雾试验后,按 GB/T 1740 的规定进行评级,并观察样品是否脱胶,取全部试样中的最差试验值作为试验结果。

7.9.2 耐人工加速老化试验

采用氙灯老化试验,黑板温度为 $65\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $65\%\pm 5\%$ 。其余按 GB/T 16259—2008 中 A 法的规定进行。到达规定的时间后,按 GB/T 11942、GB/T 9754、JG/T 402—2013、GB/T 1766 测量老化前后的色差、光泽保持率、太阳光反射比保持率、有无开胶及其他老化性能。光泽保持率以全部试件试验值的算术平均值作为试验结果,其他老化性能以全部试件中性能最差者作为试验结果,太阳光反射比保持率应以色差最大的试板进行测试。

7.9.3 耐湿热性

按 GB/T 1740 的规定进行试验和评级,其中温度为 $47\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $96\%\pm 2\%$ 。取全部试样中的最差试验值作为试验结果。

7.10 耐高温高湿性

按 GB/T 1740 的规定进行试验和评级,其中温度为 $85\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $85\%\pm 5\%$ 。取全部试样中的最差试验值作为试验结果。

7.11 背面涂覆层性能

高分子薄膜性能试验按 7.5~7.12 的规定进行试验;钢基材产品按 GB/T 12754 的要求进行试验,铝基材产品按 YS/T 431 的要求进行试验。

8 检验规则

8.1 检验类别

产品检验分出厂检验和型式检验两类。

8.2 检测条件与检测项目

8.2.1 每批产品均应进行出厂检验。出厂检验项目包括外观质量、尺寸偏差、复合铝箔膜厚度、密合

性、杯突试验、附着力。

8.2.2 检验项目应包括第 6 章规定的全部要求。有下列情形之一者,应进行型式检验:

- a) 新产品的试制定型鉴定;
- b) 产品的原材料、工艺有较大变化,可能影响产品性能时;
- c) 产品停产半年以上,恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- e) 正常生产时,每年进行一次型式检验。其中耐人工气候老化性、耐盐雾性、耐湿热性的检验可每两年进行一次。

8.3 组批与抽样

8.3.1 组批

以连续生产的同一品种、同一规格、同一颜色钢基材产品 30 t 为一批,不足 30 t 的按一批计算;铝基材产品 10 t 为一批,不足 10 t 的按一批计算。

8.3.2 抽样

性能检验取样数量应符合表 10 的规定。带状产品应在卷的头部或尾部裁取,复验时应从卷的另一端裁取,距卷尾端最多 20 m。

8.4 判定规则

检验结果全部符合标准的指标要求时,判该批产品合格。若有不合格项,可再从该批产品中抽取双倍样品对不合格的项目进行复检,复检结果全部达到标准要求时判定该批产品合格,否则判定该批产品不合格。

9 标志、包装、运输、贮存

9.1 标志

9.1.1 产品均应标明产品标识、生产或安装方向、厂名厂址、商标、颜色、批号、生产日期、执行标准及质量检验合格标志。

9.1.2 产品包装标志应符合 GB/T 191 及 GB/T 6388 的规定。在包装的明显部位应有下列标志:

- a) 企业名称;
- b) 产品标识和颜色;
- c) 生产批号或生产日期;
- d) 内装数量或重量;
- e) 产品规格;
- f) 执行标准。

9.2 包装

9.2.1 产品装饰面应覆有保护膜。

9.2.2 包装箱应有足够的强度和刚度,避免产品在箱中移动。

9.3 运输

运输和搬运时应轻拿轻放,不应摔扔,防止产品损伤。

9.4 贮存

贮存符合以下要求:

- a) 应按品种、规格、颜色分别堆放贮存于干燥通风处,避免高温及日晒雨淋,防止表面划伤;
- b) 带材产品应放在橡皮垫、垫木、托架等装置上,不应直接放在地面上或运输工具上,捆带锁扣应朝上;
- c) 压型板产品和平板产品不宜堆垛存放,如需堆垛,重量和体积大的产品应放在下面。

附录 A

(资料性)

建筑用覆铝膜隔热金属板使用环境说明

A.1 使用环境腐蚀性等级

建筑用覆铝膜隔热金属板使用时可能直接或部分暴露于大气环境中,此时主要考虑大气环境的腐蚀。另外,也可能在相对封闭的内部环境即内部气氛中使用,此时主要考虑内部气氛的腐蚀。

该产品与彩钢板使用环境相同,根据 GB/T 12754—2019 中附录 A,将大气环境腐蚀性定性而分为 6 个等级即 C1、C2、C3、C4、C5 和 CX,其腐蚀性依次增强。表 A.1 示例性地给出了不同腐蚀性等级对应的典型大气环境类型。

表 A.1 有关腐蚀性等级评估的典型大气环境类型

腐蚀性等级*	腐蚀性	典型环境 举例	
		室内	室外
C1	很低	低湿度和无污染的加热空间,如办公室、学校、博物馆	干冷地区,污染非常低且潮湿时间非常短的大气环境,如某些沙漠、北极/南极
C2	低	温度和相对湿度变化的不加热空间,低频率冷凝和低污染,如储藏室、体育馆	温带地区,低污染(SO_2 浓度 $\leq 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)大气环境,如乡村、小镇。干冷地区,潮湿时间短的大气环境,如沙漠、亚北极地区
C3	中等	中度频率冷凝和中等污染的生产空间,如食品加工厂、洗衣店、啤酒厂、乳品厂	温带地区,中度污染($5 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{SO}_2$ 浓度 $\leq 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
C4	高	高频率冷凝和高污染的生产空间,如工业加工、游泳池	温带地区,重污染($30 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{SO}_2$ 浓度 $\leq 90 \mu\text{g}/\text{m}^3$)或氯化物有重大作用的大气环境,如污染的城市地区、工业地区,没有盐雾或没有暴露于融冰盐强烈作用下的沿海地区
C5	很高	非常高频率冷凝和/或高湿度的生产空间,如矿山、工业用洞穴,赤道带和热带地区的不通风工作间	温带和亚热带地区,超重污染($90 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{SO}_2$ 浓度 $\leq 250 \mu\text{g}/\text{m}^3$)和/或氯化物有重大作用的大气环境,如工业地区、沿海地区,海岸线遮蔽位置
CX	极值	几乎永久性冷凝或长时间暴露于极端潮湿和/或高污染的生产空间,如潮湿地区有室外污染物(包括空气中氯化物和促进腐蚀物质)渗透的不通风工作间	亚热带和热带地区(潮湿时间非常长),极重污染(SO_2 浓度 $> 250 \mu\text{g}/\text{m}^3$)包括间接和直接因素和/或氯化物有强烈作用的大气环境,如极端工业地区、海岸与近海地区及偶尔与盐雾接触的地区

注1:沿海地区氯化物沉积受风向、风速、当地地貌、海岸外避风岛、地点距海洋的距离等影响。
注2:氯化物的极端影响,如海水飞溅或重盐雾,是超出本表范围的。
注3:特定服役大气环境的腐蚀性分类,如化学工业,是超出本表范围的。
注4:有氯化物沉积和积累的海洋大气环境中,由于吸湿性盐的存在,被遮蔽的表面和没有雨水冲刷的表面具有更高的腐蚀性等级。
注5:腐蚀性等级 C1 和 C2 的室内环境类型的详细描述详见 GB/T 24513.1。对室内腐蚀性等级 IC1~IC5 进行了定义和分类。

* 预期为 CX 等级的大气环境,建议根据一年腐蚀失重来确定大气腐蚀性分类。
* SO_2 浓度的测定至少要经过一年,并且表达为年平均值。

A.2 建筑用覆铝膜隔热金属板使用环境的建议

建筑用覆铝膜隔热金属板背面通常经涂层或覆高分子薄膜处理。背面涂覆涂层产品建议用于 C3 级及其以下腐蚀性大气环境；背面覆高分子薄膜产品宜用于 C3 级以上腐蚀性大气环境，也可用于 C3 级及以下的腐蚀性大气环境。

jcvba.cn, qejc.cn, 微信qejc21

参 考 文 献

- [1] GB/T 5698—2001 颜色术语
- [2] GB/T 24513.1 金属和合金的腐蚀 室内大气低腐蚀性分类 第1部分:室内大气腐蚀性的测定与评价
-

jcvba.cn, qejc.cn, 微信qejc21

微信 qejc21

qejc.cn

jcjvba.cn

中国工程建设标准化协会
团体标准
建筑用覆铝膜隔热金属板
T/CECS 10283—2023

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

开本 80×1230 1/16 印张 1.5 字数 39 千字
2023年5月第一版 2023年5月第一次印刷

书号: 155066·5-6205 定价 36.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



T/CECS 10283-2023



码上扫一扫 正版服务到

