Q

# 扬州万盛厢车新材料有限公司企业标准

Q/321001WSXC03-2019

企业标准信息公共服务平台
公开 2020年05月30日 13点28分

# 玻璃钢-XPS 泡沫复合板

企业标准信息公共服务平台
公开 2020年05月30日 13点28分

2019-10-10 发布　　2019-10-10 实施

扬州万盛厢车新材料有限公司　　发　布

# 前　言

本标准的编写规则按GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出对的规则起草。

本标准由扬州万盛厢车新材料有限公司负责起草。

本标准主要起草人：许振江、石为民。

本标准于2019年10月首次发布；

企业标准信息公共服务平台
公开 2020年05月30日 13点28分

企业标准信息公共服务平台
公开 2020年05月30日 13点28分

# 玻璃钢-XPS 泡沫复合板

## 1 范围

本标准规定了玻璃钢-XPS 泡沫复合板的定义、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于玻璃钢-XPS 泡沫复合板，本产品主要用作冷藏保温厢式半挂车、单车的厢体结构板材。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 1452 非金属夹层结构平拉强度试验方法

GB/T 1453 非金属夹层结构或芯板平压性能试验方法

GB/T 1454 夹层结构侧压性能试验方法

GB/T 3854 纤维增强塑料巴氏(巴柯尔)硬度试验方法

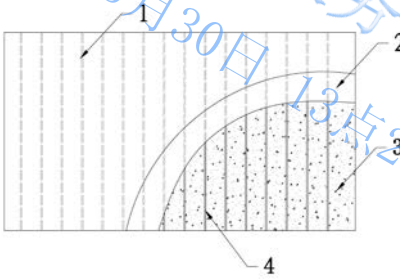
GB/T 10295 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定热流计法

## 3 定义

下列术语和定义适用于本标准

玻璃钢-XPS 泡沫复合板

两面为玻璃钢面板，中间为抗压 350Kpa 挤塑聚苯乙烯泡沫（XPS），用胶粘剂通过真空加压粘接而成的复合板，具体结构见图 1。




图中：

1---玻璃钢面板

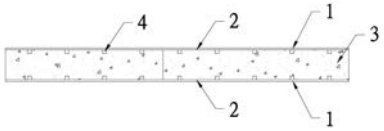
2---胶粘剂

3---XPS 泡沫

4---槽 2mmX3mm

图 1 玻璃钢-XPS 泡沫复合板结构图(局部剖视图)

企业标准信息公共服务平台 公开 2020年05月30日 13点28分




图中：

1---玻璃钢面板
2---胶粘剂
3---XPS 泡沫
4---槽 2mmX3mm

图 2 玻璃钢-XPS 泡沫复合板结构图(截面图)

3.2 空心鼓泡

空心鼓泡是指玻璃钢层存在的空心以及玻璃钢面板与泡沫之间局部脱胶形成的空心，表现为玻纤印痕异常、内外稍稍凸起。

4 要求

4.1 外观质量要求

4.1.1 外表面

4.1.1.1 胶衣颜色按双方约定；

4.1.1.2 无明显雾斑、色斑，无明显划痕，无裂纹；

4.1.1.3 鼓泡：不允许有空心鼓泡，表面允许有小的实心鼓泡，但累计平均每米长度不允许超过一个，1 平方米范围内不得连续出现 3 个以上的实心鼓泡；

4.1.1.4 凹陷：表面允许有小的实心凹陷，但累计平均每米长度不允许超过一个，1 平方米范围内不得连续出现 3 个以上的凹陷；

4.1.1.5 无明显工字梁加强筋的痕迹。

4.1.2 内表面

4.1.2.1 胶衣颜色按双方约定；

4.1.2.2 无明显划痕、无裂纹；

4.1.2.3 鼓泡：不允许有空心鼓泡，表面允许有小的实心鼓泡存在，但不允许超过 8 个/$m^2$；

4.1.2.4 凹陷：不允许有空心凹陷，表面允许有小的实心凹陷存在，但不允许超过 8 个/$m^2$。

企业标准信息公共服务平台 公开 2020年05月30日13点28分

4.1.3 其它要求

4.1.3.1 夹层结构：XPS 泡沫芯板表面开槽宽 2mmX 深 3mm，槽间距 40mm。

4.1.3.2 清洁：表面无灰尘、污斑、流胶，无胶带纸痕迹，除检验标记外，不允许有其它记号笔字迹。

4.2 玻璃钢-XPS 泡沫复合板尺寸及公差

4.2.1 长度、宽度、对角线公差

长度、宽度、对角线不大于 2m，公差为±1mm；

长度、宽度、对角线大于 2m，公差为±0.5mm/m（公差四舍五入取整）；

4.2.4 厚度公差：

厚度公差±1mm；

4.2.5 边缘直线度≤ 0.05%

4.2.6 翘曲度≤ 0.3%

4.4 机械物理性能要求如表 1 规定

表 1 机械物理性能要求

| 序号 | 项目 | 性能数据 |
|---|---|---|
| 1 | 导热系数，W/m.k | 0.025 |
| 2 | 巴氏硬度，≥ | 40 |
| 3 | 平压强度，MPa，≥ | 0.18 |
| 4 | 侧压强度，MPa，≥ | 2.0 |
| 5 | 平拉强度，MPa，≥ | 0.85 |
| 导热系数检测条件：平均温度 25℃，温差：10℃。 | | |

5 试验方法

5.1 外观质量

目测评定

5.2 尺寸及公差

5.2.1 长宽度、对角线用精度为 1mm 的钢卷尺测量。

5.2.2 厚度尺寸用精度为 0.02mm 的游标卡尺测量。

5.2.3 边缘直线度的测定

用细线绳接触复合板侧边两个角，绷紧线绳，用读数精度为 0.5mm 的刻度尺测量板的边缘与线绳之间

企业标准信息公共服务平台 公开 2020年05月30日 13点28分

最大偏差(即侧边最大弦高)，精确至 0.5mm。

用下式计算边缘直线度，精确至 0.01%。

$$边缘直线度=\frac{侧边最大弦高(mm)}{侧边长度(mm)}\times 100\% \quad \cdots\cdots (1)$$

5.2.4 翘曲度的测定

将复合板凹面向上并在无任何外力作用下放置在水平台面上，分别沿两对角线方向用细线绳接触复合板两个角，绷紧线绳，用读数精度为 0.5mm 的刻度尺测量板面与线绳之间的最大偏差(即对角线最大弦高)，精确至 0.5mm。

用下式计算翘曲度，精确至 0.1%。

$$翘曲度=\frac{对角线最大弦高(mm)}{对角线长度(mm)}\times 100\% \quad \cdots\cdots (2)$$

5.3 单位面积重量的测定

用精度为 0.2kg，最大秤重 500kg 的磅秤测量，所测复合板面积不得小于 $3m^2$，按下式计算复合板单位面积重量，精确至 $0.1kg/m^2$：

$$单位面积重量=\frac{复合板重量(kg)}{复合板面积(m^2)}\times 100\% \quad \cdots\cdots (3)$$

5.4 机械物理性能

5.4.1 导热系数按 GB/T 10295 的规定执行。

5.4.2 巴氏硬度按 GB/T 3854 的规定执行。

5.4.3 平压强度按 GB/T 1453 的规定执行。

5.4.4 侧压强度按 GB/T 1454 的规定执行。

5.4.5 平拉强度按 GB/T 1452 的规定执行。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 每块玻璃钢-XPS 泡沫复合板均应进行出厂检验，经检验员检验合格并签发产品合格证后方可出厂。

6.2.1 出厂检验项目为 4.1 项以及 4.2 项中 4.2.1 和 4.2.2 各项。

6.2 型式检验

企业标准信息公共服务平台 公开 2020年05月30日 13点28分

6.2.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

a) 新产品试制定型时；

b) 正式生产后，如材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

c) 产品停产 1 年后，恢复生产时；

d) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求。

6.2.2 泡沫夹层玻璃钢复合板的型式检验为 4.1-4.4 项全部内容。

6.2.3 抽样和评定

做型式检验应抽取当日任意一次粘接的玻璃钢-XPS泡沫复合板，按4.1-4.2项内容检查所有修整出的复合板，同时锯出1块500mmx500mm复合板、6块80mmx80mm复合板做4.3、4.4项全部测试。4.3、4.4项测试结果中出现的不合格项，可重新双倍抽样进行全部项目检测，如仍有不合格项应判型式检验不合格。

7 标志、包装、运输及贮存

7.1 标志

玻璃钢-XP 泡沫复合板应在内层边角标明公司名称、产品名称、规格尺寸、出厂编号及产品标准号。

7.2 包装

用油纸或塑料薄膜将板与板隔开，也可在玻璃钢-XPS 泡沫复合板外层进行贴塑加以保护。

7.3 运输

玻璃钢-XPS 泡沫复合板可以平放运输，也可以立放。注意保护面板，板与板之间应有隔纸(油纸或塑料薄膜)。运输中用干燥篷布进行封盖。

7.4 贮存

玻璃钢-XPS 泡沫复合板贮存时应平放或立放。注意防水、防火。

企业标准信息公共服务平台 公开 2020年05月30日 13点28分