

团 体 标 准

T/NXJX XXXX—XXXX

网织增强岩棉、热熔渣棉板

Mesh-stitched enhanced slate wool and hot melt slag wool board

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2022.4.26）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分级和标记	2
4.1 分类	2
4.2 标记	2
5 技术要求	2
5.1 外观质量	2
5.2 尺寸偏差	2
5.3 尺寸稳定性	错误! 未定义书签。
5.4 物理性能	2
5.5 网织间距以及性能要求	错误! 未定义书签。
5.6 缝制材料	3
6 试验方法	4
6.1 外观质量	4
6.2 尺寸和体积密度	4
6.3 尺寸稳定性	4
6.4 纤维平均直径	4
6.5 渣球含量	4
6.6 酸度系数	4
6.7 质量吸湿率	4
6.8 短期吸水量	4
6.9 导热系数	4
6.10 燃烧性能	4
6.11 垂直于表面的抗拉强度	5
6.12 压缩强度	5
6.13 憎水率	5
6.14 氯化钾和氯化钠含量	5
6.15 放射性核素	5
6.16 甲醛释放量	错误! 未定义书签。
6.17 网织间距	5
6.18 网孔尺寸	4
6.19 单位面积质量	4
6.20 耐碱断裂强力和耐碱断裂强度保留率	4
6.21 断裂伸长率	4
6.22 缝制材料主要性能试验	5
7 检验规则	5

7.1	检验分类	5
7.2	检验项目	5
7.3	抽样规则	6
7.4	判定规则	6
8	标志	6
9	包装、运输、和贮存	6
9.1	包装	6
9.2	运输	6
9.3	贮存	6
	参考文献	8

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。

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。

本文件由宁夏机械工程学会提出。

本文件由宁夏机械工程学会归口。

本文件起草单位：宁夏吉元君泰新材料科技有限公司、宁夏炜恒涂料有限公司、宁夏更高固节能建材有限公司。

本文件主要起草人：莫军红、张文俊、张素娴、莫立忠、朱静、徐冰。

网织增强岩棉、热熔渣棉板

1 范围

本文件规定了网织增强岩棉、热熔渣棉板的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于薄抹灰外墙外保温系统用岩棉、热熔渣棉板和棉条。

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 1549—2008 纤维玻璃化学分析方法
- GB/T 4132—2015 绝热材料及相关术语
- GB/T 5480—2017 矿物棉及其制品试验方法
- GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB/T 7689.2 增强材料 机织物试验方法 第2部分：经、纬密度的测定
- GB/T 7689.5 增强材料 机织物试验方法 第5部分：玻璃纤维拉伸断裂强力和断裂伸长的测定
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 8811 硬质泡沫塑料尺寸稳定性试验方法
- GB/T 9914.3 增强制品试验方法 第3部分：单位面积质量的测定
- GB/T 10294 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定、防护热板法
- GB/T 10299 绝热材料憎水性试验方法
- GB/T 13480 建筑用绝热制品 压缩性能的测定
- GB/T 18371 连续玻璃纤维纱
- GB/T 29906 模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料
- GB/T 30804 建筑用绝热制品 垂直于表面抗拉强度的测定
- GB/T 30805 建筑用绝热制品 部分浸入法测定短期吸水量
- GB/T 32379 矿物棉及其制品甲醛释放量的测定
- JG/T 438 建筑用真空绝热板
- JGJ/T 253 无机轻集料砂浆保温系统技术规程

3 术语和定义

GB/T 4132—2015及GB/T 5480—2017界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

岩棉 rock wool; stone wool

以熔融火成岩为主要原料制成的一种矿物棉，常用的火成岩有玄武岩、辉长岩等。

[来源：GB/T 4132—2015, 2.1.16.2]

3.2

热熔渣棉 hot melt slag wool

以1400℃左右的冶炼热熔渣为主要原料加入玄武岩、辉绿岩、白云石等辅料调质制成的一种矿物棉。

3.3

网织增强岩棉板、热熔渣棉板

通过专用设备、特殊生产工艺，用玄武岩纤维有捻纱将岩棉、热熔渣棉以及覆盖其表面的玻璃纤维网布或玄武岩网布整体缝合形成对岩棉、热熔渣棉板有增强作用的保温板材。

4 分级和标记

4.1 分类

网织增强岩棉、热熔渣棉板根据产品的保温材料的种类、容重、长度、宽度和厚度进行分类。保温材料种类标记代号见表1。常见规格尺寸范围见表2,特殊尺寸规格产品可由供需双方协商确定。

表1 保温材料种类标记代号

标记名称	标记代号
岩棉网织板	YWZB
热熔渣棉网织板	RWZB

表2 尺寸规格范围

尺寸类型	规格范围
容重	80 kg/m ³ ~150 kg/m ³
长度	1000 mm、1200 mm
宽度	300 mm、400 mm、600 mm
厚度	30 mm~150 mm

4.2 标记

岩棉、热熔渣棉标记如下：

RWZBXXX—XXX×XXX×XX



示例：保温材料为热熔渣棉，容重为 140kg/m³，尺寸规格长×宽×高为 1200mm×600mm×100mm 的网织增强热熔渣棉板，其标记为：

RWZB140—1200×600×100

5 技术要求

5.1 整体要求

5.1.1 外观质量

表面平整，不得有妨碍使用的伤痕、污迹、破损；若存在外覆层，外覆层与基材的粘接应平整牢靠。

5.1.2 尺寸偏差

网织增强岩棉、热熔渣棉保温制品的尺寸偏差应符合表1中规定的要求。

表3 尺寸允许偏差

项目	允许偏差
长度 (mm)	+10, -3
宽度 (mm)	±3
厚度 (mm)	±2
直角偏离度mm/m	≤5
网织间距 (mm)	±2

5.1.3 物理性能

网织增强岩棉、热熔渣棉保温板的性能要求应符合表4中的规定。

表4 物理性能要求

项目	性能指标
垂直于板面方向的抗拉强度 (Mpa)	≥0.10
尺寸稳定性 (长/宽/厚) (%)	≤0.2
燃烧性能等级	A (A1) 级
导热系数 (平均温度25℃) W/(m.K)	≤0.035

5.2 网织用纤维网布

网织用纤维网布应采用玻璃纤维网布或玄武岩纤维网布，主要性能应符合表5的规定。

表5 网织用玻璃纤维网布或玄武岩纤维网布主要性能要求

项目	性能指标
网织间距 (mm)	±2
网孔中心距 (mm)	6-12
单位面积质量 (g/m ²)	≥130
耐碱断裂强力 (经、纬向) (N/50mm)	≥750
耐碱断裂强度保留率 (经向、纬向) (%)	≥50
断裂伸长率 (经向、纬向) (%)	≤5.0

5.3 保温棉板

保温岩棉、热熔渣棉板的性能要求应符合表6的规定。

表6 物理性能要求

项目	要求	
	岩棉	热熔渣棉
体积密度 %	允许偏差±10	允许偏差0~10
尺寸稳定性 %	≤1.0%	≤1.0%
纤维平均直径 μm	≤6.0	≤6.0
渣球含量 (粒径大于0.25mm) %	≤7.0	≤7.0
酸度系数	≥1.8	≥2.1
质量吸湿率 %	≤1.0	≤1.0
短期吸水量 (部分浸入), Kg/m ²	≤0.4	≤0.4
导热系数 25℃ W/(m.K)	≤0.040	≤0.037
燃烧性能	A(A1) 级	A(A1) 级
垂直于表面的抗拉强度 KPa	≥7.5	≥7.5
压缩强度 (形变 10%) KPa	厚度<50mm, >20KPa; 厚度≥50mm, >40KPa	厚度<50mm, >20KPa; 厚度≥50mm, >40KPa
憎水率 %	≥98.0	≥99.0
氯化钾和氯化钠含量之和%	≤5.0	≤5.0
放射性核素	Ira≤1.0; Ir≤1.0	Ira≤1.0; Ir≤1.0

5.4 缝制材料

缝制材料一般为玄武岩纤维有捻纱，应主要性能应符合表4的规定。采用其它缝制材料，其性能要求由供需双方协商确定。

表7 玄武岩纤维有捻纱主要性能

项目	性能指标
外观	管纱应颜色均匀，卷绕紧密，成型良好，保证退绕方便。
线密度 (tex)	≥500
含水率 (%)	≤0.10
含油率 (%)	0.70~1.30

断裂强度 (N/tex)	≥ 0.40
--------------	-------------

6 试验方法

6.1 外观质量

采用目测的方法检查，试样为整块样品，在光照明亮的条件下，距试样1.0m处目测检查。

6.2 尺寸偏差和体积密度

按GB/T 5480—2017，第7章中规定的试验方法进行检验。

6.3 网织间距

按JGJ/T 253中规定的试验方法进行检验。

6.4 垂直于面板方向的抗拉强度

按JG/T438中规定的试验方法进行检验，试件尺寸为400mm×400mm，拉伸粘结尺寸为200mm×200mm。

6.5 尺寸稳定性

按GB/T 8811中规定的试验方法进行检验，试验条件：温度（70±2）摄氏度，时间48h，试样尺寸（200±1）mm×（200±1）mm，厚度为样品原厚，试样数量为3块。

6.6 网孔中心距

按JGJ/T 253中规定的试验方法进行检验。

6.7 单位面积质量

按GB/T 9914.3中规定的试验方法进行检验。

6.8 耐碱断裂强力和耐碱断裂强度保留率

按GB/T 29906中规定的试验方法进行检验。

6.9 断裂伸长率

按GB/T 7689.5中规定的试验方法进行检验。

6.10 纤维平均直径

按GB/T 5480—2017，第8章中规定的试验方法进行检验。

6.11 渣球含量

按GB/T 5480—2017，第9章中规定的试验方法进行检验。

6.12 酸度系数

按GB/T 5480—2017，第10章中规定的试验方法进行检验。

6.13 质量吸湿率

按按GB/T 5480—2017，第11章规定的试验方法进行检验。

6.14 短期吸水量

按GB/T 30805中规定的试验方法进行检验。

6.15 导热系数

按GB/T 10294中规定的试验方法进行检验。

6.16 燃烧性能

燃烧性能按GB 8624中规定的试验方法进行检验。

6.17 垂直于表面的抗拉强度

按GB/T 30804中规定的试验方法进行检验。

6.18 压缩强度

按GB/T 13480中规定的试验方法进行检验。

6.19 憎水率

按GB/T 10299中规定的试验方法进行检验。

6.20 氯化钾和氯化钠含量

按GB/T 1549, 第15章中规定的试验方法进行检验。

6.21 放射性核素

按GB 6566中规定的试验方法进行检验。

6.22 网织间距

按GB/T 7689.2中规定的试验方法进行检验。

6.23 缝制材料主要性能试验

缝制材料的外观、线密度、含水率、含油率和断裂强度等性能应按照GB/T 18371中规定的试验方法进行检验。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 检验项目

7.2.1 出厂检验

出厂检验应每批次进行抽检, 出厂检验项目见表5。

表8 检验项目

检验项目	出厂检验	型式试验	要求	试验方法
外观	√	√	5.1	6.1
尺寸偏差	√	√	5.2	6.2
体积密度	√	√	5.4	6.2
网织间距	—	√	5.4	6.3
垂直于面板方向的抗拉强度	—	√	5.4	6.4
尺寸稳定性	—	√	5.4	6.5
网孔中心距	—	√	5.4	6.6
单位面积质量	—	√	5.4	6.7
耐碱断裂强力和耐碱断裂强度保留率	—	√	5.4	6.8
断裂伸长率	—	√	5.4	6.9
纤维平均直径	√	√	5.4	6.10
渣球含量	√	√	5.4	6.11
酸度系数	—	√	5.4	6.12
质量吸湿率	—	√	5.4	6.13
短期吸水量	—	√	5.4	6.14
导热系数	—	√	5.4	6.15

燃烧性能	—	√	5.4	6.16
垂直于表面的抗拉强度	—	√	5.4	6.17
压缩强度	—	√	5.4	6.18
憎水率	√	√	5.4	6.19
氯化钾和氯化钠含量	—	√	5.4	6.20
放射性核素	—	√	5.4	6.21
缝制材料主要性能试验	—	√	5.6	6.22
注：“√”表示应检项目；“—”表示不检项目。				

7.2.2 型式检验

有下列情况之一，应进行型式检验：

- 正式生产后，原材料、配方、工艺有较大的改变，可能影响产品的性能时；
- 正常生产时，每年进行一次；
- 产品停产6个月以上，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式试验有较大差异时；
- 行业主管部门提出进行型式试验时。

7.3 抽样规则

随机抽取。出厂检验抽样数量应满足检验项目所需的样品数量，型式检验样品数量应不小于6块。

7.4 判定规则

7.4.1 出厂检验

全部检验项目合格，则判定该批次产品出厂检验要求；若有一项不合格，则翻倍抽样复检，若仍不合格则判断该批次产品不符合出厂检验要求

7.4.2 型式检验

全部检验项目合格，则判定该产品符合型式检验要求；若有一项不合格，则判定该产品不符合型式检验要求。

8 标志

凡检验合格的产品，每项均要装入检验合格证。内容包括：

- 商标；
- 产品名称、标记；
- 制造企业名称、地址；
- 产品的种类、规格；
- 产品的生产批号；
- 出厂日期；
- 执行标准编号；
- 使用说明与注意事项。

9 包装、运输、和贮存

9.1 包装

包装材料应具有防潮性能，每一包装中应放入同一规格的产品，特殊包装由供需双方协商确定。

9.2 运输

运输过程中应码放整齐，并固定牢靠，装卸时轻拿轻放。

9.3 贮存

产品应存放在干燥通风的环境，避免长期暴晒和雨淋。

参 考 文 献

- [1] T/CECS 467—2017 网织增强岩棉板薄抹灰外墙外保温工程技术规程.
 - [2] GB/T 25975—2018 建筑外墙外保温用岩棉制品.
 - [3] GB 18580-2017 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量.
-