



Q/DQYT

德清扬泰建筑材料有限公司企业标准

Q/DQYT 03—2023

YT 无机保温膏料外墙内保温系统材料

2023 - 03- 08 发布

2023 - 04-08 实施

德清扬泰建筑材料有限公司 发布



企业标准信息公共服务平台
公开 2023年04月17日 15点16分

企业标准信息公共服务平台
公开 2023年04月17日 15点16分



前 言

本标准按GB/T1.1-2020的起草规则进行编制。

本标准由德清扬泰建筑材料有限公司起草。

本标准主要起草人：张洲会、朱松青、吴江东、高城、林康、林逸伦、林德。

本标准为首次发布。

企业标准信息公共服务平台
2023年04月17日 15点16分

企业标准信息公共服务平台
公开
2023年04月17日 15点16分



企业标准信息公共服务平台
公开 2023年04月17日 15点16分

企业标准信息公共服务平台
公开 2023年04月17日 15点16分



YT 无机保温膏料外墙内保温系统材料

1 范围

本标准规定了YT无机保温膏料外墙内保温系统材料的术语和定义、分类、一般要求、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于建筑外墙内侧采用无机保温膏料的墙体保温系统材料。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。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）适用于本文件。

- GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- 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 and 断裂伸长率的测定
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- 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 17146 建筑材料水蒸气透过性能试验方法
- GB/T 20102 玻璃纤维网布耐碱性试验方法 氢氧化钠溶液浸泡法
- GB/T 20473 建筑保温砂浆
- JC/T 907 混凝土界面处理剂
- JG/T 158 胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统
- JG/T 298 建筑室内用腻子
- JG/T 366 外墙保温用锚栓
- JGJ144 外墙外保温工程技术规程
- JGJ/T 70 建筑砂浆基本性能试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 YT 无机保温膏料外墙内保温系统

建筑物外墙内侧墙面以界面砂浆为界面层、无机保温膏料为保温层、柔性耐水腻子或抹面石膏为抹面层或由抗裂砂浆和耐碱涂覆玻璃纤维网布复合增强为抹面层及饰面层构成的外墙内保温系统。



3.2 界面砂浆

由普通硅酸盐水泥、可再分散乳胶粉、细砂和多种助剂组成的界面聚合物干混砂浆。

3.3 无机保温膏料

由硅、铝、镁无机化合物、玻化微珠、陶瓷微珠、气凝胶等轻集料、填料、高分子乳液、多种环保助剂在工厂按比例配置而成的膏状保温材料。

3.4 柔性耐水腻子

由可再分散乳胶粉、助剂和填料等材料组成，在工厂按比例配制而成的干混状找平材料。

3.5 抗裂砂浆

由普通硅酸盐水泥、可再分散乳胶粉和细砂等材料组成的无机类抹面用聚合物干混砂浆。

3.6 耐碱涂覆中碱玻璃纤维网布（简称耐碱网布）

由中碱玻璃纤维网布为基布，表面涂覆高分子耐碱涂层制成的网格布。

3.7 锚栓

由膨胀件和塑料膨胀套管组成，依靠膨胀产生的摩擦力或机械锁定作用连接保温系统与基层墙体的机械固定件。

3.8 基层墙体

建筑物中起承重或围护作用的外墙墙体。

3.9 界面层

用于改善无机保温砂浆与墙体之间粘结性能的构造层。

3.10 抹面层

由抗裂砂浆与耐碱网布复合增强而成，对保温层起防护抗裂作用的构造层。

3.11 饰面层

YT 无机保温膏料外墙内保温系统的最外层，主要起装饰作用，并能对整个系统提供保护的构造层。

4 分类

4.1 系统材料按其本公司生产和外购分类

本公司生产产品：无机保温膏料、界面砂浆、抗裂砂浆、柔性耐水腻子、专用瓷砖粘结剂；外购产品：锚栓、耐碱涂覆网布。

4.2 无机保温膏料按其质量等级分为 I 型、II 型、III 型。



5 一般要求

5.1 安全与环保

YT无机保温膏料外墙内保温系统产品及各种组成材料不应对人体、生物与环境造成有害的影响，所涉及使用的有关安全与环保要求，应符合我国相关国家标准和规范的规定，系统的各种组成材料应配套供应。

5.2 构造

5.2.1 YT 无机保温膏料外墙内保温可作为外墙内、外组合保温的外墙内侧保温部分应用，也可以与其它外墙内保温材料共同构成组合内墙保温系统。

5.2.2 YT 无机保温膏料外墙内保温系统内侧保温的基本构造应符合表 1、表 2、表 3 的要求。

表 1 YT无机保温膏料外墙内保温系统（内侧干燥部位）基本构造

构造层次	组成材料	构造示意图
①基层墙体	混凝土墙或各种砌体墙	
②找平层	抹灰砂浆（基墙平整度≤4mm，可不作）	
③界面层	界面砂浆	
④保温层	无机保温膏料	
⑤抹面层	内墙柔性耐水腻子或抗裂砂浆+耐碱涂覆网布	
⑥饰面层	内墙涂料	



表 2 YT无机保温膏料外墙内保温系统（内侧潮湿部位瓷砖饰面）基本构造

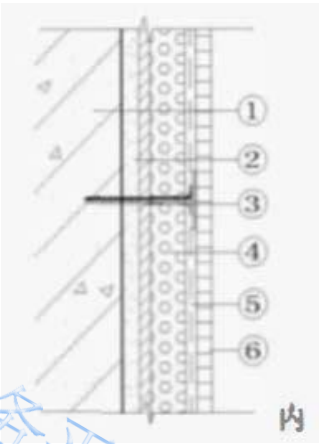
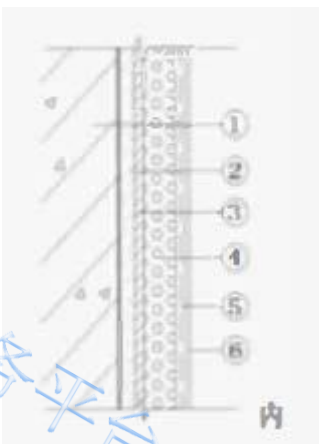
构造层次	组成材料	构造示意图
①基层墙体	混凝土墙或各种砌体墙（含防水层）	
②找平层	抹灰砂浆（基墙平整度 $\leq 4\text{mm}$ ，可不作）	
③界面层	界面砂浆	
④保温层	无机保温膏料	
⑤抹面层	抗裂砂浆+耐碱涂覆网布+锚栓 （高度大于4.5m）	
⑥饰面层	瓷砖	

表 3 YT无机保温膏料外墙内保温系统（内侧潮湿部位防水型涂料饰面）基本构造

构造层次	组成材料	构造示意图
①基层墙体	混凝土墙或各种砌体墙	
②找平层	抹灰砂浆（基墙平整度 $\leq 4\text{mm}$ ，可不作）	
③界面层	界面砂浆	
④保温层	无机保温膏料	
⑤抹面层	抗裂砂浆+耐碱涂覆网布	
⑥饰面层	内墙耐水腻子 and 防水型涂料	

6 要求

6.1 外观质量

6.1.1 界面砂浆

外观应为均匀，干燥无结块的干混料。

6.1.2 无机保温膏料

外观应为均匀，无硬结块的膏状料。



6.1.3 抗裂砂浆

外观应为均匀，干燥无结块的干混料。

6.1.4 柔性耐水腻子

外观应为均匀，干燥无结块的干混料。

6.2 性能要求

6.2.1 YT 无机保温膏料外墙内保温系统

YT无机保温膏料外墙内保温系统的性能应符合表4的要求。

表 4 YT无机保温膏料外墙内保温系统性能指标

项目	性能指标
系统拉伸粘结强度, MPa	≥ 0.10
水蒸气湿流密度, g/(m ² ·h)	≥ 0.85
抗冲击性, J	3.0, 且无宽度大于0.10mm的裂纹

6.2.2 界面砂浆

界面砂浆的性能应符合表 5的要求。

表 5 界面砂浆性能指标

项目		性能指标
拉伸粘结强度, MPa (与水泥砂浆)	未处理	≥ 0.70
	浸水处理后	≥ 0.50

6.2.3 无机保温膏料

无机保温膏料的性能应符合表 6 的要求。



表 6 无机保温膏料性能指标

项目		指标		
		I 型	II 型	III 型
干密度, kg/m^3		≤ 220	≤ 280	≤ 350
导热系数(平均温度 25°C), $\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$		≤ 0.042	≤ 0.055	≤ 0.060
抗压强度(28d), MPa		≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 1.0
拉伸粘结强度, MPa		≥ 0.10	≥ 0.10	≥ 0.10
线性收缩率, %		≤ 0.30		
体积吸水率, %		≤ 10		
蓄热系数, $\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$		≥ 1.05		
放射性核素限量	内照射指数IRa	≤ 1.0		
	外照射指数Ir	≤ 1.0		
燃烧性能等级		A(A2)		

6.2.4 抗裂砂浆

抗裂砂浆的性能要求应符合表 7 的要求

表 7 抗裂砂浆性能指标

项目		性能指标
拉伸粘结强度, MPa (与水泥砂浆)	原强度(28d)	≥ 0.70
	浸水处理	≥ 0.50
	可操作时间内(1.5h-4h)	≥ 0.70
柔韧性(压折比)		≤ 3.0

6.2.5 柔性耐水腻子

柔性耐水腻子的主要性能应符合表 8 的要求。



表 8 柔性耐水腻子主要性能指标

项目		性能指标
粘结强度, MPa	标准状态	≥ 0.50
	浸水后	≥ 0.30
容量中状态		均匀、无结块
干燥时间 (单道施工厚度 $\leq 2\text{mm}$ 表干) (h)		≤ 2
耐水性 (48h)		无起泡、无开裂、无掉粉
柔韧型		直径 100mm, 无裂纹
打磨性		手工可打磨

6.2.6 耐碱涂覆网布、中碱玻纤网布

耐碱涂覆网布、中碱玻纤网布的性能应符合表 9 的要求。

表 9 耐碱涂覆网布、中碱玻纤网布的性能指标

项目		性能指标	
		普通型	标准型
单位面积质量, g/m^2		≥ 80	≥ 160
经、纬密度, 根/25mm		5×5	4×4
拉伸断裂强力, N/50mm	(径向)	≥ 820	≥ 1650
	(纬向)	≥ 850	≥ 1650
断裂伸长率, %		≤ 5.0	
耐碱拉伸断裂强力 (经、纬向), N/50mm		≥ 500	≥ 1000
耐碱拉伸断裂强力保留率 (经、纬向), %		≥ 50	

6.2.7 锚栓



锚栓的性能应符合表 10 的要求

表 10 锚栓性能指标

项目		指标
单个锚栓抗拉承载力标准值（与 C25 混凝土基墙），kN		≥ 0.60
锚栓圆盘抗拔力标准值，kN		≥ 0.50
现场单个锚栓抗拉承载力最小值，kN	混凝土值	≥ 0.60
	实心砌体墙	≥ 0.50
	多孔砖砌体墙	≥ 0.40
	加气混凝土墙	≥ 0.30
	混凝土小型空气砌块	≥ 0.30

6.2.8 无机保温膏料外墙内保温系统的潮湿部位饰面层采用瓷砖时，瓷砖粘结剂的性能应符合现行行业标准《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547 的要求。

7 试验方法

7.1 养护条件及试验环境

标准养护条件为空气温度 $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ ，相对湿度 $(50 \pm 5) \%$ 。试验环境为空气温度 $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ ，相对湿度 $(50 \pm 10) \%$ 。

7.2 数值修约

在判定测定值或其计算值是否符合标准时，应将测试所得的测定值或其计算值与标准值规定的极限数值作比较，比较的方法应采用GB/T 8170中4.3规定的修约值比较法。

7.3 外观质量

目测界面砂浆、无机保温膏料、抗裂砂浆及柔性耐水腻子外观是否均匀、是否结块。

7.4 界面砂浆

按JC/T907的规定进行。

7.5 无机保温膏料

7.5.1 干密度、抗压强度、拉伸粘结强度、体积吸水率、蓄热系数

试块成型按 GB/T20473 的规定进行，试块成型7d后脱模，脱模后养护至28d，抗压强度应在压缩变形10%时读取强度峰值。



7.5.2 导热系数

按GB/10294的规定进行。

7.5.3 线性收缩率

按 JGJ/T70 的规定进行。

7.5.4 放射性核素限量

按 GB6566 的规定进行。

7.5.5 燃烧性能等级

按 GB8624 的规定进行。

7.6 抗裂砂浆

按 JG/T158 的规定进行。

7.7 柔性耐水腻子

按 JG/T298 的规定进行。

7.8 耐碱涂覆网布、中碱玻纤网布

7.8.1 单位面积质量

按GB/T9914.3的规定进行。

7.8.2 拉伸断裂强力、断裂伸长率（经、纬向）

按GB/T7689.5的规定进行。

7.8.3 耐碱拉伸断裂强力（经、纬向）、耐碱拉伸断裂强力保留力（经、纬向）

按GB/T20102的规定进行。

7.9 锚栓

按JG/T366的规定进行。

7.10 YT 无机保温膏料外墙内保温系统

7.10.1 系统拉伸粘结强度、抗冲击性

按 JGJ144 的规定进行。

7.10.2 水蒸气湿流密度

按 GB/T17146的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类



产品检验分出厂检验和型式检验。

8.1.1 出厂检验

产品出厂时，必须进行出厂检验，出厂检验项目如下：

- a) 界面砂浆外观质量、拉伸粘结强度的原强度；
- b) 抗裂砂浆外观质量、拉伸粘结强度的原强度；
- c) 无机保温膏料外观质量、干密度、抗压强度；
- d) 柔性耐水腻子外观质量、干燥时间、粘结强度。

8.1.2 型式检验

有下列情况之一时，应进行型式检验，型式检验项目为本标准第 6 章的全部项目

- a) 新产品投产或产品定型鉴定时；
- b) 正式生产后，原材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，每一年至少进行一次，无机保温膏料外墙内保温系统每两年至少进行一次；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- e) 产品停产 6 个月恢复生产时；
- f) 国家质量监督管理部门提出质量检验要求时。

8.2 组批与抽样组批

以相同原料、相同生产工艺、同一类型、稳定连续生产的产品 100t 为一个检验批，稳定连续生产三天产量不足 100t 也为一个检验批。

8.3 抽样

抽样应有代表性，可连续取样，也可从不同堆放部位随机抽取。

8.4 判定

出厂检验或型式检验的所有项目全部合格则判定该批产品合格，若有一项不合格，则判定该批产品不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

无机保温膏料、界面砂浆、抗裂砂浆及柔性耐水腻子的包装袋上应标明产品名称、商标型号、重量、保质期、公司名称及地址、电话、生产日期、产品执行标准编号、搅拌加水量(干混料)，并应有防雨、防潮等标志。

9.2 包装

产品应防潮包装袋包装。

9.3 运输与贮存

运输中应有防雨防潮措施，搬运时应避免破损受潮：产品应置于干燥通风的库房内贮存，不得受潮和混入杂物，应避免重压，堆放高度不应超过2m。无机保温膏料贮存期依气温条件而有所不同，当温度



≤25℃时，贮存期为20天；当温度≥25℃时，贮存期为30天。其它干粉状产品在正常运输与贮存条件下，自生产之日起，贮存期不少于三个月。

企业标准信息公共服务平台
公开
2023年04月17日 15点16分

企业标准信息公共服务平台
公开
2023年04月17日 15点16分