



中国国检测试控股集团股份有限公司

实施规则

建筑隔热保温涂层能效认证实施规则

CTC-TV_w-OP04

文件版本号：1.3

受控标识：

编制：孙飞龙

审核：认证技委会

批准：闫浩春

发布日期：2023 年 01 月 10 日

实施日期：2023 年 01 月 10 日

文件修订情况

[illegible]

目 录

- 1 适用范围
- 2 认证模式
- 3 认证结果表示
- 4 认证申请
- 5 产品抽样检验
- 6 初始工厂检查
- 7 认证结果评价与批准
- 8 获证后监督
- 9 复评
- 10 认证证书
- 11 认证标志的使用
- 12 收费
- 附件 1 抽样检验方案
- 附件 2 产品认证工厂质量保证能力要求

1 适用范围

适用于反射型隔热保温涂层、阻隔型隔热保温涂层、复合型隔热保温涂层等不同类型的隔热保温涂层产品在不同气候区的能效评价认证。

2 认证模式

认证模式为：抽样检验+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本程序包括：

- 1) 认证申请
- 2) 产品检验
- 3) 初始认证现场审查
- 4) 认证结果评价与批准
- 5) 获证后的监督
- 6) 复评

3 认证结果表示

建筑隔热保温涂层产品能效认证结果按照试验环境气候区+季节+相对节能率的顺序进行表示。同时注明产品的颜色、涂装体系。

只有单季节试验结果写季节，有全年试验结果写全年。

试验环境气候区参照 GB 50178-1993《建筑气候区划标准》和 GB 50176-2016《民用建筑热工设计规范》。

4 认证申请

4.1 认证单元划分

建筑隔热保温涂层的认证单元按隔热类型分为：反射型隔热保温涂层、

阻隔型隔热保温涂层、复合型隔热保温涂层。

以生产企业明示的产品型号申请认证。原则上同一生产企业、同一生产场地、同一产品类别和加工工艺的隔热保温涂层产品为一个认证单元。但生产场地不同时，应作为不同的认证单元。

4.2 申请文件

申请人应提交正式申请并随附 CTC 有关规定所要求的文件：

- 1) 企业营业执照复印件；
- 2) 生产厂概况；
- 3) 生产厂质量管理文件；
- 4) 产品生产依据的标准、性能指标规定；
- 5) 具备 **CMA** 资质的第三方检测机构出具的产品型式检验报告；
- 6) 生产/检验所需的主要设备、仪器清单；
- 7) 产品描述；
- 8) 树脂、功能性颜填料等关键原材料及供应商清单；
- 9) 产品一致性自我检查材料。

5 产品抽样检验

5.1 产品认证依据

T/CSTM 00292-2021 《建筑隔热保温涂层节能评价方法》

GB/T 25261-2018 《建筑用反射隔热涂料》

JG/T 235-2014 《建筑反射隔热涂料》

JC/T 1040-2020 《建筑外表面用热反射隔热涂料》

5.2 抽样检验方案

认证机构受理认证委托并确定检验方案后，可进行样品抽样检验。抽样检验方案见附件 1。

5.3 抽样检验实施

抽样检验由 CTC 指定检测实验室完成。检测机构按照附件 1 中标准测试方法对样品进行检验，并出具检测报告，应确保检验结论真实、准确，对检验全过程做出完整记录并归档留存，以保证检验过程和结果的记录具有可追溯性。

5.4 利用其它检验结果

如果申请人能就认证单元的产品提供满足以下规定的检验报告，认证机构可以此检验报告作为该产品抽样检验的结果。

1) 由本认证机构指定的或省级以上的具备 CMA 资质的检验机构出具的抽检报告；

2) 报告中检验项目、技术要求、抽样方法、检验方法等符合本规则的规定；

3) 检验报告的签发日期为认证申请日前 2 年内。

6 初始工厂检查

6.1 工厂检查时间

一般情况下，申报资料符合要求后进行工厂检查。

工厂检查时间根据所申请认证产品的单元数量确定，并适当考虑工厂的生产规模，一般每个加工场所为 2 至 4 个人日。

6.2 工厂检查内容

6.2.1 工厂质量保证能力检查

工厂质量保证能力检查应覆盖所有认证单元涉及的生产场所，并按附件 2：《产品认证工厂质量保证能力要求》进行。

6.2.2 产品一致性检查

认证机构在经企业确认合格的产品中，随机抽取认证产品进行包括但不限于下述内容的一致性检查：

- 1) 认证产品类型是否与申请文件一致；
- 2) 认证产品本体或包装上的名称等标识是否与产品检验报告及申请文件一致；
- 3) 认证产品的关键原材料种类、来源等是否与申请文件一致；
- 4) 认证产品是否按照规定的检测频度进行检测；

初始工厂检查时，应对全部认证单元的产品进行一致性检查。

7 认证结果评价与批准

7.1 认证结果评价

7.1.1 抽样检验

抽样检验项目中除相对节能率以外的所有项目应全部合格，如有任一不合格，则认证终止，申请人经整改后可重新申请认证。

抽样检验项目中相对节能率按实测结果记录，最终结果应按照第 3 章进行表示。

7.1.2 初始工厂检查

评价结果可分为以下三种情况：

1) 工厂检查通过

工厂质量保证能力检查和产品一致性检查通过，且工厂检查未发现不符合项。

2) 验证纠正措施，合格后通过

产品一致性检查通过，工厂质量保证能力检查发现存在少量一般不符合项，不危及到认证产品符合要求时，工厂应在规定时间内采取纠正措施，报检查组书面资料验证或现场验证其措施有效后，工厂检查通过。

3) 工厂检查不通过

产品一致性检查不通过，或工厂质量保证能力检查发现存在系统性的严重缺陷等问题，不具备生产满足认证要求的产品时，应判定工厂检查不通过或终止检查。

7.2 认证结果批准

认证机构对产品抽样检验结果和初始工厂检查结论进行综合评价。评价通过后，向申请人颁发自愿性产品认证证书，每一个认证单元颁发一张证书。

7.3 认证时限

认证结果经认证机构评定为符合要求的，原则上应在 30 日内向申请人颁发认证证书。

7.4 认证终止

当产品抽样检验不合格或工厂检查不通过时，应终止认证。申请人经整改后可重新申请认证。

8 获证后监督

8.1 监督方式

获证后监督的方式为：工厂监督检查+认证产品一致性检查。

如获证产品出现严重质量问题或用户提出投诉或政府抽查不合格，并经查实为持证人责任的，应增加监督检验。

8.2 监督频次

原则上企业获证 6 个月后即可安排年度监督，每次监督时间间隔不超过 1 年。若发生下述情况之一，可增加监督频次，且监督时机应为预先不通知：

- 1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出投诉，并经查实为生产厂、制造商责任的；
- 2) 认证机构有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑的；
- 3) 有足够信息表明制造商、生产厂因变更组织机构、生产条件、质量管理体系等，从而可能影响产品符合性或一致性的。

8.3 工厂监督检查

每次获证后监督检查应覆盖所有生产企业（场所），并覆盖全部有效证书。监督检查的内容应包括：工厂质量保证能力监督检查、产品一致性监督检查、上一次检查不符合项整改措施有效性验证、认证证书和认证标志使用情况、法律法规及其他要求的执行情况等。

8.3.1 工厂质量保证能力监督检查

工厂质量保证能力检查应覆盖所有认证单元涉及的生产场所，按附件 2：《产品认证工厂质量保证能力要求》实施。一个认证周期内，监督检查

范围应覆盖附件 2 的全部条款。

8.3.2 产品一致性监督检查

同本文件 6.2.2 的规定。

8.3.3 监督检查时间

获证后的监督检查，根据获证产品单元数和工厂规模安排检查人日数。一般为每个加工场所 1 至 2 个人日。

8.4 监督结果评价

监督检查合格后，可以继续保持认证资格使用认证标志。如果存在不符合项，则应在 3 个月内进行整改。逾期将停止使用认证证书和认证标志，并对外公告。

认证机构依据工厂监督检查结论等信息进行综合评价。评价通过的，可继续保持 CTC 自愿性产品认证证书、使用 CTC 自愿性产品认证标志；评价不通过的，认证机构按照本文件 10.4 的规定依据相应情形做出注销/暂停/撤销认证证书的处理，并予公布。

9 复评

认证证书有效期届满，需继续保持认证资格的企业应在有效期届满前 3 个月提出复评申请。程序和要求与初始认证一致。

10 认证证书

10.1 证书的有效期

证书有效期为 5 年，证书的有效性依靠认证机构定期的监督获得保持。证书有效期届满前，应按本规则的规定进行复评。

10.2 证书的变更

1) 证书中的认证委托人、生产者（制造商）、生产企业名称和/或地址变更（不含搬迁），经资料评审后，可直接变更认证证书；

2) 当生产企业（场所）地址变更（实际搬迁）时，认证证书持有者应向 CTC 提出正式变更申请，CTC 按全要素进行工厂检查，抽样检验后换发认证证书；

3) 当已有证书界定的参数或型号发生变更时，认证证书持有者应向 CTC 提出正式变更申请，CTC 识别差异，需要时针对拟扩展的参数或型号进行抽样检验后换发认证证书；

4) 备案的关键原材料需要变更时，认证证书持有者应向 CTC 提出正式变更申请，提交生产企业实施的合格供应商评价资料等，CTC 评审批准后，生产企业方可在认证产品中使用该关键原材料；

5) 产品标准和/或实施规则变更时，依据 CTC 有关规定实施转换，逾期未完成转换的，将暂停直至注销原认证证书。

10.3 证书覆盖认证单元的扩大与缩小

认证委托人需要扩展证书覆盖认证单元的范围时，应从认证申请开始办理手续，认证机构应核查扩展单元与原认证产品的一致性程度，确认原认证结果对扩大内容的有效性，根据差异做补充评审、检验或检查。对符合要求的，认证机构根据认证证书持有者的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

当认证委托人提出不再保留某个获证单元或型号、参数时，应提出书面申请并交回原证书及附件，CTC 确认后，注销原认证证书（含附件）或换发证书附件。

10.4 证书的暂停、恢复注销和撤销

认证的暂停、注销或撤销按产品认证的有关规定的要求执行。证书的使用应符合认证机构有关证书管理规定的要求。当认证委托人违反认证有关规定、认证产品达不到认证要求或者无法继续生产时，认证机构按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理，并将处理结果进行公告。认证委托人可以向认证机构申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，认证委托人如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向认证机构提出恢复申请，认证机构按有关规定进行恢复处理。否则，认证机构将撤销或注销被暂停的认证证书。

11 认证标志的使用

生产企业在通过认证并取得认证证书后，可以在获准认证产品上使用认证标志和认证号。标志的使用要求应符合《CTC 自愿性认证标志使用指南》

12 收费

认证收费由认证机构按国家有关规定统一收取。

附件 1

抽样检验方案

1 抽样原则

按照申请单元进行抽样，初次抽样检验应覆盖所有认证单元产品。

2 抽样方法

在企业成品库或产品集中存放地随机抽取经企业检验合格或以任何方式表明合格的、近期生产的产品。按照 GB/T 3186-2006 的规定方法进行取样，取样量根据检验需要确定。

3 检验项目

所需样品经抽样人员和企业代表双方共同确认签封后寄（送）CTC 指定的检验机构进行检验。每一单元建筑隔热保温涂层产品的检验项目、依据标准详见表 1-1。

表 1-1 检验项目列表

产品种类	项目/参数		检测标准	样品量
	序号	名称		
反射型隔热保温 涂层	1	相对节能率	T/CSTM 00292-2021	40kg
	2	太阳光反射比	GB/T 25261-2018 或 JG/T 235-2014 或 JC/T 1040-2020 或 T/CECS 10126-2021	
	3	近红外反射比		
	4	半球发射率 或垂直发射率		
	5	污染后太阳光反射比		
	6	与参比黑板隔热温差	GB/T 25261-2018 或 JC/T 1040-2020	
阻隔型隔热保温 涂层	1	相对节能率	T/CSTM 00292-2021	40kg
	2	太阳光反射比	GB/T 25261-2018 或 JG/T 235-2014 或 JC/T 1040-2020 或 T/CECS 10126-2021	
	3	近红外反射比		
	4	半球发射率 或垂直发射率		
	5	污染后太阳光反射比		
	6	与参比黑板隔热温差	GB/T 25261-2018	
	7	导热系数 ^a	GB/T 25261-2018 或 T/CECS 10126-2021 或 JC/T 1040-2020	
a 仅按 GB/T 25261-2018 或 T/CECS 10126-2021 生产的隔热中涂漆做此项				

复合型隔热保温 涂层	1	相对节能率	T/CSTM 00292-2021	40kg
	2	太阳光反射比	GB/T 25261-2018 或 JG/T 235-2014 或 JC/T 1040-2020 或 T/CECS 10126-2021	
	3	近红外反射比		
	4	半球发射率 或垂直发射率		
	5	污染后太阳光反射比		
	6	与参比黑板隔热温差	GB/T 25261-2018 或 JC/T 1040-2020	
	7	导热系数 ^a	GB/T 25261-2018 或 T/CECS 10126-2021	
a 仅按 GB/T 25261-2018 或 T/CECS 10126-2021 生产的隔热中涂漆做此项				

附件 2

产品认证工厂质量保证能力要求

为保证批量生产的认证产品与已获抽样检验合格的样品的一致性,工厂应满足本文件规定的产品质量保证能力要求。

1 职责和资源

1.1 质量负责人

工厂应在组织内指定一名质量负责人,无论该成员在其他方面的职责如何,应具有以下方面的职责和权限:

- a) 负责建立满足本文件要求的质量体系,并确保其实施和保持;
- b) 建立文件化的程序,确保认证标志的妥善保管和使用,确保加贴认证标志的产品符合认证标准的要求;
- c) 确保认证产品受控原材料变更时向认证机构申报确认;
- d) 与认证机构保持联络并协调有关认证事宜。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

1.2 资源

工厂应配备必须的生产设备和检验设备以满足稳定生产符合认证标准的产品要求;应配备相应的人力资源,确保从事对产品质量有影响工作的人员具备必要的能力;建立并保持适宜产品生产、检验试验、储存等必备的环境。

2 文件和记录

2.1 质量文件

工厂应建立、保持文件化的认证产品的质量计划或类似文件,以及为确保产品质量的相关过程有效运作和控制需要的文件。质量计划应包括产品设计目标、实现过程、检测及有关资源的规定,以及产品获证后对获证产品的变更(标准、工艺、关键原材料等)、标志的使用管理等规定。

产品设计标准或规范应是质量计划的其中一个内容,其要求应不低于有关该产品的国家标准要求。

2.2 文件控制

工厂应建立并保持文件化的程序以对本文要求的文件和资料进行有效的控制。这些控制应确保：

- a) 文件发布前和更改应由授权人批准，以确保其适宜性；
- b) 文件的更改和修订状态得到识别，防止作废文件的非预期使用；
- c) 确保在使用处可获得相应文件的有效版本。

2.3 质量记录

工厂应建立并保持文件化的质量记录的标识、储存、保管和处理的文件化程序质量记录应清晰、完整以作为产品符合规定要求的证据。

质量记录的保存期限应不少于二年。

3 采购和进货检验

3.1 供应商的控制

工厂应制定对关键材料的供应商的选择、评定和日常管理的程序，以确保供应商具有保证生产关键材料满足要求的能力。

工厂应保存对供应商的选择评价和日常管理记录。

3.2 受控材料的检验/验证

工厂应建立并保持对受控材料的检验或验证的程序，以确保受控材料满足认证所规定的要求。

受控材料的检验可由工厂进行，也可以由供应商完成。当由供应商检验时，工厂应对供应商提出明确的检验要求。

工厂应保存受控材料的检验或验证记录、确认检验记录及供应商提供的合格证明及有关检验数据等。

4 生产过程控制和过程检验

4.1 工序控制

工厂应对关键生产工序进行识别，关键工序操作人员应具备相应的能力，如果该工序没有文件规定就不能保证产品质量时，则应制定相应的工艺作业指导书，使生产过程受控。

4.2 环境控制

产品生产过程中如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定的要求。

4.3 过程监控

工厂应对影响产品主要性能和产品认证评价指标的关键参数及其控制做出明确规定，且符合设计要求。

4.4 设备维护保养

工厂应建立并保持对生产设备进行维护保养的制度。

4.5 过程检验

工厂应在生产的适当阶段对产品进行检验，以确保产品符合要求。

5 产品检验

工厂应制定并保持文件化的产品检验程序，以验证产品满足规定的要求，检验程序应包括检验项目、内容、方法、判定等，并应保存检验记录。

具体的检验要求应满足相应产品的认证实施规则的要求。

6 检验试验设备

用于检验和试验的设备应定期校准和检查，并满足检验试验能力。校准应溯源至国家基准或标准。对自行校准的，则应规定校准方法、验收准则和校准周期等。设备的校准状态应能被使用及管理人员方便识别。

应保存设备的校准记录。

7 不合格品的控制

工厂应建立不合格品控制程序，内容应包括不合格品的标识方法、隔离和处置及采取的纠正、预防措施。经返修、返工后的产品应重新检测。对重要的返修应作相应的记录。应保存对不合格品的处置记录。

8 内部审核

工厂应建立文件化的内部质量审核程序，确保质量体系的有效性和认证产品的一致性，并记录内部审核结果。

对工厂的投诉尤其是对产品不符合标准要求的投诉，应保存记录，并应作为内部质量审核的信息输入。

对审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

9 认证产品的一致性

工厂应对批量生产产品与型式试验合格的产品的一致性进行控制，以使认证产品持续符合规定的要求。

工厂应建立产品关键材料、结构等影响产品符合规定要求因素的变更控制程序。认证产品的变更（可能影响与相关标准的符合性或型式试验样品的一致性）在实施前向认证机构申报获得批准后方可执行。

10 包装、搬运和储存

工厂所进行的任何包装、搬运操作和储存环境应不影响产品符合规定标准要求。