



产 品 性 能 安 全 认 证 规 则

CQC13-036047 -2009



非金属材料及其零部件 性能安全认证规则

Performance and Safety Certification Rules for
Non-metallic Materials and Component

2009 年 9 月 1 日发布

2009 年 9 月 15 日实施

中国质量认证中心

前 言

本规则由中国质量认证中心发布，版权归中国质量认证中心所有，任何组织及个人未经中国质量认证中心许可，不得以任何形式全部或部分使用。

本规则代替 CQC/RV260-2007。

-2010 年 11 月第一次修订，适用范围中删除“印制电路用覆铜箔板和印制电路板”，其他部分做相应调整。印制电路用覆铜箔板和印制电路板单独制定认证规则 CQC13-471301-2010。

-本规则于 2013 年 6 月第二次修订，修订内容为：

1. 证书有效期从 4 年修改为长期有效，删除复审部分内容；
2. 明确抽样监督人日数、抽样比例；
3. 一致性控制项目变化；
4. 增加一致性判定准则；
5. 更改工厂监督检查内容。

-本规则于 2016 年 4 月第三次修订，修订内容为：

1. 细化单元划分说明
2. 申请认证证明资料调整
3. 修改附件 1 依据标准，删除标准 IEC 60695-2-20:2004，增加标准 GB/T 26125-2011，GB/T 26572-2011；用 GB/T 5169.12-2013 替代 GB/T 5169.12-2006，GB/T 5169.13-2013 替代 GB/T 5169.13-2006，GB/T 16422.2-2014 替代 GB/T 16422.2-1999，GB/T 16422.3-2014 替代 GB/T 16422.3-1997，GB/T 16422.4-2014 替代 GB/T 16422.3-1996，ISO 11358-1: 2014 替代 ISO 11358-1: 1997。

-本规则于 2017 年 6 月 28 日第四次修订，修订内容为：

1. 细化 7.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销相关规定；
2. 增加认证责任和技术争议与申述内容；
3. 修改附件 1 依据标准，增加标准 GB/T 1033.1-2008；GB/T 1408.1-2016 替代 GB/T 1408.1-2006，GB/T 2423.3-2016 替代 GB/T 2423.3-2006。

-本规则于 2018 年 2 月 26 日第五次修订，修订内容为：

1. 修改附件 1 依据标准，GB/T 5169.11-2017 替代 GB/T 5169.11-2006，GB/T 5169.16-2017 替代 GB/T 5169.16-2008，GB/T 5169.17-2017 替代 GB/T 5169.17-2008，GB/T 5169.21-2017 替代 GB/T 5169.21-2006。

-本规则于 2018 年 11 月 1 日第六次修订，修订内容为：

1. 修改附件 1 依据标准，GB/T 3682.1-2018 替代 GB/T 3682-2000；增加标准 GB/T 3682.2-2018，GB/T 11021-2014，GB/T 11026.1-2016，GB/T 11026.2-2012，GB/T 11026.3-2017，GB/T 11026.7-2014，GB/T 11026.8-2014，GB/T 11026.9-2016。

制定单位：中国质量认证中心。

主要起草人：王瑞锋、李博文、陶阳。

1. 适用范围

本规则适用于非金属材料及其零部件的性能安全认证，适用的产品包括：

1) 未加工成型的塑料原料；2) 加工成型的均质塑料部件。

2. 认证模式

非金属材料及其零部件的认证模式为：产品检验+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品检验
- c. 认证结果评价与批准
- d. 获证后的监督

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

原则上按认证单元申请认证。生产工艺相同、材料成分基本相同的产品可作为一个认证单元；制造商、生产厂不同的产品作为不同的认证单元。具体单元划分原则见表 1。

表 1 聚合物材料变化及单元划分

聚合物变化	是否拆分单元	备注
分子量，润滑剂，成核剂，抗静电剂，颜料，脱模剂，酸性中和剂	否	如果变化最大的材料的相应燃烧等级没改变，则不需要进行额外性能检验。 如果材料上涂有金属颜料，则必须进行全部性能检验。
阻燃剂，增韧剂，填料，增强材料	是	进行燃烧、机械、电、热老化、耐燃、尺寸改变等全部性能检验
紫外稳定剂，热稳定剂，抗氧剂，金属稳定剂	是	如果基准物质、改进物质、填料及增强材料变化最大的材料燃烧测试结果和认证燃烧等级相同，则只需进行限定性能检验；否则必须进行全部性能检验。 如果材料中添加了影响电性能的物质，就必须进行全部性能检验
惰性或化学发泡剂	否	如果该聚合物用于去除模制品上的缩痕，允许比重减小 5%，而不需进行额外检验
	是	如果发泡材料的比重小于数据库材料的 95%，则进行燃烧、机械、电、热老化、耐燃、尺寸改变等全部性能测试
注：如果材料的燃烧、机械、电、热老化、耐燃、尺寸、最高使用温度等全部检验结果和数据库中物质基本相同，则不需要重新划分单元。		

注：若依据企业提供的申请资料，无法区分是否划分认证单元时，采用附件 3 产品一致性判定准则来确定是否拆分单元。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

正式申请书(网络填写申请书后打印或下载空白申请书填写)

3.2.2 证明资料

申请人、制造商、生产厂的注册证明，如营业执照，组织机构代码证（首次申请时）。

3.2.2 提供与产品有关的资料（详见 CQC13-036047.01-2009《非金属材料及其零部件产品描述》）

- a. 未加工成型的塑料原料产品描述
- b. 加工成型的均质塑料部件产品描述

- c. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明
- d. 其他需要的文件

4. 产品检验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

CQC 从申请认证单元中选取代表性样品。

经 CQC 评审符合 GB/T 27025-2008 相关要求并授权的企业实验室，可申请利用生产企业检测资源的方式实施检测或目击检测。

4.1.2 样品数量

申请人将样品送到指定检验机构，并对样品负责。样品规格和数量见附件 2

4.1.3 样品处置

检验结束并出具检验报告后，样品按 CQC 有关规定处置。

4.2 检验要求

4.2.1 依据标准、检验项目及要求

依据标准见附件 1。其中，附件 1 表 1 为可选项目，根据检验样品实际使用情况和申请人的要求选择确定；附件 1 表 2 为必检项目。

申请加工成型的均质塑料零件时，若成型用最终塑料原料已经获得认证，且加工成形时不改变材料，则可免除检验；否则，进行认证项目的全项检验。

若申请认证的非金属材料及其零部件注明使用环境，如：家用电器、信息技术设备、音视频设备、电控制器、电动汽车充电设备等，则需满足相关产品标准的要求，如：GB4706 系列标准、GB8898、GB4943.1、GB/T 14536、GB/T 18487.1 等标准。

4.2.2 检验时限及检验报告

一般为 30 个工作日，从收到样品和检验费用算起。若检验项目中有环境检验或老化检验，则再增加环境和老化检验时间，因检验项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内。由 CQC 指定的检验机构对样品进行检验，并按规定格式出具检验报告。认证评定合格后，检验机构负责给申请人提供检验报告。

4.2.3 判定

检验结果应符合附件 1 中标准的要求或按照标准标示检验结果。检验不合格时，允许申请人进行整改；整改应在认证机构规定的期限内完成（自检验不合格通知之日起计算，一般不超过 6 个月），未能按期完成整改的，视为申请人放弃申请；申请人也可主动终止申请。

4.3 关键原材料要求

为确保获证产品的一致性，关键原材料技术参数/规格型号/制造商发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行检验或提供书面资料确认。经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

5. 认证结果评价与批准

5.1 认证结果评价与批准

CQC 组织对检验结论进行综合评价。评价合格后，按认证单元向申请人颁发认证证书。

5.2 认证时限

检验完成后，对符合认证要求的，一般情况下 30 天内向申请人颁发认证证书。每一个申请认证单元颁发一张证书。

5.3 认证终止

当检验不合格，CQC 做出不合格决定，终止认证，并按规定收取已发生的费用。终止认证后如要继续申请认证，重新申请认证。

6. 获证后的监督

获证后监督的内容包括监督检查和抽样检验。

6.1 监督检查的时间

6.1.1 认证监督检查的频次

一般情况下，年度监督检查间隔不超过 12 个月。认证机构可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检查的时机。若发生下述情况之一可增加监督频次：

- 1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为持证人责任的；
- 2) CQC 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时；
- 3) 有足够信息表明生产者、生产厂由于变更组织机构、生产条件、质量管理体系等而可能影响产品符合性或一致性时。

6.1.2 监督检查人日数一般为 0.5 人·日。

6.2 监督检查内容

由 CQC 指派的产品认证检查组按照 CQC/F005-2009《非金属材料、抗菌防霉材料、覆铜箔板、印制线路板产品认证工厂检查要求》对工厂进行监督检查。2，3 是每次监督检查的必查项目。其他项目可以选查。

6.3 监督抽样检验

监督时对获证产品实施抽样检验，通常情况下，每年进行一次抽样检验，样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库、市场、使用获证覆铜板的终端）随机抽取，每个生产厂（场地）都要抽样。抽样比例为获证的四分之一，即四张证书抽取一张证书的样品。

在工厂抽样时，由工厂在规定的时间内，将样品送至指定的检验机构。工厂外抽样时，由抽样人员在规定的时间内将样品送至指定的检验机构。检验机构在规定的时间内完成检验。若抽不到样品，则安排 20 日内重新抽样，若仍然抽不到样品，则暂停相关证书。

对未加工成型的塑料原料抽取不少于 10 克样品，加工成型的均质塑料部件抽取不少于 30×30mm 样品，对样品进行红外光谱、差热扫描和热重分析，将测试结果与申请认证时送样样品的相关数据进行对比，核对其一致性，必要时，进行首次检验全项或部分项目测试。一致性判定准则见附件 3。

检验机构在规定的时间内完成检验。

持证人向认证机构提出申请，经批准后可由生产厂实验室完成监督抽样检验。

抽样检验不合格，则暂停抽样型号/牌号所在的认证证书。

6.4 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。监督检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，CQC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过，按监督检查不通过处理。

6.5 结果评价

CQC 组织对对监督检查结论和监督抽样检验结论综合进行评价，评价合格的，认证证书持续有效。不合格时，按照 7.3 处理。

7. 认证证书

7.1 认证证书的保持

7.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书长期有效。证书有效性通过定期的监督维持。

7.1.2 认证产品的变更

7.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化，或产品中涉及性能的设计、工艺参数、关键原材料及 CQC 规定的其他事项发生变更时，持证人应向 CQC 提出变更申请。

原则上，应以最初进行全项检验的主检型号产品为变更的基础。

7.1.2.2 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更。如需安排检验，则检验合格后方能进行变更。原则上，应以最初进行产品检验的认证产品为变更评价的基础。检验按 CQC 相关规定执行。

对符合要求的，批准变更。

7.2 认证证书覆盖产品的扩展

7.2.1 扩展程序

认证持证人需要增加与已经获得认证的产品为同一认证单元的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，并说明扩展要求。CQC 核查扩展产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对扩展产品的有效性，针对差异和/或扩展的范围做补充检验，并根据认证持证人的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

7.2.2 样品要求

持证人应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，持证人应按本规则第 4 章的要求选送样品供核查或差异检验。

7.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合 CQC 有关证书管理规定的要求。当持证人违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CQC 按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤消和注销的处理，并将处理结果进行公告。持证人可以向 CQC 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，持证人如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 CQC 提出恢复申请，CQC 按有关规定进行恢复处理（因监督抽样不合格导致证书暂停的情况除外）。否则，CQC 将撤销或注销被暂停的认证证书。


因监督抽样不合格导致证书暂停的，持证人如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 CQC 提出变更申请，并按照 CQC 要求进行产品检验。CQC 将以监督抽样数据为基准，对变更后的产品进行一致性判定，一致性判定通过，颁发变更证书并恢复认证证书。

8. 产品认证标志的使用

8.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：



获证产品如需使用 10mm 及更小规格的认证标志时，允许使用变形标志（**CQC**或）。

8.2 认证标志的加施

如果加施标志，证书持有者应按《CQC 标志管理办法》的规定使用认证标志。可以在产品本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

9. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

10. 认证责任

CQC 对其做出的认证结论负责。实验室应对检测结果和检测报告负责。

认证机构及其所委派的工厂检查员应对工厂检查结论负责。

认证委托人应对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

11. 技术争议与申诉

认证委托人提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 的相关规定处理。



附件 1

表 1 非金属材料及其零部件安全与性能检验标准

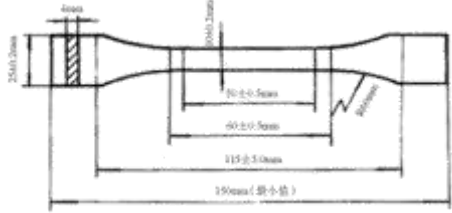
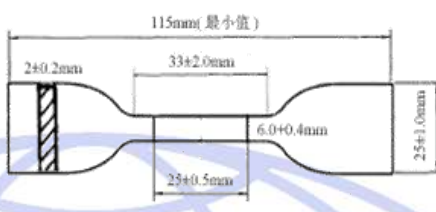
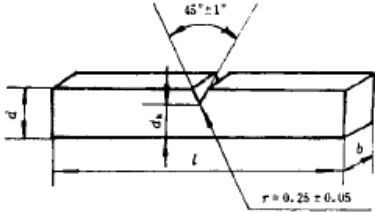
性能	检验项目	检验标准
物理机械性能	拉伸性能	GB/T 1040.1~4-2006, GB/T 1040.5-2008
	弯曲性能	GB/T 9341-2008
	冲击性能	悬臂梁: GB/T 1843-2008
		简支梁: GB/T 1043.1-2008
	压缩性能	GB/T 1041-2008
	膨胀系数	GB/T 1036-2008
	吸水性	GB/T 1034-2008
	硬度	GB/T 3398.1/2-2008 GB/T 2411-2008
电性能	密度	GB/T 1033.1-2008
	电气强度	GB/T 1408.1-2016
	电容率、介质损耗因数	GB/T 1409-2006
	体积电阻率、表面电阻率	GB/T 1410-2006
耐燃性能	耐电痕化指数(PTI,CTI)	GB/T 4207-2012
	灼热丝检验	GB/T 5169.11-2017
	灼热丝可燃性指数 (GWFI)	GB/T 5169.12-2013
	灼热丝起燃温度 (GWIT)	GB/T 5169.13-2013
	50W 水平与垂直火焰检验	GB/T 5169.16-2017
	燃烧性能	GB/T 2408-2008
	500W 火焰检验	GB/T 5169.17-2017
	针焰检验	GB/T 5169.5-2008
	大电流起弧引燃	GB 4943.1-2011
	泡沫材料可燃性	ISO 9772:2001
	软性材料燃烧检验	ISO 9773:2004
	燃烧性检验	GB/T 11020-2005
	燃烧特性(汽车内饰材料)	GB 8410-2006
	灰分(灼烧残余)	GB/T 9345.1/2/4-2008
耐热	非正常热球压检验	GB/T 5169.21-2017
	维卡软化温度 (VST)	GB/T 1633-2000
	负荷变形温度	GB/T 1634.1/2/3-2004
加工成型性	熔体流动速率	GB/T 3682.1/2-2018
	模塑收缩率	GB/T 17037.4-2003
环境检验	环境检验: 低温、高温、恒定湿热、交变湿热、盐雾	GB/T 2423.1-2008, GB/T 2423.2-2008 GB/T 2423.3-2016, GB/T 2423.4-2008 GB/T 2423.17-2008
老化	热老化	GB/T 7141-2008, GB/T 11021-2014, GB/T 11026.1-2016, GB/T 11026.2-2012, GB/T 11026.3-2017, GB/T 11026.7-2014, GB/T 11026.8-2014, GB/T 11026.9-2016
	光老化	GB/T 16422.1-2006, GB/T 16422.2-2014 GB/T 16422.3-2014, GB/T 16422.4-2014
	耐候	GB/T 3681-2011, GB/T 15596-2009 GB/T 11547-2008
	荧光紫外灯老化	GB/T 14522-2008
环境友好性	电子电气产品中限用物质	GB/T 26125-2011, GB/T 26572-2011

表 2 产品一致性检验项目

项目	标准
红外光谱分析	GB/T 6040-2002
差示扫描量热(DSC)	GB/T 19466.1-2004, GB/T 19466.2-2004, GB/T 19466.3-2004
热重分析(TG)	ISO 11358-1: 2014

附件 2

检验样品要求

序号	检验项目		样品尺寸			样品数量 (条/块)
			长×宽 (mm)		厚 (mm)	
1	拉伸检验	塑料				15
		橡胶				15
2	悬臂梁冲击	无缺口试样: 80×10×4 A 型缺口试样				20
3	简支梁冲击					20
4	弯曲检验	塑料 80×10 泡沫 120×25	4 20	10 10		
5	压缩检验	塑料 10×10 泡沫 100×100	30 50	10 10		
6	50W 垂直燃烧检验	125×13	≤13	20		
7	50W 水平燃烧检验	125×13	≤13	6		
8	500W 垂直燃烧检验	125×13	≤13	20		
		150×150	≤13	12		
9	泡沫塑料小试样小火焰燃烧检验	150×50	≤13	20		
10	针焰检验	/	/	6		
11	球压检验	不小于 20×20	/	6		
12	热丝圈引燃指数 (HWI)	125×13	≤13	10		
13	灼热丝起燃温度 (GWIT)	60×60	0.75 1.5 3.0	10		
14	灼热丝可燃性指数 (GWFI)	60×60	0.75 1.5 3.0	10		
15	大电流起弧指数 (HAI)	130×13	≤13	10		
16	相比电痕化指数 (CTI)	≥30×30	≥3.0	10		
			<3.0	30		
17	电气强度	100×100	3.0	10		
18	体积电阻	100×100	3	6		
19	表面电阻	100×100	3	6		
20	介电常数	100×100	3	6		
21	介质损耗因子	100×100	3	6		
22	尺寸稳定性	100×100	25	6		
23	吸水性测试	50×50	3	6		
24	热变形温度	120×10	15	6		
25	维卡软化温度	10×10	3~6	6		

附件 3

产品一致性判定准则

项目	检验标准	判定准则
红外光谱	GB/T 6040 《红外光谱分析方法通则》	(1) 材料主要特征峰一致； (2) 特征峰峰值波数无明显变化（相差不超过4个波数）； (3) 特征峰峰形和相对强度不变。
差示扫描量热	GB/T 19466.1 《塑料 差示扫描量热法 (DSC) 第1部分:通则》； GB/T 19466.2 《塑料 差示扫描量热法 (DSC) 第2部分:玻璃化转变温度的测定》； GB/T 19466.3 《塑料 差示扫描量热法 (DSC) 第3部分:熔融和结晶温度及热焓的测定》	(1) 曲线的形状（玻璃化温度、结晶温度、熔融温度等特征温度峰）无明显的变化； (2) 温度变化不大于5℃，同类温度变化趋势一致（同大或同小）。
热重分析	ISO 11358 《塑料 高聚物的热重分析法 (TG) 一般原则》	(1) 曲线的形状和变化趋势（拐点和降解的速率等）无明显变化； (2) 降解变化数量相同； (3) 降解起始温度、终止温度和一阶微分峰温变化不大于25℃； (4) 各降解段降解量和残余量变化不大于8%。



申请编号：

一、未加工成型的塑料产品描述

序号	项目		参数
1	产品完整的化学名称		
2	材料牌号/型号		
3	颜色（所申请的颜色）		
A	颜色添加剂最多的深颜色	颜色	
		颜色添加剂名称	
		最大添加比例	
		属性（有机或无机）	<input type="checkbox"/> 有机 <input type="checkbox"/> 无机
B	颜色添加剂最多的浅颜色	颜色	
		颜色添加剂名称	
		最大添加比例	
		属性（有机或无机）	<input type="checkbox"/> 有机 <input type="checkbox"/> 无机
C	有机添加剂最多的颜色	颜色	
		有机添加剂名称	
		最大添加比例	
4	填充材料		
5	填充材料百分比		
6	使用于何种最终产品（请指明室内或室外用产品）		
7	产品型号		
8	申请的最薄厚度（mm）		
9	申请的最厚厚度（mm）		
10	温度指数（RTI）		
11	测试项目要求		

注1：提供材料完整的中文化学名称。如果材料为共聚物，写出材料成分的名称和比例。纤维增强材料必须提供添加纤维的含量。

注2：建议不要用燃烧等级或含有燃烧等级字样的字符（如：V-0、V-1、V-2等）作为产品型号名称。

注3：颜色添加剂 A, B, C 栏，填写颜色添加剂的信息，若不是颜色添加剂，不必在此处填写。若产品无颜色添加剂，注明申请颜色为本色，同时颜色添加剂 A, B, C 栏位保持为空。若申请颜色为全色，则需要测试的样品颜色为：本色，黑色，白色，红色等。

注4：产品形状，如粒状，片状，块状，卷状，薄膜等。若为两种或两种以上混合而成，则注明混合比例。

注5：申请材料用在成品上的最小和最大厚度。如果只申请一个厚度，在填厚度时加上“单一厚度”，或在最小厚度和最大厚度栏中填写相同的厚度值。

注6：测试项目要求请参照附件 1 中所列出的测试项目。

注7：为准确判定材料的 RTI 值，对于环氧树脂，有机硅树脂，酚醛树脂和不饱和聚酯需提供材料的加工工艺参数：如温度和压力。对环氧树脂材料，说明材料的成型工艺是模压，粉末喷涂，还是灌封。如果是电子灌封材料，提供固化剂种类。

二、加工成型的均质塑料部件产品描述

序号	均质塑料部件		塑料部件用原材料		
	产品名称或牌号	型号	产品名称	材料牌号	CQC 证书编号
1					
2					
3					

注1：在有多个产地的情况下，产品必须有区分性的标识，这个标识可以是编码形式的，用以标记生产工厂或者原产地，可以用 CQC 给定的工厂编号。CQC 要求这个标识必须出现在产品本身，包装，或者附着的规格单上。

注2：注塑/成型中不应该加入色母，阻燃剂，过滤剂，和/或者带有混合物的联合剂，除非添加剂之前已经经过测试，已经确认不会对材料性能产生明显影响。

三、产品差异描述表

序号	类型	产品名称	型号	制造商或生产商			表层颜色	添加剂 (如有)	其它差异描述
				树脂	色母粒	加工成型			
1	主检								
2	覆盖								
3	覆盖								
4	覆盖								

四、申请人声明

本组织保证该产品描述中产品规格及关键原材料等与相应申请认证产品保持一致。获证后，本组织保证获证产品只配用经 CQC 确认的上述关键原材料，如果关键原材料需要变更（增加、替换），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合产品认证要求。

申请人：

(公章)

日期： 年 月 日

