



PTC-R04-01: 2022

自愿性产品认证实施规则

非金属材料及其零部件性能安全认证

第 A0 版

2022 年 04 月 01 日发布

2022 年 05 月 01 日实施

精准通检测认证（广东）有限公司



目 录

1	适用范围	2
2	认证模式	2
3	认证单元划分	2
4	认证委托	3
4.1	认证委托的提出与受理	3
4.2	申请资料	3
4.3	实施安排	3
5	认证实施	4
5.1	型式试验	4
5.2	认证评价与决定	5
5.3	认证时限	5
6	获证后的监督	5
6.1	获证后监督方式和频次	5
6.2	生产现场抽取样品检测或者检查	5
6.3	市场抽样检测或者检查	6
6.4	非例行监督检查	6
6.5	获证后监督结果的评价	6
7	认证证书	6
7.1	认证证书的保持	6
7.2	认证证书覆盖产品的变更	6
7.3	认证证书覆盖产品的扩展	7
7.4	认证证书的注销、暂停和撤销	8
7.5	认证证书的使用	8
8	认证标志	8
8.1	准许使用的标志式样	8
8.2	标注方式	8
9	收费	8
10	认证责任	8
11	技术争议及申诉	8
12	信息公开	8



1 适用范围

本文件适用精准通检测认证（广东）有限公司（以下简称 PTC）开展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

2.1 认证模式：型式试验 + 获证后监督。

获证后监督是指获证后的跟踪检查、生产现场抽取样品检测或者检查、市场抽样检测或者检查三种方式之一或组合。

3 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件上的缩痕，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。



4 认证委托

4.1 认证委托的提出与受理

认证委托人可通过网络 (<http://www.ptc-testing.com/>) 或书面向本机构提出认证委托。认证委托人需按要求准确填写必要的企业信息和产品信息。

本机构依据相关要求对认证申请进行审核后发出受理或不予受理的通知, 或要求认证委托人整改后重新提出认证申请。

4.2 申请资料

认证委托人应在申请受理后, 向本机构提交有关的申请资料和技术资料, 可包括:

- a) 自愿性产品认证申请书;
- b) 认证委托人、生产者的注册证明 (如营业执照、组织机构代码证等);
- c) 自愿性产品认证协议书;
- d) 未加工成型的塑料原料产品描述;
- e) 加工成型的均质塑料部件产品描述;
- f) 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明;
- g) 对于变更申请, 相关变更项目的证明文件;
- h) 其它需要的文件。

认证委托人应对提供资料的真实性负责。

本机构对认证委托人提供的认证资料进行管理、保存, 并负有保密的义务。

4.3 实施安排

本机构在受理后制定认证实施的具体方案, 并将其通知认证委托人。认证实施的具体方案通常包括以下内容:

- a) 需要提交的申请资料清单;
- b) 实验室信息;
- c) 有关本机构工作人员的联系方式;
- d) 其他需要说明的事项。



5 认证实施

5.1 型式试验

5.1.1 型式试验方案

本机构在受理认证申请后，制定型式试验方案，并告知认证委托人。试验方案包括：样品要求和数量、检测标准及项目、实验室信息等。

5.1.2 型式试验样品要求

从申请认证单元中选取代表性样品。

经 PTC 评审符合 GB/T 27025-2019 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。

5.1.3 型式试验检测项目

a. 依据标准

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。

b. 检验项目及要求

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。

5.1.4 型式试验的实施

一般为 20 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 PTC 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。

5.1.5 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。



5.2 认证评价与决定

本机构对型式试验结论、有关资料/信息等进行综合评价，做出认证决定。对符合认证要求的，批准并颁发认证证书。

5.3 认证时限

认证时限指自受理认证申请之日起至颁发认证证书时止所实际发生的工作日。包括型式试验时间、认证结果评价和批准时间，及证书制作时间。

本机构对认证各环节的时限做出明确规定，并确保相关工作按时限要求完成。认证委托人须对认证活动予以积极配合。一般情况下，自受理认证委托起 30 天内向委托人出具认证证书（认证委托人准备资料、送样、型式试验整改等时间不计算在内）。

型式试验时间一般为 15 个工作日（因检测项目不合格整改和复试时间不计算在内）。当整机零部件和材料需要进行随机试验时，如果其试验所需时间超过整机试验时间，型式试验时间按零部件/材料最长的试验时间计算。

6 获证后的监督

6.1 获证后监督方式和频次

获证后监督方式包括：生产现场抽取样品检测/检查、市场抽样检测/检查，获证后监督为其中一种或多种方式的组合。

通常情况下，对获证企业及产品，从颁发首张证书之日起 12 个月内进行第一次监督检查，以后每年至少一次。

6.2 生产现场抽取样品检测或者检查

6.2.1 生产现场抽取样品检测或者检查原则

对获证产品进行生产现场抽样检测，抽样检测的样品应在生产合格品中随机抽取。

6.2.2 生产现场抽取样品检测或者检查内容

认证检测采用的标准所规定的项目均可作为抽样检测项目。

本机构根据不同产品的质量情况，以及其对产品安全性能或电磁兼容性能影响程度，进行部分或全部项目的检测。

对于 ILAC 协议互认认可机构按照 ISO/IEC 17025 认可的实验室在符合本机构相关要求的情况下，可利用生产企业检测资源的方式实施检测或目击检测。



6.3 市场抽样检测或者检查

6.3.1 市场抽样检测或者检查原则

对获证产品必要时，进行市场抽样。认证委托人、生产者、生产企业应积极配合，如提供获证产品的销售信息，以及使用方、经销商和/或销售网点信息等。

6.3.2 市场抽样检测或者检查内容

市场抽样包括产品一致性核查和/或产品检测。认证检测采用的标准所规定的项目均可作为抽样检测项目。本机构根据不同产品的质量情况，以及其对产品安全性能或电磁兼容性影响程度，进行部分或全部项目的检测。

6.4 非例行监督检查

持证人若发生下列情况之一，本机构将增加非例行监督检查：

- 1) 获证产品发生严重质量问题或用户提出严重投诉、产品问题较多的持证人；
- 2) 有足够的信息表明持证人因变更组织机构、生产条件、管理体系等可能影响产品符合性或一致性时。

非例行监督程序同获证后的跟踪检查。

6.5 获证后监督结果的评价

本机构对跟踪检查的结论、抽取样品的检测结论和有关资料/信息进行综合评价。评价通过，可继续保持认证证书、使用认证标志；评价不通过，本机构应当根据相应情形做出暂停或撤销认证证书的处理，并予公布。

7 认证证书

7.1 认证证书的保持

本文件覆盖的认证证书有效期一般为5年。有效期内，证书的有效性依赖本机构的获证后监督获得保持。

ODM和OEM证书的有效期按其相关协议中的有效期，但不超过5年；ODM证书的有效期还应不超过初始认证证书的有效期。

认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人应当在认证证书有效期届满前90天内提出认证委托。证书有效期内最后一次获证后监督结果合格的，本机构在接到认证委托后直接换发新证书。

7.2 认证证书覆盖产品的变更

产品获证后，如果其产品发生变更以及认证证书的相关信息、标准等发生变更时，



认证委托人应向本机构提出变更批准/备案的申请。

7.2.1 变更委托和要求

以下内容发生变更时，认证委托人应向本机构提交变更申请：

- a. 获证产品名称、型号命名方式、技术参数更改；
- b. 在证书上增加或减少同种产品其它型号；
- c. 产品认证所依据的国家标准、认证规则变化；
- d. 认证委托人、生产者、生产企业名称和/或地址更改；
- e. 产品中关键件和材料更改；
- f. 产品的关键元器件、结构或材料发生了涉及本规则涉及检测标准项目的变化；
- g. 生产企业的质量体系发生变化（例如所有权、组织机构或管理者发生了变化）；
- h. 其他。

变更申请程序见本文第 5 条。

对于隶属同一生产者的多个生产企业的相同产品、相同内容的变更，认证委托人可仅提交一次变更委托，本机构对变更涉及的认证证书予以关联使用。

7.2.2 变更评价和批准

本机构根据变更的内容，对提供的资料进行评价，确定是否可以批准变更。如需样品检测，应在检测合格后方能批准变更。原则上，应以最初进行全项型式试验的代表性型号样品作为变更评价的基础。

7.2.3 变更备案

对于不涉及关键元器件、结构和材料的变更，在不需要提供样品试验的情况下，可由本机构认可的生产企业认证技术负责人确认批准，保存相应记录并报本机构备案。

认证技术负责人由生产者任命/授权，并经本机构考核认定；认证技术负责人应具有独立行使其职能的权力，具备实施其职能的能力；认证技术负责人不得兼任其他生产者的认证技术负责人；认证技术负责人变更时，生产者负责上报本机构并重新申请考核认定。

7.3 认证证书覆盖产品的扩展

认证委托人需要扩展已经获得的认证证书覆盖的产品范围时，应向本机构提出变更申请。

本机构根据认证委托人提供的扩展产品有关技术资料，核查扩展产品与原认证产品的差异，确认原认证结果对扩展产品的有效性，并针对差异做补充试验或生产现场产品



进行检查。核查通过的，本机构根据认证委托人的要求单独颁发或换发认证证书。

原则上，应以最初进行全项型式试验的代表性型号样品作为扩展评价的基础。

7.4 认证证书的注销、暂停和撤销

认证证书的注销、暂停和撤销按《自愿性产品认证 批准、保持、延长、暂停、恢复、撤销和注销的条件和程序》及有关规定执行。

7.5 认证证书的使用

持证人应遵守《自愿性产品认证 认证证书管理细则》的规定。

8 认证标志

认证标志的管理、使用应当符合《自愿性产品认证 认证标志管理细则》的规定。

8.1 准许使用的标志式样

式样如下图所示：



8.2 标注方式

可采用 PTC 统一印制的标准规格认证标志或非标准规格印刷/模压认证标志。

9 收费

认证收费按《认证收费规则》收取。

10 认证责任

本机构应对做出的认证结论负责。

签约实验室应对检测结果和检测报告负责。

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 技术争议及申诉

认证委托人提出的申诉、投诉和争议按照本机构的相关规定处理。

12 信息公开

见本机构网站 <http://www.ptc-testing.com/>。



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 1040.1-2018, GB/T 1040.2/3/4-2006, 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
	密度	GB/T 1033.1-2008
电性能	电气强度	GB/T 1408.1-2016
	电容率、介质损耗因数	GB/T 1409-2006
	体积电阻和体积电阻率	GB/T 31838.2-2019
	表面电阻和表面电阻率	GB/T 31838.3-2019
	耐电痕化指数(PTI,CTI)	GB/T 4207-2012
耐燃性能	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 燃烧性能	GB/T 5169.16-2017 GB/T 2408-2008
	500W 火焰检验	GB/T 5169.17-2017
	针焰检验	GB/T 5169.5-2020
	泡沫材料可燃性	ISO 9772:2012
	软性材料燃烧检验	ISO 9773:1998/AMD 1:2003
	燃烧性检验	GB/T 11020-2005
耐热	灰分 (灼烧残余)	GB/T 9345.1/2/4-2008
	非正常热球压检验	GB/T 5169.21-2017
	维卡软化温度 (VST)	GB/T 1633-2000
加工成型性	负荷变形温度	GB/T 1634.1/2-2019, GB/T 1634.3-2004
	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 16422.1-2019, GB/T 16422.2/3/4-2014
	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

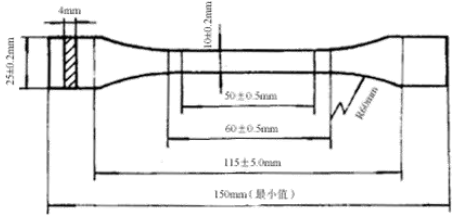
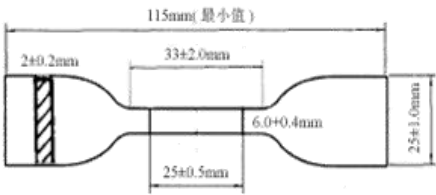
表 2 产品一致性检验项目

项目	标准
红外光谱分析	GB/T 6040-2019
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、体积电阻率	100×100	3	6		
19	表面电阻、表面电阻率	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	负荷热变形温度	80×10	4	6		
25	维卡软化温度	10×10	3~6	6		



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%。



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）	☐ 有机 ☐ 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）	☐ 有机 ☐ 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（请注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	证书编号
1					
2					
3					

注 1：在有多产地情况下，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 PTC 给定的工厂编号。PTC 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 PTC 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 PTC 提出变更申请，未经 PTC 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