

产 品 认 证 规 则

CQC16-482232-2018



民用无人驾驶航空器续航性能认证规则

Certification Rules for fly time of civil use light and small UAVs

2018 年 6 月 15 日发布

2018 年 6 月 15 日实施

中国质量认证中心有限公司

前 言

本文件由中国质量认证中心有限公司（CQC）制定、发布。未经中国质量认证中心有限公司许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

本文件持续修订，请登录中国质量认证中心网站（www.cqc.com.cn）或产品认证业务在线申办系统（www.cqcems.com.cn/cqc）获取最新版本。

如对本文件的获取、内容、使用有疑问，可联系我中心客服（电话：010-83886666）或相关认证工程师。

为确保产品认证活动符合 GB/T 27065 (ISO/IEC 17065)等相关标准要求，以及中国质量认证中心产品认证质量手册、程序文件的要求，并向各方传达认证程序和要求，使各项认证相关活动得以规范有效开展，制定本文件。

本文件修订记录：

版本	制修订时间	主要修订内容
1.0	2018-6-15	首次发布
1.1	2020-6-20	主要变化如下： (1) 新增企业检测资源的利用的要求； (2) 修改证书有效期为五年； (3) 新增复审要求； (4) 修改产品描述； (5) 调整了部分章节号。
1.2	2021-8-20	主要变化如下： (1) 认证模式修改为“型式试验+初始工厂检查+获证后监督”； (2) 初始工厂检查和监督工厂检查内容变更为对产品一致性和工厂质保体系的检查。
1.3	2025-9-5	主要变化如下： (1) 完善了产品名称 (2) 完善了格式 (3) 部分书写方式更正 (4) 补充了对申请认证提交资料的描述； (5) 增加了 4.3 受理评审和 4.4 制定认证计划的描述 (6) 增加了 7.1 复核的描述 (7) 增加了 9.4 认证要求更改的描述。 (8) 增加了 10 复审的描述。 (9) 规范了工厂检查人日数。

1. 适用范围

本规则适用于民用无人驾驶航空器的续航性能认证，适用的产品包括民用轻小型固定翼无人驾驶航空器、民用轻小型四旋翼、六旋翼、八旋翼无人驾驶航空器等。

2. 认证依据标准

CQC1620-2018《无人机续航能力技术评价方法》

3. 认证模式

民用无人驾驶航空器的续航性能认证模式为：产品检测+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证委托
- b. 产品检测
- c. 初始工厂检查
- d. 复核与认证决定
- e. 获证后监督
- f. 复审

4. 认证申请与受理

4.1. 认证单元划分

在以下方面均无显著差异的无人驾驶航空器产品为一个认证单元：

- (1) 无人驾驶航空器重量，包括空载重量和满载重量；
- (2) 无人驾驶航空器结构，如机架结构，轴距，旋翼数量；
- (3) 无人驾驶航空器动力系统，如马达技术参数，旋翼尺寸、材质、直径及桨距；
- (4) 无人驾驶航空器电池系统，如电池串数、容量、放电能力；
- (5) 无人驾驶航空器搭载的任务载荷。

认证委托人应依据单元划分原则提出认证委托。同一单元中可包含多个型号的产品。同一型号是指在设计上对认证的符合性没有影响的产品。

相同生产者、不同生产企业生产的相同产品（应具备相同的生产工艺和相同关键零部件/原材料供应商），或不同生产者、相同生产企业生产的相同产品，应为不同申请单元。同规格型号产品的型式试验可在一个工厂的样品上进行。

4.2. 申请认证提交资料

认证委托人登录认证业务管理系统（www.cqccms.com.cn/cqc）选择相应产品类别、填写申请书并上传有关资料。（有关表格可在系统中下载或联系认证工程师索取）

4.2.1. 申请资料

- a. 正式申请书（网络填写申请书后打印寄送或采用 CQC 规定的方式完成电子签名）
- b. 工厂检查调查表（某类工厂界定码的产品首次申请时，因产品标准系列的要求不同导致生产工艺有明显不同时，也需要提供该文件。）
- c. 产品描述（PSF482232.11《民用无人驾驶航空器续航性能认证产品描述》）
- d. 品牌使用声明

- e. 使用说明书或技术手册等其他技术信息
- f. 产品的总装图、结构图及电气原理图（如有）

4.2.2. 证明资料

- a. 认证委托人、制造商、生产企业的注册证明如营业执照、统一社会信用代码（首次申请时）
- b. 生产许可证、CCC 证书（如有）
- c. 认证委托人为销售者、进口商时，还须提交销售者和制造商、进口商和制造商订立的相关合同副本
- d. 代理人的授权委托书（如有）
- e. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）

4.3. 受理评审

CQC 对认证委托人提交的申请信息进行评审，确认申请信息的完整性和正确性。

CQC 在两个工作日内处理申请，并向认证委托人反馈处理结果（受理、退回修改、不受理）。认证委托人及时修改申请书。认证对象列入国家信用信息严重失信主体相关名录时，不予受理。

受理后，CQC 在五个工作日内对认证委托人提交的申请资料进行评审，确认申请资料的完整性和正确性。对于资料中存在的问题，要求认证委托人补充完善。

补充完善申请信息及资料的时间不计入认证时间。

4.4. 制定认证计划

受理后，CQC 根据确定的认证单元、依据标准和认证模式等情况，按照既定的认证方案（规则）开展认证活动；或制定具体的《产品评价活动计划》并以通知认证委托人；或在另行签订的认证协议中附《产品评价活动计划》。

认证方案包括：

- (1) 需要提交的申请资料清单；
- (2) 样品送样要求；
- (3) 检测机构信息；
- (4) 所需的认证流程及时限；
- (5) 预计的认证费用；
- (6) 有关 CQC 工作人员的联系方式；
- (7) 其他需要说明的事项。

5. 产品检测

5.1. 样品

5.1.1 送样原则

按 CQC 要求确定主检型号后，认证委托人负责选取样品并送至指定的检测机构。检测机构应依法取得 CMA 资质，且检验检测项目参数或方法在 CMA 资质认定能力附表内。

申请单元中只有一个型号的，送本型号的样品。以系列产品为同一申请单元申请认证时，应从中选取具有代表性的样品进行型式试验，覆盖样品需要检测的时候，也应送样作补充差异试验。

5.1.2 样品数量

每认证单元至少按下列要求送样：1 台样机，电池 3 组，无人驾驶航空器电池组充电设备 3 套，无人驾驶航空器电池组放电设备 3 套（如需），遥控器一台，地面站一台（如需），模拟载荷（如需），接口转换器等其他试验必需的设备。

5.1.3 样品处置

试验结束并出具检测报告后，有关试验记录由检测机构保存，样品按实验室管理制度处理，认证委托人如需取回样品可与实验室联系办理。

5.2. 产品检测

5.2.1 试验项目、试验方法及判定要求

民用无人驾驶航空器产品的续航性能指标应满足 CQC1620-2018《无人机续航能力技术评价方法》的要求。

按照 CQC1620-2018《无人机续航能力技术评价方法》中规定的方法进行检测。

样品检测应符合 CQC1620-2018《无人机续航能力技术评价方法》（不含 5.3 电池组测试条款）。任何一项不符合标准要求时，则判定该认证单元产品不符合认证要求。任一试验项目不合格时，允许在 60 日内完成整改（自型式试验不合格通知之日起计算）。整改后重新进行检测。未能按期完成整改的，终止认证。

5.2.2 试验报告

由 CQC 委托的检测机构对样品进行检测，并按规定格式出具试验报告。认证批准后，检测机构负责给认证委托人提供一份试验报告。

5.2.3 检测时限

样品检测时间一般为 20 个工作日，从收到样品且确认无误算起。因检测项目不合格进行整改和重新检测的时间不计算在内。

5.3. 关键零部件、原材料、元器件要求

关键零部件、原材料、元器件见 CQC PSF482232.11《民用无人驾驶航空器续航性能认证产品描述》。为确保获证产品的一致性，关键零部件、原材料、元器件技术参数、规格型号、制造商发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行检测或提供书面资料确认，经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

6. 初始工厂检查

6.1. 检查内容

工厂检查的内容为质量保证能力检查和产品一致性检查。应覆盖申请认证不同工厂界定码的产品和加工场所。

工厂检查的基本原则是：以认证的技术要求为核心，以设计研发—采购—生产和进货检验—过程检验—最终检验为基本检查路线，重点关注关键工序和检验环节，现场确认影响产品认证技术指标的关键原材料/元器件/零部件的一致性，现场验证工厂的生产能力，包括生产设备、检测设备等生产资源及人员能力。

6.1.1 质量保证能力检查

按 F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和表 1 进行检查。

表 1 民用轻小型旋翼无人驾驶航空器工厂质量检测要求

产品	依据标准	试验项目		确认检验 (1次/1年)	例行检验
民用轻小型旋翼 无人驾驶航空器	CQC1620-2018	剩余电量 显示	剩余电量显示		√
			低电量返航提示		
			技术手册		
		室温容量和能量			
		标准循环寿命			
		室内空载悬停		√	
		室内载荷悬停			
室外场地空载续航					

		室外场地载荷续航		
		室外场地返航性能		
		室外场地工况续航		

6.1.2 产品一致性检查

工厂检查时，应对委托认证的产品进行一致性检查，重点核查以下内容：

1) 认证产品的标识（如：名称、规格、型号和商标等）应与型式试验报告上及委托认证提交的资料所标明的一致；

2) 认证产品的结构应与型式试验时的样品及委托认证提交的资料一致；

3) 认证产品所用的关键件，应与型式试验时样品及委托认证提交的资料一致；

4) 现场指定试验：试验项目应从表 1 规定的例行检验或确认检验项目中选取。

工厂检查时，应在生产现场对申请认证的产品，至少抽取一个规格型号做一致性检查。不同制造商的同类产品，应至少核查认证产品的标识应与产品检验报告上标识的一致性。

6.2. 初始工厂检查时间

一般情况下，产品检测合格后再进行初始工厂检查。工厂检查应在产品检测合格后的一年内完成，否则应重新进行产品检测。

初始工厂检查人·日数根据申请认证产品的单元数及工厂生产规模来确定，具体人·日数见表 2。

表 2 工厂检查人·日数（初始工厂检查/监督检查/复审检查）

企业规模		产品单元数			
		20 人以下	20-50 人	51-100 人	100 人以上
1 个单元		2	2	2	3
2-5 个单元		2	2	3	3
5 个单元以上		2	3	3	4
备注	1) 已获 CQC 证书的工厂扩大产品类别：按表 2 计算，至少 2 人日。 2) 同一质量保证体系控制下的多家工厂，第二家工厂起最多 4 人日。				

6.3. 检查结论

检查组负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在 40 个工作日内完成整改，CQC 采取书面验证的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的，按工厂检查不通过处理。

7. 复核与认证决定

7.1. 复核

CQC 对认证相关的所有信息和合格评定活动过程及结论进行评价，给出是否符合认证要求的结论。

7.2. 认证决定

复核后，CQC 根据复核结论做出是否批准认证的决定。

对于符合认证要求的批准认证，准予出具证书、许可使用认证标志；不符合认证要求的，终止认证，并告知认证委托人；终止认证后如继续认证，需重新申请认证。

7.3. 认证时限

受理认证申请后，产品检测时限见 5.2.3，工厂检查时限按实际发生时间计算（包括安排及执行工厂检查时间、整改及验证时间）。完成产品检测和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

7.4. 认证终止

当产品检测不合格、工厂检查不通过或整改不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如需继续申请认证，重新申请认证。

8. 获证后的监督

8.1. 监督检查

8.1.1 认证监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后 6 个月后即可安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。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) 有足够信息表明制造商、生产企业由于变更组织机构、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。

8.1.2 监督检查人数为 2 人日。

8.1.3 监督检查的内容

获证后监督的内容包括质量体系和获证产品一致性检查。CQC 根据 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》对工厂进行监督检查。采购和进货检验、生产过程控制和过程检验、例行检验/出厂检验和确认检验、认证产品的一致性以及认证证书和标志的使用是每次监督的必查内容；另外，前次工厂检查不符合项的整改情况是每次监督检查的必查内容。

8.1.4 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 40 个工作日内完成整改，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。

8.2. 监督抽样

由 CQC 组织，在年度监督时对获证产品实施抽样检测。按照旋翼形式各抽取一个具有代表性型号，样品应在生产线末端或库房随机抽取。CQC 可组织不定期抽样检验，检验的样品可以根据实际情况选择在市场、企业销售网点现场、工厂生产线和仓库等场所随机抽取。抽样检验项目可由 CQC 确定，根据产品的不同情况进行部分或全部适用项目的检测。持证人应在规定的时间内，将样品送至指定的检测机构。检测机构在规定的时间内完成检验并向 CQC 报告检验结果。如现场抽不到样品，则安排 20 日内重新抽样，如仍然抽不到样品，则暂停相关证书。

检测机构资质要求同第 5 章。

8.3. 监督结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督抽样试验结果进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过或监督抽样试验不合格时，则判定年度监督不合格，按照 9.5 规定处理相关认证证书。

9. 认证证书

决定出具证书的，按认证单元向认证委托人出具产品认证证书。

认证证书内容应包括以下基本内容：

- 1) 认证委托人/生产者/生产企业的名称、地址；
- (2) 认证单元名称，及产品名称、系列、规格型号等；
- (3) 认证依据；
- (4) 认证模式；
- (5) 发证日期和有效期；
- (6) 认证机构名称；
- (7) 证书编号；
- (8) 其他依法需要标注的内容。

认证委托人应按《产品、服务认证认证证书使用要求》的要求正确使用证书。

9.1. 认证证书的保持

证书有效期5年。有效期内，证书的有效性通过获证后监督予以保持。

9.2. 认证证书覆盖产品的变更

9.2.1 变更的申请

证书内容发生变化或产品的设计、结构参数、外形、关键原材料、零部件、元器件发生变更时，证书持有者应向CQC提出申请。

9.2.2 变更程序

见本规则“认证申请与受理”章节相关适用要求。

9.2.3 变更评价和批准

CQC根据变更的内容对资料进行评价，确定是否可以批准变更。如需样品测试和/或工厂检查，应在测试和/或检查合格后方能批准变更。应以最初进行全项型式试验(或产品检测)的代表性型号样品为变更评价的基础。证书内容发生变化的换发证书，证书的编号、批准有效日期不变。

9.3. 认证单元覆盖产品的扩展

9.3.1 扩展程序

证书持有者需要增加与已获证产品为同一认证单元的产品认证时，应提交申请。CQC核查扩展产品与获证产品的一致性，确认认证结果对扩展产品的有效性，针对扩展产品的差异进行补充检测，必要时安排工厂检查现场验证。评价合格后，根据需要颁发新证书或换发证书。

扩展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。

9.3.2 样品要求

认证委托人应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按第5章的要求选送样品供检查或检测。

9.4. 认证要求更改

产品认证规则、依据标准发生修订、换版(更改)时，CQC根据要求变化内容对认证结果的影响程度制定实施方案并采用适当方式予以通知。

9.5. 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合《产品、服务认证认证证书使用要求》的要求。当证书持有者违反规定或认证产品不符合认证要求时，应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。证书持有者可以向CQC申请暂停、注销其持有的认证证书。证书暂停期间，证书持有者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，进行恢复处理。相关要求按《CQC 自愿性产品认证证书暂停、恢复、撤销、注销的条件和要求》规定执行。

10. 复审

认证委托人如需继续持证，应在证书有效期满前 6 个月提交复审申请。

复审的工厂检查认可有效的年度监督检查结果（年度监督正常，时间在 12 个月之内），若无有效的监督检查结果，则需要按初始工厂检查的要求执行。

复审的产品检测项目按照 8.2 的要求执行。

11. 产品认证标志的使用

11.1. 准许使用的标志样式

获证产品应使用如下认证标志：



本规则覆盖的产品不允许使用任何变形认证标志。

11.2. 加施方式和加施位置

如果加施标志，证书持有者应按《产品认证标识（标志）通用要求》的规定使用认证标志。标志加施方式包括使用标准规格认证标志，和（或）采用印刷模压等制作工艺加施认证标识。标志可加施在产品本体、铭牌、说明书、包装、随附文件及宣传材料等位置。

需在获证产品上加施认证标志的，认证委托人应按 CQC 规定的方式申购标准规格认证标志，或申办《中国质量认证中心认证标志使用批准书》。

12. 收费

认证费用按 CQC 自愿认证收费文件规定收取。

证委托人按认证系统中《交费通知》要求，或按认证协议约定及时支付认证费用。

13. 认证责任

CQC 应对其做出的认证结论负责。

检测机构应对检测结果和检测报告负责。

CQC 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。

14. 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。

申请编号：

产品名称：

一、概述：

该单元包括____（写具体种数）种____（写产品名称），其中____（写具体型号）为典型产品，覆盖____（写覆盖的其他产品的具体型号）。

样品照片（正面、背面、侧面彩色照片）

铭牌照片（要求清晰）



1. 一般描述:

- 1) 本申请产品属于: 植保机 巡线机 航拍机 多任务机 其他: ___;
- 2) 本产品使用导航系统: 北斗 GPS GLONASS Galileo
其他: ___;

2. 受检样品型号:**3. 电池型号及规格:**

- 1) 型号: _____
- 2) 推荐充电时间: _____ min;
- 3) 推荐充电电流: _____ A;
- 4) 额定容量: _____
- 6) 额定能量: _____
- 8) 适应温度: _____
- 9) 推荐放电倍率: _____
- 10) 单体电压: _____ V;
- 11) 推荐放电截止电压: _____ V;
- 12) 推荐充放电截至条件: _____ V;

4. 续航时间:

- 1) 空载续航时间: _____
- 2) 额定载荷续航时间: _____

5. 结构及重量:

- 1) 旋翼数目: _____
- 2) 尾桨数目: _____
- 3) 空载质量: _____ g
- 4) 满载质量: _____ g
- 5) 最大起飞重量: _____ g
- 6) 额定载荷重量: _____ g

6. 产品描述中的其他重要规格参数:

- 1) 最大飞行距离: _____ km
- 2) 任务半径: _____ km (执行任务并安全返回能达到的最远距离)。
- 3) 实际使用高度: _____ (推荐的作业高度区间)
- 4) 额定飞行速度: _____ km/h (推荐的飞行速度)
- 5) 具备一键返航功能: 是 否

触发操作描述:

返航飞行逻辑描述:

- 6) 自动返航功能: 是 否

触发条件:

返航飞行逻辑描述：

7) 失效保护：

低电量状态	状态描述	保护功能
状态1		
状态2		

二、关键元器件原材料清单

申请时，必须提供包括内容目次的以下材料，以书面或电子文档提供。

任何示意图，应以适当的比例充分说明细节；其幅面尺寸为 A4，或折叠至该尺寸。对于照片，应显示其细节。如系统、部件或独立技术总成采用微处理机控制，应提供其性能资料。

1. 飞行控制器

型号：

制造商：

固件版本：

2. 马达：

型号：

制造商：

功率：

转速：

3. 桨：

型号：

制造商：

材质：

直径：

桨距：

4. 电池组： 锂离子电池 磷酸铁锂电池 氢燃料电池 其他

型号：

电压：

制造商：

容量：

构造：（_S _P）

放电倍率 C：

单体电压：

放电截止电压：

5. 电子调速器：

型号：

制造商：

额定电流：

6. 任务载荷：

型号：

制造商：

重量：

功率：

三、认证委托人声明

本组织保证该产品描述中产品信息及关键原材料/零部件/元器件（受控部件）等与申请认证的产品信息保持一致。通过认证后，如果不影响设计定型的产品信息需变更或关键原材料/零部件/元器件（受控部件）需进行变更，本组织将向 CQC 提出变更申请，经 CQC 批准后才会对获证产品实施变更，以确保该规格型号在认证证书有效期内始终符合认证要求。

本组织保证只在获证产品中使用认证证书及认证标志。

认证委托人：

（公章）

日期： 年 月 日