

# 风力发电机组用异步发电机 产品认证实施规则

文件编号：AENORC-2019-R16

版本号： 1/1

发布日期：2025 年 5 月 26 日

实施日期：2025 年 5 月 26 日

## 1 适用范围

本实施规则适用于并网型（带增速齿轮箱）单速或双速风力发电机组异步发电机（以下简称发电机）的 AENOR China 认证。

## 2 认证模式

型式试验+初始工厂检查+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. 初始检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督

## 3 认证申请

### 3.1 认证单元划分

制造商、生产厂或生产厂地不同的产品作为不同的申请单元。

同一申请单元的产品具有相同的电气结构、相同的设计、相同的工艺流程和相近的关键零部件。

注：1、电气结构的含义是：产品结构设计中与电气安全（例如：电气间隙、爬电距离、绝缘等级、抗电强度等）有关的结构。

2、相近的含义是：电气间隙、爬电距离、绝缘等级、抗电强度等与电气安全有关的参数完全相同。

### 3.2 申请认证提交资料

#### 3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书(下载空白申请书填写)
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）
- c. 产品描述

#### 3.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、生产厂的《营业执照》或登记注册证明文件的复印件
- b. 生产许可证/安全生产许可证/排污许可证/危险废物经营许可证/危化品经营许可

证等（适用时）

c.认证委托人、生产者、生产企业之间签订的有关协议书或合同（如 ODM 协议书、OEM 协议书、授权书等）

d.质量管理文件

e.产品执行标准

f.产品检验报告

g.主要生产/检验设备清单

h.关键原辅料供应商清单

i.其他需要的文件

#### 4 型式试验

##### 4.1 样品

###### 4.1.1 送样原则

4.1.1.1 申请单元中只有一个型号的，送该型号的产品。

4.1.1.2 当申请认证单元中有多个型号的产品时，应选择具有代表性的型号，并且选送样品应覆盖该单元中所有产品的安全要求。

4.1.1.3 必要时，根据需要，申请单元覆盖的其他产品需送样做补充差异试验。

###### 4.1.2 样品数量

型式试验的样品由 AENOR China 产品认证检查员对供试验用的典型产品和/或试样进行取样并封存后，方可由申请方送交 AENOR China 指定或签约的检测机构，并对选送样品负责。按申请的每个单元主检代表性样品送 9 套，覆盖的其他型号样品送 3 套。

###### 4.1.3 样品处理

型式试验后，有关试验记录和相关资料由检测机构保存，样品由检测机构负责处理。

##### 4.2 型式试验

###### 4.2.1 依据标准

GB/T 19071.1-2018 《风力发电机组异步发电机第 1 部分 技术条件》

GB/T 19071.2-2018 《风力发电机组异步发电机第 2 部分 试验方法》

###### 4.2.2 试验项目及要求

试验项目为 4.2.1 标准规定的全部适用项目。依据 4.2.1 标准规定的检测方法和/或标准进行检测。

###### 4.2.3 型式试验时限

型式试验时间为 40 个工作日（因检测项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内），从收到检测费用和样品验收合格起计算。

#### 4.2.4 判定

依据 4.2.1 标准的规定进行判定，样品检验符合要求，则判定该认证单元产品检验合格。

#### 4.2.5 试验报告

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，检测机构负责给申请人提供一份试验报告。

#### 4.3 检测结果的采信

对于已进行过产品检测，且检测报告时间在 2 年以内的，AENOR 可对检测机构或客户实验室能力及检测结果进行评估，结果满足要求的认可采信相应的数据，减少重复测试。

#### 4.4 关键原材料要求

关键原材料见附件一。产品如选配多种原材料时，认证机构原则上只指定一种匹配进行样品检验，其它原材料进行备案管理，必要时进行样品检验。

为确保获证产品的一致性，原材料的种类及成分发生变更时，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，必要时进行工厂检查确认。经认证机构批准后方可在获证产品中使用。

### 5. 初始工厂检查

#### 5.1 一般规定

一般情况下，产品型式试验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，产品型式试验和工厂检查也可同时进行。

工厂检查原则上应在产品型式试验结束后一年内完成，否则应重新进行产品型式试验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查的内容为制造能力审查和产品一致性检查。

#### 5.2 检查内容

##### 5.2.1 职责和资源

##### 5.2.1.1 职责

工厂应规定与认证要求有关的各类人员职责、权限及相互关系，且工厂应在组织管理层中指定质量负责人，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：

- (1)确保本文件的要求在工厂得到有效地建立、实施和保持；
- (2)确保产品一致性以及产品与标准的符合性；
- (3)正确使用证书和标志，确保加施标志产品的证书状态持续有效。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作，质量负责人可同时担任认证技术负责人。

#### 5.2.1.2 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AENOR自愿性产品认证依据标准的产品需要；应配备相应的人力资源，确保从事对产品认证质量有影响工作的人员具备必要的的能力；建立并保持适宜产品生产、检验、试验、储存等必备的环境和设施。

对于需以租赁方式使用的外部资源，工厂应确保外部资源的持续可获得性和正确使用；工厂应保存与外部资源相关的记录，如合同协议、使用记录等。

#### 5.2.2 文件和记录

5.2.2.1 工厂应建立并保持文件化的程序，确保对本文件要求的文件、必要的外来文件和记录进行有效控制。产品设计标准或规范应不低于该产品的认证依据标准要求。对可能影响产品一致性的主要内容，工厂应有必要的图纸、样板、关键件清单、工艺文件、作业指导书等设计文件，并确保文件的持续有效性。

5.2.2.2 工厂应确保文件的充分性、适宜性及使用文件的有效版本。

5.2.2.3 工厂应确保记录的清晰、完整、可追溯，以作为产品符合规定要求的证据。与质量相关的记录保存期应满足法律法规的要求，确保在本次检查中能够获得前次检查后的记录，且至少不低于24个月。

5.2.2.4 工厂应识别并保存与产品认证相关的重要文件和质量信息，如型式试验报告、工厂检查结果、证书状态信息（有效、暂停、撤销、注销等）、认证变更批准信息、监督抽样检测报告、产品质量投诉及处理结果等。

#### 5.2.3 采购和关键件控制

##### 5.2.3.1 采购控制

工厂应制定对关键元器件和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元器件和材料满足要求的能力。工厂应建立、保持关键件合格生产者/生产企业名录并从中采购关键件。

工厂应明确关键零部件/材料采购技术要求，且符合产品的设计要求。工厂应将采购技术要求与供方进行有效沟通，对采购过程进行控制，以确保供方提供满足要求的关键零部件和材料。

#### 5.2.3.2 关键件的质量控制

工厂应建立并保持对关键元器件/材料的检验或验证的程序，以确保采购关键元器件/材料满足采购技术要求的规定。

对于采购关键件的质量特性，工厂应选择适当的控制方式以确保持续满足关键件的技术要求，以及最终产品满足认证要求，并保存相关记录。适当的控制方式可包括：

(1)获得证书或可为本次产品认证承认的其他产品认证结果，工厂应确保其证书状态的有效。

(2)没有获得相关证书的关键件，其定期确认检验应符合产品认证实施规则/细则的要求。

(3)工厂自身制定控制方案，其控制效果不低于5.2.3.2（a）或（b）的要求。

当从经销商、贸易商采购关键件时，工厂应采取适当措施以确保采购关键件的一致性和持续满足其技术要求。

#### 5.2.4 生产过程控制和过程检验

5.2.4.1 工厂应对影响认证产品质量的工序（简称关键工序）进行识别，所识别的关键工序应符合规定要求。关键工序操作人员应具备相应的能力；关键工序的控制应确保认证产品与标准的符合性、产品一致性；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。

5.2.4.2 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。

5.2.4.3 必要时，工厂应对适宜的过程参数和产品特性进行监视、测量。

5.2.4.4 工厂应建立并保持对生产设备进行维护保养的制度，以确保设备的能力持续满足生产要求。

5.2.4.5 必要时，工厂应按规定要求在生产的适当阶段对产品及其特性进行检查、监视、测量，以确保产品与标准的符合性及产品一致性。

#### 5.2.5 例行检验和确认检验

工厂应制定并保持文件化的例行检验和确认检验程序，以验证产品满足规定的要求。检验程序中应包括检验项目、内容、方法、判定等，并应保存检验记录。具体的例行检验和确认检验要求应满足按相应产品的认证实施规则的要求执行。

任何形式的符合该产品实施规则中确认检验要求的一年之内的检测报告均应被承认并可替代该年度的确认检验。

例行检验通常是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的检验，检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工。

确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。

#### 5.2.6 检验试验仪器设备

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。

检验和试验的仪器设备应有操作规程，检验人员应能按操作规程要求，准确地使用仪器设备。

##### 5.2.6.1 校准和检定

用于确定所生产的产品符合规定要求的检验试验设备应按规定的周期进行校准或检定。校准或检定应溯源至国家或国际基准。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。

##### 5.2.6.2 运行检查

对用于例行检验和确认检验的设备除应进行日常操作检查外，还应进行运行检查。当发现运行检查结果不能满足规定要求时，应能追溯至已检测过的产品。必要时，应对这些产品重新进行检测。应规定操作人员在发现设备功能失效时需采取的措施。

运行检查结果及采取的调整等措施应记录。

#### 5.2.7 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。对重要部件或组件的返修应作相应的记录，应保存对不合格品的处置记录。

#### 5.2.8 内部质量审核

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。

对内部审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

#### 5.2.9 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元器件和材料、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机的一致性）在实施前应向认证机构申报并获得批准后方可执行。

#### 5.2.10 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。

### 5.3 初始工厂检查时间

初始工厂检查时间根据所申请认证产品的单元数量确定，一般为 2 个人日，并适当考虑工厂组织的生产规模、认证产品的类别及场所的数量。当申请认证单元数量超过 4 个时，可酌情增加现场人日数。如果申请单位和生产单位不同时，一般增加 0.5 人日。系列产品将适当增加检查人日。

### 5.4 初始工厂检查结论

检查组成员对检查记录的完整性进行确认，以确保检查充分性和完整性，并评价检查证据，形成检查发现，记录符合与不符合的检查发现。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AENOR报告。

工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，AENOR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的，按工厂检查不通过处理。

## 6. 认证结果评价与批准

### 6.1 一般规定

型式试验结果的评价由实验室做出；工厂检查的评价结果由现场检查组做出；认证批准由AENOR做出。

### 6.2 型式试验结果的评价

当所有的试验项目试验结果全部符合规范、标准和/或适用要求时，方可认为型式试验结果合格。若有个别试验项目不合格，但易于改进的，可允许重新送样（抽样）进行试验，重新试验时再出现任何一项不合格，即认为型式试验结果不合格。

### 6.3 工厂检查结果的评价

检查组成员对检查记录的完整性进行确认，以确保检查充分性和完整性，并评价检查证据，形成检查发现，记录符合与不符合的检查发现。

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AENOR报告。

工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，AENOR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的，按工厂检查不通过处理。

## 6.4 认证批准

AENOR对认证的基本环节进行评定，确认是否符合要求。经评定合格后，颁发相应认证模式的产品认证证书。认证证书的使用应符合AENOR的相关管理规定的要求。并准许使用相应的认证标志。

## 6.5 认证时限

一般情况下，在完成产品检验和工厂检查后，对符合认证要求的，在30天内颁发认证证书（不符合整改时间除外）。

## 7. 获证后的监督

### 7.1 认证监督检查频次

一般情况下，获证6个月后即可安排年度监督，作为最低要求，在初次认证检查的认证决定日期后的12个月内应进行一次监督检查。此后，应至少每个日历年进行一次监督检查，且每次监督检查的间隔不得超过15个月。在认证证书有效期期满前三个月，获证组织须向本机构提出复审（再认证）的申请。如不能如期接受监督时，持证人应向认证机构提出申请并经批准，否则暂停认证证书。

### 7.2 监督检查的方式

监督检查的方式有：现场检查；文件资料的审查；产品检验。

#### 7.2.1 监督检查方式的选择

7.2.1.1 当获证企业生产场地迁址或质量管理体系发生重大变化（如所有权或组织结构发生重大变更等）时，应进行现场检查和产品检验。

7.2.1.2 当获证企业认证产品、关键件等发生影响产品一致性的变更或认证产品经国家或省市级质量监督抽查、委托或自检验不合格时，应进行产品检验。

7.2.1.3 当认证要求的变更涉及现场检查或产品检验时，应结合认证要求的变更情况进行现场检查或产品检验。

7.2.1.4 除7.2.1.1-7.2.1.3的规定外，其他情况，可进行文件资料审查。由获证企业向AENOR提交要求的资料。AENOR将根据企业的体系及产品变化（包括产品关键件等的变化）情况、产品检验情况及认证要求的变更情况等，决定选择一种或多种监督检查方式。

### 7.3 监督的内容

对采用现场检查方式的监督，工厂监督检查和产品一致性就检查按本规则第5章执行。需要产品检验的，AENOR根据本规则要求等，进行部分或全部项目的检验。采用文件资料审查的监督，AENOR仅对企业提供的文件监督资料进行审查确认。

#### 7.4 监督检查人日

工厂监督检查时间为1人日。

#### 7.5 结果的评价

监督检查合格后，可以继续保持认证资格、使用认证标志。如有不合格，则应在3个月内进行整改。逾期将根据规定处理。

### 8. 复审

证书持有人应在证书有效期届满前90天内向AENOR提交复审申请，进行企业信息核查、产品试验和工厂检查。

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，时间在一个日历年内，且与上次监督的间隔在15个月之内），如果没有有效的监督检查结果，则需要按初始工厂检查的要求执行。复审的产品检测同监督检测。

工厂检查时，其检查人日数与初始工厂检查人日数相同。

### 9. 认证的变更

#### 9.1 认证产品的变更

##### 9.1.1 变更的申请

证书上的内容发生变化时，或产品中涉及安全和/或性能的设计、结构参数、外形、关键零部件/材料发生变更时，或产品认证标准依据发生变化时，或AENOR规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向AENOR China提出变更申请。

##### 9.1.2 变更评价和批准

AENOR根据变更的内容和申请人提供的资料进行评价，必要时送样进行检测和/或工厂检查。检测合格和/或工厂检查通过后、或经资料验证后，对符合要求的，批准变更。

#### 9.2 认证证书覆盖产品的扩展

##### 9.2.1 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（新申请或变更申请）。AENOR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验，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。

### 9.2.2 样品要求

证书持有者应先提供扩展产品的有关技术资料，需要附加型式试验时，证书持有者应按第4章的要求申请。

## 10 认证证书的有效期及保持

### 10.1 认证证书的有效性

对本规则覆盖产品，所颁发的认证证书的有效期为5年，有效期内证书的有效性依赖AENOR组织的获证后监督保持。

### 10.2 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合AENOR-2019-P16《认证证书和认证标志管理程序》有关证书管理规定的要求。当证书持有者违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，AENOR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。证书持有者可以向AENOR申请暂停、注销其持有的认证证书。

由于季节性生产、按订单生产等可接受的原因，由认证委托人提出暂停证书的，暂停期限最长为12个月，且需在暂停前至少1个月提出。除此情形外，证书暂停期限原则上为6个月。暂停时间自认证机构签发暂停通知书之日算起。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AENOR提出恢复申请，AENOR按有关规定进行恢复处理。否则，AENOR将撤消或注销被暂停的认证证书。

## 11. 认证证书和认证标志的使用

应遵照AENOR-2019-P16《认证证书和认证标志管理程序》进行管理

## 12. 认证收费

除非另有商定，将按 AENOR 产品认证计费规定，向申请方或协议方收取费用，及收取因服务而产生的附加费用（如差旅费等）。

除非另有商定，在下列任一情况下，仍按 AENOR 产品认证计费规定，就 AENOR 已进行的有关工作，向申请方或协议方收取相应的费用和有关的附加费用：

- (1) 申请方或协议方在 AENOR 根据申请或协议开始工作后撤销申请或中止协议；
- (2) 因申请方或协议方未履行应承担的义务和责任，使 AENOR 不能完成预定的工作，从而中止认证过程；
- (1) AENOR 根据规范、标准和/或适用要求进行审查、检验或认证后认为不满意，且由于申请方或协议方未能在商定的或 AENOR 许可的期限内解决有关问题，致使 AENOR 中止认证过程。

(2)申请方收到 AENOR 开具的收费通知单后,应在要求的期限内向 AENOR 交付该通知单所列的全部费用。相关费用一般在申请方向 AENOR 领取相关认证证书之前全部结清。

上述收费规定也适用于 AENOR 对获证产品的监督。

附件 1-1: 关键元器件

| 序号 | 名称    | 型号 | 规格/材料 | 制造商/生产厂 | 认证情况 |
|----|-------|----|-------|---------|------|
| 1  | 运转电容器 |    |       |         |      |
| 2  | 起动电容器 |    |       |         |      |
| 3  | 热保护器  |    |       |         |      |
| 4  | 引出线   |    |       |         |      |
| 5  | 热熔断体  |    |       |         |      |
| 6  | 离心开关  |    |       |         |      |
| 7  | 插头    |    |       |         |      |
| 8  | 电源线   |    |       |         |      |
| 9  | 开关    |    |       |         |      |
| 10 | 耦合器   |    |       |         |      |
| 11 | 换向器   |    |       |         |      |

注: 关键零部件可由 AENOR China、检测机构依据检测标准、规则以及产品的实际情况确认。应列出每种关键零部件的所有制造商、生产厂。产品中若有表中所列项目则必须列出, 否则可不列。

附件 1-2: 重要材料

| 序号 | 名称       | 型号 | 规格/材料 | 制造商/生产厂 | 认证情况 |
|----|----------|----|-------|---------|------|
| 1  | 电磁线      |    |       |         |      |
| 2  | 槽绝缘、相间绝缘 |    |       |         |      |
| 3  | 浸渍漆      |    |       |         |      |
| 4  | 绝缘套管     |    |       |         |      |
| 5  | 槽楔       |    |       |         |      |
| 6  | 绑扎带      |    |       |         |      |
| 7  | 硅钢片      |    |       |         |      |

附件 2:

| 产品名称: 风力发电机组用异步发电机 |                            |                     |        |      |      |                    |
|--------------------|----------------------------|---------------------|--------|------|------|--------------------|
| 成品例行检验和定期确认检验控制要求  |                            |                     |        |      |      |                    |
| 产品名称               | 认证依据标准                     | 试验项目                | 确认检测   | 例行检测 | 运行检查 | 检测仪器要求及运行检查方法      |
| 风力发电机组用异步发电机       | GB/T19071.1<br>GB/T19071.2 | 耐电压实验               | 1 次/半年 | √    | √    | 耐压测试仪容量大于等于 0.5kVA |
|                    |                            | 空载电流和损耗的测定          | 1 次/半年 | √    |      | 出厂试验台              |
|                    |                            | 定子绕组对机壳及绕组相互间绝缘电阻测定 | 1 次/半年 | √    |      | 出厂试验台              |
|                    |                            | 温升试验                | 1 次/半年 |      |      | 电机试验台、测温仪器和适宜的负载装置 |

注 1：确认试验应按标准规定的条件、应力和方法进行：确认检验时，若工厂不具备测试设备，可委托试验室试验。

注 2：例行试验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；

注 3：用于测试的仪器定期进行校准，校准结果应能追溯至国家基准，应保留测试仪器的校准证书，测试仪器的校准状态应能识别。应制定文件对测试仪器进行能功能检查，以保证测试结果的有效性。