



# 风能产品认证实施规则

CQC34-461314-2015

---



风力发电机组用齿轮箱认证规则

Certification Rules of Gearboxes used in Wind Turbines

2015 年 10 月 28 日发布

2015 年 10 月 28 日实施

---

中国质量认证中心有限公司



## 前 言

本规则由中国质量认证中心有限公司发布，版权归中国质量认证中心有限公司所有，任何组织及个人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使用。

制定单位：中国质量认证中心有限公司。

本规则 2016 年 4 月 7 日，第 1 次修订，主要变化如下：

- 1、证书有效期改为 5 年；
- 2、增加复审的内容。

2017 年 9 月 5 日第 2 次修订，主要变化如下：

- 1、增加认证依据标准：IEC 61400-22-2010、IEC 61400-1-2005 和 IEC 61400-4-2012。

本规则 2018 年 12 月 26 日第 3 次修订，主要变化如下：

- 1、删除 GB 标准 GB/Z 25458-2010，增加了 GB/T 35792-2018、GB/T 31140-2014、GB/T 33623-2017、NB/T 31060-2014、NB/T 31094-2016、NB/T 31137-2018、IECRE OD-501-2: 2017 和 IECRE OD-501: 2018，GB/T 19073-2018 代替 GB/T 19073-2008；
- 2、修订了制造能力评估部分内容；
- 3、修订了获证后的监督检查部分的内容。

本规则 2023 年 5 月 25 日第 4 次修订，主要变化如下：

- 1、认证依据标准 IEC61400-1:2019 代替 IEC61400-1:2005，删除标准 IEC 61400-22-2010；
- 2、认证模式修订为：设计评估+制造能力评估+型式试验+获证后监督；
- 3、增加企业资料代管申请；
- 4、更换型式试验与制造能力评估的章节顺序；
- 5、修订原第 7 章中涉及制造能力评估的内容；
- 6、更新关键零部件清单；
- 7、修改人日数表达方式；
- 8、增加制造商年度报告；
- 9、删除原 6.1.2 “现场试验”。

本规则 2024 年 5 月 8 日第 5 次修订，主要变化如下：

- 1、修改规则英文翻译名称；
- 2、删除认证依据标准 GB/T 18451.1-2012、IEC 61400-1:2019；
- 3、认证依据标准 IECRE OD-501:2022 代替 IECRE OD-501:2018；
- 4、修改产品描述。



## 1. 适用范围

本规则适用于风力发电机组用齿轮箱产品型式认证。

## 2. 认证模式

认证模式为：设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督。

基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 设计评估
- c. 制造能力评估
- d. 型式试验
- e. 认证结果评价与批准
- f. 获证后的监督
- g. 复审

## 3. 依据标准

GB/T 19073-2018 风力发电机组 齿轮箱设计要求

GB/T 31140-2014 高原用风力发电设备环境技术要求（可选）

GB/T 33623-2017 滚动轴承 风力发电机组齿轮箱轴承（可选）

GB/T 35792-2018 风力发电机组 合格测试及认证

NB/T 31060-2014 风力发电设备环境条件（可选）

NB/T 31094-2016 风力发电设备 海上特殊环境条件与技术要求（可选）

NB/T 31137-2018 海上用风力发电设备关键部件 环境耐久性评价 结构件（可选）

IEC 61400-4:2012 Wind turbines-Part 4: Design requirements for wind turbine gear boxes

IECRE OD-501:2022 Type and Component Certification Scheme(Wind turbines)

IECRE OD-501-2:2017 Conformity Assessment and Certification of wind turbine gearboxes by RECB

## 4. 认证申请

### 4.1 认证单元划分

4.1.1 原则上按产品型号申请认证。同一生产者（制造商）、同一型号、不同生产企业的产品应分为不同的申请单元，型式试验仅在一个生产企业的样品上进行，必要时，其他生产企业应提供样品和相关资料供认证机构进行一致性核查。

4.1.2 同一单元内产品的结构和额定功率应基本相同，同一申请单元，应明确同一单元内产品的具体型号。

### 4.2 申请认证提交资料



#### 4.2.1 申请资料

申请认证时，首先应提交申请认证的该产品的资料，资料至少包括下列内容：

- a. 正式申请书（网上下载打印）
- b. 制造能力评估调查表（首次申请时）
- c. PSF461314.11风力发电机组用齿轮箱产品描述，见附件1
- d. 产品手册
- e. 同一单元内不同型号之间的差异说明（如有）

#### 4.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、生产厂的注册证明如营业执照（首次申请时）
- b. 申请人为销售者、进口商时，还须提交销售者和生产者、进口商和生产者订立的相关合同副本

- c. 代理人的授权委托书（如有）
- d. 有效的监督检查报告或制造能力评估报告（如有）
- e. 其他需要的文件

#### 4.2.3 评估资料企业代管申请

按照标准GB/T 19073-2018附录F的要求提交认证评估资料，如果申请人出于“技术保密”为由，不方便提交评估资料，可由相关方提出评估资料代管申请，见附件2“评估资料企业代管申请表”，并列代管评估资料清单，经过我方审批申请、审查资料及加盖公章，由申请评估资料代管的单位出具代管资料证明书，见附件3“代管评估资料证明书”。评估资料代管单位在认证有效期内务必妥善保管资料，不得修改、损坏及遗失，以备我方随时查阅。

### 5. 设计评估

在申请人提交全部认证资料后，CQC对资料进行初查。如果初查结果为不合格，申请人需根据CQC要求补充提交资料。如果初查结果为合格，则进入设计评估阶段。

设计评估将依据标准 GB/T 19073-2018 或 IEC 61400-4:2012 及产品技术规范规定的技术要求，结合产品的设计条件和预定用途，对收到的设计文件进行审查。设计评估合格后，可签发设计评估符合证明，设计评估符合证明有效期为5年。设计评估不合格，则企业需要进行设计整改。

### 6. 制造能力评估

#### 6.1 概述

制造能力评估的目的是评估特定型号的齿轮箱是否按照符合设计评估时确认过的设计要求进行制造。评估应包含以下内容：

- 质量体系评估；
- 制造审查。





制造能力评估假定齿轮箱生产厂及关键零部件制造商已运行了相应的质量管理体系，认证时要求至少有一个相应的样本在进行制造。

#### 6.1.1 质量体系评估

如果生产厂已获得有效的 GB/T 19001 质量体系证书，则可以认为符合本节关于质量体系评估的要求。质量管理体系的认证应由获得认可的机构（依据 ISO/IEC 17021）执行。

如果生产厂未获得 GB/T19001 质量体系证书，应依据 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》对其进行检查，其中例行检验和确认检验分别由出厂试验和型式试验代替。

#### 6.1.2 制造审查

制造审查应确认设计评估中的关键部件和关键生产工艺的要求在制造和装配过程中得到了遵守与实施。认证机构应通过检查以确认至少一个对应的样本是根据认证过的设计要求进行制造的。审查内容包括：

- 确认在车间正确地执行了设计规范要求；
- 车间作业指导书，采购规范，安装说明书；
- 对相关制造车间进行评估；
- 确认制造方法、工艺及人员资质；
- 审核材料合格证；
- 随机检查外购件验证流程的有效性；
- 随机检查制造工艺。

其中例行检验和确认检验不适用。

如果制造工艺变更影响到了齿轮箱的质量或性能，应向认证机构汇报。如果关键工艺变更，认证机构应对修改后的文件重新进行评估，必要时需重新进行制造审查。

制造审查过程中，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，重点核查以下内容：

- 1) 认证产品的型号应与设计评估报告或型式试验报告中的一致；
  - 2) 认证产品的结构应与设计评估报告或型式试验报告中的一致；
  - 3) 认证产品所用的关键零部件应与设计评估报告或型式试验报告中的一致。（现场应抽查 1/3 及以上），见附件 4；
  - 4) 若涉及多系列产品，则每系列产品应至少抽取一个规格型号做一致性检查。
- 重新进行制造审查应作为证书更新的一部分。

#### 6.2 制造能力评估时间

制造能力评估人日数根据申请认证产品的单元数量与工厂生产规模确定，一般每个加工场所为 2~4 个人日。

#### 6.3 制造能力评估结论



检查组负责制造能力评估报告结论。当制造能力评估结论为不通过，检查组直接向 CQC 报告。制造能力评估存在不符合项时，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的，按制造能力评估不通过处理。制造能力评估通过后，可签发制造能力评估符合证明，制造能力评估符合证明的有效期为 5 年。

## 7 型式试验

### 7.1 样品

#### 7.1.1 送样原则

CQC 从申请认证单元中选取代表性样品进行型式试验。

申请单元中只有一个型号的，对本型号的样品进行型式试验。

以系列产品申请认证时，应从系列产品中选取一种“具有代表性的产品”作为主检型号样品进行型式试验。“具有代表性的产品”应该是该系列产品中具有对安全和性能影响最不利的参数、元件、结构和外壳组合的型号产品，主检型号样品应能覆盖系列产品的性能、安全、保护和环境要求，不能覆盖时，还应选择申请单元内的其它型号产品做补充试验。

申请人负责按认证机构的要求选送样品到指定检测机构，并对样品负责。

#### 7.1.2 送样数量

每个申请单元至少选送一个主检型号样品和必要的覆盖型号样品。主检型号做全项试验，覆盖型号样品补做差异试验。

#### 7.1.3 样品及资料处置

型式试验结束后，试验相关资料由检测机构保存，样品按 CQC 有关规定处置。

### 7.2 产品型式试验

由 CQC 委托的检测机构对样品进行试验。

型式试验应符合产品标准的要求，参照附件 5，任何 1 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。型式试验项目部分不合格时，申请人应在 30 个工作日内完成整改。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。

型式试验合格后，可签发型式试验符合证明，型式试验符合证明的有效期为 5 年。

### 7.3 试验时限

样品试验时间一般为每个申请单元 30 个工作日（因试验项目不合格，企业进行整改和重新试验的时间不计算在内），从检测机构确认样品无误和试验准备完成后算起。

### 7.4 型式试验报告

全部型式试验项目完成后，检测机构按规定格式出具型式试验报告。认证批准后，检测机构负责为申请人提供检测报告。

### 7.5 关键零部件要求



为确保获证产品的一致性，关键零部件的技术参数、材料牌号、制造商及生产厂等发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并进行试验验证或提供书面资料确认，经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

## 8. 认证结果评价与批准

### 8.1 评价与批准

CQC 对产品设计评估、制造能力评估和型式试验结果进行合格评定，评定合格后，按认证单元向申请人颁发产品认证证书。

### 8.2 认证时限

完成产品设计评估、制造能力评估和型式试验后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 个工作日内颁发产品认证证书。

### 8.3 认证终止

当产品设计评估不通过、制造能力评估不通过或型式试验不合格或整改不通过时，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如企业需要产品认证，应重新提交申请。

## 9. 获证后的监督

### 9.1 监督检查

#### 9.1.1 监督检查频次

认证申请人应向认证机构提供获证产品的年度报告进行复审（报告模板见附件 6），报告应包括获证产品的基本销售信息、证书持有人所知的关于获证产品的异常运行问题和所有的改动。对于获证产品的改动，申请人应及时向认证机构提供改动的设计文件、程序、技术规范等。任何改动都需要经过 CQC 认可，才能维持证书的有效性。在初次获证后 2.5 年内，CQC 安排检查员到生产厂进行监督检查。在随后的监督检查中，两次监督检查时间间隔不应超过 2.5 年。CQC 可根据产品生产的实际情况，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) 有足够信息表明制造商、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。

增加监督频次后如仍发生因制造原因导致的重大事故，认证机构将按照 11.3 规定处理相关认证证书。

#### 9.1.2 监督检查人日数

监督检查人日数根据监督的认证单元数量与工厂生产规模来确定，一般为 1~2 人日数。

#### 9.1.3 监督检查的内容





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，认证产品的一致性，认证证书使用情况及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项目，其他项目可以选查。

获证产品一致性检查内容与制造能力评估时的产品一致性检查内容相同。

#### 9.1.4 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。

#### 9.2 监督结果评价

CQC 组织对监督检查结论进行合格评定，评定合格后，认证证书持续有效。当监督检查不通过，则判定年度监督不合格，按照 11.3 规定处理相关认证证书。

### 10 复审

型式认证证书有效期满前 6 个月持证人应提交复审申请，进行本证书所覆盖产品的复核。所覆盖产品未发生变化时，直接换发新型式认证证书；如发生变化，需重新申请认证。

### 11 认证证书

#### 11.1 认证证书的保持

##### 11.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品，认证证书有效期为 5 年，证书有效期内，其有效性通过定期的监督维持。

##### 11.1.2 认证产品的变更

###### 11.1.2.1 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、技术参数、外形、关键零部件/元器件发生变更时，或产品质量等级发生变化时，或 CQC 规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出变更申请。

###### 11.1.2.2 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。如需安排试验和/或制造能力评估，试验合格和/或制造能力评估通过后方能进行变更，试验和制造能力评估按 CQC 相关规定执行。原则上应以最初进行产品型式试验的认证产品为变更评价的基础。

对符合要求的，批准变更。换发新证书的，新证书的编号保持不变，并注明换证日期。

#### 11.2 认证证书覆盖产品的扩展

##### 11.2.1 扩展程序

认证证书持有者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，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设计评估、型式试验和/或制造能力评估，对符



合要求的，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。原则上应以最初认证单元中的主测型号产品为扩展评价的基础。

### 11.2.2 样品要求

证书持有者应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按本规则第 7.1 章的要求选送样品供核查或进行差异试验。

### 11.3 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，CQC 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。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，CQC 按有关规定进行恢复处理。否则，CQC 将撤销或注销被暂停的认证证书。

## 12 产品认证标志的使用

### 12.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：



不允许使用变形标志。

### 12.2 认证标志的加施

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，并根据产品的特性和使用方式合理选择标志的类型。如果采用标准规格标志，应加施在获证产品本体的显著位置；如果采用印制、模压标志，应加施在获证产品的铭牌或本体的显著位置。

企业可以明确不使用认证标志。

## 13. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



## 附件 1：产品描述

### 1. 产品型号与关键参数：

- 1.1 型号与规格
- 1.2. 额定输入功率(Kw)
- 1.3. 额定输入转速（rpm）
- 1.4. 传动比
- 1.5 传动效率
- 1.6 设计寿命
- 1.7 防腐等级
- 1.8 总重量
- 1.9 运行环境温度
- 1.10 极限环境温度
- 1.11 安装倾角
- 1.12 海拔高度等

### 2. 润滑方式与传动形式：

- 2.1 润滑方式 ☐ 油溅润滑 ☐ 强制润滑
- 2.2 冷却方式 ☐ 空冷 ☐ 水冷
- 2.3 传动形式： [ ] 级传动 [ ] 级行星轮

### 3. 申请人声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键零部件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 确认的上述关键零部件。如果关键零部件需进行变更（增加、替换），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不得擅自变更使用，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



附件 2：评估资料企业代管申请表

申请企业		申请时间	
认证产品型号		申请认证时间	
资料名称		资料数量	
详细资料清单	见附件		
申请理由			
企业盖章确认	企业盖章 年 月 日		
审批	(盖章) 年 月 日		

1. 企业必须将附件和申请表一起交至中国质量认证中心进行审批；
2. 企业申请代管的所有资料必须盖有中国质量认证中心的批准章或备查章并贴封条；
3. 企业在接收中国质量认证中心移交代管资料时，应按照中国质量认证中心提供的模板提交盖章的《代管资料证明书》；
4. 在认证评估中和获得证书后的 20 年内，企业应妥善管理，不得擅自更改、销毁所代管的资料，如代管资料出现更改、缺失、毁坏等不完整情况，由此引起的所有后果由企业自负；
5. 在认证评估中和获得证书后的 20 年内，中国质量认证中心如有评估、检查或其他方面的需求，需要查阅代管资料时，企业应积极配合。



### 附件 3：代管评估资料证明书

我方生产的与风力发电机组配套的\_\_\_\_\_产品，型号为\_\_\_\_\_，  
于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日，在中国质量认证中心申请了部件认证。

在设计评估中，中国质量认证中心已经按照其认证实施规则，对\_\_\_\_\_型号的\_\_\_\_\_产品进行了详细审查。审查完毕之后，我方出于\_\_\_\_\_

的理由，向中国质量认证中心提交了《设计资料企业代管申请书》，申请代管的详细资料清单见附件。

中国质量认证中心对申请书审批通过之后，在我方申请代管的资料上全部盖了中国质量认证中心的批准章或备查章并贴封条后，于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日正式移交给我方，由我方在我方处进行封存保管。

在认证评估中和获得证书后的 20 年内，我方郑重声明：

- 1 我方会保证妥善保管，不会擅自更改、销毁所代管的资料，如代管资料出现更改、缺失、毁坏等不完整情况，由此引起的所有后果由我方自负；
2. 中国质量认证中心如有评估、检查或其他方面的需求，需要查阅代管资料时，我方积极配合。

特此证明！

企业盖章

年 月 日





附件 4：齿轮箱关键零部件清单

序号	关键零部件名称	材料牌号	物料编码	商标/制造商	备 注
1	扭力支撑臂（如适用）				
2	中箱体				
3	后箱体				
4	一级行星架				
5	二级行星架				
6	三级行星架（如适用）				
7	一级内齿圈				
8	二级内齿圈				
9	三级内齿圈（如适用）				
10	一级行星轮				
11	二级行星轮				
12	三级行星轮（如适用）				
13	一级太阳轮				
14	二级太阳轮				
15	三级太阳轮（如适用）				
16	中间齿轮（如适用）				
17	输出轴（如适用）				
18	润滑冷却系统				

附件 5：风力发电机组用齿轮箱产品认证工厂试验要求

产品名称	依据标准	型式试验项目
风力发电机组齿轮箱	GB/T 19073-2018	空载试验
		加载测试（至少分 4 次加载）
		噪声
		振动
		齿根应力测试
		润滑油清洁度
		鲁棒性能试验
		接触斑点
		拆解检查
		外观
		密封性
说明：鲁棒性能试验的目的、过程和验收标准应得到风力发电机组制造商、齿箱制造商和轴承制造商的一致认可。		



附件 6：制造商年度报告

# 制造商年度报告

认证申请人：

制造商名称：

制造商地址：

工厂名称：

产品名称：

工厂地址：

工厂编号：



## 中国质量认证中心



## 1.0 介绍

本报告是为满足型号XX风电齿轮箱认证的年度汇报要求，认证由YY按照GB/T 35792 或IECRE OD 501进行。

本报告覆盖的期限从xx-xx-20xx至xx-xx-20xx。

在本报告中有或没有涉及重大修改或严重事故。

## 2.0 认证综述

如型式认证证书号XXXXXX中描述的，型号XXX风电齿轮箱由YYY颁发。本证书的有效有效期至XXXX。

## 3.0 安装综述

以下是在报告期限内安装的型号XXX风电齿轮箱的地址：

地点	齿轮箱数量
已安装齿轮箱的总数量	

## 4.0 型号xxx风电齿轮箱的异常操作情况

序号	警告代码	控制器故障代码	故障	制造商评估，原因分析和纠正措施

## 5.0 型号XXX风电齿轮箱的故障/损坏/事故

序号	部件/系统	描述	故障	OEM评估,根本原因分析和纠正措施

## 6.0 最小修改 - 现有部件和系统的变化

部件	文件（最新的版本）	工程变化描述	日期

制造商（或生产厂）：

（签字或盖章）

日 期：        年    月    日