

编号：CGC-R46004：2020



风力发电机组齿轮箱产品认证 实施规则

本资料版权为北京鉴衡认证中心所有，且受版权法和国际公约保护。如未获得本中心许可，任何单位和个人不得以任何形式或任何方法复制本资料及其任何部分用于任何目的。鉴衡认证中心保留依法追究侵权责任的权利。

北京鉴衡认证中心

2020-07-31 发布

2026-05-25 修订

2026-05-25 实施

目 录

1 适用范围.....	1
2 认证模式.....	1
3 认证依据.....	1
4 认证单元划分.....	1
5 认证申请及受理.....	3
6 评价.....	5
7 结果评审（复核）与认证决定.....	10
8 认证时限.....	10
9 获证后监督.....	11
10 信息报告与重大事故处理.....	11
11 认证证书的复评.....	12
12 认证证书的管理.....	12
13 产品认证标志的使用规定.....	16
14 保密.....	16
15 认证收费.....	17
附件 1 认证申请所需提交的资料清单.....	18
附件 2 风力发电机组齿轮箱设计评估资料清单.....	19
附件 3 风力发电机组齿轮箱设计评估内容.....	22
附件 4 风力发电机组齿轮箱型式试验项目.....	25

前 言

为了明确认证程序和要求，规范产品认证，确保产品认证活动符合 GB/T 27065（ISO/IEC 17065）等相关标准，以及本中心产品认证质量手册、程序文件的要求，特制定本实施规则。

本实施规则认证产品所属领域为 PV11，该领域属于本中心经国家认证认可监督管理委员会（CNCA）批准的认证范围。

本实施规则由北京鉴衡认证中心有限公司（CGC）提出并归口。

本实施规则起草单位：北京鉴衡认证中心有限公司

本实施规则按照《中华人民共和国认证认可条例》和《认证机构管理办法》的相关规定，向社会公布认证规则及相关信息。

本中心依据认证规则开展认证活动，并按照相关规定，将认证信息报送国家认监委。

修订记录

版本号	更新内容	发布日期	实施日期
V1.0	首次发布	2020年7月31日	2020年7月31日
V2.0	1.修改 4.1.3 复评	2024年3月4日	2024年3月4日
V3.0	1.修改 3.2.2 设计评估内容中的适用要求	2025年1月21日	2025年1月21日
V4.0	1.修改 3.2.2 设计评估内容，添加了参考标准 2.修改 4 认证证书中的要求 3.修改 4.1.1 证书的有效期中的内容 4.修改 4.3 认证证书的暂停、注销和撤销的内容	2025年3月25日	2025年3月25日
V5.0	1. 修改 3.2.2 设计评估内容中的适用要求	2025年8月1日	2025年8月1日
V6.0	1.修改 3.2.2 设计评估内容中的适用要求，减少了参考标准	2025年10月18日	2025年10月18日
V7.0	1.增加第 3 章认证依据、修改 4.3.2.2、4.3.3.1、4.4.1.1、4.6、5.3、6、7 中的内容	2026年01月20日	2026年01月20日
V8.0	1.修改第 4 章认证单元划分的内容 2.增加认证依据 IEC 61400-4:2025	2026年05月25日	2026年05月25日

1 适用范围

本实施规则规定了风力发电机组齿轮箱产品认证的认证模式、单元划分、认证实施程序、获证后监督、认证证书管理、认证标志等内容与要求。

本实施规则针对产品的载荷承受能力、疲劳耐久性、润滑冷却性能、密封性能等核心性能开展评价工作，评定产品符合相关标准的要求。

2 认证模式

设计评估 + 型式试验 + 制造能力评估 + 获证后监督

3 认证依据

GB/T 19073-2018 《风力发电机组 齿轮箱设计要求》

IEC 61400-4“Wind turbines – Part 4: Design requirements for wind turbine gearboxes”, Edition 1.0, 2012-12

IEC 61400-4“Wind energy generation systems – Part 4: Design requirements for wind turbine gearboxes”, Edition 2.0, 2025-04

GB/T 35792-2018 《风力发电机组 合格测试及认证》（IEC 61400-22:2010, IDT）

IEC 61400-1“Wind energy generation systems - Part 1: Design requirements”, Edition 4.0, 2019-02

IEC 61400-22“Wind turbines – Part 22: Conformity testing and certification”, Edition 1.0, 2010-05

上述认证依据为可选适用清单。认证实施时，须从 GB/T 19073-2018、IEC 61400-4: 2012、IEC 61400-4: 2025 中选择一个作为主要认证依据；其余标准可根据认证对象及申请人需求进行选用。

4 认证单元划分

4.1 划分目的

为科学界定产品认证覆盖范围，明确风力发电机组齿轮箱产品及生产场地等效性判定依据，在保证认证质量与风险可控的前提下，规范设计评估、型式试验与工厂检查的简化/减免条件，提高认证实施效率与一致性，制定本单元划分规

则。

4.2 划分原则

同一认证单元内的产品，其设计、关键制造工艺及质量保证能力应具备一致性或等效性，能够相互代表。

在风险可控、条件满足的前提下，可对设计评估、型式试验、工厂检查实施合理简化或减免，但应通过相应评估与审查予以确认。

4.3 单元划分规则

原则上以产品型号划分申请单元。同一制造商的多个型号风力发电机组齿轮箱，在同时满足以下条件可划分为同一认证单元：

- 功率等级相同；
- 传动级数（如一级行星+两级平行轴、二级行星+一级平行、三级行星+一级平行、二级行星、三级行星等）；
- 支撑结构相同；
- 行星级、箱体设计和材料体系相同；
- 行星级部件制造工艺及热处理方式相同。

同一制造商、不同生产厂生产的同一型号产品划分为同一个认证单元的，对各生产厂分别实施工厂检查，以确认其具备同等生产制造能力与质量保证能力。

4.4 单元认定与变更管理

认证单元由本中心依据本实施规则综合评定，并在认证文件中明确记载。当齿轮箱的设计、材料、关键工艺、生产场地等发生影响认证单元归属的重大变化时，应重新核定认证单元，并按规定履行变更程序。

4.5 减免原则

4.5.1 设计评估减免原则

同一认证单元不同型号之间的任何设计差异均需通过本中心评估，如评估结果表明设计差异不影响齿轮箱的结构件、齿轮、轴承、紧固件等关键部件承载能力、润滑冷却性能、密封性能，可减免设计评估工作，如设计差异对齿轮箱的结构件、齿轮、轴承、紧固件等关键部件承载能力、润滑冷却性能、密封性能存在影响，需开展相应的补充设计评估工作。

4.5.2 型式试验减免原则

同一认证单元不同型号之间差异仅额定功率/额定扭矩变动幅度 $\leq 5\%$ 时，可减免型式试验；如额定功率/额定扭矩变动幅度 $> 5\%$ ，平行级变化，冷却方式变

化，轴承类型或者规格变化，通常需重新进行型式试验。

4.5.3 制造能力评估减免原则 产品对应的生产场地、生产工艺与装备、质量管理体系，如已由同一制造商按本规则通过制造能力评估，且在申请认证产品的制造过程中，对其人员、设备、制造工艺、管理体系、环境等要素的要求没有改变，则制造能力评估可简化或减免，仅通过文件审查确认生产能力与质量保证能力持续有效。

5 认证申请及受理

5.1 概述

本章规定认证申请的提交、资料审查、受理评审、受理决定等要求。本中心依据国家相关法律法规、认证基本规范及本实施规则，对认证申请人提交的认证申请进行书面形式审查与资格符合性评审，客观、公正、统一作出受理或不予受理的决定。评审仅针对申请资格、申请范围、申请材料合规性与完整性开展，不替代产品试验、工厂检查等后续认证环节。

5.2 申请条件与申请材料

5.2.1 申请主体要求

申请人应当为依法设立、合法存续、能够独立承担相应法律责任的企业法人、事业单位法人或其他合法组织，可以为生产厂、制造商或其授权委托方。

5.2.2 申请材料要求

申请人应按照本中心要求，提交真实、准确、完整、有效的中文和/或英文申请材料，详见《附件 1 认证申请所需提交的资料清单》。

5.3 受理评审内容

本中心对申请材料进行逐项审查，评审内容如下：

5.3.1 主体资格评审

- 1) 申请人、制造商、生产厂为依法登记注册且正常存续的法人或合法组织；

- 2) 营业执照等主体资格证明文件在有效期内，经营范围覆盖申请认证产品的生产/销售。

5.3.2 产品与认证范围评审

- 1) 申请产品名称、类别、用途、型号清晰明确，属于本实施规则规定的认证范围；
- 2) 产品执行标准为国际、国家、行业、团体或已备案企业标准，标准现行有效；
- 3) 申请内容不存在模糊申报、跨类别申报等情况。

5.3.3 知识产权与法定资质评审（适用时）

- 1) 商标、专利等知识产权权属清晰，证明文件合法有效；
- 2) 依法需要取得生产许可、强制性认证、型式批准、备案等法定资质的，已取得相应有效文件。

5.3.4 生产条件与技术能力基础评审

- 1) 具有固定的生产经营场所和满足产品生产所需的基础设施、设备与人员条件；
- 2) 具备产品生产、检验所需的基本技术文件与过程控制能力。

5.3.5 申请材料完整性与规范性评审

- 1) 申请文件齐全、信息完整、填写规范；
- 2) 关键信息（主体名称、产品名称、商标、型号、地址）前后一致；
- 3) 复印件清晰可辨，签章、日期齐全有效。

5.3.6 诚信状况评审

- 1) 仅核查申请人、生产企业是否被国家企业信用信息公示系统、信用中国、行业主管部门列入严重违法失信名单；
- 2) 一般性失信记录、经营异常、非严重类行政处罚不作为不予受理的评审依据。

5.4 受理评审程序与时限

- 1) 材料接收：本中心统一接收申请人提交的申请材料，并进行登记；
- 2) 初步审查：本中心在 5 个工作日内完成初步审查，对材料不齐全或不符合要求的，告知需要补正的全部内容；
- 3) 补正要求：申请人应在接到补正通知后 15 个工作日内完成补正，逾期未补正视为自动撤回申请；
- 4) 正式评审：本中心在收到完整、合格的申请材料后 5 个工作日内完成受理评审，并出具受理结果。

5.5 受理决定

同时满足以下全部条件的，本中心予以受理，向申请人出具《认证申请受理通知书》，明确认证范围、依据标准、认证模式、后续流程及相关安排：

- 1) 申请主体合法存续，具备相应的经营 / 生产资格；
- 2) 申请产品属于本实施规则认证范围；
- 3) 产品执行标准现行有效且符合认证依据要求；
- 4) 申请材料真实、齐全、规范、有效；
- 5) 未被列入严重违法失信名单；
- 6) 已取得法律法规要求的强制性行政许可或资质文件（适用时）；
- 7) 符合本实施规则及本中心规定的其他受理条件。

对于不予受理的申请，本中心向申请人出具《认证申请不予受理通知书》，书面说明理由并退回申请材料。申请人在补齐资质、完善材料、消除不予受理情形后，可重新提交认证申请。

6 评价

6.1 设计评估

6.1.1 技术资料提交

- 1) 申请人应按照本实施规则《附件 2 风力发电机组齿轮箱设计评估资料清单》的要求，提交完整、清晰、可追溯的设计评估文件与技术资料。
- 2) 申请人须对所提交资料的真实性、一致性、完整性负责；如涉及非申请人的专利图纸，应提供专利拥有者的书面同意文件。

6.1.2 设计评估实施

同一认证单元含多个型号的，通常选取设计载荷最大、输入转速最小、平行级转速最小的产品作为代表性样品开展设计评估，代表样品并能够代表认证单元内风力发电机组齿轮箱的材料体系、关键制造工艺等。

6.1.2.1 设计准则评估内容

设计准则评估的目的是检查风力发电机组齿轮箱设计条件的充分性与设计准则的正确性。设计准则应列出所有对设计和设计文档至关重要的要求、假设条件及方法，包括：

- 规范和标准；
- 设计参数、假设条件、方法和规则；
- 其他要求，如制造、运输、吊装及运行和维护。

6.1.2.2 设计评估内容

设计评估的目的是核查风力发电机组齿轮箱的设计及相关文件，是否满足设计假设、特定标准及其他技术要求。设计评估内容见《附件3 风力发电机组齿轮箱设计评估内容》。

6.1.3 设计评估符合证明

设计评估符合要求后，本中心出具设计评估报告。同时，可向申请人出具《设计评估符合证明》。

6.2 型式试验

6.2.1 型式试验方案（以下简称“试验方案”）的确定

申请人应根据认证依据的标准和适用技术要求，拟定试验方案并提交本中心审查。试验方案应明确试验项目、方法、条件及合格判定要求。试验项目应能充分验证和确认产品对规定要求的符合性和对用途的适用性。

6.2.2 试验样品选取及送样

同一认证单元含多个型号的，通常选取设计载荷最大、输入转速最小、平行级转速最小的产品作为主检样品，开展全项的型式试验。代表性样品在特性、特征、制造质量上应能够代表或覆盖申请认证的齿轮箱产品或齿轮箱系列产品，并应是以规定用于产品生产过程的方法和手段制造的。

同一认证单元内的其它型号，需评估其与代表性样品的差异，型式试验减免按照 4.5.2 执行，必要时开展补充测试。

试验样品通常选首次生产的 1~2 台产品或从批量产品中随机选取 1~2 台生产产品送到实验室。

6.2.3 试验项目

试验项目见《附件 4 风力发电机组齿轮箱型式试验项目》。

6.2.4 试验不符合项的处置原则、方式和时限

试验机构在试验过程中，如果出现不合格项目，应及时将试验结果提交本中心。本中心根据试验标准及相关要求，对试验结果进行复核，向申请人发出认证中止通知或向申请人发出产品试验不合格整改通知，描述不合格的事实，不符合认证依据的标准的条款，以及整改后需要提供的样品和相关文件资料。申请人对不合格项目 30 日进行整改，按要求将整改样品、产品不合格整改措施提供给试验机构和本中心，试验实验室要对整改样品和整改措施进行核实和确认，并对原不合格项目及相关项目进行复检，并出具试验报告。

6.2.5 试验机构要求

1) 第三方实验室

如果检测标准属于一单一库，可选择具备 CMA 资质的第三方独立实验室开展检测，且检测项目参数在 CMA 资质认定能力附表内。

2) 企业实验室

如果检测标准不属于一单一库时，或检测标准属于一单一库但具备 CMA 资质的第三方独立实验室检测能力不满足产品检测需求，可利用企业自有试验场地/检测设备开展检测，企业实验室需经本中心评定合格。

6.2.6 试验报告要求

1) 报告出具

试验完成后，由承担试验的检测机构/实验室出具试验报告。

2) 报告内容

试验报告内容应符合 GB/T 27025-2019《检测和校准实验室能力的通用要求》的相关要求。

3) 原始记录

试验应保留完整的原始数据和记录、试验日志、现场照片/视频，可追溯并可供本中心核查。

6.2.7 型式试验评估

本中心参照《附件 2 风力发电机组齿轮箱设计评估资料清单》中的技术资料，结合相关标准与认证要求，对型式试验报告进行符合性评估。评估内容详情请见《附件 4 风力发电机组齿轮箱型式试验项目》。

6.2.8 型式试验评估符合证明

型式试验评估符合要求后，出具型式试验评估报告。同时，可向申请人出具《型式试验评估符合证明》。

6.3 制造能力评估

制造能力评估的目的是确认申请认证的风力发电机组齿轮箱是否按已验证的设计要求进行生产。评估应包含以下内容：

- 质量体系评估；
- 制造审查。

制造能力评估的前提是申请认证产品的生产厂运行质量体系，并已生产至少一个被认证产品的代表性样品。

本中心通过工厂质量保证能力检查（以下简称“工厂检查”）对生产厂进行制造能力评估。

6.3.1 质量体系评估

质量体系评估须评估以下方面：

- 1) 职责和资源；
- 2) 文件和记录；
- 3) 采购和进货检验；
- 4) 生产过程控制和过程检验；
- 5) 例行检验和确认检验；
- 6) 检验试验仪器设备；
- 7) 不合格品的控制；
- 8) 内部质量审核；
- 9) 认证产品的一致性；
- 10) 包装、搬运和储存。

6.3.2 制造审查

应确保在设计评估中识别出的关键制造工艺的要求，在生产与装配过程中得

到遵守和实施,并通过检查确认至少已按照认证中的设计制造出一件代表性样品。主要内容如下。

至少应审查下列文件是否符合设计要求,并可用于制造审查工作:

- 1) 材料合格证;
- 2) 作业指导书和图纸,包括带有公差的工艺说明书;
- 3) 质量控制表,包括关键质量特性(CTQ)的验收标准/公差。

制造审查应涵盖以下方面:

- 4) 验证设计规范已在车间得到正确执行;
- 5) 评审车间作业指导书、采购规范及装配工艺文件;
- 6) 对制造过程相关的车间及设施进行评估;
- 7) 验证制造方法、工艺规程及人员资质;
- 8) 审核材料合格证明;
- 9) 对外购部件验收程序的有效性进行随机抽查;
- 10) 对关键特殊制造工艺进行检查。

6.3.3 工厂检查时间

工厂检查时间根据所申请认证产品的单元数量、加工场所数量确定。

认证单元小于等于 5 个时,工厂检查时间为 2 人日;认证单元大于 5 个时,工厂检查时间为 4 人日。

每个加工场所的检查时间不低于 2 人日。

6.3.4 不符合的整改、验证方式和验证时限

对于 6.3.1 和 6.3.2 中发现的不符合应开具不符合项,要求限期整改,检查组通过书面验证和或现场验证的方式对整改情况进行确认,检查组确认其措施有效后,则工厂检查结论为合格。

不符合项一般整改期限不超过 30 天。如需现场验证的,本中心收取相应的现场验证费用。

6.3.5 制造能力评估符合证明

制造能力评估合格后,出具制造能力评估报告。同时,可向申请人出具《制造能力评估符合证明》。

6.4 技术资料的保存

通过评价后的技术资料应采取可靠的方式保存，确保不可篡改、可追溯。

通过评价后的文件的任何修改，必须重新提交本中心进行再评估与批准。

7 结果评审（复核）与认证决定

7.1 结果评审（复核）

指定认证机构应当审核报告中报告格式、用章、指定实验室及企业基本信息、产品基本信息、样品描述、审批流程等是否符合规定要求，引用标准是否有效，报告参数及名称是否与认证委托资料中的参数一致，试验项目及条款是否符合认证要求，试验结果表述是否符合标准要求。如发现不符合，及时退回指定实验室并写明问题原因，待整改完成后进行再评价。

指定认证机构应当审核检查组上报资料是否完整准确，工厂检查报告中填写的认证委托人、生产者、生产企业名称及地址是否与认证委托资料、营业执照一致，产品信息是否与型式试验报告和/或经指定认证机构确认的产品技术参数一致，工厂检查内容是否符合认证要求，检查组提供补充附加说明是否表述明确。如发现不符合，及时退回检查组并写明问题原因，待整改完成后进行再评价。

7.2 认证决定

认证评价通过的，指定认证机构向认证委托人出具认证证书，许可使用认证标志，每个认证单元颁发 1 张认证证书。

对存在不合格结论的，指定认证机构不予批准认证委托，认证终止并告知认证申请人。

指定认证机构对其做出的认证结论负责。

8 认证时限

认证时限是指自受理认证之日起至颁发认证证书时止所实际发生的工作日，包括设计评估、型式试验及评估、制造能力评估、结果评审（复核）与认证决定以及证书制作时间。

设计评估时间一般为 25 个工作日（以提交完整的认证资料之日起计算）。

型式试验评估时间（不包括试验时间）一般为 10 个工作日（因试验项目不

合格，企业进行整改和复试的时间不计算在内）。

制造能力评估时间一般为 5 个工作日。以检查员完成工厂检查，收到生产厂提交符合要求的不符合项（如有）纠正措施报告之日起计算。

结果评审（复核）时间、认证决定时间以及证书制作时间一般不超过 5 个工作日。

9 获证后监督

9.1 定期监督

获得本中心风力发电机组齿轮箱认证证书的产品，需定期接收本中心的定期监督，具体要求如下：

1) 证书持有人应提供获证齿轮箱的年度报告，报告应包括齿轮箱失效信息、故障信息和产品变更信息。

2) 如果获证产品进入批量生产，还需进行周期性工厂检查监督。工厂检查周期一般不超过 2 年。周期性工厂检查应覆盖证书上的所有生产厂。周期性工厂检查由本中心指派检查员对生产厂进行，其中采购和进货检验、生产过程控制和过程检验、例行检验和确认检验、认证产品的一致性为必查条款，其余条款依据情况进行抽查。周期性工厂检查时间一般为每个工厂 1-2 人日，监督型号不大于 7 个时，为 1 人日，监督型号大于 7 个时，为 2 人日。如果生产厂没有基于 GB/T 19001-2016《质量管理体系要求》的质量体系认证，本中心将对生产厂进行每年一次的工厂检查监督。

若发生下述情况可增加监督频次：

- 1) 获证产品出现严重安全质量问题或用户提出安全质量方面的投诉并经查实，为证书持有人责任的；
- 2) 本中心有足够理由对获证产品与标准安全要求的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明生产制造商、生产厂因变更组织机构、生产条件、质量管理体系等，从而可能影响产品符合性或一致性时。

通过定期监督后，可以继续保持认证证书。如果监督时开具不符合项，应在 1 个月内完成整改，逾期将暂停/撤消认证证书，并对外公告。

10 信息报告与重大事故处理

在证书有效期内，如获证产品发生重大质量事故或安全事故，证书持有人应当立即通知本中心，并提交事故报告，内容包括产品损伤情况、安全状态、事故详细经过、原因分析、是否为孤立事件、整改方案等。

本中心对事故报告进行评估，确认其对产品安全的影响，做出是否暂停或撤销认证证书的决定。

11 认证证书的复评

认证证书有效期截止前 6 个月内，证书持有人可向本中心提出复评申请。

复评工作内容包括设计评估、型式试验和制造能力评估。

设计评估，本中心依据初始申请设计评估文档及变更申请（适用时）文档，对企业现行产品设计文件进行确认，当现行文件与初始申请文件及变更申请（适用时）文档不一致时，需要针对变更进行补充设计评估。

型式试验，当认证产品及技术参数无变更时，无需进行型式试验；当认证产品及技术参数存在变更时，由本中心确定是否进行补充试验。

制造能力评估，本中心对证书持有人认证产品的生产厂进行工厂检查，完成制造能力的评估。

12 认证证书的管理

12.1 认证证书的内容

认证证书应包含以下内容：

1. 委托人名称、地址；
2. 产品名称、型号、规格，需要时对产品功能、特征的描述；
3. 产品商标（如有）、制造商名称、地址；
4. 产品生产厂名称、地址；
5. 认证依据的标准、技术要求；
6. 认证模式；
7. 证书编号；
8. 发证机构、发证日期和有效期；
9. 其他需要说明的内容。

12.2 证书有效期

完全符合本实施规则的型式认证证书有效期一般为四年。

含遗留问题的临时性型式认证证书有效期一般为一年，在此期间所有遗留问题应被记录并被评估。若有效期内遗留问题关闭，型式认证证书有效期按照初次发证时间计算，有效期为四年。

12.3 认证产品的变更

12.3.1 变更的申请

获证后的产品，出现包括但不限于以下情况时，应向本中心提出变更申请。

- 1) 申请人名称和/或地址变更；
- 2) 制造商名称和/或地址变更；
- 3) 生产厂名称和/或地址变更；
- 4) 商标变更；
- 5) 生产厂搬迁；
- 6) 生产厂新增或变更；
- 7) 由于产品命名方法的变化引起的获证产品名称、型号变更，但其它影响认证结果的条件不变；
- 8) 关键元器件、零部件及原材料的供应商变更；
- 9) 明显影响产品的设计和规格发生了变更；
- 10) 获证产品材料、组成及关键生产工艺、流程和设备等发生变更；
- 11) 生产厂的质量体系发生变化，所有权、组织机构或相关管理者等发生变更；
- 12) 在认证证书上增加和（或）减少同种产品其它型号（扩大和缩小认证范围）；
- 13) 产品认证依据的标准和/或规范发生了变化；
- 14) 实施规则的变更；
- 15) 其他重大变化。

12.3.2 变更评价和批准

本中心根据证书持有人提供的变更申请进行评价，符合本中心相关要求的，可批准变更。如需补充设计评估、型式试验评估、制造能力评估时，证书持有人

须提交相应的技术资料，经本中心评估通过后，批准变更。

12.4 认证证书覆盖产品的扩大

申请人需要扩大已经获得的认证证书覆盖的产品范围时，应向本中心提出扩展产品的认证申请。

本中心根据申请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，如需补充设计评估、型式试验、制造能力评估时，证书持有人须提交相应的技术资料，经本中心评估通过后，由本中心根据申请人的要求单独颁发或换发认证证书。

12.5 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

12.5.1 当出现下列情况之一时暂停认证证书

- 1) 认证申请人/相关方（包括生产者、销售者、进口商、生产厂，下同）违反国家法律法规、国家级或省级监督抽查结果证明产品存在不合格，但不需要立即撤销认证证书；
- 2) 认证产品适用的认证依据或者认证实施规则换版或变更，认证申请人在规定期限内未按要求履行变更程序，或产品未符合变更要求；
- 3) 监督检查结果证明认证申请人违反自愿性认证实施规则的规定（包括产品抽样检测不合格、工厂监督检查不合格、产品一致性存在问题等）或本中心相关要求，但通过整改可以达到认证要求；
- 4) 认证申请人/相关方未按规定使用认证证书和认证标志，视情节需要开展调查；
- 5) 认证申请人/相关方无正当理由不接受或不能在规定的期限内接受国家有关部门或本中心的监督检查或监督抽样检测；
- 6) 认证申请人/相关方不配合国家有关部门或本中心依据自愿性认证实施规则在市场或销售场所抽取样品进行检测；
- 7) 认证证书的信息（如申请人/生产者/生产厂的名称或地址，获证产品型号或规格等）发生变更或有证据表明生产厂的组织结构、质量保证体系发生重大变化，认证申请人未向本中心申请变更批准；
- 8) 由于生产的季节性、按订单生产等原因，认证申请人申请暂停认证证书；
- 9) 产品质量被投诉、且证实属实，未造成严重后果不构成撤销条件的；

- 10) 逾期未交纳认证费用的；
- 11) 企业质量保证能力因变化而达不到认证要求；
- 12) 产品性能下降，达不到标准要求及其补充技术条件；
- 13) 申请人不接受本中心的监督复查；
- 14) 对连续两次现场监督获证产品未生产，申请人提出暂停认证证书的；
- 15) 申请人列入国家信用信息严重失信主体相关名录；
- 16) 企业提出暂停要求；
- 17) 其他应当暂停认证证书的情形。

12.5.2 在暂停期间，企业经过整改符合要求，可恢复认证。

注：超过暂停期限的证书不得申请恢复并予以撤销。

12.5.3 出现下列情况之一时撤销认证证书：

- 1) 在认证证书暂停期限届满，申请人未提出认证证书恢复申请、未采取整改措施或者整改后仍不合格；
- 2) 产品存在严重安全隐患；
- 3) 本中心的跟踪检查结果证明工厂质量保证能力存在严重缺陷的；
- 4) 认证申请人提供虚假样品，获证产品与型式试验样品不一致的；
- 5) 认证申请人/相关方违反国家法律法规、国家级或省级监督抽查结果证明产品出现严重缺陷、产品安全检测项目不合格或一致性存在严重问题；
- 6) 获证产品出现缺陷而导致质量安全事故的；
- 7) 对被暂停认证证书后，仍拒绝接受监督检查或监督抽样检测，或仍不配合在市场或销售场所抽取样品进行检测；
- 8) 认证申请人/相关方未按规定使用认证证书、认证标志，出租、出借或者转让认证证书、认证标志，情节严重；
- 9) 弄虚作假，采用欺骗、贿赂等不正当手段获取认证证书，或存在其他直接影响认证结果有效性的严重违法违规行为；
- 10) 伪造认证证书和认证标志；
- 11) 拒不缴纳认证费用；
- 12) 证书持有人不能接受监督检查；
- 13) 其他应撤销认证证书的情形。

12.5.4 出现下列情况之一时注销认证证书：

- 1) 申请人提出申请注销；
- 2) 证书超过有效期，申请人未申请复评的；
- 3) 获证产品型号已列入国家命令淘汰或禁止生产的产品目录；
- 4) 申请人/生产厂由于企业破产、倒闭、解散、生产结构调整等原因致使获证产品不再生产，持证人主动放弃保持认证证书；
- 5) 认证证书的颁发有错误，企业申请注销；
- 6) 企业不再生产认证产品；
- 7) 由于认证标准或其补充条件的内容发生较大变化，申请人认为达不到变化的要求时，不再申请/保持认证；
- 8) 其他应注销认证证书的情形。

13 产品认证标志的使用规定

13.1 准许使用的标志样式



13.2 认证标志的使用

本实施规则覆盖的产品不允许加施任何形式的变形认证标志。

证书暂停期间、撤销和注销后，不得使用认证标志。

13.3 加施方式

可以采用模压式或铭牌印刷两种方式中的任何一种。

13.4 加施位置

应在产品包装明显位置上加施认证标志。

14 保密

本中心对申请人提交的认证申请资料、技术文件、检测/检验报告、内部审核与认证过程记录，以及在认证活动中知悉的技术专利、技术秘密、商业秘密等未公开信息，承担法定保密义务，未经申请人书面同意，不得向本中心职责范围外的任何单位或个人提供、泄露。

但以下情形除外：

- 1) 依据认证监管部门、认可机构要求，报送与认证证书、认证结果相关的必要信息；
- 2) 申请人已自行向社会公众公开的信息；
- 3) 按照法律法规规定、司法/行政机关生效判决、裁定或法定程序要求必须提供的。

15 认证收费

认证收费按本中心《认证收费的一般说明》执行，支付方式按合同约定执行。

查询网址：<http://210.14.141.71:8083/mydata/public/zh/fyyhz/CGC-XZ-G09.pdf>

附件 1 认证申请所需提交的资料清单

1、初次、再次认证申请

提供下述证明材料各一份。

- 1) 认证申请书;
- 2) 申请人、制造商和生产厂营业执照或登记注册证明复印件（如申请人、制造商、生产厂为同一企业时只需提供一份）;
- 3) 代理书（申请人为代理企业时提供）;
- 4) 联合制造及产权声明（制造商为两家及以上时提供）;
- 5) 委托生产协议（生产厂和制造商不同时提供）;
- 6) 产品注册商标证明（如有）;
- 7) 产品基本信息：产品型号规格、用途、主要技术参数、结构简图、产品说明；
- 8) 产品标准（指产品执行/明示标准，如为国家标准，可不必提供，如有企业标准，请提供企业标准文本，同时提供备案证明）;
- 9) 企业《质量手册》（如有）及程序文件（目录）;
- 10) 质量体系认证证书（如已取得）
- 11) 关键外购件登记表;
- 12) 主要原材料登记表;
- 13) 免检申请（适用时）
- 14) 其它资料（适用时），如：其它证书和相关检测报告。

2、扩大认证申请（同种产品、同一生产厂）

按初次认证提交资料要求中的 1)、7)、8)、11)、12)、13)、14) 条执行。

3、复评认证申请

按初次认证提交资料要求中的 1)、7)、8)、11)、12)、13)、14) 条执行。

4、免检申请

在同次申请的某个型号或某个已获证产品型号基础上扩展(派生)的新型号的认证申请，如果其受控关键外购件和主要原材料与原产品型号一致，且其变更部分对产品性能无影响时，可在申报同时提出型式试验减免申请

5、受控关键零部件及材料变更申请

已获证产品型号，当关键外购件和主要原材料变更时，应及时向 CGC 提出变更申请，经确认备案后，方可使用。

附件 2 风力发电机组齿轮箱产品设计评估资料清单

内容	描述
1 模型	
1.1 箱体	三维 CAD 模型(需带建模特征)和 CAE 模型
1.2 行星架	三维 CAD 模型(需带建模特征)和 CAE 模型
1.3 扭矩臂	三维 CAD 模型(需带建模特征)和 CAE 模型
2 图纸及重要部件说明	
2.1 齿轮箱装配图	包括齿轮箱剖视图和齿轮箱整装外形图, 标注轴系空间位置、传感器(温度、压力和振动)位置
2.2 箱体图纸	
2.3 齿轮图纸	
2.4 传动轴图纸	
2.5 行星架图纸	
2.6 扭矩臂图纸	
2.7 轴承清单	包括齿轮箱所有供应商提供轴承的型号
2.8 润滑系统说明书	润滑系统原理图、主要零件图纸和说明、零部件清单等
2.9 润滑剂数据表	
2.10 密封说明书	
2.11 主要零部件清单	除轴承外的主要零部件, 至少包含零部件的名称、图纸号、材料名称
3 报告	
3.1 材料清单和材料报告	需提供齿轮箱的材料清单, 包含齿轮、轴、箱体、行星架
3.2 载荷报告	机组的简要描述; 疲劳和静强度计算的时间序列; 按 LDD 和 RFC 格式提供给所有相关疲劳载荷; 极限载荷(包括反转力矩)
3.3 齿轮承载能力计算报告	ISO6336 的接触和弯曲疲劳分析; ISO6336 的接触和弯曲静强度分析; 胶合分析; 微点蚀; 齿面断裂、齿轮轮幅厚度(认证依据 IEC61400-4:2025 适用)
3.4 传动轴强度计算报告	静强度, 疲劳强度
3.5 箱体强度刚度分析报告	静强度, 疲劳强度(FEA)
3.6 行星架强度刚度分析报告	静强度, 疲劳强度(FEA)

内容	描述
3.7 扭矩臂强度刚度分析报告	静强度, 疲劳强度 (FEA)
3.8 齿轮箱过盈连接, 平键、花键、销连接校核报告	静强度, 疲劳强度
3.9 齿轮箱螺栓连接校核报告	静强度, 疲劳强度
3.10 齿轮箱弹性支撑设计分析报告	如供货范围包含弹性支撑, 需提供该报告及相应零件图纸
3.11 齿轮箱振动特性分析报告	齿轮啮合频率、坎贝尔图分析、响应分析等
3.12 齿轮箱滚动轴承载荷及寿命计算报告	轴承计算的假设和要求; 所有轴承的静强度, 额定寿命, 修正寿命和接触应力计算; 轴向承载能力的计算; 可能失效形式评估; 考虑到指定的转速范围内所有轴承内外圈频率和保持架的旋转频率
3.13 滑动轴承计算报告	最小油膜厚度、最大压力、最高温度等。(认证依据 IEC61400-4:2025 适用)
3.14 挡圈强度校核	承轴向定位的开口弹簧挡圈, 只需 (DIN471&DIN472) 校核极限强度
3.15 行星轮系均载分析报告	
3.16 锁紧盘及其连接(法兰及其连接)强度计算报告	如供货范围包含锁紧盘(胀紧套), 需提供计算报告及零件图纸
3.17 齿轮箱热平衡计算报告	考虑最高需用环境温度条件下(根据 ISO/TR 14178) 计算名义载荷的功率损失
3.18 齿轮箱润滑油冷却器设计计算书	润滑流量、电机功率、冷却能力、电动泵、机械泵参数、系统图纸等
3.19 齿轮箱润滑油加热器设计计算书	
3.20 齿面载荷分布数值分析	依据 GB/T19073-2018 或 IEC61400-4:2012 中 7.2.3.4.2; 依据 IEC61400-4:2025 中 6.1.3.5
3.21 风力发电机组传动链动力学分析	认证依据 GB/T19073-2018 或 IEC61400-4:2012:包括计算 参数说明、传动链各阶模态与固有频率计算、坎贝尔图、针对特征模态所做出的结果。 认证依据 IEC61400-4:2025:包括模态分析和能量分布、坎贝尔图、瞬态分析、激励评估、系统环境中动态特性验证。
4 技术要求	
4.1 齿轮箱技术规范	风机运行条件(环境条件: 温度、湿度、机舱内外温

内容	描述
	度、空气密度等影响齿轮箱工作的条件); 齿轮箱的供货范围; 主要技术参数 (额定转速和转速范围、速比、名义扭矩等); 传动链结构形式; 制动、联轴器和齿轮支撑及安装的类型和布置; 冷却、润滑和过滤系统的原理描述; 监测 (包含传感器的) 清单; 附加设备 (电加热器, 油位尺, 磁性堵塞, 呼吸器等); 试验和计算的要求; 文件的要求; 质量控制的要求;
5 型式试验文件	
5.1 齿轮箱型式试验大纲	
5.2 齿轮箱出厂试验大纲	
6 制造、工艺文件	
6.1 主要零部件制造、装配工艺	制造、装配工艺流程图 (如申请书有, 可不再次提交)
6.2 齿轮箱使用说明书	包括包装、储存、运输、安装和维护程序内容
6.3 齿轮箱安装手册	可包含在齿轮箱使用说明书中 (需包括典型安装程序、人员资格和技能要求、交接点和所有设计要求的质量控制检测点、测量及检验程序、人员安全和环境保护计划措施、试验程序及检验清单等)
6.4 齿轮箱维护和运行手册	可包含在齿轮箱使用说明书中 (需包括维护计划、检验间隔、日常维护项目、与运行程序或维护措施有关的安全要求、环境保护措施、所需的专门工具和设备、人员资格和技能要求、操作指南等)

附件 3 风力发电机组齿轮箱设计评估内容

一、 设计完整性评估

对制造厂商提交的设计文件的完整性进行评估，至少应包括关键部件模型、图纸及重要部件说明、计算报告、技术要求、型式试验文件，内容应满足附件 1 中要求。

二、 设计准则符合性评估

风力发电机整机型式认证的设计准则中定义了齿轮箱的设计准则和满足风力发电机整机设计准则的相关需求。评估目的是验证齿轮箱的设计准则是否满足整机设计和安全需求。

对于齿轮箱设计准则文件，至少从以下几个方面评估其完整性和适当性：

- (1) 传动系类型（集成传动系，3 或 4 点悬架等）
- (2) 传动系统分析概念（供货范围）
- (3) 齿轮箱设计概念（包括性能描述，齿轮、轴承布置等）
- (4) 主要技术参数（如齿轮箱速比、额定转速，额定功率，额定转矩、机械效率、旋向、工作仰角、齿轮箱接口尺寸等）
- (5) 正常和极端的环境条件

工作环境温度、生存环境温度、相对湿度、污染物（盐碱、沙尘等）、紫外线辐射、降雨量、空气密度等。

- (6) 操作要求和条件

工作温度要求：齿轮箱油池温度不得高于 85℃；连续运转时轴承外圈温度不得超过 95℃。如轴承外圈 1 分钟平均温度超过 105℃或油池 10 分钟平均温度超过 85℃，应停机检查。

噪声要求：应满足 ISO 8579-1 的要求。

机械振动要求：在齿轮箱工作转速范围内，传动轮系、轴系不能发生共振；。

- (7) 制动器，联轴器和齿轮支撑/安装的类型和布置
- (8) 冷却润滑系统的描述
- (9) 辅助设备说明
- (10) 载荷持续时间分布（LDD/LRD）
- (11) 极限载荷（包括正向扭矩和反向扭矩）

(12) 疲劳计算的时序载荷

(13) 如果偏离 IEC61400-4, 需说明引用的标准和文献, 并且要符合 IEC61400-4 的要求。

三、设计符合性评估

1. 齿轮箱设计规则及执行标准应不低于第3章中相关标准的要求。
2. 齿轮箱的重要零部件, 如齿轮、轴、键、花键、轴承、箱体以及紧固件, 应能承受风力发电机组的极限负荷而不会永久变形, 并且能满足预定寿命要求。
3. 齿轮轮齿的静强度和疲劳强度按ISO 6336 系列标准规定的方法进行; 齿轮胶合计算采用 ISO/TR 13989-1 或 ANSI/AGMA 925-A02 和 ISO/TR 13989-2, 而DIN 3990-4常作为上述方法的修正和补充, 采用ANSI/AGMA 925-A02方法得到的齿轮胶合风险最大值为5%, 采用ISO/TR 13989-1、ISO/TR 13989-2和DIN 3990-4方法得到的最小安全系数为1.3; 齿轮精度等级按照标准ISO1328-1选取。
4. 轴承的静态寿命和运行寿命计算根据标准ISO 76和ISO16281; 轴承钢质量等级要满足ISO 683的要求。
5. 结构件的可靠性和安全裕度要满足IEC 61400-1的要求。
6. 轴的质量等级要符合标准ISO 683。轴的强度分析, 可参考标准DIN 743: 2005或者ANSI/AGMA 6001。
7. 花键配合的设计计算可参考ANSI/AGMA 6123进行; 所有紧固螺栓强度等级应高于GB/T 3098.1-2000中8.8级水平。
8. 齿轮箱应具有良好的密封性能, 不应有渗、漏现象, 并能避免水分、尘埃及其他杂质进入箱体内部。低速轴和高速轴都需要考虑到轴的密封。密封材料要依据润滑油类型和具体环境条件选取。例如: 传动轴轴伸处宜使用非接触式的迷宫式密封。
9. 箱体的毛胚应根据结构形式选用球墨铸铁或铸钢件, 也可选用其他具有等效力学性能的材料制作。在寒冷地区使用的箱体应具有耐低温性能。
10. 箱体类和轴类零件均应进行消除应力处理。
11. 箱体、箱盖相互连接部位及与轴承、内齿圈相配合各孔的加工要求: 齿

轮孔中心距极限偏差 f_a 应符合GB/T 10095.1-2008和GB/T 10095.2-2008的5级精度的规定。同轴度、圆跳动、内齿圈孔和轴承孔挡肩的端面跳动公差值应符合GB/T 1184-1996的5级精度的规定。

12. 箱体、箱盖、行星架，轴和齿轮在装配前都要去毛刺，设计倒角或倒圆角。
13. 齿轮箱的全部外露表面应作防护处理，机械加工表面以外应涂防护漆，涂层应厚薄均匀，表面平整、光滑、颜色均匀一致，对油漆的防腐要求和颜色由供需双方在技术协议中规定。
14. 在箱体上设置扭矩臂时，必须考虑其适应各种工况的刚性要求。供需双方可在技术协议中对某些特殊要求，如进行有限元分析等，加以补充规定。
15. 在箱体上使用橡胶衬套或衬垫减振时，应明确规定弹性元件安装的技术要求。
16. 润滑系统应符合 3.2 节中相关标准的规定，齿轮箱清洁度水平应按照 ISO 4406 规定的等级要求，润滑油粘度要符合 ISO281 的要求。
17. 齿轮箱试验文件所规定的出厂试验、型式试验方法应符合 3.2 节中相关标准的要求。
18. 制造厂提供的产品说明书，编写应符合 GB 9969.1 的规定，需要说明产品执行标准号和技术规格，齿轮箱概况及使用说明等。

附件 4 风力发电机组齿轮箱型式试验项目

序号	试验项目	出厂试验	型式试验	检测依据标准	备注
1	空载试验	√	√	GB/T 19073-2018或IEC 61400-4:2012或IEC 61400-4:2025	
2	加载试验	√	√	GB/T 19073-2018或IEC 61400-4:2012或IEC 61400-4:2025	
3	噪声	√	√	GB/T 19073-2018或IEC 61400-4:2012或IEC 61400-4:2025	
4	机械振动	√	√	GB/T 19073-2018或IEC 61400-4:2012或IEC 61400-4:2025	
5	齿根应力测试	/	√	GB/T 19073-2018或IEC 61400-4:2012或IEC 61400-4:2025	
6	鲁棒性试验	/	√	GB/T 19073-2018或IEC 61400-4:2012或IEC 61400-4:2025	
7	油液清洁度	√	√	GB/T 19073-2018或IEC 61400-4:2012或IEC 61400-4:2025	
8	接触斑点	√	√	GB/T 19073-2018或IEC 61400-4:2012或IEC 61400-4:2025	
9	模态	/	√	IEC61400-4:2025	仅适用于依据 IEC 61400-4:2025认证时
10	扫频试验	/	√	IEC61400-4:2025	仅适用于依据 IEC 61400-4:2025认证时
11	拆检	/	√	GB/T 19073-2018或IEC 61400-4:2012或IEC 61400-4:2025	
12	外观	√	√	GB/T 19073-2018或IEC 61400-4:2012或IEC 61400-4:2025	
13	密封性	√	√	GB/T 19073-2018或IEC 61400-4:2012或IEC 61400-4:2025	
14	气候试验	/	√	IEC 61400-4:2025	仅适用于依据 IEC 61400-4:2025认证时
15	现场试验	/	√	GB/T 19073-2018或IEC 61400-4:2012或IEC 61400-4:2025	在配合整机认证时需完成现场试验