

# 风力发电机组主轴盘式制动器 产品认证实施专用规则

**Special certification implement rules for  
Wind turbines Disc brake for principal axis**

2026-04-16 发布

2026-04-23 实施

---

中国船级社质量认证有限公司

## 目 次 Contents

|                           |                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1. 目的                     | 1. Objective                                                             |
| 2. 范围                     | 2. Scope                                                                 |
| 3. 引用文件                   | 3. Normative references                                                  |
| 4. 术语和定义                  | 4. Terms and definitions                                                 |
| 5. <u>认证依据/认证模式/认证单元</u>  | 5. Basis for certificate/Certificate mode<br>/Certificate unit           |
| 6. 认证的基本环节                | 6. Basic procedure for certificate                                       |
| 7. 认证实施                   | 7. Certification implement                                               |
| 8. 主要原材料和关键零部件清单及质量<br>要求 | 8. Main material and key component<br>checklist and quality requirements |
| 9. 认证证书                   | 9. Certificate                                                           |
| 10. 认证标志的使用               | 10. Usage of certificate marks                                           |
| 11. 认证时限                  | 11. Certificate duration                                                 |
| 12. 认证收费                  | 12. Certificate fees                                                     |
| <u>附件 1：认证标志</u>          | <u>Annex 1: Certification Mark</u>                                       |
| <u>附件 2：符合性证明示例</u>       | <u>Annex 2: Examples of conformity statement</u>                         |
| <u>附件 3：获证产品年度报告示例</u>    | <u>Annex 3: Annual report of certified products<br/>(example)</u>        |

## 前 言

### Foreword

本规则根据公司文件《GI2001 技术文件管理工作须知》要求，并基于 NB/T 31023-2021 风力发电机组主轴盘式制动器能源标准要求编制。

本规则针对规则目次变化、部分章节条目编排的调整进行修订。

主要修订内容及变化如下：

— 认证模式变更：

5.2 条，删除“型式试验 TA”认证模式的描述；6.1 条，删除 TA 型式认证工作流程图。

— 更新 7.5.4 试验场所的要求描述、7.8.1.1 定期监督的周期描述、9.1.1 型式认证证书描述。

— 增加 7.2 申请评审描述、7.3 签署产品认证协议描述、7.4 成立检查组并制定计划描述、7.5.5 编制型式试验报告描述、7.6.1 文件审查描述、7.6.4 编制工厂审查报告描述、7.7 复核与认证决定描述、7.8.1.2 定期监督的主要内容描述。

— 增加附件 1、附件 2、附件 3 内容。

— 部分章节条目编排的调整。

— 按通用规则要求，删除监督标志。

规则修订责任单位：产品业务运营管理部

规则主要修订人员：杨建文

规则历次版本发布情况：

— PCR02026-1.1 版，发布日期：2013 年 9 月 2 日，实施日期：2013 年 9 月 2 日，制/修订人员：王树军。

— TR08031-1.0 版，发布日期：2022 年 6 月 6 日，实施日期：2022 年 6 月 13 日，制/修订人员：王树军。

## 1. 目的

本规则规定了风力发电机组主轴盘式制动器产品认证的认证模式及流程、认证的实施、认证证书等要求，旨在确保风力发电机组主轴盘式制动器产品认证工作规范有效地实施。

## 2. 范围

本产品认证实施专用规则适用于风轮扫掠面积大于或等于 200m<sup>2</sup> 风力发电机组主轴用盘式制动器的认证。

本产品认证实施专用规则应与中国船级社质量认证有限公司（以下简称“本机构”）《PCR-00000 产品认证实施通用规则》（下文简称“通用规则”）一起使用。

## 3. 引用文件

凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本规则，凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本规则。

NB/T 31023-2021 风力发电机组主轴盘式制动器

## 4. 术语和定义

认证依据中的术语和定义与 PCR-00000《产品认证实施通用规则》的术语和定义适用于本专用规则。

## 5. 认证依据/认证模式/认证单元

### 5.1. 认证依据

NB/T 31023-2021 风力发电机组主轴盘式制动器

### 5.2. 认证模式

根据 PCR-00000《产品认证实施通用规则》5.2 条款的要求，采用的认证模式如下：

型式认证 TB：型式试验+工厂审查+证后监督

型式试验、工厂审查等模块分别完成并满足要求后，客户可申请颁发相应证明。当上述所有模块均满足要求，在最终评估报告完整无误的基础上，可以签发相应的型式认证证书。

与认证模式相关的产品认证证书/标志如下表所示：

| 认证模式       |      | 证书       |                | 标志              |
|------------|------|----------|----------------|-----------------|
| 型式认证<br>TB | 型式试验 | 产品试验证明   | 型式认证证书<br>(TB) | 见附件 1: 型式认证(TB) |
|            | 工厂审查 | 工厂生产能力证明 |                |                 |

|  |      |    |    |
|--|------|----|----|
|  | 证后监督 | -- | -- |
|--|------|----|----|

### 5.3. 认证单元划分

原则上按照产品的作用方式（常开或常闭）、使用环境（常温或低温型）、作用位置（高速轴、转子）的不同进行产品认证单元划分。

同一制造商、同一产品型号，在不同生产场地生产的产品应作为不同的单元。

## 6. 认证的基本环节

### 6.1. 型式认证工作流程

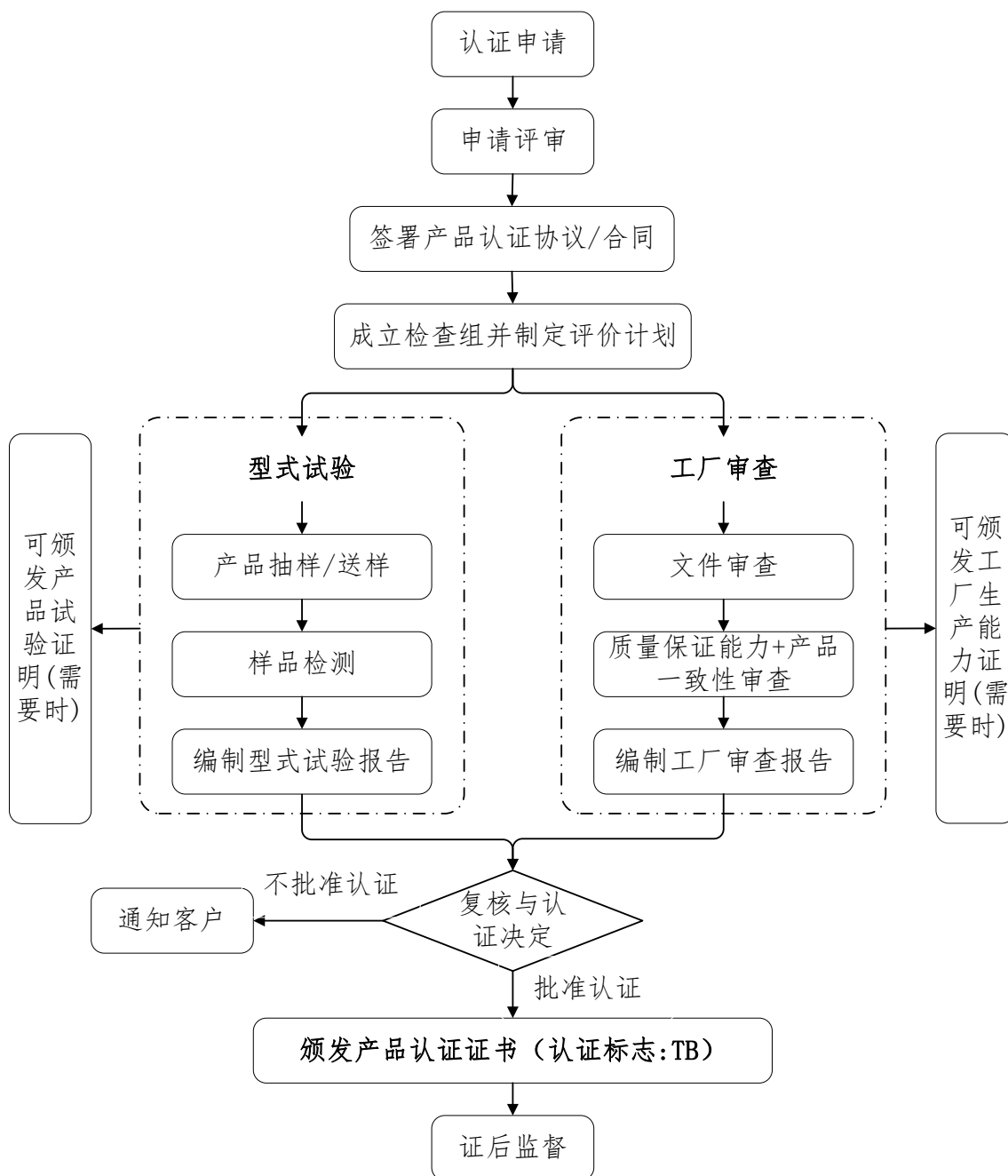


图 6-1 TB 型式认证工作流程图

## 7. 认证实施

### 7.1. 认证申请

申请方应提供产品认证相关的资料。根据认证工作的需要，认证评审人员可要求申请者提供其他证据资料。包括但不限于如下内容：（注：本规则中形如“□”的选框，均以“☒”表示选中。）

| 序号                                  | 资料内容                        | 用途说明 |    |
|-------------------------------------|-----------------------------|------|----|
|                                     |                             | 备查   | 批准 |
| 1)                                  | 本机构产品认证申请书                  | ☒    | □  |
| 2)                                  | 产品结构示意图和各部件结构示意图            | ☒    | □  |
| 3)                                  | 产品验收技术要求                    | ☒    | □  |
| 4)                                  | 型式试验大纲                      | □    | ☒  |
| 5)                                  | 生产工艺流程及流程图以及关键检验点的设置        | ☒    | □  |
| 6)                                  | 主要生产设备清单                    | ☒    | □  |
| 7)                                  | 检验/试验设备清单（包括设备型号、校准情况等）     | ☒    | □  |
| 8)                                  | 主要部件、原材料供应商清单（包含名称、型号及供应商等） | ☒    | □  |
| 9)                                  | 产品使用说明书或技术手册                | ☒    | □  |
| 10)                                 | 产品包装、贮存、使用规定                | ☒    | □  |
| 11)                                 | 产品标识情况及可追溯性规定               | ☒    | □  |
| 12)                                 | 产品质量和不合格品控制程序               | ☒    | □  |
| 13)                                 | 实验室资质（如有时）                  | ☒    | □  |
| 注：在图纸和技术文件的提供过程中，可协商提供形式，并得到双方书面认可。 |                             |      |    |

### 7.2. 申请评审

认证评审人员对申请方提交的《产品认证申请书》和相关资料进行申请评审。

### 7.3. 签署产品认证协议

按本机构 PCR-00000《产品认证实施通用规则》7.1 条款相关规定执行。

### 7.4. 成立检查组并制定计划

项目管理人员协调人员成立检查组，检查组长负责制定计划。

### 7.5. 试验

#### 7.5.1. 型式试验抽样原则

从检验合格的产品中随机抽取 2 台，以系列产品为同一申请认证单元时，应至少从中选取具有代表性的两个规格产品，每种规格抽取两台产品，并且样品应覆盖系列产品的所有要求。

### 7.5.2. 监督试验抽样原则

监督检验应从检验合格的产品中随机抽取 1 台。

以系列产品为同一申请认证单元时，应选择具有代表性的产品完成监督试验项目。可能时，一个周期内应覆盖单元系列中最大、最小、中间规格的产品。

### 7.5.3. 试验项目和方法

产品型式试验项目和监督试项目按照选用认证依据标准要求项目执行。

型式试验项目为下表内全部项目，\*标识项目为监督试验项目。

| 序号 | 试验项目      | 技术要求<br>NB/T 31023-2021 风力发<br>电机组主轴盘式制动器 | 试验方法<br>NB/T 31023-2021 风力发<br>电机组主轴盘式制动器 |
|----|-----------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1  | * 安装、接口尺寸 | 图纸                                        | 测量                                        |
| 2  | * 结构及功能要求 | 5.2                                       | 6.1                                       |
| 3  | 制动力试验     | 5.3.1                                     | 6.2.1                                     |
| 4  | * 动作性能    | 5.3.2                                     | 6.2.2                                     |
| 5  | * 密封性能    | 5.3.3                                     | 6.2.3                                     |
| 6  | * 耐压性能    | 5.3.4                                     | 6.2.4                                     |
| 7  | 稳定性试验     | 5.3.5                                     | 6.2.5                                     |
| 8  | 制动块试验     | 5.4.1                                     | 6.3.1                                     |
| 9  | 耐温试验      | 5.4.2                                     | 6.3.2                                     |
| 10 | * 清洁度试验   | 5.4.3                                     | 6.3.3                                     |
| 11 | 弹簧试验      | 5.4.4                                     | 6.3.4                                     |
| 12 | * 涂层外观检查  | 5.5.1.1/5.5.1.3                           | 6.4.1                                     |
| 13 | * 涂层厚度检查  | 5.5.1.2                                   | 6.4.2                                     |
| 14 | * 涂层附着力试验 | 5.5.1.3                                   | 6.4.3                                     |
| 15 | 表面防腐      | 5.5.2                                     | 6.4.4                                     |
| 16 | * 标识      | 8.1                                       | 8.1                                       |
| 17 | * 包装      | 8.2                                       | 8.2                                       |

#### 7.5.4. 试验场所的要求

产品的试验应在具有 CNAS 或 CMA 资质并具备认证依据和本规则所要求试验项目能力的试验机构，或按本机构要求经评定合格的试验机构进行。

#### 7.5.5. 编制型式试验报告

检查组向本机构提交试验工作报告，给出结论。

型式/监督试验项目应符合本规则中 7.5.3 的要求，当所有试验项目全部符合产品的认证依据标准要求时，则判定合格。

如型式试验失败，允许申请方在规定期限内完成整改（自型式试验不合格通知之日起计算）。按照认证依据要求，重新从整改后生产的产品中抽样，进行型式试验。未能按期完成整改，视为申请方放弃申请。

如本次年度监督试验失败，允许申请方在规定期限内完成整改（自监督试验不合格通知之日起计算）。按照认证依据要求，重新从整改后生产的产品中抽样，进行监督试验。未能按期完成整改，视为申请方本次年度监督未通过。

#### 7.6. 工厂审查

##### 7.6.1. 文件审查

按产品设计所选用的标准、规范、方法、原理、假设等的要求，完成对产品技术资料和图纸的审查。

##### 7.6.2. 工厂质量保证能力审查

按本机构 PCR-00000 《产品认证实施通用规则》7.4 条款的规定执行。

##### 7.6.3. 产品一致性检查

工厂审查时，应在生产现场对申请认证的同一型号产品进行一致性检查，以确认制造厂生产同一型号产品的工艺、设备、原材料/部件、过程控制及性能指标等与型式试验抽取的样品保持一致。若认证涉及多系列产品，则每系列产品应至少抽取一个规格型号做一致性检查。重点核实以下内容：

- a) 认证产品的标志和/或包装箱上所标明的产品名称、规格型号与型式试验（抽样检测）报告上所标明的一致；
- b) 认证产品的结构及参数应与型式报告上所标明的一致；
- c) 关键零部件/原材料（详见本规则第 8 条款要求）满足产品要求一致性能力的验证。关键零部件、原材料变更或其供应商变更，应在实施前应向我机构申报并获得批准后方可执行。

##### 7.6.4. 编制工厂审查报告

检查组向本机构提交工厂审查报告，给出结论。

如果整个审查过程中未发现不符合项，则审查结论为合格。

如果发现不符合项，不危及到认证产品符合认证依据的标准时，工厂应在规定的时间内采取纠正措施，报检查组确认其措施有效后，则审查结论为合格。

如果发现不符合项，危及到认证产品符合认证依据的标准，或工厂生产和质量保证能力不具备生产满足认证要求的产品时，则可终止审查，申请方 3 个月后方可重新申请认证。

## **7.7. 复核与认证决定**

本机构复核和认证决定人员对认证的各个环节进行评价，以确定是否批准认证并颁发相应认证模式的认证证书。批准认证的条件如下：

- 1) 检查组提交的资料完整且评审报告的结论为推荐颁发证书；
- 2) 检查发现的不符合已整改验证合格；
- 3) 认证决定人员评定检查组资料为合格；
- 4) 该产品在使用过程中未发生重大安全、质量、环保风险责任；
- 5) 认证证书及认证标志的使用满足本机构的要求（适用于再认证）；
- 6) 申请方已交纳了有关认证费用。

## **7.8. 证后监督**

### **7.8.1. 定期监督**

#### **7.8.1.1. 定期监督的周期**

获得本机构风电产品认证证书的产品，需定期接受本机构的年度监督审查。定期监督的执行方式为文审监督和/或现场监督。原则上两次审查间隔不超过 12 个月；特殊情况需要延期监督的，需经本机构批准后适当延期进行，延期时间最长不超过 3 个月；但对于季节性生产和特殊生产性质的产品可以根据实际生产情况，在每个年度内适时安排监督，以确认认证证书能否保持。

对于风电产品型式认证证书，若生产厂获得并保持包含 GB/T 19001-2016 在内的质量管理体系认证证书（体系范围覆盖认证产品），则申请方可向本机构申请文审监督并提供获证产品的年度报告。在风电产品型式认证证书签发后最长 2.5 年内，本机构将安排产品认证检查组到生产厂场址进行现场监督检查。在随后的定期监督中，两次现场监督检查的时间间隔最长不应超过 2.5 年。

#### **7.8.1.2. 定期监督的主要内容**

文审监督的主要内容包括获证产品的年度报告（附件 3）及所附材料的文件审查。型式认证证书相应产品年度报告（附件 3）需包括获证产品基础信息、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以及生产厂场址持续保持包

含 GB/T 19001-2016 在内的质量管理体系认证证书的证明材料（示例见本规则附件 3）。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。任何改动都必须经过本机构认可，才能维持证书的有效性。文审监督应关注：认证产品一致性复查，获证产品非正常运行经历、客户反馈及其他负面信息，获证组织质量管理体系保持持续有效证据的核查。

现场监督包括工厂质量保证能力复查、认证产品一致性复查和产品试验。

#### 7.8.1.2.1. 工厂质量保证能力和认证产品一致性复查

按照本规则第 7.7 节的要求，对工厂质量保证能力以及认证产品一致性控制情况进行监督复查，重点关注各项内容的变化情况以及对变化的控制情况、上一次审核过程中出现的不符合项及观察项的整改情况、证书标志的使用情况（适用时）等方面。

#### 7.8.1.2.2. 监督试验项目及方法

监督试验按照本规则条款 7.6 要求执行。

#### 7.8.2. 不定期监督

若发生下列情况之一时，本机构可根据情况增加对获证组织的监督频次，实施不定期监督，不定期监督的方式一般为现场监督，不定期监督的监督内容根据具体情况决定：

- a) 当接到获证组织通报或本机构通过其他途径获得足够信息表明获证组织发生了通用规则中规定的影响组织提供或管理合格产品的更改或运行的重大变化，不能确保持续满足产品认证标准和顾客要求时；
- b) 有足够理由对获证产品与认证标准要求的符合性有怀疑时；
- c) 有足够证据表明获证组织违反本机构有关认证要求时；
- d) 获证产品未进行年度实物抽查，但随后有订单时。

#### 7.8.3. 监督结果评价

监督审查合格后，可以继续保持认证证书，本机构将颁发年度监督标志，由获证组织粘贴在证书相应位置；如果不合格则应在 3 个月内进行整改，逾期将暂停或撤销其认证证书，并对外公告。

### 8. 主要原材料和关键零部件清单及质量要求

| 序号 | 名称      | 质量要求                                       |
|----|---------|--------------------------------------------|
| 1  | 制动块摩擦材料 | 应满足 NB/T31023-2021《风力发电机组主轴盘式制动器》5.4.1 要求。 |
| 2  | 弹簧      | 应满足 NB/T31023-2021《风力发电机组主轴盘式制动器》5.4.4 要求。 |

| 序号 | 名称  | 质量要求            |
|----|-----|-----------------|
| 3  | 钳体  | 能在规定的工作环境下正常使用。 |
| 4  | 活塞  | 能在规定的工作环境下正常使用。 |
| 5  | 密封件 | 能在规定的工作环境下正常使用。 |

## 9. 认证证书

### 9.1. 认证证书的有效性

本机构的各类产品认证证书为中英文对照，若中英文意思出现歧义时以中文为准。

#### 9.1.1. 型式认证证书

本机构风电产品型式认证证书的有效期为 5 年，在证书的有效期内需按规定接受本机构的证后监督以保持证书的有效性。自本机构批准认证之日起计算，一般情况下，两次监督审查的时间间隔不得超过 12 个月。

### 9.2. 认证证书的批准

本机构复核和认证决定人员对认证的各个环节进行评价，以确定是否批准认证并颁发相应认证模式的认证证书。批准认证的条件如下：

- 1) 评审组提交的资料完整且评审报告的结论为推荐颁发证书；
- 2) 评审发现的严重不符合已整改验证合格，一般不符合的举证措施合理；
- 3) 认证决定人员评定评审组资料为合格；
- 4) 该产品在使用过程中未发生重大安全、质量、环保风险责任；
- 5) 认证证书及认证标志的使用满足本机构的要求（适用于再认证）；
- 6) 申请方已交纳了有关认证费用。

### 9.3. 认证证书的保持、变更、换新、暂停、撤销及认证范围的扩大和缩小

按本机构 PCR-00000《产品认证实施通用规则》9.2 条款相关规定执行。

## 10. 认证标志的使用

产品认证标志的使用应符合 PCR-00000《产品认证实施通用规则》10.5 条款相关的要求。

## 11. 认证时限

### 11.1. 设计评估

本规则涉及产品不包含设计评估模式。

### 11.2. 试验

一般情况下，型式试验每个单元为 2~6 人天；监督试验每个单元为 1~3 人天。对于其他特殊情况，双方协商解决。

### 11.3. 工厂审查

工厂审查的开展方式可能包含办公室文审、现场审查等。

根据认证单元开展工厂审查，一般每个认证单元初次工厂审查为 4~8 人天；证后监督工厂审查为 2~6 人天。

如单次工厂审查涉及多个认证单元，可按以下方式核算：

- (1) 2 个认证单元：工厂审查人天数=1 个认证单元人天数 $\times 2 \times 0.8$ ；
- (2) 3 个认证单元：工厂审查人天数=1 个认证单元人天数 $\times 3 \times 0.6$ ；
- (3) 4 个及以上认证单元：工厂审查人天数=1 个认证单元人天数 $\times 4 \times 0.5$ 。

对于其他特殊情况，双方协商解决。

### 12. 认证收费

认证费用按本机构《产品认证收费规定》收取。

附件 1

认证标志

型式认证 (TB)



中国认可  
产品  
PRODUCT  
CNAS C005-P

附件 2 符合性证明示例

型式试验符合性证明示例

TT—（编号）

型式试验符合性证明

本符合性证明颁发给：

XXXX

公司（地址）

的下列型号的风力发电机组主轴盘式制动器：

XXXX

兹证明上述风力发电机组主轴盘式制动器的型式试验符合XXXX的相关要求。本符合性证明系在下述文件的基础上签发：

试验报告：

时间：

签发：

试验报告：

时间：

签发：

型式试验报告

年、月、日

试验单位

XX

年、月、日

试验单位

相关评估按照 XXXX 的要求进行。

本符合性证明第 2 页起详述了风力发电机组主轴盘式制动器的型号参数。

任何设计上的更改需经本评估机构批准，否则本符合性证明失效。

签发地点、时间  
（评估机构）

签发：

工厂审查符合性证明示例  
**MC—（编号）**  
工厂审查符合性证明

本工厂审查符合性证明颁发给：

××××

公司（地址）

的下列型号的风力发电机组主轴盘式制动器：

××××

兹证明上述风力发电机组主轴盘式制动器制造商的质量管理体系符合××××的相关要求。本证明系在下述文件的基础上签发：

|       |        |
|-------|--------|
| 评估报告： | 质量管理体系 |
| 时间：   | 年、月、日  |
| 编制人：  | 姓名     |
| 评估报告： | ××     |
| 时间：   | 年、月、日  |
| 编制人：  | 姓名     |

相关评估按照 XXXX 的要求进行。

本符合性证明第 2 页起详述了风力发电机组主轴盘式制动器的型号参数。

制造商质量管理体系的任何更改需经本机构批准，否则本符合性证明失效。

本工厂审查符合性证明有效期至：

签发地点、时间  
（评估机构盖章）

签发：

### 附件 3 获证产品年度报告示例

#### 附件 3：获证产品年度报告

|                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>(生产者名称)(生产者) 确知知晓中国船级社质量认证有限公司 (CCSC) 风电产品认证实施规则以及相关产品认证制度要求, 对本报告承担全部法律责任, 并申请文审监督。</p> <p>(生产者/项目运营方名称)(生产者/项目运营方) 声明以下产品已按照 CCSC 相关产品认证制度要求获发风电产品认证证书, 所述产品生产持续符合以下标准与实施规则要求, 正确使用 CCSC 风电产品认证证书与认证标志; 如产品或其符合性信息发生变更, 将及时更新技术文档并向 CCSC 报送产品变更信息。</p> |          |
| 证书编号:                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 申请方名称:                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 申请方地址:                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 制造商名称:                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 制造商地址:                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 生产者(厂)名称:                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| 生产者(厂)地址:                                                                                                                                                                                                                                                   | (多场所需注明) |
| 产品型号/规格:                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 认证规则:                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 认证依据:                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| (XXXX) 年度销售量/<br>项目场址安装情况:                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| 产品异常运行问题                                                                                                                                                                                                                                                    | (可附页)    |
| 产品变更信息                                                                                                                                                                                                                                                      | (可附页)    |
| 联系人:                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 电 话:                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 电子邮箱:                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 报告时间:                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 报告地点:                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 生产者(厂)/项目运营方签章:                                                                                                                                                                                                                                             |          |

第 1 页, 共 3 页

|            |       |
|------------|-------|
| 授权签字人:     |       |
| 产品明细       | (见附页) |
| 质量管理体系认证证书 | (见附页) |

|                                               |
|-----------------------------------------------|
| <p>获证产品明细:</p> <p>(可参照证书附页)</p>               |
| <p>生产者(厂)质量管理体系证书:</p> <p>(可另附复印件,多场所需覆盖)</p> |
| <p>产品异常运行问题(适用时):</p>                         |
| <p>产品变更信息(适用时):</p>                           |

|           |  |
|-----------|--|
| 报告时间:     |  |
| 报告地点:     |  |
| 生产者(厂)签章: |  |

第 2 页, 共 3 页

|                 |
|-----------------|
|                 |
| 其他需要说明的信息（适用时）： |
|                 |

|           |  |
|-----------|--|
| 报告时间：     |  |
| 报告地点：     |  |
| 生产者（厂）签章： |  |