

风力发电机组用锚杆组件 产品认证实施专用规则

**Special certification implement rules for Anchor bolt assembly of
wind turbine generator system**

2026-08-28 发布

2026-08-28 实施

中国船级社质量认证有限公司

目 次

Content

1. 目的.....1	1. Objective.....1
2. 范围.....1	2. Scope.....1
3. 引用文件.....1	3. Normative references.....1
4. 术语和定义.....1	4. Terms and definitions.....1
5. 认证模式及证书/标志.....1	5. Certificate mode and certificate/marks.....1
6. 认证的基本环节.....2	6. Basic procedure for certificate.....2
7. 认证实施的基本要求.....4	7. Basic requirements for certification implement.....4
8. 主要原材料和关键零部件清单 及质量要求.....8	8. Main material and key component checklist and quality requirements.....8
9. 认证证书.....8	9. Certificate.....8
10. 认证标志的使用.....9	10. Usage of certificate marks.....9
11. 认证时限.....9	11. Certificate duration.....9
12. 认证收费.....9	12. Certificate fees.....9

前 言

Foreword

本规则根据公司文件《GI2001 技术文件管理须知》要求进行编制,并基于 NB/T 10214-2019 《风力发电机组用锚杆组件》进行编制。

规则编制责任单位: 产品业务运营管理部

规则主要编制人员: 杨元洪

1 目的

为了明确风力发电机组用锚杆组件产品认证活动相关要求，特制订此规则。

2 范围

本产品认证实施专用规则适用于风力发电机组用锚杆组件产品认证。

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

3 引用文件

凡是注日期的引用文，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 10214《风力发电机组用锚杆组件》

4 术语和定义

认证依据中术语和定义与 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 认证模式及证书/标志

5.1 认证依据

NB/T 10214-2019 《风力发电机组用锚杆组件》

5.2 认证模式

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

1) 型式认证 TB：型式试验+工厂审查+证后监督

其中对于型式试验、工厂审查，每个模块完成后均可出具相关报告或证明。当上述所有模块均满足要求，并在最终评估报告完整无误的基础上，可以签发相应的产品认证证书。

产品认证证书/标志

认证模式		证书		标志
型式认证	型式试验	产品试验证书*	型式认证证书 (TB)	
	工厂审查	工厂生产能力证书*		
	证后监督	-----	-----	-----

注：*在满足条件时，客户可申请颁发相应证书

6 认证的基本环节

6.1 型式认证工作流程，详见图 6-1。

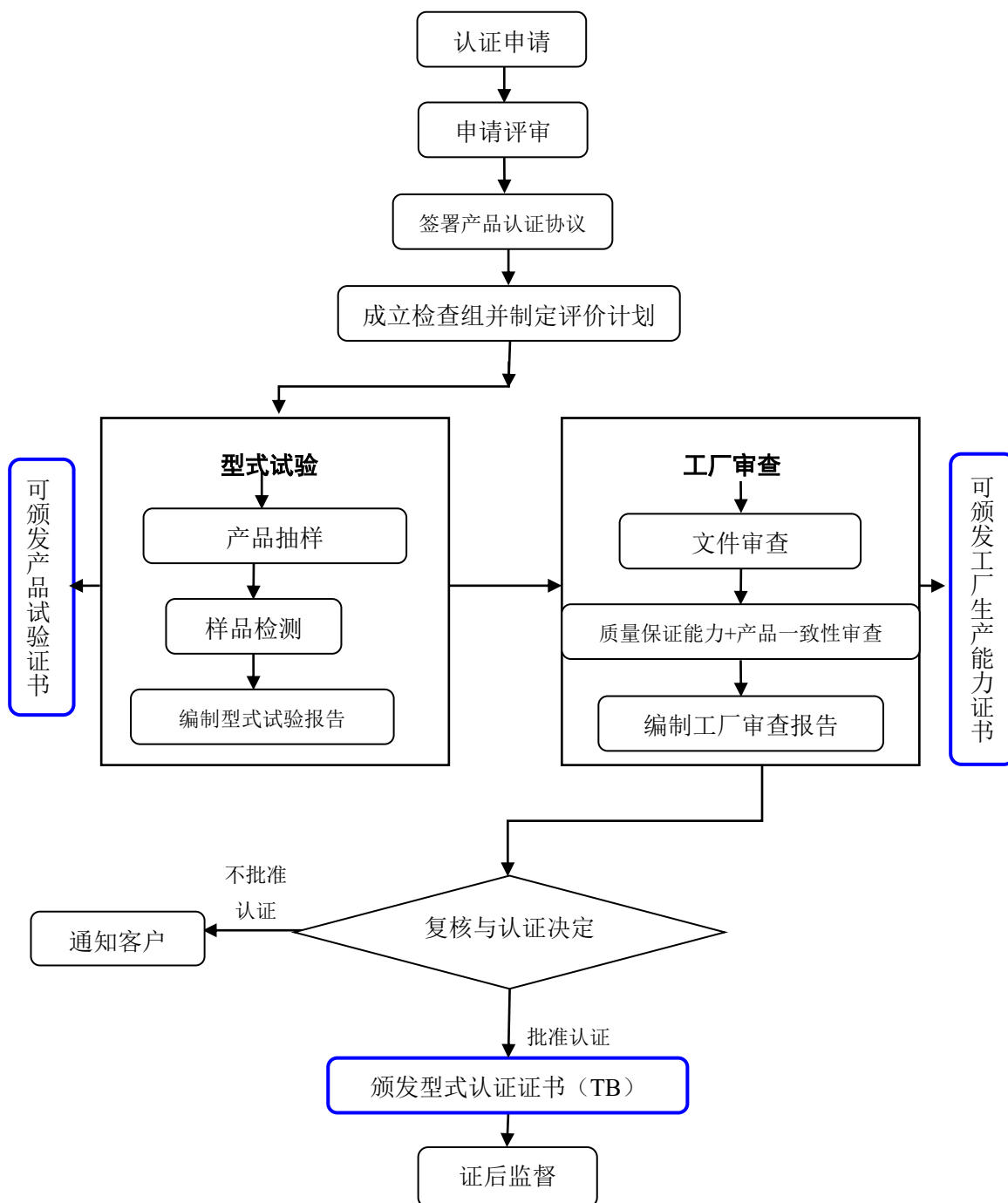


图 6-1 型式认证工作流程

7 认证实施的基本要求

7.1 认证申请

7.1.1 认证单元划分

根据锚杆组件锚杆材料（35CrMo、35CrMoA、42CrMo、42CrMoA 等）、强度级别（8.8 级、10.9 级）和螺纹方式（普通螺纹（一般用途米制螺纹）、圆弧螺纹）的不同进行划分。

同一申请认证单位，不同地域生产场地生产的产品为不同的申请单元。

7.1.2 产品认证需提交的技术资料清单及要求

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：

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	主要产品描述：生产产品型号种类及相应技术参数资料	☒	☐
3	与产品质量控制相关的体系文件	☒	☐
4	型式试验（抽样检测）大纲	☐	☒
5	产品使用说明书	☒	☐
6	采购主要部件、原材料检验标准	☒	☐
7	主要部件、原材料供应商清单；对供应商评价制度	☒	☐
8	生产工艺流程图及关键检验点	☒	☐
9	主要工艺操作规程、产品生产过程控制具体要求	☒	☐
10	生产/检测设备操作规程	☒	☐
11	设备定期维修保养制度	☒	☐
12	产品包装、贮存、使用规定	☒	☐
13	产品标识情况及可追溯性规定	☒	☐
14	产品质量和不合格品控制程序	☒	☐
15	检验/试验设备清单（包括设备型号、校准情况等）	☒	☐
16	实验室资质（如有时）	☒	☐

注：在图纸和技术文件的提供过程中，可协商提供的形式，并得到双方的书面认可。

7.2 设计评估

此认证模式未包含设计评估

7.3 试验

7.3.1 型式试验抽样原则

本机构从申请认证单元中选取代表性样品进行型式试验。

申请单元只有一个型号的，送本型号的样品。

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”作为取样品进行型式试验。“具有代表性的产品”应该是系列产品中具有对安全性和性能影响最不利的参数、材料、结构相组合的型号产品，该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，还应选取申请单元内的其他型号产品做补充试验。每个申请单元送交至少一个“具有代表性的产品”和必要的覆盖型号样品，其中具备代表性的抽样型号产品应做全项试验，覆盖型号样品补做差异试验。

对于本规则所规定的锚杆组件产品，原则上：

1) 采用相同的锚杆材料、相同的制造方法、相同的交货状态的锚杆组件，经本机机构同意可采用以高代低原则，即高强度级别可以覆盖低强度级别锚杆组件。

2) 每个单元至少取一种规格，宜取单元范围内最大规格的连接副样品进行试验，特殊情况下取样产品也不应低于最大规格的 80%；

3) 型式试验在出厂检验/试验合格的产品中抽取。

型式试验的样品应在出厂检验合格的产品中随机抽取，每个单元的取样数量应满足本规则 7.3.3 条款的要求。

7.3.2 监督试验抽样原则

监督试验时，至少抽取 1 种型号产品作为代表单元，取样数量应满足本规则 7.3.3 条款的要求，三次监督（四年周期）应覆盖全所有认证单元。

7.3.3 试验项目和方法

监督试验项目为下表中含有“※”标记的项目；型式试验项目为下表中所有项目。

序号	试验项目	取样数量 (单元)	技术要求	试验方法 (标准)
1	材料检验			
1.1	化学成分检验※	1 件/单元	NB/T10214 条款 5.1.1、5.2.1、5.3.1 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.1.1 要求
1.2	低倍组织检验※	1 件/单元	NB/T10214 条款 5.1.2 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.1.2 要求
1.3	非金属组织检验※	1 件/单元	NB/T10214 条款 5.1.4 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.1.3 要求
1.4	带状组织检验※	1 件/单元	NB/T10214 条款 5.1.5 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.1.4 要求
1.5	力学性能试验※	3 件/单元	NB/T10214 条款 7.3.1 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.1.5 要求
1.6	硬度检验※	3 件/单元	NB/T10214 条款 7.3.1.2、7.3.1.3 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.1.6 要求
1.7	低温冲击检验※	3 件/单元	NB/T10214 条款 7.3.2 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.1.7 要求
2	螺纹脱碳层检验※	3 件/单元	NB/T10214 条款 7.3.3 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.2 要求
3	尺寸检查※	5 件/单元	NB/T10214 条款 6.1、6.2、6.3 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.3 要求
4	外观检验※	5 件/单元	NB/T10214 条款 7.1 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.4 要求

5	无损检验※	5 件/单元	NB/T10214 条款 7.2.1 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.5 要求
6	锚杆组件张拉试验※	3 件/单元	NB/T10214 条款 7.3.4 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.6 要求
7	锚杆成品拉力试验	1 件/单元	NB/T10214 条款 7.3.5 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.7 要求
8	应力松弛试验	1 件/单元	NB/T10214 条款 7.3.6 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.8 要求
9	锚杆材料和组件疲劳载荷试验	1 件/单元	NB/T10214 条款 7.3.7.1、7.3.7.2 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.9 要求
10	螺母保证载荷试验	3 件/单元	NB/T10214 条款 7.4 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.10 要求
11	防腐性能试验（必要时）*	1 件/单元	NB/T10214 条款 7.5 所要求	按照 NB/T10214 条款 8.11 要求

备注：*当锚杆采用 NB/T10214 标准中 8.11.1 条款中的涂层进行防腐处理时。

7.3.4 试验结果的评价

型式试验或出厂试验项目应符合本规则 7.3.3 表格中要求，只有当所有全部项目试验合格时，则认为产品试验合格，型式试验项目部分不合格时，允许申请人进行整改，但应在规定期限内完成（自型式试验不合格通知之日起计算），整改后需重新进行型式试验。未能按期完成整改，视为申请人放弃申请。

监督试验如果抽样产品试验失败则应在同一认证单元中加倍抽样重新进行试验，如加倍抽样试验结果还有不符合，则认为本次监督试验结果失败。

7.3.5 试验场所要求

检测机构应为获得 CMA 资质认定的机构，检验检测项目参数应在 CMA 资质认定能力附表内。

7.3.5.1 根据企业所具备的测试条件，可以安排部分项目或者全部项目于企业进行，本机构采用现场见证试验的方式进行；

7.3.5.2 如试验委托至第三方实验室或其他相关单位进行，并由其出具评价结论，该实验室或相关单位应具备本机构认可的相关资质，或依据本机构 CP0809《产品检测/试验机构能力评价工作程序》要求经过能力评定；

7.3.5.3 对于其他情况，应本着试验结果有效性的原则，双方协商进行。

7.3.6 试验的替代和免除

如有部分试验项目需替代或免除，申请方应提出“试验替代或免除的申请”，其中应列明相应的理由，经本机构评估后给出批准或拒绝的结论。

7.3.7 试验见证

型式试验和监督试验应由本机构产品认证检查员进行试验见证。

7.3.8 报告审核

对于已取得实验室认可资质并具备认证依据和本规则所要求试验项目能力的检验/试验机构出具的在有效期内（原则上不应超过 4 年）的试验报告，本机构可直接采信其试验报告的结论。

7.4 工厂审查

7.4.1 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》的规定执行。

7.4.2 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) 认证产品的标志应与型式试验（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 条款的要求）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。

7.4.3 工厂审查结果的评价

评审组向本机构提交工厂审查书面报告，给出评价结论。工厂审查存在不符合项时，工厂应在规定的期限内完成整改，评审组采用适当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，按工厂审查不通过处理。评审组评审中发现工厂生产和质量保证能力不具备生产满足认证要求产品时，可终止审查，申请方 3 个月后方可重新申请认证。

7.5 证后监督

7.5.1 年度监督

7.5.1.1 年度监督的周期

获得本机构产品认证证书的产品，需定期接受本机构的年度监督审查。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。

7.5.1.2 年度监督的主要内容

年度监督包括工厂质量保证能力复查、认证产品一致性复查和监督相关试验。

7.5.1.2.1 工厂质量保证能力和认证产品一致性复查

按照本规则第 7.4 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。

7.5.2 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。

7.5.3 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	锚杆用原材料	本机构接受的相关产品质量证明
2	螺母	本机构接受的相关产品质量证明

注:如果上述关键零部件/原材料存在多个制造商,均应按上述要求逐一列出。

9 认证证书

9.1 认证证书的有效性

型式认证证书 TB 的有效期为四年,自认证决定委员会批准认证之日起计算,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。

产品认证证书至少包含:委托人名称、地址;产品名称、型号、规格,制造商名称、地址;产品生产厂名称、地址;认证依据的标准、技术要求;认证模式;证书编号;发证机构、发证日期和有效期;其他需要说明的内容。

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:

a)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;

b)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;

- c) 认证决定人员评定评审组资料为合格;
- d) 该产品在使用过程中未发生重大安全、质量、环保风险责任;
- e) 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);
- f) 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》相关规定执行。

10 认证标志的使用

产品认证标志的样式见本规则 5.2 条款, 认证标志的使用应符合 PCR-00000 《产品认证实施通用规则》10.5 条款相关要求。

11 认证时限

受理认证申请后, 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)。在完成型式试验和工厂审查后, 对符合认证要求的, 一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

11.1 型式试验时间

以实际工作情况为准。

11.2 工厂审查时间

工厂审查包含办公室文审。

根据认证单元进行工厂审查, 一般一个认证单元为 4~6 人天;

注: 同一工厂包括多个认证单元的情况

2 个认证单元: 工厂审查人天数=1 个认证单元人天数*2*0.8;

3 个认证单元: 工厂审查人天数=1 个认证单元人天数*3*0.6;

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*4*0.5。

11.3 证后监督时间

定期监督: 每个单元产品每个制造厂一般为初审人天的三分之一。

12 认证收费

认证费用按本机构《产品认证收费规定》收取。