



# 产 品 性 能 认 证 规 则

CQC 16-433012-2009

---

## 轴承性能认证规则

Performance Certification Rules for Bearings

2009 年 10 月 28 日发布

2009 年 10 月 30 日实施

---

中国质量认证中心

## 前 言

本规则由中国质量认证中心发布，版权归中国质量认证中心所有，任何组织及个人未经中国质量认证中心许可，不得以任何形式全部或部分使用。

本规则代替 CQC/R576-2003，主要变化是：

- 1) 调整证书有效期为 4 年；
- 2) 增加轴承类型：组合轴承及对应标准 JB/T6644-2007、JB/T8877-2001；
- 3) 标准 GB/T304.9-2008 代替 JB/T8879-2001、JB/T8571-1997 换版为 JB/T8571-2008、GB/T5801-1994 换版为 GB/T5801-2006、GB/T20056-2006 代替 JB/T7918-1997。

本规则于 2019 年 11 月 11 日第一次修订，主要内容包括：

- 1、依据标准 GB/T 307.3-2017 代替 GB/T 307.3-2005；
- 2、增加了四点接触球轴承和双、四列圆锥滚子轴承的游隙及其测量方法；
- 3、增加了轴承的密封性、清洁度和外观质量要求和监测方法；
- 4、增加了轴承额定热转速的计算方法；
- 5、增加了滚动体、保持架、密封圈和防尘盖的要求；
- 6、调整证书有效期为 5 年；
- 7、细化了复审要求；
- 8、规则附件的顺序进行了调整。

制定单位：中国质量认证中心

参与起草单位：无锡市产品质量监督检验所

主要起草人：陈爱国 陆琛元 王江东

## 1. 适用范围

本规则适用于轴承及轴承滚动体产品的性能认证。

本规则不适用于汽车轮毂轴承和特种轴承。

## 2. 认证模式

轴承及轴承滚动体的认证模式为：产品型式试验+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. 型式试验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的跟踪检查
- f. 复审

## 3. 认证申请

### 3.1 认证单元划分

轴承产品根据轴承的类型和轴承外径尺寸大小申请单元：类型相同，外径尺寸相近的产品可划分同一单元。具体单元划分见附件 3。

轴承滚动体产品根据滚动体类别划分单元。具体单元划分见附件 3。

生产场地（工厂）不同，应视为不同的认证单元。同一制造商、同一型号但生产场地不同的产品应划分为不同的认证单元。

### 3.2 申请认证提交资料

#### 3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书(网络填写申请书后打印或下载空白申请书填写)
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）
- c. 轴承产品描述（CQC16-433012.01-2009）

#### 3.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、生产厂的注册证明如营业执照、组织机构代码（首次申请时）
- b. 生产许可证（如有）
- c. 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
- d. 代理人的授权委托书（如有）
- e. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）
- f. 认证机构要求的其他文件

## 4. 型式试验

### 4.1 样品

#### 4.1.1 送样原则

型式试验的样品由申请人送样。

认证单元中只有一个型号的，送此型号的样品。

以多于一个型号的产品为同一认证单元申请认证时，应由认证机构从中选取具有代表性的一个典型型号进行检测，其他型号需要时送样品作差异试验。

#### 4.1.2 样品数量

典型型号的轴承为 84 套(特大型轴承检测项目、数量及判定见附件 3)，轴承钢球、滚针为 150 粒。须补做差异试验的按照认证机构要求的数量送样。

### 4.2 检测标准

#### 4.2.1 依据标准见附件 3。

4.2.2 产品试验项目、数量及合格判定水平分别见附件 4、附件 5、附件 6。

### 4.3 型式试验时限

正常情况下, 试验时间一般为 30 个工作日(寿命试验需增加试验时间的或因检测项目不合格, 企业进行整改和重新试验的时间除外), 从收到样品和检测费用起计算。

### 4.4 判定

型式试验应符合 4.2 中相关标准规定的要求。

产品如有部分试验项目不符合标准的要求, 允许申请人整改后重新提交样品进行试验。重新试验的样品数量和试验项目视不合格情况由检测机构决定。

### 4.5 样品的处置

由认证机构指定的检测机构对样品进行检测, 型式试验结束并出具试验报告后, 有关试验记录和资料由检测机构保存, 并按 CQC 规定处置试验样品和相关资料。

### 4.6 试验报告

检测机构按 CQC 规定格式出具试验报告。认证批准后, 申请人凭证书到检测机构领取试验报告。

## 5. 初始工厂检查

### 5.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

#### 5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 7《轴承产品认证工厂质量控制检测要求》、附件 8《轴承滚动体产品认证工厂质量控制检测要求》进行检查。

#### 5.1.2 产品一致性检查

工厂检查时, 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) 认证产品的标识应与型式试验报告上所标明的信息一致;
- 2) 认证产品的结构应与型式试验报告及产品描述中一致;
- 3) 认证产品所用的关键零部件应与型式试验报告及产品描述中一致;

4) 认证产品一致性检查的选样原则: 每种轴承类型产品应至少抽取一个规格型号做一致性检查和现场指定试验, 试验项目和判定可依据企业标准。

5.1.3 工厂质量保证能力检查和产品一致性检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

### 5.2 初始工厂检查时间

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。工厂检查人·日数一般工厂检查时间为 2 人·日。

### 5.3 初始工厂检查结论

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 CQC 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, 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, 按工厂检查不通过处理。

## 6. 认证结果评价与批准

### 6.1 认证结果评价与批准

CQC 组织对型式试验结论、工厂检查结论进行综合评价。评价合格后, 向申请人颁发产品认证证书, 每一个申请认证单元颁发一份认证证书。

### 6.2 认证时限

在完成产品型式试验和工厂检查后, 对符合认证要求的, 一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

### 6.3 认证终止

当型式试验不合格或工厂检查不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，重新申请认证。

## 7. 获证后监督

获证后监督的内容包括工厂产品质量保证能力的监督检查+获证产品一致性检查+监督抽样。

### 7.1 监督检查的时间

#### 7.1.1 监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后 6 个月后即可以安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。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。

#### 7.1.2 监督检查人数一般为 1 人·日。

### 7.2 监督检查的内容

获证后监督的内容包括工厂产品质量保证能力的监督检查+获证产品一致性检查+监督抽样。

产品一致性检查要求见附件 1；

工厂质量保证能力要求见附件 2，其中第 3 条和第 4 条、认证标志和认证证书的使用情况，是每次监督检查的必查项目，其他项目可以选查。

按照附件 7《轴承产品认证工厂质量控制检测要求》、附件 8《轴承滚动体产品认证工厂质量控制检测要求》对产品质量检测进行核查。

### 7.3 监督抽样

每 2 次年度监督进行一次监督抽样，样品数量、试验项目及要求同 4.2。

样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库、市场）随机抽取，每个生产厂（场地）都要抽样。如现场抽不到样品，则安排 20 日内重新抽样，如仍然抽不到样品，则暂停相关证书。抽取的样品，工厂应在 20 个工作日内寄/送至指定的检测机构。检验机构应在 30 个工作日内完成检验并向 CQC 报告检验结果。

如果抽样检测的样品检验不合格，则判定对应证书所覆盖型号不符合认证要求，监督检验不合格。

### 7.4 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，工厂应在规定期限内完成整改，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。

### 7.5 结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督检验结论进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过或监督检验不合格时，则判定年度监督不合格，按照 8.3 规定执行。

## 8. 复审

认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人应当在认证证书有效期届满前 6 个月内提交复审申请。

### 8.1 复审的产品检验

认证委托人应按认证机构要求送样品至指定机构检测，检测项目由认证机构从本规则 4.2 条规定的认证标准中选取。

### 8.2 复审的工厂检查

复审的工厂检查认可有效的年度监督检查结果，如果无有效的监督检查结果，则需要按初始工厂检查的要求执行。复审工厂检查人数一般为 2 人·日。



### 8.3 复审的结果评价

产品检验合格且工厂监督检查报告符合要求，重新颁发认证证书。

### 8.4 复审的期限

证书到期后的3个月内应完成复审换证工作，否则按新申请处理。

## 9. 认证证书

### 9.1 认证证书的保持

#### 9.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期5年。证书有效性通过定期的监督维持。

#### 9.1.2 认证产品的变更

##### 9.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化，或产品中的设计、结构参数、外形、关键零部件及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。

##### 9.1.2.2 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。如需安排检验和/或工厂检查，则检验合格和/或工厂检查通过后方能进行变更。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。检验和工厂检查按CQC相关规定执行。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

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手续，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检验或/和工厂检查，并根据需要单独颁发认证证书或换发认证证书。

#### 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，需要送样时，证书持有者应按第4章的要求选送样品供核查或差异检验。

### 9.3 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将撤消或注销被暂停的认证证书。

## 10. 认证标志的使用

持证人应按CQC《产品认证标志管理办法》申请备案或购买认证标志。使用标志应符合《产品认证标志管理办法》。

### 10.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：



获证产品如需使用10mm及更小规格的认证标志时，允许使用变形标志（CQC或）。

### 10.2 认证标志的加施

证书持有者应向CQC购买标准规格的标志，或者申请并按《产品认证标志管理办法》中规定的合适的方式来加施认证标志。应在产品本体或包装上加施认证标志。

## 11. 收费

认证费用按认证机构有关规定收取。

## 12. 认证责任

CQC 对其做出的认证结论负责。 实验室应对检测结果和检测报告负责。

认证机构及其所委派的工厂检查员应对工厂检查结论负责。

认证委托人应对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

## 13. 技术争议与申诉

认证委托人提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 的相关规定处理。



## 附件 1

## 产品一致性检查要求

1 产品一致性检查是通过产品一致性控制计划及其执行报告的检查和现场检查，确认批量生产的认证产品和型式试验样品的一致性，以及与认证标准的符合性。

初始工厂检查时，首先进行产品一致性控制计划检查，然后进行现场检查。

2 产品一致性控制计划是制造商为保证批量生产的认证产品的产品一致性而形成的文件化的规定。应包括：

2.1 制造商为有效控制批量生产的认证产品的结构及技术参数和型式试验样品的一致性所制定的文件化的规定。

2.2 制造商按照实施规则制定认证产品必要的试验或相关检查的内容、方法、频次、偏差范围、结果分析、记录及保存的文件化的规定。以及按照各项标准识别关键部件、材料、总成和关键制造过程、装配过程、检验过程并确定其控制要求。对于不在工厂现场进行的必要的试验或相关检查以及控制的关键部件、材料、总成和关键制造过程、装配过程、检验过程，应在计划中特别列出，并说明控制的实际部门和所在地点。认证标准中对产品一致性控制有规定的项目，工厂的控制规定不得低于标准的要求。

2.3 制造商对于 2.2 涉及的产品试验或相关检查的设备和人员的规定和要求。

2.4 制造商对于产品一致性控制计划变更、申报与执行的相关规定。

2.5 制造商在发现产品存在不一致情况时，如何落实在认证机构的监督下采取一切必要措施，以尽快恢复生产的一致性的相关规定。

2.6 制造商在发现产品存在不一致情况时，所采取的追溯和处理措施的规定。

### 3 产品一致性现场检查

初始工厂检查中产品一致性现场检查是对制造商提出并经认证机构检查确认的产品一致性控制计划的执行情况的检查。

### 4 产品一致性控制计划执行报告

产品一致性控制计划执行报告是制造商每年对其产品一致性控制计划执行情况的文件说明。报告应对照计划逐项说明产品一致性控制所进行的工作和重要变更，对于发生的生产不一致情况应重点说明其原因、处理及追溯结果、采取的纠正和预防措施。

### 5 产品一致性监督检查

工厂检查组应按照认证机构的要求，到产品一致性控制的现场对产品一致性控制计划的执行情况进行检查。

#### 5.1 在监督检查中应保证：

5.1.1 每次监督检查时，检查人员应能获得试验或检查记录和生产记录。

5.1.2 如试验条件适当，检查人员可随机选取样品，在制造商的实验室进行试验。实验项目和最少样品数可按制造商自检要求确定。

5.1.3 若检查发现生产不一致情况，认证机构应采取一切必要的步骤督促制造商尽快恢复产品一致性。

6 制造商产品一致性控制计划发生变化时，应向认证机构提交产品一致性控制计划变更说明，认证机构应根据变更对产品一致性影响的程度判定是否需要立即进行现场检查。

### 7 产品一致性检查人员应具备的条件

产品一致性检查应由具备工厂检查员资质、且熟悉认证标准及其检测方法的技术专家进行。



## 附件 2

## 工厂质量保证能力要求

为保证批量生产的认证产品与已获型式试验合格的样品的一致性，工厂的质量保证能力和生产控制过程应满足本文件规定的要求。

## 1 职责和资源

## 1.1 职责

工厂应规定与质量活动有关的各类人员职责及相互关系。且工厂应在组织内指定一名质量负责人（或相应的机构或人员），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：

- a) 负责建立满足本规则要求的质量体系，并确保其实施和保持；
- b) 确保加施认证标志的产品符合本规则的要求；
- c) 建立文件化的程序，确保认证标志的妥善保管和使用；
- d) 建立文件化的程序，确保不合格品和获证产品变更后未经认证机构确认，不加贴认证标志。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

所有班次的生产操作，应指定确保产品质量的人员。

负责产品质量的人员，为了纠正质量问题，应有权停止生产。

## 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认证标准的产品要求；应配备相应的人力资源，确保从事对产品质量有影响工作的人员具备必要的能力。建立并保持适宜产品生产、检验、试验、储存等必备的环境。

## 2 文件和记录

2.1 工厂应建立、保持文件化的认证产品的质量计划或类似文件，以及为确保产品质量的相关过程有效运作和控制需要的文件。质量计划应包括产品设计目标、实现过程、检测及有关资源的规定，以及产品获证后对获证产品的变更（标准、工艺、关键件等）、标志的使用管理等规定。

产品设计标准或规范应是质量计划的一个内容，其要求应不低于有关该产品的实施规则要求。

2.2 工厂应建立并保持文件化的程序以对本文件要求的文件和资料进行有效的控制。这些控制应确保：

- a) 文件发布前和更改应由授权人批准，以确保其适宜性；
- b) 文件的更改和修订状态得到识别，防止作废文件的非预期使用；
- c) 在使用处可获得相应文件的有效版本。

2.3 工厂应建立并保持质量记录的标识、储存、保管和处理的文件化程序，质量记录应清晰、完整以作为产品符合规定要求的证据。

质量记录应有适当的保存期限。

## 3 采购和进货检验

## 3.1 供应商的控制

工厂应制定对关键零部件和材料的供应商的选择、评定和日常管理的程序。程序中应包括对关键零部件或材料供应商实行产品和制造过程批准的要求，以确保供应商具有保证生产关键零部件和材料满足要求的能力。

工厂应保存对供应商的选择评价和日常管理记录。

## 3.2 关键零部件和材料的检验/验证

工厂应建立并保持对供应商提供的关键零部件和材料的检验或验证的程序及定期确认检验的程序。以确保关键零部件和材料满足认证所规定的要求。

关键零部件和材料的检验可由工厂进行，也可以由供应商完成。当由供应商检验时，工厂应对供应商提出明确的检验要求。

工厂应保存关键零部件检验或验证记录、确认检验记录及供应商提供的合格证明及有关检验数据。

## 4 生产过程控制和过程检验

### 4.1 过程准备

4.1.1 工厂应对关键生产工序（过程）进行识别并确认；关键工序操作人员应具备相应的能力；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。

4.1.2 对关键的生产过程进行过程研究，以验证过程能力并为过程控制提供输入。

4.1.3 以适当方式进行作业准备验证。

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。

4.3 可行时，工厂应对适宜的过程参数和产品特性进行监控。

4.4 工厂应建立并实施生产工装管理系统和关键设备预防性维护系统。

4.5 工厂应在生产的适当阶段对产品进行检验，以确保产品及零部件与认证样品一致。

4.6 工厂应建立并实施产品的可追溯系统。适当时，确定并应用统计技术。

## 5 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。

### 5.1 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。设备的校准或检定状态应能被使用及管理人员方便识别。

应保存设备的校准或检定记录。

### 5.2 实验室管理

工厂应定义内部实验室实验范围，包括进行检验、试验或校准服务的能力。

为工厂提供检验、试验或校准服务的外部/商业/独立实验室应有定义的范围，包括有能力进行的检验、试验或校准服务。

## 6 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。

工厂应制定返工、返修作业指导书，内容应包括经返修、返工后的产品需重新检测。对重要部件或组件的返修应作相应的记录。

未经确定或可疑状态的产品，应列为不合格品。

废旧产品必须以对待不合格品的类似方法进行控制。应保存对不合格品的处置记录。

## 7 内部审核

工厂应建立文件化的内部质量管理体系审核程序，确保质量管理体系的有效性和认证产品的一致性，并记录内部质量管理体系审核结果。

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，并应作为内部质量管理体系审核的信息输入。

工厂应以适宜的频率审核每个制造过程，以决定其有效性。

工厂应以适宜的频率，在生产的适当阶段对其产品进行审核，以验证符合所有规定的要求。

对审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

## 8 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。

工厂应按适当策划的时间间隔检查库存品状况，以便及时发现变质情况。

注：楷体字表述的内容引用自 GB/T18305-2003。

## 附件 3

## 轴承产品检测标准及单元划分

序号	轴承类型		依据标准	按外径尺寸范围 划分单元
1	深沟球轴承 角接触球轴承 调心球轴承		GB/T307.3-2017《滚动轴承 通用技术规则》 JB/T50013-2000《滚动轴承 寿命及可靠性试验规程》 GB/T24607-2009《滚动轴承 寿命与可靠性试验及评定》 JB/T7752-2017《滚动轴承 密封深沟球轴承 技术条件》 GB/T32321-2015《滚动轴承 密封深沟球轴承防尘、漏脂、温升性能试验规程》 JB/T2781-2015《滚动轴承 微型球轴承 技术条件》	1) $\leq \Phi 26\text{mm}$
				2) $\Phi 28\text{mm} \sim \Phi 55\text{mm}$ $\Phi 60\text{mm} \sim \Phi 115\text{mm}$ $\Phi 120\text{mm} \sim \Phi 190\text{mm}$ $\Phi 200\text{mm} \sim \Phi 430\text{mm}$
				3) $\geq \Phi 440\text{mm}$
2	圆柱滚子轴承 调心滚子轴承 圆锥滚子轴承		GB/T307.1-2017《滚动轴承 向心轴承 产品几何技术规范(GPS)和公差值》 JB/T50013-2000《滚动轴承 寿命及可靠性试验规程》 GB/T24607-2009《滚动轴承 寿命与可靠性试验及评定》 以下适用于轧机轴承： JB/T5389.1-2016《滚动轴承 轧机用滚子轴承 第 1 部分：四列圆柱滚子轴承》 JB/T5389.2-2017《滚动轴承 轧机用滚子轴承 第 2 部分：双列和四列圆锥滚子轴承》	1) $\leq \Phi 26\text{mm}$
				2) $\Phi 28\text{mm} \sim \Phi 55\text{mm}$ $\Phi 60\text{mm} \sim \Phi 115\text{mm}$ $\Phi 120\text{mm} \sim \Phi 190\text{mm}$ $\Phi 200\text{mm} \sim \Phi 430\text{mm}$
				3) $\geq \Phi 440\text{mm}$
3	滚针轴承		GB/T5801-2006《滚动轴承 48、49 和 69 尺寸系列滚针轴承 外形尺寸和公差》 GB/T20056-2015《滚动轴承 向心滚针和保持架组件 外形尺寸和公差》 JB/T8878-2001《滚动轴承 冲压外圈滚针轴承技术条件》 JB/T3588-2007《滚动轴承 满装滚针轴承 外形尺寸和公差》 JB/T50013-2000《滚动轴承 寿命及可靠性试验规程》 GB/T24607-2009《滚动轴承 寿命与可靠性试验及评定》	1) $\leq \Phi 26\text{mm}$
				2) $\Phi 28\text{mm} \sim \Phi 55\text{mm}$ $\Phi 60\text{mm} \sim \Phi 115\text{mm}$ $\Phi 120\text{mm} \sim \Phi 190\text{mm}$ $\Phi 200\text{mm} \sim \Phi 430\text{mm}$
				3) $\geq \Phi 440\text{mm}$
4	推力滚针轴承		GB/T4605-2003《滚动轴承 推力滚针和保持架组件及推力垫圈》	/
5	推力球轴承 推力圆柱滚子轴承 推力角接触球轴承 推力圆锥滚子轴承 推力调心滚子轴承		GB/T307.4-2017《滚动轴承 推力轴承 产品几何技术规范(GPS)和公差值》 JB/T50013-2000《滚动轴承 寿命及可靠性试验规程》 GB/T24607-2009《滚动轴承 寿命与可靠性试验及评定》	1) $\leq \Phi 26\text{mm}$
				2) $\Phi 28\text{mm} \sim \Phi 55\text{mm}$ $\Phi 60\text{mm} \sim \Phi 115\text{mm}$ $\Phi 120\text{mm} \sim \Phi 190\text{mm}$ $\Phi 200\text{mm} \sim \Phi 430\text{mm}$
				3) $\geq \Phi 440\text{mm}$
6	关节轴承		GB/T304.9-2008《关节轴承 通用技术规则》	/
7	叉车门架用滚轮、链轮轴承		JB/T7360-2007《滚动轴承 叉车门架用滚轮、链轮轴承技术条件》	/
8	水泵轴连轴承		JB/T8563-2010《滚动轴承 水泵轴连轴承》	/
9	外球面球轴承		JB/T8919-2010《滚动轴承 外球面球轴承和偏心套 技术条件》	/
10	SL 系列上罗拉轴承		FZ/T92013-2017《SL 系列上罗拉轴承》	/
11	LZ 系列下罗拉轴承		FZ/T92024-2017《LZ 系列下罗拉轴承》	/
12	组合轴承		JB/T6644-2007《滚动轴承 滚针和双向推力圆柱滚子组合轴承 尺寸和公差》 JB/T8877-2011《滚动轴承 滚针组合轴承 技术条件》	
13	轴承滚动体	钢球	GB/T308.1-2013《滚动轴承 钢球》	/
14		滚针	GB/T309-2000《滚动轴承 滚针》	/



## 附件 4

## 特大型轴承试验项目、数量及判定

产品名称	依据标准	类别	试验项目	样品数量 n			Ac	备注
				外圈	内圈	滚动体		
特大型滚动轴承、轴承零件	按附件 3 所列的依据标准	A	硬度	2 件	2 件	4 件	0	
			金相组织	1 件	1 件	2 件	0	
			工作表面粗糙度	1 件	1 件	2 件	0	
			工作表面烧伤	1 件	1 件	2 件	0	
			裂纹	5 件	5 件	10 件	0	
			错缺零件	5 套			0	
		B	内径偏差及变动量	5 套			0	适用所有类型
			外径偏差及变动量	5 套			0	适用所有类型
			外圈滚道对外表面的厚度变动量	5 套			0	适用向心轴承
			内圈滚道对内表面的厚度变动量	5 套			0	适用向心轴承
			垫圈滚道对底面厚度的变动量	5 套			0	适用推力轴承
			径向游隙	5 套			0	适用向心轴承
			轴承实际高（宽）度偏差	5 套			0	适用圆锥滚子轴承、推力调心滚子轴承
			轴圈沟道斜向圆跳动、座圈沟道斜向圆跳动	5 套			0	适用推力和角接触球轴承
			滚道斜向圆跳动、大挡边内表面斜向圆跳动、座圈滚道斜向圆跳动	5 套			0	适用推力滚子轴承轴圈
			装配倒角极限的下偏差	5 套			0	适用所有类型
		C	内圈宽度偏差及变动量	5 套			1	同上
			外圈宽度偏差及变动量	5 套			1	同上
			配合表面及端面粗糙度	5 套			1	同上
			轴承零件间保证间隙	5 套			1	同上
			旋转灵活性	5 套			1	同上
			外观质量	5 套			1	同上
			剩磁强度	5 套			1	同上

注：A 类项目为特大型滚动轴承、轴承零件的关键项目；  
B 类项目为特大型滚动轴承、轴承零件的主要项目；  
C 类项目为特大型滚动轴承、轴承零件的次要项目。

附件 5

## 轴承产品试验项目、数量及判定

产品名称	依据标准	类别	试验项目	样品数量 n			Ac
				外圈	内圈	滚动体	
轴承产品	按附件 3 所列的依据标准	A	硬度	2 件	2 件	4 件	0
			金相组织	1 件	1 件	2 件	0
			工作表面粗糙度	1 件	1 件	2 件	0
			工作表面烧伤	1 件	1 件	2 件	0
			防尘	8 套			1
			漏脂	8 套			1
			温升	8 套			1
			轴承成品寿命试验	8 套			0
			裂纹和错缺零件	50 套			0
		B	内径偏差及变动量	50 套			2
			外径偏差及变动量	50 套			2
			径向游隙或轴向游隙	50 套			2
			内圈径向跳动	50 套			2
			外圈径向跳动	50 套			2
			组件应旋转灵活、平稳和无阻滞现象	50 套			2
			轴承振动值	50 套			2
		C	内圈宽度偏差及变动量	50 套			5
			外圈宽度偏差及变动量	50 套			5
			装配倒角	50 套			5
			残磁强度	50 套			5
			配合表面及端面的表面粗糙度	50 套			5
			轴承零件间保证间隙、旋转灵活性及噪声	50 套			5
			外观质量	50 套			5
			标志与包装	50 套			5

注:A 类为轴承产品的关键项目、三项性能和寿命;

B 类为轴承产品的主要项目,不合格总数 $\leq 2$ ;C 类为轴承产品的次要项目,不合格总数 $\leq 5$ 。

附件 6

## 轴承滚动体试验项目、数量及判定

产品名称	依据标准	类别	试验项目	样品数量 (粒或支) n	Ac
轴承滚动体	按附件 3 所列的依据标准	A	硬度	5	0
			金相组织	5	0
			工作表面粗糙度	5	0
			工作表面烧伤	5	0
			裂纹	125	0
			钢球压碎载荷试验	3	0
		B	表面质量	125	2
			直径变动量	125	2
			球形误差	8	0
			批直径变动量	25	/
			球规值	25	/
			单粒钢球振动值	20	/
			圆度误差	125	2
			长度偏差	125	2
			圆柱表面凸出量	8	0
			分组平均直径上下偏差	25	/
			分组批直径变动量	25	/

注: A 类为轴承滚动体关键项目;

B 类为轴承滚动体主要项目,不合格总数 $\leq 2$ 。



## 附件 7

## 轴承产品认证工厂质量控制检测要求

产品名称	依据标准	检测项目	例行检验	确认检验	检验频次	备注
轴承产品	按附件 3 所列的依据标准	硬度		√	1 次/批	允许在过程检验中实施
		金相组织		√	1 次/批	同上
		工作表面粗糙度		√	1 次/批	同上
		工作表面烧伤		√	1 次/批	同上
		裂纹和错缺零件		√	1 次/批	同上
		内孔偏差及变动量	√		100%	同上
		外径偏差及变动量	√		100%	同上
		径向游隙 或轴向游隙		√	1 次/批	
		内、外圈径向跳动		√	1 次/批	适用于内径尺寸 $\leq\phi 100\text{mm}$ 轴承，特殊情况，可用零件精度代替
		轴承实际宽度偏差及变动量		√	1 次/批	
		组件应旋转灵活、平稳和无阻滞现象		√	1 次/批	适用于滚针轴承
		振动值（速度或加速度）	√		100%	适用于深沟球轴承内径尺寸 $\leq\phi 60\text{mm}$ 的电机轴承、P <sub>6</sub> 级精度以上轴承
				√	1 次/批	适用于深沟球轴承、圆锥滚子轴承内径尺寸 $\leq\phi 60\text{mm}$ 的 P <sub>0</sub> 级精度轴承
		装配倒角		√	1 次/批	
		残磁强度		√	1 次/批	
		配合表面及端面的表面粗糙度		√	1 次/批	
		旋转灵活性		√	1 次/批	
		外观质量	√		100%	
		标志与包装		√	1 次/批	
		防尘试验		√	1 次/2 年	适用于闭式轴承
		漏脂试验		√	1 次/2 年	同上
		温升试验		√	1 次/2 年	同上
		轴承成品寿命试验		√	1 次/2 年	轴承试验寿命按附表 9 的要求加以判定

- 注：（1）例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的100%检验，通常检验后，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，确认检验应按标准的规定进行；
- （2）例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；
- （3）确认检验时，若工厂不具备测试设备，可委托试验室检验；
- （4）根据认证产品不同，试验项目可能不适用。

## 附件 8

## 轴承滚动体产品认证工厂质量控制检测要求

产品名称	依据标准	检测项目	例行检验	确认检验	检验频次	备注
轴承滚动体	按附件 3 所列的依据标准	硬度		√	1 次/批	
		金相组织		√	1 次/批	
		工作表面粗糙度		√	1 次/批	
		工作表面烧伤		√	1 次/批	
		裂纹		√	1 次/批	
		表面质量	√		100%	目测
		球直径变动量		√	1 次/批	
		球形误差		√	1 次/批	
		批直径变动量		√	1 次/批	
		球规值		√	1 次/批	
		钢球压碎载荷试验		√	1 次/批	
		单粒钢球振动值		√	1 次/批	
		圆度误差		√	1 次/批	
		长度偏差		√	1 次/批	
		圆柱表面凸出量		√	1 次/批	
		分组平均直径上下偏差		√	1 次/批	
		分组批直径变动量		√	1 次/批	

注：(1) 例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的100%检验，通常检验后，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，确认检验应按标准的规定进行；

- (2) 例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；  
 (3) 确认检验时，若工厂不具备测试设备，可委托试验室检验；  
 (4) 根据认证产品不同，试验项目可能不适用。

## 附件 9

## 轴承成品试验寿命分级

序号	轴承类型	依据标准	L <sub>10</sub> /L <sub>10</sub>			
1	深沟球轴承 角接触球轴承 推力球轴承	JB/T50013-2000 GB/T24607-2009	≥8.0	≥5.0	≥3.0	≥1.0
2	圆柱滚子轴承 调心球轴承 调心滚子轴承 圆锥滚子轴承 滚针轴承	JB/T50013-2000 GB/T24607-2009	≥5.0	≥3.0	≥2.0	≥1.0



申请人名称:

申请编号:

### 一、样品情况

轴承类型:

型号规格:

商标:

主要技术参数:

轴承成品图(可另附页)

轴承照片:

### 二、单元内覆盖型号系列说明或差异描述:

### 三、关键零部件清单

序号	关键零部件	使用材料	型号规格	制造商(全称)	简述进厂检验项目
1	轴承内圈				
2	轴承外圈				
3	滚动体				
4	保持架				

注:应列出每种关键零部件的所有制造商。

### 四、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