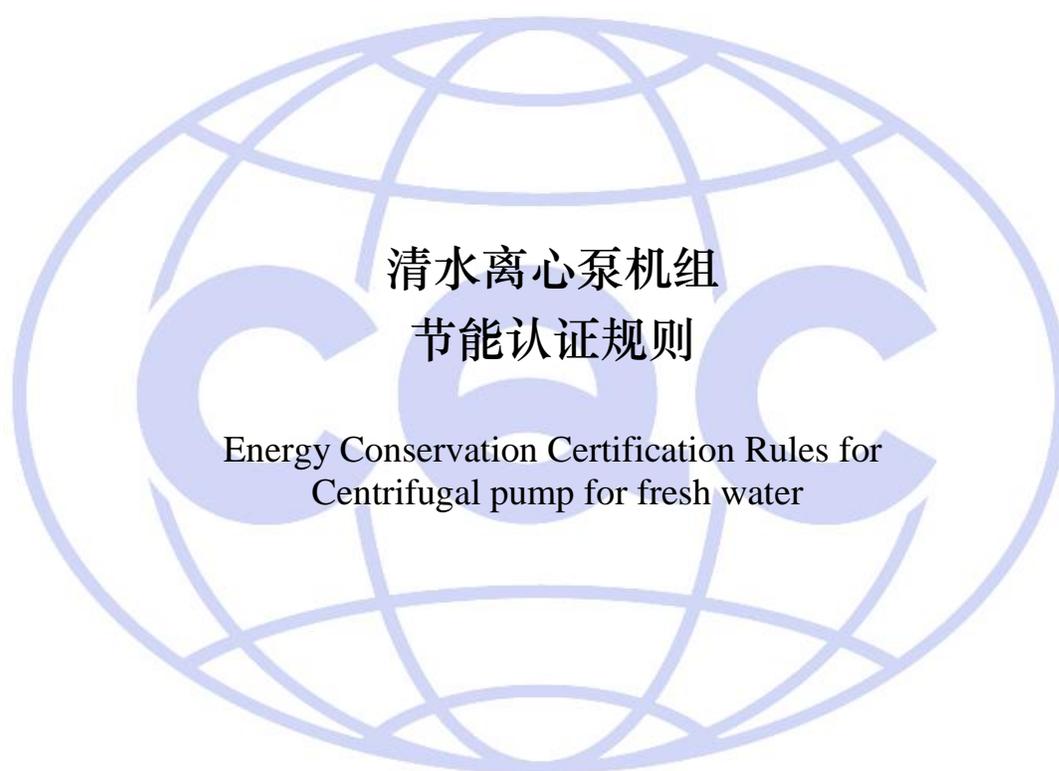




中国节能产品认证规则

CQC31-432218-2017



清水离心泵机组
节能认证规则

Energy Conservation Certification Rules for
Centrifugal pump for fresh water

2017年06月12日发布

2017年06月12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。

制定单位：中国质量认证中心

参与起草单位：上海电器设备检测所参与制定。

主要起草人：乌兰、梁斌、严蓓兰



1. 适用范围

本规则适用于由 690V 及以下的电压, 50Hz 三相交流电源供电, 三相交流电动机拖动典型负载机组清水离心泵机组: 电动机额定功率在 0.75kW~375kW 范围内, 单级单吸清水离心泵机组、单级双吸清水离心泵机组、多级清水离心泵机组的节能认证。

2. 认证模式

可选的认证模式有:

模式 1: 产品检验+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. 产品检验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督

模式 2: 产品检验+获证后监督。

认证的基本环节包括:

- a. 认证的申请
- b. 产品检验
- c. 认证结果评价与批准
- d. 获证后的监督

获证后监督是指获证后的跟踪检查、生产现场抽取样品检测或者检查、市场抽样检测或者检查三种方式之一或组合。

对于持有水泵产品 CQC 标志认证证书或 CQC 节能认证证书的企业, 可采用模式 2 实施认证, 其他生产企业采用模式 1 实施认证。

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

原则上, 按照机组类别、组成结构、工作原理、电动机类型(能效等级)、负载类型划分认证单元。通常, 清水离心泵机组可分单级单吸清水离心泵机组、单级双吸清水离心泵机组、多级清水离心泵机组三个认证单元。

每个认证单元中按流量、比转速划分检测单元, 不同的流量和比转速范围是不同的检测单元, 详见表 1。

不同制造商的产品视为不同的申请单元。同一制造商、同一产品系列, 不同生产场地生产的产品应作为不同的申请单元, 但不同生产场地生产的相同产品可只做一次产品检验。

表 1 认证及检测单元划分

认证单元	检测单元		选样原则及数量
	流量 Q (m^3/h)	比转速 n_s	
单级单吸清水离心泵机组	≤ 300	120~210	每个检测单元中送 1 台样品。
		<120、>210	
	>300	120~210	
		<120、>210	
单级双吸清水离心泵机组	≤ 600	120~210	

	>600	<120、>210	
		120~210	
多级清水离心泵机组	≤100	<120、>210	
		120~210	
	>100	<120、>210	
		120~210	

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料（CQC 提供表格文件）

- 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. 清水离心泵机组产品描述（CQC31-432218.01-2017）
- d. 品牌使用声明

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、CCC 证书（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. 电动机、清水离心泵 CQC 标志认证证书复印件、节能认证证书复印件（如有）
- g. 其他需要的文件

4. 产品检验

4.1 认证产品基本要求

4.1.1 电动机的基本要求

电动机的一般性能、安全性能及噪声和振动要求应符合 GB/T755、GB/T14711、GB10068、GB10069.3 的规定，电动机的能效等级应符合 GB18613 的 2 级能效要求。申请人提供有效的检测报告、CCC 认证证书或 CQC 标志认证证书、节能认证证书、防爆电机生产许可证（适用时），可免除相关检测。如不能提供，则做相应的随机检测。

4.1.2 泵的基本要求

泵产品应满足 JB/T 11706.1-2013 标准中相关要求，其中泵的能效应符合 GB 19762 中节能评价的要求。申请人提供有效的检测报告、CQC 标志认证证书、节能认证证书，可免除相关检测。如不能提供，则做相应的随机检测。

4.2 样品

4.2.1 送样原则

CQC 从申请认证单元中选取代表性样品进行产品检验。必要时，增加样品进行差异试验。每个申请单元用作产品检验的样品必须是经过出厂检验合格的产品。

4.2.2 样品数量

按检测单元选取样品，选样原则及数量见表 1。

4.2.3 样品及资料处置

检验结束并出具检验报告后，有关检验记录和相关资料由检测机构保存，样品按 CQC 有关要求处置。

4.3 产品检验

4.3.1 依据标准

JB/T 11706.1-2013《三相交流电动机拖动典型负载机组能效等级 第1部分：清水离心泵机组能效等级》

4.3.2 检验项目及要求

检验项目及要求见表2。

表2 检验项目及要求

检验项目	指标要求	检验方法
泵流量	达到 GB/T 3216-2016 中 2 级要求	JB/T 11706.1-2013
泵扬程	达到 GB/T 3216-2016 中 2 级要求	JB/T 11706.1-2013
机组效率	达到 JB/T 11706.1-2013 中 2 级及以上要求	JB/T 11706.1-2013
机组输入功率		JB/T 11706.1-2013
机组输出功率		JB/T 11706.1-2013

认证产品在规定点时的效率应不低于能效等级 2 级的要求，机组效率的容差应符合有关规定。规定点未在标准中列出的机组，其效率规定值可用插值法确定。

4.3.3 检验方法

按照 4.3.2 表 2 中规定方法检验。

4.3.4 检验时限

产品检验时间一般为 10 个工作日，从收到样品、完整合格的资料以及检测费用算起。因检验项目不合格，企业进行整改和复试的时间不计算在内。

4.3.5 判定

样品的流量、扬程、气蚀余量、泵效率和机组效率均达到 4.3.2 要求，则判定该检测单元产品检验合格。否则判定该检测单元产品检验不合格。检测项目部分不合格时，允许申请人进行整改；整改应在认证机构规定的期限内完成（自产品检测不合格通知之日起计算），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。

所有检测单元产品检验合格时则判该认证单元产品符合认证要求，否则判不符合认证要求。

4.3.6 检验报告

由 CQC 指定的检测机构对样品进行检验，并按规定格式出具检验报告。认证批准后，检测机构负责给申请人寄送一份检验报告。

4.4 关键零部件/原材料要求

关键零部件/原材料见 CQC31-432218.01-2017《清水离心泵机组产品描述》。

清水离心泵机组的关键零部件/原材料为叶轮、轴承、泵体、电动机。初次申请认证时，产品如选配多个型号关键零部件/原材料，原则上只指定一种匹配进行样品测试，其它关键零部件/原材料进行备案管理，必要时进行样品检验。

为确保获证产品的一致性，关键零部件/原材料的技术参数、规格型号、制造商发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行检验或提供书面资料确认，经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

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。

工厂检查的基本原则是：以产品能耗指标/效率为核心、以开发/设计—采购—生产和进货检验—过程检验—最终检验为两条基本审查路线、突出关键/特殊生产过程和检验环节、对影响产品能耗指标/效率的关键零部件/原材料进行现场一致性确认，企业应具备与生产规模相适应的主要检测设备和生产设备（见附件 2）和工艺装备以及检验仪器（如千分表等），并对工厂的生产设备、检测资源配置以及人员能力情况进行现场确认。

根据三相交流电动机拖动典型负载机组的组成结构及生产特点，将工厂检查分为清水离心泵生产检查及机组装配检查两部分。对于电动机、清水离心泵产品已经获得 CQC 标志认证证书或节能认证证书的，可免于相关部分的检查。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》和附件 1《清水离心泵机组节能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，每个认证单元至少抽一个型号/规格做一致性检查。重点核实以下内容。

- 1) 认证产品的标识应与产品检验报告上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与产品检验报告及产品描述中一致；
- 3) 认证产品所用的关键零部件/原材料应与产品检验报告和产品描述中一致；

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，在产品检验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，产品检验和工厂检查也可以同时进行。工厂检查原则上应在产品检验结束后一年内完成，否则应重新进行产品检验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

初始工厂检查人日数根据工厂生产规模以及申请认证产品的复杂程度来确定，详见表 3。

表 3 工厂检查人·日数（初始检查/监督检查）

生产规模	500 人以下	500-1000 人	1000 人以上
人日数	3/2	4/2	5/2

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 组织对产品检验结论、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

受理认证申请后，产品检验时限见 4.3.4，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）。在完成产品检验和工厂检查后，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

当产品检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认证，需重新申请认证。

7. 获证后的监督

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。

7.1 监督检查时间

7.1.1 监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后或获证后 6 个月后即可安排年度监督，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

根据所申请认证产品的复杂程度及工厂的生产规模来确定，详见表 3。

7.2 监督检查的内容

CQC 根据 CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》对工厂进行监督检查。3、4、5、6、9 及 1 中 2)、3) 标志的使用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的内容与工厂初始检查时的产品一致性检查内容基本相同。

按照附件 1《清水离心泵机组节能认证工厂质量控制检测要求》进行核查。

7.3 监督抽样

必要时，由 CQC 组织，在年度监督时对获证产品实施抽样检测。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 15 日内向指定的检测机构寄出/送出，检测机构在 20 个工作日内完成试验，并向 CQC 报告检验结果。可针对不同产品的不同情况，以及其对产品安全性能影响的程度，进行部分或全部适用项目的检测。

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。当监督检查不通过时，则判定年度监督不合格，按照 9.3 规定执行。

8. 复审

证书有效期满前 6 个月申请人可提交复审申请。

8.1 复审的工厂检查要求

复审的工厂检查认可有效的年度监督检查结果（年度监督正常，时间在 12 个月之内），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。

8.2 复审的产品检测

复审的产品检测项目按新申请要求进行。

8.3 复审时限要求

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3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时，或产品中涉及节能的设计、结构参数、外形、关键零部件/原材料发生变更时，以及CQC规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向CQC提出申请。

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。如需安排试验和/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，应以最初进行产品检验的认证产品为变更评价的基础，工厂检查按CQC相关规定执行。

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

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和/或工厂检查，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，应以最初进行产品检验的认证产品为扩展评价的基础。

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，证书持有者应按本规则第4章的要求选送样品供核查或进行差异检验。

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/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

获证产品应使用如下认证标志，不允许使用变形标志。



10.2 认证标志的加施

证书持有者应按《CQC 标志管理办法》的规定使用认证标志。应优先在获证产品本体的显著位置加施认证标志；如本体不能加施，可在最小外包装的显著位置加施；如果本体及最小外包装均不能加施，可将标志加施在产品的随附文件中。

11. 收费

认证费用按 CQC 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

清水离心泵机组节能认证工厂质量控制检测要求

产品名称	依据标准	检验项目	检验方式	
			确认检验	例行检验
清水离心泵机组	JB/T 11706.1-2013 相关产品标准	产品标准中规定的出厂试验项目	√	√
		机组效率	√	

- 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，确认试验应按标准的规定进行，频次为 1 次/年；
- （2）例行检验允许用经验证明后确定的等效、快速的方法进行；安全性检查包括外露转动部件的安全防护、安全标志。
- （3）确认检验时，如果工厂不具备测试设备，可委托试验室检验。



附件 2

生产厂必须具备的主要检测设备和生产设备

一. 单级清水离心泵机组

序号	设备名称	精度要求
1	水压试验设备	——
2	静平衡装置	——
3	水泵性能试验台	GB/T3216-2016 的 2 级

二. 多级清水离心泵机组

序号	设备名称	精度要求
1	水压试验设备	——
2	静平衡装置	——
3	动平衡装置	——
4	水泵性能试验台	GB/T3216-2016 的 2 级

