



中国节能产品认证规则

CQC31-432218-2024



清水离心泵机组
节能认证规则

Energy Conservation Certification Rules for
Centrifugal pump for fresh water

2024 年 11 月 30 日发布

2024 年 12 月 01 日实施

中国质量认证中心有限公司

前 言

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

本规则于 2022 年 2 月 24 日第 1 次修订，主要修订内容如下：

——4.1.1 认证产品基本要求中电动机能效等级要求由旧版 GB18613-2012 中 2 级要求修改为新版 GB18613-2020 中 3 级要求。

本规则代替 COC31-432218-2017，主要变化如下：

- 1、认证规则编号修改为 CQC31-432218-2024；
- 2、修改了认证产品范围（见 1 条）；
- 3、修改了认证单元划分及送样原则（见 3.1、4.2 条）；
- 4、修改了产品检验依据标准、检验项目、指标要求及检验方法，检验标准由 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》替换为 CQC/PV11016-2024《清水离心泵机组能效指数及能效等级》（见 4.3 条）；
- 5、修改了工厂检查人日数（见 5.2 条）；
- 6、修改了清水离心泵机组节能认证工厂质量控制检测要求（见附件 1）；
- 7、删除了生产厂必须具备的主要检测设备和生产设备（原附件 2）；
- 8、调整文档结构及文字表述，标志旁补充产品信息。

1. 适用范围

本规则适用于配套动力为三相电动机或电气传动系统（PDS）的单级单吸清水离心泵机组、管道清水离心泵机组、多级清水离心泵机组、轻型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：

- 认证的申请
- 产品检验
- 初始工厂检查
- 认证结果评价与批准
- 获证后的监督
- 复审

模式 2：产品检验+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- 认证的申请
- 产品检验
- 认证结果评价与批准
- 获证后的监督
- 复审

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

对于持有水泵产品 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，按照产品种类结构型式、配套动力类型、额定流量范围划分认证单元，详见表 1。

不同制造商、不同生产厂的产品视为不同的申请单元。同一制造商在不同生产场地生产的相同产品，视为不同的认证单元。

表 1 认证单元划分及送样原则

认证单元划分		送样原则及数量
产品种类	额定流量范围 Q (m^3/h)	
单级单吸清水离心泵机组	$5 < Q \leq 100$	原则上，每认证单元选取最大、最小额定流量样品各 1 台，共 2 台；如认证单元只有一个型号的，送本型号样品 1 台。
	$100 < Q \leq 300$	
	$Q > 300$	
管道清水离心泵机组	$5 < Q \leq 100$	
	$100 < Q \leq 300$	
	$Q > 300$	
多级清水离心泵机组	$5 < Q \leq 100$	
	$100 < Q \leq 200$	

认证单元划分		送样原则及数量
产品种类	额定流量范围 Q (m^3/h)	
轻型多级清水离心泵机组	$Q > 200$	
	$2 < Q \leq 100$	
	$100 < Q \leq 200$	
	$Q > 200$	

注 1：配套动力类型一般分为配套变频驱动或在网运行的单相电动机、三相异步电动机和永磁同步电动机。

注 2：轻型多级离心泵指叶轮和导叶采用钢板冲压焊接、精密铸造等方法制造，壁厚不超过 3mm 的多级离心泵。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料（CQC 提供表格文件）

- 正式申请书(网络填写申请书后打印，签字盖章原件)
- 工厂检查调查表（必要时）
- 清水离心泵机组产品描述（PSF432218.11）
- 品牌使用声明（盖章原件）

3.2.2 证明资料

- 申请人、制造商、生产厂的注册证明（如营业执照等）（必要时）
- CCC 证书（如有）
- 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
- 代理人的授权委托书（必要时）
- 有效的监督检验报告或工厂检查报告（如有）
- 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）
- 其他需要的文件（变更证明等）（必要时）

3.3 受理评审

CQC 对认证委托人提交的申请信息进行评审，确认申请信息的完整性和正确性。对于信息中存在的问题，返回认证委托人补充完善。

CQC 在两个工作日内处理申请，并向认证委托人反馈处理结果（受理、退回修改、不受理）。认证委托人及时修改申请书。补充完善资料的时间不计入认证时间。

3.4 制定认证计划

受理后，CQC 根据确定的认证单元、依据标准和认证模式等情况，按照既定的认证方案（规则）开展认证活动；或制定具体的《产品评价活动计划》并以通知认证委托人；或在另行签订的认证协议中附《产品评价活动计划》。

4. 产品检验

4.1 认证产品基本要求

配套电动机的安全性能要求应符合 GB/T 14711 的规定。申请人提供有效的检验报告、小功率电机自我声明文件或 CQC 标志认证证书、防爆电机 CCC 证书（适用时），可免除相关检验。如不能提供，则做相应的随机检验。

注：条款 4.1 中凡没有注明日期的标准，其最新版本适用于本规则。

4.2 样品

4.2.1 送样原则

原则上，从申请认证单元中选取最大、最小额定流量样品进行产品检验。必要时，CQC 可根据申请情况确定样品型号规格及数量。样品必须是经过出厂检验合格的产品。

4.2.2 样品数量

原则上，每认证单元选取最大最小额定流量样品各 1 台，共 2 台；如认证单元只有一个型号的，送本型号样品 1 台。

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

CQC/PV11016-2024《清水离心泵机组能效指数及能效等级》

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
泵机组能效指数 (PEEI)	达到 CQC/PV11016-2024 中 2 级（节能水平）或 1 级（先进水平）能效等级要求	CQC/PV11016-2024

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 20 个工作日，从收到样品、完整合格的资料并完成确认算起。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

样品的检验项目达到 4.3.2 要求，则判定该产品检验合格，如检验项目不合格时，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（自产品检验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 PSF432218.11《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、泵体、轴密封、电动机、变频器（如有）。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检验，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：以产品能效指标为核心、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、对影响产品能率的关键零部件/原材料进行现场一致性确认，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。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》（CQC/F 002-2009）和《清水离心泵机组节能认证工厂质量控制检测要求》（附件 1）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，每个认证产品类别至少抽一个型号/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申请的产品种类数及工厂生产规模来确定，详见表 3。

表 3 初始工厂检查人日数

产品种类 工厂规模	100 人以下	101-500 人	501 人以上
1 种	3	4	4
2 种	4	5	5
3 种及以上	4	5	6

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. 复核与决定

6.1. 复核

CQC 对认证相关的所有信息和合格评定活动（申请资料评审、产品检验、工厂检查）过程及结论进行评价，给出是否符合认证要求的结论。

6.2. 决定

复核后，CQC 根据复核结论做出是否批准认证的决定。

对于符合认证要求的批准认证，准予出具证书、许可使用认证标志；不符合认证要求的，终止认证，并告知申请人；终止认证后如继续认证，需重新申请认证。

6.3 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。

6.4 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、监督抽样检验（必要时）。

7.1 监督检查

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 监督检查人日数

根据所申请认证的产品种类及工厂的生产规模来确定，一般为 2 人日。

7.1.3 监督检查的内容

CQC 根据《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》（CQC/F 002-2009）和《清水离心泵机组节能认证工厂质量控制检测要求》（附件 1）对工厂进行监督检查。条款 3、4、5、6、9 及 1 中 2）、3）认证证书与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。

7.2 监督抽样检验

必要时，由 CQC 组织，在年度监督时对获证产品实施抽样检验。样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库）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验。

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。

7.3 监督结果评价

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

8. 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期 3 年。证书有效期内，证书的有效性通过定期的监督维持。

8.1.2 认证产品的变更

8.1.2.1 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，持证人应向 CQC 提出申请。

8.1.2.2 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。证书内容发生变化的，换发新证书的，新证书的编号、批准有效日期保持不变，并注明变更批准日期。

8.2 认证证书覆盖产品的扩展

持证人需要增加与已经获得认证的产品为同一认证单元的产品时，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，根据认证持证人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。产品检验及工厂检查的要求同第 4 章及第 5 章相关内容。

8.3 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。当持证人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。持证人可以向 CQC 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，持证人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。

9. 复审

证书有效期满前 6 个月申请人可提交复审申请。

9.1 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。

9.2 复审的产品检验

复审的产品检验项目按新申请要求进行。

9.3 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。

10. 认证标志的使用

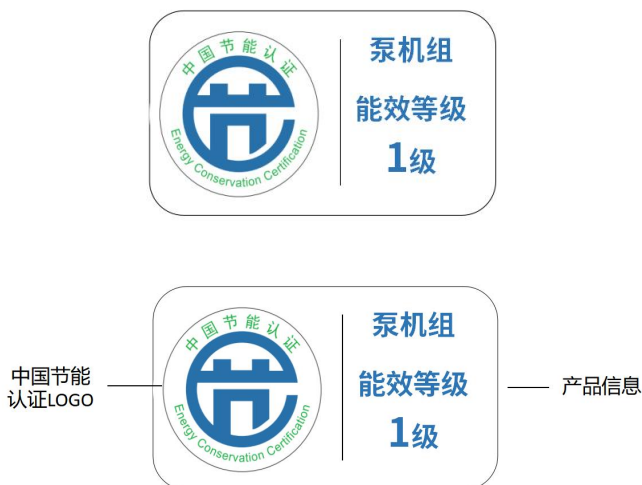
10.1 准许使用的标志样式

获证产品应使用如下认证标志。



不允许使用变形标志。

并在标志旁附加产品信息，见如下示例



10.2 认证标志的加施

持证人应按《产品认证标识（标志）通用要求》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。实验室应对检验结果和检验报告负责。

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	相关产品标准 CQC/PV11016-2024	外观与装配	√	√
		安全性检查	√	√
		水气（压）试验	√	√
		规定点流量、扬程	√	√
		泵机组能效指数	√	

- 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。

