



中国环保产品认证规则

CQC51-439146-2018

反渗透水处理设备环保认证规则

Environmentally Friendly Certification Rules for Reverse osmosis water treatment
equipment

2018 年 7 月 9 日发布

2018 年 7 月 9 日实施

中国质量认证中心

前 言

本规则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 CQC51-439146-2009，主要变化为：

- 1) 依据标准 GB/T19249-2017 代替 GB19249-2003，新增 HJ/T270-2006；
- 2) 新增产品检验项目及要求；
- 3) 修订了检查人日数；
- 4) 细化了监督抽样项目免检的要求；
- 5) 新增认证责任，技术争议与申诉条款。

制定单位：中国质量认证中心、国家环保产品质量监督检验中心

主要起草人：李华明、刘浩南、肖军、姜同舟、丁年超

本规则历次发布情况：

—CQC51-439146-2009，2009年10月28日发布，2009年10月30日实施。

主要内容：代替 CSC/G2118-2004





1. 适用范围

本规则适用于采用反渗透膜（卷式、碟管式）技术对水进行除盐、净化、分离处理的设备。

2. 认证模式

反渗透水处理设备环保认证模式为：产品检验+初次工厂检查+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
- f. 复审

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

原则上按工艺和结构原理进行单元划分，不同产水量，不同结构原理的处理设备应作为不同申请单元。不同生产场地的产品视为不同的申请单元。不同制造商的产品视为不同的申请单元。

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. 反渗透水处理设备产品描述（CQC51-439146.01-2018）
- 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）

4. 产品检验

4.1 样品

4.1.1 抽样原则

抽样人员在申请方所提供的用户中抽取一台设备，原则上抽取产水量较大的进行检测。

4.1.2 样品数量

样品数量每单元一台。

4.1.3 样品处置

检验结束并出具检验报告后，有关试验记录由检测机构保存，样品按 CQC 有关要求处置。

4.2 产品检验

4.2.1 检验项目及要求

表 1 产品检验项目和要求

序号	检验项目	指标要求	检验方法
1	主体设备	应包括机架、膜组件或膜元件和分离膜外壳、保	GB/T 19249-2017 中 5.1 条款

		安过滤器、水泵、仪表、管道、阀门、控制系统	
2	辅助设备	应包括加药系统、化学清洗系统、冲洗系统等；中型以上卷式膜组件反渗透水处理设备应配置离线化学清洗系统，处理能力至少应满足一个膜组件的清洗要求。	GB/T 19249-2017 中 5.2 条款
3	能量回收装置	浓水压力大于 2.0MPa 的反渗透水处理设备宜配置能量回收装置。	GB/T 19249-2017 中 5.3 条款
4	安装场所	设备的安装场所、设备的周边空间等条件应同时满足膜组件更换检修的要求。	GB/T 19249-2017 中 5.5 条款
5	设备保护系统	设备的保护系统应安全可靠，必要时应防止水锤冲击的保护措施；设备关机时，应采用冲洗系统将膜内的浓水冲洗干净。	GB/T 19249-2017 中 5.6 条款
6	防腐性能	防腐性能应符合使用介质的防腐要求。	GB/T 19249-2017 中 5.7 条款
7	设备运行	设备电（气）动执行机构应转动灵活、平稳、无卡滞。自控系统应控制可靠，并具有安全保护功能。	GB/T 19249-2017 中 6.2 条款
8	产水量	应达到设计要求	GB/T 19249-2017 中 6.3 条款
9	水回收率	应达到设计要求	GB/T 19249-2017 中 6.5 条款
10	水压试验	在未装填膜元件情况下，按 GB 150 的规定使系统试验压力为设计压力的 1.25 倍，保压 30min，检验系统焊缝及各连接处有无渗漏和异常变形。	GB/T 19249-2017 中 6.6 条款
11	脱盐率	≥95% ¹	HJ/T270-2006 中 6.2.1 条款
12	原材料	装置选用的预处理设备、管道、阀门、仪表等构件应符合国家及行业相关标准，并具有产品合格证。	HJ/T270-2006 中 5.1.2 条款
13	管道	管道安装应平直，走向合理，符合工艺要求。	HJ/T270-2006 中 5.1.6 条款
14	高压泵	泵安装应位置平衡，在运转中不得有明显的振动。高压泵进、出口应分别设有低压保护和高压保护，在其出水管路上宜设置慢开阀门。	HJ/T270-2006 中 5.1.7 条款
15	漆膜质量	油漆涂层应均匀牢固，无皱纹、无明显的擦痕、划痕等缺陷。	HJ/T270-2006 中 6.1.2 条款

注：1、当客户有特殊要求，脱盐率低于指标要求，由企业提供合同或标书的复印件证明。

4.2.2 检验时限

一般为 30 个工作日（因检测项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内）。从收到样品和检测费用起计算。

4.2.3 判定

所有检验项目均符合本实施规则 4.2.1 要求时，则判定为合格，如果有 1 项检验结果不符合要求时，应进行抽样复检（不合格项目）。复检结果全部符合规则要求，则判定为合格，若仍有不合格项，则判定为不合格。

4.2.4 检验报告

由 CQC 委托的检测机构进行检测，并按规定格式出具检测报告。认证批准后，检测机构负责给申请人寄送一份检测报告。如企业申请认证的产品有符合以下条件的检测报告，则相关项目的检测结果可予认可：

- 出具检测报告的检测机构应为国家或省级及检测机构，具有 CMA 资质并获得相关检测标准的授权；
- 检测报告状态应为有效，且应在申请认证之日起 1 年内出具；
- 检测产品应与此次申请认证的产品相同；
- 检测报告需涵盖本规则中要求的检测项目，差异部分需做补充试验。

若企业提交的检测报告不符合 CQC 要求，或 CQC 对报告的结论提出质疑。需由 CQC 委托的检测机构对样品进行检测，并按规定格式出具检测报告。

4.3 关键零部件/原材料要求

关键零部件/原材料见《反渗透水处理设备产品描述》（CQC51-439146.01-2018）。为确保获证产品的一致性，关键原零部件/原材料技术参数/规格型号/制造商（/生产厂）发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并抽样进行检验（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：以产品环保指标为核心、以研发/设计—采购—生产和进货检验—过程检验—最终检验为两条基本检查路线、突出关键/特殊生产过程和检验环节、对影响产品安全环保指标的关键部件/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/F002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》进行检查。

5.1.2 产品一致性检查

工厂检查时，应在生产线末端或仓库经检验合格的申请认证产品中，随机抽取一台进行认证产品的一致性审查，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，产品检测合格后，再进行初始工厂检查。根据需要，产品检验和工厂审查也可以同时进行。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。

工厂检查人日数根据所申请认证产品的种类数及工厂的生产规模来确定，具体人日数见表 2。

表 2 初始工厂检查/监督检查/复审检查人·日数

产品种类数	生产规模，人	工厂检查人日数
1~2 类	100 以下	3/1/1.5
	101 以上	4/2/2.5
3~4 类	150 以下	4/2/2.5
	151 以上	5/3/3.5

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、工厂检查结果进行综合评价。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张证书）。

6.2 认证时限

产品检验和工厂检查完成后，对符合认证要求的，一般情况下 30 天内向申请人颁发认证证书。

6.3 认证终止

当产品检验不合格、工厂检查不通过或整改不通过，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。

7.1 监督检查时间

7.1.1 认证监督检查频次

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) 有足够信息表明生产者、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 监督检查人日数见表 2。

7.2 监督的内容

获证后监督的方式采用工厂产品质量保证能力的监督检查+认证产品一致性检查。CQC 根据 CQC/F002-2009《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。4、5、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。

7.3 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。

7.4 监督抽样检测

必要时，对获证产品实施年度监督抽样检验。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（除去初次认证的检验样品），每个生产厂(场地)平行抽取样品。检验依据、项目、方法及判定按表 1、2 完成。

监督检验结论为不合格的，允许企业在规定的期限内进行整改，CQC 重新制定抽样方案，如果样品检验结果仍不符合产品认证要求，则判定证书持有者所有获证型号不符合产品认证要求。

如果能够提供由具备 CMA 资质及相关标准授权的国家级实验室所出具的本监督年度内的产品检验报告，且检验项目和指标符合表 1、2 要求的内容，则相关项目可予以免检。

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 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，复审工厂检查人日数见表 2。

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照 4.2 的要求执行。

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、关键原材料/零部件/元器件发生变更时，或 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，CQC 根据，对变更的内容和提供的资料进行评价，对符合要求的，批准换发新的认证证书，新证书的编号、批准有效日期保持不变，并注明换证日期。

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，则试验合格和/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。试验和工厂检查按 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

持证人使用标志应符合《CQC 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》中规定的合适方式来加施认证标志。应在产品本体明显位置或铭牌、说明书上加施认证标志。

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。





按产品型号填写

产品型号:

一、受控部件/材料

名称	反渗透膜		反渗透膜壳		高压泵	
技术参数	型式		型号		型号	
	型号		材质			
	材质		生产厂家		生产厂家	
	生产厂家		工作压力 MPa		扬程 m	
	脱盐率 %		直径 mm		流量 m ³ /h	
	产量 m ³ /d		连接方式		电机功率 kW	
	最大应用压力 MPa		长度 mm		///	///

二、样品描述

产水量	
回收率	
反渗透级数	
脱盐率	
设计原料水含盐量	
装机功率	
运行噪音	
反渗透膜型式	<input type="checkbox"/> 卷式膜 <input type="checkbox"/> 板式膜 <input type="checkbox"/> 中空膜 <input type="checkbox"/> 管式膜
反渗透膜壳材质	<input type="checkbox"/> 玻璃钢 <input type="checkbox"/> 不锈钢 <input type="checkbox"/> 其他
外形尺寸	
总重	

三、其他材料

产品铭牌（附后）

产品说明书（附后）

试验报告（附后）

其他产品说明的必要资料

四、申请人声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及受控部件/材料等与相应申请认证产品保持一致。产品获证后，如果受控部件/材料需进行变更（增加、替换），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号在认证证书有效期内始终符合产品认证要求。

本组织保证使用证书及标志的获证产品只配用经 CQC 确认的上述受控部件/材料。

申请人：

公章

日期： 年 月 日