



SDQI-PV11003-2021

家用和类似用途水处理滤芯
精准净化性能认证规则
Quality Certification Rules for
Precise Purification Performance for Household And
Similar Drinking Water Purification Inner Core

2021年08月31日发布

2021年08月31日实施

山东省产品质量检验研究院

前言

本规则由山东省产品质量检验研究院（以下简称 SDQI）发布，版权归山东省产品质量检验研究院所有，任何组织及个人未经山东省产品质量检验研究院许可，不得以任何形式全部或部分使用。

制定单位：山东省产品质量检验研究院

主要起草人：彭晓辉，高翠玲，贺祥珂，官杰

本规则于 2021 年 05 月 31 日首次发布，2021 年 08 月 31 日第一次修订，修订内容为“2 认证模式”及相关内容、“4.2.1 检验标准”。

目录

1 适用范围	1
2 认证模式	1
3 认证申请	1
3.1 认证单元划分原则	1
3.2 申请认证提交资料	1
4 产品检验	2
4.1 样品	2
4.2 产品检验	2
4.3 原材料要求	5
5 认证结果评价与批准	5
5.1 认证结果评价与批准	5
5.2 认证时限	5
5.3 认证终止	6
6 获证后的监督	6
6.1 监督检查时间	6
6.2 监督检查的内容	6
6.3 监督检查结论	6
6.4 监督结果评价	7
7 复审	7
8 认证证书	7
8.1 认证证书的保持	7
8.2 认证证书覆盖产品的扩展	8
9 认证标志的使用	9
9.1 准许使用的标志样式	9
9.2 认证标志的加施	9
10 收费	9
11 争议和投诉	9
附件 1：原材料要求	11

1 适用范围

本规则适用于家用和类似用途水处理滤芯产品的精准净化性能认证，本规则适用的产品范围为：以市政自来水或其他集中式供水为原水，供家庭或类似场所使用的饮用水处理滤芯，如反渗透滤芯、纳滤滤芯、超滤滤芯、PP 棉滤芯和活性炭滤芯等。

2 认证模式

家用和类似用途水处理滤芯产品认证模式为：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
- e. 复审

3 认证申请

3.1 认证单元划分原则

水处理工艺相同、所用的与水接触材料材质相同、净水流量、初始回收率、工作压力和额定总净水量相同，只有外观不同的，可划分为一个单元，其他情况均不能划分为一个单元。申请认证时需提交相关证明材料。滤芯所用材料要求见附件 1。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料（SDQI 提供表格文件）

- a. 认证申请书
- b. 样品采样单
- c. 产品说明书
- d. 产品安全符合国家标准证明材料：卫生批件/检测报告（符合卫法监发

[2001]254 号卫生部涉及饮用水卫生安全产品检验规定/GB / T 30306-2013 家用和类似用途饮用水处理内芯)

e. 要求申请人补充提交的其它技术资料。

3.2.2 证明资料

a. 申请人、生产商、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. 代理人的授权委托书（如有）

c. 有效的监督检查报告（如有）

d. 其他需要的文件

4 产品检验

4.1 样品

受理认证申请后，委托人负责向 SDQI 提供用于型式试验的样品，确保其提供的样品与实际生产的产品一致，委托人对提供样品的真实性负责。委托人依据申请认证的项目提供样品，每个测试项目均需 2 支滤芯（做平行测试）。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验机构保存，样品按山东省产品质量检验研究院有关规定处置。

4.2 产品检验

4.2.1 检验标准

GB/T 5750.4 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标

GB/T 5750.5 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标

GB/T 5750.6 生活饮用水标准检验方法 金属指标

GB/T 11904-1989 水质钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法

T/CAQI 90-2019 家用和类似用途饮用水处理内芯精准净化要求及测试方法

4.2.2 检验条件

检验条件应满足如下要求：

a. 环境温度应控制在 $(25 \pm 5) ^\circ\text{C}$ ；

- b. 相对湿度为 45%~75%;
- c. 水温应控制在 (25 ± 1) °C;
- d. 进水压力控制范围: 生产商申报工作压力 $(1 \pm 10\%)$;
- e. 按照生产商提供的使用说明的相关规定, 对水处理单元进行冲洗。

4.2.3 检验用水

表 1 净化试验检验用水指标

检验项目	项目名称	指标
三氯甲烷、四氯化碳	pH	7.5 ± 1.0
	温度/ (°C)	20 ± 5
	溶解性总固体 (TDS) / (mg/L)	200~500
	浑浊度/ (NTU)	<1
	总有机碳 (TOC) / (mg/L)	>1.0
浑浊度	pH	7.5 ± 0.5
	温度/ (°C)	20 ± 5
	硬度 (以 CaCO_3 计) / (mg/L)	≤ 170
	溶解性总固体 (TDS) / (mg/L)	200~500
钾、钠、铅	pH	6.5 ± 0.5
	温度/ (°C)	20 ± 5
	硬度 (以 CaCO_3 计) / (mg/L)	10~30
	浑浊度/ (NTU)	<1
	溶解性总固体 (TDS) / (mg/L)	<100
砷	pH	6.5 ± 0.5
	温度/ (°C)	20 ± 5
	余氯/ (mg/L)	0.25~0.75
	浑浊度/ (NTU)	<1
氟化物、亚硝酸盐氮	pH	7.5 ± 1.0
	温度/ (°C)	20 ± 5
	溶解性总固体 (TDS) / (mg/L)	200~500
	浑浊度/ (NTU)	<1
	总有机碳 (TOC) / (mg/L)	>1.0
总硬度	pH	7.5 ± 0.5
	温度/ (°C)	20 ± 5
	溶解性总固体 (TDS) / (mg/L)	200~500
铁、锰	温度/ (°C)	20 ± 5
	浑浊度/ (NTU)	<1
	溶解性总固体 (TDS) / (mg/L)	200~500
锌	pH	7.5 ± 1.0



	温度/ (°C)	20±5
	溶解性总固体 (TDS) / (mg/L)	200~500
	浑浊度/ (NTU)	<1
	硬度 (以 CaCO ₃ 计) / (mg/L)	20~40

4.2.4 检验项目及技术要求

4.2.4.1 检验项目选择及技术要求

表 2 检验项目选择及技术要求

产品种类	检验项目		技术要求		
			流入样本平均浓度及其他要求	净化效率	
PP 棉滤芯	颗粒物	灰尘	(115±20%) mg/L	≥80%	
活性炭滤芯	有机物指标	三氯甲烷	0.30 (1±20%) mg/L	≥80%	
		四氯化碳	0.010 (1±20%) mg/L	≥80%	
	消毒剂指标	余氯	2.0 (1±20%) mg/L	≥80%	
反渗透滤芯	毒理指标	重金属	钠	1000 (1±20%) mg/L	≥80%
			铅	0.05 (1±20%) mg/L	≥80%
			钾	1000 (1±20%) mg/L	≥80%
			砷	0.25 (1±20%) mg/L	≥80%
	阴离子	氟化物	5.0 (1±20%) mg/L	≥80%	
		亚硝酸盐氮	5.0 (1±20%) mg/L	≥80%	
超滤滤芯	浑浊度	福尔马肼	25 (1±20%) NTU	≥80%	
纳滤滤芯	毒理指标-重金属	铁	1.5 (1±20%) mg/L	≥80%	
		锰	0.5 (1±20%) mg/L	≥80%	
		锌	5.0 (1±20%) mg/L	≥80%	

4.2.4.2 净化效率计算

精准净化效率按式 (1) 计算:

$$\eta = \frac{C_0 - C_a}{C_0} \times 100\% \quad (1)$$

式中:

η ——精准净化效率, 以百分率表示;

C_0 ——流入样本平均浓度或流入样本几何平均数, 单位为毫克每升 (mg/L) 或浑浊度单位 NTU;

C_a ——流出样本平均浓度或流入样本几何平均数, 单位为毫克每升 (mg/L)

或浑浊度单位 NTU；

注：水处理内芯的精准净化效率为 5 次取样测试的精准净化效率中的最小值。

4.2.5 检验方法

向精准净化试验装置中通入符合表 2 相应要求的加标液。按照生产商的规定进水压力条件下通入加标液进行测试。在达到净水装置标称额定总净水量（由企业提供）的 0%、25%、50%、75%、100%时，分别在流入样本取样点和流出样本取样点进行取样。样品的采集、保存和测试按照 GB/T 5750 规定的方法进行。

4.2.6 检验时限

一般为 30 个工作日，从收到样品和检验费用算起。因检验项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内。

4.2.7 检验结果

样品的某一个指标或某一类指标净化效率符合表 2《检验项目选择及技术要求》的要求时，判定该认证单元产品符合产品认证要求。

4.2.8 检验报告

由 SDQI 对样品进行检验，并按规定格式出具检验报告，认证批准后，检验部门负责给申请人寄送一份检验报告。

4.3 原材料要求

原材料见附件 1。为确保获证产品的一致性，关键原材料的规格型号、制造商发生变更时，证书持有者应及时提出变更申请，并进行抽样检验（或提供书面资料确认），经 SDQI 批准后方可使用。

5 认证结果评价与批准

5.1 认证结果评价与批准

SDQI 组织对产品检验结论进行评价。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。

5.2 认证时限

在完成产品检验后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 个工作日内颁发认

证证书。

5.3 认证终止

当产品检验不合格时，SDQI 做出不合格决定，终止认证，并按规定收取已发生的费用。终止认证后如要继续认证，需重新申请认证。

6 获证后的监督

获证后监督的内容包括获证产品一致性检查+监督抽样。

SDQI 对获证后监督全过程予以记录并归档留存，以保证认证过程和结果具有可追溯性。

6.1 监督检查时间

6.1.1 监督检查频次

一般情况下，每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。认证机构可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检查的时机。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证书持有者责任的；
- 2) SDQI 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。

6.2 监督检查的内容

检查内容根据产品特性指定部分内容，上次检查不符合整改的验证（如有）是每次跟踪检查必查项目，检查组可根据生产企业实际情况增查其它条款。

SDQI 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，每三年内应覆盖本规定中规定的所有项目。

6.3 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

SDQI 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，SDQI 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。

6.4 监督结果评价

SDQI 组织对监督检查结论进行评价，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。

7 复审

证书持有者如需继续持证，应在证书有效期满前 6 个月提交复审申请，并完成型式试验。

复审的评价认可最近一次、有效的获证后的监督结果，包括监督检查结果。有效的监督结果应均为合格，最近一次监督完成时间应在复审申请时间近 12 个月以内。如果无有效的监督结果，则不宜进行复审申请，应按新单元进行申请。

复审工厂检查时不进行抽样检验，产品检验在提交的复审申请中进行，检验要求见表 2。

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。

8 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

本规定覆盖产品的认证证书有效期为 3 年，有效期内，证书的有效性通过 SDQI 的获证后监督获得保持。认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人应在认证证书有效期届满前 90 天内申请办理。SDQI 依据企业最近一次检查结论及证书有效状态到期直接换发新证书，或 SDQI 根据生产企业及认证产品相关的质量信息综合评价结果安排认证评价活动包括但不限于：产品检验、文件审核等。评价合格后换发证书。

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，或产品铭牌中技术参数或关键零部件/原材料发生变更及 SDQI 规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向 SDQI 提出变更申请。

8.1.2.2 变更评价和批准

SDQI 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，应以最初进行产品检验的认证产品为变更评价的基础。检验和工厂检查按 SDQI 相关规定执行。工厂检查根据 SDQI/CPQM401033《工厂质量保证能力要求》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。

8.2 认证证书覆盖产品的扩展

8.2.1 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。SDQI 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。

8.2.2 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进行差异检验。

8.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

产品通过认证后，工厂应建立产品认证证书的使用管理制度，确保认证证书的使用符合 SDQI/CPQM20205《产品认证证书和认证标志管理办法》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，SDQI 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 SDQI 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 SDQI 提出恢复申请，SDQI 按有关规定进行恢复处理。否则，SDQI 将撤销或注销被暂停的认证证书。

9 认证标志的使用

产品通过认证后，工厂应建立产品认证标志的使用管理制度，确保认证标志的使用符合 SDQI/CPQM20205 《产品认证证书和认证标志管理办法》。

9.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：



9.2 认证标志的加施

证书持有者可向 SDQI 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》中规定的合适方式来加施认证标志。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。

不允许使用变形标志。

10 收费

认证费用按 SDQI 有关规定收取。

11 争议和投诉

当认证委托人、生产者、生产企业受到社会相关方的质量投诉，或因质量原因被媒体曝光时，应配合 SDQI 进行必要的核查确认。

认证委托人、生产者、生产企业对检验结果、检查结果、认证决定有争议时，



可向 SDQI 提出，SDQI 及时进行调查、处理并反馈处理结果；对认证人员进行投诉时，SDQI 及时进行调查、处理并反馈处理结果。

附件 1：原材料要求

申请人：
申请编号：
产品型号：

原材料清单

序号	名称	规格/型号/物料代码	材质	制造商(全称)

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原材料等与相应申请认证产品保持一致。产品获证后，如果关键原材料需进行变更（增加、替换），本组织将向山东省产品质量检验研究院提出变更申请，未经山东省产品质量检验研究院的认可，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山东省产品质量检验研究院确认的上述关键原材料。

申请人：
公章
日期： 年 月 日