



中国环保产品认证规则

CQC51-449492-2009

气浮水处理设备环保认证规则

Environmentally Friendly Certification Rules for Flotation Water Treatment
Equipment

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 CSC/G2133-2006。主要变化为 CSC/T2133-2006 更改为 JB2932-1999、GB/T11901-1989。

制定单位：中国质量认证中心

主要起草人：禹营 余双平 王江东



1. 适用范围

本规则适用于水处理工艺中用于分离、撇渣、沉淀、刮泥于一体的气浮装置的环保认证。

2. 认证模式

气浮水处理设备的环保认证模式为：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

为方便认证实施，可先进行工厂检查时抽样或工厂检查后抽样进行产品检验。

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

本产品为一个认证单元，但是同一制造商、同一产品，但生产厂（场所）不同时，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（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. 气浮水处理设备产品描述（CQC51-449492.01-2009）
- 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. 其他需要的文件

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，原则上抽取处理水量较大的进行检测。

4.1.2 样品数量

样品数量一台。

4.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具检验报告后，有关试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。

4.2 试验要求

4.2.1 检验标准

JB/T 2932-1999 水处理设备制造技术条件

GB/T11901-1989 水质悬浮物的测定 重量法

4.2.2 检验项目及要 求

产品性能检验项目及要 求见表 1。

表 1 产品性能检验项目及要 求

序号	项目	检验要求
1	SS 去除率	≥90%
2*	溶气效率	≥85%
3	气泡稳定时间	>4min
4	焊接质量	焊缝外观不应有毛刺、裂纹、夹渣、未焊透、咬边、弧坑、未熔合和飞溅物等缺陷。
5	运转情况	工作平稳，无异常现象
6	电控部分	设备应设置紧急停止装置，并应设置报警系统

注：溶气效率按附录 A 的方法测定，如设备以溶气泵代替溶气释放器，则该项可不检。

4.2.3 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。

4.2.4 判定

所有检验项目均符合本实施规则 4.2.2 要求时，则判定为合格，如果有 1 项检验结果不符合要求时，允许申请人在规定的期限内进行整改，重新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，若未在规定的期限内完成整改或仍有不合格项，则判定为不合格。

4.2.5 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。认证评定合格后，检测机构负责给申请人寄送一份检验报告。

如企业申请认证的产品有符合如下条件的检验报告，则本产品可免检：

- 检测单位为具有资质的地市级以上的产品质量监督检验机构或在行业内具有影响力的权威机构；
- 必须是自申请之日前 2 年之内的检验报告（如中间停产超过半年，则需提供 1 年以内的报告）；
- 此报告必须涵盖本规则中要求的检测项目。

4.3 关键零部件/原材料要求

关键零部件/原材料见《气浮水处理设备产品描述》（CQC51-449492.01-2009）。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

由 CQC 指派的产品认证检查组按 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《产品描述报告》的描述一致;
- 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《产品描述报告》的描述一致;

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申请认证产品的类别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
5~7 类	300 以下	5/3/3.5
	301 以上	6/4/4
8 类以上		7/4/5

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份证书。

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. 获证后的监督

获证后监督的内容包括监督检查、监督抽样检验。

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 监督检查的内容

监督检查的内容包括工厂产品质量保证能力的监督检查和认证产品一致性检查。由 CQC 指派的产品认证检查组按照 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、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。

产品一致性检查要求同 5.1.2。

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 3 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，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。

如果企业能够提供本监督年度内所做的该产品检验报告，且检验项目和指标符合表 3 要求的内容，可予以免检。

表 3 监督检验项目

序号	项目	检验要求
1	SS 去除率	≥90%
2*	溶气效率	≥85%
3	气泡稳定时间	>4min

注：带*项为可选择控制项，如设备以溶气泵代替溶气释放器，则该项可不检。

7.5 结果评价

CQC 组织对监督检查结论和监督抽样检验结论综合进行评价，评价合格的，认证证书持续有效。不合格时，按照 9.2 规定执行。

8 复审

在证书有效期满前 6 个月提交复审申请。工厂检查按第 5.1 条执行，复审工厂检查人日数见表 2。

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，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，确定是否允许变更。如果需要送样品进行检测或需要进行工厂检查，则样品检测或工厂检查合格后方能变更。原则上，应以最初进行全项型式试验的认证产品为变更评价的基础。

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、撤消和注销的处理，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 按照相关规定进行恢复处理。否则，CQC 将撤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：



不允许使用变形标志。

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。

溶气效率测定

1. 溶气效率计算公式:

$$\eta = \text{实际释气量} / \text{理论溶气量} = a / 7500K_t P \times 100\%$$

其中: η —溶气效率, %

a—实际释气量, ml/l

K_t —亨利常数, 见表 1

P—溶气罐表压, MPa

表 1 K_t 随温度变化的修正值

温度 $^{\circ}\text{C}$	0	40	20	30	40
K_t	0.038	0.029	0.024	0.021	0.018

2. 溶气量测定装置 (见图 2) (略)

3. 溶气效率测定方法

- 3.1 关闭闸阀③和闸阀④, 打开阀门②, 把溶气量测定仪充满清水, 水位至测定仪所示位置, 并把测定仪下部的溶气水进水管接至压力溶气罐下的取样管上 (即接到⑤号闸阀管的下口处)。
- 3.2 待压力溶气罐运转正常后, 把①号三通闸阀旋转到向下的排水方向, 打开⑤号闸阀, 把溶气水由①号三通阀向下排放掉, 驱赶进水管中的空气, 并观察放出的压力溶气水的正常情况。
- 3.3 待压力溶气水正常后, 旋转①号三通阀, 使溶气水向上流, 进入溶气效率测定装置内, 并在旋转三通阀的瞬间, 把 1000ml 的量杯接在闸阀②的下面。
- 3.4 待由闸阀②出流流满 1000ml 的量杯后, 即立刻旋开三通阀①, 让溶气水向下排掉。
- 3.5 关闭压力溶气罐下的⑤号闸阀, 关闭三通阀①。
- 3.6 静置数分钟, 让玻璃装置 (b) 内的溶气泡全部从水中分离进入集水管 (c) 内, 读出并记录集水管的刻度数。
- 3.7 测定并记录测试时的水温, 读出并记录压力溶气罐的压力。
- 3.8 重复测定 3 次, 取其溶气效率的平均值报告。



按产品型号填写

申请编号:

产品型号:

一、受控部件/材料

名称	型号规格	制造商
加压泵		
空压机		
射流器		
电机减速机		

二、样品描述

池子结构/尺寸			
供气方式	空压机供气	射流进气	泵前插管进气
溶气释放器	常规型:	高效型:	
传动方式	周边传动	中心传动	
回流比		处理能力 (m ³ /h)	

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