



中国环保产品认证规则

CQC51-449418-2009



曝气机环保认证规则

Environmentally Friendly Certification Rules for Aerators

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/G2112-2006，主要变化为 CSC/T2112-2006 更改为 CJ/T 3071-1998、JB/T 8700-1998。2010 年 12 月 6 日本规则第一次修订，主要变化为依据标准增加 HJ/T 280-2006、CJ/T 294-2008、JB/T 10670-2006。

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系统中的氧化沟水平轴转刷曝气机、转盘曝气机（转碟曝气机）和垂直轴的倒伞形表面曝气机的环保认证。

2. 认证模式

曝气机的中国环保认证模式为：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

曝气机认证产品分为两个认证单元：转刷曝气机、转盘曝气机（转碟曝气机）和倒伞形曝气机。

同一制造商、同一产品，但生产厂（场所）不同时，应作为不同的认证单元。

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. 曝气机产品描述（CQC51-449418.01-2009）
- 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，原则上抽取转动轴直径较大的一台设备进行检测。

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

CJ/T 3071-1998 转刷曝气机

JB/T 8700-1998 氧化沟水平轴转刷曝气机

HJ/T 280-2006 转盘曝气装置

CJ/T 294-2008 转碟曝气机

JB/T 10670-2006 倒伞形表面曝气机

4.2.2 检验项目及要

产品性能检验项目及要

表1 氧化沟水平轴转刷曝气机性能技术指标

转刷直径 mm	转刷有效 长度 (mm)	电机功率 kW	指标要求		
			充氧能力 kgO ₂ /(m·h)	动力效率 kgO ₂ /(kW·h)	推动力 m ³ /m
700	1500	5.5	4.0~4.5	2.0~2.5	>155
	2500	7.5			
1000	4500	22	6.5~8.5	2.0~2.5	>500
		15	4.0~6.0		
		18.5/22	6.5~8.5		
	6000	22/28/30			
	7500	26/32/37			
	9000	32/42/45			

表2 转盘(转碟)曝气机性能技术要求

序号	项目	要求
1	充氧能力	假设条件为:有效水深4.0m;浸没深度500mm;转速50rpm;转盘直径1400mm。 不小于1.4 kgO ₂ /h·ds
2	动力效率 (以轴功率计)	

表3 倒伞形表面曝气机性能要求

序号	项目	要求
1	动力效率(以轴功率计)	大于2.1 kg/kW·h
2	底部流速	不小于0.2m/s

注:产品性能检测尽量安排在企业有出厂产品时进行,以便进行充氧能力、动力效率和推动力的测试,如果条件不允许,则此项检测可删除,进行工厂检查时调取该台设备的设计文件,考核该三项的设计数值是否符合以上规定。

表4 转刷曝气机制造质量检验项目

序号	项目	要求
1	驱动装置	驱动装置应保证运转灵活、平稳、可靠,无异常噪声,所有的润滑部位均有良好的润滑性,密封可靠,不得漏油。
2	防腐	曝气机的轴表面作镀锌处理或沥青清漆防腐处理,表面平整、光洁。
3	噪声	小于80dB(A)
4	主轴直线度	每米不大于0.25mm
5	安全性	电控设备应有良好的接地装置,并有明显的接地标志 电源进线与机壳绝缘电阻不小于5MΩ;

表5 转盘(转碟)曝气机制造质量检验项目

1	温升	减速箱内油的温升不得超过35℃,电机的温升不得超过40℃
2	空载噪声	不大于80dB(A)
3	防腐	转盘的轴表面应涂刷防腐涂料,其厚度应大于200μm且附着牢固
4	安全性	电控设备应有良好的接地装置,并有明显的接地标志 电源进线与机壳绝缘电阻不小于5MΩ;

表6 倒伞形表面曝气机制造质量检验项目

1	温升	负载时减速箱内油的温升不得超过40℃,电机的温升不得超过50℃ 空载时减速箱内油的温升不得超过35℃,电机的温升不得超过45℃
2	空载噪声	离主机1m远处不大于85dB(A)
4	安全性	电控设备应有良好的接地装置,并有明显的接地标志 电源进线与机壳绝缘电阻不小于5MΩ;

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。认证批准后，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：

- a、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；
- b、此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）；
- c、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/材料要求

关键零部件/原材料见《曝气机产品描述》（CQC51-449418.01-2009）。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。

工厂现场检查重点关注主要件的原材料选购和制造质量是否符合下表要求：

表 7 主要件检验项目及要 求

序号	项目		要求
1	转刷曝气机	叶片	叶片采用韧性和强度较高的不锈钢或经热镀锌的碳钢冲压成型，表面应平整、光滑，叶片在主轴上呈螺旋状排列，放射状径向分布。
	转盘（转碟）曝气机	转盘（转碟）	盘面平整，不得产生裂纹，表面光滑，无毛刺、无气泡，凸、凹部分位置应排列整齐、均匀，几何形状尺寸准确
	倒伞形曝气机	倒伞	铸件表面应平整，无夹渣、裂纹、冷隔、缩孔等缺陷，并去除毛刺、飞边及浇冒口。醒目标记在倒伞轴上标明最大浸没深度。
2	主轴（转刷曝气机）		主轴采用 20 号钢热轧无缝钢管及以上材质。
	主轴（转碟曝气机）		水平转动轴中段采用无缝钢管，材质为 20 钢

5.1.1 工厂质量保证能力检查

由 CQC 指派产品认证检查组按 CQC/F002-2008《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/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 8。

表 8 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
		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 8。

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/F002-2008《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、方法及判定同 4。

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，则判定持证人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 1 和表 3 或者表 2 和表 4 要求的，可予以免检。

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 8。

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保持。

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/材料发生变更时，持证人应向 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。





申请人名称：

申请编号：

曝气机受控零部件/材料备案清单

按产品型号填写

产品型号：

一、受控零部件/材料

名称	型号规格	材质	制造商（全称）
电动机		/	
转刷叶片			
转 盘			
转 碟			
倒 伞			
减速机		/	

注：如申请产品多于一个认证单元，需分单元填写，如各个单元产品的受控部件/材料一致，可只填写一张，在“产品型号”栏中注明。

二、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

三、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