

GC009G04

机械密封产品认证实施规则

版本号：7/C



2024年06月11日发布

2024年06月11日实施

合肥通用机械产品认证有限公司

GC009G04 (7/C) 机械密封产品认证实施规则

1. 适用范围

本实施细则适用于机械密封产品。包括：

- (1) 弹簧式机械密封
 - a. 高压 ($3\text{MPa} < \text{密封腔压力} \leq 10\text{MPa}$);
 - b. 中压 ($1\text{MPa} < \text{密封腔压力} \leq 3\text{MPa}$);
 - c. 低压 (密封腔压力 $\leq 1\text{MPa}$)。
- (2) 波纹管机械密封
 - a. 金属波纹管;
 - b. 橡胶波纹管;
 - c. 聚四氟乙烯波纹管。
- (3) 釜用机械密封
 - a. 高压 ($6.3\text{MPa} < \text{密封腔压力} \leq 10\text{MPa}$);
 - b. 中压 ($2.5\text{MPa} < \text{密封腔压力} \leq 6.3\text{MPa}$);
 - c. 低压 (密封腔压力 $\leq 2.5\text{MPa}$);
 - d. 大轴径 (轴径 $> 130\text{mm}$)。
- (4) 潜水电泵用机械密封
- (5) 旋转接头
- (6) 干气密封
 - a. 压缩机用干气密封
 - b. 泵用干气密封

2. 认证模式

机械密封产品的 GC 标志认证（合格认证）采用：

1) 对于持续性生产的机械密封产品，采用“型式试验+初始工厂检查+获证后监督”的认证模式。

2) 对于不持续性生产的机械密封产品，采用“批次检测或检查”的认证模式。从限定的批次和型号规格的机械密封产品中抽取样品进行批次检测或检查，不进行初次工厂检查和获证后监督。相应的在证书上注明有效期和该批次型号规格。

3. 认证的申请

3.1 机械密封认证产品分为 6 个认证单元，每个认证单元根据产品的工作参数及波纹管材料不同又分为若干个抽样单元（见表 1）

表 1 产品的认证单元及抽样单元

序号	认证单元	抽样单元	备注
1	弹簧式机械密封	*高 压（3MPa<压力≤10MPa）	补偿环辅助密封为橡胶圈、聚四氟乙烯圈（环）
		*中 压（1MPa<压力≤3MPa）	
		*低 压（压力≤1MPa）	
2	波纹管机械密封	金属波纹管	密封腔温度≤176℃ 密封腔温度≤400℃
		橡胶波纹管	
		聚四氟乙烯波纹管	
3	釜用机械密封	*高 压（6.3MPa<压力≤10MPa）	
		*中 压（2.5MPa<压力≤6.3MPa）	
		*低 压（压力≤2.5MPa）	
		大轴径（轴径>130mm）	
4	潜水电泵用机械密封	潜水电泵用机械密封	
5	旋转接头	旋转接头（平面密封）	
		旋转接头（球面密封）	
6	干气密封	*压缩机用干气密封	
		*泵用干气密封	

注：“*”是指产品抽样时可按照以高代低（即高压可代表中、低压；中压可代表低压；压缩机用干气密封可代表泵用干气密封）的原则，确定此类产品为代表单元。

3.2 申请机械密封产品 GC 认证时，需提交的文件和资料按 GCP103《通用机械产品认证指南》规定。

3.3 拟签订的认证合同的格式和内容按 GC/B003《技术服务合同书》。

4. 产品型式试验

4.1 抽样

4.1.1 抽样原则

产品初次检验应按照抽样单元抽样（见表 1）。

抽样方法依据相关的产品标准，并结合我国机械密封行业多年来质量监督检验抽样实践而制定。

4.1.2 每个抽样单元抽样基数按表 2 规定。

表 2 每个抽样单元抽样基数

序号	申证单元	抽样单元	抽样基数	
1	弹簧式机械密封	高压（ $3\text{MPa} < \text{密封腔压力} \leq 10\text{MPa}$ ）	—	
		中压（ $1\text{MPa} < \text{密封腔压力} \leq 3\text{MPa}$ ）	≥ 20	
		低压（密封腔压力 $\leq 1\text{MPa}$ ）	≥ 20	
2	波纹管机械密封	金属波纹管	密封腔温度 $\leq 176^\circ\text{C}$	≥ 15
			密封腔温度 $\leq 400^\circ\text{C}$	≥ 15
		橡胶波纹管		≥ 20
		聚四氟乙烯波纹管		≥ 20
3	釜用机械密封	高压（ $6.3\text{MPa} < \text{密封腔压力} \leq 10\text{MPa}$ ）	—	
		中压（ $2.5\text{MPa} < \text{密封腔压力} \leq 6.3\text{MPa}$ ）	≥ 10	
		低压（密封腔压力 $\leq 2.5\text{MPa}$ ）	≥ 15	
		大轴径（轴径 $> 130\text{mm}$ ）	—	
4	潜水电泵用机械密封	潜水电泵用机械密封	≥ 20	
5	旋转接头	旋转接头（平面密封）	≥ 20	
		旋转接头（球面密封）	≥ 20	
6	干气密封	压缩机用干气密封	—	
		泵用干气密封	—	

4.1.3 抽样方式：在企业成品库或生产线末端经出厂检验合格等待入库的产品中随机抽取样品。

4.1.4 样品数量：釜用机械密封（高压、大轴径）及干气密封为 1 套，其余为 5 套。

4.2 检测的标准、项目及方法

4.2.1 检测依据标准：

序号	产品名称	标准代号及名称	检验性质
1	弹簧式机械密封 (高、中、低压)	JB/T 6614《锅炉给水泵用机械密封技术条件》 JB/T 4127.1《机械密封 第 1 部分：技术条件》 企业明示标准	初次 试验
2	波纹管式机械密封 (金属波纹管、橡胶波纹管、 聚四氟乙烯波纹管)	JB/T 8723《焊接金属波纹管机械密封》 JB/T 6616《橡胶波纹管机械密封技术条件》 JB/T 6619.1《轻型机械密封 第 1 部分：技术条件》 JB/T 4127.1《机械密封 第 1 部分：技术条件》	
3	釜用机械密封 (高、中、低压、大轴径)	HG/T 2269《釜用机械密封技术条件》 企业明示标准 GB/T 24319《釜用高压机械密封技术条件》	
4	潜水电泵用机械密封	JB/T 5966《潜水电泵用机械密封》	
5	旋转接头	JB/T 8725《旋转接头》	
6	干气密封 (压缩机用干气密封、泵用干 气密封)	JB/T 11289《干气密封技术条件》	

注：国家标准和行业标准以最新版本实施。

4.2.2 检测项目、检测方法及判定按 GC/J20005《机械密封产品认证检验规范》规定。

4.3 当申证企业提供一年内的我中心分包实验室出具的符合认证要求的检验报告时，则可免除同单元内产品的抽样检验。当提供的检验报告中的检验项目少于 GC/J20005 规定时，仅补做差异试验。

5. 初始工厂检查

5.1 生产企业质保能力的检查按 GC/JZ0015《自愿性产品认证工厂检查操作规程》的要求实施，依据 GCP101《通用机械产品生产企业质量保证能力要求》进行检查。检查记录表执行 GC/E006B“通用机械产品认证工厂条件检查表”，其中 2 生产资源提供、3.3 检验人员、4 技术文件管理、5.1 采购控制、5.2 工艺管理、5.3 质量控制、5.4 特殊过程、5.5 产品标识、6.1 检验管理、6.2 过程检验、6.3 出厂检验、8 一致性要求为必查项，其他为选查项。

5.2 产品的一致性检查：

5.2.1 依据《机械密封产品生产许可证发证实施细则》等的规定，并按照《关键件/材料清单》等一致性规定对涉及机械安全要求的设计文件进行审查。

5.2.2 按照本规则等要求核查核对《关键件/材料清单》与企业实际产品的一致性。企业使用的关键零部件/材料、配套件以及生产的产品，其名称、型号、规格等应与《关键件/材料清单》内容一致。

5.2.3 产品配套件属国家强制认证产品范围时，应全部采用获得强制认证的产品。

5.2.4 核对认证产品铭牌信息，应与申请材料和检验报告上标明的一致，还应与工厂设计文件的规定一致。

5.2.5 核对认证产品结构，应与初次检验报告和申请材料标明的信息一致，还应与工厂设计文件的规定一致。

5.2.6 检验样品的关键件/材料由检验单位按本规则等要求核实确认。

6. 获证后的监督

6.1 认证监督检查的频次：一般情况下获证后的 6 个月即可安排监督，每年至少进行一次监督检查，每次年度监督检查的时间间隔为 10-14 个月。监督检查按 GC/GP0024《自愿性产品认证监督检查作业指导书》的要求实施。

6.2 监督检查的方式

监督检查的方式有：现场检查；文件资料的审查；产品检验。

6.2.1 监督检查方式的选择

6.2.1.1 当获证企业生产场地迁址或质量管理体系发生重大变化（如所有权或组织结构发生重大变更等）时，应进行现场检查和产品检验。

6.2.1.2 当获证企业认证产品、关键件等发生影响产品一致性的变更或认证产品经国家或省市级质量监督抽查、委托或自检检验不合格时，应进行产品检验。

6.2.1.3 当认证要求的变更涉及现场检查或产品检验时，应结合认证要求的变更情况进行现场检查或产品检验。

6.2.1.4 除 6.2.1.1-6.2.1.3 的规定外，其他情况，可进行文件资料审查。

由获证企业定期填写《企业基本情况确认表》、《企业获证产品在

国家或省市级质量监督抽查、委托检验、自检中的有关情况一览表》。GC 将根据企业的体系及产品变化（包括产品关键件等的变化）情况、产品检验情况及认证要求的变更情况等，决定选择一种或多种监督检查方式。

6.3 监督检查内容

对采用现场检查方式的监督，工厂监督检查和产品一致性检查按本规则第 5 章执行。需要产品检验的，GC 依据本规则要求等，进行部分或全部项目的检验。采用文件资料审查的监督，GC 仅对企业提供的文件监督资料进行审查确认。

6.4 监督结果的评定

监督检查报告和产品性能监督检验报告须经 GC 综合部审查。综合部依据 GCP020《产品认证批准、保持的条件和程序》、GCP021《产品认证证书的暂停、恢复、撤销、注销的条件和程序》并经批准做出对企业的保持、暂停或撤销认证的决定，并将此决定书面通知企业。

GC 向监督合格的获证企业发放“年度监督合格”标签，由企业加贴到认证证书的相应位置，以保持认证证书的有效。

7. 证书到期复审

申请人应于证书有效期满前 6 个月向我机构提交复审申请。复审的产品检验和工厂检查按本规则第 4 章、第 5 章执行。

8. 认证的变更

8.1 扩项认证

扩项认证分为扩单元（增加产品认证单元）认证和扩范围认证。

证书有效期内扩项申请的，申请按本规则第 3 章的规定，对于扩单元认证的，需要安排现场检查，现场检查条款按第 5 章执行。对于扩范围认证的，仅对企业提交的文件资料进行核查，无需安排现场检查。产品检验按本规则第 4 章的规定。

8.2 其他变更

除扩项外的其他变更按 GCP022 《产品认证要求变更实施程序》和 GCP023 《产品认证变更的条件和程序》的规定操作、处理。

9. 替代性

对于一年内经过我中心或我中心的检测机构组织过的工厂条件审查评价和产品检测报告，经过确定符合要求，可以免于本次工厂条件检查和产品检测。对于项目不能覆盖的，需在下一年度监督中增加差异化的补齐。

10. 失信情况核实

GC 将在认证申请受理、证书审批及年度监督时对认证企业的失信情况进行核实确认，核实企业是否列入国家信用信息严重失信主体相关名录。对于列入国家信用信息严重失信主体名录的企业，GC 将给予不予申请受理或不予发证或撤销证书处理。

11. 认证证书的有效期及保持

GC 标志认证（合格认证）证书有效期为 5 年，证书的有效性依赖定期的监督获得保持。

12. 认证证书和认证标志的使用

机械密封产品的认证证书和认证标志应遵照 GCP016 《自愿性产

品认证证书和标志管理程序》进行管理。

13. 认证费用

认证费用包括申请费、产品检验费、质量体系审核费、审定与注册费、年金以及监督复查费。按照国家有关规定收取，详见 GCP102《通用机械产品认证收费管理办法》。

附件 2:

企业基本情况确认表

企业名称变化情况	<input type="checkbox"/> 未变更 <input type="checkbox"/> 已变更 现企业名称:		
生产场地地址变化情况	<input type="checkbox"/> 未变更 <input type="checkbox"/> 已变更 现生产地址:		
法人代表变化情况	<input type="checkbox"/> 未变更 <input type="checkbox"/> 已变更 现法人代表:		
营业执照编号变化情况	<input type="checkbox"/> 未变更 <input type="checkbox"/> 已变更 现营业执照编号:		
占地面积变化情况	<input type="checkbox"/> 未变更 <input type="checkbox"/> 已变更 现占地面积: 米 ²		
质量保证体系变化情况	质量手册:	<input type="checkbox"/> 未变更	<input type="checkbox"/> 已变更 版本号:
	程序文件:	<input type="checkbox"/> 未变更	<input type="checkbox"/> 已变更 版本号:
管理层及主要技术人员变化情况	企业负责人:	<input type="checkbox"/> 未变更	<input type="checkbox"/> 已变更为:
	管理者代表:	<input type="checkbox"/> 未变更	<input type="checkbox"/> 已变更为:
	质量部门负责人:	<input type="checkbox"/> 未变更	<input type="checkbox"/> 已变更为:
	主要技术人员:	<input type="checkbox"/> 未变更	<input type="checkbox"/> 已变更 人数:
上次审查不符合项纠正措施情况	<input type="checkbox"/> 已验证 <input type="checkbox"/> 未验证 <input type="checkbox"/> 不涉及		
标志及证书使用情况	使用标志范围: <input type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求 <input type="checkbox"/> 不适用 标志使用样式: <input type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求 <input type="checkbox"/> 不适用 标志剩余数量: _____ 标志计划采购数量: _____ 对标志意见或建议: _____ 使用证书区域: <input type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求 证书及标志的宣传: <input type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求 是否建立标志使用登记制度并保存使用记录: <input type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求 <input type="checkbox"/> 不适用		
与获证产品质量相关的顾客重大投诉情况	<input type="checkbox"/> 无	是否列入国家信用信息	<input type="checkbox"/> 否
	<input type="checkbox"/> 有 (附投诉处理资料)	严重失信主体名录	<input type="checkbox"/> 是 (附情况说明)
获证产品关键件及其供方变化情况	关键件是否变更: <input type="checkbox"/> 未变更 <input type="checkbox"/> 已变更, 变更内容为: (可另附变更资料) 关键件供方是否变更: <input type="checkbox"/> 未变更 <input type="checkbox"/> 已变更, 变更内容为: (可另附变更资料)		

本企业谨此声明《企业基本情况确认表》中所填报的信息均真实、有效, 本企业对上述信息负责。

企业负责人 (签字, 盖章): _____

日期: _____

附件 3:

获证企业监督方式选择确认表

企业名称 _____

确认内容	确认记录
企业年度变更情况	1.企业名称变更情况: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 2.生产场地迁址情况: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 3.管理体系重大变更情况: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 4.与获证产品质量相关的顾客投诉情况: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 5.关键件等产品一致性变更情况: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 6.是否列入国家信用信息严重失信主体名录: <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
获证产品检验情况	<input type="checkbox"/> 已检 (<input type="checkbox"/> 企业自检 <input type="checkbox"/> 第三方检验) <input type="checkbox"/> 未检, 情况说明:
认证要求的变更情况	<input type="checkbox"/> 不涉及认证要求变更 <input type="checkbox"/> 涉及认证要求变更:
确认意见	建议监督方式: <input type="checkbox"/> 现场监督 <input type="checkbox"/> 文件资料监督 <input type="checkbox"/> 产品检验 确认人: _____ 日期: _____
审批意见	审批人: _____ 日期: _____

附件 4:

企业获证产品在国家或省市级质量监督抽查、委托检验、自检中的有关情况一览表

序号	检验类别	产品名称	合格与否	不合格原因说明	报告编号	检验日期

审查确定人:

日期:

附: 产品性能检验报告复印件, 包括原始数据