

防爆产品认证规则

文件编号： CQM13-3800-01-2022

发布日期： 2022年04月29日

修订日期： 2022年04月29日

实施日期： 2022年05月01日

前言

本认证规则由方圆标志认证集团有限公司（简称方圆）发布，版权归方圆所有，任何组织及个人未经方圆许可不得以任何形式全部或部分使用。

本规则初次发布日期：2015年4月01日。

本规则于2022年04月29日第9次修订，修订内容为：

1.更新标准；

参与起草单位：/

主要起草人：/

如需获取更多信息，请登录网站查询，或通过以下电话、邮件咨询，联系方式如下：

地址： 北京市海淀区增光路33号（100048） 网址： www.cqm.com.cn

电话： 010-88411466（业务咨询） E-mail: pct@cqm.com.cn
010-68422203（投诉监督）

目 录

1. 适用范围	1
2. 认证依据	1
3. 定义	3
4. 认证模式	4
5. 认证单元划分	5
6. 认证委托	5
7. 认证实施	6
8. 获证后监督及复评	11
9. 认证证书	12
10. 认证标志	13
11. 收费	14
12. 认证责任	14
附件 1：防爆产品范围与种类	16
附件 2：防爆产品认证工厂质量保证能力要求	16
附件 3：关键元器件和重要材料清单	17

1. 适用范围

本规则适用于 IECEx 防爆产品和 CCC 目录外防爆产品的 CQM Ex 认证（以下简称 Ex 产品），包括在爆炸性环境中使用的防爆电机、防爆电器、防爆仪表、防爆灯具等电气产品和/或非电气产品。

由于法律法规或相关产品标准、技术、产业政策等因素发生变化所引起的适用范围调整，应以相关公告为准。

2. 认证依据

认证依据根据具体产品类别及其防爆型式适用以下相应一项或多项标准，适用产品及相应的认证依据见表 1，防爆产品 IECEx 认证依据可详见 IECEx 网站 <https://www.iecex.com/publications/operational-od/>。

表 1 防爆产品 IECEx/CQM Ex 认证适用范围及认证依据标准

序号	适用类型/范围	标准
1	通用要求	GB/T 3836.1-2021 爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求
2	隔爆型设备	GB/T 3836.2-2021 爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的 设备
3	增安型设备	GB/T 3836.3-2021 爆炸性环境 第 3 部分：由增安型“e”保护的 设备
4	本质安全型设备	GB/T 3836.4-2021 爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的 设备
5	正压型设备	GB/T 3836.5-2021 爆炸性环境 第 5 部分：由正压外壳“p”保护的 设备
6	油浸型设备	GB/T 3836.6-2017 爆炸性环境 第 6 部分：由液浸型“o”保护的 设备
7	充砂型设备	GB/T 3836.7-2017 爆炸性环境 第 7 部分：由充砂型“q”保护的 设备
8	n 型设备	GB/T 3836.8-2021 爆炸性环境 第 8 部分：由“n”型保护的 设备
9	浇封型设备	GB/T 3836.9-2021 爆炸性环境 第 9 部分：由浇封型“m”保护的 设备
10	正压房间和人工通风 房间	GB/T 3836.17-2019 爆炸性环境 第 17 部分：由正压房间“p”和人工通风房间“v”保护的 设备
11	本质安全型系统	GB/T 3836.18-2017 爆炸性环境 第 18 部分：本质安全电气系统
12	现场总线设备	GB 3836.19-2010 爆炸性环境 第 19 部分：现场总线本质安全概念(FISCO)
13	Ga 设备	GB 3836.20-2010 爆炸性环境 第 20 部分：设备保护级别（EPL）为 Ga 级的设备
14	光辐射设备和系统	GB/T 3836.22-2017 爆炸性环境 第 22 部分：光辐射设备和传输系统的保护措施
15	Ma 设备	GB/T 3836.23-2017 爆炸性环境 第 23 部分：用于瓦斯和/或煤尘环境的 I 类 EPL Ma 级设备

序号	适用类型/范围	标准
16	s 型设备	GB/T 3836.24-2017 爆炸性环境 第 24 部分: 由特殊型“s”保护的 设备
17	/	GB/T 3836.15-2017 爆炸性环境.第 15 部分:电气装置设计、选型 和安装
18	防粉尘点燃型“t”设 备	GB/T 3836.31-2021 爆炸性环境 第 31 部分: 由防粉尘点燃外 壳“t”保护的的设备
19	电阻式伴热器	GB/T 19518.1-2017 爆炸性环境 电阻式伴热器 第 1 部分: 通用 和试验要求
20	气体探测器	GB/T 20936.1-2017 爆炸性环境用气体探测器 第 1 部分: 可燃 气体探测器性能要求
21	非电气基本要求	GB/T 3836.28-2021 爆炸性环境 第 28 部分: 爆炸性环境用非 电气设备 基本方法和要求
22	结构安全非电气设 备	GB/T 3836.29-2021 爆炸性环境 第 29 部分: 爆炸性环境用非 电气设备 结构安全型“c”、控制点燃源型“b”、液浸型“k”
23	控制点燃源非电气 设备	GB/T 3836.29-2021 爆炸性环境 第 29 部分: 爆炸性环境用非 电气设备 结构安全型“c”、控制点燃源型“b”、液浸型“k”
24	液浸型非电气设备	GB/T 3836.29-2021 爆炸性环境 第 29 部分: 爆炸性环境用非 电气设备 结构安全型“c”、控制点燃源型“b”、液浸型“k”
25	通用要求	IEC60079-0 Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
26	隔爆型设备	IEC60079-1 Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"
27	正压型设备	IEC60079-2 Explosive atmospheres - Part 2: Equipment protection by pressurized enclosure "p"
28	充砂型设备	IEC60079-5 Explosive atmospheres - Part 5: Equipment protection by powder filling "q"
29	液浸型设备	IEC60079-6 Explosive atmospheres - Part 6: Equipment protection by liquid immersion "o"
30	增安型设备	IEC60079-7 Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"
31	本质安全型设备	IEC60079-11 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
32	正压房间和人工通 风房间	IEC60079-13 Explosive atmospheres - Part 13: Equipment protection by pressurized room "p" and artificially ventilated room "v"
33	n 型设备	IEC60079-15 Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"
34	分析小屋	IEC TR 60079-16 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres. Part 16: Artificial ventilation for the protection of analyser(s) houses
35	浇封型设备	IEC 60079-18 Explosive atmospheres - Part 18: Equipment protection by encapsulation "m"
36	本质安全系统	IEC 60079-25 Explosive atmospheres - Part 25: Intrinsically safe

序号	适用类型/范围	标准
		electrical systems
37	Ga 设备	IEC 60079-26 Explosive atmospheres - Part 26: Equipment with Equipment Protection Level (EPL) Ga
38	光辐射设备和系统	IEC60079-28 Explosive atmospheres - Part 28: Protection of equipment and transmission systems using optical radiation
39	气体探测器	IEC 60079-29-1 Explosive atmospheres - Part 29-1: Gas detectors - Performance requirements of detectors for flammable gases
40	伴热带	IEC/IEEE 60079-30 Explosive atmospheres - Part 30-1: Electrical resistance trace heating - General and testing requirements
41	外壳保护型设备	IEC 60079-31 Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
42	s 型设备	IEC 60079-33 Explosive atmospheres - Part 33: Equipment protection by special protection 's'
43	非电气基本要求	ISO 80079-36 Explosive atmospheres - Part 36: Non-electrical equipment for explosive atmospheres - Basic method and requirements
44	固有安全、控制点 燃源、液浸型设备	ISO 80079-37 Explosive atmospheres - Part 37: Non-electrical equipment for explosive atmospheres - Non electrical type of protection constructional safety "c", control of ignition source "b", liquid immersion "k"
45	组装设备	IEC TS 60079-46 Explosive atmospheres - Part 46: Equipment assemblies
46	吸尘器和集尘器	IEC 62784 Vacuum cleaners and dust extractors providing equipment protection level Dc for the collection of combustible dusts - Particular requirements
47	防爆产品生产质量 保证能力	ISO/IEC 80079-34 Explosive atmospheres - Part 34: Application of quality management systems for Ex Product manufacture

上述国家标准原则上应执行国家标准化行政主管部门发布的现行有效版本，标准发生修订、换版时，执行 CQM 发布的标准换版方案。IECEX 认证标准执行 IEC CA01 和 IECEX 02 相关规定。

3. 定义

3.1 Ex 产品 (Explosion-proof product)

指整体或部分利用电能、具有一种或多种防爆型式的产品。它们包括发电、变电、输电、蓄电、测量、调节、电能转化和消耗电能的产品以及通讯类产品。

注：Ex 产品为通用术语，该术语出自 IEC60079-0 爆炸性环境-第 0 部分 设备-通用要求为能够用作爆炸性环境中电气安装的部分或者与其连接。

3.2 Ex 产品认证(Ex Product Certification)

按照标准 GB 3836、GB 12476、GB 19518、GB 20936、GB 25286 或 IEC 60079、

IEC 80079、IEC 62784 和 Ex 产品认证规则对 Ex 产品进行符合性评定的活动。

3.2.1 Ex 认证证书 (Ex Certificate of Conformity)

按照本规则颁发的,表明有足够的信心证明经认证的产品符合规定标准的文件。证书可涉及防爆产品、一个防爆元件或一个防爆系统。

3.2.2 Ex 批次检验证书

一种 Ex 证书,其包含已经生产、在 Ex 批次检验证书上逐一标明的、允许一次性交付或限定数量处理的具体产品或系统。

3.2.3 Ex 检测报告 (ExTR)

由 Ex 检测实验室 (ExTL) 出具的,包含获得的试验和评价结果的文件化记录,经与出具该报告的 ExTL 关联的 Ex 认证机构 (ExCB) 批准,表述被检产品防爆型式符合规定标准要求的文件。

3.3 Ex 质量体系检查报告 (QAR)

表述 ExCB 对制造商 (生产者) 质量管理体系是否符合 Ex 设备认证方案要求的现场评审结论的文件。

4. 认证模式

4.1 初始认证模式及类别

认证模式是对认证产品实施认证的一系列环节、要素的组合。对于初次认证的防爆电气设备产品:

适用模式:

- a) 产品检测 + 初始工厂检查+ 获证后监督
- b) 产品检测 + 现场抽检 (适用于 IECEx 批次认证, Ex 产品批次认证)

注:此种模式适用于防爆产品批次认证,即不需要进行工厂质量保证体系检查。Ex 检测报告及认证证书应注明该批次产品的序列号。具体详见 IECEx OD033。

- c) 产品检测
- d) 初始工厂检查

适用类别:

- a) CQM Ex 防爆产品认证证书
- b) IECEx 产品认证证书 (IECEx CoC)
- c) 产品测试合格证明 (IECEx ExTR)
- d) 质量体系检查报告 (IECEx QAR)

如产品已经过型式试验,型式试验报告经方圆评价通过后可作为产品认证符合性证据,并免于部分或全部型式试验;如生产企业已通过同类产品认证的初始检查,检查报告经方圆评价通过后,可采信部分或全部检查结果;颁发证书后,方圆根据适用的认证模式对认证产品及其生产企业进行监督,一般仅对生产企业进行跟踪检查,必要时对认证产品实施抽样检测。

4.2 认证结果转换的认证模式

CQM Ex 认证结果转换依照 P61D2《强制性及自愿性产品认证资料审查作业指导书》。

持有 IECEX 体系中其他认证机构(ExCB)签发的 ExTR 获得 Ex 产品认证时,按照 IECEX02 的相应规定接受 IECEX 检验报告。如 IECEX 认证的防爆设备已获得由 IECEX 体系中其他国家成员认证机构颁发的质量检查报告 (QAR),经方圆评价通过后,方可转换或持有有效的 ExTR 获取方圆签发的 IECEX 证书,即 IECEX CoC。

4.3 签订认证服务协议

确定认证范围和认证模式后,认证委托人与方圆确认认证方案,应在实施认证前完成合同评审并签订认证服务协议/合同/认证申请书,双方按协议及本规则开展认证活动。双方可在认证服务协议中明确认证时限、认证模式、双方权责以及认证费用。

5. 认证单元划分

CQM Ex 单元划分原则上按产品种类、防爆型式并以制造商(生产者)声明的产品型号划分认证单元。同一种产品的不同防爆型式可划为一个认证单元。同一种类、主体防爆型式相同,但是与防爆性能有关的电路和/或机械结构差别较大,可以划分为不同的认证单元。同一制造商(生产者)、同一型号、不同生产企业的产品应划分为不同的认证单元。不同认证委托人的相同型号的产品,应划分为不同的认证单元;同一认证委托人由不同制造商(生产者)或者不同生产企业生产的相同型号的产品,应划分为不同的认证单元。

IECEX 认证产品单元划分参照 IECEX 体系规则划分认证产品单元。

产品认证单元划分可参照附件 1《防爆产品范围与种类》。

6. 认证委托

6.1 认证委托的提出与受理

认证委托人通过方圆官方网站(www.cqm.com.cn)产品认证用户平台提交认证委托(必要时与方圆签订认证协议)。方圆在 2 个工作日内处理认证委托,并向客户反馈受理、退回整改或不受理的信息。

6.2 申请资料

认证委托人应在申请受理后按认证方案的要求向方圆提供有关申请资料和技术材料,并确保资料真实有效,资料通常包括:

(1) 法律地位文件

a) 认证委托人、制造商(生产者)、生产企业法律地位证明(法人营业执照复印件或法人授权书);

b) 商标注册证明复印件或商标授权使用证明(认证证书中表明注册商标时

需提供)；

c) 认证委托人与制造商(生产者)的关系说明(当认证委托人与制造商(生产者)不一致时需提供认证委托书)；

d) 制造商(生产者)与生产企业的委托生产/加工协议(当制造商(生产者)与生产企业不一致时提供)。

(2) 制造商(生产者)和/或生产企业质量管理类文件

a) 获证组织的有效管理体系文件(包括制造商(生产者)对生产企业的控制文件和生产企业的控制文件；可以是手册、相关的程序文件等)；

b) 主要生产工艺文件(需要时)；

c) 主要生产设备及检测设备清单(需要时)；

d) 外购/外协的关键部件/材料备案清单(适用时)；

e) 工厂质量检查报告(适用时)；

(3) 与认证产品相关技术文件

a) 产品描述(CQM10-C2301-11)；

b) 与防爆型式相关的设计图样(如本安型产品，应包括总装图、电路结构图、电路原理图、浇封结构图、接线端子布置图、元器件清单、印制线路板图、丝印图等；对隔爆型产品，应包括总装图及全部与防爆相关的零部件结构图等，对于IECEX认证申请，文件资料准备要求详见IECEX OD 017)；

c) 产品标准或技术条件(需要时)；

d) 产品安装、使用和维护说明书；

e) 产品测试报告(适用时)；

(4) 其他需要的文件资料

注1：防爆特殊型设备需提交满足相应标准要求的点燃危险评估文件和评价及测试说明稿。

注2：防爆非电气设备需提交满足相应标准要求的点燃危险评估文件，包括失效模式和点燃危险的识别。

6.3 实施安排

方圆确定认证实施的具体方案并通知认证委托人，通常包含以下内容：认证单元划分、认证模式、认证流程、认证时限、方圆相关工作人员的联系方式、实验室(如有)等信息。

7. 认证实施

7.1 型式试验

7.1.1 型式试验方案

方圆根据认证委托人提供的产品信息制定产品检验方案，明确样品要求、依据标准等信息，并告知认证委托人。

防爆产品的试验管理包括文件审查(产品设计文件资料、图样和相关的文件

资料)和样机型式试验两个部分。

文件审查:

认证委托人在产品认证业务系统提交文件资料,由方圆认证工程师联合与Ex实验室对文件资料依据相关标准规定要求进行审核。审核合格后,方圆认证工程师将结果发送至认证委托人,供组织生产样机使用,文件资料的审查结果应记录和保存。

注1:防爆特殊型设备的文件审查需根据设备保护类别的不同由相应数量的独立复核人员进行复核。独立复核人员参见P23L1Ex防爆认证人员清单。

注2:对于防爆非电气设备,需组织对产品及关联的控制系统熟悉的人员(需要时可包括制造商(生产者)人员)对制造商(生产者)提交的点燃危险评估进行文件审查,确定适合的标准及相应的措施。并对第三方机构提供的证明材料进行评估,如:RTI/TI信息,金属材质组成,塑料材质组成,抗UV数据,塑料/弹性材质和温度范围。

型式试验:

方圆与Ex实验室按文件资料和相关标准要求,制定检测计划,指定Ex实验室对样品实施型式试验,Ex实验室应向方圆及时反馈型式试验的试验周期及检验计划。

注1:防爆特殊型设备的检验计划需得到所有独立复核人员的确认及制造商(生产者)的认可。

注2:防爆非电气设备的检验计划需考虑是否涉及防爆非电气标准外的其他标准,若涉及需与制造商(生产者)确认。

Ex实验室在收到样品后对样品进行检查,确认检验方案,如需调整,向方圆提出调整建议。

7.1.2 型式试验样品要求

型式试验样品采取送样方式,样品应是经企业确认合格的产品(按试验要求特殊制备的样品除外),送样时应随附产品资料。认证委托人应确保其所提供的样品与实际生产产品的一致性。实验室对认证委托人提供样品的真实性进行审查,当对样品真实性有疑义时,应向方圆说明情况,并做出相应处理。

证书签发后,由认证委托人与实验室协调样品处置事宜。

7.1.2.1 型式试验样品规格和数量

方圆根据认证单元中的产品及标准规定选取有代表性的主检型号产品进行型式试验,主检型号产品选取依据下述原则:

- (1) 不同认证单元分别选送样品;
- (2) 同一认证单元中选择电路和机械结构具有代表性的产品进行送样。当产品型号、规格范围较大时,样品选择应符合标准要求;
- (3) 送样时应将样品及其相关部件一并送样;

提交样品的数量应符合型式检验标准规定的要求。整机以及随整机进行试验

的元器件的送样数量以及送样要求将由方圆在文件资料审查结束时，依据型式检验标准规定以书面形式向认证委托人提出。

7.1.2.2 关键件的要求

关键件是对产品满足认证依据标准要求起关键作用的元器件、零部件、原材料等的统称。详见附件 3《关键元器件和重要材料清单》，根据产品防爆结构，可适当增加/删减。

对于在境内购买获得的强制性产品认证范围内的关键元器件和材料，生产企业应验证其是否获得强制性产品认证证书或完成强制性认证产品符合性自我声明，并验证关键件/材料是否施加 CCC 标志，对相应强制性产品认证证书或强制性认证产品符合性自我声明的信息和状态的适宜性进行识别和管理。对于其他关键件和重要材料，生产企业可提供相应的自愿认证证书、第三方检测实验室出具的有效的检测报告或做随机测试。

7.1.3 型式试验检验项目

检验项目为表 1 中对应标准规定方法和通用标准规定的全部适用项目进行检测并判定。在进行样机试验前，Ex 检验实验室应对提交的样机与批准的文件资料进行一致性检查。应当对经样机一致性检查合格的样机进行相关试验，如果相关标准对试验样机有特殊要求（例如隔爆型外壳的增大隔爆间隙要求等），产品的试验项目为该产品相关型式检验标准规定的全部适用项目。若涉及利用制造商（生产者）或用户实验室的试验项目需满足相关的文件规定。

7.1.4 型式试验的实施

实验室对样品实施型式试验。实验室在收到样品和随附的资料进行核实确认，如需调整型式试验方案，须向方圆提出调整建议。

试验时间必须确保全部试验项目按规定进行，从实验室收样日期起计算，试验时间一般不超过 40 天（不包括因检测项目不合格、企业进行整改所用的时间）。当整机的关键元器件需要进行随机试验时，其试验所需时间超过整机试验时间，型式试验时间按关键元器件最长的试验时间计算。原则上，型式试验报告签发之日起 12 个月内未颁发证书，应重新进行型式试验。

当型式试验存在不合格项目时，允许认证委托人向方圆和/或实验室提交资料和/或样品进行整改，整改应在 3 个月内完成（如需延长整改周期需经方圆审核通过），超过整改期限的可视为认证终止。

对于生产企业，型式试验或监督抽样检测检测时，认证委托人可提出利用企业检测资源实施检测，按方圆的相关规定执行，针对 IECEX 认证，按照 OD024 的要求，方圆需组织企业和实验室三方签署目击实验室协议并完成相关评审，合格后报送 IECEX 秘书处备案。必要时，利用企业检测资源实施检测可与企业实验室现场评审同时进行。

7.1.5 型式试验报告

实验室按方圆规定格式出具型式试验报告。型式试验结束后，实验室应及时

出具型式试验报告。试验报告应包含对申请单元内所有产品与认证相关信息的描述。认证委托人/制造商（生产者）/生产企业应确保在获证后监督时能够向认证机构和执法机构提供完整有效的型式试验报告。

- (1) Ex 实验室 (ExTL) 应依据文件资料审查和型式试验结果编制 Ex 检验报告, 经审查确认的相关图样和文件应填入报告封页的图样目录中。
- (2) Ex 检验报告需经方圆的委托人员进行独立复核, 独立复核人员不能参与之前的检验活动。
- (3) Ex 检验报告由方圆批准。经批准后的 Ex 检验报告正本交认证委托人, 方圆和 Ex 检验实验室保存型式检验报告副本。
- (4) Ex 检验实验室应在列入检验报告图样目录中的图样和文件加盖 Ex 检验实验室检验专用章后, 一份交认证委托人者, 一份由 Ex 检验实验室存档, 一份由方圆存档 (方圆存档的可以是纸板盖章图样或盖章图样扫描件或盖章图样的同版本电子版文件)。

注 1: 防爆特殊型设备的检验报告应包含“QA”附件, 即对设备制造的质量监督方面的要求和对点燃危险的评估。

注 2: 非电气设备的检验报告应包含点燃危险评估的详细描述。

7.1.6 认证之前检验结果的采信 (适用时)

在申请认证之前已按本规则所列标准进行了产品型式检验并持有有效型式检验报告的产品申请认证时, 在满足 IECEx OD009 附录 A 的条件下, 经认证机构授权人复核通过可直接作为认证的相应依据。

7.2 初始工厂检查

初始检查应覆盖申请认证/获证产品及其所有加工场所。“覆盖申请认证/获证产品”是指产品一致性检查的覆盖, 产品一致性检查应对每类产品类别 (见表 1) 的产品实施。“加工场所”是指与产品认证质量相关的所有部门、场所、人员、活动。现场检查的场所至少应包括例行检验、加施认证标志和产品铭牌的场所, 必要时, 方圆对其他相关场所进行延伸检查。

方圆在型式试验结束后 3 个工作日内组成检查组并安排检查任务, 检查组在 10 天内实施现场检查 (由于生产企业原因导致检查任务延期的时间不计在内)。方圆根据认证产品种类和生产规模确定检查时间 (一般为 2-6 人·日)。必要时, 初始检查可与型式试验同时进行。

7.2.1 检查内容

检查内容包括工厂质量保证能力和产品一致性。

7.2.1.1 工厂质量保证能力检查

按附件 2《防爆产品认证工厂质量保证能力要求》(ISO/IEC 80079-34) 实施。工厂检查范围应覆盖认证产品的所有生产场所, 且检查组至少有一名具备防爆专业的检查人员参加。防爆特殊型设备的工厂检查方案需由检查组依据 OD233 文件制定并报方圆评审确认后执行。

7.2.1.2 产品一致性检查

原则上，产品一致性检查应覆盖所有防爆型式，主要内容有：

(1) 标识

认证产品标识如：铭牌与认证批准的结果一致。

(2) 产品结构

认证产品涉及防爆和/或防爆性能的结构应符合标准要求并与认证批准的结果（型式试验报告、审查合格的图纸）一致。

(3) 关键元器件和重要材料

认证产品的防爆型式结构和安全参数（主要涉及防爆型式相关的结构和关键元器件参数）应与方圆批准的型式试验报告资料一致。

(4) 现场指定试验（依据标准例行试验要求）

除上述核查外，还应核查批准文件规定的制造工艺要求是否得到有效贯彻，出厂产品是否按批准文件规定进行了相关的试验（如，适用时，100%的介电强度试验，隔爆外壳的水压试验等），同时应检查相关质量记录。必要时，在生产线末端或库房随机抽取样品，现场见证相关的试验等。

7.2.2 检查依据

(1) 相关国家法规及认证实施规则；

(2) 认证依据的标准及产品型式试验报告；

(3) 认证申请资料。

7.2.3 扩类工厂检查要求

企业增加产品种类、防爆型式，需进行扩类工厂检查，检查要求同 7.2.1。

7.2.4 增加 ODM 认证单元的检查要求

对于依据 ODM 初始证书向方圆提出认证委托的情况，方圆对企业提交资料进行文审，当文审对生产企业资料质疑时，采取不预先通知的检查方式，检查内容包括产品一致性检查，以及委托生产协议履行情况如供货情况（时间、数量）和产品质量反馈。

7.2.5 检查结论

检查组在检查结束时给出检查结论，当检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内（不超过 30 天）完成整改。检查结论有以下四种：

(1) 工厂检查通过。

(2) 存在不符合项，工厂应在规定的期限内采取纠正措施，经检查组书面验证有效后，检查通过。否则，检查不通过。

(3) 存在不符合项，工厂应在规定的期限内采取纠正措施，经检查组现场验证有效后，检查通过。否则，检查不通过。

(4) 工厂检查不通过。

工厂对检查结论有异议时，可于检查结束后 5 日内向方圆申请复议。

7.3 认证评价与决定

认证资料齐全后，方圆在 5 个工作日内对型式试验报告、工厂检查报告以及相关申请资料进行评价，做出认证决定，对符合认证要求的，颁发认证证书。对存在不合格结论的，方圆不予批准认证委托，认证终止。

如认证委托人对检验结果有异议时，应在收到检验报告之日起十五日内，向认证机构提出书面仲裁或复检。

7.4 认证时限

一般情况下，自受理认证委托起 90 天内向认证委托人出具认证证书。认证委托人对认证活动予以积极配合，认证过程中由于产品检验不合格、工厂检查不符合等因认证委托人原因导致延长的时间，不计算在认证时限内。

8. 获证后监督及复评

8.1 监督频次

方圆对获证产品及其生产企业实施获证后跟踪检查，对于没有质量管理体系(QMS)认证证书的生产企业/制造商(生产者)每年至少进行一次监督检查，时间间隔不超过 12 个月；对于具有质量管理体系(QMS)认证证书的制造商(生产者)的监督检查时间间隔不超过 18 个月。

若发生以下情况方圆增加监督频次：

- (1) 获证产品出现严重质量问题时；
- (2) 方圆有足够理由对获证产品与标准要求的符合性提出质疑时；
- (3) 有足够信息表明制造商(生产者)因组织机构、生产条件、生产场地、质量管理体系发生变更等，从而可能影响产品符合性或一致性时。

8.2 监督内容

产品通过认证后，方圆对认证产品及其生产企业实施监督，以验证生产企业的质量保证能力持续符合认证要求、确保获证产品持续符合标准要求并保持与型式试验样品的一致性。

获证后监督采用工厂产品质量保证能力和认证产品一致性检查，必要时可抽取样品送检验实验室检测。

(1) 监督检查

由方圆标志认证集团有限公司根据附件 2《防爆产品认证工厂质量保证能力要求》，对工厂进行监督检查。

(2) 抽样检验

需要进行抽样检测时，抽样检测的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。相同防爆型式的同一种产品抽样检测的数量一般为 1 台。

必要时，也可考虑抽取相应产品中的关键部件开展监督检测。抽取样品的数量应满足标准规定的要求。

对抽取样品的检测由检验实验室在 40 个工作日内完成检测。

监督抽样检测项目为认证型式检验标准所规定的部分/全部检测项目。

抽样检验存在不符合项时，重新抽样。如果仍不符合，则判定该认证单元抽样检验不合格。

8.3 复评（适用时）

认证机构应对获证的生产企业每 5 年进行一次复评。复评方式与监督相同，检查内容及要求同 7.2 初始工厂检查。

IECEX 复评周期按照 IECEX 认证规则实施。

8.4 获证后监督及复评结果的评价

认证机构对监督/复评检查、抽样检验结论进行评价，监督/复评检查和抽样检验合格的，判定结果通过，认证证书持续有效。监督/复评检查不通过或抽样检验不合格时，或不能按要求接受监督/复评，则判定结论为不通过，按规定（P815G《产品认证证书暂停（恢复）、注销、撤销规定》，P823G2《方圆自愿性产品认证标志使用规范》）对认证证书做暂停、撤销处理，停止使用认证标志。

检查结论合格，可以继续保持认证资格、使用认证标志。监督/复评检查时发现的不符合项应在 3 个月内完成纠正措施。逾期将撤销认证证书、停止使用认证标志。

8.5 监督及复评费用

监督及复评费用应依据方圆业务系统中收费通知缴费，如初始认证服务协议中未包含证后监督内容，持证人/生产企业应按协议或完成监督/复评检查和/或抽样检验后 15 日内支付监督费用，否则方圆将暂停相关证书。

9. 认证证书

9.1 认证证书的保持

证书的有效性通过方圆的获证后监督获得保持（采取第 3 种认证模式“产品检测”时除外）。其中 CQMEx 防爆产品认证证书的有效期为五年，ODM 证书的有效期需根据 ODM 协议中的合作期限确定，但不超过 ODM 初始认证证书的有效期。

认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人可在认证证书有效期届满前 90 天内提出认证委托；或方圆依据企业最近一次工厂检查结论及证书有效状态到期直接换发新证书。

IECEX 证书有效期依据 IECEX 规则实施。

9.2 认证证书的变更

产品获证后，如果产品所用关键元器件和材料、涉及产品安全的设计和电气结构等发生变更，或方圆在认证实施规则中明确的其他事项发生变更时，认证委托人应向方圆提出变更委托并获得批准/完成备案后，方可实施变更。

9.2.1 变更委托和要求

（1）企业名称和/或地址变更（不含搬迁）

证书中的认证委托人、制造商（生产者）或生产企业名称和/或地址（不含

搬迁)变更时的,经方圆评价变更资料后,可直接变更认证证书。

(2) 生产企业搬迁

认证委托人应向方圆提出变更申请,进行工厂检查,当工厂检查合格时,颁发新证书。

(3) 关键件的变更

关键件的制造商(生产者)、型号、技术参数发生变更时,认证委托人应及时提出变更申请,变更内容须经方圆批准后有效。

(4) 认证依据标准变化

认证依据标准版本发生变化时,方圆将在网站(www.cqm.com.cn)公布标准换版方案,方案中包括:标准的变化信息,标准换版的实施要求,以及认证证书转换期限等。

(5) 其他类型的变更

根据变更的内容,由方圆确认变更方案。

9.2.2 变更评价和批准

方圆根据变更的内容,对提供的资料进行评价,确定是否可以批准变更。如需产品检验和/或实施检查,则在检验和/或检查合格后批准变更。原则上,以最初进行全项产品检验的代表性型号样品为变更评价的基础。

9.3 认证证书覆盖产品的扩展

认证委托人需要变更认证单元覆盖的产品范围时,应向方圆提出扩展产品的认证申请。方圆根据认证委托人提供的产品有关技术资料,核查变更产品与获证产品的差异,确认原认证结果对变更产品的有效性,并针对差异做补充检验或对生产现场进行检查。检验、检查通过的,方圆按要求评价后,颁发或换发认证证书。

9.4 认证证书的暂停(及恢复)、注销、撤销

认证证书的注销、暂停和撤销依据 P815G《产品认证证书暂停(恢复)、注销、撤销规定》及方圆的有关规定执行。

证书暂停后,认证委托人应及时整改并提出恢复申请,方圆确认暂停原因已消除,且在暂停期内未使用认证证书和认证标志,恢复相应证书,未在规定时间内消除暂停原因的,方圆撤销相应证书。

IECEX 证书暂停(及恢复)、注销、撤销依据 IECEX 规则实施。

9.5 认证证书的使用

产品通过认证后,认证委托人/生产企业应按 CQM01-A2《方圆标志认证认证证书使用规则》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认证要求。

10. 认证标志

产品通过认证后,认证委托人应按 P823G2《方圆自愿性产品认证标志使用规范》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认证要求。

获证后，认证委托人可在认证产品上使用认证标志，认证标志示例之一如下，其它可以使用的认证标志示例和使用要求详见 P823G2 《方圆自愿性产品认证标志使用规范》。



获证产品标签、说明书及广告宣传等材料上可以印制认证标志，并可以按照比例放大或者缩小，但不得变形、变色。认证标志应当在认证证书限定的产品类别、范围和数量内使用。

认证证书暂停期间，获证组织应停止使用产品认证证书和标志，封存带有产品认证标志的相应批次产品。

认证证书被注销或撤销的，获证组织应将注销、撤销的认证证书和未使用的标志交回方圆，必要时还应当召回相应批次带有认证标志的产品。

11. 收费

认证收费项目按照方圆制定的产品认证收费标准收取。

工厂检查的人日数，按本规则及方圆制定的检查人日数核算规定执行。

12. 认证责任

12.1 相关方责任

方圆应对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。

方圆及其委派的检查员应对检查结论负责。

认证委托人应对其提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

12.2 保密

方圆标志认证集团有限公司承诺为认证客户保密。如有证据表明，方圆标志认证集团有限公司因认证接触被认证方的商业、技术秘密，而泄露给第三者（法律有规定除外），承担相应法律责任。

12.3 争议和投诉

当认证委托人、制造商（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，应配合方圆进行必要的核查确认。

认证委托人、制造商（生产者）、生产企业对检验结果、检查结果、认证决定有争议时，可向方圆提出，方圆及时进行调查、处理并反馈处理结果；对认证人员进行投诉时，方圆及时进行调查、处理并反馈处理结果。

对于 IECEX 产品认证的疑义还可以向 IECEX 体系管理委员会投诉。

方圆的争议投诉联系方式：北京市海淀区增光路 33 号（100048）



附件 1：防爆产品范围与种类

适用于 IECEx 防爆产品和 CCC 目录外防爆产品的 CQMEx 认证产品

产品范围	产品种类
电机类	CCC 目录外防爆电气产品（IECEX 认证含 CCC 目录中产品）
防爆电器类	CCC 目录外防爆电气产品（IECEX 认证含 CCC 目录中产品）
防爆仪表类	防爆压力仪表
	防爆温度仪表
	防爆流量仪表
	防爆物位仪表
	防爆显示仪表
	防爆仪表盘（含防爆控制仪表）（IECEX 认证含 CCC 目录中产品）
	防爆可燃性/有毒气体探测器、报警器（含防爆火灾探测、报警器）
	防爆安全栅（关联设备）等（IECEX 认证含 CCC 目录中产品）
防爆灯具类	防爆固定安装式照明灯具
	防爆移动式（便携式）照明灯具
	防爆型灯具镇流器
	防爆型信号灯类
	防爆型灯座附件等
非电防爆设备类	泵、压缩机、液压和气压动力机械、各种阀门及其零件等
	轴承、齿轮、啮合和驱动元件及其零件等

附件 2：防爆产品认证工厂质量保证能力要求

参照 ISO/IEC 80079-34 《爆炸性环境第 34 部分：防爆产品制造中质量管理体系的应用》

附件 3：关键元器件和重要材料清单

1. 通用要求

- 1.1 与防爆性能相关金属外壳和外壳的金属部件：金属材质要求
- 1.2 与防爆性能相关非金属外壳和外壳的非金属部件，
 - 塑料材料牌号，颜色，制造商（生产者），TI 指数、弹性材料颜色，牌号，制造商（生产者），COT 指数的技术要求
 - 无防光照措施的被光照的非金属材质：耐光性
 - 非金属材料外表面：绝缘电阻（若需）
 - 玻璃观察窗：材质、外形尺寸
- 1.3 特殊紧固件：螺距、公差的要求，螺栓或螺母的要求。
- 1.4 内六角紧固螺钉：公差等级要求。
- 1.5 电缆引入装置：若为 Ex 元件，需有部件证书。
- 1.6 粘接材料：热稳定性要求
- 1.7 特殊使用条件列出的电缆选型要求
- 1.8 旋转电机的外风扇、风扇罩、通风孔挡板：材质要求
- 1.9 灯具
 - 保护网孔：尺寸要求
 - 光源：光源类型
 - 玻璃透明罩：材质、外形尺寸
- 1.10 电池：制造商（生产者）的名称和部件编号、电化学系统、标称电压和额定容量，工作环境温度

2. 隔爆型

- 2.1 防锈油脂：不老化变硬，不含汽化溶剂，不引起接合面锈蚀，满足油脂制造商（生产者）说明书中的使用适应性。
- 2.2 隔爆 Ex 元件，包含 Ex 电缆引入装置、Ex 封堵件、Ex 空隔爆外壳等
- 2.3 紧固件：材质要求，不允许使用塑料材质或轻合金紧固件。
- 2.4 螺栓和螺母：性能等级或屈服强度和型号要求
- 2.5 封堵件
- 2.6 铸铁（如用）：材料等级不低于 150 级（ISO185）。
- 2.7 隔爆外壳材料：锌含量不高于 80%，对于呼吸或排液装置的元件，含铜量不应超过 60%（按质量计）。
- 2.8 烧结元件：材料，最大气泡试验孔隙，密度，尺寸
- 2.9 压紧金属丝网元件：材料，金属丝直径，长度，尺寸，最大气泡试验空隙，最小密度
- 2.10 金属泡沫元件：材料（应至少含 15% 的铬），最大气泡试验孔隙，密度，尺寸

3. 增安型

- 3.1 现场接线连接件（必要时提供 GB/T 14048.7 相关报告）
- 3.2 工厂连接件
- 3.3 绝缘部件材料：CTI
- 3.4 旋转电机
 - 绕组用圆形漆包线、导线
 - 鼠笼转子电动机的热保护装置
 - 轴承

3.5 灯具

光源：类型
灯座和灯头
电子镇流器

3.6 电池

3.7 电阻加热器

3.8 Ex 元件

4. 本质安全型

4.1 与本安性能相关的元件，如电阻器、电容器、压电器件、变压器、光电隔离器、二极管、三极管、可控硅、集成 IC、熔断器、热电偶、光电池、继电器、热断路器、开关、电池和电池组等。

4.2 内部配线

4.3 印刷电路板（PCB）

4.4 印刷电路板组件（PCBA）

4.5 端子

4.6 插头和插座

4.7 永久性连接的电缆

4.8 浇封组件

- 浇封化合物温度额定值
- 浇封化合物自由表面的 CTI
- 浇封化合物的名称、型号规格

5. 正压型

5.1 小元件

5.2 安全装置

6. 浇封型

6.1 复合物

- 制造商（生产者）名称和地址
- 资料：填充剂和其他添加剂，百分比、混合物比例及型号
- 表面处理（如适用）
- 绝缘介电强度（如可行）
- 连续运行温度
- 复合物是外壳的一部分，TI 值
- 颜色（若颜色变化会影响复合物性能）

6.2 可靠元件，如电阻器、螺旋形单层绕组线圈、塑料箔电容器、纸质电容器、陶瓷电容器、分流半导体器件等。

6.3 隔离元件：如光耦、继电器、变压器等。

6.4 PCB

6.5 开关触点的附加外壳

6.6 电池和电池组

6.7 保护装置

7. 充油型

7.1 充装液体的外壳

对保护液体的耐化学性

非密封设备的呼吸装置或密封设备的泄压装置，防护等级 IP66

7.2 外壳的结构部件，如操作杆、轴等

7.3 保护液

7.4 与 IP 等级相关的密封件

8. 充砂型

8.1 填充材料

8.2 电容

8.3 电池与蓄电池

8.4 熔断器

8.5 热保护装置

8.6 与 IP 等级相关的密封件

8.7 PCB、PCBA

9. n 型设备

9.1 与 IP 等级相关的密封件

9.2 绝缘部件：CTI

9.3 连接件

9.4 旋转电机

9.5 温控装置

9.6 熔断器

9.7 插头插座

9.8 灯具：灯座

9.9 启动器、触发器、启动器座、镇流器

9.10 端子

9.11 电池和电池组

9.12 封闭式断路器

9.13 非点燃元件

9.14 密封装置

10. 防粉尘点燃型 tb

10.1 与 IP 等级相关的密封件

10.2 操纵杆、芯轴、转轴

11. 光辐射 op pr, op is, op sh

11.1 光源

11.2 驱动电路

11.3 光纤连接器

11.4 光纤线缆

11.5 外壳结构

11.6 对光束安全特性（例如：透镜、滤镜、镜片）有影响的光元件

11.7 输入和输出功能，例如显示，LED,报警和按钮；

11.8 软件安全及稳定控制

12. 非电气设备 h

12.1 非金属部件

12.2 外壳及材质

12.3 浇封复合物

12.4 导电部件和等电位联结

12.5 透明件

12.6 IP 等级相关的密封件

13. 非电气设备结构安全型 “c” 保护

13.1 金属材料

13.2 机加部件

13.3 粘接接合和浇封组件

13.4 机械密封

13.5 防护罩

13.6 等电位连接部件（联轴器，皮带传动，链传动，齿轮，轴）

13.7 传感器、执行器

14. 非电气设备控制点燃源 “b”

14.1 传感器

14.2 指示装置、执行器

14.3 电源

15. 非电气设备液浸型 “k”

15.1 保护液体

15.2 套管

15.3 指示设备

15.4 火焰阻止装置

16. 吸尘器关键件

16.1 与 IP 等级相关的密封件

注：关键元器件和重要材料可根据产品防爆结构，可适当增加/删减。

