编号及版本号：TFRI-ZY-11：2025（V0）

消防产品认证实施规则

灭火剂产品

2020-08-10 发布 **2025-09-08 实施**

应急管理部天津消防研究所

前言

应急管理部天津消防研究所（以下简称“本机构”）制定并发布本规则。本规则版权归本机构所有，未经本机构许可，任何组织及个人不得以任何形式全部或部分引用、使用本规则。

本规则与本机构发布的相关文件配套使用。当认证依据用标准、认证实施规则及有关要求发生变更时，本认证实施规则与本机构发布的后续有关文件一并使用。

2020 年 12 月 25 日，根据中华人民共和国应急管理部《关于消防救援领域行业标准以“XF”代号重新编号发布的公告》（2020 年第 5 号），变更原公共安全行业标准代号（GA）为消防救援行业标准代号（XF）。

2022 年 3 月 1 日，为进一步落实“放管服”要求，增加认证模式 2。

2022 年 3 月 30 日，适用范围新增 F 类火灾水系灭火剂产品。

2024 年 1 月 25 日，本规则中超细干粉灭火剂产品认证依据用标准 XF578-2023《超细干粉灭火剂》于 2023 年 7 月 19 日发布，2024 年 1 月 19 日实施。按照本机构产品认证依据用标准变更确认程序，对本规则中单元划分原则、认证检验规则、工厂质量保证能力等相关内容进行修订。

2024 年 7 月 15 日，对惰性气体灭火剂、二氧化碳灭火剂认证工作技术要求相关内容进行修订。

2025 年 8 月 18 日，根据《国家认监委关于加强认证规则管理的公告》（2025 年第 9 号）对规则相关内容进行调整：明确本规则唯一编号为 TFRI-ZY-11，版本信息为“2020（V1）”；删除认证模式二。

2025 年 9 月 8 日：本规则中水系灭火剂、二氧化碳灭火剂和惰性气体灭火剂产品认证依据用新版标准 GB 17835-2024《水系灭火剂》、GB 4396-2024《二氧化碳灭火剂》、GB 20128-2024《惰性气体灭火剂》于 2024 年 11 月 28 日发布，2025 年 12 月 1 日实施。按照本中心认证依据用标准变更确认程序，对本规则中单元划分原则、认证检验规则、产品质量要求等相关内容进行修订，同时版本号修订为 2025（V0）。

目 录

1 适用范围 1
2 认证依据 1
3 认证模式 1
3.1 认证的基本模式 1
3.2 基于风险防范的认证要求 1
4 认证的基本环节 1
5 认证申请 2
5.1 认证单元划分 2
5.2 认证申请需提交的资料 2
5.3 认证申请评审 2
6 型式试验 2
6.1 样品要求 2
6.2 样品数量 3
6.3 试验要求 3
7 初始工厂检查 4
7.1 检查内容 4
7.2 检查要求 4
7.3 初始工厂检查人日数 4
7.4 特殊情况处理 4
8 复核与认证决定 4
9 认证时限 4
10 获证后监督 5
10.1 监督时间 5
10.2 监督内容 5
10.3 监督人日 5
10.4 监督频次 6
10.5 监督结果的评价 6
10.6 获证后监督结果的采信 6
11 认证证书的保持、变更、扩大、暂停、撤销和注销 7
11.1 认证证书的保持 7
11.2 认证证书的变更 7
11.3 认证范围的扩大 7
11.4 认证证书的暂停、撤销和注销 8
12 认证证书的有效期 8
13 申诉和投诉 8
14 认证证书和标志 8
14.1 认证证书和标志的使用 8
14.2 证书样式 8
14.3 标志样式 9
15 收费 9

附件一 典型产品及单元划分原则 10
附件二 生产企业分类原则 11
附件三 灭火剂产品认证检验要求 13
附件四 灭火剂产品质量控制要求 20
附件五 认证证书样式 26

1 适用范围

本规则适用于灭火剂产品，包括以下产品种类：泡沫灭火剂、A 类泡沫灭火剂、水系灭火剂、干粉灭火剂、超细干粉灭火剂、二氧化碳灭火剂、七氟丙烷灭火剂、惰性气体灭火剂、六氟丙烷灭火剂、F 类火灾水系灭火剂。

2 认证依据

认证依据为本规则适用范围内产品所对应的国家标准、行业标准或认证技术规范，具体认证依据标准详见本规则附件一。

3 认证模式

3.1 认证的基本模式

型式试验+初始工厂检查+获证后监督

3.2 基于风险防范的认证要求

本机构依据对生产企业分类管理的规定，对生产企业实施分类管理（见附件二）。

3.2.1 对于企业分类管理中的 A 类、B 类企业，开展文件审查；对于企业分类管理中的 C 类、D 类企业，应补充开展工厂现场检查。

3.2.2 当认证标准、生产工艺、例行与确认检验等认证关键要素与已获得认证的产品存在重大差异，并可能导致较大认证风险时，应开展工厂现场检查。

3.2.3 为减轻企业负担，在确保认证有效性的前提下，对单元内扩展认证、相同或相近类别产品的新增单元认证，除 D 类企业外，可免除工厂现场检查。

4 认证的基本环节

认证的基本环节包括：

认证申请及申请评审

产品型式试验

初始工厂检查

复核与认证决定

获证后监督

5 认证申请

5.1 认证单元划分

原则上，同一生产者（制造商）、同一生产企业（工厂）、同一类别、同一主要材料、同一生产工艺为同一个认证单元。具体认证单元划分原则见附件一。

5.2 认证申请需提交的资料

认证委托人申请认证需要提交的资料基本包括：

（1）认证委托人/生产者/生产企业的资质证明资料：a.营业执照（境外企业需提供有效法律文件）;b.认证委托人、生产者、生产企业不同时，签订的有关协议书或合同；

（2）企业质量控制资料：产品一致性控制文件等；

（3）产品资料：产品设计文件、产品图片等。

认证委托人根据不同的认证委托类型提交资料。具体详见本机构“消防产品认证综合服务平台”（ www.tfri-rz.com）的申请资料清单。

认证委托人应对申报资料的法律法规符合性、真实性、有效性负责。本机构对认证资料进行管理、保存，并负有保密义务。

5.3 认证申请评审

认证委托人按要求向本机构提出认证委托并提交相关资料。本机构对资料进行审核，并反馈审核结果（受理、不受理或补充材料后受理）。

为简化认证流程，提高认证时效，建议认证委托人在提出认证委托前，直接进行型式试验，产品经型式试验合格后提出认证委托并签订认证合同。

不符合国家法律法规、产业政策、实施规则要求时，不受理相关认证委托。

6 型式试验

6.1 样品要求

通常情况下，认证委托人按实验室的规定准备样品并送达实验室。

试验样品应是在申请认证的生产企业内按正常加工方式生产的产品，认证委托人应对样品负责，不得借用、租用、购买样品用于试验，认证委托人应保证其提供的样品与实际生产的产品一致。

实验室应明确单元划分、单元组合抽样/送样的具体要求，并负责对型式试验送检样品的一致性情况进行核查，对单元产品的特性文件进行确认。

实验室应对认证委托人提供样品的真实性进行审查，对样品真实性有疑义且认证委托人不能合理解释的，实验室应终止型式试验。

6.2 样品数量

试验样品数量应符合附件三的要求。

6.3 试验要求

6.3.1 认证依据标准、试验项目

认证依据用标准及试验项目见附件三。

6.3.2 型式试验实施

型式试验应由具备 CMA 和 CNAS 资质的省级以上实验室实施（用于认证型式试验的检验委托单位为本机构），也可合理利用工厂检测资源开展。实验室应确保检验结论真实、准确，对检验全过程做出完整的记录并归档留存，以保证检验过程和结果的记录具有可追溯性。型式试验后，按有关规定处置试验样品和相关资料。利用工厂检测资源开展型式试验的相关要求参见国家相关文件。

型式试验时间应在公布的检验周期内完成，提交型式试验报告一般不超过 5 个工作日。

6.3.3 型式试验报告

本机构规定统一的型式试验报告样式。

报告应包含对认证委托人产品相关信息的描述。实验室及其相关人员应对其做出的型式试验报告内容及检验结论的正确性负责。

认证委托人对试验结果有异议的，应在 15 天内向实验室提出，实验室按有关规定处理。

7 初始工厂检查

7.1 检查内容

初始工厂检查的检查内容为：工厂质量保证能力检查和产品一致性检查。按照本机构公开发布的《自愿性产品认证工厂检查要求》及本规则附件四中与认证产品相关的质量控制要求对企业的工厂质量保证能力和产品一致性进行检查。

7.2 检查要求

检查包括文件审查、现场检查及后续活动，现场检查可视情况采用实地工厂检查、远程视频工厂检查等方式开展。具体检查要求见《自愿性产品认证工厂检查要求》。

7.3 初始工厂检查人日数

初始工厂检查人日数通常为 2~5 人•日，详见收费规定。

7.4 特殊情况处理

工厂不提交纠正措施，超过规定时限提交纠正措施，提交后未在规定的时限内实施纠正措施以及实施措施无效的，均应做不推荐通过处理。

发生不接受检查安排、不接受检查结论等情况时，检查组应立即报告并终止检查。

8 复核与认证决定

本机构对型式试验结果、工厂检查结论和有关资料/信息进行复核，做出认证决定。对符合认证要求的，颁发认证证书；对不符合认证要求的，终止认证。

本机构采信经本机构认可的合格评定结果。国家、行业及相关监管部门要求采信的有关结论，本机构应予以采信。

9 认证时限

一般情况下，自型式试验或部分试验项目完成且结论合格的情况下，认证委托合同生效后的90天内，本机构向认证委托人出具认证结论。

产品检验时限见附件三。检验时限是认证委托人与实验室正式签订检验合同之日起，至实验室出具检验报告实际发生的时间。

认证委托人、生产者、生产企业及实验室应配合本机构的相关工作。由于认证委托人、生产者、生产企业其自身原因逾期未完成认证活动导致认证超时的，不计入认证时限内。

10 获证后监督

10.1 监督时间

本机构在生产企业分类管理的基础上，对不同类别的生产企业采取不同的获证后监督频次，合理确定监督时间。

10.2 监督内容

获证后监督的方式包括监督检查、监督检验。

监督检查的内容为获证后质量保证能力及产品一致性检查，由工厂检查人员实施，可采用企业现场检查，也可视情况利用远程工厂检查等信息化手段开展。具体按照《自愿性产品认证工厂检查要求》执行。

监督检验一般采用生产领域抽样的方式，在产品一致性检查结论符合要求的情况下实施。抽样可在生产现场进行，也可视情况利用视频抽样等信息化手段开展。样品数量及检验项目见附件三（本机构也可视具体情况适当增加或减少检验项目）。监督组现场抽取的样品应由获证企业在 15 日内送至实验室开展监督检验，并按国家相关规定缴纳监督检验费用。

监督内容可根据具体监督方案采用监督检查，监督检验一种或两种相结合的方式进行。

10.3 监督人日

监督检查的人•日一般为 2 人•日/次•生产企业。可按照厂址情况、申请单元数量等的其他情况进行调整，具体按照相关收费规定执行。

10.4 监督频次

本机构按照企业分类类别，获证后基本监督频次见下表。

获证后基本监督频次

类别	获证后基本监督频次
A 类	30 个月内至少完成 1 次
B 类	18 个月内至少完成 1 次
C 类	12 个月内至少完成 1 次
D 类	12 个月内至少完成 1 次

本机构可根据生产企业的产品特性及生产周期等原因适当延长监督周期，一般不超过 6 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对产品有投诉并经查实；

（2）本机构有理由对获证产品与认证要求的符合性提出质疑时。

增加监督频次不预先通知，方式为监督检查和/或监督检验。

10.5 监督结果的评价

本机构对监督检查和/或监督检验结论及有关资料/信息进行综合评价，做出监督结论，并将监督结论通知认证委托人。监督结论分为通过和不通过两种。凡存在下列情况之一的，监督结论为不通过：

（1）获证后监督检查不通过或不合格项整改时间超过 1 个月；

（2）监督抽样检验不合格。

监督结论为通过的，本机构保持其证书；监督结论为不通过的，本机构按规定暂停或撤销其证书，并予以公布。

10.6 获证后监督结果的采信

本机构依法采信各级政府管理部门对获证产品开展的国家、行业、地方产品质量监督抽查结果及消防检查结果，并作为获证后监督结论的关键依据。

11 认证证书的保持、变更、扩大、暂停、撤销和注销

11.1 认证证书的保持

证书的有效性依靠本机构的证后监督获得保持。

认证证书有效期届满有保持证书需求的，认证委托人应在证书有效期届满前90天内提出委托。证书有效期内最后一次监督结果通过的，本机构直接换发新证书。证书有效期届满注销后，则按新申请处理。

11.2 认证证书的变更

获证后，当涉及认证证书、产品关键特性或本机构规定的其他事项发生变更时，认证委托人应向本机构提出变更申请，本机构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；具体程序按照本机构变更有关规定执行。

11.3 认证范围的扩大

11.3.1 认证范围扩大的类型

（1）实施规则相同、执行标准不同的增加新标准产品的扩大委托（新增标准）；

（2）实施规则及标准相同、单元不同的增加新单元产品的扩大委托（新增单元）；

（3）单元内扩展新型号产品的扩大委托（新增型号）。

11.3.2 认证范围扩大程序

（1）认证范围扩大时，认证委托人应提出认证范围扩大申请，经产品检验和/或工厂检查符合后，换发或颁发证书。

（2）认证范围扩大为新增认证单元的，应颁发新证书，认证单元内新增产品型号的，换发原单元证书，有效期为原证书截止日期。

（3）认证范围扩大时，属于11.3.1中(1)、（2）的，产品应进行型式试验；属于(3)的，产品应进行分型试验或分型确认。产品的检验有关要求见附件三。

（4）认证范围扩大时，工厂检查内容见《自愿性产品认证工厂检查要求》。

（5）属于特殊认证需求的，需经专家评议拟定扩大评价方案。

11.4 认证证书的暂停、撤销和注销

当认证委托人违反认证有关规定、认证产品达不到认证要求时，本机构对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销处理，并将结果进行公告。认证委托人可以向本机构申请暂停、注销其持有的证书。认证证书暂停、撤销和注销的条件详见本机构公开发布的《消防产品自愿性认证 批准、保持、扩大、缩小、暂停和撤销/注销认证控制程序》。

12 认证证书的有效期

本规则覆盖产品认证证书的有效期一般为5年。

认证证书有效期届满，需要保持证书的，认证委托人应当在认证证书有效期届满前 90 天内申请办理。

13 申诉和投诉

认证委托人如对本机构或分包检验机构的认证活动和/或做出的决定不满意，可以以技术争议或申诉的方式提出。对获证产品与认证相关的符合性有异议时，可向本机构提出投诉。

本机构制定技术争议、申诉、投诉程序，并由专门部门负责受理。

本机构保存技术争议、申诉、投诉的处理记录。

14 认证证书和标志

14.1 认证证书和标志的使用

证书持有者应按本机构公开发布的《消防产品自愿性认证 证书和标志管理程序》的要求正确使用认证证书和标志。

14.2 证书样式

见附件五。

14.3 标志样式



15 收费

认证收费按本机构相关收费规定统一收取。

附件一 典型产品及单元划分原则

1、灭火剂产品认证典型产品名称及单元划分原则

序号	产品名称		单元划分原则	认证依据标准
1	泡沫灭火剂	泡沫灭火剂	1）生产工艺不同不能作为一个认证单元 2）主要材料不同不能作为一个认证单元	GB 15308-2006
		A 类泡沫灭火剂		GB 27897-2011
2	水系灭火剂		1）生产工艺不同不能作为一个认证单元 2）主要原材料不同不能作为一个认证单元	GB 17835-2024
3	F 类火灾水系灭火剂		1）生产工艺不同不能作为一个认证单元 2）主要材料不同不能作为一个认证单元	XF 3007-2020
4	干粉灭火剂	干粉灭火剂	1）生产工艺不同不能作为一个认证单元 2）主要材料不同不能作为一个认证单元	GB 4066-2017
		超细干粉灭火剂		XF 578-2023
5	气体灭火剂	二氧化碳灭火剂	1）生产工艺不同不能作为一个认证单元	GB 4396-2024
		七氟丙烷（HFC227ea）灭火剂	1）生产工艺不同不能作为一个认证单元 2）主要材料不同不能作为一个认证单元	GB 18614-2012
		IG-01 惰性气体灭火剂		GB 20128-2024
		IG-100 惰性气体灭火剂		
		IG-55 惰性气体灭火剂		
		IG-541 惰性气体灭火剂		
		六氟丙烷（HFC236fa）灭火剂		GB 25971-2010

注： 单元划分原则说明

1. 生产工艺不同：生产工序的关键工艺参数不同；

2. 主要原材料不同：原材料类型和用量不同。

附件二 生产企业分类原则

本机构收集、整理与认证产品及其生产企业有关的各类质量信息，并据此对生产企业进行分类。认证委托人、生产者应予以配合。

本机构将生产企业分为四类，分别用 A 类、B 类、C 类、D 类表示。

生产企业分类所依据的质量信息至少包含如下方面：

(1)工厂检查结论；

(2)型式检验和监督抽取样品的检测结果；

(3)国家或地方质量监督部门转来的抽查结果、专项监督结论；

(4)认证委托人、生产者、生产企业对获证后监督的配合情况；

(5)媒体，产品检测、设计、销售、维修、使用者，社会公众的质量信息反馈；

(6)认证费用与检验费用交纳情况，参与配合认证与检验工作情况；

(7)执行消防产品销售流向登记制度情况；

(8)影响认证公正性、有效性的其他情况；

(9)行业管理部门、行业协会组织等出具的有关产品质量、信用等级评价等结果。

(10)为认证基础研究工作做出贡献情况（由本机构视贡献情况决定相应分类类别）。

生产企业分类原则见表 1。

表 1 生产企业分类原则

类别	分类原则
A 类	生产企业至少应在 30 个月内未出现生产企业分类所依据的质量信息 1-8 条涉及的问题。 生产企业分类所依据的质量信息中第 9 条评价结果为最高等级（如 AAA 级）。（作为参考条件）
B 类	生产企业至少应在 12 个月内未出现生产企业分类所依据的质量信息 1-8 条涉及的问题。 生产企业分类所依据的质量信息中第 9 条评价结果为较好等级（如 A 级或 A 级以上）。（作为参考条件）
C 类	出现以下情况之一： (1)除 A 类、B 类、D 类的其他生产企业。对于没有任何质量信息的生产企业，其分类类别默认为 C 类； (2)主动申请全部证书暂停或不可抗力因素导致全部证书无法正常保持的生产企业；

	(3)初始认证委托的生产企业其分类类别默认为 C 类。
D 类	出现以下情况之一： (1)除 C 类（2）中之外原因每年 2 次及以上导致证书被暂停的生产企业； (2)除 C 类（2）中之外原因导致证书撤销的生产企业； (3)除 C 类（2）中之外原因存在对认证有效性有严重影响的情况，且不足以导致证书被撤销的生产企业； (4)无正当理由拒绝接受本机构的获证后监督的生产企业。

本机构将依据上述质量信息，按照分类原则经评议后确定生产企业的分类类别。

生产企业分类类别须按照对应分类原则提升或下降。

附件三 灭火剂产品认证检验要求

1 认证检验类别

根据认证类别及检验特性，认证检验分为型式试验、监督检验、变更确认检验。

变更确认检验是针对工艺、材料等变更，为确认产品质量是否满足标准要求所进行的检验。

灭火剂产品的监督检验要求由本机构根据相关情况确定。

2 认证检验依据及判定规则

2.1 认证检验依据

相应的产品标准、实施规则。

2.2 判定规则

2.2.1 产品进行试验（检验）时，满足某一项目的全部技术要求，判定该项目合格，否则判定项目不合格。

2.2.2 试验（检验）的全部项目合格，判定结论合格。产品任一项目不合格，判定结论不合格。

3 认证检验要求

3.1 泡沫灭火剂

3.1.1 检验依据

GB 15308-2006《泡沫灭火剂》。

3.1.2 样品要求

3.1.2.1 样品来源

认证委托人按实验室的规定准备样品并送达实验室，型式试验样品应从出厂检验的合格产品中选取。

3.1.2.2 样品数量

样品数量：不少于 50kg。

3.1.3 检验项目

型式试验项目为：

a．低倍数泡沫灭火剂检验项目为 GB 15308-2006 表 1、表 2 和表 3 的全部适

用项目。

b．中倍数泡沫灭火剂检验项目为 GB 15308-2006 表 5 的全部适用项目。

c．高倍数泡沫灭火剂检验项目为 GB 15308-2006 表 6 的全部适用项目。

d．抗醇泡沫灭火剂检验项目为 GB 15308-2006 中表 1、2、3、8 和 9 的全部适用项目。

监督检验项目按年度监督工作文件规定，下述三项检验：（1）发泡倍数（2）析液时间（3）灭火性能，可选择进行或全部进行。

产品质量稳定性核实检验：该检验为核实产品生产过程质量稳定性进行的检验，按照 GB 15308-2006《泡沫灭火剂》附录 A（除 A.3.2）的有关规定执行。

当灭火时间大于 3min 或抗烧时间小于 10min 时，应判定为产品质量稳定性不能达到要求，监督不通过。

变更确认检验项目依据变更确认方案执行。

3.1.4 检验周期

60（天）。

3.2 A 类泡沫灭火剂

3.2.1 检验依据

GB 27897-2011《A 类泡沫灭火剂》。

3.2.2 样品要求

3.2.2.1 样品来源

认证委托人按实验室的规定准备样品并送达实验室，型式试验样品应从出厂检验的合格产品中选取。

3.2.2.2 样品数量

样品数量：不少于 50kg。

3.2.3 检验项目

型式试验项目为：GB 27897-2011《A 类泡沫灭火剂》表 1-表 4 全部适用项目。

监督检验项目按年度监督工作文件规定，下述两项检验：（1）25%析液时间，（2）灭火性能，可选择进行或全部进行。

变更确认检验项目依据变更确认方案执行。

3.2.4 检验周期

60（天）。

3.3 水系灭火剂

3.3.1 检验依据

GB 17835-2024《水系灭火剂》。

3.3.2 样品要求

3.3.2.1 样品来源

认证委托人按实验室的规定准备样品并送达实验室，型式试验样品应从出厂检验的合格产品中选取。

3.3.2.2 样品数量

样品数量：混合比小于等于 40%：不少于 25kg；混合比大于 40%：不少于 50kg。

3.3.3 检验项目

型式试验项目为：GB 17835-2024 表 1 的全部适用项目。

监督检验项目至少包括：凝固点和灭 A 类火性能。

变更确认检验项目依据变更确认方案执行。

3.3.4 检验周期

60（天）。

3.4 干粉灭火剂

3.4.1 检验依据

GB 4066-2017《干粉灭火剂》。

3.4.2 样品要求

3.4.2.1 样品来源

认证委托人按实验室的规定准备样品并送达实验室，型式试验样品应从出厂检验的合格产品中选取。

3.4.2.2 样品数量

样品数量：不少于 30kg。

3.4.3 检验项目

型式试验项目为：GB 4066-2017 《干粉灭火剂》表 1 的全部适用项目。

监督检验项目至少包括：主要组分含量、斥水性、粒度分布。

变更确认检验项目依据变更确认方案执行。

3.4.4 检验周期

60（天）。

3.5 超细干粉灭火剂

3.5.1 检验依据

XF 578-2023《超细干粉灭火剂》。

3.5.2 样品要求

3.5.2.1 样品来源

认证委托人按实验室的规定准备样品并送达实验室，型式试验样品应从出厂检验的合格产品中选取。

3.5.2.2 样品数量

样品数量：Ⅰ型 50kg，Ⅱ型 100kg。

3.5.3 检验项目

XF 578-2023 表 1 和表 2 的全部适用项目。

监督检验项目至少包括：90%粒径。

变更确认检验项目依据变更确认方案执行。

3.5.4 检验周期

60（天）。

3.6 二氧化碳灭火剂

3.6.1 检验依据

GB 4396-2024《二氧化碳灭火剂》。

3.6.2 样品要求

3.6.2.1 样品来源

实验室派至少两名具有相应资质的人员开展抽样/封样，抽样/封样基数至少为样品数量的 3 倍。

3.6.2.2 样品数量

样品数量：不少于 50kg。

3.6.3 检验项目

型式试验项目为：GB 4396-2024《二氧化碳灭火剂》表 1 的全部适用项目。

监督检验项目至少应包括：二氧化碳纯度和水含量。

变更确认检验项目依据变更确认方案执行。

3.6.4 检验周期

30（天）。

3.7 七氟丙烷灭火剂

3.7.1 检验依据

GB 18614-2012《七氟丙烷（HFC227ea）灭火剂》。

3.7.2 样品要求

3.7.2.1 样品来源

认证委托人按实验室的规定准备样品并送达实验室，型式试验样品应从出厂检验的合格产品中选取。

3.7.2.2 样品数量

样品数量：不少于 50kg。

3.7.3 检验项目

型式试验项目为：GB 18614-2012《七氟丙烷（HFC227ea）灭火剂》表 1 的全部适用项目。

监督检验项目至少应包括：纯度。

变更确认检验项目依据变更确认方案执行。

3.7.4 检验周期

60（天）。

3.8 惰性气体灭火剂

3.8.1 检验依据

GB 20128-2024《惰性气体灭火剂》。

3.8.2 样品要求

3.8.2.1 样品来源

实验室派至少两名具有相应资质的人员开展抽样/封样，抽样/封样基数至少为样品数量的 3 倍。

3.8.2.2 样品数量

样品数量：组分气体不低于 8L，混合气体不低于 50L

3.8.3 检验项目

型式试验项目为：GB 20128-2024《惰性气体灭火剂》表 1 至表 5 中全部适用项目。

监督检验项目至少应包括：含量。

变更确认检验项目依据变更确认方案执行。

3.8.4 检验周期

30（天）。

3.9 六氟丙烷灭火剂

3.9.1 检验依据

GB 25971-2010《六氟丙烷（HFC236fa）灭火剂》。

3.9.2 样品要求

3.9.2.1 样品来源

认证委托人按实验室的规定准备样品并送达实验室，型式试验样品应从出厂检验的合格产品中选取。

3.9.2.2 样品数量

样品数量：不少于 50kg。

3.9.3 检验项目

型式试验项目为：GB 25971-2010《六氟丙烷（HFC236fa）灭火剂》表 1 的全部适用项目。

监督检验项目至少应包括：纯度。

变更确认检验项目依据变更确认方案执行。

3.9.4 检验周期

50（天）。

3.10 F 类火灾水系灭火剂

3.10.1 检验依据

XF 3007-2020《F 类火灾水系灭火剂》。

3.10.2 样品要求

3.10.2.1 样品来源

认证委托人按实验室的规定准备样品并送达实验室，型式试验样品应从出厂检验的合格产品中选取。

3.10.2.2 样品数量

样品数量：不少于 20kg。

3.10.3 检验项目

型式试验项目为：XF 3007-2020 表 1 中全部适用项目。

监督检验项目至少包括：灭火性能。

变更确认检验项目依据变更确认方案执行。

3.10.4 检验周期

60（天）。

附件四 灭火剂产品质量控制要求

1 总体要求

工厂质量保证能力应持续满足产品认证要求，详见本机构公开发布的《自愿性产品认证工厂检查要求》。生产企业的例行检验和确认检验工作应保证产品持续符合认证标准要求。

2 例行检验和确认检验的有关要求

生产企业应至少具备下表《灭火剂生产企业例行检验、确认检验能力要求》中的试验项目的检验及判定能力。国家、行业、地方监督检验抽查中涉及的检验项目，本机构证后监督涉及的检验项目，与确认检验项目重复的且检验结论合格的，可采信其检验结果作为确认检验结论。

灭火剂生产企业例行检验、确认检验能力要求

序号	产品名称		例行检验应至少包含以下试验项目	确认检验应至少包含以下试验项目
1	泡沫灭火剂	泡沫灭火剂	凝固点、pH 值、表面张力（适用时）、界面张力（适用时）、发泡倍数、析液时间	标准中表 1、表 5 和表 6 规定的全部适用检验项目
		A 类泡沫灭火剂	凝固点、pH 值、润湿性、25%析液时间	标准中表 1、表 2 和表 3 规定的全部适用检验项目
2	水系灭火剂	水系灭火剂	凝固点、pH 值	标准中表 1 规定的全部适用检验项目
		F 类火灾水系灭火剂	凝固点、pH 值、密度	标准中表 1 规定的全部适用检验项目
3	干粉灭火剂	干粉灭火剂	松密度、流动性、斥水性、粒度分布、耐低温性、颜色	标准中表 1 规定的全部检验项目（标准中规定）
		超细干粉灭火剂	主要组分含量、松密度、90%粒径	标准中表 1 和表 2 规定的全部适用检验项目
4	气体灭火剂	二氧化碳灭火剂	水含量、氧含量	标准中表 1 规定的全部检验项目
		IG-01 惰性气体灭火剂	水分含量、氧含量	标准中产品对应的全部检验项目

		IG-100 惰性气体灭火剂	水分含量、氧含量	标准中产品对应的全部检验项目
		IG-55 惰性气体灭火剂	水分含量、氧含量	标准中产品对应的全部检验项目
		IG-541 惰性气体灭火剂	水分含量、氧含量	标准中产品对应的全部检验项目
		七氟丙烷 （HFC227ea）灭火剂	纯度、水分	标准中表 1 规定的全部检验项目
		六氟丙烷 （HFC236fa）灭火剂	纯度、水分	标准中表 1 规定的全部检验项目

3 惰性气体灭火剂、二氧化碳灭火剂认证工作技术要求

3.1 资源

1）从事二氧化碳灭火剂提纯生产的企业应获得《工业产品生产许可证》、《安全生产许可证》等相关资质；从事二氧化碳灭火剂、惰性气体灭火剂充装的企业应获得《危险化学品经营许可证》、《特种设备检验检测机构核准证》、气体充装证（适用时）等相关资质；

(2)企业应按有关规定取得当地市场监管、应急管理和环保等部门批准的资质；

(3)企业应具有与生产气体种类相适应的完好生产装置、工器具、检测手段、场地厂房等，有符合要求的安全设施；

(4)企业应当有专用仓库储存气瓶；

(5)企业生产车间与仓库的气瓶应分实瓶区、空瓶区布置，并设明显标识；

(6)人员：

a)企业应配备工程师技术职称以上（含工程师）的专职安全生产技术负责人；

b)企业应配备经培训合格的专职或兼职安全管理人员；

c)企业应配备经专业技术培训和地、市级及以上市场监管部门考核合格，取得资质的气瓶检查（鉴定）、充装、压力容器作业等人员；

d)企业应配备经专业技术培训并取得资格证书的产品质量检验人员以及特种设备检验检测人员；

e)从事充装和检验的相关人员应掌握所充装瓶体及阀门结构、相关设计参数及工作原理，应掌握所充装灭火剂性能特点。其中检验人员应具备灭火剂、瓶体和

阀门的检验能力。

(7)企业建立的质量保证体系和安全管理制度应包含气体灭火剂充装的有关内容；

(8)企业应根据国家有关法规制度，制定相应的规章制度，至少包括以下几方面内容：

a)安全教育、培训与考核制度；

b)防火、防爆以及防雷电制度；

c)危险品运输以及储存制度；

d)所有设备、岗位的安全操作规程等。

3.2 生产过程控制

3.2.1 关键元器件、原料气的质量要求

(1)气瓶

充装前由符合要求的人员逐只对气瓶进行检查，并应符合下列要求：

a)国产气瓶应有清晰的监督检验标记和有效的合格证书；

b)进口气瓶应获得特种设备安全监察机构批准，并经规定检验机构检验合格；

c)气瓶应在规定的检验期限内；

d)气瓶的附件应齐全并符合安全和使用要求；

e)气瓶的瓶口螺纹应完整、无损坏且应符合 GB /T 13004 的要求；

f)瓶体外观应符合 GB /T 13004 或 GB/T 13075 的要求；

g)气瓶的公称工作压力应符合充装灭火剂的最大工作压力；

h)气瓶的颜色应符合标准规定。

(2)容器阀

充装前应逐只对容器阀进行下列检查，并应符合下列要求：

a)容器阀的外观应无裂纹、明显变形、腐蚀及其他严重缺陷；

b)容器阀的进出口链接螺纹应完整、无损坏；

c)容器阀上安装的压力表应完好，量程、适用介质、标度盘等应符合 GB 16670、GB 25972、XF 13 等相应标准的规定；

d)容器阀的工作压力和密封性能应满足 GB 16669、GB 16670、GB 25972、XF

13 等相应标准的要求。

(3)原料气

气体灭火剂的原料气应符合相应的生产工艺要求。

3.2.2 产品的生产和灌装

(1)企业应具备从原材料至成品的一套完整的生产线，生产和检验设备的配置应与企业的产能相匹配。

(2)企业应建立并完善质量保证体系，以确保批量生产的认证产品与型式试验合格的样品保持一致。

(3)容器阀与气瓶的组装应按工艺规程设定的扭力矩要求进行精确安装。

注：容器阀与气瓶组装时不宜采用密封胶进行密封。

(4)充装前瓶组的处理

瓶组充装前应逐只进行气密性检查并处理，以确保所充装气体灭火剂的含水率不高于型式试验合格样品的含水率。

(5)灭火剂充装

a)充装工艺设备要求：

充装所需的工艺设备配置应符合 GB 27550 标准要求，并应满足气体灭火剂充装工艺质量控制的需要；充装工序应设置瓶组紧固装置和安全防护措施；若采用质量法控制气体灭火剂的充装量时，工序使用的衡器应设置气瓶超装报警或自动切断气源的连锁装置；应采取适当措施对充装灭火剂后的瓶组逐只进行密封检查，以防止泄漏。

(b)灭火剂充装量要求：

为保证气体灭火剂在生产、充装、贮存、运输和使用过程中的安全，瓶组内灭火剂的充装密度或充装压力应符合 GB 16669、GB 16670、GB 25972、XF 13 等标准的规定。

IG-55（氩气、氮气）灭火剂：可采用质量法或压力法充装，并宜先充装氮气，再充装氩气。氮气、氩气应按 GB 14194 的规定充装。

IG-541（氩气、氮气、二氧化碳）灭火剂：可采用质量法或压力法充装，气体充装顺序宜为先充装二氧化碳，再充装氮气，最后充装氩气。二氧化碳充装可采

用压力法，参照 GB 14194 的规定充装；氮气、氩气应按 GB 14194 的规定充装。

二氧化碳灭火剂：可采用质量法或压力法充装，充装参照 GB/T 14193.1 的规定。

为保证气体灭火剂的安全使用，气瓶的充装量应按相应标准要求逐只检查。

3.2.3 成品检查

(1)灭火剂检查

充装完成后应大批量抽取瓶组内灭火剂进行检验。检验结果应符合相应标准的要求。为确保产品质量的稳定性，每种规格样品应按相应标准的要求抽取一定比例的样品进行检查。

(2)瓶组检查

充装后的瓶组，应由专人负责，逐只进行检查。不符合要求的，应按不合格品标识、隔离，并采取有效纠正措施。检查内容和要求包括：

a)瓶组内压力（充装量）及质量应符合相关标准的要求；

b)容器阀及其与瓶口连接的密封应良好；

c)瓶组充装后气瓶应无鼓包、变形等异常现象；

d)瓶体温度应无异常升高的迹象；

e)瓶组的瓶帽或误喷射防护装置、充装标签、灭火剂认证标识和警示标签应齐全完整。

3.2.4 充装记录

(1)充装记录的内容

灭火剂充装单位应布专人负责填写瓶组充装记录，记录的内容至少应包括充装日期、瓶号、室温、灭火剂名称、充装压力、实际充装量、灭火剂含量、含水量、充装起止时间、充装人、检查人、气瓶制造单位、气瓶规格（瓶体容积和容器阀结构）、气瓶下次检验日期、气体灭火系统企业名称、有无发现异常情况等。

(2) 充装记录的保存

灭火剂充装单位应负责妥善保管气瓶充装记录，保存期应至少到下次充装的日期。

3.2.5 充装后瓶组的储存和运输

充装后瓶组的储存和运输应符合 TSG 23《气瓶安全技术规程》的规定。

3.3 型式试验

1）认证委托人向我机构提交申请后，实验室派至少两名具有相应资质的人员开展抽样/封样（以现场或远程视频的方式）。抽样人员依据认证委托方提供特性文件的主要内容，在核实包括关键原材料、主要生产工艺的基础上组织生产，核实生产能力并抽取经出厂（例行）检验合格后的样品并封样。抽样人员填写抽样单，认证委托人在规定的时限内将样品送到分包实验室进行型式试验，型式试验样品应确保有代表性；

2）惰性气体灭火剂和以充装方式生产的二氧化碳灭火剂，其型式试验报告的样品描述应包括对灭火剂和灭火系统瓶组（气瓶和容器阀）的描述。

3.4 证书

惰性气体灭火剂和以充装方式生产的二氧化碳灭火剂，其证书中应注明系统生产者、气瓶规格型号和容器阀规格型号等。

附件五 认证证书样式

消防产品认证证书

证书编号：**********

认证委托人： **********

地址：**********

生产者： **********

地址： **********

生产企业：**********

地址： **********

产品名称： **********

认证单元： **********

内　　含： **********

产品认证实施规则： **********

产品认证基本模式： **********

产品标准和技术要求： **********

上述产品符合认证实施规则TFRI-ZY-**的要求，特发此证。

首次发证日期:****年**月**日

发（换）证日期：****年**月**日有效期至：****年**月**日

本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持

本证书的相关信息可通过中国国家认证认可监督管理委员会www.cnca.gov.cn及

本机构认证官网查询

发证机构名称（盖章）

应急管理部天津消防研究所

中国 • 天津市南开区卫津南路110号（所本部地址） 300381

中国 • 天津市西青区富兴路2号（办公地址） 300382

网址：www.tfri-rz.com 电话：022-28060991