

指南编号/Guideline No.F-05(201510)



F-05 泡沫灭火剂

生效日期/Issued date:2015 年 10 月 20 日

©中国船级社 China Classification Society

前言

CCS 产品检验指南规定了拟申请 CCS 认可/检验的船舶入级产品、授权法定产品的适用技术要求及检验试验要求。

本指南并不限制用户采用其它试验方法和要求,但相关试验方法及要求应不低于本指南的要求。

本指南由 CCS 编写和更新,通过网址 <http://www.ccs.org.cn> 发布,使用相关方对于本社指南如有意见可反馈至 mp@ccs.org.cn。

历史发布版本及发布时间: F05(201510) 2015 年 10 月 20 日

本版本主要修改内容: 新编

目 录

1 适用范围.....	4
2 规范性引用文件.....	4
3 术语和定义.....	4
4 图纸资料.....	4
5 技术要求.....	5
6 型式试验灭火剂的选取.....	5
7 型式试验项目:	5
8 单件/单批检验.....	7
9 其它.....	8

泡沫灭火剂

1 适用范围

- 1.1 本指南适用于船舶及海上设施用泡沫灭火剂。
- 1.2 本指南不适用于化学反应式灭火器用泡沫灭火剂。

2 规范性引用文件

- (1) MSC.98(73) 国际消防安全系统规则 (FSS 规则)
- (2) MSC217(82) 通过国际消防安全系统规则修正案
- (3) GB15308-2006 泡沫灭火剂
- (4) MSC/Circ.670 固定灭火系统用高倍泡沫液性能、试验标准和检验指南
- (5) MSC/Circ.798 固定灭火系统用中倍泡沫液性能、试验标准和检验指南
- (6) MSC.1/Circ.1312 经修订的固定式灭火系统用泡沫液性能、试验标准和检验指南

3 术语和定义

- 3.1 本指南所涉及的术语和定义与 GB15308 及 MSC.1/Circ.1312 相一致。

4 图纸资料

- 4.1 申请方提出 CCS 工厂认可申请时,应将下列文件资料提交 CCS 备查:
 - (1) 制造厂概况: 制造厂历史和现状,相关产品生产历史和使用情况,主要生产和检测设备名称、用途、规格及能力,技术和检验人员,产品商标等;
 - (2) 申请认可产品明细: 包括产品名称、型号、用途等;
 - (3) 产品说明书: 包括产品规格明细; 产品选择、使用和维护的技术说

明；

- (4) 主要原材料的说明：包括名称、型号/规格、验收方法和来源；
- (5) 主要生产工艺：标明检验/试验控制点的生产工艺流程图；
- (6) 质量管理文件。

4.2 型式试验大纲、交货验收技术条件和/或企业标准提交 CCS 批准。

5 技术要求

5.1 产品的设计、验收应符合 GB15308-2006 或 FSS 规则。

5.2 对执行 GB15308-2006 的灭火剂，应为非温度敏感性；不受冻结、融化影响；适用海水的类型。

6 型式试验灭火剂的选取

6.1 应对申请方提出认可申请的每一种型号灭火剂进行型式试验。

7 型式试验项目：

7.1 按 GB15308 作为生产、检验标准的低倍、中倍、高倍、抗醇泡沫灭火剂，应分别按表 7.1~表 7.4 的要求进行相应的型式试验，其合格与否的判定也可参照该标准进行。

低倍泡沫液型式试验项目表

表 7.1

序号	试验项目	技术要求	试验方法
1.	凝固点试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.2.3
2.	抗冻结、融化性试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.2
3.	沉淀物试验（蛋白型）	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.3
4.	比流动性试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.4
5.	PH 值试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.5
6.	表面张力试验（成膜型）	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.6
7.	界面张力试验（成膜型）	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.6
8.	扩散系数试验（成膜型）	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.6
9.	腐蚀率试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.7
10.	发泡倍数试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.8
11.	25%析液时间试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.8

续表 7.1

序号	试验项目	技术要求	试验方法
12.	灭火性能试验	GB15308 4.2.1.2	GB15308 5.10
13.	温度敏感性试验	GB15308 4.2.1.3	--

中倍泡沫液型式试验项目表

表 7.2

序号	试验项目	技术要求	试验方法
1.	凝固点试验	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.2.3
2.	抗冻结、融化性试验	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.2
3.	沉淀物试验	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.3
4.	比流动性试验	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.4
5.	PH 值试验	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.5
6.	表面张力试验（成膜型）	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.6
7.	界面张力试验（成膜型）	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.6
8.	扩散系数试验（成膜型）	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.6
9.	腐蚀率试验	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.7
10.	发泡倍数试验	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.8
11.	25%析液时间试验	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.9.1
12.	50%析液时间	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.9.1
13.	灭火时间试验	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.10
14.	1%抗烧时间	GB15308 4.2.2.1	GB15308 5.10
15.	温度敏感性试验	GB15308 4.2.2.3	--

高倍泡沫液型式试验项目表

表 7.3

序号	试验项目	技术要求	试验方法
1.	凝固点试验	GB15308 4.2.2.2	GB15308 5.2.3
2.	抗冻结、融化性试验	GB15308 4.2.2.2	GB15308 5.2
3.	沉淀物试验	GB15308 4.2.2.2	GB15308 5.3
4.	比流动性试验	GB15308 4.2.2.2	GB15308 5.4
5.	PH 值试验	GB15308 4.2.2.2	GB15308 5.5
6.	表面张力试验（成膜型）	GB15308 4.2.2.2	GB15308 5.6
7.	界面张力试验（成膜型）	GB15308 4.2.2.2	GB15308 5.6
8.	扩散系数试验（成膜型）	GB15308 4.2.2.2	GB15308 5.6
9.	腐蚀率试验	GB15308 4.2.2.2	GB15308 5.7
10.	发泡倍数试验	GB15308 4.2.2.2	GB15308 5.9.2
11.	50%析液时间	GB15308 4.2.2.2	GB15308 5.9.2
12.	灭火时间试验	GB15308 4.2.2.2	GB15308 5.10
13.	温度敏感性试验	GB15308 4.2.2.3	--

抗醇泡沫液型式试验项目表

表 7.4

序号	试验项目	技术要求	试验方法
1.	凝固点试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.2.3
2.	抗冻结、融化性试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.2
3.	沉淀物试验（蛋白型）	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.3
4.	比流动性试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.4
5.	PH 值试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.5
6.	表面张力试验（成膜型）	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.6
7.	界面张力试验（成膜型）	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.6
8.	扩散系数试验（成膜型）	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.6
9.	腐蚀率试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.7
10.	发泡倍数试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.8
11.	25%析液时间试验	GB15308 4.2.1.1	GB15308 5.8
12.	灭火性能试验	GB15308 4.2.3.2; 4.2.3.4	GB15308 5.10
13.	温度敏感性试验	GB15308 4.2.1.3	--

7.2 按 FSS 规则作为生产、检验标准的低倍、中倍、高倍泡沫灭火剂，应按表 7.5 的要求进行相应的型式试验。

泡沫液型式试验项目表

表 7.5

序号	试验项目	技术要求/试验方法		
		低倍泡沫液 MSC.1/Circ.1312	中倍泡沫液 MSC/Circ.798	高倍泡沫液 MSC/Circ.670
1.	冻结、融化试验	3.1	3.1	3.1
2.	热稳定性试验	3.2	3.2	3.2
3.	沉淀物试验	3.3	3.3	3.3
4.	运动黏度试验	3.4	3.4	3.4
5.	PH 值试验	3.5	3.5	3.5
6.	扩散系数试验	3.6	--	--
7.	发泡倍数试验	3.7	3.6	3.6
8.	析液时间试验	3.8	3.7	3.7
9.	灭火试验	3.9	3.8	3.8
10.	腐蚀性试验	3.10	3.9	3.9
11.	密度试验	3.11	3.10	3.10

8 单件/单批检验

8.1 认可后，产品的单件/单批检验按认可时批准的产品检验计划进行。

8.2 单件/单批检验完成后，可对合格产品颁发 CCS 产品证书或等效证明文

件。

9 其它

产品装船前，现场验船师应根据灭火剂的船舶使用条件，核实证书中的检验依据。