



# 消防产品认证证书

CERTIFICATE FOR FIRE PRODUCT CERTIFICATION

证书编号: Z2021081813000007

认证委托人: 青岛中阳消防科技股份有限公司

地 址: 山东省青岛市黄岛区(原胶南市)铁山工业园

生 产 者: 青岛中阳消防科技股份有限公司

地 址: 山东省青岛市黄岛区(原胶南市)铁山工业园

生产企业: 青岛中阳消防科技股份有限公司潍坊分公司

地 址: 山东省潍坊市诸城市昌城镇西行寺村村西

产品名称: 悬挂式干粉灭火装置

认证单元: FFX-ACD0.8-SF

内含: FFX-ACD0.8-SF(主型)

FFX-ACD1.0-SF

FFX-ACD1.2-SF

FFX-ACD0.4-SP

产品认证实施规则: CCCF-CPRZ-22: 2019

产品认证基本模式: 型式试验 + 初始工厂检查 + 获证后监督

产 品 标 准: XF 602-2013

上述产品符合消防类产品认证实施规则CCCF-CPRZ-22: 2019的要求, 特发此证。

首次发证日期: 2021-02-23

发(换)证日期: 2022年10月28日 有效期至: 2026年02月22日

(本机构提示: 本产品不宜在有人场所使用。)

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消防产品信息网 [www.cccf.com.cn](http://www.cccf.com.cn) 查询



扫码查验  
证书信息



中国认可  
产品  
PRODUCT  
CNAS C073-P



应急管理部消防产品合格评定中心

中国·北京市东城区永外西革新里甲 108 号 100077

<http://www.cccf.net.cn>



170021020465



(2017)国认监认字(062)号



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0988

# 检 验 报 告

No.Gn202005356

认证委托人 青岛中阳消防科技股份有限公司

产品型号名称 FFX-ACD0.8-SF、FFX-ACD1.0-SF、FFX-ACD1.2-SF/悬挂式干粉灭火装置

检 验 类 别 型式试验

国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心



# 国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心

## 检 验 报 告

No. Gn202005356

共 11 页 第 1 页

|       |                                                                                                                                   |      |                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|
| 产品名称  | 悬挂式干粉灭火装置                                                                                                                         | 型号规格 | FFX-ACD0.8-SF、FFX-ACD1.0-SF、FFX-ACD1.2-SF |
| 认证委托人 | 青岛中阳消防科技股份有限公司                                                                                                                    | 检验类别 | 型式试验                                      |
| 生产者   | 青岛中阳消防科技股份有限公司                                                                                                                    | 生产日期 | 2020年7月                                   |
| 生产企业  | 青岛中阳消防科技股份有限公司潍坊分公司                                                                                                               | 抽样者  | 空白                                        |
| 抽样基数  | 空白                                                                                                                                | 抽样地点 | 空白                                        |
| 样品数量  | 主型：16具；分型：各7具                                                                                                                     | 抽样日期 | 空白                                        |
| 样品状态  | 完好                                                                                                                                | 受理日期 | 2020-08-21                                |
| 检验依据  | GA602-2013, CCCF-CPRZ-22: 2019                                                                                                    |      |                                           |
| 检验项目  | 全部适用项目                                                                                                                            |      |                                           |
| 检验结论  | <p>经按GA602-2013《干粉灭火装置》, CCCF-CPRZ-22: 2019《消防类产品认证实施规则 灭火设备产品 干粉灭火设备产品》检验, 合格。(以下空白)</p> <p>(检验检测专用章)</p> <p>签发日期: 2021年7月6日</p> |      |                                           |
| 备注    | <p>FFX-ACD0.8-SF为主型。<br/>报告中符号“/”表示无内容。</p>                                                                                       |      |                                           |

批准: 姜尚斌

审核: 盛彦峰

编制: 姜尚斌

国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心  
检 验 结 果 汇 总

No. Gn202005356

共 11 页 第 2 页

| 序号 | 检验项目名称    | 标准要求及标准条款号                    | 实测结果   | 本项结论 | 备注                |
|----|-----------|-------------------------------|--------|------|-------------------|
| 2  | 外观        | 应符合 6.2.1 的规定。                | 符合标准要求 | 合格   | FFX-ACD<br>0.8-SF |
| 3  | 标志        | 应符合 6.2.2 的规定。                | 符合标准要求 | 合格   |                   |
| 4  | 强度要求      | 应无裂纹、变形等损坏。<br>(6.3.2)        | 符合标准要求 | 合格   |                   |
| 5  | 密封要求      | 不应出现干粉灭火剂泄漏现象。<br>(6.4.2)     | 符合标准要求 | 合格   |                   |
| 6  | 喷射性能      | 喷射时间应符合表 1 的规定。<br>(6.5.1)    | 1.7s   | 合格   | FFX-ACD<br>0.8-SF |
|    |           |                               | 1.8s   | 合格   | FFX-ACD<br>1.0-SF |
|    |           |                               | 1.5s   | 合格   | FFX-ACD<br>1.2-SF |
|    |           | 喷射剩余率不得大于 5%。<br>(6.5.2)      | 1.19%  | 合格   | FFX-ACD<br>0.8-SF |
|    |           |                               | 2.78%  | 合格   | FFX-ACD<br>1.0-SF |
|    |           |                               | 4.12%  | 合格   | FFX-ACD<br>1.2-SF |
|    |           | 应符合 6.5.3 的规定。                | 符合标准要求 | 合格   | /                 |
| 7  | 灭火剂充装质量偏差 | 应为灭火装置型号中标称充装量的 0 %~5 %。(6.6) | 4.75%  | 合格   | FFX-ACD<br>0.8-SF |
|    |           |                               | 0.90%  | 合格   | FFX-ACD<br>1.0-SF |
|    |           |                               | 0.58%  | 合格   | FFX-ACD<br>1.2-SF |

国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心  
检 验 结 果 汇 总

No. Gn202005356

共 11 页 第 3 页

| 序号 | 检验项目名称            | 标准要求及标准条款号                                                             | 实测结果                                                                                                                                                                       | 本项结论   | 备注                |
|----|-------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|
| 8  | 环境适应性             | 耐高低温交变循环性能                                                             | 应符合 6.7.1.2 的规定。                                                                                                                                                           | 符合标准要求 | 合格                |
|    | 耐湿热性能             | 应符合 6.7.2.2 的规定。                                                       | 符合标准要求                                                                                                                                                                     | 合格     | FFX-ACD<br>0.8-SF |
| 9  | 抗振性能              | 应符合 6.8.2 的规定。                                                         | 符合标准要求                                                                                                                                                                     | 合格     |                   |
| 10 | 耐盐雾腐蚀性能           | 应符合 6.9.2 的规定。                                                         | 符合标准要求                                                                                                                                                                     | 合格     |                   |
| 11 | 非贮压式灭火装置反作用力与作用时间 | 应符合 6.10 的规定。                                                          | 灭火装置的反作用力为 0.8kN, 作用时间为 15ms。                                                                                                                                              | 合格     | FFX-ACD<br>0.8-SF |
|    |                   |                                                                        | 灭火装置的反作用力为 0.8kN, 作用时间为 18ms。                                                                                                                                              | 合格     | FFX-ACD<br>1.0-SF |
|    |                   |                                                                        | 灭火装置的反作用力为 1.0kN, 作用时间为 21ms。                                                                                                                                              | 合格     | FFX-ACD<br>1.2-SF |
| 12 | 发动机舱专用灭火装置灭火性能    | 发动机舱专用灭火装置按 7.14.4 规定的方法进行发动机舱灭火试验, 灭火装置应在喷射结束后 30s 内灭火。<br>(6.12.2.1) | 试验空间长×宽×高为 2.4m×1.5m×1.4m。燃料为 2.0L93#汽油, 隔音纤维棉。装置启动后至火焰熄灭的最长时间分别为: 油盘火 1.2s, 油罐火 1.5s, 隔音纤维 1.5s, 喷雾火 (左) 1.0s、(右) 1.2s。2 具装置联动灭火, 灭火剂总用量 1.6kg。打开门窗通风, 未复燃, 油盘及小油罐内有未燃汽油。 | 合格     | FFX-ACD<br>0.8-SF |



国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心  
检 验 结 果 汇 总

No. Gn202005356

共 11 页 第 4 页

| 序号 | 检验项目名称         | 标准要求及标准条款号                                                             | 实测结果                                                                                                                                                                    | 本项结论 | 备注                             |
|----|----------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------|
| 12 | 发动机舱专用灭火装置灭火性能 | 发动机舱专用灭火装置按 7.14.4 规定的方法进行发动机舱灭火试验, 灭火装置应在喷射结束后 30s 内灭火。<br>(6.12.2.1) | 试验空间长×宽×高为 2.4m×1.5m×1.4m。燃料为 2.0L93#汽油, 隔音纤维棉。装置启动后至火焰熄灭的最长时间分别为: 油盘火 1.5s, 油罐火 1.5s, 隔音纤维 1.5s, 喷雾火(左)1.0s、(右)1.0s。2 具装置联动灭火, 灭火剂总用量 2.0kg。打开门窗通风, 未复燃, 油盘及小油罐内有未燃汽油。 | 合格   | FFX-ACD<br>1.0-SF              |
|    |                |                                                                        | 试验空间长×宽×高为 2.4m×1.5m×1.4m。燃料为 2.0L93#汽油, 隔音纤维棉。装置启动后至火焰熄灭的最长时间分别为: 油盘火 2.0s, 油罐火 1.0s, 隔音纤维 1.5s, 喷雾火(左)1.0s、(右)1.5s。2 具装置联动灭火, 灭火剂总用量 2.4kg。打开门窗通风, 未复燃, 油盘及小油罐内有未燃汽油。 | 合格   | FFX-ACD<br>1.2-SF              |
| 13 | 电引发器           | 应符合 6.19.1 的规定。                                                        | 符合标准要求                                                                                                                                                                  | 合格   | 热引发燃烧<br>温度生产<br>单位公布值<br>180℃ |
|    |                | 外观应符合 6.19.2.1 的规定。                                                    | 符合标准要求                                                                                                                                                                  | 合格   |                                |
|    |                | 引发性能应符合 6.19.2.2 的规定。                                                  | 燃烧传火速度为 5.68s/m, 传火时无有断火、透火、外壳燃烧及爆声等现象。                                                                                                                                 | 合格   |                                |
|    |                | 耐高低温交变循环性能应符合 6.19.2.3 的规定。                                            | 符合标准要求                                                                                                                                                                  | 合格   |                                |
|    |                | 耐湿热性能应符合 6.19.2.4 的规定。                                                 | 符合标准要求                                                                                                                                                                  | 合格   |                                |
|    |                | 耐盐雾腐蚀性能应符合 6.19.2.5 的规定。                                               | 符合标准要求                                                                                                                                                                  | 合格   |                                |
| 13 | 热引发器           | 应符合 6.19.1 的规定。                                                        | 符合标准要求                                                                                                                                                                  | 合格   | 热引发燃烧<br>温度生产<br>单位公布值<br>180℃ |
|    |                | 外观应符合 6.19.2.1 的规定。                                                    | 符合标准要求                                                                                                                                                                  | 合格   |                                |
|    |                | 引发性能应符合 6.19.2.2 的规定。                                                  | 燃烧传火速度为 5.68s/m, 传火时无有断火、透火、外壳燃烧及爆声等现象。                                                                                                                                 | 合格   |                                |
|    |                | 耐高低温交变循环性能应符合 6.19.2.3 的规定。                                            | 符合标准要求                                                                                                                                                                  | 合格   |                                |
|    |                | 耐湿热性能应符合 6.19.2.4 的规定。                                                 | 符合标准要求                                                                                                                                                                  | 合格   |                                |
|    |                | 耐盐雾腐蚀性能应符合 6.19.2.5 的规定。                                               | 符合标准要求                                                                                                                                                                  | 合格   |                                |

# 国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心

## 检验结果汇总

No. Gn202005356

共 11 页 第 5 页

| 序号 | 检验项目名称          | 标准要求及标准条款号    | 实测结果                                                                  | 本项结论 | 备注                |
|----|-----------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|------|-------------------|
| 14 | 悬挂支架（座）性能       | 应符合 6.22 的规定。 | 符合标准要求                                                                | 合格   | FFX-ACD<br>0.8-SF |
| 15 | 干粉灭火剂和充压气体      | 应符合 6.23 的规定。 | ABC 超细干粉灭火剂符合标准要求。                                                    | 合格   | FFX-ACD<br>0.8-SF |
| 16 | 发动机舱专用灭火装置的其它性能 | 一般要求          | 灭火装置至少应具有火灾自动启动和手动启动功能，且手动启动优先。（6.26.1.b）                             | 合格   | FFX-ACD<br>0.8-SF |
|    |                 | 连接、控制导线       | 发动机舱专用灭火装置的连接、控制导线应采用符合 GA 306.2—2007 规定的耐火级别不低于 II 级的耐火电缆。（6.26.2.1） | 合格   |                   |
|    |                 |               | 导线压接部分的最小抗拉强度应符合表 2 的规定。（6.26.2.2）                                    | 合格   |                   |
|    |                 | 压力监测          | 发动机舱专用贮压式灭火装置应具有灭火装置泄压和灭火剂喷放报警远传指示功能。（6.26.3）                         | 合格   |                   |
|    |                 | 手动启动按钮        | 发动机舱专用灭火装置应配有手动启动按钮，手动启动按钮应具有防止误动作措施。（6.26.4）                         | 合格   |                   |
|    |                 | 耐高压水喷射性能      | 试验后灭火装置喷射性能应符合 6.5 的要求。（6.26.5）                                       | 合格   |                   |
|    |                 | 耐化学试液腐蚀性能     | 试验后灭火装置喷射性能应符合 6.5 的要求。（6.26.6）                                       | 合格   |                   |

国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心

检 验 报 告

No. Gn202005356

共 11 页 第 6 页

|       |                    |    |               |
|-------|--------------------|----|---------------|
| 认证委托人 | 青岛中阳消防科技股份有限公司     |    |               |
| 通信地址  | 山东省潍坊市诸城市昌城镇西行寺村村西 |    |               |
| 联系电话  | 0532-82125119      | 传真 | 0532-82120119 |

产品照片:



1FA-ACD. 8-SF



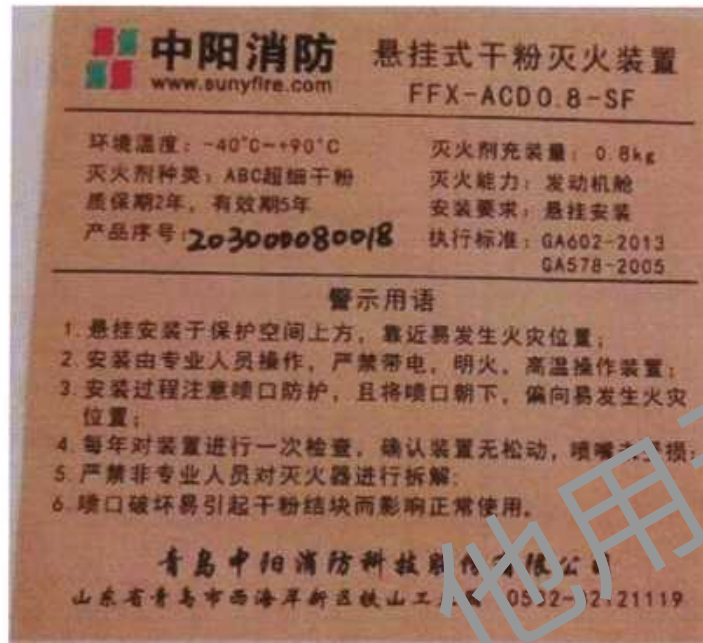
国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心  
检 验 报 告

No. Gn202005356

共 11 页 第 7 页

一、铭牌标志

铭牌为不干胶材质，内容如下：



二、关键元器件

热引发器型号规格：0.8

电引发器型号规格：3号

三、产品特性参数

1. 探测与启动组件的动作温度：/
2. 灭火剂充装质量：0.8 (kg)

一致性检查结论：符合

# 国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心

## 检 验 报 告

No. Gn202005356

共 11 页 第 8 页

|       |                    |    |               |
|-------|--------------------|----|---------------|
| 认证委托人 | 青岛中阳消防科技股份有限公司     |    |               |
| 通信地址  | 山东省潍坊市诸城市昌城镇西行寺村村西 |    |               |
| 联系电话  | 0532-82125119      | 传真 | 0532-82120119 |

产品照片:



FPK-ACD1.0-SF

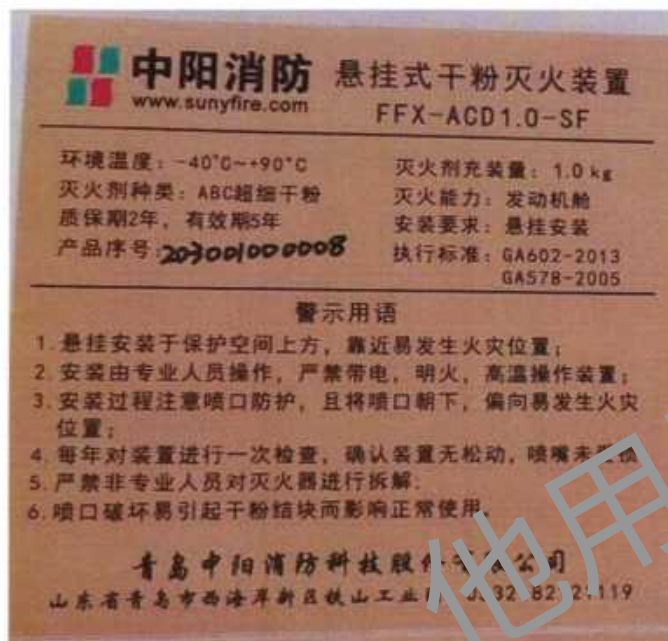
检验报告

No. Gn202005356

共 11 页 第 9 页

一、铭牌标志

铭牌为不干胶材质，内容如下：



二、关键元器件

热引发器型号规格：QY-8

电引发器型号规格：3号

三、产品特性参数

1. 探测与启动组件的动作温度：/

2. 灭火剂充装质量：1.0 (kg)

一致性检查结论：符合



# 国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心

## 检 验 报 告

No. Gn202005356

共 11 页 第 10 页

|       |                    |    |               |
|-------|--------------------|----|---------------|
| 认证委托人 | 青岛中阳消防科技股份有限公司     |    |               |
| 通信地址  | 山东省潍坊市诸城市昌城镇西行寺村村西 |    |               |
| 联系电话  | 0532-82125119      | 传真 | 0532-82120119 |

产品照片:



SFZ-AC1.2-SF

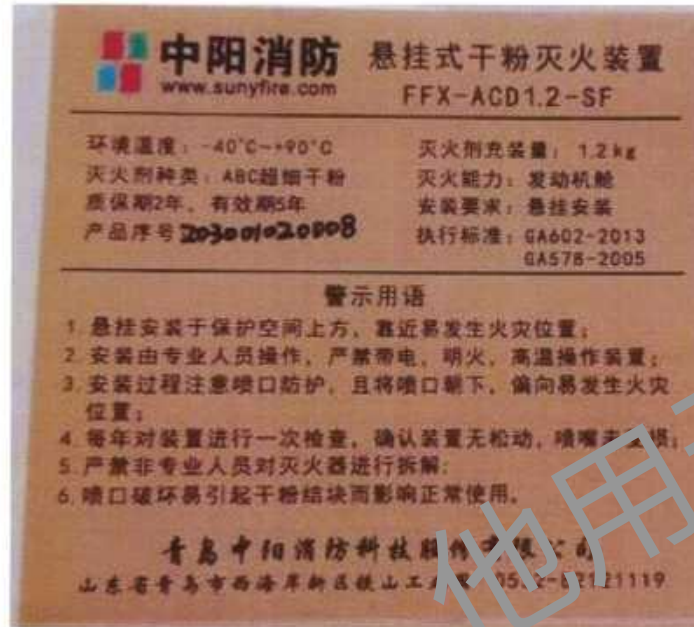
检 验 报 告

No. Gn202005356

共 11 页 第 11 页

一、铭牌标志

铭牌为不干胶材质，内容如下：



二、关键元器件

热引发器型号规格: 05-8

电引发器型号规格: 3号

三、产品特征参数

1. 探测与启动组件的动作温度: /

2. 灭火剂充装质量: 1.2 (kg)

一致性检查结论: 符合

仅供查阅，他用无效



# 发动机舱专用



## 悬挂式超细干粉灭火装置

专业提供消防探测、灭火、控制整体解决方案

# 使用说明书

青岛中阳消防科技股份有限公司  
地址：青岛市黄岛区铁山工业园  
电话：0532-82125119  
服务热线：400-6425-119



## 一、概述

本产品说明书介绍了 FFX-ACD 0.8 (1.0、1.2) -SF 发动机舱专用干粉灭火装置（以下简称灭火装置）。

干粉灭火装置属“哈龙”替代新技术产品，体现了“快速响应、早期抑制、高效灭火、生态环保”这一当今国际先进技术理念。

超细干粉灭火剂无毒、无害，对保护物无腐蚀，对人体皮肤和呼吸道无刺激，对大气臭氧层耗减潜能值（ODP）为零，温室效应潜能值（GWP）为零。其灭火速度迅速，灭火效能极强，是“哈龙”灭火剂的 4~5 倍，“哈龙”替代灭火剂的 7 倍，是普通干粉灭火剂的 6~8 倍。

悬挂式干粉灭火装置适合固定安装在各类汽车发动机舱内部，针对性强，舱内一旦起火，自动启动灭火装置，扑救火灾。

本产品特点如下：

1. 自动监测、自动启动、主动灭火。
2. 灭火速度快，灭火效率高，可靠性好。
3. 安全可靠，多种启动方式，既可无源自发启动，也可与报警系统联动。
4. 常压贮存，无管网安装，工程造价低。
5. 使用寿命长，维护成本低。
6. 不破坏大气臭氧层、无毒、无腐蚀，符合环保要求。
7. 执行标准：GA502-2013《干粉灭火装置》，GA578-2005《超细干粉灭火剂》。

本装置的使用范围如下：

适用于各类汽车的发动机舱、电池舱和高压电器舱等，能扑救舱内火灾，不负责扑灭安装区域以外的火灾。

## 二、主要性能参数

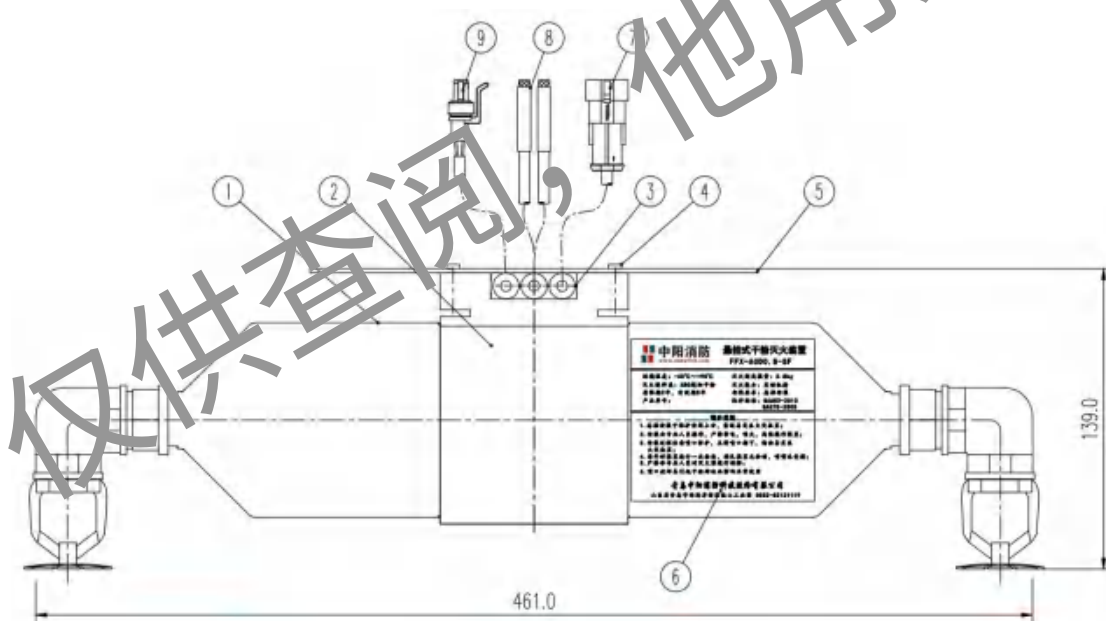
| 型 号                       | FFX-ACD0.8-SF  | FFX-ACD1.0-SF  | FFX-ACD1.2-SF  |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 灭火剂装填量（Kg）                | $0.8_0^{+5\%}$ | $1.0_0^{+5\%}$ | $1.2_0^{+5\%}$ |
| 发动机舱模型容积（m <sup>3</sup> ） | 5.04           | 5.04           | 5.04           |
| 发动机舱模型尺寸(m)               | 2.4×1.5×1.4    | 2.4×1.5×1.4    | 2.4×1.5×1.4    |
| 灭火剂                       | ABC 超细干粉灭火剂    |                |                |
| 使用温度范围                    | -40~+90℃       |                |                |

|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| 电引发器安全电流  | 200mA                        |
| 电引发器启动电流  | 600mA                        |
| 热引发器燃烧温度  | $180 \pm 10^{\circ}\text{C}$ |
| 灭火装置贮存有效期 | 5 年                          |
| 喷射时间      | $< 1 \text{ s}$              |
| 灭火时间      | $< 5 \text{ s}$              |
| 相对湿度      | $\leq 95\% \text{RH}$ ，不凝露   |

### 三、装置的组成、工作原理及型号编制方法

#### 3.1 装置组成:

悬挂式干粉灭火装置由壳体、电引发器、热引发器、反馈装置、产气剂、超细干粉灭火剂、封口膜及安装支架等构成。



1. 筒体 2. 连接体 3. 快插5通 4. 抽芯铆钉 5. 盖板 6. 铭牌

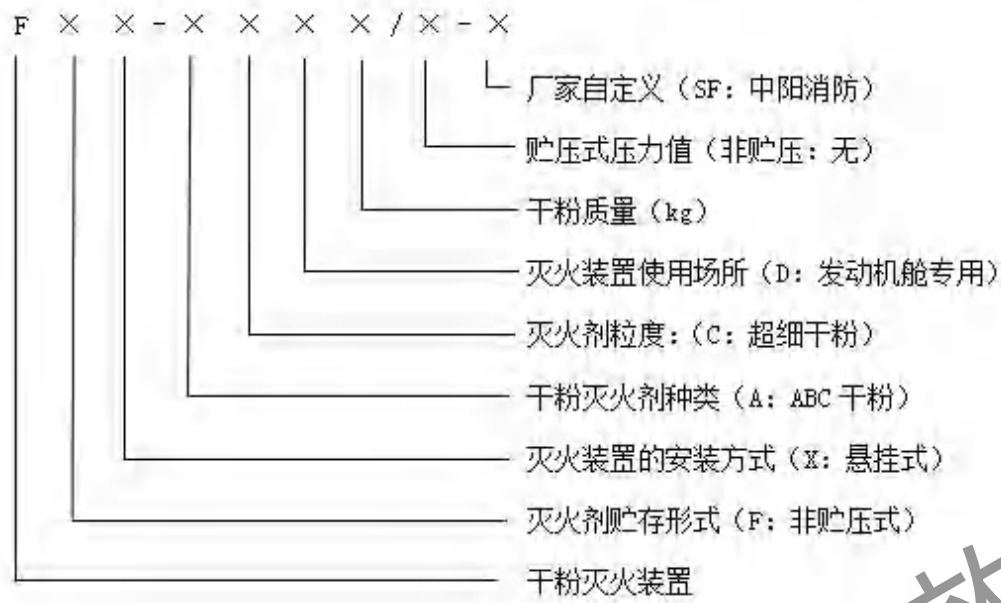
7. 电引发器 8. 无电自启动装置 9. 启动反馈装置

图1 灭火装置结构示意图

#### 3.2 工作原理:

火灾发生时（无人值守），当防护区温度达到  $180^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$  或遇到明火时热引发器迅速启动同一区域内连接的所有灭火装置；火灾发生时（有人值守），工作人员发现车辆有火情时，可迅速打开控制部件盖板，按下防护罩，并同时按下里面的两个按钮，启动防护区域内所有灭火装置，同时启动信号将反馈至指定设备上。

3.3 型号编制方法：



四、安装使用及维护说明

1. 灭火装置安装在发动机舱上方或侧面，必须侧向或斜向安装，使喷口正对保护对象，严禁垂直或倒向安装。
2. 采用热引发组件启动时，将热引发器与灭火装置上任一快插接头连接（应确保在不按动快插接头上的按钮时，热引发器无法与灭火装置分离），然后将热引发器采用扎带固定在发动机舱高温及易着火位置上方，同时应确保热引发器与高温易着火位置的距离在 15cm 以上。
3. 采用热引发组件启动的灭火装置多具联动应用时，各灭火装置之间应用热引发器连接起来，两端分别与布置在发动机舱内的热引发器相连接。
4. 采用电引发器启动时，将电引发器与灭火装置上任一快插接头连接（应确保在不按动快插接头上的按钮时，电引发器无法与灭火装置分离），启动用电源（DC24V）功率按区域内安装的灭火装置数量配置，灭火装置多具联动应用时，灭火装置应采用并联方式连接。如下图所示：

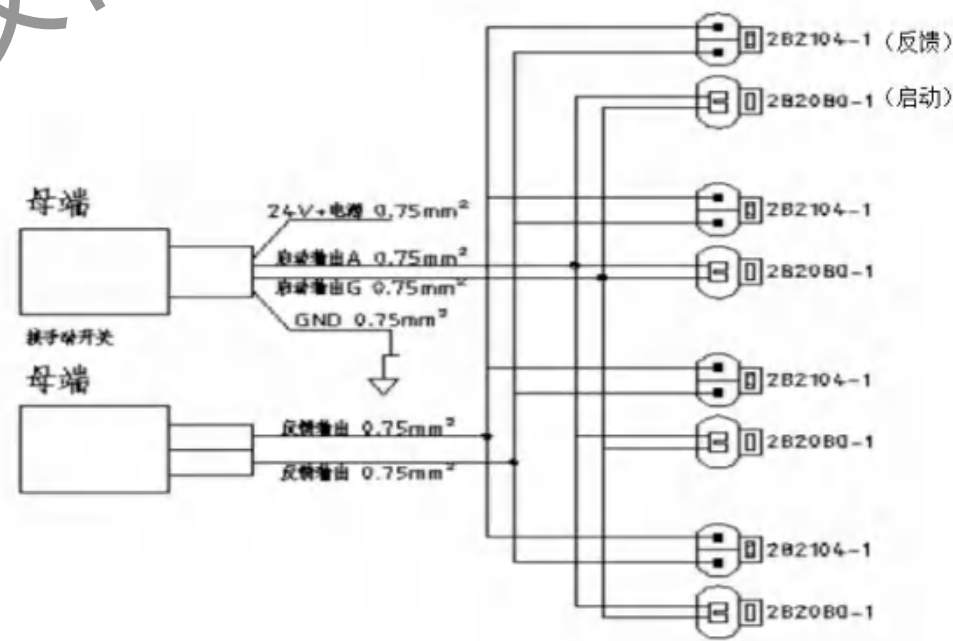


图 2 灭火装置接线示意图



5. 安装启动反馈装置时，将启动反馈装置与灭火装置任一快插接头连接。
6. 搭载火灾早期探测报警系统联动启动灭火装置时，应将灭火装置上的电引发器与火灾早期探测报警系统的输出启动接口有效连接。

## 五、注意事项

1. 运输时要轻装轻放，严禁抛掷，防止碰撞，避免暴晒、雨淋。储存库房要求通风、干燥、清洁。
2. 开箱时检查说明书、清单、合格证是否齐全。
3. 检查灭火装置有无破损。
4. 灭火装置有效期为五年，有效期过后，不得自行拆卸，应与厂家联系统一处理。
5. 本装置含有易燃易爆危险品，安装时严禁使用避免明火及高温操作。
6. 安装人员必须经过专业培训，严格按照先安装灭火装置，再连接热引发器，最后连电引发器的安全顺序进行。
7. 安装前必须断电，所有部件安装完成后，确认现场无人，安全调试后送电。
8. 如遇汽车维修，可将手动启动按钮与汽车电源的连线断开，维修完毕后应恢复原状。
9. 若汽车电瓶无电或断电，灭火装置无法通过手动启动按钮手动启动，则信号报警端子无法传输灭火装置启动信号。
10. 无火灾发生时，严禁按下灭火按钮。
11. 维护管理人员应经常对灭火装置及其组件进行外观检查，灭火装置喷口应无损伤，灭火装置的固定连接应无松动，与灭火装置的连线无断开、松动。
12. 发动机舱进行维护保养时，不得将水、油或其它液体沾到灭火装置及其连线上，造成积累，严重影响灭火装置的正常工作。
13. 发动机舱进行维护保养时，应注意不要损伤灭火装置的喷口铝膜，需要将灭火装置或其配置组件拆下时，应在懂灭火装置工作原理及安装的人员指导下进行，严禁使用明火及高温操作。维护保养完成后，应立即将灭火装置及其配置组件恢复原状。
14. 出现火情，灭火装置启动后，可以用吸尘器或者气泵清理干粉，汽车维修完成后，及时补装灭火装置。