

消火用ガス発生器の適用除外について（案）

令和 7 年 9 月 22 日
経済産業省産業保安・安全 G
鉱山・火薬類監理官付

1. 概要

「消火用ガス発生器」（以下、「ガス発生器」という。）は、側薬部と先端部の点火薬を擦り合わせる摩擦点火により、点火薬やガス発生剤を燃焼させ、消火性ガス（不活性ガス）を発生させるものであり、火薬類取締法（以下、「法」という。）上の火工品に該当するものである。

本火工品検討WGでは、ガス発生器の販売者である㈱TCLからの当該火工品の適用除外への要望を契機として、当該火工品に関し一定の要件を満たす場合について法施行規則第1条の4第7号の規定に基づき法の適用を受けない火工品に指定することを検討する。

なお、平成24年経済産業省告示第14号第27号及び28号により、火薬類取締法の適用を受けない火工品に指定されている消火用ガス発生器においては、今回対象となるガス発生器とは点火方式が異なるため、新たに指定を検討するもの。

2. ガス発生器の概要及び安全性

(1) ガス発生器の概要

- ・ ガス発生器は、アルミニウム合金製の本体中に、固形のガス発生剤が封入されており、本体先端及び本体下部のキャップに点火薬を有するもの。
- ・ 一般家庭や施設等に設置され、火災時には使用者が摩擦点火によりガス発生剤を燃焼させ、これにより放出される消火性ガスが火炎の燃焼連鎖反応を抑制することで消火する。

(2) 使用される火薬類について

○爆薬（法第2条第1項第2号ロ）

- ・ 0.55 g
- ・ 塩素酸カリウム36.4%、エポキシクロロヒドリン54.5%、カーボン9.1%

○火薬（法第2条第1項第1号イ）

- ・ 150 g
- ・ 硝酸カリウム43%、ジシアンジアミド32%、添加剤（有機樹脂）25%

(3) 安全性について

1) 一般の適用除外火工品における安全性について

ガス発生剤の販売を行う(株)TCLから提出されたガス発生器の安全性に関する試験方法とその結果の概要は別紙のとおり。いずれも判定基準を満たしている。

2) 一般消費者用製品における安全性について

○火工品の構造・機構・動作等

ガス発生器は、火工品内部の構造や火薬の燃焼による機構・動作が明らかである。

また、ガス発生器の通常消費又は通常と異なる消費に関しては、飛散物等が製品外部に放出されないことを確認しており、また排出される燃焼ガス成分による人体への悪影響は、十分低いことが確認されている。

ガス発生器使用時は、本体上部（金属部）が高温の熱を帯びるが、通常の使用方法では触れない部分であり、当該部に触れないようラベルにわかりやすく記載する等注意喚起することで、安全性を確保している。

○保有エネルギー

ガス発生器は、「外殻構造試験」により内部の火薬及び先端部の爆薬を容易に取り出せない構造であることを確認している。また、通常添加試験、外部火災試験において外殻の破損や飛散物は生じておらず、火薬及び爆薬の保有エネルギーや威力が十分低いと判断される。

○伝火（爆）

伝火（爆）試験の結果、当該火工品は伝火（爆）するものの、同時に発生する消火ガスに包囲され、瞬時に消火される。また、通常時は保護カバーが装着されており、機構上単独で発火や誤噴射等生じないことから、非意図的には伝火（爆）は起こりえない。

3) その他

○流通形態

ガス発生器を(株)TCL が輸入し、販売店又は直接一般消費者等に販売される。

○耐用年数

15年

○廃棄方法

使用されることなく廃棄の必要が生じた火工品については、製品本体のラベルや取扱説明書に廃棄方法を明記し、消費者による適切な廃棄を促すことで、適切に処分する。

以上の結果から、当該火工品について、「適用除外火工品審査実施要領（内規）」の「Ⅲ．審査基準」を満たしているため、災害の発生の防止及び公共の安全の維持に支障を及ぼすおそれがないものと判断し、火薬類取締法の適用を受けない火工品として指定しても問題ないと思料する。