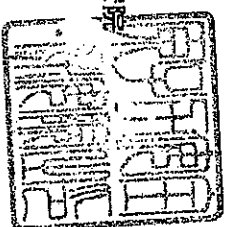


経 済 産 業 省

平成 17-03-16 原院第 4 号
平成 17 年 3 月 28 日

新規がん具煙火追加要望審査実施要領（内規）の制定について

経済産業省原子力安全・保安院



原子力安全・保安院は、火薬類取締法施行規則（昭和 25 年通商産業省令第 88 号）第 1 条の 5 に規定するがん具煙火を新たに追加指定する要望に対する審査方法を明確化するため、別添のとおり「新規がん具煙火追加要望審査実施要領（内規）」を制定する。

新規がん具煙火追加要望審査実施要領 (内規)

原子力安全・保安院
平成17年3月28日

1. 本審査実施要領について

火薬類取締法(昭和25年法律第149号)第2条第2項に定義されるがん具煙火は、がん具として用いられる煙火とその他のこれに類する煙火に区分されている。具体的には、がん具として用いられる煙火は児童・幼児が取り扱っても安全上問題のない煙火が規定されており、がん具として用いられる煙火に類する煙火は、始発筒、火災警報用煙火、緊急保安炎筒、模型ロケットなど特定用途に供される煙火が規定されている。がん具煙火は、火薬類取締法に基づき販売及び消費の許可が不要となるほか、18歳未満の者の取扱い禁止や消費の際の技術基準も適用されない。

このため、新たにある製品をがん具煙火として規定するためには、通常の取扱いにおいても悪用された場合であっても安全性が確保されていることを厳格に確認する必要がある。

本審査実施要領は、新たにかん具煙火として規定することの要望を受けた場合における審査等の手続及び審査基準を定めるものである。

2. 本審査実施要領の適用範囲について

がん具煙火製造事業者等の外部からの要望に基づき、火薬類取締法施行規則(昭和25年通商産業省令第88号)第1条の5に規定するがん具煙火を新たに追加指定する場合には、本審査実施要領に基づき審査を行いその可否を決定することとする。

3. 審査基準

新たにかん具煙火に追加しようとするものは、以下に掲げる基準を満たさなければならぬ。

①通常の取扱いにおいて安全性が確保されていること。

具体的には、別添の「がん具煙火の安全性評価基準」を満たしているかどうかを確認することにより審査を行う。また、「がん具煙火の安全性評価基準」別紙1注⑤及び別紙2注⑥の新たな試験を付加する必要がある場合における当該試験の内容については、他の審査基準と同等以上の安全性が確認できる試験方法を適切に設定しなければならぬ。

②人、建物、輸送機器等に向けて使用するなど、目的外の用途に使用された場合においても危害等を及ぼすおそれがなく、公共の安全の確保に支障を及ぼさないこと。具体的には次の項目を確認することにより審査を行う。

(i)人に向けて使用したときに重大な危害を及ぼすおそれがないこと。

(ii)エアガンの弾丸に使用するなど、転用することで人に危害を及ぼすおそれがない

- こと。
- (iii) 爆薬等を搭載し使用することにより、人や建物に危害・損傷を及ぼすおそれがないこと。
 - (iv) 建物等に向けて使用したときに建物に重大な損傷を及ぼすおそれがないこと。
 - (v) 飛翔するもので上方に向けて使用したときに航空機の運航等に支障を及ぼすおそれのないこと。
 - (vi) 組み合わせて使用することにより、上記の項目に該当するおそれがないかどうか。
 - (vii) その他の観点から、目的外の用途に使用された場合においても危害等を及ぼすおそれがなく、公共の安全の確保に支障を及ぼさないこと。
 - ③ (その他のこれに類する煙火としてのがん具煙火の追加の場合に限り) 当該製品に火薬類を使用することが必要不可欠であり、その用途が火災警報、盗難防止など公共性の高い特定の用途に限定されていること。

4. 要望の提出

- (1) ある製品を新たにがん具煙火に追加することについての要望を行う者（以下「要望者」という。）は、当該製品についての本審査実施要領に基づき審査を行うために必要な以下の資料を、経済産業省原子力安全・保安院保安課（以下「保安課」という。）に提出することとする。

当該資料の記載内容については、別添の「がん具煙火の安全性評価基準」本文、別紙 1 及び別紙 2 の試験方法並びに判断基準を参考とすること。

- ①製品の用途、使用方法（その他がん具煙火に類する煙火の場合は当該用途に火薬類を使用することが必要な理由）
- ②製品の構造図（寸法、材質を記載。外殻構造、内部構造ともに記載。）
- ③製品に使用する火薬・爆薬の組成、数量
- ④別添の「がん具煙火の安全性評価基準」に定める安全性に関する各項目を満たしていることを証明する資料（がん具として用いる煙火の場合には、類似する既存のがん具煙火として用いられる煙火と比較して同等の安全性を持つことを示す資料を含む。）
- ⑤その他、製品の特性に応じて必要な安全性を示す資料として、3. ②(i)～(vii)の項目を満たすことを証明する資料（飛翔するもの場合には飛翔高度（距離）、搭載能力を含む）
- ⑥（その他のこれに類する煙火としてのがん具煙火の追加の場合に限り）当該製品に火薬類を使用することが必要不可欠であり、その用途が火災警報、盗難防止など公共性の高い特定の用途に限定されていることを証明する資料。

- (2) 保安課は、提出された資料が審査を行うために不十分である場合には、不十分とする理由を明示して、必要とする資料の提出を要望者に求めることとする。また、審査中に新たな資料が必要となった場合にも同様に資料の提出を求めることとする。審査において、保安課が必要な資料の追加提出を求めたにもかかわらず、要望者からの資料の追加提出がない場合には、必要な資料の提出があるまでの間は審査を行わない。また、正当な理由なく提出を拒否する場合にはその要望を棄却することができる。

5. 一次審査

- (1) 保安課は、本審査実施基準に則った新たながん具煙火の追加要望を受け取った場合には、要望者から提出された資料に基づき、審査基準①「通常の取扱いにおいて安全性が確保されていること。」を満たしているかどうかについて一次審査を行う。
- (2) 保安課は、一次審査において、必要に応じて第三者から専門的な意見を聞くことができる。
- (3) 保安課は、一次審査の結果、当該要望が明らかに審査基準①に該当しない場合は、理由を付して要望者に通知して審査を終了する。

6. 火薬部会での審査

- (1) 保安課は、一次審査の結果、明らかに審査基準①に適合しない場合を除き、総合資源エネルギー調査会高圧ガス及び火薬類保安分科会火薬部会（以下「火薬部会」という。）において、一次審査の結果の妥当性並びに審査基準②「人、建物、輸送機器等に向けて使用するなど、目的外の用途に使用された場合においても危害等を及ぼすおそれなく、公共の安全の確保に支障を及ぼさないこと。」及び審査基準③「（その他のこれに類する煙火としてのがん具煙火の追加の場合に限り）当該製品に火薬類を使用することが必要不可欠であり、その用途が火災警報、盗難防止など公共性の高い特定の用途に限定されていること。」を満たしているかどうかについての意見を聞くこととする。火薬部会において意見を聞く場合には一次審査の結果及び審査基準②（及び③）を満たしていることを証明する資料及び保安課の意見を付して行うこととする。

- (2) 保安課は、関係規定の改正に当たり火薬部会の意見を尊重することとする。
- (3) 保安課は、一次審査終了後、直近に開催される火薬部会にて意見を聞くこととする。火薬部会の開催予定が6か月以上先の場合はその旨を要望者に連絡する。
- (4) 保安課は火薬部会での審査の結果を理由を付して要望者に通知する。

7. 公示

- (1) 保安課は、火薬部会において、一次審査の結果の妥当性及び審査基準②及び③を満たしているとの結論が得られた場合には、要望事項に係る火薬類取締法施行規則第1条の5の規定の改正を速やかに行い、公示する。

附 則

本内規は、平成十七年三月三十一日から施行する。

がん具煙火の安全性評価基準

(別添)

I. 定義

煙火とは、火薬又は爆薬を使用して信号、鑑賞、演出又は動物の駆逐の用に供するために加工されたものである。

がん具煙火は、がん具として用いられる煙火とその他のこれに類する煙火に区分されている。具体的には、がん具として用いられる煙火は児童・幼児が取り扱っても安全上問題のない煙火が規定されており、がん具として用いられる煙火に類する煙火は、始発筒、火災警報用煙火、緊急保安炎筒、模型ロケットなど特定用途に供される煙火が規定されている。

II. がん具として用いられる煙火の追加指定に係る安全性評価基準

1. 基本的な考え方

がん具煙火に指定された場合には、火薬類取締法に基づく販売、消費の許可が不要となり、また、18才未満の使用禁止や消費の際の技術基準も適用されないことから、幼児・児童をはじめとして何人かどのような場所で使用する場合においても安全性が確保できるものである必要がある。

がん具として用いられる煙火の基本的な安全性は、使用される火薬の量を制限することにより確保されており、実際、既存のがん具として用いられる煙火は煙火の種類に合わせて薬量を制限して規定されている(例えば、火の粉を吹き出す筒物は15g以下、回転する物や走行する物は4g以下、飛翔する物は2g以下とする等。)

したがって、がん具として用いられる煙火の追加指定に当たっては、安全性を確保するために、原則として類似のがん具煙火の薬量を超えないよう制限することが必要である。

また、その他の基準に照らしてみても既存のがん具煙火と比較して同等の安全性が確保されることが必要であり、使用する薬剤について起爆薬を用いることや、音を鑑賞する目的で必要最小限のものを用いる以外に爆薬を用いることは、安全性を確保する上で不適當である。

2. 評価基準

(1) 火薬及び爆薬の薬量の基準

火薬又は爆薬の薬量は、原則として、既存の類似するがん具として用いられる煙火の薬量を超えないこと。

(2) 火薬の種類の見準

起爆薬を用いず、爆発音・笛音を出す目的で必要最小限のものを用いる以外には爆薬は用いないこと。また、硝酸エステルを主とする火薬を使用する場合は火薬量を1g以下とすること。

(3) 外殻構造の安全性の基準

電気により点火をする構造ではなく（電気により点火をする構造でなければ危険性が高まるものは除く。）、ローソク等で安全に点火できるような点火個所が明確であること。

- (4) 点火時の安全性の基準
運搬、使用その他の取扱中に点火した場合であっても、作業者に対しても安全であること。
- (5) 加熱に対する安全性の基準
運搬、使用その他の取扱中の温度環境が変わった場合であっても安全であること。
- (6) 振動に対する安全性の基準
運搬、使用その他の取扱中に振動を受けた場合であっても安全であること。
- (7) 落下に対する安全性の基準
運搬、使用その他の取扱中に落下した場合であっても安全であること。
- (8) 外部火災に対する安全性の基準
運搬、使用その他の取扱中に製品が火災にあった場合であっても、発火又は爆発して周囲に著しい被害を与えないこと。
- (9) 既存がん具煙火との比較の基準
既存のがん具煙火に類似の煙火がある場合には、類似の煙火と比較して同等に安全であること。

※上記(3)～(9)の項目についての判断基準及び判定試験は別紙1によることとする。

3. がん具として用いられる煙火の規制項目等

(1) 規制項目

上記評価基準を満たす製品をがん具として用いられる煙火に追加指定する場合には、上記評価基準により安全性を評価した結果を担保するため、以下の項目を指定の際の要件とすることとする。

①必須要件項目

- 1. 炎、火の粉又は火花を出すもの、回転するもの等の作動状態の種類
 - D. 品種
 - A. 火薬及び爆薬の薬量
- ②必要に応じて要件とすべき項目
 - 1. 火薬及び爆薬の成分及びその割合
 - D. 構造（形状、寸法、厚さ、部品構成その他の構造に関すること。）
 - A. 部品の材質
 - ニ. その他必要事項

Ⅲ. がん具として用いられる煙火に類する煙火の追加指定に係る安全性評価基準

1. 基本的な考え方

がん具として用いられる煙火に類する煙火は、鑑賞用以外の煙火で安全性が比較的

高く、火災警報あるいは盗難防止その他の公共性の高い特定の用途において火薬類を使用することが必要な煙火について薬量を制限して規定している。

また、原則として既存の用途が類似するがん具煙火の薬量を超えないよう制限し、かつ、誤って不適切な取扱いをした場合にも安全性が確保されることが必要である。

2. 評価基準

(1) 火薬及び爆薬の薬量の基準

火薬又は爆薬の薬量は、原則として、既存の類似するがん具として用いられる煙火に類する煙火の薬量を超えないこと。

(2) 外部構造の安全性の基準

火薬及び爆薬が容易に発火したりこぼれたりすることがないよう火薬及び爆薬が露出していないこと。

(3) 点火時の安全性の基準

運搬、使用その他の取扱中に点火した場合であっても、作業者に対しても安全であること。

(4) 加熱に対する安全性の基準

運搬、使用その他の取扱中の温度環境が変わった場合であっても安全であること。

(5) 振動に対する安全性の基準

運搬、使用その他の取扱中に振動を受けた場合であっても安全であること。

(6) 落下に対する安全性の基準

運搬、使用その他の取扱中に落下した場合であっても安全であること。

(7) 外部火災に対する安全性の基準

運搬、使用その他の取扱中に製品が火災にあつた場合であっても、発火又は爆発して周囲に著しい被害を与えないこと。

※上記(2)～(7)の項目についての判断基準及び判定試験は別紙2によることとする。

3. がん具として用いられる煙火に類する煙火の規制項目等

(1) 規制項目

上記評価基準を満たす製品をがん具煙火として用いられる煙火に類する煙火に追加指定する場合、上記評価基準により安全性を評価した結果を担保するため、以下の項目を指定の際の要件とすることとする。

① 必須要件項目

1. 用途

ロ. 火薬及び爆薬の薬量

ハ. 火薬及び爆薬が露出していないこと

② 必要に応じて要件とすべき項目

1. 火薬及び爆薬の成分及びその割合

ロ. 構造 (形状、寸法、厚さ、部品構成その他の構造に関すること。)

- A. 部品の材質
- ニ. 火薬及び爆薬の感度・威力
- ホ. その他必要事項

目的	試験名	判断基準	試験方法
Ⅱ.2.(3)を評価する試験	外殻構造試験	・電気点火装置が付いておらず（電気により点火をする構造でなければ危険性が高まるものは除く。）、煙火に点火する個所が明確であること	・電気点火装置が付いておらず、煙火に点火する個所が明確であることを目視で調べる。
Ⅱ.2.(4)を評価する試験	点火試験	<p><通常点火試験></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ローソク等で点火した際に、異常燃焼によりやけど等の危害を及ぼさないこと。 ・発火、爆発音により聴覚に影響を与えないこと。 <p><その他の点火試験></p> <ul style="list-style-type: none"> ・飛翔すること又は打ち上げを主とする煙火については横向き等危険な状態で点火したときに、試料の飛翔により周囲に被害を与えないこと。 	<p><通常点火試験></p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験装置は、試料に適した通常点火するための装置とする。 ・ローソク等で点火したときに、燃焼状況をビデオ又は写真に撮る。 ・発火・爆発の1m先の音圧を測定する（明らかに音圧が小さいと判断されるものは、省略できる。）。 <p><その他の点火試験></p> <ul style="list-style-type: none"> ・飛翔すること又は打ち上げを主とする煙火については、横向き等危険な状態で点火した際の、試料の飛翔状況をビデオ又は写真に撮るとともに、飛翔速度を測る。
Ⅱ.2.(5)を評価する試験	加熱試験	・加熱したときに、発火又は爆発しないこと。また、試験後も製品としての性能を維持すること。	・試験装置は、75±2℃に制御できる空気循環式恒温槽を使用する。 ・恒温槽の温度が75℃になったら試料を恒温槽の中央に入れる。試料を入れて48時間の間に発火するかを調べる。発火したときはその時点で終了し、発火しないときは、電源を切り放冷する。
Ⅱ.2.(6)を評価する試験	振動試験	・振動を与えたときに、発火又は爆発しないこと。また、試験後も製品としての性能を維持すること。	・試験装置は、遠隔方式であって、振動数は、±3%の精度、10～60Hzの範囲で、全振幅が2.5±0.25mmか、加速度のピーク値が2±0.2Gのいずれか小さい方を出す振動装置、又はこれと同等な振動装置とする。 ・試料を振動板に固定する。 ・一つの試料について、振動軸が試料の軸と垂直方向と水平方向の二つの方向について試験する。
Ⅱ.2.(7)を評価する試験	落下試験	・落下したときに、発火又は爆発しないこと。また、試験後も製品としての性能を維持すること。	・落下装置の床は、コンクリート床又はこれと同等以上の性能のものとする。 ・落下高さは、提供試料の取扱上の諸条件を勘案の上決め（最低1.2mとする。）、試料の最も弱い部分（壊れやすい部分及び発火しやすい部分）を衝撃点になるように落下させる。
Ⅱ.2.(8)を評価する試験	外部火災試験	・火炎で試料が包まれたときに、発火又は爆発して周囲に著しい被害を与えないこと。	・試験装置は、金属格子等で支持でき、試料の構造、大きさ等を勘案して試料全体を火炎が包むような装置とする。 ・試料を装置に置き、火炎が試料を30分程度包むように、試験する。 ・火炎に包まれているときに、試料の燃焼・爆発状況、試料の飛翔状況を目視で調べる。また、その状況をビデオ又は写真に撮る。
Ⅱ.2.(9)を評価する試験	既存がん具煙火との比較試験	・既存の類似のがん具として用いられる煙火と試料の炎、火の粉、火花、星等の飛散・飛翔、回転、走行等の状態が同等の安全性を有すること。 ・社団法人日本煙火協会が定める「がん具煙火の安全基準及び検査等に関する規定に基づく安全基準及び検査基準等に関する細則」に基づく安全基準を満足すること。	・既存の類似のがん具として用いられる煙火との比較試験を行う。 ・社団法人日本煙火協会の「がん具煙火の安全基準及び検査等に関する規定に基づく安全基準及び検査基準等に関する細則」（平成13年8月1日）第7条に基づく安全検査であって、がん具煙火の種類・形態に応じた安全検査を実施する。
注 ①点火試験の判断基準の「試料の飛翔により周囲に被害を与えないこと」については、79J以上のエネルギーを有する飛翔体は人体に重大な危害をもたらすおそれがあることを考慮する。 ②加熱試験、振動試験、落下試験、外部火災試験に用いる試料は、通常の包装単位の個数とし、それ以外の試験に用いる試料は製品1個とする。 ③外殻構造試験を除く各上記試験は、それぞれ原則3回以上行うこと。 ④上記各試験と同等以上の結果を得ることができるときは、その試験に変わることができる。 ⑤上記試験の実施が不可能な場合又は煙火の特殊性等から新たな試験を付加する必要がある場合は、試験項目を変更することができる。			

目的	試験名	判断基準	試験方法
Ⅲ.2.(2)を評価する試験	外殻構造試験	・火薬・爆薬が露出していない構造であること。	・火薬・爆薬が露出していないかどうか目視で調べる。
Ⅲ.2.(3)を評価する試験	点火試験	<p><通常点火試験></p> <ul style="list-style-type: none"> ・通常点火したときに、試料及びその破片が飛散して周囲に被害を与えないこと。 ・発火、爆発音により聴覚に影響を与えないこと。 <p><その他の点火試験></p> <ul style="list-style-type: none"> ・飛翔すること又は打ち上げることを主とする煙火については横向き等危険な状態で点火したときに、試料の飛翔により周囲に被害を与えないこと。 	<p><通常点火試験></p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験装置は、試料に適した通常点火するための装置とする。 ・通常点火したときに、試料の破損状況、試料の飛散状況を目視で調べるとともに、試料の飛散速度を測る。また、その状況をビデオ又は写真に撮る。 ・更に、発火・爆発の1m先の音圧を測定する（明らかに音圧が小さいと判断されるものは、省略できる。）。 <p><その他の点火試験></p> <ul style="list-style-type: none"> ・飛翔すること又は打ち上げることを主とする煙火については、横向き等危険な状態で点火した際の、試料の飛翔状況をビデオ又は写真に撮るとともに、飛翔速度を測る。
Ⅲ.2.(4)を評価する試験	加熱試験	・加熱したときに、発火又は爆発しないこと。また、試験後も製品としての性能を維持すること。	・試験装置は、75±2℃に制御できる空気循環式恒温槽を使用する。 ・恒温槽の温度が75℃になったら試料を恒温槽の中央に入れる。試料を入れて48時間の間に発火するかを調べる。発火したときはその時点で終了し、発火しないときは、電源を切り放冷する。
Ⅲ.2.(5)を評価する試験	振動試験	・振動を与えたときに、発火又は爆発しないこと。また、試験後も製品としての性能を維持すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・試験装置は、遠隔方式であって、振動数は、±3%の精度、10～60Hzの範囲で、全振幅が2.5±0.25mmか、加速度のピーク値が2±0.2Gのいずれか小さい方を出す振動装置、又はこれと同等な振動装置とする。 ・試料を振動板に固定する。 ・一つの試料について、振動軸が試料の軸と垂直方向と水平方向の二つの方向について試験する。
Ⅲ.2.(6)を評価する試験	落下試験	・落下したときに、発火又は爆発しないこと。また、試験後も製品としての性能を維持すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・落下装置の床は、コンクリート床又はこれと同等以上の性能のものとする。 ・落下高さは、提供試料の取扱上の諸条件を勘案の上決め（最低1.2mとする。）、試料の最も弱い部分（壊れやすい部分及び発火しやすい部分）を衝撃点になるように落下させる。
Ⅲ.2.(7)を評価する試験	外部火災試験	・火炎で試料が包まれたときに、発火又は爆発して周囲に著しい被害を与えないこと。	<ul style="list-style-type: none"> ・試験装置は、金属格子等で支持でき、試料の構造、大きさ等を勘案して試料全体を火炎が包むような装置とする。 ・試料を装置に置き、火炎が試料を30分程度包むように、試験する。 ・火炎に包まれているときに、試料の燃焼・爆発状況、試料の飛翔状況を目視で調べる。また、その状況をビデオ又は写真に撮る。
<p>注 ①点火試験の判断基準の「試料及びその破片が飛散して周囲に被害を与えないこと」及び「試料の飛翔により周囲に被害を与えないこと」については、79 J以上のエネルギーを有する飛翔体は人体に重大な危害をもたらすおそれがあることを考慮する。</p> <p>②加熱試験、振動試験、落下試験、外部火災試験に用いる試料は、通常の包装単位の個数とし、それ以外の試験に用いる試料は製品1個とする。</p> <p>③外殻構造試験を除く各上記試験は、それぞれ原則3回以上行うこと。</p> <p>④上記各試験と同等以上の結果を得ることができる試験は、その試験に変えることができる。</p> <p>⑤上記試験の実施が不可能な場合又は煙火の特殊性等から新たな試験を付加する必要がある場合は、試験項目を変更することができる。</p>			