

危険工室の停滞量に係る特則承認について（案）

令和 3 年 1 0 月
鉾山・火薬類監理官付

1. 概要

日本カーリット株式会社赤城工場では、火薬類取締法施行規則（以下「規則」という。）第 1 条の 5 第 6 号に定める緊急保安炎筒として、自動車用緊急保安炎筒と道路作業用緊急保安炎筒の 2 種類を製造している。

これら緊急保安炎筒については、近年需要が増加していることから、その製造量を増加させるため、道路作業用緊急保安炎筒の製造工程における一部危険工室の停滞量の変更（増加）について、特則承認申請書が提出された。なお、自動車用緊急保安炎筒の製造工程に関しては、発炎剤の[]がないこと並びに結合工室に[]及び[]を設置することを条件として、今回と同様の停滞量の変更（増加）について、平成 3 年に特則承認を得ている。

申請内容を確認したところ、下記 3. の理由により、保安上特段の支障が認められず、特則承認して差し支えないものと判断される。

2. 申請製造施設の概要

- (1) 製造施設の所在地：
群馬県渋川市赤城町北赤城山 1 3 - 9
- (2) 特則承認を受けようとする施設の名称：
日本カーリット株式会社 赤城工場
①捏和工室、②第 1 結合工室、③第 2 結合工室、④第 3 結合工室
- (3) 製造する火薬類：
道路作業用緊急保安炎筒（がん具煙火に該当するものに限る。）

3. 特則承認の内容及び保安上支障がないとする理由

①捏和工室の停滞量（規則第 5 条第 1 項第 9 号）

ア. 特則承認の内容

規則第 5 条第 1 項第 9 号に基づき、信号焰管若しくは信号火せん又はこれらの原料用火薬の配合工程については、停滞量が 1 0 0 k g 以下と定められているが、捏和工室の停滞量を[] k g とする。

イ. 規制の趣旨

（第 5 条第 1 項第 9 号）

危険工室等における火薬類の存置量を制限することにより、火薬類が発火又は爆発した際の被害の範囲を限定的にする。

ウ. 保安上支障がない理由

捏和工室で取り扱う原料用火薬については、[]が主成分であって、[]を含有しておらず、平成3年に特則承認を得ている自動車用緊急保安炎筒と[]である。

捏和工程の安全性評価としては、捏和行程中に[]が進行した場合を想定し、平成9年通商産業省告示第237号において規定されている試験を実施しているが、落つい感度試験においては不爆点30センチメートル以上、摩擦感度試験においては不爆点16キログラム以上、起爆感度試験においては不爆の結果であること、また、クルップ式発火点試験においては発火点が[]℃（[]）及び[]℃（[]）との結果であることから、捏和工程時の衝撃により爆発や発火に至る可能性は極めて低いと考えられる。また、停滞量の増加による捏和工程時の薬温の上昇の有無について、製造スケール（[]kg）で確認したところ、ラボスケール[]g）での[]℃と同程度の[]℃であったことから、捏和工程中に自然発火する可能性はないと考えられる。

さらに、捏和工室については、土堤で囲まれているとともに、停滞量を[]kgとした場合における、保安物件に対して必要となる保安距離及び所内施設に対して必要となる保安間隔が確保されている。

以上のことから、捏和工室の停滞量を[]kgとしても、保安上支障はないと考える。

②結合工室の停滞量（規則第5条第1項第9号）

ア．特則承認の内容

規則第5条第1項第9号に基づき、信号焰管若しくは信号火せん又はこれらの原料用火薬の組立仕上工程については、停滞量が500kg以下と定められているが、結合工室の停滞量を[]kgとする。

イ．規制の趣旨

（第5条第1項第9号）

危険工室等における火薬類の存置量を制限することにより、火薬類が発火又は爆発した際の被害の範囲を限定的にする。

ウ．保安上支障がない理由

発炎剤（[]）の[]を行う結合工室には、紙筒に発炎剤を圧伸したものを存置してあるだけであり、作業者がほとんど立ち入ることはない。また、紙筒に発炎剤を圧伸したものは、隙間をもって存置してあることから、仮に発火しても一瞬で燃え広がることはないと考えられるとともに、結合工室には[]及び[]を設置していることから、発火した際の被害の拡大を防止することができると考えられる。

結合工程の安全性評価としては、クルップ式発火点試験を実施しているが、発火点が[]℃（[]）及び[]℃（[]）との結果であって、結合工程時の薬温[]℃（最大到達温度）は当該発火点より十分低いことから、結合工程中に自然発火する可能性はないと考えられる。

さらに、結合工室については、停滞量を[] k gとした場合における、保安物件に対して必要となる保安距離及び所内施設に対して必要となる保安間隔が確保されている。

以上のことから、結合工室の停滞量を[] k gとしても、保安上支障はないと考える。

以 上