製造施設内の運搬車に係る特則承認について
(案)

令和元年6月
産業保安グループ
鉾山・火薬類監理官付

1. 申請の概要

固体ロケットブースター用のコンポジット推進薬を製造する日油(株)種子島事業所は、火薬類等を牽引するための蓄電池運搬車（以下「牽引車」という。）を使用しているが、同牽引車は導入後21年を経過し、劣化が著しいことから、新たな牽引車の導入を予定。

必要な牽引力を有する牽引車の導入に当たり、火薬類取締法の技術基準である使用電圧50ボルトを満足する牽引車が市場に存在しないことから、使用電圧80ボルトの牽引車を導入すべく、特則承認申請を行うもの。

2. 特則承認申請事項

蓄電池運搬車に係る技術基準（規則¹第4条第27号、告示第58号²第12条第1項第3号）において、蓄電池は、「使用電圧が50ボルト以下に保たれていること」と規定されているところ、これを80ボルトとするもの。

3. 保安上支障のない理由

告示第58号第12条第1項第3号において、製造所内で使用する牽引車の蓄電池について技術上の基準を定めている理由は、蓄電池に起因して火薬類が発火・爆発することを防止するためのもの。

しかし、牽引車の使用環境において、蓄電池からの電気や熱等が取り扱う火薬類を発火・爆発に至らしめることがなければ、保安上支障がない。

そこで、蓄電池に起因して取り扱う火薬類が発火・爆発する可能性があるかを中心に以下のとおり確認を行った。

¹ 「規則」：火薬類取締法施行規則

² 「告示第58号」：「火薬類の製造施設の構造、位置及び設備並びに製造方法の技術上の基準の細目を定める告示（昭和49年通商産業省告示第58号）」

- ・ 導入予定の牽引車は、告示第 5 8 号の規定に基づき、絶縁性を有する堅固な箱に蓄電池を収め、電動機整流子など火花を生ずるおそれのある電気装置には覆いを設け、また、配線相互間や配線と車体間の絶縁が十分に保たれる構造にするなど、漏電又は火花の発生に対する措置が講じられること。
- ・ 現有車と導入予定車との電圧の相違は、同じ仕様の鉛蓄電池の接続数の違いのみであり、安全性に相違はないこと。
- ・ 使用により蓄電池は発熱するが、同社の使用環境下において見込まれる温度上昇は約 5 度とわずかであり、コンポジット推進薬の ██████████ に到達することはないこと。
- ・ 牽引車を使用して火薬類を運搬する際、牽引車の周辺に有機溶剤の取扱いはない。また、火薬類は蓋をした混和槽内（熱源はない）にあるため、引火の危険性はないこと。
- ・ 最大 5 k m / h の速度制限装置を取り付けることで、導入予定の牽引車の使用環境において横転はしない。したがって、火薬類に衝撃や摩擦が加わる可能性がないため発火・燃焼の可能性がないこと。

以上のことより、導入予定の牽引車に関し、申請書の記載内容に変更がないことを条件として、申請を認めても保安上支障はないと考える。