**様式番号２－２**

充てん設備の設備、装置等の明細書（従来型）

１　充てん設備の概要

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 設備 | 型式 | 能力 | 設計圧力 | 耐圧試験  圧力 | 気密試験  圧力 | メーカー |
| １ | 容器 | 横置円筒型 | 2，300㎏ | 2.1ＭPa | 3.5ＭPa | 2.1ＭPa | ○○○○(株) |
| ２ | 液送ポンプ  又は圧縮機 | 000-0000 | 135L/min | 2.1ＭPa | 3.5ＭPa | 2.1ＭPa | ○○○○(株) |
| ３ | 流量計 | 00－00－00 | 75㎏/min | 2.1ＭPa | 3.5ＭPa | 2.1ＭPa | ○○○○(株) |

２　充てん設備の技術上の基準に対応する事項

液化石油ガス法施行規則第64条第２項（高圧ガス保安法液石則第９条第１項）各号に対応する事項

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 条項 | 項目 | 対応事項 | 図面等 |
| １号 | 設置場所 | 製造施設は、引火性又は発火性のものをたい積した場所の付近に置かない。 |  |
| ２号 | 警戒標 | 充てん作業中は、その外部から見やすいように警戒標を掲げる。 |  |
| ３号  ６条１項  17号～19号 | 耐圧試験 | 高圧ガス設備は、常用の圧力の1.5倍以上の圧力で行う耐圧試験及び常用の圧力以上の圧力で行う気密試験に合格する構造とする。 |  |
| 気密試験 |  |
| 肉厚 | 高圧ガス設備は、常用の圧力の２倍以上の圧力で降伏を起こさない肉厚で設計する。（ただし、特定設備合格品及び認定品は除く。） | 別添資料（番号）  機器類等の強度計算書  別添図（番号）  移動式製造設備の構造図 |
| ４号 | 消火設備 | 移動式製造設備には、消火設備を設ける。 | 別添図（番号）  移動式製造設備の構造図 |
| ５号  ６条1項35号 | 容器置場の基準 | 容器置場等には次に掲げる基準に適合するようにする。 |  |
| イ　警戒標 | 容器置場を明示し、外部から見やすい所に警戒標を掲示する。 | 別添図（番号）製造設備の配置図 |
| ロ　二階建 | 容器置場は、二階建以下とする。 | 別添図（番号）容器置場の建築物の構造図 |
| ハ・ニ　置場距離 | 容器置場の外面から第一種保安物件に対し第一種置場距離以上、第二種保安物件に対し第二種置場距離以上の距離を確保する。   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 保安物件 | 置場距離 | 実測距離 | 対象物件 | | 第１種保安物件 | 22.5ｍ | 500ｍ | ○○小学校 | | 第２種保安物件 | 15.0ｍ | 40ｍ | 民家 | | 別添図（番号）製造設備の配置図  別添図（番号）  障壁の構造図 |
| ヘ　通風性 | 漏えいしたガスが滞留しない構造とする。 | 別添図（番号）容器置場の建築物の構造図 |
| ト　二階建置場の構造 | 二階建の容器置場は、二、及びヘ以外に経済産業大臣が定める構造とする。 | 別添図（番号）容器置場の建築物の構造図 |
| チ　消火設備 | 容器置場には、消火設備を設ける。（粉末消火器（B-10以上）を２本以上設ける。）。 | 別添図（番号）製造設備の配置図 |

３　充てん作業の技術上の基準に対応する事項

液化石油ガス法施行規則第72条第３号、第４号及び第５号に対応する事項

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 条項 | 項目 | 対応事項 | 図面等 |
| ３号 | イ　不活性ガス等による置換 | 液化石油ガスを最初に充てんする場合は、容器、貯槽又はバルク貯槽内が不活性ガスで置換されていること又は残留空気による爆発等のおそれのないよう措置されていること並びに容器、貯槽又はバルク貯槽に係る気密試験並びに液面計及び過充てん防止装置の作動試験が行われていることを確認する。 |  |
|  | ロ　充てん設備の停止場  　　所 | 充てん設備の停止場所は、他の車両と接触事故等を起こすおそれのない場所であって、液化石油ガスを供給する者又は供給を受ける者の所有又は占有する土地内とする。 |  |
|  | ハ　保安距離 | 充てんするときは、あらかじめ、充てん設備の外面から第１種保安物件に対し15メートル以上、第２種保安物件に対し10メートル以上の距離があることを確認する。 |  |
|  | ニ　液面計又は過充てん防止装置の確認 | 内容積1,000リットルを超える容器又は貯槽に充てんするときは、あらかじめ、充てんを受ける容器又は貯槽に、液面計又は過充てん防止装置が設けられていることを確認する。 |  |
|  | ホ　液面計又は過充てん防止装置の確認 | 内容積1,000リットル以下の容器又は貯槽に充てんするときは、あらかじめ、充てんを受ける容器又は貯槽に、液面計及び過充てん防止装置が設けられていることを確認する。 |  |
|  | へ　過充てん防止 | 貯槽に充てんするときは、液面計により常時液面を監視し、充てんした液化石油ガスの容量が貯槽の内容積の90パーセントを超えないようにする。 |  |
|  | ト　火花放出防止 | 充てんするときは、充てん設備の原動機からの火花の放出を防止する措置を講じる。 |  |
|  | チ　静電気除去 | 充てんするときは、充てん設備に生ずる静電気を除去する措置を講じる。 |  |
| ４号 | ポンプ等の漏えい点検 | 充てんするときは、あらかじめ、充てんのためのポンプ又は圧縮機の液化石油ガスの漏えいの有無を点検し、漏えいのあるときは、補修その他の危険を防止するための措置を講ずる。（ただし、次号に規定する場合並びに当該ポンプ又は圧縮機が軸シール部のない構造のものにあっては、この限りでない。） |  |
| ５号 | 移動開始及び終了時のポンプ等の漏えい点検 | 操作箱内に設置されたガス漏れ検知器等によって、充てんのためのポンプ又は圧縮機の液化石油ガスの漏えいの検知が可能な場合は、充てん設備の移動を開始するとき及び移動を終了したときに、当該ポンプ又は圧縮機の液化石油ガスの漏えいの有無を点検し、漏えいのあるときは、補修その他の危険を防止するための措置を講ずる。（ただし、当該ポンプ又は圧縮機が軸シール部のない構造のものにあっては、この限りでない。 |  |

４　車両に固定した容器による移動に係る技術上の基準

　　液化石油ガス保安規則第48条の基準に対応する事項

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 条項 | 項目 | 対応事項 | 図面等 |
| １号 | 警戒標 | 車両の見やすい箇所に警戒標を掲げる。 | 別添図（番号）  充てん設備の構造図 |
| １号の２ | 一般複合容器 | 該当なし。 |  |
| ２号 | 温度計等 | 充てん容器等は、その温度を常に40度以下に保ち、液化ガスの充てん容器等にあっては、温度を適切に検知することができる装置を設ける。 | 別添図（番号）  充てん設備の構造図 |
| ３号 | 防波板 | 液化石油ガスの充てん容器等にあっては、容器の内部に液面揺動を防止するための防波板を設ける。 | 別添図（番号）  充てん設備の構造図 |
| ４号 | 高さ検知棒 | 容器の地盤面からの高さが車両の地盤面からの最大高より高い場合には、高さ検知棒を設ける。 | 別添図（番号）  充てん設備の構造図 |
| ５号 | 元弁等と後バンパとの距離 | 後部取出し式容器の元弁及び緊急遮断装置に係るバルブと車両の後バンパの後面との水平距離が40センチメートル以上とする。 | 別添図（番号）  充てん設備の構造図 |
| ６号 | 容器後面と後バンパとの距離 | 後部取出し式容器以外の容器の後面と車両の後バンパの後面との水平距離が30センチメートル以上となるようにする。 | 別添図（番号）  充てん設備の構造図 |
| ７号 | 附属品操作箱等 | 主要な附属品が突出した容器にあっては、これらの附属品を車両の右側面以外に設けた堅固な操作箱の中に収納し、操作箱と車両の後バンパの後面との水平距離は、20センチメートル以上とする。 | 別添図（番号）  充てん設備の構造図 |
| ８号 | 損傷防止 | 附属品が突出した容器にあっては、これらの附属品の損傷により液化石油ガスが漏えいすることを防止するために必要な措置をとる。 | 別添図（番号）  充てん設備の構造図 |
| ９号 | 液面計 | 充てん容器等には、ガラス等損傷しやすい材料を用いた液面計を使用しない。 | 別添図（番号）  充てん設備の構造図 |
| 10号 | バルブの開閉表示 | 容器に設けたバルブ等には、開閉方向及び開閉状態を外部から容易に識別するための措置をとる。 | 別添図（番号）  充てん設備の構造図 |
| 11号 | 点検 | 移動開始、終了時に液化石油ガスの漏えい等の異常の有無を点検し、異常のあるときは、補修その他の危険を防止するための措置をとる。 | 別添図（番号）  充てん設備の構造図 |
| 12号 | 資材等の携行 | 充てん容器等を移動するときは、消火設備並びに災害発生防止のための応急措置に必要な資材及び工具等を携行する。 |  |
| 13号 | 駐車 | 駐車する場合にあっては、充てん容器等に液化石油ガスを受け入れ、送り出すときを除き、第一種保安物件の近辺及び第二種保安物件が密集する地域を避け、かつ、交通量が少ない安全な場所を選ぶ。また、駐車中移動監視者又は運転者は、食事その他やむを得ない場合を除き、当該車両を離れない。 |  |
| 14号 | 移動監視者 | 車両に固定した容器により、質量3,000キログラム以上の液化石油ガスを移動するときは、甲種化学責任者免状、乙種化学責任者免状、丙種化学責任者免状、甲種機械責任者免状若しくは乙種機械責任者免状の交付を受けている者又は高圧ガス保安協会が行う液化石油ガスの移動についての講習を受け、当該講習の検定に合格した者に液化石油ガスの移動について監視させる。 |  |
| 15号 | 免状等の携帯 | 移動監視者は、液化石油ガスの移動をするときは、常に前号の免状又は講習を修了した旨を証する書面を携帯する。 |  |
| 16号 | 危険時の措置 | 車両に固定した容器により、質量3,000キログラム以上の液化石油ガスを移動するときは、あらかじめ、液化石油ガスの移動中充てん容器等が危険な状態となった場合又は当該充てん容器等に係る事故が発生した場合における次に掲げる措置をとる。 |  |
| 17号 | 繁華街の回避  交替運転手 | 車両に固定した容器により、質量3,000キログラム以上の液化石油ガスを移動する者は、次に掲げる措置を講じてすること。  イ　移動するときは、繁華街又は人ごみを避けること。ただし、著しく回り道となる場合その他やむを得ない場合には、この限りでない。  ロ　運搬の経路、交通事情、自然条件その他の条件から判断して次の各号のいずれかに該当して移動する場合は、交替して運転させるため、容器を固定した車両１台について運転者２人を充てること。  （イ）　１の運転者による連続運転時間（１回が連続10分以上で、かつ、合計が30分以上の運転の中断をすることなく連続して運転する時間をいう。）が、４時間を超える場合  （ロ）　１の運転者による運転時間が、一日当たり９時間を超える場合 |  |
| 18号 | 注意書き書面の携行 | 車両に固定した容器により、液化石油ガスを移動するときは、移動中の災害防止のために必要な注意事項を記載した書面（イエローカード）を運転者に交付し、移動中携帯させこれを遵守させる。 |  |

５　充てん作業者講習終了者名簿

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 氏名 | 生年月日 | 修了証番号 |
| 愛知　太郎 | 昭和○年○月○日 | ○○○○○ |
|  |  |  |

６　充てん設備の設備、装置等に関する添付書類････別紙に記載

別紙

充てん設備の設備、装置等に関する添付書類

１　強度計算書

　(1)配管肉厚強度計算書

　(2)スイベルジョイント強度計算書

　(3)セフティカップリング強度計算書

２　図面

　(1)ＬＰガスタンクローリ

　(2)容器本体図

　(3)容器本体図照合欄

　(4)配管組立図

　(5)配管図照合欄

　(6)配管系統図

　(7)液相ポンプ組立図

　(8)スイベルジョイント組立図

　(9)ＬＰＧホース組立図

(10)セフティカップリング組立図

(11)フレキシブルチューブ

３　その他添付書類

　(1)充てん設備の所在地を示す案内図

　(2)充てん設備の付近の状況見取図（保安物件、火器との距離が確認できる図面）

　(3)防災用具明細表

　(4)充てん作業者講習修了証の写し

(5)液化石油ガスの１日の処理能力計算書（移動式製造設備許可申請用）

車両本体図

|  |
| --- |
| バルクローリの本体図面を添付 |

配管系統図

|  |
| --- |
| バルクローリの配管図面を添付 |