

<液化石油ガス法施行規則関係技術基準 (KHKS 0740) で新たに規定する内容>

○. 埋設式バルク貯槽のコンクリートコーティング構造

地盤面下に埋設するバルク貯槽（以下「埋設式バルク貯槽」という。）を埋め戻す際に用いる土又は砂に、当該埋設式バルク貯槽を埋設する位置から掘り出された土又は砂を用いるため、埋設式バルク貯槽の表面にコンクリートをコーティングする構造（以下「コンクリートコーティング構造」という。）は、次に掲げる基準によるものとする。

1. 仕様

(1) 材料及び品質等

コンクリートコーティング構造に係る材料及び品質等は、次のとおりとする。

① セメント

JIS R 5210 (2003)「ポルトランドセメント」で定める普通ポルトランドセメントの品質と同等以上であること。

② 砂

JIS A 5308 (2003)「レディミクストコンクリート」の「附属書 1 (規定) レディミクストコンクリート用骨材」で定める砂に適合するものを用いること。

③ 水

JIS A 5308 (2003)「レディミクストコンクリート」の「附属書 3 (規定) レディミクストコンクリートの練混ぜに用いる水」に適合するものを用いること。

④ ガラス繊維

JIS R 3411 (1999)「ガラスチョップドストランドマット」、JIS R 3412 (1999)「ガラスロービング」、JIS R 3413 (1999)「ガラス糸」、JIS R 3415 (1995)「ガラステープ」、JIS R 3416 (2003)「処理ガラスクロス」又は JIS R 3417 (2002)「ガラスロービングクロス」に適合するガラス繊維を用いることとし、その直径は $18\mu\text{m}$ 、ストランド 250 本及び長さ 10mm で細断したものとする。

⑤ 接着剤

JIS A 6909 (2003)「建築用仕上塗材」で規定する付着強さ試験を試験体 3 枚について実施し、その平均付着強さが 9 N/mm^2 以上となるエポキシ樹脂系のものとする。

(2) 製作方法

① コンクリートは、砂/セメント質量比を 1、水/セメント質量比を 0.35、ガラス繊維含有量を砂及びセメントの合計質量比で 3% となるように製作する。なお、製作するコンクリートと仕様となる試験体 3 枚を製作し、JIS K 5600-5-3 (1999)「塗料一般試験方法—第 5 部：塗膜の機械的性質—第 3 節：耐おもり落下性」で定める落球式による試験を行い、耐衝撃エネルギーが $15\text{ N}\cdot\text{m}$ 以上であることを確認したものであること。

② コンクリートコーティング構造とする埋設式バルク貯槽（塗装を施したものの）の耐圧部材

の表面に対し接着剤を塗布する。このとき、接着剤の凝固時間は、吹き付け厚み、使用する接着剤の特性、吹き付け作業を行う環境（気温、湿度等）等を考慮して決定すること。

- ③ コンクリートを厚さ 4mm 以上となるように吹き付けを行う。このとき、2 回以上に分けて吹き付けを行うときは、養生時間 1 日以上を確保すること。
- ④ コンクリートの吹き付けが終了後、コンクリートの品質及び周辺環境に応じ適切な乾燥期間を確保する。
- ⑤ 乾燥後、次に掲げる検査を実施すること。
 - イ. 目視により、コンクリートコーティング構造の表面にひび割れ、欠落等の異常のないことを確認すること。
 - ロ. ピンホール測定器を用いた測定を塗膜厚さに応じた電圧で実施し、塗装への影響の有無を確認すること。
 - ハ. バルク貯槽の胴部の周方向の長さを測定し、初期の周方向長さと比較することで平均厚さが 4mm 以上であることを確認すること。

2. 施工時における注意事項

コンクリートコーティング構造の埋設式バルク貯槽を施工する場合は、次の事項について注意すること。

- ① バルク貯槽を車両に積載し、移動、荷下ろしを行うときは、当該バルク貯槽の吊り金具にシヤックルを用いず、ナイロンスリングを用いる。このとき、吊り金具の塗装が欠落した場合は、必ず塗装の補修を行うこと。
- ② バルク貯槽に支柱又はサドル等の支持構造物がない場合は、コンクリート製の基礎にナイロンベルト等で固定するまでは安定性が得られないため、作業者の間で十分に注意を払うこと。
- ③ バルク貯槽の埋設に併せて、当該バルク貯槽に施した塗装の状態と整合するような電気防食を講じること。
- ④ バルク貯槽を掘り出した土又は砂で埋め戻す際に重機等を用いる場合は、当該バルク貯槽に接触しないよう作業者の間で十分に注意を払うこと。万一、重機等の設備の一部が当該バルク貯槽の外面に接触した場合は、コンクリートコーティング構造に異常がないことを目視で確認し、コンクリートの剥離等の異常がある場合は、直ちに作業を中止し、補修方法を検討すること。
- ⑤ その他地盤面下に埋設する場合の基準は、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則（平成 9 年通商産業省令第 11 号）第 19 条によるものとする。