

液化石油ガス法施行規則関係技術基準 (KHKS0739)  
「バルク貯槽を腐しよくから保護するための塗料 (案)」

バルク貯槽を腐しよくから保護するために使用する塗料は、次のとおりとする。

1. 地盤面上に設置したバルク貯槽の塗装に使用する塗料は、次の (1) 又は (2) のとおりとする。

(1) 自然乾燥を行う場合

① 錆止め塗装に使用する塗料は、次の表の左欄に掲げる試験項目について、同表の中欄に掲げる試験方法により試験を行い、同表の右欄に掲げる判定基準に適合するものであること。

試験項目	試験方法	判定基準
1. 耐衝撃性	JIS K 5551(2002)「エポキシ樹脂塗料」の「6.14 耐衝撃性」の規定により実施すること。ただし、エポキシ樹脂塗料以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部におけるただし書きの内容については、使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	500mm の高さから 300±1g のおもりを落としたとき、衝撃によって塗膜に割れ・はがれができないものとする。
2. 付着安定性	JIS K 5627 (2002)「ジンククロメートさび止めペイント」の「7.10 付着安定性」の規定により実施すること。ただし、ジンククロメートさび止めペイント以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.10.2 試験片の作製」については、使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	はがれが認められないものであること。

試験項目	試験方法	判定基準
3. 耐複合サイクル防食性	JIS K 5627 (2002)「ジंकクロメートさび止めペイント」の「7.11 耐複合サイクル防食性」の規定により実施すること。ただし、ジंकクロメートさび止めペイント以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.11.1 試験片の作製」については、使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	36 サイクルの試験に耐えるものであること。
4. 防せい性	JIS K 5627 (2002)「ジंकクロメートさび止めペイント」の「7.18 防せい性」(「7.18.8 試験の実施及び管理」を除く。)の規定により実施すること。ただし、ジंकクロメートさび止めペイント以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.18.1 試験板」、「7.18.2 見本品」、「7.18.3 試験片及び規定見本品の作製・枚数」及び「7.18.4 試験片及び規定見本品の処理」については、それぞれ使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	24 か月間の試験で塗面にさびがなく、塗膜をはがしたとき、さびの程度が見本品に比べて大きくないものであること。
5. 上塗り適合性	JIS K 5627 (2002)「ジंकクロメートさび止めペイント」の「7.8 上塗り適合性」の規定により実施すること。ただし、ジंकクロメートさび止めペイント以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.8.1 試験板」、「7.8.2 試験片の作製」及び「7.8.3 操作」については、それぞれ使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	上塗りに支障がないものであること。

- ② 上塗り塗装に使用する塗料は、次の表の左欄に掲げる試験項目について、同表の中欄に掲げる試験方法により試験を行い、同表の右欄に掲げる判定基準に適合するものであること。

試験項目	試験方法	判定基準
1. 耐屈曲性	JIS K 5657(2002)「鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料」の「7.11 耐屈曲性」の規定により実施すること。ただし、鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.11.1 試験片の作製」については、使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	直径 10mm の折り曲げに耐えるものであること。
2. 引っかき硬度 (鉛筆法)	JIS K 5572 (2003)「フタル酸樹脂エナメル」の「7.14 引っかき硬度」の規定により実施すること。ただし、フタル酸樹脂エナメル以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.14.1 試験片の作製」については、使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	B 以上であること。
3. 耐水性	JIS K 5572 (2003)「フタル酸樹脂エナメル」の「7.15 耐水性」の規定により実施すること。ただし、フタル酸樹脂エナメル以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.15.1 試験板」及び「7.15.2 試験片の作製」については、それぞれ使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	水に 18 時間浸したとき、光沢保持率が 80%以上で、その他に異常がないものであること。

試験項目	試験方法	判定基準
4. 耐酸性	JIS K 5572 (2003)「フタル酸樹脂エナメル」の「7.16 耐酸性」の規定により実施すること。ただし、フタル酸樹脂エナメル以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部におけるただし書きの内容については、使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	硫酸溶液に 24 時間浸したとき、塗膜に異常がないものであること。
5. 促進耐候性	JIS K 5572 (2003)「フタル酸樹脂エナメル」の「7.19 促進耐候性」の規定により実施すること。ただし、フタル酸樹脂エナメル以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.19.1 試験板」、及び「7.19.2 試験片の作製」については、それぞれ使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	通算 240 時間の照射で、塗膜に膨れ・割れ・はがれがなく、見本品と比べ色の変化の程度が大きくなく、光沢保持率が 60% 以上であること。
6. 屋外暴露耐候性	JIS K 5572 (2003)「フタル酸樹脂エナメル」の「7.20 屋外暴露耐候性」(同項で引用する JIS K 5600-7-6 (2002)「塗料一般試験方法—第 7 部：塗膜の長期耐久性—第 6 節：屋外暴露耐候性」の「附属書 1 (規定) 耐候試験の実施及び管理」を除く。)の規定により実施すること。ただし、フタル酸樹脂エナメル以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部におけるただし書きのうち「試験片の作製」及び「試験片の処理」については、それぞれ使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	12 か月の試験で、塗膜に膨れ・割れ・はがれがなく、見本品と比べ色とつやの変化が大きくなく、白亜化の等級は 3 以下であること。

(2) 焼き付け乾燥を行う場合

上塗り塗装に使用する塗料は、次の表の左欄に掲げる試験項目について、同表の中欄に掲げる試験方法により試験を行い、同表の右欄に掲げる判定基準に適合するものであること。なお、粉体塗装方式の場合は、錆止め及び上塗りを同時に行うことができる。

試験項目	試験方法	判定基準
1. 耐屈曲性	JIS K 5651 (2002)「アミノアルキド樹脂塗料」の「7.17 耐屈曲性」の規定により実施すること。ただし、アミノアルキド樹脂塗料以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.17.1 試験片の作製」については、使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	直径 6mm の折り曲げに耐えるものであること。
2. 耐過熱焼付性	JIS K 5651 (2002)「アミノアルキド樹脂塗料」の「7.18 耐過熱焼付性」の規定により実施すること。ただし、アミノアルキド樹脂塗料以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.18.1 試験片の作製」については、使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	直径 10mm の折り曲げに耐えるものであること。
3. 引っかかり硬度 (鉛筆法)	JIS K 5651 (2002)「アミノアルキド樹脂塗料」の「7.16 鉛筆引っかかり値」の規定により実施すること。ただし、アミノアルキド樹脂塗料以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「a)」については、使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	HB 以上であること。

試験項目	試験方法	判定基準
4. 耐水性	JIS K 5651 (2002)「アミノアルキド樹脂塗料」の「7.19 耐水性」の規定により実施すること。ただし、アミノアルキド樹脂塗料以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.19.1 試験片の作製」については、使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	水に 72 時間浸したとき、塗膜に異常がないものであること。
5. 耐酸性	JIS K 5651 (2002)「アミノアルキド樹脂塗料」の「7.21 耐酸性」の規定により実施すること。ただし、アミノアルキド樹脂塗料以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.21.1 試験片の作製」については、使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	硫酸溶液に 72 時間浸したとき、塗膜に異常がないものであること。
7. 促進耐候性	JIS K 5651 (2002)「アミノアルキド樹脂塗料」の「7.28 促進耐候性」の規定により実施すること。ただし、アミノアルキド樹脂塗料以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.28.1 試験板及び試験片の枚数」及び「7.28.2 試験片の作製」については、それぞれ使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	360 時間の照射で、さび・膨れ・はがれの等級が 0 であり、見本品と比べて色の変化の程度が大きくなり、白亜化の等級は 3 以下であること。

試験項目	試験方法	判定基準
8. 屋外暴露耐候性	JIS K 5651 (2002)「アミノアルキド樹脂塗料」の「7.28 促進耐候性」(同項で引用する JIS K 5600-7-6 (2002)「塗料一般試験方法—第7部：塗膜の長期耐久性—第6節：屋外暴露耐候性」の「附属書1 (規定) 耐候試験の実施及び管理」を除く。)の規定により実施すること。ただし、アミノアルキド樹脂塗料以外の塗料を使用する場合において、同 JIS 引用部における「7.29.1 試験板」、「7.29.2 試験片の作製」及び「7.29.3 試験片の処理方法」については、それぞれ使用する塗料の製造事業者が指定する最適条件に基づき実施すること。	12 か月の試験で、塗膜に膨れ・割れ・はがれがなく、見本品と比べて色とつやの変化の程度が大きくなり、白亜化の等級は3以下であること。

2. 地盤面下に埋設したバルク貯槽の塗装に使用する塗料は、次のとおりとする。

(1) 地盤面下に埋設したバルク貯槽の塗装に使用する塗料の基本的な要求性能

次の表の左欄に掲げる試験項目について、同表の中欄に掲げる試験方法により試験を行い、同表の右欄に掲げる判定基準に適合するものであること。

試験項目	試験方法	判定基準
1. 耐おもり落下性	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」の「5.落球式」の規定により実施すること。	1.5J (500mm の高さから 300±1g のおもりを落としたとき) 以上の衝撃エネルギーを加えたとき、塗膜上にへこみ・割れ・はがれを認めないこと。
2. 付着性	JIS K 5600-5-6 (1999)「塗料一般試験方法—第5部：塗膜の機械的性質—第6節：付着性 (クロスカット法)」の規定により実施すること。ただし、格子のパターンは、2mm 間隔で升目の数は 25 とする。	JIS K 5600-5-6 (1999)「塗料一般試験方法—第5部：塗膜の機械的性質—第6節：付着性 (クロスカット法)」の表 1 に掲げる分類 0 又は 1 であること。

試験項目	試験方法	判定基準
3. 耐アルカリ性	JIS K 5600-6-1 (1999)「塗料一般試験方法—第6部：塗膜の化学的性質—第1節：耐液体性（一般的方法）」の規定により実施すること。このときの試験液は5W/V%炭酸ナトリウム水溶液とし、試験期間は7日間とする。	塗膜にしわ・膨れ・割れ・さび・はがれを認めないこと。
4. 耐液体性	JIS K 5600-6-2 (1999)「塗料一般試験方法—第6部：塗膜の化学的性質—第2節：耐液体性（水浸せき法）」の規定により実施すること。このときの試験期間は7日間とする。	塗膜にしわ・膨れ・割れ・さび・はがれを認めないこと。

(2) バルク貯槽の埋設に用いる土又は砂の状態の確認事項

地盤面下に埋設したバルク貯槽の塗装に使用する塗料が、上記(1)の要求性能に適合し、かつ、次の表の左欄に掲げる試験項目について、同表の中欄に掲げる試験方法により試験を行い、同表の右欄に掲げる判定基準に適合するものである場合は、バルク貯槽を埋設するために掘削した際に生じた掘出土又は砂を当該バルク貯槽の埋め戻しに用いることができる。

試験項目	試験方法	判定基準
耐おもり落下性	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」の「5.落球式」の規定により実施すること。	15.0J 以上の衝撃エネルギーを加えたとき、塗膜上にへこみ・割れ及びはがれを認めないこと。