

EPS の耐薬品性試験(液体編)について

2009年3月31日

EPS建材推進協議会

(現 EPS 建材推進委員会)

1. はじめに

昨今いろいろな用途に EPS は使用されるようになり、その使用環境は多種多様なものになってきています。EPS はプラスチック製品であるものの、あらゆる環境で使用できるわけではなく、その用途に応じて正しく使用されなければなりません。

特に、EPS の原料であるポリスチレンは溶剤系に弱いとされていますが、これを説明する資料としては○×△程度であり、明確に示されているものはなかなかありません。

そこで、EPS 建材推進協議会では EPS を正しく広く使用していただくために、耐薬品性試験を行いましたのでここに報告します。

2. 試験方法

2-1. 使用材料

EPS 4号品 (実重量 16kg/m³)

使用薬品は別途報告書のとおり

2-2. 試験片の大きさ

10mm×25mm×200mm

2-3. 接触方法

200ml のビーカーに薬品を約 150ml ほど注いでおき、EPS を浸漬させる。

2-4. 試験水準

①薬剤温度:23℃±2℃(常温)、及び 50℃±2℃の 2 水準

但し、引火点が低い薬剤は常温のみとする。

②浸漬時間:1 から 2 秒、10 分、1 時間の 3 水準

浸漬 1 から 2 秒で取出した試験体も経過観察する。

2-5. 評価方法

外観変化を異状なし、変形、収縮、溶解、1 部溶解で判断し写真撮影を行う。

(写真:添付)

3. 結果

別途報告書及び写真(別紙)の通り

4. 注意事項

本試験はあくまでも外観評価であり、機械的性質や耐久性などについての評価は行っておりませんので、あくまでも目安であり別途確認が必要です。

アスファルトの試験に関しては、アスファルトの温度を 100℃に加熱し EPS に塗布しており、熔融状態のアスファルトに浸漬したわけではありません。また、EPS の温度も上がっておりません。

以上

試験報告書

平成 20 年 10 月 27 日
財団法人 化学物質評価研究機構
東京事業所
埼玉県北葛飾郡杉戸町下高野 1600 番地
TEL:0480-37-2601 FAX:0480-37-2521

1. 外観変化

1)試験温度:23±2°C

使用薬品	直後	10 分後	1 時間後
①フタル酸ジオクチル (DOP)	異常なし	異常なし	異常なし
②アスファルト	異常なし	異常なし	異常なし
③ガソリン	一部溶解	全て溶解(10 秒後)	—
④シクロヘキサン	一部溶解	全て溶解(60 秒後)	—
⑤トルエン	全て溶解	—	—
⑥ジクロロメチレン (塩化メチレン)	全て溶解	—	—
⑦アセトン	全て溶解	—	—
⑧A 重油	異常なし	収縮	全て溶解(45 分後)
⑨灯油	異常なし	異常なし	収縮
⑩軽油	異常なし	異常なし	異常なし
⑪シリコングリース カップグリース	異常なし 異常なし	異常なし 異常なし	異常なし 異常なし
⑫酢酸	異常なし	異常なし	異常なし
⑬硫酸	異常なし	異常なし	異常なし
⑭アンモニア水	異常なし	異常なし	異常なし
⑮水酸化ナトリウム水溶液	異常なし	異常なし	異常なし
⑯エタノール	異常なし	異常なし	異常なし
⑰オリーブ油	異常なし	異常なし	異常なし

2)試験温度:50±2°C

使用薬品	直後	10 分後	1 時間後
①フタル酸ジオクチル (DOP)	異常なし	一部溶解	全て溶解(45 分後)
⑪シリコングリース カップグリース	異常なし 異常なし	異常なし 異常なし	異常なし 異常なし
⑫酢酸	異常なし	異常なし	変形
⑬硫酸	異常なし	異常なし	異常なし
⑭アンモニア水	異常なし	異常なし	異常なし
⑮水酸化ナトリウム水溶液	異常なし	異常なし	異常なし
⑯エタノール	異常なし	異常なし	異常なし
⑰オリーブ	異常なし	異常なし	異常なし

2. 試験結果写真

別紙:試験結果写真参照

以上