

安全性要約書

ポリクオタニウム類

この安全性要約書は、一般社会へ化学物質の安全性情報の概要を提供するものです。この文書は、用途毎に推奨される詳細な安全措置について記載されている安全データシート (Safety Data Sheet) に代わる文書として作成されたものではありません。また、この物質を含む消費者製品の使用説明書や警告に代わるものとして作成されたものでもありません。記載内容は、現時点で入手できる法令、資料、情報、データに基づいておりますが、いかなる保証をなすものでもありません。

1. 物質の特定

カテゴリー名: ポリクオタニウム類

化学物質名: アクリルアミド・ジアリルジメチルアンモニウムクロライド共重合体 (PQ-7)

CAS 番号: 26590-05-6

2. 使用・用途と適用

ポリクオタニウム類 (PQ) は、日用品に使用されるカチオン性ポリマー類に対する化粧品原料国際命名法 (INCI) による名称であり、複数のポリマーが存在し、構造ごとに対応した番号が付与されています。そのひとつである PQ-7 はアクリルアミドおよびジアリルジメチルアンモニウムクロライドの共重合体であり、主に感触向上、帯電防止、泡安定化の目的でシャンプー等に配合されています。

3. 物理化学的特性

ポリクオタニウム類の代表的構造として PQ-7 の物理化学的特性の例を示します。PQ-7 の物理化学的特性はモノマー比、分子量により変化すると考えられます。

PQ-7 の物理化学的特性 (参考値)

項目	PQ-7
分子量	120000-1600000
融点 (°C)	情報なし
沸点 (°C)	適用されない
蒸気圧 (Pa) 25°C	高分子のため極めて低い値であると考えられます
水溶解度 (g/L)25°C	>98
分配係数 (LogKow)	構造中に親水基を多く有するため低い値であると考えられます
土壌吸着係数 (LogKoc)	カチオン性を有し比較的高い値を示すと考えられます

4. ヒト健康影響

消費者: PQ-7の危険な濃度レベルでの曝露はありません。

作業者: PQ-7の短期および繰り返し曝露による毒性は示さないと考えられます。

アセスメント項目	結果
急性毒性：経口/経皮	實際上、経口/経皮曝露後の毒性はありません。単回曝露後に、特定の臓器に対して毒性を示すこともありません。
刺激性/腐食性：皮膚/眼	入手可能なデータから刺激性/腐食性はないと考えられます。
感作性	入手可能なデータから、皮膚感作性はないと考えられます。
繰り返し曝露による毒性	實際上、長期または繰り返しの経口曝露により毒性を示さないと考えられます。
遺伝毒性	入手可能なデータから、遺伝毒性はないと考えられます。
発がん性	入手可能なデータから、発がん性はないと考えられます。
生殖発生毒性	入手可能なデータから、生殖発生毒性はないと考えられます。

5. 環境影響

魚類、水生無脊椎動物、藻類に対する試験結果から、環境中での高濃度曝露が生じた場合 PQ-7 は水生生物に対し非常に強い毒性を示します。また、水生生物に対する長期継続的な毒性が示唆されます。一般的な高分子の情報から PQ-7 は難分解性を示すと考えられますが、下水処理等により除去されると考えられます。わずかに排水に残った場合にも河川中に溶存する有機物に吸着し、毒性が緩和される¹⁾と考えられます。また、食物連鎖における濃縮の可能性は低いと考えられます。

1) 榎ら, 2024. 水溶性カチオンポリマーの水生生物に対する環境リスク評価 (ポスター発表), 第 58 回日本水環境学会.

アセスメント項目	結果
水生毒性	魚類、水生無脊椎動物、藻類に対する試験結果から、環境中での高濃度曝露が生じた場合、水生生物に対する非常に強い毒性が示唆されます。また、水生生物に長期継続的な毒性影響が示唆されます。
生分解性	難分解性と考えられます。
PBT / vPvB 注)	PBT/vPvBには該当しません。

6. 曝露

消費者

消費者はシャンプー等の使用によりPQに接触する可能性があります。これらの用途におけるPQの濃度は懸念されるレベル以下です。推奨される用途で使用される場合、消費者に対するリスクはありません。しかしながら常に使用前に製品情報を参照し、ラベルや能書に記載されている使用上の注意に従って下さい。

作業員

PQの生産設備や多くの取り扱い設備では、この物質による曝露が発生します。また、この物質を取り扱うメンテナンス、サンプリング、テストや他の作業においても曝露される場合があります。教育を受け訓練された作業員のみが、（希釈されていない）この物質を取扱います。各製造設備では、不必要な曝露を避けるためにゴーグルや手袋などの安全防具の設置と共に、作業員向けの訓練プログラムや適切な作業手順を定めています。安全シャワーや眼を洗う設備が設置されています。作業員はSafety Data Sheetに記載されている応急措置に従う訓練を受けることが求められます。

環境

この物質は広範囲にわたり使用されているため、消費者用製品の使用に伴う排出と同様、製造、準備・取扱い・貯蔵、配合など工業的に取り扱う場所からも排水処理施設へ排出されます。しかしながら、この物質は排水処理施設において汚泥に吸着し効率的に取り除かれます。わずかに排水に残った場合にも河川中に溶存する有機物に吸着し、毒性が緩和されると考えられます。さらにこの物質は食物連鎖において濃縮されないため、環境経由のヒトへの曝露は懸念されません。

7. 推奨リスク管理措置

化学物質を使用する際には、適切な換気がなされていることを確認して下さい。手や皮膚の保護のために適切な耐化学薬品手袋を常に着用し、眼の保護具を装着して下さい。化学物質の取扱い、処理、保管をする場所では、飲食・喫煙をしないで下さい。皮膚(または髪)に付着した場合、汚染された衣類を脱いで下さい。多量の水と石鹸で洗い、皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当てを受けて下さい。眼に入った場合は、水で数分間注意深く洗い、次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外し、その後も洗浄を続けて下さい。直ちに医師に連絡して下さい。

この物質を含む排水は、この物質を除去するため、排水処理設備を通さなければなりません。大気中への放出は予想されないため特別な措置は必要ないと考えます。

8. 法規制情報/分類・ラベル情報

GHSに基づき、化学物質はその物理特性、ヒト健康、環境への危険有害性に従って分類されています。この危険性の情報は、工業製品では、特定のラベルとSafety Data Sheetによって伝達されています。GHSでは化学物質のが曝露される対象者（作業員、消費者、輸送業者、緊急時の対応者）が、扱う化学物質の危険性をより理解ができるように努めています。

ポリクオタニウム類（PQ-7）には以下の GHS 分類が付与されます。

水生環境有害性（急性）：区分1
水生環境有害性（慢性）：区分1

H400：水生生物に非常に強い毒性
H411：長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

また、上記のGHS区分に応じて以下のラベルが付与されます。



注意喚起語：警告

製造、販売、輸送、使用、廃棄に関わる法令は、国や地域によって異なります。詳細についてはサプライヤーから提供される**Safety Data Sheet**を参照して下さい。

9. 結論

PQは、環境中での高濃度曝露が生じた場合、水生生物に対する非常に強い毒性が示唆されます。また、長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性が示唆されます。一般的な高分子の情報からPQは難分解性を示すと考えられますが、下水処理場の汚泥等に吸着し除去されると考えられます。PBT/vPvBの評価結果から、この物質はPBT/vPvBには該当していません。この物質そのものを取り扱う作業者は、標準的な安全管理手法に従い、**Safety Data Sheet**を参照する必要があります。消費者はこの物質原体そのものには接触せず希釈された状態で使用され、消費者製品中の濃度はヒト健康に懸念を及ぼす濃度以下であることから、使用上のリスクはないと考えられます。

10. 連絡先

この物質や安全性要約書に関する詳しい情報については、以下の URL による「お問い合わせ（ケミカル製品）」をご利用ください。

会社名	花王株式会社
URL	https://ssl.kao.com/jp/chemical/

11. 用語集

急性毒性	単回曝露による有害な影響
感作性	アレルギー誘発性
遺伝毒性	遺伝子・染色体に変異をもたらす影響
発がん性	がんを引き起こす作用影響
生殖発生毒性	催奇形性、胚毒性及び、繁殖性への有害な影響
生分解性	環境における物質の生物学的分解性
PBT (Persistent, Bioaccumulative and Toxic)	残留性・蓄積性・毒性を有する物質
vPvB (Very Persistent and Very Bioaccumulative)	高残留性・高蓄積性を有する物質
GHS	化学品の分類と表示に関する国際調和

12. 発行日

2024年10月17日