

初期評価プロファイル (SIAP)

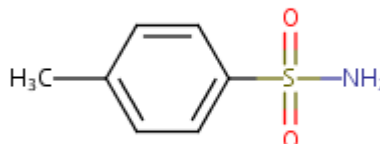
4-メチルベンゼンスルホンアミド

物質名 : Benzenesulfonamide,4-methyl-:p-Toluenesulfonamide

構造式 : C₇H₉NO₂S

CAS No. : 70-55-3

O/W 分配係数 : logPow= 0.84(25°C)



総合評価

SIDS 初期評価

現在のところ懸念は低い。

4-メチルベンゼンスルホンアミドは非揮発性の安定な固体であり、生産量は 1985 年と 1991 年に日本でそれぞれ約 1700 トンと 1000 トンである。カナダとスウェーデンは 1992 年に 100kg 未満を輸入した。本物質は主に農薬と医薬品の中間体として閉鎖系内で使用されるが、スウェーデンでは屋外用塗料の添加物として使用される。本物質は中性、酸性、アルカリ性溶液中で安定、「容易に生分解されない」と分類される。

本物質は藻類に対して軽微な毒性を持つが、魚類とミジンコに対して無毒であることから、環境リスクは低いと予測される。PEC*は MTC*よりも低い。

本物質は遺伝毒性作用を示さず、反復投与毒性のLOAEL は 120 mg/kg/日、生殖毒性のNOAELは 300 mg/kg/日であった。反復投与毒性と生殖毒性のEDLCはそれぞれ0.024 mg/kg/日と0.6 mg/kg/日と計算された。本物質の1日摂取量は、MNSEM 145I ばく露モデルを使用した計算により 4.36×10^{-5} mg/日と推定された。

それゆえ、本物質の EHEは EDLCよりも低いので、一般環境からの健康リスクは低いと予測される。

結論すると、4-メチルベンゼンスルホンアミドは難分解性であり、毒性学的試験で中等度の毒性を示したが、使用パターンとばく露レベルを考慮すると現在のところ今後の試験は必要ない。

環境ばく露

生分解性 : 容易に生分解されない

環境中の運命, 経路, 濃度の推定

数種類のモデルを使用して算出した環境中濃度の比較

推定モデル	Air(µg/L)	Water(µg/L)	Soil(µg/kg)	Sediment(µg/kg)
MNSEM Model	1.88×10^{-8}	0.0203	2.15×10^{-3}	0.104
CHEMCAN2 Model	1.38×10^{-11}	0.0203	1.02×10^{-6}	0.0113
CHEMFRAN Model	4.22×10^{-13}	0.0203	5.93×10^{-8}	0.0113
UKMODEL Model	5.88×10^{-8}	0.0202	3.63×10^{-2}	0.0727

消費者ばく露

スウェーデンでは本物質(<100kg)は全てのタイプの屋外用塗料(単成分塗料または配合塗料)の防錆剤として使用される。用途に関する現在の情報から、本物質は主に、農薬、医薬品、蛍光塗料の合成のための原料として閉鎖系内で使用されるため、消費者ばく露は低レベルであるように思われる。

職業ばく露

乾燥と包装以外の工程は閉鎖系である。乾燥工程(製品 1 トンにつき 2.5 時間)と包装工程(製品 1 トンにつき 1.25 時間)でばく露が考えられる。職場モニタリングのデータは報告されていない。職業ばく露は低レベルであると思われる。

結論

入手できた情報に基づくと、4-メチルベンゼンスルホンアミドは難分解性であり、毒性学的試験で中等度の毒性を示したが、ばく露レベルと使用パターンを考慮すると現在のところ今後の試験は必要ない。

勧告

ばく露に関するデータ収集の継続が勧告されるだろう。反復/生殖毒性同時試験で膀胱と胸腺の組織病理学的変化が認められたことから、将来、本物質が消費者製品中に大量に使用されるならば、長期反復投与(たとえば 90 日間)毒性試験が必要になるかもしれない。職業ばく露の防止のために、本物質の生産現場におけるモニタリングの実施も勧告されるだろう。

[著作権および免責事項について]

[著作権]

本資料の著作権は弊センターに帰属します。引用、転載、要約、複写(電子媒体への複写を含む)は著作権の侵害となりますので御注意下さい。

[免責事項]

本資料に掲載されている情報については、万全を期しておりますが、利用者が本情報を用いて行う一切の行為について、弊センターは何ら責任を負うものではありません。また、いかなる場合でも弊センターは、利用者が本情報を利用して被った被害、損失について、何ら責任を負いません。