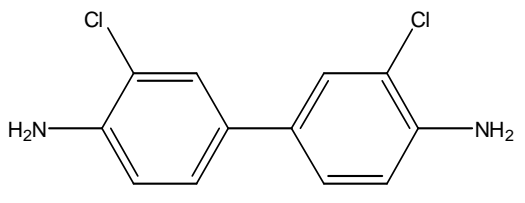


化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

| | | | | | |
|---|--|--------------|---------------------------------------|--|-------------|
| 整理番号 | 2000 - 19 | 官報公示 整理番号 | 4 800(化審法：指定化学物質) 1 138(化学物質管理促進法) | CAS 番号 | 91 - 94 - 1 |
| 名 称 | 3,3'-ジクロロベンジジン 別名：4,4'-ジアミノ-3,3'-ジ クロロビフェニル | | 構 造 式 |  | |
| 分子式 | C ₁₂ H ₁₀ Cl ₂ N ₂ | | 分子 量 | 253.13 | |
| 市場で流通している商品(代表例) ¹⁾ 純 度 : 95%以上 不純物 : 水 添加剤または安定剤：無添加 | | | | | |
| 物理・化学的性状データ 外 観：黄色固体 ²⁾ 融 点：132-133 ^{3, 4)} 沸 点：402 ⁵⁾ 引 火 点：>200 ⁵⁾ 発 火 点：文献なし 爆発限界：文献なし 比 重：700kg/m ³ ⁵⁾ 蒸気密度：8.73(空気 = 1) 蒸 気 圧：5.6 × 10 ⁻⁸ kPa(4.2 × 10 ⁻⁷ mmHg)(20 [°]) ⁴⁾ 分配係数：log Pow；3.51(実測値)、3.57(計算値) ⁶⁾ 加水分解性：加水分解を受けやすい化学結合なし 解離定数：解離基なし スペクトル：主要マススペクトルフラグメント m/z 252(基準ピーク, 1.0)、254(0.66)、253(0.16) ⁷⁾ 吸脱着性：土壌吸着係数 K _{oc} ；26.7-128 ⁸⁾ 粒度分布：文献なし 溶解性：3,3'-ジクロロベンジジン/水；3.1 mg/L ⁴⁾ ベンゼン、エーテル、エタノール、クロロホルムなどの有機溶媒に可溶 ²⁾ 換算係数：該当せず | | | | | |

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質は経皮吸収性を有する。本物質に暴露されたヒトで胃腸障害、喉の痛み、火傷、頭痛、アレルギー性皮膚炎がみられている。また、皮膚に長期暴露を受けた染料製造工場の労働者に皮膚炎がみられている。実験動物では、本物質を急性吸入暴露した実験では、肺にうっ血がみられており、長期経口投与した実験では、肝障害がみられている。変異原性・遺伝毒性は *in vitro*、*in vivo* 共多くの実験で陽性である。発がん性については、疫学調査では、悪性腫瘍の発生は報告されていないが、マウス、ラット、ハムスター、ビーグル犬で肝細胞及び胆管、皮膚、唾液腺、乳腺、回腸、膀胱、造血器、甲状腺、ジンバル腺の腫瘍がみられている。また、経胎盤投与で出生児にリンパ性白血病がみられており、ヒトに対し発がん性を示す可能性がある物質と考えられ、IARC ではグループ 2B に分類している。生殖・発生毒性については催奇形性が示唆されている。

本物質は環境中に放出された場合、大気中では OH ラジカルとの反応が関与しており、半減期は数時間以内と計算される。水圏では速やかに直接光分解される。生分解はされにくい。魚類への濃縮性は低い。環境庁のモニタリングでは環境中から検出されたことがない。水圏環境生物に対する急性毒性は強い。

2) 指摘事項

- (1) 経皮吸収性があり、急性暴露されたヒトで胃腸障害、喉の痛み、火傷、頭痛、アレルギー性皮膚炎が生じている。また、皮膚への長期暴露で皮膚炎がみられている。
- (2) 長期投与で実験動物に肝障害を起こす。
- (3) 変異原性は *in vitro*、*in vivo* 共多くの実験で陽性で、実験動物で種々の臓器あるいは組織に腫瘍を誘発している。
- (4) 化審法の指定化学物質及び化学物質管理促進法の第一種指定化学物質に指定されており、環境モニタリングを継続すると共にリスク管理をより一層徹底する必要がある。

平成 12 年 10 月作成

平成 14 年 3 月改訂

参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(2000).
- 2) 化学辞典, 東京化学同人(1994).
- 3) The Merck Index, 12th. Ed., Merck & Co., Inc.(1996).
- 4) Sharat Gangolli, The Dictionary of Substances and their Effects, 2nd. Ed., The Royal Society of Chemistry(1999).
- 5) IUCLID(International Uniform Chemical Information Data Base)Data Sheet, EU(1995).
- 6) 分配係数計算用プログラム“C Log P”, アダムネット(株).
- 7) NIST Library of 54K Compounds.
- 8) Hazardous Substances Data Bank(HSDB), U.S. National Library of Medicine(1998).