

塩素系洗剤 法規制

洗浄分野にて使用されている塩素系洗剤としては1,1,1-トリクロロエタンは使用禁止になりましたが、トリクロロエチレン、パークロロエチレン、メチレンクロライドが使用されています。

しかし、これらの塩素系洗剤は人体への悪影響や地下水汚染、大気汚染などの環境問題を引き起こす心配があります。

関係法令		溶剤名	1,1,1-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	パークロロエチレン	メチレンクロライド	
オゾン層保護に関する規制			適用				
労働安全衛生法 ・有機溶剤中毒予防規則 ・作業環境評価基準（管理濃度）			第2種有機溶剤 200ppm	第1種有機溶剤 50ppm	第2種有機溶剤 50ppm	第2種有機溶剤 100ppm	
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 ・規制区分				第2種 特定化学物質	第2種 特定化学物質	第2種 監視化学物質	
環境基本法 ・水質汚濁に係る人の健康保護に関する環境基準 ・土壌の汚染に係る環境基準 ・大気の大気汚染に係る環境基準			1mg/L以下 1mg/検液L以下 -	0.03mg/L以下 0.003mg/検液L以下 0.2mg/m ³ 以下	0.01mg/L以下 0.01mg/検液L以下 0.2mg/m ³ 以下	1mg/L以下 1mg/検液L以下 0.15mg/m ³ 以下	
水道法 ・水道水質基準			0.3mg/L以下	0.03mg/L以下	0.01mg/L以下	0.02mg/L以下	
水質汚濁防止法 ・排水基準（許容限度） ・有害物質を含む地下浸透水の地下への浸透 ・特定施設（洗浄、蒸留）の設備及び変更の届出 ・地下水の水質の浄化に係る措置命令等（97改正）			3mg/L以下 禁止 - 1mg/L以下	0.3mg/L以下 禁止 該当 0.03mg/L以下	0.1mg/L以下 禁止 該当 0.01mg/L以下	0.2mg/L以下 禁止 - 0.02mg/L以下	
下水道法 ・下水の排除の制限に係る水質の基準			3mg/L以下	0.3mg/L以下	0.1mg/L以下	0.2mg/L以下	
環境基本法第91号（97改正） ・環境基準（年平均値）			-	0.2mg/m ³ 以下	0.2mg/m ³ 以下	0.15mg/m ³ 以下	
大気汚染防止法（97改正） ※2000年に見直し ・洗浄機排出口濃度規制 既設（新設）			- -	指定物質 500(300)mg/m ³ 以下	指定物質 500(300)mg/m ³ 以下	自主管理物質	
土壌汚染対策法 ・特定有害物質 ・指定区域の指定に係る水質の基準			該当 1mg/検液L以下	該当 0.03mg/検液L以下	該当 0.01mg/検液L以下	該当 0.02mg/検液L以下	
廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ・運搬又は処理・処分の外部委託			特別管理産業 廃棄物処理業者	特別管理産業 廃棄物処理業者	特別管理産業 廃棄物処理業者	特別管理産業 廃棄物処理業者	
海洋汚染及び海外災害の防止に関する法律 ・海洋環境の保全の見地から有害である物質			C類物質	C類物質	B類物質	D類物質	
有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律			-	0.1wt%以下	0.1wt%以下	-	
化学物質管理推進法 PRTR（排出量の届出、情報の提供）			該当	該当	該当	該当	
参 考	許容濃度	許容濃度<日本産業衛生学会>(2002)	200ppm	25ppm	50ppm(見直し中)	50ppm	
		TLV-TWA(8時間)<ACGIH>(2002)	350ppm	50ppm	25ppm	50ppm	
	安全性	急性毒性 LD50(半数致死量)(経口)(ラット)	9,600mg/kg	5,560mg/kg	2,629mg/kg	1,600mg/kg	
	発 ガ ン 性		日本産業衛生学会(2002)	-	第2群B	第2群B	第2群B
			IARC<国際ガン研究機関>化学物質(2002)	グループ3(分類できず)	グループ2A(疑いあり)	グループ2A(疑いあり)	グループ2B(疑いあり)
			EPA<米環境保護庁>	グループD(分類できず)			グループB2(疑いあり)
		ACGIH<米国産業衛生専門家会>(2002)	A4(なし)	A5(なし)	A3(動物はあり、ヒトなし)	A3(動物はあり、ヒトなし)	
大気	大気中の平均滞在時間(年)	5.4	0.018	0.036	0.41		
	オゾン破壊係数(ODP)	0.1	0.005	0.005	0.007		

最新の情報はお確かめ下さい