

表 A.5 (续)

lg P_{ow}	$S_w/(mg/L)$	LOD/(mg/L)				
		0.001	0.01	0.10	1.00	10
4.5	5	0.02	0.20	2.03	20.34	203.37
	2	0.05	0.51	5.08	50.84	508.42
	1	0.10	1.02	10.17	101.68	1 016.83
	0.5	0.20	2.03	20.34	203.37	2 033.67
5	1	0.09	0.87	8.69	86.90	869.01
	0.5	0.17	1.74	17.38	173.80	1 738.02
	0.375	0.23	2.32	23.18	231.75	2 317.53
	0.2	0.43	4.35	43.45	434.51	4 345.05
5.5	0.4	0.19	1.86	18.57	185.68	1 856.79
	0.2	0.37	3.71	37.14	371.36	3 713.59
	0.1	0.74	7.43	74.27	742.72	7 427.17
	0.05	1.49	14.85	148.54	1 485.43	14 854.35
6	0.1	0.63	6.35	63.48	634.80	6 347.95
	0.05	1.27	12.70	126.96	1 269.59	12 695.91
	0.025	2.54	25.39	253.92	2 539.18	25 391.82
	0.012 5	5.08	50.78	507.84	5 078.36	50 783.64
6.5	0.025	2.17	21.70	217.02	2 170.25	21 702.46
	0.012 5	4.34	43.40	434.05	4 340.49	43 404.93
	0.006	9.04	90.43	904.27	9 042.69	90 426.93
	0.003	18.09	180.85	1 808.54	18 085.39	180 853.86
7	0.006	7.73	77.29	772.89	7 728.85	77 288.50
	0.003	15.46	154.58	1 545.77	15 457.70	154 577.01
	0.001 5	23.19	231.87	2 318.66	23 186.55	231 865.51
	0.001	46.37	463.73	4 637.31	46 373.10	463 731.03
7.5	0.002	19.82	198.18	1 981.77	19 817.73	198 177.33
	0.001	39.64	396.35	3 963.55	39 635.47	396 354.66
	0.000 5	79.27	792.71	7 927.09	79 270.93	792 709.32
	0.000 25	158.54	1 585.42	15 854.19	158 541.86	1 585 418.63
8	0.001	33.88	338.77	3 387.68	33 876.77	338 767.72
	0.000 5	67.75	677.54	6 775.35	67 753.54	677 535.44
	0.000 25	135.51	1 355.07	13 550.71	135 507.09	1 355 070.89
	0.000 125	271.01	2 710.14	27 101.42	271 014.18	2 710 141.77
LOD 值对应的水相体积/L		0.1				



中华人民共和国国家标准

GB/T 29882—2013

杂项危险物质和物品分类试验方法 正辛醇/水分配系数

Testing method for classification of hazardous materials—
Partition coefficient of 1-octanol/water



GB/T 29882—2013

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-48171

定价: 16.00 元

2013-11-12 发布

2014-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

表 A.3 受试物质质量分配示例表

受试物质总质量/mg	$m_{\text{oct}}/m_{\text{water}}$	$m_{\text{H}_2\text{O}}/\text{mg}$	$c_{\text{H}_2\text{O}}/(\text{mg/L})$	m_{oct}/mg	$c_{\text{oct}}/(\text{mg/L})$
1 319	526	2.501 7	2.633 3	1 317	26 333
1 686	1 664	1.012 7	1.066 0	1 685	33 709
2 158	5 263	0.409 9	0.431 5	2 157	43 149
2 762	16 644	0.165 9	0.174 7	2 762	55 230
3 535	52 632	0.067 2	0.070 7	3 535	70 691
4 524	166 436	0.027 2	0.028 6	4 524	90 480
5 790	526 316	0.011 0	0.011 6	5 790	115 807
7 411	1 664 357	0.004 5	0.004 7	7 411	148 223
9 486	5 263 158	0.001 8	0.001 9	9 486	189 713

A.5 不同 LOD 值需要的最小水相体积估算见表 A.4。

表 A.4 不同 LOD 值需要的最小水相体积估算表

$\lg P_{\text{ow}}$	LOD/(mg/L)				
	0.001	0.01	0.10	1.00	10
4	0.04	0.38	3.80	38	380
4.5	0.09	0.94	9.38	94	938
5	0.23	2.32	23.18	232	2 318
5.5	0.57	5.73	57.26	573	5 726
6	1.41	14.15	141	1 415	14 146
6.5	3.50	34.95	350	3 495	34 950
7	8.64	86.35	864	8 635	86 351
7.5	21.33	213	2 133	21 335	213 346
8	52.71	527	5 271	52 711	527 111
LOD 值对应的水相体积/L		0.1			

A.6 作为水溶解度与 $\lg P_{\text{ow}}$ 的函数,不同 LOD 值需要的最小水相体积见表 A.5。

表 A.5 作为水溶解度与 $\lg P_{\text{ow}}$ 的函数,不同 LOD 值需要的最小水相体积表

$\lg P_{\text{ow}}$	$S_{\text{w}}/(\text{mg/L})$	LOD/(mg/L)				
		0.001	0.01	0.10	1.00	10
4	10	0.01	0.12	1.19	11.90	118.99
	5	0.02	0.24	2.38	23.80	237.97
	3	0.04	0.40	3.97	39.66	396.62
	1	0.12	1.19	11.90	118.99	1 189.86

中华人民共和国
国家标准
杂项危险物质和物品分类试验方法
正辛醇/水分配系数

GB/T 29882—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字

2014 年 3 月第一版 2014 年 3 月第一次印刷

*

书号:155066·1-48171 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68510107

附录 A
(资料性附录)

为检测水相中不同 $\lg P_{ow}$ 值的受试物质所需水的最小体积估算表

A.1 假设如下:

- 每次最大取样体积等于总体积的 10%；5 次取样等于总体积的 50%；
- 受试物质浓度等于 0.7 乘以两相中的溶解度，如果浓度偏低则需要较大体积；
- 最低检出限测定需要的样品体积等于 100 mL；
- $\lg P_{ow}$ 对于 $\lg S_w$ 的关系以及 $\lg P_{ow}$ 对于 $SR (S_{oct}/S_w)$ 的关系可用受试物质之间的关系表示。

A.2 S_w 估算见表 A.1。

表 A.1 S_w 估算表

$\lg P_{ow}$	估算方程	$\lg S_w$	$S_w/(mg/L)$
4	$-0.922\lg P_{ow} + 4.184$	0.496	3.133
4.5	$-0.922\lg P_{ow} + 4.184$	0.035	1.084
5	$-0.922\lg P_{ow} + 4.184$	-0.426	3.750×10^{-1}
5.5	$-0.922\lg P_{ow} + 4.184$	-0.887	1.297×10^{-1}
6	$-0.922\lg P_{ow} + 4.184$	-1.348	4.487×10^{-2}
6.5	$-0.922\lg P_{ow} + 4.184$	-1.809	1.552×10^{-2}
7	$-0.922\lg P_{ow} + 4.184$	-2.270	5.370×10^{-3}
7.5	$-0.922\lg P_{ow} + 4.184$	-2.731	1.858×10^{-3}
8	$-0.922\lg P_{ow} + 4.184$	-3.192	6.427×10^{-4}

A.3 S_{oct} 估算见表 A.2。

表 A.2 S_{oct} 估算表

$\lg P_{ow}$	估算方程	$S_{oct}/(mg/L)$
4	$\lg P_{ow} = 0.88\lg SR + 0.41$	3.763×10^4
4.5	$\lg P_{ow} = 0.88\lg SR + 0.42$	4.816×10^4
5	$\lg P_{ow} = 0.88\lg SR + 0.43$	6.165×10^4
5.5	$\lg P_{ow} = 0.88\lg SR + 0.44$	7.890×10^4
6	$\lg P_{ow} = 0.88\lg SR + 0.45$	1.010×10^5
6.5	$\lg P_{ow} = 0.88\lg SR + 0.46$	1.293×10^5
7	$\lg P_{ow} = 0.88\lg SR + 0.47$	1.654×10^5
7.5	$\lg P_{ow} = 0.88\lg SR + 0.48$	2.117×10^5
8	$\lg P_{ow} = 0.88\lg SR + 0.49$	2.710×10^5

A.4 受试物质质量分配示例见表 A.3。

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准与经济合作与发展组织(OECD)化学品测试导则 No. 123(2006)《分配系数(正辛醇/水):缓慢搅拌法》(英文版)内容基本一致。

本标准与 OECD 化学品测试导则 No. 123 相比,存在以下差异:

- 按 GB/T 1.1—2009 对 OECD 化学品测试导则 No. 123 进行了编辑性修改;
- 增加了前言部分。

本标准由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本标准起草单位:湖南出入境检验检疫局检验检疫技术中心、天津出入境检验检疫局、江南大学、环境保护部化学品登记中心。

本标准主要起草人:王利兵、刘纯新、王华、李学洋、王晓兵、赵黎华、韩伟、殷雅丹、蔡磊明、侯松岷、刘新洋、高桂华。