

BS603 有機化學實驗室

化學藥品分級管理 (CCB)							整體與局部換氣能力評估					暴露控制表單			
序號	化學品名稱	CAS No.	危害群組	沸點 (°C)	散佈狀況	管理方法	容許消費量	容許濃度	最大使用消費量(g)	應達之換氣能力 Q (m ³ /min)	評估結果	整體換氣	工程控制	隔離	特殊規定
							W (g)						手套 口罩	局部換氣	監督 銷毀
1	醋酸	64-19-7	C	117.9	中	2	3.68	10 ppm	1.2	0.81	整體換氣 下使用	√	√		
2	醋酸酐	108-24-7	C	139	中	2	3.13	5 ppm	0.5	0.40	整體換氣 下使用	√	√		
3	丙酮	67-64-1	A	56	中	1	71.26	200 ppm	10	0.35	整體換氣 下使用	√			
4	苯乙酮	98-86-2	C	203	低	1	--		0.5	--	--	√			
5	氯化甲基三辛基銨	63393-96-4	C		高	2	--		0.1	--	--	√	√		
6	三氯化鋁	7446-70-0	E		高	4	--		0.2	--	--	√	√	√	√
7	苯胺	62-53-3	D	184.1	低	2	1.14	2 ppm	1	2.19	應在抽氣 櫃中使用	√	√	√	
8	苯甲醛	100-52-7	C	178	低	1	--		0.9	--	--	√			
9	苯	71-43-2	E	80	中	4	0.48	1 ppm	1	5.22	應在抽氣 櫃中使用	√	√	√	√
10	苯磺醯氯	98-09-9	C	252	低	1	--		1	--	--	√	√	√	
11	二苯甲醇	91-01-0	B		高	1	--		2.3	--	--	√			
12	苯甲酸	65-85-0	C		高	2	--		0.5	--	--	√	√		
13	二苯酮	119-61-9	D		中	2	--		0.5	--	--	√	√		
14	卞基三乙基 氯化銨鹽	56-37-1	A		高	1	--		0.2	--	--	√			

BS603 有機化學實驗室

化學藥品分級管理 (CCB)							整體與局部換氣能力評估					暴露控制表單			
序號	化學品名稱	CAS No.	危害群組	沸點 (°C)	散佈狀況	管理方法	容許消費量	容許濃度	最大使用消費量(g)	應達之換氣能力 Q (m ³ /min)	評估結果	整體換氣	工程控制	隔離	特殊規定
							W (g)						手套 口罩	局部換氣	監督 銷毀
15	正溴丁烷	109-65-9	C	102	中	2	--		2.75	--	--	√	√		
16	正丁醇	71-36-3	B	117	中	1	45.47	100 ppm	5	0.27	整體換氣 下使用	√			
17	丁酸	107-92-6	C	164	低	1	--		3	--	--	√			
18	氯化鈣	10043-52-4	B		高	1	--		2	--	--	√			
19	活性碳	7440-44-0	A		高	1	--		0.5	--	--	√			
20	2-氯-2-甲基-丙烷	507-20-0	A	51	中	1	--		2	--	--	√			
21	氯仿	67-66-3	E	61.2	中	4	7.32	10 ppm	6	2.05	應在抽氣 櫃中使用	√	√	√	√
22	肉桂酸	140-10-3	C		中	1	--		0.5	--	--	√			
23	環己烷	110-82-7	A	81	中	1	154.90	300 ppm	10	0.16	整體換氣 下使用	√			
24	環己醇	108-93-0	B	161	低	1	30.72	50 ppm	5	0.41	整體換氣 下使用	√			
25	環己酮	108-94-1	C	157	低	1	15.05	25 ppm	2	0.33	整體換氣 下使用	√			
26	環己烯	110-83-8	B	83	中	1	--		4.1	--	--	√			
27	二氯甲烷	75-09-2	D	37.8	高	3	26.05	50 ppm	9	0.86	整體換氣 下使用	√	√	√	
28	二甲基苯胺	121-69-7	B	192	低	1	3.72	5 ppm	0.5	0.34	整體換氣 下使用	√			

BS603 有機化學實驗室

化學藥品分級管理 (CCB)							整體與局部換氣能力評估					暴露控制表單			
序號	化學品名稱	CAS No.	危害群組	沸點 (°C)	散佈狀況	管理方法	容許消費量	容許濃度	最大使用消費量(g)	應達之換氣能力 Q (m ³ /min)	評估結果	整體換氣	工程控制	隔離	特殊規定
							W (g)						手套 口罩		
29	2,4-二硝基苯肼	119-26-6	B		中	1	--		2	--	--	√			
30	1,4-二氧陸圜	123-91-1	D	101.1	中	3	13.51	25 ppm	5	0.92	整體換氣 下使用	√	√	√	
31	二環戊二烯	77-73-6	D	172	低	2	4.06	5 ppm	1	0.62	整體換氣 下使用	√	√		
32	乙醇	64-17-5	A	78.4	中	1	282.64	1000 ppm	5	0.04	整體換氣 下使用	√			
33	乙酸乙酯	141-78-6	A	77	中	1	216.20	400 ppm	2	0.02	整體換氣 下使用	√			
34	乙醚	60-29-7	B	35	高	1	181.89	400 ppm	5	0.07	整體換氣 下使用	√			
35	二茂鐵	102-54-5	B		高	1	--		0.1	--	--	√			
36	甲酸	64-18-6	C	100.8	中	2	1.41	5 ppm	0.92	1.63	應在抽氣 櫃中使用	√	√	√	
37	正己烷	110-54-3	D	68.7	中	3	26.44	50 ppm	5	0.47	整體換氣 下使用	√	√	√	
38	鹽酸	7647-01-0	C	108.6	中	2	1.12	5 ppm	3.6	8.05	應在抽氣 櫃中使用	√	√	√	
39	35%雙氧水	7722-84-1	D	152	低	2	0.21	1 ppm	0.5	5.99	應在抽氣 櫃中使用	√	√	√	
40	4-羥基苯甲酸	99-96-7	C		高	2	--		1	--	--	√	√		
41	碘	7553-56-2	C		中	1	0.16	0.1 ppm	1	16.06	應在抽氣 櫃中使用	√	√	√	
42	異戊醇	123-51-3	B	130.5	中	1	54.08	100 ppm	3.52	0.16	整體換氣 下使用	√			

BS603 有機化學實驗室

化學藥品分級管理 (CCB)							整體與局部換氣能力評估					暴露控制表單			
序號	化學品名稱	CAS No.	危害群組	沸點 (°C)	散佈狀況	管理方法	容許消費量	容許濃度	最大使用消費量(g)	應達之換氣能力 Q (m ³ /min)	評估結果	整體換氣	工程控制	隔離	特殊規定
							W (g)						手套 口罩		
43	異丁醇	78-83-1	C	108	中	2	22.74	50 ppm	2.96	0.33	整體換氣 下使用	√	√		
44	異丙醇	67-63-0	A	82.3	中	1	147.48	400 ppm	17.5	0.30	整體換氣 下使用	√			
45	無水硫酸鎂	7487-88-9	A		高	1	--		2	--	--	√			
46	順丁烯二酸酐	108-31-6	E		中	4	0.15	0.25 ppm	0.5	8.31	應在抽氣 櫃中使用	√	√	√	√
47	甲醇	67-56-1	D	64.7	中	3	39.31	200 ppm	10	0.64	整體換氣 下使用	√	√	√	
48	4-乙醯氧基 苯甲酸甲酯	24262-66-6	B		高	1	476.56	400 ppm	10	0.05	整體換氣 下使用	√			
49	苯甲酸甲酯	93-58-3	B	199	低	1	--		1.53	--	--	√			
50	N-甲苯胺	100-61-8	C	196	低	1	0.33	0.5 ppm	0.5	3.80	應在抽氣 櫃中使用	√	√	√	
51	高嶺石黏土	1318-93-0	A		高	1	--		1	--	--	√			
52	萘	91-20-3	D		低	2	7.86	10 ppm	1	0.32	整體換氣 下使用	√	√		
53	2-萘酚	135-19-3	B		高	1	--		0.9	--	--	√			
54	硝酸	7697-37-2	C	122	中	2	0.77	2 ppm	1	3.23	應在抽氣 櫃中使用	√	√	√	
55	乙酸苯酯	122-79-2	B	196	低	1	--		0.5	--	--	√			
56	苯基丁二酸	635-51-8	C		高	2	--		1	--	--	√	√		

BS603 有機化學實驗室

化學藥品分級管理 (CCB)							整體與局部換氣能力評估					暴露控制表單			
序號	化學品名稱	CAS No.	危害群組	沸點 (°C)	散佈狀況	管理方法	容許消費量	容許濃度	最大使用消費量(g)	應達之換氣能力 Q (m ³ /min)	評估結果	整體換氣	工程控制	隔離	特殊規定
							W (g)						手套 口罩		
57	磷酸	7664-38-2	C	158	低	1	0.60	1 mg/m ³	2.5	10.40	應在抽氣櫃中使用	√	√	√	
58	鄰苯二甲酸	88-99-3	C		高	2	--		1	--	--	√	√		
59	碘化鉀	7681-11-0	C		中	1	--		1	--	--	√			
60	脯胺酸	147-85-3	A		高	1	--		0.38	--	--	√			
61	正丙醇	71-23-8	D	97	中	3	73.74	200 ppm	2.4	0.08	整體換氣下使用	√	√	√	
62	丙酸	79-09-4	C	141	中	2	4.54	10 ppm	1.48	0.81	整體換氣下使用	√	√		
63	矽膠	112926-00-8	E		高	4	--		1	--	--	√	√	√	√
64	碳酸氫鈉	144-55-8	A		高	1	--		10	--	--	√			
65	亞硫酸氫鈉	7631-90-5	B		高	1	3.19	5 mg/m ³	2	1.57	應在抽氣櫃中使用	√	√	√	
66	溴化鈉	7647-15-6	A		中	1	--		6.65	--	--	√			
67	碳酸鈉	497-19-8	B		高	1	--		5	--	--	√			
68	氯化鈉	7647-14-5	A		中	1	--		10	--	--	√			
69	氫氧化鈉	1310-73-2	C		低	1	0.49	2 mg/m ³	3	15.28	應在抽氣櫃中使用	√	√	√	
70	甲醇鈉	124-41-4	C		高	2	--		1.62	--	--	√	√		

BS603 有機化學實驗室

化學藥品分級管理 (CCB)							整體與局部換氣能力評估					暴露控制表單			
序號	化學品名稱	CAS No.	危害群組	沸點 (°C)	散佈狀況	管理方法	容許消費量	容許濃度	最大使用消費量(g)	應達之換氣能力 Q (m ³ /min)	評估結果	整體換氣	工程控制	隔離	特殊規定
							W (g)						手套 口罩	局部換氣	監督 銷毀
71	亞硝酸鈉	7632-00-0	C		中	1	--		0.48	--	--	✓			
72	鎢酸鈉	13472-45-2	B		高	1	--		0.1	--	--	✓			
73	4-胺基苯磺酸	121-57-3	C		高	2	--		1.2	--	--	✓	✓		
74	硫粉	7704-34-9	C		高	2	--		10	--	--	✓	✓		
75	硫酸	7664-93-9	D	274	低	2	0.60	1 mg/m ³	3	12.46	應在抽氣櫃中使用	✓	✓	✓	
76	甲苯	108-88-3	B	110.6	中	1	56.53	100 ppm	5	0.22	整體換氣下使用	✓			
77	檸檬酸鈉	6132-04-3	A		中	1	--		14.7	--	--	✓			
78	尿素	57-13-6	A		中	1	--		0.5	--	--	✓			
79	偏矽酸鈉	6834-92-0	C		低	1	--		2	--	--	✓			

說明: (1) 容許消費量 = 分子量 M_{rep} × 容許濃度 × 作業場所氣積 $V(m^3) / 24.45 \times 10^3$ (參考p30)

製表日期: 108年2月27日

(2) 應達換氣能力 = $24.45 \times 10^3 \times$ 每小時消費量 / ($60 \times$ 容許濃度 PEL(ppm) × 分子量 (M)) (參考p38)

(3) 整體換氣裝置之換氣能力 = 抽氣孔高度 × 抽氣孔寬度 × 風速 (參考附件一取最低值: 1.41 m³/min)

(4) 抽氣櫃之換氣能力 = 長度 × 抽氣櫃工作高度 × 平均風速 = 1.3m × 0.38m × 0.7m/s × 60 s/min = 20.75 m³/min