

FID检测器响应因子

(更新时间：2018.12.07)

下表是美国环保署公布的响应因子（适用于执行M21方式检测的所有FID，如Phx21,Phx42和TVAs）。

序号	物料名称	CAS	FID EPA
1	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.23
2	1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	1.07
3	1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	0.76
4	1,2-二氯丙烷	78-87-5	0.56
5	1、3-丁二烯	106-99-0	0.73
6	1,4-二氧杂环己烷	123-91-1	1.43
7	1-丁醇	71-36-3	0.81
8	1-丁烯	106-98-9	0.73
9	正己烷	110-54-3	0.41
10	1-己烯	592-41-6	0.51
11	1-辛烯	111-66-0	0.31
12	2,2,4-三甲基戊烷	540-84-1	0.29
13	2-丁醇（MEK）	78-93-3	0.67
14	2-氯乙基甲醚	627-42-9	1.29
15	2-氯甲苯	95-49-8	0.4
16	2-乙氧基乙醇	110-80-5	1.28
17	2-硝基丙烷	79-46-9	0.78
18	3-氯丙烯（SLOW）	107-05-1	0.85
19	3-二氨基丙胺	104-78-9	0.79
20	3-甲基吡啶	108-99-6	0.79
21	乙醛	75-07-0	1.99
22	醋酸	64-19-7	2.02
23	丙酮	67-64-1	0.89
24	乙腈	75-05-8	1.13
25	乙炔	74-86-2	0.87
26	乙醛		1.99
27	丙烯醛	107-02-8	1.3
28	丙烯酸	79-10-7	6.3
29	丙烯腈	107-13-1	0.85
30	烯丙醇	107-18-6	1.16
31	α -甲基苯乙烯	98-83-9	0.37

续表

序号	物料名称	CAS	FID EPA
32	戊醇	71-41-0	0.66
33	苯胺	62-53-3	6.4
34	茴香醚	100-66-3	1.02
35	苯	71-43-2	0.34
36	苯腈(SLOW)	100-47-0	1.91
37	苄基氯	100-44-7	0.52
38	溴苯(SLOW)	108-86-1	0.88
39	三溴甲烷	75-25-2	6.72
40	乙酸丁酯	123-86-4	0.5
41	丙烯酸丁酯	141-32-2	0.57
42	丁醇(正丁醇)	71-36-3	0.83
43	丁胺	109-73-9	7
44	四氯化碳	56-23-5	16.04
45	1,1,2-三氟-1,2,2-三氯乙烷	76-13-1	0.72
46	二氟二氯甲烷	75-71-8	4.23
47	氯苯	108-90-7	0.34
48	氯仿	67-66-3	2.29
49	异丙苯	98-82-8	2.75
50	环己烷	110-82-7	0.45
51	环己醇	108-93-0	1
52	环己胺	108-91-8	0.72
53	二丙酮醇	123-42-2	0.56
54	二氯乙醚	111-44-4	1.03
55	碳酸二乙酯	105-58-8	0.5
56	马来酸二乙酯(@ 100 PPM)	141-05-9	3.98
57	碳酸二甲酯	616-38-6	1.43
58	硫酸二甲酯	77-78-1	4.76
59	二甲基甲酰胺	68-12-2	1.7
60	十二烷	112-40-3	2.05
61	安氟醚	13838-16-9	0.33
62	环氧氯丙烷	106-89-8	1.26
63	乙烷	74-84-0	0.88
64	乙醇	64-17-5	1.62
65	乙酸乙酯	141-78-6	0.79
66	丙烯酸乙酯	140-88-5	0.74
67	乙基苯	100-41-4	0.33

续表

序号	物料名称	CAS	FID EPA
68	氯化乙基	75-00-3	0.83
69	乙基氯甲酸酯	541-41-3	0.99
70	乳酸乙酯	97-64-3	0.86
71	乙胺	75-04-7	1.42
72	乙烯	74-85-1	1.31
73	二氯乙烷	107-06-2	0.84
74	环氧乙烷	75-21-8	1.29
75	甲醛(@ 10 PPM)	50-00-0	9.76
76	氟利昂22	76-13-1	1.28
77	氟烷	151-67-7	0.85
78	1,1,1,2-四氟乙烷	811-97-2	0.3
79	2,2-二氯-1,1,1-三氟乙烷	306-83-2	0.98
80	1-氟-1,1-二氯乙烷	1717-00-6	0.29
81	HCFC-142B (一氯二氟乙烷)	75-68-3	0.24
82	HCFC-22 (一氯二氟甲烷)	75-45-6	0.73
83	己烷	110-54-3	0.4
84	HFC-134A (1112 -四氟乙烷)	811-97-2	0.3
85	氰化氢	74-90-8	6.09
86	碘甲烷	74-88-4	2.95
87	异丁烷(2-甲基丙烷)	75-28-5	0.54
88	异丁醇	78-83-1	0.93
89	异丁醇(2-甲基-1-丙醇)	78-83-1	0.67
90	异丁基氯甲酸酯	543-27-1	0.47
91	异丁烯	115-11-7	0.64
92	异氟烷	26675-46-7	0.64
93	异佛尔酮(SLOW)	78-59-1	3.46
94	乙酸异丙酯	108-21-4	0.64
95	异丙醇	67-63-0	0.94
96	异丙醚	108-20-3	0.44
97	间-甲酚(100ppm)	108-39-4	4.82
98	甲醇	67-56-1	3.81
99	乙酸甲酯	79-20-9	1.19
100	甲基溴	74-83-9	1.78
101	乙二醇甲醚	109-86-4	2.82
102	氯甲烷	74-87-3	1
103	甲基氯甲酸酯	79-22-1	2.41

续表

序号	物料名称	CAS	FID EPA
104	甲基丙烯酸甲酯	80-62-6	0.59
105	水杨酸甲酯(@ 100 PPM)	119-36-8	2.17
106	甲基叔丁基	1634-04-4	0.56
107	甲胺	74-89-5	2.76
108	甲基环己烷	108-87-2	0.37
109	二氯甲烷	75-09-2	1.17
110	MIBK,4-甲基-2-戊酮	108-10-1	0.46
111	正丁烷	106-97-8	0.55
112	正癸烷	124-18-5	0.45
113	正庚烷	142-82-5	0.35
114	正己烷	110-54-3	0.4
115	硝基苯	98-95-3	4.6
116	硝基乙烷	79-24-3	1.06
117	硝基甲烷	75-52-5	2.77
118	n-甲基吡咯烷酮(@ 10 PPM)	872-50-4	3.05
119	正壬烷	111-84-2	0.35
120	正辛烷	111-65-9	0.34
121	正辛硫醇	111-88-6	0.57
122	正戊烷	109-66-0	0.49
123	辛烷	111-65-9	0.32
124	对氯三氟甲苯	98-56-6	0.16
125	PCBTf(陶氏特氟隆双产物)	98-56-6	0.16
126	戊烷	109-66-0	0.48
127	过氧乙酸	79-21-0	2.63
128	PGME-丙二醇甲醚	107-98-2	0.84
129	PGMEA-丙二醇单乙醚乙酸酯	108-65-6	0.55
130	新戊酰氯	3282-30-2	0.42
131	丙烷	74-98-6	0.61
132	丙醇	71-23-8	1.03
133	丙基氯甲酸酯	109-61-5	0.7
134	丙烯	115-07-1	0.93
135	氧化丙烯	75-56-9	0.92
136	吡啶	110-86-1	1.06
137	仲丁醇	78-92-2	0.61
138	苯乙烯	100-42-5	0.35
139	1,1,1,2-四氟乙烷	811-97-2	0.19

续表

序号	物料名称	CAS	FID EPA
140	叔丁基甲基醚	1634-04-4	0.56
141	叔-十二烷硫醇	25103-58-6	1.58
142	叔-壬基硫醇	25360-10-5	0.67
143	四氯乙烯	127-18-4	0.97
144	四氢呋喃	109-99-9	1.17
145	甲苯	108-88-3	0.33
146	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	0.92
147	三氯乙烯	28861	1.13
148	三乙胺(SLOW)	121-44-8	0.38
149	磷酸三乙酯(@ 100 PPM)	78-40-0	4.78
150	十一烷(@ 100 PPM)	1120-21-4	0.64
151	醋酸乙烯酯	108-05-4	1.08
152	乙烯基溴	593-60-2	1.79
153	氯乙烯	27398	1.22
154	偏二氟乙烯	75-38-7	1.13
155	二甲苯	1330-20-7	0.31

CAS = 化学文摘服务注册编号

FID EPA = 氢火焰离子化检测器响应因子

说明：

上述内容参考了方法21，“EPA”是EPA格式响应因子的缩写。

有两种描述方法：响应因子相对响应因子(实测响应/实际浓度)和响应因子乘数(实测浓度/实测响应)。环境保护署选择了对后者进行标准化，现在化工行业称之为环境保护署响应因子。

这份表格汇集了LTI、用户和代理机构多年来的测试结果，更好地解答了“FID能发现X物料的泄漏吗？”的问题。