

# TCVN 5940: 2005

*Xuất bản lần 2*

## **Chất lượng không khí – Tiêu chuẩn khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ**

*Air quality – Industrial emission standards – Organic substances*

### **Lời nói đầu**

TCVN 5940: 2005 thay thế cho TCVN 5940:1995, TCVN 6994:2001

TCVN 6995: 2001 và TCVN 6996:2001.

TCVN 5940:2005 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TCVN 146 "Chất lượng không khí" biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

### **1. Phạm vi áp dụng**

1.1. Tiêu chuẩn này quy định giá trị nồng độ tối đa của một số chất hữu cơ trong khí thải công nghiệp khi thải vào không khí xung quanh.

Khí thải công nghiệp nói trong tiêu chuẩn này là khí thải do con người tạo ra từ các quá trình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và các hoạt động khác.

1.2. Tiêu chuẩn này áp dụng để kiểm soát nồng độ các chất hữu cơ trong thành phần khí thải công nghiệp khi thải vào không khí xung quanh.

### **2. Giá trị giới hạn**

2.1. Giới hạn tối đa cho phép của một số chất hữu cơ trong khí thải công nghiệp khi thải vào không khí xung quanh được quy định trong bảng 1.

Chú thích: Thành phần khí thải có tính đặc thù theo ngành công nghiệp của một số hoạt động sản xuất, kinh doanh – dịch vụ cụ thể, được quy định trong các tiêu chuẩn riêng.

2.2. Phương pháp lấy mẫu, phân tích, tính toán để xác định giá trị nồng độ các chất hữu cơ trong khí thải công nghiệp được quy định trong các TCVN tương ứng hoặc theo các phương pháp do cơ quan có thẩm quyền chỉ định.

**Bảng 1 - Giới hạn tối đa cho phép của các chất hữu cơ trong khí thải công nghiệp**Đơn vị: Miligam trên mét khối khí thải chuẩn<sup>1)</sup> (mg/Nm<sup>3</sup>)

TT	Tên	Số CAS <sup>2)</sup>	Công thức hoá học	Giới hạn tối đa
1	Axetylen tetrabromua	79-27-6	CHBr <sub>2</sub> CHBr <sub>2</sub>	14
2	Axetaldehyd	75-07-0	CH <sub>3</sub> CHO	270
3	Acrolein	107-02-8	CH <sub>2</sub> = CHCHO	2,5
4	Amylaxetat	628-63-7	CH <sub>3</sub> COOC <sub>5</sub> H <sub>11</sub>	525
5	Anilin	62-53-3	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>	19
6	Benzidin	92-87-5	NH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> NH <sub>2</sub>	KPHĐ
7	Benzen	71-43-2	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	5
8	Benzyl clorua	100-44-7	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> Cl	5
9	1,3 - Butadien	106-99-0	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	2200
10	n - Butyl axetat	123-86-4	CH <sub>3</sub> COOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	950
11	Butylamin	109-73-9	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>	15
12	Creson	1319-77-3	CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OH	22
13	Clorbenzen	108-90-7	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl	350
14	Clorofom	67-66-3	CHCl <sub>3</sub>	240
15	β - clopren	126-99-8	CH <sub>2</sub> = CCICH = CH <sub>2</sub>	90
16	Clopicrin	76-06-2	CCl <sub>3</sub> NO <sub>2</sub>	0,7
17	Cyclohexan	110-82-7	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	1300
18	Cyclohexanol	108-93-0	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> OH	410
19	Cyclohexanon	108-94-1	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O	400
20	Cyclohexen	110-83-8	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub>	1350
21	Dietylamin	109-89-7	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> NH	75
22	Diflodibrommetan	75-61-6	CF <sub>2</sub> Br <sub>2</sub>	860
23	o-diclobenzen	95-50-1	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	300
24	1,1 - Dicloetan	75-34-3	CHCl <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	400
25	1,2 - Dicloetylen	540-59-0	CICH = CHCl	790
26	1,4 - Dioxan	123-91-1	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	360
27	Dimetylanilin	121-69-7	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	25
28	Dicloetyl ete	111-44-4	(CICH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O	90
29	Dimetylfomamit	68-12-2	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NOCH	60
30	Dimetylsunfat	77-78-1	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,5
31	Dimetylhydrazin	57-14-7	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NNH <sub>2</sub>	1



Bảng 1 - (tiếp theo)

TT	Tên	Số CAS	Công thức hoá học	Giới hạn tối đa
32	Dinitrobenzen	25154-54-5	$C_6H_4(NO_2)_2$	1
33	Etylaxetat	141-78-6	$CH_3COOC_2H_5$	1400
34	Etylamin	75-04-7	$CH_3CH_2NH_2$	45
35	Etylbenzen	100-41-4	$CH_3CH_2C_6H_5$	870
36	Etylbromua	74-96-4	$C_2H_5Br$	890
37	Etylendiamin	107-15-3	$NH_2CH_2CH_2NH_2$	30
38	Etylendibromua	106-93-4	$CHBr = CHBr$	190
39	Etylacrilat	140-88-5	$CH_2 = CHCOOC_2H_5$	100
40	Etylen clohydrin	107-07-3	$CH_2ClCH_2OH$	16
41	Etylen oxyt	75-21-8	$CH_2OCH_2$	20
42	Etyl ete	60-29-7	$C_2H_5OC_2H_5$	1200
43	Etyl clorua	75-00-3	$CH_3CH_2Cl$	2600
44	Etylsilicat	78-10-4	$(C_2H_5)_4SiO_4$	850
45	Etanolamin	141-43-5	$NH_2CH_2CH_2OH$	45
46	Fufural	98-01-1	$C_4H_3OCHO$	20
47	Fomaldehyt	50-00-0	$HCHO$	20
48	Fufuryl (2-Furylmethanol)	98-00-0	$C_4H_3OCH_2OH$	120
49	Flotriclometan	75-69-4	$CCl_3F$	5600
50	n - Heptan	142-82-5	$C_7H_{16}$	2000
51	n - Hexan	110-54-3	$C_6H_{14}$	450
52	Isopropylamin	75-31-0	$(CH_3)_2CHNH_2$	12
53	n-butanol	71-36-3	$CH_3(CH_2)_3OH$	360
54	Metyl mercaptan	74-93-1	$CH_3SH$	15
55	Metylaxetat	79-20-9	$CH_3COOCH_3$	610
56	Metylacrylat	96-33-3	$CH_2 = CHCOOCH_3$	35
57	Metanol	67-56-1	$CH_3OH$	260
58	Metylaxetylen	74-99-7	$CH_3C = CH$	1650
59	Metylbromua	74-83-9	$CH_3Br$	80
60	Metylcyclohexan	108-87-2	$CH_3C_6H_{11}$	2000
61	Metylcyclohexanol	25639-42-3	$CH_3C_6H_{10}OH$	470
62	Metylcyclohexanon	1331-22-2	$CH_3C_6H_9O$	460
63	Metylclorua	74-87-3	$CH_3Cl$	210
64	Metylen clorua	75-09-2	$CH_2Cl_2$	1750
65	Metyl clorofom	71-55-6	$CH_3CCl_3$	2700
66	Monometylanilin	100-61-8	$C_6H_5NHCH_3$	9

Bảng 1 - (tiếp theo)

TT	Tên	Số CAS	Công thức hoá học	Giới hạn tối đa
67	Metanolamin	3088-27-5	$\text{HOCH}_2\text{NH}_2$	31
68	Naphtalen	91-20-3	$\text{C}_{10}\text{H}_8$	150
69	Nitrobenzen	98-95-3	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$	5
70	Nitroetan	79-24-3	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NO}_2$	310
71	Nitroglycerin	55-63-0	$\text{C}_3\text{H}_5(\text{ONO}_2)_3$	5
72	Nitrometan	75-52-5	$\text{CH}_3\text{NO}_2$	250
73	2 - Nitropropan	79-46-9	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{NO}_2)\text{CH}_3$	1800
74	Nitrotoluen	1321-12-6	$\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3$	30
75	2-Pentanon	107-87-9	$\text{CH}_3\text{CO}(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$	700
76	Phenol	108-95-2	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$	19
77	Phenylhydrazin	100-63-0	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NHNH}_2$	22
78	n-Propanol	71-23-8	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	980
79	n-Propylaxetat	109-60-4	$\text{CH}_3\text{-COO-C}_3\text{H}_7$	840
80	Propylendiclorua	78-87-5	$\text{CH}_2\text{-CHCl-CH}_2\text{Cl}$	350
81	Propylenoxyt	75-56-9	$\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$	240
82	Pyridin	110-86-1	$\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$	30
83	Pyren	129-00-0	$\text{C}_{16}\text{H}_{10}$	15
84	p-Quinon	106-51-4	$\text{C}_6\text{H}_4\text{O}_2$	0,4
85	Styren	100-42-5	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH=CH}_2$	100
86	Tetrahydrofural	109-99-9	$\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$	590
87	1,1,2,2 - Tetracloetan	79-34-5	$\text{Cl}_2\text{HCCHCl}_2$	35
88	Tetracloetylen	127-18-4	$\text{CCl}_2 = \text{CCl}_2$	670
89	Tetraclometan	56-23-5	$\text{CCl}_4$	65
90	Tetranitrometan	509-14-8	$\text{C}(\text{NO}_2)_4$	8
91	Toluen	108-88-3	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$	750
92	o-Toluidin	95-53-4	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$	22
93	Toluen - 2,4 - diisocyanat	584-84-9	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3(\text{NCO})_2$	0,7
94	Trietylamin	121-44-8	$(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$	100
95	1,1,2 - Tricloetan	79-00-5	$\text{CHCl}_2\text{CH}_2\text{Cl}$	1080
96	Tricloetylen	79-01-6	$\text{ClCH=CCl}_2$	110
97	Xylen	1330-20-7	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2$	870

TT	Tên	Số CAS	Công thức hóa học	Giới hạn tối đa
98	Xylidin	1300-73-8	$(\text{CH}_3)_2\text{C}^6\text{H}^3\text{NH}_2$	50
99	Vinylclorua	75-01-4	$\text{CH}_2=\text{CHCl}$	20
100	Vinyltoluen	25013-15-4	$\text{CH}_2=\text{CHC}_6\text{H}^4\text{CH}_3$	480

**CHÚ THÍCH:**

- 1) Mét khối khí thải chuẩn nói trong tiêu chuẩn này là một mét khối khí thải ở điều kiện nhiệt độ  $0^0\text{C}$  và áp suất tuyệt đối 760 mm thủy ngân.
- 2) Số CAS: Số đăng ký hóa chất theo quốc tế (Chemical Abstract Service Registry Number) dùng để phân định các hóa chất.