ICS 13.040.40
Z 60

GB 31571-2015

Emission standard of pollutants for petroleum chemistry industry

ù Â Ɲ ù Â

2015-04-16 2015-07-01

..... II
1 1
2 1
3 5
4 7
5 11
6 17
7 б 22
Aˆ ˜ ˩ 23
Bˆ ˜ 28

й ê Ѽ Ì à ê Ѽ Ì à ê
Ѽ Ì à ˘ ˘ ˘ н
˩ ˘ Â
н н è à
Â
н н à ˘
à Â ê
Ì ê Ì Â
й Â
н 2015 7 1 ˘ н 2017 7 1 ˘ è
˘ a ê Ì˜ GB 8978-1996˜ àê
è Ê˜ GB8978-1996˜ н COD Ì˜
[1999]285 Л˜ à ê Ì^ GB 16297-1996˜ ê н
Ì^ GB 9078-1996˜ Â ˩ б
˚ ˘ Â
н ж ^ н ˜ ˘
ж ˘ a Â
н Â
ɔ ˘ ˩Л ' ɔ ˘ ˩Л
ш Â ˸ ˚ ˩ ш
˘ ˸ ˚ ˩ Â
Л Â
Æ' à Â
2015 4 3 Â
2015 7 1 Â
Â

1

н н ὲ ὰ

Â

н н ˘ Ʌ

н ؛ ˚ ὰ ὰ ὲ

ʌ Â

ὴ Â ש

˘ ê ˝Ω Ìὰê ˝Ω Ìὰ

GB/T 11912 ő

GB/T 11914

GB/T 14204

GB/T 14672

GB/T 15432

GB/T 15439 (a)

GB/T 15501 ˆ У ~ .

GB/T 15502

GB/T 15503 ˆ BPHA˜

GB/T 15516 м

GB/T 15959 ↴ ő ˆ AOX˜

GB/T 16157 б

GB/T 16489

HJ/T 27

HJ/T 28 .

HJ/T 30

HJ/T 31

HJ/T 32 4-

HJ/T 33

HJ/T 34

HJ/T 35

HJ/T 36 м

HJ/T 37 м

HJ/T 38

HJ/T 39

HJ/T 40 (a)

HJ/T 42

HJ/T 43

HJ/T 50 Ь

HJ/T 55

HJ/T 56

HJ/T 57 Æ

HJ/T 60

HJ/T 66

HJ/T 67

HJ/T 68

HJ/T 70

HJ/T 72 ˆ Ф à ˜

HJ/T 73 м

HJ/T 74

HJ/T 75 ˆ ˜

HJ/T 76 ˆ ˜

HJ 77.1 ﾉ Æ .

HJ 77.2 ﾉ Æ .

HJ/T 83 ﾉ ő ˆ AOX˜

HJ/T 91

HJ/T 132

HJ/T 195 ő

HJ/T 200 ő

HJ/T 373 б ˆ ˜

HJ/T 397

HJ/T 399

HJ 478

HJ 484

HJ 485 ﾇ

HJ 486 2,9- -1,10-

HJ 487

HJ 488

HJ 493

HJ 494

HJ 495

HJ 501 . ő

HJ 502

HJ 503 4-

HJ 505 ч ˆ BOD_5˜ б

HJ 535

HJ 536

HJ 537

HJ 547

HJ 548

HJ 549

HJ 583

HJ 584

HJ 592

HJ 597

HJ 601

HJ 620

HJ 621

HJ 629

HJ 636

HJ 637

HJ 639

HJ 644

HJ 646

HJ 647

HJ 648

HJ 665

HJ 666

HJ 667

HJ 668

HJ 670

HJ 671

HJ 673

HJ 675

HJ 676

HJ 686

HJ 688

HJ 692 ǘ

HJ 693 Æ

HJ 694 ầ ầ ầ

HJ 697 м

HJ 700 65

HJ 715 ·

HJ 716 ·

HJ 732

HJ 733

HJ 734 ǘ · /

·

ê Ìˆ ʒ 28 /ˆ˜

ê Ìˆ ʒ 39 /ˆ˜

3

Ю Â

3.1 petroleum chemistry industry

Ли ầ ѝ ˘ ˆ A˜ ầ ầ ầ

н Â

3.2 petroleum chemistry industry wastewater

н ˘ ầ ˆ б ˜ ầ

ầ . ầ ầ ầ Â

3.3 process wastewater

н б ˆ ˘ ÿ Â

3.4 polluted rainwater

н н ש

Â

3.5 wastewater collection and transportation system

ầ ầ ˘ ầ ầ ầ ầ Ч ầ ầ

Â

3.6 effluent volume

н ˘ б

ˆ a ầ . ˜ Â

3.7 public wastewater treatment system

˘ ѝ ч ЛЭ Æ Ь з

н ˘ ѐ Ѡ

н Ѡ ѐ Ѡ ѐ н ˜ ˘ ѐ Л

Э Â

3.8 direct discharge

Æ ѝ Â

3.9 indirect discharge

Æ ʼΩ ̈Ω ѝ Â

3.10 organic characteristic wastewater pollutants

3 Â н н

10 ї̆ / ѐ ѐ ˘ 3 н

Â

3.11 volatile organic compounds

б √ ˘

Â

3.12 non-methane hydrocarbon

˘ ؛ ˆ Л ˜ Â

ľ ˆ NMHC˜ Ь ɔ ѝ Â

3.13 organic characteristic air pollutants

6 Â н н

10 ї̆ / ѐ ѐ ˘ 6 н

Â

3.14 volatile organic liquid

ЛЮ У ˚ ˈ ˆ 1˜ 20 ˘

0.3 kPaˈ ˆ 2˜ 20 ˘ ˘ 0.3 kpa

20%ˆ ˜ Â

3.15 true vapor pressure

ѝ ˘ ˘ GB/T 8017

Â

3.16 leakage detection value

1

Æ' mg/L pH ~

/ł				Æ
			ˆ 1˜	
1	pH	6.0 9.0	—	
2		70	—	
3		60 100 ˆ 2˜	—	
4	ч	20	—	
5		8.0	—	
6		40	—	
7		1.0	—	
8		20 30 ˆ 2˜	—	
9		5.0	20	
10		1.0	1.0	
11		10	20	
12		0.5	0.5	
13		1.0	1.0	

Ш˘ ш н й˘ Э Ш н 2

Â

ầ ˘ Ĺ ў

Â

2

Æ' mg/Lˆ pH ˜

/ˈ				Æ
			ˆ 1˜	
1	pH	6.0 9.0	—	
2		50	—	
3		50	—	
4	ч	10	—	
5		5.0	—	
6		30	—	
7		0.5	—	
8		15	—	
9		3.0	15	н
10		0.5	1.0	
11		8.0	15	
12		0.3	0.5	
13		1.0	1.0	
14		0.5	0.5	
15		2.0	2.0	
16		0.3	0.5	
17	˧ Ǘ	1.0	5.0	
18	(a)	0.00003		
19		1.0		
20		0.1		
21		0.5		
22		1.0		
23		0.05		
24		a		
25		1.5		
26	ˈΩˈ			

3

Æ' mg/L

Л			Л		
1	У	1	31	м	2
2	У	0.6	32		0.02
3		0.2	33		0.0002
4	1,2-	0.3	34		1
5	Ь	0.3	35	ˆ 1˜	0.5
6	1,1,1-Ь	20	36	м ˆ 1˜	1
7	ч м ˆ 1˜	0.3	37	ˆ 1˜	0.7
8	Ь	1	38	Ь	0.1
9	м	0.02	39	ч Aˆ 1˜	0.1
10		0.05	40	β- ˆ 1˜	1
11	1,1-	0.3	41	2,4-	0.6
12	1,2-	0.5	42	2,4,6-Ь	0.6
13	Ь	0.3	43	ˆ 1˜	0.5
14		0.1	44	м	2
15	Ф	0.02	45	м ˆ 1˜	5
16	Ὼ Ф	0.006	46	ˆ 1˜	0.5
17	ˆ 1˜	0.0005	47	Ь ˆ 1˜	1
18		0.1	48	ˆ 1˜	10
19		0.1	49	Ф ˆ 1˜	0.01
20		0.4	50	ˆ 1˜	3
21		0.4	51	Ф	0.1
22		0.4	52		0.1
23					

˘ Ѽ ˆ 1˜ ѝ ˘ б

Â ѝ У э Â

н ˩ а ˩ а ˩ н ˘ з

Ю˘ ш ˘

Ѽ ˆ 1

'^ 1˜	à	˘	╗	Â
^ 2˜	≥ 850	╗	Â	
^ 3˜		⁄	Â	

5.1.3 ɔ ˘ à ˘

à ˘ ш

ʊ˘ ш н й˘ Э ʊ н 5

Â

à ˘ Ł ў

Â

5

Æ' mg/m^3

⁄		╗		ʔ ^ 1˜	ɛ ^ 1˜	Æ
1		20	—	—	—	

2

8	1,2- м ˆ 1˜	100	40	ˆ 1˜	20
9	ˆ 1˜	20	41	м ˆ 1˜	20
10	ˆ 1˜	1	42	ˆ 1˜	10
11	1,3-Ф ˆ 1˜	1	43	ˆ 1˜	10
12		1	44	ˆ 1˜	20
13	Ь ˆ 1˜	1	45	м ˆ 1˜	100
14	ˆ 1˜	100	46	ˆ 1˜	0.5
15	м ˆ 1˜	20	47	ˆ 1˜	1
16	Ф ˆ 1˜	20	48	ˆ 1˜	5
17	ˆ 1˜	4	49	ˆ 1˜	50
18	ˆ 1˜	0.5	50	м	0.5
19	м ˆ 1˜	1	51		20
20	м ˆ 1˜	10	52	ˆ 1˜	50
21		4	53	м ˆ 1˜	0.5
22		15	54	ˆ ˜ˆ 1˜	0.6
23		20	55	ˆ 1˜	0.8
24		100	56	ˆ 1˜	5
25		50	57	ˆ 1˜	20
26		50	58	ˆ 1˜	100
27	ˆ 1˜	5	59		0.5
28		16	60		1.9
29		50	61	ˆ 1˜	20
30	ˆ 1˜	50	62	(a)	0.3 µg/m^3
31		5	63	ˆ 1˜	0.1 ng-TEQ /m^3
32		50	64		0.1 ng-TEQ /m^3
' ˆ 1˜		ʌ Â			

5.1.5 Ʌ Â ȁ

╗ ˘ й 3%

˘ б Â ʼΩ ˆ 2˜

Â

$$\rho = \frac{21-O}{21-O} \times \rho$$ ˆ 2˜

'

ρ —— ˘ mg/m^3'

O —— ˘ %'

O —— ˘ %'

ρ —— ˘ mg/m^3 Â

У Â

b˜ Ѽ è ˚ à è 6 У Â

c˜ ˚ ˘ Л 30

è У Â

d˜ ˚ ˘ è

Â

5.3.4

ЛЮ ˘ '

a˜ б ˚ ˘ ^ Л

м ѝ ~ ˘ 2000 µmol/mol Â

b˜ è б ˚ ˘ ^ Л м

ѝ ~ ˘ 500 µmol/mol Â

5.3.5

a˜ ˘ Л ˚ Ю ˘ У а Л 15 Â

b

7

Æ' mg/m^3

/ı		
1		1.0
2		0.2
3	(a)	0.000008
4		0.4
5		0.8
6		0.8
7		4.0

5.5.2 н ầ ʌ ˘ ў

ʙ ầ ầ ɲ ש Â ɛ́

ѝ ؛ ˚ ש ’ ؛ ˚ н˘

ў ˘ н ầ ˚ ˘

؛ ˚ Â ש ˘

Â

6

6.1

6.1.1 н ê Ì ˘ н ˘

˘ ɛ̀ ؛ ˘ ˘

Ώ Â

6.1.2 н н ˘ ê

Ì Â

6.1.3 н ˘ ầ ầ ầ

ʌ Â

6.1.4 н ˘ ˘

Æ ˘ ầ ˘ ʌ Â

Л		Д	Л
1	pH	pH	GB/T 6920
2			GB/T 11901
3			GB/T 11914
			HJ/T 399
			HJ/T 70
			HJ/T 132

4 Ч Ч ^ BOD_5~ б

			65	HJ 700
16			¨Ω Δ Θ	HJ 484
17	[redacted]		˩ Ů ˆ AOX˜ AOX˜ ¨Ω Θ æ	GB/T 15959 HJ/T 83
18	[redacted]		(a)	GB/T 11895
				HJ 478
			˥	GB/T 7470

[redacted]

30	м	Ǔ / .	HJ 639
		Ǔ /	HJ 686
			GB/T 11890

Ǔ / .

			GB/T 15502
20			HJ/T 31
21		.	HJ/T 28
22	(a)	(a)	GB/T 15439
		(a)	HJ/T 40
		.	HJ 646
			HJ 647
23		. ⅃ Æ	HJ 77.2

7

7.1 ЛЭ ў Â

7.2 Ю˘ н н ˘

Â н ˘ ⅃Л

. ˘ ɔ ѝ ѝ Л

Â

⅄	⅄	⅄	⅄	⅄	⅄
23	4,4′-(N,N′-)-⅃	4,4’-Methylenebis (N,N′-dimethyl)-aniline	28	Φ	Sec-Butylamine
24	4,4′ ⅃	4,4’Methylenedianiline	29	Φ	Tert-Butylamine
25		Nitroanilines	30		Toluidines
26		o-Phenylenediamine	31	-	m-Toluidine
27	⅃	Polymeric Methylene Dianiline	32	ˆ ~	Toluenediamine (Mixture)
⅄	⅄	⅄	⅄	⅄	⅄
			ὲ		
1		Adiponitrile	5		Phosphate Esters
2		Carbon Disulfide	6		Tetraethyl Lead

3

B

^ ~

			M M

ˆ ~	╗		ˇ

ˆ Diels-Alder╗ ˜

	ѝ		Ь
ˆ ~	ầ	ˆ ~	⊿ ɔ ˘ б β-
ˆ 2- Ф -4 ~	Ф + ˘ ˆ ~	ˆ ~	+ +
	⊀	ˆ N- ~	Ὼ + ˘
ǐ	ɔ ˆ + ~ ˘	Ьˆ ~ S-Ь	Ь + ὲ ⊿
Ь	+	Ь	+