¨	2505ˇ
ˇ '	2019-0010

€- AŒÝ•å9å=x Çv“9œÝ•ä ’ å

*ê x ÇvIê ö„ ‹±³k•<ä å

•¥X Ô¤C ([3,1£)

0Aô‹ƒÆ	江淮大众汽车有限公司
Aú-pº Æ	机械工业第四设计研究院有限公司
5LI UÆ	2019 年 3 月

0 1
0.1 1
0.2 2
0.3 2
0.4 3
0.5 3
0.6 4
1 5
1.1 5
1.2 7
1.3 8
1.4 8
1.5 9
1.6 10
1.7 15
1.8 20
2 24
2.1 24
2.2 24
2.3 26
2.4 26
2.5 26
2.6 28
2.7 28
2.8 32
2.9 35
2.10 36
2.11 38
2.12 38
3 39
3.1 39

3.2 ……45
3.3 ……48
3.4 ……50
3.5 ……67
3.6 ……67
4 ……75
4.1 ……75
4.2 ……79
4.3 ……79
5 ……80
5.1 ……80
5.2 ……82
5.3 ……86
5.4 ……89
5.5 ……91
5.6 ……93
6 ……97
6.1 ……97
6.2 ……97
6.3 ……99
6.4 ……101
6.5 ……101
7 ……104
7.1 ……104
7.2 ……116
7.3 ……117
7.4 ……122
7.5 ……124
8 ……126
8.1 ……126
8.2 ……126
8.3 ……128

8.4 ……131
8.5 ……133
8.6 ……133
8.7 ……135
8.8 ……136
8.9 ……136
9 ……137
9.1 ……137
9.2 ……139
9.3 ……143
9.4 ……148
9.5 ……150
9.6 ……151
9.7 ……153
9.8 ……153
9.9 ……153
10 ……156
10.1 ……156
10.2 ……161
11 ……165
11.1 ……165
11.2 ……165
11.3 ……165
11.4 ……166
11.5 ……166
12 ……167
12.1 ……167
12.2 ……167
12.3 ……168
12.4 ……168
12.5 ……169
13 ……171

13.1 171
13.2 176
14 179
14.1 179
14.2 179
14.3 179
14.4 179
14.5 179
14.6 181
14.7 181
14.8 182
14.9 183

1.

2.

[2019]12

3.

[2007]574

0

0.1

“ ”

“ ”

2020 20%

“ ”

2016 6 “2025 ” 30

“

”

“ ”

20 50%

506111

“

”

128.4hm^2(1926)

10

2017

10 1 44

< >

1

2015

0.2

2019 3 5

2019 3

2019 3

0.3

3

2

2

0.4

0.4.1

2011

2013

2009

2012-2020

2017 1055

“ ”

[2016]114

0.4.2

“ ”

0.5

0.6

1 GB/T18075.1-2012

1

1.1

1.1.1

1.1.1.1 2015 1 1

1.1.1.2 2017 10 1

1.1.1.3 2018 12 29

1.1.1.4 2018 10 26

1.1.1.5 2018 1 1

1.1.1.6 1997 3 1

1.1.1.7 2016 11 7

1.1.1.8 2012 7 1

1.1.1.9 2018 1 1

1.1.2

1.1.2.1 [2011] 35

1.1.2.2 2013 37

1.1.2.3 2015 17

1.1.2.4 2016 31

1.1.2.5 44

1.1.2.6 < >

1

1.1.2.7 2011 21

1.1.2.8 39 2016 8 1

1.1.2.9 2018 1 1

1.1.2.10 2018 4 27

1.1.2.11 2018 9 29

1.1.2.12 2019 1 1

1.1.2.13 2014 19

1.1.2.14 4

1.1.2.15 2012

77

1.1.2.16 2012 98

1.1.2.17 [2014]197

1.1.2.18 2009

10

1.1.2.19

[2017]53

1.1.2.20

27 2015 7 10

1.1.2.21 2012-2020 [2012] 22

1.1.2.22

2017 1055

1.1.2.23 VOCs 2013 31

2013-05-24

1.1.2.24

“ ”

[2017]121

1.1.2.25 [2013]89

1.1.2.26 [2018]83

1.1.2.27

1.1.2.28 “ ”

1.1.2.29 [2018]53

1.1.2.30 2010-2020

1.1.3

1.1.3.1 HJ2.1-2016

1.1.3.2 HJ 2.2-2018

1.1.3.3 HJ2.33-2018

1.1.3.4 HJ/T2.4-2009

1.1.3.5 HJ610-2016

1.1.3.6 2017 10 1

1.1.3.7 GB34330-2017

1.1.3.8 HJ169-2018

1.1.3.9 GB18218-2018

1.1.3.10 HJ 819-2017

1.1.3.11 (HJ 971-2018)

1.1.3.12 1

GB/T18075.1-2012

1.1.3.13

2016 21

1.1.3.14 2016 VOCs

2016 75

1.1.3.15

[2016]114

1.1.3.16

1.1.4

1.1.4.1

1.1.4.2

[2019]12

1.1.4.3

[2007]574

1.2

1.2.1

1.2.2

1.2.3

1.2.4 “ ”

1.3

10

1.4

1.4.1 “ ” “ ”

“ ”

1.4.2 “ ” “ ”

1.4.3

1.4.4

1.5

												NO_x	0.309	1.17	250	4.680E+09
5		G5	521437.96	3507376.06	9	20	0.9	100	3800		16.7		0.029	0.11	200	5.500E+08
													0.524	1.99	2000	9.950E+08
													0.031	0.12	450	2.667E+08
												SO_2	0.088	0.33	500	6.600E+08
												NO_x	0.412	1.56	250	6.240E+09
6		G6	522174.03	3507975.12	14	15	0.4	150	/		11.52		0.039	0.15	450	3.333E+08
												SO_2	0.112	0.43	500	8.600E+08
												NO_x	0.524	1.99	250	7.960E+09

1-3

			mg/m^3	%	m
	G2	1	0.000595	0.30	274
	G5	1	0.000210	0.10	90
		1	0.000810	0.40	205
	G2	1	0.0184	0.92	274
	G3	1	0.00323	0.16	72
	G4	1	0.000701	0.04	62
	G5	1	0.00379	0.19	90
		1	0.0165	0.83	205
	CO_2 G1	1	0.0000951	0.02	90
	G2	1	0.0112	2.49	274
	G3	1	0.000253	0.06	72
	G4	1	0.000237	0.05	62
	G5	1	0.000224	0.05	90
	G6	1	0.000838	0.19	28
		1	0.00133	0.30	498
	G2	1	0.00164	0.33	274
	G3	1	0.000714	0.14	72
SO_2	G4	1	0.000681	0.14	62
	G5	1	0.000636	0.13	90
	G6	1	0.00241	0.48	28
		1	0.00380	0.76	498
	G2	1	0.00689	3.45	274
	G3	1	0.00301	1.50	72
NO_2	G4	1	0.00287	1.43	62
	G5	1	0.00268	1.34	90
	G6	1	0.0101	5.07	28
		1	0.0160	8.00	498

1-4

	$P_{max}\geq10\%$
	$1\%\leq P_{max}<10\%$
	$P_{max}<1\%$

P_{max} 8.00% 10%

$1\% \leq Pmax<10\%$

5km

1.6.1.2

B

1.6.1.3

HJ610-2016 2

1-5

1-5

$2.25km^2$

500m

1.6.1.4

GB3096-2008 3

200m

1m

GB12348-2008 3

200m

1.6.1.5

HJ169-2018

1-6

				a

a

1.6.2

1.7

1.7.1

1.7.1.1 GB3095-2012

1.7.1.2 HJ2.2-2018

D.1 “ 0.2mg/m^3 ”

1.7.1.3

“ 2.0mg/m^3 ”

1.7.1.4 GB3838-2002

1.7.1.5 GB/T14848-2017

1.7.1.6 GB3096-2008 3 4a

1.7.1.7 ( )(GB36600-2018)

1-7

		mg/m^3		
	PM_{10}	0.15	mg/m^3	GB3095-2012
	$PM_{2.5}$	0.075		
	SO_2	0.15		
		1 0.50		
	NO_2	0.08		
		1 0.20		
	O_3	8 0.16		
		1 0.2		
		2.0		
		0.2		HJ2.2-2018 D.1
	pH	6~9		GB3838-2002
	COD	≤ 30	mg/L	
		≤ 1.5		
		≤ 0.05		
		≤ 0.3		
		≤ 2.0		
		/		
		1.5		
	LAS	≤ 0.3		
	pH	6.5~8.5		GB/T14848-93
		≤ 450	mg/L	
		≤ 1000		
		≤ 250		
		≤ 250		

1-7

		mg/m³			
	N	≤ 20			
	N	≤ 0.02			
		≤ 0.2			
		≤ 0.05			
		≤ 0.05			
		≤ 0.1			
		≤ 1.0			
		≤ 0.3			
		≤ 0.05			
		≤ 1.0			
		≤ 3.0			
	LAS	≤ 0.3			
		3	4a	dB(A)	GB3096-2008 3 4a
		65	70		
		55	55		
					( )(GB36600-2018)
		60	140	mg/kg	
		65	172		
		5.7	78		
		18000	36000		
		800	2500		
		38	82		
		900	200		
		2.8	36		
		0.9	10		
		37	120		
	1,1-	9	100		
	1,2-	5	21		

1-7

mg/m^3

2

2.1

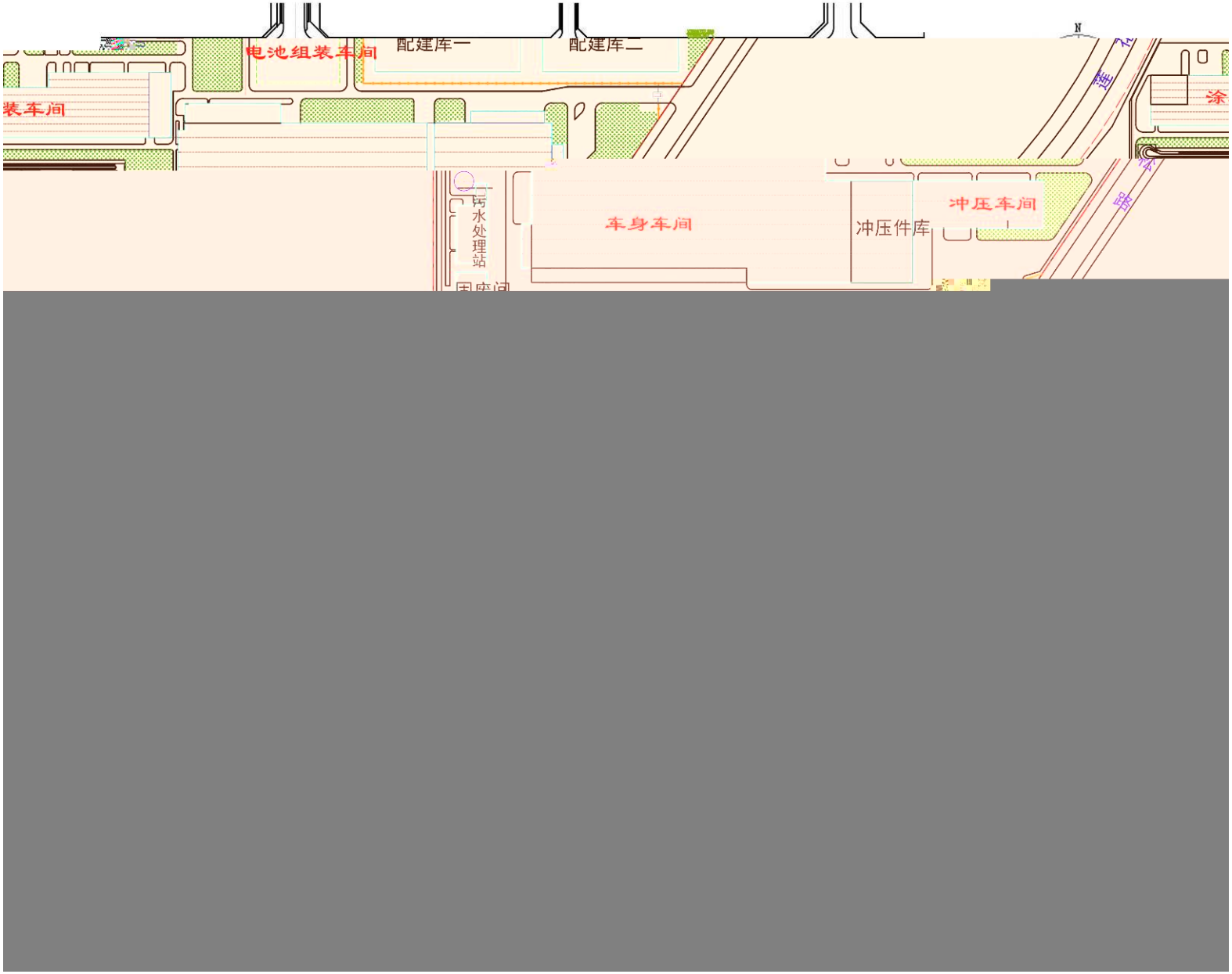
128.4hm^2(1926) 117 °13'55.93" 31 °42'10.27"

2-1

2.2

506111 295153 210958

6486.44 506111 1.3%



2-1

2.10.7

1 3 56m^3/min 1 25m^3/min

2 30m^3/min 223m^3/min

4 10m^3

2.10.8

95 ł

2.11

2.12

2328 1500 828 5

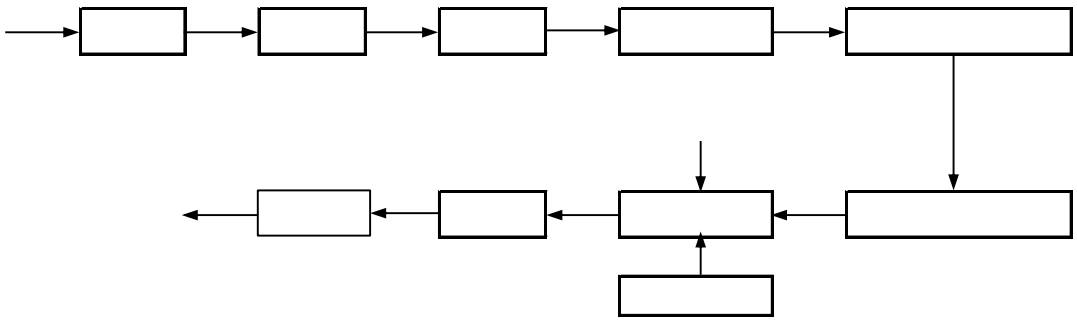
250 2-11

2-11

			h
1			3680
2			3720
3			3800
4			3800
5			3800

3

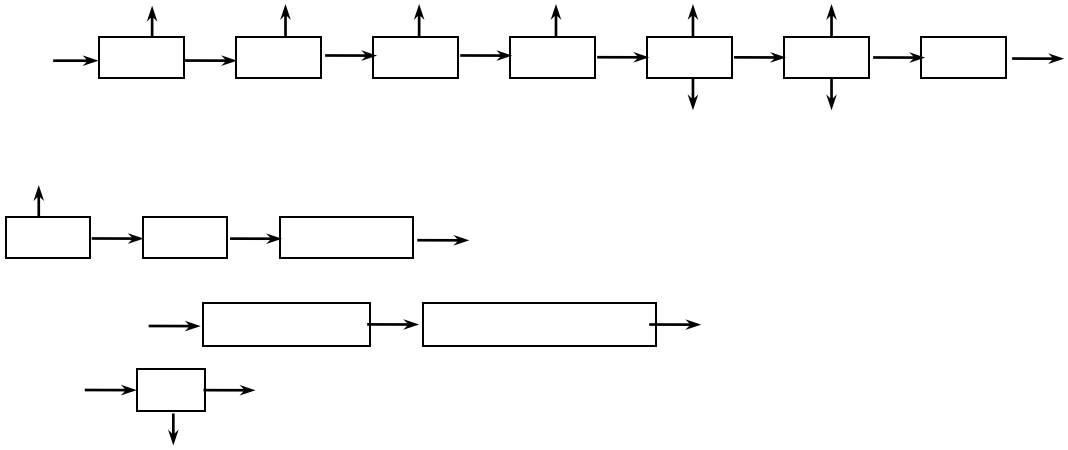
3.1



3-1

3.1.1

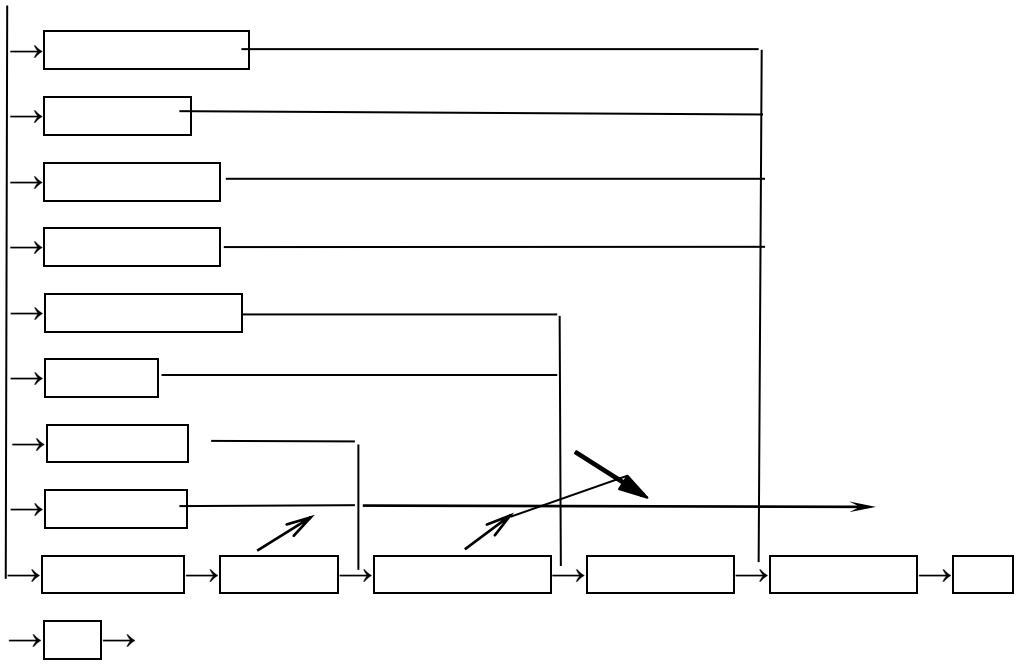
1 10



3-2

3.1.2

1 1 10



3-3

— —

CO_2

k @F1 F1 F1

15mg/m^3

90 10000m^3/h

<1.5mg/m^3 GB18483-2001

0.015t/a

3.4.1.5

3 2 1 140m^3/h

SO_2 NOx 0.039kg/h 0.112kg/h 0.524kg/h

10.27mg/m^3 29.36mg/m^3 137.31mg/m^3 3815.25m^3/h 1

15m

GB13271-2014 3

3-2

		m^3/h	× /		mg/^{3}m	kg/h	t/a		mg/^{3}m	kg/h	t/a	mg/^{3}m	kg/h	
1.1	CO_2	10000	1 ×15m/0.2m		1.05	0.01	0.042	1 90% 1 15m 2	0.11	0.001	0.004	120.00	3.50	
1.2		—										1.0(	)—	
2.1		385000	1 ×35m/ (8×5.7m		74.31	28.61	108.72	+TN 4 35m	1.49	0.572	2.17	120	39.0	
					4.06	1.56	5.94		0.08	0.032	0.12	20	24.5	
					124.26	47.84	181.79		2.57	0.989	3.76	50	46.5	
					0.08	0.031	0.12	GB16297-1996 2	0.08	0.031	0.12	30	—	
				SO_2	0.23	0.088	0.33		0.23	0.088	0.33	200	—	
				NOx	1.07	0.412	1.56	DB12/ 524-2014 2 " "	1.07	0.412	1.56	400	—	
2.2		27000	1 ×20m/0.7		801.75	21.65	82.26	1 TNV 98% 1 20m	16.08	0.434	1.65	50	50.1	
					1.24	0.034	0.13	GB16297-1996 2	1.24	0.034	0.13	30	—	
				SO_2	3.56	0.096	0.36		3.56	0.096	0.36	200	—	
				NOx	16.63	0.449	1.71	DB12/ 524-2014 2 " "	16.63	0.449	1.71	400	—	
2.3		15000	1 ×20m/0.7		227.19	3.41	12.95	1 TNV 98% 1 20m	4.56	0.068	0.26	50	50.1	
					1.54	0.023	0.09	GB16297-1996 2	1.54	0.023	0.09	30	—	
				SO_2	4.40	0.066	0.25		4.40	0.066	0.25	200	—	
				NOx	20.58	0.309	1.17	DB12/ 524-2014 2" "	20.58	0.309	1.17	400	—	
2.4		28000	1 ×20m/0.7		52.91	1.48	5.63	1 TNV 98% 1 20m	1.03	0.029	0.11	20	24.5	
					935.71	26.20	99.56	GB16297-1996 2	18.70	0.524	1.99	50	50.1	
					1.10	0.031	0.12		1.10	0.031	0.12	30	—	
				SO_2	3.14	0.088	0.33	DB12/ 524-2014 2" "	3.14	0.088	0.33	200	—	
				NOx	14.70	0.412	1.56		14.70	0.412	1.56	400	—	
2.5						0.056	0.21			0.056	0.21			
				SO_2		0.160	0.61	GB16297-199		0.160	0.61			
				NOx		0.748	2.84			0.748	2.84			
2.6		—	408×108× ( )		—	0.008	0.03	20 2 " "	—	0.008	0.03	0.2(	)—	
					—	0.163	0.65		—	0.163	0.65	2.0(	)—	
3		3815.2	1 ×15m/0.7		10.27	0.039	0.15	1 15m GB13271-2014 3	10.27	0.039	0.15	20	—	
				SO_2	29.36	0.112	0.43		29.36	0.112	0.43	50	—	
				NOx	137.31	0.524	1.99		137.31	0.524	1.99	150	—	
4		10000	—		15.00	0.150	0.15	GB18483-2001	1.50	0.015	0.015		—	

3.4.2

3.4.2.1

3.5

3-11

3-11 **t/a**

		m^3/a	181949.8	0	181949.8
		t/a	109.57	106.58	2.99
		t/a	0.85	0.038	0.816
		t/a	108.72	106.55	2.17
		t/a	377.21	368.90	8.31
		t/a	11.60	11.34	0.26
	SO_2	t/a	2.32	0	2.32
	NOx	t/a	10.84	0	10.84
	(m^3/a)	m^3/a	150382.5	0	150382.5
	(m^3/a)	m^3/a	73512.5	0	73512.5
	SS	t/a	43.26	38.88	4.38
	COD	t/a	238.05	213.41	24.64
(		t/a	9.47	8.69	0.78
		t/a	7.187	7.180	0.007
		t/a	1.214	1.202	0.012
		t/a	1.123	1.112	0.011
)		t/a	0.51	0.408	0.102
	BOD_5	t/a	2.81	2.24	0.56
			0.59	0.47	0.12
		t/a	556.87	556.87	0
		t/a	18745	18745	0
(		t/a	316.4	316.4	0
)		/a	60000	60000	0

3.6

2016 1 “ ” 6

“ ” 3-12

						I	II	III		
1		0.53			--	0.10	a b c	a b		I
2						0.10	a b c	a b d c	a b	II
3						0.06		c		I
4					--	0.10	i c			II
5					--	0.06	c j		f	I
6					--	0.06	≥95%	≥90%	≥85%	≥98% I
7						0.05	UV		c	I

						I	II	III	
					0.05	c e	e	e	TNV I
8					0.06	c j		j	I
9				--	0.08	VOCs ≥85% VOCs	VOCs ≥85% VOCs	VOCs ≥80% VOCs	+TNV 98% VOCs I
10				--	0.08	VOCs ≥98% VOCs	VOCs ≥95% VOCs	VOCs ≥90%	VOCs TNV ≥98% VOCs I
11				--	0.03	f	g		(55 ± 5) II

						I	II	III		
12					--	0.03		≤1% [h]	[d]	1% II
13					--	0.03	[i]			I
14					--	0.03	VOCs ≤30%	VOCs ≤40%	VOCs ≤55%	I
15					--	0.03	VOCs ≤50%	VOCs ≤65%	VOCs ≤75%	VOCs 15% I
16					--	0.03	VOCs ≤55%	VOCs ≤60%	VOCs ≤65%	VOCs 42% I
17					--	0.02	VOCs ≤15%	VOCs ≤20%	VOCs ≤30%	VOCs 15% I
18			*		l/m^2	0.50	≤12	≤16	≤20	10.53 I
19		0.12			kgce/m^2	0.50	≤1.0	≤1.2	≤1.3	1.07 II
			*		kgce/m^2		≤1.5	≤1.6	≤1.8	/

3-12

						I	II	III	
20		0.25	CODcr *		g/m²	0.33	≤10	≤14	≤18	9.91 I
21			*		g/m²	0.17	≤0.3	≤0.4	≤0.6	0.3 I
22			*		g/m²	0.17	≤140	≤160	≤240	46.41 I
23			VOCs *		g/m²	0.33	≤35	≤40	≤45	31.43 II
					g/m²		≤40	≤60	≤80	/
24		0.1			--	0.05	“ ”			I
25					--	0.05	GB 18599 GB 18597			I
26					--	0.05	“ ”			I

3-12

						I	II	III	
27				--	0.05				I
28				--	0.05				I
29				--	0.05		GB/T 24001		I
30				--	0.05		VOCs		I
31				--	0.05				I
32				--	0.05				I
33				--	0.05		“ ”		“ ” I
34				--	0.10				I
35				--	0.10				I
36				--	0.10				I

3-12

						I	II	III	
37				--	0.10	GB 17167			GB 17167
38				--	0.10	GB 24789			

1 1 2- 5

2

3 120m^2/

4 VOCs VOCs

5 VOCs VOCs VOCs

VOCs

6 ≥ 95%

≥ 90% ≥ 85%

a

b

c

d 45-55 f ≤45 g 45-55 h ≤45 i ≤160

e CODcr

j

*

4.1.3

85%

( )

4.1.4

16.5 995.4mm

1012.5hPa 2.8m/s

4.1.5

1

1/3

9131km^2 800km^2 30 m^3

33

8.31m 760km^2

19 m^3

3394.9km^2

267.47

60km 571km^2

1.8 m^3/a

4.1.6

30 t/d

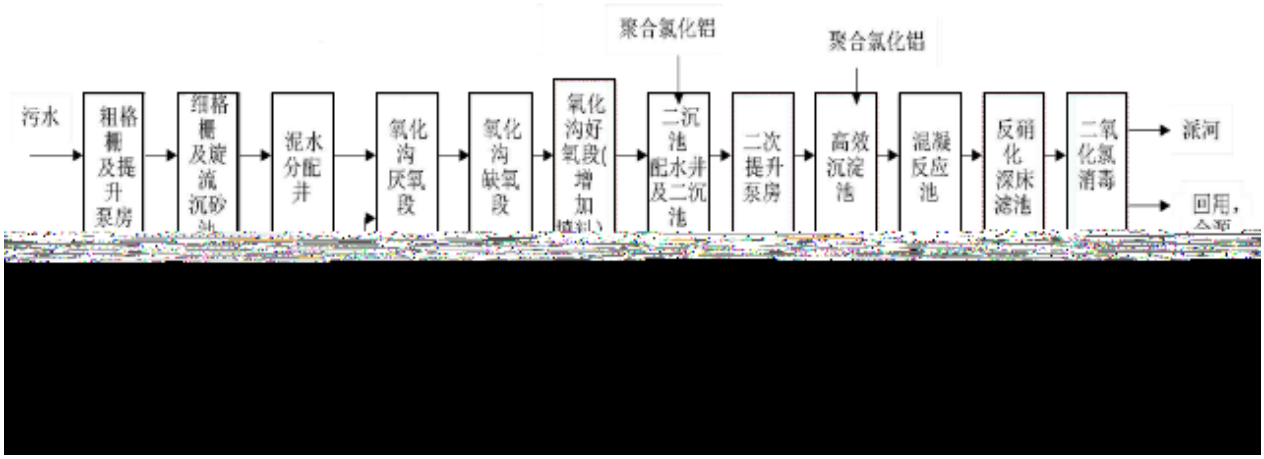
10 t/d 2007 6 10 t/d 2011

10 t/d 2016

15.6 m^2 61.33km^2 9.3 m^2

A^2/O V

GB18918-2002 A 5 t/d



4.2

3

4.3

1 1-9 1-1

5-1　　2017

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$PM_{2.5}$	88	64	47	47	32	40	28	25	28	40	62	65
PM_{10}	85	88	69	105	55	65	51	48	56	77	80	81
SO_2	9	8	7	8	6	6	6	5	6	8	7	6
CO	1.177	0.914	0.806	0.797	0.777	0.787	0.681	0.765	0.707	0.742	1.003	0.906
NO_2	53	43	44	44	36	34	28	25	35	52	54	46
O_3	60	73	96	128	121	159	120	123	112	108	67	41

CO　　mg/m ³　　μg/m³

5-2　　2017

	$PM_{2.5}$		PM_{10}		SO_2		CO		NO_2		O_3	
	μg/m³	%	μg/m³	%	μg/m³	%	μg/m³	%	μg/m³	%	μg/m³	%
	113	150.7	142	94.7	24	16.0	1.4	35.0	109	136.3	170	106.3
	56	160.0	80	114.3	12	20.0	--	--	52	130.0	--	

5-6

5-6 **mg/m³**

		mg/m³			Pi		
	20190313	ND	ND	0.538	/	/	0.269
	20190314	ND	ND	0.530	/	/	0.265
	20190315	ND	ND	0.490	/	/	0.245
	20190316	ND	ND	0.405	/	/	0.203
	20190317	ND	ND	0.443	/	/	0.222
	20190318	ND	ND	0.523	/	/	0.262
	20190319	ND	ND	0.395	/	/	0.198
	20190313	ND	ND	0.515	/	/	0.258
	20190314	ND	ND	0.455	/	/	0.228
	20190315	ND	ND	0.525	/	/	0.263
	20190316	ND	ND	0.450	/	/	0.225
	20190317	ND	ND	0.463	/	/	0.232
	20190318	ND	ND	0.470	/	/	0.235
	20190319	ND	ND	0.435	/	/	0.218

5-6 0.395~0.538mg/m³

0.198~0.269

5.3

5.3.1

5.3.1.1

2 5-7 5-1

2019 3 13 ~2019 3 15

5-7

1#		500m	
2#		500m	

5.3.1.2

pH COD NH_3-N LAS

5.3.1.3

5-8

5-8

1	pH	pH 2002	/
2	COD	HJ 828-2017	4mg/L
3		HJ535-2009	0.025mg/L
4		HJ 637-2012	0.04mg/L
5	P	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
6		GB/T 7484-1987	0.05mg/L
7	LAS	GB/T 7494-1987	0.05mg/L
8		32	0.007mg/L
9		HJ 776-2015	0.009mg/L

5.3.1.4

GB3838-2002 5-9

5-9 **mg/L pH**

	1# 2#
pH	6~9
COD	≤30
	≤1.5
P	≤0.3
	≤1.5
	≤0.5
LAS	≤0.3
	/
	≤2.0

5.3.1.5

5.3.1.6

5-10 5-11

5-10

		mg/L pH			
		20190313	20190314	20190315	
500m	pH	7.38	7.31	7.34	6~9
	COD	24	22	25	≤30
		1.46	1..33	1.29	≤1.5
	P	0.22	0.21	0.23	≤0.3
		0.33	0.28	0.28	≤1.5
		ND	ND	ND	≤0.5
	LAS	ND	ND	ND	≤0.3
		ND	ND	ND	/
		ND	ND	ND	≤2.0
	pH	7.22	7.34	7.37	6~9
	COD	18	22	17	≤30

500m		1.34 0.23	1.29	1.42	≤1.5

	LAS						
		0	0	0	/	/	/
		0	0	0	/	/	/

“ 0”

5-11 5-12

LAS

GB3838-2002

5.4

3

2019 3 13

5.4.1

5-13 5-1

5-13

1#			
2#	SE 2000m		
3#	SE 2600m		

5.4.2

K^+ Na^+ Ca^{2+} Mg^{2+} CO_3^{2-} HCO_3^- Cl^- SO_4^{2-} pH

LAS

25

5.4.3

5-14

5-14

1	K^+	GB/T	0.05 mg/L
2	Na^+	11904-1989	0.01 mg/L
3	Ca^{2+}	GB/T	0.02 mg/L
4	Mg^{2+}	11905-1989	0.002 mg/L
5	CO_3^{2-}	HJ84-2016	0.01mg/L
6	HCO_3^-		

5-14

7	Cl^-	F^- Cl^- NO_2^- Br^- NO_3^- PO_4^{3-}	0.007mg/L
8	SO_4^{2-}	SO_3^{2-} SO_4^{2-} HJ 84-2016	0.018mg/L
9	pH	pH 2002	/
10		HJ 535-2009	0.025mg/L
11		F^- Cl^- NO_2^- Br^- NO_3^- PO_4^{3-} SO_3^{2-} SO_4^{2-} HJ 84-2016	0.016
12		GB/T 7493-1987	0.02 mg/L
13		GB/T 7467-1987	0.004mg/L
14		EDTA GB/T 7477-1987	5 mg/L
15		GB/T 7475-1987	0.01mg/L
16		GB/T	0.03mg/L
17		11911-1989	0.01mg/L
18		32	0.007 mg/L
19		HJ 776-2015	0.02 mg/L
20		GB/T 5750.4-2006	/
21		GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
22		GB/T 11892-1989	0.5 mg/L
23		HJ 488-2009	0.02 mg/L
24		HJ 970-2018	0.01 mg/L
25		GB/T 5750.5-2006	0.1 mg/L

1m

4 2019

3 13 5-16 5-1

5.5.2

5-16 5-17

5-16 **dB(A)**

1#	1m		3	GB3096-2008 3 65 55
2#	1m			
3#	1m			
4#	1m			

5-17 **dB(A)**

1#	1m		4a	GB3096-2008 3 65 55 4a 70 55
2#	1m		3	
3#	1m			
4#	1m			

5.5.3

5-18

5-18 **dB(A)**

	2019 3 16		2019 3 17				
	56.1	52.7	57.3	50.6	65	55	
	54.3	48.3	54.2	48.4			
	52.6	47.6	51.9	46.2			
	52.4	51.3	52.7	50.4			
	55.3	53.4	54.6	51.8			
	53.7	46.5	54.4	44.9			
	52.7	47.2	53.8	45.2			
	53.8	48.6	54.1	47.5	70	55	

5-18

GB3096-2008 3 4a

5.6

2019 3 14

5.6.1

3 5-19

5-19

					pH
				1	pH 45
	100m				pH
	100m				

0 0.2m 0 0.5m 0.5 1.5m 1.5 3m

5.6.2

5-20

5-20

1		GB/T22105.2-2008	0.01mg/kg
2		GB/T17141-1997	0.01mg/kg
3		HJ491-2009	5mg/kg
4		GB/T17138-1997	1mg/kg
5		GB/T22105.1-2008	0.002mg/kg
6		GB/T17141-1997	0.1mg/kg
7		HJ/T17139-1997	5.0mg/kg
8		/	0.02mg/kg
9			0.02mg/kg
10	-1,2-		0.02mg/kg

5-20

11	1,1-		0.02mg/kg
12	-1,2-		0.008mg/kg
13			0.02mg/kg
14	1,1,1-		0.02mg/kg
15			0.03mg/kg
16	1,2- +		0.01mg/kg
17			0.009mg/kg
18	1,2-		0.008mg/kg
19			0.006mg/kg
20	1,1,2-		0.02mg/kg
21			0.02mg/kg
22			0.005mg/kg
23	1,1,1,2-		0.02mg/kg
24			0.006mg/kg
25	+ -		0.009mg/kg
26	-		0.02mg/kg
27			0.02mg/kg
28	1,1,2,2-		0.02mg/kg
29	1,2,3-		0.02mg/kg
30	1,4-		0.008mg/kg
31	1,2-		0.02mg/kg
32			0.007mg/kg
33	2-	HJ703-2014	0.04mg/kg
34		- HJ834-2017	0.09mg/kg
35		- EPA	/
36		-	0.001mg/kg
37	a		0.00032mg/kg
38	a		0.00017mg/kg
39	b		0.00026mg/kg
40	k	-	0.00019mg/kg
41	#		0.00027mg/kg
42	a h		0.00014mg/kg
43	1,2,3-cd		0.00014mg/kg

5.6.3

5-21

5-21 **mg/kg**

	0.5m	1.0m	2.0m	0.5m	1.0m	2.0m	0.5m	1.0m	2.0m	GB36600-2018
pH	6.82	6.78	6.78	6.74	6.77	6.73	6.82	6.81	6.77	/
	2.15	1.86	1.93	5.23	5.27	3.66	2.46	2.53	2.17	60
	0.34	0.27	0.28	0.38	0.41	0.32	0.37	0.45	0.29	65
	12.7	10.9	11.7	14.2	14.8	11.4	15.1	12.9	14.3	/
	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	5.7
	34.4	28.6	31.7	35.2	41.1	36.0	38.3	32.9	31.7	18000
	12.7	10.7	12.5	14.2	12.9	13.3	13.3	12.9	11.8	800
	0.233	0.214	0.246	0.273	0.225	0.218	0.230	0.227	0.204	38
	16.1	13.2	14.5	14.2	13.7	13.4	15.6	10.2	14.7	900
	52.1	57.9	64.5	46.8	43.9	54.2	57.1	57.2	54.3	/
	177	163	142	165	142	119	161	138	122	4500

5-22 **mg/kg**

	mg/kg	GB36600-2018
pH	6.62	/
	2.43	60
	0.547	65
	<2.0	5.7
	42.6	18000
	16.8	800
	0.289	38
	12.5	900
	38.6	4500
	<0.02	0.43
	<0.02	616
-1,2-	<0.02	54

1,1-	<0.02	9
-1,2-	<0.008	596
	<0.02	0.9
1,1,1-	<0.02	840
	<0.03	53
1,2-	<0.01	5
	<0.009	2.8
1,2-	<0.008	5
	<0.006	1200
1,1,2-	<0.02	2.8
	<0.02	53
	<.005	270
1,1,1,2-	<0.02	10
	<0.006	28
+ -	<0.009	570
-	<0.02	640
	<0.02	1290
1,1,2,2-	<0.02	6.8
1,2,3-	<0.02	0.5
1,4-	<0.008	20
1,2-	<0.02	560
	<0.003	70
2-	<0.06	2256
	<0.09	76
	<0.08	260
	<0.03	37
a	<0.004	15
a	<0.005	1.5
b	<0.005	15
k	<0.005	151
	<0.003	1293
a h	<0.005	1.5
1,2,3-cd	<0.004	15

“ ”

GB36600-2018

6

6.1

6.2

85~95dB(A)

6-1

6.2.1

r

$$L_A(r)=L_A(r_0)\quad 20\lg(r/r_0)$$

$$L_A \quad 10\lg \sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{Ai}}$$

$L_A(r)$— r dB(A)

$L_A(r_0)$ r_0 dB(A)

r_0 m

r m

L_A dB(A)

L_{Ai} i dB(A)

GB12523-2011

6-1

6-1 dB(A)

		m									(m)	
		20	40	60	80	100	150	200	400				
	94	68	62	58	56	54	50	48	42	70	55	16	90
	94	68	62	58	56	54	50	48	42			16	90
	94	68	62	58	56	54	50	48	42			16	90
	92	66	60	56	54	52	48	46	40			13	71
	80	54	48	44	42	40	36	34	28			4	18
	94	68	62	58	56	54	50	48	42			16	90
	90	64	58	54	52	50	46	44	38			1	57
	85	59	53	49	47	45	41	39	33			6	32

1m

6.2.2

24m 191m 27m 20m 6-1

GB12523-2011

GB12523-2011

200m

6.2.3

A.

Ő m Ⱥ

7-10

7-10

						mg/m^3	t/a
1					DB12/ 524-2014 2	2	0.65
						0.2	0.03
2					GB16297-1996	1.0	0.32
			SO_2			0.12	0.91
			NO_x			0.40	4.27
						0.03	
						0.65	
						0.32	
				SO_2		0.91	
				NO_x		4.27	

7-11

7-11

		t/a
1		0.26
2		8.31
3		2.99
4	SO_2	2.32
5	NOx	10.84

SO_2 NO_x

7.66t/a 0.23t/a 1.70t/a 7.99t/a 2.78t/a

SO_2 NO_x 0.03t/a 0.65t/a

0.32t/a 0.91t/a 4.27t/a

SO_2 NO_x 0.26t/a 8.31t/a 3.10t/a 2.61t/a 12.26t/a

C

7-12

7-12 **mg/m³**

		mg/m³	%	
		0.000120	0.06	DB12/ 524-2014 2 0.2mg/m³ 2.0mg/m³
		0.000245	0.123	
		0.000235	0.118	
		0.000093	0.047	
		0.000921	0.092	
		0.001878	0.188	
		0.001802	0.180	
		0.000711	0.072	

0.000245mg/m³

0.001878mg/m³ 0.123 0.188

DB12/ 524-2014 2

7.1.2.4

HJ2.2-2008

7-17 **dB(A)**

1		48.3	65	
2		54.6		
3		43.5		
4		53.4		

7-17

GB 12348-2008 3

7-3

7.5

7.5.1

3-9 3-10

7.5.2

120m^2

GB18597-2001

1m

GB18597-2001

6.2 6.3.1 6.3.9 6.3.11

8

8.1

8.1.1

COD 50000mg/L

(HJ169-2018) B

8-1

		CAS	/t
1		1330-20-7	10
2		/	10

8.1.1

8-2

8-2

1						
2						

8.2

8.2.1 P

8.2.1.1 Q

Q

8-3

8-3 Q

			CAS	/t	/t	Q
1		COD	/	330	10	33

		≥10000mg/L				
2			1330-20-7	3.24	10	0.324

8.2.1.2 M

(HJ169-2018) C C.1

M=5

M4

8.2.1.3 P

(HJ169-2018) C C.2 8-3

M4

P4

8-4 P

Q	M			
	M1	M2	M3	M4
Q ≥ 100	P1	P1	P2	P3
10≤Q 100	P1	P2	P3	P4
1≤Q 10	P2	P3	P4	P4

8.2.2 E

8.2.2.1 E

1-1

(HJ169-2018) D D.1 5km 81670

E1

8.2.2.2 E

E3

8.2.2.3 E

(HJ169-2018) D D.5

G3 D2

E3

8.2.3

8-5

E	P			
	P1	P3	P3	P4
E1	+			
E2				
E3				

+

8-5

8.2.4

HJ169-2018

8-6

				a

a

8.3

8.3.1

“ ”

8.3.2

8-7

8-7

1		
2		0.2m

A.

8-8

8-8

B.

8.3.3

A.

GB50183-2004

A

B.

GB50183-2004

10^{-6} 1970 1992 22

7.75×10^{-4}

C.

53.5

14.1 16.9 5.3

25%

a.

b.

8.3.4

1

19747mg/m^3

50L 1.0g/mL 5

15

$$Gs = 5.38+4.1u \quad P_H \cdot F \cdot M^{1/2}$$

Gs—— g/h

u—— m/s

F—— m^2 $5m^2$

M—— 106

P_H—— mmHg

4.5mmHg 0.054kg/min

GBZ 2.1-2007 “ 15 ”

8-9

	mg/m^3	m	m
	3637	2	0
	GBZ 2-2002	m	
	100	50	

8.4

8.4.1

C30

1.0×10^{-10}cm/s GB18599-2001

100~150mm →

200~250mm → 2.0mm → 300g/m^2

→

8.4.2

1 GB50493-2009

1

2

3

4

5

6

7

8

9

8.4.3

1

1 200m^3

12

2

220m^3 20L/s

8.5

8.6

8.6.1

8.6.2

8.6.3

A.

B.

C. “

”

D.

E.

a.

b.

c.

d.

e.

f.

F.

a. “ 120 ”

b.

c.

d.

G.

H.

“ ”

“ ”

8.6.4

A.

B.

8.7

8-10

8-10

	1				
	2			1	119
	3				
	4				119
	5				119
	6				119

8.8

8-11

8-11

1			
2			2
3		220 m^3	25
4		200m^3	10
			37

8.9

9

9.1

9.1.1

2

9.1.2

A.

B.

C.

9.1.3

A.

B.

C.

9.1.4

9.1.5

9.2

9.2.1

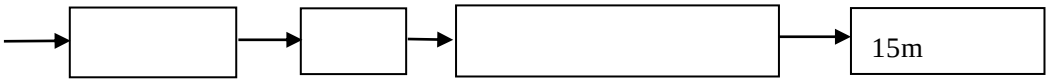
CO_2

NOx

CO_2

CO_2 CO_2

99



15m

CO_2 +

+

GB16297-1996

9.2.2

9.2.2.1

70% B1

B2

9-3

			(m^3/d)	mg/L							
				SS	COD		Zn	Ni		BOD_5	
				1095	8411	374.44					
2			57.74	164	2103	56.17					
				85%	75%	85%					
				212	1476	57.01					
4			341.76	42	369	11.40					
	PH 2			80%	75%	80%					
	1 4			55	299	7.17	0.09	0.08	0.53	20.64	3.75
5			543.7	17	150	5.73	0.09	0.08	0.05	4.13	0.75
				70%	50%	20%	0%	0%	90%	80%	80%
1 4	GB8978-1996			400	500	20	5.0	1.0	-	300	-
				200	330	-	-	-	0.5	160	15

11-4

GB8978-1996 1

GB8978-1996 4

F.

pH

DO

G.

1 450m^3

6

9.7

“ ”

“ ” 9-7

9.8

9.9

9-7

6486.44 506111 1.3

9-7 “ ”

CO_2		+15m 1 m^3/h	1	40	
		15m 3000m^3/h	1	2	2 2
		+	30	60	
		+ +40m 38.5 m^3/h	1	4500	
		+27m 7.7 m^3/h	3	280	2
		+27m 1.2 m^3/h	4	20	2
				150	
		+27m 2 m^3/h	1	5	
				30	2
				5087	
		40m^3	1	2.5	
		50m^3	1	2.5	
		15m^3/h pH 2 2 pH	1	80	
		10m^3/h pH	1	30	
		30m^3/h pH pH	1	100	GB8978-1996 4
		30m^3/h SBR	1	110	
			4	40	
			3	90	

9-7 “ ”

			1	30	
			1	460	
			1	60	
		COD	1	10	
				1005	
				35	3
				10	
				70	
				35	
		6		/	
				150	
				200	
			3	6	
				/	
				/	
				/	
		120m^2	1	10	
		125000m^2		28.44	
				6486.44	

10

10.1

10.1.1 2011 2013

2011

2013

2011 2013

10.1.2 2009

2009 “

”

“

”

2009

10.1.3

[2017]53 “

10

10.1.4

2017 1055 “

”

“

”

10.1.5 2012-2020

[2012]22

2012 6 28 2012-2020

“ ”

“

” “

” “ 2015

50 2020

200 500

”

2012-2020

2012-2020

10.1.6 [2014]35

2014 7 21

[2014]35 “

”

“

30% ”

[2014]35

10.1.7 “ ”

“ ” “ 3. VOCs

2

VOCs “ ” “

”

90% 80%

”

B1 B2 B1 B2

98%

TNV 98%

90%

“ ”

10.1.8 [2018]83

“

…

VOCs ”

GB16297-1996 2 VOCs

2

GB13271-2014 3

[2018]83

10.1.9

[2016]114

10-1

10-1

1			
2			
3			
4	80%	87.38% 5%	

10-1

	GB24409 HJ2537	GB24409 6% 15% HJ2537	
5			
6		98%	
7	“ ”		
8	“ ”		
9		SMA	
10			

10-1

11		300m	
12			
13			

10.2

10.2.1 2006-2020

“

” 1 ——

2

——

3 ——

2006-2020

10.2.2

10-1

2007 9 8

2007 574 10-2

10-2

1	1		
2	2		
3	3 2007		

12

12.1

506111

1993816 123701 12-1

12-1

1			506111	
1.1			295153	
1.2			210958	
3			1993816	
4			160010	
5			123701	
1		%	17.19	
2		%	62.89	
3	/		6.12/7.88	
4	/	%	21.76/18.45	
6			58950	
7			86450	

13-1 /

12% 6.12

12.2

+TNV TNV

12.3

10

199 2328

12.4

12.4.1

506111 6486.44

1.3% 9-7

12.4.2

1

4 TNV 5 1

TNV

4 TNV 321.1 m^3/ 3.65 /m^3

1172

400kW 100 kW

0.8

0.7 3800h

47.67 11.92 0.56

1 750 / • 1

3750

135925t/a 2 /

27.2

12-2

12-2

		/
1	1	47.67
2	4 TNV	1172
3	5	0.38
4	1	11.92
5		27.2
6		10
7		**1269.17**

12.4.3

12.4.4

12.5

“

”

13

13.1

13.1.1

13.1.2

8 3 2

2

13-1

13-1

	1 2 3 4
	1 2 3 4 5 6 ISO14001

13.1.3

1 “ ”

2

13-2

		m^2	
		3240	
	2	44544	
		41000	
	2	8900	
		5000	
		1680	

13-3

1		t/a	70000	
2		t/a	12	
3	CO_2	t/a	6	
4		t/a	146	NaOH LAS
5		t/a	165	H_3PO_4
6		t/a	14	Na_3PO_4
7		t/a	1028.21	8%
8		t/a	147	55% 25% 15% 5%
9		t/a	70	PVC 82% 10% 8%
10	B1	t/a	233.33	
11	B2	t/a	608.93	/
13		t/a	270	
14		t/a	56.4	
15		t/a	120	

16		t/a	139	PAC PAM
17		m^3/a	271	
18		m^3/a	150	
19		m^3/a	115	
20		m^3/a	64	
21		m^3/a	400	
22		m^3/a	800	
23		t/a	80	
24		/	10	
25		/	10	
26		/	10	
27		/	10	
28		/a	10	
29		/a	10	

13.1.4.2

13-4

13-4

		mg/m^3 mg/L	t/a	mg/m^3 mg/L		
		0.08~10.27	2.99		120	1.0
		0.08~10.27	0.922	DB12/ 524-2014 2	20/120	/
		0.08~1.03	0.26		20	0.2
		2.57~18.70	8.31		50/40	2.0
	SO_2	0.23~29.36	2.32	GB16297-1996 2	50/550	/
	NO_x	1.07~137.31	10.84	GB13271-2014 3	150/240	/
	m^3/a	/	84185			
	SS	21	4.38	GB8978-1996	200	
	COD	185	24.58	4	330	

		mg/m³ mg/L	t/a	mg/m³ mg/L	
		7.12	0.78		20
		0.07	0.007		0.5
		0.11	0.012		5.0
		0.1	0.011		1.0
		0.93	0.102	GB8978-1996	15
	BOD_5	5.12	0.56	1 “	160
		8,21	0.12	”	100

13.1.4.3

“ ”

9-7

13.1.4.4

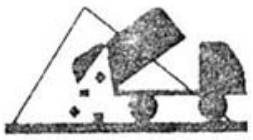
. GB15562.1.1995

“

”

13-5

13-5

1					
2					
3					

13.2

13.2.1

HJ 819-2017

14-6

13.2.2

HJ 819-2017

13-6

13-6

		CO_2		/	GB16297-1996 2 DB12/ 524-2014 2
			VOCs SO_2 NO_x	/	
			VOCs SO_2 NO_x	/	
				/	
					GB8978-1996 1 “ ”
			pH COD SS	/ COD	GB8978-1996 4
			pH	1 /	GB/T14848-2017
			Leq	1 /	(GB12348-2008)3 4

13.2.3

14

14.1

128.4hm^2(1926) 506111

10

14.2

2011

2013

2009

2012-2020

2017 1055

“ ”

[2016]114

14.3

“ ”

14.4

14.5

14.5.1

1 90%

1 15m

B1 B2 98%

+ 92% TNV

98% 4

80% TNV

35m

TNV 98% 1 20m ，

80%

15m

1 15m

GB16297-1996 2

DB12/ 524-2014 2

GB13271-2014 3

14.5.2

GB 8978-1996 1

GB 8978-1996

4

14.5.3

GB12348-2008 3 4

14.5.4

120m^2

14.6

SO_2 NOx 2.32t/a 10.84t/a VOCs

8.31 t/a

COD 24.64t/a 0.102t/a

GB 18918-2002 A

14.7

14.7.1

2017 SO_2 CO

PM_{10} NO_2 O_3

$PM_{2.5}$

2018 10

0.395~0.538mg/m^3 0.198~0.269

14.7.2

LAS

GB3838-2002

14.7.3

GB/T14848-2017

14.7.4

GB3096-2008 3 4a

14.7.5

GB36600-2018

14.8

14.8.1

SO_2 NO_2

SO_2 NO_2

GB3095-2012

HJ2.2-2018 D.1

“ 0.2mg/m^3 ”

“ 2.0mg/m^3 ”

GB16197-1996

DB12/ 524-2014 5

300m

1 GB/T 18075.1-2012

14.8.2

“ ”

GB8978-1996 1 “ ”

GB8978-1996 4

14.8.3

14.8.4

GB12348-2008 3 4

14.8.5

14.9