2021 3

.....1

1 4

1.1 4

1.2 4

1.3 7

1.4 10

1.5 16

1.6 28

1.7 30

2 33

2.1 33

2.2 58

2.3 95

3 96

3.1 96

3.2 100

3.3 107

3.4 108

3.5 “ ” 117

4 118

4.1 118

4.2 121

4.3 125

4.4 125

4.5 131

4.6 138

5 140

5.1 140

5.2 141
5.3 143
5.4 145
5.5 148
5.6 152
5.7 153
5.8 154
5.9 158
6 169
6.1 169
6.2 173
6.3 176
6.4 177
6.5 177
6.6 179
6.7 180
7 182
7.1 182
7.2 184
7.3 184
7.4 184
8 185
8.1 185
8.2 186
8.3 188
8.4 189
9 191
9.1 191
9.2 191
9.3 192

9.4 193
9.5 194
9.6 195
9.7 195
9.8 195
9.9 195

1
2-1
2-2
2-3
2-4
2-5
2-6
3
4
5
6
7
8
9

1
2
3
2011 183
2011.8.19
4
2017 117

2017.9.30

5 2014-2030

2014 3

2014.9.17

6

7

8

2007

2011 “

” 2011 8 19

2011 183 3 2017 9 30

2017 117 4

2020 10 23

m m

2021

“

	“ ”

1

2

3

4

5 “
”

“ ”

(3)

2012 103

(4) “ ”

2017 4

(5) 2014 9

(6) 2015 131

(7) 2016 167

(8) 2017 12

(9) 2018-2020 2018 87

(10) 2018-2020 2018 84

(11) 2018-2020 2018 86

(12)

2019 179

(13)

2018 47

1.2.4

(1) HJ2.1-2016

(2) HJ2.2-2018

(3) HJ2.3-2018

(4) HJ610-2016

(5) HJ2.4-2009

(6) HJ19-2011

(7) HJ169-2018

(8) HJ964-2018

(9) GB18218-2018

(10) HJ884-2018

(11) HJ2000-2010

(12) HJ2015-2012

(13) GB/T13201-1991

(14) HJ2026-2013

(15) 2017 43

1.2.5

(1)

(2)

(3)

			/	/	/	SS COD

1.3-2

		○		○		○		○			○										
		○		○		○		○			○										
					○						○										
		○		○		○		○			○										
		○			○	○		○			○										
		○		○				○													
		○		○		○				○											
		○		○		○				○											
												○		○		○		○			○
												○		○		○		○			○
												○		○		○		○			○
												○			○	○		○			○

○—　　—　　●—

1.3.2

1.3-3

1.3-3

	SO_2 NO_2 CO O_3 PM_{10} $PM_{2.5}$ TVOC	PM_{10} $PM_{2.5}$ VOCs
	pH DO COD BOD_5 NH_3-N 23	/
	K^+ Na^+ Ca^{2+} Mg^{2+} CO_3^{2-} HCO_3^- Cl^- SO_4^{2-} pH ( ) 30	COD NH_3-N
	pH 1,1- 1,2- 1,1- -1,2- -1,2- 1,2- 1,1,1,2- 1,1,2,2- 1,1,1- 1,1,2- 1,2,3- 1,2- 1,4- + 2- [a] [a] [b] [k] [a,h] [1,2,3-cd] 47	
	A	A
	/	

1.4

1.4.1

1

2018 48

GB3095-2012

2

2014

GB3838-2002

3

2018 48

3 4a

4

1.4.2

1

GB3095-2012

TVOC

HJ2.2-2018 D

P244 1.4-1

1.4-1 **μ g/m³**

		(GB3095-2012)		
		1	**24**	
1	SO_2	500	150	60
2	NO_2	200	80	40
3	TSP	-	300	200
4	PM_{10}	-	150	70
5	$PM_{2.5}$	-	75	35
6	CO	10mg/m³	4mg/m³	-
7	O_3	200	160 8	-
8		200	-	HJ2.2-2018 D
9		200	-	
10	TVOC	-	600 8	
11		-	10	
12		-	2.0 mg/m³	P244

2

GB3838-2002 1.4-2

1.4-2 **mg/L pH**

1	pH	6~9	12	≤0.05
2		≥5	13	≤0.0001
3		≤6	14	≤0.005
4		≤		

4

GB3096-2008 3

GB3096-2008 4a

GB3096-2008 2

1.4-4 **GB3096-2008** **dB(A)**

2	60	50
3	65	55
4a	70	55

5

GB36600-2018 1.4-5

1.4-5 **mg/kg**

1		60	140
2		65	172
3		5.7	78
4		18000	36000
5		800	2500
6		38	82
7		900	2000
8		2.8	36
9		0.9	10
10		37	120
11	1,1-	9	100
12	1,2-	5	21
13	1,1-	66	200
14	-1,2-	596	2000
15	-1,2-	54	163
16		616	2000
17	1,2-	5	47
18	1,1,1,2-	10	100
19	1,1,2,2-	6.8	50
20		53	183
21	1,1,1-	840	840
22	1,1,2-	2.8	15
23		2.8	20

24	1,2,3-	0.5	5
25		0.43	4.3
26		4	40
27		270	1000
28	1,2-	560	560
29	1,4-	20	200
30		28	280
31		1290	1290
32		1200	1200
33	+	570	570
34		640	640
35		76	760
36		260	663
37	2-	2256	4500
38	[a]	15	151
39	[a]	1.5	15
40	[b]	15	151
41	[k]	151	1500
42		1293	12900
43	[a,h]	1.5	15
44	[1,2,3-cd]	15	151
45		70	700
A			3.6

1.4.3

1

VOCs

GB31572-2015

VOCs GB37822-2019

GB16297-1996 2

1.4-6

1.4-6

	mg/m³	kg/h		mg/m³	
		m			
	120	7	0.8	1.0	GB16297-1996
		15	3.5		
		25	14.45		

	120	7	2	4.0	
		15	10		
		25	35		
	12	7	0.1	0.4	
		15	0.5		
		25	1.9		
	40	7	0.7	2.4	
		15	3.1		
		25	11.6		
	70	7	0.2	1.2	
		15	1.0		
		25	3.8		
	550	25	9.65	0.40	
	240	25	2.85	0.12	
	100	/	/	/	GB31572-2015

1.4-7 VOCs mg/m³

NMHC	10	1h	
	30		

2

GB8978-1996

1.4-8 GB8978-1996 mg/L

1	pH	6~9	8		1.0	-
2		-	9		-	-
3	SS	400	10		-	20
4	CODcr	500	11		-	0.5
5	BOD_5	300	12		-	0.5
6		100	13		-	1.0
7		5.0				

3

(GB12348-2008) 3 4a 1.4-9

1.4-9 dB A

	65	55	3	
	70	55	4a	

4

GB18599-2001

GB18597-2001

1.5

1.5.1

1.5.1.1

1

HJ2.2-2018

A AERSCREEN

HJ2.2-2018

P_i

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \quad 100\%$$

P_i— i %

C_i— i 1h μg/m^3

C_{oi}— i μg/m^3 GB3095 1h

Pi(i) i

10% $D_{10\%}$

2 AERSCREEN

1.5-1 1.5-2 1.5-3

1.5-4 VOCs TVOC

1.5.1

		μg/m^3	
PM_{10}	1	450	GB3095-2012
$PM_{2.5}$	1	225	
	1	200	

TVOC VOCs	1	1200	HJ2.2-2018 D
	1h	2000	P244
			8 2

1.5-2

/	/	
		390.47
/		39.2
/		-2.5
		79%
		■ □
	/m	90m
		□ ■
	/km	/
	/°	/

1.5-3

		X (m)	Y (m)	/m	(m)	(m)	(m/s)		h	(kg/h)				
										PM_{10}	$PM_{2.5}$		TVOC	
G1#		-31	-15	102	15	0.25	12.35	25	2400	0.0138	0.0069	/	/	/
G2#		27	-10	104	15	0.7	11.82	25	2400	/	/	/	0.27	/

1.5-4

											kg/h				
		X (m)	Y (m)	(m)	(m)	(m)	/°	m	h		PM_{10}	$PM_{2.5}$		TVOC	
1		-41	-10	102	61	53	90	10	2400		0.0523	0.0262	/	/	/
2		22	-10	104	70	53	90	10	2400		0.15	0.075	/	0.15	
3		-3	17	103	131	54	90	10	2400		0.0263	0.0132	0.1	0.6373	0.102

3 AERSCREEN

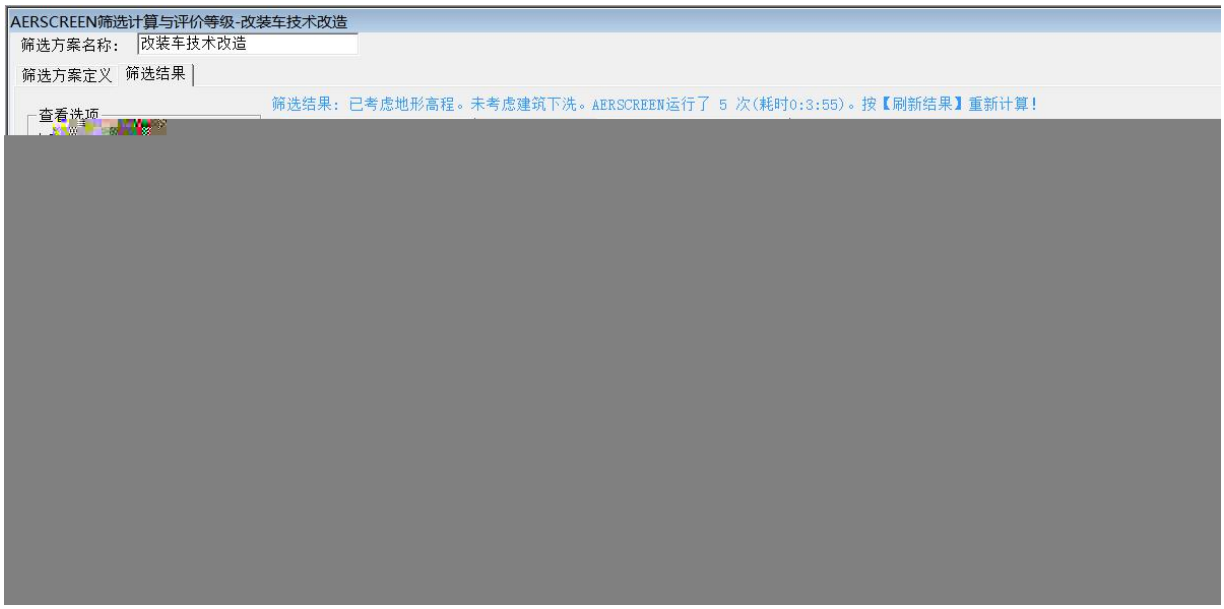
1.5-5~1.5-6

1.5-5 AERSCREEN PM_{10} $PM_{2.5}$

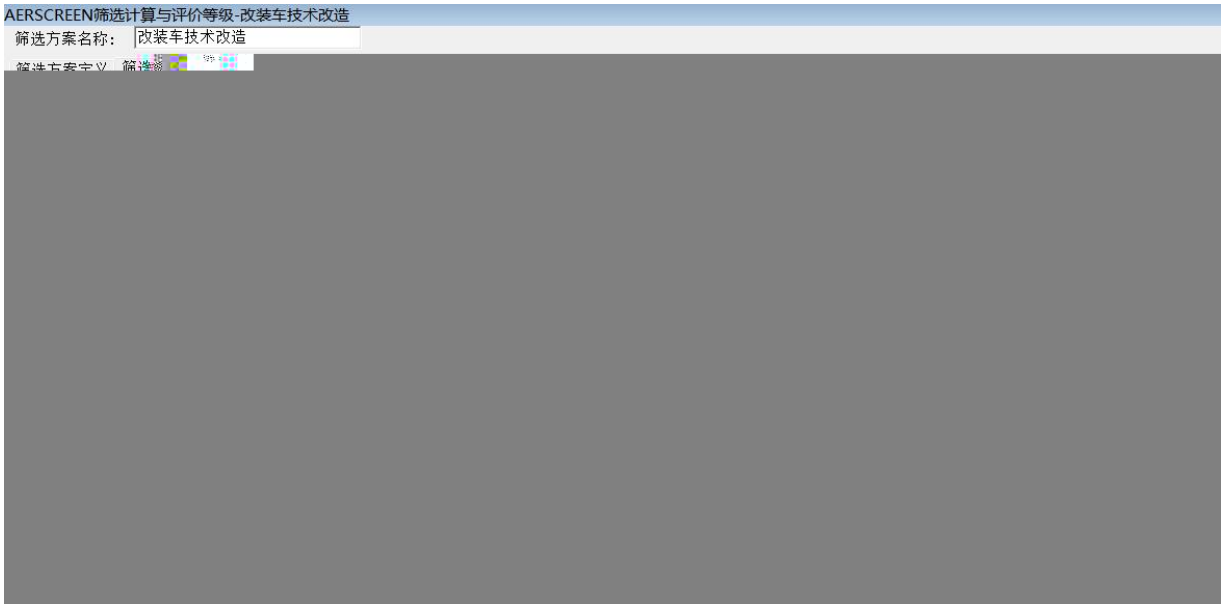
		PM_{10}				$PM_{2.5}$							
		/μg/m³	/m	/%	D10% m	/μg/m³	/m	/%	D10% m	/μg/m³	/m	/%	D10% m
	G1#	1.0537	93	0.23	0	0.52685	93	0.23	0	/	/	/	/
	G2#	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		10.605	40	2.36	0	5.312637	40	2.36	0	/	/	/	/
		28.818	43	6.40	0	14.409	43	6.40	0	/	/	/	/
		3.9536	67	0.88	0	1.984316	67	0.88	0	15.0327	67	7.51	0
		28.818	/	6.40	/	14.409	/	6.40	/	15.0327	/	7.51	/

1.5-6 AERSCREEN

		TVOC							
		/μg/m³	/m	/%	D10%m	/μg/m³	/m	/%	D10%m
	G1#	/	/	/	/	/	/	/	/
	G2#	20.618	93	1.72	0	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/
		28.818	43	2.4	0	/	/	/	/
		95.8034	67	7.98	0	15.33335	67	0.77	0
		95.8034	/	7.98	/	15.33335	/	0.77	/



1.5-1 1h



1.5-2 1h

4

1.5-7

	P_{max}≥10%
	1%≤P_{max}<10%
	P_{max}<1%

1.5-5~1.5-6 P_{max}

7.98% TVOC

1.5.1.2

GB8978-1996

HJ2.3-2018

B

1.5-6

		Q/ m^3/d W/
		Q ≥ 20000 W ≥ 600000
A		Q 200 W 6000
B		

1.5.1.3

HJ610-2016 A “ N

-116 - ” II

1.5-7 1.5-8

1.5-7

a

									—
								—	—
“ ”									

1.5.1.6

1 **P**

HJ169-2018

HJ169-2018 B

Q

M HJ169-2018 C P

1 Q

HJ169-2018 C

Q Q

$$Q \quad \frac{q_1}{1} \quad \frac{2}{Q_2} \quad ....—$$

q_1 q_2 ... qn t

Q_1 Q_2 .... Qn t

Q<l I

Q≥1 Q 1 1≤Q<10 2 10≤Q<100 3 Q≥100

Q 1.5-11

1.5-11 **Q**

			t/a	t	t	Q
1		20%	0.3t	0.06	10	0.0082
		20% 20% 20%	0.06t	0.012		
		20%	0.05t	0.01		
2		1%	0.01t	0.0001	10	0.00001
3		0.5% 25%	0.01t 0.15t	0.03755	10	0.003755
4	2-	0.5%	0.01t	0.00005	7.5	0.000007
		B 43%	B 3t	1.29	0.5	2.67

5	MDI	105 20%	0.15t	0.03		
		103 10%	0.15t	0.015		
6	92#	/	/	0.05t	2500	0.00005
		/	/	/	/	

10≤Q≤100	P1	P2	P3	P4
1≤Q 10	P2	P3	P4	P4

2 E

1

E1 E2 E3

1.5-14

1.5-14

E1	5km 5 500m 1000 200m 200	5km 5 E1
E2	5km 1 5 500m 500 1000 200m 100 200	
E3	5km 1 500m 500 200m 100	

2

E1 E2 E3

1.5-15 1.5-16

1.5-15

F1	II 24	F2
F2	III 24	
F3		

1.5-16

S1	10km	S3

S2	10km	
S3	10km 1 2	

1.5-17

1.5-17

	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

1.5-17 E2

3

E1

E2 E3

1.5-18 1.8-19 G D

1.5-18

G1		G3
G2	a	
G3		
a “ ”		

1.5-19

D3	Mb≥1.0m K≤1.0×10^{-6}cm/s	D3
D2	0.5≤Mb≤1.0m K≤1.0×10^{-6}cm/s Mb≥1.0m 1.0×10^{-6}cm/s≤K≤1.0×10^{-4}cm/s	
D1	“D2” “D3”	
Mb K		

1.5-20

1.5-20

	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

1.5-20 E3

E1

3

P P4 E1

1.5-21 III

1.5-21

E	P			
	P1	P2	P3	P4
E1	IV^{+}	IV	III	III
E2	IV	III	III	II
E3	III	III	II	I
IV^{+}				

4

III 1.5-22

1.5-22

	IV IV+	III	II	I
				a
a A				

1.5.1.7

HJ19-2011 14017m^{2}

0.014km^2 <2km^2

1.5-23

	≥20km^2 ≥100km	2~20km^2 ≥50~100km	≤2km^2 ≤50km

1.5-24

1.5-24

		HJ2.2-2018 1%≤Pmax 10%	P_{max}=7.98% TVOC
	B	HJ 2.3-2018	
			II
		HJ2.4-2009 GB3096 3 4	3 4 3dB
		HJ964-2018	I
		HJ19-2011 2km^2 50km	0.014km^2<2km^2
		HJ169-2018	P P4 E1 III

1.5.2

1

P_{max}=7.98%

5.0km × 5.0km 3

2

200m 2000m

3

6km^2

4

200m

5

100m

6

0.2km

7

5km

1.6

1.6-1 3

1.6-1

		/m							
		X	Y						/m
1		-989	128		234		GB3095-2012		870
2		-1318	388		27				1270
3		-2512	1262		131				2710
4		-1149	993		23				1475
5		-1485	1505		144				2055
6		-691	1508		131				1605
7		-405	1824		32				1900
8		-741	2040		185				2315
9		63	614		3760				520
10		-157	2264		230				2405
11		254	2152		77				2315
12		610	1198		162				1245
13		898	1170		8750				1340

14		978	1843		522				2070
15		1846	582		6030				1850
16		1930	734		620				2005
17		589	177		7235				405
18		297	-928		720				930
19		913	-928		1080				1215
20		-96	-1990		585				2175
21		549	-2002		650				2125
22		112	-640		1200				430
23		-668	-600		95				1250
24		-796	-1653		190				1860
25		2057	-243		1393				1990
26		2039	-380		2286				1984
27		2039	-596		5050				2042
28		2191	-600		51				2215
29		1667	-696		525				1755
30		1350	-844		5787				1525
31		2051	-836		450				2150
32		2359	-1032		913				2545
33		2371	-1229		1878				2640
34		2223	-1437		1530				2618
35		2303	-1685		3764				2875
36		1719	-1982		8915				2530
37		2231	-2042		11250				2895
38		2091	-2202		1769				3105

		GB/T148482017

1.7

1.7.1 2014-2030

1

2

20.24 19.95

1995.44 908.35

45.52% ( ) 374.74

18. 78% 231.67

11.61% ( ) 143.07

7.29% 117.76 5. 90%

589.24 29. 53%

“ ”

1. “ ”

:

2. “ ”

3. “ ”

;

:

(

) ( )

1.7.2 2014-2030

2014-2030

1.7-1

2

2.1

2.1.1

1

2

3

255120m^2

4 126858 3340

2.63%

5 1223 /

6 2011 8

2011 183 2017 9 30

2017 117 2019 9

91450200794328218E001Q

7

2020 517

2.1.1.1

2.1-1

2.1-1 /

1			66	
			88	
			70	
			35	
2			85	/
			26	
			60	
			82	
			16	
			10	
3			60	
			75	
			60	
4			115	/
			120	
			65	
			80	/
			110	
			1223	/

2.1.1.2

1468

2.1-2

2.1-2

			d/a	h/d
1		132	265	12
2		1216	265	16
3		120	265	12
4		1468	/	/

2.1.1.3

2.1-3

2.1-3

		224 2
		19 1 8 10
		6100m^2
		7 0.8Mpa
		110kVA 10kV
		1 3m^3/h 10m^3/h 13m^3/h 24h/d “ + ” 1 1
		1 1
		1 RTO 1 25m Y1#

1 +1

2

1

1

10KV

3

KD

110KV

2-2~2-6

2.1.2

2.1.2.1

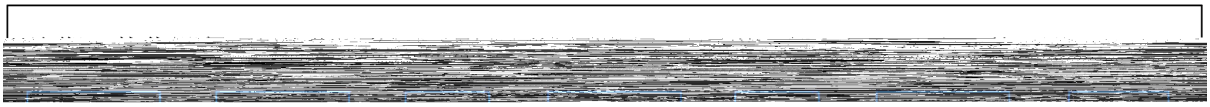
70 154

2 1

1

24h

2.1-1



2.1-1

2

pH COD SS

VOCs

pH COD SS

VOCs

RTO 1 25m Y1#

1

VOCs

+ 1 15m Y2#

pH COD S à

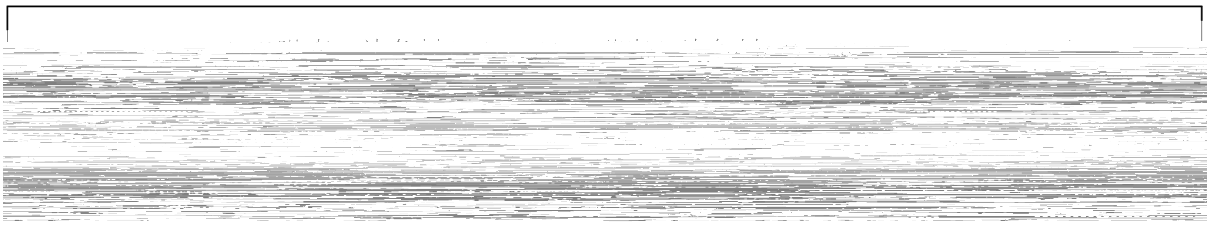
2.1.4.2

2.1.4.3

19

1 8 10

2.1-3



2.1-3

2.1.4.4

5 8

HF HCl

2

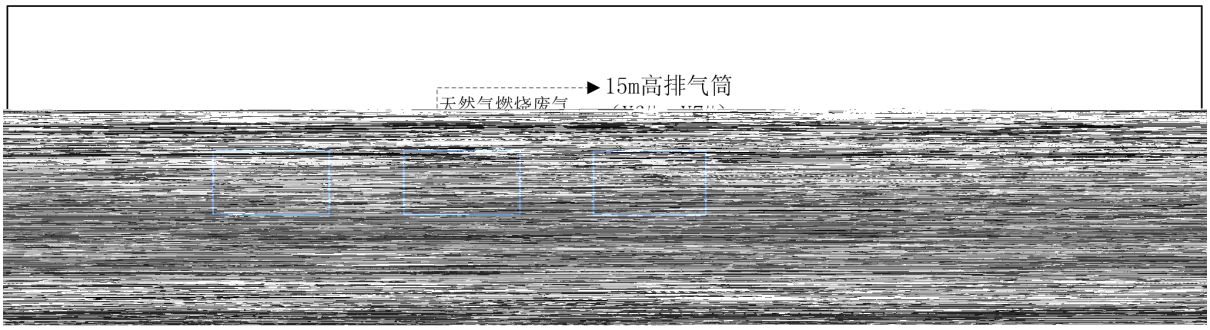
SO_2 NO_X 1 15m

Y6# Y7# 500

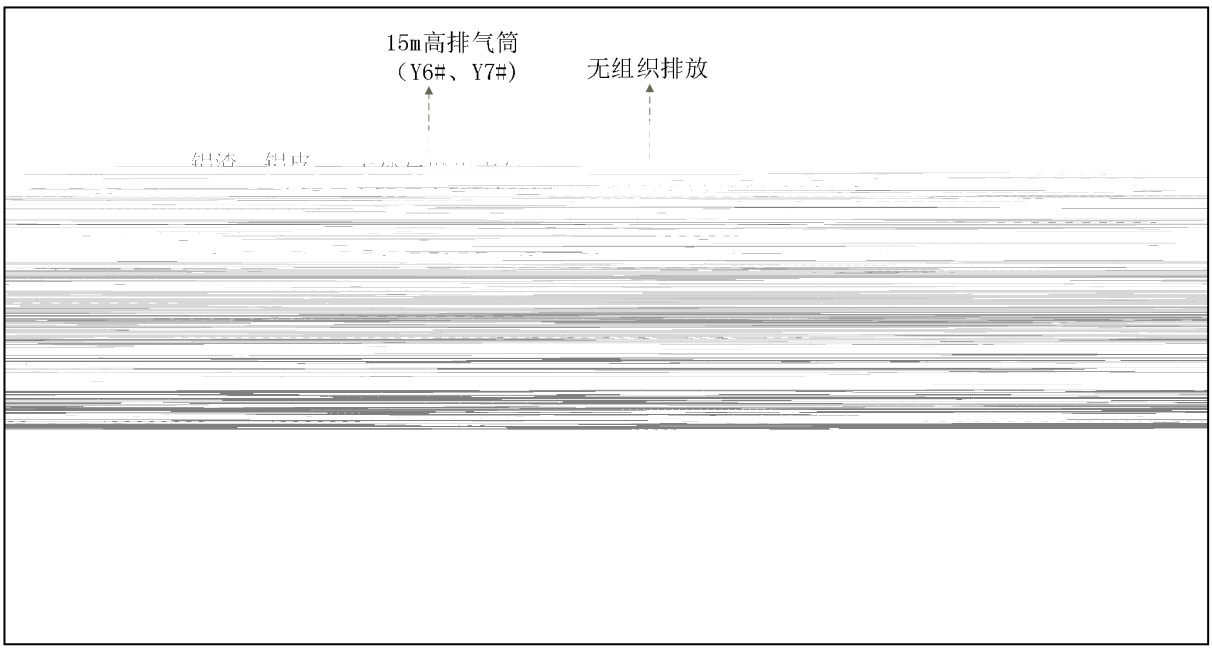
180

pH COD SS

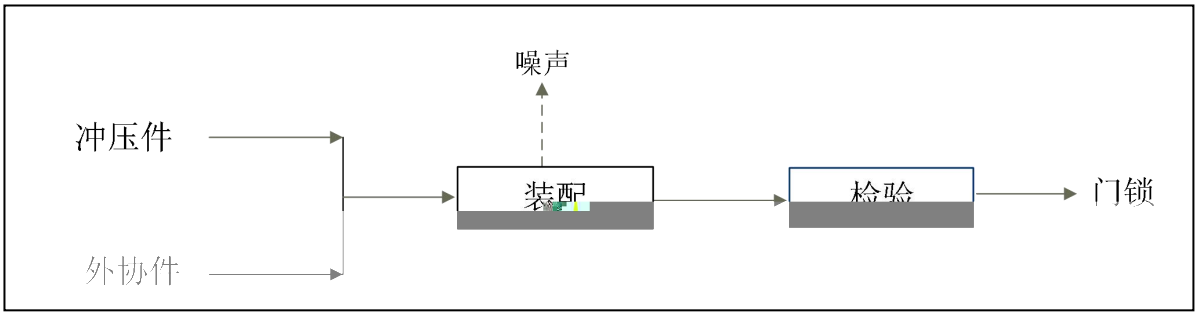
2.1-4~6



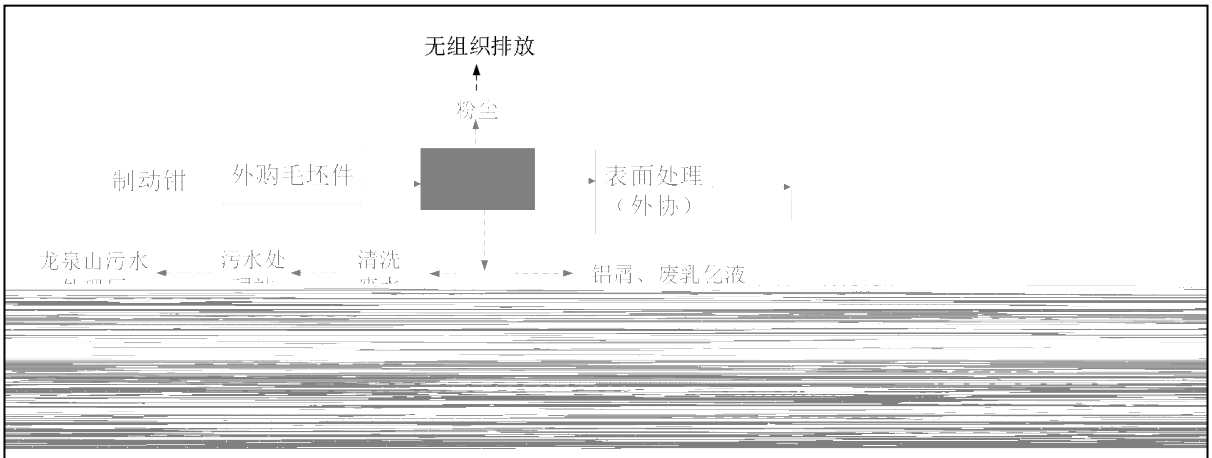
2.1-4



2.1-5



2.1-6



2.1-7

2.1.3

2.1-4

2.1-4

1

3			m^3/a	63865	
			m^3/a	23850	
			m^3/a	15370	
			m^3/a	23341.2	

2.1-5

2.1-5 VOCs

1 &

	0	0	0	0	53.1	53.1
	33.6	974.14	0	1007.74	2240.56	3248.3

2.1-8 **t/a**

						VOCs
			3.86	34.74	38.6	64.66
			29.74	297.4	327.14	498.15
			0	32.2	32.2	193.2
			0	609.8	609.8	2439.2
			0	0	0	53.1
			33.6	**974.14**	**1007.74**	**3248.3**
	RTO	Y1#	0.5458	15.8249	16.3707	52.7686
		Y2#)	0.7733	22.4186	23.1919	74.7556
		(Y3#)	0.4549	13.1874	13.6423	43.9739
		Y4#)	0.4788	13.8815	14.3603	46.2883
			2.2528	65.3124	67.5652	217.7863
			29.6672	860.1206	889.7878	2868.0987
			1.68	48.707	50.387	162.415
			33.6	**974.14**	**1007.74**	**3248.3**

5% RTO

98% 70%

无组织排放
VOCs 138.8648
（甲苯1.4364
涂装
车间
RTO设施
处理
被去除
VOCs 2585.663
有组织排放
Y1#排气筒
VOCs52.7686
（甲苯0.5458

2.1-8 **t/a**

2.1.5

2.1.5.1

2.1-9

2.1-9

1	30T 1	NCF-30 SXF-30	30T	1
2	50T	50T	50/10T×22.5m	1
3	63	YWH35-63	63	1
4			/	1
5		P-200A	/	1
6		Triton308	/	4
7			T308	1
8		$GBNL_3$-250t/h	/	1
9		/	/	1
10		C-2.5	$2.5m^3$	1
11	TIG	YE-150TMHGE	150	1
12		GGD3-07C	1000A	5
13		GGJ-02A	160KVAK	1
14		GGJ-02A	160KVAK	3
15		GGD3-03C	2000A	2
16		3T	16.5m	3
17		CD1-0.5/6	0.5T×6m	1
18		GD50/10T*22.5	/	1
19		S11-M-1250/10	1250KVA	1
20		/	/	1
21		TL-1SM	/	1
22		SIC-20A	20HP	1
23		SM6-QM	160A	2
24		SM6-GBC-B	12KW 630A	1
25		SM6-IM	/	1
26		SIC-20A	/	8
27		MN	20° 60° 85°	1
28		/	/	1
29		BX1-300	/	1
30		/	/	2
31		2V-0.6/7-C	/	3
32		SMC-110	/	1
33		LG25	/	1
34		SGT-U500	/	1
35		LU160-8	$28.2m^3$	1
36		TT-10 0-10mm	/	1
37		MI130	/	1
38		CZ6132 320*750	/	1
39		PPC.FX-1	/	1
40		HAL-800G	/	1

41		SAL-3.5HP-P	/	2
42		/	/	1
43		M30	/	1
44		DPA-35T	760×1640	1
45		BX1S-2X160	/	1
46		LG-25	/	2
47		/	/	1
48		SGT-U800	/	2
49		SP-360	/	2
50		SL-1500	/	2
51		XS-ZY-500	/	2
52		/	/	1
53		X61W	/	1
54		Z32K	/	1
55		DF-LD800PLC	1000×700×200	1
56			70KN	1
57		/	/	1
58		3KW	/	1
59		/	/	3
60		AX-320	/	1
61		CJ80NC/150G	/	3
62		/	/	2
63		/	3300T	1
64		/	2800T	1
65		/	/	2
		/	/	100

1	30T 1	NCF-30 SXF-30	30T	1
2	50T	50T	50/10T×22.5m	1
3	63	YWH35-63	63	1
4			/	1
5		P-200A	/	1
6		Triton308	/	4
7			T308	1
8		$GBNL_3$-250t/h	/	1
9		/	/	1
10		C-2.5	$2.5m^3$	1
11	TIG	YE-150TMHGE	150	1
12		GGD3-07C	1000A	5
13		GGJ-02A	160KVAK	1
14		GGJ-02A	160KVAK	3
15		GGD3-03C	2000A	2
16		3T	16.5m	3
17		CD1-0.5/6	0.5T×6m	1
18		GD50/10T*22.5	/	1

19		S11-M-1250/10	1250KVA	1
20		/	/	1
21		TL-1SM	/	1
22		SIC-20A	20HP	1
23		SM6-QM	160A	2
24		SM6-GBC-B	12KW 630A	1
25		SM6-IM	/	1
26		SIC-20A	/	8
27		MN	20° 60° 85°	1
28		/	/	1
29		BX1-300	/	1
30		/	/	2
31		2V-0.6/7-C	/	3
32		SMC-110	/	1
33		LG25	/	1
34		SGT-U500	/	1
35		LU160-8	28.2m^3	1
36		TT-10 0-10mm	/	1
37		MI130	/	1
38		KP-500	/	1
39		CZ6132 320*750	/	1
40		PPC.FX-1	/	1
41		HAL-800G	/	1
42		SAL-3.5HP-P	/	2
43		/	/	1
44		M30	/	1
45		DPA-35T	760×1640	1
46		BX1S-2X160	/	1
47		LG-25	/	7
48		/	/	1
49		SGT-U800	/	1
50		SP-360	/	3
51		SL-1500	/	1
52		CJ-750M3BBC	2970 /104.9	3
53		XS-ZY-500	/	3
54		/	/	1
55		X61W	/	1
56		Z32K	/	1
57		DF-LD800PLC	1000×700×200	1
58			70KN	1
59		/	/	1
60		3KW	/	1
61		/	/	3
62		AX-320	/	1
63		CJ80NC/150G	/	3

64		/	/	2
65		/	3200T	1
66		/	2800T	1
67		/	2000T	2
68		/	1200T	2
69		/	/	2
		/	/	130

2.1.5.2

29		QD16/3.2	16T	2
30		RSN-2500	/	1
31		MM-601A-00-01 MA-522-00-01		1
32		SJL-1000KVA	1000KVA	2
33		CD-99	2~10mm	1
34		YD-355KEV	/	13
35		CD	0.5T/6m	11
36		/	1000A	2
37			/	2
38		GQ2563	φ400	1
39		G72	220	1
40	( )	DN200 850KG	/	4
41		MM-315AC-00-02	1KA~49.9KA	1
42		Q11-6.3*2000	/	2
43		SJY-9	1 *9	1
44		WS-C2950G-24-EI	16MB SDRAM 8MB / / Mbps 10/100/1000	1
45		PGL1-030	2500A	1
46		BX1-200F-3	/	2
47		DYS—	4400×1200	5
48	CO_2/MAG	YD-200KR1VTA	367×675×747	55
49		MM-601-00-01	0.2kg~950kg	1
50		LUC-40 ×20	40L/min	1
51		JH(20)	/	1
52		DYS	/	5
53		4L-20/8	20	4
54		ELOTOP1702	φ3-20mm	1
55		XA5032	/	1
56		Z5125A	/	1
57		/	/	1
58		LU250-8.5	43m3/min	1
59		JLR-2600	2600J	2
60	25T	KPD25-1	25T	1
61		M7130G(300*1000)	/	1
62		CA6140	/	2
63			RRD57-11	2
64		QD 22.5M	10T	1
65		Y90L-2	/	1
66	3150KVA	S11M-3150/10	3150KVA	1
67			/	1
68			/	1
69		Z512-2	φ12.7	6
70		CWY-1000VA		1
71	PS	/	/	1

72		DN3-160KVA	/	13
73		DN3-160	/	2
74		/	/	3
75		DN3-160	/	152
76		/	/	1
77		Z3040 φ10×1600 (75114)	/	1
78		GBYF3.0 3T	/	1
79		HD-800	8000KN	4
80		DN3-200	200KVA	93
81		SJY0.5	16	3
82		S11	2000KVA	1
83		Z525	/	1
84		NFVN001	200KVA	1
85		Z512B 20	/	1
86	( )	WDN-200	/	1
87		SA-754SP	75KVA	1
88		DN2-200	/	6
89		/	2000T-1600T-800T-800T	2
90		/	1600T-1000T-800T-630T	2
91		400	/	1
92			/	1
				520

2.1.5.4

2.1-11

2.1-11

1	A		1
2	A		1
3	B		1
4	A		1
5	B	/	1
6	A		1
7	B	/	1
8	A	/	1
9	B		1
10	B		1
11	B		1
12	C		1
13	D		1
14	E		1
15	C		1
16	A	/	1

17	A		
		DL-20	8
		X62	14
		MV80	2
		VB610A	8
18	A		
		LG7120KT/2.3/2.1	1
		A2J-PK1057	1
		VM-32SA	2
19	B		
		LG7120KT/2.3/2.1	1
		A2J-PK1057G	1
		VM-32SA	2
20	C		
		LG7120KT/2.3/2.1	1
		A2J-PK1057G	1
		VM-32SA	2
21	A		
		A2J-PK664	1
		VM-40SA	2
			1
		A2J-PK652	1
		RFMV60	2
22	B		
		A2J-PK1057	1
		VM-40SA	2
		VM-40SA	2
		FTC-30	2
23	C		
		A2J-PK1057	1
		VM-40SA	2
		VM-40SA	2
		FTC-30	2
24	A		
		FTC-30	3
		FTC-30	3
		N-094	1
		VM-40SA	2
		BDI400	1
		LBJ08074	1
25	A		
		DL-20	1
			2
		a-T14iDe	1
		HS-H236	1
		CM-2SNC+2	1
	NC	CM-NC02	1
26	B		

	CNC	JCL-60SA	2
		DL-20	1
		α—T14iFe	1
		VM-40SA	3
		CM-2SNC+2	1
	NC	CM-NC02	1
27	C		
		JCL-60SA	3
		α—T14iFe	1
		α—T14iFe	4
		CM-2SNC+2	1
	NC	CM-NC02	1
28	A ( )		
		HS-G84A	1
		H237A	1
		H237	1
		HS-H238	1
29	B ( )		
		VM-40SA	2
		H237A	1
		HS-H238A	1
30	C ( )		
		D2H-E1+2	1
		VM-40SA	2
		CM-2SNC+2	1
31	D ( )		
		D2H-E1+2	1
		VM-40SA	3
		CM-2SNC+2	1
32	E ( )		
		D2H-E1+2	1
		VM-40SA	2
		CM-2SNC+2	1
33	F ( )		
		D2H-E1+2	1
		VM-40SA	3
		CM-2SNC+2	1
34	G ( )		
		D2H-E1+2	1
		VM-40SA	3
		CM-2SNC+2	1
35	H ( )		
		D2H-E1+2	1
		VM-40SA	3
		CM-2SNC+2	1
36			
		FTC-10	10
		QTN200M/500U	3

2.1-12 **m³/d**

1			216	216	0	6	210	
			3835	15	3820	14	1	
			1260	10	1250	5	5	
2			2668	58	2610	55	3	
			3407	32	3375	30	2	
3			2050	50	2000	47	3	
			8	8	0	1	7	
4			88.08	88.08	0	17.62	70.46	
			13532.08	477.08	13055	175.62	301.46	

2.1-9 **m³/d**

2.1.6.2

1 110kV 110kV

110KV 10kV

110KV

1 110KV 10KV

2.1.6.3

4~6 /h

VOC_S 1 +1 1

15m Y2#

3

1

VOC_S 1 7m

Y3#

4

1

VOC_S 95%

1 15m Y4#

5

SO_2 NO_X 1 15m

Y5#

6

7

2

3

HF HCl

2

SO_2 NO_X 1 15m

Y6# Y7#

2.2.1.2

1

2.2-1

2.2-1

pH COD SS

1

3

1

1 1

2.2.1.3

1

2.2-2

2.2-2

1				
2				
3				
4				
5				

2

2.2-3

2.2-3

1		HW49	900-041-49				T/In	
2		HW12	900-252-12				T I	
3		HW49	900-039-49				T	
4		HW12	900-214-08				T I C	
5		HW17	336-064-17				T/C	

6		HW08	900-218-08				T I	
7		HW09	900-006-09				T	
8		HW08	900-249-08				T I	

1 325m^2

1

1

1 700m^2

1 1

(GB18597-2001) ≤10^{-7}cm/s

1 ~1

3

2.2.1.4

65~110dB A

2.2.2

2017 4 “

” 2017

9 2017 117

2.2.2.1

75.3%~80.1%

2.2.2.2

1

RTO

GB16297-1996

RTO

GB16297-1996

4

GB16297-1996

2.2-4

2.2-4

			/ m^3/h										
				/ mg/m³	/ kg/h	/ mg/m³	/ kg/h	/ mg/m³	/ kg/h	/ mg/m³	/ kg/h	/ mg/m³	/ kg/h
1# 25m	2017-2-15	1	4270	0.7	/	2.6 10^{-3}	/	1.9	/	15	/	3	/
		2	4553	1.1	/	1.3 10^{-3}	/	1.6	/	15	/	3	/
		3	4450	0.7	/	1.7 10^{-3}	/	0.8	/	15	/	3	/
		4	4663	1.1	/	1.6 10^{-3}	/	1.1	/	15	/	3	/
		5	5032	1.1	/	1.3 10^{-3}	/	1.4	/	15	/	3	/
	2017-2-16	1	4321	1.4	/	2.1 10^{-3}	/	1.7	/	15	/	3	/
		2	4403	1.4	/	1.1 10^{-3}	/	0.9	/	15	/	3	/
		3	4338	1.0	/	1.9 10^{-3}	/	1.4	/	15	/	3	/
		4	4362	0.7	/	1.0 10^{-3}	/	1.3	/	15	/	3	/
		5	4519	0.7	/	1.8 10^{-3}	/	1.5	/	15	/	3	/
			4491	1.0	0.004	1.6 10^{-3}	7.2 10^{-6}	1.4	0.006	15	15	3	0
			/	120	14.45	70	3.8	120	35	550	9.65	240	2.85
			/										

“ ”

2.2-4

			/ m^3/h										
				/ mg/m³	/ kg/h	/ mg/m³	/ kg/h	/ mg/m³	/ kg/h	/ mg/m³	/ kg/h	/ mg/m³	/ kg/h
2# 15m	2017-2-15	1	3722	0.8	/	2.4 10^{-3}	/	1.0	/	15	/	3	/
		2	3958	1.1	/	2.5 10^{-3}	/	1.2	/	15	/	3	/
		3	3605	1.7	/	2.6 10^{-3}	/	0.7	/	15	/	3	/
		4	3628	1.2	/	2.2 10^{-3}	/	1.6	/	15	/	3	/
		5	3612	0.8	/	1.7 10^{-3}	/	1.4	/	15	/	3	/
	2017-2-16	1	3624	1.2	/	1.1 10^{-3}	/	1.0	/	15	/	3	/
		2	3632	1.2	/	3.8 10^{-3}	/	1.6	/	15	/	3	/
		3	4203	1.1	/	2.0 10^{-3}	/	1.3	/	15	/	3	/
		4	3920	1.5	/	4.1 10^{-3}	/	0.8	/	15	/	3	/
		5	3931	1.5	/	1.7 10^{-3}	/	1.5	/	15	/	3	/
			3784	1.2	0.005	2.4 10^{-3}	9.1 10^{-6}	1.2	0.005	15	0	3	0
			/	120	3.5	70	1.0	120	10	550	2.60	240	0.77
			/										

“ ”

2.2-4

			/ m³/h		
				/ mg/m³	/ kg/h
3# 1# 15m	2017-2-15	1	21103	1.2	/
		2	28686	1.7	/
		3	28686	1.9	/
		4	26127	2.1	/
		5	24127	1.7	/
	2017-2-16	1	29130	1.4	/
		2	22033	2.5	/
		3	25630	1.1	/
		4	28567	1.0	/
		5	26987	1.6	/
			26108	1.6	0.042
			/	120	3.5
			/		

2.2-4

			/ m³/h		
				/ mg/m³	/ kg/h
4 # 2# 15m	2017-2-15	1	16591	1.3	/
		2	15285	2.7	/
		3	14980	2.7	/
		4	14291	2.0	/
		5	15180	2.0	/
	2017-2-16	1	14980	1.1	/
		2	16091	1.7	/
		3	14985	1.6	/
		4	15632	2.1	/
		5	14361	2.1	/
			15238	1.9	0.029
			/	120	3.5
			/		

2.2-4

			/ m³/h		
				/ mg/m³	/ kg/h
5# 3# 15m	2017-2-15	1	14986	1.3	/
		2	15634	1.3	/
		3	15132	1.8	/
		4	16005	1.8	/
		5	15682	0.9	/
	2017-2-16	1	14155	1.3	/
		2	14855	1.7	/
		3	15106	1.3	/
		4	14235	0.9	/
		5	14325	1.3	/
			15012	1.4	0.021
			/	120	3.5
			/		

2.2-4

			/ m³/h		
				/ mg/m³	/ kg/h
6# 4# 15m	2017-2-15	1	27811	1.0	/
		2	27430	0.9	/
		3	25052	1.5	/
		4	22563	1.9	/
		5	24256	1.3	/
	2017-2-16	1	28443	1.4	/
		2	27331	1.5	/
		3	28621	1.0	/
		4	26503	2.0	/
		5	25631	1.0	/
			26364	1.4	
			/	120	3.5
			/		

2

GB16297-1996 2

2.2-5~7

2.2-5 / mg/m^3

			1#	**2#**	**3#**	**4#**			
	2017-2-17	09	0.092	0.185	0.203	0.148	0.332	1.0	
		10	0.110	0.129	0.221	0.166			
		11	0.129	0.147	0.184	0.148			
		12	0.092	0.166	0.203	0.129			
	2017-2-18	10	0.147	0.240	0.184	0.185			
		12	0.110	0.332	0.147	0.203			
		14	0.129	0.258	0.166	0.166			
		16	0.129	0.276	0.185	0.185			
	2017-2-17	09	0.9	0.3	0.5	0.2	1.0	4.0	
		10	0.6	0.7	0.6	0.5			
		11	1.0	0.2	0.6	0.8			
		12	0.4	0.7	0.9	0.7			
	2017-2-18	10	0.2	0.8	0.3	0.7			
		12	0.8	0.2	0.5	0.4			
		14	0.7	0.2	0.4	0.2			
		16	0.5	0.5	0.5	0.3			
	2017-2-17	09	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.2	
		10	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}			
		11	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}			
		12	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}			
	2017-2-18	10	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}			
		12	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}			
		14	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}			
		16	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}	1.0 10^{-3}			

“ ”

2.2-6 **mg/m³**

			1#	**2#**	**3#**	**4#**			
	2017-2-17	09	0.461	0.370	0.332	0.364	0.332	1.0	
		10	0.442	0.332	0.276	0.311			
		11	0.479	0.257	0.312	0.328			
		12	0.459	0.295	0.294	0.311			
	2017-2-18	10	0.479	0.333	0.777	0.313			
		12	0.443	0.352	0.276	0.294			
		14	0.440	0.297	0.296	0.312			
		16	0.460	0.314	0.314	0.277			
	2017-2-17	09	0.8	0.6	0.7	0.2	1.0	4.0	
		10	0.2	0.7	0.4	0.5			
		11	0.4	0.6	0.4	0.5			
		12	0.7	0.3	0.2	0.4			
	2017-2-18	10	0.3	0.7	0.6	0.5			
		12	0.2	0.9	0.5	0.7			
		14	0.5	0.7	0.3	0.4			
		16	0.5	0.3	0.3	0.2			
	2017-2-17	09	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	1.2	
		10	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$			
		11	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$			
		12	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$			
	2017-2-18	10	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$			
		12	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$			
		14	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$			
		16	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$	$1.0\ 10^{-3}$			

“ ”

2.2-7 **mg/m³**

			1#	**2#**	**3#**	**4#**			
	2017-2-17	09	0.296	0.274	0.380	0.184	0.332	1.0	
		10	0.294	0.256	0.302	0.221			
		11	0.258	0.221	0.339	0.222			
		12	0.276	0.239	0.320	0.240			
	2017-2-18	10	0.295	0.204	0.294	0.239			

		1#	**2#**	**3#**	**4#**		
	12	0.257	0.239	0.240	0.220		
	14	0.240	0.221	0.257	0.258		
	16	0.259	0.202	0.276	0.221		
	09	0.4	0.8	0.4	0.4		
2017-2-17	10	0.6	0.4	0.8	0.7		
	11	0.4	0.3	0.7	0.4		
	12	0.5	0.3	0.5	0.2	1.0	4.0
	10	0.6	0.6	0.3	0.5		
	12	0.5	0.4	0.6	0.4		
2017-2-18	14	0.3	0.8	0.7	0.5		
	16	0.5	0.4	0.5	0.8		
	09	1.0					
2017-2-17							

2.2-8 **: mg/L pH**

				pH		**COD_{Cr}**			
	1#	2017-2-15	10 00	8.32	0.86	62	/	0.031	0.14
			12 00	8.36	0.80	58	/	0.034	0.12
			14 00	8.34	0.85	70	/	0.033	0.12
			16 00	8.33	0.81	76	/	0.032	0.15
			18 00	8.35	0.83	68	/	0.032	0.13
		2017-2-16	9 30	8.46	0.74	83	/	0.05	0.14
			11 30	8.42	0.84	80	/	0.05	0.12
			13 30	8.38	0.76	92	/	0.05	0.13
			15 30	8.43	0.74	76	/	0.05	0.15
			17 30	8.44	0.72	96	/	0.05	0.13
				/	0.80	76	/	0.016	0.13
	2#pH 1	2017-2-15	10 15	/	/	/	/	/	1.20
			12 15	/	/	/	/	/	1.34
			14 15	/	/	/	/	/	1.22
			16 15	/	/	/	/	/	1.21
			18 15	/	/	/	/	/	1.36
		2017-2-16	9 35	/	/	/	/	/	1.21
			11 35	/	/	/	/	/	1.34
			13 35	/	/	/	/	/	1.22
			15 35	/	/	/	/	/	1.20
			17 35	/	/	/	/	/	1.35
				/	/	/	/	/	1.27
	3#	2017-2-15	9 30	7.37	/	2.44 10^3	10.40	/	/
			11 30	7.29	/	2.04 10^3	8.40	/	/
			13 30	7.33	/	2.12 10^3	10.30	/	/
			15 30	7.31	/	2.02 10^3	7.80	/	/
			17 30	7.35	/	1.88 10^3	9.34	/	/
		2017-2-16	9 40	7.22	/	2.40 10^3	7.42	/	/
			11 40	7.25	/	2.31 10^3	6.51	/	/
			13 40	7.31	/	2.10 10^3	6.79	/	/

			15 40	7.27	/	1.99 10^3	7.83	/	/
			17 40	7.29	/	1.82 10^3	7.47	/	/
				/	/	1.91 10^3	8.32	/	/
	4#	2017-2-15	9 45	7.89	/	2.09 10^3	0.21	/	/
			11 45	7.92	/	1.98 10^3	0.22	/	/
			13 45	7.86	/	2.02 10^3	0.23	/	/
			15 45	7.90	/	1.91 10^3	0.26	/	/
			17 45	7.93	/	1.78 10^3	0.28	/	/
		2017-2-16	9 45	7.82	/	2.06 10^3	0.19	/	/
			11 45	7.78	/	1.96 10^3	0.20	/	/
			13 45	7.85	/	1.98 10^3	0.16	/	/
			15 45	7.81	/	1.88 10^3	0.17	/	/
			17 45	7.83	/	1.75 10^3	0.23	/	/
				/	/	1.94 10^3	0.22	/	/
	5#	2017-2-15	9 15	10.26	/	1.79 10^3	9.06	/	/
			11 15	10.22	/	1.88 10^3	9.22	/	/
			13 15	10.24	/	1.84 10^3	8.68	/	/
			15 15	10.25	/	1.78 10^3	8.61	/	/
			17 15	10.27	/	1.73 10^3	8.98	/	/
		2017-2-16	9 50	10.13	/	1.71 10^3	10.10	/	/
			11 50	10.18	/	1.78 10^3	7.20	/	/
			13 50	10.15	/	1.80 10^3	8.81	/	/
			15 50	10.21	/	1.73 10^3	9.46	/	/
			17 50	10.17	/	1.67 10^3	9.51	/	/
				/	/	1.77 10^3	8.96	/	/

“ ”

2.2-9 **: mg/L pH**

				pH												m^3/d
		09	00	6.98	24	15.1	502	65.5	0.86	0.31	0.036	0.24	0.05	0.05	0.05	
		11	00	7.01	24	19.1	423	73.2	0.54	0.28	0.041	0.25	0.05	0.05	0.05	
	2017-2-15	13	00	6.92	28	17.3	490	74.5	0.81	0.26	0.040	0.26	0.05	0.05	0.05	187
		15	00	7.04	30	16.8	506	77.7	0.77	0.26	0.040	0.26	0.05	0.05	0.05	
6#		17	00	7.00	26	17.6	496	62.2	0.97	0.25	0.036	0.24	0.05	0.05	0.05	
		10	00	7.05	29	14.0	478	66.3	1.05	0.29	0.05	0.24	0.05	0.05	0.05	
		12	00	7.01	20	13.7	499	74.4	1.11	0.28	0.05	0.26	0.05	0.05	0.05	
	2017-2-16	14	00	7.04	23	13.5	468	62.5	1.40	0.28	0.05	0.26	0.05	0.05	0.05	184
		16	00	7.02	29	14.9	506	76.3	0.96	0.28	0.05	0.26	0.05	0.05	0.05	
		18	00	7.03	24	14.5	491	70.0	1.35	0.28	0.05	0.25	0.05	0.05	0.05	
				6.92~7.05	26	15.7	486	70.3	0.98	0.28	0.019	0.25	0.05	0.05	0.05	186
				6~9	400	/	500	300	20	/	5.0	1.0				

2

pH COD_{Cr}

BOD_5 GB8978-1996

2.2-10

2.2-10 **: mg/L pH**

			pH				
7#	2017-2-15	10 05	7.36	10	17.7	92	34.5
		12 10	7.32	9	16.5	106	42.5
		14 08	7.35	11	17.0	82	32.0
	2017-2-16	09 10	7.31	8	15.8	105	32.8
		11 15	7.33	10	15.5	86	26.5
		13 20	7.29	13	17.7	118	34.6
			7.29~7.36	10	16.7	98	33.8
			6~9	400	/	500	300
					/		
8#	2017-2-15	10 05	8.52	8	20.4	113	37.4
		12 10	7.48	8	21.2	134	39.9
		14 08	7.53	10	20.9	138	35.9
	2017-2-16	09 10	7.55	13	19.8	90	31.0
		11 15	7.49	11	19.6	100	35.0
		13 20	7.53	10	20.6	132	38.6
			7.48~8.52	10	20.4	118	36.3
			6~9	400	/	500	300
					/		
9#	2017-2-15	10 05	7.24	9	21.6	177	62.2
		12 10	7.33	9	20.8	170	55.5
		14 08	7.28	12	19.5	125	46.7
	2017-2-16	09 10	7.36	9	22.3	184	59.8
		11 15	7.32	9	22.1	176	54.5
		13 20	7.35	9	22.6	152	41.5
			7.24~7.36	10	21.5	164	53.4
			6~9	400	/	500	300
					/		

				pH				
	2017-2-15	10	05	7.61	12	18.0	108	30.5
		12	10	7.56	8	17.5	96	29.1
10#		14	08	7.59	9	18.3	89	27.7
	2017-2-16	09	10	7.56	12	19.2	104	27.8
		11	15	7.58	13	19.6	89	25.1
		13	20	7.58	14	19.2	100	29.6
				7.56~7.61	11	18.6	98	28.3
				6~9				

	8085	7552

2.2.3.1

1

RTO Y1#

25m Y2# 15m Y3#

7m

GB16297-1996 2 1.4-6

GB16297-1996 2.2-3 VOCs

GB37822-2019 1.4-6~7

2

2.2-12~ 2.2-14

1 RTO

GB 16297-1996 2

2

GB

16297-1996 2

3

2.2-12

		2020 12 25				**2020 12 26**					
		1	**2**	**3**		**1**	**2**	**3**			
	(m/s)	4.77	4.84	4.84	4.82	4.76	4.84	4.96	4.73	/	/
	( )	88	90	91	90	93	94	95	94	/	/
	(m^3/h)	6212	6279	6247	6246	6112	6203	6325	6213	/	/
	(mg/m^3)	6	6.9	6	6.3	7.3	8.2	8.1	7.9	120	
	(kg/h)	0.037	0.043	0.037	0.039	0.045	0.051	0.051	0.049	14.45	
	(mg/m^3)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	550	
	(kg/h)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	9.65	
	(mg/m^3)	15	20	23	19	32	15	20	22	240	
—	(kg/h)	0.093	0.13	0.14	0.12	0.2	0.093	0.13	0.14	2.85	
	(mg/m^3)	1.2	4.61	2.11	2.64	0.23	1.15	0.77	0.717	120	
	(kg/h)	7.45×10^{-3}	0.0289	0.0132	0.0165	1.4×10^{-3}	7.13×10^{-3}	4.9×10^{-3}	4.5×10^{-3}	35	
	(mg/m^3)	0.13	0.21	0.13	0.16	0.15	0.01	0.05	0.07	/	/
	(kg/h)	8.1×10^{-4}	1.3×10^{-3}	8.1×10^{-4}	9.7×10^{-4}	9.2×10^{-4}	6×10^{-5}	3×10^{-4}	4×10^{-4}	/	/
RTO	(mg/m^3)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/
	(kg/h)	$<1\times10^{-5}$	$<1\times10^{-5}$	$<1\times10^{-5}$	$<1\times10^{-5}$	$<1\times10^{-5}$	$<1\times10^{-5}$	$<1\times10^{-5}$	$<1\times10^{-5}$	/	/
25m	(mg/m^3)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/	/
$1^{\#}$	(kg/h)	$<2\times10^{-5}$	$<3\times10^{-5}$	$<2\times10^{-5}$	$<2\times10^{-5}$	$<2\times10^{-5}$	$<2\times10^{-5}$	$<3\times10^{-5}$	$<2\times10^{-5}$	/	/
	(mg/m^3)	0.035	0.029	0.032	0.032	0.012	<0.006	0.007	0.007	/	/
	(kg/h)	2.2×10^{-4}	1.8×10^{-4}	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	7.3×10^{-5}	$<4\times10^{-5}$	4×10^{-5}	4×10^{-5}	/	/
	(mg/m^3)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/
	(kg/h)	$<6\times10^{-6}$	$<6\times10^{-6}$	$<6\times10^{-6}$	$<6\times10^{-6}$	$<6\times10^{-6}$	$<6\times10^{-6}$	$<6\times10^{-6}$	$<6\times10^{-6}$	/	/
	(mg/m^3)	0.019	0.022	0.021	0.021	0.027	0.012	0.019	0.019	12	
	(kg/h)	1.2×10^{-4}	1.4×10^{-4}	1.3×10^{-4}	1.3×10^{-4}	1.7×10^{-4}	7.4×10^{-5}	1.2×10^{-4}	1.2×10^{-4}	1.9	
	(mg/m^3)	0.006	0.006	0.005	0.006	0.008	<0.004	<0.004	0.004	/	/

			2020 12 25				**2020 12 26**				
		1	**2**	**3**		**1**	**2**	**3**			
	(kg/h)	4×10^{-5}	4×10^{-5}	3×10^{-5}	4×10^{-5}	5×10^{-5}	$<2\times10^{-5}$	$<3\times10^{-5}$	2×10^{-5}	/	/
3-	(mg/m^3)	0.006	0.006	0.008	0.007	0.007	0.005	0.006	0.006	/	/
3-	(kg/h)	4×10^{-5}	4×10^{-5}	5×10^{-5}	4×10^{-5}	4×10^{-5}	3×10^{-5}	4×10^{-5}	4×10^{-5}	/	/
	(mg/m^3)	0.038	0.041	0.044	0.041	0.063	0.007	0.068	0.046	40	
	(kg/h)	2.4×10^{-4}	2.6×10^{-4}	2.7×10^{-4}	2.6×10^{-4}	3.9×10^{-4}	4×10^{-5}	4.3×10^{-4}	2.9×10^{-4}	11.6	
	(mg/m^3)	0.413	0.176	0.373	0.321	0.068					

		2020 12 25				2020 12 26					
		1	2	3		1	2	3			
	(mg/m^3)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.089	<0.007	<0.007	0.032	/	/
	(kg/h)	<4×10^{-5}	<4×10^{-5}	<4×10^{-5}	<4×10^{-5}	5.4×10^{-4}	<4×10^{-5}	<4×10^{-5}	2.0×10^{-5}	/	/
2-	(mg/m^3)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	/	/
2-	(kg/h)	<2×10^{-5}	<2×10^{-5}	<2×10^{-5}	<2×10^{-5}	<2×10^{-5}	<2×10^{-5}	<2×10^{-5}	<2×10^{-5}	/	/
1-	(mg/m^3)	0.016	<0.008	<0.008	0.008	0.017	<0.008	<0.008	0.008	/	/
1-	(kg/h)	9.9×10^{-5}	<5×10^{-5}	<5×10^{-5}	5×10^{-5}	1.0×10^{-4}	<5×10^{-5}	<5×10^{-5}	5×10^{-5}	/	/

1 “<+ ” 2

2.2-13

		2020 12 25				2020 12 26					
		1	2	3		1	2	3			
	(m/s)	14.73	15.01	14.73	14.82	14.85	14.83	14.78	14.82	/	/
	( )	39	39	39	39	39	39	39	39	/	/
	(m^3/h)	21272	21630	21231	21378	21412	21403	21351	21389	/	/
	(mg/m^3)	7.5	7.2	7.1	7.3	8.8	7.2	6.8	7.6	120	
—	(kg/h)	0.16	0.16	0.15	0.16	0.19	0.15	0.15	0.16	3.5	
	(mg/m^3)	1.64	1.38	1.03	1.35	5.24	1.64	1.01	2.63	120	
	(kg/h)	0.0349	0.0298	0.0219	0.0289	0.112	0.0351	0.0216	0.0562	10	
	(mg/m^3)	0.03	0.07	0.07	0.06	0.09	0.2	0.17	0.15	/	/
15m	(kg/h)	6×10^{-4}	2×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{-3}	2×10^{-3}	4.3×10^{-3}	3.6×10^{-3}	3.3×10^{-3}	/	/
	(mg/m^3)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	<0.002	<0.002	/	/
2#	(kg/h)	<4×10^{-5}	<4×10^{-5}	<4×10^{-5}	<4×10^{-5}	<4×10^{-5}	4×10^{-5}	<4×10^{-5}	<4×10^{-5}	/	/
	(mg/m^3)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/	/
	(kg/h)	<8×10^{-5}	<9×10^{-5}	<8×10^{-5}	<8×10^{-5}	<9×10^{-5}	<9×10^{-5}	<9×10^{-5}	<9×10^{-5}	/	/
	(mg/m^3)	0.033	0.12	0.163	0.105	0.123	0.29	0.296	0.236	/	/

		2020 12 25				2020 12 26					
		1	2	3		1	2	3			
	(kg/h)	7.0×10^{-4}	2.60×10^{-3}	3.46×10^{-3}	2.25×10^{-3}	2.63×10^{-3}	6.21×10^{-3}	6.32×10^{-3}	5.05×10^{-3}	/	/
	(mg/m³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/
	(kg/h)	$<2\times10^{-5}$	$<2\times10^{-5}$	$<2\times10^{-5}$	$<2\times10^{-5}$	$<2\times10^{-5}$	$<2\times10^{-5}$	$<2\times10^{-5}$	$<2\times10^{-5}$	/	/
	(mg/m³)	0.012	0.014	0.014	0.013	0.02	0.027	0.019	0.022	12	
	(kg/h)	2.6×10^{-4}	3.0×10^{-4}	3.0×10^{-4}	2.9×10^{-4}	4.3×10^{-4}	5.8×10^{-4}	4.1×10^{-4}	4.7×10^{-4}	0.5	
	(mg/m³)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/	/
	(kg/h)	$<9\times10^{-5}$	$<9\times10^{-5}$	$<8\times10^{-5}$	$<8\times10^{-5}$	$<9\times10^{-5}$	$<9\times10^{-5}$	$<9\times10^{-5}$	$<9\times10^{-5}$	/	/
3-	(mg/m³)	0.006	0.006	0.006	0.006	<0.002	0.015	0.006	0.007	/	/
3-	(kg/h)	1×10^{-4}	1×10^{-4}	1×10^{-4}	1×10^{-4}	$<4\times10^{-5}$	3.2×10^{-4}	1×10^{-4}	1×10^{-4}	/	/
	(mg/m³)	0.084	0.09	0.084	0.086	0.099	0.104	0.103	0.102	40	
	(kg/h)	1.8×10^{-3}	1.9×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.8×10^{-3}	2.1×10^{-3}	2.23×10^{-3}	2.20×10^{-3}	2.18×10^{-3}	3.1	
	(mg/m³)	0.313	0.468	0.546	0.442	0.716					

		2020 12 25				2020 12 26					
		1	2	3		1	2	3			
	2- (mg/m^3)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	0.002	/	/
	2- (kg/h)	<2×10^{-5}	<2×10^{-5}	<2×10^{-5}	<2×10^{-5}	<2×10^{-5}	9×10^{-5}	<2×10^{-5}	4×10^{-5}	/	/
	(mg/m^3)	<0.003	0.008	<0.003	0.004	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	/	/
	(kg/h)	<6×10^{-5}	2×10^{-4}	<6×10^{-5}	9×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	/	/
	1- (mg/m^3)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	<0.003	<0.003	/	/
	1- (kg/h)	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	9×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	/	/
	(mg/m^3)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	/	/
	(kg/h)	<1×10^{-4}	<2×10^{-4}	<1×10^{-4}	<1×10^{-4}	<1×10^{-4}	<1×10^{-4}	<1×10^{-4}	<1×10^{-4}	/	/
	2- (mg/m^3)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	/	/
	2- (kg/h)	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	<6×10^{-5}	/	/
	1- (mg/m^3)	<0.008	0.015	0.015	0.011	<0.008	0.021	<0.008	0.01	/	/
	1- (kg/h)	<2×10^{-4}	3.2×10^{-4}	3.2×10^{-4}	2.5×10^{-4}	<2×10^{-4}	4.5×10^{-4}	<2×10^{-4}	2×10^{-4}	/	/

1 “<+ ” 2

2.2-14

		2020 12 25				2020 12 26					
		1	2	3		1	2	3			
	(m/s)	4.94	5.12	4.79	4.95	4.8	4.98	5.11	4.96	/	/
	( )	60	62	63	62	42	41	41	41	/	/
—	(m^3/h)	556	573	535	555	573	595	611	593	/	/
	(mg/m^3)	6.6	6.2	5.4	6.1	4.8	5	6.6	5.5	120	
	(kg/h)	3.7×10^{-3}	3.6×10^{-3}	2.9×10^{-3}	3.4×10^{-3}	2.8×10^{-3}	3.0×10^{-3}	4.0×10^{-3}	3.3×10^{-3}	0.8	
7m	(mg/m^3)	1.25	0.96	0.82	1.01	3.2	9.48	4.82	5.83	120	
3#	(kg/h)	6.95×10^{-4}	5.5×10^{-4}	4.4×10^{-4}	5.6×10^{-4}	1.83×10^{-3}	5.64×10^{-3}	2.95×10^{-3}	3.47×10^{-3}	2	
	(mg/m^3)	0.14	0.17	0.15	0.15	0.08	0.12	0.11	0.1	/	/

	2020 12 25				2020 12 26					
	1	**2**	**3**		**1**	**2**	**3**			
(kg/h)	7.8×10^{-5}	9.7×10^{-5}	8.0×10^{-5}	8.5×10^{-5}	5×10^{-5}	7.1×10^{-5}	6.7×10^{-5}	6.3×10^{-5}	/	/
(mg/m^3)	0.003	0.004	0.003	0.003	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/
(kg/h)	2×10^{-6}	2×10^{-6}	2×10^{-6}	2×10^{-6}	$<1\times10^{-6}$	$<1\times10^{-6}$	$<1\times10^{-6}$	$<1\times10^{-6}$	/	/
(mg/m^3)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/	/
(kg/h)	$<2\times10^{-6}$	$<2\times10^{-6}$	$<2\times10^{-6}$	$<2\times10^{-6}$						

		2020 12 25				2020 12 26					
		1	2	3		1	2	3			
	(mg/m^3)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/
	(kg/h)	<3×10^{-6}	<3×10^{-6}	<3×10^{-6}	<3×10^{-6}	<3×10^{-6}	<3×10^{-6}	<3×10^{-6}	<3×10^{-6}	/	/
	(mg/m^3)	0.579	0.552	0.575	0.569	2.27	2.07	2.27	2.2	70	
	(kg/h)	3.22×10^{-4}	3.16×10^{-4}	3.08×10^{-4}	3.15×10^{-4}	1.30×10^{-3}	1.23×10^{-3}	1.39×10^{-3}	1.31×10^{-3}	0.2	
	(mg/m^3)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/	/
	(kg/h)	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	/	/
	2- (mg/m^3)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/
	2- (kg/h)	<6×10^{-6}	<6×10^{-6}	<5×10^{-6}	<5×10^{-6}	<6×10^{-7}	<6×10^{-7}	<6×10^{-7}	<6×10^{-7}	/	/
	(mg/m^3)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	/	/
	(kg/h)	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	/	/
	1- (mg/m^3)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	/	/
	1- (kg/h)	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	/	/
	(mg/m^3)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	/	/
	(kg/h)	<4×10^{-6}	<4×10^{-6}	<4×10^{-6}	<4×10^{-6}	<4×10^{-6}	<4×10^{-6}	<4×10^{-6}	<4×10^{-6}	/	/
	2- (mg/m^3)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	/	/
	2- (kg/h)	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	<2×10^{-6}	/	/
	1- (mg/m^3)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.016	<0.008	<0.008	0.008	/	/
	1- (kg/h)	<4×10^{-6}	<5×10^{-6}	<4×10^{-6}	<4×10^{-6}	9.2×10^{-6}	<5×10^{-6}	<5×10^{-6}	5×10^{-6}	/	/

1 “<+ ” 2

2.2-15

GB16297-1996 2 1m

GB37822-2019 A.1

2.2-15 mg/m³

		2020 12 25					**2020 12 26**						
		1	**2**	**3**	**4**		**1**	**2**	**3**	**4**			
5m 1#	(mg/m³)	0.033	0.050	0.017	0.05	0.05	0.033	0.017	0.017	0.033	0.033	1.0	
5m 2#		0.117	0.100	0.183	0.067	0.183	0.1	0.083	0.15	0.133	0.15		
5m 3#		0.133	0.117	0.067	0.117	0.133	0.083	0.1	0.183	0.15	0.183		
5m 4#		0.133	0.067	0.083	0.083	0.133	0.067	0.083	0.1	0.083	0.100		
5m 1#	(mg/m³)	0.70	0.48	0.77	0.61	0.77	0.56	0.77	0.55	0.46	0.77	4	
5m 2#		0.84	0.66	0.76	0.37	0.84	0.71	0.36	0.8	0.28	0.8		
5m 3#		0.72	0.69	0.65	0.70	0.72	0.67	0.57	0.58	0.57	0.67		
5m 4#		0.53	0.68	0.53	0.53	0.68	0.54	0.68	0.59	0.54	0.68		
1m 5#		0.62	0.65	0.55	0.60	0.65	0.68	0.53	0.81	0.56	0.81	10	
5m 1#	(mg/m³)	10.9×10^{-3}	5.7×10^{-3}	4.2×10^{-3}	5.5×10^{-3}	10.9×10^{-3}	5.7×10^{-3}	7.3×10^{-3}	8.4×10^{-3}	12.1×10^{-3}	12.1×10^{-3}	2.4	
		5.1×10^{-3}	3.1×10^{-3}	17.2×10^{-3}	15.6×10^{-3}	17.2×10^{-3}	12.2×10^{-3}	7.3×10^{-3}	6.4×10^{-3}	9.5×10^{-3}	12.2×10^{-3}		

2020 12 25 **2020 12 26**

1 2 3 4 **1 2 3 4**

5m

3

1

VOCs

2.2-16

1728.63t/a 45%

90% 95%

90.32t/a 47.54t/a

192.07t/a

30% 85%

95% 19.16t/a

6.72t/a

2.2-16 **t/a**

	Y1#	Y2#)	(Y3#)	Y4#)		
	0.5458	0.7733	0.4549	0.4788	2.2528	1.68
	15.8249	22.4186	13.1874	13.8815	65.3124	48.707
	16.3707	23.1919	13.6423	14.3603	67.5652	50.387
VOCs	52.7686	74.7556	43.9739	46.2883	217.7863	162.415
	90.32	19.16	/	/	109.48	54.26

RTO NOx SO_2

Y1# RTO

43.7 m^3/a 2010

4430

2.2-17 4430 **-**

/ /					$Nm^3/$ m^3-	136259.17
				SO_2	kg/ m^3-	0.02S*
				NOx	kg/ m^3-	18.71

					kg/ m^3	1.4
*		20mg/m^3				

SO_2 NOx 0.0175t/a 0.818t/a 0.062t/a

2

0.35kg/t 3210t

1.12t/a

3

CO_2 5~8g/kg 8g/kg CO_2

64t/a 0.51t/a

4

5

0.045kg/t(

165t/a 0.132t/a

10%

0.0132t/a

5

0.0001kg/t 10348.08t/a

0.001t/a

2.2-18

2.2-18 **t/a**

	2.2528	1.68	3.9328
	65.3124	48.707	114.0194
	67.5652	51.507	119.0722
VOCs	217.7863	162.415	380.2013
	109.542	54.7842	164.3262

SO_2	0.0175	/	0.0175
NOx	0.818	/	0.818

2.2.3.2

1

GB8978-1996

2

W1#

W2# W3#

2.2-2

2.2-2

3

2.2-19

GB8978-1996

GB8978-1996

2.2-19 **mg/L**

				2020 12 25				**2020 12 26**				
			1	**2**	**3**	**/**	**1**	**2**	**3**	**/**		
		pH	7.2	7.17	7.16	7.16~7.20	7.19	7.17	7.16	7.16~7.19	6~9	
		mg/L	20	20	22	21	19	22	22	21	400	
		mg/L	346	337	333	339	349	336	326	337	500	
		mg/L	141	145	149	145	147	143	146	145	300	
W1		mg/L	30.4	28.9	28.5	29.3	29.3	28.3	28.2	28.6	/	/
		mg/L	0.45	0.45	0.44	0.45	0.45	0.46	0.44	0.45	/	/
	1#	mg/L	0.68	0.76	0.66	0.7	0.64	0.72	0.65	0.67	20	
		mg/L	0.012	0.01	0.01	0.011	0.012	0.01	0.01	0.011	5	
		mg/L	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	0.5	
		mg/L	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	0.5	
		mg/L	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	1.0	
W2												
	4#											

		2020 12 25				2020 12 26					
		1	2	3	/	1	2	3	/		
	mg/L	1.26	1.29	1.33	1.29	1.35	1.37	1.34	1.35	/	/
	mg/L	0.24	0.21	0.22	0.22	0.22	0.2	0.2	0.21	100	

“ ”

3

2.1-9 218m^3/d

57770m^3/a 70.46m^3/d 18672m^3/a

2.2-20

2.2-20

							t/a
	mg/L	m^3/a	t/a	mg/L	m^3/a	t/a	
COD	349	57770	20.162	184	18672	3.436	23.598
BOD_5	149		8.608	62		1.158	9.766
SS	22		1.271	21		0.392	1.663
	30.4		1.756	23		0.429	2.185

2.2.3.3

893.79t/a

1

385t/a

2

314.28t/a

3 194.51t/a

2.2-21

2.2-21

		(t/a)		
		10		
		348		
		12		
		10		
		5		

		HW49 900-041-49	4.67		
		HW12 900-252-12	63.67		
		HW49 900-039-49	32.25		
		HW12 900-214-08	32.25		
		HW17 336-064-17	27.40		
		HW08 900-218-08	2.04		
		HW09 900-006-09	72		
		HW08 900-249-08	80		
			194.51		
	/		893.79	/	/

2.2.3.4

/

65 110dB A 65 75dB A

2.2-22

2.2-22 **dB A**

		(/			
		12	70~75		60~65
		6	75~80		60~65
		16	60~70		50~55
		16	65~70		55 60
		2	80~85		70~75
		15	80~90		70~75

		5	75~80		60~65
		3	65~70		55 60
		42	75~80		65 70
		7	90~95		80 85
		8	65~70		55 60
		2	75~80		60~65
		4	70~75		60~65
		40	85~90		75~80
		16	80~85		70~75
		1	65~75		55 60
		1	65~70		50 55

2.2.3.5

“ ” 2.2-22

2.2-22 “ ”

		t/a
		2.2528
		65.3124
		67.5652
	VOCs	217.7863
		109.542
	SO_2	0.0175
	NOx	0.818
		1.68
		48.707
		51.507
	VOCs	162.415
		54.7842
	m^3/a	76442
	COD	23.598
	BOD_5	9.766
	SS	1.663
		2.185
		385
		314.28

		194.51

2.3

7m

GB16297-1996 “ 15 m ”

30m^2

1200m^2

220m^2 440m^2

+1 +

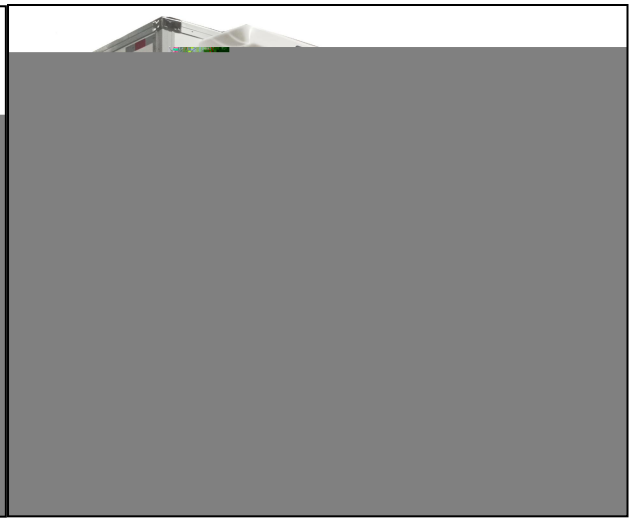
15m G1#

+1 UV + +1

15m G2#

GB8978-1996

7



C E

3.1.5

3.1-3

3.1-3

1		HAF-200-C5		1
2	PU	HAF-200-C5 YXJ-HPU-2-1000		2
3		WC67Y-100/3200		1
4		QC12K-4X2500		1
5		JJ-80		1
6		MJK1132F1		1
7		2.95		2
8		1		2
9		LA-03B-A		1
10		Z3732		1
11		G134028X		1
12		MODEL 2512B		1
13		Ehave CM350 OTC ODVE350 KR-350		14
14				1

3.1.6

3.1-4

3.1-4

1		A		45	
2		B		75	
3				300	
4				36	
5				36	
6				1.5	
7				10.5	
8				612	
9				3.6	
10				12	/
11				18600	
12				4.8	
13		103A		2.1	
14		103B		2.1	
15		105A		2.25	
16		105B		0.75	
17				0.25	
18				0.3	
19				0.24	
20				0.15	
21				0.15	
22				0.15	
23				0.45	
24				0.15	
25				0.32	
26				960	
27		92#		12	
28				18600	

3.1-5

3.1-5

1		A	5% 30% (2-) 55% 10%
2		B	**-4´4** **43%** VOCs 43% 52% 5%
3			70% **5%** **25%** VOCs 30%
4			**20%** VOCs 20% PMA 20% **60%** VOCs 80%
5			25% -B 8% **1%** **N** **N** **0.5%** **0.5%** **0.5%** **0.5%** VOCs 3% 0.5% 60.5%

			2.5% GG0.5%
6			**20%** 20% 60% VOCs 80%
7			**20%** 20% 60% VOCs 80%
8			**20%** 20% 60% VOCs 80%
9			**20%** PMA 20% 60% VOCs 80%
10			**45%** VOCs 45% 55%
11			25% 20% 30% 25%
13		105	105A B 1:1 24% 16% 2.4% 37.2% 0.4% MDI 20%
14		103	103A B 1:1 7.5% 6% 8% 48% 3% **MDI 10%** VOCS 10% 17.5%
15			60% 40%

VOCs

3.1.7

1

2

GB8978-1996

3

CO_2

3.2

3.2.1

3.2-1 3.2-1

1

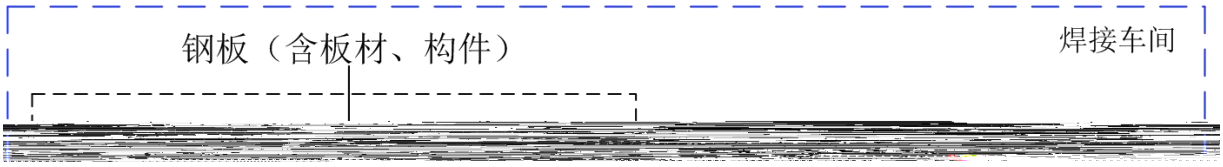
1

CO_2

CO_2

2

/ A B PU



3.2-1

2

3.2-1

3.2-1

					/	
	G1				1 +1 15m G1#	
	G2					
	G3					
	G4		VOCs		+1 UV + +1 15m G2#	
	G5		VOCs			
	G6		VOCs			
	G7		VOCs			
	W1		SS COD			
	S1		/			
			/			
	S2		/			
	S3		/			
		AB	/			
	S4		/			
	S5		/			
	S6		/	/		
			/			
			/			
			/			/
			/			
	N1~N6		/	/	/	

3.2.2

1

GB8978-1996

20 $0.6m^3/min$

$288m^3/d$ $2m^3$ 0.1%

2

VOCs 70.91 Pa 101.3kPa

50~260 250

(C2~C8)

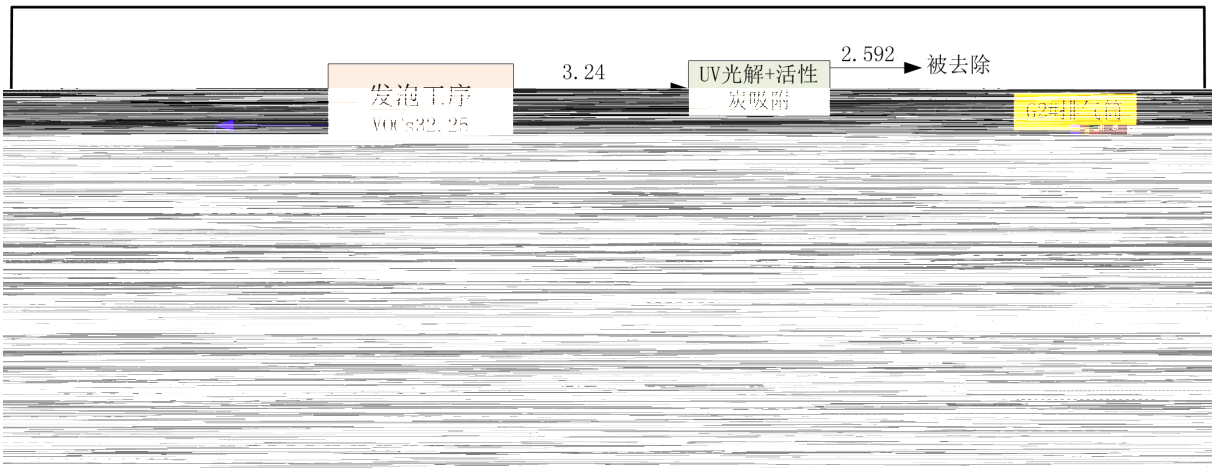
3.2-3

3.2-4

3.2-3

	t/a		NMHC	%		VOCs
B	75	-	-	-	43	43
	0.25	-	-	-	30	30
	0.3	20	-	-	60	80
	0.24	-	-	1.5	1.5	3

	0.15	0.03	-	-	0.09	0.12
	0.45	0.09	-	-	0.27	0.36
	0.15	-	-	-	0.0675	0.0675
103	4.2	-	-	-	0.42	0.42



3.2-3 t/a

3.3

3.3.1

CO NOx

3.3.2

30 3

60L/ ·d 80% 1.44m^3/d

129.6m^3

GB8978-1996

3.3-1

3.3-1

		COD	**BOD$_5$**	**SS**	
129.6m^3	mg/L	250	150	100	25
	(t)	0.032	0.019	0.013	0.003
	mg/L	184	62	21	23
	(t)	0.024	0.008	0.003	0.003
	mg/L	500	300	400	-

3.3.3

1m

3.3-2

		1m A dB(A)	
1		90	
2		85	
3		90	
4		88	

3.3.4

30

0.5kg/ ·d 0.015t/d 1.35t

3.4

3.4.1

1

1

CO_2

CO_2

MnO_2 SiO_2 Fe_2O_3 CO NOx

CO_2

5~8g/kg 8g/kg CO_2 3.6t/a

0.029t/a 0.1%

612t/a 0.612t/a

CO_2

1 15m G1#

90%

50% 90% 2000m^3/h

2400h/a 3.4-1

3.4-1

			Nm^3/h						
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a
G1#			2000	69	0.138	0.332	6.9	0.0138	0.0332

2

90% 10%

50% 50%

60% 40%

3.4-2

3.4-2

		kg/h	t/a	kg/h	t/a
		0.0013	0.003	0.0013	0.003
		0.1275	0.306	0.051	0.122
		0.1288	0.309	0.0523	0.125

2

1

-201

0.245kg/m^3- 864m^3

0.212t/a

0.1% 372t/a

0.372t/a

2

A -OH B -NCO

VOCs

-292 -2924

VOCs 30kg/t-

3 × 10^{5}m^3/ - VOCs 3.6t/a 15000m^3/h

1 UV + 1 15m

90% 80% 2400h 3.4-3

3.4-3

			m^3/h						
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a
G2#		VOCs	15000	90	1.35	3.24	18	0.27	0.648

3

60% 40%

3.4-4

3.4-4

		kg/h	t/a	kg/h	t/a
		0.088	0.212	0.088	0.212
		0.155	0.372	0.062	0.149
		0.243	0.584	0.15	0.361
	VOCs	0.15	0.36	0.15	0.36

3

1

3

A B 3

VOCs 10%

4.2t/a VOCs 0.42t/a

2

VOCs

30% 0.25t/a VOCs 0.075t/a

VOCs

80% 0.3t/a VOCs 0.24t/a

0.06t/a 0.06t/a

3

0.09t/a

30% 0.063t/a

VOCs 0.7947t/a

0.18t/a 0.1836t/a

4

3.4-5

3.4-5

		kg/h	t/a	kg/h	t/a
	VOCs	0.175	0.42	0.175	0.42
	VOCs	0.1313	0.315	0.1313	0.315
		0.025	0.06	0.025	0.06
		0.025	0.06	0.025	0.06
	VOCs	0.331	0.7947	0.331	0.7947
		0.075	0.18	0.075	0.18
		0.077	0.1836	0.077	0.1836
		0.0263	0.063	0.0263	0.063
	VOCs	0.6373	1.5297	0.6373	1.5297
		0.1	0.24	0.1	0.24
		0.102	0.2436	0.102	0.2436
		0.0263	0.063	0.0263	0.063

3.4-7

/

3.4.2

1

60~80dB(A)

3.4-10

3.4-10 **dB(A)**

1			90-95			75
2			85-90			75
3			90-95			75
4			80-85			70
5			80-85			70
6			85~90			75
7			85~90			75
8			80~85			70

3.4.4

AB

(GB18597-2001)

1 ~1

3.4-11

		(t/a)		
		0.03		/
		0.152		/
		1.9		/
		12		/
		9.6		/

	AB	HW49 900-041-49	0.3		0.5kg/ 600
		HW49 900-039-49	1.24		0.25kg /kg
		HW49 900-039-49	0.144		0.1kg/ 1440
		HW49 900-041-49	0.2		/
		HW49 900-041-49	0.5		
		HW12 900-252-12	0.27		/
		HW12 900-253-12	0.62		/
		HW08 900-214-08	0.5		/
			26.306	/	/

3.4.5

1

3.4-12

3.4-12

t/a	t/a	t/a
0.332	0.2988	0.0332

	60~95	/	60~80	/

2

3.4-13

3.4-13

		t/a
1		0.0332
2	VOCs	0.648

3.4.6

1 ——

UV +

50%

1h 2

3.4-14

				mg/m^3	kg/h	/h	/	
G1#				34.5	0.069	1	2	
G2#		UV +	VOCs	45	0.675	1	2	

2

3.5 “ ”

3.5.1 “ ”

3.5-1 “ ”

1	7m 15m GB16297-1996	15m
2		

3.5.2 “ ”

“ ” 3.5-2

3.5-2 “ ” t/a

		109.542	0.0332	0	109.5752	+0.0332
	VOCs	217.7863	0.648	0	218.4343	+0.648
		2.2528	0	0	2.2528	0
		65.3124	0	0	65.3124	0
		67.5652	0	0	67.5652	0
	SO_2	0.0175	0	0	0.0175	0
	NOx	0.818	0	0	0.818	0
	VOCs	162.415	1.8897	0	164.2422	+1.8897
		48.707	0.24	0	48.947	+0.24
		51.507	0.2436	0	51.7506	+0.2436
		54.7842	0.549	0	55.3332	+0.549
		1.68	0	0	1.68	0
	m^3/a	76442	941	0	77383	+941
	COD	23.598	0.176	0	23.774	+0.176
	SS	1.663	0.0194	0	1.6824	+0.0194
		2.185	0.021	0	2.206	+0.021
		385	23.652	0	408.652	+23.652
*		314.28	2.654	0	316.934	+2.654
		194.51	9.6	0	204.11	+9.6

*

4

4.1

4.1.1

23°54′ 26°03′ 108°32′ 110°

28′

18618km^2

1

4.1.2

80 105 m

58.4%

5~10 80~100

“ ”

(D)

(C D)

(C D)

—

—

4.1.3

20.5

24—27 7 28.8 35

20 1953 39.2

5 1

1489.1 4~8

70 5 16.9 1

2.7 1951 2013.7 1963 999 1

1634.9 9 56 3

16 6682.2 332

4~8 28.5

3 1.6/

4.1.4

1

75km

58270km^2 92.43m 68.22m 1280m^3/s 90%

95% 163 m^3/s 142 m^3/s 250~500m

62~66m 21.4 6~8 12 2

9

60km

0.29 m^3

192 4800m^3/s 77.5m

108km

2

22~

24

4.4-8.6m

4.1.5

186.86 7.89% 6.58

4

4.1.6

47 29

475 10 33 103 329

9

4.1.7

2009 62 4.1-1

4.1-1

				km	km^2		
		1km 0.3km 110m	50m	1.3	0.143	0.065	0.208
		1km 0.3km 110m	-	1.3	0.143	0	0.143
		1km 0.1km		1.1	0.121	0.006	0.127

		110m	0~25m				
		1km 0.1km 110m	-	1.1	0.121	0	0.121
				4.8	0.528	0.071	0.599
				km	km²		
	1km 300m		50m	17.2	8.072	1.221	9.293
	2km		50m	2	0.07	0.2	0.27
				19.2	8.142	1.421	9.563
	1km		1000m	10	5	20	25
	2km		1000m	7	0.245	14	14.245
				17	5.245	34	39.245
50							

4.6km

3km 8

4.2

4.2.1

2019 2019

SO_2 NO_2 PM_{10} 14μg/m³ 25μg/m³ 57μg/m³ CO24

95 1.6mg/m³ O_3 8 90 145μg/m³

GB3095-2012 $PM_{2.5}$ 38μg/m³

GB3095-2012

4.2-1

		μg/m³	μg/m³	%	
SO_2		14	60	23.3	

NO_2	25	40	62.5

	HJ 644-2013 - -	0.3~1.0μg/m^3
	- HJ 604-2017	0.07mg/m^3
	HJ 657-2013	0.3mg/m^3

4.2.2.4

HJ2.2-2018 D TVOC

P244

C x,) A [1 1 C j t)

8 [illegible]

C x y —— (x,y) μg/m^3

C j t —— j t 1h

8h μg/m^3

n——

4.2.2.5

4.2-4~4.2-5

4.2-4

			m/s		kPa
12	14		1.2~1.3	5.0~7.0	100.95
12	15		1.2~1.3	4.0~6.0	100.89
12	16		1.1~1.3	4.0~6.0	100.99
12	17		1.2	5.0~6.0	100.90
12	18		1.2~1.3	4.0~5.0	100.92
12	19		1.2~1.3	4.0~6.0	100.94
[illegible]	292				

12 14	08:00	0.0067	0.0111	0.33		
	14:00	0.0082	0.0178	0.51		
	20:00	0.0066	0.0109	0.51		
	02:00	0.0081	0.0115	0.21		
2020	08:00	0.0383	0.0681	0.41	0.194	0.000109
12 15	14:00	0.0067	0.012	0.45		
	20:00	0.0341	0.0608	0.56		
	02:00	0.0182	0.0347	0.44		
2020	08:00	0.0061	0.0097	0.66	0.228	0.0000961
12 16	14:00	0.0149	0.0204	0.69		
	20:00	0.0155	0.0277	0.37		
	02:00	0.01	0.016	0.36		
2020	08:00	0.0203	0.0295	0.47	0.168	0.0000957
12 17	14:00	0.0144	0.0216	0.73		
	20:00	0.0115	0.0141	0.59		
	02:00	0.008	0.0028	0.42		
2020	08:00	0.0048	0.009	0.49	0.21	0.00011
12 18	14:00	0.0112	0.0145	0.47		
	20:00	0.0537	0.0923	0.52		
	02:00	0.004	0.0022	0.41		
2020	08:00	0.005	0.006	0.51	0.222	0.0000872
12 19	14:00	0.0061	0.0066	0.55		
	20:00	0.009	0.0079	0.47		
	02:00	0.0014	0.0043	0.56		
2020	08:00	0.0149	0.0154	0.53	0.262	0.000094
12 20	14:00	0.0045	0.0068	0.59		
	20:00	0.0082	0.0093	0.51		
		0.0014~0.0537	0.0022~0.0923	0.21~0.73	0.163~0.262	0.0000872~0.00011

.M Ā

0

4.4.2

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

( )

30

4.4.3

3

4.4.4

HJ/T164-2004

GB/T14848-2017 4.4-2

4.4-2

			/
1	pH	2002 pH pH	0~14pH
2	K^+	HJ 812-2016 Li+ Na+ NH4+ K+ Ca2+ Mg2+	0.02mg/L
3	Na^+		0.02mg/L
4	Ca^{2+}		0.03mg/L
5	Mg^{2+}		0.02mg/L
6	CO_3^{2-}	DZ/T 0064.49-1993	5mg/L
7	HCO_3^-		5mg/L
8	Cl^-	HJ/T 84-2016 F^- Cl^- NO_2^- Br^- NO_3^- PO_4^{3-} SO_3^{2-} SO_4^{2-}	0.007mg/L
9	SO_4^{2-}		0.018mg/L
10		HJ 535-2009	0.025mg/L
11		HJ/T 346-2007	0.08mg/L
12		GB 7493-1987	0.003mg/L
13		HJ 503-2009 4- 1	0.0003mg/L
14		HJ 484-2009 3 -	0.001mg/L
15		GB 7467-1987	0.004mg/L
16		GB 7477-1987 EDTA	5.00mg/L
17		GB/T 5750.4-2006	——
18		GB/T 5750.7-2006 1.1	0.05mg/L
19		HJ 700-2014 65	0.05μg/L
20			0.09μg/L
21			0.08μg/L
22			0.67μg/L
23			0.06μg/L
24		GB 11911-1989	0.01mg/L

25		HJ 694-2014	0.04μg/L
26		HJ 1067-2019 /	2μg/L
27			2μg/L
28			2μg/L

4.4.5

GB/T14848-2017

HJ610-2016

1

$_i=C_i/C_{si}$

$_i$— i

C_i— i mg/L

C_{si}— i mg/L

2 pH

$$_H \quad \frac{7.0 \quad H}{7.0 \quad H} \qquad pH\leq 7$$

$$P_{pH} \quad \frac{H \quad 7.0}{H \quad 7.0} \qquad (pH>7 \quad)$$

P_{pH}—pH

pH—pH

pH_{su}— pH

pH_{sd}— pH

1

4.4.6

4.4-3 4.4-4

4.4-3

		m	m
D1		-4	-8
D2		-5	-11
D3		0	-5
D4		-6	-10
D5		-5	-12

D6		-5	-10

4.4-4

GB/T14848-2017

4.4-4 **mg/L**

			pH ( )													
III			6.5~8.5	≤450	≤1000	≤3.0	≤0.5	≤250	≤250	≤20	≤1.0	≤0.002	≤0.05	≤1.0	≤1.0	≤0.2
	11	13	7.53	305	188	2.09	0.258	25.1	85.8	0.65	0.007	0.0007	0.001L	0.00046	0.00067L	0.00009L
	11	14	7.5	300	178	2.02	0.264	24.7	87.8	0.83	0.007	0.0006	0.001L	0.00045	0.00067L	0.00009L
	11	15	7.42	308	182	2.11	0.256	24.8	87.4	0.95	0.007	0.0007	0.001L	0.00048	0.00067L	0.00009L
		S_{ij}	0.21~0.265	0.67~0.68	0.178~0.188	0.67~0.70	0.512~0.528	0.099~0.1	0.34~0.35	0.033~0.048	0.007	0.3~0.35	0.1	0.00045~0.00048	0.000335	0.000225
		%	0													

D1

										K^+	**Na^+**	**Ca^{2+}**	**Mg^{2+}**	**CO_3^{2-}**	**HCO_3^-**
	III	≤0.005	≤0.02	≤0.001	≤0.1	≤0.05	≤0.01	≤0.7	≤0.5	/	/	/	/	/	/
	11 13	0.00005L	0.011	0.00008	0.01L	0.004L	0.002L	0.002L	0.002L	1.7	0.02L	118	26.8	5L	186
	11 14	0.00005L	0.0119	0.00009	0.01L	0.004L	0.002L	0.002L	0.002L	1.84	0.02L	117	25.8	5L	189
	11 15	0.00005L	0.0113	0.00009	0.01L	0.004L	0.002L	0.002L	0.002L	2.08	0.02L	116	26.6	5L	190
	S_{ij}	0.005	0.55~0.595	0.08~0.09	0.05	0.04	0.1	0.0014	0.002	/	/	/	/	/	/
	%	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/	/	/	/	/
		0	0	0	0	0	0	0	0	/	/	/	/	/	/
		pH ( )													
	III	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤3.0	≤0.5	≤250	≤250	≤20	≤1.0	≤0.002	≤0.05	≤1.0	≤1.0	≤0.2
	11 13	6.84	84	166	1.11	0.118	12	2.34	3.09	0.004	0.0003L	0.001L	0.00008L	0.00964	0.00009L
	11 14	6.9	91	176	1.08	0.121	11.7	2.21	3.37	0.004	0.0003L	0.001L	0.00008L	0.0106	0.00009L
	11 15	6.84	86	175	1.14	0.121	11.8	2.38	3.34	0.004	0.0003L	0.001L	0.00008L	0.00963	0.00009L
	S_{ij}	0.1~0.16	0.187~0.202	0.166~0.176	0.36~0.38	0.236~0.242	0.0472~0.048	0.00884~0.00952	0.1545~0.1685	0.004	0.075	0.01	0.00004	0.00963~0.0106	0.000225
	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										K^+	**Na^+**	**Ca^{2+}**	**Mg^{2+}**	**CO_3^{2-}**	**HCO_3^-**
	III	≤0.005	≤0.02	≤0.001	≤0.1	≤0.05	≤0.01	≤0.7	≤0.5	/	/	/	/	/	/
	11 13	0.00005L	0.00416	0.00007	0.09	0.004L	0.002L	0.002L	0.002L	0.97	0.02L	19.3	4.64	5L	28
	11 14	0.00005L	0.00423	0.00008	0.09	0.004L	0.002L	0.002L	0.002L	0.98	0.02L	19.0	4.54	5L	28
	11 15	0.00005L	0.0032	0.00008	0.08	0.004L	0.002L	0.002L	0.002L	1.0	0.02L	20.1	4.84	5L	28
	S_{ij}	0.005	0.16~0.21	0.07~0.08	0.8~0.9	0.04	0.1	0.0014	0.002	/	/	/	/	/	/
	%	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/	/	/	/	/
		0	0	0	0	0	0	0	0	/	/	/	/	/	/

4.5

2020 11 11 ~25

4.5.1

6 4.5-1 4

4.5-1

S1		-			+
S2		-			
S3		-			
S4		-			
S5		60m			
S6		175m			+
	0~0.2m 0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3.0m				

4.5.2

S1

GB36600-2018 1 45

1,1- 1,2- 1,1- -1,2-

-1,2- 1,2- 1,1,1,2- 1,1,2,2-

1,1,1- 1,1,2- 1,2,3-

1,2- 1,4- +

2- [a] [a] [b] [k]

[a,h] [1,2,3-cd] 46

0~0.5m pH

/ cm/s / kg/m^3

S2~S5 pH

+

S6 pH

GB36600-2018

1 45 +

4.5.3

1 1

4.5.4

4.5-2

4.5-2 **mg/kg**

1	pH	PH HJ 962-2018	2~12
2		HJ 680-2013	0.01
3		/	0.002
4		GB/T 17141-1997	0.01
5		HJ 491-2019	0
6			10
7			3
8		HJ 1082-2019 -	0.5
9		HJ 745-2015	0.01
10		HJ 736-2015 / -	0.003
11	1,2-	HJ 642-2013 / -	0.0013
12			0.0015
13	-1,2-		0.0009
14			0.0026
15	1,1-		0.0008
16	-1,2-		0.0009
17	1,1-		0.0016
18			0.0015
19	1,1,1-		0.0011
20			0.0021
21		HJ 642-2013 / -	0.0016
22			0.0009
23	1,2-		0.0019
24			0.002
25	1,1,2-		0.0014
26			0.0008
27			0.0011
28	1,1,1,2-		0.001
29			0.0012
30	, -		0.0036
31			0.0013
32			0.0016
33	1,1,2,2-		0.001

34	1,2,3-		0.001
35	1,4-		0.0012
36	1,2-		0.001
37		HJ 834-2017 -	0.003
38	2-		0.06
39			0.09
40			0.09
41	a		0.1
42			0.1
43	b		0.2
44	k		0.1
45	a		0.1
46	1,2,3-cd		0.1
47	a h		0.1

4.5.5

GB36600-2018

C / C

—

C — mg/kg

C — mg/kg

>1 ≤1

4.5.6

1

S1 S6

4.5-3~4.5-4

4.5-3

	S1		2020 11 25		S6		2020 11 17
	E109.345846° N24.332754 °			E109.343724° N24.337603 °			
	0-0.2m			0-0.2m			

		<20%	<20%
	pH	6.59	7.50
	cmol(+)/kg	10.1	9.0
	mv	521	423
	/ cm/s	7.84×10^{-6}	7.07×10^{-6}
	/ g/cm^3	1.51	1.37
	%	49	50

2

4.5-4

4.5-4

GB36600-2018

			4.5-4					**mg/kg pH**				
	pH										**1,2-**	
	/	**18000**	**800**	**65**	**900**	**38**	**60**	**5.7**	**135**	**37**	**5**	**0.43**
S1-1	6.59	35	20	0.04	23	0.534	18.5	<0.5	0.02	<0.003	<0.0013	<0.0015
S1-2	6.65	24	19	0.05	22	0.256	11.8	<0.5	<0.01	<0.003	<0.0013	<0.0015
S1-3	6.83	24	14	0.03	20	0.235	11.2	<0.5	<0.01	<0.003	<0.0013	<0.0015
Pi	/	0.0013~0.0019	0.0175~0.0025	0.00046~0.00077	0.022~0.025	0.0062~0.0014	0.187~0.31	<0.088	<0.000074~0.00015	<0.000081	<0.00026	<0.00349
	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1,1-	**-1,2-**	**1,1-**	**-1,2-**		**1,1,1-**				**1,2-**	
	616	**66**	**54**	**9**	**596**	**0.9**	**840**	**2.8**	**4**	**2.8**	**5**	**1200**
S1-1	<0.0026	<0.0008	<0.0009	<0.0016	<0.0009	<0.0015	<0.0009					

S1

S1

S1-2	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1

		/	0	0	0	0	0	0	0	0			
		pH										**1,2-**	
		/	**18000**	**800**	**65**	**900**	**38**	**60**	**5.7**	**135**	**37**	**5**	**0.43**
		7.5	20	19	0.11	6	0.106	14.2	<0.5	<0.01	<0.003	<0.0013	<0.0015
	Pi	/	0.0011	0.024	0.0017	0.0067	0.0028	0.024	<0.088	<0.000074	<0.000081	<0.00026	<0.0035
		/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			1,1-	**-1,2-**	**1,1-**	**-1,2-**		**1,1,1-**				**1,2-**	
		616	**66**	**54**	**9**	**596**	**0.9**	**840**	**2.8**	**4**	**2.8**	**5**	**1200**
		<0.0026	<0.0008	<0.0009	<0.0016	<0.0009	<0.0015	<0.0011	<0.0021	<0.0016	<0.0009	<0.0019	<0.002
	Pi	<0.0000042	<0.000012	<0.000017	<0.00018	<0.0000015	<0.0017	<0.0000013	<0.00075	<0.0004	<0.00032	<0.00038	<0.0000017
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S6		**1,1,2-**			**1,1,1,2-**		**, -**			**1,1,2,2-**	**1,2,3-**	**1,4-**	**1,2-**
		2.8	**53**	**270**	**10**	**28**	**570**	**640**	**1290**	**6.8**	**0.5**	**20**	**560**
		<0.0014	<0.0008	<0.0011	<0.001	<0.0012	<0.0382	<0.0013	<0.0016	<0.001	<0.001	<0.0012	<0.001
	Pi	<0.0005	<0.000015	<0.000004	<0.0001	<0.000043	<0.000067	<0.000002	<0.0000012	<0.00015	<0.002	<0.00006	<0.0000018
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2-			**[a]**		**(b)**	**[k]**	**(a)**	**(1,2,3-cd)**	**[a h]**		
		2256	**76**	**70**	**15**	**1293**	**15**	**151**	**1.5**	**15**	**1.5**	**260**	
		<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.062	
	Pi	<0.000027	<0.0012	<0.0013	<0.0067	<0.000077	<0.0133	<0.00066	<0.067	<0.0067	<0.067	0.00024	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

“ < ”

4.6

2020 12 25 ~26

4.6.1

5 4.6-1 4

4.6-1

1		1m	
2		1m	
3		1m	
4		1m	
5		1m	

4.6.2

A LeqA

4.6.3

2 1 06 00-22 00 22 00-06 00 10min Leq(A)

4.6.4

GB3096-2008

5.0m/s

4.6.5

GB3096-2008 3

GB3096-2008 4a

4.6.6

4.6-2

4.6-2 **dB(A)**

		Leq		Leq		
2020.12.25	1#	58	51	65	55	
	2#	60	50			
	3#	59	48			
	4#	59	49			
	5#	59	49	70	55	

2020.12.26	1#	60	50	65	55	
	2#	60	50			
	3#	59	49			
	4#	60	50			
	5#	58	50	70	55	

4.6-2

GB3096-2008 4a

GB3096-2008 3

5

5.1

5.1.1

CO

NOx

5.1.2

COD BOD$_5$ SS

5.1.3

85-90dB(A)

5.1-1

5.1-1

		dB		
		90	1m	
		85	1m	
		90	1m	
		88	1m	

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2/r_1)$$

L_1 L_2 r_1 r_2 dB(A)

r_1 r_2 (m)

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20\lg(r_2/r_1)$$

5.1-2

5.1-2 **dB(A)**

			m									
			10m	20m	30m	40m	50m	60m	80m	100m	150m	200m
	75	55	70.0	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4	51.9	50.0	46.5	44.0
	75	55	65.0	59.0	55.5	53.0	51.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0
	75	55	70.0	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4	51.9	50.0	46.5	44.0
	75	55	68.0	62.0	58.5	56.0	54.0	52.4	49.9	48.0	44.5	42.0

60m

GB12523-2011 20m

1

2

5.1.4

5.2

1

HJ2.2-2018 AERSCREEN

1.5.1.1

5.2-1~5.2-4

5.2-1

			/ mg/m³	/ kg/h	/ t/a
G1#	D01		6.9	0.0138	0.0332
G2#	D02	VOCs	18	0.27	0.648
					0.0332
		VOCs			0.648

5.2-2

					/ t/a
				/ mg/m³	
		/	GB16297-1996	1.0	0.125
		/			0.361
	VOCs	/	GB37822-2019	10	0.36
	VOCs	/			1.5297
		/	GB16297-1996	1.2	0.24
		/		4.0	0.2436
		/		1.0	0.063
		VOCs		1.8897	
				0.24	
				0.2436	
				0.549	

5.2-3

		/ t/a
1	VOCs	2.5377
2		0.24
3		0.2436
5		0.5822

5.2-4

				mg/m³	kg/h	/h	/	
G1#				34.5	0.069	1	2	
G2#		UV +	VOCs	45	0.675	1	2	

2

AERSCREEN 5.2-5

5.2-5

m			**TVOC**				**PM_{10}**		**$PM_{2.5}$**	
	/μg/m³	%	/μg/m³	%	/μg/m³	%	/μg/m³	%	/μg/m³	%
67	15.0327	7.51	95.8034	7.98	15.33335	0.77	/	/	/	/
43	/	/	/	/	/	/	28.818	6.4	14.409	6.40

5.2-5 15.0327μg/m³

67m 7.51% PM_{10} $PM_{2.5}$ 28.818μg/m³ 14.409μg/m³

43m 6.4%

GB3095-2012 TVOC 95.8034μg/m³

67m 7.98%

HJ2.2-2018 D

15.33335μg/m³ 67m 0.77%

P244

5.3

HJ2.3-2018

B

5.3.1

20m^3/a 10m^3/d 3.07m^3/d

921m^3/a

5.3.2

GB8978-1996

5.3.3

1

GB8978-1996

2020

COD

11.93mg/m^3 0.24mg/m^3 GB18918-2002

B

2020 10

19

GB 3838-2002

GB 3838-2002

2020 9

GB 3838-2002

GB 3838-2002 GB

3838-2002

GB 3838-2002 III

2

5.4

5.4.1

1

(Q^{ml}) (C^{ld})

3

(Q^{ml}) :

~

3~5 0.50~15.50m

(C^{ld}) :

0.50~15.50m 0.70~7.10m

(C^{ld}) :

0~19.40m 5.8~13.20m

2

105~120m 30-40m

5.4.2

5.4.2.1

10^{-7}cm/s

5.4.2.2

(HJ610-2016

1

COD_{Cr}

NH_3-N

2

HJ610-2016

1

$$\frac{C}{C_0} \quad \frac{1}{2}\mathrm{erfc}\left(\frac{\quad}{2\sqrt{D}}\right) \quad \frac{1}{2} \quad \overline{D} \qquad \left(\frac{\quad}{2\sqrt{D}}\right)$$

x— m

t— d

C x t —t x mg/L

C_0— mg/L

u— m/d

D_L— m^2/d

erfc —

100

630m

5.4-1

	m	m/d	m/d		D_L (m^2/d)
	20	0.031	2.6	0.36	0.92

3

3

1d 100d 1000d

4

COD NH_3-N COD

3.0mg/L NH_3-N 0.5mg/L

5

5.4-2~5.4-3

5.4-2 COD mg/L

1d		100d		1000d	
m	mg/L	m	mg/L	m	mg/L
0	250	150	2.664535E-12	2239	2.775558E-14
1	237.0123	180	7.687284E-06	2240	2.775558E-14
2	192.5079	210	0.169586	2400	0.0005110737
3	117.9844	223	2.807511	2515	2.993658
4	49.34888	256	56.98038	2594	18.09548
5	13.22754	280	12.86564	2678	2.981589
6	2.191292	290	2.791093	2800	0.0002376147
10	6.124006E-06	350	4.047609E-09	2900	2.464418E-10
13	2.359224E-12	370	6.938894E-14	2950	2.775558E-14
14	0	380	0	2960	0

5.4-3 NH_3-N mg/L

1d		100d		1000d	
m	mg/L	m	mg/L	m	mg/L
0	25	150	2.664535E-13	2239	
1	23.70123	180	7.687284E-07	2240	2.775558E-15
2	19.25079	210	0.0169586	2400	5.110737E-05
3	11.79844	231	1.000229	2550	1.009089
4	4.934888	257	5.695711	2596	1.812402
5	1.322754	281	1.131063	2643	1.006644
6	0.2191292	300	0.03554301	2800	2.376147E-05
10	6.124006E-07	350	4.047609E-10	2900	2.464418E-11
13	2.359224E-13	370	6.938894E-15	2950	2.775558E-15
14	0	380	0	2960	0

3

1 COD

250mg/L 13m 6m COD

100 256m 56.98038mg/L

224m~289m COD 1000 2594m

18.09548mg/L 2515m~2678m COD NH_3-N

25mg/L 13m 5m

NH_3-N 100 257m 231~281m

NH_3-N 1000 2596m

2550~2643m NH_3-N

5.5

5.5.1

80~95dB A

10~25dB A

5.5-1

5.5-1 dB(A)

1			90-95			75

2			85-90			75
3			90-95			75
4			80-85			70
5			80-85			70
6			85~90			75
7			85~90			75
8			80~85			70

5.5.2

(HJ2.4-2009)

1

A.1

L_{p1} L_{p2}

A.6

TL— dB

A.7

Q— Q=1

Q=2 Q=4 Q=8

R— R=Sa/ 1-a S m^2 α

r— m

A.8 i

$$L_{P1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}}) \qquad (A.8)$$

L_{p1i} T — N i dB

L_{p1ij}— j i dB

N—

A.9

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \qquad (A.9)$$

L_{P2i} T — N i dB

TL_i— i dB

A.10

S

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s \qquad (A.10)$$

A

2

$$_A(\ ) \quad _A \quad _0 \quad 20\lg \quad / \ _0$$

L_A r — r A dB

r_0 r— m

L_A— dB

3

$$L_0 \quad 10\lg(\sum_{i\ 1}^{n} 10^{L_i/10})$$

L_0— dB(A)

n—

L_i— dB(A)

4 2

$$L_{eqg} = 10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}})$$

L_{eqg}— dB(A)

L_{Ai}—i A dB(A)

T— s 60s

t_i—i T s

5.5.3

5.5-2

5.5-2 dB A

	60	36.5	60.02		51	36.5	51.15	
	60	35.6	60.02		50	35.6	50.16	
	59	30.0	59.01		49	30.0	49.05	
	60	44.8	60.13		50	44.8	51.15	
	59	44.7	59.16		50	44.7	51.12	

5.5-2

GB12348-2008 3

GB12348-2008 4a

5.6

1

5.6-1

5.6-1

			(t/a)		
			0.03		/
			0.152		/
			1.9		/
			12		/
			9.6		/
	AB	HW49 900-041-49	0.3		0.5kg/ 600
		HW49 900-039-49	1.24		0.25kg /kg
		HW49 900-039-49	0.144		0.1kg/ 1440
		HW49 900-041-49	0.2		/
		HW49 900-041-49	0.5		
		HW12 900-252-12	0.27		/
		HW12 900-253-12	0.62		/
		HW08 900-214-08	0.5		/
			26.306	/	/

2

1

1

$\leq 10^{-10}$cm/s

GB18597-2001

2

5.7

5.8

5.8.1

5.8-1 5.8-2

5.8-1

	√	/	/
	√	√	√

5.8-2

	/				
			VOCs	VOCs	
			VOCs	VOCs	
/	/		COD		

5.8.2

HJ964-2018 “ 5 ”

0.2km

0.99km^2 5.8-1

5.8-1

5.8.3

1

3

1

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s)/(\rho_b \times A \times D)$$

—— g/kg

—— g

—— g

—— g

ρ_b—— kg/m^3

A —— m^2

D—— 0.2m

—— a

E

$$\Delta S = n I_s/(\rho_b \times A \times D)$$

2

$$S = S_b + \Delta S$$

—— g/kg

—— g/kg

VOCs 6.98g 11.13g

4

0.99km^2

5% 20% 50% 100% 5 10 30

5.8-3 5.8-4

5.8-3

n ( )	(kg/m^3)	*A* (km^2)	*D* (m)	(mg)	*(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)
		0.495				0.00001	0.00791	
		0.198				0.00003	0.00793	
5	1510		0.2	6980	0.0079			
		0.495				0.00001	0.00791	
		0.99				0.00001	0.00791	
		0.495				0.00002	0.00792	
		0.198				0.00005	0.00795	
10	1510		0.2	6980	0.0079			570
		0.495				0.00002	0.00792	
		0.99				0.00001	0.00791	
		0.495				0.00007	0.00797	
		0.198				0.00016	0.00806	
30	1510		0.2	6980	0.0079			
		0.495				0./ .		

GB36600-2018 VOCs

5.8.4

1		20% 20% 20%	0.06t	0.012	
		20%	0.05t	0.01	
2		1%	0.01t	0.0001	10
3		0.5% 25%	0.01t 0.15t	0.03755	10
4	2-	0.5%	0.01t	0.00005	7.5
5	MDI	B 43%	B 3t	1.29	0.5
		105 20%	0.15t	0.03	
		103 10%	0.15t	0.015	
6	92#	/	/	0.05	2500

5.9.2

1.6-1

3

5.9.3

1

“ ”

2- B MDI

5.9-2~5.9-6

5.9-2

32198 33645 33646

-18~23 ≥ 23

3.2 3.3

m "

2 `f' .'—~

5.9-3

					1,2-xylene			
		C_8H_{10}		CAS	95-47-6		UN	1037
		-25.5		144.4	=1	0.88	=1	3.66
				30	[%(V/V)		0.9%~6.7%	
	37							

5.9-4

					Cyclohexanone:ketohexamethylene			
		$C_6H_{10}O$		CAS	108-94-1		UN	33590
		-45		115.6		0.95		3.38

				=1		=1	
			43			1.33kPa/38.7	
	LD$_{50}$1535mg/kg 948mg/kg LC$_{50}$32080mg/m^3 4 300mg/m^3 200mg/m^3 50ppm 75ppm 500mg 12.39g/m^2 6 / 3 4 2 5.68g/m^2 10 20ul/L 5ul/L TCLo 105mg/m^3 4 1~20 TDLo 11g/kg 8~12 IARC						
							Ó ˩

5. m" ”

5.9-6

				gasoline petrol
		C_5H_{12}-$C_{12}H_26$	CASNO.	8006-61-9
		72-170	UN	1203
		<-60		25 220
	(=1)	0.70 0.79	kPa	40.5~91.2 37.8
		LD_{50}67000mg/kg( ) LC_{50}103000mg/m^3 2 ( )		
				15
		7( )		-58~10
		41.8~46MJ/kg		
		1.3%~7.6%		

2

1

AB

2

B B MDI

3

5.9-7

5.9-7

1						
			MDI			
		AB	MDI			
2			MDI			

5.9.4

1

HJ169-2018 E

5.9-8

5.9-8

/	10mm	1.00×10^{-4}/a
	10min	5.00×10^{-6}/a
		5.00×10^{-6}/a

2

5.9-9

5.9-9

1		MDI		1.00×10^{-4}/a		
2		MDI		1.00×10^{-6}/a		

5.9.5

5.9.5.1

1

2

5

F F.1

$$Q_L = C_d A\rho\sqrt{\frac{2(P-P_0)}{\rho}+2gh}$$

—— 0.5kg/s

—— 110000Pa

$_0$—— 101300Pa

—— 0.8kg/m^3

—— 9.81m/s^2

—— 0.5m

C —— 0.5

A—— 0.02m^2

=1.18kg/s 5 0.354t

3

20%

70.8kg

		(kg)	82	(m)	0.02
(kg/s)	0.5	(min)	5	(kg)	70.8
(m)	0.5	(/)	-	(kg)	693
: 90 1.5m/s 25°C 50% F					
	(mg/m^3)		(m)	(min)	
-1	11000		30	0.25	
-1	4000		80	0.67	
	-1- (min)	-1- (min)	-2- D (min)	-2- (min)	- (mg/m^3)
	-	-	-	-	-

-1

30m 0.25min ; ἄ ʌ p .

—— 0.5kg/s

—— 110000Pa

$_0$—— 101300Pa

—— 1.19kg/m^3

—— 9.81m/s^2

—— 0.5m

C —— 0.5

A—— 0.02m^2

=1.44kg/s 5 0.432t

3 B MDI

B MDI 35% MDI 15.12kg

4

MDI

5.9.5.3

CO_2 CO

1

CO VOCs

2

COD

§ 6.6

6

6.1

6.1.1

1

MnO_2 SiO_2 Fe_2O_3

CO NOx

1 15m G1#

2

CO_2

≥ 99.9%

+ +15m

6.1-1 94.7%

90%

GB16297-1996

6.1-1

		kg/h	kg/h	mg/m^3		
		0.281	0.015	4.6		94.7%

6.1.2

1

VOCs

1 UV

+ 1 15m G2#

2

6.1-2

				70%~ 90%		70-90%
		700 CO_2 H_2O	RTO	98%		
		250 ~500	RCO	95%		
				70%		

				70%		
	VOCs	UV-		60%~80%		
				65%		
				95%		
				98%		

1 “ +UV + ”

6.1-2 80.3%

GB3157-2015

6.1-2

		kg/h	kg/h	mg/m^3		
		0.953	0.188	14.4		80.3%

A B

+1 UV +1 +1 15m

80%

-292

- 2924 - “

+ ” 80% 80%

6.1.3

6.1.4

15m

GB16297-1996 “ 15 m ”

15m GB31572-2015 “

15m ”

6.2

6.2.1

6.2.2

1

GB8978-1996

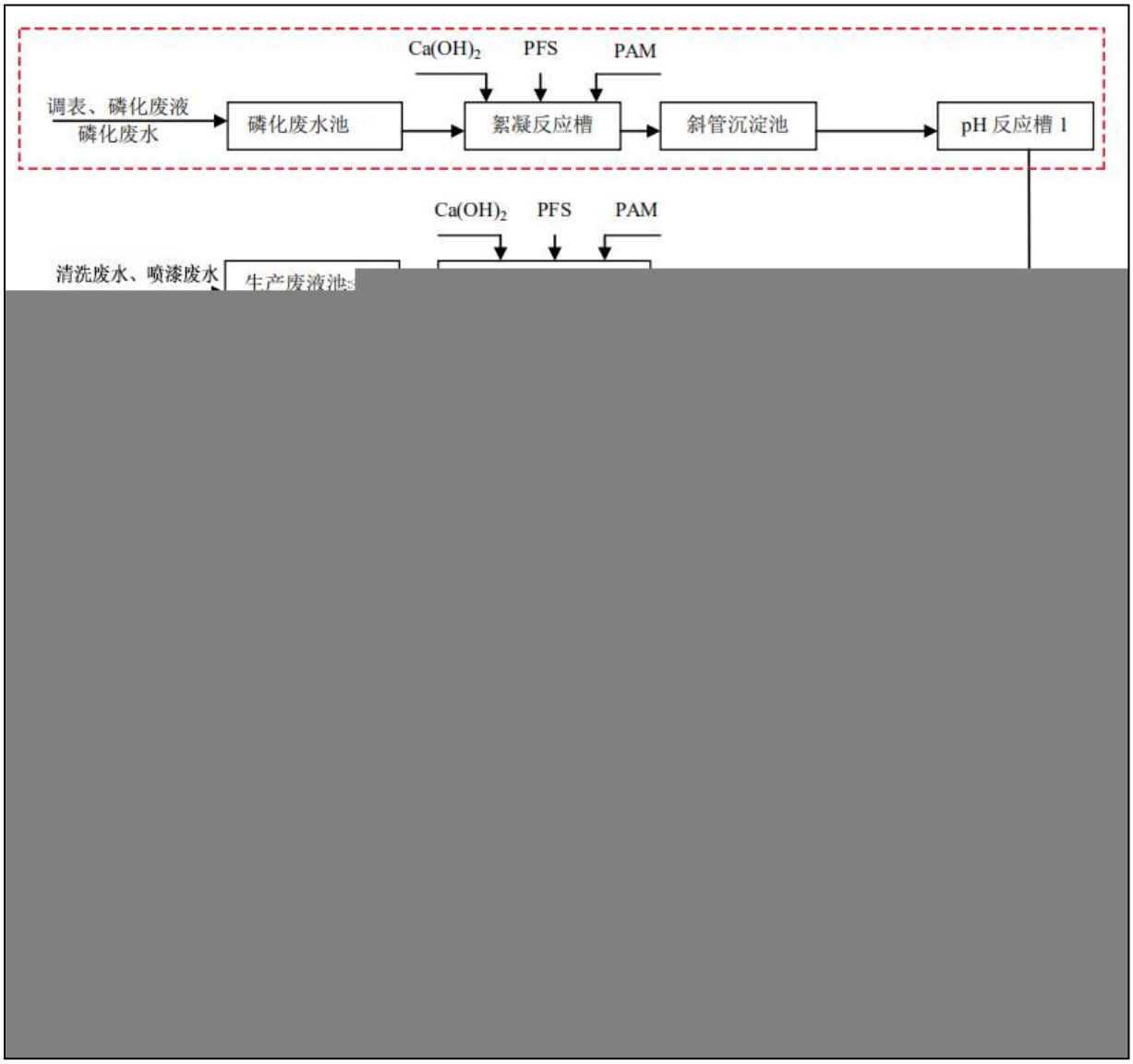
2

1

3m^3/h 72m^3/d 10m^3/h 240m^3/d

13m^3/h 312m^3/d “ + ”

6.2-1



6.2-1

2.2.2.3

GB8978-1996

2020 12 25 ~26

2.2.3.2

GB8978-1996

312m^3/d 218m^3/d

94m^3/d 10m^3/d

10.64% SS COD

91450200794328218E001Q

6.2.3

1

2

2.2.2.3

GB8978-1996

2020 12 25 ~26

2.2.3.2

GB8978-1996

6.2.4

35 m^3/d

190183m^2 A2/0

GB18918-2002 B

10 m^3/d 15 m^3/d 10 m^3/d 2009

[2009]94

2008 2013

[2013]337 2018 2019

2019 9

91450200768942839U005Q

33.2 m^3/d 1.8 m^3/d

GB8978-1996 13.07m^3/d

0.07% COD SS

2020

COD

11.93mg/m^3 0.24mg/m^3 GB18918-2002

B

6.3

“ ”

6.3.1

6.3.2

HJ610-2016

6.3-1 9

6.3-1

		Mb ≥ 6.0m K ≤ 1 × 10^{-7}cm/s GB18598	
		Mb ≥ 1.5m K ≤ 1 × 10^{-7}cm/s GB18598	

6.4

1

2

3

GB12348-2008 3 4a

6.5

6.5.1

GB18599-2001

1

2

3 GB15562.2

6.5.2

(GB18597-2001)

1 ~1

6.5-1

6.5-1

6.6

6.6.1

1

2

3

4

6.6.2

1

2

2 165m^3 65m^3

3

4

GB18597-2001

6.6.3

			GB12348-2008 3 4

7

7.1

7.1.1

175 35 20%

7.1-1

7.1-1

	1 +1 15m	10	
	1 +UV + +1 15m	10	
		3	
		0	
		5	
		5	
		0	
		2	
		35	

7.1.2

1

10 5%

$C_1=\alpha$ 1-β /n

α—— 35

β—— 5%

n—— 10

3.325 /

2

/

5% 1.75

3

2% 0.7

5.775 /

7.1.3

1

1.2 1.4

7.1-2

7.1-2

		t/a	kg	/	/
		0.2988	4	1.2	89.64
	COD	0.064	1	1.4	89.6
	BOD_5	0.081	0.5		226.8
	SS	0.0766	4		26.81
		26.306	/	25 /	657.65
					1090.5

1090.5 ≈ 0.11

7.1-3

		(/)	
1		0.11	7.1-2
2		16.08	$3.216\times10^5 m^3$ 0.5 $/m^3$
		16.19	/

2

7.2

175 70 40.0%

7.3

7.4

7.4.1

$$Hz=(E_0 / E_R)\times 100\%$$

E_0——

E_R——

35 175

20%

7.4.2

Jx

$$Jx=E_i / E_z$$

E_i ——

E_z ——

16.19 5.775

2.80

8

8.1

8.1

7

8.1.3

8.1-1

8

8.2-1

				mg/m³	t/a		%	mg/m³	t/a	mg/m³	
		G1#		69	0.332	+ +	90	6.9	0.0332	120	GB16297-1996
				/	0.309	/	/	/	0.125	1.0	
		G2#	VOCs	90	3.24	+UV + +	80	18	0.648	100	GB31572-2015
				/	0.584	/	/	/	0.361	1.0	GB16297-1996
			VOCs	/	0.36	/	/	/	0.36	10	(B37822-2019)
			VOCs	/	1.5297	/	/	/	1.5297		
				/	0.2436	/	/	/	0.2436	4.0	GB16297-1996
				/	0.24	/	/	/	0.24	1.2	GB16297-1996
				/	0.063	/	/	/	0.063	1.0	
			COD	250	0.23			184	0.169	500	GB8978-1996
			BOD_5	150	0.138			62	0.057	300	
			SS	100	0.092			21	0.019	400	
				25	0.023			23	0.021	-	
			COD	500	0.01			339	0.007	500	
			SS	200	0.004			21	0.0004	400	
			/	/	26.306	/		/	/		

8.2.2

8.2-2

8.2-2

		0.0332
	VOCs	0.648

8.2.3

—

“

”

8.3

8.3.1

8.3.2

HJ2.2-2018

8.3-1

8.3-1

		TSP TVOC	1 / 7 /		

		pH	1 / 3 /		
	G1#		1 / 3 /		
	G2#	VOCs			
		VOCs			
		pH SS COD BOD_5	1 / 3 /		
		pH SS COD BOD_5			
		A	1		

8.4

8.4-1 “ ”

		/			
	+ +	1 1 15m	GB16297-1996		
	+UV + +	1 1 15m	GB31572-2015	VOCs	
		1	GB8978-1996	CODcr BOD_5 SS	
		/	GB12348-2008 3 4	A	
		2	GB18597-2001	/	

9

9.1

2

3600

15000

175 35 20%

2020-450200-36-03-026064

9.2

9.2.1

2019 2019

SO_2 NO_2 PM_{10} CO24 95 O_3 8

90 GB3095-2012

$PM_{2.5}$ GB3095-2012

HJ2.2-2018 D

TVOC

2.0mg/m^3

9.2.2

2020 10

19

GB 3838-2002

GB 3838-2002

GB 3838-2002

9.2.3

3

GB/T14848-2017

9.2.4

GB3096-2008

4a GB3096-2008 3

9.2.5

GB36600-2018

9.3

9.3.1

1

VOCs VOCs

6.9mg/m^3

GB16297-1996 VOCS

18mg/m^3 GB31572-2015

&3.4 3.4-12

2

10m^3/d

3.07m^3/d GB8978-1996

&3.4 3.4-12

3

GB12348-2008 3 4a

4

AB

26.306t/a

9.4

9.4.1

9.4.1.1

15.0327μg/m^3

67m 7.51% PM_{10} $PM_{2.5}$ 28.818μg/m^3 14.409μg/m^3

43m 6.4%

GB3095-2012 TVOC 95.8034μg/m^3

67m 7.98%

HJ2.2-2018 D

15.33335μg/m^3 67m 0.77%

P244

9.4.1.2

GB8978-1996

2020

COD GB18918-2002 B

9.4.1.3

9.4.1.4

GB12348-2008 3

GB12348-2008 4a

9.4.1.5

9.4.1.6

9.4.1.7

9.5

9.5.1

1 15m

G1# 90%

GB16297-1996

+1 UV

Mb≥6.0m ≤1 × 10^{-7}cm/s

Mb≥1.5m ≤1 × 10^{-7}cm/s

9.5.4

9.5.5

9.6

9.7

175 35 20%

9.8

9.9

“ ”