1 1
1.1 1
1.2 3
1.3 3
1.4 4
1.5 4
2 6
2.1 6
2.2 10
2.3 11
2.4 13
2.5 18
2.6 24
2.7 25
3 27
3.1 27
3.2 30
3.3 31
3.4 31
3.5 32
3.6 33
3.7 42
3.8 61
3.9 61
3.10 64
3.11 64
4 66

4.1 66
4.2 66
4.3 70
4.4 71
4.5 74
4.6 76
4.7 78
4.8 79
4.9 79
4.10 79
5 81
5.1 81
5.2 81
5.3 88
5.4 88
5.5 107
6 109
6.1 109
6.2 112
7 115
7.1 115
7.2 116
7.3 119
7.4 131
7.5 132
7.6 154
8 155
8.1 155
8.2 155

9 180
9.1 180
9.2 186
9.3 189
9.4 196
9.5 202
10 203
10.1 203
10.2 203
11 214
11.1 214
11.2 214
11.3 “ ” 215
11.4 215
11.5 216
11.6 “ ”
.....217
11.6 219
11.7 219
11.8 220
12 221
12.1 221
12.2 222
12.3 222
12.4 223
13 224
13.1 224
13.2 226
13.3 226

13.4 229
13.5 231
14 233
14.1 233
14.2 236

1

2

3

4

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

“ 1” “ 2” 2000t/a 1000t/a
2019 8
2019 10 1 10000t/a
2 4000t/a 1 2000t/a
2020 2 1 1000t/a
2020 7 4000t/a
1 2 15000t/a 2021 12

10000t/a 1 14000t/a
1 3# 2 10kV
1 1 1 51#
43593.71m 6809.19m

4.2
GB/T4754-2017 2019
C3985

“ ”
2021 “81
398 ”
100kv

1.2

“

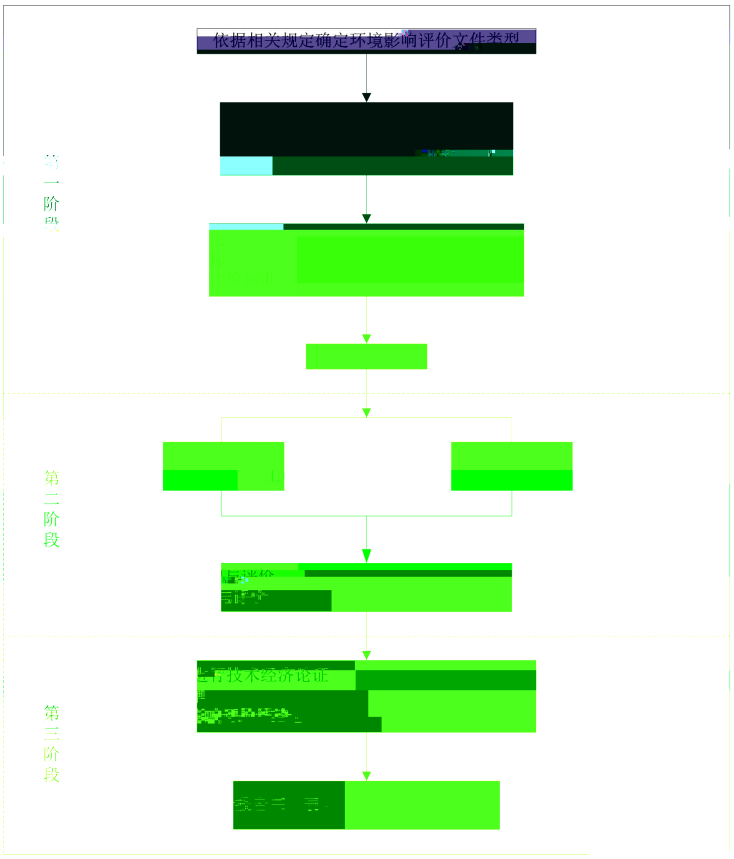
”

1.3

2022 3

2022 3 15

2022 4 24 ~2022 5 9



1.3-1

1.4

1

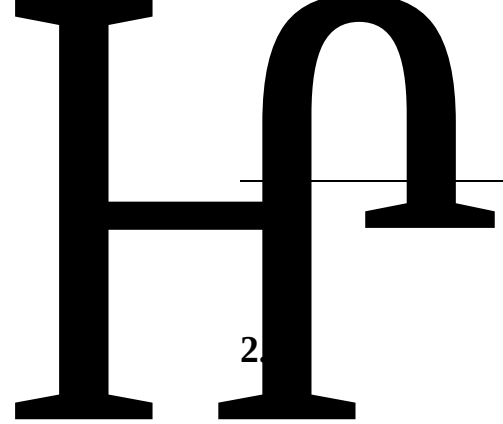
2

3

4

5

1.5



2

2.

2.1.1

1 2015 1 1

2 2018 12 29

3 2018 10 26

4 2018 1 1

5 2016 7 2

6 2018 12 29

7 2020 9 1

8 2019 1 1

9 2011 3 1

10 2017 2017 682

11 2021

12 2021

13 2019 2021

14 2012 7 3

15 2005 11 28

[2016]31

21 ”

[2015]162

22

Aô[2016]150

23

[2016]81

24 2019 1 1

25 < >

2018 48¾ P3 !4 RR•ð1 1 •“U% Å

38

[2017]84

39 [2017]4

2.1.2

1 2007 10 1

2 2013 2013.5.27

3

[2013]77

4 2016-2020

[2015]53

5 2017 6 1

6 DB43/023-2005

7

[2016]176

8

[2006]23

9

[2014]22

10

2018 10 29

11 <

2018-2020 > [2018]17 2018 6 18

12 < >

([2017]4 2017 1 23)

13 < “ ”

> 2021 61

14

15

16 2013 4 1

17 2017 1 1

18 < > 2020 7 1

19 < > [2013]7 2013 1 22

20 “ ” [2020]12 2020 6 30

21 < “ ” > 2020 11 10

22 < > [2021]968 2021 12 16

23 2021-2025 [2021]68 2021 11 30

2.1.3

1 HJ2.1-2016

2 HJ2.3-2018

3 HJ610-2016

4 HJ2.2-2018

5 HJ2.4-2021

6 HJ 19-2022

7 HJ964-2018

8 HJ169-2018

9 [2001]199

10 HJ2000-2010

11 GB18218-2018

12 2017
43
13 HJ819-2017
14 - HJ942-2018
15 - HJ1035-2019

2.1.4

1
2
[2017]54
3 ( ) ( )
4
[2020]31
5
6 2020 4
7
[2021]36
8

2.2

2.2.1

1
2
3

4

5

2.2.2

1

2

3

2.3

2.3.1

2.3-1

2.3-1

		▲	▲					
		▲						
		▲	▲					

/ / ▲/ /

2.3-1

2.3.2

2.3-2

1			PM_{10} $PM_{2.5}$ SO_2 CO O_3 HCl	HCl	HCl
2			pH SS COD BOD_5 NH_3-N TP	pH SS COD BOD_5 NH_3-N	-
			pH	-	

3		Leq(A)		Leq(A)	Leq(A)
	1,1-	1,2-	1,1-		
4					

11		mg/L	0.05
12	*	mg/L	0.02
13	*	mg/L	1.0
14	*	mg/L	0.1
15	*	mg/L	250
16	*	mg/L	250
17	**	mg/L	1000
“*” GB3838-2002 2 3 ** GB5084-2021			

3

GB/T14848-2017

2.4-4

2.4-4

	pH	COD_{Mn}	NH_3-N		
	6.5 8.5	≤3.0	≤0.50	≤1.0	≤0.02
	≤250	≤20.0	≤0.01	≤1.00	≤0.3
	≤1.00	≤0.05	≤0.01	≤0.005	≤0.001

4

GB3096-2008 3

2.4-5

2.4-5 **dB A**

	3	65	55

5

GB36600-2018 1 2

2.4-6 **mg/kg**

		GB36600-2018	

1		20	60
2		20	65
3		3.0	5.7
4		2000	18000
5		400	800
6		8	38
7		150	900
8		20	70
9		0.9	2.8
10		0.3	0.9
11		12	37
12	1,1-	3	9
13	1,2-	0.52	5
14	1,1-	12	66
15	-1,2-	66	596
16	-1,2-	10	54
17		94	616
18	1,2-	1	5
19	1,1,1,2-	2.6	10
20	1,1,2,2-	1.6	5.8
21		11	53
22	1,1,1-	701	840
23	1,1,2-	0.6	2.8
24		0.7	2.8
25	1,2,3-	0.05	0.5
26		0.12	0.43
27		1	4
28		68	270
29	1,2-	560	560
30	1,4-	5.6	20
31		7.2	28
32		1290	1290
33		1200	1200
34	+	163	570
35		222	640
36		34	76

37		92	260
38	2-	250	2256
39	[a]	5.5	15
40	[a]	0.55	1.5
41	[b]	5.5	15
42	[k]	55	151
43		490	1293
44	(a,h)	0.55	1.5
45	(1,2,3-cd)	5.5	15
46		25	70

2.4.2.2

1

GB16297-1996

2

HCl

GB31573-2015 3

2018.10.31

GB31573-2015 4

GB14554-93

2.4-7

		(mg/m^3)	kg/h		(mg/m^3)
GB31573-2015		10	-		1.0
		5	-		0.005
		20			0.3
	HCl	10	-		0.05
GB31573-2015 GB14554-93		20	4.9		0.3
GB14554-93		2000	-		20

2

GB31573-2015 1

2.4-8 **mg/L**

		pH	SS	COD	NH_3-N	
GB31573-2015		6~9	100	200	40	1
						-
		500				-

3

GB12348-2008 3

2.4-9 **Leq[dB(A)]**

3	65	55

GB12523-2011

2.4-10 **Leq[dB(A)]**

70	55

4

GB18599-2020

GB18597-2001 2013

2.5

2.5.1

1

HJ/T2.2-2018

P_i 10% $D_{10\%}$ P_i

$$P_i=C_i/C_{oi}\times100\%$$

P_i—— i %

C_i—— i mg/m^3

C_{oi}—— i mg/m^3

2.5-1

	Pmax≥10%
	1%≤Pmax<10%
	Pmax<1%

A AERSCREEN

2.5-2

____	____	____ μg/m^3	____ %	____ m
DA007	____	2.1543	1.08	58
DA008	____	2.3838	1.19	61
DA011	____	2.401	1.20	61
DA012	____	2.6251	1.31	58
DA010	____	0.42489	0.05	54
	____	0.193		
	____	0.077202	0.04	
	HCl	0.077202	0.15	
DA027	____	0.46872	0.05	66
	____	0.11718		
	____	0.087939	0.04	
	HCl	0.087939	0.18	

DA009	_____	0.7148	0.08	51
	_____	0.3362	0.01	
	____	0.75721	0.38	
	HCl	0.75721	1.51	
DA056	____	1.968	0.98	110
DA057	HCl	0.66684	1.33	43
1#	____	5.0252	2.51	90
	_____	1.6492	0.18	
	_____	0.76283	0.02	
65#	____	2.6881	1.31	40
____	HCl	2.1465	4.29	

_____

2 _____

HJ2.2-2018

5km

2.5.2

1

HJ2.3-2018

2.5-3

		Q(m^3/d) W( )
		Q≥20000 W≥600000
A		Q<200 W<6000
B		-
1 A 2		

3

4

5

6

7 ≥500 m3/d
500 m3/d

8
A

9
B

10 B

#

HJ2.3-2018

B

2

500m 4500m

5km

2.5.3

1

— HJ610-2016 A—

“ ”

ʁ(ɛ ！ ﬡǫ∀¯ ‘ ˚×∀∃~# ɛ

2

HJ610-2016

L = α

L— m

α— 2

K— 0.432m/d

I— 0.05

T— 5000d

n_e— 0.64

L 337.5m 300m

D 150m S

50m

300m 150m 50m

2.5.4

1

HJ2.4-2021

2.5-5

	3
	<3dB A

2

200m

2.5.5

1

HJ19-2022 6.1.2



2.5-6

	IV IV+	III	II	I

HJ169-2018

9.2

5km

500m 4500m 5km

6km^2

2.5.7

-

HJ964-2018

2.5-7

									——
								——	——
“____”									

— HJ964-2018 A

50hm^2

“ ” “ ”

“ ”

200m

2.6

1

2

3

4

5

2.7

1

2.7-1

	X	Y				
1	112.587488611	28.329421575			280m	
2	112.592301723	28.340773160			1500~2300m	820
	112.589038005	28.327847245			320~400m	80
3	112.590399346	28.331410402			730 m	500
4	112.595717629	28.332512205			420m~1300m	90
5	112.65899294	28.321171100			1800m	300
6	112.592033502	28.317191178			680~1400m	200
7	112.600223740	28.315066392			1000m~2200m	180
8	112.566020211	28.311686809			2400m	2400
9	112.570140084	28.309068973			2150m	538
10	112.575955113	28.328702743			520m~1500m	482
11	112.579903324	28.339109714			1300~2000m	246
12	112.591790875	28.333723838			730-900m	900
			200m			
					4500m	
					500m	
					3200m	2.5 m^3/d
			300m			

GB3095-2012

GB3838-2002 III

-

GB/T14848-2017

GB36600-2018

3

3.1

2016 12 26 2017 6

2017

8 21 2017 54

2018

12 1

2018 12 19

201843012400000441

2017 6 2018 9 2019 8

2019 8

28 2019 3

2019 10 29 [2019]42

8000

23000 [2019]43

2020 7 31 [2020]31

2020 7 31 [2020]32

2021 1 19 [2021]4

2022 1 20 [2022]5

6000

6000 3000

10000

3.1-1

	192508.19m² 83521.66m² 10000t/a 8000t/a 2000t/a		2017 8 21 2019 8 28	[2017]54 [2019]3		2022 4 20	
	6106.79m² 1 1 1 1	/	2018 12 19	201843012400000441		2022 4 20	
	63984.03m² 95.98 54827.44m² 8000t/a 23000t/a		2019 10 29	[2019]42		2022 4 20	
	47316.98m² 20420.1m² 162537t 11174t 4284t		2019 10 29	[2019]42		2022 4 20	
	1 2 4000t/a 15000t/a 8000t/a 3 8000t/a 3 16000 t/a 15000 t/a 1	31# 32-3#	2021 1 19	[2021]4			
	271 131300m² 6000 16000 3912 2220	/	2019 10 29	[2019]43			
	38410.9m² 58 60647.96m² 15000t/a	31# 32-1# 32-2#	2020 7 31	[2020]32			
	103 82549.02m² 10000t/a 360t/a		2020 7 31	[2020]31			
	192508.19m² 83521.66m² 10000t/a 8000t/a 2000t/a		2022 1 20	[2022]5		/	/

2017 6

10000t/a “

1” 4000t/a “ ”

“ 1” “ 2” 2000t/a 1000t/a

2019 8

2019 10 1 10000t/a 1 2

4000t/a 1 2000t/a

2020 2 1 1000t/a

2020 7 4000t/a

1 2 15000t/a 2021 12

1

1

3.2

1

3.2-1

1 1#	1 10000t/a 1 1 3 19.95m

5# 2000kW 2500kVA

6# 1125m³/d +
1320m³/d +
1800m² 1800m²

4# 1.5m 4 2 4 16

0.30Mpa

8 30m³/h 1 25m³/h

			25000KW 0.9
			120m 5m
		1# 1	+15m + + +15m + + +15m
		6#	MVR +20m + +20m
			1 GB/T19923-2005 1
			150m^2
			150m^2
			1 4200m^3 5800

3.3

1

3.3-1

			t/a		
1			10000		25kg/
2			16040		25kg/

3.4

1

3.4-1

		t	t			

1			29720	320		25kg	
2			25000	200		25kg	
3		21%	40	100			
4		32%	1271	70			

3.5

3.5.1

1

3.5-1 1 1# 1# 1 10000t/a

/

/ /

1	2		30m^3/h	
2	6	PPH	50m^3	Φ3200
3	4	PPH	30m^3	Φ3200
4	4	PPH	30m^3	Φ3200
5	8	PPH	30m^3	Φ3200
6	8	PPH	30m^3	Φ3200
7	8		PGRF-50C	
8	26			
9	4	PPH	10m^3	Φ2200
10				

		/	/ /	
23		4	PPH 3m^3	
24		4	304 10m^3	
25		16		
26		32	IMC50-40-160FT	
27		10	HZ80-350-9	
28		4	304 4m^3	
29		14		
30		8	AT-CG-150HHH /	
31		/		
32		4	DCS-1000/1	

3.5.2

4#

3.5-2

	× m		t	t	
	7.2*3.2	4	50	30	
	7.2*3.2	4	50	140	
	7.2*3.2	16	50	420	
	7.2*3.2	2	50	70	

3.6

3.6.1

1

1

1

110g/L

pH

40 50



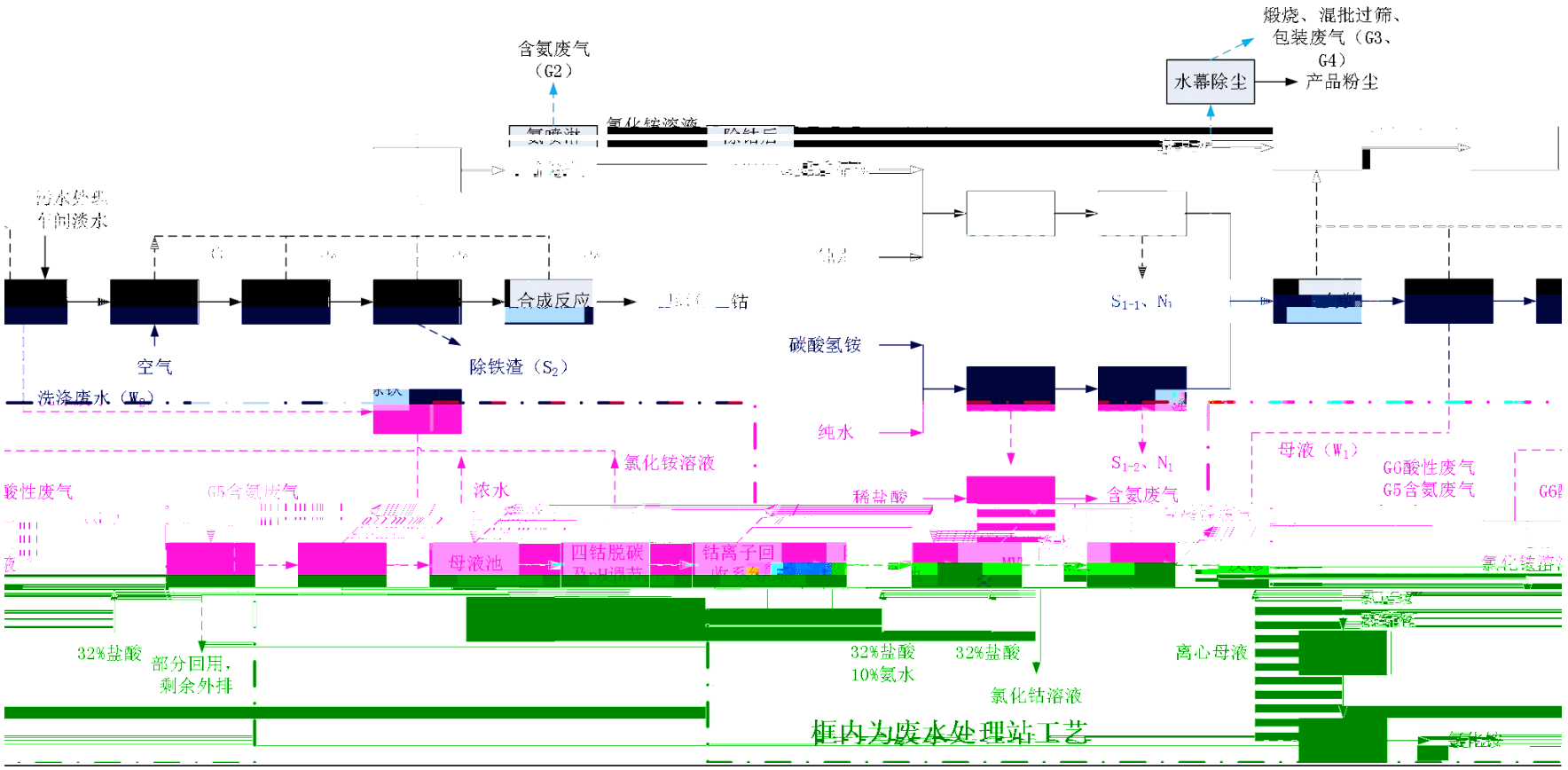
0.5 ~1h 50 60

400 800 6 7h

338 HCl

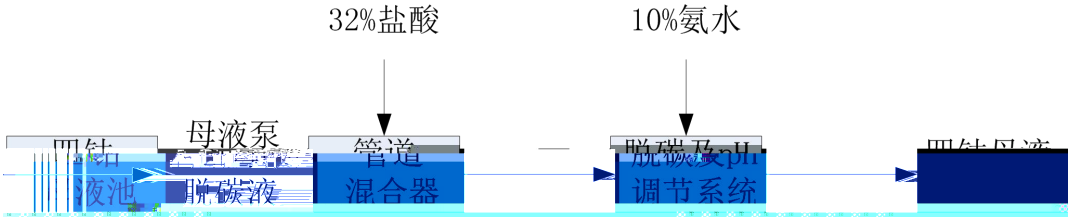
+

$$6CoCO_3 + O_2 \qquad 2Co_3O_4 +$$


煅烧、混批过筛、包装废气（G3、G4）
水幕除尘
产品粉尘
含氨废气（G2）
合成反应
空气
除铁渣（S_2）
洗涤废水（W_2）
碳酸氢铵
纯水
S_{1-1}、N_1
S_{1-2}、N_1
含氨废气
母液（W_1）
G6酸性废气
G5含氨废气
氯化铵溶液
浓水
稀盐酸
母液池
四钴脱碳
钴离子回
32%盐酸
部分回用，剩余外排
32%盐酸
10%氨水
32%盐酸
氯化钴溶液
离心母液
氯化铵
框内为废水处理站工艺

3.6-1

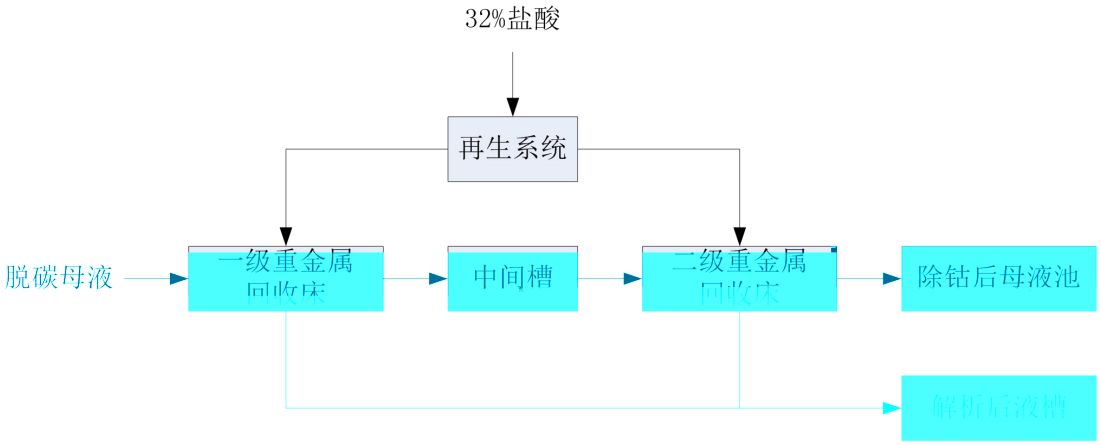
A pH



pH 4~5

pH 6~7

B



1ppm 1mg/L

C



55

35

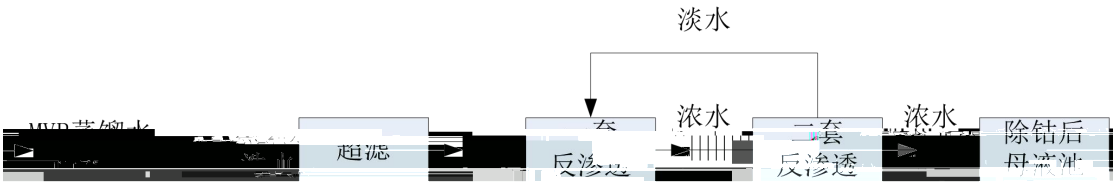
D +

a

MVR 2

MVR

MVR



3.6.2

(

)

1 1 1#

1 1#

3.6-1 1 1#

t/a		t/a		
	157850		179190	
	100000		100000	
	22640		2857	
	1560		3	
	282050		282050	

2

3.6-2 1 1#

	t/t-	t/a		t/a
	2.97	29720		10000
	2.5	25000		29.58
	15.78	157850		16040
	10.0	100000		100000
	-	700		179190
	-	1271		

3.7

( )

( )

3.7.1

3.7.1.1

1 1#

3.7-1

1 1#			1
			3
			+ +
4#		HCl	1

3.7.1.2

1

3.7-2

		88.5mg/m^3 10.514t/a	8.475mg/m^3 1.007t/a
		100.167mg/m^3 35.699t/a	10.092mg/m^3 3.597t/a
		716.7mg/m^3 102.2t/a	7.167mg/m^3 1.022t/a
		319mg/m^3 45.5t/a	3.19mg/m^3 0.455t/a
		13.67mg/m^3 1.3t/a	1.367mg/m^3 0.130t/a
	HCl	0.037mg/m^3 0.003t/a	0.037mg/m^3 0.003t/a
		0.07mg/m^3 0.007t/a	0.07mg/m^3 0.007t/a

( ) ( )

HCl

GB31573-2015

4

2022

3.7-3 **mg/m³**

			3.86	20
			3.69	20
			3.70	20
			3.55	20
			5.2	10
			2.31	5
			4.52	20
		HCl	0.2	20
			0.2	10

HCl

GB31573-2015 4

2

3.7-4 **mg/m³**

	2019.2.25~2.26	0.114~0.385	1.0

GBGBT14554-1993 1

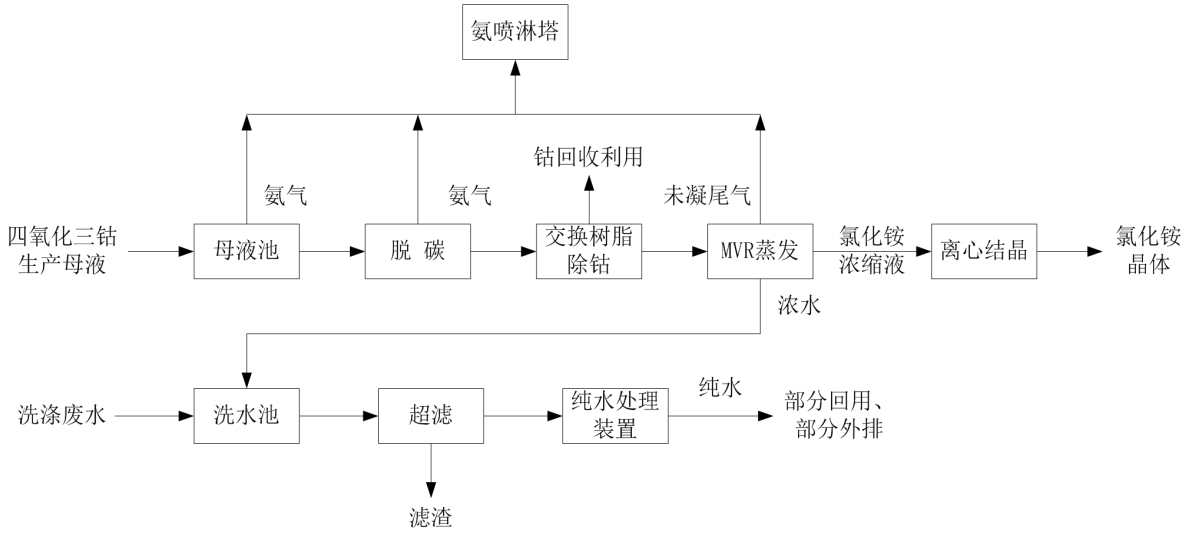
3.7-5

		kg/h	t/a
1#		0.095	0.75
		0.0325	0.25
		0.015	0.125
		0.0001	0.001
		0.0001	0.001
	HCl	0.0001	0.001

3.7.2

3.7.2.1

1



3.7-1 1

3.7-6

	1 1080m³/d +	1 600m³/d +	MVR

3.7.2.2

1

( ) ( )

3.7-6

3.7-7

mg/L

3.7-8 DW001

			2021-11-20				2021-11-21					
			1	2	3	4	1	2	3	4		
		pH	7.54	7.50	7.48	7.46	7.55	7.49	7.56	7.50	6-9	
			123	126	124	124	125	125	127	128	200	mg/L
			30.6	31.9	33.2	31.5	30.2	30.6	30.5	30.2	/	mg/L
			24.6	24.5	24.2	24.5	24.8	24.6	24.9	24.3	40	mg/L
			0.77	0.76	0.76	0.73	0.72	0.68	0.71	0.67	6	mg/L
			0.13	0.12	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	2	mg/L
			48.5	48.6	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	60	mg/L
			80	84	81	82	79	82	83	77	100	mg/L
			340	330	332	344	328	334	334	340	400	mg/L
			358	302	300	298	346	340	350	346	500	mg/L

			0.55	0.59	0.57	0.52	0.55	0.58	0.52	0.55	1	mg/L
			0.27	0.28	0.27	0.29	0.24	0.21	0.23	0.27	0.5	mg/L
			3.0	3.5	3.2	3.4	3.1	3.9	3.5	3.0	6	mg/L
GB 31573-2015 1 GB/T 31962-2015 1A												

GB31573-2015 1

GB/T31962-2015 1A

2 2022

Ni Co Mn

2022 2 21 ~2 26

3.7-9

mg/L

pH

NH_3-N

7.18 5 55.7 0.14 24 34.43 0.4 0.06 0.28

6~9 100 60 2 200 40 1 6 6

3.7-11 **dB A**

		Leq		Leq	
1 1	2019.2.21	58.2		42.2	
	2019.2.22	57.9		42.6	
2 1	2019.2.21	61.4		45.5	
	2019.2.22	61.9		45.9	
3 1	2019.2.21	60.9		45.6	
	2019.2.22	62.5		44.2	
4 1	2019.2.21	62.6		43.7	
	2019.2.22	61.7		44.8	
5 1	2019.2.21	51.7		42.4	
	2019.2.22	51.3		42.1	
6 1	2019.2.21	50.4		41.8	
	2019.2.22	52.0		41.4	
	65dB(A)			55dB(A)	

GB12348-2008 3

2

2021 11 20 ~21

3.7-12 **dB(A)**

			2021-11-20	2021-11-21	
	N1		57	57	65
			51	49	55
	N2		60	61	65
			50	48	55
	N3		56	60	65
			51	51	55
	N4		55	57	65
			51	50	55
	N5		61	60	65
			50	49	55
	N6		58	59	65

	___	48	50	5
	___	57	60	65
N7	___	51	49	55
	___	55	57	65
8	___	50	48	

(GB12348-2008) 3

3.7.4

( ) ( )

H=15m D=0.7

H 15m

			H=15m D=0.7m						
		PM_{10}	+	20	0.14				
			H=15m D=0.7m			+	H=15m D=0.7m 3500m³/h	69.583	1.915
		PM_{10}	+	20	0.07				
			H=15m D=0.5m 12000m³/h	11.16	1.06		H=15m D=0.8m	5.975	0.710
			H=15m D=0.5m 12000m³/h	11.16	1.06		H=15m D=0.8m	4.67	0.555
			H=15m D=0.5m 12000m³/h	11.16	1.06		H=15m D=0.8m	5.198	0.618
			H=15m D=0.5m 12000m³/h	11.16	1.06		H=15m D=0.8m	4.323	0.514
9#				3.28	0.52			7.65	0.727
				1.05	0.167			1.383	0.131
			H=15m D=0.7m 20000m³/h	0.425	0.067		H=15m D=0.8m	1.482	0.141
				0.596	0.094			1.27	0.121
				3.28	0.52			7.683	0.730
				1.05	0.167			1.267	0.120
			H=15m D=0.7m 20000m³/h	0.425	0.067		H=15m D=0.8m	1.342	0.128
				0.596	0.094			1.357	0.129
		SO		14.68	2.02			9.5	0.557
			20m D=0.7m 9076m³/h			--	H=15m D=0.7m 7500m³/h	3.982	0.233
		NO_x		137.52	18.86			42.167	2.472
		1	H=15m 12	20	1.8				
			H=15m D=0. 20000m³/h	2.5	1.98		H=15m D=0.8m	2.917	0.462
			D=08m 30000m³/h	1.396			H=15m D=1m	5.65	1.074
					0.0.ᴹ Ó				
			h D=0.7m 500m³/h						

				H=15m D=0.8m 12000m³/h	0.75	0.062		H=15m D=1m	2.948	0.56
20#											

					/	/					1.753	0.167
					/	/					3.067	0.291
					/	/					8.483	0.806
			+	H 18.5m	1.31	/					--	--
15#				D=0.5m								
				1000m³/h	1.31	/	VOCs		H=15m D=0.2m		--	--
1		VOCs	+	H 18.5m D=0.5m 3000m³/h	6.67	0.0178	VOCs		H=15m D=0.2m		--	--
					1.31	/					3.208	0.036
20#			+	H 15m D=0.5m					H=15m D=0.7m			
				1000m³/h	1.31	/	VOCs				0.545	0.006
2		VOCs	+	H 15m D=0.5m 3000m³/h	6.67	0.0178	VOCs		H=15m D=0.7m		5.178 0.484	0.28 0.026
				H=15m D=0.8m 12000m³/h	1.34	0.116			H=15m D=0.8m		6.958	1.323
									H=15m D=0.8m		6.492	1.234
											6.165	0.488
											3.118	0.247
					2.53	0.219			H=15m D=0.6m		1.28	0.101
											1.158	0.092
											5.723	0.680
23-1#											1.265	0.150
			+	H=15m D=0.6m	0.81	0.070			H=15m D=0.8m		0.982	0.117
				12000m³/h							1.02	0.121
											8.097	0.962
					0.32	0.028					2.32	0.276
									H=15m D=0.8m		2.138	0.254
					0.5	0.04					1.29	0.153

	37#		HCl	/	/	/	/	+	H=15m D=0.5m	2.795	0.266	
	37#			/	/	/	/	+	H=15m D=0.5m	5.642	0.536	
	32-2#			+	H=15m D=0.6m 12000m³/h	1.3	0.11		H=15m D=1m	4.363	0.829	
		MVR	VOCs	/	/	/	/		H=15m D=0.5m	3.992	0.19	
	32-3#MVR-			/	/	/	/		H=15m D=1m	6.788	1.29	
		MVR		/	/	/	/		H=15m D=0.8m	5.48	0.521	
	31# 1			/	/	/	/		H=15m D=0.6m	6.472	0.513	
	6#				H=15m D=0.8m 20000m³/h	6.95	1.0		H=15m D=1m	6.567	1.248	
									H=15m D=0.8m	6.958	1.102	
	39#				H=15m D=1m 50000m³/h	4.38	1.866		H=15m D=1m	6.985	2.213	
	39#		/	/	/	/	/		H=15m D=1m	6.742	2.136	
	40#				H=15m D=0.6m 15000m³/h	13.05	1.046		H=15m D=1m	6.028	1.146	
			HCl		H=15m D=0.3m 4000m³/h	6.25	0.12		H=15m D=1m	3.062	0.5826	
	34#	MVR	VOCs	/	/	/	/		H=15m D=0.5m	5.875	0.372	
						/	/			4.747	0.301	
	34#	MVR	VOCs	/	/	/	/		H=15m D=0.5m	5.875	0.372	
						/	/			4.747	0.301	
	32-1#	(		/	/	/	/		H=15m D=1m	4.083	0.776	
	32-1#	MVR	VOCs	/	/	/	/		H=15m D=0.5m	4.75	0.226	
						/	/			4.482	0.213	

31# 2		VOCs	/	/	/	/		H=15m D=0.6m	5.253	0.333
36#			/	/	/	/			4.537	0.2164
			/	/	/	/		H=15m D=0.3m	6.808	0.324
	54#	HCl		H=15m D=0.8m 25000m³/h	3.2	0.6		H=15m D=0.8m	5.035	0.718
	54#	HCl		H=15m D=0.8m 25000m³/h	3.2	0.6		H=15m D=0.8m	4.578	0.653
							VOCs		5.67	0.808
		VOCs			2.0	0.14	+	H=15m D=0.8m	3.512	0.501
							NH_3		3.378	0.482
							VOCs		6.152	0.877
	53#	HCl	+ +	H=15m D=0.5m 10000m³/h	4.0	0.21	HCl +	H=15m D=0.8m	4.652	0.663
							NH_3		5.61	0.8
							VOCs		5.727	0.816
		NH_3			10	0.4	HCl +	H=15m D=0.8m	4.988	0.711
							NH_3		5.363	0.765
	53#	VOCs	+ +	H=15						

0

2m

1.0

		____	_____	_____	H=20m D=0.2m 800m³/h	0.18	0.001	
		_____	____	_____	H=20m D=0.8m 22800m³/h	1.204	0.198	
		_____ _____	_____ _____ _____ _____	+ _____	H=20m D=0.9m 26580m³/h	0.226 0.062 0.025 0.035	0.037 0.012 0.005 0.007	
		____	_____	_____	H=20m D=0.2m 800m³/h	0.18	0.001	
		_____	____	_____	H=20m D=0.8m 22800m³/h	1.204	0.198	
		_____ _____	_____ _____ _____ _____	+ _____	H=20m D=0.9m 26580m³/h	0.226 0.062 0.025 0.035	0.037 0.012 0.005 0.007	
		____	_____	_____	H=20m D=0.2m 800m³/h	0.18	0.001	
____		_____		_____		_____		_____ ____
				_____		_____		_____ _____
____	_____ __	184700 100000	_____	179190		179190		_____ _____ + 1080m3/d
			COD	30	5.376	30	5.376	
			____	1.5	0.269	1.5	0.269	
			__	0.005	0.001	0.005	0.001	
	1 ____	135000 60000	_____	285996		285996		1 _____ 440m3/d ____ 436m3/d
			COD	30	8.580	30	8.580	
			____	1.5	0.429	1.5	0.429	
			__	0.005	0.001	0.005	0.001	
			__	0.005	0.001	0.005	0.001	
			__	0.002	0.001	0.002	0.001	
	2 ____	135000 60000	_____	285996		285996		2 _____ 440m3/d ____ 436m3/d
			COD	30	8.580	30	8.580	
			____	1.5	0.429	1.5	0.429	
			__	0.005	0.001	0.005	0.001	
			__	0.005	0.001	0.005	0.001	
			__	0.002	0.001	0.002	0.001	
	8# ____	15988 1200	_____	15034		15034		1 2 _____
			COD	30	0.451	30	0.451	
			____	1.5	0.023	1.5	0.023	

								400m3/d 200m3/d
								1 _____ 440m3/d ____ 436m3/d
								2 _____ 440m3/d ____ 436m3/d
								1 2 ____

| | | |

$$\frac{\quad}{\quad} \qquad 55200 \qquad 55200 \qquad \frac{1}{\text{MVR}} \qquad \frac{}{450\text{m}^3/\text{d}} \qquad \frac{1}{1}$$

$$\frac{\quad}{\quad} \qquad \frac{+}{125753} \qquad \frac{}{9200} \qquad \frac{}{46000}$$

$$\frac{\quad}{6000}$$

		COD	30	2.189	30	2.189			
		____	1.5	0.109	1.5	0.109			
	_____	_____	35638.52		35638.52		_____	_____	
		COD	30	1.069	30	1.069	_____	_____	
		____	1.5	0.053	1.5	0.053	_____	_____	
							____		

3.8

1 00 n

4 2

2

1 4200m^3 5800

10000m

pH

3

2017 6

10000t/a “

1” 4000t/a “ ”

“ 1” “ 2” 2000t/a 1000t/a

2019 8

2019 10 1 10000t/a 1 2

4000t/a 1 2000t/a

( ) (

3.9-1

	[2017]54	
1	1 10000t/a 3 12000t/a 1 1000t/a 1 2000t/a	
2	“ ” 120m³ 1 1080m³/d 1 1200m³/d 1 “ pH + +MVR + + ” 2 “ + + +MVR + ” “ + + ” MVR GB/T31962-2015 1 A COD GB31573-2015 1	“ ” 120m³ 600m³/d 1 2 872m³/d 1 900 m³/d 1 “ pH + +MVR + ” pH pH MVR pH RO MVR GB31573-2015 1 GB/T31962-2015 1 A
3	1#	

	[2017]54	
	15m + + 15m + 15m GB14554-93 2 GB31573-2015 3 GB14554-93	1# 3 + + 15m GB31573-2015 3 GB31573-2015 5
4	GB12348-2008 1 3	GB12348-2008 3
5		150m^2 “ ”
6		4400 m^3 3800

	[2017]54	
		m^3 1m
7	COD≤12.05t/a NH_3-N≤0.6t/a SO_2≤2.02t/a NO_X≤18.86t/a	8.30t/a NH_3-N 0.415t/a
8	180	180
9		

3.10

2020 4 20

735

3.11

3.11.1

3.11-1

1	1 1#	
	1	

	1 10000m^3	4 1220m^3/d 1
2	HCl	4#
3		
4		5.2.2

3.11.2

1

2 4#

4# 1

HCl

4

4.1

C3985

5000 2820

56.4%

10000t/a 1 14000t/a

1 3# 2 10kV

1 1 1 51# 43593.71m^2

6809.19m^2

43593.71m^2 6809.19m^2

4.1-1

	1 10000t/a 1#	1 14000t/a 1#	1 14000t/a 1# 9#

4.2

1 10000t/a

14000t/a 4# 1 3#

2 10kV 1 1 1 51#

1

4.2-1

	1#	1 10000t/a 1	4000t/a 14000t/a	
	9#	1 15000t/a	1# 4 1	1
	4#	26 4 2 4 16		
	3#	/	4118.06m² 4298.47m² 6	
		/		

1

120m

5m

1 +1 15m

15m DA007

3

1 +1 15m

1# DA008 DA011 DA012

1

+ +2 15m DA009 A009

DA010

2 +1

9#

/

65#

/

+1 15m

4# 15m

DA084

51#

/

1857.05m²

4400 m³

3800 m³

150m²

150m²

4.3

4.3-1

4.3-1 **t/a**

			t/a					
						t		
1			10000	14000	4000	300		1000kg/
2			16040	19643	3603	200		25kg/

GB/T26525-2011

4.3-2

		%
1	Co	72.6 73.6
2	Ni	≤0.02
3	Mn	≤0.01
4	Cu	≤0.01
5	Fe	≤0.01
6	Na	≤0.01
7	Ca	≤0.01
8	Mg	≤0.01
9	Pb	≤0.005
10	Si	≤0.01
11	Al	≤0.005
12	S	≤0.01
13	C	≤0.01
14	g/cm^3	0.5 1.6
15	g/cm^3	≥2.8
16	D_{10} um	≥2.0
17	D_{50} um	5.0 10
18	D_{90} um	≤25
19	D_{100} um	≤35

GB/T 2946-2018 2

NH_4Cl 53.49

1.5274

50g 5g

(

)1650mg/kg 350 520

4.4

1# 1

1# 4

9# 1# 2 12 2

4.4-1 1 1# 1# 1

		/	/ /		/	/ /	
1		2	30m³/h		2	30m³/h	
2		6	PPH 50m³ Φ3200		6	PPH 50m³ Φ3200	
3		4	PPH 30m³ Φ3200		4	PPH 30m³ Φ3200	
4		4	PPH 30m³ Φ3200		4	PPH 30m³ Φ3200	
5		8	PPH 30m³ Φ3200		8	PPH 30m³ Φ3200	
6		8	PPH 30m³ Φ3200		8	PPH 30m³ Φ3200	
7		8	PGRF-50C		8	PGRF-50C	
8		26			26		
9		4	PPH 10m³ Φ2200		4	PPH 10m³ Φ2200	
10		4	PPH 10m³ Φ2200		4	PPH 10m³ Φ2200	
11		4	304 5m³ Φ1800		4	304 5m³ Φ1800	
12		48	PPH 10m³ Φ2200		48	PPH 10m³ Φ2200	
13		4	PPH 30m³ Φ2500		4	PPH 30m³ Φ2500	

14	pH	14	CM442 CPS11D		pH	14	CM442 CPS11D
15		16				16	
16		5	DN50 25m^3/h			5	DN50 25m^3/h
17		32				32	
18		8	40m^2 16MPa			8	40m^2 16MPa
19		4	PPH 10m³			4	PPH 10m^3
20		4	PPH 3m^3			4	PPH 3m^3
21		16	LGZ-1250			16	LGZ-1250

D

			/		
2		2	30m³/h	2	30m³/h
3		/		/	
4		/		/	
5		2	PPH 30m³	2	PPH 30m³
6		2	PPH 30m³	2	PPH 30m³
7		4	PPH 30m³	4	PPH 30m³
8		6	PPH 40m³	6	PPH 40m³
9		6	PPH 50m³	6	PPH 50m³
10		16	PPH 30m³	16	PPH 30m³
11		8	PPH 40m³	8	PPH 40m³
12		2	PPH 50m³	2	PPH 50m³
13		4	PPH 50m³	4	PPH 50m³
14		8	50m²	8	50m²
15		38		38	
16		28		28	
17		2	DN80 50m³/h	2	DN80 50m³/h
18		40		40	
19		28	316L 10m³	28	316L 10m³
20		28	PPH 18m³	28	PPH 18m³
21	pH	4			

25		8	PPH 18m³		8	PPH 18m³	
26		4	PPH 4m³		4	PPH 4m³	
27		32	316L		32	316L	
28		8	PPH 18m³		8	PPH 18m³	
29		4	PPH 4m³		4	PPH 4m³	
30		4	304 10m³		4	304 10m³	
31		96			96		
32		40	IMC50-40-160FT		40	IMC50-40-160FT	
33		8	PLG2500/10		8	PLG2500/10	
34		8	304 4m³		8	304 4m³	
35		4	ZYDP-1000-2S		4	ZYDP-1000-2S	
36		4	AT-CG-150HHH /		4	AT-CG-150HHH /	
37		/			/		
38		8	DCS-1000/1		8	DCS-1000/1	
39		0	--		4		4

4.5

1

4.5-1

		t						
					t			

1	1		29720	42546	12826	320		25kg	
2			25000	27571.6	2571.6	200		50kg	
3		20%	1271	1333	62	70			4#
4		21%	40	40	0	140			4#

2

$CoCl_2 6H_2O$ 237.93

3.35 1049 86

,

,

4.5-2

	Co	Ni	Mn	Fe	Cu	Ca	Mg	Zn	Pb	Cd	Cr	Al	
	≥24.5%	≤10 ppm	≤10 ppm	≤10 ppm	≤10 ppm	≤50 ppm	≤50 ppm	≤10 ppm	≤10 ppm	≤10 ppm	≤10 ppm	≤5 ppm	≤0.01 %

HCl ( )-114.8( )

(=1) 1.20 ( ) 108.6(20%) (=1) 1.26

,

$NH_3 \cdot H_2O$

-77 36 0.91g/cm^3

LDLo 43mg/kg LD50 350mg/kg

NH_4HCO_3

58 70

4.6

4.6.1

1

0.30Mpa

2

1

1 65# 1220m^3/d

GB/T19923-2005

1

4.6-1

	m^3/a		%	m^3/a		%	m^3/a		%
	284700	179190	37.06	308140	161000	47.75	88039	46000	47.75

	600	600	0	700	700	0	100	100	0
MVR									

4.6.2

2

10KV I

150m^2

150m^2 ,

4 15 6

4.6.3

4.6.4

2000m^3

4.6.5

3#

4.6-2 **t**

1		50			3#
2		2000		25kg	3#

4.6-3

		× m		m³	t	
	98%	7.2*3.2	4	50	30	
	21%	7.2*3.2	4	50	140	
	30%	7.2*3.2	16	50	420	
	30%	7.2*3.2	2	50	70	

4.6.6

1

213m²

2

106.78m²

3

214.3m²

4.7

1

330

8 7920

2

4.8

1

2022 7 2022 9

2 20

2

3

4

4.9

3

4.10

1

4.10-1

	1#	1 10000t/a 1	1# 2 12 2
	9#	1 15000t/a	9# 4
	4#	26 4 2 4 16	
	6#	660m³/d 1 2 872m³/d 1 900 m³/d	6#
		150m²	
		150m²	

5

5.1

1

3.6.1.1

- - - - -

-

200t/ 50 10000t/a

200 t/ 70 14000t/a

5.1-1

	7	4.2 /	4	0.5 /	1	2.8 /
	5	4.2 /	4	0.5 /	1	2.8 /

5.2

5.2.1

1 5.2-1

5.2-1 1 1# 0.2857

		t/a			t/a	
	3.039	12155.392	42546		3999.8	14000
	1.969	7877.206	27571.6		9.4	32.9
	9.496	37980.958	132940		5609.434	19634

	9.012	36047.912	126174			36047.912	126174
	0.050	199.99	700			45997.937	161000.83
	0.095	380.838	1333			0.527	1.843
	0.003	11.428	40			0.245	0.858
						1828.026	6398.41
						342.84	1200
					MVR	519.974	1820
						277.764	972.221
						0.154	0.538
					37.5%	4.286	15
					37.5%	0.286	1
						15.142	53
			331304.6			94653.724	331304.6

5.2.2

1

1 1# Co 4.2-2

24.2% Co_3O_4 73.4%

5.2-2 1 1#

t/a			t/a		
	2941.653	10296.3		2936.425	10278
	4.571	16		5.143	18
				0.051	0.179
				4.571	16
				0.0002	0.0008
				0.034	0.1202
	2946.224	10312.3		2946.224	10312.3

2

NH_3 5.2-3

21.52%

5.2-3 1 1# NH_3

t/a			t/a		
	1695.172	5933.4		1693.344	5927
	2.4	8.4		0.029	0.1
			1 1#	1.714	6
				0.0571	0.2
			MVR	0.429	1.5
				2	7
	1697.572	5941.8		1697.572	5941.8

3

1 1# Cl 4.2-4 28.44%

5.2-4 1 1#

t/a			t/a		
	3457.684	12102.5		3536.252	12377.5
	80.611	282.151		1.971	6.9
				0.054	0.188
				0.018	0.063

____	3538.295	12384.651	____	3538.295	12384.651

5.2.3

5.2.3.1

1

83914m³/a 38162m³/a

8085m³/a 897m³/a 36050m³/a

24257m³/a

63782m³/a 65#

GB/T19923-2005

1 1# 36050m³/a 46000m³/a

2 1

1 291182m³/a 133570m³/a

28297m³/a 3141m³/a

126174m³/a

84900³/a 223240m³/a 1

65#

GB/T19923-2005 1 1#

126174m³/a 161000m³/a

1

5.2-5

m³/a				m³/a				
	157850	133570	38163			179190	161000	46000
	100000	126174	36050			100000	126174	36050

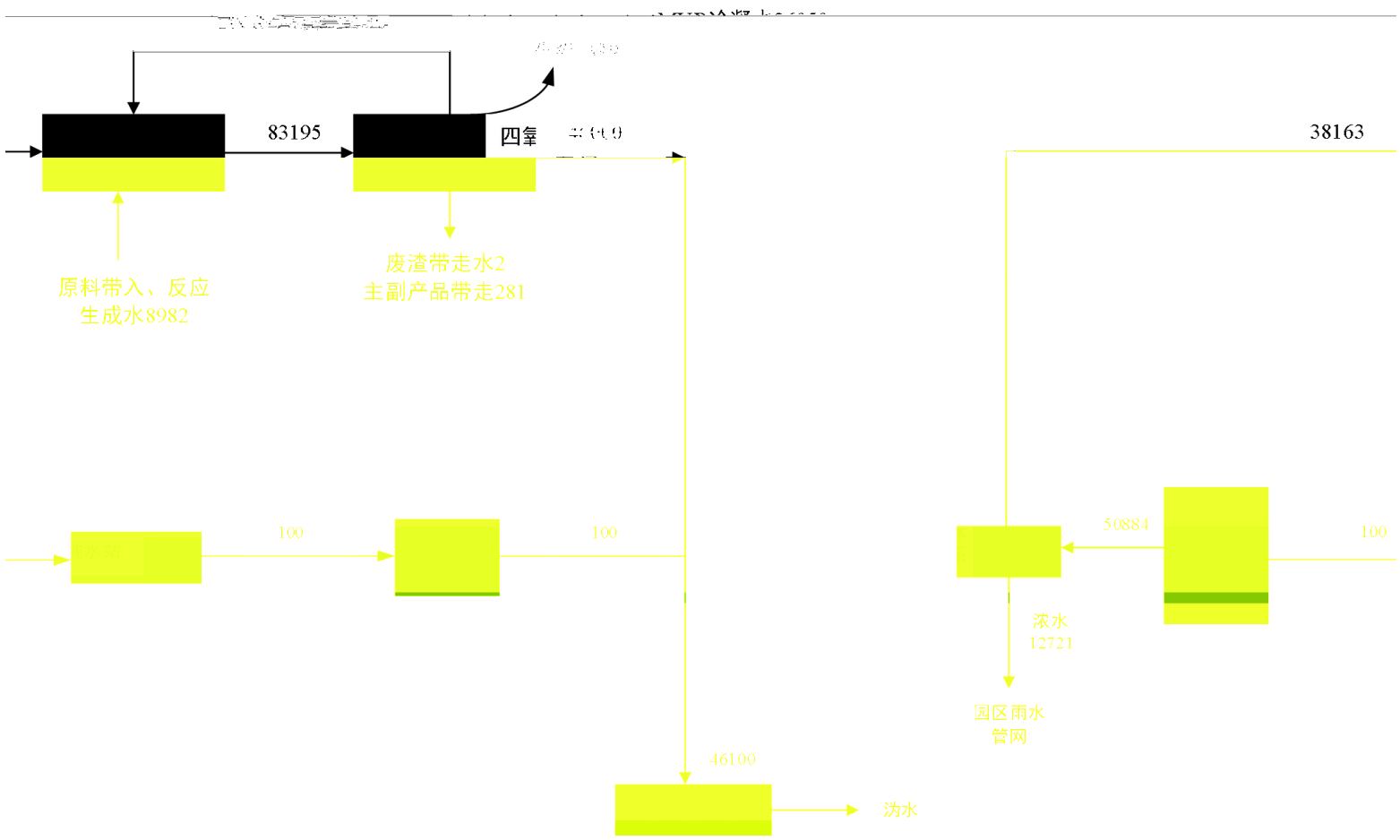
	22640	28297	8085		2857	3020	862
	1560	3141	897		3	6	2
					/	982	281
	282050	291182	83914		282050	291182	83914

5.2.3.2

1

GB/T19923-2005	1	126174m^3/a
161000m^3/a		

1 5.2-1


83195
四氧
38163
原料带入、反应
生成水8982
废渣带走水2
主副产品带走281
100
100
50884
100
浓水
12721
园区雨水
管网
46100
汚水

5.2-1 **m^3/a**

5.3

3#

5.4

5.4.1

5.4.1.1 1

1 1# 10000t/a

14000t/a 1#

4 9# 1# 2 12

2

1

1# 5 15m 1 1#

2

2 1 4

5.4-1

1	DA007		15m*Φ0.8m			15m*Φ0.8m		
2	DA008		15m*Φ0.8m			15m*Φ0.8m		
3	DA011		15m*Φ0.8m			15m*Φ0.8m		

4	DA012		15m*Φ0.8m			15m*Φ0.8m		
5	DA009		+ + 15m*Φ0.8m			+ + 15m*Φ0.8m		
6	DA010	/	/	/		+ + 15m*Φ0.8m		
7	DA027	/	/	/		+ + 15m*Φ0.6m		

1 G1

1

DA007 15m 15000m^3/h

35.4mg/m^3 0.531kg/h 4.206t/a

3.39mg/m^3 0.051kg/h 0.403t/a

Ì GB31573-2015 3 20 mg/m^3

1000

GB14554-93 2 15m

2000

2 G2

3

DA008 DA011 DA012 15m 15000m^3/h

GB31573-2015 4 10 mg/m^3

42.6mg/m^3 0.767kg/h 6.073t/a

0.426mg/m^3 0.008kg/h 0.061t/a

GB31573-2015 3

5 mg/m^3 10mg/m^3

0.18kg/h 1.426t/a 1mg/m^3 0.018kg/h

0.143t/a

GB31573-2015 3 20 mg/m^3 HCl 10mg/m^3

0.18kg/h 1.426t/a 1mg/m^3

0.018kg/h 0.143t/a

GB31573-2015 3HCl 10 mg/m^3

1000

100

GB14554-93 2 15m

2000

DA010

63.7mg/m^3 1.147kg/h

9.081t/a 0.637mg/m^3 0.011kg/h 0.091t/a

GB31573-2015

4 10 mg/m^3 28.4mg/m^3

0.511kg/h 4.049t/a 0.284mg/m^3

0.005kg/h 0.04t/a

GB31573-2015 3 5 mg/m^3

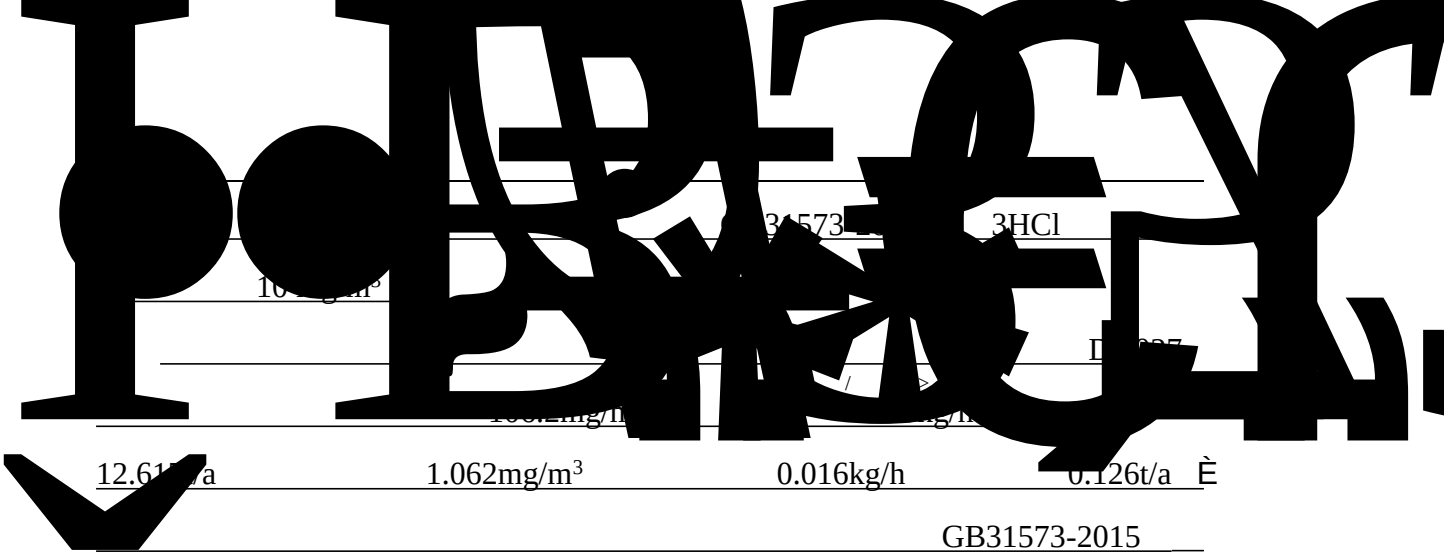
1.3mg/m^3 0.023kg/h 0.185t/a

0.13mg/m^3 0.002kg/h 0.019t/a

GB31573-2015 3 20

mg/m^3 HCl 1.3mg/m^3 0.023kg/h 0.185t/a

0.13mg/m^3 0.002kg/h 0.019t/a



3HCl

12.61 a 1.062mg/m³ 0.016kg/h 0.126t/a È

GB31573-2015

4 10 mg/m³

23.52mg/m³ 0.353kg/h 2.794t/a 0.235mg/m³

0.004kg/h 0.028t/a

GB31573-2015 3

5 mg/m³ 2.167mg/m³ 0.033kg/h

0.257t/a 0.217mg/m³ 0.003kg/h 0.026t/a

GB31573-2015 3

20 mg/m³ HCl 2.167mg/m³ 0.033kg/h

0.257t/a 0.217mg/m³ 0.003kg/h

____	1	0.3	0.038
_____		0.1	0.013
_____		0.05	0.006

5.4.1.5 65#

65#

pH MVR

pH

2 15m

DA056 DA057

G5 DA056

pH

MVR

99% 5000m^3/h

90%

120mg/m^3

0.6kg/h 4.752t/a 12mg/m^3 0.06kg/h

0.475t/a

GB31573-2015 3 20 mg/m^3

500

100

GB14554-93 2 15m

2000

G6 DA057

pH

HCl HCl

6t/a HCl

HCl 99% 10000m³/h

HCl

HCl 4mg/m³ 0.04kg/h 0.317t/a

0.8mg/m³ 0.008kg/h 0.063t/a

GB31573-2015 3HCl 10

mg/m³

2

65# HCl HCl

65#

5.4-3

		t/a	kg/h
	65#	0.080	0.010
HCl		0.060	0.008

5.4.1.10 4#

4#

2

2 8 HCl

1 DA084 12000m³/h

HCl

(DA085 12000m³/h 4#

DA084 DA085 HCl

mg/m³ 0.0004kg/h 0.003t/a mg/m³

0.00004kg/h 0.0003t/a

GB31573-2015 3HCl 10 mg/m³

mg/m³ 0.0008kg/h 0.007t/a

mg/m³ 0.00008kg/h 0.0007t/a

GB31573-2015 3

20mg/m^3

0.0027t/a

0.0063t/a

2

5.4-4

		t/a	kg/h
	4#	0.001	0.0001
HCl		0.001	0.0001
		0.001	0.0001

5.4-5

				t/a	kg/h			mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h
1		DA007		14.72 4.206	1.859 0.531	15000m^3/h	D-0.7m h-15m T-30	11.865 3.39	0.178 0.051	1.41 0.403	20	--
		DA008		16.66 4.76	2.104 0.601	15000m^3/h	D-0.7m h-15m T-30	14.129 4.037	0.212 0.061	1.679 0.48	20	--
		DA011		16.66 4.76	2.104 0.601	15000m^3/h	D-0.7m h-15m T-30	14.129 4.037	0.212 0.061	1.679 0.48	20	--
		DA012		16.66 4.76	2.104 0.601	15000m^3/h	D-0.7m h-15m T-30	14.129 4.037	0.212 0.061	1.679 0.48	20	--
		DA010		9.081	1.147	+	D-0.7m h-15m	0.637	0.011	0.091	10	--

T-30

4.049 0 03

18000m^3/h

		DA057	HCl	0.317	0.04	10000m^3/h	D-0.5m h-15m T-30	0.8	0.008	0.063	10	--
4#	DA085		HCl	0.003	0.0004	12000m^3/h	D-0.7m h-15m T-30	0.004	0.00004	0.0003	10	--
				0.007	0.0008			0.007	0.00008	0.0007	20	--
	DA084			1.299	0.164	12000m^3/h	D-0.7m h-15m T-30	1.367	0.016	0.13	20	--
4#												

5.4-6

						mg/m^3
		t/a	kg/h	t/a	kg/h	
1 1#		0.3	0.038	0.3	0.038	0.3
		0.1	0.013	0.1	0.013	1.0
		0.05	0.006	0.05	0.006	0.005
65#		0.080	0.010	0.080	0.010	0.3
	HCl	0.060	0.008	0.060	0.008	0.05
4#		0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.3
	HCl	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.05
		0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.3

5.4.2

1

83914m³/a 38162m³/a

8085m³/a 897m³/a 36050m³/a

24257m³/a

63782m³/a

65#

GB/T19923-2005

36050m³/a 46000m³/a

1 291182m³/a 84900³/a

223240m³/a 1

65#

GB/T19923-2005

126174m³/a 161000m³/a

2

100m³/a

700m³/a

5.4-7

	m3/a		%	m3/a		%	m3/a		%

+	284700	179190	37.06	308140	161000	47.75	88039	46000	47.75
	600	600	0	700	700	0	100	100	0
MVR									

		m^3/a		(mg/L)	(t/a)		m^3/a		(mg/L)	(t/a)	(mg/L)	
1		63782	pH	7~8	-	+ +MVR + +	46000	pH	6~9	-	6~9	
			COD	40	2.551			COD	40	1.84	200	
			SS	100	6.378			SS	20	0.92	100	
			Co	135	8.611			Co	0.005	0.0002	1	
			NH_3-N	26156	1668.282			NH_3-N	30	1.38	40	
				62312	3974.384				150	6.9	800	
1#		24257	pH	7~8	-		0	pH	--	--	6~9	
			COD	20	2.8			COD	--	--	200	
			SS	50	7			SS	--	--	100	
			Co	20	2.8			Co	--	--	1	
			NH_3-N	2050	287			NH_3-N	--	--	40	
				1550	217				--	--	800	
		100	pH	8~10	--	+ +	100	pH	6~9	--	6~9	
			COD	40	0.004			COD	40	0.004	200	
			NH_3-N	100	0.01			NH3-N	30	0.003	40	
			SS	200	0.02			SS	20	0.002	100	
GB31573-2015 1 GB/T31962-2015 1A												

5.4-9

	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
	4.61 m^3/a					
COD	40	1.844	200	9.22	30	1.383
NH_3-N	30	1.383	40	1.844	1.5	0.069
SS	20	0.922	100	4.61	--	0.922
	0.004	0.0002	1.0	0.0461	--	0.0002
	150	6.9	800	36.88	--	6.9
GB/T31962-2015 1A GB31573-2015 1 GB3838-2002						

5.4.3

80

90dB(A)

5.4-10

		dB(A)		dB(A)	dB(A)
1		80 85		15~25	60
2		85~90		15~25	60

5.4.4

1

4.29t/a

2

0.28t/a

3

2.8t/a

4

H

H+ NH4+

H+

NH4+ NH4+ H+

2021

HW13- 900-015-13

10t/a

5

0.5t/a

2021 HW08-

900-249-08

6

1t/a

GB18597-2001

GB18599-2001

5.4-11

		t/a			
		1	HW08	900-249-08	
		10	HW13	900-015-13	
		4.29	--	--	
		2.8			
		0.28	--	--	
		1	--	--	

5.4-12

1		HW13	900-015-13	10					60d	T	
2		HW49	900-249-08	1					60d	T I	

5.4.5

5.4-13

	m^3/a	8.81	4.20	4.61
	COD t/a	5.355	3.972	1.383
	NH_3-N t/a	1955.292	1955.223	0.069
	t/a	13.398	13.3978	0.0002
	t/a	35.3	34.947	0.353
	t/a	12.9	12.771	0.129
	HCl t/a	2.185	1.934	0.251
	t/a	25.106	22.6	2.506
	t/a	0.1	0	0.1
	t/a	0.05	0	0.05
	HCl t/a	0.06	0	0.06
	t/a	0.38	0	0.38
		4.29	4.29	0
		0.28	0.28	0
		2.8	2.8	0
		1	1	0

		10	10	0
		1	1	0

5.4.6 **“ ”**

1 4000t/a

65# 4#

1 1

2

5.4-14 t/a

				“ ”		
	m^3/a	17.92	4.61	6.36	16.17	-1.75
	COD	5.376	1.383	1.908	4.851	-0.525
	NH3-N	0.269	0.069	0.095	0.243	-0.026
		0.0009	0.0002	0.0003	0.0008	-0.0001
		4.485	2.886	0	7.371	+2.886
		1.272	0.453	0	1.725	+0.453
		0.58	0.179	0	0.759	+0.179
		0.008	0	0.0063	0.0017	-0.0063
	HCl	0.004	0.311	0.0027	0.3133	+0.3083
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0				

5.5

1

COD NH3-N

2

GB31573-2015 1 GB8978-1996

COD 30mg/L NH3-N 1.5mg/L

46100t/a

COD1.383t/a NH3-N0.069t/a

3

5.5-1

5.5-1 t/a

	COD	
	12.05	0.6

6

6.1

6.1.1

36km

27°52′55″ 28°29′07″ 111°53′25″ 112°47′20″

88km 69km

1

28°19′14.66″ 112°35′38.54″

1

6.1.2

86.95m

42.26m

GB18306-2001 50

10% 0.05g 0.35s

86.95m

42.26m

6.1.3

20 16.8

40.6 -12.0 1 4.5

7 29.9 276 10

5300.3 1362.3 1384.2

81% 1714.7 10 107.78-112.3 /

2.4m/s 24m/s

16.8

101216.7Pa

1362.3mm

NNW

S

2.4m/s

26.4

35kg/m^2

6.1.4

144km 98km

6.1.6

-

6.2

6.2.1

319 25km

45km

6.2.2

1998 2002

10km^2 2006

11.11km^2

21.11km^2

2007

2008 6 [2008]71

2010 11 “

” 2013

21.11km^2

60km^2 2013 1

2013 12

[2013]296

2020

2021 8

2021 11 30

[2021]36

6.2.3

3275.37

2781.58 493.79

6.2.4

1 2008 12

75t/h C15 B7.5

119.32×106KW/h 212.72×104GJ/a

150 30

150t/h 100 t

2

0.57ha

20 m^3/d

- -

3

4

$5.0\times10^4m^3/d$

$2.5\times10^4m^3/d$ $2.5\times10^4m^3/d$

89.98 “ +

A^2O+AO + + + +

” GB3838-2002

10mg/L

7

7.1

7.1.1

2021 1 25 2020

7.1-1 **ug/m³**

			μg/m³	μg/m³	
	SO_2		4	60	
	NO_2		18	40	
	PM_{10}		49	70	
	$PM_{2.5}$		31	35	
	CO	95	1.2	4000	
	O_3	90 8	127	160	

2020

2020

GB3095-2012

7.1.2

2020 5 9

7.1-2

G1	VOCs	2020.5.9-5.15	--	--
G2			--	--
G3		2020.8.3-8.9		540

G4				550
G5		2021.11.20-11.21		280m
2020.5 2020.8 2021 .11				

7.1-3

			mg/m^3	mg/m^3	%	%	
G1	HCl	1	0.05	0.02	-	0	
		1	0.3	0.005-0.008	2.67	0	
	VOCs	8	0.6	0.046-0.052	8.67	0	
G2	HCl	1	0.05	0.02	-	0	
		1	0.3	0.005-0.006	2	0	
	VOCs	8	0.6	0.055-0.062	10.33	0	
G3		1	0.2	0.12-0.13	65	0	
		1	-	10	-	0	-
G4		1	0.2	0.10-0.12	60	0	
		1	-	10	-	0	-
G5			-	0.15×10^{-3}~0.16×10^{-3}	-	0	--

HCl

HJ2.2-2018 D

7.2

1

3

7.2-1

	1#	100m	pH COD NH_3-N
	2#	1500m	

	3#	2500m	

2

2020 5 9 ~11 3

1

3

7.2-2

3 pH COD NH_3-N

GB3838-2002 1

GB3838-2002 2 3

GB5084-2005 1

7.2-2 **mg/L pH**

		pH	COD	NH_3-N													
GB3838-2002		6-9	20	1.0	0.2	1.0	0.05	1.0	0.005	0.05	0.05	0.0001	0.02	1.0	0.1	250	250	1000
W1		7.35	15	0.894	0.13	0.00134	0.00024	0.00362	<0.00005	0.00506	<0.004	<0.00002	0.00150	<0.02	0.09	29	24.8	286
		7.18	13	0.839	0.12	0.00127	0.00020	0.00346	<0.00005	0.00480	<0.004	<0.00002	0.00144	<0.02	0.09	26	22.8	263
		-	14	0.866	0.13	0.00132	0.00022	0.00353	<0.00005	0.00493	<0.004	<0.00002	0.00147	<0.02	0.09	27	23.7	274
		0.175	0.7	0.866	0.65	0.00132	0.0044	0.00353	0.01	0.0986	0.08	0.0004	0.0735	0.02	0.9	0.108	0.0948	0.274
W2		7.41	12	0.678	0.08	0.00131	0.00054	0.00246	<0.00005	0.00285	<0.004	<0.00002	0.00111	<0.02	0.07	24	14.4	224
		7.24	11	0.642	0.07	0.00111	0.00049	0.00215	<0.00005	0.00265	<0.004	<0.00002	0.00100	<0.02	0.07	21	12.9	210
		-	12	0.655	0.08	0.0012	0.00052	0.00232	<0.00005	0.00277	<0.004	<0.00002	0.00107	<0.02	0.07	23	13.6	216
		0.205	0.6	0.655	0.4	0.0012	0.0104	0.00232	0.01	0.0554	0.08	0.0004	0.0535	0.02	0.7	0.092	0.0544	0.216
W3		7.48	14	0.174	0.07	0.00172	0.00052	0.00294	<0.00005	0.00369	<0.004	<0.00002	0.00190	<0.02	0.03	41	15.8	214
		7.32	12	0.144	0.05	0.00166	0.00049	0.00283	<0.00005	0.00342	<0.004	<0.00002	0.00173	<0.02	0.03	39	15.1	200
		-	13	0.159	0.06	0.00170	0.00050	0.00287	<0.00005	0.00358	<0.004	<0.00002	0.00180	<0.02	0.03	40	15.4	208
		0.24	0.65	0.159	0.3	0.0017	0.01	0.00287	0.01	0.0716	0.08	0.0004	0.09	0.02	0.3	0.16	0.0616	0.208

7.3

7

			mg/L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	≤0.02	
			mg/L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	≤0.05	
			mg/L	5.76	5.45	5.52	5.68	≤250	
			mg/L	148	155	146	159	≤450	
			mg/L	3.16	3.85	3.92	4.08	≤250	
2# U 2		pH		7.06	7.11	7.08	7.10	6.5-8.5	
			mg/L	1.04	1.12	1.08	1.10	≤3.0	
		NH_3-N	mg/L	0.110	0.122	0.115	0.104	≤0.50	
			mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.00	
			mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	≤1.00	
			mg/L	0.087	0.090	0.091	0.092	≤0.10	
			mg/L	3.00×10^{-4}L	3.00×10^{-4}L	3.00×10^{-4}L	3.00×10^{-4}L	≤0.01	
			mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	
			mg/L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	≤0.005	
			mg/L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	≤0.01	
			mg/L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	≤0.02	
			mg/L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	≤0.05	
			mg/L	4.87	4.64	4.58	4.74	≤250	
			mg/L	133	145	139	141	≤450	
			mg/L	3.27	3.04	2.98	3.14	≤250	
		pH		6.14	6.12	6.15	6.18	6.5-8.	

3# U3								5	
			mg/L	1.45	1.38	1.40	1.48	≤3.0	
		NH_3-N	mg/L	0.152	0.160	0.157	0.146	≤0.50	
			mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.00	
			mg/L	0.04	0.04	0.04	0.04	≤1.00	
			mg/L	0.088	0.089	0.087	0.088	≤0.10	
			mg/L	3.00×10^{-4}L	3.00×10^{-4}L	3.00×10^{-4}L	3.00×10^{-4}L	≤0.01	
			mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	
			mg/L	5.0×10^{-4}L	5.0×10^{-4}L	5.0×10^{-4}L	5.0×10^{-4}L	≤0.005	
			mg/L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	≤0.01	
			mg/L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	≤0.02	
			mg/L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	≤0.05	
			mg/L	6.22	6.44	6.53	6.26	≤250	
			mg/L	157	168	156	149	≤450	
			mg/L	4.72	4.94	5.03	4.76	≤250	
4# U4		pH		6.28	6.32	6.24	6.27	6.5-8.5	
			mg/L	1.89	1.76	1.83	1.79	≤3.0	
		NH_3-N	mg/L	0.199	0.214	0.183	0.178	≤0.50	
			mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.00	
			mg/L	0.04	0.04	0.04	0.03	≤1.00	
			mg/L	0.088	0.092	0.089	0.092	≤0.10	

			mg/L	3.00×10^{-4}L	3.00×10^{-4}L	3.00×10^{-4}L	3.00×10^{-4}L	≤0.01	
			mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	
			mg/L	5.0×10^{-4}L	5.0×10^{-4}L	5.0×10^{-4}L	5.0×10^{-4}L	≤0.005	
			mg/L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	≤0.01	
			mg/L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	≤0.02	
			mg/L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	≤0.05	
			mg/L	7.33	7.14	7.23	7.28	≤250	
			mg/L	186	175	172	182	≤450	
			mg/L	5.83	5.54	5.63	5.68	≤250	
GB/T 14848-2017 1 GB/T 14848-2017 2									

GB/T 14848-2017 III

7.3.2

7.3.2.1

1

pH

2

4

7.3-2

D1	79.2m	pH
D2	82.5m	
D3	81m	
D4	81m	

3

2020 5 9 ~11 3 1

4

GB/T14848-2017

7.3-3 **mg/L pH**

		pH													
GB14848-2017		6.5~8.5	3.0	0.50	250	250	1.00	0.01	1.00	0.005	0.01	0.02	0.05	0.1	0.05	0.0001
D1		6.76	0.87	0.03	57	19.4	0.00925	0.00211	0.0319	<0.00005	0.00019	0.00261	<0.02	0.03	<0.004	<0.00002
		6.72	0.80	0.02	11	17.8	0.00919	0.00207	0.0305	<0.00005	<0.00012	0.00255	<0.02	0.02	<0.004	<0.00002
		-	0.84	0.03	27	18.4	0.00921	0.00209	0.0313	<0.00005	0.00014	0.00258	<0.02	0.03	<0.004	<0.00002
	)	0.56	0.28	0.06	0.108	0.073	0.009	0.0209	0.031	0.01	0.014	0.129	0.4	0.3	0.08	0.2
D2		6.71	0.46	0.03	11	18.4	0.00045	<0.00009	0.0396	0.00006	<0.00012	0.00210	<0.02	0.04	<0.004	<0.00002
		6.52	0.41	<0.02	9	16.8	0.00039	<0.00009	0.0378	0.00006	<0.00012	0.00207	<0.02	0.04	<0.004	<0.00002
		-	0.44	0.02	10	17.6	0.00042	<0.00009	0.0384	0.00006	<0.00012	0.00208	<0.02	0.04	<0.004	<0.00002
		0.96	0.147	0.04	0.04	0.07	0.0004	0.0009	0.038	0.012	0.012	0.104	0.4	0.4	0.08	0.2
D3		6.65	1.22	0.15	12	16.6	0.00733	<0.00076	0.0336	0.00006	0.00026	0.00189	<0.02	0.07	<0.004	<0.00002
		6.60	1.14	0.12	9	15.1	0.00695	<0.00070	0.0333	0.00006	<0.00012	0.00180	<0.02	0.07	<0.004	<0.00002
		-	1.17	0.13	10	15.8	0.00720	<0.0007	0.0335	0.00006	0.00020	0.0018	<0.0	0.0	<0.00	<0.0000

								3				4	2	7	4	2
		0.8	0.39	0.26	0.04	0.063	0.0072	0.0073	0.033	0.012	0.02	0.092	0.4	0.7	0.08	0.2
D 4		6.58	0.02	0.02	8	15.8	0.0249	0.00122	0.0905	0.000011	<0.00012	0.00303	<0.02	0.06	<0.004	<0.00002
		6.55	<0.02	<0.02	7	13.6	0.0242	0.00120	0.0886	0.000011	<0.00012	0.00291	<0.02	0.06	<0.004	<0.00002
		-	0.02	0.02	7	14.5	0.0244	0.00121	0.0898	0.000011	<0.00012	0.00298	<0.02	0.06	<0.004	<0.00002
		0.9	0.0067	0.04	0.028	0.058	0.0244	0.0121	0.09	0.0022	0.012	0.149	0.4	0.6	0.08	0.2

7.3.2.2

1

pH

2

7

7.3-4

(m)

D9

1.9

7.3-5 mg/L pH

		D9	D10	D11 6	D12	D13	D14	D15
pH		6.68	8.54	6.89	7.42	8.87	8.43	6.86
	mg/L	0.095	0.035	0.085	0.208	0.156	0.185	0.229
	mg/L	10.3	4.84	19.8	9.64	15	2.83	8.33
	mg/L	0.003L	0.013	0.027	0.003L	0.004	0.01	0.013
	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	µg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	1	0.4	0.3L
	µg/L	0.07	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	mg/L	23	168	56	49	280	133	51
	µg/L	2	1L	1L	1L	1L	1L	1L
	µg/L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
	mg/L	0.05	0.09	0.19	0.07	0.23	0.13	0.05L
	mg/L	0.03L	0.22	0.04	0.12	0.12	0.04	0.08
	mg/L	0.01L	0.23	0.22	0.11	0.07	0.12	0.14
	mg/L	140	283	216	165	572	279	116
	mg/L	0.98	1.32	0.96	2.07	1.45	1.24	2.07

_____	mg/L	8L	42	8L	8L	40	26	8L
_____	mg/L	12	19	15	22	48	34	10L
_____	__/L	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	__/mL	24	27	19	24	24	21	26
__	µg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
____	µg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
_____	µg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
_____	mg/L	0.01L	0.01L	0.16	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

5

HJ610-2016

1

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

——i

——i mg/L

——i mg/L

pH

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} (pH_j > 7.0) \qquad S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} (pH_j \le 7.0)$$

pH_j——pH

pH_{sd}——pH

pH_{su}——pH

GB/T14848-2017

D10 D13 pH D9 D13

pH

GB/T14848-2017

D10 D13 D14 Ca-HCO_3

6

7.3-7

		D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
	mg/L	0.95	35.9	2.25	2.73	11.2	6.62	2.00
	mg/L	8.81	32.3	13.9	13.9	29.5	19.6	7.27
	mg/L	10.8	57.5	16.7	12.8	95.5	39.9	8.09
	mg/L	5.00	9.53	4.20	5.30	9.86	10.7	3.98
	mg/L	5L	5L	5L	5L	5L	5L	5L
	mg/L	16	174	13	17	256	121	15
	mg/L	3.68	41.8	8.08	11.2	39.0	32.4	3.09
	mg/L	13.5	20.1	15.6	23.4	48.9	37.9	9.60

7.3-8

1	D9	Ca-Cl
2	D10	$Ca\text{-}HCO_3$
3	D11	Ca-Cl
4	D12	Ca-Cl
5	D13	$Ca\text{-}HCO_3$
6	D14	$Ca\text{-}HCO_3$
7	D15	Ca-Cl

7.4

2021 11 20 ~2021 11 21

7.4-1 **dB(A)**

			2021-11-20	2021-11-21		
	N1		57	57	65	dB A

			51	49	55	dB A
	N2		60	61	65	dB A
			50	48	55	dB A
	N3		56	60	65	dB A
			51	51	55	dB A
	N4		55	57	65	dB A
			51	50	55	dB A
	N5		61	60	65	dB A
			50	49	55	dB A
	N6		58	59	65	dB A
			48	50	55	dB A
	N7		57	60	65	dB A
			51	49	55	dB A
	N8		55	57	65	dB A
			50	48	55	dB A
	N9		57	57	60	dB A
			45	46	50	dB A
	N10		57	56	60	dB A
			46	46	50	dB A

GB3096-2008 3

GB3096-2008 2

7.5

8000 23000 ( )

( )

7.5-1

7.5-1

T1 18#		0~0.2m	1
T2 20#		0~0.5m 0.5~1.5m,1.5~3m	3
T3 21#		0~0.5m 0.5~1.5m ,1.5~3m	3
T4 17#		0~0.5m 0.5~1.5m,1.5~3m	3

T5		0~0.2m	1
T6		0~0.2m	1
*T1	300m	0~0.2m	1
*T2	300m	0~0.2m	1
*T3	500m	0~0.2m	1
“*”	( )	( )	

2.4-7 47

2019 8 9 2020 5 9

GB15618

-2018

GB15618-2018

7.5-2

7.5-2 **mg/kg PH**

■T1 18#	0m-0.2m		pH		7.76	——
				mg/kg	17.8	60
				mg/kg	0.47	65
				mg/kg	2L	5.7
				mg/kg	34	18000
				mg/kg	179	200
				mg/kg	3.7	800
				mg/kg	0.180	38
				mg/kg	11	900
			*	mg/kg	2.13	70
				mg/kg	299	——
				mg/kg	2.1×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.9

				mg/kg	3×10^{-3}L	37
			1,1-	mg/kg	1.6×10^{-3}L	9
			1,2-	mg/kg	1.3×10^{-3}L	5
			1,1-	mg/kg	8.0×10^{-4}L	66
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	596
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	54
				mg/kg	2.6×10^{-3}L	616
			1,2-	mg/kg	1.9×10^{-3}L	5
			1,1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	10
			1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	6.8
				mg/kg	8.0×10^{-4}L	53
			1,1,1-	mg/kg	1.1×10^{-3}L	840
			1,1,2-	mg/kg	1.4×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	9.0×10^{-4}L	2.8
			1,2,3-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	0.5
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.43
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	4
				mg/kg	1.1×10^{-3}L	270
			1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	560
			1,4-	mg/kg	1.2×10^{-3}L	20
				mg/kg	1.2×10^{-3}L	28
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	129
				mg/kg	2.0×10^{-3}L	1200
			+	mg/kg	3.6×10^{-3}L	570
				mg/kg	1.3×10^{-3}L	640
				mg/kg	0.09L	76
				mg/kg	ND	260
			2-	mg/kg	0.06L	2256

	a	mg/kg	0.1L	15
	a	mg/kg	0.1L	1.5
	b	mg/kg	0.2L	15
	k	mg/kg	0.1L	151
		mg/kg	0.1L	1293
	a,h	mg/kg	0.1L	1.5
	1,2,3-cd	mg/kg	0.1L	15
		mg/kg	0.09L	70
	pH		8.56	——
		mg/kg	54.6	60
		mg/kg	0.60	65
		mg/kg	2L	5.7
		mg/kg	39	18000
		mg/kg	155	200
		mg/kg	5.5	800
		mg/kg	0.122	38
		mg/kg	12	900
	*	mg/kg	1.14	70
		mg/kg	316	——
■T2 20#	0m-	mg/kg	2.1×10^{-3}L	2.8
1	0.5m			

L g/k

			1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	6.8
				mg/kg	8.0×10^{-4}L	53
			1,1,1-	mg/kg	1.1×10^{-3}L	840
			1,1,2-	mg/kg	1.4×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	9.0×10^{-4}L	2.8
			1,2,3-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	0.5
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.43
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	4
				mg/kg	1.1×10^{-3}L	270
			1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	560
			1,4-	mg/kg	1.2×10^{-3}L	20
				mg/kg	1.2×10^{-3}L	28
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	129
				mg/kg	2.0×10^{-3}L	1200
			+	mg/kg	3.6×10^{-3}L	570
				mg/kg	1.3×10^{-3}L	640
				mg/kg	0.09L	76
				mg/kg	ND	260
			2-	mg/kg	0.06L	2256
			a	mg/kg	0.1L	15
			a	mg/kg	0.1L	1.5
			b	mg/kg	0.2L	15
			k	mg/kg	0.1L	151
				mg/kg	0.1L	1293
			a,h	mg/kg	0.1L	1.5
			1,2,3-cd	mg/kg	0.1L	15
				mg/kg	0.09L	70
■T2 20#	0.5m		pH		7.95	——
				mg/kg	33.9	60

2	-1.5m			mg/kg	0.66	65
				mg/kg	2L	5.7
				mg/kg	40	18000
				mg/kg	155	200
				mg/kg	6.8	800
				mg/kg	0.095	38
				mg/kg	14	900
			*	mg/kg	1.14	70
				mg/kg	295	——
				mg/kg	2.1×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.9
				mg/kg	3×10^{-3}L	37
		1,1-		mg/kg	1.6×10^{-3}L	9
		1,2-		mg/kg	1.3×10^{-3}L	5
		1,1-		mg/kg	8.0×10^{-4}L	66
		-1,2-		mg/kg	9.0×10^{-4}L	596
		-1,2-		mg/kg	9.0×10^{-4}L	54
				mg/kg	2.6×10^{-3}L	616
		1,2-		mg/kg	1.9×10^{-3}L	5
		1,1,1,2-		mg/kg	1.0×10^{-3}L	10
		1,1,2-		mg/kg	1.0×10^{-3}L	6.8
				mg/kg	8.0×10^{-4}L	53
		1,1,1-		mg/kg	1.1×10^{-3}L	8-æ Ə

	1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	566m

				mg/kg	3×10^{-3}L	37
			1,1-	mg/kg	1.6×10^{-3}L	9
			1,2-	mg/kg	1.3×10^{-3}L	5
			1,1-	mg/kg	8.0×10^{-4}L	66
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	596
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	54
				mg/kg	2.6×10^{-3}L	616
			1,2-	mg/kg	1.9×10^{-3}L	5
			1,1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	10
			1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	6.8
				mg/kg	8.0×10^{-4}L	53
			1,1,1-	mg/kg	1.1×10^{-3}L	840
			1,1,2-	mg/kg	1.4×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	9.0×10^{-4}L	2.8
			1,2,3-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	0.5
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.43
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	4
				mg/kg	1.1×10^{-3}L	270
			1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	560
			1,4-	mg/kg	1.2×10^{-3}L	20
				mg/kg	1.2×10^{-3}L	28
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	129
				mg/kg	2.0×10^{-3}L	1200
			+	mg/kg	3.6×10^{-3}L	570
				mg/kg	1.3×10^{-3}L	640
				mg/kg	0.09L	76
				mg/kg	ND	260
			2-	mg/kg	0.06L	2256

	a	mg/kg	0.1L	15
	a	mg/kg	0.1L	1.5
	b	mg/kg	0.2L	15
	k	mg/kg	0.1L	151
		mg/kg	0.1L	1293
	a,h	mg/kg	0.1L	1.5
	1,2,3-cd	mg/kg	0.1L	15
		mg/kg	0.09L	70
	pH		6.17	——
		mg/kg	29.9	60
		mg/kg	0.57	65

■T3 21# 0m-

1 0.5m

			1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	6.8
				mg/kg	8.0×10^{-4}L	53
			1,1,1-	mg/kg	1.1×10^{-3}L	840
			1,1,2-	mg/kg	1.4×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	9.0×10^{-4}L	2.8
			1,2,3-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	0.5
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.43
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	4
				mg/kg	1.1×10^{-3}L	270
			1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	560
			1,4-	mg/kg	1.2×10^{-3}L	20
				mg/kg	1.2×10^{-3}L	28
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	129
				mg/kg	2.0×10^{-3}L	1200
			+	mg/kg	3.6×10^{-3}L	570
				mg/kg	1.3×10^{-3}L	640
				mg/kg	0.09L	76
				mg/kg	ND	260
			2-	mg/kg	0.06L	2256
			a	mg/kg	0.1L	15
			a	mg/kg	0.1L	1.5
			b	mg/kg	0.2L	15
			k	mg/kg	0.1L	151
				mg/kg	0.1L	1293
			a,h	mg/kg	0.1L	1.5
			1,2,3-cd	mg/kg	0.1L	15
				mg/kg	0.09L	70
■T3 21#	0.5m		pH		5.71	——
				mg/kg	25.8	60

2	-1.5m			mg/kg	0.81	65
				mg/kg	2L	5.7
				mg/kg	53	18000
				mg/kg	176	200
				mg/kg	5.2	800
				mg/kg	0.030	38
				mg/kg	12	900
			*	mg/kg	2.13	70
				mg/kg	165	——
				mg/kg	2.1×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.9
				mg/kg	3×10^{-3}L	37
			1,1-	mg/kg	1.6×10^{-3}L	9
			1,2-	mg/kg	1.3×10^{-3}L	5
			1,1-	mg/kg	8.0×10^{-4}L	66
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	596
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	54
				mg/kg	2.6×10^{-3}L	616
			1,2-	mg/kg	1.9×10^{-3}L	5
			1,1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	10
			1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	6.8
				mg/kg	8.0×10^{-4}L	53
			1,1,1-	mg/kg	1.1×10^{-3}L	840
			1,1,2-	mg/kg	1.4×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	9.0×10^{-4}L	2.8
			1,2,3-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	0.5
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.43
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	4
				mg/kg	1.1×10^{-3}L	270

			1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	560
			1,4-	mg/kg	1.2×10^{-3}L	20
				mg/kg	1.2×10^{-3}L	28
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	129
				mg/kg	2.0×10^{-3}L	1200
			+	mg/kg	3.6×10^{-3}L	570
				mg/kg	1.3×10^{-3}L	640
				mg/kg	0.09L	76
				mg/kg	ND	260
			2-	mg/kg	0.06L	2256
			a	mg/kg	0.1L	15
			a	mg/kg	0.1L	1.5
			b	mg/kg	0.2L	15
			k	mg/kg	0.1L	151
				mg/kg	0.1L	1293
			a,h	mg/kg	0.1L	1.5
			1,2,3-cd	mg/kg	0.1L	15
				mg/kg	0.09L	70
■T3 21# 3	1.5m -3m		pH		5.55	——
				mg/kg	37.3	60
				mg/kg	0.50	65
				mg/kg	2L	5.7
				mg/kg	54	18000
				mg/kg	174	200
				mg/kg	5.5	800
				mg/kg	0.023	38
				mg/kg	9	900
			*	mg/kg	1.14	70
				mg/kg	165	——
				mg/kg	2.1×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.9

				mg/kg	3×10^{-3}L	37
			1,1-	mg/kg	1.6×10^{-3}L	9
			1,2-	mg/kg	1.3×10^{-3}L	5
			1,1-	mg/kg	8.0×10^{-4}L	66
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	596
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	54
				mg/kg	2.6×10^{-3}L	616
			1,2-	mg/kg	1.9×10^{-3}L	5
			1,1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	10
			1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	6.8
				mg/kg	8.0×10^{-4}L	53
			1,1,1-	mg/kg	1.1×10^{-3}L	840
			1,1,2-	mg/kg	1.4×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	9.0×10^{-4}L	2.8
			1,2,3-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	0.5
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.43
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	4
				mg/kg	1.1×10^{-3}L	270
			1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	560
			1,4-	mg/kg	1.2×10^{-3}L	20
				mg/kg	1.2×10^{-3}L	28
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	129
				mg/kg	2.0×10^{-3}L	1200
			+	mg/kg	3.6×10^{-3}L	570
				mg/kg	1.3×10^{-3}L	640
				mg/kg	0.09L	76
				mg/kg	ND	260
			2-	mg/kg	0.06L	2256

			a	mg/kg	0.1L	15
			a	mg/kg	0.1L	1.5
			b	mg/kg	0.2L	15
			k	mg/kg	0.1L	151
				mg/kg	0.1L	1293
			a,h	mg/kg	0.1L	1.5
			1,2,3-cd	mg/kg	0.1L	15
				mg/kg	0.09L	70
			pH		5.95	——
				mg/kg	23.3	60
				mg/kg	0.32	65
				mg/kg	2L	5.7
				mg/kg	35	18000
				mg/kg	173	200
				mg/kg	6.3	800
				mg/kg	0.015	38
				mg/kg	11	900
			*	mg/kg	1.14	70
				mg/kg	137	——
■T4 17#	0m-			mg/kg	2.1×10^{-3}L	2.8
1	0.5m			mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.9
				mg/kg	3×10^{-3}L	37
			1,1-	mg/kg	1.6×10^{-3}L	9
			1,2-	mg/kg	1.3×10^{-3}L	5
			1,1-	mg/kg	8.0×10^{-4}L	66
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	596
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	54
				mg/kg	2.6×10^{-3}L	616
			1,2-	mg/kg	1.9×10^{-3}L	5
			1,1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	10

	1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	6.8
		mg/kg	8.0×10^{-4}L	53
	1,1,1-	mg/kg	1.1×10^{-3}L	840
	1,1,2-	mg/kg	1.4×10^{-3}L	2.8
		mg/kg	9.0×10^{-4}L	2.8
	1,2,3-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	0.5
		mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.43
		mg/kg	1.6×10^{-3}L	4
		mg/kg	1.1×10^{-3}L	270
	1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	560
	1,4-	mg/kg	1.2×10^{-3}L	20
		mg/kg	1.2×10^{-3}L	28
		mg/kg	1.6×10^{-3}L	129
		mg/kg	2.0×10^{-3}L	1200
	+	mg/kg	3.6×10^{-3}L	570
		mg/kg	1.3×10^{-3}L	640
		mg/kg	0.09L	76
		mg/kg	ND	260
	2-	mg/kg	0.06L	2256
	a	mg/kg	0.1L	15
	a	mg/kg	0.1L	1.5
	b	mg/kg	0.2L	15
	k	mg/kg	0.1L	151
		mg/kg	0.1L	1293
	a,h	mg/kg	0.1L	1.5
	1,2,3-cd	mg/kg	0.1L	15
		mg/kg	0.09L	70

■T4 17#

2	-1.5m			mg/kg	0.29	65
				mg/kg	2L	5.7
				mg/kg	36	18000
				mg/kg	179	200
				mg/kg	4.2	800
				mg/kg	0.032	38
				mg/kg	14	900
			*	mg/kg	3.11	70
				mg/kg	103	——
				mg/kg	2.1×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.9
				mg/kg	3×10^{-3}L	37
			1,1-	mg/kg	1.6×10^{-3}L	9
			1,2-	mg/kg	1.3×10^{-3}L	5
			1,1-	mg/kg	8.0×10^{-4}L	66
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	596
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	54
				mg/kg	2.6×10^{-3}L	616
			1,2-	mg/kg	1.9×10^{-3}L	5
			1,1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	10
			1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	6.8
				mg/kg	8.0×10^{-4}L	53
			1,1,1-	mg/kg	1.1×10^{-3}L	840
			1,1,2-	mg/kg	1.4×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	9.0×10^{-4}L	2.8
			1,2,3-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	0.5
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.43
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	4
				mg/kg	1.1×10^{-3}L	270

			1,2-	mg/kg	1.0×10-3L	560
			1,4-	mg/kg	1.2×10-3L	20
				mg/kg	1.2×10-3L	28
				mg/kg	1.6×10-3L	129
				mg/kg	2.0×10-3L	1200
			+	mg/kg	3.6×10-3L	570
				mg/kg	1.3×10-3L	640
				mg/kg	0.09L	76
				mg/kg	ND	260
			2-	mg/kg	0.06L	2256
			a	mg/kg	0.1L	15
			a	mg/kg	0.1L	1.5
			b	mg/kg	0.2L	15
			k	mg/kg	0.1L	151
				mg/kg	0.1L	1293
			a,h	mg/kg	0.1L	1.5
			1,2,3-cd	mg/kg	0.1L	15
				mg/kg	0.09L	70
■T4 17# 3	1.5m -3m		pH		5.92	——
				mg/kg	21.2	60
				mg/kg	0.14	65
				mg/kg	2L	5.7
				mg/kg	36	18000
				mg/kg	177	200
				mg/kg	2.4	800
				mg/kg	0.021	38
				mg/kg	10	900
			*	mg/kg	2.13	70
				mg/kg	1024	——
				mg/kg	2.1×10-3L	2.8
				mg/kg	1.5×10-3L	0.9

				mg/kg	3×10^{-3}L	37
			1,1-	mg/kg	1.6×10^{-3}L	9
			1,2-	mg/kg	1.3×10^{-3}L	5
			1,1-	mg/kg	8.0×10^{-4}L	66
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	596
			-1,2-	mg/kg	9.0×10^{-4}L	54
				mg/kg	2.6×10^{-3}L	616
			1,2-	mg/kg	1.9×10^{-3}L	5
			1,1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	10
			1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	6.8
				mg/kg	8.0×10^{-4}L	53
			1,1,1-	mg/kg	1.1×10^{-3}L	840
			1,1,2-	mg/kg	1.4×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	9.0×10^{-4}L	2.8
			1,2,3-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	0.5
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.43
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	4
				mg/kg	1.1×10^{-3}L	270
			1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	560
			1,4-	mg/kg	1.2×10^{-3}L	20
				mg/kg	1.2×10^{-3}L	28
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	129
				mg/kg	2.0×10^{-3}L	1200
			+	mg/kg	3.6×10^{-3}L	570
				mg/kg	1.3×10^{-3}L	640
				mg/kg	0.09L	76
				mg/kg	ND	260
			2-	mg/kg	0.06L	2256

a	mg/kg	0.1L	15
a	mg/kg	0.1L	1.5
b	mg/kg	0.2L	15

			1,1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	6.8
				mg/kg	8.0×10^{-4}L	53
			1,1,1-	mg/kg	1.1×10^{-3}L	840
			1,1,2-	mg/kg	1.4×10^{-3}L	2.8
				mg/kg	9.0×10^{-4}L	2.8
			1,2,3-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	0.5
				mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.43
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	4
				mg/kg	1.1×10^{-3}L	270
			1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	560
			1,4-	mg/kg	1.2×10^{-3}L	20
				mg/kg	1.2×10^{-3}L	28
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	129
				mg/kg	2.0×10^{-3}L	1200
			+	mg/kg	3.6×10^{-3}L	570
				mg/kg	1.3×10^{-3}L	640
				mg/kg	0.09L	76
				mg/kg	ND	260
			2-	mg/kg	0.06L	2256
			a	mg/kg	0.1L	15
			a	mg/kg	0.1L	1.5
			b	mg/kg	0.2L	15
			k	mg/kg	0.1L	151
				mg/kg	0.1L	1293
			a,h	mg/kg	0.1L	1.5
			1,2,3-cd	mg/kg	0.1L	15
				mg/kg	0.09L	70
■T6	0m-		pH		6.56	——
				mg/kg	21.9	60

0.2m			mg/kg	0.32	65
			mg/kg	2L	5.7
			mg/kg	37	18000
			mg/kg	173	200
			mg/kg	4.2	800
			mg/kg	0.028	38
			mg/kg	14	900
		*	mg/kg	1.14	70
			mg/kg	190	——
			mg/kg	2.1×10^{-3}L	2.8
			mg/kg	1.5×10^{-3}L	0.9
			mg/kg	3×10^{-3}L	37
	1,1-		mg/kg	1.6×10^{-3}L	9
	1,2-				

F3 \

3×

			1,2-	mg/kg	1.0×10^{-3}L	560
			1,4-	mg/kg	1.2×10^{-3}L	20
				mg/kg	1.2×10^{-3}L	28
				mg/kg	1.6×10^{-3}L	129
				mg/kg	2.0×10^{-3}L	1200
			+	mg/kg	3.6×10^{-3}L	570
				mg/kg	1.3×10^{-3}L	640
				mg/kg	0.09L	76
				mg/kg	ND	260
			2-	mg/kg	0.06L	2256
			a	mg/kg	0.1L	15
			a	mg/kg	0.1L	1.5
			b	mg/kg	0.2L	15
			k	mg/kg	0.1L	151
				mg/kg	0.1L	1293
			a,h	mg/kg	0.1L	1.5
			1,2,3-cd	mg/kg	0.1L	15
				mg/kg	0.09L	70

7.5-3

		mg/kg PH							
		pH							
*T1 300m	2019.8.9	5.40	3.16	36.8	75	24.7	146	49	9.97
*T2 300m		4.67	1.57	27.1	73	26.1	117	49	10.2
*T3 500m		4.66	1.60	37.9	87	21.6	173	60	9.95

7.5-2 7.5-3 T1-T4

GB36600-2018 T5 T6 *T1

300m *T2 300m *T3 500m

GB15618-2018

8

8.1

3#

8.2

8.2.1

8.2.1.1

8.2-1

			m^3/h	kg/h	m	m	K
	DA007		15000	0.051	15	0.7	303
	DA008		15000	0.061	15	0.7	303
	DA011		15000	0.061	15	0.7	303
	DA012		15000	0.061	15	0.7	303
	DA010		18000	0.011	15	0.7	333
				0.005			
				0.002			
		HCl		0.002			
	DA027		15000	0.016	15	0.7	333
				0.004			

		____	0.185	30%	0.1295
		HCl	0.185		0.1295
	DA027	_____	12.617	60%	5.0468
		_____ _____	2.794		1.1176
		____	0.257	30%	0.1799
		HCl	0.257		0.1799
_____ _____ _____	DA009	_____	13.629	60%	5.4516
		_____ _____	6.073		2.4292
		____	1.426	30%	0.9982
		HCl	1.426		0.9982
65# _____ _____ pH ____	DA056	____	4.752	30%	3.3264
	DA057	HCl	0.317	30%	0.2219

8.2.1.2

1

HJ2.2-2018

HCl

2

HJ2.2-2018

AERSCREE AERSCREE

8.2-4 AERSCREE

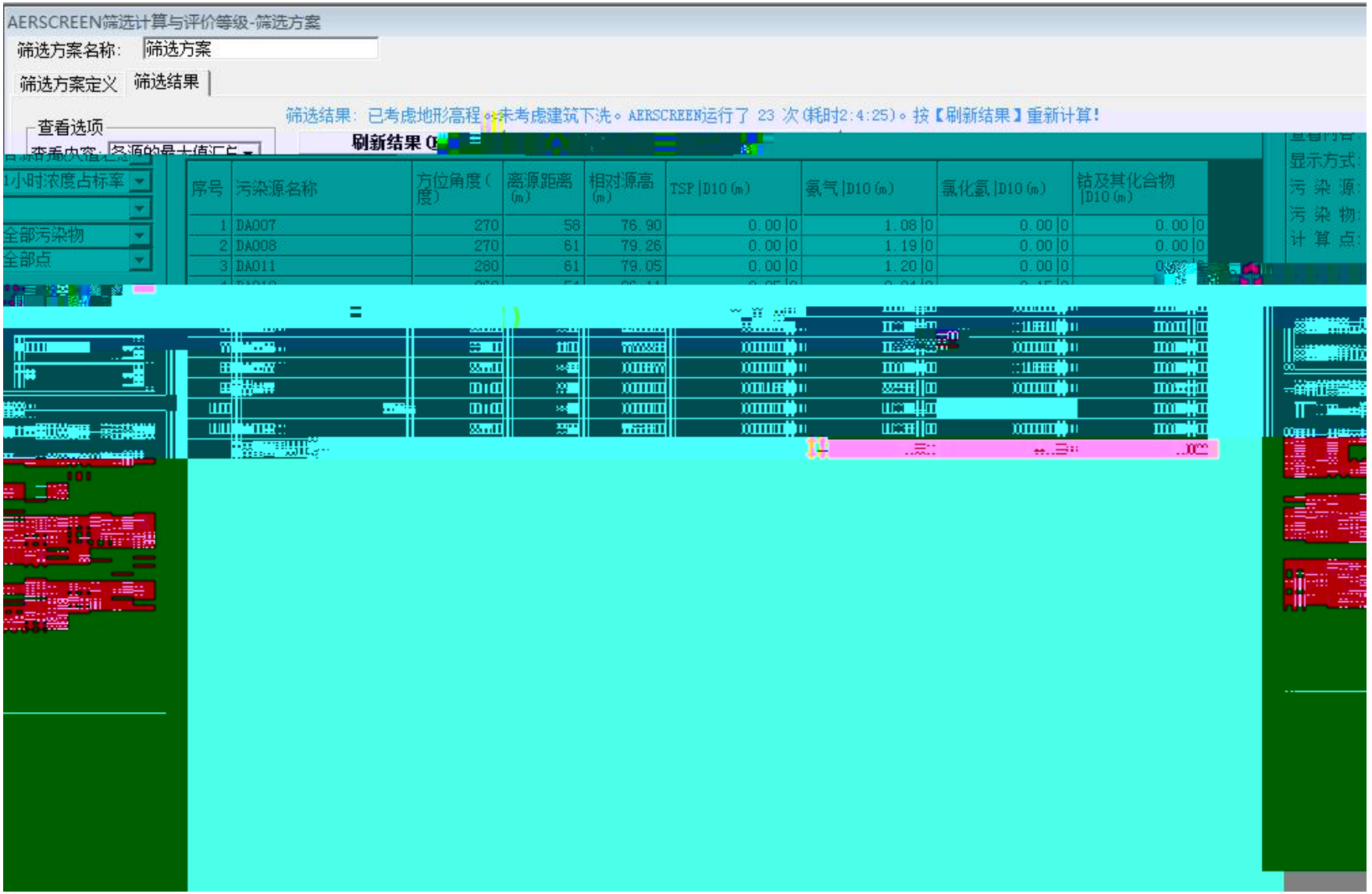
/	/	
		800
/		39.7
/		-11
	/m	90

	/km	-
	/°	-

3

AERSCREE

AERSCREE


AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案
筛选方案名称:
筛选方案
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 23 次(耗时2:4:25)。按【刷新结果】重新计算!
查看选项
刷新结果
1小时浓度占标率
全部污染物
全部点
显示方式:
污 染 源:
污 染 物:
计 算 点:
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m) 氨气|D10(m) 氯化氢|D10(m) 钴及其化合物|D10(m)
1 DA007 270 58 76.90 0.00|0 1.08|0 0.00|0 0.00|0
2 DA008 270 61 79.26 0.00|0 1.19|0 0.00|0 0.00|0
3 DA011 280 61 79.05 0.00|0 1.20|0 0.00|0

8.2-5

	μg/m^3	%	m
DA007	2.1543	1.08	58
DA008	2.3838	1.19	61
DA011	2.401	1.20	61
DA016			

4. ¡1ĂÂ. 8

HJ/T2.2-2018

P_i 10% $D_{10\%}$ P_i

$$P_i=C_i/C_{oi}\times100\%$$

P_i—— i %

C_i—— i mg/m^3

C_{oi}—— i mg/m^3

ÐWð

8.2-7

	Pmax≥10%
	1%≤Pmax<10%
	Pmax<1%

8.2-6 10%

8.2-7

;‘; Ḡ

8.2.1.4

1

8.2-8

			(mg/m^3)	kg/h	t/a
1	DA007		3.39	0.051	0.403
2	DA008		4.037	0.061	0.48
3	DA011		4.037	0.061	0.48
4	DA012		4.037	0.061	0.48
5	DA010		0.637	0.011	0.091
			0.284	0.005	0.04
			0.13	0.002	0.019
		HCl	0.13	0.002	0.019
6	DA027		1.062	0.016	0.126
			0.235	0.004	0.028
			0.217	0.003	0.026
		HCl	0.217	0.003	0.026
7	DA009		0.956	0.017	0.136
			0.426	0.008	0.061
			1	0.018	0.143
		HCl	1	0.018	0.143
8	DA056		12	0.06	0.475
9	DA057	HCl	0.8	0.008	0.063
					0.353
					0.129
			HCl		0.251
			NH3		2.506

2

8.2-9

						mg/m^3	t/a
						0.3	0.3
1	--	1 1#		HCl		1.0	0.1
						0.005	0.05
3	--	65#	HCl	GB31573-2015		0.3	0.080
						0.05	0.060
							0.1
							0.05
					HCl		0.06
							0.38

8.2.2

8.2.2.1

8.2-11

	m^3/a	
+	36050	
	3000	
	2400	
	600	
	-	
	256866	

8.2.2.2

1

$2.5\times10^4m^3/d$ $2.5\times10^4m^3/d$

$29.2km^2$ “ + A^2O+AO +

+ + + ”

GB3838-2002

10mg/L

GB8978-1996

8.2-14

		pH CODCr NH3-N			TW01		+ +MVR + +	DW01	□ □ □ □ □ □
		pH CODCr NH3-N					+	--	□ □ □ □ □
		SS COD NH_3-N			TW02		+ +	DW02	□ □ □ □

8.2-15

		/ m^3/a						/ mg/L
1	DW01	4.6			-		SS	10
							COD	30
							NH_3-N	1.5
								-
2	DW02	0.01			-			

8.2-16

				mg/L
1	DW01-DW02	pH	GB31573-2015 1	6~9
2		COD		200
3		SS		100
4		NH_3-N		40
5		Co		1.0
6			GB/T31962-2015 1A	500
7				400

8.2-17

			/ mg/L	/ kg/d	/ t/a
1	DW01	COD	40	5.576	1.84
2		SS	20	2.788	0.92
3		NH_3-N	30	4.182	1.38
4		Co	0.005	0.001	0.0002
5			150	20.909	6.9
6	DW02	SS	20	0.006	0.002
7		COD	40	0.012	0.004
8		NH_3-N	30	0.009	0.003
		COD			1.844
		SS			0.922
		NH3-N			1.383
		Co			0.0002
					6.9

8.2.2.5

1

8.2.3

8.2.3.1

—

— —

8.2.3.2

8.2.3.3

8.2.3.4

65#

1

100mg/L

2

- HJ610-2011

$$\frac{}{}_{0} \quad \frac{1}{2} \quad \left(\frac{}{2\sqrt{}}\right) \quad \frac{1}{2} \quad \overline{} \quad \left(\frac{}{2\sqrt{}}\right) \quad 7\text{-}1$$

x— m

t— d

C—t x mg/L

C_0— mg/L

u— m/d

D_L— m^2/d erfc()—

3

u

0.05m/d

x D_L

“ = ”

20m $D_L=1m^2/d$

4

100 1000 5

8.2-20

(m)	(mg/L)		
	100d	1000d	5a
50	100	100	100
100	8.64012	61.20286	83.59877
150	0.3828876	23.87585	52.14999
200	0.01137653	6.665832	24.81061
250	0.000253946	1.437015	9.378646
300	4.54E-06	0.2514486	2.919578
350	6.75E-08	0.03696535	0.7698227
400	8.61E-10	0.004681236	0.1757244
450	9.60E-12	0.000520412	0.03532518
500	9.50E-14	5.15E-05	0.006340126
550	8.46E-16	4.60E-06	0.001027324
600	6.84E-18	3.74E-07	0.000151965
0.05mg/L			

5

100

200 1000 350

5 450

GB/T14848-2017

8.2.4

1

70 100dB(A)

$$Leq(T) = 10\lg\left[\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_i}\right]$$

Li— i

LA—

n—

4

8.2-22

			dB(A)
1		2	68.01
2		2	73.01

8.2-23

		m	dB A
1		1030	13.94
2		30	44.65
3		100	34.2
4		530	19.71

dB A			dB A		
58	58	65	51	51	55
56	56.31	65	51	51.91	55
59	59.01	65	49	49.14	55
56	56	65	51	51	55

8.2.5

8.2-25

		t/a			
		1	HW08	900-249-08	
		10	HW13	900-015-13	
		4.29	--	--	
		2.8			
		0.28	--	--	
		1	--	--	

1

150m^2

GB18597-2001

8.2-26

1			HW08	900-249-08		150		100t	30d
2			HW13	900-015-13		150		100t	30d

2

HJ 2025-2012

8.2.6

8.2.6.1

4

8.2.6.1

8.2-26

8.2-27

8.2-26

	--	--	--	--
	√	√	√	--
	--	--	--	--
“√”				

8.2-27

	/				
			PM_{10} Co	Co	
			pH Co	Co	
			pH Co	Co	
			pH Co NH_3-N	Co	
			pH Co NH_3-N	Co	
			pH	pH	
“√”					

8.2.6.2

1

J964-2018)

200m

2

8.2.6.3

(HJ964-2018)

E

1

$$\triangle S = \frac{n(I_s - L_s - R_s)}{(\rho_b \times A \times D)}$$

S—— g/kg

I_s—— g

L_s—— g

Rs—— gس

ρ_b—— kg/m^3

A—— m^2

D—— 0m2m 2

n

$S=S_b+\quad S$

S_b—— g/kg

S—— g/kg

1 1350kg/m^3 0.2m

2 200m 936000m^2

3 30

4

8.2-28

1	g	1977000
2	m^2	936000
3	m/s)	0.007
4		30
5	kg	252720000

8.2.6.4

8.2-29 **mg/kg**

	10.2	0.234	10.434	70	

30

GB36600-2018

HJ964-2018

2017 2019

9

9.1

9.1.1

9.1.1.1 P

1 Q

HJ169-2018 B Q

$$\frac{1}{1}\quad\frac{2}{2}\quad\ldots\quad\frac{}{}$$

$q_1, q_2, ..., q_n$— t

$Q_1, Q_2, ..., Q$ Ďm"

2	31%	7647-01-0	70	7.5	9.3
3	20%	1336-21-6	140	10	14
4		--	2	2000	0.001
5	2000mg/L	--	676	5	135
Q					18822.301

Q=18822.301 Q≥100

2 M

6 M

9.1-2

		10/		100	160
		5/		0	0
		5/		0	0
/	/	10		0	0
		10		0	0
		5		0	0

9.1-3

M			
M 20	M1	M=100	M=160
10 M≤20	M2		

5 M≤10	M3		
M=5	M4		

M M3

3 P

P

9.1-4 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

P P1

9.1.1.2 E

E1 E2 E3

1

9.1-5

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

500 500 1000

2

9.1-6

F1	24h
F2	24h
F3	

F3

9.1-7

S2 S3

9.1-8

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

F2 S3

E3

3

9.1-9

G1	
G2	
G3	

G3

9.1-10

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

0.5m≤Mb<1.0 1.0×10^{-6}cm/s<K≤1.0×10^{-4}cm/s

D2

9.1-11

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

G3 D2

E3

9.1.1.3

HJ169-2018

9.1-12

E	P			
	P1	P2	P3	P4
E1	+			
E2				
E3				
+				

9.1-13

	E	P	
	E2	P1	
	E3	P1	
	E3	P1	

9.1.2

1

HJ169-2018

9.1-14

	+			

2

5km

500m 5000m

5.5km

9.2

1

/

2

3

9.2.1

9.2-1

			CAS	
1				
2	31%	2507	7647-01-0	/ 1B / 1 - 3

				- 2
3	20%	35	1336-21-6	/ 1B / 1 - 3 - 1
4		1734		2* 1 - 2 - 2
5	2000mg/L			- 2

9.2.2

1# 9#

9.2-2

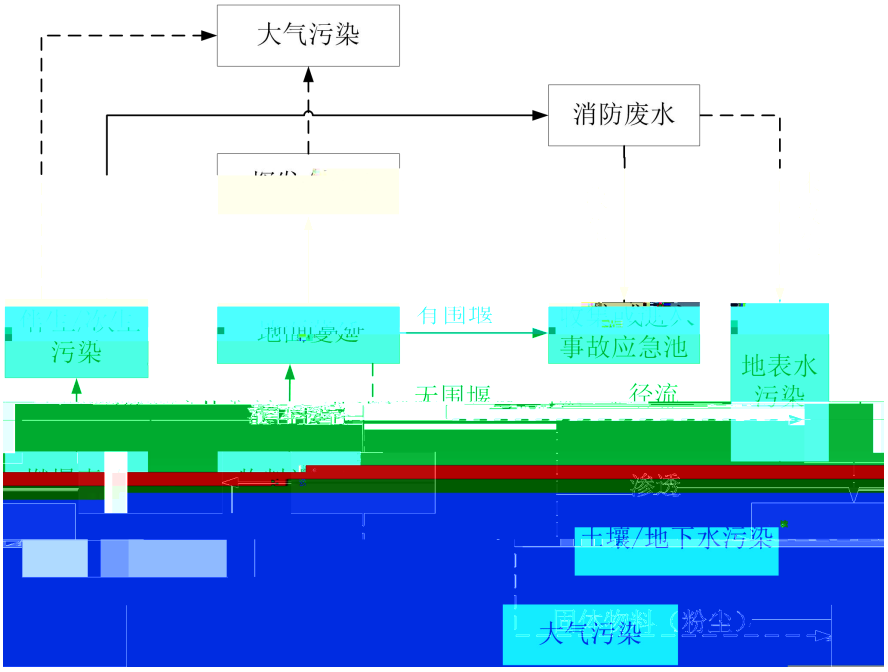
			m³		
		8	20	25m³	
		4	20	/	
		4	20	/	
		8	20	/	10m³
		8	20	/	50m³
		4	8	/	1
		4	8	/	+
		4	4	/	
		48	8	/	

	____	4	20	/	
	____	10	/	/	/
	____	2	/	/	/
6# ____ ____	25m³ 10m³ 200m³ 1 +				

9.2.3

/

/



9.2-1

/ /

/ / SO_2 CO

9.3

9.3.1

1

ד ך ֶ מ ֹ

9.3-1

/ / /	10mm 10min	1.00×10^{-4}/a 5.00×10^{-6}/a 5.00×10^{-6}/a
	10mm 10min	1.00×10^{-4}/a 5.00×10^{-6}/a 5.00×10^{-6}/a
	10mm 10min	1.00×10^{-4}/a 1.25×10^{-8}/a 1.25×10^{-8}/a
		1.00×10^{-8}/a
≤75mm	10%	5.00×10^{-6}/ m·a 1.00×10^{-6}/ m·a
75mm ≤150mm	10%	2.00×10^{-6}/ m·a 3.00×10^{-7}/ m·a
150mm	10% 50mm	2.40×10^{-6}/ m·a * 1.00×10^{-7}/ m·a
TNO GuidelinesforQuantitative ReferenceManualBeviRiskAssessments * InternationalAssociationofOil&GasProducers RiskAssessmentDataDirectory(2010,3)		

9.3-2

		λmin	λmax
1		5.0×10^{-6}	5.0×10^{-5}
2		1.0×10^{-6}	1.0×10^{-4}
3		9.5×10^{-6}	9.0×10^{-5}
4		5.5×10^{-7}	1.0×10^{-5}
5		5.5×10^{-6}	5.0×10^{-5}
6		7.0×10^{-7}	1.0×10^{-5}

1949-1982 13440

17

19

13440 261 (1.94%) 1056 (7.86%)

505 (3.76%) 828 (6.16%) 6165

(45.87%) 1076 (8.00%) 651 (4.84%)

784 (5.83%) 138 (1.03%) 40 (0.29%)

57 (0.42%)

95 1987 20--25

47.8% 27.6% 18.8%

8.2% 33.0% 23.1%

34.2% 34.2% 22.8%

90

2

3

1×10 5/

1×10 5/ 8.33×10-5/

1

HJ169-2018 F

$$\sqrt{2 \quad {}_0 \quad 2}$$

Q_0—— kg/s

P—— 10^5Pa

P_0—— 10^5Pa

ρ——

g—— 9.8m/s^2

——

—— F.1 0.5

—— $8\times10^{-5}m^2$

2

Q_3

$$_3 \quad ____ \quad (2 \quad)(2 \quad) \quad (4 \quad)/(2 \quad)$$
$$0$$

Q_3— kg/s

α n—

p— Pa

R— J/mol·K

T_0— K

u— m/s

r— m

0.82kg/s 0.0209

17.84kg/s 0 kg

3

HJ169-20

H 2

1h

, qÖ6ÑÝÀ-5Ô-1 770mg/m/

HJ169-2018 G

SLAB

9.3-5

	/(°)	112.5845
	/(°)	28.3238
	/(m/s)	1.5
	/	25
	/%	50
		F
		N
	/m	1.0
	/m	100

9.3-6 **mg/m³**

	25 1.5m/s 50% F
10	5.0761E+02
60	7.5686E+01
160	2.7486E+01
260	1.5226E+01
360	1.0375E+01
460	7.4621E+00
560	5.4678E+00
660	4.2135E+00
760	3.3022E+00
860	2.6217E+00
960	2.1639E+00
1060	1.8003E+00
2060	1.1458E+00
3060	0.9365E+00

	25 1.5m/s 50% F
5060	5.7469E-01

5.0761E+02mg/m³ -1 150g/m³

45m -2 33mg/m³

150m -1

-2

3

4

1.5m

9.4

9.4.1

9.4.2

9.4.2.1

1

2

1

2

9.4.2.2

1 4200m^3 1 5800m^3

1 200m^3 1 1800m^3

1

2

4200m^3 1

200m^3

( )

2000m^3

4200m^3

3

“ ”

1

100m^3

2

1 5800m^3 1 4200m^3

1 200m^3 1 1800m^3

3

9.4.2.3

1×10^{-10}cm/s 1×10^{-7}cm/s

9.4.3

9.4.3.1

1

2 /

3 /

4

5

6

7

8

9

10

11

12

9.4.3.2

1

2

9.4.3.3

“ ”

9.4.4

“ ” 2022 1

430124-2020-014-M

“ - Q3-M1-E2 + - Q3-M1-E2 ”

1

7

8

1

9

10

11

9.5

HJ169-2018 B Q Q≥100

10

10.1

10.2

10.2.1

10.2.1.1

HCl

10.2-1

		m^3/h	m
	DA007	15000m^3/h	D-0.8m h-15m T-30
	DA008	15000m^3/h	D-0.8m h-15m T-30
	DA011	15000m^3/h	D-0.8m h-15m T-30
	DA012	15000m^3/h	
	DA010	+ 20000m^3/h	D-0.8m h-15m T-30
	DA027	+ 5000m^3/h	D-0.6m h-15m T-30
	DA009	+ 20000m^3/h	D-0.8m h-15m T-30
65# pH	DA056	5000m^3/h	D-0.5m h-15m T-30
	DA057	10000m^3/h	D-0.5m h-15m T-30
4#	DA085	15000m^3/h	D-0.5m h-15m T-30

	DA084	15000m^3/h	D-0.5m h-15m T-30

10.2.1.2

1

HCl

pH

HCl

GB31573-2015 3

2

pH MVR

pH

MVR

GB31573-2015 3 20 mg/m^3

3

HCl + +

GB31573-2015

+

10.2.1.3

15m

GB31573-2015 15m

GB31573-2015

15m/s

HJ2000-2010

10.2.1.4

HCl

1 +

2

3

10.2.2

10.2.2.1

1

10.2-2

1 1220m^3/d + + + +

10.2-3

					1	2	3	4	/	
W3		2020.02.14		mg/L	5.70	5.72	5.78	5.59	5.70	——
		2020.02.15			5.77	5.69	5.70	5.72	5.72	
W4		2020.02.14		mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1
		2020.02.15			0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
%				99.8						

+MVR

COD

COD COD

GB31573-2015

GB/T31962-2015 1 A

65# 1220m^3/d

267m^3/d

1220m^3/d

10.2-4

	m^3/d	m^3/d	
	667m^3/d	600m^3/d	
	267m^3/d	1220m^3/d	

10.2.2.3

GB31573-2015 1

GB/T31962-2015 1 A

DW001 pH COD

10.2.2.5

1

1 4200m^3

2

100m^3

_____	1.0	0.01	0.005	0.01	0.02	0.05	0.10	
_____	—	—	—	—	—	—	—	

GB/T 14848-2017 1

10.2.4

1

2

3

4

(GB12348-2008)3

10.2.5

1

2

- GB15562.2

10.2.6

2.7

5800 m^3 ,

1 200m^3

11

11.1

2019 4

2

11.2

1

2781.58 (206.65)

( )

493.79

2

GB18918-2002 23km

“

”

11.5

“

” “

”

“

”

1 2013 1

2

“

”

11.6 **“**

“

2020 1

11.6-1 **“**

120101165

[2013]296

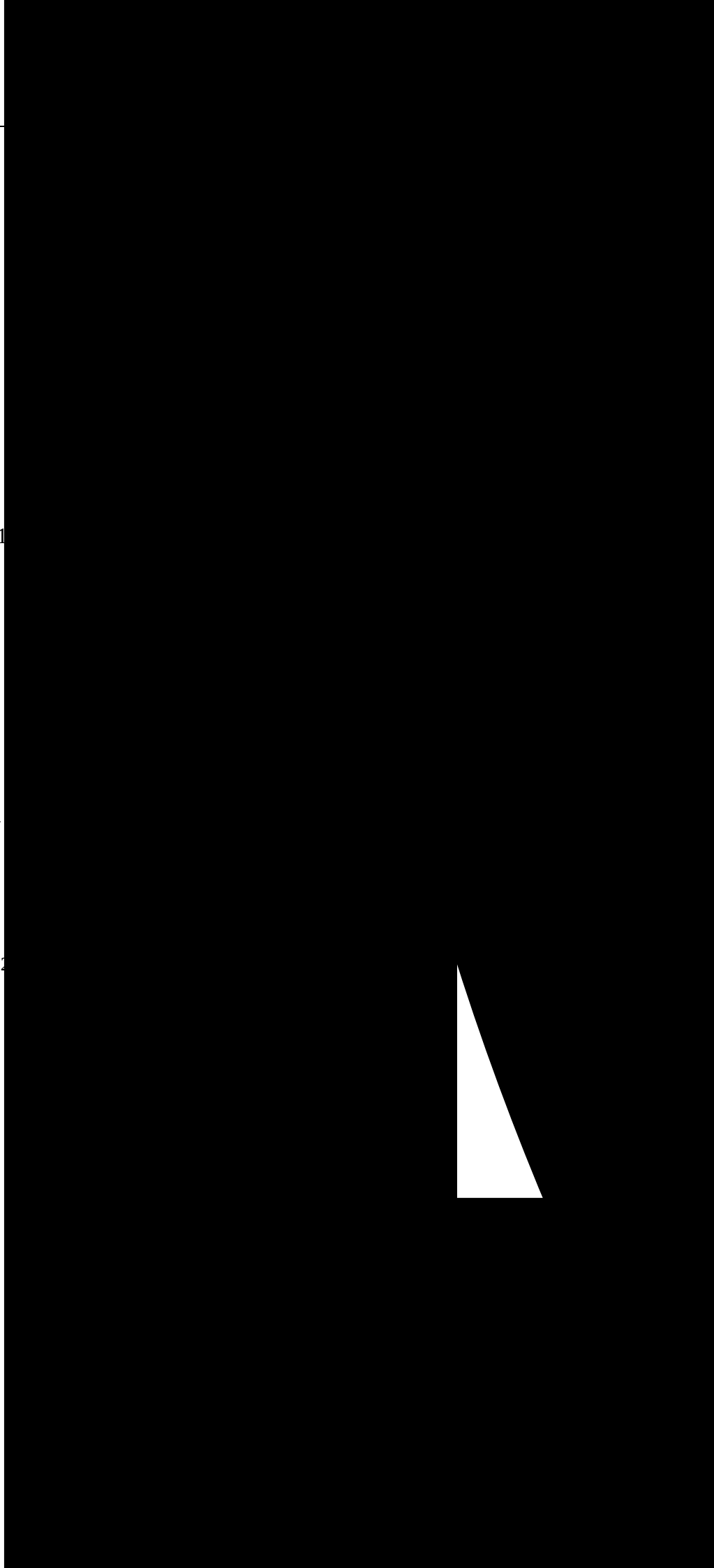
12017124

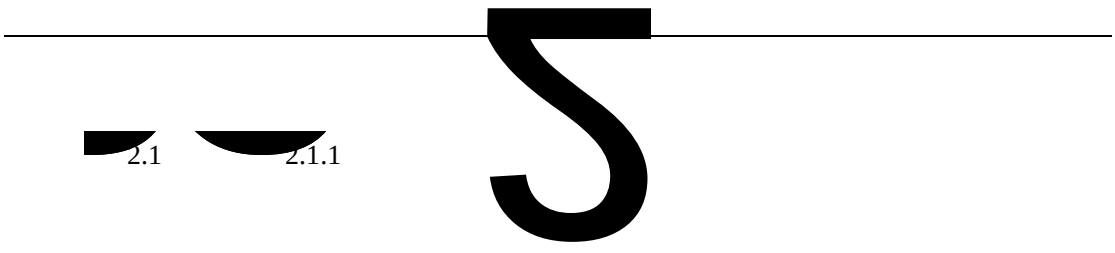
2

1.1

1.2

1.3





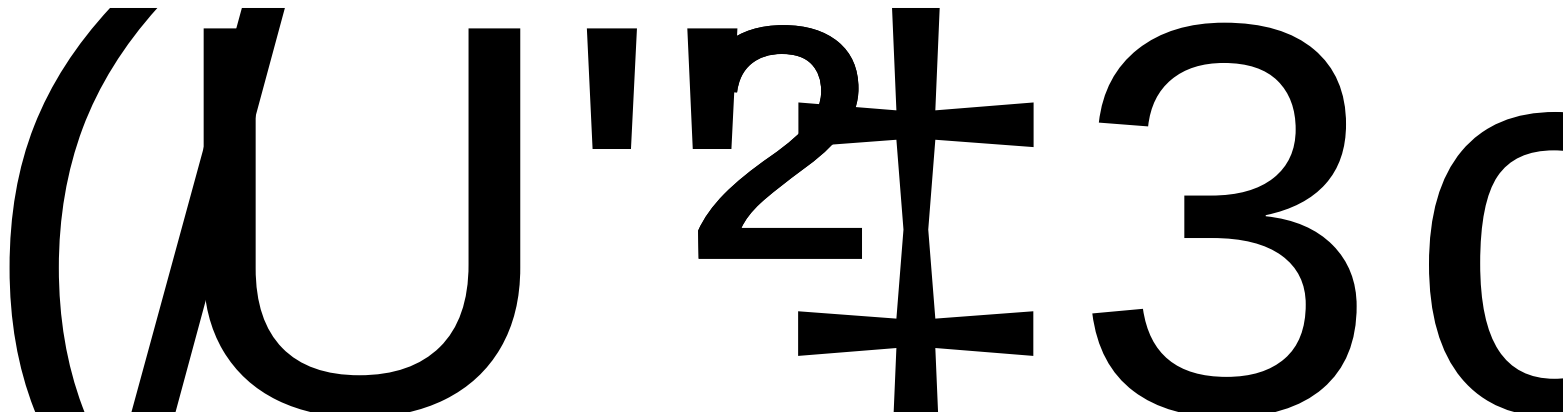
2.1 2.1.1

2.1.2

2.2 .
2.2.1

-“ ×8²

×



	3.3		

“ ”

11.6

11.7

11.7.1

3

11.7.2

11.7.3

11.8

“ ”

12

( ) (

) -

12.1

2820 56.4%

12.1-1

					( )	
			1	+1 15m DA007	0	
			1	+1 15m DA008	0	
	1		1	+1 15m DA011	0	
			1	+1 15m DA012	0	
1			3	+ +3 15m DA010 DA009 DA027	10	
	4	HCl	1	+1 15m DA056 ,	5	
			1	+1 15m DA057		
	4#	HCl	1	+1 15m DA085 +1 15m DA084	5	
			1	4		
		+			2800	
2					0	

		0	
3		0	
		0	
4		0	0
5			

3

4

5

12.4

13

“ ”

13.1

13.1.1

“ ”

13.1.2

1

13.1.3

1

“ ”

2

3



5

6

Õ z f Ä)ß ³ 6F

7

13.1.4

1

2

° _ Õ

3

13.2

13.2-1

	1 2		

13.3

13.3.1

1

2

3

4

13.3.2

1

13.3-1

	DA007 DA008 DA011 DA012 DA084			
	DA009 DA010 DA027			GB31573-2015 GB14554-93
	DA057	HCl		
	DA085	HCl		

		HCl NH_3		GB31573-2015 GB14554-93
		pH SS COD		GB31573-2015
		pH SS COD		
		A		GB12348-2008 3

2

13.3-2

	G1	VOCs HCl NH_3				
	G2 500m					
	T1 65#	pH				
	T2 65#					
	T3 65#					
	D1	pH				
	D2					
	D3					
	D4					
	D5					

13.3.3

1

2

3

13.3.4

31

[2013]81

13.4

13.4.1

1

2

13.4.2

GB15562.1~2-95

1

2

2

3

13.4-1

13.4-1

13.4.3

1

2

13.5

[2017]4

“

13.5-1

		4		+1 15m
1		2	+	+2 15m
	9#	1	+	+1 15m
		1		+1 15m
65#		1		+1 15m
		1		+1 15m
4#		1		+1 15m

		4200m^3 5800m^3 200m^3 1800m^3 100m^3	

14

14.1

14.1.1

1 10000t/a 14000t/a

1 3# 2 10kV

1 1 1 51#

43593.71m 6809.19m

5000 2820 56.4%

14.1.2

1

2020

HCl

HJ2.2-2018 D

2

3 pH COD NH_3-N

GB3838-2002 1

GB3838-2002 2 3

GB5084-2005 1

3

GB/T14848-2017

4

GB3096-2008 3

5

GB36600-2018

GB15618-2018

6 - #{ MN5 QX”‡%øp$ ø$ P b

N©

14.1.3

И©

1 h©xuh øđơ]ΓQ¤ø²¥¢¶ÿ´ Ó ¢¤ıK<$¤uo¤+χ¼λ₀\⁰

4

GB12348-2008 3

5

100%

14.1.4

HJ169-2018 B

Q Q≥100

14.1.5

1

2019 4

2

2

3

14.1.6

14.2

1

“ ”

2 —

3

4

5

6

7

8