环境影响报告书

四川省环科源科技有限公司

二　一九年九月

□

□□

500t/d

4 1

1842.1 m^2/ 14.74 t/a 294.74 /

541.8 m^2/ 4.335 t/a 86.69 /

19.0744

2017 304

3042

[2019-510311-30-03-376115]FGQB-0158 *1*

682

2019

7

□

□ □

1 **2011**

500t/d

4 1

2011

[2019-510311-30-03-376115]FGQB-0158

2

Low-E

3

“

”“

50%

”

500t/d

4 1

SO_2 91mg/m^3 NOx 150mg/m^3

20mg/m^3 12.02 /

[2019-510311-30-03-376115]FGQB-0158

4

2011 2015)

2014

2014

1.2.1-1

□ □ □

500t/d

2011

.

500t/d

4.				
		GB21340	12.02 / 1550kJ/	
		1		
		5000	5000	
5.				
		80%	80%	
6.		(GB 15081)		

5 **2018**

24

2018 24 14.80

30.45% “ ” 5

13

3 1

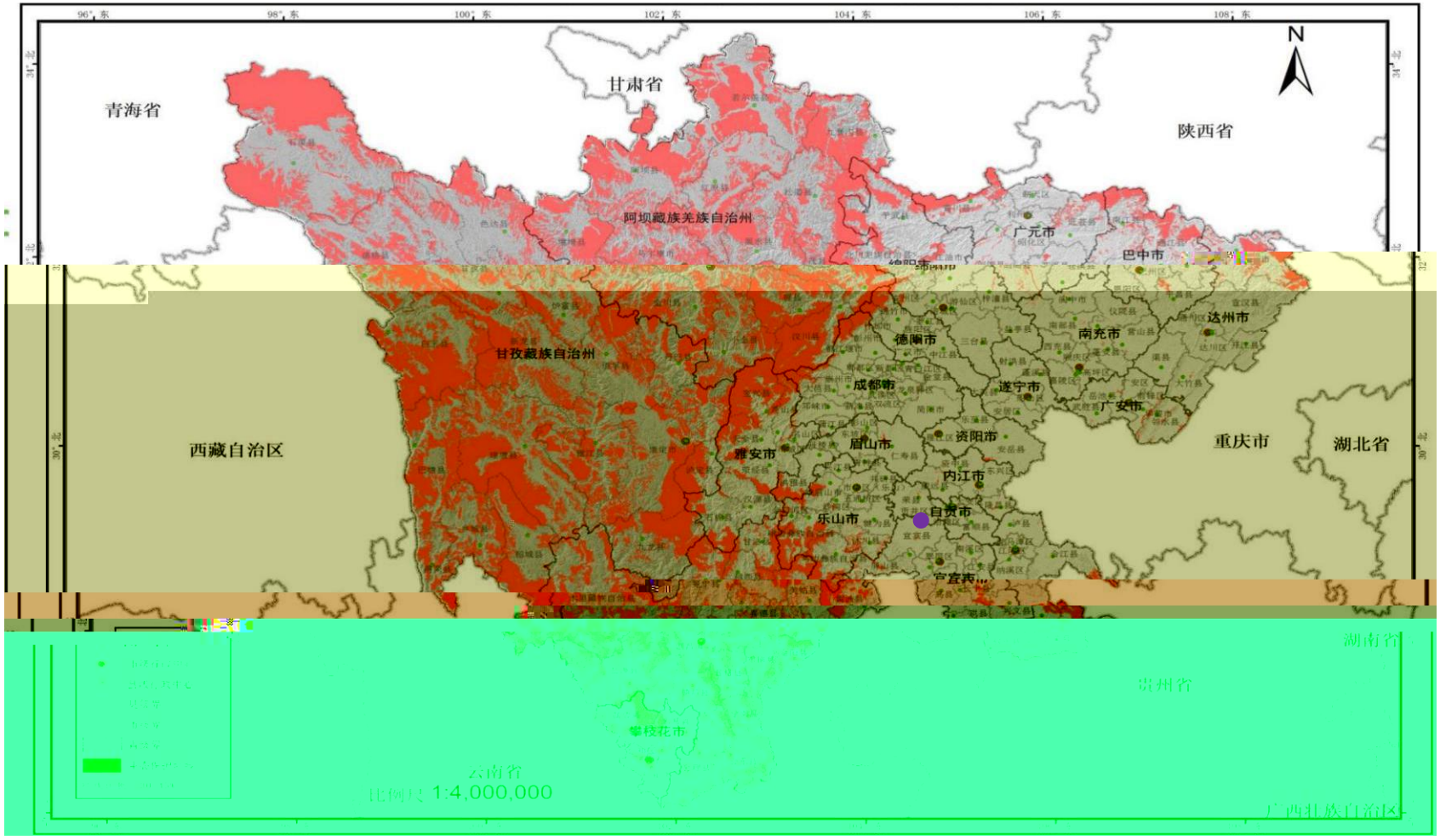
2 7 1

1 6 1

3

2018 24

1.2.1-1


96° 东
98° 东
100° 东
102° 东
104° 东
106° 东
108° 东
34° 北
32° 北
30° 北
N
青海省
甘肃省
陕西省
阿坝藏族羌族自治州
广元市
巴中市
甘孜藏族自治州
德阳市
南充市
达州市
成都市
遂宁市
广安市
西藏自治区
雅安市
眉山市
资阳市
重庆市
湖北省
内江市
自贡市
乐山市
宜宾市
湖南省
贵州省
攀枝花市
云南省
比例尺 1:4,000,000
广西壮族自治区

□ □□□

□

3.3

3

□

1

2

3

4

5

6

□

□ □

1

2

3

4

5

6 253

7 2

8

9

10 591

□

1 - *HJ2.1-2016*

2 - *HJ2.2-2018*

3 - *HJ2.3-2018*

4 - *HJ/T2.4-2009*

5 *HJ169-2018*

6 *4*

7 [2012]77

8 [2012]98

9 [2010]32

10

11 [2009]38

11 - HJ/T361 2007

12 2014

13 GB26453-2011

14 9

6

7 C 3218-201

□

2019 9

2 [2019-510311-30-03-376115]FGQB-0158

3

4

5

□

292

1

2.9km

3.8km 3.3km

7.8km 14km

2

300m

500m~1000m

1.11.2-1

1 2

□

□ □

pH COD_{Cr} SS BOD_5

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

SO_2 NO_2 CO O_3 PM_{10} $PM_{2.5}$

TVOC

pH 45 8

A

□

COD_{Cr} BOD_5

SO_2 NO_2 PM_{10} $PM_{2.5}$ TVOC

pH

□

□ □

□ □□

1

GB3838-2002 IV

10km

1.7.1-1

□ □□□ mg/L

pH 6~9

1

I

	0.2	
	0.002	
	0.3	
	3	
	0.5	
	0.02	
	200	
MONh/100ml CFUc/100ml	3.0	
CFU/ml	100	
	1	
	20	
	0.05	
	1.0	
	0.08	
	0.001	
	0.01	
	0.01	
	0.005	
	0.05	
	0.01	

□ □

GB3095-2018

HJ2.2-2018 D

1.7.1-3

□ □ □ mg/m^3

SO_2	0.500	0.150	0.060	GB3095-2012
NO_2	0.200	0.080	0.040	
PM_{10}	/	0.150	0.070	
$PM_{2.5}$	/	0.075	0.035	
O_3	0.2	0.16 8	/	
CO	10	4	/	
	20	7	/	
HCl	0.05	0.015	/	HJ2.2-2018 D
TVOC	/	0.6 8	/	
NH_3	0.2	/	/	

□ □

GB3096-2008 3

1.7.1-4

1.7.1-4 GB3096-2008

	L_{Aeq}(dB)	
3	65	55

□ □

GB 36600-2018 1

1.7.1-5

1.7.1-5 mg/kg

1		20	60	120	140
2		20	65	47	172
3		3	5.7	30	78
4		2000	18000	8000	36000
5		400	800	800	2500
6		8	38	33	82
7		150	900	600	2000
8		0.9	2.8	9	36
9		0.3	0.9	5	10
10		12	37	21	120
11	1,1-	3	9	20	100
12	1,2-	0.52	5	6	21
13	1,1-	12	66	40	200
14	-1,2-	66	596	200	2000
15	-1,2-	10	54	31	163
16		94	616	300	2000
17	1,2-	1	5	5	47
18	1,1,1,2-	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-	1.6	6.8	14	50
20		11	53	34	183
21	1,1,1-	701	840	840	840
22	1,1,2-	0.6	2.8	5	15
23		0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-	0.05	0.5	0.5	5
25		0.12	0.43	1.2	4.3
26		1	4	10	40
27		68	270	200	1000
28	1,2-	560	560	560	560
29	1,4-	5.6	20	56	200
30		7.2	28	72	280
31		1290	1290	1290	1290
32		1200	1200	1200	1200
33	- + -	163	570	500	570
34	-	222	640	640	640

35		34	76	190	760
36		92	260	211	663
37	2-	250	2256	500	4500
38	[a]	5.5	15	55	151
39	[a]	0.55	1.5	5.5	15
40	[b]	5.5	15	55	151
41	[k]	55	151	550	1500
42		490	1293	4900	12900
43	[a,h]	0.55	1.5	5.5	15
44	[1,2,3-cd]	5.5	15	55	151
45		25	70	255	700

□

□ □

DB51/2311-2016

1.7.2-1 1.7.2-2

□ □□

	BOD_5	**COD**	**SS**	**NH_3-N**	**TP**	
	≤230	≤470	≤298	≤32	≤5.42	≤43.6

□ □

		mg/L	
2	SS	10	DB51/2311-2016
3	COD_{Cr}	40	
4	BOD_5	10	
6		3	
7		10	
8		0.5	

□

SO_2 NO_X

HCl

GB26453-2011

DB51/2377-2017

1.7.2-3 1.7.2-4

□ □ mg/m^3

		*			
1		50	30	30	
2		1	—	—	
3		400	—	—	
4		30	30	—	
5	F	5	5	—	
6	NO_2	700	—	—	

* O_2 8%

8%

C = 21-8 C / 21-O

C —— mg/m^3

C —— mg/m^3

O ——

□ □ mg/m^3

1		1.0	TSP 1	HJ/T55

□ □ □ □□ mg/m□

				kg/h				
			mg/m^3	15m	20m	30m	40m	%
	-	VOCs	80	4.0	8.0	24	42	70%

□

GB12523-2011 1.7.2-5

□ □ (GB12523-2011) dB(A)

70	55

GB12348-2008 3 1.7.2-6

□ □ (GB12348-2008

	L_{Aeq}(dB)	
3	65	55

□

□ □

48m^3/d

DB51/2311-2016

368m^3/d

HJ2.3-2018

1.8.1-1

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

1 A

2

3

4

5

6

7 500 m /d 500 m /d

8 A

9

HJ/T2.2-2018 B

a

b

□

HJ610-2016

IV IV

□

HJ2.2-2018

ARESCREEN

Pmax

$D_{10\%}$

SO_2 NO_2

PM_{10} HCl VOCs

Pi 1.8.3-1

1.8.3-2 1.8.3-3

□ □□

	Pmax 10%
	1% Pmax 10%
	Pmax 1%

□ □

/	/	
		39
/		41.3
/		-1.4

		□
	/ m	90
		□
	/ km	/
	/ °	/

PM_{10}

83.54% - HJ2.2-2018

□ □

		( )	(m)	SO_2|D10(m)	NO_2|D10(m)	PM_{10}|D10(m)	$PM_{2.5}$|D10(m)	NO_X|D10(m)	HCl|D10(m)	HF|D10(m)	NH_3|D10(m)	VOC|D10(m)
1		60	105	1.81|0	6.12|0	0.40|0	0.40|0	5.44|0	1.96|0	0.00|0	0.11|0	/
2		280	189	/	/	0.73|0	0.73|0	0.00|0	/	/	/	/
3		50	31	/	/	0.54|0	0.54|0	0.00|0	/	/	/	/
4		50	31	/	/	0.33|0	0.33|0	0.00|0	/	/	/	/
5		280	189	/	/	0.66|0	0.66|0	0.00|0	/	/	/	/
6		50	30	/	/	0.31|0	0.31|0	0.00|0	/	/	/	/
7		280	189	/	/	/	/	/	/	/	/	8.65|0
8	-	25	50	/	/	83.54|200	83.54|200	/	/	/	/	/
9		280	189	/	/	0.06|0	0.06|0	/	/	/	/	/
10		280	189	/	/	0.06|0	0.06|0	/	/	/	/	/
11		280	189	/	/	0.11|0	0.11|0	/	/	/	/	/
12		50	28	/	/	0.02|0	0.02|0	/	/	/	/	/
13		50	28	/	/	0.02|0	0.02|0	/	/	/	/	/
14		50	30	/	/	0.04|0	0.04|0	/	/	/	/	/
15		50	28	/	/	0.01|0	0.01|0	/	/	/	/	/
16		50	28	/	/	0.01|0	0.01|0	/	/	/	/	/
17		50	27	/	/	0.01|0	0.01|0	/	/	/	/	/
18		50	29	/	/	0.18|0	1.82|0	/	/	/	/	/
19		50	29	/	/	0.20|0	0.20|0	/	/	/	/	/
		--	--	1.81	6.12	83.54	83.54	5.44	1.96	0	0.11	8.65

□

GB3096-2008 3

3dB(A) -

HJ/2.4-2009

□

19.47

I

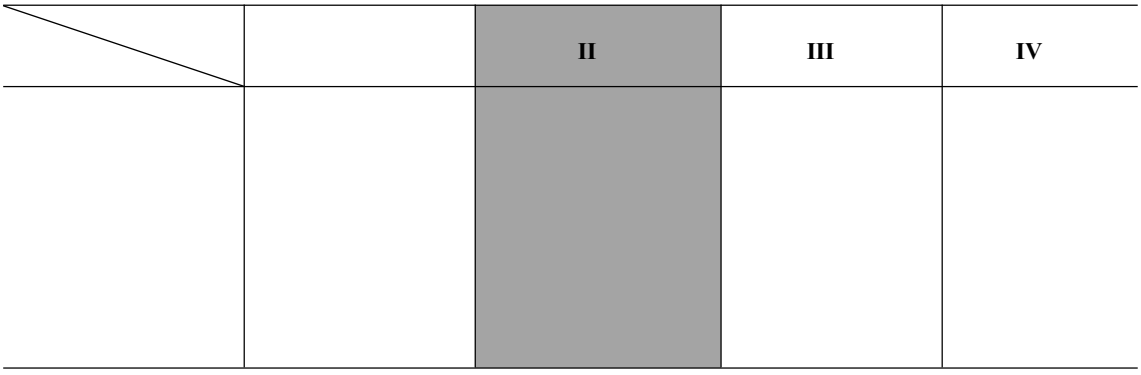
II III IV —

HJ964-2018 A A I II III

IV

A II

□ □□

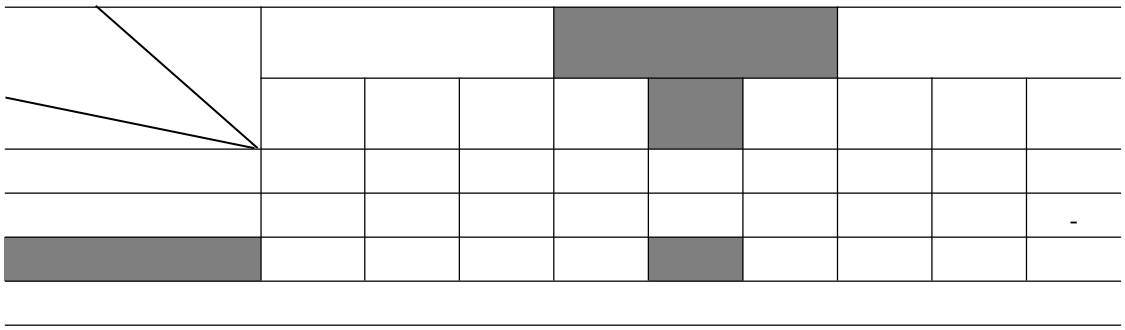


292

II

0.05km

□ □



□

1.8.5-1

1.8.5-1

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

IV+

1 P

Q

HJ 169-2018 B

Q

Q

Q

$$Q= q1/Q1+ q2/Q2+\ldots\ldots+qn/Qn$$

q1 q2 … qn— *t*

Q1 Q2 … Qn— *t*

Q 1 *I*

Q≥1 *Q* *1* *1≤Q 10* *2* *10≤Q 100* *3* *Q≥100*

NG

1.8.5-2

1.8.5-2

		(t)	(t)	q/Q
1		5	10	0.5
2		2500	880	0.352
3		50	0.5	0.01

Q 1 I

E

C c.1 M=5

M4

E

D.1 5km

5 E E1

D.2 D.3 D.4 E E3

D.5 D.6 D.7 E E3

HJ 169-2018

1.8.5-3

1.8.5-3

	IV IV+	III	II	I

□

275.31 2km^2

/

- HJ 19-2011

□

□ □

□

1 200m

2 1.9.2-1

□ □□

	500m 5km
	2.5km
	200m
	0.05km
	3km

□□

□□

□□□

1

2

3

4

5

6

□□□

2

1-17

□□□ □

200m

□□□

1

500m 5km

2

3

200m

4

5

6

3km

1.11.2-1

□□□ □□

		N	2.8km	39.28
		SE	8km	31
		SE	3.8km	2.1
		SW	4km	3
		NE	2.6km	400
		NE	2.5km	130
		NE	1.7km	300
		NE	2.4km	600
		E	2.2km	130
		SE	2.1km	400
		SE	1.8km	300
		SE	2.4km	200
		SE	3.3km	250
		SE	1.7km	400
		SW	1.5km	400
		S	1.6km	300
		SE	2.4km	600
		SW	1.8km	300
		NW	1.6km	600
		SW	1.1km	150
		W	1.8km	300
		N	80m	50
		N	75m	50
		SW	280m	10
		SW	370m	30
		W	350m	40
		NE	500m	130
		N	740m	100
		NW	1.2km	100
		E	550m	40
		E	600m	90
		E	1.2km	200
		/	/	/
	/	/	/	200m
		N	300	/

		E	2.4km	
		/		
	50m	/	50m	GB36600-2018 1 GB15618-2018

□

104.88208 29.236471 275.31

1

□

1

3				4.3344	4.3344		541.8 m^2/ 86.69 /
				34.5844	19.0744		381.43

500t/d 85% 95%
4.5625 t/a =50kg

1

1

GB/T30984.1-2015 JC/T 2001-2009

JC/T2170-2013

2.2.2-1~ 2.2.2-3

	/				
	/				
/	/				
	/				
	/				
	/				
	/mm	L 0.5	0.5 L 1.0	1.0 L 2.0	L 2.0
	/		5.0 S	3.0 S	0
	/mm	0.5 L 1.0 W 0.5	1 L 3 W 0.5	L 3 W 0.5	
	/		3.0 S	0	
	/mm	L 5 W 0.2		L 5 W 0.2	
	/	1.0 S		0	
	/mm	0.3 L 1.0		L 1	
	/	2.0 S		0	
		5mm 1mm		1/4	

	3000	2
	3000	3

	500	0 -1
	500 1000	0 -1.5
	1000 2000	0 -2.0
	2000	0 -2.5

□

4.0	0.2
4.0	0.2
5.0	0.3
6.0	0.4
8.0	0.5
10.0	0.6
12.0	0.6

0.1% 0.2% 300mm

0.5mm 3mm

91.5% 0.015%

2

2.4.1

500t/d

500t/d

125t/d 4 4 1

2.2.3-1

+

500t/d

70m

8a

85%

4

1

2683m^3/d

/ /

12460.19

kW.h

1804.95 kW.h/ / /

10655.23 kW.h/

3214.49

10^4m^3/a /

		44.95 kW h		/	/	
		1 4 ~50m³/min 0.75Mpa				
		2 t				
		2 1000m³ 1 100m³				
		20m³ 20%				

87601 25843

61758 25843

%

183550m² 275.31

583.4m 316.2m

NG

NG

300~350m

4

500 440 60

8760 24

24

1 2 500t/d

3

500t/d

125t/d 4

3 36m

2 36m

□

2011 2013

□

2.4.2.2 500t/d

□

500t/d 83%

85% *100kg*

100kg

1200

%

4

36 1 ~4

AR

1 36 5

2.4.3.1

500t/d

AR AR

620~640

36m

2.4.3.2

PS PS

PS

PS

PS

620~640

36m

□

2683m^3/d

DB51/2311-2016

12460.19 kW•h

1760 kW h/ 44.95

kW h/ 10655.23 kW•h

35kV/10KV

21600m^3/d

4000m^3/d

1

800m^3/d 2

1 500m^3 32m

22

3214.49

10^4Nm^3

2000m^3/d

166m^3/min

50m^3/min 0.75Mpa

16.7~50.4m^3/min 0.75Mpa

1 1

N=6MW

P=2.32MPa t=415

500t/d

→ →

180

425

2 1000m^3 1 100m^3

500t/d

85t/d

7000m^2

0.75MWp 44.95 kW.h 25

55% 10KV

□

20%

10m^3

□□

0.4~0.8MPa

0.2MPa

□

+ +

+

2018 57

1 m^3/d

A^2/O+ +

DB51/2311-2016

%

+

20%

□

112805t/a 1838t/a

35450t/a 1216t/a 616t/a 1091t/a 19156t/a

18203t/a

2.6.1-2

%

SiO_2 7

2.65 1-20 1.6 20-200

1.5 KOH

1750

$CaMg(CO_3)_2$ CaO

30.4% MgO 21.7% 2.86 3.2mg/m^3

3

$CaCO_3$

2.93g/cm^3 825

CaO

$Ca(OH)_2$

4

Na_2CO_3

2.532g/cm *851*

1mol/L *(15%)*

3.5 *35* *2.2*

pH11.6 *25* *2.53* *851*

30 *116.6mg/kg*

2132K

5

1.5 *2* *1.48*

6

$Al(OH)_3$

Al(OH)3

2.40 *300*

7

306.8 *2.257* */* *20*

8

Sb_2O_3 *Sb_2O_5*

5.6

2.8-1

□□

1			5	
2			4	
3			4	
4			2	
5			7	
6			1	
1			1	
2			1	
3			1	
4			8	
5			4	
6			4	
7			4	
8			4	
9			4	
10			6	
11			22	
12			16	
1			8	
2			8	
3			8	
4			8	
5			8	
6	36m)		4	
7			4	
8			2	
9			4	
10			4	
11			4	
1			2	
2			2	
3			2	
4			2	
5			2	
6			2	
7	36m)		1	
8			1	
9			1	
10			1	
11			1	
1			1	
2			1	

□

RO

85~95dB

			198m³/d	48m³/d COD 350mg/L NH_3-N 30mg/L	
			48m³/d COD 400mg/L NH_3-N 35mg/L	198m³/d	
			91550Nm³/h SO_2 451.1mg/m³ 41.3kg/h NO_X 1500mg/m³ 137.23kg/h 171.8mg/m³ 15.73kg/h HCl 15.4mg/m³ 1.41kg/h 5.78mg/m³ 0.53kg/h	91550Nm³/h SO_2 91mg/m³ 8.33kg/h NO_X 150mg/m³ 13.72kg/h 20mg/m³ 1.82kg/h 4mg/m³ 0.371kg/h HCl 10.8mg/m³ 0.99kg/h	
			45100Nm³/h 2000~5000mg/m³ 199.3kg/h	45100Nm³/h 20mg/m³ 0.9kg/h	/
			10000Nm³/h 1000mg/m³ 10kg/h	10000Nm³/h 20mg/m³ 0.2kg/h	/
			5000Nm³/h 800mg/m³ 4kg/h	5000Nm³/h 20mg/m³ 0.1kg/h	/
			3000Nm³/h 800mg/m³ 2.4kg/h	3000Nm³/h 20mg/m³ 0.06kg/h	/
			9000Nm³/h 800mg/m³ 7.2kg/h	9000Nm³/h 20mg/m³ 0.18kg/h	/
			2700Nm³/h 800mg/m³ 2.16kg/h	2700Nm³/h 20mg/m3 0.054kg/h	/
			20000Nm3/h 3.14mg/m3 62.8kg/h	20000Nm³/h 0.314mg/m³ 6.28g/h	/
			39693	32131t/a 4562t/a	/
			424.66		/
			0.05		/
			0.05		/
			1		/
			2.2		/

			0.4		/
			25		/
			9		/
			6000/		/
			0.4		/
			775		/
	/		0.5		/
			0.5		/
			183		/

□

□ □

183540m^2 275.31 583.4m

316.2m

□

183540m^2 275.31

583.4m 316.2m

NG

NG

300~350m

□□

□□□

4

1

1

1 GB/T30984.1-2015

JC/T 2001-2009

JC/T2170-2013

□□

DCS Distributed Control Systems

DCS

□□

□□ □

1

2

3

4

5

6

□□

1

1

2

3

4

2

1

2

3

4

3

1

2

3

96.7%

5

1

3

(GB/T17167-2006 Ä

□□

2017 304

3042

□□

1 SO_2 NO_X

+ 70m

2

3

4

5

□□

□

SO_2 NO_X HCl VOCs COD_{Cr}

7 COD_{Cr} SO_2 NO_x

HCl VOCs

2.12-1

□ □□

		t/a		t/a	
	SO_2	72.97		72.97	
	NO_X	120.2		120.2	
		22.16		22.16	
		3.25		3.25	
	HCl	8.67		8.67	
	VOCs	0.055		0.055	
	COD_{Cr}	6.13	6.06	6.13	6.06
	NH_3-N	0.53	0.46	0.53	0.46

□

104

2 57 ~105 16 11 28 55 37 ~29 38 25

4373km^2

210 206

38 68

127 68 39.8

1

-

10

250m 500m

901m

240m 661m

80% 500~900 17%

3%

GB50011-2001 7 53

6

1

17.5

18.0 1150 1200

320 330

17.8 18.2

5 8 5

996.9 1101mm

48mm 5% 170mm 16%

240mm 23% 580mm 56%

17.8 18.2

27.1 28.9

7.3 7.5

39.7

-6.8

1015mm

1370.6

N

4.1 -1

2

30

22% N 11% NW 8%

NE 7% 1.7m/s

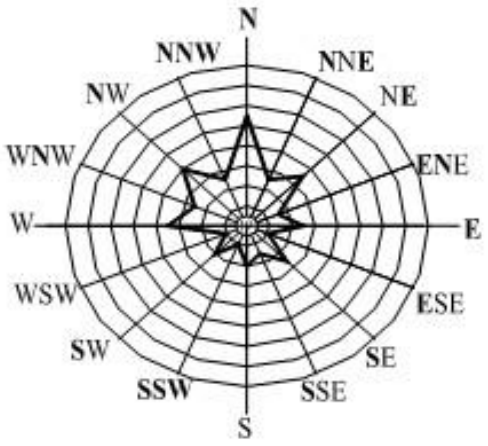
3.3-1

□□

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
	11	6	7	3	5	3	5	3	4	2	4	2	6	4	8	5	22

□

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
m/s	1.9	2.2	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	1.6	1.8	2.0	1.8	1.8	1.7



□□ □□ □ □

1

1207 km^2

5 142

50 km^2 17

127

24230km^2

519m^3/s 131.2 m^3

118 *123*

73.2km 3490km^2

190km

2.21 0.27 42.25 m^3/s

5.88 m^3 58 7 8

8

3490 km^2

2

50

14.79 m^3 2.11 m^3

558m^3 868 m^3 19.6

23.5 3.3 6.4 m^3

120.36

P=75% 0.47 *P=95%*

2.36

14.51

5.863

-

Q

K J ***T3xj***

J4-2z ***T1+2***

1 ***Q***

Q_h

Qp

2 ***K J***

-

60m 60-100m

3 ***T3xj***

T_3^{2} ^{4} ^{6}xj

4 ***J^4_{1-2}z*** ***T_{1+2}***

T_1^sj T_1^3j T_2^{1-2}l T_2^3l

T_1^4j T_2^{1-1}l T_2^2

7

5 9

25 70

34.5%

50.08% 13.73%

0.8% 0.71%

1239.82 216.58

719.198

174.638

201.88km2 55.98

5535 m3

100 3 35.7

8300 85

1

113.73 m^3 96.66

m^3 17.67 m^3 336

m3

15 16-17 m3

20 m3/d

4163.53 1948.09

1316.00 899.44

2.4

J1-2Z1 T3 6 T3 4 B+C+D

24.8 1150

10

□

S305

16.67

16.67km^2 800.11

48.0% 48.55%

1 3.24km^2

2 3.61km^2

3 4.06m^2 S305

1

2017~2030

2017~2020 2021~2030

2

2020 200 2030

300

3.3.4-1

	1. 2016-2020 2. 3. 4. 20%
PM_{10} $PM_{2.5}$	1. 2017~2030 2018-2020 2. 2020 3. VOCs VOCs 4.
2km	500m 100m VOCs

2017-2030

1

1

2

3

4

5

6

7

8

2

2011 2013

2015

3

+

70m

2017-2030

À Ű м

□

□□

1

3

COD_{Mn}

BOD_5 CODcr

CODcr

> >

□

2017-2030

GB3838-2002

. 2

1

16.9km 2018 2018

PM_{10} $PM_{2.5}$

GB3095-2012 O_3 PM_{10} $PM_{2.5}$

O_3 PM_{10}

$PM_{2.5}$

□

24

□□

1

80~95dB A

100dB A 150m

2

1

2

GB12523-90

□

1

2

CO NO_X

□

1

pH

COD_{Cr} BOD_5

SS

2

200 /

$16m^3/d$

□

1

2

□

□

□

DB51/2311-2016

61 3.0

$10^4m^3/d$ 1.0 $10^4m^3/d$

2018 57

A^2/O+ +

DB51/2311-2016

$50m^3/d$

DB51/2311-2016

1

$48m^3/d$

DB51/2311-2016

1

1

+ +

+

2.9.2 COD200mg/L

15mg/L SS500mg/L + +

COD 50mg/L 10mg/L SS 10mg/L

GB/T19923-2005 1

COD

60mg/L 10mg/L SS 30mg/L

SS SS

COD100mg/L 15mg/L SS200mg/L

COD80mg/L 10mg/L SS100mg/L

+

+ COD 40mg/L

8mg/L SS 10mg/L

2

COD400mg/L 35mg/L

COD350mg/L 30mg/L

2

A^2/O+ +

□ □

	mg/L	mg/L
COD_{cr} mg/L	400	40
BOD_5 mg/L	150	10
SS mg/L	300	10
NH_3-N mg/L	30	3
TP mg/L	4	0.5
TN mg/L	40	15

1.0

$10^4m^3/d$ 2019

$246m^3/d$ $48m^3/d$

$198m^3/d$ 2.46%

1

2

3 COD NH_3-N

$500m^3$

1600m^3

□

1

496.55

256.4 30-90 350

3-6 4kg/cm^2

20-30 70

15 24% 0 15% 25%

2

J2s

170 4

3

T3xj

95%

0.5 5l/s

0.1l/s

T3xj

GB50021-2001 2009

205.00~230.90

378.7~379.3

COD NH_3-N

COD NH_3-N

300m

GB/T14848-2017

□

□□

56399

104.9833

29.1833 306.2 1959 1959

11km

1998-2017

□

1

2 05 1.39 /

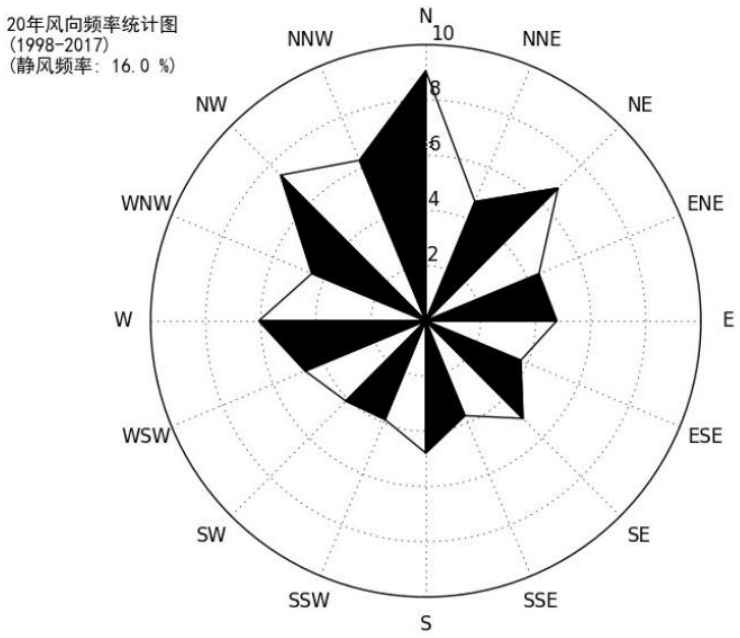
12 0.95 /

2

20 1

N C NW NE 39.3 N

9.1



□□□ □ □

3

20 2006

1.40 / 2010 1.00

/ 6-7

□

1

07 27.74 01 7.79

20 2006-08-12 41.3 20

2011-01-21 -1.4

2

20 2013

19.50 2010 17.80

□

1

06 188.52 12

15.64 20 2012-08-31 157.2

2

20 1998

1470.70 2011 587.50

4

- HJ2.2-2018 3

AERMOD ADMS

CALPUFF

11km

1998~2017

16.0% 35%

2018 ≤0.5m/s 72h

3km

CALPUFF

AERMOD

AERMOD

AERMIC AERMET AERMOD

AERMAP AERMET

AERMOD

AERMAP

AERMET AERMAP AERMOD

AERMOD

- HJ2.2-2018

□

11km

56399

104.9833 29.1833 306.2m

WRF

189×159

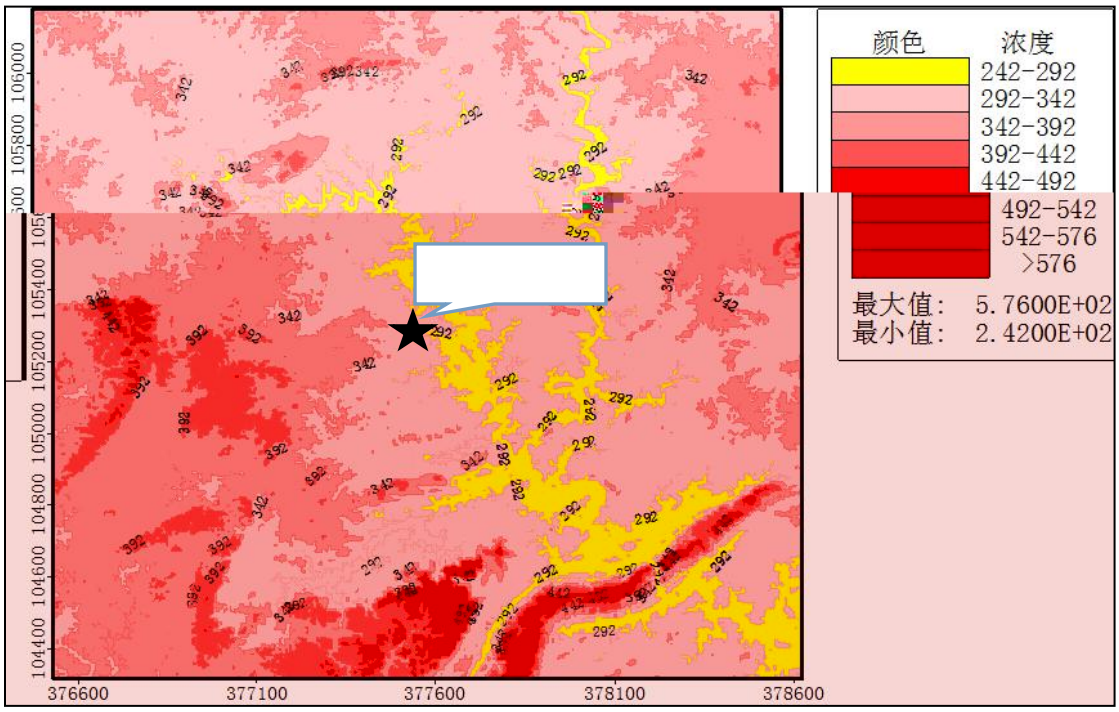
27km×27km -

USGS

NCEP

SRTM Shuttle Radar Topography Mission

90m http://srtm.csi.cgiar.org



□□

□

2.5km*2.5km

4.6km

6km 6km 6km 6km (

5.4.4-1)

10%

1-5km

100m 5km 250m

10%

70m 20m GEP

GEP =H+1.5L

H m

L BH PBW m

GEP 60m 70m

SO_2

NO_2 $PM_{2.5}$ SO_2 NO_2 $PM_{2.5}$

2018

SO_2 NO_2 CO O_3 $PM_{2.5}$ PM_{10}

VOCs HCl NH_3 H_2S HF

1 24

1

SO_2 NO_X

HJ2.2-2018

5.1.2 “ SO_2 NOx 500t/a

$PM_{2.5}$

SO_2+NOx 193.17t/a 500t/a

$PM_{2.5}$

NO_X

5-3 5-4

□□

		X	Y	m	m	m		Nm^3/h	kg/h		
	SO_2								8.33	8760	
	NO_x								13.72	8760	
									1.82	8760	
	PM_{10}	0	0	303	70	1.5	95	91550	1.82	8760	
	HCl								0.99	8760	
	HF								0.371	8760	
	NH_3								0.23	8760	
	PM_{10}	28	-36	302	30	0.5	24	10000	0.2	8760	
	PM_{10}	4	-45	302	30	0.4	24	5000	0.1	8760	
	PM_{10}	10	-9	303	30	0.25	24	3000	0.06	8760	

	PM_{10}	22	-30	303	30	0.45	24	9000	0.18	8760
	PM_{10}	-148	14	303	30	0.24	24	2700	0.054	8760
	PM_{10}	-98	110	303	30	0.45	24	10000	0.146t/a	730
	PM_{10}	-108	126	303	30	0.45	24	10000	0.146t/a	730
	PM_{10}	-103	126	303	30	0.5	24	12000	0.263t/a	1095
	PM_{10}	-98	124	303	30	0.2	24	1500	0.022t/a	730
	PM_{10}	-98	126	303	30	0.2	24	1500	0.022t/a	730
	PM_{10}	-103	120	303	30	0.25	24	3000	0.0657t/a	1095
	PM_{10}	-99	126	303	30	0.15	24	1000	0.0146t/a	730
	PM_{10}	-99	119	303	30	0.15	24	1000	0.0146t/a	730
	PM_{10}	-99	120	303	30	0.12	24	600	0.0088	730
	PM_{10}	-99	115	303	30	0.2	24	2000	0.029t/at/a	730
	PM_{10}	-99	118	303	30	0.25	24	2500	0.274t/a	1861

□

			X	Y	m		m	kg/h		
			-81	87	303	0	6	0.91	8760	

□

			X	Y	m	m	m		Nm^3/h	kg/h	mg/Nm^3	
		NO_x	0	0	473	70	1.5	95	91550	91.55	1000	
		SO_2								16.66	182	
		PM_{10}								3.64	40	

%

3000

□□□

			(kg/h)
2044m³/h	8m 100	SO_2	0.023
		NO_X	0.28

□□

			(kg/h)
14000m³/h	15m 24	VOCs	0.065
1261.2m³/h	15m 100	SO_2	0.045
		NO_X	0.44
	65m 15m 8m	VOCs	0.0016

□□ %

			(t/a)
9000m³/h	15m 35	VOCs	0.41
	16m 15m 15m	VOCs	0.114

□□

			(t/a)
100000m³/h	15m 100	SO_2	0.8
		NO_X	3.74

□□

			(t/a)
140000m³/h	15m 100	SO_2	0.72
		NO_X	3.37

2019 1

4.6km

2009 10

17 20 3500 2009

4

7.4.6-7

	m^3/h		mg/m^3	kg/h		
	36000		300	10.8		

≤100%

≤30%

%

PM_{10}

$PM_{2.5}$ O_3

SO_2 NO_2

PM_{10} $PM_{2.5}$

K

1

$$C_{叠加（x,y,t)} = C_{本项目（x,y,t)} - C_{区域削减(x,y,t)} + C_{拟在建(x,y,t)} + C_{现状(x,y,t)}$$

$C_{x,y,t)}$—— t x,y $\mu g/m^3$

$C_{x,y,t}$ —— t x,y $\mu g/m^3$

$C_{x,y,t}$ —— t x,y $\mu g/m^3$

$C_{x,y,t}$ —— t x,y $\mu g/m^3$

2 7.4.7.3

3

1 ;

p p m m

m

$$m=1+\quad n-1\quad \times p$$

p— *HJ663*

24h %

n—1

2017

m— p m

2

2017

24

4

HCl HF VOCs

2019 8 7

1

PM10 PM2.5

K K

$$K=\frac{\bar{C}_{本项目(a)}-\bar{C}_{区域削减(a)}}{\bar{C}_{区域削减(a)}}$$

K—— *%*

$\bar{C}_{本项目(a)}$——

μg/m³

$\bar{C}_{区域削减(a)}$——

μg/m³

1

10%

1-5km

100m 5km 250m

PM_{10} $PM_{2.5}$

K 20%

□□

1

- HJ2.2-2018

AERMOD

2018

□

$$Qc/Cm \quad \frac{1}{A}(BL^{C} \quad 0.25r^{2})^{0.50} L^{D}$$

Cm—— *mg/m*^{3}

Qc—— *kg/h*

L—— *m*

r—— *m*

A *B* *C* *D*—— *5-15*

100m

50m

50m

2

100m 50m

50m

100m 50m

50m 3

□

70~100dB(A)

5.6.1-1

□□□

					dB A		dB A
1				2	88		73
2				2	70~80		65
3				4	70~80		65
4				2	70~80		65
5				3	90~93		78
6				5	85~95		80
7				8	80~85		70
8				2	85~90		75
9				11	80~85		70
10				2	96		81
11				2	80~85		70
12				3	85~95		80
13				1	80		65
14				2	80~85		70
15				10	80~85		70
16				10	80~85		70
17				6	90~100		85
18				2	80~85		70

19				6	80~85		70

□ %

$$L \quad 10\lg(\sum_{i\ 1}^{n} 10^{0.1L_i})$$

L *dB(A)*
Li *i* *dB(A)*
n

$$L_{A(r)} \quad L_{A(r_o)} \quad 20\lg(r / r_o)$$

L (r) *r* *dB(A)*
L (ro) *ro* *dB(A)*
r ro *m*

5.7-1

□□

		t/a					
		37412		/			32131t/a 2281t/a
		424.66		/			
		0.05			/		
		0.05		HW17	/		
		1			/		
		2.2		HW12	/		
		0.4		HW08	/		
		25		/			
		9 6000t/ 8 /		/			
		0.4		/	Ni		
		775		/	$CaSO_4$ 84%		
/		0.5		/	/		
		182.5		/	/		
		0.5		HW08	/		
		~38833 6000t/					

□

□□

I

II III IV —

HJ964-2018 A A I II III

IV

A “

” II

□□□

		II	III	IV

292

□

5.8.1-3

5.8.1-4

□ □

	/	√	√
	√	√	√
	-	-	-

□ □

	/		a		b
			SS	/	
			SO_2 NO_X HCl HF NH_3	HCl HF NH_3	
			PM_{10}	/	
			PM_{10}	/	
			PM_{10}	/	
			VOC	VOC	
			SS	/	

a
b

□

HJ 964 2018 “

”

5m 4.09km^2

6.6-1

□

5 9 25 70 33.5%

42.6% 23.9% 50.1%

34.6% 0.9%

13.7% 0.7%

http://www.soilinfo.cn/MAP/index.aspx

1

1

SO_2

SO_2

SO_2

2

3

□

□

□□

6.1.1-1

6.1.1-1

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

IV+

1 P

Q

HJ 169-2018 B

Q B 10t 5t

2500t 500t 50t

0.5t

Q

Q

Q= q1/Q1+ q2/Q2+…..+qn/Qn

q1 q2 … qn— t

Q1 Q2 … Qn— t

Q 1 I

Q≥1 Q 1 1≤Q 10 2 10≤Q 100 3 Q≥100

6.1.1-2

6.1.1-2

		(t)	(t)	q/Q
1		10	5	0.5
2		2500	880	0.352
3		50	0.5	0.01

Q 1 I

E

C c.1 M=5

M4

E

D.1 5km

5 E E1

D.2 D.3 D.4 E E3

D.5 D.6 D.7 E E3

HJ 169-2018

6.1.1-3

6.1.1-3

	IV IV+	III	II	I

□

0.5

3km

2

□

GBZ2-2002 MSDS-

CO

6-3

6-3

1	CO	2069mg/m^3	LC_{50} 4h
2		1390 mg/m^3	LC_{50} 4h

□

1

"é ø#‰+a YmÀ

3

=1 0.91 1.59kPa 20 16% 25% V/V

25% 28%

(wt)20% 35

30mg/m^3

□

6-4~6-6

6-4

	5~15% -188 -165.1			42% 60min
	10 22 170 390 0.82~0.845kg/l			
	=1 0.91 1.59kPa 20 16% 25% V/V 25% 28%			30mg/m^3

6-7

□

				Mpa	/m^3	/	/t	
					1000	2 1 1	500	
					10	1	5	
	NG				1	/	0.5	

6-7

GB50160-2008

6.2.3-1

□□

1				
2				
3				
4				
5				

6-9

□

				/Mpa	/t	
				0.4-0.5	0.5	
				/	5	
				/	500	

1

1

3km 6.2.5-1

2

6.2.5-1

□□

N	2.8km	39.28
SE	8km	31
SE	3.8km	2.1
SW	4km	

		S	1.6km	300
		SE	2.4km	600
		SW	1.8km	300
		NW	1.6km	600
		SW	1.1km	150
		W	1.8km	300
		N	80m	50
		N	75m	50
		SW	280m	10
		SW	370m	30
		W	350m	40
		NE	500m	130
		N	740m	100
		NW	1.2km	100
		E	550m	40
		E	600m	90
		E	1.2km	200

2

3

2010 1 7 17 25

303 316 17

1 8 6

6 1

2011 8 29 10

875

29 13 20

1

2

/

□

8a

880t

CO

□

□□

6.4.1-1

□□□

1					30
2					

□ %

DCS

□

1

2

3 30min

4

5

6

□

□

○

GBJ16-1987

2001 30 L/s

25 L/s

2h 216m^3

○

0m^3

V 10qF

q——30 mm q=157.2mm

F—— ha

q 157.2mm

85000m^2 F 0.85ha

V=1336.2m^3

6.4.1-2

□ □

V_1	m^3	1000
V_2	V_2 Q t m^3	216
V_3	m^3	1000
V_4	m^3	0
V_5	m^3 V_5 10qF q——30 mm F—— ha	1336.2
V	V V_1 V_2 V_3 max V_4+V_5 m^3	1552.2

1600m³

□

1

1 4 0.1 0.3MPa

2

3

4

“ ”

2

3 CO_2

□□ □ □

6.4.1-3

1	20
2	/
3	5
4	5

1

2

3

5

1

2

4

5

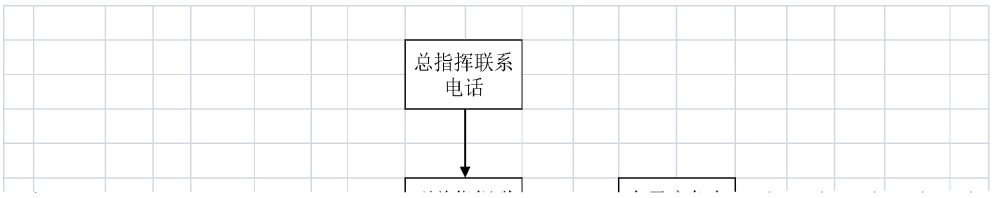
6.5.2-2

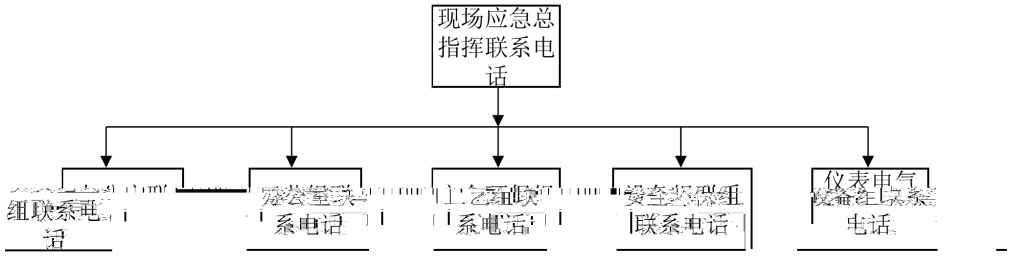
□

1

5			√	√
6			√	√
7			√	√
8			√	√
9			√	
10			√	√

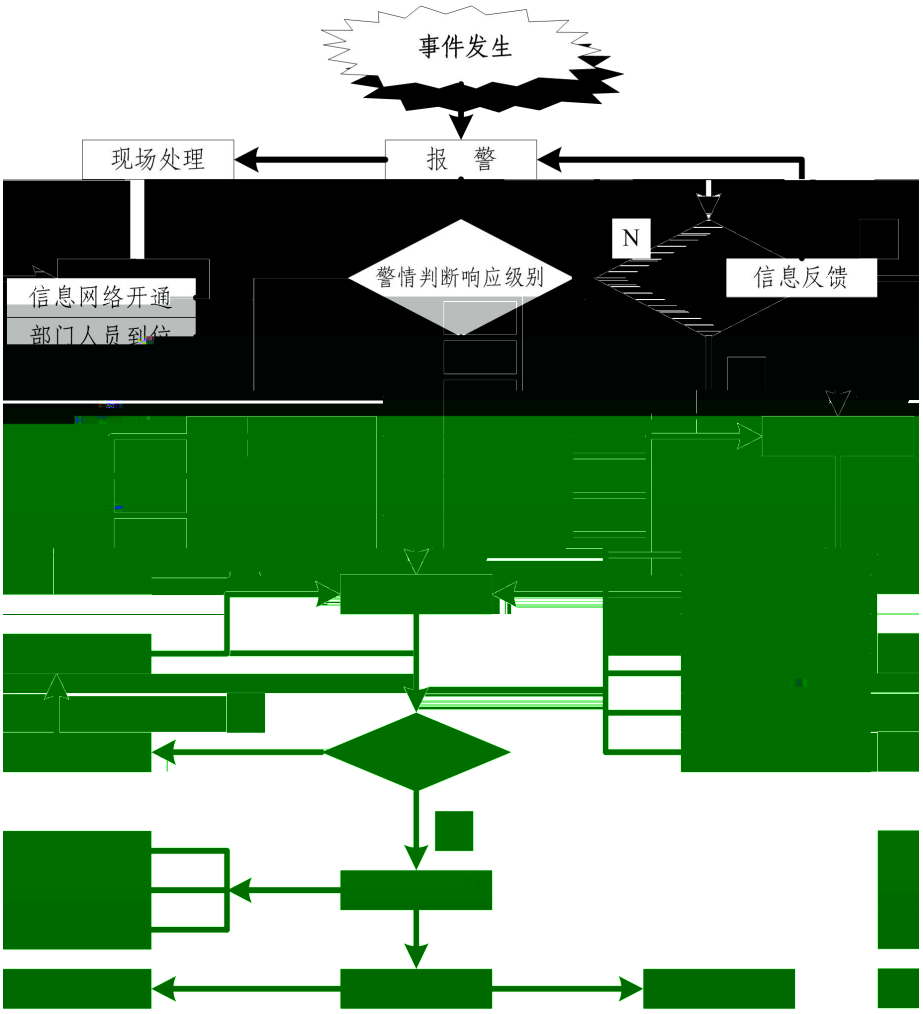
6.5.2-1　　6.5.2-2




现场应急总指挥联系电话
组联系电话
办公室联系电话
工艺组联系电话
安全环保组联系电话
仪表电气设备组联系电话

□

6.5.4-1



119　　120

10

6.5.6-1

6.5.6-1

		E	NH_3 CO	1 /
		S		
		W		
		N		
		N		
		S		
		500m 1500m	COD_{Cr} pH	1 /2
		/	COD_{Mn} pH	1 /2

%

□

6.5.10-1

□ □□

□

G -1

G -1 G -11 500t/d

G -2 G -5

G -1

G -1 G -2

SO_2 NO_X

HCl NH_3

VOCs

1 500t/d G

-1

+

70m

2 G -1 G -11 500t/d

G -2 G -5

G_{III-1} G -1 30m

3 G_{IV-2}

□

1300 1400

SO_2 NO_X HCl

NH_3 ~3mg/m^3

+

HJ980-2018 B

1

1

——

2 Ca/S~2.5:1

3 PLC DCS

SO_X

2

250 8-6

SCR

8-7

□

	25% HNCO		

-

NO_X NH_3

N_2 H_2O

85% NOx 150mg/m^3

GB26453-2011

NOx 700mg/m^3

NH_3 3mg/m^3

3

70%

2~3

99.9%

250~375°C 900°C

20mg/m^3

4 **HCl**

NO_X SO_2

HF HCl

HCl

30%

HCl

1 99.9%

2 1min m^3 1min m^3

3

4

5 P84 200

6

20mg/m^3

GB26453-2011

99.9%

HJ2026-2013

90% 0.314mg/m^3

□

NO_X SO_2

HCl

“ +

” SO_2~91mg/m^3 NO_X~150mg/m^3

~20mg/m^3 ~4.05mg/m^3 HCl~10.91mg/m^3 NH_3~3mg/m^3

70m

20mg/m^3

GB26453-2011

30m

1

2

3

4

5

6 100m

50m

□

7.3.1-1

7.3.1-1

		m^3/d		m^3/d	
		700m^3/d		700m^3/d COD200mg/L 15mg/L SS500mg/L	+ +
		1000m^3/d		1000m^3/d COD 100mg/L 15mg/L SS200mg/L	+
		400m^3/d		400m^3/d COD 80mg/L 10mg/L SS100mg/L	+
		:60m^3/d COD:400mg/L NH_3-N:35mg/L		:48m^3/d COD:350mg/L :30mg/L	
		198m^3/d			

1

2

+

+ +

198m^3/d

48m^3/d

198m^3/d

246m^3/d

2018 57

1 m^3/d A^2/O+ +

DB51/2311-2016

3

1

+ +

+

COD200 /L

mg/L SS500mg/L + +

COD 50mg/L 10mg/L O

4

A^2/O+ +

DB51/2311-2016

1.0

$10^4m^3/d$ 2019

$246m^3/d$ $48m^3/d$

$198m^3/d$ 2.46%

5

1

2

3

4

5

6

7

8

15cm

5

(GBl8599-2001) II 30mm

P6 10-7cm/s

(GBl8598-2001) 30mm P8

+2mmHDPE 10-10cm/s

1600m^3

□

5

7.5.1-1

□□□

					dB A		dB A
1				2	88		73
2				2	70~80		65
3				4	70~80		65
4				2	70~80		65
5				3	90~93		78
6				5	85~95		80
7				8	80~85		70
8				2	85~90		75
9				11	80~85		70
10				2	96		81
11				2	80~85		70
12				3	85~95		80
13				1	80		65
14				2	80~85		70
15				10	80~85		70
16				10	80~85		70
17				6	90~100		85
18				2	80~85		70
19				6	80~85		70

-

10 / 6000t/

9t/a

1

-

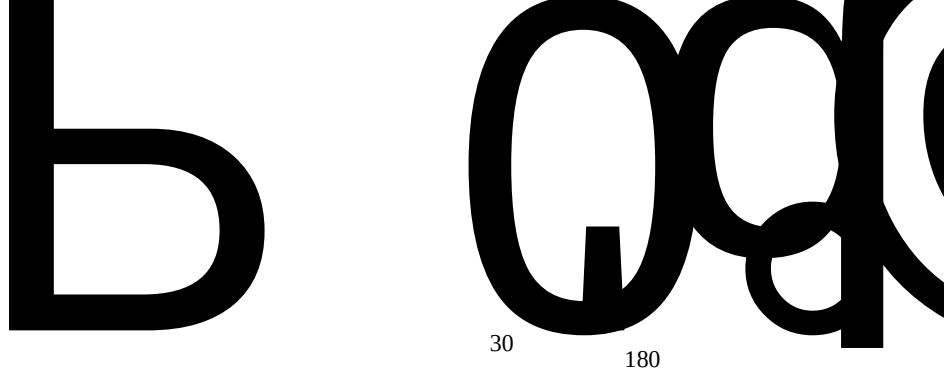
2 3 2 /

0.8t/

2

7.7-1

7.7-1



30

180

+

2390

500t/d

70m

30

590

30

50

6

30

100m

50m

+ +

+

80

60

				50
		1 2 3 1600m^3 4		90
		SO_2 NO_X		60
				3546

3546 3.96%

□

5

1842.1 m^2/ 14.74 t/a

294.74 / 1083.6 m^2/ 8.67 t/a

173.38 / 500t/d

87601

8-1

□□

1			87601	
1		/	15.51	
2		/	14.74	
3		/	8.67	
1			183550	
2			149580	
3		%	21.14	
4		%	15.54	
5		/	128	

1			73901.32	
2			57051.79	
3			4259.24	
4			12604.67	
5			3151.17	
6			9453.50	
7		%	19.61	
8		%	14.97	
9		%	35.71	
10			5.83	
11		%	62.71	

73901.32

3151.17 12604.67

□

87601

3546 4.05%

2700

□

5~7

3~5

□

1

2

3

4

5

6

7

HJ988-2018

1

1 2 3

1 2

3

1 COD_{Cr} pH SS

BOD5 2

pH 3

2

1

SO_2 NO_X

2

1

SO_2 NO_X

2

SO_2 NO_X

3

4

A

4

1

COD_{Mn}

5

6

pH

pH

pH 8 pH

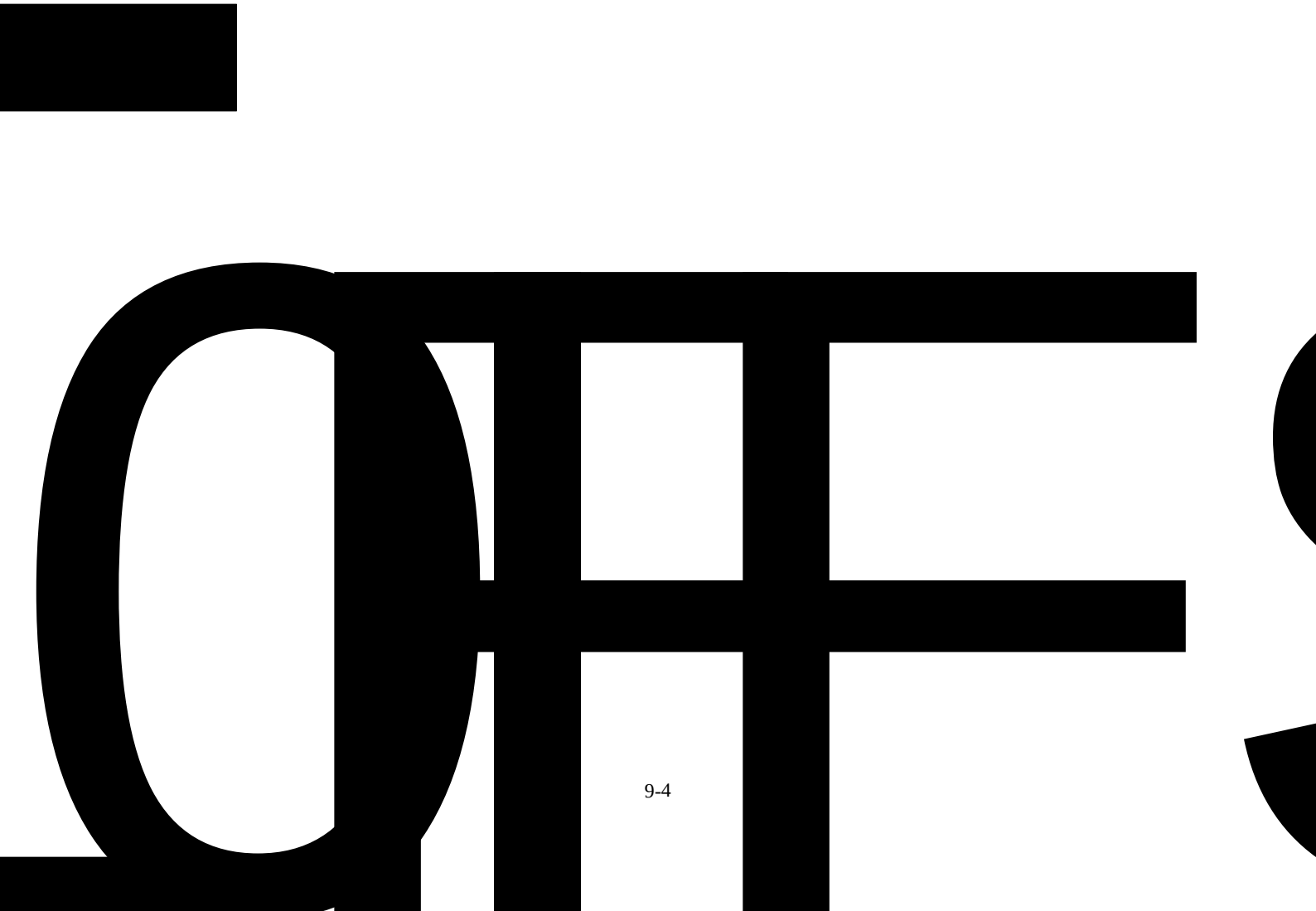
45

9-1

□□

CODCr pH COD
SS BOD5
1

pH
1



		3	pH pH pH 8 pH 45		

10

10.1

500t/d

15.51 /

4.5625 /

1842.1 m^2/ 541.8 m^2/

19.0744 / 381.43

“ ”

10.2

1

2

3

4

5

SO_2 NO_X