



XXXXX XXXX

工业大

工

		II
1		1
2		1
3		3
4		6
5		7
6		9
7	.....	30
8	.....	37
9	.....	40
10	.....	41
11	.....	42
12	.....	43
A	.....	48
B	.....	49
C	.....	51
D	.....	56
E	/ -	57

前

GB/T 1.1-2020

1

工业大 工

1

2

GB/T 2893.1	1	
GB 2894		
GB/T 6719		
GB 8978		
GB 12158		
GB 12348		
GB/T 12801		
GB/T 13491		
GB/T 13931		
GB/T 16157		
GB 17681		
GB 18218		
GB 18599		
GB/T 19229.1	1	
GB/T 19229.2	2	/
GB/T 21508		
GB/T 21509		
GB/T 22395		
GB/T 27869		
GB 29620		
GB/T 31584		
GB/T 33017.1		1 :
GB/T 33017.2		2 :
GB/T 33017.3		3 :

GB/T 33017.4

4 :

GB 50016

GB 50040

GB 50046

GB/T 50087

GB 50160

GB 50212

GB 50217

GB 50222

GB 50236

JB/T 10191
JB/T 10340
JB/T 11267
JB/T 11311
JB/T 11639
JB/T 11644
JB/T 11829
JB/T 12113
JB/T 12114
JB/T 12118
JB/T 12129
JB/T 12131 SCR
JB/T 12591
JB/T 12592
JB/T 12593
JC/T 358.2
TSGR 0003

3

GB/T 19229.1 GB/T 19229.2 GB 29620 GB/T 33017

3.1

particulate matter

3.2

technical route of governance

SO₂

NO

3.3

协同 collaborative treatment

3.4

协同尘 effective collaborative Control of particulate Matter By
Wet flue gas desulfurization

SO₂

3.5

desulfurizing unit

3.6

塔 desulfurization tower

SO₂

3.7

复合塔 hybrid tower desulfurization

SO₂

3.8 pH 值分区 “pH” separation desulfurization

()

H SO₂

3.9 desulfurization efficiency

SO₂ SO₂

3.10 可 availability of system or device

3.11 剂 desulfurizer

C (OH)₂ SO₂ C CO₃ C O

3.12 desulphurization slag
SO₂

3.13 liquid gas ratio

L/ ³

3.14 塔 力 resistance of desulfurization tower
P

3.15 () Ca (Mg) S ratio
SO₂

3.16 Space Velocity

4 与

4.1 与

()
SO₂ NO HF

4.2

4.2.1 工 , 以下原始 , 主 包 :

S

GB/T XXXXX XXXX

)
)
M O

N₂O F₂O₃ K₂O SO₃ A₂O₃ S O₂ C O M O P₂O₅ L₂O T O₂

5.1.4

5.1.5

5.1.6

5.1.7

5.1.8

5.1.9

(CEMS)

5.1.10

5.2 头 制

5.2.1

5.2.2

5.2.3

5.3

5.4 工

5.4.1

SO₂ NO

5.4.2

5.4.3

5.4.4 SO₂

/ -

()

()

5.4.5 NO

5.4.6

5.5 布

5.5.1 一定

5.5.1.1

5.5.1.2

5.5.1.3

5.5.2 图布

5.5.2.1 GB/T 50701 GB 1

5.5.2.2 GB/T 50701 GB 1 JB/T 12591 JB/T 12592

5.5.2.3 HJ/T 178 HJ/T 179 HJ462 HJ 2001

5.5.2.4 GB/T 21509

5.5.3 布

GB/T 50701 DL/T 1589 HJ/T 178 HJ/T 179 HJ462 HJ 2001

5.5.4 其他

6

6.1 一定

6.1.1 SO₂ NO

6.1.2

6.1.3

6.2

6.2.1 一 原则



6.2.2

6.2.2.1 原，ā 储存与

6.2.2.6 及其他

6.2.3

6.2.3.1

() 100 /
+

- a) 20 /
- b) ()+
- c)

6.2.3.2

6.2.3.3

A

6.2.3.4

1 — 尘 原则

A	

6.2.3.5

70% 20 /

6.2.3.6

20 /
20 /

6.2.4 SO₂

6.2.4.1

) / - / -
2
2 主

			/ / ³		H
1	90		>5	<1.10	5.0 7.0
2			>2	<1.05	5.0 7.0
3			>10	<1.05	5.0 6.0
4			>2	<1.10	5.0 8.0

b) / - H
SO₂ 3

3 / - 原则

SO ₂ / /		/ -
1000	97	H
3000	99	H

c)

6.2.4.2

6.2.5 NO_x

6.2.5.1

NO

SCR

6.2.5.2

NO

)

NO

)

NO

6.2.5.3

SNCR

SNCR/SCR

)

NO

200 /³

150 /³

)

NO

150 /³

SNCR

)

NO

150 /³ 200 /³

SNCR/SCR

SCR

1+1

6.2.6 典型

6.2.6.1

SO₂ NO

6.2.2 6.2.5

6.2.6.2

6.2.6.3

100 /

6.2.6.4

6.2.6.5

C

6.3

和

制

6.3.1 一 定

6.3.1.1

6.3.1.2

GB/T 27869 GB/T 33017.1

GB/T 33017.2 GB/T 33017.3 GB/T 33017.4

6.3.1.3

15

20

6.3.1.4

6.3.1.5

60

6.3.1.6

6.3.2 尘器及其

6.3.2.1

尘器及其

6.3.2.1.1

JB/T 5910 JB/T 11267

JB/T 11311

6.3.2.1.2

0.8 / 1.2 /

1.2 /

6.3.2.1.3

300 500

6.3.2.1.4

JB/T 5906

6.3.2.1.5

JB/T 5913

6.3.2.1.6

JB/T 12591

6.3.2.1.7

JB/T 12113

6.3.2.1.8

JB/T 11639

6.3.2.1.9

JB/T5909

6.3.2.1.10

DCS

6.3.2.1.11

60

6.3.2.1.12				10 /		
6.3.2.1.13						
6.3.2.1.14						
	GB/T 50528	GB/T 50701				
6.3.2.1.15				2		
6.3.2.1.16				H		2
6.3.2.1.17						
6.3.2.1.18					H	7 10
					20	
		20	15			0.5 /
	GB/T 50528	GB/T 50701				
6.3.2.1.19						
6.3.2.1.20						
6.3.2.1.21						
6.3.2.1.22		GB/T 50528	GB/T 50701			
6.3.2.2	尘器及其					
6.3.2.2.1				3.5 /		
					3.0 /	
6.3.2.2.2			250	400		
6.3.2.2.3						
6.3.2.2.4						5
6.3.2.2.5				300	400	
						3
6.3.2.2.6						JB/T5913
6.3.2.2.7						
a)	45 V	72 V				
b)			0.6 A/	0.9 A/		5%
			0.5 A/	1.0 A/		
c)						
6.3.2.2.8	JB/T5909					70
						200
6.3.2.2.9			2			
			50	²		
6.3.2.2.10						
a)						

	120%		
b)			
c)			
5	20		
6.3.2.2.11		JB/T 12593	
6.3.2.2.12			
6.3.2.2.13			5
6.3.2.2.14		JB/T12593	
6.3.3	尘器		
6.3.3.1			JB/T 8533
6.3.3.2			
a)		GB/T 6719 HJ/T 324 HJ/T 326 HJ/T 327	
b)		99.98%	
c)			
d)			4
6.3.3.3		JB/T 5917	
6.3.3.4			5
6.3.3.5			
6.3.3.6		JB/T 10340	
6.3.3.7		JB/T 5916	
6.3.3.8			TSGR 0003 TSGR 0003
	JB/T 10191		
6.3.3.9		0.25MP 0.35MP	0.085MP
6.3.3.10			
	0.37 W		
6.3.3.11			
6.3.3.12			
a)			
	80%BMCR		300P
b)			
c)			
6.3.3.13		GB/T 6719 GB/T 50528 GB/T 50701	
6.3.4	复合 尘器		

6.3.4.1

6.3.2.1

6.3.4.2

6.3.3

6.3.4.3

JB/T

12114

6.3.5 二 制

6.3.5.1

6.3.5.2

6.3.5.3

6.3.5.4

GB 18599 GB/T 6719 GB/T 50528 GB/T 50701

6.4 SO₂ 制

6.4.1 一 定

6.4.1.1

6.4.1.2

6.4.1.3

80 160
100 / 273K 101.325 P
100 C

98

6.4.1.4

6.4.1.5

6.4.1.6

6.4.1.7

6.4.1.8

GB 18599

6.4.1.9

6.4.1.10

GB 50016 GB 50222

6.4.1.11

GBJ 87 GB 50040

HJ/T 178 HJ/T 179

HJ462

GB 12348

6.4.1.12

GB 8978 GB 18599

GB 13223 GB 13271 GB 9078

6.4.1.13

HJ/T 178 HJ/T 179 HJ462 HJ 2001

6.4.2 参 定

6.4.2.1

6.4.2.2

SO₂

1

$$= \times \times \times \text{---} \times \text{---}$$

K

SO₂; /

/

%

6.4.2.3

(2) :

$$= \frac{\times - \times}{\times} 100\%$$

(2)

SO₂ /³

³/

SO₂ /³

³/

6.4.2.4

3

$$= \text{---} \times$$

3

B-

6.4.2.5

90%

80%

6.4.3

6.4.3.1 HJ462

HJ462

6.4.3.2

参

3

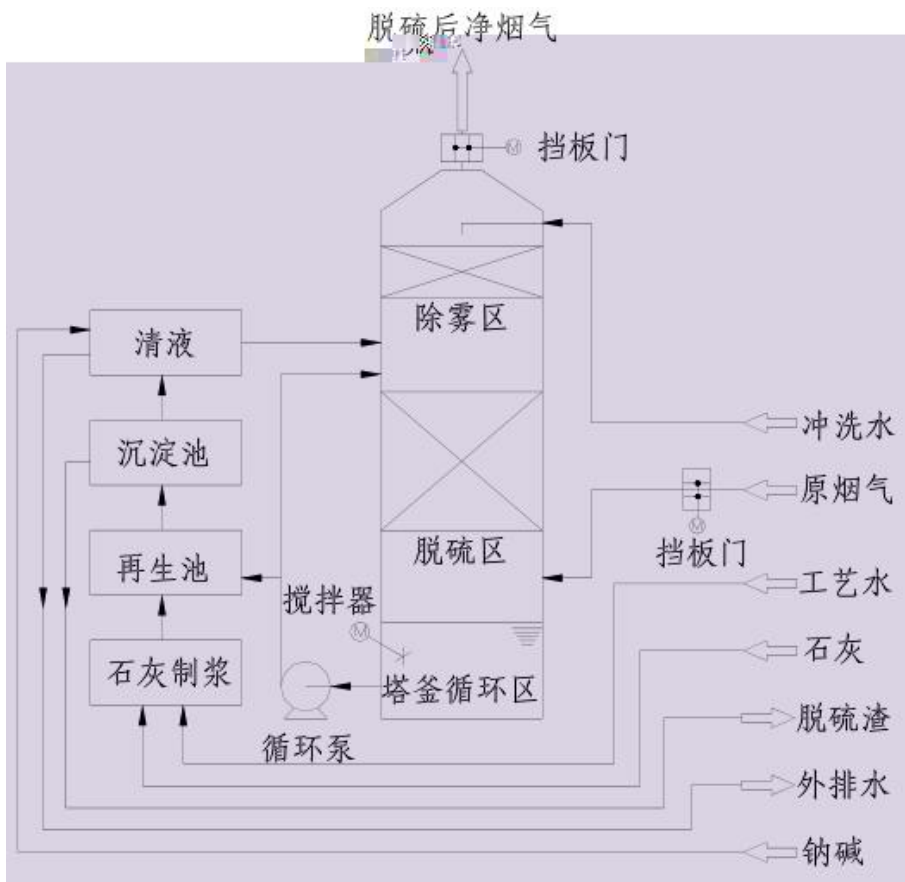
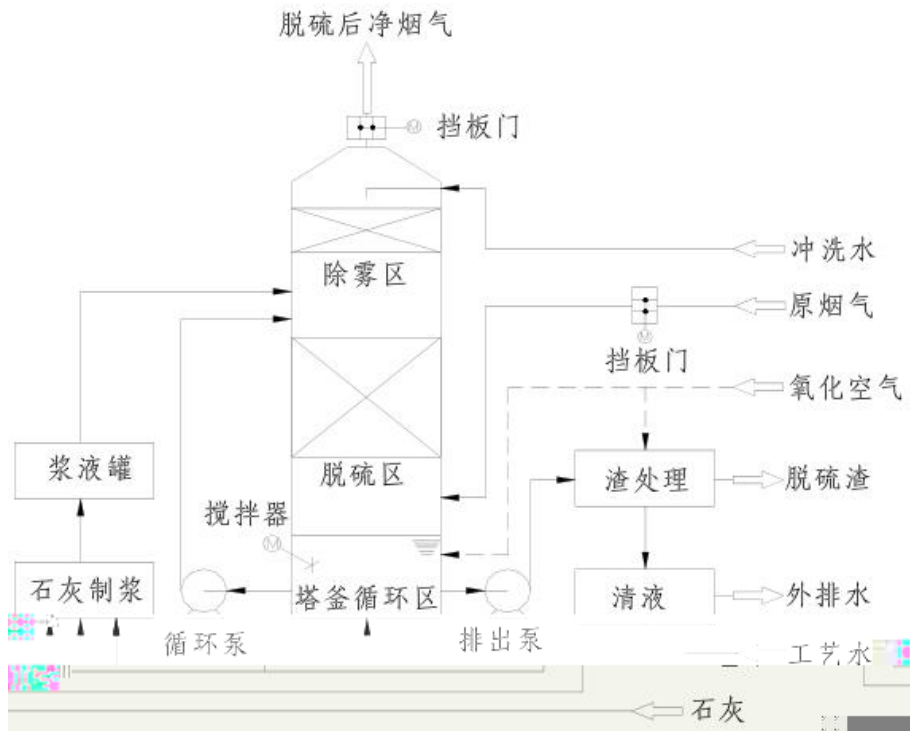
4

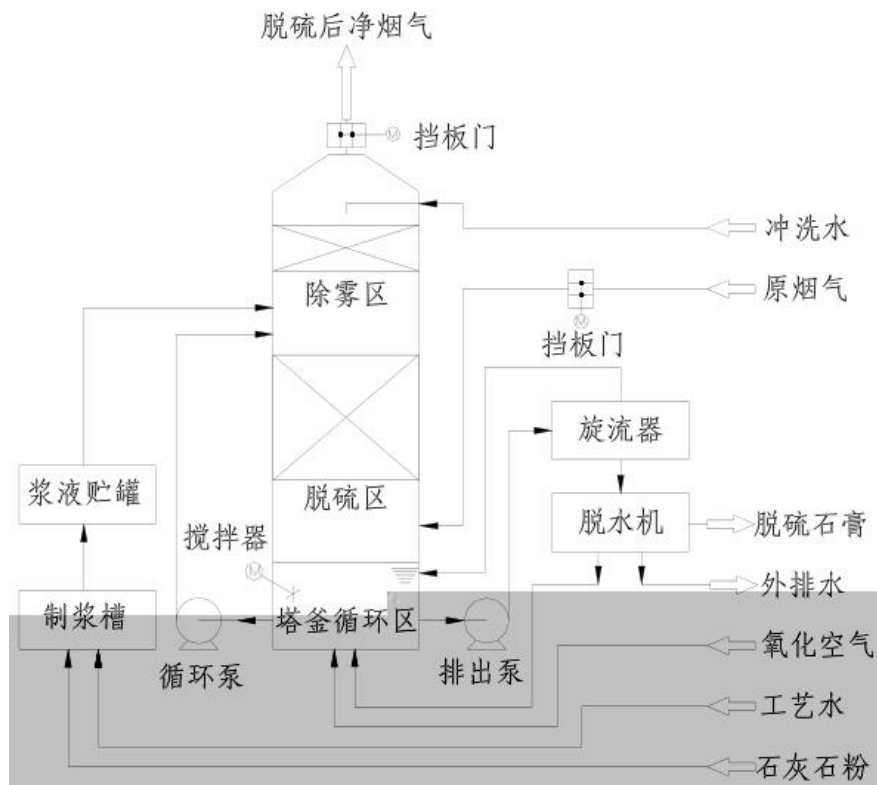
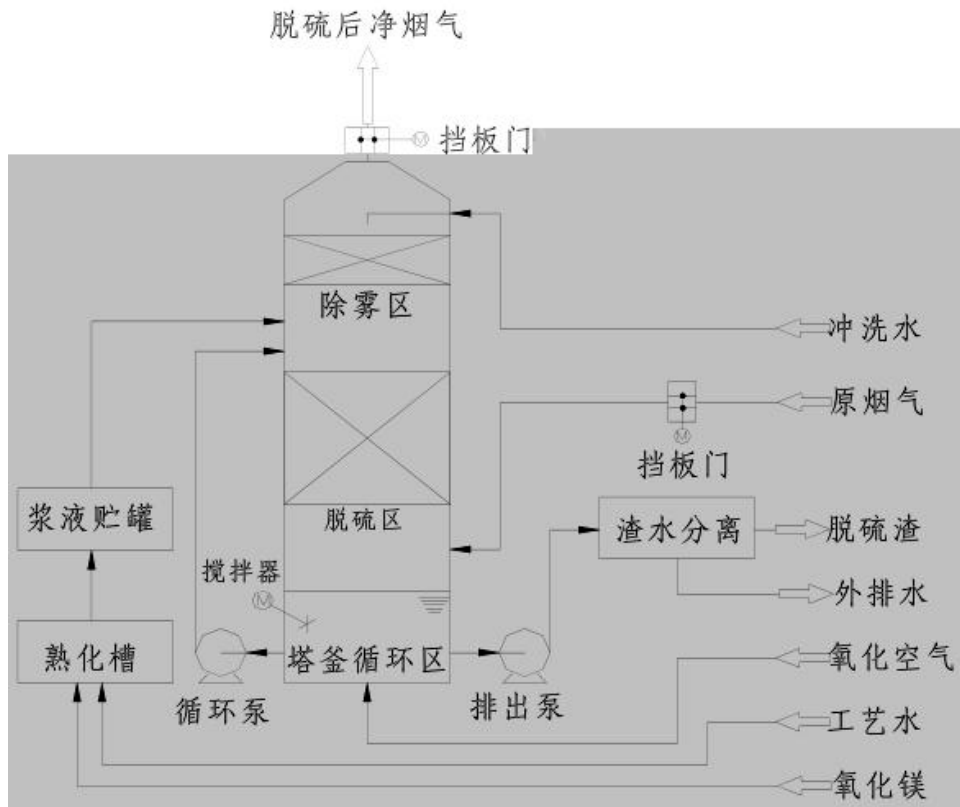
1

/

-

2





6.4.3.3 剂

6.4.3.3.1

6.4.3.3.2

C(OH)₂ 75%

6.4.3.3.3 C O 5% 75% 5%
C(OH)₂ 90%

3%

6.4.3.3.4 (M O) 85% 3%

6.4.3.3.5 C CO₃ 90%

250 90%

6.4.3.4 剂 制备

6.4.3.4.1

6.4.3.4.2 200 90%

6.4.3.4.3

6.4.3.4.4 150

2

6.4.3.4.5 3 /

6.4.3.4.6

6.4.3.5 剂

6.4.3.5.1 2

6.4.3.5.2

6.4.3.5.3

6.4.3.5.4

6.4.3.5.5

6.4.3.5.6 / 7.3.2.1.1

6.4.3.5.7 / /

6.4.3.6 吸

6.4.3.6.1

6.4.3.6.2 150

150

6.4.3.6.3

75 /³

6.4.3.6.4

6.4.3.7 入口宜

6.4.3.7.1 4000N/²

6.4.3.7.2

6.4.3.8 其他 合 HJ462 定

6.4.4 / -

/ -

HJ/T 179

H

/ -

E

6.4.4.1

6.4.4.1.1

6.4.4.1.2

6.4.4.1.3

6.4.4.1.4 HJ/T 179

6.4.4.2 吸塔

6.4.4.2.1

)

2.8 / 3.8 /

4 /

)

2.5

)

1.7

)

250%

)

1 2

)

4

)

2.5

)

()

1

)

()

)

HJ/T 179

6.4.4.2.2 pH值 制分区双

) H

(

)

)

H

4.5 5.3

4.5

H

5.8 6.2

3.5

4.5

)

1

1

1

)

2

1

)

12%

)

)

6.4.4.2.3 pH值 分区

) H

b)

100%

2L/

c)

2

d)

f)

g)

H

4.8 5.5

H

5.5 6.3

h)

i)

j)

150 /

6.4.4.2.4 pH值 分区

) H

()

)

5

)

H

5.2 5.8

H

5.6 6.2

)

1

)

)

)

)

2

)

6.4.4.2.5 器

)

)

1

2.5

1.5

)

20

)

)

20

)

)

0.2MP

6.4.4.2.6 均

)

)

40%

)

1.8

)

)

)

)

)

)

6.4.4.3 其他

6.4.4.3.1

179 GB/T 19229.1

6.4.4.3.2

6.4.4.4

协同 尘

6.4.4.4.1

6.4.4.4.2

20 /

6.4.4.4.3

20

80

6.4.4.4.4

500P

6.4.5

化

6.4.5.1

化

6.4.5.2 吸 塔

6.4.5.2.1

6.4.5.2.2

1300P

150P

6.4.5.2.3

5

1

6.4.5.2.4

6.4.5.2.5

1

6.4.5.3 尘器

6.4.5.3.1

0.7 /

1.3 P 1.6 P

6.4.5.3.2

0.1MP

6.4.5.3.3

575 /

6.4.5.4 吸 剂制备

6.4.5.5 其他

GB/T19229.1 HJ/T178

6.4.6

6.4.6.1

HJ 2001

6.4.6.2 吸 塔

6.4.6.2.1

SO₂

6.4.6.2.2

5

3

6.4.6.2.3

3.5 /

6.4.6.2.4

1800P

6.4.6.2.5

6.4.6.2.6

20 /

6.4.6.2.7

6.4.6.2.8

2 (1 1)

6.4.6.3 吸 剂供

6.4.6.3.1 20%

6.4.6.3.2

6.4.6.4 其他

6.5.6.4.1

6.4.6.4.2 HJ2001

6.4.7

6.4.7.1 140000³/6.4.7.2 >140000³/

6.4.7.3

6.4.7.4

6.4.7.5

6.4.7.6 GB/T 16157 HJ/T 75 HJ/T 76

6.4.7.7

6.4.8 和在

6.4.8.1

6.4.8.2 H

6.4.8.3 H

6.4.8.4

HJ/T 75 HJ/T 76

6.4.9 外

6.4.9.1

6.4.9.2

6.4.10 供

6.4.10.1

6.4.10.1

HJ/T179 HJ/T178 HJ462 HJ2001

6.4.10.3

6.4.11 处 及二 制

6.4.11.1

6.4.11.2

6.4.11.3

6.4.11.4

6.4.11.5

150
GB18599 HJ/T179 HJ/T178 HJ 462 HJ2001

6.5 NO_x 制

6.5.1 一 定

6.5.1.1

SCR

6.5.1.2

6.5.1.3

6.5.1.4

6.5.1.5

6.5.1.6 SNCR SNCR/SCR

6.5.1.7

4

4 关参

		SCR	SNCR	SNCR/SCR
		300 420	900 1150 / 850 1050	SNCR 900 1150 / 850 1050 SCR 300 420
	/	3	3	3.8
	-	1	1.2 1.5	1.2 1.8

6.5.1.8 GB/T 21509

6.5.2

SCR SNCR SCR/SNCR GB/T 21509 GB/T31584

6.5.3 低

6.5.3.1

6.5.3.2

6.5.3.3 GB/T 50528 GB/T 50701

6.5.4 SCR

6.5.4.1 反

6.5.4.1.1

500

5

5 层催化剂上 500mm 处 场参

100		10
100	NH ₃	3
100	NH ₃ /NO _x	5
100		10
100		10

SCR

1 1

SCR

1:10 1:15

JB/T 12131

6.5.4.1.2

50 / ³

6.5.4.1.3

GB/T21509 GB/T31584

6.5.4.2 催化剂

6.5.4.2.1

6.5.4.2.2

H

6.5.4.2.3

35 /

20

20

35 /

20

20

35 /

6

35 /

7

5 /

6

5 / 15 /

7

15 / 25 /

8

25 / 35 /

9

35 / 50 /

10

6.5.4.2.4

320

420

300

320

6.5.4.2.5

SCR

NO

6.5.4.2.6 SCR

2500⁻¹ 3000⁻¹

6.5.4.2.7

6.5.4.2.8

C O>20% A >10 /

16000

6.5.4.2.9

2.5% SO₂/SO₃

0.75%

<2.5% SO₂/SO₃

1%

6.5.4.2.10

JB/T12129

90%

18000

20%

6.5.4.2.11

GB/T31584

6.5.4.3 其他

SCR

GB/T 50528 GB/T50701 GB/T21509

6.5.4.4 低

6.5.4.4.1 SCR SCR

6.5.4.4.2

SCR

6.5.4.4.3 50% SO₂/SO₃

6.5.5 SNCR

6.5.5.1 原剂制备与储存

6.5.5.1.1 D
6.5.5.1.2 10% () ()
5% ()

6.5.5.1.3 GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

6.5.5.2 原剂喷射

6.5.5.2.1

6.5.5.2.2

6.5.5.2.3

6.5.5.2.4

0.5)

6.5.5.2.5 GB/T 21509 GB/T 50528 GB 50351 GB/T 50701

6.5.5.3 其他 原剂 、 原剂

GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

6.5.6 SNCR/SCR 合

6.5.6.1 SNCR

6.5.5

6.5.6.2 SCR

6.5.6.2.1

600P
6.5.4.1

6.5.6.2.2

1 2

6.5.4.2

6.5.6.2.3
50701

GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T

6.5.7 二 制

GB 18599 GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

7 主 备和

7.1 一 定

7.1.1

7.1.2

6

7.1.3

7.1.4

7.1.5

7.2 制

7.2.1 主 备 型原则

7.2.1.1 尘器及其

7.2.1.1.1

30 /

6

6 出口 尘 值为 30mg/m 尘器 尘 参

	/ /		
	110	100	95
	140	130	105
			115
1	A		
2	30 /		30 /
5	-1	15	-1

7.2.1.1.2

20 /

7

7 出口 尘 值为 20mg/m 尘器 尘 参

	/ /		
	130	120	110
	-	-	120
	-	-	130
1	B		
2	30 /		30 /
5	-1	15	-1

7.2.1.1.3

7.2.1.2 尘器

)		1 2			
)		1 2	7 / (/)	20 / (/)	1
		7 / (/)	10 / (/)	70% 90%	>80% 2
)		2 6	12 / (/)	25 (/)	
	70% 85%				

7.2.1.3 尘器

8

8 尘器关 型参

			30 /	20 /	10 /
1		/	1.0	0.9	0.8
2			15 250		
3			5		
0.7 /					

7.2.1.4 复合 尘器

9 复合 尘器关 型参

			20 /	10 /
1		/	20	25
2		/	1.2	1.0
3		-	JB/T 11829	DL/T1493
4			JB/T 11829	DL/T1493
5		-	0.25	
40 /				
0.9 /				

7.2.2 主 件

7.2.2.1 尘器及其

7.2.2.1.1 DL/T 514 JB/T 5910

7.2.2.1.2

7.2.2.1.3

ND

1

ND

ND

7.2.2.1.4

)

GB 3087 GB 5310

)

ND (09C C S)

ND (09C C S)

20G

7.2.2.2

尘器

7.2.2.2.1

7.2.2.2.2

S31603

7.2.2.2.3

()

100

7.2.2.2.4

S31603

7.2.2.2.5

7.2.2.2.6

7.2.2.2.7

JC/T 358.2 HJ/T 323

7.2.2.3¹.2.3¹ 尘器

7.2.2.3.1

Q235

7.2.2.3.2

XX

GB/T XXXXX XXXX

/
P

30

20

250

3

5



13 尘器

			20 /
1		P	1500
2			4
3			2

7.2.3.4 复合 尘器

14

14 复合 尘器

			20 /	
1		P	1200	1100
2			4	5
3			2	

7.3 SO₂ 制

7.3.1 主 备 型原则

7.3.1.1

HJ/T179 HJ 462

7.3.1.2 / -

7.3.1.1.1

10%

10%

7.3.1.1.2

7.3.1.1.3 JC/T 358.2 HJ/T 323

7.3.1.3 化

HJ/T 178

7.3.1.4

HJ 2001

7.3.2 主 件

7.3.2.1

7.3.2.1.1

)

HJ/T179 HJ 462

)

HJ/T179 HJ 462

15

15 主 属 及 使 位

1			
2			
3			
4			
5			
6			

7.3.2.1.2

)

)

)

)

)

7.3.2.2 / -

7.3.2.2.1

)

)

/

1.4529

)

H4

9 C - 40000 /L

QT500

)

FRP

1.4529

)

)

) HJ/T 179

7.3.2.2.2 H) FRP 2205

) 3

) 2 C276 C276

)

7.3.2.2.3 H)

)

) FRP

) SS32205

)

) SS32205

7.3.2.2.4 H)

)

7.3.2.2.5)

) 316L

) 316L

)

7.3.2.2.6)

) SS32205

) 1.4529

)

7.3.2.3 化

HJ/T 178

7.3.2.4

HJ 2001

7.3.3

7.3.3.1 HJ/T179 HJ 462

7.3.3.2 / - HJ/T 179

7.3.3.3 HJ/T 178

7.3.3.4 HJ 2001

7.4 NOx 制 备和

7.4.1 主 备 型原则和

7.4.1.1

6.5.3

7.4.1.2 GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

7.4.2 主 件

7.4.2.1

7.4.2.1.1 GB/T 13491

7.4.2.1.2 GB 50217

7.4.2.1.3 HGJ 1074

7.4.2.1.4

7.4.2.1.5

7.4.2.1.6

7.4.2.2

7.4.2.2.1

7.4.2.2.2

7.4.2.2.3 GB/T 22395

7.4.2.3 SCR

7.4.2.4 SNCR

7.4.2.5 SCR/SNCR 7.4.2.3 7.4.2.4

8 与 制

8.1 一 定

8.1.1

8.1.2 (DAS) (MCS) (DCS) (SCS) (PLC)

8.1.3

8.1.4

8.1.5 CEMS

8.2 制

8.2.1 尘器及其

8.2.1.1 JC/T 358.2 HJ/T 323 DL/T 514 JB/T 5910

8.2.1.2

8.2.1.2.1

)

)

)

)

()

()

)
)
) ()
 8.2.1.2.2
 8.2.1.2.3
 8.2.1.3
 8.2.1.3.1
) 20
) 90
 8.2.1.3.2
 8.2.1.3.3 /
 ()
 8.2.1.3.4

8.2.2 尘器

8.2.2.1
 8.2.2.1.1
)
)
)
) H
)
)
)
) JC/T 358.2 HJ/T 323

8.2.2.1.2
)
)
)
)
)
) JC/T 358.2 HJ/T 323

8.2.2.1.3
 8.2.2.2
 8.2.2.2.1
) H H (4 6)
 H (5 7) H 10
) BMCR 2000 /L

)
)

)

10%

)

)

8.2.2.2.2

)

)

)

)

8.2.2.2.3

8.2.2.2.4

8.2.2.2.5 /

()

8.2.3 尘器

8.2.3.1

() ,

8.2.3.2

JB/T 12118

8.2.3.3 GB/T 50701 GB 1 JB/T 12591 JB/T 12592

8.2.4 复合 尘器

8.2.4.1

8.2.4.2

8.2.4.3 GB/T 50701 GB 1 JB/T 12591 JB/T 12592

8.3 SO₂ 制

8.3.1 和 / -

8.3.1.1

8.3.1.2 H

8.3.1.3 SO₂

H

8.3.1.4

8.3.1.5

8.3.1.6

H

8.3.1.7

(CEMS)

CEMS

CEMS

8.3.1.8

HJ/T179 HJ 462

8.3.2

化

HJ/T 178

8.3.3

8.3.3.1

H

8.3.3.2

8.3.3.3

8.3.3.4

HJ 2001

8.4

NO_x

制

8.4.1

8.4.2

8.4.3

8.4.4

8.4.5

8.4.6

JC/T 358.2 HJ/T 323

9 主 助工

9.1 一 定

9.1.1

GB/T 50528 GB/T 50701

9.1.2

9.1.3

9.2

制

9.2.1 一

DL/T 514 JB/T 5910 GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

9.2.2 冷却器

9.2.2.1

9.2.2.1.1 (380V)

9.2.2.1.2

9.2.2.2

9.2.2.2.1

9.2.2.2.2

9.2.2.3

9.2.2.3.1

9.2.2.3.2

9.2.3 尘器

9.2.3.1

9.2.3.1.1 ()

(380V)

9.2.3.1.2

9.2.3.2

9.2.3.2.1

9.2.3.2.2

9.2.3.3

9.2.3.3.1

9.2.3.3.2

9.3 SO₂ 制

9.3.1

9.3.3

HJ 462 HJ 2001

HJ/T 178 HJ/T179

9.4 NO_x 制

9.4.1

9.4.1.1 GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

9.4.1.2 GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

9.4.1.3 GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

9.4.2 及

GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

9.4.3 及

9.4.3.1 GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

9.4.3.2

GB 50222 GB 50229 GB 50160

9.4.4 其他 助

GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

10 安全与 业健

10.1 一 定

10.1.1

10.1.2

10.1.3

10.1.4

10.1.5 GB/T 12801 GB 2.1 GB 2.2

10.2 安全

10.2.1

GB 18218 HG 23012 GB

17681

10.2.2 GB 26164.1 HG

23012

10.2.3 GB 50016 GB 50222 GB 50046 GB 50212

HG 23012

10.2.4

GB/T 50087 GB 50040 GB 12348

10.3 业健

10.3.1

GB/T 2893.1 GB 2894

10.3.2

GB 1

GB 12158

11 工 工与

11.1 工 工

11.1.1

11.1.2

11.1.3

11.1.4 GB/T 33017.2 JB/T 12591

11.1.5 JB/T 12593

11.1.6 GB/T 33017.3 JB/T 8471

11.1.7 GB/T 33017.4 GB/T 27869

11.1.8 GB/T 19229.1 GB/T 19229.2 GB 50895

11.1.9 HJ/T 178 HJ/T179 HJ 462 HJ 2001 GB 50895

11.1.10 GB 50236 GB 50683

11.1.11

11.1.12

11.1.13 GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

11.2

11.2.1 工

11.2.1.1

11.2.1.2 GB/T 33017.1 ()

11.2.1.3

11.2.1.4

11.2.1.5 168

11.2.1.6 GB/T 21509 GB/T 31584

11.2.1.7 GB/T 33017.2 JB/T 12591

JB/T 12592

11.2.1.8 DL/T 1589 JB/T 12593

11.2.1.9 GB/T 33017.3 JB/T 8471

11.2.1.10 GB/T 27869 GB/T 33017.4

11.2.1.11 GB/T 19229.1 GB/T 19229.2 GB/T 21508 DL/T 998 HJ/T 178

HJ/T 179 HJ 462 HJ 2001

11.2.2 境保

11.2.2.1 DL/T 514 JB/T 5910 HJ/T 178 HJ/T 179 HJ 462

HJ 2001 HJ/T 75 HJ/T 76 GB/T 21508 GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

11.2.2.2 (CEMS)

12 与

12.1 一 定

12.1.1

GB 29620

12.2.1.2.6

12.2.1.2.7

)

)

)

)

12.2.1.2.8

)

)

12.2.1.2.9

)

)

)

)

)

)

)

)

12.2.1.3

12.2.1.3.1

JB/T 6407

12.2.1.3.2

12.2.1.3.3

12.2.1.3.4

12.2.1.3.5

12.2.2 尘器

12.2.2.1

12.2.2.1.1

DL/T 1589

12.2.2.1.2

12.2.2.2

12.2.2.2.1

12.2.2.2.2

12.2.2.2.3

DL/T 1589

12.3.2.2.4

DL/T 1589

12.2.2.2.5

2.3 SO₂ 制

2.3.1 一 定

12.3.1.1

12.4.3.2

12.4.3.3

12.4.3.4

GB/T 21509 GB/T 50528 GB/T 50701

A
()
尘器对原 品 尘 价
尘器对原 尘 价 A.1 价

A.1 尘器对 尘 价

	N ₂ O	0.3%	S	1%	A ₂ O ₃ +S	O ₂	80%	A ₂ O ₃	40%
	N ₂ O	1%	S	0.3%	A ₂ O ₃ +S	O ₂	80%	A ₂ O ₃	40%
	N ₂ O	0.4%	S	0.4%	A ₂ O ₃ +S	O ₂	80%	A ₂ O ₃	40%
	N ₂ O	0.4%	S	1%	A ₂ O ₃ +S	O ₂	90%	A ₂ O ₃	40%
	N ₂ O	1%	S	0.4%	A ₂ O ₃ +S	O ₂	90%	A ₂ O ₃	40%
	N ₂ O	1%	S	0.45%	85%	A ₂ O ₃ +S	O ₂	90%	A ₂ O ₃
	0.1%	N ₂ O	0.4%	S	1%	85%	A ₂ O ₃ +S	O ₂	90%
	0.4%	N ₂ O	0.8%	0.45%	S	0.9%	80%	A ₂ O ₃ +S	O ₂
	40%								A ₂ O ₃
	0.3%	N ₂ O	0.7%	0.1%	S	0.3%	80%	A ₂ O ₃ +S	O ₂
	40%								A ₂ O ₃
	N ₂ O	0.2%	S	1.4%	A ₂ O ₃ +S	O ₂	75%		
	N ₂ O	0.4%	S	1%	A ₂ O ₃ +S	O ₂	90%		
)	N ₂ O	0.4%	S	0.6%	A ₂ O ₃ +S	O ₂	80%		

B
()
尘 和 和 围

B.1 尘 和 和 围

		1 25% 30%		
		2		
		3 0.95		
		4		
		5 5 15		1
		1 20%		2
		2		
		3		
		1		
		2		
		2		
		3		
		1		1 100
		2 SO ₃		2
		3 SO ₃ 80% 95%		90
		4		3
		5		
		1		
		2		

C
()
典型

C.1 C.4

6.2.3

C.1 以 尘器作为 充 尘 典型

C.1.1 及 体

) C.1 / -
SNCR / -
SCR
SNCR
SCR
SNCR

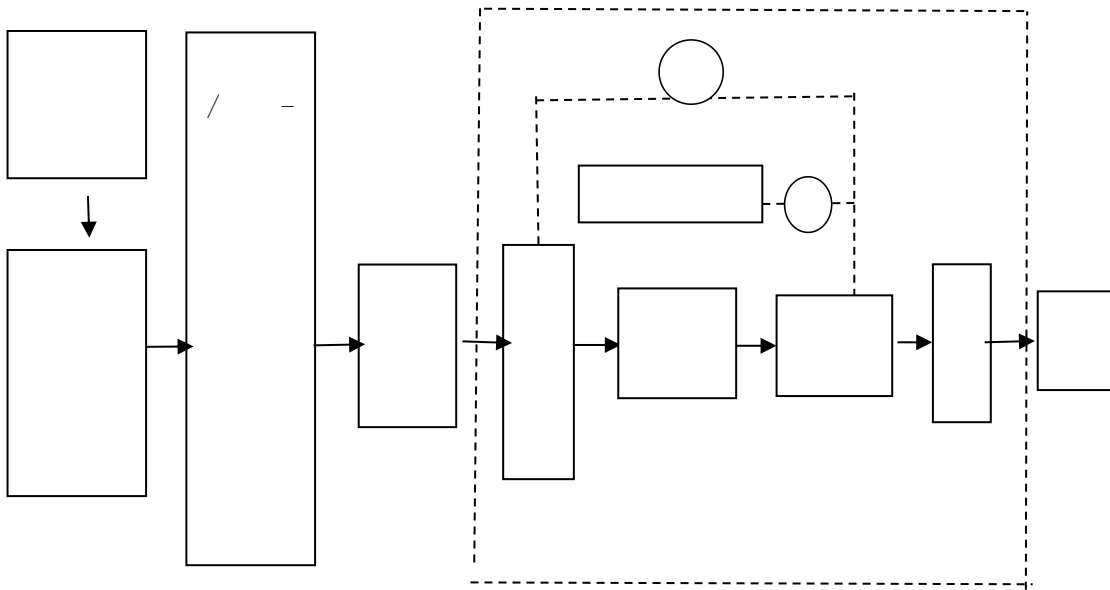


图 C.1 以 尘器作为二 尘 典型

20 /

20 /

2

SCR

SNCR SNCR/SCR

C.1

C.1 各 与 协同 关

		/ -		SCR SNCR SNCR/SCR	
SO ₂					
NO					
SO ₃				SNCR SCR SNCR/SCR	(
H				SNCR SCR SNCR/SCR	
-	-	-	-	-	-

C.1.2 可 到

SO₂ 50 / 20 / 70%
NO 100 /

C.1.3 件

50 /
20 / 50 /
SO₃ H

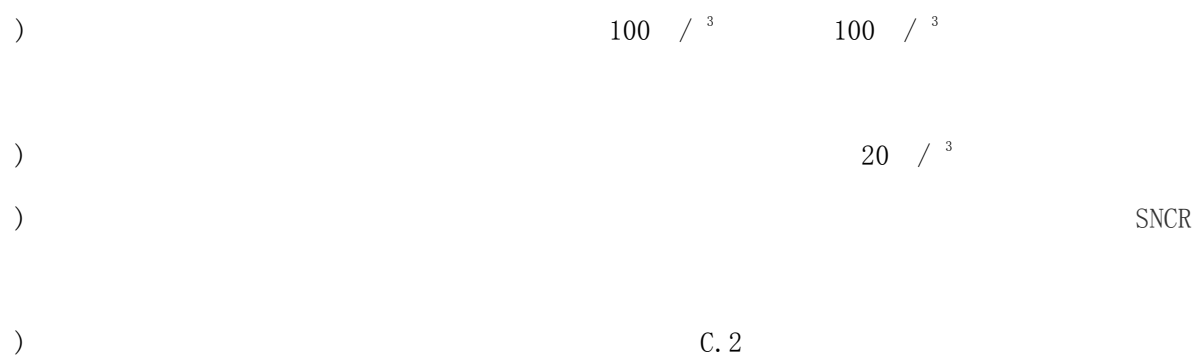
C.2 以 协同 尘及 一体化

C.2.1 及 体

) C.2 2

)CS

图 C.2 以 协同 尘及 一体化



)

C.2.2 可 到

-) 20 / ³
-) SO₂ 100 / ³
-) NO 150 / ³

C.2.3 件

-)
-)
-)

C.3 以 SCR 后 余 协同 尘作为 充 尘 典型

C.3.1 及 体

C.3 SCR 300 420 SCR
 SCR / - SCR

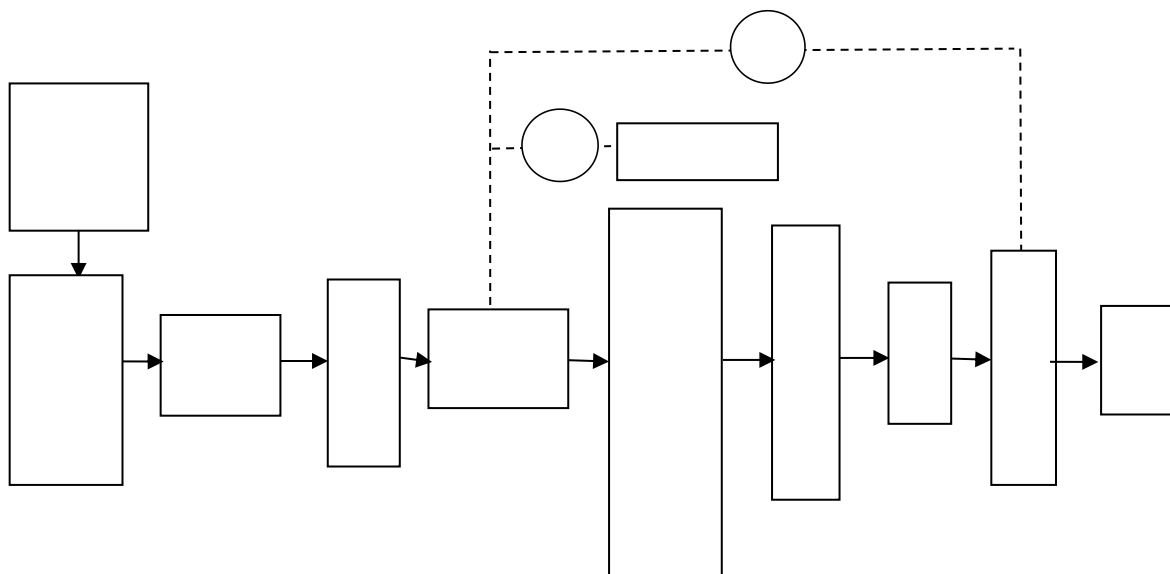


图 C.3 以 SCR 后 余 协同 尘作为 充 尘 典型

20 / 30 / / -
 20 /

2

SCR

SNCR SNCR/SCR

)

C

C.3 各 与 协同 关

		SCR SNCR SNCR/SCR	/ -		
SO ₂					
NO					
SO ₃		SNCR SCR SNCR/SCR			(
H		SNCR SCR SNCR/SCR			
-	-	-	-	-	-

C.3.2 可 到

20 / ³

70%

SO₂ 100 / ³

NO 150 / ³

C.3.3 件

20 / ³

20 / ³

C.4 以 净 复合 尘器作为主 尘且不依 充 尘 典型

C.4.1 及 体

)

C.4

SNCR

SCR

/ -

SNCR

SCR

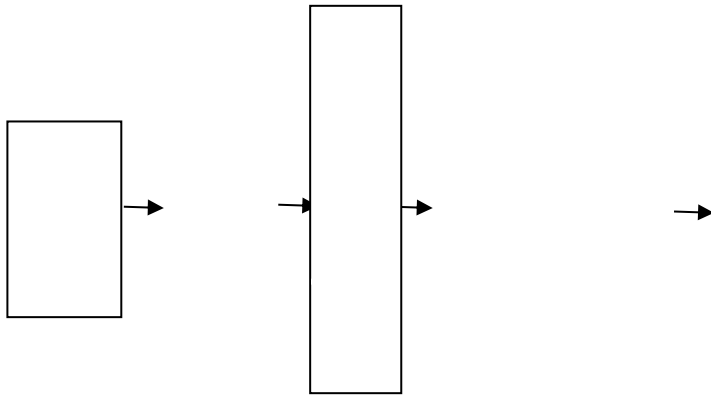


图 C.4 以净复合除尘器作为一尘且不依二尘典型

20 / 3

20 / 3

SCR SNCR

SNCR/SCR

C.4

C.4 各与协同关

		SCR SNCR SNCR/SCR		/ -
SO ₂				
NO				
SO ₃		SNCR SCR SNCR/SCR	(
H		SNCR SCR SNCR/SCR		
-	-	-	-	-

C.4.2 可到

20 / 3

SO₂ 100 / 3
 NO 150 / 3

C.4.3 件

C.5 以 化 作为 化 典型

C.5.1 及 体

) C.5 SCR

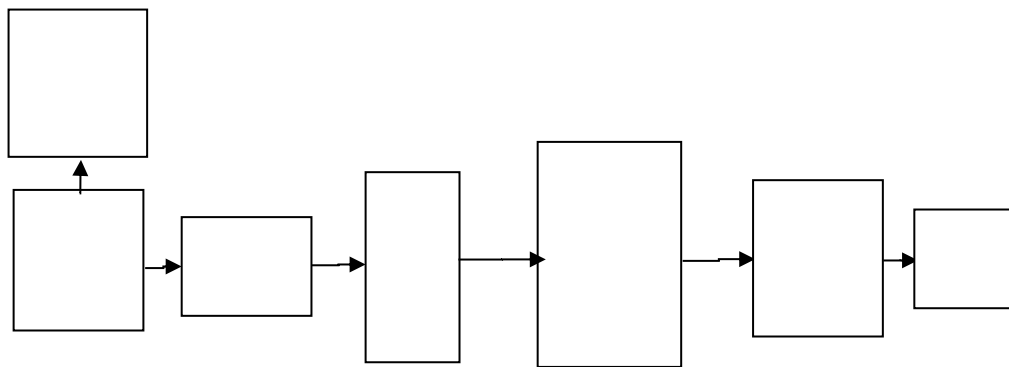


图 C.5 以 化 作为 后 化 典型

100 / 3 SO₂ 1500 / 3 SO₂

20 / 3

SNCR SNCR/SCR

SCR

C.5

C.5 协同 与主 备 关

		SCR SNCR SNCR/SCR		
SO ₂				
NO				
SO ₃		SNCR		

		SCR SNCR/SCR		
H		SNCR		
		SCR SNCR/SCR		
-	-	-	-	-

C.5.2 可 到

NO
 SO₂ 20 / ³
 150 / ³ 100 / ³

C.5.3 件

D
()
不同 原剂

D.1 不同 原剂

	GB 18218		

E ()

典型 / - 主

E. 1 pH值 制分区双

E. 1. 1 / - H

E. 1

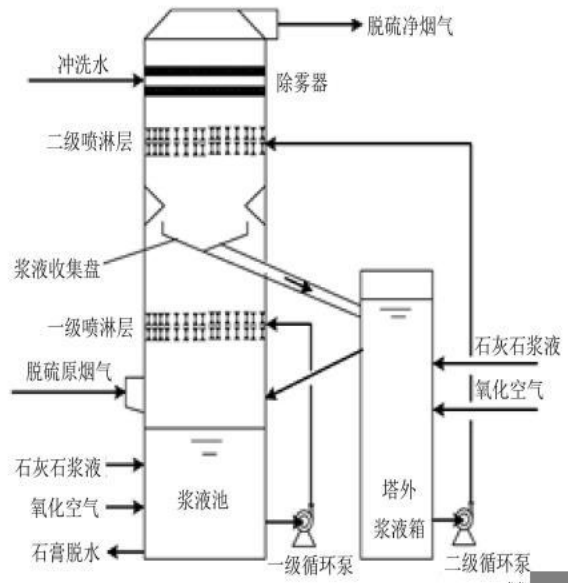


图 E. 1 典型 / - pH值 制分区双

E. 1. 2 / -

H

H

4. 5

5. 3 H 5. 8 6. 2

E. 2 pH值 分区

E. 2. 1 / - H

E. 2



图 E.2 典型 / - pH值 分区

E. 2. 2 / -

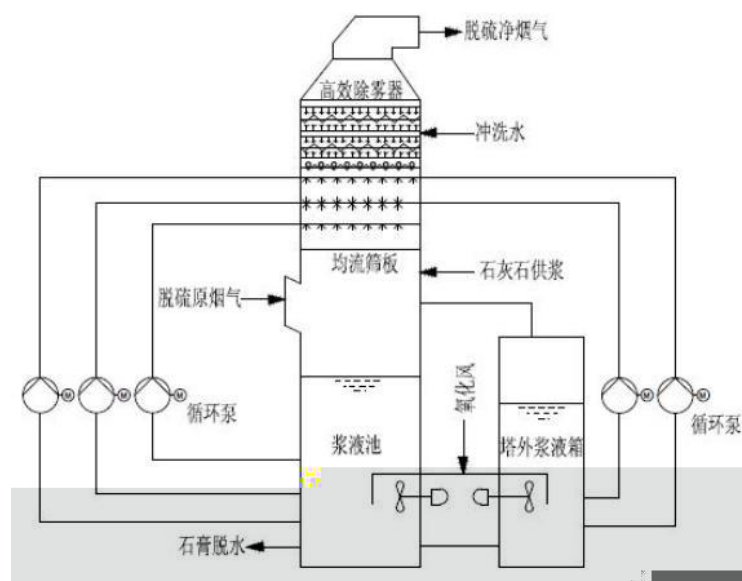
5.5 H 5.5 6.3

E. 3 pH值 制分区

E. 3. 1 / - H

E. 3

H
H 4.8



图E. 3 典型pH值 制分区

E. 3.2 / -

H

H

H 5.2 5.8

H 5.6 6.2

E. 4 器

E. 4.1 / -

E. 4

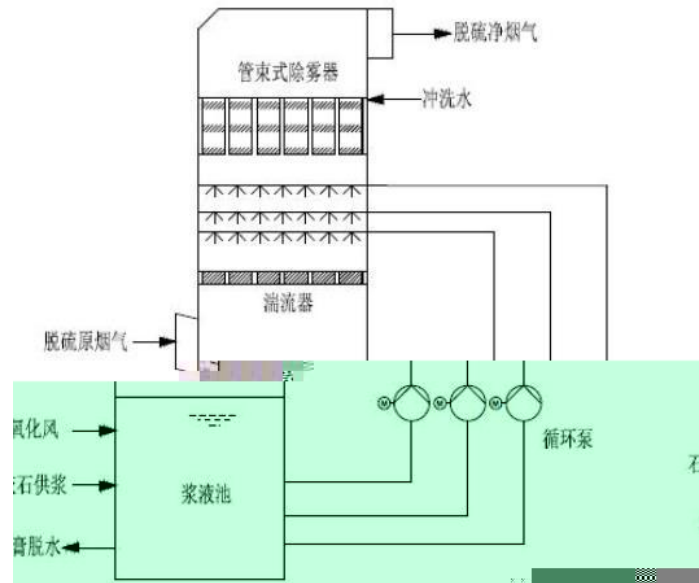


图 E. 4 典型 / - 器

E. 4.2 / -

S02

E. 5 均

E. 5.1

E. 5

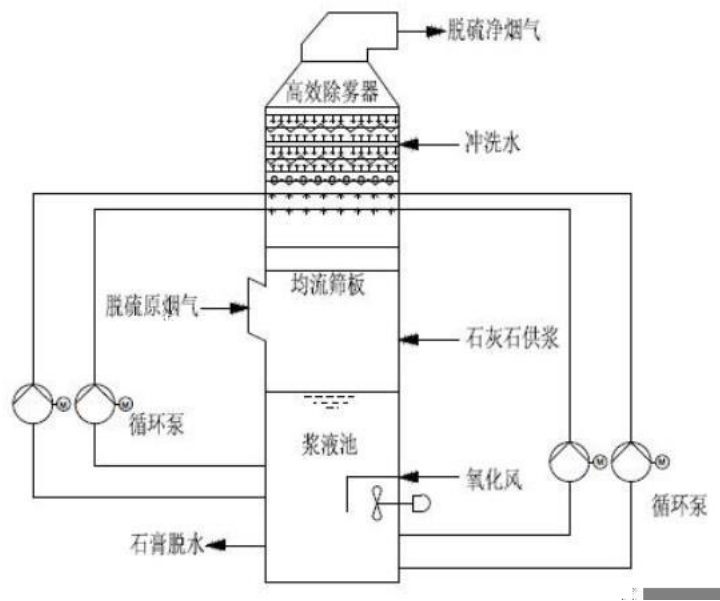


图 E.5 典型 / - 均

E.5.2 / -

SO₂