ѵ ‘Е„ 2017 7 28 4 β Й

Â

ŷ ‘ pH à à à à à ı à à à (‘Е е) à

à à à à à à à à ı à Â

^ 2˜ Й е

ê Й Ì^ GB/T14848-2017˜ ’n е Â

‘Е Й‘

ч‘

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

ï‘ Pi— i ’

Ci— i ’

Si— i Â

pH ч‘

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \qquad pH \le 7$$ ’

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \qquad pH > 7$$

‘ P_{pH} — pH ’

pH — pH ’

pH_{su} — pH ’

pH_{sd} — pH Й Â

1 ˘ ï Й Â

^ 3˜ Й е

е Й ê Й Ì^ GB/T14848-2017˜ ’n Â Й

е Й 3-15 Â

3-15 и Є mg/L S

	β	Ї ^ 1#˜			^ 2#˜			Й Q^ 3#˜			;;; Q^ 4#˜		
pH		7.13	0.685	-	6.98	0.76	-	7.01	0.745	-	7.85	0.325	-
	mg/L	222			78.3			92.8			112		
	mg/L	15.4			6.51			1.41			1.80		
	mg/L	46.6			17.2			31.4			27.1		
	mg/L	53.8			11.6			25.8			30.6		
	mg/L	56.5	22.6		9.10	3.64		0.197	0.079		0.239	0.096	
	mg/L	0			0			0			0		
	mg/L	648			261			442			482		
ı	mg/L	0.309	0.001	-	44.7	0.179	-	0.489	0.002	-	0.350	0.001	-
	mg/L	0.921	1.842	0.842	0.375	0.75		1.578	3.156	2.156	1.906	3.81	2.81
	mg/L	0.028	0.001	-	32.2	1.61	0.61	0.046	0.002	-	ND	0	-
	mg/L	ND	0		0.018	0.018		ND	0	-	ND	0	-
	mg/L	0.0048	2.4	1.4	0.0039	1.95	0.95	0.0028	1.4	0.4	ND	0	-
	µg/L	0.05	0.05	-	0.06	0.06	-	ND	0	-	0.04	0.04	-
	µg/L	6.9	0.69	-	3	0.3	-	6.1	0.61	-	3.9	0.39	-
ı	mg/L	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-
Ѓ Е	mg/L	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-	0.008	0.16	-
	mg/L	152	0.338	-	126	0.28	-	121	0.269	-	425	0.94	-
ı	mg/L	0.067	0.067	-	0.135	0.135	-	0.227	0.227	-	0.250	0.00	-
	µg/L	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-
	µg/L	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-
	mg/L	0.27	2.7	1.7	0.05	0.5	-	0.49	4.9	3.9	0.35	3.5	-
	mg/L	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-

	mg/L	446	0.446	-	824	0.824	-	468	0.468	-	516	0.52	-
	mg/L	3.3	/	/	1.6	/	-	3.7	/	/	2.4	/	-
	/L	790	263.3	262.3	16000	5333	5332	<20	6.667	5.667	<3.0	0	-

Й ч ‘ Ч 4 Й 19 ˘ à à à à

Й ’n ˘ ï ê Й Ì^ GB/T14848-2017˜ ’n Â

Й ╕ ‘ ┐ 4 Й 19 ˘ à

à à à Й ’n ˘ ï

ê Й Ì^ GB/T14848-2017˜ ’n Â

^ 4˜ №

	h № ф ф GB/T 17141-1997	JR/ZW-SYYQ002	0.1mg/kg
	h № ф ф HJ 491-2009	PinAAcle 900T h ф JR/ZW-SYYQ002	5mg/kg
	à h № ф ф GB/T 17138-1997	PinAAcle 900T h ф JR/ZW-SYYQ002	1 mg/kg
			0.5 mg/kg
	h № ф ф GB/T 17139-1997	PinAAcle 900T h ф JR/ZW-SYYQ002	5mg/kg
	à à à / ф HJ 680-2013	AFS-230E ť ф ф JR/ZW-SYYQ023	0.01mg/kg
			0.002 mg/kg
Ң	ê Ң Ƣ β № - № Ì HJ 77.4-2008˜	Thermo DFS	Ң Ң à Ң ф ; № Ŧ Ь Ƣ

Ÿ E

E Ч ê Ì GB 36600-2018˜ ˘

Ң ˘ ⁘ Й ‘ ê ‘

ˆ GB15618-2018˜ Ì Â

Ź

Й˘ ٦ ٦ Â

3-17 и Є mg/kg S

	2017 7 28					
	⁘ **1#**		**2#**		Й **3#**	
pH	6.4				6.39	
(mg/kg)	31.3	50	24.2	18000	29.0	50
(mg/kg)	16.2	90	12.1	800	9.5	90
(mg/kg)	0.223	0.3	0.184	65	0.286	0.3

’ ‰ Ћ Ђ Ł

№ ч ê Ћ Q β № - № Ì

ˆ HJ 77.4-2008˜

ŷ

3-18 Л и Є mg/kg S

	¯ 100	¯ 1000	1000	
Ћ ˆ ngTEQ/kg˜	0.11	0.16	0.26	40ng/kg

Ę‘; ћ ґ Ŧ˜ Ћ ћ ê Ì

ˆ GB 36600-2018˜ ˘ Ћ Â

3.2.8 0 $ ²+ĥê ¦ĸ[illegible] w0Dv5‰TÀ..75 2 Tr <04e51TD 0f57 4ce.0002 Tc

-ш							
1		20m^3	0#	16.8			
2	25%	30m^3	25%	27.6 5.52t			

3.3.2 Q

ê Hʊ Ð № Ì^ HJ941-2018 ˜ ‘

^ 1˜ ˘ Ь ì ˘ Ч Q Â

^ 2˜ ˘ ^ 1˜ ‘

$$Q = \frac{W_1}{W_1} + \frac{W_2}{W_2} - \cdots \frac{W_n}{W_n}$$ ^ 1˜

3.4

3.4.1 ٦

h ѫ à ѫ à / à

à ˘ 3-24 Â

3-24

			1	
			4	

F =

Ղ ˇ ˆ kW˜

2		₮ 1t/h	4.4	4	
3		5ť 8m	11	1	
4		₮ 1t/h	4.2	1	
5		₮ 1t/h	4.2	2	
6		₮ 1t/h	4	1	
7		₮ 1t/h	5	2	
8			22.16	1	
9			22.16	1	
10		Q=4t/h	5.5	2	
11		$V=200m^3$		1	
12		V=100t		1	
13		$V=3m^3$		1	
14					
15		$Q=12.3m^3/h$	1.5	1	
16		$V=2m^3$		1	
17		380V 50Hz	2.2	1	
18					
19		₮ 10t/h	45	1	
20		₮ 10t/h	7.5	1	

1×15t/h

				^ kW~	
13	NF				

1		SLC 500-4/450	┐	1
			t/d	500
			t/d	550
			h	8000
			h	1.5-2.5
			s	≥2
				950
			%	≤3
2	Ŧ	Ŧ 10t/h	┐	2
3	^ ~		┐	2
4	^ ~ ^		┐	3
5	ă			1
6		=69300Nm^3/h P=4500Pa		
7	Ʉ	29700m^3/h P=10500Pa		
9	∧	Q=13900 Nm3/h P=3000Pa		
Ʉ ầ				
			┐	1
				450
1		┘	Mpa	4.0 35

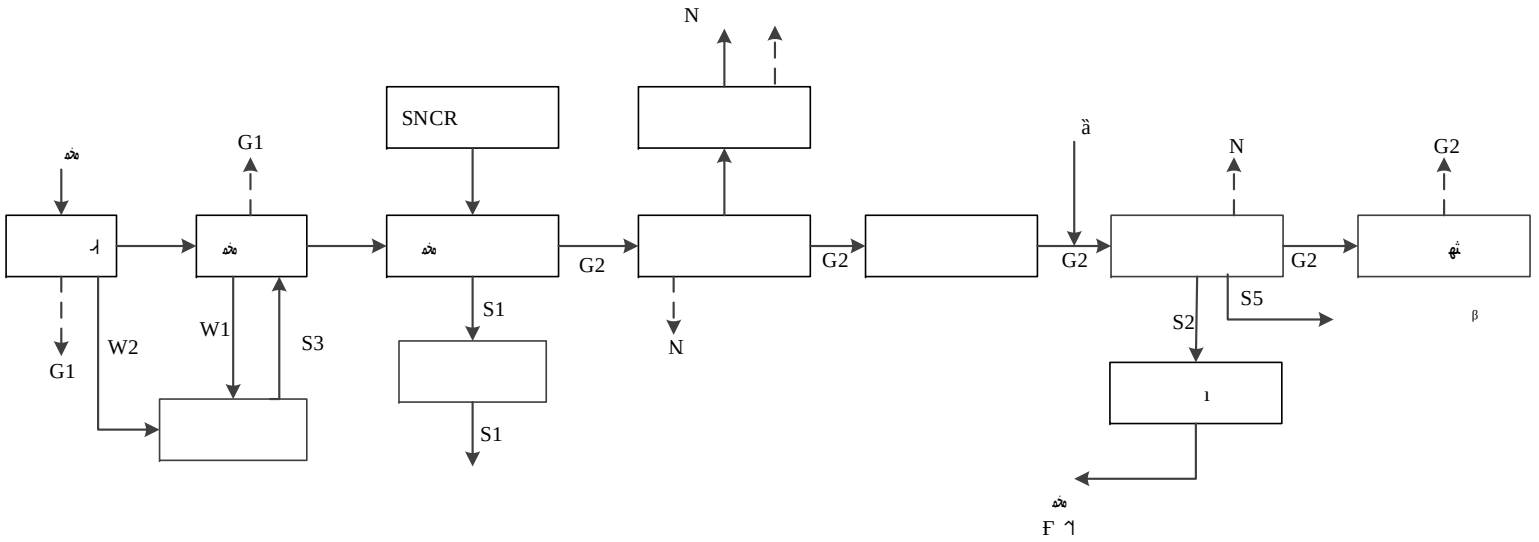
1		121000 Nm^3/h		1
2		1		1
3		$Q=10m^3/h$ H=80m		1
4		$Q=250m^3/h$ P=22500Pa		1
5		$Q=3m^3/min$ P=20000Pa		1
6		113000 Nm^3/h		1
8		$Q=125800\ Nm^3/h$ P=4500 Pa		1
9		1.8m 80m		1
1		10t/h		2
2		8 $3m^3$		1
3		1.5t/h		2
4		1.0t/h		2
5		1.0t/h		2
6		1.2t/h		1
7		1.2t/h		2
1		$Q=2020m^3/h$ H=0.22MPa		1

3.4.2

5138kJ/kg 3-5 15 5800kJ/kg

4200 7500kJ/kg

6 7m 6 -6m 850



3-2

3.4.3 Ʊ

ˆ 1˜

h 3-25 Â

3-25

			Ʊ
		Ҥ	ŵ ѫ № ˗ ˘ Ь ’ Ŷ L 850 ⁋ ˥ 2s˘ Ҥ №№ ’ ŷ 300 500 ˥ ˘ Ҥ ’ Ÿ ĭ Ƶ ˘ ⁒ h Ҥ Â
		ɪ	SNCR
			+
			h ˘ Ƶ ĭ ˘
		CO	ŵ № ’ Ŷ ˗ ѫ № ˗ ˘ Ƣ Ҥ Ь
		ĭ	⁂ 20m ˥ ˥ 1 ˘ ’ à SO_2 à HCl à HF à NO_x à NH_3 à O_2 à CO à CO_2 Â
			ɪ ч ˘ ˥ ɪ Â
			ˆ 1˜ ѭ à F ѫ ˘ ⁒ ’ ˆ 2˜ ѫ ˥ h ’ ˥ ⅃ ’ ѫ ɪ ˗ ’ ѫ ĭ Ө ’ ˆ 3˜ ˗ ѫ ɪ ’ ѫ à ѫ ⅃˘ ’ ˆ 4˜ ѫ ˘ ѫ h ˘ ч ˘ Ь ∨ 1.5h/ Â Ƣ ѫ ˆ ⅃ˆ ⅃ ⅃ ˜ -10Pa ⁋ ˘ ⁒ Â ѫ ⅃ Ь h DCS ’ ˆ 5˜ ɾ ˩˘ ∧ ѫ ˘ ѫ ˗ ˘ Ь ˥ ѫ ˘ ғ ˥ ⅃ ˘ ’ ˆ 6˜ ѫ ˘ ѫ à ѭ h Ƶ Â
	ѫ à ѫ ˥ ‖ à ѫ ˥ ‖ à ˥ ‖ à		˘ ч 200t/d ˘ ч “ + +UASB ⅃ ĭ +MBR Ҥ A/O+ ˜ + ɪ +DTRO” Â ѫ ⅀ à ⅃ ‖ Ƶ˘ ˘ Ƶ № ˘ №

		GB/T 19923-2005

2

SNCR

55m^3

540 m^3

3.5 Ε Μ

3.5.1 Ь Ћ Ђ

’ ‰ ˘

ὶ ˘ 3-27

3-27 **Ε Μ**

			№
	1˜ Ь A ’ 2˜ ˘ ΐ ^ ı à ı à ı à ώ à à à ~	--	0
	Ь ΐ		25
	Ð	Ð	0
	Ь Ð	--	--
Ћ Ð	Ћ Ð	--	--
	Ћ Ð	--	--
	Ћ Ð	Ћ Ð	0
№		--	25

3-28

Ь L ^ M˜	Ь L
M 25	M1
25≤M 45	M2
45≤M 60	M3
M≥60	M4

ê Ћ Ð № Ì^ HJ941-2018˜ ‘ à

Ћ Ð № ˙ ˘ Ŧ

L ^ M˜ Â Ь L ^ M˜ ч

30 №˘ L ‰ ч M2 Â

3.5.2 Ћ Ð

’ ‰ ˘ ὶ

˘ 3-29

3-29 ε M

		˥	№
ˆ 1˜ ȁ ȁ ȁ ˏ ғ ˆ 2˜ ȴ ˥ ˆ ˜ ℗ ˘ ı Й ˘ Ƕ ȁ Ƕ ȁ Й ‖ ˏ ғ ˆ 3˜ ˘ Ғ ℗ ˘ ȁ ₀		˘ ˥ Â SNCR ˘ ȉ ˭ ч 55m³ Ƕ ˘ ˥ Â Ғ Ƕ	--

	^ 1˜ ’ ^ 2˜ ‘ ŵ0 Ⴝ à à ’ Ŷ ˘ Ь ’ ŷ 0 ˘ Ⱨ ‖ ’ Ÿ ĺ ˘ Ғ ˘ à0 à Ь Ь Ŧ		0
	˘ ғ Ь ⁘ ^ 2˜	--	--
		˥	0
	^ 1˜ Ɒ ҕ˘ ’ ^ 2˜ ’ ^ 3˜ ỉ β	--	--
	^ 1˜ à à à ’ ^ 2˜ Ӣ ᾽P à à à ᾽P ’ ^ 3˜ Ɒ ҕ˘ ’ ^ 4˜ ‘	--	--
˥	^ 1˜ Ь ˥ ’ ^ 2˜ ˥ №˥ à à à ĺ ᵢ Ғ	--	0
	Ь ĺ ᵢ ˥ à à à	˥ ˥ í [ž o+× ™ 3	ß)0HMT ȼ

		100		
		6		h
		14		
		100		
		100		
		200		
		1000m		h
		100		
		100		
		600m		
		100		
		1 /		
		2		
		10	/	
		20		

3.6.2

3-31

		18515181362	
		17562253555	
		15324358736	
		15810874511	
		13476037576	
		15893558007	
		18071971691	
		18316787053	
		13872031391	
		18608627269	
		13762714330	
		13687122033	
		15172523866	
		15972609594	
		15027277683	
		15271850878	

	F	17371731144	
	F	18608663563	
	h	18672855156	
		13469701000	
		18727365188	
	F	13638696367	

3-32

3-32

1			0728-3222894	
2			0728-3222810	
			110	
3			119	
4			0728-3322856	
			0728-3222518	
			0728-3224695	
			027-87861455	
			027-87001166	
5			120/112/0728-3223533	
6			0728-3491063	
7			0728-3318933	
			12369	
8			13707224477	
			17719568051	
			15826880999	

4 Є М

4.1 є м

Нѳ ˘ ˘ ˥ ˘ ˄ ѡ

˘ ˋЕ ˘ Ѳ ґ Нѳ ˘ Ь Ѯ

Нѳ ґ ˥ Нѳ ˘ Й˙

4.1.1 Нѳ №

1 Нѳ ˙

2013 12 5 Й ˘ Нѳ Â №

˘ ˘ 2 ˘ 5 0 Â

Нѳ ˙

^ 1˜

ŵ Ŧ ˘ ˘

Ь ˅ ˘ ^ 5-15%˜ ˘ ч Й Â

Ŷ ˘ Ь ˥ ˘

ƚ Ŧ Â

^ 2˜

1) Ь ’

2) Ь ˘ м Ь ’

3) Ь ’

4) Ь ’

5) ˥ ˘ Ь ˘ Ⓟ à ’

6) ˙ ’

7) ˥ Ь ’

8) ˥ ч ˘ ґ ˥ Â

2. ^ ˜ ˋЕ Нѳ

2014 7 7 17 20 № ˘ ^ ˜ ˋЕ Нѳ

Нѳ ˘ 3 à 2 0 Â

Нʊ ‘

^ 1˜

à ı à à Ь Ƶ˘

˙ ˘ ˙ Ь Â

^ 2˜

ŵ Ꮮ Ь β˘ Ь β˘

˘ ㄱ Ь Нʊ ˘

˘ Ꮮ ĭ Ꮮ

Ꮮ Ь β˘ Ÿ’

Ŷ ‘E Нʊ à ‘E„

Ь β Â

‘

^ 1˜ ㄱ ˘ Ꮮ ˘ ® à ’

^ 2˜ ˚ ˘ ㄱ ч ˘ ɾ ㄱ

’

^ 3˜ ㄱ ʟ ’

^ 4˜ h ˚ Â

4.1.2 ㄱ Нʊ ɒ

ㄱ ^ à Нʊ à ↓ ~ ˚ ˘

˘ ㄱ

˘ h ɒ˚ ˘ ‘P ɒ˚

˘ ˘ ˘ ˘ Ƶ

˘ β Й˘ Ь ⁘

ɒ˚ ^ ~ ‘E„ ɒ˚

Нʊ ɒ Â ㄱ ㅅ ı ㅅ ㅈ˘ Ƣ Ƣ ㅈ Нʊ ɒ

˘ ㄱ Нʊ ɒ ㅿ 4-1

4-1 **Ɛ M**

-„	Нʊ ɒ ㅈ	Нʊ ɒ	Нʊ ɒ
1	Нʊ	ㄱ ч ˘ ˘ Ƣ	Нʊ ˘ Â

Ни № Ì (ı Ŧ ˘ 1994)

4-4 ε

Ղ				ε ^ kg/h˜	
ѽ	21	50	10	ı	0.056
					0.932

4.2.4 ε

1.

Ҥ Â ì ѽ

˘ Ҥ ч 0.5 1 / / Â

Ҥ ˘ ı ˊ ˘

SO_2 Â Ҥ Ӣ˜ SO_2 ч 50%˜ ч 206.6mg/Nm^3 Â

2. Ҥ №

˘ ʎ Â

˘ ı ˘ ɹ ı ˘ à ɹ ˘

ѣ ˘ ˘ ʎ Ь

Â

Ł Ҥ Ӎ Ь Ҥ Â Ҥ

Ҁ Ӣ˙ à à Â

Ӣ˜ ı Ӎ ˘ ʏ Ҥ ˘ Ҥ Ӣ

Ҥ № 4-5 Â

4-5

		Ҥ
Ҥ Ӣ ^ %˜	50	50
Ҥ Ӣ (mg/Nm^3)	5500	2.25ngTEQ/m^3

4.2.5

Ҥ Ҁ ѣ à à № ı ı à

Ғ ı ı Â Ҥ ˘ ˘

ì 0.5 1 / Â

4.2.6 ε

Ҁ ч˙ Ŧ Â

ì ˘ Ь Ƣ ˘ ч 10^{-5} /a Â

Е A.2 ˘ ĺ Й‘

ˆ 1˜

Q : ‘

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

‘ Q—— ˘ kg/s’

C_d—— ˘ 0.6-0.64 Â

A—— ˘ m^2,

P—— ┘ ˘ Pa’

P_0—— ┘ ˘ Pa’

g—— ± ,

h—— ;‘;: β ˘ m Â

Е Ŧ 100% ˆ 40mm˜ ˘

ŕ Й 1m Â 0.03kg/s Â 10min Ł δ ˘

ч 0.018t Â

ˆ 2˜

№ ч ⁄ ¬

Â Q2 Й ‘

$$Q_2 = \frac{\lambda \times S \times (T_0 - T_b)}{H \times \sqrt{\pi \times \alpha \times t}}$$

‘

Q_2—— ˘ kg/s’

T_0—— ˘ k’

T_b—— ’ k’

S —— ˘ $m^{2,}$

H—— ı ˘ J/kg’

λ —— ˘ W/m•k’

α —— ˘ m^2/s’

t—— ˘ s Â

^ 3˜

˘ ь ˘ ч Â

Q_3 Й ‘

$$Q_3 = a \times p \times M /(R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

‘

Q_3—— ˘ kg/s’

a,n—— ’

p—— Ј˘ Pa’ 20 ђ Й˜ 25% №Ј ч 1.59kPa’

R—— ’ J/mol•k’

T_0—— ˘ k’

u—— ˘ m/s’ Ъ 1.7

r—— ˘ m’ Ъ 5m Â

Ъ = ‰ à Â ˘ ґ

ч ’ ˘ ˘

Â

^ 4˜

$$W_p = Q_1 \times t_1 + Q_2 \times t_2 + Q_3 \times t_3$$

‘ W_p—— ˘ kg’

Q_1—— ˘ kg’

Q_2—— ˘ kg/s’

t1—— ˘ s’

t_2—— ˘ s’

Q_3—— ˘ kg/s’

t_3— ʟ ˘ s Â

˩ Й ˘ Ь ˘ Â ˘

Ƶ 4-6 Â

4-6 ˩

Ð	D
	=1.7m/s
ˆ kg/s˜	0.0016

4.2.7

ʔ ʃ h ч ı à à à Â

ı Ī ˘ Â ì ʃ ˘ ʔ

ê ʃ L Ì ˆ GB18597-2001˜ ˆ 2013 ˜ Â

4.3

4.3.1 ε

ˆ 1˜

˘ ˥ Â

ˆ 2˜

ŵ

L ˘ ˘ ʔ H ˘

β ʃ Â

ʔ ˘ ı ˘ ʃ ˩ Â

’ ˘

’ ʔ ˘ D_p Â

Ŷ Hʊ

Ҥ Ҥ ê ı Ì (GB50483-2009)

ѽ ı [2006]43 ê ѵ ľ Ł Ì

˘ ĺ Ҥ È Й

V =(V1+V2 V3)+V4+V5

‘ V1— Ҥ (Ƣ

˘ ҂ ĭ)

V2— Ҥ ’

V3— Ҥ ҂ ĭ ’

V4— Ҥ ’

V5— Ҥ ҂ Â

Ҥ Й

V1 ҂ ˘ ҁ ч 40m³

ч 20m³ ĭ ч 0m³ ѵ Ҥ ˘

V1 ч 50m³ Â

V2 Ҥ Ҥ

Â ê Ì GB50016-2014 ˘ 25L/s 2h ˘

V2=0.025 × 2 × 3600=180m³ Â

V3=0

V4=0

Й V5=10 × q × F

ĭ ‘ q—— ˘ mm ’

q=qa/n ĭ ‘ qa—— ˘ mm ’ 1252.7mm

n—— ˘ ч 108.3 Â

F—— Ҥ ˘ ha Ѳ ѽ à

ı ˘ 1.45 È Â

˘ V5=167.7m³ Â

˘ V =50+180-55+167.7=342.7 m³

Ҥ ч 342.7m³ ˘ 1 Й Ҥ ˘ Ҥ

ч 540m³

ˆ 3˜

Ҥ 4-7 Â

4-7 ε

Ղ	
Ҥ	ˆ 1˜ h ‘ ˆ 2˜ Й ˘ Й ˘ ┐ Й ˘ ’ ┐ à Ь ı ˘ Â
	ˆ ˜ à ˩ ‘E h à
	ˆ 1˜ ˘ Â ˆ 2˜ Ⓟ à à ˆ Ŧ ↿˜ Ʊ ˘ ┐ Ⓟ Â Й ˘ Ь № ˆ ˜ ï h Â Ƶ ˀ h ˘ ч ↿ β Â ˆ Ŧ ↿ à Ŧ ↿˘ ˜’ ň ˘ ↾ ↿ ˘ Ҥ ˘ Â Ҥ ˘ I ˘ ˘ Ҥ ’ Â ï ˘ З ┐ ˀ ˘ ’ Ł˘ ┐ ˘ Â ˆ 3˜ ‘ ↾ Й ’ ⁘ ˘ Й ˘ à à h à h ’ ’ ҤƵ Ƶ h β Â
	˘
	à à ┘ ₒ h à à ↿ à

4.3.2 Ҥ Ҥ

ˆ 1˜

ŵ

ê ε Ìˆ HJ/T169-2004˜

Â Й‘

Ŷ Ð

Ʊ ’ ˆ 1.7m/s˜ ˆ D ˜ ч Ð Â

ŷ ε

ê ± ε Ìˆ ˆ 2008˜

82₋ₙ ˜ ˘ Ҥ ε ┐ 0 ч 4pg TEQ/kg˘ ₒ h

ҵ 0 10% ˘ Ѧ ч 0.4pg TEQ/kg Â

60kg˘ ѻ h ҥ 100% h ˘ Ҥ

˘ 100% ѻ h Â

ґ ˘ Ҥ h ҥ Ь 24pg Â

Ÿ №

à ѳ˘ Ҥ Й Ь Ҩ à Ь Ҩ

ҥ ÂD Й˘ 2.7m/s Й Ҥ № 4-8ʹ ҁ ҵ

ґ ₮˘ Й 340m ₮ ҥ ˘ 340m ҥ ҵ

ˆ ҥ à 1ʹ 0.33ʹ 0.12 ˘ ї ч 5

pgTEQ/m^{3}~ Â

4-8 D

25min
0
0
0

330	0	0	0.43	4.26	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	4.63	0	0	
35.06	l.44135.06	340.06	0.4	0	0	0	0.1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	E80 17

				4-9 D			**2.7m/s**			**Л**		**Є pg TEQ/m3 S**					
	1min	2min	3min	4min	5min	6min	7min	8min	9min	10min	12min	14min	16min	18min	20min	25min	25 № h
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0228	0.0228	0	0	0	0	0.1482
20	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.7096	0.7096	0	0	0	0	4.6124
30	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	1.9412	1.9412	0	0	0	0	12.6178
40	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	1.0504	1.0504	0	0	0	0	6.8276
50	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.9582	0.9582	0	0	0	0	6.2283
60	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.8488	0.8488	0	0	0	0	5.5172
70	0.365	0.3651	0.3651	0.3651	0.3651	0.3651	0.3651	0.3651	0.3651	0.3651	0.7302	0.7302	0.0002	0	0	0	4.7465
80	0.3108	0.3202	0.3202	0.3202	0.3202	0.3202	0.3202	0.3202	0.3202	0.3202	0.6404	0.6404	0.0188	0	0	0	4.1814
90	0.2166	0.2829	0.2829	0.2829	0.2829	0.2829	0.2829	0.2829	0.2829	0.2829	0.5658	0.5658	0.1326	0	0	0	3.8103
100	0.1063	0.2518	0.2518	0.2518	0.2518	0.2518	0.2518	0.2518	0.2518	0.2518	0.5036	0.5036	0.2912	0	0	0	3.5646
110	0.0391	0.2257	0.2257	0.2257	0.2257	0.2257	0.2257	0.2257	0.2257	0.2257	0.4514	0.4514	0.3732	0	0	0	3.3073
120	0.0121	0.2036	0.2036	0.2036	0.2036	0.2036	0.2036	0.2036	0.2036	0.2036	0.4072	0.4072	0.3828	0	0	0	3.0296
130	0.0035	0.1846	0.1846	0.1846	0.1846	0.1846	0.1846	0.1846	0.1846	0.1846	0.3692	0.3692	0.3622	0	0	0	2.762
140	0.001	0.1679	0.1682	0.1682	0.1682	0.1682	0.1682	0.1682	0.1682	0.1682	0.3364	0.3364	0.3346	0	0	0	2.5209
150	0.0003	0.1513	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.308	0.308	0.3074	0	0	0	2.3067
160	0.0001	0.1314	0.1416	0.1416	0.1416	0.1416	0.1416	0.1416	0.1416	0.1416	0.2832	0.2832	0.283	0	0	0	2.1136
170	0	0.106	0.1307	0.1307	0.1307	0.1307	0.1307	0.1307	0.1307	0.1307	0.2614	0.2614	0.2612	0	0	0	1.9356
180	0	0.0778	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.242	0.242	0.242	0	0	0	1.7718
190	0	0.0519	0.1124	0.1124	0.1124	0.1124	0.1124	0.1124	0.1124	0.1124	0.2248	0.2248	0.2248	0	0	0	1.6255
200	0	0.0318	0.1047	0.1047	0.1047	0.1047	0.1047	0.1047	0.1047	0.1047	0.2094	0.2094	0.2094	0.0002	0	0	1.4978
210	0	0.0182	0.0976	0.0979	0.0979	0.0979	0.0979	0.0979	0.0979	0.0979	0.1958	0.1958	0.1958	0.0006	0	0	1.3891
220	0	0.0098	0.0905	0.0917	0.0917	0.0917	0.0917	0.0917	0.0917	0.0917	0.1834	0.1834	0.1834	0.0024	0	0	1.2948
230	0	0.0051	0.0828	0.0861	0.0861	0.0861	0.0861	0.0861	0.0861	0.0861	0.1722	0.1722	0.1722	0.0066	0	0	1.2138
240	0	0.0026	0.0738	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.162	0.162	0.162	0.0144	0	0	1.1438
250	0	0.0013	0.0634	0.0763	0.0763	0.0763	0.0763	0.0763	0.0763	0.0763	0.1526	0.1526	0.1526	0.0258	0	0	1.0824
260	0	0.0006	0.0521	0.0721	0.0721	0.0721	0.0721	0.0721	0.0721	0.0721	0.1442	0.1442	0.1442	0.04	0	0	1.03
270	0	0.0003	0.041	0.0682	0.0682	0.0682	0.0682	0.0682	0.0682	0.0682	0.1364	0.1364	0.1364	0.0546	0	0	0.9825
280	0	0.0002	0.0307	0.0645	0.0647	0.0647	0.0647	0.0647	0.0647	0.0647	0.1294	0.1294	0.1294	0.0678	0	0	0.9396

290	0	0.0001	0.0221	0.0608	0.0614	0.0614	0.0614	0.0614	0.0614	0.0614	0.1228	0.1228	0.1228	0.0786	0	0	0.8984
300	0	0	0.0154	0.0569	0.0584	0.0584	0.0584	0.0584	0.0584	0.0584	0.1168	0.1168	0.1168	0.086	0	0	0.8591
310	0	0	0.0103	0.0527	0.0556	0.0556	0.0556	0.0556	0.0556	0.0556	0.1112	0.1112	0.1112	0.0906	0	0	0.8208
320	0	0	0.0068	0.0479	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.106	0.106	0.106	0.0924	0	0	0.7831
330	0	0	0.0043	0.0426	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.1012	0.1012	0.1012	0.0926	0	0	0.7467
340	0	0	0.0027	0.037	0.0483	0.0484	0.0484	0.0484	0.0484	0.0484	0.0968	0.0968	0.0968	0.0912	0.0005	0	0.7121
350	0	0	0.0017	0.0312	0.0461	0.0463	0.0463	0.0463	0.0463	0.0463	0.0926	0.0926	0.0926	0.0892	0.001	0	0.6785
360	0	0	0.001	0.0256	0.044	0.0443	0.0443	0.0443	0.0443	0.0443	0.0886	0.0886	0.0886	0.0866	0.002	0	0.6465

^ 2˜

Н ^ PCDD à PCDF˜ ґ ї ˘ ѽ п ѽ Ѳ

Ł Н ˘ Ѳ h ч

ŵ Н à ˘ Ł Ŧ

,

Ŷ h à ,

ŷ № ш ˘ Ь ,

Ÿ Ł 850 ґ; ѳ Й 2s ґ; ˘ Н №№ ,

Ź Ł 200-400 Ч ˘ Н ,

ź ѽ ѽ à ѣ ҭ ш Ł ˘ ı

ґ ,

Ż à ı ˘ ˘ Ғ

˘ ,

ż ˘ ˘ , à

Ī˘ ,

Ž Ł Н ˘ Н ˘ ,

ž Н ˘ Й ˘ ; Й

Ч ˘ ґ h Н ˘ ґ ŀ ;

Â

^ 3˜

à Н 4-8 Â

4-8 ε

Ղ	
	à à Н
	^ 1˜ h ‘ à ’ ^ 2˜ ‘ ˘ ^ NOx à à à Н à CO ˜ ˘ Ջ ˘ 0 Ь Â
	à ˡ Ѐ h à
	ŵ Н ˘ Ч Ł ˘ Ч ˘ Н Â Ч Ѐ ˘ ˘ ґ ’ ˡ à , à Ł˘ Â Ŷ ґ Н 500 ч ˘ h Ŧ ˘ Ⓟ Ь

ٿ Â Ƣ Â

ŷ Ʊ ʜ ’ ٿ ’

Ÿ ٿ ˘ ʜ ˘ № ٿ

˘ Ь Â

Ź ˘ ’

ê ð З ̇ Ì^

[2016]227_ ˜ ˇ ˧ └ ˥ № ч ˥ à ˥ ‖ ˥ Â ˥

ч Ь à à Ь ˗ ˇ ˩ ê

Ì Â ˥ ч ı ˇ ˩ ˥

Ь 300 Â

˥ ч ˠ ^ ˥˜ ч 300m Â

˥ ˇ ˥ ч └˥ ˇ ˥ à à

ˇ Нʊ Йˇ Й ˇ Ь

ˇ ˧ 0 Â ï ˇ Нʊ ˇ

Нʊ ˇ Ʊ ˇ Â

^ 2˜

ŵ ˥ ĩ ˇ Нʊ Й ˇ ˇ

˩ ┘’

Ŷ ˩ Нʊ Й ˇ ˇ Нʊ Й

˧ h ˇ ’

ŷ à ’ ‖ Ɗ’

Ÿ ˧ ˇ ˇ Â

Ź ˠ 300m ч ˇ ˇ

└˥ˇ Â └ ˇ ӟ Â

^ 3˜

Нʊ 4-11 Â

4-11 **ε м**

ʕ

Нʊ Ð

	˘ β ˘ Й˙ ˆ 1˜ ‘ à H_2S à ’ ˆ 2˜ ‘ à à à¯ 4 № 1 β˘ ╕ ˫ β ’
	à à à à ⅃ ₒ h à

4.3.4 **ε**

1.

ˆ 1˜

Ң ˘ ı ˊ ˘

SO_2 ˘ Ң Ь Й SO_2 à 4-12 Â

4-12 **ε**

		SO_2
Ң Й ˆ %˜		50
Ң Й ˆ mg/Nm^3˜		206.6
ˆ mg/Nm^3˜		80
Ң	ˆ mg/Nm^3˜	0.03893
	ı ˆ %˜	7.79

4-12 № ╕ ˘ Ƶ˘ SO_2 ч Й 3.33

˘ Ң Й SO_2 ı ˆ Ь ˫ ˜ ч 7.79%˜ ˫ Ƶ˘ SO_2 ı

ч 15.78%˜ ╕ 0 Â

ˆ 2˜

ŵ ˘ ’

Ŷ ˘ ∧ Â

2.

ˆ 1˜

ı Ɱ ˘ ˠ Ң ˘ Ң Й Ң

№ 4-13 Â

4-13

			Ң
Ң Й ˆ %˜		50	50
Ң Й (mg/Nm^3)		5500	2.25ngTEQ/m^3
(mg/Nm^3)		20	0.1ngTEQ/m^3
Ң	ˆ mg/Nm^3˜	0.4942	0.2749pgTEQ/m^3

	109.82	5.6

4-13 № 275

PM_{10} 0.09

0.2749pg TEQ/m^3 5.6%

360.8

0

2

3.

4-14

4-14

	1
	2

	à à à à J o h à

4.3.5 **Ɛ**

ˆ 1˜

˘ ˥

Â

ˆ 2˜

β ˘ 3 Й ˘

1620m^3 Â Ƶ˘ ‰ Ч 150t/đ

200t/d ˘ ˥ Â Ɛ ê ı

Ìˆ GB50483-2009˜ ˆ ‘I Ћ

˜ ˥ Â

ŵ Ћ

GB50483-2009 6.6.3 ľ Ћ Ћ à Ћ

˥ Ћ Ł˘ ‰

˘ Ь Ћ ˘ Ћ ‰

ˆ V1˜ ˘ Й 7 ˘ V1=150 × 7=1050m^3 Â

Ŷ

˥ 3 ˘ 1620m^3 ˥ 7

Â

ŷ Ћ ˥

Ƶ˘ Ь Ћ Й 7 ‚ƒ„

˘ ¨ ¤

4.3.6 **ε**

ˆ 1˜

ŵ

ê ε ÌˆHJ/T169-2004˜

Â

Ŷ Ð

Ŋ ’ ˆ 1.7m/s˜ ˆ D ˜ Ч Ð Â

ŷ ε

ε ε 4-16 Â

4-16 **и**

	Ɋ	ˆ mg/m^3˜
NH_3	LC50 ˆ h ˜	1390
	IDLHƭ ٨ ь ˜	228
	PC-STEL ˆ ˘ ь 15 № ˜	30
		3.8

Ÿ ε

ε 10min Ƶ˘ Ŋ Ł ˘ Ŋ

˘ 30min Â

˘ Й ь Ƣ à ь Ƣ 4-17 Â

4-17

(m/s)			(mg/m^3)	(m)	LC50 (m)	PC-STEL (m)	IDLH (m)	(m)
2.6	D	5	86.5891	14.5	/	18.1	/	91.6
		10	86.5891	14.5	/	18.1	/	91.6
		30	0.0611	1048.2	/	/	/	
		60	0.0193	2079.1	/	/	/	

4-17 ˇ LC50 àIDLH ˇ 18.1m

ˇ 91.6m ˇ 300m

ˇ ˥ ˇ ˥ Â

ˆ 2˜

ŵ ˇ ˥ β ’

Ŷ ˇ ˇ ˥ ˆ ‘ 3m × 4m × 1m˜ ˇ ˇ ı ˇ ˥

ˇ ’

ŷ h ˇ ˇ ˇ

ˇ ˇ ˥ ˇ ˙ à à ˇ ₮

Ÿ˜ Ч

Ÿ ˥ ч F ˥ ˇ ˥ ˇ

ч à ˥ ĺ ’ ˥ ˇ ĺ ’

Ź˙ Ī˘ à ь à à Н Ь Â

ˆ 3˜

4-15 Â

4-15 ε м

ٹ	
	ˆ 1˜ h ‘ SNCR ˆ 2˜ ˇ ˥ xẇ ˇ ĺ h ч ˇ Ь Â
	à ˈ ‘E h
	ŵ ˥ SNCR 20m ˇ ˥ ˥ ˇ Н Â Ŷ ℗ ˇ ˇ ˇ