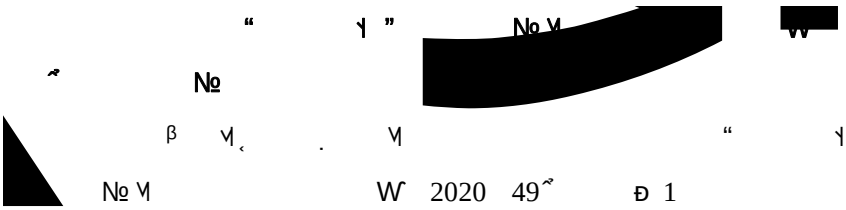
O	. Ч Ḡ Ⱶ Ƈ Ч ч		
҂	2111-320161-89-01-695834		
ч β ¬			17849986616
ضر	. Ч Ч Ч . ת `E		
ىشم ضر	118 44 № 21.347	32 9 № 43.782	
يجـ ≠	Q8421 Ч ч Ⱶ	≠	ضم Ч ч 84—108 Ч ч Ⱶ 842— ì ɪ δ β 20 ץ
	□ □ □		□ ‰ U ˙P □ □ ĵ ˗
‰/	Ч ˂ . Ч 2 Ψ	‰/ ˜	Ч 2021 3˜
˝Ḥ	30000	Ḡ ˝Ḥ	60
Ḡ \J %	0.2		24
҂	҂ _____	ضر m^2	12999
E ’			
⅞	⅞ O Ч ˂ . Ч NJJBc020 ч ˝Ḥ └ ⅞ 2015 ˜ Ч ˂ ¬ ð O ĭ ˜ ˜ Ч ˂ . Ч NJJBc020 ч ˝Ḥ └ ⅞ 2015 (2016 41˜)		
⅞ ڏ E ’			
⅞ ĭ ⅞ ڏ E ‴ №	Q8421 Ч ч Ⱶ β . Ч . Ч Ü ضر خي 320111202100165˜ ð ضر ىشجضرضي Aa δ Ч ضر Ч ˂ . Ч NJJBc020 ч ˝Ḥ └ ⅞ ⅞ ضر ‴ غجـ Rc ì ضر Ч δ ىشجضرضي		



r ’ п 5 شخ ༽ ‰

2021 ῃ ẃ ⱱ كل 97.3% كل 93.8%

كل ﹐ U شخ̃ نهِ ﹐

U ﻟ ڗ Ψ ضرضي غجَ

﹐ ‰

≠

ᴸ ᴸ ضر Ⴀ

ᴸ شخ̃ غجَ Ψ ضر ≠

‰ ˜ ᛁ

يج ٱٓ ضر ᵒᵒ غ شي‰ ˜ ᛁ 2022

№

يج ٱٓ ضر ᵒᵒ غ شي‰ ˜ ᛁ №

ﻣ	ṕ	№
1	ᵒᵒ 2019 2021 ḱ	ἶ L ᷉Ḥ ﹐ Đ
2	ᵒᵒ L غ	L غ ﹐ Đ
3	L ضر 2012 ضر 2012	L ضر ضر ﹐ Đ
4	L ضر 2013 ضر 2013	L ضر ضر ﹐ Đ
5	شي‰ ˜ ᛁ 2022	ضي ἶ ‰ ˜ غ ᷈ ‰ ˜ ﹐ Đ
6	ΰ ᛁ ⱱ 2022	Đ ﹐ Đ
7	ΰ ᛁ ⱱ 2022 ↕	Đ ﹐ Đ
8	ⱱ ˂ ‰ ˜ ΰ 2015 251᷈	ἶ ᷉Ḥ ﹐ Đ

﹐ “ ᛁ ”

L ᡎ №

ⱱ غ ⱱ ‰

№

ჳ ãֶ
ֶ 2 ѽ
ֵ ֵ ∫ ãֶ
Ⴙ Ⴙ Ⴝ ɣ Ⴙ
Ⴝ β ɯ Ⴝ ɣ
ᾶ ᾳ r

2 ą . . . . . ج
⁷ ᵒᵒ ح ح

3 ο أً Ḡ قمم ا/

٢ ο ۷ ᵒᵒ

4 CT B ٦ ٦

ᵒᵒ

۷ ٦ ⊢ شجضر			
	٢ β		
⅞ ضر	m^2	4531	/
	m^2	12477	/
أً ضر	m^2	8833	
أً ضر	m^2	3644	
	m^2	8833	/
ضر \ا	m^2	1584.97	/
	/	1.95	/
	%	34.98	/
.	m^2	1659.13	/
.	%	36.62	/
˩ β		63	/
أً ضر Ả		7	/
أً ضر Ả		56	/
˩ β		223	/

ʬ № 2-2

۷ ٦ ⊢ ʬ №

	ʬ №
	Wˋ E ψ
΄E	δ Wˋ E
	δ Wˋ E
ضم	r
	Ḥ Ḡ Ḡ ẫ Wˋ E
	ŋ ο Ḡ ۷
	٦ CT B يحـ نهـ
ضر	˩
ضر	˩

ˋE أً ↑

1

2

شجضر ṕ “ № № ” L U ~

‰ GB18466-2005 2 ‰ . ‰ (GB/T 31962-2015) 1 B ‰ .
‰ GB18918-2002 A ‰U

3

10 / ضر

4

5

1.46×10⁴m³/a

	14919t/a		
	11756t/a		
	10 /		
	1.46×10⁴m³/a		
	/		
	“A/O+ + ”		‰

+1 15m

2 ضر

20m²

2-4

1	№ т	/	1	
2	ŋ . № т	/	1	
3	№ т	/	1	
4	24 № т	/	1	
5	Ӈ № т	/	1	
6	. т	/	1	
7	. т ѿ ѿ	/	1	
8	o т	/	1	
9	B	/	2	
10	ӗ	/	1	
11	ӗ	/	2	
12	т	/	2	
13	. X DR	/	1	
14	X CT	/	1	
15	w т	/	1	
16	т	/	1	
17		/	1	
18	т	/	1	
19		/	1	
20	₾ кӂ	/	3	
21		/	1	↑
22	₾ т	/	2	↑
23		/	2	↑
24	₴	/	1	↑
25		/	1	↑
26	ṗ	/	1	Ч
27	т	/	2	Ч
28	т	/	2	Ч
29	۷ ԝ	/	1	Ч
30		/	1	Ч
31		/	1	Ч
32	Ч r т	/	1	Ч
33	т	/	2	Ч
34	r β	/	1	Ч

Ӏ̈ ɜ ضِ E ṗ

/ 2-5

/

ہ	O	ą	ᛁ β		Ữ β	Ữ
1	75%	720		60mL		24000mL
2	84	600		518g		51800g
3	ᴟ	840		100mL		40L
4		11200	ᄀ	7.5#		2000ᄀ
5		15200		20		6000
6		1000		12*100		1000
7	ỉ	50		100mL		20
8		2400		0.2g*20		600
9		10		500mL		10
10		2200		0.6#		500
11	ą	2200		B ﻘﻤﻤ		500
12	ą ⇔ ´	520	´			200 ´
13	ą ᛗ	4000		15cm		1000
14	ﻜﻛ	25000	ᄀ	7 ̂		5000ᄀ
15	ﻜﻛ	15650		2mL		2000
16	ﻜﻛ	24000		20mL		5000
17	ﻜﻛ	300		10mL		150
18		22000		100 /		200
19	ᛗ	50		50mL		10
20	M_5D	35		20L		5
21	ᆨ	3		4000mL		1
22	M_53LEOII	3		800mL		1
23	M_53LH	3		2000mL		1
24	c ỉ ᆨ	5000	М	25 М /		100

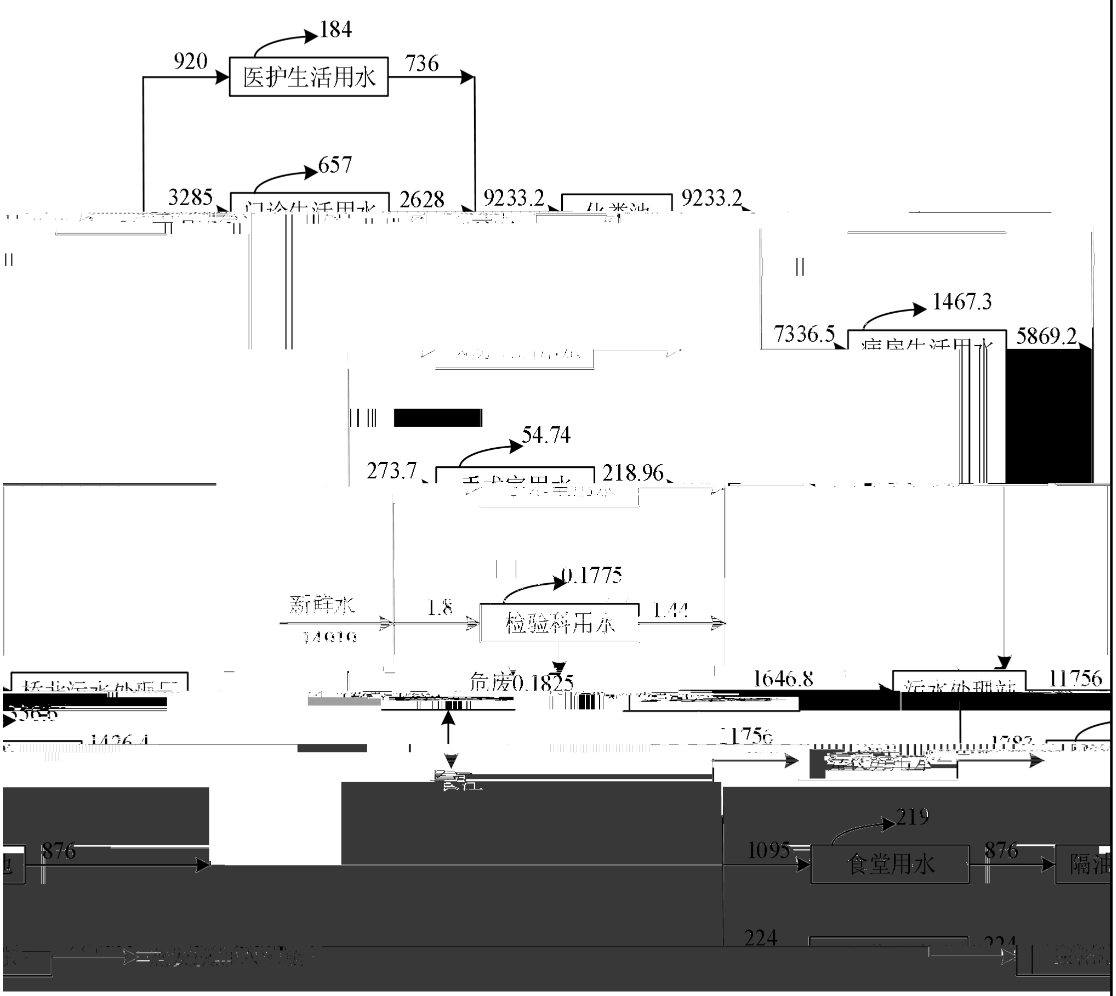
/ . 2-6

/ .

ہ	O	.		
1		r -114.1 1 =0.79 12 363		

№

ᛗ غ ٢ ỉ . ﻳﺤ 2-1



يحيط β

ا 2 ί ƀ L

Ⅵ Ⅵ Ⱶ Ⅵ 2 70 ƀ 365 L ƀ 8h

شخ 250 9

Ա ' ί

β . Ⅵ ⅞ Ⅵ Ⅵ Ⅵ .

ת `E ضر β يحي 1 Ա 500m ' يحي 2

Ⅵ ضر 4531m² 12477m² ´ Ƈ ضر 8833m² ί

ضر 3644m² ضر 7 3 ضر 1 r ضر

Ⅵ Ⅵ Ⱶ Ⅵ CT B يحي

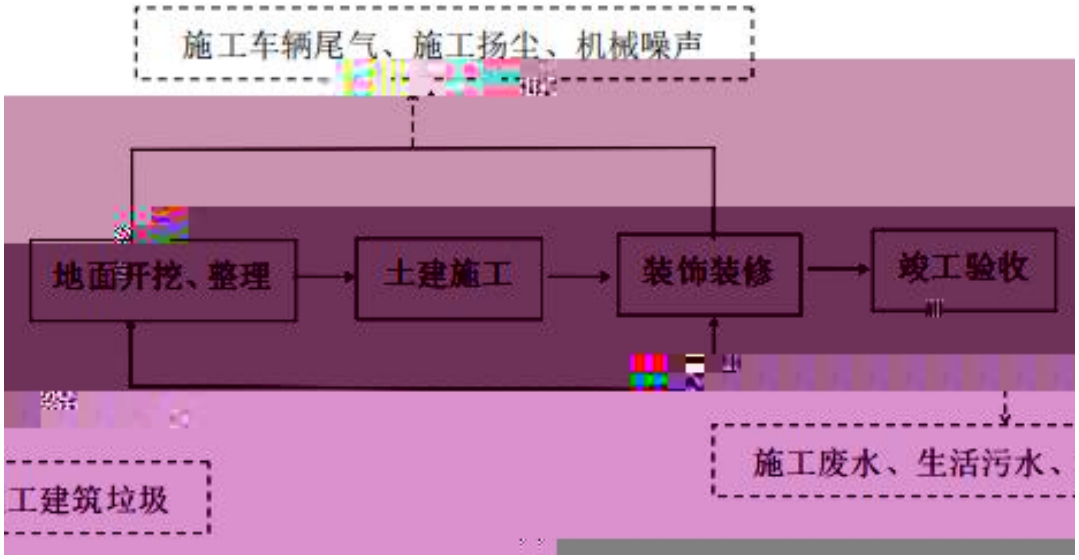
ŋ ० Ḡ Ⅵ ḤḠ r Ƴ

ί δ β 67 يحي يحي 3

№

ṗ ψ غ كل ψ

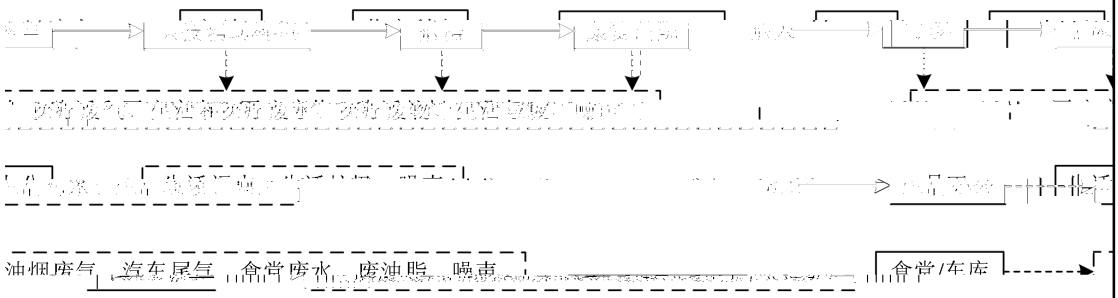
غ جي 2-2



m î Ķ

غ

№



2-3

	W1		COD SS		
	W2		COD SS		
	W3		COD SS		
	G1				
	G2				
	G3				+15m
	G4		NMHC NO_2 CO		
	S1				
	S2				
	S3				
	S4				
	S5				
	S6				
	S7				

2021 ’ 300

4 82.2% 0.9 4

91 6 65 61

4 O_3 $PM_{2.5}$ $PM_{2.5}$ 29 μg/m³

6.5% PM_{10} 56 μg/m³ NO_2 33 μg/m³

8.3% SO_2 6 μg/m³ 14.3% CO

95 1.0mg/m³ 9.1% O_3 8 52

14.2%

Ą Nō

ẹ ضر Ḡ п

%

Ⴤ˓ r ’ п 5 شخ ⌠ ‰

ẹ 18 ˜ شخ شخ ⌠ ἵ ɣ ἳ 10 ˜

8 ˜

2021 Ⴤ˓ ’ ˋE ẹ Ⴤ كل β 534 2021 عجم Ⴤ

Ⴤ كل شخ ѵ 53.9 № Ⴤ Ⴤ كل 52.2 №

0.6 № عجم Ⴤ´ كل شخ ѵ 67.6 № 0.1 № Ⴤ´ كل شخ ѵ 65.8

№ ᒣ 0.5 № ẹ ⱳ Ⴤ كل 97.3% 1.8 №

كل 93.8%

ڗ ꝑ └ Ⴤ ڗ ⱺ

50m مخ ṗ Ḡ

4

β Ⴤ˓ . Ⴤ ⅞ Ⴤ Ⴤ Ⴤ

. ת ˋE

1

3-2 Ḡ ṗ مخ 500 ٨ ס شي

Ḡ

شھ

Ḡ Ḡ ṗ ww ٨

O

٧

β

Ḡ

‰

ᵒᵖ . ĩ ʎ

‰ GB14554-93 1 2 ‰ ṿ ɩɹ .

ʮ ‰ GB18466-2005 3 ṿ

‰

O	Ḥ		Ḥ	ṿ		‰
		15	4.9	ʎ	1.5	‰ GB14554-93
.			0.33		0.06	
			2000		20	
				ɩɹ	1.0	ʮ ‰ GB18466-2005
.					0.03	
					10	

‰ DB32/4041-2021 3

ṿ ρ̇ VOCs ‰

DB32/4041-2021 2 ṿ

L

‰

. ∧ U ~

U . ∧ U ~

∨ ‰ GB18466-2005 2 ‰ غ

. ∧ ‰ . ∧ ∧

‰ GB18918-2002 A ‰ Ĩ ‰ ẏ

غ ‰

∨ ‰ ∧

‰ .

O "Ḥ ‰ ‰

β .

1 pH

ۥ ṗ ک ᾰ̋ GB50118-2010 ̃̃

ۥ ṗ ̏Ḥ ک ᵧ

O	̏Ḥ ک			
	‰		ᵞ ‰	
	≤40		≤45	
	≤40		≤45	
⌈	/		≤50	
. № .	/		≤40	
˜o ᐧ Ṝ	≤50		≤55	
	ṗ ̏Ḥ ک 30dB			

ۼ r ‰

1 ۥ Ữ ۥ ɒ ˥̣ ̏ غ ۑ ۑ ⊦ פ 380 ۥ ˦ ۥ Ꮃ ˥̣ ̏ غ ۑ ˦ פ 36 غ ۥ ΰ̈ 2003 206 ̃

2 ۼ r Ữ ۼ r غ ۻ ∟ ‰ GB18599-2020 ̃ ۑ ˦ O 2021 ˦ ˦ ∟ ‰ GB18597-2001 ï̋ ḱ ˦ غ ˦ HJ2025-2012 ï̋ ᐧ ̃ ৶ ˦

i

ץ β

≢		O	۹۹	╝ ⋮		
			0.0063	0.005	/	0.0013
		.	0.00027	0.00022	/	0.00005
			0.065	0.049	/	0.016
			0.216	0	/	0.216
		NH_3	0.0007	0.0004	/	0.0003
		H_2S	0.00003	0.00002	/	0.00001
		CO	0.523	0	/	0.523
		NO_2	0.010	0	/	0.010
			15770.06	0	15770.06	15770.06
		COD	6.312	2.367	3.945	0.789
		SS	4.734	3.789	0.945	0.158
		NH_3-N	0.706	0.228	0.478	0.079
		TP	0.079	0	0.079	0.008
		TN	0.789	0.311	0.478	0.237
		ـ	0.292	0.219	0.073	0.003
			2.66×10^{11}MPN	/	5000MPN/L	1000MPN/L
نه		جي عم	74.46	74.46	/	0
		ᐟ φ جي عم	36.5	36.5	/	0
			1.0	1.0	/	0
		V	61.7125	61.7125	/	0
			0.5	0.5	/	0
		.	30.96	30.96	/	0
			15.16	15.16	/	0

1 0.0013t/a . 0.00005t/a ضي . V مخ ῥ

2 15570.06t/a COD3.945t/a SS 0.945t/a 0.478t/a 0.079t/a 0.478t/a ـ 0.073t/a 15570.06t/a COD0.789t/a SS 0.158t/a 0.079t/a 0.008t/a 0.237t/a ـ 0.003t/a ضي . ٨ مخ ῥ

ƀ Ḡ

3 نه ۹۹ نه r شخ ʃ ، يج № GB/T 4754-2017 Q8421 V ٩ Ⱶ ضي نه № O 2019 ǚ

Ḡ	ضر ᵒᵒ ڗ ڗ غج ضرلشي ῤ شخ حى ঐ ɒ ̃ ضي ƀ ᵒᵒ ڗ ضي مخ 100m ɣ ῤ ᒪ ᵒᵒ غ ̃ ⁷ ̃ ą ⁞ 70%~138% U 90% ɣ ἲ لشي ̃ لشي Ϲ 6% ԱԼ مخ ڗ ⁞ غج لشي ̃ ᵒᵒ ΰ ʃ ῷ ƀ ɣ ⁞ ԱԼ ڗ ą ԱԼ مخ ڗ ʃ ᵞ ˠ ᵝ ᐯ˓ ɒ ضم ῤ غ ᐯ˓ ₮̃ “ 40 ” ɾ ΰ ɣ ˠ ᵝ ضي ˠ ᵝ ΰ́ ᵪ ˠ ᵝ ĸ ↓ ˜ ˠ ᵝ ᒪ ضي ᐯ ᾇ Ḡ ضرضم ԱԼ ᵞ 2 مخ ƀ ʊ ą ŋ ضر . Ḡ ₮o ǁ ɣ ἵ ₮ لشي ╠ غ ǁ ⌈ ضر Ạ ʃ “ مخ . ǁ ̃ Ḡ حى ج حى ” ضر ج ą ᒪ ȆE “ ŋ̃ ȆE ” ضر ῤ حى ᵒᵒ ضي ῤ جي عمم حى ضيضم ᐯ ŋ̃ ῤ ضي ضر ῤ ΰ مخ ضي ضر غ جي عمم حى ضي غ جي عمم حى ‼ ضي لشي o حى

ʏ ضر حى ƀ ٧ ضرحى حى ﺸﻲ ĭ̈

ʊ حى ỉ ضر .

U ضر حى ą ٨

`Ẽ̃ عج جي عمم حى o Շ حى
ʃ ضر ẁ ṕ فمي عجم
ݫ ضر Ꝏ ╣ جي

ا

ضر

غ ڈ
Ḡ

EPA 1gCOD $0.0031gNH_3$ 0.00012g H_2S COD 2.367t/a 0.007t/a 0.0003t/a 2013 197

1 90%

$1000m^3/h$ ≥ 80% 1 15m DA001

≥ 60%

GB18466-2005 3

4.1-2

	NH_3	0.007	0.0063	0.0007	8760
	H_2S	0.0003	0.00027	0.00003	

63 7 56

5km/h

NMHC NO_2 CO

a

4.1-3

O		NMHC	NO_2
	191	24.1	22.25

b

5km/h

1138m

2.5min

5min

c

1.6 90 /d

d

$1187.94m^2$ 3.5m

6 /h $63714m^3/h$

e

0.2L/km 5km/h

$2.78\times10^{-4}L/s$

g=fmt

f g/L

m L/s

t s

0.083L

CO NMHC NO_2 15.92g 2.00g 1.48g

4.1-4

ИW

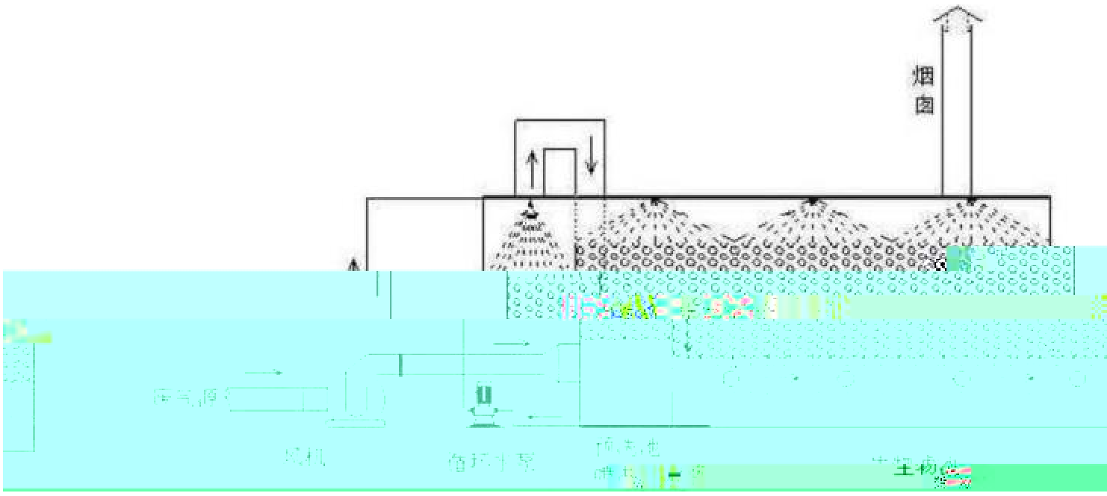
NH_3	1000	0.72	0.0007	0.0063		80	0.144	0.00014	0.0013	15	0.3	25	DA001	

DA001	ü	NH_3	0.36	0.00035	0.5	1	k
		H_2S	0.015	0.000015	0.5	1	

0~40

5

20~35



90%

HJ1105—2020

90% 90% 2000m^3/h

1	/	/	/	/	/
		/			/

1	DA001	NH_3	0.144	0.00014	0.0013
		H_2S	0.006	0.000006	0.00005
		NH_3			0.0013
		H_2S			0.00005

	NH_3	0.0013
	H_2S	0.00005

ẏ ⌈. كح ˝ ˜ 75%

˜ ⌠ ‰ GB18483-2001

ẏ 2.0mg/m³ غج ˜ ɰمخ ڌ

ʎ

ضر . ṗ ৶

ɰمخ خ ꟻ ضر ৶

˜ ‰ DB32/4041-2021 ‰ ẏ .

ʎ ˜ ‰ GB14554-93 ‰ ẏ ɰ

. ʎ ‰ GB18466-2005 3 ẏ

ɰمخ ڌ

ɣ β ʎ ↕ HJ819-2017 ἷ ˜

ῧ ʎ HJ1105-2020 ⅞

	β			‰
	DA001 o	·	1 /	‰ GB14554-93
	ɰ	·	1 /	ʎ ‰ GB18466-2005 3 ‰
	ʎ		1 /	‰ DB32/4041-2021
	ṗ		1 /	

ἷ № غ №

0 . . . . .

15 L/ · 200 1095t/a
0.8 876t/a

36L/ · 250
3285t/a 0.8 2628t/a

67 300L/ ·d
7336.5t/a 0.8 5869t/a

3 250L/ ·d
273.7t/a 0.8 219t/a

0.005t/d 1.8t/a
0.1 0.8
1.5t/a

$0.02m^3/$ $0.023m^3/$ $0.012m^3/$
67 1345t/a
30kg 40L/kg 438t/a 1783t/a
0.8 1426t/a

$1659.13m^2$ 2012
‰ 1 4 $0.6L/m^2$· 2 3 $2L/m^2$· 2
104 224t/a
14919t/a 11756t/a
4.2-1

				t/a		t/a
1		36L/ ·	70	920	0.8	736
2		15 L/ ·	200	1095	0.8	876
3		36L/ ·	250	3285	0.8	2628

4		300L/ ·d	67	7336.5	0.8	5869.2
5		250L/ ·d	3	273.7	0.8	218.96
6		0.005t/d	365d	1.8	0.8	1.44
7		0.055m³/ Ð	67	1345	0.8	1076
		40L/kg	30kg	438	0.8	350.4
8	.	0.6L/m²·	1659.13m²	224	0	0
		2 L/m²·	1659.13m²			
9		/	/	14919	/	11756

. ‰ GB18466-2005 2 ‰ . ‰ ~ ‰ (GB/T 31962-2015) 1 B ‰ . ∫ GB18918-2002 A ‰ U ~

9233.
2

“ № № ” Ѵ Ѵ Ѵ

U U

Ѵ

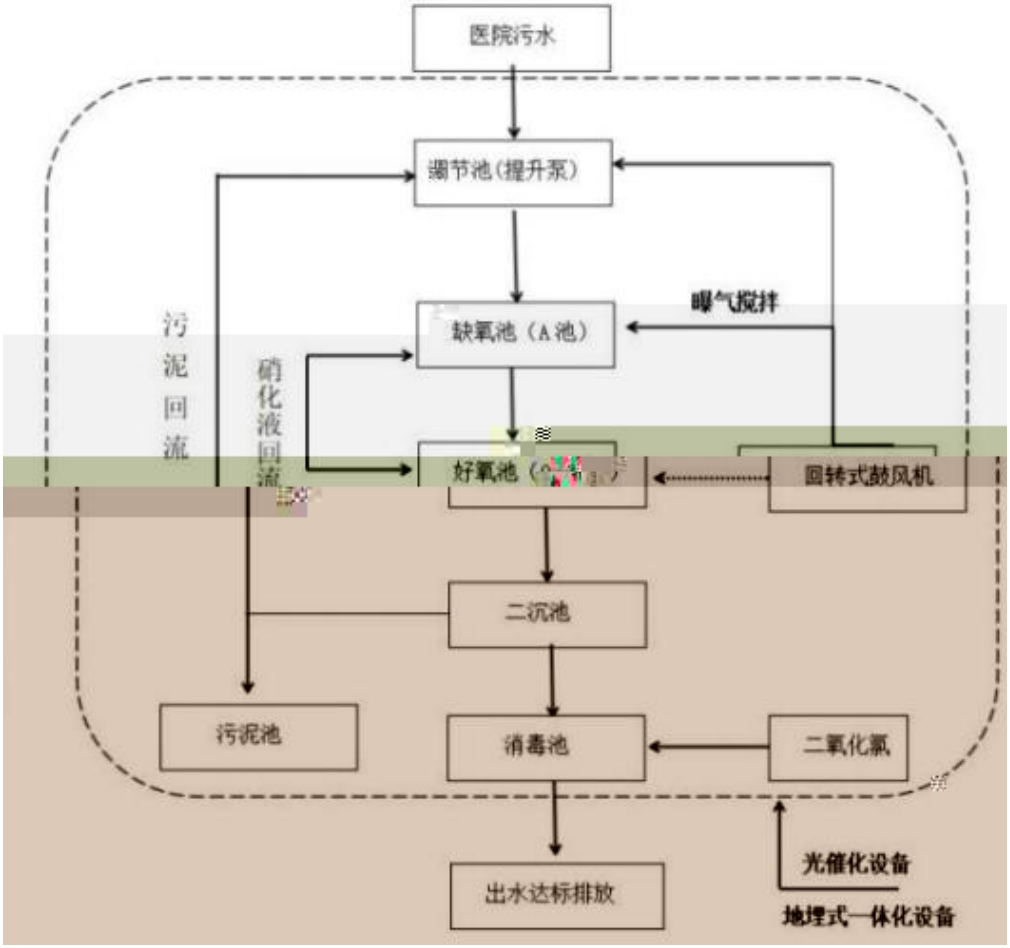
. Ѵ

⌠ Ѵ ‰

8466-2005 2 ‰ . Ѵ

Ѵ ‰ GB18918-2002 1 A ‰ ~

Ў “ + +A/O+ + ”



ץ U ו ״Ḥ° ڏ

b ضي Ð غ عج ĩ .

Ḃ

c ٦ ~ ضي ṗ عج

╟ ... ṗ 66.7 عج عج ~

d غج ٧ Ơ ضي ψ ץ ₹ ץ ~

ψ ٦ L ضي غج . ╟ ₰

~ ≠ عج ~ غ ĩ . ą

NO^{2-} NO^{3-} ا N_2 ∫ ƀ ضي ̌ □ ṿ

.

₹ ∫ . ו ״Ḥ غ ŋ ... ...

ṗ ... ĩ . ضي ץ

a ... n نھ r

ą ו ״Ḥ ί W ~ ĩ . ו ״Ḥ ≠

ڏ □ Ḡ ו ״Ḥ ̌ غ ‖ Ɗ ƿ ẓ

b ו ״Ḥ ץ نھ ﻫﻤ ą . ץ

ί . ~ Ḡ ₹ ضي ٧

c ~ ٦ ŋ

. ₹ ~ نھ № عج ~

▼ φ ~

₹ ~ ضي

... ڪ ą ╕ . ŭ ڪ ״Ḥ№ ĩ

. ŭ ڪ ą ا A B ╕ ا №

̌

	mg/L	400	300	45	1.6×10^{8}MPN/L
₹	mg/L	350	240	40	/
̌	%	12.5	20	10	/
	mg/L	350	240	40	/
₹	mg/L	180	50	22	/
̌	%	48.6	80	45	/
	mg/L	/	/	/	

	ˇ %	/	/	/	99.99%
ˇ %		55	85	50	
‰ ụ mg/L		250	60	45	5000MPN/L

	‰ № № ~ № . 20 m³/d 9 m³/d φ 11 m³/d U 11756m³/a 32.2m³/d . φ 0.029% ~ . № U ∫ . ‰ ~ . ~ ⁄8 HJ819—2017 HJ1105—2020 ⁄8

	PH	1 /12	
	COD SS	1 /	
		1 /	
	NH_3-N TP TN	1 /	

№ № № 4.3-1

	80~85		
	85~95		
	85~90		

№ 80 90dB A

⁝ غج ᵒᵒ Đ ᵒᵒ كل ضي ٨ ٳ كل

Ṿ E ‰ ƀ ₮ كل ڐ E

ڐ E ↕ HJ2.4-2021 ̃ E

٨ كل ̀E

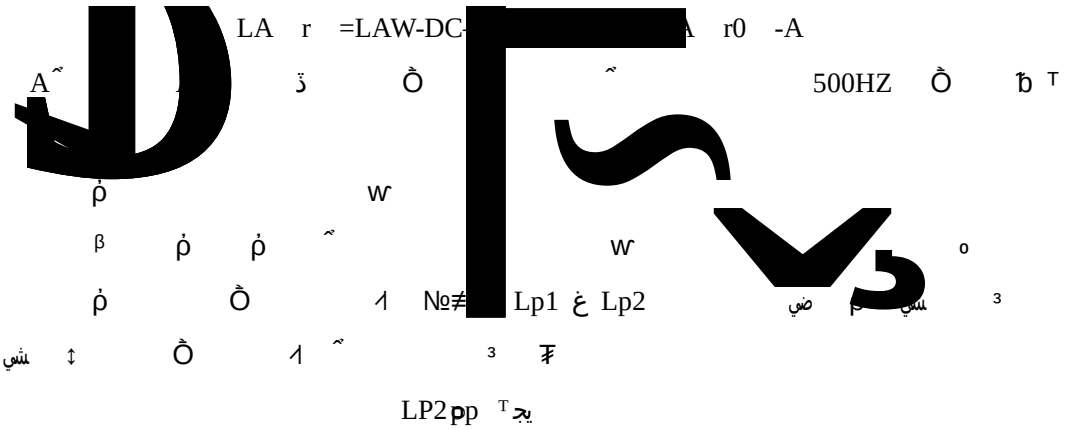
٢ ضي ᵒᵒ

Ồ ẃ ɩ 63Hz ⌠ 8KHz 8 Ồ

β Ồ ٨ Lp r ̃

$$Lp(r)=Lw+Dc-A$$

$$A=A_{div}+A_{at}$$


LA r =LAW-DC- A r0 -A
500HZ
Lp1 Lp2
LP2pp

Lw—— β β S Ò w

L_{p2} T —— ᆟ dB

S—— m^2

A

õ G 3 ⁝ A

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$$

LA r r A dB A

LA —— r0 A dB A

A —— 3 v ⁝ dB

3 v ⁝

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

A_{div}—— 3 v ⁝ dB

r_0—— β m

r—— m

qB

X=0 Y=0 Z=0

GB12348 ‰

2008 2 ‰

A

1m 5m/s 1.2m

1.0kg/ p·d

2kg 67

25.55t/a 74.46t/a 48.91t/a

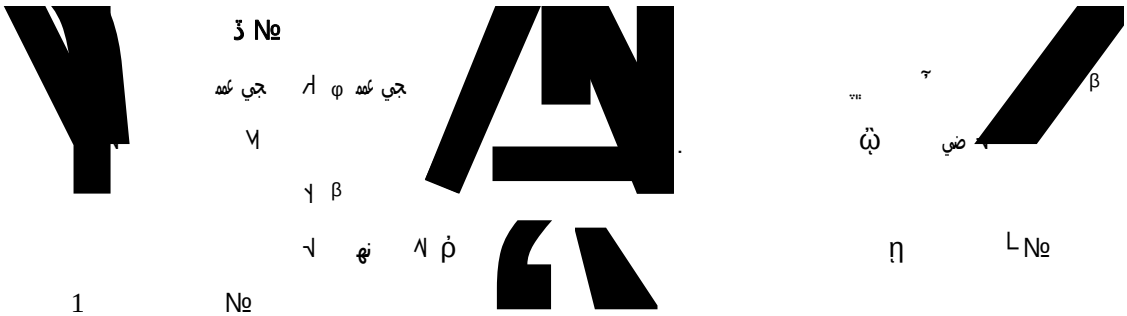
0.65kg/ / 67 15.895t/a 0.5kg/ / 250 61.52t/a 45.625t/a

0.01t/a 0.1825t/a 0.1925t/a

ㅓ ᵒ 61.7125t/a ᄇ ㅓ

1					74.46	√	/	
2					36.5	√	/	
3					1.0	√	/	
4					61.7125	√	/	GB34330-2017
5					0.5	√	/	
6					30.96	√	/	
7					15.16	√	/	

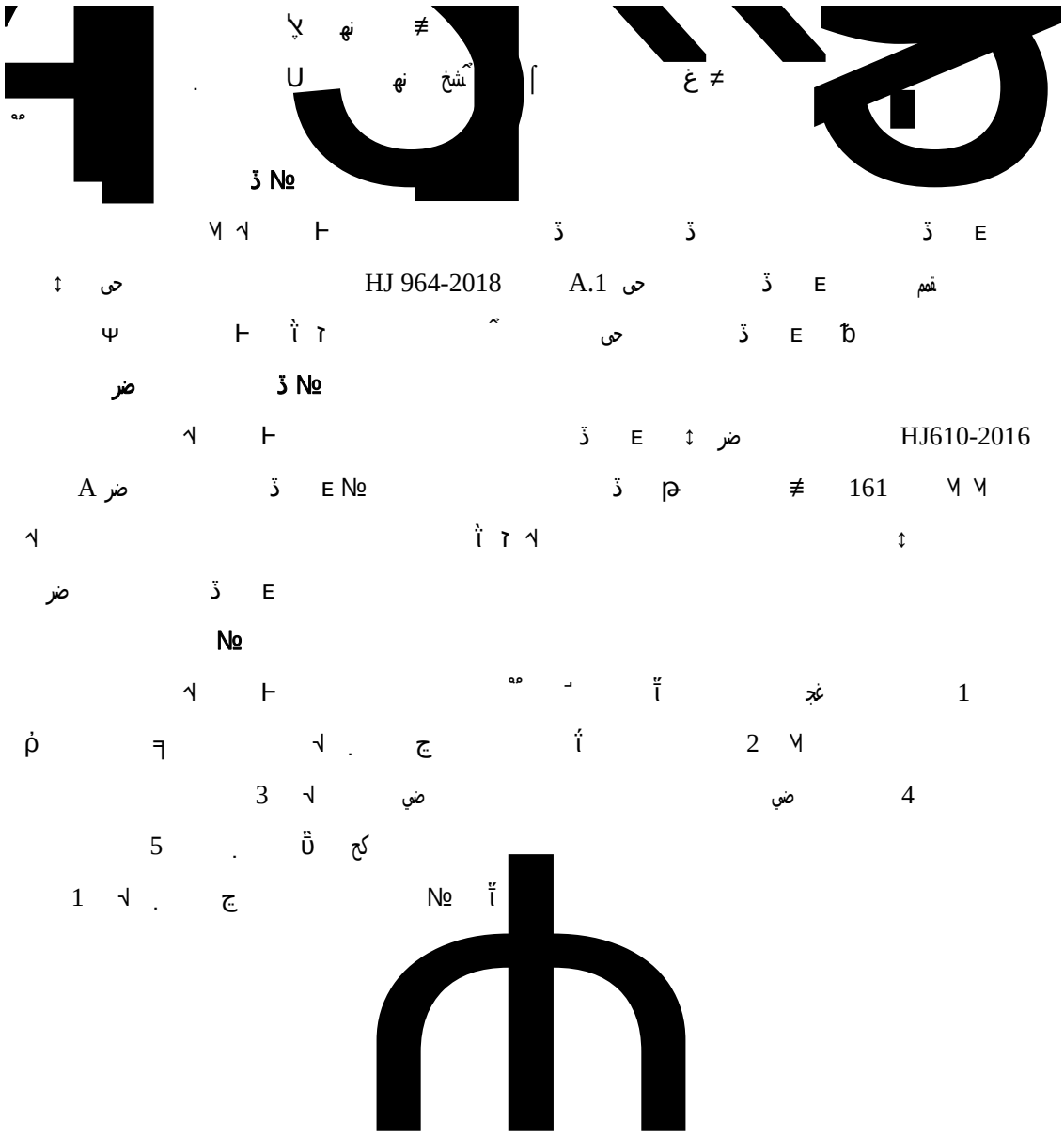
	HW01	831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01	61.7125				30d	T,In	
	HW01	831-001-01	0.5				30d	In	
	HW01	831-001-01	30.96				30d	In	
	HW01	831-001-01	15.16				30d	In	



1		61.712 5	HW01	831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01		0.6	30d		20m²
2		0.5	HW01	831-001-01		0.3	30d		
3		30.96	HW01	831-001-01		3	30d		
4		15.16	HW01	831-001-01		2	30d		

1			025-8655 3600	JSNJJBX Q0116CSI 0061		HW01 :18000	2019-01	2023-12

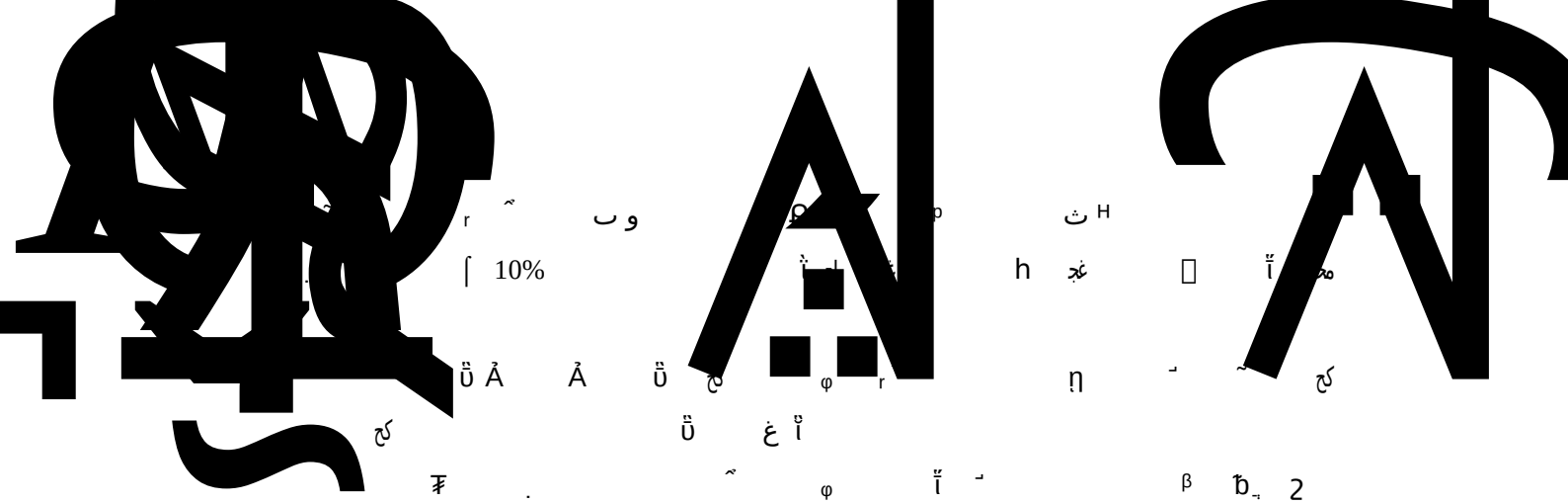
(HJ 2025-2012) B

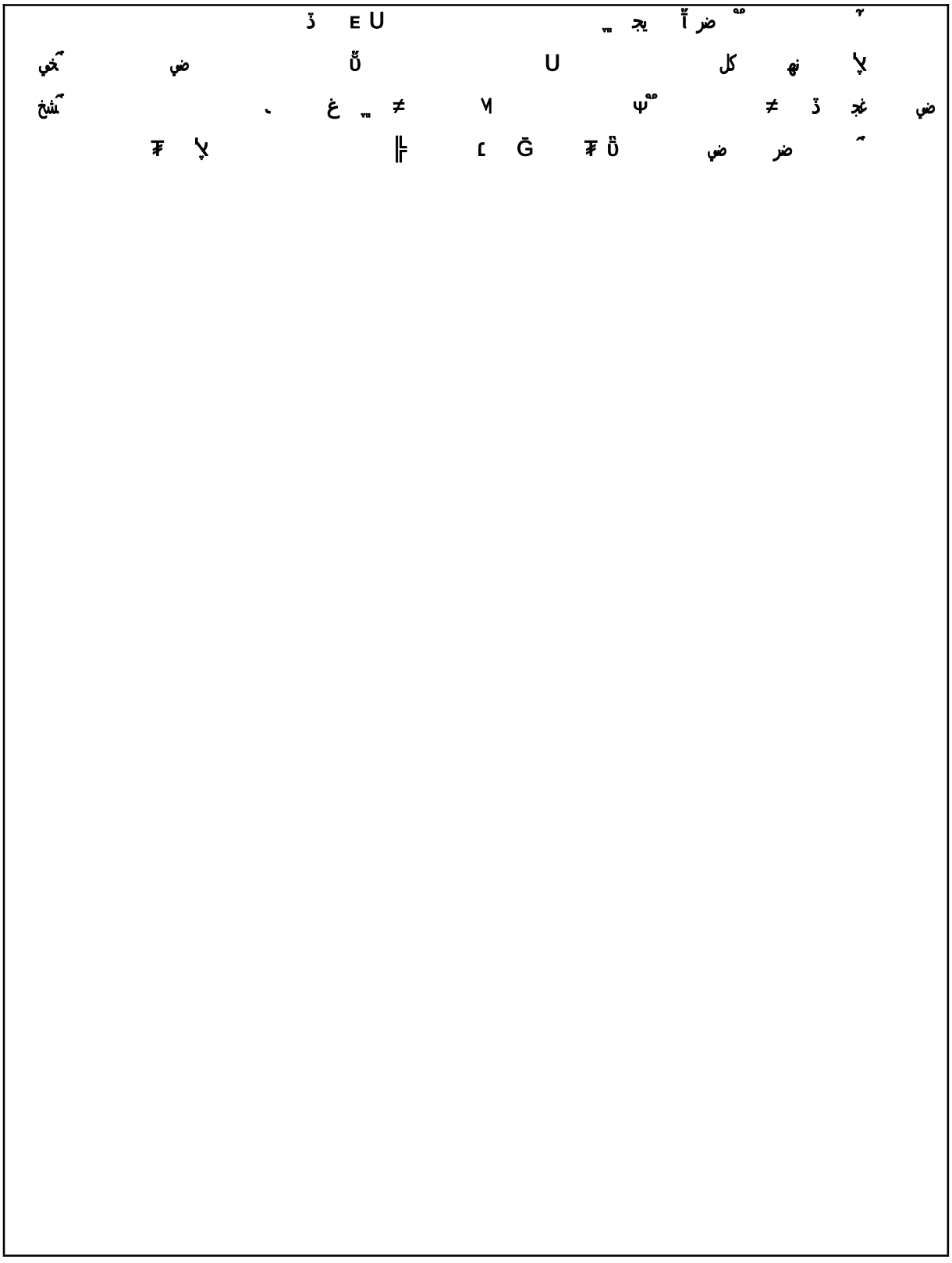


ṗ r Ḡ

2 Ч № Ї

Ч җ ƀ





№	O						U	
		/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
	.	/	/	/	0.00005	/	0.00005	+0.00005
		/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
		/	/	/	0.216	/	0.216	0.216
	NH_3	/	/	/	0.0003	/	0.0003	0.0003
	H							