يح 3-4 يح

يح 4-1 ٧ فمي يح

يح 4-2 ٧ فمي يح

يح 4-3 ٧ فمي ّأ ضر يح

يح 4-4 ٧ فمي مشي ⊥⊥ يح

يح 4-5 ٧ فمي ر ⊥⊥ يح

يح 4-6 يح

يح 4-7 مشي يح ّأ يح

يح 4-8 ъ يح ّأ يح

يح 5 يح

يح 6 ٧ ضرحى ≠ يح

يح 7 ٧ ضي ضر يح

يح 8 مشيفمي ٧ جي عمه a ضر يح

يح 9 ّأ مخ ɛ № يح

Ð

1 ّأ ї ₱ й

2 2020-530125-77-03-007893 ٦

3 - مشيفمي ٧ جي عمه خي

- 4ъ

10 ٧ ¨ غ يج Ḡ ˜ G جي عمه شي غمي

‰ ˜ ₱ ₱ 2014 72 ˆ

11 ˜ G عمه جي ٧ شي غمي ٧ ٧ ṗ ض δ

,

12 Ⱶ м ˋЕ˜ ˜ G عمه جي ٧ غمي ٧

٧ ṗ ض ' ק

13 عجه ˜ G عمه جي ٧ شي غمي ٧

٧ ṗ δ ₹ عجه 2021 16 ˆ

14 ą ضر й Ɛ ‰ 2022 1 ˆ

15 ˜ G عمه جي ٧ شي غمي

غمي ٧ ї̈ ԋ ٧ ڎ ק й 2021 9 ˆ

16 عمه جي ٧ شي غمي ק

ضر حى

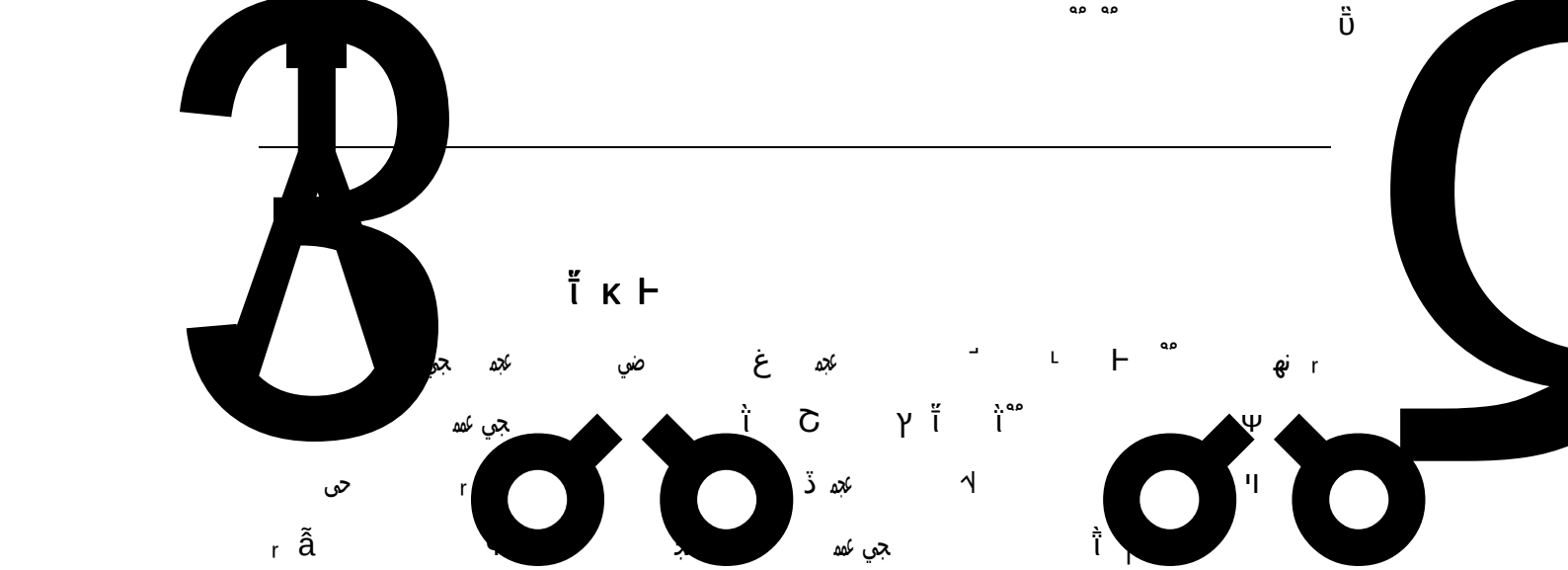
17 عمه جي ٧ شي غمي ٧ غمي ק

٧ ضرشجحى ٧

18 ˜ G عمه جي ٧ شي غمي Δ

19 ڎ Ɛ

20 ŋ Ӈ ˋЕ يح



5300t/d 600t/d

3%-5%

2021 HW18

‰ GB16889—2008 6.3

‰ GB 16889—2008

30% 3ug

3

1950m 1840m 1840 1830m 1#

2# 3# 4000m³ 2022

10 2022 12

2021

16 106

2022 5

2022 5 6

2022 5 11

2022 5 6 2022 5 11

2022 7 15

1 شي ₀₀ ₱ № ₀₀

ضر ذ آ ّ ف مي ٧ ٧ ~

2 ذ № آ ّ ٢ آ ّ

3 ش ي ف مي ض جي ـمـ . ₀₀ ٢ آ ّ

ذ №

4 ذ ح ى № ₀₀ ح ى

5 ذ ٢ آ ّ ŭ

... ~ ⅞ № خ ي ~

ᒧ

“ ـمـ جي ٧ ش ي ف مي ” ف مي ٧ ش ي آ ّ

خ ي β G Ɛ ٧ ą̈ ₱ № غ E U

E ₹ ... ي ج ₀₀ r ⅞ ض ر ح ى

≠ ⅞ `E ٨ ي چ ض ر ↄ

₀₀ Ⴏ Ạ ⌡ ~

L ذ ه ـ r ~ ⌡ ،

٧ β L ~ آ ّ Hu

ض ⋮ Hu ŭ ٧ Hu ŭ U ذ Hu

~ آ ّ ض Ḡ Ⴏ ~Ḥ№ ŋ L غ

’ ɾ Ḡ № ~

↕

Ꮮ ɯ

ᵡ

1 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ Ḡ 2015 1 1

2 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ ڏ ᴇ 2018 12 29

3 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ 2018 1 1

4 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ 2018 10 26

5 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ كل 2018 12 29

6 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ ﻫ ᵣ 2020 9 1

7 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ ﺣ 2019 1 1

8 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ ᵒᵒ Ḇ 2012 7 1

9 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ 2018 10 26 Ḱ

10 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ Ḡ 2018 10 26

11 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ ﺒﺠ ⊢ ˜ ɢ Ḱ < Ḡ ᵑ > ═ ﺒﺠ ⊢ Ɒ 682ᵔ 2017 10 1

12 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ Ḇ ﺒﺠ Ɒ 4ᵔ 2009 1 1

Ĭ Ð

1 ڏ ᴇ № O 2021 ٧ ˜ ﻎ ﺒﺠ Ɒ 16ᵔ

2 ڏ ᴇ Ð № 2019 Ḱ

⁄8 2011~2020

2019

⁄8 15 17

11 ⁄8 2013 37

12 ⁄8 2016 31

13 Ḡ W`E ƞ W 2012 134 ɢ ⱴ

Ḡ Ḥ `E ƀ —

14 ‰ ~ ƞ 2020

15 ↕ HJ2000-2010 Ḡ `E

ƥ 2010 94 2011 3 1

16 ↕ HJ2015-2012 2012 6 1

17 GB51220-2017

18 L

19 ɢ Ⓟ ɳ ⱴ η ɔ̈ ɛ

2012 98 2012 8 8

↕ ǐ

1 ɔ̈ ɛ ↕ — HJ2.1-2016

2 ɔ̈ ɛ ↕ — HJ2.2-2018

3 ↕ ɸ ↕ —

12 ㄱ ㄴ ‰ GB18597-2001 ĭ ì ǩ ㄱ

13 ㄱ‰ ↕ HJ884-2018

14 ㄱ β ㄱ ↕ HJ819-2017

15 ˜ Ŭ — ㄱ

HJ1106-2020

16 شيفمي جي عمه HJ564-2010

17 شيفمي جي عمه ㄴ ‰ GB16889-2008

18 عمه جي ㄱ شي شيفمي شي CJJ112-2007

19 عجه عمه جي ㄱ فمي CJJ17-2004

20 عمه جي ㄱ شيفمي GB/T18772-2008

21 °° حى ‰ GB/T50434-2018

Ɛ ㄱ ˚ غ ˚ Ð

1 Ɛ ㄱ ¬ 105˜ Ɔ Ɛ ㄱ Ḡ

2 Ɛ ㄱ¬ ˚ G ㄴ Ŭ < Ɛ ㄱ ˗ ƀ >

Ɛ Ŭ 2016 3˜

3 Ɛ ㄱ W ㄱ ⁄8 2014 Ɛ ㄱ ≠ ㄱ

4 Ɛ ㄱ ㄱ ˚ G Ŭ ǯ E Ð

2020 Ɛ Ŭ 2020 6˜

5 Ɛ ㄱ W ㄱ ⁄8 2006 5

6 Ɛ ㄱ r W ㄱ ⁄8 2015 9

7 Ɛ ㄱ ¬ ˚ G Ŭ Ɛ ㄱ Ḡ Ɛ Ŭ

2018 32˜

8 Ɛ ㄱ¬ ˚ G ㄴ Ŭ < Ɛ ㄱ حى ˗ ƀ >

Ɛ Ŭ 2017 8˜

9 ˜ Ɛ ㄱ Ɛ ㄱ ¬ ˚ G ŋ ₹ Ḡ طه ⎯

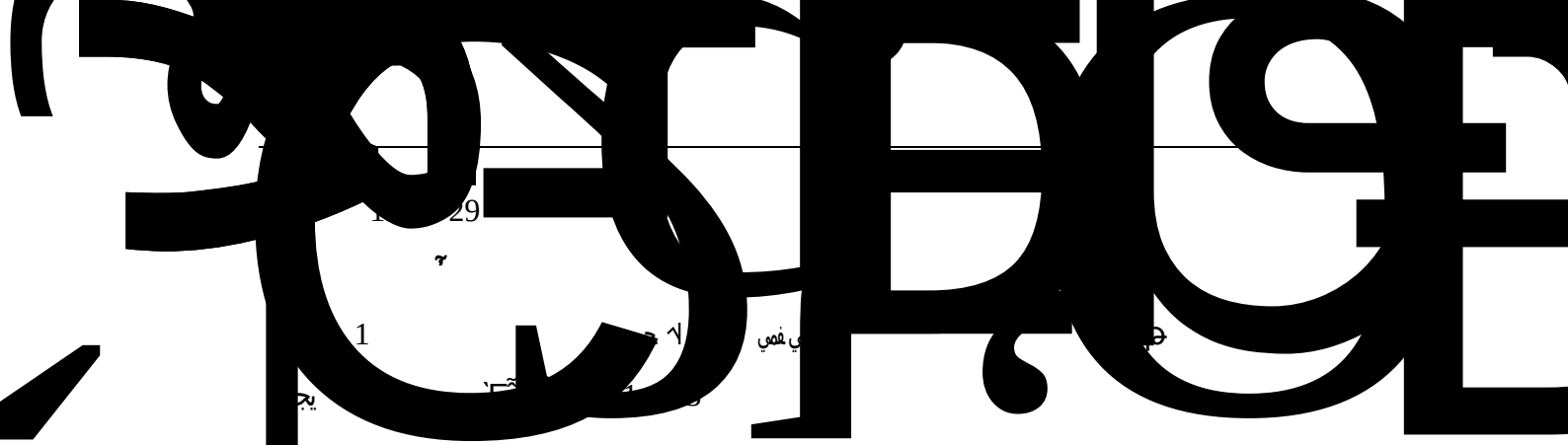
طه Ɛ Ŭ 2018 16˜

10 Ɛ ㄱ ƀ Ɛ Ŭ 2016 3˜

11 Ɛ ㄱ حى ƀ Ɛ Ŭ 2017 8˜

12 Ɛ ㄱ ᵖ 2019 1 1

13 Ɛ ㄱ ﻫ r طه Ɛ ㄱ ㄱ



1 29

1

2 حى Δ ס ק ת

4 2020 `E~

3 ضر ą ק

1 2021 ⅞ `E~

4 ר ׳ ו ׳ ו β ו

Ð

ʒ G `E~ Ḡ ɛ ו `E~ м Ь

ת ק ת ז ו

ת 2022 5 6

ǂ ו ǁ E

E

‰ ו ǁ ⅞ ו Ḡ ⁗

مخ ذ ≠ ǁ ≠ شي ضي E

غ ˜ ₹ ® ₹ غج ǁ ذ ⋮ ≠ ą ǁ Ḡ ɾ ∫

˜

ǂ ו ǁ E

ⱡ

ضي Ḡ ƀ ╠ ˜Ḥ№ ≠ ϒ ˋE

ʌ ↕ E ƀ ڏ E ↕ ϒ

ΐ ΎΥ ↕ E E ṗ ΐ E ﻩ

Ύ ↕ № ΐ Ḡ ڏ

3 ₣

ṗ ΐ ἰ ƀ ˜

⅞ ڏ E ﻍ ˜Ḥ№ ≠ ΐ

ڏ ϛ ϒ № ﻍ E

ѡ ٧ ⅞ ΐ E ‰

ѡ ٧ ⅞

1 ѡ ٧ ⅞

β ɢ Ɛ ٧ ἇ ٧ ΐ Ḡ ٧

٧ Ḡ ٧ ‰ GB3095-2012

˜ ɢ Ꮒ ѡ ٧

2 ضر ѡ ٧ ⅞

ΐ ضر r ~ ٧ ₣₀ -

ΐ ضر r ٧ Ɛ ٧ ѡ ٧ ⅞ 2014

٧ ' ٧ ⅞ III r

ضر ‰ I ‰

3 ѡ ٧

ضي ٧ β ɢ Ɛ ٧ ἇ ‰

GB3096-2008 ضرضي 2 ѡ ٧

4 ѡ ٧ ⅞

Ɛ ٧ ѡ ٧ ⅞ ٧ ɢ Ɛ ٧ ѡ ٧

ضي β ɢ

1 ‰

1

β G ʜ Ⅵ ᴇ Ⅵ ṗ SO_2 NO_2 PM_{10} $PM_{2.5}$ CO ǐ

O_3 ‰ GB3095-2012 ǐ ì ḱ ↿ `ᴇ ᵽ

2018 29ˆ ʜ ‰ H_2S NH_3 ǯ ᴇ ↕

HJ2.2 2018 D D.1 ‰ ĺ ᵣ 1.3-1

‰ ↿ β

	ѕнэ	Ⅴ		‰
			ʜ	
SO_2	ѕнэ	20	60	GB3095-2012 ǐ ì ḱ ↿ `ᴇ ᵽ 2018 29ˆ ‰
	24 ѕнэ	50	150	
	1 ѕнэ	150	500	
NO_2	ѕнэ	40	40	
	24 ѕнэ	80	80	
	1 ѕнэ	200	200	
NOx	ѕнэ	50	50	
	24 ѕнэ	100	100	
	1 ѕнэ	250	250	
TSP	ѕнэ	80	200	
	24 ѕнэ	120	300	
PM_{10}	ѕнэ	40	70	
	24 ѕнэ	50	150	
$PM_{2.5}$	ѕнэ	15	35	
	24 ѕнэ	35	75	
CO	24 ѕнэ	4	4000	
	1 ѕнэ	10	10000	
O_3	8 ѕнэ	100	160	
	1 ѕнэ	160	200	
NH_3	1 ѕнэ	200		ǯ ᴇ ↕ HJ2.2-2018 D D.1
H_2S	1 ѕнэ	10		

2 ضر

Ⅵ ضر ᵣ Ⅵ Ɛ Ⅵ ᴡ Ⅵ ⅞ 2014 Ⅵ

ˈ Ⅵ ⅞ III ᵣ ضر

‰ GB3838-2002 III ‰ ĺ ᵣ 1.3-2

ضر ‰ ‰ ↿ β

Mn	≤0.1	.	≤1.0	≤0.2
E E	≤0.05		≤0.2	≤0.05

3 ضر

Ɏ ضر ضر ضر ّآ ضر Ɏ

‰ GB/T14848 2017 ■ ‰ 1.3-3

ضر ‰ ɏ β

				Ũ		
‰ ẏ	6.5 8.5	≤0.5	≤20	≤0.002	≤450	≤700
			ɸ r			
‰ ẏ	≤100	≤250	≤1000	≤3.0		
		*	.	.	.	
‰ ẏ	≤3.0	≤1.0	≤250	≤1.0	≤0.05	
		Ɛ E				
‰ ẏ		≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.01	
					ⅎ	
‰ ẏ	≤0.005	≤0.3	≤0.1	——	≤0.3	

4

β G Ɛ Ɏ ậ ‰

GB3096-2008 2 ‰ ‰ ẏ 1.3-4

‰ ɏ β

W ≢		
2	60	50

	38	82	1,4-Ъ	20	200
	900	2000	Ə	28	280
ض .	2.8	36	Ə	1290	1290
o	0.9	10		1200	1200
	37	120	Ъ + Ъ	570	570
1,1-Ъ Ə	9	100	Ъ	640	640
1,2-Ъ Ə	5	21		76	760
1,1-Ъ Ə	66	200		260	663
-1,2-Ъ Ə	596	2000	2-	2256	4500
ĭ -1,2-Ъ Ə	54	163	[a]	15	151
Ъ	616	2000	[a]	1.5	15
1,2-Ъ	5	47	[b]	15	151

ʎ

ƨ

GB16297-1996

1.3-8

		1.0

GB14554-93 1

(GB16889-2008)

a 2m

№ 0.1%

b

№ 5%

(GB16297-1996 2

1.3-9

	1.0 mg/m³
NH_3	1.5 mg/m³

GB16297-1996

GB14554-93

1

1.3-10

mg/m³	2.0
%	60

2

GB/T18920-2020

GB16889-2008

2 1.3-11

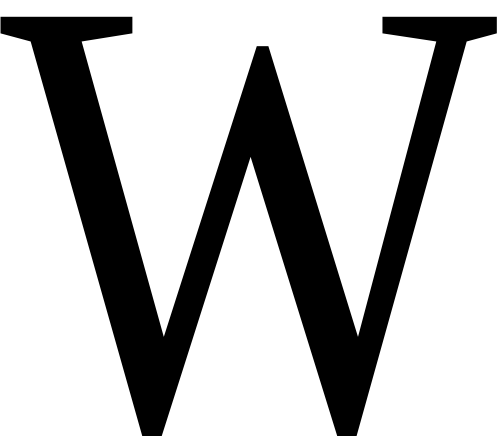
10

6889-2008

6889-2008

50% 2 3ugTEQ/kg

3 HJ/T300



ذ أ آ غجذ

		ضر	ضر			حى		ـ
		-1	-1	0	0	-1	0	0
		0	0	-2	0	-1	-1	-1
	نهـ	0	0	-1	0	-2	-1	-1
	كل	0	0	0	-2	0	0	0
		-2	-1	0	0	-1	0	0
		0	0	-2	0	-1	0	-1
	نهـ	0	-1	0	0	-1	-1	-1
	كل	0	0	0	-2	0	0	0

ذ

+3 ≠ ذ -3 ≠ ذ +2 ≠ ذ -2

≠ ذ

+1 ≠ ذ -1 ≠ ذ 0 ≠ ذ

حى ضرشخ Ψ غجذ ≠

≠ أ كل

ذ p ذ ذ Ȝ

ذ ≠ أ كل

نهـ شي ٧ ذ Ḡ

كل أ ≠ ذ شي Ψ

≠ ذ

E ṗ E غجذ

W غ ذ غجذ

№ E غجذ أ E ṗ 1.5-2

E غجذ

L غجذ ذ E غجذ

/ NH_3 H_2S SO_2 NO_2 CO O_3 PM_{10} $PM_{2.5}$

.

pH COD BOD_5

/ / . ضر

E ´E

pH K+ +Na+ Ca^{2+} Mg^{2+} $CO3^{2-}$ HCO^{3-} Cl^- $SO4^{2-}$

COD BOD_5 .

E ´E

/ ضر

Cl^- r نهـ

.

Ũ

LAeq LAeq /

/ /

pH Έ е

ضم . o 1,1-Ң Ə 1,2-

Ң Ə 1,1-Ң Ə -1,2-Ң Ə

Ї -1,2-Ң Ə Ң 1,2-Ң

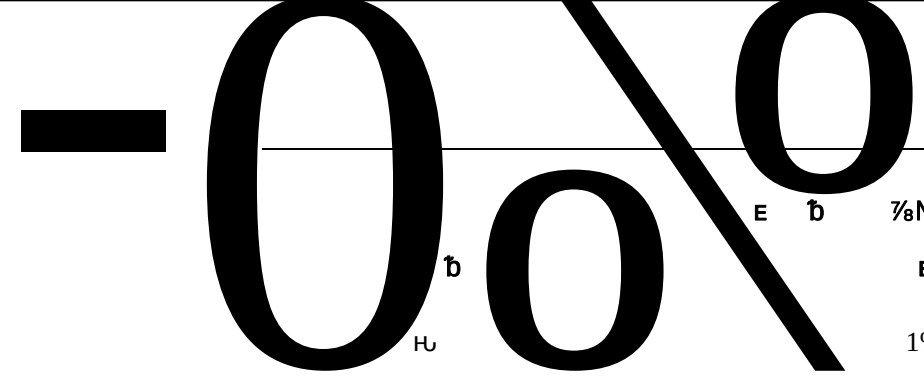
1,1,1,2-ضم Ə 1,1,2,2-ضم Ə ضم Ə

ج 1,1,1- Ə 1,1 2- Ə

Ə 1,2,3- Ə

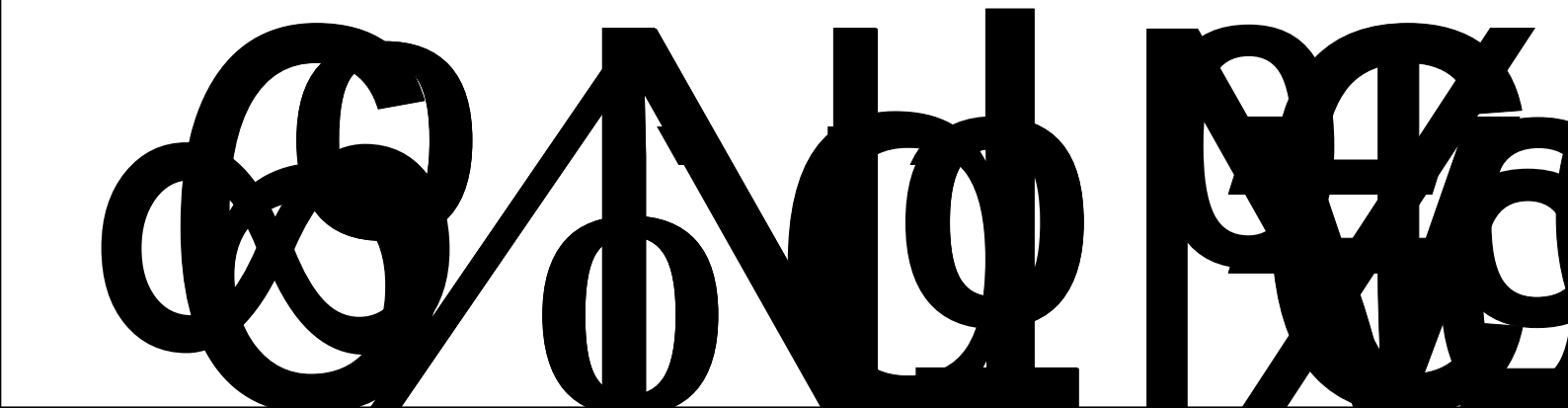
1,2-Ң 1,4-Ң Ə Ə

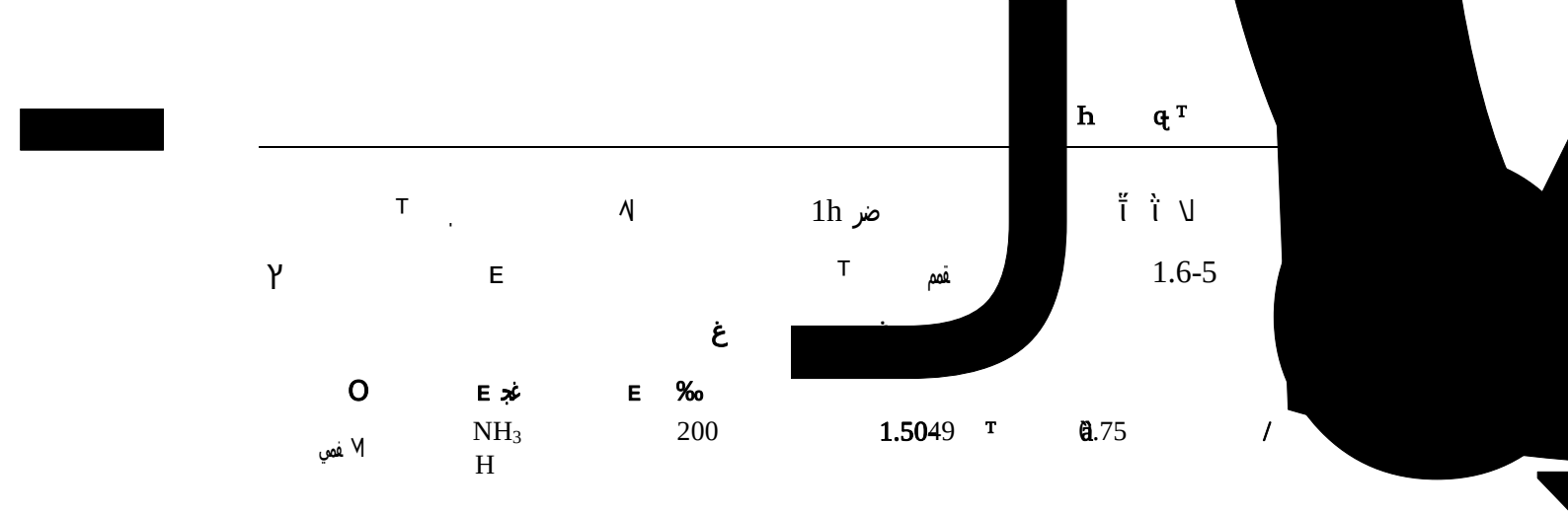
Ң + Ң



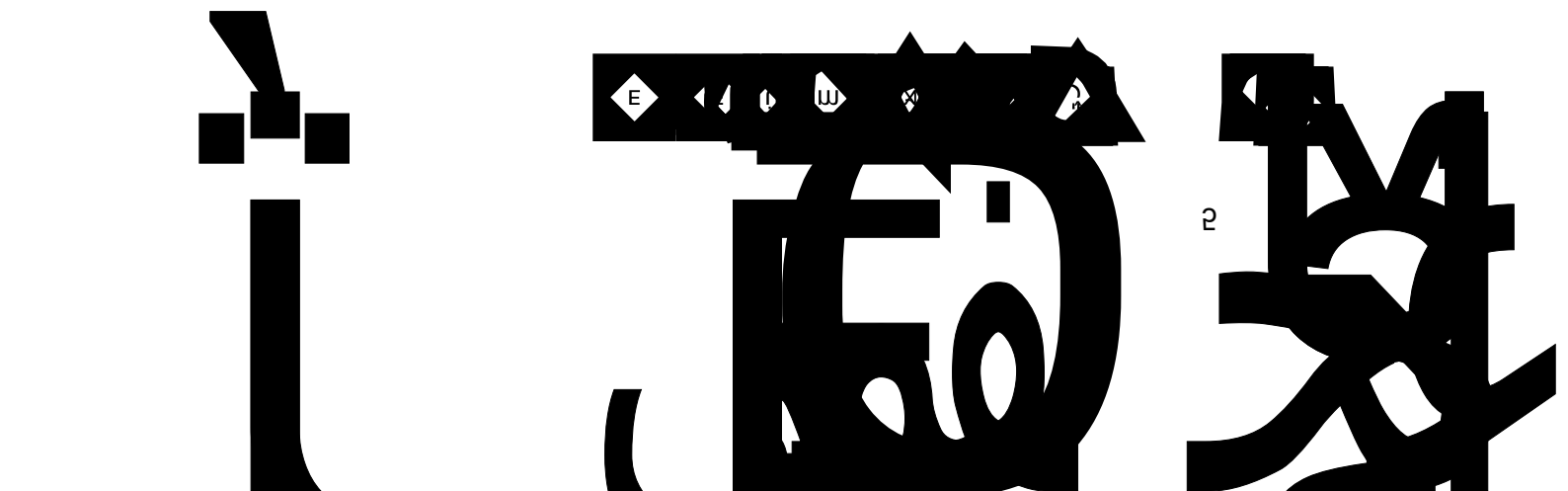
$P_{max} \geq 10\%$

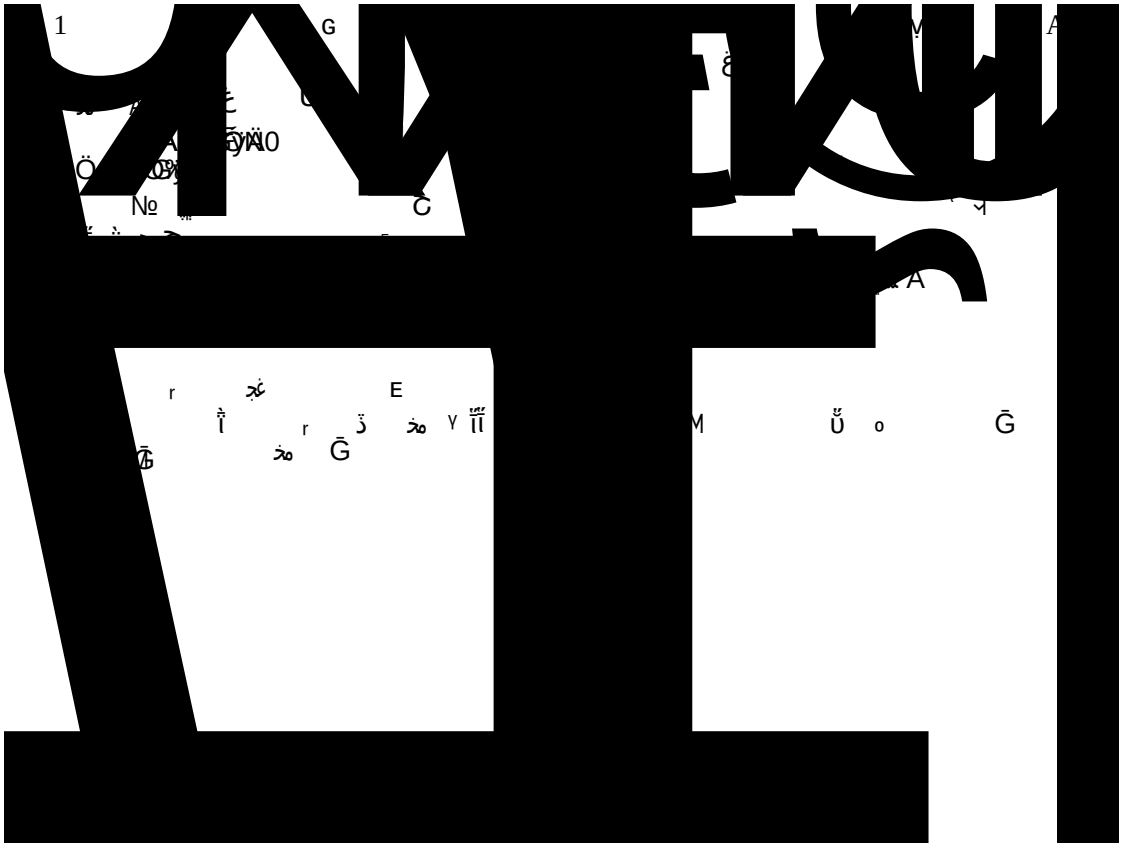
$1\% \leq P_{ma}$





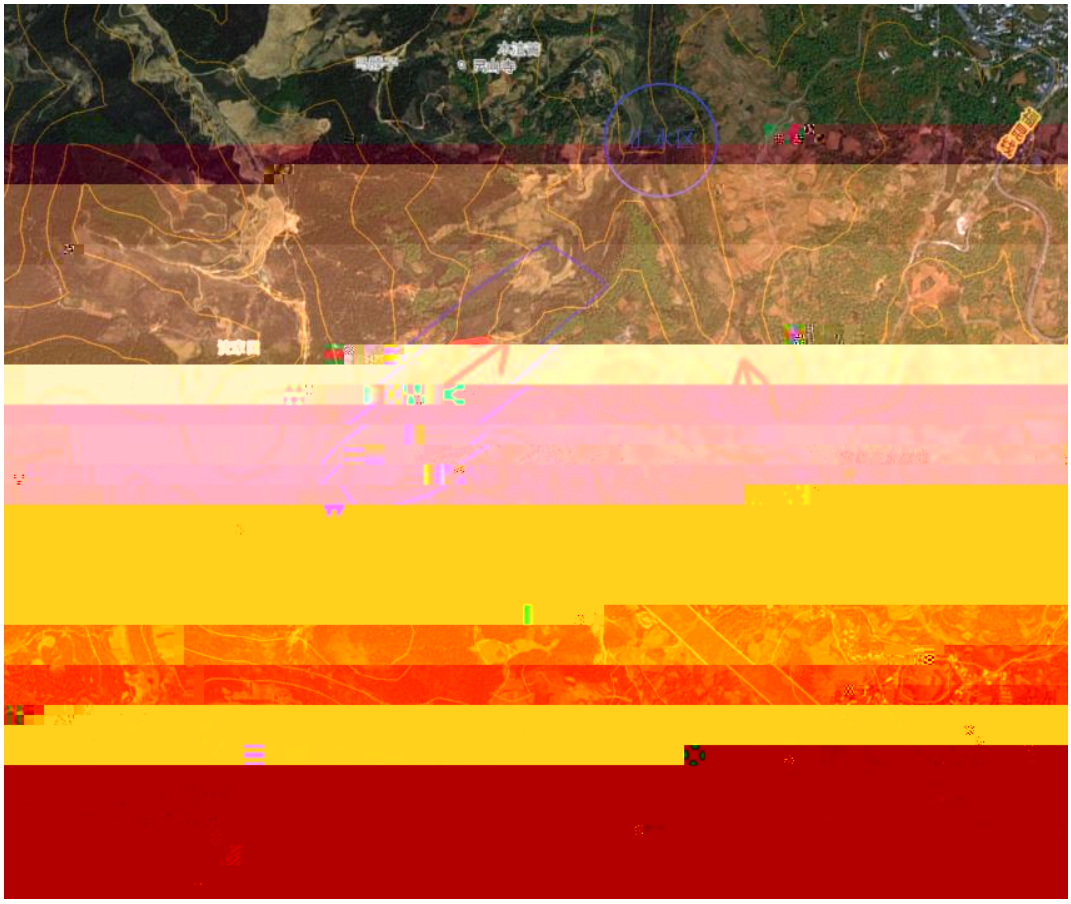
O	E غ	E ‰				
٧ فمي	NH_3 H	200	1.5049	T	0.75	/





E ٧ ض Z ٦ يد 1.6-1

يد ٧ـ ٢ ضG ٧ ٪٨



HJ 610-2016

“V”

2.3km 3.2km

7.3km^2

6-20km^2

1 E

ڏ E ↕ ڏ 2022 E E ∞

m " ضر ℃ ضر

حى β ضر ڏ E

ڏ مخ ṗ № ضر \ 10.516hm² شي

ضر \ 18.05hm² ضر \ 20km² ∞

ف E E m " ظم

2 E مخ

ڏ E ↕ — ڏ

ص

2 E مخ

ذ E ↕ حى HJ964-2018 حى

ذ E مخ ضر \ مخ 1km مخ

1 E

E ↕ HJ169-2018

E ƀ ⅞№ Hυ ΐ ٧ ΐ

٧ غ ضرضي ك ك ΐ ٢

E ك Hυ E ك

E ك ˜ ١ №

E ƀ ≠ ⅞№

E ƀ ⅞№

ك				
E ƀ		Hυ		١ № a
a E ƀ ṗ ضي ٧ ذ ٧ U ∓ A				

1 ٧ ṿ Q

№ ° ą Ũ ΐ

ǎ B ٧

7 ΐ ٧ ὶ ṿ ٧ Q

ضي ٧ ↕ Ὲ ὶ ṿ Q

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\frac{q_n}{Q_n}$$

q_1 q_2 ... q_n—— ٧ ضي t

Q_1 Q_2 ... Q_n—— ٧ t Q 1

ك Q≥1 Q ṿ ⅞№ 1 1≤Q 10 2 10≤Q 100

3 Q≥100

. ٧

ṿ ṿ Q=400.05458≥100

2 E

٧ ΐ ٧ P3 ΐ ΐ

ﻟ №

ﺿﺮ ﺿﺮ ﺿﺮﺿﻲ ﻍ ﻝ

≢ E Hυ ﺿﺮ E

ﺿﺮ E E ƀ ≢ ⅞№ 1.6-12

E ƀ ⅞№

ﻟ				
E ƀ		Hυ		ﻝ № a
a G E ƀ ﺿﻲ ﻝ ﺟ ﻝ U ∓				

3 E ﻣﺦ

ﻡ 5km ﻣﺦ

ﺟ E ƀ E ﻣﺦ 1.6-13

E ƀ ≢ ﻍ E ﻣﺦ

	E ƀ ≢ ш	E ƀ ≢	E ﻣﺦ	∞ ш
	ﺟ E ↕ ﺟ HJ2.2-2018) ﻡ ᵀ \l G 10% Hυ E	Hυ E	۲ ﻡ 5km ﻡ	HJ22-2018
	ﺟ E ↕ ﺟ HJ2.4-2021 W ﻡ GB3096 2 ﺿﺮ ﻡ Hυ E	Hυ E	ﻡ 200m ﻣﺦ	HJ2.4-2021
ﺿﺮ	ﺟ E ↕ ﺿﺮ ºº HJ/T2.3-2018) ﻡ U عج	B E ﻣﺦ		HJ2.3-2018
ﺿﺮ	ﺟ E ↕ ﺿﺮ HJ610-2016 ﺿﺮ ﺟ E ≢ ↓ I ﺿﺮ Hυ E	Hυ E	۲ ﻡ ﺿﺮ № ƀ E ﻡ ∓₀ ﺿﻲ E ﻡ . E ﻡ ﻡ. 2.3km 3.2km 7.3km²	HJ610-2016
	ﺟ E ↕ ﺟ HJ19-2022 ﺟ E Hυ	Hυ E	ﻣﺦ ﺿﺮ \ ﻡ ﺿﺮ \ ﺃ ﻣﺦ	HJ19-2022

HJ964—2018	1km		HJ964—2018	
HJ/T169-2018	5km		HJ/T169-2018	

1.7-1 1.7-2 5

Е Ї ƀ

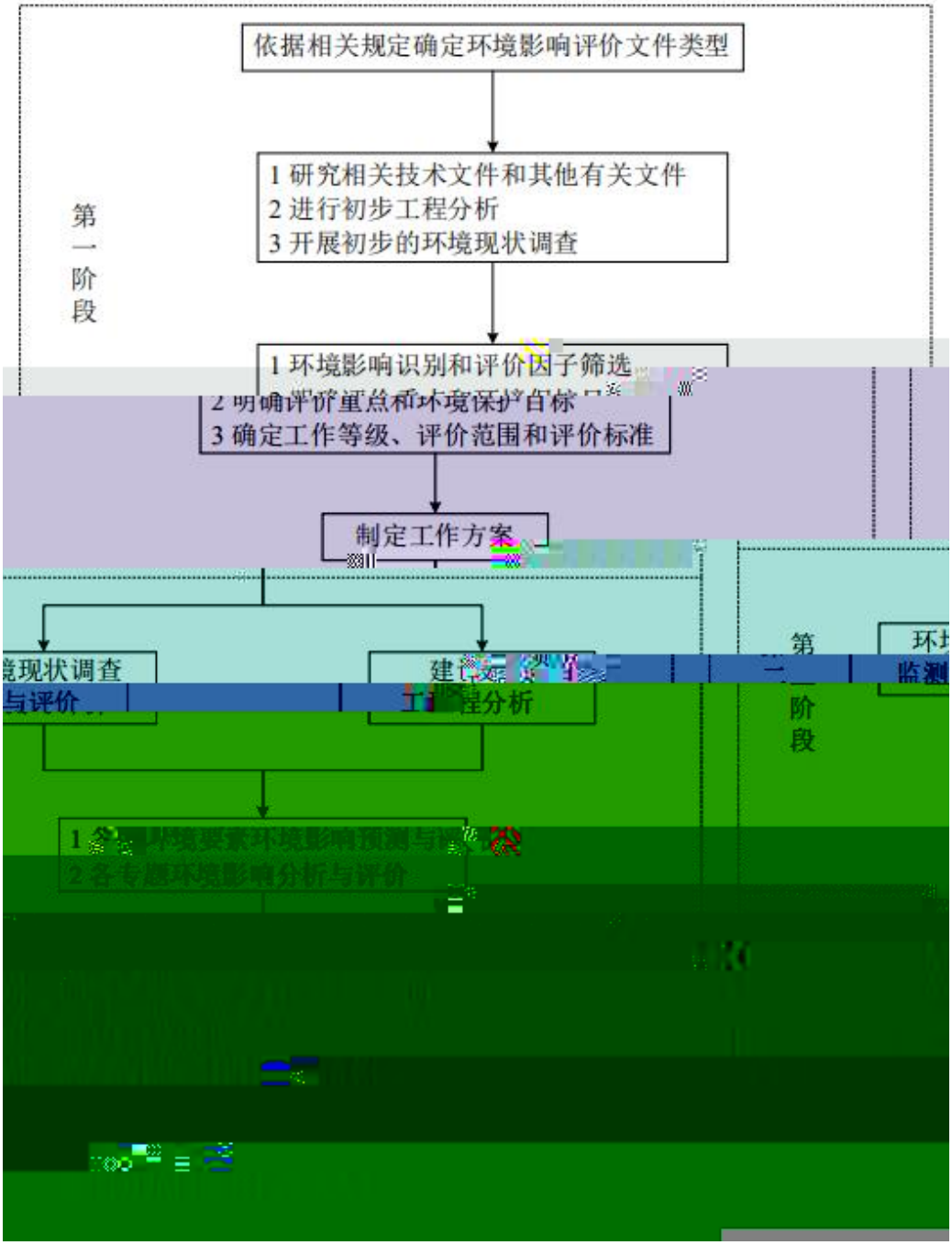
ڒ Е ƀ ̂ № Ї̃

ˇ Ð ɇ Ḡ Δ ɇ № ʜ ڜ

№ ڒ ɇ Е L ڒ ⋮ ѿ

⅞ Ї̆ ⅞ ₹ ڒ Е ض ϒ ƀ L

ϸ й ƀ ڍ 1.8.1



ڍ Е ƀ ڍ

’ ĭ №

,

,

O ﻋﻤﻖ ﺟﻲ ﻧ ﺷﻲﻓﻤﻲ ﻓﻤﻲ ﻧ

ﻧ β Ⱶ м `Ẽ˜

ﺿﺮ Ɛ ﻧ ð̈ ﺷﻢ 103.203324°

24.884480°

ﻟ ﺿﺮ ﻓﻤﻲ ﻧ ﻟ ﺿﺮ 105160.05m² 157.74 ˝ ﺷﻲ ﻟ ﺿﺮ

180513.34m² 270.77 ˝

25776.85 ˝Ḥ

ϧ 2020-530125-77-03-007893

ڏ ɛ ≠ ﺿﻢ ﻧ ñ̃ `Ẽ ¨ 106. ﻋﻤﻖ ﺟﻲ Ƈ ﻤ

ﻋﻤﻖ ﺟﻲ ð̈

ﻳﺠ ﻓﻬﻢ N7810 ﻋﺠ ﻋﻤﻖ ﺟﻲ ĭ̈

ﻓﻤﻲ ﻓﻤﻲ ﻧ 330.33 m³ ą 19.5

˜ ﻓﻤﻲﻨﻮ ﻧ ĭ̈ ﻧ ﺑﻬ ﻓﻤﻲ ﻧ ﺑﻬ ﻓﻤﻲ ﻧ

ﺑﻬ 600 Ư

ꞏ ꞉ 2 2 ﻋﻤﻖ ﺟﻲ ﻧ ﺷﻲﻓﻤﻲ ﻤ 52 ˛ №

ﻧ ƀ

ﻫﻪ L ŋ 365 ﻓﻤﻲ ﻧ ƀ v ˛ 2 ƀ L

ĭ̀ φ ﺷﺦ ƀ L 8h

Ⱶ ﻋﻤﻖ ﺟﻲ ð̈ ﻧ ﺑﻬ U ﻧﻨﻮﺷﻲﻓﻤﻲ ĭ̈

ﻓﻤﻲ ﻧ ﻓﻤﻲ

Ԟ ﻓﻤﻲ ﻧ 6 2022 11 Δ 2023 4

ﺷﻲ 2042 8 2043 2 ╠ ꞉

E ﻣﺦ ﻓﻤﻲ ﻧ ﺷﻲﻓﻤﻲ ﺷﻲ

ĭ̈ ﺑﻬ ĭ̈ ﻓﻤﻲ ﺑﻬ ﺑﻬ β ﻧ ⌠ ﻓﻤﻲ

U ﺿﺮﺿﻲ

ṗ Ī̈

ṗ ´ r ↑ Ữ ̀E Ī̈ Ḡ

2.1-1

ṗ		ṗ Ī̈	
r	Ⅵ	حى 116.55 m^3 ˜ عجـ حى ˜ شمي فمي Ⅵ جي ⁄⁄⁄ 116.55 m^3 نهـ فمي Ⅵ ... ضر شمي فمي 1970.00m فمي№˜ 10m تمجـ 1:4 ... ضر تحج r 1840.00m فمي Ⅵ ⁄ حى تحج ضر تحج r 134m 7m 10m ṗ تمجـ تمجـ 1:3.0 تمجـ تمجـ 1:2.0 ṗ ʊ HDPE شمي فمي ʊ تمجـ ~ تحج r تحج r ضر Ṻ حى № ⁄	
	تمجـ غ № Ⅵ	فمي Ⅵ ṗ Ⅵ تمجـ تمجـ 1:2.0 ˜ G 10m 3m نهـ ˜ U Ī̈ فمي Ⅵ ʊ تمجـ تمجـ تمجـ 1:1.25 8m 2m ˜ U تمجـ ضي فمي Ⅵ 2 № Ⅵ	
		فمي Ⅵ ⁄⁄⁄ ƀ تمجـ ƀ ą 3	
		Ⅵ ƀ Ⅵ ضي Ⱶ ṗ ą	≠
		Ⅵ ƀ ƀ ‰ ŋ Ɍ̄ ƀ 25cm o حى 4m 145	
r	Ⅵ	شي Ī̈ 20~60mm ⅂ ⁄ 300mm ∫ ƀ ȝ Ȝ ˜ Ḡ ī̈ ī̈ شخ Ī̈ 200g/m^2 حى غجـ β G . ⍥ حى ∫ شمي فمي r ˜ ⍥ ∫ فمي №Ⅵ Ω ╟ P Ⅵ شي 200g/m^2 حى 500mm ⁄ 20 40mm 600g/m^2 حى Ḡ 2.0mm ⁄ HDPE حى ⍥ 400g/m^2 حى Ḡ 6mm حى ... 400g/m^2 حى Ḡ 1.5mm ⁄ HDPE حى ⍥ 5000g/m^2 حى تخي GCL 50cm ⁄ ⅄ حى U	
	ضر Ī̈	ضر β G ضر 1000mm ʊ تمجـ 1:1 1000mm ⍥ ضي ṗ 200g/m^2 حى U P dn400 HDPE U عجـ ⅂ ضر شخ تمجـ حى ´ ضر G 2% ضر تحج ⁄⁄⁄ Q U ₹ شي ضر Q ضي Ⅵ ضي ضرشي ш ضر ’ 30m 70 ضر ضر شخ تمجـ ضر G 2% ضر ˜Ḥ ⅂ 1000mm ʊ تمجـ 1:1 1000mm ⍥ ضي ṗ 200g/m^2 حى U P dn200 HDPE U عجـ ⅂ ضر حى ´	≠ + شي
		... تمجـ └ ṗ Ī̈	≠

ї G Ḡ №ي ṗ h ي
ي ش 30 40m ض ṗ خ h
ج ت L h ج ت G 2% ي ف ي ṗ h
ي ف ي ض ṗ ل 20
60mm ´ ɣ ɸ ʐ ض
خ ش PE80 HDPE ‰ SDR11 ɻ ʐ
1.25MPa ỉ ṗ HDPE dn355 ṗ HDPE
dn250 ه ب ي ف ي Ⴓ U ɻ Q
ʔ
ي ف ي Ⴓ غ ʜ
ض 6.0mm ɭ ى ح Ⴓ
ṗ dn160 HDPE ى ح ɣ
G 1% ج ت ج ت h ~ Q Q
ɻ
ي ش خ ي ش ي ض ي Ⴓ ض ر ل Ǝ م م ق ي ش ي ف ش ي ش
1833.00m س م 1960.00m ي ف ش ي ف ش ي ف
ض
ї ي ش ي ش ي ف ش ي ش ج ت ≠ +
11.5% خ ش ض ر ج ت
ي ض ي ف ش ي Ⴓ . ʊ ض ر ل ɣ خ ش 5m Ḡ
ʐ ~
ه ب ي ف ي Ⴓ ه ب U ºº ي ف ي ف
ي ش ºº ج ي ه ي ف r
ف ي G 1.2 ى ح خ ṗ
≠ +
40~-100 ل dn160 HDPE Δ 1.5
ه ج ي ه ʔ ɸ ش ي
~
. ´ Ⴓ . ї Ⴓ ш . ض ي ف ش ي ش ш خ
ـ ą ه ج ي ه ɖ ɾ ʃ ى ح Ⴓ
. ⌈ . Ḯ ɣ ⋮ ƀ ʃ ⋮ ـ . ≠
r ض ي ه ج ي ه ف ي Ⴓ خ ї Ⴓ ف ي Ⴓ .
. خ ش 20m ɣ
ف ي ش ї ºº ʃ ج ت 'P
ج ت ≠ GB/T18920-2020 ‰ U ج ت G . غ
ج ت ج ت Ⴓ ʔ ʔ ج ت
ج ت 10000m³ Ⴓ . Ⴓ ї Ⴓ ш .
ه ب ن خ خ ї ف ي ش ƀ Ⴓ
ش ي Ⴓ Ð ف ي ش Ⴓ ʜ Ⴓ ї Ⴓ U
ỉ ɯ Ḡ ʜ Ⴓ
ش ي ¬

L L

r. $12m^3/d$ U

Ŧ ⎮

ˋE

		25.12	t	7.00	481.75	kg
		12.56	t	7.00	240.88	kg
		14.34	t	7.00	275.01	kg
	30%	127.98	t	7.00	2454.41	kg
	PFS	8.40	t	7.00	161.10	kg
	MBR	3.15	t	7.00	60.49	kg
	NF	22.39	t	7.00	429.40	kg
	RO	37.98	t	7.00	728.38	kg
	RO	2.10	t	7.00	40.25	kg
	PAM	0.84	t	7.00	16.11	kg
		54154.3	m³	/	/	/
	HDPE	180600		/	/	/
		180600		/	/	/
		108308.5	m³	/	/	/
		180514.1		/	/	/

1			2
2			2
3			1
4			1
5			1

105160.05m² 330.33 m³

3-1

S

1 Ơ ɢ 30%

2 ʜ ᴊ Ơ ( ) ʏ ɢ 3ug/kg;

3 ɳ ʀ ₣ ₣W ‖ HJ/T300 └ ₣

ᆨ № ʏ ɢ ᄉ ‰ (GB16889-2008 1

ᵥ U ᄉ ᄉ

↓ ~ ᄉ ᐯ

ᄌ

└ ᄎ ᄏ ᄒ

ᄀ ᄀ ᄎ

. ᄏ ᄋᄋ

ᆨ ᄎ

ᆨ ᄎ ᄀ ᐯ

ᄒ

≠ ~ ɳ ᄋᄋ ᆨ β ᄂ ᆨ

β ₣ ᄒ ᄉ ᄌ ᄉ ‰ (GB16889-2008) ‰

ɳ ᄉ U ᄉ ~ ᄉ ᐯ ᄉ ᄌ ᄉ ᄉ

№ ≠ ´ ʏ ṗ

: ;

≠ (ʜ ᴊ Ơ Ơ)

₣ ᆨ № ᵥ 2.2-1

₣ ᵥ

10		4.5
11	Ɛ ɛ	1.5
12		0.1

شي فمي ṗ

ﻯ يجﺭ Ɛ̃ ɢ 2020 4 ʟ ɔ شي فمي ﻉ جي ﻯ

̃ ɒ ɢ 2021 12 31 ŭ ɔ ɛ ﻯ ﻫ ٩٩

ɳ 2020-530125-77-03-007893 ﺭجﺩ ᴍ Ɛ

̃ ɢ 2022 5 ʟ ɔ شي فمي ﻉ جي ﻯ Δ ɢ

2022 8 5 ŭ ɔ δ غ ﺭجﺩ Ʒ ̃ ɢ شي فمي ﻉ جي ﻯ

Δ 2022 227̃ ṗ شخ ă̈ ̃ ɒ

ĭ Δ ṗ ʟ

ضرشي

فمي ﻯ ṗ ضرشي ʏ ì ʟ

ﻉ جي ʀ ʟ ʒ

1 ضرشي شي

ﻯ حى

Ḡ حى غ حى ì ̃ ʏ ˇ

Ḡ سﻫ غ

... شي تمﺭج

حى حى ﺭجﺩ حى ̃ № ﺭجﺩ

ɢ فمي ﻯ شي غ حى تمﺭج φ حى ƀ ضر تخي

U ضر ﻯ ∫ 0.93 0.97 ضر ʒ ∫ 160kPa

ʏ ɢ ̃ . حى№ ﻯ ﻯ

ɢ 0.95

ﻯ تمﺭج ̃ ĭ تمﺭج ĭ تمﺭج ĭ تمﺭج ĭ ɢ 20°

ﻯ ɢ 0.90

2 ∫ ↓

ﻁﻡ حى

ضر ĭ ì K ٧

تمﺭج

3

ᛗ غ ضر شي ه h غ h تمج Ḡ

ʒ ضي ᛙ تمج ɣ

ᒪ h تمج 12% ̃ h تمج 2% عمه جي تحج ṗ ʊ

ᒪ 1833.00m

حى

G ᛙ فمي شي فمي فمي ı̃ فمي ⌠

U G فمي ᛗ شي U

غج فمي فمي ᛗ فمي ƀ 1.0mm

ᐱ Ə ̃ ɣ ≠ ̃ №

فمي ᛗ

شي فمي قمم شي فمي فمي ᛗ شي ᒧ ضر ᛗ . ɣ فمي ᛗ ᛘ ضر

105160.05m^2 فمي ᛗ № ᛗ

1 ≠ فمي ᛗ . ʊ عمه جي تحج ه ᒪᒪ r Δ ᛗ №

ᛗ تحج ᛗ № فمي ᛗ ı̇ فمي ᛗ G فمي عمه جي فمي فمي Ḣ

ᛗ ᛗ G نهِ فمي

2 فمي ᛗ ƀ Ḃ عمه جي فمي ƀ

3 فمي ᛗ ʊ ⁞ ضر ̃ شي ṗ Ạ ⌠ №

4 فمي ᛗ ṗ ضر Ạ

ضر ᛗ شخ ı̃

5 فمي r نهِ فمي ᛗ فمي نهِ Ḣ ᾠ

عجه ᛗ عمه جي ü ᐱ نهِ غج فمي ᛗ ̊̊ فمي نهِ

ᖷ غ ه ᖷ نهِ U شج Ŀ Ʊ ´ فمي ̊̊

فمي ᛗ

1

1

عمه جي ü 5350t/d 2020 ̃

⌠ 6050 t/d 2022 ɣ U ̃ ⌠ 7300 t/d 365 جي

ü ḱ ḱ ̊̊ ḱ ̃ ρ̃ ɲ

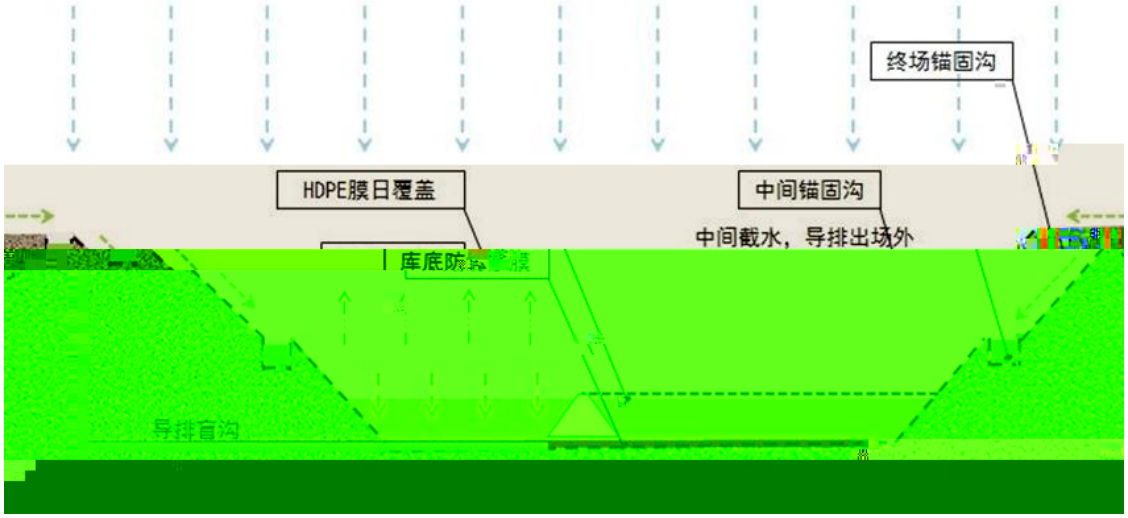
ㅅ 14 ᵃᵖ

50.81 m³ 3

		49.66	50.81	3
		157.74	330.33	19.5

3

1



2 h

40m × 50m 2000m2

1:2.0 تمج تمج ٧ ' غمي ٧ ṗ شيغمي ٧

≈ U ĭ نهـ 3m g 10m

غمي ٧ ت تمج تمج 1 1.25 8m 2m ≈ U

تمج

2 №٧

3 ت٧№ 2 №٧ ضر ≠ ą

غمي ٧ . غمي ٧ ت № ⋮ ت °°

2

غمي ٧ جي عمه GB 50869-2013 8.2.1

ضمـ ĭ شي g 1.0×10-7cm/s تخي حمى شيغمي

تخي /ا g 2m شيغمي ضر ĭ Ð شيغمي

سي ╠

/ ٧ ٱ ⊤

٧

HDPE ض ٨ L 6~8m ٦ ٱ

r ٢ ∫ ƀ HDPE / مخ ض 0.75~2.5mm مخ

ṗ ǟ ´ 0.75mm 1.0mm 1.5mm 2.0mm 2.5mm 3.0mm G 1.5mm ٢

HDPE Ḡ G ههـ جي شيفمي HDPE ą /

1.5mm HDPE ą / 2.0mm

2 غ

شي غ تمج غ غ

□ ŋ ٧ ض ٱ

شيفمي r ̂ ٢ №

0mm /I HDPE حى ّ

0g/m² حى G

nm حى ...

0g/m² حى

5mm /I HDPE حى ّ

500g/m² تخي حى GCL

600g/m² حى

U

4

فمي ٧ غ ٢ن

ضي 6.0mm /I حى ... ٧

ṗ DN160 HDPE حى ... ٢ G 1% تمج تمج h / / ù Ω

~ Q

3

شي فمي ّ ì ّ

!ÿ فمي شي ∫ ∂C12 ṗ Ω h ∫

ṗ ṗ h ∫ فمي ṗ

ɣ ɸ ɷ ɶ

2

1

ƀ Ũ ɣ Ḡ شيء ما

ʜ ʜ ض Å ą ـشخ

ºº G G ΐ ºº ʒ

ـ ϶ Ḡ غ شيء ما

ºº غ ΐ

M	شخ	ºº		φ
1	16.7	294.34	1550	0
2	16.6	292.58	1400	0
3	19.1	336.64	1550	0
4	24.3	428.30	1500	

ضر ≠ حى حى o حى شيفمي

o حى HDPE حى ٧

o حى ṗ Ạ o حى ٢ ח

حى ضرشي أ ضر ١ o حى ضر ١ ذ ضر أ حى

o حى ذ p E غجـ ١ ـ ضر أ ضرشي أ G

G شيفمي G بهـ فمي أ بهـ جي عمـ أ جي عمـ

№ غجـ أ ≠№ أ ≠ .

ضي ٧ 3 ~ شخ

4000m3 12000m3 Ũ o

حى S8 C35 ṗ 3mm ⊎ ⊎ +5mm

3 أ

Ḡ ŋ ٧ №

ل 20-60mm /ا 300m غ حى

6-8mm /ا ... حى ... -

1 ٢ ח

غجـ ٤ شيفمي ⊎ ١ /ا

لم

2 حى ... Ḃ /ا ١ ח

شي 300mm /ا تمجـ

6mm /ا ... حى

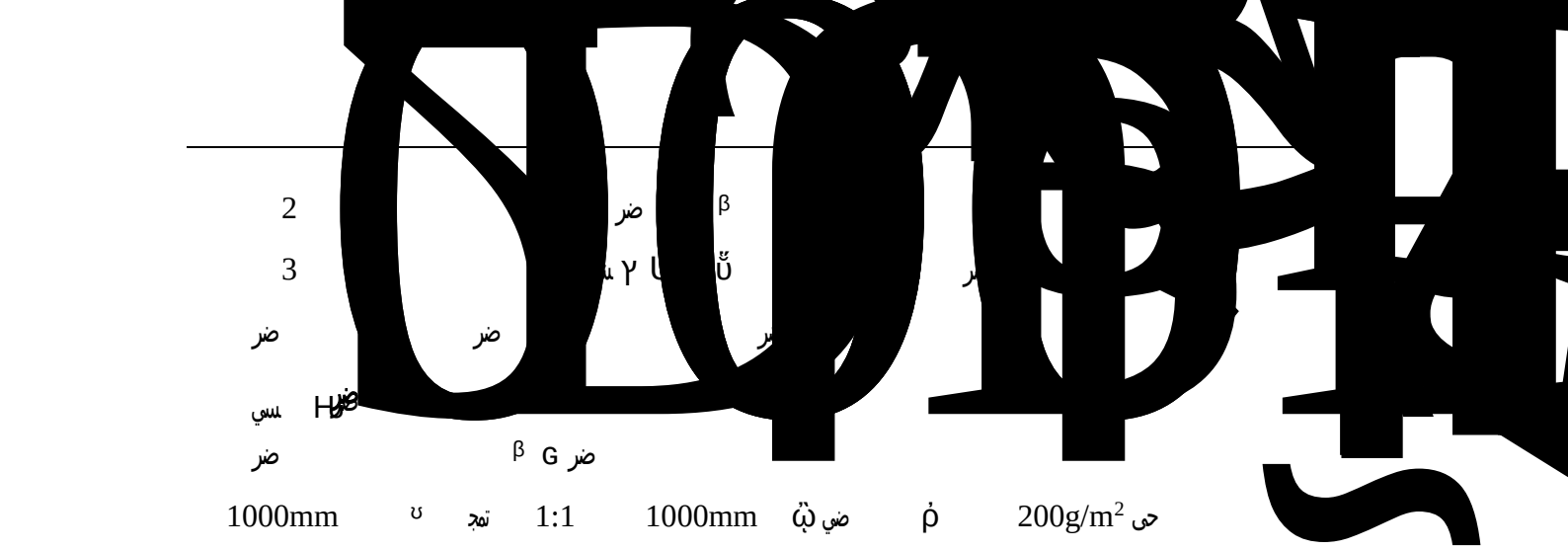
أ 200g/m2 حى ⌡ حى ⌓ .

β G غجـ شيفمي r ~ ⌓ ⌡ فمي№ ٧ Ω ╠ P

4 ضر

ضر عمـ جي ٧ شيفمي ضر ٢ ƀ

1 ٢ ضر β Ḃ G



2 ضر β

3 ٢ ش ر

ضر ضر ر

سي ضر

ضر β G ضر

1000mm ت تمج 1:1 1000mm ضي ض 200g/m² حى

DN400 HDPE ج U ضر ل حى

ضر تمج شخ G 2% ضر تحج جي عمه

Q U ش ضر Q ضي ٧

حى

ضر ضر

1

374467m^2

2015

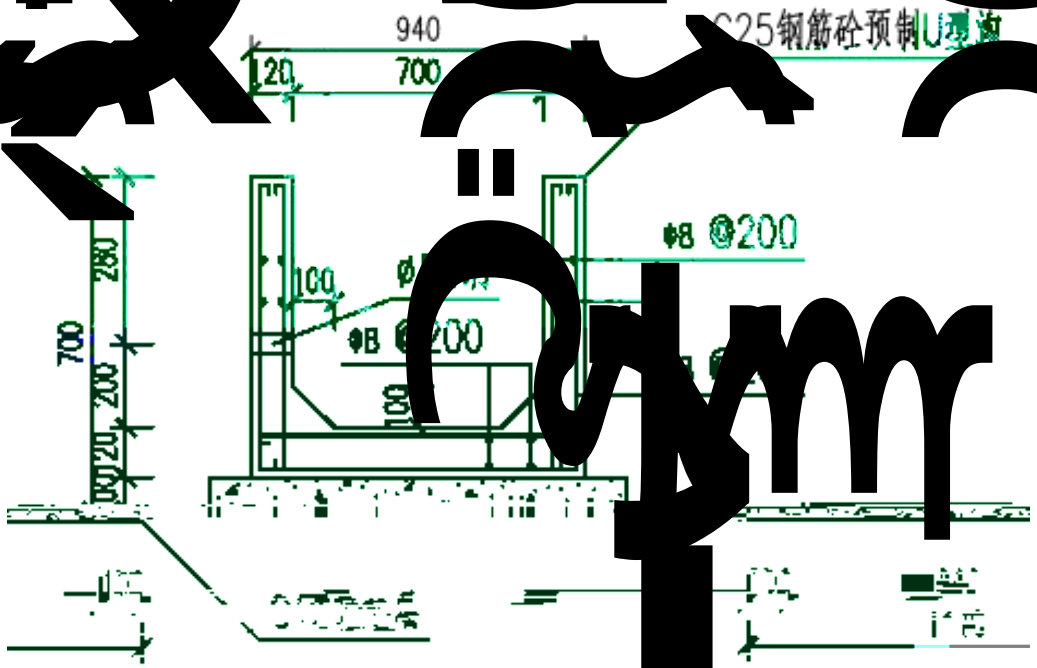
50 100

15 №

37.45

GB50014-2006 2016

- chi b


940
120
700
C25钢筋砼预制U型渠
Φ8 @200
100
Φ8 @200
700
280
200
120

ﻣﻤﻲ ﺃ ﺧ ﺧ ﻧﻬ . ﻝ ﻝ ﺃ ﻝ . ﺷﻲ ƀ ﻝ

9 ﺷﻲ ﻍ ƀ

1 ﺷﻲ

ﺷﻲ 324 ﻳﺠ ﺷﻲﻣﻤﻲ 5648 ≠ 5 ﺷﺠ

ɾ ɾ . ʊ 2~3

ﺷﻲ ﺿﺭ 107.73ˇ ɲ .

2 ƀ

ƀ ‰ ŋ Ɍ̄ ƀ ﻝ ƀ

ﺣﻰ o 4m 145

ŭ ą ﺷﺦ˜ ﻝ

ﺿﻲ ṗ ʊ Ạ 2% 6% ﻍ ﻍ ﻩ 1/100

ǐ

⋮ ⌠ ↻ ﺿﻲ 9% ﺗﺠ

ﺣﻰ Ạ ⌠ ﻕﻤﻢ Ѫ ŭ ⁻

ƀ ﺷﺦ “ ﺷﺠ ” 4m

ﻕﻤﻢ ṗ ﻩ ﺿﻲ

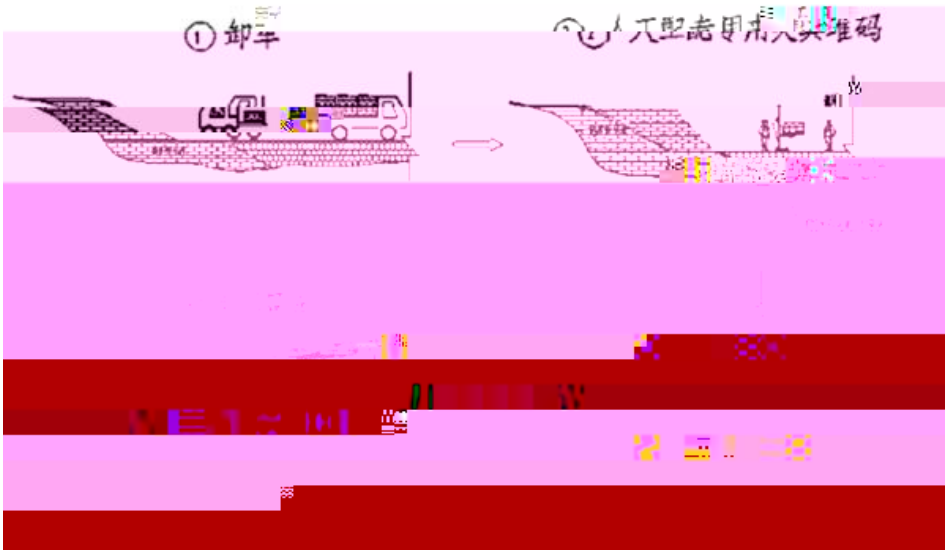
⁻

⊥ ﺣﻰ o 25cm

15cm

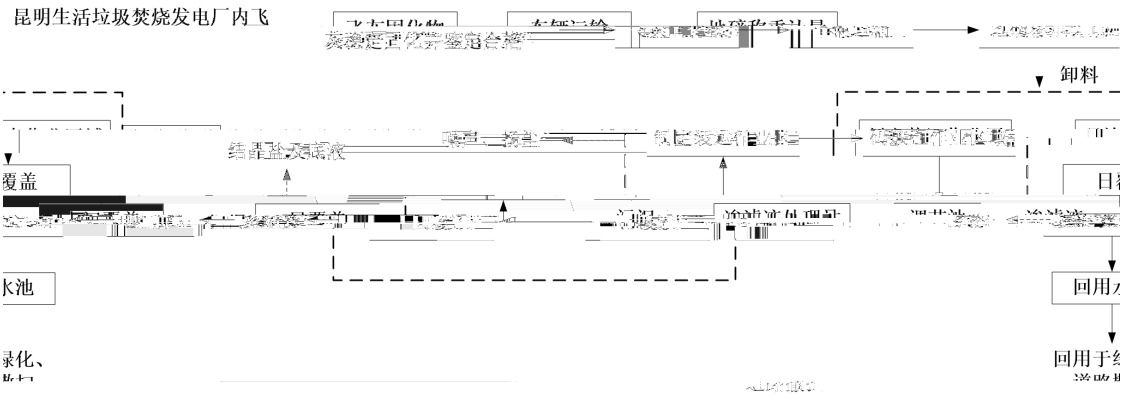
C30 o ʊ ﺿﻲ Ḡ

ﺣﻰ ǐ r ﻳﺠ



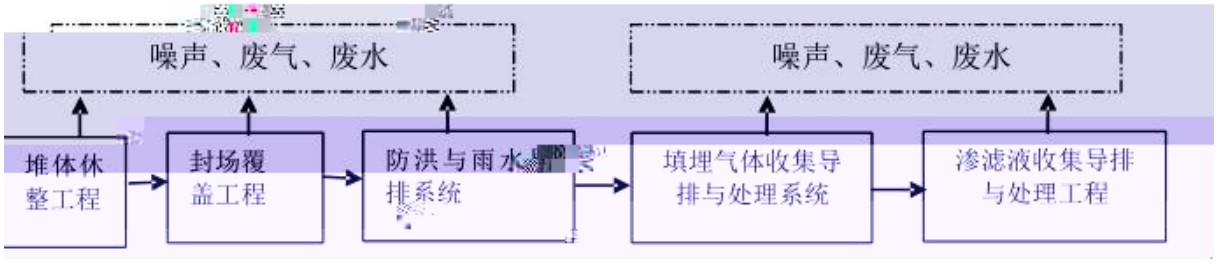
يد فمي يد

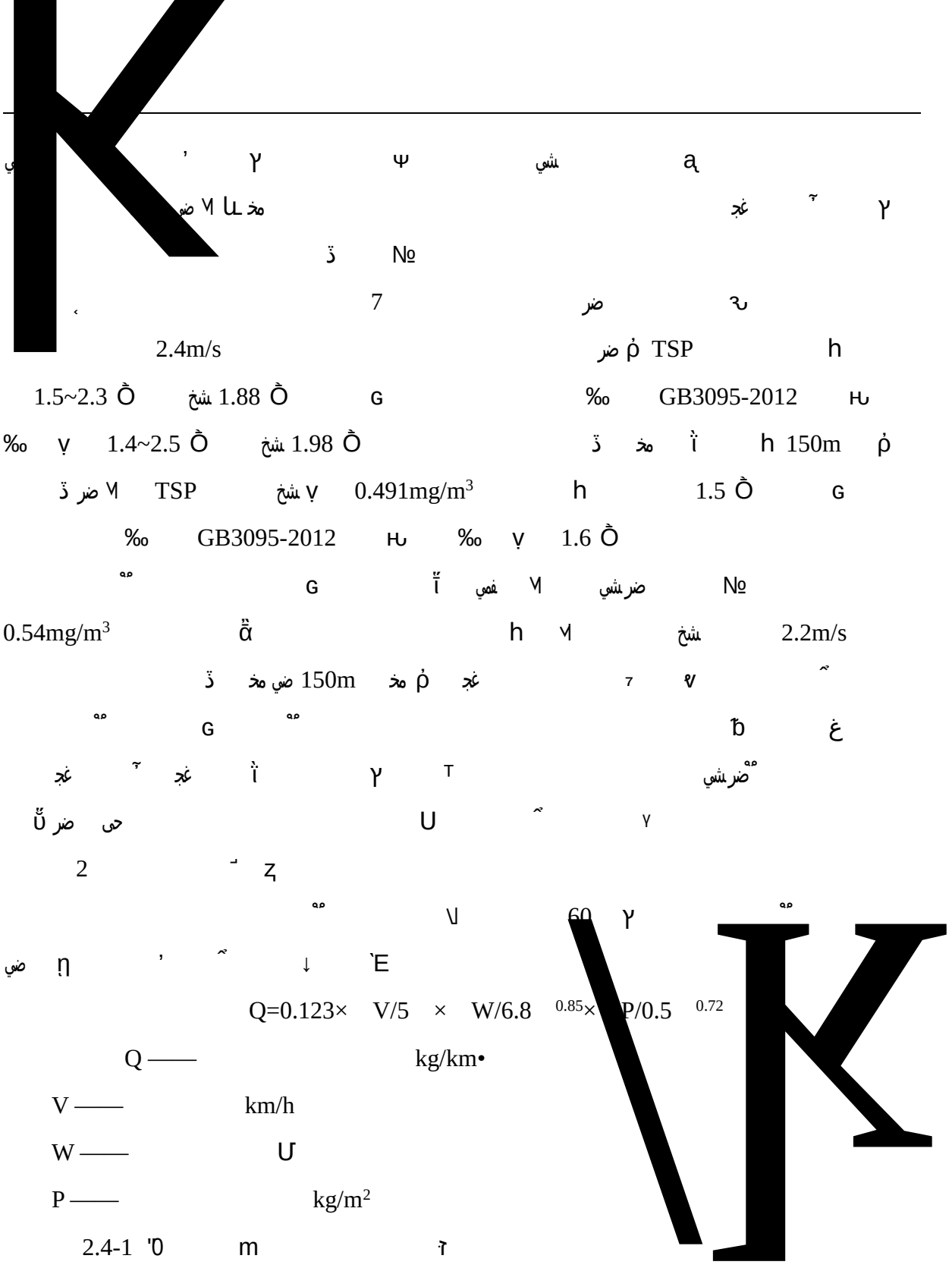
ضي r Ќ غ Ď


昆明生活垃圾焚烧发电厂内飞
卸料
覆盖
水池

2

2.4-3


噪声、废气、废水
噪声、废气、废水
堆体休整工程
封场覆盖工程
防洪与雨水排系统
填埋气体收集导排与处理系统
渗滤液收集导排与处理工程



2.4m/s TSP h

1.5~2.3 1.88 G ‰ GB3095-2012

‰ 1.4~2.5 1.98 h 150m

TSP 0.491mg/m^3 h 1.5 G

‰ GB3095-2012 ‰ 1.6

G 2.2m/s

0.54mg/m^3 h 150m

G G

60

Q=0.123× V/5 × W/6.8 $^{0.85}$× P/0.5 $^{0.72}$

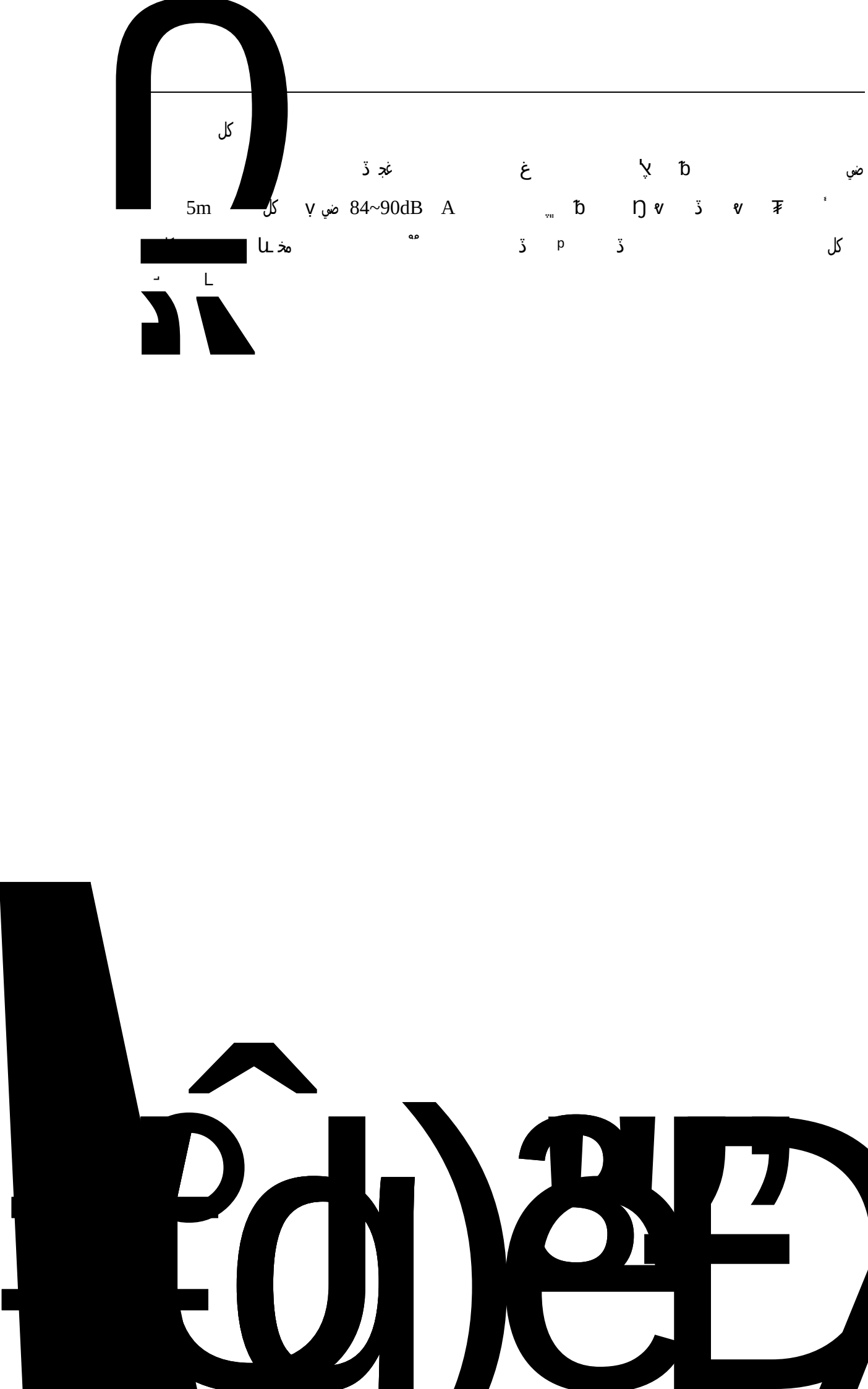
Q —— kg/km•

V —— km/h

W ——

P —— kg/m^2

2.4-1 m



ὶ ῞ حى 107.26 m^3 (ὶ ▫ حى 8.97 m^3

49.33 m^3 ὖ حى 48.96 m^3) ῞ عجـ حى 99.42 m^3 (ὶ عجـ 98.29

m^3 . حى 1.13 m^3) ṗ 56.80 m^3 حى ἳ

῞ حى 9.29 m^3 (ῃ ὖ حى عجـ حى 17.13 m^3 (ὶ عجـ حى

7.84 m^3 ففي r حى 9.29 m^3) ṗ 17.13 m^3 حى ἳ

حى Ḡ حى 30cm ἳ 60cm Ī حى مشي

حى ˆ˜ /I حى ἳ ˝270.77 ٧I ففي حى

16.25 m^3 ῃ حى

حى 2.4-3

ﺣﯽ Ɣ β

											~		₮		
	№ Ɣ	ﺣﯽ		Ů ﺣﯽ		ﻋﺞ	ﻓﻤﻲ r ﺣﯽ	. ﺣﯽ							
	ﺟﻲ ﻋﻤﻪ ﻓﻤﻲ Ɣ	7.84	40.99		48.83	84.63			84.63	43.64	Ƕ ﺿﺮ	7.84			
	.		0.86		0.86	0.86			0.86						
	ﺸﻲ	0.91	6.07		6.98	6.07		0.91	6.98						
	↟ Ɣ	0.22	1.41		1.63	6.73		0.22	6.95	5.32	Ƕ ﺿﺮ				
	Ƕ ﺿﺮ			48.96	48.96				0	7.84	ﺟﻲ ﻋﻤﻪ ﻓﻤﻲ Ɣ	48.96	ﻋﻤﻪ ﺟﻲ ﻓﻤﻲ Ɣ ﻍ ↟ Ɣ		
		8.97	49.33	48.96	107.26	98.29	0	1.13	99.42	56.80		56.80	0	0	0
	ﺟﻲ ﻋﻤﻪ ﻓﻤﻲ Ɣ	0			0		9.29	7.84	17.13	17.13	Ƕ ﺿﺮ				
	Ƕ ﺿﺮ			9.29	9.29				0			17.13	ﻋﻤﻪ ﺟﻲ ﻓﻤﻲ Ɣ		
		0	0	9.29	9.29	0	9.29	7.84	17.13	17.13		17.13	0	0	0
ﺸﻲ	ﺣﯽ						ﺇ	16.25	16.25					16.25	0
‥	‥	8.97	49.33	58.25	116.55	98.29	9.29	8.97	116.55	73.93		73.93	0	0	0

ﻝ

ﻣﻤﻲ ٧ ﺧـﺎ ذ ﺿﻲ

1 ﺿﺭ ١

ﺷﻲﻣﻤﻲ ﻟﻪ ﺗﻤﺞ ٥ ﺗﺠ ٢ ﺁ ↑

غ ﺽ

ﻣﻤﻲ ٧ ١ ﺿﺭ ” $10.516hm^2$ ﺿ ﻣﺦ ﺿﺭ ١ ﻕ a ﺽ

ﺷﺦ ∫ ﺿﺭﺣﻯ ≠ ∪ ـ ﺃ ﺙ ﺇ Ψ

ﻟﻪ ٧ ﻭ

2 ﺣﻯ

ﺷﻲﻣﻤﻲ ﺗﻤﺞ ﻟﻪ ﺿﺭﺣﻯ ﺿﺭ ﺣﻯ °°

▫ a ﺿﺭ ∫ ﺷﺦ Ψ

غ ≠ Ð ﺿﻲ ˜ ʒ ƀ Ψ

ﻏﺞ № ﺃ ⊤

ﻫ.

м´ CH_4 CO_2 H_2 N_2 غ O_2 r H_2S NH_3 CO

№ 2.4-4

№								.	№
%	40~45	40~60	2~5	0.5~1.0	0~0.2	0~0.2	0.1~1.0	0~0.3	0.01~0.6

G r

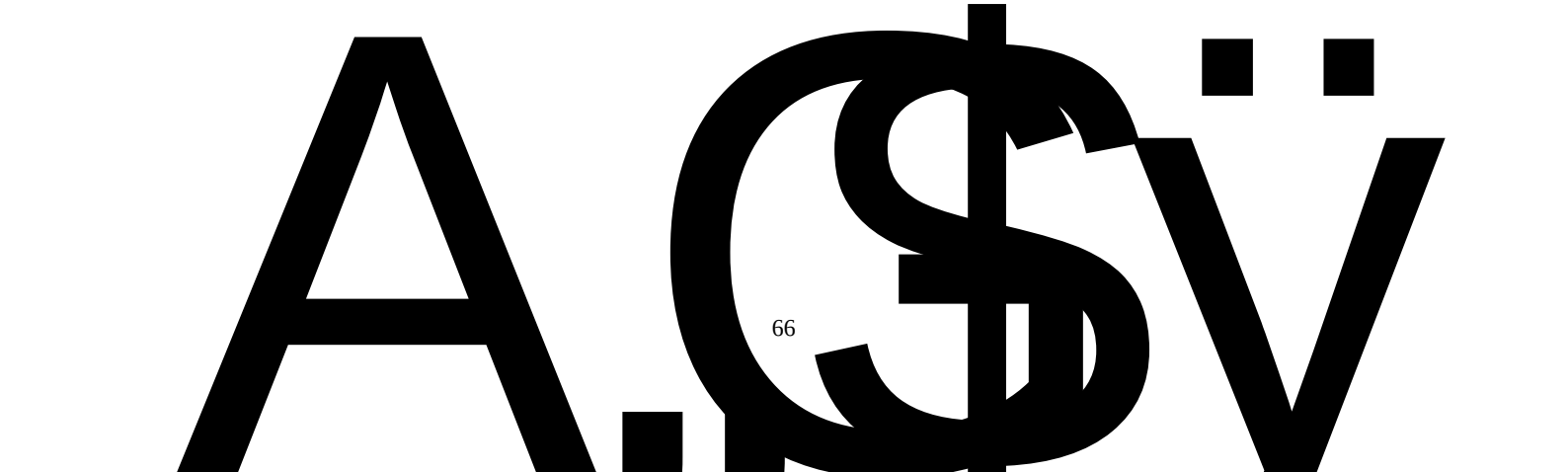
ع G

h h ضر

ضر

غ ضي غج

غ



M t

t

سخ

, ˜ غج G عمه جي فمي شي‌فمي ˆi k v شخ ...

عمه جي فمي شي‌فمي r ï ≠ CJJ133-2009

4.0.5 3 ŭ v

Ŗ Đ	ظ v
Ŗ	0.10-0.36
Ŗ	0.05-0.15
Ŗ	0.02-0.10

G ضر β G ą̈ G. ˚ Ŗ Ч

2020 ↰ ↰ 2019

شخ 17.9 Ѧ Ẓ 0.7 ˇ 0.5 848.38

Ѧ Ẓ 76.5 ˇ Ẓ 80.6 Ŗ k ŭ

v 0.10

شي‌فمي ˚˚

فمي Ч ˝H				˚˚ r
t/ فمي جي عمه	17.92	17.92	17.92	m^3
2022	22.62			22.62
2023	20.47	22.62		43.09
2024	18.52	20.47	22.62	61.61
2025	16.76	18.52	20.47	55.75
2026	15.16	16.76	18.52	50.44
2027	13.72	15.16	16.76	45.64
2028	12.41	13.72	15.16	41.29
2029	11.23	12.41	13.72	37.36
2030	10.16	11.23	12.41	33.80
2031	9.20	10.16	11.23	30.59
2032	8.32	9.20	10.16	27.68
2033	7.53	8.32	9.20	25.05
2034	6.81	7.53	8.32	22.66
2035	6.16	6.81	7.53	20.50
2036	5.58	6.16	6.81	18.55
2037	5.05	5.58	6.16	16.79
2038	4.57	5.05	5.58	15.20
2039	4.13	4.57	5.05	13.75
2040	3.74	4.13	4.57	12.44
2041	3.38	3.74	4.13	11.25
2042	3.06	3.38	3.74	10.18
2043	2.77	3.06	3.38	9.21
2044	2.51	2.77	3.06	8.34

شي‌فمي

˚˚ فمي ٧ فمي جي عمه

˚˚ ٧ فمي جي عمه G U v 616100m^3/a 2023

CH_4 NH_3

CH_4 H_2S NH_3

CH_4 45% H_2S

0.02% NH_3 0.16%

CH_4 0.717kg/m³ NH_3 0.771kg/m³ H_2S 1.189kg/m³

83400m³/a	CH_4	26.91	3.07	26.91	3.07
	NH_3	0.1587	0.018	0.1587	0.018
	H_2S	0.01286	0.00147	0.01286	0.00147

H_2S NH_3)

2.4-9)

5

4~5

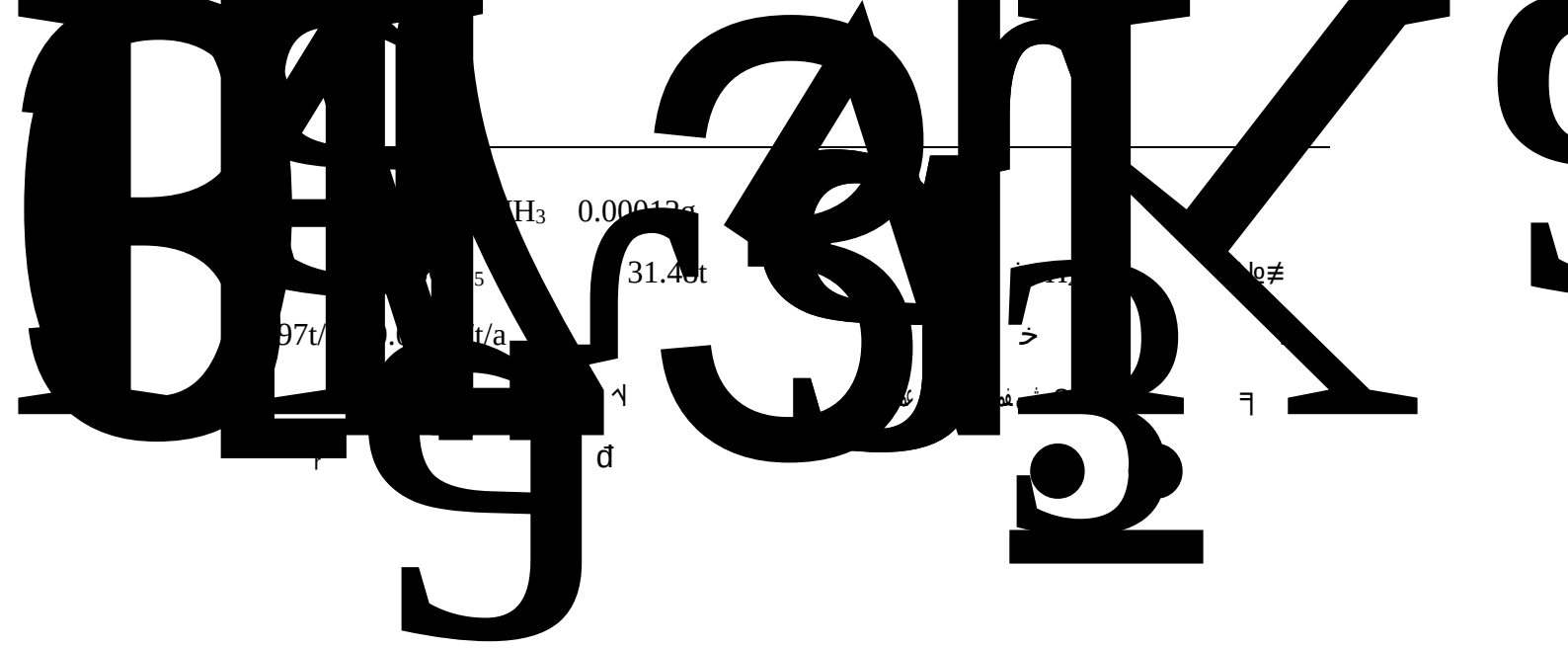
3

O	× 10^{-6}mg/m³							
NH_3	0.1	0.1	0.6	1	2	5	10	40
H_2S	0.0005	0.0005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	8

2

3

4000m³



ذ Ŭ U ⋮ 70% 1.8kg/h

2 Ɓ ṗ

حى ۷ غ ۲

Ɓ ṗ CO CH NO_X غ

۷ № ⌡ Ɓ

غج ṗ Ɓ № .

3

Ɓ غمي غ

ضي Ŭ بهـ غ جي ﷺ ш

شي 5.6km 100-250mg/Nm3

3

ﻫ ą Ɓ ɢ ﻫ

2 ‰ غمم

A4—— m^2

70%	0.85~1.00	0.75~0.95	0.5~0.75
≤70%	0.7~0.8	0.5~0.7	0.4~0.55

		2.36	0.7	0.35	0.1	2000	0	0	3.30
		2.36	0.7	0.35	0.1	2000	40248.78	0	36.50
		2.36	0.7	0.35	0.1	0	0	40248.78	9.49
		2.36	0.7	0.14	0.1	0	0	0	0.00
		2.36	0.7	0.14	0.1	0	33108.32	0	10.93
		2.36	0.7	0.14	0.1	0	0	33108.32	7.80
		2.36	0.7	0.14	0.1	0	0	0	0.00
		2.36	0.7	0.14	0.1	0	105165.26	0	34.70
		2.36	0.7	0.14	0.1	0	0	105165.26	24.79

A

COD

Ψ ₣ ץ № ˜ Ψ Ƈ غمي ٧ أ جي عمه

٧ غمي غمي جي عمه № غمي ذ غج № ٧

أ.

B ˜ .

جي عمه Ũ ٧ . غ ٧

+ غ ... ٦ U غمي

˜ ڜ غمي ٧ Ƈ ˜ .

Ī ɒ ≠ G ˜ L

C G شخ بهـ ∫ ٧ شيغمي ~ شي L ‰ U

غمي Ƈ جي عمه ⁞

≤ 5₪"@‘à Ƈ . بهـ U SS

ڑ ˜ L ٧ β ٧ يج `E

˜ Ɛ ٧ جج `E˜ Ũ ٧ بهـ ₣

Ũ ٧ بهـ ₣

	٧ β	ج ˜ ج
		10
	mg/L	54
.	mg/L	46
ɲ .	mg/L	16
	mg/L	0.227
	µg/L	11.1
	mg/L	2.32
	mg/L	20
	µg/L	0.05
	µg/L	0.581
	mg/L	0.05
	mg/L	0.097
	mg/L	0.2
	ج ₣ U	ج №
“ ٧ ”	٧ G	₣

Cl-

mg/L

BOD_5

mg/L

COD

BOD_5

BOD_5/COD

BOD_5/COD

C N P

GB 50869-2013

HJ564-2010

	1000~5000	300~2000	≤300	1000~2000	500~3500	≤15
	5000	2000	300	2000	3500	15
	0-0.016	0-0.4	0-0.16	0-0.07	0-0.2	0-0.4
	0.016	0.4	0.16	0.07	0.2	0.4

	6 9	≤250	≤70	≤100	≤30	≤20	≤0.3
	9	250	70	100	30	20	0.3
	≤0.25	≤0.50	≤12	≤1.5	≤2.5	≤5.0	50000
	0.25	0.50	12	1.5	2.5	5.0	50000

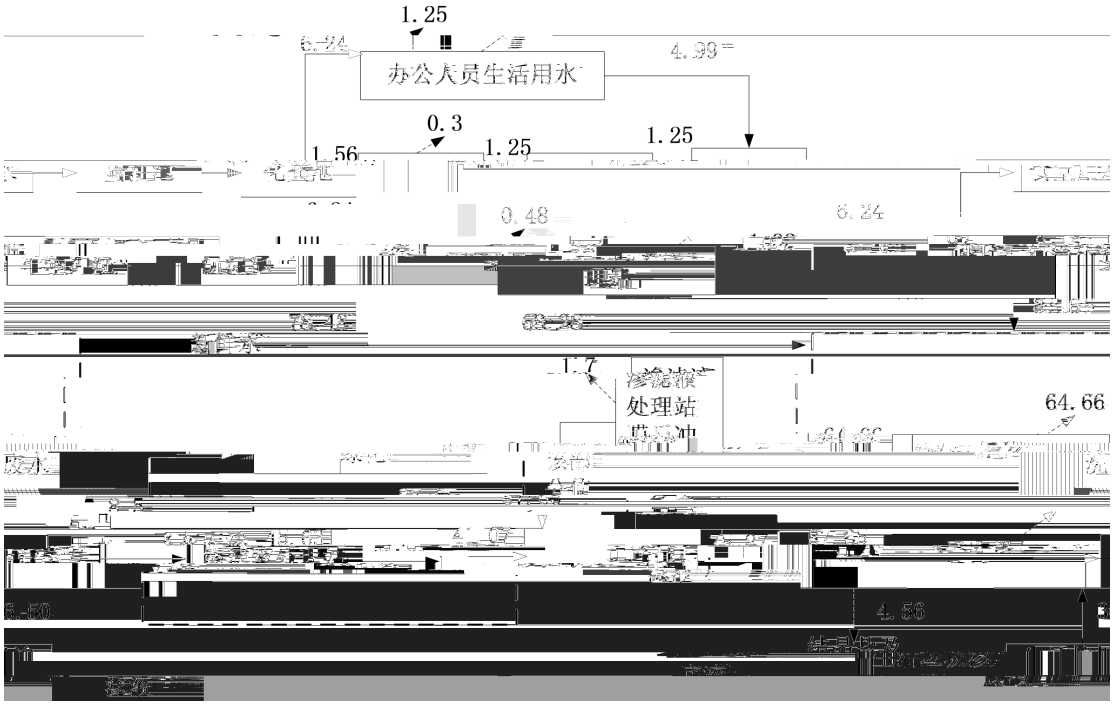
٥٠ ٤٠ ٣٠ ٢٠ ١٠ ٠

13322.5m³/a	5000	2000	300	3500	2000	0.4
16654.95m³/a	250	70	100	30	20	5
2448m³/a	5000	1500	300	3500	500	0.4
	2560.22 83.02	970.93 31.48	197.27	1717.68	869.75	2.76

		15	0.0105	/	0	
		/	2277.6	/	0	
	COD	350	0.797	/	0	
	BOD_5	150	0.342	10	0	
	SS	150	0.342	/	0	
		35	0.0797	/	0	
	TN	50	0.114	/	0	
	TP	5	0.0114	/	0	

№

2.4-4



80~85dB A

85

1

غ ّآ ψ°°

ي بهـ غ جي عمـ °° 82.15m³/d

°° 0.51t/d 186.15t/a °° G ٧ ٦

772-003-18 كـ G ٧ ١ HW18

٧ ١ β U ᑕ G

60% U جي عمـ جي عمـ غمي ٧١ غمي

2

“ + MVR ΰ . بهـ +

MBR . ّآ كـ +NF +RO ّآ ”

ّآ ‖ ٢ p U ψ

3~5 °° 0.5t/ G ٧ U

ˊ ١ β

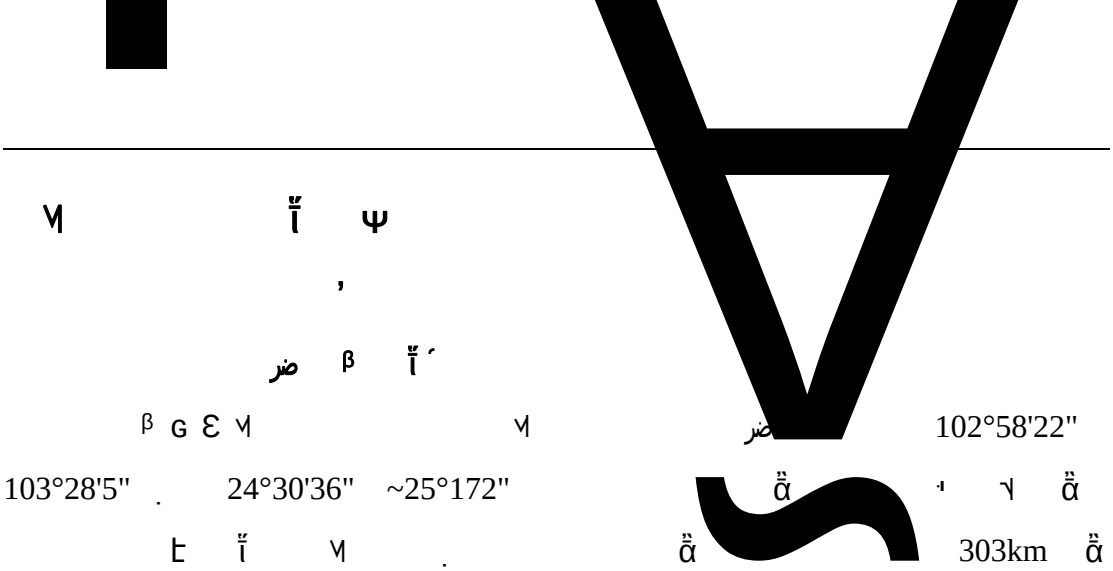
3 . ضثّم Y ﻫﻫ " G

بهـ غ Cl⁻ ᑕ ˜

“ ٧ MVR ΰ” ΰ № Cl⁻ ّآ ١ ٢ № ˜

١ β ٣ ٨ يـ MVR ΰ U غ ΰ

10% بهـ



,

ضر β

β G Ɛ ٧ ٧ ضر 102°58'22"

103°28'5" . 24°30'36" ~25°172" ă ٠ ٧ ă

Ł ĭ ٧ . ă 303km ă

٧. 85.3km 51.5km 1886km^2

. ١ ججـ β G ă ججـ . ă ججـ 9km ٧ ~ ă

ă ~ . G ʒ ' #Ž ʒ . Ж ʒ

258.35km^2

β G Ɛ ٧ ă β G ă ججـ ججـ ٧ ט

ججـ ٧ 70km ´ Ḃ ≠ شم 103.203324°

24.884480°

ضر β يح 1

ضر ضر

ă ضر ٢ ~ ضر “ ” ضر ضر ضر

ضر ضر ضر ضر ضر .

تجـ ٧ ĭ Ж ʒ 2262m ٢

2730m ŋ ă ٧ (Ỳ 8"

Ẉ. ,. 2584m ٧ ٧ ... 1270m È

ŋ ă ٧ Ì ă ă ججـ 1536m ŋ ă 1500~1800m

٧ 1460m ضم ا

ضر

1 ضر

ضرشي G %ضر

β ٨ h

Ł ₣ ٧. h ٧ L Ů

Ů F1 ЖЗ ₥ F2

ي ί r

F1 Öβ G ضرشي ضرشي

3km ٧. h ضر ٧ ì d. Ψ ٢

h ٧ 260km Ⅱ

. h ٧ . ٢ ٧ 4km U ضم ضر

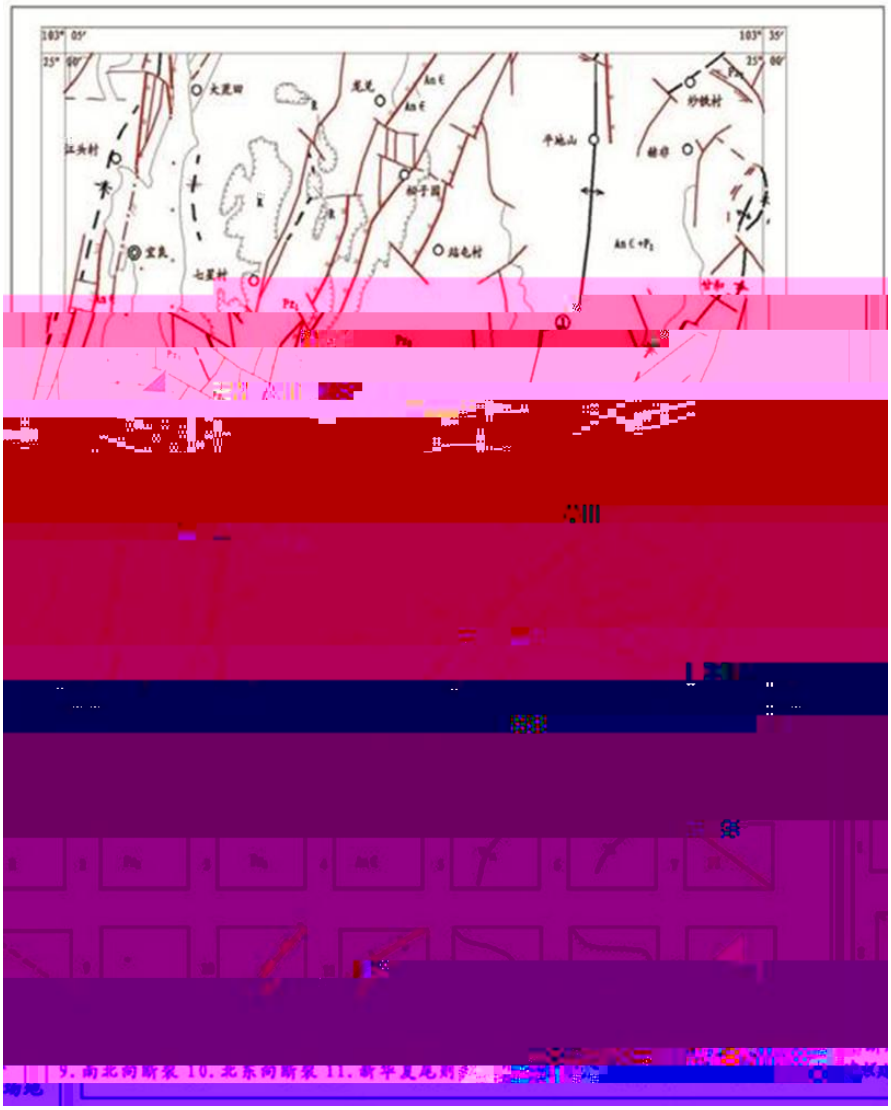
٧ h d ẁ h ẁ 40 50° ẁ h

ẁ 43 50° ٧ ضي Ů 10m

٢ ١ № ĩ ١

ЖЗ— ₥ F2 β G ضرشي ضرشي

5.0km



يد ٧ يد

2 ضر

ضر ٱ ضر غ ضم ضر ₮ ضر ρ ٧ ε

№ ... ٱ ضر ٦ ٱ /١ №

1 S

ٮشي فمي ٧ ٱ.

r h ٧ . ٱ ٦ ↕ ↻

S_2m^a ε ε ٱ

غ ε . غ ٱ

ε ◻ ◻ № . (

) /١ 104

S_2m^b غ

S_2m^a غ ץ ї ۸ 35 ॅ

ॅ ۸ ₹

S_2m^b ☪ G 86. ^{3}/d·km .

ضر حى ४ ŭ

Ƶ ضر ĭ

۸ ṕ ☪ ☪ ضي ۸ ۸ ї ۸

ї ۸ ضر ї ☪ ₹ ضر ۸

۸ ۸ ☪ ضي

۸ ® β ӟ ψ ☪ ї ۸

غ ŭ غ ↕ ץ

ضرضي ® ◓ ∫ ψ ₹

3 ضر ضر . قمم

۸ ṕ ☪ ☪ فمي G Ð ضر

ضر № ε غ ضر G

ӟ ї № ۸ ۸ G . h تمج

ŭ ƀ SO_4•HCO_3-Ca•Mg قمم ´ ☪ شيفمي

ضر يمم ِضر ضي G . قمم HCO_3-Ca•Mg شخ قمم ضر

۷ HCO_3-Ca قمم pH7.24 7.40

Ḯ

ă ṕ Ḯ غ Ḯ ॅ ۸ قمم Ḯ ї ۱

ضم № Ḯ 11 4

5~10 شخ 16.3°

33.9 ۷ -10.1 شخ 21.7 ۱ شخ 8.1

شخ 898.9mm شخ 75% ŋ 260 ॅ

ۥ ۦ غ ŋ h ۸ شخ 2.2m/s

24.7m/s ŋ 23% ă شخ 2177.3 , شخ

ل 128.74 ۸ ۸ شخ 50% ۱ 63% ▯ ї

ضر ۸ ă ۱ 11

80~0Ƶ-ఌ ఌ0 ఽ0

ضي ضرضي

O					’
		ﺥ	٧		
G1 h	NH_3	0.02~0.06	30%	0	
	H_2S	1~4	40%	0	
		10L	/	/	/
G2 h	NH_3	0.06~0.10	50%	0	
	H_2S	4~7	70%	0	
		10L	/	/	/
1 “L” ₣ 2 ٧ G ₣ 10					

ˆ ϒ ₣ ɛ ٧ ṗ H_2S NH_3 ∫ ڏ

ɛ ↕ HJ2.2-2018 D ṿ

ضر

ĭ ضر r ~ ٧ ₣o -

٧ β G ʊ 3.5km Ɛ ٧ ẘ ٧ ⅞

2014 ٧ ' ٧ ⅞ III

r ضر ‰ GB3838-2002 III ‰

Ŭ 2021 ’ ʽE

2020 ٧ ≠ ɷ V ٦ V ∫

ضر

شي فمي ٧ ضر شي فمي ٧ جي ﻫ

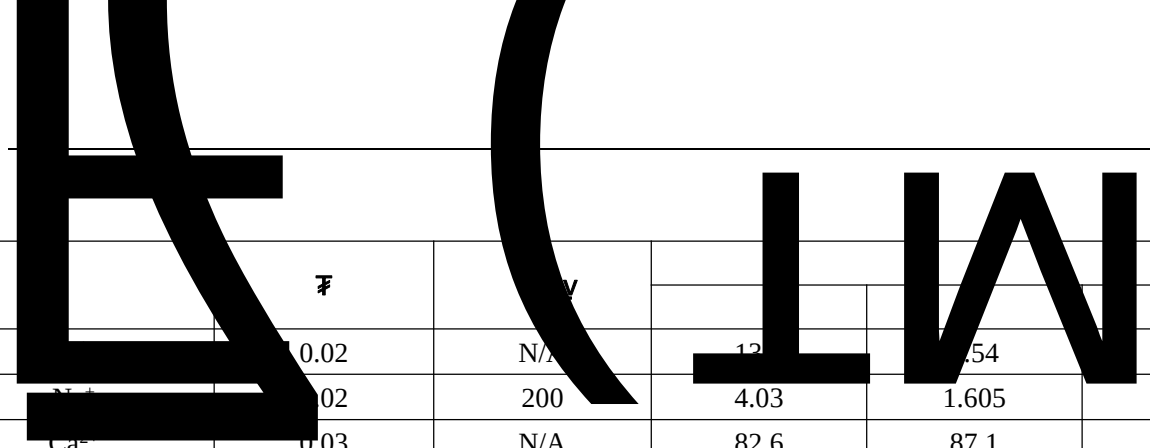
فمي ٧ ĭ ʜ ٧ ڏ ɛ ᑭ Ⱶ ᴍ

ʽE ɛ ٧ ٦ ʽE ʽE G 2020 04 JC01 JC05

ضر G 2021 3 JC06 Q ضر ᴝ ˜Ḥ

3.3-2 ﻳﺣ ﻳﺣ 3.3-1

pH	0.1	6.5-8.5	7.23	7.365	7.64	7.255	7.375	7.29
	0.025	0.5	0.3075	0.3565	0.4605	0.395	0.491	0.1285
	0.02	20	0.0845	1.005	0.185	9.255	8.325	4.09
	0.003	1	0.0045	0.003	L	L	0.0565	L
	0.0003	0.002	L	L	L	L	L	L
.	0.004	0.05	L	L	L	L	L	L
	0.007	450	L	L	L	L	L	L
	0.004	0.01	L	L	L	L	L	L
	5	450	342.5	385.5	271	276.5	411	321.5
	0.01	0.01	L	L	L	L	L	L
.	0.05	1	0.22	0.09	0.095	0.08	0.105	0.155
	0.001	0.005	L	L	L	L	L	L
	0.03	0.3	L	L	L	L	L	L
	0.01	0.1	L	L	L	L	L	L
r	0.001	1000	551	409.5	459.5	297	820.5	360
	0.5	3	1.55	L	2.15	L	2.2	1.55
	8	250	106	81.95	32.8	25.6	106	24.85
.	5	250	21.5	14.5	15.75	18.8	21.5	11.85
	0.001	1	L	L	L	L	L	L
	0.05	1	0.2235	L	L	L	0.2235	L
SS	N/A	N/A	141	37.5	27	17.5	470.5	8.5



	₣	٧						
	0.02	N/A	12	.54	2.48	0.64	6.22	0.985
	02	200	4.03	1.605	1.19	1.645	3.465	4.005
Ca^{2+}	0.03	N/A	82.6	87.1	75.25	86.65	154	104.5
Mg^{2+}	0.02	N/A	44.1	43.85	29.4	19.45	29.75	15.2
HCO_3^-	5	N/A	315.5	416.5	308.5	278.5	393.5	353.5
CO_3^{2-}	5	N/A	L	L	L	L	L	L
Cl^-	0.007	N/A	21.5	14.35	15.4	18.8	30.6	9.775
SO_4^{2-}	0.018	N/A	107.5	87.4	36.35	25.4	74.15	20.0
	1	N/A	4	1.5	2.5	1	3.5	1.5
	1	100	52	62.5	52	51	49	44
	0.00002	0.001	L	L	L	L	L	L
	2	3	L	L	L	L	L	L

pH ٧ ٱ φ ١ β شخ mg/L L ٧ G ₣ N/A ‾ ǎ ɛ ‰ ٧ ₣ ₹ ₣ ضر

‰ GB/T14848-2017 III ‰

ضر شخ ٱ ‾ ₣ 50% ₣ 67% pH

. ₹ 100% ٱ φ پا شخ ₣ پا فج

. ٢ نه .

كل ĩ № ١ β

β	O ′Y				شخ	’
1#	٨ ٧ 1m		44	44	44	
			42	41	41.5	
2#	٨ 1m		43	44	43.5	
			42	41	41.5	
3#	٨ . 1m		42	42	42	
			40	40	40	
4#	٨ 1m		42	43	42.5	
			40	40	40	

‰ (GB3096-2008 ’ ⌡ شخ ٧ كل شي ₣ ٢ ˜

ح ٨ ڜ ⌊

يد ₪ فهم حى ٧ يد

β G Ɛ ٧ ðّ ضر شي ضي β G Ɛ ٧

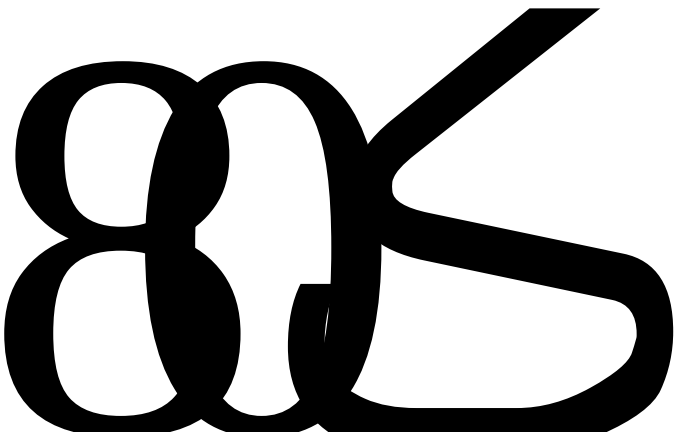
ðّ شي Ɵ E ٧ حى ضر ≠ ضر لجـ ضر ضر

حى .

2020 5 17 Ɛ ٧ `E˜ E ٧ حى

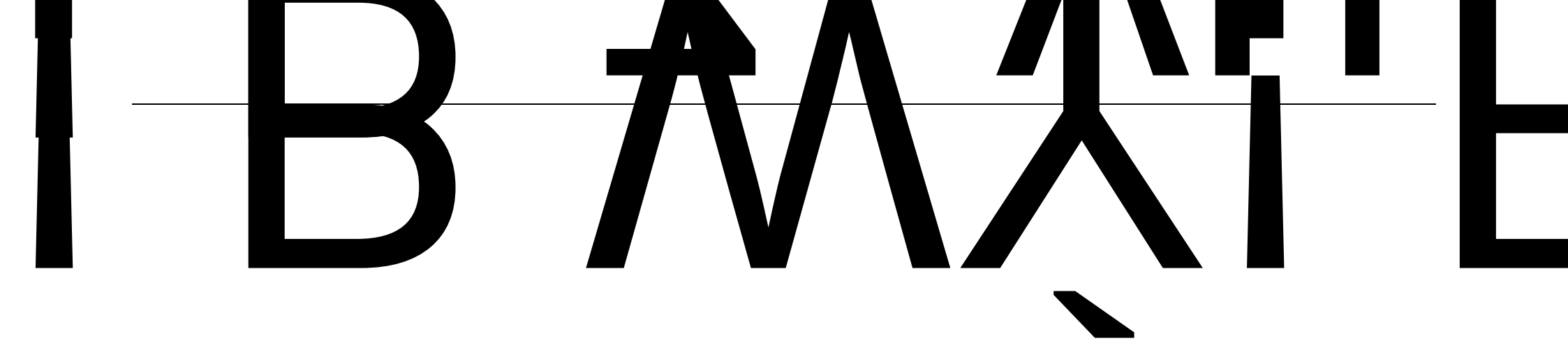
϶ ìّ حى .

	0.5m	103°12′35"	24°53′16"			1%
	1.5	103°12′35"	24°53′16"			4%
	3.0	103°12′35"	24°53′16"			10%
	0.5m		7.2	444	0.003	1.43	41.5
	1.5		6.8	364	0.001	1.52	35.1
	3.0		7.1	423	0.001	1.47	38.4



1,2-Ң	*	2020/5/17	5	1.1L

№		‰ V		,		,
	2020/5/17	/	7.24		7.29	/
	2020/5/17	60	15.0		15.6	
	2020/5/17	800	26.4		39.5	
	2020/5/17	18000	30		42	
	2020/5/17	5.7	2.00L		2.00L	
	2020/5/17	900	11		19	
	2020/5/17	65	0.26		0.22	
	2020/5/17	38	0.075		0.049	
	2020/5/17	/	6.8	/	7.1	/
	2020/5/17	/	364	/	423	/
	2020/5/17	/	0.001	/	0.001	/
	2020/5/17	/	1.52	/	1.47	/
	2020/5/17	/	35.1	/	38.4	/

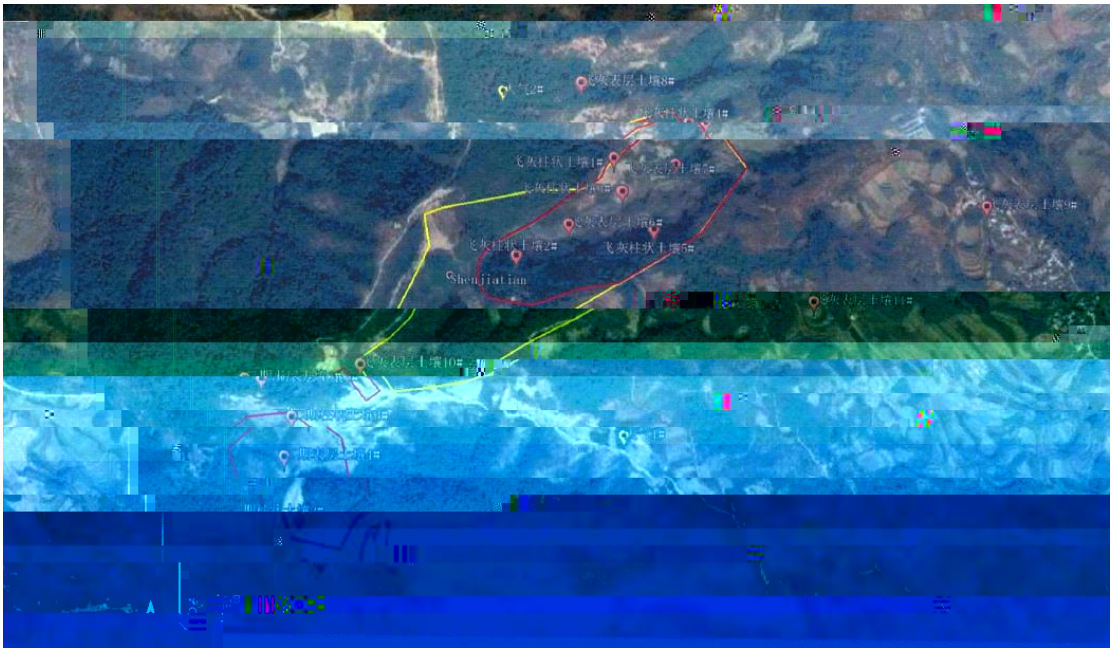


№		‰ ٧				'	№		‰ ٧		'
	2020/5/17	5.5~6.5	6.05	5.68	6.21			2020/5/17	≤5.5	5.05	
	2020/5/17	0.3	0.24	0.22	0.24			2020/5/17	0.3	0.21	
	2020/5/17	1.8	0.137	0.243	0.085			2020/5/17	1.3	0.040	
	2020/5/17	40	27.0	19.7	16.8			2020/5/17	40	13.8	
	2020/5/17	90	45.8	42.6	81.4			2020/5/17	70	36.7	
	2020/5/17	150	107	104	114			2020/5/17	150	87	
	2020/5/17	50	49	47	42			2020/5/17	50	36	
	2020/5/17	70	28	26	26			2020/5/17	60	19	
	2020/5/17	200	34	47	40			2020/5/17	200	39	
ثم Hu	2020/5/17	/	0.42	0.54	6.21		ثم Hu	2020/5/17	/	0.36	
*~ ´ β ٤											

GB36600-2018 ‰ حى ضر حى ~شخ حى ٩ ٧ ٨ ٢

GB15618-2018 ‰ حى ضر ' حى شخ حى ضرشي ‰ ضر Hu

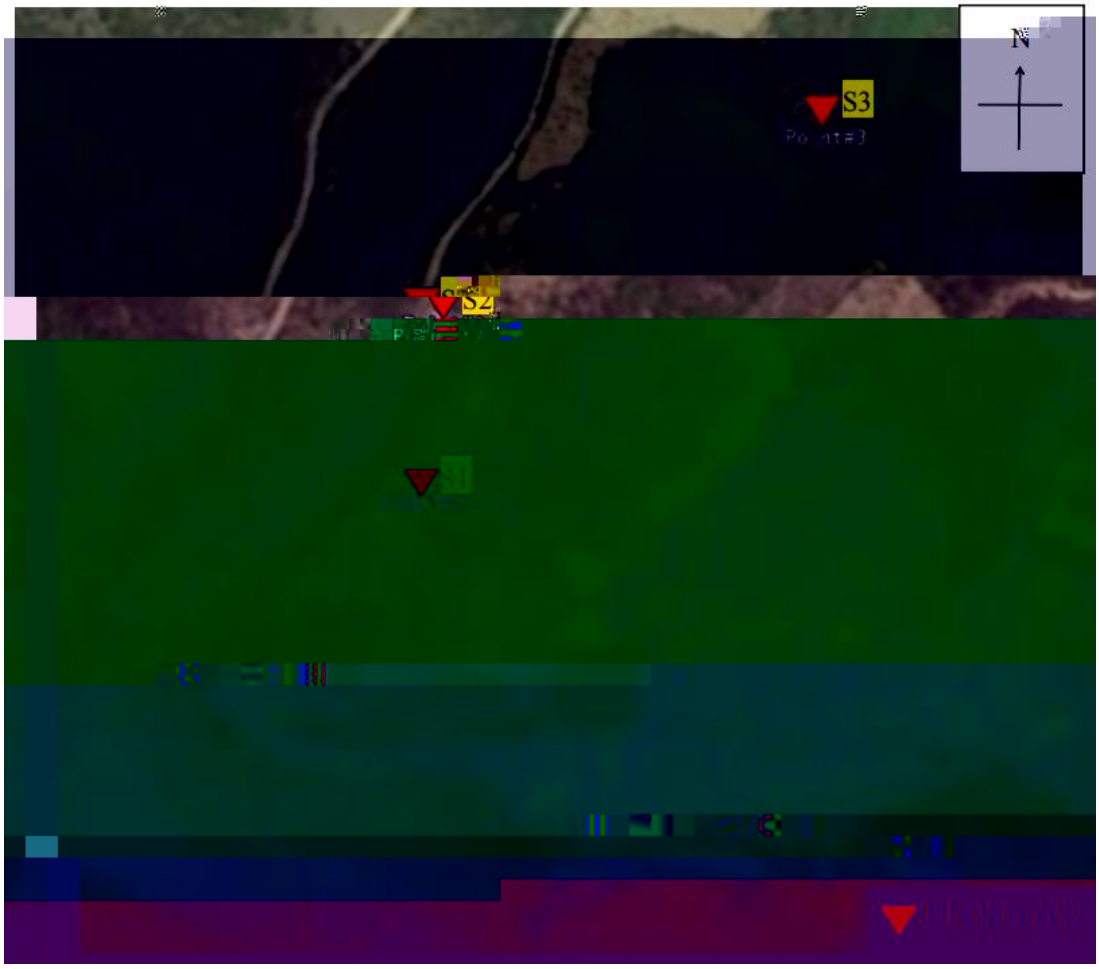
٧



2

2022 5 11

S1		0-0.2m	
S2		0 0.5m 0.5 1.5m 1.5 3m	
S3		0-0.2m	


N
S3
S2
S1

ق Ï E

	β								Ź E E
۱ β			mg/kg						
2022-05-11	S1 0-0.2m	—	11.4	0.382	47	0.35	47	63	0.5
	S2-1 0-0.5m	—	9.38	0.458	44	0.13	35	51	0.5
	S2-2 0.5-1.5m	—	9.48	0.438	42	0.06	36	53	0.5
	S2-3 1.5-3m	—	9.57	0.431	47	0.10	36	52	0.5
	S3 0-0.2m	—	15.8	0.322	56	0.18	42	65	0.5
	‰ ṿ	—	60	38	800	65	18000	900	5.7
	,	—	۷ G ṿ	۷ G ṿ	۷ G ṿ	۷ G ṿ	۷ G ṿ	۷ G ṿ	۷ G ṿ

	β	ضم .	o		1,1-Hu Ə	1,2-Hu Ə	1,1-Hu Ə	1,2-Hu Ə	Ï -1,2-Hu Ə	Hu
۱ β		mg/kg								
2022-05-11	S1 0-0.2m	<0.0013	<0.0011	<0.001	<0.0012	<0.0013	<0.001	<0.0013	<0.0014	<0.0015
	S2-1 0-0.5m	<0.0013	<0.0011	<0.001	<0.0012	<0.0013	<0.001	<0.0013	<0.0014	<0.0015
	S2-2 0.5-1.5m	<0.0013	<0.0011	<0.001	<0.0012	<0.0013	<0.001	<0.0013	<0.0014	<0.0015
	S2-3 1.5-3m	<0.0013	<0.0011	<0.001	<0.0012	<0.0013	<0.001	<0.0013	<0.0014	<0.0015
	S3 0-0.2m	<0.0013	<0.0011	<0.001	<0.0012	<0.0013	<0.001	<0.0013	<0.0014	<0.0015
	‰ ṿ	2.8	0.9	37	9	5	66	596	54	616
	,	۷ G ṿ	۷ G ṿ	۷ G ṿ	۷ G ṿ	۷ G ṿ	۷ G ṿ	۷ G ṿ	۷ G ṿ	۷ G ṿ

	β	1,2-Ħυ	1,1,1,2-ضمΘ	1,1,2,2-ضمΘ	ضمΘ	1,1,1-Θ	1,1,2Θ	Θ	1,2,3	Θ
۲β		mg/kg								
2022-05-11	S1 0-0.2m	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.001
	S2-1 0-0.5m	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.001
	S2-2 0.5-1.5m	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.001
	S2-3 1.5-3m	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.001
	S3 0-0.2m	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.001
	‰ Ṿ	5	10	6.8	53	840	2.8	2.8	0.5	0.43
	,	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ

	β			1,2-Ħυ	1,4-Ħυ	Θ	Θ		Ħυ + Ħυ	Ħυ	
۲β		mg/kg									
2022-05-11	S1 0-0.2m	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.09
	S2-1 0-0.5m	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.09
	S2-2 0.5-1.5m	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.09
	S2-3 1.5-3m	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.09
	S3 0-0.2m	<0.0019	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.09
	‰ Ṿ	4	270	560	20	28	1290	1200	570	640	76
	,	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ	۷ G Ṿ

		β		2-	[a]	[a]	[b]	[k]		ʜ	[a,h]	[1,2,3-cd]		ʜ ثم
	۱ β								mg/kg					
	S1	0-0.2m	<0.02	<0.06	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	0.10
	S2-1	0-0.5m	<0.02	<0.06	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	—
	S2-2	0.5-1.5m	<0.02	<0.06	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	—
2022-05-11	S2-3	1.5-3m	<0.02	<0.06	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	—
	S3	0-0.2m	<0.02	<0.06	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	0.21
		‰ Ē 2ɕ												

Ɛ ٧ W ٧ ⅞ 2009 ضي β G III ٨ ˚

˜ ٧ III1 ٨ ٧ ˜ ˜ .

˚ ٧ III1-11 ٨ ضر ھ ' W ٧

ضر ٢ ضرضر 900-1000 ضر ٧

˜ Ɛ ٧ ى ٢ ضرحى

≠ ... ضرحى . ĩ Ⱶ W ٢ ضر

ɣ ٢ °° ' Ḡ ɣ ŭ h ...

≠ ضرحى °° ، Ḡ ضر ɣ '

.

1

ضرحى ٧ Ɛ ʊ ش ă̈ Ɛ ٧ β G ضرشضي

≠ ضر \ ¨ `E ضر لجـ ɣ ضر № ĩ ضر ضر لجـ

7.7283hm² ƀ W ى Ḡ Ī ضر

Ɛ ٧ ĩ ɾ ˜ ضر لجـ

ضر ' ƀ

ھمي ٧ جي ھ ⅞ `Ẽ L

ش ą ضر̃ ƥ ٧ ą ضر ٢ ضر

ضر ĩ ɾ ضر ɾ ضر ٢ ٦ ח Ɛ ٧ ¬

غ ٦ ĩ ɾ ˜ Ḥ № ¸

ŭ ضر ٦ ٧ جي ھ

ش ھمي 33.6887hm² ĩ ضر ą ɥ غ

`E ضر 7.7283hm² ضر ج ـد 25.9891hm² ĩ ج ـد

14.3656hm²

ą ض ’

/	/	/	/	/	
7.7283	7.7283		Ḡ حى Ī	ỉ Ɛ ٧ 3.4588 hm^2	
14.3656	/		/	ỉ Ɛ ٧ 2.3193 hm^2	
11.5948	/	ỉ ɾ	/	/	

عج خي ىشي فمي ٧ جي ٧ همه G “ ˜

₱” ىشي ضر خي ... ą ض Ð ╠ ш ш W

ą ض غ v ŭ U ą ض └ ẽ

\l ˋ ˜

2 ˗

ɛ ٧ ṗ ˗ ˗

ỉ̃ ˗ ذ ٧ ṗ ỉ ⌡ ذ ˗ ىشي

قمم ˗ ضي ʊ ᵽ ỉ̈ ىشي ʊ ɛ ٧ ŭ يج غ

Ḡ ˗ ỉ̈ ١ O ٧ غ Ɛ ٧

٧ ṗ Ḡ ٧ `E لج ضر `E لج غ O № ٧

ỉ̈ ١ ٧ ṗ ŭ يج Ḡ № ƺ

١ O №

ذ E

ذ №

ذ №

1 ضرشي ذ №

ضرشي ٌ ْ

ٱ ْ مخ حى Ð غج ً . ،

أ ضر ضر 7

150m مخ ṗ ‰ GB3095-2012 ʜ ‰ ṿ

1.4-2.5 Ȍ ذ مخ ضي 150m مخ ṗ 150m مخ ṗ

ϗ ⋮ Ⱡ ذ ضي β ۱ ΰ

└ ΰ 3 ¡‰ ‰ ڀ ‰ ◘

ظ ظ غ

ذ ψ U

№ ذ

ضر

ظ ضي 2 → 2 → غ

U G .

~

SS ر U G ضرشي ٧

ضرشي U ر مخ ضرشي

ضي ~ ضرشي ر

ضرشي U ~ ـا ‖ ‖ ـ ر

ذ ضر U

№ ذ كل

№ ~ ضرشي كل تجـ ك

كل كل غ كل ظ كل أ ١ 90dB A

حى ١ 86dB A ٥ حى ١ 79dB A ١ ١

100dB A ١ 85dB A ظ

№ كل كل ⋮ تقم كل ذ

Loct(r) Loct(r0) 20lg(r/r0) Loct

Loct(r)— ضي ١

Loct(r0)— ă β ١

r0— ă β (m)

r— (m)

Loct— ﻱ غجـ ⋮ ´ ض ﻉ

⋮ غجـ ⋮ 5dB(A)

كل □ كل ٧ 4.1-2

كل كل β ١ ٧

O										
	——	90	79	73	71	65	60.9	60.6	59	53.9
	——	90	79	73	71	65	60.9	60.6	59	53.9
حى	——	86	75	69	67	61	56.9	56.6	55	49.9
١	——	79	68	62	60	54	49.9	49.6	48	42.9
١	100	86	75	69	67	61	56.9	56.6	55	49.9
٧ ٧ ŋ	——	94.59	83.6	77.6	75.6	69.6	65.5	65.2	63.59	58.5
	——	85	74	68	66	60	55.9	55.6	54	48.9

4.1-2 ~ كل ضي 20m غ 100m مخ ∫

كل شي ‰ GB12523-2011 ‰ ٧

كل شي ∫ مخ 179m غ 50m ضي كل ‰

GB12523-2011 ‰ ٧ ’

~ 50m مخ ∫ كل شي ‰ GB12523-2011

‰ ٧ ١ ن 215m

مخ ذ أ كل U ~ ⋮

ذ أ

№ ذ r نهـ

1 جي عمـ

2 ـ ٌجي عمـ 1.104t ـ 2 جي عمـ

U ١ ضر 2 ـ جي عمـ ذ

2 جي عمـ

№ جي عمـ ٌ ضي غمي ١ ك جي عمـ

ٌ ٢ آ

جي عمـ 6t جي عمـ ٌجي عمـ

جي عمـ W W 2011 88~ جي عمـ№

عجـ ≠ عجـ جي عمـ

3 حى

ضر ١ آ G ٌشخ حى G

شي ą عجـ ŋ ~ حى ~ № ض Ð

آ حى

NH_3 H_2S ƀ غج

2 E ‰

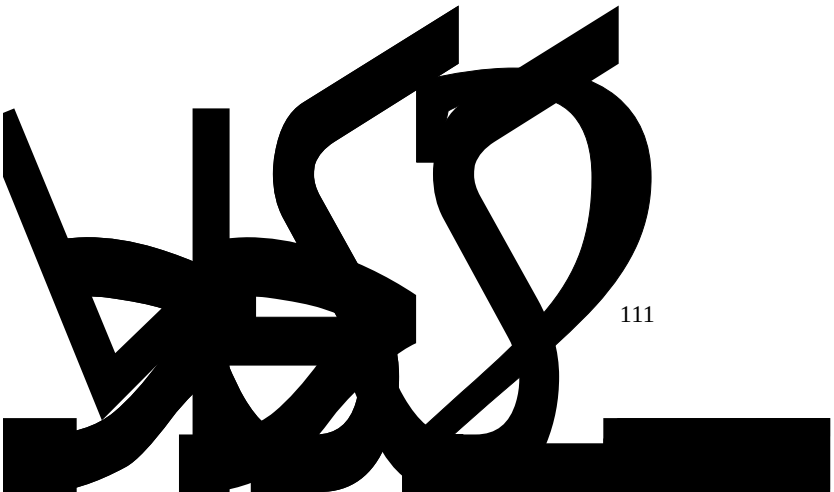
ذ E ↕ J2.2-7 8

AERSCREEN h ض ّأ ا ؤ

E E ‰ 4.2-1

E ‰

O w ا ُّ ي ‰ ي



↕ HJ2.2—2018 D ṿ NH_3 200μg/ m^3 H_2S 10μg/ m^3 h 10—2500m ض ṕ مخ 0.057—3.85μg/ m^3 .

h 10—2500m ض ṕ مخ 0.0032—0.3142μg/ m^3 h ٨ ضي 10—2500 ٧ ṕ ً h ٨ . ض ًشخ

‰ GB14554-93 1 ԋ ‰

ṿ 1500 μ g/m^3 . 60 μ g/m^3

ذ ɛ ↕ HJ2.8-2 18 “ ԋ ɛ

غ ɛ ٧

´ ّ ” غج

´

ṕ ǐ r

[redacted]

ضي ο ضي V L ΰΰ Ζ

ا ↕

GB/T 39499-2020 ا ضي 100m ϒ ρ 50m

100m p G 1000m 100m 1000m ϒ 200m

ï 6.2 ο ا ″Ḥ ضي

№≠ ₣ ا ضي V Δ □ ≠ ↕ ο ا

V ο NH_3 H_2S ا شخ

50m G ضي □ ≠ ا 100m

NH_3 H_2S ا

ا

ΰΰ

ضي ا	NH_3	0.018	0.2	278	243328	470	0.021	1.85	0.84	0.664	50
	H_2S	0.00147	0.01	278	243328	470	0.021	1.85	0.84	1.191	50
	NH_3	0.000388	0.2	69.3	15087	470					

ضشي

ّن ٢ U ٩٩ ﺎﺨﻣ آ

ذ

8 ﻒﻤﻌﻟا ﺐ

ﻒﻤﻌﻟا ﻰﺘﺣ ﻢ ﺽ ٩٩ ﺽ

CO CH NO_X غ ٔ

ﻢ № ﺐ ٩٩

U ذ

9

ﻡ ﻕ ﺐ

3 Hυ №

ºº غجـ Ƶ ºº

ᵡ Hυ

ΰ Hυ ᵡ β Hυ ضي ºº

'P U

ضي ᵡ 3 ˜ جي عمه

غمي ᵡ نهـ ɜ Hυ

شخ 4000m^3 12000m^3

Ũ' ɔυ ڜ ضي ᵡ

1 10000m^3 U ˜ ṗ

ضي ΰ Hυ

ضر ڈ №

1 ضر E

ڈ E ↕ ضر HJ610-2016 ˜ ṗ

يجـ ᵡ O 2021 جي عمه ↓ HW18 ᵡ

 شي غمي جي عمه L ‰ GB16889-2008 6.3

˜ شي غمي جي عمه جي عمه ↓ غمي ᵡ ˜ “ ᵡ

ڜ ᵡ ” نهـ غمي ᵡ

ᵡ جي عمه شي غمي ᵡ غمي ᵡ ƀ نهـ غمي ᵡ G “U غجـ ΐ

ضرº ” “151 ᵡ ƈ ᵡ ΐ ≠ ” G

ضر ΐ ᵡ ڈ E ↕ -ضر

HJ610-2016 E ƀ ⅞№ ш 1.6-7 1.6-8 ˜ ∞

ضر E ƀ Hυ

2 ضر Ð

1 E ᵡ ضر

ضر

ضي E ᵡ مخ ṗ ضر ì ضي G

A E ᵡ ṗ ì ᵡ ΐ ᒪ ضر ᵡ ضر غمي ضر ƈ

/l ΐ №

تمج ضمد

يحـ β يحـ

a

ضي 10cm سهـ سهـ ⋮

حى ـ سهـ ضي ~ 25cm 35.75cm ١

~ سهـ 10cm حى ṗ 2~3cm ٱ h

ṗ ą ṗ Ḡ ضي ₹ سهـ 10cm

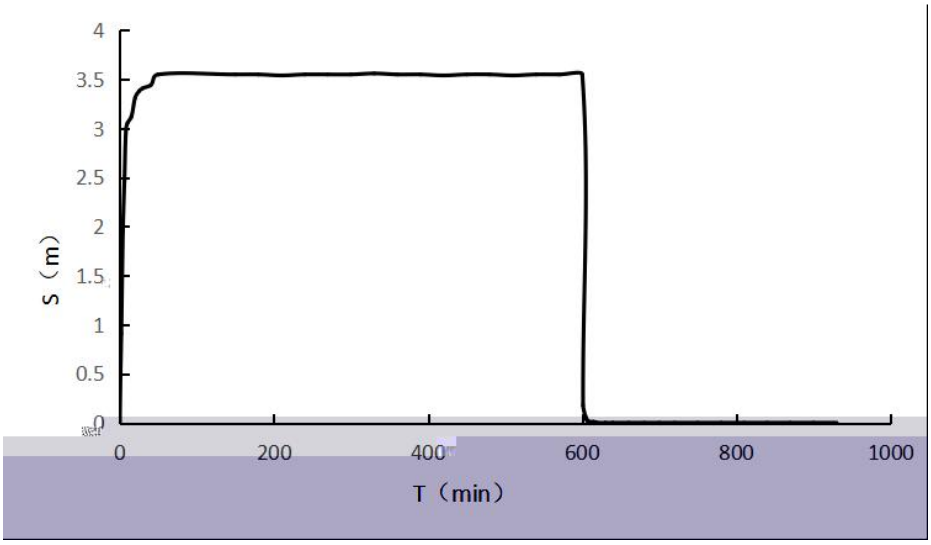
ˆ ϶ 1 β G JC03 ṗ ἰ -

ˇ ϶ 4.2-5 4.2-10 ṗ ضرشي ϶

0.075m/d 8.64×10-5cm/s

,

ـ			϶ /ا	϶ /ا	٧	كج	ذ ٧	϶	϶
JC03	123.00	3.53	9.3	5.77	0.063	25.00	26.78	0.075	8.64×10-5



϶ ϶

2 ضرشي ضر Ð

ضر ٧ E ضر ˇ

ضر ضر Ð Ζ ٧ ضر

№ E ٧ ضر ⅞№ قمم

A E ٧ № G ضر ضر ٢

غ حى — ἳ حى M=13.95 q=2.1 Qc=1-16

B G ٧ ٦ نھ ἳ ἳ

ἰ Ü ˇ ∫ Ð ἳ ἰ

E ٧ ṗ . ϶

S_2m^b ضر ٢ Qc=0.05-0.5

C E ٧ ṗ ضر ∓ ضي شيقمي ٧ ىـ

ضر غمي 20m γ Ƈ ĩ . ƀ ضي ~ Ɒ

ʊ h γ ٧ ṗ ضر ʒ

0.08 ⌠ ضر Ƈ ٧ ṗ

h ΰ ΐ h ĩ ضر تمج ذ ضي ɛ ٧ ṗ ضر

h ɾ ٧ h . h ضي ₹o ΐ h . h ضر

 somethingsomething ٧ h h

ضر ṗ مخ ΰ ≠

A ضر ΰ ≠

شي ʊ ΐ ɛ ٧ ṗ ΰ ـ ضر ≠ ’

B ₹ ’

شي ʊ ΐ ɛ ٧ ṗ. ضر ₹ β G شي غمي

٧ ṗ JC02 ₹ β ضم w ’

ί w ɛ ٧ ₹ №≠ β G شي غمي ٧ ʊ

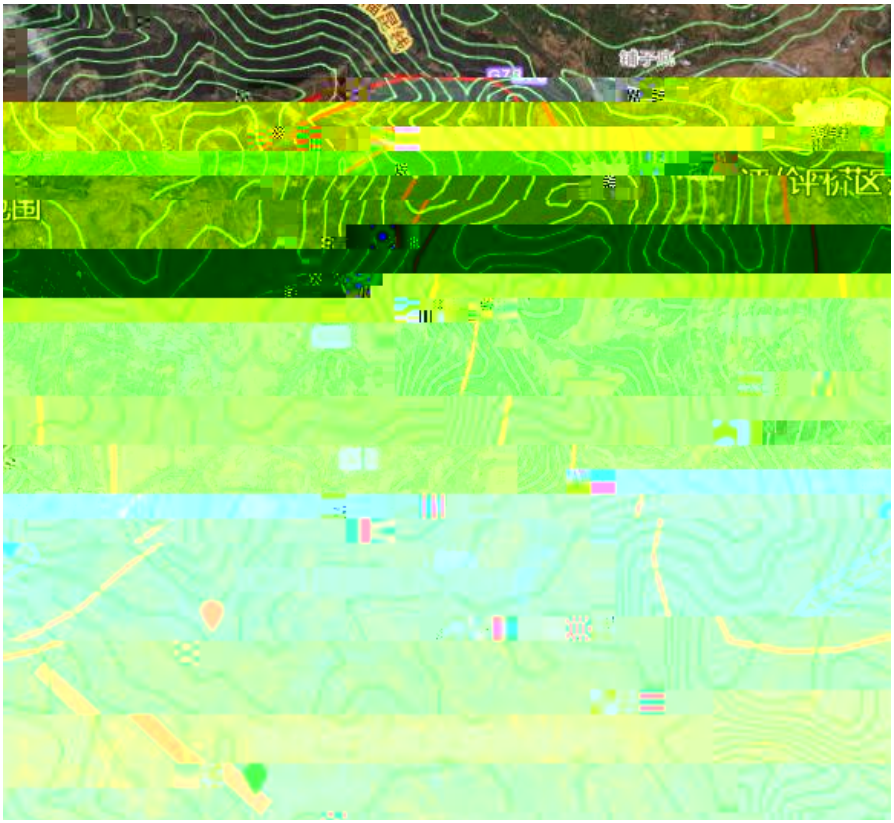
1.5km JC04 β ΐ شي غمي ٧ ٧ ʊ 1.4km

ضر ₹ شخ شي غمي ٧ β ٧

ΎḢ ʒ 4.2-11 ΐ يح 4.2-6

٧ ΐ ևւ ₹ ’

JC02	103°12′37.37″	103°12′37.37″	1842	₹ G ضم ί w
JC04	24°53′5.04″	24°53′5.04″	1826	
	103°13′2.03″	24°52′22.73″	1906	



يح ٧ ٌّ ضا ـ ∓ β يح

ضر β ضر . قمم

ٍ ضر β 4.2-12 ضر شي ضر ٥ ٧ ٍ

h ضر ٥ ٧ . ٍ . ٍ ضر ٍ ٧ ٤ ضر شي ٢ ٤ ٧ - .

h ضر ضر β ضي شخ ṗ

2020 3 ضر β ضر ٦ يح شي يح 4.2-7

ضر Q Ḥ 4.2-12 ٧ ṗ ƈ ƈ فمي

G Đ ضر G ضر غ

٤ № ضر ƺ ì № ٧ ٧ G

. h تمج ǔ ƀ

SO₄•HCO₃-Ca•Mg قمم ´ ƈ شي فمي ضر شخ قمم HCO₃-Ca•Mg قمم

. G ضي ضر ـِ يمم ضر ٧ HCO₃-Ca

قمم 15~18 pH ٧ 7.24~7.40

			Q	ضر	β غس		β		ṕ
ᵐ									
JC01	103°12′12.04″	24°52′47.12″	80	1962	74.8	75.1	1887.2	1886.9	β
JC02	103°12′37.37″	24°53′5.04″	/	1842	/	/	1842.0	1842.0	β
JC03	103°12′50.89″	24°53′15.46″	10	1772	0.7	0.9	1771.3	1771.1	β
JC04	103°13′17.80″	24°52′51.65″	/	1826	/	/	1826.0	1826.0	β
JC05	103°13′2.06″	24°54′13.14″	30	1648	4.6	4.8	164		

ضر №ṕ مخ ضي ضرشي ’ شي

ضم ŋ Q^{ml} تمج ضم Q^{el+pl} Ш

S_2m^b ضر №

1 ضم ŋ Q^{ml}

حى شجـ حى

ᴐ حى ~شخ ضرشي ṕ شخ №

2 ضم ǁ Q^{al+pl}

حى ϒ №̂ ᴐ

ĭ شجـ Ⓟ ĭ حى ~شخ ǁ ɢ №

ضر تمج

3 S_2m^b

r Ь شجـ .

r

r Ь .

r Ь U

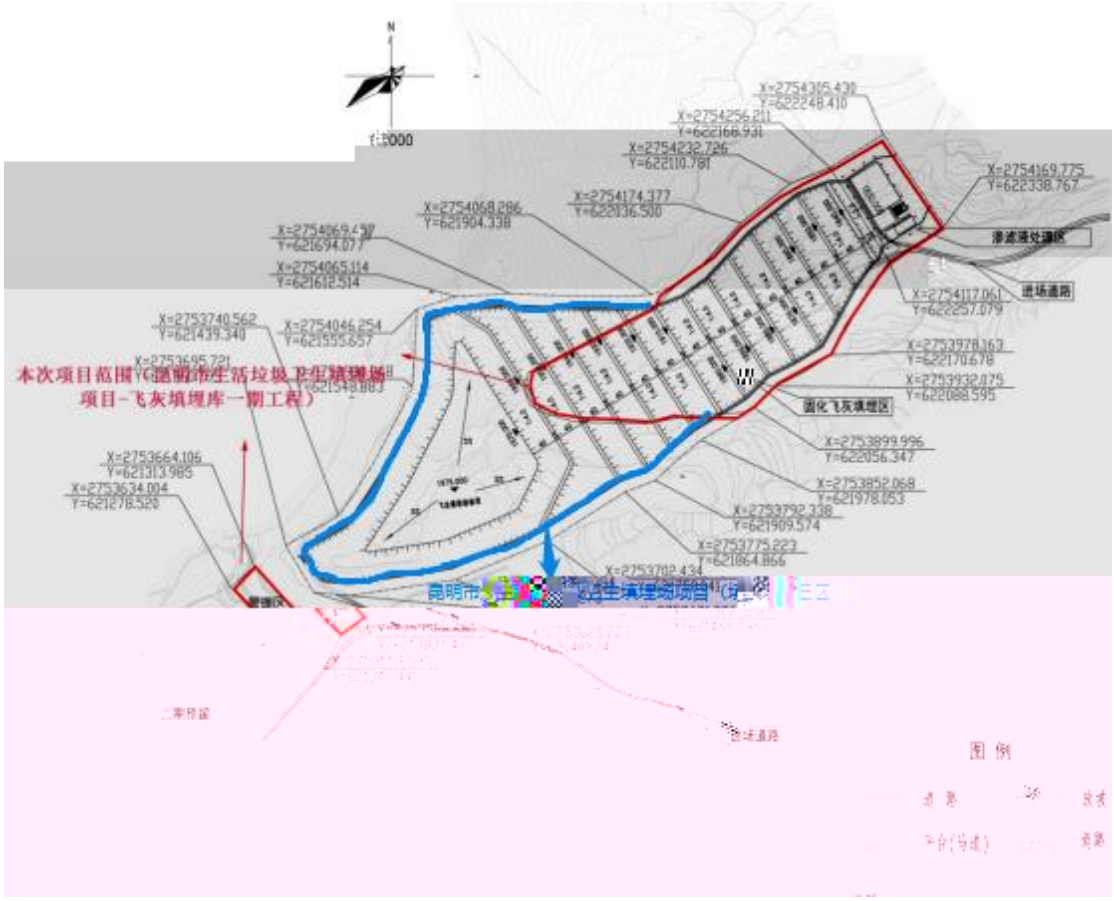
ضر Ɣ 4.2-8 يح ╨ 2 غ 3

ذ ĭ 0.7-4.6 فمي ₣ ṕ مخ Ⅵ

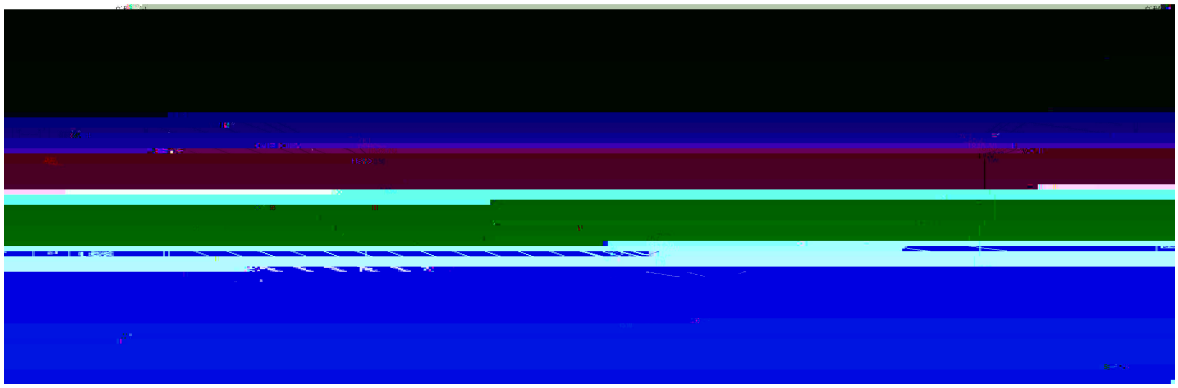
ضرشي № ⅄ ɕ شي ɒ ʊ Δ حى ...

ṕ حى . .

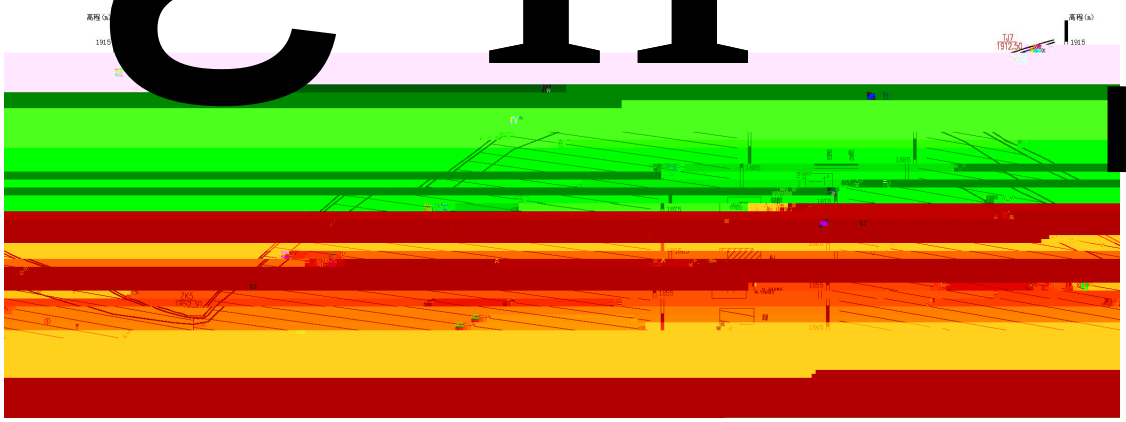
ضر Ɣ ṕ ضرشي شخ ɢ 10^{-7}cm/s



ضرشي ρ ⊥ β يح



D يح ⊥



ضرشي ضرضرشي ضم تمج Q^{4el+pl} حى

№ ضر ضر S_2m^b ضر Ш حى

1 ضم تمج Q^{4el+pl} حى حى

شمج

2 Ш S_2m^b ضر . .

. . . .

3 ´ E

حى ـ ضم ضرشي´ ð

ضرشي $2.0\times10^{-5}cm/s$ ´ . ´ حى

№ ضرشي ´ ∞ HJ610-2016 №

№ ´

№ ´ حى

Mb≥1.0m $K\leq1.0\times10^{-6}cm/s$ №

0.5m≤Mb 1.0m $K\leq1.0\times10^{-6}cm/s$ №

Mb≥1.0m 1.0Ñ

HJ610-2016

S_2m^b . 8.64×10^{-5} cm/s

DT— h y h m^2/d

π—تم ևւ

k_0 — ԋ ќ ₱

$W \frac{u^2 t}{4D_L}$, —

Q ₱

≠ ŭ ققم ٦ ⌡ ˙˙˙ ˜

ضٍ G ققم ă ŭ ė ٦ ˙˙˙ ققم ă

Ơ /ا M mM n u

h DL h DT

ˈ ă ƀ ɛ ٧ ʊ ĭ ╠

ˋE ă ŭ

1 Ơ /ا M ч ضر ┸ يح ץ ĭ ٧ ضر ᵽ ĭ

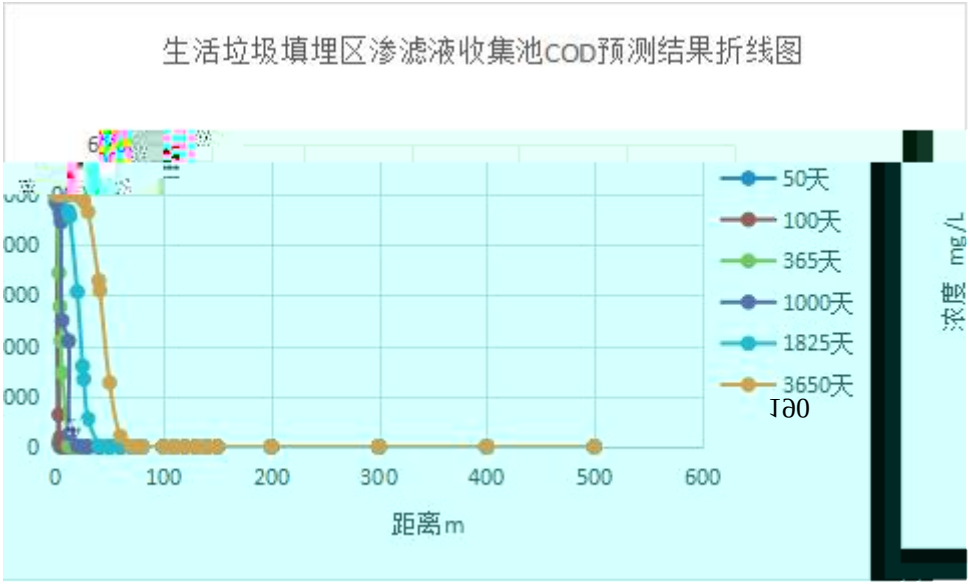

ď ↓
h
z نهج
خش
C / C

	250	4.164	20	12.5
BOD_5	70	1.166	4	17.5
SS	100	1.665	/	/
TN	30	0.500	1	30
NH_3-N	20	0.333	0.5	40
TP	0.3	0.005	0.2	1.5
Hg	0.25	0.004	0.001	250
Cd	0.5	0.008	0.005	100
Cr^6	1.5	0.025	0.05	30
As	2.5	0.042	0.01	250
Pb^2	5	0.083	0.01	500
Cl^-	50000	832.748	250	200

COD BOD_5 NH_3-N TN Cd BOD_5 NH_3-N Hg As Pb Cl^- .

h 500m

13322.5t/a 16654.95t/a 4.2-17 4.2-18 .



BOD_5

50 3m 4m 100

4m 5m 1

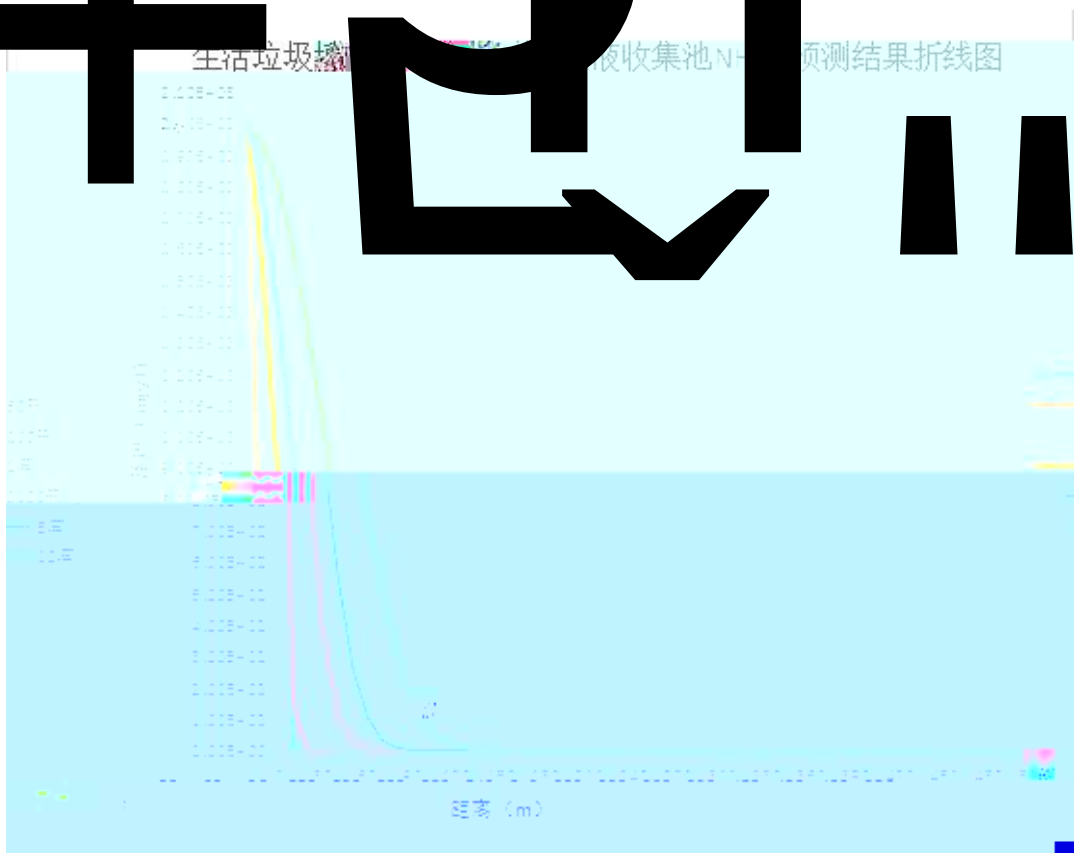
11m 12m 1000 23m

24m 5 37m 38m

10 66m 67m

	50	100	365	1000	1825	3650
0	2000	2000	2000	2000	2000	2000
3	29.8298	254.3306	1376.0456	1936.7766	1995.9341	1999.9877
4	1.9507	71.8784	1109.0749	1899.1569	1993.2987	1999.9793
5	0.0596	14.2749	836.5948	1847.8159	1989.4172	1999.9664
6	0.0008	1.9519	584.9657	1779.7633	1983.7611	1999.9464
11	0	0	25.3072	1161.7515	1900.4407	1999.5425
12	0	0	10.0369	1000.0032	1865.3173	1999.3203
20	0	0				

80	0.00	0.00	6.66E-13	2.00E-02	8.85E+00	3.07E+02
90	0.00	0.00	0.00	8.52E-04	1.87E+00	1.69E+02
100	0.00	0.00	0.00	2.50E-05	3.17E-01	8.37E+01
110	0.00	0.00	0.00	4.72E-07	4.32E-02	3.75E+01
120	0.00	0.00	0.00	3.16E-09	4.73E-03	1.51E+01
130	0.00	0.00	0.00	2.80E-11	4.29E-04	5.50E+00
140	0.00	0.00	0.00	1.11E-13	3.00E-05	1.79E+00
150	0.00	0.00	0.00	0.00	1.66E-06	5.25E-01
160	0.00	0.00	0.00	0.00	4.17E-08	1.38E-01
170	0.00	0.00	0.00	0.00	1.61E-09	3.34E-02
180	0.00	0.00	0.00	0.00	4.53E-11	7.01E-03
190	0.00	0.00	0.00	0.00	9.99E-13	1.32E-03
200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.39E-04
210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.97E-05
220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.64E-06
230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.17E-07
240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40E-08
250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.26E-09
260	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.01E-10
270	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.29E-11
280	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.55E-12
290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.11E-13
300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
320	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
330	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
340	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
350	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
360	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
370	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
380	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
390	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
410	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
420	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
440	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
450	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
460	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
470	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
480	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
490	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



TN

50 13m ڏ 15m 100

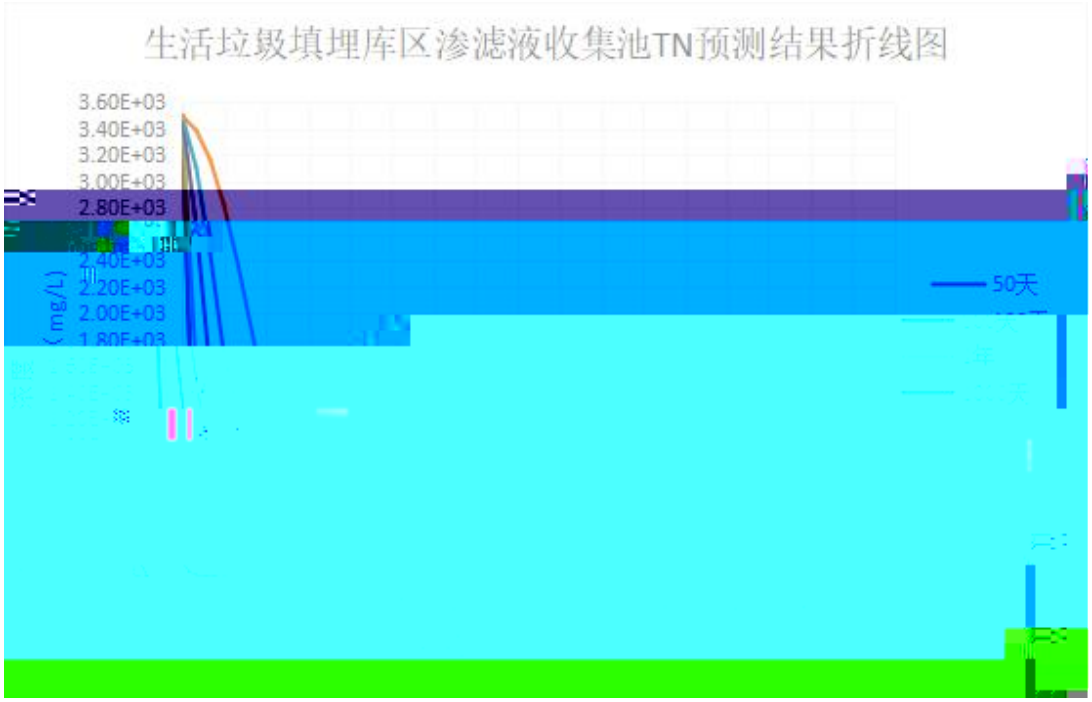
18m ڏ 22m 1

38m ڏ 44m 1000 67m ڏ

78m 5 96m ڏ 111m

10 149m ڏ 171m

120	0.00	0.00	0.00	5.53E-09	8.28E-03	2.65E+01
130	0.00	0.00	0.00	4.90E-11	7.50E-04	9.62E+00
140	0.00	0.00	0.00	1.94E-13	5.25E-05	3.14E+00
150	0.00	0.00	0.00	0.00	2.91E-06	9.18E-<



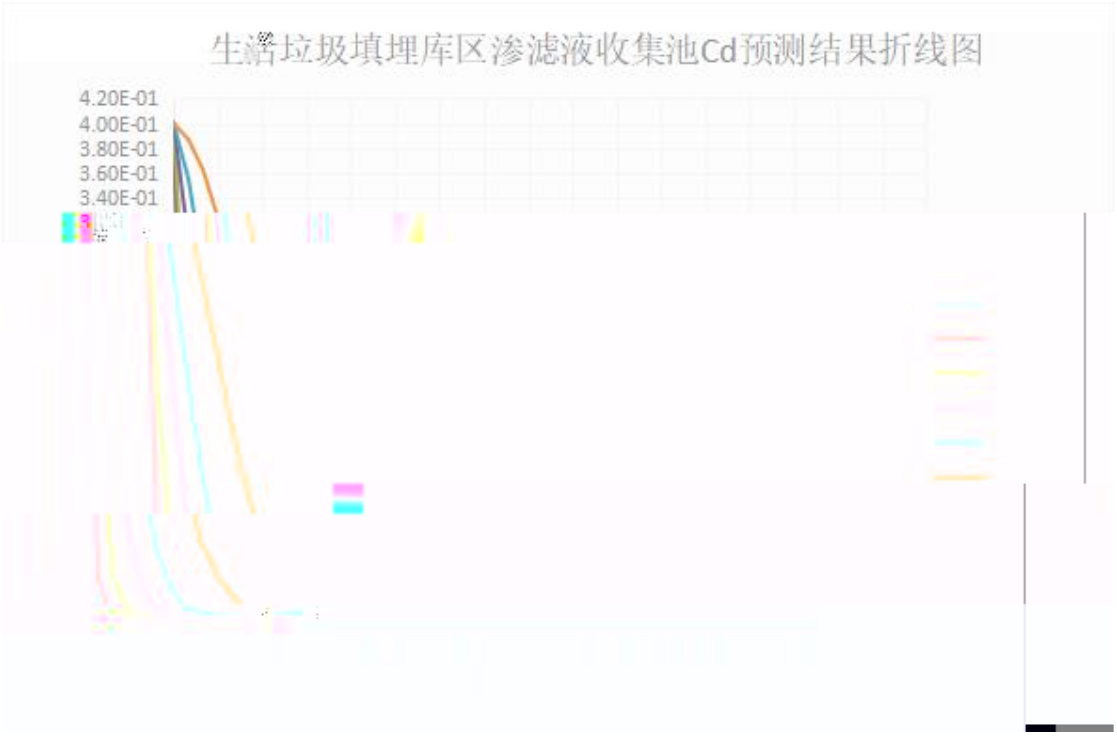
Cd

50 9m 11m 100

13m 15m 1

27m

160	0.00	0.00	0.00	0.00	8.34E-12	2.76E-05
170	0.00	0.00	0.00	0.00	3.22E-13	6.67E-06
180	0.00	0.00	0.00	0.00	9.06E-15	1.40E-06
190	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00E-16	2.64E-07
200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.78E-08
210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.93E-09
220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.28E-10
230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.33E-11
240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.80E-12
250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.52E-13
260	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.01E-14
270	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.57E-15
280	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.11E-16
290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.22E-17
300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
320	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
330	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
340	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
350	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
360	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
370	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
380	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
390	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



0 171m COD 0 134m BOD_5 0 140m NH3-N 0 150m TN 0 149m Cd 0 114m

BOD_5

50 7m ذ 8m 100

10m ذ 11m 365

21m ذ 24m 1000 39m ذ

44m 1825 59m ذ 65m

3650 95m ذ 104m

0	7.00E+01	7.00E+01	7.00E+01	7.00E+01	7.00E+01	7.00E+01
10	4.44E-01	4.65E+00	3.10E+01	5.34E+01	6.22E+01	6.77E+01
20	1.46E-06	8.26E-03	5.71E+00	3.12E+01	4.92E+01	6.33E+01
30	0.00	2.80E-07	3.85E-01	1.33E+01	3.37E+01	5.65E+01
40	0.00	8.94E-14	9.00E-03	3.98E+00	1.95E+01	4.74E+01
50	0.00	0.00	7.08E-05	8.22E-01	9.35E+00	3.71E+01
60	0.00	0.00	1.84E-07	1.16E-01	3.69E+00	

390	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
410	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
420	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
440	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
450	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
460	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
470	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
480	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
490	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

50 8m ذ 11m 100

12m ذ 16m 1

24m ذ 34m 1000 45m ذ

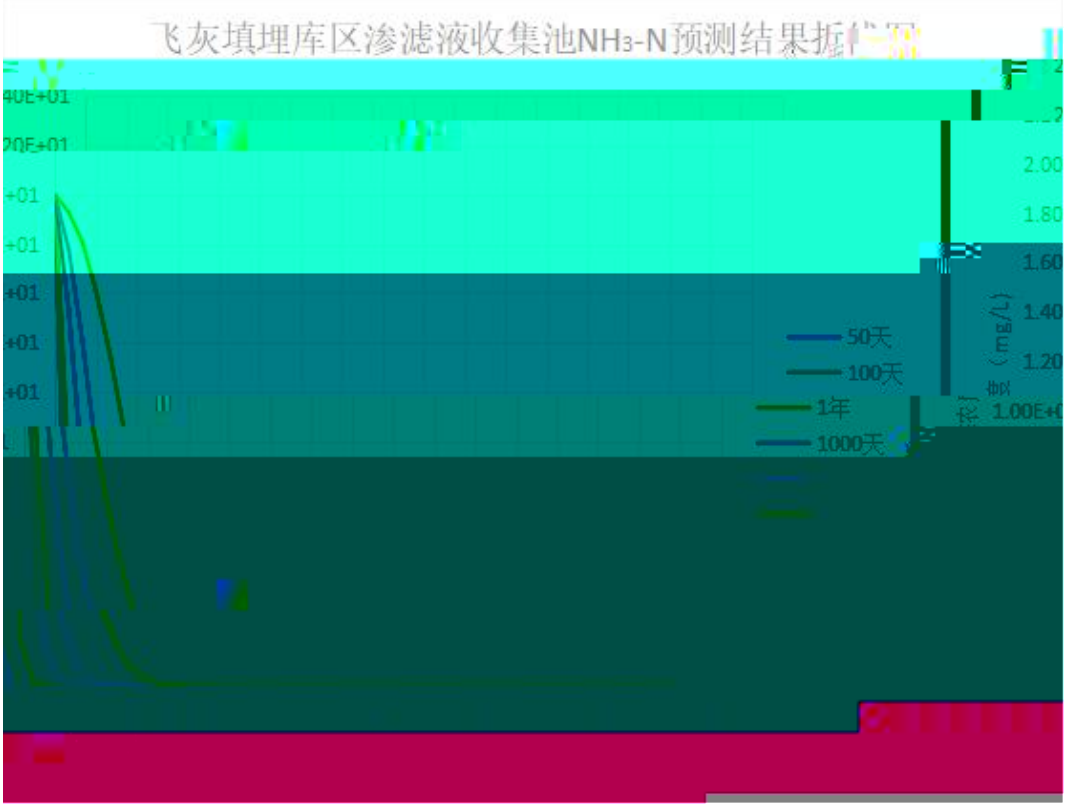
61m 5 66m ذ 88m

10 106m ذ 137m

الفصل الرابع

0	2.00E+01	2.00E+01	2.00E+01	2.00E+01	2.00E+01	2.00E+01
10	1.27E-01	1.33E+00	8.86E+00	1.53E+01	1.78E+01	1.93E+01
20	4.17E-07	2.36E-03	1.63E+00	8.93E+00	1.41E+01	1.81E+01
30	0.00	7.99E-08	1.10E-01	3.80E+00	9.63E+00	1.61E+01
40	0.00	2.55E-14	2.57E-03	1.14E+00	5.56E+00	1.36E+01
50	0.00					

					¤	
480	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
490	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



يد فمي ٧ يد

ل .

50 10m ذ 13m 100

14m ذ 19m 1

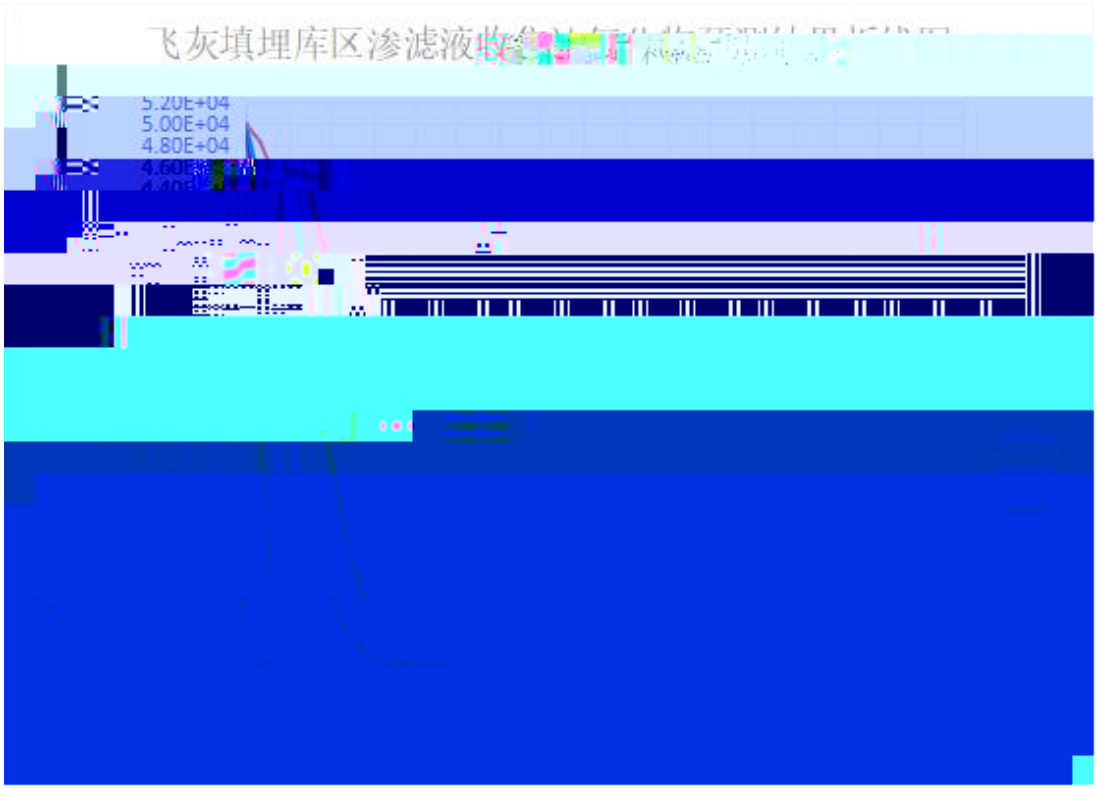
30m ذ 38m 1000 54m ذ

69m 5 79m ذ 98m

10 124m ذ 152m

فمي ٧ .

80	0.00	0.00	1.67E-11	4.99E-01	2.21E+02	7.68E+03
90	-æ					



Hg

50 10m 14m 100

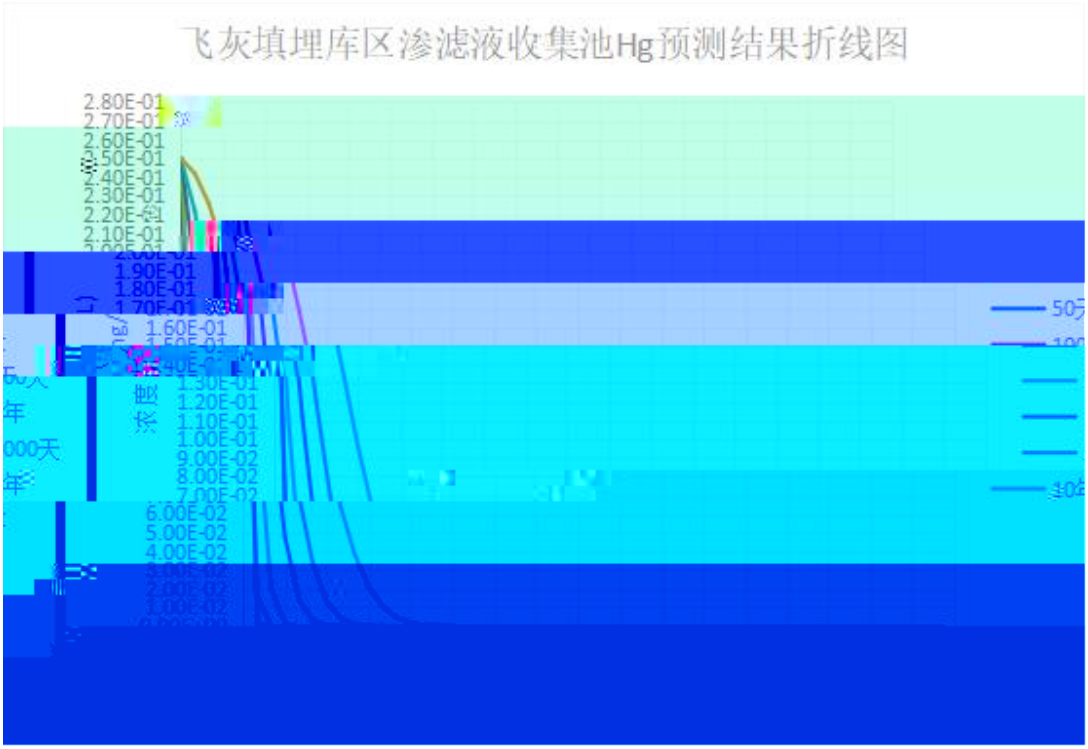
15m 20m 1

30m 41m 1000 55m

72m 5 80m 103m

10 126m 158m

0	2.50E-01	2.50E-01	2.50E-01	2.50E-01	2.50E-01	2.50E-01
10	1.58E-03	1.66E-02	1.11E-01	1.91E-01	2.22E-01	2.42E-01
20	5.22E-09	2.95E-05	2.04E-02	1.12E-01	1.76E-01	2.26E-01
30	0.00	9.99E-10	1.38E-03	4.75E-02	1.20E-01	2.02E-01
40	0.00	3.19E-16	3.22E-05	1.42E-02	6.93E-02	1.69E-01
50	0.00	0.00	2.53E-07	2.94E-03	3.34E-02	1.33E-01
60	0.00	0.00	6.59E-10	4.13E-04	1.32E-02	9.59E-02
70	0.00	0.00	5.72E-13	3.98E-05	4.24E-03	6.35E-02
80	0.00	0.00	8.33E-17	2.50E-06	1.11E-03	3.84E-02
90	0.00	0.00	0.00	1.06E-07	2.33E-04	2.11E-02
100	0.00	0.00	0.00	3.13E-09	3.96E-05	1.05E-02
110	0.00	0.00	0.00	5.90E-11	5.71E-06	



يد ففي ٧١ يد

As ل

50 10m ذ 10m 100

15m ذ 15m 1

30m ذ 32m 1000 55m ذ

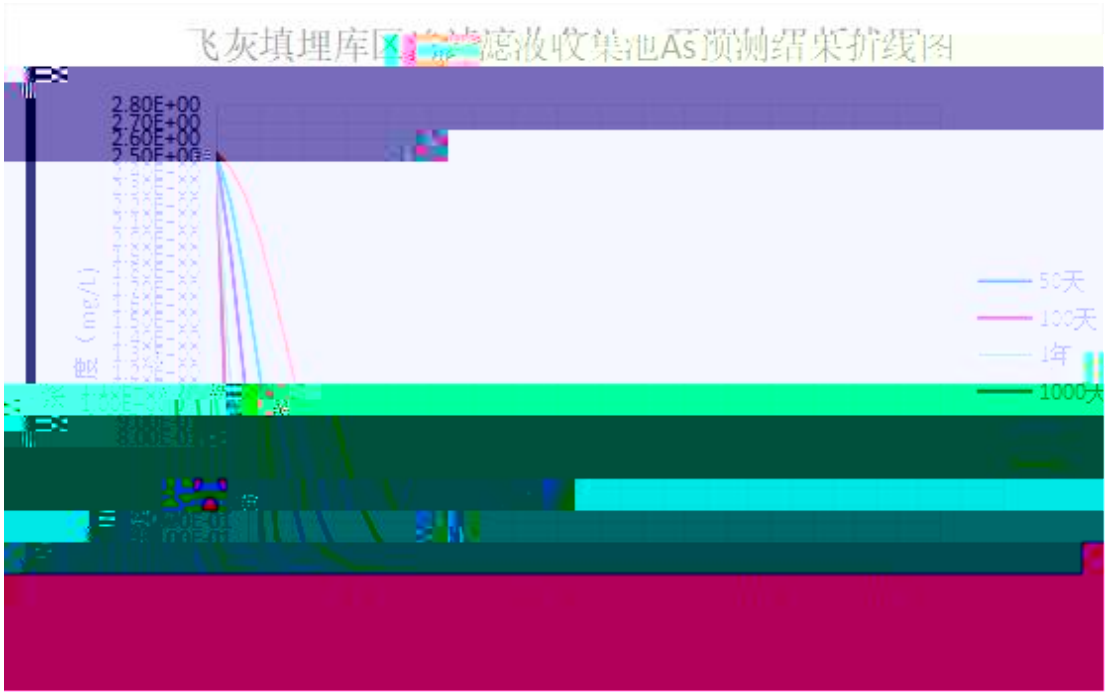
57m 5 80m ذ 83m

10 126m ذ 129m

ففي ٧١

0	2.50E+00	2.50E+00	2.50E+00	2.50E+00	2.50E+00	2.50E+00
10	1.58E-02	1.66E-01	1.11E+00	1.91E+00	2.22E+00	2.42E+00
20	5.22E-08	2.95E-04	2.04E-01	1.12E+00	1.76E+00	2.26E+00
30	0.00	9.99E-09	1.38E-02	4.75E-01	1.20E+00	2.02E+00
40	0.00	3.19E-15	3.22E-04	1.42E-01	6.95E-01	1.69E+00
50	0.00	0.00	2.53E-06	2.94E-02	3.34E-01	1.33E+00
60	0.00	0.00	6.59E-09	4.13E-03	1.32E-01	9.59E-01
70	0.00	0.00	5.72E-12	3.92E-04	4.24E-02	6.35E-01
80	0.00	0.00	8.33E-16	2.50E-05	1.11E-02	3.84E-01
90	0.00	0.00	0.00	1.06E-06	2.33E-03	2.11E-01
100	0.00	0.00	0.00	3.13E-08	3.96E-04	1.05E-01
110	0.00	0.00	0.00	5.90E-10	5.40E-05	4.69E-02
120	0.00	0.00	0.00	3.95E-12	5.92E-06	1.89E-02
130	0.00	0.00	0.00	3.50E-14	5.36E-07	6.87E-03
140	0.00	0.00	0.00	1.39E-16	3.75E-08	2.24E-03

150	0.00	0.00	0.00	0.00	2.08E-09	6.56E-04
160	0.00	0.00	0.00	0.00	5.21E-11	1.72E-04
170	0.00	0.00	0.00	0.00	2.01E-12	4.17E-05
180	0.00	0.00	0.00	0.00	5.66E-14	8.76E-06
190	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25E-15	1.65E-06
200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.99E-07
210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.46E-08
220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30E-09
230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.96E-10
240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.25E-11
250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.08E-12
260	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.76E-13
270	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.86E-14
280	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.94E-15
290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39E-16
300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
320	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
330	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
340	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
350	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
360	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
370	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
380	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
390	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
410	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
420	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
440	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
450	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
460	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
470	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
480	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
490	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Pb

50 50 11m 11m

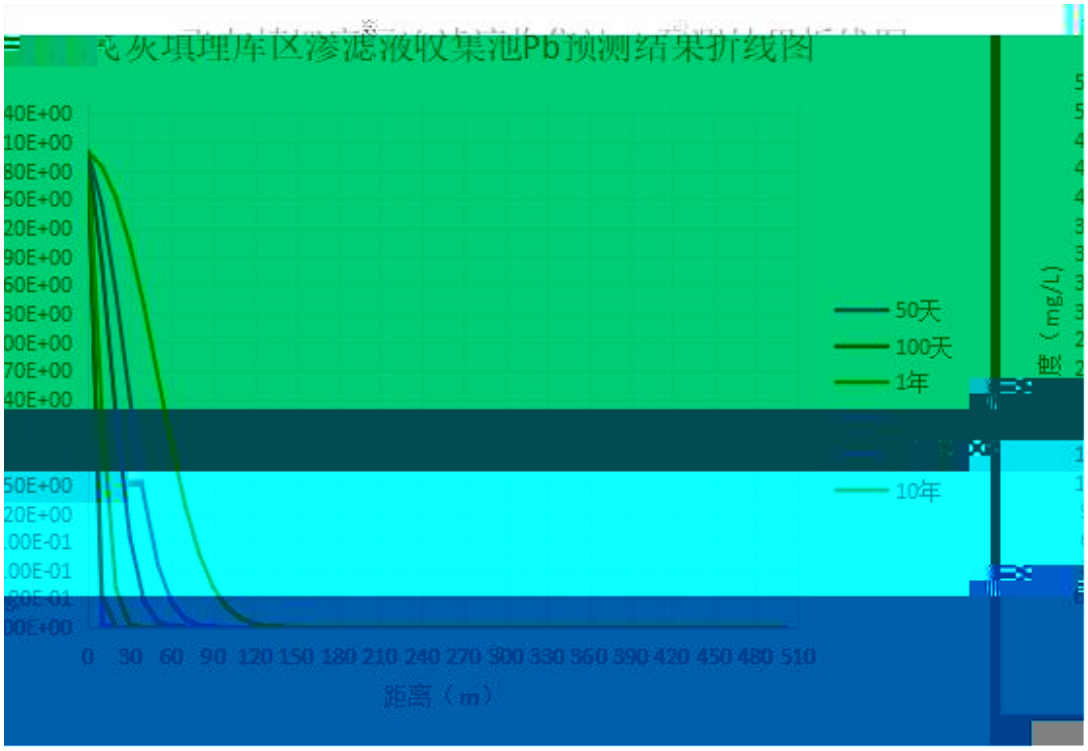
100 16m 16m 1

32m 32m 1000 59m

59m 5 85m 85m

10 132m 132m

0	5.00E+00	5.00E+00	5.00E+00	5.00E+00	5.00E+00	5.00E+00
10	3.17E-02	3.32E-01	2.22E+00	3.81E+00	4.44E+00	4.84E+00
20	1.04E-07	5.90E-04	4.08E-01	2.23E+00	3.52E+00	4.52E+00
30	0.00	2.00E-08	2.75E-02	9.50E-01	2.41E+00	4.03E+00
40	0.00	6.38E-15	6.43E-04	2.84E-01	1.39E+00	3.39E+00
50	0.00	0.00	5.06E-06	5.87E-02	6.68E-01	2.65E+00
60	0.00	0.00	1.32E-08	8.26E-03	2.64E-01	1.92E+00
70	0.00	0.00	1.14E-11	7.84E-04	8.48E-02	1.27E+00
80	0.00	0.00	1.67E-15	4.99E-05	2.21E-02	7.68E-01
90	0.00	0.00	0.00	2.13E-06	4.66E-03	4.21E-01
100	0.00	0.00	0.00	6.26E-08	7.92E-04	2.09E-01
110	0.00	0.00	0.00	1.18E-09	1.08E-04	9.37E-02
120	0.00	0.00	0.00	7.90E-12	1.18E-05	3.78E-02
130	0.00	0.00	0.00	6.99E-14	1.07E-06	1.37E-02
140	0.00	0.00	0.00	2.78E-16	7.49E-08	4.48E-03
150	0.00	0.00	0.00	0.00	4.15E-09	1.31E-03


飞灰填埋库区渗滤液收集池Pb预测结果折线图
50天
100天
1年
10年
距离（m）
（mg/L）

ضر ٧ U ® ˜ Ï ٧

Q Ï ŏ Ho ŏ ’ Ï. Q

U ŏ ضي h ضر

ضر ˜ ذ Ï

№ ذ

HJ2.4-2021 ↕ E ذ Ï ṗ

(HJ2.4.2021) ↕ E ذ قمم

A D غ ⋮ B “B.1 كل

”قمم

ǎ

1 كل

كل ƀ كل كل كل ١

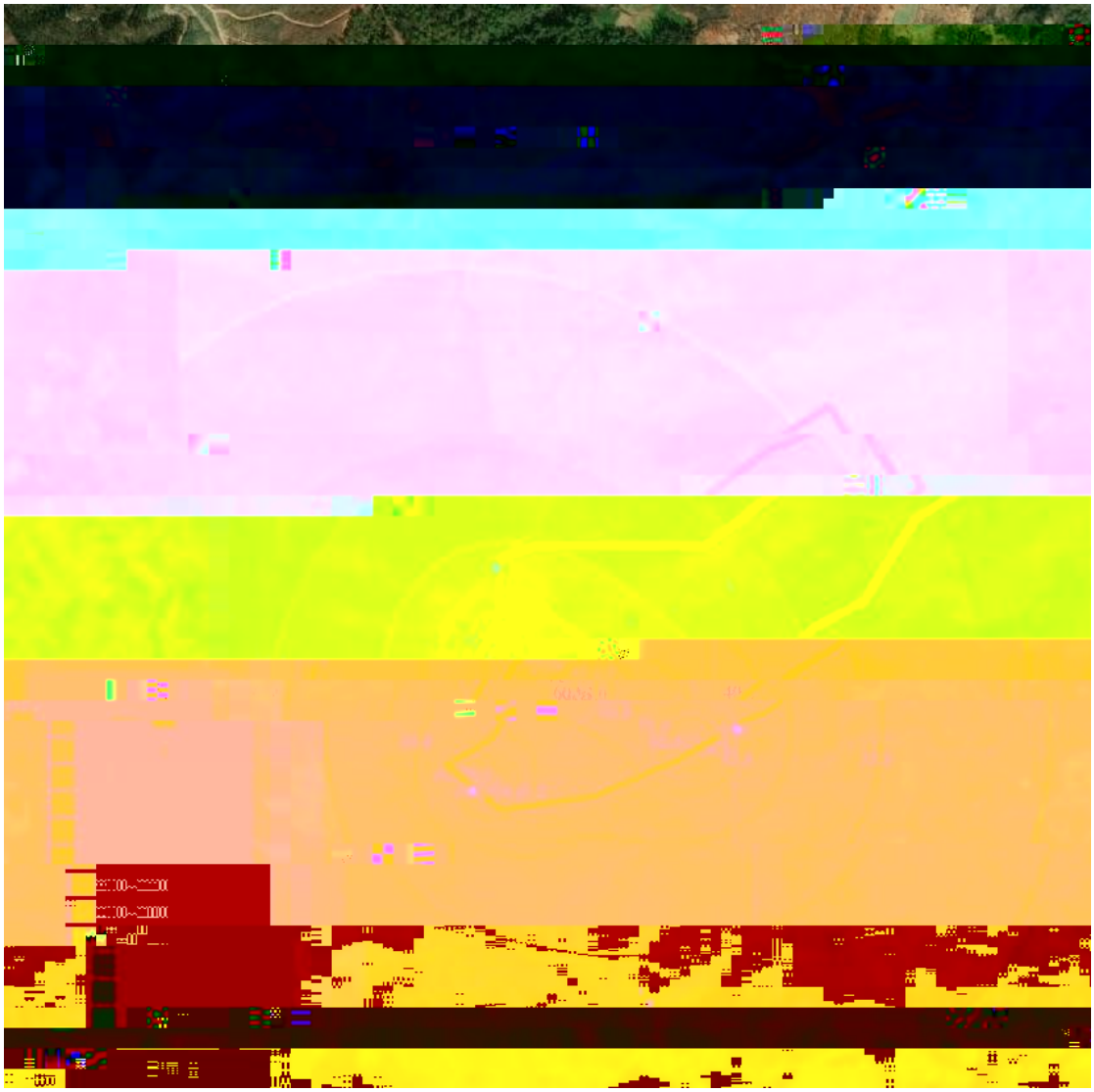
80~85dB A Í r 2.4-22

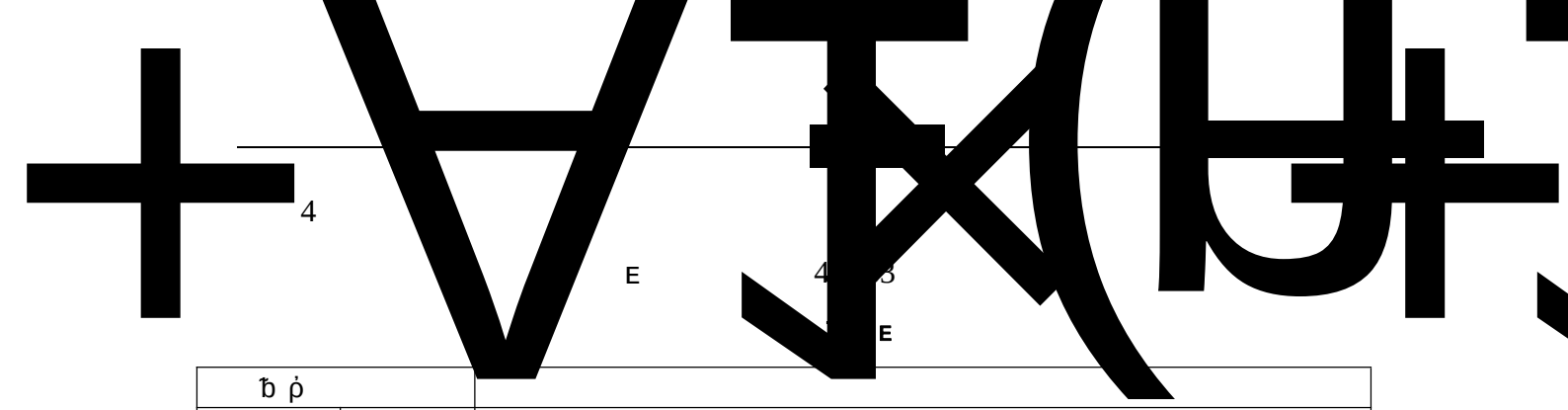
2

كل ذ 4.2-30

كل ذ

˜	O	١ β		
1	شخ	m/s	2.2	
2	h	/	٧	
3	شخ		16.3	
4	شخ	%	75	
5	١	atm	1	





4

E 4 3

E

ƀ ṗ				
E مخ	E	Ⴙ		
	E مخ	G	G	
E غج	E غج	كل		
E ‰	E ‰	يج ‰	ضر ‰	يج ‰
E	Wˆ Ⴘ	Ⴘ Ⴘ	Ⴘ Ⴘ	Ⴘ Ⴘ
	E	Δ		
		شي	شي ٧ قمم	
	E	№		
كل	كل	شي		
ﺯ̈ E	قمم	↕ قمم	ἳ ז	
	مخ	G	G	
	غج			كل
	ᐱ كل Ṿ			
	Ḡ كل Ṿ			
⅞		ᐱ نه β ˗ ˗		
	Ḡ كل	غج	β	
E	ﺯ̈	˜ ˜		
ˀ ˜ ṗ Ώ				

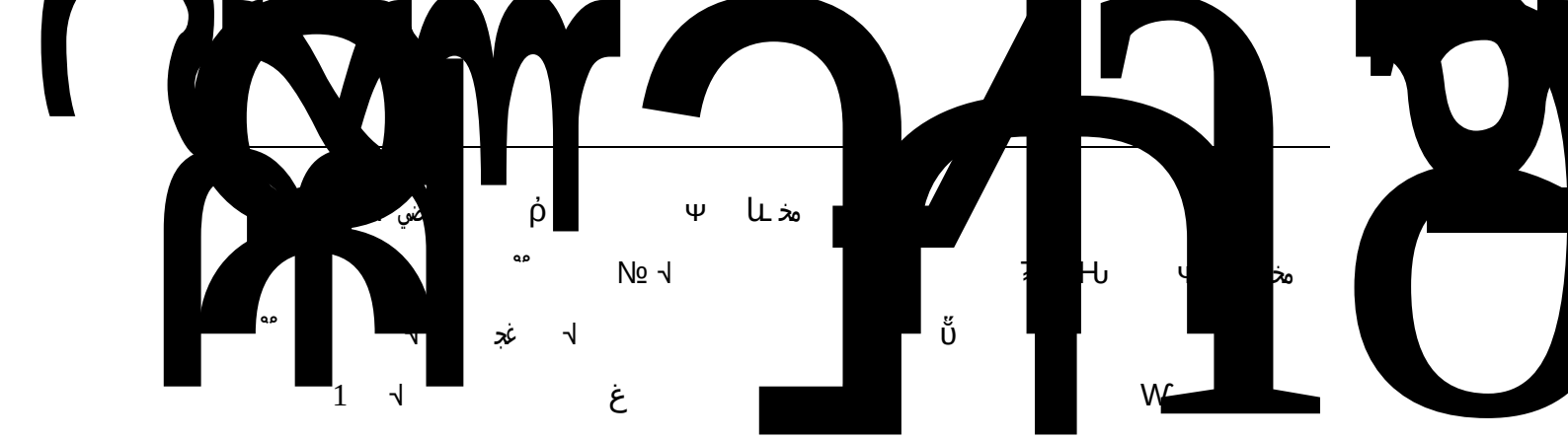
نه r ﺯ̈ №

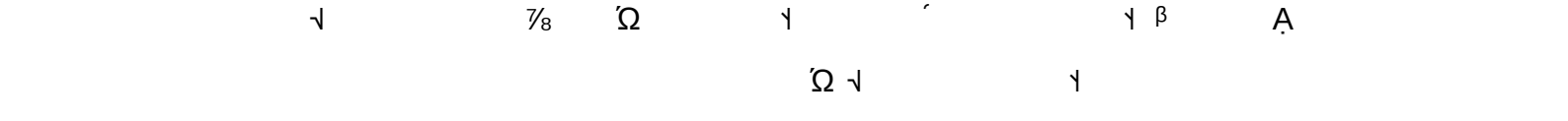
1 **نه r** ’

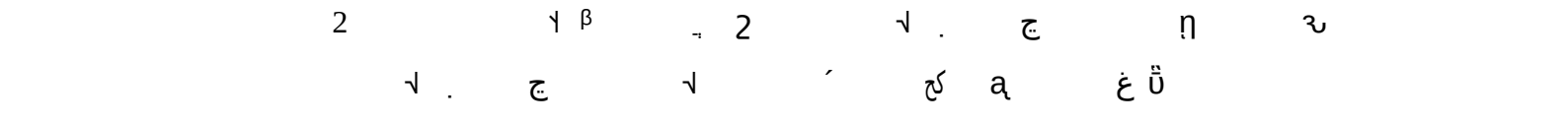
F :U #âB38² نه r ƀ 2 غ جي عمه

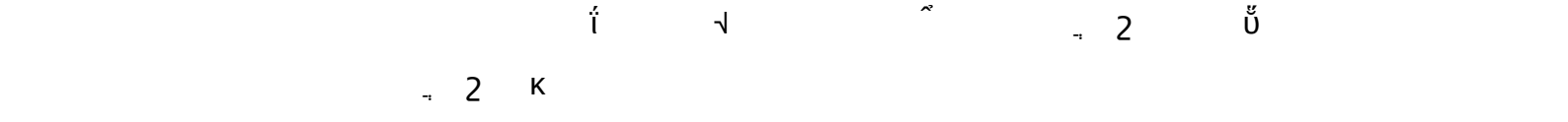
ﺋ̈ 4

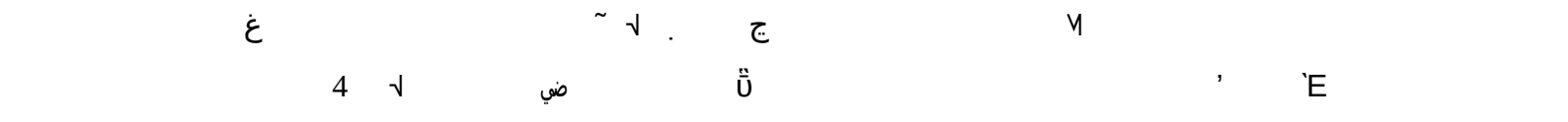
"ƀ$Z@ÔŒ0fQ0ſB"hêÃ7;@Ö$ €ë´ $ Ž ÒË@ ҙ

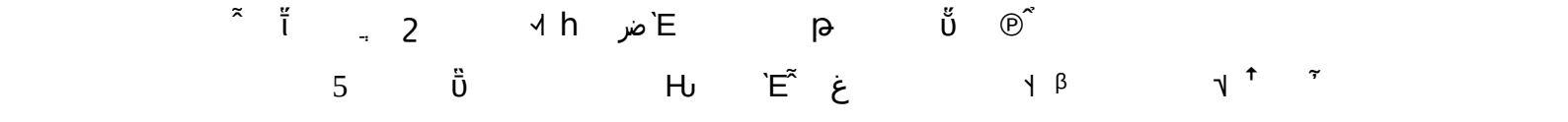


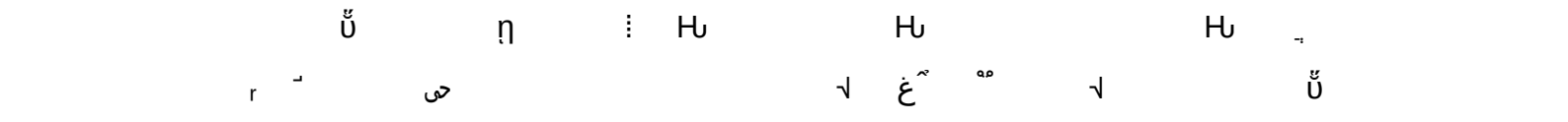


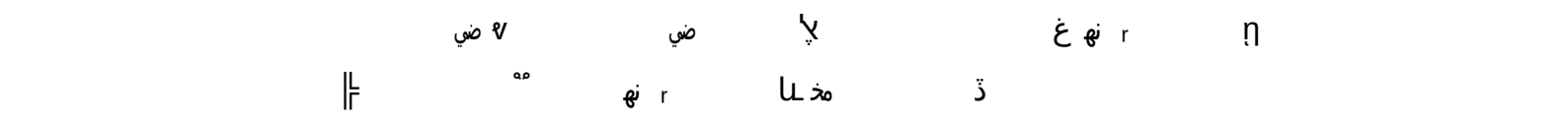


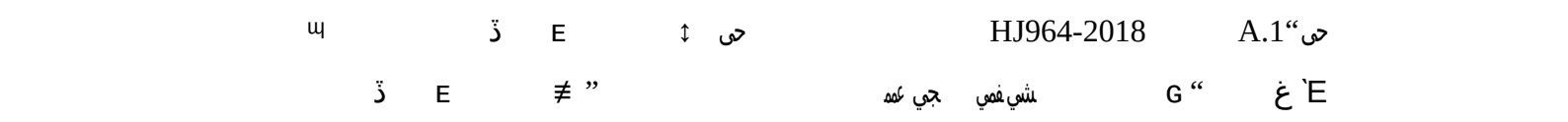


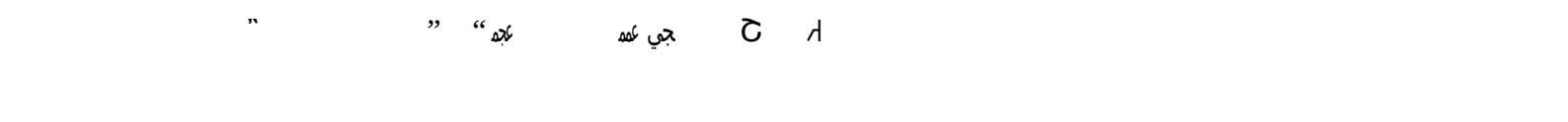












ـه جـي شـي فـمـي ~ ـه جـي فـمـي ↓ ~ “ ـل

ـه ـل فـمـي بـهـ ” ـا ﴿ﺟ

ـي جـ ـل شـي فـمـي ـه فـمـي ـا ـه ـا ـه فـمـي بـهـ ـه ـا ـه G “ غ `E ¨

G G ” “ ـل ≠ ـّأ ” G ” “ ـل

ـذ حـى شـي شـي فـمـي ـّأ شـي فـمـي بـهـ ـا

شـي ـذ حـى ـّأ ـا فـمـي ـا شـي U

ـل ضـر 270.77 ˝ 18.05hm^2

	0.5m	103°12′35"	24°53′16"				1%
	1.5	103°12′35"	24°53′16"				4%
	3.0	103°12′35"	24°53′16"				10%
	0.5m		7.2	444	0.003	1.43	41.5
	1.5		6.8	364	0.001	1.52	35.1
	3.0		7.1	423	0.001	1.47	38.4

1

( ) HJ 964-2018

A L

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z}\left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z}\right) - \frac{\partial}{\partial z}(qc)$$

C — : mg/L

D — m^2/d

q — m/d

z — z m

t — d

θ — %

$$c(z,t) = 0 \qquad t = 0,\ L \leqslant z < 0$$

$$c(z,t) = c_0 \qquad t > 0,\ z = 0$$

ʜ Neumann Ð

$$-\theta D\frac{\partial c}{\partial z} = 0 \qquad t > 0,\ z = l$$

شي فمي جي عمه

فمي Ⅵ 16654.95t/a غج . شخ

≠ HYDRUS-1D

.

0-2m

HYDRUS-1D 4.2-36

	0.095	0.41	0.019	1.31	1.728	0.5	1.47	10	1

C0=1.5 mg/L

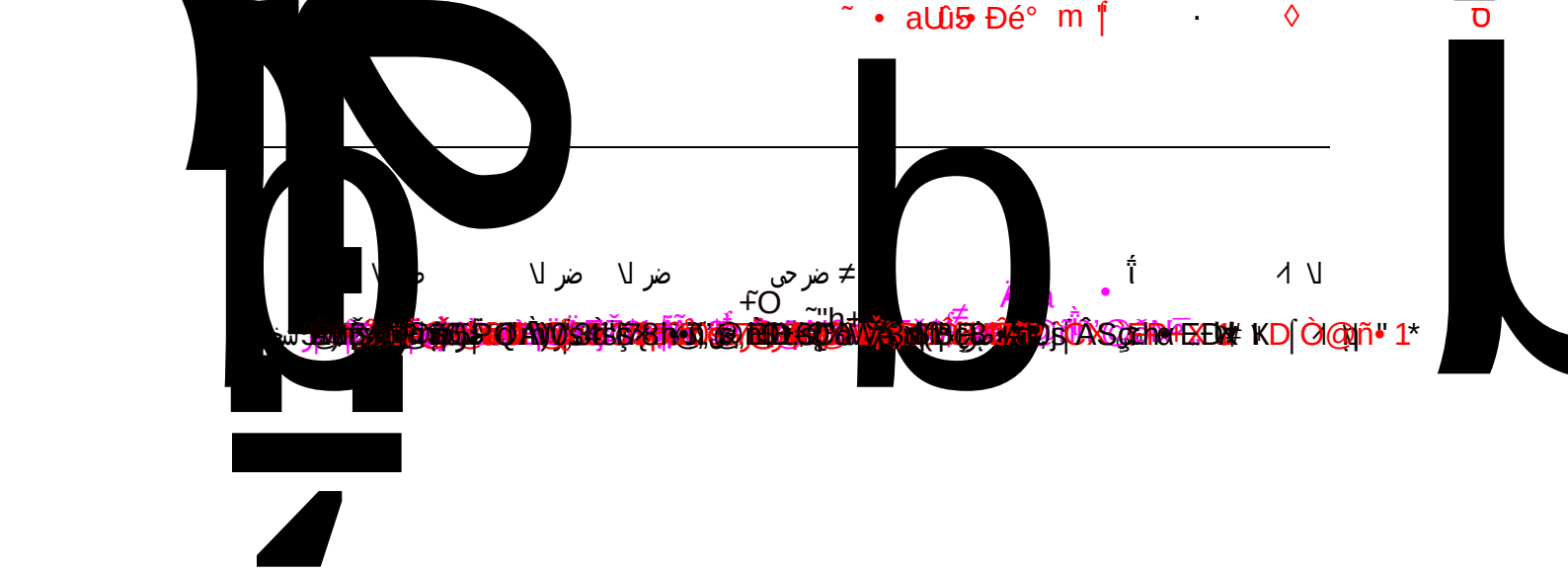
Dirichlet

h0= -100cm C0=0 mg/L

HYDRUS-1D 50 100 1 1000 5

10 6 4.2-37

h						
0.1	0.001886	0.02315	0.3745	0.8938	1.152	1.353
0.2	3.592e-008	1.048e-005	0.02111	0.3129	0.6809	1.104
0.3	0	0	0.0001182	0.04388	0.2562	0.7665
0.4	0	0	4.092e-007	0.004248	0.07647	0.471
0.5	0	0	5.41e-010	0.0002298	0.0162	0.2467
0.7	0	0	0	5.614e-008	0.0001595	0.03259
1.0	0	0	0	0	2.259e-008	0.0005166
1.3	0	0	0	0	0	1.066e-006
1.6	0	0	0	0	0	6.501e-010
1.66	0	0	0	0	0	1.235e-010



$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad \text{(C.1)}$$

q_1 q_2 q_3 ……q_n— q

	т ш	№ ў	№
ї ◌̈ ї ◌̈ .		.	
. ⁻⁻ .			
. ∀ . .		10/	0
. . . . . ⁻⁻			
∀ . ﻣ . 0		Ẽ	
. ,			
.			
L .		5/	0
ї ↴ ∧ ї ↴		a 5/	0
↴ ∀		∀	
o / ї ↴ o /		10	0

№

№	
E1	Ա 5km ﻣﺨ ṗ δ Ⅵ Ⅵ ⅵ . W`E ¬ o G 5 ¬ ỉ ɾ Ḡ Ⅵ Ա 500 m ﻣﺨ ṗ¬ o G 1000¬ . ჯ Ա 200 m ﻣﺨ ṗ Ⅵ ¬ o G 200¬
E2	Ա 5km ﻣﺨ ṗ δ Ⅵ Ⅵ ⅵ . W`E ¬ o G 1 ¬ G 5 ¬ Ա 500 m ﻣﺨ ṗ¬ o G 500¬ G 1000¬ . ჯ Ա 200m ﻣﺨ ṗ Ⅵ ¬ o G 100¬ G 200¬
E3	Ա 5km ﻣﺨ ṗ δ Ⅵ Ⅵ ⅵ . W`E ¬ o G 1 ¬ Ա 500 m ﻣﺨ ṗ¬ o G 500¬ . ჯ Ա 200m ﻣﺨ ṗ Ⅵ ¬ o G 100¬

5Km ṗ Ḡ G G E2

2 ﺿﺮ

ɯ Hu ’ ⅵ ⌠ r ỉ̃ ﺿﺮ r W

’ ¨ № ﻓﻬﻢ E1 Ⅵ E2

Ⅵ E3 ⅴ Ⅵ № Ⅰ ↕ 5.1-6 ỉ ﺿﺮ W

№ Ⅵ ﻍ № №≠ 5.1-7 ﻍ 5.1-8

ﺿﺮ №

	ﺿﺮ W		
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

ﺿﺮ W №Ⅵ

	ﺿﺮ
F1	~ ﺿﺮ W ĩ ⅴ № ~ ỉ̃ ⅴ ũ Hu ⅵ ⌠ r 24h ﻣﺨ ṗ ﻳﺞ
F2	~ ﺿﺮ W № Hu ⅴ ũ ~ ỉ̃ Hu ⅵ ⌠ r 24h ﻣﺨ ṗ
ⅴ F3	Ⅵ ﺿﺮ ỉ ɾ ﺿﺮ Ⅵ

ﺷﺦ U ﻋﺞ G ∧ Ⅵ . ﻍ G

F3

№

№	
S1	ũ Hu ⅵ ⌠ ṗ r h 10 km ﻣﺨ ṗ Ա ~ ⌠ Ô ﻣﺨ ṗ

№	
	ضر ī ŗ Ḡ ∣ ´ Ḡ ∣ Ʉ ضر Ḡ ∣ Ḡ ∣ ī № ī ‰ Ḡ ∣ ' ī Ḡ ∣ شي ī ۩ ۦ ∣ № ۦ ضر ضر Ḡ ∣ Ḡ ∣ ≠ ∣ № ۦ Ḡ ∣ ī ŗ O ∣ ‸ شي شي Ḡ ∣
S2	h 10 km مخ ṗ ŗ ṗ ∫ Ʉ Ō مخ ṗ ∫ Ʉ `E لجـ ضر `E لجـ شي ∣ Ī ۩ ŗ ī ∣ E ∨ ∣
S3	h 10 km مخ Ʉ ∫ Ḡ 2 ´ قمم غ 1 قمم Ō مخ ṗ

G S3 ضر G E3

3 ضر

ш ضر w ´ № قمم E1

∣ E2 ∣ E3 ۷ ∣ № ∕ ↕ 5.1-9

ī ضر w № ∣ غ ´ № №≠ 5.1-10 غ 5.1-11

 ĭ G № ∣ D № ĭ ۲ ŭ ∨

ضر №

´	ضر w	
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E1	E2	E3

№	´ حى
D1	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 №
D3	حى “D2” غ “D3” Ð
Mb حى ١ /١ K	

ضر ´ № G D2 ضر

G E3

3 ل ⅞№

ل ⅞№ I II III IV/IV+

ضرضي ٠ّ ّ غ ١ ّ

Ԋ ذ ضي ١ . №

5.1-12 ل

ץ № G 100 Q ١ ّ ١ P №

P3 E G E2 ضر G E3 ضر G E3

ل ⅞

	١ ّ ١			
	١	١	١	١
٧ E1	+			
٧ E2				
ץ ٧ E3				
+				

E

E ↕ HJ 169-2018

ل U E ƀ ل ّ ץ E

ل Ԋ E ل E ل

١ №

E ƀ ⅞№ 5.1-3

E ƀ

ل	+			
E ƀ		Ԋ		١ № a

a G E ƀ ṗ ضي ١ ذ ١ U

ǂ

					III	
	E ṿ					E3
	ضر					
≠			’			
ضر	˜	O			ˊ	∧ /m
	1		G3	——	D2	——
	ضر		E ṿ			E3

≠

≠

. 5.2-1

.

.

r

%(V/NN)15.4 p

ء r %(VV)5.0 ą Ƈ

-182.5 -188 538C ɣ ą

-161.5 ġ 2

ʌ ġ

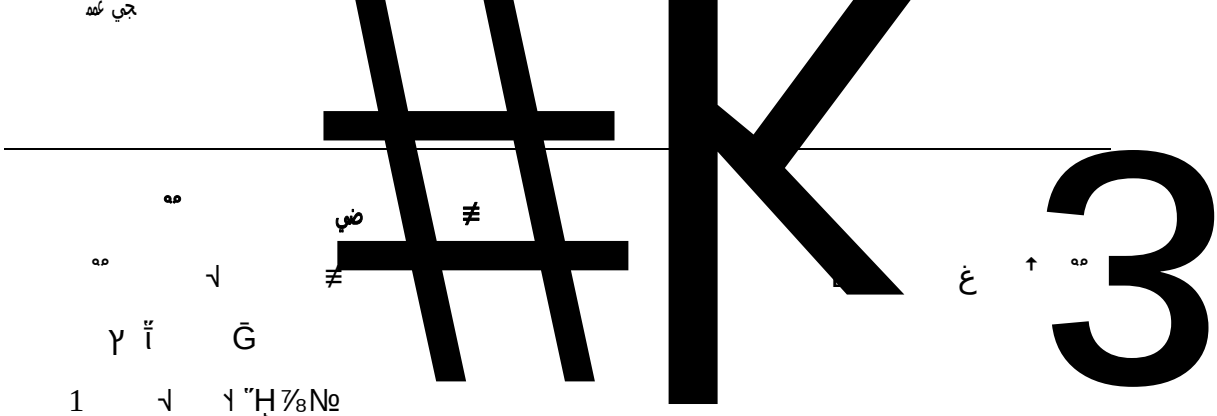
CH_4 53.32kPa/-168.8 ɳ ɲ

0.717g/L .

ʌ ʐ 4.59Mpac ʜ .

. ɬ

▲



ضي ≠ ﷺ

ﷺ ل ≠ غ ↑ ﷺ

ﻱ ĭ Ḡ

1 ل ا ″Ḥ ⅞ №

غ w ا ⅞ ... ل ≠ ⅞ №

ل ا ″Ḥ

ل ا ″Ḥ ⅞ №

ﷺ	ل ا ″Ḥ
1	
2	ا فمي
3	ل

2 ل ا ″Ḥ ṗ ل ضي

ل ا ″Ḥ ṗ ڀ ل ضي

ل ا ″Ḥ ṗ ڀ ل ضي

ﷺ	ل ا ″Ḥ	ل	ضي
1	ا فمي		0.0021
2		.	0.0004
3			0.54
4	ل		/
5		جي ﷺ	4000

3 ﷺ ل ≠

ﷺ ل ≠

ﷺ ل ≠

ل ضي ل ل ضي Ð . ʜ ⅎ Ů Ɋ

ا ″Ḥ غج

فمي ل فمي Ů

ا

جي ﷺ Ů

			/		
				/	/
				/	/
			/		

≠

≠ 5.3-1 /

≠

			≠		

№

№

≠ 3 ’ 1 2 r

3 ∫ β

HJ169-2018

5.4-1

		COD BOD_5	

10^{-4} /

ڗ №

E ↕ H169-2018 ̃

E № غ ضي ضي ⁄ غج

غ ̃ ü ü Ƕ Đ غ Ƕ ́ ̣ شخ ٳ

̣ ŋ ڗ غ

Ŧ ̃ ⁞ ą Ƕ غ ڗ

⌠ ̃ ٳ

 E Ƕ ⁄ شي ̣ H

. ٳ ڗ غ ƀ E ƀ

1

CH_4 H_2S غ NH_3 r

CH_4 H_2S NH_3 ض

r 45% H_2S \ ن CH_4 \ ن r 0.02% NHs \ ن r 0.16%

CH_4 $0.717kg/m^3$ NH_3 $0.771kg/m^3$ H_2S $1.189kg/m^3$

r

22.362kg/h . 0.0164 kg/h r

$$G_{二氧化硫} = 2BS$$

G . —. kg/h

B— kg/h S— %

. $2CH_4+5O_2=4H_2O+2CO$

E №

,

				kg/s	min	kg/60min
		CO	~	0.0096626	60	34.785
		SO_2		0.0000753	60	0.27106

2

G Δ G r E

AFTOX №

3

E Ð F 1.5m/s 20

50%

4 U

ɛ ↕ (HJ169-2018 H ʜ .

1 79mg/m^3 2 2mg/m^3 . 1

380mg/m^3 2 95mg/m^3 h 10m

5.5-3

≠ ɒ h □

h		
	.	ʜ .
10	1.2059E+02	7.0478E-01
20	4.1055E+01	2.3995E-01
30	2.0649E+01	1.2069E-01
40	1.1729E+01	6.8551E-02
50	7.3720E+00	4.3087E-02
60	4.9957E+00	2.9198E-02
70	3.5797E+00	2.0922E-02
80	2.6763E+00	1.5642E-02
90	2.0682E+00	1.2088E-02
100	1.6412E+00	9.5925E-03
200	3.5557E-01	2.0782E-03
300	1.4495E-01	8.4720E-04
400	7.6661E-02	4.4806E-04
500	4.6768E-02	2.7334E-04
1000	8.1533E-03	4.7654E-05
2000	1.0029E-03	5.8615E-06
3000	2.9435E-04	1.7204E-06
4000	1.2335E-04	7.2094E-07
5000	6.2827E-05	3.6720E-07

. ʜ . Vˍ

≠ ɒ . V 120.59mg/m^3 ₹ ضي h 10m

. -1 380mg/m^3 p ɢ CO -2

95mg/m^3 ذ مخ 10m ʜ . V 0.70478mg/m^3 ₹ ضي

h 10m ʜ . -1 79mg/m^3 غ

-2 2mg/m^3 ץ ذ مخ ṕ

2 ۍ ۀ

≠ ɒ—Ɣ ˀ .

ˀ	O															
1	ĭ	-3278	2129	1.32E-05|15	0.00E+00	0.00E+00	1.32E-05	1.32E-05	1.32E-05	1.32E-05	1.32E-05	1.32E-05	1.32E-05	1.32E-05	1.32E-05	1.32E-05
2	۱	-4084	416	0.00E+00|15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3		-3877	-1308	0.00E+00|15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
4	.	-4621	-2289	0.00E+00|15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5		-3474	-3094	0.00E+00|15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
6		760	2429	1.59E-04|20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.59E-04	1.59E-04	1.59E-04	1.59E-04	1.59E-04	1.59E-04	1.59E-04	1.59E-04	1.59E-04
7		-294	2047	7.58E-04|15	0.00E+00	0.00E+00	7.58E-04	7.58E-04	7.58E-04	7.58E-04	7.58E-04	7.58E-04	7.58E-04	7.58E-04	7.58E-04	7.58E-04
8	ŭ	1793	1933	6.42E-06|15	0.00E+00	0.00E+00	6.42E-06	6.42E-06	6.42E-06	6.42E-06	6.42E-06	6.42E-06	6.42E-06	6.42E-06	6.42E-06	6.42E-06
9		956	1324	3.54E-05|10	0.00E+00	3.54E-05	3.54E-05	3.54E-05	3.54E-05	3.54E-05	3.54E-05	3.54E-05	3.54E-05	3.54E-05	3.54E-05	3.54E-05
10		-418	1118	4.12E-03|10	0.00E+00	4.12E-03	4.12E-03	4.12E-03	4.12E-03	4.12E-03	4.12E-03	4.12E-03	4.12E-03	4.12E-03	4.12E-03	4.12E-03
11		-1533	240	3.18E-08|5	3.18E-08	3.18E-08	3.18E-08	3.18E-08	3.18E-08	3.18E-08	3.18E-08	3.18E-08	3.18E-08	3.18E-08	3.18E-08	3.18E-08
12		-4	13	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13		2412	-709	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14		-25	-1029	0.00E+00|5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15		173	-15	0.00E+00|5	0.00E+	0.00E+	0.00E+	0.00E+	0.00E+	0.00E+	0.00E+	0.00E+	0.00E+	0.00E+	0.00E+	0.00E+

11

4 ضي r C ₣ ' L ₣ غ

5 غمي شي U غمي r °° ' ~ ٧

6 ضي ضمشي غمي ⊥ا شي غمي جي عمه Ü

7 غمي ٧l r كج ٢

8 شي غمي ŋ ŋ غ ʒ

500

20 40mm 600g/m² 2.0mm

HD 400g/m² mm

400g/m² 1.5mm HDPE

5000g/m²

3

HJ610-2016

2 ⊐ غ ڑ

3 ڀ ŋ ƀ ’

4 Ḇ Ạ Ԋ غ ڀ ‰ ƀ

5 ض ـ ڎ غ ڀ ث פ

6 h غ ˜ ϼ ϒ ĭ h ĭ ۱ β ԱԼ Ԋ

’

7 Ԋ ڎ ۸ غ ـ Ԋ

Ԋ

ϗ ض Ԋ ® ˜ Ԋ

ˊ ك Ԋ ش ش

Ԋ ۱ ⊐ ش غ ـ U

1 ϒ ĭ Ԋ r

2 L Ԋ ـ ⌡ ˜ ˜ ˜

˙˙

3 ⌡ ۱ β غ ˜ 2

4 L L غ ⁞ Ԋ ڏ ϰ ϒ ĭ ـ ⅞

5 Ԋ ش ϒ ĭ Ԋ ŋ Ԋ

˗ 2 ˜ ƀ˗ 2

6 Ԋ ⊐ ۱ غ ϛ r

˙˙ ƀ ĭ

Ḡ Ω˗ È˜ ˈ˗ ŋ

ƀ ˈ˗ ŋ غ ڑ h ŋ r

ڎ Ԋ ˜ ڎ Ԋ ˙˙ ۱ ƀ ṗ

ϒ ڎ Ԋ غ

ڑ

L 5.10-1

ч №

О

	G /I ≥6m ≤1.0×10-7cm/s حى G ١ ٧ ŭ ضر ضر ˜ o حى . ضر ٨ 3 شي٧ Í r ٧ ٧ ₣ Í r 1 ٧ ممه جي تحج r فمي جي ممه ٧ Ĭ II غ 2 فمي ٧ شي فمي جي ممه L ‰ (GB16889-2008) تمج غ Ì فمي ٧ شي 200g/m2 حى 300mm /I 20 40mm 600g/m2 حى Ḡ 2.0mm /I HDPE حى ώ 400g/m2 حى Ḡ 6mm حى ... 400g/m2 حى Ḡ 1.5mm /I HDPE حى ώ 5000g/m2 تخي حى GCL 50cm /I ١ حى U ٧ ذ E ↕ -ضر (HJ610-2016 ٧ Ír Ĭ ضه ᒪᒧ G P8 /I G 20cm o حى P8 o حى 2.61×10-9cm/s) ṗ فمي ٧ ᒪᒧ مخ Ạ ضر ˜ ٧ ώ ممه جي ضي ممه جي Ĭ فمي №فمي№ ⋮ ˜ ⋮ ممه جي
↓ ₣ ˜ Ḥ Ĭ E	ممه جي فمي شي غجر ضر /I غجر L ϧ Ḥ Ĭ Ĭ Ḥ ١ ą Ü Ḥ Ƶ˜ ١ ⌈˜ ٢ Ì غجر ... ممه جي يجر غ ˜ Ĭ ضي ˜ غ Ŭ ŋ Ĭ U ˜ ضي ώ □ ᑭ ₣ L ˜ ضي ṗ L ذ مخ غ غجر ضي ˜Ḥ № Ü Ĭ ˜ Ĭ ذ ٢ ⌈ ٢ ضي ˜ ٢ Ì

ṿ U ﻉ G Ⅵ . غ Ũ G ṗ

L

ﻫ

ﻫ r № غ ، 100% L

№ ևեժո ڏ ևե ՝ ڏ غج

ε ५ w ५ ⁷⁄₈ ‖

ε ५ ŏ ५ ५ ↕

№

® Ḡ غ ، يج Ḡ ŏ ≠ Ψ ˜

└ ح Ḡ ⁷⁄₈ Ḡ ⁷⁄₈

ﻝ ↕ “ п ѽ ŏ ५ Ḡ №५

. ”ε ५ ɢ ضر ५

~ ά يج ⊢ ˜ ɢ ˫ ŏ ﻁ “

п ѽ ŏ ” h يج W ५ ŏ ŏ

५ ५ غ ˜ ε ५ ˫ ŏ W

̀E ₣̃ ح ε ५ ŏ ५ ५ ↕ ε ŏ

2019 24

ε ५ ŏ ५ ५ ↕

7.2-1

ŏ ५

w ५	ĺ r		
	® r w β κ ĩ يج غج ɒ ضي ڏ r w β ╠ ш ‰ U ϧ ץ ɒ	w ५ ⁷⁄₈ ε ५ r	
۷ w ५	ʜ ضي Ḡ غ ŏ ≠ r ⁷⁄₈ ⁷⁄₈ Ḡ ५ ṗ Ḡ ŋ ל ˪ ŋ ץ ĭ Ḡ ץ ضي Ḡ ५ ṗ Ḡ ŋ ל ˪ ŋ ץ ĭ Ḡ ץ ضي ŋ يج w ५ ⁷⁄₈ ⁷⁄₈ Ḡ ५ Ḡ ५ ṗ ≠ ɢ ĭ Ḡ	β ɢ ă ضي Ḡ غ ŏ ≠ r ⁷⁄₈ ⁷⁄₈ Ḡ ५ ṗ ضي ŋ يج w ५ ⁷⁄₈ ⁷⁄₈ Ḡ ५ Ḡ ५ ṗ	

[illegible]	[illegible] 2020 104 [illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	

№ G Ɛ ٧ Ǔ ٧ ٧ ↕

O ↓ ٧ ... Ɛ ٧ Ǔ

٧ ٧ ↕

№

1 ٧ ... ... Ƀ يج Ǔ 2011 9 ˆ

№

٧ ... ... Ƀ يج Ǔ 2011 9 ˆ

ʜ ٧ ⇔ Ƶ ٧ ... ...

ʜ ثم L . ... ≠

L ... ... : ضر ٧

... ...

... ... Ǔ ٧ ʜ ḱ Å =

... ... Ǔ ٨ °° ... ... ٢ ĭ ... ...

... ... ٧ ĭ ... ... ” ... ... “

... ... Ǔ ٨ ṗ ... نهـ U غ ... ...

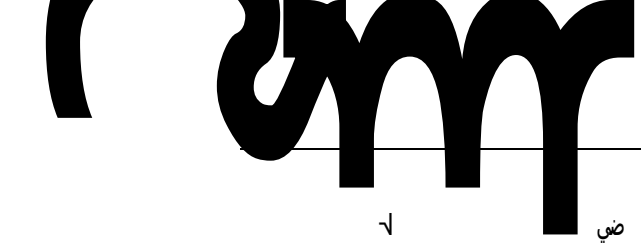
... ...

يج Ǔ ... ... Ƀ ... ... ٧ ... ...

2011 9 ˆ

2 ... ... CJJ 90-2009 №

... ... CJJ 90-2009 7.7.8



GB16889 ‰ └ شي غمي جي عمه ضي ٧

Ð ~ ٧ جي عمه شي غمي جي عمه Ü

ضي U . ṗ بهِ ٧ ضي ٨٥٥

U (GB16889-2008) ‰ └ شي غمي جي عمه

ضي جي عمد شي فمي └ ‰ (GB16889-2008) U

فمي شي

غجـ ˆ G ∀ عجـ جي عمد Ъ

عجـ 2016 227 ˆ

4 جي عمد └ HJ 1134-2020

№

جي عمد └ HJ 1134—2020

№ 7.3-1

جي عمد └ №

ˆ		’	Ղ ¨
1	΄ ¨ GB18597 ضي ˙ G كج ṗ ą ΄ ΄ ¨ HJ 2025 ΄ ΄ №≠ ¨ ˆ ‰	فمي ¨ شي فمي شجـ بهـ ¨ فمي . U ˆ ‰	¨
2	΄ ΄ ą̈ ˗ └ w ќ ¨ ΄΄ ¨ ΄P ضي Ų̈ غ ΄΄ ΄ ΄ ΄΄ ∀ ΄΄ ΄ كج GB16297 ∀ عجـ ضي ΄ غجـ ΄ ΄ ќ ΄ غجـ ΄ عجـ	٣ Ū ΄ بهـ ¨ شخ شي فمي جي عمد شخ U └ ‰ GB 16889-2008 6.3 ˆ فمي شي فمي	¨
3	΄ ΄ ΄΄ G ΄΄	Ū ΄ شخ شي فمي ΄΄ U بهـ ¨ فمي G	¨
4	΄ ΄ ΄΄ ≠ ¨ HJ1091	΄ ΄ ΄΄ ≠ ¨ HJ1091	¨

5	GB16889		
6			
7	GB/T16157 HJ/T397 GB/T16157 HJ/T397 HJ77.3 HJ557		
8	1 1 6 G		
9	2		
10			
11	2		
12			

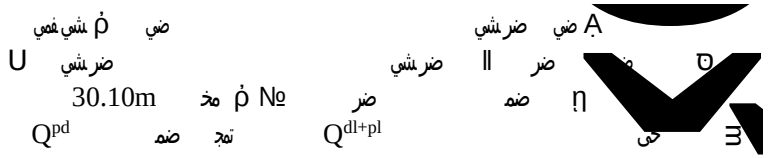
13			
14			
15			

1134—2020

№

7.4-1

1	(GB50869-2013)		(2019-2035) 2011-2020	



30.10m Q^{dl+pl} Q^{pd} S

500m 70km 40 600 2200 1910 110 448.48 m^3 22.5 500m 3.5km

ä̈ ä̈ ä̈ ä̈ 7 ä̈ (٧) ŋ №٧

١ ǐ ' Ƶ . ٧

١ ┘ °° ج ǐ ì ɾ " 16

G ضمي جي ممه °° 2019

G : ضم ٧ Ḡ ... ≠ 20 "جم ممه

جي ' جي ممه ' ǐ ì ɾ نھ r ⋮ . .

. غ ... ≠ " G يج : G " ١" ↓ ∓ غ

└ ~ مخ ⊢ غ

Ḡ ǐ ǐ̂

1 Ḡ

ضي ̃ ڈ ψ

ϒ ≠ ڈ ϒ ضي ŭ ⋮

ŭ ضي L

ضرشي ⋮ ϒ ɣ

ضي ð ضي ’

↕ ǐ Ḡ

ɥ ⋮ ڈ

2 Ḡ

1 ǐ ǩ Ḡ ī ǐ Ḡ ǐ

ɢ ƀ ϒ ƀ

⋮ ɣ

2 ˊ ɣ ą п

3 ’ ̃ ¨

ا ضي 2 ـ

U G .

ضر 3

مخـلـا ضرشي ضي

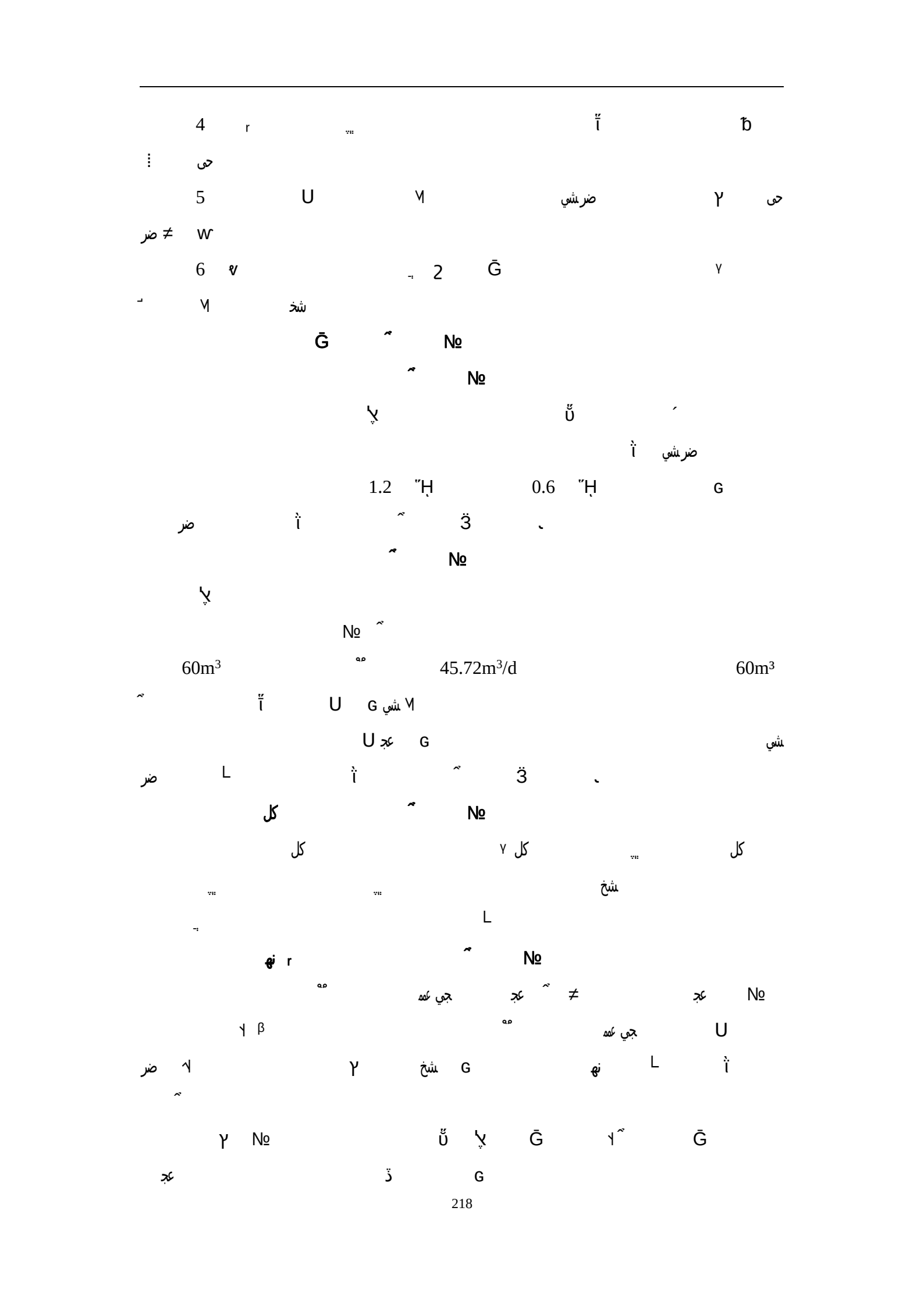
نهـ

Ќ ڀ شخ ججي عمه حمى r نهـ

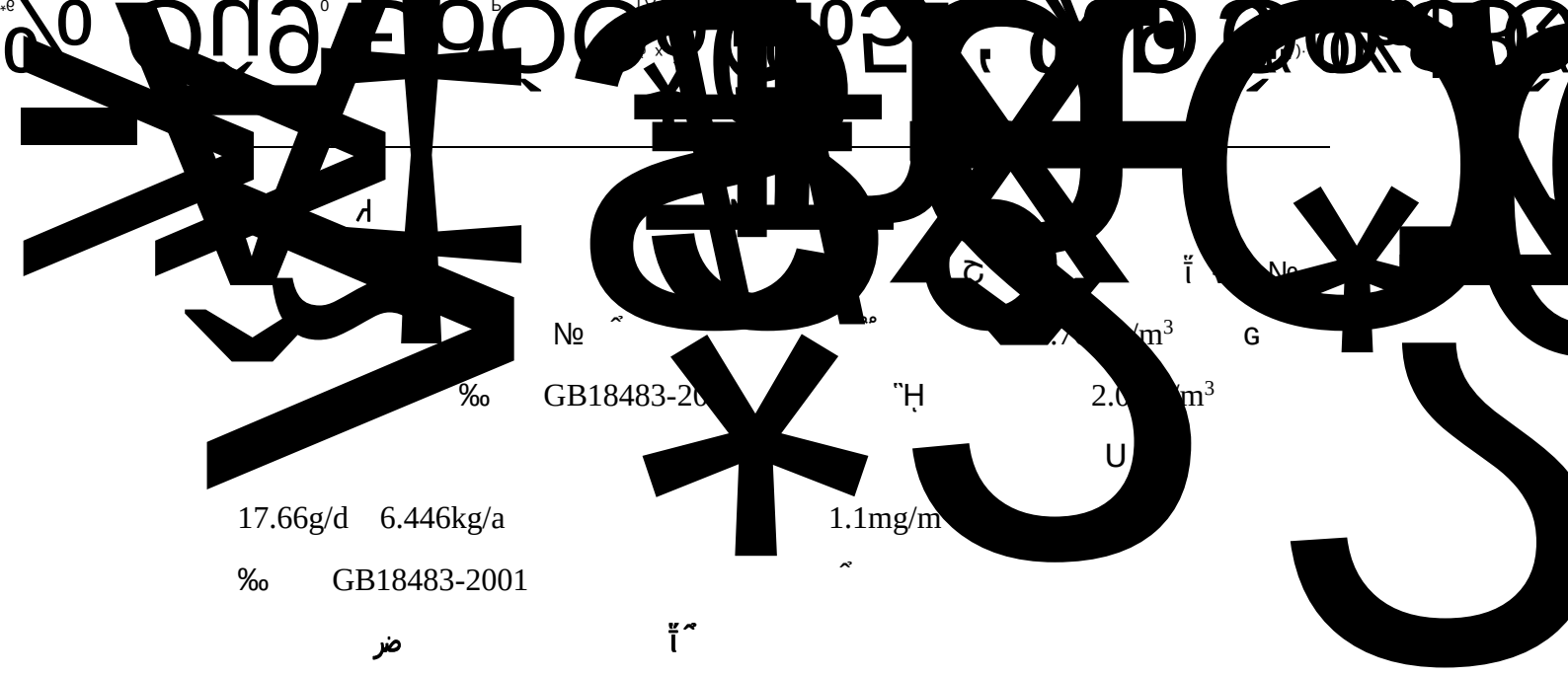
3 ـ 2 ججي عمه

1 حمى

G حمى ڈشخ d’



218



17.66g/d 6.446kg/a 1.1mg/m

‰ GB18483-2001

ضر

ضر

’ 1 $10m^3$ β G

˜ № № U □ ï ɾ

□ ˜. غج ˜. $6.24m^3/d$

$10m^3$ ŋ 38h ʐ Å

ضي ṗ ʐ Å G G 24h غ 12h ↙˜ ץ ⌡

. $10m^3$

r.

r. $12m^3/d$ ï

╟ . . Δ . ʜ

ץ ḯ Ɛ № r. ί́

ˆ ↘ ضر ˜ ضر ضر ˜ ضر ~ ففي ضر ↘ ˆ

ففم

· Ա خ مخ ڈ ٭٭ ∓ كل

· ą ث

· ʐ

· ƀ Ḃ ḱ Ḃ

· ŋ ˗ L ˗ 2

· ˜ ‰ L Ʒ˜

· ץ . . ↙ ˝Ḥ

r

. . غج

غج p ί́ r ί́ r ’ ץ ḯ

’ ˜ Ḡ ⌡ ‰

↙ β غ ↙ β ḯ ˜

□ غ ί́. ’

Ḡ غج ˙P ≠ غج GB/T18920-2020

1 غج . ‰ ṿ U غج G ↘ . غ

Ũ G ṗ

ʜ ’ №

ضي ٧ 3 ˜ جي ﷺ

ﻓﻤﻲ ٧ بهـ ɜ Ⱨʊ

ɕɕɕ 4000m^3 12000m^3

Ũ ɔʊ ʊ̃ ضي ٧

1 10000m^3 U ~ ṗ

ŭ ’ Ⱨʊ Å

Ⱨʊ ɛ ₣

1 ٧ β ɜ ٧ β

٧ β

2 ĭ ĭ ˗ ₰ ĭ

ḱ ʟ ŭ ḱ ʟ ĭ ʟ

3 ˗ 2 ˗ 24 ṿ ₰

ŭ ĭ ŭ ḱ

4 □ . № ˗ 2 ₣ ŭ

ĭ ˗ 2 ḱ

5 ˗ ₰ ٨ ٧ ṗ ŭ ĭ ḱ ŭ

ĭ ŭ ì ~

ضر ĭ˜

ɾ ٨ ↕

ضر Ḡ ɯ ٧˗ ˜ يجـ غ غ ٧

˗ ˜ يجـ غ ڎ ɛ ˜ “ ʟ № ٧

ڎ ” ₣ ŋ ٨ ↕

1 ʟ ⁰⁰ ɣ ≠ ٢

ʊ̃ Ũ ˜ ɾ ⋮ ˜ ⁰⁰

يجـ ˜ Ũ ĭ ŭ

٢ غ ٢˜ ɷ

Ⱨʊ ٢ ∫ ٢ “˜ . ” ٨ ↕ ٧ ˜ ضر

Ạ ∫ ŭ ٢ ⋮ G ضرغمي ˜ ضر

2 №Ⅵ ⁛ Ⅼ °°

Ⅾ ~ ضر ˜

Ⅼ Ⅰ غ°° ج Ↄ ѡ Ї

ї ɾ Ⅼ °° غ ⅞№ Ⅵ ₣ □ Ⅵ ضر

₣ Ї ɾ Ї ‰

№Ⅵ № Ⅵ Ⅵ غ ۱ Ⅵ

3 ɾ ضر ˊ ˋ

└ ѿ ת ك غ ⁛ ضر Q Ї

Ў Ї └

4 ڈ └ ضر Ⅾ ڈ Ⅾ

Ў ₣ ї ضر غ ї ضر

Ї ɾ

r. ففي Ⅵ Ї

Ў⁛ ↕ ˜ ضر ~ ڐ ضر

ضرشي غ Ⅵ Ɛ ضر Ð ضي

˜ ₣ ~ °° ɾ

ڈ Ў ŋ β └

└

1 `E Ũ Ї

Ї п °° ج غ ۷

ѡ

2 °° Ũ ك خ ش Ạ к о

ŋ ~

3 ضر

˫ ۷ Ḃ ₣ Ї ═ Q

⁛ تمج Ḃ ɢ Q U ~

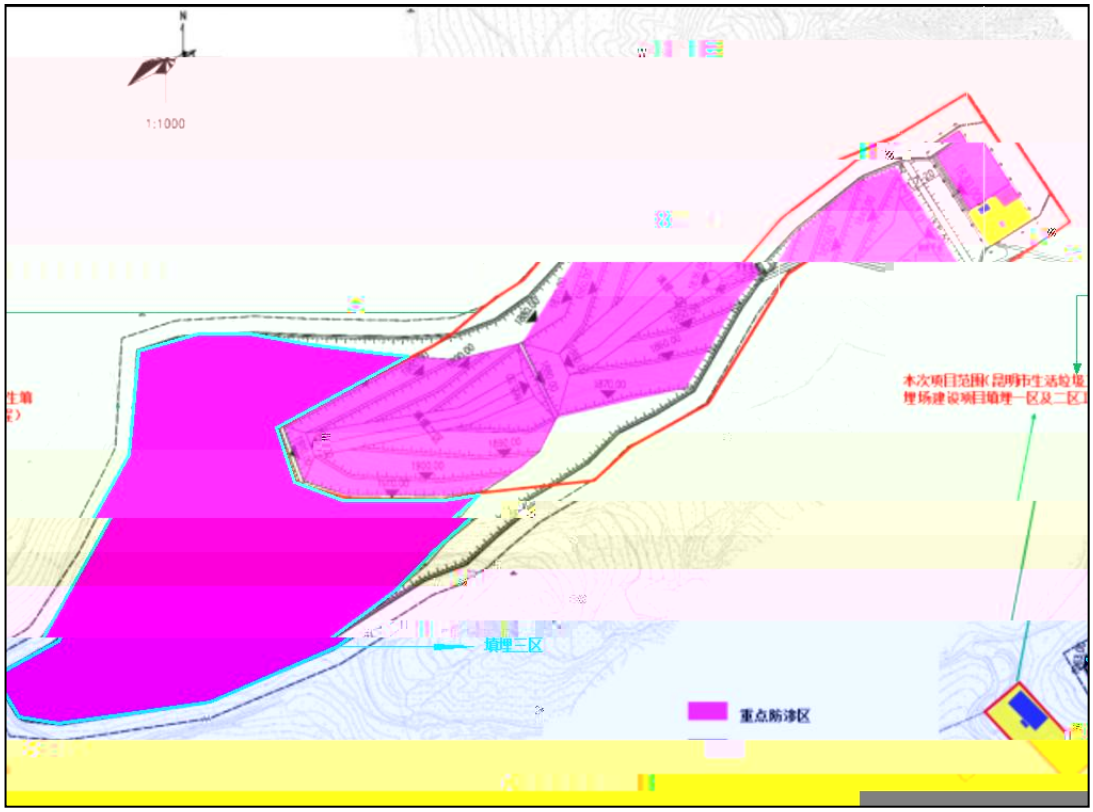
4 °° № ≠ ⋮

№Ⅵ

ضرشي ˊ └ غ

≠ ∓

L № ė ´ № ő 8.2-1 ė 8.2-2



يد № ٧ يد

‰ ĭ ↓

A ٧ ʻĦ ą ٧ G

ą

B ضر ˜ حى 8.2-3

C ٧ ٨ ٧ ḱ ʒ Ḡ

ضر

ضر ٧ ˙ ˛ L ۏ

ɲ ڪ غ ضر Q ĭ ŭ ĭ

L Ḡ ضر L ˜

ŭ ٢ غ

1

1 ضر ضر شي G عمد جي شي فمي Ḡ

شي فمي 2 ٥ ṗ ƀ

Ḡ / 2 شي فمي Ḡ / 2

2

ƀ ἴ № Λ ɒ Ώ ƀ

3 ᴇ ٧ ضر Ḥ

4 ﻠﺸﻲﻔﻤﻲ ’ Ƕ ﻘﻤﻢ ﺛ ﻣﺨ U

№ ضر ᒪ ضي ᒪ ﻠﺸﻲﻔﻤﻲ Ƕ ضي

’ ضر ٳ ﺗ ﻏﺠ ̃ 2 ضي ﻔﻤﻲ

ﻠﺸﻲ ̃

2

1 ضر HJ/T164-2004 ἴ

غ ̃ ﻳﺤ

2 ﻌﻤﻪ ﺟﻲ ﻠﺸﻲﻔﻤﻲ ᒪ ‰ GB16889-2008 “ضر

Q ” 7 ضر Q №≢ ﻔﻤﻲ ٧ ضر

1 Q ﻔﻤﻲ ٧ ʊ ٳ 1 Q ضرﻠﺸﻲﻔﻤﻲ Ŧ ᴏ

1 Q غ ﻔﻤﻲ ٧ ضر 30 50m ٳ 1 Q ɣ ἴ ضر

Ŧ ᴏ Q

3 ضي ᴅ ΰ ضر

Ḡ ɒ ᾆ Ḡ ἴ ̃ ᴑ

Ḡ ̃ ᴑ 2 № ℗ ̃ ٧ ṗ

̃ ᵒᵒ ’ ΰ ἴ ﻠﺸﻲﻔﻤﻲ Ḡ

ΰ

ᘏ ɳ ᕕ ᵒᵒ Ϩ Ŧ ’ Ŧ ’ Λ ﻏﺠ ɤ

№ ἰ ˉ h

ᏓᏓ ضر Ώضر ˉ ɒ

٧ ᵒᵒ

ﺗ

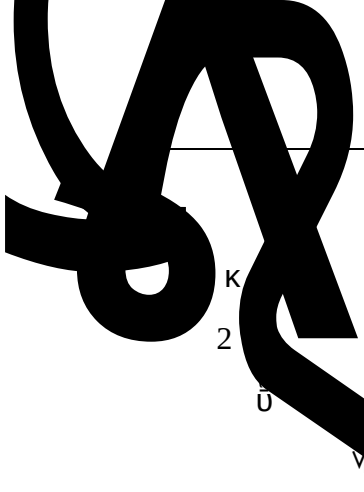
ΰ ضر Ƕ ٧ Ω ˉ ΰ ᒪضر

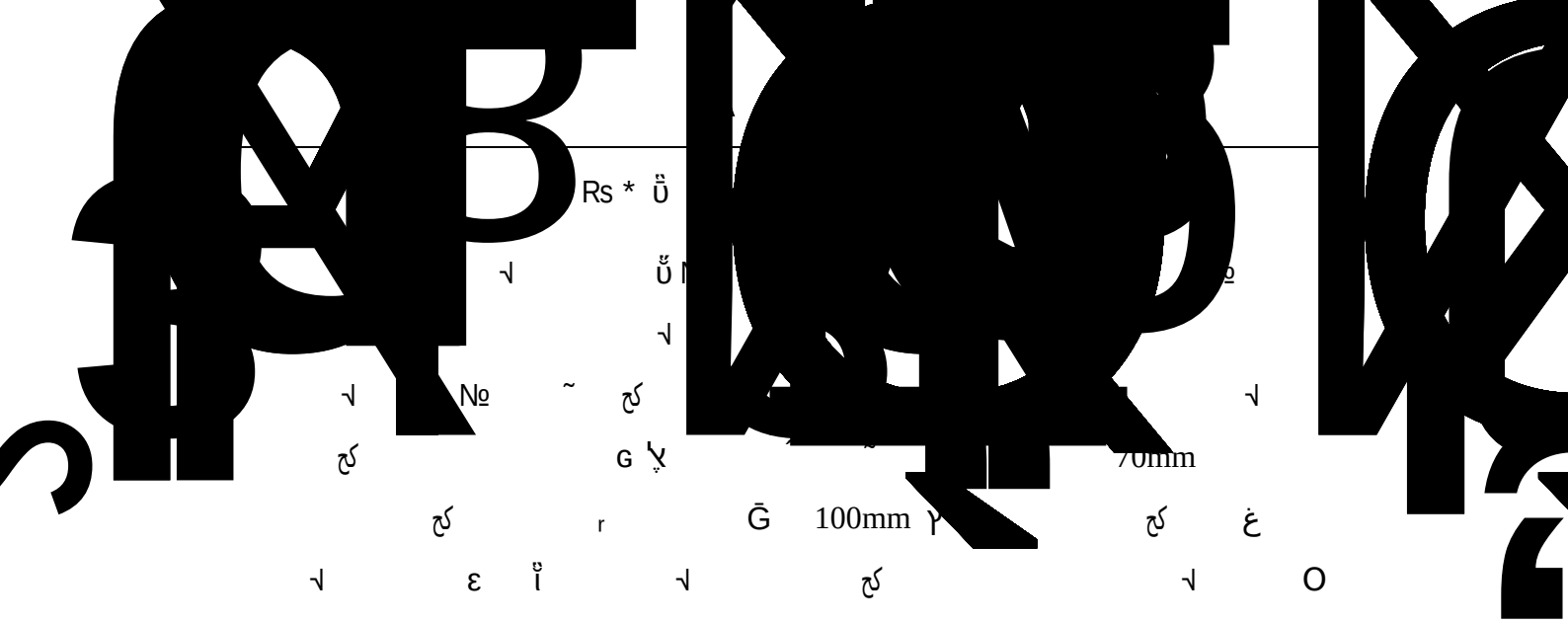
ą ſ

1

ᴑ ᒪ ضر Ƕ ἳ ʔ ٦

ᒪ ᴛ ᵒᵒ ᒪ





Rs * Ŭ

ل Ŭ̈ M ۽

ل

ل № ~ ڪ ل

ڪ G ڀ 70mm

ڪ ر Ḡ 100mm ۲ ڪ غ

ل ε ٱ ل ڪ ل O

G ضي ۸ ïˇ Ŭ ھ ر ل ˜

ضي №≠ ~ ڪ ل ˜

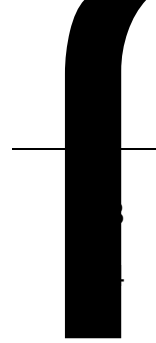
ε ٱ ل ضي ڪ ṗ ل

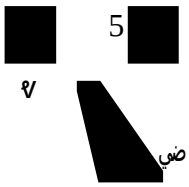
ṗ ₹ ل ❍ ṗ ڍ

˜ ۲ ïˇ Ŭ Ạ ₹ ą ﻟﺨ ڈ

ضي Ũ ۷ مخ Ŭ ~ مخ

Ψ





5

7

8

3

1

2

HJ610-2016

4

1

GB50016—2006

2

3

6 ‰ GB18597-2001

7

1

’ ĭ ќ ɜ ᵠ ᶓ

ᵠ حى ڎ Ḡ ᶫ ᶖ ᵞ β

Ạ ᶺ ᵞ ṗ ĭ Ꮒ ΰ

ᵠ . ϒ ΐ ᵽ ᶎ

2

ڎ ᴇ ↕ حى HJ964-2018

ڎ ᴇ ضي ڎ ᵞ غ حى 3 ṗ

1

β ففي ᵞ ᶓ ضر ṗ

PH Pb Hg Cd Cr As Cr^{6+} Cl^-

ṗ 1

╟ حى ṿ Ḡ ϒ Ḃ U

ĭ

Ⱶ U ششفمي ɳ ⌈ . غ ↑

ќ ⅞ غ

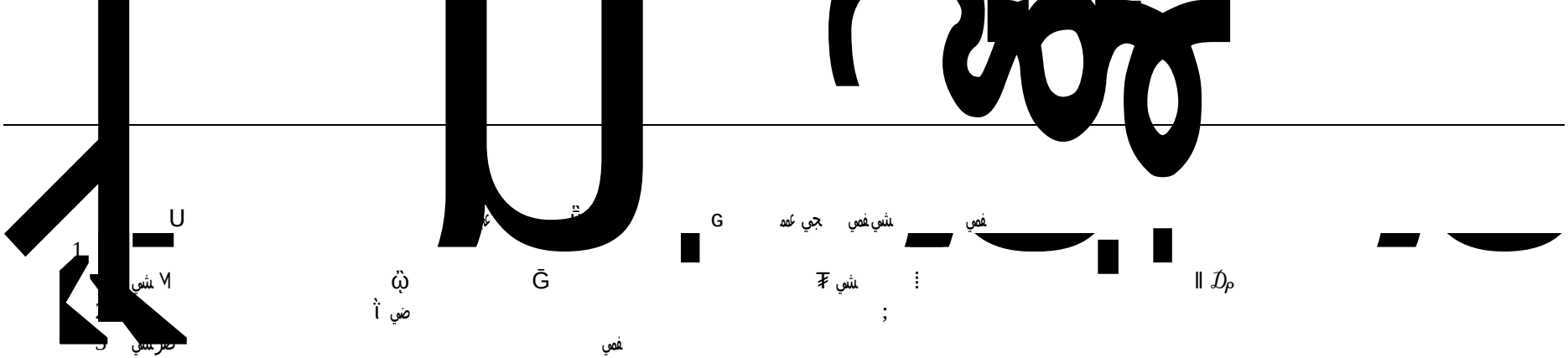
ќ ϒ غ Ⱪ ĭ ì ڎ غ ˇ ⌡

Ŧ ضر ششU ششجضر Ạ ᵞ

δ ᵞ ɳ حى .

8.3-1

	قمم	
		1 Ḡ 1 ضرشي ⋮ غ r 2 ضي ð ضي ’ ↕ غج ΰ ΐ Ḡ ⋮ ذ 2 Ḡ 1 ΐ ḱ Ḡ ī ΐ Ḡ ΐ ɢ ƀ ۲ ƀ ⋮ غ 2 ﹷ ﻱ غ ą ח 3 ’ ﹷ ﺧـ ﹷ غج ﴿ ⋮ غج ﴿
		1 ~ ۷ SS ƈ U ɢ ضرشي 2 ¬ 2 ضي ۷ U ɢ . 3 ضر ضي ضرشي ﺧـ ضرشي ضي ~ ضرشي ƈ ضرشي U ~ ﻟـ ‖ ﺁ ۲ 1 ▫▫ ﴿ ضي حى ƀ 2 ﺷـ غ ﺷـ ⋮ ‖ ⌟ ﻟـ ΐ ﴿ ضم ~ 3 ۴ Ạ ḱ Ḡ ī ω ɜ ﺒ
كل		1 ۷ β ⌊ ﴿▫▫ ⅞ ﴿ ą كل ـ كل ضي ۷ w ΐ ﴿ ﻟـ ۷ ۷ ΐ w 2 ▫▫ ضرشي كل ضي ضر β 3 ۷ كل قمم غ ﴿ ۲ ∫ ⌊ كل ḱ Ḡ ī ﴿ غج ⋮ ą كل ΰ



1 U G

1 ▼ φ Ⅱ

2 ;

3

4 ≠ ▼ φ

2

1 h Q ˜ ٧ Ṗ Ṻ

2 ٧ Ḃ Ï

3 ٧ Ḡ

4 r Ċ , └

5 U r , ˜ ٧

6 ـا Ṻ

7 r ٢

8 ŋ ŋ Ż

3

1 №

№ № ∕ ↕ ≠№ ḡ

Ḡ

2 Ï

Ṻ ḡ ″Ḥ ضر- ↕ Ɛ Ð

HJ610-2016 ⅞№

⅞№ ⅞№ Ṻ ضر ⅞№

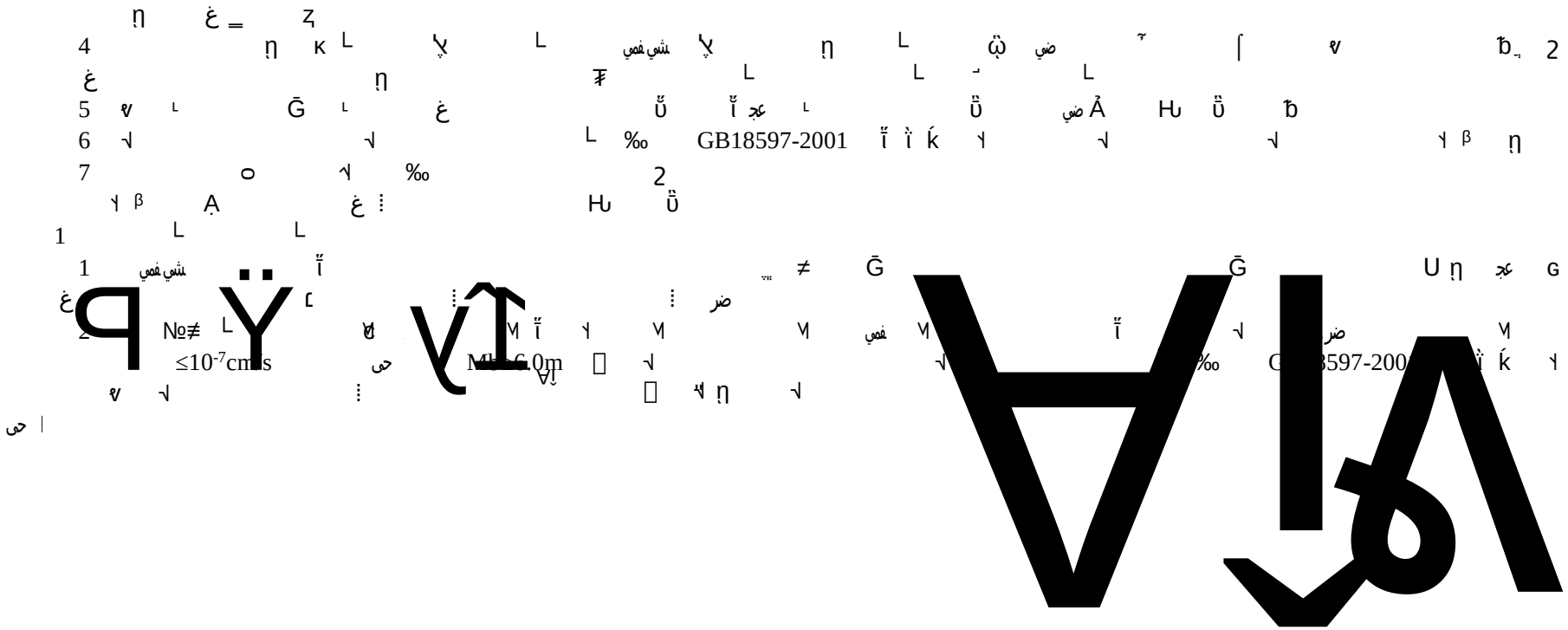
Ả ⅞№ Ḥu

4

Y з

1 ḡ GB50016—2006

2 Ḡ Ī ą Ḡ Ⱨ Б



№

Ḡ Ṻ Ḭ ε ڑ L Ḭ ε

Ḇ ˜ ˛ ٦ Ḡ Ṻ Ⅵ № Ε

... № Ε

Ḡ T

25776.85 ″Ḥ ἰ Ḡ 711.2 ″Ḥ Ⅵ 2.76%

Ḡ 9.1-1

1

ججج . ٧ ججي ممم Ψ

Ψ \ ججي ممم Ψ ججج Ü̈ غجج ججي ممم

ججج ڎ Ψ Ÿ ∫ ĭ ججي ممم ججج

ججي ممم Ψ Ü̈ r مخ ـسا ڎ ٦ ĭ مخ ـسا

ـ r ã̃ ججي ممم ٥٥ ס

غ ـسا ضر r ضرغ

غضمي نهھ ٨ Ü̈ ججي ممم G

غ ججي ممم ۏ̃ ششضمي ججي ممم

ججي ممم ŋ ضمي ٦ ضمي ۏ̃ ضي ججي ممم

ץ ↑ ، ٧ ' ì̇ ŋ ،

ضر ججي ممم Ḡ ⌈ غ ـ r ã̃ Ḇ ضر Ü̈

غ ـ ĭ . ί Ψ

ĭ ججي ممم Ψ ═ № ـ

ã̃ ≠ ڎ U ˆ ץ Ḡ ˆ

ضر a ججي ممم ∫ L ، ججج غ

2

ى ٧ ĭ ـ ـ غجج ˆ غ ضرحى ٧

ضر ـسا مخ ڎ ـسا ضر ٧ ضرحى ≠ ٤ ٧ № Ψ ĵ ∫ شخ №

ى مخ ـسا Ψ Hυ ∓ ڎ ∫ ĵ Ψ

ضرغ ضي ڎ ץ ٥٥ “ ”

ˆ ṕ مخ ضي L ⋮ ڎ ˆ U Ḡ Ü̈

Ü̈ Hυ Ƶ Ü̆ ح غ ץ ٧ ĭ Hυ

ڎ ˆضي ĵ مخ

Ψ №

8⁄ Ü̈ ضر ججج : ججج ٥٥ ججج G

U Ψ ح L ح Ü̈ ا ـ ˆ ح ـ

. Ꝑ ꟷ Ꝛ Ꝑ ☋ № ' ɣ ꟷ Ꝛ

ℽ β Ⅵ ⋮ Ψ ≀ Ꝛ ⇔ ɣ

Ψ Ᵽ ƀ

№

Ḡ ﻫ ﺟ ﻣ ﻓ Ⅵ U

= ᶓ ∧°° ﻫ ≠ G ﻫ ⋮ . . ɣ .

≠ G ⋮ ﻏ ﺟ ﻫ ﺁ

p ɣ Ψ Ί

Ḡ ʒ Ψ U

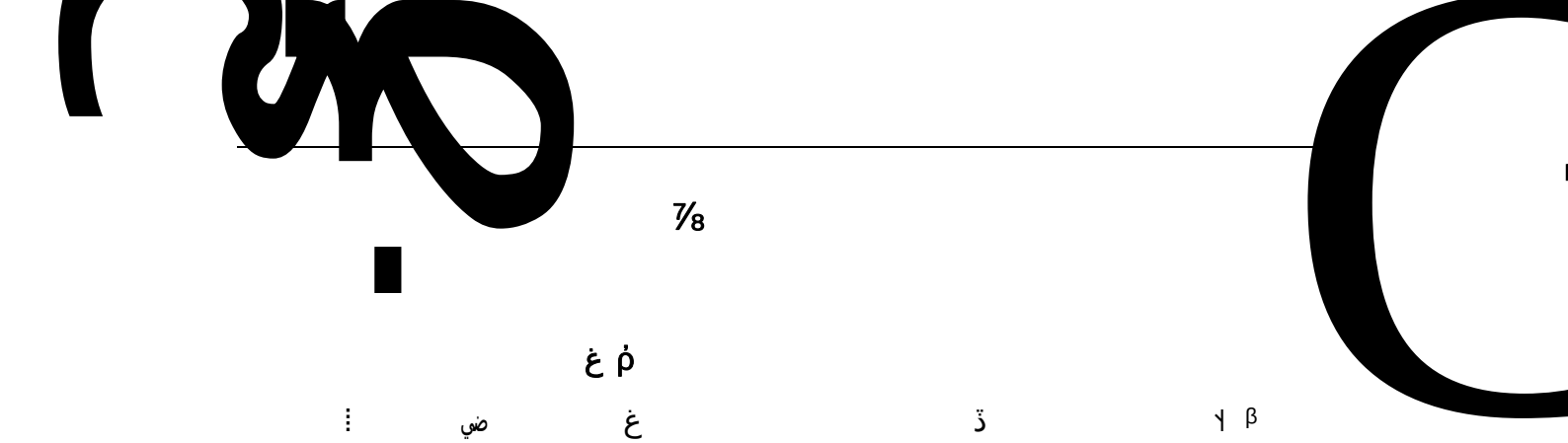
Ⱦ ɻ β ⋮ Ψ ʒ U

Ɣ °° ⋮ ض U

Ψ ﺧ ﺎ ∫ Ɣ Ӟ Ⅵ

U p ɾ °° ʒ °°

ɣ ∫ ʒ ą ˆ



1

2

1

3

4

5

6

7

GB 12523-2011 ˜ غ

5 ڀ ẽ Ạ ڀ Ḡ

ضر شي ƀ Ḡ Ḡ Ạ ⌡ Ḡ

“ □ ”

3

1

ο Ḡ ƀ ضر Ḡ ï̈ ì

Ḡ ℗ ο ’ ì

└ ï̈ Hυ

2

№ Ḡ ˗ Ḡ Ḡ № ⌡

غ ˗ Ḡ غ Ḡ ì غ ˜Ḥ№ ǔ ì

ƀ ضِ ºº Ḡ └

´ ↓ ṗ

1 ˜ ˜

2 يجِ ضر ï̈ ˜ Ḡ ɒ غ ɒ

غ ˋE˜ Ḡ غ └ κ

3 └ ˋE˜ Ḡ ƀ ⅞ ï̈ ⅞

Ḡ ’ ï̈ ќ └“ "

4 ˋE˜ ṗ ’ └ˋE˜ ṗ ’ ƿ

5 Ḡ └ ï̈ W ƀ

6 “ □ ” Ḡ ï̈

7 ’ ï̈ Ḥ h Ḡ

8 Hυ ºº İ Ḡ

Ḡ ض Ḡ

ɲ غ Ḡ ’ ǐ غ ═

ǂ Ḡ ڈ ҏ й ǂ Ḡ ⌠

مخ

ƀ `E˜ p ¬ 2 Ḡ

ﻯ β ض ╠ ﻯ β ▯

مشي ﻯ ڈ ﻯ ضي ´مخ

غ ڈ ǐ ضر غ ﻯ W`E

شخ ﻯ ץ ǐ ǐ ڈ ﻯ ƀ ɢ ‰

ǐ Ḡ ќ ´ ǐ ĸ

1 ᒪ ⅞

2 ᓰ Ḡ ᒪ ↕

3 ↕

4 ǟ Ḡ

5 U h ¬ ´

ṗ

يج ǐ ضر ˜ ɢ Ḡ ɒ ´ يد

ﻯ β ´ ▯ ˜ Ḡ ض

▯ ~ ᒪ ᔓ ⅞

10.2-1—10.2-2

ṗ

1 ضي U ƀ ذ

2 مخ مخ شي شي

3 ضي حى ضرشي ضي أّ

ضر

1 أّ ḱ ٧ شيفمي g حى

حى فمي

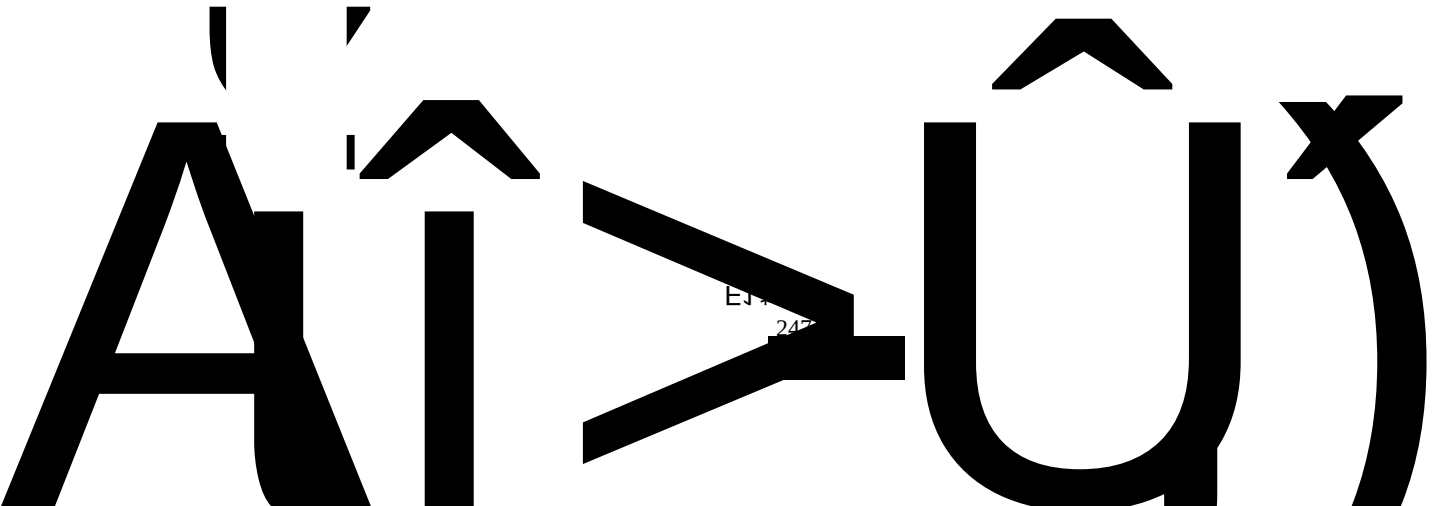
2

3 ضر مخ ٢ ضرحى ١ ١

غ №

1 ٧

2 نّ



≢		O			ο β	ŭ Ğ ĭ ă	‰
		COD BOD SS	/	0	ο	U . r. U عجـ	عجـ ≠ 'P عجـ GB/T18920-2020 . غ ‰
			/	0	ο	U ضرشي G عجـ U غ .	عجـ ≠ 'P عجـ ₣ GB/T18920-2020 ‰U عجـ G . غ فمي جي عمـ ₣ 2 GB16889-2008 ‰ L شي ‰
			/	0			
			/	0			
		Ɛ Ɛ	/	0			
			/	0			
			/	0			
	فمي ٧		/	/	٨		‰ ... GB16297-1996 1.0mg/m3
			/	/			
	فمي		/	0.162095	فمي ƀ ٧	فمي ٧ فمي جي عمـ فمي h Q) ₣ r	‰ GB14554-93 1 ‰ Hυ
		.	/	0.0131875			
			/	/			
	٧		1.1	0.006446		1 كج . ⌈ U ٢ G 60%	‰ GB18483-2001

⁄8

⁄8

ضي U ١ β ≠

ï ١

β ضرغ يج Ḡ

يج ‰ №

⁄8 ١ β ١ ↕ HJ

819-2017 Ü - ١ HJ1106-2020

شيفمي ١ جي عم L ‰ GB16889-2008 غ شيفمي جي عم

GB/T18772-2017

1

β ï 10.4-1

⁄8

	β			‰
	شي h 1 h 3	.		‰ GB14554-93 1 ‰
				‰ (GB16297-1996 2 ٧
	غ ١ شيفمي r فمي o		1	L شيفمي جي عم ‰ (GB16889-2008) L

2 ٨ كل ⁄8

٨ كل

			٧		
	β				
			Л		
	o		Ѓ Е в		

		o		Ӑ	
	β		٧		
		PH			—

6

⅞

1 ضر

Ѯ Е ↕

GB12349-90

3

4

2

1

2

3

1

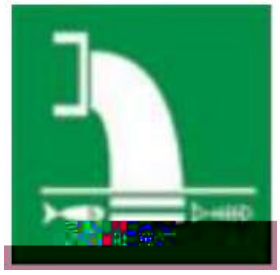
2

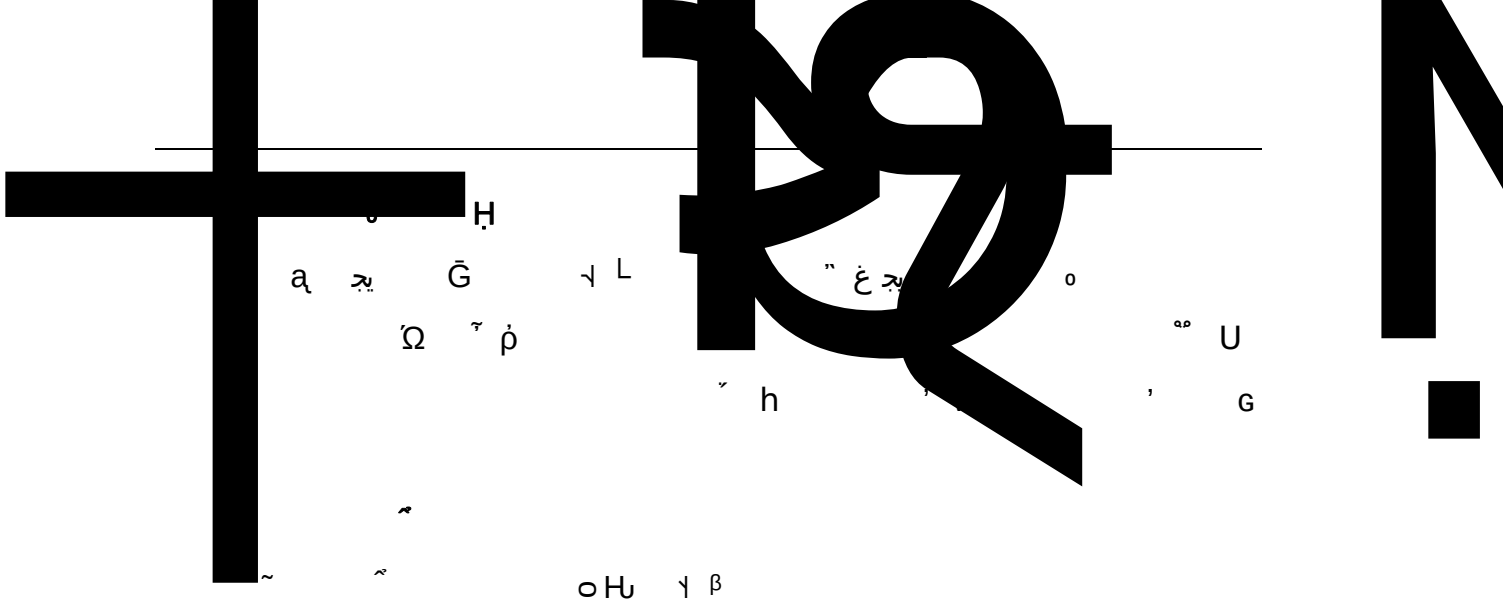
Ḡ ید ĭ 10.5-1 Ḡ ید ˜ 10.5-2

Ḡ ید ĭ

ید			O	O ه O
				ه
				ه
				شي نه ل
				شي

ه ید

˜	ید ˜	ید ص	O	W
1			ه	h r
2			ه	h
3			كل	كل h
4			نه r	r نه شي



`E ╠ Ḥ ╠ ۱ β h

ψ `E ۱ β ۱ β غ ۱ β

’ ڿ ŭ Ḡ ۱ غ ⅞ ضر ˜

Ḡ ۱ غ ⅞ Ḡ Ḥ ض ṗ ښ

ɢ `E

ضم `E Ḥ ۱ β ض

h ψ `E Ḡ ’ Ḡ

’ ’

ת `E U Ḥ U ۱ β h ψ

`E ₹ Ḷ Ḡ غ ’ Ḡ

غ غج ˚˚ ڏ ~ ˚˚

ą U h ψ ≠ Ա ۱ `E ’

Ḡ

1 ק й ĭ ð ₹ Ạ كل

ץ ĭ ھ ƀ

2 ‰ Ḡ Ạ ⌡ Ḡ ĭ ⌡ β

3 U ì ضر ˚˚ ˚˚ غ Ḡ

ŭ ŭ ð ۱ β Ḡ ضر

˚˚ ˚˚ غ Ḡ ŭ ŭ ↕

└ ڏ ɛ ק

4 U ۱ β Ḡ Ẇ

Ẇ غ ض ṗ ŭ ˜ غ

ì ɾ Ḡ 3

Ḡ ˜ ץ ᵖ 12

Ḡ ⋯ U ì ʳ

˜ ~ ˚˚ ą ⋯ ~ ˚˚ ą

5 ۱ β ض ק └ U h ψ `E ˜ Ḥ h

ضرض ð̈ ץ Ḡ ˜ Ḥ ì

6 ק `E U ۱ β ŋ يج Ḡ

Ḥ ˜ Ḥ Ḡ ’ ˜ Ḥ

Ḡ Ḥ ʒ ɣ ˋE

7 ɻ β ɒ ɣ ĭ ì ɾ

Ḡ ḍ

ɻ β “ ” ʌ ↕ ضي

ɾ ˜ ą ɻ

β Ḡ “ ”

10.7-1

Ḡ □

ٰ

≠ ‰

β

O

غمي ٧ غمي غمي ٧ غمي ٧ غمي ٥ U ٧

غمي 'P ٥ ‰

r TSP GB16297-1996

1.0m j ~ ٨ '

GB16889-2008 2 ‰

118.15 m^3

3

4000m^3

12000m^3

10000m^3

,

ﻋﻤﻪ ﺟﻲ ﻻ ﺸﻲ ﻔﻤﻲ ﻔﻤﻲ Ⅵ ﺧﻲ G Ɛ Ⅵ

ᾅ ﻔﻤﻲ Ⅵ Ⅵ ﺿﺮ 105160.05m² 157.74˝ ﺸﻲ Ⅵ ﺿﺮ

180513.34m² 270.77˝ ﻔﻤﻲ Ⅵ 330.33 m³ ą 19.5

25776.85 ˝Ḥ ȉ Ḡ 711.2 ˝Ḥ Ⅵ 2.76%

˜ ﻔﻤﻲ Ⴌ Ⅵ ȉ Ⅵ ﻧﻬ ﻔﻤﻲ Ⅵ ﻧﻬ ﻔﻤﻲ Ⅵ ﻧﻬ

. 600 Ư 2 ﻋﻤﻪ ﺟﻲ ﻻ ﺸﻲ ﻔﻤﻲ Λ 52 №

Ⅵ ƀ ŋ 365 ﻔﻤﻲ Ⅵ ƀ

Ṿ 2 ƀ └ ȉ φ ﺸﺦ ƀ └ 8h

⅞ ﺧﻲ

№

2019 G :

ﺿﻢ Ⅵ Ḡ ≠ 20 " ﻋﺠﻢ ﻋﻤﻪ ﺟﻲ '

ﻋﻤﻪ ﺟﻲ ' ȉ ȉ ʔ ﻧﻬ r ⁞ . . . ﻍ

≠ " ﻏﺠ ﻳﺠ

ﺧﻲ №

№ ﺧﻲ ﻋﻤﻪ ﺟﻲ ﻻ ﻔﻤﻲ (GB50869-2013)

ﻋﻤﻪ ﺟﻲ ﻻ

حى

حى ضر حى حى ضر ٧|

٧ GB36600-2018 ‰ ضر Ho ‰

‰ حى ضر حى حى ٧|

GB36600-2018 ‰ ضر Ho حى ٧|

L

L

1

غمي ٧| N≠ G U G

٧| غ . ٧| ع جـ G U ŋ

U ~. ‖ U .

r. U ع جـ G ٧| غ . ₹

L

2

غمي U مشي جـي عمـ غ بهـ غمي ٧

مشي Ł غجـ

3 نهـ r

نهـ r N⁰ غ ، 100% L

ڏ №

ڏ

ڏ ضر كل °°

ڏ ، ⌡ جـي عمـ غ جـي عمـ

كل Ψ ևL ٧°° ڏ p ٧

كل ٧ كل

٧ ⌡ ڏ ևL كل ⅞ غ

ڏ p ٧

كل غ Ho Ð Ď ٦ ևL Ď ևL

غ ٢ ̃ ₹