5 ي Ϭ и

5.1.5

Ŋ ʒ ȁ ȁ ȁ ˇ ھ ⁝ ˇ نخ ˇ

ف r Â

5.2 ي и

5.2.1 ي ⊢ Ƃ и

↕ نخ ف ≢ ˇ ف ε نخ ˇ

ε نخ Ŋ ˇ ˇ ì ↑ Ţ ‰

نخ ˇ. SO_2 ȁ NO_x ȁ ȁ ѣ ŭ ˝ 5 ɑ ε نخ Â Ɵ نخ

‰ 5-1 Â

№ ˇ SO_2 ˇ NO_X ч 0.06t/a̯ 500t/a˘ ε نخ

ѣ ʽP ѣ Â

5-1 8 Ϸ u Ж mg/m³

		تحم	تحم ỵ	‰
SO_2	0.5	0.15	0.06	ê ‰ Ì ˆ GB3095-2012˜
NO_2	0.2	0.08	0.04	
NOx	0.25	0.1	0.05	
CO	10	4	Í	
PM_{10}	Í	0.15	0.07	
$PM_{2.5}$	Í	0.075	0.035	
O_3	0.2	0.16(8h تحم˜		
ѣ	0.20	Í	Í	ê ف ε ↕ Ì ˆ HJ2.2-2018˜ D
	2.0	Í	Í	ê Ѣ ‰ Ì

5.2.2 и ه и ⊢

, ˘ ê ف ε ↕ Ì

ˆ HJ2.2-2018˜ Ţ ľ 5.3 ε ∞ Ł ε Â

5.2.2.1 غ ˜

ê ف ε ↕ Ì ˆ HJ2.2-2018˜ Ţ AERSCREEN T

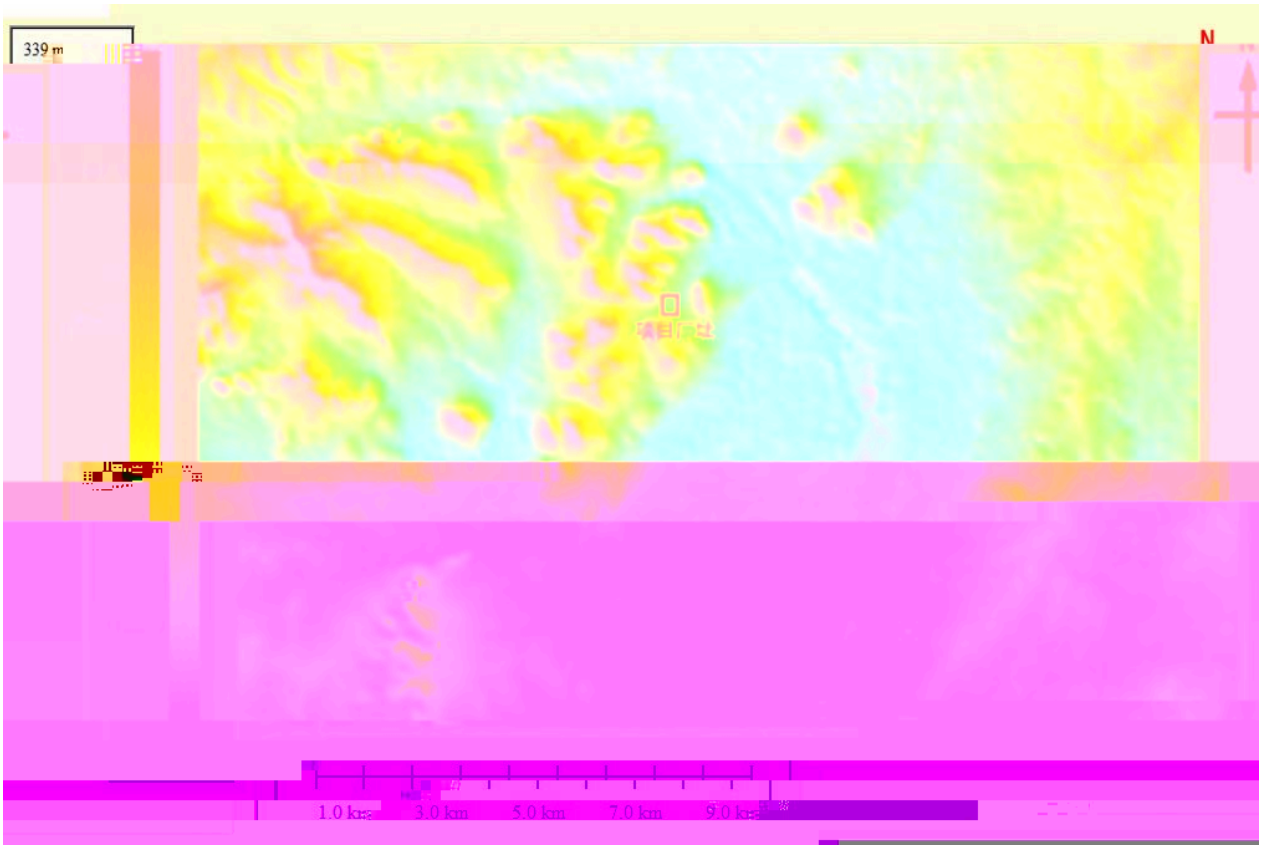
Ð T ˘ T شم ĭ Â

ĭ HJ2.2-2018 C˘ ε Ŋ T نجى ĭ 5-2, ε شم

5-1 Â طي طي شم

5-2 b غ ه ~ ʃ

ĭ̈		Ŋ ṿ	Ŋ ṿ ɰ
/ ʿ	/ ʿ		خ 3km ⅵ شم ṗ w̄ ⅵ ⅈ̈ ̇ ̇ ч ⅞ ʒ ⅋ ⅂
	̣ ʾ ^ ~	20000	⅋ ⅂ ⅞ ̣ ʾ
/ Ṇ		41.7	20
ɣ / Ṇ		-16.3	
شمسى ≠ نجى		ʿ ƀ شم	3km ⅵ شم ṗ شمسى ≠ ʾ
⅂ Ð		ⅵ ⅂	Ţ طى ʾ № طي
` شم	شم		⊥ ⊥ й شم ĭ̈
	شم № /m	90	SRTM DEM UTM 90m №
`		ѣ	3km شم ṗ نجى r
	/m	--	
	Ʊ / £	--	



5-1

5.2.1.2 и ⊢

ê ف ε ↕ - Ì̀ˆ HJ2.2-2018˜ ε ƀ № ˘

A ҹ Ţ т ҹ № ≠ Ь ш 1

Pi ^ i ɢ ˘ Ľ 1 Ł ~ ˘ Ў i ɢ ш

⌠ ‰ ų 10% $D_{10\%}$ Â ì Ţ P_i Ч È ‘

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

Ţ‘ P_i Í i ɢ ш 1 ˘ %’

C_i Í т ҹ Ŧ i ɢ 1h ш ˘ μg/m³’

C_{0i} Í i ɢ ‰˘ μg/m³ Â

˝ ĭ ˘ AERSCREEN т Đ ˘ е ’ 5-3 Â

5-3 и ’

		ш ^ ë g/m³~	ш Ŧ ^ m~	$D_{10\%}$ ^ m~	‰ ų ^ ë g/m³~	1 ^ %~
P1		0.8246	255	Í Í	450	0.18
P2		0.1098	117	Í Í	450	0.02
	Ч	0.0469		Í Í	200	0.02
		0.1116		Í Í	2000	0.01
P4	SO_2	0.1906	155	Í Í	500	0.04
	NO_x	1.2273		Í Í	200	0.61
		0.104		Í Í	450	0.02
		1.7511	23	Í Í	450	0.39
		1.8473		Í Í	2000	0.09

ш 1 ч P4 P_{NOx}=0.61% 1%˜

↕ ľ 5.3.3.2 Ч à à à ı à ı à à ş

ą ч h ˘ ғ Ł ф Ł й е ѿ Ľ˘

ɢ ı ş˘ ф е ƀ ѿ ˘ ч Ч Â

5.2.1.3 и

ê ф е ↕ Ì^ HJ2.2-2018˜ Ţ ľ 5.4.2 Ч е

ф е ш Ъ 5km Ĕ е ш ч ŕ 1 ш ^ E118 £ 34 ł

28.93 Ń˘ N35 £ 43 ł 22.59 Ń˘ ч Ţ ˘ 5km ш Â

5.2.1.4 ӧ

E شم ṗ h Ḡ 5-4Â

5-4 Ж ӧ ’

ṗ

ɔ̣ /m

Ɂ

5-5 غ ⊢

Ţ ⁄ ⁄ ⁄ ⁄

Ŧ ⁄ ⁄ ⁄ ⁄

Ҷ ˆ m˜ ρ̇ ˆ m³/h˜ ¤ Â n ? & ˆ Ä K Å Â n Ñ å ˜ ˆ h˜ Â nFO) ˆ kg/h˜

										^ ~	
											0.017
P4 ^ ~	33	53	148	15	0.25	78	278	7200		SO_2	0.57
										NO_X	1.11
											7.15
ʿ P1 β G ^^^ ˘ ч 25m˘ ˘ ч 15m˘ Ŧ’ شم 40m											

5-7 ''' غ ト

Ղ	Ţ سجد ^ m˘		^ m˘	^ m˘	ρ̇ ^ m˘	Ŧ’ ^ m^3/h˘	Ŧ’ ^ Ņ˘	^ h˘	’		^ g/h˘
	X	Y									
P1 ^ ~~	64	5	149	40	0.3	2578	30	4		Ҥ ^ ~	1058.2
P2 ^ ~~	33	-2	149	15	0.62	5324	20	4		Ҥ	0.875
										^ ~	2.085
											0.085

5-8 غ ト

Ղ	Ţ سجد ^ m˘		^ m˘	^ m˘	’	E نخ ^ t/a˘	
	X	Y					
ᵃᵒ	57	3	150	31 ¦ 16 ¦ 15		0.0215	0.0227

5.2.5

5.2.5.1 '''

5-9

-ᵘ	ᵓ -ᵘ		mg/m³	g/h	kg/a
1	P1 ^ ~	^ ҥ ~	6.98	17.99	65.32
2	P2 ^ ~	ҥ	0.03	0.175	0.48
		^ ~	0.08	0.417	1.14
			0.003	0.017	0.05
3	P4 ^ ~		7.3	0.57	4.08
		SO_2	14.3	1.11	8
		NO_x	92	7.15	51.47

5-10

طى شم ‰

ᵓ ᵃᵒ Ҥ

-ᵘ ‰Ҷ Ỵ kg/a

mg/m³

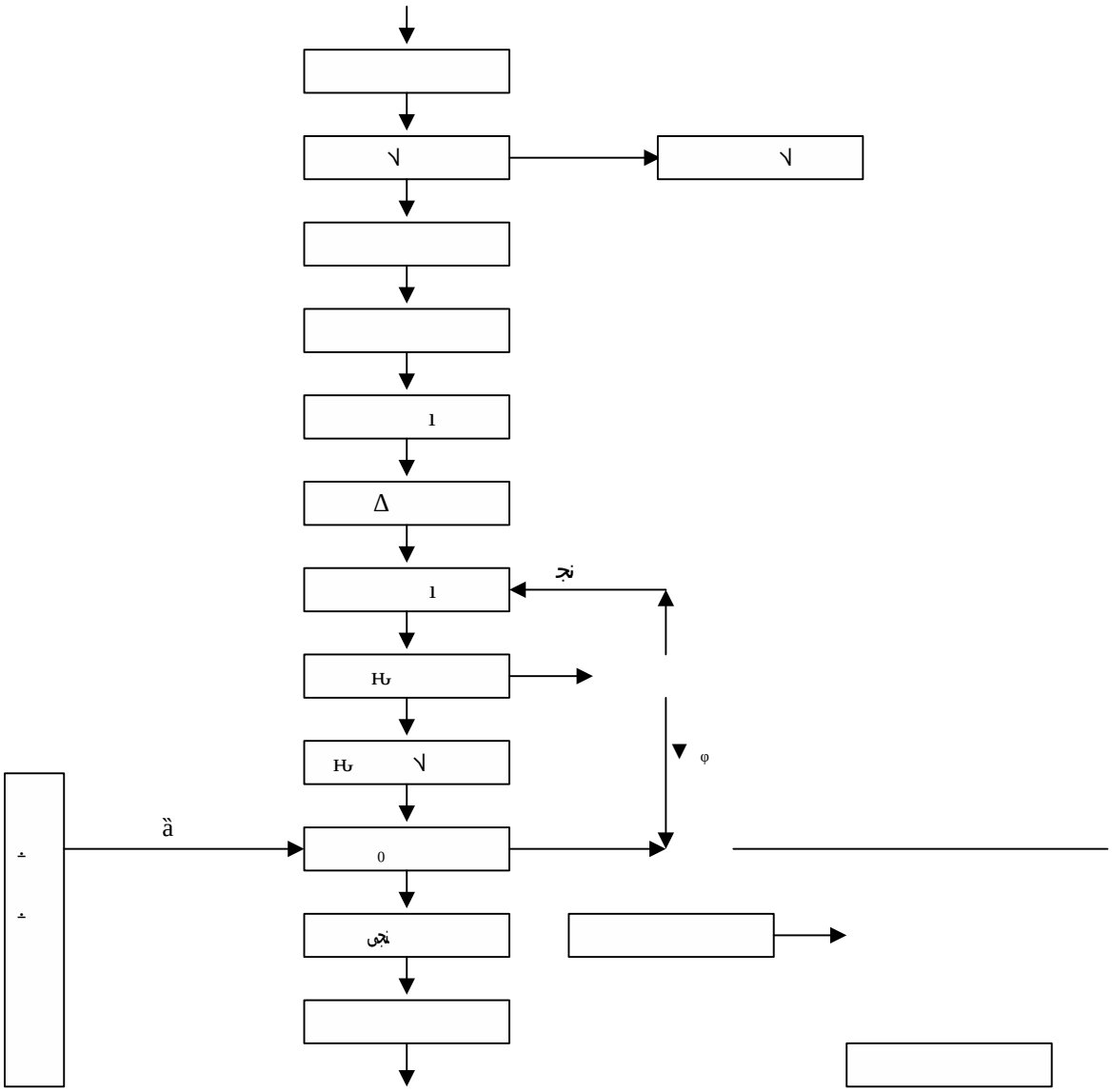
ᵃᵒ ᵃ̀

ᵃᵒ ᵃᵒ ì }5 Ŏ ƌ

5.3 ي и

5.3.1 и ӧ и

5.3.1.1 и ├


√
√
ı
Δ
ı
نج
Ʉ
Ʉ √
φ
ä
0
نج

5.3.2.3

ч 11290m³/a˘ ˜ χ ˜ ̀Ε COD 5.65t/a à

0.4t/a˘ خي 14237.54m³/a˘ ˜ χ ˜ ̀Ε COD 7.12t/a à

0.5t/â COD500mg/L à 35mg/L ˜ ’ 576m³/a˘ ˜

χ ˜ ̀Ε COD0.29t/a à 0.02t/â COD500mg/L à 35mg/L ˜ Â

5.3.3 ӧ ه ∩

5.3.3.1 ӧ

ᵒᵒ χ ˜ ̀Ε ’ χ

˜ ̀Ε خي ˜ ˘ ˆ ⁄ ˜ ˘ ш

ھ ⁄ ˜ ’ ˜ Ŋ Ḡ ˜ Â

5.3.3.2 ∩

⅞ Ӥ Â

5-17 ∩ ο ḫ

̄„	̄ ̄„	Ϙ		̄ β	̄ ȁ ̄ ̧ ȁ	̄ ̀	̄ ̄ ̄ ̄ ̄ ̄ Ϙ	̆ ̆ ̆		
1	DW001	pH	̄ Ǵ ̄ Ś	⺈ ⺈ ̄	-	-	-	ˆ 3 ɞ˜	1 /	
2		COD	̄ Ś ̄ Ś			̀	RenQ-IV	ˆ 3 ɞ˜		
3			̄ Ś ̄ Ś			̀	WDet-5000	ˆ 3 ɞ˜		№ ῷ ῷ
4			̄ Ś ̄ Ś			̀	QTLD15131 413ECA	ˆ 3 ɞ˜		ת
5		SS	̄ Ǵ ̄ Ś		-	-	-	ˆ 3 ɞ˜		
6		ŋ	̄ Ǵ ̄ Ś		-	-	-	ˆ 3 ɞ˜		

5.3.4 ي И

5.3.4.1 ي И

ч ˘ ⺈ ⺈ ̄ ˜ ϫ ̄ ̀Ε„ Ţ ˘ ⌠ ê ⺈

‰ Ì ˆ GB18918-2002˜ Ţ w̄ ‰ A ‰ ȁ ê Ѣ ‰ 2 №ʿ Ì ˆ DB 37/3416.2 Í

2108˜ ‰Ϫ ˜ Â Ь شم r ˘ خ شم r ف Â

5.3.4.2

5-18 ⊧ ⊢ ο ḫ

̄„	≠		ȉ Ѣ					̄ ̄„	̄ ̀ Ѣ	̄ ̄

					⸗	Ղ				
6		COD à SS à ŋ		˘	-	-	-	DW001		٥ ʒ ʾ

5-19 ٩ ‴

ʾ شم سجد ʾ 0 ⸗ Ḥ

⸗ ⸗ ^ ʾ t/a˜ ʇ̈ Ʊ Ղ طى شم

‰ ỵ

1	DW001	118 £ 34 ł 25.03 Ń	35 £ 43 ł 26.16 Ń	2.63

ف نجى ف √’ نجى ف Ǵ

Ḡ ᐱ ’ Ŋ ’ Ǵ’ Ḡ ᐱ ’ شم Ǵ’ Ḡ Ь شم Ǵ’

Ḡ ᐱ شه ǚ شه ȁ ᐱ شه ˇ ȁ شه ʒ r Ǵ’ Ꞁ ᐱ Ǵ’ ǐ ı

ف نجى ف نجى ف

ف Ǵ’ √’ ǐ ı Ǵ Ǵ’ Ǵ’ Ǵ

≢ Ӈ Ǵ’ √’ Ӈ √’ ṿ Ǵ’ Ǵ’ β^ ~ Ǵ’ Ǵ’ Ǵ’ ǐ ı

نخ ف Ǵ’ Ī ı Ǵ’ ǐ ı Ǵ Ǵ

نجى ف نجى ف

E

E		‘ w̄ Ǵ’ Ҥ Ǵ’ ◌ Ǵ’ مح Ǵ ⅞ E ‰ˆ ˜	
	E	ɣ Ǵ’ Ǵ’ Ǵ’ — Ǵ √’ Ǵ’ Ǵ’ ˥ Ǵ	
	E	˝ ˥ ˝ ˥ ȁ ˝ ˥ ’ Ǵ‘ Ǵ’ Ь √ L ˥ ˝Ḥ ’ Ǵ‘ Ǵ’ Ь Ḡ ’ Ǵ‘ Ǵ’ Ь ȁ L ף ’ Ǵ‘ Ǵ’ Ь E Ǵ Ь ǖ ≠ ǖ ǜ ǝ E Ǵ نج E Ǵ ˆ ˥ ˜ ˆ. ˜ Ь ǖ ≠ r ’ ȁ Ь ȁ ˥ ’ Ь ı ’ Ǵ	˥ Ǵ Ь ˥
ف	شم	‘ ˆ ˜ ’ ȁ ’ ǖ ‘ ˆ ˜	
	نخ		
		ɣ Ǵ’ Ǵ’ Ǵ’ — Ǵ Ǵ’ Ǵ’ Ǵ’ ˥ Ǵ Ð Ǵ	
		Ǵ’ ˚˚ Ǵ’ ˗ Ϫ Ǵ ’ Ǵ’ ’ Ǵ L ˇ ⁞ Ǵ ˥ˆ ˜ ئ Ǵ	
		ṿ Ǵ‘ Ǵ’ ǜ ı Ǵ ↕ Ǵ‘ ǜ ı Ǵ	
	L ˇ	˥ˆ ˜ ئ Ǵ’ ף ⊥ ⁞ Ǵ	

ف	ف ⁞ E	
E	ف E	ʾ Ƕ ˥ Ǵ ʼ ˥ ʼ ˥ ȁ ʼ ˥ Ǵ Ḡ Ǵ L ˥ ʼḤ Ǵ L ˘ ʒ ˘ h ⁞ ף Ǵ ˥ˆ ˜ ئ Ǵ ف ج Ƨ . Ẇ1 ı E ȁ h ṿ ف E ȁ Ƕ E Ǵ G ˜ ˆ ȁ ˜ ʾ ˘ . ʾ Ƕ E Ǵ Ḡ ȁ ȁ ≠ ˘ ‰ ˜ ˥ Ǵ

5.4 ر ي ا

5.4.1 ا ه ا

5.4.1.1 ا

ş ≠ ч Ľ ı Л └ Ŀ ˇ ≠ ч ŀ й Â ê ف

ه ↕ شم Й Ì ^ HJ610-2016 ˜ A شم Й ف ه ≠ ∞ ˇ

≠ ∞ ч Ň Â خ شم Ţ شم ŭ شم Й Ğ ٦ ˇ Ь ɢ

Ţ شم‰ Ğ ٦ ٢ ٦ ˇ № شم ˘

شم ʟ È„ ˇ شم Й ɢ Ь Â

ê ف ه ↕ -شم Й Ì ^ HJ610-2016 ˜ شم Й ف

ه ч Ң ه Â

5.4.1.2 ا

ه شم ˇ ĭ ê ف ه ↕ Í شم Й Ì

^ HJ610-2016 ˜ 3 شم Й ه شم ĭ Ţ Ң ه ه ч

6 ˙ 20km² ه شم ч ٢ ч Ţ خ شم 20km² شم ˘ Â ه شم ĺ ɾ

ط 4-5 Â

5.4.1.3 ا Ύ ή

ﻩ ٦ خ شم à شم Ð ˇ ه ˇ

Ь ч شم Й Ğ Â ĭ شم Й Ũ 5.12 ¸ m³ Ũ

0.0021 ¸ /km² Ũ 4.21 ¸ m³ ˭ Ũ 0.0079 ˇ Ũ 0.924m³

ت ٦ 1.14m³ 0.74 ¸ m³ ١ ٦ 64.9 ¸ Â ﻩ ٦ Ь Ʊ شم Й ˇ

خ 2017 Й ч ˇ ﻩ ٦ ˉ Ң ≠ ﻩ ٦ ṕ ο ş Q Q Ь ş ^ ﻩ ٦

Q ˜ Â Ң ч ĭ ˇ ş ч ˇ ﻩ ٦

شم Й ف Â ş ˇ ч Ь Ƣ ˇ Ь ε ‖ ˇ

ʟ ف Â ˇ ĭ ı ﻩ ٦ ĭ Ơ

شم ˇ Ь خ ì Ğ ٦ شم ṕ Â ﻩ ٦ ŋ ≠ ٦ ˇ

شم Й Q Ң Ь ˙ Â ن ف Â

5.4.2 ﻱ

5.4.2.1

ĭ Ŧ شم ∫ ш ╠ à à à à ك à

ȁ مح Â

ĭ ɢ ▫ ж ϥ ˘ شم № № ч ϥ ˘ ⅄ ϒ Қ ч1

˘ ϒ ч ˘ ϒ ⅄ ч1 ˘ ϒ ¯ ч ϥ Â

ϥ ṗ Ŧ شم ∫ щ ╟ ȁ ȁ ȁ ȁ كمي ȁ

ȁ مح Â

ŵ ╟ ˆ Art˜

 H ч ȁ ˜ ŭ Ɛ 1 ȁ Ѡ ȁ ȁ

ŭ Ɛ ȁ ˘ شم ⅄ Ь ˘ № مح خي ϥ ȁ ϥ ȁ ȁ ȁ

ȁ ȁ Δ ȁ Ӣ β ȁ Ʒ Â

Ŷ ˆ . t˜

 H ч ˘ ˘ № ɢ Қ ȁ ȁ ȁ

حي ȁ شم ˘ Ŧ Â

ŷ ˆ ŗ ˜

ϒ ч h˘ Ь ε ˘ ϥ Δ № ȁ Ţ ȁ Ӣ Ŧ ŋ˘

h № ɢ شم ϥ ȁ ȁ Ӣ β ȁ ȁ ȁ ȁ ȁ ȁ

ȁ ȁ حي ȁ ȁ ȁ Ʒ ˘ Қ ¯ ȁ ئ ȁ ȁ v

ȁ Ʒ Ӟ № Â

Ÿ ˆ ˛ ˜

Ь ϥ ⅄ Ŧ Ӝ شم ˘ ϒ Ɛ ȁ ɋ Ɛ ч

h˘ Ŧ Â Ь ϥ Қ ⅄ Ŧ ŋ̃ شم ˘ h ч Ɛ

ȁ ȁ ŭ Â

Ź كمي ˆ ˚ ˜

h ϒ ч h˘ № ȁ 0 ˘ ˘ h № خي ȁ

ȁ ȁ Ʒ Â

h ϒ ȁ ч h˘ ɋ № سس ˘ ’ h №

ɢ حي ȁ ȁ ȁ Ʒ ˘ Ŧ β تحم ˘ № شم Ь Â

Ż مح ˆ ˘ ˜

˘ تحم مح شم № ˘ h № خي ӊ γ شم ˘ ╟ ẁ

⅄ ŭ شم تحم نخ № ˘ ϒ ɋ سس ȁ سس ч h Â مح ⅄ ч 15˙ 20m Â

5.4.2.2

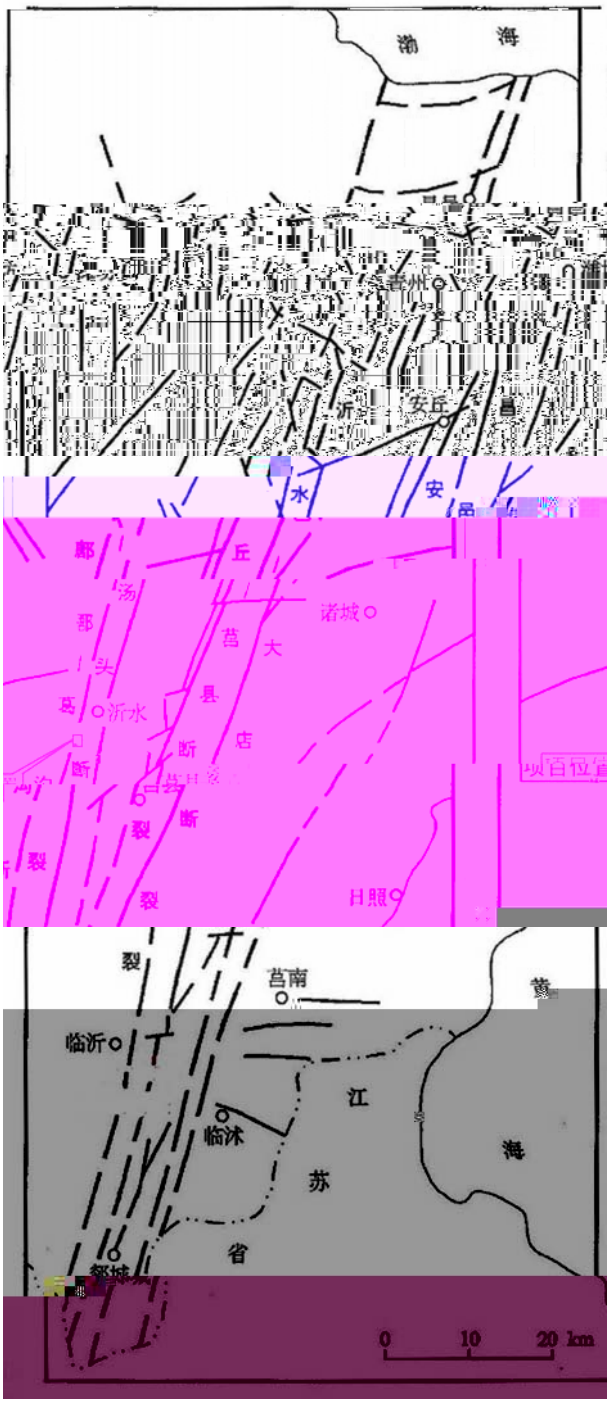
ї̈ خي ⺈ ṗ شم ӱ̈ ˘ ˟ ’ Ҥ Í Í

˘ Í Í ˘ ӊ ṗ ⺈ ˘ ṗ ҡ Ҵ Â ⺈

г ˘ ӊ ف˘ خي ’ı Ţ ˘ ӊ ⁿ № ѣ ї̀ ṗ ҡ Ҵ ѣ ї̀

˘ Â ˘ ṗ ˘ Í Í

˘ ṗ ҡ Ҵ ˘ ˘ Ҵ ˘ طي 5-3Â



5-3 ⺈

:;; L ح ق ل ṕ شم ŭ ك˘ شم ˘ شم à شم à L ح à

ŭ ï h à ŭ ˘ Â Q ä ف شم ð h ند Â

^ 1˜ شم № ل

ђ ل ɢ Ţ ٦ ˘ Í ч ˘ ґ ч

˘ ґ ق ч Ţ Â ل Δ ŭ ˘ № ẁ ل ɢ

˘ ¯ ơ˘ ɢ ـ ف˘ شم ٦ ˘ ـ ˘ ŭ ˘ ممم

ą ل ч ŵ ق ل Â ï Ţ :;; ل˘ ممم € ˘ № ل˘ Й

ممم К Â

^ 2˜

ل ṕ ŭ ˘ h ŭ يخ ŭ ï ґ شم ل Â ђ ل˘

r Ъ ч ق¯ Í ل˘ تم ч ˘ ђ ل ف ч Í à Í

˘ № Й‘

ŵ Í ‘ β ɢ ђ ل ґ ق˘ Í ŵ Ъ ق¯ 25 £ -30 £˘ ẁ Ъ¯

65 £˘ ẁ 85 £˘ Ь Í - شم ˘ ع شم ṕ ŭ ٨ ŭ

يمي شم Â ق ق:;; ل ˘ ч Й ˘ ˆ ŵ يخ¯

ŵ ع ع ك:;; ˘ ممم˘ يخ شم ч ĩ

يجي˘ ŭ Â

Ŷ Í ‘ β ɢ ђ ل ґ ˘ ơ ˘ ¯ Ъ ق¯ 15 £˘

ل Ъ ق¯ 5 £ Â ق ч يمي ˘ ч Δ شم ˘ ₮ Â

ق ч Й ˘ ق:;; ل ˘ r ẁ Ъ ч ق ŭ ل ق˘ ä ẁ˘ ñ

˘ ẁ Ъ¯ ˘ ẁ يخ 45 £ ك:;; Â

^ 3˜

ɢ ـ ˘ ند ل شم ŭ Â h Í

à Í تم Ъ Â

ŵ Í ˘ ṕ ŭ Â ï ṕ № يخ – à

:;; à à ŵ Â Ъ ¯ ق¯ 12 £ ل ч ق Ъˆ – ŵ ~ ˘

34km ك:;; ˘ ч 4 8km Â ч ˘ ع ч ˜ Â

Ŷ Í تم Ъ ˘ ï È ṕ Ъ ŭ تم ṕ Ъ Â تم ṕ Ъ β ɢ

ï ٹ È à à 7 £ ŵ ˘ Ъ ɲ¯ ¯ Â Ъ ˘ ع

˜ Â

5.4.2.3

ᐧ شم Ţ ᐧ γ ж ᐧ˘ شم ᐧ ˘ Қᐧ γ˘ 1155.8m

Қ ҥ Ḃ ɢ ᐧ Ţ, ˝Ḥ ≠ ᐧ ҥ ї̀

Ţ, ´ ,شم , ,˜ ӱ , ъ ч شم ’ Ǝ ж

شم ɢ Ţ ᐧ شم ᐧ Â

ї̀ نخ نجى ᐧ شم ⅞№ ч˘ شم ȁ˘ ▫ شم ȁ ▫ شم ȁ ▫ شم

ӱ شم ȷ Â

ᐧ شم Ţ ᐧ γ ж ᐧ˘ شم ᐧ ˘ Қᐧ γ˘ 1155.8m

Қ ҥ Ḃ ɢ ᐧ Ţ, ˝Ḥ ≠ ᐧ ҥ ї̀

Ţ, ´ ,شم , ,˜ ӱ , ъ ч شم ’ Ǝ

ж شم ɢ Ţ ᐧ شم ᐧ, ȁ ӊ خي ˗ ъ Ɋ х ⅄ Â

ᐧ Қ ˘ شم ‖ ƀ ъ ‖ ⅄˘ شم ˘

ч γ ж ᐧ˘ ▫ شم Â شم Қᐧ Ъ ᐧ ᐧ ч γ ж ȁ شم شمه

˘ شم Â ᐧ شم ᐧ ƀ ˘ شم 117-156m˘ ᐧ Қᐧ γ˘ ᐧ Ъ Қᐧ ẁ Â

5.4.2.4 ᐯ м

Є 1 S ґ м Ƃ ↨

شم Ӣ ƀ ӱ № ˘ ο ᐧ شم ȁ ȁ شم ȁ شم ӱ

ƀ ⊥ Â ƀ ᐧ ᐧ ⁘ ɋ ˘ Â

˘ ї ᐧ ˘ شم ȁ ӱ شم Ӣ تحه ӱ ˘ ч

˜ ˘ شم Ӣ ɡ Ữ شه ˘ ъ Â Ţ ȁ Ӣ

γ ч Һ˘ ӊ˘ ї̀ Ţ ˘ ɋ ӊ ⊢ ˘ Ŧ β

˘ ѿ ˘ ρ خي Ҡ №˘ № ˘ شم ӱ ˘

شم Ӣ ο ӱ⁘ شم Ӣ ˘ ɢ Ţ˘ ɢ شم ӱ

˘ شم ȁ ƀ Ƀ Ƨ˘ ӱ Ӟ Ƀ Ƨ Â β ɢ

ᐧ˘ ɢ شم ˘ ч شم Ӣ ᐧ˘ β ˘ ’

خي شم Ţ˘ ɢ مح ӊ Ӣ˘ ӱ ˘ ч شم Ӣ ᐧ˘ ӱ ɢ ο

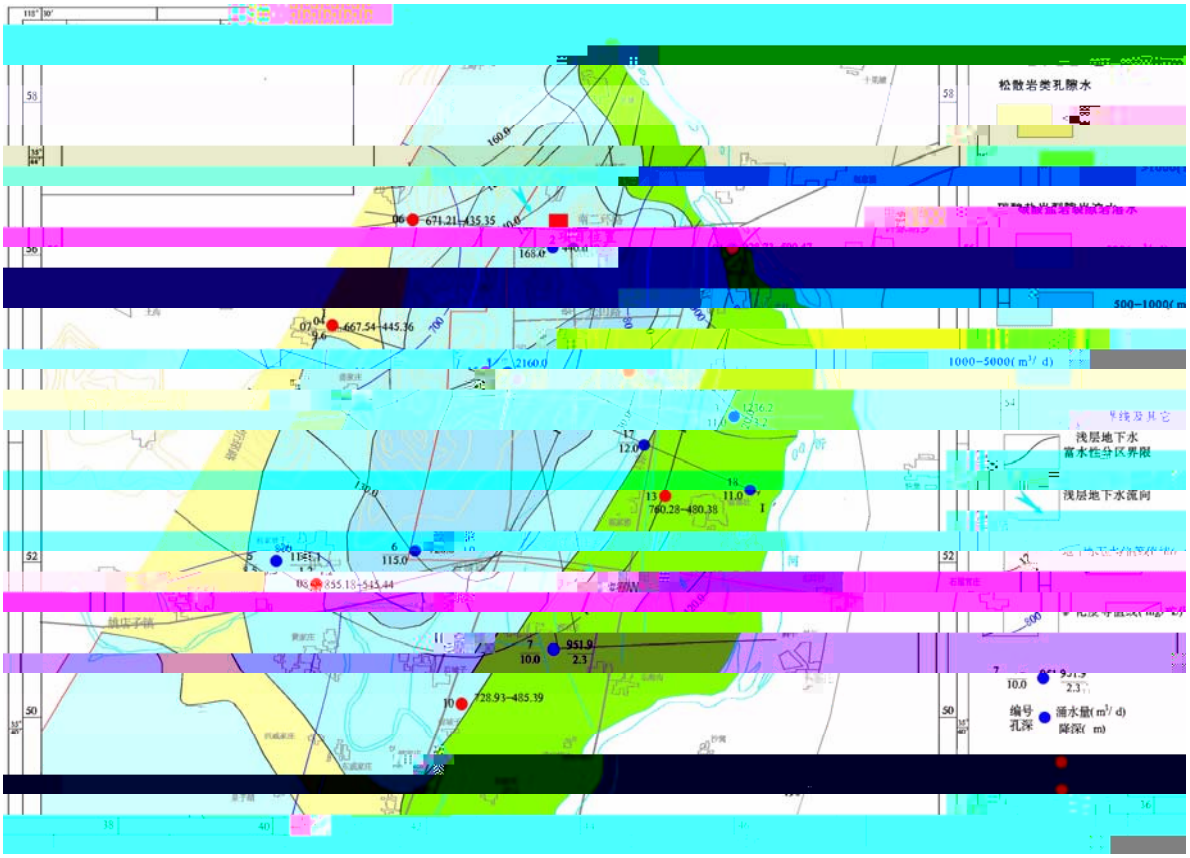
⌠ ˘ ч شم Â

مح ˘ Һ № ɢ ӊ ᵒ˘ ο ˘ ο Ѳ

سمه € ӱ Ҡ ӊ ᵒ شم ˘ شم Ӣ Â ӊ مح № ˘ ⅄˘

Ɣ شم ˘ β ɢ ж ᐧ˘ ч شم Ӣ Ъ ᐧ˘

شم Ӣ Һ G Â ᐱ شم Ð طي 5-4 Â



5-4 и ⵉ

طي 5-4 شم طي № ˘ ᐱ ᐱ ṗ شم Ӣ نجى ч ŭ

˘ β G Ӈ ˘ ᐱ شح ᐱ Ѣ خي ɋ

Â ᐱ شح ч ᐱ ѿ F ɋ ˘ نخ ˘ ᐱ شح ᐱ Ѣ

ᐱ ⊢ Â

Є 2 S Ґ ο

ᐱ شم ᐱ ˘ ì ɋ № ο شم ȁ شم Ð ف ˘

شم ч ο شم Ҥ ⊥ Â خي ṗ ⊢ Ѣ Ѣ Ӣ˘ نخ Ѡ Ѣ Ѡ

شم ȁ شم ȁ Ð ą شم Ӣ Ѣ № ί Â

شم Ӣ Ð˘ ŭ شم Ӣ ⊢ ˘ ᐱ شم Ӣ ⅞ № ч

ȁ Ӈ نجى Â

ŵ

Һ № خي ŭ شم ˘ ì نخ نجى ч ‖ - ⅃ Â

شم ī ɣ ˘ ᐱ ∫ ᐱ ī ˘ ᐱ 40km˘ Қ 1-5km˘ Ѣ ᐱ

‖ ˜ شم˘ Ѣ ѿ شم Â

‖ ǔ̃ ǔ̃ خي ӊ ᵊ ˘ ‖ ẅ ⅄ 10-12m̆ ⅄ Ь 15m Â ɋ

5.4.2.5

1

2

3

4

2012

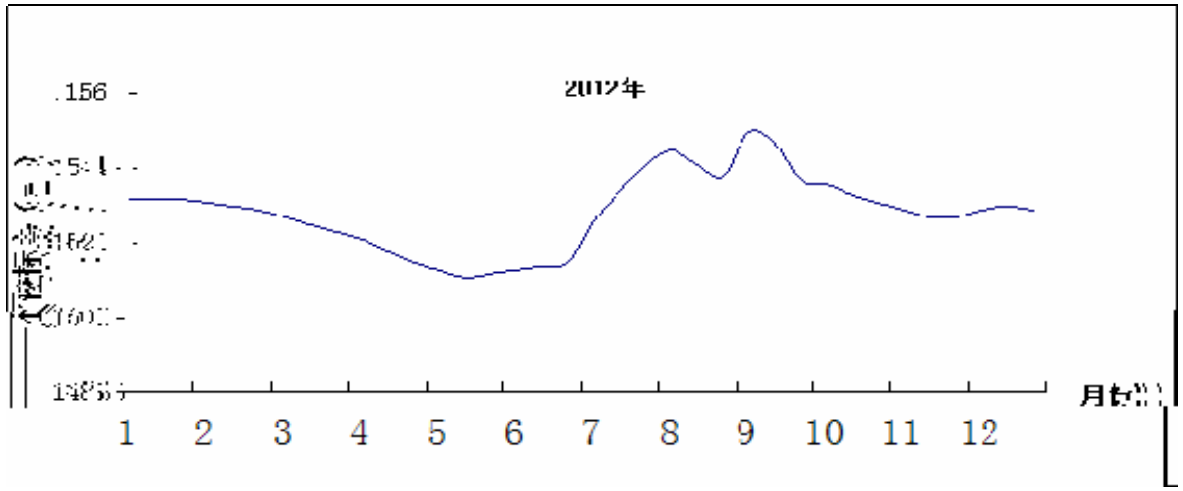
5-5

1 5

Ŧ ъ ɣ β Â 6-9 м ч ɣ ˘ ˘ β ӊ نج ⅄˘ Ŧ β Â

Ӿ˘ β ʻP ɲ Ӣ ѡ Â ҳ شم ˘ ї β 1

خي 2.0-6.0m Â



5-5 ґ u

5.4.2.6 ґ 5

ˆ شم Ӣ № ˘ ⅎ ⅞ № ч ӊ ɷ ı نجى ˘ ⅄ نجى ˘

نجى ˆ طي 5-6˜ Â

ˆ 1˜ نجى

نجى ч - نجى ˘ - نجى ˘ ƀ ˆ ṗ ъ ¯

˘ ⅄ ╟ ˘ ҡ -¯ ˘ خي ї شم ˆ № ˘ ı تحه ɢ

1000mg/L˘ ѿ ɢ 450mg/L ⅄ Â

ˆ 2˜ نجى

نجى ч - نجى ˘ - نجى ˘ № ɢ ƀ ˆ ¯

˘ ƀ ˆ ⅄ ╟ ˘ ƀ ˆ ҡ -¯ ˘ ı

ɢ 1000mg/L˘ ѿ ɢ 550mg/L Â

ҳ شم خي ˆ ⊥ ˘ خي ȁ ɣ ї h

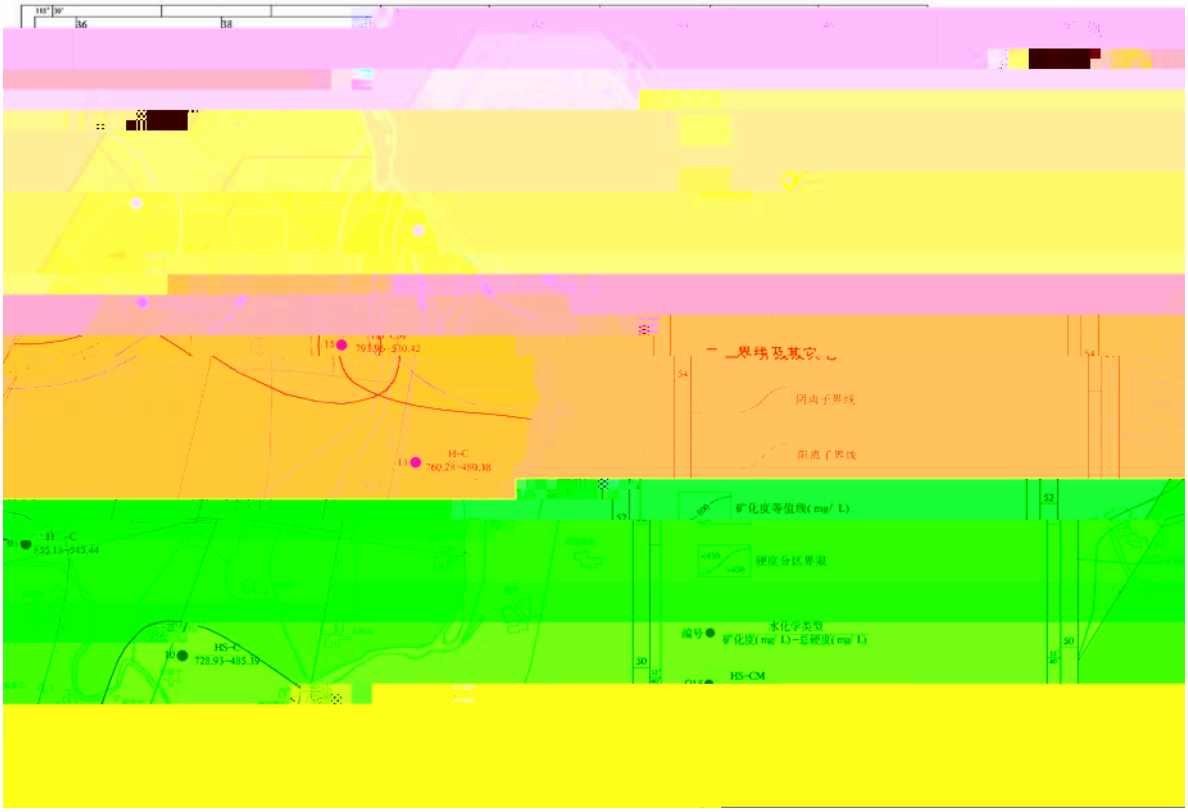
ɋ ı ı ƀ Â

ˆ 3˜ ɋ

ч ˆ ṗ ɋ ˘ ч ƀ ⊥ ˘ Ƨ Ӟ ч

⊥ щ ˘ ˆ ṗ ŭ خ ˘ ˘ تحه

№≠ 68.5m/d ˘ 19.5m/d Â



5-6 ɾ 5

5.4.2.7 и ⺮ м

ĭ ê ĭ ı Ţ ⺈ شم Ӣ ف ɛ Ғ ʟ Ì Ţ شم Ѿ ˘

خي ⺈ شم h ч مح à ˘ ˘ طي 5-7˙ طي 5-12 Â

مح ʿ ƀ ⺈ ĸ h ч ‖ سس ˘ تحم ⺈ 5.72-6.52m˘

ɣ ж ⺈ h ч شمم سس ˘ تحم ⺈ ч 0.91-2.44m Â

ʿ ⺈ ṗ Ѿ ˘ h № خي Ţ ⺈ ṗ Ţ ĸ شم ⺈˘ h ч ˘

ı Ҥ ˘ r ˘ Ӣ ı ˘ r Â ⺈ 2.90-8.50m˘

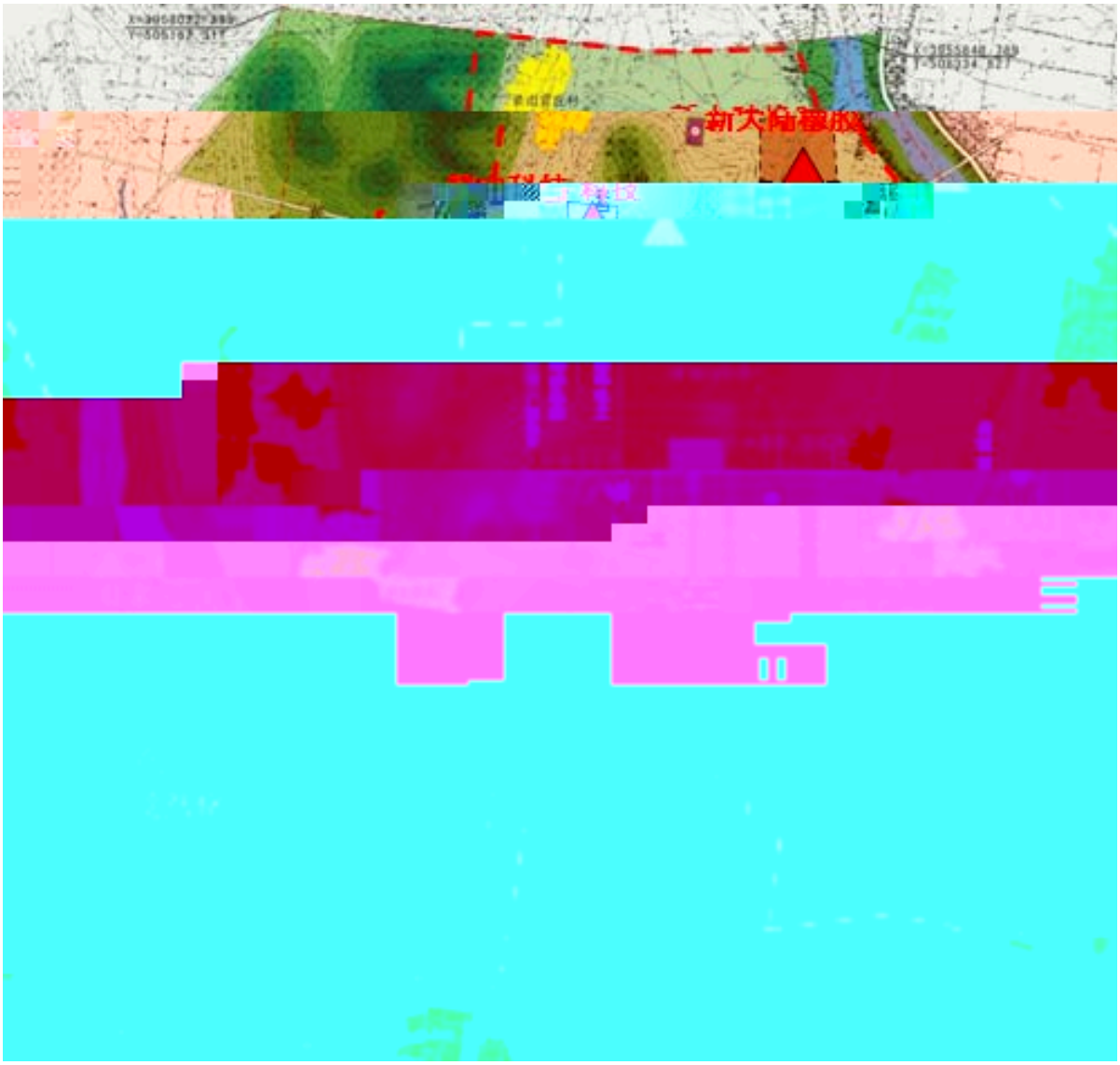
⺈ ˘ ⺈ ч ˘ , -ˏˏ ˘ ч à ˘ Ɛ

˘ ⺈ 1000m Â

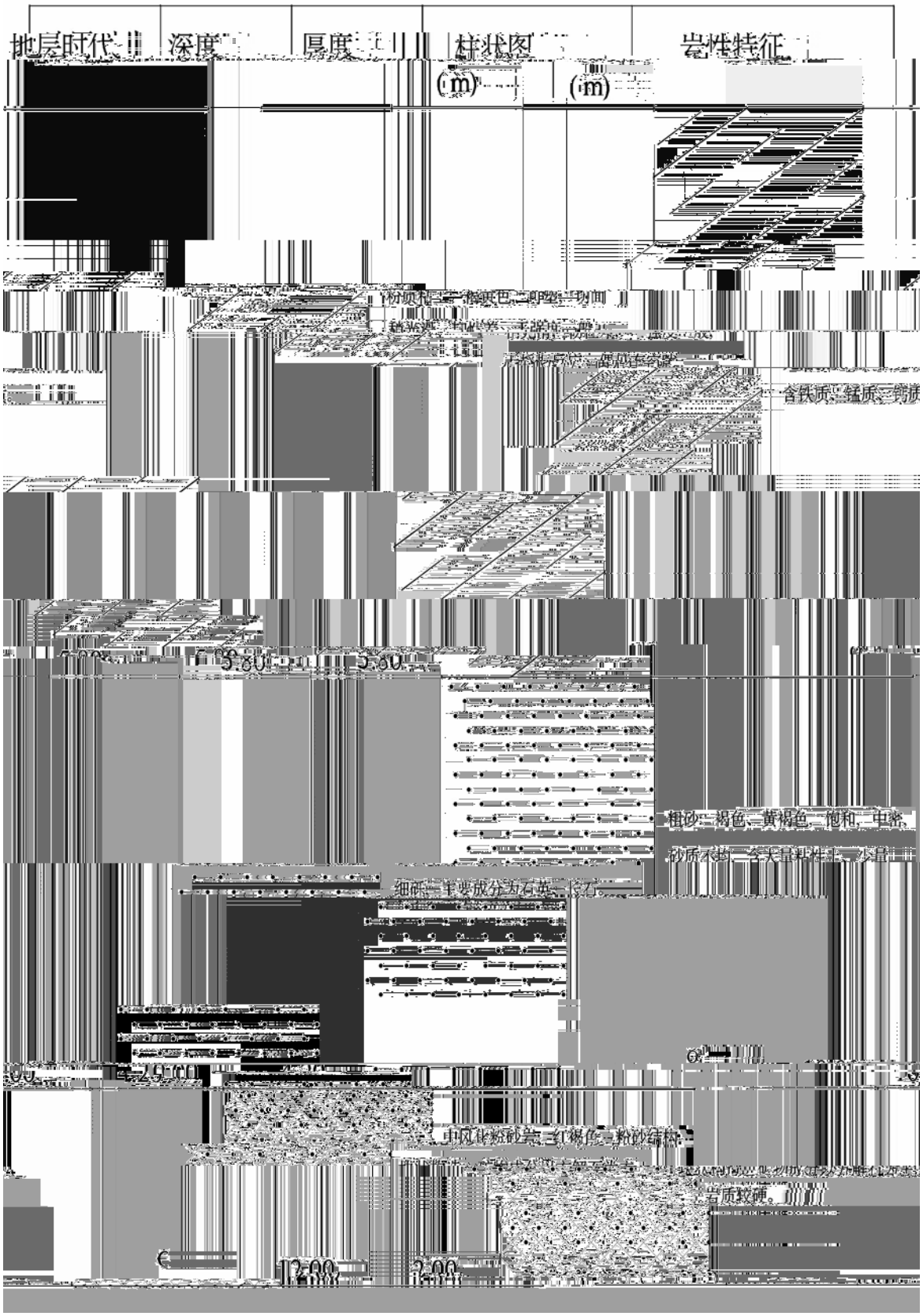
ʿ ⺈ ṗ Ѿ ˘ ì شم h ч ˘ ˘ ı

Ҥ ˘ r ˘ ȣ̆ ˘ Ʊ Ӣ ı ˘ ȣ̆ Â ⺈ 3.5-9.6m˘

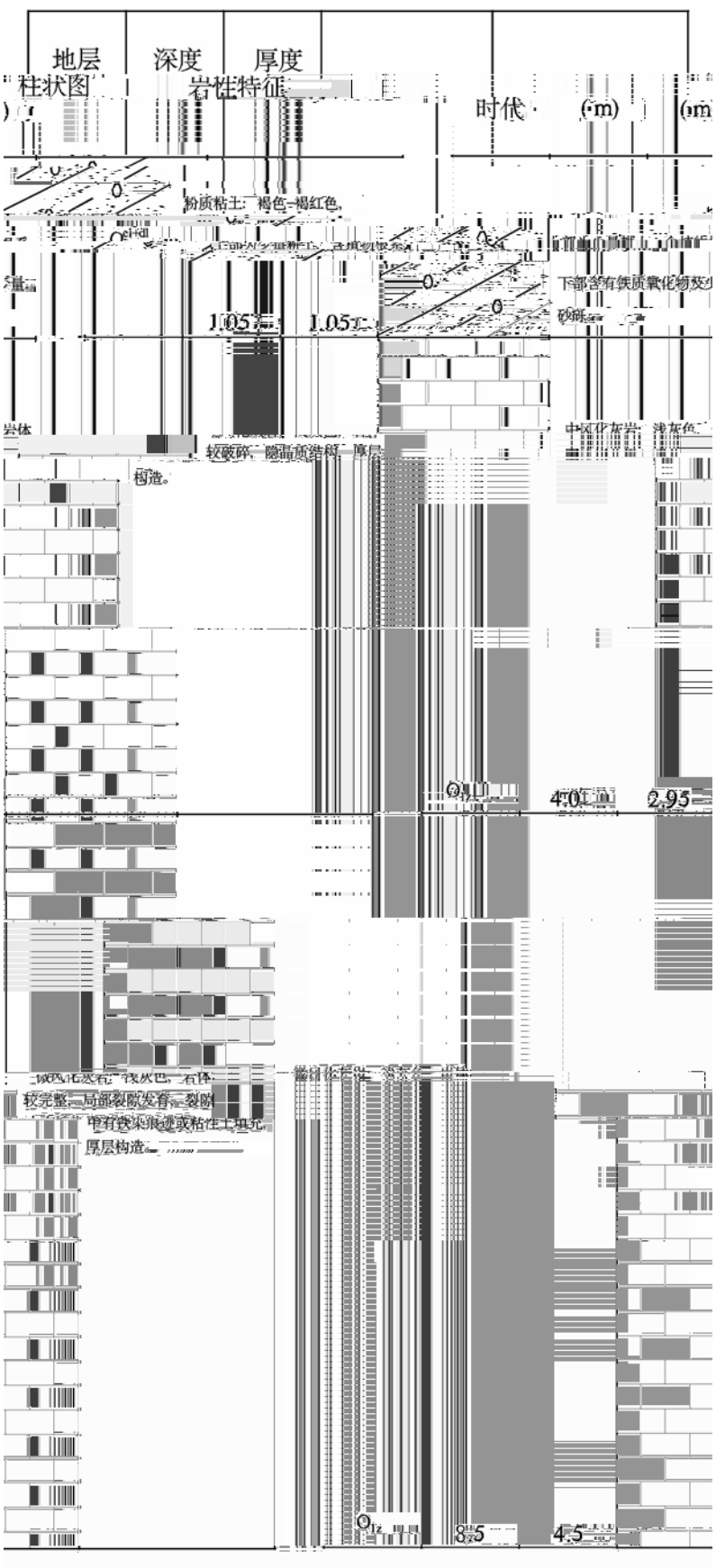
⺈ ˘ ⺈ ȣ̆ ŋ˘ h ч à ˘ ˘ ⺈ 680m Â



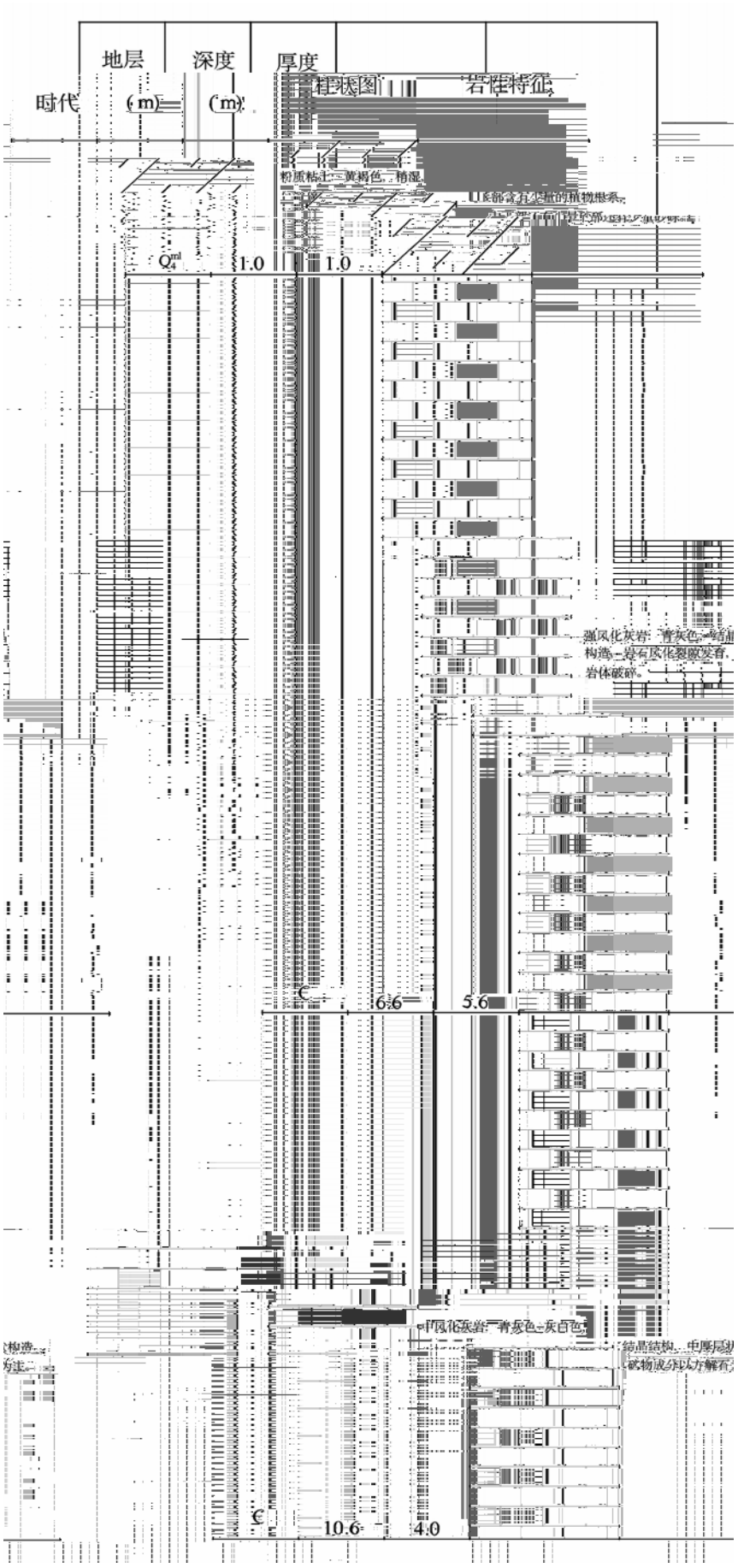
5-7 u


地层时代
深度
厚度
柱状图
岩性特征
(m)
(m)
含铁质、锰质、钙质
5.80
5.80
粗砂、褐色、黄褐色、饱和、中密、
砂质不均、含大量粘性土、少量
细砾、主要成分为石英、长石。
29.00
中风化粉砂岩、红褐色、粉砂结构
岩质较硬。
12.00
12.00

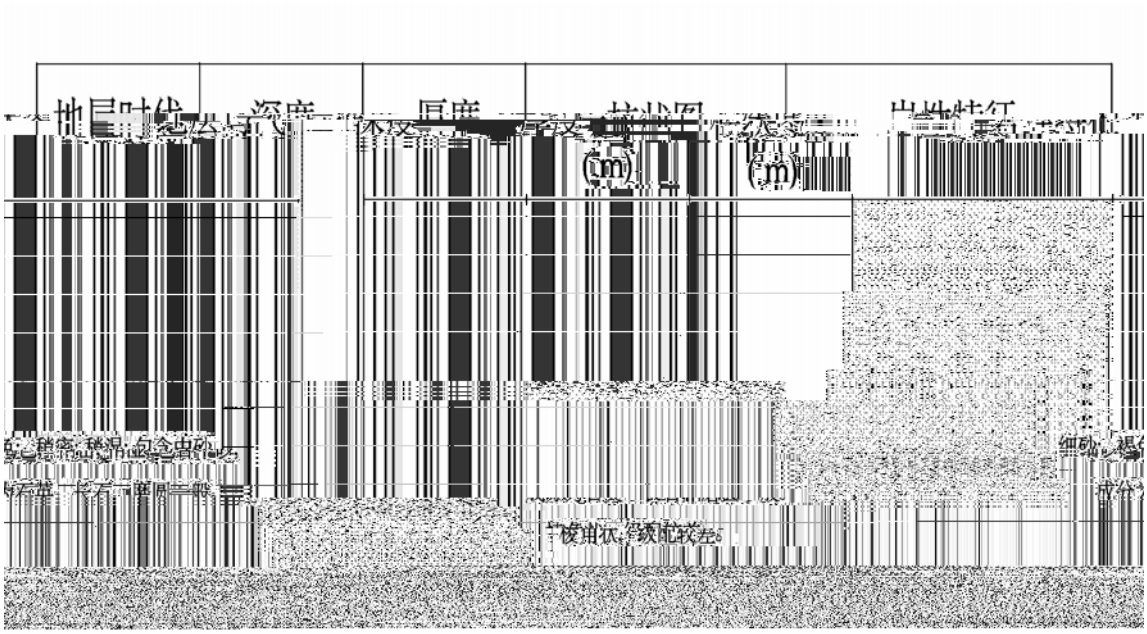
5-8 5


地层
深度
厚度
柱状图
岩性特征
时代
(m)
(m)
粉质粘土：褐色-褐红色，
下部含有铁质氧化物及
砂砾。
1.05
1.05
岩体
中风化灰岩：浅灰色，
较破碎，隐晶质结构，厚层
构造。
4.0
2.95
较完整，局部裂隙发育，裂隙
中有铁染痕迹或粘性土填充，
厚层构造。
8.5
4.5

5-9 5



5-10



地层时代	深度	厚度	柱状图	岩性特征
			(m)	(m)

5-11 ʏ̤

5-12

5.4.2.8 ի Ն м ↕

ɨ Ո س Ѽ к і È„ ŵ س Ѽ

ь Â ɨ ɕɦ س Й‘

і ɕɦɕɦ ṕ Ի س ˇ ;‘;‘ Й ⌡ ˝ № 3 ˇ № Й‘

ŵ س̂ Q_4^{dl+el}~

ˇ ˇ - ˇ ґ س à ч Ի˘ ɋ ɯɯ à س à ˇ

ڀ˘ Ո ч 0.20˙ 0.90m˘ ɕɦ Ո ч 0.55m’ ч 146.03˙ 157.00m˘ ɕɦ ч

152.11m˘ 0.20˙ 0.90m˘ ɕɦ ч 0.55m Â

ŵ-1 س̂ Q_4^{dl}~

ˇ ˇ - ˇ ґ س ч Ի˘ Ţ ˇ ɋ ŭ і ˇ ƀ à

ˇ ڀ˘ Ո ч 0.40˙ 0.70m, ɕɦ Ո ч 0.53m’ ч 147.10˙

154.40m˘ ɕɦ ч 149.92m˘ 0.40-0.70m˘ ɕɦ ч 0.53m Â

Ŷ س̂ Q_4^{dl+el}~

- ˇ ϖ ˇ ˇ Ⓟ ѽ ˇ Ţ ˇ Ţ ˇ Ţ à

ˇ ɋ ˇ ì Ի № ч ŭ ’ ɋ ı à ˇ ϖ Â

ڀ˘ Ո ‘ 0.50˙ 0.70m˘ ɕɦ 0.60m˘ ‘ 146.40˙ 153.90m˘ ɕɦ 150.15m’

‘ 1.00˙ 1.10m˘ ɕɦ 1.05m Â

ŷ ^ 0_2~

- ˇ Ţ ı˘ ˇ ˇ ɲ ˇ ˇ ɯɯ ˇ

Ʊ 55˙ 80% г ˇ ;‘;‘ № Ь г № ч ˇ ŭ ˇ Ţ

˜Ң˘ г à ŭ ’ ɱɱ ˇ Ɗɲ ґ Ɗɲ ˇ RQD ˇ г

ч Ɒ ˇ Â Ո 3.30˙ 5.20m ڀ˘ ɕɦ 4.24m Â

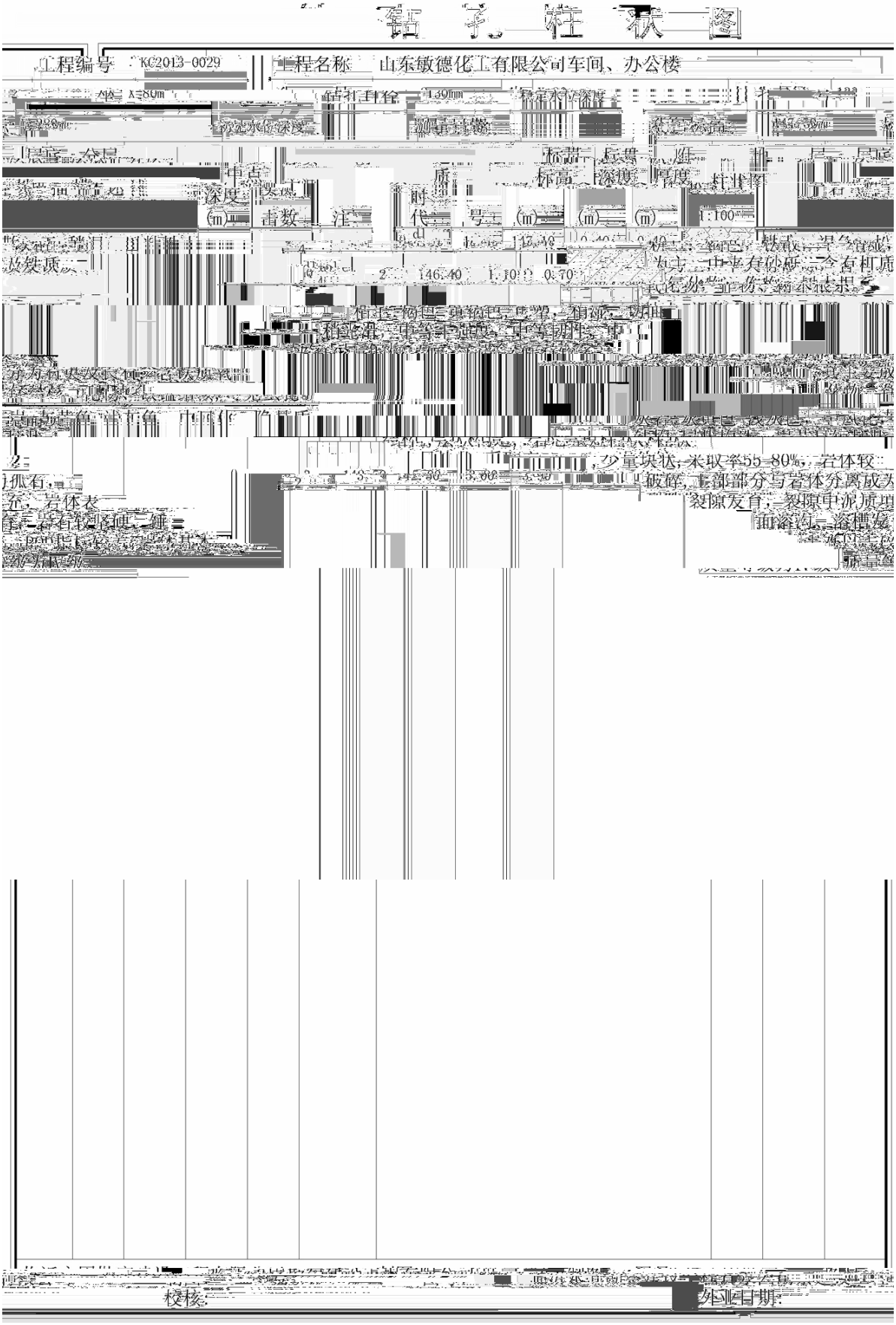
ɕɦɕɦ س Ѽ ⊥ ط ط 5-13˘ ط ط 5-14 Â

;‘;‘ № ˇ ɕɦɕɦ ң Й ŷ Ţ ı ч Ậ Ո Ո Mb ů

1.0m˘ ɱɱ ˇ г ˇ ч 10^{-4}cm/s˙ 10^{-7}cm/s˘ ғ № à Â

钻孔柱状图

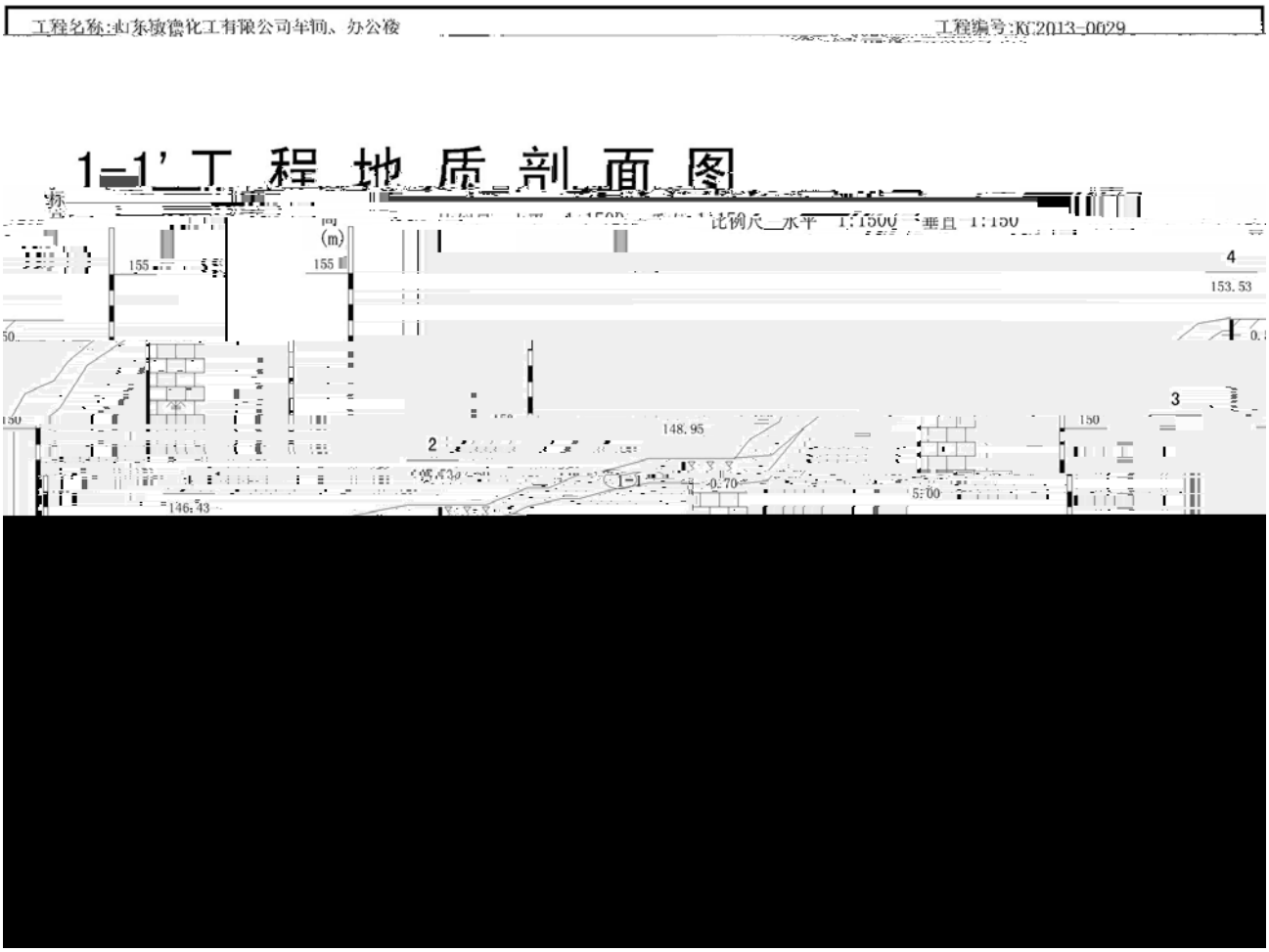
工程编号 KC2013-0029 工程名称 山东敏德化工有限公司车间、办公楼



钻孔直径	130mm	标准水位深度					
标高	标高	深度	厚度	柱状图			
深度	时代	号	(m)	(m)	(m)	1:100	
2	146.40	1.10	0.70				

校核: 外业日期:

5-13



5-14 ◄

5.4.3 ґ ي Ђ и

ي ⺈ شم Й ⺈ h ч ˘ h ч ˘ ⺈

˘ نخ w̄ ѣ Â ˚˚ Ţ˘ Ϫ ψ شم

Й ˚˚ ⺈˘ نخ h ⺈ شم Й ı ı

˘ ᴇ Â

5.4.3.1 : ≥

ш ê ف ᴇ ↕ Ìˆ HJ2.1-2011˜ ˘ ĭ ê ف ᴇ

↕ شم Й Ìˆ HJ610-2016˜ ˘ Ѣ ⺈ شم ᴅ شم Й ف

ᴇ Â

5.4.3.2

⺈ شم ŭ شم ᴅ˘ Ƨ شم Й ف شم ŭ ف ˘ γ

ف ˘ № ч ⺈ ↕˘ 20km² ĭ ᴦ شم طي 4-5 Â

5.4.3.3 ϧ

ê ف ε ↕ شم Ӣ Ì ˆ HJ610-2016˜ ˘ Ѡ ˘

Ϧ ⁊ ˚˚ شم Ӣ ˜ ˘ . ǖ Ϫ 100d ȁ

1000d ɣ ǖ ˘ ˆ 20 ˘ 7300 ˜ Â

Ϧ ⁄ ᵖ COD ѣ ч نخ ÂCOD ˜ ṿ

ǐ ê شم Ӣ ‰ Ì ˆ GB/T14848-2017˜ ’n ‰˘ Ϧ 3mg/L˘

’ ˆ ȁ شم ȁ ˜ Â

5.4.3.4

⁄ ⁄ ⌠ ê ⁄ ‰ Ì

ˆ GB18918-2002˜ Ţ ẅ A ‰Ϫ ˜ ھ ⁄ Â ˘ Ѳ

˘ Ạ ʒ ˘ ѣ ψ˚˚ ˘ شم Ӣ ف Â ˘ Ϫ˘ Ả

˘ ѣ ψ˚˚ ˘ ѣ ψ شم Ӣ ف Â ɣ .

’ ˘ № ч ɣ Ӣ ӊ ’ Â

’ ð Ӣ˘ Ẋ ˆ ɋ COD˜ ص˘ ω

ғ ˘ ˜ ɋ شم Ӣ Â

ˆ ɋ COD˜ ˚˚ Â 10% ˘

Â

’ ð Ӣ˘ Ẋ ˆ ɋ COD˜ ص˘ ǖ

ǖ Ϩ ˘ ṗ ˜ ɋ شم Ӣ Â

50% ˘ Ѡ ч 10 ˘ Â

ε Ҥ ɣ˛ ˘ ӊ شم Ӣ

Â

5.4.3.5

ê ف ε ↕ Í شم Ӣ Ì ˆ HJ610-2016˜ 9.7.2 Ϧ

ȁ شم ð ǖ ˘ Ѡ ε Ţ شم

ð ғ ṿ ˘ п ѿ ṿ Â

ч Ѡ ε˘ ⁄ ѣ ɢ شم ð شم ⁄˘ شم Ӣ

ف Â

5.4.3.6

Є1S ґ

ٹ ؛؛؛ ˇ ۸ مشЙ ؛؛؛ ۲ ـ ч h à ﷺ Ъ ـ ч ˇ مشЙ

Ъu ˇ ' مشЙ ـ Ъu ' مشЙ ~ ₮

à ı ı ь ˇ مشЙ ﷺ ˇ مشЙ ч w̃ ' ﷺ Ъ ь Ъ

w̃ Â

۸ مش ˇ ۸ مشЙ г Ъ ч ¯ Ъ к ۸ˇ ۸ ¯

ч ~ ˇ к ۸ ч ₮ Â ۸ ؛؛؛ ˇ ˇ

ь ŭ ﷺ Ъ ´ ˇ 0 ~ à ~ à ŭ Â

۸ ı ч Â مش ﷺ ı ч w̃ ـ Ъ ـ Ь Â

Є 2 S

w̃ ' Йˇ Ẋ ŭ ϙ ˇ ٦ ı ч w̃

ـ Ъ ـ Ь Â w̃ ـ Ъ ـ Ь Ъ مشЙ

ـ Ъ ч x Ъˇ ﷺ ɢ مشЙ Ъ ч y ˇ ↕ Ъ № ﷺ Й'

$$C\ x\ y\ t \quad \frac{m_t}{\text{Mn}\sqrt{D_L D_t}} e^{\frac{xu}{D_L}} \quad \text{a} \quad \text{«} K \quad E \quad W \frac{\text{§} u\ t}{\text{©} D_L} \quad E_{\text{¸}}^{\cdot} \quad \text{»} \quad \text{ˆ} \ 1\text{˜}$$

$$E \sqrt{\frac{u\ x}{D_L} \quad \frac{u\ y}{D_L D_T}}$$

Ţ' x˘ y Í Í β ﷺ '

t Í Í ˇ d'

C(x˘ y˘ t) Í Í t ⊥ x˘ y ٦ ˇ g/L'

M Í Í q ۸ ˇ m'

m_t Í Í ۸ β ~ ٦ ˇ kg/d'

u Í Í ˇ m/d'

n Í Í ˇ ч w̃'

D_L Í Í Ъ ˇ m^2/d'

D_T Í Í Ъ y Ъ ˇ m^2/d'

ï Í Í شي ﷺ '

K_0(á) Í Í Ъ ќ q '

$W \frac{\text{§} u\ t}{\text{©} D_L} E_{\text{¸}}^{\cdot}$ Í Í w̃ Q ₱

Ъ ' Йˇ ŭ Ъ ˇ Ä ٦ ı ч ~ ٦ˆ

~ w̄ ⸗ Ҥ ⸗ Ҥ ˘ Ӈ شم Й̣ ⸗ Ҵ ч х Ҵ ˘

↕ Ӈ № نجى نجى Й̣ʿ

^ 2˜

Ţʿ x˘ y Í β سجد ’

t Í ˘ d’

C(x˘ y˘ t) Í t Ä ℵ ȳ Ş˘

mM Í ч

˘ شم شھ ˘ ڿ Ţ Ʊ Ɔ ṿ 10m Â

شحشھ ˆ ɋ Ţ Ʊ ʿ

$D_{L=}$ L_L ɯ =10 ¦ 1.3m/d =13m²/d'

Є 4 S ٥

⅄ ˆ ч 428.5m³/a˘ Ϫ ŋ ⅄ ч

14099.14m³/a Â 300 ˆ 7200h˜ ˘ ɣ ṿ Ɔ ȁ ȁ Â

COD 2000mg/L ˘ ↕ COD ч 28198kg/ˆa 93.99kg/d˜ Â

ˆ 1˜ Й̧

l' ȁ ω ȁ ȁ Ł ˜ ɋ ˜ 10% ˘

↕ 1409.9m³/a˘ ,COD 2000mg/L˘ Ь .

h ȁ ƀ ˘ ˜ ɋ COD ч 9.4kg/d Â

ˆ 2˜ Й̧

Ʉ Й̧ ȕ ˘ 50%˜ ↕

7049.5m³/a˘ ˘ ⅄ COD 2000mg/L Â Ь . h ȁ

ƀ ˘ Ʉ 10 ˘ ˜ ɋ COD ч 469.95kg Â

5.4.3.7

ˆ 1˜ Й̧

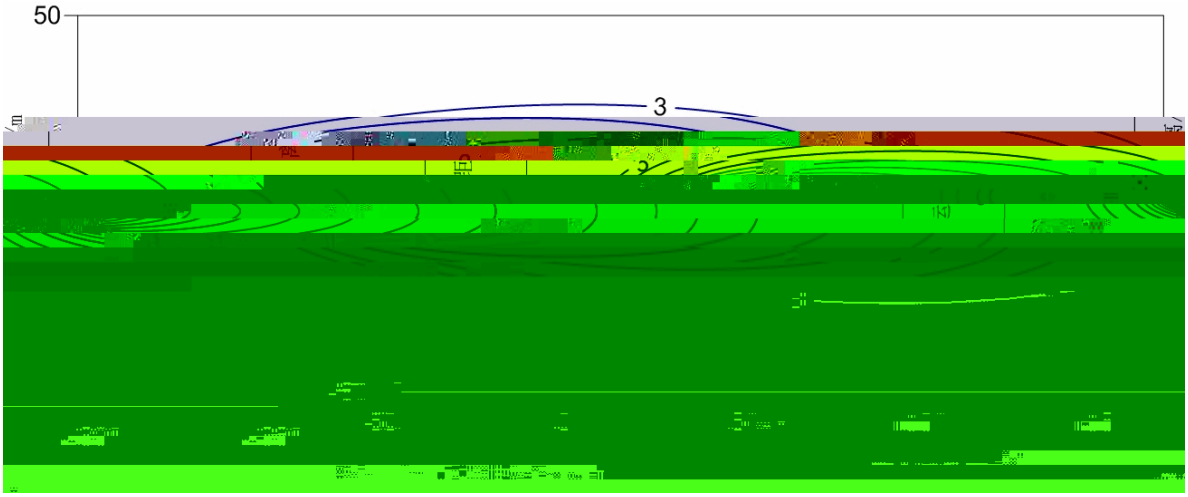
شم Й̧ ȕ ω ˘ Ẋ ч ˘ ⌠ ɋ

˘ خي Ь ȕ h ƀ Й̧˘ ĭ ɳ ˜ ڿ 1˜ ˘ Ḃ ɳ ɣ Ŧ ɋ

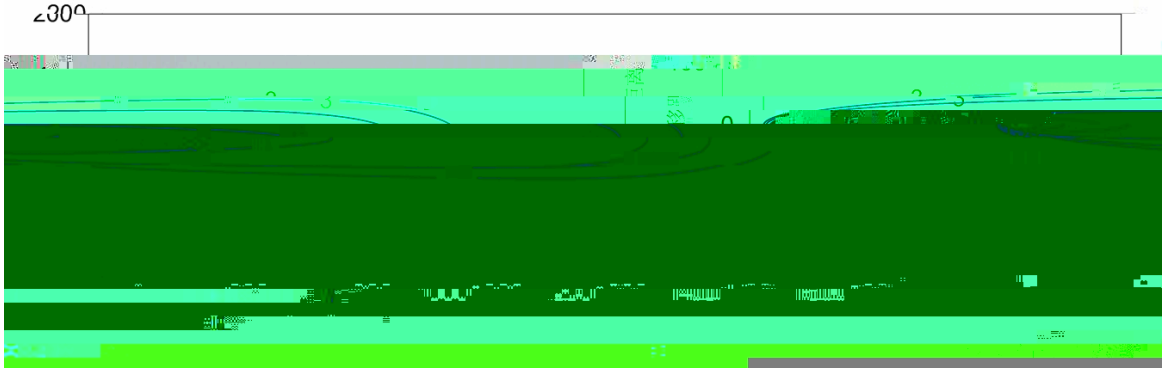
Ь Ϩ β ˘ K v ⊥ COD № ' Â E №≠ COD خي ɋ Ţ

100d ȁ 1000d ȁ 7300d ' ɣ ȕ شم Â COD ˆ ˜ ṿ ĭ

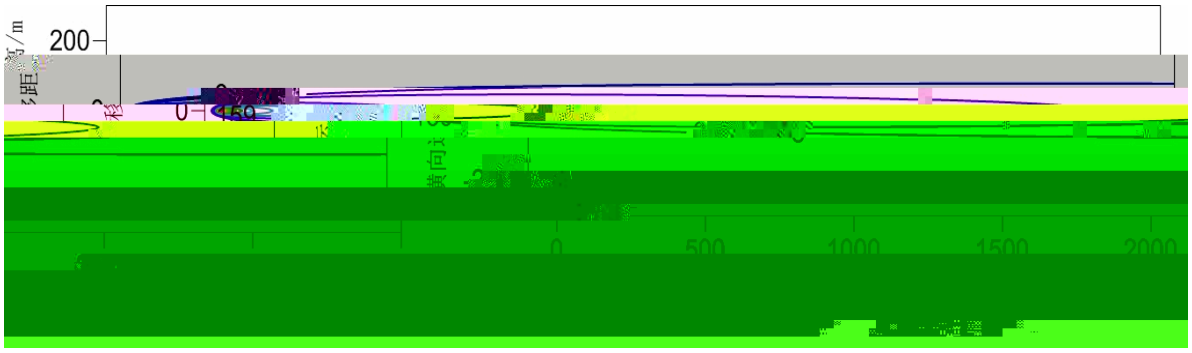
ê شم Й̧ ‰ Ì ˆ GB/T14848-2017˜ 'n ‰˘ №≠ Ɔ 3mg/L Â Ь Й̧



5-15 100dCOD



5-16 1000dCOD



5-17 7300dCOD

Ѣυ ê شم Ӣ ‰ Ì ˆ GB/T14848-2017˜ ’n ‰˘ ш ⁄ ⁄ طي ѢυN№

˘ COD ’ ˘ COD Ţ 100d à 1000d ˘ 7300d ⁄ ч

159mg/L˘ خي ’ Ӣ˘ شم ˘ ғ

Ţ ’ ˘ à شم Ь ˘ ⌠

7300d ъ 3.5km˘ ⌠ شم Ӣ ˚˚ ъ ѣ ˘

г ف شم Â ŭ ɢ ˘ ˘ ⁄ ⁄ г شم Â

خي ɋ ˜ ⌠ ɋ شم Ӣ ˘ ì شم Ӣ

ف شم ˇ h Ŋ ⁼ ɢ ȁ ȁ شم Й ˇ Â‘,‘; ’ خي ѣ

ȁ h ȁ ˇ γ ŭ Ḡ Ŋ ĭ ˇ ᴅ Й ’ ˇ خي

’ Й˘ ȉ شم ˇ ч γ ˇ ⁺ ŭ ŭ ’

ŭ ˇ خ شم شم Й ف Â

ˆ 2˜ Й

شم Й ŭ Ѡ ˇ Ẋ ч ˇ ⌠ ɋ ˇ خي

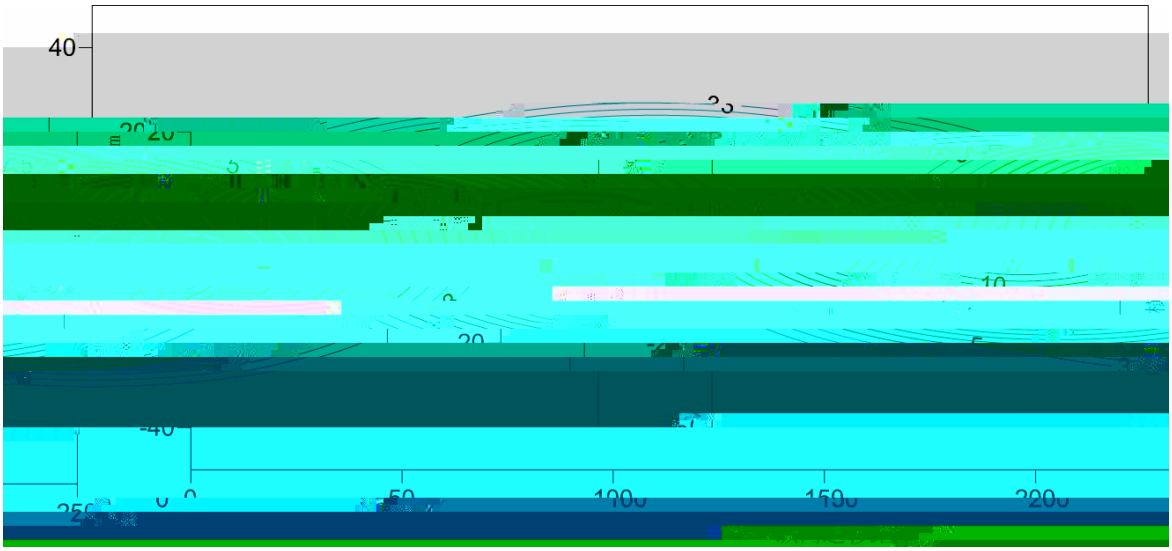
ѣ ŭ h ѣ Й˘ ĭ ϥ ˜ ĉ 2˜ ˇ Ḃ ϥ γ Ŧ ɋ ѣ Ω β ˇ

κ v ⊥ COD № ’ Â ᴇ №≠ COD خي ɋ Ţ 100d ȁ1000d ȁ

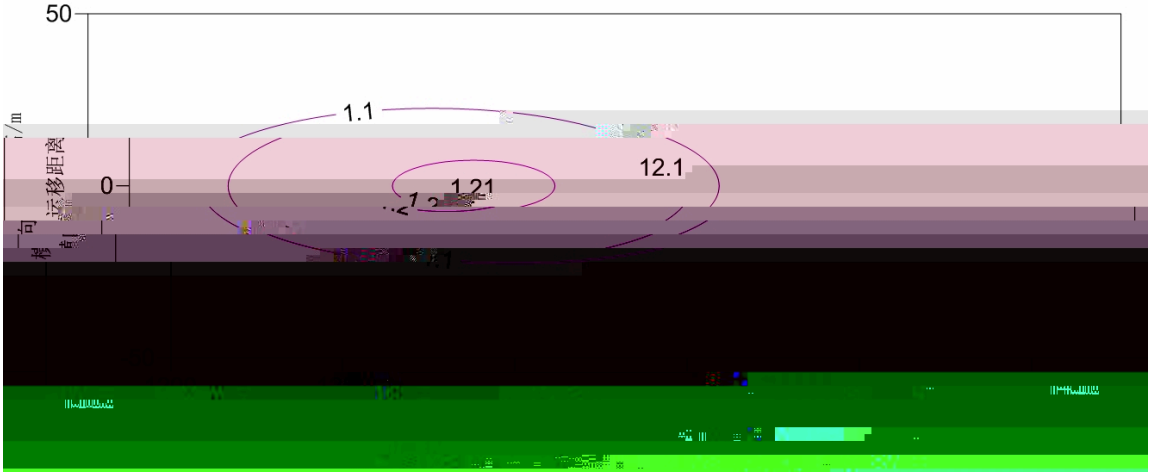
7300d ’ γ ŭ شم ˇ ف شم Â COD ˆ ˜ ṿ ĭ ê شم Й

‰ Ì ˆ GB/T14848-2017˜ ’n ‰˘ №≠ Ŋ 3mg/L Â ѣ Й شم

Й Ѡ ч 3.5km Â طي 5-18 7-19 Â



5-18 COD 100d



5-19 COD 1000d

ɛ ﾟ ﾟ طي ㄱ ㄗ ₣˘ ’ ˘ COD Ţ 100d ч

12.1mg/L,1000d ч 1.2mg/L Â Ţ ˘

ŭ Ъ ˘ Ţ ᴅ ⁞ ˘ ɢ ˅

˘ ɢ Ь ˘ ㄗ ѕнм˅ Ӡ ⁞ ˘ 1000d Ь

ʿP Â h ⁄ ﻍ COD ʏ˘ мшЙ ф Â

ṗ мш ṗ мшЙ ф̊ ˘ ∫ ŭ ˘

мшЙ ф Â ﻱ Ţ мшЙ Ь ˘ ﻱ шм ʏ Â

w̃ ŭ ˘ ɑ ≠ ﻍ ﻱ w̃ мш ṗ ₣ ˘ ᵖ ㄱ L

˘ ₣ ﾟ Ʉ ъ ˘ ο ʒ ⁄ ˜ β ⁄ Å˚˚ ḱ˘ ˚˚ ~

Ʉ ˘ ḱ ˘ ﻱ Ɒ Ḡ Ƶ˘ ㄱ ㄗ мшЙ ‰Â

ﻱ ŭ ъ Й˘ ﻱ ɋ ˜ ∫ ɋ Ţ ɋ Ţ

Â ɢ ì ı ч ғ ч ˘ ì мшЙ Й

˘ ì Ţ Ӡ ʏ˘ ì h Ɒ ₌ ɢ ˜ ɋ ˅ ˘

ì Ψ ˚ ɢ ˘ ᵖ ﻱ ṗ˘ ì мшЙ ο

ì ф Â ﻍ ˘ ˚ мшЙ ˘ ɛ ﾟ ﾟ ѕ̃ ˅ ⁞ мшЙ ɋ

Â

5.4.4 ᴾ ي ↕

ﻱ ^ ѡ ˜ Й˘ ɛ ﻉ 1 ㄱ ㄗ ₣˘

мш ˘ ғ Ţ ˘ ˘ ˅ ф

à мш Ь Â ο ʒ ˚ à ˘ ŭ ŭ ľ à ѡ à à Ł ’˘

ŭ ˘ خ мшмшЙ ф Â

ﻱ Й˘ ˜ мшЙ Ţ˘ ɛ мшЙ ˚˚ ф Â

ш ʔ ṗ мш ’ ﻉ 2˘ Ь ﻩ h ƀ à ƀ

ŭ Ƶ ’ Й˘ ṗ мш ṗ мшЙ ф̊ ˘

˘ Ψ ∫ ˘ ∫ ŭ ˘ мшЙ ф

Â

ﻱ ’ Й˘ خ мшмшЙ w̃ ф Â ⁄ ʔ Ɒ ъ ч ﻑ

Â мшЙ ˘ ﻱ ʔ ɹ ɑ Q Ţ 4 ɑ Q

˘ Ɑ ﻍ ﻩ ê мшЙ ‰ Ì (GB/T14848-2017)’n ‰ Â

h Ь мш мш ƀ ˜˘ ʔ мшЙ ɢ Ţ˘ Ţ à

G شم Й Ţ Â

5.4.5 ґ ӧ Ӧ

5.4.5.1

Ь Â 5-23Â

5-23 ĥ Ɏ ' ‴'

β	β	Ң		ڂ
1#		ɻ ⁊ шм Й Q	ȣ	β à pH à à à ˚ à ŭ à ı à à à (Ѓ е) à à à à à ‚ г à à à ı à à Ң
2#	¨	ɻ ⁊ шм Й Й Q		
3#	ɻ ṗ	шмшмшм Й Q		

2 ſ ſ Ɠ ḫ ˜ ∩

ч Ḡ шм Й à ˘ Ł ˜ ˘ ˘ Ʊ ſ Й

˘ ‘

ˆ 1˜

ŵ ⁊ Ḡ Ғ„ шм Й Ь Â

Ŷ ο ȝ Ғ„ шм Й Ь˘ ⁚⁚ ĺ

⁊ β шм Й Ь˘ ŭ № ɻ ˘ ŀ Ώ Ь Â

ŷ ο ȝ ˆ ŵ ˜ Ʊ Ḡ ⁚⁚ °° ˘ ṗ . ‘

шм Й ŀ˘ à à ˘ °° à Ь à ɻ ŭ ש

Ь à Ь à Ң ’ à ϙ

à Â ⁊ Ḡ шм Й Ḥ ˘

Ł шм Й ŀ خي ⁚⁚ È Ḥ ˘ È ṗ .

ڂ ŭ ĺ ų ˘ ų Â

ˆ 2˜ ‘

ŵ ê шм Й Ì ˆ HJ/T164-2004˜ ˘ ŭ ⁚⁚ ˘

˚ Â

Ŷ خي ɒ Ţ˘ ŵ ŭ шм Й ˘ ˘

ɻ ڂ˜ Ḡ Â ŀ ŋ Ḡ ˘ Ғ„

№ à ˘ ® ˚ °° ’˘ ч шм Й Ʊ ŀ

ϡ ш Â Ʊ Й‘

ϡ ŋ ɻ ⁊ °° ` Ŧ ’˘ Ŧ ’ à ɻ ڂ Â˚ ˘

ˆ ˜ ŵ ϰ ˚ ч ŵ ˘ ˘ № ı ıᵢ Ʊ Â

5.4.5.3 Г о

Ь Ƣ Л ˇ ѓ יכHע ’ Й

ѕшЙ ą ї0 ⌡ ˇ Ʊ ˇ Ъ Й Â ѓ ґ

Л β ч г Ь г ˇ └ Ғ ѕшЙ ˇ ѕшЙ

Ŧ └ Â

ŵ à ѕшЙ └

^ 1˜ יכ └ ɨ Л ŋ г └ ˇ └ Ғ ѕшЙ Ну ˇ

Ь ї Ѵ Â

^ 2˜ └ à т à à °° └ à ŋ à

à Л à à à à ɪ à т Ѳ Ғ ʒ¬ ª

ŭ Ғ ˇ └ └ к˘ à № ˇ Ђ ⅞ Â

^ 3˜ יכ ˇ ѯ ѕшЙ à ѕшЙ Ḡ ˇ Ӈ

т ˇ ┐ ŭ Ну ѫ ˇ ф ѕшˇ └ ˇ

à¬ ª à à à à à ˍ ŭ ї Ь Ѵ ѽ Ạ Ŧ

ĺ г ˇ ˜Ң№ ≠ Ψ ˇ Ь ѕш à̰ Ь Л β ŭ ˀ

Â

ѕшЙ Ну ˇ ѕшЙ Ну Й

5-24 Г ΄Y

-„		ṗ ŭ
	,	ѫ à ŭ ї № ˇ . °° à ^ à Ё
	⅞ Л	↓ Ŧ Л ‘ °° Л à ^ à Ё Л à Ḡ ˇ יכ ɨ Л ѣ Ţ β
		ш ŋ ’ Ғ ʒ ⊐ · Ну └ à à ɨ Ƶ ’ Ғ ʒ ⊐ ɨ ’
	№ ŭ ф	ѕшЙ Ну ≠ ŭ № ф Â ŭ Ну ð Н ˇ ˇ ŭ Ну ð № ч ≠ Ну ðˆ Ň ~ à Ну ðˆ ň ~ à Ну ðˆ ’n ~ ˇ ŵ Ну ðˆ Ŋ ~ ѧ Â
	à Ь	à à Ь Â
	à ˇ ´	Й à ˇ ´ Ḡ à └ Â
	ŭ Ну Ƶ т	ɨ Л ѕшЙ Â Ну Ь Ƶ т ˇ ч ˪ ═ щ Â

	à ˘ ڜ	Н ш˙ ┗Н à à ŏ ĭ Â ш ˘ ɣ ⁄ ˘ ڜ Â ┐ ˙ ┗ ┐ ˘ ┗ ˘ ŏ Â
	à ┗ à ⅞ à ┐ ђ È ʌ ã	Н ш˙ Н ¬ ᵇ ┗ ┗ à ˘ ш ŏ ¬ ᵇ ⅞ ŏ Â ˙ 0 Н ف ┐ ¬ ᵇ ŏ È ʌ ┗ à ˘ ⅞ ŏ Â
	ђ	ÂН ш ƈ Ƶ ˘ Â ┐ Н ŏ ƈ Ƶ Â Н к à ┗ Â
	¬ ᵇ ђ	⅞ ┗ Ƶ˘ ¬ ᵇ ђ Â
	È ʌ ˘ Ң	шм ┐ È ʌ à ˘ ŏ ˇ Ң Â
	˘ ɿ	Н Ғ ˘ ˘ Ғ ɿ ┗ ˘ Ғ ˘ Â
	ɒ	ђ Н ˇ ɒ ‰ ˘ Â

Н à шмЙ

1 à ŏ шмЙ ’ ˘ ┗ шмЙ ʊ Â

2 à Ғ ʒ ⊐ Н ш à ˘ Н ŏ шм à№ Н ⁄ ڂ˘

Н ɒ ı˘ ┑ ʒ ⁄˙ ˘ ʊ ® ºº ˘ щ

шмЙ ’˘ Ю Q˘ ђ Â ┗ ˘

à ˘ Н à ŏ ĭ ˘ шмЙ Н ¬ ˘ ºº

ف Â

3 à ʊ Й ˙

^ 1˜ шмЙ à шм˘ Â

^ 2˜ ₹ . ѕѕ ˘ ќ ђ˘

^ 3˜ шмЙ ˘ ʊ ⁄ ┐ Q ˘ ı Q ˘

’ Â

^ 4˜ ʊ шмЙ Ţ ˘ Ạ ђ Â

^ 5˜ шмЙ Ţ шмЙ ˊ ┐ ⅞ ‰Ƶ˘ Ả Q ˘

ƈ Ƶ ђ Â

4 à

шмЙ G шм ˚ ˘ خي ĺ ɾ ˘ ⁄˙

Й ڂ ˙

^ 1˜ Ю ą ˘ Δ ѽ ą ѣ Ь ┗ ┐ ˘ Ƶ

˘ Ƶ Ƥ ą Ŧ ٨ β Â

ˆ 2˜ ћ ч ٦ ѕш Ð ˇ ѕш ı Ψ ф ⌡ ѕшЙ ˘ ћ

ѕшЙ ƴ ѕш Ъ ч ╠ Â

ˆ 3˜ о ѕшЙ ќ . ѕѕ ќ ˘ ѕшЙ ˇ ѕѕ ε Ъ ˘

G ѕшЙ β ѫ ˘ Ψ ~ ѕшЙ ˛˘ ´ ŭ Â

5.4.6 о

5.4.6.1

1 à ê ف е ↕ Í ѕшЙ Ì^ HJ 610¯ 2016˜ ˘ ≠

ч Ň ˘ ѕшЙ ч Ь ˘ ѕшЙ ف е ∞ ч Ћ Â

2 à е ٦ 20k㎡ ê ف е ↕ Í ѕшЙ Ì ˜ G Ћ е

ѕш ’ ѕшЙ е ч ˘ ѕшЙ Ъ ч ¯ Ъ ķ ٩ Â

3 à щ ê ف е ↕ Í ѕшЙ Ì^ HJ610-2016˜ ˘ ѕшЙ Ћ

е ˘ ъ ѕшЙ Ь е˘ 6 ɑ ˘ ↕ Â

4 à ѕшЙ ˘ Ŧ ˘ Ѳ ћ ѓ ê ѕшЙ ‰ Ì

(GB/T14848-2017) ’n ‰ Â Ћ Ь ѕш ѕш Ð ˜˘ ٦ ѕшЙ

G Ţ˘ Ţ à G ѕшЙ Ţ Â

5 à Ъ ъ ѕшЙ ف ˇ е˘ ˘

’ Й ˘ ˛ ɣ˘ ѕш ˘ ѕшЙ ف ’

˘ ŭ ŭ ˘ Ψ ѕшЙ Ъ Ъ ķ ٩ ˘ ٦

ṗ ѕшЙ ف Â ŭ ŭ ˘ Ŋ L ą ќ à Ŋ ѕшЙ

Ƶ˘ е ћ ѕш ٦ L˘ ⌡ ê ѕшЙ ‰ Ì GB/T14848-2017˜

˘ ˇ ѓ ѕшЙ ف Â

6 à β G ٦˘ щ ئ ˘

ѕшЙ ف ˘ Ћ ѕш ٦ ѕш Ð à ѕшЙ Ḡ ћ ˘

ѕшЙ ف ˘ ғ ئ ѕшЙ Ƶ˘ ѕшЙ

٦ Â

5.4.6.2

1 à Ạ ѕшЙ ѫ ˇ Ъ˘ ŭ ѕшЙ ѫ Ь ı ı ѵ˘

˘ Ḡ ѕшЙ Ь о Â

2 à ˚ ° ˘ ⁞ à ˚ Ћ ≠ Â

5.5 ي и

5.5.1 и ه и

شمخي ˊ ˆ ɢ 3 ‰ ˆ ˇ Ƶ ɛ شم ṕ ھى

Ƀ 3dB̂ A˜ ˇ 0 ف ˀ ˇ ê ف ɛ ↕ Ì

ˆ HJ2.4-2009˜ ˇ ف ɛ ч ɛ ˇ ɛ شم ч ˦ 200m شم ṕ

Â

5.5.2 ↨

ᵒᵒ Ţ ھى Ɦ ч ˥ ˥ ھج ŭ ھج ˇ ᵒᵒ ھى

⁞ مخي Â Ɦ ھى ŭ 5-25 Â

5-25 Ж ه

ᵒᵒ ھى	˩	β			Ƶ ھى ṿ		ھى Ɵ ˆ ˜			
							ĸ	˦		¨
˥ ˥ ھج	80			⁞						
ھج	80	ˆ ˆ ˆ ˆ ˆ								

5.5.3 غ ه

ˈ ɾ

lˈ ف ɛ ↕ Í Ɛˆ HJ2.4-2009˜ Ţ Â

1 à ˦ w̄ ⁞

ɛ ↕ˆ HJ2.4-2009˜ Ţ ھى D ⁞

ˊ

ʃ خي Ʊ ĭ r_0 Ȍ ˩ Lp̂ r_0˜ ˇ Ŧ ĭ ˆ r_0˜

ˇ ˆ r˜ ɥ D ⁞ Ƶˇ 8 ɢ Ȍ ˩ ˊ

Lp(r)˛ Lp(r_0)˙ (Adiv̄ Abar̄ Aatm̄ Aexc)

ƀ A L_Aˆ r˜ Ӥ ˇ ˦ 8 ɢ Ȍ ˩ Ƕ ˇ Ŧ

A ˆ L_Aˆ r˜ ˜ Â

§ ˈ ˙

© ỉ

LA(r)˛ LA(r0)˙ Adiv

ŵ 3 v ǖ ⁞

3 v ǖ ⁞

L(r)=L(r0)˙ 20lg(r/r0)

G ‘

LA(r)=LA(r0)˙ 20lg(r/r0)˙ 11

G ⅄

LA(r)=LA(r0)˙ 20lg(r/r0)˙ 8

2 à

هى ˘ ⊏ Ѡ ⌠ D Ð˘ Ŧ هى ⊏ Ѡ

D ⌠ ⁞ ˘ Ŧ Ѡ ⅄ ѣ خي A LAi˘

T ṗ A ‘

Ţ‘ Leq Í A ’

n Í ’

T Í Â

Л ґ м

E هى شه o Ð Cadna/A˘ طى DataKustik ̀Ε ̀ L Â Ð

h щ ISO9613 à RLS˙ 90 à Schall03 ‰˘ Ғ ȝ ṗ ⊣ ḱ ˘

طى Ḡ ˘ خي طى0 ⌠ طى Ḡ T Ţ Â Cadna/A

Ð ⊣ ⁞ ⅄ № ˘ ѣ ê ف E ↕ Ì^ HJ2.4-2009˜ Ţ

Ŧ ч ẅ Â

5.5.4 ο И

هى ’ ˘ ≠ ⁞ ˘ ǐ Ѡ ⅃ هى ṿ Â

هى ’ 5-26 Â

5-26 ḥ Ҥ u Ж dB(A)

	ṿ	‰ ṿ	’	ṿ	‰ ṿ	’
Ҡ ⅃	37.5	65		37.5	55	
⅄ ⅃	40.2	65		40.2	55	
⅃	36	65		36	55	

⁻ ⁄	34.6	65		34.6	55	

ˇ ھ Ѡ ⁄ ھ ṿ ȁ ⁄ ê ʒ ○ ʒ ⁄

ھ ‰ Ìˆ GB12348-2008˜ 3 ‰ Â

⁻ ⁄ ч І ˇ ⁄ І

5-29 ڍ ́Н ђ ‘

ſ Ɋ	≠	┑	ºº t/a		№	ºº ڂ	ſ	
	HW06	900-408-06	3.67	⁂	ȁ		T	
↘ ↘	HW06	900-013-11	22.95	⁂	ȁ		T	
ı	HW06	900-410-06	1.8	⁂	Ʉ ȁ	10	T	ſ β
. ˆ ˚ ºº ~	HW49	900-041-49	3.38	⁂	KOH		T	
	HW08	900-249-08	3.3t/			10	T,I	

5.6.2 ‘

5.6.2.1 ‘

ſ . Ɦ ɷ ‘ ŵ ڂ ſ ºº ſ Ţ ⌡ .

ڃ Ţ ⁚⁚ ₋ ’ Ʉ . ⌡ ⁚⁚ ſ Ţ ⌡ ſ

ㄱ ṗ Â

ſ ê ſ ȁ ȁ Ì

ˆ HJ2025-2012˜ ˇ ť ᵣ Ѝ‘

ŵ ſ ºº ȁ ڂ ȁ ȁ ⅞ ڎ Ł

⅞ Â ⅞ ĸ ȁ ŭ ſ ↕ ȁ ſ T ȁ ſ

T ȁ ƀ ʒ ڜ ˇ ȁ ь ڃ ȁ ŋ ºº ь ɷ ȁ ь

Ʉ ȁ ь Â

Ŷ Ł ſ ƀ ˇ ṗ . ڜ ȁ ƀ ˇ ȁ Ғ ˇ

ť ȁ ˇ ˊ ȁ ŋ Ḡ ˇ Â

ŷ ſ ˇ ƀ ʒ ᵇ ƀ ɷ ˇ ȁ

ȁ ȁ ť ’ Â

Ÿ ڂ ſ ˇ Ţ ˇ Ɒ ŋ ˇ ˇ . ȁ

ȁ ȁ ȁ ỉ ɾ Â

Ź ſ ſ ȁ ȁ ſ ȁ ȁ

ڎ Ƕ . Â

ſ Ł 5-30 Â

5-30 ‘ ‴

ﻧﻫ Ɋ	⅞	ƀ ŭ̈ à
∨ ∨	‘ ∨ ∨ ﻧﻫ ≠ ‘ ⁄ ⁄ ‘ ﻧﻫ ⁄ T ‘ ƀ ʒ ﺷﺷ ∨ ∨ ⊤ ﻫ ‘ . Ɠ„ ‘ „ ᵇ ƍ	ŵ ƀ ʒ ⁀ ʟ خي ∨ ∨ ⊤ ⁀ ⁀˘ ƀ ʒ ѽ ƀ ʒ ˘ ˘ ˜ „ ᵇ ~ ƀ ʒ ⁀ ’ Ŷ „ ᵇ ƍ ~ ƀ ʒ ⁀ ˘ ∨ ∨ ⊤ ’ ˘ ~ Ғ . ṗ ’ ŷ خي ‘ ‘ ˘ ‘ ‘ Ѽ ˜ Ḥ ˘ . ‘ ṗ ⁄ Ɦ м^ ı Ɋ ~ ˘ ⁄ ’ ˘ ŋ ˘ °° ⁄ β^ شحشم à à „ ~ ˘ ˘ ṗ ’ Ÿ „ ᵇ Ѽ ⁄ ˘ ˊ ⁄ ƀ„ ᵇ ƀ ч ’ Ź ƀ Ƶ˘ ˘ ƀ ʒ ⁀ ˘ Ḡ ƀ ʒ ⁀ ŋ ’ ź Ғ . ⁄ ⊤ ˘ Ң ⁄ ⊤ ˘ ~ ⁴ Ė ⁀ ˘ ⁀ ’ Ż „ ᵇ Ѽ ⁄ ˘ ˊ ⁄ ƀ„ ᵇ ƀ ч ’ ż ƀ ʒ Ƶ˘ „ ᵇ ˘ ˘ Ḡ ⁄ خي ‘ ‘

5.6.2.2 ‘

Ė„ ˜ ˘ ⁄ à ⅞ ˘ à ⁄ à ⁄ β à Ḥ

ı Â

5.6.2.3 ‘ ‴

ᛋ ᛏ ╠ ⅄ شھ 1 ˘ G ᵒᵒ ᵒᵒ Ѳ ⅄

˘ №≠ ᛋ شم 640m² Â ⅄ щ ⊤ Â

⅄ ⊤ ê ⅄ ⊥ ‰ Ìˆ GB18597-2001˜ ŭ ì ḱ ⅄

‰ ɣ ŭ ê ⅄ Ìˆ HJ2025-2012˜ Ţ ˜ ‰ ˘ ť

r Йˮ

ŵ ⅄ شھ ť Ѣ ê Ḡ طي ˙ نھ r ( ) شھ Ì

(GB15562.2-1995) Ғ ’

Ŷ Ь ⅄ № , ’

ŷ , شم Ь , Ғ Ь ⅄

’

Ÿ r ŭ r Ŧ’ ’

Ź ŋ ˇ ’ , ’

ź ȁ ˇ ȁ ȁ ɣ ŭ ’

Ż ȁ h , G r ȁ ⅄ نھ r ⅄ هج شم ,

1 شم , Ғ ’

ż ⅄ ⊐ ⊥ ˘ ⅄ Ŧ ˜ ´ Â

G 2016 ˘ ⅄ Ѣ Â

5.6.3 χ

ᒣ ⅄ ˇ ̣ ã Â

ᒣ ᔭ ˜ ᔪ ˇ h ᔪ ᔭ Ӣ ̂ ̂ ʻ

1 ȁ ᔪʻ ɢ ˇ h Ţ ᔪᔪ ˇ h

Ţ Ҥ ı ȁ ı ˇ ˇ ʼ ⌠ ᔪ ᒣ ᔪ ı ˇ ᔪᔪ ᔪ

ѣ ʼ Ѳ ̣(ȁ ŭ)

ᔪ ˇ Ӟ Ψ ᔪ Â

2 ȁ ᔪʻ ᔪ ⅄ ᔪ ρ̇ ѣ Ҥ Ӣ

˜ ˇ ą ᔪ 0 ⌠ ȁ ȁ ˇ ⅄ r Â

3 ȁ ᔪ r ᔪʻ ᔪ ᔪ ⅄ ᔪ ρ̇ ɋ 0 ˇ ᔪ Ŋ

Ҥ Ӣˇ ᔪ Ţ ᔪ Ţˇ ᔪ r ȁ ᔪ ⅄ ᔪ ρ̇

ᔪ ᔪ Â

5.7.2 ⅃

ч ⁞ Ӿ ᔪ ᔪ ˇ ε Ŧ ᔭ Ӣ ʻ

1 ȁ ⊥ Â ᔪ ȁ ˇ ᔭ ⁞ ʼ ⊥

ˇ ˇ ą ӊ Ҩ ‰ ˇ ⊥ Â

2 ȁ Ҥ Ӣᔪ Ҥ ŋ ˜ Ҥ ˇ ᾷ Ҥ ȁ Ŧ ⅄ Â

3 ȁ ᔪ Ӿ ᔪ Ţˇ Ạ ȁ ḱˇ ȁ ω ȁ ȁ Â Ƨ ˇ

ᔪ h ᔪ ŋ ȁ ˇ ᔭ Ḃ ŭ ŭ Ҥ ˇ Ŋ

Â

4 ȁ ŭ Ũ ᔪ ᔪ ȁᔪ ᔪ ȁ ˇ ȁ Ҥ ȁ

ŭ ⅄ ᔪ ᔪ Ạ ḱ ѣˇ ŭ ḱ Â ᔪ

Ţ Ѳ ŭ ᔪ Ḡ ѣ ᔪ ˇ ѣ Ψ ᔪ ˜ ⌠ ᔪ Ţˇ ᒣ

ᾷ ᔪ ѣ ≠ ف Â

ᔪ Â Ŋ Ѳ ŭ Ӿˇ ᔪ

ف Â