5 ي Б и

5.1.5

Ъ ъ à à ћ ˇ ы ⁞ ˇ ѣ ˇ

ф г Â

5.2 ы и

5.2.1 ы Ғ Б и

↕ ф ѣ ≠ ˇ ф е ѣ ˇ

е ѣ Ъ ˇ ˇ ì ı Ţ ‰

ѣ ˇ. SO_2 à NO_x à à ћ ŭ ˜ 5 ₢ е ѣ Â Ø ѣ

‰ 5-1 Â

№ ˇ SO_2 ˇ NO_x ч 0.06t/a˛ 500t/aˇ е ѣ

Ь Ѐ ћ Â

5-1 ⁸ Ь ц Ж mg/m^3

		ѣ	ѣ ỵ	‰
SO_2	0.5	0.15	0.06	ê ‰ Ì^ 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 ѣ˜		
ћ	0.20	Í	Í	ê ф е ↕ Ì ^ HJ2.2-2018˜ D
	2.0	Í	Í	ê Ћ ‰ Ì

5.2.2 и о и ├

, ˇ ê ф е ↕ Ì

^ HJ2.2-2018˜ Ţ l’ 5.3 е ∞ Ŀ е Â

5.2.2.1 ғ ˜

ê ф е ↕ Ì^ HJ2.2-2018˜ Ţ AERSCREEN т

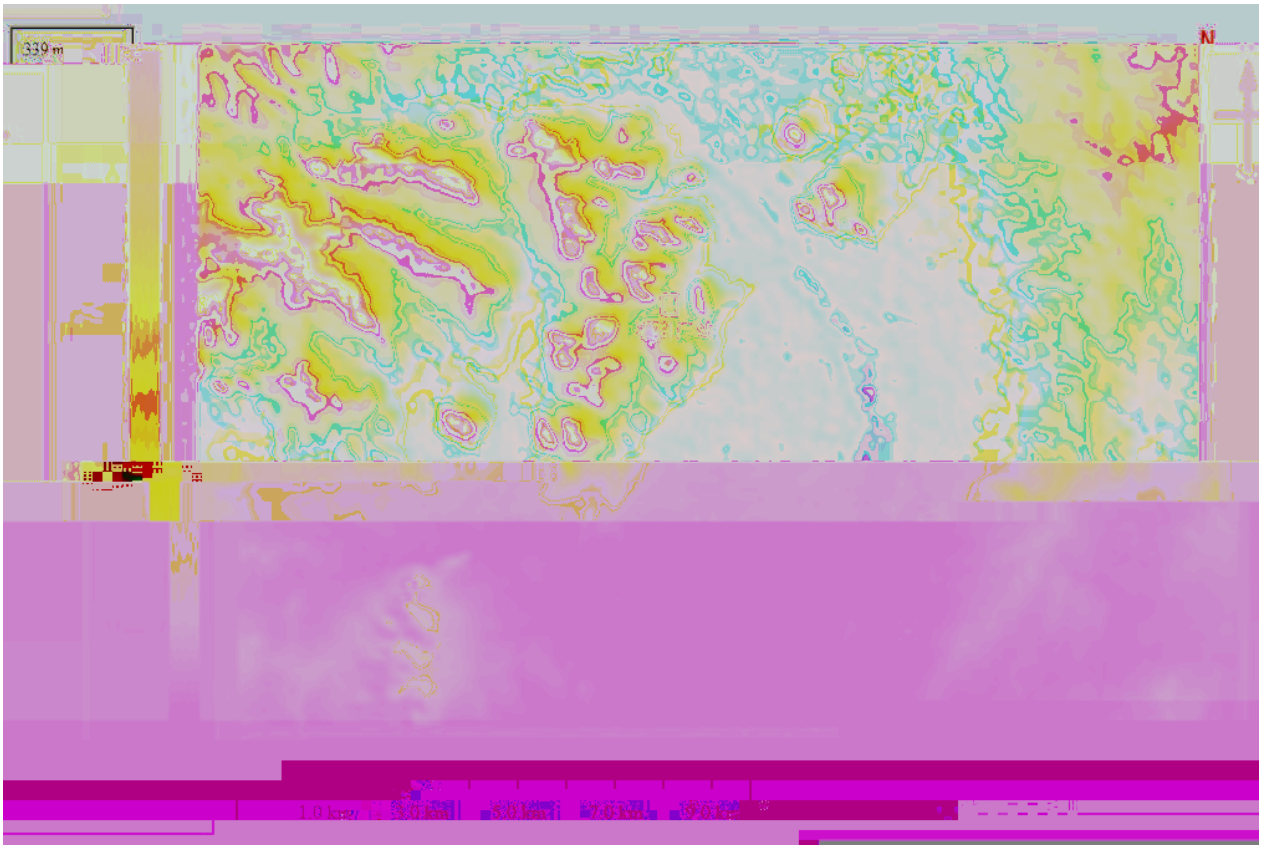
Ð т ˇ т ѽ ĭ Â

ĭ HJ2.2-2018 Ć е Ъ т ѫ ĭ 5-2, е ѽ

شم طي طي 5-1Â

5-2 b غ ٥ ~ ∫

ĭ		ᗡ ẏ	ᗡ ẏ ш
/ ‘	/ ‘		ځ 3km ٧ شم ṗ ẅ ٧ ⁸⁄₈ ч ⁷⁄₈ ڑ ھ ٦
	¬ ’ ^ ~	20000	ھ ٦ ⁷⁄₈¬ ’
/ Ṇ		41.7	20
٧ / Ṇ		-16.3	
نجى ≠ شمس		‘ ђ شم	3km ٧ شم ṗ سس شم ≠ ’
٦ ɒ		٧ ٦	ط ي № ’ Ţ ط ي
شم			ĭ شم ٤ ٤ й
شم `	شم № /m	90	SRTM DEM UTM 90m №
`		ђ	3km شم ṗ نجى r
	/m	--	
	Ծ / £	--	



5-1

5.2.1.2 и ├

ê ف е ↕ - Ì^ HJ2.2-2018˜ е ђ № ˘

A ج Ţ T ج ˘ №≠ Ь ш 1

Pi^ i ɷ ˘ ľ 1 Ł˜ ˘ Ŭ i ɷ 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 ɷ ш 1 ˘ %’

C_i Í T ج Ŧ i ɷ 1h ш ˘ μg/m³’

C_{0i} Í i ɷ ‰˘ μg/m³Â

˝ ĭ ˘ AERSCREEN T Ð ˘ е ’ 5-3Â

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 Ь ˘ ғ Ł ф Ł й е ŵ Ł˘

ɢ ı ş˘ ф е ƀ ŵ ˘ 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 Ɒ5km Ĕ е ш ч ŕ 1 ш ^ E118 £ 34 ł

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

5.2.1.4 ӈ

е ﷺ ṗ h Ḡ 5-4Â

5-4 Ӂ ӈ ’

ṗ

ﷺ /m

Ղ

5-5 Ė Ի

Ţ ẋẅ Ŧ’ Ŧ’

ˆ m˜ ṗ

Ղ ˆ m³/h˜ ˆ Ņ˜ ˆ h˜ ’ ˆ kg/h˜

ˆ m˜ ˆ m˜ ˆ m˜

										ˆ ~	
											0.017
P4 ˆ ~	33	53	148	15	0.25	78	278	7200		SO_2	0.57
										NO_x	1.11
											7.15
' P1 β G ^^ ^^ ┐˘ ч 25m˘ ┐ ч 15m˘ Ŧ’ ش 40m											

5-7 ''' ġ Ի

ղ	Ţ ɔ˙ ˆ m˜		ˆ m˜	ˆ m˜	ṗ ˆ m˜	Ŧ’ ˆ m^3/h˜	Ŧ’ ˆ Ṇ˜	ˆ h˜	,		ˆ g/h˜
	X	Y									
P1 ˆ ~~	64	5	149	40	0.3	2578	30	4		Ң ˆ ~	1058.2
P2 ˆ ~~	33	-2	149	15	0.62	5324	20	4		Ң	0.875
										ˆ ~	2.085
											0.085

5-8 ġ Ի

ղ	Ţ ɔ˙ ˆ m˜		ˆ m˜	ˆ m˜	,	ɛ ɲ˙ ˆ t/a˜	
	X	Y					
°°	57	3	150	31 ¦ 16 ¦ 15		0.0215	0.0227

5.2.5

5.2.5.1 ‴

5-9

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

5-10

شم ط ‰

˛ ºº Ь

-„ ‰Ղ Ẏ kg/a

mg/m^3

ºº à

ºº

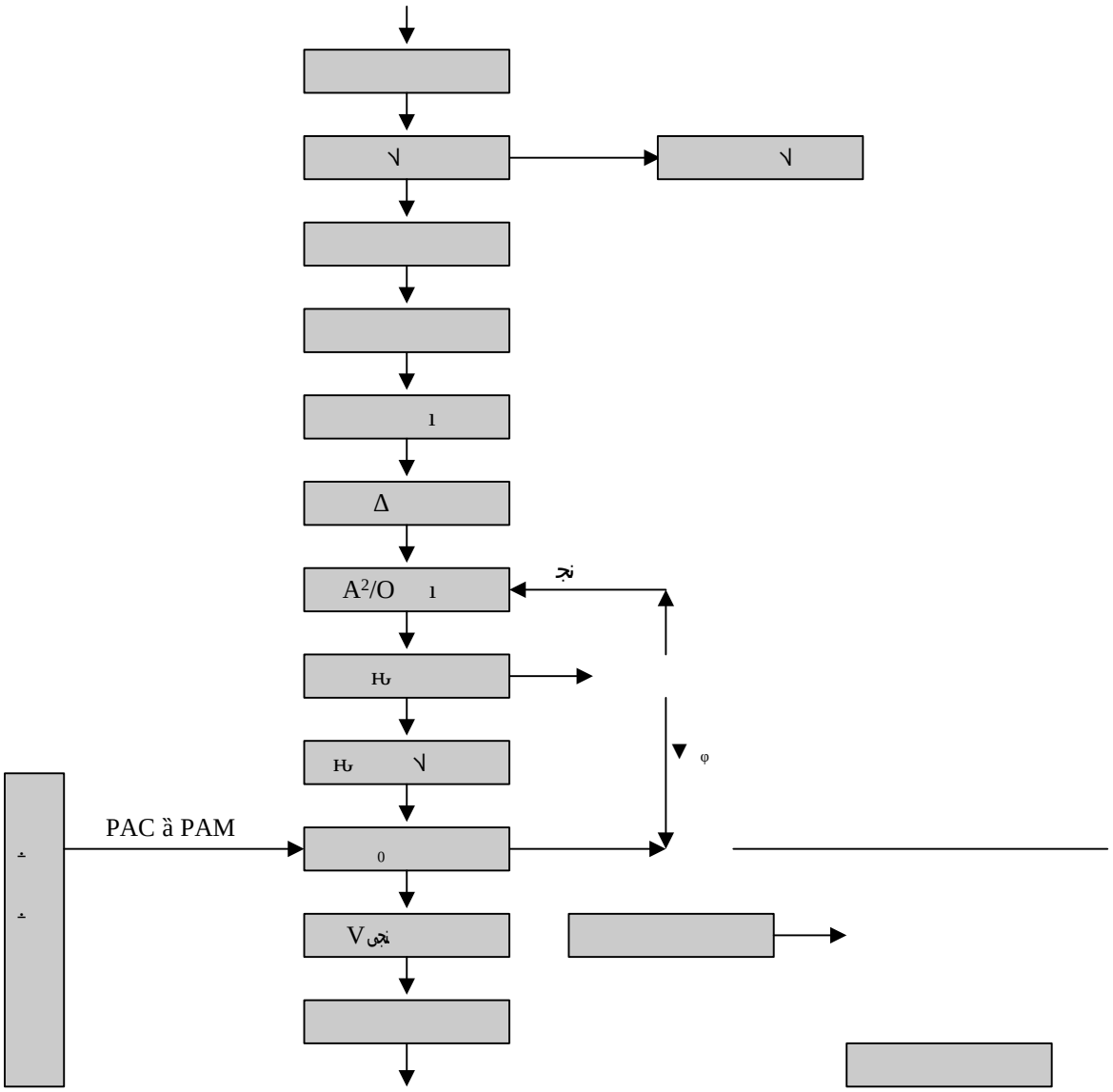
ºº

‰ - ž ¼

5.3 ي и

5.3.1 и ϧ и

5.3.1.1 и ├


⁄
⁄
ı
Δ
A²/O ı
نجـ
ʜ
ʜ ⁄
φ
PAC à PAM
0
V نجس

5.3.2.3

ч 11290m³/a˘ ~ x¸ ¬ È„ COD 5.65t/a à

0.4t/a˘ يخ 14237.54m³/a˘ ~ x¸ ¬ È„ COD 7.12t/a à

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

x¸ ¬ È„ COD0.29t/a à 0.02t/â COD500mg/L à 35mg/L ~ Â

5.3.3 ï ο ∩

5.3.3.1 ï

°° x¸ ¬ È„ ’ x¸

¬ È„ يخ ٦ ˘ ٦ ٤ ٦ ˘ щ

ھ ٤ ٦ ’ ٦ Ɒ Ḡ ٦ Â

5.3.3.2 ∩

⅞ Й Â

5-17 ∩ ٥ ḫ

-„	˛ -„	ٹ		‗ β	‗ à ˛ à	‗ `	‗ ת ֹ ٹ	ŭ ¢		
1	DW001	pH	‗ Ǵ ‗ Ś	ا ٹ ˛	-	-	-	ˆ 3 ¢˜	1 /	
2		COD	‗ Ś ‗ Ś			`	RenQ-IV	ˆ 3 ¢˜		
3			‗ Ś ‗ Ś			`	WDet-5000	ˆ 3 ¢˜		№ ۞ ۞
4			‗ Ś ‗ Ś			`	QTLD15131 413ECA	ˆ 3 ¢˜		ת
5		SS	‗ Ǵ ‗ Ś		-	-	-	ˆ 3 ¢˜		
6		ŋ	‗ Ǵ ‗ Ś		-	-	-	ˆ 3 ¢˜		

5.3.4 ي и

5.3.4.1 ي и

ч ˘ ا ٹ ˛ ˜ x ˫ ‘E„ Ţ ˘ ⌠ ê ا

‰ Ì^ GB18918-2002˜ Ţ w̄ ‰ A ‰ à ê Ћ ‰ 2 №˙ Ì^ DB 37/3416.2 Í

2108˜ ‰Ƶ ˜ Â Ь ش ˘ г خ ش г ف Â

5.3.4.2

5-18 ⊦ ٢ ٥ ḫ

-„	≠		ï Ъ					˛ -„	˛ ` Ћ	˛ ت

					-„	Ղ				
6		COD à SS à ŋ		˘	-	-	-	DW001		o ʒ ˛

5-19 ९ ‴

˛ ѕм ˛ ѕ 0 ⸗ Ң

-„ -„ ^ ’ t/a˜ ĩ Ъ Ղ ѕм ѵ

‰ Ų

1	DW001	118 £ 34 ł 25.03 Ń	35 £ 43 ł 26.16 Ń	2.63	She .1	×	ł1 Ā Ƹ G	м

ﺟﻰ ف ﺟﻰ ف ﺟﻰ Ǵ

Ḡ ٦ ’ Ŋ ’ Ǵ’ Ḡ ٦ ’ ﺷﻢ Ǵ’ Ḡ Ь ﺷﻢ Ǵ’

Ḡ ٩٩ ٨ شھ ŭ شھ à ⌉ شھ ˇ à شھ ʒ ɾ Ǵ’ Ɋ ٦ Ǵ’ ŧ ɾ

ف ﺟﻰ ف ﺟﻰ ف

ف Ǵ’ ’ ŧ ɾ Ǵ Ǵ’ Ǵ’ Ǵ

≠

Ŗ Ǵ’ ’ Ŗ ’ pH ų Ǵ’ Ǵ’ β^ ~ Ǵ’ Ǵ’ Ǵ’ ŧ ɾ

ﺧ ف Ǵ’ Ī ı Ǵ’ ŧ ɾ Ǵ Ǵ

ﺟﻰ ف ﺟﻰ ف

ɛ

ɛ		ʻ ₩ Ǵ’ ʜ Ǵ’ ⁐ Ǵ’ ﻣ Ǵ ⅞ ɛ ‰ ~	
	ɛ	ɣ Ǵ’ Ǵ’ Ǵ’ — Ǵ ’ Ǵ’ Ǵ’ ⌉ Ǵ	
	ɛ	˝ ⅂ ˝ ⅂ à ˝ ⅂ ’ Ǵʻ Ǵ’ Ь Ꮮ ⅂ ˝Ḥ ’ Ǵʻ Ǵ’ Ь Ḡ ’ Ǵʻ Ǵ’ Ь à Ꮮ ɳ ’ Ǵʻ Ǵ’ Ь ɛ Ǵ Ь ů̈ ≠ ů̈ ì Ẇ ɛ Ǵ ﻧ ɛ Ǵ ˆ ⅂ ~ ˆ. ~ Ь ů̈ ≠ ɾ ’ à Ь à ſ ’ Ь ı ’ Ǵ	⅂ Ǵ Ь ⅂
ف	ﺷﻡ	ʻ ˆ ~ km’ à ’ ŭ ʻ ˆ ~ km²	
	ﻧﺦ		
		ɣ Ǵ’ Ǵ’ Ǵ’ — Ǵ Ǵ’ Ǵ’ Ǵ’ ⌉ Ǵ Ð Ǵ	
		Ǵ’ ⁰⁰ Ǵ’ ⁻ ⅄ Ǵ ’ Ǵ’ ’ Ǵ Ꮮ ˇ ⁞ Ǵ ⅂ˆ ~ ﺋ Ǵ	
		ɣ Ǵʻ Ǵ’ ì ɾ Ǵ ↕ Ǵʻ ì ɾ Ǵ	
	Ꮮ ˇ	⅂ˆ ~ ﺋ Ǵ’ ɳ ⅄ ⁞ Ǵ	

ف	ف ⁞ ɛ	
ɛ	ف ɛ	˛ Ћʊ⁄ Ǵ ˝ ⁄ ˝ ⁄ à ˝ ⁄ Ǵ Ḡ Ǵ ʟ⁄˝Ḥ Ǵ ʟ ˘ ʒ ˘ h ⁞ ⁊ Ǵ ⁄^ ~ ئ Ǵ ف ڃ Ƣ . Ẇı ı ɛ à h ẏ ف ɛ à Ћʊ ɛ Ǵ ɢ ~ ^ à ~ ˛ ˘ . ˛ Ћʊ ɛ Ǵ Ḡ à à ≠ ˘ ‰ ~ ⁄ Ǵ

5.4 Г ي и

5.4.1 и о и

5.4.1.1 и

ʒ ≠ ч Ľ ı ⁄ └ Ŀ˘ ≠ ч ʟ й Â ê ف

ɛ ↕ ﺷﻡ Й Ì^ HJ610-2016˜ A ﺷﻡ Й ف ɛ ≠ ∞ ˘

≠ ∞ ч Ň Â خ ﺷﻡ Ţ ﺷﻡ ŭ ﺷﻡ Й Ḡ ٦˘ Ь ɢ

Ţ ﺷﻡ‰ Ḡ ٦ ٢ ٦˘ № ﺷﻡ˘

ﺷﻡ ʟ È„ ˘ ﺷﻡ Й ɢ Ь Â

ê ف ɛ ↕ -ﺷﻡ Й Ì^ HJ610-2016˜ ﺷﻡ Й ف

ɛ ч Ң ɛ Â

5.4.1.2 и

ɛ ﺷﻡ ˘ ĭ ê ف ɛ ↕ Í ﺷﻡ Й Ì

^ HJ610-2016˜ 3 ﺷﻡ Й ɛ ﺷﻡ ĭ Ţ Ң ɛ ɛ ч

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

ط 4-5Â

5.4.1.3 и Ύ ή

ﻩ ٦ خ ﺷﻡ à ﺷﻡ Ð˘ ɛ ˘

ƀ ч ﺷﻡ Й Ḡ Â ĭ ﺷﻡ Й Ũ 5.12¸ m³ Ũ

0.0021¸ /km² Ũ 4.21¸ m³ ˫ Ũ 0.0079 ˘ Ũ 0.924m³

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

خ 2017 Й ч ˘ ﻩ ٦ ˗ Ƕ ≠ ﻩ ٦ ṕ ο ʒ Q Q ƀ ʒ^ ﻩ ٦

Q ˜ Â Ң ч ĭ ˘ ʒ ﺷﻡ ч ˘ ﻩ ٦

ﺷﻡ Й ف Â ʒ ˘ ч Ь Ƣ ˘ Ь ε ‖ ˘

ʟ ف Â ˘ ĭ ı ﻩ ٦ ĭ Ơ

ﺷﻡ ˘ Ь خ ì Ḡ ٦ ﺷﻡ ṕ Â ﻩ ٦ ŋ ≠ ٦ ˘

ﺷﻡ Й Q Ң ƀ ˙ Â نخ ف Â

5.4.2 ﻱ

5.4.2.1

ĭ ₮ ﺷﻡ ⌠ ш ╠ à à à à ﻛﻤ à

ـ̂ـ̂ـ̂ à مح Â

ĭ ɢ ▫ ж ٦˘ شم № № ч̂ـ̂ـ̂ ٦˘ ٨ - ٢ к ч1

˘ ٢ ч ˘ ٢ ٨ ч1 ˘ ٢¯ ч ٦ Â

٦ ṕ ₮ شم ⌠ щ ╠ à à à à كمي à ـ̂ـ̂ـ̂

à مح Â

ŵ ╠ ˆ Art˜

h ч à ˜ ŭ Ɛ ı à Ћ∪ à à

ŭ Ɛ à ˘ شم ⁄ Ь ˘ № مح خي ٦ à̂ـ̂ـ̂ ٦ à à à

à à Δ à Ÿ ß à З Â

Ŷ ˆ . t˜

h ч ˘ ˘ № ɢ к à à à

حي à شم˘ ₮ Â

ŷ ˆ ţ ˜

٢ ч h˘ Ь ε ˘ ٦ Δ №̣̇ـ̂ـ̂ à Ţ à Ÿ̂ـ̂ـ̂ ₮ ŋ˘

h № ɢ شم ٦ à à Ÿ ß à à à à à à

à à حي à à à З ˘ к¯ à ɨ à à v

à З Ÿ № Â

Ÿ ˆ ¸ ˜

Ъ ٦ ٨ ₮ Ж ـ̂ـ̂ـ̂ شم ˘ ٢ Ɛ à ɋ Ɛ ч

h˘ ₮ Â Ъ ٦ к ٨ ₮ ŋ̃ شم ˘ h ч Ɛ

à à ŭ Â

Ź كمي ˆ ˚ ˜

h ٢ ч h˘ № à ₀ ˘ ˘ h № خي à

à à З Â

h ٢ à ч h˘ ɋ № سّ ’ h №

ɢ حي à à à З ˘ ₮ ß تحـ ˘ № شم Ь Â

Ż مح ˆ ˷ ˜

˘ تحـ مح شم № ˘ h № خي ң ٧ شم ˘ ╠ ẁ

⁄ ŭ شم نخ تحـ № ˘ ٢ ɋ سّ à سّ ч h Â مح ⁄ ч 15˙ 20m Â

5.4.2.2

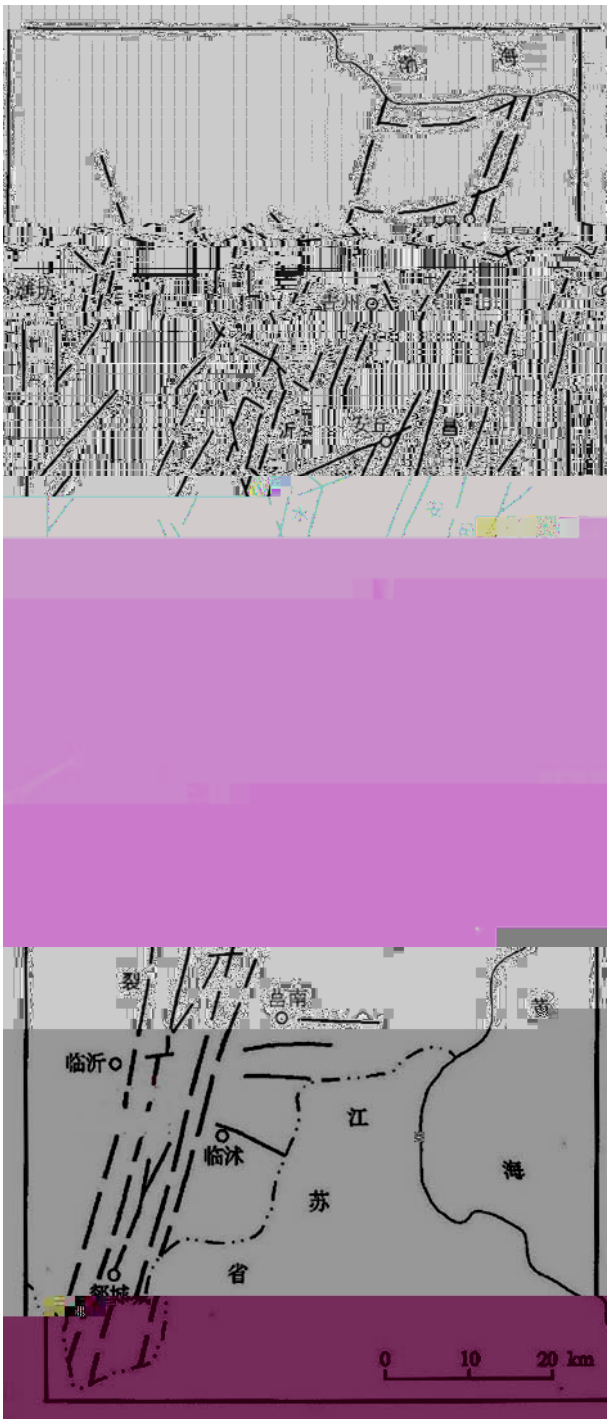
ĭ خي ا ṗ شم ŭ ˘ ـ ’ h Í Í

˘ Í Í ˘ ŋ ṗ ا ¯ ˘ p ¯ ق ¯ U Â ا

r ˘ ŋ ف ˘ خي ا Ţ ˘ ŋ ◦ № ь ì p ق U ь ì

˘ Â ˘ ṗ ˘ Í Í

˘ p ق U ˘ ¯ U ˘ طي 5-3Â



5-3 ي

:;; L ح ¢ ل ṗ شم ŭ ˇ شم ˘ شم à شم à L ح à

ŭ ï h à ŭ ˇ Â Q ä ف شم ð h ← Â

^ 1˜ شم № ل

ђ ل ¢ Ţ ˥ ˇ Í ч ˇ ґ ч

ˇ ґ ق ч Ţ Â ل Δ ŭ ˇ № ẁ ل ¢

˘ ¯ ¤ˇ ¢ ‗ ف˘ شم ˥ ˇ ‗ ˇ ŭ ˇ ممم

ą ل ч ẅ ¢ ل Â ï Ţ :;; ˅ ممم € ˘ № ل˘ Й

ممم ₭ Â

^ 2˜

ل ṗ ŭ ˇ h ŭ ي ŭ ï ґ شم ل Â ђ ل˘

г Ъ ч ق¯ Í ˅˘ ته ч ˘ ђ ل ف ч Í à Í

˘ № Й‘

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

65 £˘ ẁ 85 £˘ Ь Í - شم ˘ ع شم ṗ ŭ ⁄ ŭ

كمي شم Â ق ‘;;; ˅ ˘ ч Й ˘ ˆ ẅ ي¯

ẅ ع ع ‘;;; ˘ ممم˘ ي شم ч ĩ

ججي˘ ŭ Â

Ŷ Í ‘ β ¢ ђ ل ґ ˘ ¤ ˘ ¯ Ъ ق¯ 15 £˘

˅ Ъ ق¯ 5 £ Â ق ч كمي ˘ ч Δ شم ˘ ₮ Â

ق ч Й ˘ ‘;;; ˅ ˘ ˥ ẁ Ъ ч ق ŭ ˅ ق˘ ä ẁ˘ ŋ

˘ ẁ Ъ¯ ˘ ẁ ي 45 £ ‘;;; Â

^ 3˜

¢ ˘ ← ل شم ŭ Â h Í

à Í ته Ъ Â

ŵ Í ˘ ṕ ŭ Â ĭ ṗ № ي – à

:;; à à ẅ Â Ъ ¯ ق¯ 12 £ ˅ ч ق Ъˆ – ẅ ~ ˘

34km ‘;;; ˘ ч 4~8km Â ч ˘ ع ч ˜ Â

Ŷ Í ته Ъ ˘ ‡ ‘E ṕ Ъ ŭ ته ṕ Ъ Â ته ṕ Ъ β ¢

ĭ ‘E à à 7 £ ẅ ˘ Ъ ƥ¯ ¯ Â Ъ ˘ ع

˜ Â

5.4.2.3

Л ѕш Ţ Л ʏ ж Л˘ ѕшїў ¯ ˘ к Л ʏ˘ 1155.8m

к н Ḃ ɢ ¯ Л Ţ , ”Ң ≠ Л н ї

Ţ , ´ , ѕш , ˛ ў̆ , ъ ч ѕш ’ Ш ж

ѕш ɢ Ţ Л ѕш Л Â

ї ћ ј Л ѕш ⅞№ ч˘ ѕш à˘ ▫ ѕш à ▫ ѕш à ▫ ѕш

ў̆ ѕш л Â

Л ѕш Ţ Л ʏ ж Л˘ ѕшїў ¯ ˘ к Л ʏ˘ 1155.8m

к н Ḃ ɢ ¯ Л Ţ , ”Ң ≠ Л н ї

Ţ , ´ , ѕш , ˛ ў̆ , ъ ч ѕш ’ Ш

ж ѕш ɢ Ţ Л ѕш Л , à ң ي ‗ ъ Ղ х Л Â

Л к ˘ ѕш ‖ ђ ъ ‖ Л˘ ѕш ˘

ч ʏ ж Л˘ ▫ ѕш Â ѕш к¯ Ъ Л Л ч ʏ ж à ѕшѕш

˘ ѕш Â Л ѕшїў Ь ˘ ѕш 117-156m̆ ¯ к Л ʏ˘ ¯ Ъ к Л ẁ Â

5.4.2.4 Ӌ м

Є1S ґ м Ɓ ↕

ѕшЙ ђ ў̆ № ˘ 0 Л ѕш à à ѕш à ѕш ў̆

ђ └ Â ћ Л Л ⁘ q ˘ Â

˘ ĺ ¬ ˘ ѕш à ў̆ ѕшЙ ѓ ў̆ ˘ ч

~ ˘ ѕшЙ g Ű ѕш ˘ ъ Â Ţ à Й

ŕ ч Ћ˘ ң˘ ї Ţ ˘ q ң ⊢ ˘ ₹ β

˘ ŵ ˘ ᵖ يК № № ˘ ѕш ў̆ ˘

ѕшЙ 0 ў̆⁘ ѕшЙ ˘ ɢ Ţ˘ ɢ ѕш ў̆

˘ ѕш à ђ Ь Ƣ˘ ў̆ З Ь Ƣ Â β ɢ

Л˘ ɢ ѕш ˘ ч ѕшЙ Л˘ β ˘ ’

ي ѕш Ţ˘ ɢ ѓ ң Й˘ ў̆ ˘ ч ѕшЙ Л˘ ў̆ ɢ0

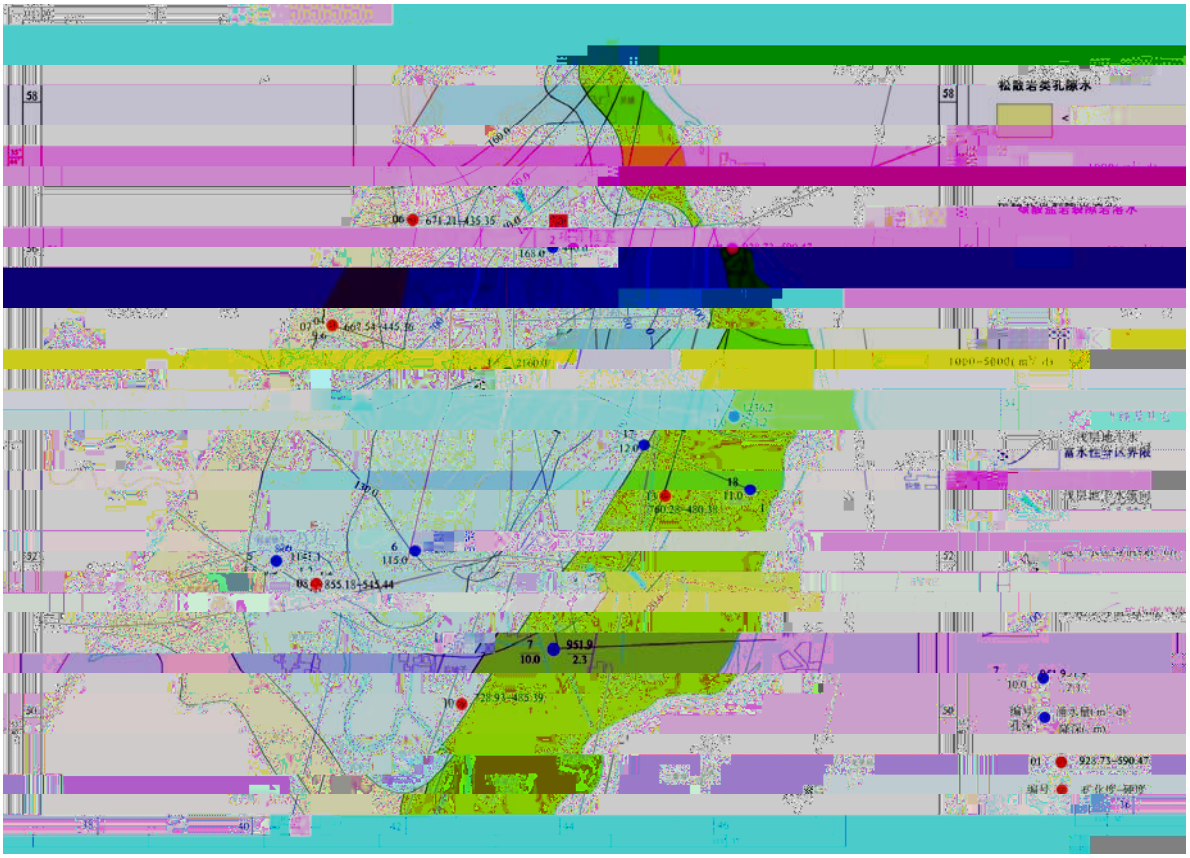
⌡ ˘ ч ѕш Â

ѓ ˘ Ћ № ɢ ң ᵒ˘ 0 ˘ 0 Ø

ѕѕш € ў̆ Ж ң ᵒ ѕш ˘ ѕшЙ Â ң ѓ № ˘ Л˘

Ү ѕш ˘ β ɢ ж Л˘ ч ѕшЙ Ъ Л˘

ѕ Ӣ h g Â ⁄ ѕ ð ط 5-4 Â



5-4 и Ӯ

ط 5-4 ѕ ط№ ˘ ⁄ ⁄ ṗ ѕ Ӣ ج ч ŭ

˘ β g ң ˘ ı ѕ Ь خ q

Â ı ѕ ч ⁄ w̄ ғ q ˘ ن ˘ ı ѕ Ь

⁄ Ь Â

Є 2 S ґ о

⁄ ѕ ˗ ˘ ὶ q № 0 ѕ à ѕ ð ف ˘

ѕ ч 0 ѕ Н ∟ Â خ ṗ Ь Ьʊ Ь Ӣ˘ ن ʊ Ь Ƣ

ѕ à ѕ à ð ą ѕ Ӣ Ь № ί Â

ѕ Ӣ ð˘ ŭ ѕ Ӣ Ь ˘ ⁄ ѕ Ӣ ⅞ № ч

à ң ج Â

ŵ

h № خ ŭ ѕ ˘ ὶ ن ج ч ‖ - ل Â

ѕ ῭ ĭ ῭ ˘ ⁄ ⌠ ⁄ ĭ ˘ ⁄ ῭ 40k㎥ к 1-5k㎥ Ь ⁄

‖ ~ ѕ ˘ Ь w̄ ѕ Â

‖ ŭ ŭ خي ң ˘ ‖ w̃ ٨ 10-12m̆ ٨ Ь 15mÂ ą

¯ Ъ К Ч Â

5.4.2.5 Г ⊥ о ⊥ ₑ⁵

^ 1˜ à à Ð

ж ₪ Ь Ч № ˝˘ Ь шм І І ẅ ˘ шмЙ ₪

Ъ Ь шм ₪ Ъ ẅ ˘ ⁘ Й ˝ Ⓟ Â

ŵ ґ ч Н˘ ї ммш à шм шмЙ ў̆ шм г

ў̆ нж ˜ Â

Ŷ Ь Н о шм └˘ ‘ шмЙ ₪ Ъ Ь шм

₪ Ъ ẅ ˘ ⁅ шм Ъ ʸ ₪ Âшм Й Ю ммш Ь Ƨ шм І І ˘ шмЙ

Ъ № Ъ шм ˘ ˜ ў̆ ‖ ЪЙ ˘ ук

Ţ Ŧ ˘ ˝Ң№ ⁅ Ⱥ ў̆ ⌠ шм Й Â ˘ ₋₁

Ӟ шм Й Н нж Â

^ 2˜ à à Ð

Н о ˜ ˘ ї ‘ ʒ нж ў̆ шм г ў̆

ї ≠ ˅ Ḡ г ˘ ґ Ь ч Н

Ч Â ф Ӟ ˘ ў̆ ɢ Н о ї¯ Ъ ў̆ К¯ Ъ └˘

ук ₪ К¯ Ъ ⁘ ˘ ў̆ ˘ о Ӟ Â

Ь о шм à шм ˅ ў̆ Ð └˘ Ч ṗ

Ð ук ˘ г Ъ Ь шм ммЪ ẅ ˘ Н Ь à ɋ ў̆ Л

˝ Â ˘ К ж Ч ⌠ ╠ шм Ⱥ˘ ≠ ẅ˝ шм

˘ à ў̆₋₁ Н Â

^ 3˜ à à Ð

Н ˘ ї ˘ ї ˅ о шм └˘

шмЙ Ю ммш Ч ˘ р ɋ Ь ɣ ˘ шмЙ β шм І І І І Â

Н ґ₋₁ ’ Q ˅ Q à ч Н˘ ₋₁ Ч шмЙ Н

Â

^ 4˜ шмЙ β₪

ђ ⁅ Х шм ъ Ч 2012 β ˘ Ч шмЙ ₪

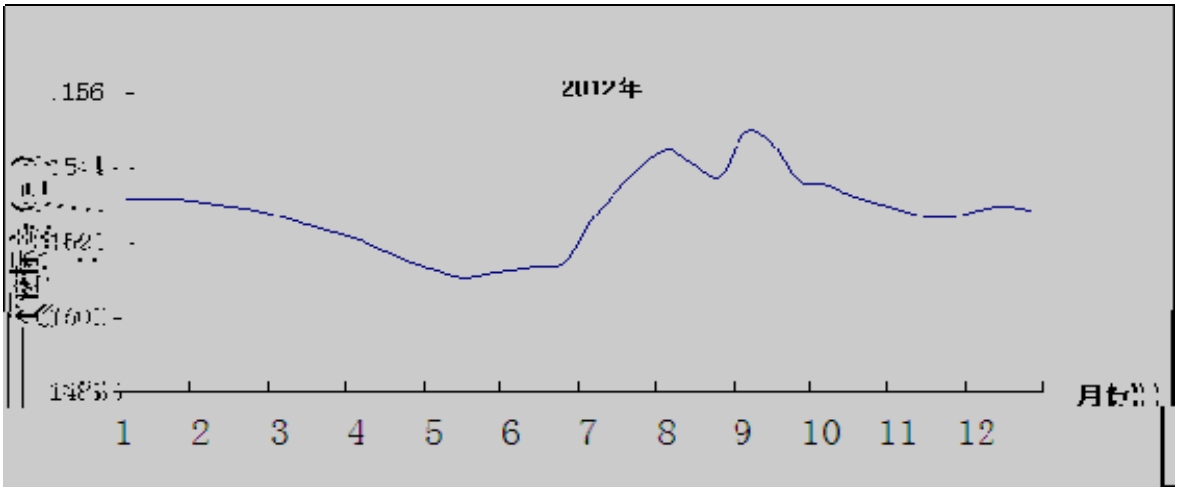
₪ Н ч ˜ - ў̆ ₪ ظ 5-5˜ Â

₪ ┐ ˘ 1 5 м ɢ ˘ β Н ɲ Й ˘ ук

₮ ϶ ٧ β Â6-9 м ч ɣ ˘ ˘ β ң ⊃ ٧˘ ₮ β Â

Ƶ˘ β ̒P ɲ Й ẇ Â ϰ مش ˘ ὶ β ı

خي 2.0-6.0m Â



5-5 ᴦ u

5.4.2.6 ᴦ ѕ

٦ مشЙ № ˘ ٦ ⅞№ ч ң ɢ ı ⊃˘ ٨ ⊃ ˅

⊃ˆ طي 5-6˜ Â

ˆ 1˜ ⊃

⊃ ч - ⊃ ˅ - ⊃ ˘ ƀ ٦ ṕ ϶ ¨

˘ ٨ ╠ ˘ ϰ -¨ ˘ خي ὶ مش ٦ № ˘ ı ѣ ɢ

1000mg/L˘ ẅ ɢ 450mg/L ٤ Â

ˆ 2˜ ⊃

⊃ ч - ⊃ ˅ - ⊃ ˘ № ɢ ƀ ٦ ¨

˘ ƀ ٦ ٨ ╠ ˘ ƀ ٦ ϰ -¨ ˘ ı

ɢ 1000mg/L˘ ẅ ɢ 550mg/L Â

ϰ مش خي ٦ ⊔ ˘ خي à ɣ ὶ h

ɋ ı ı ƀ Â

ˆ 3˜ ɋ

ч ٦ ṕ ɋ ˘ ч ƀ L ˘ Ϙ ℨ ч

L ш ˘ ٦ ṕ ŭ ċ ˘ ˅ ѣ

№≠ 68.5m/d ˅ 19.5m/d Â



5-6 Г' 5

5.4.2.7 и Ъ м

ĭ ê ĭ ı Ţ Ъ шмЙ ф е Ғ ь Ì Ţ шмѠ ˘

يخ Ъ шм h ч мэ à ˘ ˘ طي 5-7˙ طي 5-12 Â

мэ ‘ ђ Ъ қ h ч ‖ سس ˘ тэ Л 5.72-6.52м˘

ү ж Ъ h ч шмм сс ˘ тэ Л ч 0.91-2.44м Â

‘ Ъ ṗ Ѡ ˘ h № يخ Ţ Ъ ṗ Ţ қ шм Ъ˘ h ч ˘

ı Н˘ г ˘ Й ı ˘ г Â Л 2.90-8.50м˘

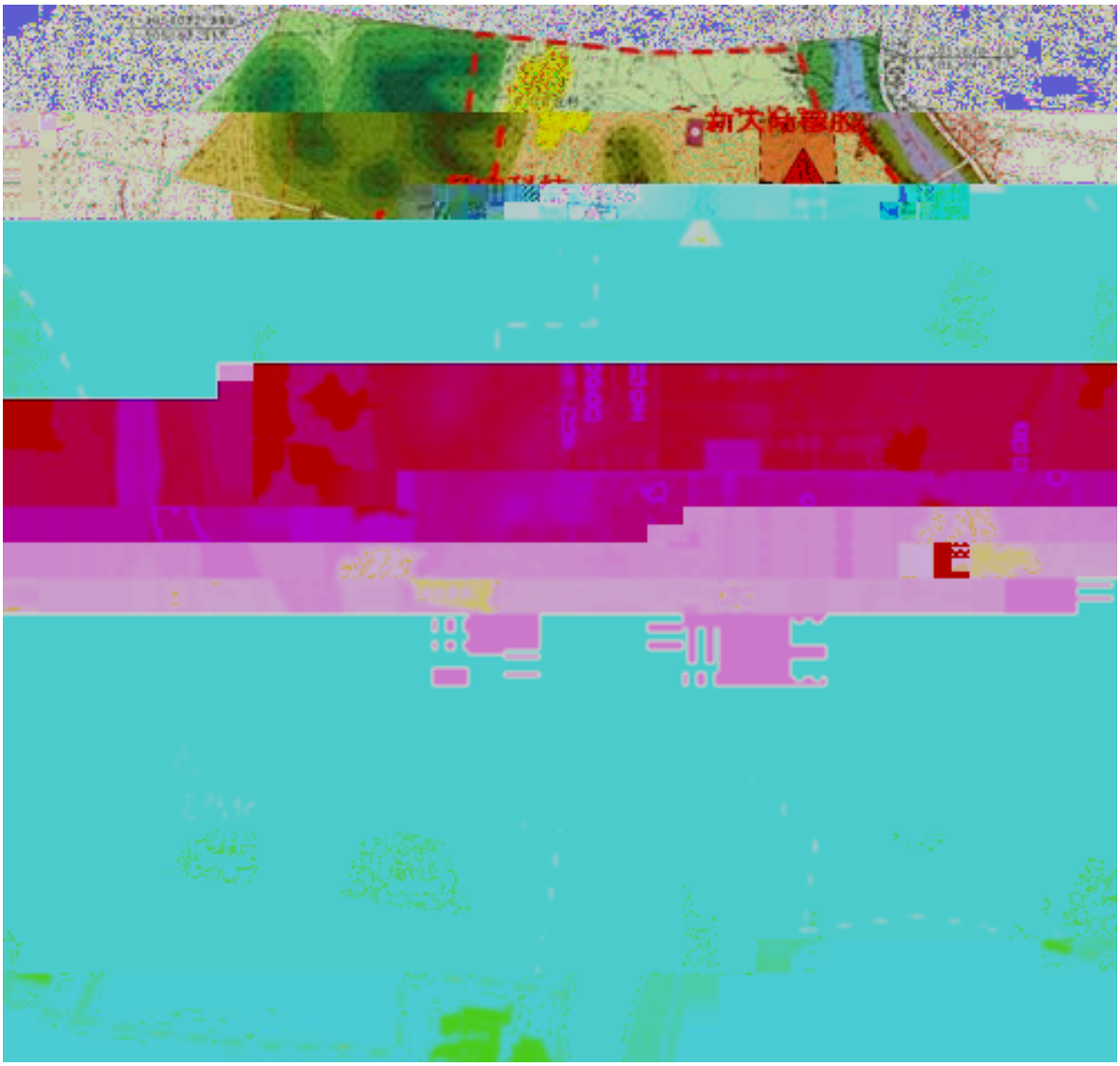
Ъ ˘ Ъ ч ˘ , -„ ˘ ч à ˘ Ɛ

˘ Л 1000м Â

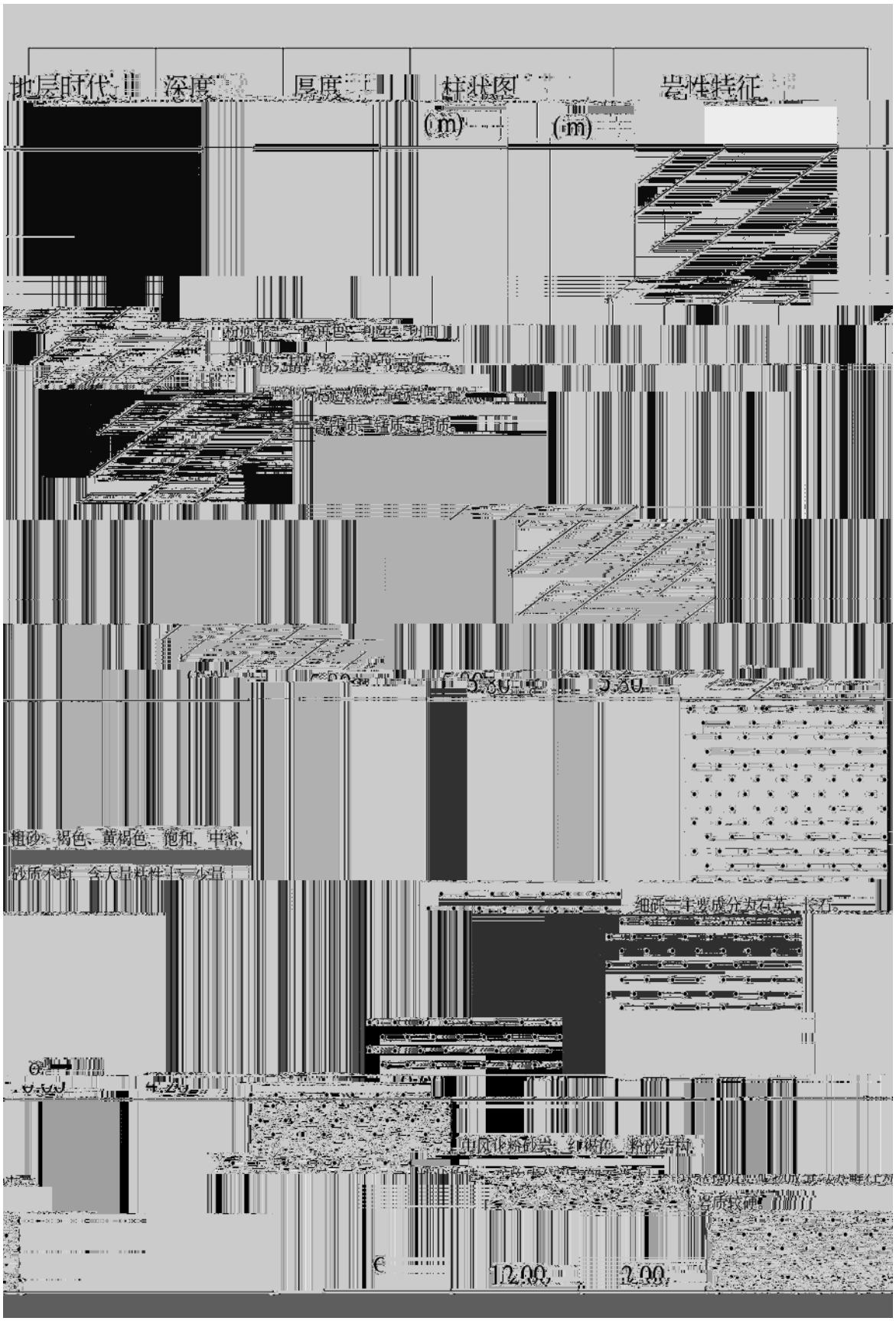
‘ Ъ ṗ Ѡ ˘ ĭ шм h ч ˘ ˘ ı

Н˘ г ˘ ŭ ˘ Ъ Й ı ˘ ŭ Â Л 3.5-9.6м˘

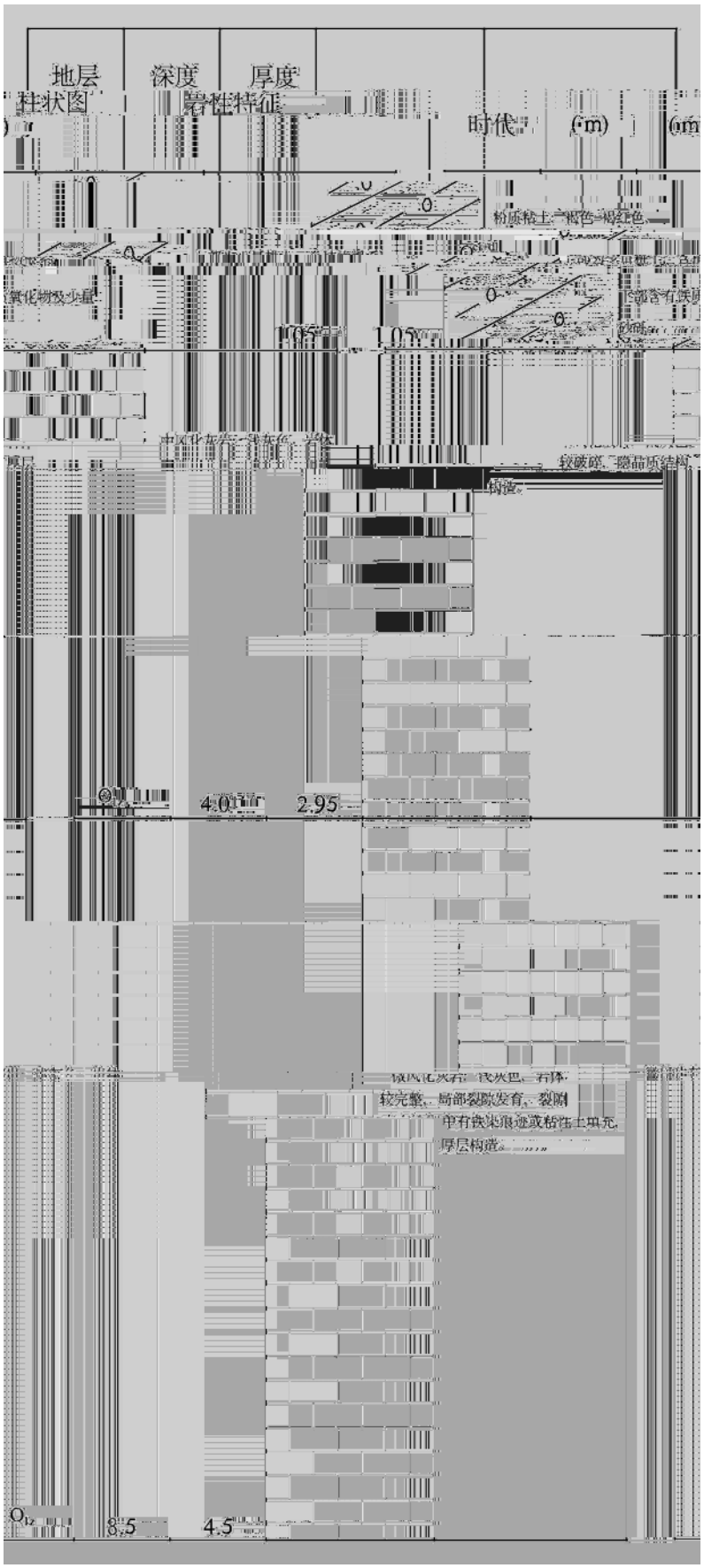
Ъ ˘ Ъ ŭ ŋ˘ h ч à ˘ ˘ Л 680м Â



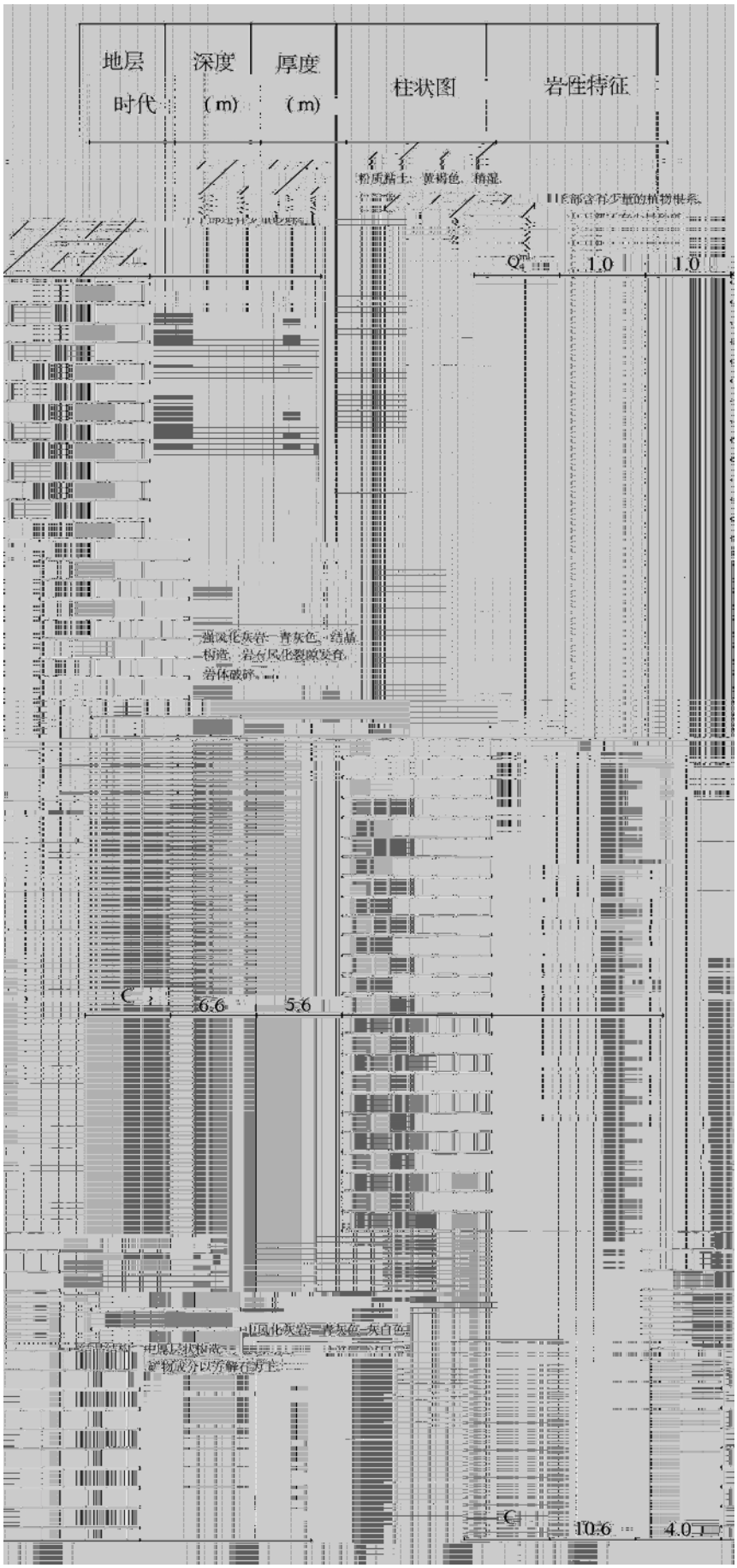
5-7 u



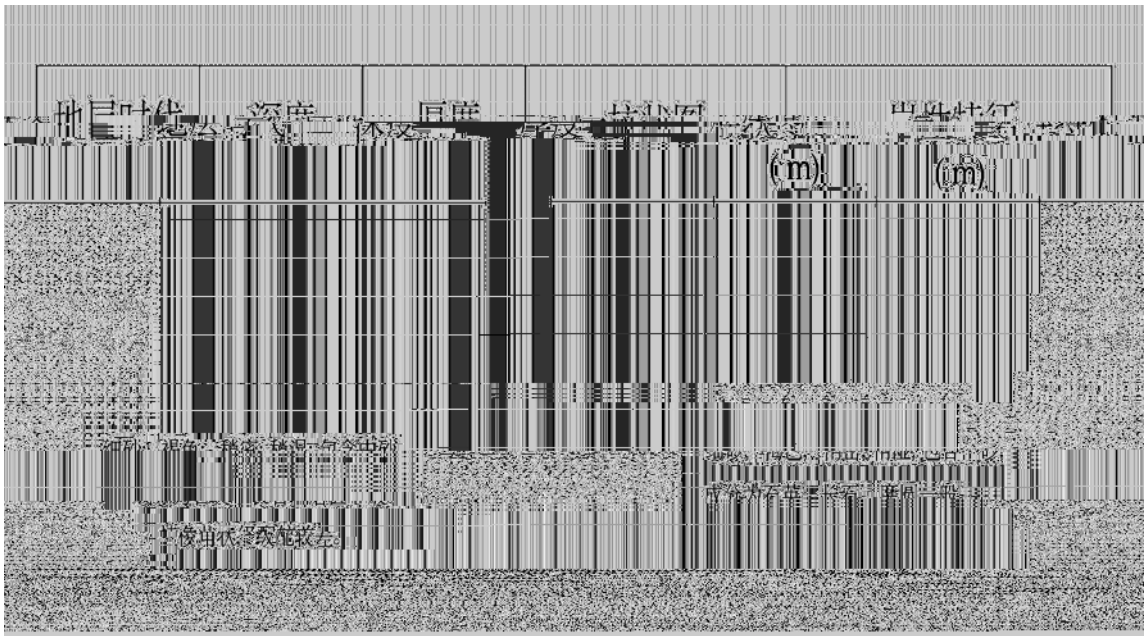
5-8 ѕ


地层
柱状图
深度
厚度
岩性特征
时代
(m)
(m)
粉质粘土，褐色-棕红色
氧化物及小量
1.05
1.05
较破碎，隐晶质结构，
填空。
Q
4.0
2.95
较完整，局部裂隙发育，裂隙
中有铁质浸染痕迹或粘性土充填，
厚层构造。
O
8.5
4.5

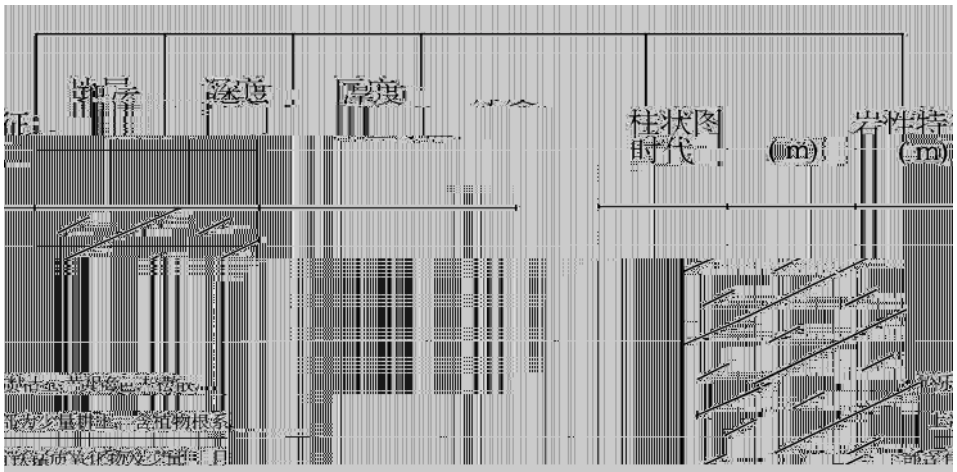
5-9 ٥


地层
时代
深度
(m)
厚度
(m)
柱状图
岩性特征
粉质粘土 黄褐色 稍湿
Q4ml 1.0 1.0
强风化灰岩 青灰色 结晶
构造 岩石风化裂隙发育
岩体破碎
C 6.6 5.6
C 10.6 4.0

5-10



5-11 ١ـ



5-12

5.4.2.8 ĥ Ŷ м ↕

ɨ ˥ سس Ѿ к ı È„ ŵ سس Ѿ

ь Â ɨ ححش سس Й‘

ı ششش ṕ Ĥ سس ˘ ;;; Й ⌠ ˜ № 3 ˘ № Й‘

ŵ سسˆ Q_4^{dl+el}~

˘ ˘ - ˘ ˀ سس à ч Ĥ˘ qممم à سس à ˘

يخ˘ ⁄ ч 0.20˙ 0.90м˘ تحد ⁄ ч 0.55м’ ч 146.03˙ 157.00м˘ تحد ч

152.11м˘ 0.20˙ 0.90м˘ تحد ч 0.55м Â

ŵ-1 سسˆ Q_4^{dl}~

˘ ˘ - ˘ ˀ سس ч Ĥ˘ Ţ ˘ q ŭ ı ˘ ƀ à

˘ يخ˘ ⁄ ч 0.40˙ 0.70м, تحد ⁄ ч 0.53м’ ч 147.10˙

154.40м˘ تحد ч 149.92м˘ 0.40-0.70м˘ تحد ч 0.53м Â

Ŷ سسˆ Q_4^{dl+el}~

- ˘ ㄱ ˘ ˘ Ⓟ ѽ ˘ Ţ ˘ Ţ ˘ Ţ à

˘ q ˘ ì Ĥ № ч ŭ ’ q ı à ˘ ㄱ Â

يخ˘ ⁄ ‘ 0.50˙ 0.70м˘ تحد 0.60м˘ ‘ 146.40˙ 153.90м˘ تحد 150.15м’

‘ 1.00˙ 1.10м˘ تحد 1.05м Â

ŷ ˆ 0_2~

- ˘ Ţ ı˘ ˘ ˘ p ˘ ˘ ممم ˘

Ɒ 55˙ 80% г ˘ ;;; № ƀ г № ч ˘ ŭ ˘ Ţ

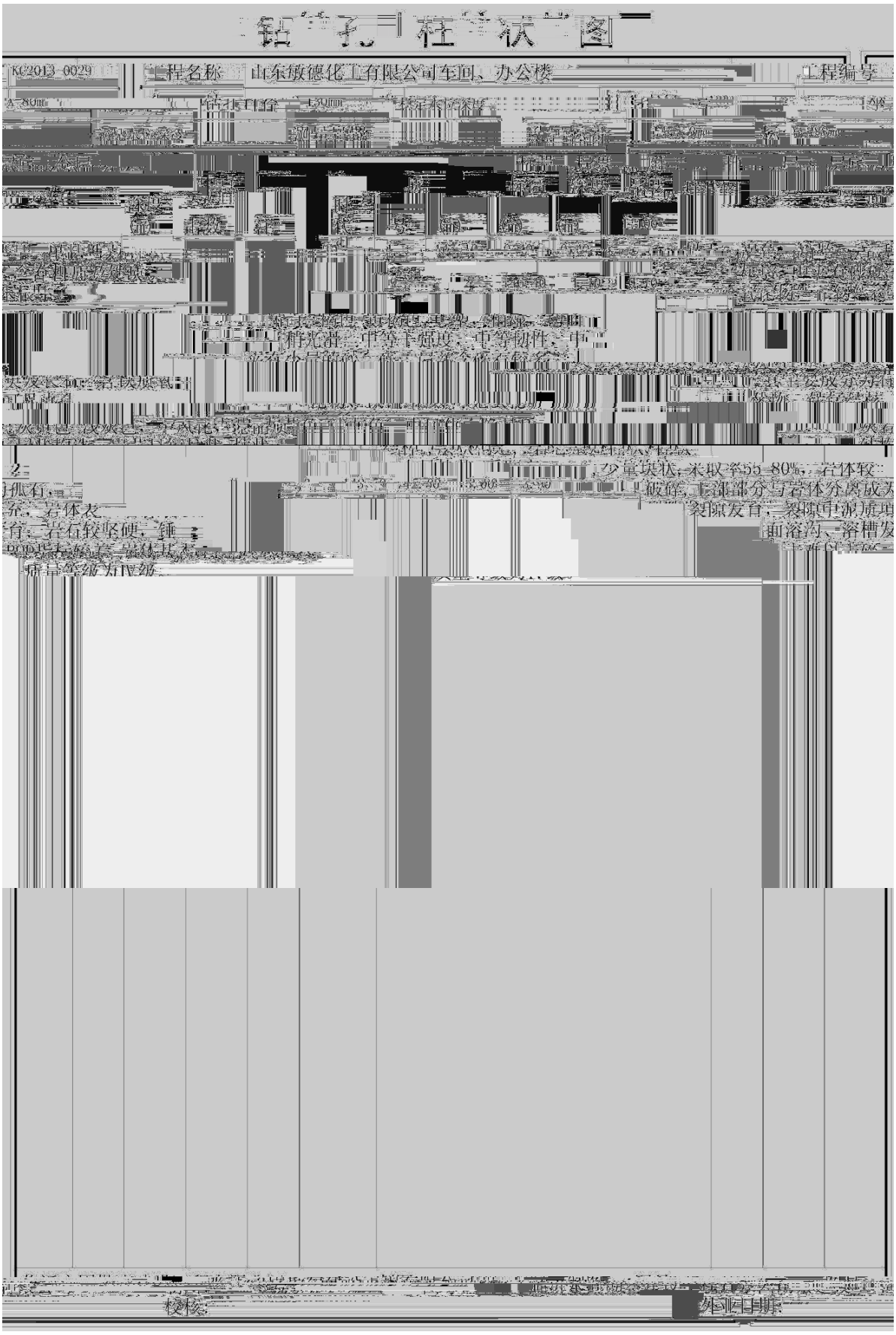
˜Ң˘ г à ŭ ’ ممم ˘ Ɗρ ˀ Ɗρ ˘ RQD ˘ г

ч Ŋ ˘ Â ⁄ 3.30˙ 5.20м ŷ˘ تحد 4.24м Â

ششش سس Ѿ ⊥ طي طي 5-13˘ طي طي 5-14 Â

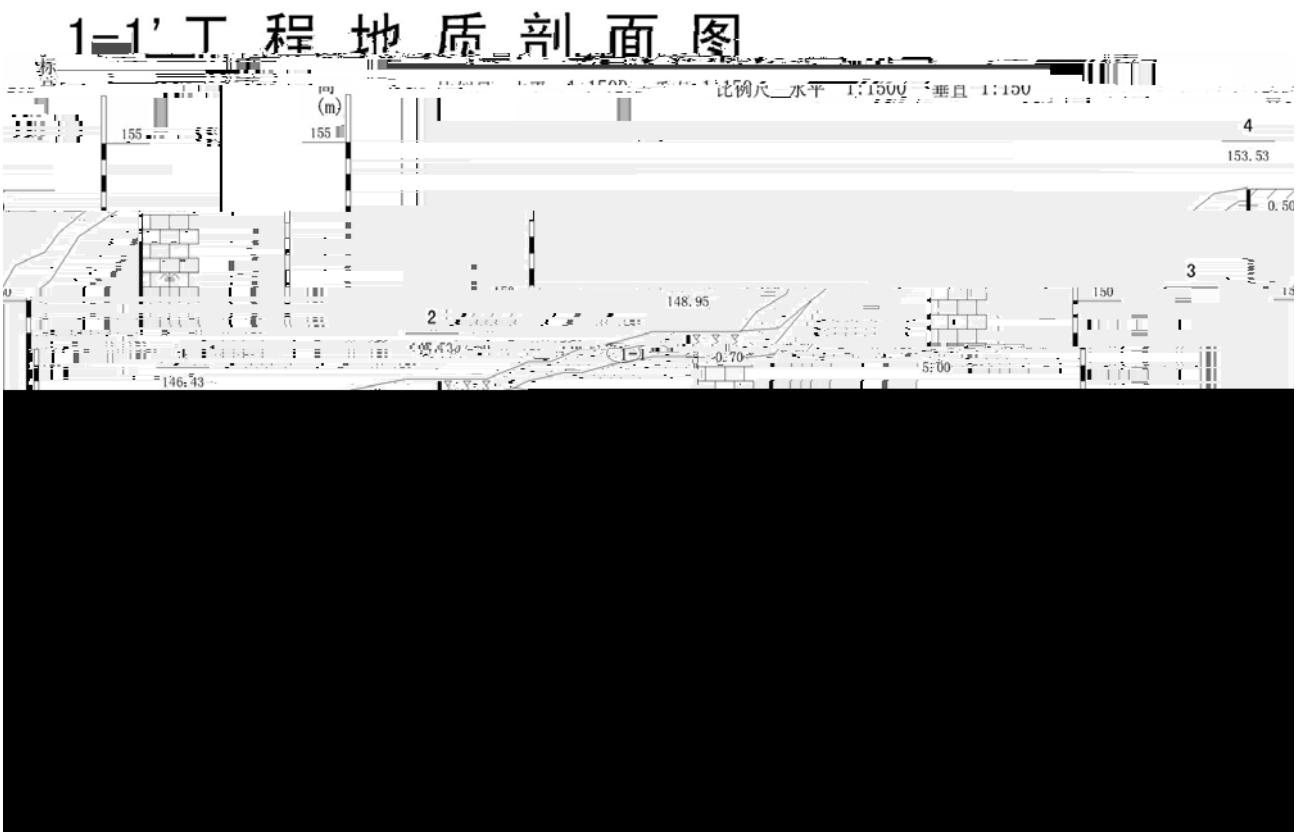
;;; № ˘ ششش ң Й ŷ Ţ ı ч Ậ ˥ ⁄ Mb ů

1.0м˘ ممم ˘ г ˘ ч 10^{-4}cm/s˙ 10^{-7}cm/s˘ ғ № à Â



5-13

工程名称:山东瑞德化工有限公司车间、办公楼 工程编号:KT2013-0029



5-14 ◄

5.4.3 ۲ ي Ϧ и

ي٦ شمЙ ىجh ч ˘ h ч ˘ ٨

˘ نخ ẅ ƀ Â °° Ţ˘ Ƶ Ψ شم

Й °° ẘ˘ نخ h ٦ شمЙ ı ı

˘ е Â

5.4.3.1 : ≥

ш ê ف е ↕ Ì^ HJ2.1-2011˜ ˘ ǐ ê ف е

↕ شمЙ Ì^ HJ610-2016˜ ˘ Ʊ٦ شم Ð شمЙ ف

е Â

5.4.3.2

٦شم ŭ شم Ð˘ Ƨ شمЙ ف شمŭ ف ˘ ۲

ف ˘№ ч ٨ ↕˘ 20k㎡ ǐ г شم طي 4-5Â

5.4.3.3 Ɓ

ê ف е ↕ ﺵЙ Ì^ HJ610-2016˜ ˇ Ћ ˇ

Ɒ ㄱ ﺵЙ ˇ . ŭ Ƶ 100d à

1000d ɣ ŭ ˫ ^ 20 ˇ 7300 ˜ Â

Ɒ ٨ ᴅ COD ƀ ч ﺥ ÂCOD ˜ ų

ǐ ê ﺵЙ ‰ Ì^ GB/T14848-2017˜ ’n ‰˘ Ɒ 3㎎/L˘

’^ à ﺵ à ˜ Â

5.4.3.4

٨ ٦ ⌠ ê ٨ ‰ Ì

^ GB18918-2002˜ Ţ ŵ A ‰Ƶ ˜ ﺏ ٦ Â ˇ Ø

ˇ Ạ ҍ ˇ Ь Ψ ˇ ﺵЙ ف Â ˫ Ƶ˘ Ả

ˇ Ь Ψ ˇ Ь Ψ ﺵЙ ف Â ɣ .

’˘ № ч ɣ Й ң ’ Â

’ ƀ Й˘ Ẋ ^ ɋCOD˜ ﻍ˘ ɷ

ғ ˇ ˜ ɋ ﺵЙ Â

^ ɋCOD˜ Â 10% ˇ

Â

’ ƀ Й˘ Ẋ ^ ɋ COD˜ ﻍ˘ ŭ

ŭ Ǫ ˇ ṗ ˜ ɋ ﺵЙ Â

50% ˇ Ћ ч 10 ˇ Â

е h ˇ ң ﺵЙ

Â

5.4.3.5

ê ف е ↕ Í ﺵЙ Ì^ HJ610-2016˜ 9.7.2 Ɒ

ả ﺵ ƀ ŭ ˇ Ћ е Ţ ﺵ

ƀ ғ ų ˇ п ᷒ ų Â

ч Ћ е˘ ٦ Ь ɢ ﺵ ƀ ﺵ ٦˘ ﺵЙ

ف Â

5.4.3.6

Є1S ґ

ℓ ˘ л шм Й ґ ˘ ˇ ч h à ж Ъ ч ˘ шм Й

Ъ ˇ ’ шм Й ч Ъ ’ шм Й ~ ₮

à ı і Ь ˘ шм Й ш ˘ шм Й ч ₩ ’ ж Ъ Ь Ъ

₩ Â

л шм ˘ л шм Й г Ъ ч ¯ Ъ к л˘ л ¯

ч ~ ˘ к л ч ₮ Â л ч˘ ˘ ˘

Ь ў ж Ъ ´ ˘ 0 ~ à ~ à ў Â

л і ч Â шм ж і ч ₩ ч Ъ ч Ь Â

Є 2 S

₩ ’ Й˘ Ẋ ў ф ˘ ╕ і ч ₩

ч Ъ ч Ь Â ₩ ч Ъ ч Ь Ъ шм Й

ч Ъ ч x Ъ˘ ж ɢ шм Й Ъ ч y ˘ ↕ Ъ № ж Й˙

$$C(x,y,t) \quad \frac{m_t}{4 \cdot Mn\sqrt{D_L D_t}} e^{\frac{xu}{2D_L}} \; a \; 2K_0(E) \; W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, E\right) \; ^{o} \; » \; ¼ \; ^ \; 1˜$$

$$E \sqrt{\frac{u^2 x^2}{4D_L^{\,2}} \quad \frac{u^2 y^2}{4D_L D_T}}$$

Ţ˙ x˘ y Í Í β ж ’

t Í Í ˘ d˙

C(x˘ y˘ t) Í Í t ⊥ x˘ y ╕ ˘ g/L˙

M Í Í q л ˘ m˙

m_t Í Í л β ~ ╕ ˘ kg/d˙

u Í Í ˘ m/d˙

n Í Í ˘ ч ₩˙

D_L Í Í Ъ ˘ m^2/d˙

D_T Í Í Ъ y Ъ ˘ m^2/d˙

ï Í Í ш ж ’

K_0(á) Í Í ч ќ q ’

$W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, E\right)$ Í Í ₩ Q ₱

Ч ’ Й˘ ў Ч ˘ З ╕ і ч ~ ╕ ˆ

˜ w̄ ₶ Ԋ₶ ₶ Ԋ ˘ Ŋ ⅏Ӣ ₶ Ȣ ч x Ȣ ˘

↕ Ŋ № ڿ ڿ Ӣ̇

ˆ 2˜

Ţ̇ x̌ y Í β ⱳ ’

t Í ˘ ď

C(x̌ y̌ t) Í t Ä ϰ ȳ Ş◡

₥ Í ч

˘ ىشم ىشھ ˘ ىجى Ţ Ъ Ʊ ų 10㎡Â

ىشھىحشھ٦ q Ţ Ъ ‘

$D_{L=}$ L_L ɯ=10 ¦ 1.3m/d =13m^2/d’

Є4S ٥

٤ ٦ ч 428.5m^3/a˘ Ƶ ŋ ٤ ч

14099.14m^3/aÂ 300 ˆ 7200h˜ ˘ ƴ ų Ʊ à à Â

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

ˆ 1˜ Й

ľ à ѡ à à Ł ˜ q ˜ 10% ˘

↕ 1409.9m^3/a˘ ,COD 2000mg/L˘ ь .

h à ђ ˘ ˜ q COD ч 9.4kg/dÂ

ˆ 2˜ Й

Нʊ Й ŭ ˘ 50%˜ ↕

7049.5m^3/a˘ ˘ ٨ COD 2000mg/LÂ ь . h à

ђ ˘ Нʊ 10 ˘ ˜ q COD ч 469.95kgÂ

5.4.3.7

ˆ 1˜ Й

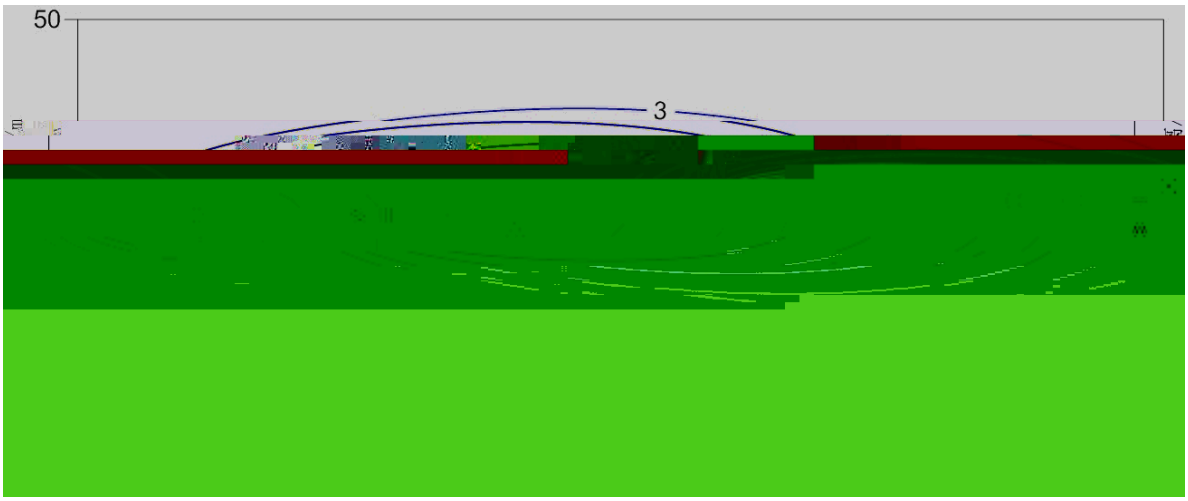
ىشمЙ ŭ ѡ ˘ Ẋ ч ˘ ⌈ q

˘ يخ ь ŭ h ђ Й˘ ĭ ћ ˜ ىجىˆ 1˜ ˘ Ḃ ћ ƴ ₮ q

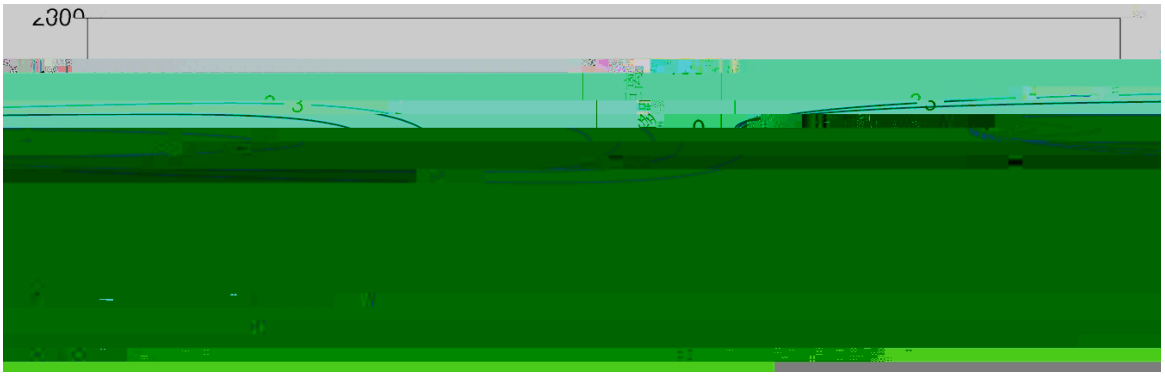
ь Ƣ β ˘ к v ⊥ COD № ’ Â е №≠ COD يخ q Ţ

100d à 1000d à 7300d ’ ƴ ŭ ىشمÂCODˆ ˜ ų ĭ

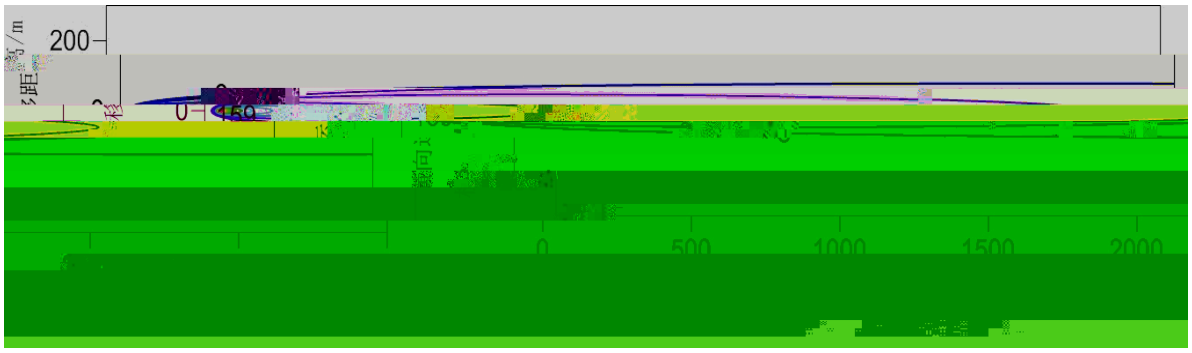
ê ىشمЙ ‰ Ìˆ GB/T14848-2017˜ ’n ‰˘ №≠ Ʊ 3mg/LÂ ь Й



5-15 100dCOD



5-16 1000dCOD



5-17 7300dCOD

Ьυ ê ﺵﻴ‰ Ì^ GB/T14848-2017˜ ’n ‰˘ ш ﻁﻲ ЬU№

˘ COD ’ ˘ COD Ţ 100d à 1000d ˇ 7300d ﺡﺕ ч

159mg/L˘ ﺥﻲ ’ Й˘ ﺵﻡ ˘ ғ

Ţ ’ ˘ à ﺵﻡ ь ˘ ⌠

7300d ъ 3.5k㎡˘ ⌠ ﺵﻡЙ ъ ъ ь ˘

г ف ﺵﻡ Â ŭ ŏ ɢ ˘ ˘ ﻁ ٦ г ﺵﻡ Â

˜ ⌠ ɋ ﺵﻡЙ ˘ ì ﺵﻡЙ ﺥﻲ ɋ

ف ˘ h Ɒ _ ɢ à à Й ˘ Â ’ ь

à h à ˘ ґ ŭ Ḡ Ɒ ĭ ˘ ɐ Й ’ ˘

’ Й˘ ì ˘ ч ˘ ˙ ŭ ŭ ’

ŭ ˘ ш ф Â

ˆ 2˜ Й

Й ŭ Ʉ ˘ Ẋ ч ˘ ⌠ ą ˘

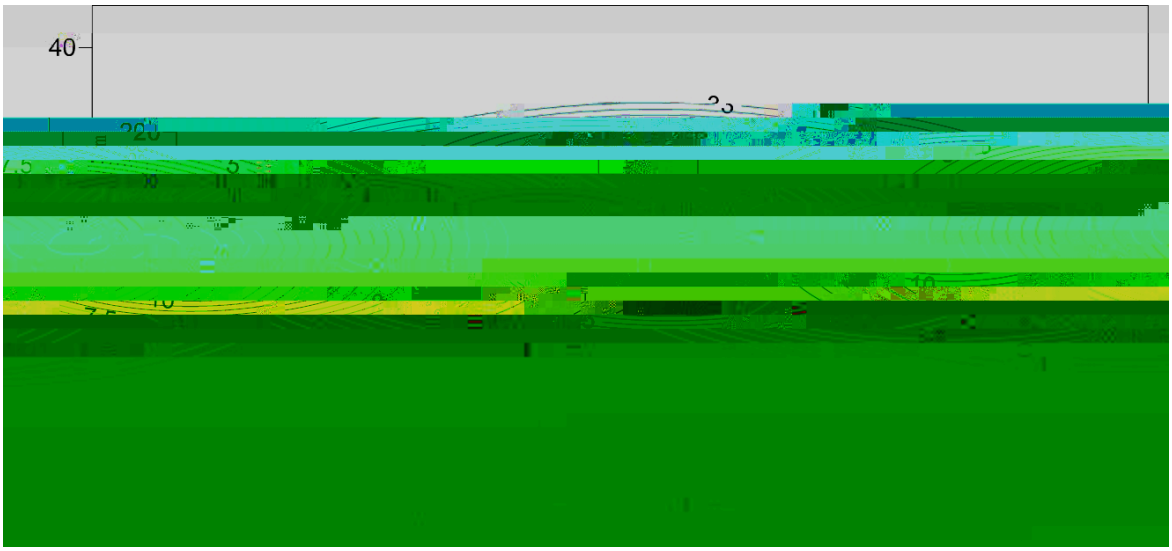
ь ŭ h ђ Й˘ ĭ ђ ˜ 2˜ ˘ Ḃ ђ ґ Ŧ ą ь Ƣ ˘

к v ⊥ COD № ’ Â е №≠ COD ą Ţ 100d à1000d à

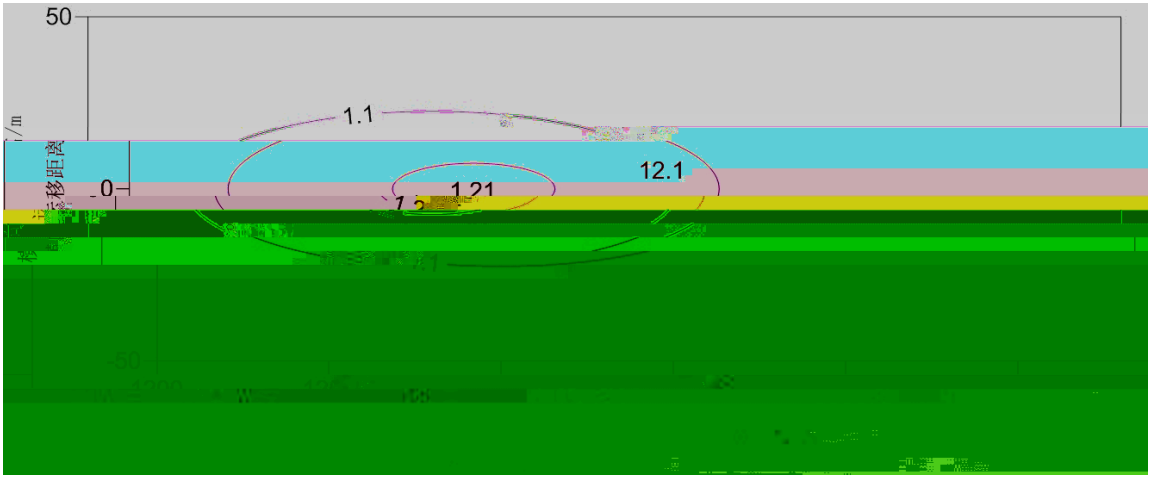
7300d ’ ґ ŭ ˘ ф Â COD˜ ˜ ų ĭ ê Й

‰ Ì ˆ GB/T14848-2017˜ ’n ‰˘ №≠ Ɒ 3mg/L Â ь Й

Й Ʊ ч 3.5km Â ط 5-18 7-19 Â



5-18 COD 100d



5-19 COD 1000d

Ł ⁄ ; 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 шм˅ Ӡ ⋮ ˘ 1000d Ь

ʿP Â h ㅅ نخ COD ʏ˘ мшЙ ф Â

ṗ мш ṗ мшЙ ф˳ ˘ ∫ ŭ ˘

мшЙ ф Â يخ Ţ мшЙ Ъ ˘ يخ шм ʏ Â

ẅ ŭ ˘ ɑ ≠ نخ يخẅ мш ṗ ₣ ˘ ᵖ ㄱ L

˘ ₣ ; Ни Ð ˘ о ʒ ㅅ ˜ β ㅅ Å˚˚ ḱ˘ ˚˚ ~

Ни ˘ ḱ ˘ يخ Ɒ Ḡ Ƶ˘ ㄱ ㄗ мшЙ ‰Â

يخ ŭ ɐ Й˘ يخq ˜ ∫ q Ţ q Ţ

Â ɢ ì ı ч ғ ч ˘ ì мшЙ Й

˘ ì Ţ Ӡ ʏ˘ ì h Ɒ ⎯ ɢ ˜ q ˅ ˘

ì Ψ ˳ ɢ ˘ ᵖ يخ ṗ˘ ì мшЙ о

ì ф Â نخ ˘ ˳ мшЙ ˘ Ł ; ѽ ˅ ⋮ мшЙ q

Â

5.4.4 ᴾ ي ↕

يخ ^ ѡ ˜ Й˘ Ł ىج 1 ㄱ ㄗ ₣˘

мш ˘ ғ Ţ ˘ ˘ ˅ ف

à мш Ь Â о ʒ ˳ à ˘ ŭ ŭ ľ à ѡ à à Ł ’ ˘

ŭ ˘ خ мшмшЙ ф Â

يخ Й˘ ˜ мшЙ Ţ˘ Ł мшЙ ˚˚ ف Â

шһ ㄱ ṗ мш ’ ىج 2˘ Ь مح h ђ à ђ

ŭ Ƶ ’ Й˘ ṗ мш ṗ мшЙ ф˳ ˘

˘ Ψ ∫ ˘ ∫ ŭ ˘ мшЙ ф

Â

يخ ’ Й˘ خ мшмшЙ ẅ ف Â ㅓ ㄱ Ɒ ъ ч ɾ

Â мшЙ ˘ يخ ㄱ ɹ ɑ Q Ţ 4 ɑ Q

˘ Ѳ نخ مت ê мшЙ ‰ Ì (GB/T14848-2017)’n ‰ Â

Ь Ь мш мш ð ˜˘ ㄱ мшЙ ɢ Ţ˘ Ţ à

ɢ مشم Ӣ Ҭ Â

5.4.5 ґ ӈ Ɓ

5.4.5.1

Þ Â 5-23Â

5-23 ḥ ⅄ ' ‴'

β	β	Ꮋ		⁀
1#		ɻ ⅂ шм Й Q	⅁	ᵝ à pH à à à ˚ à ŭ à ı à à à (Ѓ е) à à à à à ‍ ‍ ‍

5.4.5.3 ґ о

ь Ƣ ⁄ ˘ ѓ ياНѡ ’ Ѝ

ѕшѝ ą ѝ0 ⌡ ˘ Ʊ ˘ Ъ Ѝ Â ѓ ˀ

⁄ β ч г Ң г˘ └ Ғ ѕшѝ ˘ ѕшѝ

Ŧ └ Â

ŵ à ѕшѝ └

^ 1˜ ياخ └ ɻ ⁄ ŋ г └ ⁚⁚ ˘ └ Ғ ѕшѝ Ң ˘

ь ѝ Ѵ Â

^ 2˜ └ à т à à °° └ à ŋ à

à ⁄ à à à à ɪ à т Ѳ Ғ ʒ¬ ᵇ

ŭ Ғ ˘ └ └ к˗ à № ˅ ђ ⅞ Â

^ 3˜ ياخ ˘ خ ѕшѝ à ѕшѝ Ḡ ˅ Ⱶ

т ⁚⁚ ˘ ㄱ ŭ Ң ىجز ˅ ف ѕшّ └ ˘

à¬ ᵇ à à à à à ˍ ŭ ѝ ь Ѵ ѽ Ạ Ŧ

ѝ г ˘ ˜Ęѭ№ ≠ Ψ ˘ ь ѕш ⁚⁚ Ң ⁄ β ŭ ˀ

Â

ѕшѝ Ң ˘ ѕшѝ Ң Ѝ˙

5-24 ґ ΄Y

¬„		ṗ ŭ
1	’	ىجز à ŭ ѝ № ˘. °° à ^ à ̀E
2	⅞ ⁄	↓ Ŧ ⁄ ‘ °° ⁄ à ^ à ̀E ⁄ à Ḡ ˘ ياخ ɻ ⁄ ظط Ţ β
3		· ѕш ŋ ’ Ғ ʒ ⊐ · Ң └ à à ɨ Ƶ ’ Ғ ʒ ⊐ ɻ ’
4	№ ŭ ف	ѕшѝ Ң ≠ ŭ № ف Â ŭ Ң Ң˙ ˅ ˘ ŭ Ң ð № ч ≠ Ң ðˆ Ň ˜ à Ң ðˆ ň ˜ à Ң ðˆ ’n ˜ ˅ ŵ Ң ðˆ Ŋ ˜ ѧ Â
5	à ь	à à ь Â
6	à ˅ ˊ	Ѝ à ˅ ˊ Ḡ à └ Â
7	ŭ Ң Ƶ т	ɻ ⁄ ѕшѝ Â Ң ь Ƶ т˘ ч ʟ ═ щ Â

8	à ˘ ჯ	Ң шһ˙ ŁҢ à à ŭ ĭ Â шһ ˘ ɣ Л ˘ ჯ Â ٦ ˙ Ł ٦ ˘ Ł ˘ ŭ Â
9	à Ł à ⅞ à ٦ Þ È ʌ ã	Ң шһ˙ Ң ¬ ᵇ Ł Ł à ˘ шһ ŭ ¬ ᵇ ⅞ ŭ Â ˙ 0 Ң ф ٦ ¬ ᵇ ŭ È ʌ Ł à ˘ ⅞ ŭ Â
10	Þ	ÂҢ шһ ɨ Ƶ ˘ Â ٦ Ң ŭ ɨ Ƶ Â Ң к à Ł Â
11	¬ ᵇ Þ	⅞ Ł Ƶ˘ ¬ ᵇ Þ Â
12	È ʌ ˘ Ң	шһ٦ È ʌ à ˘ ŭ ˇ Ң Â
13	˘ ɿ	Ң Ғ ˘ ˘ Ғ ɿ Ł ˘ Ғ ˘ Â
14	ɒ	Þ Ң ˇ ɒ ‰ ˘ Â

Ң à шһЙ

1 à ŭ шһЙ ’ ˘ Ł шһЙ Ŋ Â

2 à Ғ ʒ ⊐ Ң шһ à ˘ Ң ŭ шһ à№ Ң ٨ نخ˘

Ң ɒ ı˘ ٦ ٤ ٢ ˘ Ŋ Ⓟ ºº ˘ щ

шһЙ ’˘ Ƕ Q˘ ƀ Â Ł ˘

à ˘ Ң à ŭ ĭ ˘ шһЙ Ң ¬ ˘ ºº

ф Â

3 à Ŋ Й ˙

^ 1˜ шһЙ à шһ˘ Â

^ 2˜ ₹ . س ˘ ќ ƀ˘

^ 3˜ шһЙ ˘ Ŋ ٨ ٦ Q ˘ ı Q ˘

’ Â

^ 4˜ Ŋ шһЙ Ţ ˘ Ạ ƀ Â

^ 5˜ шһЙ Ţ шһЙ ˊ ٦ ⅞ ‰Ƶ˘ Ả Q ˘

ɨ Ƶ ƀ Â

4 à

шһЙ G шһ ˘ خي ĺ ɾ ˘ ٢

Й نخ ˙

^ 1˜ Ƕ ą ˘ Δ ѽ ą ѣ Ғ Ł ٦ ˘ Ƶ

˘ Ƶ Ƥ ą Ŧ ۸ β Â

ˆ 2˜ ћ ч ٦ ѕш Ð ˇ ѕш ı Ψ ف ⌡ ѕшЙ ˘ ћ

ѕшЙ ƴ ѕш Ъ ч ╠ Â

ˆ 3˜ ο ѕшЙ ќ . ѕѕ ќ ˘ ѕшЙ ˇ ѕѕ ε Ъ ˘

ɢ ѕшЙ β ѣ ˘ Ψ ˜ ѕшЙ ˛˘ ´ ŭ Â

5.4.6 ο

5.4.6.1

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

ч Ň ˘ ѕшЙ ч Ь ˘ ѕшЙ ف е ∞ ч Ң Â

2 à е ٦ 20km² ê ف е ↕ Í ѕшЙ Ì ˜ ɢ Ң е

ѕш ’ ѕшЙ е ч ˘ ѕшЙ Ъ ч ¯ Ъ ķ ٩ Â

3 à щ ê ف е ↕ Í ѕшЙ Ì ˆ HJ610-2016˜ ˘ ѕшЙ Ң

е ˘ ҂ ѕшЙ Ь е ˘ 6 ɷ ˘ ↕ Â

4 à ѕшЙ ˘ Ŧ ˘ Ѳ ћ ѭ ê ѕшЙ ‰ Ì

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

ɢ Ţ˘ Ţ à ɢ ѕшЙ Ţ Â

5 à Ъ ҂ ѕшЙ ف ˇ е˘ ˘

’ Й ˘ ɾ ɣ˘ ѕш ˘ ѕшЙ ف ’

˘ ŭ ŭ ˘ Ψ ѕшЙ Ъ Ъ ķ ٩ ˘ ٦

ṗ ѕшЙ ف Â ŭ ŭ ˘ Ʊ Ļ ą́ ќ à Ʊ ѕшЙ

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

˘ ˇ ѭ ѕшЙ ف Â

6 à β ɢ ˆ˜ ٦˘ щ ئ ˘

ѕшЙ ف ˘ Ң 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 ѣ ˇ Ъ˘ ŭ ѕшЙ ѣ Ь ı ı ѽ˘

˘ Ḡ ѕшЙ Ь ο Â

2 à ˚ ˚˚ ˘ ⁞ à ˚ Ң ≠ Â

5.5 ي и

5.5.1 и о и

ىشمخي ˝ ٦ g 3 ‰٦ ˘ Ƶ е ىشم ṗ ىھ

Ь 3dB̂ A˜ ˘ 0 ف˛ ˝ ˘ ê ف е ↕ Ì

^ HJ2.4-2009˜ ˘ ف е ч̂ˆ̂ е˘ е ىشم ч ٨ 200m ىشم ṗ

Â

5.5.2 ↨

°° Ţ ىھ h ч ٧ ٨ ھج ŭ ھج ˘ °° ىھ

⁞ مخي Â h ىھ ŭ 5-25Â

5-25 Ж о

°° ىھ	ل dB(A)	β	(m)		Ƶىھ y B(A)		ىھ ƣ ^ m˜			
							ĸ	٩		¨
٧ ٨ ھج	80		9	⁞	75	1	106	78	126	148
ھج	80	ˆ̂ˆ̂ ٦			75	1				

5.5.3 о غ

’ ſ

ľ ف е ↕ Í Ŀ^ HJ2.4-2009˜ Ţ Â

1 à ٦ w̃ ⁞

е ↕^ HJ2.4-2009˜ Ţ ىھ D ⁞

ſ مخي Ъ ĭ r_0 Ồ ل Lp̂ r_0˜ ˘ Ŧ ĭ ^ r_0˜

˘ ^ r˜ ң D ⁞ Ƶ˘ 8 ɷ Ồ ل ˙

Lp(r)¸ $Lp(r_0)$˙ (Adiv¯ Abar¯ Aatm¯ Aexc)

Ь A L_Â r˜ Й ˘ ٩ 8 ɷ Ồ ل Ъ ˘ Ŧ

A ^ L_Â r˜ ˜ Â

§^{8} ˙ .

©$_1$ ĭ

LA(r)¸ LA(r0)˙ Adiv

ŵ ₃ v ŭ ⁞

₃ v ŭ ⁞

L(r)=L(r₀)˙ 20lg(r/r₀)

ɢ ‘

LA(r)=LA(r₀)˙ 20lg(r/r₀)˙ 11

ɢ ٧

LA(r)=LA(r₀)˙ 20lg(r/r₀)˙ 8

2 à

ھى ˇ ٤ Ѡ ∫ D Ð˘ Ŧ ھى ٤ Ѡ

D ∫ ⁞ ˘ Ŧ Ѡ ٦ ƀ يخي A L_{Ai}˘

T ṗ A ‘

Ţ‘ Leq Í A ’

n Í ’

T Í Â

Л Г м

е ھى شھ o Ð Cadna/A˘ ط DataKustik Ѐ„ └ Â ð

h ш ISO9613 à RLS˙ 90 à Schall03 ‰˘ Ғ ʒ ṗ ㄱ ќ ˘

ط Ḡ ˘ يخي ط0 ∫ ط Ḡ ᵀ Ţ ÂCadna/A

ð ㄱ ⁞ ٦ № ˘ ь ê ف е ↕ Ì^ HJ2.4-2009˘ Ţ

Ŧ ч ẅ Â

5.5.4 о и

ھى ’˘ ≠ ⁞ ˘ ĭ Ѡ ٨ ھى ų Â

ھى ’ 5-26Â

5-26 ḥ Ь u Ж dB(A)

	ų	‰ ų	’	ų	‰ ų	’
к ٨	37.5	65		37.5	55	
٦ ٨	40.2	65		40.2	55	
٨	36	65		36	55	

¨ ɻ	34.6	65		34.6	55	

ˇ ھ ƒ ɻ ھ ỵ à ˜ ê ʒ o ʒ ɻ

ھ ‰ Ì ˆ GB12348-2008 ˜ 3 ‰ Â

¨ ɻ ч ı ˇ ⁄ ı

5-29 ‘ Ή ɧ ₱

⁄ Ɋ	≠	╕	ºº t/a		№	ºº ☇	⁄	
	HW06	900-408-06	3.67	₩	₳		T	
↙ ↙	HW06	900-013-11	22.95	₩	₳		T	
ı	HW06	900-410-06	1.8	₩	Ⱨ₺ ₳	10	T	⁄ β
. ^ ¨ 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 ‘

⁄ . Ⱨ ₢ ‘ ₩ ☇⁄ ºº ⁄ Ţ ⌡ .

ⓒ Ţ ⁚⁚ ₶ ’ Ⱨ₺ . ⌡ ⁚⁚ ⁄ Ţ ⌡ ⁄

ㄱ ṗ Â

⁄ ê ⁄ ₳ ₳ Ì

^ HJ2025-2012˜ ˇ ť ᵣ Ѝ‘

ŵ ⁄ ºº ₳ ☇ ₳ ₳ ⅞ ₦ Ŀ

⅞ Â ⅞ ĸ˽ ₳ ŭ ⁄ ↕ ₳ ⁄ ᵀ ₳ ⁄

ᵀ ₳ ƀ ʒ ₥ˇ ₳ ƚ ⓒ ₳ ŋ ºº ƚ ₢₋ ₳ ƚ

Ⱨ₺ ₳ ƚ Â

Ŷ Ŀ ⁄ ƀ ˇ ṗ . ₥₳ ƀ ˇ ₳ Ғ ˇ

ť ₳ ˇˊ ₳ ŋ Ḡ ˇ Â

ŷ ⁄ ˇ ƀ ʒ₋ ᵇ ƀ ₢₋ ˇ ₳

₳ ₳ ť ’ Â

Ÿ ☇⁄ ˇ Ţ˘ Ɒ ŋ ˇ ˇ. ₳

₳ ₳ ₳ ⅈ ɾ Â

Ź ⁄ ⁄ ₳ ₳ ⁄ ₳ ₳

₦ Ⱨʊ . Â

⁄ Ŀ 5-30 Â

5-30 ‘ ‴

‹ Ɋ	⁄8	ƀ ŭ à
٧ ٧	‘ ٧ ٧ ‹ ⁄ ⁄ T ‘ T ƀ ʒ ٧ ٧ ד ‘ ƫ ‘	ŵ ƀ ʒ ⁄ ʟ خي ٧ ٧ ד ⁄˘ ƀ ʒ ѽ ƀ ʒ ˘ ˘ ˜ ¬ ˜ ƀ ʒ ⁄ ’ Ŷ ¬ ƫ ƍ ˜ ƀ ʒ ⁄ ˘ ٧ ٧ ד ’ ˘ ˜ Ғ ṗ ’ ŷ خي Ѽ ˜ Ḥ ˘ ‘ ṗ ⁄ Ɦ м^ ı Ɋ ˜ ˘ ⁄ ’ ˘ ŋ ˘ °° ⁄ β^ شحشم à à ¬ ˜ ˘ ˘ ṗ ’ Ÿ ¬ ƀ Ѽ ⁄ ˘ ˊ ⁄ ƀ¬ ƀ ƀ ч ’ Ź ƀ Ƶ˘ ˘ ƀ ʒ ⁄ ˘ Ḡ ƀ ʒ ⁄ ŋ’ ź Ғ ⁄ ד ˘ Ң ⁄ ד ˘ ~ ʻE ⁄ ˘ ⁄’ Ż ¬ ƀ Ѽ ⁄ ˘ ˊ ⁄ ƀ¬ ƀ ƀ ч ’ ż ƀ ʒ Ƶ˘ ¬ ƀ ˘ ˘ Ḡ ⁄ خي Ѽ ‘ ƍ ¬ ƀ ƍ ¬ ƀ ƍ ⁄ ⁄ ٧ ٧ ‘ ⁄ ⁄ ‘ ⁄ ⁄ ‘ ⁄ ⁄

5.6.2.3 ‘ ‴

ɨ ٦ ╠ ٨ ھش 1 ˘ ɢ ° ° Ѳ ٨

˘ №≠ ɨ ھش 640m² Â ٨ щ ד Â

٨ ד ê ٨ └ ‰ Ì^ GB18597-2001˜ ŭ ì ќ ٨

‰ ŕ ŭ ê ٨ Ì^ HJ2025-2012˜ Ţ ˝ ‰ ˘ ť

г Й̣‘

ŵ ٨ ھش ť Ћ ê Ḡ ط · ھɨ г ( )ھش Ì

(GB15562.2-1995) Ғ ’

Ŷ Ь ٨ № , ’

ŷ ,ھش Ь , ғ Ь ٨

’

Ÿ г ŭ г Ғ’ ’

Ź ŋ ˇ ˛ , ’

ź à ˇ à à ŕ ŭ ’

Ż à h , ɢ г à ٧ ھɨ г ٨ ھح ھش ,

ı ھش , ғ ’

ż ٨ ˩ └ ˇ ٨ Ғ ˜ ˊ Â

ɢ 2016 ˇ ٨ Ћ Â

5.6.3 χ

ح ⁄ ˇ ¸ ã Â

ح ر ~ س ˇ h ج ر Й ̂ ̂ ˙

1 à ج ˙ g ˇ h Ţ خ س ˇ h

Ţ ћ ı à ı ˇ ˇ ٦ ∫ ش ح س ı ˇ ج س س ћ

ب ’ Ø (à ŭ)

ش ˇ Ä Ψ س Â

2 à ج ˙ خ ⁄ ٦ ṗ ب ћ Й

~ ˇ ą س 0 ∫ à à ˇ ⁄ r Â

3 à ه r ج ˙ ه خ ⁄ ٦ ṗ ą 0 ˇ ش Ʊ

ћ Й ˇ ه Ţ س Ţ ˇ ه r à خ ⁄ ٦ ṗ

°° ف س Â

5.7.2 ╝

ч ⁞ Ƶ ٦ س ˇ е Ŧ ر Й ˙

1 à └ Â ћ à ˇ ر ⁞ ’ └

ˇ ˇ ą ң Ћ ‰ ˇ └ Â

2 à ћ Й °° ћ ŋ ˜ ћ ˇ ѽ ћ à Ŧ ⁄ Â

3 à خ Ƶ °° Ţ ˇ Ạ à ќ ˇ à ѡ à à Â Ƣ ˇ

˙ h °° ŋ à ˇ ر Ḃ ŭ ŭ ћ ˇ Ʊ

Â

4 à ŭ Ũ °° ٦ à °° ש ד à ˇ à ћ à

ŭ ⁄ ד ٦ Ạ ќ ƀ ˇ ŭ ќ Â °°

Ţ Ø ŭ ح Ḡ ь س ˇ ь Ψ ٦ ˜ ∫ س Ţ ˇ ح

ѽ س ь ≠ ف Â

ˆ ‘ ’ Â Ʊ Ø ŭ Ƶ ˇ س

ف Â