4

4.1

4.1.1

ҚЇβ ҒҚ ЛЛ ХҚ ЛЛ ЧЛ 35 £ 36 Ł 36з13 Ł ҚЛ 118з13 Ł 119з03 Ł Â ЇҚ ХҚ ЇЛ Ь ӓ ҢЇ ЛЛ Ь ЛЇ ЛЛ Ь ЖҚ ӓ ХҚ ҢЇ ’ ӓ Â

Қӓ 1 ӓ ӑ ӓ ӓ ӓ 6 Ь Ї 3 Ѐ ҚХҚ ӓ ӓ ’ Қӓ Ҭ Л 4

4.1.4

ї̈ 622 ˘ Ҥ 3 --- ȁ ȁ ˘ ṗ Ţ ⸗ 151 ˘ ї̇ Ţ ч Қⷭ ˘ ŋ ї̈ Ữ 8.16 Â ӱ ҙ ҁ Ẓ ȁ ȁ ȁ ˝Ḥ ȁ п ˘ ӱ ≠ 110’ Â

‘ ч Қⷮ ˘ Ӟ ї̈ ṗ Â ӱ ɢ ї̈ ⁄ ˘ ⸗Ӥ Қⷮ ˜ ї̈ Â Ъ Қⷮ ˘ З˘ ˜ Â Ŧ Ӿ Ъ ⁄ ˘ ⸗ ȁ ȁ ȁ З ˘ ⸗ ⁄ ˜ ⁄ ї̈ Â ṗ 56km˘ 1200m˘ ⸗ 670m˘ 1437.7km² Â Ҥ 11 ˘ №≠ ч ȁ ȁ ȁ ’ ȁ ȁ ȁ Ţ ȁ ȁ ȁ ˘ Â

‘ ч ї̈ ṗ ҥ ˘ ӱ ɢ ⁄ ⁿ ˘ Қⷮ ȁ ҥ ⓖ ˘ Қⷮ ɢ Қⷮ ¯ ’ ɢ ¯ Â

4.1.6

ǐ س ˝ ȁ س ȁ س 3 ɞ س ˘ 11 ɞ ˝ ˘ 17 ɞ س ˘ 67 ɞ س Â

ɣ س ч Ħ Â

ŋ ǐ س Ī № ’ ‘ Ѣ ˘ ˘ Ħ ˘ № ˘ ȁ ȁ

ᴅ Ħ Â ŋ ǐ Ɵ س ɞ ɋ 0.798%˘ ŋ س ط Ī № ɋ № ‰

4 ˘ 5 ’ ŋ ɞ ɋ 0.058%˘ ŋ س ط Ī № ɋ № ‰ ɢ Ӣ ’

ɞ ɋ 60ppm˘ ŋ س ط Ī № ɋ № ‰ Ţ Ẓ Ӣ’ ɞ ɋ 4ppm˘ ŋ ط

س Ī № ɋ № ‰ 5 ’ ɞ ɋ 96ppm˘ ŋ س ط Ī № ɋ № ‰

Ţ Ẓ ’ ɋ ɞ 19.7 ǿ /100 ǿ س˘ Ţ ’ ɞ ч 8’ ɞ ч

15’ ʟ ɞ ч 10.3%’ س ɞ ч 47%’ س ɞ ч 8.9%’

w̄ ч 19.7%’ س ɞ ч 1.4g/cm³˘ ı خي 1.23˙ 1.6g/cm³ ɥ ˘

ȁ Ҩ ȁ ᴗ ˘

طي 4-3Â

4-2

-„	β	β	β ᐱ شح	Ӈ
1	ᐱ	N	700m	ᐱ شح
2		S	2500m	شم п ᴗ Ѡ Ӣ Ѡ

4.2.3.2

Ѳ ΐ r نخ ˘ ṗ 4-3Â

4-3

-„	Ϥ		ὕ
1#	ᐱ	Ҩ ȁ	7 ˘ 4 ˆ ¯ ˛ 02 ȁ 08 ȁ
2#			14 ȁ 20 ˜ ˘ ѣ ɢ 45 № ˘ ὶ φ
Ϩ Ŋ		Ѡ ȁ ȁ ȁ Ɛ ȁ ʏ Ɛ	ɒ

4.2.3.3

ᐱ № ˘ ₮ 4-4Â

4-4

	‰ ᐱ-„	‰Ϥ	₮
Ҩ	HJ 584-2010	h ~ / Ҩ ı	1.5 ¦ 10^{-3} mg/m^3
	HJ 604-2017	ȁ ȁ -	0.07 mg/m^3 ˆ ʏ ˜

4.2.3.4

شھ ɒ 4-5˘ 4-6Â

4-5

	20:00	-2	100.3	1.5	NE	2/2
	2:00	-3	100.4	1.1	N	0/0
	8:00	3	100.9	1.3	NW	2/0
2019.2.22	14:00	9	100.2	0.8	N	2/0
	20:00	-1	100.7	1.4	NW	4/1
	2:00	-2	100.3	2.7	N	1/0
	8:00	4	100.9	2.3	N	2/0
2019.2.23	14:00	11	101.1	0.9	NE	2/1
	20:00	0	100.7	1.4	N	2/0
	2:00	0	101.5	1.9	NW	4/2
	8:00	6	101.3	1.6	N	3/0
2019.2.24	14:00	14	101.4	1.1	N	3/2
	20:00	2	101.6	2.3	NW	2/1
	2:00	0	100.9	3.1	N	2/0
	8:00	5	100.6	2.4	N	3/2
2019.2.25	14:00	13	100.7	2.2	N	3/1
	2.2.26 20:00	3	100.8	2.9	N	2/2
	2:00	1				
2019.2.26						

ˆ 3˜ ɛ

ɛ 4-8 Â

4-8

	β		⅄	
Ʉ	ẅ	%	0	0
			Í Í	Í Í
	ẅ	%	0	0
			0.845	0.885

20 0 ȁ 25 0 ˇ 2018 ╠ Ѣ ⌠ ɣ

Â

^ 2˜ شم Â 2018 10 31 ╠˘ ŋ ǐ 20 ˘ / ŭ ɣ

Й ^ ˜ ’ 2020 9 30 ╠˘ ŋ ǐ 35 ˘ / ŭ ɣ Й

Â نخ Ţ ˡ ˜ Ả ꞥ ˘ خي ئ ╠ Й˘ ǐ

Â

^ 3˜ 2020 10 31 ╠˘ ŋ ǐ 65 ˘ / ŭ ɣ ŋ Â

^ 4˜ 2018 10 31 ╠˘ ⊥ ȁ ȁ ʒ ˘ ο

ʒ Ɋ ⁄ ŭ ˘ ŋ ǐ ȁ ȁ ʒ ο ʒ Â

4˙ Ţ ˡ ˇ Â

^ 1˜ ˗ ȁ ˡ ȁ ˡ ꞥ ˘ Ţ ˡ شم Â

⌠ 2020 ˘ ŋ ǐ Ţ ˡ ⌠ 600’ Â

^ 2˜ Ţ ˡ ⁄ ˘ Ѭ ˘ ↕ ȁ ↕ ȁ ↕ ȁ

↕ ˘ ꞥ ȁ ꞥ ˡ Â^ 3˜ ⁄ ˚

˘ ɣ ч ˡ : ˚ ˘ 20 Ѐ ˡ ⁄ ṗ ⁄ ⁑ Ѣ Ѓ^ ⅞

˚ ’ ɣ ч ˡ : ˚ ˘ 10 Ѐ ˡ ⁄ ṗ ⁄ ⁑ Ѣ Ѓ

˜ ⅞ Â

^ 4˜ ꞥ ŭ Â

^ 5˜ ˗ ˡ Ḡ ꞥ Â

^ ѩ˜ ˚ ʒ п ı

1˙ Ҥ ⊥ ľ ӊ Ѣ ʒ ˚ Â ѣ ˘ Ѭ ˚ ˘ Ҥ

ȁ ȁ ȁ ı ȁ ʒ ˚ ˘ ľ ӊ Ѣ ʒ Ҥ

⁞ Â ѿ ˚ ˘ Ѭ ꞥ Ꙗ Ả˚ Â

2˙ Ⱬ˚ ˘ ▼˚ ⌋ ⁞ Â

3˙ ʒ ο ʒ نجى ⁄ Â ŋ ʒ ʒ ‰ ˜ ˘ 2018 ╠ ⊥ 2018 Í 2020

ŋ ǐ ʒ ο ʒ نجى ⁄ ѣ Â 2020 10 31 ╠˘ Ѣ Ѭ‰ ˜ ο ʒ ˜

Ả ⁄ Â

4˙ ľ Ÿ Ѣ ο ʒ Â

^ ⁂ ˜ ⁄ ⁓

1˙ ⅞ ɣ ⊥ ⁄ Â 2018 10 31 ╠˘ ⅞ ɣ ⊥ ⁄˘ ⁄ Ҡ

w̄ ɣ ȁ ̄ w̄ ɣ ⁄ȁ Қ ɣ ȁ ɣ ̄ ⁄ ط ’n ɣ Й̧

ŭ ̀ ı Ь Ю ȁ ȁ ‘ ˜ Â ⁄ ȁ ɣ ŭ

ί r ˘ Ʊ ψ ̀Е Â

2˙ ⌞ Â

ˆ 1˜ 2019 7 1 ˘ ⌞ ط Ō ‰ Â

Â

╠ Â

˙ ɨ r Â4˙ п ı ȝ Â5 5 Â ˘ r

ê ĸ ˆı Ɨʊ ‰ Ì ɷ ‰ ṿ Â

ˆ 3˜ 2019 6 30 ╟˘ ŋ ǐ ȁ ̇ ȁ ŋ ȁ

Ţ ʟ ’ 3 ɣ Ӣ ǔ ’ ı ʒ ɷ

ı ŋ Â

ˆ 4˜ 2019 10 31 ╟˘ ŋ ǐ ɔ ʒ ɣ ˘ ı ɔ ʒ

ɾ ̇ ˘ Â

ˆ 5˜ 2019 6 30 ╟˘ Ɵ ̇ س ȁ ̇ ȁ ̇

‘P ˘ Ḡ ⌠ ê ĸ ˆı Ɨʊ ‰ Ì ɷ ‰

ṿ Â

3˙ Â 2019 9 30 ╟˘ ȁ ȁ ȁ ȁ

ı ȁ ʒ ǔ ˘ ˥ ˘ ˆ ɥ ˜

ȁ ⁄ı ȁ Ũ’ ȁ ɣ ǔ ɔ ʒ ˚˚ ŋ ˘ Ḡ ƀ ȁ

ƀ ȁ ƀ ȁ ƀ Â ˘ ـ خي

˘ ˘ Ḡ 1 ɣ ̇ ̇ Â

4˙ ئ ɔ ʒ Ḥ ̀E ʟ ˘ ɔ ʒ Ḡ l’ Ḥ ? Ɛ ˇ l’ Ḥ Ɛ ʟ Â

ˆ ɲ ˜ Ɨʊ

ˆ ̀E˜ Ḡ ƀ

ˆ ≠ ˜ ⅃

4.3

4.3.1

ɯ E ɥ ̂ ̂ Ɓ ɯ ê ǐ ı ɷ

ˆı ɾ ǔ ⅞ˆ 2018-2035˜ ف ʟ й Ì 2018 4 Â

4.3.1.1

ɯ β ’ 4-9 ȁ طي 4-4 Â

4-9

4#„	Ŧ ĭ	β	⊥	ӈ 1#	χ	⁻	`E„	ˀ ⁑

4.3.1.2	ʿ pH à COD à BOD 5 à SS à 3 à à ŭ à ĭ Â à à ˇ à ʿ ı 2018 ŋ 4		

Ɋ	‰ ๆ-„	‰	Ŧ pH	C
	HJ 505-2009	ѣ	2.0 mg/LSS	
Cr	HJ 828-2017	HJ 84-2016	4 mg/L	0.007

4-11 mg/L pH /L

β		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS		ǚ					ı	ŋ
1#	2018.04.10	7.47	34	7.8	13	0.21	Ŧ	0.76	7.56	0.09	221	235	902
	2018.04.11	7.63	32	8.4	12	0.12	Ŧ	0.72	8.90	0.11	205	213	897
	2018.04.12	7.51	36	9.1	14	0.10	Ŧ	0.91	7.71	0.10	216	225	897
2#	2018.04.10	7.25	33	7.7	9	0.08	Ŧ	1.03	7.22	0.14	214	222	890
	2018.04.11	7.27	34	7.9	9	0.07	Ŧ	0.74	6.95	0.14	226	234	892
	2018.04.12	7.23	35	7.2	10	0.11	Ŧ	0.66	8.41	0.14	222	232	885
3#	2018.04.10	7.36	29	5.9	22	0.14	Ŧ	0.72	12.2	0.09	249	239	964
	2018.04.11	7.36	28	5.7	26	0.11	Ŧ	1.01	12.2	0.09	247	237	981
	2018.04.12	7.43	27	5.8	29	0.04	Ŧ	1.06	12.7	0.09	248	240	976
4#	2018.04.10	7.11	25	5.6	30	Ŧ	Ŧ	0.26	18.4	0.05	249	214	921
	2018.04.11	7.51	26	5.4	30	Ŧ	Ŧ	0.25	19.3	0.04	244	206	935
	2018.04.12	7.19	27	5.1	32	Ŧ	Ŧ	0.24	18.9	0.04	246	206	928

β		ı	ı	ı	Έ E			ҥ	Ə		˥		
1#	2018.04.10	0.483	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	40	0.19	Ŧ	Ŧ
	2018.04.11	0.454	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	20	0.20	Ŧ	Ŧ
	2018.04.12	0.540	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	0.18	Ŧ	Ŧ
2#	2018.04.10	0.546	Ŧ	Ŧ	Ŧ	0.008	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	0.16	Ŧ	Ŧ
	2018.04.11	0.496	Ŧ	Ŧ	Ŧ	0.007	Ŧ	Ŧ	Ŧ	20	0.16	Ŧ	Ŧ
	2018.04.12	0.525	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	0.16	Ŧ	Ŧ
3#	2018.04.10	0.619	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	Ŧ	20	0.48	Ŧ	Ŧ

	2018.04.11	0.560	₸	₸	₸	0.008	₸	₸	₸	₸	0.49	₸	₸
	2018.04.12	0.580	₸	₸	₸	0.008	₸	₸	₸	₸	0.47	₸	₸
4#	2018.04.10	0.635	₸	₸	₸	0.004	₸	₸	₸	₸	0.22	₸	₸
	2018.04.11	0.655	₸	₸	₸	₸	₸	₸	₸	₸	0.21	₸	₸
	2018.04.12	0.684	₸	₸	₸	₸	₸	₸	₸	₸	0.22	₸	₸
β													
						(m)	(m)	(m/s)	(m^3/s)	(Ņ)	(Ņ)	-	-
1#	2018.04.10	₸	₸	₸	₸	80.0	1.5		-	19.4	19.4	-	-
	2018.04.11	₸	₸	₸	₸					19.7	19.7	-	-
	2018.04.12	₸	₸	₸	₸					19.1	19.1	-	-
2#	2018.04.10	₸	₸	₸	₸	70.0	1.6	0.008	0.90	18.1	18.1	-	-
	2018.04.11	₸	₸	₸	₸					18.3	18.3	-	-
	2018.04.12	₸	₸	₸	₸					18.0	18.0	-	-
3#	2018.04.10	₸	₸	₸	₸	50.0	1.1	-	-	18.6	18.6	-	-
	2018.04.11	₸	₸	₸	₸					18.5	18.5	-	-
	2018.04.12	₸	₸	₸	₸					18.4	18.4	-	-
4#	2018.04.10	₸	₸	₸	₸	36.0	1.0	0.020	0.79	18.3	18.3	-	-
	2018.04.11	₸	₸	₸	₸					18.1	18.1	-	-
	2018.04.12	₸	₸	₸	₸					18.3	18.3	-	-

4.3.2

4.3.2.1

شم E ‰ ê شم ‰ Ì̀ GB3838-2002˜ Ŋ ‰ Â

E ‰ 1-8 Â

4.3.2.2

⁄ نخ E Â

ˆ 1˜ `E

$$S_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

Ţ‘ S_i Í Í ⁄ نخ ’

C_i Í Í i ṿ˘ mg/l’

C_{si} Í Í i E ‰ ṿ˘ mg/l Â

ˆ 2˜ pH ṿ ‰ `E

$$S_{PHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \qquad pH_j \quad 7.0$$

Ţ‘ S_{pHj} Í Í pH ⁄ نخ ’

pH_j Í Í j pH ṿ’

pH_{sd} Í Í شم ‰ Ţ pH ṿ Ӣ ’

pH_{su} Í Í شم ‰ Ţ pH ṿ‘;‘; Â

3

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \qquad DO_j \le DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \qquad DO_j > DO_f$$

Ţ‘ $S_{DO,j}$ Í Í ‰ ’

DO_j Í Í خي j ๆ ṿ˘ mg/L’

DO_s Í Í E ‰ ṿ˘ mg/L’

DO_f — — ˘ ˘ mg/L

4.3.2.3

E 4-12 Â

4-12

˘ ⌠ ˊ ⅟ ’ Ī ˇ ‘ ȝ ‘ ⌠ ⁼ ’
⅟ ⁼ ˘ r ’ ¬ شم ⊥ ⌠ Ḡ
’ ȁ ⊢ ˘ ˊ Â Ŋ h ⊥
Ѝ‘

ˆ w̄ ˜ ŋ

1. ⁺ ȝ Â Ґ ‰ ˜ Â ȁ h r ˊ ⅟ ⅞ ȁ ⅟
Ḡ ⅞ ˘ ⊂ Ґ ȁ ȁ ° ˘ ȁ
ı ȁ ȁ ȁ ⅛ ȁ ‘ ◐ ⁺ پس ȁ ⅄ ⁺ ȁ ⊥ ȁ ⅛ ȝ ˘
ˆ ȁ ˜ h ⅰ ⅂ Â
ȝ ○ ȝ Â ⅟ β ȁ ȁ ı ȁ ŋ ˘
Ḡ ȝ ŋ Â ȁ w̄ ˘ ⊥ ⅛ ȝ Ґ
Â

Ţ ȝ ⅟ Â ȝ ⅟ Ω ⅞ ȁ Ω ȁ Ω ȁ ⁼
⁼ Ţ Â ⅟ ṏ ȝ ⌠ Ж ˘ ⅂ ˜
Ţ Â ⅟ ȁ ı ŭ ˜ ⁼ ⅟ ˘ ı ⁼ ⅟ ȁ ȝ
⁼ ⅟ ľ № ȁ № ȁ w̄ ○ w̄ Ł ˇ شم ⁝ ˇ Â
ˍ Â ○ ȝ ˘ Ŋ ȁ ° ȁ
Ѣ ˘ ⊥ Â ȁ ˘ ⅛ ○ ȝ ṏ
ȁ ˇ ⊢ Â ı ○ ȝ ⅟ ŭ خ شم Ѝ Ґ ˍ ⅞ Â

2. ⁺ Â r Â γ ⁼ ˇ ⁼ ˜ ч ˘
Ŋ ȁ ⁼ ȁ ȁ ḱ r Â 2020
⫦ ˘ ⅟ r ⊥ خي 10% γ ṏ Â
Â ⁺ ı ° ȝ ⁼ ⅛ ˘ ⊢
⅛ ˆ ˜ ŭ Â ⌠ 2020 ˘ ŭ ⌠ 95% γ ⁝ Â Ѡ
З ⁺ ˘ ⁺ ˘ Ḡ ȝ ȝ ŕ Ţ ȁ

˘ ⁞ ʿ ƀ ˘ ƀ Â 2018 ╟˘ ŋ ǐ Ю

˘ ⁞ №≠ ⌠ ˜ Â

˛ ʿ Â Ѣ̂ ̂ ̂ ⅄ Ĺ̂ سخ مخه à à à

à à ⁄ à à ~ ˘ ˛ ʿ Â ʿ w̄

⅞ à w̄ à w̄ ˘ ˛ سخ مخه ˘ ʿ ⁄ à Â خ

à ʿ نجى ˥ ~ ˘ ˥ à Ţ ˥ خ شم ╘

Ţ ˘ δ № ˥ نجى شم à ı Â ⌡ 2020 ˘ 4

~ δ ʿ نجى ˥ Â ʿ Ψ ı ╘˘

Ḡ ʿ à سخ مخه à ʿ شه ⌡ ˘ Ḥ à سخ مخه ~ Â ⌡ 2020

˘ w̄ نه ˩ سخ مخه l’ à à ǐ Ĺ ƀ ˘ Ѳ 3 à سخ مخه

Â

4. ‰ Â ╘ ˥ ̋Ḥ ˘ l’ w̄ w̄ Ĺ˘ ŋ à

2# ⅄ ⅂	0-20cm س ˘ ₮	ȁ ȁ ȁ ȁ ȕ ȁ ⅂ ȁ ȁ ȁ ı ȁ Na⁺ ȁ ȁ ȁ (γ N) ȁ (γ N) ȁ ı ȁ ı ȁ ȁ ȁ ȁ ȁ Ɛ ε ȁ ȁ ѡ

4.4.1.1

4.4.1.2

4.4.1.3

نخ ĭ ê ف ε ↕ شم Ӣ Ì^ HJ610-2016˜ Â ť

r نخ 4-14 Â

4-14

	‰ ⅂	№	₮
pH	GB/T 5750.4-2006		--
	GB/T 5750.4-2006	Ə ѡ ⅋ Ə ѡ	1.0 mg/L
⅋ r	GB/T 5750.4-2006		10 mg/L
	GB/T 5750.7-2006		0.05 mg/L
	GB /T 5750.5-2006	⅂ № ᵠ ᵠ	0.02 mg/L
	GB/T 5750.5-2006	№ ᵠ ᵠ	0.2 mg/L
ˇ	GB/T 5750.5-2006	ѢU № ᵠ ᵠ	0.001 mg/L
ȕ	GB/T 5750.4-2006	4- № ᵠ ᵠ	0.001 mg/L
ı	GB/T 5750.5-2006	-Ɓ ٹ ں № ᵠ ᵠ	0.002 mg/L
	GB/T 5750.6-2006	⅄ ᵠ ᵠ	1.0 rg/L
	GB/T 5750.6-2006	⅄ ᵠ	0.1 rg/L
Ɛ ε	GB/T 5750.6-2006	ѡ ѡ № ᵠ ᵠ	0.004 mg/L
	GB 7475-1987	⅄ h № ᵠ ᵠ	0.01 mg/L
ı	GB/T 5750.5-2006		0.2 mg/L
	GB 7475-1987	⅄ h № ᵠ ᵠ	0.001 mg/L
	GB/T 5750.6-2006	⅄ h № ᵠ ᵠ	0.3 mg/L
	GB/T 5750.6-2006	⅄ h № ᵠ ᵠ	0.1 mg/L
	GB 5750.12-2006	‰ 1.1	5I ˇ ѕ Ā Ŏ

Ѡ	HJ 639-2012	ǎ / -	1.4 rg/L
	GB/T 5750.6-2006	‰ 4.2 ⺆ h № ᵒ̣ ᵒ̣	0.2 mg/L
	GB/T 5750.6-2006	‰ 5.1 ⺆ h № ᵒ̣ ᵒ̣	0.05 mg/L
Na^+	HJ 812-2016	⺕ ˆ ȁ ȁ ȁ ȁ ȁ ˜	0.02 mg/L
	HJ 694-2014	ȁ ȁ ȁ ˇ ⺆ ᵒ̣	0.4 rg/L
	GB 21900-2008	‰ˆ A˜	0.1 mg/L
ı	GB/T 16489-1996	ı ˇ № ᵒ̣ ᵒ̣	0.005 mg/L
⺕	GB/T 5750.4-2006	ˇ № ᵒ̣ ᵒ̣	0.05 mg/L

4.4.1.4

4-15

β	1#	2# ⺆ ⺕
pH	7.22	7.18
(mg/L)	0.172	0.201
(mg/L)	3.3	3.7
ˇ (mg/L)	0.05	0.09
ǖ (mg/L)	0.001L	0.001L
ᵕ r (mg/L)	877	905
(mg/L)	107.3	120.9
ı (mg/L)	0.3	0.6
Ɛ E (mg/L)	0.004L	0.004L
ı (mg/L)	0.005L	0.005L
ı (mg/L)	0.002L	0.002L
ˆ MPN/100mL˜	2L	2L
ˆ CFU/mL˜	4	6
(mg/L)	2.91	2.82
(mg/L)	1.0 ¦ 10^{-4}L	1.0 ¦ 10^{-4}L
(mg/L)	1.0 ¦ 10^{-3}L	1.0 ¦ 10^{-3}L
(mg/L)	0.01L	0.01L
(mg/L)	0.001L	0.001L
(mg/L)	0.05L	0.05L
(mg/L)	0.01L	0.01L
(mg/L)	4.0 ¦ 10^{-4}L	4.0 ¦ 10^{-4}L

4.4.2.4

ê شم Ӣ ‰ Ì ˆ GB/T14848-2017˜ à ê شم Ӣ Ì (HJ/T 164-2004) ˇ ê Ḡ ʹY Ì Ţ ˜ Â ť ʳ № 4-17Â

4-17

	‰ ๆ	№	₮
K^+	HJ 812-2016	ๆ ˆ à à à à à ˜	0.02 mg/L
Na^+	HJ 812-2016	ๆ ˆ à à à à à ˜	0.02 mg/L
Ca^{2+}	HJ 812-2016	ๆ ˆ à à à à à ˜	0.03 mg/L
Mg^{2+}	HJ 812-2016	ๆ ˆ à à à à à ˜	0.02 mg/L
SO_4^{2-}	HJ 84-2016	ˆ F^- àCl^- àNO_2^- àBr^- àNO_3^- à$PO4_3^-$ à SO_3^{2-} à SO_4^{2-}˜	0.018 mg/L
Cl^-	HJ 84-2016	ˆ F^- àCl^- àNO_2^- àBr^- àNO_3^- à$PO4_3^-$ à SO_3^{2-} à SO_4^{2-}˜	0.007 mg/L
	DZ/T 0064.49-1993	شم Ӣ à ˇ	5 mg/L
	DZ/T 0064.49-1993	شم Ӣ à ˇ	5 mg/L
pH	GB/T 5750.4-2006		--
	GB/T 5750.4-2006	Ə ʉ ⺈ Ə ʉ	1.0 mg/L
⺈ ʳ	GB/T 5750.4-2006		10 mg/L
	GB/T 5750.7-2006		0.05 mg/L
	GB /T 5750.5-2006	ๆ № ᵒ̣ ᵒ̣	0.02 mg/L
	GB/T 5750.5-2006	№ ᵒ̣ ᵒ̣	0.2 mg/L
ˇ	GB/T 5750.5-2006	ƗƱ№ ᵒ̣ ᵒ̣	0.001 mg/L
ǔ	GB/T 5750.4-2006	4- № ᵒ̣ ᵒ̣	0.001 mg/L
ı	GB/T 5750.5-2006	-Ɓ ٹ ں № ᵒ̣ ᵒ̣	0.002 mg/L
	GB/T 5750.6-2006	⺈ ᵒ̣ ᵒ̣	1.0 гg/L
	GB/T 5750.6-2006	⺈ ᵒ̣	0.1 гg/L
Ѐ ᴇ	GB/T 5750.6-2006	ʉ ʉ № ᵒ̣ ᵒ̣	0.004 mg/L
	GB 7475-1987	⺈ h № ᵒ̣ ᵒ̣	0.01 mg/L
ı	GB/T 5750.5-2006		0.2 mg/L
	GB 7475-1987	⺈ h № ᵒ̣ ᵒ̣	0.001 mg/L

	GB/T 5750.6-2006	л h №ф̇ ф̇	0.3 mg/L
	GB/T 5750.6-2006	л h №ф̇ ф̇	0.1 mg/L
	GB 5750.12-2006	‰ 1.1	--
	GB/T 5750.12-2006	ǔ	2MPN/100mL
/ Нъ	HJ 639-2012	ď / -	2.2 rg/L
Нъ	HJ 639-2012	ď / -	1.4 rg/L
	GB/T 5750.6-2006	‰ 4.2 л h №ф̇ ф̇	0.2 mg/L
	GB/T 5750.6-2006	‰ 5.1 л h №ф̇ ф̇	0.05 mg/L
	HJ 694-2014	à à à ˇ л ф̇	0.4 rg/L
	GB 21900-2008	‰ˆ A˜	0.1 mg/L
ı	GB/T 16489-1996	ı ˚ №ф̇ ф̇	0.005 mg/L
╕	GB/T 5750.4-2006	˚ №ф̇ ф̇	0.05 mg/L

4.4.2.5

ѕшмЙ̨ 4-18Â

4-18

	1#;; ˆ ;;; ˜	2# ˙ ˆ ;;; ˜	3#¨ ˆ ʊ Ъ˜	4#Ƶ ч ˆ Й̨ ˜	5# ˆ ʊ Ъ˜	6# ѧ ѕшм
pH	7.24	7.2	7.16	7.18	7.23	7.22
ˆ mg/L˜	0.108	0.069	0.11	0.087	0.1	0.196
ˆ mg/L˜	13.5	12.8	12.9	13.5	11.9	12.8
˚ ˆ mg/L˜	0.008	0.009	0.007	0.012	0.008	0.007
ǔ ˆ mg/L˜	0.001L	0.001L	0.001L	、 0.001	0.001L	0.001L
нн r ˆ mg/L˜	945	827	953	635	844	986
ˆ mg/L˜	685.7	706.5	843.2	577.3	687.3	780.5
ı ˆ mg/L˜	0.3	0.2L	0.2	0.2L	0.2	0.4
Ѓ е ˆ mg/L˜	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
ı ˆ mg/L˜	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
ı ˆ mg/L˜	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
ˆ MPN/100mL˜	2L	2L	2L	2L	2L	2L
ˆ CFU/mL˜	9	5	6	11	8	4

ˆ mg/L˜	1.05	1.29	0.97	1.09	1.21	0.93
ˆ mg/L˜	1.0 ¦ 10^{-4}L	1.0 ¦ 10				

ً ٍ ٌ ّ ْ ٓ ٔ ٕ ٖ ٗ ٘ ٙ ٚ ٛ ٜ ٝ ٞ ٟ ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ٪ ٫ ٬ ٭ ٮ ٯ ٰ ٱ ٲ ٳ ٴ ٵ ٶ ٷ ٸ ٹ ٺ ٻ ټ ٽ پ ٿ ڀ ځ ڂ ڃ ڄ څ چ ڇ ڈ ډ ڊ ڋ ڌ ڍ ڎ ڏ ڐ ڑ ڒ ړ ڔ ڕ ږ ڗ ژ ڙ ښ ڛ ڜ ڝ ڞ ڟ ڠ ڡ ڢ ڣ ڤ ڥ ڦ ڧ ڨ ک ڪ ګ ڬ ڭ ڮ گ ڰ ڱ ڲ ڳ ڴ ڵ ڶ ڷ ڸ ڹ ں ڻ ڼ ڽ ھ ڿ ۀ ہ ۂ ۃ ۄ ۅ ۆ ۇ ۈ ۉ ۊ ۋ ی ۍ ێ ۏ ې ۑ ے ۓ ە ۖ ۗ ۘ ۙ ۚ ۛ ۜ ۝ ۞ ۟ ۠ ۡ ۢ ۣ ۤ ۥ ۦ ۧ ۨ ۩ ۪ ۫ ۬ ۭ ۮ ۯ ۰ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۺ ۻ ۼ ۽ ۾ ۿ ‰ Ì ˆ GB/T14848-2017 ˜ ’n ‰ ˘ ˙ ˚ ¸ ˝ ˛ ˇ Â

4.5

4.5.1

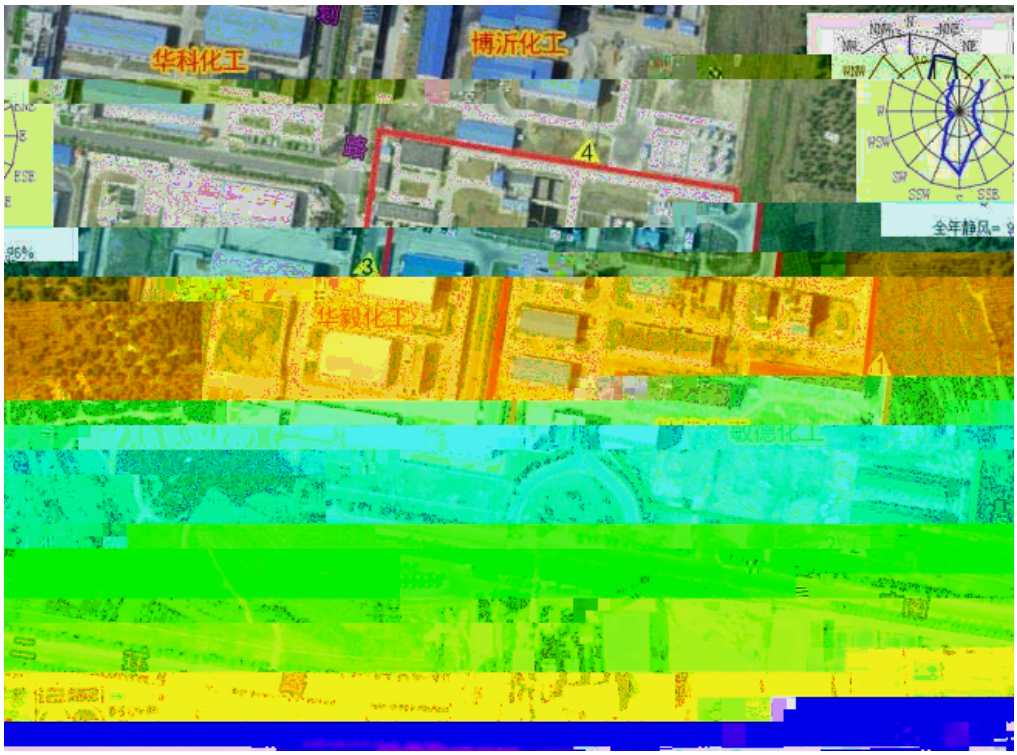
4.5.1.1

к Ţ È„ ɢ 2019 2 21 ي ا ي ط

4-6 4-20 Â

4-20

		β	ا
1#	к ا	E	ا 1m
2#	˚ ا	S	ا 1m
3#	ا	W	ا 1m
4#	¨ ا	N	ا 1m



4-6

4.5.1.2

4-21 Â

4-21 dB(A)

ʔ	2019.2.21	
Ķ ɩ	54.9	51.8
ʌ ɩ	54.5	52.7
ɩ	56.2	52.8
¯ ɩ	58.7	54.2

4.5.2

4.5.2.1

ʌ̀ ê ʒ ᴏ ʒ ɩ هى ‰ Ìˆ GB12348-2008˜ 3 ‰ ˘ 65dB(A) à 55dB(A) Â

4.5.2.2

ᴇ ṿ ˘ `E ч‘

$P=L_{Aeq}-L_b$

Ţ‘ P Í ṿ˘ dB(A)’

L_{eq} Í A ˘ dB(A)’

L_b Í هى ᴇ ‰˘ dB(A) Â

4.5.2.3

هى ᴇ 4-22 Â

4-22 dB(A)

	¯„	ṿ	‰ ṿ	ṿ	’	ṿ	‰ ṿ	ṿ	’
3.28	Ķ ɩ	54.9	65	-10.1		51.8	55	-3.2	
	ʌ ɩ	54.5	65	-10.5		52.7	55	-2.3	
	ɩ	56.2	65	-8.8		52.8	55	-2.2	
	¯ ɩ	58.7	65	-6.3		54.2	55	-0.8	

ᴛ˘ هى ˘ ɩ β à هى تحه ê ʒ ᴏ ʒ ɩ

هى ‰ Ìˆ GB12348-2008˜ Ţ 3 ‰ Â

4.6

4.6.1

4.6.1.1

خي ʌ̀ 1 ɢ ˘ ʒ ɩ شح ʌ̀ سى ṿ Â سى

4-23 Â

4-23

-ⱶ	ʔ	ɥ
1#	˘ ŋ س	ʒ س ’

4.6.1.2

س ч ̀ ȁ ȁ ȁ ́Ε ε ȁ ȁ ȁ ȁ ȁ ɷ ı ȁ o ȁ ȁ ɦ ȁ 1,1-ɦ ə ȁ 1,2-ɦ ə ȁ 1,1-ɦ ə ȁ -1,2-ɦ ə ȁ ǐ -1,2-ɦ ə ȁ 1,2-ɦ ʒ ȁ 1,1,1,2-ɷ ə ȁ 1,1,2,2-ɷ ə ȁ ɷ ə ȁ 1,1,1ȃ ə ȁ 1,1,2ȃ ə ȁ ȃ ə ȁ 1,2,3ȃ ʒ ȁ ə ȁ ȁ ȁ 1,2-ɦ ȁ 1,4-

	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.0 ë g/kg
1,1-ћ Ə	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.2 ë g/kg
ћ	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.5 ë g/kg
ĭ -ĩ 2-ћ Ə	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.4 ë g/kg
-ĩ 2-ћ Ə	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.4 ë g/kg
1,2-ћ Ə	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.3 ë g/kg
1,2-ћ ʒ	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.1 ë g/kg
ĩ ĩ 1 Ə	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.3 ë g/kg
ж ı	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.3 ë g/kg
	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.9 ë g/kg
Ə	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.2 ë g/kg
Ə	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.0 ë g/kg
	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.3 ë g/kg
ĩ ĩ 2 Ə	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.2 ë g/kg
ж Ə	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.4 ë g/kg
	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.2 ë g/kg
ĩ ĩ ĩ 2-ж Ə	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.2 ë g/kg
Ə	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.2 ë g/kg
˘ -ћ	HJ 605-2011	ˇ ŭ ă / -	1.2 ë g/kg

ѥ	HJ 605-2011	س ˇ ǖ ǎ / -	1.2 ë g/kg
Ə	HJ 605-2011	س ˇ ǖ ǎ / -	1.1 ë g/kg
1˘ 1˘ 2˘ 2-ꙗ Ə	HJ 605-2011	س ˇ ǖ ǎ / -	1.2 ë g/kg
1˘ 2˘ 3ᷣ ᷣ ᷣ ʒ	HJ 605-2011	س ˇ ǖ ǎ / -	1.2 ë g/kg
1˘ 4-ѥ	HJ 605-2011	س ˇ ǖ ǎ / -	1.5 ë g/kg
1,2-ѥ	HJ 605-2011	س ˇ ǖ ǎ / -	1.5 ë g/kg
	HJ 834-2017	س ˇ ⅵ ǖ -	0.09mg/kg
	HJ 834-2017	س ˇ ⅵ ǖ -	--
2-	HJ 834-2017	س ˇ ⅵ ǖ -	0.06mg/kg
[à]	HJ 834-2017	س ˇ ⅵ ǖ -	0.1mg/kg
[à]	HJ 834-2017	س ˇ ⅵ ǖ -	0.1mg/kg
[b]	HJ 834-2017	س ˇ ⅵ ǖ -	0.2mg/kg
ѥ [a,h]	HJ 834-2017	س ˇ ⅵ ǖ -	0.1mg/kg
[1,2,3-cd]	HJ 834-2017	س ˇ ⅵ ǖ -	0.1mg/kg
[k]	HJ 834-2017	س ˇ ⅵ ǖ -	0.1mg/kg
	HJ 834-2017	س ˇ ⅵ ǖ -	0.1mg/kg
	HJ 834-2017	س ˇ ⅵ ǖ -	0.09mg/kg

4.6.1.5

س 4-25 Â

4-25

	ᒉ β	β ᴜ̆
		ᴜ
	mg/kg	11.3
	mg/kg	0.31
	mg/kg	0.391
	mg/kg	1.13
	mg/kg	18
	mg/kg	52
Ѐ ᴇ	mg/kg	、2
	mg/kg	<0.09
4-	mg/kg	<0.09
2-	mg/kg	<0.08
3-	mg/kg	<0.1
4-	mg/kg	<0.1
2-	mg/kg	<0.06
[à]	mg/kg	<0.1
[à]	mg/kg	<0.1
[b]	mg/kg	<0.2
ѣ [a,h]	mg/kg	<0.1
[1,2,3-cd]	mg/kg	<0.1
[k]	mg/kg	<0.1
	mg/kg	<0.1
	mg/kg	<0.09
	ë g/kg	、1.0
1,2-ѣ Ə	ë g/kg	、1.3
1,1-ѣ Ə	ë g/kg	11.8
Ə	ë g/kg	、1.0
Ə	ë g/kg	、1.1
ѣ	ë g/kg	、1.5
1,2-ѣ Ə	ë g/kg	、1.3
1,1-ѣ Ə	ë g/kg	、1.3
ї̆ 1,2-ѣ Ə	ë g/kg	4.0
^^^	ë g/kg	2.3
1,1,1^^^ Ə	ë g/kg	、1.3
ᴍ ı	ë g/kg	4.8
	ë g/kg	4.1
^^^ Ə	ë g/kg	、1.2