è ¨ ӝ ῎Ω Ռ فى فى ɖ ῆ

HJ 2038-2014

ٌ

صمم

Technical specification for management of municipal

wastewater treatment plant operation

ˆ ˧ ˜

ӣ ˧ Â Ꙉ è فى ŋ

ŋ̸ɦ

ѝ ê è ¨ ӝ Ὄ Ռ ڤ Ἶ ˘ ╗ ڝ ̆

˘ ɖ ڝ ̆ ầ ˘ 8 ŋ̃ Â

ŋ̃ ɷ ڝ ̆ Â

ŋ̃ ѝ ŋ̃ Â

ŋ̃ ѝ Ⴗ Â

ŋ̃ ɖ ŋ̃ Ɲ 8 Â

ŋ̃ ў ΄ Æʽ ɖ ˆ è ڤ ɖ ң н ˜ ̤

̃ ̤ ˜ ầ … н ɖ ڿ ` Ὂ Ɲ ầ ڛ ̆ Â

ŋ̃ ɖ 2014 06 10 ŋ̃ Â

ŋ̃ 2014 09 01 Â

ŋ̃ ɖ Â

1

2

GB 12348

GB 15562.1

GB 18918

CJJ 60

3.4 sludge treatment rate

à ´ ң ǂ Â

3.5 ´ ⁸ regulations on sludge transportation record

ѝ ү ˘ ˟ ѝ ↰ è ˜Ω · ⁞ ⁸ ˘

à Ռ У à ˟ Ռ ˘ ê ´ Ì

Ռ Ռ Â

3.6 installations

ѕѕѕ ˟ ѝ à Ռ à à

Ռ б Â

4 е

4.1 У

ѕѕѕ ˟ ^ ˟ ~ ˘ ѽ ⁄ ñ ⁄ Л ˘

⁄ ê ѕѕѕ ˟ à ↰ è ŏ Ì^ CJJ 60˜ ˜Ω ˘ ǂ ɖ

˟ Ռ Â

4.2

4.2.1 ж˜ é ⁄ ˘ з ж˜ ˟

,

4.2.2 ˟ ж у ˘ é Ռ ŏ ˜ ˜Ω ŏ

, ⁸ у ǂ ⁸ ñ˘ ↲ ˘ Ռ у

,

4.2.3 ˟ é à à ↰ Y˟ à Ռ ˘ ⁸ ↰ Y

˘ ш ɖ ,

4.2.4 ˟ ⁄ Ő ŏ е ˘ ⁸ ê Ä Ì Æ · à

ɔ à à ŏ ң à à ж˜ ж à ą Ռ ⁸

Â

4.3

4.3.1 ˟ è Â ↑ ' ↰ à ↰^ ↰˜ à ↲

à à Ռ à ŏ à ⁄ Ռ ˘ Л

↰ ў Â

4.3.2 ѕѕ ѕѕ à à à è à à à | à· Â

5

5.1

5.1.1 б

a˜ ˟ ˘ ˘ a ṃ ̃ ˧
˘ ՂՆ ὤ ˘ ’
b˜ ˟ ˘ ˘ ȁ ȁ
ḣ˘ ˧ CJJ 60 ῆ ’
c˜ ˟ ṁ б ɋ í˘ ɋ ȁ ˘ ɛ́
Â
5.1.2
a˜ ˟ HJ/T 372 Ռ HJ/T 355 ˘ ˧ Ռ
’
b˜ ˟ GB 18918 Ռ ע Â
5.1.3 8
˧ ꭤ ؛ ˘ ´ Æ ˊ H ˧
8 ˘ ˧ ˧ ˘ ˧ Y Â
5.2 ˧
5.2.1 У
a˜ ˧ " ꭤ ˧ ˘ ˧ ˘ ˘
ɋ ≠ ȁ Ռ ’
b˜ ˧ ȁ a ˧ ꭤ ˩ ע˘ 8 ˧
ש ȁ ȁ ˆ DO˜ Ռ ע ˧ Æˆ ORP˜ ˧ ’
c˜ ɋ ȁ ȁ ˧ ȁ ȁ ⅓ M
ȁ ű ȁ ˧ ˧ Ω ɋ ’
d˜ ˧ ɋ ˘ ˘ ˧ Э Ռ Â
5.2.2 ˧
a˜ a ˧ ˘ ˧
8 ’
b˜ ˧ 8 ȁ ȁ ˧ E
ˆ MLSS˜ Ռ ˧ ˧ E ˆ MLVSS˜ ȁ ˧ ˘
ȁ ꭤ ˩ ע ˧ ؛ ˧ ’
c˜ a ˧ ˧ ˧ 8 ˧ HJ 576 ȁ HJ 577 ȁ HJ 578
Â
5.2.3 ˧
a˜ ˧ 8 Ռ ˘ G ╒ б ˧˘
Ռ ˧ ’
b˜ ˧ 8 ꭤ ˘ G ɛ̀ ⁞ ˧ ȁ ȁ

ą’

c˜ ↰ ⁸ ₣ṃ à à ₣ Ռ

ˆ ˜à ˆ BAF ˜ ↰ ă Ռ↰ ă ↰ ’

d˜ ↰ ↰ ⁸ ⅄ HJ 2009 à HJ 2010 à HJ 2014

Â

5.3

5.3.1 ŭ ↰ Ռ ą˘ ⁸ à Æ Ռ ₣ṃ ˘ з

↰ ⁸ ⅄ HJ 2006 ˜Ω Â

5.3.2 ↰ ă ˘ ↰ ⁸ ⅄ HJ 2008

˜Ω Â

5.3.3 ſ ╟ ע ˘ G è ɖ ˘

↰ ⁸ ⅄ HJ 579 ˜Ω Â

5.3.4 Æ Э à Ю ˘ Æ ╟ ⁸ ˘

Ռ ע ↰ ↰ Â

5.3.5 ẏ ˘ ˘ ⅄ ɖ м ˘

ע Â

5.4 ↰ ⁸

5.4.1 ﷺ

a˜ ⁑ ↰ ע˘ ↰ ɖ في ⅄ GB 15562.1 ˜Ω ’

b˜ ↰ ⁑ جم ˘ ⅄ HJ/T 355 ˜Ω ˘

Ռ↰ ɖ ’

c˜ ´ Æ ↰ ⁸ ˘ ж н ӝ˜ ˘ ɖ

˘ ώ à ’

d˜ ⁑ جم ҥ Ռ ˘ ҥ Â

5.4.2 ע

a˜ ↰ Ռ ╟ ⅄ ⅄ HJ/T 372 ˜Ω ’

b˜ ⁑ GB 18918 ⁑ Ռ Â

5.5 Ռ

5.5.1 ⁑ ᵀ

5.5.2 ̃ ὤ̃ ̂ ằ ʖ ḣ˜ ˘ ᛏ б ̂ ằ

ḣ˜ ⅄ Â

5.5.3 ̃ Ռ ˘ ꜛ ̦ ꭚ ̂ COD˜ ằ ч

ꭚ ̂ BOD_5˜ ằ ̂ SS˜ ằ pH ằ ̂ ꭍ N ˜ ằ ̂ ꭍ N ˜ ằ ̂ ꭍ P

˜ Ռ Â

6

6.1 ꜞ

6.1.1 б ⅃ , ằ ⅃ ằ ⅃ Â

6.1.2 ̃ ң ὤ ˘ ằ ̃ ằ ̃ Â

6.1.3 ̃ ╖ ⅄ э ̂ ằ ẏ ằ ằ ằ ⅂ ˜

˘ è γ ˘ ң ằ Ռ ᾰ Â

6.1.4 ̃ ɋ ˘ ң ⅂ Ռ ˘

ᴇ ˘ ̃ ˘ ш ´ 8 Â

6.1.5 ǖ ằ Ռ ⅃ ⅃ ⅄ ê Ὢ ɏ ╖ ꜞ ̃

ɔ Ȉ ̂ ╕ [2010]157 ⅄ ˜ Â

6.1.5 ÿ Y ´ Æ ⅃ Ὢ ⅃˘ ⅄ ж Ⴑ˘ ꭍ

Ռ Â

6.2 8

6.2.1 ╨ ″l ˘ ̃ ң ˘ Ռ ̃ Â

6.2.2 ̃ ң ⅄ ̂ ǖ ằ ằ˥ Ռ γ ⅓ м ˜ ὤ ̃

̃ Â

6.2.3 ꭍ й ´ Æ ң Ռ ꜞ У Â

6.2.4 ̃ ң ⅃ ⅂ A Ὢ ה Â

6.3

6.3.1 ằ ằ ằ ɋ ɋ̣˘ ɋ Ռ

˘ a ṃ Â

6.3.2 è 8 9 ɋ ╖ ῃ Â

6.4

6.4.1 ̃ У ̂ ˜ ⅄ 8 ˘ ⅄ GB 18918

Ὢ Â

6.4.2 ш 8 ǖ Ռ ǖ ɔ ⅃ ˘ G ẕ ⅄ ̃ ῃ Â

6.5

̃ ⅄ GB 18918 Ὢ Â

7 ɛ

7.1 ﷺ

7.1.1 ﾉ ﾞ ： ﾞ ﾞ ɖ ˘ б à ﾍ à ﾍ Â

7.1.2 ﾞ ɖ ɛ à Â

7.1.3 ﾞ ﾉ GB 18918 ﾞ ˆ ˜ ï ˘ ﷺ ñ Â

7.2 ɛ

7.2.1

a˜ Ռ à б ȷ Ռ ’

b

8.2 ˇˇ ˥ ⁸ ў ˦ . ╠˘ ⁸ˇ . a Â

8.3 ˇ ̃ . ȁ Ռ ̃ . ȁ . ⁸ ˩ ˇ

ʻ ˀ ̈ Â

8.4 ˇ ˇ . ˘ ˩ GB 12348 ̃Ω Â

9

9.1 ˇ ˩ Ռ ˘ ˩ Ʉ ˩ ˘ ˖ Ʉ

Ռ G ˩ ╠ ̃ ˩ ʏ Â

9.2 ˇ ɖ í ˘ ˧ ώ̈ ȁ ɖ

í ˧ ˘ ˦ ˧ g˘ ṁ Â

9.3 ˇ ˘ ȁ ˧ ȁ ȁ Ռ ɖ

Ռ G ạ Â

9.4 ˇ ̈ ȁ ̈ Â

10 è ⁸

10.1 У

10.1.1 ˇ ╖ ̈ è ⁸ ˩ Ռ ɣ˘ Ꙉώ̈

˧ ˇ ạ Â

10.1.2 ˇ è ⁸ έ ȁ ȁ Ռ ᚼ ˧ ╠

╠ ˩ ʏ في ╖ ˘ ˩ B Â

10.1.3 è ⁸ б У ˘ عجِ б Э Æ ɖ У

Â

10.1.4 è ⁸ a g ˘ ̃Ω a ˘ a έ

g Ռ ╖ Â

10.1.5 è ⁸ ώ̈˘ ˧ ˘ ɖ

У Â

10.1.6 è ⁸ · ˩ HJ/T 212 ̃Ω Â

10.2

10.2.1 ⁸ б

a˜ ⁸ Э Æ ῃ ȁ ώ̈ ȁ ȁ سم ˧ ώ̈ˇ Ռ ạ˘

ˆ ˜ ȁ ȁ ˩ a ˩ ,

b˜ ȁ ˧ ˩ ⁸ ɣˆ PLC˜ б عجِ У ˘ a

⁸ ,

c˜ ⁸ ṻ ˘ ɣ ╠ ɔ б У ˘ a ⁸ ,

d˜ ⁸ ˦ ʇ˘ з ⁸ ,

e˜ Э Æ ˘ ˝I ’ ˝I ’

˝I ˩ Â

10.2.2 Ո

a˜ è ˝ à ˆ ȕ ˜ Ո à ˆ COD à

11.1.2 ˝ à à ɖ ˧ ὲ ˜Ωą Â

11.2 ą ˩ ą ˆ ת a ɣ'

b˜ ◌̣ à ₉ ◌̣ à ◌̣ Â

11.6.3 ˚ ˘ ↑ Л a ɣ'

a˜ ´ Æ Ռ ˜ ą˘ ⸗ Ռ

˜ ⸗ ⁸ ˚ ˘ ¯ ą ц à Э· ⸗ ⸗

˚ ,

b˜ ˚ ◌̈ ↑ Л a ɣ' ą à ⸗

ą à ң ⸗ ą’ ў ˜ ą’ ⸗ è ◌̇ ⸗

,

c˜ ˟ è ⸗ ⸗ Y à à à

ш ע ⁝ ą ˘ ˟ ˜Ω ⸗ ⸗ ԁ

ў ˚ ˘ ⸗ ш ,

d˜ a à æ à ң æ à Ļ æ à ў

Ռ ᵍ à Y ṃ ⁝ ˜ ą Â

12 ˟ ה

12.1 ˟ ה ⁸

12.1.1 ˟ ה

a˜ ה ◌̇ ɣ ˟ ╒Ռ ⸗ ,

b˜ ˟ ľ ה Ŀ ⁸ ˘ ǀ ה’

c˜ ˟ ң ⸗ ŋ Ռ ą˘ ה é

˘ ⸗ ,

d˜ ˟ ה ⸗ ◌̇ Ռ ◌̇ ,

◌̇ ⸗ ╗ Л˘ ˘ ȯ Y ⸗ ’ ⸗ , ˟ Â

12.1.2 ˟ ה ◌̈

ה ◌̈ ↑ Л a ɣ'

a˜ ˆ ў Ռ˜Ω ˜ ╒’

b˜ ˆ ⸗ ў Ɋ ˜ ,

c˜ ⸗ ˆ ↑ à Ռ ˜ ,

d˜ à Ռ б æ ˜Ω Â

12.1.3 ה

a˜ ´ Æ ą Ռ ה’

b˜ ה ↑ ў ˜ Ռ è ◌̇ ⸗ è Â

12.2 ה Ռ

12.2.1 ה

a˜ Ռ ʖΩ Ռ ˇ GB 18918 ʖΩ Ռ ŏ

ˇ ה’

b˜ ׀ ą˘ ˇ ׀ ׀ ﻉ Ռ ˇ

ﻉ Ռ ˇ ׆ ⋮ ɔ ǐ ׁ ה Â

12.2.2 ה

a˜ Ռ ʖΩ Ռ ˇ GB 18918 Ռ ˇ

ą ה’

b˜ ׀ ą˘ ﻉ Ռ ˇ ɔ ǐ ׁ

Â

12.2.3 à . ⁸ ה

ˇ à ה Ռ GB 18918 Ռ GB 12348

ˇ ą ה˘ ׀ ą˘ ﻉ Ռ

ˇ ׆ ⋮ ɔ ǐ ׁ ה Â

12.2.4 б ה

ˇ à à ᵍ ў ą ה˘

ў ą˘ ﻉ Ռ ˇ ׆ ⋮ ɔ ǐ ה Â

12.2.5 è ⁸ Ռ ׄ ה

ʖΩ ˇ è ⁸ Ռ ׄ ה˘ à à

ᵍ ˇ Ռ ą˘ ﻉ Ռ ˇ ׆ ⋮ ɔ

ǐ ׁ ה Â

12.2.6 ˟ ה

˟ ⁸ Ռ ˇ ׁ à

ˇ Ո ׀ е ˆ ISO 9000˜ ˇ ą˘ ﻉ Ռ

ˇ ׆ ⋮ ɔ ǐ ׁ ה Â

12.3.3 ҙ Ո ˘ ɔ ѝ ɖ ŋ Â

12.3.4 ˝ ѿ ɛ ˆ ISO 18000˜ ˘ ѿ ң п Â

A

ˆ ~

ممم ¨ б ٧

A.1

a~ ٧ л V_1 à ˘ л ˘ V_2 Ո ٧ ج

л V_3˘ ´ Æ $m^3/đ$

b~ V_1 à V_2 Ո V_3 '

$$V_1 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} v_i$$ ˆ A-1~

è'

n Í Í '

v_i Í Í i Â

$$V_2 \quad 3600 \sum_{i\ 1}^{n} S_i \ v_i \ _i$$

V Í Í '

e˜ ʖ ЛЭ˜Ω ˘ ‡ ↓ ″ ˜ ий V_3 Â

A.2

˜ ң W Ὼ ↑ à ┐ ч ą'

1˜ ┐ ˘ ┐ ң Ы ⊣ '

$$W_{┐} = \frac{1000 \cdot C \cdot \eta \cdot Q}{\hat{\rho} \cdot \ 1 - P_1^{\sim}} \qquad \hat{} \ \text{A-6}\tilde{}$$

è'

$W_{┐}$ ——┤ ˘ m^3/ď

η ——┤ '

C —— ώ┐ è ˘ mg/L'

Q —— ˜ ʁ ˘ m^3/ď

ρ ——┤ ˘ Лu 1000kg/m^3 '

P_1 —— ΰ Â

2˜ ⅓ м ң ↓ ЛuЮ Ὼ '

$$W_{⅓} \quad aQ \ \ Lr - bVXv + cSrQ \qquad \hat{} \ \text{A-7}\tilde{}$$

è'

$W_{⅓}$ ——⅓ м ң ˘ m^3/ď

a —— ң ˘ 0.5-0.7kg/kgBOD_5'

Q —— ˜ ʁ ˘ m^3/ď

Lr ——BOD_5 ´ Æ Ы ˘ kg/m^3

b —— у ˘ 0.05d^{-1}

V —— ˘ m^3

Xv ——MLVSS˜ kg/m^3

Sr ——SS ´ Æ Ы ˘ kg/m^3

c —— ش ɛ ↑ ˘ 0.5'

* a ↓ Ю a à b ã c ḣ ╟ Â

3˜ ┐ '

$$W = W_{┐} + W_{⅓} \qquad \hat{} \ \text{A-8}\tilde{}$$

4˜ a ┐ '

$$W = W_{⅓} \qquad \hat{} \ \text{A-9}\tilde{}$$

B

ˆ ~

ممم ¤ è

B.1 ممم ¤ è

ˆ A²/Ơ A/O ~				1 à ’ 2 à ŭ ˆ ~’ 3 à ’ 4 à Â			1 à DƠ 2 à MLSS Â	
ע	ˆ 9 à ~			1 à ’ 2 à ˆ ~’ 3 à Â				
ˆ Sf0 9 -9 0 350.58 82.1906 Tm0 0 0 sc906 Tm0 0 0 sc906 Tm0 a							1 à DƠ 2 à MLSS’ 3 à ﻯ ﻯ Æ Â	