

城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家发展和改革委员会
二〇一一年三月

前 言

目 录

第一章	总则	1
第二章	污泥的来源与性质	2
第三章	污泥处理处置的技术路线与方案选择	4
	.....	4
	.....	5
	.....	7
第四章	污泥处理的单元技术	13
	.....	13
	.....	15
	.....	23
	.....	30
	.....	35
	.....	37
第五章	污泥处置方式及相关技术	39
	.....	39
	.....	44
	.....	58
	.....	60
第六章	应急处置与风险管理	63
	.....	63
	.....	65
附录	.....	68

第一章 总 则

1

2

3

4

“ ”

5

第二章 污泥的来源与性质

1

2

2.1



2.2

2-1

2-2

	) ()

2-3 2006 140

2.3

2-4

第三章 污泥处理处置的技术路线与方案选择

1

t t t

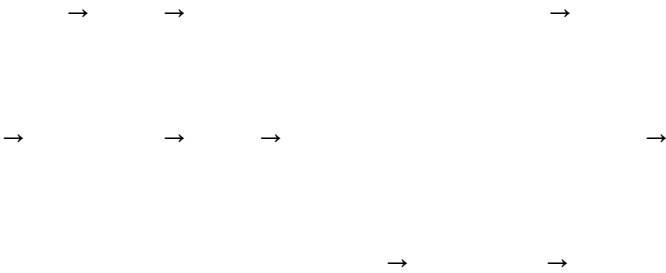
t

2

1.3

2

2.1



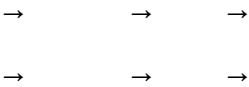
2.2



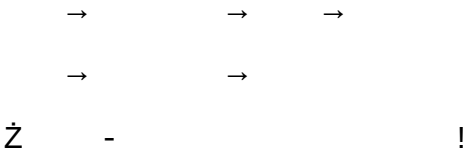
2.3



2.4



2.5





3-2

+			
+			
+			
+			
+			

第四章 污泥处理的单元技术

1

2

3

3.1

ý

5

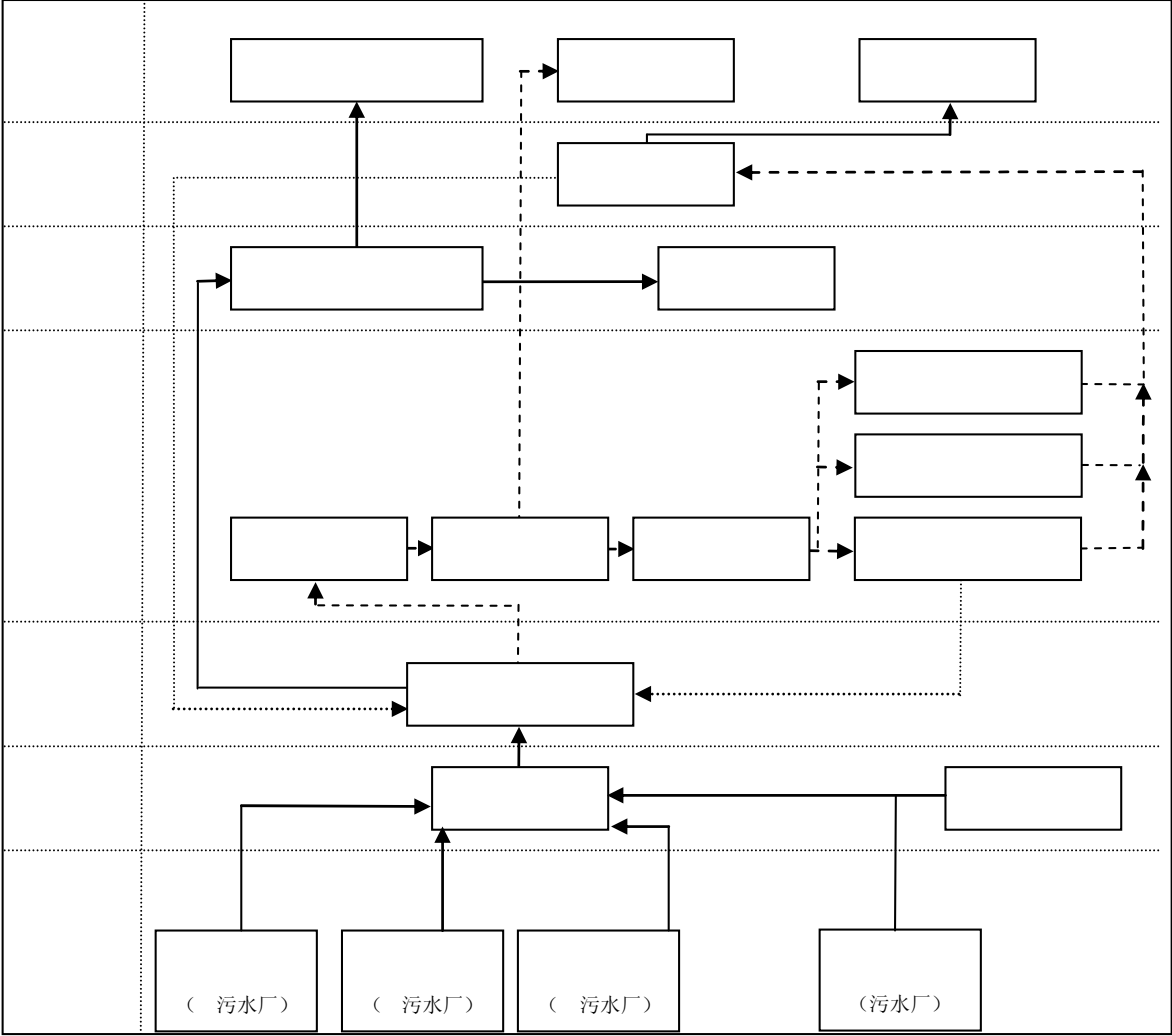
1

2

3

3.1





4-2

3.3

THP

% %

“ ”

4

4.1

4.2

1

2

3

4.3

5

5.1

1

2

3

4

5 pH

5.2

6

6.1

6.2

6.3

7

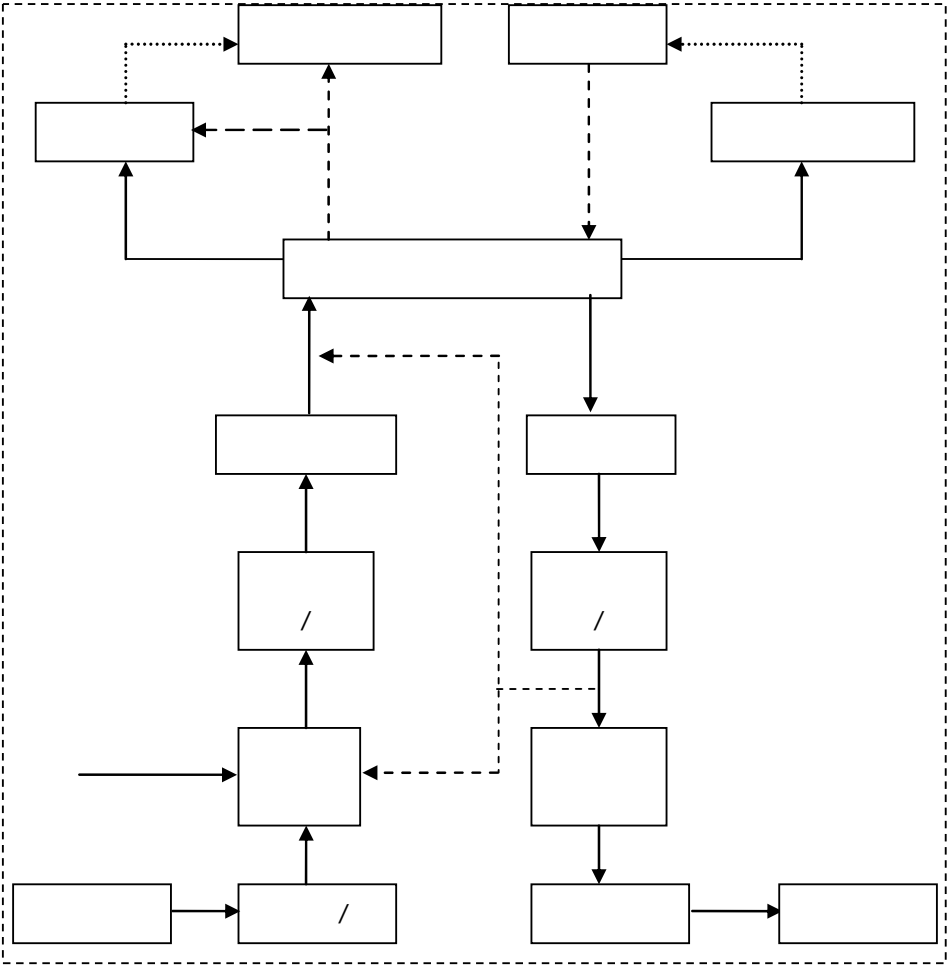
1

°C

2

3

3.1



4-4

3.2

1

2

3

4

3.3

1 —

2 —

—

3

4

5

6

7

3.4

4

4.1

W

W

4.2

1

2

3

°C

4-2

4.3

°C

4-3

5

1

2

6

.

1

2

3

3.1

4-5

3.2

1

2

①

°C

°C

③

°C

°C

°C

④

°C

°C

°C

°C

⑤

°C °C

°C °C

μ

°C

°C

μ

4

4.1

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

⑥

°C

°C

4.2

5

4-4

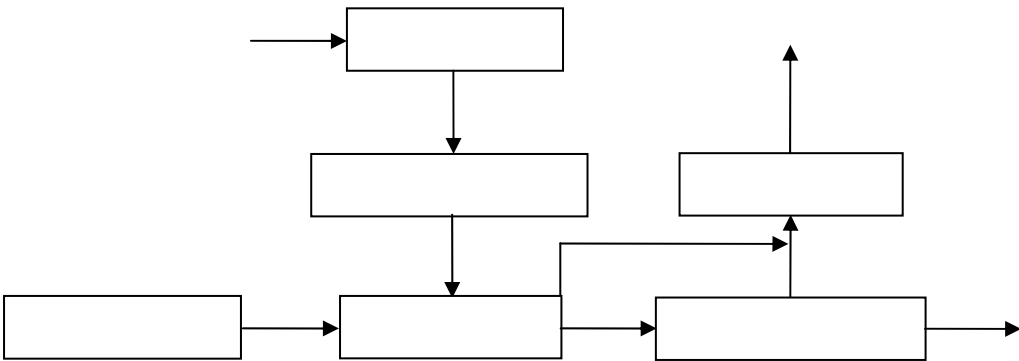
1

≧

2

3

3.1



4-6

3.2

1

2

3

4

°C °C

4

1

4-5 pH

		°C			

2

—

5

1

噫

2

第五章 污泥处置方式及相关技术

1

2

3

1

2

3

4

5

4

4.1

4.2

4.3

1

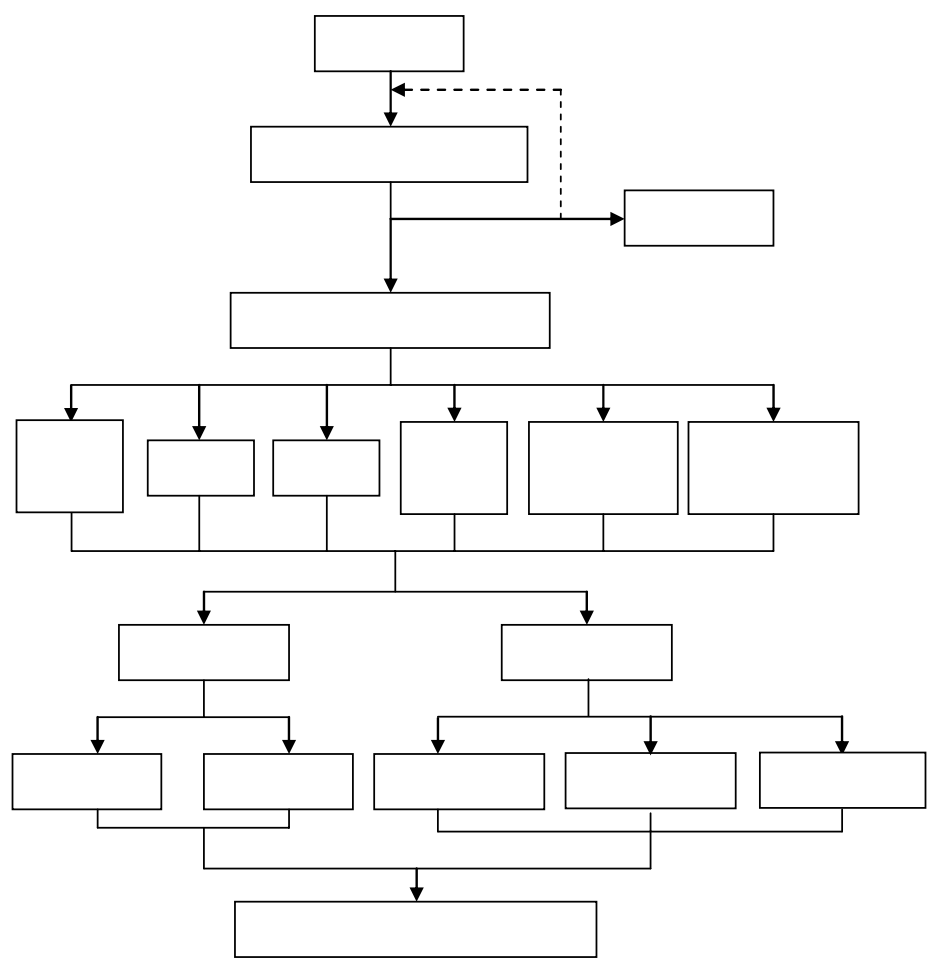
2

3

4

5

6



5-1

5.2

5.3

5.4

5.5

5.6

o

o

5.7

α

5.8

6

5-1

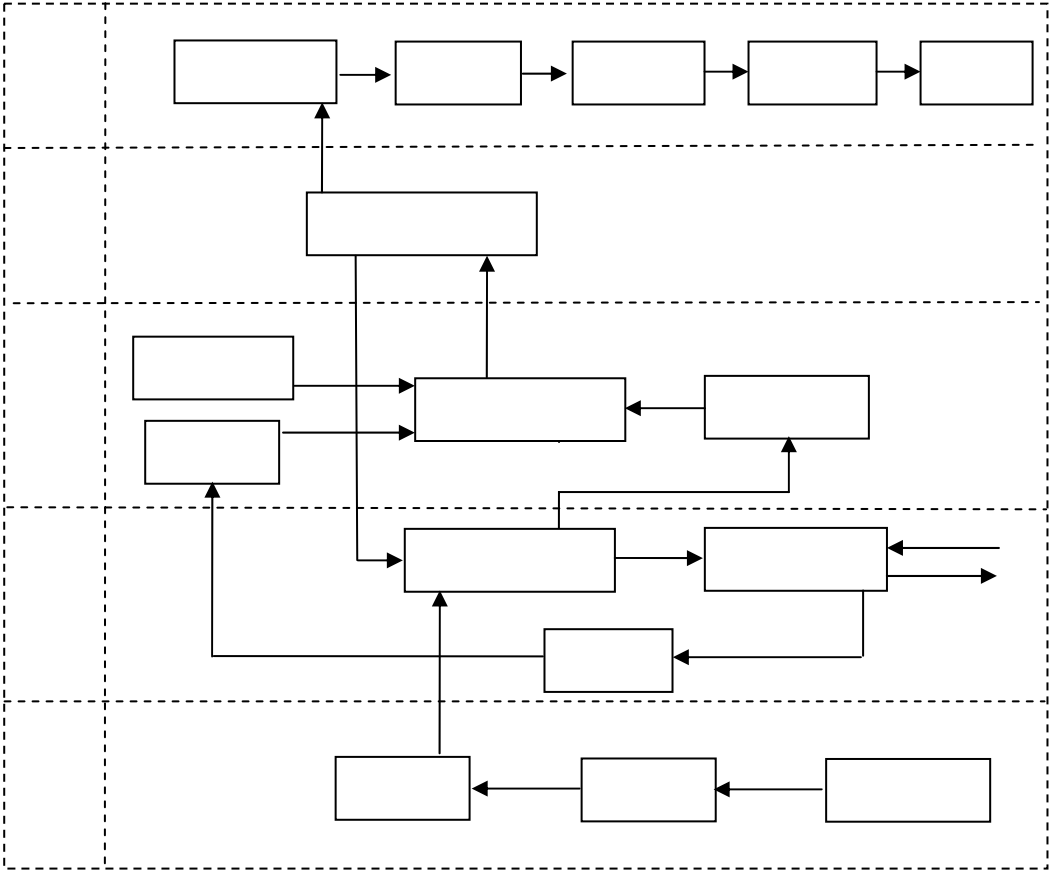
1

1.1

1.2

1.3

1



2

°C

°C

°C

1.4

1

$Q_{ad, net}$

M_{ar}

$$Q_{ar\ net} = Q_{ad\ net} + M_{ad} \frac{-M_{ar}}{-M_{ad}} - M_{ar}$$

$$Q_{ar, net} \text{ ————— } M_{ar}$$

$$Q_{ad, net}$$

M_{ad}

$$M_{ad}$$

2

$$A = A \cdot \frac{-M}{-M}$$

A_1

M_1 _____

A_2 _____

M_2

3

$$q_{gh} = AM - AM \cdot \frac{C_v \cdot T - T + r_T}{\eta_{gh}}$$

q_{gh}

$$C_v \text{ ————— } ^\circ\text{C}$$

T_1 _____ °C

T_2 —— °C

$$r_T \text{ — } T_2$$

η_{gh} _____

4

$$q_{gl} = A \cdot Q_{ar\ net} \cdot \eta_{gl}$$

$$q_{gl} \text{————}$$

$$A_2 \text{————}$$

$$Q_{ar\ net} \text{————}$$

$$\eta_{gl} \text{————}$$

$$q_{gl}$$

$$q_{gh}$$

$$q_{gl}$$

$$q_{gh}$$

$$q_{gh} - q_{gl}$$

5

1.5

°C

°C

°C

1.6

1

噫

噫

噫

噫

噫

噫

2

2.2

2.3

2.4

2.5

2.6

2.7

3

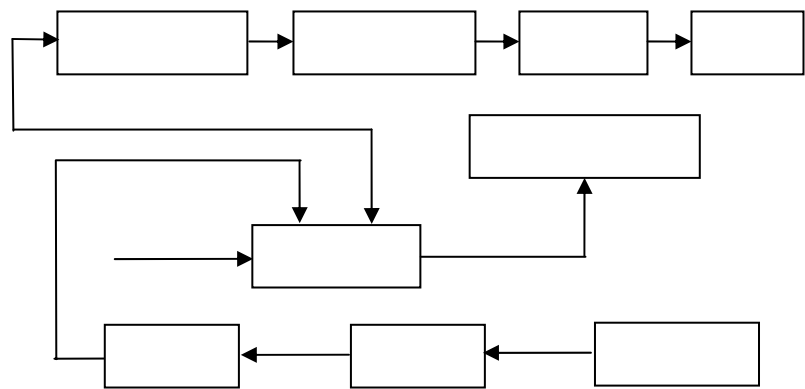
3.1

3.2

3.3

3.4

1



5-3

2

°C

3.5

1

噫

3

4

5

3.7

4

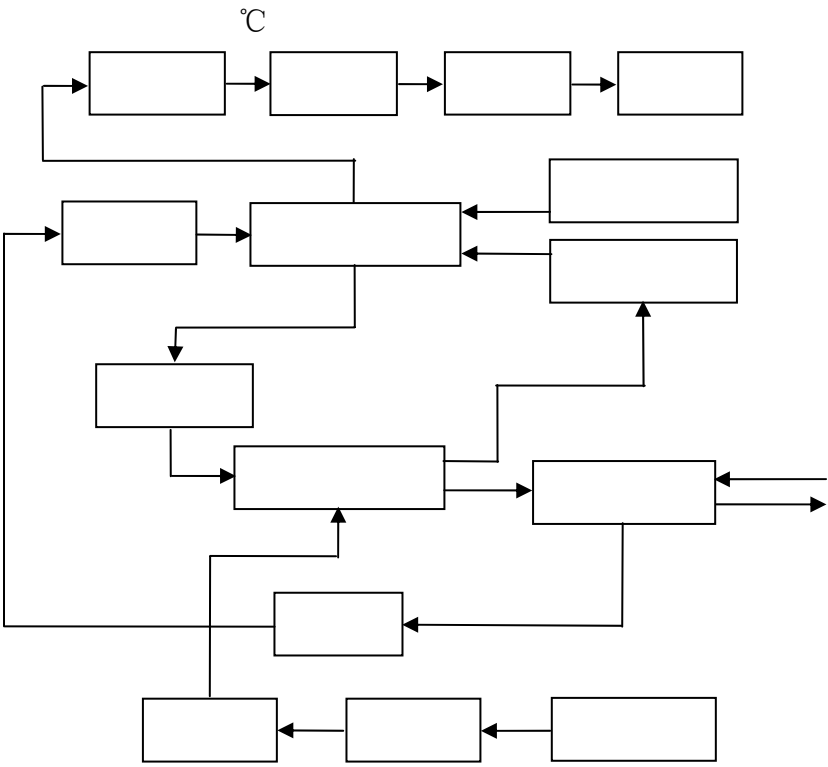
4.1

4.2

4.3

1

2



4.4

1

2

3

4

5

4.5

À

5-3

	≤	≤
	≤	≤
	≤	
	≤	
	≤	
	≤	
	≤	

1.3

1

5-4

$$\frac{SiO + Al\ O}{Fe\ O + CaO + MgO + FeO + Na\ O + K\ O}$$

2

→

3

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

1.4

°C

°C

1.5

1

≅

2

2.1

2.2

3

3.1

5-5

1		45
2		2
3		5 / .
4		25 kN/m ²

3.2

4

第六章 应急处置与风险管理

1

2

2.1

2.2

3

3.1

3.2

1

1.1

°C

1.2

1

°C

2

3

2

2.1

编制依据

