

HJ

HJ 338-2018

HJ/T 338-2007

饮用水水源保护区划分技术规范

Technical guideline for delineating source water protection areas

2018-03-12发布

2018-07-01实施

发 布

目次

	.....	II
1	.....	1
2	.....	1
3	.....	1
4	.....	3
5	.....	8
6	.....	10
7	.....	12
8	.....	16
9	.....	16
10	.....	17
A	.....	19
	.....	19
B	.....	23
	.....	23
C	.....	25
	.....	25
D	.....	28
	.....	28
E	.....	30
	.....	30

HJ/T 338-2007

2007



HJ/T 338-2007

B

A

C~

E

2018 03 12

2018 07 01

饮用水水源保护区划分技术规范

1

2

GB 3838

GB/T 14848

HJ/T 433

HJ 610

HJ 941

3

3.1 **drinking water source protection area**

3.2 **centralized drinking water source**

1000

3.3 **primary protected area of drinking water source**

3.4 secondary protected area of drinking water source

3.5 quasi protected area of drinking water source

3.6 risk source

3.7 tidal reach

3.8 submerged groundwater

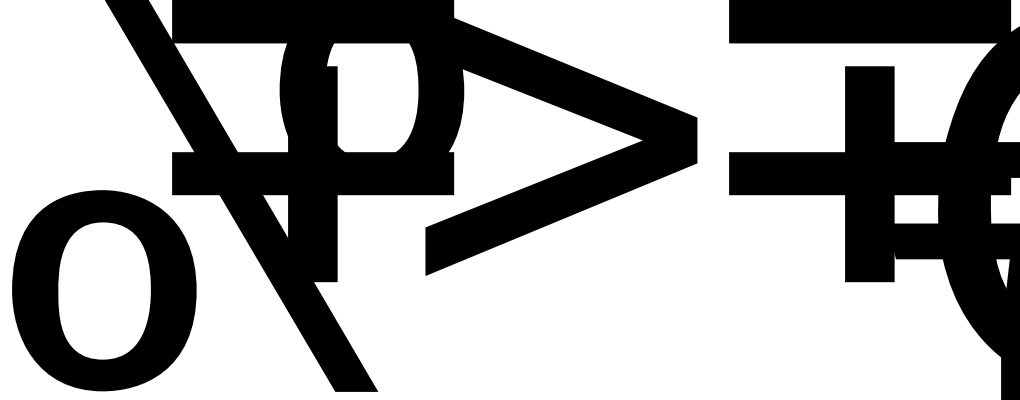
3.9 confined groundwater

3.10 pore water

3.11 fissure water

3.12 karst water

3.13 riverside pumping well



4.1.2

	1		2	3
0.5	/km ²	4		

4.1.3

4.1.4

4.1.5

•H•N•S•D' % D' "

4.1.6

4.2

4.2.1

GB 3838

4.3

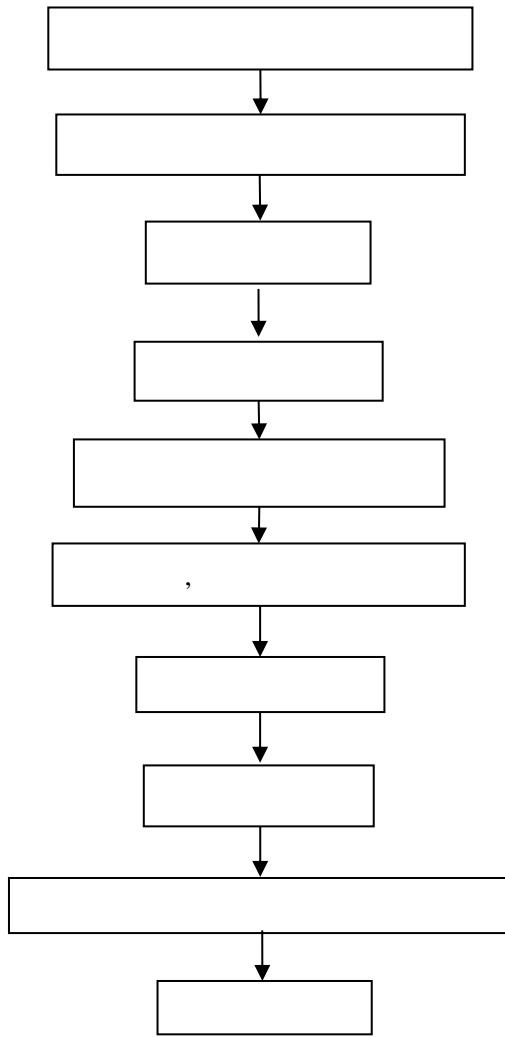
4.3.1

4.3.2

4.3.3

4.4

4.4.1



1

4.5

4.5.1

3

3

4.5.1.1

1

24

HJ 941

2

1

1

S—

m

—

s

—

m/s

2

2

—

s

—

s

3

C

GB 3838

4.5.1.2

1

4.5.1.1

2

3

4.5.2

3

4.5.2.1

1	
1	
R	m
R	m
30	300
50	500
100	1000
200	2000
500	5000

4.5.2.2

HJ 610

/

3

R—

m

—

150%

—

m/d

—

—

d

—

n

4.5.2.3

2
2

D

2
2

D

4.5.2.4

E

5

5.1

5.1.1

5.1.1.1

1000m

100m

5.1.1.2

1000m

5.1.1.3

500m

500m

5.1.2

5.1.2.1

5.1.2.2

50m

1

5.2

5.2.1

5.2.1.1

5.2.1.1.1

2000m

200m

5.2.1.1.2

5.2.1.2

5.2.1.2.1

GB 3838

C

5.2.1.2.2

2

5.2.1.2.3

5.2.1.3

500m

500m

5.2.2

1

3

3

1

2

5.2.2.1

5.2.2.2

1000m

100 km²

5.2.2.3

5.3

6

6.1

2

2

	0.1 m ³		100km ²
	0.1 m ³ 1 m ³		100km ²
	1 m ³		

6.2

6.2.1

6.2.1.1

6.2.1.2

300m

6.2.1.3

500 m

6.2.2

6.2.2.1

200 m

7

7.1

5 m³

5 m³

7.2

7.2.1

7.2.1.1

7.2.1.1.1

3

100 d

1

7.2.1.1.2

3

1000 d

1

7.2.1.1.3

7.2.1.2

E

7.2.1.2.1

100 d

7.2.1.2.2

1000 d

7.2.1.2.3

7.2.2

7.2.2.1

7.2.2.1.1

7.2.2.1.2

7.2.2.1.3

7.2.2.2

7.2.2.2.1

7.2.2.2.2

7.2.2.2.3

7.3

7.3.1

7.3.1.1

7.3.1.1.1

3

100 d

7.3.1.1.2

3

1000 d

7.3.1.1.3

7.3.1.2

E

7.3.1.2.1

100 d

7.3.1.2.2

1000 d

7.3.1.2.3

7.3.2

7.3.2.1

7.3.2.2

7.3.2.3

7.3.3

7.3.3.1

7.3.3.2

7.3.3.3

7.3.4

7.3.4.1

7.3.4.1.1

3

100 d

7.3.4.1.2

1000 d

7.3.4.1.3

7.3.4.2

E

7.3.4.2.1

100 d

7.3.4.2.2

1000 d

7.3.4.2.3

7.3.5

7.3.5.1

100m

7.4.3.2

7.4.3.3

8

8.1

8.2

8.3

8.4

8.5

8.6

8.7

9

9.1

9.2

1dm

9.3

HJ/T 433

10

10.1

1:5

2000

10.2

10.3

CD

NAME

ID

NAME

10.4







10.4.1

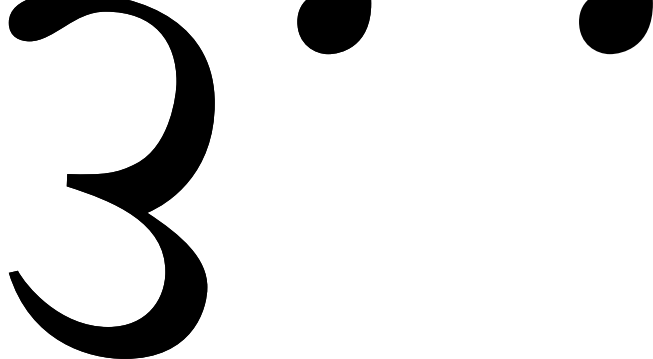
10.4.2





3

3

ArcGIS

				/ *
			RGB(255,0,0)	8
			RGB(255,0,0)	8
			RGB(0,0,0)	12
			RGB(0,0,0)	2
			RGB(0,0,0)	2
			RGB(255,190,190)	4
			RGB(130,130,130)	3



	RGB(130,130,130)	2
	RGB(130,130,130)	
	RGB(130,130,130)	0.5
	RGB(115,223,255)	0.5-2
	RGB(0,0,0)	0.5
	RGB(255,0,0)	¥

A

A.1

10

A.2

A.2.1

20km

A.2.2

A.3

A.3.1

A.3.2

A.3.3

ÄÜ¹

A.4.2.2

A.4.2.3

A.5

A.6

A.6.1

A.6.1.1

A.6.1.2

A.6.1.3

A.6.2

A.6.2.1

A.6.2.2

A.6.2.3

A.6.2.4

A.6.2.5

A.6.2.6

A.6.3

A.6.3.1

A.6.3.2

A.6.3.3

A.7

A.7.1

10

GB 3838

A.7.2

A.7.2.1

A.7.2.2

GB/T 14848

A.8

A.8.1

A.8.1.1

A.8.1.2

A.8.2

A.8.2.1

A.8.2.2

A.8.2.3

A.8.2.4

A.8.3

A.8.3.1

A.8.3.2

A.8.4

A.8.5

25cm-80cm

A.9

A.9.1

A.9.2

A.9.3

B

“xxxxx”

B.1 总则

B.1.1

B.1.2

B.1.2.1

B.1.2.2

B.1.3

B.2 饮用水水源基础环境状况

B.2.1

B.2.2

B.2.3

B.2.4

B.2.5

B.2.6

B.2.7

B.2.8

B.2.9

B.3 保护区划分（调整）与定界

B.3.1

B.3.2

B.3.2.1

B.3.2.2

B.3.2.3

B.3.3

B.3.4

B.3.5

B.4 饮用水水源保护区规范化建设与管理要求

B.5 饮用水水源保护区建设投资估算

B.5.1

B.5.2

B.6 饮用水水源保护区划分方案、图件及有关说明

C

$$\frac{2}{2} \quad \frac{2}{2} \quad \text{---} \quad \text{---} \quad \text{C.1}$$

--- 0

$$\frac{2}{2} \quad \frac{2}{2} \quad \text{---} \quad \text{---} \quad 0 \quad \text{C.2}$$

C.1 潮汐河段水源保护区范围的非稳态数值计算方法

C.1

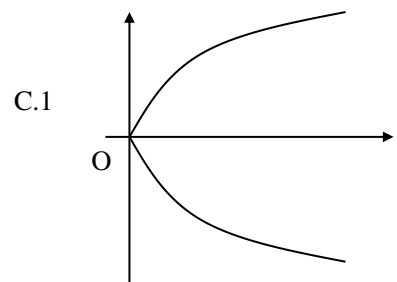
C.2 大型河流、湖泊及水库水源保护区范围的稳态数值计算方法

C.2

C.3 一般河流水源保护区范围的稳态解析解计算方法

C.3.1 无限宽水域岸边点源的稳态排放

$$\text{---} \quad \text{---} \quad 0 \quad \text{C.2}$$



C.1

$$\text{---} \quad \text{---} \quad \frac{1}{4} \sqrt{\frac{2}{\dots}} \exp \quad \frac{1}{4} \sqrt{\frac{2}{\dots}} \exp \quad \text{---} \quad \text{C.3}$$

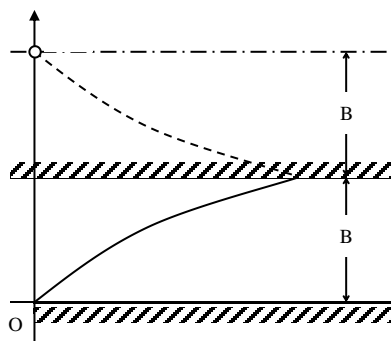
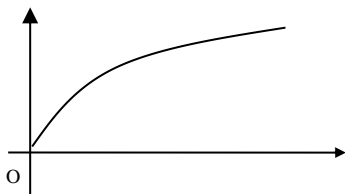
—— m^3/s

$$\frac{2}{2} \text{ —— } 0 \quad C.4$$

$$, \frac{\text{exp}}{\sqrt{4}} \frac{2}{4} \text{ exp —— } C.5$$

C.3.2 有边界水域连续点源的稳态排放

$$, \frac{2}{\sqrt{4}} \text{ exp} \frac{2}{4} \text{ exp —— } C.6$$



C.2

$$, \frac{2}{\sqrt{4}} \text{ exp} \frac{2}{4} \text{ exp —— } C.7$$

C.3

$$, \frac{\text{exp}}{\sqrt{4}} \frac{2}{4} \text{ exp —— } C.8$$

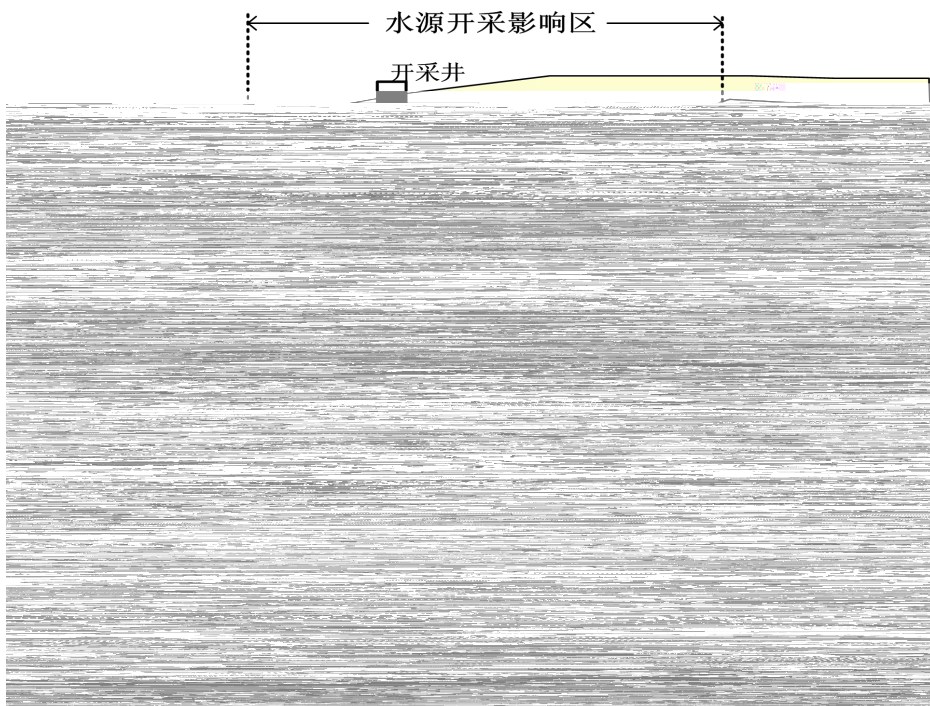
>4

()

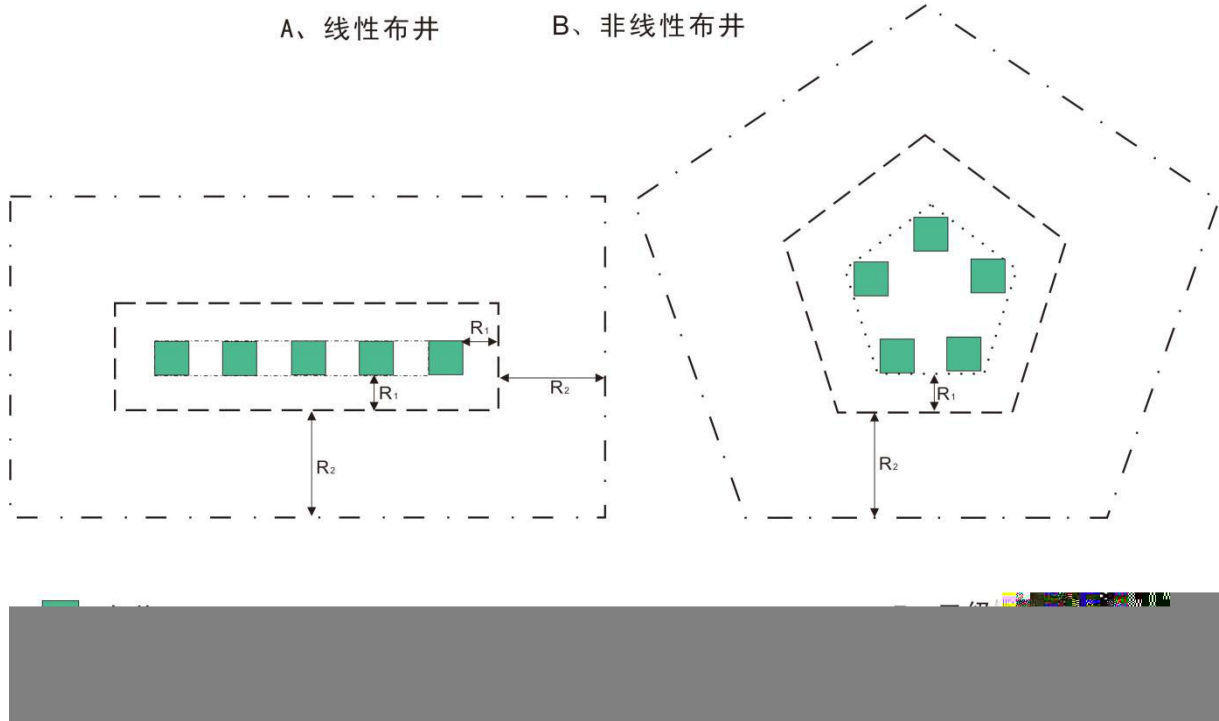
n=4 5

D

D.1 抽水井的水源开采影响区的概念模型



D.2 群井的水源保护区范围的概念模型图



E

E.1 地下水水流模型

1

$$\begin{aligned} & \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \\ & \text{---} \quad [\text{L}^{-1}] \\ & \text{---} \quad [\text{L}] \\ & \text{---} \quad \text{---} \quad [\text{LT}^{-1}] \\ & \text{---} \quad [\text{T}] \\ & \text{---} \quad [\text{T}^{-1}] \\ & \quad \quad \quad [\quad] \end{aligned}$$

2

$$\begin{aligned} & (, , ,)_0 (, , ,) \quad (, , ,) , \quad 0 \\ & \quad \quad \quad 0 (, , ,) \text{---} \end{aligned}$$

3

$$\begin{aligned} & (, , ,)|_1 (, , ,) \quad (, , ,)_1 , \quad 0 \\ & \quad \quad \quad 1 \text{---} \\ & \quad \quad \quad \text{---} \end{aligned}$$

$$\vec{r} = (x, y, z) \quad \text{2}$$

2 _____

$$\vec{r} = \text{_____} \quad \text{2}$$

$$\vec{r} = (x, y, z) \quad \text{3}$$

3 _____

$$\vec{r} = \text{_____} \quad \text{3}$$

E.2 地下水水质模型

1

$$\text{_____} \quad \text{1} \quad \text{2}$$

$$\text{1} \quad \text{_____}$$

$$\text{_____} \quad [\text{ML}^{-3}]$$

$$\text{_____} \quad [\text{ML}^{-3}]$$

$$\text{_____} \quad [\text{ML}^{-3}]$$

$$\text{_____} \quad [\text{T}]$$

$$\text{_____} \quad [\text{L}]$$

$$\text{_____} \quad [\text{L}^2\text{T}^{-1}]$$

— [LT⁻¹]

— [T⁻¹]

— [ML⁻³]

1 — [T⁻¹]

2 — [T⁻¹]

2

(, ,)₀(, ,) (, ,) , 0

₀(, ,) —

—

3

— Dirichlet

(, , ,)₀(, , ,) (, ,)₁, 0

1 —

(, , ,) —

— Neumann

— (, , ,) (, ,)₂, 0

2 —

(, , ,) —₂

— Cauchy

— (, , ,) (, ,)₃, 0

3 —

(, , ,) —₃