UDC

GB

P GB50016—2006

Code of Design on Building Fire Protection and Prevention

2006 07 12 2006 12 01

Code of Design on Building Fire Protection and Prevention

GB50016-2006

˜Ω ê Ì

Ω

450 Л

ê˜Ω . Ґ У ѽ ⁸ à ^ У ˜Ь Ì

[1998]94 Л˜ ˇ Ω ⅄ ˜Ω Æ ⅄ ê Ì

˜Ω ˇ и ⁸ ˇ Л и GB50016-2006˝ 2006 X X Â ѐ

3.1.2 à 3.2.1 à 3.2.2 à 3.2.7 à 3.2.8 à 3.3.1 à 3.3.2 à 3.3.7 à 3.3.8 à 3.3.10 à 3.3.11 à 3.3.13 à 3.3.14 à 3.3.15 à 3.3.16 à 3.3.18 à 3.4.1 à 3.4.2 à 3.4.3 à 3.4.4 à 3.4.9 à 3.4.11 à 3.5.1 à 3.5.2 à 3.6.2 à 3.6.6 à 3.6.8 à 3.6.10 à 3.6.11 à 3.7.1 à 3.7.2 à 3.7.3 à 3.7.4 à 3.7.5 à 3.7.6 à 3.8.1 à 3.8.2 à 3.8.3 à 3.8.7 à 4.1.2 à 4.1.3 à 4.1.4 à 4.2.1 à 4.2.2 à 4.2.3 à 4.2.5 à 4.3.1 à 4.3.2 à 4.3.3 à 4.3.5 à 4.3.6 à 4.4.1 à 4.4.2 à 4.4.3 à 4.4.4 à 4.4.5 à 4.4.6 à 5.1.1 à 5.1.2 à 5.1.3 à 5.1.6 à 5.1.7 à 5.1.8 à 5.1.9 à 5.1.10 à 5.1.11 à 5.1.12 à 5.1.13 à 5.1.15 à 5.2.1 à 5.3.1 à 5.3.2 à 5.3.3 à 5.3.4 à 5.3.5 à 5.3.6 à 5.3.8 à 5.3.9 à 5.3.11 à 5.3.12 à 5.3.13 à 5.3.14 à 5.3.16 à 5.3.17 à 5.4.2 à 5.4.3 à 5.4.4 à 5.4.5 à 5.4.6 à 6.0.1 à 6.0.4 à 6.0.6 à 6.0.7ˆ 3 à 4˜ à 6.0.8 à 6.0.9 à 6.0.10 à 7.1.1 à 7.1.2 à 7.1.3 à 7.1.5 à 7.1.6 à 7.2.1 à 7.2.2 à 7.2.3 à 7.2.4 à 7.2.5 à 7.2.7 à 7.2.9 à 7.2.10 à 7.2.11 à 7.3.5 à 7.4.1ˆ 1 à 4 à 5 à 6˜ à 7.4.2ˆ 1 à 2 à 3 à 4˜ à 7.4.3 à 7.4.4 à 7.4.10 à 7.4.12 à 7.5.2 à 7.5.3 à 7.6.2 à 8.1.2 à 8.1.3 à 8.2.1 à 8.2.2 à 8.2.3 à 8.2.4 à 8.2.5 à 8.2.6 à 8.3.1 à 8.4.1 à 8.5.1 à 8.5.3 à 8.5.4 à 8.5.5 à 8.5.6 à 8.6.1 à 8.6.2 à 8.6.3 à 8.6.4 à 8.6.5 à 8.6.9 à 9.1.2 à 9.1.3 à 9.1.5 à 9.2.2ˆ 1 à 2 à 3˜ à 9.3.1 à 9.3.3 à 9.4.1 à 9.4.3 ^ 3˜ à 9.4.5 à 10.1.2 à 10.1.3 à 10.1.4 à 10.2.2 à 10.2.3 à 10.3.2 à 10.3.5 à 10.3.6ˆ 1˜ à 10.3.8 à 10.3.9 à 10.3.10 à 10.3.12 à 10.3.17 à 11.1.1ˆ 1 à 2˜ à 11.1.3 à 11.1.4 à 11.1.6ˆ 1˜ à 11.2.1 à 11.2.4 à 11.3.1 à 11.3.2 à 11.3.4 à 11.3.5 à 11.4.1 à 11.4.2 à 11.4.4 ^ ˜ и ⁸ ˇ ш Â ê Ì GBJ16-87ˆ ˜ ⅄ Â

2006 7 12

[1998]94 ʌêʗΩ . ľ У ő̃ ⁸ à ˆ У ˜ Ŀ

Ì ˘ Ὼ ⌟ à ʌ à

à ὰ Ὼ ʌ à Э Ὼ à Ὼ à

Ὼ à Ὼ à à ʌ

à ʌ à н ʌ à У Ὼ ʌ à Э

Æ ⌟ Â

˘ ʗΩ ľ ὶ ў à Ŀ ˘

à Э˘

ʗΩ à à à à Æ ˘ ⌟ У

ʗΩ ˘ ʌ ʗΩ ⌟ Â

ſ γ ˘ ὲ ў ' ‡˘ ˘ ˆ ~~ à Ĉ̃ à м à

ˆ ~ б ⌟ ˘ ˘ ˘ ˘ ˘ б ˘

à ˘ ˘ Â

ὶ ⁸ ˘ ш Â

⁸ ˘ Ὼ ˘ Ὼ

έ Â

У ˘ ˘ ˘ Æ

˘ ˘ ˘ ˘ ˘

έ Æ˙ Ὼ ˆ ' 110 ʌ’

' 300381~~ ë ʌ Â

ў Æ à Æ ў '

ў Æ' Ὼ

Æ'

ʌ

ὰ Ὼ ʌ

Э Ὼ

Ὼ

Ὼ

Ὼ

ʌ

ʌ

н ʌ

У Ὼ ʌ

Э

Johns Manville Ὼ ᛘ

Huntsman Ὼ ᛘ

Hilti Ὼ ᛘ

ў ' à à à à à à à à à

à à à à à à à à à

à à У à † à Ὼ à Φ à à à à

1 ‡

1.0.1 й ~ ˘ ˘ 8 Â

1.0.2 Ю " à '

1 9 9 Ю в ^ н Ь в ~’

2 24.0m Ѽ ’

3 24.0m Ѽ ’

4 Ю à Ю ^ Ю à Ю ~’

5 ’

6 ’

7 à Ĉ̂ à м ^ ~’

8 ⅃ à ╠ ^ ~’

9 ⅃ ’

10 Â

' 1 ' й ˘ й è ⅄ ’ й ^

~ ˘ й è ’ ⅄ У ˘

Э ǂ ⅄ ⅄ è Â à . à à

à à ⅄ ˘ ⅃ а Â

2 ' Ю à Ю 1.5m ˘

а 2.2m à à ˘ Э à

˘ ⅃ а Â в й ч У ˘ ⅃ 1 ˘ è æ

2 У ˘ Â

1.0.3 а ^ ~ à ^ ~ Â

à à у н à б ⅃ ˘

ж ˘ ÿ è Â

1.0.4 ˜Ѽ ˘ ÿ ˘ ˘ à ˝І à

Â

1.0.5 ˘ ˜Ѽ Â

2

2.0. 1 Fire resistance rating

Ю ä ÿ ˧ ˘ ä

˘ Â

2.0.2 a Non-combustible component

a Â

2.0.3 Difficult-combustible component

˧ a Â

2.0.4 Combustible component

˧ Â

2.0.5 Flash point

Ю б ˘ æ ˆ

˜ Â

2.0.6 Ю Lower explosion limit

˧ ä б ˘ . æ ˆ ˧ ä

˘ ˜ Â

2.0.7 Boiling spill oil

˧ ˘ ä ä Â

2.0.8 Ю Semi-basement

æ 1/3 з 1/2 Â

2.0.9 Ю Basement

æ 1/2 Â

2.0.10 ˆ ˜ Multi-storied industrial building

2 2 Э з a 24.0m ˆ ˜ Â

2.0.11 ˆ ˜ High-rise industrial building

2 2 Э з 24.0m ˆ ˜ Â

2.0.12 High rack storage

7.0m з у ╟ у ⁸ Â

2.0.13 Ω Important public building

ä л ä ä Ω Â

2.0.14 н ┗ Commercial service facilities

в γ ä ä ä ä ä

н Â a 300㎡ a æ 1.50h a æ

2.00h з ∧ б в ǂ è ǂ ˘ è ∧ ä б в ǂ

∧ ä ǂ Â

2.0.15 Open flame site

ˆ ε ä ˜ Â

2.0.16 Sparking site

بي ä ä ˆ ˜ Â

2.0.17 ∧ Safety exit

à ʌ ʌ Â

2.0.18 Enclosed staircase

ɬ ˘ Â

2.0.19 Smoke-proof staircase

ʌ ˘ ж ɻ à ˘ з

ѝ Ĉ Â

2.0.20 ɬ Fire compartment

à è ɬ ɬ ˘ У ɻ

У è ɬ Â

2.0.21 Fire separation distance

У ˘ з Â

2.0.22 ɬ Smoke bay

à Ю é ╥ ɬ ˘ é У

Â

2.0.23 Full water spout

90% 38cm У Â

3 ^ ~

3.1 ~ ¦

3.1.1 ~ è ˘ ¦ и ѐ м ѐ Ф ѐ ˘ 3.1.1 Â

3.1.1 ~ ¦

		~
		Ю "
	1	28
	2	Ю 10%
	3	Ю ¦ у
	4	Ю ↓ ˘ ┘
	5	ѐ ↓ ѐ ѐ ѐ у ˘ у
	6	↓ ѐ б у ѐ
	7	
Ѐ	1	28 ˘ 60
	2	Ю 10%
	3	а у
	4	а у ~
	5	╠
	6	б ѐ ѐ 60
м	1	60
	2	┘
Ф	1	а ╗ ˘ у Ю ѐ
	2	ѐ ѐ и ѐ è
	3	Ю ╗
		Ю ╗ а

3.1.2

1 5%

10%

2

20%

3.1.3 ~ ┘ ˘ ¦ и ѐ Ѐ ѐ

м à Ф à ˘ 3.1.3 Â

3.1.3 ~ ĭ

		~
	1	28
	2	Ю 10% ˘ ↓ ˘ Ю 10%
	3	Ю ĭ у
	4	Ю ↓ ˘ ↓
	5	à ↓ à à ˘ у
	6	↓ à б у à
Ĉ	1	28 ˘ 60
	2	Ю 10%
	3	а у
	4	а у ~
	5	╠
	6	Ю б у˘ а
м	1	60
	2	↓
Ф		
		а

3.1.4 ↓ У У ĭ а ↓ ~ ˘ ĭ ~ è ~ Â

3.1.5 Ф à ↓ 1/4 ˘ è ~ м Â

3.2 ^ ~ б

3.2.1

3.2.1

3.2.1 h

		3.00	3.00	3.00	3.00
		3.00	2.50	2.00	0.50
		2.00	2.00	1.50	0.50

		1.00	1.00	0.50	0.25	
		0.75	0.50	0.50	0.25	0

3.2.9 У à γ ˆ ~ a ˘ è ˩

˩ ' Ф à ˆ ~ a 4 ˘ è ˩ ˘

й a ˘ a æ B2 Â

3.2.10 ˘ з a й ˆ ˜˜ è

Â

3.2.11 [8] Æ˘ ˩ ˘ з a æ

Â

3.3 ˆ ~ à à

3.3.1 3.3.1

3.3.1

						m^2
			4000 3000	3000 2000		
		6	5000 4000	4000 3000	2000 1500	
		2	8000 3000	6000 4000 2000	3000 2000	500 500
		3 1	4000 1000	2000	4000	1000
		3 1	5000 1500	3000	6000	1000

1

3.3.2 3.3.2

3.3.3 ╠ ˘ ↑ ┘ 3.3.1

╗ 1.0 Â Ф à Э ╠ ˘ ↑ а Â

╠ ˘ ´ ↑ ┘

3.3.2 ╗ 1.0 Â

╠ ˘ è ↑ ╗ ┘ 1.0 Â

3.3.4 à à ˘ è ѝ У Â

3.3.5 300m^2 à Ĉ ˘ ┘ Ь Â

3.3.6 м à à Ф ˘ У à γ

˘ Э м 500㎡ Ф 1000㎡ ˘

┘ Ь Â

3.3.7

3.3.8

3.00h

2.50h 1.00h

1

3.3.9 à Ĉ ˘ è а У Â

˘ а æ 1.50h а б è ↑ Â

3.3.10 1.50h

2.50h 1.00h

3.3.2 3.3.3

3.3.11 1m^3

3.3.12 4t/h ┘ Ь ˘ è

У à γ Â

3.3.13

GB50229

3.3.14

10kV

GB50058

3.3.15

2.50h 1.00h

3.3.2

										m^2
	3 4		1	180	60	—	—	—	—	—
	1 2 5 6		1	750	250	—	—	—	—	—
	1 3		3	2000	500	900	300	—	—	—
	4		1	500	250	—	—	—	—	—
	2 5		5	2800	700	1500	500	—	—	—
	6		1	900	300	—	—	—	—	—
	1		5	4000	1000	2800	700	—	—	150
			1	1200	400	—	—	—	—	—
	2			6000	1500	4800	1200	4000	1000	300
			3	2100	700	1200	400	—	—	—
					3000		1500	4800	1200	500
			3	3000	1000	1500	500	—	—	—
			1	2100	700	—	—	—	—	—
							2000	6000	1500	1000
			3	3000	1000	2100	700	—	—	—
			1	2100	700	—	—	—	—	—

1

2 GB50074

3 12000m^2

4

1.0

5 12000m^2 3000m^2

3000m^2 1000m^2

6 GB50072

7 50% v/v 3

8 “ — ”

3.3.16

3.3.17 a æ γ ’ γ ⌟ Â

a æ Ь ’ γ ⌟

Â

3.3.18

3.4

3.4.1

3.4.1

3.4.1 m

			12.0	12.0	12.0	14.0	16.0	13.0	25.0		
			12.0	10.0	10.0	12.0	14.0	13.0	25.0		
			12.0	10.0	10.0	12.0	14.0	13.0	10.0	12.0	14.0
			14.0	12.0	12.0	14.0	16.0	15.0	12.0	14.0	16.0
			16.0	14.0	14.0	16.0	18.0	17.0	14.0	16.0	18.0
			12.0	10.0	10.0	12.0	14.0	13.0	6.0	7.0	9.0
			14.0	12.0	12.0	14.0	16.0	15.0	7.0	8.0	10.0
			16.0	14.0	14.0	16.0	18.0	17.0	9.0	10.0	12.0
			13.0	13.0	13.0	15.0	17.0	13.0	13.0	15.0	17.0
	≥5 ≤ 10		25.0	25.0	12.0	15.0	20.0	12.0	15.0	20.0	25.0
	10 ≤ 50				15.0	20.0	25.0	15.0	20.0	25.0	30.0
t	50				20.0	25.0	30.0	20.0	25.0	30.0	35.0

1

2 50.0m

2.0m

6.0m 3 4

3 4.0m

5% 25%

4 1.00h

7.5.3

6.0m 4.0m

5

6

3.4.2 50.0m

30.0m 11.2.1

4

3.4.3 3.4.3

3.4.3

3.4.3 m

	30.0	20.0	15.0	10.0	5.0

3.4.4

4

13.0m

3.4.5 м à Ф à б Ώ й У à γ ˘ è ┘ Ю " '
1 У й а ┘ ˘ æ У 15.0m Ю
й а ┘ ˘ è ┘ а ’
2 æ У й ˘ з а à а æ 1.00h̆ У
й ˘ з Э ┘ Æ ┘ ˘ è ┘ ˘ а 4.0m Â
3.4.6 у ˘ è б
˘ а 3.4.1 Â а ⁸ ˘ ┘ У à
γ Â
15m^3 м ˘ ˘ з У 4.0m
й ˘ è ┘ а Â
3.4.7 ┘ У U ч ˘ а 3.4.1 ˘
´ 3.3.1 ˚ ˘ è
┘ й 6.0m Â
3.4.8 ˘ è ´ 3.3.1
˚ ^ è ˘ ˚ а ˘ а
10000 m^2~ ˘ ┘ Â 7.0m ˘ а
4.0m’ 7.0m ˘ а 6.0m Â
б б ˘ ч æ ˘ 3.4.1
Â
3.4.9

3.4.10 ╗ à╗ ╗ ╗ ˚ ˘ ╗ à╗ ╗ ╗ è╗
^ ~ à ^ ~ б à à à ˘
˘ ê ╗ ╗ б Ì

GB50156 ˜Ω Â

3.4.11 35 500kV 10MVA

5t 3.4.1

3.5.1

3.4.12 б а 5.0m˘ з ч

Â

3.5

3.5.1

3.5.1 11.2.1

3.5.1

3.5.1 m

		t			
		3 4		1 2 5 6	
		≤ 5	5	≤ 10	10
		50.0			
		20.0			
		30.0	40.0	25.0	30.0
		15.0	20.0	12.0	15.0
		20.0	25.0	15.0	20.0
		25.0	30.0	20.0	25.0
35 500kV 10MVA 5t		30.0	40.0	25.0	30.0
		40.0			
		30.0			
		20.0			
		10.0			
		5.0			

ˀ ` Й ɛ п č ˛ Ø ˜

3.5.2 m

		10.0	12.0	14.0	10.0	12.0	14.0	13.0	12.0
		12.0	14.0	16.0	12.0	14.0	16.0	15.0	14.0
		14.0	16.0	18.0	14.0	16.0	18.0	17.0	16.0
		13.0	15.0	17.0	13.0	15.0	17.0	13.0	13.0
		10.0	12.0	14.0	6.0	7.0	9.0	13.0	25.0
		12.0	14.0	16.0	7.0	8.0	10.0	15.0	
		14.0	16.0	18.0	9.0	10.0	12.0	17.0	

' 1 2.0m

2 3.3.2

3 6 25.0m

30.0m 3.5.1

3.5.3 Ф à б Ω й У à γ ˘ è ⅃ Ю " '

1 У й а ∧ ˘ æ У 15.0m Ю

й а ∧ ˘ è ⅃ а '

2 æ У й ˘ з а à а æ 1.00h˘ У

й ˘ з Э ∧ Æ ⅃ ˘ è ⅃ ˘ а 4.0mÂ

3.5.4 б è б ˘ а 3.5.4 Â

3.5.4 б è б ^ m˜

⅃	W ^ t˜	WŮ40000	40000 、WŮ 50000	W¸ 50000	WŮ 50000	W¸ 50000	У à γ	Ь	
	500、WŮ10000	15.0	20.0	25.0	20.0	25.0	10.0	15.0	20.0
	10000、WŮ 40000						15.0	20.0	25.0
	40000、WŮ 50000	20.0					20.0	25.0	30.0
	W¸ 50000	25.0					25.0	30.0	·
	WŮ50000	20.0	20.0	25.0	20.0	25.0	20.0	25.0	·
	W¸ 50000	25.0					25.0	30.0	·

' 1 à б à à й У ˘

a ⅃ 8'

2 a 10000t Â

3.5.5 б а 5.0m ˇ з ч
Â

3.6 ^ ~

3.6.1 ~ à Ĉ ˇ Â è
à Â

3.6.2

3.6.3 ~ à Ĉ ˇ è Ю ˇ 3 ˇ
ˆ ѝ 3 ˇ Ѽ а ѝ '

$$A = 10CV^{2/3}$$ ^ 3.6.3˜

A· ˇ m^2,
V· ˇ m^3,
C· ѝ $1000m^3$ ˇ ˩ 3.6.3 ˩ˇ m^2/m^3 Â
3.6.3 ~ б ^ m^2/m^3˜

~	C
à à à à à K ¸ 10MPa·m·s^{-1}	ů 0.030
à à à à 10MPa·m·s^{-1} Ů K Ů 30MPa·m·s^{-1}	ů 0.055
м à à à у à à à à K ¸ 30MPa·m·s^{-1}	ů 0.110
Ĉ	ů 0.16
Ĉ	ů 0.20
	ů 0.25

' ѝ б è 4.0 Â

3.6.4 à à ˇ а Â
ў ˇ ~ Æ Â

3.6.8

3.6.9 ~ à Ĉ ǂ 8 ˘ ˘ a

æ 3.00h a б è ǂ Â

3.6.10

3.6.11

3.6.12 ~ ˘ è Â

à Э 3.6.3 Â ~ è

↓ Â

3.6.13 ~ à Ĉ ˘ ↓ à Â

3.7

3.7.1 2

5.0m

3.7.2

2 1

1	100m^2	5
2	150m^2	10
3	250m^2	20
4	400m^2	30
5		50m^2

15

3.7.3

1

3.7.4 3.7.4

3.7.4 m

		30.0	25.0		
		75.0	50.0	30.0	
		80.0 60.0	60.0 40.0	40.0	30.0
		60.0 50.0	50.0	50.0	45.0

		100.0 60.0	75.0	75.0	60.0

3.7.5 3.7.5

1.1m 1.4m

0.9m

1.2m

3.7.5 m/

			≥
	0.6	0.8	1.0

3.7.6 32m

10

7.4

3.7.7 32.0m з ˘ ᛏ У Â

Ɉ б ầ ˘ 7.4.10 Â

Ю " Ɉ а '

1 32.0m з ˘ У Ϥ а 2 '

2 32.0m˘ з ᛏ 50m² Φ ầ Â

3.8

3.8.1 2

5.0m

3.8.2 2 300m² 1

2

100 m² ƨ ͐ ɣ ϧ

3.8.8 У à γ ˘ ε صِ

˘ ˘ a æ 2.00h Â

ʌ Э Ĉ . Â

3.8.9 32.0m з ˘ ϯ У ʌ Â

ʌ б à ˘ 7.4.10 Â

4 à Ĉ à м à ˆ ~ б ˩

4.1 У

4.1.1 à Ĉ à м ˇ у ˇ ˩ à ╠ ˇ ˩ ˇ ˆ ~ ˇ ˆ ~ Э Â à Ĉ à м ˆ ~ æ Â ˇ ˩ Â у ˆ ~ à а у Â

4.1.2

4.1.3 1.0m

4.1.4

4.1.5 à Ĉ à м ˇ у ˇ ˩ à ╠ ˇ ˩ б 11.2.1 Â

4.2 à Ĉ à м ˆ ~

4.2.1 4.2.1

4.2.1 m

		1 ≤ V 50	12.0	15.0	20.0	30.0
		50 ≤ V 200	15.0	20.0	25.0	35.0
		200 ≤ V 1000	20.0	25.0	30.0	40.0
		1000 ≤ V 5000	25.0	30.0	40.0	50.0
	V(m^3)	5 ≤ V 250	12.0	15.0	20.0	24.0
		250 ≤ V 1000	15.0	20.0	25.0	28.0
		1000 ≤ V 5000	20.0	25.0	30.0	32.0
		5000 ≤ V 25000	25.0	30.0	40.0	40.0

1 1m^3 5m^3

2 10.0m

3 25% 25.0m 25%

4 120 25%

5

6 $50m^3$ $200m^3$
50%

7 35 500kV 10MVA
5t

4.2.2 4.2.2
4.2.2 m

		V ≤ 1000	0.75D	0.5D	0.4D	0.4D	0.8m
		V 1000	0.6D				
	V(m^3)		0.4D			—	

1 D m
2
3 3.0m
4
5 $1000m^3$
0.6D
6
0.4D
7 120 $1000m^3$ 5.0m
$1000m^3$ 2.0m

4.2.3
1 4.2.3
2 2.0m
0.8m
3
4.2.2
4.2.3

	m^3	m^3
	200	1000
	500	3000

4.2.4 à Ĉ à м Э à Ю ˘ ~
ل Â б а ل У Â Э à
Ю б Ю ˘ а ل У ˘ з Э à Ю ˚ а ل
Â

4.2.5

1 2 1000m^3 120
4

2

3
3.0m

4 0.2m 1.0 2.2m

5

6

4.2.6 ˘ Ô à м 120 ˆ ˜˜ ↓
˘ ↓ a Â

4.2.7 à Ô à м б è à . a 4.2.7 Â

4.2.7 à Ô à м б è à . ˆ m˜

			. à .
à Ô		15.0	20.0
		12.0	15.0
м		10.0	12.0

' 1 1000m^3 à Ô ˘ 5000m^3 м ˘ è ↓
25%

2 à . б a 5.0mÂ

4.2.8 à Ô à м . б à a 4.2.8 Â

4.2.8 à Ô à м . б à (m)

↓					
	У à у	Ь			
à Ô .	14.0	16.0	18.0	20.0	8.0
м .	10.0	12.0	14.0	10.0	

' . б è . à Ô à м . a Â

4.2.9 à Ô à м б à a 4.2.9 Â

4.2.9 à Ô à м б à (m)

↓					
				ў	
à Ô	35.0	25.0	20.0	15.0	10.0
м	30.0	20.0	15.0	10.0	5.0

4.2.10 Æ б . a 6.0mÂ

4.2.11 ˆ ˜ б ˘ б à

. ˘ ê Ì GB50074 ˜Ω

Â

4.3 ┘ à ╠ ˆ ˜

4.3.1

1 4.3.1

2

4.3.1 25% 4.3.1

3

4 $20m^3$

5 4.3.1

4.3.1 (m)

			V(m^3)			
			V 1000	1000 ≤ V 10000	10000 ≤ V 50000	50000 ≤ V 100000
			20.0	25.0	30.0	35.0
			18.0	20.0	25.0	30.0
			12.0	15.0	20.0	25.0
			15.0	20.0	25.0	30.0
			20.0	25.0	30.0	35.0

m^3 10^5Pa

4.3.2

1

1/2

2 2/3

3

1/2

4 $200000m^3$

20.0m

4.3.3

1 4.3.3

2 1/2

3

4

5 50m³

6 4.3.3

4.3.3 m

			V(m³)		
			V ≤ 1000	1000 V ≤ 50000	V 50000
			20.0	25.0	30.0
			18.0	20.0	25.0
			10.0	12.0	14.0
			12.0	14.0	16.0
			14.0	16.0	18.0

m³ 10^5Pa

4.3.4 б à à 4.3.3

Â б è a 3.0m Â 3m³ б è

Ю " '

1 У à γ ж ˘ è a 10.0m

2 У à γ ж ˘ з У ∧

˘ è a '

3 æ ∨ ˘ è a 5.0m Â

' 1m³ Ю 800m³ Â

4.3.5 5.0m

4.3.6 4.3.6

4.3.6 (m)

	25.0	20.0	15.0	10.0	5.0

4.3.7 б à à ∨ 4.4.1 У

25% Â

4.4 У ^ ~

4.4.1

4.4.1

4.4.1

m

V(m³)			30 V≤ 50	50 V≤ 200	200 V≤ 500	500 V≤ 1000	1000 V ≤2500	2500 V ≤5000	V 5000
V(m³)			V≤20	V≤50	V≤100	V≤200	V≤400	V≤1000	V 1000
			45.0	50.0	70.0	90.0	110.0	130.0	150.0
			27.0	30.0	35.0	40.0	50.0	60.0	75.0
			45.0	50.0	55.0	60.0	70.0	80.0	120.0
			40.0	45.0	50.0	55.0	65.0	75.0	100.0
			32.0	35.0	40.0	45.0	55.0	65.0	80.0
			27.0	30.0	35.0	40.0	50.0	60.0	75.0
			18.0	20.0	22.0	25.0	30.0.	40.0	50.0
			22.0	25.0	27.0	30.0	40.0	50.0	60.0
			27.0	30.0	35.0	40.0	50.0	60.0	75.0
			20.0	25.0					30.0
			15.0	20.0					25.0
			11.2.1						
			30		40				
			1.5						
			60.0	70.0		80.0		100.0	
			25.0	30.0		35.0		40.0	

1

2 50m³ 400m³ 50%

3 1000 300

4 GB50028

4.4.2

3000m³

20.0m

4.4.3 15.0m

6.0m

4.4.4

GB50028

4.4.5

GB50028

10m³

GB50028

4.4.6 4.4.6

4.4.6 m

V(m³)	6 V≤10	10 V≤20	1 V≤3	3 V≤6
	30.0	35.0	20	25
	20.0	25.0	12	15
	10.0	15.0	6	8
	10.0	10.0	8	8
	5.0	5.0	5	5

1

2 1m³

GB50028

4.4.7 Ň у а ˘ ↑ У ↓ а

Â

ň у а ˘ ε ∫ а æ

0.6m Â

4.5 ↓

4.5.1 à ↓ б а 4.5.1 Â

У 25000m³ У à à à

20000t ˘ ∫ Â а б

Â

а ↓ ˘ а б

Â

4.5.1 à ⅃ б (m)

⅃	У			
		У à γ	Ь	
Wˆ t˜	10 ≤ W、 5000	15.0	20.0	25.0
	5000 ≤ W、 20000	20.0	25.0	30.0
Wˆ t˜	500 ≤ W、 10000	10.0	15.0	20.0
	10000 ≤ W、 20000	15.0	20.0	25.0
à à à ע à Wˆ t˜	10 ≤ W、 500	10.0	15.0	20.0
	500 ≤ W、 1000	15.0	20.0	25.0
	1000 ≤ W、 5000	20.0	25.0	30.0
à à à Wˆ t˜	10 ≤ W、 5000	15.0	20.0	25.0
	5000 ≤ W、 10000	20.0	25.0	30.0
	W ů 10000	25.0	30.0	40.0
Vˆ m^{3}˜	50 ≤ V、 1000	10.0	15.0	20.0
	1000 ≤ V、 10000	15.0	20.0	25.0
	V ů 10000	20.0	25.0	30.0
Wˆ t˜	100 ≤ W、 5000	6.0	8.0	10.0
	W ů 5000	8.0	10.0	12.0

' à à à à б ˆ ˜ ˘

ǂ ╗ 25%˜ з а 25.0m' б ⅃ à а

50.0m' б ˘ ╗ 25%'

4.5.2 à ⅃ б à Ĉ à м ˘ а 4.2.1

4.5.1 б Â

4.5.3 à ⅃ б à а 4.5.3 Â

4.5.3 à ⅃ б à ˆ m˜

⅃					
				ў	
à à à	30.0	20.0	15.0	10.0	5.0

' " ⅃ б à ˘ ⅃ ˜ ‡ Â

5

5.1 à

5.1.1

5.1.1

5.1.1 h

		3.00	3.00	3.00	3.00
		3.00	2.50	2.00	0.50
		1.00	1.00	0.50	
		2.00	2.00	1.50	0.50
		1.00	1.00	0.50	0.25
		0.75	0.50	0.50	0.25
		3.00	2.50	2.00	0.50
		2.00	1.50	1.00	0.50
		1.50	1.00	0.50	
		1.50	1.00		
		1.50	1.00	0.50	
		0.25	0.25	0.15	

' 1

2

3 100 ㎡

0.3 h

4 0.75h

5.1.2 0.25h

5.1.3 1.50h 1.00h

5.1.4 У à γ a ˘ è ┘ ┘ Â

5.1.5 γ в ˘ a æ 0.75h Â

5.1.6 0.25h

1

2 3 3

5.1.7 5.1.7

5.1.7

		m^2	
	1.0.2	2500	1. 2. 3
	5	1200	1. 2 2. 2
	2	600	
		500	

1 1.0

1.0

2 GB50368

5.1.8

5.1.9

5.1.7

5.1.10

1

2

7.5.3

3 9

5.1.11

7.5.3

5.1.12

10000m^2

1

2 8 9 11

3 GB50222

5.1.13

1

2

3

GB50222

2000m^2

4

5 20000m^2

1

2

3 GB50098

4

5.1.14 à à à à´ OK ^ é ´ OK ╖ ~ à ^ ~ à ^ a ¦ ~ à ˇ У à γ à γ Ь Æˇ a ч Â

5.1.15 OK OK

9m

1

10.0m

2 200m^2 2.00h

1.00h

3 9

5.2

5.2.1 5.2.1

3 4

5.2.1 (m)

	6.0	7.0	9.0
	7.0	8.0	10.0
	9.0	10.0	12.0

1 15m

2

1.00h 3.5m

3

GB50084 7.5.3

3.5m

4

5% 25%

5

6

5.3.1 2

5.0m

5.3.2

2

1 200m^2 50

2

5.3.2 2 3

5.3.2 1

		m^2	
	3	500	100
	3	200	50
	2	200	30

5.3.3

5.1.7

5.3.4 2

2 50 200m^2 1

1

5.3.5

1

2

3 2

4 2

5 5

5.3.6

5.3.7 Ω à ˘ a н à à ╖

Â

5.3.8 2

2 5.0m 1

1 2 120m^2 0.9m

2

15.0m 1.4m

3 50m^2

5.3.9 2

250 2000 2000

400

5.3.10 ˘ è ˘ з а 2 ˘

а 400 700 Â

5.3.11 650㎡ 15㎜

2 5.3.11

2

1 2

2 6 500m^2

5.3.11

		(m^2)	
	3	500	100
	3	200	50
	2	200	30

5.3.12

1 2 2 2

1

1

2 30 500m^2

3 50m^2 15 1

4 2 2

50m^2 15 1

5 3 3

10m

6 7.4.4

5.3.13

1 5.3.13

2

5.3.13 5.0m

22 26 0.9m

1.0 50

2

5.3.16-1

3 5.3.16-2

4

5.3.16-1 100 m

			≤ 2500	≤ 1200
			0.65	0.85
			0.75	1.00
			0.75	1.00

5.3.16-2 100 m

			3000 5000	5001 10000	10001 20000
			0.43	0.37	0.32
			0.50	0.43	0.37
			0.50	0.43	0.37

5.3.16-2

5.3.17

1 100 5.3.17-1

2

100 1.0m

3

4 1.0 /m^2

0.5 /m^2

5

50% 70% 70%

5.3.17-2

5.3.17-1 100 m

	0.65	0.75	1.00
	0.75	1.00	
	1.00	1.25	
10m	0.75		
10m	1.00		

5.3.17-2 /m^2

	0.80	0.85	0.77	0.60

5.3.18 Ω a ٨ à ٨ Æ ˘ ˘ ÿ

Â ٨ à ٨ Æ ╠ Â

5.4 è

5.4.1 à à ٦ à ٦ ˜Ω

Â ﺑ ٦ ˘ ˘ з a Â

5.4.2

1

6.0m

0.75

2

1.0m 1.2m

3 2.00h 1.50h

4 $1m^3$

5 2.00h

6

7 GB50041

1260kVA 630kVA

8

9 ;

10

10

5.4.3

1

2 2.00h 1.50h

3 8.0h

4

5

5.4.4

1

2

3 GB50028

4 3.4 4.2

5.4.5

5.4.6

1 1.50h

2.00h

2

5.5

5.5.1 5.5.1 ˘ ˩

Â

5.5.1

˩	ˆ h˜
	a 3.00
ầ ʙ ầ ʙ ᛏ ầ	1.00
ầ ч	1.00
	0.50
	1.00
	1.00
	1.00
	1.00
	1.00

	0.50
	0.25

' 1 a ⅃ '

2 ⅃ У a ⅃ ˘ æ ⍎ ˘

a æ 1.00h Â

5.5.2 a 3 Âa ⅃ ⍎ a 5.5.2

Â

5.5.2 à

	^ m˜	^ m²˜
1	100	1200
2	80	900
3	60	600

' ╟ ˘ à ⅃ ╗ 1.0 ˘ ˘

╗ ⅃ 1.0 Â

5.5.3 è б è a 5.5.3 Â

5.5.3 è б è ^ m˜

	У à γ	Ь		
	8.0	9.0	10.0	11.0

' ˘ ⅃ ˘ ÿ ⍎ Â

5.5.4 ч è б è ∧ ˘ è

a 4.00m Â

5.5.5 ч è б è ˘ ∧ a

10 ˘ è a 5.5.5 Â

5.5.5 ∧ 10 ^ m˜

	У à γ à Ь		
	5.00	6.00	7.00

6

6.0.1 160.0m

150.0m 220.0m

6.0.2 ˘ è 24.0m ˘

Â

6.0.3 ˘ ˆ ˩ ˜˜ è

a 80.0m Â

6.0.4

6.0.5 3000 Æ à 2000 Æ ´ 3000m^2 Ὼ

˘ Â

6.0.6

3000m^2 1500m^2

6.0.7

1 6.0.7 à ˘ Â

2 ´ 30000m^2 ˩ ˘ б ˘

a 150.0m Â у ˘ à Ὼ à м ˘ ˩ ˘

Â

3 5.0m

4

6.0.7 à

˩	à à à у (t)	à à (t)	(m^3)	à Ὼ à м (m^3)	у (m^3)	˩ (m^3)
	1000	5000	5000	1500	500	30000

6.0.8

6.0.9 4.0m 3%

6.0.10

12.0m × 12.0m 18.0m × 18.0m

6.0.11 а б Â ˘ ˘ з ч а

У " Â

7

7.1

7.1.1

0.50h

1.00h 0.4m

0.5m

7.1.2 4.0m

7.1.3 0.4m

2.0m

2.0m

7.1.4 a Â ˘ ч Э à ﻯ

a 4.0m Â

7.1.5

7.1.6

7.2

7.2.1 3.00h

1.50h

2.00h

1.50h

7.2.2

2.00h 1.00h

7.2.3 2.00h

1
2
3
4
5
6

7.2.4

0.50h

7.2.5

2.00h 1.50h
1.00h 0.50h

7.2.6 à ˇ a
Â Æ б Â
a Â

7.2.7

1 1.00h

2 1.00h 0.8m

3

7.2.8 æ 2.00h
ч Â

7.2.9

1.00h

7.2.10

7.2.11

7.3 à

7.3.1 Ь à ˇ a Â
0.5m à 0.7m ˇ a Â

7.3.2 2 Ь ˇ ˇ

˘ з a 50.0㎡Â

7.3.3 ⅃ ˘ a 0.7㎜×0.7㎜ ∧˘ з

Ὼ ∧ a 2 Â ∧

Æ Â

7.3.4 à ⅃ à Ĉ̃ à м a ⅃ ’ ˘

╗ a ⁸ ∧ è ⅃ ˘ Â

7.3.5

7.4 à

7.4.1

1

2 a à ⅃ à ض ’

3 a ‘ è ’

4

5

6

7.4.2 7.4.1

1

2

3

4

5 è ⅃ ⅃ Â

7.4.3 7.4.1

1 9

11

2

3 $6.0m^2$ $4.5m^2$

$10.0m^2$ $6.0m^2$

4

5

6

7.4.4

2.00h

2.00h

7.4.5 Ю " ⅃ ѝ '

1 a 1.1m˘ a 0.9m̓

2 a 45 ° ’

3 ⅄ ⅄ a ⁸ Â ⅄ a æ 1.00h˘

a æ 0.25h̓

4 Ѽ ˘ ,

5 ˘ 2.0m Э a ⅄ Â a Â

7.4.6 Ф à γ ⅄ ⅃ ˘ è a 0.9m˘

a 45 ° Â

Ф à ˘ ⅄ a 2 з ⅄ Э ⅃ a

10 ˘ ⅃ ˘ a 0.9m à 60 ° Â

7.4.7 Э a Â ˘ Э Ю ч

a 10 ° ˘ з 25cm a 22cm Â

7.4.8 Ѽ ч a 15cm Â

7.4.9 10.0m Ь Â a

˘ a 0.6m˘ з ÿ 3.0m Â

7.4.10

1 7.4.3

2 30.0m

3 2.00h

4

5 $2m^3$

10L/s

6 800kg

7 60s

8

7.4.11 à à ˘ a . Â

† Â

7.4.12

1 60

30

2

3

4

7.5 .

7.5.1 ὲ ˧ˀ ѝ ȁȭ м ˘ ὲ ˀ a æ 1.20h ȁ0.90h 0.60h Â

7.5.2

1

2

3 7.4.12 4

4

7.5.3

8

8.1 У

8.1.1 è à ˜

Â

8.1.2

8.3.1

97%

3000㎥ 500

8.1.3

10.0m

0.1MPa

1 19㎜ 65㎜ 120.0m

5L/s

2

3 2.5m/s

8.1.4 æ ⅃ б à Â ˘

à ˆ ⅃ 15% ˘ 9 ⅃ a

˜˜ Ÿ Â a Y ˘ ⅃ ѝ ˘ ѝ

a 2 Â ˘ Â

8.1.5 ѝ è à Â

ѝ à ˆ ˜ à ˆ ˜ à à à

à à . ⅃ Â

ѝ à ˆ ˜ à ╟ à

⅃ Â

8.1.6 в à ˆ ˜ à ˆ ˜ à ' в

Â ê Ì GB50140

˜Ω Â

8.2 à

8.2.1

8.2.1

8.2.2

:

1 8.2.2-1

2 8.2.2-2

3

8.2.2-2

50% 8.2.2-2

8.2.1

N		L/s
N ≤ 1.0	1	10
1.0 N ≤ 2.5	1	15
2.5 N ≤ 5.0	2	25
5.0 N ≤ 10.0	2	35
10.0 N ≤ 20.0	2	45
20.0 N ≤ 30.0	2	55
30.0 N ≤ 40.0	2	65
40.0 N ≤ 50.0	3	75
50.0 N ≤ 60.0	3	85
60.0 N ≤ 70.0	3	90
70.0 N ≤ 80.0	3	95
80.0 N ≤ 100.0	3	100

8.2.2-2

8.2.2-1

	(ha)	( )		
	≤ 100	≤ 1.5	1	
		1.5	2	
	100		2	
			1	

8.2.2-2 (L/s)

		V(m^3)					
		V ≤ 1500	1500 V ≤ 3000	3000 V ≤ 5000	5000 V ≤ 20000	20000 V ≤ 50000	V 50000

			10	15	20	25	30	35
			10	15	20	25	30	40
			10	10	10	15	15	20
			15	15	25	25	—	—
			15	15	25	25	35	45
			10	10	10	15	15	20
			10	15	15	20	25	30
			15	20	30	40	45	—
			10	10	15	20	25	35
			10	15	20	25	30	—
			10	15	20	25	—	—
			10	15	20	25	—	—

1

2

3

8.2.3 8.2.3

8.2.3 L/s

W(t)		30 W ≤ 500 500 W ≤ 5000 5000 W ≤ 20000 W 20000	15 25 40 45
		30 W ≤ 500 500 W ≤ 5000 5000 W ≤ 20000	20 35 50
W t		10 W ≤ 500 500 W ≤ 1000 1000 W ≤ 5000	20 35 50
W t		50 W ≤ 500 500 W ≤ 5000 5000 W ≤ 10000 W 10000	20 35 50 60
V m^3		50 V ≤ 1000 1000 V ≤ 5000 5000 V ≤ 10000 V 10000	20 30 45 55
W t		100 W ≤ 5000 W 5000	15 20

V m^3	500 V ≤ 10000	15
	10000 V ≤ 50000	20
	50000 V ≤ 100000	25
	100000 V ≤ 200000	30
	V 200000	35

m^3 10^5Pa

8.2.4

1

GB50151

GB50196 GB50338

2 1.5

8.2.4

8.2.4

				0.60 L/s·m
				0.45 L/s·m
				0.10 L/s·m^2
				0.10 L/s·m^2
				0.35 L/s·m
				0.20 L/s·m
				0.10 L/s·m^2
				0.10 L/s·m^2
				0.50 L/s·m
				0.10 L/s·m^2
				0.50 L/s·m
				0.10 L/s·m^2

1

2 50%

3

15L/s 15L/s

4 15m 2000m^3

5 4 4

3

0.10L/s·m^2

15L/s 15L/s

8.2.5

1 50m^3 20m^3

0.15L/s·m^2

1.5

2 8.2.5

3

8.2.5

V m^3	V ≤ 500	500 V ≤ 2500	V 2500
V m^3	V ≤ 100	V ≤ 400	V 400
L/s	20	30	45

1

2 50m^3 20m^3

8.2.6

GB50219

8.2.7 Ю " '

1 ˘ 15L/s ˘ ┘ ’

2 а ч ˘ è У ˘ è

’

3 ┼ ˘ а 5 ’

4 а DN100’

5 è ê ÌGBJ13 ˜Ω

Â

8.2.8 Ю " '

1 Â 60.0m ˘ ч ˘

┘’

2 àЌà м у Â

15m ˘ а ┘ ’

3 а 120.0m’

4 а 150.0m’ 150.0m ˘

15L/s ˘ ┘ а ’

5 è ˘

10 15L/s ’ б 5 40m ˘ ┘

’

6 Э Â Э 1 DN150 DN100 2 DN65

┘ Â Ю ˘ DN100 DN65 ┘ 1 Â

’

7 а 2.0m˘ а 5.0m’

8 ˘ è а 60.0m Â

120.0m ˘ Â

8.2.9 à à Â

8.2.10 à ى ˘ ˩ и ╗ ˘ è

˩ Â

8.3

8.3.1 8.3.4 DN65

1 300m^2

2 5000m^3

3 800 1200

4 5 10000m^3

5 7

DN65 DN65

3000㎥ 5000㎥

8.3.2 Æ ˥ ˘ Â

8.3.3 Ὼ æ 8.3.1 è Ὼ

. ’ 200m^2 н ㄴ . Â

8.3.4 б à ˘

˩ з 5000m^3 è ˩ a Â

8.4 à

8.4.1

1

50% 10L/s

2

8.4.1

3 GB50219

GB50084

GB50151

GB50196

GB50338

8.4.1

	h(m) v (m^3) n( )		(L/s)	( )	(L/s)
	h ≤ 24	v ≤ 10000	5	2	5
		V 10000	10	2	10
	24 h ≤ 50		25	5	15
	h 50		30	6	15
	h ≤ 24	V ≤ 5000	5	1	5
		V 5000	10	2	10
	24 h ≤ 50		30	6	15
	h 50		40	8	15
	H ≤ 24 V ≤ 10000		10	2	10
	H ≤ 24 V 10000		15	3	10
	5000 V ≤ 25000		10	2	10
	25000 V ≤ 50000		15	3	10
	V 50000		20	4	15
	800 n ≤ 1200		10	2	10
	1200 n ≤ 5000		15	3	10
	5000 n ≤ 10000		20	4	15
	n 10000		30	6	15
	5000 V ≤ 10000		10	2	10
	10000 V ≤ 25000		15	3	10
	V 25000		20	4	15
	5000 V ≤ 10000		5	2	5
	10000 V ≤ 25000		10	2	10
	V 25000		15	3	10
	≥ 5 V 10000		15	3	10
	V ≤ 10000		20	4	10
	V 10000		25	5	15
	≥ 8		5	2	5

1 10L/s 2

2

8.4.2 Ю " '

1 10 з 15L/s ˘ è ˘ з

ч б Â è У Ү ˘ è Ÿ

,

2 ˆ ~ Â ,

3 а DN100,

4 б ╟ ˚ , ˘

˚ ,

5 ˆ ˜ à з 4 ˆ ˜ à з

5 Ω ˘ è Â

˘ б ˩ ˥

й 15.0 40.0m Â

Â 10

15L/s ’

6 ǂ Â ˆ ˜ Ω ˘

а 5 Â è ˆ ˜˜ Э

ˇΩ а 1 ˘ 3 ˘ ˩ˇΩ 2 Â

˘ ˥’

7 б è ˘ è ˘ ÿ

’

8 ˘ à з ÿ

˘ ÿ ’

9 ш ˆ ˜ è ˘ ˩ ˘

Э ˘ ╟ Â

8.4.3 Ю " '

1 ˩ ˘ ˘ è Â

à в ˥ Э˘ 2

ﺑﻲ ˘ ˩ 1 ˘ ˩ ˥ ˩ Â ˥

Æ ˥ ’

2 ’

3 Æ з Æ Â ˥ й 1.1m˘

è Ю б 90 ° ’ ˥ б а

’

4 ’

5 Â ˆ ˜ à à Ĉ

а 30.0m’ è а 50.0m’

6 ˩ У У à Â а 25.0m’

7 У ǂ ˩ ч ˩ Æ Â

24.0m з 5000m^3 ˘ ˩ 1

Æ Â

˘ à Ĉ à 6 Ω 4

ˆ ˜˜ а 10.0m’ ˆ ˜ à 25000m^3 à à

à à ˘ à à ˘ а 13.0m’ è ˘ а 7.0m’

8 ˆ ˜ Æ а а è ˘

╟ ˘ ’

9 ˥ 0.5MPa ˘ ’ 1.0MPa ˘

ǂ ’

10 ˘ и ˘ Э Â

8.4.4 a ╟

˘ ˘ ┘ a Â

^ à à† ǂ

˜ Â Ю " '

1 Æ’

2 10min Â 25L/s˘

12m^3 ˘ Ÿ ┘ 12m^3 25L/s˘

18m^3 ˘ Ÿ ┘ 18m^3

3 б è ↓ a ’

4 Л˘ a ’

5 ┘† Â

8.4.5 à Â

8.5 ╟

8.5.1

1 50000 5000

1500m^2

1500m^2 3000m^2

500m^2

2 1000m^2

600m^2 500m^2 500m^2

3 1500 2000

3000 5000

4 1500m^2 3000m^2

500m^2

5 3000m^2

6

300m^2

7 50

8.5.2 Ю " Æ '

1 à 1500 Æ è 2000 Æ Л Л˘

б Л Л à Л Л ↓’

2 ǂ ↓ Æ’

3 . . Э Â

8.5.3

1 100m^2

2 60m^2 2t

3 3000

4 1500 2000

5 400m^2 500m^2

6

8.5.4

1 40MVA 90MVA
125MVA

2

8.5.5

1 100
UPS

2

3

4

5 140m^2

6 120m^2

7 100

8

5

8.5.6

GB50074 GB50160 GB50183

8.5.7 3000㎡ з ╟ ầ
˘ 5000㎡ з ╟ м ˘ Â

8.5.8 Ὼ н 500㎡ ˘ è Æ
╟ ˘ з Э Y ╟ᵎ Â

8.6 б

8.6.1

1

2 1 25L/s

8.6.2

1

2 2.5m/s

3 48h 96h

4 500m^3

5 6.0m

15m 40m

60m 40m

6 150.0m

7

8

8.6.3 8.6.3

8.6.3 h

		h
		4.0
	20.0m	
	20.0m	6.0
	220m^3 50m^3	
	220m^3 50m^3	3.0
		6.0
		3.0
		2.0
		3.0
		2.0

		2.0

8.6.4

7.2.5

8.6.5

DN65

8.6.6 У a 2 Â è У Ѓ Ω ˘ è Ÿ

Â

˘ Э Â

8.6.7 ÿ ˘ æ

˘ Â

8.6.8 ˘ è a У ﾉ Â à à

25L/s 10L/s ˘ ﾉ a Â

8.6.9 30s

9 б

9.1 У

9.1.1 ┘ ╗ ┘ Â

┘ ┘ Â

9.1.2

9.1.3

1 $300m^2$ 32.0m

20.0m $5000m^2$

2 $1000m^2$

3 $300m^2$ 20.0m

4

5 $200m^2$

6 $200m^2$ $50m^2$

א

з ∧ 9.2.2 ┘ ˘ ┘ a Â
9.2.4 и ∧ Э Э˘ Â
∧ ┼ a 30.0m Â

9.3

9.3.1
1
2
3
9.3.2 ╗ ╗ Â б 9.3.2 a У ˘
Â

9.3.2 ╗

Æ		╗ ˆ m³/h˜
a		25000
è		16000
┼ ╗		13000
		15000
˘ ╗		22000

' × ¸ 1.5m × 2.1m ┘ и Â ˘ è "
o 0.75 ' 2 2 Э ˘ è " o 1.50 1.75 Â ˘
a 0.70m/s Â

9.3.3 40 50Pa 25 30Pa
9.3.4 ╗ ┼ Â
9.3.5 ╗ ∧ 1 Â ╗ ∧
2~3 1 Â
9.3.6 ╗ ∧ a 7.0m/s Â
9.3.7 ˆ ˜ è ê
Ì GB50045 ˝Ω Â

9.4

9.4.1
9.4.2 з 6.0m ┼ ┼ ' ┼
a 500m² ┼ a ┼ Â
┼ à Ю ' a 500mm Ю ' a 500mm
a ┼ Â
9.4.3
1 ┼ '
2 ┼ ˘ ص '

3

GB15931

9.4.4 Ю Э ˘ ˩ Â

˘ è a 50% Â

9.4.5 9.4.5

9.4.5

		($m^3/h \cdot m^2$)	/h	
1		60	·	$7200m^3/h$
6.0m				
2 2		120	·	
	$17000m^3$	·	6	$17000m^3$
	$17000m^3$	·	4	$102000m^3/h$

9.4.6 ˥ à Ю " '

1 ˥ ↑ Â ˥ б ˘ У ˥

˘ ╟’

2 ˥ ѝ ˜Ω ˘ ╟ ╟ ’

3 ˥ Э˘ з б ˥

a 1.50m Â Э ˥˘ ˩ ˩ a 1.00m’

4 Ю à Ю ˘ $50m^2$

˘ ˥ ˩ ’

5 ↑ ˥ a 30.0m’ Э

280 ˜Ω ’

6 ˥ a 10.0m/s Â

9.4.7 ╗ ˥ ˥ Ю ˘ з a

3.0m’ ˘ a 10.0m Â

9.4.8 Ю " '

1 a Â è 10% 20% ’

2 ˩ ж ’

3 280 Ю a 30min’

4 ˥ Э 280 ˜Ω ˘

б ˘ ˜Ω ˘ Â

9.4.9 ˘ 280 Ю a

30min Â Â

10 à

10.1 У

10.1.1 à ↓ Â

10.1.2

25%

10.1.3

10.1.4

10.1.5 ↓ б ˘ è Э Â

10.1.6 ↓ àͨà м a ˘ з a Â

10.2

10.2.1 ↓ à ˘ a 82.5 Â a 130 Â

10.2.2

10.2.3

1

2

10.2.4 б à a ˘ ˘ a Â

10.2.5 б ↓ У Â 100 ˘ a 100mm a Â 100 ˘ a 50mm Â

10.2.6 Ю " '

1 àͨ àͨ ˘ a ,

2 è ˘ a ˘ a ↓ Â

10.3

10.3.1 ˘ ↑ ˘ a 5 Â ˘ è ↓ a ↓ ⁸ Âصِ Â

10.3.2

10.3.3 àͨà м à ↑ Â صِ ˘ صِ ↓ У Â

10.3.4 ~ ˘ è à Â з Э ˘ ↓ Â

10.3.5

10.3.6

1

2 У ‡ Â

10.3.7 ~ Â б

а 10.0m Â

Ю " У ˘ ┘ ˘

‡ а æ 3.00h 1.50h б è Æ‡ '

1 ’

2 ˘ з è а 15000m^3/h à 60kg Â

10.3.8

10.3.9

10.3.10

10.3.11 80 è ˘ б ┘

а 150mm ˘ а 50mm а Â и ЭЮ ˘

Э Â

10.3.12

1

2

3

4

5

10.3.13 Ѽ à ﺹ ˘ ↙ Э Â

Ѽ ‡ ˘ з б ﺹ ╟

и 150 Â

10.3.14 Ю " '

1 ˘ ╟ и 70 ’

2 ‡ ’

3 ˘ Æ ↙’

4 ч 2.0m è а ’

5 ê Ì GB15930 ѿ Â

10.3.15 à а ˘ Ю " '

1 Ў ┘ ’

2 à à ˆ à ˜ ˆ ˜ à ╕ Ὼ м à Φ à

à ˘ ǂ з ˘ ┘ з

25 Â

10.3.16 à ╗ ╗ à è ˘ a ˘

ﻱ ˘ ┘ з 50 Â

╗ ˘ ╗ ℨΩ б ⁸ Â ╗ л 0.8m

˘ a Â

10.3.17

1	3 /h
2	6 /h
3	12 /h

11

11.1 è

11.1.1

1 50.0m

2

1 30L/s

2 35L/s

11.2.3 ˘ ’

Â

11.2.4

100W

60W

11.2.5 æ ’ a

Â

Â

11.2.6 ~ ê ~

GB50058 Â

11.2.7 Ю " ╟ '

1 У з 50.0m м м ’

2 γ з 30L/s ^ ~’

3 γ à à à à à à

25L/s è Ω ’

4 Æ ’

5 У à γ Â

11.3

11.3.1

1

2

3 400m^2 200m^2

4 300m^2

5

11.3.2

1 0.5lx

2 1.0lx

3 5.0lx

4

11.3.3 Э à Э Â

11.3.4

1 “ ”

1

2

7.2.5

3

4

11.4.5 ╟ ˘ ê ╟ Ì GB50116

˜Ω Â

12

12.1 У

12.1.1 ˆ Ю ˜ à à

à Â

12.1.2 ↰ è ↾ ѝ У à γ à Ь à ˘ 12.1.2

Â

12.1.2 ↾

	Lˆ m˜			
	У	γ	Ь	
↲ ˜ у ╟	L¸ 1500	500¸ L Ů 1500	L Ů 500	—
˜ у ╟	L¸ 3000	1500¸ L Ů 3000	500¸ L Ů 1500	L Ů 500
╟	—	—	L¸ 1500	L Ů 1500

12.1.3 У a æ 2.00h' γ a æ 1.50h' Ь a æ 2.00h'

a Â

à ˘ è Â

' 1 У à γ RABT ˘ ╟ Ь

HC ˘ A '

2 ╟ ╟ Ь ˘ è ↲

Â

12.1.4 ˘ a Â

12.1.5 У à γ à Ь ╟ ↰ ˘ è Ю " '

1 Â

↰ ˘ ѝ 500 1500m'

2 Â

↰ ˘ ѝ 200 500m'

3 ص ˘ '

↲ ˘ '

4 a 4.0m˘ a 4.5m'

5 б ˘ ↰ ↾ Â

12.1.6 У à γ à Ь ╟ ↰ ˘ è Ю " '

1 Â ↰

˘ ѝ 250 300m'

2 ـٰ ـٰ Â ـٰ

ـٰ ,

3

12.3

12.3.1 ╟ У à γ à Ь ˘ ╟ ┘ ↓ Â

12.3.2 ┘ б ˘ з ℡Ω ˘ Ю " '

1 ˘ ┘ ’ ˘ à ’

2 ˘ è а ’

3 250 Ю а 1.0h Â а æ 1.0h Â

12.3.3 ╕ ˘ è й 30 50Pa Â

12.4 ╟

12.4.1 ↓ 100 150m ˘ Y Л Л Â

12.4.2 У à γ ╟ ╟ ˘ è Ю " '

1 ╟ ’

2 ↓ 100 150m ˘ ’

3 1000m ˘ ⁸ ’

4 Â ˘ 100 150m ˘ ″I Â

12.4.3 ╟ Ь ╟ Â

12.4.4 ў ╟ Â

12.4.5 ┘ ˘ ↓ ˘ Â

12.4.6 ╟ ê ╟ Ì GB50116 ℡Ω Â

12.5 è

12.5.1 У à γ У ’ Ь γ Â

12.5.2 è à 11 ℡Ω Â

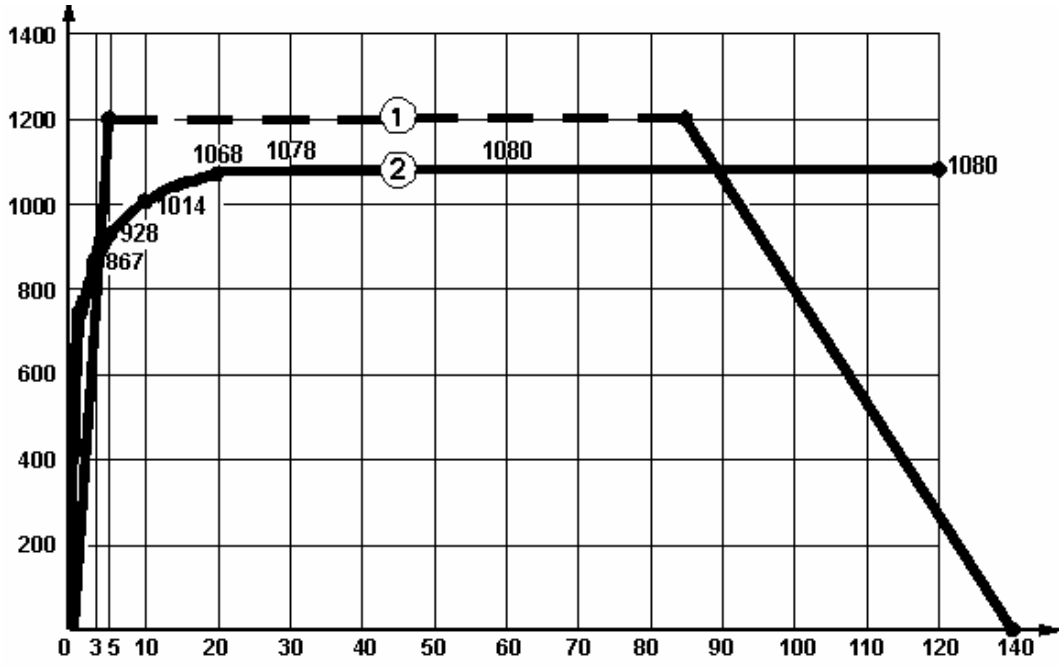
12.5.3 ч é ˘ è а 1.5m Â У à γ é а 3.0h’ Ь ˘ а 1.5h Â è ┘ 11 ℡Ω Â

12.5.4 ш ┘ ’ б è ǂ Â

12.5.5 ↓ б ˘ ″I Â

A

A.0.1 RABT



1 = RABT 2 = y

^ min~

A.0.2 HC

y

(min)	3	5	10	30
( )	887	948	982	1110
(min)	60	90	120	120 Л
( )	1150	1150	1150	1150

A.0.3

1 HC ˘ è ù' ↓ Л˘

25mm 250 ˘ 380 ˘ ‡ ù Â

2 RABT ˘ è ù' ↓ Л˘

25mm 300 ˘ 380 ˘ ‡ ù Â

1 ˘ ш ˘ Ю Â

1˜ ш ˘ а ↵ '

ľ Ł

↵ ľ ш ŁÂ

2˜ ш ˘ Ю '

ľ Ł

↵ ľ а Ł ľ а ŁÂ

3˜ ˘ ↵ ˝І '

ľ Ł

↵ ľ а Ł

˘ У Ю ↵ ľ ↵ ŁÂ

2 ˜Ω à й ľ …… Ł ľ ……

ŁÂ