يجـ ˜ غجه

˜ ˜ قمم غجه

ڤ ج

60≥ 1674 ˚ 2015 ج . ل

غ ل . غ يجـ غ ل يجـ غ ل

يجـ غ ل يجـ غ ل يجـ غ ل يجـ

يجـ لشي يجـ 2 ل يجـ يجـ غ ل

يجـ ф 2022 8˚ 2023 1 1 ˚ ˚ 1674

ج . ل غجـ

يجـ ج . ل □

˚ ج . ل ج . ل

˚ ج . ل

. ل أّ يجـ غ ل ج . ل ج

ج ˚ يجـ ل . ج ˚ ˚ ڒّ

˚ غ ل ج . ل 2023 5 15 ڒّ

ج . ل ˚ ˚ 3 ˚ U

ج . ل ضي ˚ h

ф ˚

ڒّ ˚ ٦ ل . ج

يجـ ˜ ڤ ˜

˜ يجـ أّ

ф

ضي 2 أّ ф

h ф غ

1. 1

1.1 1

1.2 1

1.3 مخ 5

1.4 5

2. 7

2.1 ضر ـىا آ 7

2.2 ضر 7

2.3 7

2.4 آ 12

2.5 ح 12

2.6 13

2.7 ا 14

3. ا غج 17

3.1 ا . ج ا 17

3.2 ا 18

3.3 ا غج 23

4. ا 29

4.1 ا 29

4.2 29

5. 30

6. 54

7. 56

ا ا مخ 57

..... 59

16ˆ 2008 2 1

9 2ˆ 2019 9 1

10 2 ﻱﺯ

30ˆ 2015 5 29 ﻱﺯ 80ˆ 2015 7 1

11 ﻱﺯ 44ˆ 2015 5

29 ﻱﺯ 80ˆ 2015 7 1

12 ﻝ . ﺝ ˆ ﻱﺯ 55

ˆ 2015 3 23 ﻱﺯ 79ˆ 2015 7 1

13 ﻱﺯ 44ˆ 2025 6 1

ㅓ 2015 80ᵔ 2015 8 19 ᄇ

23 ㅓ . ᄌ ᄀ .

ᄑ 2020 1ᵔ 2020 5 30 ᄇ

24 ᄑᄓ ㅓ . ᄌ O

2011 95ᵔ 2011 7 1

25 ᄑᄓ ㅓ ㅓ ᄇ ㅓ . ᄌ ᄀ

ㅣ ㅓ 2011 142ᵔ 2011 7 1

26 ᄑᄓ ㅓ

ㅓ 2016 8ᵔ 2016 2 5

27 ᄀ ᄑᄓ

ㅓ ㄱ 2019 107ᵔ

2019 10 28

28 341ᵔ 2021

5 18

29 ᄀ ᄀ

2017 45ᵔ 2017 12 23

30 ᄀ ㅓ ᄇ < ᄀ

ᄂᆞ > 2017 47ᵔ 2017 12 28 ᄇ

31 ㅓ . ᄌ ᵔ

2012 144ᵔ 2012 8 30

32 < . >

ㅓᆞ 2017 22ᵔ 2017 11 28

33 ㅓ ᄇ <

> 2017 5ᵔ 2017 9 13

34 ㅓ ᄇ ㅓ . ᄌ ᄀ

2016 11ᵔ 2016 7 6 ᄇ

35 ㅓ . ᄌ ᄀ

ᄀ ᄂᆞ ㅓᆞ 2018 21

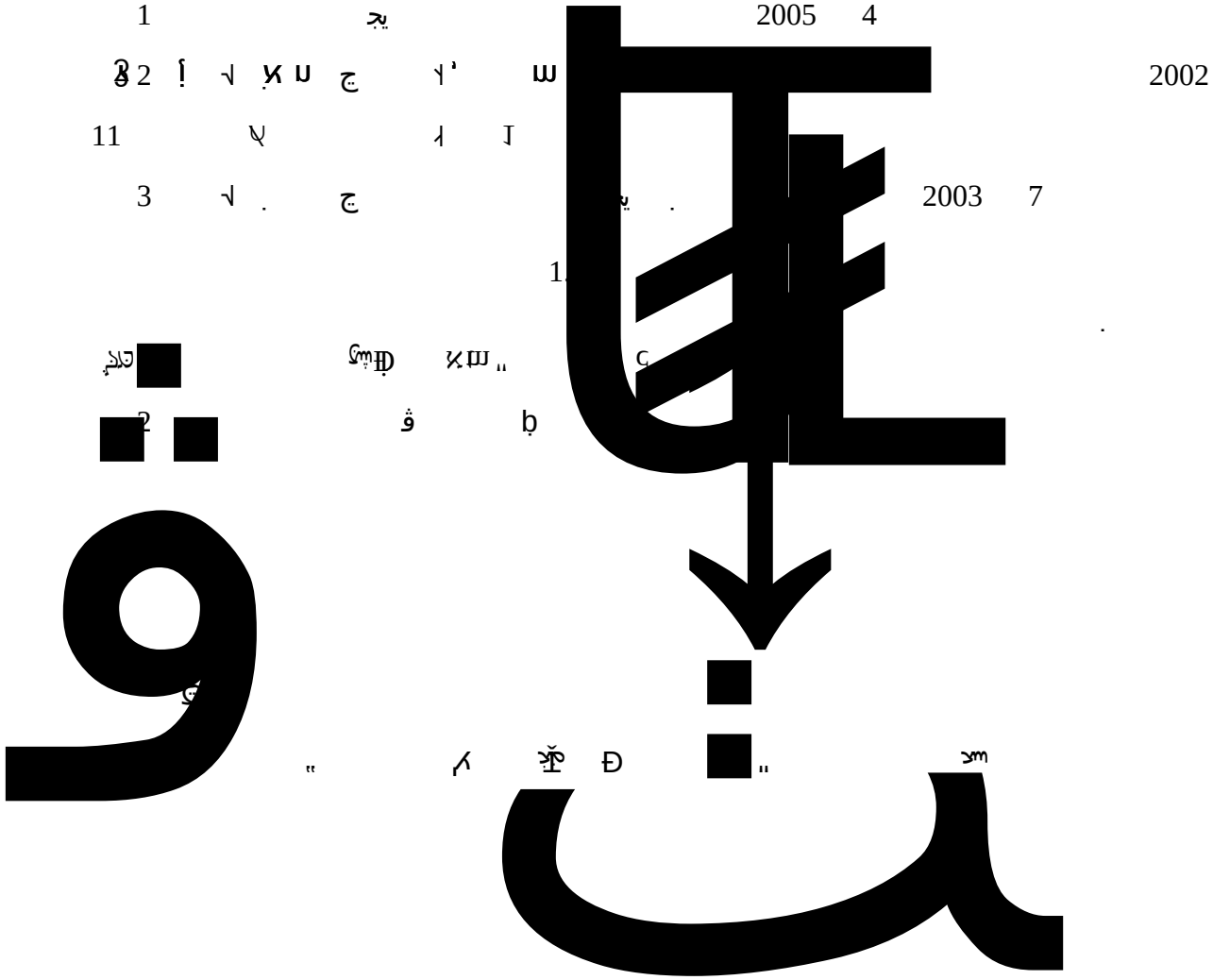
ᵔ 2018 8 31 ᄇ

1.2.2.

1		GB 50156-2021
2	۷	GB 6944-2025
3	۷	GB 12268-2025
4	۷	GB 18218-2018
5		GB 17914-2013
6		GB 55036-2022)
7	۷	GB 50058-2014
8	۷	AQ 3009-2007
9		GB/T 6441-1986
10	۷	GB/T 13861-2022
11		GB 50016-2014 2018
12		GB 50140-2005
13		GB 55037-2022
14		GB 50057-2010
15		GB 12158-2024
16		GB/T 50610-2010
17		GB 20952-2020
18		GB 50395-2007
19	۱	GB/T 29639-2020
20	۸	(GB/T 12801-2008)
21	۸	(GB 5083-2023)
22		YJ/T 9007-2019
23		(AQ 3010-2022)
24	۷	AQ 3018-2008
25	۷	GB 30871-2022
26		XF/T 3004-2020
27		SH/T 3177-2015

28			GB/T 34661-2017
29			GB/T 35579-2017
30		1	GB/T30040.1-2013
31		4	
	GB/T30040.4-2013		
32			GB/T21447-2018
33			GB/T 13869-2017
34			AQ 8001-2007

1.2.3.



1.4-1

ь Ӊ

54%

101.6Kpa

658mm

5

4.6m/s

25.7m/s

h

6

23.4d

7

15.0cm

1.17m

8

8

0.20g

2.3

2.2m

15m

2.3-1 m

O				m	
	O				
	H=10m			0.75 ≥5	16
				8.5	29
		Ч	ج	15.5	51
				5.5	21
	H=8m	.	-	5	5.4
	H=10m			5	27
				7	45
		Ч	ج	12.5	42
				5	25
	H=8m	.	-	5	21
	H=10m			5	15
				7	28
o		Ч	ج	12.5	58
				5	32.5
	H=8m	.	-	5	5.1
	H=10m			0.5 ≥5	25
				6	38
		Ч	ج	11	51
				3	15
	H=8m	.	-	5	5.4
	H=10m			5	39
				6	57
		Ч	ج	9	49
				3	13
	H=8m	.	-	5	20
	H=10m			5	15
				6	28
o		Ч	ج	9	58
				3	32.5
	H=8m	.	-	5	5.1

GB50156-2021

4.0.4 شخ ..

2.3-2 m

O					o		o						ج ۷	
	0.5	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0.5	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5.5
o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5.5
۷	7	40	6	44	7	41	6	41	7	43	6	55	-	-
	4	6.5	3	15	4	9	3.5	9	5	15	4	27	5	15.5
۷	2	5.3	2	5.3	2	5	2	5	-	-	-	-	-	-
GB50156-2021 5.0.13														

2.4

2.4-1

2.4-1

ـه	O			ضر ١			٦	
1			234m^2	117m^2			-	Ã
2		٦	135m^2	135m^2				H=6.5m
3	٨	٦	20m^2	20m^2			-	

2.4-2

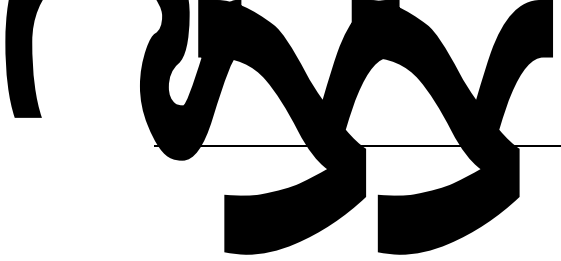
2.4-2

ـه	O	ـهـهم	٨			
1.	2	30m^3	-	٣ ع	ضرغمي ١	FF
2.	3	30m^3	-		ضرغمي ١	FF
3.	2	CS30D2123N	ᒪᒥ			

[redacted]

[redacted]

[redacted]



2.6-1

2.6-2

2.6-3

2.6-4

2.7

2.7.1

1

O

91210381768306517J

2023 03 06

2023 05 15 2026 05 14

3

LNFYJC/B/TY2025003846

2025 10 24

3

2.7.2

1

2

5

3

4

380/220V TN-S

UPS

5

ضي ضر شخ

١ ١ كج ١

5

١ ضرشي ١ ضر ح ضر كج

6

6 شجـ ≈ 8kg 1 كج

8kg 2 كج 6 CO_2 5kg ١ ١ 35kg

كج 2 8kg كج 2 $2m^3$

كج

7 أّ

أّ

≈

ضي 3 11 أّ

ضر 3m ١ ضي 2 4m ضر ضي 6

١ ١

≈ ضي ضي ١ ضرغمي

ج ڀ ڀ أّ أّ

أّ ضي أّ أّ ١ ضرغمي

≈ ضي

≈ شخ

غ

ڀ

.. أّ غ . أّ ڤ ج

ь ѝ ″

Q_1 $Q_{2...}Q_n$—— ۷ . ج Ʊ t

3 ۷ . ج أّ ك ۷ ۷ . ج ضي

3.1.3

۷ . ج ۷ ۷ . ج 3.1-1

3.1-1

ۀ ۷

1 200t

PC-TWA شخ mg/m^3 300

2

2 . كح

ً

3 ققم غ ٧

1000m^3 ...غ

ًأ

1 ٧ ٧ ٧

ج . ٧ ٧

2 كح

0.5m^3 كح

ضر ٧ ضي ٧

غ ج 100mm ضر ضر

غ ج كح

٧ ً

3 .

ضر ٥ أً ٧

غ 2 ضي ضر 4

ضر ٌّ

ضي ضي

ج غ

GB 7231 غ ً

غ ضر 5

...

١

ة ت لم ة ت ة ت شي ة

٧ ة ت ٧

٧ غ

٧ غ ً ٧

٧ 15min ٧

.

ﻍ ﺫ ﻟ ﻟ

ﻟ ﻫ ﻟ ﺯ

˜

˚ 5˚ 0˚ -10˚ 60 -20˚

50 -35˚ -50˚ 45

ل . ل

ح ا غ ل

ى .

غ

ض . 2

ش ف مخ

ش عج U

ل

ف ف

ل ˜ ف ˜ ف

أّ ˜

غ ˘

ا 15min ا ل

ش ˘ ا ف

ا

10

ت ف ك

ش ف أّ

ڑ ? ¢ ڛLŸ

ضي غ

ـّ آّ شي 2 ج

ضرشي 3

ضرشي 2 ٧ ٦ ٥

غج ٥ّ ٥ّ ٦ شي

غج

غج ٨ شخ ٥ّ

شي ٥ّ ٥ّ

ضر ـّ غج غج

3.3.6

غ ضي شجـ

شجـ غجـ ا غ ڻ

آ 2

3.3.7

ضي

ضي آ ضي

غجـ ا

آ 2

ا ٧ ١

تخم

غجـ ا

1

ضر آ مخ ضي

2

غجـ ڻ أ غجـ U

غجـ

U

3

ضي ٣ ١

ڻ U

4

1

2 ١ ٧

3 2 2

Ь Ѣ

5.

8 ١

5-1~9

5-1

▫▫		1 ٦ ﻱ ﺗ ٥	
▫▫		2 ٦	
▫▫	ضرحى	3 ٦ ﺷﻲ ﺷﻲ ٦	
▫▫	ﺧﻲ ضر ٥	4 ٥ ﺧﻲ ضر ٦ ▫▫ ٦ ﺝ .	
▫▫	ﺃ	5 ٦ غ	

ﺧﻲ ضر ٥ ﺷﺦ

▫▫

5-2

▫▫	،	1	
▫▫	،	2 ح	
▫▫	،	3 ح	
▫▫	،	1	
▫▫	،	2 غ	
▫▫	،	3 غ	
▫▫	،	4	
▫▫	،	5	
▫▫	،	6	
▫▫	،	7 ح	
▫▫	،	8 ٧	
▫▫	،	9 ٧	
▫▫	،	10 ح	

3.0.4

2

GB50156-2021

GB 50966

3.0.5

3 GB

50156 3.0.15

GB50156-2021

$30m^3$

3.0.9

4

GB50156-2021

3.0.25

11

5

GB50156-2021

3.0.27

1

GB50156-2021

4.0.1

2

GB50156-2021

4.0.2

3

GB 50156 4.0.4

GB50156-2021

4.0.4

2.3-1

4

GB50156-2021

4.0.12

5

GB50156-2021

4.0.13

2 ۷ غ ٦ ▪▪ ۱ ۱ 4m ٱ 6m ٱ تمجـ 8% ۷ تمجـ تمجـ غ	GB50156-2021 5.0.2	ٱ 12m تمجـ 8% ضرحى ▪▪
3 ۷ ۷ ٦	GB50156-2021 5.0.3	۷ ۷ ▪▪
4 ۷ ٦ “ ضر ” “ ضر ” ٿ	GB50156-2021 5.0.5	۷ “ ٿ “غ” ضر ” ضر ▪▪
5 ٦ ▪▪		

	10	GB50156-2021 5.0.11		
	11 4.0.4 1.5 25m 4.0.4	GB50156-2021 5.0.12	2.3-1	
	12 GB50156 5.0.13	GB50156-2021 5.0.13	2.3-2	
	13 5.0.13-1 5.0.11 A	GB50156-2021 5.0.15		
	14 C	GB50156-2021 5.0.16		

24 21

3

5-4

	1	GB50156-2021 6.1.1		
	2		1	

FF ǔ r "é

GB 50156-21

6.1.3

6.1.4

GB50156-2021

6.1.4

0.08MPa

5

"R1 ° _ 7 ö

GB50156-2021‰

6.1.5 ‰

SH 177

		GB50156-2021 6.2.2		
	3 ⅂	GB50156-2021 6.2.3		▫▫
	4 ⅄	GB50156-2021 6.2.4		▫▫
	5 ⊆ ⅂ ⅄ ⊆	GB50156-2021 6.2.5	⊆ ⊆	▫▫
	6 Ⅵ ⅂ ⅂ضي ٥ غ “ ”	GB 50156-2021 6.6.1	Ⅵ	
	7 ضي غ ⅂ ⊆ ˆ ĩ	GB 50156-2021 6.6.2	Ⅵ	
	8 ▫▫ 6.2 ⅂ ▫▫ 1 2 3 ضي ∪ˆ ⊆ ⊆ ˆ 4 ⅄ ⅄ 5	GB 50156-2021 6.6.4	Ⅵ	
	9 ⅂ ⅂ Ⅵ ⅄ Ⅵ Ⅵ Ⅵ ⅂ غ ڑ	GB 50156-2021 6.6.5	Ⅵ	
	10 ⅂ ⅂ 1 2ˆ ˜ 2 ˆ ˜ غ 3 ∪̈ ˆ ☋ 4 ˆ ⅄ 5 ˆ	GB 50156-2021 6.6.6	Ⅵ	

ضرشي

1 GB50156-2021 6.3.1

2 GB50156-2021 6.3.2

	؏ ٦ ٻ ٲ h ؏ ٦ ؏ 1.0 1.2 ض؏ ؏ ٦ غ ٦ 25mm ٲ		؏ ض ؏ غ 25mm ٲ	
	8 ٦ 50mm 100mm ٦ 45° o T o o o o ₽ ٦ 150mm 200mm ٦ ~	GB50156-2021 6.3.8	ضي 100mm 45° o 150mm ~	٠
	9 ٦ o ضر ٦ 4m h o ٦ 2m ٲ o ٦ ؏	GB50156-2021 6.3.9	غ o 4m ضر ؏ o	٠
	10 ٦ 50mm	GB50156-2021 6.3.10	50mm	٠
	11 ؏ o ٦ ؏ غ ت ₽ ت ₽ ٨ 2kPa~3kPa ٨ 1.5kPa~2kPa	GB50156-2021 6.3.11	o ₽ ت غ ؏	٠
	12 ٦ ٠		غ ضر	٠

GB 50156-2021

GB/T8163

6.3.12

/ 4mm

GB/T8163

/ 4mm

/ 4mm

108Ω·m

1010Ω

13

GB50156-2021

6.3.13

14

GB50156-2021

6.3.14

15

2‰

1%

GB50156-2021

6.3.15

16

6.3.15

1%

GB 50156-2021

6.3.16

17

0.4m

0.2m

100mm /

GB50156-2021

6.3.1

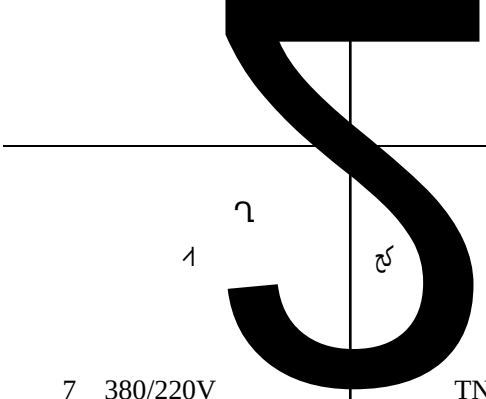
6.3.12

1. 2.8m/s
2. ضي ٥

	10mm 30mm			
	24	GB50156-2021 6.5.4		
	25 6.3 5mm 5%	GB50156-2021 6.5.5		
	26 3.5mm	GB50156-2021 6.5.6	3.5mm	

ь Ӊ ˮ ˊ

	3 ї ƨ ο ղ “ ” ė	ї ƨ ο XF/T3004-2020 8.1
	4 ৲ ղ “ ”“ ϱ ”	ϱ XF/T3004-2020 8.4



	GB50156-2021 13.2.8	
7 380/220V TN-S 380V TN-C-S		
	GB50156-2021 13.2.9	
8	GB50156-2021 13.2.10	
9	GB50156-2021 13.2.11	
10	GB50156-2021 13.2.12	
11	GB50156-2021 13.2.13	
12	GB50156-2021 13.2.14	
13 100Ω	GB50156-2021 13.2.15	
14	GB50156-2021 13.2.16	

GB50395-2007
5.0.1

GB50395-2007
5.0.5

GB50395-2007
5.0.8

GB50156-2021
13.5.1

GB50156-2021
13.5.2

ه لهھ ھمم

2m ĭ Ŭ

ﮐ ﮐ ﮐ

غ

1 0.6m

0.6m

ղ

ڠ

ղ 1

ղ 0.5m ղ ھ

4 ˜ ˜ ˜

ղ h ᘐ يج ˜

GB 50016 GB50156-2021

ט ۱ 14.2.4

5 ղ ضي

GB50156-2021 ضي ▪▪

14.2.7

6 ղ

ĩ ۷ ڠ GB50156-2021 ▪▪

14.2.9

7 ۸

ղ 300m²

2

		GB50156-2021 14.2.15		
...	ضرغمي 13	GB50156-2021 14.2.16	غ	
.	1	GB50156-2021 14.3.1		...

17 .

11 ... 6

20

5-8 20

...	غ 2 ...	. غ ج	غ ج .	
	2	. غ ج	2	
...	يجـ ...	. غ ج	ج .	
	.	. غ ج ضم	.	

ۯ ۯ . ۊ . ۂ ۯ .
ۿ ۄ ۊ ۯ ۏ
. ۯ
ۯ . ۊ ۿ ۄ ≡

5-9

O

6.

ج ۸ أّ 2

ج . ۷ يجـ

غ 2 ۥ ۥ أّ ۥ

. غجـ

1 ج . ۷

ج . ۷ ۸ غ ج . ۷

۷ غ ج أّ غ

. ۷ ج . غ ۸ ـ .

. ۷ ٦ غ كج

ج غ 2 .

غ 2 ۥ أّ

2 . ج ۸ ضي U ڤ

غ ğ 2 غ . غ غجـ

3 2 غ ج . ۷ غ

“ ” ۸ “ ۷

” “ ” كج

4 . ۷ ج . ۷ ۷

ضر أّ كج أّ

5 ج . ۷

7.

1. ٧ ٧ ... يج ٧

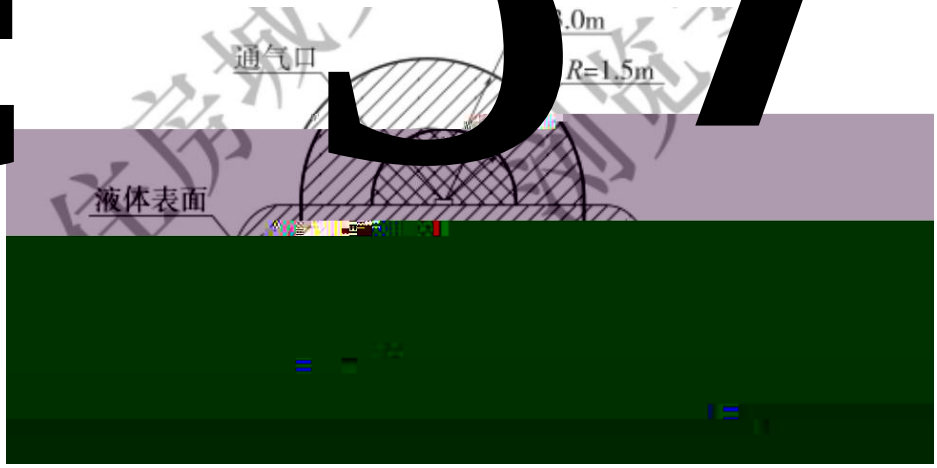
GB50058-2014

1 0 ٧

2 1 ٧ ضِ ... ...

3 2 ٧ ضِ ... ٧

È



5.

ظه