1. 1
1.1 1
1.2 1
1.3 5
1.4 5
2. 7
2.1 7
2.2 7
2.3 8
2.4 13
2.5 13
2.6 14
2.7 14
3. 19
3.1 19
3.2 № 20
3.3 № 25
4. 31
4.1 31
4.2 31
5. 32
6. 60
7. 62
..... 63
..... 65

1.

1.1

ŋ ɛ ' ӭ ˜ ŋ ˚˚ ė ӭ ʒ ‰ ь ˘ Ɛ ѵ ف ə à Ţ ض ۷ ġ ӷ № ˘ ŋ ɛ Ɛ ѵ Ղ ί ð й à ŋ Ĺ à„ ƨ à ɣ ї̈ ˘ Ạ ₣ à ̀Ɛ Â ɛ Ţ ŭ ˘ ш ˜ ė ‰ ₣ ė ˘ ą ̀ї ض Ţ ۷ ġ ӷ ʏ ’ ˘ Ӟ ч ̀ї ə à ف ˜ ї̈ ˪ Â

1.2

ŋ ɛ ш Ͱ à à à ‰ Ѝ'

1.2.1.

ˆ 1˜ ê Ţ ۷„ ˮ ė ӭ ŋ ˚˚ Ì ˆ ӭ Ͱ ɒ ђ Ѡ ђ ˜ 2021 9 1 ˜

ˆ 2˜ ê Ţ ۷„ ˮ ė ӭ ŭ Ͱ Ʊ ð Ì ӭ Ͱ ɒ ԋ Ѡ Ӆ ˜ 2024 11 1 ˜

ˆ 3˜ ê ۷ . ҷ ŋ ɒ Ì ˆ ӭ Ғ ɒ 591 ˜ 2013 12 7 ӭ Ғ ɒ 645 ќ ˘ ќ ӈ ˜

ˆ 4˜ ê ˚˚ ŋ Ͱ ɒ Ì ˆ ӭ Ғ ɒ 708 ˜ 2019 4 1 ˜

ˆ 5˜ ê ŋ ˚˚ ɒ Ì ˆ Ѡ ˆ ˆ „ ҁ ѱ Ғ ƨ ѱ ̀Ɛ ҏ 1 ˜ ˘ 2019 1 1 ˜

ˆ 6˜ ê ˚˚ ۷ β ŋ Ì ˆ ӭ ŋ ˚˚ ɒ 3 ˜ 2015 5 29 ӭ ŋ ɒ 80 ќ ˘ 2015 7 1 ˜

ˆ 7˜ ê ŋ ˚˚ Ͱ Ì ӭ ŋ ˚˚ ɒ 16 ˜ ˘ 2008 2 1 ˜

^

ˆ 21˜ ˝ ɢ ˧ ǔ ę ˛ ˧ ɳ ↕ˆ ˜ Ǐ ė ê ˧ .
ȩ ο ʒ ɳ ↕ Ǐ ˆ Ř 2019 ř 78˃ ˜
ˆ 22˜ ê W˙E ˀ ˝ ɢ ˧ ǔ è ˧ . ȩ ο ʒ ˚˚ ɳ Hυ ‰ ˧ Ê
Ǐ Ř 2019 ř 62˃ ˇ 2019 12 26 ǔ ˜
ˆ 23˜ ê ≠ ˧ . ȩ ˆ ₩ ˜ Ǐ ʒ ė Ḥ . ˙E
˙E ϼ 2020 1˃ ˇ 2020 5 30 ǔ ˜
ˆ 24˜ ê ο ʒ ɳ ˚˚ h ɾ ĸ Ǐˆ ˧ Ɒ 341˃ ˇ 2021
5 18 ˜
ˆ 25˜ ê ɳ ˚˚ 2 Ψ ˝ ɢ ο ʒ ɳ 2 ɳ ˚˚ ĸ └ Ǐ
Ř 2017 ř 45˃ ˇ 2017 12 23 ˜
ˆ 26˜ ê ˝ ɢ Ạ ˧ . ȩ ˃ W ˝ ƀ Ǐ ɳ
˚˚ ⁂ Ř 2012 ř 144˃ ˇ 2012 8 30 ˜
ˆ 27˜ ê ˝ ɢ ĺ < ˝ ɢ ₰ ɳ . ο ʒ ĺ ƀ ʒ ɳ >
Ǐˆ ɳ ˚˚ ˧ Ř 2017 ř 22˃ ˇ 2017 11 28 ˜
ˆ 28˜ ê ɳ ˚˚ ˝ ɢ ɳ ˧ . ȩ ė ο ʒ ɳ
№ ė ǐ └ ƀ Ǐˆ ˧ Ř 2018 ř 21
˃ ˇ 2018 8 31 ǔ ˜
ˆ 29˜ ê ═ < ˧ . ȩ ˆ 2015 ˜ >˘ “1674 [≤60 Ṇ]”
ч “1674 ”˙E ϼ Ǐˆ ầ ʒ ė Ḥ . ầ ˙E ầ ầ ´
ầ ' ʒ ' ầ ˧ ẫ ầ ầ ầ ˙E ϼ Â 2022
8˃ ˇ 2023 1 1 ˜
ˆ 30˜ ê W˙E ˀ ˝ ɢ ĺ < ˧ . ȩ ˆ 2015 ˜ ˤ ˜>
ǐ №ṗ Ǐˆ ˀ ₱ Ř 2022 ř 300˃ ˇ 2023 1 1 ˜
ˆ 31˜ ê W˙E ˀ ˝ ɢ Ạ ɳ ˃ ˝ ƀ Ǐˆ ˀ
₱ Ř 2022 ř 317˃ ˇ 2022 12 20 ˜

1.2.2.

ˆ 1˜ ê ₰ ₰ ₰ ‰ Ǐˆ GB50156-2021˜

ˆ 2˜ ê ˧ № ɨ ج O ˇ Ì ˆ GB6944-2025˜

ˆ 3˜ ê ˧ ج O Ì ˆ GB 12268-2025˜

ˆ 4˜ ê ˧ . ج ˧ Ì ˆ GB 18218-2018˜

ˆ 5˜ ê ۍ ج Ũ Ī ɒ Ì ˆ GB

1.2.3.

ˆ 1˜ ê ŋ ɛ Ì ҙ ŋ ˚˚ ˆ 2005 4 ˜

ˆ 2˜ ê ˧ . ҷ ˧ β ŋ Ì ҙ ŋ ˚˚ ˆ 2002 11 ˜

ˆ 3˜ ê ˧ . ҷ ŋ ŋ й Ì Ա ҙ . ʒ ₣ ˆ 2003 7 ˜

1.3

ˆ 1˜ ѵ ĺ Ð ˇ ˜ à ’

ˆ 2˜ ѵ ف Ə ҷ ġ ˧ ġ № ’

ˆ 3˜ ѵ ŋ ’

ˆ 4˜ ѵ ŋ Ļ ’

ˆ 5˜ ѵ Ћ Â

1.4

ŋ ɛ ´ ╠ ‰ ˘ Ь № ˧ à ҙ ˘ ⅞ № ɛ ˧ ˝Ӈ ˇ à

ɛ ˘ ₣ ŋ ˘ Ạ ₣ ɛ ˘ Ļ ŋ ɛ ҏ ˘ ҙ 1-1 Â

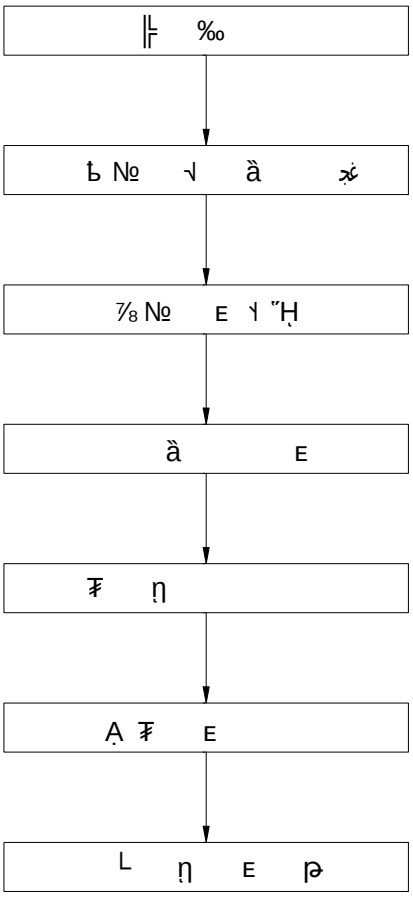
ĺ r ɛ ч ' ’ ŋ ѐ ض Ь Ţ ض к ѐ

ъ Ⱶ ▯ U ˘ ˧ Ғ ʒ ˗ 2 Ɛ ѵ Ա à ṗ ˘

ĭ ˜ ش ˘ ỉ ف Ə Ţ ˆ ₣ ˧

ġ ҙ № ˘ ă ҙ ṗ ▯ ѵ ŋ ġ Ћ ɒ ˘ ү

˧ ġ ҙ № Ь ˘ Ạ ₣ ŋ ɛ Â



1 1

FF

1

o

$20m^3$

$18m^3$

CNG

$20m^3$

4

$90m^3$

1

3.0.15

2-1 m

à ŋ

O O β ≠ ‰

ΐ ۱ ڪ ĸ Ʒ ჯ ° ۸ 10.5 36

Ə Ɛ Ⱨ 5.5 38

ض ۷ - - -

ض . - - -

ΐ ۱ ڪ ĸ Ʒ ჯ ° ۸ 10.5 42

Ə

o

Ȝ

	‰		‰		‰		‰		‰		‰		‰		‰		‰	
	0.5	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	17.5
	0.5	0.5	0.5	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	18
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	15.5	-	-	4	26
	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13	-	-	3.5	26
	4	18	3	18	4	26	3.5	26	5	7.5	4	26	5	38	5	26	-	-
	2	12.1	2	18	2	15	2	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	25	6	25.5	7	34	6	34	7	15	6	33	-	-	7	33	-	-
CNG	6	31.5	4	29.5	8	41.5	6	33	6	18	6	34	6	46.5	6	35	5	10.5
CNG	6	23	4	20	8	35	6	22	6	17	6	22	6	34	6	24	5	14
CNG																		

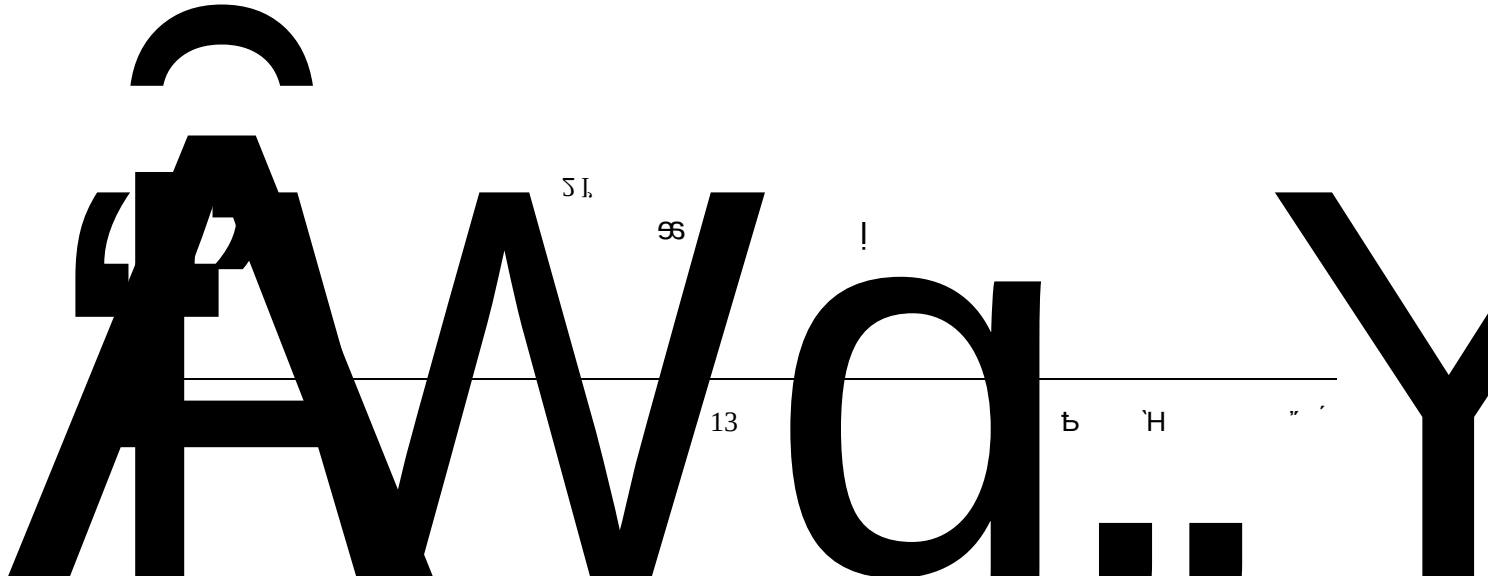
2.4

h à ’ ˘ 2-3 Â

2-3

˜ O

m0



ᵠ Ꮒ ج ۷ ~^ ضفمي Ũ ~ غ ج ט ₣^ ڤ~

ɷ Â

۷ '

Ь ۷ ۷ ۷ Â Ə

à ∫ ᵠ ۷ U˘ ضي Å ˘ ۞ ضر ˘

15min U˘ Ь ۷ ο à Ũ ο ≠

˘ U‰ ۷˘ ۷ ╠˘ Ь Ţ ج ج O à ˆ

Ղ ₩ ˘ Ⱦ ‰ ƀ U˘ ≠ ج ^ Ə à ~

Ũ ^ ۱~ ۷ Â ج ۷ U˘ ۷ Ь

˘ ۷ ą ṗ ~ ṗ ₣˘ Ꮒ ۷ ο ˘

ضر ˘ ۷ 5min U˘ ΰ ج ۷ Â

ᵠ '

Ψ ~ ṗ ᵠ Å β˘ à ɛ غ ᵠ

Ũ ṗ ₣˘ ч ˜Ḥ Ə ט ₣^ ڤ~ ƀ ş Â

ﻉ '

Ɛ ᵠ ί ۷ غ ᵠ ﻉ W ΐ ﻉ

Â

۷ ﻉ ۱ ʒ ۱ ˘ ضي ۷ Ţ ΰ ∫ ṗ˘

ﻉ Ũ ﻉ Â ὶ ﻉ ' ضي ۷ Ţ˘ Ũ

ṗ ۱ ʒ ⁞ ˘ ضر Ѝ Ũ ṗ ۱ ʒ ᵠ˘ ضر Ѝ Ũ Ь ṗ ۱ ʒ ˘ ą ۷ ΰ

ﻉ ∫ ṗ˘ ∫ ﻉ Â ﻉ 2-2 Â

ᵠ ﻉ ↑ ﻉ ˘ ضي ᵠ Ţ ΰ

ضر Ѝ ﻉ ∫ ضر Ѝ Ũ ﻉ Â ὶ ﻉ ' ضي ᵠ

ч ᵠ Ţ˘ ₪ ₩ ˘ ᵠ à ﻉ à

ﻉ ˘ ɒ ᒪ ضي 1.0 1.2 ң ˘ ᵠ Ţ ΰ ﻉ

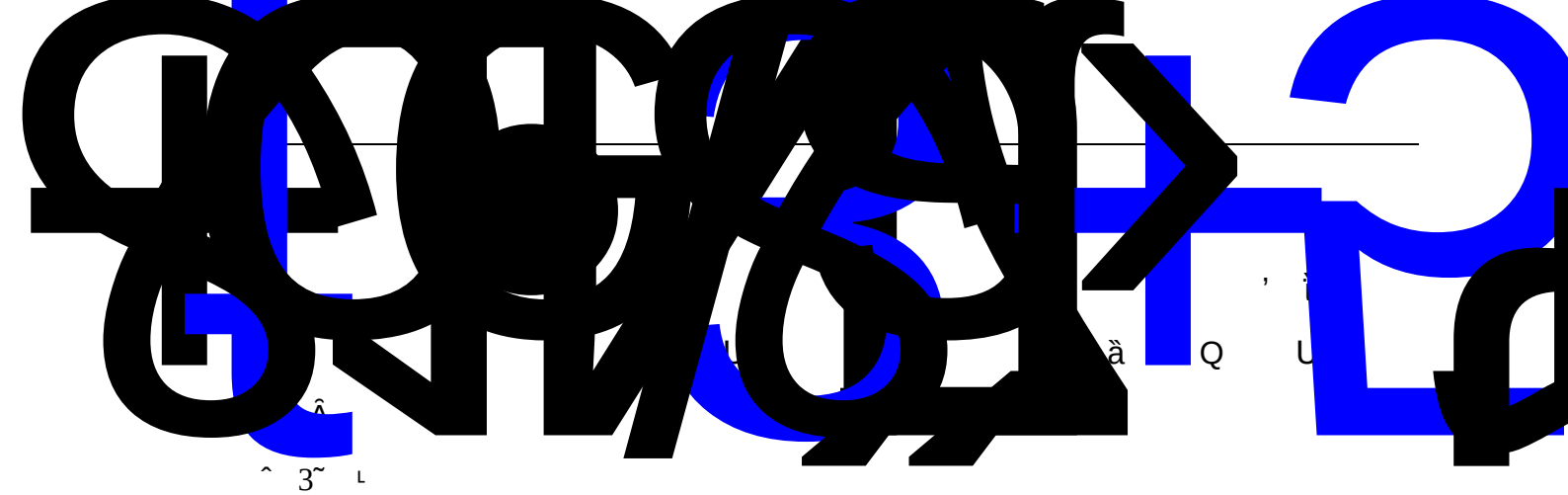
∫ ṗ Â

ﻉ U ^ ﻉ ~ ﻉ Ţ U

˘ ⁂ ₽ ˘ ⁂ ʐ ч 6m³/h˘ ⁂ U r

Ƈ ‰ ê ѵ ‰ Ì GB 20952-2020

≤25g/m³ ‰ Â ㄱ ʐ ᴰ ᄌ



Â

ˆ 3˜ ᴸ

ǐ ᵛ ᴸ à à ˘ ì φ

ΰ Â

ˆ 4˜ ᴸ

ɯ ˘ ~ ₩ 10kV ~ ǐ ﾉ ᄀ˜ ﾉ U 380/220V ~ ṗ

˘ ᴸ ﾉ ч 380/220V Â ᴸ ч ˘ ˘ ṗ UPS ƀ ч Ḥ Ь

˘ ᴸ 2h Â

ˆ 5˜

ṗ ƀ ض à Ḡ ض à ض à Ḥ ˜ ض ’

ᴸ Ḡ ɳ ﺵ ض ˘ ض ᴸ

Ь ﾉ ﾉ ˆ ~ Ḡ ᄀ’ à Ḥ

ɢ 5 ɷ ’ ч ʜ à ч Â

ﾙ ضﺵ ﾙ Ғ ض ˆ Ƈ ض ᄀ˜ Â

ˆ 6˜

Ɛ ᵛ 16 ﺵ ˜ ᵛ 5kg ᄀ 22 ǐ ˘

ṗ ˆ ´ ~ 5kg ᄀ 10 ǐ ˘ 3kg $CO_2$2 ᄀ 10 ǐ ˘

ﾙ ﾙ 35kg ᄀ ǐ ˘ CNG Ữ 35kg ᄀ 2

ǐ ˘ $2m^3$ Â ˘ ᄀ Â

ˆ 7˜ Ḥ ǐ ᴸ

Ɛ ᵛ Ḥ ǐ ᴸ ʜ ч ﻉ

ǐ ǂ ʏ ƀ Â

ʜ ṗ ʏ ɒ ˇ ɣ ƍ ~ à

ڤ ǐ ‰ à ⊦ ₡ ɻ ˇ ɣ ǐ ⊦ à ⊎ à Ḥ Â

ʁ ˆ r ˇ ↑ ə ʁ 1 ˜ ˆ

ƙ˜ IICT6˜ ỉ ƙ β ɢ ṗ Â ˇ ə ʁ ṗ

ɲ ь Ḡ Â

3.

Ɛ ४ Ţ ĭ ڇ ʰ ԓ Ə ė Â ڇ

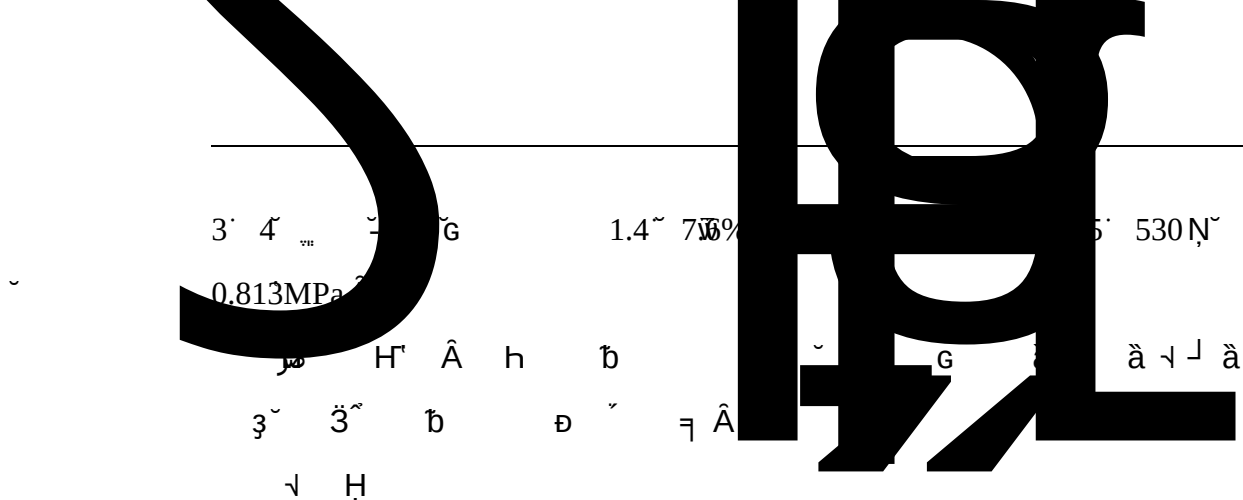
ǐ à à à ŭ ė ǐ ₩ ۷ ˇ ғ Ũ ˇ

ضِ ì ۷ à Ũ ė ₹ ɷ Ţ˘ ɢ ì Ь Ψ ₁ ᵣ ã ˇ

ˇ ˇ ì ϖ Ψ ڏ Â غِ

Q_1 à Q_2…˘ Q_n Ч Ь ↓ . ҷ χ ˘ Ư t˜ Â

ˆ 3˜ ↓ . ҷ Ũ



3˙ 4˝ ˙˙˙ ˇ˜ ˜G 1.4˜ 7Ƀ6% 5˙ 530Ņˇ ˥ ʐ

0.813MPa ˇ

ƒ Ƕ Â Ɦ ƀ ˇ G à ˥ ˩ à ˩ à

ʒˇ Ƶ ˆ ƀ ɒ ˇ ˭ Â

˥ Ḥ

ɇ ˥ ' ˇ ƀ ˙˙˙ ˇ à

Â ‖ 𝒟ₚ à ¯ à U ˆ ˚ Â

ˇ ض ɣ ∫ ض ˇ Ψ ع ɇ Â

ẵ ˥ : ч ˇ Ɋ ~ ₣ Ţ ˇ Ɋ ~

Ґƀ à ǐ ت Ɋ Å Â Ɋ ~ ت Ɋ ˆ Ɋ ~ Â

ʒ ẏ' PC-TWA(₰ ش)(mg/m³)' 300ˆ ~ Â

ŋ

₩ : ƀ˛ 2 Ғ ˇ Ɦ ƀ ˇ ƀ ˇ ǐ

Â ƀˇ ˇ ƀ ŋ Â à ˇ ƀ

1.5 Ò ¥ Â

5˜ Т Ї ƀ ˘ ą Â

Ũ ŋ'

1˜ Ũ ɢ ‴ à Â à Â Ь 30Ņ Â

ŭ ↄ à Â

2˜ Ь . ╕ № ˘ Ⓟ Ũ Â Ũ à ᶎ ˘ Ь

Â ˘ Ⓟ Ь ˜Ḥ ˘ ₹ ŋ Â

3˜ ᵯ à Â ą ᵒᵒ ė Ї Â Ũ ٧

ė Â Ũ Â ɢ 1000m³

Ї ¥ Ũ Â

ŋ'

1˜ ٧ à Ї w ٧ β Â

Ė ˜ ‰˘ Ь ˜ ٧ . ᶎ L ٧ Â

2˜ ɢ Ғ ( ) ṗ ˘ ( ) ' Ì ɾ ᶎ ˘

ᶎ Â ˘ Â № 0.5m³ ¥

٧ ˘ ض ٧ ˘ ২ Ḡ ض ˘ ض

˜ ضЙ Ь ɢ 100mm Â ᶎ ė ᶎ Â

ᶎ ˘ ą ᵒᵒ ė Ї ٧ Â

ṗ ϒ ⁞ ᵒᵒ Â

3˜ Н Ь . ╕ Â ˘ Ţ à à

Â Ţ Ả à à ٧ Ї ₒ ض Â

4˜ Ь ' ضˈ ˘ ضِ 2 ˉ ė

à Đ ض ˘ ŭ Ḡ '

˘ ض r ˈ Â ض Й ˘ Ь ќ Ь

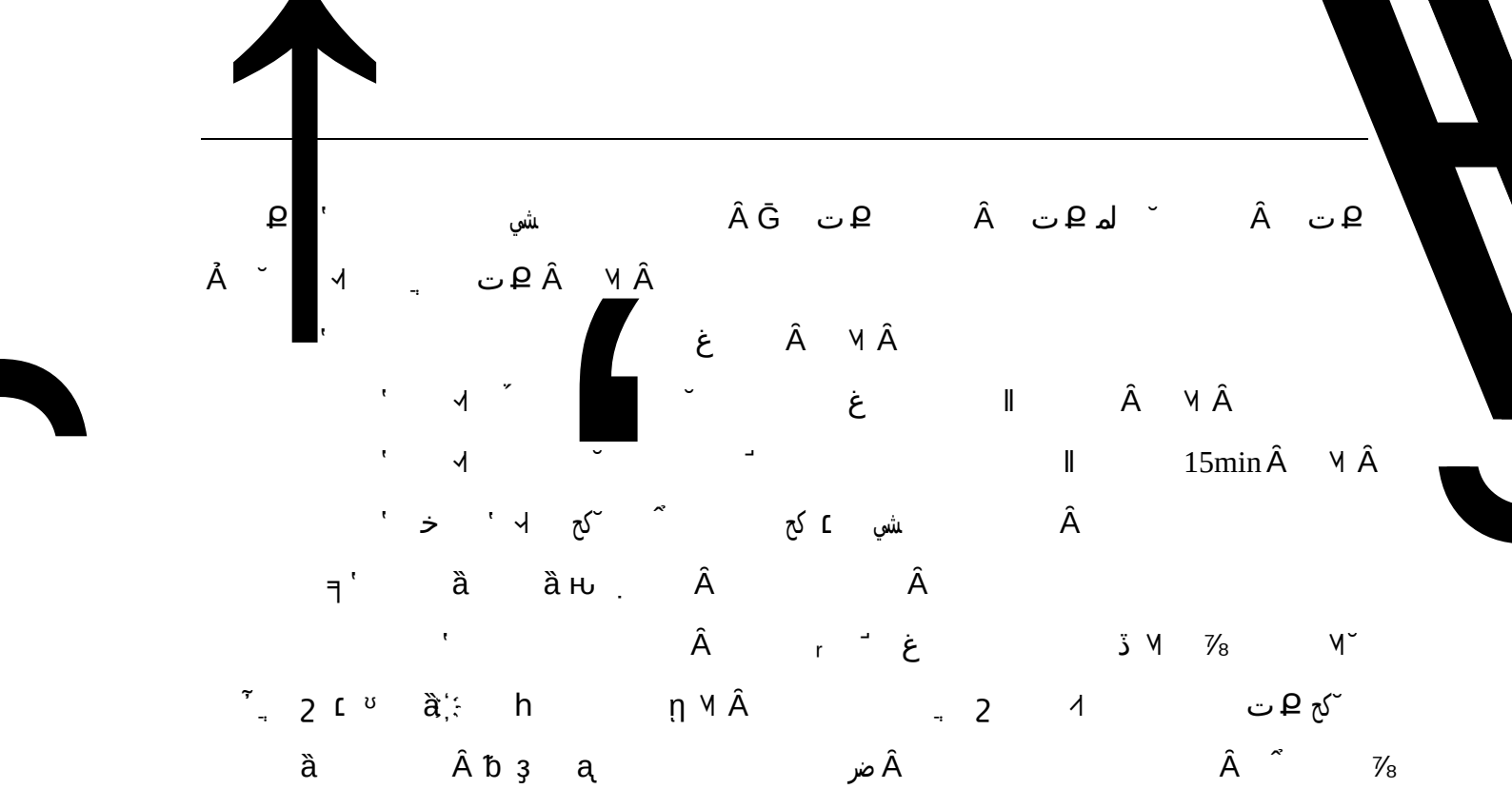
˜ ė ᶎ' à ê ʒ

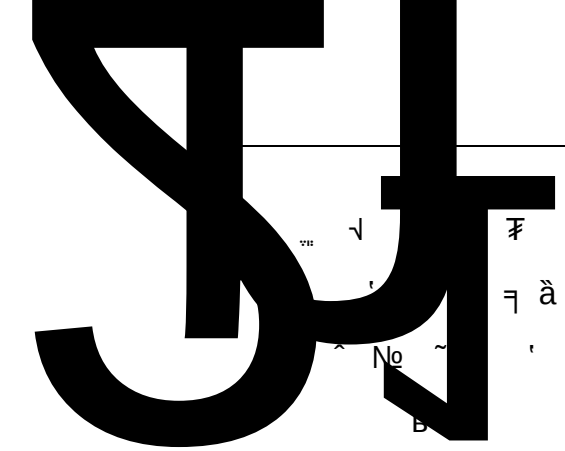
≠ à ≠ ᷈ ė ŋ Ì GB 7231˜ Â

5˜ ضЙ ˘ à à ė ˘

Â ˜ Â

Л ↕





' ŋ Â

' ƀ Â

' Â

ỉ ' ƀ ﺵﻲ ’

		Hυ U		۷	Ũ
3		ɕɦɨ à‗ 2 H`		۷	۷
		‗ 2 H`	Ũ	۷	۷
5		ɕɦɨ à‗ 2 H`		Ţ	۷
		‗ 2 H`	ƀ ʒ		
7	r Ð℘	‗ 2 H` à ⁰⁰	à ƙ ƀ ʒ	۷	Ţ

3.3.1

ˆ 1˜ ج ۷

۷ ч ˉ ˇḤ Ə à F شي Â ۷ ج Ţ غج

à ω ۷ ˘ à à à à

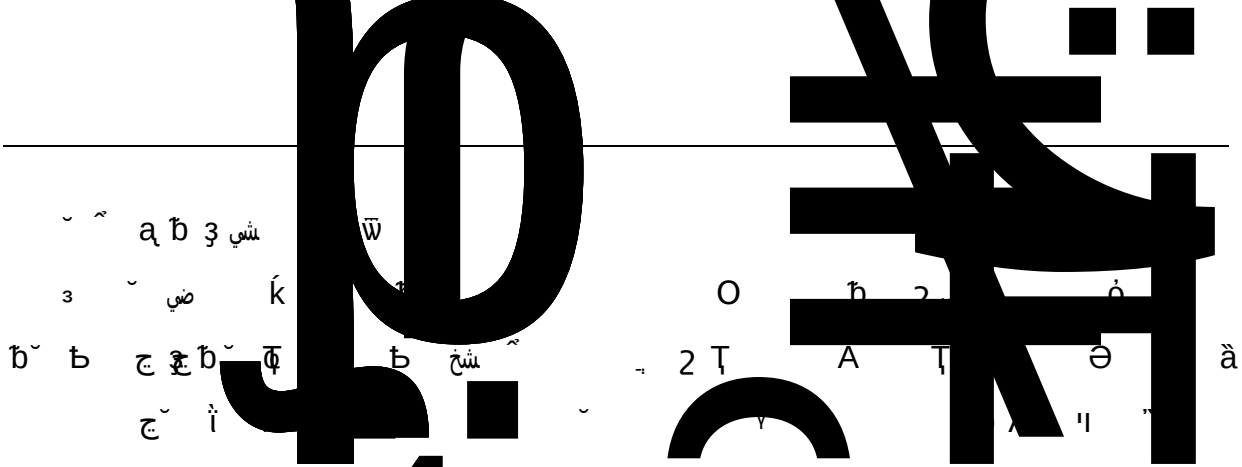
ﻫ ˘ ۷ Â ɒ ˘ ۷ ₩ ضي h Ũ

۷ ˘ G شي ‗ 2 ˘ Ũ ₹ Â ۷ ‗ 2 Ŭ U˘

۷ 2 ˉ φ ۷ ɜ ₩ Ũ ˘ ↕ ₩ Ŭ˩ ˘ ₹

Ⅱ ˘ ąŨ ǐ ▲ Ŭ Â ₩ ɕɦɨ ﻗﻤ r ⌠ 70m `E

˘



3.3.5

3.3.6

3.3.7 .3.

4.

4.1

⅞№ е ≀ ″Ң ч е ė е Ⱶ Â ⅞№ е ≀ ″Ң′ Ъ ̣ Ḃ ɢ ŋ

е ƀ ˘ . е ƀ ė ⁞ е ƀ ˘ Ӟ ≠ ɢ ѿ ė ŋ

е ‰ ầ„ ǐ Â ч ˘ Ɛ ѵ ضٍ ڤ Ə

ầ ج Ţ ضٍ ≀ ầ غٍ Ь № ⁘ ˘ Ɛ

ѵ ǐ ᵣ ’ ˘ ỉ ⅞№ ч Й, 8 ѡ е ≀ ″Ң″

^ 1˜ ƀ’

^ 2˜ ŋ ’

^ 3˜ ڍ ’

^ 4˜ ǐ ’

^ 5˜ ǐ ’

^ 6˜ ’

^ 7˜ ầ ^ ˜ ầ . ’

^ 8˜ ᵒᵒ ŋ Ꮒ Â

4.2

ŋ е ầ ŋ е ǵ Â ŋ № ỉ Ţ ң ₩ Â

ŋ № ˘ ≀ ч ᴝ ầ Ţ Ỿ ầ ầ ɒ ầ ƀ ầ

ė Ţ ≀ ầ غٍ ˘ Ꮒ ѽ ѵ ɣ № ˘ № ◓

˘ ɣ № ˘ ↓ ˘ ѽ ˘

е ч ŋ № ˘ ỉ ɢ ѵ ŋ е˘ ǵ ầ ė„

Â غٍ ˘ е ŋ № ỉ ŋ е Â

5.

Ɛ ४ ’ ˘ ŋ № ˘ ỉ ⅞№ 7 ѽ

ɛ ϒ ″Ḥ ŋ ɛ Â à ɛ ˘ 5-1'

5-1

	ṕ		
Ð	1 à Ꮀ ί ۔ Ũ ş ş Â	ί ş ˘ Ð	▫
	2 à Ꮀ ί	ί	▫
	3 à Ꮀ ί Ũ ش à °° Ð Â Ũ ش Ь ∓ ŋ ٧ Â	Ь ¯ °° ˘ Ð	▫
	4 à Ð O à ض خي Ꮀ ₩ ˘ ▫ ê ٧ . ج ˜ ↕ Ỉ ˜	Ð ˘ ỉ ض خي Ь ş ₩	▫
	5 à Ꮀ ί ŋ °° к Ḡ ₡	ŋ °° к Ḡ ٧ Ḡ ٧	▫

' Ɛ ४ ᴸ ş à Й خش ˘ O ض خي ₩ ˘

ɛ Ч Ɛ ४ Ð ▫ Â

5-2

ṕ

ŋ	1 à Ꮒ ¬ ŋ Â	˛	▫
	2 à ŋ ¬ 2 ŋ Â	˛	▫
	3 à β ŋ Â	˛	▫
	1 à ŋ ᴸ Â	˛	▫
	2 à ŋ ė ѵ ᴸ Â	˛	▫
	3 à ė ᴸ Â	˛	▫
	4 à ŋ ᴸ Â	˛	▫
ŋ	5 à Ꮒ ᴸ Â	˛	▫
	6 à ŋ ᴸ Â	˛	▫
ᴸ	7 à ४ ∓ à¬ 2 ᴸ Â	˛	▫
	8 à ४ ٧ ᴸ Â	˛	▫
	9 à Ũ ٧ β ᴸ Â	˛	▫
	10 à ŋ 2 ŋ °° к ᴸ Â		

	11 à ↰ . ҁ ŋ └ ^ ´ à à Ţ à ṗ ˜ Â	`	¨
	12 à ŋ ˜ Ḡ └ Â	`	¨
	13 à ŋ °° └ Â	`	¨
	14 à └ Â	`	¨
	15 à ŋ └ Â	`	¨
	16 à └ Â	`	¨
	17 à ʒ ↰ └ Â	`	¨
	18 à ↰ . ҁ └	`	¨
ƀ	1 à ↰ ƀ ʒ ƀ Â	˜	¨
	2 à ѵ ƀ ʒ ƀ Â	˜	¨
	3 à ƀ ʒ ƀ Â	˜	¨
ŋ	1 à ŋ Ғ ŋ ¬ 2 Â	Ғ ŋ ¬ 2	¨
	1 à ˘ └ Ԋ Â	˘ └ Ԋ	¨
	2 └ ¨ ê °° ↰ β °° ŋ Ԋ └ ↕ Ỉ GB/T29639-2020˜ Â	└ ¨ └ ↕ ғ	¨
	3 à Ɋ Â		¨
ɾ ʒ ¬ 2	1 à Ԋ ¬ ŋ ӥ Â	ŭ ŋ ӥ	¨
	2 à ŋ ¬ 2 ŋ ӥ Â	ŭ ŋ ӥ	¨
	3 à ỉ ɾ ɾ ʒ ¬ 2 ¨ Â	o ʒ ṗ ¨	¨

ṗ	Ɛ ч
1 à ∀ ṗ Ə ˘ ¨ ˘ ϒ ¨ ƶ ‰ ê Ə Ũ Ì ˜	ê ∀ ∀ ∀ Ə ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 3.0.4 ‰ ¨
2 à∀ ⅞№ ϒ ¨ GB50156 3.0.15	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 3.0.15 ∀ ∀ ¨
3 à ∀ ṗ ϒ à Ə ∜ ƪ	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 3.0.25 ∀ ṗ à Ə ∜ ƪ ¨
4 à ∀ ϒ ˘ ж ϒ ƀ ʒ Ⅵ	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 3.0.27 ∀ ¨ 23 Ɯ ″E ˘ ж ƀ ʒ Ⅵ ¨
1 à ∀ ڀ ˘ ϒ ¨ ж ȝ ⅞ à Ḡ ė ŋ ˘ ϒ ضِ Ḃ ≠ à ą Ḃ ض	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 4.0.1 ¨ ж ȝ ⅞ à Ḡ ė ŋ ¨
2 à ضِ ж Ţ Ⅵ ϒ ₩ ∀ ∀ ∀ ¨	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 4.0.2 ∀ ¨ ˜
3 à ∀ à ↾ ¨ Ţ à Ь ^ ˜ ŋ ˘ Ь ɢ 4.0.4 Â	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 4.0.4 ∀ Ţ à Ь ^ ˜ ŋ ˘ ¨ 4.0.4 ¨

	4 à ʐ ϒ ѵ ђ ʒ ϒ	ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 4.0.12	ʐ ѵ ђ ʒ ϒ	˟˟
	5 àЬ ѵ ˜ ˆ : ϒ ѵ ض ض	ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 4.0.13	Ь ѵ ˜ ˆ : ѵ ض ض	˟˟
	1 à ѵ ˜o ė ₹o ϒ№	ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 5.0.1	˜o ė ₹o №	˟˟
	2 à ϒ ṗ Ả β ė ϒ ˟˟ Й ↓ ' ŵ ϒ ϒ Ả β Ь G 4m˘ ǐ ǐ Ả β Ь G 6m' Ŷ ṗ ϒ ϒ ˘ ' ŷ ṗ Ả β ч ˘ Ь G 8%' Ÿ ѵ ђ ʒ ϒ ṗ Ả β ė Ь	ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 5.0.2	ǐ № ≠ ч 8.5m à 10m˘ G 8%˘ o ض	˟˟
	3 à ѵ ђ ʒ ϒ Ь ↑ Ⱶ ϒ ҥ ϒ	ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 5.0.3	ѵ ђ ʒ ϒ Ь ↑ Ⱶ ϒ ҥ	˟˟
	4 à ѵ ђ ʒ ϒ ṗ˘ ϒ “ ض ” “ ŭ ض ”	ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 5.0.5	ѵ ђ ʒ ϒ ṗ “ ض ” غ “ ŭ ض ”	˟˟
	5 à ѵ ϒ ˟˟ Й ↓ ' ŵ Ь ˟˟ ض ϟ ϒ ҥ ˘ ғ Ь ϟ ϒ Ь G 3m' Ŷ ˟˟ ˘ ض ˆ ѵ ' ŷ Ũ' ˆ ~ ض ѵ ˘ Ь 1.2m³ ғ Ũ' ˆ ~ ض ҥ ʊ 100mm ė 1.2m ɣ ṗ Â	ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 5.0.6	ṗ ѵ	˜

	6 à ˫ ˜Ḥ Ɋ ضي ↑ Ⱶ Ⱶ ṗ	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 5.0.7	˫ ˜Ḥ	˜
	7 à∀ Ǐ Ǐ ⅄ ڃ Ɋ ضي ƀ ʒ Ⱶ ҥ	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 5.0.8	β ɢ ṗ˘ ضي ƀ ʒ Ⱶ ҥ	˙˙˙
	8 à Ɋ ضي ⅂ Ⱶ ṗ˘ ₩ №β ɢ ƀ ʒ Ⱶ ṗ ˘ Ɋ 300m² ғ ṗ Ɋ	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 5.0.9	ضي ⅂ Ⱶ ṗ	˜
	9 à ṗ ڄ ʒ Ⱶ ˘ Ɋ ضي ƀ ʒ Ⱶ ṗ˘ Ì Ь ṗ˜ ɾ ˘ Ɋ Ь ɢ 4.0.4 ⁂ Ḡ Â à Ⱶ à˜ w ṗ ˘ ↕ ч “ ضر ” “ Ṻ ضر ”Â	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 5.0.10	ṗ 1 ˘ ˜ ɾ ч 15m˘ ˙˙˙ 4.0.4 ‰	˙˙˙
	10 à ∀ ṗ ⅂ Ⱶ ˘ Ɋ Ь ∓ Ⱶ ﻣ ﻍ˜ ضر	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 5.0.11	⅂ Ⱶ ∓ Ⱶ ﻣ ﻍ˜ ضر	˙˙˙
	11 à ∀ Ь ˆ ˜ ҥ ˘ Ɋ Ь ɾ ɾ ﻣ ˘ ﻣ ɢ ṗ ﻍ ضر ⁂ Ɋ Ь ∨ ɢ 2.2m Â ∀ Ь ˆ ˜ ҥ ɢ 4.0.4 Ţ ŋ 1.5 Ồ˘ ғ ɢ 25m ˘ ˜ ɾ ﻣ Â h ˜ₒ ﻍ ∓ₒ Ѿ ʊ˜ ɾ ﻣ Ь ﻣ Â Ь Ⱶ Ѿ à ʜ ˆ ˜ ˘ Ì h ∀ ʊ à à ˘ ˜ ч Ⱶ ɾ ﻣ Ѿ №˘ ᵖ ṗ Ь Ì ŋ Ɋ ɢ 4.0.4 ˫	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 5.0.12	Ķ ʊ à Ⱶ ʊ à . ʊ ɾ ﻣ ˘ h ˜ₒ à ∓ ₒ ʊ ﻣ	˙˙˙
	12 à ṗ ҥ ˘ Ɋ ˙˙˙ GB50156 5.0.13-1	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜	ṗ ҥ ˙˙˙ ˘	˙˙˙

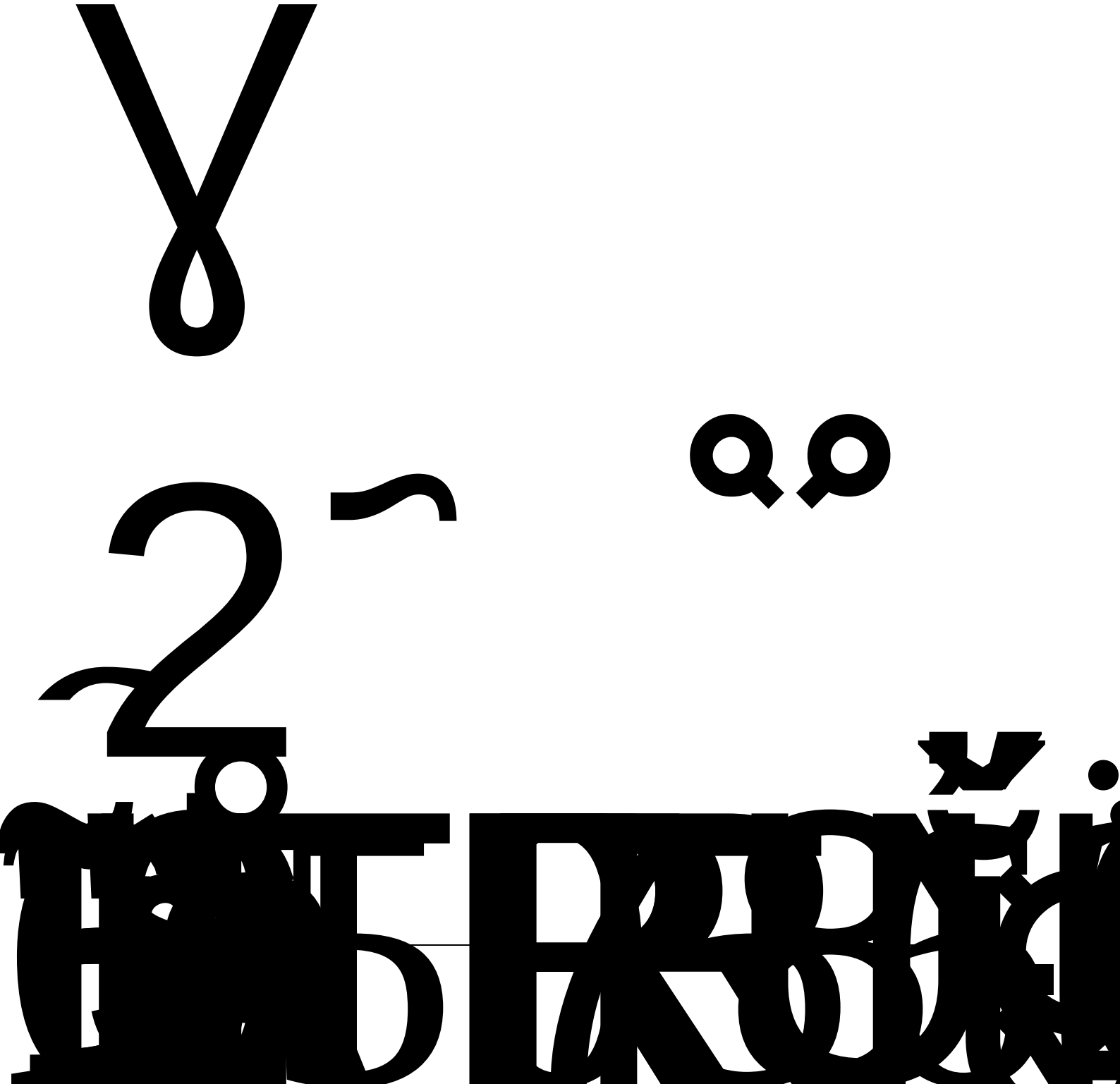
5.0.13

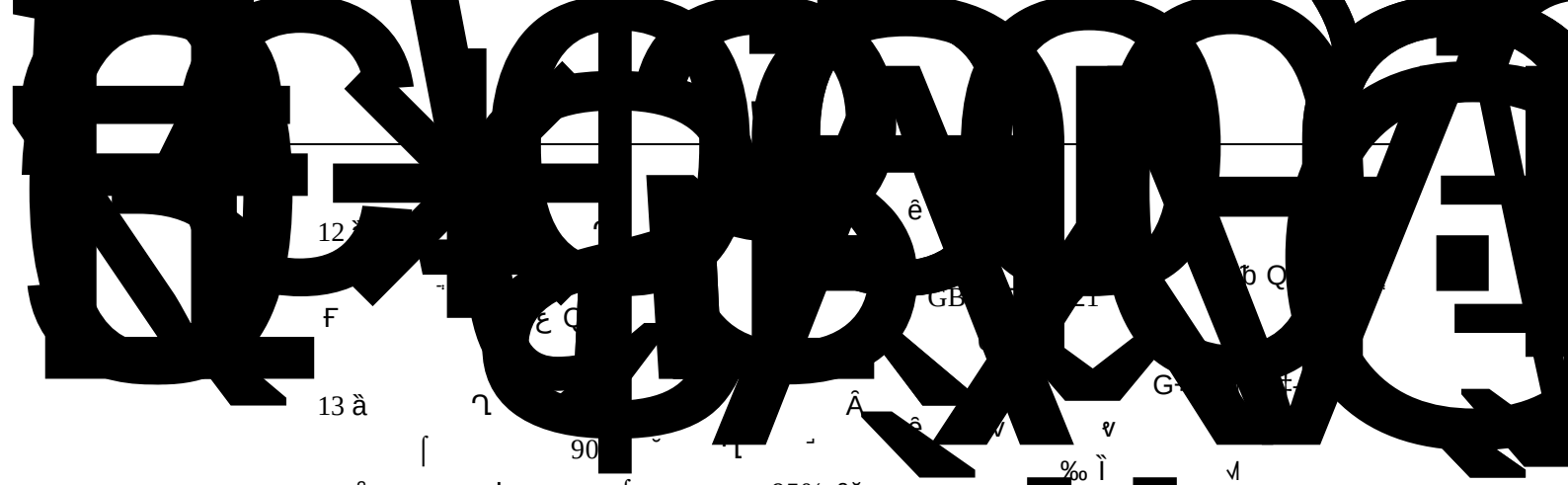
2-1 2-2

13 ‰ Ì

GB50156-2021

5.0.16





12	ê	
	GB 21	
13	90 95%	GB50156 21 6.1.15
14	0.8L/h	GB50156-2021 6.1.16
15	SH 3022	GB50156-2021 6.1.17
1		GB50156-2021 6.2.1
2		

	Ղ ΐ ۷ ۓ	‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.1	˘ Ə ΐ ۷ ۓ	
	2 à ɷ Ղ Ɣ ۷ ɇ ۷ ο Â Ɣ ۷ ο ΐ̈ ۓ ο Ղ	ê ۷ ۷ ۷ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.2	№≠ ۷ ɇ ۷ ο ˘ ۷ ο Ɣ ۷ ο ΐ̈ ۓ ο	˙˙
	3 à ۷ ο Ղ ΐ̈	ê ۷ ۷ ۷ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.3	ɇ	˙˙
	4 à ۷ ۷ ۓ ˘ ì Ղ ˙˙ Й ↓ ' ŵ h ṗ ۷ ۓ , Ŷ Ɣ ˜ ˜ ɯ ۷ ۓ h ˘ ۓ h Ȅ Ь ɢ 100mm' ŷ ۷ ۓ ο ɇ Â ˘ ضي ɇ	ê ۷ ۷ ۷ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.4	Ə h ṗ ۷ ۓ , Ɣ ˜ ɯ ۷ ۓ h ˘ ۓ h Ȅ ˙˙ , ۷ ۓ ο ˘ ضي	˙˙
	5 à Ꝑ ۷ ˘ ˜ ۷ Ղ ۷ ҷ ۶ ɇ ṗ	ê ۷ ۷ ۷ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.5	۷	˜
	6 à ۷ Ղ ۷ ۓ	ê ۷ ۷ ۷ ‰ Ì	۷ ۓ	˙˙

		ˆ GB50156-2021˜ 6.3.6		
	7 à ∨ ∨ ˙ ˇ Ì Ղ Й ↓ ' Ŵ ↑ ˙ , Ŷ ∨ Ь Ң ˙ ˇ ˜ ∨ ˆ ¨ Ш ˙ Н ˇ ˙ Н Ѐ Ь G 50mm' ŷ ∨ ˙ Ў Ї Н ∨ , Ÿ ∨ Ѓ ˙ W ' Ì Ч 1.0˙ 1.2' Ź ض ∨ Ь ˙ ˇ Ш Ф G ė К ˇ Ì Ѐ Ч 25mm Ї К	ê ∨ ∨ ∨ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.7	↑ ˙ ˇ Ə ∨ Ь Ң ˙ ˇ ˙ Н Ѐ 50mm' ∨ Ѓ ˙ W , ض ∨ Ь ˙ ˇ Ш Ф G ė К ˇ Ì Ѐ Ч 25mm Ї К	˙˙
	8 à ˙˙ Ղ ˙˙ Й ↓ ' Ŵ ˙˙ Ч , Ŷ ˙˙ ض ˇ Ì Ţ ˙˙ à Ŧ ˙˙ o ˇ ضِ '	ê ∨ ∨ ∨ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.8	˙˙ Ч , ˙˙ à Ŧ ض ˙˙ ' 100mm˘ Ч 45° o ' ṗ ˜ o 150mm' , ˜	˙˙
	ŷ d ṗ 50mm˙ 100mm Â Ղ Ч 45˙ o T o Â Ь Ь o ' Ÿ ṗ ˜ o Ꝑ ∨ ṗ ˇ G 150mm˙ 200mm' Ź ˇ Й ˙˙ Н Й d ṗ 200mm ˇ ą ˙˙ ṗ β			

	Ь ṗ β ₩ ’ ź ¬ Q ṗ ĭ Ḡ ˜ , ¬ Ż¬ ⁘ ⁖ Ь ₹ Q ˘ Â			
	9 à Ь Ղ № Â o ₹ ض Ղ Ь ɢ 4m Â ˆ ˜ ˆ ˜ ḫ⁘ ˘ ỉ o Ղ ₹ 2m ĭ ɣ⁘ Â o Ղ ح	ê ∨ ∨ ∨ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.9	Ə Ь № ˘ o ɢ ⁘ ˘ ₹ 2m ɣ⁘ ˘ o ح	⁖
	10 à È Ղ Ь ɢ 50mm	ê ∨ ∨ ∨ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.10	È 50mm	⁖
	11 à ∨ ﻉ ˘ o Ղ ح غ ت ₾ Â ت ₾ ƀ ﻉ 2KPa~3KPa˘ ƀ ﻉ 1.5KPa~2KPa Â	ê ∨ ∨ ∨ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.11	Ə o ح غ ت ₾	⁖
	12 à∨ ˘ Ղ ⁖ Й ↓ ' Ŵ ض ⁖ ﻱ ‰ê r ˆÌ GB/T8163˜ , Ŷ ỉ ɾ r ɢ ج ’ ŷ È Л Ь ɢ 4mm˘ ضفمي Â Ÿ h r ч Ə ˘ Л Ь ɢ 4mm Â ضفمي № Ғ ƀ Â Ź r ɢ 10^{8}Ω·m˘ ɢ 10^{10}Ω Â ź Ь h r : ⅅρ ɢ 100kV Â Ż ∨ ˘	ê ∨ ∨ ∨ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.12	, ỉ ɾ , ĭ Ə Л ч 4mm˘ Ғ ƀ , ч ˘ r ɢ 10^{8}Ω·m˘ ɢ 10^{10}Ω Â	⁖

	ɐ ˜ ṻ ج ᵝ˘ ȫ ṻ	‰ ̀l ˆ GB50156-2021˜ 6.5.4		
	24 ȁ ɐ ضرفمي ɐ ȉ Â ȉ ˘ ̃ Ɂ Ӳ ↓ ' ŵ ȉ ṗ ‰ 6.3 Â Ŷ ȉ ˘ ȁ ȁ . غ ɺ ʐ Â ŷ ȉ ˘ Л Ѣ ɢ 5mm Â Ÿ ȉ ṗ Ѣ ɥ Â Ź ȉ ɣ ź ȉ تجh تج ˘ Ѣ ɢ 5%˘ Ḡ ṗ غ ĸ ᵥ ᵝ Ŧ شخ ضي ṻ Â Ż ضي	ê ɐ ɐ ɐ ‰ ̀l ˆ GB50156-2021˜ 6.5.5	ضرفمي ɐ ȉ ˘	
	25 ȁ ȉ ȁ Ɂ ضي Â ʳ ᴰ كج ˘ ᴰ كج ɁѢ ɢ 3.5mm	ê ɐ ɐ ɐ ‰ ̀l ˆ GB50156-2021˜ 6.5.6	ضي ˘ ᴰ كج Ѣ ɢ 3.5mm	
	1 ȁ ꜛ ɐ ˆ Ɥ˜ ɐ ˘ ضي ɐ ˜ₒ غ ɐ “ ꜛ ” Â	ê ɐ ɐ ɐ ‰ ̀l ˆ GB50156-2021˜ 6.6.1	ꜛ ɐ ˆ Ɥ˜ “ ꜛ ” Â	
	2 ȁ ضي ɐ غ ɐ ᵝ ˘ ج ≢ ȁ ̃ ɣ ȉ ṇ Â	ê ɐ ɐ ɐ ‰ ̀l ˆ GB50156-2021˜ 6.6.2	ɐ ج ≢ ȁ ̃ ɣ ȉ ṇ Â	
ꜛ ɐ	3 ȁ ꜛ ɐ Ӳ ↓ ' ŵ ɐ ȁ ˘ Ƒ ʳ Ŷ ꜛ ɐ ƀ ' ŷ ỉ ˘ ضي ɐ Ư˜ ج ج ȁ ̃ ƀ ' Ÿ ɐ ɺ Ả ɐ ƀ ȝ ʍ ˘ ỉ ɺ ʍ ' Ź Ả Â	ê ɐ ɐ ɐ ‰ ̀l ˆ GB50156-2021˜ 6.6.4	ꜛ ɐ ʳ ˘ ˘ ƀ ˘ ỉ ʍ ˘ ɐ ỉ Ả ɐ ʍ ˘ Ả	

	4 à ↑ ∨ ˘ ∨ ∨ à ∨ ∨ à ∨ Q à ∨ à Ḃ ≠ ∨ Â Ь ˙ ˙ Â	ê ∨ ∨ ∨ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.6.5	W	˙˙
	5 à ↑ ∨ ʒ ṗ ˘ ĭ Й ↓ W ' ŵ ʒ 2˜ ˜ ↑ ∨ ą ' ' Ŷ˜ №≠ L ˜ ↑ ∨ ∨ ė Å Ŷ, }kg 5 ŷ ŭ ' ˜ Ω˜ ℗ ˜ Å ∨ ' Ÿ˜ Ь ∨ ˘ ì ƀ' Ź˜ ɷ ∨ ضرشي Â	ê ∨ ∨ ∨ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.6.6	ʒ ĭ ∨ ↑ ∨ W ˘ ˜ ↑ ∨ ' Å ˘ ˜ Ь ˊ W ˘ ĭ ɷ W	˙˙

ضйĮ

' Ɛ ∨ ĭ ˙˙ ê ‰ Ì Â

˜ ∧

л à ĭ

5-5

˘

ṗ ɛ ш

1 à ∨ ᴄ Ɋ ˙˙ Й ↓ '

ŵ 2˜ ∨ Ь ɢ 2 ĭ 5kg

ᴄ 1 ĭ 5kg ᴄ ɛ 1 ĭ

‰

ᴄ 5 φ

	⌡ ˘ ضي ﻩ ṗ ’ Ŷ ∀ ₣ ﻩ ˘ ضي ﻩ ṗ №≠ Q˘ Q Ь G 0.25m’ Q ˘ Ь G 0.25m ŷ Ţ ˘ Ь ˜ Ÿ ₣ ₓₓ يج ˜ ‰ Ź ∀ Ь	ˆ GB50156-2021˜ 12.3.2	ˆ Ч ˜ Â Ţ	
	2 à Q à ο ė ϽЬ ضي ƀ ʒ Ⅵ ė˜ ᵣ ₣ Ни ˜ β	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 12.3.3	∀ . Ь ضي ƀ ʒ Ⅵ ė˜ ᵣ ₣ Ни ˜ β	ₓₓ
ŋ	1. ϽЬ ضي ∀ ṗ Ł Â	ê ∀ ƀ ʒ ŋ Ì AQ 3010- 2022˜ 4.3	ŋ	ₓₓ
	2. ƀ ʒ Ⅵ Ϙ GB/T2893.5 à GB2894 à GB13495.1 à GB15630 ŋ ė ŋ Â	ê ∀ ƀ ʒ ŋ Ì AQ 3010- 2022˜ 4.4	∀ Ⅵ à ⅄ Ⅵ ą ė ŋ	ₓₓ
	3. ϽЬ ضي ƀ ʒ Ⅵ ṗ Ќ ė ƀ ʒ Â	ê ∀ ƀ ʒ ŋ Ì AQ 3010- 2022˜ 4.8	ضي ƀ ʒ Ⅵ ṗ Ќ ė ƀ ʒ	ₓₓ
	4. ϾϚ à Ϙ G ₣ Ḃ G Ŭ̆ β Â ϾϚ Ḡ ˘ Ɣ Ð Ϙ Ⱶ ᴴ à Ѓ à ˘ ضر Ї̆ ₓₓ ˘ à Ḡ Â	ê ∀ ∀ ŋ Ì ˆ XF/T 3004-2020˜ 7.3.3	Ϟ à G Ϟ ṗ˘ Ϟ à à Ḡ	ₓₓ
	5. ∀ ∀ Ї̆ ₂ ₣ο Ϙ “ ŋ ” ˘ ˜ ∀ ∀ ė Ни	ê ∀ ∀ ŋ Ì ˆ XF/T 3004-2020˜ 8.1	Ї̆ ₂ ₣ο ŋ	ₓₓ

ь Ӊ ˮ ˊ

ь ѝ ╨

2. Ⓟ ضي Й ↓ β Ω¬ Ⓟ

ê ѵ ѵ ѵ Ω ¬

^ 1 ضي ѵ ضي ъ ¬ 2 ғ ч ‰ Ì ضي

ŋ β Â ^ GB50156-2021˜ à

^ 2˜ ضي L à 13.5.2 ĭ

2 ѵ β ѵ

3. Ⓟ ₇ Й

5-7

	ṗ	ɛ ɯ		
	1 à ضي ṗ ˆ ˜˜ ϖ ˙˙˙ Й ↓ ' ŵ ˪ Ь ɢ 140kw ﻓﻤﻢ ' ŵ ˘ ĺ ᴡ ﻓﻤﻢ Â ﻟﻞ ₹o ₹ 2m ĭ ˘ ғ ŭ ' Ŷ ﺝﻙ ˘ ﺝﻙ ė Ḡ ŋ	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 14.1.3	ĭ ∀ ˪ à à ˘ ì φ ŭ	˜
	2 à ↰ Ⴓ ṗ ɾ ϖ ŭ ˘ ˙˙˙ Й ↓ ' ŵ ˪ ˘ ʒ ضي ƀ 12 ˘ ضي ƀ 5 Â Ŷ ˘ o Ь ɢ 300cm²/m² ضر ˜˜ o Ь ɢ 2 ϖ˘ ғ ˜ ɾ β	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 14.1.4	↰ Ⴓ ṗ ɾ	˜
	3 à ṗ ﻓﻤﻲ ˘ ˘ ϖ˙Ḥ ˘ ₹ ϖ ŭ	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 14.1.5	ṗ ﻓﻤﻲ	˙˙˙
ˆ ˜	1 à ĭ ì ϖ Ь ʏ ɢ ʜ Â ˜ Ḡ	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 14.2.1	à ч ʜ	˙˙˙

	2 à Ϩ ˵˵ Ѝ ↓ ' ŵ Ь ' Ŷ ο ˘ ⌈ Ь ɢ 4.5m' ο ˘ ⌈ Ь ɢ ' ŷ ѵ Ь ɢ 2m' Ÿ ŋ ė̂ ˵ ‰ ê ˜ ŵ ‰ Ì GB50068 ˜ ' Ź ĭ à à ˘ ì ‰ ẏ ˵˵ ˵ ‰ê Ì GB50009 ˜ ' ź ˵ ‰ê Ì GB50011 ˜ ' Ż	ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 14.2.2	ч Ь˘ ч 6.5m˘ ê Ì GB50009 ė ê Ì GB50011 ˜	˵˵
	3 à ѵ Ϩ ˵˵ Ѝ ↓ ' ŵ ѵ ₣ Å β ضسش 0.15˙ 0.2m' Ŷ ѵ ч Ь ɢ 1.2m' ŷ ѵ ⁘ ˘ Ь ɢ 0.6m' Ÿ ѵ Ϩ ė Â ˆ ˜ ˘ ì Ϩ Ь ɢ 100mm˘ Ϩ Ь ɢ 0.5m˘ Ϩ ﻫ	ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 14.2.3	ѵ 1.5m ₣ ضر ضسش 0.2m˘ ч 0.6m	˵˵
	4 à ѵ ˘ Ϩ ضي ŗ ṗ	ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 14.2.7	ѵ ضي ṗ	˵˵
	5 à Ϩ W`E à ẏ à ş à Ł à ĭ à ч ė Ḃ ≠	ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 14.2.9	ṗ W`E à ẏ à Ł à à ş ė Ḃ ≠	˵˵
	6 à ŵ № ß ɢ ѵ ѵ Ъ ş Ч ṗ ˘ Ϩ 300m² ғ ṗ Ь	ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 14.2.10	Ь ضي ѵ Ъ ş Ч ṗ	˜

1			
2			
3			
4			

18

19

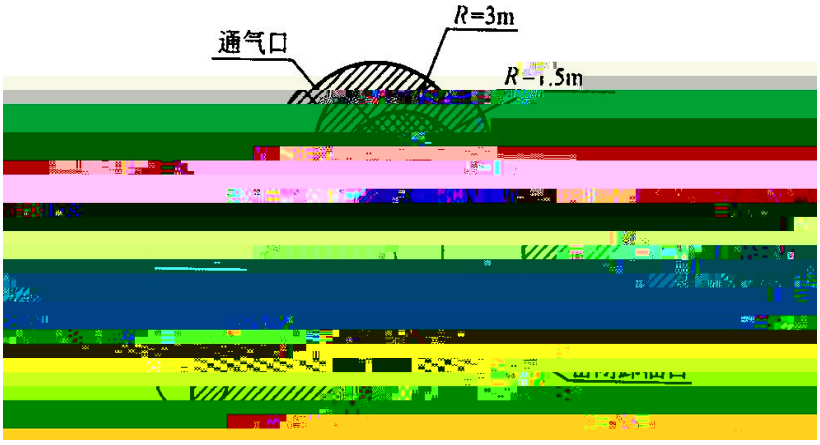
q א

,

m ת "

7.

ˆ 3˜ ץ ο ч Ţ ˘ ٧ ч 3m ضر ġ ץ ج ٧ ч Ţ ˘ ٧ ч 1.5m ضر ⅞ ч 2 ٧ Â



2

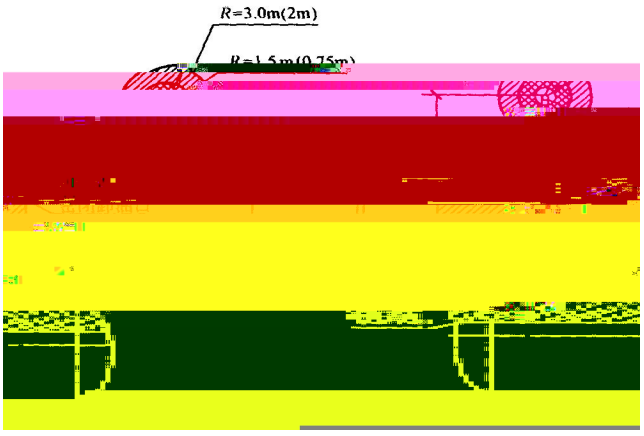
5.ضرفمي 1 Ũ٬ ٧ ٧ ⅞№ ... Й, ↓ ˆ يح 3˜'

ˆ 1˜ ṗ ج ¥:; ⅞ ч 0 ٧ Â

ˆ 2˜ ¸ ˆ ˜ Q ṗ à ץ ο ч Ţ ˘ ٧ ч 1.5mˆ 0.75m˜ ġ ץ ج ٧ ч Ţ ˘ ٧ ч 0.5m ⅞ ч 1 ٧ Â

ˆ 3˜ ¸ ˆ ˜ Q 1.5m ץ ṗ˘ ضر 1m تم à ץ ο ч Ţ ˘ ٧ ч 3mˆ 2m˜ ġ ץ ج ٧ ч Ţ ˘ ٧ ч 1.5m ضر ⅞ ч 2 ٧ Â

' ٧ عج ο ٧ ٧ ˜ ṗ Â



3

ь Ӊ ˮ ˊ