1. 1

1.1 ŋ ɛ 1

1.2 ŋ ɛ ɯ 1

1.3 ŋ ɛ 5

1.4 ŋ ɛ 5

2. ’ 7

2.1 ß 7

2.2 7

2.3 9

2.4 14

2.5 14

2.6 15

2.7 17

.....20

3.1 20

3.2 Ď Ů

1.

1.1

1.2

1.2.1.

ˆ 8˜ ê ŋ ˚˚ W Ìˆ ˛ ŋ ˚˚ Ɒ 44˚ ˇ 2015 5 29 ˛ ŋ Ɒ 80˚ ќ ˇ 2015 7 1 ˜

ˆ 9˜ ê ˧ . ҫ ˚ W Ìˆ ˛ ŋ ˚˚ Ɒ 55˚ ˇ 2015 3 23 ˛ ŋ Ɒ 79˚ ќ ˇ 2015 7 1 ˜

ˆ 10˜ ê ˚˚ ŋ Ʉ W Ìˆ Ɒ 2˚ ˇ 2019 9 1 ˜

ˆ 11˜ ê ˛ Ⱶ W˙E ˀ ˝ ɢ ˫ ҫ ŭ Ìˆ ˛W˙ŭ Ř2025 ř 5 ˚ ˇ 2025 1 27 ŭ ˜

ˆ 12˜ ˛ Ⱶ ŋ ˚˚ Ƨ Ψ ˝ ɢ ˧ ŭ ê ŋ ˛ ŋ ˚˚ Ғ ⁂ ˫ ⅞ Ì ˆ Ř2020 ř 3˚ ˇ 2020 4 1 ŭ ˜

ˆ 13˜ ê ˛ Ⱶ ŋ ˚˚ Ƨ Ψ ˝ ɢ ˧ ŭ < ŋ ˛ ˧ . ҫ ŋ Ţ > Ìˆ Ř2021 ř 12˚ ˇ 2021 12 31 ŭ ˜ ê ˛ Ⱶ ŋ ˚˚ Ƨ Ψ ˧ ŭ è ˝ ɢ ₩ . ŋ ˚˚ ĸ ﷺ ┗ Ʉ Ê Ì Ř2022 ř 6˚ ˇ 2022 4 2 ŭ ˜

ˆ 14˜ ˛ Ⱶ Ψ ˝ ɢ ˧ ŭ ê ˝ ɢ . ˧ . ҫ Ľ ₩ Ð Ʉ Ŀ ŋ ŋ Ì ˆ Ř2025 ř 4˚ ˇ 2025 2 10 ŭ ˜

ˆ 15˜ ê ˛ ŋ W˙E ˀ ˝ ɢ ₩ ѵ ѵ ŋ ˚˚ ƀ Ì ˀ ⁂ Ř2016 ř 8˚ ˇ 2016 2 5 ˜

ˆ 16˜ ê ˧ . ҫ ˆ 2015 ˜ Ìˆ ˛ ŋ ˚˚ Ѵ ˙E ҏ 2015 5˚ ˇ 2015 5 1 ˜

ˆ 17˜ ê ˛ ŋ W˙E ˀ ˝ ɢ ˧ ŭ ˧ . ҫ ˆ 2015 ˜ Ѵ ˜ Ìˆ ˀ ⁂ Ř2015 ř 80˚ ˇ 2015 8 19 ŭ ˜

ˆ 18˜ ê ˛ ŋ ˝ ɢ ˙E ˧ . ҫ O Ì ⁂ Ř2011 ř 95˚ ˇ 2011 7 1 ˜

ˆ 19˜ ê ˛ ŋ W˙E ˀ ˝ ɢ ˧ ŭ ˧ . ҫ ŋ ɇ ˀ ↕ Ìˆ ˀ ⁂ Ř2011 ř 142˚ ˇ 2011 7 1 ˜

ˆ 20˜ ˛ ŋ ˝ ɢ ˧ ŭę ɇ ˧ . ҫ ˚˚ ˧ β ˚˚ ŋ Ʉ ∞ ‰ˆ ˜ Ì ɇ ê ˚˚ ˧ β ˚˚ ŋ Ʉ ∞ ‰ ˆ ˜ Ì ˆ ⁂ Ř2017 ř 121˚ ˇ 2017 11 13 ŭ ˜

ˆ 21˜ ˝ ɢ ˧ ǔ ę ˠ˥ ɳ ↕ˆ ˜ Ì ė ê ˧ .
ȩ ο ʒ ɳ ↕ Ì ˆ Ř 2019 ř 78˂ ˜
ˆ 22˜ ê W˙E ˀ ˝ ɢ ˧ ǔ è ˧ . ȩ ο ʒ ˚˚ ɳ Hυ ‰ ˤ Ê
Ìˆ Ř 2019 ř 62˂ ˇ 2019 12 26 ǔ ˜
ˆ 23˜ ê ≠ ˧ . ȩ ˆ ₩ ˜ Ìˆ ʒ ė Ḥ . ˙E
ˊ ˙E ɒ 2020 1˂ ˇ 2020 5 30 ǔ ˜
ˆ 24˜ ê ο ʒ ɳ ˚˚ h ᵣ ĸ Ìˆ ˧ ɒ 341˂ ˇ 2021
5 18 ˜
ˆ 25˜ ê ɳ ˚˚ 2 Ψ ˝ ɢ ο ʒ ɳ 2 ɳ ˚˚ ĸ Ł Ì
Ř 2017 ř 45˂ ˇ 2017 12 23 ˜
ˆ 26˜ ê ˝ ɢ Ạ ˧ . ȩ ˂ W ˝ ƀ Ì ɳ
˚˚ ˆ̂ Ř 2012 ř 144˂ ˇ 2012 8 30 ˜
ˆ 27˜ ê ˝ ɢ ḱ < ˝ ɢ ∀ ɳ . ο ʒ ḱ ƀ ʒ ɳ >
Ìˆ ɳ ˚˚ ˧ Ř 2017 ř 22˂ ˇ 2017 11 28 ˜
ˆ 28˜ ê ɳ ˚˚ ˝ ɢ ɳ ˧ . ȩ ė ο ʒ ɳ
№ ė ǐ Ł ƀ Ìˆ ˧ Ř 2018 ř 21
˂ ˇ 2018 8 31 ǔ ˜
ˆ 29˜ ê ═ < ˧ . ȩ ˆ 2015 ˜ >˘ “1674 [≤60 Ṇ] Ł
ч “1674 ”˙E ɒ Ìˆ à ʒ ė Ḥ . à ˙E à à´
à ' ʒ ' à ˧ ã à ش à à ˤ ˙E ɒ Â 2022
8˂ ˇ 2023 1 1 ˜
ˆ 30˜ ê W˙E ˀ ˝ ɢ ḱ < ˧ . ȩ ˆ 2015 ˜ ˀ ˜>
ǐ № ṗ Ìˆ ˀ ₱ Ř 2022 ř 300˂ ˇ 2023 1 1 ˜
ˆ 31˜ ê W˙E ˀ ˝ ɢ Ạ ɳ ˂ ˝ ƀ Ìˆ ˀ
₱ Ř 2022 ř 317˂ ˇ 2022 12 20 ˜

1.2.2.

ˆ 1˜ ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ìˆ GB 50156-2021˜

ˆ 2˜ ê ˧ № ɨ ج O ˚ Ì ˆ GB 6944-2012˜

ˆ 3˜ ê ˧ ج O Ì ˆ GB 12268-2012˜

ˆ 4˜ ê ˧ . ج ˧ Ì ˆ GB 18218-2018˜

ˆ 5˜ ê ﻱ ج Ũ Ī ɒ Ì ˆ GB 17914 2013˜

ˆ 6˜ ê ˧ ʐ Ì ˆ GB 50058-2014˜

ˆ 7˜ ê ˧ ﺵ ŋ Ì ˆ AQ 3009-2007˜

ˆ 8˜ ê ο ʒ ʜ ʜ № Ì ˆ GB/T 6441-1986˜

ˆ 9˜ ê ᵒᵒ ˧ ɨ ɡ̇ № ь ɳ Ì ˆ GB/T 13861-2022˜

ˆ 10˜ ê ﻙ Ì ˆ GB 50140-2005˜

ˆ 11˜ ê Ì ˆ GB 50057-2010˜

ˆ 12˜ ê ʜ ↕ Ì ˆ GB 12158-2006˜

ˆ 13˜ ê Ə Ũ Ì ˆ GB/T 50610-2010˜

ˆ 14˜ ê Ì ˆ GB 50395-2007˜

ˆ 15˜ ê ᵒᵒ ˧ β ᵒᵒ ŋ ʜ Ꮮ ↕ Ì ˆ GB/T 29639-2020˜

ˆ 16˜ ê ˧ . ج ˧ Ì ˆ GB 18218-2018˜

ˆ 17˜ ê ᵒᵒ ŋ ʜ Ì ˆ YJ/T 9007-2019˜

ˆ 18˜ ê ४ ƀ ʒ ŋ Ì ˆ AQ 3010 2022˜

ˆ 19˜ ê ४ ﺽ - ǐ Ì ˆ SH/T 3178-2015˜

ˆ 20˜ ê ˧ . ج ο ʒ ƀ ʒ ŋ Ì ˆ GB 30871-2022˜

ˆ 21˜ ê ४ ४ ŋ Ì (XF/T 3004 2020)

ˆ 22˜ ê Ì ˆ GB 55036-2022˜

ˆ 23˜ ê ŋ ↕ Ì ˆ GB/T 13869-2017˜

ˆ 24˜ ê ɡ̇ Ì ˆ GB/T 34661-2017˜

ˆ 25˜ ê ɡ̇ ɒ Ì ˆ GB/T 35579-2017˜

ˆ 26˜ ê ɡ̇ ‰ Ì ˆ GB/T 50759-2022˜

ˆ 27˜ ê ŋ ɛ ↕ Ì ˆ AQ 8001-2007˜

1.2.3.

ˆ 1˜ ê ŋ ɛ Ì ٍ ŋ ˚˚ 4 ˜

ˆ 2˜ ê ˧ . ج ˧ β ŋ Ì ٍ ŋ ˚˚ ˆ 2002

11 ˜

ˆ 3˜ ê ˧ . ج ŋ Ì ٍ ŋ ӥ Ì ԟ ٍ ɒ . 2 ʒ ₹ ˆ 2003 7 ˜

1.3

ˆ 1˜ ɐ ĺ ɒ ˇ ˀ à ’

ˆ 2˜ ɐ ف ə Ì ط ɒ

ˬ Ɣ ɀ ə ə

ˇ ɒ 3

1.4-1

2.

ч в ضر 2966m² ضرفصي 1 ї SF 5 ˘ 1 ˘ 1 ˘ 1 ˘ 1 ˘ ч 1 Â в 6˜ ˘ ї ё¯ z ˘ à в ё ч ج Y ї مخ Â ض 5 Ţ' 3 30m³ Ə ˘ 2 30m³ ˘ ì ч 120m³ ˆ ч ~ ~ Â ê в в ‰ Ì ˆ GB50156-2021˘ Y Й ê ‰ Ì ~ 3.0.9 ˜ G в ⅞№ ˘ ʜ в Â ˘ ч в Ц ŭ ĭ. ˘ 2022 12 ˘ ì ŕ ї ŭ ĭ. ’ ˝ ŭ °° ŋ ʜ Â

2.1

ч в β G ŭ ч˘ Ķ ᵕ ч ضر’ ч ᵕ ч ĭ ˆ Ʒ °° ч ~ à ќ ч ˆ ŭ ضر ~ ˘ №≠ Ə в 23m à 24m’ ᵕ ч ˆ h ~ ˘ в 8m’ . ᵕ ч 1ˆ Ð˘ Ḡ ~ à Ḥ ˆ H=6m˜ à 2ˆ ‘Ẽ ầ Ḡ ~ ˘ №≠ 10m à 10.5m à 33m Â

2.2

ч в ضرضي ч ч ð̈ Â ˜ à ض Ð : Й'

ˆ 1˜

ش خ	7.7 Ņ
ش خ ˆ 7 ˜	25.2 Ņ
' ش خ ˆ 1 ˜	-12.7 Ņ
	38.3 Ņ
٧	-30.6 Ņ
ش خ	8.3 Ņ
ش خ ٧	6.9 Ņ

ˆ 2˜

شخ	69%
شخ	67%
شخ ˆ 7 ˜	78%
شخ ˆ 1 ˜	61%

ˆ 3˜ ۱

شخ ۱	101.2kPa
۱	103.9kPa
۷ ۱	96.9kPa

ˆ 4˜

شخ	755.4mm
	997.3mm
	520.5mm
₩	178.8mm
₩	42.6mm

ˆ 5˜

	250.0mm

ˆ 6˜

Ꮒ h	۷۱
۱ Ꮒ h	.
شخ ч	3.2m/s
ч	23m/s

ˆ 7˜

شخ	28.3d
	42d

ˆ 8˜ ضر

ضر	6
״ حى	1.40m
≠ حى ضرشي	ǹ

ٸ ٧ ٯ ٹ ٸ ٹ ٹ ز ٹ 2.2m Â ɢ ٸ Ţ ˘
ƀ ə ٧ 5m̆ ч ˘ h ƀ ч ٧ W`E à
ƀ ش Â ٸ ٹ 1 ˆ h ج ˜ à 1 ˆ ṗ à
ﻝ à ˜ ’ ٸ Ƙ. ﻝ 1 Â
٧ ضرشي ضي ٸ ٹ˘ ο ضرحى ˘ 6̃ ٧ ˆ ↑ ٧ ˜ ˘
№ ˘ ì ǐ 9m’ ٧ ₣ ضرسجى 0.2m̆ ч 1.2m̆ ٧
0.6m’ ٧ ضرشي ˘ 6m̆ ч ┖ ƀ Â
Ũ ٸ h ´ à ج i ٹ ƀ

2

∞

2.3-1 m

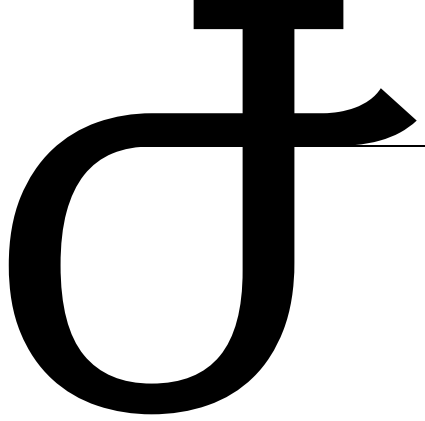
O	à			ŋ ˆ m˜	
	O	β	≢		
Ə	ضر	Ƙ	-	-	-
	Ƒ	٧	Ʒ ˚˚ ٨	11	50
	ƙ ٨		Ʊ ضر	17.5	33
			h	5.5	48
	1	.	;;;; Ḡ	8.5	15
	Ḥ ˆ H=6m˜		-	5	15
	2		;;;; Ḡ	8.5	38
Ə ४	ضر	Ƙ	-	-	-
	Ƒ	٧	Ʒ ˚˚ ٨	10.5	23
	ƙ ٨		Ʊ ضر	12.5	24
			h	5	17
	1	.	;;;; Ḡ	7	27.5
	Ḥ ˆ H=6m˜		-	5	40
	2		;;;; Ḡ	7	58
Ə o	ضر	Ƙ	-	-	-
	Ƒ	٧	Ʒ ˚˚ ٨	10.5	62
	ƙ ٨		Ʊ ضر	12.5	49
			h	5	50
	1	.	;;;; Ḡ	7	9
	Ḥ ˆ H=6m˜		-	5	9.5
	2		;;;; Ḡ	7	32
;;;; ɔɛ	ضر	Ƙ	-	-	-
	Ƒ	٧	Ʒ ˚˚ ٨	10.5	63
	ƙ ٨		Ʊ ضر	12.5	50

51	5	ɦ	
10	7	Ḡ	1
8.5	5	-	Ḥ ˆ H=6m˜
31	7	Ḡ	2
-	-	-	ض
56	9	ʒ ˚˚ ʌ	ΐ̂
42	12.5	ض ΰ̈	ќ ʌ
48	3	ɦ	
	6	Ḡ	1

ɪƧɪ

-

ˏˏˏ Ɋ ɑ̈



2.4

Ꮒ ầ ’ ˘ 2.4-1 Â

2.4-1

2.5

ﻝ ﻩ ﺯ 3 ˇ ﺇ Ţ ŋ ¬ ﺯ 1 O Â

2.6

ﻝ ﻩ ﺡ ﺝ ﻝ ˜^ ﻲﺿﻓﻗ Ũ˙ ˜ ﻍ ﺝ ∪ ₣^ ﻑ˜

ﷺ Đ„ɆĤ ^ 0Ǫ₴ⓐ Ę

^ 1˜ ﻝ '

ﺝ ^ Ə à ˜ ﻩ ﺝ ﻝ ˇ ⁘

┤ U˘ ﺏ ¨Ḥ ﻍ ﻯ ˇ ﺽ ﻝ ╠ ﷺ

ﺽ ﺡ ﺽ˘ Ǝ Ţ˚˚ ˇ ﻝ

ﻝ ﻭ ﻍ ﻝ ﷺ ﻭ ˇ 5min U˘ Ǫ ˇ ≠ ﺝ

^ Ə∀ à ˜ Ũ˙ ^ ﻵ˜ Â Ə ﻝ ˇ

ə„ə„ -„ ˛ ‘ !!ə ₴ ˇ ɪ ɢ Ə ﻉ Â ﺝ ﻝ U˘ ˇ ¬

ﻝ ﻭ ﻍ ﻝ ﻭ U ﺽ ˇ Ů¯ ﺝ ﻝ Â

^ 2˜ ﻩ '

Ψ ˜ ṗ ﻩ Ả β˘ à ɛ ﻍ ﻩ

Ũ˙ ṗ ₣˘ ч ˜Ḥ Ə ∪ ₣^ ﻑ˜ ƀ ş Â

^ 3˜ ﻉ '

ﻝ ﻩ ﺋ ﻝ à ﻩ ﻉ ﻉ W Â

1˜ ﻝ ﻉ ﻵ ʒ ﻝ ˇ ﺽ ﻝ Ţ Ů ∫ ṗ˘

ﻉ Ũ˙ ﻉ Â ﺇ ﻉ ' ﺽ ﻝ Ţ˘ Ũ˙

ṗ ﻵ ʒ ⋮ ˇ ﺽ Й Ũ˙ ṗ ﻵ ʒ ﻩ˘ ﺽ Й Ũ˙ ﺏ ṗ ﻵ ʒ ˇ ą ﻝ Ů

ﻉ ∫ ṗ˘ ∫ ﻉ Â

2˜ ﻩ ﻉ ˆ ﻉ ˇ ﺽ ﻩ Ţ Ů

ﻉ ﺽ ﻫ ﻉ ﻭ Â ɢ ﻫ ﻉ ﻉ ⌡

ʀ ɢ ﻭ ~ ʀ ˘ ṗ ﺍ ʐ ˥ Â ﺍ ʐ ⌡ ﺍ

ʐ ˘ ﻉ ˥ Ω ˩ à ˘ ﺍ ƀ ˘ ﺍ

à ' ₀ à № U 'P № Â ɦ ч 10min ˘ Å ˆ

~ 2min ˘ Å ˘ ﻕ ﻉ Â ɰ Â ɒ № ﻕ

№ № ĺ п ѽ ˘ U ˘ ﺽ

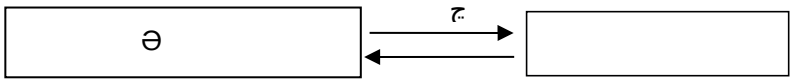
ƀ Й ˘ ʊ ĭ ṕ ﻉ ~ ﻭ ṗ ˘ U ˘ ⌡ Ţ Â

˘ ṗ ﺍ ʐ ʏ ˘ ﺍ ʐ ʏ ⌡ Й ẏ ˘ ﻉ

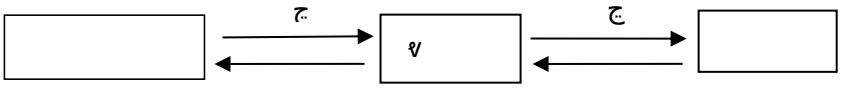
˩ Å Â ﻭ ˘ ɦ ﻉ ˘ ṗ ﺍ ʐ ˥ ˘

ﻉ 'P ₩ Ω ˩ ˘ ﻉ Â

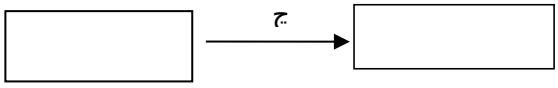
ʏ ﻭ ˘ ﻉ 2.6-1 à ﻉ 2.6-2 à ﻉ 2.6-3 à ﻉ 2.6-4 ĭ ﻉ 2.6-5 Â



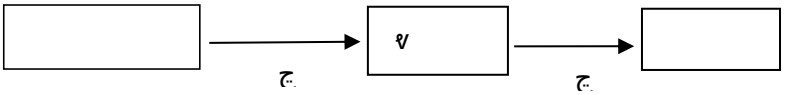
2.6-1



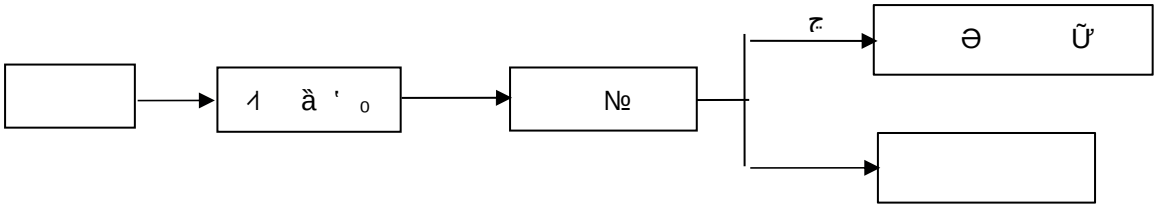
2.6-2



2.6-3



2.6-4



2.6-5

ﬔ m ﬧ ǒ v א m ﬧ m ﬧ ǒ

ﻱ ṗ ج β à à ˘ ǐ ǐ ₹ ﻱ ƀ Â

ضرفمي 1 Ũ ǐ ǐ ˘ ضي ṗ˘ ǐ

˘ ضي ̂ Â

ѵ Ⓟ ˘ ̃ ѵ ﺵﺥ Å ˘ Ⓟ ̃

ɢ غ ʒ ṗ Â

ɦ ṗ ﻱ Ð ̱ ˘ ɣ

ج ~ à ڤ ǐ ‰ à ⊢ ₡ غ ˘ ɣ ǐ ⊢ à ̤ Ʉ à

Ḥ Â

3.

ѵ Ţ ĭ ҷ̆ h ч Ə ė Â ˢ ҷ ́

à à °° à ΰ̈ ė ́ ₩ ↴ ˇ ₣ Ư ˇ ضِ ὶ

↴ à Ư ė ₣ ɷ Ţ˘ ɢ ὶ Ь Ψ ₋ ᵣ ã ˇ °°

ˇ ˇ ὶ ϖ Ψ ڏ Â ڠ ↴ . ҷ

ˇ ὶ Ţ ↴ ĭ ڠ ˇ Ꮒ ˜ à ‰ ĭ

ƀ ʒ Ь . ↴ № Â

3.1

3.1.1

↴ . ҷ ↴ h ш ê ↴ . ҷ ↴ Ì

^ GB18218-2018˜ ˇ ↴ . ҷ ↴ ض ϰ ض °° à Ư à ą ė

↴ . ҷ˘ ₣ ↴ . ҷ ɢ ϰ ↴ ″Ḥ Â ̂ № ч '

^ 1˜ °° ↴ ″Ḥ ˜ ↴ . ҷ °° à ѵ ĭ ą ĭ ˇ ĭ

ҥ ℗ ˇ ү ℗ ƀ ч № ⅞ № ч ↴ ″Ḥ Â

^ 2˜ Ư ↴ ″Ḥ ɢ Ư ↴ . ҷ Ư Т ↴ ˇ Ư

↴ ү ↴ ч ⅞ № ч ↴ ″Ḥ Т ү Т ^ ˜ ч ⅞ №

ч ↴ ″Ḥ Â

3.1.2

^ 1˜ °° ↴ ″Ḥ à Ư ↴ ″Ḥ ṗ ضِ ↴ . ҷ ч ↴ ₩ ҷ ˇ ↴ . ҷ

↴ ч ↴ ″Ḥ ṗ ↴ . ҷ ˇ ɢ ϰ ˇ ↕ ч ↴ Â

^ 2˜ °° ↴ ″Ḥ à Ư ↴ ″Ḥ ṗ ضِ ↴ . ҷ ч ҷ ˇ Ӣ ˇ Ӣ

ˇ ↕ ч ↴ Â

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2\ldots\ldots+q_n/Q_n\geq 1$$

Ţ ' S—— ч ’

q_1 à $q_{2...}q_n$—— ч ↴ . ҷ ضِ ˇ Ư ˆ t˜ ’

3.1-1

3.1-1

1		200t
2		5000t

90m³ 0.7

67.5t 60m³ 0.89 53.4t

S=67.5/200+53.4/5000=0.34818<1

3.2

3.2.1

ь Ӊ ˝ ´

2˜ Ь . ╕ № ˘ ® ЏÂ Џ à ҂ ˘ Ь

Â ˘ ® Ь˜ ˜Ң ˘ ₮ ŋ Â

3˜ ﷺ à Â ą ˚˚ ė ґ ÂЏ Ч

ė„ Â Џ Â ɢ 1000m^3

ї ɣ‘⁝ Џ Â

ŋ'

1˜ ↙ à ґ ѡ ↙ β Â

'Е ˀ ‰˘ Ь ˜ ↙ . ҷ L Ч Â

2˜ ɢ Ғ ˆ ˜ ṗ ˘ ˆ

ˈ خ ˈ ˧ ڮ˘ ˜ ڮ ɽ ﺸﻴ Â
˥ˈ ầ ầ ʜ . Â Â
ˈ Â r ˉ غ ڗ Ⅵ ⅞ Ⅵ˘
˜ 2 ɽ ʊ ầ h ŋ Ⅵ Â 2 ˦ ت ₽ ڮ˘
ầ Â ƀ ʒ ą ﺿﺮ Â Â ˜ ℗
Â ˜ r ầ Ӎ ầ ﺿﺮ Ӎ Â ˈ ﺣﯽ
ɨ ɪ Ѣ ₽ Â ą ┌ ɨ ₽ Â ˈ ﻣﺨ ﺳﻬ
Â ˘ ⁞ ṻ Â خ ⁞ ṻ˘ ᵖ Ѣ ᵞ ﺿﻲ ɨ ᴸ ṗ
Â Ғ ڮ ṗ Â
ƀ ч ѿ ˘ ч 50m Â ч ˘ Ӎ h Δ
ч 300m Â
ˆ ʜ˜

Ţ Oˈ Â
˧ . ڃ ˜ ˈ 1674
˧ ≢ˈ r
h Ѣ
Ѣ ˈ r Â
h ˈ ƀ Â
.
o ﻬ ˆ Ņ˜ ˈ -18 ˆ =1˜ ˈ 0.87˙ 0.9
ˆ Ņ˜ ˈ 282-338
ˈ 0.6%~7.2%
ˈ Â
˧ ˈ Ѣ ₮ Â
ˈ . ˥ ầ ˦ Â
ˆ № ˜ ˈ ѿ . ầ ʜ . Â
Ѣ

' ˜ Â

ˆ ο ˜ ˆ Ņ˜ ' ὶ Ţ 5˜ à0˜ à-10˜ Ь ʏ ɢ 60Ņ’ -20˜

Ь ʏ ɢ 50Ņ’ -35˜ à-50˜ Ь ʏ ɢ 45Ņ Â

ϟ ' à Ь . ᒣ ˘ ϟ Â ˘

ᴄᴋ ṗ ʌ ˘ ė ϟ Â

' à ʜ . à à ى Â

ʜ

Ũ Â ą ᵒᵒ ė í Â˜Ḥ

Ł ˘ Â

℗ Â ¬ 2 ΐ˘ . Âض Ḡ ŋ ’ Ѝ Â

ὶ ɾ ᵽ ˘ شي Â ˘ ≠ مخ ˘

U عج ˘ ʹP شي Â

ã̃ ϟ

˘ ˜ ' ᵽ ˜ à ˜ à ᵽ Â

ã̃ ϟ ' ˜ à ˘ ᵽ ˜˜ ᵽ ˜ Â

˜ Ḥ Ţ Â ˜ à ⊤ ˘ ΐ̋ Â

' ˘ ˘ ė Â

' ϟ ⁝⁝ Ѝ ˘ ˗ ‖ ˘ 15min Â ϟ Â

ᵽ ˜' شي Â ˘ ˘ ϟ Â ᵽ ˜ Â

˜' ˘ Â ϟ Â

ˆ 10˜

Ł' ƀ˘ Â

ت ᵽ ' ῡ Ь ˘ p ’ Ѝ˘ ƍ ι ت ᵽ ᴄᴋ Â

' ŋ Â

' ƀ Â

' Â

ὶ ' ƀ شيН ᵽ Â ѽ ΐ̋ Â

ڑ Li ȘL'Ÿ¼.

≠ ضي à ۞ à¬ à ɾ ~ غ ~ Ũ ˘

˜ شيƀ ʒ ǐ ¬ 2 Ţ à ˘ ì Ţ˘ ج ¬ Ţ à Â

^ 3˜ ∀ ضرشي

∀ ضرشي Ь □ ∀ Ғ ч Ꮂ ¬ ∀ ƀ ʒ ٧ Â ɢ¬ 2 à

¬ ˘ Ь ŋ غج ˘ ∀ Ни ΰ ΰ ٧ شي Â ' ∀

à à ∀ ₹ à ∀ à à غج ˘ ∀

ƀ ʒ Ţ غج ќ ºº ٨ غج˘ خش ΰ Ни Â

^ ~ Ə ˘ Ӟ ψ ΰ Ь Ни ΰ Â ˘ ∀ شي

ضر Ӟ˜ غج ∀ à à —˘ ɣ ǐ ∀ Ь

٨ غج ǐ¬ 2 ᴴ Ни Â

^ 4˜

ƀ ч ∀ Ь˜ ˘ ì غ ṗ ҥ

˜ Â ~ ˘ ∫ ˘ ₽ ˘ ɣ ǐ à à

à ¬ à Ь à Й ψº غ ˘ Ա

˜ ˘ ˜ ΰ Ни Â

3.3.2

^ 1˜ ᴴ

ᴴ ƀ ɢ¬ ɾ ᴴ Â ᴴ Ни ɣ ᴴ ч Â

Ь ∀ Ꮂ à ڪ ˜ à ض Ь ، à

٨ ٧ à ˘ ψ ˘ ᴴ¬ Ни Â

^ 2˜ ٧

ºº ˘ ч ʒ غ ʒ ΰ ₩ ѡ Â˚º

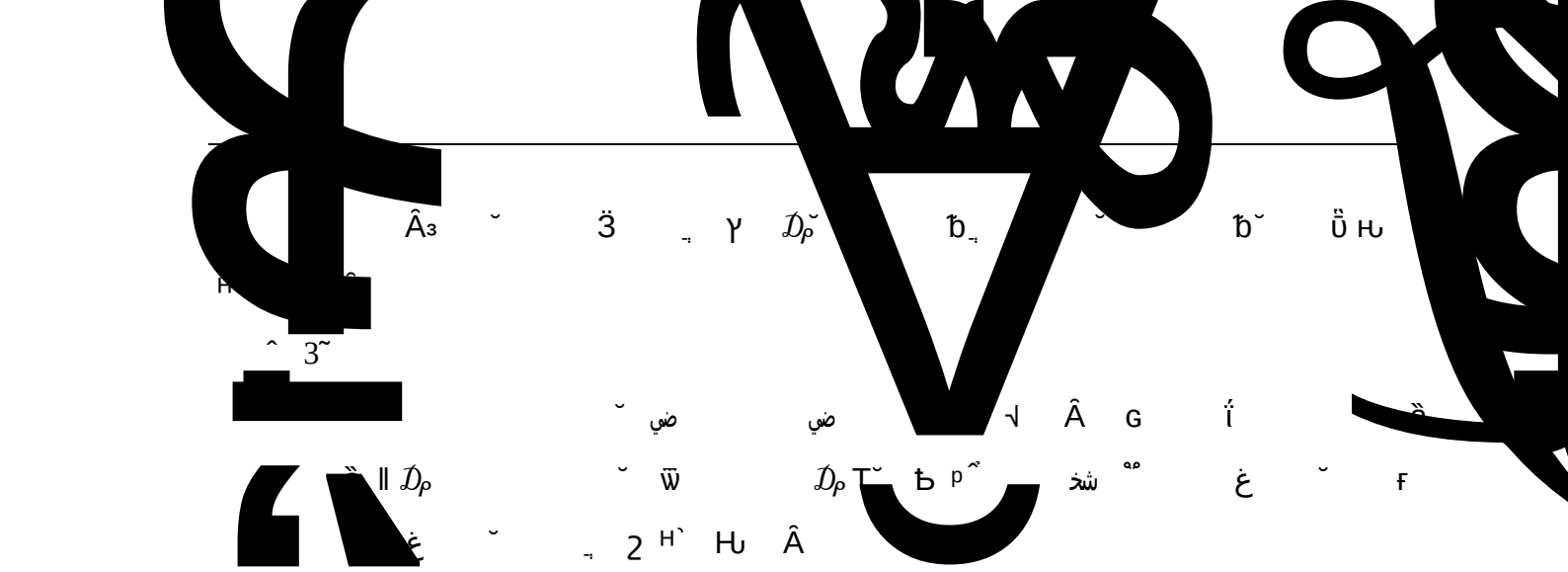
٨ غج : ε : Ь Â ضي ∀ ˘ ɣ ǐ غ Ũ

ṗ ºº ˜ Â ì ضي ج ٧ Ь ∪ ₹ ƀ ʒ Ţ˘ ºº

Â ˘ خ ٧ ˘ ج ˘ ج Ь

ƀ ʒ˘ ɣ ǐ ƀ غ Ь ƀ

ºº ˘ ^ ~ ˘ غج ì Ь ˘ ì

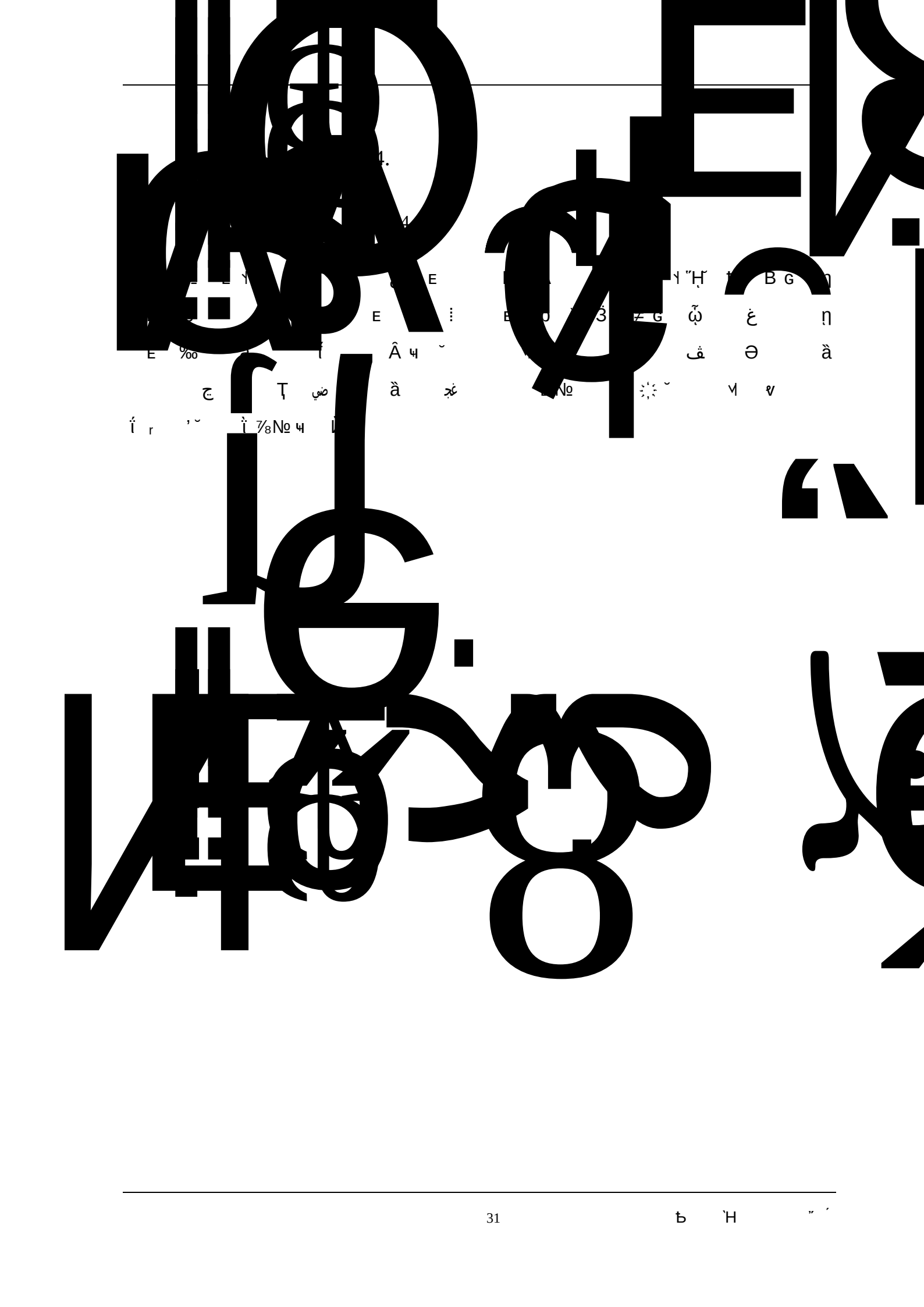


3.3.3

3.3.6

ﺷﺠ r ﺿﻲ ϛ ϧ ϛ ƀ ЙҶ˘ ˘ Â

ϒ ԋυ৲



5.

	7 à ₰ ₣ à¬ 2 └	˷	▫▫
	8 à ₰ ₰ └	˷	▫▫
	9 à Ữ ₰ β └	˷	▫▫
	10 à ŋ 2 ŋ ᵒᵒ ĸ └	˷	▫▫
	11 à ₰ . ҷ ŋ └ ˆ ´ à à Ţ à ṗ ˜	˷	▫▫
	12 à ŋ ˜ Ḡ └	˷	▫▫
	13 à ŋ ᵒᵒ └	˷	▫▫
	14 à └	˷	▫▫
	15 à ŋ └	˷	▫▫
	16 à └	˷	▫▫
	17 à ʒ ₰ └	˷	▫▫
	18 à ₰ . ҷ └	˷	▫▫
ƀ	1 à ₰ ƀ ʒ ƀ	˜	▫▫
	2 à ₰ ƀ ʒ ƀ	˜	▫▫
	3 à ƀ ʒ ƀ	˜	▫▫
ŋ	1 à ŋ Ғ ŋ ¬ 2	Ғ ŋ ¬ 2	▫▫
	1 à ˘ └ Ԋ	˘ └ Ԋ	▫▫
	2 └ ▫▫ ê ᵒᵒ ₰ β ᵒᵒ ŋ Ԋ └ ↕ Ì^ GB/T29639-2020˜	└ ▫▫ └ ↕ ғ	▫▫
	3 à Ղ		▫▫
ɾ ʒ ¬ 2	1 à Ԧ ¬ ŋ й	ŭ ŋ й	▫▫
	2 à ŋ ¬ 2 ŋ й	ŭ ŋ й	▫▫
	3 à Ì ɾ ɾ ʒ¬ 2 ▫▫	ο ʒ ṗ ▫▫	▫▫

' ₰ ₰ ŋ └ ė ƀ ˘ Ԋ

ғ └ Ԋ ˘ ˘ G 2024 10 11 ضي

' Ԧ ¬ Ĩ ŋ ¬ 2 ₰ . ҷ ᵒᵒ ₰ β

ŋ ŭ ¬ 2 ŋ й' Ì ɾ ɾ ʒ¬ 2 Ӟ ₰ β ŋ Â

▫▫ ₰ ŋ Â

三、

5-3

1 à ¥ ρ Θ ˘ ¨ ˘ Ղ ¨ ¾ ‰ê Θ Ũ Ì ˜	ê ¥ ¥ ¥ Θ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ ¨ ‰ ¨ 3.0.4	
2 à ¥ ρ˜ ¬ ˜Ḥ Â ¬ ˜Ḥ ˘ ¨ ‰ ˘ ¨ ¾ ‰ ê ¬ ˜Ḥ Ì GB 50966 ˜ Â	ê ¥ ¥ ¥ ‰ Ì ρ ¬ ˜ ^ GB50156-2021˜ ˜Ḥ 3.0.5	
3 à ¥ ĭ ⅞№ Ղ ¨ GB 50156 3.0.15	ê ¥ ¥ ¥ ‰ Ì Ʊ ¥ ˘ ^ GB50156-2021˜ Ч 30m³ ¨ 3.0.9	
4 à ¥ ρ Ղ à Θ ∀ ₾	ê ¥ ¥ ¥ ¥ ρ ‰ Ì à Θ ∀ ₾ ^ GB50156-2021˜ ¨ 3.0.25	
5 à ¥ Ղ ˘ ¾ Ղ ƀ ş Ч	ê ¥ ¥ ¥ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 3.0.. ▶	

4.0.12

ê ∨ ∨ ∨ Ь ∨ ˜ ˆ

5 àЬ ∨ ˜ ˆ : Ղ ∨ ‰ Ì :

ˆ GB50156-2021˜

∨ ض ض

4.0.13

ê ∨ ∨ ∨

‰ Ì ˜ₒ ė ₣ₒ №

1 à ∨ ˜ₒ ė ₣ₒ Ղ№ ˆ GB50156-2021˜

5.0.1

2 à Ч ṗ Ả β ė Ղ ˙ Ӣ ↓ '

ŵ Ч Ч Ả β Ь G 4m˘ ǐ

ǐ Ả β Ь G 6m’ Ŷ

G ṗ ɛ ضصسش Ɋ Ь ʏ G 2.2m Â ѵ ˆ GB50156-2021˜ h ʊ

Ь ˆ ˜ ҥ 5.0.12 ж ˇ №≠ ₣

G 4.0.4 Ţ ŋ 1.5 Ồ˘ ғ G 25m ˜ o ˇ ъ

˘ ˜ r ж Â h ˜ o ɛ ₣ 2.3-1

o ₩ ʊ˜ r ж Ь ж Â

Ь Ɏ ₩ à ʜ

ˆ ˜ ˘ ỉ h ѵ ʊ à à

˘ ˜ ч Ɏ r ж ₩ №˘

p ṗ Ь ỉ ŋ Ɋ G

4.0.4 ˜

ê ѵ ѵ ѵ ѵ ѵ ѵ

10 à ṗ ҥ ˘ Ɋ ₓₓ ‰ Ì ṗ ҥ

GB50156 5.0.14 ˆ GB50156-2021˜ ₓₓ ˘ ₓₓ

5.0.14 2.3-2

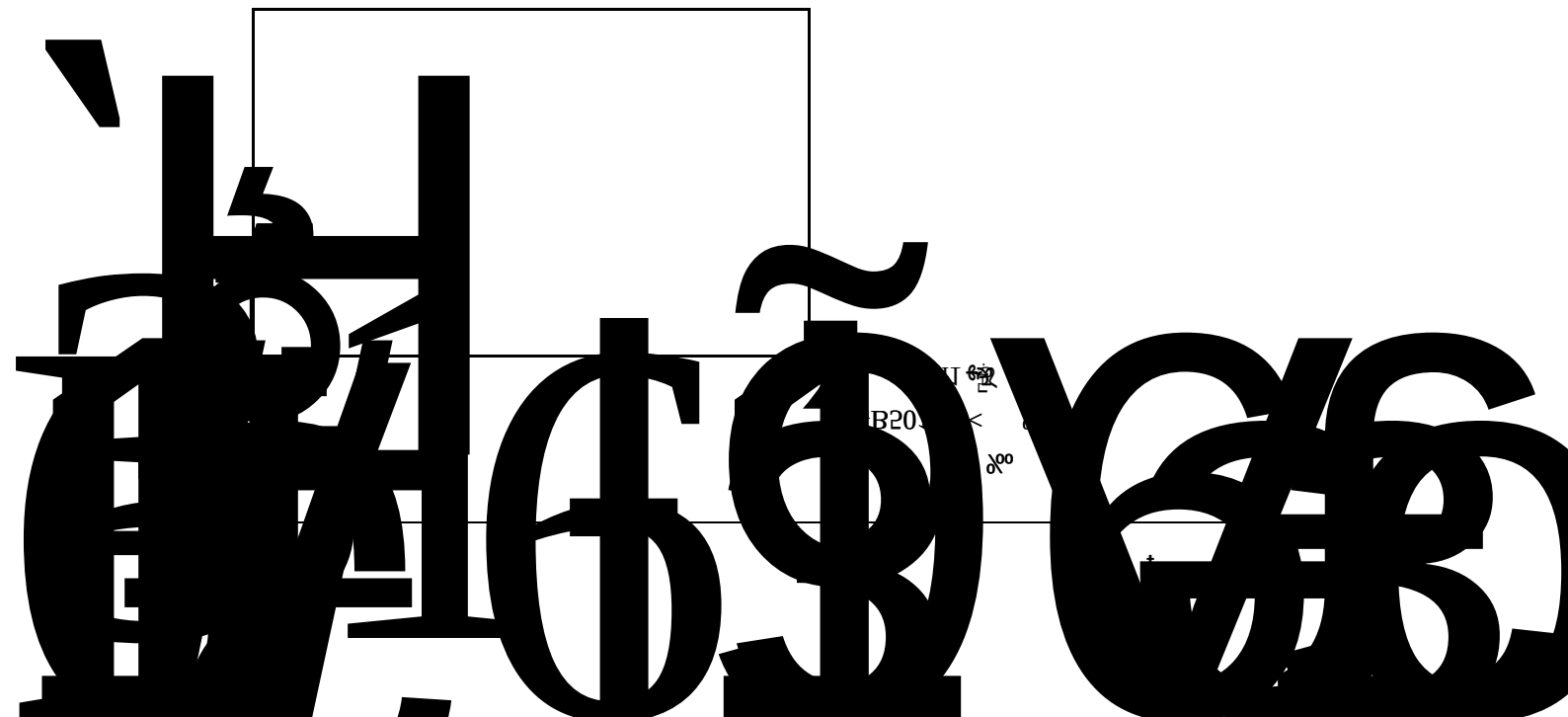
11 à ‰ 5.0.13-1 Ţ˘ Ь Ɏ

ж Ɋ ₓₓ ‰ 5.0.11

Â ˆ ˜

Ɉ

4 à - ĩ ê v v v SF ĩ ˘
ϩ ¨ ʒ ‰ê v ضرغمي - ‰ Ì ĩ ˜
ĩ Ì ^ GB50156-2021˜ ¨ ĩ ˜ ¨
SH/T3178 ˜ 6.1.5



11 à Ï ضر Й ‰ Ì ŭ ˘ Ղ ŭ GB50156-2021˜
6.1.13

12 à ضرفمي ¬ Ղ ƀ Q ضِ ê ∨ ∨ ∨ ƀ Q
‰ Ì
Й ¬ Q Ղ ∨ ˆ GB50156-2021˜ Ғ Q ɛ ¬
Й Ғ Q ɛ Q 6.1.14

13 à Ղ ŭ ∨ Â ê ∨ ∨ ∨
⌠ 90% ˘ ¬ β ‰ Ì
, ⌠ 95% ˘ ˆ GB50156-2021˜
¬ Ả Â β β
G ƀ ¬ ϩ Ḃ G ضر

ˆ GB50156-2021˜

6.3.1

Ÿ ѵ Ղ ΐ ᾳ w ’ ὶ

ч 1.0̛

	14 à ∀ ₣ ض ϒ ˘ ϑ ضرفمي ـشخ Â ˘ ϑ ح à	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.14	ضرفمي ˘ Ţ à	¨
	15 à ∨ à ∨ ج à ∀ ج غ ˘ ϑ تج h فمي ض Â ∨ تج ϑ Ь G 2‰˘ ∨ ج à ∀ ج غ تج ˘ ϑ Ь G 1%	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.15	∨ غ ضرفمي h تج ˘ ج تج ˘ ∨ 2‰˘ تج 1%	¨
	16 à ضرفمي فمي ϑ Ь G 0.4m Â ضي o ضرـشي ح Й ˘ ϒ G o ح Й ϑ Ь G 0.2m Â Ы ـخ ج ϑ Ь G 100mm /ا Ţ ح	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.17	ضرـشي ح o ضي غ Й 0.5m˘ فمي ض Й 0.3m˘ Ы ـخ 0.2m	¨
	17 à ϑ Ь ï ˜ ˆ ˜ ' Ь à غ ´ ï ˘ ϑ ŭ	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.18	ˆ ˜	¨
	18 àЬ غ ˘ ¨ 6.3.12 ˜ ˘ ϑ ¨ Й ↓ ' 1. ṗ ج ϑ G 2.8m/s 2. ضي Q ṗ à ∀ غ ∨ o ŋ ضرفمي № ˘ ϑ ضي ╠ Й˘ غ	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.19	ï	˜
	19 à ضرفمي ˘ ϑ ¨ يج ‰ ê L Ì GB/T21447 ˜	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.3.20	ضرفمي ¨ يج ‰ê L ÌGB/T21447 ˜	¨
	20 à ∀ ضرفمي ϑ Й ↓ ң ѿ ' ŵ ï ' Ŷ ∨	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.5.1	SF ï	¨
	21 à ϑ ¨ Й ↓ ' ŵ ϑ o ح r ˘ ϑ ¨ يج ‰ ê ضر Й Ì GB 50108 ˜ ' Ŷ ϑ Â	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.5.2	SF ï	˜

	ضي Ü Â Ż ضي			
	25 à ǐ à Ղ ضي Â r D ר ˘ D ר Ղ Ь G 3.5mm	ê ע ע ע ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 6.5.6	ضي ˘ D ר Ь G 3.5mm	¨

' Ч ע Ї ¨ ê ‰ Ì Â

`

5-5

	Е ṕ	Е Ш	Е	Е
ר	1 à ע ר Ղ ¨ Й↓ ' ŵ 2˜ ע Ь G 2 Ґ 5kg ר 1 Ґ 5kg ר ڠ 1 Ґ 6L ר Âע Ь 2˜ 2˜ Ŷ ضЙЏ Ղ 1˜ Ь G 35kg ר˘ Ң : Ư Ң 15m ˘ Ղ№≠ ŷ ŵ à Ч ע Ղ 5 جشà 2m³ Ч ע 2 جشّ 2m³	ê ע ע ע ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 12.1.1	Ʊ Ч 5kg ר 12 Ґ˘ Ư Ч 35kg ר 2˜ à5kg ר 2 Ґ à 2m³ à 8 جشà	¨
	2 àï φ ר Ղ ¨ يج ‰ê ר ÌGB50140	ê ע ע ע ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 12.1.2	5kg ר 4 Ґ˘ 2kg CO_2 ר 8 Ґ˘ 5kg ר 2 Ґ˘ ¨ يج ‰ê ר Ì GB50140	¨
	1 à ע Ղ ¨ Й↓ ' ŵ ⌠ ˘ Ղضمخ ṕ , Ŷ ע ₹ مخ ˘ ضي مخ ṕ Ղ№≠ Qˆ ˜ Â Q Ь G 0.25m' Q Ղ ˘	ê ע ע ע ‰ Ì ˆ GB50156-2021˜ 12.3.2	˘ Ƶ ˆ Ч ˜ Â Ţ	¨

Ь ɢ 0.25m

ŷ ٦ Ţ ˇ Ь

˜

Ÿ ₹ ˝

‰

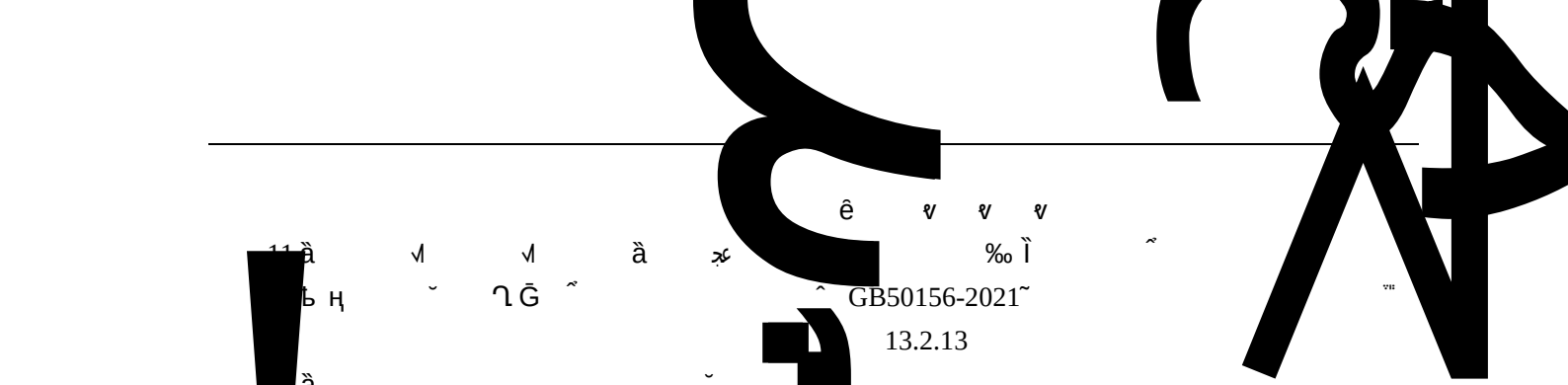
Ź ѵ ٦

ầ ĭ ٦ ٦ א n

2 ầ Q ầ ο ė ٦ ضِ ð ş Ч

ė̂ r ₹ Ни ˜ β

ð˘ Ղ Ь ضرفمي № ε ˆ GB50156-2021˜
Ạ ضر 13.2.4
4 à ₹ ṗ ė
Ð ρ ˘ Ղ ˆ ˜ Ḡ Â
˘ ≠ ƀ ч
ᶎ ˘ Ղ ᵥₙ Ӈ ↓ ˈ
ŵ Ղ ƕ ˘ ˆ ê ₹ ₹ ˝ L
ᵥₙ à à ɬ ɻ à à
Â
Ŷ Ӈ Ղ ƍ˘
ɻ Ղ Ь ɢ 0.5mm˘ ɻ Ղ
Ь ɢ 0.65mm˘ ɻ Ղ Ь ɢ
0.7mm Â
ŷ Ղ



11 à ◊ ◊ à ج ь ң ˘ ٦ Ḡ ˆ	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ˆ ^ GB50156-2021˜ 13.2.13	¨¨
à ˘ ٦ ضر’ ь ˘ ь ضرفمي № ð ٦ G ضر˘ Ƶˆ F ð ˘ ׀ ɾ № ٦ ضر Â	∀ ∀ ∀ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 13.2.14	¨¨ ˘ ضر ṗ
13 à ضر ضر ٦ ь G 100Ω	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 13.2.15	¨¨ ضر˘ ¨ Ҏ¨
14 à ج ◊ ضرشي ṗ G نه ضر ˘ ٦ ضي ◊ 1 ◊	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 13.2.16	¨¨ ضر نه ضي ◊ 1 ◊
1 à ٦ ṗ^ ˜ h `E ¨ ˉ شي à à ^ ◊˜ à β غ ◊ ь ˘ ىح˝E à ь ج Â	ê Ì ^ GB50395-2007˜ 5.0.1	¨¨ ṗ h ˉ شي غ β à ىح˝E à ь ج
2 à ىح˝E ḥ غ ḥ ٦ ĺ ◊ Â	ê Ì ^ GB50395-2007˜ 5.0.5	¨¨ ىح˝E غ ĺ ◊
3 à ج ىح˝E ٦ à ˘ ٦ ŋ ’ ٦ ىح˝E ˆ ضرخي à à ’ ٦ ɾ Ţ Â	ê Ì ^ GB50395-2007˜ 5.0.8	¨¨ ىح˝E à ˘ ¨¨ ˘ ɾ Ţ ىح˝E ˆ à غ Ⓟ Ⓟ
1 ∀ ٦ Ⓟ ˘ ٦ ضيHυ Ӣ Å غ ˜ Ⓟ Ḡ w Ⓟ	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 13.5.1	

	¬ 2 ∨ β			
	3. Ⓟ Ɑ7 ¬ β	ê ∀ ∀ ∀ ‰ Ì ^ GB50156-2021˜ 13.5.4	Ⓟ 7 ¬ β	¨

' ∀ ∀ à à à à Ḥ ė Ⓟ

¨ ê ‰ Ì Â

七、 、 、

5-7

ṗ Ε Ш Ε

1 à ضي ṗ ^ ~ ˘

Ɑ ¨ Й ↓ '

ŵ ᴸ Ь G 140kw

ضمم ' ê ∀ ∀ ∀

ŵ ˘ ί W ‰ Ì

ضمم Â ﻟ ₣o ₣ ^ GB50156-2021˜ Ŭ ¨

2m Ĭ ɣ ˘ ғ Ŭ 14.1.3

'

Ŷ ڪ ˘ ڪ

ė Ḡ ŋ

2 à ↰ ∀ ṗ ᵣ Ɑ Ŭ

˘ ¨ Й ↓ '

ŵ L ˘ Ƶ ضي ê ∀ ∀ ∀

ƀ 12 ˘ ‰ Ì ↰ ∀ ṗ ˜

ضي ƀ 5 ^ GB50156-2021˜ ᵣ

Â 14.1.4

Ŷ ˘ o Ь G

300cm²/m² ضر ~ ˘ o Ь G 2 ⓒ˘ ғ

˜ ᵣ β

3 à ṗ ضمي ˘

2 à Ղ ˵ Йˌ ↓ ˈ

ŵ Ь ’

Ŷ o ˘ ⌈ Ь

ɢ 4.5m’ o ˘ ⌈

Ь ɢ ’

ŷ ѵ Ь

ɢ 2m’

Ÿ ŋ ė̂

ᷓ ‰ ê ̂ ẅ ‰ Ì

GB50068 ˜ ’

Ź ĭ à à ˘

Ì ‰ ẏ ˵ ᷓ ‰ ê

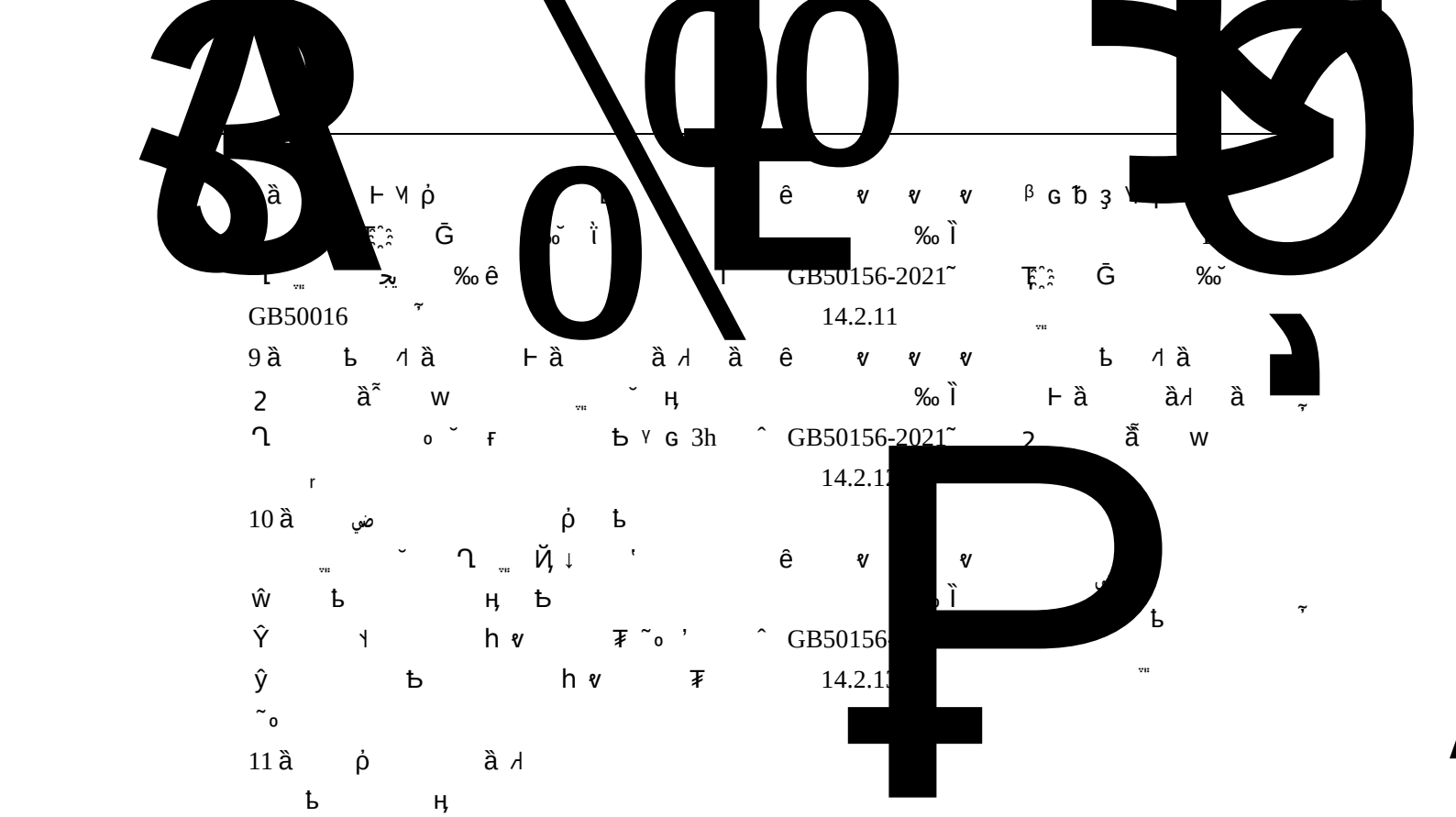
Ì GB50009 ˜ ’

ź ᷓ ‰ ê

‰ Ì GB/T 50011 ƽmÎ א n ί , m "

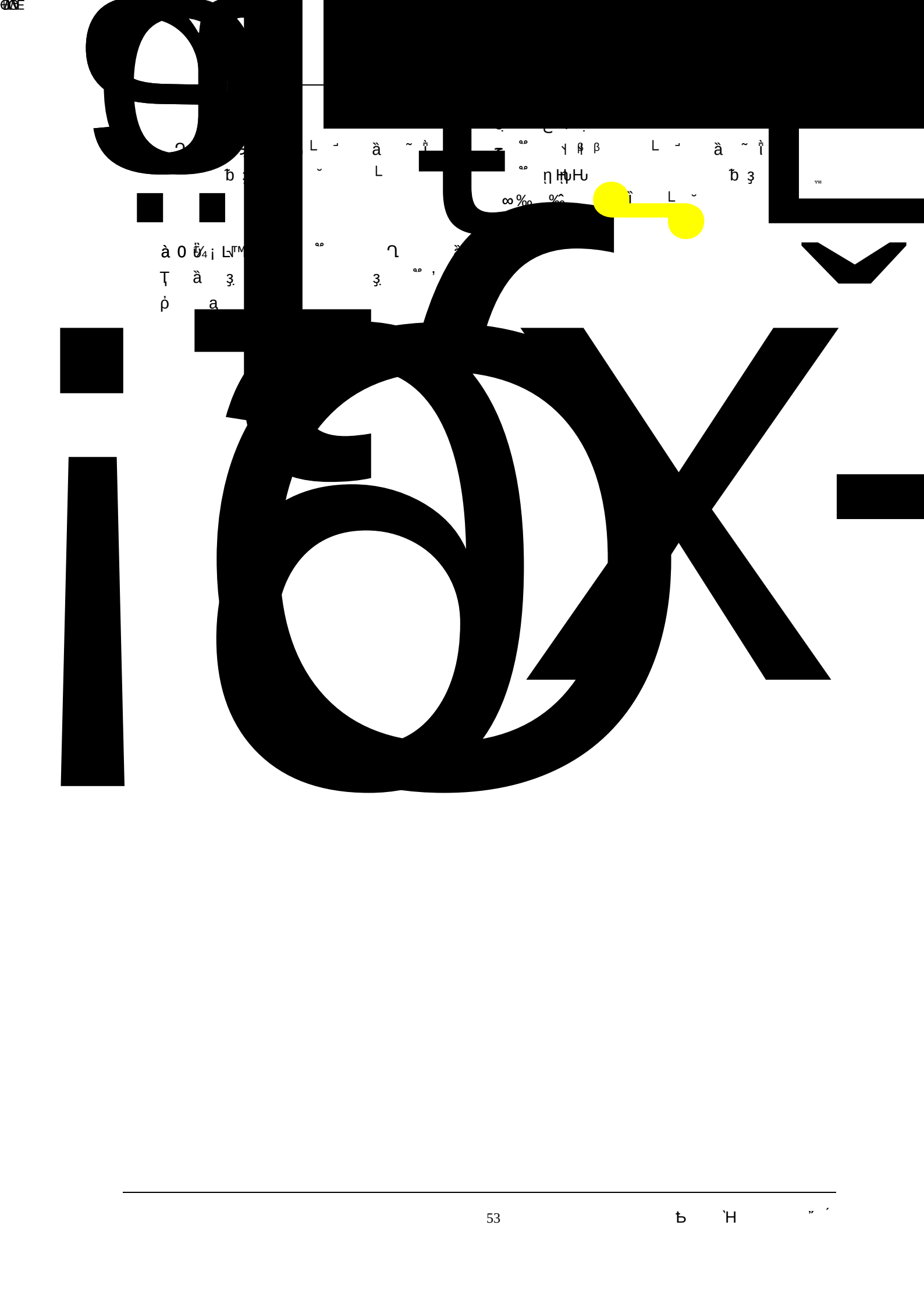
’

Ż



		ẹ ẹ ɏ . ẹ ẹ ɏ β ẹ ẹ ŋ Ʉ ∞ ‰ ~ Ỉ ŵ	ˇ ŭ ¨ й	
ŋ Ʉ	ƀ ʒ ˗ 2 ɋ ⁘	ẹ ẹ ɏ . ẹ ẹ ɏ β ẹ ẹ ŋ Ʉ ∞ ‰ ~ Ỉ ʉ	ƀ ỉ̋ ƀ ʒ ˗ 2	ˠ
	ỉ̋ “ ɳ ŵ ” ˚˚ à Ữ ŋ ɋ ¨ ⁓ ‰	ẹ ẹ ɏ . ẹ ẹ ɏ β ẹ ẹ ŋ Ʉ ∞ ‰ ~ Ỉ ̂̂̂̂	Ə ɥ ɏ . ẹ̌ ỉ̀ Ữ ɏ ˝Ḥ Ь ɏ . ẹ ɏ ˇ ỉ̀ ¨ ⁓ ‰	¨
	ỉ̋ ɏ . ɋ ˫ . Ꞟ ɋ Å w ˇ ˫ . Ꞟ à Å ɋ ˜ ą	ẹ ẹ ɏ . ẹ ẹ ɏ β ẹ ẹ ŋ Ʉ ∞ ‰ ~ Ỉ ضم	ƀ ỉ̋ ɏ .	ˠ
	ŵ à ʉ ɏ ɏ . ẹ ʏ ɋ Ⓟ w ’ ỉ̋ ᵣ à . ᵣ à ▲ ᵣ ŵ à ʉ ɏ ɏ . ẹ ʏ ɋ ŋ ɲ	ẹ ẹ ɏ . ẹ ẹ ɏ β ẹ ẹ ŋ Ʉ ∞ ‰ ~ Ỉ ɲ	ẹ Ữ ɏ ˝Ḥ Ь ɏ . ẹ ɏ	ˠ
	ŋ ɻ ʐ . Ữ ɋ ⁓ ‰	ẹ ẹ ɏ . ẹ ẹ ɏ β ẹ ẹ ŋ Ʉ ∞ ‰ ~ Ỉ Ɛ	ƀ ỉ̋ . Ữ	ˠ
	. à à à . ᵣ ˝Ḥ ɋ ą ’ h ˝Ḥ	ẹ ẹ ɏ . ẹ ẹ ɏ β ẹ ẹ ŋ Ʉ ∞ ‰ ~ Ỉ ≠	ƀ ỉ̋ . à à à . ᵣ ˝Ḥ	ˠ
	ѽ à ▲ ᵣ ỉ̋ . ᵣ ɋ ɻ ʏ ˆ ´ . ⁓ ɻ ʏ à ʒ ⁓ ɻ ʏ ˜ ̀Ɛ ¨ ʏ	ẹ ẹ ɏ . ẹ ẹ ɏ β ẹ ẹ ŋ Ʉ ∞ ‰ ~ Ỉ ñ	ƀ ỉ̋ ▲ ᵣ ỉ̋ . ᵣ	ˠ
	ض ʏ ʐ ɋ ˚˚ ʏ ˘ ɋ ¨ ⁓ ‰	ẹ ẹ ɏ . ẹ ẹ ɏ β ẹ ẹ ŋ Ʉ	ʐ ƀ ʏ	¨

		∞ ‰ ˜ Ì Ж		
...	ض . ٦ ˘ ٦ ŋ	ê ė ۷ . ę ºº ۷ β ºº ŋ Ʉ ∞ ‰ ˜ Ì Ѵ	২ ŋ	...
...	ą U ŋ à ٦ ↓ ₣ à	ê ė ۷ . ę ºº ۷ β ºº ŋ Ʉ ∞ ‰ ˜ Ì Ѵ ₩	ºº ė ڜ Þ G	...
...	ї̂ r ش ٦ ي ‰ ˘ ۷ ش ٦ ي ‰ ą	ê ė ۷ . ę ºº ۷ β ºº ŋ Ʉ ∞ ‰ ˜ Ì Ѵ Ʉ	ش ۷ ش ≠ ڜ	...
˜	L h í à ۷ ₩ ʊ ٦ ي ‰ ˜ G	ê ė ۷ . ę ºº ۷ β ºº ŋ Ʉ ∞ ‰ ˜ Ì Ѵ̂	Þ ї̆	˜
...	. ºº ٦ ي ‰ ї̆ ι ˘ ˫ . L ٦ Þ	ê ė ۷ . ę ºº ۷ β ºº ŋ Ʉ ∞ ‰ ˜ Ì Ѵ ضم	ºº Ѵ̂ ˘ Ḥ UPS Þ ч Þ	...
˜	ŋ à ŋ ɒ ٦	ê ė ۷ . ę ºº ۷ β ºº ŋ Ʉ ∞ ‰ ˜ Ì Ѵ Л	Þ ї̆	˜
...	٦ Þ β ۷ ŋ 2 ŋ ºº к L L ºº ŋ Ʉ L	ê ė ۷ . ę ºº ۷ β ºº ŋ Ʉ ∞ ‰ ˜ Ì Ѵ Ɛ	Þ β ۷ ŋ 2 ŋ ºº к L ė ºº ŋ Ʉ L	...
...	٦ L Þ ė L	ê ė ۷ . ę ºº ۷ β ºº ŋ Ʉ ∞ ‰ ˜ Ì Ѵ ≠	L ২ Þ ė L	...



1

‟	ض	O كج	كج	
			‰	
1	٧ ت	كج 5kg	6 أ	12 أ
			5 شجـ	6 شجـ
2	٧ ٧			2 شجـ
		كج 35kg	1 أ	2 أ
		كج 5kg	-	2 أ
			$2m^3$	$2m^3$
3		كج 5kg	-	4 أ
		كج CO_2 2kg	-	8 أ

6.

৸ ৴ ਟ ৸ à Ũ Ь ৴ ƀ ʒ˘ ĭ˘ ¸ 2 à ¸ ˘ ƀ ʒ ˘ ˘ ì Ə ↓ ч ҙ ৸ . ਟ˘ à ᵒᵒ à à ŭ ɣ ĭ˘ í ŵ ˘ ŭ à¸ 2 Ţ ė ᵒᵒ ŋ Hu Â ҙ ˘ ҂ ɣ ˘ ® . ৴ ŋ ƀ'

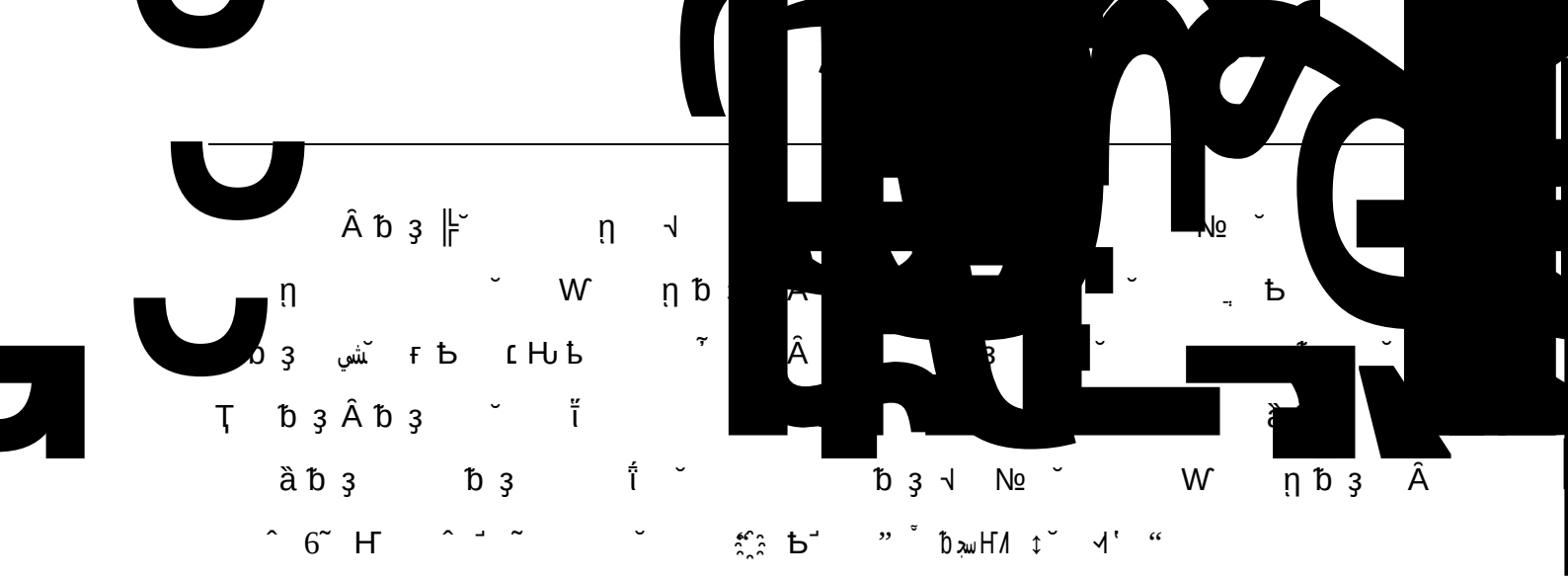
ˆ 1˜ Ũ à ৸ . ਟ o ʒ˘ ® ŋ ᵒᵒ h r ĸ˘ ê ৸ . ਟ ŋ ė ৶ ↕ Ì˘ ŋ ৸ . ਟ ŋ ė ˘ ĭ˘ ŋ ’ Ũ ਟ ė ৸ ˘ . ê ৸ . ਟ ŋ ė ৶ ↕ Ì˘ Ь ، ê ᵒᵒ ŋ Hu Ì˘ ਯ ˘ ė ˘ ৭ ৸ . ਟ ʐ˘ ৴ 2 ʒ Ⱶ ė ʐ˘ . ˘ ѽ ė ⋮ 2 ƀ˘ ŭ Hu ĭ˘ ɣ ɢ Ь Â

ˆ 2˜ Ꮀ . ɾ ì ਟ ৸ ˜ ˘ ض ṕ Ũ ∫ U ਟ ف ŋ à ŋ 2 ă Ь ė ŋ β ŋ ᵒᵒ ‰ ˘ ʐ 出 ⋮ ė L ҙ ˘ ® Ạ ∫ β Ғ ˘ ƀ ˘ L ˘ ч ˘ ˘ ‰˘ L . à . ė . ŋ ᵒᵒ ‰ r ’ ʐ Ạ ∫¸ ¸ ŋ à Hu Hu ŋ à ŋ à ŋ˘ Ꮀ ᵒᵒ ŋ Hu ŭ Â

ˆ 3˜ ৴ 2 ŋ ė ʒ Ⱶ ˘ ਟ . ė ৸ ˘ Ạ ∫ Ψ ” ৸' “ β Ţ ৸ ˘ ˘ ’ Ψ ˘ Ψ ą ҂ ˘ Ψ Δ ” ” Â

ˆ 4˜ ৸ ৴ ৸ . ਟ ৸ ˘ p . ҙ ˘ ® . ŋ ˘ ˘ ® ৴ ৴ à à à ҂ ĭ ض Ь Ḡ ī˘ ˘ ĭ˘ ŋ ˘ Ḡ ˆ ˜ ˘ Ạ ∫ ŋ ą Â

ˆ 5˜ Ꮀ ê ৸ . ਟ o ʒ ƀ ʒ ŋ Ì˘ ® ৴ ƀ ʒ ŋ



7.

ж ˜ ŋ ° à ĭ ‰ ˘ E ъ

Ţ ж M ѐ Ч ѵ ŋ E ƀ Â E˘

E Й'

Ţ ж M ѐ Ч ѵ ˙ ê Ţ Ч¸ ¨ ė ж ŋ

° Ì à ê ч . ę ŋ ᴅ Ì à ê ч . ę ˜ W Ì

ŋ ° Ð Â ï ﺧﻲ à ṗ à ѵ ĭ à ĭ à

ė ® ˙ ê ѵ ѵ ѵ ‰ Ì^ GB50156-2021˜

Â

˘ Ţ ж M ѐ Ч ѵ ĭ ŋ °

Ð Â

1. ٧ ٧ Ч ... ج ‰ ê ٧ ز Ì

ˆ GB50058-2014˜ Â

ˆ 1˜ 0 ٧' ₣ ₣ r ... '

ˆ 2˜ 1 ٧' ض ˆ ₣ r ... '

ˆ 3˜ 2 ٧' ض Ь ˆ ₣ r ... ˘ ٧ ą ₣ Ä.

ض r ... Â

' à à Å à °° ج ٧˘ ج

˘ ŋ à ץ ĭ ٨ ض ì ð ض ṗ Ь Â

2. ٧ ٧ ṗ ضﺱ ץ Й, ﺱ ⅞ ч 1 ٧ Â

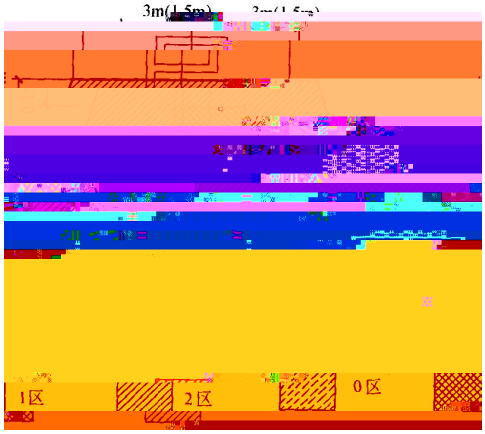
3. ₰ ٧ ٧ ⅞№ ... Й, ↓ ˆ ج 1˜ '

ˆ 1˜ ₰ r ṗ ⅞ ч 1 ٧ Â

ˆ 2˜ ץ ₰ Ţ ч Ţ ˘ ץ ٧ ч 4.5m ض ٧ ч ė ץ ₰

Ÿ 0.15m ٧ ч 3m ч ˜ﺗ ⅞ ч 2 ٧ Â

' ₰ ﺝ ₰ ٧ ٧ ˆ ṗ Â



1

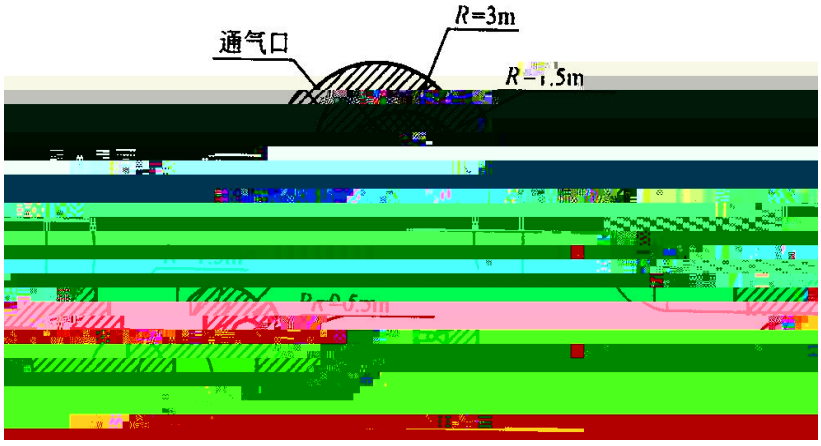
4. ٨ ٧ ٧ ⅞№ ... Й, ↓ ˆ ج 2˜ '

ˆ 1˜ ṗ ج Ÿ ⅞ ч 0 ٧ Â

ˆ 2˜ ץ o ч Ţ ˘ ٧ ч 1.5m ė ץ ج ٨ ч Ţ ˘ ٧ ч 0.5m

⅞ ч 1 ٧ Â

ˆ 3˜ ץ ο ч Ţ ˘ ٧ ч 3m ضر غ ץ ج ٧ ч Ţ ˘ ٧ ч 1.5m ضر ⁄8 ч 2 ٧ Â



2

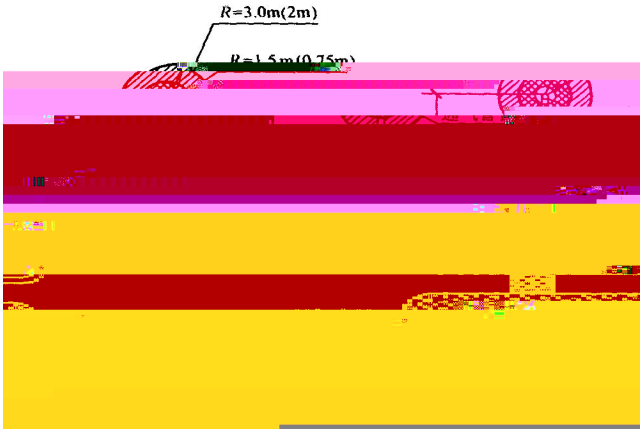
5.ضرفهي 1 Ũ٬ ٧ ٧ ⁄8№ ... Й, ↓ ˆ يح 3˜ '

ˆ 1˜ ṗ ج ¥,; ⁄8 ч 0 ٧ Â

ˆ 2˜ ¬ ˆ ˜ Q ṗ à ץ ο ч Ţ ˘ ٧ ч 1.5mˆ 0.75m˜ غ ץ ج ٧ ч Ţ ˘ ٧ ч 0.5m ⁄8 ч 1 ٧ Â

ˆ 3˜ ¬ ˆ ˜ Q 1.5m ץ ṗ˘ ضر 1m تم à ץ ο ч Ţ ˘ ٧ ч 3mˆ 2m˜ غ ץ ج ٧ ч Ţ Q ٧ ч 1.5m ضر ⁄8 ч 2 ٧ Â

' ٧ عج ο ٧ ٧ ˜ ṗ Â



3