0010

水土保持监测总结报告

2023 2

水保监测（川）字第 0010 号

雅西高速冕宁县收费站扩建及连接线改建工程

水土保持监测总结报告

雅西高速冕宁县收费站扩建及连接线改建工程

水土保持监测总结报告

责任页

四川嘉源生态发展有限责任公司

ۋ

Ӛ ő طي ų ٨ ų جمي | كخ ő طي Ƹ ٤ ني ɲ ؏|

ٜ Ƹ ١ | Ţ Ƙ ؏| | كخ ▯ Ӛ جھ ١ تى Ƹ ٤ ٪ س ¢

▯ ١ تى ´ ¯ Ӛ ب e ӓ ̃ طص † نجم ئھ ٪ ȧ Ӛ ١ جھ ӓ e ر

ӓ † نجم ئھ ٪ ° طص ̃ | كخ ‖ Ƹ ٤ ئىشحم ˌ ӓ † نجم بص طص

ĸ ض ӓ † نجم بص ѳ Ҡ ثم ع نجم Ọ † نجم ٨ ض ع ̃ كخ ȧ ѳ ¢

ɾ 2020 و Ƹ ٤ ӓ † نجم بص طص ѳ ن ١ تى ، ɾ ٨ ن ؿ

ϖ ▯ ض d ӓ Ƹ ٤ ĸ نر ѳ خ ¢

ϖ ▯ Ӛ جھ ١ تى Ƹ ٤ ĸ w ڎ ~ Ђ Ψ

ع 102°12′32.68″ ª 102°13′1.89″ ψ 28°33′4.34″ ª 28°33′28.94″ Ő ′ 1580 ª

2500m õ ő طي K212+752.91 ▯ ٨ ضOγ 1.041km ¢ ڎ

١ Oγ 0.731km ني ɲ Oγ 0.31km طص ب ψ ¢| ẅ ε ϰ ني ɲ

1 Ə ã ~ ş 1 Ə ني ɲ Y ų ٨ 1 Ə ᶜ ٜ Ƹ ᵋ ς š 1 Ə ¢ š

ᴮ| ╫ π fi ˝ ẅ ή نج ١ ̿ طص fi ˝ ẅ ĸ ẅ ♬ ☼ ۔

| ◗ ص ¢

| كخ س ε ϰ ٨ ٬Ḥ Ţ Ƙ ¡ ۔ ١ Ớ ᴳ ¡| ẅ ٜ Ƹ Ǎ ر ئ ̋ Ţ Ƙ س ¢ ڎ

٨ ٬Ḥ Ţ Ƙ ă Ţ 6248.64m³ ¡ ني ɲ ̋ 500m² ¡ ۔ ١ 25.2m³ ¡ ١

1.205km ١ ٨ ٬Ḫ ὶ : 20m ὶ : 8m ١ ت ٨ Ρ ؛ ؛ كخ ή

طي ᵇ 60km/h ¢ ۔ ١ Ớ ᴳ Ţ Ƙ ε ϰ | ۔ ١ Ä تى ẁ ۔ Oγ 64m/1

٨ Oγ ᵇ 5.7% Ớ ᴳ نجم Ỵ 4 Oγ 60m ¢| ẅ ٜ Ƹ Ǎ ر| س كخ

ني ɲ ϰ| 2 2 ң ð ثز | 4 6 ң | ني ɲ 1 Ə

ã ~ ş 1 Ə ő طي ų ٨ مصم كخ يى ã ~ ر 1 Ə ني ɲ Y ٨ 1 Ə ᶜ ٜ Ƹ

ᵋ ς š 1 Ə ¢ مصم| كخ ٨ ٬Ḥ ڎ ٜ Ƹ ᵋ 11636.8m³ ٜ Ƹ б ١ Ə˜ 205m ¢

ő طي Ƹ ٤ ني ɲ ϰ| ٜ Ƹ ١ | Ţ Ƙ جمي 9992.86 Ţ Ƙ بى ٬E

2020 و 3 ▲ Ţ طص Ţ Ƙ 2021 و 10 Ţ | كخ ڃ 20 Š ¢

ϖ ▯ يمي ĸ Ç ڎ o Ṕ تم ٜ Ƹ يمي ĸ Ç Ţ Ƙ يمي ١ يخ ᵋ ر| كخ

ر ş 3 Š ą ᵋ ر ā ٨ ٬Ḥ Ţ Ƙ ر ¡ ۔ ١ Ớ ᴳ ر ¡| ẅ ٜ Ƹ Ǎ ر ¢

يمي ĸ Ç ڎ كخ ή تم ▯ ض Λ يمي ڎ ئى ڎ اكبر ڎ ١ 15.14 m³ ڎ فقط ١

15.14 m³ ڎ ں ڎ ¢

ϖ □ Ö ب ψ ẅ ˛ ψ g — ε ð̃ Ą B ˡ ٧ ˛ ψ g ىكا ẅ

Ẓ Ḥ ϖ ر س ىتى ˛ ő ð̃ Ζ ح خ سẅ η بن Ő ′ 1580 a 2500m

õ ¢ ˝ ɔ ő 920m ¢ Ţ Ƙ ر Ə Ö ě ˡ ىتى ĭ Ψ b ő Ő ′ ر

ئج b ث ٧ خس ˛ Ą˘ ڳ Ў ő ڳ مشم ¢ , ٧ Ѿ

7-9 و ڼ ╫ , ٧ 1092.7mm و ٧ 2088h و ڇ قم و 300d و

ڼ ╫ ɔ يي b 69% δ و ڼ ╫ ڳ 955.5Pa δ و ڼ ╫ ˘ ظي 1.80m/s وض .

˘ N NW δ و ڼ ╫ ѫ ٧ 1875mm ¢ □ ر ч Ẓ Ḥ خ صم

ڼ ü e ð̃ ٧ ت m Ẓ Ḥ ر ا ىئ يمي ô ص ىئ δ يي ٦ e ٧ ң Ո ¢

يمي ف ώ ف ¢ Ţ Ƙ ر Þ Ύ Ω Ẓ Ḥ ˝ δ غ ٧ Ţ ٧ خغ ¢

صخ صخ ¡ d ¢ ғ ˜ ٧ Ў سمج ¡ ¡ شي ¢ ϖ Ţ Ƙ ر |

□ ų Ո δ □ ر ٧ ر 35% ¢ □ ر يمي ف ئ بن ð طط ï ⅛

1399t/km²·a ت b ٦ ا بن ئ ¢

Ţ Ƙ غي ٧ ىتى Ϙ ε ¯ ỉ ī ɑ يمي ٧ يخ ˜ ر بج – ỉ

ī ɑ يمي ٧ يخ ˜ ر ° يمي ف ٧ يخ 500t/km² £ a Ţ Ƙ ε س

يمي ٧ يخ ت b ٦ ا بن ئ Ţ Ƙ ڼ ╫ يمي ف ئ بن ð طط ï ⅛

679.1t/km² £ a ¢

□ نخ شش ů ⅞ Л و يمي к Ç خ ő □ يمي ٧ يخ ٤ Ђ ɑ ő

ϖ □ ب ر | ڭ ɑ Ђ ¢

يمي ĸ Ç ὺ شتم S

| ڂک ▯ طمي Ţ Ƙ Ȁسم Ђ			
▯ ŋ Ķ	ő طي Ϙ ε نمي ת |ϰ ״Ϙ ٧ | Ţ Ƙ		
ڂک ã ð |	ő طي ų ٨ ٧ | 1.041km ϰ| Ϙ ε نمي ת И | ممم ã ~ c	| ڂک ¡ ٧	Ə ő طي ų ٨ ų /15756850555
		| ڂک	ə ڃ ١ تى Ϙ ε
		١ سخغي	0γ – ١
		Ţ Ƙ جمي	7817.10
		Ţ Ƙ Ţ ڃ	20 Š

يمي ĸ Ç ὺ Ђ

ὺ ~	Ə ״ نح شڃ ѳ ų	٧ ״Ϙ	/028-87318332
ِ غ ~	تى	ѳ Ђ	ڤ Ђ ر | ڭک ب

	ὺ Ђ	ὺ ʒ ļ يى ڭک	ὺ Ђ	ὺ ʒ ļ يى ڭک
ὺ	1. يمي ١ يخ ״ ὺ	ϧ Ǻ	2. ѳ ε ὺ	نمي״Ϙ ١ ¡ ٧ ¡ ڤu ¡ Ḥ
س	3 يمي ĸ Ç، يى ڃ نمي״Ϙ يى Ţ ڃ ״ ὺ ١ ¡ ٧		4. ѳ ، يى Ị ὺ	نمي״Ϙ ١ ¡ e ᴩ
	5. يمي ١ يخ ô ὺ	ᴩ ¡	يمي ١ يخ ï ⅛	679.1t/ km²·a
ʒ ڂک ή ѳ ε		8.32hm²	يمي ف ١ يخ ٧	500t/ km²·a
يمي ĸ Ç جمي		1035.65	يمي ١ يخ ▯ Ђ	500t/ km²·a

ѳ Ţ Ƙ، يى ڎ Ţ Ƙ 1141m ѳ ὶ ẘ 971m Ớ G 3 S يمي η 5520m³ S يمي ή 5520m³ ، ̿ 165m

، يى Ḥ'Ḥ к Л 1675m² ٨'Ḥ ٧ ل 597m ѧ Л 0.68hm² ⅛ Ǻ ل 1.08hm²

ى ٧ بر، يى ٧ بر ڎ ẁ 675m õ ҕ ئم Ţ 6 þ ، يمي ţ ، 674m þ в 9080m² Ъ ▯ 6500m² ¢

		ş Ђ	▯ Ђ	، ٤	ى Ƹ ὺ ط ١				
ὺ	ѳ	١ يمي ~ يخ b	97	97.94	ѳ ى ، Ρ״Ḥ	1.90hm²	٠| ״Ϙ Ρ״Ḥ	5.73hm²	B يمي Ρ ״Ḥ	7.67hm²
		١ ف يمي Ɗ يخ ٦)	1.0	1.12	ѳ ε Ρ ״Ḥ		7.67hm²	يخ ١ يمي Ρ״Ḥ		1.94hm²
ł	Ị	ѳ يمي ٨	89	99.32	Ţ Ƙ، ى Ρ״Ḥ		0.00hm²	١ ف يمي ١ يخ		500t/ km²•a
		S يمي ĸ ٨	95	99.50	، ى Ρ״Ḥ		1.90hm²	ὺ ف يمي ״ ڃ يخ ١		446.9t/km²•a
		٧ Ƴ ٤ ٨	96	97.94	♬ ٤ ٧ Ƴ Ρ״Ḥ		1.94hm²	٧ ٠ Ƴ Ρ״Ḥ		1.90hm²
		٧	22	24.77	ى Ƹ ، ل يمي		2.45 m³	يمي ل		2.47 m³

□ /

1| كخ □ ّ Ω يمي к Ç Ţ ״ 1
1.1| كخ □ ״ 1
1.2 يمي к Ç Ţ ج ״ 7
1.3 ὐ Ţ ىبى ج ״ 10
2 ὐ س ʒ ļ 21
2.1 B يمي ج ״ 21
2.2

1| خک □ّق يمي ĸ Ç Ţ ٣

1.1| خک □ ٣

1.1.1 □ٖĦ ϖ ج ٣

ϖ □ G5 ™Ŵ ő طي Ω ٤ ني ɲ ȸ| ّق ٧ | Ţ Ƙ □ یی یٔ|

ّق˝ ضض ő ñ ني ɲ نجم ص ٧ ȧ Ḑ ڹ یی † نجم ٧ ˛ طي ҥ ő طي ų ٨ Ƙ

r ƀ † نجم ٧ 0γ ȧ ɤ ˜ خک ȧ ϐ ¢ ӽ ϰ ᵹ ˛ ᵓ ني ɲ ّق

٧ Ƙ ضضص ȸ ᵓ ü Ω ٤ صم ő طي † نجم ٦ ¡ حم نجم Ụ ص ¡

ضض ő Ḑ ڹ ʒ Ռ ╫ ‖ ȧ كي † نجم ٧ ˛ طي ϐ

ӽ □ | خک كل ئن ˢ ϰ ȧ ۋ ¢

ϖ □ Ë ج ٧ تى Ω ٤ ĸ w ښ | □ ڎ

˜ Ђ Ψ ɤ 102°12′32.68″ ª 102°13′1.89″ ψ 28°33′4.34″ ª 28°33′28.94″

Ő ′ 1580 ª 2500m õ ő طي K212+752.91 ų Ω ٤ ّق Þ ĸ

:;; ٧ صم ¡ ő طي ų ٨ نجم ٧ گ G108 ₣ ٦ تى ˜ ⅛ ر

6.8km ₣ Ω ٤ ĸ 9km † نجم ئن ˢ ʒ ϻ ¢

| خک س ε ϰ ٨ ٲĦ Ţ Ƙ ¡ ˛ ٧ Ó ᴳ ¡| ẅ ّقÅ ر ئ˝ Ţ Ƙس ¢ ڎ

٨ ٲĦ Ţ Ƙ ă Ţ 6248.64m³ ¡ ني ɲ˝ 500m² ¡ ˛ ٧ 25.2m³ ¡ ٧

1.205km ٧ ٨ ٲĤ ỉ : 20m ỉ : 8m ٧ ت ٨ Ռ :;; خک ή

طي ᵇ 60km/h ¢ ˛ ٧ Ó ᴳ Ţ Ƙ ε ϰ | ˛ ٧ ٬A تى ẁ ˛ 0γ 64m/1

٨ 0γ ᵇ 5.7% Ó ᴳ نجم Ỵ 4 0γ 60m ¢| ẅ ّقÅ ر| س خک

ني ɲ ȸ| 2 2 ҥ ð ثز | 4 6 ҥ | ني ɲ 1 Ə

ã ˜ ˢ 1 Ə ő طي ų ٨ صمم یی کخ ã ˜ ر 1 Ə ني ɲ Y ٨ 1 Ə ᶜ ّق

ᵋ ς š 1 Ə ¢ صمم| خک ٨ ٲĦ ڎ ّق ᵋ 11636.8m³ ّق ϭ ٧ Ə˜ 205m ¢

ő طي Ω ٤ ني ɲ ȸ| ّق ٧ | Ţ Ƙ جمي 7817.10 Ţ Ƙ یی٬E

2020 و 3 ▲ Ţ 2021 و 10 Ţ | خک چ 20 Š ¢

ɤ يمي ĸ Ç ù ϖ □ یی٬E ᵋ ε 7.67hm² ¢ اكر ʒ ٧ 9.42 m³

ڎ ă Ţ 0.83 m³ S يمي η 0.55 m³ فخ ʒ ٧ 6.95 m³ ڎ

S يمي ή 0.55 m³ ʒ هه 2.47 m³ ộ ă Ţ 0.83 m³

كنِ ֿ ֿ ׀ ׀ ҂ S ׀ ̈Ą ׀ ѫ كن ، ׀ ℊ б ╫ ĕ نى صم к

كنِ ֿ ֿ ¢

ъ Ö ̈Ą B ׀ ׀ ẅ ş ر ثم ضحي ş Ţ K ر Ö ׀ ׀ i ، ׀

̈Ą B ׀ ׀ ẅ ر ׀ تى ׀ i ̈Ą B ׀ ׀ ẅ ر ¢ تز ׀ ñ ֿ ų ٨ ѫ كن

Ọ ¡ ، ڤ ّO ڎ ر ֿ ¡ ، š ┼ 2015

و ҥ Ξ µ i̇ B ¸ i̇̀ ط b ر ضحي ¶ 2016 و 6 1 گ يى يى ر ▯

B ¸ i̇̀ ط b 0.30g B ɖ ڃ شحم ڃ 0.45s ɔ ’Ҥ ѡ ׀ b

b ىخ ر ẅ ٨ ر ¢

Ţ K ڃ ڗ ״ 1 ر ٨ ȧ ٨ ڗ ״ Ţ K ر Ö

ب ψ ẅ ¸ ψ g © Ɛ ã̃ ̈Ą B ׀ ׀ ¸ ψ g ٨ ٨ ̈Ą B ׀

i نى صي Ɑ ׀ Ɛ ã̃ ã̃ Ẓ ڹ ѫ ̈Ω ş в ¢ ط ي ֿ ر ₱ ڃ

ẅ ̈Ą B б ҥ ▯ر B ¸ i̇̀ ط b 0.30g B ɖ ڃ شحم ڃ 0.45s

ɔ ’Ҥ ѡ ׀ b b ڎ ◗ كخ ή| µ ų ٨ Ţ K ◗ ă ę ¶ JTGB02-

2013 ¢ ر س ط ي يمي ٨ ̈Ω ، b كي ٨ ¸ ر ٨ Ụ Ţ K

ڃ ڜ̃ كي Ţ K| كخ ¢ 2 Ţ K ڃ ڗ ״ ▯ر ى ت ¡ ã̃

׀ Ţ K ڃ Λ ر س ҥ ٨ m ״Ҥ

ش غ ث ֿ ֿ ֿ

1.1.2.3

ر ң Λ S Ţ ففه يمي ¡ ч ״Ң

Ң Ţ ففه Q^{4me}

ş в ŋ ő ظط ų Λ Λ ’Ң Ν ε Λ ’Ң ففه يمي ┐ e |

ں يمي ă Λ ’Ң ففه يمي بى ڈ ۇ ئ m ״Ң ئى صي ״ ~ b 1.0 a

10m б ¢

ħ Ᵽ ч ״Ң ¡ ״Ң ¡ ט״Ң Q_P

يمي ~ ئى ~ ئم يمي ئم ~ ئى ¡ ~ ئم ئى ״Ω i صي يمي ئى ك ¢ ş в

ε ã̆ ״Ω ڈ ا ã̆ ېشج ȧ ą صم ¢ ر س ؛ صي ئى يمي ״Ω ״ ~ يمي ؛

ىئى صي ↑ 5 a 30cm “ K b Λ ططЬ a Ь ¢

1.1.2.4 ڰ

Ω ε Ə Ə ĕ ¦ تى ĭ Ψ b ő Ő ´ ر ئج b ث ا سخ

¸ Ą˜ ڰ Ў ő ڰ شحم ¢ شحم كل ١ Ч Ч ل ث

١ نمى Ą يي ş ŋ ¢ л Ą ẟ ب ψ˝ ˜ قم Ǝ ڀ ʒ Ə ح ẟ Б ι Ə Ợ

شحي ң ڰ و ˝ л Ə ح ١ Ą Ą б مخ ş ŋ يي Ą

ş ŋ ő ڰ 35°C ڰ -5°C ڰ ڼ ╫ 16.2°C 5-10 ڰ ȧ

ẟ 11 ԁ و 4 ڰ ớ˜ ¢ 6-10 Ą , ١ ״Ω 7-9

و ڼ ╫ , ١ 1092.7mm ¢ Ą ڇ ũ تى ѫ نح ¢ و ١ 2088h و

قم ڇ 300d ¢ و ڼ ╫ ɔ يي b 69% ẟ و ڼ ╫ ڰ 955.5Pa ẟ و ڼ ╫˜

ظي 1.80m/s وض . ˜ N NW ẟ و ڼ ╫ ѫ ١ 1875mm ¢

□ ر ڰ شحم ف ططЬ S 1-1 ¢

S 1-1 □ ر ẟ و ڼ ╫ ڰ ظى S

	ظى ڰ	~	شحم
ڰ	ẟ و ڼ ╫	å	16.20
	״Ω ə ő	å	35
	״Ω ə	å	-5
	Ü 10 å ״Ң	å	4867
, ١	ẟ و ڼ ╫ , ١	mm	1092.7
	50 و 1h ˝ , ١	mm	150.0
	50 و 24h ˝ , ١	mm	165.0
ẟ و ڼ ╫˜ ظي		m/s	

ﻁﻫ ╫ ﻥ و ﻩ	h	2088
ﺞ ﻗﻫ ╫ ﻥ و ﻩ	d	300
ﻝ ﻯ ╫ ﻥ و ﻩ	mm	1875

1.1.2.5

Ƨ ɛ —0γ – ﺹﻡ ãˇ ﻝ ﺥﺱ – ψ e ﺥﺱ״ ᵈ ãˇ س ب ãˇ ¡

ɛ ãˇ ¡ – ﻟﺋ ﺝﺟ ãˇ ﻝ ﺽ Ω״Ḥ 64.96km² Ω״Ḥ 1.5% ¢

ﺽ و ↑ ﻝ ﻝ 408.5 m³ ﻝ 41.4 m³ ╫ S ﻝ 1.4 m³

ő ﺽ ỉ ¡ ﺽ ﺝﻫ ﻥ ╫ ﻥ ¢ Ƨ ɛ ³ š ɛ ãˇ

Ẕ ﻥ ﺅﺋ ᵐ״Ḥ ẓ ﺩ ɗ ﻙﻟ . ر ﺵﻲﺸﺠ ﹰ ﻝ ᴳ ¢ ┼ س

Š ʹḤ ϖ ﺐﻳ ﻝ ״Ω ┐ þ ↑ ﻝ ﺡ ﻲﺿ ﻝ ﻲﺣ ﺽ ﺹ˜

ɬ ﻮﻫ ﻝ 478 ﻚﻠﺴﻭ ¢ ♬ ▲ ﻕ ﻝ 143.8 ﻚﻠﺴﻭ ﺩ ﺥﺱ ﺹ ▲ ﻕ 6.17 ﻚ

ﻭﺴﻠﻡ ♬ ▲ ﻕ ﻝ 4.29% ¢

ϖ ﻍﻲ ãˇ ﻝ ɛ ãˇ״Ω ﺩ ﻝ ¢ ɛ ãˇ ﺥﺱ – ﻙﻟ –

ɑ ﻝ ﻕ Ƨ ɛ ψ e״ ˍ ¡ ﺝﺟ ⅞ﺱ ﺽOγ 326km ⅞ﺱOγ 99

ų. ¢ ﻝ ﻉ ﻲﺝﺟ ¡ Ő ¡״ ˍ ¡ ù ¡ ĸ ¡ Ⅵ. ¡ ¡ ﻯﺋ ᴧ ¡ ð ¡ ˜ ¡

ẍ ¡ ¡ ﺝﺟ Ḥ 13 Š ώ ﻲﻤﻳ ﻁ ﻩ ⅞ ¢ ﻝ Ω״Ḥ 2724km² ﺽ

Ω״Ḥ 62% و ﻥ ╫ ﻝ ﻝ 123m³/s ﻝ ﻝ 7.95m³/s ״ ﻝ ﻝ 1400m³/s ﻙﻟ

Ƨ ɛ ` ﺡﻧ ״Ą ȧ ﻕ ﺡﻧ ãˇ ﻝ ¢

ϖ ▯ ŭ ˍ ãˇ ﺥﺱ ɛ ♬ ﻝ ¢ ãˇ ﻝ ﻡﺹ ᵍ ẁ ﻕ ﻝ

ﺕ Ő ′ 4000m Ə ﻉ ¡ Ω ﻭﺴﻠﻡ ¡ ą̈ ﻯﺗ ẁ Ķ ŭ ˍ ãˇ ķ ب Ã

ɛ ãˇ ĭ 1968m ﺽOγ 24km ﻝ Ω״Ḥ 120.70km² و ╫ ﻝ ﻝ 3.14m³/s ¢

1.1.2.6 ﻓ ﻲﻤﻳ

Ƨ ɛ ﻲﻤﻳ ﻓ Ỵ ˢ 5 Š״ ˀ 7 Š ˀ 23 Š ﺦﻴﻤﻳ 71 Š ﻲﻤﻳ 181 Š ϱ

ڈ ﺻ ﻲﻤﻳ ﻓ Ỵ ˢ 4 Š״ ˀ 6 Š ˀ 19 Š ﺦﻴﻤﻳ 71 Š ﻲﻤﻳ ﺋﻧ ﻝ ﻓ ﻲﻤﻳ 1 Š

״ ˀ 1 Š ˀ 4 Š ﺦﻴﻤﻳ ¢ ▯ ر ч ״Ḥ ﺥ ﺹﻡ ﻥ ﻱ

e ãˇ ﻝ ﺕ ᵐ״Ḥ ﻝ ﻱ ﺋﻰ ﺹ ﻲﻤﻳ ﺋﻰ ﺹ ﻲﻤﻳ ﻓ ¢ ﻩ ᴧ ﻝ ┐ e ﻱ ﻯﺋ ﻩ

ώ ﻑ ¢

1.1.2.7 ϒ

Ƨ ɛ ر ﺥﺱ ĕ ¡ ﻯﺗ ĭ ˍ ﻱ ﻧ ﻯﺗ ϒˀ ¢ ő ﻯﺗ ¡

ﷺ ﷺ ﷺ ﷺ ﷺ ﷺ ﷺ

∏ ¡ ⊥ □ ن ج ״ ي ك ç ȧ ن خ ش ů ⅞ ك ح ط ĩ ب

ʒ ȧ ي ◌ ك ي ل خ ّ ن خ ش ů ⅞ ق ّ O e □ ȧ ң Ə þ

⊥ ʌ ¢

2 ي ك ç ů o ״ b

״ ي ل خ ɐ ε س ي ل خ ȧ ~ ج ״

״ š ي ţ ي ك ç ي ĩ ب ج ״

״ ي ك ç ʒ ي ك ç ţ K ب ي ȧ Ƙ ج ״

o ʜ ك ů ~ ◌ ồ Ư ي ك ç ů ~ ţ

o ʜ ك ů ◌ Ư ي ل خ ů ّ ن ب ض ң ä ~ |

o ʜ ي ţ ◌ ّ Ң ّ ن ĩ ب ã e □ ّ ن ك ů ~ ¡ ů ◌ ض ң

ي ب ʒ

״ ي ك ç ţ K ي ج ɜ ɲ ت ج ״

״ ب ي ي ك ç ţ K ʅ ي ّ ن ¡ þ ج ״ ¢

1.2.1.2 ¯ ئا ى ب ر ن ى ° b

¯ ئا ى ب ر ن ى ° ā ي ك ç ţ K خ ك ή ط ي ţ K ى ب ر ن ى خ ك ή ¡ ى ب ر ن ى ţ ¡ ى ب ر ن ى ي

ج ي ت ن ¢

□ | خ ك ج õ ĩ ب ي ك ç ʒ ȧ â خ ɛ ل ي ك ç خ ك ى

| خ ك ط ي ţ K ى ب ر ن ى خ ك ή ¡ ى ب ر ن ى ţ ى ب ر ن ى ب ر ن ى ي ج ي ن ت ¢ | خ ◌ ّ ي

ك ç ţ K ى ţ ä ى ن ى ң ع ل ى ţ ◌ ّ ¡ ى ţ K b ȧ ل خ ع ك ل š

ي ك ç ◌ ى ب ر ك ل ɐ ي ل خ ّ ن ب ر ө ȧ ل ك И ّ Ω

ج غ ل □| خ ك ɡ ن ي ل خ ¢

1.2.1.3| خ ◌ ّ | خ ك ã ~ ط ي

ì ◌ ţ K ل ã ~ ض ő ţ K ى ţ ل ى ¯ A و ״ ή ¡ ل °

ţ K ط ي □ Ђ | خ ◌ ّ ʌ ل µ ţ K| خ ك ã ~ ״ ņ ¶ ¡ µ ţ K ل ã ~ Y ļ ¶ ¡

µ ţ K ◌ Ђ ج ي ã ~ K ي ب ¶ ¡ µ N ţ K ã ~ Y ļ ¶ ¡ µ õ ن ّ Ω ل

ů o K ¶ ¡ µ ى ţ ţ خ ¶ ¡ µ ل ŗ Ϡ Y ļ ¶ ل ţ K ل ã ~ b ȧ ◌ ى

ţ K ل ã ~ □ ş ي ك ç ţ K ş ŋů ڈ ى ض ã ~ ¢

i ī ļ ʎ ļ ă ȧ ă Ƙ ã ε r □ ļ ¡ ج Ђ ¡| خ ك

ὺ˜ ¡ ä ىمن ã˜ ¢ Ţ Ƙ ۷ ¡Ţ Ƙ b ¡Ţ Ƙجمي ã˜ مي جس ٤| خ ض Ọ Ƙ

ع ĸ Ţ Ƙ| كخ ı Ƙ ¢ Ţ Ƙ| كخ بى ő ﻯ ¡ ő ۷ ¡ ő ﻁ b ¡ ĸ ϖ ع

ĸ Ţ Ƙ ۷ ض e ä r ¢

Ţ Ƙ| كخ ۷ ▯ ђ بى ▯ ۷ ¡ ὺ˜ ˚ ◻ ¡ كخ ή ά ى Ţ ˚

ĸ ¡ e ▯ ὺ o ’Ḥ ä ״ ᴩ Я Ч ĸ ۷ ã˜ ﻁ ¢

‖ ﻁ ᴩ ¡ ش Ţ Ƙ ۷ ã˜ Ţ Ţ Ƙ| كخ كخ ή ¡ ״ ¡ ὺ˜ ¡ ى

يمي ĸ Ç ځ ى| ځ ɓ ɾ ¡ ځ ى شر ì ځ ط ضض ң â | ¢

| ځ ॰ ὺ ὺ ȧ ״ Ọ Ƙ ضض ң يمي ĸ Ç ځ ط ټ ر ټ

ڈ ȧ حم ¢ نجم Ọ ځ ط ضض ң ¡ ȧ Ṣ ᴩ ٧ ځ ط Ƙ ٧ يمي ĸ Ç

ـ ى Ƙ ᵇ ¡ ٧ يمي ĸ Ç، ى ى ى ȝ ļ ì ـ ٧ Ţ Ƙ، ى ¡ ì ٧

ـ ى И ټ ر Я Ⱶ ط ĩ ى ج ״ Ự ¢

1.2.4 ã e ▯ ὺ ᵒ ״ ټ ĩ ى ج ״

Ţ Ƙ Ţ Ƙ| ځ ج ũ Ƹ ɛ ɪ ٦ يمي ĸ Ç ã e ▯ ᵟ ժ ɾ Ţ

Ƙ ὺ ᵒ ״ ȧ Ψ . ϖ ▯▲ ᵋ ɛ ٯ يمي ĸ Ç Ţ

ɾ ـ ٧ š ф| ˜ يمي ĸ Ç يبي ĩ ى ٧ š يمي ĸ Ç ځ ى ځ ή ¡ ى

Ţ ȧ ὺ ˜ ॰ Ự ϖ ▯ يمي ĸ Ç Ţ ʁ ɾ ٧ ״ Ḥ Ƹ ¡ ¢

ص ϖ ▯ ĸ ȝ ״ ځ ή يمي ĸ Ç ـ ى ’ Ḥ ϖ ɾ ĩ

ى يمي ٧ خ ɾ ᵋ ¢

1.3 ὺ Ţ ى ى ج ״

1.3.1 ὺ ى ى ȝ ج ״

| ځ 2021 و 7 ع ʌ ų Ə ״ ن خ ش ө ų

▲ ϖ ▯ يمي ĸ Ç ὺ Ţ ڭ π ä ص ų ā ĸ ¯ ٧ ▯ ὺ ني

״ Ƹ ٧ يمي ĸ Ç â ٧ 2021 و 8 ƀ ĸ ٧ µ ő ط Ƹ ɛ ني ɲ ϰ

| ״ Ƹ ٧ | Ţ Ƙ يمي ĸ Ç ὺ ى ى ȝ ¶¢ ‖ ط ج ״

1.3.1.1 ὺ ع ״ ᵡ ر

1 ὺ ع

Ţ Ƙ ▯| ځ ॰ ˙ يمي ٧ خ ڭ Ţ Ƙ ى Ţ ״ Ạ ᴮ ¢ š ┼ Ţ Ƙ| ځ

ى Ź ج ״ ȧ ĸ ȝ ॰ يمي ĸ Ç ὺ ڂ ὺ ع ع ʌ Ţ Ƙ يمي ٧ خ

ᵋ ع ‖ ط ε ϰ ʎ Ḥ Ţ Ƙ ر ¡ _ ٧ Ơ ᴳ ر ¡ ∪ ر ¡| ẅ ״ Ƹ Å

ر ¢ ä ▯ ى Ź ϖ ▯ ὺ ڭ ▯ ʎ Ḥ Ţ Ƙ ر ״ Ƹ ∪ ر ¢

2 ὺ ᵡ ر

š ┼ µ ĸ ȝ o Ṕ تم ¶ يمي ĸ Ç ὺ ή ڈ ȧ Ţ Ƙ ى Ź ى Ţ ج ״ ὺ

Ţ يمي ĸ Ç ع س ᵡ ر Ƙ ¢| ▯ ᵡ 4 Š ɑ ὺ ر ʎ Ţ Ƙ

ر ¡ _ ٧ Ơ ᴳ ر ¡ ∪ ر ¡| ẅ ״ Ƹ Å ر ¢ ‖ ط ᵡ ر S 1-3 ¢

S 1-3 ϖ Ţ Ƙ ي ك ç ὐ ᵠ ر S

Ỳ	ὐ ᵠ ر	Ρ״Ḥ hm^2
1	ʌ Ţ Ƙ ر	2.85
2	ـ ٧ Ớ ᴳ ر	0.09
3	ر ں	0.67
4	ر Å Ω ّ ẅ |	4.06

1.3.1.2 ὐ

š ┼ ᵠ ϖ Ţ Ƙ ي ك ç ὐ ▯ ε ᵡ ᵋ ε ὐ ¡ ᴮ S

Ρ״Ḥ ὐ ¡ ي ئ ى ڎ ا ك ر ف ه ὐ ¡ ي ٧ خ ᵋ ὐ ¡ ي ك ç ى ı ὐ ᵠ

ص ه

1 ᵋ ε ὐ

| ڂ ▯ ᵋ ε ε ᵡ ▯| ڂ ر ▯| ڂ ر ᵠ · ȧ ٧

ب ر · Ρ״Ḥ ▯| ڂ ۋ ᵻ ع ʌ ى Ţ ᵍ ȧ ڃ ك ç ب ρ ٧

ب ر Ρ״Ḥ خ ى Ţ Ƙ Ƙ ♬ ص ϖ ن ح ʌ ρ ¢

ي ك ç ὐ ك ل ᵓ ص Ỹ ὐ Ţ Ƙ| ڂ ً ç

▲ ϖ ڃ ״ ¡ š ᵍ · ρ ڃ ״ ¡ ك ۽ ç ج م ε ت ن ٧ ب ر

ّ Ω ر ε ك ۽ ᵡ ״ ϶ ۽ ع ʌ ي ٧ خ ᵋ ε Ρ״Ḥ ¢

2 ᴮ S Ρ״Ḥ ὐ

▲ ϖ| ڂ ّ Ą ᴮ ᵓ S ʏ ή ϖ ن ρ ╫ ٭ ᴮ

S ε ᵡ

ì ّ O S ʏ ¢ ض e ή e ᵠ ì ّ O S ʏ . ᴮ S ي ئ ت ي ¡ ي

m g| ĸ ¡ ّ Ḥ ŭ ʏ ¢

S ي η ¢ ã ʌ ▲ ϖ| ڂ Ọ Ƙ ʏ η S ي ّ Ω m ˬ ĸ

Ê ي ف S ي e ᵠ ή ض e ʏ η ب ì ّ O S ʏ ¢

ρ ¢ ״ ف ه ا ك Ọ Ƙ ᵓ ρ ¢

ᴮ S Ρ״Ḥ ي ك ç ὐ س ε ᵡ ᴮ S ̃ J ّ Ω Ρ״Ḥ ¡ ش ״ O ي ك ç

ڂ ى ̃ ¡ ط ٧ ّ Ω Ρ״Ḥ ᵠ Ţ Ƙ Ƙ ڃ ״ Ƙ ن ح ή И µ ĸ ʒ o Ṕ ت ¶ Ƙ

ᵓ Ɱ ¢

3 ي ئ ى ڎ ا ك ر ف ه ὐ

▲ ϖ| ڂ ▯ ى Ţ Ọ Ƙ ي ئ ى ڎ ا ك ر ف ه Θ ˜ ك ل ي ك ç ه ش J ὐ ش

Ə˜ ي ش م ح ą â ţ Ţ Ҡ ▯ ي к Ç Ţ к Δ ӿ ي ي ئ ڎ ڪ ر ف ه

ὺ ن ئ ˢ ϰ ¢

ᴗ ὺ ά µ к ڎ o Ṕ ت ¶ ي ي ئ ڎ ن ĕ خ ὺ ڈ ى ́E ڪ ڎ

ٰ ¡ ή ه ف ۔ ى ¡ ή ه ف ٰ ״Ω ۷ ¢

4 ي ي ٰ خ ۷ ᵋ ὺ

ي ي ٰ خ ۷ ᵋ ὺ ε ᵓ ᵔ ي ي к Ç Ţ Ҡ ى ى ά ۔ ى ὺ ¢ ي ي к Ç Ţ

Ҡ ى ى ε ᵓ ᵔ ٰ ٱ ٰ ٱ ᵋ ۔ ى ὺ ڈ ى ى ط ح ٰ ¡ ٰ ¡ ᵋ Ţ Ҡ ٱ ¡

Ự Ҡ ᵇ ¡ ڎ ״ ״Ω ى ى ی Ҡ ᵇ ¡ к ي ي Ị ۔ ى ὺ б ن ى ᵍ

ٰ Ρ״Ң ¡ к Ą ۷ ¡ ڎ O γ ڎ ״ ״Ω ᵇ ¡ ᴮ S ٰ ۓ é ڎ ״ ¡ ΎΥ

۔ ى к ي ي Ị ¢

5 ي ي к Ç ۔ ى Ị ὺ

š ┼ ي ي к Ç ڎ ۓ ٱ ي ي ٰ خ ۷ ᵋ ▯ Ђ ã ٰ Ђ ˢ J

ٱ И ὶ ¢ ϖ ժ ὺ µ к ڎ o Ṕ ت ¶ ۓ ٱ ٱ Ђ Ҡ

ي ي к Ç ۔ ى Ị ὺ ٱ Ђ ك ك

ي ي ٰ خ ۷ ˜ ᵇ ▯ ي ي ٰ خ ۷ ᵋ ε ۔ س ي ي ٰ خ ۷ ˜ ۔ Ђ Ρ״Ң

ي ي ٰ خ ۷ Ρ״Ң A ˢ ϡ ¢

ي ي ف ٰ خ ۷ Ɑ ϡ ▯ ي ي ٰ خ ۷ ᵋ ε ۔ س ي ي ف ٰ خ ۷ ˜

ڎ ن ڎ ų. و ن ╫ ي ي ف ٰ خ ۷ ϡ ¢

ي ي ᵋ ۷ ▯ ي ي ٰ خ ۷ ᵋ ε ۔ س π ىىى ى ى ب ́E ۔ · ᴗ ¡

۷ ب ᵐ ي ي ط ح ٰ ۷ · ᴗ ά ۷ ب ᵐ ي ي ٰ ۷ A ˢ ϡ ¢

S ي ي к ۷ ▯ ي ي ٰ خ ۷ ᵋ ε ۔ س к S ي ي ط ح ٰ ۷ ♬ η S ي ي

۷ A ˢ ϡ ¢

Ѵ ΎΥ é ۷ ▯ ي ي ٰ خ ۷ ᵋ ε ۔ س Ѵ ˀ ΎΥ Ρ״Ң ♬ é

Ѵ ΎΥ Ρ״Ң A ˢ ϡ ¢

Ѵ ۷ ▯ ي ي ٰ خ ۷ ᵋ ε ۔ س Ѵ ˀ ΎΥ Ρ״Ң Ρ״Ң A

ˢ ϡ ¢

1.3.1.3 ὺ ب ᵍ ά ┼ ժ

1 ὺ ب ᵍ

1| كخ ّ ّ ّ

1| ‹ ‡ ‰ ‹ ‡ ‰ ‹ ‡ ‰

1| ڪ ▯ ״ ◦ ◦ ◦

1| ϰϛ ▯ϺϬ ϾϮϰϰϾ ϽϮϰϰϾ ϽϮϰϰϾ Ͻ

1| ‫כל‬ ‫ֿ‬ ‫ֿ‬ ‫ֿ

ي к Ç ʒ o Ṕ تم ʒ ļ ع ʌ ¢

b. ﴿ ļ ¢ نجم Ọ ᴘ ۷ ᵟ Ω ضطي š Þ Ҡ ᵍ ʌ ۷ ɖ يمي ۷ خ ᵱ ج ״ ¢ بر نمص ﻁﻫ ĭ ʿḤ ʌ ñ ʌ ù ɔ ضحي ñ ʌ Ã ɔ ϡ ᵍ ┼ ¢

c. ı ڈ ẁ ״Ω Ƃ ئم Ờ Ã ʌ ʾḤ Ţ Ҡ ي ف ۷ خ ۷ ¢

d. ɔ ڈ ﻥﺣ Ҡ б ʌ ج ᴘ ᴘ ڈ ﻥﺣ Ụ ¡ ĉ نجم ״Ω ج ״ ¢

e. п ﺱﺳ ﴿ Ђ ʒ ļ ¢ نجم Ọ ᴘ ر S ᴮ ج ״ ¡ ڈ خ ى ك | ״Ω ئى ي ي ʒ ᵐ ﻓﺘﺣ ج ״ ʕ Ã ﻁﻫ ┼ ñ ʌ ﻓﺘﺣ S Ҡ ᵍ ɖ ي ۷ خ ᵱ ج ״ ¢ بر نمص ﻁﻫ ĭ ʿḤ ʌ ñ ʌ ù ɔ ضحي ﻁﻫ ┼ Ã ɔ ϡ ᵍ ┼ ¢

f. п ۷ ļ ۷ ᵐ ﻓﺘﺣ ي ي ط ᵇ ¡ ᵐ ő ¡ ضطي ʾḤ ¢

g. f ϡ ļ ں ک

$$D = \frac{f}{f}$$

ﺙﺯ D—— Ⅵ ɞ ᵇ ḷ ă ¡ ᵇ %

f_d—— ʒ Ρ״Ḥ m^2

f_e—— ʒ ﺹﺼﺧ â ḷ ë ﺝﻤﻋ Ρ״Ḥ m^2 ¢

ﺵﺘﺣ ḷ ɞ ḷ ᵇ ״ 20% Ⅵ Ρ״Ḥ ḷ ﻲﺣ Ⅵ ﻉ C ¢ ḷ

ﺙﺯ ų ﻲﺣ

$$= \frac{f}{F}$$

ﺙﺯ C—— Ⅵ - ḷ ă ¡ ϒ Ⅵ ᵇ %

F—— ̓ ر Ρ״Ḥ hm^2

f—— ̓ ر س Ⅵ ḷ ă ¡ ë ﺝﻤﻋ Ρ״Ḥ hm^2 ¢

Ĩ ḷ ﻲﺣ Ⅵ ḷ Ρ״Ḥ ڎ Ⅵ ɞ ᵇ ḷ ᵇ И

״ 20% ¢ â Ђ ă Ɂ ¡ ϖ ᵟ ᵇ Ρ п □ ʒ ļ ﺝﻨﺠ ᵠ

ɑ Ђ Ҡ S 1-7 ¢

S 1-7 ϒ ᵟ ᵇ ᵠ ɑ S

ᵟ ᵇ ɑ ¸ Ỳ	ᵟ ᵇ ﺵﺤﺸ	ᵇ %
SOC	ḷ ã Ђ ﺹﻣ e ᵠ	76~100
COP	˜A ᵟ . Š ﻂﻄﺻ ﺽ	51~75
COP	ᵟ	26~50
COP	ﺝﺿ ᵟ	6~25
SP	ﺆﺋ ﺡﻃ Ⅵ ϭ ᵟ	1~5
SOI	Š J ɾ	<1
Un	Ђ ﺱ ﺝ ﻍ ɾ ƥ	Š J

Ђ Ρ״Ḥ ﺝﻤﻋ Ρ״Ḥ ﺥ ‴ - Ⅵ 20m×20m ¡ ă - Ⅵ 5m×5m ¡

2m×2m ¢ ﻓﻓﻫ ὺ к Ị S ﺑﺭ ﻧﻤﺹ ﺑﺭ ﻓﻓﻫ Ђ ñ Λ S ¢

1.3.5.3 ὺ

ϭ ʌ ﺝ Ҡ ﺽ ﻉﻫ ƥ ¡ ʙ ر ¡ ״ ˛ ᵇ ﻲﻴﻣ ⅄

ﺥ ά ŋ ﻲﻴﻣ ⅄ ﺥ ὃ ״Ω ﺑﺭ ñ Λ ¢

1.3.5.4 Ḿ ¡ Ḥ ὺ

ɪ Ḿ״Ω Ḥ ᵓ □ Ҡ ὺ ﻞﻛ ﺝﻨﺠ Ọ ״Ω Ḥ ᵠ ɛ ʌ

ﻂﻄﺻ Ţ Ҡ| ځ š ᵋ ᵠ ر Ρ״Ḥ ¢

1.3.6 ὺ ĸ Ị

◻ ۊ ĸ g ὺ ĸ Ị ۱

1 µ ő طي Ω ٤ ني ɲ ȸ| ّ Ω ۱ | Ţ Ƙ يمي ĸ Ç ὺ ىب ىي ʒ ¶

2 µ ő طي Ω ٤ ني ɲ ȸ| ّ Ω ۱ | Ţ Ƙ يمي ĸ Ç ὺ Ą b o Ṕ S ¶ 2018 و 2 Ą b ~2022 و 4 Ą b

3 µ ő طي Ω ٤ ني ɲ ȸ| ّ Ω ۱ | Ţ Ƙ يمي ĸ Ç ὺ o Ṕ ¶¢

2 ὐ س ʒ ļ

2.1 B يمي ج ״

▲ ƀ| ڪ Ą B ɔ S ϒ ή ƀ ن ρ ╫ ڜ B S ε ϰ

ì ״O S ϒ ¢ض e ή e ş ì ״O S ϒ . B S يمي ״ ت ˙ يمي ¡ m g| κ ¡ Ḥ ŭ ϒ ¢

S يمي η ¢ ã ʌ ▲ ƀ| ڪ Ọ Ƙ ϒ η S يمي ״Ω m ˆ κ Ê يمي ف S يمي e ş ή ض e ϒ η بر ì ״O S ϒ ¢

ρ ¢ ״ فتة أكبر| Ọ Ƙ ɔ ρ ¢

B S Ρ״Ḥ يمي κ Ç ὐ س ε ϰ B S ̓ J ״ΩΡ״Ḥ ¡شر״O يمي κ Ç ڪ ى ̓ ¡ ط ١ ״ΩΡ״Ḥ ş Ţ Ƙ Ƙ ج ״ Ƙ ختة ή И µ κ ʒ o Ṕ تم ¶ Ƙ ɔ ״ή ¢

š ┼ ϖ يمي κ Ç ὐ ى Ε ج ״ مجم Ọ ى Ţ ج ١ ¡ Ḿ Ȧ سم ״Ω˜ تز ¶u ɔ ن | ڪ Ọ Ƙ ى Ε B يمي Ƙ ὐ ¢

2.2 سد ١ يمي ¡ ئى ¡ ں يمي ¡ ئى ¡ ئى ¡ fl

ϖ Ṿ 1 Š ں ¢ں B خش ὐ كل ὐ Ţ K| ڪ Ọ Ƙ ى Ε ƀ ن ى يمي ئى ʒ ط ١ ¡ سد ١ ط ١ ¡ ں ط ١ ¡ ١ بر m g ط ١ ¡ ¡ S يمي η ¡ ٤ ى ̓ Ţ Ƙ ¡ ٤ Ţ Ƙ ¡ ل Ţ Ƙ ¡ ١ بر ڈ ى ط ١ ά ١ ״Ω ĩ ى ج ״ ὐ ٹ d ʒ ļ ¢

S 2-1 ١ ¡ ں ὐ ج ״ S

ὐ			ὐ ʒ ļ	ὐ ٹ d	ὐ س
	ں ١		P ج ¡ ١ ļ ى ●	m Ọ Ƙ 1 d/ ڜ m 1 d/Ą b	m ١ ¡ m Ρ ״Ḥ ¡ m ش
			GPS ¡ ¢u	1 d	ں Ђ
يمي κ Ç ى ى ى ج ״	ى ̓	ى	P ج ¡ ١ ļ	1 d/Ą b	̓ ¡ Ρ״Ḥ
			ʒ ļ	6 Š κ Ą ١ 1 d/و κ ١	κ Ą ١ ¡ κ ١
			ʒ ļ	1 d/و ϒ ج 0γ Ự	ơ b ¡ b ¡ ١ ١
		Ţ Ƙ ى	ى ● ¡ ض Ρ	ر 1 d/	ط ١ ¡ ş в ¡ ج ״
				يط 1 d/Ą b	

ù			ù ڑ ļ	ù ڤ d	ù س
		١ بر ١ ی	ی ¡ ١ P		ط ١ ¡ ș в
	ی ١ خ ١		ھ ر	1 d/Ą b Ą 1 d/	ط ن ئ ف ی

2.3 ی ١ ک Ç ١ ی

ی ١ ک Ç ١ ی ù ε ڭ ɔ ی ١ ک Ç Ţ Ҡ ١ ی ά ١ ی ù ¢ ی ١ ک Ç Ţ Ҡ ١ ی ε ڭ ١ بر ș ١ ی ù ڈ ی ی ی ط ١ ¡ ١ ¡ ș Ţ Ҡ ٨ ¡ Ự Ҡ b ¡ ج ” ”Ω ی ی Ҡ b ¡ ک ی ١ Ị ١ ی ù б نمی g ١ Ω”Ḥ ¡ ک Ą ٨ ¡ ن O γ ج ” ”Ω b ¡ B S ١ غ é ج ” ¡ Ύ ١ ی ک ی ١ Ị ¢

ɔ ϖ Ţ Ҡ š ș ر π ىىر ی ١ ک Ç ١ ی ș ١ ù س ”Ω ù ڑ ļ ”Ω ڤ d S 2-2 ¢

S 2-2 ی ١ ک Ç ١ ی ù ج ” S

ù		ù ڑ ļ	ù ڤ d	ù س
ی ١ ک Ç ١ ی	١ ی	P ج ¡ ١ ļ	1 d/Ą b	¡ Ω”Ḥ
		ڑ ļ	6 Š ک Ą ٨ 1 d/ و ک ٨	ک Ą ٨ ¡ ک ٨
		ڑ ļ	1 d/ و Ύ ن O γ Ự	ɓ b ¡ b
		ș ļ		١ ٨
	Ţ Ҡ ١ ی	ی • ¡ ض Ω	ر 1 d/ ی ط 1 d/Ą b	ط ١ ¡ ș в ¡ ج ”
	١ بر ١ ی	P ی ¡ ١		ط ١ ¡ ș в
	١ ی ی ی ی ج ”	P ¡ ١	1 d/Ą b	
	ط Ţ Ҡ ض		ڄ ڤ ¡ ˝ ˘ ά π	
	Þ ù ⅞		ڄ ڤ ¡ ˝ ˘ ά π	

2.4 ی ١ خ ج ”

2.4.1 ی ١ خ ï ⅛ ù

ɔ ی ١ خ ر ș ی ١ خ ر ¡ ی ١ خ ر ș

ن ئ ف ی ⅛ ï ر ن ئ ف ی ⅛ ï ر ن ئ ف ی ط ¡ ن ئ ف ی ⅛ ï ر ن ئ ف ی ⅛ ï ر ن ئ ف ی ⅛ ï ر

Ƙ ᴘ ¢

1 خش ¡ Ő ′ ᵓ ő ¡ ٹ Ռ شحم ʺΩ ~ ¢

2 ǧ ظي ¯ ¡ ڇ قم ¡ ǧ ¡ , ¡ ر ˢ ˀ ǧ ر □

¢ ڎ , ᵟ و ‡ , ۷ ¢

3 فيمي ¡ ᵇ ʐ ¡ ظ ڤ فيمي ¡ ƙ Ռ ¡ ˀ فيمي فيمي

¡ فيمي pH ¡ فيمي ◗ بن ¢

4 ϒ ر □ ϒ ᵇ ¡ ϒ ˀ ¢

5 ثز ¡ ã̃ ۷ ↑ ۷ شحم ¢

6 يمي ı ج ˝ ر □ يمي ı ج ˝ ¢

7 كح ά̇ ᴲ ˜ ʺΩ كح ά̇ ᴲ ˜ ¢

2.4.3 فيمي ۷ يخ ۷ ὐ ʒ ļ

فيمي ۷ يخ ۷ ὐ п سس ئ بن ẁ ή حي ļ ¡ Ƃ ئم Ţ ὐ ļ ʺΩ ⱳ ر ὐ ļ

Ƙ ὐ ¢ Ą ᵇ ᵓ ẘ ʌ ὐ Ƙ ὐ Ą 5~9 Ś Ƙ ὐ ¢

ʒ ļ š ┼ ئ بن ẁ ¡ χ ˚ ή حي فيمي ۷ يخ ظي ʺḤ غ ı فيمي ŭ

حي فيمي ۷ يخ ۷ ¢ ئ بن ẁ ♬ ~ ¡ ~ ¡ ~ ض ά̇ ڈ سي ڈ ~ ¡

~ ά̇ ~ ض ظي ʺḤ ų ثز F2.4-1 ª F2.4-3 ή حي

~ ظي ʺḤ V= · 3 F2.4-1

~ ظي ʺḤ V= · F2.4-2

~ ض ظي ʺḤ V= · ƀ + + 1/2 Ƃ 3 F2.4-3

ثز V——ظي ʺḤ cm^3

¡ ¡ S—— Ռ ʺḤ cm^2

—— ő cm ¢

ʒ ļ Þ ı □ ر س ‖ Ƃ ج Ţ ڈ سس ع ج ʺḤ ۷ فيمي ى

۷ يخ ۷ ¢

ɳ كل ı صمصد ʒ ļ ή حي فيمي ۷ يخ ۷ كل لحم ۷ ¢

لحم ʔ ˝ ˝ ♬ نجم Ọ بى ţ ¢ ф ◦ ʒ ļ

سس ‖ ¸ S فيمي ۷ τ к μ ά فيمي ۷ ي ᗡ Ç Ọ

۷ غج —— ۷ τ e Ƃ и ᵇ б Ç Ọ ظي ʺḤ 5% ⅝ μ ά

` ḏ ♦ ˜ ض Ƃ и سس e ˢ صم فيمي Ọ ɻ ʕ ɻ ά̇ ɻ ɳ ʺE ¢ غ

ثز F2.4-4 ή حي ١

$$G = G_1\ G_2\ \cdot V_2\ V_1 \qquad \text{F2.4-4}$$

$$R_x\ G /\ G_0\ G \qquad \text{F2.4-5}$$

ثز G—— ١ g

G_1—— ﻝ ң ﻝ ١ g

G_2—— ﻝ ١ g

V_1——ﺳﺳ ң ﺹﻡ ﻑ ﻱﻣﻱ ﻁﻁﻱ″Ң ml

V_2—— ﻁﻁﻱ″Ң ml

R_x—— ﺡﺣﻝ ٹή″ ″

G_0——ﻑ ﻱﻣﻱ ﺑ ١ g ¢

ʒ ļ ﻟﺋ ﻫ Ռ Ã̃

ﺥﻙ Ṅ ﻫ š ┼ Ռ S Ђ ή Ṅ ﻫ ﺹﻡ ł ᵇ ρ ὶ ﻱﻣﻱﺣ ﻑ ئ ﺑﻥ ᵇ ὰ

ﻱﻣﻱ ﻑ ئ ﺑﻥ ١ ¢ ɗ Ã̃ ﺭﺑ ñ ⁄ Ṅ ﻫ ɾ e ⁄ ң ٹ Ռ ₣ ﻯﻣﺹ ᵓ ﺭﺑ ﺭ ﺱ ئ ﺑﻥ

ẁ Ҡ ñ ⁄ ñ ⁄ ﺝﺡﻝ ئ ﺑﻥ ẁ ẁ 0ɣ ″Ѽﺹﻡ ¡ ¡ š e ẁ ɾ : ¡ : ¡ ẁ

ﺡﻝ ¢ ┼ ɗ Ã̃ ɾ e ⁄ ң Ռ ₣ ″Ѽ ئ ﺑﻥ ẁ ﻁﻁﻱ″Ң ή ﻱﻣﻱﺣ ﻑ ئ ﺑﻥ

ᵇ ὰ ﻱﻣﻱ ﻑ ئ ﺑﻥ ١ ¢

$$W=\rho\,[ZS/\cos\alpha\times10^{-3}+\sum_{=1}\tfrac{1}{3}(\ _1+\ _2+\ _3)\ ]$$

ثز W ﻱﻣﻱ ﻑ ئ ﺑﻥ ١ t

ρ ﺭ ﻱﻣﻱ Ъ ᵇ t/m^3

Z ﻱﻣﻱ ﻑ ئ ﺑﻥ ᵇ mm

S ὐ ﺭ ﻧ ﺝﻣﻱ Ռ″Ң m^2

α ﺭ ٹ Ռ ٹ ᵇ

Si1 ¡ Si2 ¡ Si3 i ﺝﺡﻝ ئ ﺑﻥ ẁ ﺹﻡ ¡ ¡ e ! Ռ Ռ″Ң m^2

L i ﺝﺡﻝ ئ ﺑﻥ ẁ 0ɣ ᵇ m ¢

3 ɔ يمي ا يخ ɓ خشɥ ٱ

3.1 ɞ ɛ ɥ

3.1.1 يمي ĸ Ç ɞ ɛ

3.1.1.1 يمي ĸ Ç ʒ ɛ ʌ يمي ا يخ ɞ ɛ

ϖ □ µ ĸ ʒ o Ṕ تم ¶ ɞ ɛ Ω˝Ḥ Ṿ ή 8.32hm² S 3-1 ¢

S 3-1 µ ĸ ʒ o Ṕ تم ¶ □ ɞ ɛ ىش ή S ˜ hm²

Ỳ	ɮ ر	ɞ ɛ	□| ىك ر
1	ʌ Ţ Ƙ ر	3.36	3.36
2	ˍ ا Ớ ɢ ر	0.09	0.09
3		ẅ ˝Ω Å ر	4.87	4.87
ä ή		8.32	8.32

3.1.1.2 يىيى يمي ا يخ ɞ ɛ

تجم Ọ يطم Ţ Ƙ ▒ Ţ ا ¡يى Ţ˜ يى Ţ Ọ Ƙ ا ˝Ω يطم ٱ ~ ˜ ٱ ~

ا ɻ P ¡يى ا ϖ Ţ Ƙ يىيى يمي ا يخ ɞ ɛ 7.67hm²

S 3-2 ¢

S 3-2 □ يىيى يمي ا يخ ɞ ɛ S ˜ hm²

Ỳ	ɞ ɮ ر	ɞ ɛ	□| ىك ر
1	ʌ Ţ Ƙ ر	2.85	2.85
2	ˍ ا Ớ ɢ ر	0.09	0.09
3	ں ر	0.67	0.67
4		ẅ ˝Ω Å ر	4.06	4.06
ä ή		7.67	7.67

3.1.1.3 ɞ ɛ ɥ ٱ ɮ

ϖ □ µ ĸ ʒ o Ṕ تم ¶ þ g □ ♬ g □ ضج ▲ Ţ يى Ţ Ọ Ƙ | ىك ¡يى Ţ˜ ٱ ˛ ا يى Ţ ج ã ~ ₴ ا ↀ □| ىك ɛ س ¢ □| ىك ج يىE يمي ا يخ ɞ ɛ 7.67hm² يمي ا يخ ɞ ɛ يىE Ω˝Ḥ يمي ĸ Ç ʒ o Ṕ تم Ω˝Ḥ غج 0.65hm² ¢ يمي ا يخ ɞ ɛ þ

1 ʌ Ţ Ƙ ر

ϖ ɗ ɥ ɛ س ʌ Ţ Ƙ ر يمي ا يخ ɞ ɛ Ṿ ή 2.85hm² µ ĸ ʒ o Ṕ تم ¶ ɞ ɛ غج ا 0.51hm² ¢ ϑ ● ˝Ω˝ني˝Ω ىك ή ¡ يى Ţ ¡ ɥ ~ ¡ ɥ ا ɮ ʌ Ţ Ƙ ر يمي ا يخ ɞ ɛ ɓ نج þ كل ʌ

0γ b ♬ g 1.125km ﻉ ϱ ىب′E 1.041km ♬ g ‘Ω غج ٧

0.084km ϫ µ к ʒ o Ṕ تم ¶ ὺ ◦ ﻝ ٧ 0.44hm² ٧ بر

ى Ţ نج كې ى m g ىب′E ى Ţ Ọ Ƙ ى Ţ˜ Ч ş ı ۋ ڃ ني ɲ ã̃

~ ىمن بر ä̈ ى Ţ ر ũ ٧ Ą в كې ى Ţ كې ى h̲ ٧ بر ¢ ﻉ ὺ

Ỹ ▯ ﻝ Ţ Ƙ ر ᵃ ε ىب′E 2.85hm² ¢

2 ˍ ٧ Ớ G ر

ˍ ٧ Ớ G ر ىطه Ρ″Ḥ б˝ ىب′E Ρ″Ḥ 0.09hm² ʒ ¢

3 ں ر

µ к ʒ o Ṕ تم ¶ þ ڃ ũ ▯♬ g ڃ ũ ◦ ﻝ ▯♬ ىب يمي ئى ʒ

i ĕ ﻉ ڃ Ḥ كې ¡ ى Ţ ضې كې ή g ▯ ă Ţ ‘Ω ﻝ ’Ḥ ▲ اكر ٧ б

ﻝ ή ضه نجل خ ں ʌ ٧ يمي ئى ʒ ىطه ى Ţ ضې كې ή g ˥ ں

ʌ K0+420 g ں ﻉ ىب ں Ρ″Ḥ

0.67hm²

4 | ẅ ‘Ω Å̊ ر

| ẅ ‘Ω Å̊ ر ε ϰ ني ɲ ϫ| 2 2 ң ð ثر |

4 6 ң | ني ɲ 1 Ə ã̃ ~ ş 1 Ə ô ő طي ų ﻝ مصم كې ى ã̃ ~ ر 1

Ə ني ɲ Y ﻝ 1 Ə c ‘Ω ᵃ ς š 1 Ə ڎ ã̃ ~ ş Ρ″Ḥ

2.27hm² ني ɲ Ρ″Ḥ 1.79hm² ▯ ىب ى Ọ Ƙ ى Ţ˜ ɾ ضې ى Ţ

B ε µ к ʒ o Ṕ تم ¶ ¢ ʒ ◦ ﻝ 0.81hm² ٧ بر ىب

′E ﻫ نج ¢

يمي ٧ يخ ᵃ ε Ρ″Ḥ ɔ Ɱ S 3-3 ¢

S 3-3 يمي ٧ يخ ᵃ ε Ρ″Ḥ ɔ Ɱ S ˜ hm²

ر ş ᵃ	ᵃ يخ ٧ يمي ε			ᵃ يخ ٧ يمي ε			ϱ + ¡ -		
	▯| كې ر	ر	ή	▯| كې ر	ر	ή	▯| كې ر	ر	ä ή
ﻝ Ţ Ƙ ر	3.36	/	3.36	2.85	/	2.85	-0.51	/	-0.51
ˍ ٧ Ớ G ر	0.09	/	0.09	0.09	/	0.09	0.00	/	0.00
ں ر	0.00	/	/	0.67	/	0.67	+0.67	/	+0.67
| ẅ ‘Ω Å̊ ر	4.87	/	4.87	4.06	/	4.06	-0.81	/	-0.81
ä ή	8.32	/	8.32	7.67	/	7.67	-0.65	/	-0.65

3.1.2 ï ⅛ ὺ

Ţ Ƙ 2020 و 3 ژ ▲ Ţ| ƙ ų ى Ɛ 2021 و 7 ▲ ي к Ç

ὺ Ţ ὺ Ƙ ɔ □ ر س Þ ي ا خ ï ⅛ Ƙ ὺ

И ä □ ى Ţ ج ا Ỹ ϖ Ţ Ƙ ي ا خ ï ⅛ ¢

ϖ Ţ Ƙ B Ρ ″Ḥ Ƙ § в ى Ţ ؤ ج □ ر س M ¡ ¡ ¡

ă ¡ ¡ † نجم بم ¡ ″Ω 1 ى ك ˇš ئ بن ð ط

S 3-4 ¢

S 3-4 □ ر ي ف ئ بن ð ط ï ⅛ ή ح S

Ỳ	ر ş ɛ	˛	Ρ ″Ḥ hm²	ئ بن ð ط t/km²·a
1	ر Ţ Ƙ Λ	Ợ	0.37	1200
		M	0.32	500
			0.31	800
		† نجم بم	1.85	450
		ή	2.85	591.0
2	ر Ó Ǵ M _		0.09	800
		ή	0.09	800.0
3	ر ں		0.67	800
		ή	0.67	800.0
4	Å Ω ″ w ا ر	Ợ	1.03	1200
		M	1.39	500
			0.71	800
		† نجم بم	0.93	450
		ή	4.06	718.6
‡ ن ص ì			7.67	679.1

S 3-4 ή ح □ ر ن ‡ ي ف ئ بن ð ط ï ⅛ 679.1t/km²·a ¢

3.1.3 | ƙ ج ي B Ρ ″Ḥ

š ┼ ϖ Ţ Ƙ ى Ţ ƙ ή ض ¡ ● ʌ Ȁ س o Ṕ ¡ M ب ä □ ر

نجم Ọ ط ƙ ή ا ¡ ط Ţ Ƙ ὺ ˜ ا ى Ţ ى Ţ ج õ Ţ Ƙ q̈u

ا ä P ὺ ϖ Ţ Ƙ ى Ɛ B ي Ρ ″Ḥ 7.67hm² ϡ ʒ ή

Ȁ Ω غ ا 0.65hm² ¢ □ ى Ţ ج 2020 و 3 2021 و 10 ى Ɛ B ي Ρ

″Ḥ ج ″ S 3-5 ¢

S 3-5 □ Ţ Ƙ| ƙ ج B ي Ρ ″Ḥ

Ỳ	ر ş ɛ	و ʌ	Ρ ″Ḥ hm²
1	ر Ţ Ƙ Λ	2020 و	1.24
		2021 و	2.85
			2.85
2	ر Ó Ǵ M _	2020 و	0.09
		2021 و	0.09

Ỳ	ɛ ʂ ر	و ʌ	Ρ˝Ḥ hm²
			0.09
3	ں ر	2020 و	0.67
		2021 و	0.67
			0.67
4	ẅ	2020 و	0.00
	˝Ω Å ر	2021 و	4.06
			4.06
ä ŋ́			7.67

3.2 سد ا ŭ Į

µ к ʒ o Ṕ تم ¶ خک سد ا ر ɔ † مجم ɱ ı Ţ

Ќ غي Ṅ к ¡ - к ¡ ع ¡ ئى م ¡ ╫ Ω ε | к ا نر Ẇ ŭ | к ا

ų خس ڻ ى Ţ ϖ ب ɓ خک م ئى ا ¢ χ Ẇ م ئى ا نج

خس م ئى ا يمي к Ç نج خس Н˝ ϖ ى ́E ɓ خک ˝Ω سد ا ¢

3.3 ں ŭ Į

3.3.1 خک ŋ́ ں ج ״

µ к ʒ o Ṕ تم ¶ ا كر ʒ Ỵ ŋ́ 15.14 m^3 ε ẋ S يمي ŋ 0.62

m^3 فف ʒ Ỵ ŋ́ 15.14 m^3 ε ẋ S يمي ή ı 0.62 m^3 كر فف ʹḤ ϖ ذ

ĕ خک ى ں ¢

3.3.2 ں ¡ Ρ˝Ḥ˝Ω ں ۷ ŭ Į

مجم Ọ ᴘ ȁ ى Ţ ج ŭ Ţ ا ϖ ى ́E Ỵ خک 1 ə ط ں

AK0+420 ۷ ۸ ᵬ ط ˀ Ρ˝Ḥ 0.67hm²

ᵬ ş ʒ 100m س ʹḤ ä خک ى ˝Ω — ` ى ́E m ۷ 2.47

m^3 ذ ╫ m ő ᵇ 3.7m ¢ ى Ţ˝ طمي ŋ́ كخ | حم ˝Ą ٣ يمي

ˍ ˝Ω ڎ خک ى ز ه Л К ا ۷ ¢

S 3-6 ى ́E ں ج ״ S

þ Ỳ	Ỳ ˝Ω ɔ	ذ ╫ m ő m	ں ۷ m^3	Ρ˝Ḥ hm^2
1	AK0+420	3.7	2.47	0.67
ä ŋ́			2.47	0.67

3.3.3 ں ɔ ϡ ᵩ

ʒ þ ┼ ϖ Ţ Ќ ♬ o Ṕ ڤ ڃ يمي ئى ʒ ۷ ضج ɳ ع µ к

ʒ o Ṕ تم ¶ ◦ ۸ ي ئى ʒ يمي طمي كر فف ذ ĕ h خک ˝Ω ں в خک ¢

ڃ خى طمي خک ŋ́ ɓ ! ى Ţ ضج خک ŋ́ g طمي خک ŋ́˜ ā ◦ ۸

Ö ˜ نج شخ ʁ ų

AK0+420 خک ں g ں ىى Ţ ضخ کخ ή ¢| خ

ʺḤʹǪ ʒ e ▯ ٧ 2021 و 12 14 ىىس Ǫ ٤ ı ٦ ầ ϖ ں

ß 3 ¢

3.4 يمي ئى ʒ ٧ ج ٮٮ ڤ Ị

3.4.1 خک ή يمي ئى ʒ اكبر فقه ج ٮٮ

3.4.1.1 S يمي η ﻧ ﻉ

μ κ ʒ o Ṕ تم ¶ ϖ ▯♬ η S يمي ٧ ̧ 0.62 m^3 ٧ Ω ʺḤ 2.08hm^2

ẗ ، ϒ κ Ą ٧ ﻧ ╪ يمي b 30cm ή S يمي 0.62 m^3 ¢ يمي ئى ʒ ▲

اكبر فقه ۏ ɔ ٧ ¡ ṣ ¡ ر ♬ η S يمي Ⱪ η ʺǪ m g б

ىى Ţ S 3-7 ¢

S 3-7 μ κ ʒ o Ṕ تم ¶ S يمي η ʺǪ ı ٧ S

ʂ ر	S يمي η m^3	S يمي ή m^3
٨ Ţ Ⱪ	2786	2786
ـ ٧ Ớ G	30	30
| ẅ ʺǪ Å	3416	3416
ä ή	6232	6232

3.4.1.2 Λ يمي ئى ʒ ﻧ ﻉ

μ κ ʒ o Ṕ تم ¶ ϖ ▯ اكبر ʒ Ṿ ή 14.52 m^3 فقه ʒ Ṿ ή 14.52

m^3 اكبر فقه ﻧ ﻉ ¢ ﻡﺧ Ọ P P ȧ يمي ئى ʒ ä ı يمي ئى ʒ P ٦ ä ˜ ¢ ä ı

e ʂ ٦ ♬ ı صي ئى ٹ ¡ ʹḤ ä ή فقه ¡ ή فقه ♬ ص ʹǪ ﺧﺞ ٧ ɔ

Þ نخ خشڤ ٱ ⅞ S 3-8 ¢

S 3-8µ к ʒ o Ṕ тѕ ¶ Λ يمي ʒ ئى ʒ ɨ ĕ S

	▯ ɒ K	m^3 ʒ اكبر			m^3 ʒ فتحه			m^3 P ʒ				m^3 P ɥ ʒ			m^3 ں ʒ
		ʒ يمي اكبر	ʒ ئى اكبر	ɳ́	ʒ يمي فتحه	ʒ ئى فتحه	ɳ́	ƀ	ʒ يمي	ʒ ئى	ɳ́	Ə ɯɕ	ʒ يمي	ʒ ئى	ɳ́	ʒ ا
	Λ Ţ Ƙ	**10400**	**32589**	**42989**	**10091**	**79978**	**90069**		**631**	**59218**	**59849**		**940**	**11829**	**12769**	**0**
1	ă ≈ Λ Ω		5955	5955								Λ ʾḤ ή فتحه		5955	5955	0
2	ă Ţ		5874	5874								Λ ʾḤ ή فتحه		5874	5874	0
3	Λ ʾḤ ▲ ή فتحه اكبر	8298	19359	27657	7358	76755	84113	ă Λ Ω		57396	57396		940		940	0
4	ث	2102	1401	3504	2733	3223	5956	ă Ţ̂	631	1822	2453					0
Ᵽ	**- Ⅵ Ớ ɢ**	**340**		**340**	**340**		**340**									**0**
ŧ	**| ẅ ℚ Å**	**30877**	**70980**	**101857**	**31186**	**23591**	**54777**		**2638**	**6660**	**9298**		**2329**	**54049**	**56378**	**0**
1	ă ≈ Λ Ω	2015		2015								Λ ʾḤ ή فتحه	2015		2015	0
2	ă Ţ	314		314								Λ ʾḤ ή فتحه	314		314	0
3	▲ ή فتحه اكبر	26388	69540	95928	26388	15491	41879					Λ ʾḤ ή فتحه		54049	54049	0
4	Ă ر	2160	1440	3600	4798	8100	12898	ɨ	2638	6660	9298					0
ä ɳ́		41617	103569	145186	41617	103569	145186		3269	65878	69147		3269	65878	69147	0

3.4.2 يى Ɛ يمي ڭ ئى فخه اكبر ڃ "

3.4.2.1 Ţ Ƙ يى Ɛ S يمي ن ě ڃ "

ى Ţ Ọ Ƙ يى Ɛ يى يى ٧ S يمي η ٜΩ ή ق . š ر g S يمي ١ يى Ɛ µ κ ڭ o Ṕ تم ¶ ˜ ρ يى Ɛ Ỵ η S يمي 5520m³ S يمي ή 5520m³ η S يمي ض e ڃل ٧ ں ȧ Ẇ S يمي ¢

S 3-9 يى Ɛ S يمي η ٜΩ ı ١ S

ر ș	S يمي η m³	S يمي ή فخه m³
ر Ţ Ƙ ٨	1155	1010
ر ١ Ớ G ـ	10	10
ر ں	1670	1340
ر Å Ω ٜ ẅ |	2685	2685
ή ä	5520	5520

3.4.2.2 يى Ɛ Λ يمي ڭ ئى ڭ ن ě

ڃم Ọ P ȧ ى Ţ ڃ õ Ţ ٧ ϖ يى Ɛ اكبر ڭ ١ 8.87 m³

ڎ ă Ţ 0.83 m³ فخه ڭ ١ 6.40 m³ ڭ هى 2.47 m³

ộ ă Ţ 0.83 m³ AK0+420 ں س ¢ S 3-10 ¢

S 3-10 يى Ɛ Λ يمي ڭ ئى ڭ ن ě S

ر ș	اكبر ڭ m³	فخه ڭ m³	P m³	P Ң m³	ں ڭ m³
ر Ţ Ƙ ٨	1.13	0.23	0.00	0.00	0.90
ر ١ Ớ G ـ	0.04	0.00	0.00	0.00	0.04
ر Å Ω ٜ ẅ |	7.70	6.17	0.00	0.00	1.53
ή ä	8.87	6.40	0.00	0.00	2.47

يى Ɛ يمي ڭ ئى فخه اكبر ڭ ١ µ κ ڭ o Ṕ تم ¶ يمي ڭ ئى ٧ Λ

كل µ κ ڭ o Ṕ تم ¶ ط┼ك ♬ g ك ή ل b ϭ ϱ

يى Ɛ Ţ Ƙ ف| ڭ ڃم Ọ ١ ٜΩ يمي ڭ اكبر فخه ر Ţ Ƙ ١ ă

Ţ ٜΩ ١ Ң▲ اكبر ٧ ϭ ١ ή فخه لجج يى Ɛ AK0+420 ں س |

ẅ Å Ω ٜ ر ن g نج 1.53 m³ δ يمي ڭ ئى يى Ɛ

ں س ή فخه ¢

4 يمي ل يخ ء ، يى ڈ Į

4.1 Ţ Ƙ، يى ڈ Į

4.1.1 Ţ Ƙ، يى كخ ή ج ”

š ┼µ κ ʒ o Ṕ تم ¶ □يىي Ţ Ƙ، يى ڈ Ţ Ƙ ¡ ء ὶ ẘ ¡ S يمي η ″Ω ή ، يى ¢ S 4-1 ¢

S 4-1 µ κ ʒ o Ṕ تم ¶ Ţ Ƙ، يى ậ S

□	س يى ،	~	Ţ K ٧
٨ Ţ Ƙ ر	ڈ Ţ K	m	842
	ء ὶ ẘ	m	842
	Ớ G		1
	S يمي η	m^3	2786
	S يمي ή	m^3	2786
ـ ٧ Ớ G ر	S يمي η	m^3	30
	لـ يمي	m^3	30
ر Å″Ω ẅ |	ڈ Ţ K	m	219
	ء ὶ ẘ	m	219
	Ớ G		3
	S يمي η	m^3	3416
	S يمي ή	m^3	3416

4.1.2 Ţ Ƙ، يى ء و b يىيى ج ”

ϖ □يى´E 2020 و 3 ▲ Ţ ṃṃṃ

	S يمي η	m^3	2685	3 و 2021
	S يمي ή	m^3	2865	3 و 2022
	ڈ Ţ Ƙ	m	170	4 و 2020
ں ر	ˋ ˝	m	165	~5 4 و 2020
	S يمي η	m^3	1670	4 و 2020
	S يمي ή	m^3	1340	9 و 2021

4.1.3 ٥٥ Ị

š ┼ ٥٥ Ị ϖ Ţ Ƙ يمي ĸ Ç Ţ Ƙ، ى ٦ ڪ ή، ىٍ ө ڃ ˝ ρ

ڪ، ىى ط ٧ ө ن ٩ ρ ىى يمي ĸ Ç Ţ Ƙ، ى ө à ٩ ٧ Ụ يمي ĸ Ç Ị ¢

ϖ Ţ Ƙ 2020 و 3 ▲ Ţ| ڪ 2021 و 10 ض e ĸ ٩ يمي ĸ Ç Ţ

Ƙ، ى ڃ Ọ ر ٥٥ ˃ š ر، ى Ω Ţ Ƙ ٧ Ƙ ٩ ρ ش ή š Ţ Ƙ، ى Ţ

Ƙ ٧ µ ĸ ȝ o Ṕ ت ¶ ٨ ρ ϰ ىٍE ٩ ں ر h

ە ر Ţ Ƙ، ى ¢

ڎ ر Ţ Ƙ ٧ ρ ڪ ىٍE ى Ţ ä ج ˝ ˃ Ţ Ƙ، ى Ƙ

٩ ρ ¢ ظ ع [] Ţ Ƙ، ى µ ĸ ȝ o Ṕ ت ¶ Ţ Ƙ، ى گ ٤

٩ Ṫ Ụ يمي ĸ Ç ¢

يمي ĸ Ç Ţ Ƙ، ى ٥٥ ج ˝ يمي ĸ Ç ȝ ڪ ή ٦ ج ˝ S 4-3 ¢

S 4-3 يمي ĸ Ç Ţ Ƙ، ى ĸ ȝ ڪ ή ä ىٍE ĸ Ţ Ƙ ٧ ˃ ٦ S

[]	س ى ،	˜	ȝ ڪ ή	ىٍE| ڪ	Ω ±
٨ Ţ Ƙ ر	ڈ Ţ Ƙ	m	842	586	-256
	ە ẗ ẘ	m	842	586	-256
	Ớ G		1	2	+1
	S يمي η	m^3	2786	1155	-1631
	S يمي ή	m^3	2786	1010	-1776
ـ ٧ Ớ G ر	S يمي η	m^3	30	10	-20
	٧ يمي	m^3	30	10	-20
	ڈ Ţ Ƙ	m	219	385	+166
	ە ẗ ẘ	m	219	385	+166
| ẅ Ω Å ر	Ớ G		3	1	-2
	S يمي η	m^3	3416	2685	-731
	S يمي ή	m^3	3416	2865	-551
ں ر	ڈ Ţ Ƙ	m	175	170	-5
	ˋ ˝	m	170	165	-5
	S يمي η	m^3	2010	1670	-340
	S يمي ή	m^3	2010	1340	-670

4.2 ، يى ۈ Į

4.2.1 ، يى ڭ ۀ ج ”

š ر يى Ţ صه □ š ر Ҡ ٞ Ǫ ۷ ф µ к ʒ o Ṕ تم ¶

، يى š Ţ Ҡ ۷ S 4-4 ¢

S 4-4 µ к ʒ o Ṕ تم ¶ ، يى ą̈ S

□	س يى ،	˜	Ţ Ҡ ۷
۸ Ţ Ҡ ر	ٜ Ḥ ٜ Ḥ к Л	m^2	539
	۸ ٜ Ḥ ۷ ۷	m	846
۷ Ớ ᴳ ر _	ه Л	hm^2	0.01
ẅ	ٜ Ḥ ٜ Ḥ к Л	m^2	372
ر Ǫ Ǎ	۸ ٜ Ḥ ۷ ۷	m	219
	⅛ Ǎ ۷	hm^2	1.08

4.2.2 ، يى ᵍ و ᵇ يى يى ج ”

ϖ □ š ᵍ ر ، يى يى Ţ̃ كي Ą ▲ š ر ، يى يى

Ţ Ҡ ۷ ٞ Ǫ يى يى بر õ S 4-5 ¢

S 4-5 يى E ، يى يى يى ج ” ٞ Ǫ يى يى بر õ ą̈ S

□	س يى ،	˜	Ţ Ҡ ۷	بر يى يى õ
۸ Ţ Ҡ ر	ٜ Ḥ ٜ Ḥ к Л	m^2	245	2021 و 2 ~3
	۸ ٜ Ḥ ۷ ۷	m	382	2021 و 2 ~3
۷ Ớ ᴳ ر _	ه Л	hm^2	0.01	2020 و 9
ẅ ٞ Ǫ Ǎ ر	ٜ Ḥ ٜ Ḥ к Л	m^2	1430	2021 و 4 ~5
	۸ ٜ Ḥ ۷ ۷	m	215	2022 و 5
	⅛ Ǎ ۷	hm^2	1.08	2022 و 4 ~2022 و 6
ر ں	ه Л	m^2	6714	2022 و 4 ~2021 و 9 ~10

۷ يى Ţ ۱ | ẅ ٞ Ǫ Ǎ ر ⅛ Ǎ ۷ Ţ Ҡ п ـــ ّ ă ą̈

ـ ـ ـ S 4-6 ¢ ـ

S 4-6 | ã ~ س⅛ Ǎ ۷ ج ”

ـ	˜	ط ۷
ـ ـ ـ

4.2.3 ὐ Į

ὐ Į S ŋ | ڪ ɔ يىيى ، يى Ҟ ۷ ã˜ š ،
يى к ۷ Ự ڃ Oγ هم И к ۷ ő ᵇ ѫ à ۷ ʌ يمي к Ç Į
к ۷ يمي ¢ يمي к Ç ، يى ὐ ڃ ” يمي к Ç ʒ ڪ ή Ђ ڃ ”
S 4-7 ¢

S 4-7 يمي к Ç ، يى к ʒ ڪ ή ά يى Ɛ к Ţ Ҟ ۷ ɔ Ђ S

□	س يى ،	˜	ʒ ڪ ή	يى Ɛ	ڪ	Ѡ ±
ʌ Ţ Ҟ ر	Ḥ’Ḥ к Л	m^2	539	245	-294
	ʌ’Ḥ ۷ ل	m	846	382	-464
_ ۷ Ớ ᴳ ر	₥ Л	hm^2	0.01	0.01	¿ 0.00
| ẅ ″Ѯ Å ر	Ḥ’Ḥ к Л	m^2	372	1430	+1058
	ʌ’Ḥ ۷ ل	m	219	215	-4
	⅛ Ã ل	hm^2	1.08	1.08	¿ 0.00
ں ر	₥ Л	m^2	6714	6714	¿ 0.00

□ Ə ں | ڪ ὶ ۷ ں ل Ţ Ҟ ۷ يمطي ɡ ѿ
Ţ Ҟ ل ، يى يى يى Ọ Ҟ š ┼ Ţ Ҟ ڃ ˉ ڃل بر نص ά Ţ Ҟ
يى Ɛ ɔ □ ، يى Ҟ ۷ ¢ ᵻ ″Ѯ ني″Ѯ â ۷ ѿ Ţ Ҟ
يى يى š ، يى يمي к Ç ۶ خ И ɔ e ۶ ر ڪي P
۷ ، يى п ۷ ά ڪي ڈ تن خ ۋ ضخ ، ٤ ۷ ⅛ Ã ل
Į يى يى š ، يى ۋ □ Į ↀ ۷ يمي ۷ يخ ڃ ѫ à
۷ ڎ Ự ¢

□ ر Ə ő Ő ′ ر . □ ٦ e ر Ύ ڃ Oγ ʌ
ά ѿ □ يمي к Ç ڪ يى ني ų 2022 و 12 ժ ɔ □ ض
ل ڃ ” µ ڃ | ڪ □ يمي ۷ يخ ۶ Ђ ¶ GB50434-2018 2.0.6
â خ Ҟ ۷ ŧ ʌ š ر ل Į S 4-8 ¢

S 4-8 □ ل Į ɔ S

۶ ر	ل يى يى Ω″Ḥ hm^2	ل ، Ђ Ω″Ḥ* hm^2
ʌ Ţ Ҟ ر	0.05	0.05
_ ۷ Ớ ᴳ ر	0.01	0.01
| ẅ ″Ѯ Å ر	1.21	1.19
ں ر	0.67	0.65
ά ή	1.94	1.90

* µ ڃ | ڪ □ يمي ۷ يخ ۶ Ђ ¶ GB50434-2018 2.0.6 ل ، Ђ Ω″Ḥ ộ غي Ţ ά نص غ ئ
۷ ¡ ă - ۷ ά Ω″Ḥ ڎ ئ ۷ ѳ ᵇ ، ٤ 0.2 ص б ộ 0.2 ă - ۷ ά ر ، ٤
0.4 ص б ộ 0.4 ¢ ۱ ضخ ♬ š ┼ б ضخنص ۷ Ъ ᵇ ά Ω″Ḥ ¢

4.3 ل بر ـ ى ٥ ا

4.3.1 ل بر ـ ى ك ٪ ج ”

□ ل بر ـ ى ◦ ا ى Ţ ج õ ى ى ل بر ڈ ẁ ¡ ۞ ϧ م Ţ ″ Ọ þ в

ص بر e § ر ك ٦ þ ، يمي ţ ـ S 4-9 ¢

S 4-9 µ к ع o Ṕ ت ¶ ل بر ـ ى ۞ S

□	س ى ـ	~	Ţ K ل
ا Ţ K ر	ل بر ڈ ẁ	m	334
	۞ ϧ ج Ţ		3
	þ ، يمي ţ ـ	m	351
	þ в	m^2	4095
ـ ل Ó G ر	þ в	m^2	44
	ل بر ڈ ẁ	m	410
	۞ ϧ ج Ţ		4
	þ ، يمي ţ ـ	m	430
	þ в	m^2	4782

4.3.2 ل بر ـ ى § و b ى ى ج ”

□ ل بر ـ ى ″ Ọ □ ى Ţ ۏ ج g خ Ţ K ـ ى ″ Ọ ـ ى

г حم ل بر ـ ى ′ H Ƙ ٦ ă ¢ ϖ □ ل بر ـ ى ى ى ى ج ” S 4-10 ¢

S 4-10 ى E ل بر ـ ى ى ى ى ج ” ″ Ọ ى ى õ بر ى ى ۞ S

□	س ى ـ	~	Ţ K ل	õ بر ى ى ى
ا Ţ K ر	ل بر ڈ ẁ	m	295	~6 4 و 2020
	۞ ϧ ج Ţ		3	~5 4 و 2020
	þ ، يمي ţ ـ	m	264	~9 6 و 2020
	þ в	m^2	4350	~12 4 و 2020
ـ ل Ó G ر	þ в	m^2	130	~6 5 و 2020
ا ẁ ″ Ọ Å ر	ل بر ڈ ẁ	m	380	~5 4 و 2021
	۞ ϧ ج Ţ		3	~5 4 و 2021
	þ ، يمي ţ ـ	m	410	~4 3 و 2021
	þ в	m^2	4600	~2022 4 و 2021 4
ر ∪	Ъ □	m^2	6500	4 و 2022

4.3.3 ٥ ا

ى E ى Ţ ά ج ” ″ Ţ K ـ ى Ƙ ٦ P ¢ ى Ţ ~ ى ى ٦ ل بر

¡ ل بر ڈ ″ Ọ ل بر ـ ل بر ـ ى ى ى ى š يمي к Ç ل بر ـ ى

ى Ţ Ọ Ƙ ѫ à ٦ يمي к Ç I Ţ K| ك Ọ Ƙ ѫ ن ل بر ـ ى б

حم ـ ъ يمي ل يخ ô ج ” ¢

S 4-11 يمي ĸ Ç لا ير ـ ي ĸ ʒ ڂ ڻ ڏ ى ي Ɛ ĸ Ţ K لا ◦ ٹ S

˜	ʒ ڂ ڻ	ى ي Ɛ	ڂ	ٰ Ω ±
ٹ lm ج	334	295	ٹ	-39 ـ ـ

5 يمي ف ل خ ج ” ů

5.1 يمي ل خ Ρ”Ӈ

š ┼ • И ă Ţ Ҡ â ʠu‴Ω ʻӇ ů ő طي Ω Ɛ ني

ɲ ӿ| ‴Ω ٧ | Ţ Ҡ ى Ţ ڄ ȧ غ é ڄ يمي ل خ Ρ”Ӈ ج ” S 5-1 ¢

S 5-1 يمي ل خ Ρ”Ӈ حتى ή S

ر □	ى Ţ ڄ يمي ل خ Ρ”Ӈ hm^2	غ é ڄ يمي ل خ Ρ”Ӈ hm^2
٨ Ţ Ҡ ر	2.85	0.05
_ ٧ Ό ᴳ ر	0.09	0.01
| ẅ ‴Ω Å ر	4.06	1.21
ں ر	0.67	0.67
ă ή	7.67	1.94

□ ى ́E 2020 و 3 ▲ Ţ 2021 و 10 Ţ | خ ڄ 20 Š ¢ □

ή к يمي ل خ Ρ”Ӈ 7.67hm^2 Ҡ غ é ڄ طي Ţ Ҡ ر ˝ e ˢ ر ى

ى ٧ ‴Ω Ţ Ҡ ى ᵓ يمي ن يمي ل خ Ρ”Ӈ ل ر Ρ”Ӈ

1.94hm^2 ¢ ى Ţ ڄ يمي ل خ Ρ”Ӈ ˝ كل طي Ţ Ҡ˝ ٧ يمي ئى ڎ ▲ اكبر ‴Ω I

ىمن بر ى Ţ ڄ ! , بر ᵍ â š ┼ ᵓ □ ر , حتى ή ,

‴Ω و 5 ª 9 ض ů بر ᵍ س ă ή ٧ 85% ‴Ω , ʜ

Ҡ ٧ يمي ل خ Ρ”Ӈ ӿ˝ ¢ ٧ ᵓ غ é ڄ ẅ ‴Ω Ţ Ҡ ى كل ʻΩ

خ يمي ل خ ¢ غ é ڄ š يمي ĸ Ç ى ѫ ȧ Ç · Į يمي ل

خ Ρ”Ӈ ʻΩ خ ¢

5.2 ٧ خ ل ف يمي

5.2.1 ˢ ر يمي ر ˢ ٧ خ ل ف يمي

5.2.1.1 ى Ţ ڄ ف يمي ئ بن ð طد

ى Ţ Ǫ Ҡ ᵓ S ᴮ Λ S يمي ئى ▲ اكبر ¢ m ¡ ▲ اكبر Ρ ¡ ذ

ض ‖ б ىمن يمي ل خ مشى ¢ š ┼ ق ᴮ S ˀ ˢ ٨ Ţ Ҡ ¡ ٧ بر Ţ

Ҡ ᴮ ‴Ω ل Ţ Ҡ ᴮ ϖ □ ε Å ɣ ϖ □ ᴮ S ئ بن ð طد

š ˢ ر Ҡ حتى ή □ ى Ţ ڄ ذ ╫ يمي ف ئ بن ð طد 6934t/km^2·a ئ بن ð طد

مخ Ǫ ى Ţ ڄ ٧ ¡ п ᴘ ȧˀ Ɂ ļ Ҡ ع ʌ ¢

S 5-2 □ š ر ىي Ţ ج فيمي ئ بن ð حلط

ὐ ˢ ر	Ω״Ḥ(hm²)	فيمي ئ بن ð حلط(t/km²·a)
۸ Ţ Ƙ ر	2.85	6800
ـ Ⅵ Ớ ᴳ ر	0.09	6800
	ẅ ״Ǫ Å ر	4.06	6500
∪ ر	0.67	10150
‡ ṇ صـ ‡	7.67	**6934**

5.2.1.2 غ ɛ ج فيمي ئ بن ð حلط

ʁ ὐ ᵓ □ ر غ ɛ ج ὐ Ị S ɳ □| ڪ ر Ω״Ḥ

7.67hm² ״ e ˢ Ω״Ḥ ‡ غ ɛ ج ىي′E فيمي ۷ يخ Ω״Ḥ

1.94hm² ‡ Ƙ ۷ ۷ □ ر س ، ىي ظلط Ị Ự e ˢ ر ¸ e ˢ

ă۸ ر ¢ ʁ ή حي □ غ ɛ ج ϖ □ ṇ ‡ فيمي ئ بن ð حلط 446.9t/km²·a ¢

S 5-3 □ š ر غ ɛ ج فيمي ئ بن ð حلط

ὐ ˢ ر	ˀ	Ω״Ḥ(hm²)	فيمي ئ بن ð حلط(t/km²·a)
۸ Ţ Ƙ ر	Þ ث ۷	0.02	450
	۸ ʾḤ ۷	0.03	400
	ή	0.05	420.0
ـ Ⅵ Ớ ᴳ ر	۷ Л	0.01	450
	ή	0.01	450.0
	ẅ ״Ǫ Å ر	Þ ث ۷	0.04	450
	۸ ʾḤ ۷	0.09	400
	⅛ Ã ۷	1.08	450
	ή	1.21	446.3
∪ ر	۷ Л	0.67	450
	ή	0.67	450.0
‡ ṇ صـ ‡		**1.94**	**446.9**

5.2.2 ۷ يخ ۷ فيمي

ă۸ □ ىي′E ج ״ □ 2020 و 3 ▲ Ţ 2021 و 10 Ţ ϖ ժ ὐ

ع ʌ □ ىي Ţ ج 2020 و 3 2021 و 10 غ ɛ ج 2021 و 10

2022 و 12 ¢

š ┼ š ᵍ فيمي ئ بن ð حلط □ ▲ Ţ حي لحه ƙ ὐ بر ᵍ Ţ صه

♬ ή حي ʜ ϖ Ţ Ƙ ظلط ״Ǫ š ˢ ر б نمى بر ج يخ ۷ فيمي ۷ â ج ״ S 5-

4 ¢

S 5-4 ﷺ ﷺ ﺵ ﻉ فيمي ﻝ يخ ﺝ ” S

ﻭ ^	ﺭ ﷺ ﻉ	ﷺ ﺑﺭ ﻱﻱ ﻱ ũ a	ﺋ ﺑﻥ Ω ″Ḥ hm²	ﻁﺩ ﺋ ﺑﻥ Ð (t/km²·a)	ﻝ يخ ﻝ ﻑ يمي t
2020 ﻱ Ţ ﺝ	ﻡ Ţ Ƙ ﺭ	0.8	1.24	6800	67.5
	ـ ﻝ Ớ G ﺭ	0.8	0.09	6800	4.9
	ں ﺭ	0.8	0.67	10150	54.4
	ή				126.8
2021 ﻱ Ţ ﺝ	ﻡ Ţ Ƙ ﺭ	0.8	2.85	6800	155.0
	ـ ﻝ Ớ G ﺭ	0.8	0.09	6800	4.9
	| ẅ ″Ω Å ﺭ	0.8	4.06	6500	211.1
	ں ﺭ	0.8	0.67	10150	54.4
	ή				425.4
2021 غ é ﺝ	ﻡ Ţ Ƙ ﺭ	0.2	0.05	420	0.0
	ـ ﻝ Ớ G ﺭ	0.2	0.01	450	0.0
	| ẅ ″Ω Å ﺭ	0.2	1.21	446	1.1
	ں ﺭ	0.2	0.67	450	0.6
	ή				1.7
2022 غ é ﺝ	ﻡ Ţ Ƙ ﺭ	1.0	0.05	420	0.2
	ـ ﻝ Ớ G ﺭ	1.0	0.01	450	0.0
	| ẅ ″Ω Å ﺭ	0.3	1.21	446	1.6
	ں ﺭ	1.0	0.67	450	3.0
	ή				4.8
ﻝ يخ ﻝ ﺝ Ţ يى					552.2
ﻝ يخ ﻝ ﺝ é غ					6.5
ä ή					558.7

ڈ 558.7t ﻝ يخ ﻝ يمي ĸ ﻱ ũ Ỵ ή ĸ | ﻱ ﺝ ũ Ỵ ή ĸ ﻱ ﺝ ũ Ỵ ή ĸ ﻱ ﺝ ũ Ỵ ή ĸ

6 يمي ا يخ ء Ị ů Ị

6.1 يمي ا يخ ء Ђ

مجم Ọ ů ң Ђ ء ε 7.67hm² ڑ · Ρ″Ң 6.99hm²
ا بر Ρ″Ң 0.67hm² ¢ š ┼ ы µ يمي к Ç ʒ o Ṕ تم ¶ ϖ Ţ Ҡ Ω ε
ښ ỉ ī ą يمي ا يخ ~ ر ج – ỉ ī ą يمي ا يخ ~ ر
ب ر| خ ً ą Ђ ¢ ϖ Ţ Ҡ يمي ا يخ ء Ђ S 6-1 ¢

S 6-1 يمي ا يخ ء Ђ ą S

Ђ ņ Ķ	п Ђ
يمي ا يخ ~ b %	97
يمي ف ا يخ D Ђ	1.0
يمي ء ا %	89
S يمي к ا %	95
ا Ύ έ ا %	96
ا ا %	22

š ┼ â ا И Ҡ Р ң يمي к Ç š ، يى يى Ρ″Ң ¢
Р ك؟ š Š ر ، يى ″Ω ، ، يى ы Ọ ή حي مجم Ọ| خ ً
б ' ا g š ، يى صم طص ♫ ، ٤ ء Ђ ¢ š Ђ ‖ طص ή حي
¢

6.2 يمي ا يخ ~ b

š ┼ • Ị ő طص Ω ε ني ת |ﻫ ″Ω ا | Ţ Ҡ | خ ر
Ρ″Ң 7.67hm² Ђ ق ج| خ V ή к يمي ا يخ Ρ″Ң 7.67hm² مجم Ọ S
¡ا ¡ڈ ¡ ، ا ، يى ~ يمي ا يخ ~ ، Ђ Ρ″Ң 7.63hm²
يمي ا يخ ~ b ، 97.94% ، ٤ µ к ʒ o Ṕ تم ¶ ع ٨ 97% Ђ
¢ š s ر يمي ا يخ ~ b S 6-2 ¢

S 6-2 يمي ا يخ ~ b ~ hm²

ء s ر	Ђ خ | ر Ρ ″Ң	B Ρ″Ң	| ″Ω ا	يمي ا يخ Ρ″Ң	Ρ″Ң ~ يخ ا يمي			يخ ا يمي ~ b %
					ى، ي	Ţ Ҡ ى، ي	ή	
ا Ţ Ҡ ر	2.85	2.85	2.80	0.05	0.05	0.00	0.05	100
ـ ا Ó G ر	0.09	0.09	0.08	0.01	0.01	0.00	0.01	100
| ẅ ″Ω Å ر	4.06	4.06	2.85	1.21	1.19	0.00	1.19	98.35
ں ر	0.67	0.67	0.00	0.67	0.65	0.00	0.65	97.01

ά ή	7.67	7.67	5.73	1.94	1.90	0.00	1.90	97.94

6.3 يمي ف ١ يخ D Ή

بن ئ ف يمي ر 500t/km²·a š ┼ 5 ů ط┼ خ š

يمي к Ç، ى ө à ر س نى ج õ ن ╫ يمي ف ئ بن ð ط 446.9t/km²·a

يمي ف ١ يخ D Ή 1.12 ، ٤ µ к ʒ o Ṕ ت ¶ ك ή Ђ 1.0 ¢ š ٩ ٩ ر

يمي ف ١ يخ D Ή، Ђ ج ” S 6-3 ¢

S 6-3 š ٩ ٩ ر نى ج ʙ يمي ف ١ يخ D Ή ή ح ”Ω، Ђ ج ”

٩ ٩ ر	Ρ″Ḥ(hm²)	ط ð بن ئ ف يمي t/km²·a	ف يمي ١ يخ ١ t/km²·a	D يخ ١ يمي Ή
٨ Ţ Ќ ر	2.85	420.0	500	1.19
ـ ١ Ớ ᴳ ر	0.09	450.0	500	1.11
| ẅ ”Ω Å ر	4.06	446.3	500	1.12
ں ر	0.67	450.0	500	1.11
ť ص ڸ ╫	7.67	**446.9**	**500**	**1.12**

6.4 يمي ٩ ٨ S يمي к ٨

ں ”Ω ١ بر m يمي ١ Ỵ ή 2.95 m^3 2022 و 9 نخ ή

١ 2.93 m^3 ¢ ٤ ή ح ں يمي ٩ ٨ 99.32% ، ٤ µ к ʒ o Ṕ ت ¶

ك ή Ђ 89% ¢

ى Ţ ̊ ؤ ج ں ر S يمي Ќ ٧ η ٤ ή ẗ ů س ر

♬ η S يمي 0.55 m^3 ى Ć к S يمي ١ 0.55 m^3 S يمي к ٨ 99.50%

، ٤ ٧ 95% Ђ ¢

S 6-4 يمي ٩ ٨ ”Ω S يمي к ٨ ή ح S

	ط ١ m^3
ى Ć ں ʒ ١ + ١ بر m يمي ١	2.95
١	2.93
يمي ٩ ٨	99.32%
S يمي к ١	0.55
♬ η S يمي ١	0.55
S يمي к ٨	99.50%

6.5 ١ ΎΥ έ ٨ ά ١ ٨

1 ١ ΎΥ έ ٨

ر ك ή w ă \| ά Ρ″Ḥ ڎ سي ن ♬ ٧ ر ♬ ٧ Ρ″Ḥ

1.94hm² 2022 و 12 ن Ọ Ţ ٧ ά غ ΎΥ έ ى ى Ρ″Ḥ 1.94hm²

ـ Ђ Ռ″Ң 1.90hm² ٧ ٬ϒ é ﻝ 97.94% κ ʒ 97% خ ¢

S 6-5 ¢

S 6-5 š يمي κ Ç ﻉ ﻍ ر ٧ ٬ϒ é ﻝ S

ﻉ ﻍ ر	□| ﻙ ر Ռ″Ң hm²	б ♬ é ٬ϒ Ռ″Ң hm²	♬ é ٬ϒ Ռ″Ң hm²	é ٬ϒ Ռ″Ң hm²	é ٬ϒ Ռ″Ң hm²	٧ ٬ϒ é ﻝ %
٨ Ţ Ҡ ر	2.85	2.80	0.05	0.00	0.00	100
ـ ٧ Ớ G ر	0.09	0.08	0.01	0.01	0.00	100
| ẅ Ꞙ Ω Å ر	4.06	2.85	1.21	1.19	0.02	98.35
ں ر	0.67	0.00	0.67	0.65	0.02	97.01
ä ή	7.67	5.73	1.94	1.90	0.04	97.94

1 S ﻁﻃ 2022 و 12 ﺭ ﻁﻃ Ң Ҟ ή حي 2 ٧ Ռ″ҢكΔ ▲ ﻉ| ﻙ □ □| ﻙ ر س

غني Ţ ȧ ﻑ ﻍ ﺋ ٧ ¡ ă - ٧ ȧ Ռ″Ң ڈ ﺋ ٧ ﻉ b ـ ٤ 0.2 صم б ộ 0.2 ă - ٧ ȧ

ﻝ ـ ٤ 0.4 صم б ộ 0.4 ¢ ٦ ﺽ♬ š ┼ б ﺽﻥ ٧ Ъ b ä Ռ″Ң ¢

2 ٧ ﻝ

2022 و 12 ٧ ٬ϒ é ـ Ђ Ռ″Ң 1.90hm² ٧ ﻝ 24.77%

κ ʒ 22% خ ¢ š ﻍ ر ٧ ﻝ S 6-6 ¢

S 6-6 š يمي κ Ç ﻉ ﻍ ر ٧ ﻝ S

ﻉ ﻍ ر	□| ﻙ ر Ռ″Ң hm²	٧ ٬ϒ Ռ″Ң hm²	٧ ﻝ %
٨ Ţ Ҡ ر	2.85	0.05	1.75
ـ ٧ Ớ G ر	0.09	0.01	11.11
| ẅ Ꞙ Ω Å ر	4.06	1.19	29.31
ں ر	0.67	0.65	97.01
ä ή	7.67	1.90	24.77

1 S ﻁﻃ 2022 و 12 ﺭ ﻁﻃ Ң Ҟ ή حي 2 ٧ Ռ″ҢكΔ ▲ ﻉ| ﻙ □ □| ﻙ ر س

غني Ţ ȧ ﻑ ﻍ ﺋ ٧ ¡ ă - ٧ ȧ Ռ″Ң ڈ ﺋ ٧ ﻉ b ـ ٤ 0.2 صم б ộ 0.2 ă - ٧ ȧ

ﻝ ـ ٤ 0.4 صم б ộ 0.4 ¢ ٦ ﺽ♬ š ┼ б ﺽﻥ ٧ Ъ b ä Ռ″Ң ¢

7 يمي ĸ Ç ὺ ئا ژ ئى ˆ Ђ ″Ϙ ˢ S

¶ نجم Ţ ὺ Ç ĸ يمي ▯ | كخ نح ـ ٳ r Ќ ą ش ž ڛ Ω ″ Ђ ˢ ئ ژ ئى ˆ Ţ ὺ Ç ĸ يمي ▯ | نح ڛ Ω ″ كخ ˢ ئ ژ ئى ˆ ¢

ὺ يى′E 2021 و 7 Ќ Ą ᵇ ╫ ▲ ئا ژ ئى ˆ Ţ ئا ژ ئى

ˆ S 4 ϖ ▯ ὺ Ţ صم 2022 و 12 ╪ š Ą ᵇ ˢ

ن ╫ ή حي S 7-1 ϖ ▯ ὺ Ç ĸ يمي ˢ 95.2 ˢ ئا ژ ئى ˆ ¯ ل

ئى °¢

S 7-1 نح | كخ ▯ ὺ Ç ĸ يمي ئا ژ ئى ˆ Ђ ″Ϙ ˢ S نفى

ˆ ژ ئى ئا	ˢ	Ą ᵇ
ئى ل	90	3 Ą ᵇ و 2021
ئى ل	94	4 Ą ᵇ و 2021
ئى ل	94	1 Ą ᵇ و 2022
ئى ل	98	2 Ą ᵇ و 2022
ئى ل	98	3 Ą ᵇ و 2022
ئى ل	98	4 Ą ᵇ و 2022
ئى ل	95.2	ن ╫

8

8.1

ő طي Ƹ ٤ ني ɲ ȣ| ٶƱ ٧ | Ţ Ƙ | ڪ ▯ š ┼ µ к ʒ

o Ṕ تم ¶ ڂ И š ┼ ˙ , ȧ يمي ف ئ بن ـ ᵇ ɔ ‖ طمي Ђ Ҟ ٧

ع ٨ ϖ Ţ Ƙ يمي ٧ يخ ᵋ Ђ يمي ٧ يخ ~ ᵇ 97% يمي ف ٧ يخ Ɗ Ϡ

1.0 يمي ᵋ ٨ 89% S يمي к ٨ 95% Ѵ Ύ έ ٨ 96% Ѵ ٨ 22% ¢

ő طي Ƹ ٤ ني ɲ ȣ| ٶƱ ٧ | Ţ Ƙ | ڪ Ọ Ƙ ىي Ţ Ą ʙ ʙ

ȧ S Ύ ىبΈ к يمي ٧ يخ Ρ″Ḥ 7.67hm² ɔ نح ٧ ٨

يمي ٧ يخ ¢

| ڪ ۋ ڃ ڇ ك и ب ὐ ⅞ Ţ Ƙ ų þ к µ ő طي Ƹ ٤

ني ɲ ȣ| ٶƱ ٧ | Ţ Ƙ يمي к Ç ʒ o Ṕ تم ¶ o ő И ή

2021 و 7 ع ٨ ų Ö ˜ نح خشق ų ▲ ϖ ▯

يمي к Ç ὐ Ţ ڜ п ä نمى ų ˉ ā к ˉ ٧ ▯ ὐ 2021 و

8 ثتز ▲ ő طي Ƹ ٤ ني ɲ ȣ| ٶƱ ٧ | Ţ Ƙ يمي к Ç ὐ

Ţ ¢ ὐ Ҟ ȁ Ţ Ƙ ىبΈ ج ˝ ″ḤٶƱ ▲ يمي к Ç ὐ Ą ʙ ¢

نمى ج õ ىبىي يمي к Ç Ţ Ƙ ᵋ ، ىي к¸ طمي Ư ¡

يمي к Ç ، ىي Ị يمي к Ç ä ᵋ طمي ٤ حم Ţ Ƙ طمي

يمي ٧ يخ ٧ ɳ , Ţ Ƙ ر س ىي ف ئ بن ـ ᵇ Ҟ г , ▯ ۋ ᵟ ط ر يمي

٧ يخ ـ ᵇ ᵇ ، ٤ ٧ ˙ يمي ف ئ بن ð ط ỉ ī يمي ٧ يخ ᵋ Ђ

ȧ يمي к Ç ʒ o Ṕ تم ڪ ή ▯ Ђ ¢ š ┼ ὐ ٶنتق ή к Ị ▯ ۋ ϖ ▯ يمي ٧

يخ ~ ᵇ 97.94% ¡ يمي ف ٧ يخ Ɗ Ϡ 1.12 ¡ يمي ᵋ ٨ 99.32 ¡ S يمي к ٨

99.50% ¡ Ѵ Ύ έ ٨ 97.94% ¡ Ѵ ٨ 24.77% š يمي к Ç ᵋ

Ђ ╫ ، ٤ ٧ ỉ ī يمي ٧ يخ ᵋ Ђ ȧ يمي к Ç ʒ o Ṕ تم ڪ ή ▯ Ђ

S 8-1 ¢

S 8-1 ▯ يمي ٧ يخ ᵋ ▯ Ђ، Ђ ج ″

ᵋ Ђ	يمي к Ç ʒ ᵋ ▯ Ђ	ىبΈ к	ä، Ђ ج ″
يمي ٧ يخ ~ ᵇ %	97	97.94	، Ђ
يمي ف ٧ يخ Ɗ Ϡ	1.0	1.12	، Ђ
يمي ᵋ ٨ %	89	99.32	، Ђ
S يمي к ٨ %	95	99.50	، Ђ

%	96	97.94	
%	22	24.77	

8.2

1

2

3

8.3

8.4

يمي ف ئ بن ï ⅛ ״ ״Ω Ã ȧ ᴩ Ị ᵴ ♬ ▾ ᵸ Ţ Ҡ| ڪ ȧ ى

Ţ̊ نن يمي к Ç Ţ ȧ ڃ ڜ к يمي к Ç ˛ ى ʼḤ ѿ صم يمي к Ç ڎ

Ҡ ᵋ ¢ š ┼ ὐ Ị ᵴ ♬ ᵸ يطم ł

1 | ڪ̊ نن يمي к Ç Ţ S □ ʽḤ ẅ ȧ

ᴩ يمي к Ç Ţ И ʌ ϒ ᵇ ȧ ẵ ɛ ڀ ˛ ȧ صم يمي к Ç Ţ ¢

2 Ţ Ҡ Ự ĩ ى ϒ ڎ ¡ ل يمي к Ç ᵋ ˛ ى □ ق يطم Ţ Ҡ

يمي к Ç˛ ى ȧ يمي к Ç˛ ى Ѵ Ự گ ɾ ϒ Ѵ Ự يمي к Ç Ị ¢

3 µ ı e Y ų ڃ ȃ Ҡ ɾ ὶ ˛ ڜ | ڪ □ يمي к Ç ὐ Ţ

ڃ ¶ Y к [2020]161 Ỳ ȃ څ ѿ □ ئ ى ڑ ˜ ł ¯ ل ى °¢

4 □ʼḤ ѿ ĸ ᵍ š يمي к Ç ڪ ى| ڪ ˛ ɾ ▲ ѭ| ڪ □ يمي

ل ڜ ᵋ Ђ څ ‖ ß ڃ ¢ ˛ ى ى ى ᵋ ϒ Ţ Ҡ| ڪ

ڜ يمي ل ڜ к ϒ □ ر يمي ȧ ڜ ڜ ὐ ⅞ ϒ يطم Ţ Ҡ

¢

Ө ˜ ڜ ڜ ѭ ų