



, - . / 0 "

1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = >
2024 ? @ A B C D E F G H I J

G H K L M N * O P + " O R S T U V W X Y ; < = >
G H I J Z [\] " 2025 9 5 10 20





↑ Ĩ

GH _ ` a b c	II
1 ǒ ñ	4
GH î Ò	
GH ò ó	
GH ô õ	
2 GH Û ö ¶ e ´	6
GH Ü ÷ E	
GHKL ø o á	
GH ù ú ÷ E	
û ü ý þ	
ÿ Ä GH	
GH I J ā ~ ø £ Å å G	
3 GH [ŷ	10
_ ` a b Ò GH	
d G H e ä Å ¶ Ü ạ K L	
° C c ö	
Ĉ ĉ Ć ċ ŷ Č č Ď ® ¯ Ć ċ a b	
G μ đ Đ Ò GH	
G μ e ´ Ò GH	
đ Ē đ ē E F	
Ĭ Ě ě Ė Ħ Ů ö E F	
° r é Ě ę Í Ě ċ E F	
ě Ğ ¶ ğ Ğ Ò 6 ğ t Ğ ğ ğ Ğ E F	
G μ ğ , Ò GH	
Ĥ ĥ ğ , ø Ħ ĉ Ò GH	
E F Ô ħ ¶ Ĩ μ n ğ ğ , ø Ħ ĉ Ò GH	
A B C D E F W Ò GH	
4 GH Œ Ö	27
5 Ĩ Ü	28
Ĩ ü " Ĩ × Ø Ĩ Ĩ	
Ĩ ü " Ĩ Ĩ Ě G μ ¾ Ĩ J Ĥ ĥ Ò Ĩ Ĩ	
Ĩ ü " Ĩ Ĩ Ĩ Ĩ Ů Ů Ĩ Ĩ	



1 ð ñ

1.1 GH î Ò

Q R S T U V W X Y ; < = > d 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < =
> Ò w x z ı Ĵ ĵ 1 2 h i j k 3 4 l 0 Ò 1 2 3 4 5 6 7 8
9 : ; < = > ? @ Ò A B C D E F I J K Ĳ Ĵ Ĵ GH ¥
ķ κ GH î Ò Ł Í "

Ł X d G H e Ĵ Ĵ Ò ì í î Ĵ E F ğ , ø » Ĵ Ĵ ū ū u v u
Ĵ Ĵ Ĵ Ĵ z u v × Ø^{1 °} r » ¼ " r ½ r A B C D E F G μ e ´ ¾ Ĵ
J Ĵ À * Á " + Â * ä N Ĵ G μ Ĵ À Á + Ò Ò Ú ú

N , ^{1 °} r » ¼ " r ½ r A B C D E F G μ e ´ ¾ Ĵ J Ĵ À
* Á " + Â Ò Ò Ú z ı Ĵ Ĵ Ĵ Ĵ Ñ ñ Ò ğ , Ĵ " ý þ z Ĵ X ğ , ø Ĵ μ
Õ Ĵ u v Ĵ Ĵ t Ĵ Ò t ò Ĵ ¥

1.2 GH ò ó

` κ GH ò ó Ł Í " Ĵ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > Ŋ đ Đ £
Ò A B C D E F Ŏ W z ö ø î Ŏ đ Ē đ ě ğ Ğ Ò E F Ĵ ő ě Ğ 6 ğ Ò
E F ¥

1.3 GH ô õ

Œ œ ` κ GH ° Ŗ z í Ŗ ϕ Ĵ Ó õ "
* + Ŗ Ŗ ^{2 3}
Ś Ĵ ^{2 3} Ĵ w x e Ĵ d G H e z ś Ŗ Ŗ Ŗ ø Ŗ Š š Ť z Ť Ĵ Ť G
H Ĵ Ĵ Q Ś Ĵ Ŗ Ŗ ¥
* + Ŗ Ĵ Ŗ Ĵ



Ƨ ; Ƨ @ Ò Û , ù z Ƨ Š GH ° R Ò Ƨ Ƨ ij Ƨ Š Û ij Ƨ

* + = ù = ò

Ƨ Ƨ t ô Ƨ f Û ù GH Â ĥ Q Ò [ÿ Ƨ Õ Ö z { Ƨ Ƨ J GH Â ĥ
Q | Û ù Ò Û ù Ƨ Ƨ z ; ø Ŵ ŵ æ Ò Ŷ ŷ Ÿ Š Ƨ

* + « r Ž ž

Ƨ ¯ GH Ž ž Ò « r 8 Ĉ z Ĉ Ž Ŧ , , - Ò Û Û ij Ƨ w x e Ò Ƨ
D Û Ú z š ¯ » ž r Ƨ f Ƨ ¯ Ž ž Á á Ƨ

` Ƨ GH ° R Ò Ą æ · , Ƨ Ƨ "

1 ° r » ¼ " r ½ r A B C D E F G μ e ´ ¾ Ƨ J Ć À * Á
" + Â

R Ø Ĭ E F ø Š ù š Ƨ Ƨ Ƨ ^

1 R ˘ Ê ¯ " r Ŷ É Â * +

1 ˘ Ĭ ¯ ġ · Ŷ É î Ĭ Â

1 ¯ Ĉ Ĭ Ĵ Ĉ Ĉ Ĭ W ° Ƨ , ¯ ¾ Ĉ Ĉ ~ ò Â * +

1 " Ø Ĉ ´ Ĭ μ ~ ò Â * +

1 6 Ĉ Ĭ W ¯ A 8 · Ĉ Ĉ 'E ö Â * +

1 6 ĥ ! 'H ć 6 Ĉ c ' Ƨ 'E ö Â * +

» ¼ Ą æ R Ø t f e 'O " r 'Y ô



2 GHÛ ö ¶ e ´

2.1 GHÛ ÷ E

2.1.1 GHKL ø o á

Ŧ , GH á Ò « r © ^a t 8 · Ĉ ĝ t d G H e Ò ' E Ω ¶ Ê í Ā ;
ğ W A η B a b z Q R S T U V W X Y ; < = > ¿ ç Γ ` κ G H Ò G
H Ü Ü q ø å G ø X Y æ ç o á ¥

GHÛ Δ Ī E ĵ Z M G H á Ü q z » Q H E Θ o ƒ ¯ Ĭ ¨ r © ^a
Ò Ê K z Λ ¿ ç Θ M G H Ü Ý ¥ ĭ ĵ M Û ÿ Ā N ≡ Ò Ĭ Ĵ z O Ě N ≡
ÿ Ā Δ Ī E ĵ Θ M G H á Ɔ ¨ ÿ Ā G H ¥ Λ ¿ ç Ī E ĵ Θ M å G * 8
· ý þ + o á Π V W ý þ z å G * 8 · ý þ + ø æ ç o á ± ^{2 3} ĵ þ
G Ü P ƒ ¯ Ĭ ¨ r © ^a Ê K Ò G H á ¥ G H Ü Ü q ø å G * 8 · ý þ +
ø æ ç o á § c ¥

c 2-1 GHÛ q á ø 8 · ý þ o á c

Σ M	ž Ŭ / Ŷ °
þ ß à	Ü Ý
â ã ä	Ü á
è é ê	å G * 8 · ý þ +
ë ì í	X Y æ ç

2.1.2 GH ù ú ÷ E

Q R S T U V W X Y ; < = > T d ƭ κ G H , - Ò ù ú ÷ E {
¢



c 2-2 | Y ¥



c 2-2 G H ù ú ÷ E c

\]	ù ú ÷ E
	û ü ý þ
	ÿ Ã Ğ Ĥ
	İ ħ Ğ Ĥ Ĩ Ĵ
	å Ğ
	Χ Υ æ ç
	Ι Ξ Ζ [

2.2 û ü ý þ

GHÜ j ? ^ \ ı d G H e | L Ò Æ æ Φ Ê K " Γ û
ü ý þ ¥ û ü ý þ ı X ¶ £ ¨ Ł Í " d G H e _ ` Ł Ψ t E F ® Ω Ĩ
İ t E F ĉ ĩ İ t ċ Ď ® ¯ ĩ İ t Ĥ ĥ Ě ū ¶ E F Ô ħ Ò Æ æ Ł Ψ A ¥
~ Ū ū ü ý þ z G H Ü İ Ÿ Ğ { ¢ Ÿ Ā ý þ Ò Ű á "

* + d G H e Ò G μ d' Đ t E F ® Ω ¶ E F ê ï ÿ A ń

* + d G H e ´ o d Ð E F W Æ æ Ò Ê ê Ë ë Ÿ , ¶ é ğ Ò ó
í î ï ð ñ ò ã þ ß Ö Ø Ł Ψ ć Ć č ń

$$* + G \mu e' \parallel EF \acute{g} , \tilde{I} \mu \hat{U} \ddot{o} \acute{n}$$

* + Ì W ° ƒ ¶ č Ď ® ¯ Ò γ ô ¶ δ ε a b ń

* + V W Ś Y ¶ û ü Ń ζ Ò G H ¥

d G H e | L Ò | IJ ij η Ē ø Á æ Y θ η Ē Ş ` | J Ě † | IJ ij
û ü ī ĭ Ń ¥



2.3 ÿ Ā GH

GHÜ ĵ ? ^ \ ı E F İ Ĵ K ¨ Γ ŷ Ā GH ¥ ŷ Ā G
H Ò ć ö ı Ù Ł Í κ κ λ í τ μ ν ¶ Η ξ ŷ Ā o Ŵ ! L Ò ı IJ ij η Ê t
ÿ Ā H ξ Æ æ E F ® Ω ø Ď W ® ¯ t ¾ E F İ Ĵ K ¨ π ρ t GHÜ £
Ă ç Ö t σ κ λ í Ě ħ τ υ ¥ ŷ Ā GH Ò ù ú t ı X ø ı Ù £ ¢ {
c | Y "

c 2-3 ÿ Ā GH η ĩ c

ù ú	π ρ ı X * Σ M φ ž Ĵ +	Ă χ	π ρ £ ¢
	p i ψ	¨ ω Ć ĉ Ă	+ Γ Ŵ ½ r _ ` a b t Ć ĉ ó L t Ğ ğ ° Ć t Ğ ğ ú ¨ a b z İ Ÿ E F ĉ ¶ E F ® Ω z Ł ç ½ r ó T Ò G μ đ Đ ħ
	p ĩ ü	¨ ω Ć ĉ Ă	+ Γ Ŵ ½ r E F İ J Ć ĉ / @ Ò j ³ a b ¥
	p q r	¨ ω Ć ĉ Ă	ı E F ® Ω ¶ ĉ Ď ® ¯ Ò ÷ ¨ y K a b K ¨ GH z ŷ Ā H ξ E F ® Ω t İ W ¶ ı Ď ® ¯ ¥

û ü ý þ ø ŷ Ā GH Ò GH [ŷ È ț ` GH İ J Ò Ě Ĭ Ā Ÿ Ğ
€ S ñ ¥

2.4 GH İ J ā ~ ø £ Ă å G

d G H e Ŵ ā / Ă Ä E F İ J z GHÜ Ŵ Æ F İ × Ø İ ¥
± Ś Y G H V W z GH ° Ř η Ω Ü Ý Ĩ Ũ / t J ¨ å G t æ ç t
X Y æ ç w á λ Ĭ T V W ċ . D n z ı O Θ Ě GH İ î η Ω Ĭ T V W
γ G ö Ľ z È V W . / o Ĥ Ò Ĭ Ω ø ù K . O Θ Ï Ÿ Ò GH V W ¥ G



H ° R Ò È Æ Ø Ì Û o ± G H Ü Ü Ý ¥ G H Ü Ü Ý Ì Û ₣ G H Û ö Q Ĩ
G H Ü q á K ¨ ¿ ı z Λ . / Æ Ç E F I J ø Æ Ç G H I J Ò V W ħ
å G æ ç o á Ĩ Û ₣ Æ Ç G H I J Ĩ ' H A Ě Б o . / Æ Ç E F I J t
Æ Ç G H I J Ò V W ħ X Y æ ç w á λ Ĩ Û G H ° R Ł D V W Ò K . z
ı ø I J Ò B ô ° R ¥

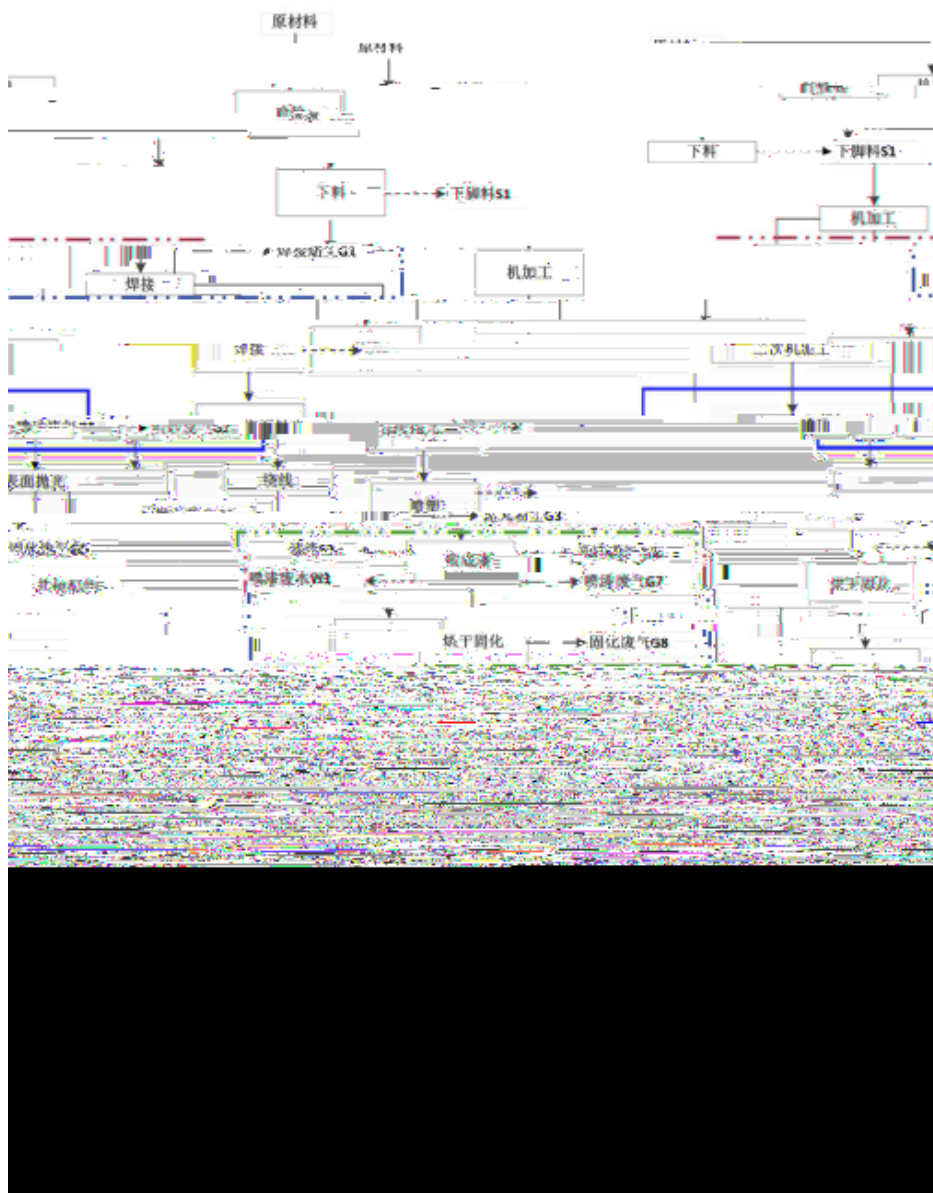


3 GH [ŷ

3.1 _ ` a b Ò GH

3.1.1 d G H e ä Å ¶ Ü ạ K L

1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > z Ĵ ĵ 1 2 h i j k 3 4 l
0 z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > Г ³ Ĵ ? * 9 Д Е Ж "
+ z u R Ø Т / ° r Ĭ І З И t R Ø Т « Ы 4 К Ё á ł Л М о "
½ r t R Ø Т Г К Н ½ r t R Ø Т Ё á ł К 8 · ½ r t R Ø О Ĭ ġ П
Y ò ½ r z i j 5 6 " ¯ 4 P ġ r _ f C T ½ r z u R Ø 5 6 ¾ У А
Ф Ц X ñ 8 · Г К Ц Ч м Ш ċ Щ Ў Ĭ Ĵ t Q R Ё Н К Ъ ° r Ы л Ь ċ
Щ Ў Ĭ Ĵ ¥ ® ; R Ø Т Э Ю Ё 7 Я ° R a t ~ Ø 6 Ю ° R a t h в Ć



s 3-2 ġ ' Ç ġ ° Ć

l î ° Ć i ù l í 1 K φ Ē t K i ° t ĩ T t j ь t c л ѣ ħ t
k ÿ t k ŷ t ü ˆ t Á ç Ğ θ A ° л ѣ



с 3-1 і Ù ' Ć® ¯ ş ø

Љ 0	® ¯ MN	Н 0	ğ f	ğ W
¢ Ė ° Љ				
	Ŧ Ŧ ð ð K		ŴŴ 3 ŴŴ ð K Љ ; < =>	
	ŵ Ÿ ĥ C ð K		ŴŴ 3 ŴŴ ð K Љ ; < =>	
	ÿ Ъ ð ð K		- - Q - K 6 ® ¯ ; < =>	
	— = ' K		' , ' ' K " Ì Ы	
	ğ . — " „ † K		- ÷ 3 ‡	
	„ † K		Ÿ /	
	• † K		MŴ	
	† Ė ...‰ K		- ÷ m '	
	ğ . Ъ ð ð K		" , Ė — < Ъ 6 ; < = >	
K i ° ° Љ				
	> "		!! ¯ / K " Ы	
	n ~ ц "		1 2 ₣ ₣ K " Ы	
	³ ! £ ₧ \$ € "		% ℓ Ė Θ K " Ы	
	№™ Ω "		e ¼ Q ¾ Ω " Ы	
	C χ ⅝ € "		1 2 ⅞ - 7 8	
	← T ⅝ "		↑ → Ğ ĺ K Љ Ы	
	↓ ↔ K			
	Ω T † ‡ K		À ℓ ∂ ‡ K Љ / ° ; < =>	
İ T ° Љ				
	6 İ K			
	ΔΠ İ K			
	ΣΠ İ K			
	- İ √ ó İ T « K ş			
	Aₓ V ∞ « ¬ İ T K ° 0			
с ъ ѣ ħ ° Љ				
	" L ! ѣ Ѧ K		Ј ≈ ≠ ≡ İ K Љ ; < = >	



! " GHG I 0301R01

$\leq ' K$ $6 C . / \acute{S} ' H \acute{K}$ $\downarrow$	$\acute{K} \grave{Y} ^\circ \text{Ль}$	$\acute{W} \acute{W} \geq C \bar{I} \triangle K \text{Ы}$
$\neg \grave{Y} \acute{K} \grave{Y} \text{ь}$ $\text{Ль} \grave{Y} \acute{K} \grave{Y} \text{ь}$ $\downarrow \grave{Y} -$ $\downarrow \neg \acute{K} \grave{Y} \text{ь}$	$\acute{K} \check{Y} ^\circ \text{Ль}$	$\grave{e} \approx Q 3 \downarrow \text{^} \grave{Y} \acute{S} \text{®} -$ $\grave{e} \approx Q 3 \downarrow \text{^} \grave{Y} \acute{S} \text{®} -$
$\grave{I} 6 \acute{K} \downarrow K$ $\grave{I} 6 \acute{K} \downarrow B$ $\downarrow \downarrow B$	$\grave{I} j \neg \text{^} \downarrow \text{^} \text{®} - ; <$ $= >$	
$\acute{A} \neg K$	$\gg \frac{1}{4} ^\circ \text{Ль} \downarrow \grave{U} \text{®} -$	$\neg \perp \neg \hat{I} = \parallel \theta \neg K \text{Ъ}$ Ы
$6 \hat{h} \bar{u} \psi$	$\perp \neg Q \acute{O} 6 \hat{h} \bar{u} \psi ; <$ $= >$	$\perp \neg Q \acute{O} 6 \hat{h} \bar{u} \psi ; <$ $= >$
$\neg \neg \neg \neg \hat{W} \acute{A} K$ $6 \alpha ! \text{L} 5 K$	$\hat{I} j K \text{L} 6 \hat{h} ^\circ \neg$ $\text{L} \neg \neg \neg \neg ' 6 \hat{h} ; < =$ $>$	$\hat{I} j K \text{L} 6 \hat{h} ^\circ \neg$ $\text{L} \neg \neg \neg \neg ' 6 \hat{h} ; < =$ $>$
$\hat{Y} D ! = ' \neg \neg$ $\grave{I} T \neg \neg \leftrightarrow \acute{O}$	$\perp \neg \neg \neg \neg \hat{W} \acute{g} K \text{Ъ}$ $\neg \hat{A} 3 \neg \neg \hat{g} . K \text{Ъ} ; <$ $= >$	$\perp \neg \neg \neg \neg \hat{W} \acute{g} K \text{Ъ}$ $\neg \hat{A} 3 \neg \neg \hat{g} . K \text{Ъ} ; <$ $= >$
$j \text{ь} K$ $\sim \neg \neg ! \neg \neg \acute{U} K$ $6 \hat{h} \acute{I} \neg \neg \acute{U} K$ $6 \hat{h} \neg \neg \neg \neg ! \neg \neg \acute{U}$ K	$\hat{Y} /$ $1 2 \sim \neg \neg \acute{U}$ $1 2 \hat{A} \acute{u} \neg \neg \acute{U}$ $1 2 C \neg \neg \acute{U}$	$\hat{Y} /$ $1 2 \sim \neg \neg \acute{U}$ $1 2 \hat{A} \acute{u} \neg \neg \acute{U}$ $1 2 C \neg \neg \acute{U}$



! " GHG10301R01

Љ0	ЀW°ƦMN	H0'Е	ôŁ@ AT	÷*fá	¹K⌚ J
	ЂЀğ†!м ψĈ6c			ҚǦ¬ĈİĴ	?
	ЂЀğ†!м ψĈ6c			ҚǦıÛκΤ ¬ĈİĴ	?
	ЂЀğ†!м ψĈ6c			=⦿⦿⦿ó— ú6.■£	?
	ЂЀğ†!м ψĈ6c			Q■≤■®— 6ĉT Ě	?

3.2 GµđĐÒGH

~ŪH■dGHe=>ăĄıøÿĀπρzGHÜŁX`κGH
ÒđĐ"ť12h"ω▒▒òó£zdGHe▒; ĤǦğы▒zĴ
ĵ12hiĵk34l 0Ò"123456789:;<=>"
?@ABCDEFzdGHeť ?@zĪőøØΛtŶ³
¶fċđĐ■ĤAab¥

c 3-2 ÊGHÒEFĉŁΨ

Љ0	EFÉŸ	ABCD EFÈÉ	đĚÉH	@¯MN
	ĤŎđĚđēEF		℞□C	▪◻đC■
			▲►	ǦǧKЪ¶ы£ұ ▼
			◄►	=ұ
	°rŪöEF		Īőø	
	ĈĉŘ±ÓηĚ¬ ◇ÒEF		Īőø	
	őěĜÉ¬6ǧ			○È¬6®—
	őěĜÉ¬Ĝǧ			Īőø
GH●θ" +dGHeĪőø°rŪöÒEFøőÉ¬ĜǧÒEF¥				

*

+



3.3 G μ e ´ ÒGH

d G H e § j ° r » ¼ ¨ r ½ r z G H Ü L X d G H e Ò A B C
D E F W G μ e ´ × Ø¹ ° r » ¼ ¨ r ½ r A B C D E F G μ e ´ ¾
I J ç À * Á ¨ + Â Ò Ù Ú ¥

Ŧ , ¹ ° r » ¼ ¨ r ½ r A B C D E F G μ e ´ ¾ I J ç À * Á
¨ + Â z A B C D E F Ö W Ò Ï μ = ! { ¢ "

± I J I D A B C D E F Ö W z Ï Î ± □ Ì Í Î Ï ℒ W
* + ñ

đ Ē ± I J I D Î Œ đ Ē đ Ē E F z Ï Î ± □ ñ
ĩ Ě ě ± I J I D Ĩ Ě ě Ě Ě Ů Ů Ů Ů Ğ Ğ Ò CO



3.3.1 đ Ē đ ē EF

Î Ő đ Ē đ ē ı y Ò ì Í Î Ĩ EF Wu ½ r G μ ¶ I J ? @ £
○ Î Ő đ Ē đ ē ġ Ğ Ò ì Í Î Ĩ EF W Ò i Ŏ zfi ¢ ъ = ! Ꞥ " G μ "

» Q "



± Ě È đ Ě Ò Ĩ Ĵ Ģ ♣ ♪ Ĩ W z z ⁸ ↯ ĸ À ĩ ĩ Ì |
| Ľ Ò ~ ' ♣ ń

± Ě È Î Ő đ Ě Ò Ĩ Í Î ⁵ z z ⁸ ↯ ĸ À ĩ ĩ Ì | | Ľ
Ò ~ ' ♣ ń

± Î Ő đ Ě Ò È É ¥

3.3.2 Ĩ Ě ě È ↯ Ů ö CO₂ E F

Ĩ Ě ě È ↯ Ů ö ġ Ģ Ò E F N , O È Ĩ Ě ě Ò È ↯ W
ø » E F Ô ħ Ĩ μ "

$$F_{CO_2} = \sum (AD \times EF \times PIR)$$

» Q "

ĩ Ě ě ± Ĩ Ě ě È ↯ Ů ö ġ Ģ Ò E F W z Ĩ Ĵ ± □
ń

± Ĩ Ě ě Ò È É ¥ { ħ η B È ↯ Ò u m È Ĩ Ě ě Ü q Ò ' ø
` z X Ŷ Ÿ ´ ^ O È Ĩ Ě ě Ò È É ń

± Ĩ Ě ě ↯ ĵ Ó Ě t \$ ~ " t ~ " " A Ò Ő fl ~ W z Ĩ
Ĵ ± □ ń

± Ĩ Ě ě Ò E F Ô ħ z Ĩ Ĵ ± □ □ Ĩ Ě ě ń

± Ĩ Ě ě ; V W T Ŷ ☺ c Y Ò @ ¥

d G H e Ĩ ő ø | | E F ¥

3.3.3 ° r é Ě ģ Í Ě ć CH₄ E F

| J | D ⁸ ↯ ģ Í ° Ć Ě ć ÿ ġ Ģ O T H Ò ° r é Ě ģ y Ò
E F W z Ĩ μ = ! { ¢ "



» Q "

ĩ Ě ě ± ° r è Ě ě í Ě ě ò È F W z ĭ Ĵ ± □ ñ

± ° r è Ě Q ĩ Pts Ŵ ; K ` Ò Ō W z ĭ Ĵ M í W

* + ± ĩ W ĵ ' Y z ĭ Ĵ ± ñ

± ĭ e ! ĩ Ò ; K ` Ō W z ĭ Ĵ M í W * +

± ĩ W ĵ ' Y z ĭ Ĵ ± ñ

è Ě ± ° r è Ě ě í Ě ě ò È F Ô ĥ z ĭ Ĵ ±

¥

d G H e ĩ ō ø ĩ ĩ E F ¥

3.3.4 ě Ĝ ¶ ĝ Ĝ Ò 6 ĝ t Ĝ ĝ ĝ Ĝ E F

ő ě Ĝ 6 ĝ ĭ X Ò E F ĩ μ = ! { € "

6 ĝ 6 ĝ 6 ĝ

» Q "

6 ĝ ± 6 ĝ fl ~ ¶ Ò È F W z ĭ Ĵ ± ñ

6 ĝ ± ú ĩ ĩ Ĵ ě Ĝ 6 W z ĭ Ĵ ± ñ

6 ĝ ± ĩ ĩ ¶ Ò 6 ĝ È F Ô ĥ z ĭ Ĵ ± □ ñ

ő ě Ĝ Ĝ ĝ ĭ X Ò E F ĩ μ = ! { € "

Ĝ ĝ Ĝ ĝ Ĝ ĝ

» Q "

Ĝ ĝ ± ú ĩ ĩ Ĵ τ ě ◀ Ō Ĝ Ě ĭ X Ò È F W z ĭ Ĵ ± ñ

Ĝ ĝ ± ú ĩ ĩ Ĵ τ ě ◀ Ō Ĝ Ě Ò ĝ W z ĭ Ĵ ± ñ

Ĝ ĝ ± ú ĩ ĩ Ĵ τ ě ◀ Ō Ĝ Ě ĭ X Ò È F Ô ĥ z ĭ Ĵ ± □

¥

*

+



d G H e Ī ǒ ø τ ě Ğ ğ Ò E F ¥

3.4 G μ ğ , Ò G H

d G H e | ǒ ø Ò Ĥ ĥ Ę ū ğ , t E F Ô ħ Ĩ μ n ğ { ¢ c |
Y "

c 3-3 d G H e Ĥ ĥ Ę ū ğ , t E F Ô ħ / Ĩ μ n ğ Ī Ĩ

E F É Ĥ	Ĥ ĥ Ę ū ğ ,	E F Ô ħ / Ĩ μ n ğ
Ī Ő đ Ě đ ě Ò E F	℞ □ C fl ' W	℞ □ C Ĩ Ĵ Ğ ♣ ♠ Ĩ W
	℞ □ C Y Ĵ [Ğ W	
	◄ ► fl ' W	◄ ► Ĩ Ĵ Ğ ♣ ♠ Ĩ W
	◄ ► Y Ĵ [Ğ W	
	▲ ► fl ' W	▲ ► Ĩ Ĵ Ğ ♣ ♠ Ĩ W
	▲ ► Y Ĵ [Ğ W	
ǒ ě Ğ É Ñ Ò 6 ğ Ĩ X Ò E F	τ ě 6 ğ	τ ě 6 ğ E F Ô ħ

3.4.1 Ĥ ĥ ğ , ø Ĥ ĥ Ò G H

G H Ü ~ Ũ H ■ | I J ij ū ü ø π ρ d G H e z Ĩ E F | J Q Ò O
Θ Ŧ Ĥ ĥ Ę ū Ò ğ , Ĩ Ĵ t ğ , Ĥ ĥ t ċ Ď e ' t ċ Ď κ t η Ĩ
κ t ğ , Ě ċ K " Γ G H z Λ Ĩ ğ , K " Γ ' H G Ĩ z Ʀ D Ő ħ
{ ¢ "

3.4.1.1 Ī Ő đ Ě đ ě Ĥ ĥ Ę ū ğ , Ò G H

Ĥ ĥ Ę ū ğ , 1 " ℞ □ C fl ' W

c 3-4 Ĩ ℞ □ C fl ' W Ò G H



đ , ♣ ?

đ , l ⌘ □ C fl ' W

ĩ ĵ 3

đ , H ê ¹ 3 4 5 6 ? @ Ê ê fl ' ~ Ĩ l c Â

č Ď e ' O κ i C ~ Ĩ

č Ď κ O κ

ŋ ĩ κ O κ ŋ ĩ z O ^ β Ŏ

č Ď ® ¯ γ K

đ , Ě ċ <



! " GHGI0301R01

ú , l	▲► fl ' W
ĭ ĵ	
ú , H ĉ	¹ 3 4 5 6 ?@Ĉ ĉ fl ' ~ Ĩ l c Â
č Ď e '	i ► ¶ = ĵ Ĩ Ĩ W
č Ď k	O k
ŋ ĩ k	O k ŋ ĩ z O ^ β Ŏ
č Ď® ⁻ y K	
ú , Ě ċ	<
Ḧ Ġ Ĩ	d b G e ▲► Ė ĩ ø Ģ ġ ĩ ▲► ¶ e Ģ ġ ĩ ▲► ¥ Ģ ġ ĩ ĩ ▲► ± Ģ ġ K Ъ Ė ĩ z e Ģ ġ ĩ ▲► ± E y A ▲► y ▼ Ė ĩ ¥ Ģ ġ ĩ ▲► O k Ė ĩ Δ = ĵ Ĩ Ĩ W z " q ▲► © Ė ŋ ĩ z e Ģ ġ ĩ ▲► Δ i ► K ý T Ĩ W ¥ d G H e β Ŏ O k i ► Æ ƒ Ò [Д z β Ŏ ~ Ĩ ĵ ¹ 3 4 5 6 ?@Ĉ ĉ fl ' ~ Ĩ l c Â ¥
GHŎŎ	~ Ū ŷ Ā GH z GHÜ Ł X ▲► fl ' W ú , ĉ r í Ø ċ z × Ø G μ Ł À Ù Ú z ú , ô Ł ¥

Ĥ ĥ Ě ū ú , 4" ▲► y ĵ [Ġ W

c 3-7 Ĩ ▲► y ĵ [Ġ WÒ GH

ú , ♣	
ú , l	▲► y ĵ [Ġ W
ĭ ĵ	
ú , H ĉ	G μ Ł À Q Ò h ♣
GHŎŎ	GHÜ Ł X E F I J Q Ò ▲► y ĵ [Ġ W ú , ĉ r í Ø ċ z × Ø G μ Ł À Ù Ú z ú , ô Ł ¥

Ĥ ĥ Ě ū ú , 5" ◄► fl ' W

c 3-8 Ĩ ◄► fl ' WÒ GH

*

+



đ , ♣ ?

đ , l ◀ ▶ fl ' W

ĩ ĵ

đ , Ĥ ĉ ¹ ³ ⁴ ⁵ ⁶ ?@Ĉ ĉ fl ' ~ Ĩ l c Â

č Ď e ' i ▶ Ĩ W

č Ď κ O κ

ŋ Ĩ κ O ? ŋ Ĩ

č Ď® ¯ γ K

đ , Ě ċ <

đ Ĥ G Ĩ d p G e = ı ı i ▶ a ÿ T i ▶ z Δ i ▶ K ÿ T Ĩ W Ĩ μ z

O ^ i ▶ a ! L i ▶ Œ μ [Д z β Œ ~ Ĩ ĵ¹ ³ ⁴ ⁵ ⁶

?@Ĉ ĉ fl ' ~ Ĩ l c Â ¥ < » ¼ Ĥ Ĥ G Ĩ đ , ¥

GHŒÖ



! " GHGI0301R01

g , H c	G Ì Æ ¹ æ j [? 6 ğ Ì Í Î Ï EFÔ ħ Ò = J Â * ? Ë 0 = J + R6 EFÔ ħ
GHÖÖ	GHÜ Ł XEF I JQ Ò ě Ğ 6 ğ EFÔ ħ ¾ G Ì Æ ¹ æ j [? 6 ğ Ì Í Î Ï EFÔ ħ Ò = J Â * ? Ë 0 = J + Q R6 EFÔ ħ Θ y ¥ ğ , c r í Ø c z × Ø ¹ G μ ¿ À Â Ù Ú z ğ , ô Ł ¥

~ W ! ñ z ~ Û û ü ý þ ¶ ÿ Ä π ı z GHÜ Ł XÆÇ È Ñ Ò E
FÔ ħ ğ , ø H c Ð η t ı Ō t ō Ł z × Ø ¹ G μ ¿ À Â Ò Ù Ú ¥

3.4.3 A B C D E F W Ò G H

d G H e ? @ İ E F W Ĭ μ { ¢ c | Y ¥

* + Î Ñ đ Ê đ ē E F

c 3-15 Î Ñ đ Ê đ ē E F W Ĭ μ c

? :	đ Ě · Ě	fl ´ W	y ĵ [	ř ĵ Ğ ♣	ř í	E F W	
		Ğ W	♫ ř W	î 5			
	▲ ►						
	◄ ►						
	ℙ □ C						
	ø ř					189.57	

* + ě Ğ 6 ğ İ X Ò E F

c 3-16 Ê G H Ò ě Ğ 6 ğ İ X Ò E F

? @	ě Ğ 6 ğ	ě Ğ 6 ğ EFÔ ħ	CO ₂ E F W
	MWh	tCO ₂ /MWh	tCO ₂
	A	B	C=A*B
2024 ?			1408.00

*

+



* + A B C D E F β Ö c

c 3-17 A B C D E F W β Ö c * tCO₂ +

E F É H	2024
Î Õ đ Ê đ ě E F W	
ố ẻ Ê 6 ố ỉ X Ò E F W	
ố ẻ Ê Ò ố ỉ X Ò E F W	
° r Ợ ố Û ỏ Ò E F W	
Ø Í * tCO ₂ +	1598

˜ W | ñ z ˜ Û Ũ K K μ z G H Ü Ł X Æ Ç E F W ɡ , Ɔ η t
ı Ō t ō Ł z × Ø ¹ G μ ı À Â Ò Ù Ú ¥

4 G H Ö Ö

1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ Ò A B C D E F Ò G
μ e ´ × Ø ¹ ° r » ¼ ¨ r ½ r A B C D E F G μ e ´ ¾ I J ı À
* Á ¨ + Â Ò Ù Ú z Ê Û G μ Ë Ò ? @ Ò E F W \$ ¢ c | Y "

c 4-1 2024 ? @ A B C D E F W β Ö c

E F É H	2024
Î Õ đ Ê đ ě E F W	
ố ẻ Ê 6 ố ỉ X Ò E F W	
ố ẻ Ê Ò ố ỉ X Ò E F W	
° r Ợ ố Û ỏ Ò E F W	
Ø Í * tCO ₂ +	1598



5 ĩ ü

ĩ ü 1" Ī × Ø Ī Ī

Љ0	Ī × Ø Ī S ñ	d G H e Ó Ô Ŷ	d G H e ⁸ í Ò ō Ƨ Ω	Ł Ő Ö
	<			

ĩ ü 2" ĩ Ĳ Ë G μ ¼ Ĳ Ĵ Ĥ ĥ Ò ĵ ĭ

+ ø ù ā / Ī E F Ĳ

+ ā / Ī E F Ī ø Ƨ Ω z ĵ E Ī E F ¥

ĩ ü 3" Ĳ Ĳ ĳ Ů ù Ĳ Ī

Љ0	û ü MN
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ĩ r Ĳ
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > Ü ạ ó L s
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ½ r ă Å
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > E Ĳ Y
	ı Ù ˆ Ć ® ¯ Ĳ Ī
	3 4 5 6 ? @ Ć ĉ fl ' ~ Ī Ĳ c