, - . / 0 " 2025JNSD00058

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

G H K L M N * O P + " Q R S T U V W X Y ; < = >

G H I J Z [ \ ] "

# G H _ ` a b c

| | | | |
|---|---|---|---|
| d G H e M N | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > | f g | 1 2 h i j k 3 4 l 6999 0 |
| m n o | p q r | m n e ! * 6 s t email + | 15265636006 |
| d G H e u v u w x e y | u | □v z { v z \| } ~ | ¡ ¢ £ ¤ |
| w x e M N | / | f g | / |
| m n o | / | m n e ! * 6 s t email + | / |
| d G H e ¥ ¦ § r ¨ © | | ª « ¬ - / ® r | |
| d G H e u v ¯ ° ± ² o | | u | |
| G ³ ´ I J µ ¶ | | · ¸ r ¹ º § r » r A B C D E F G ³ e ² ¼ I J ½ ¾ * ¿ § + À | |
| A B C D E F I J (Á Â) Ã ` / \ ] | | / | |
| A B C D E F I J (Ä Å) Ã ` / \ ] | | 2025.05.25 | |
| C D Æ Ç ؛ | $CO_2e$ | 2024 ? | |

# Ì Í


GH _ ` a b c

Î Ï

1.1 GH ì Đ ....4

1.2 GH ð ñ ....4

1.3 GH ò ó ....4

GH Ù ô ´ e ²

2.1 GH Ú õ E ....6

2.1.1 GH K L ö o ß ....6

2.1.2 GH ÷ ø õ E ....6

2.2 ù ú û ü ....7

2.3 ý þ GH ....8

2.4 GH I J ÿ ~ ö ¢ Ā ã G ....8

GH [ ý

3.1 _ ` a b Đ GH ....10

3.1.1 d GH e ā Ă ´ Ú ă K L ....10

3.1.2 ¸ Ą ą ô ....11

3.1.3 Ć ć Ĉ ĉ ý Ċ ö ċ Č ¬ - Ĉ ĉ a b ....14

3.2 G ³ č Ď Đ GH ....15

3.3 G ³ e ² Đ GH ....16

3.3.1 ď Đ ď đ E F ....17

3.3.2 Í Ē ē Ě « Ù ô $CO_2$ E F ....18

3.3.3 ¸ r ě Ė ė Ë Ę ĉ $CH_4$ E F ....18

3.3.4 ę Ě ´ ě Ĝ Đ 6 ĝ t Ğ ĝ ğ Ġ E F ....19

3.4 G ³ ġ ¶ Đ GH ....20

3.4.1 Ģ ģ ġ ¶ ö Ĥ ć Đ GH ....20

3.4.2 E F Ò ĥ ´ Ħ ³ n ġ ġ ¶ ö Ĥ ć Đ GH ....24

3.4.3 A B C D E F W Đ GH ....26

GH Ó Ô

ħ ú

ħ ú 1 " Ĩ Õ Ö ĩ Ī ....28

ħ ú 2 " ī Ĭ É G ³ ¼ I J Ģ ģ Đ ĭ Į ....28

ħ ú 3 " į İ ı ù ú ĩ Ī ....28

Î Ï

## G H ì Đ

Q R S T U V W X Y ; < = > d 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > Đ w x z ī lJ ij 1 2 h i j k 3 4 l 6999 0 Đ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > 2024 ? @ Đ A B C D E F I J Ĵ § G H ¤

ĵ Ķ G H ì Đ ķ ĸ "

- Ĺ X d G H e Í Ļ Đ Ê Ë Ì Í E F ġ ¶ ö ¹ į İ ù ú u v u Ļ Ľ ľ Ŀ z u v Õ Ö · ¸ r ¹ º § r » r A B C D E F G ³ e ² ¼ I J ½ ¾ * ¿ § + À * ā N l· G ³ ½ ¾ Ł + Đ × Ø ł

- Ń ¶ · ¸ r ¹ º § r » r A B C D E F G ³ e ² ¼ I J ½ ¾ * ¿ § + À Đ × Ø z ī ń í ´ Ņ ņ Đ ġ ¶ Ĵ § û ü z Ĺ X ġ ¶ ö Ħ ³ Ó Ň u v ň ŉ t ľ Ŋ t ŋ Ĺ ¤

## G H ð ñ

` Ķ G H ð ñ ķ ĸ " l· 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > Ł č Ď ¢ Đ A B C D E F Ō W z ō ö Ì Ŏ ď Đ ď đ ğ Ġ Đ E F ´ ŏ ę Ě 6 ĝ Đ E F ¤

## G H ò ó

CCSC Ő ő ` Ķ G H ¸ Œ z œ Ŕ ¡ ŕ Ñ ó "

* 1 + Ŗ ŗ ° ±

Ř İ ° ± ij w x e ´ d G H e z ř Ś ś Ŝ ö ŝ Ş ş Š z š Ľ Ţ G H Ģ ģ Q Ř İ Ŗ ŗ ¤

* 2 + ţ Ŀ Ŕ Ŀ

Ť ; ť @Đ Ŧ , ŧ z Ĺ Ř G H ¸ Œ Đ ¦ Ľ ı ´ Ř Ũ ı ¤

* 3 + = ũ = ŋ

ň ŉ t ò Ĺ f Ū ū G H Ę ģ Q Đ [ ý ´ Ó Ô z { ŉ I J G H Ę ģ Q ¥ Ŭ ŭ Đ Ů ů Ű ű z ö Ų ų ä Đ Ŵ ŵ Ŷ Ŝ ¤

* 4 + ª r ŷ Ÿ

Ť - G H Ź ź Đ ª r 8 Ć z Ć Ż Ń ¶ , - Đ Ů × ı ´ w x e Đ Ť D × Ø z ŝ « ¹ ż r Ž ž Ĵ § ŷ Ÿ ſ ƀ ¤

` Ķ G H ¸ Œ Đ Ɓ Б µ ¶ ķ ĸ "

- · ¸ r ¹ º § r » r A B C D E F G ³ e ² ¼ I J ½ ¾ * ¿ § + À

- R ƀ Í E F Ь b ũ Ↄ Ƈ ƈ Ƈ Đ

- · R Ɗ È ƌ § r Ŵ Ç À * GB/T 4754-2017 +

- · đ Ħ « ğ ǫ Ŵ Ç ì í À

- · « Ć Ī IJ Ć ć Ħ W Ǝ Ť Ə - ¼ Ĉ ĉ Ɛ ó À * GB 17167-2025 +

- · Ƒ Ö Ć ƒ Ħ ³ Ɛ ó À * GB/T 2589-2020 +

- · 6 Ć Ħ W Ɠ ɣ 8 ɦ Ĉ ĉ I ô À * DL/T 448-2016 +

- · 6 ĥ ! ł ą 6 Ć c Ƙ å I ô À * JJG 596-2012 +

- ¹ º Ɓ Б R ƀ t f e ƙ § r ł ò

# G H Ù ô ´ e ²

## G H Ú õ E

### G H K L ö o ß

Ń ¶ G H ß Đ ª r ¨ © t 8 ћ Ć ĝ t d G H e Đ l ƛ ´ È Ш þ ¥ ġ W Ɲ ŉ ŋ a b zQ R S T U V W X Y ; < = > ½ å Θ ` Ķ G H Đ G H Ú Ú q ö ã G ö X Y ä å o ß ¤

G H Ú Ơ Ĩ ơ ij Ɋ M G H ß Ú q z ¹ Q ɋ ơ Ƥ o Ť - þ § r ¨ © Đ È Ɍ z Ƨ ½ å Ƥ M G H Ú Û ¤ ī ij ƨ × ý þ Σ ļ Đ Ī IJ z ţ Ţ Σ ļ ý þ Ơ Ĩ ơ ij Ƥ M G H ß Ĵ § ý þ G H ¤ Ƨ ½ å Ĩ ơ ij Ƥ M ã G * 8 ћ û ü + o ß T V W û ü z ã G * 8 ћ û ü + ö ä å o ß ¯ ° ± ij ü G Ú f Ť - þ § r ¨ © È Ɍ Đ G H ß ¤G H Ú Ú q ö ã G* 8 ћ û ü + ö ä å o ß Ŝ c 2-1 ¤

c G H Ú q ß ö 8 ћ û ü o ß c

| Ţ M | ż Ŧ Ŵ ¸ |
|---|---|
| Ü Ý Þ | Ú Û |
| à á â | Ú ß |
| æ ç è | ã G * 8 ћ û ü + |
| é ê ë | X Y ä å |

### G H ÷ ø õ E

Q R S T U V W X Y ; < = > Ư d ĵ Ķ G H , - Đ ÷ ø õ E { ¡

c ¥ ⊍ ¤

c G H ÷ ø õ E c

| \ ] | ÷ ø õ E |
|---|---|
| 2025.5.24 | ù ú û ü |
| 2025.5.25 | ý þ G H |
| 2025.5.27 | ļ q G H I J |
| 2025.5.28 | ã G |
| 2025.5.28 | X Y ä å |
| 2025.5.28 | I J Z [ |

## ù ú û ü

G H Ú ij 2025 ? 5 ^ 22 \ ī d G H e Í Ļ Đ Ɓ Ƃ Ʊ Đ Ĵ § Θ ù ú û ü ¤ ù ú û ü ī Ʊ ´ ¢ £ ķ κ " d G H e _ ` Ŀ Ƴ t E F ¬ ƴ ĩ Ī tE F ć ĩ Ī t ċ Č ¬ - ĩ Ī tĢ ģ Ė ũ ´ E F Ò ĥ Đ Ɓ Ƃ Ŀ Ƴ Ɲ ¤ Ɛ Ù ù ú û ü z G H Ú Ƶ ƶ Ĝ { ¡ ý þ û ü Đ Ů Ʒ "

* 1 + d G H e Đ G ³ č Ď t E F ¬ ƴ ´ E F ć Ƶ ƶ Ɲ ł

* 2 + d G H e ² o č Ď E F W Ɓ Ƃ Đ Ģ ģ Ė ũ ġ ¶ ´ Ƈ ġ Đ Ɛ ƺ t ń í t Ƨ Ƽ ´ ƽ Ō Đ Ŀ Ƴ ą Ĉ ĉ ł

* 3 + G ³ e ² ´ E F ġ ¶ Ħ ³ Ù ô ł

* 4 + Ħ W Ǝ Ť ´ ċ Č ¬ - Đ ƚ ò ´ p l a b ł

* 5 + V W Ř Y ´ ù ú Ņ ‖ Đ G H ¤

d G H e Í Ļ Đ ¡ İ ı ǂ Đ ö Ɓ Ƃ Y ! ǂ Đ Ŝ ` I J É l· ¡ İ ı ù ú ĩ Ī Ł ¤

## ý þ G H

G H Ú ij 2025 ? 5 ^ 23 \ ī E F Ī IJ Ĵ § Θ ý þ G H ¤ý þ G H Đ ą ô DŽ × ķ ĸ DžĶ dž Ļ ŧLJLj ´ H lj ý þ NJ Ų Í Ļ Đ į İ ı ǂ Đ t ý þ H lj Ъ Б E F ¬ y ö ČW ¬ - t ¼ E F Ī IJ Ĵ § Njnj t G H Ú ¢ Ā Ă Ô t ă Ķ dž Ļ 6 Ţ ĥ Ǐ ǐ ¤ ý þ G H Đ ÷ ø t ī Ư ö DŽ × ¢ £ { c 2-3 ¥ ư "

### c ý þ G H ń í c

| ÷ ø | Njnj ī Ư * Ţ M Ǒ ż IJ + | Ā ð | Njnj ¢ £ |
|---|---|---|---|
| 2025.5.23 | p ǐ Ǔ | § ŭ Ĉ ĉ Ā | 1 + Θ ų » r _ ` a b t Ĉ ĉ Ű L t Ġ ğ ¸ Ą t Ġ ğ ű § a b z Ƶ ƶ E F ć ´ E F ¬ y z Ĺ å » r Ű T Đ G ³ č Ď ł 2 + Θ ų » r E F I J Ĉ ĉ / @ Đ ǐ ± a b ¤ |
| 2025.5.23 | p Ū ū | § ŭ Ĉ ĉ Ā | |
| 2025.5.23 | p q r | § ŭ Ĉ ĉ Ā | ī E F ¬ y ´ ċ Č ¬ - Đ õ Ǵ/ ƚ Ʀ a b Ĵ § G H z ý þ H lj E F ¬ y t ₩ W ´ Ƙ Č ¬ - ¤ |

ù ú û ü ö ý þ G H Đ G H [ ý ǔ š ` G H I J Đ Ů ù Ā Ŵ ə Ā ā ï ¤

## G H I J ÿ ~ ö ¢ Ā ã G

d G H e Ų ÿ / Á Â E F I J z G H Ú Ų Ő Ť Ĩ Õ Ö Ā ¤

¯ Ř Y G H V W z G H ¸ Œ ŉ y Ú Û ả Ŧ / t Æ § ã G t ä å t X Y ä å w ß dž ù T V W ċ . D n z ī ţ Ƥ Ţ G H Ā ì ŉ y ù T V W ƚ G ô æ z ǔ V W . / NJ Ɠ Đ ɡ y ö ÷ Ğ . ţ Ƥ ğ Ǩ Đ G H V W ¤ G

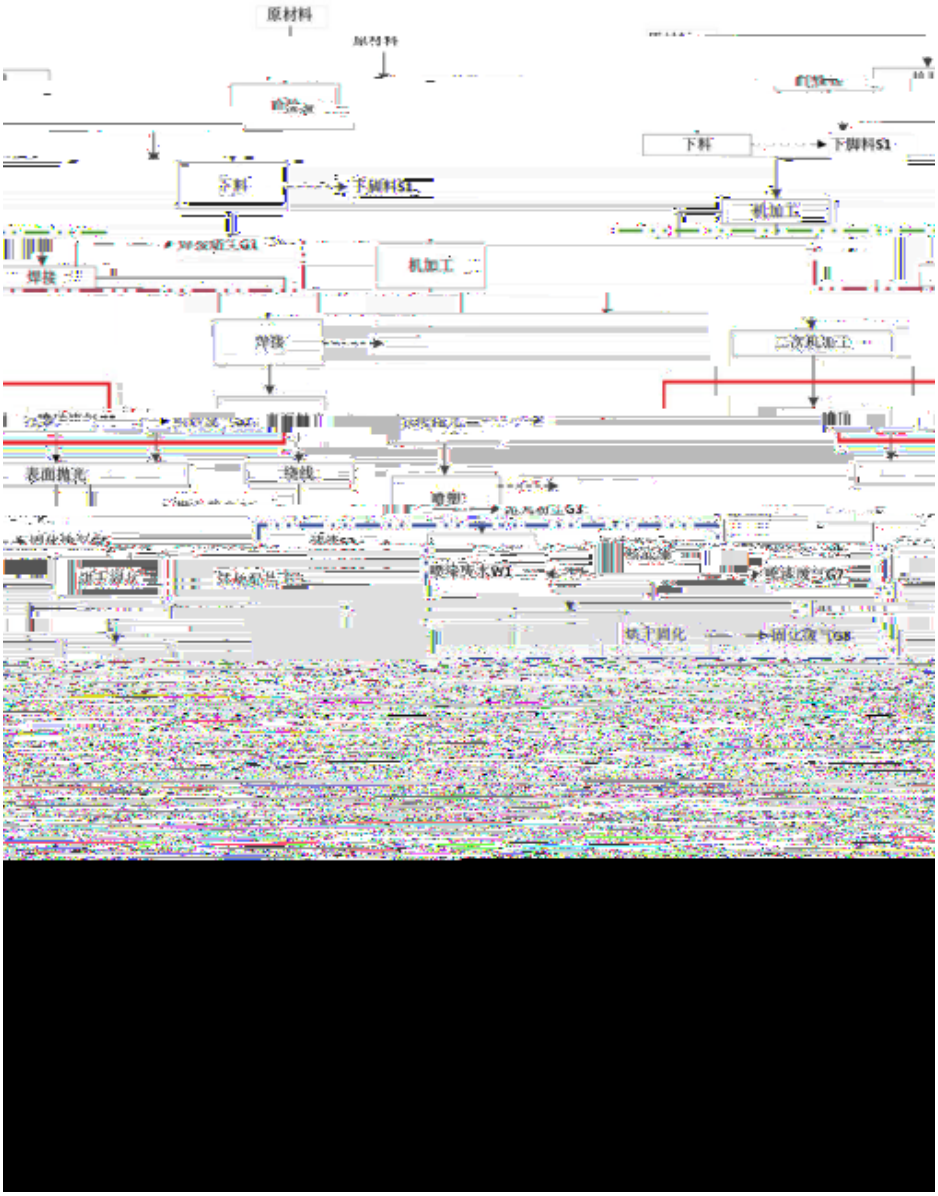
H ¸ ŒÐ Ů Ꝑ ā Ŧ o ¯ G H Ú Ú Û ¤G H Ú Ú Û ā Ŧ š G H Ù ô Q ī G H Ú q ß Ĵ § ½ ǩ z Ƨ . / Ä Å E F I J ö Ä Å G H I J Đ V W ł ã G ä å o ß ā Ŧ š Ä Å G H I J Í ł Ǫ Ŗ ǫ NJ . / Ä Å E F I J t Ä Å G H I J Đ V W ł X Y ä å w ß dž ā Ŧ G H ¸ Œ Ľ D V W Đ Ğ . z ö I J Đ Ǭ ò ¸ Œ ¤

# G H [ ý

## _ ` a b Đ G H

### d G H e ā Ă ´ Ú ă K L

1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > zlJ ij 1 2 h i j k 3 4 l 6999 0 z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ǫ ± ij 1993 ? * 9 Ǯ ǯ ǰ " 831387 + z u R ƀ T / ® r Ī ĀDZDz t R ƀ T ª dz 4 Ǵ Ů Ʒ l· ǵ Hu o ” » r t R ƀ T ǫ Ǵ ƿ » r t R ƀ T Ů Ʒ ť Ǵ 8 hu » r t R ƀ Ǹ Ƶ ğ ƞ ư ð » r z i j 5 6 Ǵ - 4 Ǻ ğ r _ f ǻ Ǽ » r z u R ƀ 5 6 ¼ æ A Ø ǩ ø « 8 hu ǫ Ǵ À à m Â ĉ â Û Ī IJ tQ R Ů ƿ K È ¸ r è dž Ê ĉ â Û Ī IJ ¤ ¬ ; R ƀ T ê Ì É 7 ì ¸ Œ Î t Ƒ Ö î Ì ¸ Œ Î t h Ò Ć




ȯ ğ ǫ Ġ ğ ¸ Ą

Ā ì ¸ ĄDŽ × ķ ĸ Ķ Ŗ ¡ Đ t K Ō ¸ t ō Ư t Ÿ Ȧ t c ȳ ļ ŋ t ŧ ȷ t ŧ ȸ t Ú Ɠ t ¿ ơ Ě Ⱥ Ɲ ¸ æ ¤

# c DŽ× ƒ Ć ¬ - Ↄ Ȼ

| æ 0 | ¬ - M N | ƿ 0 | ğ f | ġ W |
|---|---|---|---|---|
| ¡ Ð ¸ æ | | | | |
| 1 | ȼ Ł Ƭ ş K | CG2-150 | ʐ ʔ 3 ʔ ȍ ş K È ; < = > | 8 |
| 2 | Ƀ Ʉ ǵ C ş K | CG1-30 | ʐ ʔ 3 ʔ ȍ ş K È ; < = > | 5 |
| 3 | Λ Ȧ Ƭ ş K | CG1-30 | Ȇ ȼ Q Ɉ K 6 ¬ - ; < = > | 12 |
| 4 | ȷ Ɋ ɋ Ʀ K | YQ32-315T | ɾ Ɣ ɣ Ʀ K ɐ Ê ʐ | 1 |
| 5 | ġ . ȷ ɑ ɒ ɓ K | WB-12K-40*2000 | Ɉ õ 3 ɔ | 2 |
| 6 | ɒ ɓ K | 150X1840 | Ʉ / | 3 |
| 7 | ɕ ɓ K | Q11A-6X2500 | ʜ ʔ | 3 |
| 8 | ɓ Ð ɖ ɗ K | WB67Y-300/5000 | Ɉ õ m ɘ | 2 |
| 9 | ġ . Ȧ Ƭ ş K | DK7780 | ə Ɣ Ů ȷ ɘ Ȧ 6 ; < = > | 2 |
| K Ő ¸ ¸ æ | | | | |
| 10 | ɛ ɐ | GB4032 | ɜ ɜ ɷ K ɐ ʐ | 3 |
| 11 | ɟ Ɛ ɑ ɐ | C630-IBMG*3000 | 1 2 ɠ Ė K ɐ ʐ | 12 |
| 12 | ± ! g ɢ Ↄ ɣ ɐ | X52K | ɤ ɥ Ů Ƥ K ɐ ʐ | 4 |
| 13 | ɦ ɧ ɨ ɐ | Z3050×16/1 | ɩ ɪ Q ɬ ɨ ɐ ʐ | 12 |
| 14 | ǻ ŏ ɬ ɣ ɐ | BX2025*60 | 1 2 ⌊ Ɉ 7 8 | 1 |
| 15 | ƪ Æ ɬ ɐ | BC6063 | ɯ ɰ Ġ ǐ K È ʐ | 1 |
| 16 | ɱ ɲ K | SL-3 | —— | 3 |
| 17 | ɨ Æ ɳ ɴ K | DW6-60 | ¾ ɥ ɵ ť K È / ® ; < = > | 1 |
| ő Ư ¸ æ | | | | |
| 18 | 6 ő K | BX1-315 | —— | 14 |
| 19 | œ ɷ ő K | HM-500 | —— | 17 |
| 20 | ɸ ɷ ő K | WSM-400 | —— | 12 |
| 21 | ɹ ğ ɻ Ű ő Ư ª K Ↄ | ZHZNHJ-500*3 | —— | 1 |
| 22 | Ă V ɻ ª « ő Ư K Ǝ o | JDZX-801 | —— | 1 |
| c ȳ ⱡ ɳ ¸ æ | | | | |
| 23 | ɑ ɾ ! ⱡ ɾ K | QH6925 | ɾ ʅ ʀ ʁ ğ K È ; < = > | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 24 | ş Ꞧ K | 3LW-11/7 | ʐ ʔ ʃ á ĩ ʃ K ʐ | 6 |
| 25 | 6 C . / Ř Ꞧ ƿ ƚ ɱ | —— | —— | 1 |
| | | ƚ ɹ ¸ æ | | |
| 26 | ɭ ɹ ƚ ɹ À | 2G-CE12*6*6M | ē ɻ Q DZ ʃ Ꞔ ğ Ř ¬ - | 1 |
| 27 | ȳ ɹ ƚ ɹ À | 2G-CE12*6*6M | ē ɻ Q DZ ʃ Ꞔ ğ Ř ¬ - | 1 |
| 28 | ɬ ɹ ţ | 20*6*4 | —— | 1 |
| 29 | ʉ ʊ ƚ ɹ À | 24×7×4.2 | —— | 1 |
| | | ƚ ɗ ¸ æ | | |
| 30 | Ū 6 ƚ ʃ K | AF-816 | i j ʊ ʌ ʃ Ꞔ ¬ - ; < = > | 1 |
| 31 | Ū 6 ƚ ʃ B | 5*5*3 | —— | 1 |
| 32 | ʍ ʎ B | 4*2*3 | —— | 1 |
| | | ¹ º ¸ æ DŽ × ¬ - | | |
| 33 | ƀ ʏ K | W-300/2 | ʐ ƶ ʒ Ì ʒ ʔ ! ʕ K È ʐ | 7 |
| 34 | 6 ģ ũ ɋ | KPX-30-I | ƶ Ɔ Q Ñ 6 ģ ũ ɋ ; < = > | 1 |
| 35 | ς Θ в ɵ Ɨ ƀ K | GQ40 | i j Ǵ ɢ 6 ģ ¸ Ť | 1 |
| 36 | 6 £ ! н 5 K | EX-25500-30 | ɻ ʞ ɩ ɖ ɵ 6 ĥ ; < = > | 2 |
| 37 | Ŵ D ! ɋ Ꞧ ʔ ʕ | YFL-10 | ƶ Ɔ ʔ ĝ K È | 2 |
| 38 | ō Ư ʤ ɲ Ú | HG1-30 | Ə ¾ 3 ʤ ģ . K È ; < = > | 3 |
| 39 | Ȳ Ȧ K | RX-5-2 | Ʉ / | 7 |
| 40 | Ɛ « ʤ ! ʦ Ů K | QD16/3.2-22.5A5 | 1 2 Ɛ « ʦ Ů | 15 |
| 41 | 6 ģ Ī ʧ ʦ Ů K | LD3-22.5A3 | 1 2 ê ů ʦ Ů | 8 |
| 42 | 6 ģ ʦ ʧ ʤ ! ʦ Ů K | QD16/3.2-22.5 A5 | 1 2 á ʕ ʦ Ů | 12 |

| æ 0 | ⱵWƎ ŤMN | ƿ 0 l | ò Ĺ@ ƝT | õ Ǵ f Ʒ | Ƙ Ɍ ₩ ] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ὺ Ɓ ġ ⊐ ! Û Ŭ Ć 6 c | DSSD2818-BR | 0.5S | Ĵ Ĝ « Ć Ī IJ | 3 ? |
| 2 | ὺ Ɓ ġ ⊐ ! Û Ŭ Ć 6 c | DSSD2818-BR | 0.5S | Ĵ ĜDŽ × Ķ T « Ć Ī IJ | 3 ? |
| 3 | ὺ Ɓ ġ ⊐ ! Û Ŭ Ć 6 c | DSSD2818-BR | 0.5S | = ɥ ɥ ɥ Ů ţ ø 6 . ʰ ¢ | 3 ? |
| 4 | ὺ Ɓ ġ ⊐ ! Û Ŭ Ć 6 c | DSSD2818-BR | 0.5S | Q ʱ ş ʲ ¬ - 6 ć ʳ Ư ʔ Ę | 3 ? |

## G ³ č Ď Đ G H

Ɛ Ù H ʲ d G H e = > ā Ă ö ý þ Njnj zG H Ú Ĺ X ` Ķ G H Đ č Ď " š 1 2 h § ŭ ɻ ʁ ð ñ ¢ z d G H e ʷ ; 1 Ţ Ġ ğ ʒ ʁ z IJ ij 1 2 h i j k 3 4 l 6999 0 Đ “ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ” 2024 ? @ A B C D E F z d G H e š 2024 ? @ z Ĩ ō ö Ö Ƨ t Ŵ ± ´ f ĉ č Ď ʸ Ì Ɲ a b ¤

## c È G H Đ E F ć Ŀ Ỿ

| æ 0 | E F Ç ⱬ | A B C D E F Æ Ç | đ Đ Ç ƿ | ¬ - M N |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ì Ŏ đ Đ đ đ E F | $CO_2$ | Ƈ ' C | " ‘ đ C ’ |
| | | $CO_2$ | ‘ ’ | Ġ ğ K È ´ ʒ ¢ ɋ ‘ |
| | | $CO_2$ | ʔ ’ | = ɋ |
| 2 | ¸ r Ù ô E F | $CO_2$ | Ĩ ō ö | / |
| 3 | Ć ć Œ ¯ Ñ ǂ Đ « ʕ Đ E F | $CO_2$ | Ĩ ō ö | / |
| 4 | ŏ ę Ě Ĕ « 6 ĝ | $CO_2$ | / | < Æ « 6 ¬ - |
| 5 | ŏ ę Ě Ĕ « Ğ ĝ | $CO_2$ | / | Ĩ ō ö |
| G H > ! " 1 + d G H e Ĩ ō ö ¸ r Ù ô Đ E F ö ŏ Ě « Ğ ĝ Đ E F ¤ | | | | |

## G ³ e ² Đ G H

d G H e ¦ ij ¸ r ¹ º § r » r zG H Ú Ĺ X d G H e Đ A B C D E F WG ³ e ² Õ Ö · ¸ r ¹ º § r » r A B C D E F G ³ e ² ¼ I J ½ ¾ * ¿ § + À Đ × Ø ¤

Ń ¶ · ¸ r ¹ º § r » r A B C D E F G ³ e ² ¼ I J ½ ¾ * ¿ § + À z A B C D E F Ō W Đ Ħ ³ = ! { ¡ "

$E_{GHG}$ ¯ I J DŽ D A B C D E F Ō W z Ī IJ ¯ ^ Ê Ë Ì Í Ł W * $CO_2e$ + ł

$E_{CO2\ d'Đ}$ ¯ I J DŽ D Ì Ŏ d' Đ d' đ $CO_2$ E F z Ī IJ ¯ ^ $CO_2$ ł

$E_{CO2\ íĒē}$ ¯ I J DŽ D Í Ē ē Ĕ « Ù ô Ŵ ų ğ Ġ Đ CO coCOCO

**ď Đ ď đ E F**

Ì Ŏ ď Đ ď đ ǩ ȝ Đ Ê Ë Ì Í E F W u » r G ³ ´ I J ? @ ¢

< Ì Ŏ ď Đ ď đ ğ Ġ Đ Ê Ë Ì Í E F W Đ Ō Ō z ‹ ¡ ȳ = ! Ĵ § G ³ "

¹ Q "

$CC_i$ ¯ Ůi Æď Đ Đ Ī IJ Ğ _ ， Í W z tC/GJ z ¸ « ½¾ ħ í Ê ¥ Í Ļ Đ ˜ ″ _ ł

$OF_i$ ¯ Ůi Æ Ì Ŏ ď Đ Đ Í Ë Ì ˙ z % z ¸ « ½¾ ħ í Ê ¥ Í Ļ Đ ˜ ″ _ ł

i ¯ Ì Ŏ ď Đ ĐÆÇ ¤

**Í Ē ē Ě « Ù ô E F**

Í Ē ē Ě « Ù ô ğ Ġ Đ $CO_2$ E F Ń ¶ ţ Æ Í Ē ē Đ Ě « W ö ¹ $CO_2$ E F Ò ĥ Ħ ³ "

$$E_{\text{燃烧设备}} = \sum (AD_i \times EF_i \times PUR_i)$$

¹ Q "

$E_{CO2\ \text{燃烧}}$ ¯ Í Ē ē Ě « Ù ô ğ Ġ Đ $CO_2$ E F W z Ī IJ ¯ ^ $CO_2$ ł

i ¯ Í Ē ē ĐÆÇ ¤ { Ň ħ ŋ Ě « Đ u ÛÆ Í Ē ē Ú q Đ ˗ Ö × z ǿ Ŵ ƶ ɣ ˡ ţ Æ Í Ē ē ĐÆÇ ł

$AD_i$ ¯ Í Ē ē i « ij Ñ Đ t ƀ ˢ ˣ t ˁ ˥ ˣ Ɲ Đ Ō ˛ ˧ W z Ī IJ ¯ ^ ł

$EF_i$ ¯ Í Ē ē i Đ $CO_2$ E F Ò ĥ z Ī IJ ¯ ^ $CO_2$/ ^ Í Ē ē i ł

$PUR_i$ ¯ Í Ē ē i VWCŴ ˇ c ư Đ ˧ @ ¤

d G H e Ĩ ō ö þ Ā E F ¤

**¸ r ě Ė ė Ë Ę ĉ E F**

I J DŽ D ¸ « ė Ë ¸ Ą Ę ĉ Ʊ ˧ ğ Ġ ƙ Ȝ Ĥ Đ ¸ r ě Ė ǩ ȝ Đ $CH_4$ E F W z Ħ ³ = ! { ¡ "

¹ Q "

$E_{CH4}$ í Ē ē ¯ ¸ r ě Ė ė Ë Ę ĉ Đ $CH_4$ E F W z Ī IJ ¯ ^ ł

TOW ¯ ¸ r ě Ė Q ľ ɢ ų ; K × Đ ŌW z Ì ⌋ ƨ Ë W * COD + ¯ ₩W½ ł z Ī IJ ¯ ʟ ⊦ COD ł

S ¯ ˬ ˝ e ! ĩ " ˬ Đ ; K × ŌW z Ì ⌋ ƨ Ë W * COD + ¯ ₩W½ ł z Ī IJ ¯ ʟ ⊦ COD ł

$EF_{CH4}$ ě Ė ¯ ¸ r ě Ė ė Ë Ę ĉ Đ CH4 E F Ò ĥ z Ī IJ ¯ ʟ ⊦ $CH_4$/ ʟ ⊦ COD ¤

d G H e Ĩ ō ö þ Ā E F ¤

## ę Ě ´ ě Ĝ Đ 6 ĝ t Ğ ĝ ğ Ġ E F

ŏ ę Ě 6 ĝ ī ǿ Đ E F ₩ ³ = ! { ¡ "

$E_{6ĝ} = AD_{6ĝ} \times EF_{6ĝ}$

¹ Q "

$E_{6ĝ}$ ¯ 6 ĝ ˛ ł ˛ ŧs Đ $CO_2$ E F W z Ī IJ ¯ $tCO_2$ ł

$AD_{6ĝ}$ ¯ ű Ш Ī IJ ę Ě 6 W z Ī IJ ¯ MWh ł

$EF_{6ĝ}$ ¯ ¥ š ʁ © Đ 6 ĝ E F Ò ĥ z Ī IJ ¯ ^ $CO_2$/MWh ł

ŏ ę Ě Ğ ĝ ī ǿ Đ E F ₩ ³ = ! { ¡ "

$E_{Ğĝ} = AD_{Ğĝ} \times EF_{Ğĝ}$

¹ Q "

$E_{Ğĝ}$ ¯ ű Ш Ī IJ ȝ ę ˛ ʔ ĸ Ğ Ė ī ǿ Đ $CO_2$ E F W z Ī IJ ¯ $tCO_2$ ł

$AD_{Ğĝ}$ ¯ ű Ш Ī IJ ȝ ę ˛ ʔ ĸ Ğ Ė Đ ġ W z Ī IJ ¯ GJ ł

$EF_{Ğĝ}$ ¯ ű Ш Ī IJ ȝ ę ˛ ʔ ĸ Ğ Ė ī ǿ Đ E F Ò ĥ z Ī IJ ¯ ^ $CO_2$/GJ ¤

d G H e Ĩ ō ö ȝ ę Ğ ĝ Đ E F ¤

## G ³ ġ ¶ Đ G H

d G H e ¥ ō ö Đ Ģ ģ Ė ũ ġ ¶ t E F Ò ĥ /Ħ ³ n ġ { ¡ c ¥ ư "

### c d G H e Ģ ģ Ė ũ ġ ¶ t E F Ò ĥ Ħ ³ n ġ ĩ Ī

| E F Ç ƿ | Ģ ģ Ė ũ ġ ¶ | E F Ò ĥ Ħ ³ n ġ |
|---|---|---|
| Ì Ŏ ď Đ ď đ Đ $CO_2$ E F | C ' C ▵ ƒ W | C ' C Ī IJ Ğ _ › Í W |
| | C ' C æ IJ [ Ğ W | |
| | ? ' ▵ ƒ W | ? ' Ī IJ Ğ _ › Í W |
| | ? ' æ IJ [ Ğ W | |
| | ' ' ▵ ƒ W | ' ' Ī IJ Ğ _ › Í W |
| | ' ' æ IJ [ Ğ W | |
| ŏ ę Ě Ĕ « Đ 6 ĝ ī ø Đ $CO_2$ E F | ȝ ę 6 ĝ | ȝ ę 6 ĝ E F Ò ĥ |

## Ģ ģ ġ ¶ ö Ĥ ć Đ G H

G H Ú Ɛ Ù H ˩ ¡ İ ı ù ú ö Njnj d G H e z ī E F I J Q Đ ţ Ƥ Ţ Ģ ģ Ė ũ Đ ġ ¶ Ī IJ t ġ ¶ Ĥ ć t ċ Č e ² t ċ Č ¸ Ķ t ń í ¸ Ķ t ġ ¶ ˳ ˎ Ę ĉ Ĵ § Θ G H z Ƨ ī ġ ¶ Ĵ § Θ ł ˷ G ī z Ť D Ó Ň { i "

### Ì Ŏ ď Đ ď đ Ģ ģ Ė ũ ġ ¶ Đ G H

### Ģ ģ Ė ũ ġ ¶ " C ' C ▵ ƒ W

### c ī C ' C ▵ ƒ W Đ G H

| | | |
|---|---|---|
| ġ ¶ _ | 2024 ? | 0.70520 |
| ġ ¶ Ā | C ' C ₊ ƒ W | |
| Ī IJ | ř m³ | |
| ġ ¶ Ĥ ć | · 3 4 5 6 2024 ? @ Ć ć ₊ ƒ đ Ħ I c À | |
| ċ Č e ² | ţ Ķ Ō C đ Ħ | |
| ċ Č ¸ Ķ | ţ Ķ | |
| ń í ¸ Ķ | ţ Ķ ń í z ţ ^ ƽ Ō | |
| ċ Č ¬ - Ƽ Ʀ | / | |
| ġ ¶ ˳ ˴ Ę ĉ | ə ˳ ˴ | |

| | |
|---|---|
| ġ ¶ Ā | ' ' ₊ ƒ W |
| Ī IJ | t |
| ġ ¶ Ĥ ć | · 3 4 5 6 2024 ? @ Ć ć ₊ ƒ đ Ħ I c À |
| ċ Č e ² | Ō ' ˝ ´ q IJ Ħ Ħ W |
| ċ Č ¸ Ķ | ţ Ķ |
| ń í ¸ Ķ | ţ Ķ ń í z ţ ^ ƽ Ō |
| ċ Č ¬ - ƚ Ʀ | / |
| ġ ¶ ˳ ` Ę ĉ | ə ˳ ` |
| ł ~ G ī | d ü G e ' ' Ě « ō ö Ġ ğ « ' ' ´ Ȯ Ġ ğ « ' ' ¤ Ġ ğ « ' ' ¯ Ġ ğ K È Ě « z Ȯ Ġ ğ « ' ' ¯ ˷ Ė œ Ɲ ' ' œ ' Ě « ¤ Ġ ğ « ' ' ţ Ķ Ě « Ơ q IJ Ħ Ħ W z § q ' ' ¨ Đ ń í z Ȯ Ġ ğ « ' ' Ơ Ǒ ' K Λ Ư Ħ W ¤ d G H e ƽ Ō ţ Ķ Ǒ ' Ő Ť Đ [ Ʒ z ƽ Ō đ Ħ ij · 3 4 5 6 2024 ? @ Ć ć ₊ ƒ đ Ħ I c À ¤ |
| G H Ó Ô | Ɛ Ù ý þ G H z G H Ú Ĺ X ' ' ₊ ƒ W ġ ¶ ć ồ ʒ Ö ĉ z Õ Ö G ³ ½ ¾ × Ø z ġ ¶ ò Ĺ ¤ |

## Ç ģ Ė ũ ġ ¶ " ' ' æ IJ [ Ğ W

### c ī ' ' æ IJ [ Ğ W Đ G H

| | |
|---|---|
| ġ ¶ _ | 43.33 |
| ġ ¶ Ā | ' ' æ IJ [ Ğ W |
| Ī IJ | GJ/t |
| ġ ¶ Ĥ ć | G ³ ½ ¾ Q Đ ˳ h _ |
| G H Ó Ô | G H Ú Ĺ X E F I J Q Đ ' ' æ IJ [ Ğ W ġ ¶ ć ồ ʒ Ö ĉ z Õ Ö G ³ ½ ¾ × Ø z ġ ¶ ò Ĺ ¤ |

## Ç ģ Ė ũ ġ ¶ " ? ' ₊ ƒ W

### c ī ? ' ₊ ƒ W Đ G H

| | |
|---|---|
| ġ ¶ _ | 2024 ? 41.30 |
| ġ ¶ Ā | ? ’ ˛ ƒ W |
| Ī IJ | t |
| ġ ¶ Ĥ ć | · 3 4 5 6 2024 ? @ Ć ć ˛ ƒ đ Ħ I c À |
| ċ Č e ² | Ŏ ’ ˝ ĦW |
| ċ Č ¸ Ķ | ţ Ķ |
| ń í ¸ Ķ | ţ ? ń í |
| ċ Č ¬ - ŧ Ŗ | / |
| ġ ¶ ˳ ˴ Ę ĉ | ə ˳ ˴ |
| ł ˷ G ī | d ü G e = œ š Ŏ ’ Î Λ Ư Ŏ ’ z Ơ Ŏ ’ K Λ Ư Ħ W Ħ ³ z ţ ^ Ŏ ’ Î Í Ļ Ŏ ’ Ó ³ [ Ǯ z ɔ Ō đ Ħ ij · 3 4 5 6 2024 ? @ Ć ć ˛ ƒ đ Ħ I c À ¤ ə ¹ º ł ˷ G ī ġ ¶ ¤ |
| G H Ó Ô | |

| | |
|---|---|
| GHÓÔ | GHÚĹXEFIJ*ÅÃ+QÐ 2024 ?@Ç ' CĪIJĞ_ , ÍW´ ÍËÌ · ġ¶ćòʒÖĉzÕÖ½¾×Øzġ¶òĹ¤ |

## EFÒĥ´Ħ³nġġ¶ " ' ' ĪIJĞ_ , ÍW´ ÍËÌ ·

## c ī ' ' ĪIJĞ_ , ÍW´ ÍËÌ · ÐGH

| | | |
|---|---|---|
| ġ¶MN | ' ' ĪIJĞ_ , ÍW | ' ' ËÌ · |
| ĪIJ | tC/GJ | % |
| ġ_ | 0.0202 | 98 |
| Ĥć | G ³ ½¾ ¸ h _ | |
| GHÓÔ | GHÚĹXEFIJ*ÅÃ+QÐ 2024 ?@ ' ' ĪIJĞ_ , ÍW´ ÍËÌ · ġ¶ćòʒÖĉzÕÖ½¾×Øzġ¶òĹ¤ | |

## EFÒĥ´Ħ³nġġ¶ " ? ' ĪIJĞ_ , ÍW´ ÍËÌ ·

## c ī ? ' ĪIJĞ_ , ÍW´ ÍËÌ · ÐGH

| | | |
|---|---|---|
| ġ¶MN | ? ' ĪIJĞ_ , ÍW | ? ' ÍËÌ · |
| ĪIJ | tC/GJ | % |
| ġ_ | 0.0189 | 98 |
| Ĥć | G ³ ½¾ ¸ h _ | |
| GHÓÔ | GHÚĹXEFIJ*ÅÃ+QÐ 2024 ?@ ? ' ĪIJĞ_ , ÍW´ ÍËÌ · ġ¶ćòʒÖĉzÕÖ½¾×Øzġ¶òĹ¤ | |

## ęĔ6ĝğĠÐ EFƁБEFÒĥÐGH

## EFÒĥ " ęĔ6ĝEFÒĥ

## c ī ęĔ6ĝEFÒĥÐGH

| | |
|---|---|
| ġ¶_ | 0.5366 |
| ġ¶Ă | ęĔ6ĝEFÒĥ |
| ĪIJ | $tCO_2/MWh$ |

| | |
|---|---|
| ġ ¶ Ĥ ć | Ġ ˆ ğ ˛ Ā · Б ij [ ˛ 2022 ? 6 ĝ Ê Ë Ì Í E F Ò ĥ Đ = J À * 2024 ? Ů 33 0 = J + ˈ R 6 ˽ E F Ò ĥ |
| G H Ú Ĺ X E F I J Q Đ ę Ě 6 ĝ E F Ò ĥ ¼ Ġ ˆ ğ ˛ Ā · Б ij [ ˛ 2022 ? 6 ĝ Ê Ë Ì Í E F Ò ĥ Đ = J À * 2024 ? Ů 33 0 = J + Q ˈ R 6 ˽ E F Ò ĥ Ƥ ȝ ¤ ġ ¶ ć ồ ȝ Ö ĉ z Õ Ö · G ³ ½ ¾ À × Ø z ġ ¶ ò Ĺ ¤ | |

Ƒ ƺ ¥ ï z Ɛ Ù ù ú û ü ´ ý þ Nj ơ z G H Ú Ĺ X Ä Å Ě « Đ E F Ò ĥ ġ ¶ ö Ĥ ć ň ŉ t ľ Ŋ t ŋ Ĺ z Õ Ö · G ³ ½ ¾ À Đ × Ø ¤

**A B C D E F W Đ G H**

d G H e 2024 ? @ Í E F W Ħ ³ { ¡ c ¥ ư ¤

* 1 + Ì Ŏ ď Đ ď đ E F

**c Ì Ŏ ď Đ ď đ E F W Ħ ³ c**

| ? : | ď Đ Ǫ Æ | ˛ ƒ W | æ IJ [ | Ī IJ Ğ ˍ | Í Ë | E F W |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ğ W | ˏ Í W | Ì ˙ | |
| | | t m3 | GJ/t/ | tC/GJ | % | $tCO_2$ |
| | | A | B | C | D | E=A*B*C*D/100*44/12 |
| 2024 | ‘ ’ | 15.47 | 43.33 | 0.0202 | 98 | 48.66 |
| | ? ’ | 41.30 | 44.8 | 0.0189 | 98 | 125.66 |
| | Ć ' C | 0.70520 | 389.31 | 0.0153 | 99 | 15.25 |
| | Ö Ħ | | | | | |

* 2 + ę Ě 6 ĝ ī ǿ Đ E F

**c È G H Đ ę Ě 6 ĝ ī ǿ Đ E F**

| ? @ | ę Ě 6 ĝ | ę Ě 6 ĝ E F Ò ĥ | E F W |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| ? | 2623.932 | 0.5366 | |

* 3 + A B C D E F ƽ Ō c

c A B C D E F W ƽ Ō c * +

| E F Ç ƿ | |
|---|---|
| Ì Ŏ ď Đ ď đ E F W($tCO_2$) | 189.57 |
| ŏ ę Ě 6 ĝ ī ǿ Đ E F W($tCO_2$) | 1408.00 |
| ŏ ę Ě Ğ ĝ ī ǿ Đ E F W($tCO_2$) | 0.00 |
| ¸ r Ġ ğ Ù ô Đ E F W($tCO_2$) | 0.00 |
| Ö Ħ * + | |

Ƒ ƺ ¥ ï z Ɛ Ù Ů Ǵ Ɍ ³ z G H Ú Ĺ X Ä Å E F W ġ ¶ ň ŉ t ľ Ŋ t ŋ Ĺ z Õ Ö · G ³ ½ ¾ À Đ × Ø ¤

## G H Ó Ô

1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > 2024 ? @ Đ A B C D E F Đ G ³ e ² Õ Ö · ¸ r ¹ º § r » r A B C D E F G ³ e ² ¼ I J ½ ¾ * ¿ § + À Đ × Ø z È Ù G ³ É Đ 2024 ? @ Đ E F W Ŝ ¡ c ¥ ư "

c ? @ A B C D E F W ƽ Ō c

| E F Ç ƿ | |
|---|---|
| Ì Ŏ ď Đ ď đ E F W($tCO_2$) | 189.57 |
| ŏ ę Ě 6 ĝ ī ǿ Đ E F W($tCO_2$) | 1408.00 |
| ŏ ę Ě Ğ ĝ ī ǿ Đ E F W($tCO_2$) | 0.00 |
| ¸ r Ġ ğ Ù ô Đ E F W($tCO_2$) | 0.00 |
| Ö Ħ * + | |

## ħ ú

## ħ ú " Ĩ Õ Ö ĩ Ī

| æ 0 | Ĩ Õ Ö Å ã ï | d G H e Ñ Ò Ŵ ⌙ | d G H e ˛ ʒ Đ ˛ ŋ g ƴ | Ľ ̀ Ó Ô |
|---|---|---|---|---|
| / | ə | / | / | / |

## ħ ú " ī Ǐ É G ³ ¼ I J Ģ ģ Đ ĭ ļ

1 + ö ÷ ÿ / Í E F I J

2 + ÿ / Í E F ́ ^ Ħ ˜ ö g ƴ z ^ ơ Í E F ¤

## ħ ú " ¡ İ ı ù ú ĩ Ī

| æ 0 | ù ú M N |
|---|---|
| .1 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > Ш r Æ |
| .2 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > Ú ă Ű L ȯ |
| .3 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > » r ā Ă |
| .4 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > E ˬ ¯ ľ Y |
| .5 | DŽ × « Ć ¬ - ĩ Ī |
| .6 | 3 4 5 6 2024 ? @ Ć ć ˛ ƒ đ Ħ I c |