

JYScãÑÑ s ys-vÑÓ yÓ ÓÑÑ SéÑÑ # úy# úÓ

# { , Ž # 8 7WŠ ] ! &ð& ' T-A/£

Bk ¼ w• € v wSñ« wŠ8/!e w^ Ý {

%Z \* !> \*U7WŠ N =y“ K• !> 7W¶ • /8 “ K•” -!v œ ß !@

...œ@Á> \*UN g7^2 Kh&ð} Æ±±%‰č K-T & Ī g++¶ • Dý=yEM= ³ - Ç±±. 5î • eDýDÀŽ #  
8!> \*UN g Ī 7^, È - 7Y4! . U @ 2 x 'êUA , È 87WŠ ]! +±&ð& =yg 3 p\*L C !> \*UĪ  
g ]! g ĚO¹} Æw8 X U -!v d^ "0! ] d¹ ä Çg g d^ x 0! ] d- , ĚO¹wA/£ { , (Ü  
° 87WŠ ]! +±&ð& ' T 4 É=•; wç , (Ü° 87WŠ ]! +±& ó Ó T r t P wT € / XFü8KzELÓ  
! w 0 XFü7 t ELÓÉĪ &ð& - ø # XFü< » e , ws U xž! ] ç; \*L=FüR" ĚĪ '  
C wç , (Ü° 87WŠ ]! +±%ð& #K! ! -

œl[ œ@ÁŮ , & ó Ó &ð& ' T 7WŠ ]! %ð& #K!  
Z + 31" \$ ÁÄ" œœœ' ([ 4 - . Äöœœœ' 0 4C\$ Áß!!! K@ %0! 0! 0K ß K

œœg 7^%‰«RFú. 5î ,mN g++¶ • Dý=y%>@M±  
%‰±p\*L "òM"u ³ ? ) 7! &ð- &ð& ±±-)3 &C  
" g)3 %9 d "(Ü° ±± C G) 7! M±L x C±±%‰«  
p\*L "E ^L->@@Ñá 9(Ü° Ž # & &ð- &ð& Dô  
/8±±ž ú y> 4 @Ī"ü ãN g T3Ó@- \*U +«™Ñ  
±±11" ² N•} Æ<sup>ß</sup>"£ Z/Ä E &! 0 &] ! 0v3ð¹- =Ø  
- " - \*U»N g7^2 %- p\*L%‰«' 3 = g7^2  
%‰«@#±FÜ>ÆA± "RFú. 5î 7^2 ç ..±±L a ¶  
• %f › 4» \* 5•EÓWŠ 0Ī)3 m%èööož , "00" g\$  
Bàn gDý=yDð8 Z ...Ī ±±7?E/ Ó ÷ N g4 ± œQ+±  
- < C "7^2 , È - 7Y4! . U @ 2 x 'êUA (Ü° 8  
&ð- &ð& ' T ò 3 p\*L f % ' "6 ò>@A/£  
{ , { !T(Ü° 8N g7^2 3ð¹- ±±&ð& ' T %  
, z " \* ² C " 52 U { , (Ü° 8 - , ³ TFü&ð  
& ĚO¹"- V\*U { , ' N C WŠ 7^2 ±±ÛFúĚ(Ü  
° "-A/£ ' € &ð- ±±&ð& ' T K°% @ç üd0v<sup>ß KßÓ</sup>  
U ß x! ! Á±± , &ð& Ñ Z & WŠ 7^ ~ Æ; ç EM  
Ž6#} ÆE =y%&] • >%ð& MÚ %o > 7 MÚ oĚ  
O¹"p(ÝK¹h , ±±ĚĪ ") 7! } Æ' &±±- T!T"€ Ó  
%X ou3ì T ü < "- T!T 3 , %X êou3ì T Ě  
T % Xüö =wç 0v<sup>ßKßÓ</sup> & 5±\*\_ ' F & F¥\*\_ Fœ  
%êXXöoU , æ• ² E =y& D¹/1 %ð& ĚO¹"-A  
/£ , Ě; !T"€ Ó±±ž 9 %°U & £ &ð& ' T ±±ž ú "

p(Ý U - Ç±±, È80! ² "K¼, È±±Kz{ %ð& #E  
#K! ü < "€Kz{ ] - Ç±±i x ; 4 4 Kz{ , È F  
%ð& #E #K! G T ",! 7 " %ð& è ç ç 0v<sup>ßx</sup>  
& êXXö } ÆE =yCF & D¹/1 %ð& ĚO¹"p(Ý &ð  
'- %ð& #±±a \*yBUFÜ"nFüü < "E ; { , 8=ÓĪ &  
±±} Æ; • ! (Ü° ±±& "n & œ^ ü < 6 % • ç  
0v<sup>ßx</sup> U , æ• Z & Kh&ðð¹- E =y@K)%&] MÚ  
ĚO¹"Ī @Ů { , 8 &ð- %&] MÚ±±@K)!T"€ Ó %  
{ , (Ü° 8 &L<%ÚC5±5'- E =y& ? ĚO¹p(Ý "U  
{ CF & D¹/1 ±±ž # 8 "K¼m(Ü° , È ü < } Æ±±  
BUFüœ^ (' Ě T "=•L#VÓ Ě T "U g CF & D¹/1  
8 ", Ě & } Æ±±BUFüœ^ (' 1 =•L#VÓ C : B±  
h) %\*U<sup>ß KßÓ</sup> d•] ç0v<sup>ßx</sup> U x! 2ß! 'êU±±,  
È80! ² & Kh&ðð¹- E =y@K)%&] MÚ ĚO¹"Ä '  
{ Æ±±@K)!T"€ Ó i : ò à » M& g c "E ; C  
" ŮĚ " g c 6 %  
i Ä" < ±±\ " z ç U { , 8 E =y } Æ±±&ð&  
' T-A/£ # "T G " ±±\ C WŠ 7W • ² N•} Æ"  
&!> g ² N•} Æ{ , 8 ±±&ð& ' T-A/£ \*G > %Y '  
E@ç h @ @ð& ĚO¹"-A/£ ³ { , (Ü° 87WŠ ]  
! +±&ð& ' T ÷ : 9 % #¹/2 (' 8 ±±%ð& #K! " Ī  
@ŮWŠ DýDÀŽ # 8!> 7W¶ g7^2 3ð¹- %‰« T %

### Öt ÆO¹- â

E6 >-, ] g ý7WŞ TM%ï g U\*U]! "3 X  
 » -!v ¹ ä Ç g g & £E =y&ð& &! ÆO¹"  
 -> Ç { , (Ü° 87WŞ ]! & ó Ó&ð& '! T %&ð#  
 K!0vî • +± C ò â %ÆO¹z ß d€ - ÆO¹! K!+±  
 /ŞA0"- Ä Ñ² #VÓ' Y . : "Q ÆO¹] "xA Ž  
 # - =• ßm.g %

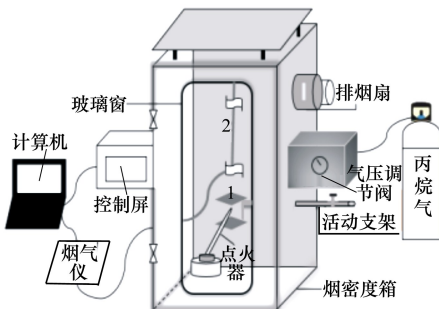
=• Öt : 9 , È 8+±ÆO¹Ž #

ÆO¹] %æ	"P Ó ð T!A , È ð ÆO¹#VÓ ð	J 'éU	i
-!v	"0!	xŽ	0"
ä Ç g g	x0!	ßŽ	0"

### ÖÖt 7WŞ ]! &ð& '! T"xA æ"

7WŞ ]! & ó Ó& !A'! T"xA ÆO¹U - Wf  
 EM±&ÂF DæE; T!A,%EG±&ð& 0PZE =y"A&ð&  
 0Pk4> UEGMÜÖ² "+ ßg ÆO¹=ò4>.g < + %ÆO¹  
 - ø z "m6 ÆO¹ d î t k ' x!i Ÿ' 0PZ Ÿ'  
 ß0 d"&c; k ' e#VŸ' • ZL†4> ß0 d%3/ª Fú  
 Fû+±A d %ð"ž ] ] ! 0"ž ] ] ok4> U+ Z \ â+±Z  
 ð z 4> %E Ò& !A 3 ½ "3& !A cKóDæÍ+±E !A

¶=òU0P² MF Z ð z 4> A J • 8 æ"; A d+±  
 Z ð z 4> 1 » - Ž -,! 3ì %€ - & ó Ó"xA =ò4>\*b  
 #1M& ! ] =ž&c; \*U: 9E<v\$ v't %ð". "!. "  
 ®. o& • E =y N ó %€ - F&\$%ÜÓ: < »  
 ". dA\*#K-"A07 • ÔA0, øIÛ -&ðA, È g  
 !Ž® XêU "6%ð~J] "&c; 9 # 6& !A 3 ½  
 ¹ & ó Ó"xA +±- ø 6IÛ". 4 %ð~ x ] =ž"@Ÿ  
 ,% ÆO¹• › "- ; € - ÿ!A t E =y ÿ& %ÆO¹#"  
 ü WÆO¹ âE =y NFú: ÆO¹"ü 0N ÆO¹K!KÁ  
 ! ] =ž" ü <0P² & L+& ÆO¹+±ž ú %

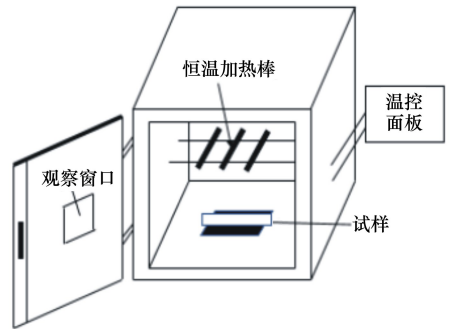


1. 试样支架 2. 抽气软管固定架

+ ßæ& ó Ó & !A'! T"xA =ò4>.g < +

### ÖÖt 7WŞ ]! & D¹/¹ %&ð"xA æ"

& D¹/¹ %&ðÆO¹U - Wf =ò+±• #VP #V%¶ZE  
 =y"m%ð• g %g !! ] ] ! !! ] ] ! ß"! ] ] "%¶ #V  
 Ó Ô c 80! " ! 2 ß 0! ! i " t #VEL( ' A0">ï /Ä  
 T < g " ! ] ] ! " ! ] ] " Q Ô t Mæt 0W k 4  
 ML • +± < • %>ï /Ä z k 4> - q ü g +p'x %¶  
 6• "üA d k ' &ð& Ñ £ K %¶K ] %¶ ' (Ÿ; %~  
 +±#K!@Ÿ %&ð#K! %ÆO¹- ø z "U Ô Ô c |  
 @ð t #V8 ¼ "3üz L ï 2OT-A/£ "YA d %&ð#K!  
 "xA ÆO¹#V Ó @ð g " ! ! i " ! ! i " @ ! i "  
 ! ! i " ! ! i " ß ! ! i %A d - { ,m% %ðA #VÓ  
 gK!E6Ç U x! 2" ! ! i xK! "ü - 3ñ ÆO¹ Ê N Ê Í  
 "i "ü W â 8E =y NFú: ÆO¹%A d g %g  
 ß0 ] ] ! 0! ] ] ! " ] ] "d î t k ' ß! i Ÿ' 0PZ  
 Ÿ' ß0 d"&c; k ' e#VŸ' • ZL†4> ß0 d%

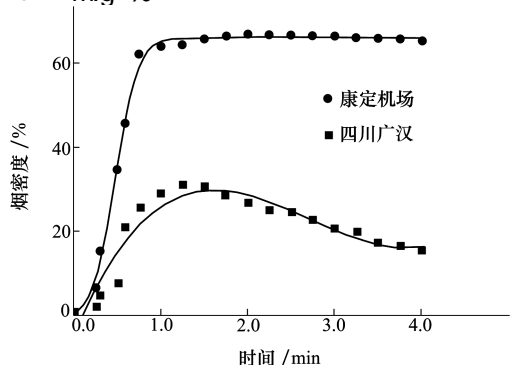


+ 0æ& D¹/¹ %&ðÆO¹.g < +

### #†4 È ; 3 ½

### #Öt & ó Ó! T 3 ½

& ó Ó \ =• ® } A&ð& T6\*+±Fú>®ï • %N g  
 ï 7^² N•} A& ó Ó+±T < ,! Ò à Ç³ %%<P \*L #  
 7^² ç ..+±..h #K!%: 9 , È 87WŞ ]! +±& ó  
 Ó - + m.g %



+ æ: 9 , È 8 & ó Ó &!

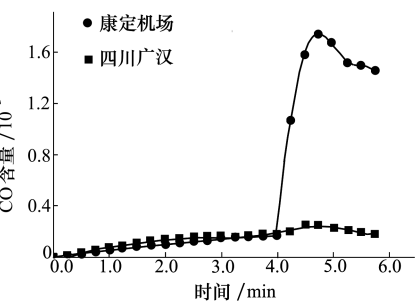
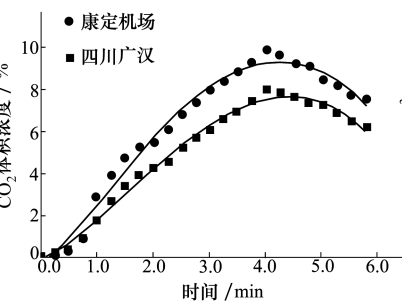
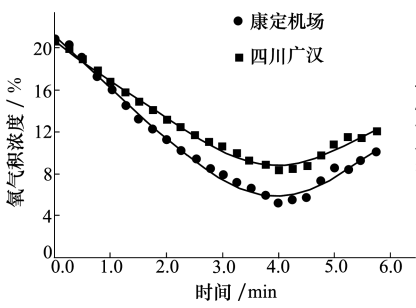
û + ,8 ' " { , (Ü° &7WŠ ]! & ó Ó  
 6D°T ž ú %e , (Ü° 8 "A d& ó ÓU"xA #K!  
 ² u Ě T ; ü < " » ŔŽ0" ] ¼ # Dë ] - T i  
 xŽ . %U { , (Ü° 8 "7WŠ ]! & ó Ó u Ě T "  
 U ŔŽ0" ] ¼ # Dë ] - T i Ž00 ; ' Y4! . : %  
 E \ g& !A Z±±' ∈MÄž' - \ ž úA d& ó Ó±±  
 h>@ 2M'A d&& 7 ŔŽ0" ] ¼ # "e , (Ü° \*^ »!T  
 !AD°g r 3 "&& ú Á ' Y4 OE": ° Ô\*L& E +  
 59U { , { !T(Ü° 8 " " #&& ú Á\*^ 6&]&& D™  
 gKa&đ"4 4 Ô\*L TFü& !A %  
 #Ž† & !A = 3 3 ½

N g Ĩ 7^/ŠK!D° < A,%& . K "D° <>ñN%%"«  
 BB†T!A"€Ó±±; k 8Kz÷ 0v 6 ý !A ∈"€  
 ÓDĚL7 t % (Ü° , Ě &N g7^² 3đ- && BB±  
 ±± °"€Ó 8Kz ÷ Ô\*L±± & °0v& !A = 3±±  
 C Ô\*L; k ž ú %  
 + x k.gK¼m&& ú Á±±E =y": 9 , Ě 80P  
 ² !T € / "€ Ó t u 8Kz; 7 t "£ U xŽ! ] ¼ # Dë  
 ] - { " { , (Ü° 8 ±±T!A € / "€ Ó ! { % Ĩ 9  
 d \ { , (Ü° 8 !T 3 , D° { !T 3 } • D° > "&& 5D  
 !TEL( P » e , %&& E =y7 xŽ! ] ¼ # "&& •  
 K "0P² !T!A Ě ] C\*y=' r "€ / "€ Ó - ø 7 t %  
 \*^ + "&+ ,8 ' " °"€ Ó CB, Ĩ • a  
 ; °, %ú +U !Ž! 2xŽ! ] ¼ ² " { , 8 ±±L =  
 Fū < » e , "K¼ R" 7 t "£ » xŽ0" ] ¼ Dë ] - T

i ŔŽ0" ! Ŕ!° ; E#= 8Kz 59e , 8 ±±L = Fū  
 7 t EL04@ A Cr Ó: T % f › z ç ±±A/£4  
 Ě Ŕ000" G • ' € } A&& Dđ8 Z=i? !A € ±±n Ŕ  
 EL( \*^ ŔufŔ U ' ü E â  

$$u = - \frac{\kappa_D}{\mu} \frac{p}{X} \quad \%0$$

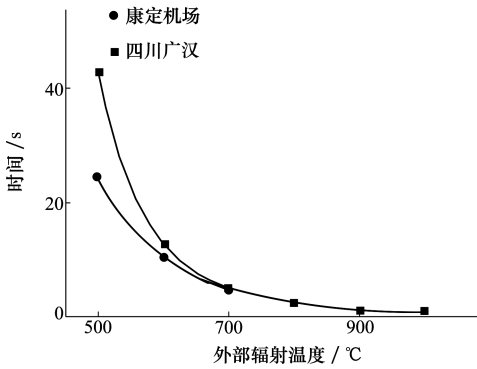
< Z âu g=i? !A ∈"n ŔEL( κ<sub>D</sub> gDë-2( • μ g  
 !A ∈Süt2( • P g(Ü° , Ě Ĥ g=i? !A ∈ ũ } AĚ  
 ² F - • 7 } AĚ•L•±±C.è %  
 \*^ %0< - " G • ' € } A&& # =i? !A ∈  
 U } AĚ F ±±n ŔEL( ; , Ě Ŕ Ó = • ! % (Ü° ,  
 Ě Kz { } 7! } AĚ² C , Ě Ŕ Ó Ě T " =i? !A ∈"n EL  
 Ě T % ' " U !T € / "€ Ó Bâ \ . &đ- && # "  
 7WŠ ]! && BUfŔCE^ EL( K¼Ü° , Ě ±±Kz { 59 Ě  
 T " 7WŠ ]! U { , 8&& ! Í r 3 "&& Ô- Z  
 ° X FūD°P 59 X FūD° { %&& E =y7  
 xŽ! ] ¼ ; "e , 87WŠ ]! && ú Á ' Y4 OE"&đ  
 & ( Dë ] Ŕ! . " : ° Ô\*L Ý ±± °"59 ±±Ô\*L  
 EL( CET r Kz { % ' "K¼mÝQŔŠ !A±±: Ú=' r "  
 °"€ Ó 8Kz59 "€ Ó U\* Ŕ 7 t ; - ø 8Kz %  
 { , (Ü° 8 ±±T 3 , D° { A 8KzELÓ "Kë \ .  
 A d&& 1 • % ' U xŽ! ] ¼ K && • ; "&đ  
 & , \*†- ú &cUE =yKa&đ%&& ( 3Óg ŔŽ. o"  
 X FūU- #K!² R" t P +U&& E =y7 xŽ! ] ¼  
 #Ka&đ4 CE" X Fū- ø 8Kz %



œœ+ xœ: 9 , Ě 8!T € / "€ Ó ±± C œœ+ "œ: 9 , Ě 8 ° X Fū ±± C + œ: 9 , Ě 8 X Fū ±± C

#Ž† & D¼! %&&ĚO' 3 ½  
 %&&#K! \ =ŽFū' € } AĚ &đT ±±Fū>@4 4 x  
 - °°%+ @g { , ; e , 8 : 9 CF & D¼! #VÓ  
 &7WŠ ]! %&&#K! ±±ž ú %K¼mCF & D¼! #VÓ  
 ±±Ě Ĩ "0.ú , Ě 8A d ±±%&&#K! t u 8KzB, Ĩ "  
 - 3đB, » - 7! "A { , 8 %&&#K! ! - %& D¼! #V  
 ÓD° { # %!!i o" { , 87WŠ ]! ±± t %&&#K!  
 K! %xŽŔ oð g e , 8 %xŔ o±± "ŔŽ. 59U&

D¼! #VÓD°P # %&&!!!i o": 9 , Ě 8 ±±%&&#K!  
 { , %0v % > Ĩ U, %&D° { CF & D¼! #VÓ 8 "  
 Ě & &đ- ±±%&&#K! ž úD°T K¼m#VÓ ±±t P "  
 , Ě ±±%&&UE#= ü ^ "59& D¼! #VÓ = g ž ú %&&  
 #K! ±±h ) 2M%  
 ' € } AĚ ±±%&&Dđ8 3 g WKcâ 0x0°ô  
 NĚu ' € } AĚ-ŔĨ & ] BâL=i? ±±#VÓ "K¼x Ô\*L  
 =i? !A ∈ £ ; !T C o4 5 • = &đ\$5'- #VÓE



+ @æ: 9, È 8 CF & D¼¼ #VÓ & ]! %æð#K!+±ž ú

- ' t P -!A,%ú ÁDð8 & ^ Ô") 7! &ð- =0%æ &ð%ææð#K!+±Dpi ? ½=•Dë< ,8 = =i? #K! 1 C " ú Á #K!+±h 1 0x0%U 4 ó T!A, (Ü ° 8 " &ðA+±M# \$ #K! µ - " \* \* : @î 0°0"EÐu %æ &ð#K! =•g g â

$$t_{*} = \frac{\pi}{\alpha} \frac{\kappa \rho \frac{\%}{\%}_{*} - T_1 \cdot 0^{\circ}}{\alpha \frac{\%}{\%} - h \frac{\%}{\%}_{*} - T_1 \cdot 00^{\circ}} - \frac{c \chi}{u} \left( \beta - \frac{\Gamma}{\Lambda_x} \right)$$

< Z âk g ) & 2( • ð g } Æ±±ó Ó Æ' g ' €%æ &ð- =L•#VÓ Æ' g J ø#VÓ Æ' g CF & EGFü Æ' g D¼¼ 1 &"n M& Dð8 Z±± M) 2( • Æ' g : FÛ+ χ/u > g!A"n"nDð#K! Æ' g %æða \*yDëó .p ÿ • + Λ\_x gDëó .p ÿ ' i @ • %U7 &c&"n& M) ±±Dð8 Z " &"n& M) 2( • =•g g 0°0

$$h * Re^{\beta} Pr^{\beta} \sqrt{\beta + \frac{Gr}{Re} Pr}$$

< Z âRe gL\$A' • Ær g > D' i • Ær g i ö € X • %Re "Gr ; (Ü ° , È±± 2( g

$$\alpha \alpha Re = \frac{\rho U > L}{\mu} @Re * P$$

### ï 50´ ([ Å

BÖæF | ŽL . 3ç3ð- \ U!> g Ĩ 7^2 N•Z±±Á\*U ÖÖŽ7"ð á! { T " " 0!B

H @ü¼ æŽ• Uüð •! 6ü• •këiU 4# üðž• •kf öqq ëiU# ž æ w! è=ç ö=üðJw LB= Ö =ž ÖÖŽ i dL¼kdUâ Ö¼kdÜU ž=è ç=ÿ" 0!B %æ d=è o

0Öæè ) dU öü=U# ž ö) æ=üU# ž ŽBx è• èUüw" f 0" Ž xßqêç üç > LB= 6>ð ÄÖŽ! BxKßK xo 0!B K K ÖŽdwy á æ ŽüçŽ• üðk+8ç ðw4M= 4s ž• %qMxŽŽ"2 çž%è èi' BxŽŽ"q B xß

ÖæX öÄ6Æ= è" XöH66 • i Ž d X üdL¼=] •! è U i qç U =k •ù çw i üðLü •! çž=çk •ž ž > kèdU XUwçU .ÖŽ i f] q• èi] •ž •] &ü w çž" B " B0%æöâ 0B" K00@

xÖæH ÄÖX66 • .i" Ö6¶ .i" •>ö¶ Ö ÄŽ •] &ü w çž U ¼, 64wüw çž •! è] ] U f æ) ç > üçk Ö qç üç=U# ž è Ä• KHDÜK æÿ .ÖŽè=ç i U wÿ .üçU" B " 0%æöâ Bk

$$\alpha \alpha \alpha \alpha \alpha Gr = \frac{\rho \beta g L \mu T}{\mu} @Gr * P^0$$

< Z ð g!A"n ó Ó Æ g € / & 6Öí 2( • Æ g SüÓ + g g FÜÈ Í ELÓ +L g' i @J- Ó Æ g , È + µ T g ' € &ð- =L• ; (Ü ° +±#VÓ %U,%&D°P ±±A"n ELÓ 8 " %o < 0- C g h \* Re^{\beta} Pr^{\beta} " > D' i • ; , È " , ÈÈÖðž ú (Ü ° ó Ó ' ž ú L\$A' • A =! , 2( %U3Ü7 &c&"n'ä . 8 " &"n M) 2( • =•g g h \* Gr^{\beta} \* Pr^{\beta} \* %) 3 ' ä . # "Gr ; , È±± æ=! , % > i" @ç , ú &"n'ä . " & M) 2( • F\* ; , È±± æf =! , 2( % ' " € , È ü < # " & M) 2( • ü < ) 7! ' € =L• &ð Æ±± &"n & ÖÆ^ ü < " } Æ=•L• U- #K! ^ 5±KóD° G±± & FÜ " ' %æð#K! ü < %

### ü±4 ± @ç

Y ' -A/£ 3 { , (Ü ° 8 7Wß ]! +±æð' i T " h>@Ä' 3 84 @ç

Bo e , (Ü ° 8 A d & ó Ó U"x A #K! ^ u È T ; ü < 69 { , (Ü ° 8 F u È T " UDë ] - T i ; ' Y4! . : %

0o { , 8!T € / " € Ó 8 K Z ELÓ T » e , " Ô\* L ! G±± 0+ ±± Ô\* L FÜ U ! 2xŽ! ] æ # < » e , " xŽ! ] æ ; \*L = FÜ R " È Í %

oK¼mCF & D¼¼ #VÓ ±± È Í "A d ±±%æð#K! u 8 K Z B , i "A { , 8 %æð#K! ! - %U,%&D° { CF & D¼¼ #VÓ 8 " , È & &ð- ±±%æð#K! ž ú D° T K¼m#VÓ ±± t P " , È ±±%æð#UE=# ü ^ "59 & D¼¼ #VÓ = g ž ú %æð#K! ±± h ) 2M%

"Öœé ´ ÷ " à Ct " M & p " Ov ŽÌ 6\* N ÙFúÈ 8 ) 3i+± &đT .Öž&š .p “ ; - \ " 0!! " B0%BoáBšK  
 ý ¶H ü ý"Äö id @; @¶H é fúLč" wUŽi w̄f • z ù ƒ ç z ü Uw ž è U ] UB=vy Unx ðKdUw & f è ü z ù w̄ z U i ƒ ü K  
 Uw ž X vñ . Öž • ü z U • i ] &ü w̄ ž i ù = z ù U č ÷ ù d z • • k f " 0!! " B0%BoáBšK %œ d= z o  
 Öœi ö ç ý ý Ž è ç k ç z i ù U X • z k X Öž > ç = á i q ç z k ç ¶ v d ç U č " 0!!  
 Öœé ¶ ö ý X • ö \_ \_ i @ç • ö ¶ " ç @ wUŽè U i q ç U • ù ç 6 ù w̄ z ü ù z ç z i ü ð k v̄ • q d ç è ç è ç ü ç . Öž è ç ù > K  
 z k • i v d • ] &ü w̄ ž ç z w̄ w̄ " 0!! " 0%öã 0 " K"  
 Öœ @ Ä " ; @¶H \_ \_ i @ ç ý ö ý " wUŽè U i q ç U • ù ç 6 ù w̄ z ü ù z ç z i ü ð k d ç d ç U • ç z ü ù w̄ z X w • ç U v̄ :! K  
 ç w ç z ù z Uw ž . Öž è ç ù > z k • i v d • ] &ü w̄ ž ç z w̄ w̄ " 0! B " " %öã 0 ! @K Bx  
 Öœ @ Ä " Ä \_ \_ i @ ç ý ö ý " wUŽÄ ã = z k 4f k z • z ù z vUw ž z ! • ç 64w̄ z ù w̄ z • i q U b i q ç U z k è U • ù ç ç z ù z >  
 d z è ç f w f z k ç z ü U w ¶ = ç 6 ù w̄ z U ù z ç z i ü ð k q ç • ÷ k • ü z ç ¶ • ç U K ç z X ð K d U w̄ z . Öž è ç ù > z k • i v d  
 • ] &ü w̄ ž ç z w̄ w̄ " 0! B " %öã ! x " K!  
 B Ì Ö ç i @ Ö " ü ç Ä ç ç X i . " > 66i ¶ @ Ž è ç è ç 6!! ù w̄ z • z 4f k z • z ù z vUw ž z è U ] UB=vy d ç d > • i ê • f i ç z  
 X U w̄ z ! • ç ö ç q L ù ö ç ç z U w ž . Öž • ü z U • i w̄ z k 2 6 ü U U w ž z " 0!! " %öã K  
 B Ì Ö ç i @ Ö " ü ç Ä ç ç X i . " @• è 6 • i " wUŽè ç è ç è U ] UB=vy d ç d > • i ù w̄ z ö ç q L ù X U w̄ z Öœ ç z w̄ z K  
 w̄ z U • ç z ç z ù • z 6 z ù z ç z ] z w i f w ] " 0! B!  
 B Ö Ö X ö Ä ç 6 • i " è 6 • ¶ ö ç Ö ç ; K 6 Ä Ä " • > ö ¶ Ö " wUŽè = • w ç z • z ù Ö U f • i è ] U ç z q L ù 64q • dUw ž z ö v̄ • q d ç  
 . Öž è ç ù > z k • i v d • ] &ü w̄ ž ç z w̄ w̄ " 0!! " 0%öã 0x " Kx"  
 B Ì Ö X ö Ä ç 6 • i " è 6 • ¶ ö ç Ö ç ; K 6 Ä Ä " • > ö ¶ Ö " wUŽ d • ] & z • 6!! ù w̄ z è ç è ç è U z 4f k z • z ù z vUw ž z • z è ç  
 • w ç z • z i U i • z • ] &ü w̄ z . Öž • ] &ü w̄ ž z 2 è U " 0! B! " B" %öã B B K B  
 Bx Ö è 6 • 6 i i " Ä ö 6 ¶ > 6 • H 6 • " è 6 • ¶ ö ç Ö ç ; K 6 Ä Ä " wUŽ X U è ü 4 U w ç z • z è z • z ù z è ç è ç è U z z  
 . Öž • ] &ü w̄ ž z 2 è U " 0! B B " %öã B ! B B!  
 B Ì Ö i • ç ö è " è 6 • ¶ ö ç Ö ç ; K 6 Ä Ä " • > ö ¶ Ö Ä " wUŽ Ä ã = z k • z • z ù z ç è U i q ç U z è z • = w k w è U w̄ z . Öž  
 è ç ù > z k • i v d • ] &ü w̄ ž ç z w̄ w̄ " 0! B " x%öã 0 B K Ö  
 B Ì Ö ; ¶ H • " ý ö ¶ H • " @ \_ " wUŽ X • z k v d è f ç f = i w̄ z f • i ¶ • z K d U w̄ z k è • f ] ç ü z ç • z ù z è ç è ç è U z ç z k  
 ] z w . Öž @ U w X U d z ! ç 0! B " "x%öã B B " K B x  
 B Ö Ì @ ç Ä " @ 6 X \_ Ä " Ä ç î " wUŽ ö ç 64q ç z w U z ] ¶ U ] ç z i w̄ z f • z è z > d U z ç • i d U w̄ z X U w̄ z è ç @ i w f  
 > z > ü = z k . Öž 6 z ç f 2 > ü = z k " 0! B B B ä Bx! K B  
 B Ì Ö @ X i 6 ¶ X " X • è @ Ö " è 6 • ¶ ö ç Ö ç ; K 6 Ä Ä " wUŽ è U i q ç U Ä ã = w % ä o • i è z • = w k w è U w̄ z . Öž è z  
 i U v f . • ü z U " 0! B B B ä 0 " K O "  
 B Ì Ö ý ö ¶ i ö 6 . " è 6 • Ä 6 6 @ 6 " @ ç 6 ¶ • è Ž X U w ] U w̄ z X • z • i ü • z è f ç f = ç z ù z z k ç z w̄ z è ç è z • z ù z ù w̄ z . Öž  
 • ] &ü w̄ ž z 2 è U " B B 0 %öã B B K x  
 0! Ö > Ä ö i ç Öž X • z k U z i ƒ ü U w ž z • i ] &ü w̄ ž z è ç ù • i d U w̄ z U z ] ¶ • z K d U w̄ z k i • z è ü . Öž è ç k ç z 6 z ç f  
 2 • ] &ü w̄ ž z i ù = z ù " B " B %öã B B K x  
 Ö B Ö Æ Æ Æ 7 à Ž Ì 1 æ > 1 " P Ó & ' € & ð - & ? ÷ , m % " T ž ú + ± È Ö 1 - A / £ Ö Ö Ž 5 5 Ö ä Z \* .p “ - \ T “ " 0! B B  
 P ç . ü z U z k Ž 64q ç z w i w̄ z f • i v d ç z i z ù • i ç z U w ž z U z ö w̄ w̄ • z è f ç f = U z ç z • z i • z • ] &ü w̄ z  
 Ö Ö Ž @ ! ä ç z ç z • i ù = z ù U č ÷ ù d z • • k f • i d z U 0! B B %œ d= z o  
 Ö Ö Ö Ö ç . " ö ¶ H Ä " ; @ î " wUŽ 64q ç z w U z ] X • z k i w̄ z f • i ö v̄ • q d ç è ç è ç è ç 6!! ù w̄ z ç z • z i è z ü • z • z  
 Ö :! ç z v̄ w̄ w̄ . Öž 6 z ç f 2 è ü " 0! B! " 0x%öã ! K B  
 0 Ì Ö Ä ö 6 ¶ > 6 • H 6 • " • 6 • . " è 6 • ¶ ö ç Ö ç ; K 6 Ä Ä Ž ç z ç z k z X U w̄ z è U ] UB=vy ç è U ] UB=vy z k • i  
 X U w̄ z > z • z w̄ z z d z q ç w z X z k X Öž ý " ü • z d U • ü & = d z k " 0! ä B K B  
 0x Ö P ç ç 6 • . H Ž ç z • z Ä @ = ç è z U z ç z • i è z è d z ] z U X Öž ¶ \_ • ç ä • d z ü = f 2 i • z " Ä w " 0! ä  
 B " K B  
 0 Ì Ö • 6 • . Ž è U z k ç z • z i • z è z ç è z è 6 @ z k & • • i è z è ç w̄ z z 6 z k z ç z k X Öž ¶ \_ • ç ä i q ç z k ç 0! B ä  
 K B  
 0 Ì Ö ö ¶ i ö ö ö ¶ 6 Öž ç z w̄ z w @ U w d z ! ç z k z ç z k @ U w d z ! ç X Öž > ç z á @ = & ç " i q ç z k ç z ç U K " 0! B ä  
 > @ K

# RÉ• e s¥ ÷ sB éçYs¥ x-sSã-Yãç s• Ûæ9Ys¥ ÷ 9-SãY é¥• ã— ! s ÛB ã¥Yx-ãçé-ã

.gö î üd•çk” \_ö¶H î ðüküLçk” @ ö¶H i •çk” ; @ç X U f•çk” ; @ î ÷düU  
( • k •! ÷= öüL#ç; i U v f 6çkç çk” ÷= öüL#ç; è ðdw ç÷ ççf•! dçU HüLçkdLç ß !@ dçU

Û çY9Pâ d ! U ] Kç VUç Uçw ] UvçU ç vd ùLçç•! ù= UçüçUw= ç• & w çü üü !ç Uü= çw dçid ùLç  
ùLi ù çUç vdç Uvç vd •q çL#ç; U v f•! UçüçUvç d ùLçç çç üç •! ù= UçüçUw= k ç çU f ] UçVUç ÷ Uv  
@ 2 x ´êUüç; ç ç•ç U vdç ç•çüç; ççç” Uç vd ù] &ü vçç & dUççç•! UçL#ç; ùLçq w = ùdLçk üç; çvdç  
çç üç Ž •] &ü vçç ççç ççç •! Uç UçL#ç; ùLçq w üvç !ç ] ù= UçüçUvç ç vüç => UvHüLçkdLç çç  
%0! ] Uvüüç o Uç; ý Uçk; çk Uçççççç0 ! ] Uvüüç o” i çidüLç ççüçüç •! dçUçç vdç= çç” ç q üvüç fŽ  
d ç üw ç• ÷ vdUvç ]•´ ÷ çççç•! vd UçL#ç; ùLçq w çüçç U ÷ dUçç f Uç; vd ÷ üç Uççk çUç •! vd  
•4fk ç üç ü] !çL#ç; ç & üLç ] •ç @üç f üç; ç • çç üç Žèüçç ççç” vd çççç çUç •! ùLççç; çççç üç K  
ü] !çL#ç; ç U • & üLç çUçç f çvd vd ÷ üç U •! vd Uç çççççççç üç Ž d üççççççç; vd üLççç; çççç üç K  
ç ç • çç üç U • çvdLç vdL#üç; çççç U çç üç Uvç & kçççççç•! vd ù] &ü vçç çççççççç üç ç” vd üLçK  
&ç ] •çççç ççççüççç çüçç U ÷ dUçç f d ç vd ù] &ü vççç U vç !ççx ] çüvç Žçç U ÷ çççç” vd çççççççç  
•! vd UçL#ç; ç ùLçq w U ççççççç; ç • çç üç Ž

p äe s-çã • çç üç + ]•´ ÷ çççççççç üç] &ü vççç çççç ççç + UçL#ç; ç ùLçq w + çççççççç çççç