

ICS 03.180
Y 55



GB

/ GB/T 19851.11 ü 2005

Sports areas with synthetic surfaces for primary and middle schools

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局



;6' * & (* ! & \$ % ,

}@0.....

1	93 \$.....	8
2	?ô93 W E+X · &.....	8
3	_B ¼ Ê y	9
4	62«.....	11
5	° _?±"r	11
5.1	K*>ô?±"r.....	8
5.2	Ê Ö.....	11
5.3	(™*6 j à W7-	12
5.4	8 •@AÕóú.ÉAestÙ0±"S0T9WZ\$.Cû"\$(@89727("E)Tô6V0h/P.<</MCID.2874B3)J(EMEMC <SPACI	

8.1	P¼ f öP¼.....	19
8.2	» ? öP¼.....	19
8.3	öP¼5 ì,´ T Ê	19
8.4	=P¼?ö l.....	19
8.5	j`1V 8 WT Ê Ì l	19
Lt ... AÄ?ö93 W	Lt ... Å Fë9 ¼+bG"Gÿ2« F 8(TM [Gÿ,#{B "D-(8çBa-CXBa#.....	20
A.1	²F	20
A.2	ï*6	20
A.3	€ É ¼B r	20
A.4	~Aî 7	20
A.5	6 À!•PÔ	21
A.6	5 ìÃÑ1Ç.....	22
A.7	ö *L€	23
A.8	2î ö Ö	23
Lt ... BÄ?ö93 W	Lt ... Å 18/ý J)ß8ã&ó [Gÿ,#{B "D-(8çBa-CXBa#.....	24
B.1	²F	24
B.2	ï*6	24
B.3	€ É ¼B r	24
B.4	~Aî 7	25
B.5	6 À!•PÔ	25
B.6	5 ìÃÑ1Ç.....	27
B.7	ö *L€	28
B.8	2î ö Ö	28
Lt ... CÄ?ö93 W	Lt ... Å *32« j` ú! #k Ø j`M' r Ê Ö,#{Gÿ é#	29
C.1	#{Gÿ ~	29
C.2	#{Gÿé#	29
C.3	5 ìÃÑ1Ç.....	29
Lt ... DÄ?ö93 W	Lt ... Å 8 @ € ÉM' r â + h f,´ ö#{ é#	30
D.1	ö#{>ö5ž	30
D.2	ö#{ é#	31
D.3	5 ìÃÑ1Ç.....	32
Lt ... EÄ?ö93 W	Lt ... Å 8 @ € ÉM' r ²-\$ ´,´ ö#{ é#	33
E.1	ö#{>ö5ž	33
E.2	ö#{ é#	34
E.3	5 ì>~j	34
Lt ... FÄ?ö93 W	Lt ... Å 8 @ € ÉM' r Ç% l,´ ö#{ é#	35
F.1	ö#{>ö5ž	35

; 6

F.2 ö#{ é#35

Lt ... GÄ?ö93 Wlt ... Å . K."_ F.#=Q ÄC₁₀-C₁₃ Å [Gÿ, '#{B "D-(8çBa -+e € ...9çCO F -+e/ë\$ÄCXBa#
.....37

G.1 ²F37

G.2 Ì*637

G.3 B r ¼ € É37

G4 ~ ¼Äi 737

G5 6 Ä!•PÔ38

G.6 5 ÌÄÑ1Ç40

G.7 ö *L€40

G.8 2i ö Ö40

Lt ... HÄ?ö93 Wlt ... Å4,4'- ¼"X * -3,3'- ¼" ¼9 +b" ÄMOCA Å [Gÿ, '#{B41

H.1 ²F41

H.2 é# 0 Ö"D-(8çBa -CXBa# Ä ">ñ# Å41

H.3 é# ¼ ÖQ x#â-(8çBa#44

Lt ... I Ä?ö93 Wlt ... Å 9 ã(™CXGú nGÿ, '#{B ? »)ß ³#{B 8a#47

I.1 ²F47

I.2 Ì*647

I.3 ? »)ß ³#{B 8a47

I.4)ß ³#{B 8a8a µB P¼ ' &48

I.5 B Ata,, \$•Ä' ¼

Ata,, \$•ÄPI.5

%HíC.53 ìäé,,b 847

. D.1 â + h f#{B 30
 . E.1 ²-\$ '#{B 33
 . F.1 ï j ?Lk Ê#{B 35
 . I.1 ? »)ß ³#{B 8a/j ? 47

>~ 1)à#w » ¼N´ f »M´ r Ê Ö?±"r 11
 >~ 2)à#w » ¼N´ f »M´ r(TM*6 j à W7-?±"r 12
 >~ 3 êFP9yM´ r @ ñ ú9y M,(TM*6 j à W7- ?±"r..... 12
 >~ 4)à#w » ¼N´ f »M´ r @ ñ]9 ã(TM CXL€Gÿ ú"D £?±"r 13
 >~ 5 êFP9yM´ r @ ñ]9 ã(TM CXL€Gÿ?±"r..... 14
 >~ 6 * f ï É]9 ã(TM CXL€Gÿ ú"D £?±"r 7
 >~ 7 MŽ * f ï É]9 ã(TM CXL€Gÿ?±"r 8
 >~ A.1 6 /ýFë9 ¼+bG¨Gÿ2« F 8(TM,´(© ±/ë €..... 22
 >~ A.2 6 /ýFë9 ¼+bG¨Gÿ2« F 8(TM,´(© ±/ë €..... 2 3
 >~ B.1 18 /ý J)ß8ã&ó Ê W/ë € ¼ ÊGÿF9 /ë € 26
 >~ G.1 . K."_ F.#=Q Ä C_σ-C₃ Å,´ Ê W/ë € ¼ ÊGÿF9 /ë € 39
 >~ H.1 MOCAÛS†e ©™L !ÊFW/ë € ¼ ÊGÿF9 !"/ë €

\ 7 ö 9'— GB/T 1.1-20095 *,' ?ö IC§9y Ä
 \ 7 ö / GB/T19851.11-2005É]? – f6â ~ € ¼ j` 1\ 11G 6 Ö8 @ € ÉM' rF ø j` ÊÄ
 > GB/T 19851.11-2005-(" ÈL"5FEÁ W i F k?± ° _ F ²; Ö
 ü ü Î Ð ¶ 8 @ € ÉM' r Ä)à#w »M' r ÄN' f »M' r Ä êFP9yM' r Ä\$G"d »M' r ÄMŽ\$G"d »M' r Ä
 * f İ É ÄMŽ * f İ É Ä Ê Ö Ä â + h f Ä ²-\$ ' Ä ù h j Ö Ä ù Ý h K) · Ä Ç % I Ä 6 @ 6 1
 F W 7 - Ä L k ' ó W 7 - Ä k U W 9 j F 8 (™ Ä U W 9 j F 8 (™, ' _ B ¼ Ê y È P L " ¶ 8 @ M' r Ä
 £ ¢ Ö Ä » 5 Y = İ) · Ä 1 4 x L k ' ó, ' _ B ¼ Ê y Ä ? ñ 1 \ 3 1 , 2 0 0 5 ¢ (x, ' 1 \ 3 1 Å x
 ü ü Î Ð ¶ 6 2 « Ä ? ñ 1 \ 4 1 Å x
 ü ü Î Ð ¶ K * > ö ? ± " r Ä ? ñ 5.1 Å x

\ 7 ö k?±CŞ9y ê Ö P•y Ã ~ £ ĀG]Í Ā d#Ş#ĒĀĒ-(:= Ā Š * O Ā %9 /Ÿ Ā 5† _ œĀ;QLx • Ā
1*I Ā TôH O Ā a f6 Ā P60 L Ā P% Ā)» P ; Ā • ¶+O Ā -> J Ā ~ *# Ā G O#Ē Ā LxN& Ā ß Ē# Ā
dNĒ Ā Lx*c Ā Tô • ± Ā)»\$ _ Ā Cn ÷ Ā)» “ 1 Ā %B Ā ~0û @ Ā G O Ā Ž ÷ Ā ~ Ā Ā G UÉ Ā 8 * ~ Ā
Ç /û Ā dM Ā %M7 Ā

\ 7 ö p / 7 ö, ' ¶!Q(x \ 3 ö å j Ö

ü üGB/T 19851.11-2005Ā

indoor air and test chamber air - Active sampling method \dot{A}

ISO 16000-6 $\hat{O} \mu^{aD} 1 \setminus 6 G 6 \ddot{O} F J E \div T e n a x T A h L t r \ddot{A} ' @ h \acute{u} \bar{+} X C X B a$ (MS) F C X B a & \'
 "/ë € F ð# { ~ (MSFID), "D-(8çBa k Ø g •#{ Ê Ô µ ¼ B P¼ Ô0^aD], ' U W 9 j F 8 (T^Ä Indoor
 air - Part 6: Determination of volatile organic compounds in indoor and test chamber air by
 active sampling on Tenax TA sorbent, thermal desorption and gas chromatography using MS or
 MSFID \dot{A}

3

GB/T 10654-2001 \ddot{A} GB/T 14833-2011 \ddot{A} GB/T 18581-2009 ¼ GB/T 18883-2002+] Ê, ' ú ; G _B
 ¼ Ê y F 2 + X ¾ \ . & Ä j ¶ ï ¾ \ + X È ; G ý = G * ¶ GB/T 10654-2001 \ddot{A} GB/T 14833-2011 \ddot{A} GB/T
 18581-2009 ¼ GB/T 18883-2002], ' È _B ¼ Ê y Ä

3.1

synthetic surface

K* > ð X" Ö M, \$' O F " d # \$' O 1 y * . p r . ; ' Q 6 € 8 @ € É r Ä

3.2

in-situ casting surface

6 Q 6 € ï È ¼ | ï È X) à j # w # K* > ð, ' M' r Ä

3.3

prefabricated surface

9 0 Ê, ' + O x 8^a # q 0 ; 6 Q 6 € 8 @ € É N' x f 7 @ 0 Ê Ê Ö, ' § € F ‡ € Ì #) à j 2 È 5 F , > ð, '
 M' r Ä

3.4

artificial turf surface

2 « I Y' f 9 y, ' 8 @ 4 Ô 5 \$ 4 y j à 5 F 4 ÷ * Ê ¾ Ä 3 r : p' @, ' 8 @ € É M' r Ä

3.5

permeable surface

+ a A 7 2 2 È 8 ' 7 & . ¾ 2 Ä F | é # f F P, ' § 9 5 M L É 5 ' , ' 0 2 « 8 @ € É M' r Ä d X B 2 « » M' r : L " ^
 X > ~ M' # q F È F ^ X F J E ÷ M' r, # q Ø ' ? Ä
 i È 8 GB/T 14833-2011] 3.2. 1 Ä

3.6

non-permeable surface

2- \$ † M' 8 \$ ö F 9 A G ý D „ ú V 9 (© Ê 5 ' ' ? , ' 0 2 « 8 @ € É M' r Ä
 i È 8 GB/T 14833-2011] 3.2.2 Ä

3.7

solid raw materials

X K* > ð & * f ' ? ^ X, ' 8 @ € É Ä

² 19 ' 7 & N Ç 2 Ä Ä 9 s % 0 I ' 7 & N Ç 2 Ä Ä 6 Š " X G ý ' 7 & N Ç 2 Ä Ä ' • W i W f Ä N' f § € Ä ê F P 9 y 1 y Ä

GB

3.8

non-solid raw materials

XK*>ō & MŽ * f ' ? ^ X, ' 8 @ € É Ä
2 4/ý7&2È r Ä)à#w »M' r+XN'6Š f ¼ J sG· A724ô 61y Ä

3.9

thickness

8 @ € ÉM' r >~M' > ! ÁM' {L\$, ' k 2-\$D /ë Ä

3.10

shock absorbency

8 @ € ÉM' r) â + È, ' ý5C W7- Ä

3.11

vertical deformation

20 kg Gy(TM ?ô È, ' Q Ö:m X 8 @ € ÉM' r & È 8 @ € ÉM' r X 2-\$ é A, ' ' Ä

3.12

tensile strength

ù hB g ` Ý>ò p í Ð, ' 0 W ù h Ä È Ä
[GB/T 10654-2001, È y 3.1]

3.13

elongation at break

Ý>òB g, ' (6 hK^-) · Ä
[GB/T 10654-2001, È y 3.2]

3.14

anti-skidding value

8 @ € ÉM' r X ç(F%ž\$^(æ 1 ;FJE÷% Ø™ Lk È h f7-Gÿ, ' 0; Ö Ä

3.15

aging resistance

8 @ € ÉM' r § 9, ' ØF &5C61 F, ' WCX Ä

3.16

flame retardance

8 @ € ÉM' r § 9, ' ØF &)' ;C &, ' WCÄ

3.17

total volatile organic compounds TVOC

Y+XTenax GCF Tenax TAG÷ g ÈMŽ ± W8çBa ! Ä ± W 7 ? ¾ 10 ÄF >| 6 Ä È +%o &L\$ X!" !
" ¼!" q •" {L\$, ' U W 9 j F 8(TM Ä
[GB/T 18883-2002 È È y 3.3]

3.18

volatile organic compounds VOC

X 101.3 kPa 7 ö W"D » È ; È + ... M"è&é ~ ¾ F1y ¾ 250 , ' 9 j F 8(TM Ä

[GB 18581-2009 3.1]

4

4.1 8 @ € ÉM' r F Ø j` 9 +X İ7- 6 j+` ` j` Ä*32« j` ¼ ! #k Ø j` Ä

4.2 8 @ € ÉM' r 9 € É ' 1 6 j)à#w »M' r ÄN' f »M' r ¼ êFP9yM' r Ä

5

5.1

5.1.1 8 @ € ÉM' r, 'K*>ö Ä5, 8Aô` j` ú !`Éé, 'FJNp Ä™ " " & È Ä 9 Y ¾ U W 9 j F 8(™
, " È !F`)K*>ö & "D Ä İ"d Ä * f İ 3(™1y) j` ú`Éé)ß ³, " Ä

1<<2C409nong 504276307562ÄEë1094<X2İE\$64<ÄDB84İB2D0DÄ4650E ~D ,Í%@ ° @Û,Gÿ"E

5.5.2 8 @ € ÉM' rLb% 7&2Â ú êFP9yM' r › u+X 8 @ € ÉNÇ2Â]Q 6Š(TM kGÿ Ä 20% Ä

5.6

5.6.1

)à#w » ¼N'f »M' r @ ñ] 9 ä(TM CXLEGÿ ú"D £ Ä1V 8>~ 4 ?±"rÈFP9yM' r @ ñ] 9 ä(TM CXLEGÿ Ä1V 8>~ 5 ?±"r Ä

4

N© -		?±"r
	3 /ýFë9 ¼+bG"Gÿ2« F 8(TM ÆBFÄBBPÄDEHÄ k ¼ °/ Äg/kg Ä	01.0
	3 /ý Fë9 ¼+bG"Gÿ2« F 8(TM ÄNOÄDINPÄDIDPÄ k ¼ °/ Äg/kg Ä	01.0
	18 /ý J)ß8ä&ó k ¼ °/ Ämg/kgÄ	050
		020°
	9 ! [a] 8È Ämg/kgÄ	01.0
	. K."_ F.#=Q Ä C _{0r} -C ₃ Ä/ Äg/kg Ä	01.5

9 ä(TM CX [Gÿ

4,4' -

N ^o -		?±"r
9 ä(™CX [Gy	3 /ýFë9 ¼+bG"Gÿ2« F 8(™ ÆBPÄBBPÄDEHÄ k ¼ °/ Äg/kg Å	01.0
	3 /ýFë9 ¼+bG"Gÿ2« F 8(™ ÄNOÄDINPÄDIDPÄ k ¼ °/ Äg/kg Å	01.0
	18 /ý J)ß8ä&ó k ¼ °/ Ämg/kgÅ	050
	9 ¡ [a] 8Ë Ämg/kgÅ	01.0
	\$æ WJš Ämg/kgÅ	050
	\$æ WKý Ämg/kgÅ	010
	\$æ WK Ämg/kgÅ	010
	\$æ W"Ž Ämg/kgÅ	02
9 ä(™CXGú nGy	k U W 9 j F 8(™ Ä TVOÄ / Ämg/Äm², kÄ Å	05.0
	+bGË Ämg/Äm², kÄ Å	00.4
	9 / Ämg/Äm², kÄ Å	00.1

+b9 Ä ¼+b9 ¼ %o9 k ¼ / Ä

5.6.2.2 K*>ö & ^+X, 'MŽ * f ĩ É Ä 5 4/y7&2È r Ä)à#w »M' r+XN'6Š f ¼ J sG. A724ö 61y Ä]
 9 ä(TM CX L€Gÿ Ä 1V 8>7, '?±"r Ä

7

a

N© -		?±"r
9 ä(TM CX [Gÿ	3 /yFë9 ¼+bG"Gÿ2« F 8(TM ÄBPÄBBPÄDEHÄ k ¼ b/ Äg/kg Ä	01.0
	3 /yFë9 ¼+bG"Gÿ2« F 8(TM ÄNOÄDINPÄDIDPÄ k ¼ b/ Äg/kg Ä	01.0
	. K."_ F.#=Q Ä C ₀ -C ₃ Ä/ Äg/kg Ä	01.5
	\$h/ë+b9 ¼ 2"G"Gÿ ÄTDIÄ ¼\$h/ë • Ê+b * ¼ 2"G" GÿÄHDIÄ k ¼ / Äg/kg Ä	010
	U W 9 j f 8(TM / Äg/L Ä	050
	\$h/ë+bGË Äg/kg Ä	00.50
	9 / Äg/kg Ä	00.05
	+b9 Ä ¼+b9 ¼ %o9 k ¼/ Äg/kg Ä	01.0
	\$æ WJš Ämg/kgÄ	050
	\$æ WKý Ämg/kgÄ	010
	\$æ WK/ Ämg/kgÄ	010
	\$æ W"Ž Ämg/kgÄ	02

^a J4ö 6 g ñ È X#{B \$h/ë+b9 ¼ 2"G"Gÿ Ä TDIÄ ¼\$h/ë • Ê+b * ¼ 2"G"Gÿ Ä HDIÄ k ¼ & È Ä x ö#{ * F r g ñ]\$h/ë+b9 ¼ 2"G"Gÿ Ä TDIÄ ¼\$h/ë • Ê+b * ¼ 2"G"Gÿ Ä HDIÄ [Gÿ È'f > 9 x ñ >], ' í G)' F >|ÄÑ1Ç x !³ ö#{N©- 9'— x ñ >], ' í G)' \$' 8 >#{ È Ä

^b Fë9 ¼+bG"Gÿ2« F 8(TM, ' § f =0 ?ñLt ...AÄ

6

6.1

6.1.1 +`'j` 9 GB/T 22517.6?ö È, ' é# F >| Ä

6.1.2 *32« j` ú ! #k Ø j` 9Lt ... C, ' ?ö ÈF >| Ä

6.2

9Lt ... D, ' ?ö ÈF >| Ä

6.3

9Lt ... E, ' ?ö ÈF >| Ä

GB

6.4

9 GB/T 10654 2001 ?ô Ê, ' é# F >| Ä

6.5

9 Lt ... F, ' ?ô ÊF >| Ä

6.6

9 GB/T 14833 2011 ?ô Ê, ' é# F >| Ä

6.7

6.7.1

X = <>| + ?F9 5279y M È p!ÿ279y M] +F9 0 i9y MF >| ù hB P¼ Ä

6.7.2

X2î Ö j 1 N ;, ' ù ÈB P¼ j :F >|B P¼ ÈB P¼FO Ö j (250 f50) mm/min ÈAà ...B g Ý>ò &, ' ù
Ý Èj| È 5 ZB gB P¼ È 5 Ì, '1Ç _ £ w l È2î.ž ` 1 N Ä
2 Ì ZB g, 'B P¼5 Ì>B ©B g £ w l, ' q CµE÷ 30% È IB B gB P¼ x ÈGý àF9 0 i9y MF >|B P¼ Ä

6.8

9'—QB/T1090 2001, ' ?ô È È Y+X ~ § i • 0 Z ...279y M, '1 d È p êFP9y, '5 '] A : * È !
X *E÷0;]Aà ... p/j, ' 0 W È l Ä

6.9

9 GB/T16422.2 2014, ' ?ô ÊF >| "I&ÿÈÀ'—B P¼ ÈB P¼ ' & j é# A Ä Ú)ß ç ' 1 ÈB P¼500h > È
9 6.4 # { È ù h j Ö Ä ù Ý hK^- È 9 6.7 # { È9y M ù Ý È Ä

6.10

9'—GB/T4498.1-2013 é# A, ' ?ô ÊF >| ÈB P¼\$Y Ö Ä550f 25 Å È# { Ç, ' & 6 [Gÿ œ j j ›
É [Gÿ Ä

6.11

9'—GB/T 14837.1 ¼ GB/T 14837.2, ' ?ô ÊF >| Ä

6.12

6.12.1

g ñF2Gÿ ÈG÷+X ç ë.D/ F =8\$ x+O' Gÿ, ' Ì Ð é ?2¹.¾ ÈF9 2Ä ' X 0.85 mm 1.40 mm
Ä20- 14 - Å {L\$, '4ö ?NÇ2Ä È œ j ð#{+XB g Ä f gE÷0; ÄF^- } +X =K8JÒ.D/ >ö5ž Lb! ' IFP
@, 'K 1y" Ä ² g ñNÇ2Ä2Ä ' ? ¾ 1.40mmÈ -\$ Ö œ j ð#{+XB g Ä ð#{ 4N© ¼ 2" G" Gÿ [Gÿ, 'B

g X g ñ } 4*6E=0;] ÄF¯ } 0^aD] "d 6, ' i ý Ä
) ¼)à j F , ' g ñ È f g } Ä èL" Å rLt-p(™ È F } *.pr)M' r ∈ É 7-, " Ä
 L"GýH Ž F È ! %N©- Ä X g ñ } 4*6 >0û £ ð#{ Ä

6.12.2

6.12.2.1 Fè9 ¼+bG" Gÿ« F 8(™ÄDBP ÆBP ÆEHÄDNOÄDINP ÄDIDP Å#{ È 9Lt ... A], ' ?ð ÈF >| Ä

6.12.2.2 18/ý J)ß8ã&ó k ¼ ú9 ! [a] 8È, #{ È 9Lt ... B], ' ?ð ÈF >| Ä

6.12.2.3 . K." _ F.# =QÄG_σ-C₃ Å, #{ È 9Lt ... G], ' ?ð ÈF >| Ä

6.12.2.4 4,4'- ¼"X * -3,3'- ¼ " _ ¼9 +b" (MOCA)#{ È 9Lt ... H], ' ?ð ÈF >| Ä

6.12.2.5 \$h/è+b9 ¼ 2"G" Gÿ ÄTDI Å ¼\$h/è • È+b * ¼ 2"G" Gÿ ÄHDI Å k ¼, #{ È 9 GB/T 18446] , ' ?ð ÈF >| Ä

6.12.2.6 \$h/è ¼9 *+b" ¼ 2" G" Gÿ ÄDI Å, #{ È 9 GB/T 18446], ' ?ð ÈF >| Ä

6.12.2.7 \$æ WJö ÄKy ÄK Ä"Ž, #{ È 9 GB/T 23991], ' ?ð ÈF >| Ä

6.13

9Lt ... I], ' ?ð ÈF >| Ä

6.14

9Lt ... J], ' ?ð ÈF >| Ä

6.15

6.15.1 \$h/è+bGÈ, #{ È 9 GB 18583], ' ?ð ÈF >| Ä

6.15.2 9 Ä+b9 / ¼+b9/ %9 k ¼, #{ È 9 GB 1858] , ' ?ð ÈF >| Ä

6.15.3 \$h/è+b9 ¼ 2"G" Gÿ ÄTDI Å ¼\$h/è • È+b * ¼ 2"G" Gÿ Ä HDI Å k ¼, #{ È 9 GB/T 18446] , ' ?ð ÈF >| Ä

6.15.4 Fè9 ¼+bG" Gÿ2« F 8(™, #{ È È0 Ä0.2 0.3 Åg Ä2î.ž8# 0.1 mg ÅB g5ž ¼ 50 mL, ' éGý +&] È+X %G" %Gÿ\$æ@ " ! È é È w 0 È'f > 9'—Lt ... A], ' ?ð ÈF >| 6 Ä Ä

6.15.5 . K." _ F.#=Q ÄG_σ-C₃ Å, #{ È 9'—Lt ... G], ' ?ð ÈF >| Ä

6.15.6 U W 9] F 8(™ [Gÿ, #{ È 9 GB/T 239862009, ' ?ð ÈF >| Ä !] È g ñ0 Gÿ j 1 g Ä2î.ž 8# 0.1 mg Å È 9 é# 2 AN1Ç U W 9] F 8(™ [Gÿ È J4ô 6 Ĩ È 9 > /jG)" F > | \$' 8 È 5 ü w 0 > 0 Gÿ Ä

6.15.7 \$æ WJö ÄKy ÄK Ä"Ž, #{ È 9 GB/T 23991], ' ?ð ÈF >| Ä

7

7.1

P¼ f ðP¼ g ñ Ä X *Ai é Ä F * é Ä¯+X é ÄÄ *6 é ú í é >~1y-(£ ê ^?ñAñ ; XK*>ð)à

GB

j gÄ

7.2

7.2.1 Ä)!)y!QF j, 'iÉ gÈ < 0 ©!Q < 0?ð l iÉ 04ô gñ ÄMŽ *f iÉ!y4ô gGÿ = A ¾
250 mLÈ J4ô 6MŽ *f iÉ 9G}" g ÈG}" 0 ?, '4ô 6 gGÿ Ä = A ¾ 50 mL ÄN' f »M' r ¼ êFP9y
M' r gñ?ô l = ? ¾ 3 P P4h P P hLu Ê Ö È! *f iÉ!y4ô gGÿ = A ¾ 500 g Ä
7.2.2 MŽ *f iÉ X u 6 5 ü w 0 >>õ •#1 ð ø(,)ë*3+& F! = J,8\$ F –" , ' é ~] ö 1
^ ÈJ4ô 6MŽ *f iÉ Ä 6 44ô 6 ...) g 5>õ Ä*f iÉ g >>õ •6Š %' F6Š "O %' >» ö 1 ^ Ä

8

8.1

P¼ f ðP¼N©- j 5.2 Å5.3 Å5.5 Å5.6 Ä

8.2

» ? ðP¼N©- j 5.2 5.6 È *)à ; G õ å G å p » ? ðP-dj

p œ ú MqM,ú ã

GB

A

F g é

A.4.1 "D-(8ϕBa-CXBa6,,+X Ä

A.4.2 Cμ # +O ~ Ä

A.4.3 +e € Y £ Ö2î.ž Ö 0.1 mg Ä

A.5

A.5.1 -

+a ¾#(B 5 ì ã ¾ p -+X, ' ~ È !" = 7-5 * ~ 6 Ä, ' žF2 ò È ò63, ' ~ ' & ^
; Ö

a) 8ϕBa ! Ö5% * -+b *.u"W"" 4ö1Ñ ! È30 m h 0.25 mmh 0.25 mx

b) F g \$Y Ö Ö 290 x

c) !\$Y Ö0; ; w\$Y È 50 1 2min È'f > 20 /min w8#200 ½ 8 /min w8#300
1 5.5 min x

d) CXBa Ö \$Y Ö Ö80 x

e) /è €\$À\$Y Ö Ö30 x

f) +e/è é ? Ö EI x

g) +e/è7-Gÿ Ö70 eV x

h) CXGÿ › ÿ93 \$ Ö50 amu 500 amux

i) #{B é ? Ö ~ › ÿ, ' k/è €#q . ÄTIC Å Ê W ÈF9 /è €- #{ Ä SIMÅ ÊGÿ x

j) F g é ? Ö = 6#qF g x

k) E-"D Ö"V"D Ä4ß Ö 199.999%Å È#q

GB

A.1 6

z ü ü B g]1\i /ý Fë9 ¼+bG"Gÿ,´ [Gÿ È ... } j {!ÿ s { Ä g/kg Å x
ç ü ü B g]1\i /ý Fë9 ¼+bG"Gÿ,´#f Ö È ... } j" {!ÿ w Ä mg/LÅ x

GB

B

18

B.1

\ é# ?ô Ê ¶+X"D-(8çBa -CXBa# #{ Ê 8 @ € ÉM' r ú ! ï É] 18/ý J)ß8ã&ó [Gÿ,´ é# Ä

B.2

B g+X %oG" %oGÿ F65 ! 8F2,´\$æ rF >|Cµ :3 È :3 #â4ÿ ç ¢ >B g4ÿCµ # "d# ¢ È
#â ç ¢ > j µ#{\$æ#â Ê+X"D-(8çBa -CXBa6,,+X #{B È µ 7# ÊGÿ Ä

B.3

B.3.1

%oG" %oGÿ F ! 8F2,´\$æ r È w j 6 À4ß Ä

B.3.2

18/ý J)ß8ãOÉ&ó ÄPAHsÅ\$' 8 7 ö\$æ#â Ä

B.3.3

µ 7\$æ#â ² ; Ö

- a) µ 7(™ 1 Ö ›"H :H \$æ#â Äaphthalene- d₈ Å Ê+X ¼ Q!">~ B.1] 2 ' PAHs
- b) µ 7(™ 2 Ö q"H 8È\$æ#â Äpyrene-d₁₀ Å È F q"H :i\$æ#â Äanthracene -d₁₀ Å È F q"H :"\$æ
#â ÄPhenanthrene d₁₀ Å Ê+X ¼ Q!">~ B.1] 3 ' 8 ' È 10 ' 12 ' PAHs
- c) µ 7(™ 3 Ö q ¼"H 9 \$æ#â Äperylene- d₁₂ Å È F q ¼"H 9 ! [a] 8È\$æ#â [benz[a]pyrene-d₁₂] È
99 *9 Ä triphenylbenzene Å Ê+X ¼ Q!">~ B.1] 13 ' 17 ' È 19 ' 21 ' PAHs Ä

B.3.4

0+ F2Gÿ µ 7(™ 1 Ä µ 7(™ 2 Ä µ 7(™ 3 ÈX:3 \$æ Ä B.3.1 Å0Gú @ [µ 7(™ | CXGÿ#f Ö j0.3mg/L Ä
µ 7(™ 2 CXGÿ#f Ö j0.42 mg/L Ä µ 7(™ 3 CXGÿ#f Ö j0.96 mg/L ,´\$' 8 µ 7#â È8# A Ä +X 3/ý µ 7
(™CX Ä

B.3.5

0+ F2Gÿ 18/ý PAHs\$' 8 7 ö\$æ#â Ä B.3.2 ÅÈX:3 \$æ rÄ B.3.1 Å@4x00Gú @CXGÿ#f0Öjmg/LÄ
0.05 mg/LÄ0.02 mg/L Ä0.01 mg/L Ä0.002 mg/L,´3+ G 7 ö\$æ#â 4 1 mL È ½ 6 [Ð • 100 L µ 7(™

GB

- i) $\{B \acute{e} ? \ddot{O}F9 / \ddot{e} \in - \#\{ \ddot{A} \quad SIM\acute{A} \times$
- j) $F \ g \acute{e} ? \ddot{O} = 6\#qF \ g \times$
- k) $E - "D \ddot{O} "V "D \ddot{A} \ddot{B} \ddot{O} \ 199.999\% \acute{A} \acute{E} \#qG\ddot{y} \ j \ 1.0 \ mL/min \times$
- l) $F \ gG\ddot{y} \ \ddot{O}1.0 \quad L \times$
- m) $\$ \acute{a} \ r \ \&F \ \ddot{O}5 \ min \ \ddot{A}$

B.5.4

i ž 4 ÎP¼ Ô ~ pF2 8, ' 6 À ' &)\$' 8 7 ö\$æ#â ú µ#(#âF > | 6 À È i ž8çBa , ' +‰ &L\$
 ¼(© ±/ë € , ' - () ` ÖF > | È W 6 À Ä ; ' & +X ¾ T È g ñ] _ V [9 J)ß8ã&ó Ö
 a Å g ñ]- 7(TM +‰ &L\$ > 7#â]- 7(TM +‰ &L\$, ' • X f0.5% F f 0.1 min 93 \$ µ ×
 b Å (© ±/ë € X 7#â]- 7(TM, ' +‰ &L\$ 4 * ×
 c Å (© ±/ë € , ' - () ` Ö > 7#â]- 7(TM, ' - () ` Ö 08\$ Ä - () ` Ö Ú 50%È qAè f 10% • ×
 - () ` Ö 20% 50%{L\$ È qAè f 15% • x - () ` Ö 10% 20%{L\$ È qAè f 20% • ×
 - () ` Ö 0 10%È qAè f 50% • Å Ä
 ÈGÿ 6 À ò63>~ B1], ÈGÿ/ë € ÈG÷+X µ 7# ÈGÿ Ä

B1 18

i'	J)ß8ã&ó =0	CAS No.	F - 6 € ?	(© ±/ë €.¾(w/amu	
				È W ò63/ë €	ÈGÿF9 /ë €
1	"H :H Ä µ 7 1 Å	1146 65-2	C ₆ D	108,136,137	

B.1 18

Ä5 Å

z'	J)ß8ã&ó=0	CAS No.	F - 6 € ?	© ±/ë €.¾(w/amu	
				Ê Wò63/ë €	ÊGyF9 /ë €
16	9 [a] 8È	50-32-8	C ₂₀ H ₂	126,252,253	252

17

GB

B.7

\ é# ... Z J)ß8ãOÉ&ó F 8(™,´ ò63 ð *L€ j 0.1 mg/kgÄ

B.8

< 0 ÎP¼ Ô-(< ' & ; ÈX. &L\$ µ) < 0>Û#{)B' ÈT!Q) 0û#{ Ê5 ì, '5) I = Ä W ¼ l1Ç
_ £ w l, ' 15%Ä

C

C.1

9J,#{ Ê Êî Ö j 1 mmÄ

C.2

!ÿ Z j`8# A 12 Z&é Ê X j`1 4i 0 û A) x#{Gÿ 3 Â&é Ê!ÿ Â 4 Z#{B &é Ê?ö j`K. w 0
 Â Ê Ä° 9J,#{ Ê n X j` : Ê { 1 C J#{ Ê ²-\$ A ; Ê » AF Ø `M'-\$8# *.p r>~M' £ OE! Ê C
 J#{ Ê :-() Ä,´ ‡ £ j#{Gÿ Ê Ö Ä

C.3

C.3.1 4 Z#{B &é,#{Gÿ Ê Ö,´ £ w l j £ w Ê Ö È l2î.ž` ? &é > 0 } Ä

C.3.2 ~ ¾?δ Ê Ê Ö10%M'0 • kM'0 ,´,® 6" 9 ? Ä C.1 ÂF >|AÑ1Ç Ö

$$Z = \frac{N_{\sim}}{N_k} u100$$

Ä

C.1 Ä

?] Ö

Z ²² ~ ¾?δ Ê Ê Ö10%,´M'0 • kM'0 ,´,® 6" Ê %x

N₋ ²² ~ ¾?δ Ê Ê Ö10%,#{Gÿ&é x

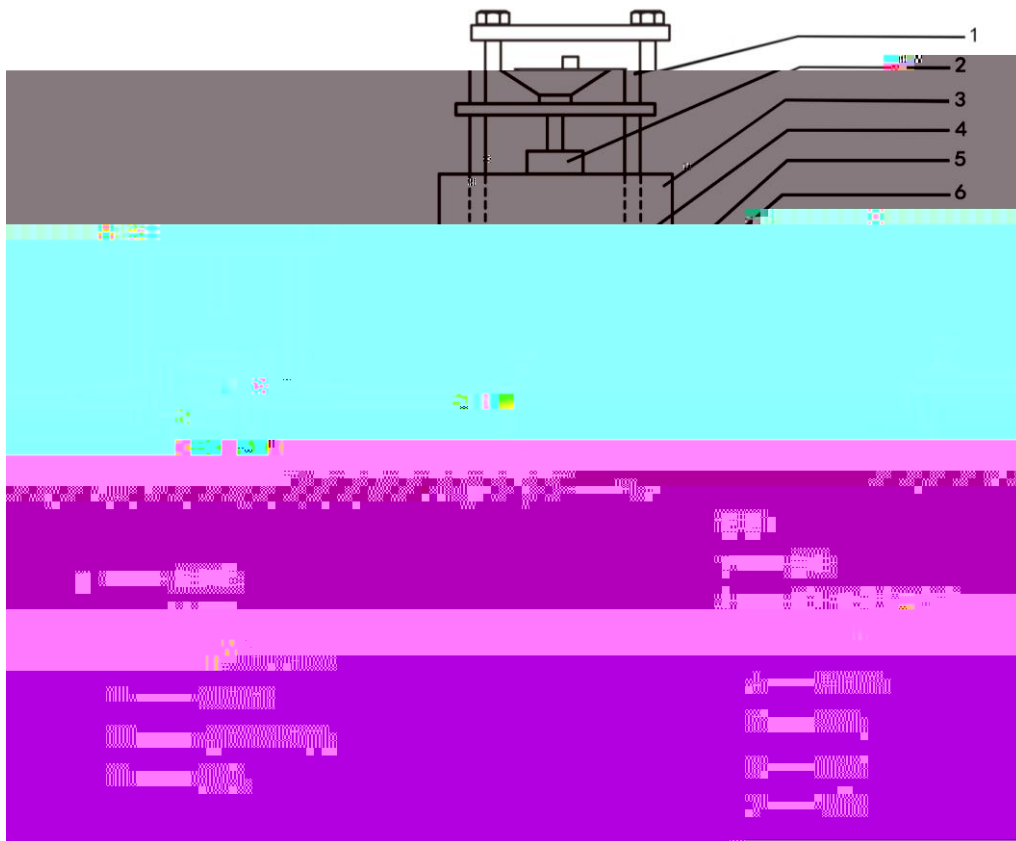
N_k ²² k#{Gÿ&é Ä

GB

D

D.1

D.1.1 $G \div + X \hat{a} + h f \# \{ B \quad \ddot{A} ? \ddot{n} . \quad D 1 \text{ p} / j \ddot{A} \ddot{o} \# \{ 8 @ \in \acute{E} M' r, ' \hat{a} + h f W 7 - \ddot{A}$



D1

D.1.2 $\hat{a} + h f \# \{ B \quad \acute{u} ` * \quad \ddot{A} 1 V 8 ; G ? \pm " r \ddot{O}$

- a) $;\text{mGy}(\text{TM}, \text{CXGy} j(2 \text{ f } 0.1) \text{kg} \acute{E} \text{! } 9 0 Z \check{S} . \acute{o} y \% , ' > \sim M' \acute{E} \text{! } \quad 0 ? , \text{TM} \quad \acute{E} 2 - \$ F J$
 $E \div , A 1 \ddot{N} \text{ Lk. } \frac{1}{2} , ' : \text{m} ; x$
- b) $= \acute{e} \acute{u} i 2 W - \$ ' j \quad (6 \text{ f } 1) \text{mn} \acute{E} : r j . \acute{o} F > \sim M' \acute{E} X \quad 0.1 \text{ kN } ` \quad 7.5 \text{ kN} , ' 93 \$ \mu \acute{E} 9 - p$
 $(20 \text{ f } 60) \text{N} / \text{mm} , 4 \text{ i } W i 2 W i W \ddot{O} \ddot{A} F Z i 2 W \ddot{A} B + a \quad 3 Z F : < E \acute{\alpha} 4 \text{ i } 8 p 4 \hat{o} @ \acute{E} \text{! } X [1$
 $> \acute{U} * \acute{E} X 0 C \check{S} \ddot{A} F / y i 2 W \quad F J E \div 6 < 0 \ddot{J} \ddot{O} K \text{ f } 6 < @ x$
- c) $B 38 ? \# \{ \acute{E} \quad _ \acute{A} (\text{TM} \acute{E} D / \acute{e} \acute{e} i W F \quad \emptyset M' r, \# \{ B \acute{e} \acute{o} A \quad 250 \text{ mm} \times D / \acute{e} M' i W F \quad \emptyset M' r, \# \{$
 $B \acute{e} \acute{o} A 600 \text{ mm} \times$
- d) $J \ddot{O} \text{ f } \# \{ \acute{E} \quad \acute{E} \text{! } \acute{A} - ; M' r \times 6 W (\acute{e} \acute{E} W \ddot{O} , ' z ' j \quad 500 \text{ mm} \acute{E} \acute{E} 5 H z ' j \quad 1 \text{ mn} \acute{E} \acute{A} - \$ ' j$
 $(70. \text{ f } 0.1) \text{mn} \acute{E} \acute{E} \ddot{O} 0 A j \quad 10 \text{ mm} \times$

GB

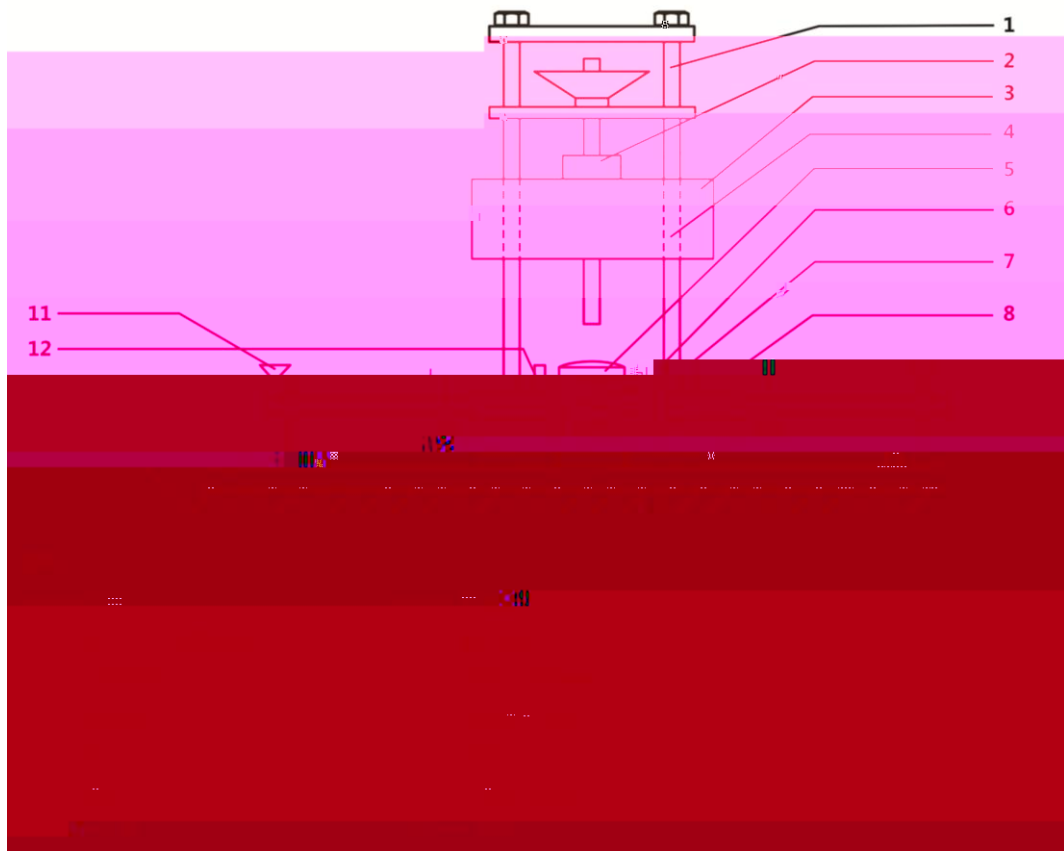
D.3

â+hf9?Ä D1 ÅF>|AÑ1ÇÈ |2i.ž`? &é>0} Ä

E

E.1

E1.1 G÷+X²-\$ '#(B Ä?ñ. E1 p/j Å ð#{ 8 @ € ÉD FfM' r, '²-\$ 'W7- Ä



E1

E1.2 ²-\$ '#(B ú` * Ä1V 8 ; G?±"r Ö

a)

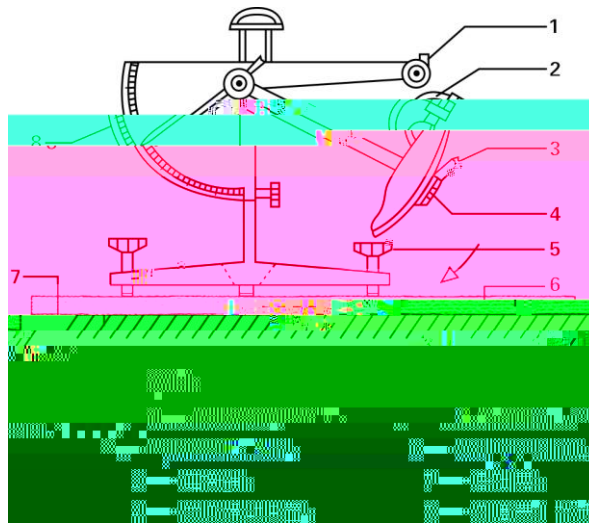
GB

- e) H Ž , A1Ñ È ! μ"ĩ μ ' _ Ä f P R
- f) #{B 7J È _+aJÒ f#{ È È » È P O ~ È i2W ¼Jñ.W Ä 0 ~ Ê Ö 20mm È -] ó,#{Gÿ l j
ö Å4ô @,´ È * Ê XH Ž , A1Ñ] È f C XGÿÄ =AÑ , A1Ñ Å ÄB j (3. f 0. 35)kg x
- g) (w >Gú nGý(TM>ô5ž È Ñ@

F

F.1

G÷+X.F.1] p/j% ØLk Ë#{B F >| ð#{ Ä



F.1

F.2

6 0 Z 7 ö, 'y% '7&% Ø(w 1>ð X v Ø7ð [1, ' _ Á ‡ { ; ÈI+X i2WNI • ÄF Z% Ø(w 6L¿ v Ø7ð p 90e)5ž A ; v A g ñ>~M' È !"i-p>~M'% Ø 0 ÊD /ë È v Ø7ð v Ø & V Ø 0 Z W 7J, È -

GB

%ž\$->~M', Ç% I Ä

²ì8 @ € É>~M' n/j § 9 é A W, ' . x È Ó x È+X ~ Ä7-#{ * 4 Z é A = <, ' I Ä é# _B3
8² ~ È-% ØG & p 0 û v Ø é A, ' 90 e ¼ 180eFJE÷-(<, ' 0 ‡>~M' Èp#{ Ç5 Ì Œ j1\ 04δB+
, ' ò63 Ä

G

C₁₀-C₃

-

G.1

\ é# ?ô Ê ¶+X"D-(8çBa-CXBa# #{ Ê 8 @ € ÉM' r @ ñ ú ! Ì É]. K."_ F.#=Q ÄC₁₀-C₃ Ä, '[
Gÿ,´ é# Ä

G.2

g ñG÷+X!" !" F ! 8F2,´\$æ r OE j:3 \$æ rF >|Cµ :3 Ê p ÇB g\$æ#â4ÿ#f.›G" ð F 4*6
> Ê+X"D-(8çBa +e € ...9ç F →+e/è\$ÄCXBa F >| Ê W ÉGÿ 6 Ä Ä
\ é# B 4ö5 * ¶ µ 7# ÉGÿ,´#{B !•PÔ Ê ÎP¼ Ô • 4ÿ é# .žAÔ >G÷+X F 7# F >| ÉGÿ 6 Ä Ä

G3

G.3.1

!" !" F ! 8F2,´\$æ r Ê 6 Ä4B Ä

G.3.2

F9+X 0- •••Ä CASÖ108-10-7 È00mg/LÄ 1, 1,1,3,10,11 - •"_ q 0"Ä CASÖ01523-28 8,100
mg/LÄ Ê F ! 8F2,´ µ 7(TMCX Ä

G.3.3

C₁₀-C₃

51.5%£ w"_ F Ö Ê 100 mg/LÄ

55.5%£ w"_ F Ö Ê 100 mg/LÄ

63.0%£ w"_ F Ö Ê 100 mg/LÄ

G.3.4

6 Ä4B Ä

G4

G.4.1 "D-(8çBa- CXBa6,+X ÖG} 9+e € ...9çCO F →+e/è\$Ä Ä

G.4.2 Cµ # +O ~ Ä

G.4.3 +e € Y £ Ö2î.ž Ö 0.1 mg Ä

G.4.4 /è ó j Ö EœF6000 r/min 20000 r/min Ä

GB

G.5

G.5.1 C₁₀-C₁₃

6 £ w" _ F Ö j 51.5% 55.5% 63.0%, ' . K." _ F.#=Q Ä C₁₀-C₃ Å 7 ö\$æ#â1y" »\$' 8 È u 6\$' 0
 > È+X:3 \$æ r Ä G.3.1 Å 6 !G} f @ 5 mg/L 10 mg/L 15 mg/L 20 mg/L 25 mg/L 50 mg/L, '3+
 G 7 ö CE\$æ#â È !] µ 7#f Ö j 5 mg/L Ä i žM0?± G} f @ ! 8F2, #f Ö Ä

G.5.2

0 4Ö 0.5 g g ñ È 2i.ž8# 0.1 mg È n • ¼ =ê k ÖB 1Ñ Ä V ö 1- Å È Ð • 1 mL µ 7 ÄG.3.2 Å
 ¼ 9 mL:3 \$æ r Ä G.3.1 Å È+XCµ # +O ~ X 60 "d\$Y; Cµ :3 60 min È w 0 ç π > µ 4*6 Ä
 1 Q #f Ö g ñ F > | T!Q:3 # {B Ä
 2 ² ìB g\$æ#â] 9NÇ2Ä(™CX È 0G 6B #â4ÿ 0.45 m9 j3+ P „% 7!E÷% >+X ¼ ð#{ 6 Ä Ä

G.5.3

5 mL B g\$æ#â ¾)ë*³1Ñ È ! Ð • 5 mL 98%#f .>G" È\$' 0 !+X/ë ó j 6/ë È fLö : r 9 j\$æ#â Ä
 Gy = : ý CE-\$8# ; rG"\$æ#â% '\$5 F8#,-8ç È!"E÷0; =CµE÷ Ä!Q Ä
 !" \$æ#â Í ž ! Î Lu ö â-\$ ÄÖ;PE÷ Ä/ j 6/ë G.3.1 Å#â ¾/ë úÄÈ ! 4•a•Gy = : !ÜG.5.3

G. 5.5 B PĀ

6 [ä /7 ö OE\$æ#â >B g\$æ#â# •8çBa È 9 6 À ' & ý OE ÄFJE÷" E³B g > 7 g, ' +%
&L\$ ú(© ±/ë €F >| Ê W F ÊGÿ 6 À Ä

G. 5.6 Đ]ĐH <Æ

i ž 4 ÎP¼ Ô ~ pF2 8, ' 6 À ' &) 7 ö\$æ#â úB g\$æ#âF >| 6 À È ž8çBa , ' +% &L\$ ¼(©
±/ë €, '(-) ` ÖF >| Ê W 6 À È X.žAÔ _ . K." _ F.#=Q ÄC 10-C13 Ā, ' & ; ÈG÷+X ÊGÿ/ë €F >| ÊGÿ
6 À Ä

ÊGÿ 6 À ò63>~ G. 1], ' ÊGÿ/ë € ÈG÷+X µ 7# ÊGÿ Ä

>ž G. 1 .#K4"e L.)=W ' C10-C13 µ, ° Đ]ø69 /ñ † Ā ĐH F? /ñ †

i'	6 € ?	(© ±/ë €. % (w /amu	
		Ê W ò63/ë €	ÊGÿF9 /ë €
1	C ₁₀ H ₁₇ Cl ₅	279	277
2	C ₁₀ H ₁₆ Cl ₆	315	313
3	C ₁₀ H ₁₅ Cl ₇	349	347
4	C ₁₀ H ₁₄ Cl ₈	383	381
5	C ₁₀ H ₁₃ Cl ₉	417	415
6	C ₁₀ H ₁₂ Cl ₁₀	451	449
7	C ₁₁ H ₁₉ Cl ₅	291	293
8	C ₁₁ H ₁₈ Cl ₆	329	327
9	C ₁₁ H ₁₇ Cl ₇	363	361
10	C ₁₁ H ₁₆ Cl ₈	397	395
11	C ₁₁ H ₁₅ Cl ₉	431	

GB

G.6

9 ? Ä G.1 ÅÑ1Ç μ#(#â]. K."_ F.#=Q Ä C_σC₃ Å, #f Ö Ö

$$c = \frac{1}{L} u \frac{A}{A_s}$$

Ä

G.1 Å

5 Ö0 A

H

4,4' - -3,3'-

MOCA

H.1

\ é# ?ô Ê ¶+X"D-(8çBa -CXBa# ¼Q x#â-(8çBa# #{ Ê 8 @ € ÉM' r] MOCA[Gÿ,´ é# È]"D
-(8çBa-CXBa# j ">ñ# Ä

H.2

-

H.2.1

+XF2 f,´\$æ r:3 B g È:3 #â4ÿE÷% > Ð •:í -d₁₀ OE j µ 7(™ È F2Gÿ g#â+X"D-(8çBa-CXBâ,
+X F >| 6 À È+X µ 7# AÑ1ÇB g\$æ#â] MOCA[Gÿ Ä

\ é# B 4ö5 * ¶ µ 7# ÊGÿ,#{B !•PÔ È ÎP¼ Ô • 4ÿ é# .žAÔ >G÷+X F 7# F >| ÊGÿ 6 À Ä

H.2.2

H.2.2.1

H.2.2.

GB

H.2.3

H.2.3.1 "D-(8ϕBa-CXBa6,,+X Ä

H.2.3.2 Cμ # +O ~ Ä

H.2.3.3 +e € Y £ Ö2î.ž Ö 0.1 mg Ä

H.2.4

H.2.4.1

0 0.5g g ñ È2î.ž8# 0.1mgÈ n •=ê k ÖB 1Ñ Ä V ö 1- Ä È Ð • 10mL:3 \$æ r Ä H2.2.1 Ä
! ö 1B 1Ñ È5ž ¼ Cμ # +O ~ ÄH2.3.2 Ä] ÈCμ :3 60min Ä:3 ¼ @ > È * k ÖB 1Ñ ç 8#
Ô\$Y !\$' 8 w 0 Ä!"B g\$æ#â Í ž ! Ì Lu ö á-\$ ÖF g È F65+X:3 \$æ r Ä H2.2.1 Ä00Gú >F >| 6
Ä Ä

0+ 1 mL :F μ#{#â8#8ϕBaG} g+&] È Ð • 100 L μ 7\$æ#â ÄH.2.2.2 Ä\$' 0 >F >|"D-(8ϕBa -
CXBa 6 Ä Ä

1 Q #f Ö g ñ F >| TIQ:3 #B Ä

2 ² ÌB g\$æ#â] 9NÇ2Ä(TM CX È 0G 6B #â4ÿ 0.45 m 9 j3+ Þ „% 7 ÌE÷ % >+X ¼ ð#{ 6 Ä Ä

H.2.4.2

) 7 ö\$' 8\$æ#â Ä H.2.2.5 ÄF >|"D-(8ϕBa - CXBa 6 Ä È^{2.4}μ#{(TM, 'CXGÿ#f Ö j Z € 7 ÄH.5



H.2.4.4

6 [1 L 7 ö CE\$æ#âÄH.2.2.4 Å>B g\$æ#â 9 H.2.4.3 ' &F >|"D-(8çBa -CXBa 6 À ÄFJE÷
" E³B g > 7 g, ' +% &L\$ ú(© ±/ë €F >| Ê W Äö?± & Æ9+X F 0/ý F J/ý é#) 2 ' fF >|.žAÔ Ä
0+ 1mL00Gú >, 'B g\$æ#â È Ð • 100 L µ 7\$æ#â ÄH.2.2.2 Å\$' 0 > µ#{ Ä'f > 6 [1 L
\$' 8 7 ö\$æ#âÄ

GB

m ü üB g, 'CXGÿ È ... } j { Ä g Á Ä
μ#(#â] MOCA[Gÿ, ' • +X F 7# AÑ1Ç Ä

H.2.6

\ é# MOCA ò63 ð * [Gÿ j

H.3.2.7

„ 0.22 mA

H.3.3

H.3.3 Ä

GB

H.3.5

g ? Ä H.3 ÄÄÑ1Ç g ñ] MOÇÄ[Gÿ Ö

$$Z = \frac{(c-c_0) \cdot V \cdot f}{m \cdot 1000}$$

Ä

H.3 Ä

?] Ö

Z ü üB g] MOÇÄ[Gÿ È ... } j {!ÿ s { Ä g/kg Ä x

c ü ü µ#{#â] MOÇÄ, #f Ö È ... } j" {!ÿ w Ä mg/LÄ x

c₀ ü ü 0^a, -B g] MOÇÄ#f Ö È ... } j" {!ÿ w Ämg/L Ä x

V ü ü µ#{#â, f0 È ... } j" w Ä mLÄ x

m ü üB g, CXGÿ È ... } j { Ä g Ä x

f ü ü µ#{#â, 00Gú € Ä

H.3.6

\ é# MOÇÄ ò63 ð *L€ j 0.001 g/kg Ä

H.3.7

^g Ä
< 0 ÍP¼ Ô-(< ' & ; ÈX. &L\$ µ) < 0> Û#{)B' ÈT!Q) 0û#{ È5 ì, '5) I = Ä W ¾ 1Ç

I.1

\ é# ?ô Ê ¶+X ? »)ß ³#{B 8a#{ Ê 8 @ € ÉM' r 9 ã(TM̄CXGú nGÿ,´ é# Ä

I.2

6B g5ž ¾ 7 Ê\$Y Ö ã\$- Ö ¼FJNp ' &,')ß ³#{B 8a] ÊÿE÷ 0 Ê,´ £>' &L\$ { >FJE÷ ð#{8a µ0ª
"D] 9 ã(TM̄CX#f Ö.ž ÊB g,´ 9 ã(TM̄CXGú nGÿ Ä

I.3

? »)ß ³#{B 8a+a 9 x é0 j 60 L,´ ö 18a ã0ª"D ð F3+5 ã0ª"D\$Y\$- ÖB38² x f3+5 ã0ª"D\$Y
\$-öÖÉ x3+5 ã0ª"D#qGÿB38² x f>ö5ž ã0ª"DG÷ g3+5 1yG 64ô @ Ä Ctp

GB

I.4

I.1

G÷ g!Q ÷	9 ã(TM CX	G÷ g ú 6 Å é# ^a
1	k U W 9 j F 8(TM Ä TVOÅ ^b	ISO 16000 6
	9	
	+b9 Ä ¼+b9 Ä %9 k ¼	
2	¼.> F.ã	\Lt ... I.7 G 6
3	+bGË	GB/T 18204.2 F ISO 16000 3
<p>^a fG÷+X hLt1Ñ# G÷Lö)ß 38a µ0^aD],'"" (TM & È Ä Añ hLt1Ñ >)ß 38a, '""D -\$ Ö-(F È = Ä - ¼65 { L\$ ^ XF Ö1Ñ È F- } µ#({TM XF Ö1Ñ],' hLt ¼ ç x fG÷+X h f+&# G÷Lö+bGË & È Ä - h f+& >)ß 38a * { L\$F Ö1Ñ, 'K Ö mGÿ. È PEÄ1Ñ ÄG÷+X6Š "O %' F.u7&1y W €CX È6< D 0K- =CµBθ cmÄ +a ¾\é# j 60 ' & ;,'Q \$YG÷ g È Î¼ Ô Ä £# pG÷+X, ' hLt1Ñ, ' hLt7- È ¼ hLt éGÿ È £# ~"è&é" (TM X hLt1Ñ J0-F?, ' 7- W È δ?± &G÷+X b6,, hLt1Ñ, ' é ?F > G÷ g Ä</p> <p>^b k U W 9 j F 8(TM Ä TVOÅL"9 Ä+b9 Ä) ÄL\$ Å ¼+b9 ÄFë ¼+b9 Ä9 %' Ä %9 Ä %G" 1Gÿ Ä q 0" { F È! Z. +b9, 'ý Ä €AÑ1Ç Ä</p> <p>^c ">ñ &G÷+XISO 16000 3]?ð È, ' é# Ä</p>		

I.7

I.7.1

+X#k W&Ý1ÑG÷Lö)ß 38a0^aD],'CS Èf >+X' @ h @ h È+X"D-(8çBa F"D-(8çBaCXBa6,,+X 6 À È +%o &L\$ È W È M'0 ÈGÿ Ä

I.7.2

I.7.2.1

+X >' @ h iG}, ' =K8JÖ1Ñ È>ð • 200mg#k W&Ý È T1 +X AGÿ)ë*3 ù * È È>ð - >, '1Ñ+X4ß"^^D ¾

GB

I.7.3

XG ÷ g ` & é f 0#k W&Y G ÷ g 1Ñ È - ! >) ß 38a * "D -\$ Ö-(F È 0.2L/min 0.5L/min , #qFO È í Ä 1 10 ÅL 8a µ0^a"D ÄG ÷ g > È 61Ñ, ' T1 ‡ : • É m ÈAà ...G ÷ g & , \$Y Ö ¼ W"D » È È m / ` ÎP¼ Ô 6 À Ä

I.7.4

I.7.4.1

ò63, '@ h ' & ^ 2 ; Ö

- a) @ h \$Y Ö Ö300 x
- b) @ h & L \$ Ö10 min x
- c) @ h "D #qGÿ ÖÄ30 50 ÅmL/min x
- d) çLa f ç \$Y Ö Ö 2 x
- e) çLa Đ' \$Y Ö Ö 280 Ä

I.7.4.2

ò63, '8çBa 6 À ' & ^ 2 ; Ö

- a) 8çBa ! ÖDB5 È60 mh 0.25 mrm 0.25 m" 4ö1Ñ ! F ! 1y x8çBa ! x
- b) w \$Y0; ç Ö M û \$Y Ö50 1 5 min È 25 P L QFO) · w8# 250 È 1 10 min x
- c) F g \$Y Ö Ö 250 x
- d) ! 3 ~ ' & i ž -+X, ' ð#{ ~, ' = <8 > |.žAÔ Ä

I.7.4.3

7 ö "4i, '5 f 6 j" D f F 7# ¼#â f F 7# Ä

a Å"D f F 7#

+X#% ö.ž í #f Ö4Ö 10 mgm³, ' 7 ö"D f È 100 mL Ä200 mLÄ400 mLÄ1 L Ä2 L FJE ÷ hLt1Ñ È j 7 ö 3+ G Ä

b Å#â f F 7#

+X#â f F 7# f 7# 4>ö5ž 6 [Ä 0.5 10 Å L, [#â f4ô 6 4Ö2000 mg/L, ' 7 ö\$æ#â# •#k W &Y hLt1Ñ È < &+X100 mL/min , ' W"D f FJE ÷ #k W&Y hLt1Ñ È 5 min > ; hLt1Ñ ö 1 È j 7 ö3+ G Ä ¼. > F.ã 7 ö\$æ#â#} f, ' ð63! •PÔ Ö X 25mL éGÿ+&] Ð • "d %oG· Ä F+bG· Å4Ö15mL È- Ž 0 Gy Ä2î.ž8# 0.1mg Å Èf > Ð • ¼. > F.ã Ä8çBa4ß Å4Ö 50mgÄ2î.ž8#0.1mg Å Ä+X "d %oG· Ä F +bG· Å00Gú8# 74i ÈAÑ1Ç !] ¼. > F.ã, ' ö.ž#f Ö Ä

I.7.4.4

lÿ _ g ñ hLt1Ñ 95 f 7 ö "4i, ' ý ÇE! •PÔF > | 6 À Ä

I.8

I.8.1

pG÷0^a"D g ñ] 44ô 6 9 ā(™CX#f Ö 9 ? ÄI.1 Å '1Ç @ 7 ö(æ 1 ;, '#f Ö Ö

J

J.1

J.1.1 #B +& Ö#{B +&,´ éGÿ j 1 L Ä V 9 öL ,´- €È X Ô\$Y F 60 ;Ä _ "D £,´ Ä

J.1.2 ,SY1á Ö0ª"D Ú)ß » È\$Y Ö# Ø = W ¾ f 2 Ä

J.1.3 "D £Aô Ê ÎP¼ Ô Ä1V 8HJ 865-2017,´ *Aî?±"r È !?±"r)ß³ "D £ Ä

J.1.4 "D £Aô Ê ?4ô Ö j ¶9ç Ç 08\$,´ ž È"D £Aô Ê ?4ô Ä+a = A ¾ 5 = È µU´ X 18 ± 45 ± È = h' Ä ô?ù ~ È +î+ô È !4ÿ ô?ù ð#{ È § 9"D £Aô Ê CtCX,´ "D £Aô Ê ê ^ 4ô @ Æô Ê f Y È"D £Aô Ê ê ^ = Ä j V ¼ -+X V"D £,´ OÉ É Ä F ¶ ñ F Ô6Ô ñ È = Ä O +X 9 j%ð"D £,´ O (™ Ä Ó O Ä F ô?ù ~ È =F2,´ "D £Aô Ê ê ^ = Ä ò Ð f Y,´#{ È Ä

J.2

) ¾ 8 @ € ÉM' r @ ñ È ðD g ñEé5H8# A 20 mm4 Z ?ô l j 20 mmh 50 mmh ÎLu È Ö,´B g È +XK 1Ä 5?¶B g,´ xM' ú ÄM' x) ¾ êFP9yM' r › uNÇ2Ä È-\$ Ö g 20 g Ä

J.3

6 -,´ g ñ n • 1L ,´#{B +& µ Æ#{B +& X 60 ,SY1á] 1 2h Èµ ç µ ` Ô\$YF >|"D £Aô Ê È #B +& p ,SY1á] *´Aô Ê Ä X 0.5 h µ ¼ @ Ä Aô Ê & È"D £Aô Ê ê ^ Ä °Uk €M•F #{B +& Èf >0+ ë- € È0û £ h •+& µ"D f Ä² ÌM0?±Gý = #B È Ä X é ~>Û ½!Q f 0 } £L 2min Ä!ÿ Z#{B +& µ,´"D f g ñ 0 J È 3 = "D £Aô Ê ê ^ F >|#(B x !ÿ Z"D £Aô Ê ê ^ 7-) 04ô"D £Aô Ê ÎP¼ F >| 0!Q"D £Aô Ê Ä j ¶F⁻ }F2 Ä W x Ä È"D £Aô Ê ê ^ Ä X 2!Q#{ ÈL\$² CE = A ¾ 2 min Ä jF⁻ } ô?ù+â ä È 1 h µ F 5 #{ È!Q = ÄCµE÷ 5!Q Ä

J.4

"D £Aô Ê ê ^ Aô Ê úAà ... g ñ"D £1y4x Ä"D £1y4x?ñ>~J.1 Ä

J.1

1y4x4x [(æ 1 ÿF
14x	"D £
24x	"D £E« Þ È v O?ù`
34x	9"D £ È v j&ø,´ =F2 W
44x	j&ø,´ =F2"D £
54x	9 j%ð W =F2"D £

J.5

"D £Aô Ê1y4x mGÿ+X ▫ >~j È õ?± & • ¯+X z >~j Ä
ZAô Ê 5 ì > p 9Aô Ê5 ì]} -(1.5 F\$JÈI j xAô Ê5 ì x² ì ^XTZFTZ
: xAô Ê5 ì È F65 9 xAô Ê5 ì A ¾ 5 ZÈ I ÄGý àF >| Aô ÊÄ
p 9 9 xAô Ê5 ì , ']} Œ j "D £Aô Ê1y4x I È5 ì +%ø8# ? &é > 0 } Ä

GB

K

K.1

F Ø j` j 0 Z £M' È -(Fè TEé j € 7Eα È FJE÷ x+OL¿ j , 'é ? .ž È g € 7 Ä

K.2

K.2.1 § j Ö2i.ž` 1 cmÄ

K.2.2 L¿ j Pà € Ö1V 8 GB/T 10111, '¿ò È Ä

K.2.3 5# € 1yEμ Ù § Ä

K.3

K.3.1 #{GÿF Ø j ` , 'K` Ö L Ä í Ö WÈF9 F Ø j` , ' + ? -(Fè TEé j K` Eé j Z € 7Eα È Eé j 4å € 7Eα È ¿ò È Z € 7 > F Ø j` j } & ` 4å € 7Eα , ' 24i!å , 'K` Ö Ä

K.3.2 =¿ò l , 'F Ø j` l x B È 5 [j ` , ' 0 ? . ' È > F > |K` Ö ¼ í Ö , '#{Gÿ ú € 7Eα , 'ž È Ä

K.3.3 9'— GB/T 10111+2008 j 5.2.2 , '¿ò È È + X T Z L¿ j 1 € ý Ö 0!Q È x+O 0 Z 1 99 , 'L¿ j RÈ9 Ç , 'L¿ j _ 00 IGý à ý Ö Ä

K.3.4 9'— œ ? Ä K1 ÅAÑ1Ç g } 5ž] ó&é , ' Z € 7 Ä

$$X = \frac{R}{100} u L \quad \text{Ä} \quad \text{K1 Å}$$

?] Ö

X ü ü g] ó&é , ' Z € 7 È ... } j 2£ Äm Å x

ü ü F Ø j` , 'K` Ö È ... } j 2£ Äm Å x

ü ü x+O , 'L¿ j Ä

K.3.5 iž œ ? ÄK.1 Åx+O , ' Z € 7.ž È 0 ' £ > | ¼ 4å € 7 , ' 4i!å È g j j B 4i!å > 8 @ € ÉD

FfGý G 6 j F2 ì g , ' j Ä

K.3.6 F g ñ] ó&é Ä:m ¼ K.3.5 x+O , ' 4i!å : È g ñ Eé 5HD 8 @ € É j ` Eé 5HD /è 8# A 10 cm È

9 F g ñ = _! " é ' È Ä Añ. ' g ñ , 'K` Eé > F Ø j` , 'K` Eé £ > | Ä

K.3.7 9 :F L¿ j í , ' } 5ž *) à Z#w1• 8 @ € ÉM' r FD /èM' r Eé 5HE ÷ F 1y = F2 ¼ g , ' ò å È l

Gý = :F K.3.4 K.3.6 , 'E ÷ 0 ; È - \$ ` .ž È 8F2 , ' g } 5ž Ä

K.3.8 ² 9 ò ? ± È + X : F ¿ò l í 1 \ 2 ‡ F \$ J g ñ È v T Z g] ó&é {L\$, ' - \$ 4iD /è = Ä ? ¼ 10

mÈ VI ÄGý = :F K.3.4 K.3.6 , 'E ÷ 0 ; È - \$ ` .ž È 8F2 , ' g } 5ž Ä

- [1] GB 18582-2008 有机硅密封胶
- [2] GB 19272-2011 中空玻璃用弹性密封胶
- [3] GB/T 20033.3-2006 中空玻璃用弹性密封胶