

中国环境科学学会标准  
发布公告

2023 年 第 2 号 (总第 104 号)

根据《中国环境科学学会标准管理办法》的相关规定，  
现批准《头发中有机污染物暴露监测技术规范》(T/CSES  
104-2023) 标准，并予发布。

以上标准自 2023 年 5 月 22 日起实施。  
特此公告。 2023 年 5 月 22 日



中国环境科学学会  
2023 年 5 月 22 日

‰ =

T/CSES104 2023

---

Technical specification for exposure monitoring of organic pollutants in hair

Technical specification for exposure monitoring of organic pollutants in hair

2023- 5 - 22 9

2023- 5 - 22 Ó ó

---



- \$ !W

} @0.....	.....	.....	II
1 93 \$ .....	.....	.....	1
2 ?ô93 W E+X · & .....	.....	.....	1
3 _B ¼ Ê y .....	.....	.....	1
4 Œ0; ¿ .....	.....	.....	1
5 °_?±"r .....	.....	.....	2
6 CXGÿ x f .....	.....	.....	5
7 - #{ Œ z5F f .....	.....	.....	5

f @6

\. & 9'— GB/T 1.1 ü 2020É 7 ö F œ , l 1\1G 6 Ö 7 ö F · & , ' 5 ' ¼C§9y?ô I Ê , ' ?ô Ê  
C§9y Ä  
B'# ?\ . & , ' È µ é 7-#¹ ú C Y Ä \ . & , ' 3 j ' = - ö Aö [ C Y , ' CS + Ä  
\ . & + a + O 1) ß ³ G ~ †) ß ³ 0 -. D0! p \* Ä  
\ . & + a ] -) ß ³ 0 -- J , Ä  
\ . & C§9y ... } Ö + O 1) ß ³ G ~ †) ß ³ 0 -. D0! p Ä " ? - 10 - L' b + O (™ . D0! p Ä - 1 + O 1) ß ³  
0 -. D0! L' Ä ] - 0 - L' - ` \* 3 F - . D 0! p Ä SCIE X Ä ] - Ä Ä  
\ . & k ? ± C§9y ê Ö ¼ Á " • Ä ~ Ç - Ä G | Ä H' CE Ä @ ¼ Ä 5 † OK / Ä 5 † • ú Ä a f E' Ä A > & Y Ä F Ä  
?ô Ä 7 L î î Ä " T o € Ä L x j Ä " • 7 z # § Ä H \$ Ä 8 Ä Z ; J £ Ä ... - Ä

# j c ? p" — (ÿ êMh - #• ¶ e?ú99

1 99 \*

\ . & ?ô Ê ¶ d ] 9 j" (™ äMb # { ° \_ , ' µ é ¼ é# Ä ° \_ ? ± & é Ä CXGÿ x f > - # { Ö z5F f  
1y ° \_ ? ± "r Ä  
\ . & F2+X ¾ j äMbAô ` ¼ • çNpL™Aô ` 6 < 0 ... , J , ) § 9+O(™ 7 (™ Ä { W(© ± Ä BR(© ± x(™  
F > . ž < 3+(™4ô 6 , ' 9 j" (™ , ' äMb - # { Ä

2 ?ú99] K+^ ½ ,

; G . & ] , ' µ é FJE ÷ . ] , ' ?ô93 W E+X6 < ' @ \ . & ô = A , ' !n Ä ] Æ O , ' E+X . & Ê  
ôB O ) Ä , (x \ F2+X ¾ \ . & x = # O , ' E+X . & Ê ! 0 à (x \ Ä 5 p 9 , ' i ... Ä F2+X ¾ \  
. & Ä

- GB/T 16126 +O(™- # { CXGÿ Añ ?ô93
- HJ 630 ) ß 3- # { CXGÿ 1Ñ \*6 ° \_ , l
- HJ 839 ) ß 3 > • ç ) à jB3 ° \_ ?ô93 Z ÝM'B3
- HJ 875 ) ß 3" (™ ê5Ô äMbAô ` ° \_ 7 ‡

3 eB# Ä Ð •

GB/T 16126/HJ 875+| Ê , ' ú ; G \_B ¼ Ê yF2+X ¾ \ . & Ä

3.1

» êMh i nternal exposure  
M û äMb rGÿ ] > Û h f !FJE ÷ Ú ) ß 6 3 ` ~DÛ , 'G 6 Ä

3.2

L êMh external exposure  
7 ê f4ÿ ñ hFf Ä # , FFf ¼ , p6Ô1yFD ' Ö @ ) ß 3" (™ , 'G 6 Ä

3.3

L œC^H ©>— W Áchemical Mass Balance Model (CMB)  
0/ý \$Ä ". 2« f Q » Ê £ Q » M0 ? ± EÄ • \$Ä @ 6Ba , ' ž Ê FJE ÷ X \$Ä ¼ f { L \$ \* 0ú CXGÿ £ > '  
£3+ • ' \* 4i W é 0 ; 4ô Ê Y+X 9 x é 0 ? ¼ ^ , ' F AÑ1Ç é # Ç \* 4" \$Ä ) f , 'CQ)^ l Ä

3.4

+U(ÿ = (ÿ biomarker  
Añ > äMb ¾8 DÛ F ! } f , ' F -(™ CX Ä

4 '0A Ä

d ] 9 j" (™ äMb # { ° \_ k ? ± 5 g ñG ÷ Lö Äg ñ 6 Ä Ä µ äMbGÿAô ` ¼ CXGÿ x f1y Zl •  
PÔ Ê œ 0 ; ¿ ? ñ . Ä



? ] Ö  
Nü ü - # { ê x  
Zü ü 5 AÑ - : 7 ö! " 1 6 3, ' Z l x  
ø ü ü n: ‡ W" d £ x  
Sü ü " (™ [Gÿ, ' 7 ö x  
dü ü qAèB Ä

5.1.3 j m ÷ GýLü

¯+X IGŽN '\$5#G, ' =K8JÖ š 0 ÈG÷Lö ÅG 3WCd d, p 4 ÄD d, p2 cm µ, ' g ÈG÷Lö g ñGÿ Ä W ¾  
1.0g Äÿ ZG÷ g Z f G÷Lö, ' d g ñ ...) +XK 1Ä 5?) >5ž ¾46Š %' ö 1>» µ È y ç;ÿF EÄ È ¾ -20  
à1á ] ^ Ä

5.1.4 L\$ -B9

G÷Lö d g ñ, ' < & È) - # { ê5Ö 0 ...L §B3 ÈL § Ä 5 \* \ ö á Ä OžO ö á Ä) ß³ 3P ÄG  
J jL™ 3P Ä>| j • Ä • ç j ý 7 71y µ é Ä § f é# 9 HJ 839 —>| Ä

5.2 m ÷ < Æ

5.2.1 m ÷ \$; #M

6 Z f d g ñ ...) 5ž ¾ ø ð, ' g ñ1Ñ ] ÈG÷+XCµ4ß"d ¾ 40 \_9'\$5#G È FG÷+X IGž1y 9 j\$æ r  
\_9'\$5#G È L" è g FG hLt / " " " , ' (™ CX Ä\$5#G >, ' d g ñ4y8 'fNp ø F ç è ø ( È 5ž ¾ 20 à  
1á ] F y ^ Ä

5.2.2 m ÷ l =

- d g ñ f 7 G÷+XG"#, @ F. á#, @ > 9 j\$æ r:3 È F-\$ Ö 9 j\$æ r:3 1y é ? Ä
- a) G7. á#, @ Ö ¯+X =K8JÖ š 0 6 = A ¾ 0.1 g \$5#G >, ' d g ñ š8# 2 mm 3 m mÿ! á È ! u  
6\$' 0 xG÷+X HNOH2Q F NaO" d \$æ#â1f >|, @ ÄB é# F2+X ¾- # { 6 Ä d ] § 96@G" W  
/6@. á W, ' 9 j" (™ x
- b) -\$ Ö 9 j\$æ r:3 Ö ¯+X\*3/ 6 = A ¾ 0.1 g \$5#G >, ' d g ñ.D/ @21(æ F27(æ È ! u 6  
\$' 0 xD • +bG· F %o7x1y 9 j\$æ r:3 - 7 F 8(™ ÄB é# F2+X ¾- # { 6 Ä =6@ jG" ø =6@  
j. á, ' 9 j" (™ Ä

5.2.3 ÆH < Æ

d g ñ:3 #â4ÿ#f5Y Ä ð F >F >| ÈGÿ 6 Ä È Ç ` d ] 9 j" (™, ' k äMbGÿ Ä Q k Ä È £ d  
] 9 j" (™, ' µ äMbGÿ Ä Qµ Ä > F äMbGÿÄQF Ä { ¼ ÄQk=Qµ+QF Ä Ä

5.3 » êMhH Aú f

d ] 9 j" (™, ' µ äMbGÿAô ` G÷+X-\$ Ö# ¼L\$Ö# x! ] È-\$ Ö# j+O (™ 7 (™ 6 Ä# ÈL\$  
Ö# 5 { W(© ± 6 Ä# Ä BR x(™" 1 6 Ä# Ä <3+(™4ô @ 6 Ä# 1y Ä

5.3.1 +U(ÿ = (ÿ < Æ#

d ], ' +O(™ 7 (™ k?± • 8 ¾ µ äMb È! X d ], ' [Gÿ -\$ Ö ý Plý f F 8(™, ' äMb"d £ È²  
5ĭ \* J\$ä ¼9 GËy Ä

5.3.2 • ](¯ · < Æ#

f- # { 9 j" (™ § 9 { W5 ' ÈD X ê f ] ^ X > n, ' ) P 2 ' fF9 W BR & È i ž ! ) P  
2 ' f4ô @ 6 Ä EFÄ È5 8 ¼ s\$' 8 Q » È i ž œ ? Ä 2 Ä ¼ œ ? Ä 3 Ä AÑ 1 Ø j" (™, ' µ \$Ä CQ) ^"  
» È i ž œ ? Ä 4 Ä Aô ` d ] 9 j" (™, ' µ äMbGÿ È² J" \_6, 9 1y § 9 { W(© ±, ' 9 j" (™ Ä





