

2014 年度 CHT 確診醫院第 4 次 TSH 檢驗院際品管結果報告

送檢批號：CHT2014-10

檢體寄出日期：2014-10-01

報告回收截止日期：2014-10-08

回收份數：21

TSH 檢驗院際品管結果：

[1.各確診醫院 TSH 檢驗院際品管結果一覽表](#)

[2.歷次品管檢體 TSH 檢驗值之實驗室間 CV 分佈圖](#)

[3.確診醫院 TSH 檢驗院際品管結果分佈圖](#)

[4.至本次各機構 z score 分佈圖](#)

[5.至本次各機構 D% 分佈圖](#)

[6.至本次各機構 SDI 分佈圖](#)

各確診醫院 TSH 檢驗院際品管結果一覽表

檢驗單位 <代碼>	確診醫院 <代碼>	回報 天數	檢驗方 法編碼	檢驗試 劑編碼	檢體 S1						檢體 S2					
					(mIU/L)	D	D%	z	SDI	Da%	(mIU/L)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01b	RH01	2	1	3	22.0	6.4	41.0	5.1	1.0	171	6.4	1.5	30.6	3.8	0.2	128
RH07b	RH07	6	1	3	21.8	6.2	39.7	5.0	0.8	165	6.8	1.9	38.8	4.9	1.0	162
RH14	RH14	6	1	3	18.1	2.5	16.0	2.0	-1.4	67	6.1	1.2	24.5	3.1	-0.4	103
RH15	RH15	6	1	3	20.7	5.1	32.7	4.1	0.2	136	6.3	1.4	28.6	3.6	0.0	120
CL009	CL009	5	1	3	21.5	5.9	37.8	4.7	0.7	157	6.5	1.6	32.7	4.1	0.4	137
CL010	CL010	2	1	3	21.1	5.5	35.3	4.4	0.4	147	6.6	1.7	34.7	4.4	0.6	145
CL012	CL012	5	1	3	19.9	4.3	27.6	3.4	-0.3	115	5.7	0.8	16.3	2.1	-1.2	68
CL013	CL013	5	1	5	16.8	1.2	7.7	1.0	-2.2	32	4.8	-0.1	-2.0	-0.3	-3.1	-9
CL014a	CL014	5	1	3	19.6	4.0	25.6	3.2	-0.5	107	6.2	1.3	26.5	3.3	-0.2	111
CL015	CL015	7	1	3	21.0	5.4	34.6	4.3	0.4	144	6.9	2.0	40.8	5.1	1.2	171
Median of RIA Group					20.9						6.4					
Range of RIA Group					16.8 - 22.0						4.8 - 6.9					
Robust mean of RIA Group					20.4 (n = 10)						6.3 (n = 10)					
Robust SD of RIA Group					1.66						0.49					
CV of RIA Group					8.1%						7.8%					
Median of European RIA Labs					15.8 (n = 106)						5.0 (n = 106)					
Range of European RIA Labs (16% - 84%)					14.8 - 20.7						4.4 - 6.5					
檢驗單位 <代碼>	確診醫院 <代碼>	回報 天數	檢驗方 法編碼	檢驗試 劑編碼	檢體 S1						檢體 S2					
					(mIU/L)	D	D%	z	SDI	Da%	(mIU/L)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01a	RH01	5	3	9	15.5	-0.1	-0.6	-0.1	1.3	-3	4.9	0.0	0.0	0.0	1.0	0
RH02c	RH02	5	3	1	12.6	-3.0	-19.2	-2.4	-1.4	-80	4.0	-0.9	-18.4	-2.3	-1.3	-77
RH06	RH06	2	3	9	13.3	-2.3	-14.7	-1.8	-0.7	-61	4.7	-0.2	-4.1	-0.5	0.5	-17
RH07a	RH07	2	3	2	13.8	-1.8	-11.5	-1.4	-0.3	-48	4.2	-0.7	-14.3	-1.8	-0.8	-60
RH12	RH12	2	3	2	14.3	-1.3	-8.3	-1.0	0.2	-35	4.9	0.0	0.0	0.0	1.0	0
RH19	RH19	3	3	2	13.5	-2.1	-13.5	-1.7	-0.6	-56	4.6	-0.3	-6.1	-0.8	0.2	-26
RH20	RH20	5	3	7	13.4	-2.2	-14.1	-1.8	-0.7	-59	4.5	-0.4	-8.2	-1.0	0.0	-34
CL005	CL005	1	3	9	14.8	-0.8	-5.1	-0.6	0.7	-21	4.0	-0.9	-18.4	-2.3	-1.3	-77
CL006a	CL006	7	3	7	14.1	-1.5	-9.6	-1.2	0.0	-40	4.4	-0.5	-10.2	-1.3	-0.2	-43
CL008	CL008	7	3	2	13.7	-1.9	-12.2	-1.5	-0.4	-51	4.5	-0.4	-8.2	-1.0	0.0	-34
CL011	CL011	0	3	13	15.9	0.3	1.9	0.2	1.7	8	5.0	0.1	2.0	0.3	1.3	9
Median of CLIA Group					13.8						4.5					
Range of CLIA Group					12.6 - 15.9						4.0 - 5.0					
Robust mean of CLIA Group					14.1 (n = 11)						4.5 (n = 11)					
Robust SD of CLIA Group					1.07						0.40					
CV of CLIA Group					7.6%						8.9%					
Median of European CLIA Labs					15.6 (n = 1203)						5.0 (n = 1203)					
Range of European CLIA Labs (16% - 84%)					13.0 - 16.7						4.2 - 5.3					
Median of All Labs					15.9						4.9					
Range of All Labs					12.6 - 22.0						4.0 - 6.9					
Robust mean of All Labs					17.0 (n = 21)						5.3 (n = 21)					
Robust SD of All Labs					3.88						1.13					
CV of All Labs					22.8%						21.3%					
Median of All European Labs (Xa)					15.6						4.9					
Range of All European Labs (16% - 84%)					13.1 - 16.9						4.2 - 5.3					
Mean of All European Labs					15.4 (n = 1430)						4.8 (n = 1430)					
SD of All European Labs					2.06						0.64					
CV of All European Labs					13.4%						13.2%					
SD for proficiency assessment (σ <sub>p</sub> )					1.25						0.39					
1. 設定值 (Xa) 為此品管檢體於歐洲地區大規模院際品管調查結果之中位數 (Median)。 2. D 值為檢驗值 (X) 與設定值 (Xa) 之差距。【D = X - Xa】。 3. D% 為 D 值與設定值 (Xa) 之比值，以百分比表示。【D% = (D / Xa) x 100%】。 4. z score 為檢驗值差距 (D) 與評定標準差 (σ <sub>p</sub> ) 之比值。【z score = D / σ <sub>p</sub> 】。 5. SDI 為檢驗值 (X) 與同儕群體平均值之差距與同儕群體標準差之比值。【SDI = (X - Mean) / SD】。當 SD 值為 0 時，SDI 不予統計。 6. Da% 為 D 值與最大允許偏差值 (MAD) 之比值，以百分比表示。【Da% =  D / (Xa x MAD)  x 100%】。 7. Acceptable :  z  ≤ 2; Unsatisfactory :  z  > 3。 8. 檢驗方法 1 : Radioimmunoassay (Sandwich-type) ; 3 : Chemiluminescent Immunoassay (Sandwich-type)。 9. 平均值 (Mean) 與群體標準差 (SD) 採用穩健 (Robust) 統計方法計算 (依據 ISO 13528:2005 指引，使用 Algorithm A 演算法)。 10. 評定標準差 (σ <sub>p</sub> ) 為 8% x Xa，當 TSH 濃度範圍為 ≤ 2.5 mIU/L 時，其 σ <sub>p</sub> 為 0.2。 11. 最大允許偏差 (Maximum Allowable Deviation; MAD) 為 3 x (σ <sub>p</sub> / Xa) x 100%。																

Method Name	Method Code	Laboratory
Radioimmunoassay ( Sandwich-type )	1	RH01b, RH07b, RH14, RH15, CL009, CL010, CL012, CL013, CL014a, CL015,
Chemiluminescent Immunoassay ( Sandwich-type )	3	RH01a, RH02c, RH06, RH07a, RH12, RH19, RH20, CL005, CL006a, CL008, CL011,

Reagent Kit	Reagent Code	Laboratory
Abbott Architect	1	RH02c,
Beckman Coulter Access	2	RH07a, RH12, RH19, CL008,
Cisbio RIA-gnost	3	RH01b, RH07b, RH14, RH15, CL009, CL010, CL012, CL014a, CL015,
Immunotech	5	CL013,
Siemens ADVIA Centaur	7	RH20, CL006a,
Siemens Immulite 2000	9	RH01a, RH06, CL005,
Roche	13	CL011,

[\[ Home \]](#)

若有任何疑問,歡迎來電(函)聯繫或指教



財團法人預防醫學基金會



地址：10699 台北郵政 26-624 號信箱 電話：(02) 2703-6080

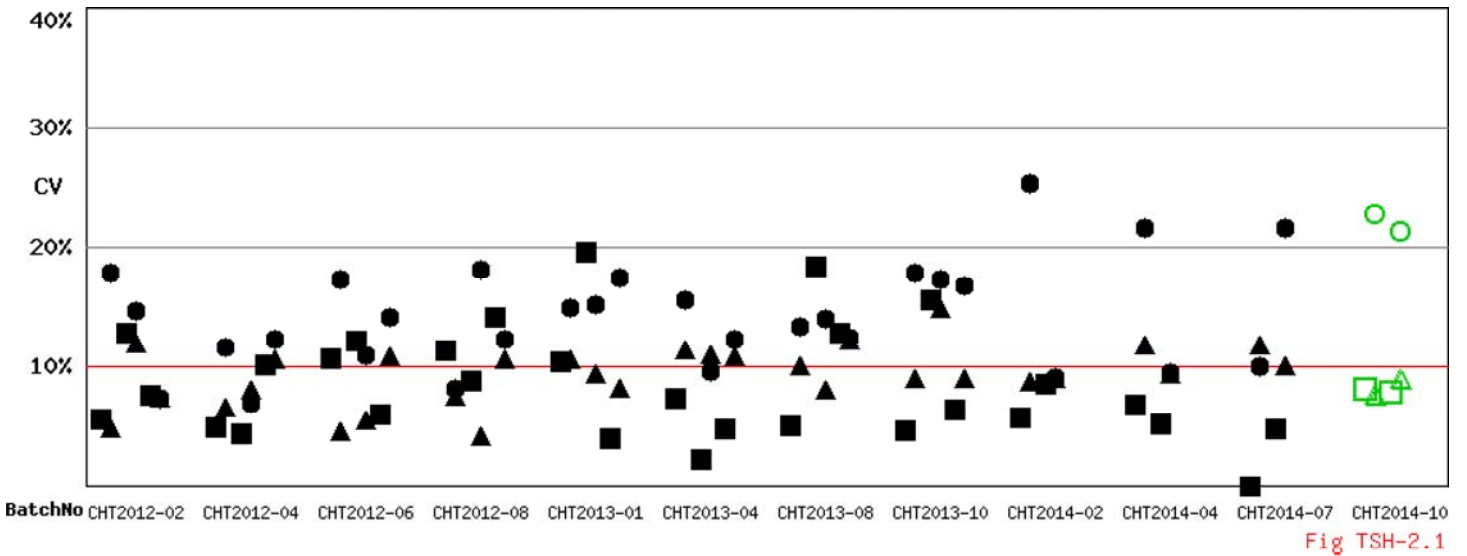
e-mail：[cht@pmf.tw](mailto:cht@pmf.tw) 傳真：(02) 2703-6070

updated : 2014-10-14

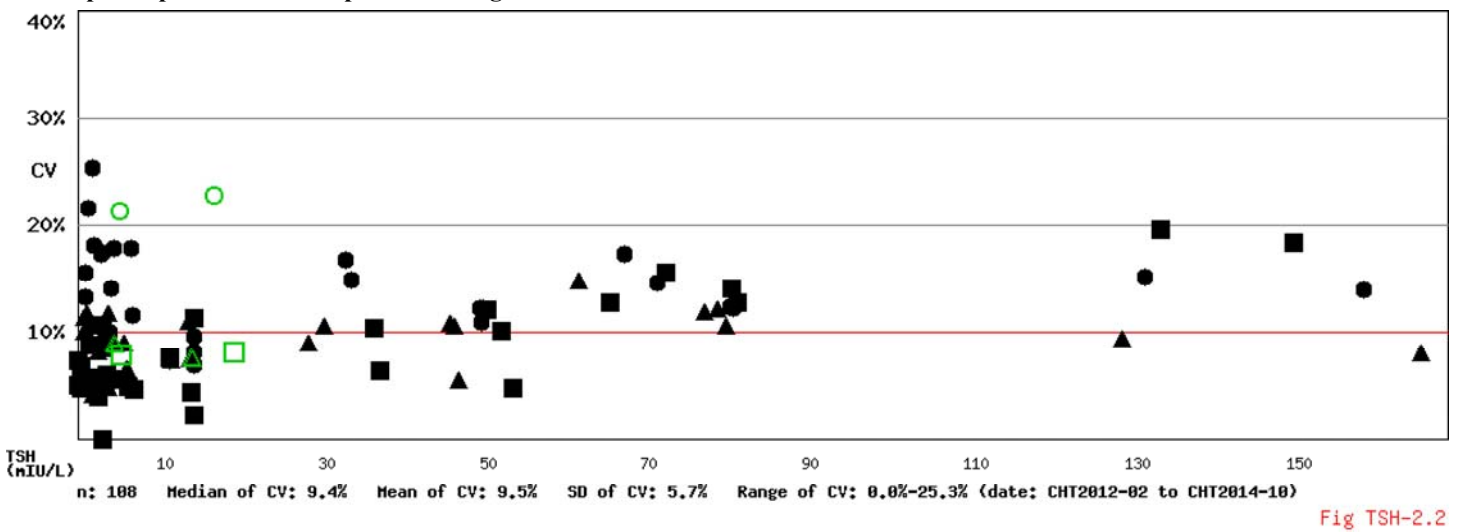
# Long Term Observation of CHT ( TSH ) EQA Survey for Confirmatory Hosp.

Survey No : CHT2014-10 TSH ( in green □△○ )

- Total participants' CV result plotted TSH against surveys



- Total participants' CV result plotted TSH against concentration

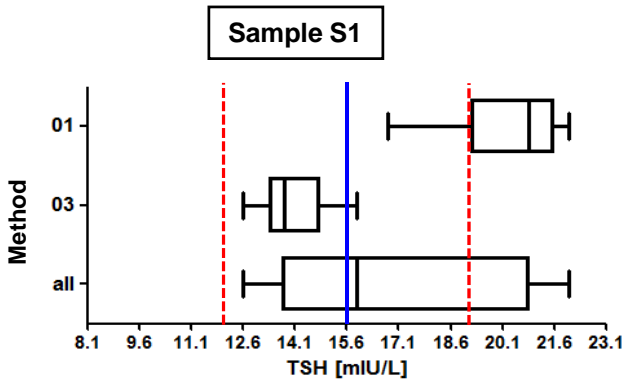
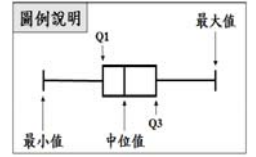


備註：1). ■□ Method 1 , ▲△ Method 3 , ●○ All Method  
 2). 品管結果報告刊載於網際網路 <<http://cht.qap.tw>>  
 3). 若有任何問題請洽 預防醫學基金會 范美玲小姐。  
 10699 台北郵政 26-624 信箱  
 電話：(02) 2703-6080 傳真：(02) 2703-6070

# CHT2014-10 批次 TSH 檢驗院際品管統計分佈圖

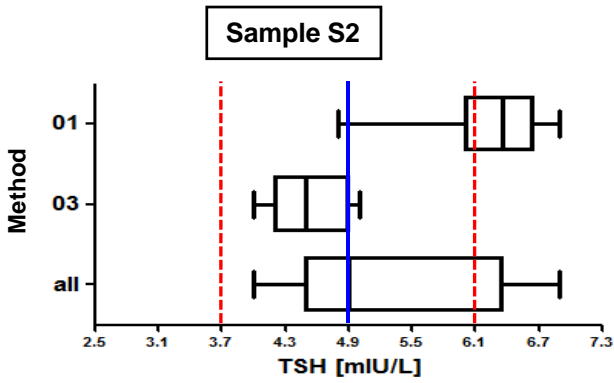
送檢批號：CHT2014-10    檢體寄出日期：2014 年 10 月 01 日    報告截止日期：2014 年 10 月 08 日

回收份數(比率)：21 份 (100%)



### 檢體 S1

Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
01	10	20.9	20.4*	1.66*	8.1%
03	11	13.8	14.1*	1.07*	7.6%
All	21	15.9	17.0*	3.88*	22.8%
AEL**	1430	15.6	15.4	2.06	13.4%



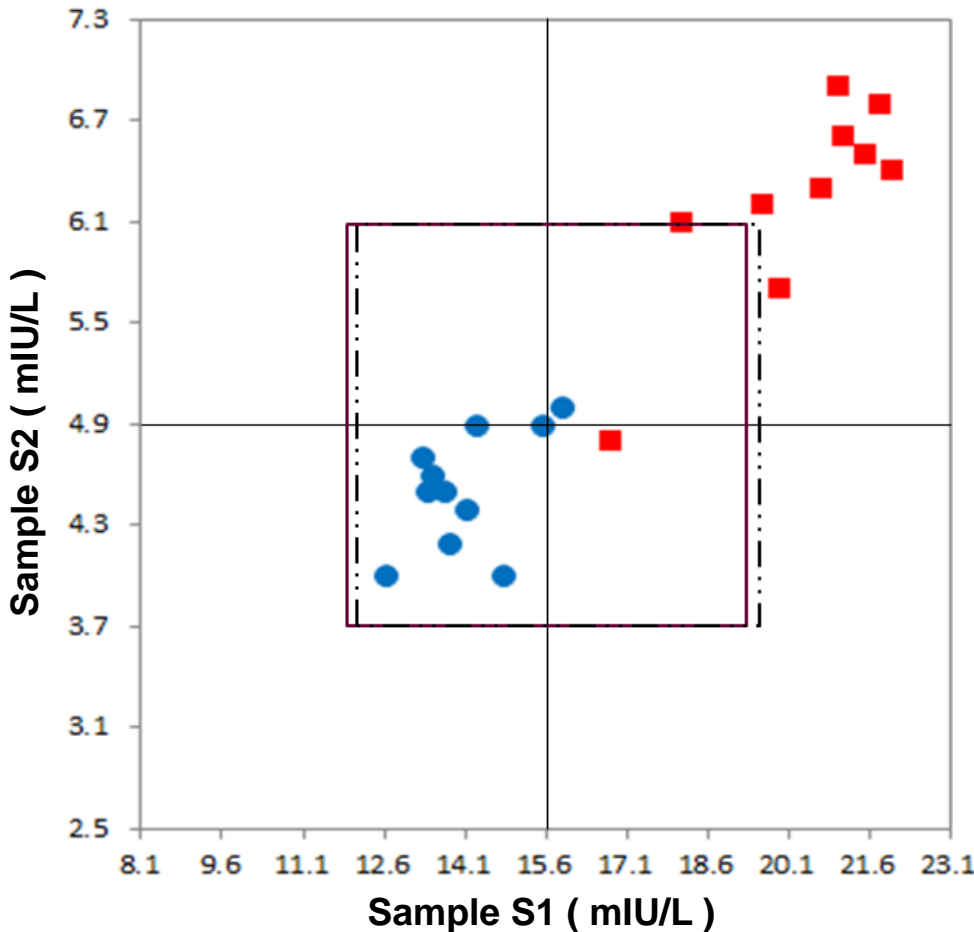
### 檢體 S2

Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
01	10	6.4	6.3*	0.49*	7.8%
03	11	4.5	4.5*	0.40*	8.9%
All	21	4.9	5.3*	1.13*	21.3%
AEL**	1430	4.9	4.8	0.64	13.2%

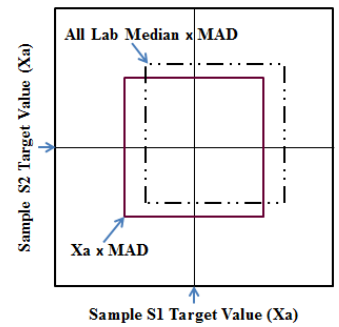
\* Calculated by robust method ( ISO 13528 ; Algorithm A )

\*\* All European Laboratories

\* — Assigned value , - - - MAD



### Youden Plot 圖例說明



■ Method 01 ( RIA )

● Method 03 ( CLIA )

MAD : Maximum Allowable Deviation