

2014 年度 CHT 確診醫院第 3 次 T₄ 檢驗院際品管結果報告

送檢批號：CHT2014-07

檢體寄出日期：2014-07-21

報告回收截止日期：2014-07-28

回收份數：21

T₄ 檢驗院際品管結果：

[1.各確診醫院 T₄ 檢驗院際品管結果一覽表](#)

[2.歷次品管檢體 T₄ 檢驗值之實驗室間 CV 分佈圖](#)

[3.確診醫院 T₄ 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 T₄ 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					
					(µg/dL)	D	D%	z	SDI	Da%	(µg/dL)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01b	RH01	2	2	5	16.4	-1.5	-8.4	-1.0	-0.6	-35	4.3	-0.7	-14.0	-1.8	-0.7	-58
RH07b	RH07	3	2	3	16.2	-1.7	-9.5	-1.2	-0.9	-40	4.8	-0.2	-4.0	-0.5	1.1	-17
RH15	RH15	7	2	6	17.1	-0.8	-4.5	-0.6	0.4	-19	4.8	-0.2	-4.0	-0.5	1.1	-17
CL009	CL009	4	2	5	15.9	-2.0	-11.2	-1.4	-1.3	-47	4.5	-0.5	-10.0	-1.3	0.0	-42
CL010	CL010	4	2	6	19.9	2.0	11.2	1.4	4.6	47	4.5	-0.5	-10.0	-1.3	0.0	-42
CL012	CL012	7	2	3	17.0	-0.9	-5.0	-0.6	0.3	-21	4.2	-0.8	-16.0	-2.0	-1.1	-67
CL014a	CL014	7	2	5	16.9	-1.0	-5.6	-0.7	0.1	-23	4.2	-0.8	-16.0	-2.0	-1.1	-67
CL015	CL015	7	2	5	17.0	-0.9	-5.0	-0.6	0.3	-21	4.5	-0.5	-10.0	-1.3	0.0	-42
Median of RIA Group					17.0						4.5					
Range of RIA Group					15.9 - 19.9						4.2 - 4.8					
Robust mean of RIA Group					16.8 (n = 8)						4.5 (n = 8)					
Robust SD of RIA Group					0.68						0.27					
CV of RIA Group					4.0%						6.0%					
檢驗單位 <代碼>	確診醫院 <代碼>	回報 天數	檢體方 法編碼	檢體試 劑編碼	檢體 S1						檢體 S2					
					(µg/dL)	D	D%	z	SDI	Da%	(µg/dL)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01a	RH01	7	4	9	16.5	-1.4	-7.8	-1.0	0.0	-33	4.7	-0.3	-6.0	-0.8	-1.0	-25
RH02c	RH02	7	4	1	17.7	-0.2	-1.1	-0.1	0.8	-5	4.5	-0.5	-10.0	-1.3	-1.2	-42
RH06	RH06	8	4	9	15.9	-2.0	-11.2	-1.4	-0.4	-47	5.2	0.2	4.0	0.5	-0.5	17
RH07a	RH07	1	4	2	17.2	-0.7	-3.9	-0.5	0.5	-16	7.2	2.2	44.0	5.5	1.5	183
RH12	RH12	3	4	2	15.7	-2.2	-12.3	-1.5	-0.6	-51	6.6	1.6	32.0	4.0	0.9	133
RH14	RH14	7	4	14	16.6	-1.3	-7.3	-0.9	0.1	-30	5.3	0.3	6.0	0.8	-0.4	25
RH19	RH19	4	4	2	14.4	-3.5	-19.6	-2.4	-1.5	-82	6.4	1.4	28.0	3.5	0.7	117
RH20	RH20	7	4	7	18.3	0.4	2.2	0.3	1.3	9	5.4	0.4	8.0	1.0	-0.3	33
CL005	CL005	3	4	9	17.1	-0.8	-4.5	-0.6	0.4	-19	5.2	0.2	4.0	0.5	-0.5	17
CL006a	CL006	4	4	7	19.8	1.9	10.6	1.3	2.3	44	5.7	0.7	14.0	1.8	0.0	58
CL008	CL008	7	4	2	15.7	-2.2	-12.3	-1.5	-0.6	-51	6.8	1.8	36.0	4.5	1.1	150
CL011	CL011	1	4	13	15.2	-2.7	-15.1	-1.9	-0.9	-63	5.0	0.0	0.0	0.0	-0.7	0
CL013	CL013	7	4	2	15.3	-2.6	-14.5	-1.8	-0.8	-61	6.7	1.7	34.0	4.3	1.0	142
Median of CLIA Group					16.5						5.4					
Range of CLIA Group					14.4 - 19.8						4.5 - 7.2					
Robust mean of CLIA Group					16.5 (n = 13)						5.7 (n = 13)					
Robust SD of CLIA Group					1.44						1.00					
CV of CLIA Group					8.7%						17.5%					
Median of All Labs					16.6						5.0					
Range of All Labs					14.4 - 19.9						4.2 - 7.2					
Robust mean of All Labs					16.6 (n = 21)						5.2 (n = 21)					
Robust SD of All Labs					1.16						1.02					
CV of All Labs					7.0%						19.6%					
Certified assigned value (X _a) (µg/dL)					17.9						5.0					
Expanded uncertainty (U _a)					0.18						0.05					
Relative expanded uncertainty					1.0%						1.0%					
Coverage factor k					2.6						2.6					
Effective degrees of freedom v _{eff}					5						5					
SD for proficiency assessment (σ _p)					1.43						0.40					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 設定值 (X_a) 為國際認證的參考實驗室使用同位素稀釋質譜分析 (Isotope Dilution Mass Spectrometry; IDMS) 標準參考方法標定。 2. D 值為檢驗值 (X) 與設定值 (X_a) 之差距。【 D = X - X_a 】。 3. D% 為 D 值與設定值 (X_a) 之比值，以百分比表示。【 D% = (D / X_a) x 100% 】。 4. z score 為檢驗值差距 (D) 與評定標準差 (σ_p) 之比值。【 z score = D / σ_p 】。 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 】。若 SD 值為 0，則 SDI 不予計算。 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 / (X_a x MAD) x 100% 】。 7. Acceptable : z ≤ 2; Caution : 2 < z ≤ 3; Unsatisfactory : z > 3。 8. 檢驗方法 2 : Radioimmunoassay (Competitive-type) ; 4 : Chemiluminescent Immunoassay (Competitive-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_p) 為 8% x X_a 。 11. 最大允許偏差 (Maximum Allowable Deviation; MAD) 為 3 x (σ_p / X_a) x 100% 。 																

Method Name	Method Code	Laboratory
Radioimmunoassay (Competitive-type)	2	RH01b, RH07b, RH15, CL009, CL010, CL012, CL014a, CL015,
Chemiluminescent Immunoassay (Competitive-type)	4	RH01a, RH02c, RH06, RH07a, RH12, RH14, RH19, RH20, CL005, CL006a, CL008, CL011, CL013,

Reagent Kit	Reagent Code	Laboratory
Abbott Architect	1	RH02c,
Beckman Coulter Access	2	RH07a, RH12, RH19, CL008, CL013,
Cisbio RIA-gnost	3	RH07b, CL012,
Immunotech	5	RH01b, CL009, CL014a, CL015,
MP	6	RH15, CL010,
Siemens ADVIA Centaur	7	RH20, CL006a,
Siemens Immulite 2000	9	RH01a, RH06, CL005,
Roche	13	CL011,
Johnson & Johnson ortho vitros	14	RH14,

[\[Home \]](#)

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

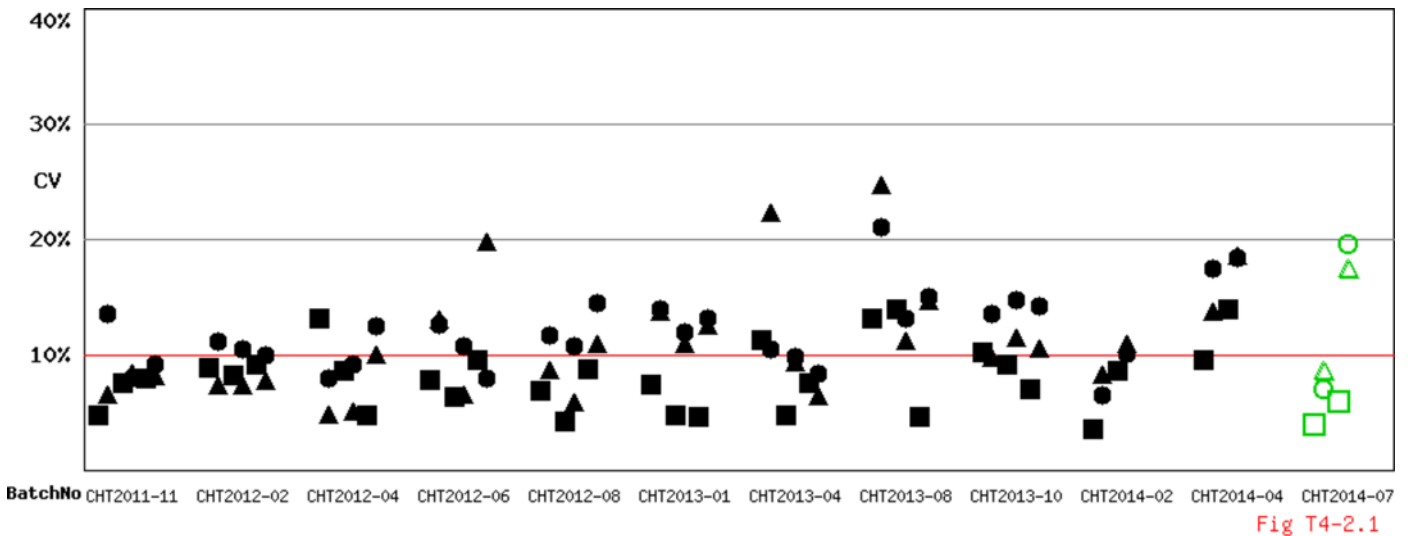
e-mail：cht@pmf.tw 傳真：(02) 2703-6070

updated : 2014-07-30

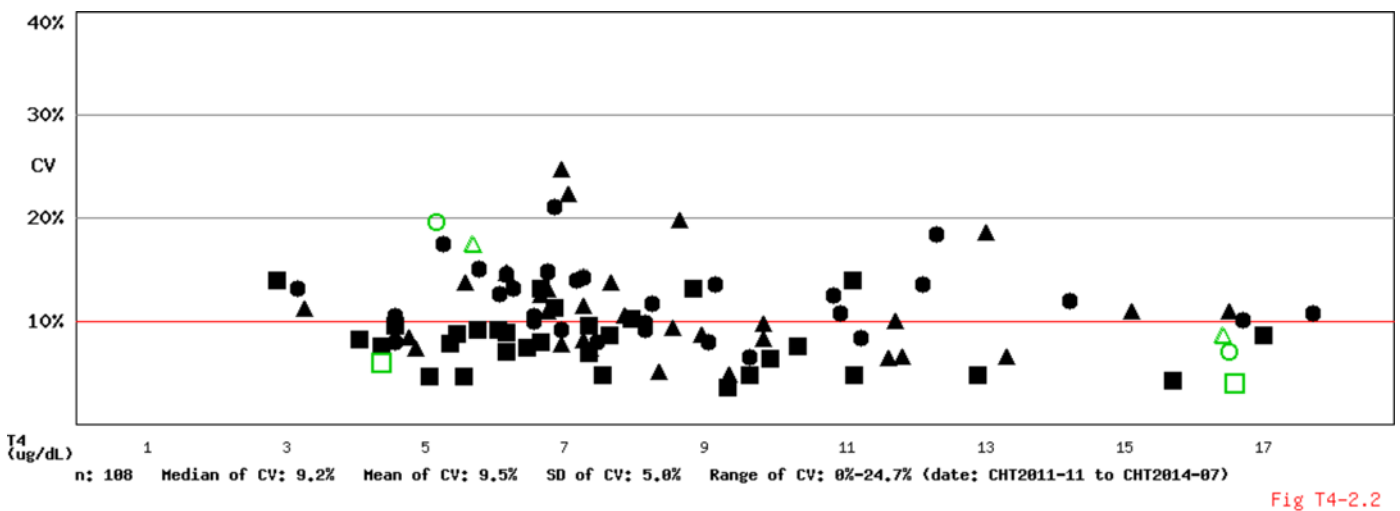
Long Term Observation of CHT (T₄) EQA Survey for Confirmatory Hosp.

Survey No : CHT2014-07 T₄ (in green □△○)

- Total participants' CV result plotted T₄ against surveys



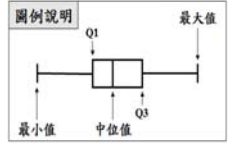
- Total participants' CV result plotted T₄ against concentration



備註：1). ■□ Method 2 , ▲△ Method 4 , ●○ All Method
 2). 品管結果報告刊載於網際網路 <<http://cht.gap.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

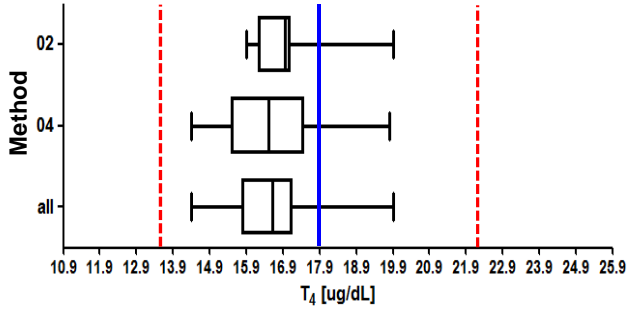
CHT2014-07 批次 T₄ 檢驗院際品管統計分佈圖

送檢批號：CHT2014-07 檢體寄出日期：2014年07月21日 報告截止日期：2014年07月28日
 回收份數(比率)：21份(100%)



Sample S1

檢體 S1

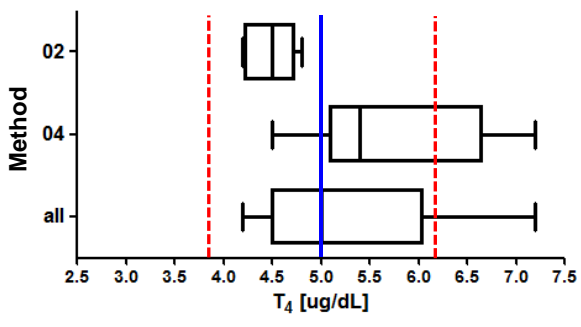


Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	8	17.0	16.8*	0.68*	4.0%
04	13	16.5	16.5*	1.44*	8.7%
All	21	16.6	16.6*	1.16*	7.0%
AEL**	105	17.0	17.6	2.00	11.4%

Certified assigned value : 17.9 µg/dL

Sample S2

檢體 S2

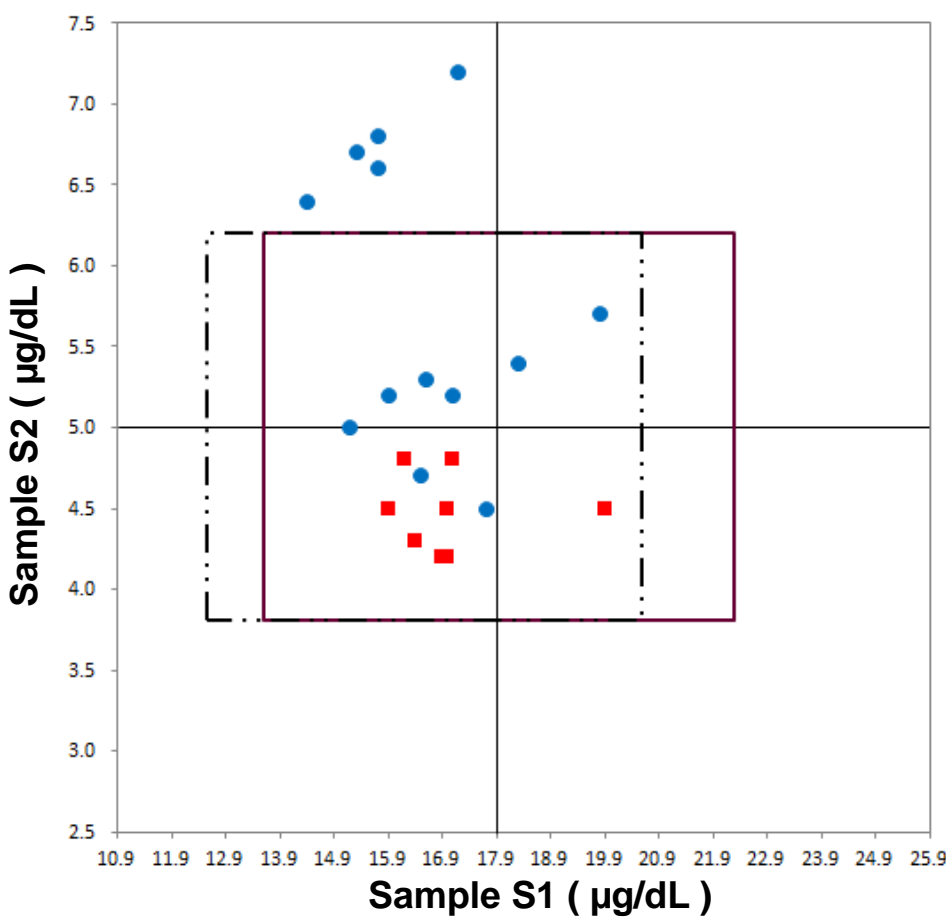


Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	8	4.5	4.5*	0.27*	6.0%
04	13	5.4	5.7*	1.00*	17.5%
All	21	5.0	5.2*	1.02*	19.6%
AEL**	106	5.3	5.4	0.77	14.4%

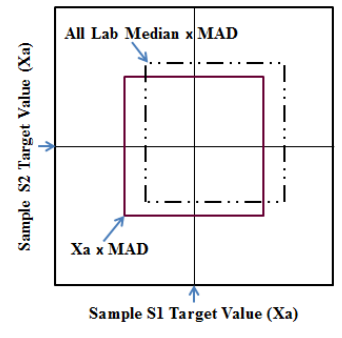
Certified assigned value : 5.0 µg/dL

* Calculated by robust method (ISO 13528 ; Algorithm A)
 ** All European Laboratories

* — Assigned value , - - - MAD



Youden Plot 圖例說明



■ Method 02 (RIA)
 ● Method 04 (CLIA)
 MAD : Maximum Allowable Deviation