

2014 年度 G6PD 確診檢驗第三次院際品管結果報告

送檢批號: RH2014-07

檢體寄出日期: 2014 年 07 月 14 日

報告回收截止日期: 2014 年 07 月 21 日

寄出份數: 22 份

回收份數(比率): 22 (100%)

1. 本次各確診醫院 G6PD 及血色素 (Hb) 定量檢驗品管結果一覽表

4. 至本次歷年品管檢體測定結果之實驗室間 C.V. 分佈圖

2. 本次確診醫院 G6PD 定量檢驗院際品管結果分佈圖

5. 至本次歷年 品管檢體 G6PD 活性值與實驗室間 C.V. 分佈圖

3. 本次確診醫院血色素 (Hb) 定量檢驗院際品管結果分佈圖

6. 至本次各機構 z score, D% 及 SDI 分佈圖列表

各確診醫院G6PD及血色素(Hb)定量檢驗品管結果一覽表

檢驗單位代碼	確診醫院代碼	回報時效(天)	Sample 1				Sample 2				Sample 3				Hb 1	Hb 2	Hb 3
			(U/gHb)	D%	z score	SDI	(U/gHb)	D%	z score	SDI	(U/gHb)	D%	z score	SDI	(g/dL)	(g/dL)	(g/dL)
RH01	RH01 RH05	1	9.1	-7.1%	-1.0	-1.2	4.7	-4.1%	-0.6	-0.7	14.7	-1.3%	-0.2	-0.3	2.3	2.2	2.4
RH02	RH02	7	10.0	2.0%	0.3	0.6	5.1	4.1%	0.6	0.7	14.6	-2.0%	-0.3	-0.4	2.2	2.2	2.4
RH03	RH03	2	8.5	-13.3%	-1.9	-2.4	3.7	-24.5%	-3.5	-4.0	12.9	-13.4%	-1.9	-2.3	2.3	2.3	2.4
RH04	RH04	7	9.6	-2.0%	-0.3	-0.2	5.1	4.1%	0.6	0.7	15.8	6.0%	0.9	0.9	2.3	2.3	2.4
RH06	RH06	7	9.8	0.0%	0.0	0.2	4.8	-2.0%	-0.3	-0.3	16.2	8.7%	1.2	1.3	2.3	2.3	2.3
RH07	RH07	4	9.8	0.0%	0.0	0.2	5.3	8.2%	1.2	1.3	14.7	-1.3%	-0.2	-0.3	2.4	2.3	2.4
RH08	RH08	7	8.8	-10.2%	-1.5	-1.8	4.7	-4.1%	-0.6	-0.7	14.9	0.0%	0.0	-0.1	2.2	2.2	2.3
RH09	RH09	4	9.5	-3.1%	-0.4	-0.4	4.4	-10.2%	-1.5	-1.7	14.8	-0.7%	-0.1	-0.2	2.2	2.4	2.6
RH10	RH10	7	9.4	-4.1%	-0.6	-0.6	4.7	-4.1%	-0.6	-0.7	14.8	-0.7%	-0.1	-0.2	2.2	2.3	2.4
RH12	RH12	7	9.3	-5.1%	-0.7	-0.8	4.6	-6.1%	-0.9	-1.0	15.4	3.4%	0.5	0.4	2.2	2.2	2.3
RH13	RH13	1	10.1	3.1%	0.4	0.8	4.8	-2.0%	-0.3	-0.3	15.1	1.3%	0.2	0.1	2.2	2.2	2.4
RH14	RH14	4	10.0	2.0%	0.3	0.6	5.0	2.0%	0.3	0.3	16.7	12.1%	1.7	1.9	2.3	2.3	2.4
RH18	RH18	2	10.1	3.1%	0.4	0.8	5.3	8.2%	1.2	1.3	15.7	5.4%	0.8	0.8	2.3	2.2	2.4
RH19	RH19	2	15.5	58.2%	8.3	11.6	5.2	6.1%	0.9	1.0	10.1	-32.2%	-4.6	-5.4	2.3	2.1	2.2
A0189	A0189	7	10.2	4.1%	0.6	1.0	5.8	18.4%	2.6	3.0	14.1	-5.4%	-0.8	-1.0	2.2	2.2	2.3
A0203	A0203	4	9.8	0.0%	0.0	0.2	4.9	0.0%	0.0	0.0	14.9	0.0%	0.0	-0.1	2.2	2.2	2.5
G026	G026	4	9.8	0.0%	0.0	0.2	4.9	0.0%	0.0	0.0	15.7	5.4%	0.8	0.8	2.3	2.2	2.4
CL001	RH16	4	9.6	-2.0%	-0.3	-0.2	4.8	-2.0%	-0.3	-0.3	13.9	-6.7%	-1.0	-1.2	2.3	2.3	2.4
CL002	RH11 RH17 G031 B005 CL016	1	10.1	3.1%	0.4	0.8	4.9	0.0%	0.0	0.0	15.3	2.7%	0.4	0.3	2.1	2.2	2.2
B001	B001	2	8.9	-9.2%	-1.3	-1.6	4.5	-8.2%	-1.2	-1.3	14.5	-2.7%	-0.4	-0.6	2.4	2.3	2.5
CL014	CL014	4	10.0	2.0%	0.3	0.6	4.9	0.0%	0.0	0.0	16.3	9.4%	1.3	1.4	2.3	2.2	2.3
CL015B	CL015B	3	9.8	0.0%	0.0	0.2	5.1	4.1%	0.6	0.7	14.3	-4.0%	-0.6	-0.8	2.1	2.2	2.5
Total participating laboratories = 22																	
Xa (Median)	-	4	9.8				4.9				14.9				2.3	2.2	2.4
σ_p	-	-	0.686				0.343				1.043				-	-	-
Range	-	1-7	8.5-15.5				3.7-5.8				10.1-16.7				2.1-2.4	2.1-2.4	2.2-2.6
n	-	-	22				22				22				22	22	22
Mean	-	-	9.7				4.9				15.0				2.3	2.2	2.4
S.D.	-	-	0.5				0.3				0.9				0.1	0.0	0.1
C.V.	-	-	5.2%				6.1%				6.0%				4.3%	0.0%	4.2%

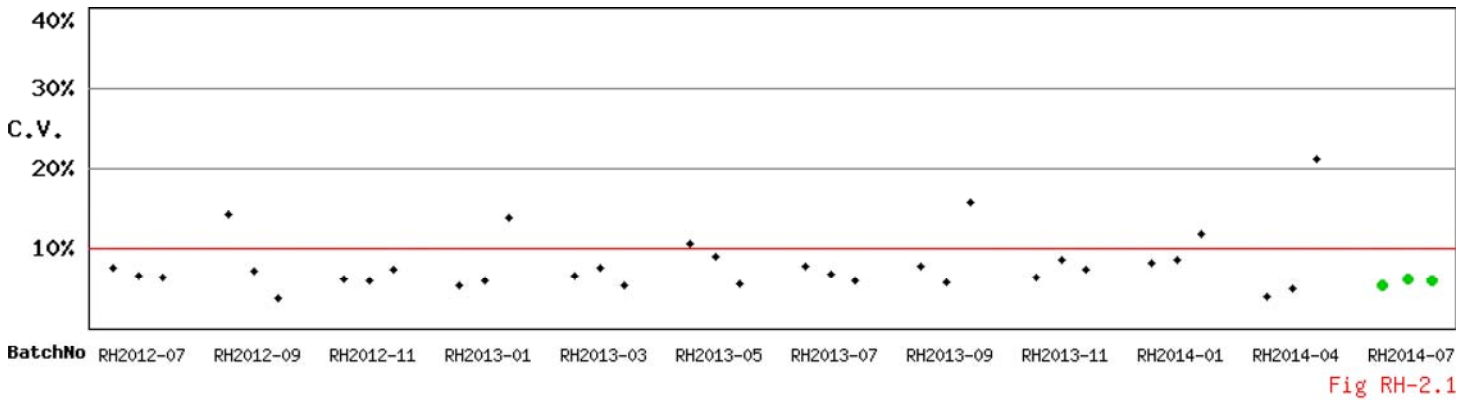
Note:

1. D% 為檢驗值 (X) 與設定值 (Xa) 之差距與設定值的比值以百分比表示。 $D\% = [(X - Xa) / Xa] \times 100\%$
2. z score 為檢驗值差距 ($D = X - Xa$) 與評定標準差 (σ_p) 之比值。 ($z\ score = D / \sigma_p$)。
3. SDI 為檢驗值與平均值的差距與群體標準差之比值。 [$SDI = (X - Mean) / SD$]
4. 設定值 (Assigned value; Xa) 為該品管檢體於當次院際品管調查結果之中位數 (Median)。
5. 評定標準差 (σ_p) 為 $7\% \times Xa$, 但若 $Xa < 2.9\ U/gHb$ 時, 其 $\sigma_p = 0.2$
6. 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)。
7. Acceptable : $|z| \leq 2$; Caution : $2 < |z| \leq 3$; Unsatisfactory : $|z| > 3$
8. 最大允許偏差 (Maximum Allowable Deviation; MAD) 為 $3 \times (\sigma_p / Xa) \times 100\%$

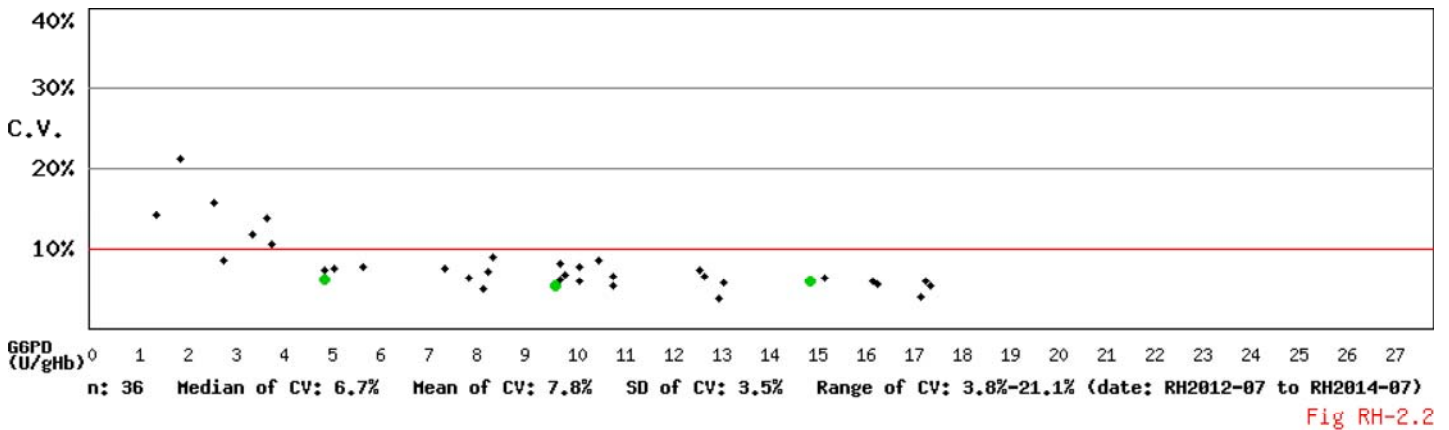
Long Term Observation of Blood G6PD Quantitative Test QA Survey Results

Survey No : RH2014-07 (in green ●)

- Total participants' CV result plotted against surveys



- Total participants' CV result plotted against G6PD activities



* Mean and SD are calculated by Robust method according to ISO 13528:2005 since 2014

備註：1). 本次調查分析報告刊載於網際網路 <<http://g6pd.qap.tw>>

2). 若有任何問題請洽 預防醫學基金會 范美玲小姐。

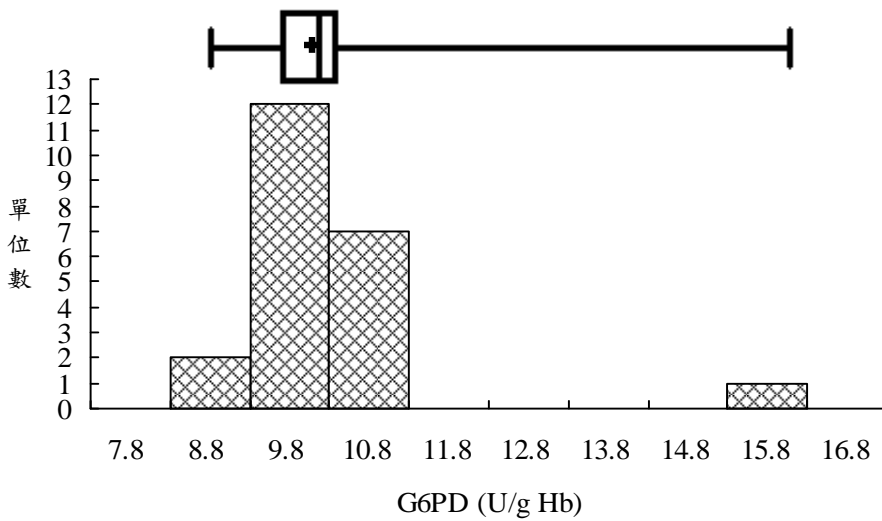
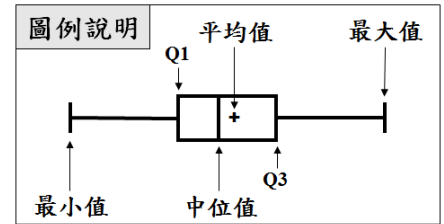
10699 台北郵政 26-624 信箱

電話：(02) 2703-6080

傳真：(02) 2703-6070

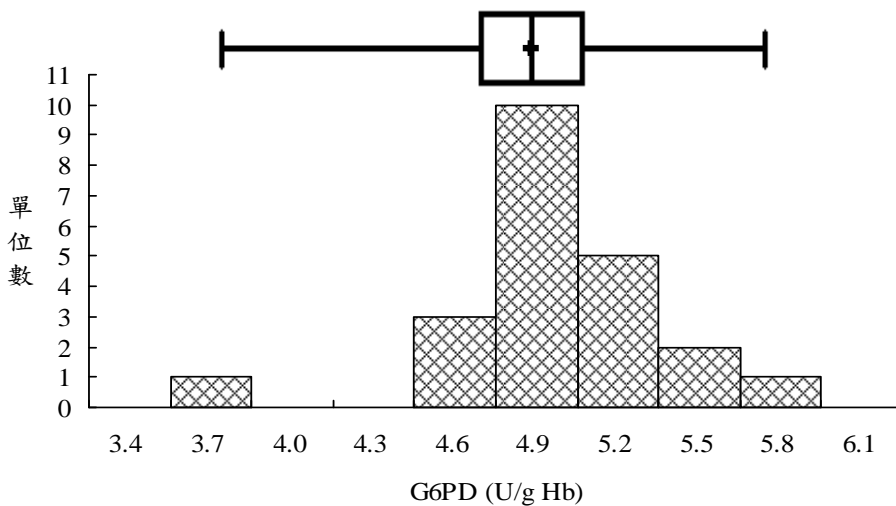
RH2014-07 批次 G6PD 確診檢驗院際品管 G6PD 活性統計分佈圖

送檢批次：RH2014-07 檢體寄出日期：2014 年 07 月 14 日 報告截止日期：2014 年 07 月 21 日
 回收份數(比率)：22 份 (100%)



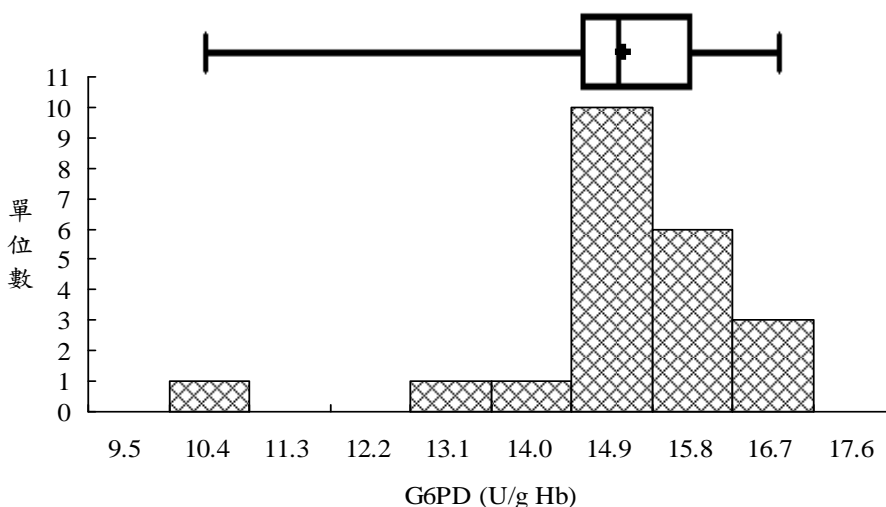
檢體 1

中位數 (Median) = 9.8 (n=22)
 平均值 (Mean)* = 9.7 (n=22)
 群體標準差 (SD)* = 0.5



檢體 2

中位數 (Median) = 4.9 (n=22)
 平均值 (Mean)* = 4.9 (n=22)
 群體標準差 (SD)* = 0.3



檢體 3

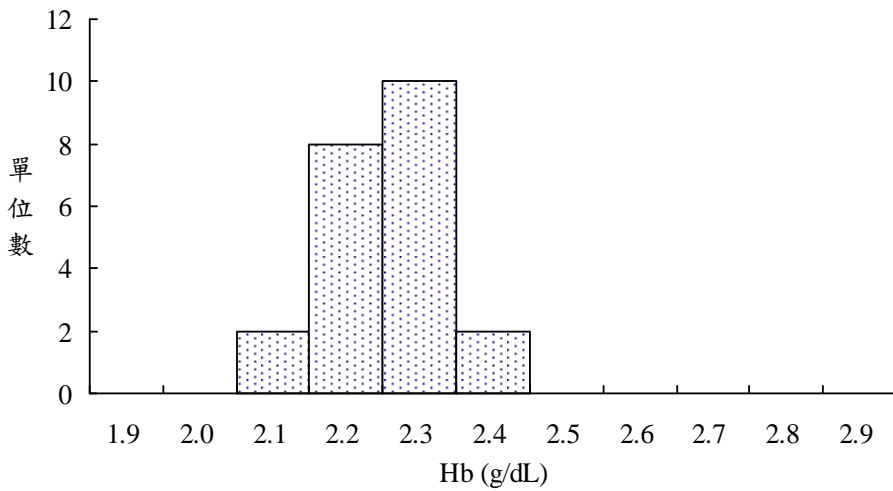
中位數 (Median) = 14.9 (n=22)
 平均值 (Mean)* = 15.0 (n=22)
 群體標準差 (SD)* = 0.9

*平均值 (Mean) 與群體標準差 (SD) 採用穩健 (Robust) 統計方法計算 (ISO 13528:2005, Algorithm A)

Fig RH-3

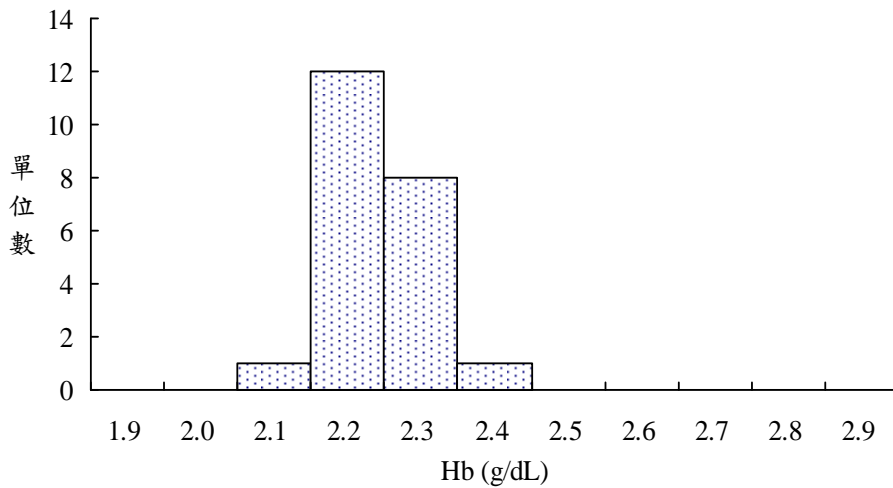
RH2014-07 批次 G6PD 確診檢驗院際品管 Hb 統計分佈圖

送檢批次：RH2014-07 檢體寄出日期：2014 年 07 月 14 日 報告截止日期：2014 年 07 月 21 日
回收份數(比率)：22 份 (100%)



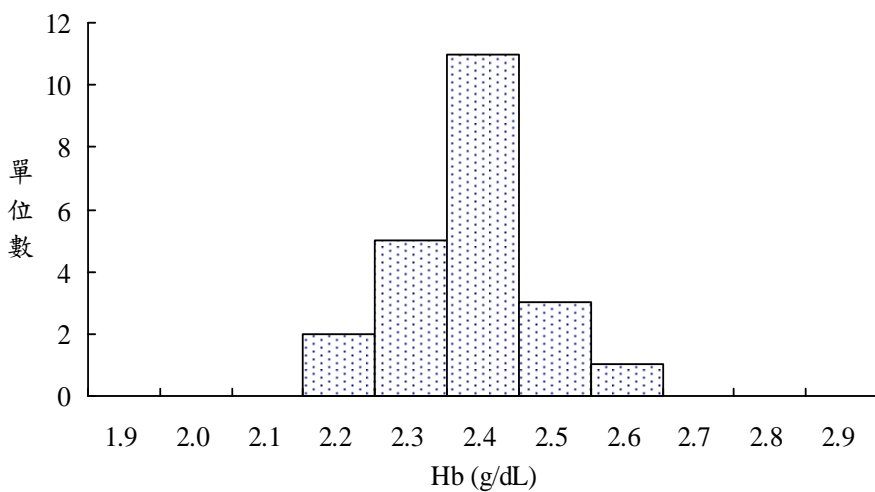
檢體 1

中位數 (Median) = 2.3 (n=22)
平均值 (Mean)* = 2.3 (n=22)
群體標準差 (SD)* = 0.1



檢體 2

中位數 (Median) = 2.2 (n=22)
平均值 (Mean)* = 2.2 (n=22)
群體標準差 (SD)* = 0.0



檢體 3

中位數 (Median) = 2.4 (n=22)
平均值 (Mean)* = 2.4 (n=22)
群體標準差 (SD)* = 0.1

*平均值 (Mean) 與群體標準差 (SD) 採用穩健 (Robust) 統計方法計算 (ISO 13528:2005, Algorithm A)

Fig RH-4

新生兒 G6PD 缺乏症篩檢檢驗及確認檢驗之品質保証

External Quality Assurance (EQA) for Neonatal G6PD Screening

送檢批號：RH2014-07 檢體寄出日期：2014 年 07 月 14 日 報告回收截止日期：2014 年 07 月 21 日

歷年使用本次 S2 檢體之品管批次 (n = 6 ; Survey / Sample No.) :

[RH2008-07/S1](#) ; [RH2009-01/S2](#) ; [RH2009-05/S3](#) ; [RH2010-03/S1](#) ; [RH2011-11/S2](#) ; [RH2013-03/S2](#) ; [RH2014-07/S2](#)

各實驗室內長期 G6PD 定量檢驗精密度 (中間精密度)

Lab	Survey : RH2014-07 / Sample 2		Period : 2008 ~ 2014 ³			
	U/gHb	SDI ²	Mean	n	SD	CV
RH01	4.7	-0.7	5.1	7	0.6	11.8%
RH02	5.1	0.0	5.1	7	0.2	3.9%
RH03	3.7	-1.7	5.4	7	1.0	18.5%
RH04	5.1	-0.2	5.2	7	0.5	9.6%
RH06	4.8	0.0	5.1	7	0.3	5.9%
RH07	5.3	1.0	5.1	7	0.2	3.9%
RH08	4.7	-2.0	5.1	7	0.2	3.9%
RH09	4.4	-1.5	5.0	7	0.4	8.0%
RH10	4.7	-1.2	5.4	7	0.6	11.1%
RH12	4.6	-1.0	4.9	7	0.3	6.1%
RH13	4.8	-1.3	5.2	7	0.3	5.8%
RH14	5.0	-1.0	5.2	7	0.2	3.8%
RH18	5.3	0.0	5.3	7	0.0	0.0%
RH19	5.2	0.5	5.1	7	0.2	3.9%
A0189	5.8	1.3	4.9	7	0.7	14.3%
A0203	4.9	-0.8	5.3	7	0.5	9.4%
G026	4.9	-0.6	5.2	7	0.5	9.6%
CL001	4.8	-0.3	4.9	7	0.3	6.1%
CL002	4.9	-0.5	5.0	7	0.2	4.0%
B001	4.5	-0.6	4.8	7	0.5	10.4%
CL014	4.9	-0.8	5.3	3	0.5	9.4%
CL015B	5.1	0.0	5.1	2	0.0	0.0%
Total participating laboratories = 22						
Median	4.9	-0.6	5.1	-	0.3	6.1%
Range	3.7 ~ 5.8	-2.0 ~ 1.3	4.8 ~ 5.4	-	0.0 ~ 1.0	0.0% ~ 18.5%

1). Standard Deviation Index (SDI) = (Individual Result - Individual Mean) / Individual SD

2). Survey / Sample No. : [RH2008-07/S1](#) ; [RH2009-01/S2](#) ; [RH2009-05/S3](#) ; [RH2010-03/S1](#) ; [RH2011-11/S2](#) ; [RH2013-03/S2](#) ; [RH2014-07/S2](#)

* 中間精密度: Intermediate Measurement Precision ; ISO 3534-2:2006

** Mean and SD are calculated by Robust method (Algorithm A) according to ISO 13528:2005

若有任何疑問,歡迎來電(函)聯繫或指教

 地址：10699 台北郵政 26-624 號信箱 電話：(02)2703-6080
e-mail：g6pd@g6pd.tw 傳真：(02)2703-6070