

2014 年度 G6PD 確診檢驗第二次院際品管結果報告

送檢批號：RH2014-04
寄出份數：[22 份](#)

檢體寄出日期：2014 年 04 月 14 日
回收份數(比率)：22 (100%)

報告回收截止日期：2014 年 04 月 21 日

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](#)
2. [本次確診醫院 G6PD 定量檢驗院際品管結果分佈圖](#)
3. [本次確診醫院血色素 \(Hb\) 定量檢驗院際品管結果分佈圖](#)
4. [至本次歷年品管檢體測定結果之實驗室間 C.V. 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](#)
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	3	16.0	-7.5%	-1.1	-1.9	6.9	-15.9%	-2.3	-3.3	3.0	66.7%	6.0	2.8	2.5	2.3	2.1
RH02	RH02	3	16.7	-3.5%	-0.5	-0.9	7.9	-3.7%	-0.5	-0.7	2.0	11.1%	1.0	0.3	2.3	2.2	1.9
RH03	RH03	7	15.5	-10.4%	-1.5	-2.6	8.1	-1.2%	-0.2	-0.2	1.4	-22.2%	-2.0	-1.3	2.4	2.4	2.1
RH04	RH04	7	17.0	-1.7%	-0.2	-0.4	8.6	4.9%	0.7	1.0	1.7	-5.6%	-0.5	-0.5	2.4	2.3	2.1
RH06	RH06	3	17.3	0.0%	0.0	0.0	8.4	2.4%	0.3	0.5	2.1	16.7%	1.5	0.5	2.3	2.2	2.0
RH07	RH07	4	17.3	0.0%	0.0	0.0	9.3	13.4%	1.9	2.8	2.0	11.1%	1.0	0.3	2.5	2.3	2.1
RH08	RH08	7	17.4	0.6%	0.1	0.1	8.5	3.7%	0.5	0.8	2.6	44.4%	4.0	1.8	2.4	2.3	2.1
RH09	RH09	3	17.3	0.0%	0.0	0.0	7.6	-7.3%	-1.0	-1.5	2.2	22.2%	2.0	0.8	2.4	2.4	2.2
RH10	RH10	7	16.8	-2.9%	-0.4	-0.7	7.9	-3.7%	-0.5	-0.7	2.0	11.1%	1.0	0.3	2.4	2.3	2.0
RH12	RH12	4	18.3	5.8%	0.8	1.4	8.6	4.9%	0.7	1.0	1.6	-11.1%	-1.0	-0.8	2.3	2.1	1.9
RH13	RH13	2	17.6	1.7%	0.2	0.4	8.1	-1.2%	-0.2	-0.2	1.8	0.0%	0.0	-0.3	2.2	2.3	2.0
RH14	RH14	4	16.9	-2.3%	-0.3	-0.6	8.5	3.7%	0.5	0.8	2.1	16.7%	1.5	0.5	2.5	2.2	2.1
RH18	RH18	4	18.1	4.6%	0.7	1.1	8.2	0.0%	0.0	0.0	1.8	0.0%	0.0	-0.3	2.4	2.3	2.1
RH19	RH19	7	18.9	9.2%	1.3	2.3	8.3	1.2%	0.2	0.3	1.4	-22.2%	-2.0	-1.3	2.2	2.2	2.0
A0189	A0189	7	18.6	7.5%	1.1	1.9	8.3	1.2%	0.2	0.3	2.4	33.3%	3.0	1.3	2.4	2.3	2.0
A0203	A0203	4	17.1	-1.2%	-0.2	-0.3	8.7	6.1%	0.9	1.3	2.0	11.1%	1.0	0.3	2.4	2.2	2.0
G026	G026	4	17.3	0.0%	0.0	0.0	8.1	-1.2%	-0.2	-0.2	1.3	-27.8%	-2.5	-1.5	2.4	2.3	2.1
CL001	RH16	4	16.7	-3.5%	-0.5	-0.9	7.8	-4.9%	-0.7	-1.0	1.8	0.0%	0.0	-0.3	2.4	2.3	2.1
CL002	RH11 RH17 G031 B005 CL016	5	17.9	3.5%	0.5	0.9	7.8	-4.9%	-0.7	-1.0	1.8	0.0%	0.0	-0.3	2.2	2.1	1.9
B001	B001	2	16.8	-2.9%	-0.4	-0.7	7.3	-11.0%	-1.6	-2.3	1.6	-11.1%	-1.0	-0.8	2.4	2.3	2.1
CL014	CL014	4	18.0	4.0%	0.6	1.0	8.1	-1.2%	-0.2	-0.2	1.4	-22.2%	-2.0	-1.3	2.4	2.4	2.1
CL015B	CL015B	2	17.2	-0.6%	-0.1	-0.1	8.3	1.2%	0.2	0.3	1.6	-11.1%	-1.0	-0.8	2.3	2.3	2.1
Total participating laboratories = 22																	
Xa (Median)	-	4	17.3				8.2				1.8				2.4	2.3	2.1
σ_p	-	-	1.211				0.574				0.2				-	-	-
Range	-	2-7	15.5-18.9				6.9-9.3				1.3-3.0				2.2-2.5	2.1-2.4	1.9-2.2
n	-	-	22				22				22				22	22	22
Mean	-	-	17.3				8.2				1.9				2.4	2.3	2.1
S.D.	-	-	0.7				0.4				0.4				0.0	0.0	0.0
C.V.	-	-	4.0%				4.9%				21.1%				0.0%	0.0%	0.0%

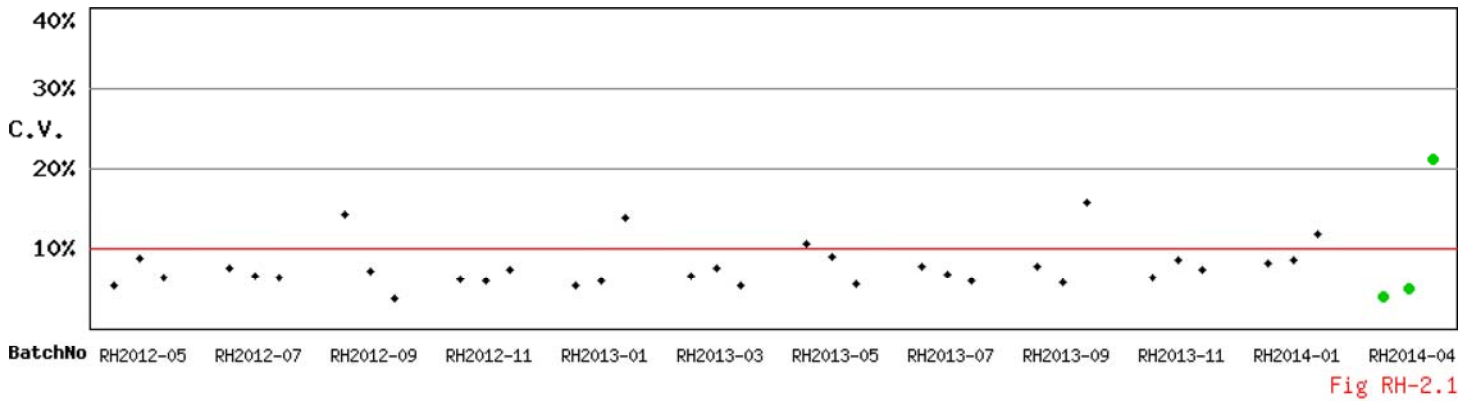
Note:

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。 ($z \text{ score} = D / \sigma_p$)。
3. SDI 為檢驗值與平均值的差距與群體標準差之比值。 [$SDI = (X - \text{Mean}) / SD$]
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 $Xa < 2.9 \text{ U/gHb}$ 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 $3 \times (\sigma_p / Xa) \times 100\%$

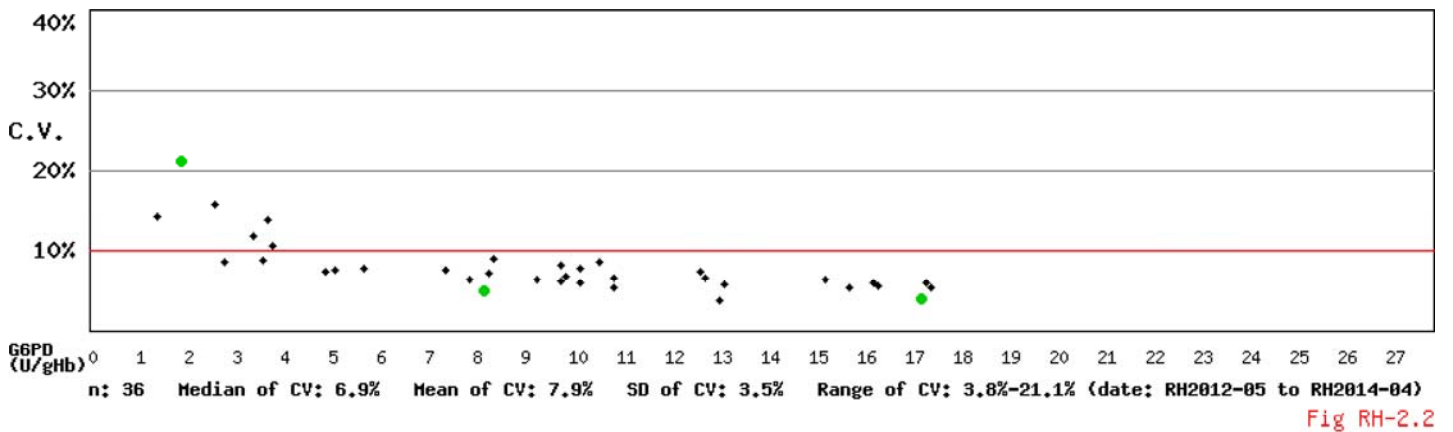
Long Term Observation of Blood G6PD Quantitative Test QA Survey Results

Survey No : RH2014-04 (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。

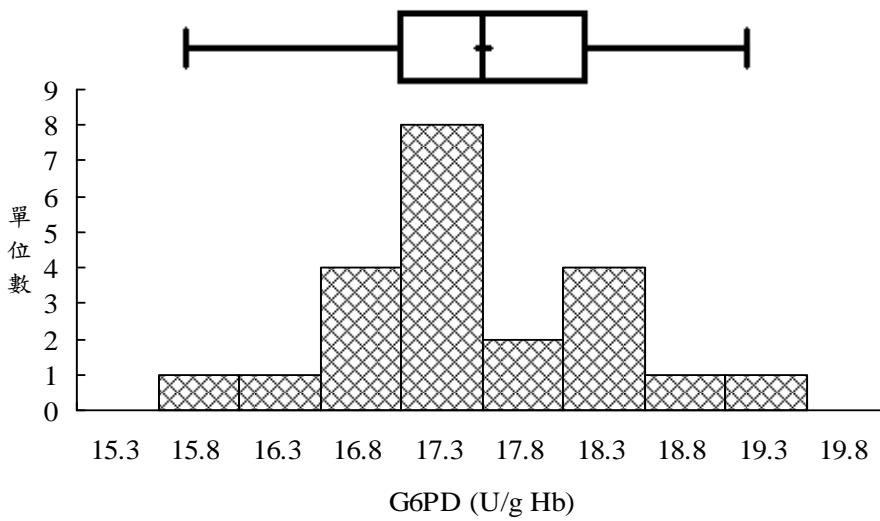
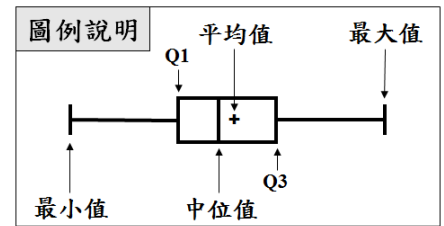
10699 台北郵政 26-624 信箱

電話：(02) 2703-6080

傳真：(02) 2703-6070

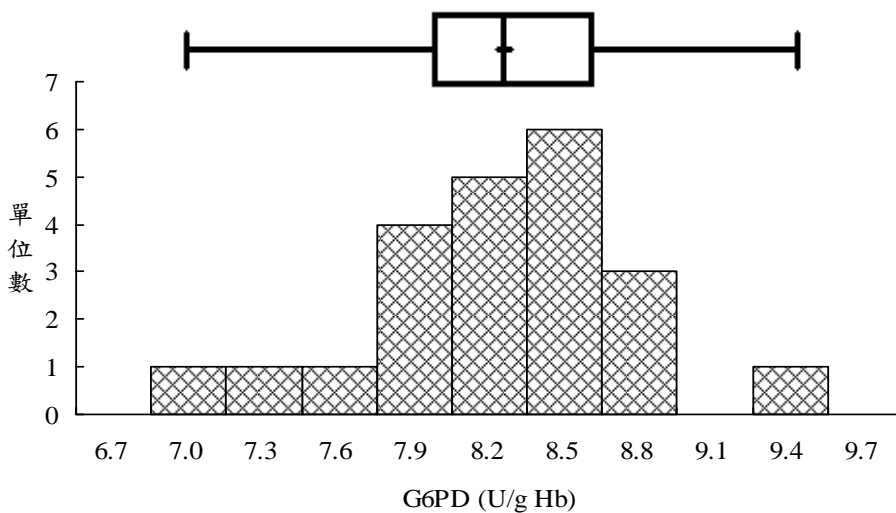
RH2014-04 批次 G6PD 確診檢驗院際品管 G6PD 活性統計分佈圖

送檢批次：RH2014-04 檢體寄出日期：2014 年 04 月 14 日 報告截止日期：2014 年 04 月 21 日
 回收份數(比率)：22 份 (100%)



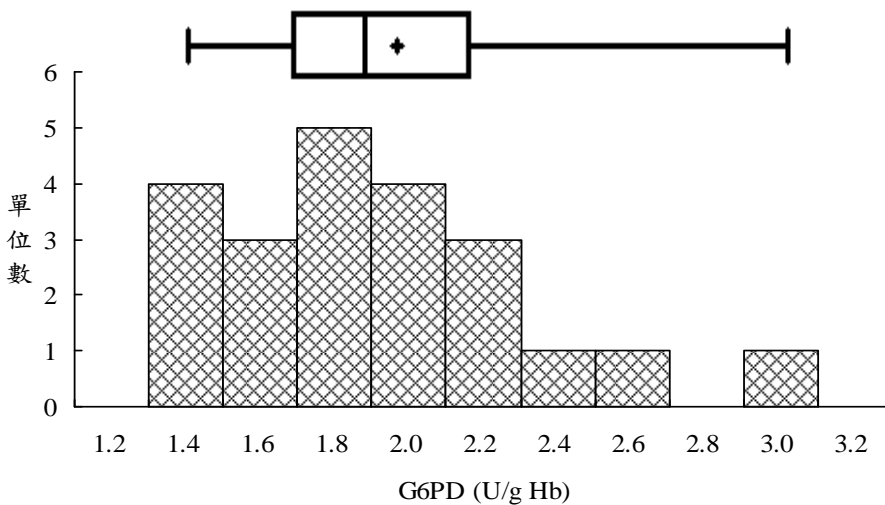
檢體 1

中位數 (Median) = 17.3 (n=22)
 平均值 (Mean)* = 17.3 (n=22)
 群體標準差 (SD)* = 0.7



檢體 2

中位數 (Median) = 8.2 (n=22)
 平均值 (Mean)* = 8.2 (n=22)
 群體標準差 (SD)* = 0.4



檢體 3

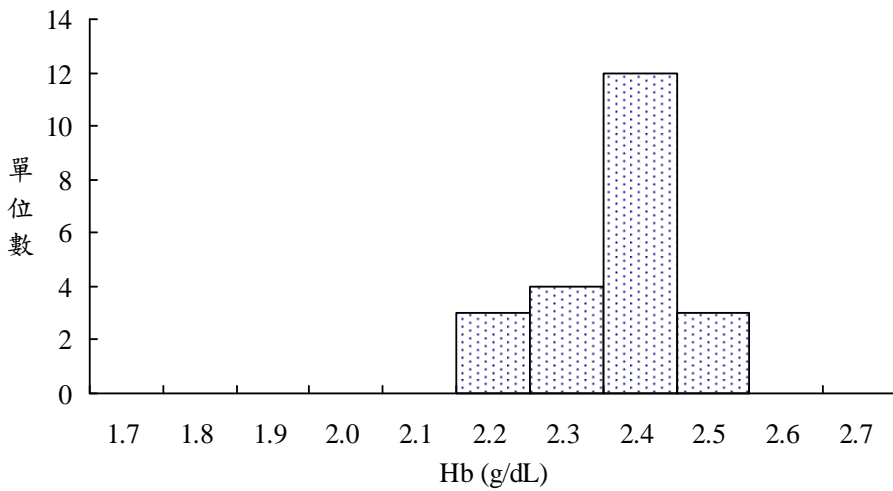
中位數 (Median) = 1.8 (n=22)
 平均值 (Mean)* = 1.9 (n=22)
 群體標準差 (SD)* = 0.4

*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

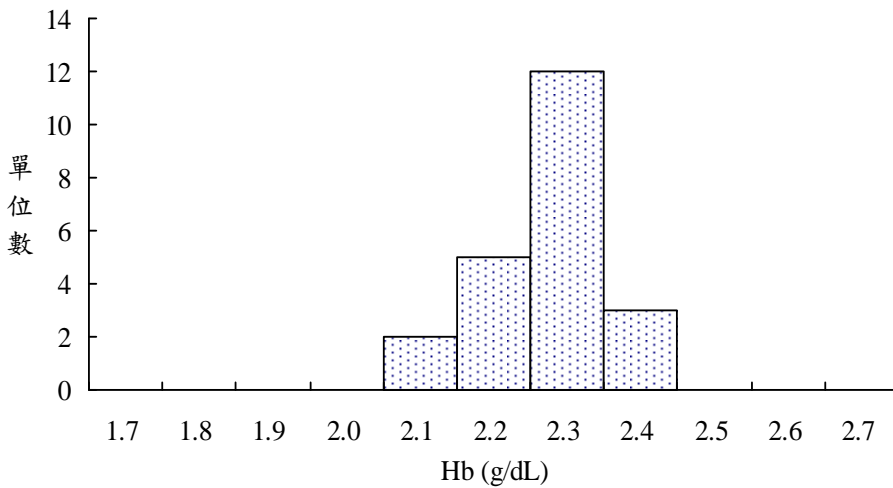
RH2014-04 批次 G6PD 確診檢驗院際品管 Hb 統計分佈圖

送檢批次：RH2014-04 檢體寄出日期：2014 年 04 月 14 日 報告截止日期：2014 年 04 月 21 日
回收份數(比率)：22 份 (100%)



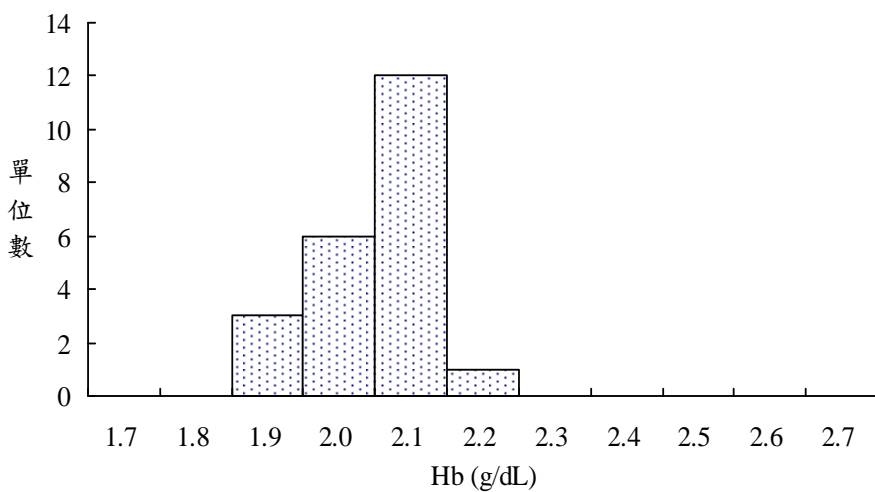
檢體 1

中位數 (Median) = 2.4 (n=22)
平均值 (Mean)* = 2.4 (n=22)
群體標準差 (SD)* = 0.0



檢體 2

中位數 (Median) = 2.3 (n=22)
平均值 (Mean)* = 2.3 (n=22)
群體標準差 (SD)* = 0.0



檢體 3

中位數 (Median) = 2.1 (n=22)
平均值 (Mean)* = 2.1 (n=22)
群體標準差 (SD)* = 0.0

*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證

External Quality Assurance (EQA) for Neonatal G6PD Screening

送檢批號：RH2014-04 檢體寄出日期：2014 年 04 月 14 日 報告回收截止日期：2014 年 04 月 21 日

歷年使用本次 S2 檢體之品管批次 (n = 7; Survey / Sample No.):

[RH2009-11/S1](#) ; [RH2010-01/S2](#) ; [RH2011-03/S2](#) ; [RH2011-07/S1](#) ; [RH2012-09/S2](#) ; [RH2013-05/S2](#) ; [RH2014-04/S2](#)

各實驗室內長期 G6PD 定量檢驗精密度 (中間精密度)

Lab	Survey : RH2014-04 / Sample 2		Period : 2009 ~ 2013⁴			
	U/gHb	SDI ²	Mean	n	SD	CV
RH01	6.9	-0.7	7.6	7	1.0	13.2%
RH02	7.9	-0.4	8.2	7	0.8	9.8%
RH03	8.1	-0.3	8.3	7	0.8	9.6%
RH04	8.6	0.5	8.4	7	0.4	4.8%
RH06	8.4	0.0	8.4	7	0.4	4.8%
RH07	9.3	1.5	8.4	7	0.6	7.1%
RH08	8.5	0.4	8.3	7	0.5	6.0%
RH09	7.6	-1.2	8.2	7	0.5	6.1%
RH10	7.9	-1.0	8.2	7	0.3	3.7%
RH12	8.6	0.3	8.4	7	0.6	7.1%
RH13	8.1	-0.7	8.3	7	0.3	3.6%
RH14	8.5	0.5	8.3	7	0.4	4.8%
RH18	8.2	-0.1	8.3	7	0.8	9.6%
RH19	8.3	-0.5	8.7	7	0.8	9.2%
A0189	8.3	-0.1	8.4	7	1.1	13.1%
A0203	8.7	0.5	8.4	7	0.6	7.1%
G026	8.1	-1.0	8.6	7	0.5	5.8%
CL001	7.8	-0.5	8.1	7	0.6	7.4%
CL002	7.8	-1.3	8.3	7	0.4	4.8%
B001	7.3	-2.4	8.5	7	0.5	5.9%
CL014	8.1	-0.8	8.5	5	0.5	5.9%
CL015B	8.3	0.5	8.0	2	0.6	7.5%
Total participating laboratories = 22						
Median	8.2	-0.3	8.3	-	0.6	6.6%
Range	6.9 ~ 9.3	-2.4 ~ 1.5	7.6 ~ 8.7	-	0.3 ~ 1.1	3.6% ~ 13.2%

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

3). Survey / Sample No. : [RH2009-11/S1](#) ; [RH2010-01/S2](#) ; [RH2011-03/S2](#) ; [RH2011-07/S1](#) ; [RH2012-09/S2](#) ; [RH2013-05/S2](#) ; [RH2014-04/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