

2015 年度 G6PD 確診檢驗第一次院際品管結果報告

送檢批號：RH2015-01

檢體寄出日期：2015 年 01 月 26 日

報告回收截止日期：2015 年 02 月 02 日

寄出份數：[21 份](#)

回收份數(比率)：21 (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	8.7	6.1%	0.9	1.0	13.8	-4.2%	-0.6	-0.8	4.9	4.3%	0.6	0.3	2.3	2.7	2.6
RH02	RH02	7	8.4	2.4%	0.3	0.4	13.2	-8.3%	-1.2	-1.5	4.7	0.0%	0.0	-0.3	2.2	2.6	2.6
RH04	RH04	7	8.2	0.0%	0.0	0.0	14.9	3.5%	0.5	0.6	5.0	6.4%	0.9	0.7	2.2	2.4	2.4
RH06	RH06	7	7.7	-6.1%	-0.9	-1.0	13.4	-6.9%	-1.0	-1.3	4.5	-4.3%	-0.6	-1.0	2.3	2.5	2.6
RH07	RH07	4	7.9	-3.7%	-0.5	-0.6	14.4	0.0%	0.0	0.0	5.0	6.4%	0.9	0.7	2.5	2.7	2.7
RH08	RH08	7	8.0	-2.4%	-0.3	-0.4	14.1	-2.1%	-0.3	-0.4	4.9	4.3%	0.6	0.3	2.3	2.5	2.5
RH09	RH09	1	8.8	7.3%	1.0	1.2	16.0	11.1%	1.6	2.0	5.5	17.0%	2.4	2.3	2.2	2.4	2.4
RH10	RH10	5	7.7	-6.1%	-0.9	-1.0	14.2	-1.4%	-0.2	-0.3	4.5	-4.3%	-0.6	-1.0	2.3	2.5	2.6
RH12	RH12	3	7.8	-4.9%	-0.7	-0.8	14.1	-2.1%	-0.3	-0.4	4.8	2.1%	0.3	0.0	2.1	2.3	2.3
RH13	RH13	2	8.6	4.9%	0.7	0.8	14.8	2.8%	0.4	0.5	4.6	-2.1%	-0.3	-0.7	2.2	2.5	2.6
RH14	RH14	4	7.5	-8.5%	-1.2	-1.4	14.9	3.5%	0.5	0.6	4.6	-2.1%	-0.3	-0.7	2.5	2.5	2.6
RH18	RH18	4	8.9	8.5%	1.2	1.4	15.5	7.6%	1.1	1.4	5.3	12.8%	1.8	1.7	2.3	2.6	2.6
RH19	RH19	1	7.9	-3.7%	-0.5	-0.6	14.7	2.1%	0.3	0.4	4.5	-4.3%	-0.6	-1.0	2.2	2.4	2.4
A0189	A0189	8	8.2	0.0%	0.0	0.0	13.2	-8.3%	-1.2	-1.5	4.4	-6.4%	-0.9	-1.3	2.3	2.5	2.7
A0203	A0203	7	8.0	-2.4%	-0.3	-0.4	13.8	-4.2%	-0.6	-0.8	4.7	0.0%	0.0	-0.3	2.2	2.5	2.5
G026	G026	3	8.4	2.4%	0.3	0.4	14.9	3.5%	0.5	0.6	4.9	4.3%	0.6	0.3	2.3	2.6	2.6
CL001	RH16	7	8.6	4.9%	0.7	0.8	14.6	1.4%	0.2	0.2	4.9	4.3%	0.6	0.3	2.3	2.6	2.6
CL002	RH03 RH11 RH17 G031 B005 CL016	5	7.8	-4.9%	-0.7	-0.8	14.1	-2.1%	-0.3	-0.4	4.6	-2.1%	-0.3	-0.7	2.3	2.3	2.5
B001	B001	3	7.8	-4.9%	-0.7	-0.8	14.6	1.4%	0.2	0.2	4.7	0.0%	0.0	-0.3	2.4	2.6	2.7
CL014	CL014	2	8.2	0.0%	0.0	0.0	15.3	6.3%	0.9	1.1	4.6	-2.1%	-0.3	-0.7	2.3	2.6	2.5
CL015B	CL015B	4	8.5	3.7%	0.5	0.6	14.0	-2.8%	-0.4	-0.5	5.1	8.5%	1.2	1.0	2.1	2.4	2.5
Total participating laboratories = 21																	
Xa (Median)	-	4	8.2				14.4				4.7				2.3	2.5	2.6
σ_p	-	-	0.574				1.008				0.329				-	-	-
Range	-	1-8	7.5-8.9				13.2-16.0				4.4-5.5				2.1-2.5	2.3-2.7	2.3-2.7
n	-	-	21				21				21				21	21	21
Mean	-	-	8.2				14.4				4.8				2.3	2.5	2.6
S.D.	-	-	0.5				0.8				0.3				0.1	0.1	0.1
C.V.	-	-	6.1%				5.6%				6.3%				4.3%	4.0%	3.8%

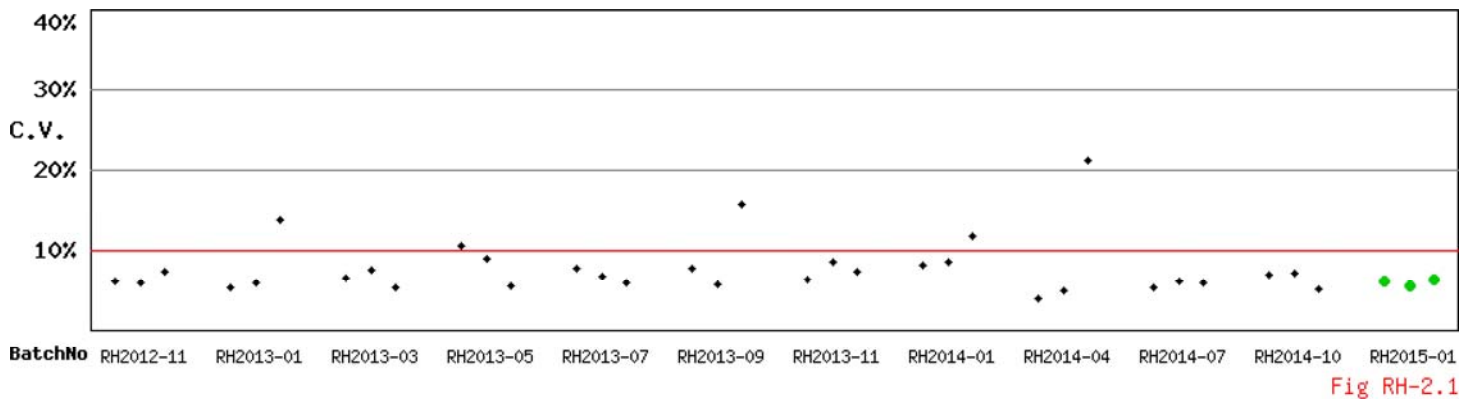
Note:

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 $3 \times (\sigma_p / Xa) \times 100\%$

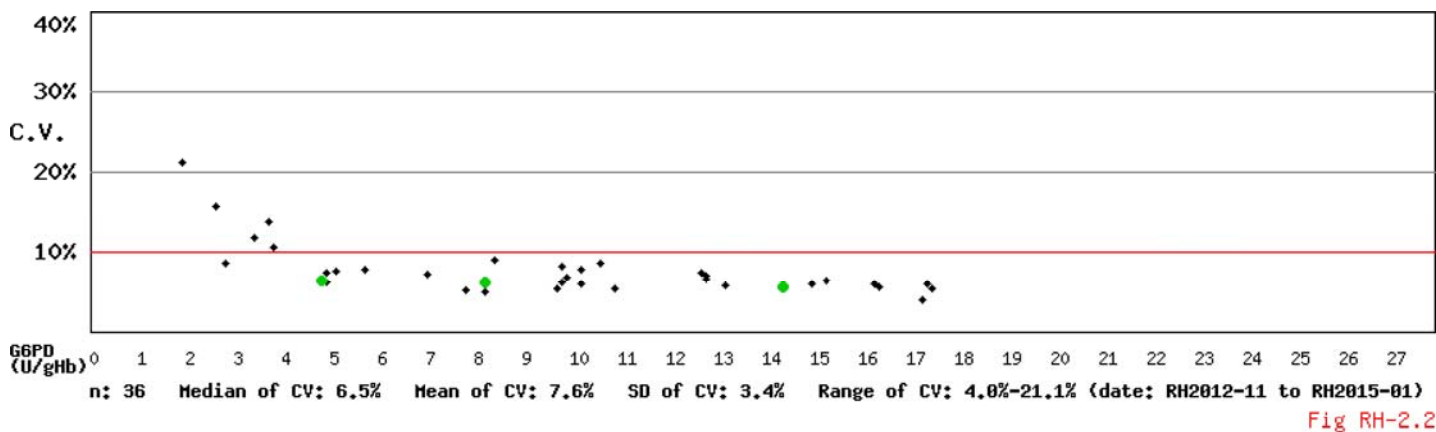
Long Term Observation of Blood G6PD Quantitative Test QA Survey Results

Survey No : RH2015-01 (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

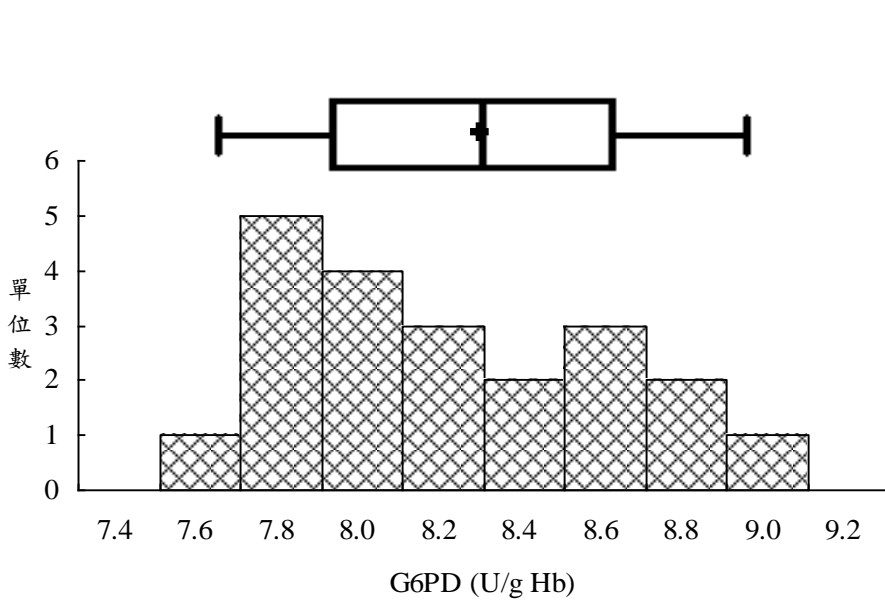
電話：(02) 2703-6080

傳真：(02) 2703-6070

RH2015-01 批次 G6PD 確診檢驗院際品管 G6PD 活性統計分佈圖

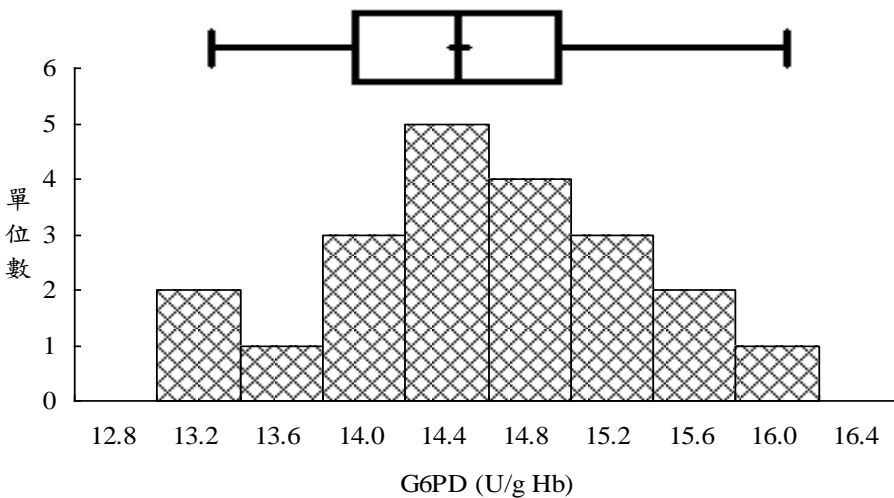
送檢批次：RH2015-01 檢體寄出日期：2015 年 01 月 26 日 報告截止日期：2015 年 02 月 02 日

回收份數(比率)：21 份 (100%)



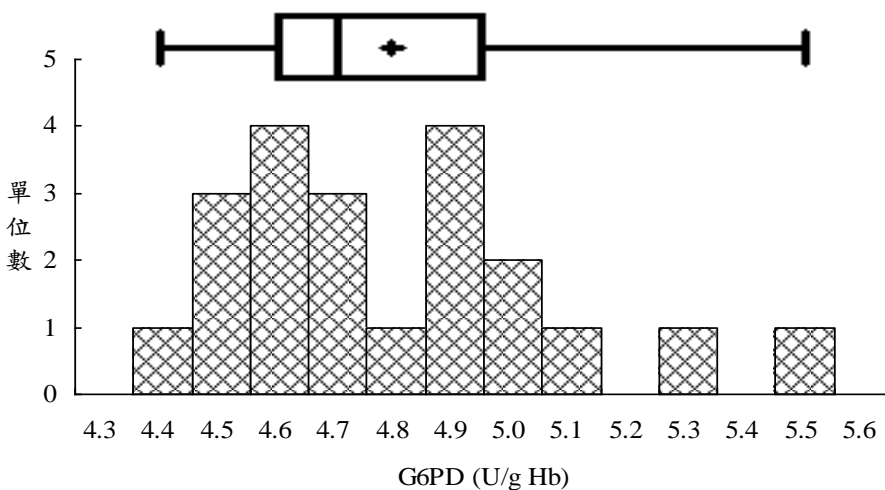
檢體 1

中位數 (Median) = 8.2 (n=21)
 平均值 (Mean)* = 8.2 (n=21)
 群體標準差 (SD)* = 0.5
 CV = 6.1%



檢體 2

中位數 (Median) = 14.4 (n=21)
 平均值 (Mean)* = 14.4 (n=21)
 群體標準差 (SD)* = 0.8
 CV = 5.6%



檢體 3

中位數 (Median) = 4.7 (n=21)
 平均值 (Mean)* = 4.8 (n=21)
 群體標準差 (SD)* = 0.3
 CV = 6.3%

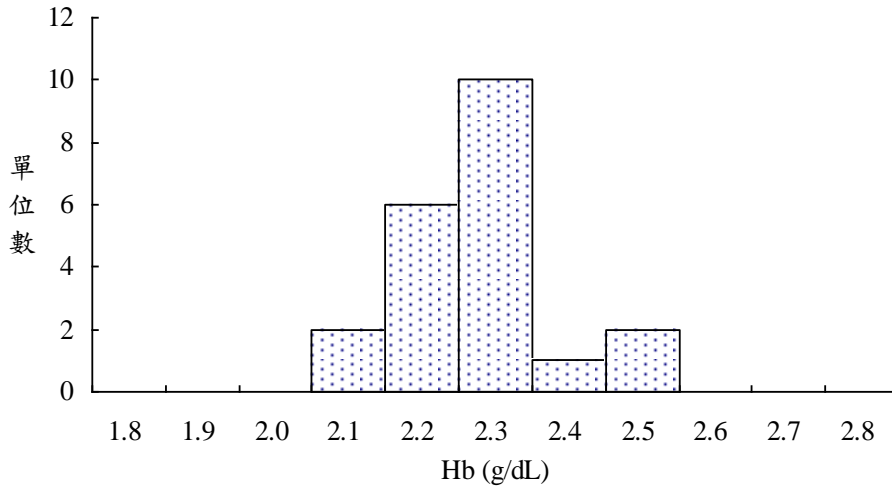
*平均值 (Mean) 與群體標準差 (SD) 採用穩健 (Robust) 統計方法計算 (ISO 13528:2005, Algorithm A)

Fig RH-3

RH2015-01 批次 G6PD 確診檢驗院際品管 Hb 統計分佈圖

送檢批次：RH2015-01 檢體寄出日期：2015 年 01 月 26 日 報告截止日期：2015 年 02 月 02 日

回收份數(比率)：21 份 (100%)



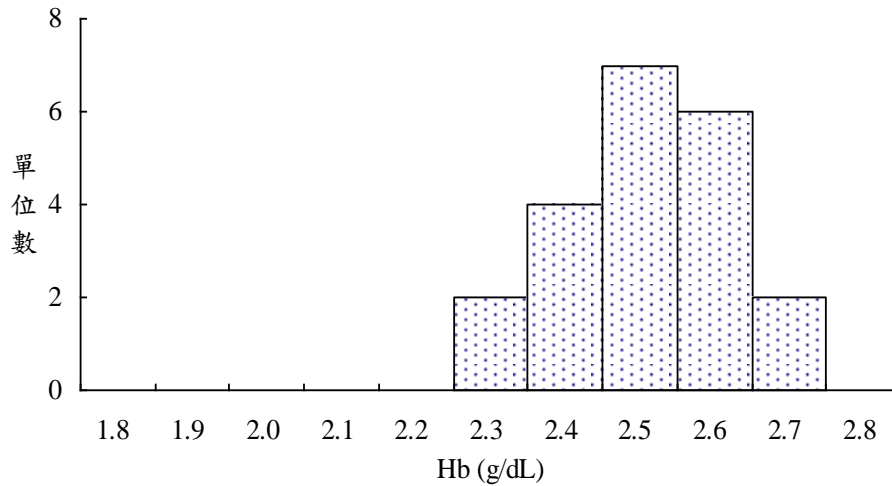
檢體 1

中位數 (Median) = 2.3 (n=21)

平均值 (Mean)* = 2.3 (n=21)

群體標準差 (SD)* = 0.1

CV = 4.3%



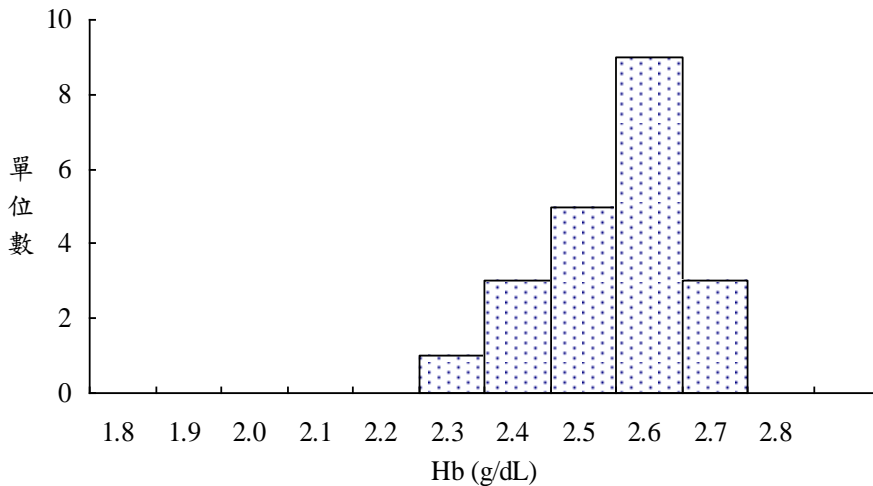
檢體 2

中位數 (Median) = 2.5 (n=21)

平均值 (Mean)* = 2.5 (n=21)

群體標準差 (SD)* = 0.1

CV = 4.0%



檢體 3

中位數 (Median) = 2.6 (n=21)

平均值 (Mean)* = 2.6 (n=21)

群體標準差 (SD)* = 0.1

CV = 3.8%

*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：RH2015-01 檢體寄出日期：2015 年 01 月 26 日 報告回收截止日期：2015 年 02 月 02 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](#) ; [RH2015-01/S1](#)

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 ~ 2014⁴			
	U/gHb	SDI ²	Mean	n	SD	CV
RH01	8.7	0.8	7.8	8	1.1	14.1%
RH02	8.4	0.2	8.2	8	0.7	9.1%
RH04	8.2	-0.6	8.4	8	0.3	4.1%
RH06	7.7	0.0	8.3	8	0.5	5.7%
RH07	7.9	-0.7	8.3	8	0.6	6.7%
RH08	8.0	-0.6	8.3	8	0.5	5.8%
RH09	8.8	1.1	8.3	8	0.5	6.0%
RH10	7.7	-1.3	8.2	8	0.4	4.4%
RH12	7.8	-0.8	8.3	8	0.6	7.0%
RH13	8.6	1.0	8.3	8	0.3	3.2%
RH14	7.5	-1.5	8.2	8	0.4	5.5%
RH18	8.9	0.7	8.4	8	0.8	9.3%
RH19	7.9	-0.9	8.6	8	0.8	9.2%
A0189	8.2	-0.1	8.3	8	0.9	11.4%
A0203	8.0	-0.6	8.3	8	0.6	6.8%
G026	8.4	-0.4	8.6	8	0.5	5.5%
CL001	8.6	0.8	8.2	8	0.6	7.2%
CL002	7.8	-1.0	8.3	8	0.4	5.2%
B001	7.8	-0.5	8.1	8	0.7	8.3%
CL014	8.2	-0.6	8.4	6	0.3	4.1%
CL015B	8.5	0.7	8.1	3	0.5	6.6%
Total participating laboratories = 22						
Median	8.2	-0.5	8.3	-	0.5	6.6%
Range	7.5 ~ 8.9	-1.5 ~ 1.1	7.8 ~ 8.6	-	0.3 ~ 1.1	3.2% ~ 14.1%

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

2). Survey / Sample No. : [RH2009-11/S1](#) ; [RH2010-01/S2](#) ; [RH2011-03/S2](#) ; [RH2011-07/S1](#) ; [RH2012-09/S2](#) ; [RH2013-05/S2](#) ; [RH2014-04/S2](#) ; [RH2015-01/S1](#)

* 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