

2026 年度 G6PD 定量檢驗第一次院際品管調查結果報告

調查批次：RH2026-01
寄出份數：24 份

檢體寄出日期：2026 年 02 月 23 日
回收份數(比率)：24 (100%)

報告回收截止日期：2026 月 03 月 02 日

- 1. 至本次歷年品管檢體「調查批次」與「實驗室間 CV」分佈圖
- 2. 至本次歷年品管檢體「G6PD 活性值」與「實驗室間 CV」分佈圖
- 3. 至本次各單位 z' score, D% 及 SDI 分佈圖列表
- 4. 本次 G6PD 定量檢驗結果分佈圖
- 5. 本次血色素(Hb) 定量檢驗結果分佈圖
- 6. 其他報告

各單位 G6PD 及血色素(Hb) 定量檢驗院際品管調查結果一覽表

檢驗單位代碼	確診醫院代碼	回報時效(天)	G6PD Reagent Code	Sample 1				Sample 2				Sample 3				Hb 1 (g/dL)	Hb 2 (g/dL)	Hb 3 (g/dL)
				U/g Hb	D%	z' score	SDI	U/g Hb	D%	z' score	SDI	U/g Hb	D%	z' score	SDI			
RH01	RH01 RH05	2	3	5.6	1.8%	0.3	0.0	5.1	6.3%	0.8	0.6	9.8	0.0%	0.0	0.1	2.3	2.2	3.0
RH02	RH02	7	4	5.6	1.8%	0.3	0.0	4.5	-6.3%	-0.8	-0.6	9.0	-8.2%	-1.1	-0.7	2.4	2.4	3.2
RH04	RH04	7	3	4.4	-20.0%	-2.8	-2.9	4.0	-16.7%	-2.2	-1.5	8.6	-12.2%	-1.7	-1.1	2.3	2.3	3.0
RH06	RH06	3	3	5.8	5.5%	0.8	0.5	5.1	6.3%	0.8	0.6	9.6	-2.0%	-0.3	-0.1	2.3	2.2	2.9
RH07	RH07	4	3	5.4	-1.8%	-0.3	-0.5	4.7	-2.1%	-0.3	-0.2	8.7	-11.2%	-1.5	-1.0	2.2	2.2	2.9
RH08	RH08	3	3	5.4	-1.8%	-0.3	-0.5	4.8	0.0%	0.0	0.0	9.2	-6.1%	-0.8	-0.5	2.3	2.3	2.8
RH09	RH09	2	4	5.4	-1.8%	-0.3	-0.5	5.0	4.2%	0.6	0.4	10.8	10.2%	1.4	1.1	2.0	2.1	2.7
RH12	RH12	4	4	5.4	-1.8%	-0.3	-0.5	5.2	8.3%	1.1	0.8	11.0	12.2%	1.7	1.3	2.1	2.2	3.0
RH13	RH13	1	4	5.5	0.0%	0.0	-0.2	4.3	-10.4%	-1.4	-0.9	8.6	-12.2%	-1.7	-1.1	2.3	2.3	3.0
RH14	RH14	4	3	6.6	20.0%	2.8	2.4	5.7	18.8%	2.5	1.7	10.7	9.2%	1.3	1.0	2.5	2.5	3.4
RH19	RH19	7	4	5.1	-7.3%	-1.0	-1.2	5.0	4.2%	0.6	0.4	9.8	0.0%	0.0	0.1	2.2	2.3	3.0
A0189	A0189	7	4	5.5	0.0%	0.0	-0.2	4.4	-8.3%	-1.1	-0.8	11.1	13.3%	1.8	1.4	2.1	2.2	2.8
A0203	RH18 CL020	2	3	6.0	9.1%	1.3	1.0	4.8	0.0%	0.0	0.0	9.7	-1.0%	-0.1	0.0	2.2	2.3	3.0
G026	G026	7	3	6.0	9.1%	1.3	1.0	5.6	16.7%	2.2	1.5	9.4	-4.1%	-0.6	-0.3	2.7	2.6	3.5
CL001	CL001	3	4	5.8	5.5%	0.8	0.5	4.2	-12.5%	-1.7	-1.1	9.2	-6.1%	-0.8	-0.5	2.3	2.3	3.0
CL002	RH03 RH10 RH11 RH17 G031 B005 CL016 A0511 CL021 CL022	7	3	5.0	-9.1%	-1.3	-1.5	4.5	-6.3%	-0.8	-0.6	8.9	-9.2%	-1.3	-0.8	2.2	2.2	3.0
CL003	RH16	3	4	5.4	-1.8%	-0.3	-0.5	4.4	-8.3%	-1.1	-0.8	10.5	7.1%	1.0	0.8	2.2	2.2	2.6
CL004	CL004	3	3	5.8	5.5%	0.8	0.5	4.7	-2.1%	-0.3	-0.2	10.0	2.0%	0.3	0.3	2.1	2.1	2.8
CL014	CL014	7	3	5.2	-5.5%	-0.8	-1.0	4.1	-14.6%	-2.0	-1.3	8.9	-9.2%	-1.3	-0.8	2.2	2.2	2.9
CL015B	CL015B	7	3	5.7	3.6%	0.5	0.2	5.2	8.3%	1.1	0.8	10.4	6.1%	0.8	0.7	2.3	2.3	3.0
CL017	CL017	7	4	6.1	10.9%	1.5	1.2	5.0	4.2%	0.6	0.4	10.1	3.1%	0.4	0.4	2.1	2.1	2.8
CL018	CL018	7	3	5.3	-3.6%	-0.5	-0.7	5.6	16.7%	2.2	1.5	11.1	13.3%	1.8	1.4	2.3	2.3	3.0
CL019	CL019	7	3	6.1	10.9%	1.5	1.2	5.2	8.3%	1.1	0.8	10.2	4.1%	0.6	0.5	2.1	2.2	2.9
CL023	CL023	3	3	5.1	-7.3%	-1.0	-1.2	4.5	-6.3%	-0.8	-0.6	8.4	-14.3%	-1.9	-1.3	2.3	2.2	3.0
Total participating laboratories = 24																		
Xa (Median)	-	4	-	5.5				4.8				9.8				2.3	2.2	3.0
u _{Xa}	-	-	-	0.092				0.119				0.218				-	-	-
σ _p	-	-	-	0.385				0.336				0.686				-	-	-
Range	-	1-7	-	4.4-6.6				4.0-5.7				8.4-11.1				2.0-2.7	2.1-2.6	2.6-3.5
n	-	-	-	24				24				24				24	24	24
Mean	-	-	-	5.6				4.8				9.7				2.2	2.2	2.9
SD	-	-	-	0.41				0.53				0.97				0.12	0.10	0.14
CV	-	-	-	7.3%				11.0%				10.0%				5.5%	4.5%	4.8%

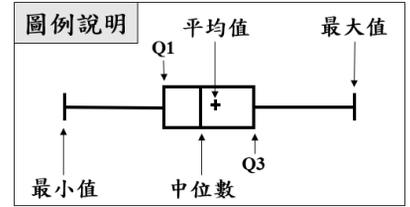
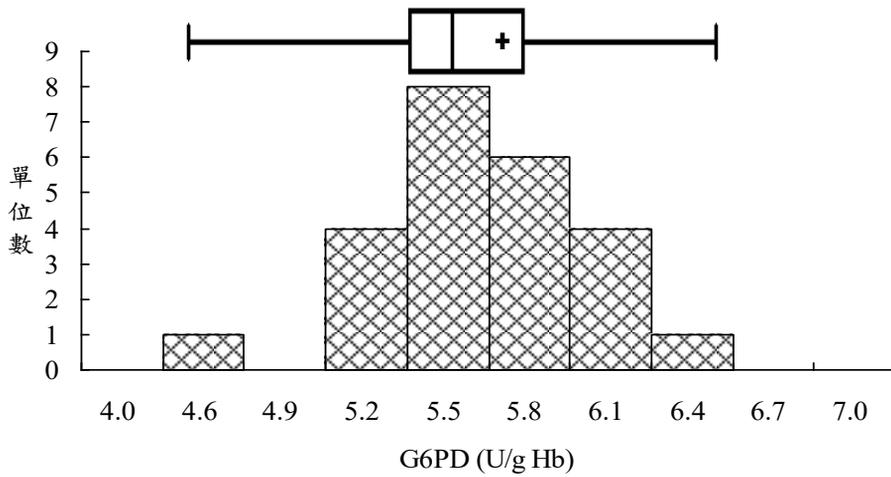
Note:

1. D% 為檢驗值 (X) 與設定值 (Xa) 之差距與指定值的比值，以百分比表示。 $D\% = [(X - Xa) / Xa] \times 100\%$
2. z' 分數 (z' score) 為參加者表現評估的依據。 $z' = (X - Xa) / (\sigma_p^2 + u_{Xa}^2)^{1/2}$
3. SDI 為檢驗值與平均值的差距與標準差之比值。 $[SDI = (X - Mean) / SD]$ 。當 SD 值為 0 時，SDI 不予計算。
4. 指定值 (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% x Xa，但若 Xa < 2.9 U/g Hb 時，其 σ_p = 0.2 U/g Hb。
6. u_{Xa} 為指定值的標準不確定度。 $u_{Xa} = 1.1 \times SD / n^{1/2}$ 。
7. 平均值 (Mean) 與標準差 (SD) 採用穩健 (Robust) 統計方法計算 (依據 ISO 13528 指引，使用 Algorithm A 演算法)。
8. 每一個檢體的 G6PD 檢驗值結果判定原則：Acceptable：|z'| ≤ 2; Caution：2 < |z'| < 3; Unsatisfactory：|z'| ≥ 3。

Reagent Kit	G6PD Reagent Code	Lab
Innovation	3	A0203, CL002, CL004, CL014, CL015B, CL018, CL019, CL023, G026, RH01, RH04, RH06, RH07, RH08, RH14
Lanner	4	A0189, CL001, CL003, CL017, RH02, RH09, RH12, RH13, RH19

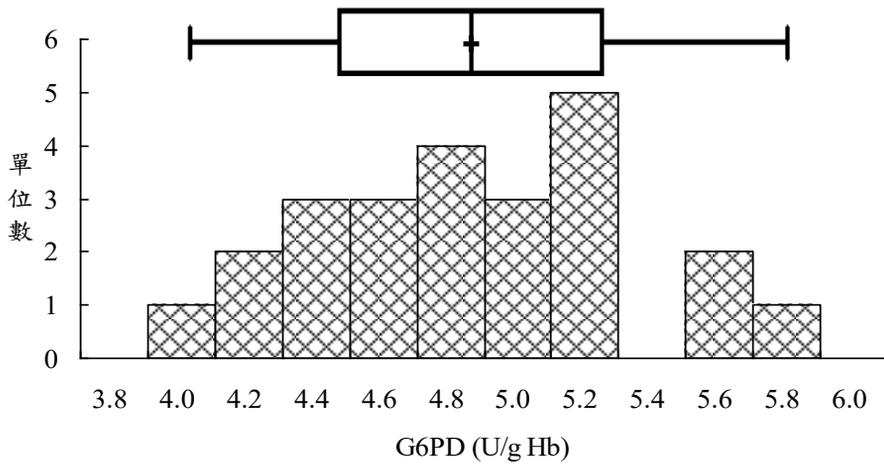
G6PD 定量檢驗院際品管調查 G6PD 活性統計分布圖

調查批次：RH2026-01 檢體寄出日期：2026 年 02 月 23 日 報告截止日期：2026 年 03 月 02 日
 回收份數(比率)：24 份 (100%)



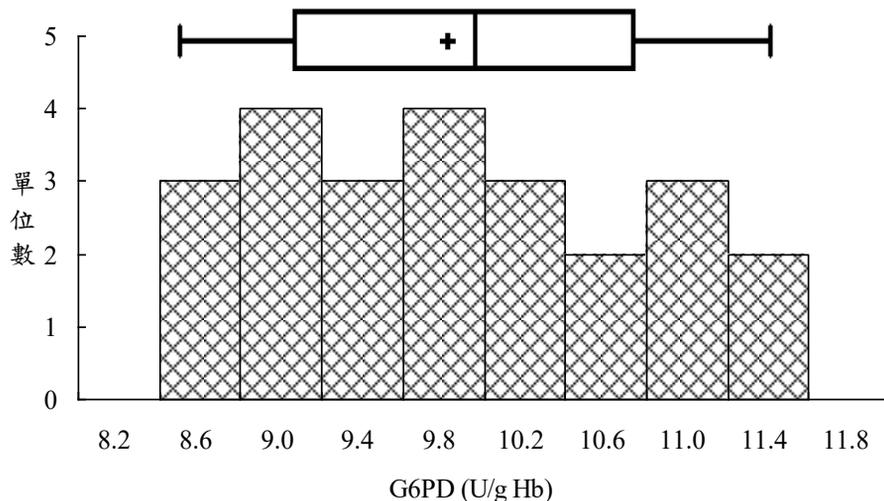
檢體 1

中位數 (Median) = 5.5 (n=24)
 平均值 (Mean)* = 5.6 (n=24)
 標準差 (SD)* = 0.41
 CV = 7.3%



檢體 2

中位數 (Median) = 4.8 (n=24)
 平均值 (Mean)* = 4.8 (n=24)
 標準差 (SD)* = 0.53
 CV = 11.0%



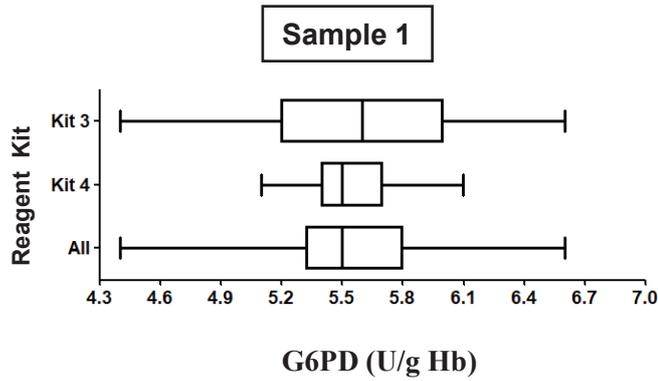
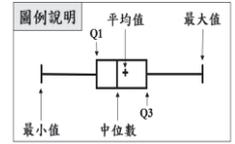
檢體 3

中位數 (Median) = 9.8 (n=24)
 平均值 (Mean)* = 9.7 (n=24)
 標準差 (SD)* = 0.97
 CV = 10.0%

*平均值 (Mean) 與標準差 (SD) 採用 ISO 13528 穩健 (Robust) 統計方法計算

G6PD 定量檢驗院際品管調查結果試劑統計分布圖

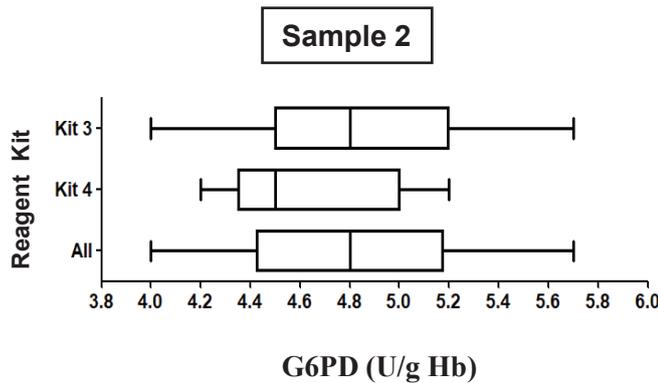
調查批次：RH2026-01 檢體寄出日期：2026 年 02 月 23 日 報告截止日期：2026 年 03 月 02 日
 回收份數(比率)：24 份 (100%)



檢體 1

Reagent Kit	單位數 (n)	中位數 (Median)	平均值* (Mean)	標準差* (SD)	變異係數 (CV)
3	15	5.6	5.6	0.50	8.9%
4	9	5.5	5.5	0.26	4.7%
All	24	5.5	5.6	0.41	7.3%

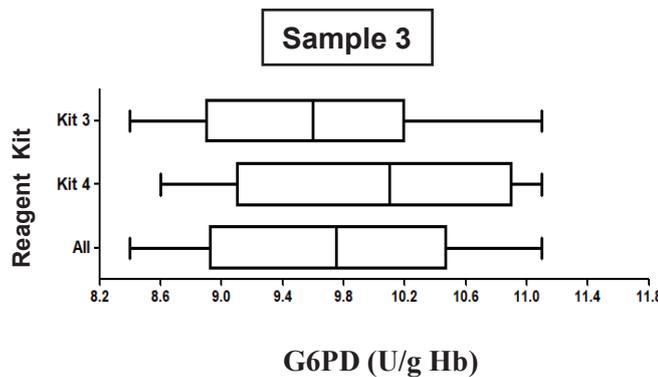
* Calculated by robust method (ISO 13528 ; Algorithm A)
 ** Assigned value; Xa
 Reagent kit 3 : Innovation
 Reagent kit 4 : Lanner
 n < 5 不予統計



檢體 2

Reagent Kit	單位數 (n)	中位數 (Median)	平均值* (Mean)	標準差* (SD)	變異係數 (CV)
3	15	4.8	4.9	0.58	11.8%
4	9	4.5	4.7	0.43	9.1%
All	24	4.8	4.8	0.53	11.0%

* Calculated by robust method (ISO 13528 ; Algorithm A)
 ** Assigned value; Xa
 Reagent kit 3 : Innovation
 Reagent kit 4 : Lanner
 n < 5 不予統計



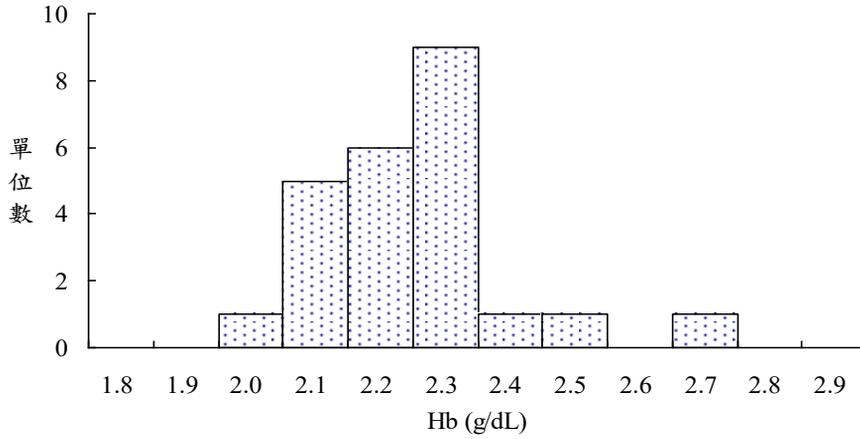
檢體 3

Reagent Kit	單位數 (n)	中位數 (Median)	平均值* (Mean)	標準差* (SD)	變異係數 (CV)
3	15	9.6	9.6	0.88	9.2%
4	9	10.1	10.0	1.04	10.4%
All	24	9.8	9.7	0.97	10.0%

* Calculated by robust method (ISO 13528 ; Algorithm A)
 ** Assigned value; Xa
 Reagent kit 3 : Innovation
 Reagent kit 4 : Lanner
 n < 5 不予統計

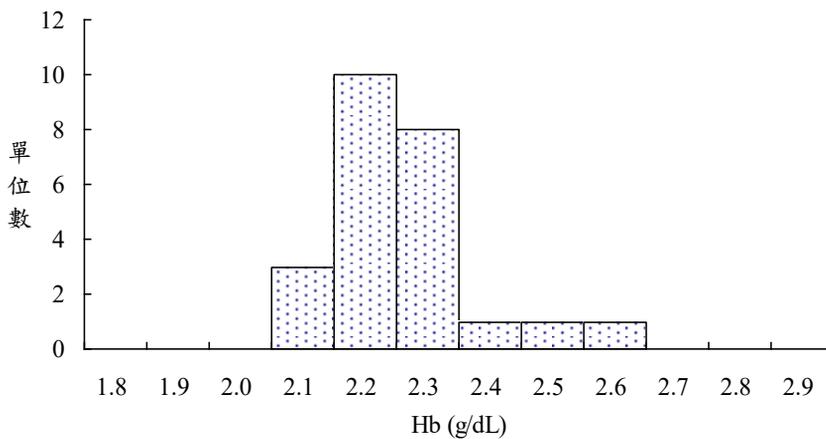
G6PD 定量檢驗院際品管調查 Hb 結果統計分布圖

調查批次：RH2026-01 檢體寄出日期：2026 年 02 月 23 日 報告截止日期：2026 年 03 月 02 日
 回收份數(比率)：24 份 (100%)



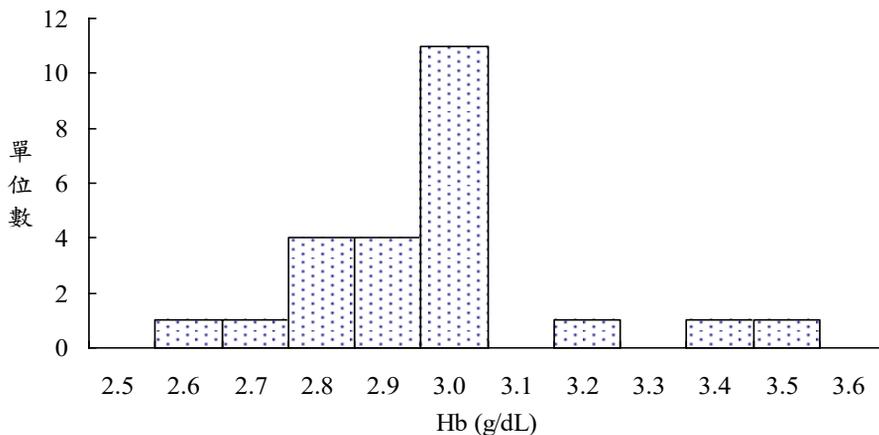
檢體 1

中位數 (Median) = 2.3 (n=24)
 平均值 (Mean)* = 2.2 (n=24)
 標準差 (SD)* = 0.12
 CV = 5.5%



檢體 2

中位數 (Median) = 2.2 (n=24)
 平均值 (Mean)* = 2.2 (n=24)
 標準差 (SD)* = 0.10
 CV = 4.5%



檢體 3

中位數 (Median) = 3.0 (n=24)
 平均值 (Mean)* = 2.9 (n=24)
 標準差 (SD)* = 0.14
 CV = 4.8%

*平均值 (Mean) 與標準差 (SD) 採用 ISO 13528 穩健 (Robust) 統計方法計算

G6PD 定量檢驗院際品質保證計畫

External Quality Assurance (EQA) Program for G6PD Quantitative Test

調查批次: RH2026-01

檢體寄出日期: 2026年02月23日

報告回收截止日期: 2026年03月02日

歷年使用本次 **S3** 檢體之調查批次 (n = 5; Survey / Sample No.):

[RH2024-03/S1](#); [RH2025-01/S3](#); [RH2025-02/S1](#); [RH2025-03/S2](#); [RH2026-01/S3](#)

各單位之長期 G6PD 定量檢驗中間精密度

Lab	Survey : RH2026-01 / Sample 3		Period : 2024 ~ 2026 ³				
	U/gHb	SDI ¹	Mean	n	SD	CV	CVR ²
RH01	9.8	-1.0	10.3	5	0.50	4.9%	0.77
RH02	9.0	0.0	9.0	5	0.20	2.2%	0.35
RH04	8.6	-0.8	9.3	5	0.84	9.0%	1.43
RH06	9.6	-0.2	9.7	5	0.41	4.2%	0.67
RH07	8.7	-0.9	9.5	5	0.85	8.9%	1.42
RH08	9.2	-0.7	9.7	5	0.69	7.1%	1.13
RH09	10.8	1.0	10.4	5	0.39	3.8%	0.60
RH12	11.0	1.2	10.0	5	0.84	8.4%	1.33
RH13	8.6	-0.7	9.2	5	0.83	9.0%	1.43
RH14	10.7	0.0	10.7	5	0.46	4.3%	0.68
RH19	9.8	0.0	9.8	5	0.61	6.2%	0.99
A0189	11.1	1.1	10.2	5	0.82	8.0%	1.28
A0203	9.7	-1.5	10.0	5	0.20	2.0%	0.32
G026	9.4	-0.6	9.6	5	0.32	3.3%	0.53
CL001	9.2	0.3	9.0	5	0.59	6.6%	1.04
CL002	8.9	0.4	8.7	5	0.45	5.2%	0.82
CL003	10.5	0.0	10.5	5	0.39	3.7%	0.59
CL004	10.0	1.2	9.5	5	0.41	4.3%	0.69
CL014	8.9	-0.5	9.3	5	0.82	8.8%	1.40
CL015B	10.4	1.7	10.1	5	0.18	1.8%	0.28
CL017	10.1	0.9	8.4	5	1.80	21.4%	3.40
CL018	11.1	0.9	10.5	5	0.66	6.3%	1.00
CL019	10.2	-0.4	10.3	5	0.26	2.5%	0.40
CL023	8.4	-1.3	9.6	5	0.91	9.5%	1.50
Total participating laboratories = 24							
Median	9.8	0.0	9.7	-	0.55	5.7%	0.90
Range	8.4 ~ 11.1	-1.5 ~ 1.7	8.4 ~ 10.7		0.18 ~ 1.80	1.8% ~ 21.4%	0.28 ~ 3.40
Mean of all participating laboratory CVs						6.3%	—

1). Standard Deviation Index (SDI) = (Individual result - Individual mean) / Individual SD

2). Coefficient of Variation Ratio (CVR) = Individual CV / Mean of all participating laboratory CVs

3). Survey / Sample No. : [RH2024-03/S1](#); [RH2025-01/S3](#); [RH2025-02/S1](#); [RH2025-03/S2](#); [RH2026-01/S1](#)

4). 中間精密度: Intermediate Measurement Precision (亦稱為 within-laboratory precision); ISO 3534-2:2006, JCGM 200:2012 (VIM, 3rd ed.) 2.23

5). Mean and SD are calculated by Robust method according to ISO 13528, Algorithm A.

6). n < 5, 該單位中間精密度不予統計