

附錄(A)

不同流速下氣懸膠體粒子的初始吸附效率



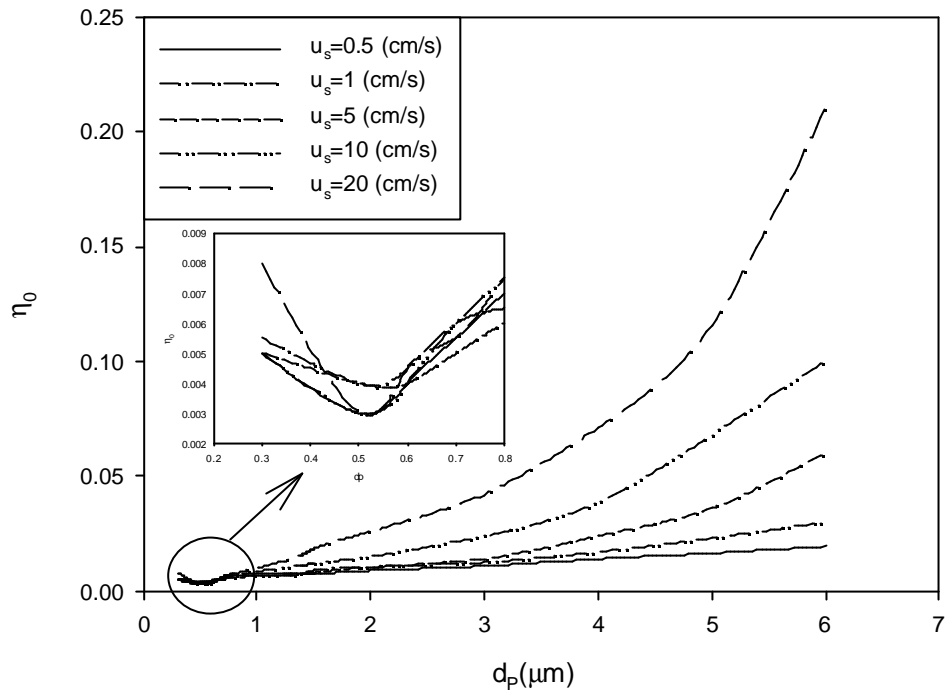


Fig.A-1 當 $d_g = 525 \text{ mm}$ 及 $r_p = 1 \text{ g/cm}^3$ 時不同流速下膠體粒子的吸附效率

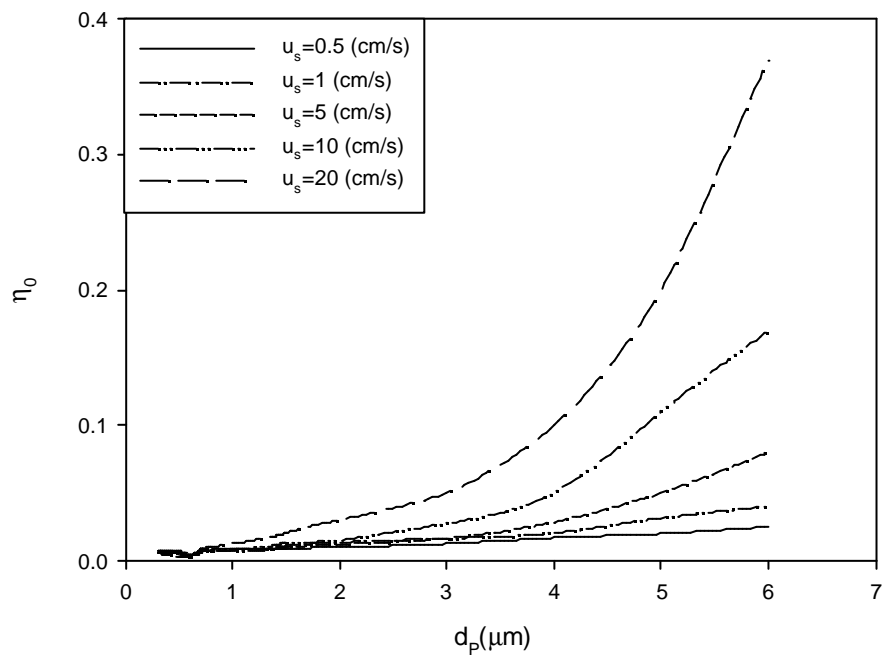


Fig.A-2 當 $d_g = 525 \text{ mm}$ 及 $r_p = 1.5 \text{ g/cm}^3$ 時不同流速下膠體粒子的吸附效率

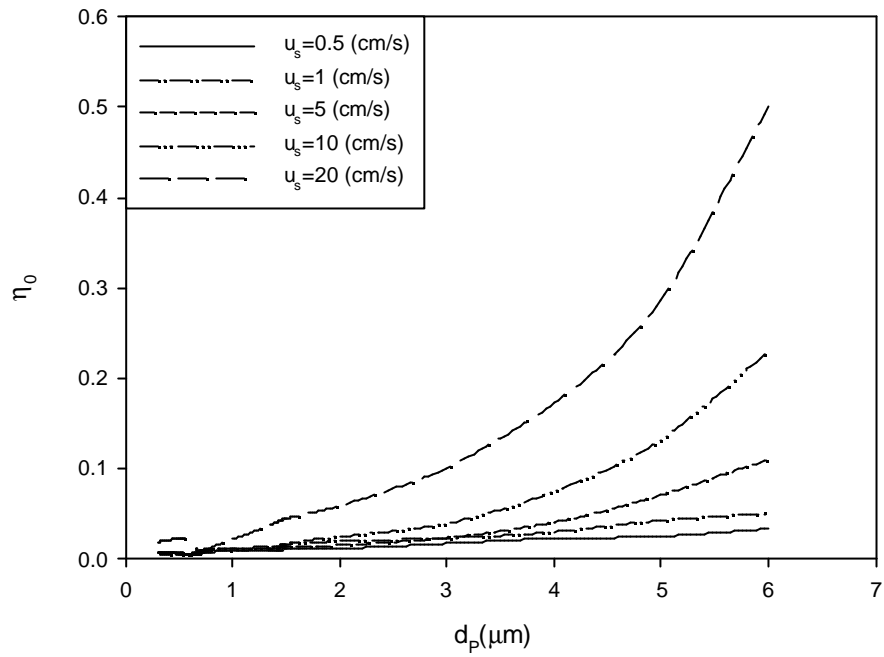


Fig.A-3 當 $d_g = 525 \text{ mm}$ 及 $r_p = 2 \text{ g/cm}^3$ 時不同流速下膠體粒子的吸附效率

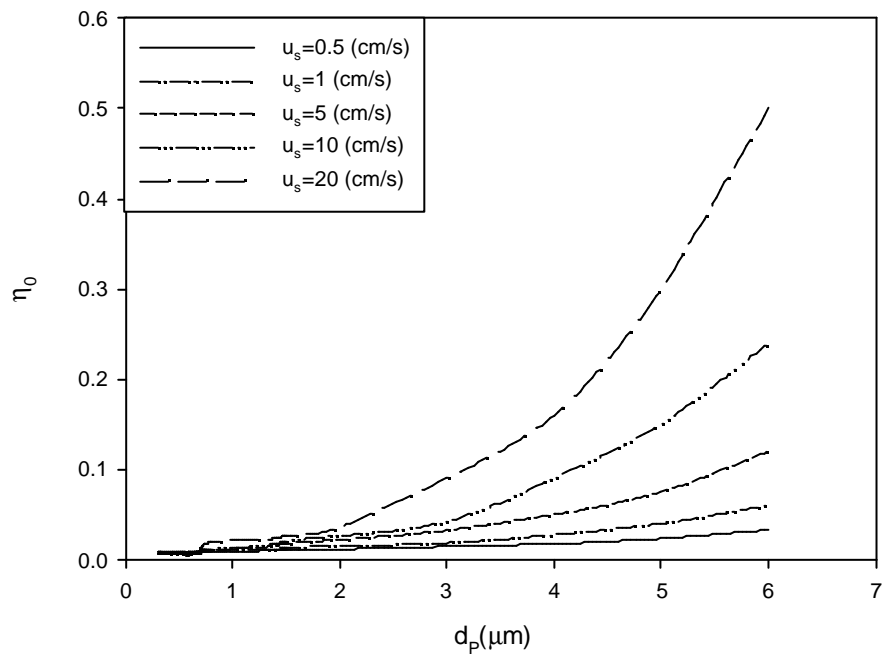


Fig.A-4 當 $d_g = 300 \text{ mm}$ 及 $r_p = 1 \text{ g/cm}^3$ 時不同流速下膠體粒子的吸附效率

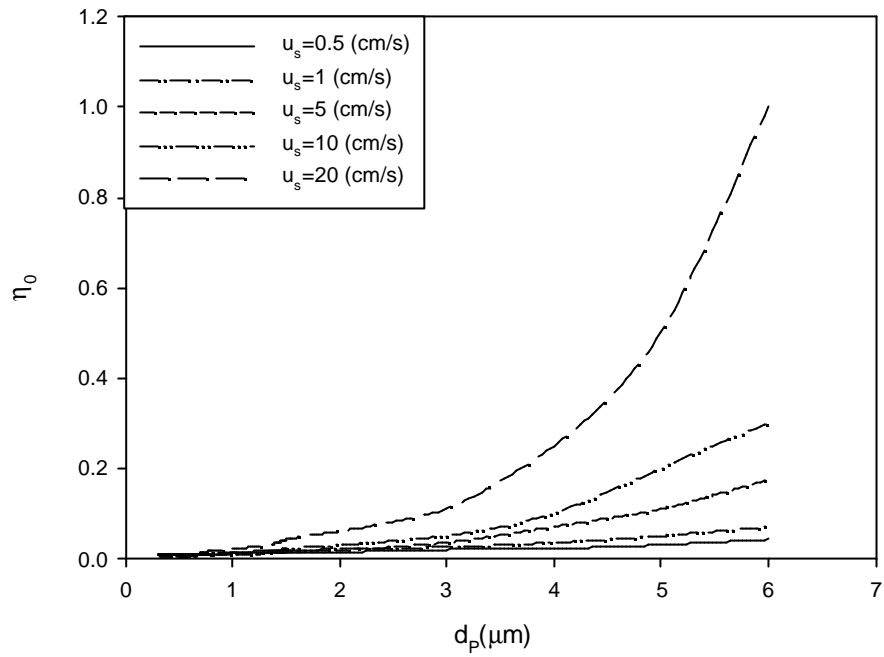


Fig.A-5 當 $d_g = 300\text{mm}$ 及 $r_p = 1.5\text{g}/\text{cm}^3$ 時不同流速下膠體粒子的吸附效率

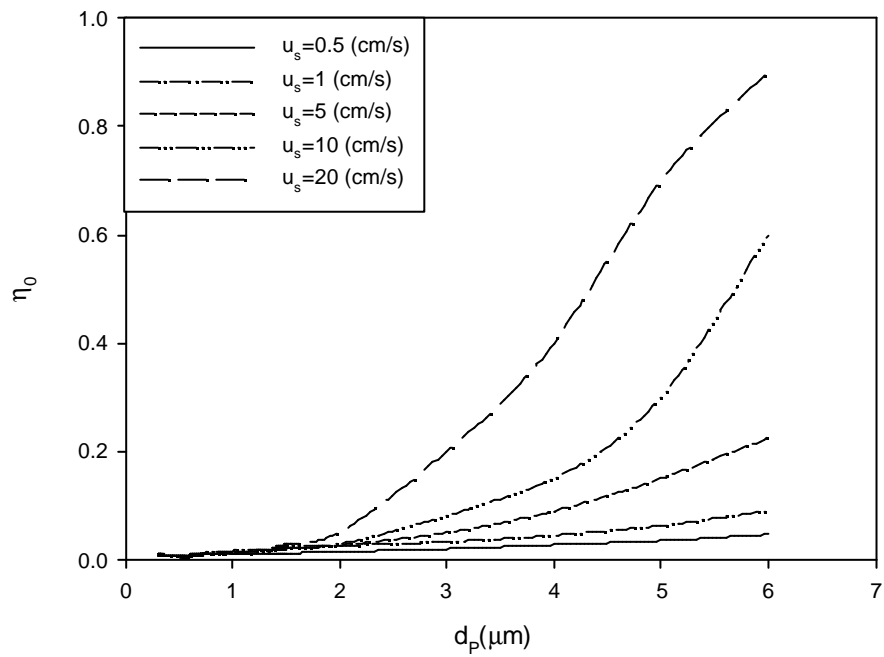


Fig.A-6 當 $d_g = 300\text{mm}$ 及 $r_p = 2\text{g}/\text{cm}^3$ 時不同流速下膠體粒子的吸附效率

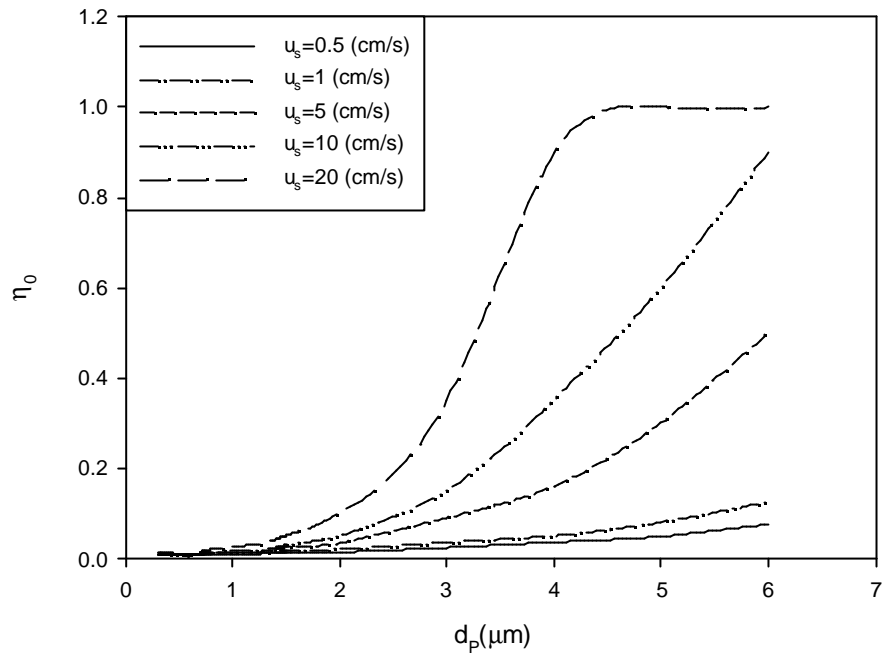


Fig.A-7 當 $d_g = 100\text{mm}$ 及 $r_p = 1\text{g/cm}^3$ 時不同流速下膠體粒子的吸附效率

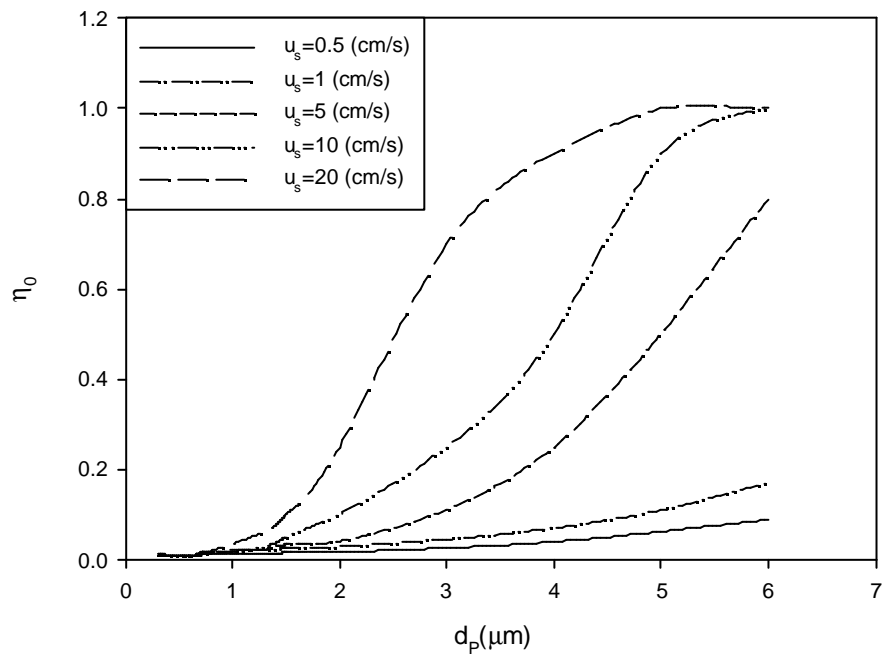


Fig.A-8 當 $d_g = 100\text{mm}$ 及 $r_p = 1.5\text{g/cm}^3$ 時不同流速下膠體粒子的吸附效率

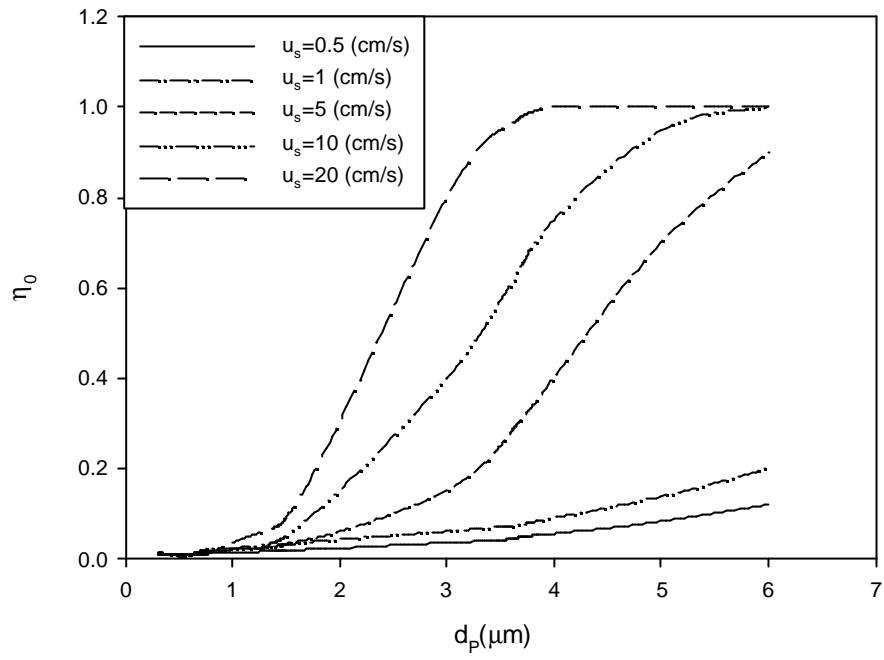


Fig.A-9 當 $d_g = 100\text{mm}$ 及 $r_p = 2\text{g/cm}^3$ 時不同流速下膠體粒子的吸附效率

附錄(B)

不同氣懸膠體粒子密度的初始吸附效率

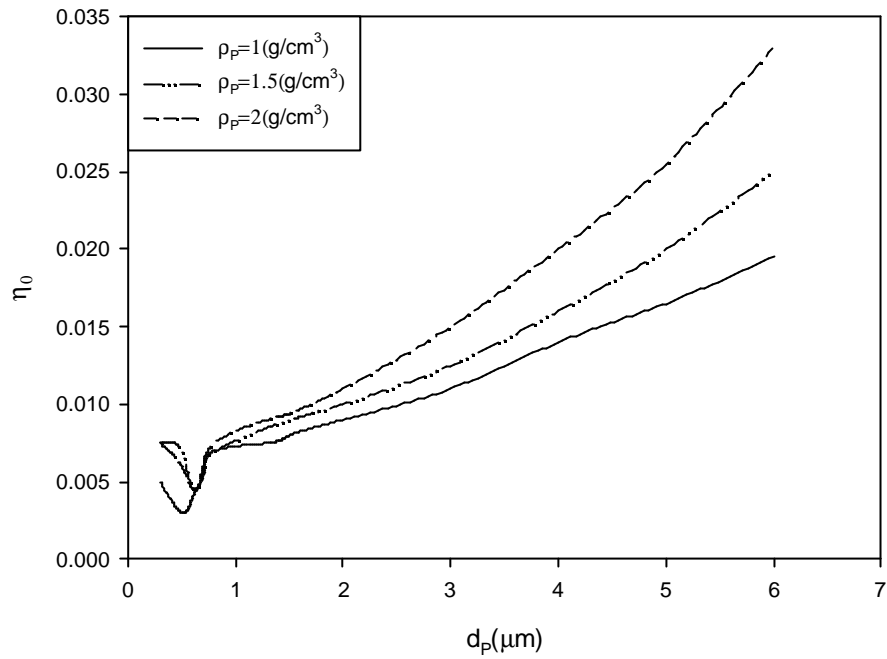


Fig.B-1 當 $u_s = 0.5 \text{ cm/s}$ 及 $d_g = 525 \text{ mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

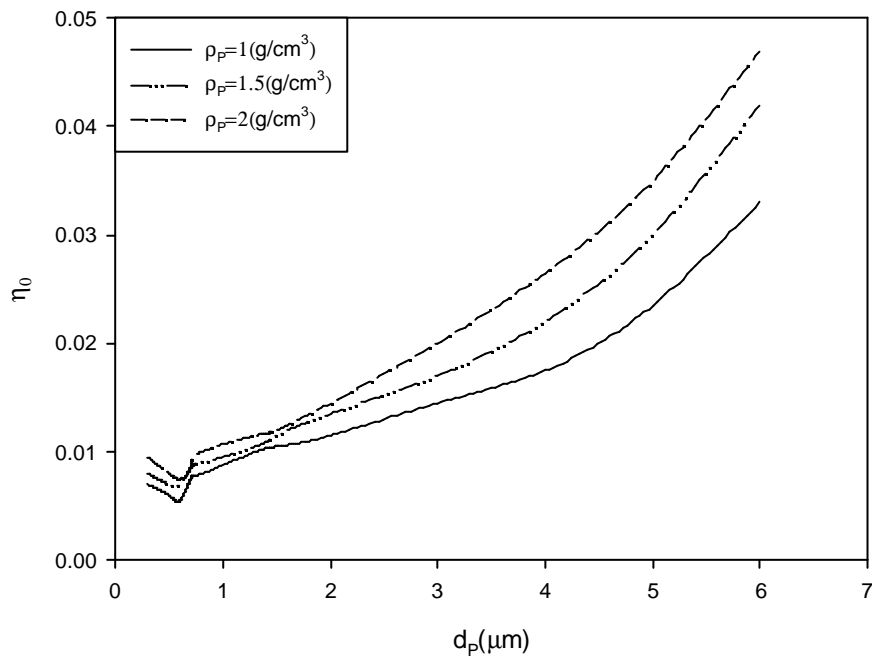


Fig.B-2 當 $u_s = 0.5 \text{ cm/s}$ 及 $d_g = 300 \text{ mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

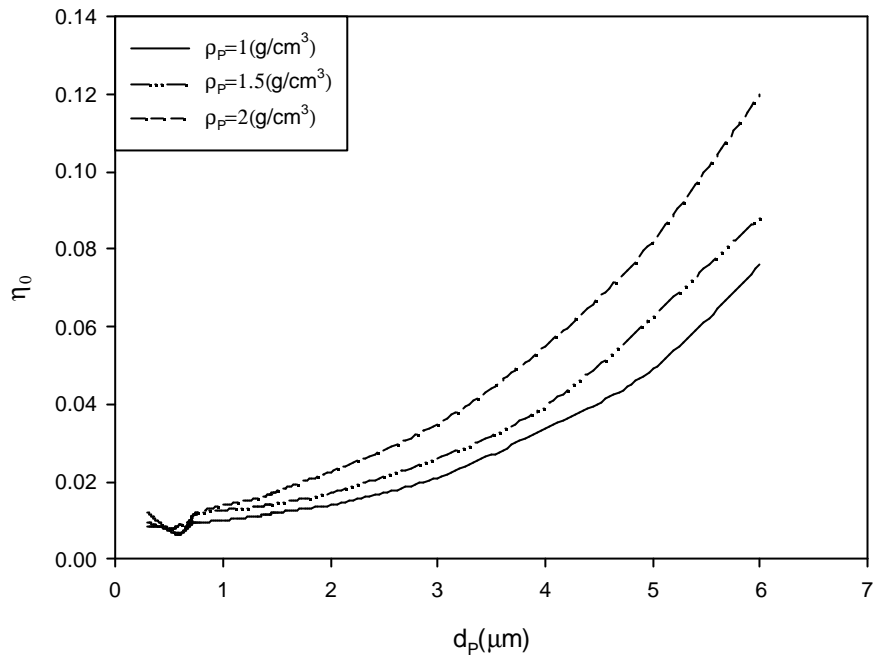


Fig.B-3 當 $u_s = 0.5 \text{ cm/s}$ 及 $d_g = 100 \text{ mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

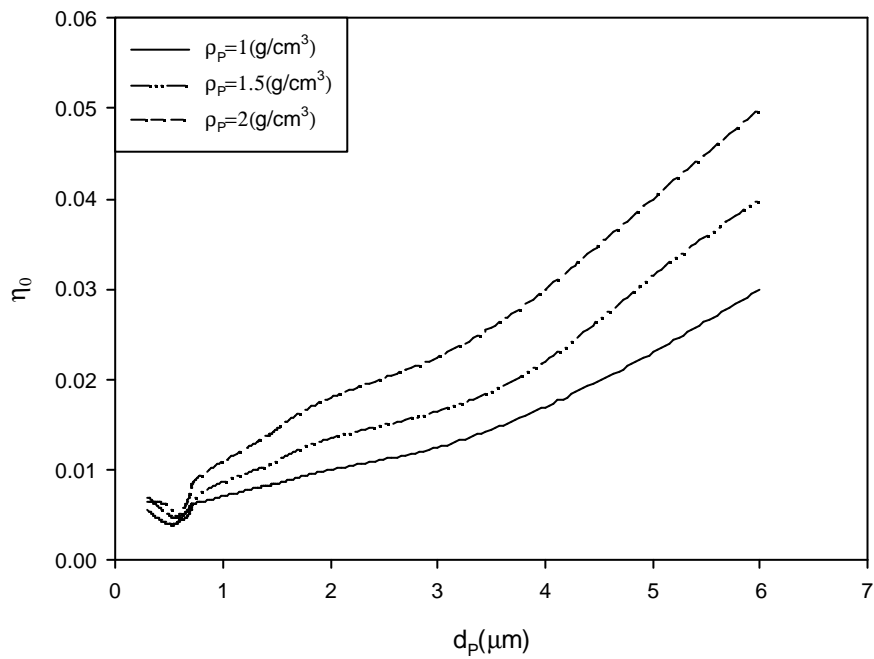


Fig.B-4 當 $u_s = 1 \text{ cm/s}$ 及 $d_g = 525 \text{ mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

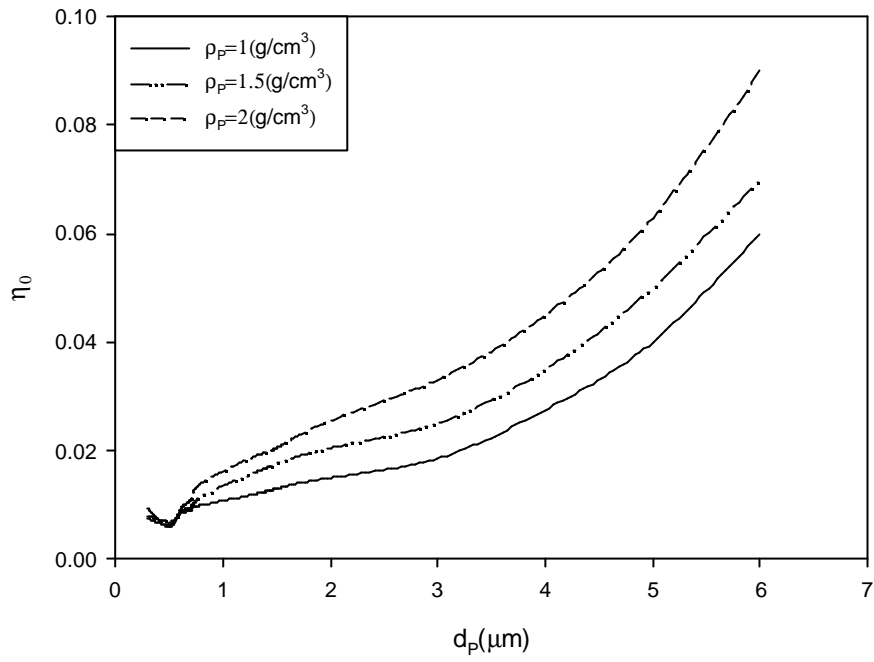


Fig.B-5 當 $u_s = 1\text{cm}/\text{s}$ 及 $d_g = 300\text{mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

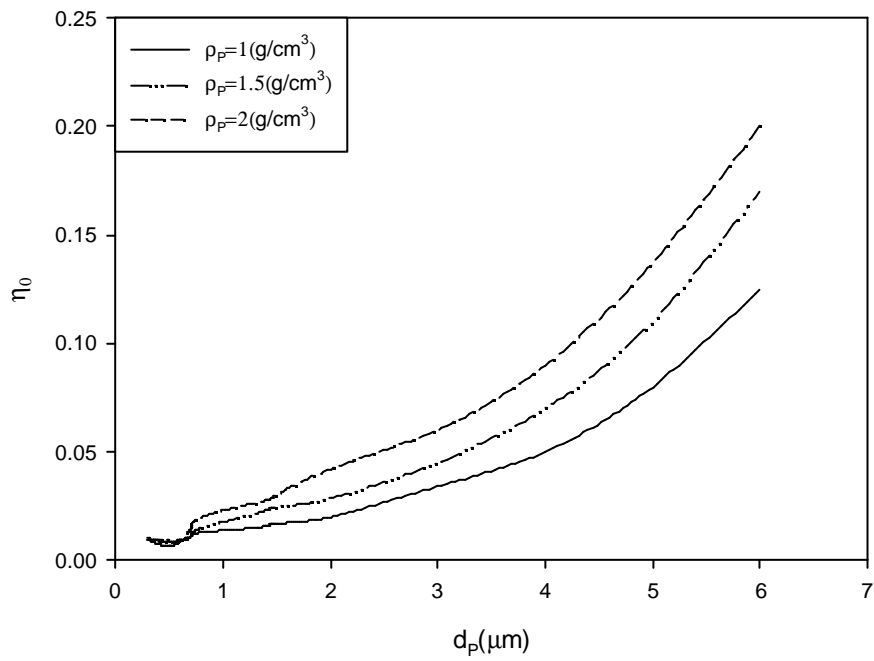


Fig.B-6 當 $u_s = 1\text{cm}/\text{s}$ 及 $d_g = 100\text{mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

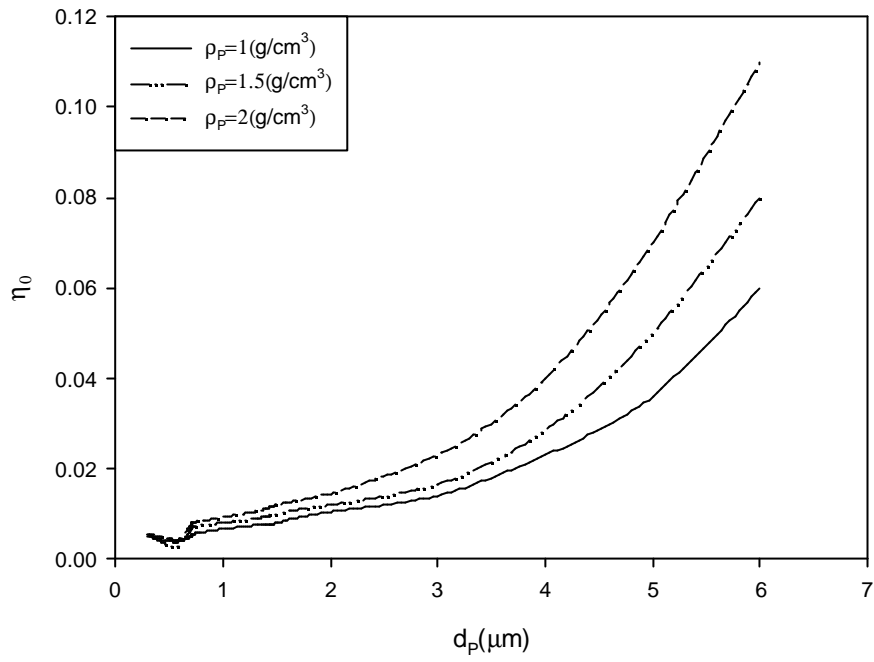


Fig.B-7 當 $u_s = 5 \text{ cm/s}$ 及 $d_g = 525 \text{ mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

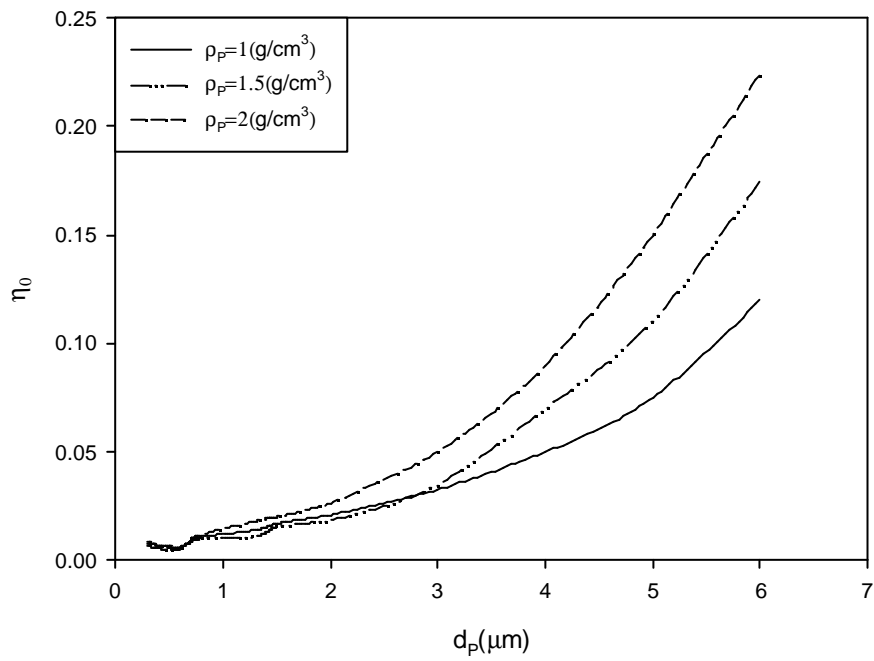


Fig.B-8 當 $u_s = 5 \text{ cm/s}$ 及 $d_g = 300 \text{ mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

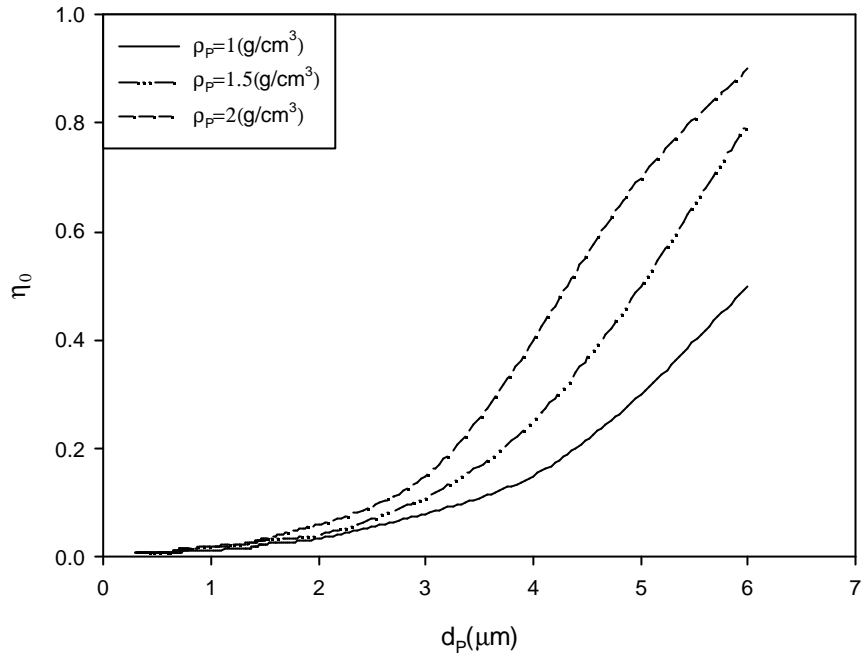


Fig.B-9 當 $u_s = 5\text{cm}/s$ 及 $d_g = 100\text{mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

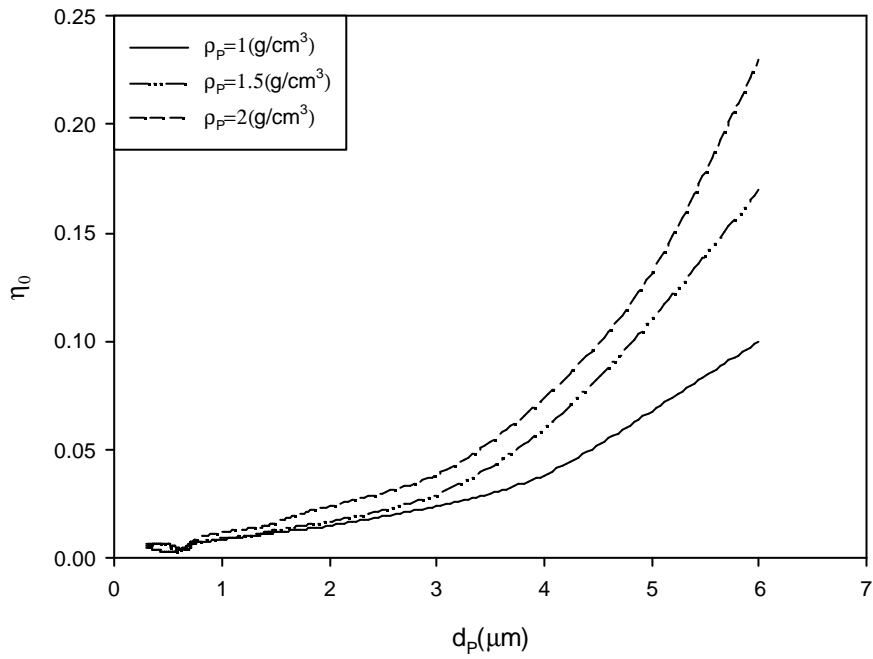


Fig.B-10 當 $u_s = 10\text{cm}/s$ 及 $d_g = 525\text{mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

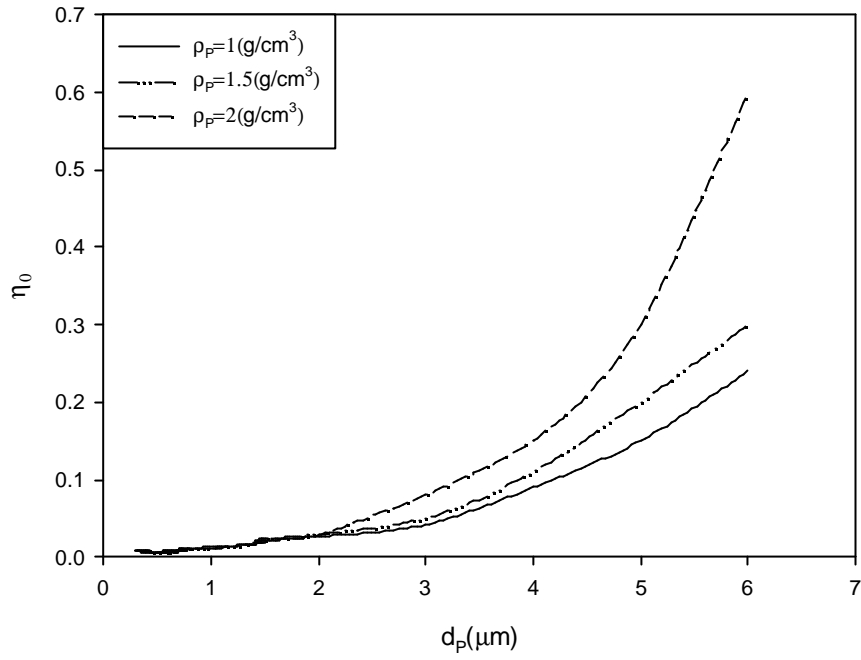


Fig.B-11 當 $u_s = 10 \text{ cm/s}$ 及 $d_g = 300 \text{ mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

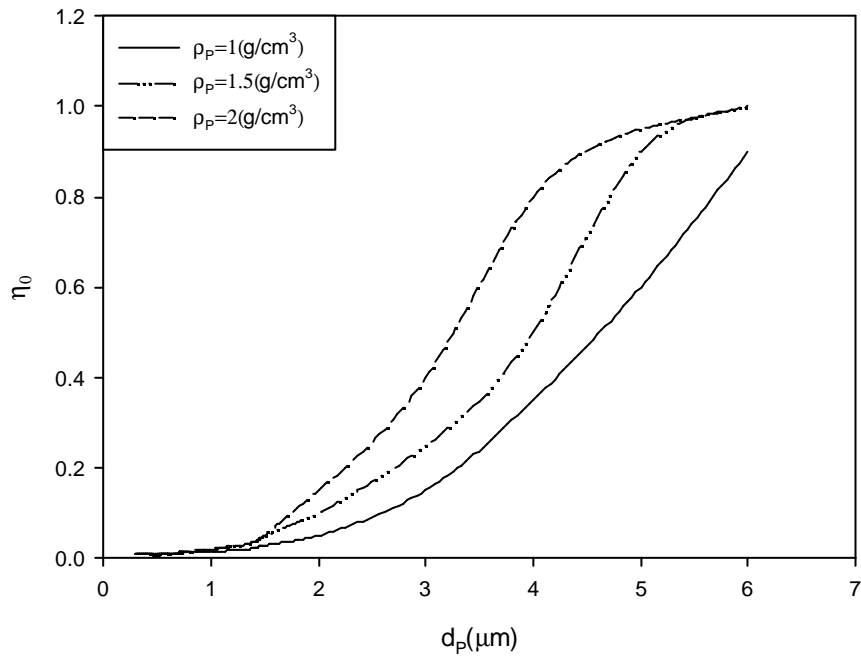


Fig.B-12 當 $u_s = 10 \text{ cm/s}$ 及 $d_g = 100 \text{ mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

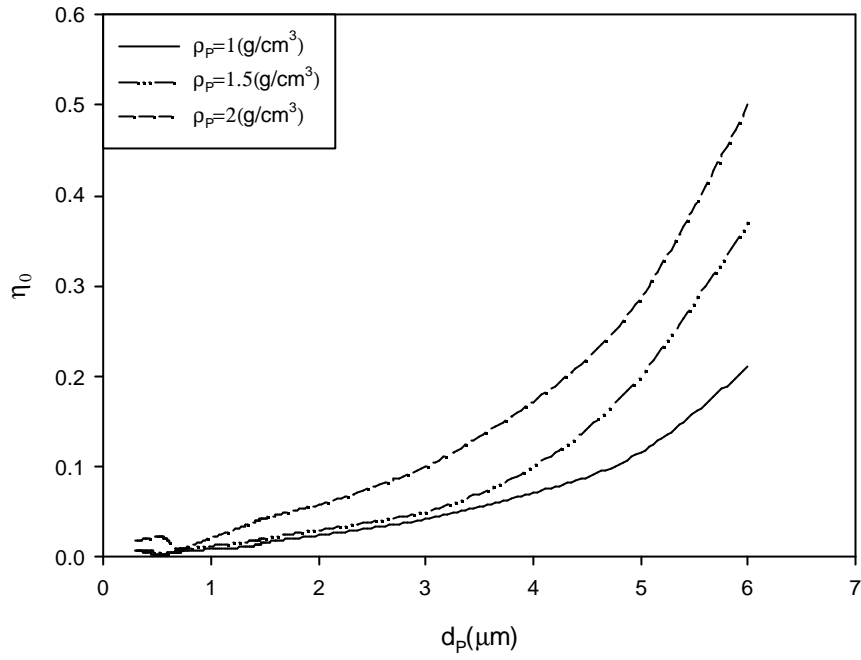


Fig.B-13 當 $u_s = 20 \text{ cm/s}$ 及 $d_g = 525 \text{ mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

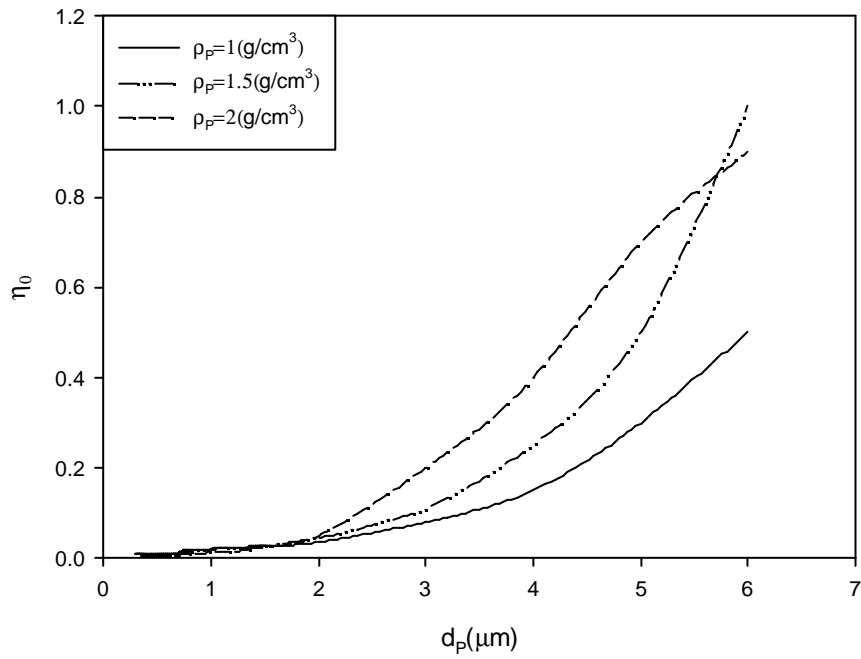


Fig.B-14 當 $u_s = 20 \text{ cm/s}$ 及 $d_g = 300 \text{ mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

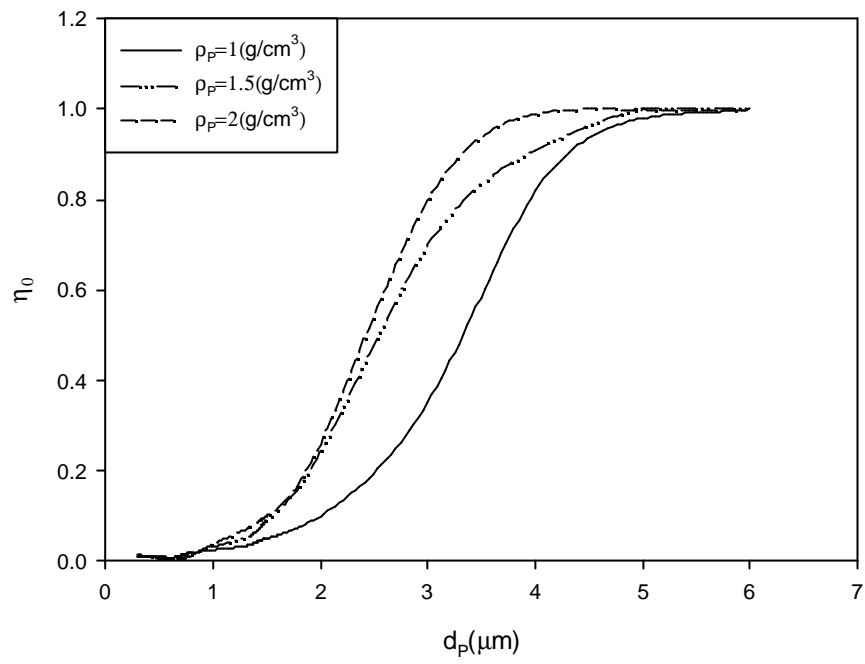


Fig.B-15 當 $u_s = 20 \text{ cm/s}$ 及 $d_g = 100 \text{ mm}$ 時不同膠體粒子密度的吸附效率

附錄(C)

不同收集器粒徑下氣懸膠體的初始吸附效率

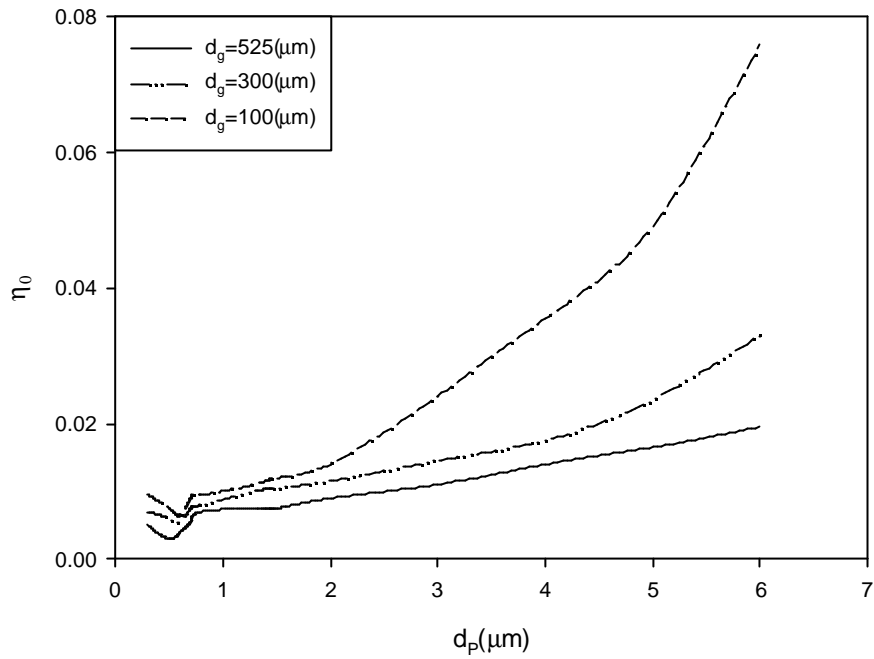


Fig.C-1 當 $u_s = 0.5\text{cm} / \text{s}$ 及 $r_p = 1\text{g} / \text{cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

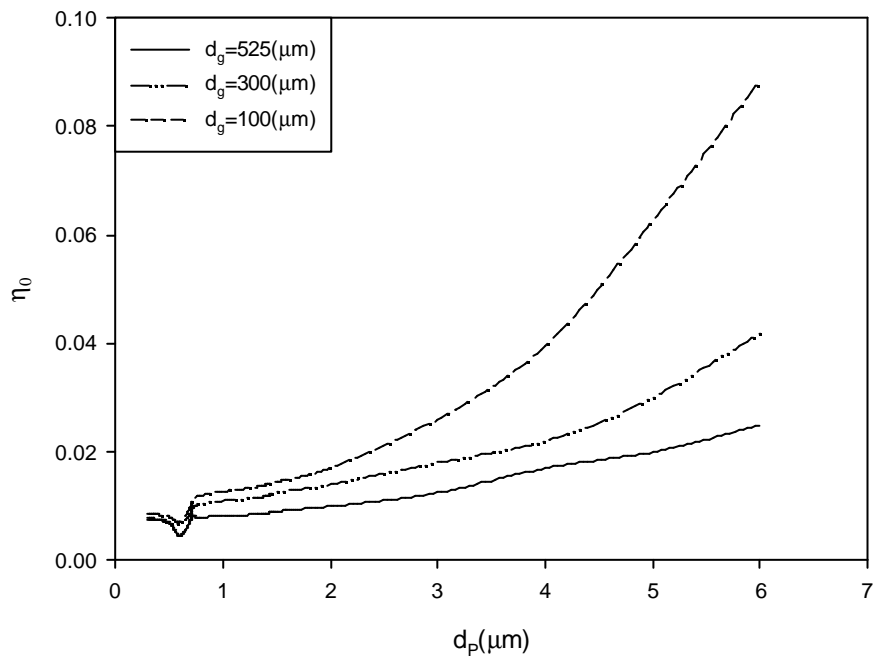


Fig.C-2 當 $u_s = 0.5\text{cm} / \text{s}$ 及 $r_p = 1.5\text{g} / \text{cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

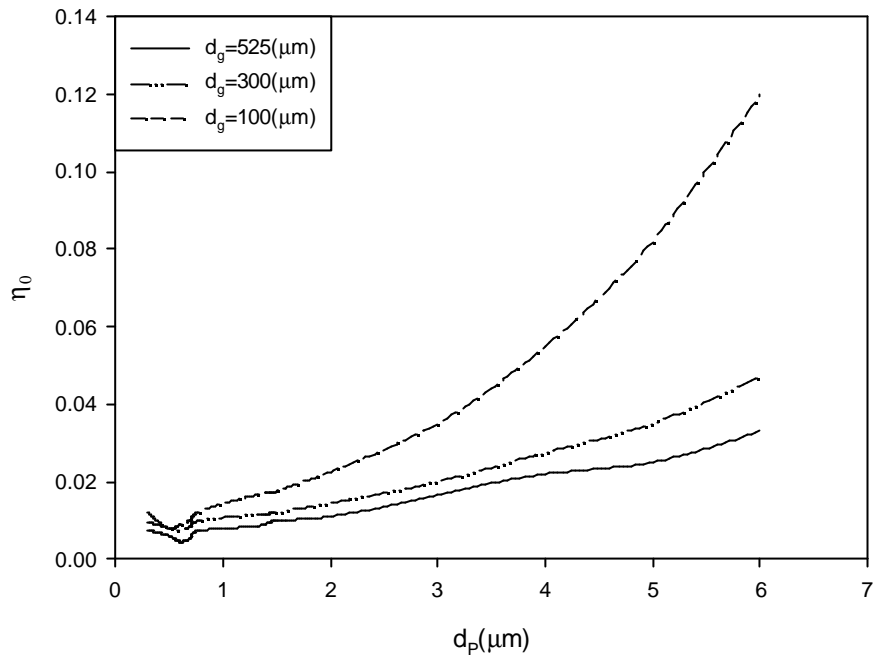


Fig.C-3 當 $u_s = 0.5\text{cm/s}$ 及 $r_p = 2\text{g/cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

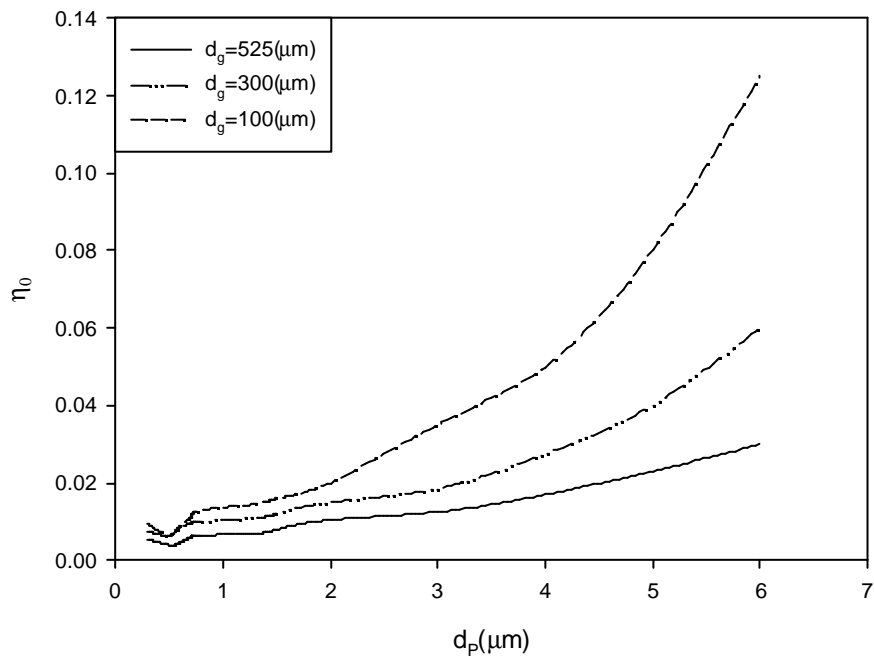


Fig.C-4 當 $u_s = 1\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1\text{g/cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

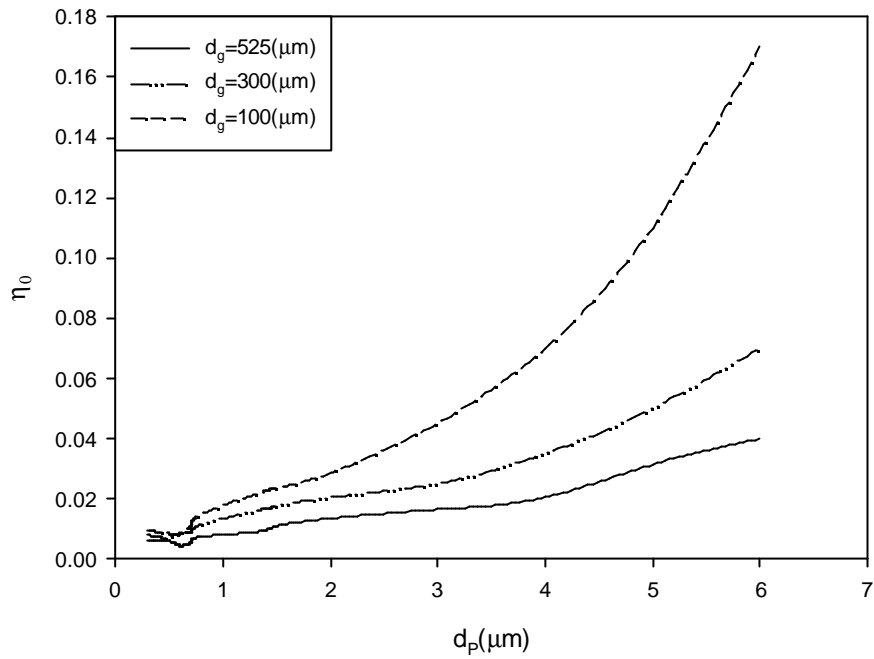


Fig.C-5 當 $u_s = 1\text{cm}/s$ 及 $r_p = 1.5\text{g}/\text{cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

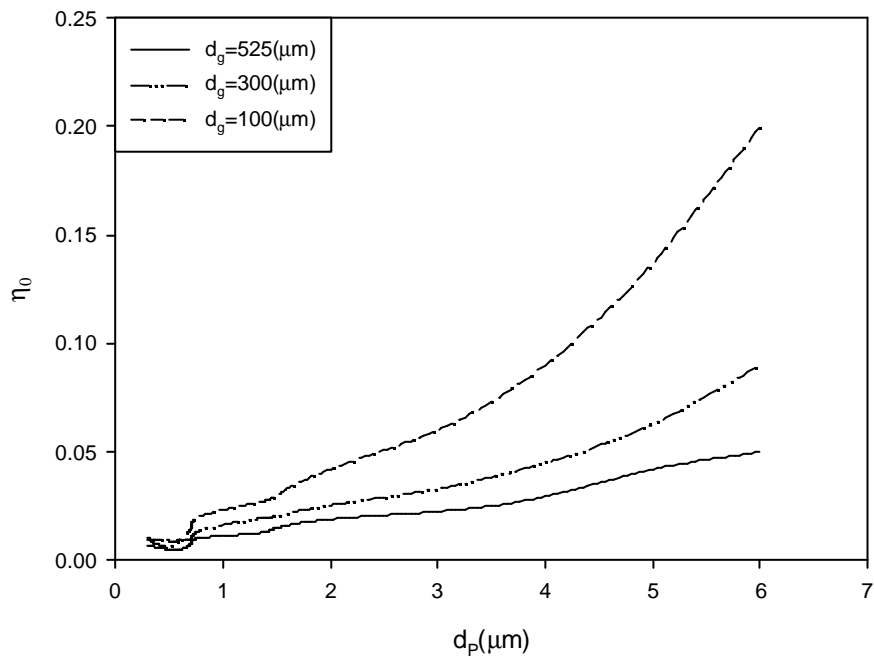


Fig.C-6 當 $u_s = 1\text{cm}/s$ 及 $r_p = 2\text{g}/\text{cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

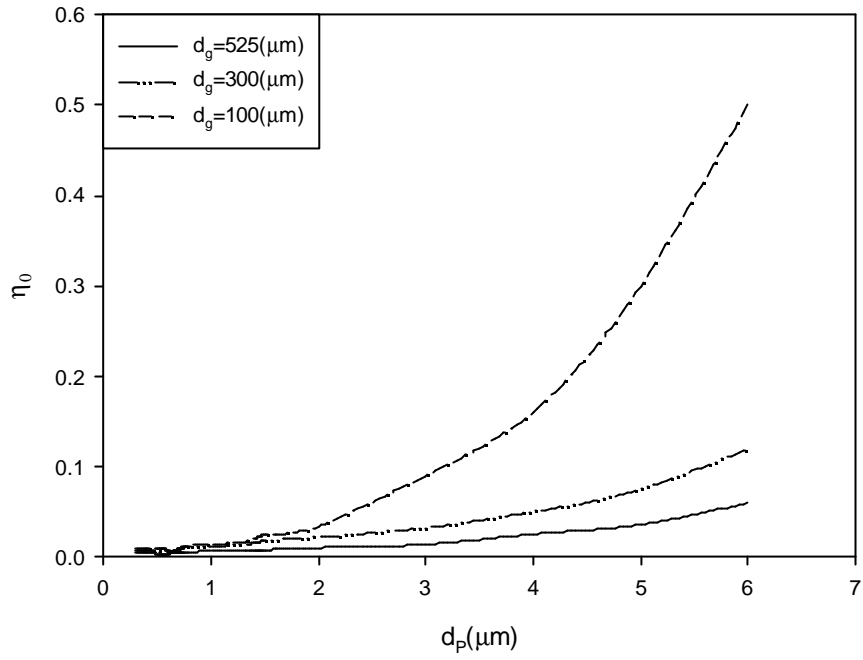


Fig.C-7 當 $u_s = 5\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1\text{g/cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

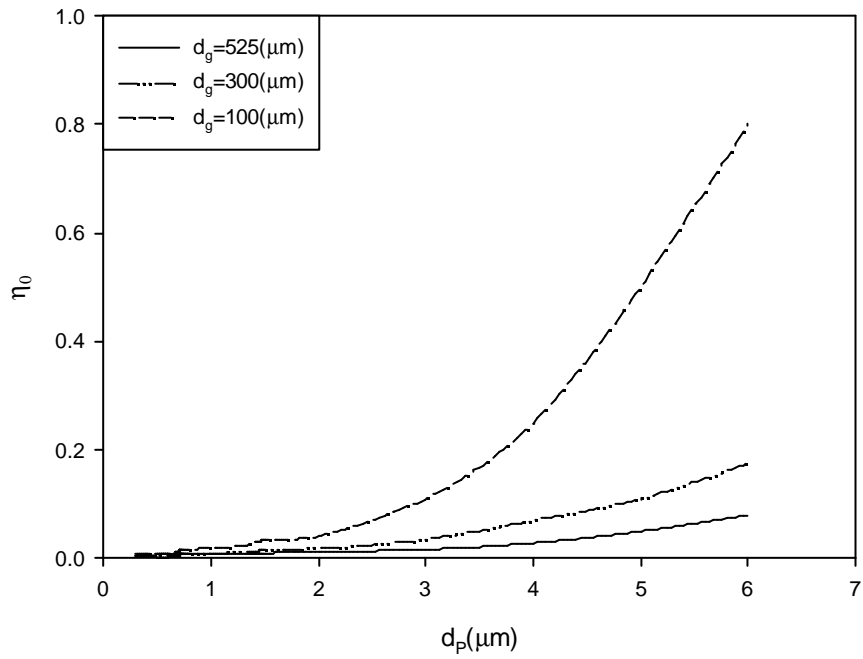


Fig.C-8 當 $u_s = 5\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1.5\text{g/cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

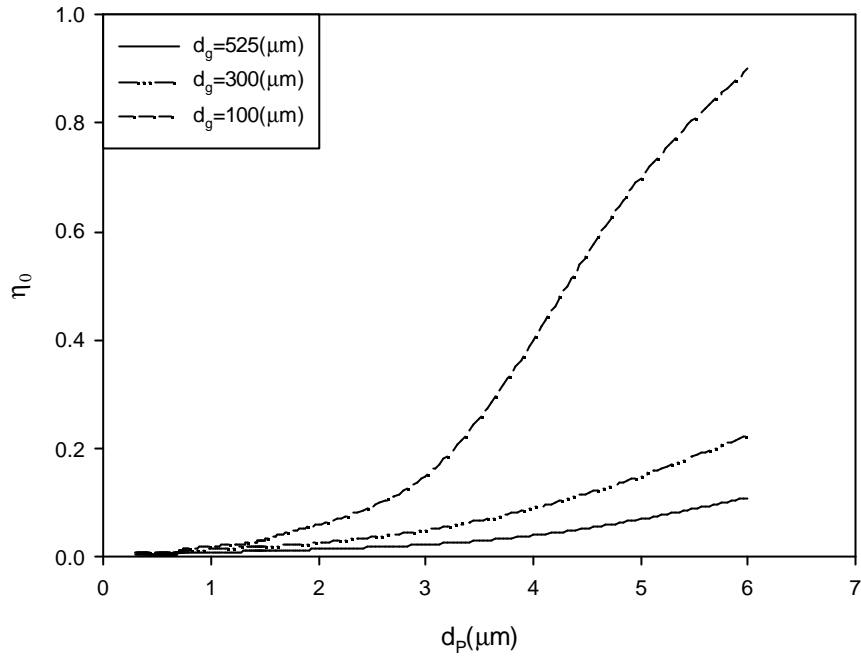


Fig.C-9 當 $u_s = 5\text{cm/s}$ 及 $r_p = 2\text{g/cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

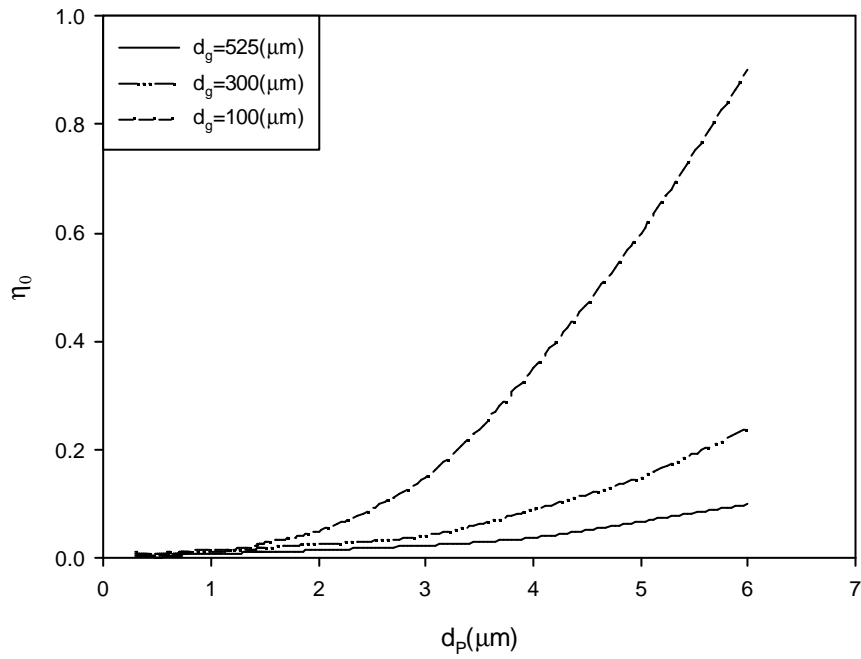


Fig.C-10 當 $u_s = 10\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1\text{g/cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

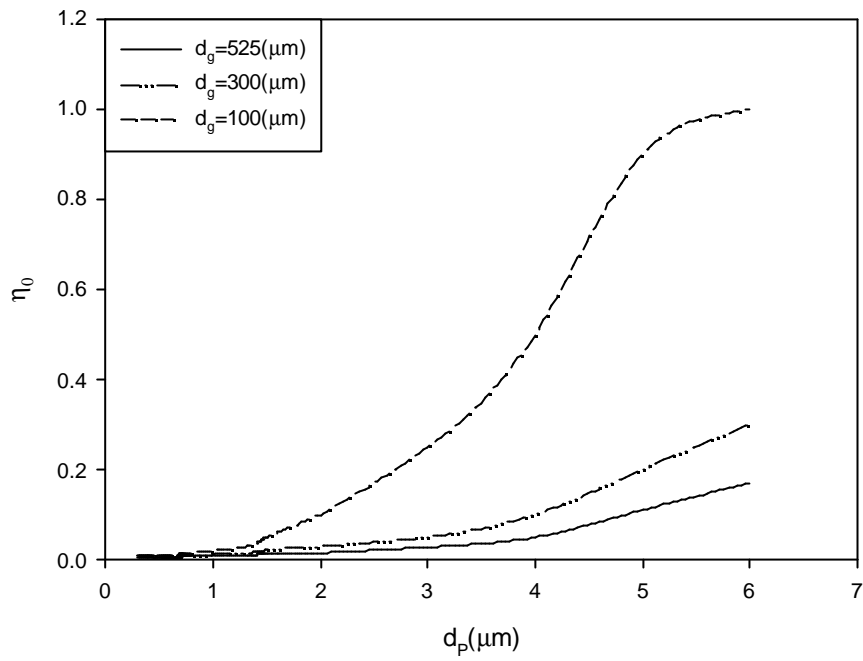


Fig.C-11 當 $u_s = 10 \text{ cm/s}$ 及 $r_p = 1.5 \text{ g/cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

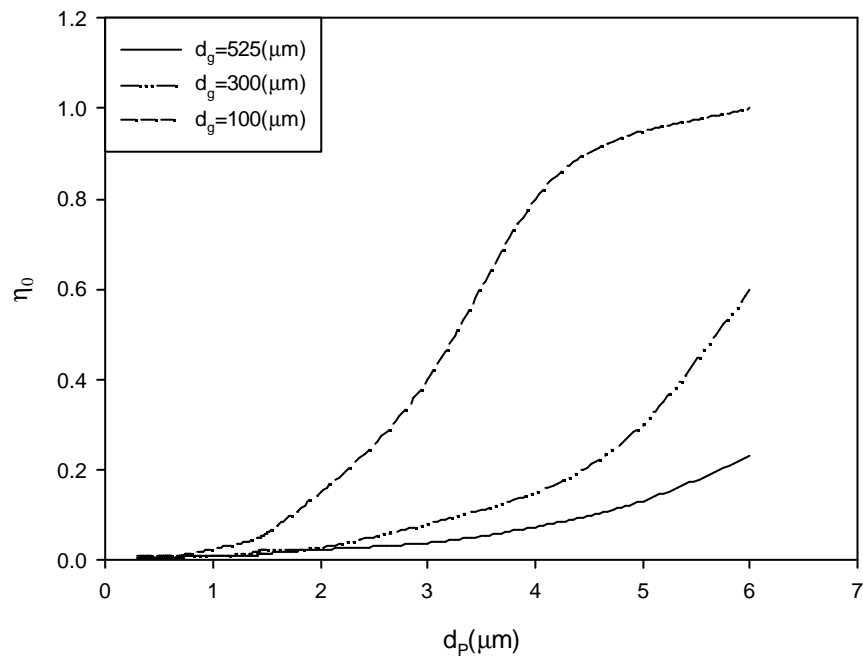


Fig.C-12 當 $u_s = 10 \text{ cm/s}$ 及 $r_p = 2 \text{ g/cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

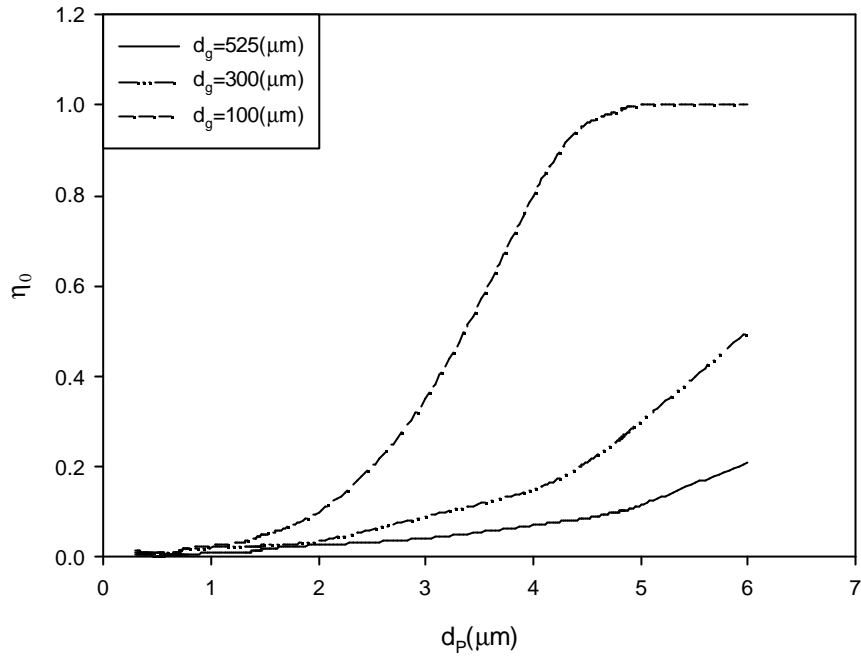


Fig.C-13 當 $u_s = 20\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1\text{g/cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

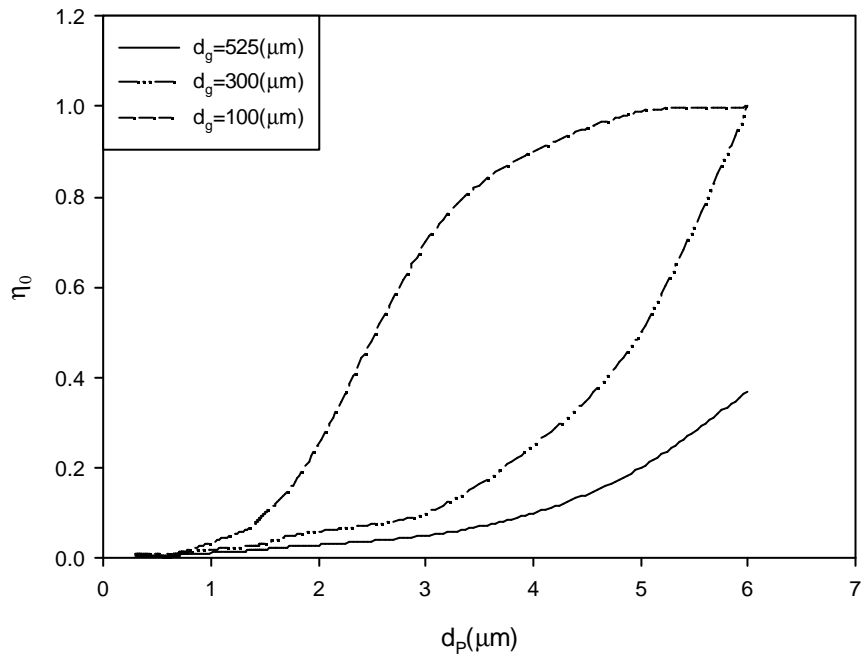


Fig.C-14 當 $u_s = 20\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1.5\text{g/cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

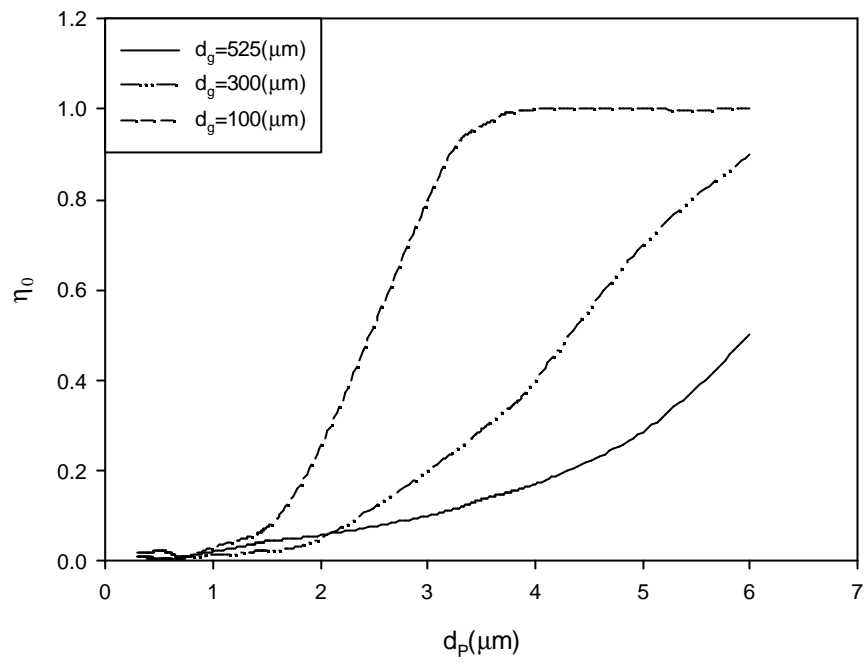


Fig.C-15 當 $u_s = 20\text{cm/s}$ 及 $r_p = 2\text{g/cm}^3$ 時不同收集器粒徑下的膠體吸附效率

附錄(D)

不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

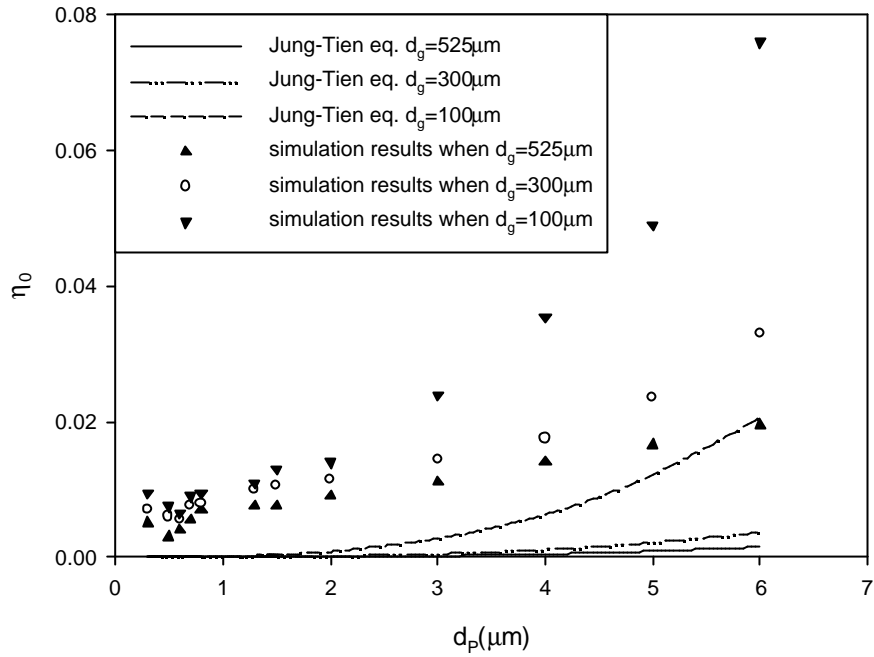


Fig.D-1 固定 $u_s = 0.5\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

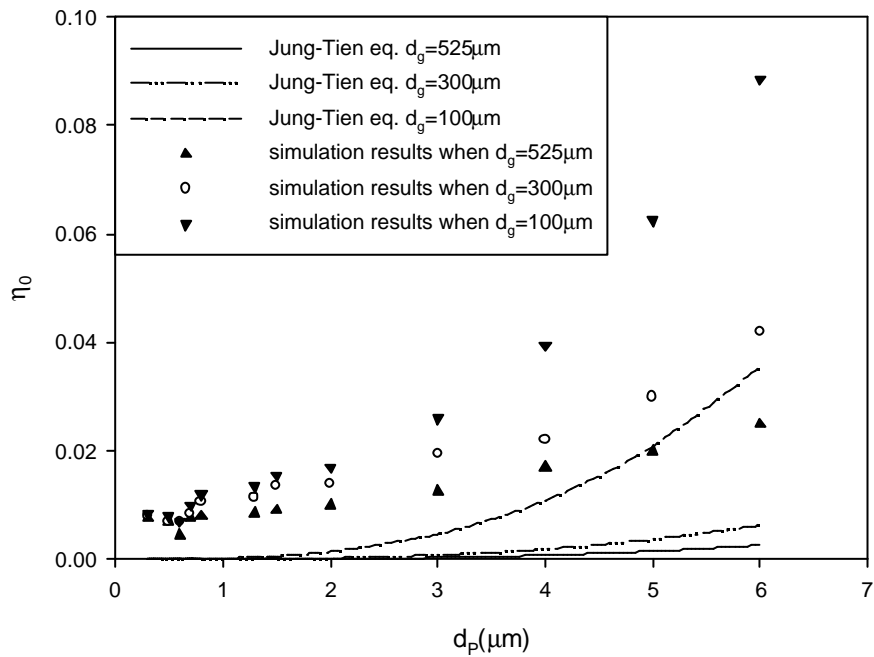


Fig.D-2 固定 $u_s = 0.5\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1.5\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

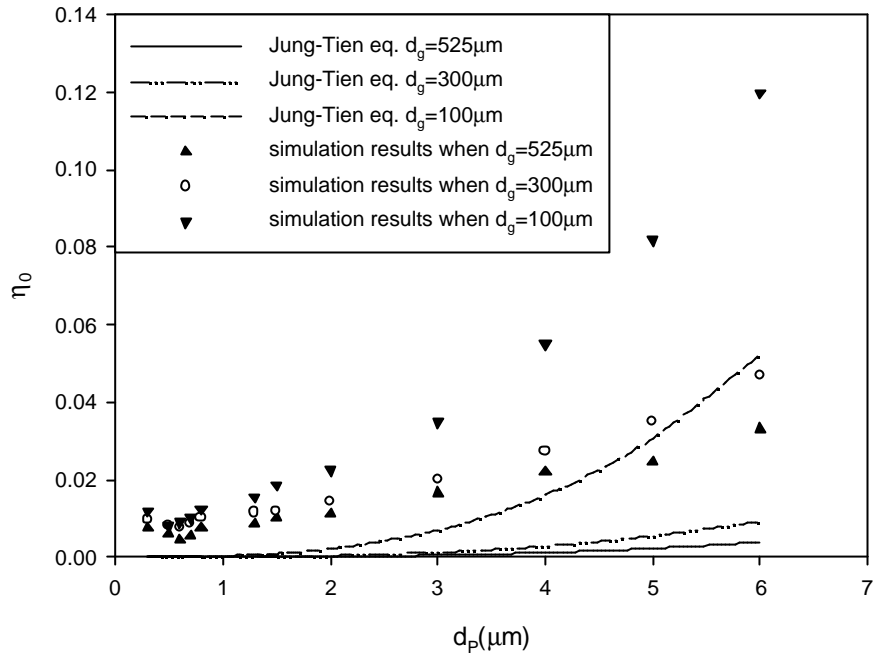


Fig.D-3 固定 $u_s = 0.5 \text{ cm/s}$ 及 $r_p = 2 \text{ g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

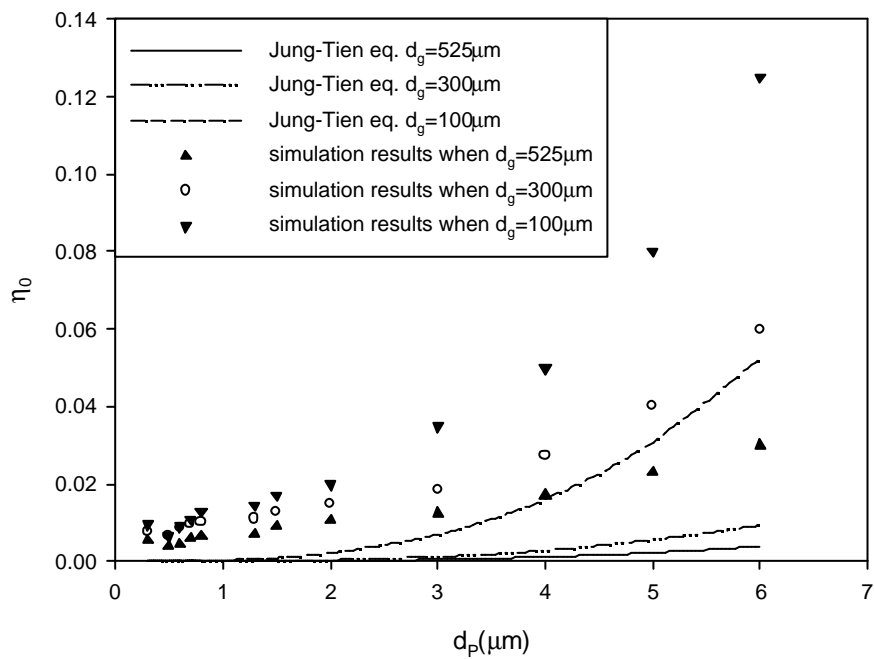


Fig.D-4 固定 $u_s = 1 \text{ cm/s}$ 及 $r_p = 1 \text{ g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

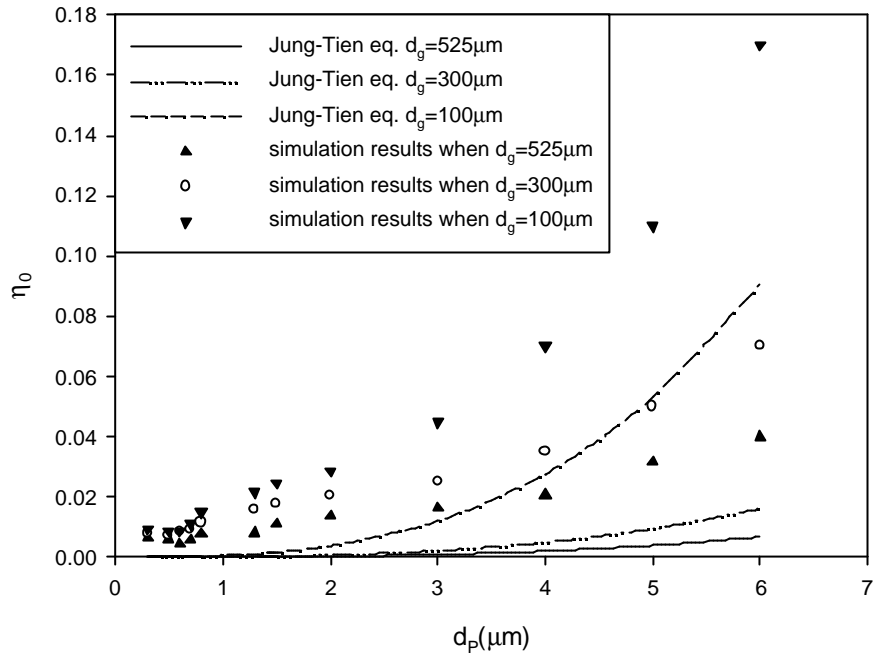


Fig.D-5 固定 $u_s = 1\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1.5\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

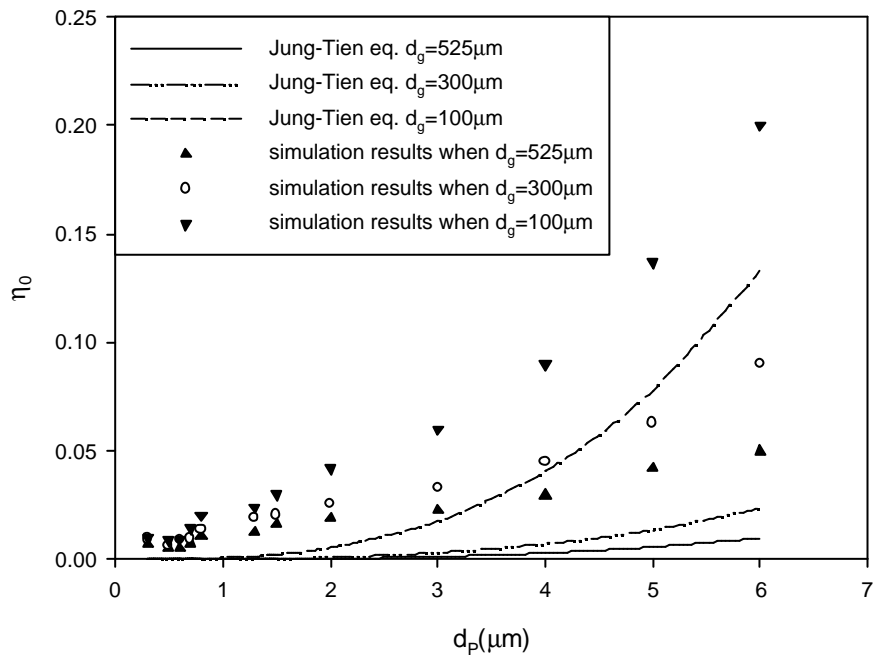


Fig.D-6 固定 $u_s = 1\text{cm/s}$ 及 $r_p = 2\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

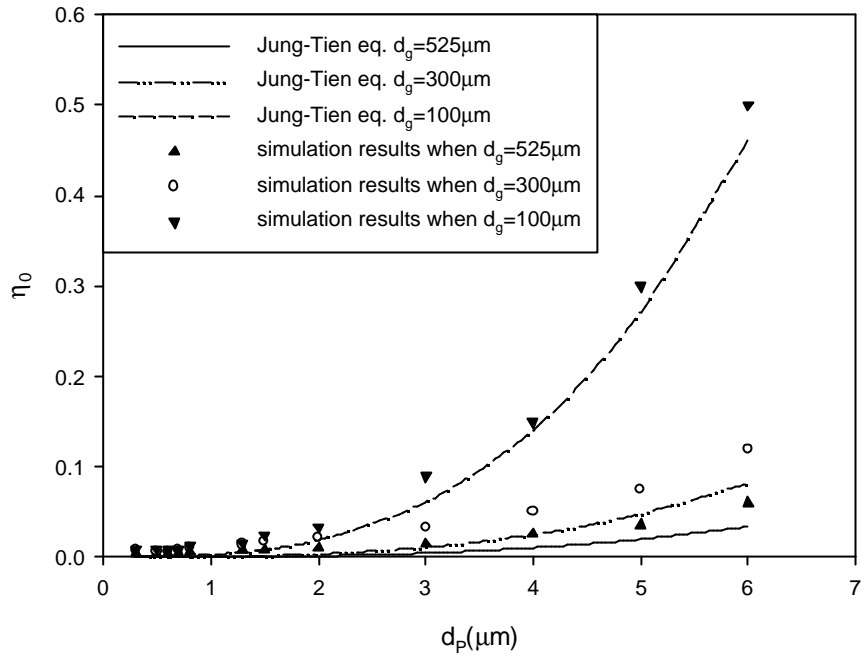


Fig.D-7 固定 $u_s = 5\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

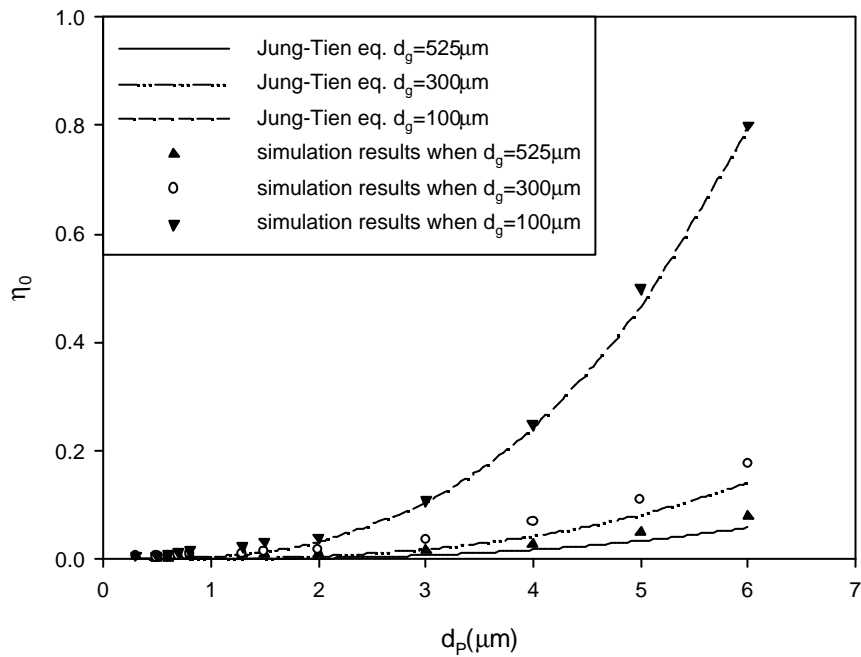


Fig.D-8 固定 $u_s = 5\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1.5\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

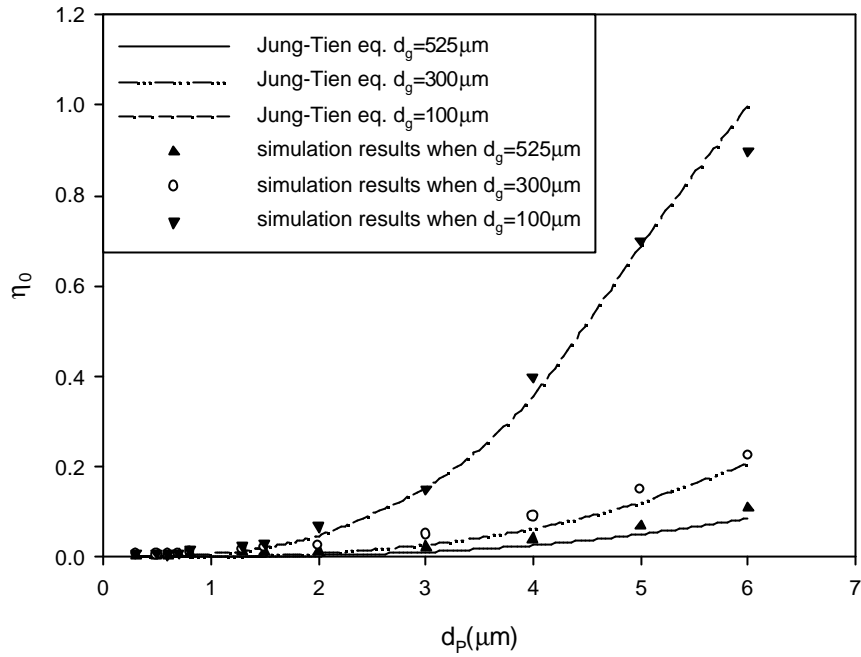


Fig.D-9 固定 $u_s = 5\text{cm/s}$ 及 $r_p = 2\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

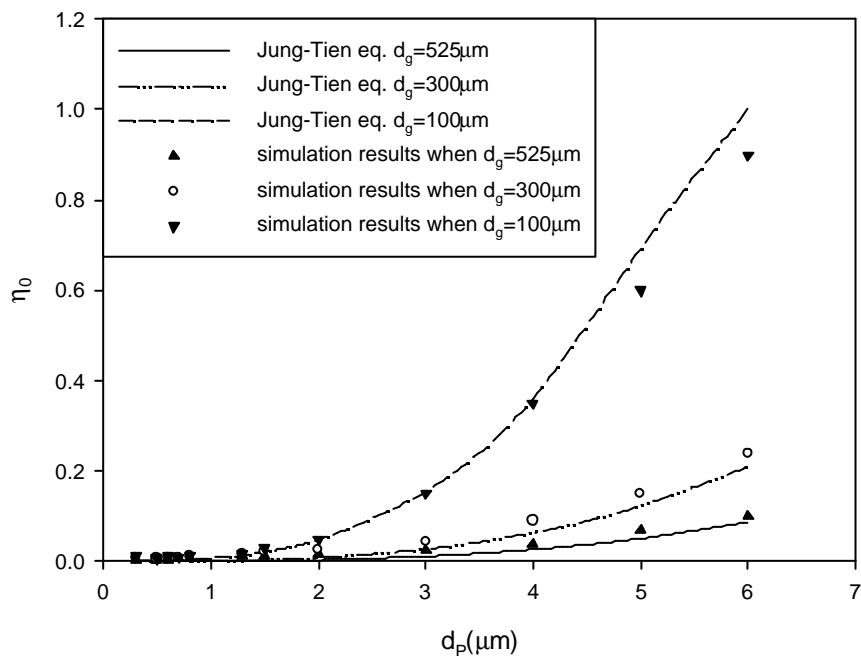


Fig.D-10 固定 $u_s = 10\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

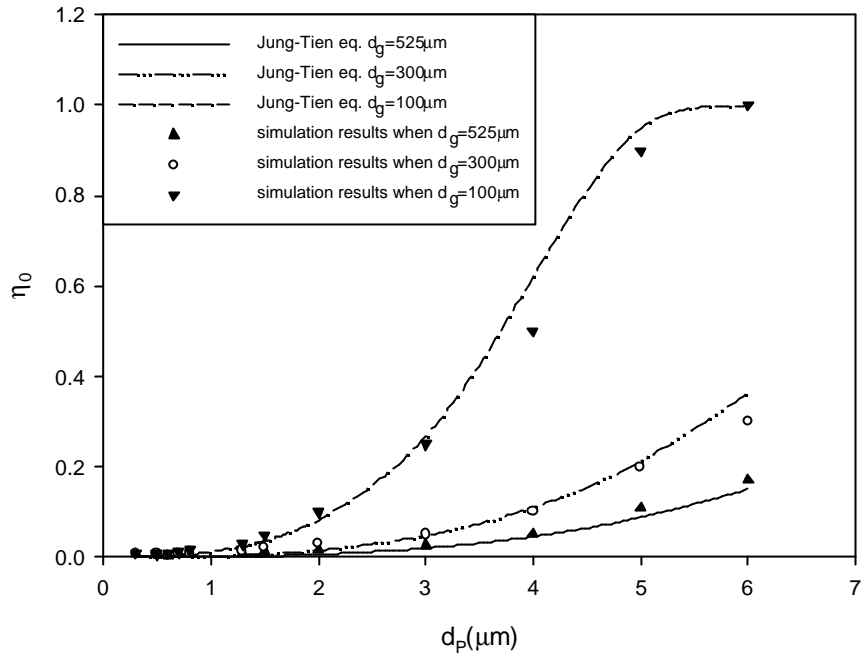


Fig.D-11 固定 $u_s = 10\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1.5\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

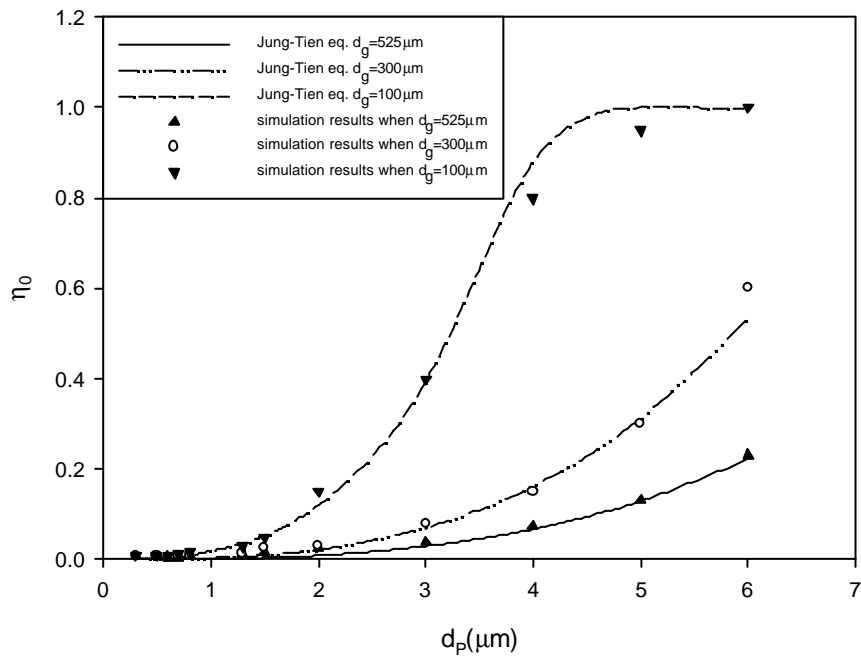


Fig.D-12 固定 $u_s = 10\text{cm/s}$ 及 $r_p = 2\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

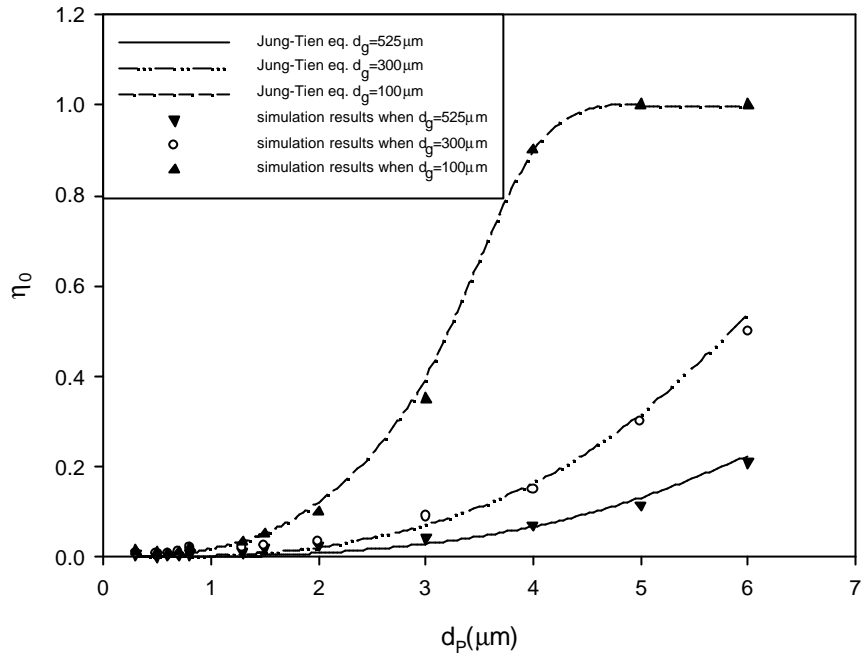


Fig.D-13 固定 $u_s = 20\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

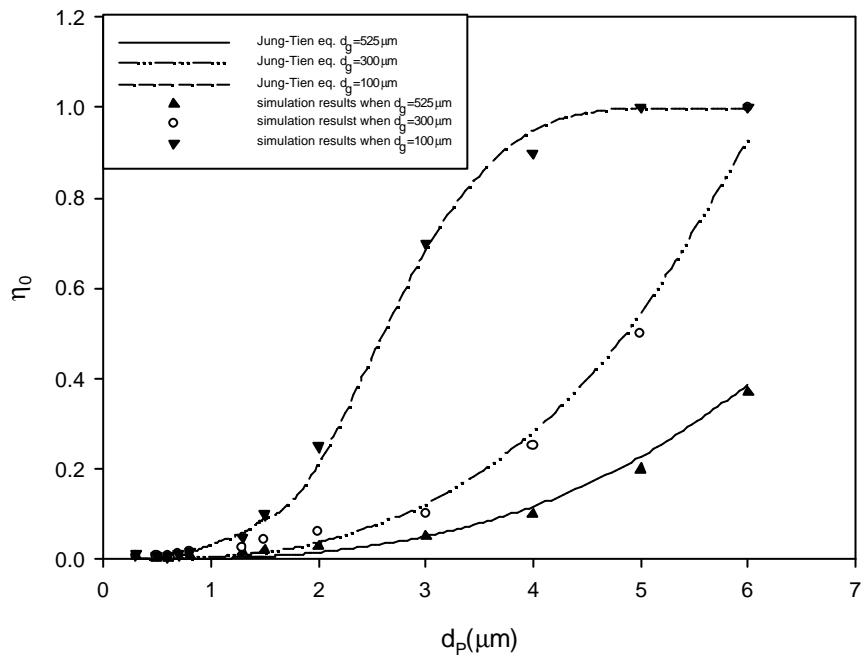


Fig.D-14 固定 $u_s = 20\text{cm/s}$ 及 $r_p = 1.5\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

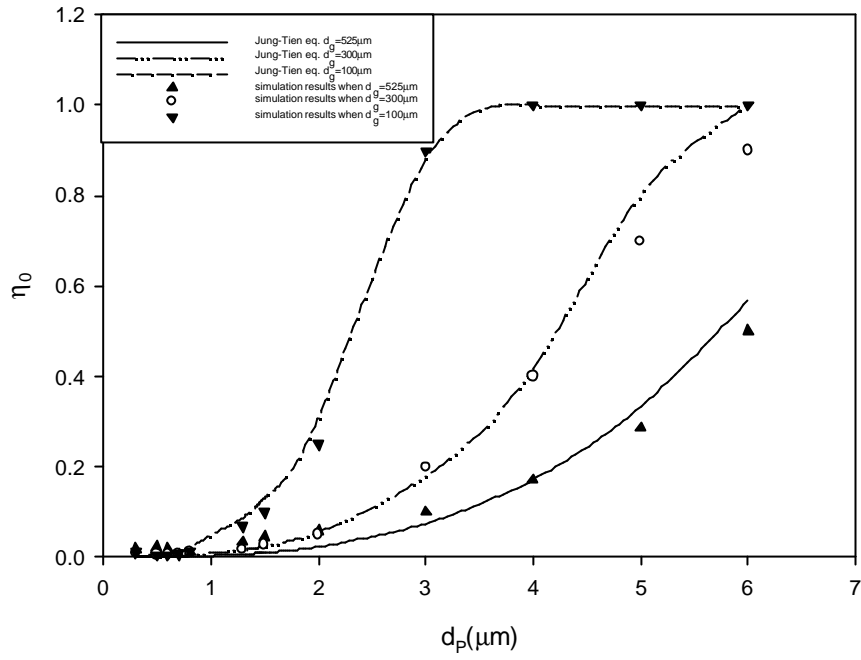


Fig.D-15 固定 $u_s = 20\text{cm/s}$ 及 $r_p = 2\text{g/cm}^3$ 時，不同收集粒徑下的模擬值與 Jung-Tien 經驗式比較的結果

附錄(E)

本論文初始吸附效率的模擬值與初始吸附效率經驗式的比較

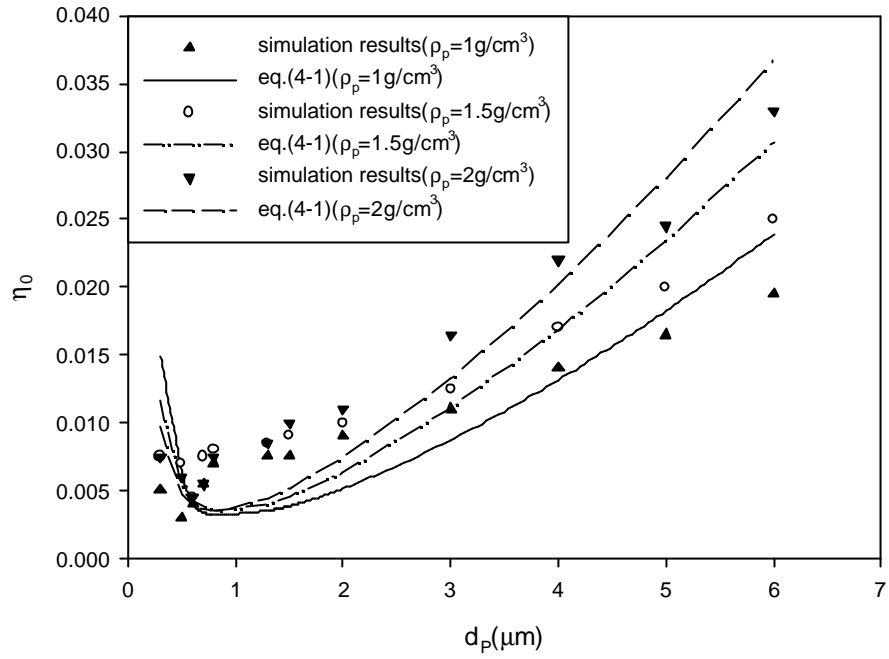


Fig.E-1 當 $u_s = 0.5 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 525 \text{ mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與
 初始吸附效率經驗式的比較

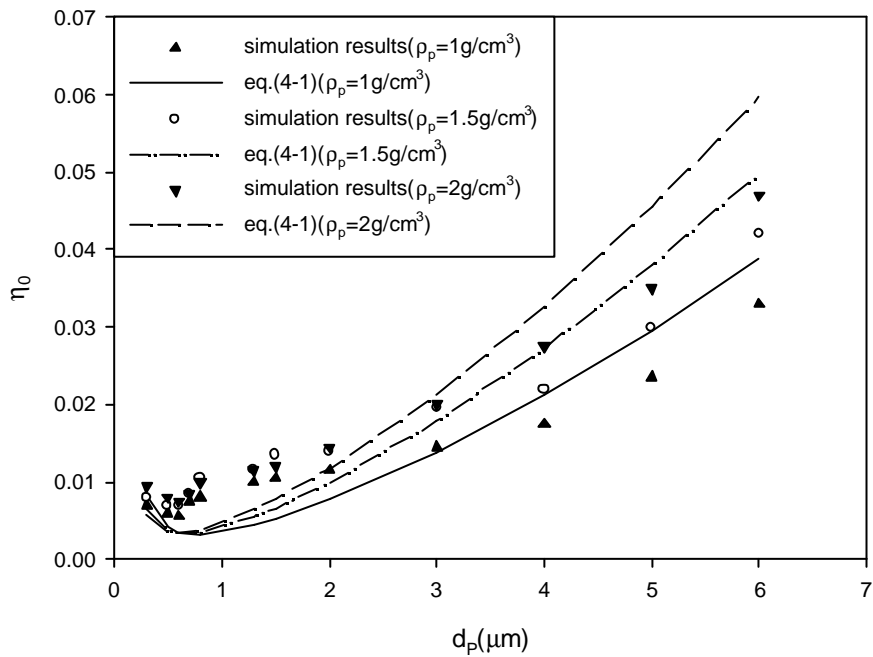


Fig.E-2 當 $u_s = 0.5 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 300 \text{ mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與
 初始吸附效率經驗式的比較

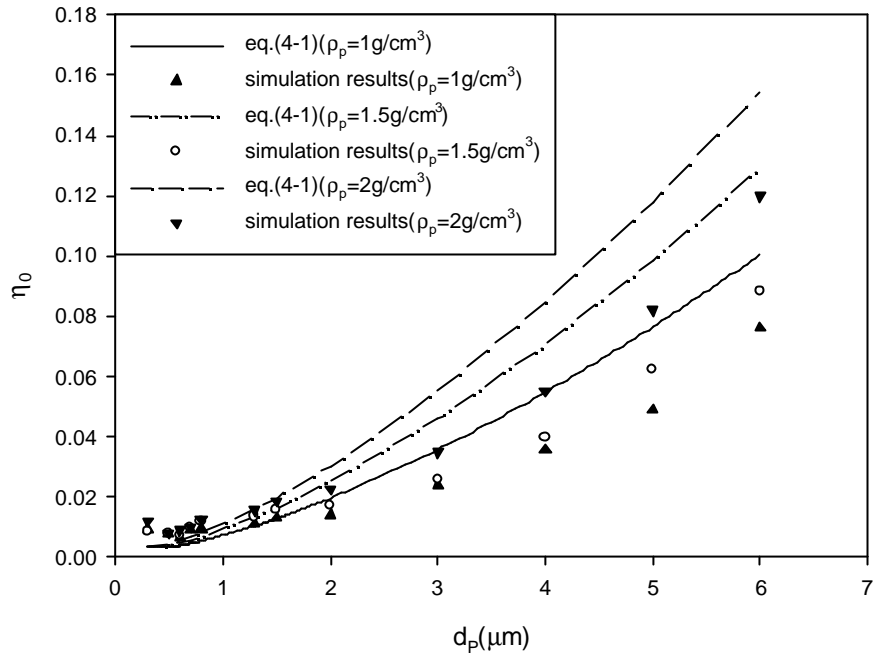


Fig.E-3 當 $u_s = 0.5 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 100 \text{ mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與
 初始吸附效率經驗式的比較

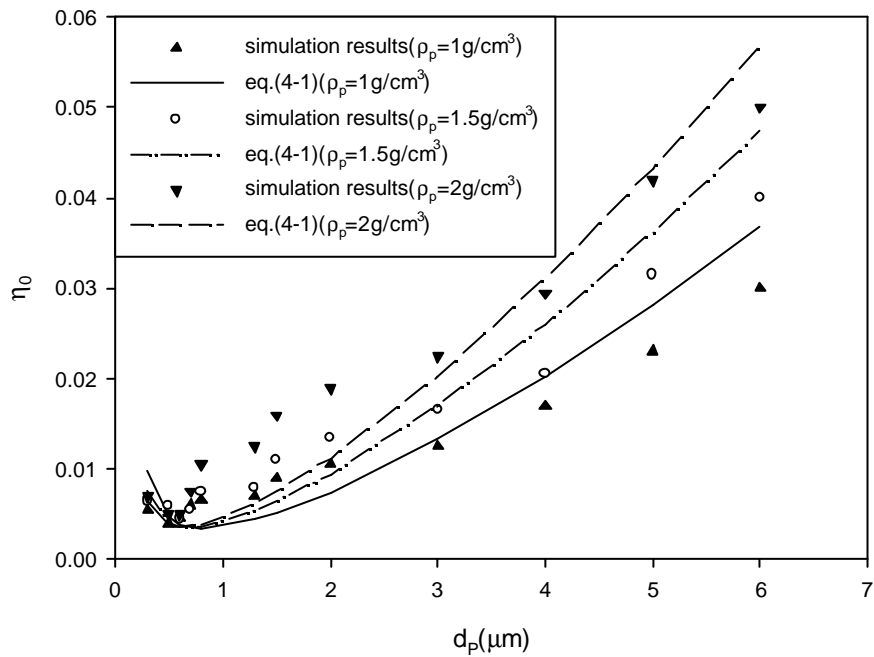


Fig.E-4 當 $u_s = 1 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 525 \text{ mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與初
 始吸附效率經驗式的比較

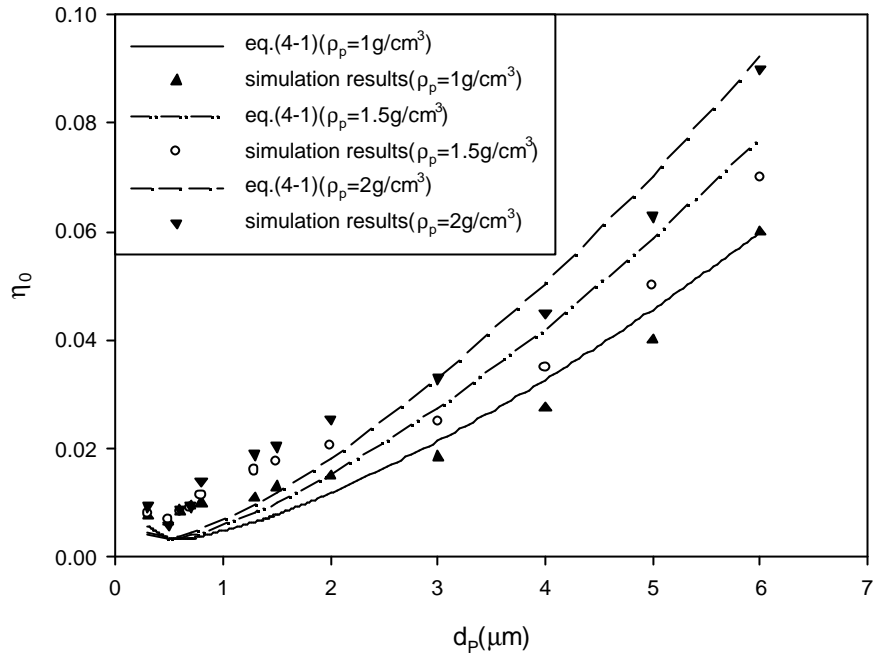


Fig.E-5 當 $u_s = 1 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 300 \text{ mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與初始吸附效率經驗式的比較

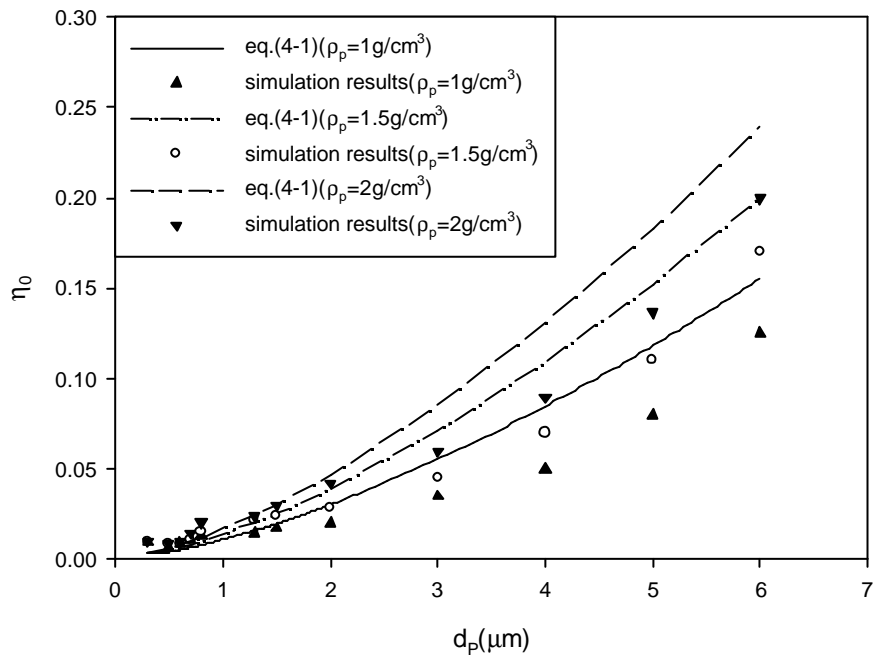


Fig.E-6 當 $u_s = 1 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 100 \text{ mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與初始吸附效率經驗式的比較

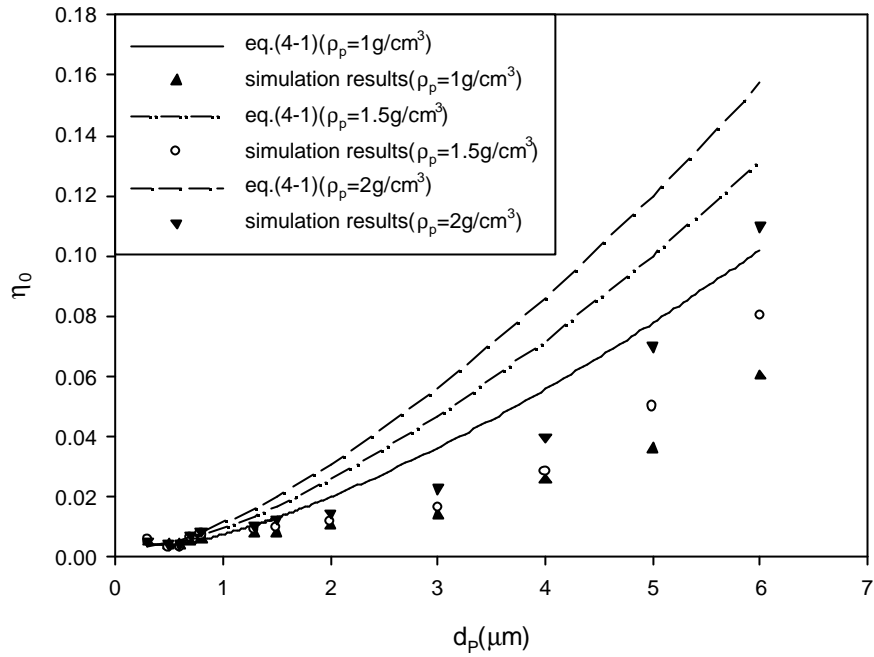


Fig.E-7 當 $u_s = 5\text{cm/s}$ 、 $d_g = 525\text{mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與初始吸附效率經驗式的比較

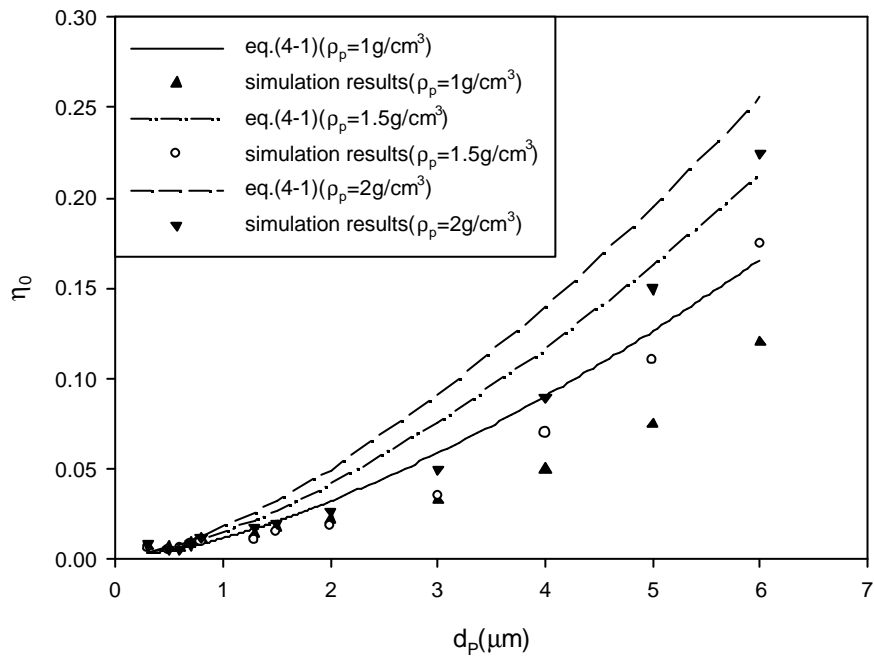


Fig.E-8 當 $u_s = 5\text{cm/s}$ 、 $d_g = 300\text{mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與初始吸附效率經驗式的比較

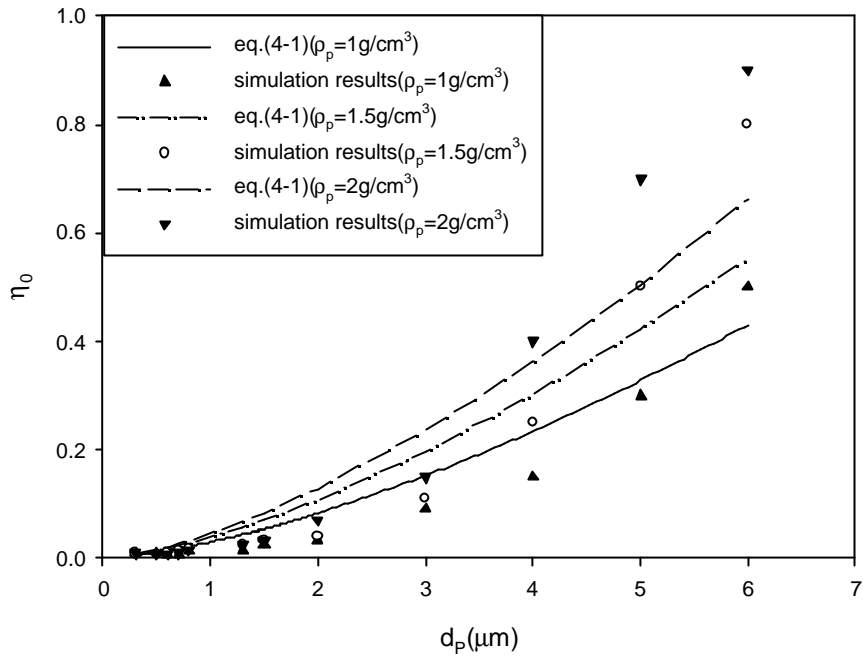


Fig.E-9 當 $u_s = 5 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 100 \text{ mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與初始吸附效率經驗式的比較

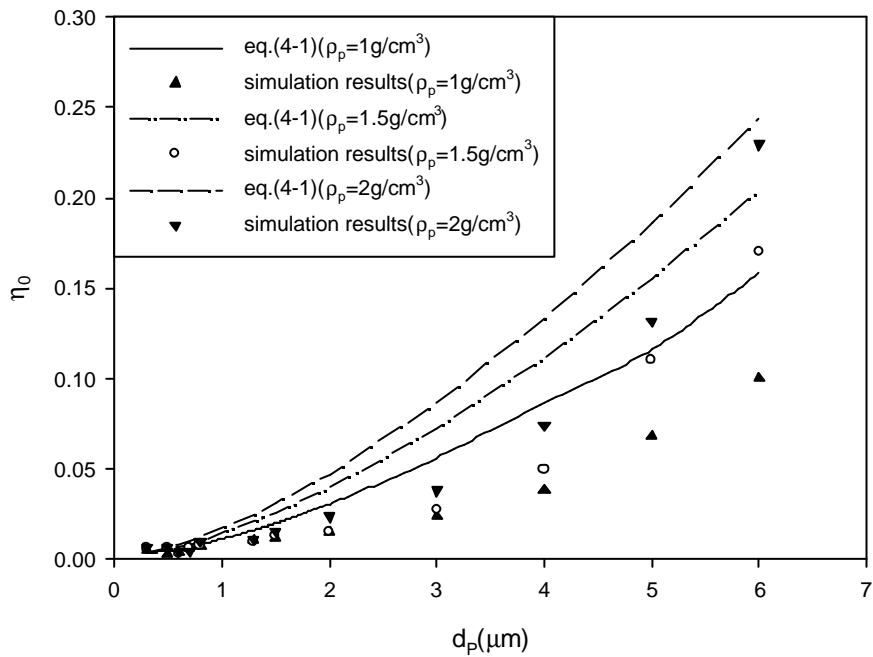


Fig.E-10 當 $u_s = 10 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 525 \text{ mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與初始吸附效率經驗式的比較

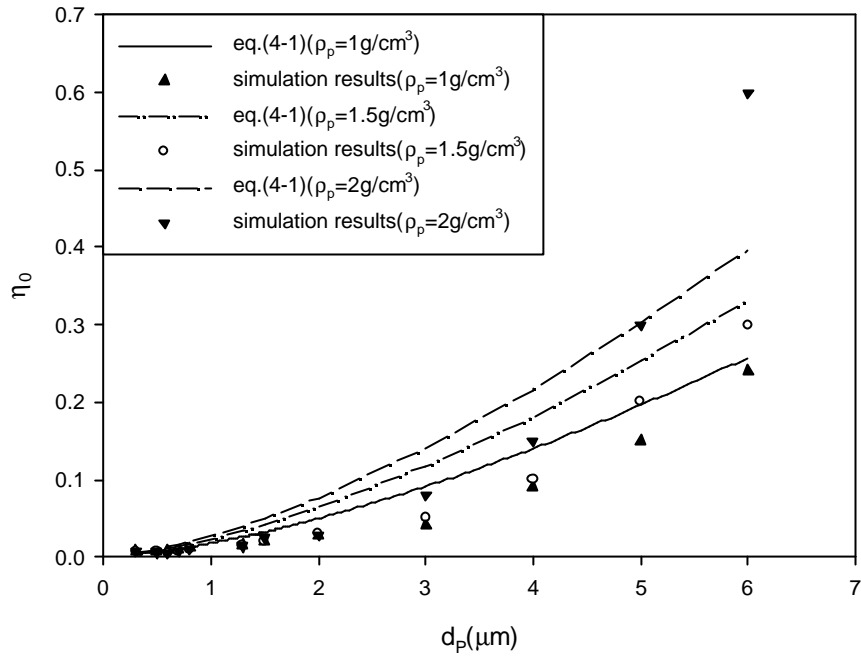


Fig.E-11 當 $u_s = 10\text{cm/s}$ 、 $d_g = 300\text{mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與
 初始吸附效率經驗式的比較

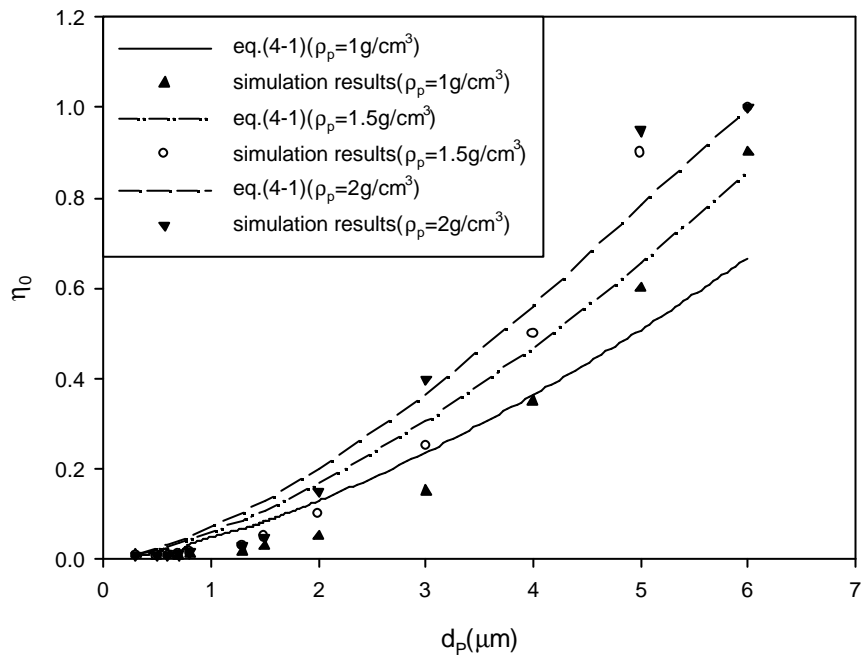


Fig.E-12 當 $u_s = 10\text{cm/s}$ 、 $d_g = 100\text{mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與
 初始吸附效率經驗式的比較

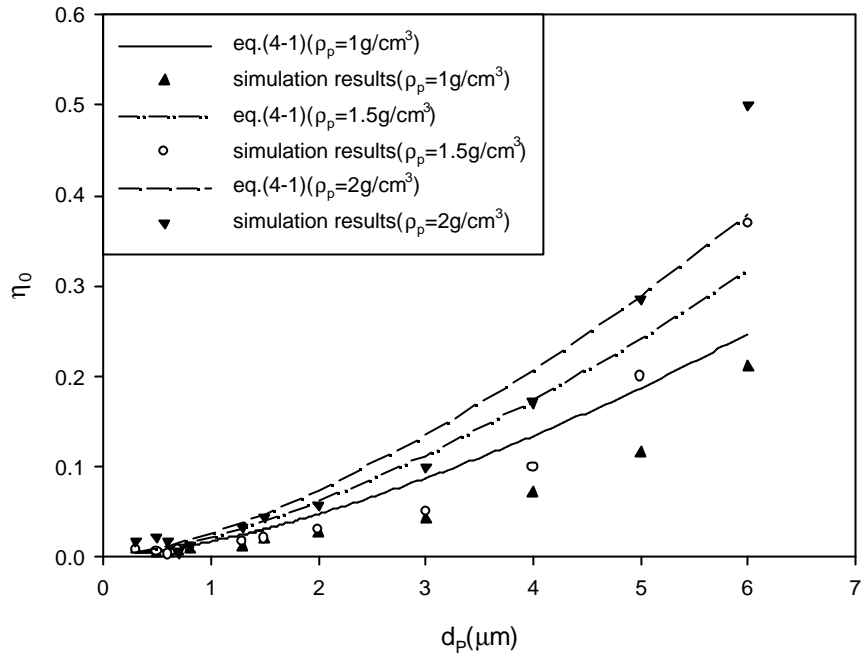


Fig.E-13 當 $u_s = 20\text{cm/s}$ 、 $d_g = 525\text{mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與
 初始吸附效率經驗式的比較

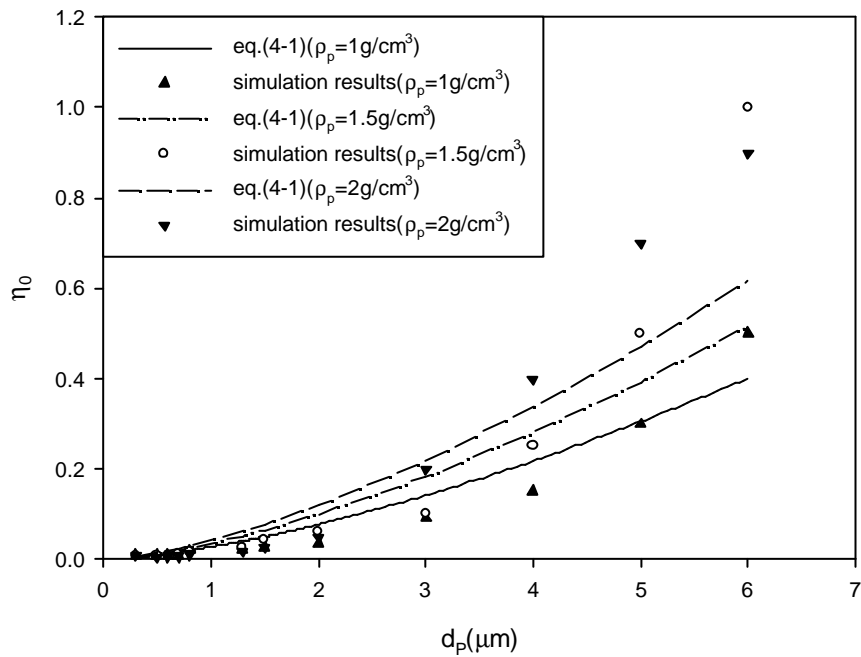


Fig.E-14 當 $u_s = 20\text{cm/s}$ 、 $d_g = 300\text{mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與
 初始吸附效率經驗式的比較 g/cm^3

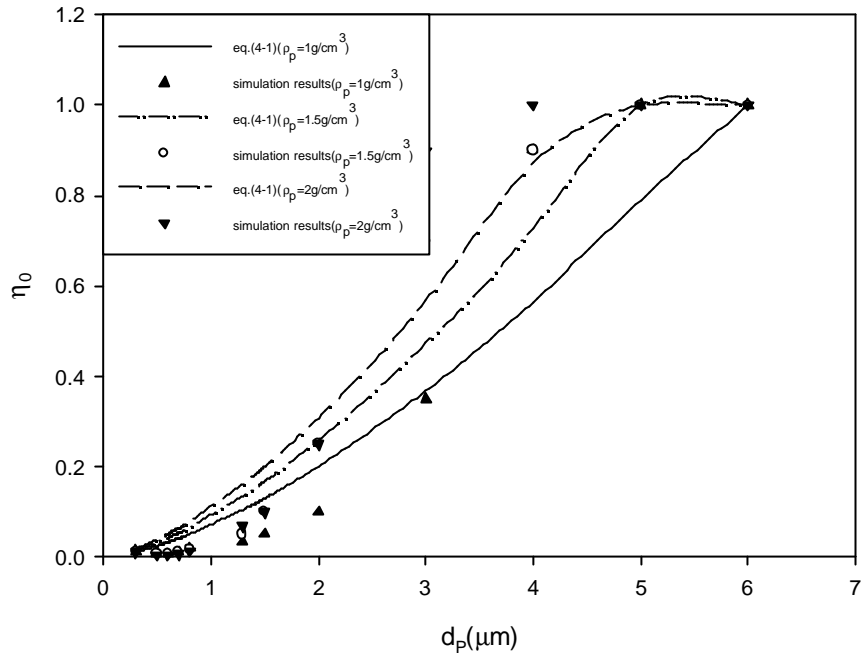


Fig.E-15 當 $u_s = 20 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 100 \text{ mm}$ 時，本論文初始吸附效率的模擬值與
 初始吸附效率經驗式的比較

附錄(F)

初始吸附效率經驗式中布朗運動效應項(First term= $1.29 \times 10^{-6} N_R^{-0.45} N_{St_{eff}}^{-0.661}$)

與慣性力項 (Second term= $0.473 N_R^{0.24} N_{St_{eff}}^{0.627} N_G^{-0.002}$) 的力比較圖

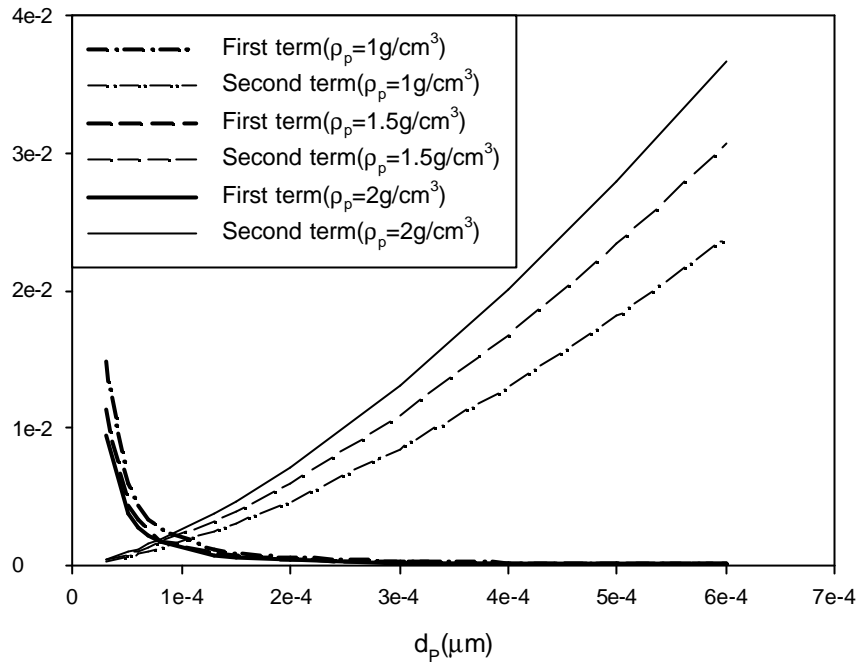


Fig.F-1 當 $u_s = 0.5 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 525 \text{ mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

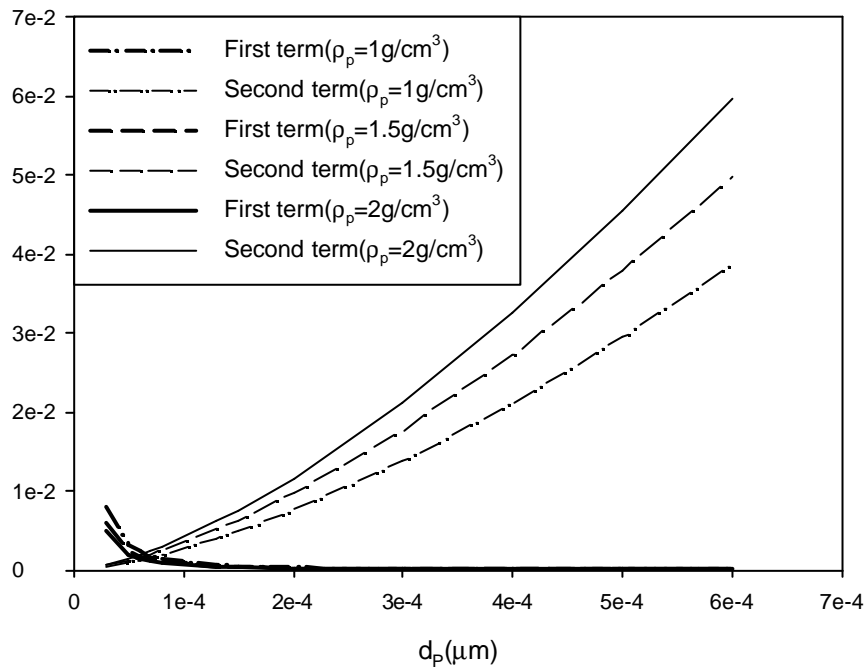


Fig.F-2 當 $u_s = 0.5 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 300 \text{ mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

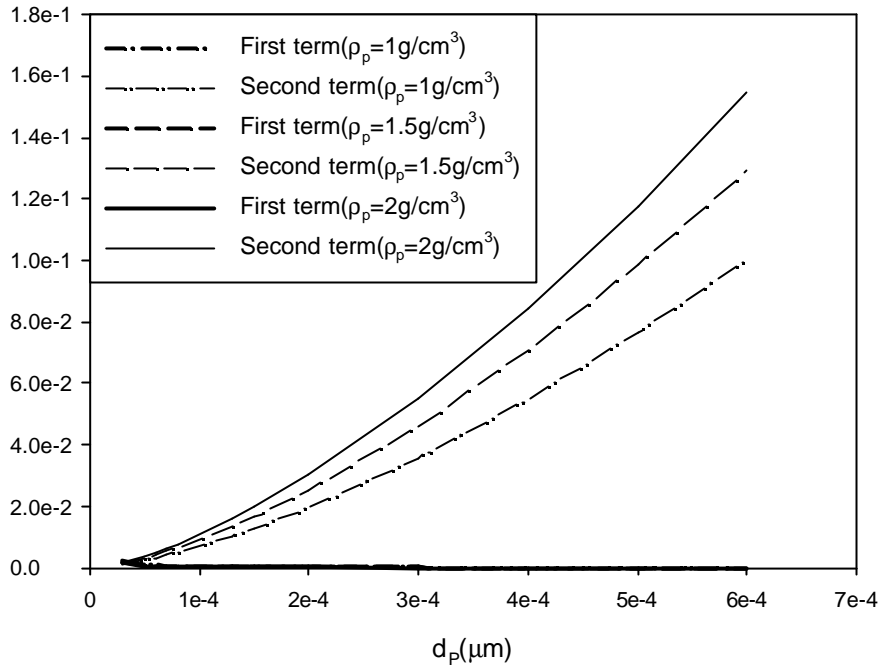


Fig.F-3 當 $u_s = 0.5\text{cm/s}$ 、 $d_g = 100\text{mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

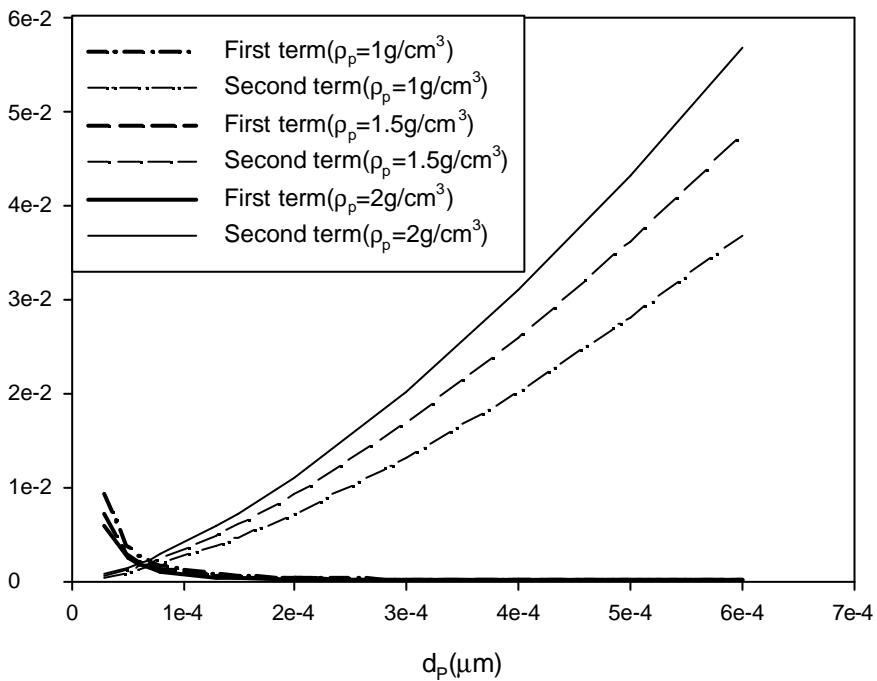


Fig.F-4 當 $u_s = 1\text{cm/s}$ 、 $d_g = 525\text{mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

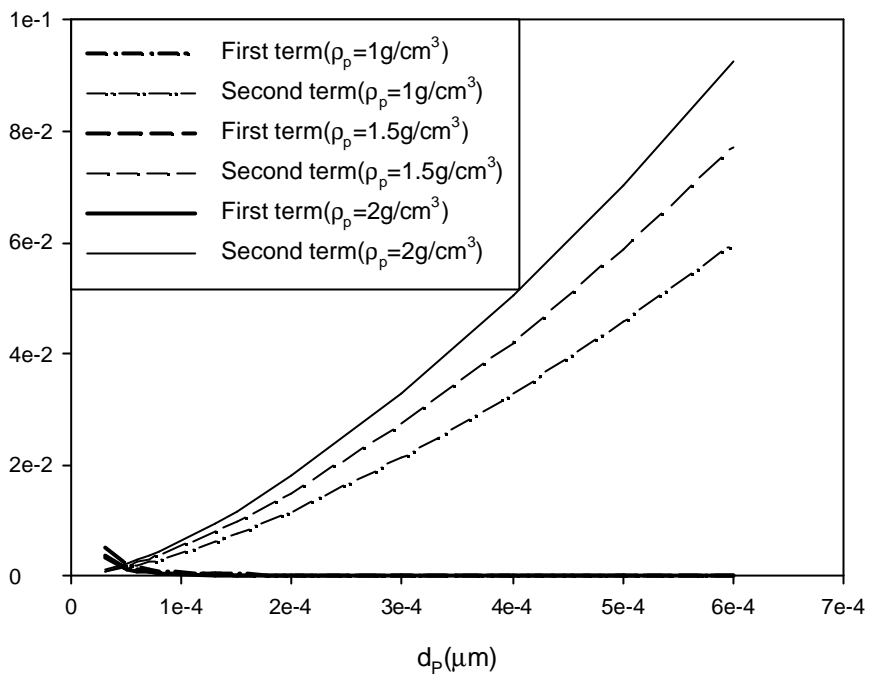


Fig.F-5 當 $u_s = 1 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 300 \text{ mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

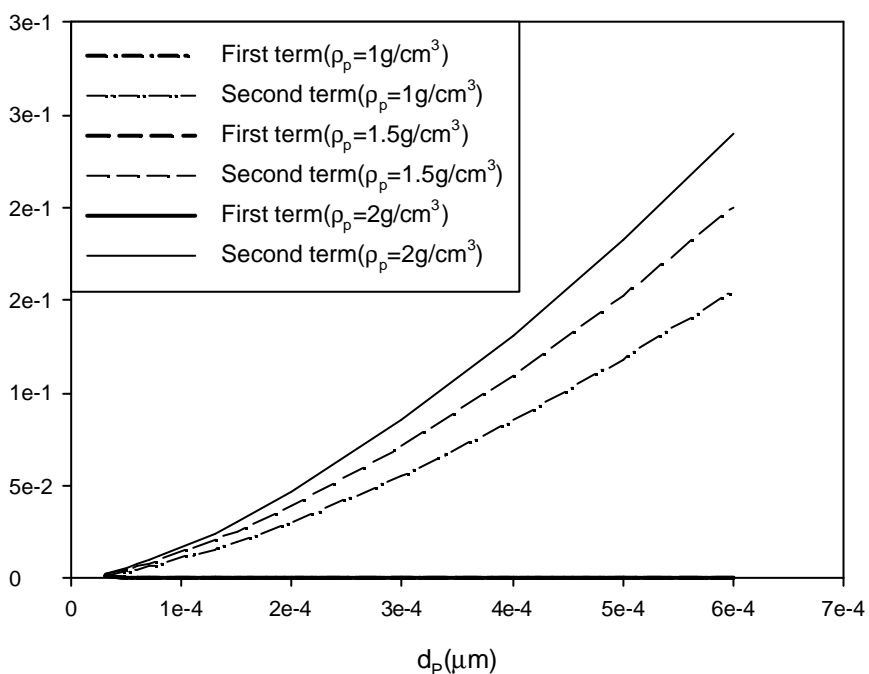


Fig.F-6 當 $u_s = 1 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 100 \text{ mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

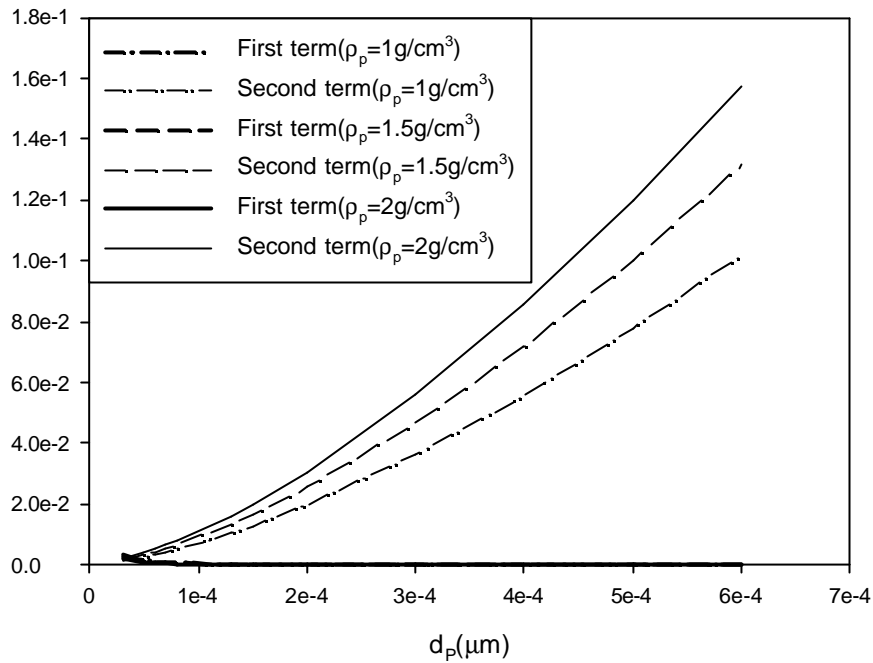


Fig.F-7 當 $u_s = 5\text{cm/s}$ 、 $d_g = 525\text{mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

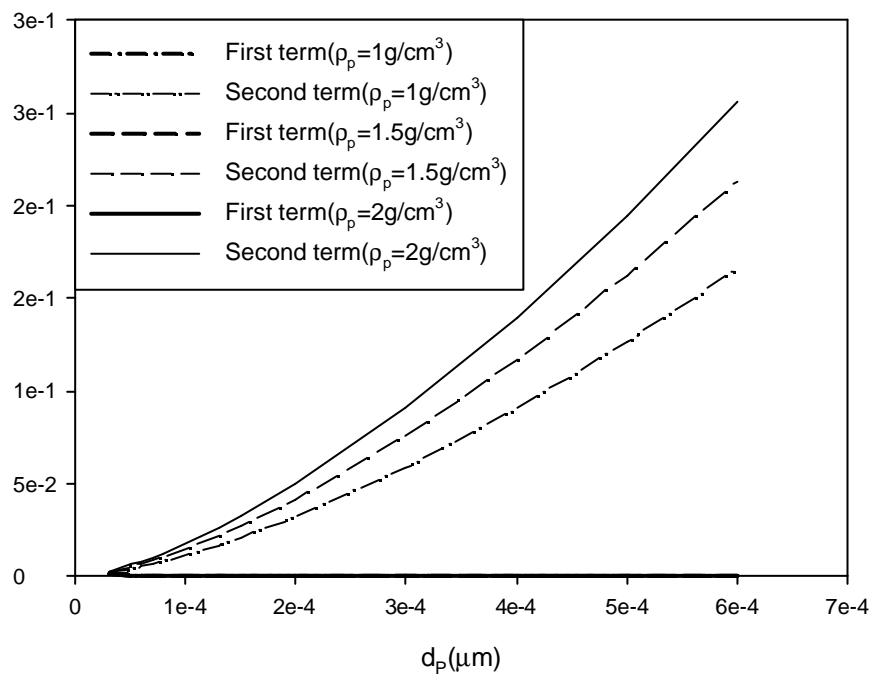


Fig.F-8 當 $u_s = 5\text{cm/s}$ 、 $d_g = 300\text{mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

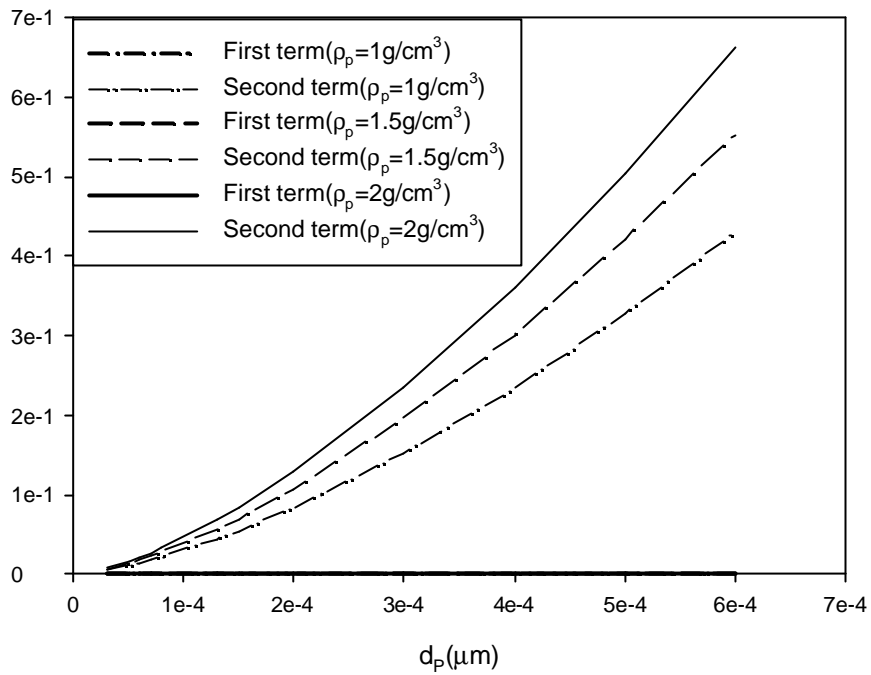


Fig.F-9 當 $u_s = 5 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 100 \text{ mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

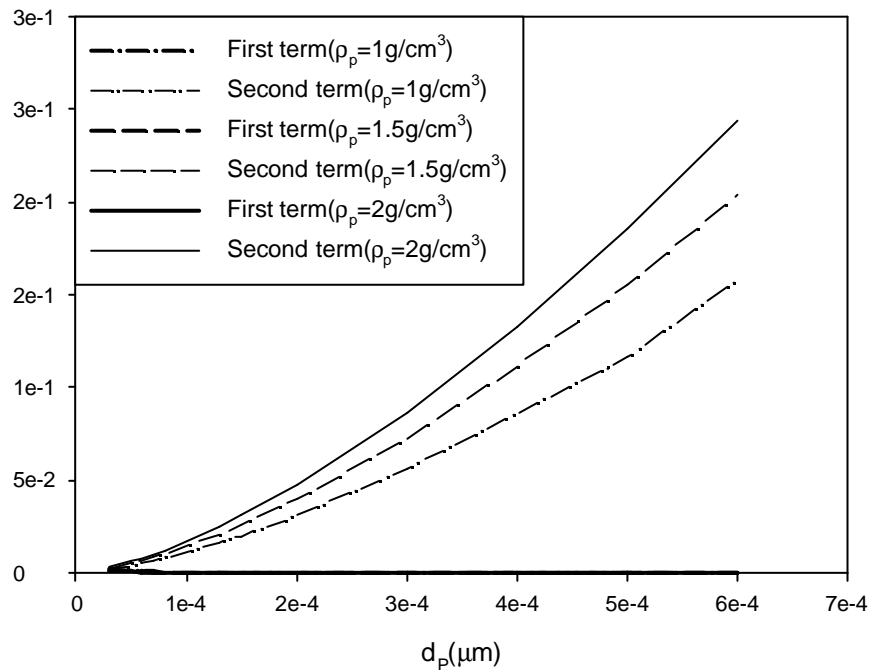


Fig.F-10 當 $u_s = 10 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 525 \text{ mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

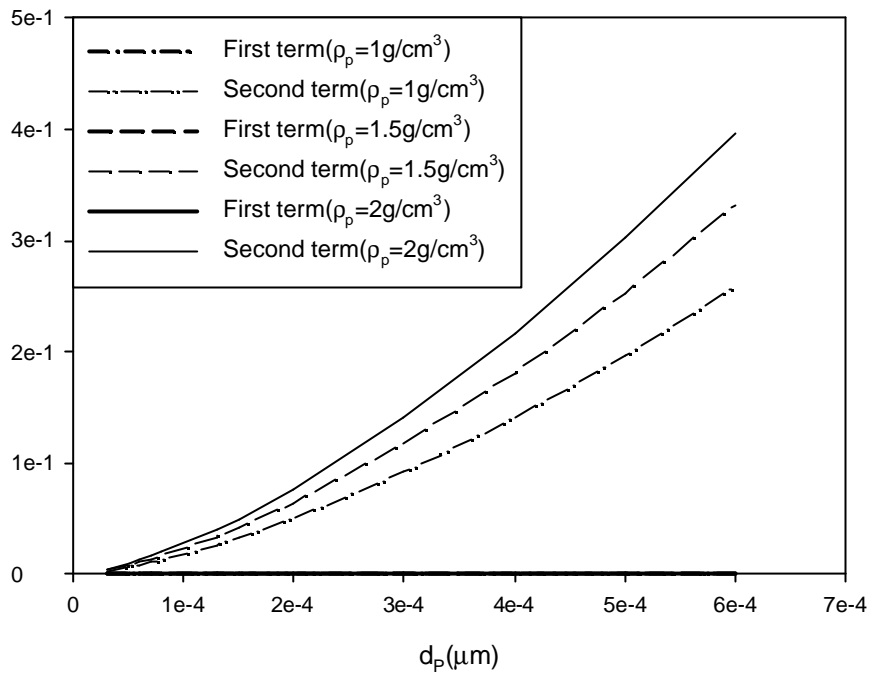


Fig.F-11 當 $u_s = 10\text{cm/s}$ 、 $d_g = 300\text{mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

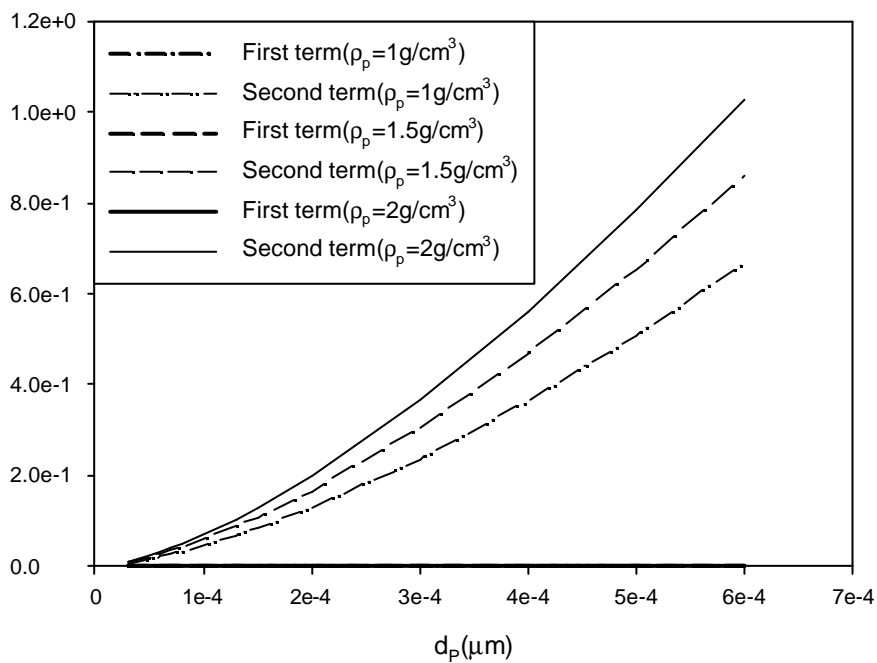


Fig.F-12 當 $u_s = 10\text{cm/s}$ 、 $d_g = 100\text{mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

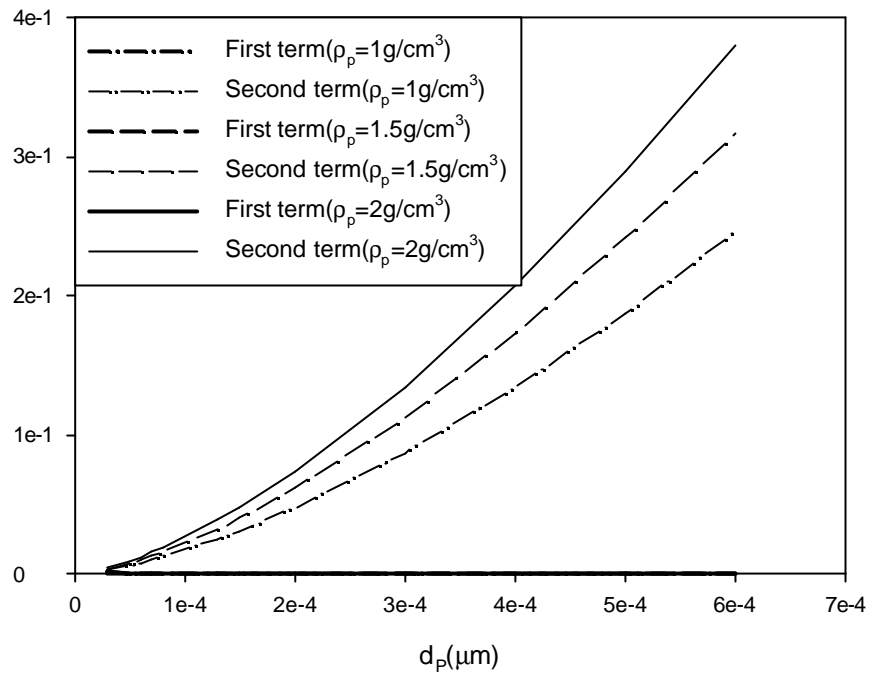


Fig.F-13 當 $u_s = 20 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 525 \text{ mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

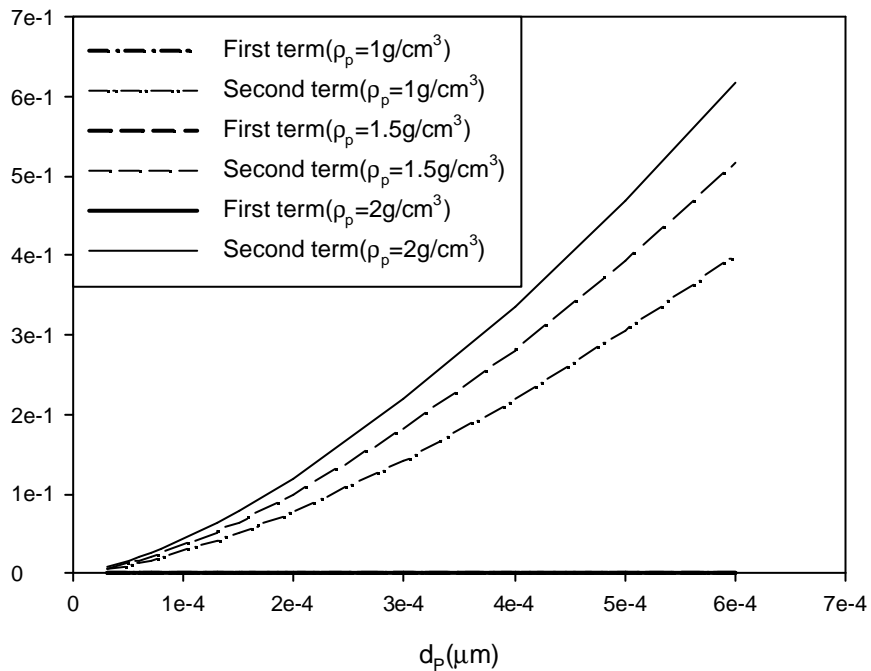


Fig.F-14 當 $u_s = 20 \text{ cm/s}$ 、 $d_g = 300 \text{ mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

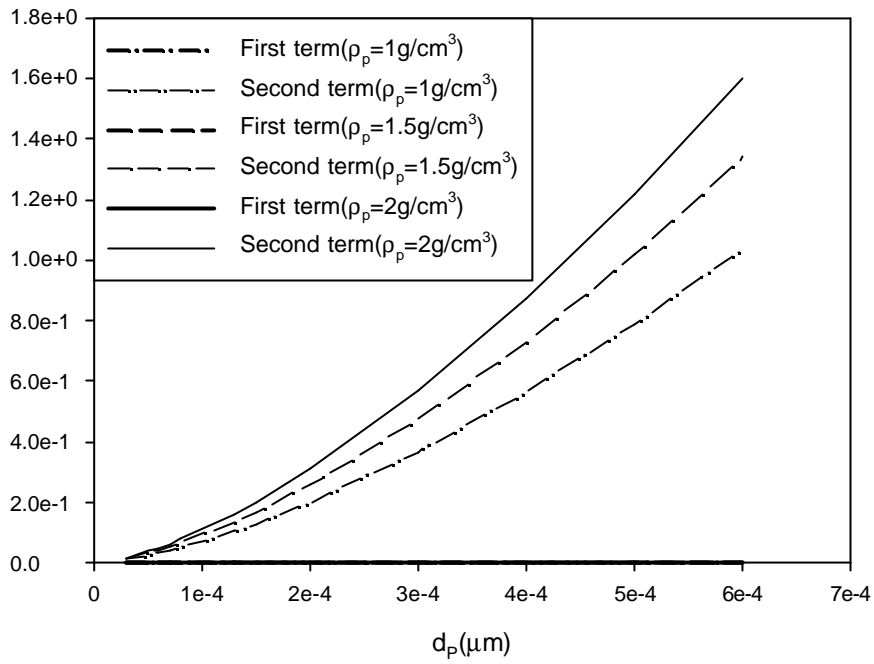


Fig.F-15 當 $u_s = 20\text{cm/s}$ 、 $d_g = 100\text{mm}$ 時，布朗運動效應項 (First term) 與慣性力項 (Second term) 的比較

附錄(G)

所有實驗值與本論文初始吸附效率經驗式、Jung-Tien 經驗式相較之

平均變異差

Table.G-1 Thambimuthu(1980)、D'Ottavio & Goren(1983)經驗式與實驗值之平均變異差

			Thambimuthu(1980)			D'Ottavio & Goren(1983)		
$d_p(\mu m)$	$u_s(cm/s)$	(0)exp	(0)p/e	(0)p	(e & p)var.	(0)p/e	(0)p	(e & p)var.
1.09	5.8	3.30E-03	3.00E-02	9.90E-05	5.12E-06	1.50E-03	4.95E-06	5.43E-06
1.09	11.6	2.82E-03	2.80E-01	7.90E-04	2.06E-06	2.40E-02	6.77E-05	3.79E-06
1.09	58.0	5.00E-03	1.60E-01	8.00E-04	8.82E-06	9.30E-03	4.65E-05	1.23E-05
2.02	5.5	8.54E-03	2.80E-01	2.39E-03	1.89E-05	3.30E-02	2.82E-04	3.41E-05
1.09	11.6	6.55E-03	7.50E-01	4.91E-03	1.34E-06	9.40E-02	6.16E-04	1.76E-05
1.09	5.8	1.71E-02	4.00E-01	6.84E-03	5.26E-05	4.00E-02	6.84E-04	1.35E-04
1.09	29.0	3.11E-03	2.64E+00	8.21E-03	1.30E-05	7.80E-01	2.43E-03	2.34E-07
4.10	54.3	7.84E-03	1.68E+00	1.32E-02	1.42E-05	5.00E-01	3.92E-03	7.68E-06
2.02	5.5	1.52E-02	8.20E-01	1.25E-02	3.74E-06	1.40E-01	2.13E-03	8.54E-05
1.09	116.0	2.25E-02	1.43E+00	3.22E-02	4.68E-05	3.90E-01	8.78E-03	9.42E-05
1.09	58.0	1.70E-02	2.20E+00	3.74E-02	2.08E-04	2.23E+00	3.79E-02	2.19E-04
1.09	29.0	1.68E-02	2.27E+00	3.81E-02	2.28E-04	1.18E+00	1.98E-02	4.57E-06
2.02	11.0	2.77E-02	1.90E+00	5.26E-02	3.11E-04	9.80E-01	2.71E-02	1.53E-07
2.02	5.5	7.58E-02	9.00E-01	6.82E-02	2.87E-05	4.30E-01	3.26E-02	9.33E-04
4.10	135.7	3.07E-02	2.62E+00	8.04E-02	1.24E-03	3.85E+00	1.18E-01	3.83E-03
4.70	5.8	3.02E-02	3.06E+00	9.24E-02	1.94E-03	3.13E+00	9.45E-02	2.07E-03
1.09	58.0	9.20E-02	1.36E+00	1.25E-01	5.48E-04	2.49E+00	2.29E-01	9.40E-03
1.09	289.9	1.02E-01	1.48E+00	1.51E-01	1.20E-03	2.05E+00	2.09E-01	5.74E-03
4.10	7.3	1.39E-01	1.19E+00	1.65E-01	3.49E-04	1.77E+00	2.46E-01	5.73E-03
2.02	11.0	1.42E-01	1.35E+00	1.92E-01	1.24E-03	2.10E+00	2.98E-01	1.22E-02
4.10	271.3	7.88E-02	2.75E+00	2.17E-01	9.51E-03	8.33E+00	6.56E-01	1.67E-01
2.02	27.5	1.68E-01	1.28E+00	2.15E-01	1.11E-03	2.80E+00	4.70E-01	4.57E-02
4.70	11.6	1.20E-01	1.97E+00	2.36E-01	6.77E-03	4.71E+00	5.65E-01	9.91E-02
1.09	58.0	9.24E-02	3.53E+00	3.26E-01	2.73E-02	8.00E+00	7.39E-01	2.09E-01
4.10	14.6	2.00E-01	1.72E+00	3.44E-01	1.04E-02	3.82E+00	7.64E-01	1.59E-01
			averaged variance		2.50E-03	averaged variance		2.88E-02

Table.G-2 Gal et al.(1985)、Pendse & Tien(1982)經驗式與實驗值之平均變異差

			Gal et al.(1985)			Pendse & Tien(1982)		
d_p (μ m)	u_s (cm/s)	(σ)exp	(σ)p/e	(σ)p	(e & p)var.	(σ)p/e	(σ)p	(e & p)var.
1.09	5.8	3.30E-03	3.70E-04	1.22E-06	5.44E-06	1.84E+00	6.07E-03	3.84E-06
1.09	11.6	2.82E-03	7.30E-03	2.06E-05	3.92E-06	2.74E+00	7.73E-03	1.20E-05
1.09	58.0	5.00E-03	3.90E-03	1.95E-05	1.24E-05	2.48E+00	1.24E-02	2.74E-05
2.02	5.5	8.54E-03	1.00E-02	8.54E-05	3.57E-05	1.49E+00	1.27E-02	8.76E-06
1.09	11.6	6.55E-03	4.80E-02	3.14E-04	1.94E-05	2.32E+00	1.52E-02	3.74E-05
1.09	5.8	1.71E-02	3.00E-02	5.13E-04	1.38E-04	1.72E+00	2.94E-02	7.58E-05
1.09	29.0	3.11E-03	3.30E-01	1.03E-03	2.17E-06	4.41E+00	1.37E-02	5.62E-05
4.10	54.3	7.84E-03	1.90E-01	1.49E-03	2.02E-05	2.19E+00	1.72E-02	4.35E-05
2.02	5.5	1.52E-02	9.00E-02	1.37E-03	9.57E-05	1.70E+00	2.58E-02	5.66E-05
1.09	116.0	2.25E-02	3.70E-01	8.33E-03	1.00E-04	1.56E+00	3.51E-02	7.94E-05
1.09	58.0	1.70E-02	1.54E+00	2.62E-02	4.21E-05	1.59E+00	2.70E-02	5.03E-05
1.09	29.0	1.68E-02	7.90E-01	1.33E-02	6.22E-06	1.48E+00	2.49E-02	3.25E-05
2.02	11.0	2.77E-02	7.90E-01	2.19E-02	1.69E-05	1.22E+00	3.38E-02	1.86E-05
2.02	5.5	7.58E-02	5.00E-01	3.79E-02	7.18E-04	8.00E-01	6.06E-02	1.15E-04
4.10	135.7	3.07E-02	2.26E+00	6.94E-02	7.48E-04	1.09E+00	3.35E-02	3.82E-06
4.70	5.8	3.02E-02	2.27E+00	6.86E-02	7.36E-04	1.37E+00	4.14E-02	6.24E-05
1.09	58.0	9.20E-02	2.53E+00	2.33E-01	9.91E-03	4.80E-01	4.42E-02	1.14E-03
1.09	289.9	1.02E-01	2.68E+00	2.73E-01	1.47E-02	5.30E-01	5.41E-02	1.15E-03
4.10	7.3	1.39E-01	2.02E+00	2.81E-01	1.01E-02	4.80E-01	6.67E-02	2.61E-03
2.02	11.0	1.42E-01	3.17E+00	4.50E-01	4.75E-02	5.50E-01	7.81E-02	2.04E-03
4.10	271.3	7.88E-02	1.17E+01	9.18E-01	3.52E-01	8.90E-01	7.01E-02	3.76E-05
2.02	27.5	1.68E-01	3.81E+00	6.40E-01	1.11E-01	3.70E-01	6.22E-02	5.60E-03
4.70	11.6	1.20E-01	6.07E+00	7.28E-01	1.85E-01	5.40E-01	6.48E-02	1.52E-03
1.09	58.0	9.24E-02				9.50E-01	8.78E-02	1.07E-05
4.10	14.6	2.00E-01				4.90E-01	9.80E-02	5.20E-03
			averaged variance		3.19E-02	averaged variance		8.00E-04

Table.G-3 eq.(4-1)、Jung & Tien(1992)、eq.(4-2)經驗式與實驗值之平均變異差

			eq.(4-1)		Jung & Tien(1993)		eq.(4-2)	
d_p (μ m)	u_s (cm/s)	()exp	()p	(e & p)var.	()p	(e & p)var.	()p	(e & p)var.
1.09	5.8	3.30E-03	1.41E-02	5.80E-05	7.48E-04	3.26E-06	9.29E-04	2.81E-06
1.09	11.6	2.82E-03	2.23E-02	1.90E-04	2.04E-03	3.03E-07	2.15E-03	2.23E-07
1.09	58.0	5.00E-03	2.80E-02	2.64E-04	2.66E-03	2.74E-06	2.73E-03	2.57E-06
2.02	5.5	8.54E-03	3.30E-02	3.00E-04	4.03E-03	1.02E-05	4.09E-03	9.89E-06
1.09	11.6	6.55E-03	3.93E-02	5.36E-04	5.61E-03	4.45E-07	5.66E-03	3.97E-07
1.09	5.8	1.71E-02	4.92E-02	5.16E-04	7.15E-03	4.95E-05	7.18E-03	4.92E-05
1.09	29.0	3.11E-03	4.19E-02	7.52E-04	7.89E-03	1.14E-05	7.95E-03	1.17E-05
4.10	54.3	7.84E-03	5.26E-02	1.00E-03	1.09E-02	4.66E-06	1.09E-02	4.79E-06
2.02	5.5	1.52E-02	5.63E-02	8.43E-04	1.03E-02	1.22E-05	1.03E-02	1.21E-05
1.09	116.0	2.25E-02	8.67E-02	2.06E-03	2.35E-02	5.16E-07	2.35E-02	5.36E-07
1.09	58.0	1.70E-02	6.85E-02	1.32E-03	2.26E-02	1.57E-05	2.26E-02	1.59E-05
1.09	29.0	1.68E-02	7.30E-02	1.58E-03	2.11E-02	9.32E-06	2.11E-02	9.44E-06
2.02	11.0	2.77E-02	8.92E-02	1.89E-03	2.75E-02	2.36E-08	2.75E-02	1.95E-08
2.02	5.5	7.58E-02	1.14E-01	7.16E-04	3.63E-02	7.81E-04	3.63E-02	7.80E-04
4.10	135.7	3.07E-02	9.88E-02	2.32E-03	4.20E-02	6.37E-05	4.20E-02	6.39E-05
4.70	5.8	3.02E-02	1.14E-01	3.54E-03	4.58E-02	1.22E-04	4.58E-02	1.22E-04
1.09	58.0	9.20E-02	1.18E-01	3.40E-04	5.90E-02	5.44E-04	5.90E-02	5.43E-04
1.09	289.9	1.02E-01	1.67E-01	2.09E-03	9.51E-02	2.39E-05	9.51E-02	2.38E-05
4.10	7.3	1.39E-01	1.68E-01	4.14E-04	8.77E-02	1.32E-03	8.77E-02	1.32E-03
2.02	11.0	1.42E-01	1.78E-01	6.52E-04	9.47E-02	1.12E-03	9.48E-02	1.12E-03
4.10	271.3	7.88E-02	1.62E-01	3.44E-03	1.20E-01	8.63E-04	1.20E-01	8.63E-04
2.02	27.5	1.68E-01	1.65E-01	3.90E-06	1.03E-01	2.14E-03	1.03E-01	2.14E-03
4.70	11.6	1.20E-01	1.83E-01	1.96E-03	1.25E-01	1.10E-05	1.25E-01	1.10E-05
1.09	58.0	9.24E-02	2.26E-01	8.98E-03	1.86E-01	4.42E-03	1.86E-01	4.42E-03
4.10	14.6	2.00E-01	2.66E-01	2.16E-03	2.34E-01	5.88E-04	2.34E-01	5.89E-04
averaged variance				1.52E-03		4.84E-04		4.84E-04

Table.G-4 Knettig and Beekmans(1974)實驗值與 eq.(4-1)、Jung & Tien, eq.(4-2)
經驗式之平均變異差

Knettig and Beekmans(1974)			eq.(4-1)		Jung & Tien(1993)		eq.(4-2)	
d_p (μ m)	u_s (cm/s)	(0)exp	(0)p	(e & p)var	(0)p	(e & p)var	(0)p	(e & p)var
1.50E-04	20	6.30E-03	4.22E-02	6.44E-04	7.33E-03	5.28E-07	7.41E-03	6.11E-07
1.50E-04	51	3.37E-02	8.24E-02	1.18E-03	3.06E-02	4.66E-06	3.08E-02	4.26E-06
2.53E-04	20	1.39E-02	9.19E-02	3.04E-03	3.37E-02	1.95E-04	3.38E-02	1.98E-04
2.53E-04	51	7.63E-02	1.79E-01	5.32E-03	1.41E-01	2.08E-03	1.41E-01	2.12E-03
4.00E-04	20	3.75E-02	1.82E-01	1.04E-02	1.28E-01	4.11E-03	1.29E-01	4.15E-03
4.00E-04	51	9.14E-02	3.55E-01	3.47E-02	5.36E-01	9.88E-02	5.38E-01	9.96E-02
1.50E-04	20	3.36E-02	2.54E-02	3.32E-05	3.00E-03	4.68E-04	3.11E-03	4.65E-04
1.50E-04	100	7.67E-02	8.47E-02	3.17E-05	3.95E-02	6.92E-04	3.97E-02	6.86E-04
2.53E-04	20	7.30E-02	5.53E-02	1.57E-04	1.38E-02	1.75E-03	1.39E-02	1.75E-03
2.53E-04	100	1.56E-01	1.84E-01	4.07E-04	1.81E-01	3.27E-04	1.82E-01	3.43E-04
4.00E-04	20	1.40E-01	1.09E-01	4.83E-04	5.25E-02	3.87E-03	5.27E-02	3.85E-03
4.00E-04	100	2.10E-01	3.65E-01	1.21E-02	6.91E-01	1.16E-01	6.93E-01	1.17E-01
1.50E-04	40	2.60E-03	1.67E-02	9.90E-05	1.76E-03	3.54E-07	1.98E-03	1.93E-07
1.50E-04	240	2.46E-01	7.25E-02	1.50E-02	4.18E-02	2.08E-02	4.20E-02	2.07E-02
2.53E-04	40	4.33E-02	3.59E-02	2.71E-05	8.08E-03	6.20E-04	8.19E-03	6.16E-04
2.53E-04	240	5.82E-01	1.58E-01	8.98E-02	1.92E-01	7.58E-02	1.93E-01	7.56E-02
4.00E-04	40	2.29E-01	7.10E-02	1.25E-02	3.07E-02	1.97E-02	3.09E-02	1.96E-02
4.00E-04	240	8.13E-01	3.12E-01	1.25E-01	7.32E-01	3.27E-03	7.34E-01	3.07E-03
averaged variance				1.73E-02		1.93E-02		1.94E-02
Melcher et. al.(1978)			eq.(4-1)		Jung & Tien(1993)		eq.(4-2)	
d_p (μ m)	u_s (cm/s)	(0)exp	(0)p	(e & p)var	(0)p	(e & p)var	(0)p	(e & p)var
8.00E-05	8.19	2.30E-03	1.17E-02	4.44E-05	5.16E-04	1.59E-06	7.45E-04	1.21E-06
8.00E-05	11.2	2.50E-03	1.44E-02	7.07E-05	8.12E-04	1.42E-06	9.97E-04	1.13E-06
1.60E-04	8.19	3.50E-03	3.23E-02	4.16E-04	3.90E-03	7.91E-08	3.98E-03	1.14E-07
1.60E-04	11.2	3.70E-03	4.00E-02	6.58E-04	6.14E-03	2.97E-06	6.21E-03	3.15E-06
2.90E-04	8.19	1.25E-02	7.83E-02	2.17E-03	2.21E-02	4.60E-05	2.22E-02	4.70E-05
2.90E-04	11.2	1.42E-02	9.68E-02	3.41E-03	3.48E-02	2.12E-04	3.49E-02	2.15E-04
averaged variance				1.13E-03		4.40E-05		4.45E-05