

# 財團法人紡織產業綜合研究所(TTRI)之檢驗報告：

## Xpure 奈米防護層 G2 - 抗霾(PM2.5)口罩國家標準檢測報告 (CNS15980 8.1、8.2a、8.2b、8.4、8.6、8.7、8.8、8.9)

- 防護效果(套入頭氣密測試)從G1的69%躍升到88-91%，大幅提升27%！
- 粒狀物過濾效率(8.2a、與PM5為相同測試手法)之PM0.3鹽霧為95.8%，PM0.3油霧為80.8%。
- 不同粒徑過濾效率(8.2b)之PM0.3鹽霧為95.4%，PM0.3油霧為90.6%。
- 「水洗200次後」之過濾效率PM0.3鹽霧為80.6%，PM0.3油霧為69.1%。(PM1.0則不論油或鹽皆維持96%以上！)
- 氣密度，耳帶牢度、色牢度、偶氮染料、游離甲醛、PH值...等皆通過B級標準。

### 8.1 防護效果

**TTRI** 財團法人紡織產業綜合研究所  
Taiwan Textile Research Institute

日期: 2019.10.28 收件日期: 2019.10.18  
Date: 2019.10.28 Date of Receipt: 2019.10.18

報告編號: TMR1223 數量: 1件 報告頁次/頁數: 壹/壹  
Report No.: TMR1223 Quantity: 1 Page Order/Page: (P1/2) Ref. No.: 空白

報告標題: 沐內設計股份有限公司(L0976) 試件類別: 口罩  
Report Title: 沐內設計股份有限公司(L0976) Item: 口罩

地址: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6  
Address: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6

試驗項目	試驗結果	試驗方法
防護效果(%)	1	90.52
	2	88.78
	3	88.33
	最小值	88.33

註: 假圍尺寸M  
註: 依委託者所提供樣品資料為: 口罩 C XP10-C  
註: 來樣已用罄, 無法送樣。  
註: 試驗樣品應委託人要求已隨本報告隨單不再接受檢驗。

財團法人紡織產業綜合研究所  
理事長 張維賢 謹啟  
Authorized by president of Taiwan Textile Research Institute

財團產業綜合研究所檢測及驗證部 新北市五股區永興路四號  
Department of Testing and Certification, Taiwan Textile Research Institute  
No. 4 Chungking Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 25054, Taiwan (R.O.C.)  
Tel.: +886-2-22670321 ext. 7107, 7110  
Fax: +886-2-22675108, +886-2-22689828

**TTRI** 財團法人紡織產業綜合研究所  
Taiwan Textile Research Institute

日期: 2019.09.27 收件日期: 2019.09.19  
Date: 2019.09.27 Date of Receipt: 2019.09.19

報告編號: TFR1270 數量: 1件 報告頁次/頁數: 壹/壹  
Report No.: TFR1270 Quantity: 1 Page Order/Page: (P1/2) Ref. No.: 空白

報告標題: 沐內設計股份有限公司(L0976) 試件類別: 口罩  
Report Title: 沐內設計股份有限公司(L0976) Item: 口罩

地址: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6  
Address: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6

試驗項目	試驗結果	試驗方法
防護效果(%)	1	91.03
	2	90.78
	3	91.92
	最小值	90.78

註: 假圍尺寸M  
註: 依委託者所提供樣品資料為: XP02-F-999-A  
註: 來樣已用罄, 無法送樣。  
註: 試驗樣品應委託人要求已隨本報告隨單不再接受檢驗。

財團法人紡織產業綜合研究所  
理事長 張維賢 謹啟  
Authorized by president of Taiwan Textile Research Institute

財團產業綜合研究所檢測及驗證部 新北市五股區永興路四號  
Department of Testing and Certification, Taiwan Textile Research Institute  
No. 4 Chungking Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 25054, Taiwan (R.O.C.)  
Tel.: +886-2-22670321 ext. 7107, 7110  
Fax: +886-2-22675108, +886-2-22689828

### 8.2a 次微米過濾效率(油霧DEHS、鹽霧NaCl)、8.3 吸氣阻抗 & 呼氣阻抗 8.4 耳帶抗拉強度、8.6 耐磨擦色牢度、8.8 游離甲醛含量、8.9 PH值

**TTRI** 財團法人紡織產業綜合研究所  
Taiwan Textile Research Institute

日期: 2019.12.09 收件日期: 2019.10.29  
Date: 2019.12.09 Date of Receipt: 2019.10.29

報告編號: TMR1223-A 數量: 1件 報告頁次/頁數: 壹/壹  
Report No.: TMR1223-A Quantity: 1 Page Order/Page: (P1/2) Ref. No.: 空白

報告標題: 沐內設計股份有限公司(L0976) 試件類別: 口罩  
Report Title: 沐內設計股份有限公司(L0976) Item: 口罩

地址: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6  
Address: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6

試驗項目	試驗結果	試驗方法
次微米過濾效率(%) (DHIS)	1	81.36
	2	80.68
	3	84.46
	最小值	80.68
次微米過濾效率(%) (NaCl)	1	95.81
	2	96.03
	3	96.07
	最小值	95.81
吸氣阻抗(Pa)	1	126.6
	2	115.5
	3	115.9
	最大値	126.6
呼氣阻抗(Pa)	1	119.7
	2	107.9
	3	108.9
	最大値	119.7

註: 假圍尺寸M  
註: 依委託者所提供樣品資料為: 口罩 C XP10-C  
註: 試驗樣品應委託人要求已隨本報告隨單不再接受檢驗。

財團法人紡織產業綜合研究所  
理事長 張維賢 謹啟  
Authorized by president of Taiwan Textile Research Institute

財團產業綜合研究所檢測及驗證部 新北市五股區永興路四號  
Department of Testing and Certification, Taiwan Textile Research Institute  
No. 4 Chungking Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 25054, Taiwan (R.O.C.)  
Tel.: +886-2-22670321 ext. 7107, 7110  
Fax: +886-2-22675108, +886-2-22689828

**TTRI** 財團法人紡織產業綜合研究所  
Taiwan Textile Research Institute

日期: 2019.11.26 收件日期: 2019.11.15  
Date: 2019.11.26 Date of Receipt: 2019.11.15

報告編號: TMR1223-B 數量: 1件 報告頁次/頁數: 壹/壹  
Report No.: TMR1223-B Quantity: 1 Page Order/Page: (P1/2) Ref. No.: 空白

報告標題: 沐內設計股份有限公司(L0976) 試件類別: 口罩  
Report Title: 沐內設計股份有限公司(L0976) Item: 口罩

地址: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6  
Address: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6

試驗項目	試驗結果	試驗方法
影響率(%)	乾	4.5
	濕	4.5
游離甲醛含量(ppm)	N.D.	
pH值	1	6.5
	2	6.5
耳帶耐拉強度	鬆帶與本體接合處	130.3

註: N.D.=Not Detected, (cf6ppm)/未檢出(低於偵測閾值)  
註: 標準阻值: ≤ 20 Pa  
註: 依委託者所提供樣品資料為: 口罩 C XP10-C  
註: 試驗樣品應委託人要求已隨本報告隨單不再接受檢驗。

財團法人紡織產業綜合研究所  
理事長 張維賢 謹啟  
Authorized by president of Taiwan Textile Research Institute

財團產業綜合研究所檢測及驗證部 新北市五股區永興路四號  
Department of Testing and Certification, Taiwan Textile Research Institute  
No. 4 Chungking Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 25054, Taiwan (R.O.C.)  
Tel.: +886-2-22670321 ext. 7107, 7110  
Fax: +886-2-22675108, +886-2-22689828

### 8.2b 油霧/鹽霧不同粒徑過濾效濾-新品

**TTRI** 財團法人紡織產業綜合研究所  
Taiwan Textile Research Institute

日期: 2019.12.24 收件日期: 2019.12.10  
Date: 2019.12.24 Date of Receipt: 2019.12.10

報告編號: TFR1139 數量: 1件 報告頁次/頁數: 壹/壹  
Report No.: TFR1139 Quantity: 1 Page Order/Page: (P2/2) Ref. No.: 空白

報告標題: 沐內設計股份有限公司(L0976) 試件類別: 半成晶  
Report Title: 沐內設計股份有限公司(L0976) Item: 半成晶

地址: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6  
Address: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6

**委託者來樣資料**

(1) 送測廠商: 沐內設計股份有限公司  
(2) 樣品名稱: 口罩 XP10\_Original

**【一】測試條件**

(1) 試驗方法: CNS15980 23039:2017 8.2.2  
(2) 額定氣體流量: 85 LPM  
(3) 測試面積: 100 cm<sup>2</sup>  
(4) 溫度: 25±5°C  
(5) 濕度: 30±10%  
(6) 鹽霧/油霧種類: 氯化鉀(KCl)  
(7) 油霧/油霧種類: PAO

過濾效率(%)	粒徑範圍(µm)							
	0.3-0.5	0.5-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	1.3-1.6	1.6-2.2	2.2-3.0	2.5-7
1	94.74	98.83	99.47	99.85	99.97	99.98	100.00	100.00
2	96.02	99.05	99.81	99.92	99.97	99.99	100.00	100.00
3	95.34	98.87	99.63	99.89	99.96	100.00	100.00	100.00
平均	95.36	98.91	99.64	99.89	99.97	99.99	100.00	100.00

E(PM<sub>2.5</sub>): 98.03%

過濾效率(%)	粒徑範圍(µm)							
	0.3-0.5	0.5-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	1.3-1.6	1.6-2.2	2.2-3.0	2.5-7
1	88.99	92.47	92.23	99.83	99.97	100.00	100.00	100.00
2	91.27	98.29	99.55	99.92	100.00	100.00	100.00	100.00
3	91.58	98.55	99.56	99.94	100.00	100.00	100.00	100.00
平均	90.61	98.10	99.46	99.89	99.99	100.00	100.00	100.00

E(PM<sub>2.5</sub>): 96.10%

註: 來樣已用罄, 無法送樣。

財團法人紡織產業綜合研究所  
理事長 張維賢 謹啟  
Authorized by president of Taiwan Textile Research Institute

財團產業綜合研究所檢測及驗證部 新北市五股區永興路四號  
Department of Testing and Certification, Taiwan Textile Research Institute  
No. 4 Chungking Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 25054, Taiwan (R.O.C.)  
Tel.: +886-2-22670321 ext. 7107, 7110  
Fax: +886-2-22675108, +886-2-22689828

**TTRI** 財團法人紡織產業綜合研究所  
Taiwan Textile Research Institute

日期: 2019.12.24 收件日期: 2019.12.10  
Date: 2019.12.24 Date of Receipt: 2019.12.10

報告編號: TFR1139 數量: 1件 報告頁次/頁數: 壹/壹  
Report No.: TFR1139 Quantity: 1 Page Order/Page: (P2/2) Ref. No.: 空白

報告標題: 沐內設計股份有限公司(L0976) 試件類別: 半成晶  
Report Title: 沐內設計股份有限公司(L0976) Item: 半成晶

地址: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6  
Address: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6

**【二】測試結果**

(1) 鹽霧過濾效率:

過濾效率(%)	粒徑範圍(µm)							
	0.3-0.5	0.5-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	1.3-1.6	1.6-2.2	2.2-3.0	2.5-7
1	83.38	93.12	97.23	98.79	99.36	99.70	99.82	100.00
2	80.51	91.87	96.31	98.15	98.96	99.58	99.77	100.00
3	77.99	89.20	94.59	97.92	98.45	99.47	99.43	100.00
平均	80.62	91.30	96.04	98.29	98.92	99.58	99.67	100.00

E(PM<sub>2.5</sub>): 90.46%

(2) 油霧過濾效率:

過濾效率(%)	粒徑範圍(µm)							
	0.3-0.5	0.5-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	1.3-1.6	1.6-2.2	2.2-3.0	2.5-7
1	69.00	84.40	91.48	96.03	98.07	99.67	100.00	100.00
2	71.00	86.96	93.71	97.33	98.93	99.88	100.00	100.00
3	66.53	81.72	89.25	95.12	97.61	99.80	99.78	100.00
平均	69.14	84.36	91.48	96.16	98.21	99.78	99.93	100.00

E(PM<sub>2.5</sub>): 84.19%

註: 來樣已用罄, 無法送樣。

財團法人紡織產業綜合研究所  
理事長 張維賢 謹啟  
Authorized by president of Taiwan Textile Research Institute

財團產業綜合研究所檢測及驗證部 新北市五股區永興路四號  
Department of Testing and Certification, Taiwan Textile Research Institute  
No. 4 Chungking Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 25054, Taiwan (R.O.C.)  
Tel.: +886-2-22670321 ext. 7107, 7110  
Fax: +886-2-22675108, +886-2-22689828

### 8.2b 油霧/鹽霧不同粒徑過濾效濾-水洗200次

**TTRI** 財團法人紡織產業綜合研究所  
Taiwan Textile Research Institute

日期: 2019.12.24 收件日期: 2018.12.10  
Date: 2019.12.24 Date of Receipt: 2018.12.10

報告編號: TFR1140 數量: 1件 報告頁次/頁數: 壹/壹  
Report No.: TFR1140 Quantity: 1 Page Order/Page: (P2/2) Ref. No.: 空白

報告標題: 沐內設計股份有限公司(L0976) 試件類別: 半成晶  
Report Title: 沐內設計股份有限公司(L0976) Item: 半成晶

地址: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6  
Address: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6

**委託者來樣資料**

(1) 送測廠商: 沐內設計股份有限公司  
(2) 樣品名稱: 口罩 XP10\_Washed\_200\_times

**【一】測試條件**

(1) 試驗方法: CNS15980 23039:2017 8.2.2  
(2) 額定氣體流量: 85 LPM  
(3) 測試面積: 100 cm<sup>2</sup>  
(4) 溫度: 25±5°C  
(5) 濕度: 30±10%  
(6) 鹽霧/油霧種類: 氯化鉀(KCl)  
(7) 油霧/油霧種類: PAO

過濾效率(%)	粒徑範圍(µm)							
	0.3-0.5	0.5-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	1.3-1.6	1.6-2.2	2.2-3.0	2.5-7
1	83.38	93.12	97.23	98.79	99.36	99.70	99.82	100.00
2	80.51	91.87	96.31	98.15	98.96	99.58	99.77	100.00
3	77.99	89.20	94.59	97.92	98.45	99.47	99.43	100.00
平均	80.62	91.30	96.04	98.29	98.92	99.58	99.67	100.00

E(PM<sub>2.5</sub>): 90.46%

過濾效率(%)	粒徑範圍(µm)							
	0.3-0.5	0.5-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	1.3-1.6	1.6-2.2	2.2-3.0	2.5-7
1	61.00	84.40	91.48	96.03	98.07	99.67	100.00	100.00
2	71.00	86.96	93.71	97.33	98.93	99.88	100.00	100.00
3	66.53	81.72	89.25	95.12	97.61	99.80	99.78	100.00
平均	69.14	84.36	91.48	96.16	98.21	99.78	99.93	100.00

E(PM<sub>2.5</sub>): 84.19%

註: 來樣已用罄, 無法送樣。

財團法人紡織產業綜合研究所  
理事長 張維賢 謹啟  
Authorized by president of Taiwan Textile Research Institute

財團產業綜合研究所檢測及驗證部 新北市五股區永興路四號  
Department of Testing and Certification, Taiwan Textile Research Institute  
No. 4 Chungking Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 25054, Taiwan (R.O.C.)  
Tel.: +886-2-22670321 ext. 7107, 7110  
Fax: +886-2-22675108, +886-2-22689828

**TTRI** 財團法人紡織產業綜合研究所  
Taiwan Textile Research Institute

日期: 2019.12.24 收件日期: 2019.12.10  
Date: 2019.12.24 Date of Receipt: 2019.12.10

報告編號: TFR1140 數量: 1件 報告頁次/頁數: 壹/壹  
Report No.: TFR1140 Quantity: 1 Page Order/Page: (P2/2) Ref. No.: 空白

報告標題: 沐內設計股份有限公司(L0976) 試件類別: 半成晶  
Report Title: 沐內設計股份有限公司(L0976) Item: 半成晶

地址: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6  
Address: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6

**【二】測試結果**

(1) 鹽霧過濾效率:

過濾效率(%)	粒徑範圍(µm)							
	0.3-0.5	0.5-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	1.3-1.6	1.6-2.2	2.2-3.0	2.5-7
1	83.38	93.12	97.23	98.79	99.36	99.70	99.82	100.00
2	80.51	91.87	96.31	98.15	98.96	99.58	99.77	100.00
3	77.99	89.20	94.59	97.92	98.45	99.47	99.43	100.00
平均	80.62	91.30	96.04	98.29	98.92	99.58	99.67	100.00

E(PM<sub>2.5</sub>): 90.46%

(2) 油霧過濾效率:

過濾效率(%)	粒徑範圍(µm)							
	0.3-0.5	0.5-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	1.3-1.6	1.6-2.2	2.2-3.0	2.5-7
1	69.00	84.40	91.48	96.03	98.07	99.67	100.00	100.00
2	71.00	86.96	93.71	97.33	98.93	99.88	100.00	100.00
3	66.53	81.72	89.25	95.12	97.61	99.80	99.78	100.00
平均	69.14	84.36	91.48	96.16	98.21	99.78	99.93	100.00

E(PM<sub>2.5</sub>): 84.19%

註: 來樣已用罄, 無法送樣。

財團法人紡織產業綜合研究所  
理事長 張維賢 謹啟  
Authorized by president of Taiwan Textile Research Institute

財團產業綜合研究所檢測及驗證部 新北市五股區永興路四號  
Department of Testing and Certification, Taiwan Textile Research Institute  
No. 4 Chungking Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 25054, Taiwan (R.O.C.)  
Tel.: +886-2-22670321 ext. 7107, 7110  
Fax: +886-2-22675108, +886-2-22689828

### 8.7 偶氮染料

**TTRI** 財團法人紡織產業綜合研究所  
Taiwan Textile Research Institute

日期: 2019.11.26 收件日期: 2019.11.13  
Date: 2019.11.26 Date of Receipt: 2019.11.13

報告編號: TMR1223-C 數量: 1件 報告頁次/頁數: 壹/壹  
Report No.: TMR1223-C Quantity: 1 Page Order/Page: (P1/2) Ref. No.: 空白

報告標題: 沐內設計股份有限公司(L0976) 試件類別: 口罩  
Report Title: 沐內設計股份有限公司(L0976) Item: 口罩

地址: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6  
Address: 248 新北市五股區中興路一段8號2樓之6

試驗項目	試驗結果		試驗方法
	非發色體		
偶氮染料 (mg/kg)	對-胺基酚	N.D.	CNS 15980 23039:2017 8.7
	聯-胺基酚	N.D.	CNS 15205-1 L3267-1-2008
其他偶氮染料	對-胺基-N,N'-二甲苯胺	N.D.	OC-MS
	2-胺基	N.D.	
	4-胺基	N.D.	
	2,4'-二胺基二甲苯胺	N.D.	
	4,4'-二胺基二甲苯胺	N.D.	
	二胺基苯胺	N.D.	
	二氨基聯苯胺	N.D.	
	3,3'-二胺基-4,4'-二胺基	N.D.	
	二氨基	N.D.	
	二氨基-5-甲胺基	N.D.	
	4,4'-二胺基-2-胺基	N.D.	
	4,4'-二胺基-2-胺基	N.D.	
	鄰-甲胺基	N.D.	
	2,4-甲胺基	N.D.	
2,4,5'-三甲胺基	N.D.		
鄰-甲胺基	N.D.		
鄰-胺基偶氮甲胺	N.D.		
5-胺基-鄰-甲胺基	N.D.		
4-胺基偶氮甲胺	N.D.		
2,4-二甲胺基	N.D.		