

# TEST REPORT



**의뢰자 :** (사)한국고령친화용품산업협회      **접수번호 :** F235-21-00024  
**주소 :** 서울특별시 동작구 상도로 15길 85, 3층 (상도동, 서진빌딩)      **발급일자 :** 2021-03-17  
**품명 :** 봉제품      **쪽번호 :** 1/5  
**의뢰자제시시료명 :** KSPA 1014 요실금팬티  
**종류 :** 남성용 요실금팬티  
**모델명 :** NVT-100  
**#1 제품, #1-1 메인원단, #1-2 패드원단**  
**#2 제품, #2-1 메인원단, #2-2 패드원단**

2021-03-11 일자로 의뢰하신 시료에 대한 시험결과는 아래와 같습니다.

## ■ 시험 결과 ■

### 01. 폼알데하이드 함유량 ( KS K ISO 14184-1 : 1998 ) : mg/kg

	#1-1	#1-2	#2-1	#2-2	기준
	검출안됨	검출안됨	검출안됨	검출안됨	75 이하

주) 검출한계 = 16 mg/kg  
 검출안됨 = 검출한계 미만

### 02. pH ( KS K ISO 3071 : 2005 )

	#1-1	#1-2	#2-1	#2-2	기준
	6.9	4.1	6.9	4.1	4.0 ~ 7.5

주) 사용한 용액 : KCl 용액 (pH 6.0)  
 추출한 용액의 온도 : 20.8 °C

\*\* 다음페이지 계속 \*\*

FITI 시험연구원장



※ 문서 확인 번호 : 631R-USPL-ZBZ1 ※

(홈페이지에 접속 후 "성적서확인"메뉴에서 문서 확인 번호를 통해 위 번조 여부를 확인할 수 있습니다.)

#### e-DOCUMENT SERVICE

이 성적서는 제시된 시료에 대한 시험결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 시료명은 의뢰자가 제시한 명칭입니다.  
 이 성적서는 FITI와 사전 서면 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.  
 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 무관함을 알려 드립니다.

접수 번호 : F235-21-00024

쪽 번호 : 2/5

**03. 아릴아민 함유량 ( KS K 0147 : 2015 ) : mg/kg**

	#1-1	#1-2	#2-1	#2-2	기준
4-AMINOBIIPHENYL	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
BENZIDINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
4-CHLORO-o-TOLUIDINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
2-NAPHTHYLAMINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
o-AMINOAZOTOLUENE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
2-AMINO-4-NITROTOLUENE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
4-CHLOROANILINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
2,4-DIAMINOANISOLE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
4,4'-DIAMINO-DIPHENYLMETHANE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
3,3'-DICHLOOROBENZIDINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
3,3'-DIMETHOXYBENZIDINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
3,3'-DIMETHYLBENZIDINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
4,4'-METHYLENEDI-o-TOLUIDINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
p-CRESIDINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
4,4'-METHYLENE-BIS-(2-CHLOROANILINE)	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
4,4'-OXYDIANILINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
4,4'-THIODIANILINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
o-TOLUIDINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
2,4-TOLUYLENEDIAMINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
2,4,5-TRIMETHYLANILINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
o-ANISIDINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
4-AMINOAZOBENZENE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
2,4-XYLIDINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하
2,6-XYLIDINE	5 미만	5 미만	5 미만	5 미만	30 이하

주) · 검출한계 = 5 mg/kg

· 시험액을 GC-MS 로 분석하였으며, 검출 시 HPLC-MS 로 확인 하였음.

· 4-AMINOBIIPHENYL (CAS NO. 92-67-1), 2-NAPHTHYLAMINE (CAS NO. 91-59-8), 2,4-DIAMINOANISOLE (CAS NO. 615-05-4) : 특정 아조 염료의 사용은 추가적인 정보 없이 확실하게 알아낼 수 없음.

· 4-AMINOAZOBENZENE (CAS NO. 60-09-3)을 형성할 수 있는 아조 염료는 ANILINE (CAS. NO. 62-53-3)과 1,4-PHENYLENEDIAMINE (CAS NO. 106-50-3)을 발생시킴. ANILINE 또는 1,4-PHENYLENEDIAMINE 이 1 mg/kg 미만이면 4-AMINOAZOBENZENE 을 "검출한계 미만(&lt; 5 mg/kg)"라고 간주하며, ANILINE 또는 1,4-PHENYLENEDIAMINE 이 1 mg/kg 이상 이면 KS K 0739 : 2017 로 4-AMINOAZOBENZENE 검출여부를 확인함.

**e-DOCUMENT SERVICE**

이 성적서는 제시된 시료에 대한 시험결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 시료명은 의뢰자가 제시한 명칭입니다.

이 성적서는 FITI와 사전 서면 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 무관함을 알려 드립니다.

접수 번호 : F235-21-00024

쪽 번호 : 3/5

**04. 인열강도 ( KS K ISO 13937-1 : 2000, 펜듈럼법 ) : N**

	#1-1	#2-1	기준
경사	23	22	7 이상
위사	19	18	7 이상

**05. 흡수량 ( ISO 11948-1 : 1996 ) : cc**

	#1-2	#2-2	기준
제시상태	102	103	100 이상
3회 세탁 후	100	100	75 이상

주) 의뢰자 제시 흡수량 : 100 cc

세탁조건 : KS K ISO 6330 : 2012, 6B, 세탁온도 (27 ± 3) °C, 수평망 건조

SPS-P KSPA-1014-7240:2020 에 따라 결과 단위를 cc 로 표기 하였음.

표준요구수량 미만 제시

**06. 흡수시간 ( SPS-P KSPA 1014-7240 : 2020 )**

	#1-2	#2-2	기준	
수평 측정				
- 1 차 (s)	3	3	35 이내	여과지가 젖지 않을 것
- 2 차 (s)	3	3	55 이내	
- 3 차 (s)	3	4	60 이내	
수직 측정	떨어지지 않음	떨어지지 않음	떨어지지 않을 것	

주) 표준요구수량 미만 제시

의뢰자 요청에 의해 완제품 상태로 시험을 진행하였음.

**07. 봉제품 세탁 치수변화율**

( KS K ISO 5077 : 2007 / KS K ISO 6330 : 2012, 6B, 세탁온도 (27 ± 3) °C, 수평망건조 )

		처음길이 (cm)	1 회 세탁 후 (cm)	치수변화율 (%)	기준
#1	전체 길이	33.5	33.4	-0.5	± 3
	허리 둘레	71.6	71.2	-0.5	
	영덩이 폭	65.5	65.5	0.0	
#2	전체 길이	32.5	32.4	-0.5	± 3
	허리 둘레	68.0	67.6	-0.5	
	영덩이 폭	61.0	61.0	0.0	

주) (+) 신장, (-) 수축

**e-DOCUMENT SERVICE**

이 성적서는 제시된 시료에 대한 시험결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 시료명은 의뢰자가 제시한 명칭입니다.

이 성적서는 FITI와 사전 서면 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 무관함을 알려 드립니다.

접 수 번 호 : F235-21-00024

쪽 번 호 : 4/5

**08. 세탁견뢰도 ( KS K ISO 105 C06 : 2010, A2S, 세탁온도 (40 ± 2) °C, 세탁시간 30 분, 0.4 % ECE 표준세제, 0.1 % 과붕산나트륨, 강구 10 개 ) : 급**

	#1	#2	기 준
변퇴색	4-5	4-5	4 이상
오 염			
- 디아세테이트	4-5	4-5	4 이상
- 면	4-5	4-5	4 이상
- 폴리아마이드	4-5	4-5	4 이상
- 폴리에스터	4-5	4-5	4 이상
- 아크릴	4-5	4-5	4 이상
- 모	4-5	4-5	4 이상

**09. 땀견뢰도 ( KS K ISO 105 E04 : 2013 ) : 급**

	#1	#2	기 준
산 성			
변퇴색	4-5	4-5	4 이상
오 염			
- 디아세테이트	4-5	4-5	3 이상
- 면	4-5	4-5	3 이상
- 폴리아마이드	4-5	4-5	3 이상
- 폴리에스터	4-5	4-5	3 이상
- 아크릴	4-5	4-5	3 이상
- 모	4-5	4-5	3 이상
알칼리성			
변퇴색	4-5	4-5	4 이상
오 염			
- 디아세테이트	4-5	4-5	3 이상
- 면	4-5	4-5	3 이상
- 폴리아마이드	4-5	4-5	3 이상
- 폴리에스터	4-5	4-5	3 이상
- 아크릴	4-5	4-5	3 이상
- 모	4-5	4-5	3 이상

**e-DOCUMENT SERVICE**

이 성적서는 제시된 시료에 대한 시험결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 시료명은 의뢰자가 제시한 명칭입니다.

이 성적서는 FITI와 사전 서면 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 무관함을 알려 드립니다.

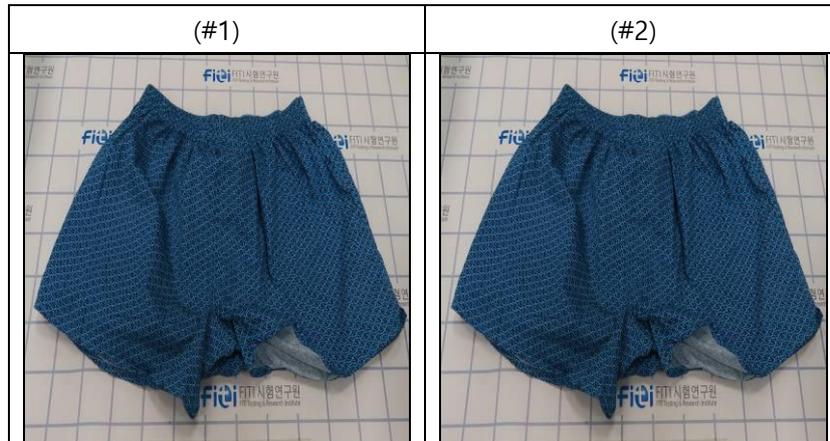
접 수 번 호 : F235-21-00024

쪽 번 호 : 5/5

10. 마찰견뢰도 ( KS K ISO 105 X12 : 2016 ) : 급

	#1	#2	기 준
경사			
- 건	4-5	4-5	4 이상
- 습	4	4	4 이상
위사			
- 건	4-5	4-5	4 이상
- 습	4	4	4 이상

\*\* 시험 결과 기록 완료 \*\*



**e-DOCUMENT SERVICE**

이 성적서는 제시된 시료에 대한 시험결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 시료명은 의뢰자가 제시한 명칭입니다.  
 이 성적서는 FITI와 사전 서면 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.  
 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 무관함을 알려 드립니다.