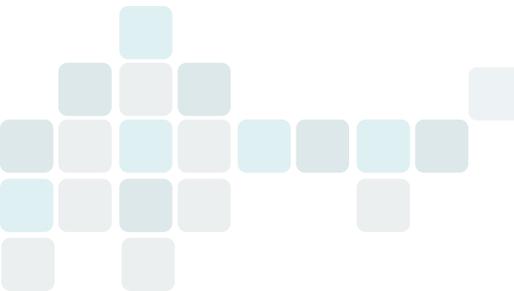


**전기전자 유해물질
양산품질관리 위탁
안내서**

KOTITI 시험연구원



01

양산품질관리의 필요성

유해물질 시장적발 사례 발생

- 제품환경규제 강화 및 시장감독으로 인한 유해물질 시장적발 사례 발생
- 프탈레이트 항목의 경우 3개월 주기 양산관리 진행 중이나 지속적으로 부적합품 발생
- 기업의 유해물질 양산관리를 위한 대응 방안 필요

유해물질 시장적발 사례

회로부품 케이스



PBBs/PBDEs
3,221mg/kg 검출

케이블 피복 (블랙)



Pb
1,246mg/kg 검출

밸브 (구리합금)



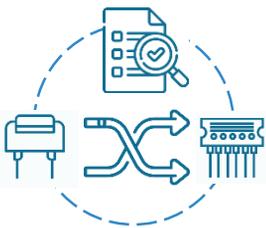
Cd
199mg/kg 검출

<원인>

유해물질
양산관리
부재

협력업체의 시험분석 성적서로만 대응 시 입고품에 대한 유해물질 검출 발생

시험성적서와
납품 제품/부품 상이



제출된 시험성적서는
이상없으나 실제 납품한
제품/부품 바뀌기로 인한
유해물질 검출

변경신고 없는
임의 원자재 변경



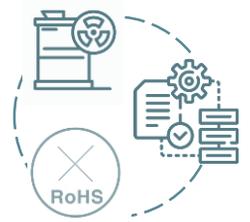
변경점발생 시
유해물질 미검증 및
모기업에 신고없이 제품/부품
납품으로 인한 유해물질 검출

공정 및 설비
오염 관리 미흡



협력업체의
공정관리 문제로
공정상 유해물질 혼입

부적합품 재입고



유해물질 부적합 발생
부품이 폐기되지 않고
납품되어
제품생산에 사용

체계적인 협력업체 관리의 필요성

02

양산품질관리의 필요성

비용절감



• KOTITI시험연구원 위탁 시 기업의 비용 절감 효과

- 연간 균질재질 1,000개 기준 기업 자체 운영 대비 41,364천원 (75.5%) 비용 절감
- 기업에서 운영 시 연 5,790개 (월 평균 483개) 이하는 양산품질관리 서비스 이용이 절대적 우위 선점

기간단축



• 시험분석결과 48시간 이내 제공으로 신속 대응 가능

- 양산품질관리 서비스 48시간 (접수일 제외) 분석결과 제공으로 기업 Needs 충족 및 납기지연 예방 (필요 시 일정 단축 가능)
- 간이분석 시 기준치 초과 확인 후 즉각적인 정밀분석 실시로 부적합 개선시간 확보 (48시간 이내)

• 신속한 시험분석을 통한 납기 준수

- 즉각적인 정밀분석시험 실시
- 납기지연에 대한 Risk 최소화
- 단축된 분석기간으로 부적합 개선 시간 확보

신뢰 향상



• 공인시험기관 시험원에 의한 신뢰성 확보

- 공인시험기관 전문인력의 시험분석에 따른 양산관리 성적서 제공으로 검사 결과의 신뢰도 제고

• KOLAS 공인시험기관 이란?

- 법률 또는 국제기준에 적합한 인정기구 (KOLAS)가 해당기준에 따라 자격이 있는 평가사에 의해 시험기관의 품질시스템과 기술능력을 평가하여 특정분야에 대한 시험 능력이 있다는 것을 공식적으로 승인하는 것



03

양산품질관리 서비스 내용

개요

양산 부품 및 제품에 대한 RoHS 10 대 유해물질
수입/출하검사 위탁 시험분석 서비스

분석항목

RoHS 10대 유해물질 ED-XRF 등 분석
(Pb, Cd, Hg, Cr, Br, DEHP, DBP, BBP, DIBP)

분석기간

48 시간 (접수일 및 정밀분석 제외)

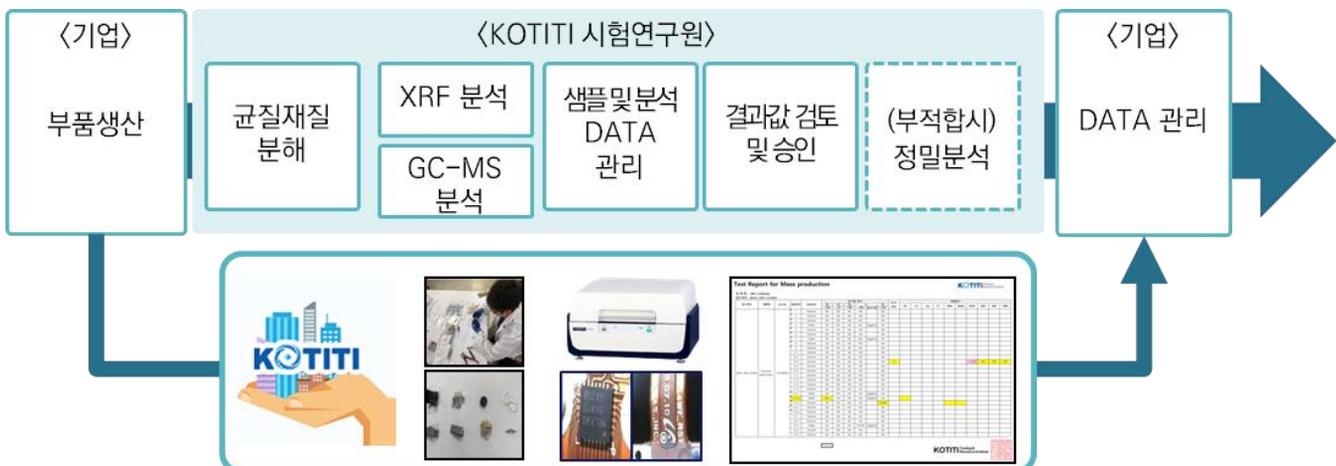
분석방법

전기전자 부품/제품을 구성하는 균질재질 ED-XRF 분석
전기전자 부품/제품 내 프탈레이트 High Risk 재질 분석

수수료 및 소요기간

구분	ED-XRF(Pb, Cd, Hg, Cr, Br)		GC-MS((DEHP, DBP, BBP, DIBP)	
	연 1000개 미만	연 1000개 이상	연 200개 미만	연 200개 이상
비용 (균질재질 기준)	7,500 원	7,000 원	35,000원	32,000원
분석일정	접수일 제외 48시간 (균질재질 기준 분해난이도 하 시료 기준, 정밀분석 제외)			

위탁절차

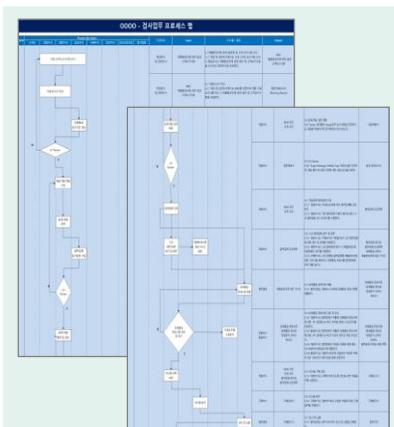


04

양산품질관리 추가 서비스 제공

전기전자 유해물질 양산품질관리 위탁계약 시 제공되는 서비스 입니다.

구분	주요내용
제품환경규제대응 현황진단 서비스 제공	- KOTITI 전문위원을 통해 제품환경규제 대응 현황진단 서비스 제공
양산품질관리 데이터 관리 프로세스 제정	- 부품 별 유해물질 Risk 분류 및 Risk 별 양산관리 주기 수립 - 양산품질관리 데이터 검토 및 취합을 위한 프로세스 및 표준양식 구축
검사업무 프로세스 제정/개정	- 검사업무 프로세스 관련 현황점검 및 검사업무 프로세스 제정/개정
유해물질 검출시료 원인분석 및 기술자문	- 정밀분석시험결과 송부 시 기준치 초과 시료의 적용 가능한 예외조항 기술자문 - 기술적 자문을 통한 고객의 부적합 대응 Risk 최소화
프탈레이트 Risk 분류 서비스	- 프탈레이트 검출 가능성에 대한 Risk 분석 및 Risk 분류표 수립



검사업무 프로세스



제품환경규제대응 현황진단



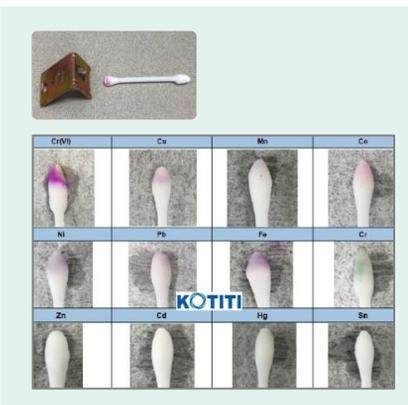
프탈레이트 Risk 분류

04

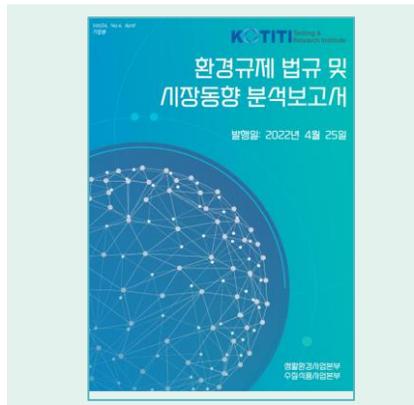
양산품질관리 추가 서비스 제공

전기전자 유해물질 양산품질관리 위탁계약 시 제공되는 서비스 입니다.

구분	주요내용
SPOT TEST 무료서비스	- Cr ⁶⁺ 함유여부를 정성적으로 판단하는 간이시험 분석 서비스
개선시료 무료 시험분석 서비스	- 검출된 시료개선 시 개선시료에 대한 분석 비용 무료서비스 - 정밀시험 분석결과 송부 시 기준치 초과 시료의 적용 가능 예외조항 기술자문
환경규제 최신동향 정보제공 서비스	- 국내·외 환경규제 최신정보 제공 및 협력업체 메일링 서비스 - 월간 이슈사항 공유 : 관련 부처 보도자료 및 언론 자료 요약 정리 공유 - 법령 개정사항 알림 : 주요 국가별 시행 예정 법규 및 기술규제 제·개정 사항 등 안내
교육훈련	- 제품환경규제 대응의 필요성, 국내외 제품환경 규제 동향 및 대응 방안 교육 2회 제공 (실무 전문가 양성 교육)



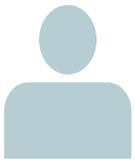
SPOT TEST
무료서비스



환경규제법규 및
시장동향 보고서



교육훈련

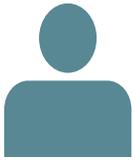


본원(성남)
유원식 책임연구원

Tel. 02-3451-7494

Mobile. 010-9920-8610

E-mail. ws_yoo@kotiti.re.kr



창원시험분석센터
양호갑 센터장

Tel. 02-3451-7136

Mobile. 010-7660-0089

E-mail. hgyang@kotiti.re.kr