

KOLAS 공인표준물질생산기관 인정서

[재]한국화학융합시험연구원

인 정 번 호 : KRMPs-007
법 인 등 록 번 호 : 134122-0007297
(또는 고유번호)
사 업 장 소 재 지 : 경기도 과천시 교육원로 98
최 초 인 정 일 자 : 2008년 11월 28일
인 정 유효 기 간 : 2021년 12월 30일 ~ 2025년 12월 29일
인정분야 및 범위 : 별첨
발 행 일 : 2022년 11월 14일

상기 기관을 국가표준기본법 제15조, 적합성평가 관리 등에 관한 법률 제8조 및 KS A ISO 17034:2016에 의거하여 KOLAS 공인표준물질생산 기관으로 인정합니다.



한국인정기구장
(Korea Laboratory Accreditation Scheme)



Korea Laboratory Accreditation Scheme

제KRMPs-007호

1. 화학조성

101. 철금속

04. 고합금강

표준물질 유형 (RM/CRM)	(C)RM 코드	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도(%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법
			인증값	인증범위			
RM	101-04-Invar36	철-니켈 합금 (Invar 36) 표준물질	C	0.001 ~ 0.15	%	20 %	KS D 1789
			Mn	0.1 ~ 0.6	%	10 %	KS D 1789
			Ni	34 ~ 38	%	5 %	KS D 1789
			Si	0.01 ~ 0.1	%	20 %	KS D 1789
RM	101-04-Invar42	철-니켈 합금 (Invar 42) 표준물질	C	0.0001 ~ 0.05	%	60 %	KS D 1789
			Mn	0.001 ~ 0.05	%	10 %	KS D 1789
			Ni	40 ~ 44	%	5 %	KS D 1789
			Si	<0.0005	%	-	KS D 1789
RM	101-04-S-Invar	철-니켈 합금 (Super Invar) 표준물질	C	0.001 ~ 0.1	%	20 %	KS D 1789
			Co	4 ~ 6	%	10 %	KS D 1789
			Mn	0.1 ~ 0.5	%	20 %	KS D 1789
			Ni	30 ~ 35	%	5 %	KS D 1789

Korea Laboratory Accreditation Scheme

제KRMPs-007호

1. 화학조성

102. 비철금속

02. 동합금

표준물질 유형 (RM/CRM)	(C)RM 코드	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도(%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법
			원소	범위			
CRM	102-02-SBSI5	동합금 분석용 실리콘황동 표준물질	Cu	75 ~ 95	%	5 %	KS D 1893
			Zn	6 ~ 8	%	5 %	KS D 1884
			Si	4 ~ 6	%	5 %	KS D 1887
			Ni	0.1 ~ 0.5	%	5 %	KS D 1897
			Fe	0.3 ~ 0.6	%	5 %	KS D 1892
			Al	0.1 ~ 0.5	%	15 %	KS D 1889
RM	102-02- Cu alloy-1	Cu-Zn-Pb-Sn 계 동합금 표준물질	Cu	78.0 ~ 85.0	%	3 %	KS D 1893 KS D ISO 1554
			Sn	2.0 ~ 5.0	%	10 %	KS D 1894
			Zn	7.0 ~ 12.0	%	10 %	KS D 1884
			Pb	2.0 ~ 7.0	%	10 %	KS D 1895
			Ni	0.5 ~ 2.0	%	15 %	KS D 1897
			Fe	0.0 ~ 0.5	%	20 %	KS D 1892
RM	102-02- Cu alloy-2	Cu-Sn-Zn 계 동합금 표준물질	Cu	86.0 ~ 90.0	%	3 %	KS D 1893 KS D ISO 1554
			Sn	8.0 ~ 12.0	%	10 %	KS D 1894
			Zn	3.0 ~ 5.0	%	10 %	KS D 1884
			Pb	0.5 ~ 2.0	%	20 %	KS D 1895
			Ni	0.0 ~ 0.5	%	30 %	KS D 1897
			Fe	0.0 ~ 0.3	%	30 %	KS D 1892

Korea Laboratory Accreditation Scheme

제KRMPs-007호

1. 화학조성

102. 비철금속

02. 동합금

표준물질 유형 (RM/CRM)	(C)RM 코드	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도(%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법
			인증값	인증범위			
RM	102-02- Cu alloy-3	Cu-Sn-Zn-Pb 계 동합금 표준물질	Cu	82.0 ~ 88.0	%	3 %	KS D 1893 KS D ISO 1554
			Sn	3.0 ~ 6.0	%	10 %	KS D 1894
			Zn	3.0 ~ 6.0	%	10 %	KS D 1884
			Pb	3.0 ~ 6.0	%	10 %	KS D 1895
			Ni	0.5 ~ 2.0	%	10 %	KS D 1897
			Fe	0.0 ~ 0.3	%	30 %	KS D 1892
RM	102-02- Cu alloy-4	Cu-Fe-P 계 동합금 표준물질	Cu	96.5 ~ 98.0	%	3 %	KS D 1893 KS D ISO 1554
			Zn	0.05 ~ 0.20	%	30 %	KS D 1884
			Fe	2.1 ~ 2.6	%	15 %	KS D 1892
			P	0.015 ~ 0.15	%	30 %	KS D 1888

Korea Laboratory Accreditation Scheme

제KRMPs-007호

1. 화학조성

102. 비철금속

08. 비철이원금속

표준물질 유형 (RM/CRM)	(C)RM 코드	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도 (%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법
			인증값	인증범위			
RM	102-08-Ag Ni10	은-니켈 합금 표준물질 /바탕 : Ag	Ag	86 ~ 92	%	5 %	KTRRMP-I-T05-10208-01
			Ni	8 ~ 14	%	10 %	KTRRMP-I-T05-10208-01
RM	102-08-Ag Ni20	은-니켈 합금 표준물질 /바탕 : Ag	Ag	76 ~ 82	%	5 %	KTRRMP-I-T05-10208-01
			Ni	17 ~ 23	%	10 %	KTRRMP-I-T05-10208-01

Korea Laboratory Accreditation Scheme

제KRMPs-007호

1. 화학조성

102. 비철금속

10. 기타

표준물질 유형 (RM/CRM)	(C)RM 코드	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위	단위	불확도(%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법	
CRM	102-10-Solder	주석합금 분석용 무연땀납 표준물질	Ag	2 ~ 4	%	5 %	KS D 1980
			Cu	0.5 ~ 0.9	%	5 %	KS D 1980
			Pb	0.02 ~ 0.20	%	10 %	KS D 1980
			Sb	1 ~ 3	%	5 %	KS D 1980
			Cd	0.02 ~ 0.20	%	10 %	KS D 1980
			Bi	0.02 ~ 0.20	%	10 %	KS D 1980
			Ni	0.02 ~ 0.20	%	10 %	KS D 1980
			In	0.05 ~ 0.30	%	10 %	KS D 1980
CRM	102-10-SnZn	Sn-Zn계 무연땀납 표준물질	Zn	4 ~ 6	%	10 %	KS D 1980
			Cu	0.01 ~ 0.20	%	20 %	KS D 1980
			Pb	0.01 ~ 0.40	%	10 %	KS D 1980
			Cd	0.002 ~ 0.020	%	20 %	KS D 1980
			Al	0.001 ~ 0.020	%	30 %	KS D 1980
CRM	102-10-SnSb	Sn-Sb계 무연땀납 표준물질	Sb	4 ~ 6	%	10 %	KS D 1980
			Cu	0.1 ~ 0.3	%	20 %	KS D 1980
			Pb	0.05 ~ 0.20	%	20 %	KS D 1980
			Cd	0.01 ~ 0.20	%	30 %	KS D 1980
			Ni	0.02 ~ 0.20	%	20 %	KS D 1980
			Bi	0.02 ~ 0.20	%	20 %	KS D 1980

Korea Laboratory Accreditation Scheme

제KRMPs-007호

1. 화학조성

106. 무기재료 및 광물

09. 기타

표준물질 유형 (RM/CRM)	(C)RM 코드	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도(%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법
			Co	Mh			
RM	106-09- NCM523	이차전지용 양극활물질 표준물질 /바탕 : Ni	Co	10 ~ 16	%	10 %	KTRRMP-I- T05-10609- 01
			Mh	15 ~ 22	%	10 %	KTRRMP-I- T05-10609- 01
			Ni	26 ~ 38	%	10 %	KTRRMP-I- T05-10609- 01
RM	106-09- NCM622	이차전지용 양극활물질 표준물질 /바탕 : Ni	Co	10 ~ 16	%	10 %	KTRRMP-I- T05-10609- 01
			Mh	8 ~ 15	%	10 %	KTRRMP-I- T05-10609- 01
			Ni	34 ~ 45	%	10 %	KTRRMP-I- T05-10609- 01
RM	106-09- NCM811	이차전지용 양극활물질 표준물질 /바탕 : Ni	Co	4 ~ 10	%	10 %	KTRRMP-I- T05-10609- 01
			Mh	3 ~ 10	%	20 %	KTRRMP-I- T05-10609- 01
			Ni	46 ~ 56	%	5 %	KTRRMP-I- T05-10609- 01

Korea Laboratory Accreditation Scheme

제KRMPs-007호

1. 화학조성

110. 보건 및 산업위생

01. 분진 및 비산재

표준물질 유형 (RM/CRM)	(C)RM 코드	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도(%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법
			인증값	인증범위			
CRM	110-01-FA -HM(저농도)	석탄재(비산 재) 중 유해중금속 -저농도	As	13 ~ 16	mg/kg	10 %	EPA 6010D
			Cd	0.34 ~ 0.45	mg/kg	10 %	KS L ISO 26845
			Cr	34 ~ 42	mg/kg	10 %	EPA 6010D
			Cu	70 ~ 87	mg/kg	10 %	EPA 6010D
			Ni	44 ~ 55	mg/kg	10 %	EPA 6010D
			Pb	40 ~ 50	mg/kg	10 %	EPA 6010D
			Zn	77 ~ 95	mg/kg	10 %	EPA 6010D
			Hg	0.25 ~ 0.31	mg/kg	10 %	EPA 7473
CRM	110-01-FA -HM(고농도)	석탄재(비산 재) 중 유해중금속 -고농도	As	32 ~ 40	mg/kg	10 %	EPA 6010D
			Cd	28 ~ 35	mg/kg	10 %	EPA 6010D
			Cr	42 ~ 53	mg/kg	10 %	EPA 6010D
			Cu	720 ~ 881	mg/kg	10 % 신뢰수준 95 %, $k=2.57$	EPA 6010D
			Ni	102 ~ 125	mg/kg	10 %	EPA 6010D
			Pb	205 ~ 252	mg/kg	10 %	EPA 6010D
			Zn	301 ~ 368	mg/kg	10 %	EPA 6010D
			Hg	10 ~ 14	mg/kg	10 %	EPA 7473

05. 페인트

표준물질 유형 (RM/CRM)	(C)RM 코드	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도(%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법
			인증값	인증범위			
CRM	110-05-Paint-01	페인트 중의 중금속 (Pb, Cd) 표준물질	Pb	170 ~ 220	mg/kg	5 %	KS M 5985
			Cd	40 ~ 50	mg/kg	5 %	
CRM	110-05-Paint-02	페인트 중의 중금속 (Pb, Cd) 표준물질	Pb	850 ~ 1 050	mg/kg	5 %	KS M 5985
			Cd	200 ~ 250	mg/kg	5 %	

Korea Laboratory Accreditation Scheme

제KRMPs-007호

1. 화학조성

110. 보건 및 산업위생

08. 기타

표준물질 유형 (RM/CRM)	(C)RM 코드	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도(%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법
RM	110-BS1	바실러스 정량 표준물질	생균수	2 ~ 7	log ₁₀ CFU	-	「식품의 기준 및 규격」 식품의약품 안전위원회 고시 제 2020-3호 제8 일반시험법 4.미 생물시험법 4.5 세균수 4.5.1 일 반세균수 나 건 조필름법
RM	110-BS2	바실러스 정성 표준물질	학명	<i>Bacillus subtilis</i>	-	-	KTRRMP-I-T0 5-110B0-03
RM	110-EC1	대장균 정량 표준물질	생균수	2 ~ 7	log ₁₀ CFU	-	「식품의 기준 및 규격」 식품의약품 안전위원회 고시 제 2020-3호 제8 일반시험법 4.미 생물시험법 4.5 세균수 4.5.1 일 반세균수 나 건 조필름법
RM	110-EC2	대장균 정성 표준물질	학명	<i>Escherichia coli</i>	-	-	KTRRMP-I-T0 5-110B0-03
RM	110-SA1	황색포도상 구균 정량 표준물질	생균수	2 ~ 7	log ₁₀ CFU	-	「식품의 기준 및 규격」 식품의약품 안전위원회 고시 제 2020-3호 제8 일반시험법 4.미 생물시험법 4.5 세균수 4.5.1 일 반세균수 나 건 조필름법
RM	110-SA2	황색포도상 구균 정성 표준물질	학명	<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	KTRRMP-I-T0 5-110B0-03

Korea Laboratory Accreditation Scheme

제KRMPs-007호

1. 화학조성

110. 보건 및 산업위생

08. 기타

표준물질 유형 (RM/CRM)	(C)RM 코드	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도(%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법
			MT	CMT			
RM	110-08-MT CMT-CLNR	MT/CMT 정량분석용 액체형 세정제 표준물질 /비탕 : 액체형 세정제	MT	25 ~ 45	mg/kg	20 %	안전확인대상생 활화학제품 시험검사 기준 및 방법 등에 관한 규정 제4장 7.1 메틸이소티아졸 리논
			CMT	75 ~ 135	mg/kg	20 %	5-클로로메틸이 소티아졸리논-액 체크로마토그래 피 질량분석법 (국립환경과학원 고시 제 2022-26호, 2022.06.15.)
RM	110-08-M TCMT-COS	MT/CMT 정량분석용 크림형 화장품 표준물질 /비탕 : 크림형 화장품	MT	2 ~ 4	mg/kg	20 %	안전확인대상생 활화학제품 시험검사 기준 및 방법 등에 관한 규정 제4장 7.1 메틸이소티아졸 리논
			CMT	6 ~ 12	mg/kg	20 %	5-클로로메틸이 소티아졸리논-액 체크로마토그래 피 질량분석법 (국립환경과학원 고시 제 2022-26호, 2022.06.15.)

Korea Laboratory Accreditation Scheme

제KRMPs-007호

1. 화학조성

113. 고분자

02. 고분자물질 첨가제

표준물질 유형 (RM/CRM)	(CRM 코드)	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도(%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법
CRM	113-02-PT002	프탈레이트 가소제 정량분석용 PS 표준물질	DMP	960 ~ 1 175	mg/kg	10 %	동위 원소 분석법 (ID-GC/MS)
			DEP	1 095 ~ 1 340			
			DBP	1 060 ~ 1 300			
			BBP	1 010 ~ 1 240			
			DEHP	995 ~ 1 220			
			DnOP	995 ~ 1 225			

03. 기타

표준물질 유형 (RM/CRM)	(CRM 코드)	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도(%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법
CRM	113-03-PE-Br (Low)	브로민 정량 분석용 폴리 에틸렌 인증 표준물질(저 농도)	Br	250 ~ 320	mg/kg	10 %	IEC 62321-3-2
CRM	113-03-PE-Br (High)	브로민 정량 분석용 폴리 에틸렌 인증 표준물질(고 농도)	Br	900 ~ 1 100	mg/kg	10 %	IEC 62321-3-2

Korea Laboratory Accreditation Scheme

제KRMPs-007호

1. 화학조성

114. 기타 화학조성

표준물질 유형 (RM/CRM)	(C)RM 코드	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도 (%) (신뢰수준 약 95 %, k = 2)	측정방법
RM	114-PE	세포독성 평가용 고밀도 폴리에틸렌	Plating efficiency (%)	80 ~ 110	%	-	ISO 10993-5 Annex B, Colony formation cytotoxicity test
RM	114-ZDEC	세포독성 평가용 ZDEC 폴리우레탄	Plating efficiency (%)	0 ~ 30	%	-	ISO 10993-5 Annex B, Colony formation cytotoxicity test
RM	114-ZDBC	세포독성 평가용 ZDBC 폴리우레탄	Plating efficiency (%)	0 ~ 30	%	-	ISO 10993-5 Annex B, Colony formation cytotoxicity test
RM	114-PLA	의료용 고분자 Polylactic acid (PLA) 표준물질	질량손실률	6 ~ 10 (6개월, 37°C, PBS)	%	-	ISO 13781
CRM	114-CREAM -PbAs	납, 비소 (Pb, As) 정량분석용 화장품 인증표준물질	Pb	15 ~ 25	mg/kg	10 %	식품의약품안전처 고시 제2020-12호(화장품 안전 기준 등에 관한 규정 별 표 4. 유통화장품 안전관 리 시험방법 I. 일반화 장품 1. 납 라) 유도결합 플라즈마-질량분석기를 이용한 방법 및 3. 비소 라) 유도결합플라즈마-질 량분석기를 이용한 방법
			As	5 ~ 15	mg/kg	10 %	
RM	114-CREAM -Hg	수은(Hg) 정량분석용 화장품 표준물질	Hg	0.5 ~ 1.5	mg/kg	10 %	식품의약품안전처 고시 제2020-12호(화장품 안전 기준 등에 관한 규정 별 표 4. 유통화장품 안전관 리 시험방법 I. 일반화 장품 4. 수은 나) 수은분 석기를 이용한 방법

Korea Laboratory Accreditation Scheme

제KRMPs-007호

1. 화학조성

114. 기타 화학조성

표준물질 유형 (RM/CRM)	(C)RM 코드	물질명 (matrix 등)	인증값 또는 인증범위		단위	불확도 (%) (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)	측정방법
RM	114-CREAM -SbCdNi	안티몬, 카드뮴, 니켈 (Sb, Cd, Ni) 정량분석용 화장품 표준물질	Sb	12 ~ 16	mg/kg	10 %	식품의약품안전처 고시 제 2020-12호(화장품 안전기 준 등에 관한 규정 별표 4. 유통화장품 안전관리 시험 방법 I. 일반화장품 2 니 켈 및 5. 안티몬 및 6. 카 드뮴
			Cd	3 ~ 8	mg/kg	10 %	
			Ni	8 ~ 12	mg/kg	10 %	

끝.