

표준물질의 분류

1. 화학조성 (CHEMICAL COMPOSITION)

중분류	소분류
101. 철금속 ferrous metals	01. 저합금강 (low alloy steels) 02. 탄소강 (carbon steels) 03. 스테인레스강 (stainless steels) 04. 고합금강 (high alloy steels) 05. 공구강 (tool steels) 06. 특수저합금강 (special low alloy steels) 07. 특수강 (specialty steels) 08. 제강금속 (steelmaking alloys) 09. 주철 (cast irons) 10. 주강 (cast steels) 11. 철이원금속 (ferrous binary metals) 12. 철금속 중의 가스 (gases in ferrous metals) 13. 기 타 (other)
102. 비철금속 nonferrous metals	01. 알루미늄합금 (aluminum base alloys) 02. 동합금 (copper base alloys) 03. 납합금 (lead base alloys) 04. 아연합금 (zinc base alloys) 05. 니켈합금 (nickel base alloys) 06. 티타늄합금 (titanium base alloys) 07. 지르코늄합금 (zirconium base alloys) 08. 비철이원금속 (nonferrous binary metals) 09. 비철금속중의 가스 (gases in nonferrous metals) 10. 기 타 (other)

103. 미세분석용 microanalysis	01. 금속 (metals) 02. 비금속 (nonmetals) 03. 유리 및 세라믹 (glasses and ceramics) 04. 표면분석 (surface analysis) 05. 기 타 (other)
104. 고순도표준시약 high purity chemicals	01. 고순도 금속 (high purity metals) 02. 적정용 고순도 표준시약 (stoichiometry) 03. 열량측정용 (calorimetry) 04. 열분석기기 교정용 (thermal analyzer) 05. 기타 고순도 무기시약 (high purity inorganic chemicals) 06. 고순도 유기시약 (high purity organic chemicals) 07. 동위원소물질 (stable isotopic chemicals) 08. 기 타 (other)
105. 표준원액 calibration solutions	01. 적정용 표준용액 (stoichiometry) 02. 분광분석용 단일원소 표준원액 (spectrometry, single element) 03. 분광분석용 다중원소 표준용액 (spectrometry, multi-element) 04. 음이온 표준용액 (anion) 05. 유기물분석용 표준용액 (organic standard solutions) 06. 무기물분석용 표준용액 (inorganic standard solutions) 07. 동위원소물질 표준용액 (stable isotopic chemical solution) 08. 기 타 (other)
106. 무기재료 및 광물 inorganics, rocks, ores	01. 암석 (rocks) 02. 흙 (soils) 03. 광석 (ores) 04. 시멘트 (cements) 05. 내화물 (refractories) 06. 세라믹 (ceramics) 07. 유리 (glasses) 08. 카바이드 (carbides) 09. 기 타 (other)

107. 화공원료 및 화석연료 industrial chemicals and fossil fuels	01. 석유/석탄 (petroleum/Coal) 02. 정제유 (refined petroleum) 03. 윤활유 (lubricants) 04. 나프타 (naphtha) 05. 염료 및 안료 (dyes and pigments) 06. 기타 유기화공약품 (organic chemicals) 07. 기타 무기화공약품 (inorganic chemicals) 08. 기 타 (other)
108. 식품 및 농업관련 물질 food & agricultures	01. 곡류 (cereals and grains) 02. 유제품 (dairy products) 03. 육류 (meat) 04. 어패류 (fishes and shellfishes) 05. 과일 및 채소 (fruits and vegetables) 06. 주류 및 음료 (alcohols and beverages) 07. 비료 및 사료 (fertilizers and animal feeds) 08. 농약 (agricultural chemicals) 09. 성장호르몬 및 농업용 약품 (growth hormones and other agricultural chemicals) 10. 기 타 (other)
109. 환경오염물질 environmental pollutions	01. 수질오염 (water pollution) 02. 대기오염 (air pollution) 03. 토양오염 (soil pollution) 04. 해양오염 (marine pollution) 05. 퇴적물 및 슬러지 (sediments and water sludges) 06. 지표생물 (indicator organism) 07. 자연발생 생물학적 독성물질 (biological toxins) 08. 기 타 (other)
110. 보건 및 산업위생 health and industry hygiene	01. 분진 및 비산재 (dust and fly ash) 02. 석면 (asbestos) 03. 여과재 (filter media) 04. VOC 및 fume (VOC and fume) 05. 페인트 (paint) 06. 기타 작업환경 및 실내오염측정 (working environment & indoor pollution) 07. 인체잔류 지표물질 측정 (body deposit of toxic materials) 08. 기 타 (other)

111. 임상 및 생화학 물질 clinical and biochemical material	01. 임상화학 지표물질 (indicator chemicals for clinical diagnosis) 02. 중금속 및 무기물 (heavy metals and inorganics) 03. 항생제 (antibiotics) 04. 혈액제제 (blood products) 05. 호르몬 (hormones) 06. 면역조절물질 (biological response modifiers) 07. 법의학 지표물질 (indicators of forensic science) 08. 영양소 (nutrients) 09. 의약품 (pharmaceuticals) 10. 기 타 (other)
112. 가스 gaseous materials	01. 공정관리용 (process controls) 02. 의료용 (medicals) 03. 공해측정용 (pollution controls) 04. 시험연구용 (testing & research) 05. 법의학용 (forensic science) 06. 고순도가스 (high purity gases) 07. 기 타 (other)
113. 고분자 polymers	01. 고분자물질 조성 (polymers-composition) 02. 고분자물질 첨가제 (polymer additive) 03. 기 타 (other)
114. 기타 화학조성 other chemical composition	

2. 물리적 특성 (PHYSICAL PROPERTIES)

201. 이온활성 ion activity	01. pH 교정 (pH calibration) 02. pD 교정 (pD calibration) 03. 이온선택성전극 교정 (ion-selective electrode calibration) 04. 전기전도도 (electrolytic conductivity) 05. 기 타 (other)
202. 고분자물질 특성 polymeric properties	01. 분자량 및 용융점 (molecular weight and melt flow) 02. 기 타 (other)
203. 열역학적 특성 thermodynamic properties	01. 삼중점셀 (triple point cell) 02. 응고점 및 용융점셀 (freezing point & melting point cell) 03. 고정점 및 연속흑체로 (fixed point & continuous blackbody furnace) 04. 저항온도계 (resistance thermometer) 05. 광온계 (pyrometer) 06. 열전대 (thermocouple) 07. 자기온도계 (magnetic thermometer) 08. 텅스텐스트립전구 (tungsten strip lamp) 09. 초전도공정점 (superconducting fixed point) 10. 열전도도 (thermal conductivity) 11. 열팽창계수 (thermal expansion) 12. 비열 (specific heat) 13. 열확산도 (thermal diffusivity) 14. 융점 (melting point) 15. 기 타 (other)

204. 광학적 특성 optical properties	01. 표준전구(standard lamps) ① 광도 (luminous intensity) ② 광휘도 (luminance) ③ 전광선속 (total luminous flux) ④ 조명도 (illuminance) ⑤ 색온도 (color temperature) ⑥ 분광복사조도 (spectral irradiance) ⑦ 분광복사휘도 (spectral radiance) ⑧ 분광복사속 (spectral radiant flux) 02. 분광감응도 (spectral responsivity) 03. 렌즈디옵터 (lens diopter) 04. 굴절율 (refractive index) 05. OTF (optical transfer function) 06. 투과율 (transmittance) 07. 반사율 (reflectance) 08. 파장교정필터 (wavelength calibration filter) 09. 색표준 (color standard) 10. 기 타 (other)
205. 방사능 radioactivity	01. 방사성 용액 (radioactive solution) ① 알파입자 (α-particle) ② 베타입자 (β-particle) ③ 감마선 (γ-ray) ④ 전자 (electron) ⑤ 혼합 감마선 (mixed γ-ray) 02. 점선원 (point source) ① 알파입자 (α-particle) ② 베타입자 (β-particle) ③ 감마선 (γ-ray) ④ 혼합 감마선 (mixed γ-ray) 03. 면적선원 (area source) ① 알파입자 (α-particle) ② 베타입자 (β-particle) ③ 감마선 (γ-ray)

205. 방사능 radioactivity	04. 방사성 기체 (radioactive gas) 05. 환경감시 (environmental monitoring) ① 알파 및 베타입자 (α - and β -particles) ② X-선 및 감마선 (X-ray and γ -rays) ③ 혼합감마선 (mixed γ -ray) 06. 방사선 약학 (radio pharmacy) ① 알파입자 (α -particle) ② 베타입자 (β -particle) ② X-선 및 감마선 (X- and γ -ray) 07. Ra-226 용액 (Ra-226 solution) 08. 환경자연물질 (environmental natural matrix) 09. 기 타 (other)
206. 전기와 자기적 특성 electricity and magnetic properties	01. 비저항 (electrical resistivity) ① 도체 (conductors) ② 반도체 (semiconductors) ③ 부도체 (insulators) 02. 유전율 (dielectric constant) 03. 자화율 (magnetic susceptibility) 04. 자기모멘트 (magnetic moment) 05. 기 타 (other)
207. 정밀측정 metrology	01. 배율 (magnifications) 02. 도금두께 (coating thickness) 03. 박막두께 (thin-film thickness) 04. 단차 (step height) 05. 규소기판상 오염 (contamination on silicon wafer) 06. 선폭 (line width : critical dimension) 07. 밀도 (density) 08. 액체점도 (liquid viscosity) 09. 기 타 (other)

208. 세라믹 및 유리 ceramics and glasses	01. 유리의 화학적 내구성 (chemical resistance of glass) 02. 유리 전기특성 (electrical properties of glass) 03. 유리 점도 (viscosity of glass) 04. 응력-광 계수 (stress-optical coefficient of glass) 05. 유리 용융점 (glass liquidus temperature of glass) 06. 기 타 (other)
209. X-선 분광 x-ray spectrometry	01. X-선 회절 (X-ray diffraction) 02. X-선 스테이지 교정 (X-ray stage calibration) 03. 기 타 (other)
210. 기타 물리적 특성 other physical properties	

3. 공학적 특성(ENGINEERING PROPERTIES)

301. 입자특성 sizing	01. 입자크기 (particle size) 02. 시멘트 탁도 및 균질도 (cement turbidimetry and fineness) 03. 분말의 비표면적 (surface area of powders) 04. 분체의 표면전하 (surface charge) 05. 기 타 (other)
302. 표면특성 surface finish	01. 마 모 (abrasive wear) 02. 부 식 (corrosion) 03. 표면거칠기 (surface roughness) 04. 기 타 (other)
303. 치 수 dimension	01. 평면도 (optical flatness) 02. 굴곡반경 (radius of curvature) 03. 기 타 (other)
304. 비파괴 평가 nondestructive evaluation	01. X-선필름감광도 (X-ray film step tablet) 02. 초음파 탐촉자 (ultrasonic probe) 03. 초음파탐상 표준시험편 (standard test block for ultrasonic testing) 04. 기 타 (other)
305. 화재연구 fire research	
306. 역학적 특성 mechanical properties	01. 경도 (hardness) ① 로크웰경도 C-스케일, 40이상/미만 (rockwell hardness C-scale, 40up/down) ② 로크웰경도 A-스케일, 60이상 (rockwell hardness A-scale, 60up) ③ 로크웰경도 B-스케일, 60이상/미만 (rockwell hardness B-scale, 60up/down) ④ 로크웰경도 30N-스케일, 43이상 (rockwell hardness 30N-scale, 43up) ⑤ 로크웰경도 30T-스케일, 36이상 (rockwell hardness 30T-scale, 36up) ⑥ 쇼아경도 80이상/미만 (shore hardness 40up/down) ⑦ 브리넬경도 225이상/미만 (brinell hardness 225up/down) ⑧ 비커스경도 (vickers hardness) ⑨ 미소비커스경도 (micro-vickers hardness) ⑩ 극미소경도 (nano hardness)

306. 역학적 특성 mechanical properties	02. 충격 (impact) ① low energy ② middle energy ③ high energy ④ super high energy 03. 기 타 (other)
307. 기타 공학적 특성 other engineering properties	