<붙임2>

건설교통분야 기술분류체계(안)

1. 국토 정책 및 계획

대분류	중분류	소분류	세분류	비고
1.국토 정책 및 계획	1.국토 정책	1.국가단위 이상의 국토 정책	A.국가단위 이상의 건설 정책	
			B.국가단위 이상의 교통 정책	
		2.국가단위 이하의 국토 정책	A.국가단위 이하의 건설 정책	
			B.국가단위 이하의 교통 정책	
		3.기타 국토 정책		
	2.국토 계획	1.국가단위 이상의 국토 계획	A.국가단위 이상의 건설 계획	
			B.국가단위 이상의 교통 계획	
		2.국가단위 이하의 국토 계획	A.국가단위 이하의 건설 계획	
			B.국가단위 이하의 교통 계획	
		3.기타 국토 계획		
	3.교통 계획	1.교통 수요 분석	A.통행 발생	
			B.통행 분포	
			C.교통수단 선택	
			D.통행 배분	
		2.교통 수요 관리	A.통행 발생 관리	
			B.교통수단 전환 유도	
			C.통행 분산	
		3.교통체계 분석	A.통행 행태 분석	
			B.수학적 교통체계 모형	
			C.교통체계 시뮬레이션 분석	
			D.교통체계 평가기법	
		4.기타 교통계획		
	4.도시계획	1.도시계획	A.도시 조사 분석	
			B.도시 계획 지표	
			C.도시 설계 및 단지 계획	
			D.도시 계획 시설	
			E.도시재개발	
		2.토지이용	A.토지행정	
			B.토지조성	
			C.토지문제	
		3.주거지역 계획	A.주택정책	
			B.주거환경	
			C.주택문제	
			D.주택단지	
		4.도시환경	A.도시경관	
			B.도시공원	
			C.여가공간	
			D.조경	
		5.기타 도시계획		
	5.기타 정책 및 계획	1.기타 정책 및 계획		

2. 시설물 설계 및 해석 기술

대분류	중분류	소분류	세분류	비고
2.시설물 설계 및 해석 기술	1.도로	1.도로 계획 및 평가 기술	A.도로 지질 및 지반 조사	
			B.도로망 계획 기술	
			C.도로 타당성 평가 기술	
			D.도로 환경성 및 경관 설계 기술	
		2.도로 기하 구조 설계 기술	A.도로 설계 체계 기술	
			B.도로 선형 설계 및 평가 기술	
			C.도로 교차로 설계 기술	
		3.교통 정온화 설계 기법	A.도로 교통 정온화 설계 기법	
			B.도시부 도로 교통 정온화 기법 적용 기술	
			C.지방부 취락지 구간 교통 정온화 기법 적용 기술	
		4.기타 도로		
	2.교량	1.강교 및 합성교 설계 및 해석	A.박판 설계 및 해석 기술	
			B.강-콘크리트 접합 설계 및 해석 기술	
			C.강/콘크리트/강합성 바닥판 설계 및 해석 기술	
			D.거더 설계 및 해석 기술	
			E.강교각 및 강합성 교각 설계 및 해석 기술	
			F.강-콘크리트 합성 해석 및 설계 기술	
		2.콘크리트교 설계 및 해석	A.콘크리트 비탄성 정밀 설계 및 해석 기술	
			B.콘크리트 시간 의존적 설계 및 해석 기술	
			C.콘크리트 상세 설계 및 해석 기술	
			D.프리캐스트 콘크리트 설계 및 해석 기술	
			E.콘크리트 교각 및 교대 설계 및 해석 기술	
			F.콘크리트 교각 기초 설계 및 해석 기술	
			G.프리캐스트 콘크리트 교각 설계 및 해석 기술	
		3.신소재·복합재료 구조 교량 설계 및 해석	A.신소재 복합재료 설계 및 해석 기술	
			B.신소재 복합재료 접합 설계 및 해석 기술	
			C.신소재 복합재료 바닥판 설계 및 해석 기술	
			D.신소재 복합재료 거더 설계 및 해석 기술	
			E.신소재 복합재료 합성 설계 및 해석 기술	
			F.신소재 복합재료 프리스트레싱 설계 및 해석 기술	
		4.케이블 지지 교량 설계 및 해석	A.케이블 지지 교량 계획 및 개념 설계 기술	
			B.최적 구조 시스템 설계 기술	
			C.설계 하중 및 설계법 개발 기술	
			D.정밀 해석 기술	
			E.동적 해석 및 설계 기술	
			F.신소재 구조 응용 기술	
		5.기타 교량 구조물		
	3.수공 구조물	1.하천 및 수리 구조물 설계 기술	A.제방 설계 최적화 기술	
			B.하상 설계 기술	
			C.하천 시설물 설계 기술	
			D.수리 구조물 영향 분석 기술	
		2.상하수도 계획 및 설계 기술	E.상하수도 계획	
			F.정수 및 하수 처리 시설 설계 기술	
			G..상하수도 관로 계획 및 설계	
			H.해수 담수화 시설 설계 기술	
			I.지하수 처리 공정 설계 기술	
			J.우수 처리 공정 설계 기술	
			K.하수 재이용 처리 공정 설계 기술	

		3.유출 및 하천 흐름 해석 기술	A.강우 분석 기술	
			B.유역 유출 해석 기술	
			C.하천 흐름 해석 기술	
			D.토석류 등 이상 흐름 해석 기술	
		4.수리 수문 조사 해석 기술	A.수문 정보 평가 및 해석 기술	
			B.수문 자료의 품질 관리 기술	
			C.첨단 장비에 의한 수문 관측 기술	
		5.기타 수공 구조물		
	4.플랜트	1.화학 플랜트 설계 및 해석	A.석유 화학 플랜트 설계 및 해석	
			B.정밀 화학 플랜트 설계 및 해석	
		2.발전 플랜트 설계 및 해석	A.화력 발전소 설계 및 해석	
			B.수력 발전소 설계 및 해석	
			C.원자력 발전소 설계 및 해석	
			D.신재생 에너지 플랜트 설계 및 해석	
		3.신재생 에너지 플랜트 설계 및 해석	A.태양광 플랜트 설계 및 해석	
			B.태양열 플랜트 설계 및 해석	
			C.풍력 플랜트 설계 및 해석	
			D.해양에너지 플랜트 설계 및 해석	
			E.지열 플랜트 설계 및 해석	
			F.소수력 플랜트 설계 및 해석	
			G.수소 플랜트 설계 및 해석	
			H.바이오 플랜트 설계 및 해석	
		4.정유 및 가스 플랜트 설계 및 해석	A.정유 플랜트 설계 및 해석	
			B.LNG 플랜트 설계 및 해석	
			C.GTL 플랜트 설계 및 해석	
			D.해양가스 플랜트 설계 및 해석	
			D.ME 플랜트 설계 및 해석	
		5.수자원 확보 플랜트 설계 및 해석	A.담수화 플랜트 설계 및 해석	
			B.상수 처리 플랜트 설계 및 해석	
			C.하수 처리 플랜트 설계 및 해석	
		6.환경 플랜트 설계 및 해석	A.폐기물 처리 플랜트 설계 및 해석	
			B.도시 기반 에너지 및 환경 복합 플랜트 설계 및 해석	
			C.대기 오염 방지 플랜트 설계 및 해석	
		7.기타 플랜트		
	5.터널	1.터널 조사 및 설계 기술	A.터널 프로젝트 기획, 사전조사 및 경제성 평가 기술	
			B.터널 지반 조사 기술	
			C.터널 지반 사전 평가 및 대처 기술	
			D.기계 굴착식 터널 설계 기술	
			E.발파 굴착식 터널 설계 기술	
		2.지중 굴착식 해저 터널 조사 및 설계 기술	A.터널 프로젝트 기획, 사전조사 및 경제성 평가 기술	
			B.해저 지반 조사 기술	
			C.해저 취약 지반 사전 평가 및 대처 기술	
			D.기계 굴착식 터널 설계 기술	
			E.발파 굴착식 터널 설계 기술	
		3.침매식 해저 터널 조사 및 설계 기술	A.터널 프로젝트 기획, 사전조사 및 경제성 평가 기술	
			B.제작장 계획 및 설계 기술	
			C.침매 터널 선형 및 단면 설계 기술	
			D.가시설 및 침매 함체 설계 기술	
			E.방수, 내진 및 내화 설계 기술	
			F.해저 지반 기초 설계 기술	

		4.부유식 해저 터널 조사 및 설계 기술	A.해저 지반 사전 조사 및 환경 평가 기술	
			B.부유식 터널 기초 및 포지셔닝 설계 기술	
			C.가시설 및 부유 함체 설계 기술	
			D.부유 함체 방수, 내진, 방재 설계 기술	
		5.기타 터널		
	6.건축	1.건축 계획 및 설계	A.일반 건축물 계획 및 설계	
			B.아파트 계획 및 설계	
			C.특수 구조 건축물 계획 및 설계	
		2.건축 설비 및 환경	A.급배수 위생 설비	
			B.조명 및 전기 설비	
			C.공기조화 및 냉난방 설비	
			D.음향 설비	
			E.소방 설비	
			F.통신 설비	
			G.건축 환경	
			H.생태 건축	
			I.인텔리전트 빌딩	
		3.건축 각부 구조	A.벽	
			B.지붕	
			C.바닥 및 천장	
			D.창호	
		4.기타 건축		
	7.설계 표준화 기술	1.설계 표준화	A.설계 기준 표준화 기술	
			B.설계 도면 및 도서 표준화 기술	
			C.설계 국제 표준화 기술	
			D.설계 인력 표준화 기술	
			E.설계 정보 표준화 기술	
		2.구조물 설계 표준화	A.도로 설계 표준화	
			B.교량 설계 표준화	
			C.수공 구조물 설계 표준화	
			D.플랜트 설계 표준화	
			E.터널 설계 표준화	
		3.건축 설계 표준화	A.건축 일반사항 설계 표준화	
			B.창호 설계 표준화	
			C.셔터 설계 표준화	
			D.건축 각부 구조 설계 표준화	
		4.기타 설계 표준화 기술		
	8.설계 정보화 기술	1.설계 정보화 기술	A.설계 통합 관리 시스템 기술	
			B.설계 정보 관리 기술	
			C.설계 도구 응용 기술	
			D.건설 CALS/EC 표준	
		2.설계 자동화 기술	A.지능형 설계 자동화 기술	
			B.설계 의사 결정 지원 시스템 기술	
			C.설계 관리 및 검토 자동화 기술	
			D.설계 자동화 S/W 기술	
			E.모델링 및 시뮬레이션 기술	
		3.기타 설계 정보화 기술		
	9.기타 시설물 설계 및 해석 기술	기타 시설물 설계 및 해석 기술		

3. 국토공간개발 기술

대분류	중분류	소분류	세분류	비고
3.국토공간 개발 기술	1.국토 지능화 기술	1.공간 정보 획득 및 처리 기술	A.국가 기준망 관리 혁신 기술	
			B.공간 정보 획득 장비 통합 기술	
			C.UFID 기반 DB 구축 기술	
		2.공간 정보 분석 및 서비스 기술	A.차세대 시각화 기술	
			B.시설물 관리 기술	
			C.트래킹 기술	
			D.모니터링 기술	
			E.실내 공간 정보 관리 기술	
		3.공간 정보 제공 및 유통 기술	A.맞춤형 국토 정보 제공 기술	
			B.차세대 공간 정보 유통 기술	
		4.사용자 참여형 국토 공간 정보 구축 및 서비스 기술	A.사용자 참여형 콘텐트 구축 기술	
			B.사용자 참여형 콘텐트 제공 기술	
		5.기타 국토 지능화 기술		
	2.생태도시	1.생태 현황 조사 및 환경 계획	A.생태 현황 조사	
			B.환경 평가	
			C.환경 친화적 공간 계획	
		2.생태 공간 조성	A.생태계 보전 복원	
			B.생태계 조성	
		3.자원 절약 및 물 순환 제어	A.물 절약 및 순환 활용 기술	
			B.자원 재활용, 재사용, 절약 기술	
		4.에너지 절감	A.자연형 에너지 절감 건축 설계	
			B.고효율 설비 시스템 개발	
			C.신재생 에너지 활용 기술	
		5.건축 환경 개선	A.열환경 쾌적화 기술	
			B.빛환경 쾌적화 기술	
			C.저소음 환경 확보 기술	
			D.친환경 유지관리 기술	
		6.기타 생태도시 건설 기술		
	3.대공간 건축물	1.기준 및 관리 기술	A.설계 기준 정비	
			B.유지관리 기술	
			C.보수 보강 기술	
		2.구조 시스템 및 계획 설계	A.접합부 및 모델화 기술	
			B.정지형 구조 시스템 개발	
			C.활동형 구조 시스템 개발	
			D.우주 공간 설계	
		3.구조 해석 및 설계	A.비선형 구조 해석	
			B.강성 구조 설계	
			C.연성 구조 설계	
			D.자유 구조 설계	
		4.환경 및 설비 기술	A.열환경 설계	
			B.음환경 설계	
			C.기계 및 전기 설비	
			D.에너지 자급 기술	

		5.재료 및 시공 기술	A.고성능 재료 기술	
			B.시공 기술	
		6.기타 대공간 건축물		
	4.지하 대공간	1.지하 대공간 계획 및 조사	A.도심지 지하 대공간 개념 설계	
			B.도심지 지하 대공간 활용 기반 기술	
			C.입지 환경 조사 및 타당성 평가	
			D.기존 교통 네트워크와의 연계 기술	
		2.지하 대공간 설계 및 해석	A.도심지 대단면 터널 설계	
			B.지하 대공간 최적 지보 및 설계 기술	
			C.개착식 터널 기술	
			D.도심지 지하 대공간 근접 시공 및 대처 기술	
		3.지하 대공간 시공	A.도심지 지하 대공간 기계화 및 자동화 시공 기술	
			B.도심지 터널 기계화 및 자동화 시공 기술	
			C.지하 대공간 최적 굴착 및 시공 관리 시스템	
			D.도심지 수직구 시공 기술	
			E.취약/특수 지반 대처 기술	
		4.지하 대공간 방재	A.자연 재해 대응 지하 대공간 방재 기술	
			B.인위 재해 대응 지하 대공간 방재 기술	
		5.기타 지하 대공간		
	5.해저 공간	1.해저 공간 조사 및 설계 기술	A.해저 공간 특성 조사	
			B.해저 공간의 역학적 및 수리적 설계 기술	
			C.해저 터널 설계 기술	
			D.해저 지하 비축 기지 설계 기술	
		2.해저 공간 시공 및 재료 기술	A.해저 터널 기계화 시공 기술	
			B.내염수 고내구성 재료 기술	
			C.해저 공간 차폐 시공 기술	
			D.해저 공간 지반 보강 기술	
		3.해저 공간 유지관리 및 방재 기술	A.시공 계측 관리 및 계측자료의 평가 기술	
			B.해저 공간 환경 영향 대책 기술	
			C.태풍 및 해일 등 자연 재해 대책 기술	
		4.기타 해저공간		
	6.인공섬 기술	1.인공섬 조성 환경 영향 평가	A.인공섬 건설 환경 조사 및 평가	
			B.인공섬 건설 환경 영향 최소화 기술	
		2.인공섬 조성 조사 및 설계	A.인공섬 조성 조사	
			B.인공 매립 인공섬 설계	
			C.인공 부유 구조물 설계	
		3.인공섬 건설 재료 및 시공	A.인공섬 및 구조물 건설 재료	
			B.인공 매립 인공섬 시공	
			C.인공 부유 구조물 시공	
		4.인공섬 안전 관리	A.인공섬 방재 기술	
			B.인공섬 안전 유지관리 기술	
		5.기타 인공섬 기술		
	7.기타 국토공간 개발 기술	1.기타 국토공간 개발 기술		

4 건설 시공 기술

대분류	중분류	소분류	세분류	비고
4.건설 시공 기술	1.토목 시공 기술	1.토공 및 지중 공사	A.굴착공사	
			B.성토 공사	
			C.축제 공사	
			D.흙막이벽 공사	
		2.콘크리트 공사	A.콘크리트 공사	
			B.철근 공사	
			C.거푸집 공사	
			D.프리스트레스트 콘크리트 공사	
			E.철근 콘크리트 공사	
		3.기초 공사 및 지반개량	A.기초공사	
			B.지반 개량 공사	
			C.매립 공사	
		4.옹벽 및 사면 안정	A.옹벽 공사	
			B.사면 붕괴	
			C.굴착 변형	
		5.터널 공사	A.터널 물리 탐사	
			B.터널 숏크리트 기술	
			C.이수 처리 방수 공사	
			D.터널 기계화 시공 기술	
			E.터널 정보화 기술	
		6.건설기계	A.굴착 기계	
			B.운반 기계	
			C.다짐 기계	
			D.기초 공사용 기계	
			E.건설 로봇	
		7.기타 토목 시공 기술		
	2.건축 시공 기술	1.철골 공사	A.철골 공장 제작	
			B.철골 현장 시공	
			C.철골 공사용 기계 및 장비	
		2.가설 공사	A.측량	
			B.가설 울타리 공사	
			C.비계 및 발판	
			D.가설 장비	
			E.가설 설비 공사	
			F.가설 안전	
			G.가설물 철거	
		3.방수 및 단열 공사	A.방수 공사	
			B.방습 공사	
			C.방음 공사	
			D.차음 공사	
			E.내진 공사	
			F.방진 공사	
		4.콘크리트 공사	A.콘크리트 배합 기술	
			B..콘크리트 온도제어 및 양생 기술	
			C.콘크리트 타설 기술	
			D.콘크리트 품질 관리 및 검사 기술	
		5.목공사	A.구조 목공사	
			B.바닥 목공사	
			C마무리 목공사	

		6.기타 건축 시공 기술		
	3.플랜트 시공 기술	1.플랜트 시공 기술	A.플랜트 배관 설치 공사	
			B.플랜트 기계 설치 공사	
			C.플랜트 철골 설치 공사	
			D.플랜트 도장 및 보온 공사	
			E.플랜트 전기 공사	
			F.플랜트 계장 공사	
			G.플랜트 토목 공사	
			H.플랜트 건축 공사	
			I.시운전	
		2.플랜트 시공 자동화 기술	A.시공 생산성 향상 기술	
			B.시공 자동화 로봇 기술	
		3.기타 플랜트 시공 기술		
	4.건설 관리 기술	1건설 사업 관리 기술	A.건설 사업 통합 관리 기술	
			B.건설 사업 위험 관리 기술	
			C.건설 사업 계약 관리 기술	
			D.건설 사업 안전 관리 기술	
			E.건설 물류 관리 및 e-Business 기술	
		2건설 시공 계획 및 평가	A.건설 사업 계획 및 의사 결정 기술	
			B.경제성 평가 및 분석 기술	
			C.건설 사업 시공성 검토 및 성과 측정 기술	
			D.건설 생산 신뢰성 확보 기술	
		3건설 시공 관리	A.공정 계획 및 관리 기술	
			B.사업비 관리 기술	
			C.설계 및 시공 통합 관리 기술	
			D.품질 관리 및 계측 기술	
		4구조물 유지관리 기술	A.구조물 성능 조사 및 평가 기술	
			B.구조물 자산 관리 기술	
			C.구조물 정보 수집 및 관리 기술	
			D.구조물 하자 분석, 평가 및 관리 기술	
		5건설 시공 표준화	A.건설 시공 기준 표준화 기술	
			B.건설 시공 국제 표준화 기술	
		6기타 건설 관리 기술		
	5.건설 시공 자동화 기술	1사업 관리 자동화 기술	A.실시간관리시스템 기술	
			B.가상조직 운영 및 협업시스템 기술	
		2시공 자동화 기술	A.토공 자동화 기술	
			B.건설현장 무인화 기술	
			C.건설 물류 자동화 기술	
			D.조립식 시공 자동화 기술	
			E.마감 공사 자동화 기술	
			F.극한지, 난접근 시공 자동화 기술	
			G.시공 생산성 향상 기술(모듈화 시공 기술)	
			H.첨단 신개념 시공 자동화 기술	
		3기타 건설 시공 자동화 기술		
	6.건설 재료	1구조 재료	A.고기능성 시멘트	
			B.콘크리트용 골재	

			C.콘크리트용 혼화 재료	
			D.고성능 콘크리트 품질 안정화 및 시공	
			E.고성능 강재	
			F.지반 보강 재료	
			G.보수 보강 재료 및 적용 시스템 기술	
		2건축 내외장재	A.목재 및 보드류 제품	
			B.유리 및 세라믹 제품	
			C.개구부재 및 커튼월 기술	
			D.단열재	
			E.방수재	
			G.바닥재	
			H.미장 및 도장재	
			I.실링 및 접합재	
		신소재 및 복합재료	A.초고성능 시멘트 복합 재료	
			B.고분자 합성 복합 재료	
			C.구조용 비철 금속	
			D.다성분계 복합 재료	
			E.기타 첨단 및 신소재	
		기타 건설 재료		
	7.극한 시공 기술	극지	A.극지 지반 탐사 기술	
			B.극지 시추 기술	
			C.동결 방지 기술	
			D.자원 탐사 기술	
			E.환경 방재 기술	
		심해저	A.심해저 지반 조사 기술	
			B.대수심 매립 기술	
			C.심해저 광물 자원 개발	
			D.환경 보전 기술	
		우주	A.우주 정거장 시공 기술	
			B.우주 발전소 시공 기술	
			C.우주 공장 시공 기술	
			D.우주 식민도 시공 기술	
			E.달 기지 시공 기술	
		기타극한시공기술		
	8.건설 안전 기술	1.공종별 안전 기술	A.가설 공사 안전 기술	
			B.굴착 및 발파 공사 안전 기술	
			C.콘크리트 공사 안전 기술	
			D.강구조물 공사 안전 기술	
			E.성토 및 절토 공사 안전 기술	
			F.해체 공사 안전 기술	
		2.공사장 및 주변 안전 관리 기술	A.지반 침하 안전 관리 기술	
			B.절개지 사면 안전 관리 기술	
			C.시설물 균열 안전 관리 기술	
			D.가설물 변형 안전 관리 기술	
			E.공사장 환기 기술	
			F.공사장 누수 기술	
		3.통행 안전 시설 설치 기술	A.안전 보호책	
			B.작업장 안전 시설물	
			C.가설 도로	
			D.안전 표지	
		4.기타 건설 안전 기술		
	9.기타 건설	1.기타 건설 시		

	시공 기술	공 기술		

5 시설물 안전 및 유지관리 기술

대분류	중분류	소분류	세분류	비고
5.시설물 안전 및 유지관리 기술	1.시설물 점검 및 진단 기술	1.구조 안정성 평가	A.시설물 지반 침하 평가 기술	
			B.시설물 변형상태 평가 기술	
			C.시설물 노후화 평가 기술	
			D.시설물 구조부재 평가 기술	
			E.시설물 접합부	
		2.내진성 평가	A.지진도	
			B.사회경제적 영향	
			C.구조물 위험도	
		3.시설물 점검 기술	A.정기 점검	
			B.초기 점검	
			C.정밀 점검	
			D.긴급 점검	
			E.손상 점검	
			F.특별 점검	
		4.시설물 진단 기술	A.비파괴 조사 기술	
			B.시설물 손상 정도 평가	
			C.현장 재하 시험	
			D.시설물 구조 해석	
		5.기타 시설물 점검 및 진단 기술		
	2.구조물 보수 보강 기술	1.구조물 건전성 평가 기술	A.구조물 손상 추정 기술	
			B.구조물 잔존 수명 예측 기술	
			C.구조물 파괴 방지 기술	
		2.구조물 보수 공법	A.표면처리공법	
			B.주입공법	
			C.충전공법	
			D.탄소섬유판에 의한 균열보수공법	
		3.구조물 보강 공법	A.콘크리트 단면증타공법	
			B.철판보강공법	
			C.탄소섬유시트공법	
			D.Wire-Tension에 의한 보강공법	
			E.그라우팅에 의한 지반보강공법	
			F.기초보강 공법	
		4.기타 구조물 보수 보강 기술		
	3.시설물 해체 및 복구 기술	1.시설물 해체 기술	A.도심지 건축물 해체 기술	
			B.방사능 오염 시설물 해체 기술	
			C.특수 구조물 해체 기술	
		2.시설물 복구 기술	A.시설물 피해 위험도 분석 기술	
			B.시설물 재해 초동 대응 및 응급 복구 기술	
			C.시설물 피해 진단 및 평가 기술	
		3.기타 시설물 해체 및 복구 기술		
	4.시설물 소방 안전 관리 기술	1.화재 위험도 저감 재료 기술	A.고성능 내화 재료 개발 기술	
			B.난연 재료 개발 기술	
		2.연기 제어 기술	A.유독 가스 발생 억제 및 제어 기술	
			B.연기 제연 및 배연 기술	
			C.연소 확대 방지 기술	
			D.연소 확대 실물 실험 평가 기술	

		3.피난 및 대피 기술	A.피난 유도 장치 개발	
			B.피난 구조 안전성 예측 및 평가 기법 기술	
			C.피난 및 대피 모델화 및 시뮬레이션 기술	
			D.도시 광역 피난 안전 기술	
		4.내화 구조 기술	A.내화 구조 요소 거동 분석 및 평가 기술	
			B.내화 거동 예측 기술	
			C.내화 구조 실물 실험 및 평가 기술	
		5.화재 진압 기술	A..화재 위험도 평가 기술	
			B.화재 진압 시나리오 기술	
			C.화재 진압 설비 개발 기술	
			D.실물 실험 및 평가 기술	
		6.화재 관리 시스템 기술	A.화재 발생 예측 기술	
			B.가상 현실 기반 화재 시뮬레이션 기술	
			C.인공 지능형 화재 관리 시스템 구축 기술	
			D.화재 안전 시설 종합화 및 인프라 구축 기술	
		7.기타 시설물 소방 안전 관리 기술		
	5.자연재해 저감 기술	1.지진 대응 기술	A.내진 설계 기술	
			B.내진 기술	
			C.지진 재해 복구 및 대응 기술	
		2.비탈면 붕괴 대응 기술	A.자연 사면 해석 및 붕괴 대응 기술	
			B.인공 사면 해석 및 붕괴 대응 기술	
			C.토사 유출 방지 기술	
		3.풍수해 대응 기술	A.교량 손괴 예방 및 보강 기술	
			B.제방 손괴 및 보강 기술	
			C.시설물 안전 관리 기술	
		4.연안 침식 및 해일 대응 기술	A.연안 침식 대응 기술	
			B.연안 시설물 보강 및 설계 기술	
			C.해일 대응 기술	
		5.기타 자연재해 저감 기술		
	6.기타 시설물 안전 및 유지관리 기술	1기타 시설물 안전 및 유지관리 기술		

6. 도로 교통 기술

대분류	중분류	소분류	세분류	비고
6.도로 교통 기술	1.자동차 기반기술	1.자동차 안전도 및 성능 향상 기술	A.미래형 자동차 안전 기술	
			B.미래형 자동차 평가 기술	
			C.교통 약자를 위한 안전성 기술	
			D.자동차 성능 향상 기술	
		2.IT 연계 자동차 기술	A.인프라 연계 자동차 주행 기술	
			B.차세대 차량 정보화 기술	
		3.대중 교통 차량 성능개선	A.환경친화적 대중교통 기술	
			B.신 대중교통 기술	
		4.기타 자동차 기반기술		
	2.교통 시설 기반 기술	1.도로 시설 개선	A.도로 및 교차로 설계 기술	
			B.도로 시설 관리 첨단화 기술	
		2.도로 부속물 안전 개선	A.도로 부속 시설 설계 기술	
			B.친환경 교통 안전 시설 기술	
		3.환승 시스템 기반 향상	A.환승 시설 개선	
			B.환승 정보 운영	
		4.기타 교통 시설 기반 기술		
	3.교통 운영 관리 기술	1.교통 평가 기법 고도화 기술	A.교통 수요 예측 기법 개선 기술	
			B.교통 시설 성능 평가 고도화 기술	
			C.공사 구간 교통 운영 평가 기술	
			D.극한 기상 교통 영향 평가 기술	
		2.교통 운영 개선 기술	A.교통 신호 및 차로 제어 기술	
			B.대중 교통 운영 관리 기술	
			C.교통류 분석 및 운영 관리 기술	
			D.교통 장비·시스템 성능 평가 및 관리 기술	
		3.교통 정보 기반 기술	A.교통 자료 수집 기술	
			B.교통 자료 처리 관리 기술	
			C.교통 정보 생성 및 서비스 제공 기술	
			D.교통 정보 통신 기술	
			E.교통 장치 및 정보 표준화	
		4.기타 교통 운영 관리 기술		
	4.교통 안전 기술	1.교통 안전 시설	A.노면 표시 설계 기술	
			B.도로 표지 설계 기술	
			C.충돌 안전 시설 기술	
		2.교통 사고 분석	A.충돌 환경별 보행자 사고 분석 기술 개발	
			B.자동차 파손의 정량 분석을 통한 사고 재현 기술	
			C.이륜차 사고 재현 분석 기술	
			D.사고 분석 및 예측 모형 기술	
		3.교통 안전 관리	A.재난 및 재해 대응시스템 기술	
			B.사고DB 구축운영 관리 기술	
			C.교통 안전 평가 및 모니터링 기술	
		4.기타 교통 안전 기술		
	5.교통 환경 기술	1.대기 오염	A.배기 가스 측정 기술	
			B.대기 오명 예측 기술	
			C.배기 가스 감소 기술	

		2.교통 소음 및 진동	A.소음 및 진동 기준	
			B.교통 소음 및 진동 예측 기술	
			C.교통 소음 및 진동 저감 기술	
		3.기타 교통환경 기술		
	6.기타 도로 교통 기술	1.기타 도로 교통 기술		

7. 철도 교통 기술

대분류	중분류	소분류	세분류	비고
7.철도 교통 기술	1.철도 시스템 엔지니어링	1.철도 시스템 엔지니어링 프로세스 기술	A.철도 시스템 요건 분석	
			B.철도 시스템 기능 분석 기술	
			C.철도 시스템 설계 기술	
			D.철도 시스템 성능시뮬레이션 기술	
			E.철도 시스템 시험 운전 기술	
			F.철도 시스템 시험 평가 및 검증	
		2.철도 시스템 인터페이스 기술	A.선로 구축물 및 차량 인터페이스 기술	
			B.전기 신호 및 차량 인터페이스 기술	
			C.전기 신호 및 선로 구축물 인터페이스 기술	
		3.RAM/LCC	A.철도 시설물 RAM 기술	
			B.철도 차량 RAM 기술	
			C.철도 시설물 LCC 기술	
			D.철도 차량 LCC 기술	
		4.기타 철도 시스템 엔지니어링 기술		
	2.철도 시스템 운영 관리 기술	1.철도 경영 기술	A.경영 및 철도 산업 정책 분석 기술	
			B.기술 개발 효과 분석 기술	
			C.마케팅 관리 기술	
			D.운임 및 수익 관리 기술	
			E.교통 평가 지표 분석 기술	
		2.철도 수송 체계 구축 기술	A.수송 수용 예측 기술	
			B.노선 계획 기술	
			C.연계 및 거점수송 체계 구축 기술	
			D.경제성 및 재무성 분석 및 평가 기술	
		3.철도 운영 효율화 기술	A.여객 및 화물 운영 최적화 기술	
			B.철도 서비스 계획 기술	
			C.철도 교통 관제 기술	
			D.열차 네트워크 운영 계획 기술	
			E.철도 운영 정보 기술	
		4.철도 물류 시스템 구축 기술	A.시스템간 상호 운영 기술	
			B.복합 운송 시스템 구축 기술	
			C.신운송 서비스 기술	
			D.물류 기지 및 터미널 구축 기술	
		5.기타 철도 운영 물류 기술		
	3.궤도 토목 기술	1.궤도 기술	A.궤도 선형 기술	
			B.궤도 시스템 기술	
			C.궤도 구성품 기술	
			D.궤도 부설 공법 기술	
		2.철도 교량 기술	A.철도 교량 해석 및 설계 기술	
			B.철도 교량 구성품 기술	
			C.철도 교량 시공 기술	
			D.철도 교량 성능 평가 및 향상 기술	
		3.철도 터널 기술	A.철도 터널 해석 및 설계 기술	
			B.철도 터널 시공 기술	
			C.철도 터널 및 선로변 공력 평가 및 설계 기술	
		4.철도 노반 기술	A.토공 노반 기술	
			B.기초 기술	

			C.사면 기술	
			D.토공 구조물 기술	
		5.기타 궤도 토목 기술		
	4.전철 기술	1.급전 계통 기술	A.급전 시스템 기술	
			B.계통 운영 기술	
			C.Utility 전력 공급 기술	
		2.전차 선로 기술	A.가공 전차 선로 기술	
			B.제3궤조 시스템 기술	
		3.에너지 변환 및 공급 기술	A.유도 급전	
			B.초전도 기술	
		4.기타 전철 기술		
	5.철도 신호 및 통신 기술	1.열차 제어 기술	A.열차 운행 제어 기술	
			B.신호 설비 제어 기술	
			C.신호 시스템 설계 기술	
		2.철도 통신 기술	A.통신 시스템 구축 기술	
			B.통신 설계 기술	
			C.정보 처리 기술	
		3.기타 철도 신호 및 통신 기술		
	6.철도 시스템 안전 방재 기술	1.시스템 안전 엔지니어링 기술	A.시스템 안전 요건 분석 기술	
			B.시스템 안전 아키텍쳐링 기술	
			C.시스템 안전 검증 및 인증 기술	
			D.안전 정보 체계 구축 기술	
			E.안전 관리 규정 체계 구축 기술	
		2.위험도 평가 기술	A.철도 사고 모델링 기술	
			B.철도 시스템 위험(hazard) 분석 기술	
			C.철도 시스템 위험도(risk) 평가 기술	
			D.안전 대책 평가 기술	
		3.사고 예방 및 저감 기술	A.충돌 사고 예방 및 저감 기술	
			B.탈선 사고 예방 및 저감 기술	
			C.화재 사고 예방 및 저감 기술	
			D.건널목 사고 예방 및 저감 기술	
			E.인적 오류 예방 및 저감 기술	
		4.재해 예방 및 저감 기술	A.재해 사전 영향 평가 기술	
			B.재해 대비 자원 관리 기술	
			C.재해 저감 사전 대책 기술	
		5.재해 대응 복구 기술	A.재해 조사 및 평가 기술	
			B.재해 대응 및 복구 관리 기술	
			C.재해 대응 및 복구 시스템 기술	
			D.재해 정보 인터페이스 기술	
		6.기타 철도 시스템 안전 방재		
	7.철도 역사 공간 계획	1.철도 역사 계획	A.역사 구조 및 배치 기술	
			B.환승 계획	
			C.여객 유동 계획	
		2.철도 역사 편의성 기술	A.여객 유동 유도 및 안내 기술	
			B.장애인 이용 편의성 및 유도 기술	
			C.승차권 발권 및 수집 기술	

			D.시설 시인성(Visibility) 향상 기술	
		3.철도 역사 쾌적성 기술	A.쾌적성 측정 및 평가 기술	
			B.쾌적성 향상 기술	
		4.기타 철도 역사 공간 계획		
	8.철도 차량 기술	1.차량 시스템 및 차체 기술	A.차량 시스템 기술	
			B.차량 전두부 기술	
			C.차체 구조물 기술	
			D.연결기 및 완충 장치	
			E.HVAC 및 여압 시스템 기술	
			F.운전실 및 의장 기술	
		2.대차 기술	A.대차 시스템 기술	
			B.대차 프레임 기술	
			C.윤축 기술	
			D.동력 전달 기술	
			E.현가 기술	
			F.부상 기술	
		3.추진 기술	A.집전 기술	
			B.전력 변환 기술	
			C.디젤 기관 기술	
			D.동력 전달 장치 기술	
			E.견인 전동기 기술	
		4.제동 기술	A.제동 시스템 기술	
			B.기계 제동 기술	
			C.전기 제동 기술	
			D.특수 제동 장치 기술	
			E.견인 전동기 기술	
		5.차량 제어 및 진단 기술	A.전기 기기 제어 기술	
			B.고장 진단 기술	
			C.설비 전원 기술	
		6.기타 철도 차량 기술		
	9.기타 철도 교통 기술	1.기타 철도 교통 기술		

8. 항공 교통 기술

대분류	중분류	소분류	세분류	비고
8.항공 교통 기술	1.항공 안전 기술	1.사고 예방 및 피해 저감	A.충돌 피해 저감	
			B.항공기 수명 연장	
			C.화재 방지 및 피해 저감	
			D.실시간 안전 진단	
			E.항공기 사고 조사	
			F.비상 탈출 및 장비	
			G.안전 관리 시스템	
		2.운항 안전	A.인간 공학	
			B.후류 영향 평가	
			C.공역 안전성 평가	
			D.운항 성능 측정	
			E.기상 영향 평가	
			F.운항 안전 감사	
			G.항공 의학	
		3.항공 인증	A.항공기 인증 체계	
			B.항공기 기술 기준	
			C.계속 감항성 유지 체계	
			D.항공기 S/W 인증	
			E.국제 인증	
			F.항행 시스템 인증	
			G.항공 교통 체계 인증	
		4.인증기	A.체계 개발	
			B.기체 구조	
			C.공력 성능	
			D.추진	
			E.비.행 제어	
			F.세부 계통	
			G.항공 전자	
		5.기타 항공 안전 기술		
	2.항공기 운용 기술	1.항공 교통망	A.다중 항공기 운용	
			B.소형기 운용	
			C.중형기 운용	
		2.지능형 운용	A.자율 비행	
			B.충돌 회피 및 예측	
			C.정밀 착륙	
			D.합성 영상	
		3.기타 항공기 운용 기술		
	3.공항 시스템 기술	1.여객 프로세스 간소화	A.탑승 승객 정보 통합 관리	
			B.출입국 심사 및 탑승 자동화	
			C.맞춤형 정보 제공	
			D.국가간 승객 정보 공유	
			E.수하물 관리	
		2.공항 건설 및 운영	A.공항 건설	
			B.공항 시설 설계	
			C.공항 운영	
			D.공항 시설 관리	
			E.수하물 처리 시스템	

			F.위치 정보 기반 이동 관리	
		3.항공 화물 관리	A.화물 통합 관리	
			B.자산 및 자원 운영 최적화	
			C.화물 인식	
			D.Code 표준화 및 운영 관리	
		4.공항 환경	A.소음 관리	
			B.배출 가스 관리	
			C.수질 관리	
			D.폐기물 관리	
		5.공항 보안 및 안전	A.정보 보안	
			B.여객 보안	
			C.화물 보안	
			D.수하물 보안	
			E.시설 보안 및 안전	
			F.공동 대응 체계 구축	
		6.기타 공항 시스템 기술		
	4.항행 시스템 기술	1.항공 통신	A.데이터 링크	
			B.항공 통신망	
			C.항공 통신 서비스	
		2.항공 항법	A.무선 항법	
			B.위성 항법	
			C.장치 감시 보정	
		3.항공 감시	A.레이더	
			B.ADS-B	
			C.영상	
		4.항공 교통 관리	A.항공 교통 관제	
			B.항공 교통 흐름 관리	
			C.공역 관리	
			D.항공 정보	
		5.통합 운영	A.체계 종합	
			B.시험 평가	
			C.운용	
		6.기타 항행 시스템 기술		
	5.기타 항공 교통 기술	1.기타 항공 교통 기술		

9. 물류 기술

대분류	중분류	소분류	세분류	비고
9.물류 기술	1.물류 운송 기술	1.고속 운송 기술	A.고속화차 운영 철도 구조물 및 신호체계 기술	
			B.고속화차 운영 패턴 최적화 기술	
			C.차량 경량화 및 무보수대차 기술	
		2.대량 운송 기술	A.Double Stack Train(DST) 기술	
			B.Double Stack/Muli Trailer 기술	
		3.연계 운송 기술	C.Trailer on Flat Car(TOFC) 기술	
			A..Bi-Modal System 기술	
			B.열차 페리 연계 기술	
			C.Swapbody 기술	
		4.운송 고도화 기술	A.무진동 운송 기술	
			B.정온 운송 기술	
			C.차량 적재함 기술	
		5.기타 물류 운송 기술		
	2.보관 기술	1.최적 온도 관리 기술	A.에어나이프	
			B.공기 증폭기	
			C.공기 냉각기	
		2.보관 시설 바닥 구축 기술	A.창고 설계 및 시공 기술	
			B.설계, 시공 등에 관한 지침 개발 관련 기술	
		3.자동 창고 설비 기술	A.RFID 및 바코드 기술	
			B.AGV 및 컨베이어 기술	
			C.DPS 및 자동분류기 기술	
			D.랙 및 스태커크레인 기술	
			E.Location 관리기술	
		4.초고층 컨테이너 자동 물류 창고 기술	A.유압 실린더 기술	
			B.안전 장치 기술	
			C.최단 경로 알고리즘 기술	
		5.자동 피킹 시스템	A.DPS 및 DAS allocation 알고리즘 관련 기술	
			B.인식 기술	
		6.자동 분배 시스템	A.분류 분배 알고리즘 관련 기술	
			B.제품 이송 기술	
			C.인식 기술	
		7.기타 보관 기술		
	3.하역 기술	1.무인 하역 장비 기술	A.Navigation System	
			B.실시간 컨테이너 하역 장비 배정 알고리즘	
			C.컨테이너 위치 인식 기술	
			D.운영 최적화 시뮬레이션 기술	
		2.대량 하역 장비 기술	A.Anti-sway 기술	
			B.자동 위치 지시 시스템	
			C.자동 랜딩 시스템	
			D.크레인 모니터링 시스템	
			E.유무선 통신 시스템	
			F.원격 제어기술	
			G.운영 최적화 시뮬레이션 기술	
		3.기타 물류 운송 기술		

	4.물류 정보화 기술	1.물류 EDI/DB 기술	A.물류 정보 연계 시스템 기술	
			B.물류 통합 DB 구축 기술	
		2.화물 및 차량 위치 추적 기술	C.RFID 기반 거점멸 위치 추적 기술	
			D.GPS 기반 차량 위치 추적 기술	
			E.RTLS 기반 거점내 장비 및 화물 위치 추적 기술	
		3.기타 물류 정보화 기술		
	5.시스템 운용 기술	1.물류 조사 및 종합 물류 정보 관리 기술	A.물류 조사 및 OD 구축 기술	
			B.종합 물류 자료 관리 기술	
		2.물류 정책 관리 기술	A.물류 시설 입지 분석 기술	
			B.운송망 분석 기술	
			C.물류 수요 분석 기술	
			D.물류 정책 대안 평가 기술	
		3.물류 관리 의사 결정 지원 기술	A.물류 시설 입지 의사 결정 지원 시스템	
			B.물류 경로 선택 의사 결정 지원 시스템	
		4.물류 운영 관리 기술	A.창고 관리 시스템	
			B.운송 관리 시스템	
			C.물류 시설 관리 시스템	
		5.기타 시스템 운용 기술		
	6.물류 표준화 기술	1.물류 표준화 기술	A.운송 표준화	
			B.보관 및 하역 표준화	
			C.포장 표준화	
			D.정보 표준화	
		2.물류 안전 및 보안	A.ITS	
			B.AVS	
			CVender D/B 간의 Interface 기술	
			D.보안 관련 Image Processing 및 센서 기술	
		3.물류 인증 기술	A.표준 업무 프로세스 기술	
			B.통합 관리 DB 중앙 서버 및 정보 연결 기술	
			C.환경/보안/안전/상태/프로세스 검증 HW 및 SW 기술	
		4.기타 물류 표준화 기술		
	7.기타 물류 기술	1.기타 물류 기술		

10. 건설 교통 연계 기술

대분류	중분류	소분류	세분류	비고
10.건설 교통 연계 기술	1.정보 통신	1.전파 전달 및 안테나	A.전파 전달 기술	
			B.전리층 전달 기술	
			C.안테나 및 부속 장치	
		2.통신 방식 및 통신 기기	A.다중 통신	
			B.디지털 통신 방식	
			C.변복조 방식	
			D.통신망	
			E.통신 기기	
		3.컴퓨터	A.컴퓨터 하드웨어 기술	
			B.컴퓨터 소프트웨어 기술	
			C.컴퓨터 응용 기술	
			D.정보 처리 기술	
			E.정보 보안 기술	
		4.기타 정보 통신		
	2.전기 전자	1.전기	A.전기	
			B.제어 계측 공학	
			C.전력공학	
		2.전자	A.전자관	
			B.고체 디바이스 및 집적 회로	
			C.전자회로	
		3.기타 전기 전자		
	3.기계	1기계	A.공장 관리	
			B.기계 설계	
			C.컴퓨터 이용 공학	
			D.생체 역학	
		2.열유체	A.열공학	
			B.열기관	
			C.공기조화 및 냉동	
			D.에너지 공학	
			E.유체 공학	
		3.산업 기계	A.정밀 기계	
			B.하역 창고 기계	
			C.포장 기계	
			D.건설 광산 기계	
			E.사무 인쇄 기계	
		4.기타 기계		
	4.에너지 자원	1.자원	A.광산	
			B.지구 과학	
			C.지구 물리학	
			D.지구 화학	
			E.지질학	
			F.지리학	
		2.에너지	A.대체 에너지 자원 및 개발	
			B.에너지 변환 및 저장	
		3.기타 에너지 자원		
	5.화공	1.화공	A.화학 공업	

			B.폭약 공업	
			C.종이 및 펄프 공업	
		2.재료	A.금속 재료	
			B.무기 재료	
		3.고분자	A.고무 및 플라스틱 공업	
			B.접착제 공업	
			C.요업	
		4.기타 화공		
	6.해양	1.해양 생물 및 지질학	A.해양 생물	
			B.해양 지질학	
		2.해양 구조물	A.해양 플랫폼	
			B.부유식 해상 구조물	
			C.FPSO	
			D.TLP	
		3.해양 에너지	A.조력	
			B.파력	
		4.해양 저장	A.이산화탄소 저장 기술	
			B.저장 가스 차폐 기술	
		5.기타 해양		
	7.환경	1.수질	A.수질 조사 및 관리	
			B.수처리 기술	
			C.수질 오염	
			D.해양 오염	
		2.폐기물	A.일반 폐기물	
			B.산업 폐기물	
			C.분뇨	
			D.슬러지 처리 및 처분	
			E.자원 회수 이용	
		3.환경 생태 및 지구 환경	A.지표 생물 조사 및 분석	
			B.생태 보전 기술	
			C.지구 온난화	
		4.청정 기술	A.석탄 청정 기술	
			B.저온 플라즈마 탈질 기술	
			C.초임계 청정 기술	
		5.기타 환경		
	8.기타 건설 교통 연계 기술	1.기타 건설 교통 연계 기술		

11. 기타 건설 교통 기술

대분류	중분류	소분류	세분류	비고
11.기타 건설 교통 기술	1.기타 건설 교통 기술	1.기타 건설 교통 기술		