

1. 엔지니어링활동별 업무 및 사업의 종류

가. 엔지니어링활동

엔지니어링활동별 업무		
1. 감리	41.매뉴얼 작성	81.안정성검토
2. 감리(검측감리)	42.보수	82.안정성검토(안전점검)
3. 감리(설계감리)	43.보수(기계장치)	83.안정성검토(기타)
4. 감리(시공감리)	44.보수(설비)	84.연구
5. 감리(책임감리)	45.보수(시스템)	85.예비타당성조사
6. 감정 및 평가	46.보수(장비)	86.예비타당성조사(경제성)
7. 강의	47.보수(기타)	87.예비타당성조사(기술성)
8. 개발	48.분석	88.예비타당성조사(대안성)
9. 건설기술정보처리	49.비파괴업무	89.예비타당성조사(적법성)
10.건설사업관리	50.사업관리	90.예비타당성조사(기타)
11.검사	51.사업관리(분야별 참여기술자)	91.운영
12.검토	52.사업관리(분야별 책임기술자)	92.유지관리
13.견적	53.사업관리(사업책임기술자)	93.유지관리(기계장치)
14.견적(공사비 견적)	54.사업관리(기타)	94.유지관리(설비)
15.견적(사업비 견적)	55.사업관리자재의 구매 및 조달	95.유지관리(시스템)
16.견적(기타)	56.산업안전	96.유지관리(장비)
17.계약	57.설계	97.유지관리(기타)
18.계측관리	58.설계(분야별 참여기술자)	98.유지보수
19.계획	59.설계(분야별 책임기술자)	99.점검
20.공사감독	60.설계(사업책임기술자)	100.정밀안전진단
21.공사감독(공무원)	61.설계(기타)	101.정비
22.공사감독(대리인)	62.설계용역감독	102.조달
23.공사감리	63.설계제작	103.조사
24.관리	64.수리	104.지도제작
25.관리(시공관리)	65.시운전	105.진단
26.관리(안전관리)	66.시험	106.측량
27.관리(품질관리)	67.시험(기계장치)	107.타당성조사
28.관리(화약관리)	68.시험(설비)	108.타당성조사(경제성)
29.관리(환경관리)	69.시험(시스템)	109.타당성조사(기술성)
30.관리(기타)	70.시험(장비)	110.타당성조사(대안성)
31.구매	71.시험(기타)	111.타당성조사(적법성)
32.기기검사	72.시험운전	112.타당성조사(기타)
33.기술감정	73.시험운전(기계장치)	113.평가
34.기술자문	74.시험운전(설비)	114.품질관리자
35.기술중재	75.시험운전(시스템)	115.항공사진
36.기술지도	76.시험운전(장비)	116.화약관리자
37.기술판단	77.시험운전(기타)	117.환경관리자
38.기술행정	78.안전관리	118.기타
39.기획	79.안전관리자	
40.도화	80.안전점검	

나. 엔지니어링사업 기술부문 및 전문분야별 사업의 종류

기술 부문	전문 분야	엔지니어링사업의 종류
기계	일반 산업 기계	1. 기계 및 기계장치 2. 공장 자동화 기기 3. 물류 자동화 시스템 4. 정밀측정 시스템 5. 기타 측정 시스템 6. 유체기계 자동화 장치 7. 산업용 기계 장치 8. 토목기계 장치 9. 건축기계 장치 10. 기계공정시스템 11. 기타 장치 및 시스템
	차량	1. 자동차 2. 전기차량 3. 디젤차량 4. 내연기관 5. 기타 차량 6. 철도 7. 철도차량 8. 디젤동력차량 9. 전기동력차량 10. 객·화차 11. 고속전철 12. 자기부상열차 13. 기타 열차
	용접	1. 용접법 2. 용접 야금 3. 용접 재료 4. 용접 구조설계 5. 용접 관리 6. 용접 관련장비 7. 안전위생 8. 용접부 검사 엔지니어링사업의 종류
	금형	1. 금형 생산기술 2. 금형 제작기계
선박	조선	1. 선박의 선형 및 구조 특성 2. 선박의 배치 3. 선박의 기능 4. 선박 생산 계획 5. 건조 공법 6. 선박 동력장치 7. 선박 주기 8. 선박 보기 9. 선박기관 의장품 10. 신형선박기계
항공 우주	항공	1. 항공기 기체 2. 우주선 기체 3. 기타 항공기 기체 4. 모의 비행장치 기체 5. 항공기 기관 6. 우주선 기관 7. 기타 항공기 추진장치
금속	금속	1. 금속재료 용도 2. 금속재료 분류 3. 금속재료 열처리 4. 금속재료 표면처리방법 5. 금속재료 파괴 및 비파괴시험 6. 금속재료 제조장비 7. 금속재료 재료시험 8. 제선 9. 제강원리 10. 제강처리 평로 11. 산정전로 12. LP전로 13. 전기로 14. 동 제련 15. 알루미늄 제련 16. 아연 제련 17. 니켈 제련 18. 주석 제련 19. 티탄 제련 20. 귀금속 제련 21. 주조 22. 단조 23. 압연 24. 용접 25. 열처리 26. 기타 금속가공 27. 도금 28. 용사 29. 칩투 30. 방식 31. 피복 32. 피복경화 및 방청
전기	전기 설비	1. 발전설비 2. 송배전설비 3. 배전설비 4. 변전설비 5. 기타 발송배전 6. 전기사업용 설비 7. 일반용 설비 8. 자가용 설비 9. 전원 설비 10. 감시제어 설비 11. 부하 설비 12. 배전 설비 13. 소방전기 설비 14. 표시설비 15. 전기자동화 및 전기접지설비
	전기 전자 응용	1. 직류기 2. 교류기 3. 변압기 4. 정류기 5. 전력변환장치 6. 축전지 7. 개폐기 8. 차단기 9. 도전재료 10. 절연재료 11. 저항재료 12. 접점재료 13. 자성재료 및 전열 14. 조명 15. 전동력 16. 축전지 17. 고압기술 18. 전기공조 19. 전자재료 20. 전자회로 21. 전자기기 22. 음향영상기기 23. 컴퓨터 및 주변기기 24. 공업용 계측기기 25. 자동제어 26. 전자기기 제어 27. 공업계획 제어 28. 전자측정 및 계장 제어 29. 기타 계측기기 및 제어기기 제어 30. 기억장치 31. 연산장치 32. 입출력장치 33. 보조기억장치 및 주변장치 34. 기타 전자계산기 35. 컴퓨터 시스템
정보 통신	정보 통신	1. 통신선로설비 2. 교환설비 3. 전송설비 4. 구내통신설비 5. 이동통신설비 6. 위성통신설비 7. 고정무선통신설비 8. 방송국설비 9. 방송전송·선로설비 10. 정보제어·보안설비 11. 정보망설비 12. 정보매체설비 13. 항공·항만통신설비 14. 선박의 통신·항해·어로설비 15. 철도통신·신호설비 16. 정보통신전용 전기시설설비 17. 음성, 화상 18. 데이터방송에 관계되는 통신방식 19. 프로토콜 20. 정보전송방식 21. 이동통신과 유선·무선통신간의 인터페이스 22. 주파수자원 23. 정보제어를 위한 데이터베이스 24. 자동음성송출 25. 역무 자동화 설비 25. 항공관제·공역설계·비행절차수립
	정보 관리	1. 컴퓨터 조작 및 프로그램 관리 2. 자료처리 관리 3. 자료제공 관리 4. 정보관리 시스템 관리 5. 정보 분석 및 정보 보안 관리 6. 하드웨어시스템 응용 7. 소프트웨어시스템 응용 8. 통합시스템 구현
	철도 신호	1. 철도신호기 장치 2. 전철장치 3. 궤도회로 4. 폐색장치 5. 연동장치 6. 건널목 보안장치 7. 자동열차정지 장치
화학	화공	1. 고분자 공업 2. 무기재료 공업 3. 에너지 환경 공업 4. 전기화학 공업 5. 정밀화학 공업 6. 촉매 공업 7. 세라믹 공업 8. 화학공장 설계 및 건설 9. 화학장치 설비
광업	자원 관리	1. 광산 2. 광물 3. 광물 채취시설
	광해 방지	1. 광업 피해 2. 광산 환경
건설	도로 공항	1. 일반도로 2. 산업도로 3. 유람도로 4. 드라이브웨이 5. 자동차도로 6. 고속도자동차도로 7. 차전거도 8. 경작도 9. 산림도 10. 공항 11. 도로 부대시설 12. 공항부대시설
	항만 해안	1. 항만 외각시설 2. 항만접안시설 3. 입항 교통시설 4. 보안신호 5. 하역시설 6. 해안 보전시설 7. 항만시설 8. 해안시설 9. 항만 부대시설 10. 해안 부대시설

		11. 간척 12. 매입
	철도	1. 철도시설 2. 철도부대시설 3. 철도차량 4. 철도차량 임대시설 5. 철도구조물 6. 철도역세권
	교통	1. 교통안전시설물 2. 교통체계시스템 3. 교통구조물 4. 교통 부대시설 5. 신호체계시스템 6. 교차로시설
	농어업토목	1. 댐 2. 간척 외곽시설 3. 용·배수시설 4. 경지정비 5. 농지조성 6. 개간 7. 관개배수 8. 간척 9. 농업용수시설 10. 취입보 저수지 11. 양·배수장 12. 관정 개발
	도시계획	1. 도시구성 2. 토지이용 3. 도시 개발 4. 단지 조성 5. 도시(재)개발 구조물 6. 도시(재)개발 부대시설
	조경	1. 도시 2. 주택 3. 아파트 4. 도로공원 5. 도시광장 6. 상업시설 7. 병원 8. 학교 9. 사적지 10. 유원지 11. 공업단지 12. 공항 및 항만 13. 관광단지 14. 휴양시설지 15. 체육시설지 16. 박람회 17. 수목원 18. 농·식물원
	구조	1. 도로 2. 교량 3. 철도 4. 댐 5. 항만 6. 기타 토목구조물 7. 건축구조물
	수자원개발	1. 하천 2. 수력구조물 3. 하천 준설 4. 하천용수용량 5. 수질관리 6. 홍수예방 7. 하천보전 8. 하천구조물 9. 유역 및 단지 재해영향평가 10. 수자원개발 부대시설 11. 기타 수자원개발시설물
	상하수도	1. 상수도시설 (취수, 송·배수, 정수, 급수) 2. 하수처리시설 3. 폐수처리시설 4. 하천 오물처리시설 5. 하수도 시설 6. 상하수도 부대시설
	토질 지질	1. 터널 2. 토류구조물 3. 지반구조물 4. 구조물안전진단 5. 지반보강 6. 시추조사 7. 지반조사 8. 기초구조물 9. 흙과 암석 평가 10. 지질 및 지반정보 11. 지반 안전관리 12. 탐사 13. 지반환경영향평가 14. 지반 모니터링 15. 지하자원 매장량 16. 지하자원분포 17. 지하자원 안전 18. 지반 재해
	측량지적	1. 측량 2. 지형공간정보 3. 항공사진 촬영 4. 도화 및 지도제작 5. 토지정보체계(LIS) 6. 국가지리정보체계(NGIS) 7. 도시정보체계(UIS) 8. 위성영상해석 및 기술 9. 지적
	품질시험	1. 토목재료 2. 토목 구조물 3. 토목 시설물 4. 토목 부대시설 5. 건축구조물 6. 건축 부대시설
설비	설비	1. 가스설비 2. 급수·배수설비 3. 환기설비 4. 소방설비 5. 오물처리설비 6. 굴뚝설비 7. 승강기설비 8. 저수조설비 9. 난방설비 10. 공기조화설비 11. 위생설비 12. 냉열원기기설비 13. 온열원기기설비 14. 냉방장치설비 15. 난방장치설비 16. 냉동기 17. 공기청정장치설비 18. 공기조화장치설비
환경	대기관리	1. 대기오염방지 2. 대기오염물질발생 공정 3. 대기오염물질 조사 4. 대기오염 방지시설 5. 대기관리시설 6. 대기오염물질 배출시설 7. 배출가스 저감장치 8. 대기 측정망 설치
	수질관리	1. 수질오염방지 2. 수질오염물질 조사 3. 수질오염 방지시설 4. 수질관리시설 5. 폐수배출시설 6. 폐수종말처리시설 7. 폐수무방류 배출시설 8. 비점오염저감시설
	소음진동	1. 소음·진동방지기술 2. 소음·진동시설 3. 소음·진동배출시설 4. 소음·진동방지시설 5. 방음시설 6. 방진시설
	폐기물처리	1. 폐기물처리시설 2. 폐기물감량화시설
	자연토양환경	1. 자연환경관리 2. 토양환경오염
농림	농림	1. 식품생산시설 및 공정 2. 식품제조시설 및 공정 3. 전통식품 4. 유기가공식품 5. 수출입식품 6. 비료 7. 농약 8. 농화학사업 9. 농화학제품 10. 토양 검정 및 개량 11. 친환경재료 12. 가축 육종 13. 번식 14. 영양 15. 생리 16. 사양 17. 사료작물 18. 초지 19. 가축생산 20. 생가죽 검역 21. 수입사료 22. 작물관리 23. 종자 24. 임산제품 25. 구근 26. 집수 27. 대목 28. 묘목 29. 구근삽수 30. 수입묘목 31. 조림 32. 육림 33. 산림경영 34. 산림토목 35. 산림휴양시설 36. 임목수확 37. 임업기계 38. 산림자원조정사업 39. 벌목 40. 집재 41. 운재 42. 산림 수육 43. 산림 무육 44. 임도시설 45. 사방작업 46. 방제 47. 임산가공
	시설원예	1. 원예재배 2. 시설원예설비 3. 농자재판매 4. 농장시설 5. 온실시설 6. 하우스시설

해양수산	해양	1. 해양과학 2. 해양자원 3. 해양공학 4. 해양생태계 5. 해양탐사 6. 해양오염관리 7. 해양관리시설 8. 해양구조물 9. 수산양식 10. 수산양식기술개발 11. 수상양식시설 12. 어법 13. 어업기기 사업 14. 어획물 운반업 15. 어업시설 16. 수산물가공업 17. 수산업 18. 수산물가공업시설
산업	생산관리	1. 공장관리 2. 품질관리 3. 품질경영시스템 4. 품질관리사업
	포장제품디자인	1. 식품 포장 2. 화장품 포장 3. 의약품 포장 4. 생활용품, 전기 포장 기계 5. 전자제품 포장 6. 화학제품 포장 7. 포장기법 개발 8. 구조 및 표면디자인 9. 제품디자인 10. 프로토타입 모델 및 프로덕션 모델
	산업안전	1. 위생관리용역업 2. 작업환경시설 3. 산업환기시설 4. 방호장치 5. 기계안전사업 6. 전기기구 안전장치 7. 전기용품 안전 8. 안전인증대상전기용품사업 9. 전기안전대행업무 10. 화학설비안전장치 11. 공업화학 안전 12. 화학설비 안전보건진단 13. 감전 방지 14. 정전기폭발 방지 15. 화재 방지 16. 폭발 방지 17. 누출 방지 18. 건설재해방지사업 19. 건설 안전 20. 건설작업환경 21. 건설 화약 산업 22. 광업화약 23. 화약용품
	소방방재	1. 소방시설 2. 위험물질 취급 및 위험물질 시설 관리 3. 방화 안전관리
	가스	1. 가스안전 2. 천연가스 3. 고압설비 4. 가스공업 5. 가스사업
	섬유	1. 합성섬유 방사 2. 반합성 섬유 방사 3. 재생섬유 방사 4. 무기섬유 방사 5. 방사기계 6. 방사원료 7. 방사원액 8. 면 방적 9. 모 방적 10. 견 방적 11. 마 방적 12. 합성섬유 방적 13. 반합성섬유 방적 14. 재생섬유 및 무기섬유 방적 15. 방적공업 16. 방적 조사(Roving) 17. 방적 토우(Tow) 18. 방적기계 19. 제포 20. 정련 21. 표백 22. 침염 23. 날염 24. 섬유소 25. 단백질 26. 인조섬유제품 27. 혼방품 28. 섬유제품 천연가공 29. 섬유제품 염색가공 30. 생사사업 31. 누에고치 제조 32. 고치삶기 32. 실켜기 33. 실되올리기 34. 봉제과학 35. 피복 재료학 36. 환경 재료학 37. 직물 및 편성물 38. 의류완성제품의 포장 및 운송 38. 봉제품
	나노융합	1. 나노촉매 2. 나노박막 3. 미세분리기술 4. 나노탄소물질 5. 자성재료 6. 고탄성재료 7. 저마찰제 8. 복합재료 9. 정보통신 및 디스플레이용 나노소재 10. 정보저장용 나노소재 11. 나노기능소자 12. 나노전자소자 13. 초고밀도 메모리 소자 14. 초고속 통신소자 15. 초저소비 전력 소자 16. 경정화용 나노소재 17. 다공질 촉매제 18. 극미세 오염물질 19. 이차전지 양음극 활물질 나노소재 20. 고효율 열전소재 21. 태양전지 22. 연료전지 23. 수소저장물질 24. 나노 입자 강화 폴리머 25. 창상피복제 26. 인공피부 27. 생체구조용 나노소재 28. 나노바이오센서 29. 신형 약물전달시스템 30. 나노센싱시스템
	체계공학	1. 시스템 요구사항 및 기능 2. 설비체계 3. 기술프로그램 4. 기술지원 5. 보안기술 6. 컴퓨터 시장동향의 정보수집
	프로젝트매니지먼트	1. 사업 타당성검토 2. 사업계획서 3. 계약관리 계획 4. 행정 계획 5. 사업비관리 계획 6. 품질 계획 7. 안전 계획 8. 환경 계획 9. 위험관리 계획 10. 클레임 및 분쟁관리 계획 11. 재원조달 계획 12. 사후관리 및 유지관리 계획
	원자력	원자력및방사선관리
비과피검사		1. 사업 타당성검토 2. 사업계획서 3. 계약관리 계획 4. 행정 계획 5. 사업비관리 계획 6. 품질 계획 7. 안전 계획 8. 환경 계획 9. 위험관리 계획 10. 클레임 및 분쟁관리 계획 11. 재원조달 계획 12. 사후관리 및 유지관리 계획