

목 차

머리말	3
목 차	5
제 1 장 플랜트 엔지니어링 총론	13
제 1 절 플랜트의 개념	15
1. 정의	15
2. 구성	15
제 2 절 플랜트 건설사업의 특성	17
1. 플랜트 건설사업의 특성	17
2. 플랜트 유형별 프로젝트 엔지니어링의 특성	18
3. 플랜트 건설사업의 역무 흐름	21
제 3 절 플랜트 엔지니어링의 개념	32
1. 엔지니어링의 개념	32
2. 엔지니어링 산업	34
3. 플랜트 엔지니어링의 의의	35
4. 플랜트 엔지니어링의 목적	36
5. 플랜트 엔지니어링의 영역	37
6. 기업과 플랜트 엔지니어링	37
7. 플랜트 엔지니어링의 기능	38

제 4 절 플랜트 엔지니어링 산업사.....	42
1. 미국 엔지니어링 산업의 역사.....	42
2. 유럽 엔지니어링 산업의 역사.....	45
3. 일본 엔지니어링 산업의 역사.....	47
4. 한국 엔지니어링 산업의 역사.....	49
제 5 절 한국 플랜트 엔지니어링 산업의 과제.....	53
1. 플랜트건설 기술자 적극 키울 때.....	53
2. 플랜트 사업, 관련부처 협력 절실.....	54
3. 이라크재건은 ‘플랜트부활’ 기회다.....	55
4. 3조원 수주 포기할 수 없다.....	56
5. 플랜트산업 ‘수출효자’ 로 키우자.....	58
6. 플랜트산업관련 법령 및 분류체계.....	59
7. 한국경제 효자노릇하고 있는 ‘플랜트EPC 산업’.....	69
8. ‘달러박스’ 플랜트산업 전문인력 키우자.....	73
9. 오일 머니? 플랜트 머니!.....	74
10. 플랜트산업관련 법령 및 분류체계.....	76
11. 해외 원전플랜트 수주 힘 모으자.....	78
12. 고유가 해법.....	79
13. 자원외교, 해외사업 인적자원 활용 하자.....	81
14. 수출희망 ‘해외플랜트’ 구하기.....	82
15. 플랜트사업과 정책적 배려.....	83
16. 해외 플랜트사업 정부가 지원해야.....	84
17. ‘라빅 프로젝트’의 손익계산서.....	86
18. 발전플랜트분야의 해외진출 확대를 위한 소고.....	87
19. 원전수출, 촉매 미뤄야 하는 이유.....	89
20. 정부에 해외플랜트 전담기관 있어야.....	90
21. 해외플랜트 저가 수주 폐해 막으려면.....	91
22. 플랜트 통합 전문가 육성 기업 원가절감에 큰 기여.....	93
23. 해외플랜트 저가 수주 자제해야.....	94

24. 컨트롤타워 필요한 해외플랜트.....	95
25. 해외 플랜트 수주를 포기할 것인가?.....	96
26. 중대형 가스터빈, 황금알 낳는다.....	97
제 2 장 EPC 프로젝트 매니지먼트	99
제 1 절 프로젝트 매니지먼트의 개념	101
1. 프로젝트 매니지먼트의 성립	101
2. 프로젝트 매니지먼트의 발전	102
3. 프로젝트 매니지먼트의 정의	104
4. 프로젝트 매니지먼트의 목적	107
5. 프로젝트 매니지먼트의 대상	107
6. 프로젝트 매니지먼트의 역할	111
제 2 절 프로젝트 매니지먼트의 기법	114
1. 정의	114
2. 프로젝트 매니지먼트의 운영여건.....	115
3. 프로젝트 매니지먼트의 기법	117
4. 프로젝트 매니지먼트의 평가	122
5. 프로젝트 리스크 매니지먼트	124
제 3 절 계획과 계약	126
1. 견적과 계획	126
2. 계약의 종류와 특징	133
3. 계약의 내용	137
4. 계약과 프로젝트 매니지먼트	138
제 4 절 프로젝트 조직과 운영	142
1. 조직의 생성과 발달	142

2. 프로젝트 조직의 발전.....	145
3. 프로젝트 조직형태의 비교.....	149
4. 프로젝트 조직의 변화.....	152
5. 프로젝트 조직.....	153
6. 프로젝트 조직의 운영.....	154
제 5 절 프로젝트 매니지먼트의 운영.....	158
1. 프로젝트 매니지먼트 운영의 기본개념.....	158
2. 프로젝트 매니저의 직무.....	179
3. 프로젝트 매니지먼트 스태프의 기능.....	183
4. 기업경영과 프로젝트 매니지먼트의 관계.....	188
5. 프로젝트 매니지먼트 시스템.....	190
제 6 절 프로젝트 매니지먼트의 업무.....	203
1. 계약준비단계에서의 업무.....	203
2. 사업수행 초기단계에서의 업무.....	204
3. 사업수행단계에서의 업무.....	209
4. 사업종료단계에서의 업무.....	210
제 7 절 스케줄관리.....	212
1. 스케줄관리의 개념.....	212
2. 스케줄의 종류와 기능.....	216
3. 스케줄 계획과 관리 기법.....	220
4. 스케줄 관리.....	227
제 8 절 원가관리.....	237
1. 원가관리의 개요.....	237
2. 원가코드의 설정과 원가의 분류.....	244
3. 원가 계획.....	248
4. 실행예산의 편성과 관리.....	250

5. 원가관리의 시행.....	262
6. 원가 보고.....	274
제 9 절 설계관리.....	277
1. 엔지니어링 기능으로서의 설계활동.....	277
2. 설계관리의 개념.....	279
3. 엔지니어링 매니지먼트.....	282
제 10 절 자재관리.....	290
1. 자재관리의 개요.....	290
2. 설계부터 건설에 이르는 자재관리의 중요성과 방법.....	292
3. 프로젝트의 각 단계에서의 자재관리.....	299
제 11 절 구매조달관리.....	306
1. 조달관리의 개요.....	306
2. 해외조달관리.....	314
제 12 절 공사관리.....	321
1. 건설공사 일반.....	321
2. 건설공사의 계획.....	325
3. 건설공사의 관리.....	327
제 13 절 품질관리.....	332
1. 품질관리의 개요.....	332
2. 품질보증체제의 시행.....	336
3. 품질관리.....	337
제 14 절 시운전 및 인계인수.....	339
1. 시운전 · 인도의 개요.....	339
2. 시운전 · 조정의 의의.....	340

3. 시운전계획.....	341
4. 시운전절차서.....	342
5. 시운전의 실시.....	344
제 15 절 프로젝트 매니지먼트 능력의 제고.....	348
1. 기술력 제고.....	349
2. 인재육성 및 훈련.....	355
3. 정보기술의 응용.....	360
4. 세계화 운영기술.....	363
5. 경영과 프로젝트 매니지먼트.....	366
6. 평가와 동기부여.....	369
제 3 장 국내 발전플랜트 프로젝트 매니지먼트.....	371
제 1 절 국내 발전플랜트 프로젝트 개관.....	373
1. 전원개발 계획.....	373
2. 발전플랜트 프로젝트 개관.....	374
제 2 절 수요예측 및 전원개발 계획.....	381
1. 전원개발 계획의 기본방향.....	381
2. 계획수립 기준 및 고려사항.....	381
3. 계획수립의 주요인자.....	383
4. 전력수급 기본계획.....	384
제 3 절 입지선정 및 조사.....	386
1. 입지 선정 계획.....	386
2. 입지선정 절차.....	388
3. 입지조사.....	388
4. 입지후보지점 선정 기준.....	390

제4 절 환경영향 평가.....	392
1. 사전환경성 검토.....	392
2. 환경영향 평가.....	394
3. 사후환경 관리.....	398
제5 절 대관 인허가.....	400
1. 발전플랜트 건설 대관 인허가 업무.....	407
2. 용도지역의 선정 또는 변경절차.....	408
3. 전원 개발사업 예정구역의 지정.....	408
4. 전원 개발사업 실시계획 승인.....	409
5. 공사계획 인가.....	410
제6 절 타당성 조사.....	412
1. 타당성 조사의 주요 고려사항.....	412
2. 조사 시점.....	412
3. 조사 내용.....	412
제7 절 기본계획.....	414
제8 절 세부추진 계획.....	418
1. 세부추진 계획의 내용.....	418
2. 세부추진 계획 고려사항.....	418
제9 절 설계용역 발주.....	422
1. 설계기술 용역의 주요역무.....	422
2. 각종 설계도서.....	423
3. 기자재 구매.....	424
4. 기자재 구매 주요품목.....	425

제 10 절 기술관리 및 프로젝트 관리	426
1. 기술관리.....	426
2. 프로젝트 관리.....	426
3. 회의체 운영.....	432
제 11 절 시운전 및 준공.....	433
1. 시운전 체계.....	433
2. 시운전계획	434
3. 시운전 공정.....	435
4. 시운전요원의 교육훈련	435
5. 시운전.....	435
6. 가인계인수	436
7. 발전플랜트의 인계인수.....	436
8. 계약종결.....	437
참고문헌	439