

[품질경영대상 우수사례]

포스코건설 3P 품질경영 을 통한

E&C Smart Quality 실현

Process

People

Product

CONTENTS

Introduction

The Quality Journey

1. **Process** 프로세스 중심 경영

2. **People** 품질 전문가 육성

3. **Product** 주력상품 품질경쟁력 강화

Subject

Conclusion

맺음말



The Quality Journey

품질혁신과
새로운 도전

전략국가·기축상품 품질강화

KEPIC 설계·시공 인증완성

IRCA, PMP, 영어6등급
전문가 육성

패밀리
품질헌장 선포

업무표준
System 구축

ISO 9001 인증



포스코패밀리 품질헌장

The POSCO Quality

고객의 魂까지 감동시키는 초일류 품질

Customer Inside 고객의 잠재 니즈까지 반영하여 고객가치를 창조한다

Basic Inside 기본과 원칙을 중시하여 편차와 낭비를 제거한다

Synergy Inside 신뢰와 소통으로 Supply Chain의 동반성장을 추구한다



Introduction

포스코패밀리 품질경영성숙도

품질경영전략 수립

품질비전

The POSCO Quality
고객의 魂 까지 감동시키는 초일류 품질

품질 하자예방을 통한 수익성 개선에 기여

Customer Inside
고객만족

- 고객관점의 선제적 활동
- 1 현장 1 품질 우수사례 발굴
- 국토교통부 별점 예방
- 대외점검결과시스템 등록공유

Basic Inside
내부역량

- 품질신뢰도 향상 및 원가절감
- 시험의뢰 표준 준수 시험기구 전용
- 하자예방 및 추가원가 억제
- 자율 품질개선활동 질적 향상

Synergy Inside
상생협력

- 협력사 품질관리시스템 강화
- 주요 협력사 품질심사 年 2회 이상
- 중점관리대상 작업 품질교육
- 작업 투입前 교육 이수 100%

품질경영전략의 실행성과 진단



진단체계

The POSCO Quality
고객의 魂까지 감동시키는 초일류 품질

품질비전	The POSCO Quality 고객의 魂까지 감동시키는 초일류 품질		
3대 핵심가치	Customer Inside	Basic Inside	Synergy Inside
12개 진단항목	C1. 고객 요구사항 관리 C2. 기술(상품)개발 C3. 납품관리 C4. 준공검사 C5. 중점QC/품질목표 관리	B1. 수행준비 B2. 시공관리 B3. 표준(변경)관리 B4. 시공검측관리 B5. 부적합 시정/예방조치	S1. 업체선정 및 평가 S2. 공급품 검사 C C+

점수구간별 정의

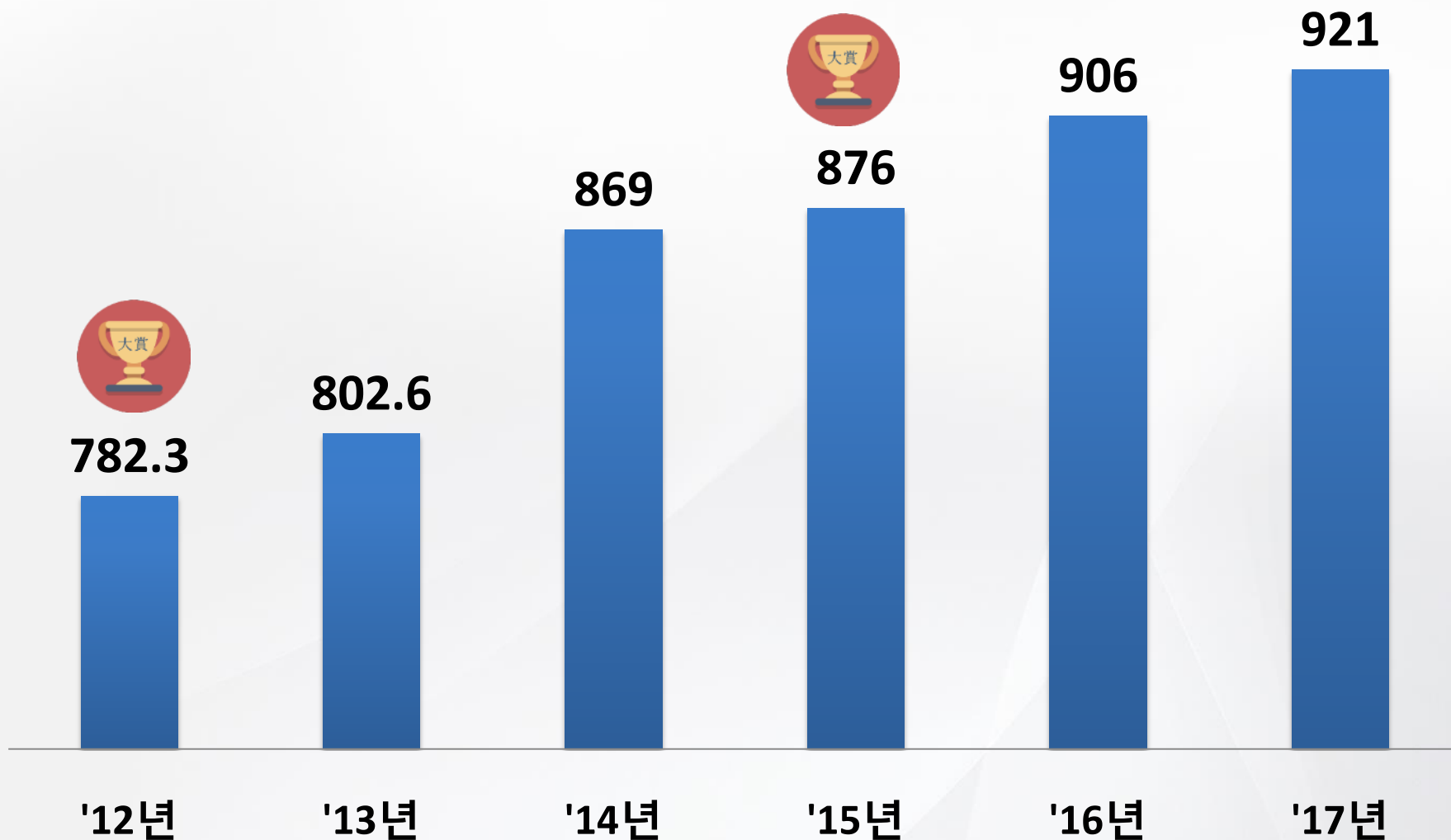
Beginning	Improving	Succeeding	Controlling	Leading
E	D D+	C C+	B B+ B++	A A+ A++
200점	400점	600점	800점	1,000점

글로벌 수준



Introduction

포스코건설 품질경영성숙도 추이



Process

1

프로세스 중심 경영

Process

The background of the slide features a dark blue sky with a gradient of light at the bottom, suggesting a sunset or sunrise. In the foreground, the silhouettes of three buildings are visible against the lighter sky. The building on the left is a simple rectangular structure with a gabled roof. The middle building is taller and has a more complex, multi-tiered roof structure. The building on the right is the tallest and has a very steep, gabled roof. The overall mood is serene and professional.

1

프로세스 중심 경영

포스코건설 표준문서체계

Level 1

Manual

Quality Management Manual, Safety Management Manual, Environmental Management Manual
품질, 안전, 환경 매뉴얼 3종

Level 2

Process

Management planning/Business planning/
Business operation/Business support process
1,030종 업무프로세스

Level 3

Instruction

Team's work instruction,
work instructions (common/engineering/
construction/manufacturing)
1,300종 업무절차

1

프로세스 중심 경영

프로세스포털 국내최초 도입('06.1)

DREAMPIA - Process - Microsoft Internet Explorer

주소(D) http://eptest.poscoenc.com/portal/server.pt?

Home System Menu Workplace Knowledge Plaza Learning Place Community

포탈 테스트서버입니다. 전체

프로세스 명 : [3AG-0504-060]

프로세스 명 | **관련 정보**

SM

CAM

CE, SA, ECE, PQM, FA, SPRM

1: PJT 잠재 리스크 파악

2: PJT 잠재 리스크 파악

3: PJT 잠재 리스크 평가

4: PJT 잠재 리스크 평가

5: 리스크 평가 결과 취합 및 관리대상 선정

6: 관리대상 리스크 선정 결과 승인

copyright © 2004 by posco e&c. All rights reserved.

http://ibp.poscoenc.com - 액티비티 속성 - Microsoft Internet Explorer

posco e&c [3PG-0201-070] 계약내역 및 설계도서 검토

【 액티비티 기본정보 】

Name	계약내역 및 설계도서 검토
Activity No	2
Role	CE
설명	<ul style="list-style-type: none"> 계약내역검토 : <ul style="list-style-type: none"> - 내역단가 적정성 - 산출서와 일치 설계도서 검토 : 현장조사 내용과 설계요구사항 확인 및 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 시공방법 및 현장여건 불일치 항목 - 가설계획의 물량반영 확인 - 도면물량과 산출서물량 일치 - 법규사항 반영(비산먼지, 폐기물, 인허가비용) - 안전, 조업/정비 요구내용 반영확인

【 액티비티 입력 】

일반

계약내역

구조계산서

도면

산출서

【 액티비티 출력 】

내부양식

계약내역 및 설계도서검토서

기타

[설계도서검토계획 및 검토의견서](#)

【 액티비티 정보 】

내부기준

설계도서검토요령(공통,건축,토목)

설계도서검토요령(기계)

설계도서검토요령(전기)

설계도서검토지침

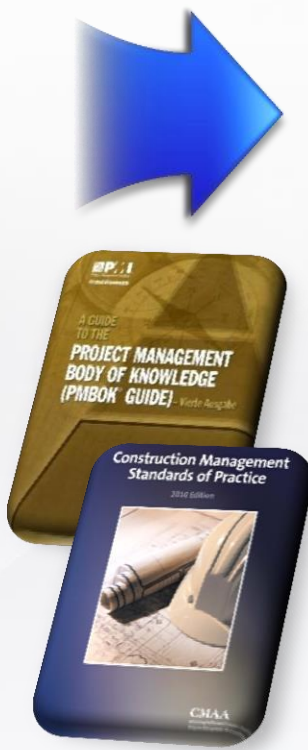
1 프로세스 중심 경영

글로벌 사업관리 프로세스 구축('11.1)

5개 프로세스 그룹

지식 영역	프로젝트 관리 프로세스 그룹				
	확수 프로세스 그룹	기획 프로세스 그룹	실행 프로세스 그룹	감시 및 통제 프로세스 그룹	종료 프로세스 그룹
4. 프로젝트 통합 관리	4.1 프로젝트 헌장 개발	4.2 프로젝트 헌장 계획서 개발	4.3 프로젝트 헌장 의시 및 관리	4.4 프로젝트 헌장 감시 및 통제	4.5 통합 변경 통제 수행
5. 프로젝트 범위 관리	5.1 요구사항 수집	5.2 범위 정의	5.3 작업분류체계 (WBS) 작성	5.4 범위의 검증	5.5 범위 통제
6. 프로젝트 시간 관리	6.1 활동 정의	6.2 활동 순서 배열	6.3 활동 자원 산정	6.4 활동 기간 산정	6.5 일정 계획
7. 프로젝트 비용 관리	7.1 원가 산정	7.2 예산 결정	7.3 원가 통제	7.4 원가 통제	7.5 원가 통제
8. 프로젝트 품질 관리	8.1 품질 계획	8.2 품질 보증	8.3 품질 통제	8.4 품질 통제	8.5 품질 통제
9. 프로젝트 인력 자원 관리	9.1 인력 자원 계획서 개발	9.2 프로젝트 팀 확보	9.3 프로젝트 팀 개발	9.4 프로젝트 팀 관리	9.5 프로젝트 팀 관리
10. 프로젝트 의사소통 관리	10.1 이해관계자 식별	10.2 의사소통 계획 수립	10.3 정보 배포 계획서 관리	10.4 성과 보고	10.5 성과 보고
11. 프로젝트 리스크 관리	11.1 리스크 관리 계획 수립	11.2 리스크 식별	11.3 정성적 리스크 분석 수행	11.4 정량적 리스크 분석 수행	11.5 리스크 대응 계획 수립
12. 프로젝트 조달 관리	12.1 조달 계획 수립	12.2 조달 수행	12.3 조달 관리	12.4 조달 관리	12.5 조달 종료

[PMBOK 체계도]



5개 프로세스 그룹

1/2	Initiating	Planning	Executing	Monitoring/Controlling	Closing
	Integration	통합관리 확수	통합관리 기획	통합관리 실행	통합관리 감시 및 통제
Scope		범위관리 기획	범위관리 실행	범위관리 감시 및 통제	범위관리 종료
Time		일기관리 기획	일기관리 실행	일기관리 감시 및 통제	일기관리 종료
Cost		원가관리 기획	원가관리 실행	원가관리 감시 및 통제	원가관리 종료
Quality		품질관리 기획	품질관리 실행	품질관리 감시 및 통제	품질관리 종료
Human Resource		인력자원관리 기획	인력자원관리 실행	인력자원관리 감시 및 통제	인력자원관리 종료
Communications	의사소통관리 확수	의사소통관리 기획	의사소통관리 실행	의사소통관리 감시 및 통제	의사소통관리 종료
Risk		리스크관리 기획	리스크관리 실행	리스크관리 감시 및 통제	리스크관리 종료
Procurement		조달관리 기획	조달관리 실행	조달관리 감시 및 통제	조달관리 종료
Safety		안전관리 기획	안전관리 실행	안전관리 감시 및 통제	안전관리 종료
Environmental		환경관리 기획	환경관리 실행	환경관리 감시 및 통제	환경관리 종료
Construction	시공관리 확수	시공관리 기획	시공관리 실행	시공관리 감시 및 통제	시공관리 종료
Engineering		설계관리 기획	설계관리 실행	설계관리 감시 및 통제	설계관리 종료
Fabrication		제작관리 기획	제작관리 실행	제작관리 감시 및 통제	제작관리 종료
Document		문서관리 기획	문서관리 실행	문서관리 감시 및 통제	문서관리 종료
IT		IT환경구축 기획	IT환경구축 실행	IT환경구축 감시 및 통제	IT환경구축 종료
Value Engineering		VE관리 기획	VE관리 실행	VE관리 감시 및 통제	VE관리 종료

[글로벌 사업관리 체계도]

1 프로세스 중심 경영

프로세스 낭비개선활동 강화

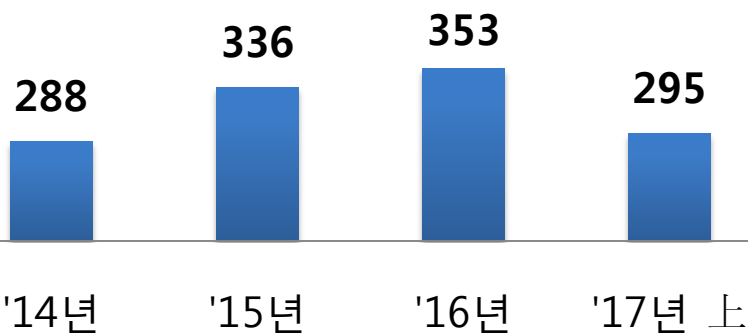
프로세스 유효성 평가

- 년 1회 이상 프로세스 낭비 점검, 개선



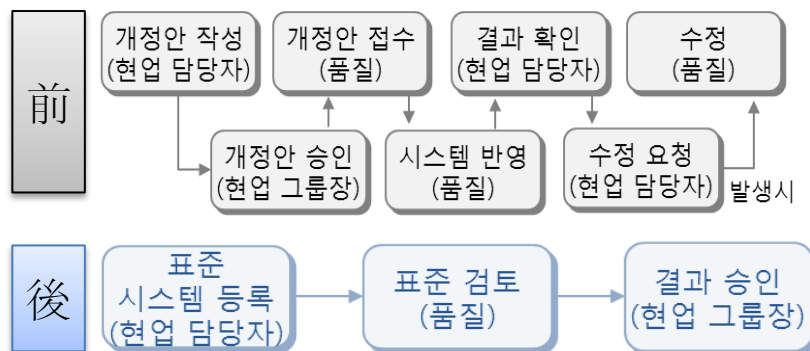
업무분장 변경
조직개편, 인사이동
최적화 여부 등

- 매년 300건 이상 프로세스 개선

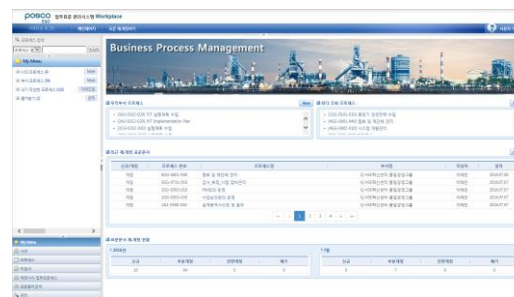


제·개정 Infra 개선("16.8)

- 제·개정 절차 간소화



- 표준문서 관리시스템 개선



People

2

품질 전문가 육성



People

2

품질 전문가 육성

품질 전문가 3대 필수 역량



IRCA 국제공인 인증심사원
(International Register of Certificated Auditors)



PMP 프로젝트관리전문가
(Project Management Professional)



English 의사소통 능력
(TOEIC Speaking Level 6 or higher)

AND ONE



CSWIP/CWI 국제인증 용접검사원
(Certification Scheme for Welding and Inspection Personnel)

사내 품질전문가 육성과정 운영

품질전문가 양성 과정

- 5대 핵심직무 전문가 과정
(영업, 클레임, 리스크, 공정, 품질)
- 교육수료 코스



E-러닝(10H)



현장실습(1주)



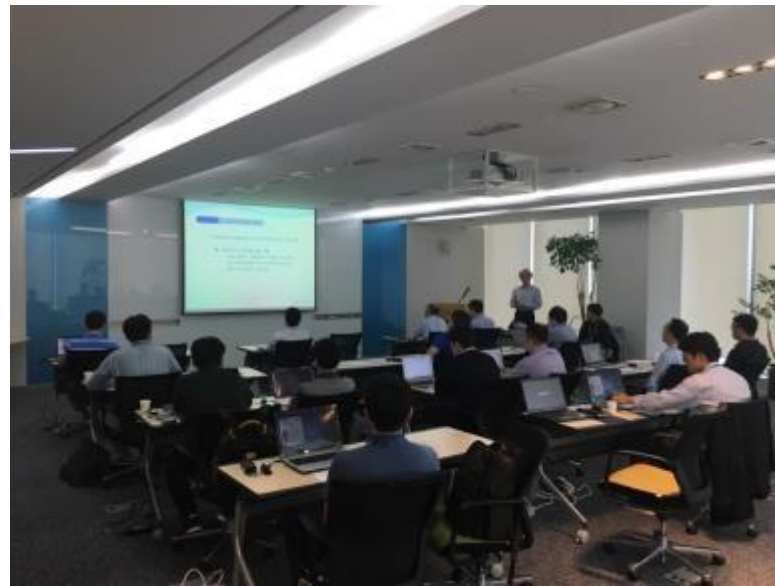
집합교육(2주)



IRCA교육(1주)

건설경영아카데미

- 기사~과장 직급 대상 승진자 필수과정
- 2일 코스, 年 2회 운영



2 품질 전문가 육성

사우디PIF Internship Program 품질과정



Product

3

주력상품 품질경쟁력 강화

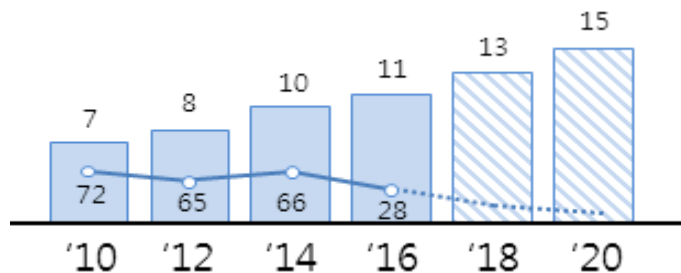
Product

전략국가·기축상품 중심의 新 경영전략

해외건설 시장 여건

● 국내건설사의 Nut Cracking 심화

■ 글로벌 건설시장 규모(천조 원)
 ○ 국내건설사 해외 수주액(조 원)



국내사 실적하락 원인

글로벌 선진사 품질, 기술우위

해외시장 입지축소

중국·인도사 저가공세

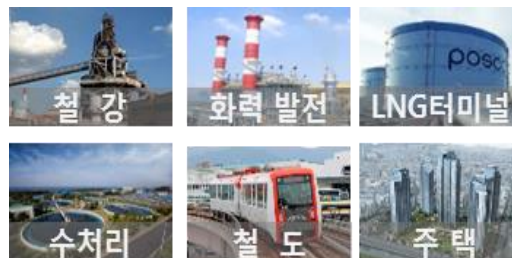
新 중장기 전략 수립

● 전략국가·기축상품 중심의 전략 추진

국가: 선별 및 집중



상품: 경쟁력 고도화



3 주력상품 품질경쟁력 강화

전략국가·기축상품 품질매뉴얼 구축

목차	I.공통	II.전략국가	III.기축상품
범위	 	 사우디 베트남 미얀마 인도네시아 태국	
내용	품질업무 절차/기준 업무개선 TIPS	품질법규, 인증제도 품질이슈 사례	중점품질 관리기준 검사/시험계획, 체크리스트

3 주력상품 품질경쟁력 강화

해외PJT 수행사례 Lessons Learned

구성내용

구분	① 견적/수주	② 계약	③ 실행	④ 공정	⑤ 품질	⑥ 설계/기술	⑦ 물류	⑧ 시공	⑨ 시운전
내용	ITB접수~입찰가 작성	발주처 계약조건	원가편성, 발주	공정관리	품질관리, 시험장비관리	설계관리	선적/운송/보관	시공관리	시운전관리

PLC단계별 등록건수 (599 건, 2017/08/10일 현재)

Bar Pie

사례등록 국가현황 (29 국가)



신규 게시물

더보기

신규사례 진행현황

더보기

제목	게시자	게시일	첨부
▶ 설비/자재 하도급 계약 시 Ki...	김재민 / 플랜트사업본...	2017-08-09	1
▶ 공종별 3D 모델 관리 및 간섭...	서진구 / 엔지니어링본...	2017-08-08	2
▶ 위험물 항공운송 추진 시 수...	최윤정 / 플랜트사업본...	2017-08-08	1
▶ 통관서류 미확정 및 통관서...	홍광기 / 에너지사업본...	2017-08-03	2
▶ CO2 소화설비 배관 설계 Ro...	백준현 / 에너지사업본...	2017-08-03	1
▶ Tank Dome Roof Structure...	한주환 / 에너지사업본...	2017-08-03	1
▶ Road Lighting 2m 미격	정현태 / 엔지니어링본...	2017-07-24	4
▶ Lessons and Learned A-GA...	백준현 / 에너지사업본...	2017-07-24	1
▶ 선적지 별(국내/해외) 각 마...	김주석 / 플랜트사업본...	2017-07-20	1
▶ 현장소액 구매를 위한 제반...	김주석 / 플랜트사업본...	2017-07-19	1

제목	요청자	요청일	진행상태
▶ Heat Exchanger HTRI 구동...	노인환 / 엔지니어...	2017-08-09	등록요청
▶ 부처 간의 업무공백에 따른 ...	김주석 / 플랜트사...	2017-08-07	검토완료
▶ 건축설계 및 HVAC, 소방설...	전민재 / 엔지니어...	2017-08-04	검토자지정완료
▶ Inspection Level별 검사관...	권성준 / 플랜트사...	2017-08-03	검토완료

Q&A 게시물

제목	주요내용	게시자	게시일
▶ PJT CHK LIST 일괄...	어딘가에 있을 것 같기는 ...	정병규 / 플랜트사...	2016-01-11
▶ (RE)PJT CHK LIST...	안녕하십니까 POSTIM 이...	이돈재 / 엔지니어...	2016-01-11

3

주력상품 품질경쟁력 강화

현장 리스크 개선활동 QSS+

포스코 QSS+



제조설비 성능 최적화 활동

건설형 QSS+ 개발



현장 리스크 개선활동 접목

3

주력상품 품질경쟁력 강화

현장 리스크 개선활동 QSS+

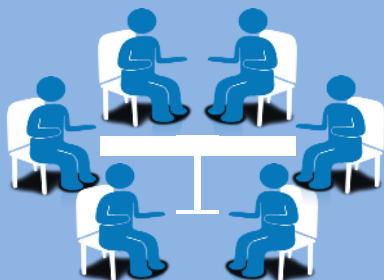
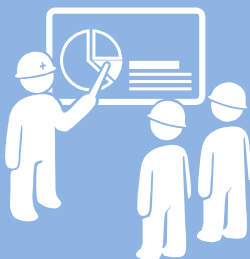
착공초기 PJT 목표 설정 및 리스크를 도출하고
시공과정에서 개선안을 적용하여 목표 달성

Project Life Cycle에 따른 QSS+활동 프로세스

착공

시공

준공



목표설정

리스크 도출

개선안 적용

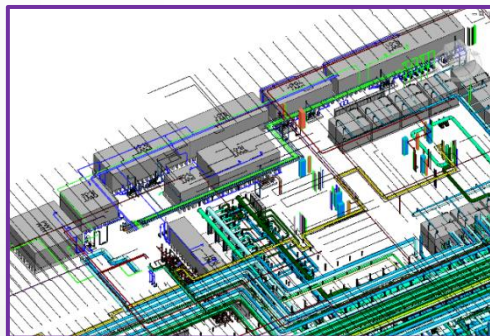
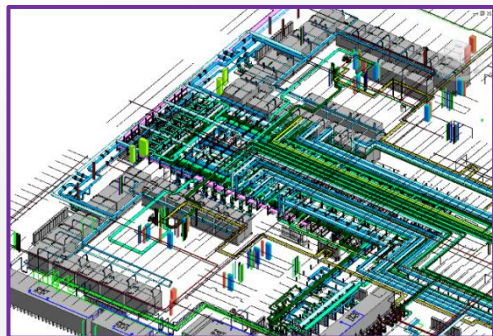
목표달성

3 주력상품 품질경쟁력 강화

모바일 품질관리시스템 개발('17.9)



건축 BIM적용 확대로 설계품질 향상



'17.7 BIM* 설계 Standard 신규구축

- ☞ BIM 설계적용 정례화
- ☞ 설계기준 수립을 통한 전사표준 사용안 제시

'17.6 공동주택 BIM* 시공제작도 적용

- ☞ 물량산출을 통한 자재 최적화
- ☞ 골조, 기계전기 등 시공품질 개선



* Building Information System

3 주력상품 품질경쟁력 강화

건축분야 '17년 주요 수상이력

한국품질만족지수 9년 연속 1위



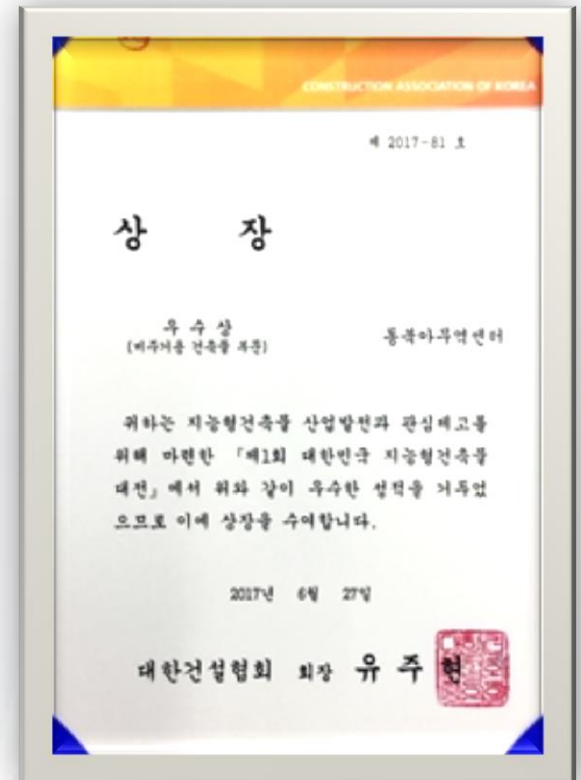
[한국표준협회 주관]

2017년 브랜드고객충성도 1위



[한국소비자포럼, 브랜드키 주관]

대한민국 지능형 건축물 대전



[IBS KOREA 주관]

Epilogue

品質로서 世界頂上



광양제철소

‘나는 떨리는 손으로 기념 휘호를 썼다. ‘품질로서 세계 정상’.
꿈에서도 놓지 않은 나의 염원이자 기필코 도달해야 할 포스코의 미래였다.’
-1990.8.23 박태준-