
[파나마 LNG 터미널 시운전 프로젝트 관련]

국 외 출 장 보 고 서

2018. 11. 19.



**한국가스기술공사
플랜트사업처**

1 목 적

- 파나마 Costa Norte LNG Terminal PJT Commissioning Services 용역 관련, 포스코건설의 N2 Package MCC 및 PKG 현장 검증 역무수행

2 관련근거

- 해외사업부-370('18.11.06) "파나마 시운전 프로젝트 관련 국외출장 연장 시행"
- 포스코건설 출장일정 연장요청메일('18.11.06) "파나마 Colon Gas LNG 프로젝트 시운전 요원 출장 연장 요청"

3 출장내용

- 출장목적 : N2 Package MCC 및 PKG 현장 검증 역무수행
- 출 장 자 : 과장 장OO(플랜트사업처)
- 출 장 지 : 파나마 Colon LNG Terminal 현장
- 출장기간 : '18.10.31(수) ~ '18.11.16(금)[14박17일]
- 출장내용
 - 발생현황 : Air Compressor C-0000의 운전 중 Over Current Trip 발생
 - 원 인 : MCC Cubicle 1차 클립(단자대) 조립불량으로 인한 열화 소손
 - 조치내용 : 제작사(OO)의 교체용 자재 제작 및 교체 실시
설비 Test 및 건전성 확인 후 정상화 보증 Report 작성
- 출장일정

일 정	내 용
'18.10.31(수)	<ul style="list-style-type: none"> ✦ 출국(인천, '18.10.31 12:25) ✦ 도착(파나마시티, '18.10.31 19:20 파나마현지시간) ○ 파나마 도착 및 숙소 이동

일 정	내 용
'18.11.01(목) ~ '18.11.14(수)	○ N2 Package MCC 및 PKG 현장 검증 역무 추가 수행
'18.11.14(수) ~ '18.11.16(금)	✈️ 출국(파나마시티, '18.11.14 15:00 파나마현지시간) ✈️ 도착(인천, '18.11.16 06:00) - 인천공항 도착

4 출장업무 세부내용

□ 날짜 별 주요 작업현황

일 정	내 용
'18.10.31(수)	○ 파나마 도착 및 숙소 이동
'18.11.01(목)	○ 안전교육 - 08:00 ~ 11:00 현장 내 유의 사항 및 설비 교육 및 평가 ○ 현장 설비 Trip 상태 확인 ○ 도면 검토 및 계측기 준비 - Megger, Multi Tester ○ 공구준비 - 기본수공구, Box, Spanner Set ○ N2 Package C-0000 A 현장 점검 - Motor 및 Control Panel 육안점검 - 전자 접촉기 상태 점검 - Motor 절연 및 권선 저항 측정 - 케이블 절연저항 측정
'18.11.02(금)	○ N2 Package C-0000 B 현장 점검

<p>'18.11.02(금)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Motor 및 Control Panel 육안점검 - 전자 접촉기 상태 점검 - Motor 절연 및 권선 저항 측정 - 케이블 절연저항 측정 ○ MCC Cubicle 상태 점검 <ul style="list-style-type: none"> - EOCR 지시치 및 Setting 확인 - Cubicle 인출 및 내부 상태 확인 중 단자대 클립 열화 소손 확인 설비 정지 ○ Spare Panel 활용 관련 사양 파악
<p>18.11.03(토)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ N2 Package 임시운전 관련 Spare MCC 조사 <ul style="list-style-type: none"> - 내부 부품 용량 조사 - Power Cable 이동 결선 가능 여부 확인 ○ 중요부하 LP/ HP/ EG P/P MCC 내부 상태 점검 <ul style="list-style-type: none"> - Cubicle 인출 및 내부 단자대 열화 관련 점검 - MCC 제어반 부품 열화 상태 점검 ○ C-0000 B 임시조립 정상화 <ul style="list-style-type: none"> - 부품 확보 관련 EG Pump용 Spare MCC 분해 - 필요 자재 확보 - C-0000 B 임시조립 - EOCR Setting 확인 - 기동 운전 및 상태 지속 관찰
<p>'18.11.06(화)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ N2 Package C-0000 B 운전상태 점검 <ul style="list-style-type: none"> - 운전 전류 및 발열 상태 확인 - 현장 설비 소음 및 Panel 내부 상태 확인 ○ 중요설비 운전상태 점검 <ul style="list-style-type: none"> - EG 및 HP 전류 및 발열 상태 점검 - 온도측정 36 ~ 40℃ 유지 확인 ○ 효성 SV 요청 사항 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 가용 자재 확인

<p>'18.11.07(수) ~ '18.11.09(금)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ N2 Package C-0000 B 운전상태 점검 <ul style="list-style-type: none"> - 운전 전류 및 발열 상태 확인 - 현장 설비 소음 및 Panel 내부 상태 확인 ○ 중요설비 운전상태 점검 <ul style="list-style-type: none"> - EG 및 HP 전류 및 발열 상태 점검 - 케이블 온도측정 ○ N2 Package C-0000 A Cleaning <ul style="list-style-type: none"> - Cubicle 내 외부 그을음 Cleaning - 내부 Cable 상태 점검 - MCC 내부 부품 상태 확인 점검
<p>'18.11.12(월)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ N2 Package C-0000 B 운전상태 점검 ○ 중요설비 운전상태 점검 <ul style="list-style-type: none"> - EG 및 HP 전류 및 발열 상태 점검 - 케이블 온도측정 ○ N2 Package C-0000 A MCC Cubicle <ul style="list-style-type: none"> - 내부 부품상태 점검 및 Cleaning ○ Main 및 Jetty Elec' Building 설비 운전 상태 점검 <ul style="list-style-type: none"> - MV/LV Alarm 유무 확인 - MCC Cubicle 운전 및 Alarm 확인 - UPS 운전상태 확인
<p>'18.11.13(화)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ N2 Package (C-0000A/B) 설비 정상화 관련 효성 SV 합동작업 <ul style="list-style-type: none"> - MCC 2차 컨넥터 교체 - Form Box 재 조립 및 2차 테이블 결선 - 운전 및 컨넥터 온도 상승 점검 ○ Spare 자재 확보 관련 분해 Unit 정상화 <ul style="list-style-type: none"> - MCC-721-110A-F6-B 2차 컨넥터 조립 ○ 중요부하(LP/ HP/ EG P/P/ UPS) MCC 인출 및 내부 상태 효성 SV합동 점검 <ul style="list-style-type: none"> - Cubicle 인출 및 내부 단자대 열화 관련 점검 - MCC 제어반 부품 열화 상태 점검

'18.11.14(수) ~ '18.11.16(금)	○ 출국, 11.16(금) 인천공항 도착
--------------------------------	------------------------