

2019년도 제46차

# WPRC 국제컨퍼런스 참가 계획

[ WPRC : Western Protective Relay Conference ]

'19. 09.



계통운영처

작성자 : 계통보호팀 대리 나영호(☎8645)

## 1. 목적

- 해외 보호계전분야 적용기술 및 신기술 동향 파악
- 전 세계 보호분야 전문가들과 기술교류 및 인적 네트워크 구축

## 2. WPRC 개요

- 기간 : '19. 10. 21.(월) ~ 10. 24.(목)
- 장소 : 미국 워싱턴주 스포케인
- 세부내용(붙임2 참조)
  - 분야 : 총 10개 SESSION, 50개 항목 주제발표 및 보호이론 강좌
  - 주요내용 : 보호계전 적용방식 및 신기술 소개 등
  - 참석자 : 제작사(ABB, GE) 및 전력회사(PG&E 등) 약 500여명 참석

### ※ WPRC (Western Protective Relay Conference)

- 美 워싱턴주립大學이 주관하고, 전 세계 전력회사 및 보호계전기 제작사, 관련 연구소들이 참여하여,
- “전력계통 보호분야” 논문발표, 국제회의 등을 통하여 상호 기술교류 및 협력 증진을 위한 국제 전문가 컨퍼런스임

## 3. 출장계획

- 기간 : '19. 10. 20.(일) ~ 10. 26.(토) (5박 7일)
- 장소 : 미국 워싱턴주 스포케인
- 출장자 : 계통보호팀 팀장 유영식, 대리 나영호
- 소요예산 : 6,899,870원 (붙임1 참조)
  - 등록비 : 1,035,640원 (학회비/사회적가치추진팀)
  - 항공료 및 체제비 등 : 5,864,230원 (해외업무수행여비/대외협력실)

※ (참고) 과거 WPRC 참석현황

- '04年 제31차 : 부장 조범섭, 과장 오화진
- '05年 제32차 : 부장 권석기, 직원 김재호
- '09年 제36차 : 차장 양정재, 차장 김완중
- '11年 제38차 : 차장 변성현
- '15年 제42차 : 직원 강지성

#### 4. 주요일정

일 자	내 용	비 고
10/20(일)	· 16:25 인천공항 출발 · 현지도착	미국 워싱턴주 스포케인
10/21(월) ~ 10/24(목)	· WPRC 등록 및 컨퍼런스 참석 (10개 세션, 50개 주제발표)	
10/25(금)	미국 출발	
10/26(토)	16:40 인천공항 도착	

※ 시애틀-스포케인 미국내 비행기 연결편 및 학회 등록 시간을 고려하여 출발일 조정

## 5. 컨퍼런스 세부일정

일시	시간	SESSION	주요 발표내용
10.21(월)	17:00~19:00	-	등록
10.22(화)	08:00~11:55	SESSION I	보호계전기 복잡성을 고려한 정정 방법 등 5편
	13:15~17:10	SESSION II	전력동요시 NERC 보호 기준(PRC-026) 등 5편
	13:15~17:10	SESSION III	디지털계전기 특성에 대한 고찰 등 5편
	13:15~17:10	보호이론	보호계전 기술
10.23(수)	08:00~11:55	SESSION IV	캐패시터 제어 사례 등 5편
	08:00~11:55	SESSION V	발전기, 변압기 보호 관련 CT 결정 기준 등 5편
	08:00~11:55	보호이론	보호 협조
	13:00~17:10	SESSION VI	고임피던스 고장 감지 사례 등 5편
	13:00~17:10	SESSION VII	송전선 개폐시 Pilot보호 오작동 사례 등 5편
	13:00~17:10	보호이론	모선 & 파일럿 보호
10.24(목)	08:00~11:55	SESSION VIII	CVT 과도현상 원인 및 영향 등 5편
	08:00~11:55	SESSION IX	CT포화도 감지 기법 등 5편
	08:00~11:55	보호이론	발전기 보호
	13:00~17:10	SESSION X	보호계전기 시퀀스 구성요소 등 5편
	13:00~17:10	보호이론	Event 토의

### [붙임]

1. 소요예산 산출명세서
2. 전자항공권

[붙임1] 소요예산 산출명세서

# 소요예산 산출명세서

1. 총 소요예산 : ₩6,899,870

2. 적용기준

가. 국외여비 적용 등급 : “나”급 (미국)

자 격	일 비	숙박비	식 비
3직급 이하	\$26	실비(상한액:\$123)	\$49

3. 세부내역

가. 항공료 : ₩2,956,400 (Tax 포함, 美 현지 왕복항공료 포함)

※ Tax 포함 예상금액, 구매시기에 따라 실제금액은 변동됨

나. 교통비 : ₩230,000 (실비정산 항목)

○ (97,000원 + 18,000원) × 2 = 230,000원

\* KTX(97,000원, 나주↔서울), 공항철도(18,000원, 서울↔인천공항)

다. 일 비 : ₩448,780

○ \$26 × 7일 × 1,232.9원 × 2명 = ₩448,780

라. 숙박비 : ₩1,516,470 (실비정산 항목)

○ \$123 × 5박 × 1,232.9원 × 2명 = ₩1,516,470

마. 식 비 : ₩604,120

○ \$49 × 5일(7일-2일) × 1,232.9원 × 2명 = ₩604,120

\* 컨퍼런스 점심 3회, 기내식 4회 등 총 7회 제공

바. 기 타 : ₩108,460 (여행자보험료 및 미국전자비자 발급비용)

사. 등록비 : ₩1,035,640 (\$420 × 1,232.9원 × 2명, 사전등록)

※ 매입환율 적용 : 1,232.9원/\$ ('19. 8. 20 기준)

기준일 : 2019-08-20 | 고시시간 : 10:59(159 회차) | [조회시각 2019-08-20 11:02]

통화명	환율				송금			T/C 사실때	외화수표 파실때	매매 기준율	환가 도움	미화 환산율
	사실때(스프레드음)	파실때(스프레드음)	보내실때	받으실때								
미국,USD	1232.90	1.75	1190.50	1.75	1223.50	1199.90	1226.24	1198.55	1211.70	4.01863	1.0000	

[붙임2] 전자항공권

(주)그린프로젝트투어

Green Project Tour Co.,Ltd

서울 종로구 삼봉로 81 두산위브파빌리온 505호 ■ #505, Doosan We've Pavilion, 81, Sambong-ro, Jongno-Gu, Seoul, Korea  
Tel: 02-776-1444 ■ Fax : 02-755-8668 ■ greenproject@hanmail.net

**I N V O I C E ( 請 求 書 )**

TO : 전력거래소

FROM : (주) 그린프로젝트투어  
이 현옥실장

DATE : 2019.09.27

NAME : 1. MR. LYU/YOUNGSIK 2. MR. NA/YOUNGHO

ROUTING : 20.OCT	인천 - 씨애틀	KE 019	16:25	10:40
20.OCT	씨애틀 - 스포케인	AS2502	14:15	15:25
	HORIZON AIR 공동운항편			
25.OCT	스포케인 - 씨애틀	KE6020	09:55	11:10
	ALASKA AIR 공동운항편			
25.OCT	씨애틀 - 인천	KE 020	13:10	16:40+1DAY

AIR FARE : ₩1,478,200 X 2 PAX = ₩2,956,400 ( TAX 및 유류할증료 포함 )

\*\* BUSINESS CLASS / 항공권 발권 후 출발변경이나 취소시 패널티가 있습니다. \*\*

발권 데드라인 : 9/27

미국전자비자비 : ₩20,000 ( 유영식님 )

해외여행자보험 : ₩56,800유영식님/₩31,660나영호님( 가입액 : 3억원 )

**합 계 : ₩3,064,860**

사업자등록번호 : 104-81-53808

결제구좌 : 국민은행 815-01-0449-494 (주)그린프로젝트투어

This is to certify that the above fare is in accordance with tariffs and regulations.

Prepared by

서울·종로구 수송동 58(두산위브파빌리온505호)  
(주)그린프로젝트투어  
TEL:(02) 776-1444  
대표이사 윤 승 원

