

국 외 출 장 계 획 서

1. 출장개요

| | | | | | | | |
|-------|---|-----|-----|-----|-----|------------|------|
| 출장목적 | 2018년도 제47차 CIGRE 총회 및 SC C2(계통운영) Session 참가 | | | | | | |
| 출장기간 | 2018.08.25.(토) - 2018.09.02.(일) | | | | | | |
| 출장국가 | 프랑스 (파리) | | | | | | |
| 방문기관 | CIGRE | | | | | | |
| 출 장 자 | 소 속 | 직 급 | 성 명 | 성 별 | 연 령 | 출 장 경 비 | |
| | | | | | | 금액(천원) | 부담기관 |
| | 계 | | | | | 17,296,855 | KPX |
| | 계통운영처 | 2 | 강부일 | 남 | 47 | 5,970,029 | KPX |
| | 계통운영처 | 3 | 조재왕 | 남 | 41 | 5,663,413 | KPX |
| | 중앙전력 관제센터 | 3 | 강형구 | 남 | 57 | 5,663,413 | KPX |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

2. 출장일정

| 월 일 (요일) | 출발지 | 도착지 | 방문기관 | 업무수행내용 (수집할 자료목록, 질의할 내용 등) | 접촉예정인물 (직책포함) |
|-------------|-----|-----|-----------|-----------------------------------|------------------|
| 8.25.(토) | 인천 | 파리 | | 한국 → 프랑스 | |
| 8.26(일) | | | CIGRE 학회장 | - Opening Ceremony | 해외 유관기관 학회참석자 |
| 8.27(월) | | | CIGRE 학회장 | - SC2 각국 대표자 회의 | 해외 유관기관 학회참석자 |
| 8.28(화) | | | CIGRE 학회장 | - 분산전원 그룹 토의 | 해외 유관기관 학회참석자 |
| 8.29(수) | | | CIGRE 학회장 | - 계통보호 및 자동화 그룹 토의 | 해외 유관기관 학회참석자 |
| 8.30(목) | | | CIGRE 학회장 | - 계통운영 관련 그룹 토의 | 해외 유관기관 학회참석자 |
| 8.31(금) | | | CIGRE 학회장 | - 전력설비, 통신 그룹 토의 | 해외 유관기관 학회참석자 |
| 9.1(토) | 파리 | | | 프랑스 → 한국 | |
| 9.2(일) | | 인천 | | | |

3. 출장경비

| 성 명 | 계 | 항공운임 | | 체 재 비 | | | 준비금 | 교육비 | 기 타 |
|-----|-----------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------|-----|---------|
| | | 항공사 | 금액 | 일 비 | 식 비 | 숙박비 | | | |
| 강부일 | 4,527,363 | 아시아나 | 2,122,800 | 259,957 | 617,062 | 1,407,745 | 0 | 0 | 119,800 |
| 강형구 | 4,220,747 | 아시아나 | 2,122,800 | 227,962 | 510,409 | 1,239,775 | 0 | 0 | 119,800 |
| 조재왕 | 4,220,747 | 아시아나 | 2,122,800 | 227,962 | 510,409 | 1,239,775 | 0 | 0 | 119,800 |
| 성 명 | 업무 항공마일리지 활용 내역 | | | | | | | | |
| | 보유 마일리지 | | | 활용 마일리지 | | | 미활용 사유 | | |
| 강부일 | | | | | | | 마일리지 부족 | | |
| 강형구 | | | | | | | 마일리지 부족 | | |
| 조재왕 | | | | | | | 마일리지 부족 | | |

4. 출장효과

- 2018년도 제47차 CIGRE 연차회의 및 국제 기술회의 참석
- CIGRE SC C2 “전력계통 운영” 각국 대표자 회의 참석
- CIGRE SC C2 “전력계통 운영” 분야 전문가 그룹토의 활동 참석
- CIGRE SC B5 “전력계통 보호” 분야 Prepared Contribution 발표
- 유관기관 기술교류를 통한 계통운영 역량 향상

5. 해외사무소 협조

- 해당사항 없음

붙 임 : 공무 국외출장 계획서 1부.

[붙임] 공무 국외출장 계획서

1. 출장목적

- 2018년도 제47차 CIGRE 연차회의 및 국제 기술회의 참석
- CIGRE SC C2 “전력계통 운영” 각국 대표자 회의 참석
- CIGRE SC C2 “전력계통 운영”분야 전문가 그룹토의 활동 참석
- CIGRE SC B5 “전력계통 보호”분야 전문가 Prepared Contribution 발표
- 유관기관 기술교류를 통한 계통운영 역량 향상

【참고】 CIGRE (International Council on Large Electric System)

- 1921년 프랑스에서 설립된 비영리 국제협의회로 미국의 IEEE와 함께 전기 분야의 대표적인 국제기술협회 중 하나임
- 전 세계 전력회사 및 제작사, 학계, 연구소들이 참여하여 최신 실무사례를 중심으로 논문발표, 워킹그룹 및 국가별 연구 활동실적 등을 발표함
- 매 짝수년도에 파리에서 전 분야를 다루는 대규모 회의가 진행되며, 홀수년도는 특별 주제를 중심으로 여러 나라에서 각각 행사가 개최됨

2. 출장계획

- 출 장 자 : 계통기술팀 부장 강부일 등 3인
- 출장기간 : 2018.8.25.(토) ~ 2018.9.2.(일) (7박 9일)
- 출 장 지 : 프랑스 파리
- 소요예산 : 17,296,855원

| 항 목 | 금 액 | 예산과목 |
|-------|------------|----------|
| 항공료 | 6,368,400원 | 해외업무수행여비 |
| 체재비 | 6,241,057원 | “ |
| 기타비용 | 359,400원 | “ |
| 학회등록비 | 4,327,998원 | 협회비 |

○ 주요일정

| 일 자 | 내 용 |
|-------------------|-----------------------------------|
| 8.25.(토) | 인천공항 출발 / 파리 도착 |
| 8.26.(일)~8.31.(금) | SC(Study Committee) C2 회의 및 학회 참석 |
| 9.1.(토)~9.2.(일) | 파리 출발 / 인천공항 도착 |

3. 2018년도 CIGRE 컨퍼런스 주요 내용

○ 개최장소 : 프랑스

○ 주요내용

- 총 8,500명 및 분야별 각국 대표단 3,235명 참석, 370회 기술회의, 24개 전시참여사

- 발표주제 : 전력시장 및 계통 분야의 신기술 동향 및 현장 적용사례 등

○ 주요발표자 및 발표내용

- 발표자 : EPRI, ABB 등 세계적 권위의 연구소 및 제작사 엔지니어

- 발표내용 : 미래전력망 구현을 위한 신기술, 대규모 정전관련 워크숍

○ 유관기관과 기술교류 및 네트워크 형성

4. 학회 세부 일정

| 일 자 | 내 용 |
|----------|---|
| 8.26.(일) | Opening Ceremony Future electricity markets and business models |
| 8.27.(월) | Large Disturbance Workshop 및 Integrated Power System Conference |
| 8.28.(화) | SC C6(Distribution Systems and Dispersed Generation) 분야 회의 및 논문 |
| 8.29.(수) | SC B5(Protection and Automation) 분야 논문 및 Prepared Contribution 발표 |
| 8.30.(목) | SC C2(System Operation and Control) 회의 및 논문 |
| 8.31.(금) | SC B1(Insulated Cables) 및 C1(System Development and Economics) 분야 회의 및 논문 |

5. 소요예산 산출 명세서

□ 해외업무 수행여비 예산

가. 산정 기준

- 적용 등급 : “가” 등급 (파리)
- 환율 : **1,142.65KRW/USD, 1,319.78KRW/EUR** (2018.08.10. 현찰 매입기준)

기준일 : 2018년 08월 10일 고시회차 : 2회차 고시시간 : 08시 24분 00초

조회시각 : 2018년 08월 10일 08시 49분 21초

| 통화 | 현찰 | | | | 송금 | | T/C 사실때 | 외화 수표 파실때 | 매매 기준율 | 환가 료율 | 미화 환산율 |
|---------------------|----------|--------|----------|--------|----------|----------|------------|-----------------|-----------|----------|-----------|
| | 사실 때 | | 파실 때 | | 보낼 때 | 받을 때 | | | | | |
| | 환율 | Spread | 환율 | Spread | | | | | | | |
| <u>미국 USD</u> | 1,142.65 | 1.75 | 1,103.35 | 1.75 | 1,134.00 | 1,112.00 | 1,136.47 | 1,110.78 | 1,123.00 | 3.9173 | 1.0000 |
| <u>일본 JPY (100)</u> | 1,028.12 | 1.75 | 992.76 | 1.75 | 1,020.34 | 1,000.54 | 1,020.54 | 1,000.06 | 1,010.44 | 1.9051 | 0.8998 |
| <u>유로 EUR</u> | 1,319.78 | 1.99 | 1,268.28 | 1.99 | 1,306.97 | 1,281.09 | 1,313.44 | 1,280.53 | 1,294.03 | 1.5734 | 1.1523 |
| <u>중국 CNY</u> | 172.23 | 5.00 | 155.83 | 5.00 | 165.67 | 162.39 | 0.00 | 0.00 | 164.03 | 4.7666 | 0.1461 |
| <u>홍콩 HKD</u> | 145.87 | 1.97 | 140.25 | 1.97 | 144.49 | 141.63 | 0.00 | 141.52 | 143.06 | 3.3050 | 0.1274 |

나. 항공료: 6,368,400원

- Economy Class 인천 - 파리 (왕복) : 2,092,800원×3인 = 6,278,400원
- 발급수수료 : 30,000원×3인 = 90,000원

다. 숙박비: 3,887,295원

- 실비 상한적용, \$176×7박×1,142.65원×1인 = 1,407,745원(2직급)
- 실비 상한적용, \$155×7박×1,142.65원×1인 = 1,239,775원(3직급)
- 실비 상한적용, \$155×7박×1,142.65원×1인 = 1,239,775원(3직급)

라. 식비: 1,637,880원

- 학회 주최측에서 별도의 식사를 제공하지 않음
- 왕복 기내식 2식씩 총 4식 제외
- \$81×6.667일×1,142.65원 = 617,062원(2직급)
- \$67×6.667일×1,142.65원 = 510,409원(3직급)
- \$67×6.667일×1,142.65원 = 510,409원(3직급)

마. 일비 : 715,881원

- $\$30 \times 7\text{일} \times 1,142.65\text{원} + 1\text{일(국내)} \times \text{₩}20,000 = 259,957\text{원}$
- $\$26 \times 7\text{일} \times 1,142.65\text{원} + 1\text{일(국내)} \times \text{₩}20,000 = 227,962\text{원}$
- $\$26 \times 7\text{일} \times 1,142.65\text{원} + 1\text{일(국내)} \times \text{₩}20,000 = 227,962\text{원}$

바. 기타 여비적용 항목 : 359,400원

- 여행자보험료: 0원(여행사 무료 제공)
- 광주송정↔광명 KTX + 광명↔인천공항 버스 왕복 요금
: $(44,900\text{원} + 15,000\text{원}) \times 2 \times 3\text{인} = 359,400\text{원}$
- 출장 종료 후 실비정산

협회비 예산 : 4,327,998원

- 학회 등록비용: 1,442,666원(1,076유로, members 등록비)×3인=4,327,998원

총 소요예산

- 해외업무수행여비: 12,968,857원
- 협회비: 4,327,998원
- 총계: 17,296,855원

참고 : 1. CIGRE 총회 개최 안내 및 일정
2. 항공요금 견적서
3. 등록비용 안내문. 끝.

[참고 1] 제47차 CIGRE 개최 일정

| PROGRAMME | | CIGRE SESSION 47 | | | |
|-----------------------------|--|--|--|--------------------|---|
| | | August 26-31, 2018 | | | |
| OPENING CEREMONY | | | ROOM | LEVEL | |
| Sunday 26 August | 16:00 | Opening Ceremony: ▶ CIGRE President Opening Speech ▶ Keynote Speaker: Mrs. Audrey ZIBELMAN, CEO, Australian Energy Market Operator Future electricity markets and business models | Grand Amphithéâtre | 0 | |
| | | ▶ Welcome drinks | Hall Ternes | 1 | |
| TECHNICAL MEETINGS SCHEDULE | | | | | |
| Monday 27 August | 8:45 - 12:00 | Opening Panel: The future sustainable power system: organic, disruptive and secure | Grand Amphithéâtre | 1 | |
| | 14:30 - 18:00 | Workshop - Large Disturbances: Part 1: Market disturbances Part 2: System disturbances | Bleu | 2 | |
| | | NEW Conference: Integrated power system: changing from consumers to prosumers | Grand Amphithéâtre | 1 | |
| | 14:30 - 18:00 | Poster Sessions A1 & B4 | Hall Ternes | 1 | |
| Tuesday 28 August | 8:45 - 18:00 | GDM | A1: Rotating electrical machines | Havane | 3 |
| | | | B4: HVDC and power electronics | Grand Amphithéâtre | 1 |
| | | | C4: System technical performance | Bordeaux | 3 |
| | | | C6: Distribution systems and dispersed generation | Bleu | 2 |
| 9:00 - 12:30 | Poster Sessions A3 & B5 | Hall Ternes | 1 | | |
| 14:30 - 18:00 | Poster Sessions C5 & D1 | Hall Ternes | 1 | | |
| Wednesday 29 August | 11:00 - 14:00 | ◆ Next Generation Network Forum | 342A | 3 | |
| | 8:45 - 18:00 | GDM | A3: High voltage equipment | Bordeaux | 3 |
| | | | B5: Protection and automation | Grand Amphithéâtre | 1 |
| | | | C5: Electricity markets and regulation | Havane | 3 |
| | | | D1: Materials and emerging test techniques | Bleu | 2 |
| | 14:00 - 15:30 | ◆ B4 & CENELEC Workshop: System aspects of HVDC grids | | | |
| 9:00 - 12:30 | Poster Sessions A2 & B3 | Hall Ternes | 1 | | |
| 14:30 - 18:00 | Poster Sessions C2 & D2 | Hall Ternes | 1 | | |
| Thursday 30 August | 11:00 - 14:00 | ◆ CIGRE Women in Engineering Forum | 342AB | 3 | |
| | 8:45 - 18:00 | GDM | A2: Transformers | Bleu | 2 |
| | | | B3: substations | Grand Amphithéâtre | 1 |
| | | | C2: System operation and control | Bordeaux | 3 |
| | | | D2: Information systems and telecommunications | Havane | 3 |
| | 15:30 - 17:00 | ◆ A3 & B4 Workshop: DC circuit breakers | | | |
| 9:00 - 12:30 | Poster Sessions B1 & C1 | Hall Ternes | 1 | | |
| 14:30 - 18:00 | Poster Sessions B2 & C3 | Hall Ternes | 1 | | |
| Friday 31 August | 9:00 - 12:00 | ◆ B3 Workshop: Safe working in substations | | | |
| | 8:45 - 18:00 | GDM | B1: Insulated cables | Bleu | 2 |
| | | | B2: Overhead lines (morning)/joint B2 & C3 (afternoon) | Grand Amphithéâtre | 1 |
| | | | C1: System development and economics | Bordeaux | 3 |
| 9:00 - 12:30 | ◆ C3: System environmental performance | Havane | 3 | | |
| | | Poster Sessions C4 & C6 | Hall Ternes | 1 | |

[참고 3] 등록비용 안내문

Registrations online (from mid-January 2018), via CIGRE website: www.cigre.org

- › **Registration is individual, nominative and non-transferable.**
If the delegate is unable to attend, registration cannot be exchanged or transferred under any circumstances.
- › **For security reasons,** Delegates and Companions are required to wear their Session badges at the Palais des Congrès at all times.
- › **The Registration Fee is a week package which cannot be split. It gives access to the Congress activities, the Exhibition, and the Social Events.**
 - Access to the Congress activities, Exhibition and Social Events, throughout the week.
 - Prior access to the Session Papers available online, as from mid-June.
 - Prior access to the Special Reports which present the main ideas of the Session Papers but also raise questions to be discussed – then Delegates will have the opportunity to discuss these questions through contributions during the Group Discussion Meetings, for each Study Committee.
 - Preparation of these Contributions in advance and in cooperation with Study Committee Chairmen and Special Reporters.
 - Opening Panel on a subject of common interest to the whole CIGRE community.
 - Workshop on large disturbances: Systems disturbances and Market disturbances.
 - Group Discussion Meetings where contributors present their contributions - see above.
 - Poster Sessions where authors present their papers and where Delegates have the opportunity to meet them in a constructive and interactive atmosphere.
 - Access to the 16 tutorials organised by the Study Committees (subject to pre-registration).
 - Daily summaries of Group Discussion Meetings, available online as well as on spot when ready.
 - Technical exhibition allowing CIGRE company members to showcase their products and services.
 - Session proceedings, published online within a few weeks of the congress.
 - Opening Ceremony and Welcome Drinks, on Sunday evening.
 - Soirée organized at the "Cité de la Mode", on Thursday evening.
 - Exhibition Cocktail, Monday evening.
- › **Companion registration provides access to:**
 - Opening Ceremony and Cocktail.
 - Welcome Tea on the River Seine.
 - Soirée organized at the "Cité de la Mode".
 - The Exhibition.

Not included in package (supplement payable): Special tourist programme designed for the Companions by Mathez ViaZur Agency. Available on CIGRE website from mid-January 2018.

PLEASE NOTE: This registration does not allow access to the congress Plenary Sessions.

- › **The Exhibition:** Visitors interested in the exhibition only may register on the Exhibition website: www.cigre-exhibition.com. This registration is free but **mandatory**.

PLEASE NOTE: Registration to the exhibition does not give access to Congress activities

- › **Member rate:**
To be entitled to the member rate for Session 2018, two consecutive years of CIGRE membership are required: 2016-2017 or 2017-2018.
- › **REGISTRATION ENDS at the Session: on AUGUST 10th, 2018.** Registration is not possible after this date, for Delegates or Companions, online or at the Palais des Congrès.
- › **Registration:** Online at www.cigre.org
- **With your National Committee:** Delegates should register through their National Committee (see the list of existing NCs on www.cigre.org). National Committees provide support and additional services to attendees who register through them, and allow payment in local currency. The National Committees also handle CIGRE membership applications.
- **CIGRE Central Office in Paris:** If you have no National Committee or your NC does not handle registrations, you may register online through Central Office.
- › **Cancellation:** Send your request in writing to registrations@cigre.org before August 10th, 2018. Reimbursements will not be made till after the Session and a handling fee will be charged: € 200 per Delegate and € 60 per Companion.

PLEASE NOTE: cancellation requests received after August 10th, 2018 will not be processed or refunded.

- › **Visas:** Should you require a visa, contact your **French Embassy directly**. When registering online, you may fill-in and print an electronic letter of invitation.

NEW: In the case of a specific request from the Embassy, contact CIGRE by email at paris-session-visa@cigre.org

NB: Requests sent to the Central Office to amend the data provided on the letter of invitation will be invoiced.

2018 REGISTRATION FEES*

REDUCED RATE FOR PAID REGISTRATIONS RECEIVED BEFORE APRIL 30th, 2018.

| All prices in Euros | Members | Non-members | Companions |
|---------------------------------|---------|-------------|------------|
| RATE 1: until 30/04/2018 | € 930 | € 1150 | € 180 |
| RATE 2: until 31/07/2018 | € 1076 | € 1296 | € 180 |
| RATE 3: until 10/08/2018 | € 1108 | € 1359 | € 180 |

* Rates applicable to registration through CIGRE Central Office; National Committees may charge different rates and include additional services.