

송전용 전기설비 이용규정

■ 박 영 신 / 한전 계통계획실 송전가격팀 과장

【목적】

송전사업자인 한국전력공사가 전기사업법 제15조(송 배전용 전기설비의 이용요금 등)에 의하여 송전용 전기설비의 이용요금 기타 이용조건을 정하는 것을 목적으로 함

【적용대상】

전기사업법 제2조 제14호에 정한 전기설비를 한전의 송전용전기설비에 접속 또는 이용하는 고객에게 적용

【정의】

- 송전용전기설비 : 전력공급을 위하여 한전이 소유하는 송전선로, 변압기, 개폐장치, 모선, 송전전압조정용 무효전력설비 및 이에 부대되는 전기설비의 집합체를 말하며, 공용송전망과 접속설비로 이루어짐
- 공용송전망 : 송전용전기설비중 일반 다수 고객이 공용하는 설비를 말함
- 접속설비 : 공용송전망과 특정고객 전기설비 사이의 전력 송수전을 위해 필요한 전기설비, 장치 및 관련 설비
- 송전요금 : 송전이용요금과 송전접속비용을 총칭
- 송전이용요금 : 고객이 공용송전망을 이용한 대가로서 지급하는 금액
- 송전접속비용 : 고객이 자신의 전기설비를 공용송전망에 접속하고자 함에 따라 발생하는 접속설비의 건설, 운전 및 유지보수 대체, 철거에 소요되는 비용

- 접속점 : 접속설비와 고객측 전기설비가 연결되는 지점
- 연계점 : 접속설비와 공용송전망이 연결되는 지점
- 계약용량 : 계약상 고객이 재산한계점을 통해 송전 또는 수전할 수 있는 전력의 최대치(kW)
- 수요고객 : 배전사업자와 직접접속전기사용자를 총칭
- 직접접속전기사용자 : 전용 전기설비로 공용송전망에 직접 접속된 전기사용자
- 발전고객 : 한전의 송전용전기설비를 이용하여 자신이 생산한 전력을 송전하거나 송전하고자하는 자

【송전용전기설비 이용절차】

이용신청

- ① 고객이 새로이 송전용전기설비를 이용하고자 하거나 기존의 이용계약을 변경하고자 할 경우에는 [별지 제1호서식]『송전용전기설비 신규이용신청서』, [별지 제2호서식]『송전용전기설비 변경이용신청서』를 작성하여 신청
- ② 직접 한전에 방문하여 신청하거나 동기우편을 이용
- ③ 동일접속점을 통하여 송전 및 수전하는 고객은 송전용량 및 수전용량에 대하여 각각 이용신청 접속제의
- ① 한전은 고객이 제출한 신청서를 검토하고 신청서를 접수한 날부터 4개월 이내에 고객의 설비를 송전용전기설비에 접속하는 방법 및 조건에 대하여 별표8(접속제)의서에 포함되는 내용의 내용을 포

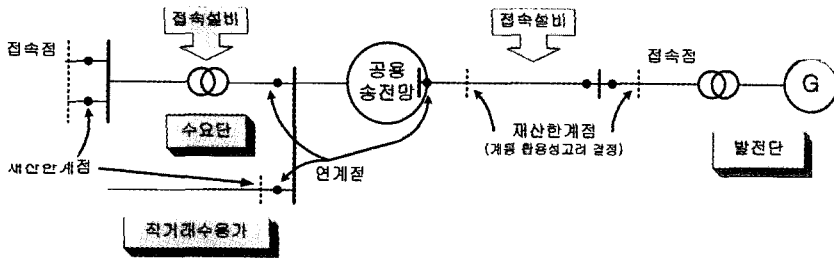


그림 1 송전용 전기설비

1. 접속설비 세부내역 (전용접속설비 내역, 접속점, 연계점, 재산한계점 등)
2. 접속설비 운영에 관한 상호협조사항(휴전, 고장, 급전관련 등)
3. 접속설비 공사시행주체
4. 접속설비 고객부담공사 시행계약에 관한 사항(필요시)

함하는 접속제의를 고객에게 통지

- ② 한전이 제1항의 신청서 및 자료의 검토를 위하여 필요한 추가자료를 요청하는 경우 고객은 이를 제출하여야 하며, 이 자료의 보완에 소요된 기간은 접속제의를 작성을 위한 기간 산정에서 제외
- ③ 한전은 접속제의를 통지시 송전접속에 대해 복수의 방안을 제시할 수 있으며, 접속설비의 연계점은 송전용전기설비의 성능 및 송전용 전기설비계획 등을 감안하여 정함

5. 접속설비 인수인계 관련사항(필요시)
6. 송전접속비용 및 송전이용요금관련사항
7. 접속설비 시운전시험일, 이용개시일 등 일정관련 사항
8. 보호장치의 설치 및 운영에 관련된 사항
9. 제어, 통신, 계량장치 관련사항
10. 송전용전기설비이용규정의 준수 확인
11. 부지별 특수조건, 예외·면제조항
12. 기타 접속조건 및 필요사항 등

접속제의 수락

- ① 고객은 접속제의를 접수 후 2개월 이내에 접속제 의에 대한 수락 의사를 한전에 서면으로 통지하여야 하며, 수락의사의 통지 없이 이 기간이 경과하면 이용신청은 효력을 상실
- ② 한전과 고객은 접속제 의에 대한 협의 과정에서 제1항의 기간을 연장할 수 있음

- ③ 고객은 이용계약 체결 후 1개월 이내에 별표기상 세계화자료에 명시된 세부 자료를 한전에 제출하여야 함

다만, 자료가 확정되지 않은 경우에는 잠정 자료를 제출할 수 있으며, 자료가 확정되는 즉시 확정된 자료를 한전에 제출

이용계약 체결

- ① 접속제의 수락 후 1개월 이내에 한전과 고객은(별지 제3호서식)『송전용전기설비이용계약서』(이하 "이용계약서"라 합니다)를 작성하여 송전용전기설비 이용계약(이하 "이용계약"이라 합니다.)을 체결
다만, 한전 또는 고객이 접속설비에 대한 상세설계가 필요하여 요청하는 경우 상호 협의하여 이 기간을 연장할 수 있음
- ② 이용계약서에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 함

이용계약의 성립 및 이용계약기간

- ① 한전과 고객과의 송전용전기설비 이용계약은 이용계약을 체결한 날부터 그 효력이 발생
- ② 송전용전기설비 이용계약기간은 이용계약체결일 부터 이용개시일 이후 1년이 되는 날까지
다만, 고객이 희망할 경우 이용계약기간의 만료일은 이용개시일 이후 1년 이내의 범위 안에서 고객과 한전이 협의하여 이와 달리 정할 수 있음
- ③ 이용계약기간 만료 이전에 이용계약의 해지나 변경이 없을 경우 이용계약은 계약기간 만료 후에도 1년마다 동일한 조건으로 갱신되는 것으로 함

【송전용전기설비에의 접속】

접속기준 및 송전용전기설비의 성능기준

- ① 한전의 송전용전기설비에 접속한 모든 고객은 별표4(일반접속조건)의 접속조건을 준수하여야 하며, 고객의 설비 중 송전용전기설비에 직접 접속된 발전기가 포함되어 있는 경우에는 별표5(발전접속조건)의 접속조건을 추가로 준수하여야 함
- ② 한전이 제공하는 송전용전기설비의 성능 및 특성 기준은 별표2(송전용전기설비 성능기준) 및 한전의 송변전설비특성관련 기준에 따름
- ③ 한전은 송전용전기설비 성능의 지속적인 유지와 송전용전기설비 이용고객에게 공평한 이용기회를 보장하기 위하여 2년 단위로 송전용전기설비 계획을 준비하여 이를 공표함

고객 전기설비 피해방지장치 등의 시설

- ① 고객이 다음 중 하나의 원인으로 다른 고객의 전기사용을 방해하거나 방해할 우려가 있는 경우 또는 송전용전기설비에 지장을 미치거나 미칠 우

려가 있을 경우에는 고객의 부담으로 한전과 협의하여 조정장치나 피해방지장치를 시설

1. 각상간의 부하가 현저하게 평형을 잃을 경우
 2. 전압이나 주파수가 현저하게 변동할 경우
 3. 파형에 현저한 왜곡이 발생할 경우
 4. 현저한 고조파를 발생할 경우
 5. 기타 상기에 준하는 경우
- ② 부득이한 사유로 인한 송전용전기설비의 이용중지로 전기공급이 중지되거나 순간전압강하 또는 결상될 경우 경제적 손실이 발생할 우려가 있는 고객은 무정전전원공급장치(UPS), 결상보호장치, 정전경보장치 등 적절한 자체보호장치를 시설할 필요가 있음

【재산한계점의 결정】

고객과 한전사이의 재산한계점은 다음 각호와 같이 정함

1. 발전사업자
 - 가. 고객과 한전사이의 재산한계점은 접속점을 원칙으로 함

송전용전기설비 이용절차

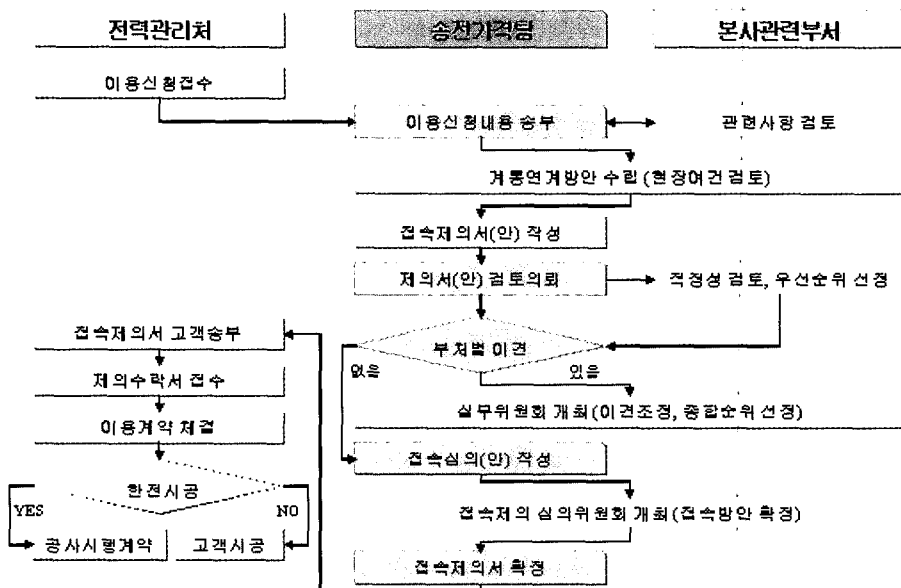


그림 2 송전용 전기설비 이용절차

나. 한전은 접속설비에 대하여 송전용전기설비로서의 장래 활용성 등을 감안하여 필요시에는 고객과 협의하여 연계점 인근의 한 점을 재산 한계점으로 정할 수 있음

2. 배전사업자, 직접접속전기사용자
한전 변전소 또는 개폐소의 인출개폐장치 고객측 개폐기의 고객측 단자 연결점

연계점의 결정

이 규정 제6조 제10호에 의한 “연계점”은 다음 각호와 같이 정함.

1. 발전사업자

가. 전용송전선로로 접속하는 경우 : 발전기를 한전의 변전소 또는 개폐소에 연결하기 위한 방사상의 송전선로 및 이에 부속하는 모선이 한전 변전소 또는 개폐소의 모선에 연결되는 경계

나. 한전 송전선로에서 π 분기, 개폐소 설치 등 분기로 접속하는 경우 : 송전용전기설비와 분기용 전기설비가 연결되는 경계

다. 전용송전선로 없이 직접 접속하는 경우 : 발전기를 한전의 변전소 또는 개폐소에 연결하기 위한 발전기에 부속하는 모선이 한전 변전소 또는 개폐소의 모선에 직접 연결되는 경계

라. 기타의 경우는 한전과 고객이 협의하여 정함.

2. 배전사업자

한전 변전소의 배전변압기 1차측 개폐기의 배전변압기측 단자 연결점

3. 직접접속전기사용자

한전 변전소 또는 개폐소의 인출개폐장치 고객측 개폐기의 고객측 단자 연결점

【송전요금】

송전요금은 송전이용요금과 송전접속비용을 총칭

송전 이용요금의 계산 및 납부

- ① 송전용전기설비에 대한 송전이용요금은 이용개시일부터 적용합니다. 다만, 고객의 책임으로 이

용이 개시되지 않을 경우에는 이용계약서에 기재된 이용개시일(제2항에 따라 변경이 있는 경우에는 변경된 이용개시일)부터 적용하는 것을 원칙으로 함

이 때 실제로 송전용전기설비를 이용하지 않는 기간의 요금은 신규이용신청하는 고객에게는 계약용량, 변경이용신청하는 고객에게는 계약용량의 증가분에 대한 기본요금의 30%로 함

- ② 이용계약서를 작성한 고객이 당초의 이용개시일을 변경하고자 하는 경우에는 이를 변경할 수 있음
다만, 한전이 이용준비를 착수한 후에 변경을 요청할 경우에는 당초의 이용개시일부터 1년 범위 내에서 변경할 수 있음
- ③ 제2항에 해당하는 고객이 한전의 송전용전기설비가 준공되어있는 상태에서 변경된 이용개시일 이전이나 이후에 송전용전기설비를 이용하지 않고 이용계약을 해지할 경우에는 해지한 날부터 1년 이내에 다시 이용신청을 하면, 해지한 이용계약이 계속 유효한 것으로 간주하여 제1항에 따른 기본요금을 받음

송전이용요금의 계산 및 청구

- ① 송전이용요금은 기본요금과 사용요금으로 구성되며 1이용계약에 대하여 1개월마다 별표1[송전이용요금표]의 해당 요금 단가에 따라 계산하여 청구
- ② 고객에 대한 별표1[송전이용요금표]의 송전이용요금단가 적용지역은 이용계약서의 이용장소를 기준으로 함
- ③ 기본요금은 아래와 같이 산출

1. 수요고객의 경우는 수요 기본요금단가(원/kW/월)에 직전년도(1월1일부터 12월 31일까지) 1년간의 최대수요전력(kW)을 곱하여 산출
이 때 배전사업자의 경우 최대수요전력(kW)은 변전소별 변압기수요의 합 최대치(kW)
다만, 직전년도(1월1일부터 12월 31일까지) 1년간의 최대수요전력(kW)이 없는 수요고객의 기본요금은 수요지역별 기본요금단가(원/kW/월)에

요금산정시점까지의 최대수요전력(kW)을 곱하여 산출

- 발전고객의 경우는 발전 기본요금단가(원/kW/월)에 계약용량(kW)을 곱하여 산출
- 직접접속전기사용자의 예비공급설비에 대한 기본요금은 다음과 같이 구분

가. 상시공급변전소 이외의 변전소에서 공급받기 위한 예비공급설비의 경우: 상시 공급설비와 동일한 기본요금 단가 적용

나. 상시공급 변전소에서 공급받기 위한 예비공급설비의 경우: 상시 공급설비 기본요금단가의 50% 적용

④ 사용요금은 아래와 같이 산출

- 수요고객의 경우 수요지역별 사용요금단가(원/kWh)에 당해연도의 매월 사용전력량(kWh)을 곱하여 산출
- 발전고객의 경우 발전지역별 사용요금단가(원/kWh)에 당해연도의 매월 거래전력량(kWh)을 곱하여 산출
- 직접접속전기사용자의 예비공급설비에 대한 사용요금은 상시 공급설비와 동일한 단가를 적용

송전접속비용 부담

- 제24조(재산한계점의 결정)에 의해 결정된 재산한계점과 제25조(연계점의 결정)에 의해 결정된 연계점사이의 접속설비는 고객이 비용을 부담하고 한전이 소유
- 제1항의 접속설비에 대한 송전접속비용 및 공사시행과 관련된 사항은 제56조(송전접속비용의 구성)부터 제67조(공용송전망 전환에 따른 환급)까지의 규정에서 정한 바에 따름

송전접속비용의 구성

송전접속비용은 접속설비의 건설비, 대체공사비, 운전유지비, 철거비로 이루어지며 그 발생요건은 다음과 같음 이때 송전접속비용은 접속설비의 건설, 대체, 운전유지, 철거공사에 따르는 불가피한 휴전으로 인한 제약비용을 포함

- 건설비: 신규(변경)이용신청이 있는 경우
- 대체공사비: 대체공사 사유가 발생한 경우
- 운전유지비: 접속설비가 존속하는 경우
- 철거비: 이용계약의 해지로 해당 접속설비의 철거 사유가 발생한 경우

송전접속비용 부담의 기본원칙

- 고객이 전용으로 이용하는 접속설비에 대한 송전접속비용은 해당 고객이 부담
- 2 이상의 고객이 동시 또는 서로 전후하여 이용신청이 있고, 접속설비의 일부 또는 전부를 공용할 경우에 한전은 그 공용하는 접속설비에 소요되는 송전접속비용(이하 "공동부담 송전접속비용"이라 한다)을 고객의 계약용량 비례로 고객에게 배분
다만, 공동부담 송전접속비용의 배분에 대하여 고객간에 별도 합의가 있을 경우에는 그에 따름
- 한전의 「장기 송·변전 설비계획」에 따른 공용송전망과 접속설비가 중복되는 구간의 건설 및 보강은 공용송전망으로 처리
다만, 고객의 요청에 의하여 투자시기, 설비규모 등 공용송전망공사 설비계획의 변경이 필요한 경우 추가되는 비용은 고객이 부담
- 계약된 접속설비에 변경이 있는 경우에는 고객과 한전이 협의하여 처리함
이 경우 변경비용은 원인유발자가 부담하는 것을 원칙으로 함
- 동일한 접속설비를 통하여 송전 및 수전하는 고객은 송전접속비용을 중복 부담하지 않음
- 고객은 송전접속비용을 부담한 접속설비용량 한도 내에서 송전접속비용의 추가부담 없이 계약용량을 변경하여 이용

송전접속비용 산정기준

송전접속비용은 다음 각호의 기준에 따라 산정

1. 건설비와 대체공사비

가. 송전접속비용을 산정하는 구간은 한전과 고객의 재산한계점으로부터 기술적, 지리적 제약 등을 합리적으로 고려한 한전의 연계점까

지로 하며 기타 세부기준은 별표9(접속설비 처리 세부기준)에 따름

나. 이용신청에 따른 접속설비의 설계는 관련법규, 별표3(발전소 계통연계 기준) 및 한전의 설계기준에 따라 한전 부담분과 고객 부담분을 분리하여 설계

이 때 접속설비가 아닌 기존설비의 보강 또는 한전과 공용하는 설비의 신설은 한전 부담분으로 함

다. 한전은 접속설비의 내용연수, 노후화, 운전유지비 등을 감안하여 필요시 한전의 관련 기준에 따라 접속설비의 전부 또는 일부를 대체할 수 있음

이 경우 한전은 접속설비 대체와 관련하여 필요한 사항을 고객과 협의함

2. 운전유지비 : 설비별 연간 운전유지비를 다음과 같이 산출

가. 송전설비 : 회선공장(C-km) × 가공·지중 전압별 평균운전유지비(원/C-km)

나. 변전설비 : 한전 변전설비전체의 평균운전유지비 × [(변전접속설비의 신설대체가액)/(한전 변전설비전체의 신설대체가액)]

다. 평균운전유지비는 직전 3년간의 실제 운전유지에 소요된 제비용의 평균을 말하며 매년 갱신

3. 철거비 : 제각 및 안전조치에 소요된 설비용

4. 이 규정의 송전접속비용에 관한 규정은 기설접속설비에 대하여도 적용

이 때 기설접속설비의 건설비는 기설접속설비에 대한 장부가액을 기준으로 산출

【접속설비 공사시공 및 인계】

① 재산한계점으로부터 연계점까지의 접속설비에 대한 건설, 대체공사는 한전이 시행하는 것을 원칙으로 합니다. 이 경우에는 한전이 접속설비공사의 설계, 시공 및 품질유지의 책임을 짐

다만, 고객이 원할 때에는 고객과 한전이 협의하여 관련법규 및 한전의 설계기준을 적용하여 고객이 접속설비 공사를 시행할 수 있으며 이 경우에는 고객이 접속설비공사의 설계, 시공 및 품질유지의 책임을 짐

② 재산한계점으로부터 접속점까지의 접속설비에 대한 건설, 대체공사는 고객이 시행합니다. 이 경우에는 고객이 접속설비공사의 설계, 시공 및 품질유지의 책임을 짐

③ 제1항 단서의 규정에 불구하고 한전의 변전소, 개폐소 구내에서 행해지는 접속설비의 건설, 대체공사는 한전이 시행하며 설계, 시공 및 품질유지의 책임을 짐

④ 한전은 제1항 단서 및 제2항의 설계 및 시공과정에 입회할 수 있음