송·배전용전기설비 이용규정

2026. 11. 20.

송·배전용전기설비 이용규정

제 1 장 총 칙

제 1조 【목적】 ····· 1
제 2조 【정의】 ····· 1
제 3조 【적용대상】 ····· 5
제 4조 【규정의 인가 및 변경】 ····· 5
제 5조 【규정의 준수 등】 ····· 5
제 6조 【규정 이외의 이용요금 기타 이용조건의 적용】 ····· 6
제 7조 【전기설비의 이용제공】 ····· 6
제 8조 【끝자리 수의 처리】 ····· 6

제 2 장 송·배전용전기설비 이용절차

제 9조 【송·배전용전기설비 이용신청】 ····· 8
제 10조 【이용신청 시기 및 신청효력】 ····· 9
제 11조 【이용신청 시 기술검토용 제출자료】 ····· 11
제 12조 【이용신청에 따른 기술검토비용 청구】 ····· 11
제 13조 【송전용전기설비 접속제의 및 접속제의의 수락】 ····· 12
제 14조 【송전용전기설비 이용계약의 체결 및 이용계약의 단위】 ····· 13
제 15조 【배전접속공사비의 청구】 ····· 14
제 16조 【배전용전기설비 이용계약의 체결 및 이용계약의 단위】 ····· 14
제 17조 【계약전력 결정】 ····· 15
제 18조 【이용계약의 성립 및 이용계약기간】 ····· 16
제 19조 【이용의 개시】 ····· 16
제 20조 【이용계약의 변경】 ····· 16
제 21조 【명의변경 및 권리의무의 승계】 ····· 17
제 22조 【이용계약의 해지 등】 ····· 18

제 23 조 【이용계약 해지 후의 채권・채무】 ····· 20
제 24 조 【구역전기사업자의 하절기 이용조건】 ····· 20
제 24 조의2 【제3자간 전력구매계약에 관한 이용조건】 ····· 21
제 24 조의3 【직접 전력구매계약에 관한 이용조건】 ····· 22
제 24 조의4 【분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약에 관한 이용조건】 ····· 23

제 3 장 송·배전용전기설비 접속기준 및 보호협조

제 1 절 공통사항

제 25 조 【재산한계점의 결정】 ····· 25
제 26 조 【전기안전의 책임한계 등】 ····· 25
제 27 조 【피해방지장치 등의 시설】 ····· 25
제 28 조 【주파수 및 전압】 ····· 26
제 29 조 【보호장치, 재생발전기등 감시·제어시스템 등의 설치 및 운영의 협조】 ····· 26
제 30 조 【전력량계 등의 설치】 ····· 27

제 2 절 송전용전기설비

제 31 조 【송전용전기설비의 접속 및 성능기준 등】 ····· 28
제 32 조 【연계점의 결정】 ····· 28
제 33 조 【접속점 운영】 ····· 28
제 34 조 【중요 보호협조 사항】 ····· 29
제 35 조 【접속조건 확인의 요청】 ····· 29
제 36 조 【접속조건 확인비용의 부담】 ····· 30
제 37 조 【접속조건 확인의 절차 및 방법】 ····· 30
제 38 조 【접속조건 확인 결과에 따른 처리】 ····· 30

제 3 절 배전용전기설비

제 39 조 【배전용전기설비의 접속 및 성능기준】 ····· 31
제 40 조 【연계점의 결정】 ····· 31
제 41 조 【접속점 운영】 ····· 31

제 4 장 송·배전 이용요금의 구성 및 납부

제 42 조 【송·배전 이용요금의 적용개시 시기】 ····· 33
제 43 조 【송전이용요금의 계산 및 청구】 ····· 33
제 44 조 【배전이용요금의 계산 및 청구】 ····· 36
제 45 조 【이용전력량 등의 계량】 ····· 38
제 46 조 【이용요금의 납부의무 및 납기일】 ····· 39
제 47 조 【연체료】 ····· 39
제 48 조 【이용요금의 재계산】 ····· 39
제 49 조 【이용요금의 납부방법】 ····· 40
제 50 조 【보증금】 ····· 40
제 51 조 【역률의 유지】 ····· 41
제 52 조 【위약금】 ····· 42
제 53 조 【일수계산(日數計算)】 ····· 43

제 5 장 송·배전 접속비용 및 공사의 시행

제 1 절 송전접속비용

제 54 조 【송전접속비용 부담 및 공용송전망 비용 부담】 ····· 44
제 54 조의2 【고객 부담 공용송전망 보강】 ····· 44
제 55 조 【송전접속비용의 구성】 ····· 46
제 56 조 【송전접속비용 부담의 기본원칙】 ····· 46
제 57 조 【송전접속비용 산정기준】 ····· 47
제 58 조 【송전접속비용의 납부방법】 ····· 48
제 59 조 【한전과 고객의 공사책임범위】 ····· 49
제 60 조 【접속설비 고객부담공사의 시행에 관한 계약】 ····· 49
제 61 조 【공사와 관련한 협조】 ····· 50
제 62 조 【공사지연 등에 따른 배상】 ····· 50
제 63 조 【준공설비의 시운전】 ····· 50
제 64 조 【공사완료 후 인계】 ····· 51
제 65 조 【접속설비의 활용】 ····· 52

제 66 조 【공용송전망 전환에 따른 접속비용부담 면제】 ····· 53

제 2 절 배전접속공사비

제 67 조 【접속설비의 설치】 ····· 53
제 68 조 【배전접속공사비 부담의 기본원칙】 ····· 54
제 69 조 【배전접속공사비의 산정】 ····· 54
제 70 조 【배전접속공사비의 납부 및 정산】 ····· 56
제 70 조의2 【수수료의 청구】 ····· 57

제 6 장 전기설비 이용에 따른 협력사항

제 71 조 【이용의 중지 또는 제한】 ····· 58
제 72 조 【고객의 책임으로 인한 이용 정지】 ····· 58
제 73 조 【이용 중지 등의 해제 및 재이용】 ····· 60
제 74 조 【중지 또는 제한에 따른 송·배전 이용요금 감액】 ····· 60
제 75 조 【손해배상의 면책】 ····· 61
제 76 조 【설비의 손망실에 대한 배상】 ····· 61
제 77 조 【접속설비 설치장소의 제공】 ····· 61
제 78 조 【토지 및 건물의 출입】 ····· 62
제 79 조 【정보의 공유 및 누설방지】 ····· 62
제 80 조 【고객 개인정보의 보호】 ····· 62
제 81 조 【전기안전을 위한 고객의 협력 등】 ····· 63
제 82 조 【업무협조】 ····· 64

제 7 장 분쟁의 해결

제 83 조 【분쟁의 해결】 ····· 65

부칙 ····· 66

별 표

[별표 1] 송전이용요금표 ····· 77
[별표 2] 배전이용요금표 ····· 78
[별표 2-2] 분산에너지 특화지역 거래지원수수료 산정기준 ····· 79
[별표 3] 송전용전기설비 성능기준 ····· 80
[별표 4] 배전용전기설비 성능기준 ····· 81
[별표 5] 발전소 계통연계기준 ····· 83
[별표 6] 재생발전기등 계통연계기준 ····· 87
[별표 7] 일반접속조건 ····· 112
[별표 8] 발전접속조건 ····· 114
[별표 9] 기본계획자료(송전) ····· 117
[별표 10] 상세계획자료(송전) ····· 124
[별표 11] 기본계획자료(배전) ····· 128
[별표 12] 상세계획자료(배전) ····· 132
[별표 13] 송전 접속제의서에 포함되는 내용 ····· 141
[별표 14] 송전용 접속설비 처리 세부기준 ····· 142
[별표 15] 발전기 운전관련 준수사항 ····· 144
[별표 16] 접속유형에 따른 연계점, 접속점 상세내역 ····· 146
[별표 17] 제3자간·직접 전력거래계약 고객에게 부과할 송·배전망 이용요금·손실 적용 기준 ····· 148
[별표 17-2] 분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약 고객에게 부과할 송·배전망 이용요금·손실 적용 기준 ·· 149
[별표 18] 선접속 후제어, 전기저장장치 조건부 설치(연계) 고객의 이용정지 적용기준 ····· 150

별지 서식

[별지 제1호 서식] 송전용전기설비 신규이용신청서 ····· 151
[별지 제2호 서식] 송전용전기설비 변경이용신청서 ····· 155
[별지 제3호 서식] 배전용전기설비 이용신청서 ····· 159
[별지 제3-2호 서식] 배전용전기설비 이용신청서(배전망 전기저장장치 연계 조건부 접속고객용) ·· 163
[별지 제4호 서식] 송전용전기설비 이용계약서 ····· 164
[별지 제4-2호 서식] 제3자간·직접 전력거래계약용 송전용전기설비 이용계약서 ····· 166
[별지 제4-3호 서식] 분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약용 송전용전기설비 이용계약서 ···· 168
[별지 제5호 서식] 배전용전기설비 이용계약서 ····· 170
[별지 제5-2호 서식] 제3자간·직접 전력거래계약용 배전용전기설비 이용계약서 ···· 171
[별지 제5-3호 서식] 분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약용 배전용전기설비 이용계약서 ···· 173
[별지 제6호 서식] 풍력발전기 특성자료 ····· 175
[별지 제7호 서식] 태양광발전기 특성자료 ····· 177

[별지 제8호 서식] 연료전지발전기 특성자료 ····· 179
[별지 제9호 서식] 기타 재생발전기등 특성자료 ····· 181
[별지 제9-2호 서식] 전기저장장치 특성자료 ····· 182
[별지 제10호 서식] 제3자간·직접 전력거래계약용 송·배전용전기설비 이용신청서 ··· 184
[별지 제10-2호 서식] 분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약용 송·배전용전기설비 이용신청서 ·· 185
[별지 제11호 서식] 송·배전용 선접속 후제어 접속동의서 ····· 190
[별지 제12호 서식] 고객 부담 공용송전망 보강검토 신청서 ····· 191
[별지 제13호 서식] 송·배전용 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속동의서 ·· 194
[별지 제14호 서식] 배전망 전기저장장치 연계 조건부 접속동의서 ····· 196

송·배전용전기설비 이용규정

2010. 6. 28 제 정 2026. 11. 20 부분개정
2012. 2. 8 부분개정
2013. 1. 30 부분개정
2013. 12. 20 부분개정
2014. 8. 8 부분개정
2016. 2. 1 부분개정
2016. 10. 11 부분개정
2017. 1. 25 부분개정
2017. 3. 28 부분개정
2018. 5. 15 부분개정
2019. 7. 1 부분개정
2020. 4. 1 부분개정
2020. 4. 29 부분개정
2020. 6. 1 부분개정
2020. 7. 1 부분개정
2020. 10. 1 부분개정
2021. 7. 1 부분개정
2021. 9. 15 부분개정
2021. 10. 20 부분개정
2022. 6. 29 부분개정
2022. 12. 30 부분개정
2023. 12. 28 부분개정
2024. 1. 30 부분개정
2024. 3. 1 부분개정
2024. 4. 30 부분개정
2024. 7. 31 부분개정
2024. 9. 1 부분개정
2024. 10. 1 부분개정
2025. 4. 1 부분개정
2025. 6. 1 부분개정
2025. 7. 1 부분개정
2025. 10. 1 부분개정
2025. 11. 1 부분개정
2025. 12. 1 부분개정
2026. 2. 1 부분개정
2026. 4. 16 부분개정
2026. 5. 13 부분개정
2026. 6. 24 부분개정
2026. 7. 20 부분개정
2026. 9. 17 부분개정
2026. 10. 29 부분개정
2026. 10. 30 부분개정
2026. 11. 18 부분개정

제 1 장 총 칙

제 1 조 【목 적】

이 규정은 송전 및 배전사업자인 한국전력공사(이하 “한전”이라 합니다)가 전기사업법 제15조(송·배전용전기설비의 이용요금 등)의 규정에 의하여 송·배전용전기설비 이용요금 및 기타 이용조건을 정하는 것을 목적으로 합니다.

제 2 조 【정 의】

이 규정에서 사용하는 용어는 다음과 같이 정의합니다.

1. “송전용전기설비”라 함은 전력공급을 위하여 한전이 소유하는 송전선로, 변압기, 개폐장치, 모선, 무효전력보상설비 및 이에 부속하는 전기설비의 집합체를 말하며 공용송전망과 접속설비로 이루어집니다.
2. “배전용전기설비”라 함은 발전소 또는 변전소에서 다른 발전소나 변전소를 거치지 않고 전기사용장소에 이르는 22,900V 이하의 전선로와 이에 속하는 개폐장치, 변압기 및 기타 부속설비로서 한전이 소유하는 것을 말하며, 공용배전설비와 접속설비로 이루어집니다.
3. “공용송전망 또는 공용배전설비”라 함은 송·배전용전기설비 중 일반 다수의 고객이 공용하는 설비를 말합니다.
4. “접속설비”라 함은 공용송전망 또는 공용배전설비로부터 특정고객의 전기설비에 이르기까지의 전선로와 이에 부속하는 개폐장치, 모선 및 기타 관련 설비를 말합니다. 다만, 재생발전기등(풍력, 태양광 및 연료전지 발전기, 전기저장장치에 한함)의 경우 재생발전기등 감시·제어시스템을 포함합니다.
5. “공동접속설비”라 함은 2 이상의 특정고객이 공동으로 이용하는 접속설비를 말합니다.
6. “전용배전접속설비”라 함은 배전용 변전소로부터 특정 고객의 전기설비에 이르기까지 당해 특정 고객이 전용(專用)하기 위한 접속설비로서, 한전이 소유하는 설비를 말합니다.
7. “예비배전접속설비“라 함은 배전용전기설비의 고장 또는 기타의 사유로 평상시 이용하는 접속설비(이하 “상시배전접속설비”라 합니다)를 이용할 수 없게 되었을 때, 대체 이용하기 위해 예비로 설치하는 접속설비를 말합니다.
8. “송전용전기설비계획”이라 함은 지역별 장기 수요예측, 신규 송전설비의 위치,

용량 및 설치시기, 기설 송전설비의 변동사항 등을 포함하는 송전용전기설비와 관련한 투자계획을 말합니다.

9. “송·배전접속”이라 함은 고객의 전기설비를 송·배전용전기설비에 물리적으로 연결하는 것을 총칭합니다.
10. “송전요금”이라 함은 “송전이용요금”과 “송전접속비용”을 총칭하여 말합니다.
11. “송전이용요금”이라 함은 고객이 공용송전망을 이용한 대가로서 지급하거나 지급해야 할 금액을 말합니다.
12. “배전이용요금”이라 함은 고객이 배전용전기설비를 이용한 대가로서 한전에 지급하거나 지급해야 할 금액을 말합니다.
13. “송전접속비용”이라 함은 고객이 자신의 전기설비를 공용송전망에 접속하고자 함에 따라 발생되는 접속설비의 건설(철탑 추락방지시설 등 관련 법령에 따른 신설 접속설비의 운영·관리를 위한 안전시설물 설치 포함), 운전 및 유지보수(이하 “운전유지”라 합니다), 대체(설비개선을 위한 보강, 철탑 추락방지시설 등 관련 법령에 따른 기설 접속설비의 운영·관리를 위한 안전시설물 설치를 포함합니다. 이하 같습니다), 철거에 소요되는 비용, 주변지역지원금을 말합니다.
14. “배전접속공사비”라 함은 고객이 배전용전기설비를 이용함에 따라 접속설비의 설치 및 공용배전설비의 신설, 변경, 증설 공사 등에 소요되는 비용을 말합니다.
15. “접속점”이라 함은 접속설비와 고객 측 전기설비가 연결되는 지점을 말합니다.
16. “연계점”이라 함은 접속설비와 공용송전망 또는 공용배전설비가 연결되는 지점을 말합니다.
17. “계약전력”이라 함은 계약상 고객이 접속점을 통해 송전 또는 수전할 수 있는 전력의 최대치(㎾)를 말합니다.
18. “최대이용전력”이라 함은 고객이 접속점을 통하여 1거래기간 마다 송전 또는 수전한 전력의 최대치(㎾)를 말합니다. 이 경우 1거래기간은 전기사업법 제43조의 규정에 의한 “전력시장운영규칙”에 따릅니다.
19. “요금적용전력”이라 함은 송·배전용전기설비 이용요금 중에서 기본요금을 계산할 때 적용되는 전력을 말합니다.
20. “송전단전력”이라 함은 발전단 전력에서 주변압기 손실 및 발전소의 소내 소비전력을 사용한 후 송전하는 전력을 말합니다.
21. “수요고객”이라 함은 한전의 송·배전용전기설비를 이용하여 전력을 수전하거

나 수전하고자 하는 자를 말합니다.

22. “발전고객”이라 함은 한전의 송·배전용전기설비를 이용하여 자신이 생산한 전력을 송전하거나 송전하고자 하는 자를 말합니다.

23. “단순 병렬운전고객”이라 함은 수요고객으로서, 고객이 보유하고 있는 발전기를 송·배전용전기설비와 병렬로 운전하거나 병렬로 운전하고자 하는 자를 말합니다.

24. “구역전기사업자”라 함은 전기사업법에 의하여 구역전기사업의 허가를 받은 자를 말합니다.

25. “전용배전용변압기”라 함은 특정 고객이 전용하기 위한 배전용변압기로서, 한전이 소유하는 설비를 말합니다.

26. “재생발전기등”이라 함은 재생에너지 개발・이용・보급 촉진법 제2조에 따른 재생에너지를 이용하여 전기를 생산하는 발전기, 수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관한 법률 제2조에 따른 연료전지등 및 수소가스터빈을 말하며, 전기저장장치를 포함합니다.

27. “전기저장장치”라 함은 전기를 충전하여 이를 다른 에너지로 변환하여 저장 후 방전하는 방식으로 전기를 공급하는 장치를 말합니다.

28. “재생발전기등 감시·제어시스템”이라 함은 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치의 실시간 자료취득·전송과 감시 및 원격제어를 위해 설치되는 장치 및 통신망 등 관련 설비 일체를 말합니다.

29. “이용개시일”이라 함은 발전소의 상업운전 또는 전기사용을 목적으로, 고객 전기설비의 시험가압·시운전 등을 시행하기 위하여 고객의 전기설비를 송·배전용전기설비에 연결하여 최초 가압을 시작하는 날을 말합니다.

30. “제3자간 전력거래” 란 전기사업법 시행령 제19조 제1항 제3호에 따라 기후에너지환경부장관이 정한 요건을 갖춘 발전사업자가 생산한 전력을 전기판매사업자에게 직접 공급하는 거래를 체결하고, 해당 전력을 전기판매사업자가 기후에너지환경부장관이 정한 요건을 갖춘 전기사용자에게 공급하는 계약을 체결하여 전력을 거래하는 것을 말합니다.

31. “직접전력거래” 란 전기사업법 시행령 제19조 제1항 제4호에 따라 기후에너지환경부장관이 정한 요건을 갖춘 발전사업자가 생산한 전력을 재생에너지전기공급사업자에게 공급하는 거래 계약을 체결하고, 해당 전력을 전기사업법 제16조의5에 따라 재생에너지전기공급사업자가 기후에너지환경부장관이 정한 요건을 갖춘 전기사용자에게 공급하는 계약을 체결하여 전력을 거래하

는 것을 말합니다.

32. “재생에너지전기공급사업자” 란 전기사업법 제7조의2에 따라 재생에너지전기 공급사업의 등록을 한 자로 「재생에너지전기의 직접전력거래 등에 관한 고시」 제5조 제2항에 따라 전기사용자에게 재생에너지전기를 공급하는 자를 말합니다.

33. “제3자간 전력거래 참여 고객”이라 함은 「신ㆍ재생 에너지 발전전력의 제3자간 전력거래계약에 관한 지침」에 따라 제3자간 전력거래계약을 체결한 자를 말합니다.

34. “직접전력거래 참여 고객”이라 함은 「재생에너지전기의 직접전력거래 등에 관한 고시」에 따라 직접전력거래계약을 체결한 자를 말합니다.

35. “부족전력공급요금”이란 제3자간 또는 직접전력거래 참여 고객이 부족전력량을 한전의 기본공급약관에 따라 공급받을 경우와 분산에너지 특화지역 전력직접거래 참여 고객이 부족전력량을 한전의 분산에너지 특화지역 전력거래약관에 따라 공급받을 경우 적용되는 요금을 말합니다.

36. “선접속 후제어”란 전력계통 신뢰도 및 전기품질 유지기준 제2조(용어의 정의)제37항에 따라 발전기가 특정 설비의 용량을 초과하여 접속하는 경우 계획된 설비 보강 전까지 발전기의 출력 제어를 전제로 접속을 허용하는 것을 말합니다.

37. “우선출력제어”라 함은 전력계통의 안정적 운영에 어려움을 초래하거나 그 우려가 있는 경우, 선접속 후제어 조건으로 송배전용 전기설비에 접속하는 고객에 대해 한전 또는 전력거래소가 우선적으로 출력제어 조치를 시행하는 것을 말합니다. 다만, 전력수급 균형 유지를 위한 조치는 계통운영 여건을 고려하여 필요시 반영합니다.

38. “분산에너지 특화지역 전력 직접거래”란 「분산에너지 활성화 특별법」 제36조에 따라 지정·고시된 분산에너지 특화지역에서 분산에너지사업자가 전력시장을 거치지 아니하고 직접 전기사용자에게 전기를 공급하기 위해 전기사용자와 계약을 체결하여 전력거래를 하는 것을 말합니다.

39. “분산에너지사업자”란 「분산에너지 활성화 특별법」 제8조제1항에 따라 분산에너지 사업을 등록하거나 또는 등록된 것으로 보는 자로 「분산에너지 특화지역에서의 전력 직접거래 등에 관한 고시」 제 5조에 따라 분산에너지 특화지역 내에서 분산에너지를 공급하는 사업자를 말합니다.

40. “분산에너지 특화지역 전력 직접거래 참여고객”이라 함은 「분산에너지 특화

지역에서의 전력 직접거래 등에 관한 고시」에 따라 분산에너지 특화지역 전력 직접거래 계약을 체결한 자를 말합니다.

41. “전기저장장치 설치조건부 태양광 접속”이라 함은 태양광 발전고객이 전기저장장치를 설치하고 태양광 발전 및 전기저장장치 충·방전에 관한 시간대별 운전 조건을 준수하는 것을 전제로 접속을 허용하는 것을 말합니다.

42. “배전망 전기저장장치 연계”라 함은 재생에너지 발전고객의 부속 설비가 아닌 각 목의 설비로 구성된 자원을 동일한 공용 배전설비에 단독으로 연계하는 것을 말합니다.

가. 전기저장장치

나. 가목의 설비와 연계하여 접속하는 태양광 또는 풍력 발전기

43. “배전망 전기저장장치 연계 조건부 접속”이라 함은 제42호 가목 또는 나목의 설비를 설치한 고객이 한전이 사전에 산출하여 제공한 운전조건을 준수하고, 필요한 경우 우선출력제어를 전제로 접속을 허용하는 것을 말합니다.

제 3 조 【적용대상】

이 규정은 다음 각 호의 1에 해당하는 전력거래 또는 구매를 위하여 한전의 송·배전용전기설비를 이용하거나 이용하고자 하는 자(이하 “고객”이라 합니다)에게 적용합니다.

1. 「전기사업법」 제31조(전력거래)에 따른 전력시장에서의 전력거래
2. 「전기사업법」 제32조(전력의 직접구매)에 따른 전력시장에서의 전력구매
3. 제3자간 전력거래
4. 직접 전력거래
5. 분산에너지 특화지역 전력 직접거래

제 4 조 【규정의 인가 및 변경】

① 이 규정은 전기사업법 제15조(송·배전용전기설비의 이용요금 등)에 따라 전기위원회의 심의를 거쳐 기후에너지환경부장관의 인가를 받은 것입니다.

② 한전은 기후에너지환경부장관의 인가를 받아 이 규정을 변경할 수 있습니다. 이 때 규정을 변경하기 전에 체결된 송·배전용전기설비 이용계약(이하 “이용계약”이라 합니다)은 변경된 규정에 따릅니다.

제 5 조 【규정의 준수 등】

① 고객과 한전은 이 규정을 준수하여야 하며, 이 규정에 명시되지 않은 사항은 고객과 한전이 협의하여 결정합니다.

② 한전은 필요한 경우 이 규정의 세부시행 절차 등을 별도로 정하여 운영할 수 있습니다.

제 6 조 【규정이외의 이용요금 및 기타 이용조건의 적용】

① 한전은 기후에너지환경부장관의 인가를 받아 별도의 이용요금 및 기타 이용조건을 적용할 수 있습니다.

② 배전용전기설비를 이용하는 고객이 전기의 흐름상 송전용전기설비를 이용하게 되는 경우, 그 이용부분에 대하여 송전용전기설비의 이용요금 및 기타 이용조건을 적용합니다. 이 경우 송전요금은 배전이용요금과 병기하여 청구할 수 있습니다.

제 7 조 【전기설비의 이용제공】

① 한전은 송·배전용전기설비 이용을 제공함에 있어 고객이 부당한 차별 없이 이용할 수 있도록 합니다.

② 한전은 제1항을 위하여 2 이상의 고객이 한전 변전소(개폐소)의 차단기를 공동이용하도록 할 수 있습니다.

③ 제2항에 따른 공동이용 시, 공동이용을 요청하는 고객과 그 대상이 되는 고객은 한전과 사전에 협의해야 합니다.

④ 제1항에도 불구하고, 한전은 「전기사업법」 제20조제1항 단서에 따른 1MW 이하의 공익적 목적의 재생에너지 발전사업에 대하여 송·배전용 전기설비를 다른 전기사업자에 우선하여 이용(이하 “우선 접속”이라 합니다) 할 수 있도록 다음 각 호의 조치를 할 수 있습니다.

1. 송·배전용 전기설비의 이용신청 시 개발행위허가서를 사후 제출하도록 허용하는 것
2. 이용신청 후 용량 및 기술검토가 완료되지 아니한 다른 이용신청보다 우선하여 검토를 시행하는 것

제 8 조 【끝자리 수의 처리】

① 이 규정에서 송·배전 이용요금 등의 계산에 사용하는 단위는 다음 표와 같습니다. 이 때 계산단위 미만의 끝자리 수는 계산단위 이하 첫째자리에서 반올림합니다.

구 분	계산단위
부하설비 용량	1 ㎾
변압기설비 용량	1 kVA
발전기 정격출력	1 ㎾
계약전력	1 ㎾
최대이용전력	1 ㎾
요금적용전력	1 ㎾
사용전력량	1㎾h
무효전력량	1 kvarh
역 률	1 %

② 송·배전 이용요금 등의 청구금액(부가세 포함)에 10원 미만의 끝자리 수가 있을 경우에는 국고금관리법에 정한 바에 따라 그 끝자리 수를 버립니다.

제 2 장 송·배전용전기설비 이용절차

제 9 조 【송·배전용전기설비 이용신청】

① 고객이 새로이 송·배전용전기설비를 이용하고자 하거나 기존의 이용계약을 변경하고자 할 경우에는 다음 표의 해당 서식을 작성하여 신청(이하 “이용신청”이라 합니다)하여야 합니다.

<table>
<tr><th>구 분</th><th>송전용전기설비</th><th>배전용전기설비</th></tr>
<tr><td>신규 이용신청</td><td>별지 제1호 서식
[송전용전기설비 신규이용신청서]</td><td rowspan="2">별지 제3호 서식
[배전용전기설비 이용신청서]
※ 배전망 전기저장장치
연계 조건부 접속 고객은
[별지 제3-2호] 서식</td></tr>
<tr><td>변경 이용신청</td><td>별지 제2호 서식
[송전용전기설비 변경이용신청서]</td></tr>
</table>

② 송·배전용전기설비 이용신청을 하고자 하는 고객은 다음 각 호의 1에 해당하는 경우로 합니다.

1. 전기사업법 제7조(전기사업의 허가)에 따라 허가를 받은 발전사업자 또는 구역전기사업자
2. 전기안전관리법 제8조(자가용전기설비의 공사계획의 인가 또는 신고)에 따라 인가를 받거나 신고한 자
3. 전기사업법 제32조(전력의 직접구매) 규정에 의한 전기사용자
4. 전기사업법 시행령 제19조(전력거래) 제1항제3호 및 제4호에 따른 신·재생에너지발전사업자
5. 재생에너지전기의 직접전력거래 등에 관한 고시 제4조제2항제2호에 따른 전기사용자
6. 「분산에너지 활성화 특별법」 제8조(분산에너지사업의 등록)에 따라 등록하거나 또는 등록된 것으로 보는 분산에너지사업자
7. 「분산에너지 특화지역에서의 전력 직접거래 등에 관한 고시」 제5조에 따른 전기사용자

③ 동일한 송전접속설비를 이용하여 송전과 수전을 함께하는 경우에는 이용신청서에 송전전력 및 수전전력을 구분하여야 합니다.

④ 이용신청은 직접 한전에 방문하여 신청하거나 등기우편, 팩시밀리 또는 인터넷 등을 이용하여 신청할 수 있습니다.

⑤ 계약전력 1MW 이하의 이용신청 고객은 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제56조(개발행위의 허가)에 따라 허가가 필요한 경우 이용신청 시 허가서를 제출하여야 합니다.

⑥ 다음 각 호의 1에 해당하는 고객이 제3자간 또는 직접전력거래계약을 위해 송·배전용전기설비를 이용하는 경우에는 별지 제10호 서식[제3자간·직접 전력거래계약용 송·배전용전기설비 이용신청서]을 작성하여 전력거래계약용 송배전용전기설비 이용신청을 하여야 합니다.

1. 송·배전용전기설비 이용계약이 체결된 다음의 발전사업자
   가. 「신·재생 에너지 발전전력의 제3자간 전력거래계약에 관한 지침」 제4조에 해당하는 발전사업자
   나. 「재생에너지전기의 직접전력거래 등에 관한 고시」 제4조에 해당하는 발전사업자
2. 송·배전용전기설비 이용계약이 체결된 전기사용자, 기본공급약관에서 정하는 300kW 이상 일반용전력(을) 또는 산업용전력(을) 고압 전기사용자
3. 재생에너지전기공급사업자

⑦ 「분산에너지 활성화 특별법」 제36조에 따라 지정·고시된 분산에너지 특화지역에서 분산에너지사업자 및 전기사용자가 전력 직접거래 계약을 위해 송·배전용전기설비를 이용하는 경우에는 별지 제10-2호 서식[분산에너지 특화지역 전력 직접거래 계약용 송·배전용전기설비 이용신청서]을 작성하여 전력거래계약용 송배전용전기설비 이용신청을 하여야 합니다.

⑧ 제7조제4항에 따른 1MW 이하의 공익적 목적의 재생에너지 발전사업으로서 송·배전용전기설비를 우선 접속할 수 있는 대상의 경우 다음 각 호에 따릅니다.

1. 제5항에도 불구하고 우선 접속 대상 발전사업은 개발행위허가서를 제출하지 아니하고 이용신청을 할 수 있습니다.
2. 제1호에 따라 이용신청을 한 발전사업은 개발행위허가가 필요한 경우에는 이용계약 체결 전까지 개발행위허가서를 제출하여야 하며 제출하지 아니하는 경우 그 이용신청은 효력을 상실합니다.
3. 공익적인 목적의 재생에너지 발전사업이 이용신청 하는 경우 이를 증빙할 수 있는 관련 서류(선정 확인서 등)를 한전에 제출하여야 합니다.

제 10 조 【이용신청 시기 및 신청효력】

① 송전용 전기설비를 이용하고자 하는 고객이 발전사업 허가를 취득한 날로부터

1년 이내에 전기설비의 이용신청을 하지 않을 경우, 발전허가 단계에서 검토된 연계시기 및 차단기 등의 우선 적용 효력을 상실할 수 있습니다. 다만, 고객의 귀책사유가 아닌 경우에는 고객과 한전이 협의하여 이용신청시기를 조정할 수 있습니다.

② 고객의 송·배전용전기설비 이용신청은 이용 희망일부터 행정소요일수와 표본공정(접속설비의 설계·공사계약체결·공사시공기간 등) 소요일수를 합산한 기간 이전에 하는 것을 원칙으로 합니다. 다만, 필요시 고객과 한전이 협의하여 이용신청시기를 조정할 수 있습니다.

③ 행정소요일수와 표본공정 소요일수는 다음 표와 같습니다. 다만, 수요고객이 이전의 전기공급계약과 동일한 위치, 전압 및 부하패턴으로 규정 제3조[적용대상] 3,4,5항에 따른 전력거래계약을 위하여 송·배전용전기설비를 이용하고자 하는 경우에는 행정소요기간을 3개월 이내로 할 수 있으며 천재지변, 인허가 지연, 대규모 민원 등 불가피한 사정으로 표본공정 소요일수가 증가할 수 있습니다.

1. 행정소요일수

구 분	송전용 전기설비
접속제의서 작성	4개월
접속제의서 수락의사통지	2개월
이용계약 체결	1개월
합 계	7개월

구 분	배전용 전기설비
접속공사 설계 및 접속공사비 청구	2개월
접속공사비 납부	1개월
합 계	3개월

2. 표본공정 소요일수

분 야	전 압 (선로길이)	기 간
가공송전	154kV (30km미만)	78개월
	154kV (30km이상~60km미만)	80개월
	154kV (60km이상~100km미만)	82개월
	154kV (100km이상)	84개월
	345kV (60km미만)	108개월
	345kV (60km이상~100km미만)	109개월
	345kV (100km이상)	111개월
	765kV	120개월
지중송전	154kV	90개월

분 야	전 압 (선로길이)	기 간
	345kV	108개월
변전	154kV 변전소	78개월
	154kV 변압기	12개월
	345kV	108개월
	765kV	120개월
배전	22.9kV (5MW이상 10MW미만 접속 또는 배전선로 신설)	12개월

④ 송전용 전기설비를 이용하고자 하는 고객이 이용신청일로부터 1년 이내에 계약을 체결하지 않을 경우 이용신청의 효력을 상실할 수 있습니다. 다만, 고객의 귀책사유가 아닌 경우에는 고객과 한전이 협의하여 계약체결 시기를 조정할 수 있습니다.

제 11 조 【이용신청시 기술검토용 제출자료】

① 고객은 이용신청시 한전이 접속방안을 검토할 수 있도록 다음 각 호의 1에 해당하는 자료를 제출하여야 합니다.

1. 송전용전기설비 : 별표9[기본계획자료(송전)]
2. 배전용전기설비 : 별표11[기본계획자료(배전)]

② 고객은 제1항의 자료가 확정되지 않은 경우에는 잠정 자료를 제출할 수 있으며, 자료가 확정되는 즉시 확정된 자료를 한전에 제출하여야 합니다.

③ 한전은 전력계통의 운영상 필요시 제1항의 규정에 따라 제출된 자료를 한국전력거래소(이하 “전력거래소”라 합니다)에 제공할 수 있습니다.

제 12 조 【이용신청에 따른 기술검토비용 청구】

① 다음 각 호 1의 요건에 해당되는 발전고객 및 단순 병렬운전고객은 이용신청일 또는 재검토 요청일로부터 20일 이내에 기술검토비용을 납부하여야 합니다. 다만, 배전 기술검토비용에는 현장조사 및 공사설계 등에 소요되는 비용이 포함됩니다.

1. 송·배전용전기설비를 이용하고자 하거나 변경하여 이용하고자 하는 경우
2. 송전용전기설비 이용신청 고객이 접속제의 수락 전에 이용신청 내용을 변경하여 재검토 요청하는 경우

② 제1항의 규정에도 불구하고 기술검토비용을 부담하지 않는 경우는 다음 각 호의 1과 같습니다.

1. 변경이용신청으로 변경내용이 경미한 경우
2. 이용계약을 해지하였다가 1년 이내에 기존계약과 동일한 내용(경미한 변경 포함)으로 재이용하는 경우
3. 재검토 요청으로 검토대상이 경미한 경우
4. 기술검토비용을 납부한 고객이 재검토를 요청하는 경우(1회에 한함)
5. 기술검토비용을 납부한 고객이 이용신청 취소 통지일 또는 효력 상실일 기준 1년 이내에 동일 조건으로 재신청하는 경우
6. 계약내용의 중대한 변경없이 이용계약을 '제3자간 전력거래계약을 위한 이용계약'으로 또는 '제3자간 전력거래계약을 위한 이용계약'을 이용계약으로 변경하는 경우
7. 계약내용의 중대한 변경없이 '송·배전용전기설비 이용계약'과 '직접전력거래계약을 위한 이용계약' 상호 간의 변경이 있는 경우
8. 계약내용의 중대한 변경없이 '송배전용전기설비 이용계약'과 '분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약을 위한 이용계약' 상호 간의 변경이 있는 경우

③ 제1항의 기술검토비용은 공용 송·배전설비 연계전압에 따라 다음 각 호의 1(부가가치세가 포함되지 않은 금액임)과 같이 적용합니다. 다만, 기술검토 비용은 매년 정부와 협의하여 한전 홈페이지에 게시합니다.

1. 저압(1,000V 이하)으로 공용배전설비에 연계할 경우 : 면제
2. 22.9kV로 공용송전망 또는 공용배전설비에 연계할 경우 : 100만원(부가가치세 별도)
3. 22.9kV 초과로 공용송전망에 연계 할 경우 : 한국엔지니어링 전기분야의 고급기술자 노임단가를 적용하여 산정한 금액 (부가가치세 별도)

④ 고객이 제1항 및 제3항의 규정에 따른 기술검토비용을 기간 내에 납부하지 않은 경우 한전은 기술검토비용 납부를 최고하며, 최고일로부터 7일 이내 납부하지 아니한 때에는 이용신청은 효력을 상실합니다.

제 13 조 【송전용전기설비 접속제의 및 접속제의의 수락】

① 한전은 고객으로부터 신청서를 접수한 날부터 4개월 이내에 접속제의서를 고객에게 통지합니다.

② 한전은 제1항의 신청서 보완 등을 위해 고객과 협의하여 기간을 정하여 추가

자료를 요청할 수 있으며, 이 경우 소요된 기간은 접속제의서 통지기간 산정에서 제외합니다.

③ 제2항에서 규정한 기일 내에 고객이 추가자료를 제출하지 않을 경우 이용신청은 효력을 상실합니다.

④ 한전은 고객에게 접속제의서를 통지할 때, 송전용전기설비 접속에 대한 복수의 방안을 제시할 수 있습니다.

⑤ 고객은 접속제의서 접수 후 2개월 이내에 접속제의에 대한 수락 의사를 한전에 서면으로 통지하여야 하며, 이 기간까지 수락의사의 통지가 없을 경우 이용신청은 효력을 상실합니다.

⑥ 한전과 고객은 협의를 통해 제5항의 수락의사 통지기간을 1회에 한하여 2개월 이내에서 연장할 수 있습니다.

⑦ 한전의 접속제의에 이의가 있거나 새로운 접속방안의 검토를 희망하는 경우, 고객은 2회에 한하여 접속제의의 재검토를 한전에 요청할 수 있으며, 이 경우 재검토기간은 회당 3개월을 초과할 수 없습니다.

⑧ 제7조[전기설비의 이용제공] 제3항과 관련하여 타 고객에게 부당한 요구 또는 차별행위를 하거나, 정당한 이유없이 협의를 거부 또는 지연하여 공동이용을 저해하는 경우 이용신청은 효력을 상실합니다.

제 14 조 【송전용전기설비 이용계약의 체결 및 이용계약의 단위】

① 한전은 접속제의 수락의사를 통지받은 날로부터 1개월 이내에 고객과 협의하여 별지 제4호 서식[송전용전기설비 이용계약서]에 따라 이용계약을 체결합니다. 다만, 이용계약 체결 없이 이 기간이 경과하면 이용신청은 효력을 상실합니다.

② 한전 또는 고객이 이용계약 체결에 따른 추가 검토가 필요한 경우에는 상호 협의하여 1회에 한하여 2개월 이내에서 기간을 연장할 수 있습니다.

③ 고객은 이용계약 체결 시 별표10[상세계획자료(송전)] 자료를 한전에 제출하여야 하며, 재생발전기등을 보유한 발전고객은 다음 각 호의 1에 해당하는 발전설비 특성자료를 추가로 제출하여야 합니다. 다만, 자료가 확정되지 않은 경우에는 잠정 자료를 제출할 수 있으며, 확정된 자료는 시운전 개시 예정일 6개월 전까지 한전에 제출하여야 합니다.

1. 1MW 초과 풍력발전기 : 별지 제6호 서식[풍력발전기 특성자료]
2. 1MW 초과 태양광발전기 : 별지 제7호 서식[태양광발전기 특성자료]

3. 1MW 초과 연료전지발전기 : 별지 제8호 서식[연료전지발전기 특성자료]
4. 1MW 초과 기타 재생발전기등 : 별지 제9호 서식[기타 재생발전기등 특성자료]
5. 1MW 초과 전기저장장치 : 별지 제9-2호 서식[전기저장장치 특성자료]

④ 송전용전기설비 이용계약의 단위는 발전고객은 1전력거래용 전력량계에 대하여 1이용계약, 수요고객은 1이용장소에 대하여 1이용계약 체결을 원칙으로 합니다. 다만, 기술적 기타 부득이한 사유가 있는 경우에는 고객과 한전이 협의하여 이용계약의 단위를 달리할 수 있습니다.

⑤ 동일접속설비를 이용하여 송전 및 수전하는 고객은 이용계약서에 송전전력 및 수전전력을 구분하여야 하며, 예비공급설비를 보유한 수요고객은 예비공급설비에 대하여 별도의 이용계약을 체결하여야 합니다.

제 15 조 【배전접속공사비의 청구】

① 한전은 고객이 신청한 해당 선로 등에 연계가능용량이 있는 경우 2개월 이내 배전접속공사 설계 및 배전접속공사비 납부를 고객에게 요청합니다. 고객이 배전접속공사 설계를 위한 한전의 접속점 협의 요청에 대해 1개월 이내에 응하지 않을 경우 이용신청은 효력을 상실합니다.

② 고객은 배전접속공사비 납부 요청일로부터 1개월 이내에 제70조[배전접속공사비의 납부 및 정산]에 따라 배전접속공사비를 납부하여야 합니다.

③ 한전은 제1항의 신청서 보완 등을 위해 추가자료를 요청할 수 있으며, 요청일로부터 30일 이내에 고객이 추가자료를 제출하지 않을 경우 이용신청은 효력을 상실합니다.

제 16 조 【배전용전기설비 이용계약의 체결 및 이용계약의 단위】

① 한전은 고객과 협의하여 배전용전기설비 공사 준공일로부터 6개월 이내 별지 제5호 서식[배전용전기설비 이용계약서]에 따라 이용계약을 체결합니다.

② 한전은 제1항에 따라 고객이 공사 준공일로부터 6개월 이내 이용계약을 체결하지 않는 경우 1회에 한하여 재요청을 할 수 있으며, 고객이 재요청일로부터 14일 이내(영업일 기준)에 이용계약 체결에 응하지 아니한 때에는 이용신청 효력이 상실됩니다.

③ 고객은 이용계약 체결 시 설비 특성자료([별표12]상세계획자료(배전))를 한전에 제출하여야 하며, 재생발전기등을 보유한 발전사업자는 다음 각 호의 1에 해당하는 발전설비 특성자료를 추가로 제출하여야 합니다. 다만, 자료가 확

정되지 않은 경우에는 잠정 자료를 제출할 수 있으며, 확정된 자료는 이용개시일 이내 한전에 제출하여야 합니다.

1. 1MW 초과 풍력발전기 : 별지 제6호 서식[풍력발전기 특성자료]
2. 20kW 이상 태양광발전기 : 별지 제7호 서식[태양광발전기 특성자료]
3. 1MW 초과 연료전지발전기 : 별지 제8호 서식[연료전지발전기 특성자료]
4. 1MW 초과 기타 재생발전기등 : 별지 제9호 서식[기타 재생발전기등 특성자료]
5. 전기저장장치 : 별지 제9-2호 서식[전기저장장치 특성자료]

④ 배전용전기설비 이용계약의 단위는 1발전구역 또는 1수전구역에 1이용계약 체결을 원칙으로 합니다.

다만, 기술적 기타 부득이한 사유가 있는 경우에는 고객과 한전이 협의하여 이용계약의 단위를 달리할 수 있습니다.

⑤ 동일 접속점을 통하여 송전 및 수전하는 고객은 발전전력과 수전전력 중에서 큰 것을 기준으로 1이용계약을 체결합니다.

⑥ 제3항의 규정에 의한 "1발전구역" 또는 "1수전구역"이라 함은 담·울타리·건물·도로 등으로 구분되는 하나의 구역으로서, 전기사업법 제2조(정의) 제2호의 규정에 의한 전기사업자인 경우에는 전기사업법 제7조(사업의 허가)의 규정에 따라 허가받은 구역을 말하며, 기타 세부적인 사항은 기본공급약관 제18조[전기사용장소]를 준용합니다.

⑦ 배전용전기설비의 경우, 한전은 1이용계약에 대하여 1전압, 1접속설비 및 1계량으로 전기를 공급하거나 수전합니다. 다만, 기술적 기타 부득이한 사유가 있는 경우에는 고객과 한전이 협의하여 접속 또는 계량방법을 달리할 수 있습니다.

제 17 조 【계약전력 결정】

① 송전용전기설비의 계약전력 결정은 한전과 고객이 협의를 통해 결정합니다.

② 배전용전기설비의 계약전력 결정은 다음 각 호와 같습니다.

1. 발전고객의 계약전력은 발전기 정격출력의 합계와 발전용 주변압기설비 용량의 합계 중에서 작은 것을 기준으로 고객과 한전이 협의하여 결정합니다. 다만, 직류 발전설비의 정격출력은 사용전검사 필증의 설비용량을 말합니다.
2. 수요고객의 계약전력은 수전용 1차 변압기설비 용량의 합계를 계약전력으로 합니다. 다만, 2단계 이상의 변압시설을 가진 고객으로서, 고객이 희망하는 경우에는 2차 변압기설비 용량의 합계를 계약전력으로 할 수 있으며, 이 경우 2차 변압기의 1차 측 전압과 동일 전압의 부하설비가 있는 경우에는 그

부하설비 용량을 합산합니다.

3. 부하설비나 변압기설비 중 다른 설비와 동시에 사용할 수 없도록 교대성설비 또는 예비설비가 설치되어 있는 경우에는 그중에서 용량이 큰 쪽의 부하설비나 변압기설비를 기준으로 계약전력을 결정할 수 있습니다.
4. 동일 변압기설비를 이용하여 송전 및 수전하는 고객은 송수전용 주변압기설비 용량의 합계를 계약전력으로 합니다.

제 18 조 【이용계약의 성립 및 이용계약기간】

① 한전과 고객과의 이용계약은 이용계약을 체결한 날부터 그 효력이 발생합니다.
② 계약기간은 계약체결일부터 이용개시일 이후 1년이 되는 날까지로 합니다. 다만, 고객이 계약기간을 특별히 정하여 이용계약의 체결을 희망할 경우에는 고객과 한전이 협의하여 정할 수 있습니다.
③ 계약기간 만료 이전에 이용계약의 해지나 변경이 없을 경우, 이용 계약은 계약기간 만료 후에도 1년마다 동일한 조건으로 계속되는 것으로 합니다.

제 19 조 【이용의 개시】

① 한전은 특별한 사유가 없는 경우 고객이 이용계약서의 이용개시일에 송·배전용 전기설비를 이용할 수 있도록 합니다.
② 발전고객은 한전과 협의하여 계통으로 송전하지 않는 조건(역송방지장치 설치 등)으로 이용개시일 전에 시운전을 할 수 있습니다.
③ 한전은 천재지변, 인허가 지연, 민원 또는 용지 사정 등의 부득이한 사유로 미리 정한 이용개시일에 이용을 제공하지 못하게 될 경우에는 그 사유를 통지하고 고객과 협의하여 다시 이용개시일을 정합니다.

제 20 조 【이용계약의 변경】

① 이용계약기간 중에 이용계약의 변경이 필요한 경우에는 고객과 한전이 협의하여 변경할 수 있습니다.
② 2개 이상의 송전용이용계약을 체결한 동일 고객이 복수의 이용계약을 1개로 병합하고자 할 경우 연계점이 동일하고(송전선로 분기 연계인 경우 동일 선로), 병합 후 계약전력은 병합 전 개별 계약전력의 합산 용량 이하이어야 하며, 해당 조건으로 전기사업법 제7조(전기사업허가)에 따른 변경허가를 받아야 합니다. 이때 병합 이용계약의 이용개시일은 병합 전 개별 계약전력에 대한 이용개시

일을 동일하게 유지합니다.

③ 2개 이상의 배전용이용계약을 체결한 동일 고객이 복수의 이용계약을 1개로 병합하고자 할 경우 연계선로가 서로 동일하고, 병합 후 계약전력은 병합 전 개별 계약전력의 합산 용량 이하이어야 하며, 해당 조건으로 전기사업법 제7조(전기사업허가)에 따른 변경허가를 받아야 합니다. 이때 한전은 병합 전후 연계용량 검토결과를 동일하게 유지합니다.

④ 제2항 또는 제3항에도 불구하고 한전은 이용계약의 병합이 다른 고객의 권리를 침해할 가능성이 있거나, 기술적으로 부득이한 사유가 있는 경우(전력계통 신뢰도 훼손 및 전기품질 유지 곤란 등)에는 이를 거절할 수 있습니다.

⑤ 고객이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유로 변경 이용신청을 하는 경우 한전은 변경 이용신청을 접수한 시점에서 신규 이용신청과 동일한 조건으로 기술검토를 재시행할 수 있으며, 검토결과에 따라 일정조건(계통안정화설비 설치, 출력제어 등) 부과 및 계통연계 가능한 이용개시일로 연기 할 수 있습니다.

1. 고객의 사유로 이용개시일을 연기하는 경우
2. 고객의 사유로 이용개시일을 앞당기는 경우
3. 계약전력이 증가되는 경우
4. 고객의 사유로 연계점, 접속전압 및 계통구성 변경 등 계통연계 방안의 재검토가 필요한 경우

단, 제1호의 사유에 해당하는 고객이 이용계약서에 기재된 이용장소의 공사계획인가(신고)서류를 제출하는 경우 고객의 이용개시 희망일을 적용합니다.

제 21 조 【명의변경 및 권리의무의 승계】

① 합병이나 인수, 상속, 매매 등으로 전기사업법 등 관련법령에 따른 인·허가 절차를 거쳐 고객의 명의에 변경이 발생한 경우 30일 이내에 신 고객과 구 고객은 이를 한전에 알리고, 신 고객은 변경이용신청을 하여야 합니다.

② 합병이나 인수, 상속 등으로 고객의 명의에 변경이 있는 경우 신 고객은 송·배전용전기설비 이용과 관련된 구 고객의 모든 권리의무를 승계합니다.

③ 매매 등으로 고객의 변경이 있고 고객이 명의변경에 따른 고객별 송전요금 또는 배전이용요금의 정산을 희망할 경우 한전은 변경일을 기준으로 신구 고객의 송전요금 또는 배전이용요금을 계산하여 청구할 수 있습니다.

④ 제1항 내지 제3항의 규정에 의한 신청은 문서로 하여야 합니다.

제 22 조【이용계약의 해지 등】

① 고객이 이용계약을 해지하고자 할 때는 해지 희망일 1개월 전까지 서면으로 한전에 통지하여야 하며, 한전은 원칙적으로 해지 희망일에 이용을 끝내기 위한 조치를 취합니다. 다만, 한전의 책임이 아닌 사유로 해지 희망일에 이용을 끝내기 위한 조치를 하지 못할 경우에는 그 조치를 완료한 날에 이용계약이 해지됩니다.

② 한전은 고객이 송전요금 또는 배전이용요금을 납기일부터 2개월이 되는 날까지 납부하지 않을 경우에는 이용계약을 해지할 수 있습니다. 이 때 한전은 해지예정일 7일전까지 고객에게 해지를 예고하고 송전요금 또는 배전이용요금 납부를 최고합니다.

③ 한전은 제71조[이용의 중지 또는 제한]의 규정 또는 제72조[고객의 책임으로 인한 이용 정지]의 규정에 따라 송·배전용전기설비의 이용이 정지된 고객이 정지일로부터 다음 각 호의 1의 기간 이내에 그 사유를 해소하지 않을 경우에는 이용계약을 해지할 수 있습니다.

1. 송전용전기설비 : 60일
2. 배전용전기설비 : 10일

④ 제1항 내지 제3항의 규정에 따라 이용계약이 해지되거나 계약전력을 감소시켜 계약을 변경한 후, 1년 이내에 동일고객이 동일 전기설비로 재이용하거나, 계약전력을 증가시켜 변경 계약하고자 할 경우에는 해지기간 또는 계약전력 감소기간에 대해 해지 이전 또는 계약전력 감소 이전의 계약전력을 적용한 기본요금을 부담하여야 합니다.

⑤ 제2항의 규정에 따라 이용계약이 해지된 고객이 미납된 송전요금 또는 배전이용요금을 납부하지 않고 다른 장소에서 송·배전용전기설비의 이용을 신청하는 경우 한전은 이를 거절할 수 있으며, 이미 다른 장소에서 송·배전용전기설비를 이용하고 있는 경우에는 그 이용계약을 해지할 수 있습니다.

⑥ 한전은 고객에게 최초 이용계약체결일로부터 1년 경과 후 이용개시일 전까지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업진행 관련 증빙자료를 매년 요구 할 수 있으며, 고객은 한전의 자료제출 요구일로부터 30일 이내 증빙자료를 제출하여야 합니다. 한전은 고객이 정당한 사유 없이 30일 이내 요구자료를 미제출하는 경우에는 이용계약을 해지를 통지하며, 고객은 이용계약 해지 통지일로부터 30일 이내 1회에 한하여 재검토를 신청할 수 있습니다. 이 경우 재검토기

간은 30일을 초과할 수 없습니다. 한전은 고객이 신청기한 내에 재검토를 신청하지 않는 경우 이용계약을 해지할 수 있습니다.

1. 행정기본법 제2조(정의)제2호의 행정청에서 발급한 인허가 서류(개발행위허가서, 도시·군 관리계획 허가서, 환경영향평가 협의내용 및 국공유지 또는 공유수면 점용허가 등) 또는 접수를 증명할 수 있는 서류
2. 이용계약서상 이용장소의 토지 소유권 또는 토지 사용권(사용권일 경우 토지소유주 인감증명서 및 토지 등기사항전부증명서)
3. 한전은 해상풍력 사업 추진 고객에 대하여 이용계약 체결 이후 다음의 일정을 준수하지 못하였을 경우 이용계약을 해지할 수 있으며, 이용계약 해지 여부는 『해상풍력 사업추진 검토 위원회』 운영을 통해 사업자의 귀책여부를 판단해 정합니다. 다만, 고객의 귀책사유가 없다고 판단되는 경우에는 이용개시일을 조정할 수 있습니다. 위원회는 위원장 포함 7인(위원장은 전기분야 학계 종사자, 위원은 한전 송변전 처장급 2인, 기후에너지환경부 2인 및 한국에너지공단 2인)으로 구성하며, 재적위원의 과반수 출석으로 성립되고, 출석위원의 과반수 찬성으로 의결합니다.

   가. 이용개시일 5년 전까지 환경영향평가 완료 증빙을 제출하지 못한 경우

   나. 이용개시일 3년 전까지 고정가격계약 낙찰을 받지 못한 경우

⑧ 한전은 고객이 이용계약서상의 이용개시일을 초과하였음에도 이용개시를 하지 않는 경우 고객에게 이용개시 예정일 회신 또는 변경이용신청을 최고하고 최고일로부터 14일 이내(영업일 기준) 고객이 응하지 않는 경우에는 이용계약을 해지할 수 있습니다.

⑨ 고객이 발전사업허가증에 명시된 기간내 일정행위(공사계획인가기간 : 공사착공, 준비기간 : 사업개시)를 하지 않거나 전기사업법 제12조(사업허가의 취소 등)에 따라 취소되는 경우 이용신청은 효력을 상실(또는 이용계약을 해지처리)합니다. 다만, 발전고객이 발전사업허가증에 명시된 기간을 연장한 경우 본 조항의 적용을 받지 아니합니다.

⑩ 한전은 송전용전기설비 이용계약을 체결한 고객이 제14조 제3항에 따른 잠정자료 제출 이후 시운전 개시 예정일 6개월 전까지 확정된 자료(상세계획자료, 발전설비 특성자료)를 한전에 제출하지 않거나, 배전용전기설비 이용계약을 체결한 고객이 제16조 제3항에 따른 잠정자료를 제출한 이후 이용개시일 이내 확정된 자료(상세계획자료, 발전설비 특성자료)를 한전에 제출하지 않을 경우 이용계약을 해지할 수 있습니다.

⑪ 제7조[전기설비의 이용제공] 제3항과 관련하여 타 고객에게 부당한 요구 또는 차별행위를 하거나, 정당한 이유없이 협의를 거부 또는 지연하여 공동이용을 저해하는 경우 이용계약을 해지할 수 있습니다.

제 23 조 【이용계약 해지 후의 채권・채무】

한전과 고객 사이에 발생한 송전요금, 배전이용요금 및 기타 채권채무는 이용계약의 해지로는 소멸되지 않습니다.

제 24 조 【구역전기사업자의 하절기 이용조건】

① 전기사업법 시행령 제19조제4항제3호의 전력을 전력시장에서 거래하기 위하여 한전의 송·배전용전기설비를 이용하고자 하는 구역전기사업자는 이용 희망일로부터 1개월 이전에 제9조[송·배전용전기설비 이용신청]에 따라 이용신청을 하여야 합니다.

② 제1항의 구역전기사업자가 이용신청을 하는 경우 한전과 고객은 이용개시일 전까지 이용계약서를 작성하여 이용계약을 체결합니다. 다만, 계약기간 만료 후 1년 이내에 종전 계약과 동일한 조건(계약기간은 제외)으로 재이용하고자 하는 경우 별도의 합의가 없는 한 종전의 이용계약을 따릅니다.

③ 제1항의 구역전기사업자가 한전의 송·배전용전기설비를 이용하는 기간은 전기사업법 시행규칙 제22조의2(구역전기사업자의 전력거래)에서 정한 기간의 범위를 초과할 수 없습니다.

④ 제1항의 구역전기사업자가 한전의 송·배전용전기설비를 이용하는 경우 이용신청 전에 한전과 체결한 보완공급계약의 수급지점을 재산한계점으로 하고 보완공급설비를 접속설비로 합니다.

⑤ 제1항의 구역전기사업자는 한전의 송·배전용전기설비를 이용하는 기간에 대하여 제42조[송・배전 이용요금의 적용개시 시기]부터 제53조[일수계산]까지의 규정에 따른 송・배전 이용요금과 제55조[송전접속비용의 구성]부터 제58조[송전접속비용의 납부방법]까지의 규정에 따른 송전접속비용을 부담합니다.

⑥ 제1항～제5항에서 명시되지 않은 사항은 이 규정에서 정한 바에 따릅니다. 다만, 제4항의 송전접속설비에 대한 건설, 대체공사와 배전접속공사비에 관련된 사항은 제59조[한전과 고객의 공사책임범위]부터 제64조[공사완료 후 인계]까지의 규정과 제67조[접속설비의 설치]부터 제70조[배전접속공사비의 납부 및 정산]까지의 규정에도 불구하고 한전의 보완공급약관에 따릅니다.

제 24 조의2 【제3자간 전력거래계약에 관한 이용조건】

① 제3자간 전력거래계약에 따라 전력을 거래하기 위하여 한전의 송·배전용전기설비를 이용하거나 이용하고자 하는 발전사업자는 제9조[송·배전용전기설비 이용신청] 또는 제20조[이용계약의 변경]에 따라 이용신청 또는 이용계약을 변경하여야 합니다. 다만, 제3자간 전력거래계약을 위한 이용계약은 한전, 발전사업자, 전기사용자를 그 당사자로 합니다.

② 제1항의 고객이 이용신청을 하는 경우 한전과 고객은 이용개시일 전까지 이용계약서를 작성하여 이용계약을 체결합니다. 다만, 계약기간 만료 후 1년 이내에 종전 계약과 동일한 조건(계약기간은 제외)으로 재이용하고자 하는 경우 별도의 합의가 없는 한 종전의 이용계약을 따릅니다.

③ 제18조[이용계약의 성립 및 이용계약기간]에도 불구하고 제3자간 전력거래계약을 위한 이용계약의 계약기간은 제3자간 전력거래계약에 따른 계약기간의 범위를 초과할 수 없습니다.

④ 제1항의 발전사업자가 제3자간 전력거래계약 기간 만료 이후 전력시장을 통하여 전력거래를 하기 위해서는 제3자간 전력거래계약을 위한 이용계약을 송·배전용전기설비 이용계약으로 변경하여야 합니다.

또한 기존 '송·배전용전기설비 이용계약'을 체결한 고객이 제3자간 전력거래계약을 하기 위해서는 기존 '송·배전용전기설비 이용계약'을 '제3자간 전력거래계약을 위한 이용계약'으로 변경하여야 합니다. 이때 발전사업자가 송전용전기설비를 이용하는 경우에는 별지 제4-2호 서식에 따라, 배전용전기설비를 이용하는 경우에는 별지 제5-2호 서식에 따라 이용계약을 체결합니다.

⑤ 제4항의 경우에는 기존 계약이 변경되는 것으로 인정하여 기존 계약의 권리의 무를 승계합니다.

⑥ 제4장[송·배전 이용요금의 구성 및 납부] 규정에 따른 요금은 제1항의 전기사용자가, 제5장[송·배전 접속비용 및 공사의 시행] 규정에 따른 접속비용은 제1항의 발전사업자가 각각 부담합니다.

⑦ 제1항부터 제6항까지의 조항에서 명시되지 않은 사항은 이 규정에서 정한 바에 따릅니다.

제 24 조의3 【직접 전력거래계약에 관한 이용조건】

① 직접전력거래계약에 따라 전력을 거래하기 위하여 한전의 송·배전용전기설비를 이용하거나 이용하고자 하는 발전사업자는 제9조[송·배전용전기설비 이용신청] 또는 제20조[이용계약의 변경]에 따라 이용신청 또는 이용계약을 변경하여야 합니다. 다만, 직접전력거래계약을 위한 이용계약은 한전, 발전사업자, 전기사용자, 재생에너지전기공급사업자를 그 당사자로 합니다.

② 제1항의 고객이 이용신청을 하는 경우 한전과 고객은 이용개시일 전까지 이용계약서를 작성하여 이용계약을 체결합니다. 다만, 계약기간 만료 후 1년 이내에 종전 계약과 동일한 조건(계약기간은 제외)으로 재이용하고자 하는 경우 별도의 합의가 없는 한 종전의 이용계약을 따릅니다.

③ 제18조[이용계약의 성립 및 이용계약기간]에도 불구하고 직접전력거래계약을 위한 이용계약의 계약기간은 직접전력거래계약에 따른 계약기간의 범위를 초과할 수 없습니다.

④ 제1항의 발전사업자가 직접전력거래계약 기간 만료 이후 전력시장을 통하여 전력거래를 하기 위해서는 '직접전력거래계약을 위한 이용계약'을 '송·배전용전기설비 이용계약'으로 변경하여야 합니다. 또한 기존 '송·배전용전기설비 이용계약'을 체결한 고객이 직접전력거래계약을 하기 위해서는 기존 '송·배전용전기설비 이용계약'을 '직접전력거래계약을 위한 이용계약'으로 변경하여야 합니다. 이때 발전사업자가 송전용전기설비를 이용하는 경우에는 별지 제4-2호 서식에 따라, 배전용전기설비를 이용하는 경우에는 별지 제5-2호 서식에 따라 이용계약을 체결합니다.

⑤ 제4항의 경우에는 기존 계약이 변경되는 것으로 인정하여 기존 계약의 권리의 무를 승계합니다.

⑥ 제4장[송·배전 이용요금의 구성 및 납부] 규정에 따른 요금은 납부의무자인 전기사용자로부터 납부 권한을 위임받은 재생에너지전기공급사업자가 납부하되, 재생에너지전기공급사업자가 이를 납부하지 않는 경우 전기사용자가 납부하며, 제5장[송·배전 접속비용 및 공사의 시행] 규정에 따른 접속비용은 제1항의 발전사업자 및 전기사용자가 각각 부담합니다. 다만, 접속비용을 부담하는 전기사용자는 부족전력을 전력시장에서 구매하는 전기사용자에 한합니다.

⑦ 제1항부터 제6항까지의 조항에서 명시되지 않은 사항은 이 규정에서 정한 바에 따릅니다.

제 24 조의4 【분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약에 관한 이용조건】

① 분산에너지 특화지역 전력 직접거래 계약에 따라 전력을 거래하기 위하여 한전의 송·배전용전기설비를 이용하거나 이용하고자 하는 분산에너지사업자는 제9조[송·배전용전기설비 이용신청] 또는 제20조[이용계약의 변경]에 따라 이용신청 또는 이용계약을 변경하여야 합니다. 다만, 분산에너지 특화지역 전력 직접거래를 위한 이용계약은 한전, 분산에너지사업자, 전기사용자를 그 당사자로 합니다.

② 제1항의 고객이 이용신청을 하는 경우 한전과 고객은 이용개시일 전까지 이용계약서를 작성하여 이용계약을 체결합니다. 다만, 계약기간 만료 후 1년 이내에 종전 계약과 동일한 조건(계약기간은 제외)으로 재이용하고자 하는 경우 별도의 합의가 없는 한 종전의 이용계약을 따릅니다.

③ 제18조[이용계약의 성립 및 이용계약기간]에도 불구하고 분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약을 위한 송배전용전기설비 이용 계약기간은 분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약에 따른 계약기간의 범위를 초과할 수 없습니다.

④ 제1항의 분산에너지사업자가 분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약 기간 만료 이후 전력시장을 통하여 전력거래를 하기 위해서는 '분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약을 위한 이용계약'을 '송·배전용전기설비 이용계약'으로 변경하여야 합니다. 또한 기존 '송·배전용전기설비 이용계약'을 체결한 고객이 분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약을 하기 위해서는 기존 '송·배전용전기설비 이용계약'을 '분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약을 위한 이용계약'으로 변경하여야 합니다. 이때 분산에너지사업자가 송전용전기설비를 이용하는 경우에는 별지 제4-3호 서식에 따라, 배전용전기설비를 이용하는 경우에는 별지 5-3호 서식에 따라 이용계약을 체결합니다.

⑤ 제4항의 경우에는 기존 계약이 변경되는 것으로 인정하여 기존 계약의 권리의무를 승계합니다.

⑥ 제1항의 전기사용자가 한전의 송·배전용전기설비를 이용하는 경우 이용신청 전에 한전과 체결한 분산특구 전력거래 계약의 수급지점을 재산한계점으로 하며, 한전의 전선로 또는 인입선을 접속설비로 합니다.

⑦ 한전은 분산에너지사업자와 전기사용자에게 제4장[송·배전 이용요금의 구성 및 납부] 규정에 따른 요금 및 별표2-2[거래지원수수료]에 따라 계산된 별도의 거래지원수수료를 부과하며, 전기사용자로부터 납부 권한을 위임받은 분산

에너지사업자가 이용요금 및 거래지원수수료를 납부합니다.

⑧ 제5장 [송·배전 접속비용 및 공사의 시행] 규정에 따른 접속비용은 제1항의 분산에너지사업자와 전기사용자가 각각 부담합니다.

⑨ 제1항부터 제8항까지의 조항에서 명시되지 않은 사항은 이 규정에서 정한 바에 따릅니다. 다만, 전기사용자에 대한 계약전력, 전력량계와 통신장치 등의 설치 및 제 6항의 송전접속설비에 대한 건설, 대체공사와 배전접속공사비에 관련된 사항은 제17조[계약전력의 결정], 제30조[전력량계 등의 설치] 및 제59조[한전과 고객의 공사책임범위]부터 제64조[공사완료 후 인계], 제67조[접속설비의 설치]부터 제70조[배전접속공사비의 납부 및 정산]까지의 규정에도 불구하고 기본공급약관에 따릅니다.

제 3 장 송·배전용전기설비 접속기준 및 보호협조

제 1 절 공통사항

제 25 조 【재산한계점의 결정】

① 고객과 한전의 재산한계점은 접속점으로 합니다. 다만, 다음의 경우에는 연계점을 재산한계점으로 정할 수 있습니다.

1. 한전 표준규격이 아닌 비표준규격 설비로 연계할 경우
2. 발전기를 송전선로 1회선으로 연계할 경우
3. 향후 공용송전망으로 활용 가능성이 없는 경우

② 제1항 외에 기술적 기타 부득이한 사유가 있는 경우에는 고객과 한전이 협의하여 재산한계점을 정할 수 있습니다.

제 26 조 【전기안전의 책임한계 등】

고객과 한전 간의 전기설비에 대한 안전, 운전유지의 책임한계는 재산한계점으로 하며, 고객 측 전기설비는 고객이, 한전 측 전기설비는 한전이 각각 그 책임을 집니다. 다만, 현장설비의 상태나 기술적 요인으로 부득이한 경우에는 고객과 한전이 협의하여 재산한계점 이외의 지점을 전기안전의 책임한계점으로 할 수 있습니다.

제 27 조 【피해방지장치 등의 시설】

① 고객은 다음 각 호의 1에 해당하는 원인으로 다른 전기사용자의 전기사용을 방해하거나 방해할 우려가 있는 경우 또는 송·배전용전기설비에 지장을 주거나 줄 우려가 있을 경우 한전과 협의하여 조정장치나 피해방지장치를 설치하여야 합니다.

1. 각 상 간의 부하가 현저하게 평형을 잃을 경우
2. 전압이나 주파수가 현저하게 변동할 경우
3. 고조파 발생 등 파형에 현저한 왜곡이 발생하는 경우
4. 기타 상기에 준하는 경우

② 제1항의 규정에도 불구하고 특히 필요한 경우에는 접속설비를 변경하거나 전용접속설비를 설치하여야 합니다.

③ 한전은 부득이한 사유로 송·배전용전기설비의 이용이 중지되거나 급격한 전압

변동, 또는 결상 등으로 경제적 손실이 발생할 우려가 있는 고객에게 무정전전원공급장치(UPS), 결상보호장치, 정전경보장치 등 적절한 자체 보호장치 설치를 권고할 수 있습니다.

④ 제1항 및 제2항의 규정에 의한 피해방지장치 설치 등의 비용은 고객의 부담으로 합니다.

제 28 조 【주파수 및 전압】

① 접속점에서의 표준 주파수는 60Hz로 합니다.

② 이용전압은 다음 각 호의 1과 같이 정합니다.

1. 송전용전기설비의 경우 3상 22.9kV, 154kV, 345kV, 765kV로 고객과 한전이 협의하여 정합니다.
2. 배전용전기설비의 경우 한전의 기본공급약관 제23조[전기공급방식, 공급전압 및 주파수]의 규정을 준용합니다.

제 29 조 【보호장치, 재생발전기등 감시·제어시스템 등의 설치 및 운영의 협조】

① 고객과 한전은 송·배전용전기설비 이용과 관련되는 보호장치 및 차단기 제어장치의 설치, 정정, 운영에 대하여 상호 협의하여야 합니다.

② 고객은 접속설비와 관련된 보호계전기, 보호 및 제어에 사용되는 교류 또는 직류 배선의 작업시는 한전과 상호 협의하여야 합니다.

③ 고객은 필요한 경우, 한전에 변전소 인출차단기의 자동재폐로 기능의 정지 또는 활성화를 요구할 수 있으며, 이에 따른 세부적인 사항은 고객과 한전이 협의하여 정합니다.

④ 다음 각 호의 1에 해당하는 조건으로 접속하는 고객은 별표6[재생발전기등 계통연계기준]에 따라 재생발전기등 감시·제어시스템을 설치하고 운영하여야 합니다.

1. 재생발전기등(풍력, 태양광 및 연료전지 발전기, 전기저장장치에 한함)을 설치하고 전력을 거래하고자 하는 고객
2. 선접속 후제어 조건부로 접속하고자 하는 고객
3. 전기저장장치 설치조건부로 접속하고자 하는 고객
4. 배전망 전기저장장치 연계 조건부로 접속하고자 하는 고객

⑤ 한전은 출력제어를 조건으로 고객에게 접속을 허용할 수 있으며, 선접속 후제어 조건부 및 배전망 전기저장장치 연계 조건부로 접속한 고객을 대상으로 우선

출력제어를 할 수 있습니다.

⑥ 고객은 이용계약(변경 이용계약 포함) 체결시 접속 조건에 따라 다음 각 호의 1에 해당하는 자료를 작성하여 한전에 제출하여야 합니다.

1. 선접속 후제어 조건부 : 별지 제11호 서식[송·배전용 선접속 후제어 접속 동의서]
2. 전기저장장치 설치 조건부 : 별지 제13호 서식[송·배전용 전기저장장치 설치 조건부 태양광 접속동의서]
3. 배전망 전기저장장치 연계 조건부 : 별지 제14호 서식[배전망 전기저장장치 연계 조건부 접속동의서]

제 30 조 【전력량계 등의 설치】

송·배전 이용요금의 계산에 필요한 전력량계와 계량정보 등을 전송하기 위한 통신장치 및 그 부속장치는 전기사업법 제19조(전력량계의 설치·관리) 및 전력시장 운영규칙의 계량설비 설치관련 규정이 정하는 바에 따라 고객이 설치·관리합니다.

제 2 절 송전용전기설비

제 31 조 【송전용전기설비의 접속 및 성능기준 등】

① 한전의 송전용전기설비에 접속을 희망하는 고객의 계통연계 방안 선정 시 별표5[발전소 계통연계기준]을 따르고, 고객은 별표7[일반접속조건]의 접속조건을 준수하여야 합니다. 고객의 설비 중 송전용전기설비에 직접 접속하는 발전기가 포함되어 있는 경우에는 별표8[발전접속조건]의 접속조건을 추가로 준수하여야 합니다.

② 고객의 전기설비를 송전용전기설비에 접속할 때에는 별표3[송전용전기설비 성능기준] 및 한전의 송변전설비 특성관련 기준에 따라야 합니다.

③ 재생발전기등을 송전용전기설비에 접속할 때에는 별표6[재생발전기등 계통연계기준]의 "4. 송전용전기설비 접속기준"을 준수하여야 합니다.

④ 한전은 송전용전기설비의 성능을 지속적으로 유지하고 송전용전기설비를 이용하는 고객에게 공평한 이용기회를 보장하기 위하여 2년 단위로 송전용전기설비계획을 준비하여 이를 공표합니다.

⑤ 한전과 고객은 전기사업법 제18조, 동법시행규칙 제18조 및 별표3 제3호의 규정에 의거한 "전력계통 신뢰도 및 전기품질 유지기준", 전기사업법 제43조의 규정에 의한 전력시장운영규칙 별표3[전력계통운영기준], 전기사업법 제25조, 동법시행령 제15조의 규정에 의거한 전력수급기본계획의 "송·배전 설비계획 확충기준" 등 관련 규정을 준수하여야 합니다.

제 32 조 【연계점의 결정】

① 접속설비를 공용송전망에 연계시킬 때의 연계점은 한전 변전소 또는 개폐소 내에서 인출 개폐장치가 고객연계용 송전선로와 최초로 연결되는 지점으로 하며, 연계방법에 따라 별표16과 같이 정합니다. 다만, 기술적 기타 부득이한 사유가 있는 경우에는 고객과 한전이 협의하여 연계점을 정할 수 있습니다.

② 연계점은 송전용전기설비의 성능 및 송전용전기설비계획 등을 감안하여 정합니다.

제 33 조 【접속점 운영】

① 고객과 한전은 접속점에서의 최대고장전류를 차단시킬 수 있는 차단기(이하 "접속차단기"라 합니다)를 지정하여 운영합니다. 접속차단기가 한전 소유인 경

우 한전은 고객이 이 접속차단기를 조작할 수 있도록 보장합니다.

② 어느 한 접속점에 접속된 고객의 설비는 자신 혹은 다른 고객의 설비를 통하여 다른 접속점에 연결될 수 없음을 원칙으로 합니다. 다만, 고객이 필요시에는 한전과 협의하여 송전용전기설비의 운영에 이상(異常)이 없는 경우 다른 접속점에 연결될 수 있습니다.

③ 접속점은 접속설비와 고객측 전기설비가 최초로 연결되는 지점으로 하며, 접속방법에 따라 별표16과 같이 정합니다. 다만 기술적 기타 부득이한 사유가 있는 경우에는 고객과 협의하여 접속점을 정할 수 있습니다.

제 34 조 【중요 보호협조 사항】

① 송전용전기설비에 직접 연결된 고객 전기설비의 주보호시스템에 의한 고장제거시간은 송전용전기설비 보호계전기와 협조되어야 합니다.

② 고객과 한전은 제1항의 고장제거시간을 충족시키지 못할 경우를 대비하여 차단실패 보호기능을 갖추어야 합니다. 이러한 차단실패 보호기능은 상호 협조되어야 합니다.

제 35 조 【접속조건 확인의 요청】

① 한전은 별표6[재생발전기등 계통연계기준]의 “4. 송전용전기설비 접속기준”, 별표7[일반접속조건], 별표8[발전접속조건] 또는 기타 이용계약서에 합의된 접속조건의 준수를 확인할 필요가 있는 경우 해당 고객설비에 대하여 검사 및 시험을 요청할 수 있습니다.

② 제1항의 접속조건 확인은 검사 및 시험예정일 기준 최소한 3개월 전에 당해 고객에게 요청할 수 있으며, 고객은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 합니다.

③ 고객은 재생발전기등과 관련된 특성자료를 아래와 같이 한전에 제출하고, 한전에 별표6[재생발전기등 계통연계기준]의 “4. 송전용전기설비 접속기준”, 별표8[발전접속조건] 준수 여부에 대한 확인을 요청하여야 합니다. 고객이 자료제출을 누락, 지연하는 경우 송전용 전기설비 이용에 제한이 있을 수 있습니다.

1. 송전용 전기설비 이용신청시 : 송·배 전용전기설비 이용규정 [별표9] 기본계획자료(송전)
2. 송전용 전기설비 이용신청 접수 후 3개월 이내 : 발전단지의 무효전력 공급능력
3. 송전용 전기설비 이용계약 체결시 : 송·배전용전기설비 이용규정 [별표10]

상세계획자료(송전)

4. 주기기 계약 체결 후 6개월 이내 : 발전설비 인증서 또는 시험성적서 및 단위기 시뮬레이션 모델(PSS/E 등), 단위기 시뮬레이션 모델 검증 보고서
5. 고객의 시운전 예정일 12개월 전 : 계통해석용 TOOL(PSS/E 등)에서 구동되는 동특성데이터 파일이 포함된 발전단지 시뮬레이션 등가모델, 발전단지 시뮬레이션 등가모델 검증 보고서

④ 고객은 재생발전기등의 시운전 시 현장 성능시험을 수행하고, 시운전을 개시한 후 6개월 이내에 현장 성능시험 보고서를 한전에 제출하며, 한전에 별표6[재생발전기등 계통연계기준]의 “4. 송전용전기설비 접속기준”, 별표8[발전접속조건] 준수 여부에 대한 확인을 요청하여야 합니다.

⑤ 재생발전기등을 설치한 고객은 시운전 개시 후 10년 주기 또는 인버터 등 주요 설비변경시 발전기 정기시험을 시행하고 정기시험 후 6개월 이내에 시험보고서를 한전에 제출하며, 한전에 별표6[재생발전기등 계통연계기준]의 “4. 송전용전기설비 접속기준”, 별표8[발전접속조건] 준수 여부에 대한 확인을 요청하여야 합니다.

제 36 조 【접속조건 확인비용의 부담】

제35조[접속조건 확인의 요청]에 따른 발전제약비용 등 검사 및 시험비용은 한전이 부담합니다. 다만, 검사 및 시험결과 고객 측 설비가 별표6[재생발전기등 계통연계기준]의 “4. 송전용전기설비 접속기준”, 별표7[일반접속조건], 별표8[발전접속조건] 또는 기타 이용계약서에 합의된 접속조건과 일치하지 아니할 경우 추가되는 접속조건 확인비용은 고객이 부담합니다.

제 37 조 【접속조건 확인의 절차 및 방법】

① 한전은 고객 소유의 설비에 시험장비를 부착하거나, 고객에게 그러한 장비의 부착을 요청할 수 있습니다.

② 한전은 시험업무를 함에 있어서 발전기의 운전출력에 제약을 가해서는 안 됩니다.

제 38 조 【접속조건 확인 결과에 따른 처리】

제35조[접속조건 확인의 요청], 제36조[접속조건 확인비용의 부담], 제37조[접속조건 확인의 절차 및 방법]에 따른 접속조건에 대한 확인결과, 이용계약서에 합의된 내용과 상이한 경우 한전은 이의 시정을 요구할 수 있습니다.

제 3 절 배전용전기설비

제 39 조 【배전용전기설비의 접속 및 성능기준】

① 한전이 제공하는 배전용전기설비의 성능 및 특성은 별표4[배전용전기설비 성능기준]와 같습니다.

② 고객의 전기설비를 배전용전기설비에 접속할 때에는 전력시장운영규칙의 전력계통운영 등 관련 규정이 정하는 바에 따라야 합니다. 다만, 전력시장운영규칙에 정해지지 않은 사항은 한전이 송·배전계통에 적용하고 있는 “발전기 병렬운전 연계선로 보호업무 편람” 및 “분산형 전원 배전계통연계 기술기준”에 따르되, 고객과 한전이 이견이 있을 때에는 전기사업법 제57조의 규정에 의거하여 전기위원회에 재정을 신청할 수 있습니다.

③ 재생발전기등을 배전용전기설비에 접속할 때에는 별표6[재생발전기등 계통연계기준]의 “5. 배전용전기설비 접속기준”을 준수하여야 합니다.

제 40 조 【연계점의 결정】

접속설비를 공용배전설비에 연계시킬 때의 연계점은 다음 각 호와 같이 정합니다. 다만, 기술적 기타 부득이한 사유가 있는 경우에는 고객과 한전이 협의하여 정합니다.

1. 가공 전선로로 연계하는 경우에는 접속점에서 가장 가까운 위치에 설치되어 있는 한전의 가공 배전용전기설비로서, 접속점의 전압과 동위전압(同位電壓)이 있는 연계 가능한 전주 등의 지지물로 합니다.
2. 지중 전선로로 연계하는 경우에는 접속점에서 가장 가까운 위치에 설치되어 있는 한전의 지중 배전용전기설비로서, 접속점의 전압과 동위전압(同位電壓)이 있는 연계 가능한 지중 배전용 다회로 개폐기 또는 맨홀(분기접속이 가능한 핸드홀을 포함합니다)로 합니다.
3. 전용배전접속설비로 연계하는 경우에는 제1호 및 제2호의 규정에도 불구하고 해당 발·변전소의 인출개폐장치 고객 측 개폐기의 고객 측 단자 연결점으로 합니다.

제 41 조 【접속점 운영】

접속점은 다음 각 호와 같이 정합니다. 다만, 기술적 기타 부득이한 사유가 있는 경우에는 고객과 한전이 협의하여 연계점 인근의 한 점을 접속점으로 정할 수 있

습니다.

1. 가공 배전지역에서 가공전선로로 접속하는 경우에는 고객 구내 또는 고객 구내에서 가장 가까운 위치의 구외에 한전이 설치하는 인입 전주의 인입선 연결점(인입 전주에 인입개폐기를 설치할 때는 인입개폐기의 고객 측 단자 연계점)으로 합니다.
2. 가공 배전지역에서 지중전선로로 접속하는 경우에는 고객 구내 또는 고객 구내에서 가장 가까운 위치의 구외에 한전이 설치하는 인입 개폐기의 고객 측 단자 연계점으로 합니다.
3. 지중 배전지역에서 지중전선로로 접속하는 경우에는 고객 구내 또는 고객 구내에서 가장 가까운 위치에 한전이 설치하는 지중 배전용 다회로 개폐기의 고객 측 단자 연계점으로 합니다.

제 4 장 송·배전 이용요금의 구성 및 납부

제 42 조 【송·배전 이용요금의 적용개시 시기】

① 송·배전용전기설비에 대한 이용요금(이하 “이용요금”이라 합니다)은 다음 각 호의 기본요금 및 사용요금의 합계액으로 하며, 이용개시일부터 적용합니다. 다만, 고객 소유의 전기설비 설치지연, 관련 법령 미이행 등 고객의 책임으로 이용이 개시되지 않을 경우에는 이용계약서에 기재된 이용개시일(제3항의 규정에 따라 변경이 있는 경우에는 변경된 이용개시일)부터 적용하되, 비상재해 기타 불가항력적인 사유로 인한 경우는 제외합니다.

1. 기본요금 : 제45조[이용전력량 등의 계량] 이용전력량 등의 유무에 관계없이 요금적용전력에 대하여 이용개시일부터 적용하는 요금을 말합니다.
2. 사용요금 : 제45조[이용전력량 등의 계량] 이용전력량 등에 대하여 이용개시일부터 적용하는 요금을 말합니다.

② 제1항 단서의 경우 송·배전용전기설비를 이용하지 않은 기간의 이용요금은 다음 각 호의 1과 같이 추가하여 받습니다.

1. 신규로 이용하고자 하는 고객 : 계약전력에 해당하는 기본요금의 30%
2. 계약전력을 증가하여 이용하고자 하는 고객 : 계약전력 증가분에 대한 기본요금의 30%

③ 고객이 이용계약서에 기재된 이용개시일을 변경하고자 하는 경우에는 이용준비 착수일(접속설비 설치공사 계약일을 말합니다) 전까지 한전과 협의하여 이를 변경할 수 있습니다. 다만, 한전이 이용준비를 착수한 후에 변경을 요청할 경우에는 당초의 이용개시일부터 다음 각 호의 1의 기간 범위 내에서 변경할 수 있습니다.

1. 송전용전기설비 : 1년
2. 배전용전기설비 : 6개월

④ 고객이 한전의 송·배전용전기설비가 준공되어 있는 상태에서 당해 송·배전용전기설비를 이용하지 않고, 이용계약을 해지한 후 1년 이내에 다시 이용신청을 하는 경우에는 제1항 및 제2항의 규정에 의한 기본요금을 받습니다.

제 43 조 【송전이용요금의 계산 및 청구】

① 송전이용요금은 1이용계약에 대하여 1개월마다 별표1[송전이용요금표]에 따라 계산하여 청구합니다.

② 고객에 대한 별표1[송전이용요금표]의 송전이용요금단가 적용지역은 이용계약서의 이용장소를 기준으로 합니다.

③ 기본요금은 다음 각 호의 1과 같이 계산합니다.

1. 수요고객의 경우는 별표1[송전이용요금표]의 수요지역별 송전이용요금단가의 기본요금단가(원/kW/월)에 요금적용전력(kW)을 곱하여 계산합니다. 이때 요금적용전력은 검침 당월을 포함한 직전 12개월 및 당월분으로 고지한 송전요금 청구서상의 가장 큰 최대이용전력(kW)으로 합니다.
   다만, 최대이용전력이 계약전력의 30% 미만인 경우에는 계약전력의 30%를 당월의 요금적용전력으로 합니다.
2. 발전고객의 경우는 별표1[송전이용요금표]의 발전지역별 송전이용요금단가의 기본요금단가(원/kW/월)에 요금적용전력(kW)을 곱하여 계산합니다. 이때 요금적용전력은 계약전력(kW)으로 합니다.
3. 수요고객의 예비공급설비에 대한 기본요금은 다음과 같이 계산합니다.
   가. 상시공급변전소 이외의 변전소에서 공급받기위한 예비공급설비의 경우 : 상시 공급설비 기본요금단가의 100% 적용
   나. 상시공급 변전소에서 공급받기 위한 예비공급설비의 경우 : 상시 공급설비 기본요금단가의 50% 적용
4. 「재생에너지전기의 직접전력거래 등에 관한 고시」 제6조 및 제7조에 따라 부족전력량 및 초과발전량을 전력시장에서 직접거래하는 경우 수요측 최대이용전력 및 발전측 계약전력은 다음과 같이 산정합니다.
   가. '부족전력량 거래' 에 대한 수요측 기본요금 산정에 적용할 최대이용전력은 수요측 최대이용전력에서 직접전력거래에 적용한 최대이용전력을 차감하여 산정합니다.
   나. '초과발전량 거래' 발생 시 직접전력거래의 발전측 기본요금 산정에 적용할 계약전력은 전체 발전측 계약전력에 대해 총 발전량 중 '직접전력거래 공급량'에 해당하는 비율로 안분하여 산정합니다.
5. 발전사업자가 재생에너지전기공급사업자를 통하여 다수의 전기사용자에게 전력을 공급할 경우 전기사용자별 발전측 계약전력 및 수요측 최대이용전력은 직접전력거래 공급량 비율로 안분하여 산정합니다.
6. 분산에너지 특화지역 전력 직접거래에 대하여는 다음과 같이 적용합니다. 단, 한 개의 분산에너지사업자 가 동일한 분산특구 내에서 2이상의 발전기로 전력 직접거래 계약을 체결한 경우 발전기별로 구분해서 산정합니다.

가. 발전측 전기사용자별 요금적용전력은 발전기 계약전력(kW)에 대하여 전기사용자별 검침 당월을 포함한 직전 12개월의 사용 기간 중 가장 큰 최대이용전력(kW) 비율로 안분하여 산정합니다.

나. 수요측 전기사용자별 요금적용전력은 검침 당월을 포함한 직전 12개월의 사용 기간 중 가장 큰 최대이용전력(kW)에서 분산에너지 특화지역 보완전력거래약관 제23조 제4항에 따른 전기사용자별 부족전력에 대한 요금적용전력을 차감하여 산정합니다.

④ 사용요금은 다음과 같이 계산합니다.

1. 수요고객의 경우 수요지역별 사용요금단가(원/kWh)에 당월 사용전력량(kWh)을 곱하여 계산합니다.
2. 발전고객의 경우 발전지역별 사용요금단가(원/kWh)에 당월 거래전력량(kWh)을 곱하여 계산합니다.
3. 수요고객의 예비공급설비에 대한 사용요금은 상시 공급설비와 동일한 단가를 적용합니다.

⑤ 구역전기사업자가 전기사업법 제31조 제3항에 의거 공급구역의 수요에 부족한 전력을 전력시장에서 구매할 경우에는 수요고객과 동일한 방법으로 계산한 송전이용요금을 부과하고, 남는 전력을 전력시장에서 판매할 경우에는 발전고객과 동일한 방법으로 계산한 송전이용요금을 부과합니다.

⑥ 배전용전기설비를 이용하는 발전고객에게는 이 규정에 따른 송전이용요금을 부과하지 않습니다.

⑦ 제3자간 전력거래계약의 경우 송전이용요금은 「신·재생에너지 발전전력의 제3자간 전력거래계약에 관한 지침」에 따라 전기사용자가 부담하며, 이용요금 및 손실 적용 기준은 [별표17]을 따릅니다.

⑧ 직접전력거래계약의 경우 송전이용요금 및 손실 적용 기준은 [별표17]을 따릅니다.

⑨ 한전과 부족전력량을 거래하는 제2조[정의] 제33호의 제3자간 전력거래 참여고객과 제2조[정의] 제34호의 직접전력거래 참여 고객에게는 제3항에 따른 기본요금을 부과하지 않습니다. 다만, 기본공급약관에 따라 결정된 부족전력공급요금의 요금적용전력을 초과하는 발전측 계약전력 또는 수요측 최대이용전력에 대해서는 기본요금을 부과하되, 발전사업자 또는 전기사용자가 다수인 경우 다음과 같이 적용합니다.

1. 제3자간 전력거래계약의 경우에는 전기사용자에게 공급한 총 발전량 중 발

전사업자별 발전량에 해당하는 비율로 안분하여 산정합니다.

2. 다수의 발전사업자가 재생에너지전기공급사업자를 통하여 전기사용자에게 전력을 공급하는 직접전력거래계약의 경우에는 전기사용자에게 공급한 총 발전량 중 발전사업자별 발전량에 해당하는 비율로 안분하여 산정합니다.
3. 전기사용자가 다수인 직접전력거래계약의 경우에는 전기사용자별 직접전력거래 공급량 비율로 안분하여 산정합니다.

⑩ 분산에너지사업자가 분산에너지 활성화 특별법 제43조 제2항에 따른 분산에너지 특화지역의 초과발전 전력을 전력시장에서 판매할 경우에는 발전고객과 동일한 방법으로 계산한 송전이용요금을 부과합니다.

⑪ 분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약의 경우 송전이용요금 및 손실적용 기준은 [별표17-2]을 따릅니다.

제 44 조 【배전이용요금의 계산 및 청구】

① 배전이용요금은 1이용계약에 대하여 1개월마다 별표2[배전이용요금표]에 따라 계산하여 청구합니다.

② 기본요금은 기본요금단가(원/kW)에 요금적용전력(kW)을 곱하여 계산하고, 사용요금은 사용요금단가(원/kWh)에 당월의 이용전력량(kWh)을 곱하여 계산합니다.

③ 요금적용전력은 검침당월을 포함한 직전 12개월 중 12월분, 1월분, 2월분, 7월분, 8월분, 9월분 및 검침 당월분으로 고지한 배전이용요금청구서상의 가장 큰 최대이용전력으로 합니다.

다만, 최대이용전력이 계약전력의 30% 미만인 경우에는 계약전력의 30%를 당월의 요금적용전력으로 합니다.

④ 발전과 수전을 함께 이용하는 고객의 요금적용전력은 발전에 의한 최대이용전력과 수전에 의한 최대이용전력 중에서 큰 것을 기준으로 제3항의 규정에 따라 산정합니다.

⑤ 예비배전접속설비를 설치한 고객은 다음 각 호와 같이 계산한 배전이용요금을 추가합니다.

1. 기본요금 : 예비배전접속설비의 전력량계에 계량된 최대이용전력을 기준으로 제3항의 규정에 따라 산정한 요금적용전력에 다음 각 호에 의한 기본요금 단가를 곱한 금액으로 합니다. 이 경우 제51조[역률의 유지]의 규정에 의한 기준역률의 미달 또는 초과에 따른 기본요금의 추가 또는 감액은 적용하

지 않으며, 예비배전접속설비에 의해 사용한 유효전력량과 무효전력량은 상시 접속설비에 합산하여 상시 접속설비의 역률을 산정합니다.

가. 예비배전접속설비를 상시배전접속설비와 같은 변전소에 접속하는 경우
: 제1항의 규정에 의한 기본요금 단가의 50%를 적용

나. 예비배전접속설비를 상시배전접속설비와 다른 변전소에 접속하는 경우
: 제1항의 규정에 의한 기본요금 단가의 100%를 적용

2. 사용요금 : 예비배전접속설비의 전력량계에 계량된 이용전력량에 제1항의 규정에 의한 전력량요금 단가를 곱한 금액으로 합니다.

⑥ 예비배전접속설비의 전력량계에 계량된 최대이용전력이 상시배전접속설비의 전력량계에 계량된 최대이용전력보다 클 때에는 예비배전접속설비의 전력량계에 계량된 최대이용전력을 기준으로 제3항의 규정에 따라 상시배전접속설비의 요금적용전력을 산정합니다.

⑦ 제3자간 전력거래계약의 경우 배전이용요금은 「신·재생에너지 발전전력의 제3자간 전력거래계약에 관한 지침」에 따라 전기사용자가 부담하며, 이용요금 및 손실 적용 기준은 [별표17]을 따릅니다.

⑧ 직접전력거래계약의 경우 배전이용요금 및 손실 적용 기준은 [별표17]을 따릅니다.

⑨ 「재생에너지전기의 직접전력거래 등에 관한 고시」 제6조에 따라 부족전력량을 전력시장에서 직접거래하는 경우 기본요금 산정시 적용할 요금적용전력은 직접전력거래에 적용한 요금적용전력을 차감하여 산정합니다.

⑩ 발전사업자가 재생에너지전기공급사업자를 통하여 다수의 전기사용자에게 전력을 공급할 경우 전기사용자별 요금적용전력은 직접전력거래 공급량 비율로 안분하여 산정합니다.

⑪ 한전과 부족전력량을 거래하는 제2조[정의] 제33호의 제3자간 전력거래 참여고객과 제2조[정의] 제34호의 직접전력거래 참여 고객에게는 제2항에 따른 기본요금을 부과하지 않습니다. 다만, 기본공급약관에 따라 결정된 부족전력공급요금의 요금적용전력을 초과하는 수요측 요금적용전력에 대해서는 기본요금을 부과하되, 발전사업자 또는 전기사용자가 다수인 경우 다음과 같이 적용합니다.

1. 제3자간 전력거래계약의 경우에는 전기사용자에게 공급한 총 발전량 중 발전사업자별 발전량에 해당하는 비율로 안분하여 산정합니다.
2. 다수의 발전사업자가 재생에너지전기공급사업자를 통하여 전기사용자에게

전력을 공급하는 직접전력거래계약의 경우에는 전기사용자에게 공급한 총 발전량 중 발전사업자별 발전량에 해당하는 비율로 안분하여 산정합니다.

3. 전기사용자가 다수인 직접전력거래계약의 경우에는 전기사용자별 직접전력거래 공급량 비율로 안분하여 산정합니다.

⑫ 분산에너지 특화지역 전력 직접거래 시 기본요금 산정을 위한 전기사용자별 요금적용전력은 제3항과 4항에 따른 최대이용전력에서 분산에너지 특화지역 보완전력거래 약관 제23조제4항에 의한 전기사용자별 부족전력에 대한 요금적용전력을 차감하여 산정합니다. 이때, 한 개의 분산에너지사업자가 동일한 분산특구 내에서 2이상의 발전기로 전력 직접거래 계약을 체결한 경우 발전기별로 구분해서 산정합니다.

⑬ 분산에너지 특화지역 전력 직접거래 계약의 경우 배전이용요금 및 손실 적용기준은 [별표17-2]을 따릅니다.

제 45 조 【이용전력량 등의 계량】

① 유효전력량(kWh), 무효전력량(kvarh) 및 최대이용전력(kW)(이하 “이용전력량 등”이라 합니다)은 전력거래소의 자료(전력거래용 전력량계의 계량값)를 기준으로 합니다. 다만, 전력거래소의 자료를 취득할 수 없는 경우에는 한전이 자체 취득한 자료를 적용할 수 있습니다.

② 송·배전용전기설비 이용시 이용전력량 등은 접속점에서 접속점의 전압과 같은 전압으로 계량하는 것을 원칙으로 하며, 부득이한 사유로 접속점 이외의 지점 또는 접속점의 전압과 다른 전압으로 계량할 경우에는 다음 각 호의 1과 같이 전력손실량을 부담합니다.

1. 접속점 이외의 지점에서 접속점의 전압과 같은 전압으로 계량하는 경우로서 제2호, 제3호의 규정에 해당하는 경우를 제외하고, 접속점에서 계량점까지의 전력손실량은 한전이 부담합니다.
2. 접속점이 한전 변전소 구내인 고객이 고객 구내에 전기계기를 설치하여 계량하는 경우에는 접속점에서 계량점까지의 전력손실량을 고객이 부담합니다. 다만, 한전 변전소가 고객 구내에 설치되어 있는 경우에는 한전이 부담합니다.
3. 고객의 사정으로 접속점의 전압과 다른 전압으로 계량하는 경우에는 전력손실량을 고객이 부담합니다.

③ 제3자간 전력거래계약 고객의 이용전력량 등의 계량은 신·재생에너지 발전전력의 제3자간 전력거래계약에 관한 지침(기후에너지환경부고시) 제3장(계량

및 검침)에서 정하는 바에 따릅니다.

④ 직접전력거래계약 고객의 이용전력량 등의 계량은 「재생에너지전기의 직접전력거래 등에 관한 고시」 제4장(전력거래량 계량 및 정보의 제공)에서 정하는 바에 따릅니다.

⑤ 분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약 고객의 이용전력량 등의 계량은 「분산에너지 특화지역에서의 전력 직접거래 등에 관한 고시」 제4장[전력거래량 계량 및 정보의 제공]에서 정하는 바에 따릅니다.

제 46 조 【이용요금의 납부의무 및 납기일】

① 고객의 이용요금 납부의무는 다음에서 정한 날에 발생합니다.

1. 이용이 개시된 이용자는 매월말일
2. 이용계약이 해지된 경우에는 해지일

② 이용요금은 제1항의 규정에 의한 납부의무 발생일 다음날부터 한전이 지정한 날(이하 “납기일”이라 합니다)까지 납부해야 합니다. 이 경우 한전은 납기일의 7일 전까지 이용요금 청구서를 고객에게 송달합니다.

제 47 조 【연체료】

고객이 이용요금을 제46조[이용요금의 납부의무 및 납기일]의 규정에 의한 납기일까지 납부하지 않은 경우에는 납기일 다음날부터 납부일까지 다음 각 호의 요율로 일수계산하여 합산한 연체료를 부담해야 하며, 연체료는 다음 달에 청구하는 이용요금에 가산하여 청구할 수 있습니다.

1. 처음 1개월

$$\text{연체료} = \text{미납요금} \times 1.5\% \times \frac{\text{연체일수}}{\text{월력(月曆)일수}}$$

2. 다음 1개월

$$\text{연체료} = \text{미납요금} \times 1.5\% \times \frac{\text{연체일수}}{\text{월력(月曆)일수}}$$

제 48 조 【이용요금의 재계산】

한전이 이용요금을 잘못 계산하였을 경우에는 재계산한 이용요금과 잘못 계산한 이용요금의 차액을 당월분 이용요금에서 가감하는 것을 원칙으로 하며, 이용요금을 재계산한 경우에도 요금납기일은 변경되지 않습니다.

제 49 조 【이용요금의 납부방법】

① 고객은 이용요금 등을 한전이 지정한 수납기관에 납부하여야 합니다.

② 고객이 희망하는 경우에는 한전에 미리 신청한 후 금융기관의 고객 예금계좌로부터 한전 예금계좌로의 이체(이하 “계좌이체”라 합니다)에 의하여 이용요금을 납부할 수 있습니다.

③ 고객이 제1항 및 제2항에 의하여 이용요금 등을 한전이 지정한 수납기관에 납부하는 경우에는 그 수납기관에 입금한날, 계좌이체의 경우에는 고객 예금계좌에서 인출되는 날에 이용요금을 납부한 것으로 봅니다.

④ 한전은 미납요금이 발생하여 이용계약이 해지된 고객이 다른 장소에서 송·배전용전기설비 이용을 신청하는 경우 미납한 요금(제47조[연체료]의 규정에 따른 연체료 포함)을 새로운 송·배전용전기설비 이용장소에서 청구되는 요금에 포함하여 청구할 수 있습니다.

제 50 조 【보증금】

① 한전은 고객이 각 호의 1에 해당할 때에는 송・배전용전기설비의 이용개시, 재이용, 이용계속의 조건으로 송·배전 이용요금과 거래지원수수료 등의 예상월액의 3개월분(납부 실적이 있는 경우에는 최근 1년이내의 기간 중 보증설정일로부터 가까운 정상가동월 기준으로 산정하며, 납부 실적이 없는 경우 전기사용자의 직전 전기사용량으로 사업자와 한전이 협의하여 결정을 적용)에 상당하는 금액을 기준으로 보증금을 예치하게 할 수 있습니다.
다만, 고객이 희망할 경우에는 이행보증보험에 의한 보증, 지급보증, 근저당의 설정 등으로 보증금을 대신할 수 있습니다.

1. 송전요금 또는 배전이용요금의 미납으로 제22조[이용계약의 해지 등] 제2항에 의해 이용계약의 해지가 있었던 고객
2. 이용장소, 고객신용상태 불량 등 송전요금 또는 배전이용요금의 납부에 대한 보증이 필요한 고객
3. 제3조[적용대상]의 5호에 따라 송·배전용 전기설비를 이용하고자 하는 고객 중 전력거래 이력이 없는 고객(단, 이 경우의 보증금은 예상월액의 2개월분에 상당하는 금액을 기준으로 적용)

② 보증금의 예치 또는 보증기간은 2년 이내로 합니다. 다만, 제1항제2호의 규정에 의한 고객은 신용상태 회복 인지일 또는 이용계약 해지일까지로 하고, 제1

항제1호의 규정에 의한 고객으로서 2년 중 3회 이상 송전요금 또는 배전이용요금 연체가 있었던 경우에는 보증금의 예치 또는 보증기간을 연장할 수 있습니다.

③ 현금으로 예치한 보증금은 이자를 지급하며, 이자율은 다음 각 호와 같이 적용합니다.

1. 보증기간이 2년 미만인 경우에는 시중은행 1년만기 정기예금 이자율 평균, 보증기간이 2년 이상인 경우에는 시중은행 2년만기 정기예금 이자율 평균을 적용합니다
2. 보증기간 만료 후 예치기간에 대하여는 시중은행 보통예금 이자율을 적용합니다.
3. 제1호 및 제2호의 이자율은 매년 6월과 12월에 산정후 다음 달 1일부터 적용합니다.

④ 보증금을 현금으로 예치하였을 경우 이용계약이 해지되었을 때에는 미납 송전요금 또는 배전이용요금 및 연체료 등 이용계약과 관련한 미납 금액을 공제하고 남은 금액을 반환하며, 미납 송전요금 또는 배전이용요금 및 연체료 등이 보증금을 초과할 경우에는 그 초과액을 고객이 추가로 납부하여야 합니다.

제 51 조 【역률의 유지】

① 전기사업법 제32조(전력의 직접구매)에 의한 전기사용자는 이용계약서로 합의된 경우 이외에는 전체 사용설비의 지상역률을 90%(이하 “기준역률”이라 합니다) 이상으로 유지해야 합니다.

② 제1항의 규정에 의한 기준역률은 09시～23시 및 23시～다음날 09시까지의 시간대에 수전용 전력량계에 계량된 유효전력량 및 무효전력량에 의한 요금계산 당월의 평균역률(30분 단위역률의 1개월 평균값)로 합니다. 이 경우 송·배전용전기설비를 이용하지 않은 달의 지상역률은 90%로 봅니다.

③ 전기사업법 제32조(전력의 직접구매)에 의한 전기사용자의 역률에 따른 요금의 추가 또는 감액은 다음 각 호와 같이 시간대별로 구분하여 산정합니다.

1. 09시부터 23시까지의 역률에 따른 요금의 추가 또는 감액
   가. 지상역률(遲相力率)에 대하여 적용하며, 평균역률이 90%에 미달하는 경우에는 미달하는 역률 60%까지 매 1%당 기본요금의 0.2%를 추가하고, 평균역률이 90%를 초과하는 경우에는 역률 95%까지 초과하는 매 1%당 기본요금의 0.2%를 감액합니다.

나. 30분 단위의 역률이 지상역률 60%에 미달하는 경우에는 역률 60%로, 지상역률 95%를 초과하는 경우에는 95%로 간주하여 1개월간 평균역률을 계산합니다.

2. 23시부터 다음날 09시까지의 역률에 대한 요금의 추가

가. 진상역률(進相力率)에 대하여 적용하며, 평균역률이 95%에 미달하는 경우에 미달하는 매 1%당 기본요금의 0.2%를 추가합니다.

나. 30분 단위의 역률이 진상역률 60%에 미달하는 경우에는 역률 60%로, 지상역률인 경우에는 역률 100%로 간주하여 1개월간 평균역률을 계산합니다.

④ 제2조 40호에 따른 분산에너지 전력 직접거래 참여고객(단, 계약전력 20kW 이상에 한함)에 대하여는 제1항 내지 3항을 준용하되, 다음 각 호에 따라 적용합니다.

1. 제1항에서 전체 사용설비의 지상역률은 92% 이상으로 합니다.
2. 제2항에서 기준역률 적용시간은 08시~22시 및 22시~다음날 08시로 하고, 송·배전용전기설비를 이용하지 않은 달의 지상역률은 92%로 봅니다.
3. 제3항 제1호에서 시간대는 08시부터 22시까지로 하고, 기본요금에 대한 추가 및 감액 기준이 되는 평균 역률은 각 92%와 97%로 합니다.
4. 제3항 제2호에서 시간대는 22시부터 다음날 08시까지로 합니다.

⑤ 해당월에 지상역률 또는 진상역률의 추가요금이 발생한 경우 첫 번째 달에는 추가요금의 청구를 예고하고 두 번째 달부터 추가요금을 청구합니다.

제 52 조 【위약금】

① 고객이 이 규정을 위배하여 요금의 일부나 전부가 정당하게 계산되지 않았을 경우 한전은 정당하게 계산되지 않은 금액의 3배를 한도로 위약금을 받습니다. 이 때 요금이 정당하게 계산되지 않은 기간을 확인할 수 없을 경우에는 6개월 이내에서 고객과 한전이 협의하여 결정할 수 있습니다.

② 고객의 최대이용전력이 계약전력을 초과하여 송·배전용전기설비를 이용한 경우에는 한전은 계약전력을 초과한 첫 번째 달에는 고객에게 위약금 부과를 예고하고 위약금을 부과하지 아니하나, 계약전력을 초과한 첫 번째 달로부터 3년 이내에 다시 초과하거나 마지막 위약금을 부과한 달로부터 3년 이내에 다시 초과하는 경우에는 그 초과하는 부분에 대하여 해당월분 기본요금 단가의 150%를 추가하여 위약금을 받으며, 계약전력을 변경한 당월에는 추가 위약금을 적용하지 않습니다.

③ 제2조 40호에 따른 분산에너지 전력 직접거래 참여고객에 대하여는 제 1항 및 2항에도 불구하고 분산에너지 특화지역 보완전력거래약관 제24조에 따른 초과요금을 부과합니다.

제 53 조【일수계산(日數計算)】

① 한전은 다음 각 호의 1에 해당하는 경우에는 이용요금을 이용일수에 따라 구분 계산합니다.

1. 송·배전용전기설비를 신규이용, 변경이용, 해지 또는 해지 후 재이용하는 경우
2. 이용요금의 단가가 변경되는 경우
3. 송・배전 이용요금의 납부의무일을 변경하는 경우

② 이용일수는 이용개시일은 포함하고 해지일은 제외하여 계산하며, 이용요금의 단가에 변경이 있는 경우는 변경이 있는 날부터 변경 후의 요율 또는 단가를 적용합니다.

제 5 장 송·배전 접속비용 및 공사의 시행

제 1 절 송전접속비용

제 54 조 【송전접속비용 부담 및 공용송전망비용 부담】

① 제25조[재산한계점의 결정]에 의해 결정된 재산한계점과 제32조[연계점의 결정]에 의해 결정된 연계점사이의 접속설비는 고객이 비용을 부담하고 한전이 관리·운영하기 위해 소유합니다.

② 제1항의 접속설비에 대한 송전접속비용 및 공사시행과 관련된 사항은 제55조[송전접속비용의 구성]부터 제66조[공용송전망 전환에 따른 접속비용부담 면제]까지의 규정에서 정한 바에 따릅니다.

③ 발전소의 송전접속에 따른 공급신뢰도 및 계통안정성 확보를 위해 공용송전망 설비를 신설 및 보강하는 경우에 소요되는 공사비는 한전이 부담합니다.

④ 제3항 및 제57조 제1호 나. 목의 규정에도 불구하고 한전의 송변전설비계획에 반영되지 않은 공용송전망의 보강을 통해 허가신청 연계점으로 접속을 희망하고 보강방안 검토를 신청하는 발전고객(제54조의2에서 “신청고객”이라 합니다)은 보강에 소요되는 공사비 일체를 부담하는 조건으로 한전과 시행방안을 협의할 수 있으며, 이에 관한 세부사항은 제54조의2에 따릅니다.

제 54 조의 2 【고객 부담 공용송전망 보강】

① 신청고객은 한전 설계기준에 부합하는 공용송전망 보강방안 마련 후 별지 제12호 서식을 작성하여 한전에 검토를 신청하고 신청일로부터 20일 이내에 제12조[이용신청에 따른 기술검토비용 청구]의 규정에 준하는 기술검토비용을 납부하여야 합니다. 이때 한전은 신청고객보다 앞서 허가신청 연계점으로 사업허가를 신청하였으나 다른 연계점 접속조건으로 사업허가를 받은 발전고객(이 조에서 “선발고객”이라 합니다.)의 동반 접속 가능 여부를 고려하여 보강방안의 적정성을 검토합니다.

② 한전은 제1항에 따른 보강방안은 『공용망 보강방안 적정성 검토 위원회』 운영을 통해 검토하며, 검토 결과 확대 보강이 필요한 경우 신청고객에게 이를 통지하며, 신청고객은 변경된 보강방안으로 1회에 한해 재검토를 신청할 수 있습니다. 위원회는 위원장 포함 10인(위원장은 한전 송변전 분야 처장급,

위원은 한전 내부위원 3인 및 외부위원 6인) 으로 구성하며, 재적위원의 과반수 출석으로 성립되고, 출석위원의 과반수 찬성으로 의결합니다. 위원회는 한전이 검토를 수행한 공용망 보강방안에 대한 기술적·경제적 타당성을 검증합니다.

③ 한전은 신청고객이 제시한 보강방안과 한전이 확인한 보강사업 참여 희망 선발고객을 고려하여 한전 설계기준에 부합하는 적정 보강방안, 예상 공사비, 보강사업 참여를 희망 선발고객 현황 등을 검토신청일로부터 4개월 이내에 신청고객에게 문서로 회신합니다.

④ 신청고객을 포함한 보강사업에 참여하는 고객은 설비용량 비례로 보강비용을 분담하며, 보강사업에 참여하는 타 고객이 없는 경우 신청고객이 전액 부담합니다. 이때 보강설비의 용량 중 비용분담 고객이 이용하고 남는 여유용량은 한전이 관리하며, 보강사업 참여고객은 여유용량에 대해 매매, 양도, 임대 등의 거래행위를 할 수 없습니다.

⑤ 한전은 기술적으로 가능한 경우 계통 여유용량에 대해 신청고객보다 나중에 다른 연계점으로 사업허가를 받았거나 사업허가 신청에 따라 다른 연계점 접속 가능 의견을 받은 후발 고객을 대상으로 보강사업 참여 의사를 확인하고 신청고객에게 통보합니다. 해당 고객이 없는 경우에는 향후 허가신청 연계점으로 사업허가를 신규로 신청한 고객이 비용부담 없이 이용할 수 있도록 합니다.

⑥ 보강방안을 회신받은 신청고객은 보강사업 추진 및 세부 사항에 대해 한전과 협의하는 대표고객으로서 보강사업 참여 희망 고객의 사업 참여 확인서와 대표고객 위임장을 첨부하여 한전의 보강방안에 대한 수락의사를 1개월 이내에 문서로 회신하여야 합니다.

⑦ 보강사업에 참여하는 모든 고객은 보강방안 수락 후 1개월 이내에 연계점 변경 허가를 신청하고, 허가 이후 1개월 이내에 한전에 신규(변경)이용신청을 해야 합니다.

⑧ 보강사업은 용지확보, 민원대응, 공사계획인가(신고)에 필요한 서류 작성을 포함한 공사 전반을 대표고객이 시행하되, 필요시 한전과 고객이 합의하여 한전시공 또는 한전과 고객 분할시공 방법으로 시행할 수 있습니다.

⑨ 대표고객은 이용계약 체결 후 2개월 이내에 보강사업 추진계획서를 제출하여야 하며, 보강사업 세부 사항과 절차에 관한 공사시행협약(대표고객 시공) 또는 공사시행계약(한전 시공)을 체결합니다. 이때 안정적인 사업추진을 위

하여 한전은 대표고객에게 사업비 지급보증을 요구할 수 있으며, 보강이 완료된 공용송전망 자산 및 소유·운영에 관련된 권리는 한전에 귀속합니다.

제 55 조 【송전접속비용의 구성】

송전접속비용은 접속설비의 건설비, 대체공사비, 운전유지비, 철거비, 송·변전설비 주변지역의 보상 및 지원에 관한 법률(이하 "송주법"이라 합니다)에 따른 주변지역지원금(이하 “주변지역지원금”)으로 이루어지며 그 발생요건은 다음과 같습니다. 이 때 송전접속비용은 접속설비의 건설, 대체, 운전유지, 철거공사에 따르는 불가피한 휴전으로 인한 제약비용을 포함합니다.

1. 건설비 : 신규(변경)이용신청이 있는 경우(송주법에 따른 재산적 보상 및 주택매수 비용, 철탑 추락방지시설 등 관련 법령에 따른 신설 접속설비의 운영·관리를 위한 안전시설물 설치 비용 포함)
2. 대체공사비 : 대체공사 사유가 발생한 경우(철탑 추락방지시설 등 관련 법령에 따른 기설 접속설비의 운영·관리를 위한 안전시설물 설치비용 포함)
3. 운전유지비 : 접속설비가 존속하는 경우
4. 철거비 : 이용계약의 해지로 해당 접속설비의 철거 사유가 발생한 경우
5. 주변지역지원금

제 56 조 【송전접속비용 부담의 기본원칙】

① 고객이 전용으로 이용하는 접속설비에 대한 송전접속비용은 해당 고객이 부담합니다.

② 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 합니다)을 고객의 계약전력 비례로 고객에게 배분합니다. 다만, 공동부담 송전접속비용의 배분에 대하여 고객 간에 별도 합의가 있을 경우에는 그에 따릅니다.

③ 한전의 송전용전기설비계획에 반영된 공용송전망 건설예정 설비와 고객의 접속설비 건설예정 설비가 중복되는 구간은 공용송전망으로 처리합니다. 이 때 한전은 고객이 요청 할 경우 투자시기, 설비규모 등 송전용전기설비계획의 변경을 검토할 수 있으며, 이 경우 추가되는 비용은 고객이 부담합니다.

④ 계약된 접속설비에 변경이 있는 경우에는 고객과 한전이 협의하여 처리합니다. 이 경우 변경비용(접속설비의 철거 및 신설비용)은 원인유발자가 부담하는 것

을 원칙으로 합니다.

⑤ 동일한 접속설비를 통하여 송전 및 수전하는 고객은 송전접속비용을 중복 부담하지 않습니다.

⑥ 송주법에 따른 재산적 보상, 주택매수 비용 및 주변지역지원금은 고객이 부담하여야 합니다.

⑦ 고객이 접속설비의 일부를 한전 설비에 설치하는 경우, 시설비용과 관리비용을 고객의 이용 비율에 따라 부담해야 합니다. 다만, 별도 활용 계획이 없는 한전 설비에 한하여 한전과 협의하여 사용할 수 있습니다.

제 57 조 【송전접속비용 산정기준】

송전접속비용은 다음 각 호에 따라 산정합니다.

1. 건설비와 대체공사비

   가. 송전접속비용을 산정하는 구간은 한전과 고객의 재산한계점으로부터 기술적, 지리적 제약 등을 합리적으로 고려한 한전의 연계점까지로 하며 기타 세부기준은 별표14[송전용 접속설비 처리 세부기준]에 따릅니다.

   나. 이용신청에 따른 접속설비의 설계는 관련법규, 별표5[발전소 계통연계기준] 및 한전의 설계기준에 따라 한전 부담분과 고객 부담분을 분리하여 설계합니다. 이 때 접속설비가 아닌 기존설비의 보강 또는 한전과 공용하는 설비의 신설은 한전 부담분으로 합니다.

   다. 한전은 접속설비의 내용연수, 노후화 및 차단용량 초과 등을 감안하여 접속설비의 성능유지 또는 개선을 위해 한전의 관련 기준에 따라 접속설비의 전부 또는 일부를 대체하거나 추가로 설치할 수 있으며, 철탑의 추락방지시설 등 관련 법령에 따른 기설 접속설비 운영·관리를 위한 안전시설물을 설치할 수 있습니다. 이 경우 한전은 접속설비 대체와 관련하여 필요한 사항을 고객과 협의합니다.

   라. 재산적 보상 및 주택매수 비용은 송주법 제4조(토지에 대한 재산적 보상 청구) 2항 및 제5조(주택매수의 청구) 3항에 따라 산정합니다.

   마. 건설비와 대체공사비에는 설계비(자체 및 외부), 감리비(자체 및 외부, 사급자재 포함), 사급자재의 일반관리비, 취득세 등이 포함됩니다.

2. 운전유지비 : 설비별 연간 운전유지비 산정 및 운전유지비 적용시점은 다음과 같습니다.

가. 송전설비

$$\left(\begin{array}{c}\text{전체 송전접속설비의}\\ \text{연간 운전유지비}\end{array}\right)\times\frac{\text{해당송전접속설비의 전압·회선·선로긍장가중값}}{\text{전체송전접속설비의 전압·회선·선로긍장가중값}}$$

나. 변전설비

$$\left(\begin{array}{c}\text{전체 변전접속설비의}\\ \text{연간 운전유지비}\end{array}\right)\times\frac{\text{해당변전접속설비의 전압별 개폐기 및 변압기의 평균점검비}}{\text{전체변전접속설비의 전압별 개폐기 및 변압기의 평균점검비}}$$

다. 전체 송·변전 접속설비의 연간 운전유지비는 기후에너지환경부 고시에 따라 작성되는 '요금산정용 재무제표'의 전전년도 이전 3개년도 영업비용(인건비, 수선유지비 및 경비)과 일반관리비의 합의 평균을 말합니다.

라. 고객시공 접속설비의 경우 한전이 인수하는 날부터 운전유지비를 산정하며, 한전시공 접속설비의 경우 준공일을 기점으로 하되, 최초 수전일이 준공일보다 빠를 경우 최초 수전일로부터 운전유지비를 산정합니다.

3. 철거비 : 제각 및 안전조치에 소요된 실비용으로 합니다.

4. 주변지역지원금 : 송주법 제10조(재원과 지원금의 결정)에 따라 산정합니다.

5. 이 규정의 송전접속비용에 관한 규정은 기설접속설비에 대하여도 적용합니다. 이 때 기설접속설비의 건설비는 기설접속설비에 대한 감정평가액을 기준으로 산정합니다.

제 58 조 【송전접속비용의 납부방법】

송전접속비용의 납부방법은 다음과 같습니다.

1. 건설비

가. 2001.7.12 이후 한전이 착공한(건설공사계약 체결일 기준) 접속설비(이하 "신설접속설비"라 합니다)는 공사기간 내 공사 진척에 따른 분납을 원칙으로 하되, 접속비용부과시기 확정 이전에 착공한 신설접속설비의 경우는 전체공사에 소요된 기간 동안 분납하며 세부적인 납부방법은 고객과 한전 간 상호계약에 따릅니다.

나. 2001.7.12 이전 한전이 착공한(건설공사계약 체결일 기준) 또는 준공한 접속설비(이하 "기설접속설비"라 합니다)의 경우는 일시납을 원칙으로 하되 고객이 희망할 경우에는 잔여 내용연수기간 동안 분납할 수 있고 필요시에는 한전과 납부방법의 변경을 협의할 수 있으며 세부적인 납부방법은 고객과 한전 간 상호계약에 따릅니다.

다. 접속비용부과시기 확정 이전에 착공한 접속설비의 건설비를 분납하는 경우의 연체료의 처리방법은 규정 제47조[연체료]에서 정한 송전이용요금의 처리방법과 동일합니다.

2. 대체공사비 : 공사기간 내 공사 진척에 따른 분납을 원칙으로 하되 세부적인 납부방법(공사이행보증 등)은 고객과 한전 간 상호계약에 따릅니다.
3. 운전유지비 : 설비별 연간 운전유지비를 12개월 균등 분할하여 매월 송전이용요금과 함께 납부해야 하며 세부적인 처리방법은 제46조[이용요금의 납부의무 및 납기일]부터 제53조[일수계산]까지의 규정에서 정한 송전이용요금의 처리방법과 동일한 방법으로 합니다.
4. 철거비 : 철거사유 발생시는 철거비 납부통보일로부터 20일 이내에 일시에 납부해야 합니다.
5. 기타 : 건설비와 대체공사비의 분납 등에 의해 이자가 발생하는 경우 고객은 분납기간에 따른 이자를 부담하여야 하며, 분할납부 시 이자율은 미납 잔액에 대하여 전년도말 한전 차입금 가중평균 이자율을 적용합니다.

제 59 조 【한전과 고객의 공사책임범위】

① 재산한계점으로부터 연계점까지의 접속설비에 대한 건설, 대체공사는 한전이 시행하는 것을 원칙으로 합니다. 이 경우에는 한전이 접속설비공사의 설계, 시공(권원확보 포함) 및 안전확보, 품질유지의 책임을 집니다. 다만, 고객이 원할 때에는 고객과 한전이 협의하여 관련법규 및 한전의 설계기준을 적용하여 고객이 접속설비 공사를 시행할 수 있으며 이 경우에는 고객이 접속설비공사의 설계, 시공(권원확보 포함) 및 안전확보, 품질유지의 책임을 집니다. 고객이 접속설비 공사를 시행할 경우 한전은 고객과 별도의 협약서(“공사시행협약서”)를 체결합니다.

② 고객이 소유하는 접속설비에 대한 건설, 대체공사는 고객이 시행합니다. 이 경우에는 고객이 접속설비공사의 설계, 시공(철탑 추락방지시설 등 관련 법령에 따른 접속설비 운영·관리를 위한 안전시설물 설치 포함) 및 안전확보, 품질유지의 책임을 지며 한전은 설계 및 시공과정에 입회할 수 있습니다.

제 60 조 【접속설비 고객부담공사의 시행에 관한 계약】

제59조[한전과 고객의 공사책임범위] 제1항의 규정에 의하여 한전이 접속설비에 대한 건설, 대체공사를 시행할 경우에는 이용계약과 별도로 고객과 접속설비 고객

부담공사의 시행에 관한 계약(이하 “공사시행계약”이라 합니다)을 체결합니다. 다만, 천재지변 등 불가피한 사정으로 긴급공사가 필요한 경우에는 관련사항을 고객과 사전 협의하고 착공 이후에 체결할 수 있습니다.

제 61 조 【공사와 관련한 협조】

① 한전과 고객은 제59조[한전과 고객의 공사책임범위] 제1항의 규정에 의한 공사과정에서 필요한 사항에 대하여 상호 협조하여야 하며, 중요공정, 공사비 등 필요한 정보의 제공을 상대방에게 요청할 수 있습니다.

② 상대방의 협조 또는 정보의 제공을 요청할 경우에는 그 사유를 명시하여야 합니다.

③ 제59조[한전과 고객의 공사책임범위] 제1항의 규정에 따라 한전에서 접속설비를 건설하는 경우, 해당설비 건설에 따르는 민원에 대하여 한전은 고객과 협의하여 조치하여야 하며 고객은 민원의 해결을 위하여 한전에 협조하여야 합니다.

제 62 조 【공사지연 등에 따른 배상】

① 제59조[한전과 고객의 공사책임범위] 제1항의 규정에 의한 공사를 시행할 경우 중요 공정 등 상호 영향을 미치는 사항은 공사시행계약서에 포함되어야 하며, 공정과 관련하여 일방의 귀책사유로 인한 공사 지연 또는 준비 부족으로 상대방에게 손해가 발생할 경우 이를 배상하여야 합니다.

② 천재지변 등 불가항력적이거나, 정부・지방자치단체 등 관련부서의 인・허가 지연, 민원 등 공사 시행자의 귀책이 아닌 사유로 공사가 지연되는 경우 제1항에서 정한 손해배상의 책임을 지지 않습니다. 이 경우 공사 시행자는 상대방에게 공사지연 사유를 통보하여야 합니다.

제 63 조 【준공설비의 시운전】

① 고객이 시공한 신규 및 대체 접속설비는 이용계약서에 약정한 기한 이내에 다음 각 호의 규격에 적합한지를 보증하여야 합니다.

1. 한국규격(KS), 한국전력기술기준(KEPIC) 또는 이와 동등한 국제규격
2. 별표6[재생발전기등 계통연계기준], 별표7[일반접속조건] 및 별표8[발전접속조건]
3. 기타 한전의 관련기준

② 고객은 한전의 요청시 당해 설비에 대한 시험의 통과 및 기준의 준수를 확인할

수 있는 시험증서를 제출하여야 합니다.

③ 한전은 전력계통의 성능 또는 정확한 계량에 중대한 영향을 미칠 것으로 예상되는 신규 접속설비의 시운전 시험에 입회할 권리를 갖습니다.

④ 고객은 송전용전기설비에 접속을 원할 경우, 한전과 협력하여 접속설비의 시운전을 아래 방법으로 수행하도록 보장하는 절차를 마련하여야 합니다.

1. 다른 고객 및 전력계통의 안전과 공급품질에 악영향을 미치지 않도록 해야 합니다.
2. 다른 고객의 설비에 미치는 손상위험을 최소화해야 합니다.

⑤ 전력계통의 성능에 중대한 영향을 미칠 것으로 예상되는 신규 또는 대체 접속설비의 시운전을 개시할 경우, 고객은 시운전 개시 최소 4개월 이전에 한전에 충분한 관련 설계정보를 제출하여야 합니다.

⑥ 재생발전기등을 설치한 고객은 이용계약 체결 시 시운전 개시 예정일을 명시하고, 시운전 개시 예정일로부터 12개월 전까지 다음 각 호의 자료를 제출하여야 합니다.

1. 발전설비 인증서 또는 시험성적서
2. 전력계통 해석 프로그램(PSS/E 등)에서 구동되는 동특성 데이터 파일이 포함된 시뮬레이션 모델

⑦ 고객은 제35조[접속조건 확인의 요청] 제3항의 접속조건 확인 요청을 누락하거나, 상기 제6항에서 제출한 자료가 별표6[재생발전기등 계통연계기준]과 별표8[발전접속조건]에 부적합하게 설계된 경우, 시운전 개시 예정일 6개월 전까지 해당 사항을 보완하여 한전으로부터 재확인을 받아야 합니다.

⑧ 고객은 송전용전기설비를 이용하여 재생발전기등의 시운전을 개시한 후 6개월 전까지 발전기 성능시험 보고서(출력의 상한 조정, 유효전력 증감율 조정, 급출력감소, 무효전력 공급능력 및 제어모드, 전력품질, 보호시스템, 통신 및 제어시스템 현장 평가)를 한전에 제출하고, 한전으로부터 재생발전기등의 별표6[재생발전기등 계통연계기준] 및 별표8[발전접속조건] 준수 여부를 확인 받아야 합니다.

제 64 조 【공사완료 후 인계】

① 고객이 직접 접속설비의 건설 또는 대체공사를 시행한 경우에는 송전접속비용 중 건설비 또는 대체공사비의 납부를 면제받고, 공사완료 후 자산단위별 명세서, 준공도면 등 사후관리에 필요한 서류를 포함하여 접속설비를 한전에 인계

합니다.

② 고객이 시공한 접속설비를 한전이 인수할 때 그 설비가 당초의 설계기준에 부적합하게 시공된 경우 한전은 이의 보완을 요구하고, 고객은 설비를 보완하여 한전에 인계하여야 합니다.

③ 자산의 인계인수관련 세부사항은 한전의 관련규정에 따릅니다.

제 65 조 【접속설비의 활용】

한전은 송전용전기설비의 효율적 운영을 위하여 필요한 경우 한전소유의 접속설비를 다음 각 호와 같이 활용할 수 있습니다. 다만, 이 경우 한전은 고객의 계약전력 송·수전에 지장이 없도록 하여야 하며, 당초 접속설비가 고객의 최종이용전력에 맞게 건설된 경우 최종이용전력의 송·수전에 지장이 없도록 하여야 합니다. 이때 한전과 고객은 이용계약을 변경하여야 합니다.

1. 한전이 접속설비의 전부 또는 일부를 공용송전망의 운영을 위하여 사용할 경우에는 해당설비를 공용송전망으로 전환할 수 있습니다. 이 경우 한전은 전환 시점의 접속설비 잔존가치를 고려하여 감정평가한 금액을 고객에게 지급하며, 감정평가는 다음의 각 목 중 한전과 고객이 협의하여 정한 방법으로 실시합니다.
   가. 한전이 단독으로 감정평가법인등에 의뢰하며, 감정평가수수료는 한전과 고객이 균등하게 부담합니다.
   나. 한전과 고객이 공동으로 1개의 감정평가법인등에 의뢰하며, 감정평가수수료는 한전과 고객이 균등하게 부담합니다.
   다. 한전과 고객이 각각 감정평가법인등에 의뢰하고, 두 감정평가액을 산술평균한 금액을 감정평가액으로 하며, 감정평가수수료는 각자 부담합니다. 다만, 한전과 고객의 감정평가액 차이가 10%를 초과하는 경우에는 1회에 한하여 나목의 방법으로 다시 감정평가를 실시할 수 있습니다.
2. 무효전력 보상장치, 모선구분차단기(Sec. CB), 모선연결차단기(Bus Tie CB), 연결용 변압기(Tie Tr) 등 공용송전망의 운영을 위하여 추가되는 설비는 공용송전망으로 처리합니다.
3. 기존 발전고객의 접속설비를 이용하여 특정 수요고객이 접속하거나, 기존 수요고객의 접속설비를 이용하여 특정 발전고객이 접속할 수 있습니다. 이 경우 접속설비 중 공동 이용하는 부분은 향후 두 고객의 공동접속설비로 관리되며, 새로이 접속하는 고객은 공동접속설비에 대하여 접속시점의 잔존가액과 접속 이후 발생하는 대체건설비, 운전유지비, 철거비 및 주변지역지원금 등 접속비용

을 기존고객과 계약전력 비례로 분담합니다.

4. 기설 접속설비 용량에 여유가 있고 기존 고객과 새로이 접속하는 고객 간에 합의가 이루어지는 경우, 기존 발전고객의 접속설비를 이용하여 특정 발전고객이 접속하거나, 기존 수요고객의 접속설비를 이용하여 특정 수요고객이 접속할 수 있습니다. 이 경우 접속설비 중 공동 이용하는 부분은 향후 두 고객의 공동접속설비로 관리되며, 새로이 접속하는 고객은 공동접속설비에 대하여 접속시점의 잔존가액과 접속 이후 발생하는 대체건설비, 운전유지비, 철거비 및 주변지역지원금 등 접속비용을 기존고객과 계약전력 비례로 분담합니다.
5. 제3호 및 제4호에 따른 공동접속설비의 잔존가액은 고객 간 합의에 따라 정하며, 기존 감정평가액 등 객관적인 산정자료가 있는 경우에는 이를 활용할 수 있습니다.
6. 기존고객의 접속설비에 새로이 접속하는 고객은 기존고객의 전력 송·수전에 부정적인 영향이 최소화되도록 한전이 요구하는 필요한 조치를 취하여야 합니다.

제 66 조【공용송전망 전환에 따른 접속비용부담 면제】

접속설비에 공용송전망 기능이 추가되어 접속설비의 전부 또는 일부가 공용송전망으로 전환되는 경우 고객은 공용송전망으로 전환되는 날부터 공용송전망으로 전환되는 부분에 대한 운전유지비, 대체공사비, 철거비 및 주변지역지원금을 부담하지 않습니다. 이 때 한전은 공용송전망 전환에 따른 이용계약 변경과 관련한 세부사항을 고객과 협의하며 고객은 접속설비의 공용송전망 전환과 관련한 의견을 제시할 수 있습니다.

제 2 절 배전접속공사비

제 67 조【접속설비의 설치】

① 고객이 배전용전기설비를 이용 신청함에 따라 한전이 접속설비를 새로이 설치하거나 기존의 배전용전기설비를 보강하는 경우에는 한전이 적용하고 있는 배전분야 설계기준 및 시공기준에 따라 기술적·경제적으로 적합하게 설치하거나 보강합니다.

② 접속설비는 가공으로 설치합니다. 다만, 다음 각 호의 1에 해당할 때에는 지중으로 설치합니다.

1. 지중 배전용전기설비가 설치되어 있는 지중 배전지역

2. 한전의 배전용전기설비 지중화 계획에 따라 지중화지역으로 선정, 공고된 지역 또는 그 인접지역
3. 기술적 기타 부득이한 사유가 있는 경우
4. 고객이 지중 배전용전기설비의 설치를 희망하는 경우

③ 접속설비는 한전이 설치·소유하며, 고객은 제68조[배전접속공사비 부담의 기본원칙]부터 제70조[배전접속공사비의 납부 및 정산]의 규정에 따라 배전접속공사비를 부담합니다. 다만, 기술적 기타 부득이한 사유가 있는 경우에는 고객과 한전이 협의하여 고객이 직접 설치·소유할 수 있습니다.

④ 다음 각호의 1에 해당할 때에는 접속을 제한할 수 있습니다.
1. 도로점용 불허, 사유지 통과 등 배전선로 설치가 곤란한 경우
2. 차량진입 불가지역, 산악지 등 취약지역, 도서지역 및 하천횡단개소(해저케이블 및 해월철탑 등 시설) 등 배전선로 유지보수가 곤란한 경우
3. 전기사업법 제18조(전기품질의 유지) 또는 제27조2(전력계통의 신뢰도 유지) 또는 제67조(기술기준)를 만족하기 어려운 경우
4. 기타 1호~3호에 준한 법적, 기술적, 경제적 사유 등으로 접속이 곤란한 경우

제 68 조 【배전접속공사비 부담의 기본원칙】

① 고객이 새로 배전용전기설비를 이용하거나 계약전력을 증가시키는 경우 또는 고객의 사유로 배전용전기설비를 변경하는 경우에 소요되는 배전접속공사비는 고객이 부담합니다.

② 2 이상의 고객으로부터 동시 또는 서로 전후하여 이용신청이 있는 경우에는 기본공급약관 제90조[공동부담공사비의 분담]에 따라 분담합니다.

③ 고객이 접속설비의 일부를 한전 설비에 설치하는 경우, 시설비용과 관리비용을 고객의 이용 비율에 따라 부담해야 합니다. 다만, 별도 활용 계획이 없는 한전 설비에 한하여 한전과 협의하여 사용할 수 있습니다.

④ 제29조에 따른 재생발전기등 감시·제어시스템 설치 및 운영에 필요한 통신회선 비용은 제1항에 따른 배전접속공사비와 별도로 고객이 부담하는 것을 원칙으로 합니다.

제 69 조 【배전접속공사비의 산정】

① 계약전력 1MW 이하로 접속하는 경우에는 기본공급약관 제93조[표준시설부담금의 산정]에 따라 산정한 금액(이하 “표준시설부담금”이라 합니다)과 재생발

전기등 감시·제어시스템의 설치 비용을 고객이 부담합니다. 다만, 동일 발전구역에서 동일 회계주체의 합산용량이 1MW를 초과할 경우 제②항에서 정하는 계약전력 1MW 초과로 접속하는 경우와 동일하게 산정합니다.

② 계약전력 1MW 초과로 접속하는 경우에는 제68조[배전접속공사비 부담의 기본원칙]에 따라 고객이 부담할 금액은 실제 소요되는 총 공사비에서 당해 고객이 이용하지 않는 부분을 제외하여 산정한 공사비(이하 “설계조정시설부담금”이라 합니다)와 재생발전기등 감시·제어시스템의 설치 비용으로 하며, 설계조정시설부담금의 구체적인 산정방법은 기본공급약관 제96조[저압 설계조정시설부담금] 및 제97조[22,900V 특별고압 설계조정시설부담금]를 준용합니다. 다만, 전용배전용변압기·전용배전접속설비·예비배전접속설비·한전의 설계기준 등을 초과하는 설비(별표4[배전용전기설비 성능기준] 제4호에 의한 대용량 배전설비를 포함합니다)를 설치하여 접속하는 경우에는 고객이 실제 소요되는 공사비를 부담합니다.

③ ①항 표준시설부담금의 거리공사비 산정 방식에도 불구하고 인근 배전선로에서 연계가 불가능하여 고객의 요청에 따라 원거리 배전선로에서 연계하여 접속하는 경우 실제 연계지점을 측정기점으로 합니다.

④ 공중공급지역에서 기술적, 기타 부득이한 사유로 지중배전선로를 설치하여 접속하는 경우 표준시설부담금은 접속점의 한전 공급설비를 기준으로 다음과 같이 적용합니다.

1. 공중공급설비로 공급하는 경우, 기본 및 거리시설부담금 모두 공중 표준시설부담금 적용
2. 지중공급설비로 공급하는 경우, 기본시설부담금은 지중표준시설부담금을 적용하고 거리시설부담금은 공중구간은 공중, 지중구간은 지중표준시설부담금을 적용

⑤ 공중공급지역에서 고객의 희망에 따라 지중배전선로를 설치하여 접속하는 경우 고객이 설계조정시설부담금을 부담합니다. 다만, 설계조정시설부담금이 표준시설부담금 보다 적을 경우에는 표준시설부담금을 적용합니다.

⑥ 동일한 접속점을 통하여 발전 또는 수전하는 고객은 동일 접속설비에 대하여 배전접속공사비를 중복 부담하지 않습니다. 여기서 수전하는 고객이라 함은 제2조 [정의] 21. “수요고객”을 말합니다. 또한 수전하는 고객이 기본공급약관 적용대상 고객일지라도 각각의 공사비를 산정하여 큰 것으로 부담합니다.

⑦ 계약전력에 관계없이 공용배전설비의 연계가능용량이 부족하여 이를 해소하기

위한 공용배전선로의 신설, 변경, 증설 공사 등이 필요한 경우 배전접속공사비는 제2항의 설계조정시설부담금 산정방식에 따라 산정된 금액을 고객이 부담합니다.

⑧ 고객이 제20조제3항에 따라 이용계약을 병합할 경우 배전접속공사비는 없는 것으로 합니다. 다만, 고객이 접속설비의 변경 등을 희망할 경우 소요되는 공사비는 고객이 전액 부담합니다.

⑨ 제8항에도 불구하고 병합 후 배전접속공사비를 제1항 또는 제2항에 따라 산출한(병합 신청일 기준 합산용량으로 산정) 금액이 병합전 개별 접속공사비 납부한 합산 금액보다 큰 경우 고객은 그 차액을 부담합니다.

제 70 조 【배전접속공사비의 납부 및 정산】

① 배전접속공사비는 제15조[배전접속공사비의 청구]의 규정에 의한 접속공사비 납부 요청일까지 그 전액을 납부해야 합니다. 다만, 고객이 분납을 요청하는 경우에는 고객과 한전이 협의하여 분납할 수 있으며 세부적인 납부방법은 상호계약에 따릅니다. 이 경우 고객은 분납에 따른 이자를 부담하여야 하며, 분할납부 시 이자율은 미납 잔액에 대하여 전년도말 한전 차입금 가중평균 이자율을 적용합니다.

② 제1항에 의거 납부되어야 할 배전접속공사비를 지정된 기일까지 납부하지 않고, 1회 재요청시에도 납부하지 않을 때는 이용신청 효력이 상실됩니다.

③ 한전은 공사 준공 후 배전접속공사비를 정산합니다.

④ 접속설비 및 공용배전설비의 일부 또는 전부를 설치한 후 고객의 사정으로 이용신청을 취소 또는 변경하였을 경우와 접속설비 및 공용배전설비 공사를 하지 않았을 때라도 측량, 설계 등의 비용이 발생하였을 경우, 한전은 고객에게 받은 배전접속공사비에서 접속설비와 공용배전설비의 설치 및 철거에 소요된 비용과 기타 발생비용이 차감된 잔액을 환불합니다.

⑤ 한전이 배전접속공사비 정산차액을 고객에게 환불하는 경우에는 환불대상 금액에 그 동안의 이자를 가산하여 환불하며, 이때 한전은 환불대상 금액에 대하여 시중은행 보통예금의 이자율로 이자를 계산하여 지급합니다. 다만, 이자 계산기간이 1년 이상인 경우에는 제50조[보증금]제3항제1호의 규정을 준용합니다.

⑥ 고객이 제68조 제4항에 따른 통신회선을 기간통신사업자로부터 임차하여 이용하는 경우, 고객은 직접 기간통신사업자에게 통신회선 이용을 청약하여야 하며 그에 따른 이용 비용을 기간통신사업자에게 직접 납부합니다.

제 70 조의2【 수수료의 청구]

① 사용전 검사시 시험가압을 위한 사유로 전기공급의 일시 정지 및 재공급을 요청할 경우 이에 따른 현장 작업 수수료는 고객이 부담합니다.

② 제1항에 따른 인입개폐기 투입·개방 등 고압 작업 수수료는 기본공급약관 시행세칙 제31조(전기사용계약 해지·휴지 또는 공급정지후 재사용 및 재사용 수수료)를 준용하며, 저압 작업 수수료는 표준품셈에 따른 실제 발생한 비용을 적용합니다.

제 6 장 전기설비 이용에 따른 협력사항

제 71 조 【이용의 중지 또는 제한】

한전은 다음 각 호의 1에 해당할 경우에는 송·배전용전기설비의 이용을 중지하거나 제한할 수 있으며(재생발전기등의 경우 출력 제어를 포함), 이 경우 한전은 그 내용을 고객에게 미리 통지합니다. 다만, 긴급하거나 부득이한 경우에는 이용을 중지 또는 제한한 후에 통지할 수 있습니다.

1. 법원의 판결, 결정, 명령 등이 있는 경우
2. 법령에 의하여 기후에너지환경부장관 또는 기타 행정기관의 장이 요청하는 경우
3. 전쟁, 천재지변 등 고객 또는 한전이 합리적으로 통제할 수 없는 부득이한 사유가 발생한 경우
4. 전기의 수급조절로 인해 부득이한 경우
5. 계통사고로 발전기가 분리되었을 경우
6. 한전의 전기설비에 고장이 발생하거나 발생할 우려가 있는 경우
7. 전압 및 주파수에 심한 불균형이나 변동이 발생하거나 발생할 우려가 있는 경우
8. 한전의 전기설비에 대한 수리, 변경 등의 공사로 인해 부득이한 경우
9. 전력시장운영규칙에 따른 전력거래소의 요청이 있는 경우
10. 기타 안전을 위하여 긴급하고 중대한 필요성이 있는 경우

제 72 조 【고객의 책임으로 인한 이용 정지】

고객이 다음 각 호의 1에 해당할 경우에는 송·배전용전기설비의 이용을 정지할 수 있으며, 이 경우 한전은 그 내용을 고객에게 미리 통지합니다. 다만, 긴급하거나 부득이한 경우에는 이용정지 후에 그 내용을 통보할 수 있습니다.

1. 고객이 접속조건을 준수하지 아니하여 한전이 그 시정을 요구하였으나, 고객이 자신에게 책임 있는 사유로 시정을 위해 필요한 기간이 경과할 때까지 이의 시정을 이행하지 아니한 경우
2. 고객이 송전요금 또는 배전이용요금을 제46조[이용요금의 납부의무 및 납기일]의 납기일까지 납부하지 아니한 경우
3. 제78조[토지 및 건물의 출입]에 따른 한전직원의 출입을 정당한 이유 없이 거절한 경우
4. 고객의 책임으로 전기안전에 위험이 있는 경우
5. 고객이 고객 구내에 설치된 한전의 전기설비를 고의로 손상하거나 망실하여 한

전에 중대한 손해를 끼친 경우

6. 전기설비를 개조, 변조, 훼손 및 조작(造作)하여 부정하게 전기를 사용한 경우
7. 고의나 중대한 과실로 한전의 전기공급을 저해하거나 저해할 우려가 있는 경우
8. 한전과 계약한 송·배전용전기설비 이용장소를 위배하거나, 발전설비 또는 수전설비 이외의 설비로 송·배전용전기설비를 이용하는 경우
9. 제27조[피해방지장치 등의 설치] 제1항의 규정에 의한 조정장치나 피해방지장치를 설치하지 않은 경우
10. 제51조[역률의 유지]의 규정에 의한 적정용량을 초과하는 콘덴서를 부설하여 진상역률이 되는 경우
11. 고객이 법령을 위반함에 따라 시·도지사 그 밖의 행정기관의 장이 전기공급의 정지를 요청하는 경우
12. 고객이 제12조[이용신청에 따른 기술검토비용 청구]의 규정에 의한 기술검토비용 또는 제50조[보증금]의 규정에 의한 보증금, 제69조[배전접속공사비의 산정]의 규정에 의한 접속공사비 등을 지정한 날까지 납부하지 않은 경우
13. 제29조[보호장치, 재생발전기등 감시·제어시스템 등의 설치 및 운영의 협조] 제4항의 재생발전기등 감시·제어시스템을 설치·운영하지 않은 경우
14. 제35조[접속조건 확인의 요청] 제3항, 제4항의 접속조건 확인요청을 누락하거나, 제63조[준공설비의 시운전] 제6항, 제8항에 따라 제출한 자료가 별표6[재생발전기등 계통연계기준]과 별표8[발전접속조건]에 부적합한 경우
15. 고객이 별표6[재생발전기등 계통연계기준]의 제2조를 위반하여 한전에게 허위의 정보를 제공하거나 자료를 제출한 경우
16. 제71조[이용의 중지 또는 제한]에 따른 출력제어를 이행하지 않은 경우
    (단, 선접속 후제어 조건부로 접속한 고객은 별표18[선접속 후제어 및 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속 고객의 이용정지 적용기준]에 따름)
17. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 고객이 제29조[보호장치, 재생발전기등 감시·제어시스템 등의 설치 및 운영의 협조] 제6항에 따라 제출한 접속동의서의 동의사항을 이행하지 아니하여 별표18[선접속 후제어, 전기저장장치 조건부 설치(연계) 고객의 이용정지 적용기준]에 해당하는 경우
    가. 전기저장장치 설치조건부로 접속한 고객
    나. 배전망 전기저장장치 연계 조건부로 접속한 고객
18. 제7조[전기설비의 이용제공] 제3항과 관련하여 타 고객에게 부당한 요구 또는 차별행위를 하거나, 정당한 이유없이 협의를 거부 또는 지연하여 공동이용

을 저해하는 경우

19. 제1호 내지 제18호를 제외한 기타의 사유로 고객이 이 규정을 위반하여 송·배전용전기설비를 이용하는 경우

제 73 조 【이용 중지 등의 해제 및 재이용】

① 한전은 제71조[이용의 중지 또는 제한]의 규정에 따라 송·배전용전기설비의 이용을 중지 또는 제한한 경우로서, 그 사유가 해소되었을 때에는 지체 없이 송·배전용전기설비를 다시 이용할 수 있도록 합니다.

② 제72조[고객의 책임으로 인한 이용 정지]의 규정에 따라 이용 정지된 고객이 송·배전용전기설비를 다시 이용하고자 할 경우로서, 고객이 이용 정지 사유를 해소하면 한전은 지체 없이 송·배전용전기설비를 다시 이용할 수 있도록 합니다.

제 74 조 【중지 또는 제한에 따른 송·배전 이용요금 감액】

① 한전은 제71조[이용의 중지 또는 제한]의 규정에 따라 송·배전용전기설비의 이용을 중지하였거나, 제한하였을 경우에는 다음과 같이 요금을 감액합니다. 1개월 중 중지 또는 제한한 연시간수(延時間數) 1시간마다 1시간분의 기본요금을 감액합니다. 이 경우 연시간수는 1회 연속 10분 이상 중지 또는 제한한 시간을 합산하되, 1시간 미만의 단수가 발생한 경우에는 30분 이상은 절상하고 30분 미만은 절사하여 계산합니다.

1. 이용을 중지한 경우

   감액요금 = 기본요금 × 0.2% × 중지시간수

2. 이용을 제한한 경우

$$\text{감액요금} = \text{기본요금} \times \frac{\text{제한전력}}{\text{요금적용전력}} \times 0.2\% \times \text{제한시간수}$$

② 제1항제1호에서 규정한 “1일 동안”이란 이용을 중지 또는 제한한 시각부터 다음날 같은 시각 직전까지를 말합니다.

③ 제1항의 경우에도 다음 중 하나에 해당될 경우에는 요금을 감액하지 않습니다.

1. 고객의 책임으로 인한 경우
2. 한전이 전력시장운영규칙의 제5장 제9절[발전기 정지 및 휴전계획 조정] 및 별표18[발전기정지 및 휴전업무 절차]에 따른 휴전계획에 의하여 고객에게 미리 통지하고 시행하는 송전용전기설비의 이용중지 또는 제한
3. 고객의 송전접속설비가 이 규정의 별표5[발전소 계통연계기준]에 따른 발전소

접속설비 적정 구성기준에 미달하고, 고객의 송전용전기설비 이용중지 또는 제한이 접속설비의 적정용량 부족으로 인한 경우

4. 한전이 배전용전기설비의 보수·보강공사를 위해 고객에게 미리 통지하고 시행하는 1개월 중 1회의 중지 또는 제한

제 75 조 【손해배상의 면책】

한전은 다음 각 호의 1에 해당하는 사유로 고객이 받은 손해에 대해서는 배상책임을 지지 않습니다.

1. 제22조[이용계약의 해지 등]의 규정에 따라 이용계약을 해지한 경우
2. 한전의 고의 또는 중대한 과실이 아닌 사유로 제71조[이용의 중지 또는 제한]의 규정에 따라 송·배전용전기설비의 이용을 중지하거나 제한한 경우
3. 제72조[고객의 책임으로 인한 이용정지]의 규정에 따라 송·배전용전기설비의 이용을 정지한 경우
4. 한전의 책임이 아닌 원인으로 누전 또는 기타의 사고가 발생한 경우

제 76 조 【설비의 손망실에 대한 배상】

고객이 고의 또는 과실로 한전의 전기설비를 손상하였거나 망실한 경우에는 그 설비에 대하여 다음의 금액을 배상해야 합니다.

1. 수리가 가능한 경우 : 실 수리비와 소요공사비를 합한 금액으로 하며, 검정품은 검정료를 포함합니다.
2. 망실 또는 수리가 불가능한 경우 : 해당 자재의 가액과 소요공사비를 합한 금액으로 하며, 검정품은 검정료를 포함합니다.

제 77 조 【접속설비 설치장소의 제공】

① 고객이 송·배전용전기설비를 이용함에 따라 한전 소유의 접속설비를 기술적 기타 부득이한 사유로 고객 구내에 설치해야 할 경우, 한전은 고객과 협의하여 한전 소유의 전기설비를 고객 구내에 설치할 수 있습니다. 다만, 송전용전기설비를 이용하는 고객이 접속설비 설치장소를 제공하는 경우 한전은 부지사용에 대한 비용을 지급합니다.

② 제1항의 규정에 의한 전기설비의 존속사유가 소멸되는 경우에 한전은 고객의 재산권 행사에 지장이 없도록 조치합니다.

제 78 조 【토지 및 건물의 출입】

① 한전은 송·배전용전기설비의 설치, 유지보수, 안전관리, 이용조건의 확인 및 검사, 시험을 위해 필요한 경우에는 고객의 토지 및 건물에 출입할 수 있습니다.

② 한전이 제1항의 규정에 따라 고객의 토지 또는 건물에 출입하고자 할 때에는 미리 고객의 승낙을 받아야 합니다. 이 때 고객은 정당한 사유가 없는 한 출입을 승낙해야 합니다.

제 79 조 【정보의 공유 및 누설방지】

① 고객 및 한전은 다음 각 호의 사항을 포함하는 정보를 유지·관리하여야 합니다.

1. 접속점의 세부사항(구성, 고장수준, 고장용량, 임피던스, 개폐장치 정격, 공칭전압, 보호, 상호 차단방안, 특수 자동화설비 등)
2. 보호 및 제어계전기의 정정/고장제거시간
3. 계량설비 현황, 이의 배치 및 손실보정(접속점과 계량점이 상당히 다른 경우) 등 세부내역
4. 고객의 최대이용전력
5. 고객의 계약전력
6. 접속점과 관련된 보호시스템의 시험주기
7. 운전유지 협조를 위해 합의된 사항
8. 접속설비 자산의 세부적인 자료
9. 부지별 특수 조건, 예외, 면제조항
10. 기타 당사자에게 필요하다고 인정되는 자료

② 고객과 한전은 제1항 각 호에 규정된 사항의 변경이 있을 경우에는 상대방에게 그 내용을 통지하여야 하며 이용계약의 변경이 필요한 경우에는 제20조[이용계약의 변경]의 규정에 의거 이용계약을 변경하여야 합니다.

③ 한전과 고객은 송·배전용전기설비 이용신청 및 이용과정에서 취득한 정보를 불법으로 누설하여서는 안 됩니다.

제 80 조 【고객 개인정보의 보호】

① 한전은 이용신청, 이용계약, 접속제의, 공사비(기술검토비용 포함)·요금의 청구 및 납부 등 송·배전용전기설비의 이용과 관련하여 필요한 고객 개인정보를 수집할 수 있으며 고객 개인 정보의 수집은 송·배전용전기설비의 이용 등 관계

업무 수행을 위한 최소한의 범위로 합니다.

② 고객 개인정보는 고객이 직접 제출하거나 관련법령에 의하여 고객의 사전 동의를 얻은 경우에는 정부의 행정정보공유센터를 통해 한전이 직접 열람할 수 있습니다.

③ 한전은 다음 각 호의 경우와 고객의 동의가 있는 경우를 제외하고는 고객 개인정보를 이용하거나 제3자에게 제공하지 아니합니다.

1. 송·배전용전기설비의 이용 등 관계업무에 직접 이용하는 경우
2. 법령에 의하여 제3자에게 제공하는 경우

④ 고객 개인정보는 수집목적을 달성한 이후에는 폐기하는 것을 원칙으로 합니다. 다만, 상법 등 관련법령의 규정에 의하여 권리의무관계의 확인 등을 위하여 개인정보를 보유할 필요가 있는 경우에는 일정기간 동안 보유할 수 있습니다.

⑤ 한전은 고객 개인정보를 처리하는 직원 또는 고객 개인정보의 처리업무를 위탁받은 자가 직무상 알게 된 개인정보를 누설 또는 권한 없이 처리하거나 타인의 이용에 제공하는 행위 등 부정한 방법으로 사용하지 않도록 합니다.

⑥ 한전은 관련법령에 의하여 고객의 주민등록번호 등 고유식별정보가 포함된 자료를 처리할 수 있습니다.

제 81 조 【전기안전을 위한 고객의 협력】

① 고객은 다음 각 호의 1에 해당할 경우 그 내용을 지체 없이 한전에 통지해야 합니다.

1. 고객 구내에 설치한 한전의 전기설비에 이상 또는 고장이 발생하였거나 발생할 우려가 있을 경우
2. 고객의 전기설비에 이상 또는 고장이 발생하였거나 발생할 우려가 있고 그것이 한전의 송·배전용전기설비에 영향을 미칠 우려가 있을 경우

② 고객이 한전의 송·배전용전기설비에 직접 영향을 미칠 물건의 설치, 변경 또는 수리공사를 하고자 할 경우(전기사업법 제67조(기술기준)의 규정에 의한 기술기준에서 정한 전기안전거리가 부족하게 되는 경우를 포함합니다)에는 그 내용을 미리 한전에 통지하여야 하며, 한전은 전기안전을 위하여 특히 필요할 경우 고객에게 공사내용의 변경을 요구할 수 있습니다.

③ 발전고객 및 단순 병렬운전고객 또는 발전기를 보유한 수요고객의 경우는 고객의 안전 및 안정적 송·배전용전기설비 관리를 위하여 별표15[발전기 운전관련 준수사항]을 준수하여야 합니다.

④ 수요고객은 대한전기협회가 제정한 내선규정의 “수전설비 표준결선도” 등에 적합하도록, 미리 한전과 협의한 후 설치해야 합니다. 이 때 송·수전용 변압기, 송·수전용 차단기, 보호계전기, 송·수전용 차단기의 전원 측 기기 등은 공인시험 기관의 합격품을 사용해야 합니다.

⑤ 고객이 고객소유의 차단기를 설치할 경우에는 고장전류를 안전하고 신속하게 차단할 수 있는 충분한 차단용량의 차단기를 설치하여야 하며, 차단기 설치 이후에 고장전류가 증가하여 차단용량을 초과할 경우에는 고객부담으로 교체하여야 합니다.

제 82 조 【업무협조】

① 한전이 법령에 따라 고객에게 필요한 자료의 제출을 요구할 경우 고객은 지정한 기일 내에 정확한 자료를 한전에 제출해야 합니다.

② 고객이 제1항의 규정에 따라 한전에 제출한 자료의 내용이 변경되었을 경우, 고객은 지체 없이 그 내용을 통보하고 필요한 자료를 다시 제출해야 합니다.

③ 고객이 제1항 및 제2항의 규정에 의한 자료제출을 정당한 이유 없이 거절 또는 지연하거나 위조, 변조 등 부실한 자료를 제출하여 한전이 가산세를 부담할 경우 고객은 그 금액을 배상해야 합니다.

④ 한전은 송전용 전기설비에 접속하는 재생발전기등의 경우, 다음 각 호의 확인을 통해 별표6[재생발전기등 계통연계기준] 및 별표8[발전접속조건]의 준수 여부를 확인할 수 있고, 고객은 이에 협조하여야 합니다.

1. 계통연계유지 능력, 고장 중 무효전력 공급 및 고장 후 유효전력 회복 기능
2. 무효전력공급 및 유·무효전력 제어 성능유지 기능
3. 각종 제어 및 보호 설정값(일정 무효전력 출력, 일정 역률제어, 전압조정을 위한 무효전력 제어 등)
4. 별지 제6호 서식 ~ 별지 제9-2호 서식[발전기, 전기저장장치 특성자료] 관련 자료

제 7 장 분쟁의 해결

제 83 조 【분쟁의 해결】

① 이 규정에 포함된 사항에 관하여 분쟁이 발생하였을 경우 양 당사자는 상호 협의하여 해결을 모색하여야 합니다.

② 제1항에 의하여 분쟁이 해결되지 않을 경우 양 당사자는 전기사업법 제57조(전기위원회의 재정)의 규정에 따라 분쟁에 대한 의견 및 관련자료를 전기위원회에 제출하고 재정을 요청할 수 있습니다.

부칙(2010. 6. 28)

① (시행일) 이 규정은 2010년 6월 28일부터 시행합니다.

② (경과조치)

1. 법률 제5830호 전기사업법 제20조제1항의 규정에 의해 한전과 수급계약을 체결한 고객에 대하여는 이 규정을 적용하지 아니하고 그 계약에 따릅니다.
2. 제3조[적용대상]의 고객 중 발전고객 및 전기사업법 제31조제3항의 규정에 따라 당해 특정한 공급구역의 수요에 남는 전력을 전력시장에서 판매하는 구역전기사업자에 대하여는 이 규정의 송전이용요금 및 배전이용요금을 부과시기 확정시까지 부과하지 않습니다.
3. 제15조[이용계약의 체결]의 이용계약 체결 대상 고객 중 개정 시행일 이전에 특정기한 없이 이용계약의 체결을 연장한 고객의 경우, 한전과 고객은 상호 협의하여 별도로 연장기한을 결정합니다.
4. 별표6[신재생발전기 계통연계기준] 3의 나항 3)호의 계통연계 유지 조항의 적용시기를 규정의 시행일로부터 18개월 유예합니다.
5. 별표6[신재생발전기 계통연계기준] 4의 가항 2)호 중 연계용량별 접속설비의 구분에 관한 사항은 한전이 2011년 9월 30일까지 개선안을 마련하여 이 접속기준에 포함합니다.
6. 해상풍력에 대한 적정 연계기준을 마련하여 2010년말까지 이 기준에 포함합니다.

부칙(2012. 2. 8)

① (시행일) 이 규정은 2012년 2월 8일부터 시행합니다.

② (부칙의 개정)

2010. 6. 28 전문개정된 송·배전용전기설비이용규정 부칙 제2항제5호 및 제6호를 삭제합니다.

부칙(2013. 1. 30)

① (시행일) 이 규정은 2013년 1월 30일부터 시행합니다.

② (경과조치)

1. 2010. 6. 28 전문개정된 송·배전용전기설비이용규정 부칙 제2항 제2호의 발전고객 및 구역전기사업자에 대한 송전이용요금은 부과시기 확정시까지 전력시장운영규칙 제2.2.1.4조에 따라 결정된 요금단가(원/kWh)를 적용한 발전측 송전요금을 매월 수요고객에게 부과합니다.
2. 제32조[연계점의 결정] 및 33조[접속점의 운영]에 의한 별표16의 접속유형에 따른 연계점과 접속점 결정시 기 체결된 이용계약에 대해서는 적용을 예외로 합니다.

부칙(2013. 12. 20)

① (시행일) 이 규정은 2013년 12월 20일부터 시행합니다.

② (경과조치)

1. 2010. 6. 28 전문개정된 송·배전용전기설비이용규정 부칙 제2항 제2호의 발전고객 및 구역전기사업자에 대한 송전이용요금 부과시기 확정시까지 전력시장운영규칙 제2.2.1.4조에 따라 결정된 요금단가(원/kWh)를 적용한 발전측 송전요금을 매월 수요고객에게 부과합니다.

부칙(2014. 8. 8)

① (시행일) 이 규정은 2014년 8월 8일부터 시행합니다.

② (경과조치)

제55조[송전접속비용의 구성]~제57조[송전접속비용의 납부 방법] 및 별표14[송전용 접속설비 처리 세부기준]의 송·변전설비 주변지역의 보상 및 지원에 관한 법률에 따른 재산적보상 비용, 주택매수 비용 및 주변지역지원금은 2014년 7월 29일부터 적용합니다.

부칙(2016. 2. 1)

① (시행일) 이 규정은 2016년 2월 1일부터 시행합니다.

부칙(2016. 10. 31)

① (시행일) 이 규정은 2016년 10월 31일부터 시행합니다.

부칙(2017. 2. 1)

① (시행일) 이 규정은 2017년 2월 1일부터 시행합니다.

부칙(2017. 4. 1)

① (시행일) 이 규정은 2017년 4월 1일부터 시행합니다.

부칙(2018. 5. 15)

① (시행일) 이 규정은 2018년 5월 15일 부터 시행합니다.

② (경과조치)

제57조 제1호 마목에 따른 송전접속비용 산정은 2018년 5월 15일 이후 계약체결 분부터 적용하며, 제69조 제3호에 따른 접속공사비 산정은 2018년 6월 15일 이후 접수 분부터 적용합니다.

부칙(2019. 7. 1)

① (시행일) 이 규정은 2019년 7월 1일 부터 시행합니다.

② (경과조치)

제9조 ⑤항에 따른 개발행위허가서 제출은 2019년 7월 15일 이후 송·배전용 전기설비 이용신청 접수 분부터 적용합니다.

부칙(2020. 4. 1)

① (시행일) 이 규정은 2020년 4월 1일 부터 시행합니다.

부칙(2020. 4. 29)

① (시행일) 이 규정은 2020년 4월 29일* 부터 시행합니다.

* 제주지역의 경우 신재생이 계통에 미치는 영향을 고려하여 이용규정 개정일 2020년 4월 29일부터 시행하고, 육지지역의 경우 개정일로부터 3개월이 경과한 2020년 7월 29일부터 시행합니다.

② (경과조치)

1. 이 규정 시행일 이후 송전용전기설비 신규이용계약체결분에 적용합니다.
2. 별표6[신재생발전기 계통연계기준] 4. 송전용전기설비 접속기준의 가항의 2)에 정하지 않은 사항은 '신재생발전기 송전계통 연계 기술기준'에 따릅니다.

부칙(2020. 6. 1)

① (시행일) 이 규정은 2020년 6월 1일 부터 시행합니다.

② (경과조치)

별표14. 4항에 따른 무효전력보상설비의 처리는 2020년 6월 1일 이후 송전용전기설비 이용신청 접수 분부터 적용합니다.

부칙(2020.7.1)

① (시행일) 이 규정은 2020년 10월 1일*부터 시행합니다. 다만, 육지지역은 이 규정의 적용을 유예하되, 이 규정 공고일로부터 2년이내에 배전계통 연계 신재생발전기에 대한 설비용량 기준 등 관련 규정을 별도로 마련합니다.

* 제주지역의 경우 신재생발전이 계통에 미치는 영향을 고려하여 산업부 인가일로부터 3개월이 경과한 2020년 10월 1일부터 시행합니다.

② (경과조치) 이 규정 시행일 이후 접수된 배전용전기설비 이용신청분에 적용합니다.

부칙(2020. 10.1)

① (시행일) 이 규정은 2020년 10월 1일부터 시행합니다.

다만, 배전 육지계통에 연계하는 100kW 이상 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기는 이 규정의 제29조 ④, 별표6[신재생발전기 계통연계기준] 5.배전용전기설비 접속기준 나. 18), 라.~아.의 적용을 유예하되, 2022년 7월 1일 이전까지 신재생발전기의 설비용량 기준 등 관련 규정을 별도로 마련할 예정입니다.

② (경과조치)

이 규정 시행일 이후 송전용전기설비 신규이용계약체결분에 적용하며, 배전용전기설비는 신규이용신청분에 적용합니다. 다만, 제12조[이용신청에 따른 기술검토비용 청구]는 신규 또는 변경이용신청분에 적용합니다.

③ 이 규정(2020. 7. 1. 개정된 것) 부칙 제1항 중 "다만, 육지지역은 이 규정의 적용을 유예하되" 부분을 “다만, 육지지역은 이 규정의 제29조 ④, 별표6[신재생발전기 계통연계기준] 5.배전용전기설비 접속기준 나. 18), 마.~자.의 적용을 유예하되”로 합니다.

부칙(2021. 7. 1)

① (시행일) 이 규정은 2021년 7월 1일 부터 시행합니다.

② (경과조치) 2010. 6. 28 개정된 송·배전용전기설비이용규정 부칙 제2항 제2호 및 2013. 12. 20 개정된 송·배전용전기설비이용규정 부칙 제2항 제1호에도 불구하고, 제3자간 전력거래계약에 따라 전력을 거래하기 위하여 한전의 송·배전용전기설비를 이용하는 고객에 대해서는 이 규정 제43조, 제44조, [별표17]을 적용하여 송배전이용요금을 부과합니다.

부칙(2021. 9. 15)

① (시행일) 이 규정은 2021년 10월 1일 부터 시행합니다.

② (경과조치)

1. [별표5] 발전소 계통연계기준 2. 가.의 22.9kV 연계전압 비고 8)은 규정 개정일(2021년 9월 15일)부터 시행하며, 개정일 이전 송·배전용전기설비 이용신청 접수분을 포함하여 적용합니다.
2. [별표14] 5. 공용송전망과 공통으로 관계되는 설비의 처리는 시행일 이후 한전 또는 고객이 신설, 대체, 보강을 요청한 대상 설비에 대해 적용합니다.

부칙(2021. 10. 20)

① (시행일) 이 규정은 2021년 11월 1일부터 시행합니다.

② (경과조치)

이 규정 시행일 이후 접수된 송·배전용전기설비 신규이용신청분에 적용합니다.

부칙(2022.6.29)

① (시행일) 이 규정은 2022년 6월 29일부터 시행합니다.

② (경과조치)

2020. 7. 1. 개정된 규정의 2020. 10. 1.자 부칙 제1항 단서에 따라 배전 육지계통에 연계하는 100kW 이상 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 그 적용이 유예 중이던 규정 제29조 ④, 별표6[신재생발전기 계통연계기준] 5.배전용전기설비 접속기준 나. 18), 라.~아.는 2023.10.1. 이후 접수된 배전용전기설비 이용신청분에 적용합니다.

부칙(2022. 12.30)

① (시행일) 이 규정은 2023년 1월 1일 부터 시행합니다.

② (경과조치) 2010. 6. 28 개정된 송·배전용전기설비 이용규정 부칙 제2항 제2호 및 2013. 12. 20 개정된 송·배전용전기설비 이용규정 부칙 제2항 제1호에도 불구하고, 제3자간 전력거래계약 또는 직접전력거래계약에 따라 전력을 거래하기 위하여 한전의 송·배전용전기설비를 이용하는 고객에 대해서는 이 규정 제43조, 제44조, [별표17]을 적용하여 송배전이용요금을 부과합니다. 다만, 직접전력거래계약의 전기사용자가 부족전력량을 전력시장으로부터 직접 구매할 경우 전력시장운영규칙 제2.2.1.4조에 따라 결정된 요금단가(원/kWh)를 적용한 발전측 송전요금을 매월 부과합니다.

부칙(2023. 12.28)

① (시행일) 이 규정은 2024년 1월 1일부터 시행합니다.

부칙(2024. 1.29)

① (시행일) 이 규정은 2024년 2월 1일부터 시행합니다.

② (경과조치) 제68조 제3항(삭제), 제69조 제7항, 제2조 14호, 제70조 제4항은 그 개정 내용에도 불구하고 2024. 10. 31까지 배전용전기설비 이용신청을 접수한 고객에 대해서는 종전 규정을 적용합니다.

부칙(2024. 3.1)

① (시행일) 이 규정은 2024년 3월 1일부터 시행합니다.

부칙(2024. 4.30)

① (시행일) 이 규정은 2024년 5월 1일부터 시행합니다.

② (이용계약 변경시 이용개시일 변경되는 조건 적용) 2024년 5월 1일부터 2024년 7월 31일까지 변경이용신청하는 고객이 제20조제5항제1호에 따라 이용개시일을 연기 하는 경우 공사계획인가(신고)서 제출기한은 변경 이용신청 접수일로부터 최대 6개월까지 연장할 수 있습니다.

③ (경과조치) 제20조제5항은 이 규정 시행일 이후 접수된 송·배전용전기설비 이용신청분에 적용합니다.

부칙(2024. 7.31)

① (시행일) 이 규정은 2024년 8월 1일부터 시행합니다.

부칙(2024. 9.1)

① (시행일) 이 규정은 2024년 9월 1일부터 시행합니다.

부칙(2024. 10.1)

① (시행일) 이 규정은 2024년 10월 1일부터 시행합니다.

② (경과조치)

1. 제29조 제4항, 제6항, 별표6[신재생발전기 계통연계기준] 1. 적용범위 3)의 표, 4. 송전용전기설비 접속기준의 마. 3), 바. 1) 및 2), 사. 1), 5. 배전용전기설비 접속기준의 나. 18), 마, 바. 1) 및 2), 사, 별지 제5호 서식, 별지 제5-2호 서식은 시행일로부터 3개월이 경과한 2025년 1월 1일 이후 송전용전기설비 신규이용계약체결분과 배전용전기설비 신규이용신청분에 적용합니다.
2. 제70조의2는 2024년 11월 1일 이후 발생분에 대해 적용합니다.

부칙(2025. 4.1)

① (시행일) 이 규정은 2025년 4월 1일부터 시행합니다.

부칙(2025. 6.1)

① (시행일) 이 규정은 2025년 6월 1일부터 시행합니다.

② (경과조치) 제29조 제4~6항, 제63조 제6항 및 별표6[신재생발전기 계통연계기준] 개정사항은 2025.5.30 이후 접수된 송전용전기설비 이용신청분과 배전용전기설비 신규이용신청분에 적용합니다.

부칙(2025. 7. 1)

① (시행일) 이 규정은 2025년 7월 1일부터 시행합니다.

② (경과조치)

1. 제3조[적용대상] 고객 중 발전고객 및 전기사업법 제31조제3항의 규정에 따라 당해 특정한 공급구역의 수요에 남는 전력을 전력시장에서 판매하는 구역전기사업자, 분산에너지활성화 특별법 제43조 제2항 하단에 따라 분산에너지 특화지역의 초과발전 전력을 전력시장에 판매하는 분산에너지사업자에 대하여는 이 규정의 송전이용요금 및 배전이용요금을 부과시기 확정시까지 부과하지 않습니다.
2. 부칙 제2항 제1호에 따른 발전고객 및 구역전기사업자에 대한 송전이용요금 은 부과시기 확정시까지 전력시장운영규칙 제2.2.1.4조에 따라 결정된 요금단가(원/kWh)를 적용한 발전측 송전요금을 매월 수요고객에게 부과합니다.
3. 부칙 제2항 제1호에도 불구하고 분산에너지 특화지역 전력직접 거래계약에 따라 전력을 거래하기 위하여 한전의 송·배전용전기설비를 이용하는 고객에 대해서는 이 규정 제43조, 제44조, [별표 17-2]을 적용하여 송배전이용요금을 부과합니다.

부칙(2025. 10. 1)

① (시행일) 이 규정은 2025년 10월 1일부터 시행합니다.

부칙(2025. 11. 1)

① (시행일) 이 규정은 2025년 11월 1일부터 시행합니다.

부칙(2025. 12. 1)

① (시행일) 이 규정은 2025년 12월 1일부터 시행합니다.

② (경과조치) 계약전력 1MW 이하 신재생에너지 발전설비의 접속을 위해 2024. 10.31까지 배전용 전기설비 이용신청을 접수한 고객이 '선접속 후제어 조건부'로 변경 이용신청을 하였거나 변경 이용신청을 하는 경우, 제69조 제7항에도 불구하고 한전이 공용배전설비 신설 및 보강에 소요되는 배전접속공사비를 부담합니다.

부칙(2026. 2. 1)

① (시행일) 이 규정은 2026년 2월 1일부터 시행합니다.

② (경과조치)

1. 이 규정 시행일 이후 접수된 송·배전용 전기설비 이용신청분에 적용합니다.
2. 별표6[신재생발전기 계통연계기준]에서 정하지 않은 사항 또는 세부사항은 '신재생발전기 송전계통 연계 기술기준' 및 '분산형전원 배전계통 연계 기술기준'에 따릅니다.

부칙(2026. 4. 16)

① (시행일) 이 규정은 2026년 4월 16일부터 시행합니다.

부칙(2026. 5. 13)

① (시행일) 이 규정은 2026년 5월 13일부터 시행합니다.

부칙(2026. 6. 24)

① (시행일) 이 규정은 2026년 6월 24일부터 시행합니다.

② (현장시험에 관한 적용례) 제35조 4항 및 [별표6] 신재생발전기 및 전기저장장치 계통연계기준 4. 송전용전기설비 접속기준 라. 발전설비 특성자료 제출 6) 현장 성능시험 보고서 제출은 2020년 4월 29일 이후 송전용전기설비 신규 이용계약 체결분 중 이 규정의 시행일 기준 이용개시일이 도래하지 않은 신재생발전기 및 전기저장장치부터 적용합니다.

부칙(2026. 7. 20)

① (시행일) 이 규정은 2026년 7월 20일부터 시행합니다.

② (경과조치)

1. 이 규정 시행 전에 발전사업 허가를 취득한 자에 대해서는 이 규정 시행일로부터 1개월이 경과한 날부터 제10조 제1항을 적용합니다.
2. 이 규정 시행 전에 송전용 전기설비 이용신청을 하였으나 이용계약을 체결하지 않은 자에 대해서는 이 규정 시행일로부터 2개월이 경과한 날부터 제10조 제4항을 적용합니다.

부칙(2026. 9. 17)

① (시행일) 이 규정은 2027년 1월 1일부터 시행합니다.

② (경과조치) 개정된 제16조 제3항 2, 별표6 [신재생발전기 및 전기저장장치 계통연계기준] 1. 적용범위 5)의 표, 5. 배전용전기설비 접속기준의 나. 18), 다. 2), 마 및 [표1], 바. 1) 및 2), 사, 제5호 서식, 제5-2호 서식, 제5-3호 서식, 제7호 서식은 시행일로부터 3개월이 경과한 2027년 1월 1일 이후 배전용전기설비 신규이용 신청분부터 적용합니다.

부칙(2026. 10. 29)

① (시행일) 이 규정은 2026년 10월 29일부터 시행합니다.

부칙(2026. 10. 30)

① (시행일) 이 규정은 2027년 1월 1일부터 시행합니다.

② (경과조치)

1. [별표5] 발전소 계통연계기준 2. 가.의 22.9kV 연계전압 비고란의 3), 4), 5)는 호남권(전남광주통합특별시 및 전북특별자치도를 의미함)에 한하여 2026년 11월 1일부터 시행합니다.
2. 부칙(2026. 9. 17.)의 경과조치에도 불구하고, [별표5] 발전소계통연계기준 2. 가.의 22.9kV 연계전압 비고란의 3), 4), 5) 개정에 따른 변압기 접속용량 상향으로 계통연계가 가능해진 고객은 규정 시행일 이전에 배전용전기설비 신규이용 신청(설비용량 20kW 이상)을 접수한 경우에도 재생발전기등 감시·제어시스템을 설치하고 운영하여야 합니다.

부칙(2026. 11. 18)

① (시행일) 이 규정은 2026년 11월 18일부터 시행합니다.

② (경과조치)

1. 제2조, 제9조제1항, 제16조제3항제5호, 제29조제4항부터 제6항까지, 제72조제17호, 별표5 [발전소 계통연계기준], 별표6 [재생발전기등 계통연계기준], 별표18 [선접속 후제어, 전기저장장치 조건부 설치(연계) 고객의 이용정지 적용기준], 별지 제3-2호 서식, 별지 제5호 서식, 별지 제14호 서식 개정사항은 2027년 2월 1일 이후 접수된 배전용 신규 이용신청분에 적용합니다.
2. 제7조제4항, 제9조제8항은 2026년 12월 16일부터 시행하며, 제7조제4항제2호는 2026년 12월 16일 전에 접수된 이용신청 중 2026년 12월 15일까지 기술검토가 완료되지 아니한 것을 포함하여 적용합니다.
3. 공익적 목적의 재생에너지 발전사업으로서 2026년 12월 16일 전에 발전사업허가를 받은 자는 이 규정 시행일부터 이용신청을 할 수 있습니다. 다만, 우선접속의 효력은 2026년 12월 16일부터 발생합니다.

부칙(2026. 11. 20)

① (시행일) 이 규정은 2026년 11월 20일부터 시행합니다.

【별표 1】

송전이용요금표

1. 발전지역별 송전이용요금단가

발 전 지 역		사용요금 [원/kWh]	기본요금 [원/kW/월]
수도권 북부지역	서울특별시 일부(강북구, 광진구, 노원구, 도봉구, 동대문구, 마포구, 서대문구, 성동구, 성북구, 용산구, 은평구, 종로구, 중구, 중랑구), 경기도 일부(의정부시, 구리시, 남양주시, 고양시, 동두천시, 파주시, 포천시, 양평군, 양주시, 가평군, 연천군)	1.25	667.36
수도권 남부지역	서울특별시 일부(강남구, 강동구, 송파구, 강서구, 관악구, 영등포구, 구로구, 금천구, 동작구, 서초구, 양천구), 인천광역시, 경기도 일부(과천시, 수원시, 안양시, 의왕시, 군포시, 성남시, 평택시, 광명시, 안산시, 안성시, 오산시, 용인시, 이천시, 하남시, 광주시, 여주군, 화성시, 부천시, 김포시, 시흥시)	1.20	
비수도권 지역	부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 강원도, 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도, 세종특별자치시	1.92	
제주지역	제주특별자치도	1.90	

2. 수요지역별 송전이용요금단가

수 요 지 역		사용요금 [원/kWh]	기본요금 [원/kW/월]
수도권지역	서울특별시, 인천광역시, 경기도	2.44	667.61
비수도권 지역	부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 강원도, 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도, 세종특별자치시	1.42	
제주지역	제주특별자치도	6.95	

* 송전이용요금 단가는 부가가치세 미포함 금액임.

【별표 2】

배전이용요금표

요금 구분 / 이용전압별	기본요금	사용요금
저　　압(1,000V 이하)	1,066원/kW	11.33원/kWh
고압 이상(1,000V 초과)	548원/kW	3.05원/kWh

* 배전이용요금 단가는 부가가치세 미포함 금액임.

【별표 2-2】

분산에너지 특화지역 거래지원수수료 산정기준

○ '분산에너지 특화지역에서의 전력 직접거래 등에 관한 고시' 제13조 [거래지원수수료]에 따른 수수료는 아래와 같이 산정합니다.

- 거래지원수수료는 분산특구 내 직접거래 지원에 소요된 모든 비용을 반영하며 제4장[송·배전 이용요금의 구성 및 납부] 규정에 따른 요금산정 기간과 동일한 기간 중 분산에너지사업자가 전기사용자에게 공급한 전기공급량(kWh)에 대하여 원/kWh 단위로 산정합니다.
- 한전의 인건비, 시스템비 등 매년 변동되는 원가와 분산에너지사업자의 거래실적을 반영한 수수료를 매년 6월 산정하여 한전 홈페이지에 게시하고 당해 연도 7월부터 1년간 적용합니다.

【별표 3】

송전용전기설비 성능기준

1. 전압품질 허용 기준치

가. 플리커(Flicker)

구 분	허용 기준치	비 고
예측계산시	2.5% 이하	최대전압 변동율로 표시
실 측 시	0.45%V 이하	ΔV10으로 표시하며 1시간 평균치임

나. 고조파 허용 기준치

구 분	지중선로가 있는 변전소에서 공급하는 고객		가공선로가 있는 변전소에서 공급하는 고객	
	전압왜형률(%)	등가방해전류(A)	전압왜형률(%)	등가방해전류(A)
66kV 이하	3	-	3	-
154kV 이상	1.5	3.8	1.5	-

다. 전압불평형율 : 3% 이내

(다만, 송전용전기설비의 이상상태 또는 개폐시 이 값에서 벗어날 수 있음)

2. 계통 주파수

가. 표준 주파수 : 60Hz

나. 주파수 조정범위 : 60±0.2Hz

(다만, 이상상태시 62Hz ~ 57.5Hz까지 허용)

【별표 4】

배전용전기설비 성능기준

1. 공칭전압 및 배전방식별 전압

구 분	공칭전압(V)	배전방식별 전압(V)		
		단상 2선식	3상 3선식	3상 4선식
저 압	220	220	220(*)	220(*)
	380	220	-	220/380
고 압	6,600(*)	6,600(*)	6,600(*)	-
특별고압	22,900	13,200	-	13,200/22,900

(주)

"(*)" 표시의 전압은 일부지역에서 제한적으로 사용되고 있는 전압으로, 신규 설비에 대해서는 적용하지 않는 전압임.

2. 전압의 유지범위

구 분	공칭전압(V)	전압 유지 범위(V)	비 고
저 압	220	198～242 (± 22V)	다만, 배전설비 고장 등의 이상상태에서는 이 유지범위를 벗어날 수 있음
	380	342～418 (± 38V)	
고 압	6,600	6,000～6,900 (-600～+300V)	
특별고압	22,900	20,800～23,800 (-2,100～+900V)	

3. 주파수 및 유지 범위

가. 표준 주파수 : 60Hz

나. 주파수 조정범위 : 60±0.2Hz

(다만, 이상상태시 62Hz ～ 57.5Hz까지 허용)

4. 회선당 운전용량 및 최대 선로길이

구 분	전압별(V)	기준용량 (kVA)	회선당 운전용량(kVA)		최대 간선 선로길이(km)
			상 시	비상시	
일반 배전설비	6,600	3,000	2,100	-	20
	22,900	10,000	10,000	14,000	33
대용량 배전설비	22,900	15,000	15,000	20,000	30

(주)

1. 회선당 운전용량은 아래 조건에 따라 산출한 것으로, 산출조건이 달라지면 운전용량 및 최대 간선 선로길이도 달라짐
   가. 22,900V 일반 배전설비는 ACSR-OC 160㎟ 및 CNCV 325㎟, 3분할 3연계 적용
   나. 22,900V 대용량 배전설비는 ACSR-OC 240㎟ 및 CNCV 325㎟(전력구 구간), CNCV 600㎟(관로 구간), 3분할 3연계 적용
2. 상시 운전용량의 조정 : 평상시의 운전최대용량으로서, 변전소 주변압기의 용량, 전선의 열적허용전류, 선로 전압강하, 비상시 부하전환능력, 선로의 분할 및 연계 등 배전용전기설비 운전여건에 따라 하향 조정 가능
3. 비상시 운전용량의 조정 : 배전용전기설비 고장에 따른 부하전환 등 비상시 운용(運用) 가능한 최대용량으로서, 변전소 주변압기의 용량 범위 내에서 전선로의 상태, 전선의 열적 허용전류 및 선로 전압강하 등 운전 여건상 문제점이 없는 경우에 한함
4. 최대 간선 선로길이의 조정 : 배전용전기설비 전체에 기준용량의 최대부하가 걸려 있고, 변전소로부터 전 선로길이의 1/2지점까지 전부하의 2/3, 그리고 그 지점으로부터 선로의 말단까지 전부하의 1/3이 균등하게 분포되어 있으며, 말단 전압강하율이 10%인 경우를 기준으로 하여 산출한 것으로, 부하의 크기와 분포상태에 따라 하향 조정될 수 있음

【별표 5】

발전소 계통연계기준

1. 계통연계 방안 선정 기준

가. 발전소의 최대 송전용량(접속설비 공동이용이 적합할 경우 총 발전계획 용량)을 고려

나. 발전소 인근의 송변전설비 현황 및 송전용전기설비계획 등을 반영

다. 발전소 인근에 위치한 최단거리의 변전소 또는 개폐소에 연계하는 것을 우선 고려(한전의 송전용전기설비계획에 따라 건설 예정인 변전소 또는 개폐소로의 연계를 고려할 경우, 변전소 준공시기와 발전소 준공시기의 일치 또는 조정가능 여부 검토)다만, 아래의 조건을 모두 만족할 경우 2π분기 연계 고려

1) 발전소 연계에 따른 계통영향 검토결과 문제점이 없을 경우

2) 한전과 연계점, 개폐소(또는 변전소) 위치 및 진입로 등에 대한 합의

3) 한전소유 접속설비로 계통연계

4) 전력수급기본계획(의향서 제출 포함) 및 발전사업허가증 등에 비추어 접속설비의 추가활용 가능성이 없는 경우 후속 발전사업자와의 공동접속설비 활용 의무화 동의(의무화 불이행 시 본 규정 제72조 준용하여 이용정지, 공동접속설비에 대한 접속비용은 본 규정 제65조 4항 준용)

라. 다음과 같은 사유가 발생하는 경우 변전소 또는 개폐소를 신설하여 연계하는 방안 고려

1) 변전소 또는 개폐소가 장거리에 위치하여 경제성이 없는 경우

2) 현실적으로 건설이 불가능하거나 전력계통의 안정적 운용에 지장을 주는 등의 기술적인 문제가 있는 경우

마. 발전기의 계통연계방식은 공급신뢰도, 계통의 안전성 및 발전고객의 희망방안 등을 고려하여 한전과 고객이 협의하여 결정

바. 한전 소유의 송전용전기설비를 이용한 연계를 원칙으로 함

사. 한전 소유가 아닌 민간 소유 전기설비를 이용한 발전소 연계가 가능한 경우는 다음과 같음

1) 발전고객이 민간 소유의 전기설비를 인수(또는 사용계약 등)하여 이용신청 할 경우

2) 발전고객이 민간 소유의 전기설비를 인수(또는 사용계약 등) 조건부로 이용신청 할 경우

2. 발전소 접속설비 구성 기준

가. 발전소 연계 전압은 발전소의 최대송전용량(접속설비 공동이용이 적합할 경우 총 발전계획 용량 고려)에 따라 다음과 같이 적용. 다만, 필요시 인근의 계통 여건에 따라 345kV 및 154kV 병행 연계를 고려

발전소 최대송전용량	연계전압	비 고
40MW 이하	22.9kV	1) 계통여건상 문제점이 없고, 고객이 직접 송전망에 접속할 경우에 한함 2) 다음의 경우에는 40MW 이하에 대하여 154kV 적용 가능 ○ 타 사업자와 접속설비를 공동이용하여 총 발전용량이 40MW를 초과하는 경우 ○ 고객이 154kV로 연계를 희망하는 변전소 및 발전소 최인근 변전소에 22.9kV 연계가 불가능한 경우 단, 전력수급기본계획 및 발전사업허가증 등에 비추어 접속설비의 추가활용 가능성이 없는 경우 후속 발전사업자와의 공동접속설비 활용 의무화 동의 조건(의무화 불이행 시 본 규정 제72조에 준용하여 이용정지, 공동접속설비에 대한 접속비용은 본 규정 제65조제4항 준용) 3) 연계되는 변전소 30/40MVA 주변압기 1Bank당 접속하는 총 발전기용량이 30MW 이하까지 22.9kV 적용 가능 ○ 단, 태양광 또는 풍력 발전기는 해당 Bank에 접속하는 총 발전기 용량이 40MW 이하까지 접속가능 4) 연계되는 변전소 45/60MVA 주변압기 1Bank당 접속하는 총 발전기용량이 50MW 이하까지 22.9kV 적용 가능 ○ 단, 태양광 또는 풍력 발전기는 해당 Bank에 접속하는 총 발전기 용량이 60MW 이하까지 접속가능 5) 연계되는 변전소 60/80MVA 주변압기 1Bank당 접속하는 총 발전기용량이 60MW 이하까지 22.9kV 적용 가능 ○ 단, 태양광 또는 풍력 발전기는 해당 Bank에 접속하는 총 발전기 용량이 70MW 이하까지 접속 가능 6) 다음 각 호의 발전기 및 전기저장장치는 상기 3) 내지 5)의 발전기 용량 산정 시 제외(다만, 각 호의 발전기는 태양광 이외 발전기(전기저장장치 제외)와 합산한 용량이 3) 내지 5)의 조건을 만족하는 경우에 한함) 가. 전기저장장치 설치조건부 태양광 발전기 나. 배전망 전기저장장치 연계조건부 태양광, 풍력 발전기 7) 1개 발전고객이 22.9kV로 접속가능용량은 45/60 MVA 이상 주변압기를 사용하는 변전소의 경우 40MW까지,

발전소 최대송전용량	연계전압	비 고
		30/40MVA 주변압기를 사용하는 변전소의 경우 20MW까지 적용 가능 8) 22.9kV 전용배전선로로 접속하는 분산형전원이 변전소의 변압기 병렬운전 또는 타 변전소의 배전선로 전환 등에 의해 해당 배전용변전소의 차단기 차단용량이 초과된다고 판단되는 경우에는 분산형전원에 고장전류억제 대책(한류리액터 설치 등)을 강구할 경우에 한해 적용 가능 9) 변전소 최종 규모에 도달 시, 접속용량이 변전소 전체 접속가능 용량을 초과하고 계통 여건 상 문제점이 없을 경우 변전소 최소부하, 발전기 최대이용률 가중평균, 주변압기 상정고장 및 역률 등을 고려하여 변전소별 22.9kV 접속 가능 용량을 별도 산정하여 적용 가능
40MW 초과 ~ 500MW 이하	154kV	계통 여건상 문제점이 없을 경우 다음의 경우에는 40MW 초과 500MW 이하에 대하여 345kV 적용 가능 ○ 타 사업자와 접속설비를 공동이용하여 총 발전용량이 500MW를 초과하는 경우 ○ 고객이 345kV로 연계를 희망하는 변전소 및 발전소 최인근 변전소에 154kV 연계가 불가능한 경우 단, 전력수급기본계획 및 발전사업허가증 등에 비추어 접속설비의 추가활용 가능성이 없는 경우 후속 발전사업자와의 공동접속설비 활용 의무화 동의 조건(의무화 불이행 시 본 규정 제72조에 준용하여 이용정지, 공동접속설비에 대한 접속비용은 본 규정 제65조제4항 준용)
500MW 초과 ~1,000MW 이하	345kV 또는 154kV	-
1,000MW 초과	345kV 이상	-

나. 발전소 최초의 접속선로는 발전소의 최대송전용량(접속설비 공동이용이 적합할 경우 총 발전계획 용량 고려)에 따라 다음과 같이 적용. 다만, 전력계통에 문제가 없는 경우에는 한전과 발전사업자 간 상호 협의하여 변경 적용 가능

발전소 최대송전용량	접 속 선 로
40MW 이하	1) 20MW 이하의 경우 22.9kV 전용선로(송전능력이 계약전력 이상의 전선) 2회선 단, 고객이 희망하고 계통여건상 문제가 없을 경우에는 1회선으로 구성 가능 2) 20MW 초과 40MW 이하로서 22.9kV 전압으로 공급하는 고객은 22.9kV 전용선로 2회선 이상(송전능력이 계약전력 이상)

발전소 최대송전용량	접 속 선 로
40MW 초과 ~500MW 이하	1) 154kV 송전선로(송전능력이 계약전력 이상의 전선) 2회선 2) 발전사업자가 희망하고 계통에 문제가 없을 경우에는 1회선으로 구성 가능
500MW 초과 ~1,000MW 이하	1) 345kV 송전선로(ACSR480㎟×2B, 또는 동등 송전능력 이상의 전선) 2회선 2) 154kV 송전선로(ACSR410㎟×2B, 또는 동등 송전능력 이상의 전선) 2회선 2개 루트
1,000MW 초과 ~2,000MW 이하	1) 345kV 송전선로(ACSR480㎟×4B) 2회선 2) 상기 "1)" 동등 송전능력 이상의 전선 2회선
2,000MW 초과 ~3,000MW 이하	회선당 송전용량 3,000MW 규모의 345kV 송전선로 (STACIR 480㎟×4B 등) 2회선
3,000MW 초과	1) 765kV 송전선로(ACSR480㎟×6B, 또는 동등 송전능력 이상) 2회선 이상 2) 345kV 송전선로(ACSR480㎟×4B, 또는 동등 송전능력 이상) 2회선 2개 루트

※ 고압직류 송전선로(HVDC)로 연계시 AC와 동등송전능력 이상 확보

3. 기타 기준

가. 접속선로 고장시 전력계통에 과도안정도 불안정 현상이 발생하는 등 한전의 전력계통 계획기준을 만족시킬 수 없는 경우에는 “2항”에도 불구하고 접속선로를 2개 루트 이상으로 구성하여야 함

나. 상기 "2항"의 경우는 유사시(접속선로 고장 발생 등) 해당 발전소의 발전력 공급이 지장을 받을 수 있으며, 발전사업자가 접속선로 1루트 구성에 따른 문제점(접속선로 고장발생시 발전기 탈락 등)을 고려하여 접속선로 추가 건설을 희망할 경우에 고객의 비용 부담으로 2개 루트 구성 가능

다. 이미 접속선로가 구성되어 운전 중인 기존 발전소의 증설 및 변경에 대한 이용신청시 접속선로가 본 조항에서 명시한 기준의 준수 여부에 따라 접속선로 신증설 여부를 결정

【별표 6】

재생발전기등 계통연계기준

1. 적용범위

1) 이 기준은 재생발전기등을 설치한 고객(이하 “고객”이라 함)이 재생발전기등을 전력계통에 연계하고자 하는 경우에 적용함

2) 해상풍력 발전기를 전력계통에 연계하는 경우 이 기준 내 “4. 송전용전기설비 접속기준”을 적용함(다만, 직류로 연계하는 경우에는 한전과 협의하여야 하며, 세부기준은 정부의 풍력단지 조성계획에 따라 별도 마련)

3) 송·배전용전기설비를 이용하는 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 대한 출력 감시, 예측, 평가 및 제어에 대한 세부기준은 전력시장운영규칙[별표32] “풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 관한 계통운영 및 관리절차”와 이 기준 내 “4,5항의 송·배전용전기설비 접속기준”을 준용함

4) 송전용전기설비를 이용하는 전기저장장치에 대한 출력 감시, 예측, 평가 및 제어에 대한 세부기준은 이 기준 내 “4항의 송전용전기설비 접속기준”을 준용함

5) 선접속 후제어 조건부, 전기저장장치 설치 조건부 또는 배전망 전기저장장치 연계 조건부로 전력계통에 연계하고자 하는 고객의 발전기 및 전기저장장치는 설비용량과 관계없이(20kW 미만을 포함) 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 준하는 계통연계기준을 따라야 함

- 원격제어가 가능하도록 성능을 구비해야 하며, 발전기의 실시간 정보를 원격으로 한전/전력거래소에게 제공하여야 함
- 한전의 출력 제어지시를 이행할 수 있도록 제어기능 및 통신설비를 구비하여야 함
- 한전은 전기품질 및 신뢰도 유지, 과부하 방지 및 안정적 계통운영을 위하여 발전기에 대한 감시를 수행하며, 고객은 이를 지원하기 위해 [별표6] 5. 마항에 따라 발전기(20kW 미만을 포함) 단위 실시간 정보를 제공함

구분	연계전압	설비용량	정보제공설비	세부기준
육지 계통	154kV 이상	20MW 초과	원격소장치(RTU)	전력시장 운영규칙
		20MW 이하	분산자원연계장치 수준이상	전력시장 운영규칙
	70kV 및 22.9kV 송전용	전 체	분산에너지단말장치 수준이상	이 기준의 별표6. 4항

구분	연계전압	설비용량	정보제공설비	세부기준
	22.9kV 이하 배전용	20kW 이상	분산에너지단말장치 수준이상	이 기준의 별표6. 5항
제주 계통	22.9kV 이상 송전용	20MW 초과	원격소장치(RTU)	전력시장 운영규칙
		20MW 이하	분산자원연계장치 수준이상	전력시장 운영규칙
	22.9kV 이하 배전용	20kW 이상	분산에너지단말장치 수준이상	이 기준의 별표6. 5항

2. 책 임

고객은 한전에게 신재생발전기 및 전기저장장치와 관련하여 허위의 정보를 제공하거나, 자료를 제출하여서는 아니 됨

3. 정 의

1) “계통연계모선”이란 발전설비가 전력계통에 연계되는 전압 또는 유·무효 전력 측정의 기준이 되는 모선을 말함

2) “연계 시스템”이란 재생발전기등을 송·배전계통에 접속하기 위해 사용되는 모든 연계 설비 및 기능들의 집합체를 말함

3) “급전지시”란 계통운영자가 계통운영 상황에 따라 전력수급의 균형 유지 및 전력계통을 안정적으로 운영하기 위해 전기사업자에게 지시하는 행위를 말함

4) “출력 증가율”이란 발전기의 유효전력 출력이 증가하는 속도를 말함

5) “역송 병렬운전”이란 규정 제2조제23호에 의한 단순 병렬운전(자가용 발전기를 배전계통에 연계하여 운전하되, 생산한 전력의 전부를 자체적으로 소비하기 위한 것으로서 생산한 전력이 한전계통으로 유입되지 않는 병렬 형태를 말함)과 구별되는 것으로서, 발전기를 배전계통에 접속하여 운전하되 생산한 전력의 전부 또는 일부가 배전계통으로 유입되는 병렬 형태를 말함

6) “단독운전”이란 배전계통의 일부가 배전계통의 전원과 전기적으로 분리된 상태에서 재생발전기등에 의해서만 가압되는 상태를 말함

7) “전압요동(電壓搖動, voltage fluctuation)”이란 연속적이거나 주기적인 전압변동(voltage change, 어느 일정한 지속시간 동안 유지되는 연속적인 두 레벨 사이의 전압 실효값 또는 최대값의 변화를 말함. 이하 같음)을 말함

8) “분산에너지단말장치”란 송·배전선로에 연계되는 재생발전기등(풍력, 태양광 및 연료전지 발전기, 전기저장장치에 한함)의 실시간 자료취득 및 전송과 원격 제어를 위해 발전기에 설치되는 설비를 말함

9) “주파수 변화에 따른 속도조정률”이란 함은 계통 주파수의 변화에 따라서 주파수 변화분(터빈 회전속도의 변화분)과 발전기 출력의 변화분과의 비를 백분율로 나타낸 것을 말함

10) “정격출력”이란 독립된 1기의 발전기가 정격운전 상태에서 낼 수 있는 기준 출력을 말함

11) “일정 무효전력 제어”란 접속점에서 무효전력 출력을 계통운영자가 정한 기준에 따라 일정하게 유지할 수 있도록 무효전력을 제어하는 방법을 말함

12) “일정 역률 제어”란 접속점에서 출력 역률을 계통운영자가 정한 기준에 따라 일정하게 유지할 수 있도록 무효전력을 제어하는 방법을 말함

13) “전압 조정을 위한 무효전력 제어”란 접속점에서 계통운영자가 전압을 규정범위 내에서 유지할 수 있도록 무효전력을 제어하는 방법을 말함

14) “운전전압”이란 전력계통 신뢰도 및 전기품질 유지기준에서 정의하는 전압 유지범위를 말함

15) “순시 전압변동률”이란 분산형전원의 기동 탈락 혹은 빈번한 출력변동 등으로 인해 과도상태가 지속되는 동안 발생하는 기본파 계통전압 실효값의 급격한 변동(예를 들어 실효값의 최대값과 최소값의 차이등을 말함)을 계통의 연계전압에 대한 백분율로 나타낸 것을 말함

16) “플리커”란 입력 전압의 요동(fluctuation)에 기인한 전등 조명 강도의 인지 가능한 변화를 말함

17) “전압 종합 고조파 왜형률”이란 고조파 전압 실효값과 기본파 전압 실효값의 비로 나타내며 고조파 발생의 정도를 나타내는데 사용됨

18) “보호계전”이란 전력계통의 비정상 및 고장 발생시 고장구간을 건전 구간으로부터 신속하게 분리하여 계통의 충격을 최소화 하는 것을 말함

19) “원격감시제어설비(SCADA)”란 전력설비를 한곳에서 효과적으로 감시, 제어, 측정하여 이들 자료를 분석 처리함으로써 효율적으로 전력계통을 종합관리하기 위한 시스템을 말함

20) “발전설비 동특성자료”란 전력계통 해석에 사용되는 발전기 임피던스, 발전

기 시정수 등의 발전기 모델링 자료를 말함

21) “육지계통”이란 제주계통을 제외한 육지지역 전력계통을 말함

22) “제주계통”이란 제주지역 전력계통을 말함

23) “접속기준점(Point of Connection, POC)”이란 인버터의 출력을 측정하는 기준점으로 FRT, 전류 응답 및 그리드포밍 인버터의 전압원 특성을 파악하는 기준이 되는 위치를 말함

24) “측정기준점(Point of Measurement, POM)”이란 접속설비(또는 선로)와 발전소측 계통접속모선이 연결되는 지점(Point)을 의미하며, 발전단지의 전압 또는 유·무효전력 측정의 기준이 되는 위치를 말함. 일반적으로 접속점과 같으나 해상풍력 등 예외도 있음

25) “그리드팔로잉(Grid-Following)”이란 계통의 전압과 주파수를 추종하여 전류원으로 동작하는 제어를 말함

26) “그리드포밍(Grid-Forming)”이란 자체적으로 전압과 주파수를 형성하여 독립적인 전압원으로 동작하는 제어를 말하며, 정상상태뿐만 아니라 계통 외란 발생 시에도 동기화를 유지하여 계통안정화에 기여할 수 있어야 함

27) “불감대(Dead band)”란 전압이나 주파수의 변화에도 출력이 반응하지 않는 구간을 말함

28) “초속응성 주파수 응답(Fast Frequency Response, FFR)”이란 계통 주파수의 변화에 반응하여 유효전력을 주입하거나 흡수하는 기능을 말함

29) “단지제어기”란 측정기준점에서 계통운영자가 요구하는 제어를 달성하기 위해 폐루프 제어를 통해 인버터의 임피던스, 유·무효전력, 전압 기준값, 제어값 등 다양한 요소를 제어하는 설비를 말함

30) “주파수 변화율(Rate of Change of Frequency, RoCoF)”이란 일정시간 동안 주파수 변동의 비율을 말함

31) “단락비(Short-Circuit Ratio, SCR)”란 단락용량과 설비정격출력의 비율을 말함. 단락비가 높은 계통을 강계통, 낮은 계통을 약계통이라 함

32) “가상관성(Virtual Inertia)”이란 계통의 외란 시 동기발전원을 모사하여 동적 응답 특성을 제공하는 기능을 말함

4. 송전용전기설비 접속기준

가. 일반사항

1) 적용대상 : 송전계통(22.9kV 전용, 70kV ~ 765kV)에 신규로 연계되는 재

생발전기등

2) 이 기준에서 정하지 않는 사항은 별표8[발전접속조건]을 적용하며, 세부적인 계통연계평가 및 절차는 한전이 송전계통에 적용하고 있는 “신재생발전기 송전계통 연계 기술기준”을 따름

나. 기술적 요구사항

1) 발전기 형태

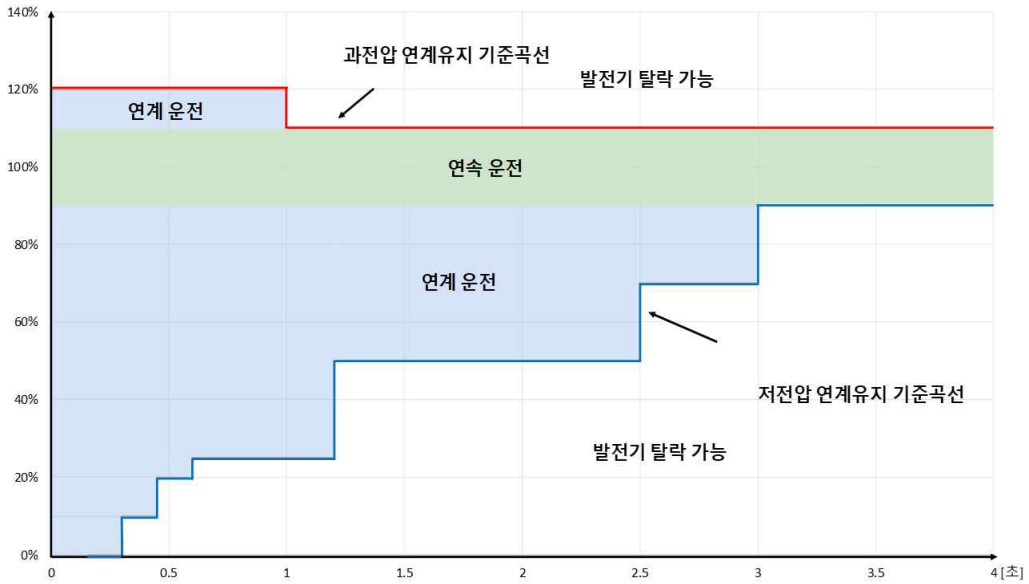
풍력발전기는 전력계통 과도안정도 및 전압안정도를 고려하는 차원에서 발전 사업자는 이중 여자 유도형 발전기 또는 동등 이상의 발전기 설치를 원칙으로 함

2) 계통접속 형태

대규모 재생발전기등은 출력변동의 감쇄효과(Smoothing Effect)를 얻기 위해 발전력을 모을 수 있는 집합모선(Collector Bus) 설치를 통해 계통에 접속하는 것을 원칙으로 함. 다만, 집합모선의 개수는 최종 발전단지 용량 및 계통안정성 등을 고려하여 결정

3) 계통연계 유지

가) 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기는 계통 고장으로 인한 순시전압의 강하 및 상승시, 전력계통의 안정적 복구를 위하여 고장 시와 고장 발생 후 아래의 기준 이상의 연계 운전을 유지할 수 있는 능력을 갖추어야 함

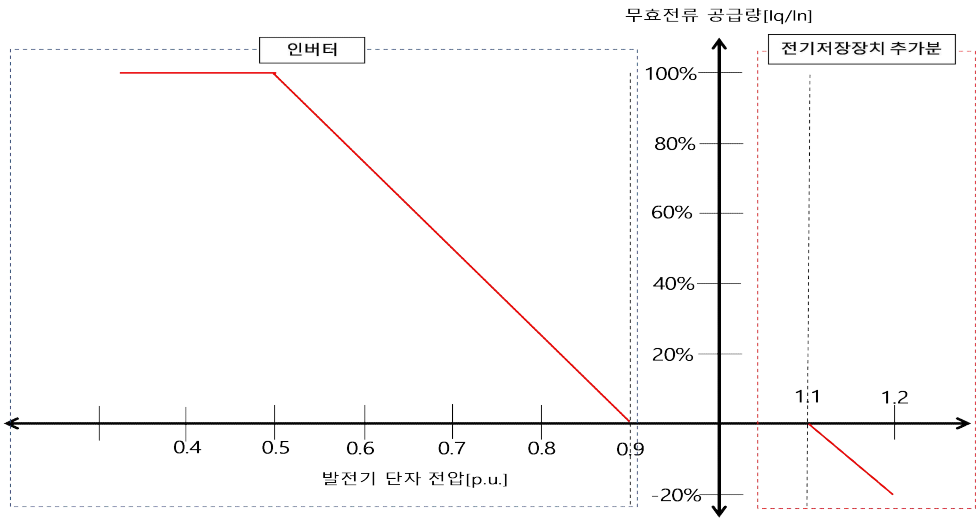


전압범위[PU]	운전 조건	최소 연계 유지 시간[s]
V > 1.20	발전기 탈락 가능	NA
1.10 ≤ V ≤ 1.20	연계 운전	1.00
0.90 ≤ V < 1.10	연속 운전	–
0.70 ≤ V < 0.90	연계 운전	3.00
0.50 ≤ V < 0.70	연계 운전	2.50
0.25 ≤ V < 0.50	연계 운전	1.20
0.20 ≤ V < 0.25	연계 운전	0.60
0.10 ≤ V < 0.20	연계 운전	0.45
0.00 < V < 0.10	연계 운전	0.30
0.00	연계 운전	0.16

나) 전기저장장치는 계통전압의 정상분 위상각이 최대 ±30°까지 급격히 변동하는 상황에서도 계통 탈락없이 연계를 유지할 수 있는 능력을 갖추어야 함

다) 고장 중 무효전류 공급

풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치는 계통 전압 지원을 위해서 고장 발생 후 3 Cycle 이내에 아래 그림을 만족하는 무효전류 공급능력을 갖추어야 함. 단, 전기저장장치는 계통운영자의 요구에 따라 설비 능력 범위내에서 정격용량 1.0.pu를 초과하여 무효전류를 공급할수 있으며, 드룹계수(0~10)에 따라 무효전류를 공급 및 흡수할 수 있어야 함



<고장발생 후 무효전류 공급능력>

다) 고장 후 유효전력 회복

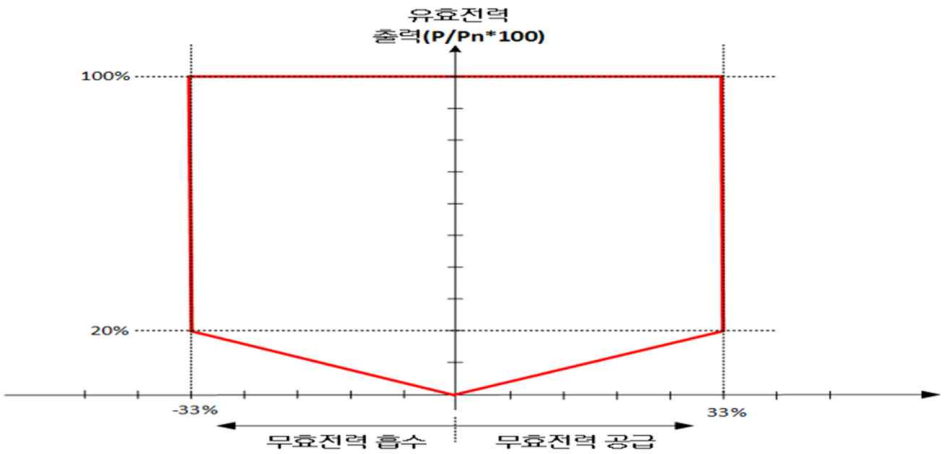
풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치는 고장제거 이후 연계점

전압이 연속운전 전압유지 범위로 복구된 후 5초 이내에 고장 전 유효전력 출력을 할 수 있어야 함. 단, 전기저장장치는 고장제거 후 계통운영자의 지시에 따라 출력 상승률을 조정하여 계통에 복귀하여야 함

4) 무효전력 공급능력 성능유지

가) 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기

① 운전전압 범위 내에서 아래와 같이 유효전력 출력에 따른 무효전력 공급능력을 갖추어야 함

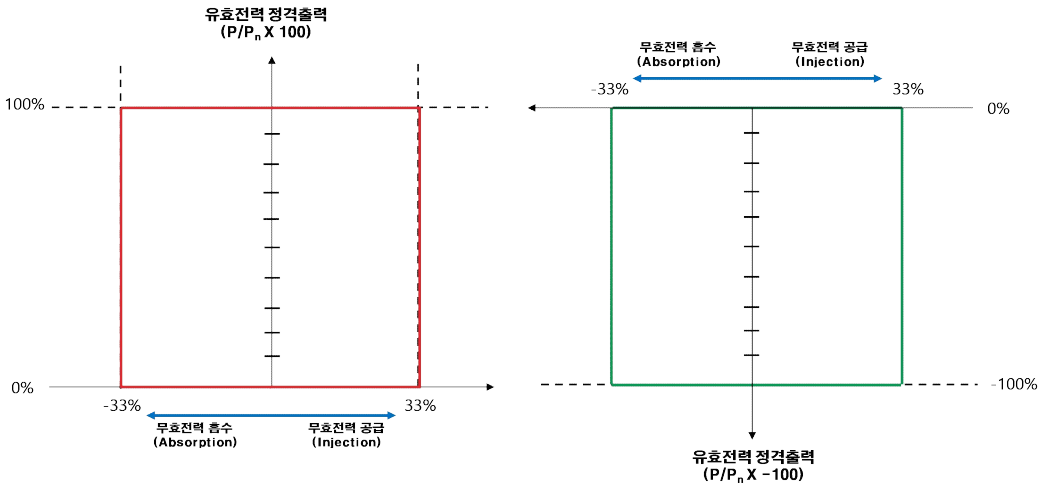


<유효전력 출력에 따른 무효전력 공급범위>

② 제1항에서 정한 무효전력을 공급하기 어려운 경우 별도의 무효전력을 공급설비를 구비하여야 함

나) 전기저장장치

운전전압 범위(90%~110%) 내에서 아래와 같이 유효전력 출력에 따른 무효전력 공급능력을 갖추어야 함



<유효전력 출력에 따른 무효전력 공급범위>

- 유효전력 100% ~ -100% 출력시 : 유효전력 정격용량 대비 33%의 무효전력을 흡수 또는 공급
- 무효전력에 대한 정상상태 허용오차는 5% 이하여야 함

다) 조력발전기 : 뒤진 위상 0.95 ~ 앞선 위상 0.95

라) 그 외의 재생발전기등은 별표8[발전접속조건]을 적용함

5) 무효전력 제어능력 성능유지

가) 재생발전기등은 전력계통 신뢰도 및 전기품질 유지기준에서 정한 전압유지범위 내에서 연속운전이 가능해야 함

① 765kV : 765 ± 5% (726kV ~ 800kV)
② 345kV : 345 ± 5% (328kV ~ 362kV)
③ 154kV : 154 ± 10% (139kV ~ 169kV)
④ 70kV : 70kV - 10% ~ + 3.6% (63kV ~ 72.5kV)
⑤ 22.9kV : 22.9kV - 9.2% ~ + 3.9% (20.8kV ~ 23.8kV)

나) 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치는 다음 세 가지 무효전력 제어방식을 구비하여야 하며 계통운영자가 지시하는 기능을 수행할 수 있어야 함

① 일정 무효전력 출력제어 (Mvar 제어 모드)
② 일정 역률 제어 (PF 제어 모드)
③ 전압 조정을 위한 무효전력 제어(V-Q 제어 모드)

6) 유효전력 제어능력 성능유지

재생발전기등은 전력계통의 안정적 운영을 위하여 중대한 계통고장 발생시(제주지역은 풍력발전의 총 출력이 전력계통운영자가 매년 제시하는 풍력한계용량을 초과하는 경우를 포함) 전력시장운영규칙의 비상시 급전지시 절차(별표12, 7.1.1)를 준용하여 사전 유효전력을 제어할 수 있도록 다음의 제어기능을 각각 구비해야 하며, 이로 인해 발생한 유효전력제어량의 비용은 지급하지 아니 함

가) 급 출력감소 조정 (연료전지 제외)

유효전력의 출력은 계통운영자의 지시 후 5초 이내에 정격출력의 20%까지로 출력감소 할 수 있어야 함

나) 재생발전기등의 주파수 조정

풍력, 태양광 및 연료전지 발전기 인버터는 과·저주파수 시 주파수 추종 운

전이 가능해야 하며, 주파수 변화에 따라 다음과 같이 정정할 수 있는 제어성능을 구비해야 함

① 주파수 변화에 따른 속도조정률 : 3.0~5.0%

② 불감대 : 최대 0.06% 이내

다) 전기저장장치의 주파수 조정

전기저장장치는 과·저주파수 시 주파수 추종 운전이 가능해야 하며, 주파수 변화에 따라 다음과 같이 정정할 수 있는 제어성능을 구비해야 함

① 주파수 변화에 따른 출력조정률 : 3.0~5.0%

② 불감대 : 최대 0.06% 이내

③ 저주파수시 : 3.0~5.0%

④ 저주파수시 불감대 : 정격주파수의 0.06% 이내

⑤ 과주파수시 : 3.0~5.0%

⑥ 과주파수시 불감대 : 정격주파수의 0.06% 이내

라) 출력의 상한조정

재생발전기등은 최소출력 이상으로 발전기를 운전하는 경우 10분 평균값으로 측정된 유효전력 발전량이 규정된 값을 초과하지 않도록 출력상한을 조정 가능해야 함

마) 유효전력 출력범위 제한

전기저장장치는 계통운영자의 지시에 따라 정격 범위 내에 유효전력 출력(방전)을 제한하거나 유지할 수 있어야 함

① 계통운영자의 요구에 따라 유효전력 우선모드, 무효전력 우선모드로 전환할 수 있어야 함. 다만, 특정한 요구가 없을 시 무효전력 우선모드로 설정함

바) 유효전력 증감율 조정

풍력, 태양광 및 전기저장장치의 인버터는 계통운영자의 지시에 따라 유효전력 출력 증감율 속도를 정격의 10% 이내/분까지 제한하는 것이 가능한 제어성능을 구비해야 함

사) 초속응성 주파수 응답(FFR)

전기저장장치는 계통 주파수의 급격한 변동 발생 시 계통운영자의 요구에 따라 초속응성 주파수 응답 기능(FFR)을 제공하여야 함

① FFR은 계통 주파수가 불감대를 벗어나 지속적으로 하락하는 상황에서,

계통운영자의 요구에 따른 주파수 변화율 기준에 벗어나는 경우에 동작함

② FFR 동작시(외란 인지 후) 0.2초 이내 유효전력 응답을 개시하고, 0.5초 이내에 가용 유효전력의 90% 이상을 제공할 수 있어야 함. 다만, 계통운영자의 요구에 따라 응답개시 시간 및 가용 유효전력 제공 개시 시간, 용량은 변경될 수 있음

③ 전기저장장치의 충·방전 중에도 계통주파수 변화에 대응하여 주파수 편차를 감소시키는 방향으로 출력을 조정할수 있어야 한다. 특히, 저주파수시에는 충전중에도 방전 방향으로, 과주파수시에는 방전중에도 충전방향으로 동작할수 있어야 함. 이러한 모드전환은 자동으로 가능해야 하며, 계통운영자의 요구시 수동으로 전환하는 기능을 갖추어야 함

④ FFR 제공 시 출력 유지시간, 회복조건 및 복귀조건은 계통운영 기준에 따라 별도로 정함

7) 주파수 특성

주파수 조정 및 유지범위는 57.5Hz ~ 61.5Hz 범위 내에서 연속 운전이 가능해야 함 (다만, 57.0Hz ~ 57.5Hz 범위에서 최소한 299초 이상 운전상태를 유지해야 함)

8) 그리드포밍(GFM) 제어능력

가) 본 항은 그리드포밍(GFM) 기능을 갖춘 설비에 한정하여 적용함. GFM 기능은 기존 그리드팔로잉(GFL) 요건을 모두 만족한 후 추가 제어능력을 충족하여야 함

① GFM의 제어능력은 접속기준점(POC)에서 확보되어야 함

② GFM이 포함된 발전단지의 단지제어기는 GFM이 다양한 계통조건 변화에 안정적으로 추종, 동작할 수 있도록 계통의 변화를 인버터에 전달(제어)하는 기능을 갖추어야 함

③ GFM이 포함된 발전단지의 단지제어기는 계통운영자의 지시를 측정기준점(POM)에서 이행하기 위해 각 GFM 설비의 불감대, 드룹 계수, 응답시간, 상승시간, 정착시간, 감쇠비, 출력 오차 등에 따른 드룹(droop) 특성을 제어할 수 있어야 함

나) 응답성능: GFM 설비는 계통 변동 발생을 기준으로 5ms 이내 동작 가능한 성능을 갖추어야 함

① 계통 변동 발생을 기준으로 50ms 이내 목표값의 90%를 출력해야 함

② 계통운영자가 요구하는 계통상황 하에서 출력성능 및 출력안정화 시간에 도달하기 위하여 관성계수 및 댐핑계수를 조정해야 하며, 출력안정화 시간 도달시 목표값에 대한 출력오차는 ±2.5% 이내를 유지해야 함

다) 고장전류: GFM 설비는 계통고장 시에도 전압원 특성을 유지하며 순시 고장전류를 2.0 p.u. 이상(2027.2.1. 이전에 접수된 송전용전기설비 이용신청분은 1.3 p.u. 이상) 출력하여야 하며, 최소 140ms 동안 과전류 상태를 유지할 수 있어야 함. 다만, 고장전류 요구량은 계통운영자의 요구에 따라 최대 전류값 이하로 변경될 수 있음

라) 위상내성: GFM 설비는 계통전압의 정상분 위상각이 최대 ±60도까지(2027.2.1. 이전에 접수된 송전용전기설비 이용신청분은 최대 ±30도까지) 급격히 변동하는 상황에서도 계통 탈락없이 연계를 유지할 수 있는 능력을 갖추어야 함

① 위상급변에 따른 과도응답 과정에서 유효전력, 출력 전류의 진동(oscillation) 현상이 발생하지 않아야 함

마) 전압원 특성: GFM 설비는 전압원으로 동작하여, 계통의 정상·과도 상태 및 계통고장 시에도 자체적인 전압과 위상을 유지할 수 있어야 함

① 불감대를 벗어난 전압·주파수에 대하여 계통운영자의 요구(불감대, 드룹 계수, 응답시간, 상승시간, 정착시간, 감쇠비, 출력 오차 등)에 따른 드룹(droop) 특성을 기반으로 무효전력·유효전력 제어가 가능해야 함

② GFM 설비는 외란 발생 시 주파수 변화율이 최대 4 Hz/s 변동 시에도 전압원으로 동작하며 접속기준점(POC)에서 가상관성을 제공할 수 있어야 함

바) 약계통 운전: GFM 설비는 낮은 단락비(SCR 1.2)의 약계통 조건에서도 전압원으로서의 특성을 유지하여야 함

사) 모드전환: GFM 설비는 그리드팔로잉(GFL)↔그리드포밍(GFM) 간 제어 모드전환이 계통 운전 상태를 고려하여 연속적(seamless)으로 가능해야 함

① GFM이 포함된 발전단지의 단지제어기는 실시간 단락비(SCR)를 추정할 수 있어야 하며, 설정된 SCR에서 자동으로 모드전환이 될 수 있어야 함

② GFM 설비는 자동(SCR 기준) 또는 계통운영자의 운영기준에 따라

모드전환이 가능해야 함

③ 모드전환 과정에서 출력 전압 및 전류를 1.1 p.u. 이내로 안정적으로 제어하면서 20ms 이내에 빠르고 연속적인 동작이 가능해야 함

④ (전기저장장치) GFM 기능 적용 시 그리드팔로잉(GFL) 모드 운전중일때 계통주파수 변화에 대응하여 그리드포밍(GFM) 모드로 전환할 수 있어야 하며충전중일때는 방전 방향으로, 방전중일때는 충전방향으로 전환할수 있어야 함. 이러한 모드전환은 자동으로 가능해야 하며, 계통운영자의 요구시 수동으로 전환하는 기능을 갖추어야 함

아) 제어 우선순위: GFM 설비의 제어 성능과 GFL 설비의 제어성능이 서로 상충할 경우 계통운영자의 요구에 따라 우선순위를 정하여 적용할 수 있음

9) 전기품질의 유지범위

가) 전압변동

① 재생발전기등 계통 접속 시 연계로 인한 순시 전압변동률은 발전원의 출력 변동 빈도에 따라 접속점에서 다음의 허용기준을 초과하지 않아야 함

전압변동률	전압변동률 초과 빈도 제한
5% 미만	일일 4회 이하
3% 미만	한시간내 2회 이하
2.5% 미만	한시간내 2회 초과 10회 미만

② 재생발전기등 접속으로 인한 계통의 전압변동이 제1항에서 정한 범위를 벗어날 우려가 있는 경우에는 한전과 협의하여 전압변동을 저감하기 위한 대책을 실시해야 함

나) 재생발전기등은 빈번한 기동·탈락 또는 출력변동 등에 의하여 다른 전기사용자에게 시각적인 자극을 줄만한 플리커나 설비의 오동작을 초래하는 전압요동을 발생시켜서는 안 됨

다) 재생발전기등은 계통에 연계시 접속점에서 다음 기준의 고조파를 초과하여 발생시켜서는 안 됨

송전계통	전압 종합 고조파 왜형률
22.9 전용선로	5.0% 미만
70kV ~ 154kV	2.5% 미만
154kV 초과	1.5% 미만

10) 통신 및 제어설비

재생발전기등은 급전지시, 보호계전, SCADA 등 실시간 통신이 가능한 설비를 구비하여야 함(세부사항은 발전기의 크기 및 위치에 따라 상이 할 수 있음)

11) 감시 및 계량설비

고객은 발전기 연계 상태, 유·무효전력 출력, 운전 역률, 전압 등을 감시하기 위한 설비를 설치해야 함

12) 기동 및 정지 기준

풍력 발전기는 최대 한계풍속 이상으로 증가시에도 일정시간 동안 계통에서 분리 또는 동시 정지되지 않도록 설계되어야 함(단, 분리 기준은 10분 평균 풍속이 최대 한계 풍속을 초과하는 경우임)

다. 기술적 협조(고객과 협의) 사항

1) 접속방식 및 접속점의 설계
2) 접속점 인근에서 전력기기의 물리적 배치
3) 보호방식
4) 제어 특성
5) 절연협조 및 낙뢰보호
6) 고장수준과 고장제거시간
7) 개폐 및 격리설비
8) 인터록 및 상호트립 설비
9) 계량설비
10) 보호장치

가) 고객은 설비의 고장을 감지하여 계통 불안정 요인을 전력계통으로부터 분리할 수 있는 보호장치를 설치하여야 함

나) 고객은 적정한 전압과 주파수를 벗어난 운전을 방지하기 위해서 과·저전압 계전기 및 과·저주파수 계전기를 설치하여야 함

다) 공용선로를 이용하는 역송 병렬 재생발전기등의 경우 단독운전 방지기능에 의해 자동으로 연계를 차단하는 장치를 설치하여야 함

라) 두 대 이상의 인버터를 사용하는 재생발전기등의 경우 해당 재생발전기등의 발전 시스템 전체에 대한 보호기능을 수행할 수 있는 별도의 보호장치를 설치해야 함

마) 보호장치 설치에 관한 세부사항은 한전이 계통에 적용하고 있는 “발전기 병렬운전 연계선로 보호업무 편람”의 기준에 따름

라. 발전설비 특성자료 제출

1) 송전용 전기설비 이용신청시 : 이 규정 [별표9] 기본계획자료(송전)

2) 송전용 전기설비 이용신청 접수 후 3개월 이내 : 발전단지의 무효전력 공급능력*

* 고객은 발전단지(발전소)에 대한 정적검토 수준의 검증 자료(PSS/E 활용)를 제출하여야 함

3) 송전용 전기설비 이용계약 체결시 : 이 규정 [별표10] 상세계획자료(송전) 및 다음 각 호의 자료(단, 자료가 확정되지 않은 경우, 잠정 자료 제출 후 시운전 개시 예정 6개월 전까지 확정 자료 제출)

가) 풍력발전기 : 별지 제6호 서식[풍력발전기 특성자료]

나) 태양광발전기 : 별지 제7호 서식[태양광발전기 특성자료]

다) 연료전지발전기 : 별지 제8호 서식[연료전지발전기 특성자료]

라) 기타 재생발전기등 : 별지 제9호 서식[기타 재생발전기등 특성자료]

마) 전기저장장치 : 별지 제9-2호 서식[전기저장장치 특성자료]

4) 주기기 계약 체결 후 6개월 이내 : 발전설비 인증서 또는 시험성적서 및 단위기 시뮬레이션 모델(PSS/E등), 단위기 시뮬레이션 모델 검증 보고서. 단, 동일 인버터 모델에 대한 보고서의 경우에는 제조사에서 한전에 사전 제출하여 승인을 받으면 생략 가능

5) 고객의 시운전 예정일 12개월 전 : 계통해석용 TOOL(PSS/E 등)에서 구동되는 동특성데이터 파일이 포함된 발전단지 시뮬레이션 등가모델*, 발전단지 시뮬레이션 등가모델 검증 보고서**

* 등가모델 검증 보고서 제출시 발전단지 상세 모델과 파라미터를 비교 검증한 자료를 포함하여야 함

** 고객은 단위기 모델 및 발전단지 상세모델 최초 제출 이후 발전기 설비 등의 구성 및 파라미터 변경사항 발생시 시뮬레이션 모델을 갱신하여 제출하여야 함

6) 발전기 시운전 개시 후 6개월 이내 : 발전기 및 전기저장장치 현장 성능시험 보고서

7) 고객은 상기와 같이 규정한 기일내 확정자료를 제출하지 않았을 경우 규정 제72조에 따라 한전은 고객의 송전용전기설비 이용을 제한 할 수 있음. 다만, 기술적 기타 부득이한 사유가 있는 경우에는 고객과 한전이 협의하여

제출시기를 조정 할 수 있음

마. 풍력 및 태양광발전기 기상자료 제공 요구조건

1) 20MW 초과 풍력발전기를 보유한 고객은 고정식 풍향계측타워 또는 원격감시계측기(소다(Sodar), 라이더(Lidar) 등) 등을 통한 발전기의 기상정보를 별표6. 4. 바항에 따라 한전 또는 전력거래소에게 제공하여야 함

2) 20MW 이하 풍력발전기를 보유한 고객은 풍향계측기 등을 통한 발전기 기상정보를 별표6 4. 바항에 따라 한전 또는 전력거래소에게 제공하여야 함

3) 태양광발전기를 보유한 고객은 일사량계 및 외기온도계 등을 통한 발전기의 기상정보를 사항에 따라 한전 또는 전력거래소에게 제공하여야 함

4) 기상자료를 제출하는 대표발전기의 지정 등 세부사항은 고객과 한전 또는 전력거래소가 협의하여 결정함

바. 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기 실시간 정보의 제공 요구조건

1) 육지계통의 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기를 보유한 고객은 [표1,2]의 정보제공 설비를 구비하여 발전기의 실시간 정보를 원격으로 한전 또는 전력거래소에게 제공하여야 함

[표1] 154kV 이상 연계 발전기의 실시간 정보 제공 주기, 방법 및 주요 제공 항목

설비 용량	정보 제공설비	통신 회선	제공 주기	주요 제공 항목		
				풍력발전기	태양광발전기	연료전지발전기
20MW 초과	원격소장치 (RTU)	전용망	4초	·MW 및 Mvar ·Available MW ·풍속, 풍향, 주변기온 ·운전 중인 터빈 수	·MW 및 Mvar ·Available MW ·일사량, 주변기온	·MW 및 Mvar ·Available MW
20MW 이하	분산자원 연계장치 수준 이상	공용망	1분 이내	·MW 및 Mvar ·Available MW ·풍속, 풍향, 주변기온 ·운전 중인 터빈 수	·MW 및 Mvar ·Available MW ·일사량, 주변기온	·MW 및 Mvar ·Available MW

[표2] 154kV 미만 연계 발전기의 실시간 정보 제공 주기, 방법 및 주요 제공 항목

설비 용량	정보 제공설비	통신 회선	제공 주기	주요 제공 항목		
				풍력발전기	태양광발전기	연료전지발전기
전 체	분산에너지 단말장치 수준 이상	전용망	4초	·MW 및 Mvar ·Available MW *ESS 연계형인 경우 ESS의 송전단 Total MW, Mvar ·풍속, 풍향, 주변기온 ·운전 중인 터빈 수 *ESS 연계형인 경우 ESS의 상·하한값 및 충전상태(%)	·MW 및 Mvar ·Available MW *ESS 연계형인 경우 ESS의 송전단 Total MW, Mvar ·일사량, 주변기온 *ESS 연계형인 경우 ESS의 상·하한값 및 충전상태(%)	·MW 및 Mvar ·Available MW *ESS 연계형인 경우 ESS의 송전단 Total MW, Mvar *ESS 연계형인 경우 ESS의 상·하한값 및 충전상태(%)

2) 제주계통의 풍력. 태양광 및 연료전지 발전기를 보유한 고객은 [표3]의 정보제공 설비를 구비하여 발전기의 실시간 정보를 원격으로 전력거래소에 제공하여야 함

[표3] 22.9kV 이상 송전선로 연계 발전기의 실시간 정보 제공 주기, 방법 및 주요 제공 항목

설비 용량	정보 제공설비	통신 회선	제공 주기	주요 제공 항목		
				풍력발전기	태양광발전기	연료전지발전기
20MW 초과	원격소장치 (RTU)	전용망	4초	·MW 및 Mvar ·Available MW *ESS 연계형인 경우 ESS의 송전단 Total MW, Mvar ·풍속, 풍향, 주변기온 ·운전 중인 터빈 수 *ESS 연계형인 경우 ESS의 상·하한값 및 충전상태(%)	·MW 및 Mvar ·Available MW *ESS 연계형인 경우 ESS의 송전단 Total MW, Mvar ·일사량, 주변기온 *ESS 연계형인 경우 ESS의 상·하한값 및 충전상태(%)	·MW 및 Mvar ·Available MW *ESS 연계형인 경우 ESS의 송전단 Total MW, Mvar *ESS 연계형인 경우 ESS의 상·하한값 및 충전상태(%)
20MW 이하	분산자원 연계장치 수준 이상	공용망	1분 이내	·MW 및 Mvar ·Available MW *ESS 연계형인 경우 ESS의 송전단 Total MW, Mvar ·풍속, 풍향, 주변기온 ·운전 중인 터빈 수 *ESS 연계형인 경우 ESS의 상·하한값 및 충전상태(%)	·MW 및 Mvar ·Available MW *ESS 연계형인 경우 ESS의 송전단 Total MW, Mvar ·일사량, 주변기온 *ESS 연계형인 경우 ESS의 상·하한값 및 충전상태(%)	·MW 및 Mvar ·Available MW *ESS 연계형인 경우 ESS의 송전단 Total MW, Mvar *ESS 연계형인 경우 ESS의 상·하한값 및 충전상태(%)

사. 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치 제어성능 요구조건

1) 22.9kV 송전선로 이상 ~ 154kV 미만 송전선로에 연계되는 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치를 보유한 고객은 한전의 출력 제어지시를 이행할 수 있도록 제어기능 및 통신설비를 구비하여야 함

2) 한전은 육지계통 154kV 미만 송전선로의 계통운영 및 전기품질 확보를 위하여 다음 각 호를 포함한 세부 운영기준을 수립하여 운영할 수 있음

가) 출력제어 대상 순위 선정 방법

나) 출력제어량 산정방안

다) 출력제어 절차 및 제어방식

라) 제어지시 이행여부 확인 및 절차

마) 출력제어에 따른 보상기준 등

아. 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 대한 감시

한전은 전기품질 및 신뢰도 유지, 과부하 방지 및 안정적 계통운영을 위하여 육지계통의 154kV 미만 송전선로에 연계된 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 대한 감시를 수행하며, 육지계통의 154kV 미만 송전선로에 연계된 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기를 보유한 고객은 이를 지원하기 위해 별표6. 바항 1)에 따라 발전기 단위 실시간 정보를 제공하여야 함

자. 풍력 및 태양광 발전기에 대한 예측

한전이 전기품질, 신뢰도 유지, 과부하 방지 및 안정적 계통운영을 위한 풍력 및 태양광 발전기에 대한 예측을 할 수 있도록 전력거래소와 고객은 발전량 예측정보를 제공하여야 함

차. 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치에 관한 평가 및 제어

1) 한전은 전력시장운영규칙 [별표32] 10.2 내지 10.6에 따라 정상 및 비상시 안정적인 계통운영 및 전기품질 유지를 위하여 풍력, 태양광, 연료전지 발전기에 대한 출력제어 등을 지시할 수 있음

[표4] 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치에 대한 계통운영 주체

구분	발전기 연계지점	취득	감시	예측	평가 및 제어
육지계통	154kV 이상 선로	전력거래소	전력거래소	전력거래소	전력거래소
	70kV 송전선로 22.9kV 송전선로	송전사업자	송전사업자	송전사업자	송전사업자
	22.9kV 배전선로 이하	배전사업자	배전사업자	배전사업자	배전사업자
제주계통	22.9kV 송전선로 이상	전력거래소	전력거래소	전력거래소	전력거래소
	22.9kV 배전선로 이하	배전사업자	배전사업자	배전사업자	배전사업자

2) 한전은 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치의 실시간 감시 및 제어를 위한 장치의 설치가 필요하다고 판단되는 경우 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치를 보유한 고객과 협의하여 설치함

카. 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치에 대한 정보 공유 및 제공

1) 전력거래소는 154kV 이상 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치에 대한 다음 각호의 정보를 한전과 상호 정보제공을 통하여 공유하여야 함

가) 전력시장운영규칙 [별표32] 6.0의 발전설비 특성자료

나) 전력시장운영규칙 [별표32] 10.5의 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 대한 예측정보

다) 전력시장운영규칙 [별표32] 10.6의 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기 대한 출력제어 등 제어지시 내용

라) 기타 전기품질 유지 및 계통운영을 위하여 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치의 필요한 정보

2) 전력거래소는 송배전용전기설비 이용계약이 체결된 재생발전기등의 월간 단위 발전량(전기저장장치의 경우 필요시 충전량을 포함한다) 실적 정보를 한전과 공유하여야 함

3) 한전과 전력거래소는 재생에너지정보공유시스템을 통하여 고객에게 전력시장운영규칙 [별표32] 11.0에 따라 정보를 제공하여야 함

4) 한전과 전력거래소는 상호 제공받은 정보를 전력시장운영규칙 제5.11.1조 제1항의 업무외의 다른 목적을 위하여 사용하여서는 아니 됨

5. 배전용전기설비 접속기준

가. 일반사항

1) 적용대상 : 고객이 한전의 배전용전기설비(이하 “배전계통”이라 함)에 접속하고자 하는 경우 적용

2) 배전계통 연계 가능한 분산전원의 최대 누적 연계용량은 해당 연계 설비 정격용량을 초과할 수 없음. 다만, 22.9kV 일반 배전선로의 경우 태양광 및 풍력발전기에 한하여 선접속 후제어 조건으로 최대 16,000kW 이내 연계할 수 있음

3) 2)에 대한 세부적인 연계평가 및 절차는 한전이 배전계통에 적용하고 있는 “분산형전원 배전계통 연계 기술기준”에 따름

4) 배전망 전기저장장치 연계 조건부로 접속하는 재생발전기등의 출력(전기저장장치의 경우 충전 포함)에 대해 배전용 전기설비가 안정적으로 운영될 수 있도록 고객은 한전이 정한 절차 및 지침 등에 따른 사전 계통영향 검토를 만족하여야 함. 다만, 필요한 경우 송전용 전기설비에 대한 검토를 포함함

나. 기술적 요구사항

1) 전기방식

재생발전기등의 전기방식은 연계하고자 하는 배전계통의 전기방식과 동일하여야 함

2) 배전계통 전압의 조정

원칙적으로 재생발전기등은 배전계통의 전압을 능동적으로 조정하여서는 안됨. 다만, 재생발전기등으로 인하여 배전계통의 전압이 적정 전압을 이탈할 우려가 있는 경우 한전은 발전고객과의 합의를 통해 재생발전기등의 운전역률 혹은 유효전력, 무효전력 등을 제어할 수 있고, 정해진 전압범위를 이탈할 경우 계통에서 분리할 수 있음

3) 배전계통 접지와의 협조

재생발전기등 접속시 그 접지방식은 접속되는 배전계통에 연결되어 있는 타 전기설비의 정격을 초과하는 과전압을 유발하거나 배전계통의 지락고장 보호협조를 방해해서는 안 됨

4) 동기화

가) 재생발전기등은 배전계통 동기화로 인해 배전계통 연계점 전압이 14)

호에서 정한 순시전압변동률 허용기준을 초과하는 전압동요(voltage fluctuation)를 유발하지 않아야 하며, 11)호에 정한 플리커 요건을 만족해야 함

나) 다음을 입증하는 시험결과가 확인될 경우 해당 재생발전기등은 ㈎목의 요건을 만족하는 것으로 인정할 수 있음

① 재생발전기등의 배전계통 병렬연계 장치 투입 순간에 동기화 변수가 다음 표의 제한범위 이내로 유지될 것

재생발전기등 용량 합계(㎾)	주파수 차 (△f, Hz)	전압 차 (△V, %)	위상각 차 (△Φ, °)
500 이하	0.3	10	20
500 초과~1,500	0.2	5	15
1,500 초과	0.1	3	10

<배전계통 접속을 위한 동기화 변수 제한범위>

② 어느 하나의 동기화 변수라도 제한범위를 벗어날 경우에는 병렬연계 장치가 투입되지 않을 것

5) 비의도적인 배전계통 가압 금지

재생발전기등은 배전계통이 한전 전원에 의해 가압되어 있지 않을 때 한전에 의해 의도되지 않는 한 배전계통을 가압해서는 안 됨

6) 연계 시스템의 건전성

가) 전자기 장해(EMI, electromagnetic interference)의 영향으로 인하여 오동작하거나 상태가 변화되지 않도록 보호성능 구비

나) 내서지 성능 구비

7) 배전계통 이상시 재생발전기등 분리 및 재병입

가) 재생발전기등은 접속되는 배전계통 선로의 고장시 해당 배전계통에 대한 가압을 즉시 중지하여야 함

나) 가)목에 의한 재생발전기등 분리시점은 해당 배전계통의 재폐로 시점 이전이어야 함

다) 배전계통에서 이상 발생 후 해당 배전계통의 전압 및 주파수가 정상 범위 내에 들어올 때까지 재생발전기등의 재병입이 발생해서는 안됨

라) 재생발전기등 연계 시스템은 안정상태의 배전계통 전압 및 주파수가 정

상 범위로 복원된 후 그 범위 내에서 5분간 유지되지 않는 한 재병입이 발생하지 않도록 하는 지연기능을 갖추어야 함

8) 재생발전기등 이상시 보호협조

가) 재생발전기등의 이상 또는 고장시 그 영향이 배전계통으로 파급되지 않도록 재생발전기등을 해당 배전계통과 신속히 분리하기 위한 보호협조 실시

나) 연계 시스템의 보호도면과 제어도면은 사전에 반드시 한전과 협의

9) 직류 유입 제한

재생발전기등 및 그 연계 시스템은 최대 정격 출력전류의 0.5%를 초과하는 직류 전류를 배전계통으로 유입시켜서는 안됨

10) 역률

가) 재생발전기등의 역률은 90% 이상으로 유지하여 운전하여야 함. 다만, 역송병렬로 접속하는 경우로는 전압상승 및 강하를 방지하기 위하여 기술적으로 필요한 경우 재생발전기등의 역률의 하한값과 상한값을 고객과 한전이 협의하여 정할 수 있음

나) 재생발전기등의 역률은 배전계통 측에서 볼 때 진상역률(발전기 측에서 볼 때 지상역률)이 되지 않도록 하는 것을 원칙으로 함

11) 플리커(flicker)

재생발전기등는 빈번한 기동·탈락 또는 출력변동 등에 의하여 다른 전기사용자에게 시각적인 자극을 줄만한 플리커나 설비의 오동작을 초래하는 전압요동을 발생시켜서는 안 됨

12) 고조파

배전계통의 종합 전압고조파 왜형률이 5%를 초과하지 않도록 재생발전기등으로부터 배전계통에 유입되는 고조파 전류는 각 차수별로 제어. 재생발전기등의 고조파 제한 기준은 한전의 “배전계통 고조파 관리기준”을 따름

13) 단독운전

접속되는 배전계통의 고장이나 작업 등으로 인해 재생발전기등이 배전계통의 일부를 가압하는 단독운전 상태가 발생할 경우 해당 재생발전기등 연계 시스템은 이를 감지하여 단독운전 발생 후 최대 0.5초 이내에 배전계통에 대한 가압 중지

14) 전압변동

재생발전기등의 접속 및 출력변동 등의 운전으로 한전계통의 공급전압이 전기사업법 제18조 및 동법 시행규칙 제18조에서 정한 표준전압 및 허용오차의 범위를 벗어나게 하여서는 안 되며, 순시전압변동의 경우 발전원의 간헐성에 따라 3%~5% 이내로 제한함

15) 단락용량

재생발전기등 접속에 의한 단락용량의 증가로 배전계통의 차단기 차단용량 및 다른 고객(일반 수전고객 포함)의 차단기 차단용량을 상회하지 않아야 함

16) 보호장치 설치

가) 고객은 배전계통 또는 재생발전기등 측의 고장 발생시 자동적으로 배전계통과의 접속을 분리할 수 있도록 보호장치를 설치하여야 함

나) 단순 병렬운전 재생발전기등 설치 고객은 역전력 계전기를 설치하여야 함

다) 역송 병렬운전 재생발전기등의 경우에는 13)호에 따른 단독운전 방지 기능에 의해 자동적으로 접속을 차단하는 장치를 설치하여야 함

17) 재생발전기등 원격제어에 대한 합의

가) 발전고객과의 합의가 있는 경우, 재생발전기등에 대한 역률제어, 유효전력 및 무효전력 제어 등의 원격제어에 관한 기술적 내용을 한전과 발전고객 간 상호 협의하여 체결할 수 있음

나) 재생발전기등의 연계로 인하여 배전계통 운영 및 전기사용자의 전력품질에 영향을 미친다고 판단되는 경우, 재생발전기등에 대한 한전의 원격제어 및 탈락 기능에 대한 기술적 협의를 거쳐 계통연계를 검토할 수 있음

18) 통신 및 제어설비

배전계통에 연계하는 20kW 이상 풍력, 태양광, 연료전지 발전기는 원격제어가 가능하도록 성능을 구비해야 하며, 세부사항은 재생발전기등 실시간 정보의 제공 요구조건을 따름

19) 계통연계유지

풍력, 태양광 및 연료전지 발전기는 계통 고장으로 인한 순시전압 또는 주파수의 강하 및 상승시, 전력계통의 안정적 복구를 위하여 고장 시와 고장 발생 후 아래의 기준 이상의 연계 운전을 유지할 수 있는 능력을 갖추어야 함

전압 범위[%]	운전지속시간(초)	분리시간(초)
V < 50	0.15	0.50
50 ≤ V < 70	1.8	2.00
70 ≤ V < 90	1.8	2.00
110 < V < 120	0.9	1.00
V ≥ 120	-	0.16

<전압 범위별 운전지속 및 분리시간>

주파수 범위[Hz]	운전지속시간(초)	분리시간(초)
f > 61.5	-	0.16
57.0 ≤ f < 57.5	299	300
f < 57.0	-	0.16

<주파수 범위별 운전지속 및 분리시간>

다. 발전설비 특성자료의 제출

재생발전기등을 보유한 고객은 다음 각 호의 1에 해당하는 발전설비 특성자료를 배전용 전기설비 이용계약 체결 시 추가로 제출하여야 함

1) 1MW 초과 풍력발전기 : 별지 제6호 서식[풍력발전기 특성자료]
2) 20kW 이상 태양광발전기 : 별지 제7호 서식[태양광발전기 특성자료]
3) 1MW 초과 연료전지발전기 : 별지 제8호 서식[연료전지발전기 특성자료]
4) 전기저장장치 : 별지 제9-2호 서식[전기저장장치 특성자료]

라. 풍력 및 태양광 기상자료 제공 요구 조건

1) 배전계통에 연계하는 1MW 초과 풍력발전기를 보유한 고객은 풍향계측기 등을 통한 발전기 기상정보를 별표6 5. 마항에 따라 한전 또는 전력거래소에게 제공하여야 함
2) 배전계통에 연계하는 1MW 초과 태양광발전기를 보유한 고객은 일사량계 및 외기온도계 등을 통한 발전기의 기상정보를 별표6 5. 마항에 따라 한전 또는 전력거래소에게 제공하여야 함
3) 기상자료를 제출하는 대표발전기의 지정 등 세부사항은 고객과 한전 또는 전력거래소가 협의하여 결정함

마. 풍력, 태양광, 연료전지, 발전기 실시간 정보의 제공요구조건

배전계통에 연계하는 20kW 이상 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기를 보유한

고객은 [표1]의 정보제공 설비를 구비하여 발전기의 실시간 정보를 원격으로 한전 또는 전력거래소에게 제공하여야 함

[표1] 22.9kV 이하 연계 발전기의 실시간 정보 제공 주기, 방법 및 주요 제공 항목

설비 용량	정보 제공설비	통신 회선	제공 주기	주요 제공 항목		
				풍력발전기	태양광발전기	연료전지발전기
20kW 이상 (기상자료는 1MW 초과)	분산자원 연계장치 수준 이상	전용망	1분 이내	·MW 및 Mvar ·Available MW *ESS 연계형인 경우 ESS의 송전단 Total MW, Mvar ·풍속, 풍향, 주변기온 ·운전 중인 터빈 수 *ESS 연계형인 경우 ESS의 상·하한값 및 충전상태(%)	·MW 및 Mvar ·Available MW *ESS 연계형인 경우 ESS의 송전단 Total MW, Mvar ·일사량, 주변기온 *ESS 연계형인 경우 ESS의 상·하한값 및 충전상태(%)	·MW 및 Mvar ·Available MW *ESS 연계형인 경우 ESS의 송전단 Total MW, Mvar *ESS 연계형인 경우 ESS의 상·하한값 및 충전상태(%)

바. 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치 제어성능 요구조건

1) 육지 배전계통에 연계하는 20kW 이상 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치를 보유한 고객은 한전의 출력 제어지시를 이행할 수 있도록 제어기능 및 통신설비를 구비하여야 함

2) 제주 배전계통에 연계하는 20kW 이상 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치를 보유한 고객은 한전의 출력 제어지시를 이행할 수 있도록 제어기능 및 통신설비를 구비하여야 하며, 출력제어 지시가 송출되는 경우 이에 따라야 함

사. 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 대한 감시

한전은 전기품질 및 신뢰도 유지, 과부하 방지 및 안정적 계통운영을 위하여 배전계통에 연계하는 20kW 이상 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 대한 감시를 수행하며, 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기를 보유한 고객은 이를 지원하기 위해 [별표6] 5. 마항에 따라 발전기 단위 실시간 정보를 제공함

아. 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치에 관한 계통운영 및 제어

1) 한전은 전력시장운영규칙 [별표32] 10.2 내지 10.6에 따라 정상 및 비상시 안정적인 계통운영과 전기품질 유지를 위하여 배전계통에 연계하는 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치에 대한 출력제어 등을 시행하거나 지시할 수 있음

[표2] 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치에 대한 계통운영 주체

구분	발전기 연계지점	취득 및 제어
육지계통	154kV 이상 선로	전력거래소
	70kV, 22.9kV 송전선로	송전사업자
	22.9kV 배전선로 이하	배전사업자
제주계통	22.9kV 송전선로 이상	전력거래소
	22.9kV 배전선로 이하	배전사업자

2) 한전은 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기의 실시간 감시 및 제어를 위한 장치의 의무 설치 대상이 아닐지라도 설치가 필요하다고 판단되는 경우 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기를 보유한 고객과 협의하여 설치함. 다만, 그 설치비용은 고객이 부담하지 아니함

자. 풍력, 태양광, 연료전지 발전기 및 전기저장장치에 대한 정보 공유 및 제공

1) 전력거래소와 한전은 전력시장운영규칙 [별표32] 11.2에 규정된 재생에너지정보공유시스템을 통하여 배전계통에 연계하는 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 대한 다음 각호의 정보를 상호 공유하여야 함

가) 전력시장운영규칙 [별표32] 6.0의 발전설비 특성자료

나) 전력시장운영규칙 [별표32] 10.5의 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 대한 예측정보

다) 전력시장운영규칙 [별표32] 10.6의 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 대한 출력제어 등 제어지시 내용

라) 기타 전기품질 유지 및 계통운영을 위하여 풍력, 태양광 및 연료전지 발전기의 필요한 정보

2) 전력거래소는 송·배전용전기설비 이용계약이 체결된 재생발전기등의 월간 단위 발전량(전기저장장치의 경우 필요 시 충전량을 포함한다) 실적 정보를 한전과 공유함

3) 한전과 전력거래소는 재생에너지정보공유시스템을 통하여 고객에게 전력시장운영규칙 [별표32] 11.4에 따라 정보를 제공함

4) 한전과 전력거래소는 상호 제공받은 정보를 전력시장운영규칙 제5.11.1조 제1항의 업무 외의 다른 목적을 위하여 사용하여서는 아니됨

【별표 7】

일반접속조건

1. 유효에너지 수요

유효에너지 수요는 송전용전기설비 계약전력을 초과할 수 없음

2. 무효에너지 수요

가. 부하역률을 0.9 이상으로 유지해야 함
(다만, 『송전용전기설비 이용계약서』로 합의된 경우는 예외 인정)

나. 역률의 산정은 거래용 계량장치의 지시치로 함

3. 전압파형 품질

플리커, 고조파 성분과 3상 전압불평형은 별표3[송전용전기설비 성능기준]의 기준 이내로 유지

4. 접지

고객설비의 접지방식은 한전과 협의하여 결정

5. 고장레벨 고려

접속점에서 고객설비의 단락정격은 송전용전기설비의 단락정격보다 커야 됨

6. 무효전력 보상설비

접속을 신청시 고객은 송전용전기설비에 영향을 줄 수 있는 무효전력 보상설비에 대한 다음의 상세 자료를 한전에 제공하고, 설치시 한전과 협의하여야 함(저압에 연결 사용분 제외)

가. 설비의 설치위치, 형식, 정격용량(Mvar) 및 운전범위

나. 세부 제어 및 개폐특성

다. 설치위치 및 전압

7. 이용자 시스템에 대한 모니터링

고객은 한전에 이용자 시스템의 전압, 전류, 주파수, 유효전력 및 무효전력을 모니터

링하는 데 필요한 접점을 제공하여야 함 (단, 원격 RTU는 한전이 제공, 설치, 유지)

8. 통신

한전의 전력망 감시와 제어를 위하여 고객이 확보해야 되는 통신수단은 다음과 같음

가. 주 대화설비

나. 후비 및 비상 대화 설비

다. 팩시밀리

라. 시스템 모니터링을 위한 원격측정 장치

각각의 경우 실제 요구사항은 『송전용전기설비 이용계약서』에 상세히 기술되어야 함

9. 기기번호 부여 및 명명

송전용전기설비 이용자의 기기번호 부여 및 명명은 전력시장운영규칙의 세부운영기준인 “기기번호 부여 절차”의 요구조건에 따름

【별표 8】

발전접속조건

발전접속조건은 송전용전기설비 이용계약서에서 특별히 정하지 않는 한 다음의 사항을 충족하여야 함

1. 기술적 특성

가. 발전기 단락비

단락비 유지범위는 다음과 같음(다만, 이 규정 시행일 이전에 운영 중인 발전기에 대하여는 해당 설비의 현 설계 정격을 적용)

1) 100㎿급 이상 터빈발전기의 경우 : 0.35 이상

2) 수차발전기의 경우 : 1.0 이상

나. 차과도 리액턴스

한전은 전력계통의 안정도와 고장전류를 고려하는 차원에서 발전기의 차과도 리액턴스 값에 대한 최저치를 설정할 수 있음

2. 기술적 협조(한전과 협의 결정) 사항

가. 접속점의 설계

나. 접속점 인근에서 전력기기의 물리적 배치

다. 보호방식

라. 제어 특성

마. 통신 및 경보

바. 절연협조 및 낙뢰보호

사. 고장수준과 고장제거시간

아. 개폐 및 격리설비

자. 인터록 및 상호트립 설비

차. 계량설비

3. 기술적 요구 사항

가. 발전기 무효전력

정격 전압에서 정격출력(㎿) 기준으로 지상역률 0.9에서 진상역률 0.95 범위

내에서 무효전력을 공급할 수 있는 성능 유지

나. 전압변동

1) 발전기는 정격 단자전압의 ±5% 범위 내에서 정격출력으로 연속 운전능력을 갖추어야 함(발전기는 발전기 무효전력 용량을 충족시키기 위하여 이 전압범위를 벗어나서 연속적으로 운전될 필요는 없음)

2) 또한, 모든 발전소 소내 기기는 이 전압범위 내에서 무한정 연속운전이 가능하여야 함

다. 주파수 변동

1) 계통주파수 58.5Hz ~ 61.5Hz 범위 내에서 정격출력으로 연속 운전

2) 계통주파수 58.5Hz ~ 57.5Hz 범위에서 최소한 20초 이상 정격출력 유지 (57.0Hz 미만에서는 발전기의 차단 허용)

라. 발전 전력의 품질

1) 상간 전압 불평형율 : 비동기 상태로 운전 중인 상태에서 1% 이하로 유지 (다만, 3%의 상간 불평형 전압에서도 연속적으로 운전 가능)

2) 고조파 전압 왜형율 : 5% 이하로 유지

마. 발전기의 안전 정지

발전기는 송전용전기설비에서의 전력공급 없이도 안전하게 운전을 정지할 수 있어야 함

바. 보호 및 계전 시스템

보호 계통은 전력산업계에서 적용될 수 있는 기준에 부합하도록 설계 및 설치되어야 함

사. 통신 및 감시, 계량설비 구축

1) 보호계전, SCADA, 특수보호설비 등을 위하여 필요한 통신설비

2) 한국전력거래소의 발전기 감시 및 발전량 계량설비 등 구축

아. 여자기계통 성능 유지 : 20MVA 이상 동기발전기

1) 여자기계통 응답비(Response Ratio)

㈎ 정지형의 경우 : 2.0 이상

㈏ 회전 정류기형의 경우 : 0.5 이상

2) 적정 여자기계통 정상전압(Ceiling Voltage)

㈎ 정지형 : 정격운전 여자전압의 1.5배 이상

㈏ 회전 정류기형 : 정격운전 여자전압의 1.2배 이상

* 단위 발전기의 정격이 20MVA 미만이지만 발전소의 총 발전출력이

50MVA 이상인 발전소의 경우에도 위의 기준 적용

자. 자동전압조정장치(AVR) 설치 : 정격 20MVA 이상의 동기발전기

1) AVR은 발전기의 전 운전범위에 걸쳐서 정상상태 단자전압을 설정치(set point)의 ±0.5% 이내로 유지할 수 있도록 성능 유지

2) 단자전압이 고정 설정치(fixed set point)의 ±2% 이하로 변동하는 경우에는 설정치(set point) 자동 조정기능은 일시적으로 중지

3) 동일 모선에 다수의 발전기가 연결되어 있는 경우 해당 모선에 근접한 점을 조정하도록 각 발전기의 AVR 기준점이 보상되어야 함

4) AVR 보상 한도(reach)는 해당 모선 기준점으로 동기발전기의 직축 동기임피던스의 10%를 초과하지 않도록 해야 함

차. 전력계통 안정화 장치(PSS) 설치(필요시)

단위발전기 또는 총 발전출력이 20MVA 이상의 동기발전기에 적용

카. 조속기 성능 : 20MVA 이상의 동기발전기

1) 조속기는 2.5%～7.5% 범위의 영구 속도조정율 특성을 갖추어야 함

2) 속도 응동 불감대(dead band)는 ±36㎽ 이하이어야 함

3) 과속으로 송전용전기설비에서 분리된 동기발전기를 정지시킬 수 있어야 함

4) 모든 운전상태에서 적정한 감쇠 특성을 갖춘 안정적인 성능을 나타내야 함

5) 전력계통이 두 개 이상의 독립계통으로 분리된 경우에도 안정적으로 해당 동기발전기의 속도를 조정할 수 있어야 함

6) 조속기의 동작을 억제하도록 되어 있는 제어계통이 있는 경우, 해당 제어계통은 ±100㎽정도의 주파수 변동에 의해서 그 기능이 자동적으로 정지되어야 함

타. 상기 아～차항의 경우, 이 규정 시행일 이전에 운영 중인 발전기에 대해서는 아～차항 해당설비의 교체 필요성이 있을 때까지 해당 설비의 현 설계 정격이 적용될 수 있음

【별표 9】

기본계획자료(송전)

1. 수요 특성자료(1)

접속점 :					접속점전압 :				kV	연도 :		
접속점 연간 최대수요				MW			Mvar		날짜 : . . .			
연간 유효에너지 요구량				MWh								
수요 PROFILE(접속점 최대수요일)												
시 / 수요	01시	02시	03시	04시	05시	06시	07시	08시	09시	10시	11시	12시
MW												
Mvar												
시 / 수요	13시	14시	15시	16시	17시	18시	19시	20시	21시	22시	23시	24시
MW												
Mvar												
수요 PROFILE(계통 최대수요일)												
시 / 수요	01시	02시	03시	04시	05시	06시	07시	08시	09시	10시	11시	12시
MW												
Mvar												
시 / 수요	13시	14시	15시	16시	17시	18시	19시	20시	21시	22시	23시	24시
MW												
Mvar												
수요 PROFILE(계통 최소수요일)												
시 / 수요	01시	02시	03시	04시	05시	06시	07시	08시	09시	10시	11시	12시
MW												
Mvar												
시 / 수요	13시	14시	15시	16시	17시	18시	19시	20시	21시	22시	23시	24시
MW												
Mvar												
연중 월별최대수요 변동												
월 / 수요	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
MW												
Mvar												

2. 수요 특성자료(2)

접속점 :	연도 :
※ 비정상적인 특성을 갖는 부하의 상세내용 첨부	
※ 전압 및 주파수 변동에 민감한 수요의 상세내용 첨부	
부하 불평형 : 최대 [%] 평균 [%]	
공용송전망에 유입되는 종합 전압 왜형률 : [%]	
※ 1MW 이상의 수요변동을 유발하는 모든 부하의 상세내용 첨부	

※ 수요 특성자료(2)는 한전 요청시 제공

3. 수요 설비 특성자료

항 목	단 위	DATA
일 반		
단선결선도	Diagram	
무효전력보상장치(S.C, Sh.R, FACTS)		
설치 위치	Text	
설비 형식	Text	
정격 및 운전범위	Mvar	
세부 제어 및 개폐 특성	Text	
접속점 및 전압	Text/kV	
차단기 특성자료		
정격전압	kV	
운전전압	kV	
정격 단락차단전류(3상)	kA	
정격 단락차단전류(단상)	kA	
정격 부하차단전류(3상)	kA	
정격 부하차단전류(단상)	kA	
정격 단락투입전류(3상)	kA	
정격 단락투입전류(단상)	kA	

4. 플리커(Flicker) 검토 자료(전기로를 신·증설하는 고객)

항 목	단 위	DATA
고객소유선로 평면도	Diagram	
고객구내 단선 결선도	Diagram	
수전용 변압기 명판 사본	Text	
보상설비 명판 사본	Text	
전기로용 변압기 명판 사본	Text	
전기로용 리액터(Reactor) 명판 사본	Text	
전기로 명판 사본	Text	
기타 필요사항 다만, 상기 명판에는 각 기기의 Tap전압 및 %Imp가 명시되어야 하며, 명판 사본이 없을 경우는 기기의 Tap전압 및 %Imp가 기재된 공인시험기관의 시험성적서 또는 제작회사의 시험성적서 제출	Text	

5. 고조파 검토자료(고조파 발생 전력변환장치를 신·증설하는 고객)

항 목	단 위	DATA
고객의 고조파 예측 계산서	Text	
고객구내 단선결선도 (선로길이, 규격, 전압, 용량 등 표시)	Diagram	
고조파 발생기기의 명판 사본 (형식, 용량, 결선방식, Pulse수 등)	Text	
수전용 변압기 명판 사본 (용량, 임피던스, 결선방식, %Z 등)	Text	
발생기기 공급용 변압기 명판 사본 (용량, 임피던스, 결선방식, %Z 등)	Text	
제어방식 및 제어각	Text	
공급계통 Impedance Map	Text	
선로 자료(선종, 선로길이, R+jX)	Text	
부하자료(용량, 부하율, 역율)	Text	
기타 자료(보상장치 보유고객)		
SVC 명판사본	Text	
SC 명판사본	Text	
FILTER 명판사본	Text	
RC BANK 명판사본 등	Text	

6. 발전기 특성자료(1)

< 발전소 일반 자료 >

항 목	단 위	DATA
발전소명과 발전소 유형	Text	
발전단지 위치(다른 대안도 표시)	Text	
발전소 내 설비 배치도 및 단선도	Diagram/Text	
발전소의 운전시점	Date	
접속점	Diagram/Text	
접속점에서의 전압	kV	
발전기의 수/형식	대/Text	
발전 원동기 형식 (Electrical Machine Type)	Text	
계약전력	MW	
정격 단자전압	kV	
정격 역률	COSθ	
최소 발전량	MW	
최대 발전량	MW	
발전기 성능 도표	Chart	
발전기의 기타 기술적 특징	Text	
정격출력 시 소내 수요	MW	
자체기동 능력(Black Start)	Text	

7. 발전기 특성자료(2)

< 정격 파라미터 자료 >

항 목	단 위	DATA
발 전 기		
정격 출력	MVA	
정격 유효전력 출력	MW	
직축 과도리액턴스 (정격 MVA기준 %)	%	
직축 차과도리액턴스 (정격 MVA기준 %)	%	
단락비	-	
발전기 관성정수	MWsec/ MVA	
승압 변압기(Step-up Transformer)		
정격 용량	MVA	
정상 리액턴스	%	
여자기(Exciter)		
전력계통 안정화 장치(Power System Stabilizer)		

【별표 10】

상세계획자료(송전)

< 발전기 특성자료 >

1. 동기기 및 부대 제어설비 자료

다음의 발전기 및 발전소 자료가 제공되어야 함

가. 발전소 기술 자료

1) 송전용전기설비에 대한 접속점(문자 및 도표)
2) 접속점에서의 공칭전압(kV)
3) 발전소 최대송전용량(MW)

나. 접속점 관련 자료

1) 최대 고장 전류(대칭, 비대칭) (kA)
2) 최소 영상 임피던스(100MVA 기준 %)
3) 최소 역상 임피던스(100MVA 기준 %)

다. 개별 발전기 자료

1) 정격 MVA
2) 정격 MW
3) 공칭 단자전압
4) 정격 무효전력 출력(Mvar)
5) 발전기 관성정수(MWs/MVA)
6) 단락비
7) 직축 동기, 과도, 차과도 리액턴스
8) 횡축 동기, 과도, 차과도 리액턴스
9) 영상, 역상 Portier 리액턴스
10) 직축 및 횡축 개방 회로 과도 시정수
11) 직축 및 횡축 개방 회로 차과도 시정수
12) 직축 제동권선 시정수
13) 발전기 무효전력 공급 곡선(도표)
14) 개방회로 및 단락회로 특성(도표)
15) V 곡선

라. 발전기 주변압기

1) 각 권선 정격 MVA
2) 주 탭 정격 전압
3) 각 권선의 정상, 역상, 영상 임피던스
4) 탭부 권선(문자 또는 도표)
5) 탭 범위, 단위 탭간격
6) 탭 변환기 종류
7) 탭 변환 시간
8) 전압 벡터도
9) 접지 장치
10) 포화 곡선

마. 발전기 무효전력용량

1) 최대 MW에서 지상 무효전력
2) 최소 MW에서 지상 무효전력
3) 단시간 지상 무효전력 용량(정격 MW, 단자전압, 속도시)
4) 정격 MW에서 진상 무효전력

바. 여자 시스템

1) 여자 제어회로의 DC 이득
2) 정격 계자전압(정격 MVA, 역률, 정격단자전압, 정격속도 기준)
3) 최대 계자전압
4) 최소 계자전압
5) 계자전압(상승, 하강)의 최대변화율
6) 발전기 및 여자기 포화특성(도표)
7) 과/부족 여자제한기의 동 특성(도표)
8) 여자계의 전달함수 등 세부사항(도표)

사. 발전기 부하 제어장치

1) 최대, 최소 및 정상 속도조정율(%)
2) 최대, 최소 및 정상 주파수 불감대(dead band)(Hz)
3) MW 불감대(dead band)

아. 조속기 및 발전기 응답 특성

1) 주파수 변화에 대한 지속 응답율(MW/Hz)
2) 주파수 변화에 대한 비지속 응답율(MW/Hz)
3) 부하 차단 능력
4) 조속기의 전달함수 등 세부사항(도표)

2. 발전기의 각종 설정치

가. 다음의 보호장치의 설정치

1) 계자 상실

2) 부족여자/과여자

3) 차동보호

나. 여자계를 구성하는 다음의 제어장치에 대한 설정치

1) 부족여자/과여자 제한장치

2) 고정자 전류 제한기(구비시)

3) 수동 제한 장치

4) 부하 강하 보상/ 무효전력 분담 장치(구비시)

5) V/f 제한장치(구비시)

3. 부대설비 기술 자료

가. 절연협조 자료

1) 정격 뇌충격 내전압(kVp)

2) 정격 단시간 상용주파 내전압(kV)

3) 회로 최대전류

4) 정격 단시간 내전류

5) 정격 단시간 내전류인가시 주위조건

6) 접지방법 및 공용송전망 정격전류

7) 절연 내오염 특성

나. 원격 감시 자료 및 자료 전송장치

다. 검침 설비

1) CT와 VT 비, 시험인증 세부사항

라. 회로 구성도 및 단선도

마. 접속점 보호 자료

1) 송전선로 및 케이블 보호장치의 보호범위(100MVA 기준 %)

2) 각 보호대상에 대한 보호방식의 수

3) 근단 및 원단 고장에 대한 고장제거시간

4) 선로 재폐로 세부순서

바. 변압기 탭변환기의 시지연 설정치

사. 무효전력 보상장치

1) 병렬 리액터/콘덴서 또는 FACTS의 위치, 정격, 인덕턴스, 저항

2) 병렬 리액터/콘덴서 또는 FACTS의 특수 제어특성 및 개폐특성

< 수요 특성자료 >

1. 고조파 내용

2. 설비의 기술적 데이터

가. 절연협조 자료

1) 정격 뇌충격 내전압 (kVp)

2) 정격 단시간 상용주파 내전압 (kV)

3) 회로 최대전류

4) 정격 단시간 내전류

5) 정격 단시간 내전류인가시 주위조건

6) 접지방법 및 공용송전망 정격전류

7) 절연 내오염 특성

나. 원격 감시 자료 및 자료 전송장치

다. 검침 설비

1) CT와 VT 비, 시험인증 세부사항

라. 회로 구성도 및 단선도

마. 접속점 보호 자료

1) 송전선로 및 케이블 보호장치의 보호범위 (100MVA 기준 %)

2) 각 보호대상에 대한 보호방식의 수

3) 근단 및 원단 고장에 대한 고장제거시간

4) 선로 재폐로 세부순서

바. 변압기 탭변환기의 시지연 설정치

사. 과도 과전압 데이터

【별표 11】

기본계획자료(배전)

1. 수전 계획 자료

가. 수전용 변압기설비 설치계획

항목별 / 용도별	1, 2차 전압		용량별 설치대수	설치용량 합계
상시 운전용	1차 22,900V	2차 V		kVA
예 비 용	1차 22,900V	2차 V		kVA

나. 수전설비 연차별 증설 계획

증설년월 / 구 분				최종 연도
증설/누계 용량 (kW)				

다. 계절별·시간대별 예상 전력수요

계절별 / 시간대별	봄 철 (3월~5월)	여름철 (6월~8월)	가을철 (9월~11월)	겨울철 (12월~2월)
주간시간 최대전력(kW)				
저녁시간 최대전력(kW)				
심야시간 최대전력(kW)				

라. 주요 부하설비 내역

구 분 / 유형별	설치 수량	설비용량(㎾)	구성비율(%)
전등 및 사무·가전기기			
동력(냉난방, 공조 설비)			
동력(　　)			
동력(　　)			
플리커, 고조파 발생기기			

2. 발전 계획 자료

가. 발전기 설치 계획

구 분 / 유형별	발전원별	사용연료	용량별 설치대수	용량 합계
동기발전기				
유도발전기				
합　　계	-	-	-	

나. 발전(역송)용 변압기설비 설치계획

항목별 / 용도별	1, 2차 전압		용량별 설치대수	설치용량 합계
상시 운전용	1차　　V	2차 22,900V		kVA
예 비 용	1차　　V	2차 22,900V		kVA

※ 발전(역송)용 변압기를 별도로 설치하지 않고, 수전용 변압기를 공용할 경우에는 “해당없음”으로 표시

다. 발전설비 연차별 증설 계획

구 분 \ 증설년월				최종 연도
증설/누계 용량 (㎾)				

라. 계절별 시간대별 발전 및 송전계획

구 분 \ 계절별		봄 철 (3월～5월)	여름철 (6월～8월)	가을철 (9월～11월)	겨울철 (12월～2월)
주간(08:00～18:00) 발·송전단 전력(㎾)	발전단				
	송전단				
저녁(18:00～22:00) 발·송전단 전력(㎾)	발전단				
	송전단				
심야(22:00～08:00) 발·송전단 전력(㎾)	발전단				
	송전단				

3. 플리커 검토 자료

가. 고객소유선로 평면도(선로길이, 선종, 임피던스(R+jX) 등을 표시)
나. 고객구내 단선 결선도
다. 공급 또는 수전계통 Impedance Map
라. 수전용 변압기 명판 사본(용량, 임피던스, 결선방식, %Z 등)
마. 보상설비 명판 사본
바. 전기로용 변압기 명판 사본
사. 전기로용 리액터(Reactor) 명판 사본
아. 전기로 명판 사본
자. 기기(수전변압기, 전기로 변압기, 보상설비, 리액터, 전기로) 사양서 사본
※ 명판에는 각 기기의 Tap전압 및 %Imp가 명시되어 있어야 하며, 명판 사본이 없을 경우는 기기의 Tap전압 및 %Imp가 기재된 공인시험기관의 시험성적서 또는 제작회사의 시험성적서 제출로 이를 대신할 수 있습니다.

4. 고조파 검토 자료

가. 고객소유선로 평면도(선로길이, 선종, 임피던스(R+jX) 등을 표시)
나. 고객구내 단선 결선도
다. 공급 또는 수전계통 Impedance Map
라. 고객이 작성한 고조파 예측 계산서
마. 수전용 변압기 명판 사본(용량, 임피던스, 결선방식, %Z 등)
바. 고조파 발생기기용 변압기 명판 사본(용량, 임피던스, 결선방식, %Z 등)
사. 고조파 발생기기 명판 사본(형식, 용량, 결선방식, Pulse수 등)
아. 제어방식 및 제어각
자. 부하자료(용량, 부하율, 역율)
차. 보상장치가 있을 경우, 각 보상장치의 기기별 명판 사본
※ 이미 제출한 자료와 중복되는 자료는 다시 제출하지 않습니다.

【별표 12】

상세계획자료(배전)

1. 수전설비 특성자료

가. 수전 변압기 특성자료

구 분 \ 변압기별							
정격 전압		1, 2차					
		3차					
정격 용량	1,2차	자연냉각					
		강제냉각					
	3차	자연냉각					
		강제냉각					
결 선 방 식							
냉 각 방 식							
각 권선별 뇌임펄스 내전압		1차					
		2차					
		3차					
		중성점					
%임피던스 전 압		자연냉각					
		강제냉각					
변압기손실		무부하					
		전부하					
제작년월/제작회사							

나. 수전 차단기 특성자료

구 분 \ 차단기별						
차단기 종류						
차단기 형식						
정격 전압(kV)						
정격 전류(A)						
정격 차단전류(kA)						
정격 투입전류(kA)						
정격 차단용량(MVA)						
내전압(kV)	상용주파					
	뇌임펄스					
정격 차단시간(Hz)						
무부하 투입시간(ms)						
제어회로 정격전압(V)						
표준 동작 책무						
조작방식	투입					
	차단					
제 작 년 월						
제 작 회 사						

다. 수전설비 보호계전기 자료

구 분 / 계전기명	형 식	계기용변류기		계기용변압기		동작치	제작회사
		비율	부담	비율	부담		

라. 전력량계 자료

전 력 량 계							
인증코드				전력량계 형식			
제조회사				계기정수			
제작번호				계기 정밀도			
모 델 명				제작년월			
계기용변압기(PT)				계기용변류기(CT)			
	A상	B상	C상		A상	B상	C상
제작회사				제작회사			
일련번호				일련번호			
모 델 명				형 식			
형 식				모 델 명			
PT 비				CT 비			
B I L				B I L			
오차계급				오차계급			
정격부담				정격부담			

마. 기타 자료

1) 고객소유선로 평면도(선로길이, 선종, 임피던스(R+jX) 등을 표시)

2) 수전설비 단선 결선도

3) 수전설비 Impedance Map

※ 이미 제출한 자료와 중복되는 자료는 다시 제출하지 않습니다.

2. 발전설비 특성자료

가. 발전기 특성자료(공통)

구 분 \ 발전기별					
발 전 원(發電源)					
발전기 유형(동기기, 유도기)					
정 격 용 량(kVA)					
정격 출력	유효전력(kW)				
	무효전력(kVAR)				
	역률(%)				
연속 운전 가능 출력	최소 운전출력				
	최대 운전출력				
정격 단자 전압(V)					
정격 주파수(Hz)					
정격회전수(RPM)/극수(Pole)					
발전기 단락비					
발전기 관성정수(kWsec/kVA)					
단독운전 검출기능(유, 무)					
자립운전 여부(가능, 불가능)					
자동 동기검출 기능(유, 무)					
자동 전압조정 기능(유, 무)					
중성점 접지(유, 무)					
특성 곡선(출력, 전압)		(별첨)	(별첨)	(별첨)	(별첨)
제 작 년 월					
제 작 회 사					

나. 발전기 특성자료(동기발전기)

구 분 \ 발전기별				
동기 리액턴스				
과도 리액턴스				
초기과도 리액턴스				
제동 권선 (유, 무)				

다. 발전기 특성자료(유도발전기)

구 분 \ 발전기별					
전기자권선 유형(농형, 권선형)					
권선 저항	1차 권선				
	2차 권선				
누설리액턴스	1차 권선				
	2차 권선				
여자리액턴스 / 단락리액턴스					
기동방식(Soft Start 유, 무)					
기동시 전류(A) / 역률(%)					
역률개선용 콘덴서 용량					
출력 제어방식					

라. 발전기 특성자료(인버터사용 발전기)

구 분 \ 발전기별				
주회로방식(자여자식, 타여자식)				
출력 제어방식(전류, 전압)				
고주파변압기(내장, 별도설치)				
여자돌입전류(A)/지속시간(초)				
자여자식 동기 관련자료	(별첨)	(별첨)	(별첨)	(별첨)

마. 발전(역송)용 변압기 특성자료

구 분 \ 변압기별						
정격 전압		1, 2차				
		3차				
정격 용량	1,2차	자연냉각				
		강제냉각				
	3차	자연냉각				
		강제냉각				
결 선 방 식						
냉 각 방 식						
각 권선별 뇌임펄스 내전압		1차				
		2차				
		3차				
		중성점				
%임피던스 전압		자연냉각				
		강제냉각				
변압기손실		무부하				
		전부하				
제작년월/제작회사						

바. 발전(역송)용 차단기 특성자료

구 분 \ 차단기별							
차단기 종류							
차단기 형식							
정격 전압(kV)							
정격 전류(A)							
정격 차단전류(kA)							
정격 투입전류(kA)							
정격 차단용량(MVA)							
내전압(kV)	상용주파						
	뇌임펄스						
정격 차단시간(Hz)							
무부하 투입시간(ms)							
제어회로 정격전압(V)							
표준 동작 책무							
조작방식	투 입						
	차 단						
제 작 년 월							
제 작 회 사							

사. 발전단 보호계전기 자료

발전기별 / 구 분	형 식	계기용변류기		계기용변압기		동작치	제작 회사
		비율	부담	비율	부담		

아. 송전단 보호계전기 자료

발전기별 / 구 분	형 식	계기용변류기		계기용변압기		동작치	제작 회사
		비율	부담	비율	부담		

자. 소내설비 보호계전기 자료

발전기별 / 구 분	형 식	계기용변류기		계기용변압기		동작치	제작 회사
		비율	부담	비율	부담		

차. 발전(역송)용 전력량계 자료

전 력 량 계							
인 증 코 드				전력량계 형식			
제 조 회 사				계 기 정 수			
제 작 번 호				계기 정밀도			
모 델 명				제 작 년 월			
계기용변압기(PT)				계기용변류기(CT)			
	A상	B상	C상		A상	B상	C상
제작회사				제작회사			
일련번호				일련번호			
모 델 명				형 식			
형 식				모 델 명			
PT 비				CT 비			
B I L				B I L			
오차계급				오차계급			
정격부담				정격부담			

카. 기타 자료

1) 고객소유선로 평면도(선로길이, 선종, 임피던스(R+jX) 등을 표시)

2) 발전 및 송전단 설비 단선 결선도

3) 발전 및 송전단 설비 Impedance Map

※ 이미 제출한 자료와 중복되는 자료는 다시 제출하지 않습니다.

【별표 13】

송전 접속제의서에 포함되는 내용

1. 접속점
2. 연계점
3. 접속설비의 개요
4. 접속 기준
   가. 접속설비 설치 관련기준
   나. 전력계통의 신뢰성과 안정도를 유지하기 위하여 필요한 접속조건
   다. 접속설비의 보호장치
   라. 접속설비의 운영 방법 및 통신설비
   마. 한국전력거래소에 의해 요구되는 원격감시 및 계량설비
   바. 전력량의 측정방법 및 요금계상 방법
5. 송전접속비용 및 공사기간
   가. 접속을 위하여 신청자가 부담해야 할 개략 공사비 및 예상 공사기간
   나. 개략공사비 산출 근거
   다. 부담해야 할 송전접속비용
6. 송전용전기설비 이용요금
7. 접속제의 유효기간
8. 환경 관련 법령 등을 비롯한 각종 법률에서 정한 이용신청에 관련된 모든 위험과 의무사항
9. 기타 접속과 관련되는 사항

【별표 14】

송전용 접속설비 처리 세부기준

1. 공용하는 2B-1.5CB 차단기의 처리

전용으로 사용하는 CB(CB에 부속하는 모선, DS, ES, LA 등 포함) 1조만 접속설비로 처리

2. 공용하는 RING 모선 차단기의 처리

고객에 연결된 RING 모선의 양측 CB 중 신설할 경우 자산가액이 낮은 CB 1조(CB에 부속하는 모선, DS, ES, LA 등 포함)만 접속설비로 처리

3. 접속설비용 부동산 및 지상권의 처리

가. 송전선로 선하지 보상 등 송전선로의 권원확보비용은 접속비용에 포함(기설 접속설비 권원확보비용 포함)

나. 송주법에 따른 재산적보상 비용, 주택매수 비용 및 주변지역지원금은 접속비용에 포함

다. 발전소 스위치야드, 접속 송전선로 신설에 따른 전용 개폐소용 부동산의 매입 또는 임차비용은 접속비용에 포함. 다만, 여기에 공용송전망이 일부 포함되는 경우 공용송전망용 부동산비용은 접속비용에서 제외

라. 기타 부동산의 매입 또는 임차비용은 접속비용에서 제외

4. 무효전력 보상장치의 처리

무효전력 보상설비(Sh.R, S.C, SVC, STATCOM, TCSC 등) 및 관련개폐기 등 부속설비는 접속설비에서 제외. 단, 다음 각 호의 경우에는 접속설비로 처리하되, 파급영향 및 기여도를 고려 한다

가. 지중선로 연계 고객이 유발하는 계통전압 상승의 대책으로 설치하는 경우

나. 접속설비의 신 · 증설 대안으로 설치하는 경우

다. 접속설비인 HVDC 설비의 부속설비인 경우

라. 발전기 등의 품질유지를 위한 필요설비로 설치되는 경우

5. 공용송전망과 공통으로 관계되는 설비의 처리

한전이 발전소 스위치야드의 일부를 공용송전망으로 활용하는 경우 접속설비 또는 공용송전망 구분이 불가능한 다음의 설비는 “나”의 기준에 따라 접속설비 또는 공용송전망으로 구분하여 처리

가. 대상 설비

1) 제어동 등 건물

2) 기기기초대, 지중관로 및 부속 지중설비, 철구, 피뢰기 등 구축물

3) 변성기, 배전반, 접지장치, 제어용 전선, 조명장치, 모선, 모선보호반, 통신설비, 종합예방진단시스템, 기타설비 등 기계장치

4) 모선구분차단기 및 모선연결차단기

나. 처리기준

접속설비 차단기 수량이 공용송전망 차단기 수량보다 많은 경우 접속설비로 구분하여 처리하고, 같거나 적은 경우 공용송전망으로 구분하여 처리함. 다만 공통으로 사용하는 설비의 신설, 대체, 보강이 필요한 경우 그 비용은 공용송전망과 접속설비 차단기 수량 비율로 분담 (단, 차단기 수량 산정시 모선구분차단기와 모선연결차단기는 제외하며, 최종건설규모를 기준으로 산정)

【별표 15】

발전기 운전관련 준수사항

1. 운전일반

가. 고객 발전기를 송・배전용전기설비와 병렬 운전하고자 할 때에는 비동기(非同期)에 의한 고장이 발생하지 않도록 동기검정 장치 또는 이와 유사한 기능을 가진 장치에 의하여 조작합니다.

나. 고객의 발전기와 무효전력 보상장치는 전압변동이 최소화되도록 운전되어야 합니다.

다. 고객 발전기가 송・배전용전기설비에 투입되어 운전될 경우에는 주파수가 안정되도록 조속기(調速機) 또는 이와 유사한 기능을 가진 장치를 정상 운전하는 등 주파수 변동방지에 노력을 기울여야 합니다.

라. 발전전력이 송・배전용전기설비로 역송전되지 않도록 계약된 고객은 발전기가 송・배전용전기설비와 병렬운전 중에도 역송전되지 않도록 필요한 조치를 취하여야 합니다. 역송전이 일어날 경우에는 안전사고 또는 전력계통의 고장을 초래할 수 있으며 고객은 이에 대한 책임이 있으므로 주의하여야 합니다.

2. 고장 시 조작(중앙급전발전기)

고객은 전력거래소의 급전지시사항에 대하여 그 지시내용 및 처리결과를 한전에 통보하여야 합니다.

3. 고장 시 조작(중앙급전발전기 이외의 발전기)

가. 고객은 고객의 계통연계 차단기가 자동차단 되었을 경우 한전 해당지역의 변전소(또는 급전소, 급전분소) 및 배전센터와 협의 후 발전기를 병입하거나 수전하고 그 결과를 통보합니다.

나. 고객은 고객의 계통연계 차단기가 차단되지 않고, 송・배전용전기설비가 무전압 상태(단독운전 상태 포함)가 되면, 고객의 차단기를 수동 개방하고 가항에 준하여 조작합니다.

다. 고객은 고객의 구내에 고장이 발생하였을 경우에는 즉시 고장개소를 분리하거나 고장개소를 제거한 후 가항에 준하여 조작합니다.

라. 송・배전용전기설비에 고장이 발생하였을 때에는 고객과 한전은 신속한 고장복구를 위하여 상호 협조하여야 합니다.

4. 전기설비의 휴전작업

가. 고객의 공급선로 휴전작업시에는 역송전으로 인한 안전사고 예방을 위하여 한전의 해당 휴전선로용 차단기 개방과 함께 고객의 차단기도 반드시 개방되어야 하며 고객은 그 결과를 한전에 통보하여야 합니다.

나. 고객과 한전은 안전사고를 사전에 예방하기 위하여 해당선로가 휴전되었음을 확인한 후 해당선로를 접지하여야 합니다.

5. 보호계전장치의 시설

가. 최초 병렬운전 또는 병렬운전 조건이 변동(발전기 용량 변경, 연계계통 변경 등)될 때 연계설비에 대한 보호계전방식(보호계전장치 및 관련 설비)은 고객과 한전이 협의하여 결정합니다.

나. 고객은 보호계전방식 검토 및 결정에 필요한 관련 자료를 첨부하여 한전에 검토 의뢰하여야 합니다.

다. 고객은 한전이 검토 결정한 보호계전장치 및 관련 설비를 발전기 병렬운전 개시 전에 시설하여야 합니다.

라. 고객은 차단기 투입 시 비동기로 인한 고장파급을 방지하기 위하여 고객 발전기에 동기투입장치를 시설 및 유지보수 하여야 합니다.

6. 보호계전기의 정정 및 시험

가. 한전의 송·배전용전기설비와 고객의 전기설비 간에 연계된 연계선로 보호배전반의 보호계전기 정정은 한전소유설비는 한전이, 고객소유설비는 고객이 실시합니다. 이 경우 고객은 정정 후 정정검토서를 한전에 제출하여 보호협조 등 기술검토를 받아야 합니다.

나. 고객 측 보호계전기의 준공시험은 고객 측에서 실시한 후 시험성적서를 한전에 통보하여야 하며, 전기안전관리법 제11조(정기검사) 및 전기안전관리법 시행규칙 제8조(정기검사의 대상·기준 및 절차 등)에 따른 정기검사의 시험성적서를 3개월 이내에 한전에 통보하여야 합니다.

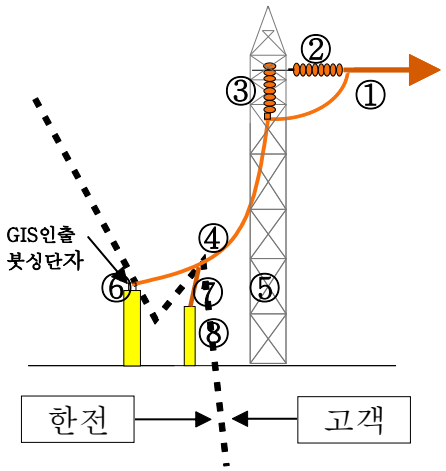
다. 보호계전기의 재 정정시험 및 임시시험 등이 필요하다고 인정되어 일방 당사자가 요청할 경우에는 상호 협의하여 정하는 일시에 한전과 고객이 각각의 해당 소유설비에 대하여 시험을 시행합니다.

라. 고객이 기술적 기타 부득이한 사유로 고객소유의 보호계전기 시험을 한전에 요청할 경우에는 한전에서 시행할 수 있습니다. 이 때 시험비용은 한전의 시험업무 대가 산정 및 처리기준에 따라 고객이 부담합니다.

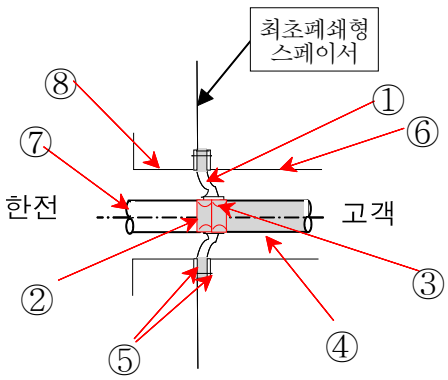
【별표 16】

접속유형에 따른 연계점, 접속점 상세내역

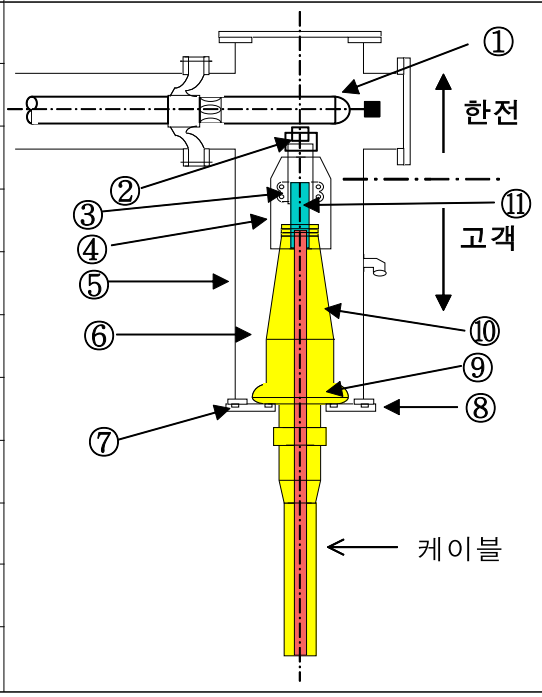
1. 가공 전선로로 연계하는 경우에는 개폐장치의 인출붓싱 단자와 인하선이 만나는 점으로 합니다.(단, 철구는 스위치야드 경계 울타리를 기준으로 소유를 정합니다.)

번호	항 목	고객설비	한전설비	측 면 도
1	송전선로	○		
2	인류애자	○		
3	현수애자	○		
4	송전선로 인하선	○		
5	테이크업 타워		○	
6	GIS인출붓싱단자		○	
7	피뢰기 인하선		○	
8	피뢰기		○	

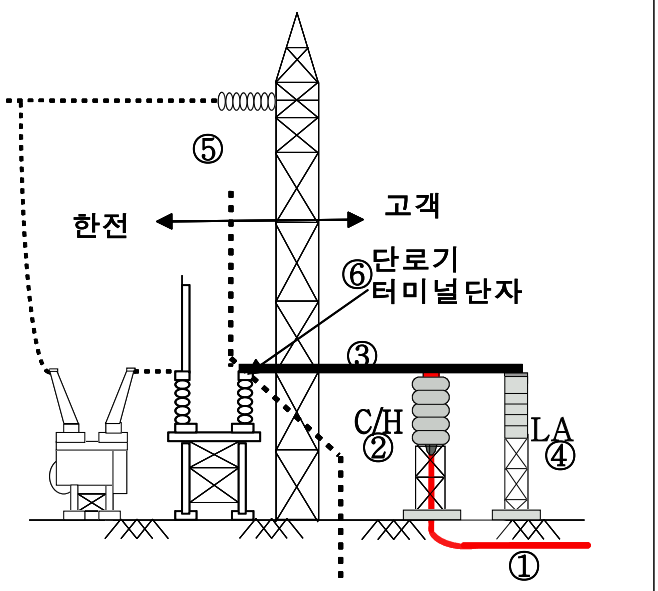
2. GIB로 연계하는 경우 개폐장치측으로부터 최초로 연결되는 GIB의 폐쇄형 스페이서로 합니다.

번호	항 목	고객설비	한전설비	측 면 도
1	폐쇄형SPACER	○		
2	Tulip Contact	○		
3	도체부 Shield Ring	○		
4	GIS측 도체	○		
5	GIS " O " Ring	○		
6	GIS 외함	○		
7	GIS측 도체		○	
8	GIS 외함		○	

3. 케이블로 연계하는 경우 EBG에 따라 다음과 같이 정합니다

번호	항 목	고객 설비	한전 설비	측 면 도
1	GIS Conductor		○	
2	Tulip Contact		○	
3	Terminal Lug		○	
4	도체부 Shield Ring		○	
5	Cable Chamber		○	
6	SF6 Gas		○	
7	" O " Ring		○	
8	Base Plate		○	
9	쉴딩 커버	○		
10	Bushing	○		
11	도체 인출봉	○		

4. 케이블로 연계하는 경우 EBA에 따라 다음과 같이 정합니다.

번호	항 목	고객 설비	한전 설비	측 면 도
1	케이블	○		
2	케이블헤드	○		
3	가공도체	○		
4	피뢰기	○		
5	옥외철구		○	
6	단로기 터미널단자		○	

【별표 17】

제3자간·직접 전력거래계약 고객에게 부과할 송·배전망 이용요금·손실 적용 기준

망이용 유형	제3자간·직접 전력거래계약 유형 (발전사업자 → 전기사용자)	망 이용요금*	망 손실률**
①	송전 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
②	송전 발전사 → 배전고압 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
		배전고압	종합손실률 적용
③	배전고압 발전사 → 배전고압 사용자 [동일 변전소내 구매계약]	배전고압	배전손실률 적용
④	배전저압 발전사 → 배전고압 사용자 [동일 변전소내 구매계약]	배전고압	배전손실률 적용
⑤	배전고압 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
⑥	배전저압 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
⑦	배전고압 발전사 → 배전고압 사용자 [다른 변전소간 구매계약]	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
		배전고압	종합손실률 적용
⑧	배전저압 발전사 → 배전고압 사용자 [다른 변전소간 구매계약]	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
		배전고압	종합손실률 적용

* 망 이용요금은 이용규정 제43조, 제44조, [별표1], [별표2]에 의거하여 산출

** 손실률은 매년 6월 한국전력통계에서 확정한 해당 손실률을 반영하여 확정 당해연도 7월부터 1년간 적용하는 것을 원칙으로 하되, 6월 이후 확정시에는 확정일 다음달부터 차년도 6월까지 적용

【별표 17-2】

분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약 고객에게 부과할 송·배전망 이용요금·손실 적용 기준

망이용 유형	전력거래계약 유형 (발전사업자 → 전기사용자)	망 이용요금[1]	망 손실률[2]
①	송전 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
②	송전 발전사 → 배전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
		배 전	종합손실률 적용
③	배전고압 발전사 → 배전 사용자 [동일 변전소내 계약]	배 전	배전손실률 적용
④	배전저압 발전사 → 배전 사용자 [동일 변전소내 계약]	배 전	배전손실률 적용
⑤	배전고압 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
⑥	배전저압 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
⑦	배전고압 발전사 → 배전 사용자 [다른 변전소간 계약]	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
		배 전	종합손실률 적용
⑧	배전저압 발전사 → 배전 사용자 [다른 변전소간 계약]	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
		배 전	종합손실률 적용

1) 망 이용요금은 이용규정 제43조, 제44조, [별표1], [별표2]에 의거하여 산출

2) 손실률은 매년 6월 한국전력통계에서 확정한 해당 손실률을 반영하여 확정 당해연도 7월부터 1년간 적용하는 것을 원칙으로 하되, 6월 이후 확정시에는 확정일 다음달부터 차년도 6월까지 적용

* 「분산에너지특화지역의 지정·운영 등에 관한 지침(기후부 고시)」 제 3조 제1호 및 제2호 유형의 경우, 배전 전기사용자 중 배전고압사용자에 대해서는 매년 6월 확정한 조정 손실률을 1년간 적용(한전은 조정 손실률을 산정하기 위한 세부 시행절차를 별도로 정하여 운영하고, 분산에너지사업자에게 별도 통보)

【별표 18】

선접속 후제어, 전기저장장치 조건부 설치(연계) 고객의 이용정지 적용기준

구 분	적용차수			
	1차	2차	3차	4차
제재 기간	이용정지 2일	이용정지 7일	이용정지 15일	사유해소시 까지

1. 적용대상 고객은 아래와 같습니다.
   가. 선접속 후제어 조건부로 이용계약을 체결하고 접속하여 출력제어를 불이행한 발전고객
      - 송전 : 이용계약 체결시 선접속 후제어 조건부 발전고객(기존 출력제어 조건부로 계통에 접속한 모든 발전기 포함)
      - 배전 : 배전계통 선접속 후제어 조건부 발전고객
   나. 전기저장장치 설치 조건부로 이용계약을 체결하고 접속하여 별지 13호 서식[송·배전용 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속동의서]의 동의사항을 위반한 발전고객
   다. 배전망 전기저장장치 연계 조건부로 이용계약을 체결하고 접속하여 별지 14호 서식 [배전망 전기저장장치 연계 조건부 접속 동의서]의 동의사항을 위반한 고객
2. 고객의 불이행 사유를 해소하기 위해 일정기간을 정하여 개선권고를 할 수 있습니다.
3. 위반 차수에 따른 제한 기준은 최근 1년 간 동일한 위반행위로 이용정지된 경우 누적 횟수로 적용합니다.
4. 제한 사유 발생시 해당 고객에게 제한 사유가 발생한 날의 10일(영업일 기준) 이내 제한예고를 하며, 14일(영업일 기준) 이내에 이용을 제한합니다.
5. 고객은 제한예고를 통지받은 후, 통지일을 포함하여 7일 이내에 이의신청을 할 수 있습니다.
6. 고객이 4차 이상 출력제어 또는 접속 동의사항에 비협조시에는 사전 안내없이 즉시 이용을 정지합니다. 이용 정지는 해당 고객이 출력제어 또는 접속 동의사항 불이행(비협조) 사유를 해소하는 시점까지 시행합니다. 단, 고객이 15일 이내 불이행 사유를 해소하더라도 이용정지는 최소 15일이상 시행합니다.

【별지 제1호 서식】

송전용전기설비 신규이용신청서

① 사업자명		② 대표자명	
③ 주 소			
④ 업무담당부서		⑤ 전화번호	
⑥ 담당자명		⑦ 전자우편주소	
⑧ 사업허가사항	* 전기사업 허가번호 또는 사업자 등록번호 (발전사업자의 경우 발전소명 및 발전사업허가증 허가조건 추가 기재)		
⑨ 이용장소			
⑩ 이용신청전력	송전 : [kW] 수전 : [kW]		
⑪ 접속설비건설(희망)규모			
⑫ 희망연계점		⑬ 희망접속전압	
⑭ 선종, 회선수		⑮ 이용개시(희망)일	

귀 공사의 송·배전용전기설비 이용규정을 준수할 것을 동의하오며 동 규정 제9조 제1항의 규정에 따라 송전용전기설비 이용을 신청합니다.

년 월 일

이용신청인 : (인)

한국전력공사 사장 귀하

첨부 : 1. 사업추진계획서 1부
2. 법인 인감증명서 1부
3. 이용규정 별표9[기본계획자료(송전)] 1부
4. 보완공급계약서 사본 1부
5. 사업허가증 사본 1부
6. 사업자등록증 사본 1부
7. 개발행위허가서 사본 1부(필요시)

【개인정보 수집 및 이용 동의서】

한국전력은 송배전용전기설비 이용신청 및 계약과 관련된 서비스제공에 필요한 개인정보의 수집·이용을 위하여 개인정보보호법 제15조(개인정보의 수집·이용), 제22조(동의를 받는 방법)에 따라 귀하의 동의를 받고자 합니다.

1. 수집.이용 항목

구분	< 송배전용전기설비 이용 신청자>	< 송배전용전기설비 이용신청 위임자 >
필수 항목	성명, 전화번호, 주소, 휴대전화번호, 이메일주소	- 위임받는 사람 : 성명, 주소 - 대리인 : 성명, 연락처

* 위의 개인정보 수집·이용에 대한 동의를 거부하실 수 있습니다. 다만 미동의시 송배전용전기설비 이용신청 등이 제한됩니다.

2. 수집.이용 목적

- 송배전용전기설비 이용신청, 계약, 접속공사비의 청구 및 납부처리, 송배전망 이용요금의 부과 ·징수 업무 등과 관련한 정보이용
- 전자세금계산서 발행 등 정확한 배송 및 의사소통 경로 확보

3. 이용.보유기간

- 특정 법률에 정한 경우를 제외하고는 **송배전용전기설비 이용계약 해지후 최장 10년**까지 보관합니다. 다만, 채권, 채무 잔존시에는 채권, 채무 정산시까지로 합니다.

구분	동의자(성명)	[필수] 개인정보 수집 및 이용 (해당란에 ✓ 표시)
이용신청자		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음
위임받는 사람		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음
대리인		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음

【고유식별정보 수집·이용 안내】

목적	수집항목	보유 이용기간
접속공사비의 청구 및 납부처리, 송배전망 이용요금의 부과징수 업무 등	이용신청자, 위임받는 사람 : 주민등록번호 대리인 : 주민번호 앞 6자리	**송배전용전기설비 이용계약 해지후 최장 10년**

* 주민등록번호는 전기사업법 시행령 제62조의3(고유식별정보의 처리)에 의해 수집·이용됩니다.

** 단, 채권, 채무 잔존시에는 보유 이용기간을 채권, 채무 정산시까지로 합니다.

상기 본인은 위와 같이 개인정보 수집 및 이용에 동의합니다.

년 월 일

(이용신청자)성 명 : (인/서명)

(위임받는사람)성 명 : (인/서명)

(대리인)성 명 : (인/서명)

【송배전용전기설비 이용신청 위임장】

송배전용전기설비 이용신청서의 작성내용이 틀림없음과 신청서상의 서명 · 날인은 본인이 직접 하였음을 확인하고 송배전용전기설비 이용신청 업무 일체를 위임합니다

위임하는 사람	성명(법인명)	(인)	주민등록번호 (법인번호)	
	주 소			
위임받는 사람	성명(법인명)	(인)	주민등록번호 (법인번호)	
	주 소			

1. 다른 사람의 인장·서명 도용 등에 의해 허위로 위임장을 작성 신청한 경우에는 형법 제231조와 제232조의 규정에 의하여 사문서 위·변조죄로 5년 이하의 징역에 처하게 됩니다.
2. 송배전용전기설비 이용신청을 위임받은 자는「개인정보보호법」제59조에 따라 **송배전용전기설비 이용신청 목적 외 용도로 위임인의 개인정보를 수집할 수 없으며** 동 법 제21조 및 시행령 제16조에 따라 송배전용전기설비 이용신청 후 **위임인의 개인정보를 지체없이 파기**하여야 합니다. 이를 어길 경우 관계 법령에 의해 처벌받게 됩니다.

※ 대리로 오신분은 신분증 원본을 제시하시기 바랍니다.
대리인 성명 : , 주민번호(앞 6자리) : , 연락처 :

송전용전기설비 신규이용신청서 작성요령

① 사업자명 : 전기사업허가증 혹은 사업자등록증에 기재된 사업자명
② 대표자명 : 이용신청법인 대표자
③ 주　　소 : 이용신청법인의 본사 주소
④ 업무담당부서 : 이용신청 관련 업무담당 부서
⑤ 전화번호 : 이용신청 관련 업무담당자의 전화번호
⑥ 담당자명 : 이용신청 관련 업무담당자의 성명
⑦ 전자우편주소 : 이용신청 관련 업무담당자의 전자우편주소
⑧ 사업허가사항
- 전기사업자 : 이용신청의 대상이 되는 전기설비와 관련하여 전기사업법 제7조(사업의 허가)의 규정에 따라 취득한 전기사업 허가번호(해당 전기설비가 전기사업법 제25조 및 동법시행령 제15조에 따라 수립된 전력수급기본계획에 반영된 경우 기후에너지환경부 공고번호 기입 가능), 발전사업자의 경우 발전소명, 발전사업허가증 허가조건 기재
- 전기사업자 이외의 이용신청자 : 사업자 등록번호

⑨ 이용장소 : 고객의 전기설비가 설치되어 있는 장소의 행정구역상 지번
⑩ 이용신청전력 : 고객이 한전의 송전망을 이용하여 송전 또는 수전하고자 하는 전력의 최대치(㎾)
⑪ 접속설비건설(희망)규모 : 고객이 고객의 부담으로 건설을 희망하는 접속설비의 용량(㎾)으로 이용신청전력
⑫ 희망연계점 : 희망하는 연계점으로 한전 소유 기설 송전용전기설비(변전소명 혹은 발전소 스위치야드)
⑬ 희망접속전압 : 접속을 희망하는 전압(22.9㎸, 154㎸, 345㎸, 765㎸)
⑭ 선종, 회선수 : 이용자가 희망하는 송전선로의 선종, 규격 및 회선수
예) ACSR 410㎟×2B 2회선, XLPE 2000㎟ 1회선
⑮ 이용개시(희망)일 : 고객이 이용개시를 희망하는 날짜(　년　월　일)

※ 첨부1의 사업추진계획서 : 설비규모, 사업추진일정, 설비건설공정, 설비배치도, 구내 단선결선도를 말함
※ 첨부4의 보완공급계약서 사본 : 이용신청 전에 한전과 체결한 보완공급계약서의 사본을 말함(이용규정 제24조의 구역전기사업자에 한함)
※ 첨부5의 사업허가증 사본 : 이용신청의 대상이 되는 전기설비와 관련하여 전기사업법 제7조(사업의 허가)의 규정에 따라 취득한 전기사업 허가증 사본을 말함
(22.9㎸ 초과하는 전압으로 이용신청을 하는 고객은 해당 전기사업이 전력수급기본계획에 반영된 경우 한전과 협의하여 제출시기 연장 가능)

【별지 제2호 서식】

송전용전기설비 변경이용신청서

(□ 이용개시(희망)일 변경, □ 계약전력 변경, □ 연계방식 변경, □ 기타, □ 전력거래 유형 변경)

① 사업자명		② 대표자명	
③ 주 소			
④ 업무담당부서		⑤ 전화번호	
⑥ 담당자명		⑦ 전자우편주소	
⑧ 사업허가사항	* 전기사업 허가번호 또는 사업자 등록번호 (발전사업자의 경우 발전소명 및 발전사업허가증 허가조건 추가 기재)		
⑨ 이용장소			
⑩ 변경이용 사유			

⑪ 변경이용 내용		변 경 전	변 경 후
□ 이용개시(희망)일 변경			
□ 계약전력 변경			
□ 연계방식 변경	연계점		
	접속전압		
	접속설비		
□ 기 타			
□ 전력거래 유형			

귀 공사의 송·배전용전기설비 이용규정을 준수할 것을 동의하오며 동 규정 제9조제1항의 규정에 따라 송전용전기설비 변경이용을 신청합니다.

년 월 일

변경이용신청인 : (인)

한국전력공사 사장 귀하

첨부 : 1. 사업변경계획서 1부
2. 법인 인감증명 1부
3. 이용규정 별표9[기본계획자료(송전)] 1부
4. 사업허가증 사본 1부
5. 개발행위허가서 사본 1부(필요시)
6. 사업자등록증 및 등기사항전부증명서 1부(필요시)

【개인정보 수집 및 이용 동의서】

한국전력은 송배전용전기설비 이용신청 및 계약과 관련된 서비스제공에 필요한 개인정보의 수집·이용을 위하여 개인정보보호법 제15조(개인정보의 수집·이용), 제22조(동의를 받는 방법)에 따라 귀하의 동의를 받고자 합니다.

1. 수집.이용 항목

구분	< 송배전용전기설비 이용 신청자>	< 송배전용전기설비 이용신청 위임자 >
필수 항목	성명, 전화번호, 주소, 휴대전화번호, 이메일주소	- 위임받는 사람 : 성명, 주소 - 대리인 : 성명, 연락처

* 위의 개인정보 수집·이용에 대한 동의를 거부하실 수 있습니다. 다만 미동의시 송배전용전기설비 이용신청 등이 제한됩니다.

2. 수집.이용 목적

- 송배전용전기설비 이용신청, 계약, 접속공사비의 청구 및 납부처리, 송배전망 이용요금의 부과 ·징수 업무 등과 관련한 정보이용
- 전자세금계산서 발행 등 정확한 배송 및 의사소통 경로 확보

3. 이용.보유기간

- 특정 법률에 정한 경우를 제외하고는 **송배전용전기설비 이용계약 해지후 최장 10년**까지 보관합니다. 다만, 채권, 채무 잔존시에는 채권, 채무 정산시까지로 합니다.

구분	동의자(성명)	[필수] 개인정보 수집 및 이용 (해당란에 ✓ 표시)
이용신청자		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음
위임받는 사람		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음
대리인		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음

【고유식별정보 수집·이용 안내】

목적	수집항목	보유 이용기간
접속공사비의 청구 및 납부처리, 송배전망 이용요금의 부과징수 업무 등	이용신청자, 위임받는 사람 : 주민등록번호 대리인 : 주민번호 앞 6자리	**송배전용전기설비 이용계약 해지후 최장 10년**

* 주민등록번호는 전기사업법 시행령 제62조의3(고유식별정보의 처리)에 의해 수집·이용됩니다.

** 단, 채권, 채무 잔존시에는 보유 이용기간을 채권, 채무 정산시까지로 합니다.

상기 본인은 위와 같이 개인정보 수집 및 이용에 동의합니다.

년 월 일

(이용신청자)성 명 : (인/서명)

(위임받는사람)성 명 : (인/서명)

(대리인)성 명 : (인/서명)

【송배전용전기설비 이용신청 위임장】

송배전용전기설비 이용신청서의 작성내용이 틀림없음과 신청서상의 서명 · 날인은 본인이 직접 하였음을 확인하고 송배전용전기설비 이용신청 업무 일체를 위임합니다

위임하는 사람	성명(법인명)	(인)	주민등록번호 (법인번호)	
	주 소			
위임받는 사람	성명(법인명)	(인)	주민등록번호 (법인번호)	
	주 소			

1. 다른 사람의 인장·서명 도용 등에 의해 허위로 위임장을 작성 신청한 경우에는 형법 제231조와 제232조의 규정에 의하여 사문서 위·변조죄로 5년 이하의 징역에 처하게 됩니다.
2. 송배전용전기설비 이용신청을 위임받은 자는「개인정보보호법」제59조에 따라 **송배전용전기설비 이용신청 목적 외 용도로 위임인의 개인정보를 수집할 수 없으며** 동 법 제21조 및 시행령 제16조에 따라 송배전용전기설비 이용신청 후 **위임인의 개인정보를 지체없이 파기**하여야 합니다. 이를 어길 경우 관계 법령에 의해 처벌받게 됩니다.

※ 대리로 오신분은 신분증 원본을 제시하시기 바랍니다.
대리인 성명 : , 주민번호(앞 6자리) : , 연락처 :

송전용전기설비 변경이용신청서 작성요령

① 사업자명 : 전기사업허가증 혹은 사업자등록증에 기재된 사업자명
② 대표자명 : 이용신청법인 대표자
③ 주 소 : 이용신청법인의 본사 주소
④ 업무담당부서 : 이용신청 관련 업무담당 부서
⑤ 전화번호 : 이용신청 관련 업무담당자의 전화번호
⑥ 담당자명 : 이용신청 관련 업무담당자의 성명
⑦ 전자우편주소 : 이용신청 관련 업무담당자의 전자우편주소
⑧ 사업허가사항
- 전기사업자 : 이용신청의 대상이 되는 전기설비와 관련하여 전기사업법 제7조(사업의 허가)의 규정에 따라 취득한 전기사업 허가번호(해당 전기설비가 전기사업법 제25조 및 동법시행령 제15조에 따라 수립된 전력수급기본계획에 반영된 경우에는 기후에너지환경부 공고번호 기입 가능), 발전사업자의 경우 발전소명, 발전사업허가증 허가조건 기재
- 전기사업자 이외의 이용신청자 : 사업자 등록번호

⑨ 이용장소 : 고객의 전기설비가 설치되어 있는 장소의 행정구역상 지번
⑩ 변경이용 사유 : 송전용전기설비의 이용을 변경하게 된 사유를 명시
⑪ 변경이용 내용 : 각 변경이용 내용에 따른 변경 전, 후의 변동사항을 기재
- 이용개시(희망)일 변경 : 고객이 변경이용 개시(희망) 하는 날짜(년 월 일)
- 계약전력 변경 : 최대이용전력의 변동 사항을 기재

※ 접속설비의 연계방식 변경 없이 용량 증설이 가능할 경우
- 연계방식 변경 : 연계점, 접속전압, 접속설비 변동사항 기재
- 기타 : 기타 접속설비 변동사항(발전원, 사업자명 등) 기재
- 전력거래 유형 : 시장거래 / 제3자간 또는 직접전력거래, 분산에너지 특화지역 전력 직접거래 (제3자간 또는 직접전력거래, 분산에너지 특화지역 전력 직접거래 → 시장거래 시 기재)

※ 첨부1의 사업변경계획서 : 변경 세부내역요약 및 변경된 설비규모, 사업추진일정, 설비건설공정, 설비배치도, 구내 단선결선도를 말함
※ 첨부 4의 사업허가증 사본 : 이용신청의 대상이 되는 전기설비와 관련하여 전기사업법 제7조(사업의 허가)의 규정에 따라 취득한 전기사업 허가증 사본을 말함 (22.9kV를 초과하는 전압으로 이용신청을 하는 고객은 해당 전기사업이 전력수급기본계획에 반영된 경우 한전과 협의하여 제출시기 연장 가능)
※ 첨부 6의 사업자등록증 사본 및 등기사항전부증명서 : 고객의 명의 변경에 따른 변경 이용신청시 제출

【별지 제3호 서식】

배전용전기설비 이용신청서

<table>
<tr><td colspan="8">□ 이용 신청자 접수번호 :</td></tr>
<tr><td>설비이용장소</td><td colspan="3"></td><td>상 호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>주민(법인)등록번호</td><td colspan="3">-</td><td>성명(법인명)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>신청인 주소</td><td colspan="3"></td><td>전화번호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>사업 허가구역</td><td></td><td>허가종류</td><td></td><td>허가번호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>업무담당자명</td><td></td><td>E-Mail</td><td></td><td>전화번호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="8">□ 신청내용(협의기재)</td></tr>
<tr><td>신청구분</td><td colspan="7">신규 □, 계약전력 변경 □, 이용전압 변경 □, 접속점 변경 □, 명의 변경 □, 재이용 □, 기타 변경( )□</td></tr>
<tr><td>용 도</td><td colspan="3">송전 □, 수전 □ (단순 병렬운전 □)</td><td colspan="2">주생산품</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>전기방식</td><td>상 선식 V</td><td>계약전력</td><td colspan="2">kW</td><td>공사형태</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">변 압 기
설비내역</td><td colspan="4">○ 송전용 변압기설비 합계 kVA</td><td colspan="4">○ 수전용 변압기설비 합계 kVA</td></tr>
<tr><td>설비용량</td><td>대 수</td><td>결선방법</td><td>합 계</td><td>설비용량</td><td>대 수</td><td>결선방법</td><td>합 계</td></tr>
<tr><td>kVA</td><td></td><td></td><td>kVA</td><td>kVA</td><td></td><td></td><td>kVA</td></tr>
<tr><td>kVA</td><td></td><td></td><td>kVA</td><td>kVA</td><td></td><td></td><td>kVA</td></tr>
<tr><td rowspan="2">전기공사
업 체 명</td><td colspan="4" rowspan="2">(인)</td><td>면허번호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>전화번호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>이용희망일</td><td colspan="2">20 . . .</td><td colspan="2">접속점 위치</td><td colspan="3">(인근지역 전주No :)
(필요시 위치 표시 지도 별첨)</td></tr>
<tr><td>이용요금
청구장소</td><td colspan="7">설비이용장소 □ , 신청인 주소 □, (기타) □</td></tr>
<tr><td>세금발행</td><td colspan="7">사업자등록번호: 상호: 업태: 종목:</td></tr>
</table>

[이용신청시 제출서류]

1. 발전(구역전기)사업 허가증 사본 1부, 자가용전기설비 공사계획인가(신고)서류 사본 1부
2. 이용규정 별표11[기본계획자료(배전)] 1부
3. 보완공급계약서 사본 1부(이용규정 제24조의 구역전기사업자에 한함)
4. 개발행위허가서 사본 1부(필요시)
5. 사업자등록증 사본 1부

귀 사의 송배전용전기설비 이용규정을 준수할 것을 동의하며, 위와 같이 신청합니다. 또한 부득이한 사유로 배전용전기설비 이용이 중지되어 피해 발생의 우려가 있을 때에는 비상용 자가발전기 등의 적절한 피해방지장치를 설치하겠습니다.

년 월 일

신청자 (인)

【개인정보 수집 및 이용 동의서】

한국전력은 송배전용전기설비 이용신청 및 계약과 관련된 서비스제공에 필요한 개인정보의 수집·이용을 위하여 개인정보보호법 제15조(개인정보의 수집·이용), 제22조(동의를 받는 방법)에 따라 귀하의 동의를 받고자 합니다.

1. 수집.이용 항목

구분	< 송배전용전기설비 이용 신청자>	< 송배전용전기설비 이용신청 위임자 >
필수 항목	성명, 전화번호, 주소, 휴대전화번호, 이메일주소	- 위임받는 사람 : 성명, 주소 - 대리인 : 성명, 연락처

* 위의 개인정보 수집·이용에 대한 동의를 거부하실 수 있습니다. 다만 미동의시 송배전용전기설비 이용신청 등이 제한됩니다.

2. 수집.이용 목적

- 송배전용전기설비 이용신청, 계약, 접속공사비의 청구 및 납부처리, 송배전망 이용요금의 부과 ·징수 업무 등과 관련한 정보이용
- 전자세금계산서 발행 등 정확한 배송 및 의사소통 경로 확보

3. 이용.보유기간

- 특정 법률에 정한 경우를 제외하고는 **송배전용전기설비 이용계약 해지후 최장 10년**까지 보관합니다. 다만, 채권, 채무 잔존시에는 채권, 채무 정산시까지로 합니다.

구분	동의자(성명)	[필수] 개인정보 수집 및 이용 (해당란에 ✓ 표시)
이용신청자		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음
위임받는 사람		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음
대리인		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음

【고유식별정보 수집·이용 안내】

목적	수집항목	보유 이용기간
접속공사비의 청구 및 납부처리, 송배전망 이용요금의 부과징수 업무 등	이용신청자, 위임받는 사람 : 주민등록번호 대리인 : 주민번호 앞 6자리	**송배전용전기설비 이용계약 해지후 최장 10년**

* 주민등록번호는 전기사업법 시행령 제62조의3(고유식별정보의 처리)에 의해 수집·이용됩니다.

** 단, 채권, 채무 잔존시에는 보유 이용기간을 채권, 채무 정산시까지로 합니다.

상기 본인은 위와 같이 개인정보 수집 및 이용에 동의합니다.

년 월 일

(이용신청자)성 명 : (인/서명)

(위임받는사람)성 명 : (인/서명)

(대리인)성 명 : (인/서명)

【송배전용전기설비 이용신청 위임장】

송배전용전기설비 이용신청서의 작성내용이 틀림없음과 신청서상의 서명 · 날인은 본인이 직접 하였음을 확인하고 송배전용전기설비 이용신청 업무 일체를 위임합니다

위임하는 사람	성명(법인명)	(인)	주민등록번호 (법인번호)	
	주 소			
위임받는 사람	성명(법인명)	(인)	주민등록번호 (법인번호)	
	주 소			

1. 다른 사람의 인장·서명 도용 등에 의해 허위로 위임장을 작성 신청한 경우에는 형법 제231조와 제232조의 규정에 의하여 사문서 위·변조죄로 5년 이하의 징역에 처하게 됩니다.
2. 송배전용전기설비 이용신청을 위임받은 자는「개인정보보호법」제59조에 따라 **송배전용전기설비 이용신청 목적 외 용도로 위임인의 개인정보를 수집할 수 없으며** 동 법 제21조 및 시행령 제16조에 따라 송배전용전기설비 이용신청 후 **위임인의 개인정보를 지체없이 파기**하여야 합니다. 이를 어길 경우 관계 법령에 의해 처벌받게 됩니다.

※ 대리로 오신분은 신분증 원본을 제시하시기 바랍니다.
대리인 성명 : , 주민번호(앞 6자리) : , 연락처 :

배전용전기설비 이용신청서 작성방법

□ 이용 신청자

1. 설비이용장소 : 고객의 전기설비가 설치되어 있는 장소의 행정구역상 지번
2. 상호 : 전기사업허가증 혹은 사업자등록증에 기재된 상호
3. 주민(법인)등록번호 : 신청인 주민등록번호, 법인인 경우 법인등록번호
4. 성명(법인명) : 신청인의 성명 기재, 법인인 경우 법인명 기재
5. 신청인 주소 : 신청인 거주지 주소, 법인인 경우 소재지 기재
6. 전화번호 : 신청인의 연락처 기재
7. 사업 허가 관련 : 전기사업허가증의 허가구역, 허가종류, 허가번호 기재
8. 업무담당 관련 : 이용신청 관련 업무 담당자 성명, e-mail, 전화번호 기재

※ 접수번호는 한전 기재사항임

□ 신청내용

9. 신청구분 : 신규신청의 경우 '신규' 선택, 변경신청의 경우 변경사유 선택
10. 용도 : 이용신청 고객이 발전고객인 경우 '송전', 수요고객인 경우 '수전', 수요고객으로서 고객이 보유한 발전기를 병렬운전을 하고자 하는 경우 '단순 병렬운전'을 선택
11. 주생산품 : 수요고객의 주생산품, 발전고객의 경우 발전원 기재
12. 전기방식 : 이용신청 전기방식 기재(예. 3상4선식 22,900V)
13. 계약전력 : 발전고객의 계약전력은 발전기 정격출력의 합계와 발전용 주변압기 설비 용량의 합계 중에서 작은 것을 기준으로 고객과 한전이 협의하여 결정. 상세내용은 이용규정 제17조를 참고하여 작성
14. 공사형태 : 외선소요 및 외선불요 기재(참고용)
15. 변압기 설비내역 : 변압기 용량 기재
16. 전기공사업체명 : 전기공사업체명, 면허번호, 연락처 기재
17. 이용희망일 : 고객이 이용개시를 희망하는 날짜 기재
18. 접속점 위치 : 희망하는 접속점 위치의 기설 배전용 전기설비번호 기재
    (예. 인근 전주번호 기재, 필요시 약도 첨부)
19. 이용요금청구장소 : 이용요금청구서 우편수령 장소 또는 기타(e-mail 등) 기재
20. 세금발행 : 사업자등록증의 등록번호, 상호, 업태, 종목 기재

【별지 제3-2호 서식】

배전용전기설비 이용신청서

(배전망 전기저장장치 연계조건부 접속고객용)

<table>
<tr><td colspan="10">□ 이용 신청자 접수번호 :</td></tr>
<tr><td>설비이용장소</td><td colspan="4"></td><td>상 호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>주민(법인)등록번호</td><td colspan="4">-</td><td>성명(법인명)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>신청인 주소</td><td colspan="4"></td><td>전화번호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>사업 허가구역</td><td></td><td>허가종류</td><td colspan="2"></td><td>허가번호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>업무담당자명</td><td></td><td>E-Mail</td><td colspan="2"></td><td>전화번호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="10">□ 신청내용(협의기재)</td></tr>
<tr><td>신청구분</td><td colspan="9">신규 □, 계약전력 변경 □, 이용전압 변경 □, 접속점 변경 □, 명의 변경 □, 재이용 □, 기타 변경( )□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">용 도</td><td colspan="5" rowspan="2">송전 □, 수전 □ (단순 병렬운전 □)</td><td>주생산품</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>설비종류</td><td colspan="3">태양광 □, 풍력 □
전기저장장치 □</td></tr>
<tr><td>전기방식</td><td colspan="2">상 선식 V</td><td>계약전력</td><td colspan="2">kW</td><td>공사형태</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">변 압 기
설비내역</td><td colspan="5">○ 송전용 변압기설비 합계 kVA</td><td colspan="5">○ 수전용 변압기설비 합계 kVA</td></tr>
<tr><td>설비용량</td><td>대 수</td><td>결선방법</td><td colspan="2">합 계</td><td>설비용량</td><td>대 수</td><td>결선방법</td><td>합 계</td></tr>
<tr><td>kVA</td><td></td><td></td><td colspan="2">kVA</td><td>kVA</td><td></td><td></td><td>kVA</td></tr>
<tr><td>kVA</td><td></td><td></td><td colspan="2">kVA</td><td>kVA</td><td></td><td></td><td>kVA</td></tr>
<tr><td rowspan="2">전기공사
업 체 명</td><td colspan="5" rowspan="2">(인)</td><td>면허번호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>전화번호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>이용희망일</td><td colspan="3">20 . . .</td><td colspan="2">접속점 위치</td><td colspan="4">(인근지역 전주No :)
(필요시 위치 표시 지도 별첨)</td></tr>
<tr><td>이용요금
청구장소</td><td colspan="9">설비이용장소 □ , 신청인 주소 □, (기타) □</td></tr>
<tr><td>세금발행</td><td colspan="9">사업자등록번호: 상호: 업태: 종목:</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="4">상호 연계되는 전기저장장치 고객 정보 (태양광·풍력 발전기 설치고객의 경우 기재)</td></tr>
<tr><td>상호명</td><td></td><td>연락처</td><td></td></tr>
<tr><td>사업자 등록번호</td><td></td><td>한전 계약번호</td><td></td></tr>
</table>

[이용신청시 제출서류]

1. 발전(구역전기)사업 허가증 사본 1부, 자가용전기설비 공사계획인가(신고)서류 사본 1부
2. 이용규정 별표11[기본계획자료(배전)] 1부
3. 보완공급계약서 사본 1부(이용규정 제24조의 구역전기사업자에 한함)
4. 개발행위허가서 사본 1부(필요시)
5. 사업자등록증 사본 1부

귀 사의 송배전용전기설비 이용규정을 준수할 것을 동의하며, 위와 같이 신청합니다. 또한 부득이한 사유로 배전용전기설비 이용이 중지되어 피해 발생의 우려가 있을 때에는 비상용 자가발전기 등의 적절한 피해방지장치를 설치하겠습니다.

년 월 일

신청자 (인)

【별지 제4호 서식】

송전용전기설비 이용계약서

□ 선접속 후제어 조건부
□ 전기저장장치 설치 조건부

① 계약전력	송전 : [kW]	수전 :	[kW]
② 이용장소			
③ 접 속 점			
④ 연 계 점			
⑤ 재산한계점		⑥ 접속전압	[kV]
⑦ 접속설비		⑧ 접속방법 및 절차	
⑨ 이용계약기간		⑩ 이용개시일	년 월 일

첨부 : 1. 세부계약내용
2. 사업허가증 사본 1부

1. [ ] (이하 “고객”이라고 함)과 한국전력공사(이하 “한전”이라고 함)는 송전용전기설비의 이용에 대하여 위와 같이 계약을 체결하고, 이 계약서 2부를 작성하여 각각 1부씩 보관하기로 약정합니다.
2. 이 계약서에 명시되지 아니한 사항에 대하여는 전기사업법 제15조의 규정에 의한 한전의 “송·배전용전기설비 이용규정”(이하 “이용규정”이라 합니다)에 따릅니다.
3. “이용규정”이 변경될 경우에는 이 계약내용에도 불구하고 변경된 이용규정에 따릅니다.
4. 이용계약기간 만료 이전에 이용계약의 해지나 변경이 없을 경우 이용계약은 계약기간 만료 후에도 1년마다 동일한 조건으로 갱신되는 것으로 합니다. 다만, 이용규정 제24조의 고객에 대해서는 계약기간이 만료되면 계약이 종료되는 것으로 합니다.
5. 이용규정 제71조에 따라 계통운영 및 품질확보를 위해 재생발전기등의 출력제어, 전기설비의 이용을 중지 또는 제한할 수 있습니다.

【선접속 후제어 및 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속고객에 관한 특약사항】
다음의 경우에 대해서는 별표 18에 따른 이용제한 규정을 따릅니다.
① 선접속 후제어 조건으로 송배전용 전기설비를 이용(접속)하는 사업자가 이용규정 제29조 5항에 따른 출력제어 의무 불이행한 경우
② 전기저장장치 설치 조건으로 송배전용 전기설비를 이용(접속)하는 사업자가 이용규정 별지 13호 [송·배전용 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속동의서]의 동의사항을 위반한 경우

년 월 일

송전용전기설비 이용자(고객) 주 소 :
대표자 : (인)

송전용전기설비 공급자(한전) 주 소 : 전라남도 나주시 전력로 55
대표자 : 한국전력공사 사장
위 대리인 : (인)

송전용전기설비 이용계약서 작성요령

① 계약전력 : 계약상 고객이 접속점을 통해 송전 또는 수전할 수 있는 전력의 최대치(㎾)
② 이용장소 : 고객의 전기설비가 설치되어 있는 장소의 행정구역상 지번
③ 접속점 : 접속설비와 고객 측 전기설비가 연결되는 지점
④ 연계점 : 접속설비와 공용송전망이 연결되는 지점
⑤ 재산한계점 : 한전과 고객 간의 전기설비에 대한 소유권의 한계점
⑥ 접속전압 : 고객의 전기설비가 한전의 송전용전기설비에 접속되는 전압
⑦ 접속설비 : 접속비용 부담 대상이 되는 고객 접속설비 세부내역 및 접속설비 건설규모(계약전력[㎾]) 명시
⑧ 접속방법 및 절차 : 접속비용의 부담, 접속설비의 건설·인수·인계 및 시운전 등과 관련한 세부절차
⑨ 이용계약기간 : 이용규정 제18조에 따라 계약체결일부터 이용개시일 이후 1년이 되는 날까지 또는 고객이 이용개시일 이후 1년 이내의 기간을 희망할 경우 고객과 한전이 따로 정한 1년 이내의 날까지
⑩ 이용개시일 : 고객의 전기설비를 송전용전기설비에 연결하여 송·수전을 시작하는 날로 이용규정 제42조에 따른 송전이용요금의 계산 개시일

※ 첨부 1(세부계약내용)에는 다음 각 호의 사항을 포함하여 작성

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

【별지 제4-2호 서식】

□ 제3자간 □ 직 접	전력거래계약용 송·배전용전기설비 이용계약서	□ 선접속 후제어 조건부 □ 전기저장장치 설치 조건부

발전사업자			
① 계약전력	송전 : [kW]	수전 :	[kW]
② 이용장소			
③ 접 속 점			
④ 연 계 점		⑧ 접속전압	[kV]
⑤ 재산한계점		⑨ 접속방법 및 절차	
⑥ 접속설비		⑩ 이용개시일	* 전력거래계약 개시일과 동일
⑦ 이용계약기간	* 전력거래계약 기간과 동일	⑪ 직접전력거래비율(%)	* 정수로 기재
⑫ 한전고객번호	* 한전영업정보시스템 관리번호		
첨부 : 1. 세부계약내용, 2. 사업허가증 사본 1부			

전기사용자					
상 호 명				계약전력	kW
사업장주소 (이용장소)				부족전력량 거래방법	□한전 □전력시장
한전고객번호/ 거래소회원사 코드	* 부족전력량 거래방법에 따른 해당 정보 입력			망이용유형	* 망이용유형(1~8) 중 택1
접 속 점		재산한계점	*배전책임한계점	연 계 점	* 배전 해당없음

재생에너지전기공급사업자 (직접전력거래계약의 경우 기재)			
상 호 명		연락처	
사업자등록번호		전기신사업자등록번호	

1. 전력거래계약을 체결한 [발전사업자], [전기사용자](이하 “고객”이라고 함), [재생에너지전기공급사업자](직접전력거래계약 경우)와 한국전력공사(이하 “한전”이라고 함)는 송·배전용전기설비의 이용에 대하여 위와 같이 계약을 체결하고, 이 계약서 3부(4부)를 작성하여 각각 1부씩 보관하기로 약정합니다.
2. 이 계약서에 명시되지 아니한 사항에 대하여는 전기사업법 제15조의 규정에 의한 한전의 “송·배전용전기설비 이용규정”(이하 “이용규정”이라 합니다)에 따릅니다.
3. “이용규정”이 변경될 경우에는 이 계약내용에도 불구하고 변경된 이용규정에 따릅니다.
4. 계약기간은 전력거래계약 기간과 동일합니다. 발전사업자가 제3자간 전력거래계약 또는 직접전력거래계약 기간 만료 이후 전력시장을 통하여 전력거래를 하기 위해서 본 계약을 송전용전기설비 이용계약으로 변경하여야 합니다.
5. 기후에너지환경부 고시[신·재생에너지 발전전력의 제3자간 전력거래계약에 관한 지침] 제18조 제1항 제2호 및 기후에너지환경부 고시[재생에너지전기의 직접전력거래 등에 관한 고시] 제17조 제3항에 의한 적용 기준은 아래와 같으며, 제3자간 전력거래계약의 경우는 전기사용자가 요금을 납부하고, 직접전력거래계약의 경우는 재생에너지전기공급사업자가 요금을 납부합니다.

6. 이용규정 제71조에 따라 계통운영 및 품질확보를 위해 재생발전기등의 출력 제어, 전기설비의 이용을 중지 또는 제한할 수 있습니다.

【선접속 후제어 및 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속고객에 관한 특약사항】
다음의 경우에 대해서는 별표 18에 따른 이용제한 규정을 따릅니다.

① 선접속 후제어 조건으로 송배전용 전기설비를 이용(접속)하는 사업자가 이용규정 제29조 5항에 따른 출력제어 의무 불이행한 경우

② 전기저장장치 설치 조건으로 송배전용 전기설비를 이용(접속)하는 사업자가 이용규정 별지 13호 [송·배전용 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속동의서]의 동의사항을 위반한 경우

○ 전력거래계약 고객에게 부과할 송·배전망 이용요금·손실 적용 기준

망이용 유형	제3자간·직접 전력거래계약 유형 (발전사업자 → 전기사용자)	망 이용요금*	망 손실률**
□ ①	송전 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
□ ②	송전 발전사 → 배전고압 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률적용
		배전고압	종합손실률 적용
□ ③	배전고압 발전사 → 배전고압 사용자 [동일 변전소내 구매계약]	배전고압	배전손실률 적용
□ ④	배전저압 발전사 → 배전고압 사용자 [동일 변전소내 구매계약]	배전고압	배전손실률 적용
□ ⑤	배전고압 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
□ ⑥	배전저압 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
□ ⑦	배전고압 발전사 → 배전고압 사용자 [다른 변전소간 구매계약]	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률적용
		배전고압	종합손실률 적용
□ ⑧	배전저압 발전사 → 배전고압 사용자 [다른 변전소간 구매계약]	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률적용
		배전고압	종합손실률 적용

* 망 이용요금은 이용규정 제43조, 제44조, [별표1], [별표2]에 의거하여 산출

** 손실률은 매년 6월 한국전력통계에서 확정한 해당 손실률을 반영하여 확정 당해연도 7월부터 1년간 적용하는 것을 원칙으로 하되, 6월 이후 확정시에는 확정일 다음달부터 차년도 6월까지 적용

년 월 일

송·배전용전기설비 이용자(발전사업자)
주 소 :
대표자 : (인)

송·배전용전기설비 이용자(전기사용자)
주 소 :
대표자 : (인)

송·배전 이용요금 납부자(재생에너지전기공급사업자) ※ 직접전력거래계약의 경우 기재
주 소 :
대표자 : (인)

송·배전용전기설비 공급자(한전) 주 소 : 전라남도 나주시 전력로 55
대표자 : 한국전력공사 사장
위 대리인 : (인)

【별지 제4-3호 서식】

분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약용 송·배전용전기설비 이용계약서	□ 선접속 후제어 접속 고객

분산에너지 특화지역명	

분산에너지사업자 정보			
상 호 명		연락처	
사업자등록번호		분산에너지사업자등록번호	

분산에너지사업자 설비 내역			
① 계약전력	송전 : [kW]	수전 :	[kW]
② 이용장소			
③ 접 속 점			
④ 연 계 점		⑧ 접속전압	[kV]
⑤ 재산한계점		⑨ 접속방법 및 절차	
⑥ 접속설비		⑩ 이용개시일	* 전력거래계약 개시일과 동일
⑦ 이용계약기간	* 전력거래계약 기간과 동일	⑪ 전력직접거래비율(%)	* 정수로 기재
⑫ 한전고객번호	* 한전영업정보시스템 관리번호		
첨부 : 1. 세부계약내용, 2. 사업허가증 사본 1부			

전기사용자			
상 호 명		계약전력	kW
사업장주소 (이용장소)		망이용유형	* 망이용유형(1~8) 중 택1
한전고객번호/ 거래소회원사 코드		재산한계점	* 배전 책임한계점
접 속 점		연 계 점	* 배전 해당없음

1. 전력거래계약을 체결한 [분산에너지사업자], [전기사용자](이하 “고객”이라고 함)와 한국전력공사(이하 “한전”이라고 함)는 송·배전용전기설비의 이용에 대하여 위와 같이 계약을 체결하고, 이 계약서 3부를 작성하여 각각 1부씩 보관하기로 약정합니다.
2. 이 계약서에 명시되지 아니한 사항에 대하여는 전기사업법 제15조의 규정에 의한 한전의 “송·배전용전기설비 이용규정”(이하 “이용규정”이라 합니다)에 따릅니다.
3. “이용규정”이 변경될 경우에는 이 계약내용에도 불구하고 변경된 이용규정에 따릅니다.
4. 계약기간은 분산에너지 전력 직접거래 계약 기간과 동일합니다. 분산에너지사업자가 분산에너지 전력 직접거래 계약 기간 만료 이후 전력시장을 통하여 전력거래를 하기 위해서 본 계약을 송·배전용 전기설비 이용계약으로 변경하여야 합니다.
5. 기후에너지환경부[분산에너지 특화지역에서의 전력 직접거래 등에 관한 고시] 제14조에 의한 적용 기준은 [송·배전망 이용요금·손실 적용 기준]에 따르며, 분산에너지사업자가 요금을 납부합니다.

6. 이용규정 제71조에 따라 계통운영 및 품질확보를 위해 재생발전기등의 출력 제어, 전기설비의 이용을 중지 또는 제한할 수 있습니다.

【선접속 후제어 고객에 관한 특약사항】
선접속 후제어 조건으로 송배전용 전기설비를 이용(접속)하는 사업자가 이용규정 제29조 제5항에 따른 출력제어 의무 불이행시에는 별표 18에 따른 이용제한 규정을 따릅니다.

○ 전력거래 계약 고객에게 부과할 송·배전망 이용요금·손실 적용 기준

망이용 유형	전력거래계약 유형 (발전사업자 → 전기사용자)	망 이용요금[1]	망 손실률[2]
□ ①	송전 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
□ ②	송전 발전사 → 배전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
		배 전	종합손실률 적용
□ ③	배전고압 발전사 → 배전 사용자 [동일 변전소내 계약]	배 전	배전손실률 적용
□ ④	배전저압 발전사 → 배전 사용자 [동일 변전소내 계약]	배 전	배전손실률 적용
□ ⑤	배전고압 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
□ ⑥	배전저압 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
□ ⑦	배전고압 발전사 → 배전 사용자 [다른 변전소간 계약]	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
		배전	종합손실률 적용
□ ⑧	배전저압 발전사 → 배전 사용자 [다른 변전소간 계약]	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
		배전	종합손실률 적용

1) 망 이용요금은 이용규정 제43조, 제44조, [별표1], [별표2]에 의거하여 산출
2) 손실률은 매년 6월 한국전력통계에서 확정한 해당 손실률을 반영하여 확정 당해연도 7월부터 1년간 적용하는 것을 원칙으로 하되, 6월 이후 확정시에는 확정일 다음달부터 차년도 6월까지 적용
※ 「분산에너지특화지역의 지정·운영 등에 관한 지침(기후부 고시)」 제 3조 제1호 및 제2호 유형의 경우, 배전 전기사용자 중 배전고압사용자에 대해서는 매년 6월 확정한 조정 손실률을 1년간 적용(한전은 조정 손실률을 산정하기 위한 세부 시행절차를 별도로 정하여 운영하고, 분산에너지사업자에게 별도 통보)

년 월 일

송·배전용전기설비 이용자(분산에너지사업자)
주 소 :
대표자 : (인)

송·배전용전기설비 이용자(전기사용자)
주 소 :
대표자 : (인)

송·배전용전기설비 공급자(한전) 주 소 : 전라남도 나주시 전력로 55
대표자 : 한국전력공사 사장
위 대리인 : (인)

【별지 제5호 서식】

배전용전기설비 이용계약서

(□ 신규, □ 변경, □ 선접속 후제어 조건부 □ 전기저장장치 설치 조건부 □ 배전망 전기저장장치 연계 조건부)

_____(이하 "고객"이라 합니다)과 한국전력공사(이하 "한전"이라 합니다)는 배전용전기설비의 이용에 관하여 다음과 같이 계약을 체결하고, 이 계약서 2부를 작성하여 각각 1부씩 보관합니다.			
배전용전기설비 이용용도	□ 태양광 □ 하이브리드태양광(ESS) □ 풍력 □ 연료전지 □기타( )	배전용전기설비 이용장소	
계약전력	kW (발전 kW, 수전 kW)	계약설비	수전용 변압기설비 kVA 발전용 변압기설비 kVA 부하설비 용량 kW 발전설비 용량 kW 전기저장장치 용량(PCS ,배터리)
수급전압 및 전기방식	교류 상 선식 V		
계량전압	V	계량기 설치장소	
접 속 점		전기 안전관리 및 유지보수 책임한계점	
이용개시일		계약기간	배전용전기설비 이용계약(변경) 성립일부터 요금적용 개시일 이후 1년이 되는 날까지
이용신청일		변경사유	

1. 이 계약서에 명시되지 아니한 사항에 대하여는 한전의 송·배전용전기설비 이용규정(이하 "이용규정"이라 합니다)에 의합니다.
2. 한전의 이용규정이 변경될 때에는 이 계약에도 불구하고 변경된 이용규정에 따릅니다.
3. 고객은 한전의 부득이한 사유로 배전용전기설비의 이용이 중지되거나, 급격한 전압변동, 결상 등으로 피해 발생의 우려가 있을 때에는 비상용 자가발전기, 결상보호장치 등의 적절한 피해방지장치를 설치하여야 하며, 이용규정 별표6[재생발전기등 계통연계 기준]에 의거 재생발전기등 원격제어에 합의합니다.
4. 고객의 귀책사유로 이용개시일까지 이용이 개시되지 않을 경우에는 이용규정 제42조의 규정에 의거 계약전력의 30%에 해당하는 기본요금을 부담하여야 합니다.
5. 고객은 한전이 고객의 20kW 이상 재생발전기등(풍력, 태양광 및 연료전지 발전기에 한함) 및 전기저장장치에 대한 감시·제어 및 자료취득·전송 권한을 보유하는 것에 동의합니다.
6. 계약기간 만료 이전에 이용계약의 해지나 변경이 없을 경우, 이용계약은 계약기간 만료 후에도 1년마다 동일한 조건으로 갱신되는 것으로 합니다. 다만, 이용규정 제24조의 고객에 대해서는 계약기간이 만료되면 계약이 종료되는 것으로 합니다.
7. 이용규정 제71조에 따라 계통운영 및 품질확보를 위해 재생발전기등의 출력 제어, 전기설비의 이용을 중지 또는 제한할 수 있습니다.

【선접속 후제어, 전기저장장치 조건부 설치(연계)고객에 관한 특약사항】

다음의 경우에 대해서는 별표 18에 따른 이용제한 규정을 따릅니다.

① 선접속 후제어 조건으로 송배전용 전기설비를 이용(접속)하는 사업자가 이용규정 제29조 5항에 따른 출력제어 의무 불이행한 경우

② 전기저장장치 설치 조건으로 송배전용 전기설비를 이용(접속)하는 사업자가 이용규정 별지 13호 [송·배전용 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속동의서]의 동의사항을 위반한 경우

③ 배전망 전기저장장치 연계 조건으로 송배전용 전기설비를 이용(접속)하는 사업자가 이용규정 별지 14호 [배전망 전기저장장치 연계 조건부 접속동의서]의 동의사항을 위반한 경우

년 월 일

배전용전기설비 이용자(고객) 주 소 :
성 명 :

배전용전기설비 공급자(한전) 주 소 : 전라남도 나주시 전력로 55
성 명 : 한국전력공사 사장
위 대리인 : 지사장 (인)

【별지 제5-2호 서식】

□ 제3자간 □ 직 접	전력거래계약용 송·배전용전기설비 이용계약서	□ 선접속 후제어 조건부 □ 전기저장장치 설치 조건부

전력거래계약을 체결한 발전사업자, 전기사용자(이하 "고객"이라 합니다), 재생에너지전기공급사업자(직접전력거래계약 경우)와 한국전력공사(이하 "한전"이라 합니다)는 송·배전용전기설비의 이용에 관하여 다음과 같이 계약을 체결하고, 이 계약서 3부(4부)를 작성하여 각각 1부씩 보관합니다.

발전사업자

배전용전기설비 이용용도	□ 태양광 □ 하이브리드태양광(ESS) □ 풍력 □ 연료전지 □ 기타( )	배전용전기설비 이용장소	발전소 위치
계약전력	kW (발전 kW, 수전 kW)	계약설비	수전용 변압기설비 kVA 발전용 변압기설비 kVA 부하설비 용량 kW 발전설비 용량 kW 전기저장장치 용량(PCS , 배터리)
수급전압 및 전기방식	교류 상 선식 V		
계량전압	V	계량기 설치장소	
접 속 점	변전소, 선로명, 전주번호	전기 안전관리 및 유지보수 책임한계점	
이용개시일	* 전력거래계약 개시일과 동일	계약기간	* 전력거래계약 기간과 동일
이용신청일		직접전력거래비율(%)	* 정수로 기재
한전고객번호	* 한전영업정보시스템 관리번호		

전기사용자

상 호 명				계약전력	kW
사업장주소 (이용장소)				부족전력량 거래방법	□한전 □전력시장
한전고객번호/ 거래소회원사 코드	* 부족전력량 거래방법에 따른 해당 정보 입력			망이용유형	* 망이용유형(1~8) 중 택일
접 속 점		재산한계점	*배전책임한계점	연 계 점	* 배전 해당없음

재생에너지전기공급사업자 (직접전력거래계약의 경우 기재)

상 호 명		연락처	
사업자등록번호		전기신사업자등록번호	

1. 이 계약서에 명시되지 아니한 사항에 대하여는 한전의 송·배전용전기설비 이용규정(이하 "이용규정"이라 합니다)에 의합니다.
2. 한전의 이용규정이 변경될 때에는 이 계약에도 불구하고 변경된 이용규정에 따릅니다.
3. 고객은 한전의 부득이한 사유로 송·배전용전기설비의 이용이 중지되거나, 급격한 전압변동, 결상 등으로 피해 발생의 우려가 있을 때에는 비상용 자가발전기, 결상보호장치 등의 적절한 피해방지장치를 설치하여야 하며, 이용규정 별표6[재생발전기등 계통연계 기준]에 의거 재생발전기등 원격제어에 합의합니다.
4. 고객의 귀책사유로 이용개시일까지 이용이 개시되지 않을 경우에는 이용규정 제42조의 규정에 의거 계약전력의 30%에 해당하는 기본요금을 부담하여야 합니다.
5. 고객은 한전이 고객의 20kW 이상 재생발전기등(풍력 및 태양광발전기, 전기저장장치에 한함)에 대한 감시·제어 및 자료취득·전송 권한을 보유하는 것에 동의합니다.
6. 계약기간은 전력거래계약 기간과 동일합니다. 발전사업자가 전력거래계약 기간 만료 이후 전력시장을 통하여 전력거래를 하기 위해서 본 계약을 배전용전기설비 이용계약으로 변경하여야 합니다.
7. 기후에너지환경부 고시[신·재생에너지 발전전력의 제3자간 전력거래계약에 관한 지침] 제18조 제1항 제2호 및 기후에너지환경부 고시[재생에너지전기의 직접전력거래 등에 관한 고시] 제17조 제3항에 의한 적용 기준은 아래와 같으며, 제3자간 전력거래계약의 경우는 전기사용자가 요금을

납부하고, 직접전력거래계약의 경우는 재생에너지전기공급사업자가 요금을 납부합니다.

8. 이용규정 제71조에 따라 계통운영 및 품질확보를 위해 재생발전기등의 출력 제어, 전기설비의 이용을 중지 또는 제한할 수 있습니다.

【선접속 후제어 및 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속고객에 관한 특약사항】

다음의 경우에 대해서는 별표 18에 따른 이용제한 규정을 따릅니다.

① 선접속 후제어 조건으로 송배전용 전기설비를 이용(접속)하는 사업자가 이용규정 제29조 5항에 따른 출력제어 의무 불이행한 경우

② 전기저장장치 설치 조건으로 송배전용 전기설비를 이용(접속)하는 사업자가 이용규정 별지 13호 [송·배전용 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속동의서]의 동의사항을 위반한 경우

○ 전력거래계약 고객에게 부과할 송·배전망 이용요금·손실 적용 기준

망이용 유형	제3자간·직접 전력거래계약 유형 (발전사업자 → 전기사용자)	망 이용요금*	망 손실률**
□ ①	송전 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
□ ②	송전 발전사 → 배전고압 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률적용
		배전고압	종합손실률 적용
□ ③	배전고압 발전사 → 배전고압 사용자 [동일 변전소내 구매계약]	배전고압	배전손실률 적용
□ ④	배전저압 발전사 → 배전고압 사용자 [동일 변전소내 구매계약]	배전고압	배전손실률 적용
□ ⑤	배전고압 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
□ ⑥	배전저압 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
□ ⑦	배전고압 발전사 → 배전고압 사용자 [다른 변전소간 구매계약]	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률적용
		배전고압	종합손실률 적용
□ ⑧	배전저압 발전사 → 배전고압 사용자 [다른 변전소간 구매계약]	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률적용
		배전고압	종합손실률 적용

* 망 이용요금은 이용규정 제43조, 제44조, [별표1], [별표2]에 의거하여 산출

** 손실률은 매년 6월 한국전력통계에서 확정한 해당 손실률을 반영하여 확정 당해연도 7월부터 1년간 적용하는 것을 원칙으로 하되, 6월 이후 확정시에는 확정일 다음달부터 차년도 6월까지 적용

년 월 일

송·배전용전기설비 이용자(발전사업자)
주 소 :
대표자 : (인)

송·배전용용전기설비 이용자(전기사용자)
주 소 :
대표자 : (인)

송·배전 이용요금 납부자(재생에너지전기공급사업자) ※ 직접전력거래계약의 경우 기재
주 소 :
대표자 : (인)

송·배전용전기설비 공급자(한전) 주 소 : 전라남도 나주시 전력로 55
대표자 : 한국전력공사 사장
위 대리인 : 지사장 (인)

【별지 제5-3호 서식】

분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약용 송·배전용전기설비 이용계약서	☐ 선접속 후제어 접속 고객

전력거래계약을 체결한 분산에너지사업자, 전기사용자(이하 "고객"이라 합니다)와 한국전력공사(이하 "한전"이라 합니다)는 송·배전용전기설비의 이용에 관하여 다음과 같이 계약을 체결하고, 이 계약서 3부를 작성하여 각각 1부씩 보관합니다.

분산에너지 특화지역명	

분산에너지사업자 정보

상 호 명		연락처	
사업자등록번호		분산에너지사업자등록번호	

분산에너지사업자 설비 내역

배전용전기설비 이용용도	☐ 태양광 ☐ 하이브리드태양광(ESS) ☐ 풍력 ☐ 연료전지 ☐ 기타( )	배전용전기설비 이용장소	발전소 위치
계약전력	kW (발전 kW, 수전 kW)	계약설비	수전용 변압기설비 kVA 발전용 변압기설비 kVA 부하설비 용량 kW 발전설비 용량 kW 전기저장장치 용량(PCS , 배터리)
수급전압 및 전기방식	교류 상 선식 V		
계량전압	V	계량기 설치장소	
접 속 점	변전소, 선로명, 전주번호	전기 안전관리 및 유지보수 책임한계점	
이용개시일	* 전력거래계약 개시일과 동일	계약기간	* 전력거래계약 기간과 동일
이용신청일		전력직접거래비율(%)	* 정수로 기재
한전고객번호	* 한전영업정보시스템 관리번호		

전기사용자

상 호 명		계약전력	kW
사업장주소 (이용장소)		망이용유형	* 망이용유형(1~8) 중 택일
한전고객번호/ 거래소회원사 코드		재산한계점	* 배전 책임한계점
접 속 점		연 계 점	* 배전 해당없음

1. 이 계약서에 명시되지 아니한 사항에 대하여는 한전의 송·배전용전기설비 이용규정(이하 "이용규정"이라 합니다)에 의합니다.
2. 한전의 이용규정이 변경될 때에는 이 계약에도 불구하고 변경된 이용규정에 따릅니다.
3. 고객은 한전의 부득이한 사유로 송·배전용전기설비의 이용이 중지되거나, 급격한 전압변동, 결상 등으로 피해 발생의 우려가 있을 때에는 비상용 자가발전기, 결상보호장치 등의 적절한 피해방지장치를 설치하여야 하며, 이용규정 별표6[재생발전기등 계통연계 기준]에 의거 재생발전기등 원격제어에 합의합니다.
4. 고객의 귀책사유로 이용개시일까지 이용이 개시되지 않을 경우에는 이용규정 제42조의 규정에 의거 계약전력의 30%에 해당하는 기본요금을 부담하여야 합니다.
5. 고객은 한전이 고객의 20kW 이상 재생발전기등(풍력 및 태양광발전기, 전기저장장치에 한함)에 대한 감시·제어 및 자료취득·전송 권한을 보유하는 것에 동의합니다.
6. 계약기간은 전력거래계약 기간과 동일합니다. 발전사업자가 전력거래계약 기간 만료 이후 전력시장을 통하여 전력거래를 하기 위해서 본 계약을 배전용전기설비 이용계약으로 변경하여야 합니다.
7. 기후에너지환경부[분산에너지 특화지역에서의 전력 직접거래 등에 관한 고시] 제14조에 의한 적용 기준은 아래와 같으며, 분산에너지사업자가 요금을 납부합니다.

8. 이용규정 제71조에 따라 계통운영 및 품질확보를 위해 재생발전기등의 출력 제어, 전기설비의 이용을 중지 또는 제한할 수 있습니다.

【선접속 후제어 고객에 관한 특약사항】
선접속 후제어 조건으로 송배전용 전기설비를 이용(접속)하는 사업자가 이용규정 제29조제5항에 따른 출력제어 의무 불이행시에는 별표 18에 따른 이용제한 규정을 따릅니다.

○ 전력거래 계약 고객에게 부과할 송·배전망 이용요금·손실 적용 기준

망이용 유형	전력거래계약 유형 (발전사업자 → 전기사용자)	망 이용요금[1]	망 손실률[2]
□ ①	송전 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
□ ②	송전 발전사 → 배전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
		배 전	종합손실률 적용
□ ③	배전고압 발전사 → 배전 사용자 [동일 변전소내 계약]	배 전	배전손실률 적용
□ ④	배전저압 발전사 → 배전 사용자 [동일 변전소내 계약]	배 전	배전손실률 적용
□ ⑤	배전고압 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
□ ⑥	배전저압 발전사 → 송전 사용자	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
□ ⑦	배전고압 발전사 → 배전 사용자 [다른 변전소간 계약]	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
		배전	종합손실률 적용
□ ⑧	배전저압 발전사 → 배전 사용자 [다른 변전소간 계약]	발전측 송전	미적용
		수요측 송전	송전손실률 적용
		배전	종합손실률 적용

1) 망 이용요금은 이용규정 제43조, 제44조, [별표1], [별표2]에 의거하여 산출
2) 손실률은 매년 6월 한국전력통계에서 확정한 해당 손실률을 반영하여 확정 당해연도 7월부터 1년간 적용하는 것을 원칙으로 하되, 6월 이후 확정시에는 확정일 다음달부터 차년도 6월까지 적용

※ 「분산에너지특화지역의 지정·운영 등에 관한 지침(기후부 고시)」 제 3조 제1호 및 제2호 유형의 경우, 배전 전기사용자 중 배전고압사용자에 대해서는 매년 6월 확정한 조정 손실률을 1년간 적용(한전은 조정 손실률을 산정하기 위한 세부 시행절차를 별도로 정하여 운영하고, 분산에너지사업자에게 별도 통보)

년 월 일

송·배전용전기설비 이용자(분산에너지사업자)
주 소 :
대표자 : (인)

송·배전용전기설비 이용자(전기사용자)
주 소 :
대표자 : (인)

송·배전용전기설비 공급자(한전) 주 소 : 전라남도 나주시 전력로 55
대표자 : 한국전력공사 사장
위 대리인 : (인)

【별지 제6호 서식】

풍력발전기 특성자료

항 목		단 위	DATA	비 고
발전기 일반자료	사업자명	—		송전용 또는 배전계통에 연계된 1MW 초과 풍력발전기 작성
	발전기명	—		
	발전기 위치(주소)	—		
	발전기 내 설비 배치도 및 단선도	Diagram		
	발전기 운전시점	Date		
	계통연계모선	—		
	연계모선전압	kV		
	연계선로 유형(송전선로/배전선로)	유형 선택		
	계약전력	kW		
	정격용량	kW		
	터빈 개수	대		
	ESS 설치 여부	Yes/No		
	유형 구분(육지풍력/해상풍력)	유형 선택		
터빈 특성자료	터빈 호기별 위도, 경도, 해발고도	도(°), m		
	터빈 호기별 정격용량	kW		
	허브 높이(지면기준)	m		
	시동속도(Cut-in wind speed)	m/s		
	정격속도(Rated wind speed)	m/s		
	종단속도(Cut-out wind speed)	m/s		
	제작사	—		
	모델명	—		
	모델 명판 정보	—		
	제작사에서 제공한 터빈 파워커브 (풍속에 따른 예상 발전량)	Chart		
ESS (설치시)	설비용량	kW		풍력연계형 ESS를 설치한 경우 작성
	최대/최소 방전용량	kW		
	최대/최소 충전용량	kW		
	PMS 출력제어 특징	—		
계통해석 모델	전력계통 해석 프로그램에 적용된 일반 모델	Data Sheet /매뉴얼		송전계통에 연계된 경우
기 타	기상자료취득장치 위도,경도 및 센서높이 (풍향계측타워 또는 원격감지계측기)	도(°), m		20MW 초과시 작성
	기상자료취득장치 위도, 경도 (풍향계측기 및 외기온도계)	도(°)		1MW 초과 20MW 이하 작성

○ 작성요령

1. 발전기명 : 동일사업자가 운영하는 2기 이상의 발전기가 동일 모선에 연계된 경우 1기의 발전기로 본다. 따라서 발전기명은 동일 모선에 연계된 터빈의 집합인 발전단지 명칭으로 기재한다.
2. 계통연계모선 : 발전기가 전력계통에 연계되는 모선으로 한전 변전소 또는 개폐소를 말한다.
3. 연계모선전압 : 345kV, 154kV, 70kV, 22.9kV로 나뉜다.
4. 연계선로 유형 : 발전기 연계선로가 송전선로인지 배전선로인지 구분한다.
5. 계약전력 : 발전기 단위의 송배전용전기설비이용계약 상의 계약전력을 말한다.
6. 정격용량 : 발전기 단위의 정격용량을 말한다.
7. 터빈 호기별 위도, 경도, 해발고도 : 발전기 내 터빈의 호기별 위도, 경도, 해발고도를 각기 작성한다. 작성된 자료는 발전기 내 설비 배치도와 일치하여야 한다.
8. 터빈 호기별 명판 정보는 유/무효전력 정격용량, 정격전압, Droop Setting, Dead-band 등을 포함한다.
9. 터빈 호기별 정격용량~파워커브 : 터빈 호기별 자료를 말하나, 발전기 내 터빈 특성이 동일한 경우 1기의 자료로 대체할 수 있다.
10. PMS 출력제어 특징 : 풍력과 연계된 ESS가 설치되는 경우 PMS의 적정출력 제어방식, 충/방전시간, SOC 셋팅 등 ESS 제어와 관련한 Application 설정 내용을 말한다.
11. 풍향계측타워 또는 원격감지계측기 설치위치 및 센서 높이 : 20MW 초과하는 발전기인 경우 설치된 기상자료취득장치의 위도, 경도 위치 및 센서 높이를 말한다.
12. 전력계통 해석 프로그램 모델 : 송전계통에 연계되는 발전기인 경우 전력계통 안정도 모의를 위하여 전력계통 해석 프로그램(PSS/E 등)에 적용된 일반모델 Data Sheet를 제출한다.

번호	파라미터명	값	비고
1	P		
2	P+1		
.	.		
n+1	P+n		

【별지 제7호 서식】

태양광발전기 특성자료

항 목			단 위	DATA	비 고
발전기 일반자료	사업자명		—		송전용 또는 배전계통에 연계된 20kW 이상 태양광발전기 작성
	발전기명		—		
	발전기 위치(주소 및 위도, 경도)		—, 도(°)		
	발전기 내 설비 배치도 및 단선도		Diagram		
	발전기 운전시점		Date		
	계통연계모선		—		
	연계모선전압		kV		
	연계선로 유형(송전선로/배전선로)		유형 선택		
	계약전력		kW		
	정격용량		kW		
	패널(모듈) 개수		대		
	인버터 개수		대		
	ESS 설치 여부		Yes/No		
특성자료	패널(모듈)	정격용량	kW		
		제작사	—		
		모델명	—		
		온도계수	℃		
		변환효율	%		
	인버터	정격용량	kW		
		제작사	—		
		모델명	—		
		인버터 동작모드	—		
	어레이	어레이 형식 (추적식(단축/양축), 고정식/고정가변식)	유형 선택		
		냉각장치 설치 여부	Yes/No		
		경사각	도(°)		
		방위각	도(°)		
ESS (설치시)	설비용량		kW		태양광 연계형 ESS를 설치한 경우 작성
	최대/최소 방전용량		kW		
	최대/최소 충전용량		kW		
	PMS 출력제어 특징		—		
기 타	기상자료취득장치 위도, 경도 (일사량계 및 외기온도계)		도(°)		1MW 초과시 작성
계통 해석 모델	전력계통 해석 프로그램에 적용된 일반모델		Data Sheet /매뉴얼		송전계통에 연계된 경우

○ 작성요령

1. 발전기명 : 동일사업자가 운영하는 2기 이상의 발전기가 동일 모선에 연계된 경우 1기의 발전기로 본다. 따라서 발전기명은 동일 모선에 연계된 모듈의 집합인 발전단지 명칭으로 기재한다.
2. 계통연계모선 : 발전기가 전력계통에 연계되는 모선으로 한전 변전소 또는 개폐소를 말한다.
3. 연계모선전압 : 345kV, 154kV, 70kV, 22.9kV로 나뉜다.
4. 연계선로 유형 : 발전기 연계선로가 송전선로인지 배전선로인지 구분한다.
5. 계약전력 : 발전기 단위의 송배전용전기설비이용계약 상의 계약전력을 말한다.
6. 정격용량 : 발전기 단위의 정격용량을 말한다.
7. 패널(모듈) 개수 : 발전기 내 패널(모듈) 개수를 말한다.
8. 인버터 개수 : 발전기 내 인버터 개수를 말한다.
9. 패널(모듈) 특성자료 : 패널(모듈) 1기에 대한 정격용량, 제작사, 모델명, 온도계수, 변환효율을 작성한다. 발전기 내 다른 모델의 패널(모듈)이 혼합하여 구성되어 있는 경우 모델별로 자료를 작성하고 설비 배치도상 모델 위치를 기입하여 제출한다.
10. 인버터 특성자료 : 인버터 1기에 대한 정격용량, 제작사, 모델명을 작성한다. 발전기 내 다른 모델의 인버터가 혼합하여 구성되어 있는 경우 모델별로 자료를 작성하고 설비 배치도상 모델 위치를 기입하여 제출한다.
11. 어레이 경사각, 방위각 : 어레이 형식에 따라 경사각(남북방향), 방위각(동서방향) 정보를 말한다.
12. PMS 출력제어 특징 : 태양광 연계형 ESS가 설치되는 경우 PMS의 적정출력 제어방식, 충/방전시간, SOC 셋팅 등 ESS 제어와 관련한 Application 설정 내용을 말한다.
13. 기상자료취득장치 위도, 경도 : 1MW 초과하는 발전기인 경우 설치된 일사량계 및 외기온도계의 위도, 경도 정보를 말한다.
14. 전력계통 해석 프로그램 모델 : 송전계통에 연계되는 발전기인 경우 전력계통 안정도 모의를 위하여 전력계통 해석 프로그램(PSS/E 등)에 적용된 일반모델 Data Sheet를 제출한다.

번호	파라미터명	값	비고
1	P		
2	P+1		
.	.		
n+1	P+n		

【별지 제8호 서식】

연료전지발전기 특성자료

항 목			단 위	DATA	비 고
발전기 일반자료	사업자명		Text		1MW초과시 작성
	발전기명		Text		
	발전기 위치(주소 및 위도, 경도)		Text, 도(°)		
	발전기 내 설비 배치도 및 단선도		Diagram/Text		
	발전기 운전시점		Date		
	계통연계모선		Text		
	연계모선전압		kV		
	연계선로 유형(송전선로/배전선로)		유형 선택		
	계약전력		kW		
	정격용량		kW		
	연료전지 개수		대		
	인버터 개수		대		
	ESS 설치 여부		Yes/No		
특성자료	연료전지	정격용량	kW		
		제작사	text		
		모델명	text		
		종류	text		
		평균발전효율	%		
		설비이용률	%		
		가동-Cold 시간	Hr		
		출력 증발률	kW/s		
		출력 감발률	kW/s		
	인버터	정격용량	kW		
		제작사	text		
		모델명	text		
		인버터 동작모드	text		
ESS (설치시)	설비용량		kW		연료전지 연계형 ESS를 설치한 경우 작성
	최대/최소 방전용량		kW		
	최대/최소 충전용량		kW		
	PMS 출력제어 특징		Text		
계통해석 모델	전력계통 해석 프로그램에 적용된 일반모델		Data Sheet /매뉴얼		송전계통에 연계된 경우

○ 작성요령

1. 발전기명 : 동일사업자가 운영하는 2기 이상의 발전기가 동일 모선에 연계된 경우 1기의 발전기로 본다. 따라서 발전기명은 동일 모선에 연계된 모듈의 집합인 발전단지 명칭으로 기재한다.
2. 계통연계모선 : 발전기가 전력계통에 연계되는 모선으로 한전 변전소 또는 개폐소를 말한다.
3. 연계모선전압 : 345kV, 154kV, 70kV, 22.9kV로 나뉜다.
4. 연계선로 유형 : 발전기 연계선로가 송전선로인지 배전선로인지 구분한다.
5. 계약전력 : 발전기 단위의 송배전용전기설비이용계약 상의 계약전력을 말한다.
6. 정격용량 : 발전기 단위의 정격용량을 말한다.
7. 연료전지 개수 : 발전기 내 연료전지 개수를 말한다.
8. 인버터 개수 : 발전기 내 인버터 개수를 말한다.
9. 연료전지 특성자료 : 연료전지 1기에 대한 정격용량, 제작사, 모델명, 종류(PEMFC, PAFC, MCFC, SOFC 등) 평균발전효율, 설비이용률, 가동-Cold시간, 출력 증·감발률을 작성한다. 발전기 내 다른 모델의 연료전지가 혼합하여 구성되어 있는 경우 모델별로 자료를 작성하고 설비 배치도상 모델 위치를 기입하여 제출한다. 연료전지의 출력 증·감발률은 연료전지 1대의 초당 증·감발 전력을 의미한다.
10. 인버터 특성자료 : 인버터 1기에 대한 정격용량, 제작사, 모델명을 작성한다. 발전기 내 다른 모델의 인버터가 혼합하여 구성되어 있는 경우 모델별로 자료를 작성하고 설비 배치도상 모델 위치를 기입하여 제출한다.
11. PMS 출력제어 특징 : 연료전지 연계형 ESS가 설치되는 경우 PMS의 적정 출력 제어방식, 충/방전시간, SOC 셋팅 등 ESS 제어와 관련한 Application 설정 내용을 말한다.
12. 전력계통 해석 프로그램 모델 : 송전계통에 연계되는 발전기인 경우 전력계통 안정도 모의를 위하여 전력계통 해석 프로그램(PSS/E 등)에 적용된 일반모델 Data Sheet를 제출한다.

번호	파라미터명	값	비고
1	P		
2	P+1		
.	.		
n+1	P+n		

【별지 제9호 서식】

기타 재생발전기등 특성자료

1. 재생발전기등 특성자료
   1) 제작사
   2) 모델명
   3) 정격용량(kW)

2. 인버터 특성자료
   1) 제작사
   2) 모델명
   3) 인버터 개수
   4) 정격용량(kW)
   5) 인버터 동작모드

【별지 제9-2호 서식】

전기저장장치 특성자료

항 목		단 위	DATA	비 고
전기저장장치 일반자료	사업자명	Text		1MW 초과 시 작성
	전기저장장치명	Text		
	발전기 위치(주소)	Text		
	발전기 내 설비 배치도 및 단선도	Diagram/Text		
	발전기 운전시점	Date		
	계통연계모선	Text		
	연계모선전압	kV		
	연계선로 유형(송전선로/배전선로)	유형 선택		
	인버터 제작사	Text		
	인버터 정보	Text		
	배터리 셀 제작사	Text		
	배터리 셀 정보	Text		
	계약전력	kW		
	정격용량	kW		
전기저장장치 특성자료	기동비용	원		
	기동소요시간	min		
	송전단 최대 방전용량	kW		
	송전단 최소 방전용량	kW		
	송전단 최대 충전용량	kW		
	송전단 최소 충전용량	kW		
	최대 전력 저장량	kW		
	최소 전력 저장량	kW		
	최대 운전 시간	hr		
	전주기효율	%		
	출력 증가율	MW/min		
	출력 감소율	MW/min		
	주파수추종 최소 운전범위	MW		
	주파수추종 최대 운전범위	MW		
	불감대	%		
	속도조정율	%		
	원격출력제어 최소 운전 범위	MW		
	원격출력제어 최대 운전 범위	MW		
	과주파수 과도상태 판단기준	Hz/s		
	저주파수 과도상태 판단기준	Hz/s		
	과주파수 과도상태 지속시간	s		
	저주파수 과도상태 지속시간	s		
	과주파수 과도상태 시간지연	s		
	저주파수 과도상태 시간지연	s		
	최대 방전용량 도달시간	s		
	최대 흡수용량 도달시간	s		
	과주파수시 회복상태 판단기준	s		
	저주파수시 회복상태 판단기준	Hz		
계통해석 모델	전력계통 해석 프로그램에 적용된 일반모델	Data Sheet /매뉴얼		송전계통에 연계된 경우

○ 작성요령

1. 전기저장장치명 : 동일사업자가 운영하는 2기 이상의 전기저장장치가 동일 모선에 연계된 경우 1기의 전기저장장치로 본다. 따라서 전기저장장치명은 동일 모선에 연계된 모듈의 집합인 발전단지 명칭으로 기재한다.
2. 계통연계모선 : 전기저장장치가 전력계통에 연계되는 모선으로 한전 변전소 또는 개폐소를 말한다.
3. 연계모선전압 : 345kV, 154kV, 70kV, 22.9kV로 나뉜다.
4. 연계선로 유형 : 전기저장장치 연계선로가 송전선로인지 배전선로인지 구분한다.
5. 인버터 제작사 : 전기저장장치의 인버터를 제작한 제작사를 말하며, 전기저장장치의 인버터 제작사가 혼합되어 있는 경우 모델별로 작성한다.
6. 인버터 정보(용량/개수/모델명) : 전기저장장치의 인버터 용량, 개수, 모델명을 말하며, 전기저장장치의 인버터 종류가 혼합되어 있는 경우 모델별로 작성한다.
7. 배터리 셀 제작사 : 전기저장장치의 배터리 셀을 제작한 제작사를 말하며, 전기저장장치의 배터리 셀의 제작사가 혼합되어 있는 경우 모델별로 작성한다.
8. 배터리 셀 정보(용량/개수/셀종류) : 전기저장장치의 배터리 셀의 용량, 개수, 모델명을 말하며, 전기저장장치의 배터리 셀의 종류가 혼합되어 있는 경우 종류별로 작성한다.
9. 계약전력 : 전기저장장치 단위의 송배전용전기설비이용계약 상의 계약전력을 말한다.
10. 정격용량 : 전기저장장치 단위의 정격용량을 말한다.
11. 전기저장장치 특성자료 : 전기저장장치 전체가 동작가능한 제어 정보를 의미한다. 개별 인버터의 동작정도가 아닌 전체 전기저장장치 통합 제어기에서 설정된 값을 의미하며 전기저장장치의 방전용량 및 전기저장량, 최대운전시간, 최대 방전/흡수 도달시간은 충방전 정보에 관련된 정보이며 출력 증감소율, 속도조정율 등은 속도에 관련된 제어 정보, 주파수 추종운전 범위, 불감대(부동대), 과도상태, 회복상태는 주파수에 대한 응답 정보이며, 기타 효율과 관련된 정보를 포함한다.
12. 전력계통 해석 프로그램 모델 : 송전 계통에 연계되는 전기저장장치인 경우 전력계통 안정도 모의를 위하여 전력계통해석 프로그램(PSS/E 및 PSCAD 등)에 적용된 일반모델 Data Sheet를 제출한다.

번호	파라미터명	값	비고
1	P		
2	P+1		
.	.		
n+1	P+n		

【별지 제10호 서식】

□ 제3자간 □ 직 접	전력거래계약용 송·배전용전기설비 이용신청서			
재생에너지 발전사업자	①사 업 자 명		②대 표 자 명	
	③이 용 장 소		④고 객 번 호	
	⑤업무담당부서		⑥전 화 번 호	
	⑦담 당 자 명		⑧전자우편주소	
	⑨사업허가사항		⑩희망 연계점	
			⑪희망 접속전압(kV)	
	⑫이용신청전력[kW]		⑬직접전력거래비율(%)	
	⑭망이용유형		⑮이용개시 희망일	년 월 일
전기사용자	①상 호 명		②대 표 자 명	
	③이 용 장 소		④고 객 번 호	
	⑤업무담당부서		⑥전 화 번 호	
	⑦담 당 자 명		⑧전자우편주소	
	⑨사업자등록번호		⑩희망 연계점	
			⑪희망 접속전압(kV)	
	⑫이용신청전력[kW]		⑬부족전력량거래	□한전 □전력시장
재생에너지전기 공급사업자	①상 호 명		②대 표 자 명	
	③업무담당부서		④전 화 번 호	
	⑤담 당 자 명		⑥전자우편주소	
	⑦사업자등록번호		⑧전기신사업자등록번호	

※ 직접전력거래계약의 경우 재생에너지전기공급사업자 작성

귀 공사의 송·배전용전기설비 이용규정을 준수할 것을 동의하오며 동 규정 제9조제6항의 규정에 따라 제3자간/직접전력거래계약용 송·배전용전기설비 이용을 신청합니다.

년 월 일

신청자 발전사업자 주소 :
대표자 : (인)

전기사용자 주소 :
대표자 : (인)

(직접전력거래시)
재생에너지전기공급사업자 주소 :
대표자 : (인)

한국전력공사 사장 귀하

첨부 : 1. 발전사업허가증, 전기신사업자등록증 사본 각 1부
2. 법인감증명서 각 1부
3. 사업자등록증 사본 각 1부
4. 전기사용자의 전기사용계약서 또는 전력거래자 등록확인서 사본 1부

【별지 제10-2호 서식】

<table>
<tr><td colspan="4">분산에너지 특화지역 전력 직접거래계약용
송·배전용전기설비 이용신청서</td><td>□ 신규 □ 변경</td></tr>
<tr><td colspan="2">분산특구명</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="10">분산에너지사업자</td><td>①사 업 자 명</td><td></td><td>②대 표 자 명</td><td></td></tr>
<tr><td>③이 용 장 소</td><td></td><td>④고 객 번 호</td><td>※ 소내전력용 전기사용계약의 고객번호 입력</td></tr>
<tr><td>⑤업무담당부서</td><td></td><td>⑥전 화 번 호</td><td></td></tr>
<tr><td>⑦담 당 자 명</td><td></td><td>⑧전자우편주소</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">⑨사업 등록
또는 허가사항</td><td rowspan="2"></td><td>⑩희망 연계점</td><td></td></tr>
<tr><td>⑪희망 접속전압(kV)</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">⑫이용신청전력[kW]</td><td>(신규)</td><td rowspan="2">⑬이용개시 희망일</td><td rowspan="2">년 월 일</td></tr>
<tr><td>(변경 후)</td></tr>
<tr><td>⑭망이용유형</td><td></td><td>⑮초과발전거래</td><td>□한전 □전력시장</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="10">전기사용자</td><td>①상 호 명</td><td></td><td>②대 표 자 명</td><td></td></tr>
<tr><td>③이 용 장 소</td><td></td><td>④고 객 번 호</td><td>※ 직접거래 고객일 경우 거래소 회원번호 기재</td></tr>
<tr><td>⑤업무담당부서</td><td></td><td>⑥전 화 번 호</td><td></td></tr>
<tr><td>⑦담 당 자 명</td><td></td><td>⑧전자우편주소</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">⑨사업자등록번호</td><td rowspan="2"></td><td>⑩희망 연계점</td><td></td></tr>
<tr><td>⑪희망 접속전압(kV)</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">⑫이용신청전력[kW]</td><td>(신규)</td><td>⑬망이용유형</td><td></td></tr>
<tr><td>(변경 후)</td><td>⑭접속공사 필요여부</td><td>□필요 □불요</td></tr>
<tr><td colspan="5">귀 공사의 송·배전용전기설비 이용규정을 준수할 것을 동의하오며 동 규정 제9조제⑦항의 규정에 따라 분산에너지 직접 전력거래계약용 송·배전용전기설비 이용을 신청합니다.

년 월 일

신청자 분산에너지사업자 주소 :
대표자 : (인)

전기사용자 주소 :
대표자 : (인)

한국전력공사 사장 귀하</td></tr>
<tr><td colspan="5">첨부 : 1. 분산에너지 사업자등록증 사본 각 1부
2. 법인감증명서 각 1부
3. 사업자등록증 사본 각 1부
4. 전기사용자의 전기사용계약서 또는 전력거래자 등록확인서 사본 1부</td></tr>
</table>

【개인정보 수집 및 이용 동의서】 ※ 신청자별 작성

한국전력은 송배전용전기설비 이용신청 및 계약과 관련된 서비스제공에 필요한 개인정보의 수집·이용을 위하여 개인정보보호법 제15조(개인정보의 수집·이용), 제22조(동의를 받는 방법)에 따라 귀하의 동의를 받고자 합니다.

1. 수집.이용 항목

구분	< 송배전용전기설비 이용 신청자>	< 송배전용전기설비 이용신청 위임자 >
필수 항목	성명, 전화번호, 주소, 휴대전화번호, 이메일주소	- 위임받는 사람 : 성명, 주소 - 대리인 : 성명, 연락처

* 위의 개인정보 수집·이용에 대한 동의를 거부하실 수 있습니다. 다만 미동의시 송배전용전기설비 이용신청 등이 제한됩니다.

2. 수집.이용 목적

- 송배전용전기설비 이용신청, 계약, 접속공사비의 청구 및 납부처리, 송배전망 이용요금의 부과 ·징수 업무 등과 관련한 정보이용
- 전자세금계산서 발행 등 정확한 배송 및 의사소통 경로 확보

3. 이용.보유기간

- 특정 법률에 정한 경우를 제외하고는 **송배전용전기설비 이용계약 해지후 최장 10년**까지 보관합니다. 다만, 채권, 채무 잔존시에는 채권, 채무 정산시까지로 합니다.

구분	동의자(성명)	[필수] 개인정보 수집 및 이용 (해당란에 ✓ 표시)
이용신청자		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음
위임받는 사람		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음
대리인		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음

【고유식별정보 수집·이용 안내】

목적	수집항목	보유 이용기간
접속공사비의 청구 및 납부처리, 송배전망 이용요금의 부과징수 업무 등	이용신청자, 위임받는 사람 : 주민등록번호 대리인 : 주민번호 앞 6자리	**송배전용전기설비 이용계약 해지후 최장 10년**

* 주민등록번호는 전기사업법 시행령 제62조의3(고유식별정보의 처리)에 의해 수집·이용됩니다.
** 단, 채권, 채무 잔존시에는 보유 이용기간을 채권, 채무 정산시까지로 합니다.

상기 본인은 위와 같이 개인정보 수집 및 이용에 동의합니다.

년 월 일

(이용신청자)성 명 : (인/서명)

(위임받는사람)성 명 : (인/서명)

(대리인)성 명 : (인/서명)

【송배전용전기설비 이용신청 위임장】

송배전용전기설비 이용신청서의 작성내용이 틀림없음과 신청서상의 서명 · 날인은 본인이 직접 하였음을 확인하고 송배전용전기설비 이용신청 업무 일체를 위임합니다

위임하는 사람	성명(법인명)	(인)	주민등록번호 (법인번호)	
	주 소			
위임받는 사람	성명(법인명)	(인)	주민등록번호 (법인번호)	
	주 소			

1. 다른 사람의 인장·서명 도용 등에 의해 허위로 위임장을 작성 신청한 경우에는 형법 제231조와 제232조의 규정에 의하여 사문서 위·변조죄로 5년 이하의 징역에 처하게 됩니다.
2. 송배전용전기설비 이용신청을 위임받은 자는「개인정보보호법」제59조에 따라 **송배전용전기설비 이용신청 목적 외 용도로 위임인의 개인정보를 수집할 수 없으며** 동 법 제21조 및 시행령 제16조에 따라 송배전용전기설비 이용신청 후 **위임인의 개인정보를 지체없이 파기**하여야 합니다. 이를 어길 경우 관계 법령에 의해 처벌받게 됩니다.

※ 대리로 오신분은 신분증 원본을 제시하시기 바랍니다.
대리인 성명 : , 주민번호(앞 6자리) : , 연락처 :

전력거래계약용 송·배전용전기설비 이용신청서 작성요령

□ 재생에너지 발전사업자

① 사업자명 : 전기사업허가증 혹은 사업자등록증에 기재된 상호명
② 대표자명 : 이용신청법인 대표자
③ 이용장소 : 고객의 전기설비가 설치되어 있는 장소의 행정구역상 지번
④ 고객번호 : 한전 영업정보시스템 상 등록된 10자리 전기사용고객 번호
⑤ 업무담당부서 : 이용신청 관련 업무담당 부서
⑥ 전화번호 : 이용신청 관련 업무담당자의 전화번호
⑦ 담당자명 : 이용신청 관련 업무담당자의 성명
⑧ 전자우편주소 : 이용신청 관련 업무담당자의 전자우편주소
⑨ 사업허가사항 : 전기사업자 이용신청의 대상이 되는 전기설비와 관련하여 전기사업법 제7조(사업의 허가)의 규정에 따라 취득한 전기사업 허가번호 및 발전소명
⑩ 희망 연계점 : 고객이 희망하는 연계점으로 공용송전망과 접속설비가 연결되는 지점으로 발전사업자의 송배전이용계약서의 연계점(배전이용계약의 경우 접속점)과 동일하게 작성
⑪ 희망접속전압 : 접속을 희망하는 전압(22.9kV, 154kV, 345kV, 765kV 등)을 말하며 발전사업자 이용계약서의 접속전압 또는 수급전압과 동일하게 작성
⑫ 이용신청전력 : 고객이 한전의 공용송전망 및 배전용전기설비를 이용하여 송전하고자 하는 전력의 최대치(kW)로 발전사업자의 송배전이용계약서의 계약전력과 동일하게 작성
⑬ 직접전력거래비율 : 발전량 중 직접전력거래를 위해 공급하는 전력량의 비율(%)
⑭ 망이용유형 : [별표 17]의 망이용유형 중 1개 선택하며, 전기사용자가 22.9kV 이상 전압으로 공급받으며 수급지점이 한전 변전소인 경우 송전 사용자로 구분하고, 그 외에는 배전고압 사용자로 구분
⑮ 이용개시희망일 : 전력거래개시 예정일

□ 전기사용자

①~③, ⑤~⑧ : 상동
④ 고객번호 : 한전 영업정보시스템 상 등록된 10자리 전기사용고객번호 또는 전력거래소 회원사코드
⑨ 사업자등록번호 : 사업자등록증에 기재된 등록번호

⑩ 희망 연계점 : 고객이 희망하는 연계점으로 공용송전망 또는 공용배전설비와 접속설비가 연결되는 지점. 단, 기본공급약관에 따라 한전과 전력을 거래하는 전기사용자의 망이용 유형이 배전고압인 경우 연계점은 전기사용계약서의 수급지점과 동일하게 작성

⑪ 희망접속전압 : 접속을 희망하는 전압(22.9kV, 154kV, 345kV, 765kV 등)을 말하며, 한전으로부터 전력을 공급받는 전기사용자의 경우에는 전기사용계약서의 공급전압으로, 그 외의 경우에는 이용계약서의 접속전압 또는 계량전압과 동일하게 작성

⑫ 이용신청전력 : 고객이 한전의 공용송전망 및 배전용전기설비를을 이용하여 수전하고자 하는 전력의 최대치(kW)로 한전으로부터 공급받는 전기사용자의 경우에는 전기사용계약서의 계약전력으로 그 외의 경우에는 이용계약서의 수전 계약전력과 동일하게 작성

⑬ 부족전력량거래 : 제3자간 전력거래계약의 경우 “한전”, 직접전력거래계약의 경우 “한전” 또는 “전력시장” 중 택 1

□ 재생에너지전기공급사업자

①~⑥ : 상동

⑦ 사업자등록번호 : 사업자등록증에 기재된 등록번호

⑧ 전기신사업자등록번호 : 재생에너지전기공급사업자 등록증에 기재된 등록번호

【별지 제11호 서식】

송·배전용 선접속 후제어 접속동의서

<table>
<tr><td colspan="8">□ 이용 신청자 접수번호 :</td></tr>
<tr><td colspan="2">설비이용장소</td><td colspan="3"></td><td>상 호</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">주민(법인)등록번호</td><td colspan="3">-</td><td>성명(법인명)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">신청인 주소</td><td colspan="3"></td><td>전화번호</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">계약전력</td><td>송전</td><td colspan="2">송전 [kW]</td><td colspan="2">수전 [kW]</td><td rowspan="2">허가번호</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>배전</td><td>kW</td><td>전기방식</td><td>상 선식
V</td></tr>
<tr><td colspan="2">업무담당자명</td><td></td><td>E-Mail</td><td></td><td>전화번호</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

□ 동의사항

1. 고객이 이용규정 제29조의 ④항 및 ⑤항에 따른 선접속 후제어 조건부로 한전의 송배전용 전기설비를 이용(접속)하는 경우, 재생발전기등의 실시간 출력감시, 예측, 평가 및 제어에 필요한 시스템을 구축하고, 발전설비 특성자료, 출력정보, 예측정보, 발전단지 기상정보 등을 한전에 제공함에 동의합니다.

2. 안정적 계통운영 및 전기품질 확보를 위해 발전기의 출력제어를 시행하는 경우 고객은 출력제어에 협조하며, 고객의 사유로 출력제어를 불이행하는 경우에는 아래와 같이 이용을 제한하는 것에 동의합니다.

구 분	적용차수			
	1차	2차	3차	4차
제재기간	이용정지 2일	이용정지 7일	이용정지 15일	사유 해소시까지

※ 고객이 4차 이상 불이행시 사전안내없이 즉시 이용을 정지하며, 고객이 출력제어 불이행(비협조) 사유 해소시까지 이용을 정지합니다. 단, 고객이 15일내 불이행 사유를 해소하더라도 이용정지는 최소 15일 이상 시행합니다.

귀 사의 송배전용전기설비 이용규정을 준수하여 선접속 후제어 제도의 운영에 적극 협조할 것임을 동의합니다.

년 월 일

송배전용전기설비 이용자(고객) 주 소 :

대표자 : (인)

【별지 제12호 서식】

고객 부담 공용송전망 보강검토 신청서

① 사업자명		② 대표자명	
③ 주 소			
④ 업무담당부서		⑤ 전화번호	
⑥ 담당자명		⑦ 전자우편주소	
⑧ 발전사업허가사항			
⑨ 희망 연계점			
⑩ 검토 시 고려사항			

귀 공사의 송·배전용전기설비 이용규정을 준수할 것을 동의하오며 동 규정 제54조의2 제1항의 규정에 따라 공용송전망 보강 필요사업 검토를 신청합니다.

년 월 일

발전사업자 주소 :

대표자 : (인)

한국전력공사 사장 귀하

첨부 : 1. 법인 인감증명서 1부
2. 사업허가증 사본 1부
3. 사업자등록증 사본 1부
4. 공용송전망 보강방안 검토서 1부

【개인정보 수집 및 이용 동의서】

한국전력은 공용송전망 보강방안 검토요청과 관련된 서비스 제공에 필요한 개인정보의 수집·이용을 위하여 개인정보보호법 제15조(개인정보의 수집·이용), 제22조(동의를 받는 방법)에 따라 귀하의 동의를 받고자 합니다.

1. 수집.이용 항목

구분	< 보강방안 검토 요청 신청자 >	< 보강방안 검토 요청 신청 위임자 >
필수 항목	성명, 전화번호, 주소, 휴대전화번호, 이메일주소	- 위임받는 사람 : 성명, 주소, 휴대전화번호 - 대리인 : 성명, 주민번호 앞 6자리, 휴대전화번호

2. 수집.이용 목적

- 송배전용전기설비 이용을 위한 공용송전망 보강방안 검토 요청, 기술검토비 및 보강공사비의 청구 및 납부처리와 관련한 정보이용
- 전자세금계산서 발행 등 정확한 배송 및 의사소통 경로 확보

3. 이용.보유기간

- 특정 법률에 정한 경우를 제외하고는 **공용송전망 보강방안 검토 서비스 제공 후 최장 10년**까지 보관합니다. 다만, 채권, 채무 잔존시에는 채권, 채무 정산시까지로 합니다.

4. 동의거부 권리 및 불이익 고지

- 고객님께서는 개인정보 수집 동의를 거부하실 수 있습니다. 다만 미동의시 공용송전망 보강방안 검토 서비스 제공 등이 제한됩니다.

구분	동의자(성명)	[필수] 개인정보 수집 및 이용 (해당란에 ✓ 표시)
검토요청자		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음
위임받는 사람		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음
대리인		위의 내용에 동의합니다. □동의함 □동의하지 않음

상기 본인은 위와 같이 개인정보 수집 및 이용에 동의합니다.

년 월 일

(이용신청자)성 명 : (인/서명)

(위임받는사람)성 명 : (인/서명)

(대리인)성 명 : (인/서명)

【송배전용전기설비 이용신청 위임장】

고객 부담 공용송전망 보강검토 신청서의 작성내용이 틀림없음과 신청서상의 서명 · 날인은 본인이 직접 하였음을 확인하고 고객 부담 공용송전망 보강검토 신청 업무 일체를 위임합니다.

위임하는 사람	성명(법인명)	(인)	휴대전화번호	
	주 소			
위임받는 사람	성명(법인명)	(인)	휴대전화번호	
	주 소			

1. 다른 사람의 인장·서명 도용 등에 의해 허위로 위임장을 작성 신청한 경우에는 형법 제231조와 제232조의 규정에 의하여 사문서 위·변조죄로 5년 이하의 징역에 처하게 됩니다.
2. 송배전용전기설비 이용신청을 위임받은 자는 「개인정보보호법」제59조에 따라 **고객 부담 공용송전망 보강검토 신청 목적 외 용도로 위임인의 개인정보를 수집할 수 없으며** 동 법 제21조 및 시행령 제16조에 전기사용신청 후 **위임인의 개인정보를 지체없이 파기**하여야 합니다. 이를 어길 경우 관계 법령에 의해 처벌받게 됩니다.

※ 대리로 오신분은 신분증 원본을 제시하시기 바랍니다.

대리인 성명 : , 주민번호(앞 6자리) : , 연락처 :

발전사업자 부담 공용송전망 보강 검토신청서 작성요령

① 사업자명 : 전기사업허가증 혹은 사업자등록증에 기재된 사업자명

② 대표자명 : 검토 신청 법인의 대표자

③ 주　　소 : 검토 신청 법인의 본사 주소

④ 업무담당부서 : 검토 신청 관련 업무담당 부서

⑤ 전화번호 : 검토 신청 관련 업무담당자의 전화번호

⑥ 담당자명 : 검토 신청 관련 업무담당자의 성명

⑦ 전자우편주소 : 검토 신청 관련 업무담당자의 전자우편주소

⑧ 발전사업허가사항 : 전기사업법 제7조(사업의 허가)의 규정에 따라 취득한 발전사업 허가번호, 발전소명, 발전사업허가증 허가조건 기재

⑨ 희망 연계점 : 발전사업자가 희망하는 계통 연계점

⑩ 검토 시 고려사항 : 한전이 공용송전망 보강 방안 검토 시 특별히 고려해야 할 사항

※ 첨부4의 공용송전망 보강방안 검토서 : 고객이 본인과 앞서 희망 연계점 접속으로 사업허가를 신청하였으나 다른 연계점 접속조건으로 사업허가를 받은 선발 고객이 함께 희망 연계점으로 접속할 수 있는 보강 방안으로 대상 설비(보강 개소), 설비 규모,보강 후 증대 용량, 경과지(선로 신설의 경우), 사업추진 일정 등 포함

【별지 제13호 서식】

송·배전용 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속동의서

<table>
<tr><td colspan="7">□ 이용 신청자 접수번호 :</td></tr>
<tr><td colspan="2">설비이용장소</td><td colspan="3"></td><td>상 호</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">주민(법인)등록번호</td><td colspan="3">-</td><td>성명(법인명)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">신청인 주소</td><td colspan="3"></td><td>전화번호</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">계약전력</td><td>송전</td><td colspan="2">송전 [kW]</td><td colspan="2">수전 [kW]</td><td rowspan="2">허가번호</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>배전</td><td>[kW]</td><td>전기방식</td><td>상 선식
V</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">업무담당자명</td><td rowspan="2"></td><td>E-Mail</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>전화번호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">발전설비 용량</td><td colspan="2">[kW]</td><td>전기저장장치
용량</td><td colspan="2">PCS [kW], 배터리 [kW]</td></tr>
</table>

□ 동의사항

1. 고객은 이용규정 제29조의 제4항에 따라, 재생발전기등의 실시간 출력감시, 예측, 평가 및 제어에 필요한 시스템을 구축하여야 하며 발전설비 특성자료, 출력정보, 예측정보, 발전단지 기상정보를 한전과 전력거래소에 제공하여야 합니다.
2. 고객은 다음 각 호의 시간대별 운전 조건을 준수하여 태양광 발전 및 전기저장장치 충·방전을 시행하여야 합니다. 다만, 계통운영 상의 필요가 있는 경우 한전과 전력거래소는 해당 시간대를 변경할 수 있으며, 이 경우 변경된 시간대는 한전 홈페이지에 게시하고, 게시한 날로부터 1개월이 경과한 후 적용합니다.
   가. 주간 시간대(08:00~15:00 이전) : 태양광 발전으로 생산한 전력은 전기저장장치 충전에 사용하여야 하며, 전력계통으로 송전할 수 없습니다.
   나. 야간 시간대(15:00~다음 날 08:00 이전) : 태양광 발전으로 생산한 전력 및 전기저장장치 방전을 통하여 전력계통으로 송전할 수 있습니다.
3. 전기저장장치의 PCS 용량(정격출력)은 태양광 발전설비 용량과 동일하여야 하며, 태양광 발전전력과 전기저장장치 방전 출력의 합계는 태양광 발전설비 용량을 초과할 수 없습니다. 또한, 전기저장장치의 충전은 태양광 발전전력을 통해서만 가능하며, 전력계통으로부터 전기저장장치를 충전할 수 없습니다.
4. 전력계통에 접속하는 전기저장장치는 [별표6] 재생발전기등 계통연계기준에 따른 성능 요건을 갖추어야 합니다.
5. 고객이 제2항의 시간대별 운전 조건을 준수하지 아니하여 설비 손상 또는 안전사고가 발생한 경우, 그로 인하여 발생하는 모든 손해(한전 및 제3자에게 발생한 손해를 포함)에 대하여 고객은 그 책임을 부담합니다.

□ 동의사항

6. 전력계통의 안정적인 운영을 위하여 「전력계통 신뢰도 및 전기품질 유지기준」 제13조(운영예비력 저하 시 조치)에 따라 전력거래소가 조치를 요구하거나 제17조(신재생 발전기에 관한 계통운영 및 관리)에 따라 한전 또는 전력거래소가 출력제어를 시행하는 경우, 고객은 이에 따라야 합니다.
7. 고객이 주간 시간대에 전력을 전력계통으로 송전하는 경우, 한전은 사전 통보 없이 개폐기 차단, 인버터 출력 조정 등의 방법으로 태양광 발전 및 전기저장장치 방전을 정지하거나 송배전용 전기설비 이용을 제한할 수 있습니다. 다만, 제6항에 따라 한전 및 전력거래소의 지시에 따른 경우에는 그러하지 아니 합니다.
8. 고객은 제2항에 따른 주간 시간대에 전력을 전력계통으로 송전함으로써 발생한 발전 수익(SMP 등)에 대하여 정산기관으로부터 이를 지급받지 아니함에 동의합니다. 다만, 제6항에 따라 한전 및 전력거래소의 지시에 따른 경우에는 그러하지 아니 합니다.
9. 고객은 전기설비기술기준(KEC) 및 한국전기안전공사의 전기설비에 대한 세부 검사·점검 기준(KESC), 소방청의 화재안전성능기준(NFPC 607) 등 관련 기준, 인증 등을 준수하여 전기저장장치를 설치하여야 하며, 전기저장장치의 설치, 관리 및 유지보수, 화재 예방 및 화재 발생으로 인한 손해의 배상에 관한 책임은 전적으로 고객에게 있습니다.
10. 설치된 전기저장장치의 지속적인 사후관리 및 안정적인 운영을 위하여 유지보수 계약을 체결하고 계약서 등 증빙서류를 한전에 제출하여야 합니다. 그리고 계약기간의 만료 또는 갱신시에도 변경된 계약서를 제출하여야 합니다.
11. 고객은 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속에 따라 제1항 내지 제10항의 조건을 준수하여야 하며, 이를 이행하지 아니한 경우 이용규정 [별표 18] 선접속후제어 및 전기저장장치 설치조건부 태양광 접속 고객의 이용정지 적용기준에 따라 아래와 같이 이용이 제한될 수 있음에 동의합니다.

구 분	적용차수			
	1차	2차	3차	4차
제재기간	이용정지 2일	이용정지 7일	이용정지 15일	사유 해소시까지

※ 고객이 4차 이상 불이행시 사전안내 없이 즉시 이용을 정지하며, 고객이 접속 동의사항에 대한 불이행(비협조) 사유 해소시까지 이용을 정지합니다. 단, 고객이 15일내 불이행 사유를 해소하더라도 이용정지는 최소 15일 이상 시행합니다.

귀 사의 송·배전용전기설비 이용규정을 준수하여 전기저장장치 설치 조건부 접속 제도의 운영에 적극 협조할 것임을 동의합니다.

년 월 일

송배전용전기설비 이용자(고객) 주 소 :

대표자 : (인)

【별지 제14호 서식】

배전망 전기저장장치 연계 조건부 접속동의서

(□ 전기저장장치 설치고객, □ 태양광 및 풍력 발전기 설치고객)

<table>
<tr><td colspan="7">□ 이용 신청자 접수번호 :</td></tr>
<tr><td colspan="2">설비이용장소</td><td colspan="3"></td><td>상 호</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">주민(법인)등록번호</td><td colspan="3">-</td><td>성명(법인명)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">신청인 주소</td><td colspan="3"></td><td>전화번호</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">계약전력</td><td>송전</td><td colspan="2">송전 [kW]</td><td colspan="2">수전 [kW]</td><td rowspan="2">허가번호</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>배전</td><td>[kW]</td><td>전기방식</td><td>상 선식 V</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">업무담당자명</td><td rowspan="2"></td><td>E-Mail</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>전화번호</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">발전설비 용량</td><td colspan="2">[kW]</td><td>ESS 용량</td><td colspan="2">PCS [kW], 배터리 [kWh]</td></tr>
<tr><td colspan="7">상호 연계되는 전기저장장치 고객 정보 (태양광·풍력 발전기 설치고객의 경우 기재)</td></tr>
<tr><td colspan="2">상호명</td><td colspan="2"></td><td>연락처</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">사업자 등록번호</td><td colspan="2"></td><td>한전 계약번호</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="7">※ 상호 연계되는 전기저장장치 고객의 정보 변경 시 접속동의서 재제출</td></tr>
</table>

□ 동의사항

[공통사항]

1. 고객은 배전망 전기저장장치 연계 조건부 접속에 따라 설비 설치고객별 제1항 내지 제8항의 조건의 동의사항을 준수하여야 하며, 이를 이행하지 아니한 경우 이용규정 [별표 18] 선접속 후제어, 전기저장장치 조건부 설치(연계) 고객의 이용정지 적용기준에 따라 아래와 같이 이용이 제한될 수 있음에 동의합니다.

구 분	적용차수			
	1차	2차	3차	4차
제재기간	이용정지 2일	이용정지 7일	이용정지 15일	사유 해소시까지

※ 고객이 4차 이상 불이행시 사전안내 없이 즉시 이용을 정지하며, 고객이 접속 동의사항에 대한 불이행(비협조) 사유 해소시까지 이용을 정지합니다. 단, 고객이 15일내 불이행 사유를 해소하더라도 이용정지는 최소 15일 이상 시행합니다.

2. 한전의 출력제어 업무 협조를 위하여 고객은 안전관리자 선임 필증을 이용계약 체결 시 제출(사용전검사 필증 제출시 면제되며 단, 안전관리자 연락처 확인 필수)하여야 하며 안전관리자 변경 시 변경된 선임 필증을 교부 당일 다시 제출하여야 합니다.

□ 동의사항

[전기저장장치 설치고객]

1. 고객은 이용규정 제29조의 제4항에 따라, 전기저장장치의 실시간 출력감시, 예측, 평가 및 제어에 필요한 시스템을 구축하여야 하며 발전설비 특성자료, 출력정보, 예측정보를 한전과 전력거래소에 제공하여야 합니다.
2. 한전은 전력계통의 제약 사항을 사전에 검토하여 전기저장장치의 시간대별 운전조건을 산출하고, 이를 고객에게 전달할 수 있으며, 고객은 이를 준수하여 전기저장장치의 충·방전을 시행하여야 합니다. 단, 이용규정 제71조 각 호의 따른 사유가 발생한 경우 또는 기상변동, 고객의 운전조건 미준수 및 한전의 필요에 의한 전선로 변경 등으로 인해 전기설비의 안전한 운전 범위를 초과하거나 초과할 우려가 있는 경우 한전은 고객의 전기저장장치를 가장 우선적으로 충·방전 출력제어를 할 수 있습니다.
3. 고객의 운전조건에 대한 세부사항은 한전이 정한 절차·기준·방침 등을 따릅니다. 운전조건이 변경될 경우 한전은 고객에게 사전 통보하며 고객은 변경된 운전조건에 따릅니다.
4. 전력계통의 안정적인 운영을 위하여 「전력계통 신뢰도 및 전기품질 유지기준」 제13조(운영예비력 저하 시 조치)에 따라 전력거래소가 조치를 요구하거나 제17조(신재생 발전기에 관한 계통운영 및 관리)에 따라 한전 또는 전력거래소가 출력제어를 시행하는 경우 고객은 이에 따라야 합니다.
5. 고객이 제2항의 시간대별 운전조건을 준수하지 아니하여 설비 손상 또는 안전사고가 발생한 경우 그로 인하여 발생하는 모든 손해(한전 및 제3자에게 발생한 손해를 포함)에 대하여 고객은 그 책임을 부담합니다.
6. 전력계통에 접속하는 전기저장장치는 [별표6] 재생발전기등 계통연계기준에 따른 성능 요건을 갖추어야하며, 한전의 사전 계통영향 검토를 만족하여야 합니다.
7. 고객은 전기설비기술기준(KEC) 및 한국전기안전공사의 전기설비에 대한 세부 검사·점검 기준(KESC), 소방청의 화재안전성능기준(NFPC 607) 등 관련 기준, 인증 등을 준수하여 전기저장장치를 설치하여야 하며, 전기저장장치의 설치, 관리 및 유지보수, 화재 예방 및 화재 발생으로 인한 손해의 배상에 관한 책임은 전적으로 고객에게 있습니다.
8. 설치된 전기저장장치의 지속적인 사후관리 및 안정적인 운영을 위하여 유지보수 계약을 체결하고 계약서 등 증빙서류를 한전에 제출하여야 합니다. 그리고 계약기간의 만료 또는 갱신 시에도 변경된 계약서를 제출하여야 합니다.

[태양광 및 풍력 발전기 설치고객]

1. 고객은 이용규정 제29조의 제4항에 따라, 재생발전기의 실시간 출력감시, 예측, 평가 및 제어에 필요한 시스템을 구축하여야 하며 발전설비 특성자료, 출력정보, 예측정보, 발전단지 기상정보를 한전과 전력거래소에 제공하여야 합니다. 단, 향후 계약조건이 변경되더라도 고객은 제29조 제4항에 따른 재생발전기등 감시·제어시스템 운영을 유지하여야 합니다.
2. 고객은 함께 연계되는 전기저장장치 설치고객에 종속되어, 전기저장장치 설치고객과 동일 전선로에 접속되어야 합니다. 단, 계통여건에 따라 전기저장장치 설치고객과 타 전선로로 변경

□ 동의사항

될 수 있습니다.

3. 한전은 전력계통의 제약 사항을 사전에 검토하여 재생발전기의 시간대별 운전조건을 산출하고, 이를 고객에게 전달할 수 있으며, 고객은 한전의 요청 시 이를 준수하여 발전하여여야 합니다. 단, 이용규정 제 71조 각 호의 따른 사유가 발생한 경우 또는 기상변동, 고객의 운전조건 미준수 및 한전의 필요에 의한 전선로 변경 등으로 인해 전기설비의 안전한 운전 범위를 초과하거나 초과할 우려가 있는 경우 한전은 고객의 태양광 및 풍력발전기를 우선적으로 출력제어 할 수 있습니다.
4. 고객의 운전조건에 대한 세부사항은 한전이 정한 절차·기준·방침 등을 따릅니다. 운전조건이 변경될 경우 한전은 고객에게 사전 통보하며, 고객은 변경된 운전조건에 따릅니다.
5. 고객은 함께 연계되는 전기저장치 설치고객의 이용정지 또는 전기저장장치의 고장 및 점검·유지보수 등으로 운전이 불가능하여, 배전용전기설비(송전용전기설비 중 변압기 포함)가 안전한 운전범위를 초과하거나 초과할 우려가 있는 경우 한전은 고객의 발전설비를 가장 우선적으로 출력제어를 합니다.
6. 전력계통의 안정적인 운영을 위하여 「전력계통 신뢰도 및 전기품질 유지기준」 제13조(운영예비력 저하 시 조치)에 따라 전력거래소가 조치를 요구하거나 제17조(신재생 발전기에 관한 계통운영 및 관리)에 따라 한전 또는 전력거래소가 출력제어를 시행하는 경우, 고객은 이에 따라야 합니다.
7. 고객이 제3항의 시간대별 운전조건을 준수하지 아니하여 설비 손상 또는 안전사고가 발생한 경우, 그로 인하여 발생하는 모든 손해(한전 및 제3자에게 발생한 손해를 포함)에 대하여 고객은 그 책임을 부담합니다.
8. 전력계통에 접속하는 재생발전기는 [별표6] 재생발전기등 계통연계기준에 따른 성능 요건을 갖추어야하며, 한전의 사전 계통영향 검토를 만족하여야 합니다.

귀 사의 송·배전용전기설비 이용규정을 준수하여 배전망 전기저장장치 연계 조건부 접속제도의 운영에 적극 협조할 것임을 동의합니다.

년 월 일

전기저장장치 설치자(고객) 주 소 :

대표자 : (인)

태양광 및 풍력 발전기 설치자(고객) 주 소 :

대표자 : (인)

기후에너지환경부장관 인가

계통운영혁신과-1425

2026년 11월 20일