직접구매자 등록 단계별 준비절차 및 서류

'25.5. 시장고객총괄팀

이파워마켓	제출자료		제출 방법	관련 근거	비고
STEP.1 회원 및 사업자 (전력거래자) 등록	회원·전력거래자 가입 신청서		전력거래시스템 (시장고객총괄팀)	정관 제19조, 회원가입 심사기준 개정(안)	
	사업자등록증				
	전력계통단선도				
	수전설비명세서				
	전력거래약정서				
	서약서				
STEP.1-1 정산계좌 등록	정산계좌 등록 신청서		전력거래시스템 (시장정산팀)	-	
	사업자등록증				
	인감증명서				
	전력거래용 통장 사본				
STEP.2 수전설비 등록	수전설비 등록 신청서		전력거래시스템 (시장고객총괄팀)	제3.2.2.3조(직접구매의 승인)	
	설비변경예정서 (단선결선도 포함)				
	공사계획신고필증				
STEP.3 등록 전 준비사항 **붙임2,3 참고**	전기사용 신청고객 부하 자료		전력거래시스템	제5.8.5조(신.증설 전력설비), 별지 제86호 서식	
	비용평가 관련 자료		유선 및 이메일 (시장운영팀)	제2.5.3조(용량손실계수의 산정), 제3.3.1.4조(손실계수), 제3.2.1.10조(자료제출), 제4.4.1조(계량설비의 설치 및 변압기 손실보정)	필요 시,
	재정보증금 산정 관련 자료		유선 및 이메일 (시장정산팀)	제3.4.4조(재정보증금액 납부 및 검증)	
	용량가격 적용전력 관련 자료			제3.2.1.9조 (용량가격 적용전력의 결정)	
	주변압기 탭 정정 검토		전력거래시스템 (계통기술팀)	별표20(적용범위)	필요 시
STEP.4 계량설비 봉인 **붙임4 참고**	봉인 신청	계량등록부(원본)	전력거래시스템 (시장고객총괄팀)	제4.1.5조(계량설비의 봉인 또는 봉인해제) 별표7(계량설비의 설치기준 및 운영 절차)	
		안전검토서			
		설비도면			
		계량기성적서			
		변성기성적서			
		변압기성적서			
		싱글라인도면			
		전력량계 3상결선도			
	봉인 시공	송·배전이용계약서			
		사용전검사서 확인증			
		안전관리자선임필증	시공 시 확인		
STEP.5 수전설비 등록 및 전력거래 개시	봉인완료통지서		전력거래시스템 (시장고객총괄팀)	제3.2.2.3조(직접구매의 승인)	
	전격거래개시 신청 공문				
	송·배전이용계약서				
	사용전검사서 확인증				

붙 임 1 직접구매자 관련 법률 및 규칙

〔 전기사업법 및 동법 시행령 〕

제32조(전력의 직접 구매) 전기사용자는 전력시장에서 전력을 직접 구매할 수 없다. 다만, 대통령령으로 정하는 규모 이상의 전기사용자는 그러하지 아니하다.

제20조(전력의 직접 구매) 법 제32조 단서에서 "대통령령으로 정하는 규모 이상의 전기사용자"란 수전설비(受電設備)의 용량(재생에너지전기공급사업자로부터 전기를 공급받는 경우에는 산업통상자원부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 **각 수전설비를 합산한 용량을 말한다)이 3만킬로볼트암페어 이상인 전기사용자**를 말한다. <개정 2021. 10. 19.>
[전문개정 2009. 11. 20.]

〔 정관 〕

제19조(가입의 신청 및 승인) ① **회원이 되고자 하는 자는 거래소가 정하는 바에 따라 거래소에 가입신청을 하여 그 승인**을 얻어야 한다.
② 제1항의 규정에 의한 **회원가입 신청은 이사회의 의결로 정한 기준**으로 **심사**하여 **승인**한다. <개정 2016. 4. 20.>

제22조(가입일 및 통지) ① 회원의 가입이 승인된 자가 제20조의 규정에 의한 **금액을 납부** 또는 예탁하고 **거래소가 정하는 절차를 이행한 때에는 그 익일부터 회원이 된다**. 다만, 제20조 제2항의 규정에 의해 가입비를 분할 납부하는 자는 최종회분 납부 익일부터 의결권을 가진다.

〔 회원가입 신청 승인을 위한 심사기준 (이사회 의결) 〕

제2조(가입신청 절차) ①정회원이 되고자 하는 자는 다음 각 호의 서류를 갖추어 전력거래소에 **회원가입을 신청**하여야 한다.

4. 직접구매 전기사용자
가. 회원가입신청서(별지 제1호 서식)
나. 사업자등록증 사본
다. 전력계통단선도 및 수전설비명세서
라. 전력거래약정서
마. 서약서(별지 제3호 서식)

〔 전력시장 운영규칙 〕

제1.2.1조(등록의무) ① 전력시장에서 전력거래를 하고자 하는 자(이하 "전력거래자"라 한다)와 직접전력거래를 하고자 하는 자(이하 "직접전력거래자"라 한다)는 다음 각 호 및 각 목의 분류에 의하여 전력거래소에 **그 자격 및 설비에 대한 등록**을 하여야 한다.

1. 전력거래자

마. 직접구매자

제1.2.2조(등록신청) ① 전력거래자의 등록을 하고자 하는 자는 제1.2.3조 제1항의 **등록신청서류를 갖추어 전력거래 개시 6개월 전까지 전력거래소에 전력거래자의 등록을 신청**하여야 한다.

③ 전력거래소 회원은 **연회비와 등록비를 전력거래소에 납부**하여야 하며, 연회비는 전력거래소 회원의 자격이 유효한 기간 동안 매년 납부하여야 한다. [신설 2010.11.30]

제1.2.3조(등록 신청서류) ① 전력거래자의 **등록에 필요한 신청서류**는 다음 각 호와 같으며, 전자문서로 제출하는 것을 원칙으로 한다. <개정 2021.1.1., 2022.12.27.>

4. 직접구매자

가. 별지 제78호서식의 **등록신청서**

나. 부가가치세법 제8조 제7항에 의한 **사업자등록증 사본** <개정 2022.12.27.>

다. <삭제 2022.12.27.>

제1.2.5(등록 및 최초 거래승인) ① 전력거래소는 제1.2.2조 제1항 및 제5항의 전력거래자 및 직접전력거래자 등록신청에 대하여 다음 각 호의 경우를 제외하고는 **전력거래개시 예정 3영업일 전까지 등록을 완료**하여야 한다.

1. 신청서의 첨부서류가 제출되지 아니한 경우
2. 신청서에 기재한 내용이 첨부서류와 일치하지 아니한 경우
3. 법, 규칙 및 고시에서 정한 전력거래에 관한 요건을 갖추지 아니한 경우

제3.2.2.1조(직접구매자의 자격) ① 전력시장에 참여하여 전력을 직접구매할 수 있는 자격은 법 제32조 및 동법 시행령 제20조에서 정한 기준을 충족한 자로서 전력거래소의 회원으로 가입한 자로 한다.

② **법 시행령 제20조에서 규정한 수전설비용량은 토지, 건물, 전기사용 시설 등을 소유자나 최종 사용자별로 구분한 단일의 전기 사용장소 및 단일의 최종 전기사용자에 대한 용량으로 한다**. 단, 직접전력거래를 통해 전력을 구매하는 경우에는 「재생에너지전기의 직접전력거래 등에 관한 고시」에 따른 시간대별 정산방식으로만 구매할 수 있으며, 전기사용자의 각 수전설비를 합산한 용량을 적용할 수 있다. **수전설비를 합산한 용량에 관한 구체적인 방법은 산업통상자원부장관이 정하는 고시에 따른다. <개정 2021.12.28., 2025.4.9.>**

제3.2.2.2조(직접구매의 신청) 전력을 전력거래소에서 직접구매하고자 하는 자는 **전력거래소의 정관이 정하는 바에 따라 전력거래소에 신청**하여야 한다.

제3.2.2.3조(직접구매의 승인) 전력거래소는 제3.2.2.2조의 규정에 의한 신청이 있는 경우에는 **다음 각호의 요건에 부합하다고 판단하는 경우에 이를 승인**할 수 있다. 다만, 다음 각호의 1의 요건을 충족하지 못하는 것으로 판단하는 경우에는 이를 승인하지 아니할 수 있다.

1. 제3.2.2.1조 제2항의 규정에 의한 **설비용량의 충족**여부
2. 제4.1.1조의 규정에 의한 **계량설비 등 규칙에서 정한 설비의 완비여부**
3. 제3.4.1조의 규정에 의한 **재정보증의 제공여부**<개정 2005.1.21>
4. 제5.1.4조의 규정에 의한 **운영예비력 저하 또는 저하 예상 시 조치사항의 수용여부**
5. 기타 신청자의 **기술적인 사유로 전력계통 운영에 지장을 초래할 가능성 여부**

제3.2.2.4조(전력거래에 관한 약정체결) ① 전력거래소는 제3.2.2.3조의 규정에 의하여 직접거래를 승인하는 경우에는 당해 **직접구매자와 전력거래에 따른 세부적인 사항에 관하여 별지 제131호서식에 따라 별도의 약정을 체결**하여야 한다. <개정 2025.4.9.>

② 제1항의 규정에 의한 약정에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 전력의 직접구매 종료 희망시 사전통보 및 거래종료 절차에 관한 사항
2. 채무불이행시 채무불이행금의 납부독촉 및 전기공급 중단에 관한 사항
3. 거래대금 결제일정 및 대금결제에 관한 세부사항
4. 기타 직접구매와 관련하여 전력거래소 이사장이 필요하다고 인정하는 사항

제3.2.2.5조(직접구매의 거래개시) 직접구매자에 대한 거래는 전력거래소로부터 **거래승인을 받은 후 전력거래소가 지정하는 시점부터 개시**한다.

제3.2.2.6조(직접구매자의 거래유지기간) ① **직접구매자는 제3.2.2.5조의 규정에 의한 거래개시일로부터 3년이 경과하여야 전력시장에서 전력거래를 종료**할 수 있으며, 전력거래를 종료하고자 하는 경우에는 종료 희망예정일로부터 **최소 6개월 전에 전력거래소에 서면으로 통지**하여야 한다. <개정 2025.4.9.>

② 제1항의 규정에 의하여 전력거래를 종료한 자가 거래종료일로부터 1년 이내에 제3.2.2.2조의 규정에 의한 신청을 하는 경우에는 전력거래소 정관이 정하는 바에 의하여 그 신청을 제한할 수 있다.

③ 제1항에 따른 거래유지기간 만료일 이전에 직접구매자가 일방적으로 전력거래를 종료한 경우 전력거래소는 종료사유 등을 고려하여 전력거래 종료일로부터 해당 직접구매자에 적용된 거래유지기간의 최대 3배에 달하는 기간만큼 직접거래를 위한 신청을 거부할 수 있다. [신설 2025.4.9.]

④ 전력거래소는 제1항에 따른 거래유지기간을 위반한 직접구매자를 전력거래소 정관에 따라 제재할 수 있다. [신설 2025.4.9.]

제3.2.2.7조(직접구매수수료의 부과) ① 전력거래소는 직접구매자에게 직접구매자의 진입에 따라 수반되는 정산.결제와 채권확보 및 사후관리 등에 소요되는 제반 경비충당을 위해 전력거래수수료를 전력거래소 정관이 정하는 바에 따라 부과한다. <개정 2025.4.9.>

② <삭제 2025.4.9.>

제3.2.2.8조(전력산업기반기금의 부과) 직접구매자는 법 제51조의 규정에 따라 전력구매금액에 따라 부과되는 전력산업기반기금을 부담하여야 한다.

제5.8.5조(신.증설 전력설비) ① 전기사업자 및 **직접구매자는 전력설비의 신.증설시에는 계통가압 또는 계통연결 예정일 6개월 전에 시험 및 가압일정과 제5.8.4조에서 정한 제출자료 중 변경사항을 전력거래소에 서면으로 통지하여야 한다**.

② 전력설비를 변경 및 폐지시에도 제1항의 규정을 적용한다.

③ 신설 전력설비의 최초 가압시 전력거래소의 승인을 받은 후 계통가압을 시행하여야 하며, 준공시험결과를 3개월 이내에 전력거래소에 통보하여야 한다.

⑧ 대용량 전력 사용을 신청하는 자는 전력부하의 기술특성 자료를 **별지 서식 제86호에 의거하여** 전력거래소에 제출하여야 한다. [신설 2009.06.30.]

붙 임 2 **등록전 준비사항**

□ (공통사항) 전기사용 신청고객 부하자료(붙임 3) 제출
□ (공통사항) 재정보증금액 산정을 위한 자료 제출 - 시장정산팀
□ (필요 시) 비용평가를 위한 자료 제출 - 시장운영팀
□ (필요 시) 주변압기 탭 정정 검토 요청 - 계통기술팀
- 연계 전압 345kV 이상 무부하 시 탭절환 장치(NLTC)일 경우

1. 재정보증금

□ 재정보증 대상 및 방법

○ **(규정)** 전력시장운영규칙 제3.4.1조

○ **(대상)** 전력거래 정산대금, 의무이행비용 정산대금, 수요반응자원 정산대금 등 3가지 각 정산대금에 대한 재정보증 필요

- 단, 3가지 각 정산대금에 대한 직접구매자 제출 자료는 동일하므로 자료 제출 이후 전력거래소에서 각 재정보증금액 산정 및 통지

○ **(방법)** 현금 및 비현금(보증보험 등)

□ 재정보증기간('25년 최초시행, 3년 기준, 총 3회)

○ **(1차년도)** '25년 전력거래에 대한 최초결제일부터 최종결제일의 익일까지

○ **(2차년도)** '26년 전력거래에 대한 최초결제일부터 최종결제일의 익일까지

○ **(3차년도)** '27년 전력거래에 대한 최초결제일부터 최종결제일의 익일까지

□ 전력거래 정산대금 재정보증금액 산정 방법

○ **(규정)** 전력시장운영규칙 제3.4.3조

○ **(산정방법)** 재정보증금액 = 월 최대 전력구매대금* ÷ 해당월일수 × 80일

* 아래 ①~③ 각 거래월별 값을 비교하여 가장 큰 값을 적용

① 거래기간이 속한 연도의 월별 예상구매량 또는 다음 연도의 월별 예상구매량에 전년도 평균정산단가를 곱한 값

② 재정보증금액 통지기한 이전까지 거래월별 결제가 종료된 최근 12개월의 월별 결제금액

③ 거래개시 직전연도의 월별 전력사용량에 전년도 평균정산단가를 곱한 값

□ 재정보증금액 관련 자료 제출

○ **(규정)** 시장운영규칙 제3.4.2조 제2항

○ **(기한)** 최초는 거래개시 희망일로부터 1개월 전까지 제출하며, 거래 이후에는 매년 11월 말까지 제출

→ **(통지)** 전력거래소는 직접구매자가 제출한 자료를 바탕으로 재정보금금액을 산정하여 거래개시 희망일 20일 전까지 통지

○ **(자료)** 신규참여 및 기존참여는 아래 ①, ②를 모두 제출

- **(신규참여①)** 거래개시 직전연도의 월별 전력사용량 및 증빙
  - **(한전수전 有)** 한전 수전량 제출
  - **(한전수전 無)** 제출자료 불요
- **(기존참여①)** 거래개시 직전연도 전력시장에서 구입한 월별 전력사용량 및 증빙. ※ 현재 기존참여는 없음
- **(공통제출②)** 거래기간이 속한 연도의 월별 예상구매량

※ 전력거래소는 ①, ② 자료의 값을 비교하여 가장 큰 값을 적용

□ 재정보증금액 납부 및 검증

○ **(규정)** 시장운영규칙 제3.4.4조

○ **(납부)** 거래개시 희망일 7일 전까지

○ **(검증)** 전력거래소는 전력구매자가 제공한 재정보증이 시장운영규칙에서 정한 요건을 충족하지 못하는 경우 당해 전력구매자와의 전력거래 정지 가능

□ 재정보증의 해지

ㅇ **(규정)** 시장운영규칙 제3.4.6조

ㅇ **(해지)** 직접구매자가 전력시장을 통한 전력거래의 해지를 요청하거나 전력거래가 해지되는 경우 전력거래소는 직접구매자에 대한 재정보증을 해지

2. 직접구매자 용량가격 적용전력

□ 직접구매자별 용량가격 적용전력 결정을 위한 자료

ㅇ (목적) 직접구매자 용량가격 정산을 위한 RP 결정

ㅇ (필요 자료) 직전 12개월 중 7~9월, 12~2월 및 거래전전월의 시간대별 전력구매량

ㅇ (자료제출 기한) 거래개시 희망일 1개월 전까지

ㅇ (근거) 시장운영규칙 제3.2.1.9~10조, 제4.2.3.2조, 별표2

3. 비용평가

□ 직접구매자 인접발전기 확인을 위한 자료

ㅇ (목적) 직접구매자 적용 RCF, TLF 산정 (비용위 의결사항)

- 직접구매자의 RCF, TLF의 경우 인접발전기 준용

ㅇ (필요 자료) 인접발전기(또는 공급받는 변전소)를 확인할 수 있는 계통접속도면, 단선결선도, 계약정보 등

* step2-수전설비 등록신청 첨부 자료로 대부분 갈음, 추가 필요 사항이 있을 시 제출 요청

ㅇ (자료제출 기한) 거래개시 희망일이 속한 전월 초까지 (의결 일정 고려)

ㅇ (근거) 시장운영규칙 제2.5.3조(용량손실계수의 산정), 별표2

□ 직접구매자 개별손실계수 산정을 위한 자료 (필요 시)

ㅇ (목적) 직접구매자의 계량기 설치위치가 계량점과 다를 경우 발생하는 개별적인 손실계수 산정

ㅇ (필요 자료)

① (변압기) 무부하손실량(kWh), 변압기 정격용량(kVA), 정격부하 손실량(kWh)

② (선로) 선로정격용량(kVA), 정격선로손실량(kWh)*

* 정격선로손실량(kWh) = 3 x 1상 선로의 저항(Ω) x 1상 선로의 정격전류(kA)^2 x 1h

ㅇ (자료제출 기한) 거래개시 희망일 1개월 전까지

ㅇ (근거) 시장운영규칙 제3.3.1.4조(손실계수), 제3.2.1.10조(자료제출), 제4.4.1조 (계량설비의 설치 및 변압기 손실보정)

붙 임 3 **전기사용 신청고객 부하자료(규칙 별지 제86호)**

1. 전력공급방안 기술검토용 일반자료

번호	기술자료 항목	증빙자료 및 형태	제출값
1	공급변전소 명(또는 계통선로 분기점)	문서	
2	접속선로 구성도 및 설비의 정격	문서	
3	접속설비의 전압	kV	
4	계약 전력량(증감분 표기)	MW	
5	고객측의 최대부하 실적(3개년) 또는 예측치	P MW + jQ MVAr	
6	고객측의 최소부하 실적(3개년) 또는 예측치	P MW + jQ MVAr	
7	접속변전소와 연계된 345kV 변전소의 최대부하 실적(3개년) 또는 예측치	P MW + jQ MVAr	
8	접속변전소와 연계된 345kV 변전소의 최소부하 실적(3개년) 또는 예측치	P MW + jQ MVAr	
9	공급을 담당하는 154kV 설비와 이에 연계된 345kV 설비의 신증설 또는 변경계획	문서	
10	기존 공급방안 및 수급계약서, 변동내역	문서	
11	고객측 수전설비의 단선결선도, 설비목록	문서	
12	고객측 수전설비의 변압기 정격 및 TAP 특성	문서	
13	고객측 주변압기 접지방식 및 특성	문서	
14	고객측 수전설비 보호방식 및 정정치	문서	
15	설비별 연속정격, 과도정격, 차단성능, 절연특성에 관련된 상시/비상시 정격자료	문서	
16	비상시 공급용 발전설비 또는 수전대책	문서	
17	고객의 비정상적인 특성을 가진 부하	문서	
18	전압 및 주파수 변동에 민감한 부하	문서	
19	1MW 이상의 수요변동을 유발하는 부하	문서	
20	부하 불평형[%], 전압왜형율[%] 자료	문서	

주) 10번 항목의 공급방안 관련 자료는 공급방안 협의록, 수급계약서 등의 변경 전,후 내용이 첨부되어야 함

주) 12~20번 항목은 공급방안 검토 목적상 필요한 경우에 전력거래소의 요청에 따라 제출하여야 함

2. 접속변전소 및 고객 수전측 차단기 상세 자료

번호	기술자료 항목	증빙자료 및 형태	제출값
1	설비 급전명칭 (접속측/수전측)	문서	
2	정격전압	kV	
3	운전전압	kV	
4	3상단락고장 정격 차단전류	kA	
5	1상지락고장 정격 차단전류	kA	
6	정격 3상 부하차단 전류	kA	
7	정격 1상 부하차단 전류	kA	
8	정격 3상 투입전류	kA	
9	정격 1상 투입전류	kA	

주) 3번 및 5~9번 항목은 공급방안 검토 목적상 필요시 전력거래소의 요청에 따라 제출

3. 접속변전소로부터 고객 수전점을 연결하는 전력선(가공,지중) 상세 자료

번호	기술자료 항목	증빙자료 및 형태	제출값
1	설비 급전명칭 (가공/지중케이블 구분)	문서	
2	공칭 운전전압	kV	
3	건설 세부사항 (예: 이중회로, 삼중 코어 또는 코어 케이블, 준공시기)	문서	
4	자기 임피던스와 어드미턴스 (매 회선, 100MVA기준) a. 정상 임피던스 b. 정상 어드미턴스	 R_{11}+j X_{11}[pu] B_{11}[pu]	
5	자기 임피던스와 어드미턴스 (매 회선, 100MVA기준) a. 영상 임피던스 b. 영상 어드미턴스	 R_{00}+j X_{00}[pu] B_{00}[pu]	
6	상호 임피던스와 어드미턴스 (다중2회선 경우, 100MVA기준위) a. 영상 임피던스	 R_0+j $X_{0\ (1-2)}$[pu]	
7	상호 임피던스와 어드미턴스 (다중2회선 경우, 100MVA기준) a. 영상 어드미턴스	 $B_{0\ (1-2)}$[pu]	
8	회선별 정격최대 전류	A	
9	단시간 정격전류 및 시간	A, time	
10	위 정격전류의 경우 주변 운전조건	문서	
11	자동 재폐로 세부사항	문서	

주) 가공 다중회선으로 구성되는 송전선로일 경우에는 위 5~7번 항목을 포함한 각 회선의 자기 임피던스 및 어드미턴스가 해당 회로와 각 관련 회선사이의 상호 임피던스와 어드미턴스 데이터를 함께 제출하여야 함.

주) 3,11번 항목은 공급방안 검토 목적상 필요시 전력거래소의 요청에 따라 제출

4. 고객측 무효전력 보상설비(S.C, Sh.R, FACTS 등) 상세 자료

번호	기술자료 항목	증빙자료 및 형태	제출값
1	설비 급전명칭	문서	
2	접속점 및 전압	문서, kV	
3	보상설비 유형, 형식	문서	
4	정격 및 운전범위	MVAr	
5	단위기별 용량 및 전체 설치 용량	MVAr	
6	스위치 기기의 수 (적용가능 시)	개수	
7	제어 및 개폐시 과도 특성	문서	
8	성능의 모델링에 필요한 제어장치의 개별 설비별 기술사항, 보호시스템 설정	문서	

주) 고객측 무효전력 보상설비(S.C, Sh.R, FACTS 등) 상세 자료는 병렬 리액터, 병렬 및 직렬 커패시터 뱅크 등의 설비 보유시 제출

주) 8번 항목은 공급방안 검토 목적상 필요시 전력거래소의 요청에 따라 제출

주) SVC, 유연송전시스템(FACTS) 등 동적 무효전력보상설비의 특성 자료 : 설비의 설치위치, 기기유형, 정격 등의 기술적인 데이터는 설비의 동적 및 정적 성능에 대한 모델링에 필요한 개별 설비별 세부기술사항이 기술된 상세 자료와 함께 제출

5. 고객측 위상변이변압기 상세 자료

번호	기술자료 항목	증빙자료 및 형태	제출값
1	설비 급전명칭(변압기 구분 ID)	문서	
2	세부사항(단상/3상, 권선수, 운전시기 등)	문서	
4	각 권선수의 정격 a. 고압 H b. 저압 L c. (존재하면) 저압 3차측 T	 MVA H MVA L MVA T	
5	주요 탭 정격전압	kVH/kVL	
6	권선간 임피던스(100MVA h 기준) a. 고압 중압간 b. 고압 저압 3차간(존재하면) c. 중압 저압 3차간(존재하면)	 R+j X_{H-L}[p.u.] R+j X_{H-T}[p.u.] R+j X_{L-T}[p.u.]	
7	탭 권선	문서	
8	탭 변경 범위	kV ~ kV	
9	탭 변경 단위 크기	%	
10	탭 변경자 유형, On.Off 부하	On/Off	
11	권선 벡터 그룹	문서	
12	중성 접지 설비	문서	
13	포화 곡선과 기준권선	문서	
14	각 권선의 단시간 전류비율과 관련 지속시간 a. 고압 b. 저압 c. (존재하면) 저압 3차측	 A, time A, time A, time	
15	기타 운전제약조건 및 보호시스템 설정	관련 문서	

주) 고객측 위상변이변압기 상세 자료는 고객 설비에 포함되어 있을 경우 제출
주) 15번 항목은 공급방안 검토 목적상 필요시 전력거래소의 요청에 따라 제출

6. 플리커(Flicker) 검토 자료

번호	기술자료 항목	증빙자료	제출값
1	플리커 예측 계산서 (예측검토서)	문서	분석검토서 제출
2	고객소유선로 평면도	문서	
3	고객구내 단선 결선도 (선로긍장, 규격, 전압, 용량, %Z 등 표시)	문서	
4	수전용 변압기 명판 사본 (용량, 임피던스, 결선방식, %Z 등)	문서	
5	보상설비 명판 사본 (용량, 임피던스, 결선방식, %Z 등)	문서	
6	전기로용 변압기 명판 사본 (용량, 임피던스, 결선방식, %Z 등)	문서	
7	전기로용 리액터(Reactor) 명판 사본 (용량, 임피던스, 결선방식, %Z 등)	문서	
8	전기로 명판 사본	문서	

주) 플리커(Flicker) 검토 자료는 고객의 설비중 전기로 신.증설등 플리커 유발하는 설비를 보유시 제출

주) 명판사본 제출항목에는 각 기기의 Tap전압 및 %Imp가 명시되어야 하며, 명판 사본이 없을 경우는 기기의 Tap전압 및 %Imp가 기재된 공인시험기관의 시험성적서 또는 제작회사의 시험성적서를 제출

7. 고조파 검토 자료

번호	기술자료 항목	증빙자료	제출값
1	고조파 예측 계산서 (예측검토서)	문서	분석검토서 제출
2	고객구내 단선결선도(선로긍장, 규격, 전압, 용량, %Z 등 표시)	문서	
3	고조파 발생기기의 명판 사본(형식, 용량, 결선방식, Pulse수 등)	문서	
4	수전용 변압기 명판 사본(용량, 임피던스, 결선방식, %Z 등)	문서	
5	발생기기 공급용 변압기 명판 사본(용량, 임피던스, 결선방식, %Z 등)	문서	
6	제어방식 및 제어각	문서	
7	공급계통 Impedance Map	문서	
8	선로 자료(선종, 긍장, R+jX)	문서	
9	부하자료(용량, 부하율, 역율)	문서	
10	고조파 저감을 위한 보상장치(SVC 등) 명판 사본	문서	
11	고조파 저감을 위한 SC 명판사본	문서	
12	고조파 저감을 위한 FILTER 명판사본	문서	
13	고조파 저감을 위한 RC BANK 명판사본 등	문서	

주) 고조파 검토 자료는 고조파를 유발하는 전력변환장치등을 신.증설하는 경우에 제출

주) 명판사본 제출항목에는 각 기기의 정격 및 %Imp가 명시되어야 하며, 명판 사본이 없을 경우는 기기의 설계치나 시험치가 기재된 공인시험기관의 시험성적서 또는 제작회사의 시험성적서를 제출

붙 임 4 **직접구매자 계량설비 관련**

1. 전력시장운영규칙

제3.2.1.2조(용량가격) ② **직접구매자는 전기설비의 역률을 90%(기준역률)이상으로 유지**하여야 하며, 직접구매자의 역률이 90%에 미달될 경우에는 미달 비율만큼 용량가격을 할증하여 적용한다.

제4.1.1조(계량설비의 설치 및 변압기 손실보정) ① 전기사업자 및 **직접구매자는 시간대별 전력량을 계량하기 위하여 [별표 7]에 따라 계량설비를 계량점에 설치하고 유지.관리**하여야 하며, 20MW를 초과하는 발전기 및 전기저장장치, 배전사업자의 경우 20MVA를 초과하는 변압기, **직접구매자의 경우 30MVA 이상의 변압기에 비교계량설비를 설치**하여야 한다.<개정 2007.12.27., 2016.5.12.>

제4.1.5조(계량설비의 봉인 또는 봉인해제) ① 전력거래소는 계량데이터의 공정성을 보장하기 위하여 계량설비에 대한 봉인을 실시하여야 하며, 필요한 경우 봉인해제를 할 수 있다. ② 전기사업자 및 직접구매자는 제1항의 규정에 의한 봉인해제 또는 봉인이 필요한 경우에는 전력거래소에 사전 요청하여야 하며, **봉인이 필요한 경우 전기사업자 간 체결한 송.배전용전기설비 이용계약서(이하 "이용계약서")를 제출**하여야 한다. 단, 발전사업자가 비계통연계 직접전력거래를 목적으로 송.배전용전기설비를 이용하지 않는 경우에는 이용계약서의 제출을 면제할 수 있다. <개정 2018.8.2., 2022.11.30.>

[별표 7] 계량설비의 설치기준 및 운영 절차

7.1.1 설치의무

계량설비의 설치는 제4.1.1조의 규정에 따른다. 다만 비교계량설비의 적용은 계량설비의 허용오차 초과범위 인정기간까지 유예한다.

7.1.5 허용오차

1) 계량설비의 허용오차 적용은 다음 표와 같다. <개정 2017.12.29.>

설비용량	주 계량설비		비교 계량설비	
	전력량계	계기용변성기	전력량계	계기용변성기
20MW 초과	0.2급 이내	0.3급 이내	0.5급 이내	0.5급 이내

2. 전력시장에서 사용할 수 있는 전력량계('25년 4월 기준)

제조사	모델	모델명	계기 등급	규격	저압/ 특고압	종류	비고
서창 전기 통신	ION	SC8000AY6B_b	0.2	63.5/110V	특고압	3상4선	2018년이후신규
		SC8000AY1B-c	0.2	110/190V	특고압	3상4선	2018년이후신규
		SC8000AD1B	0.2	100V	특고압	3상3선	2018년이후신규
		SC8000AY6B-a	0.2	63.5/110V	특고압	3상4선	2018년이전기존
		SC8000AY1B_b	0.2	110/190V	특고압	3상4선	2018년이전기존
		SCR-AINI	0.2	110V	특고압	3상3선	2018년이전기존
	Actaris	SCE 8702	0.2	63.5/110V	특고압	3상4선	
		SCE 8701	0.2	110/190V	특고압	3상4선	
		SCE 8712	0.5	63.5/110V	특고압	3상4선	
		SCE 8711	0.5	110/190V	특고압	3상4선	
		SCE 8721	0.5	110V	특고압	3상3선	
		SCE 8731	0.5	220/380V	저압	3상4선	
	G-type	SCE 2509	1.0	220/380V	저압	3상4선	국산 전력량계
	ABB	PPC6100	0.5	110/190V	특고압	3상4선	2018년단종
남전사	Landis+Gyr	ZMD402	0.2	110/190V	특고압	3상4선	
		ZMD402Q	0.2	63.5/110V	특고압	3상4선	
		ZMD405	0.5	110/190V	특고압	3상4선	
		ZMD405L	0.5	220/380V	저압	3상4선	
	G-type	NJ34-201	1.0	220/380V	저압	3상4선	국산 전력량계
디엠 파워	Landis+Gyr	ZMD405A	0.5	110/190V	특고압	3상4선	
		ZMD405B	0.5	220/380V	저압	3상4선	
	G-type	DMG34005	1.0	220/380V	저압	3상4선	국산 전력량계
엔씨 코리아	Landis+Gyr	NC-PE-3405	0.5	110/190V	특고압	3상4선	
	G-type	NC-G-3405	1.0	220/380V	저압	3상4선	국산 전력량계
천일 계전	Landis+Gyr	ZMD305	0.5	110V	특고압	3상3선	
	G-type	CH3410-2005	1.0	220/380V	저압	3상4선	국산 전력량계
피에 스텍	G-type	PS34CT005G	1.0	220/380V	저압	3상4선	국산 전력량계