

청정수소발전 입찰시장 FAQ

01 계약발전기(수소발전기) 내 출력제어 순위 결정요소 및 중요도는?

- 시장 초기 진입 사업자의 투자리스크 완화, 입찰시장 경쟁 활성화, 준공일정준수(송·배전이용계약 후 준공지연 방지 포함) 등을 고려하여 **낙찰시기(정상준공 기준)를 우선하되, 준공년도(지연기간) 동시 고려**

①낙찰년도(정상준공) → ②준공년도 → ③지연기간 → ④계약가격

※ 단, 가격입찰제 시행 등 전력시장 제도 개편시 「전력시장운영규칙」에 따라 운영

02 연료계약이 주로 'Take or Pay' 임을 고려할 때 이용률을 보장해야 하는 것 아닌지?

- 계약물량은 원칙적으로 **계약발전(청정수소발전 계약코드 신설 예정)**을 통해 높은 수준으로 보장될 것
- 다만, 전기사업자는 전기사업법에 따라 **전기품질 및 전력계통 신뢰도를 유지할 의무**가 있으며, 안정적인 전력공급을 위해 계통여건에 따라 **출력제어 등 필요한 조치**가 취해질 수 있음
- 계약물량이행성 제고 및 연료도입 유연성을 위해 **물량이월제도** 마련

03 동해안 등 송전제약 지역의 별도 배출량요건(이용률) 산정 방안은 없는지?

- 입찰물량은 **전력계통 운영을 위해 출력제한**이 될 수 있는 점을 감안, 사업자가 **송전제약 등 계통여건을 고려**하여 제시하는 것이 원칙
- 향후 전력망 여건이 개선되어 **이용률 상승(계약물량 증가)**이 가능하다고 판단될 경우 **재입찰**을 통해 기존 계약해지 후 진입 필요
 - 이용률 상승은 **입찰물량이 변동되어 차기 시장 개설물량에 영향을 줄 수** 있으며, **재입찰 없이 계약변경을 할 경우 차기 시장의 경쟁력 있는 타사업자의 진입 제한 우려**

04 Henry-Hub 외 Brent, AECO 등의 인덱스 활용은 불가능한지?

- **천연가스가 원료인 블루수소**의 생산특성을 감안 할 때, 원유기반 지표보다 **가스기반 지표의 인덱스 적용이 적합한 것으로 판단**
- 복수의 인덱스(원유, 타 천연가스 가격 등)를 제시할 경우 **인덱스별로 시장가치 차이가 존재하는 바, 가격평가의 공정성 및 형평성 확보가 어려움**

05 연료비 인덱스 외 환율, 해상운송비, 인건비, 물가상승률 등의 변동성 반영은 없는지?

- 전력시장(외부에서 비용평가)과 달리 수소발전입찰시장은 **발전사가 가격을 결정하여 경쟁하는 입찰시장**으로 환율, 해상운임, 물가상승률 등은 **사업자의 연료도입협상 능력에 따른 경쟁요인**으로 미반영

06 페널티 미부여 기간 내 혼소율 미달에 따른 계약물량 미이행시 처리방안은?

- 혼소율 미달에 대한 비가격평가 항목 미준수 정산금 차감은 없음
- 다만, 혼소율 미달에 따른 계약물량 미이행시 미이행 물량에 대한 별도의 정산금 미지급

예 시	입찰서 제출	혼소율 20% / 계약물량 100 / 입찰금액 300원/kWh	정산	80 × 300원
	상업운전개시 후	혼소율 15% / 이행물량 80 / 계약금액 300원/kWh	비가격페널티	없음

07 청정수소발전 태그와 코드의 차이점

- **청정수소발전 태그** : 청정수소 혼소 및 전소 발전 선언을 의미하며, 태그를 활용한 경우에 한하여 청정수소발전 입찰시장에서의 계약단가 정산, 계약 물량 이행 및 혼소율 산정 등에 적용
 - ※ 단, 청정수소발전 태그가 화력발전기보다 우선급전을 의미하는 것은 아님
- **청정수소발전 코드** : 운영상 불가피하게 제약운전이 필요한 경우 입력 및 활용하는 제약코드
 - ※ 다만, 전력계통의 안정적 운영을 저해하는 경우, 계통의 총비용이 현저하게 증가하는 경우 등 전력계통 운영상 필요한 경우 「전력시장운영규칙」에 따라 급전지시에 응해야 함

08 장기간 착공 지연 요건 미충족시 계약해지 사유인지?

- 장기간 착공 지연 요건을 미충족 할 경우 관리기관은 계약체결 후 18개월이 되는 시점까지 발전소 건설사업 추진현황* 및 계획 제출을 요구하여 정상적인 계약이행 불가능 여부를 검토할 계획
 - * 인허가, 공정표, 주기기 공급계약, 인프라 건설 현황(인프라 임대 포함) 등 건설공정 상세 실적
- 위 사항을 고려하여 「수소발전입찰시장 운영규칙」 제17조(계약의 관리 및 변경)에 따라 위원회의 심의·의결을 통해 계약을 해제 또는 해지할 수 있음

09 수소 사용량 및 혼소율 검증 기준

- 월 단위 혼소율을 측정 및 관리하며 연 평균 혼소율로 낙찰자 의무이행 여부 최종 확인

$$\text{혼소율(\%)} = \frac{\text{수소(암모니아) 열량}}{\text{기설발전연료(LNG, 석탄) 열량} + \text{수소(암모니아) 열량}}$$

- **기설발전연료 열량기준** : 전력거래차수별 결제일 이전까지 사업자 제출
- **수소·암모니아 열량 기준** : KS I ISO6976 기준 연료 발열량(고위발열량, 15°C 기준)
 - ※ 단, 기준 연료 발열량과 실제 연소 된 연료 발열량 간 차이 발생 시 사업자 직접 증빙이 가능하며, 향후 수소·암모니아에 대한 보편적 발열량 기준 규정 시 해당 기준으로 대체 가능
- **연료사용량 측정** : ①연료 사용 계량 설비, ②청정수소인증제 인증서 를 통해 생산 · 수입 · 수요량 데이터를 연계하여 사용량 검증 예정

- 수소발전 차액정산 대상 청정수소발전량에 대하여 전력거래차수별 결제일에 정산
- 연료비 사후조정 인덱스 적용 변동 계약가격은 EIA의 월별 Henry-Hub 데이터가 익월 초에 공표되는 점을 고려하여 M-1월 평균 가격을 반영하여 정산
 - ※ 차액정산 대상 전력량, 차액정산금 산식·청구 및 지급방법·주기·절차 등의 구체적인 사항은 향후 개정 될 「전력시장운영규칙」에서 정하는 바에 따름
 - ※ 단, 수소발전입찰시장 차액정산 시스템 미구축시 M+1월에 1회 정산 예정

- 제출한 사업계획 대비 상업운전개시 후 운영 중 가격조정발생 사유에 해당하는 정성평가 항목 변동 시 해당 사안의 경중을 고려하여 위원회 심의를 통해 재평가 여부 결정
 - ※ 다만, 의도적인 사업계획의 부정·허위 사실 제출에 해당하는 경우 위원회의 심의·의결을 통해 계약을 해제 또는 해지할 수 있음
- 재평가로 변경된 비가격평가 점수를 반영하여 청정수소발전 입찰시장 공고문 및 계약서에 명시된 산식에 의해 가격화 하여 계약가격 조정 및 정산

※ 정량평가 점수 변동 시에도 동일한 산식 적용

$$\text{비가격 페널티로 인한 조정금액(차감금액)} = \text{① 기존 총 계약가격} - \frac{\text{② 최저입찰가격} \times 60}{(\text{③ 기존 총 평가점수} - \text{④ 변경된 비가격평가 점수}(40점 만점))}$$

① 기존 총 계약가격

해당 발전기가 입찰·계약한 고정 및 변동 계약가격의 합

② 최저입찰가격

해당 발전기가 낙찰된 입찰시장의 적격 입찰서 중 최저입찰가격

③ 기존 총 평가점수

해당 발전기의 가격 및 비가격점수 합계

④ 변경된비가격평가점수

가격조정발생 사유에 해당하는 비가격평가 항목의 재평가로 변경된 비가격평가 점수