

# 2019년 명세서 할당대상업체 배출량 적합성 평가 결과

---

2020. 12. 08.

## **'19년 명세서 할당대상업체 배출량 적합성 평가 결과**

- I. 2019년 명세서 적합성평가 오류 현황
- II. 배출량 보고 및 인증 주요 이슈사항

## 2019년 명세서 적합성 평가 현황

적합성 평가 결과 611개 업체중 86%가 부적합 사항이 발생하였으며, 부적합 건수 중 주로 배출량 산정방법 (69%) 및 조직경계(14%)에서 오류 발생

### 적합성 평가 현황

구분	대상	적합	부적합
업체수	611	83 (14%)	528 (86%)
배출시설수	48,823	43,826 (90%)	4,997 (10%)

### 유형별 부적합 현황

부적합 유형			
조직경계	배출량 산정방법	배출량 산정 계획	기타
782(14%)	3,971(69%)	330(6%)	632(11%)

### 부적합 유형별 주요 오류사항

#### 배출량 산정방법

- Tier 3 직접, 간접 배출계수 개발 오류
- 시설 규모에 따른 배출계수, 산화계수 적용 오류
- 배출권 제출 시 기준을 적용한 사업장 배출량 현황 작성 오류 (배출계수, 활동자료 및 산정방법론 적용 오류)

#### 조직경계

- 배출시설의 변동 현황 정보를 명세서, 배출량 산정계획서에서 확인이 불가함
- '18년 배출량 대비 '19년 배출량이 증감한 사유 확인 불가

#### 배출량 산정 계획

- 매개변수 산정등급이 명세서와 상이함
- 배출량 산정계획서 시정조치 요구사항 미반영하여 수정 필요
- 명세서에 추가된 시설이 배출량 산정계획서에 반영되어 있지 않으므로 수정 필요함

#### 기타

- 명세서 7-2장 에너지 이동 정보 오류로 수정 필요함
- 검증보고서 상의 검증의견(시정조치 요구사항) 미반영
- 4-3장에 입력된 CDM 배출량 오류로 수정 필요함

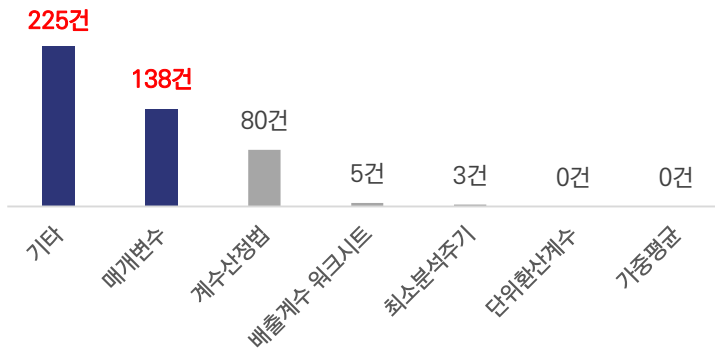
## Tier 3 직접 배출계수 개발 오류 사항

### Tier 3 직접계수

#### 검토 물량

92개 업체  
1,993개  
배출계수

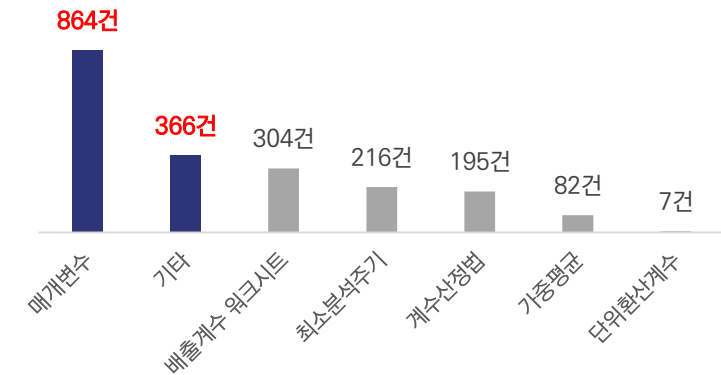
#### 배출권 제출 시, 부적합 오류 건수



※ 배출시설별 오류 중복 시 더블카운팅

- (기타) 배출량 재현성 오류 등
- (매개변수) 발열량 오기입, 성분분석값 미분석 또는 일부누락

#### 3차 계획기간 할당 시, 부적합 오류 건수



※ 배출시설별 오류 중복 시 더블카운팅

- (매개변수) 성분분석값 미준석, 발열량 표준규격 오적용 또는 오기입 등
- (기타) 활동자료 및 적용 산정등급 입력 오류, 바이오매스 오적용 등

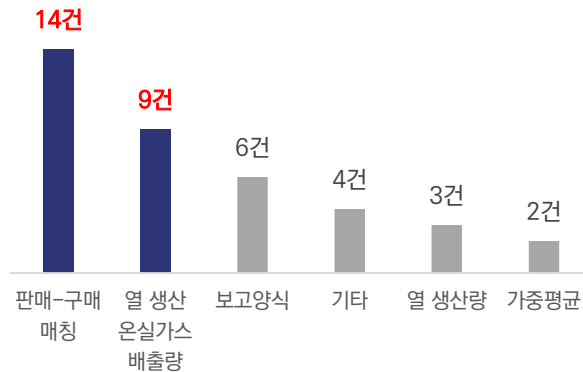
## Tier 3 간접 판매 배출계수 개발 오류 사항

### Tier 3 간접 판매계수

### 검토 물량

80개 업체  
168개  
배출계수

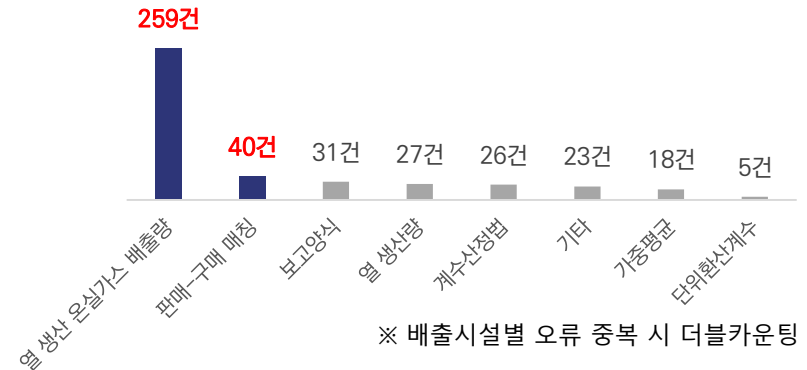
#### 배출권 제출 시, 부적합 오류 건수



※ 배출시설별 오류 중복 시 더블카운팅

- (판매-구매 매칭) 판매-구매업체 간 에너지 이동량, 배출계수 불일치
- (열생산 온실가스 배출량) 열생산에 따른 온실가스 배출량 산정오류 (Tier 3 배출계수 개발오류 → 간접판매 연계 오류 발생)

#### 3차 계획기간 할당 시, 부적합 오류 건수



※ 배출시설별 오류 중복 시 더블카운팅

- (열생산 온실가스 배출량) 열생산에 따른 온실가스 배출량 산정오류
- (BM 적용시설의 배출계수 재산정) BM 적용시설의 내부스팀, 내부폐열, 외부유입 스팀을 반영하여 BM 적용시설의 배출계수 및 배출량 재산정
- (혼합 스팀배출계수 개발) 해당 업체의 조직경계로 유입되는 스팀이 다수 업체 또는 동일 업체의 엔탈피가 다른 스팀이 다수 유입되는 경우, 유입 스팀의 비율을 기준으로 가중평균하여 혼합 스팀 배출계수 개발
- (판매-구매 매칭) 판매-구매업체 간 에너지 이동량, 배출계수 불일치

## 1. 배출권거래제에서 건설업종 온실가스 배출량 보고

### 이슈사항

- 건설업종은 건설현장이 상시 생성, 소멸되는 특성을 고려하여 2기 배출권 할당대상에서 제외  
※ 건설현장에서 발생하는 온실가스 배출량은 '15년부터 목표관리제에서 既 보고
- 배출권거래제 3차 계획기간에는 건설 업종 또한 배출권 할당 대상
- (배출시설 및 배출활동 현황) 사업장단위전력사용시설(외부전기), 사업장단위스팀사용시설(외부열), 건축물(기체연료, 액체연료), 승용자동차(이동연소), 승합자동차(이동연소), 기타(고체연료, 액체연료)

### 검토결과

- (배출량 보고) 할당대상업체가 소유하는 건설현장의 배출량 '20년 명세서부터 적용
- '20년 모니터링 계획서 변경 등을 통하여 '20년부터 배출량을 보고하도록 조치

## 2. 건물업종의 비할당대상사업장 명세서 미보고

### 이슈사항

- A 업체는 목표관리제 지정 시(2010년), 업체단위 기준에서 → 배출권거래제 지정 시(2014년) 사업장 단위로 지정
- MP 작성가이드라인에 따라 **목표관리제 업체지정 기준 할당대상업체는 배출권거래제 사업장 기준 업체여도 모든 사업장을 보고**해야 함

### 검토결과

- 미보고 사업장 명세서에 보고 필요
- (미보고 사업장 파악) 법인 등기부등본, 사업자등록증, 업체 홈페이지 확인 등 업체내 미보고 사업장 파악
- 3차 계획기간에서는 배출권거래제 지정단위 기준 변경으로 사업장 단위 기준 할당대상업체여도 모든 사업장을 보고해야 함

### 3. 내부측정기기의 정도검사 주기 미준수

#### 이슈사항

- 측정기기 종류에 따른 정도검사 주기 미준수
  - 모니터링 계획서 검토 결과 **정도검사 주기 미준수 및 자체 관리 주기 미제시 업체 다수**
  - 할당대상업체는 주기적으로 정도검사를 실시하는 경우, 측정기기 종류에 따라 「계량에 관한 법률 시행령」 제21조 및 「환경분야 시험검사 등에 관한 법률」 제11조를 따름
- 모니터링 계획 타당성 검토 시 해당 사항에 대한 시정조치 통보 되었으나 미이행
- 할당대상업체는 자체 정도검사 주기를 설정한 매뉴얼에 따라 정도검사를 수행하고 있으나 MP 자체 설정 기준을 미참부

#### 검토결과

- 할당대상업체에서 자체 정도검사 주기를 설정하고, 그렇지 않은 경우 「환경분야 시험검사 등에 관한 법률」의 정도검사 주기 준수 필요
- 향후, 자체 주기 미설정 등 정도검사 미이행에 대한 부적합 사항이 발생할 경우 해당 업체에 대해 보수적 산정 진행할 수 있음



## 4. 기상폐기물 소각량 활동자료 수집 방법 변경

### 이슈사항

- 기상폐기물 산정방법이 사전할당 시 기준과 달라진 경우

### 검토결과

- 기상폐기물 배출량 산정방법론은 지침에서 제시하고 있는 Tier 1(CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) 또는 Tier 4만 인정하고, Tier 4는 지침 규정에 따라 측정한 경우만 인정
- 다만, 자체 산정방법론을 적용하여 2차 계획기간 할당을 받은 경우, 자체 산정방법론으로 산정한 배출량(명세서 첨부2)을 배출권 제출 시 기준 배출량으로 인정 ('17, '18년 평가결과와 동일)

## 5. 활동자료의 보수적 계산 방법

### 이슈사항

- (사건1) 권리의무 승계, 차량 위탁 관리업체가 변경되었으나, 해당 업체로부터 활동자료를 제공받지 못한 경우
- (사건2) 폐기물 소각, 매립의 활동자료 수집을 위한 시료채취 및 성분분석 자료 중 일부 월의 측정을 누락
- (사건3) 하폐수 처리시설의 플레어스택 기상폐기물 소각량 측정 3개월 누락 → 과거 12개월 측정자료 활용하여 보수적 계산
- (사건4) 활동자료의 순도 분석 최소 월 1회이나, 3~8월 분석 누락 → 최소분석주기 초과

### 검토결과

- 활동자료의 보수적 계산 기준 적용
  - (방법1) 다른 측정기기 값으로 대체(불확도가 허용범위를 초과)
  - (방법2) 상관성이 높은 데이터를 통하여 추정
  - (방법3) 과거 기록을 통하여 추정
  - (방법4) 과거 활동자료, 유사 규모 시설 활동자료 중 최대값
- ※ 배출권거래제 제2차 계획기간 온실가스 배출량 적합성 평가 및 인증 가이드라인(2020.01)
- 보수적 계산 결과 증빙자료 명세서 기타 참고사항에 제출 필요
- 보수적 계산이란 배출량을 재산정함에 있어서 과소 산정되지 않았음을 보증하기 위하여 보수적인 가정, 값 및 절차를 적용함을 의미

## 6. 소각보일러, 일반보일러 배출량 보고 오류

### 이슈사항

- 폐목재류, 폐지류 등을 소각하는 경우 폐기물 소각 배출활동으로 배출량 산정을 해야 하나, 일부 업체는 고정연소 배출활동으로 복하여 배출량 산정 오류 발생
- SRF를 소각 보일러에 소각하는 경우, 고정연소로 배출량 산정해야 하나, 일부업체는 폐기물 소각 배출활동으로 배출량 산정  
- 제지목재 업종은 제3차 계획기간에 연료 BM적용 예정으로 정확한 할당을 위해서는 배출활동의 올바른 적용 필요

### 검토결과

- (시설구분) 폐기물 처분시설 설치증인서를 확인 후, 배출시설을 적합하게 구분 → 배출시설에 따라 배출활동을 적용하여 배출량 산정하도록 평가
- 소각보일러 VS 일반보일러

배출시설명	배출시설 구분	배출활동	성상
소각보일러	폐기물의 처리	폐기물 소각	폐목재류, 폐지류
일반보일러	고정연소	고정연소	고체 바이오연료 (목재/목재 폐기물)

## 7. 폐기물 처리시설에서 메탄 회수량 인정 기준

### 이슈사항

- 매립, 생물학적 처리, 하폐수 처리 과정에서 회수된 메탄은 외부 판매, 공급 등으로 처리된 측정 값이 있는 경우만 인정하는 것이 원칙

### 검토결과

- 폐기물처리시설의 메탄 회수량 인정 기준
- (원칙) 회수된 메탄가스가 외부 공급/판매, 자체 연료 사용 및 Flaring 등으로 처리되기 위한 별도의 **측정이 없을 경우** 기본값  $R_T$ 는 **"0"**, **유량, 농도 측정 및 분석 값**이 모두 있는 경우에만 **인정**
- (보수적 계산) 메탄가스 회수량 등 온실가스 배출량에서 차감되는 배출활동은 측정값, 시료채취 및 **분석값이 없는 경우** 활동자료는 **"0"**을 적용

## 8. 열(스팀) 배출계수 개발 시 열 생산시설(전용, 병합) 구분 오류

### 이슈사항

- 기 보고한 열(스팀) 생산시설(열전용, 열병합) 종류 구분 오류
- '18년 이전 : 열전용 시설로 보고, '19년 : 열병합 시설로 변경 보고
- 열(스팀) 계통도 확인 결과 열·전기 생산 시설로 열병합 시설로 보고 필요

### 검토결과

- 열병합 시설로 열(스팀) 배출계수 개발 필요

# End of Document

한국능률협회컨설팅 에너지·환경센터  
황희영 매니저  
E-mail : [hyhwang@kmac.co.kr](mailto:hyhwang@kmac.co.kr)  
HP : 010-2789-8212