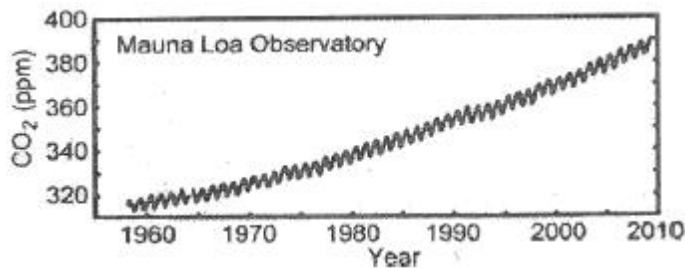


1과목 : 기후변화개론

- 온실가스 초과 감축분을 국제적으로 거래할 수 있도록 하는 배출권거래제도 이행을 위하여 배출량 산정보거소와 관련된 ISO 지침원칙의 4가지 충족조건에 해당되지 않은 것은?
 ① 완전성(Completeness) ② 일관성(Consistency)
 ③ 보장성(Guarantee) ④ 투명성(Transparency)
- 1958sus 이후 지금까지 하와이 마우나로아에서 측정한 이산화탄소의 대기 중 농도는 남극에서 측정한 이산화탄소와 달리 여름과 겨울사이에 전체 농도의 약 1%에 해당하는 3~4ppmv만큼의 차이가 난다(여름철이 최저). 이같은 계절차는 우리나라를 비롯한 고위도 북반구 지역에 더 뚜렷한데, 다음 중 이 계절 변동의 원인으로 가장 적절한 것은?
 ① 대기의 습도 ② 식물 광합성
 ③ 해수면 온도 ④ 인간의 활동
- 화석 연료의 연소로 인해 야기된 전 지구적 기후 변화를 보여주는 심벌로 인식되고 있는 아래 그림은 마치 톱니처럼 주기적으로 위아래로 진동하면서 오른쪽 위를 향해 뻗어간다. 이 그림의 명칭과 그 원인은?



- ① Keeling curve, 식물의 광합성에 따른 계절적인 차이
 ② Keeling curve, 기온증가로 인한 빙하의 감소차이
 ③ James curve, 폭우와 폭설에 따른 강수의 차이
 ④ James curve, 태양복사에 의한 알베도의 차이
- 다음 중 미국 북동부지역에서 운영 중인 배출권거래제도는?
 ① JvET ② RGGI
 ③ EEX ④ KETS
- 기후변화협약의 주요 내용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 기후변화 완화조치를 포함한 국가계획의 수립, 시행
 ② 온실가스 저감기술 및 공정의 개발
 ③ 배출권 거래제도와 공동이행제도의 도입
 ④ 선진국의 온실가스를 2020년까지 1990년 수준에서 평균 5.2% 의무 감축
- 기후변화협약 당사국총회(COP)와 그 주요결과로 옳지 않은 것은?
 ① COP1(독일 베를린)에서는 2000년 이후 기간에 대한 선진국(부속서1 국가)의 감축목표 설정협상을 개시하는 '베를린 맨데이트'를 채택했다.
 ② COP2(스위스 제네바)에서는 선진국의 감축목표에 대한 법적 구속력을 부여하기로 합의했다.
 ③ COP7(모로코 마라케시)에서는 교토의정서 운영규칙을 확정할 예정이었으나, 미국, 일본, 호주 등 Umbrella그룹과 유럽연합간의 입장차이로 합의가 결렬되었다.
 ④ COP9(이태리 밀라노)에서는 CDM흡수원 관련 사업에 대

한 기술적 규정, 기후변화 특별기금, 최빈국 기준 운영지침서 등을 합의했다.

- 탄소세와 비교하였을 때 배출권거래제만의 장점으로 옳은 것은?
 ① 최소 저감비용으로 감축이 가능하고, 시행에 필요한 인프라는 거의 없다.
 ② 관리되는 업체에 안정적인 탄소가격 신호전달이 가능하다.
 ③ 초기부터 재원조달이 가능하며, 탄소세 수준을 상향조절할수록 재원확보가 증가한다.
 ④ 배출량 관리가 용이하다.
- 우리나라의 국가 배출권 할당계획(온실가스 배출권 거래제 제1차 계획기간 <2015년~2017년>)에 대해 바르게 설명한 것은?
 ① 할당대상 온실가스는 CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs로 5종류다.
 ② 각 기업은 온실가스 감축비용에 따라 직접 감축활동을 하거나 시장에서 배출권을 매입할 수 있다.
 ③ 배출권 거래제 주무관청은 산업통상자원부이다.
 ④ 계획기간 4년 전부터 3년간 온실가스 배출량 연평균 총량이 업체기준으로 25000 톤 CO₂-eq 이상인 업체는 할당대상업체다.
- 다음 중 지구온난화지수가 큰 순서부터 작은 순서대로 옳게 나열된 것은?
 ① CH₄ > CO₂ > HFCs > N₂O
 ② SF₆ > PFCs > CH₄ > CO₂
 ③ HFCs > SF₆ > N₂O > CO₂
 ④ PFCs > CH₄ > N₂O > CO₂
- 기후변화에 대한 국제기구의 논의과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 국제사회가 기후변화문제를 환경문제로 처음 논의하기 시작한 것은 1972년 스톡홀름에서 개최된 인간환경회의의 (UN Conference on the Human Environment)로 볼 수 있다.
 ② WMO(세계기상기구)와 UNEP는 1988년 공동으로 IPCC(기후변화 정부간 패널)을 설립하고 지구온난화 문제에 각국 정부의 연구 및 대응역량을 결집하였다.
 ③ IPCC는 1990년 제2차 세계기후회의에서 제1차 기후변화보고서를 발표하고 여기에서 기후변화문제를 다루기 위한 국제협약이나 규범의 제정을 권고하였다.
 ④ IPCC는 1990년 제2차 세계기후회의에서 국제협약이나 규범의 권고에 따라 1999년 브라질 리우에서 개최된 유엔환경개발회의(UNCED)에서 기후변화협약(UNFCCC)을 체결하고 선진국의 온실가스 감축목표를 명확히 합의하였다.
- UNFCCC의 규제대상 직접온실가스에 해당되지 않는 것은?
 ① N₂O ② H₂O
 ③ PFCs ④ HFCs
- 기후변화의 영향인자로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 태양활동의 변화, 태양에서의 환류작용
 ② 이산화탄소의 시비효과, 산림탄소의 변화
 ③ 지구대기 구성 미생물의 활동주기 변화, 인구이동
 ④ 황산에어로졸과 먼지, 화학적 반응과 대기의 산화상태

13. 평균 온도가 15℃인 지구표면을 완전 흑체($\epsilon=1$ 라고 가정할 때 방출되는 최대 복사량은?(단, 스테판-볼츠만 상수는 $5.67 \times 10^{-8} \text{Watt/m}^2\text{K}^4$ 이다.)

- ① 315Watt/m²K⁴ ② 390Watt/m²K⁴
③ 445Watt/m²K⁴ ④ 495Watt/m²K⁴

14. 1999년~2008년까지 최근 10년간 우리나라 안면도에서 관측된 이산화탄소의 농도경향에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 계절별로 진폭은 다르지만 뚜렷한 일변동 특성을 지닌다.
② 월평균 이산화탄소의 최대값과 최소값은 각각 4월과 8월에 나타났다.
③ 일변동 최저농도가 나타나는 시간은 계절별로 차이가 있으나, 15~17시 사이에 나타났다.
④ 이산화탄소의 일변동폭은 겨울에 약 10ppm정도로 가장 크고, 여름에 약 3ppm정도로 가장 작게 나타났다.

15. ipcc 제4차 보고서에 나타난 1961년 이후 매년 해수면 상승의 정도는?

- ① 0.8mm ② 1.8mm
③ 3.8mm ④ 5.8mm

16. 다음은 어떤 기체에 관한 설명인가?

주요한 변량기체 중의 하나이며, 최근 몇십년간 이 기체의 대기 중 농도는 연간 약 0.01ppm씩 증가하고 있고, 현재는 약 1.7ppm 정도로 보이고 있다. 자연계에서는 주로 습지에서 배출되며, 인간활동에 의해서는 천연가스 파이프라인이나 유정에서 새어나오기도 하고, 논에서도 발생한다.

- ① 이산화탄소 ② 메탄
③ 오존 ④ 아산화질소

17. 기후변화의 영향을 각 부문별 기후변화에 대한 취약성으로 평가함에 있어서, 취약성 평가 기준이 아닌 것은?

- ① 리스크평가(Risk) ② 민감성(Sensitivity)
③ 노출(Exposure) ④ 적응(Adaptation)

18. 기후변화에 대한 정부간 패널(IPCC)의 실행 그룹에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 제1실행그룹은 기후시스템과 기후변화에 대한 과학적 이해를 다루는 그룹이다.
② 제2실행그룹은 기후변화의 영향평가와 적응 및 취약성 평가를 다루는 그룹이다.
③ 제3실행그룹은 온실가스 배출량 완화와 사회경제적비용 및 편익분석 등 정책을 다루는 그룹이다.
④ 특별대책반(TF)은 기후변화로 인한 재해지역에서 온실가스 및 에어로졸, 방사성물질, 프로세스 및 모델링을 통해 폭넓은 과학적 평가를 행하는 그룹이다.

19. 다음은 어떤 온실가스 인벤토리 가이드라인에 대한 명인가?

- 국가 온실가스 배출량 산정을 위해 개발
- Top-down 배출량 산정 접근 방법론
- 국제적 표준이 되는 온실가스 종류 및 GWP(지구온난화지수) 제시
- 2007년 노벨평화상 수상

- ① IPCC ② ISO 14064-1
③ GHG protocol ④ EU-ETS GL

20. 배출량 산정 기본식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① GWP는 지구온난화지수로, CO₂ 1kg 대비 Non CO₂ 1kg의 온실가스 기여도를 말한다.
② 배출계수는 단위 활동자료 당 발생하는 온실가스 배출량을 나타낸다.
③ GWP 100년을 기준으로 할 때 지구온난화 지수가 가장 높은 물질은 PFC_s로 23,900이다.(IPCC제 2차보고서 기준)
④ 고정연소의 배출량 산정방법론의 매개변수는 활동자료, 열량계수, 배출계수, 산화계수이다.

2과목 : 온실가스 배출의 이해

21. 고정연소시설에 사용하는 기체연료 중 발전소, 산업공정의 스팀과 열생산, 가정이나 상업용 난방 등에 주로 쓰이는 천연가스의 일반적인 주성분은?

- ① 메탄 ② 부탄
③ 프로판 ④ 에탄

22. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 유리 생산 공정 중 용해 공정에서 CO₂를 배출하는 주요 원료와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 생석회 ② 소다회
③ 백운석 ④ 석회석

23. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 원료별 사용 비율에 따른 전 세계카프로락탐 생산능력이 큰 순서부터 작은 순서로 옳게 나열된 것은?

- ① 페놀 > 톨루엔 > 싸이클로헥산
② 톨루엔 > 싸이클로헥산 > 페놀
③ 싸이클로헥산 > 페놀 > 톨루엔
④ 페놀 > 싸이클로헥산 > 톨루엔

24. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 아연산 공정과 거리가 먼 것은?

- ① 질산제조공정 ② 정제공정
③ 제련공정 ④ 소결공정

25. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 철강생산 공정의 보고대상 배출시설 중 “제선로에서 만들어진 선철중의 불순물 제거, 탈탄처리, 합금원소 첨가 등 정련작업을 하여 소정 품질의 강재를 생산하는데 사용되는 로”에 해당하는 것은?

- ① 용선로 ② 코크스로
③ 소결로 ④ 평로

26. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 고품 폐기물의 생물학적 처리의 보고대상 배출시설과 거리가 먼 것

은?

- ① 퇴비화시설 ② 고도처리시설
③ 부숙토 생산시설 ④ 혐기성 분해시설

27. 2006 IPCC 국가 인벤토리 작성을 위한 가이드라인 기준에 따른 “생석회 생산량 당 CO₂ 배출계수(tCO₂/t-생산량)”로 옳은 것은?

- ① 0.600 ② 0.650
③ 0.700 ④ 0.750

28. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 석탄 채굴 및 처리 활동에서의 탈루성 보고대상 온실가스로서 모두 옳게 나열한 것은?

- ① CO₂ ② CH₄
③ N₂O, CO₂, CH₄ ④ CH₄, N₂O

29. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 철강생산 시 고급특수강이나 주물을 주조하는데 주로 사용하는 로는?

- ① 전기아크로 ② 전로
③ 유도로 ④ 고로

30. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 이동연소 선박부문의 배출량을 Tier 2, 3 수준으로 산정 시 적용하는 활동자료로 거리가 먼 것은?

- ① 연료 종류 ② 선박 종류
③ 엔진 종류별 연료사용량 ④ 엔진 부하율

31. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 시멘트 생산의 배출활동에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 시멘트 공정에서의 온실가스 배출원은 클링커의 제조공정인 소성 공정에서 탄산칼륨의 산화 반응에 의하여 이산화탄소가 배출된다.
② 시멘트 공정에서의 CO₂ 배출특성은 주원료인 석회석과 함께 점토 등 부원료의 사용량에 의한 영향이 소성시설(kiln)의 생석회 생성량과 연료사용량 및 폐기물 소각량에 의하여 받는 영향보다 크다.
③ 연료 중 목재와 같은 바이오매스 재활용 연료의 경우 배출량 산정에서 제외하여야 하나 합성수지 및 페타이어 등 폐연료의 경우는 배출량 산정 시 포함되어야 한다.
④ CKD(소성로에서 발생하는 비산먼지)는 소성공정의 회수 시스템에 의해 다량 회수되어 소성공정에 재사용되므로, 회수되지 못한 CKD 내 탄산염 성분은 탈탄산 반응에 포함되지 않으므로 보정이 필요 없다.

32. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 하·폐수 처리 및 배출의 보고대상 배출시설에 해당하지 않는 것은?

- ① 가축분뇨공공처리시설 ② 공공하수처리시설
③ 분뇨처리시설 ④ 부숙토처리시설

33. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 철강생산에서 발생하는 공정 부생 가스가 아닌 것은?

- ① 코크스오븐 가스(COG) ② 카본클랙 가스(CBG)
③ 전로 가스(LDG) ④ 고로 가스(BFG)

34. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 고정연소(고체연료) 온실가스 보고대상 배출시설 중 공정연소시설에 해당하지 않는 시설은?

- ① 배연탈황시설 ② 건조시설
③ 가열시설 ④ 용융·용해시설

35. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 촉매를 활용한 수증기 개질 방법으로 암모니아를 생산 시 거치는 7단계의 각 공정에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 탈황공정 : 중질유분에 포함되어 있는 황을 촉매(Co-Mo계 촉매 또는 Co-Mo계 촉매와 ZnO 촉매)를 사용하여 제거한다.
② 공기 1차 개질 : 저온의 공기와 혼합된 납사 또는 천연가스를 철촉매를 이용하여 분해하여 NH₃를 생산한다.
③ 2차 개질 : 1차 개질에 이어 저온의 수증기가 주입되어 메탄을 생성한다.
④ 일산화탄소의 전환(변성공정) : 개질공정을 거친 공정가스 중 CO₂와 H₂는 금속촉매(Fe-Ni계)가 포함된 스팀과 반응하여 CO를 생산한다.

36. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 연료전지의 배출활동 개요에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 연료전지는 외부에서 수소와 산소를 공급받아 수용액에서 전자를 교환하는 산화·환원 반응을 한다.
② 연료전지는 산화·환원 반응에서 생성된 화학적 에너지를 전기에너지로 변환시키는 발전장치이다.
③ 연료전지는 물의 전기분해와는 다른 역반응으로 수소와 산소로부터 전기와 물을 생산한다.
④ 수소를 생산하기 위하여 연료전지 후단에서 탄산과 물을 반응시키고 이 과정에서 CO₂가 발생된다.

37. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 석유화학제품 생산 공정의 공정배출 보고대상 배출시설에 해당하지 않는 것은?

- ① EDC/VCM 반응시설
② 에틸렌옥사이드 반응시설
③ 카본블랙 반응시설
④ 하이드록실아민 반응시설

38. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 아디프산 생산을 위한 배출활동에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 아디프산 생산공정 중 온실가스(CH₄, N₂)가 발생하는 시설은 환원반응이 일어나는 반응공정이다.
② 일반적으로 KA Oil 혼합과정에서 공정 중 질소가 고농도로 존재함에 따라 아산화질소(N₂O)가 발생하게 되는 가능성이 높다.
③ 아디프산은 합성섬유, 코팅, 플라스틱, 우레탄, 포말, 합성윤활유의 생산에 사용된다.
④ 국내 생산되는 아디프산의 대부분은 나일론 6.6을 생산하는데 사용된다.

39. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 고형폐기물 매립을 위한 관리형 매립시설의 주요시설과 가장 거리가 먼 것은?

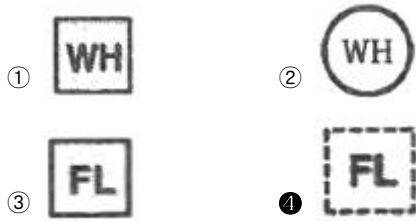
- ① 매립가스처리시설 ② 우수집배수시설
③ 침출수처리시설 ④ 콘크리트차단벽시설

40. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 고형폐기물의 생물학적 처리유형 중 혐기성 소화과정에서 주로 발생하는 대표적인 온실가스는?

- ① 일산화탄소 ② 아산화질소
③ 육불화황 ④ 메탄

3과목 : 온실가스 산정과 데이터 품질관리

41. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 관리업체가 자체적으로 설치한 계량기이나, 주기적인 정도검사를 실시하지 않는 측정기기를 표시하는 기호는?



42. 사업장 고유 배출계수를 개발하여 활용하려 할 경우, 시료 채취 및 분석에 있어서 최소 분석 주기기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 고체 폐기물연료(원소함량, 발열량, 수분, 회(Ash) 함량) : 분기 1회 또는 폐기물 연료매 5천 톤 입하 시(더욱 짧은 주기로 분석한다)
- ② 탄산염원료(광석 중 탄산염 성분, 원소함량 등) : 분기 1회 또는 매 5천톤 입하 시(더욱 짧은 주기로 분석한다)
- ③ 생산물(원소함량 등) : 월 1회
- ④ 기체연료 중 공정부생가스(가스성분, 발열량, 밀도 등) : 월 1회

43. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 관리업체인 L시멘트사 \$4 Kiln은 연간 80000톤의 클링커를 생산하고 있고, 그 과정에서 시멘트킬른먼지(CKD)가 500톤 발생하나, L사는 백필터(Bag Filter)를 활용하여 CKD를 전량 회수하여 다시 Kiln에 투입한다고 가정할 때, Tier 1을 이용한 온실가스 배출량(tCO_2/y)은? (단, 클링커생산량 당 CO_2 배출계수는 $0.51tCO_2/t$ -클링커, 투입원료 중 기타 탄소성분에 기인하는 CO_2 배출계수는 $0.01tCO_2/t$ -클링커)

- ① 40800.000 ② 40880.000
- ③ 41600.000 ④ 41860.000

44. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 고정연소 배출량 산정시 산화계수에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

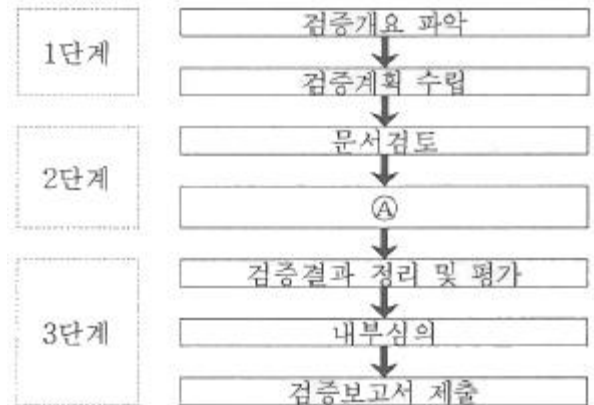
- ① 고체연료, 기체연료, 액체연료 모두 Tier 1의 경우 1.0을 적용한다.
- ② 고체연료 중 발전부문 Tier 2의 경우 0.98을 적용한다.
- ③ 액체연료 Tier 2의 경우 0.99를 적용한다.
- ④ 기체연료 Tier 2의 경우 0.995를 적용한다.

45. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 외부에서 공급된 열(스팀)의 사용에 대한 온실가스 배출량 산정방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 열(스팀) 사용으로 인해 발생하는 배출량은 열(스팀) 공급자로부터 간접배출계수를 제공받아 활용한다.
- ② 외부에서 공급된 열(스팀)사용으로 인해 발생하는 간접적 온실가스 배출은 관리업체의 온실가스 배출량에 포함되지 않는다.
- ③ 관리업체가 소유 및 통제하는 설비와 사업활동에 의한 열(스팀)사용으로 인해 발생하는 간접적 온실가스 배출은 연료연소, 원료사용 등으로 인한 직접적 온실가스 배출과 함께 관리업체의 온실가스 배출량에 포함되어야 한다.
- ④ 열(스팀)을 생산하여 외부로 공급하는 업체가 자체적으로 열(스팀)배출계수 및 관련근거를 제공할 수 없는 경우

는 센터가 확인하여 지침에 수록된 열(스팀)배출계수 등을 활용할 수 있다.

46. 온실가스·에너지 목표관리제 운영을 위한 검증지침상 온실가스 배출량 등의 검증절차 중 아래의 ㉠에 들어갈 검증절차로 옳은 것은?



- ① 검증범위 확인 ② 오류의 평가
- ③ 현장검증 ④ 중요성 평가

47. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 온실가스 측정 불확도 산정절차를 4단계로 구분할 때, 다음 중 2단계에 해당하는 것은?

- ① 매개변수 분류 및 검토, 불확도 평가 대상 파악
- ② 배출활동의 활동자료, 배출계수, 기타 매개변수에 대한 합성 불확도 계산
- ③ 개별시설 배출량의 불확도를 합산하여 사업장 총 배출량 불확도를 계산
- ④ 측정횟수에 따른 확률 분포 값 결정

48. 다음은 온실가스 배출권 거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침상 모니터링 계획의 변경사항이다. () 안에 가장 알맞은 것은?

모니터링 계획의 사전검토를 완료한 할당대상업체는 계획기간 중에 업종의 변경이 발생한 경우 발생 후 () 이내에 모니터링 계획을 변경한 후 부문별 관장기관의 장에게 추가검토를 요청해야 한다. 단 이 기간 내에 변경이 불가능한 경우 부문별 관장기관의 장에게 변경사항 발생 사실을 통보하여야 하며, 이 경우 ()의 기간을 연장할 수있다.

- ① ㉠ 30일, ㉡ 10일 ② ㉠ 30일, ㉡ 7일
- ③ ㉠ 14일, ㉡ 10일 ④ ㉠ 14일, ㉡ 7일

49. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 코크스로를 운영하고 있는 관리업체 A에서 석탄 15만톤을 사용하여 코크스 10만톤을 생산하였다. 온실가스 배출량을 산정할 경우 발생된 온실가스량은 몇 tCO_2-eq 인가? (단, 공정배출계수는 CO_2 : $0.56 tCO_2/t$ 코크스, CH_4 : $0.1 gCH_4/t$ 코크스)

- ① 56000.210 ② 84000.320
- ③ 140000.530 ④ 266000.000

50. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 불확도 산정절차 및 방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 확장불확도는 표준불확도에 신뢰구간을 특정짓는 포함인자를 곱하여 결정하는 것으로 포함인자 값은 관측값이

어떤 신뢰구간을 택하느냐에 따라 달라진다.

- ② 상대불확도는 불확도를 비교 가능한 값으로 환산하기 위해 불확도를 최적 추정값(평균)으로 나누고 100을 곱하여 백분율로 표현하고 있다.
- ③ 일반적으로 여러 배출원의 불확도를 비교하기 위해 상대 불확도를 많이 사용하고 있다.
- ④ 일반적으로 온실가스 배출량 불확도 산정에서는 특정 확률분포(t-분포)에서 99.45% 신뢰수준의 포함인자를 합성 불확도에 곱한 확장불확도를 사용하고 있다.

51. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 오존파괴 물질의 대체물질 사용 시 폐쇄형 기포(closed-cell) 발포제에 의한 온실가스 배출량 산정에 요구되는 매개변수로만 옳게 나열된 것은?

- a. 폐쇄형 기포발포제의 수명
- b. 제품 반응을
- c. 첫 해의 손실 배출계수
- d. 연간 손실 배출 계수

- ① b, c, d ② a, b, d
- ③ a, c, d ④ a, b, c

52. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 고체연료를 고정연소하는 배출시설이 Tier 2를 적용받을 경우 매개변수별 관리기준에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 활동자료는 사업자 또는 연료공급자에 의해 측정된 측정 불확도 $\pm 2.5\%$ 이내의 연료사용량 자료를 활용한다.
- ② 열량계수는 국가 고유 발열량 값을 사용한다.
- ③ 배출계수는 국가 고유 배출계수를 사용한다.
- ④ 산화계수는 발전부문 0.99, 기타부문 0.98을 적용한다.

53. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 연속측정법에 따른 배출량 산정방법 및 기준으로 거리가 먼 것은?

- ① 해당배출시설의 산정등급은 Tier 4로 규정한다.
- ② 측정에 기반한 배출량 산정 일반식은 30분 측정($\text{gCO}_2/30\text{분}$)으로 한다.
- ③ 측정자료 중 유량의 소수점 이하는 버림처리 한다.
- ④ 결측자료는 무효로 처리되며 대체자료를 생성할 수 없다.

54. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 연료전지 공정에서 원료로 LNG 30000t, 바이오가스(메탄) 6000t을 사용할 때 CO_2 배출량(tCO_2)은? (단, 연료전지 국가 고유 배출계수 및 IPCC 가이드라인 기본 배출계수는 다음 표를 이용)

구분	배출계수 ($\text{tCO}_2/\text{t-원료}$)	비고
LNG	$2.7657 \text{ tCO}_2/\text{t-LNG}$	국가고유배출계수
LPG	$2.9864 \text{ tCO}_2/\text{t-LPG}$	국가고유배출계수
바이오가스(메탄)	$2.7518 \text{ tCO}_2/\text{t-바이오가스(메탄)}$	IPCC 가이드라인 기본 배출계수

- ① 92295.213 ② 106102.800

- ③ 99481.800 ④ 98693.812

55. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 Tier 1A 방법에 따른 아연 생산공정의 보고대상 온실가스 배출량(tCO_2)은?(단, 생산된 아연의 양 2000톤, 아연생산량당 기본 배출계수 $1.72\text{tCO}_2/\text{t}$, 건식아금법에 대한 아연생산량당 배출계수 $0.43\text{tCO}_2/\text{t}$, Waelz Kiln과정에 대한 아연생산량당 배출계수 $3.66\text{tCO}_2/\text{t}$)

- ① 860 ② 3440
- ③ 7320 ④ 11620

56. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 목표관리 대상업체에서 근사법에 의한 모니터링방법을 적용할 경우에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 관리업체는 근사법을 사용할 수 밖에 없는 합당한 이유 등을 모니터링 계획에 포함하여야 한다.
- ② 관리업체는 배출시설단위로 측정기기의 신규설치 및 정도검사/관리 일정 등을 모니터링 계획에 포함하여야 한다.
- ③ 이동연소배출원(사업장에서 개별 차량별로 온실가스 배출량을 산정하는 경우를 의미한다)에는 근사법에 의한 모니터링을 적용할 수 없다.
- ④ 식당 LPG, 비상발전기에는 근사법에 의한 모니터링을 적용할 수 있다.

57. A씨는 하루 30L의 휘발유를 소모한다. 이로인해 매일 A씨가 지구온난화에 기여하는 이산화탄소의 하루 동안의 배출총량($\text{kgCO}_2/\text{일}$)은?(단, 순발열량은 30.3MJ/L (Tier 2), 차량용 휘발유의 CO_2 배출계수는 69300kg/TJ)

- ① 123 ② 92
- ③ 85 ④ 63

58. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 모니터링 유형 중 A-3 유형의 활동자료를 결정하는 식으로 옳은 것은?

- ① 활동자료 = 신규구매량 + (회계년도 시작일 재고량 + 차기년도 시작일 재고량) - 기타용도(판매·이송 등) 사용량
- ② 활동자료 = 신규구매량 + (회계년도 시작일 재고량 - 차기년도 시작일 재고량) - 기타용도(판매·이송 등) 사용량
- ③ 활동자료 = 신규구매량 + (회계년도 종료일 재고량 - 차기년도 시작일 재고량) - 기타용도(판매·이송 등) 사용량
- ④ 활동자료 = 신규구매량 + (회계년도 종료일 재고량 + 차기년도 시작일 재고량) - 기타용도(판매·이송 등) 사용량

59. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 A업체에서는 전기로에서 흄뿌림 충전방식(Sprinkle charging)으로 600°C 조건에서 합금철이 연간 3700t이 생산되고 있다. 아랫단서 조항에 의거 Tier 1에 따른 연간 온실가스 배출량($\text{tCO}_2\text{-eq}$)은?(단, 생산된 합금철은 65% Si로 CO_2 배출계수는 $3.6 \text{ tCO}_2/\text{t}$ -합금철이며, CH_4 배출계수는 $1.0 \text{ kgCH}_4/\text{t}$ -합금철이다.)

- ① 13397.700 ② 91020.000
- ③ 8708.505 ④ 59163.000

60. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 A사업장에서 운행하고 있는 차량은 트럭(경유) 5대, 임원용 승용차(휘발유) 3대, 출퇴근 버스(경유) 1대로 구성되어 있다. 이

때 차량의 연료사용량(L)은? (단, 차량관련 자료는 아래 표 기준)

차량종류	주행거리(km/대)	연비(km/L)
트럭	60	5.3
승용차	15	9.8
버스	10	6.4

- ① 42.76 ② 52.76
 ㉠ 62.76 ④ 72.76

4과목 : 온실가스 감축관리

61. CDM사업 등록절차별 단계 수행 및 수행내용과 설명의 연결로 옳지 않은 것은?

- ① 타당성 확인(Validation) - 사업에 적합한 DOE 선정, DOE에 타당성 확인 시 필요한 자료 제공, DOE 현장심사 준비
 ㉠ CDM 사업등록 - 자료송부, CDM 사업화 방안 도출, DOE를 통한 UNFCCC에 발급 요청
 ③ 운전 및 모니터링, 모니터링보고서 작성- 사업운전 데이터 수집, 실제 배출감축량의 산정, 배출감축량 확보에 대한 보고서 작성
 ④ 검증(Verification) - 사업에 적합한 DOE선정, DOE 검증 시 필요한 자료 제공, DOE 지적사항에 대한 해결방안 도출

62. A업체는 2016년도에 온실가스·에너지 목표관리제의 관리업체로 최초 지정되었다. 이 경우 동 업체의 목표관리를 위한 기준연도 선정기준으로 옳은 것은?

- ① 2015년도 ㉠ 2013 ~ 2015년도
 ③ 2011 ~ 2015년도 ④ 2006 ~ 2015년도

63. A사의 온실가스 감축방법에 관한 내용 중 탄소상쇄로 옳은 것은?

- ① 외부로부터 탄소배출권 구매
 ② 운전조건을 개선시켜 온실가스 배출량 감축
 ③ 배출되는 온실가스를 재활용 또는 다른 목적으로 활용하여 온실가스 배출량 감축
 ④ 배출되는 온실가스를 처리하여 대기로의 온실가스 배출량 감축

64. 화학산업에서 우선적으로 추진해야 할 온실가스 감축 수단은 에너지 효율을 높이고 화학연료 사용을 최소화 하는 것이다. 다음 중 에너지 효율 개선을 위해 적용할 수 있는 “공정개선”과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 에너지 효율 제고를 위해 제조법의 전환 및 공정 개발
 ② 설비 및 기기효율의 개선
 ③ 배출 에너지의 회수
 ㉠ 배출량 원단위 지수 개선

65. 온실가스의 직접감축방법 중 제3차 방법론인 “공정개선”의 설명으로 가장 적합한 내용은?

- ① 에너지 효율 향상을 위한 운전조건 개선 등을 통한 온실가스 배출의 감축 또는 근절
 ② 온실가스 배출이 높은 공정에 대한 배출이 적거나 배출이 없는 대체공정

- ③ GWP(지구온난화지수)가 높은 온실가스를 낮은 온실가스로 전환 또는 온실가스가 아닌물질로 전환
 ④ 공정에서 사용되는 온실가스 배출을 유발하는 물질을 GWP가 낮은 물질 또는 온실가스 배출이 없는 물질로 대체

66. 다음은 CO 포집기술에 관한 내용이다. ()안에 옳은 내용은?

() 공정은 CO₂ 를 포집하기 위하여 여러 성분이 혼합된 가스기류 중에서 목적성분을 다른 성분보다 선택적으로 통과시키는 소재를 이용하여 목적 성분만을 분리하는 공정을 말한다.

- ① 막분리 ② 흡착
 ③ 저온냉각분리 ④ 건식 세정

67. 온실가스 감축방법 중 직접 감축방법과 거리가 먼 것은?

- ① 대체물질 및 대체공정 ㉠ 외부 감축사업 시행
 ③ 공정개선 ④ 온실가스 활용

68. 외부사업 타당성 평가 및 감축량 인증에 관한 지침에서 온실가스 감축 승인대상에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 외부사업 사업자가 할당 대상업체의 조직경계 외부에서 자발적으로 시행하는 사업에 한한다.
 ㉠ 1차 계획기간과 2차 계획기간에는 외국에서 시행된 외부사업에서 발생한 외부사업 온실가스 감축량은 등록하거나 그에 상응하는 배출권으로 전환하여 줄 것을 신청할 수 있다.
 ③ 외부감축실적이 타 법령에 의한 의무적 사항을 이행하는 과정에서 발생한 것이 아니어야 한다.
 ④ 일반적인 경영여건에서 실시할 수 있는 행동을 넘어서는 추가적인 행동 및 조치에 따른 감축이 발생되어야 한다.

69. CDM사업 추진 시 사업이 발생하는 해당 국가의 정부에서 CDM사업에 대한 승인을 해주기 위해 지정한 기구의 영문 약어 이름은 무엇인가?

- ① PDD ㉠ DNA
 ③ MRV ④ AAU

70. 부문별 관장기관은 외부사업 사업자의 외부사업에 대한 타당성 평가를 할 때 추가성 입증의 적절성을 고려하게 되는데, 여기서 해당되는 추가성 평가항목으로만 옳게 연결된 것은? (단, 외부사업 타당성 평가 및 감축량 인증에 관한 지침을 기준, 그 밖의 경우는 고려하지 않는다.)

- ① 환경적 추가성, 논리적 추가성
 ㉠ 법적·제도적 추가성, 경제적 추가성
 ③ 기술적 추가성, 논리적 추가성
 ④ 경제적 추가성, 행위적 추가성

71. 시간당 1MW 규모의 풍력발전소를 건설하여 전력을 생산하는 사업을 CDM사업으로 추진하려고 한다. 풍력발전의 이용률은 15%이고, 매일 24시간으로 연간 연속가동되며, 생산된 전력은 모두 전력계통으로 공급된다고 가정할 때, 이 사업에 의한 연간 온실가스 감축량은? (단, 전력계통의 온실가스 배출계수는 0.8톤 CO₂/MWh이고, 풍력발전소 자체 전기사용량과 1톤 이하 온실가스 감축량은 무시함)

- ① 1002 CO₂톤/년 ㉠ 1051 CO₂톤/년
 ③ 1078 CO₂톤/년 ④ 1098 CO₂톤/년

72. 다음 중 신재생에너지기술의 하나인 태양광발전의 장·단점에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고갈에 대한 제한이 없으며, 필요한 장소에서 필요한 발전이 가능하다.
- ② 유지 보수가 용이한 편이며, 무인화가 가능하며, 설비의 긴 수명(20년 이상) 등의 장점을 갖는다.
- ㉠ 에너지 밀도가 높아 적은 수의 태양전지를 사용하여도 무방하다.
- ④ 시스템 비용이 고가이므로 초기투자비와 발전단가가 높은 단점을 가지고 있다.

73. 공사시행 시 장비투입에 따른 경유를 사용할 경우 온실가스 총 배출량($\text{tCO}_2\text{-eq}$)을 구하면 약 얼마인가?

- 공사시행 시 r uddb 사용량 : 2622.8/일
 - 경유 순발열량 : 35.4MJ/L
 - 경유의 온실가스 배출계수 :
 CO_2 : 74100kg/TJ (온난화지수 : 1)
 CH_4 : 3kg/TJ (온난화지수 : 21)
 N_2O : 0.1kg/TJ (온난화지수 : 310)
 - 공사기간 : 36개월
 - 1개월 작업일수 : 25일

- ① 6.2 ② 620
- ㉠ 6200 ④ 6200000

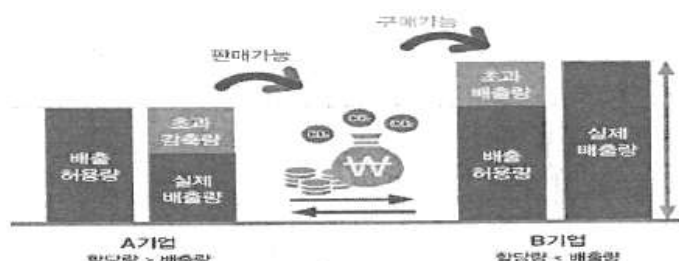
74. 온실가스 배출권거래제의 조기감축실적 인정기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 조기감축실적은 국내·외에서 실시한 행동에 의한 감축분에 대하여 그 실적을 인정한다.
- ② 조기감축실적은 할당대상업체의 조직경계 안에서 발생한 것에 한하여 그 실적을 인정한다.
- ③ 조기감축실적은 할당대상업체 단위에서의 감축분 또는 사업단위에서의 감축분에 대하여 인정할 수 있다.
- ④ 조기감축실적으로 인정되기 위해서는 조기행동으로 인한 감축이 실제적이고 지속적이어야 하며, 정량화되어야 하고 검증 가능하여야 한다.

75. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 매년 조기감축 실적으로 인정할 수 있는 전체 총량은 전체 관리업체 배출허용량의 몇%인가?

- ① 전체 관리업체 배출허용량의 1%
- ② 전체 관리업체 배출허용량의 5%
- ③ 전체 관리업체 배출허용량의 10%
- ④ 전체 관리업체 배출허용량의 20%

76. 아래의 그림은 온실가스 감축활동을 유도하는 정책수단이다. 이 제도의 이름은 무엇인가?



- ① 공동이행(JI) ② 목표관리제
- ㉠ 배출권거래제(ET) ④ 청정기술개발(CDM)

77. CDM 방법론은 감축활동을 통해 유발되는 온실가스 감축량을 정량적으로 제시할 수 있도록 베이스라인 수립 및 감축량 산정에 대한 논리전개 체계를 '베이스라인 방법론'과 프로젝트 활동의 실행에 따른 감축성과를 모니터링 할 수 있는 구체적인 방법을 담은 '모니터링 방법론'으로 구성하고 있는데, 다음 보기 중 '베이스라인 방법론'의 내용과 거리가 먼 것은?

- ① 베이스라인 시나리오 수립절차
- ② 추가성 결정방법
- ㉠ 감축량을 정성적으로 판단할 수 있는 논리
- ④ 감축량을 정량적으로 계산할 수 있는 절차

78. 연료전지(Fuel Cell)의 특징과 거리가 먼 것은?

- ① 회전부위가 없어 소음이 없는 반면, 기존 화력발전과 같이 다량의 냉각수가 필요하다.
- ② 도심 부근에 설치가 가능하여 송·배전 설비가 적게 소요되고, 전력 손실이 적다.
- ③ 천연가스, 메탄올, 석탄가스 등 다양한 연료의 사용이 가능하다.
- ④ 부하 변동에 따라 신속히 대응할 수 있으며, 설치형태에 따라서 현지 설치형 등 다양한 용도로 사용이 가능하다.

79. 연소공정의 아산화질소(N_2O) 처리기술에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유동층연소에서 발생하는 아산화질소를 저감시키기 위해서는 유동층의 온도를 높여서 아산화질소의 열분해를 유도하는 방법이 있다.
- ② 생성된 아산화질소의 분해기술은 고온처리와 저온처리로 나눌 수 있는데, 고온처리에는 기상열분해와 매체입자에 의한 접촉분해방법이 있고, 저온처리는 SCR 혹은 SNCR 등 촉매 분해방법이 있다.
- ③ 유동층연소에서 배출되는 아산화질소를 촉매분해, N_2O -SCR 등의 방법으로 처리할 수 있다.
- ㉠ 폐기물 소각공정에서 석회석을 사용한 아산화질소 처리기술이 가장 보편적으로 적용되고 있다.

80. CCS(Carbon Capture Storage)에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① CCS기술은 발전소 및 각종 산업에서 발생하는 CO_2 를 대기로 배출시키기 전에 고농도로 포집·압축·수송하여 안전하게 저장하는 기술로 정의될 수 있다.
- ② CCS 중 포집은 배가스로부터 CO_2 만을 선택적으로 분리 포집하는 기술을 의미한다.
- ③ 포집은 세부기술에 따라, 연소 후 포집, 연소 전 포집, 순산소 연소포집기술로 구분할 수 있다.
- ㉠ CCS는 처리비용이 저렴하나, CO_2 제거효율은 낮아 소규모 사업장에서 다소 타당성이 있다.

5과목 : 온실가스관련 법규

81. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률에 따르면 배출권등록부의 관리·운영은 어디서 하는가?

- ① 국무총리실 ㉠ 주무관청
- ③ 온실가스검증심사원 ④ 온실가스종합정보센터

82. 저탄소 녹색성장 기본법에서 사용하는 용어의 뜻으로 옳지

않은 것은?

- ① “녹색제품”이란 에너지·자원의 투입과 온실가스 및 오염물질의 발생을 최소화하는 제품을 말한다.
- ② “온실가스 배출”이란 사람의 활동에 수반하여 발생하는 온실가스를 대기 중에 배출·방출 또는 누출시키는 직접 배출만을 말한다.
- ③ “녹색생활”이란 기후변화의 심각성을 인식하고 일상생활에서 에너지를 절약하여 온실가스와 오염물질의 발생을 최소화하는 생활을 말한다.
- ④ “저탄소”란 화석연료에 대한 의존도를 낮추고 청정에너지의 사용 및 보급을 확대하며 녹색기술 연구개발, 탄소 흡수원 확충 등을 통하여 온실가스를 적정수준 이하로 줄이는 것을 말한다.

83. 저탄소 녹색성장 기본법에 따르면 관리업체는 설정한 에너지 절약 및 온실가스 감축목표를 준수하여야 하며, 그 실적을 대통령령으로 정하는 바에 따라 정부에 보고하여야 한다. 이때 보고를 하지 않거나 거짓으로 보고한 자에게 부과되는 과태료 기준은?

- ① 2백만원 이하의 과태료
- ② 1천만원 이하의 과태료
- ③ 2천만원 이하의 과태료
- ④ 5천만원 이하의 과태료

84. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침에 따라 관리업체가 연속측정방법을 사용하여 배출량 등 산정·보고하고자 할 경우 해당 배출시설의 산정등급기준은?

- ① Tier 1 ② Tier 2
- ③ Tier 3 ④ Tier 4

85. 저탄소 녹색성장 기본법에 따라 정부가 범지구적인 온실가스 감축에 적극 대응하고 저탄소 녹색성장을 효율적·체계적으로 추진하기 위하여 중장기 및 단계별 설정해야 하는 목표와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 에너지 자립 목표
- ② 에너지 절약 목표
- ③ 에너지 이용효율 목표
- ④ 탄소성적표지제도 보급 목표

86. 저탄소 녹색성장 기본법상 저탄소 녹색성장 실현을 위한 지방자치단체의 책무와 거리가 먼 것은?

- ① 각종 정책을 수립할 때 경제와 환경의 조화로운 발전 및 기후변화에 미치는 영향 등을 종합적으로 고려하여야 하며, 국제적인 기후변화대응 및 에너지·자원 개발협력에 능동적으로 참여하여야 한다.
- ② 지역주민에게 저탄소 녹색성장에 대한 교육과 홍보를 강화하여야 한다.
- ③ 저탄소 녹색성장 대책을 수립·시행할 때 해당 지방자치단체의 지역적 특성과 여건을 고려하여야 한다.
- ④ 관할구역 내의 사업자, 주민 및 민간단체의 저탄소 녹색성장을 위한 활동을 장려하기 위하여 정보제공, 재정지원 등 필요한 조치를 강구하여야 한다.

87. 저탄소 녹색성장 기본법 시행령에 따른 온실가스·에너지 목표관리의 원칙 및 역할에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 환경부장관은 관리업체의 온실가스 감축 목표의 설정·관리 등에 관하여 총괄·조정기능을 수행한다.
- ② 환경부장관은 목표관리의 신뢰성을 높이기 위하여 필요한 경우에는 부문별 관장기관의 소관 사무에 대하여 중

합적인 점검·평가를 할 수 있다.

- ③ 환경부장관은 관리업체의 온실가스 감축 및 에너지 절약 목표 등의 이행실적, 명세서, 신뢰성 여부 등에 중대한 문제가 있다고 인정되는 경우 단독으로 관리업체에 실태 조사를 실시하여야 한다.
- ④ 부문별 관장기관은 소관 부문별로 목표의 설정·관리 및 필요한 조치에 관한 사항을 관장하되, 관리업체의 목표가 국가 온실가스 감축목표의 세부 감축 목표에 부합하도록 하여야 한다.

88. 저탄소 녹색성장 기본법 시행령상 부문별 관장기관은 소관 부문별 전년도 온실가스정보 및 통계를 작성하여 언제까지 온실가스 종합정보센터에 제출하여야 하는가?

- ① 매년 1월 31까지 ② 매년 3월 31까지
- ③ 매년 6월 30까지 ④ 매년 12월 31까지

89. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령에 따르면 조기감축실적이 있는 할당대상업체가 조기감축실적을 인정받기위해 조기감축실적 인정신청서를 전자적 방식으로 주무관청에 제출해야 하는 시기는?

- ① 1차 계획기간의 1차 이행연도 시작 이후 6개월 이내
- ② 1차 계획기간의 2차 이행연도 시작 이후 6개월 이내
- ③ 1차 계획기간의 1차 이행연도 시작 이후 8개월 이내
- ④ 1차 계획기간의 2차 이행연도 시작 이후 8개월 이내

90. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 건물이 건축물 대장 또는 등기부에 각각 등재되어 있거나 소유지분을 달리하고 있는 경우에 건축물에 대한 특례기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 건물의 소유구분이 지분형식으로 되어 있을 경우에는 최대 지분을 보유한 법인 등을 당해 건물의 소유자로 본다.
- ② 인접 또는 연접한 대지에 동일 법인이 여러 건물을 소유한 경우에는 한 건물로 본다.
- ③ 에너지관리의 연계성이 있는 복수의 건물 등은 한 건물로 보며, 동일 부지 내 있거나 인접 또는 연접한 집합건물이 동일한 조직에 의해 에너지 공급·관리 또는 온실가스 관리 등을 받을 경우에도 한 건물로 간주한다.
- ④ 동일 건물에 구분 소유자와 임차인에 있는 경우에는 각각의 건물로 본다.

91. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령상 1차 계획기간에는 배출권의 전부를 무상으로 할당하고, 2차 계획기간에 할당대상업체별로 할당되는 배출권의 무상할당 비율로 옳은 것은?

- ① 100분의 80 ② 100분의 87
- ③ 100분의 90 ④ 100분의 97

92. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 주제별 역할분담 사항 중 환경부 장관의 담당업무와 거리가 먼 것은?

- ① 관리업체 지정에 대한 부문별 관장기관의 이의신청 재심사 결과 확인
- ② 검증기관의 지정·관리, 검증심사원 교육 및 양성
- ③ 검증기관 3(Tier 3) 배출계수에 대한 검토와 관리업체에 대한 사용가능 여부 및 시정사항의 통보
- ④ 목표관리에 관한 종합적인 기준과 지침의 제·개정 및 운영

93. 저탄소 녹색성장 기본법 시행령상 관리업체의 지정기준 등

에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 부문별 관장기관은 대통령령으로 정하는 기준량 이상의 온실가스 배출업체 및 에너지 소비업체를 관리업체의 대상으로 선정하고, 그 관련자료를 첨부하여 매년 4월 30일까지 환경부장관에게 통보하여야 한다.
- ② 환경부장관은 관리업체 선정의 중복·누락, 규제의 적절성 등을 확인한 후 부문별 관장기관에게 통보하고, 통보를 받은 부문별 관장기관은 매년 6월 30일까지 관리업체를 지정하여 관보에 고시한다.
- ③ 관리업체는 관리업체 지정에 이의가 있는 경우 고시된 날부터 60일 이내에 부문별 관장기관에게 소명자료를 첨부하여
- ④ 부문별 관장기관은 이의신청을 받았을 때에는 이에 관하여 재심사하고 환경부장관의 확인을 거쳐 이의신청을 받은 날부터 30일 이내에 그 결과를 관리업체에 통보하여야 한다.

94. 저탄소 녹색성장 기본법상 녹색성장위원회에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 국가의 저탄소 녹색성장과 관련된 주요정책 및 계획과 그 이행에 관한 사항을 심의하기 위하여 환경부 소속으로 녹색성장위원회를 둔다.
- ② 위원회는 위원장 2명을 포함한 50명 이내의 위원으로 구성한다.
- ③ 위원회는 사무를 처리하기 위하여 위원회에 간사위원 2명을 두며, 간사위원의 지명에 관한 사항은 환경부령으로 정한다.
- ④ 위원의 임기는 2년으로 하되, 연임할 수 없다.

95. 저탄소 녹색성장 기본법 시행령상 온실가스 에너지 목표관리제를 위한 부문별 관장기관 및 소관분야로 옳지 않은 것은?

- ① 산업통상자원부 : 산업·발전분야
- ② 농림축산식품부 : 농업·임업·축산·식품분야
- ③ 국토교통부 : 건물·교통·해운·항만분야
- ④ 환경부 : 폐기물분야

96. 저탄소 녹색성장 기본법상 기후변화대응정책 및 관련계획 수립을 위한 기본원칙과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 석유·석탄 등 화석연료의 사용을 단계적으로 축소하고 에너지 자립도를 획기적으로 향상시킨다.
- ② 온실가스를 획기적으로 감축하기 위하여 정보통신·나노·생명 공학 등 첨단기술 및 융합 기술을 적극 개발하고 활용한다.
- ③ 대규모 자연재해, 환경생태와 작물상황의 변화에 대비하는 등 기후변화로 인한 영향을 최소화하고 그 위험 및 재난으로부터 국민의 안전과 재산을 보호한다.
- ④ 지구온난화에 따른 기후변화 문제의 심각성을 인식하고 국가적·국민적 역량을 모아 총체적으로 대응하고 범지구적 노력에 적극 참여한다.

97. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률상 배출권 할당대상업체가 이행연도 종료일부터 6개월 이내에 종료된 이행연도의 배출권을 주무관청에 제출하지 않을 경우 벌칙 또는 과태료 기준은?

- ① 5백만원 이하의 과태료를 부과·징수한다.
- ② 1천만원 이하의 과태료를 부과·징수한다.
- ③ 1년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.
- ④ 1년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.

98. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률에 따라 무상

으로 할당된 배출권의 할당 취소사유로 거리가 먼 것은?

- ① 할당계획 변경으로 배출허용총량이 증가한 경우
- ② 할당대상업체가 전체시설을 폐쇄한 경우
- ③ 할당대상업체가 정당한 사유 없이 시설가동 예정일부터 3개월 이내에 시설을 가동하지 아니한 경우
- ④ 할당대상업체의 시설가동이 1년 이상 정지된 경우

99. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 관리업체가 온실가스 배출량 등의 산정결과를 서식에 따라 명세서를 작성하고 검증기관의 검증을 거쳐 전자적 방식으로 부문별 관장기관에 제출해야 하는 기한은?

- ① 매년 1월 31일까지
- ② 매년 2월 28일까지
- ③ 매년 3월 31일까지
- ④ 매년 12월 31일까지

100. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률상 배출권 할당위원회의 구성기준으로 옳은 것은?

- ① 위원장 1명과 20명 이내의 위원
- ② 위원장 1명과 50명 이내의 위원
- ③ 위원장 1명과 75명 이내의 위원
- ④ 위원장 1명과 100명 이내의 위원

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동

교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	②	①	②	④	③	④	②	②	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	③	②	④	②	②	①	④	①	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	①	③	①	④	②	④	②	③	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
③	④	②	①	①	④	④	①	④	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	②	③	②	②	③	④	④	①	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	①	④	③	②	③	④	②	①	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	②	①	④	①	①	②	②	②	②
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	③	③	①	①	③	③	①	④	④
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
②	②	②	④	④	①	③	③	④	④
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
④	③	③	②	③	①	②	①	③	①