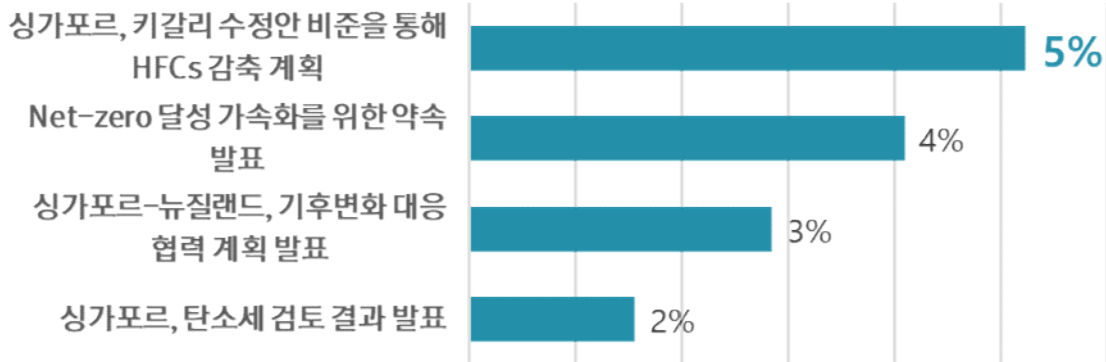


싱가포르, 키갈리 수정안 비준 통해 HFCs 감축 계획

싱가포르, 기후대기 주요 이슈 (2022. 01 ~ 2022. 08) ※ 총 1,923건 키워드 분석 결과



- 싱가포르 정부는 2022년 6월 9일, 냉동 및 에어컨(RAC)에 냉매로 사용되는 강력한 온실가스인 수소화불화탄소(HFCs)¹⁾의 소비를 향후 20년간 80%까지 감축한다는 내용의 몬트리올 의정서(Montreal Protocol)²⁾ 키갈리 수정안(Kigali Amendment, KA)을 비준함
- 싱가포르 환경청(NEA)은 2019년 이후 수입 HFC 허가 통제 및 온실가스(GWP)저감 냉매 냉각기(LRC) 보조금 등의 기후 친화적 조치를 도입하고 있음. 2022년 10월 1일부터 환경보호관리법(EPMA)에 따라 HFC 배출저감을 위한 규제가 발효될 예정임
- 싱가포르의 HFC 배출 규제는 기후 친화적인 냉동 및 에어컨(RAC) 기술로의 전환 및 냉매의 적절한 취급과 사용 후 냉매 수집 및 처리 의무화를 내용으로 함. HFC는 오존 고갈의 주범인 CFCs와 HCFCs³⁾의 대안으로 에어컨, 냉장고, 에어로졸, 발포체 및 기타 제품에 널리 사용됨

1) HFC는 냉동 및 에어컨(RAC)에 사용되는 강력한 온실 가스 냉매

2) 유엔 환경 계획(UNEP)에 따라 1987년에 채택된 오존층 보호를 위한 국제 조약으로 오존층 파괴 물질의 사용을 단계적으로 중단한다는 내용

3) 선진국들은 HCFC를 2020년 까지 단계적으로 폐기해 옴. 개발도상국들은 2013년 HCFC의 단계적 철폐에 합의했으며, 2030년까지 완전한 폐기를 추진 중임

싱가포르, HFCs 감축 관련 주요 이슈

• 2022. 06. 09.

싱가포르 정부, 몬트리올 의정서의 키갈리 수정안 비준

싱가포르 정부가 향후 20년간 수소화불화탄소(HFCs)의 소비를 80% 감축을 내용으로 하는 몬트리올 의정서(Montreal Protocol) 키갈리 수정안(Kigali Amendment, KA)을 비준함. 이번 비준은 온실가스 배출을 대폭 감축하고 탄소 순배출 제로 달성을 위해 결정된 것으로, 싱가포르 환경청(NEA)은 2019년 이후 수입 HFC 허가 통제 및 온실가스(GWP)저감 냉매 냉각기(LRC) 보조금 등의 기후 친화적 정책들을 도입, 수행 중에 있음

자료: National Environment Agency (nea.gov.sg), 「Singapore Ratifies Kigali Amendment To The Montreal Protocol」, 2022-06-09

• 2022. 06. 09.

싱가포르, 키갈리 수정안 비준으로 2050년까지 온실가스 배출 순제로 달성

싱가포르 지속가능환경부(Ministry of Sustainability and the Environment, MSE)와 환경청은 금일 공동 성명을 통해 발표된 키갈리 수정안 비준과 관련하여, 이번 결정은 2050년까지 온실가스 배출 순제로 달성에 크게 기여하게 될 것이라고 전함. 싱가포르는 1989년부터 지구 오존층 고갈 물질의 사용을 단계적으로 폐지하기 위해 몬트리올 의정서 당사국으로 참여해왔음. 오는 10월 1일부터 싱가포르 환경보호관리법(EPMA)에 따라 기후 친화적인 기술과 장비로의 전환을 목표로 하는 수소화불화탄소(HFCs) 배출 저감 관련 규제가 발효될 예정임

자료: The Straitimes (straittimes.com), 「Singapore to reduce reliance on hydrofluorocarbons under climate treaty」, 2022-06-09

• 2022. 06. 13.

싱가포르, 10월부터 수소화불화탄소(HFCs) 배출 저감 관련 규제 발효

2022년 10월 1일 싱가포르에서 발표되는 HFC 관련 규제는 기존의 온실가스를 배출하는 냉매 사용을 기후 친화적인 냉동 및 에어컨(RAC) 기술로 전환하고, 냉매의 적절한 취급 및 사용 후 냉매 수집 및 처리 의무화를 내용으로 발표될 예정임. HFC는 오존 고갈의 주 원인물질인 CFCs와 HCFCs의 대안으로 에어컨, 냉장고, 에어로졸, 발포체 및 기타 제품에 널리 사용되고 있음. HFC는 오존 고갈 물질은 아니지만, 온실가스를 배출하며, 유엔환경계획(UNEP)에 따르면 HFC로 인한 온실가스 배출이 연간 8%의 비율 증가하고 있으며, 2050년에는 전 세계 CO2 배출량의 7-19%를 차지할 것으로 예측됨. 이에, 지구 온도 상승을 2°C 이하로 유지하기 위해서는 HFC 배출 통제가 불가피함 상황임

자료: Fuels and Lubes (fuelsandlubes.com), 「Singapore to phase down use of HFCs by 80% over next 20 years」, 2022-06-13

이슈 세부 정보

싱가포르 HFCs 감축 관련 주요 내용

싱가포르 HFCs 감축 관련 주요 내용

항목	주요 내용
개요	<ul style="list-style-type: none"> - 싱가포르 국가환경청(NEA)은 18종의 수소화불화탄소(HFCs)를 환경보호관리법(EPMA)의 인허가 통제 대상에 포함
배경	<ul style="list-style-type: none"> - 싱가포르는 몬트리올 의정서 당사국 - 몬트리올 의정서의 주요 목적은 오존층 파괴 물질(ODS)의 생산과 소비 감축, 제거 - 2016년 10월 몬트리올 의정서 제28차 회의(MOP-28)에서 키갈리 수정안 (2019년 1월 1일부터 발효) 채택, 내용은 비ODS 온실가스(GHG)인 HFC의 생산 및 소비 단계적 감축
HFC	<ul style="list-style-type: none"> - 냉동 및 에어컨(RAC) 장비에서 냉매로 사용되는 HFC는 ODS의 일종인 하이드로클로로플루오로카본(HCFCs)의 핵심 대체물질 - 통제 HFC 목록: 몬트리올 의정서의 부속서 F에 따른 18종의 HFC 및 이들 중 하나 이상을 포함하는 혼합물
감축 일정	<ul style="list-style-type: none"> - 당사국들은 4개 그룹에 따라 차별화된 생산 및 소비 감축 일정에 따름, 키갈리 수정안 비준 이후 시행 - 2024년 국가 소비 기준 100% 동결로 시작. - 싱가포르의 HFC에 대한 소비 기준은 (i) 2020년부터 2022년까지 평균 HFC 소비와 (ii) 이전에 확립된 HCFC 기준의 65%라는 두 가지 구성 요소를 기반으로 이산화탄소 환산 등가량(CO2 당량)으로 계산 <ul style="list-style-type: none"> • 2024년부터: 기준선에서 동결 • 2029년부터: 기준의 90% • 2035년부터: 기준의 70% • 2040년부터: 기준의 50% • 2045년부터: 기준의 20%
내용	<ul style="list-style-type: none"> - 키갈리 수정안의 당사국은 신규, 중고, 재활용 및 재생 통제된 HFC의 수입 및 수출을 위한 국내 라이선스 시스템을 구축하고 구현 - 수정안 당사자가 비 당사자와 규제 물질을 거래할 수 없도록 하는 무역 통제 조항(무역 금지) 도입 - 무역 금지는 2033년 1월 1일부터 시행, 시행 날짜로부터 90일째 되는 날부터 효력을 발휘 - 관리 대상에 해당하는 HFC를 수입 및 수출하는 기업은 환경청 공해통제부로부터 유해 물질 라이선스를 취득하고 규정된 라이선스 조건을 준수 - 환경청은 2018년 6월 1일까지 환경보호관리법(EPMA)에 따른 HFC의 통제를 관보에 공지

자료: (puntofocal.gov.ar), 「PROPOSED CONTROL OF HYDROFLUOROCARBONS (HFCs) IN SINGAPORE」

참고 문헌

□ 참고 사이트

1. nea.gov.sg
2. straitstimes.com
3. fuelsandlubes.com
4. puntofocal.gov.ar