

최종보고서

---

# HFCs 소비량 감축방안 및 지원정책 연구

---

2020. 12.

# 목차

요약 .....	xiii
제1장 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 및 목표 .....	1
(1) 연구의 필요성 .....	1
(2) 연구의 목표 및 범위 .....	2
2. 연구내용 .....	3
제2장 국내외 HFC 사용현황 .....	4
1. HFC 개요 .....	4
2. HFC 주요 사용처 .....	8
(1) 냉장 및 냉방 .....	8
(2) 발포제 .....	25
(3) 에어로졸 .....	32
(4) 소화기 .....	37
(5) 세정제 .....	38
3. 국내 HFC 수입 및 소비 현황 .....	39
제3장 선진국의 HFC 감축전략 .....	42
1. 키갈리개정서 감축 일정 .....	42
2. 주요국의 HFC 감축전략 .....	45
(1) EU .....	45
(2) 미국 .....	50
(3) 일본 .....	55
(4) 호주 .....	61
(5) 중국 .....	63
(6) 시사점 .....	66

<b>제4장 설문조사</b> .....	<b>67</b>
1. 개요 .....	67
(1) 설문조사의 목적 .....	67
(2) 설문조사 대상 .....	68
2. 설문지의 구성 .....	70
(1) 기업 실태조사 .....	70
(2) 전문가 조사 .....	72
<b>제5장 대체물질 개발 동향</b> .....	<b>74</b>
1. 저GWP 대체물질 개발 .....	74
(1) (가정/상업/산업/수송용) 냉동냉장 .....	74
(2) (일체형소형/분리형소형/대형)공조 .....	84
(3) 공조용 냉동기 .....	91
(4) 히트펌프 .....	93
(5) 단열폼 .....	95
(6) 에어로졸 .....	99
2. 대체물질 도입 스케줄 전망 .....	101
(1) 냉매 .....	101
(2) 폼 .....	110
<b>제6장 국내 HFC 소비량 감축 모델 개발 및 기갈리개정서 이행 방안</b> .....	<b>116</b>
1. 기준수량 및 연도별 소비량 한도 추정 .....	116
(1) 실측자료를 이용한 기준수량 추정 .....	116
(2) 연도별 소비량 한도 추정 .....	119
2. 연도별 소비량 추정 .....	124
(1) 추정 방법 .....	124
(2) 추정 결과 .....	127
3. GWP기반 시장 출시 제한정책 병행의 실효성 .....	130
(1) 주요국의 GWP기반 시장 출시 제한정책 .....	130

(2) 실효성 분석 .....	141
<b>제7장 정책 수요 및 경제적 파급효과 .....</b>	<b>143</b>
1. 특정물질 소비량 감축 정책 .....	143
(1) 국내 특정물질 감축정책 .....	143
(2) HFC 관련 법령 .....	150
2. 기존 정책 평가 및 정책 수요 도출 .....	156
(1) 기업 실태조사 결과 .....	156
(2) 주요 기업 심층인터뷰 결과 .....	207
3. HFC 소비량 감축의 경제적 파급효과 .....	218
<b>제8장 결론 및 제언 .....</b>	<b>224</b>
1. 부담금 규모 산정 .....	224
(1) 부담금 개요 .....	224
(2) 부담금 징수 규모 전망 .....	227
2. 부담금 활용처 및 정책 지원방안 .....	229
(1) 인력양성 및 홍보 사업 신규 추진 .....	229
(2) 기존 사업 개편안 .....	234
(3) 주요국 관련 정책 .....	242
<b>참고문헌 .....</b>	<b>247</b>