
『미국, HFC의 용도별 허용량 적격성 검토 및 평가 기준 개정안 최종 채택』 심층분석 보고서

2025. 10.

TBT 통보 여부	통보	HS Code	8415, 8418, 8424
통보국	미국	전년도 수출규모 (천불) (2024)	2,381,536 (2024)
작성기관	한국기계전기전자시험연구원	문의처	tbt@kotica.or.kr

[목 차]

1. 규제 개요	1
2. 개정 세부내용	2
3. 관련 법령 및 표준	18
불임. 규제 참고자료	18

1

규제 개요

- (도입배경 및 목적) 미국 환경청(EPA)은 수소불화탄소(HFC)의 생산 또는 수입 허용량 할당 신청에 대한 적격성 평가 관련 기준 해석 방법을 확립하고, 현재 평가 중인 신청 6건에 대한 적격성을 확정하는 개정 최종안*을 2025년 8월 27일 통보하였음

* 개정 초안은 2024년 9월 18일 USA/1735/Rev.1로 통보됨 ([URL](#))

- (규제요지) 용도별 허용량(ASA) 할당 신청 6개에 대한 갱신 여부 결정, ASA 대상 지정 관련 청원 요구사항 신설, ASA 할당 배분 방법론 및 절차 확립, 수출을 위한 생산 허용량 관련 규정 개정, 기록 보관 및 보고 요구사항 개정

TBT 통보번호	▪ USA/1735/Rev.1/ Add.1	통보일 고시일	▪ 2025-08-27 ▪ 2025-08-26
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수소불화탄소의 단계적 감축: 용도별 허용량의 적격성 심사 및 갱신 ▪ Phasedown of Hydrofluorocarbons: Review and Renewal of Eligibility for Application-Specific Allowances 		
규제 부처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미국 환경보호청(EPA) ▪ U.S. Environmental Protection Agency (EPA) 		
요구사항 유형	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기만적 관행 방지 및 소비자 보호, 환경 보호 		
개정 상태	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개정 최종안 		
채택일	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2025년 8월 26일 		
의견수렴 마감일	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해당 없음 		
발효일	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2025년 9월 25일 		
준수기한	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해당 없음 		

- 적용대상 및 수출규모

적용대상	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수소불화탄소(HFC) ▪ Hydrofluorocarbons 		
적용범위	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미국 혁신제조법(AIM 법)에 규제 물질로 명시된 HFC <ul style="list-style-type: none"> - 상세 목록은 본 보고서 별임 또는 미국연방규정집(CFR) Title 40, Part 84 부록 A 참고 		
對 발행국 수출액 (전년기준, 천불)	▪ 2,381,536	HS Code	▪ 8415, 8418, 8424

□ 규제 개요

- 미국 혁신제조법에 따른 HFC 생산 · 소비 허용량 할당 관련 규정 개정
 - 미국 환경청(EPA)은 미국 혁신제조법(이하, AIM 법)에 따라 수소불화탄소(HFC)의 생산 및 소비의 단계적 감축을 위한 할당량 배분 및 관리 규정을 제정할 권한이 있음
 - EPA는 예외적으로 특정 용도에서 HFC 사용을 위한 허용량이 할당되는 경우를 용도별 허용량(ASA)으로 특정하여 허용량을 우선 배분하며, 용도별 허용량은 최소 5년에 한 번 그 적격성을 검토해야 함
 - 본 개정 최종안은 용도별 허용량 할당 대상 용도 6건에 대한 적격성을 확정하고, 용도별 허용량 할당 배분 및 관리 절차를 확립하기 위해 미국연방규정집(CFR) Title 40, Part 84*를 개정하고 있음
 - * 40 CFR Part 84, phasedown of Hydrofluorocarbons
 - 개정 초안은 2024년 9월 18일 USA/1735/Rev.1로 통보된 바 있음
 - 본 개정 최종안은 개정 초안에 대해 접수된 의견을 바탕으로 개정 초안을 일부 수정하여 2025년 8월 26일 최종 채택 및 고시되었음

□ 개정 주요 내용

- 개정 최종안 주요 변경사항
 - AIM 법에 따른 6개 ASA 개신 신청 검토
 - 방어용 스프레이를 제외한 5개 신청에 대해서는 2026년~2030년 전체 기간 개신함. 방어용 스프레이의 경우, 용도별 허용량은 개신하지 않고, HFC 사용 제한 대상(40 CFR Part 84 subpart B)에서 제외함
 - 용도별 허용량(ASA) 청원 제안 요구사항 추가
 - 용도별 허용량 대상 용도로 지정받기 위한 청원 절차 및 정보 요구사항 규정
 - 허용량 할당 방법론 개정
 - 정보 제출 요구사항 추가, 특수 상황 시나리오 확대, 특정 소규모 사용자 등에 대한 할당 방법론, 할당 수량 결정 시 고려사항 개정

- 수출을 위한 생산 허용량 허가

- 특정 업체에 대한 수출을 위한 생산 허용량을 허가하고, 해당 허용량과 관련된 사용, 소비, 생산 제한 규정 도입

- 신규 보고 정보에 대한 EPA의 기밀 처리 방안

- EPA는 새로 보고된 정보 중 일부에 대해 범주별 기밀 유지를 결정함

□ 개정 세부 내용

○ 용어 정의 (40 CFR § 84.3)

- Healthcare system need(보건의료 시스템 수요), Reasonable corporate officer(책임 있는 회사의 임원), Responsible official(책임 있는 담당자)에 대한 용어 정의를 알파벳 순서에 맞춰 추가 (상세 내용은 규제원문 § 84.3 참고)

○ 규제 물질 관련 제한 (40 CFR § 84.5)

- 다음과 같이 수출을 위한 생산 허용량의 생산, 소비, 사용 제한을 규정하고, 판매 및 유통 제한에 대한 예외를 추가함

[표 1] 개정 비교표 - §84.5

기존 규정	본 개정안
(a) 생산 <p>(1) 2022년 1월 1일부터, 누구도 고의적이든 고의적이지 않은 해당 통제 기간 중 자신이 본 subpart의 권한에 따라 보유한 미소비 생산 허용량 및 소비 허용량 또는 미소비 용도별 허용량을 초과하여 규제 물질을 생산할 수 없다. 소비된 허용량을 초과하는 생산량은 1kg당 각각 별개의 본 subpart 위반 행위로 간주한다. 반드시 소비되어야 하는 허용량의 필요 수량은 규제 물질 생산에 대해 최소 0.1 허용량을 지출하여 소수점 첫째 자리까지 계산된다.</p> <p>[중략]</p>	(a) 생산 <p>(1) 2022년 1월 1일부터, 누구도 고의적이든 고의적이지 않은 해당 통제 기간 중 자신이 본 subpart의 권한에 따라 보유한 미소비 생산 허용량 및 소비 허용량, 예기치 못한 수출을 위한 생산 허용량 또는 미소비 용도별 허용량을 초과하여 규제 물질을 생산할 수 없다. 소비된 허용량을 초과하는 생산량은 1kg당 각각 별개의 본 subpart 위반 행위로 간주한다. 반드시 소비되어야 하는 허용량의 필요 수량은 규제 물질 생산에 대해 최소 0.1 허용량을 지출하여 소수점 첫째 자리까지 계산된다.</p> <p>[중략]</p>
(d) 연도별 허용량. 모든 생산, 소비, 수출을 위한 생산, 용도별 허용량은 해당 허용량이 할당된 연도(즉, 1월 1일에서 12월 31일까지)에 발생한 생산 또는 수출에 소비되어야 한다.	(d) 연도별 허용량. 모든 생산, 소비, 수출을 위한 생산, 용도별 허용량은 해당 허용량이 할당된 연도(즉, 1월 1일에서 12월 31일까지)에 발생한 생산 또는 수출에 소비되어야 한다.

기존 규정	본 개정안
<p>누구도 생산, 소비 또는 용도별 허용량이 발급된 연도의 12월 31일 이후에 그 허용량을 사용, 양도 또는 부여할 수 없다. 주체는 생산, 소비 또는 용도별 허용량이 할당된 연도의 1월 1일 전에 그 허용량을 양도하거나 부여할 수 있다.</p> <p style="text-align: center;">[중략]</p> <p>(f) 판매 및 유통. 누구든 본 조 (a)~(d)항을 위반하여 생산되거나 수입된 규제 물질을 판매하거나, 유통하거나, 판매나 유통을 제안할 수 없다. 단, 규제 물질을 재수출하는 데 필요한 행위는 예외로 한다. 본 단락을 위반하여 판매, 유통, 판매나 유통이 제안된 규제 물질 1kg당 각각 별개의 위반 행위로 간주한다. 본 단락을 위반하여 1kg 미만의 규제 물질을 판매, 유통, 판매나 유통 제안도 각각 별개의 위반 행위로 간주한다.</p>	<p>누구도 생산, 소비, 수출을 위한 생산 또는 용도별 허용량이 발급된 연도의 12월 31일 이후에 그 허용량을 사용, 양도 또는 부여할 수 없다. 주체는 생산, 소비 또는 용도별 허용량이 할당된 연도의 1월 1일 전에 그 허용량을 양도하거나 부여할 수 있다.</p> <p style="text-align: center;">[중략]</p> <p>(f) 판매 및 유통. 누구든 본 조 (a)~(d)항을 위반하여 생산되거나 수입된 규제 물질을 판매하거나, 유통하거나, 판매나 유통을 제안할 수 없다. 단, 규제 물질을 재수출하는 데 필요한 행위이거나 규제 물질을 미국 관세국경보호청이 승인한 정부 경매에서 구매하고 해당 규제 물질을 충당에 필요한 수량에 소비 허용량이 사용된 경우는 예외로 한다. 본 단락을 위반하여 판매, 유통, 판매나 유통이 제안된 규제 물질 1kg당 각각 별개의 위반 행위로 간주한다. 본 단락을 위반하여 1kg 미만의 규제 물질을 판매, 유통, 판매나 유통 제안도 각각 별개의 위반 행위로 간주한다.</p> <p style="text-align: center;">[중략]</p> <p>(k) 수출을 위한 생산 허용량. 수출을 위한 생산 허용량을 사용하여 생산된 규제 물질은 수출을 위한 생산 허용량이 §84.13(a)에 명시된 용도에 맞게 할당된 것 이외의 목적으로 사용할 수 없다.</p>

○ 연도별 생산 허용량의 할당 (40 CFR § 84.9)

- § 84.18에 따라 Iofina Chemical*에 부여될 할당량을 일반 풀(general pool) 생산
허용량에 포함하지 않도록 (b)(3)항을 수정함
 - * 해외 반도체 제조업체에 규제 물질을 수출하는 미국의 화학물질 생산 기업
- 2026년 이후 할당량에 대한 생산 허용량 유보 및 잔여 허용량 배분 방식에
대한 요구사항을 (c)항으로 추가함
 - 개정 초안은 2011년~2019년에 규제 물질을 생산한 주체로부터 본 조 (b)항에
따른 생산 허용량의 10%를 유보하고, 유보분을 용도별 허용량의 형태로
분배한 후 잔여 허용량을 허용량이 유보된 모든 주체에게 배분하도록 하였음

- 개정 최종안은 생산 허용량의 10%가 아닌 1,000,000 MTEVe*로 유보량을 명확히 명시하고, 유보분 배분 이후 잔여 생산 허용량을 주체에 따라 비례적으로 배분하도록 규정함

* MTEVe: 교환 가치 환산 미터 톤(Metric Tones of Exchange Value Equipment)

[표 2] 개정 비교표 - §84.9

기존 규정	본 개정안
<p>(b) 2024년도 할당을 시작으로, 관련 기관 담당자는 개별 통지를 통해 2021년 또는 2022년, 또는 2021년과 2022년 모두에 규제 물질을 생산한 주체에게 해당 연도의 생산 허용량을 부여한다. 2024, 2025, 2026, 2027 및 2028년 생산 허용량 할당량은 각 주체에 대해 다음과 같이 계산된다.</p> <p>(3) §84.13에 따라 결정된 해당 연도 용도별 허용량을 §84.7(b)(3)의 생산 상한에서 차감하여 일반 풀 생산 허용량을 결정한다.</p>	<p>(b) 2024년도 할당을 시작으로, 관련 기관 담당자는 개별 통지를 통해 2021년 또는 2022년, 또는 2021년과 2022년 모두에 규제 물질을 생산한 주체에게 해당 연도의 생산 허용량을 부여한다. 2024, 2025, 2026, 2027 및 2028년 생산 허용량 할당량은 각 주체에 대해 다음과 같이 계산된다.</p> <p>(3) §84.13에 따라 결정된 해당 연도 용도별 허용량 및 §84.18에 따라 할당될 허용량 3,000.0MTEVe를 §84.7(b)(3)의 생산 상한에서 차감하여 일반 풀 생산 허용량을 결정한다.</p> <p>(c) 2026년도 할당을 시작으로, 관련 기관 담당자는 생산 허용량의 1,000,000 MTEVe를 유보한다. §84.15에 따른 유보분 분배 이후에 잔여 생산 허용량이 있는 경우, 관련 기관 담당자는 해당 연도에 생산 허용량을 부여받은 모든 주체에게 비례적으로 그 허용량을 배분한다.</p>

○ 연도별 소비 허용량의 할당 (40 CFR § 84.11)

- § 84.9의 생산 허용량과 동일하게, 2026년 이후 할당량에 대한 소비 허용량 유보 및 잔여 허용량 배분 방식에 대한 요구사항을 (c)항으로 추가함
 - 개정 초안 대비 최종안은 소비 허용량 유보량을 (b)항에 따라 계산된 생산 허용량의 10%가 아닌 1,000,000 MTEVe로 명확히 명시함

[표 3] §84.11.(c)항으로 추가되는 요구사항

<p>(c) 2026년 허용량의 할당을 시작으로, 관련 기관 담당자는 1,000,000 MTEVe의 소비 허용량을 보류해야 한다. §84.15에 따른 유보분 분배 이후 잔여 소비 허용량이 있는 경우, 관련 기관 담당자는 해당 허용량을 모든 해당 역년에 소비 허용량을 받은 모든 주체에게 배분한다.</p>

○ 용도별 허용량 할당 (40 CFR § 84.13)

- (갱신 여부 확정) 2026년~2030년 용도별 허용량 갱신을 신청한 6개 신청 중 방어용 스프레이를 제외한 5개 신청에 대해 갱신을 허용하고, 신규 ASA 대상 지정 용도에 대한 할당 규정을 위한 조항을 추가함
 - (a)(7)항에 명시된 할당은 개정 최종안에서 추가된 사항임
- (할당 방법 개정) 다음과 같이 용도별 허용량 할당 방법을 개정함
 - 허용량 필요성 입증 자료 및 규제 물질에 대한 차년도 예상 구매량 정보 제출 의무화
 - 공급업체의 생산 중지를 대비한 비축량 증가 등 용도별 허용량 계산 시 고려해야 할 특수 상황 확대
 - 규제 물질 재고량, 특정 소규모 사용자 등에 대한 별도 할당 방식, 특정 용도 관련 가산/예외 등 용도별 허용량 할당 배분 시 고려사항 개정

[표 4] 개정 비교표 - §84.13

기존 규정	본 개정안
<p>(a) 다음 용도로 규제 물질을 사용하는 주체에게 2022, 2023, 2024 및 2025년에 대한 용도별 허용량이 부여될 수 있다.</p> <p>(1) 정량식 흡입기의 추진제로 사용하는 경우</p> <p>(2) 방어용 스프레이 제조에 사용하는 경우</p> <p>(3) 선박용 및 트레일러용 폴리우레탄 폼 성형 구조 복합재 제조에 사용하는 경우</p> <p>(4) 반도체 제조 분야에서 반도체 재료 또는 웨이퍼 에칭 및 화학 증착 챔버의 세척에 사용하는 경우</p> <p>(5) 임무 상 필수적인 군사적 용도로 사용하는 경우</p> <p>(6) 항공우주 기내 화재 진압에 사용하는 경우</p>	<p>(a) 다음 용도로 규제 물질을 사용하는 주체에게 지정된 연도에 대한 용도별 허용량이 부여될 수 있다.</p> <p>(1) 2022~2030년에 정량식 흡입기의 추진제로 사용하는 경우</p> <p>(2) 2022~2025년에 방어용 스프레이 제조에 사용하는 경우</p> <p>(3) 2022~2030년에 선박용 및 트레일러용 폴리우레탄 폼 성형 구조 복합재 제조에 사용하는 경우</p> <p>(4) 2022~2030년에 반도체 제조 분야에서 반도체 재료 또는 웨이퍼 에칭 및 화학 증착 챔버의 세척에 사용하는 경우</p> <p>(5) 2022~2030년에 임무 상 필수적인 군사적 용도로 사용하는 경우</p> <p>(6) 2022~2030년에 항공우주 기내 화재 진압에 사용하는 경우</p> <p>(7) §84.14에 따라 용도별 허용량 대상으로 지정된 용도에 사용하는 경우. 단, 어떤 경우에도 2030년을 지나서는 허용되지 않음</p>

기존 규정	본 개정안
(b) 본 조 (a)항에 명시된 주체는 2023년 할당분을 시작으로 그 허용량이 사용될 수 있는 연도의 직전 연도 7월 31일까지 반드시 용도별 허용량을 신청해야 한다. 신청서는 §84.31(h)(2)에서 요구하는 정보를 반드시 포함해야 한다. 다만, 임무 상 필수적인 군사적 용도의 경우 §84.31(h)(3)에서 요구하는 정보를 반드시 포함해야 한다.	(b) 본 조 (a)항에 명시된 주체는 2023년 할당분을 시작으로 그 허용량이 사용될 수 있는 연도의 직전 연도 7월 31일까지 해당 필요를 입증하는 보조 문서를 포함하여 반드시 용도별 허용량을 신청해야 한다. 신청서는 §84.31(h)(2)에서 요구하는 정보를 반드시 포함해야 한다. 다만, 임무 상 필수적인 군사적 용도의 경우 §84.31(h)(3)에서 요구하는 정보를 반드시 포함해야 한다.
(1) [생략] (iii) 정량식 흡입기로 치료되는 의학적 질환을 진단받은 환자 증가에 관련된 전 세계적 유행병 또는 기타 공공 보건 비상사태	(1) [생략] (iii) 전 세계적 유행병, 기타 공공 보건 비상사태, 또는 정량식 흡입기로 치료되는 의학적 질환을 진단받은 환자 증가에 관련된 기타 보건의료 시스템 수요 (iv) 생산 중지 발생 시 특정 규제 물질의 비축량 증가. 해당 특수 환경에 대한 요청은 반드시 다음을 포함해야 한다: 신청자의 공급업체가 3년 이내에 문제의 규제 물질 생산을 전면 중단한다는 내용이 명시되고 책임 있는 회사의 임원이 서명한 서한, 신청자가 공급자를 변경하는 능력을 제한하는 규제 요건이 있거나 필요한 양의 규제 물질을 공급할 수 있는 다른 공급업체가 없다는 증명서 및 증빙 자료, 신청자가 규제 물질에 대해 제한적인 공급망을 보유한다는 증거. 신청자는 다음을 반드시 명시해야 한다: 각 HFC의 예정 구매량(kg), 구매 예정 연도, 비축 계획 설명
(2) [Reserved]	(2) 주체는 예상 허용량 자격을 기반으로 다음 연도에 구매할 것으로 예상하는 규제 물질의 총량 추정값을 반드시 제공해야 한다.
(c) 관련 기관 담당자는 다음을 고려하여 각 회사에 발급할 용도별 허용량을 결정한다.	(c) 관련 기관 담당자는 다음을 고려하여 각 회사에 발급할 용도별 허용량을 결정한다. (1) 임무 상 필수적인 군사적 용도를 제외하고, 사용량 계산 시 검증된 재고 및 규제 물질 취득량(운송되거나 판매된 양 제외) 변화 반영

기준 규정	본 개정안
(2) [생략]	(2) [생략] (3) 성장률 및 사용량 계산 시 §84.31(h)(1)(x) 및 (xi)에 따라 보고된 수량 제외 (4) 다음 기준 중 하나를 충족하는 주체에 대해 지난 3년간의 교환 가치 환산으로 측정된 최고 검증 사용량에 상응하는 허용량 할당: (i) 주체가 지난 3년 중 최소 1년간 100kg 이하의 규제 물질을 구매하고, (7)(i)항에 따라 계산된 지난 3년간 회사의 평균 사용 증가율이 200% 이상인 경우 (ii) 주체의 3차 연도 사용량이 2차 연도 사용량의 33% 이하인 경우 (iii) 신규 규제 물질 사용 이외의 이유로 지난 3년 중 1년간 구매 또는 사용이 전혀 없었던 경우 (iv) 지난 3년간 매년 100kg 이하의 규제 물질을 구매한 경우 (5) 단락(4)의 기준을 하나도 충족하지 않는 주체의 경우, 그 회사가 전년도에 특정 용도에서 사용한 규제 물질 수량에 다음을 곱한 값 중 더 큰 값 <p style="text-align: center;">[중략]</p>
(1) 해당 회사가 전년도에 특정 용도에서 사용한 규제 물질의 수량에 다음을 곱한 값 중 더 큰 값	[중략] (6) 반도체 제조 용도 내에서 반도체 재료 또는 웨이퍼 에칭 및 화학 증착 챔버의 세정을 제공하는 주체의 경우, 단락1~5에 따라 산출된 양의 10%를 가산한다.
(3) [생략]	(7) [생략] (8) 모든 경우에, 단락(b)(2)에서 보고된 양이 본 단락에 따라 결정된 기타 수량보다 적은 경우, 해당 보고량을 사용한다.
(d) [생략]	(d) [생략] <p style="text-align: right;">[삭제됨]</p>
(e) 본 조 (a)항에 나열된 여섯 가지 용도 중 하나에 규제 물질을 사용하고, 2021년 10월 1일 기준으로 허용량을 부여받지 못한 주체는 §84.15의 절차에 따라 허용량을 신청할 수 있다. 해당 주체는 본 조의 자격 요건을 충족하고, 본 조 및 §84.31(h)의 요구사항을 준수해야 한다.	(e)~(g) [생략]
(f)~(h)[생략]	

○ 용도별 허용량(ASA) 자격이 있는 용도 지정에 대한 청원 (40 CFR § 84.14)

- 다음과 같이 § 84.14를 추가하여 ASA 대상 용도 지정 신청 요구사항을 추가함

[표 5] §84.18로 추가된 요구사항

§ 84.14 용도별 허용량 자격이 있는 용도 지정에 대한 청원

(a) 42 U.S.C. 7675(e)(4)(B)(ii)에 따라 용도별 허용량에 대한 자격이 있는 용도의 지정을 요청하는 청원은 다음을 포함해야 한다.

- (1) 해당 용도의 설명. 여기에는 해당 용도가 무엇인지, 어떤 목적이나 기능을 수행하는지, 그리고 어떤 인구 집단이나 상업적 제품이 그 용도로부터 혜택을 받는지가 포함되어야 한다.
 - (2) 규제 물질 목록 및 해당 용도에서의 사용, 해당 용도에 규제 물질이 필요한 이유에 대한 설명
 - (3) 안전하거나 기술적으로 달성 가능한 대체물(비 동종 기술 포함)이 존재하지 않거나 이용할 수 없을 것으로 예상되는 증거 및 청원인이 규제 물질의 대체물을 평가하기 위한 연구를 수행했음에 대한 증거
 - (4) 해당 용도에 사용된 규제 물질의 공급이 그 용도를 충족하기에 불충분하다는 증거
 - (5) 요청 주체의 책임 있는 회사 임원이 서명한 인증서로, 기술적 달성 가능성의 부족이 입증되었거나 불충분한 공급으로 인해 해당 용도가 재생 및 재처리된 규제 물질을 일반 규제 물질과 함께 또는 그 대신 사용할 수 없음을 설명하고 입증 자료, 재생 및 재처리된 규제 물질이 해당 용도에 사용될 수 없는 이유를 설명하고 입증하는 자료
 - (6) 청원서에 명시된 용도에 사용하기 위해 청원을 제출한 개별 주체가 지난 3년간 취득하고 사용한 규제 물질의 총량(kg) 및 그 수량을 명시한 기록
 - (7) 지난 3년간 규제 물질을 공급한 주체의 명칭 및 연락처 정보
 - (8) 청원서 제출일을 기준으로, 청원을 제출한 각 주체가 청원서에 명시된 용도에 사용하기 위해 재고로 보유하고 있는 각 규제 물질의 총량(kg)
 - (9) ASA 대상이 되는 첫해에 청원서에 명시된 해당 용도에 사용하기 위해 청원인이 구매할 것으로 예상하는 규제 물질 총량의 추정치
 - (10) 각 주체의 규제 물질 비용을 반영하는 제품 또는 시스템의 전체 비용 비율에 대한 데이터
 - (11) 각 주체별 제품 또는 시스템의 과거 및 예상 판매량
 - (12) 제품이나 시스템에 사용된 규제 물질의 양을 감축하기 위한 설계 변경 연구 증거
 - (13) 규제 물질의 사용이 건강, 안전에 필수적인지 아닌지 또는 사회 기능(문화적, 지적 측면 포함)에 중대한지 아닌지에 관한 설명
 - (14) 규제 물질의 사용 및 관련 배출을 최소화하기 위해 취한 조치에 관한 설명
 - (15) 가능한 대안 및 대체 물질에 관련된 규제 제한 정보
- (b) 만약 청원이 (a)에 명시된 필수 정보를 포함하지 않는 경우, 청원은 불완전한 것으로 간주하며, EPA는 청원을 제출한 주체에게 이를 통지해야 한다. EPA는 청원이 완료될 때까지 이를 검토하지 않는다.
- (c) 특정 용도가 용도별 허용량을 받을 자격을 갖추는 경우
- (1) EPA는 §84.13에 따라 신규 용도에 해당하는 주체에게 허용량을 할당한다.
 - (2) 신규 용도는 §84.13에 포함된 가장 최근 역년까지만 용도별 허용량을 받을 자격이 있다.

- 용도별 허용량, 생산 허용량 및 소비 허용량의 유보분 (40 CFR § 84.15)
 - 다음과 같이 § 84.15.(h)항을 신설하여 소비 및 생산 허용량 유보분에 대한 배분 조건을 추가함
 - 개정 초안 대비, 규제 물질 재고가 수요를 맞추기에 부족함을 예측할 수 없었다는 사정에 대한 설명을 추가로 요구함

[표 6] §84.15, (h)항으로 추가된 내용

(h) §84.9(c) 및 §84.11(c)에 따른 소비 및 생산 허용량은 해당 허용량이 소진될 수 있는 연도의 4월 30일까지 용도별 허용량의 형태로 허용량을 신청하고 다음 요건을 만족하는 주체에게 제공될 수 있다.
(1) 84.13에 따른 용도별 허용량 자격을 취득할 것
(2) §84.13(c)(1)에 계산된 성장률이 반영된 것 이상으로 당해 연도에 규제 물질을 구매해야 할 필요성을 입증하는 증빙 서류를 제출할 것
(3) 신청서가 제출된 날짜에 재고로 보유된 규제 물질의 총 수량(kg)을 제시하고, 해당 수량 (재고가 없는 경우 포함)을 입증하는 서류 및 해당 재고가 증가한 수요를 충족하기에 불충분한 이유를 설명할 것
(4) §84.13(b)(iii)에 규정된 특수한 상황에 해당하는 상황에 직면할 것
(5) §84.13(b)에 따라 해당 주체가 용도별 허용량을 신청한 당시, (3)항에 명시된 상황이 예측 불가능했음을 관련 기관 담당자가 만족하도록 설명할 것

○ 추가 소비 허용량의 가용성 (40 CFR § 84.17)

- 수출을 위한 생산 허용량 내에서 생산된 규제 물질의 수출에 대해서는 추가 소비 허용량을 취득할 수 없음을 명확히 하고, 추가 소비 허용량 신청 시 구매일이 2022년 1월 1일 이전인지 아닌지 명시하도록 함

[표 7] 개정 비교표 - §84.17

기존 규정	본 개정안
<p>§ 84.17 추가 소비 허용량의 가용성</p> <p>누구든지 본 조에 따라 미국 및 그 영토에서 외국으로 수출한 규제 물질의 양에 상응하는 소비 허용량을 연중 언제든지 취득할 수 있다.</p> <p>(a) 수출업자는 관련 기관 담당자에게 다음 사항이 명시된 소비 허용량 요청서를 반드시 제출해야 한다. [종략]</p> <p>(5) 규제 물질의 원산지 및 구매일</p>	<p>§ 84.17 추가 소비 허용량의 가용성</p> <p>누구든지 본 조에 따라 미국 및 그 영토에서 외국으로 수출한 규제 물질의 양에 상응하는 소비 허용량을 연중 언제든지 취득할 수 있다. 단, 수출을 위한 생산 허용량으로 생산된 규제 물질의 수출은 예외로 한다.</p> <p>(a) 수출업자는 관련 기관 담당자에게 다음 사항이 명시된 소비 허용량 요청서를 반드시 제출해야 한다. [종략]</p> <p>(5) 규제 물질의 원산지 및 구매일이 2022년 1월 1일 이전인지 이후인지 여부</p>

○ 수출을 위한 생산 허용량 허가 (40 CFR § 84.18)

- 다음과 같이 Iofina Chemical에 2026년부터 2030년까지 연간 3,000.0 MTEVe의 수출을 위한 생산 허용량 부여 규정을 추가함
 - 해당 허용량은 양도할 수 없고, 이를 이용하여 생산된 규제 물질은 반드시 생산된 해에 전량 수출되어야 함

[표 8] §84.18로 추가된 요구사항

§ 84.18 수출을 위한 생산 허용량 허가

- (a) EPA는 2026, 2027, 2028, 2029, 2030년에 허용량을 사용할 수 있는 연도의 각 전년도 10월 1일까지 Iofina Chemical에 수출을 위한 생산 허용량 3,000.0 MTEVe를 할당한다.
- (b) 수출을 위한 생산 허용량은 양도할 수 없다.
- (c) 수출을 위한 생산 허용량 내에서 생산된 규제 물질은 반드시 생산된 해에 수출되어야 한다.

○ 기록 보관 및 보고 (40 CFR § 84.31)

- 다음과 같이 규제 물질 생산, 수입, 수출 등에 대한 용도별 허용량을 할당받은 주체별 기록 보관 및 보고 요구사항을 개정함
 - 특히, 수출을 위한 생산 허용량 보유자 및 정부 경매를 통해 HFC를 구매한 자에 대한 보고 및 기록 보관 관련 요구사항을 신설함

[표 9] 개정 비교표 - §84.31

기존 규정	본 개정안
(a) 기록 보관 및 보고. 규제 물질을 생산, 수입, 수출, 변형, 공정제(process agent)로 사용, 파기, 매립, 또는 재포장하는 자 또는 AIM법 (e)(4)(B)(iv)항에 나열된 6가지 용도에서 용도별 허용량을 받은 자는 다음 기록 보관 및 보고 요구사항을 준수해야 한다. [중략]	(a) 기록 보관 및 보고. 규제 물질을 생산, 수입, 수출, 변형, 공정제(process agent)로 사용, 파기, 매립, 또는 재포장하는 자 또는 용도별 허용량을 받은 자는 다음 기록 보관 및 보고 요구사항을 준수해야 한다. [중략]
(b) 생산자. [내용 생략] (2) [생략]	(b) 생산자. [내용 생략] (2) [생략] (x) 임무 상 필수적인 군사적 용도를 위해 용도별 허용량을 사용하여 생산된 규제 물질에 대해 국방부가 발급한 부여 증명서 번호 (xi) 제4분기 보고서에 한하여, 12월 31일을 기준으로 보유 중인 각 규제 물질의 수량
(x) 제4분기 보고서에 한하여, 12월 31일을 기준으로 보유 중인 각 규제 물질의 수량	

기존 규정	본 개정안
(c) 수입자. [내용 생략] (1) {생략} (v) ~ (ix) [생략]	(c) 수입자. [내용 생략] (1) [생략] (v) 임무 상 필수적인 군사적 용도를 위한 용도별 허용량을 사용하여 수입된 규제 물질에 대해 국방부가 발급한 부여 증명서 번호 (vi) ~ (x) [생략]
(d) 수출자. [내용 생략] (1) [생략] (vii) ~ (viii) [생략] [종략]	(d) 수출자. [내용 생략] (1) [생략] (vii) 모든 선적에 대한 내부 거래 번호 (Internal Transaction Numbers). 단, 15 CFR part 30, subpart D에서 전자 수출 정보 제출 요구사항이 면제되는 선적은 제외한다. (viii) ~ (ix) [생략] [종략]
(h) 용도별 허용량 보유자 (1) 보고. [내용 생략] (i) 부여된 허용량을 통해 6개월 동안 취득한 규제 물질의 수량(kg) (ii) 이전 6개월 동안 허용량 소진을 통해 취득하고 직접 수입한 규제 물질의 수량(kg) (iii) 이전 6개월 동안 용도별 허용량을 소진하지 않고 용도별 사용을 위해 구매한(즉, 공개 시장에서 구매한) 규제 물질의 수량(kg) (iv) 용도별 사용을 위해 보고 회사가 보유하거나 보고 회사의 사용을 위해 다른 회사가 계약상 보유한 각 규제 물질의 이전 6개월 기간의 마지막 날 기준 재고 수량(kg)	(h) 용도별 허용량 보유자 (1) 보고. [내용 생략] (i) 이전 6개월 동안 허용량 부여를 통해 취득한 규제 물질의 수량(kg). 해당 수량을 입증하는 판매 기록, 송장 또는 기타 기록 사본 포함 (ii) 이전 6개월 동안 허용량 소진을 통해 취득하고 직접 수입한 규제 물질의 수량(kg). 해당 수량을 입증하는 판매 기록, 송장 또는 기타 기록 사본 포함 (iii) 이전 6개월 동안 용도별 허용량을 소진하지 않고 용도별 사용을 위해 구매한(즉, 공개 시장에서 구매한) 규제 물질의 수량(kg). 해당 수량을 입증하는 판매 기록, 송장 또는 기타 기록 사본 포함 (iv) 용도별 사용을 위해 보고 회사가 보유하거나 보고 회사의 사용을 위해 다른 회사가 계약상 보유한 각 규제 물질의 이전 6개월 기간의 마지막 날 기준 재고 수량(kg). §84.13(b)(1)(iv)에 따라 취득한 HFC 비축분 재고에

기존 규정	본 개정안
(v)~(ix) 생략	대해서는 별도로 보고하며, 해당 수량이 0보다 큰 경우 이를 입증하는 재고 기록 사본 포함 (v)~(ix) 생략
(2) [내용 생략] (iv) 직전 연도 및 해당 연도의 6월 30일을 기준으로 용도별 사용을 위해 재고로 보유된 규제 물질의 수량(kg).	(x) §84.13(b)(1)(v)에 따른 특수 상황에 대해 허용량이 할당된 경우, 이전 6개월 동안 재고 확보를 목적으로 구매한 각 규제 물질의 수량(kg). 해당 수량을 증명하는 기록 사본 포함; 및 (xi) §84.3에 규정된 잔량을 제외하고, 이전 6개월 동안 판매, 반품 또는 기타 방식으로 다른 주체에게 이전된 각 규제 물질의 수량(kg). 해당 수량을 증명하는 기록 사본을 포함
[중략]	(2) [내용 생략] (iv) 직전 연도 및 해당 연도의 6월 30일을 기준으로 용도별 사용을 위해 재고로 보유된 규제 물질의 수량(kg). 해당 수량이 0보다 큰 경우 해당 수량을 입증하는 재고 기록 사본 포함
(4) 허용량 부여. 용도별 허용량을 부여하는 주체(임무 상 필수적인 군사적 용도를 위한 허가 부여 제외)는 허용량 부여 전에 관련 기관 담당자에게 각 부여에 관한 다음 정보를 제출해야 한다. (i)~(vi) [생략]	[중략] (4) 허용량 부여. 용도별 허용량을 부여하는 주체는 허용량 부여 전에 관련 기관 담당자에게 각 부여에 관한 다음 정보를 제출해야 한다. (i)~(vi) [생략]; 및 (vii) 임무 상 필수적인 군사적 용도를 위한 허용량 부여의 경우, 국방부가 발급한 부여 인증서 번호
(7) 기록 보관 - 임무 상 필수적인 군사적 용도. [내용 생략] (i) 연간 보고서 작성에 필요한 기록 (ii) [생략] (iii) ~(vi) [생략]	(7) 기록 보관 - 임무 상 필수적인 군사적 용도. [내용 생략] (i) 반기 보고서 작성에 필요한 기록 (ii) [생략] (iii) 용도별 사용을 위한 허용량 부여 시 확인 통지서 사본 (iv) ~ (vii) [생략]

기존 규정	본 개정안
<p>[중략]</p>	<p>[중략]</p> <p>(I) 수출을 위한 생산 허용량 보유자. 수출을 위한 생산 허용량을 할당받은 자는 다음 기록 보관 및 보고 요구사항을 준수해야 한다.</p> <p>(1) 분기별 보고. 각 분기 종료 후 45일 이내, 각 수출을 위한 생산 허용량 보유자는 관련 기관 담당자에게 다음 정보를 포함한 보고서를 제출해야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) 각 규제 물질에 대해 소진된 수출을 위한 생산 허용량의 수량(교환 가치 환산량 단위) 및 수출을 위해 생산된 각 규제 물질의 수량(kg) (ii) 수출을 위한 생산 허용량을 사용하여 생산된 각 규제 물질이 수출된 수량(kg) (iii) 해당 분기 말에 재고로 보유된 수출을 위한 생산 허용량으로 생산된 각 규제 물질의 수량(kg) (iv) 수출을 위한 생산 허용량으로 생산된 규제 물질의 모든 수출에 대한 내부 거래 번호 (v) 수출을 위한 생산 허용량을 사용하여 생산된 규제 물질이 수출된 국가(들) <p>(2) 연간 보고. 4분기 종료 후 45일 이내에, 수출을 위한 생산 허용량의 각 보유자는 관련 기관 담당자에게 다음 정보를 포함한 보고서를 제출해야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) 수출을 위한 생산 허용량을 사용하여 생산된 규제 HFC가 최종 해외 사용자에게 직접 판매된 경우, 모든 해외 구매자의 책임 있는 기업 임원이 서명한 인증서. 해당 인증서는 수출을 위한 생산 허용량을 사용하여 생산된 규제 물질이 §84.13(a)에 명시된 용도에만 사용될 것임을 입증한다. 각 인증서는 반드시 해외 주체의 성명 및 주소, 담당자 성명, 이메일 주소 및

기존 규정	본 개정안
	<p>전화번호가 포함해야 한다.</p> <p>(ii) 수출을 위한 생산 허용량을 사용해 생산된 규제 HFC가 최종 해외 사용자가 수령하기 전에 중개업자에게 보관된 경우, 중개업자의 책임 있는 기업 임원이 서명한 인증서. 해당 인증서는 수출을 위한 생산 허용량을 사용하여 생산된 규제 물질이 §84.13(a)에 명시된 용도에만 사용될 것임을 입증한다. 각 인증서는 반드시 해외 주체의 성명 및 주소, 담당자 성명, 이메일 주소 및 전화번호가 포함해야 한다.</p> <p>(iii) (i)항 또는 (ii)항에 따라 최종 해외 사용자 또는 중개업자로부터 제출된 서명된 인증서에 명시된 사용 용도가 §84.13(a)에 명시된 용도와 어떻게 일치하는지를 설명하는 내용</p> <p>(3) 기록 보관. 수출을 위한 생산 허용량을 받은 주체는 다음 기록을 3년간 유지해야 한다.</p> <p>(i) (2)(i)항에 따라 보고된 모든 인증서 사본; 및</p> <p>(ii) 수출을 위한 생산 허용량으로 생산되고 수출된 모든 규제 물질이 §84.13(a)에 나열된 용도에서 사용되고 있음을 검증하고 보장하기 위해 수행된 실사를 입증하는 기록</p> <p>(m) 정부 경매에서 HFC를 구매한 자. U.S. 관세국경보호청이 승인한 정부 경매에서 규제 물질을 구매한 주체는 본 조에 따라 해당 규정을 준수하여 수입하는 경우와 같이 다음 조정 사항을 제외하고 그 구매를 EPA에 보고해야 한다.</p> <p>(i) 분기별 보고. U.S. 관세국경보호청 또는 그 지시에 따라 행동하는 공인 대리인이 규제 물질이 구매자에게 인도된 날짜는 (c)(1)(v)항의 목적상</p>

기준 규정	본 개정안
<p>(l) 40 CFR Part 84에 따라 제출된 데이터 처리</p>	<p>규제 물질이 수입된 날짜로 보고되어야 한다. 달리 불가능한 경우가 아닌 한, 모든 (c)(1)항의 요구사항이 EPA에 보고되어야 한다. 데이터 요소를 제공할 수 없는 경우, 경매 구매자는 EPA에 연락하고 제출 보고서 작성 시 해당 사실을 서면으로 명시해야 한다.</p> <p>(ii) 기록 보관. (c)(2)항에 명시된 기록 외에도, 경매 구매자는 입찰 내역, 대금 결제 확인서, 허용량을 소진한 주체의 인증서, 실린더에 들어있는 규제 물질을 확인하기 위한 용기 구성 시험 및 기타 경매 관련 모든 최종 문서 등 경매 구매 기록을 보관해야 한다. 달리 불가능한 경우가 아닌 한, 모든 요구사항은 (c)(2)항을 반드시 충족해야 한다. 데이터 요소가 제공되지 않을 경우, 경매 구매자는 EPA에 연락하고 보고서 제출 시 해당 사실을 서면으로 명시해야 한다.</p> <p>(iii) 사전 통지. 경매 구매자는 단락 (c)(7)에 명시된 정보를 EPA가 명시한 형식으로 전자적으로 30일 이내에, 그리고 HFC가 미국 상거래에 들어가기 전에 보고해야 한다. (c)(7)항의 정보를 제출할 때 분석 증명서가 없는 경우 (c)(7)(x vi)항의 요구사항은 적용하지 않는다. 주체는 U.S. 상업 유통 전, 본 subpart에서 요구하는 모든 필수 샘플링 및 시험을 완료하고 84.31에 따라 기록을 유지해야 한다.</p> <p>(n) 40 CFR Part 84에 따라 제출된 데이터 처리</p>

○ 수소불화탄소(HFC) 사용 제한 (40 CFR § 84.54)

- 지구 온난화 지수(GWP) 150 이상인 규제 물질을 사용하는 모든 에어로졸 제품에 대한 제조 및 수입 제한 대상에서 § 84.3에 정의된 방어용 스프레이를 제외함

[표 10] 개정 비교표 - §84.54

기존 규정	본 개정안
<p>(a) 어떤 자도 다음 분야 또는 하위 분야에서 이 단락에 명시된 규제 물질을 사용하는 제품을 제조하거나 수입할 수 없다:</p> <p style="text-align: center;">[중략]</p> <p>(16) 다음 에어로졸 제품:</p> <p>(i) 2025년 1월 1일부터, 지구 온난화 지수 150 이상인 규제 물질을 사용하는 모든 에어로졸 제품. (단, HFC-43-10mee (1,1,1,2,3,4, 4,5,5,5-펜타플루오로펜탄) 또는 HFC-245fa (1,1,1,3,3-펜타플루오로프로판)를 에어로졸 용매로 사용하는 제품 또는 다음 특정 용도로 HFC-134a를 사용하는 제품 제외:</p> <p style="text-align: center;">[내용 생략]</p> <p>(ii) 2028년 1월 1일부터, 지구 온난화 지수 150 이상인 규제 물질을 사용하는 모든 에어로졸 제품</p>	<p>(a) 어떤 자도 다음 분야 또는 하위 분야에서 이 단락에 명시된 규제 물질을 사용하는 제품을 제조하거나 수입할 수 없다:</p> <p style="text-align: center;">[중략]</p> <p>(16) 다음 에어로졸 제품:</p> <p>(i) 2025년 1월 1일부터, 지구 온난화 지수 150 이상인 규제 물질을 사용하는 모든 에어로졸 제품. (단, HFC-43-10mee (1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-펜타플루오로펜탄) 또는 HFC-245fa (1,1,1,3,3-펜타플루오로프로판)를 에어로졸 용매로 사용하는 제품, §84.3에 정의된 방어용 스프레이, 또는 다음 특정 용도로 HFC-134a를 사용하는 제품 제외:</p> <p style="text-align: center;">[내용 생략]</p> <p>(ii) 2028년 1월 1일부터, 지구 온난화 지수 150 이상인 규제 물질을 사용하는 모든 에어로졸 제품 (단, §84.3에 정의된 방어용 스프레이는 제외)</p>

3

관련 법령 및 표준

□ 관련 법령 및 표준

○ 관련 법령 및 규정

- The American Innovation and Manufacturing Act of 2020 (AIM Act) (2020년 미국 혁신제조법, 약칭 AIM법)
- 40 CFR Part 84 – Phasedown of Hydrofluorocarbons (수소불화탄소의 단계적 감축)

불임

규제 참고자료

□ 규제원문 출처

- Federal Register 내 규제원문 ([URL](#))

□ 참고자료 - 40 CFR Part 84 부속서 A

- AIM 법에 규제 물질로 명시된 HFC 목록

[표 11] AIM 법¹에 규제 물질로 나열된 HFC

HFC	화학식	교환값(Exchange value)
HFC-134	CHF ₂ CHF ₂	1,100
HFC-134a	CH ₂ FCF ₃	1,430
HFC-143	CH ₂ FCHF ₂	353
HFC-245fa	CHF ₂ CH ₂ CF ₃	1,030
HFC-365mfc	CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃	794
HFC-227ea	CF ₃ CHFCF ₃	3,220
HFC-236cb	CH ₂ FCF ₂ CF ₃	1,340
HFC-236ea	CHF ₂ CHFCF ₃	1,370
HFC-236fa	CF ₃ CH ₂ CF ₃	9,810
HFC-245ca	CH ₂ FCF ₂ CHF ₂	693
HFC-43-10mee	CF ₃ CHFCHFCF ₂ CF ₃	1,640
HFC-32	CH ₂ F ₂	675
HFC-125	CHF ₂ CF ₃	3,500
HFC-143a	CH ₃ CF ₃	4,470
HFC-41	CH ₃ F	92
HFC-152	CH ₂ FCH ₂ F	53
HFC-152a	CH ₃ CHF ₂	124
HFC-23	CHF ₃	14,800

¹ 본 표는 상기 물질의 모든 이성질체를 포함하며, 이는 해당 이성질체가 별도로 명시되었는지와 무관함