

서울특별시 시내버스 재정지원 및 안전 운행기준에  
관한 조례 일부개정조례안

# 검 토 보 고

## 1. 제안경위

가. 제 출 자 : 김성준 의원 외 28명

나. 의안번호 : 제1540호

다. 제출일자 : 2024. 2. 2.

라. 회부일자 : 2024. 2. 7.

## 2. 제안사유

- 서울시 시내버스는 CNG(압축천연가스) 버스로 운영되었으나, 최근 친환경 교통수단으로 평가받는 수소버스, 전기버스로 교체하고 있는 바, 안전점검 시 연료용기(CNG, 수소), 전기배터리를 추가하여 안전한 버스 운영을 도모하고자 함

## 3. 주요내용

가. 전기, 수소버스 차량 도입을 반영하여 안전점검에 차량별 연료

용기, 전기배터리 부분 보완하여 반영

- 나. 제9조제3항 중 “투명성 제고를”을 “투명성을 높이기”로 한다.  
제11조제5항 중 “CNG 용기”를 “차량의 연료용기 또는 전기 배터리”로 한다.

#### 4. 참고사항

가. 관계법령 : 「여객자동차운수사업법」 및 같은 법 시행령

나. 예산조치 : 해당사항 없음(비용추계 미첨부 사유서 참조)

다. 입법예고

○ 기 간 : 2024. 2. 14. ~ 2024. 2. 18.

○ 제출의견 : 없음

라. 관련부서 의견조회 결과

○ 제출의견: 원안가결<sup>1)</sup>

- 전기, 수소버스 차량 도입을 반영하여 안전점검에 차량별 (수소)연료용기 및 전기배터리 부분을 반영하는 것으로 이견 없음
- 조례상의 알기 쉬운 용어(“투명성 제고를”을 “투명성을 높이기”)로 순화하는 내용으로 이견 없음

---

1) 제322회 임시회 의원발의 의안에 대한 의견제출(서울시 버스정책과-6090(2024.2.19.))

## 5. 검토의견(수석전문위원 장훈)

### 가. 개요

- 동 개정조례안은 서울시가 CNG(압축천연가스)로 운행 중인 시내 버스를 친환경 차량(전기, 수소버스)으로 교체·도입 중인 사항을 반영하여 현행 시내버스 안전 장비 점검 사항을 “CNG 용기”에서 “차량의 연료용기 또는 전기배터리”로 보완하는 한편 그 밖의 부자연스러운 표현을 수정하고자 하는 것임

### 나. 검토의견

- 동 개정조례안은 환경친화적 자동차인 전기, 수소버스의 도입에 따른 변화에 대응하고자 안전 점검에 대한 내용을 보완하여 시민의 안전을 도모할 수 있도록 하는 것임
- 서울시는 지난 2017년 ‘서울 차 없는 날’ 기념식에서 “서울 전기차 시대 선언”을 발표<sup>2)</sup>한 이후 2020년 ‘그린뉴딜 추진을 통한 2050 온실가스 감축전략<sup>3)</sup>’을 마련하여 2025년까지 친환경

2) “서울 전기차 시대” 공동선언 (2017.9.24.)

- 참여기관: 서울시, 서울시의회, 환경부, 주한EU대사, 우리은행, 녹색서울시민위원회  
- 주요내용: 전기차 보급확대, 모든 주유소 급속 충전기 설치, 관련 조례 개정 등

3) 그린뉴딜 추진을 통한 2050 온실가스 감축전략(2020.7.28., 환경정책과-10858)

<추진전략>

(1) 그린빌딩: 저탄소 제로에너지 빌딩 전환추진

(2) 그린 모빌리티: 친환경차 보급 가속화, 도로다이어트 및 자동차 운행수요 감축 등

차량인 전기·수소버스 4,000대를 도입하겠다는 계획을 밝히는 등 대기질 개선 및 온실가스 발생 감축을 위한 친환경 그린 모빌리티 구현을 위해 지속적으로 노력하고 있음

- 또한 ‘현대자동차와 수소전기차 보급 활성화를 위한 MOU 체결(2020년)<sup>4)</sup>’ 및 ‘서울 수소 공항· 시내버스 도입을 위한 업무협약 체결(2023년)<sup>5)</sup>’을 통해 본격적인 수소 시내버스 보급을 확대하고 친환경 서울 이미지를 견인하고 있음
- 이와 함께 서울시는 ‘친환경(전기·수소) 버스 도입 계획<sup>6)</sup>’을 통해 2026년까지 친환경 전기 시내버스 2,189대와 수소버스 164대 교체 계획을 수립한 바 있고, 시내버스 대폐차 수요에 맞춰 2023년까지 친환경 버스 1,223대(전기 1,172대, 수소버스 51대)를 도입하였음

---

(3) 그린숲: 녹지 확보를 통한 온실가스 상쇄 (4) 그린에너지: 신재생에너지로 전환 가속화

(5) 그린사이클: 폐기물 직매립 제로화 추진, 자원순환 산업육성 등

4) 서울시, 현대자동차와 수소전기차 보급 활성화 MOU 체결(보도자료, 2020.4.1.)

- 일자/장소: 2023.3.31. / 서울시청

- 협약기관: 서울시, 현대자동차

- 협약내용: 수소충전소 및 인프라 확대, 수소전기차 생산 및 보급, 수소전기차 활성화, 시민인식 개선

5) 서울 수소 공항· 시내버스 도입을 위한 업무협약

- 일자/장소: 2023.6.7. / 서울시청 본관 6층

- 협약기관: 환경부, 서울시, 현대자동차, SK E&S, 운수사 티맵모빌리티

- 협약내용 ① 2026년까지 서울시에 수소버스 1,300대 보급(공항버스 300대 포함)

② 2026년까지 수소버스 전용충전소 5개소 확충

6) 2023년 친환경(전기·수소) 버스 도입계획(버스정책과-12282, 2023.4.6.)

- 도입목표: 2026년까지 친환경버스 2,925대(마을버스 572대 포함) 도입 목표

· 시내버스: 신규 시내버스 친환경버스 도입 의무화(2021년~)로 CNG→전기·수소버스로 교체 확대

· 마을버스: 대폐차 수요에 따라 2026년까지 전기버스 572대 교체목표

- 확대방안: 차고지 내 충전시설 확충 및 인센티브 제공

※ 서울시 시내버스 전기, 수소버스 도입 현황<sup>7)</sup>

연도별	합 계	차량 현황		
		CNG	전 기	수 소
2018년	7,001대	6,972대 (99.6%)	29대 (0.4%)	-
2019년	6,992대	6,857대 (98.1%)	135대 (1.9%)	-
2020년	7,393대	7,010대 (94.8%)	379대 (5.1%)	4대 (0.1%)
2021년	7,395대	6,650대 (89.9%)	731대 (9.9%)	14대 (0.2%)
2022년	7,389대	6,316대 (85.5%)	1,029대 (13.9%)	44대 (0.6%)
2023년	7,382대	6,159대 (83.4%)	1,172대 (15.9%)	51대 (0.7%)

- CNG 차량과 친환경 차량인 수소·전기버스는 연료별 내연기관 설치 여부뿐만 아니라 동력 전달 방식이 차량에 따라 달라 전기 배터리 등 안전 점검에 있어 세부 진단 항목의 변화<sup>8)</sup>도 발생하므로 각 차량구조에 대한 적절한 관리 방안 마련이 필요할 수 있음
- 특히, 안전 운행을 위해 필요한 사항은 현행 조례 제11조제5항<sup>9)</sup>에서 “사업자는 CNG 용기에 대해 지속적인 안전관리를 하여야 한다”고 명시하고 있으나 점차 증가하고 있는 친환경 버스와의

7) 서울시 내부자료

8) 한국교통안전공단, 전기차 배터리 검사로 내차 안전 지킨다! (보도자료, 2022.8.11.)

- 자동차 검사시 전기자동차를 대상으로 배터리의 성능과 안전을 진단하고, 그 정보 제공
- 전기차 배터리 성능 항목: 총 동작시간, 누적 충·방전량, 배터리 충전상태, 배터리 열화상태 등
- 안전 관련 항목: 고전압 부품절연, 배터리 셀간 전압, 배터리 모듈온도

9) 「서울특별시 시내버스 재정지원 및 안전 운행기준에 관한 조례」 제11조(안전운행 방안)

⑤ 사업자는 CNG 용기에 대해서 지속적인 안전관리를 하여야 한다.

관련하여 전기 배터리 등의 구체적인 안전관리 내용이 마련되어 있지 않은 바,

CNG, 전기·수소버스의 안전한 운행을 도모하고 차량 화재 등의 사고를 미연에 예방한다는 측면에서 볼 때 차량의 안전관리 대상을 현행 “CNG 용기”에서 “차량의 연료용기 또는 전기배터리”로 변경하는 등 개정조례안은 바람직한 것으로 보여짐