

의원 요구 자료 제출

시 행	친환경교통과-17308 ()
접 수	()
결재일자	2013. 10. 23.
공개여부	대시민공개
수 신 자	수신자참조
수신자	서울특별시의회회의장(의사담당관), 서울특별시의회회의장(교통수석전문위원), 기획담당관, 교통정책과장, 환경정책과장

주무관	친환경교통과장	기후변화정책관	기후환경본부장	결재
권형택	양완수	김용복	10/23 임옥기	
협 조	그린카보급팀장			김영수

제 목 시의원 요구자료 제출(요구번호 2239번, 강감창 의원, 교통위원회)

따로붙임 : 국회의원 요구자료 1부. 끝.

강 감 창 의원(교통위원회, 새누리당)

요구번호 : 2239번

□ 친환경 전기버스 운영실태와 관련하여

1. 추진현황(배경, 절차, 기대효과)
2. 운영현황(대수, 노선, 이용자 수 등)
3. 노선별 고장실태 및 원인
4. 투입예산(차량구입비, 년도별 예산 등)
5. 전기버스 자원
6. 전기버스 공급업체(업체명, 임원주요경력, 주요실적 등)
7. 운영상 나타난 문제점 및 개선방안
8. 기타

1. 전기버스 도입 추진배경, 절차, 기대효과

○ 추진배경

- CNG버스를 이어나갈 차세대 친환경버스 개발 필요성 대두
- 배출가스 Zero, 소음 Zero 버스 도입으로 친환경미래도시인 서울 구현
- 녹색성장의 핵심인 그린카산업 발전 견인

○ 추진경과

- '09.9월 : 전기버스 도입 계획수립(전기버스 개발 및 시범보급)
- '09.9월 : 서울시↔현대중공업·한국화이바 협약 체결
- '10.6월 : 전기버스 제작완료 및 남산 시범운영 실시
- '10.7~10월 : 차량안전 인증 및 환경인증 완료 (저공해자동차 1종)
- '10.11월 : 서울 G20정상회의 셔틀버스사용
- '10.12월 : 남산 순환노선 정식운영 (5대)
- '11.02월 : 남산 순환노선 추가운영 (4대)
- '12.12월 : 서울대공원 동물원 순환버스 도입 (4대)
- '13.01월 : 월드컵 공원 에너지 드림센터 (1대)

○ 기대효과

- 도심 대기질 개선, 온실가스감축 등 도심환경 개선
- 남산순환산책로 환경 대폭개선 (배기가스 제로 등)

2. 운영현황(대수, 노선, 이용자 수)

(단위:대,명)

구 분	합 계	남산순환버스			서울대공원	에너지드림센터
		2번노선	3번노선	5번노선		
대 수	14	5	2	2	4	1
이용자수	10,429,991	4,980,832	2,234,393	2,862,870	349,779	2,117

※ 남산순환전기버스는 '10년 ~ '13년 9월까지 이용승객 누계임

※ 서울대공원, 에너지드림센터는 '13년 2월, 3월부터 ~ '13년 9월까지 이용객 누계임

3. 노선별 고장실태 및 원인

○ 전기버스 고장 발생원인 및 고장횟수

(단위:횟수)

구 분	합 계	고 장 횟 수		
		남산순환버스	서울대공원	에너지드림센터
합 계	922	883	38	1
배터리 관련 고장	291	287	4	
칠러 관련 고장	234	232	1	1
MCU,DCU,ACU 관련 고장	94	78	16	
시동 관련 고장	80	76	4	
모터,라지에이터 고장	40	38	2	
히터,디프로스터,휴즈 등 고장	22	18	4	
충전 관련 고장	17	15	2	
기타(에어,엑셀페달 등)	144	139	5	

※ 남산순환버스 고장횟수는 '10년 도입시부터 '13.9월말 까지 고장현황임

※ 서울대공원 및 에너지드림센터는 '13.2월,3월 운행시작부터 '13.9월말 까지 고장현황임

4. 투입예산 (차량구입비, 년도별 예산 등)

○ 전기버스 도입에 따른 예산 집행내역

(단위:대, 백만원)

구 분	합 계	2010년	2011년	2012년
대 수	14	5	4	5
예 산	6,647	2,496	1,676	2,475

※ 2010년, 2011년 : 남산순환버스 9대, 2012년 : 서울대공원 4대, 에너지드림센터 1대

※ 2010년 전기버스 시범사업 차량 개발 지원금 400백만원 포함(대당 200백만원)

※ 전기버스 가격 : 495백만원/대당

- 2010.12월 : 전기버스 세계 최초 상업운행(서울시 남산순환버스 5대 납품)
- 2011. 2월 : 서울시 남산순환 전기버스 4대 추가 납품
- 2012.12월 : 서울시 서울대공원 4대, 에너지드림센터 1대 전기버스 납품
- 2013년 : 전기버스 강릉시 1대, 구미시 2대, 포항시 2대 납품
- 2013.11월 : 일본 기타큐슈 3대 납품 예정(11월말)

7. 운영상 나타난 문제점 및 개선방안

- 문제점 : 전기버스는 내재적 한계(짧은 주행거리, 배터리 성능)를 극복할 더딘 기술개발과 기술적인 제한으로 장거리 시내버스 노선 등 투입에는 어려움이 있음
- 개선방안 : 전기버스는 상용화 초기 단계로 전기차 관련 기술개발은 발전 단계에 있으며, 선진국에서도 전략적으로 전기자동차 보급을 확대하는 추세로 전기자동차의 성능을 좌우하는 배터리 기술 개발 발전과 함께 점진적으로 해소될 것으로 사료됨

작성 자	기관명 (부서명)	직 위	성 명
	서울특별시 (친환경교통과)	담당사무관	김 영 수
	☎2133-3641	담당자	권 형 택
	작성일 : 2013. 10.		