

발간사 - 사단법인한국천연가스차량협회 회장 직무대행 ● 2

화보로 보는 2011년 NGV 산업 ● 4

초청연수 I ● 6

글로벌 NGV 중심에 서다8

NGV 포럼 II ● 20

해외시장 개척에 나서다22

앨리&차이나 III ● 36

‘ANGVA 2011 China’와 ‘Green Highways’38

국회포럼 IV ● 44

고유가 시대 최적의 교통수단 ‘NGV’46

워크숍(경주) V ● 52

NGV 보급 주역 ‘한자리에’54

NGV 스쿨 & 초급과정 VI ● 62

전문가를 위한 ‘제 15회 ANGVA NGV 스쿨’64

견학행사 VII ● 72

친환경 NGV ‘우리도 알아요’74

제1부 | 총론 ● 84

제1장 | 천연가스자동차 일반 개요 ● 86

1. CNG 자동차86

2. LNG 자동차88

3. CNG 하이브리드	91
4. 수소혼합 천연가스(HCNG) 자동차	93
5. LNG 철도차량	95
6. LNG 선박 병커링	96

제2장 | 천연가스자동차 산업 일반 현황 ● 100

1. 천연가스자동차 지원정책	100
2. 천연가스자동차 산업 현황 및 과제	104
3. 언론에 비친 NGV 정책 · 업계 동향	109
4. 언론에 비친 해외 NGV 동향	115

제2부 | 천연가스자동차 기술 일반현황 ● 122

제1장 | 엔진기술 ● 124

1. 엔진기술 분류	124
2. 엔진기술 동향	128
3. 개조 엔진기술 동향	130

제2장 | 천연가스자동차 용기 ● 132

1. CNG 용기기술 동향	132
2. LNG 용기기술 동향	134

제3장 | 충전소 ● 139

1. 압축천연가스 충전소(Compressed Gas Refueling Station)	139
2. 액화천연가스 충전소(Liquefied Natural Gas Refueling Station)	142
3. LCNG 충전소	144

4. 이동식 충전소	146
5. 소형 충전기(VRA : Vehicle Refueling Appliance)	147

제3부 | 천연가스자동차 조사 통계 ● 148

제1장 | 한국의 천연가스자동차 통계 현황 ● 150

1. 천연가스자동차 보급 현황	151
2. 천연가스자동차 등록 현황	161
3. 천연가스 충전소 보급 및 분포 현황	183
4. 천연가스 충전소(고정식) 회사별 보유 현황	189
5. 이동충전 설비현황 및 공급가격	197
6. 천연가스자동차 용기 현황	203
7. 수송용 천연가스 연료가격 현황	213
8. 수송용 천연가스 소비 현황	222

제2장 | 세계 천연가스자동차 시장 통계 ● 229

1. 세계 천연가스자동차 시장 개요	229
2. 주요 국가별 천연가스자동차 정책	234
3. 국가별 천연가스자동차 보급 통계	248
4. 주요 국가별 천연가스자동차 연료 소비량	260

제3장 | 국제협력과 세계화 ● 263

1. 국제 협력사업	263
2. 천연가스자동차 산업 수출 통계	271
3. 국가별 배출가스 규제 정책	274

별지 | 천연가스자동차 조사 통계 ● 281

제4부 | 천연가스자동차 기업 현황 ● 331

- 01 | 한국의 천연가스자동차 기업 현황 ● 332
- 02 | 정부 및 지자체 연락처 ● 422
- 03 | 관련업체 연락처 ● 423
- 04 | 편찬 및 실무위원회 ● 427

부록 | 천연가스자동차 관계 법령 ● 428

1. 대기환경보전법	430
2. 대기환경보전법 시행규칙	443
3. 자동차관리법	467
4. 자동차관리법 시행령	474
5. 고압가스안전관리법	488
6. 도시가스사업법	490
7. 도시가스사업법 시행규칙	491
8. 도시가스충전소 건설 및 인허가 절차	503
9. NGV용 용기 관련 기준	513