



Transport
수송

TC동향보고서

TC 70

Technical Committee Trend Report



한국자동차공학회

TC동향보고서

TC 70

Technical Committee Trend Report

Transport
수송

I. 자동차 산업 분야 현황

- 1. 자동차 산업의 정의 2
- 2. 자동차 산업의 중요성 3

II. 자동차 산업 동향 및 분석

- 1. 시장 및 산업 동향 4
- 2. 기술 발전 동향 7

III. 자동차 분야 국제 표준화 활동 현황

- 1. ISO/TC 70 표준화 활동 현황 8
 - 가. TC 70 조직 구성
 - 나. TC/SC 의장, 간사 컨베너 등 현황

IV. 자동차 분야 국내 국가표준 대응 활동 현황

- 1. COSD 조직 소개 12
- 2. COSD 전문위원회 활동 현황 14
- 3. 24년 COSD 활동 성과 18
- 4. 24년 COSD 제안 국가표준 리스트 19

총괄책임자

서윤주 사무국장

실무담당자

남궁석 차장

1. 자동차 산업의 정의

- “자동차 산업”이란 원동기에 의한 육상 이동을 위하여 제작된 용구를 생산하는 산업. 원동기에 의한 육상 이동을 위하여 제작된 용구를 생산하는 산업임. 자동차산업은 부품 제조와 완성차 조립, 판매, 정비, 할부 금융, 보험을 포함하는 광범위한 전후방 연관 산업을 가지고 있는 대표적인 종합산업임.
- 자동차는 인간 생활에 편리성과 풍부함을 제공함과 동시에 그 관련 산업은 끊임없는 최신기술의 개발과 실용화를 거듭하면서 인류에게 큰 희망을 형성하고 있음. 자동차 산업은 시장 규모 및 연계 산업 분야가 매우 광범위하고, 그 관련 산업은 전후방 연관효과가 커서 국민 생활에 밀접한 산업임.
- 우리나라 자동차 산업은 국내 산업 기여율 1위로 2009년도 이후 꾸준히 생산량이 늘어나 2024년 상반기 기준 세계 판매 점유율 8.5%로 전 세계 5위의 자동차 생산국인 동시에 주요 수출국으로서, 국내 고용에도 많은 비율을 차지하는 주요 국가 기간산업임.

2. 자동차 산업의 중요성

- 2023년 우리나라 자동차 판매량은 740만대 정도로 전세계 시장 점유율 8.21%에 높은 비율을 차지하고 있음. 자동차 산업의 고용인원은 약 33만명으로 한국 제조업 고용 인원 294만명의 11%를 차지하고 있음. 또한 자동차 전방산업과 후방산업에서 약 150만개의 일자리를 만들어내고 있음.
- 우리나라 무역 전 품목 가운데 흑자 1위를 차지하는 자동차 산업은 우리나라 전체 제조업에서 12.1%의 생산을 차지하고, 국세 및 지방세의 10.8%, 부가가치 측면에서는 9.6%를 차지함으로써 국내 산업의 약 10% 전후의 비중을 차지하고 있는 국가 기간산업임.
- 자동차 산업은 끊임없는 혁신과 변화의 과정이 지속되고 있음. 지속적인 성장과 기술의 발전을 위해 경제적인 측면의 기업 규제뿐만 아니라, 환경적인 측면에서도 내연기관차, 하이브리드차, 배터리전기차, 수소전기차의 지속적인 R&D 지원과 효율 개선 방안이 필요함.
- 한국 완성차 업체는 이미 북미와 유럽시장에서 좋은 성과를 보여주고 있음. 그럼에도 불구하고 세계 최고의 자동차 시장이라고 볼 수 있는 중국차 시장에서는 점유율 1%를 겨우 지킬 정도임. 이는 중국의 반한정서와 더불어 중국의 강한 보호무역주의때문에 소형 전기차 시장에서 중국 자국 회사에 대항하기 어렵기 때문임.
- 정부는 일방적인 규제를 통한 개선이 아닌, 산업계와 환경의 상호보완적인 방향의 개선을 근간으로 하는 상생 전략 정책을 지원하고 기업들은 지속적인 연구와 개발을 통해 글로벌 시장에서의 입지를 다져야 함.

1. 시장 및 산업 동향

1) 세계 자동차 시장 동향

- COVID-19 영향으로 이동 제한 및 감염 우려 등에 따라 이동 수요 자체가 감소하는 와중에도 대중교통 이용 불안에 따른 개인 이동 수단인 수요 및 공급으로 유발된 수요 등이 혼재되어 있음. 그간 글로벌 자동차 생산능력이 수요를 초과하는 환경이었으나 COVID-19 이후 글로벌 공급망 훼손으로 생산 지연이 발생하면서 수요가 생산능력을 초과하는 환경으로 변화함. 이에 따라, 최근 '20 ~ '22년 자동차 판매량은 COVID-19 이전 대비 크게 감소한 수준을 기록했고 신차 판매가격은 매우 빠른 속도로 상승하였음.
- 그러나, 2023년에 큰 이슈였던 미국의 자동차 산업 노사 갈등이 해결되었고, 소재/부품 공급망도 회복되어가기에 향후 공급난에 인한 이슈는 제한적이게 됨. 전반적인 경기둔화 과정에도 자동차 판매량이 COVID-19 이전 수준으로 빠르게 회복되고 가격 지표의 정상화도 확인되어 공급 교란으로 인한 이연 수요는 상당 부분 해소되었음. 이러한 결과들을 종합할 때 향후 자동차 시장은 경기가 수요에 영향을 주고 수요가 전반적인 판매량을 결정하는 모습으로 전망됨.
- 또한 2024년 글로벌 자동차 수요 기반은 견조한 편으로 부품 공급망 안정화로 차량 생산 정상화가 이루어져 특히 미국, 유럽 등 주요 시장에서 COVID-19 이후 축소된 시장 수요가 여전히 회복되지 못하는 등 누적된 대기수요가 실현되면서 유럽지역을 중심으로 수요가 증가됨.
- 다만 인플레이션, 금리인상 등의 경제지표와 이스라엘-팔레스타인, 러시아-우크라이나 전쟁 등 글로벌 정세 불안이 글로벌 자동차 수요 회복 제한 요인으로 작용할 것으로 전망됨.
- 특히 친환경차 시장은 지난 수년간 전기차(BEV) 및 플러그인하이브리드차(PHEV) 중심으로 빠르게 성장하였으나 최근 성장률이 낮아지면서 성장 둔화에 대한 우려가 부상 중임. 수년간의 빠른 성장세가 둔화하면서 최근 미국을 중심으로 친환경차 시장의 침체 우려가 부상되고 있음.

[표 1] 주요국 전기차(BEV)·플러그인하이브리드차(PHEV) 판매량 추이

(단위: 대)

구분		2019	2020	2021	2022	2022.1.-9	2023.1.-9
B E V	중국	1,035,690	1,054,203	2,727,944	4,717,580	3,278,069	3,850,835
	미국	246,996	260,055	505,267	798,351	551,320	864,252
	EU	269,008	563,756	924,739	1,146,719	733,207	1,135,610
	UK	41,225	112,980	204,994	285,692	188,218	254,153
	한국	35,443	46,909	101,112	164,037	122,577	118,548
	기타	147,407	182,842	318,493	566,311	358,564	655,245
	합계	1,775,769	2,220,745	4,782,549	7,778,690	5,231,955	6,878,643
P H E V	중국	190,759	244,082	599,903	1,432,417	930,840	1,748,542
	미국	854,44	65,081	164,153	186,741	135,493	212,252
	EU	140,613	507,846	877,126	868,659	583,979	577,552
	UK	36,595	67,708	131,579	101,659	74,003	98,934
	한국	2,730	8,743	17,405	11,249	8,372	6,682
	기타	89,140	99,810	144,527	160,624	121,683	142,736
	합계	545,280	993,270	1,934,693	2,761,349	1,854,370	2,786,698

자료출처 : SNE Research

- 특히 안전 이슈로 인하여 친환경차 시장, 특히 전기차 시장은 전반적인 시장에 비해 상대적으로 높은 불확실성에 노출되어 있음. 또한 최근 유럽 내에서 중국 전기차의 영향력 확대에 대한 우려의 목소리가 나오고 있어 자국 산업 보호를 위한 정책이 추진되며 전반적인 시장과 경쟁 구도에 영향을 미칠 가능성이 있음.

2) 국내 자동차 시장 동향

- 2023년 국내 자동차 시장은 반도체 공급 개선에 따라 생산이 정상화되고 미국, 유럽 등 주요 자동차 시장의 COVID-19와 차량 공급부족으로 지연된 수요가 해소되어 수출과 내수가 동반 회복되면서 2018년 402만대 생산을 기록한 후 5년만에 연간 400만대 생산을 회복함.
- 특히 수출의 경우 유럽, 미국 등 주요 시장에 2019년 이후 지연 수요가 누적된 상황에서 우리나라 완성차업체들이 경쟁업체에 비해 상대적으로 빠르게 공급을 정상화시키고 부가가치가 높은 친환경차(HEV, PHEV, BEV), SUV의 글로벌 수요 증가와 더불어 국내업체들의 관련 차종의 상품성이 강화되어 900억 달러를 넘어서는 사상 최대의 수출액을 기록함.
- 그러나 2024년 국내 자동차 시장은 고금리 지속, 부동산 등 자산가치 하락 추세, 가계부채 증가 등 자동차 구매 여건의 부정적 요인이 우세할 것으로 보임. 또한 COVID-19로 지연된 수요도 주요 해외시장 대비 빠르게 해소되어 역(逆)기저 효과로 내수 감소가 예상됨.
- 그동안 경영상 어려움을 겪던 중견업체들 일부가 정상화가 되면서 실적 만회를 위한 제품 및 생산 전략을 강화하여 가동률을 높여 공급여건 정상화를 추진하고 있는 추세임. 한국 GM은 모기업인 GM의 생산전략에서 CUV와 소형 SUV의 주요 생산 기지 역할을 담당하면서 미국 시장 수요에 대응하고 있어 가동률이 높아질 전망이며 KG 모빌리티는 사업 정상화에 집중하면서 기존 모델을 활용한 HEV, BEV 모델을 투입하면서 그동안의 실적 부진을 만회할 것으로 전망됨.
- 2023년 큰 폭의 증가를 기록한 한국 자동차 산업 수출은 2024년 주요 자동차 시장 수요의 견조한 성장과 수출단가 상승 등의 요인으로 전년 대비 2.0% 증가한 940억 달러(자동차부품 포함)를 기록할 전망이다. 미국, 유럽 등 주요 수출국 자동차 시장 규모가 COVID-19 이전 대비 80% 수준으로 4년간 지속되어 대기수요 물량이 누적되면서 경기 침체 지속에도 꾸준히 성장할 것으로 예상되는 가운데 COVID-19 회복 과정에서 나타난 반도체 공급 불안에서 경쟁업체에 비해 빠르게 대응하고 상품성 높은 차량을 출시하면서 주요 수출시장에서 한국 완성차업체들의 브랜드 이미지가 상승되며 긍정적으로 작용할 것으로 보임.
- 2024년 내수는 누적된 지연수요 실현과 차량 구매여건이 악화되는 등의 부정적 요인이 우세하여 전년 대비 2.3% 감소한 168만 대 수준에 그칠 전망이다. 경기 상황에 영향을 많이 받는 대체수요 중심의 내수시장 특성상 최근 경기 악화로 구매여건이 악화될 것으로 전망되기 때문임. 금리 인상으로 차량 구매비용이 상승하고 부동산 등 자산가치도 낮아지면서 차량 구매 심리가 크게 낮아질 전망이며, 전기차 등 기술 전환기에 일부 차량 교체가 필요한 보수 성향의 소비자들은 충전이나 안전 문제 등이 해소된 후로 차량 구매를 지연하는 경향이 있어 내수에 부정적 영향을 미칠 것으로 판단됨.

2. 기술 발전 동향

- 전기차 수요 증가가 둔화되고 있지만 판매 증가는 지속될 전망으로 다양한 차종의 전기차 출시로 전기차 수출물량 및 단가 상승이 예상됨. 글로벌 전기차 시장 성장이 둔화되고 있는 상황에서 중국업체들의 글로벌 전기차 시장 판매를 늘리고 있으며 특히 가격경쟁력을 앞세워 유럽시장을 중심으로 판매전략을 강화하고 있음. 또한, 최근 전기차 수요가 하이브리드차로 대체되고 하이브리드차에 경쟁우위를 지닌 일본업체들도 COVID-19 이후 감소된 판매 회복을 위해 하이브리드차를 중심으로 판매 확대에 나서고 있음.
- 미국 IRA에 이어 프랑스는 전기차 보조금 개정을 통해 자국 또는 유럽 내 생산 전기차에 유리한 보조금 지원할 예정으로 보호주의 무역정책이 강화되고 있으며 이에 따라 해외생산이 지속적으로 증가되고 있음.
- 전동화, 자율주행화, 모빌리티 서비스화 등 자동차산업 패러다임 변화가 진행되고 있으며, 전기차 수요 활성화를 위한 지원과 미래차 관련 기업투자 활성화 방안 모색이 필요한 시기임. 친환경차 시장은 지속 성장 예상되나 시장전망의 불확실성이 증가되고 있으며, 이에 지역별 탄소중립 기술 적용의 차별화로 복수 시나리오 대응 필요성 또한 증대하고 있음.

1. ISO/TC 70 표준화 활동 현황

가. TC 70 조직 구성

○ ISO/TC 70 (Internal Combustion Engines)은 1947년 설립된 국제표준화기구(ISO)의 내연기관 분야를 담당하는 기술위원회(Technical Committees)로 왕복형 및 회전운동형 내연기관 분야에 대한 정의, 성능/테스트 및 특수 요구사항 등의 표준화를 작업 범위로 하고 있음.

중국을 의장 · 간사국으로 미국, 독일, 영국, 일본 등 16개국의 P-멤버와 한국, 북한, 네덜란드, 폴란드, 사우디 아라비아 등 23개국의 O-멤버가 활동하고 있으며, TC 70에서 제외된 작업 범위는 아래와 같음.

* reciprocating and rotary displacement engines used to propel road vehicles and aircraft

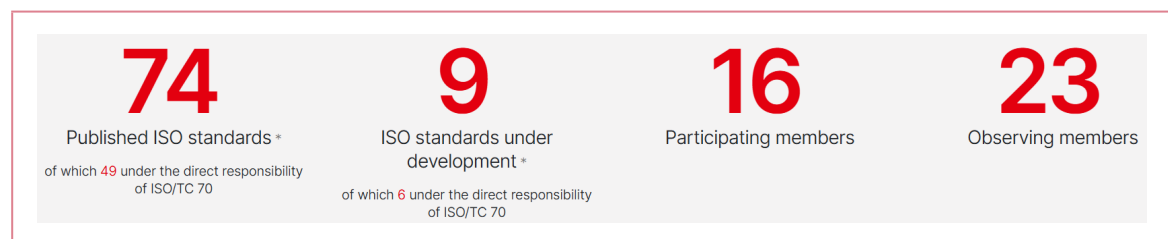
TC 70은 2개의 분과위원회(SC)와 4개의 개별 작업반(WG)으로 구성되어 활동 중임.

[표 2] ISO/TC 70 구조

분야구분	분야명	비고
ISO/TC 70/SC 7	Tests for lubricating oil filters	Sub committee
ISO/TC 70/SC 8	Exhaust gas emission measurement	Sub committee
ISO/TC 70/WG 2	Terms and definitions	Working group
ISO/TC 70/WG 10	Reciprocating internal combustion engine driven generating sets – Electrical aspect	Working group
ISO/TC 70/WG 13	Air-borne noise	Working group
ISO/TC 70/WG 14	Reciprocating internal combustion engine driven generating sets – Mechanical aspect	Working group

나. TC/SC 의장, 간사, 컨비너 등 현황

- 의 장 : Mr Xuling Wu
- 간 사 : Mr Weibin Ji
- 간 사 국 : 중국(SAC)
- P- 멤버 : 16개국(중국, 일본, 미국, 독일, 영국 등)
- O- 멤버 : 23개국(한국, 북한, 네덜란드, 폴란드, 사우디 아라비아 등)
- 총 회 일 정 : 2024.10 프랑스(파리)



[그림 1] TC 70 표준 및 멤버 수

1) SC 7 (윤활유 필터 시험)

- * 간사국 : 영국 (BSI) / Mr. Amit Patel
 - * 의장 : Vacant
 - * P멤버 12개국, O멤버 11개국
- 윤활유 필터에 대한 테스트 방법을 다루는 ISO 4548 시리즈 등 14종을 관리하고, 산하에 복합재료의 진동 피로 시험을 다루는 WG 8등 총 2개의 WG이 활동하고 있음.

[표 3] ISO/TC 70/SC 7 WG별 컨비너

분야 구분	분야명	의장
SC 7/WG 2	Review of the no-reproducibility of Round Robin filtration efficiency results	M Nicolas Petillon
SC 7/WG 8	Vibration fatigue test with composite materials	Mr Eric Quillen

[표 4] SO/TC 70/SC 7 참여국 ('24년 10월 기준)

구분	국가명
P(participating) 멤버	벨기에, 중국, 프랑스, 독일, 인도, 이란, 이탈리아, 일본, 러시아, 스위스, 영국, 미국 등 12개국
O(observation)멤버	불가리아, 이집트, 핀란드, 한국, 북한, 폴란드, 루마니아, 세르비아, 스웨덴, 태국, 터키 등 11개국

2) SC 8 (배기가스 배출측정)

* 간사국 : 독일 (DIN) / Mr. Dr. Markus Münz

* 의장 : Mr. Sanjay Rajani (2024년 까지)

* P멤버 14개국, O멤버 6개국

○ 배기가스 측정을 다루는 ISO 8178 시리즈 등 11종을 관리하고, 3종을 개발하고 있으며, 산하에 테스트 베드 측정을 다루는 WG 6가 활동하고 있음.

[표 5] ISO/TC 70/SC 8 WG별 컨비너

분야 구분	분야명	의장
SC 8/WG 6	Test bed measurement	Mr Sanjay Rajani

[표 6] SO/TC 70/SC 8 참여국 ('24년 10월 기준)

구분	국가명
P(participating) 멤버	오스트리아, 중국, 덴마크, 프랑스, 독일, 인도, 이란, 이탈리아, 일본, 한국, 러시아, 스위스, 영국, 미국 등 14개국
O(observation)멤버	벨기에, 폴란드, 루마니아, 슬로바키아, 스웨덴, 태국 등 6개국

2. ISO/TC 70 표준개발 현황

가. 해당 TC/SC 주요 표준 개발 현황

[표 7] ISO/TC 70 표준 개발 현황 ('24년 10월 기준)

분야 구분	분야명	발간 표준	개발 표준
TC 70/SC 7	Tests for lubricating oil filters	14	0
TC 70/SC 8	Exhaust gas emission measurement	11	3

[표 8] 내연기관 일반 주요 개발 표준 6종 ('24년 10월 기준)

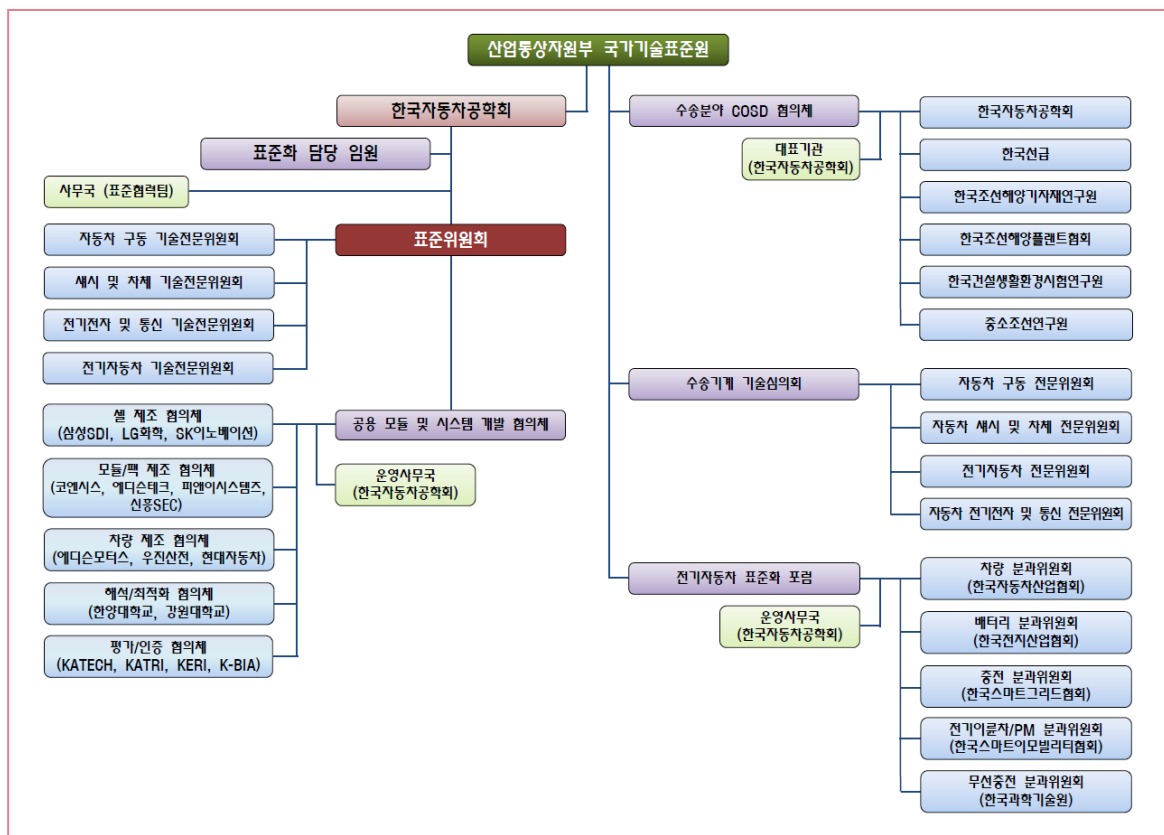
표준번호	표준명	단계
ISO/WD 2710-1	Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary — Part 1: Terms for engine design and operation	20.20
ISO/CD 8528-4	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets — Part 4: Controlgear and switchgear	30.60
ISO/DIS 8528-5	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets — Part 5: Generating sets	40.60
ISO/CD 8528-13	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets — Part 13: Safety	30.99
ISO/WD 13332	Reciprocating internal combustion engines — Test code for the measurement of structure-borne noise emitted from high-speed and medium-speed reciprocating internal combustion engines measured at the engine feet	20.60
ISO/WD 15619	Reciprocating internal combustion engines — Measurement method for exhaust silencers — Sound power level of exhaust noise and insertion loss using sound pressure and power loss ratio	20.60

[표 9] 배기가스 배출 측정 주요 개발 표준 3종 ('24년 10월 기준)

표준번호	표준명	단계
ISO/WD 8178-1	Reciprocating internal combustion engines — Exhaust emission measurement — Part 1: Test-bed measurement systems of gaseous and particulate emissions	20.60
ISO/WD 8178-4	Reciprocating internal combustion engines — Exhaust emission measurement — Part 4: Steady-state and transient test cycles for different engine applications	20.60
ISO/AWI 8178-5	Reciprocating internal combustion engines — Exhaust emission measurement — Part 5: Test fuels	20.60

1. COSD 조직 소개

- 한국자동차공학회는 국내 학회 최초로 표준개발협력기관으로 지정(2009.7.31)받아 자동차 분야의 COSD 기관으로 지정받아 활동해오고 있다.
- 한국자동차공학회는 전담 조직으로 표준화 담당 임원(부회장, 이사)과 표준위원회를 구성하여 산학연 전문인력을 상시 30명 이상 확보하고 있으며, 전담부서인 표준팀을 운영하고 표준 관련 전문인력들은 자동차 전 분야에 활발히 활동 중이며, 국가표준 전문위원회와 기술심의회에서도 활동하고 있으며, 전담 직원(5명)은 통합 15년 이상의 경력을 가지고 전문 업무를 수행 중이다.



[그림 2] 한국자동차공학회 표준화 조직도

지정 분야는 ISO/TC22(도로 차량)와 ISO/TC70(내연 기관)에 대한 국가표준 610종이며, 현재 이 분야는 특히 친환경차에 대한 국제표준이 활발하게 개발 중이며, 우리나라에서도 한국자동차공학회를 중심으로 활발하게 활동하고, 지속해서 대응하고 있음.

○ ISO / TC 22 (도로 차량) 분야 573종

도로 차량 일반(62종), 데이터 커뮤니케이션(40종), 전기, 전자 부품 및 일반 시스템 사양(62종), 차량 동역학 및 채시 구성요소(109종), 차량 추진(85종), 조명 및 가시성(21종), 안전성 및 충격 시험(37종), 전기 추진 차량(37종), 모터사이클 및 모페드(26종), 인간공학(22종), 상용차, 버스 및 트레일러 세부 사양(18종), 기체 연료 세부 사양(25종)

○ ISO / TC 70 (내연 기관) 분야 (37종)

내연기관 일반(25종), 오일필터 윤활유 시험(11종), 배기가스 배출 측정(1종)

2. COSD 전문위원회 활동 현황

가. COSD 전문위원회별 대응분야

- 전문위원회별 ISO/TC 22와 ISO/TC 70의 대응 분야는 다음과 같으며, 전기자동차 전문위원회의 경우는 IEC/TC 69를 담당하고 있는 스마트그리드협회와 공동으로 운영하고 있다.

[표 10] COSD 전문위원회별 대응 분야

위원회 명칭	대응분야
자동차 구동 전문위원회	ISO/TC22 ISO/TC70/SC0 ISO/TC70/SC7 ISO/TC22/SC8 ISO/TC22/SC34 ISO/TC22/SC38 ISO/TC22/SC40 ISO/TC22/SC41
자동차 새시 및 차체 전문위원회	ISO/TC22/SC33 ISO/TC22/SC35 ISO/TC22/SC36 ISO/TC22/SC39
전기자동차 전문위원회	ISO/TC22/SC37 IEC/TC69
자동차 전기전자 및 통신 전문위원회	ISO/TC22/SC31 ISO/TC22/SC32

나. 자동차 구동 전문위원회 명단

○ 자동차 구동 전문위원회(정태용 등 7명)을 구성하여 KS 제·개정, 폐지 등 검토

[표 11] 자동차 구동 전문위원회 명단

구분	성명	소속 / 직책	직위
위원장	정태용	국민대학교	명예교수
위원	김재진	KG모빌리티	팀장
	나완용	신성대학교	교수
	남궁석	한국자동차공학회	차장
	문선주	명화공업	이사
	선종섭	르노코리아	수석
	신외경	한국자동차연구원	부문장
간사	양정원	한국자동차공학회	사원

다. 자동차 새시 및 차체 전문위원회 명단

○ 자동차 새시 및 차체 전문위원회(탁태오 등 11명)을 구성하여 KS 제·개정, 폐지 등 검토

[표 12] 자동차 새시 및 차체 전문위원회 명단

구분	성명	소속 / 직책	직위
위원장	탁태오	강원대학교	교수
위원	김진식	헥사곤	팀장
	나완용	신성대학교	교수
	남궁석	한국자동차공학회	차장
	박재현	인천대학교	교수
	박정철	한국교통대학교	교수
	우종원	르노코리아	수석
	전남주	만도	책임
	정근중	시온텍	부장
	조영건	현대자동차	부장
	최성진	한국자동차연구원	본부장
간사	김두진	한국자동차공학회	사원

라. 전기자동차 전문위원회 명단

○ 자동차 전기자동차 전문위원회(탁태오 등 19명)을 구성하여 KS 제·개정, 폐지 등 검토

[표 13] 자동차 전기자동차 전문위원회 명단

구분	성명	소속 / 직책	직위
위원장	탁태오	강원대학교	교수
위원	김경진	르노코리아	수석
	김광민	한국산업기술시험원	책임
	김기완	KG모빌리티	팀장
	김동욱	피엠그로우	책임
	김병년	한국특허전략개발원	그룹장
	김철수	호남대학교	교수
	김현웅	그리드위즈	전무
	문보현	한국교통안전공단	책임
	박기준	한국전력공사	부장
	박성용	엠웍스	전문위원
	박필홍	한국알박	책임
	성재용	현대자동차	책임
	윤우열	한국과학기술원	교수
	이재승	LG에너지솔루션	책임
	이재조	한국전기연구원	팀장
	조인영	글로벌퀵텍	전문위원
	한창수	한국자동차연구원	수석
	현정은	한국자동차연구원	책임
간사	남궁석	한국자동차공학회	차장
	박정욱	한국스마트그리드협회	선임

마. 자동차 전기·전자 및 통신 전문위원회 명단

○ 자동차 전기·전자 및 통신 전문위원회(백재원 등 14명)을 구성하여 KS 제·개정, 폐지 등 검토

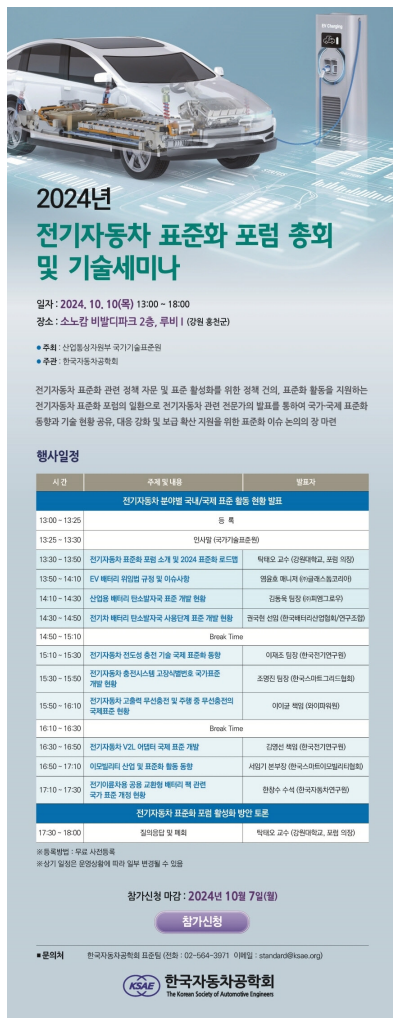
[표 14] 자동차 전기·전자 및 통신 전문위원회 명단

구분	성명	소속 / 직책	직위
위원장	백재원	씨엔비스	대표
위원	김성범	페스카로	기술고문
	김지현	현대자동차	책임
	남궁석	한국자동차공학회	차장
	문화석	한국자동차연구원	수석
	박승권	한양대학교	교수
	양정석	현대자동차	책임
	윤광진	옴마티디아라이다	전문위원
	윤현정	한국전자통신연구원	책임
	이경호	케이온시스템	대표
	이혁기	한국자동차연구원	부문장
	이홍석	한국산업기술시험원	선임
	전찬웅	르노코리아	팀장
	정태용	국민대학교	명예교수
간사	경은진	한국자동차공학회	대리

3. 2024년 COSD 활동 성과

가. 표준화 세미나 개최

- 표준 홍보 및 확산을 위해 R&D 과제와 연계하여 매년 표준화 세미나를 개최하고 있으며 2024년도에는 전기자동차 표준화 포럼은 전기자동차 표준화 관련 정책 자문 및 표준 활성화를 위한 정책 건의, 표준화 활동을 지원하기 위한 '전기자동차 표준화 포럼 총회 및 기술세미나'와 자동차 표준 및 배터리 전문가의 발표를 통하여 배터리 모듈/시스템 기술의 실태와 국내·외 표준화 개발 현황을 공유하고 대응 강화 및 보급 확산 지원을 위한 '배터리/모듈 시스템 공동 세미나'를 10월 10일에 각각 개최하였음.



**2024년
전기자동차 표준화 포럼 총회
및 기술세미나**

일자: 2024. 10. 10(목) 13:00 ~ 18:00
장소: 소노캄 비발디파크 2층, 루비 1 (강원 홍천군)

- 주최: 산업통상자원부 국가기술표준원
- 주관: 한국자동차공학회

전기자동차 표준화 관련 정책 자문 및 표준 활성화를 위한 정책 건의, 표준화 활동을 지원하는 전기자동차 표준화 포럼의 일환으로 전기자동차 관련 전문가의 발표를 통하여 국가·국제 표준화 동향과 기술 현황 공유, 대응 강화 및 보급 확산 지원을 위한 표준화 이슈 논의의 장 마련

행사일정

시 간	주제 및 내용	발표자
전기자동차 분야별 국내/국제 표준 현황 발표		
13:00 ~ 13:25	동 록	
13:25 ~ 13:30	행사장 (국가기술표준원)	
13:30 ~ 13:50	전기자동차 표준화 포럼 소개 및 2024 표준화 로드맵	박재호 교수 (강원대학교, 표준 위원)
13:50 ~ 14:10	EV 배터리 위험성 규정 및 이슈사항	연승호 대니얼 (삼성전기, 배터리)
14:10 ~ 14:30	산업용 배터리의 탄소발자국 표준 개발 현황	김동욱 팀장 (한국에너지공단)
14:30 ~ 14:50	전기차 배터리의 탄소발자국 사용단계 표준 개발 현황	한국한 선원 (한국배터리산업협회/연구조합)
14:50 ~ 15:10	Break Time	
15:10 ~ 15:30	전기자동차 전도성 충전 기술 국제 표준화 동향	이재호 팀장 (한국전기연구원)
15:30 ~ 15:50	전기자동차 충전시스템 고장/결함변화 국가표준 개발 현황	조영진 팀장 (한국스마트그리드협회)
15:50 ~ 16:10	전기자동차 고출력 무선충전 및 주행 중 무선충전의 국제표준 현황	이재민 책임 (한국미래에너지)
16:10 ~ 16:30	Break Time	
16:30 ~ 16:50	전기자동차 V2L, V2V, V2G의 국제 표준 개발	김영선 책임 (한국전기연구원)
16:50 ~ 17:10	이동통신망 5G 및 6G의 표준화 동향	서영기 본부장 (한국스마트이노베이션/미래통신)
17:10 ~ 17:30	전기자동차 충전 고장/결함 배터리의 특 관련 국가 표준 개발 현황	한상수 수석 (한국자동차연구원)
전기자동차 표준화 포럼 활성화 방안 토론		
17:30 ~ 18:00	발의안 및 계획	박재호 교수 (강원대학교, 표준 위원)

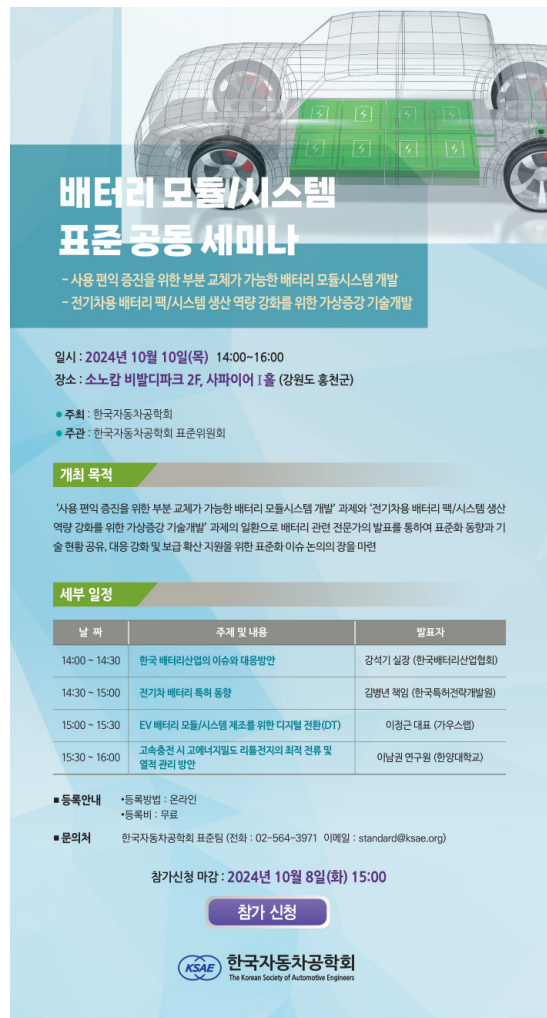
※ 등록방법: 무료 사전등록
※ 참가 신청은 운영상황에 따라 일부 변경될 수 있음

참가신청 마감: 2024년 10월 7일(월)

참가신청

- 문의처: 한국자동차공학회 표준팀 (전화: 02-564-3971 이메일: standard@ksae.org)

KSAE 한국자동차공학회
The Korean Society of Automotive Engineers



**배터리 모듈/시스템
표준 공동 세미나**

~ 사용 편의 증진을 위한 부분 교체 가능한 배터리 모듈시스템 개발
~ 전기자동차 배터리 팩/시스템 생산 역량 강화를 위한 가상증강 기술개발

일자: 2024년 10월 10일(목) 14:00~16:00
장소: 소노캄 비발디파크 2F, 사파이어 I 홀 (강원도 홍천군)

- 주최: 한국자동차공학회
- 주관: 한국자동차공학회 표준위원회

개최 목적

'사용 편의 증진을 위한 부분 교체 가능한 배터리 모듈시스템 개발' 과제와 '전기자동차 배터리 팩/시스템 생산 역량 강화를 위한 가상증강 기술개발' 과제의 일환으로 배터리 관련 전문가의 발표를 통하여 표준화 동향과 기술 현황 공유, 대응 강화 및 보급 확산 지원을 위한 표준화 이슈 논의의 장을 마련

세부 일정

날 짜	주제 및 내용	발표자
14:00 ~ 14:30	한국 배터리산업의 이슈와 대응방안	강석기 실장 (한국배터리산업협회)
14:30 ~ 15:00	전기차 배터리 특허 동향	김병년 책임 (한국특허전략개발원)
15:00 ~ 15:30	EV 배터리의 모듈/시스템 제조를 위한 디지털 전환(DT)	이정근 대표 (가우스텍)
15:30 ~ 16:00	고속충전 시 고에너지밀도 리튬전지의 최적 전류 및 열적 관리 방안	이남권 연구원 (한양대학교)

- 등록안내: *등록방법: 온라인
*등록비: 무료
- 문의처: 한국자동차공학회 표준팀 (전화: 02-564-3971 이메일: standard@ksae.org)

참가신청 마감: 2024년 10월 8일(화) 15:00

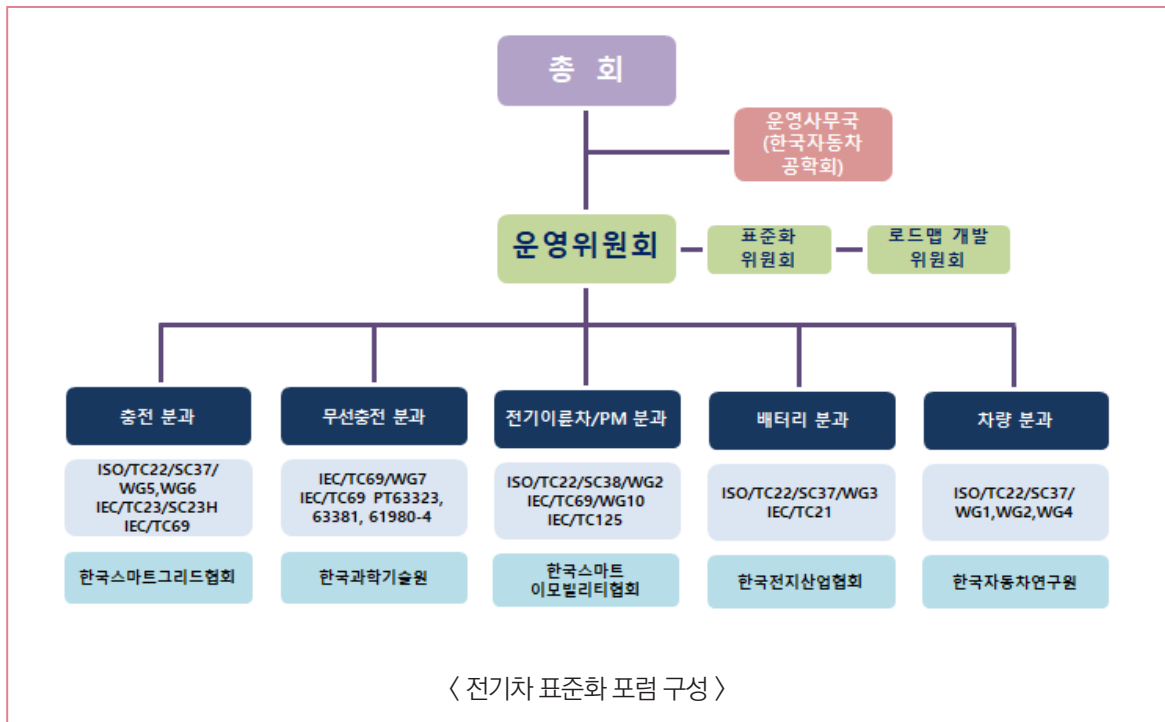
참가 신청

KSAE 한국자동차공학회
The Korean Society of Automotive Engineers

[그림 3] 표준화 세미나

나. 전기자동차 표준화 포럼

- 전기자동차 관련 기업 및 표준 전문가가 참여하여 산학연 협력체계 강화를 통해 전기차 분야 표준 개발을 지원하고, 표준화 전략수립 관련 정책 자문 및 표준 활성화를 위한 전기자동차 표준화 포럼을 2021년 7월 6일에 발족하였으며, 우리학회는 운영사무국으로 활동 중임.



[그림 4] 전기자동차 표준화 포럼 조직도

4. 2024년 COSD 제안 국가표준 리스트 (국제표준 부합화)

[표 15] 2024년 COSD 제안 국가표준 리스트

연번	표준번호	표준명
1	KS R ISO 15037-3	도로 차량 — 차량 동역학 시험방법 — 제3부 : 승용차 탑승 일반 조건
2	KS R ISO 19642-11	도로 차량 — 자동차 케이블 — 제11부 : 지정된 아날로그 대역폭이 최대 6 GHz (20 GHz)인 동축 RF 케이블에 대한 치수와 요구사항
3	KS R ISO 19642-12	도로 차량 — 자동차 케이블 — 제12부 : 지정된 아날로그 대역폭이 최대 1 GHz인 비차폐 꼬인 쌍 RF 케이블의 치수와 요구사항

Technical Committee Trend Report

Transport
수송

TC동향보고서
TC 70