

❖ **터널 환기 및 방재 기술위원회**

Annual Activity Report

2020

2020-Annual Activity Report

터널 환기 및 방재 기술위원회

기술위원장 : 김 호 규

수석간사 : 나 광 훈

모임 : 도로터널 환기설계 개선방안 제시를 위한 1차 토론회

일 시 : 2020년 03월 10일

장 소 : 용산 푸르지오 씨밋 글로탑

의 제 : 도로터널 환기설계 최신화를 위한 토론회



회의 내용

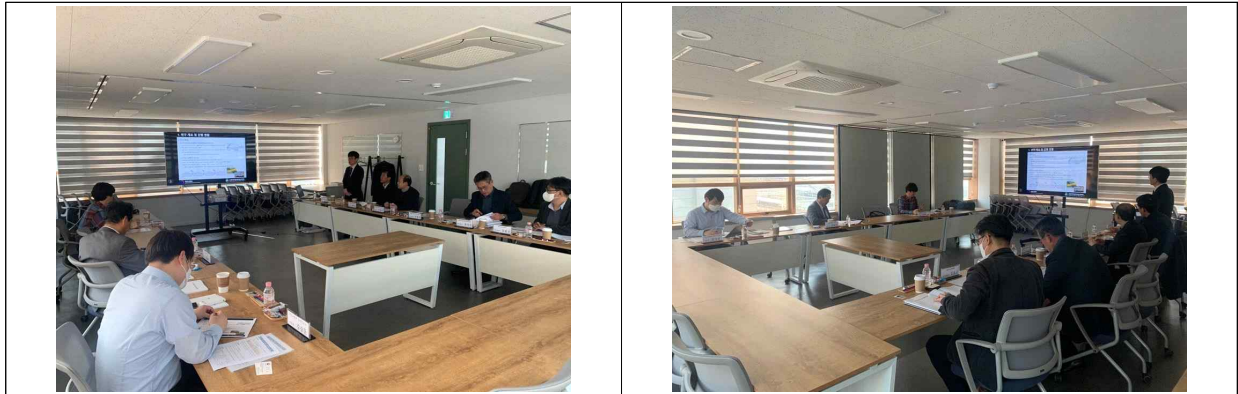
- 개선방안 내용 관련
 - 개선방안 내 제시된 각종 수치들에 대한 근거 자료 제시 필요
 - 개선방안에 서술방식과 표준 용어 사용 등 교정 작업 필요
 - 소요환기량 산정 및 보정계수 내 주행속도 관련 정리 필요
 - 환기방식 중 “바이패스형 공기정화시설”의 정리 필요
 - 제6장(오염물질 외부확산방지를 위한 공기정화시설의 설치)의 서술형태 등 전반적인 재검토 필요
- 개선방안 적용 관련
 - 개선방안 초안 완료 후 공정성 및 객관성 확보를 위하여 제3기관의 검증작업 필요
 - 개선방안 초안 작성 후 다양한 방면의 검토 필요
 - 적용 형태 검토 필요

모임 : 도로터널 환기설계 최신화를 위한 2차 토론

일 시 : 2020년 4월 10일

장 소 : 서울역 인스파이어 비즈니스센터

의 제 : 도로터널 환기설계 최신화를 위한 토론



회의 내용

- 공기정화시설의 설치기준 필요성 및 제시 유·무 검토
 - 현재 공기정화시설의 설치기준 부재로 실무에 혼란 야기 가능
 - 공기정화시설의 설치기준의 필요성은 확보되었지만, 향후 내연기관 차량의 감소, 신재생에너지(전기, 수소차 등) 증대로 이에 대한 반영 및 검토 필요
- 터널내 오염물질 관리 대상 선정(TSP VS PM10)
 - 터널 내부 : TSP(터널 주행 안정성 고려)
 - 터널 외부 : PM10(최근 민원 고려 및 관련 환경법 준용)
- 개선방안의 적용 방안
 - 현재 도로터널과 관련된 지침이 많아 이에 대한 통합 필요
 - 따라서 지침 제정은 가급적 자제 하며, 반드시 필요한 경우 관련 기준(도구시, 터널 설계기준, 편람 등) 개정 또는 방재지침과 통합 검토 필요

모임 : 도로터널 환기설계 최신화를 위한 3차 토론회

일 시 : 2020년 5월 08일

장 소 : 스페이스515

의 제 : 도로터널 환기 설계 지침 관련 전문가 의견 청취



회의 내용

- 터널 오염물질 외부 배출 관리 방안 논의
 - 터널 외부 오염물질 저감시설에 대한 설치 필요성은 타당하지만 법제화에 대한 내용은 보다 면밀한 검토 필요
 - 적용 대상, 적용 물질 및 경제성 등 다양한 검토 필요
 - 환기설계지침의 법제화 방안 논의
 - 환기시설 및 방재시설은 설계단계부터 함께 고려되는 시설임에 따라 도로터널 방재 시설 설치 및 관리지침과 일원화 하여 관리하는 것은 타당함
- 부산국토청 도로시설국
 - 터널 외부 오염물질 저감시설의 설치 대상 및 대상물질 검토필요
 - 설치대상 설정시 연장, 교통량, 정체정도, 실제 가동률 등을 고려한 면밀한 검토 필요
 - 적용대상은 현재 PM10으로 설정하였으나, 사회적 추세에 따라 PM2.5에 대한 적용방안도 고려 필요
- 서울국토청/대전국토청 도로계획과
 - 외부확산시물레이션 수행 시 수행대상에 대한 구체화 필요
 - 도심지역 터널과 산악지역 터널에 대한 구분

- 서울시 도로계획과

- 터널 외부 오염물질 저감시설의 필요성 타당

- 최근의 주민 요구 증가에 따라 터널 오염물질 배출 관리는 필요하다고 판단되며, 법제호 방안 검토할 필요 있음

- 한국도로공사 시설처

- 최근 환경에 대한 국민의 관심과 정부 정책에 비추어 볼 때, 도로 터널내 공기질에 대한 관심은 매우 고무적인 것으로 판단됨.

- 우선, 관리가 필요한 물질에 대한 정의와 기준치, 해당 물질의 저감 공법과 검증 방안에 대한 검토가 선행되어야 함. 또한, 모든 터널에 대한 일방적 적용 보다는 터널의 위치(도심지, 교외 등)와 연장, 교통량 등의 특성을 고려하여 필요한 곳에 적절한 공기질 관리 시설을 설치하는 것이 타당하다고 사료됨.

- 현재 터널 환기 설계기준이 여러 기준에 산재되어 있는바, 이러한 기준들을 하나의 설계지침으로 제정한다면 통일성 확보와 기술 환경 및 정부 정책변화에 대한 관리와 대응 측면에서 수월할 것으로 판단됨.

- 다만, 세부 기준 수립시 유관기관의 의견 수렴과 협의 및 실무 검토 단계를 거칠 것을 건의함.

모임 : 도로터널 환기설계 최신화를 분과위원회 내부 회의

일 시 : 2020년 10월 23일

장 소 : 한국건설기술연구원 일산 본원

의 제 : 도로터널 환기설계 최신화를 위한 토론



회의 내용

- 도로터널 환기시설 개선방안 관련
 - 환기시설 개선방안과 관련하여 다양한 관점에서 검토 필요
 - 향후 개선방안에 대한 적용 방안 모색 필요
 - 신규 환기지침 제정 또는 기존 방재지침과 통합 등
- 도로터널 제연설비 성능검증 관련
 - 제연설비 성능검증을 위한 제반시설 마련 필요
 - 제연설비 수행을 위한 법적 근거 마련 필요
- 추가 사항
 - 분과위원회 기술세미나 관련 개최 예정(학회와 연계하여 진행 예정)

향후 활동계획

- 터널 환기/방재시설 효율화 및 기술발전을 위한 연구 과제 수행
 - 도로터널 방재/환기시설 설치 및 관리지침 전체 개정관련 연구과제 수행 예정
- 도로터널 환기관련 민원 과제 수행
 - 남한산성터널 환기탑 설치 관련 민원 과제 수행