

## 차선 도색작업 안전관리기술자료



### 차선 도색 시공방법

- 도색할 노면은 도색하기에 앞서 먼지나 기타 부착을 저해하는 유해물질 등을 깨끗이 청소하고 감독관의 승인을 받아야 한다. 노면이 콘크리트인 경우는 와이어브러시를 부착한 모터 스위퍼 또는 공기분사장치로 먼지 등의 이물질을 완전히 제거해야 한다.
- 프라이머 도장은 자동분무기를 사용하여야 하고, 프라이머 도장 후 15~30분간 적정시간 건조시킨 후 도색을 실시하며, 도색 재료 등이 선으로부터 이탈하는 일이 없도록 정확히 시공하여야 한다.
- 유리알은 부착력 강화를 위해 실한 코팅된 것을 사용하되 규격에 맞는 유리알을 강제살포식으로 균일하게 시공하여야 한다.(자유낙하 방식 사용 금지)
- 도색기는 반드시 유리알 살포기를 설치한 기계를 사용하여야 하며 시공기는 도료의 정상 투입 및 일정 두께(스프레이 장비 사용)를 위하여 공사 착수 전 감독관에게 분출구 조정을 점검받은 후 시공하여야 한다.(기준 도장 두께 1.5~1.8mm)
- 용착식 도로표지용 도료를 용해할 때에는 약한 불로 서서히 녹여 200°C까지 온도를 높인다.  
(작업이 완료될 때까지 200°C 유지)
- 용착식 도로표지용 도료는 교반기가 달린 탱크에 넣고 국부 가열을 피하면서 균일하게 용융 교반하여 시공한다.
- 기존 노면 표시가 불량 등으로 굴곡 또는 비뚤어져 있거나 재도색 반복으로 두꺼워져 그 위에 도색하는 것이 부적절할 경우에는 감독관에게 보고하여 제거 등 조치를 하고 도색하여야 한다.
- 노면 표시의 형상은 규정에 따라 깨끗하고 균등하게 도색하고 횡단보도, 문자, 기호 등은 적절한 곡선 및 직선을 유지할 수 있도록 테이프 또는 철판을 사용하여 도색이 끝나는 부분이 정확하게 끊어지도록 시공하여야 한다.
- 도색은 노면을 완전히 건조시킨 상태에서 실시하여야 하며, 도색이 끝난 부분은 10분 이상 양생하여 도료가 완전히 건조할 때까지 통행 차량으로부터 보호하여야 한다.





①  
교통통제



⑤  
도색(2)  
용해조



②  
노면 이물질 제거



⑤  
도색(3)  
스크리드 시공기



③  
계측 및 먹선 놓기



⑤  
도색(4)  
스프레이 시공기



④  
프라이머 도장



⑥  
차선 제거(유지보수  
재도색) 차선 제거기



⑤  
도색(1)  
차량 스프레이  
도색기



⑦  
그루빙 설치  
그루빙기

## 💡 차선 도색작업 유해·위험요인 및 재해예방대책

### (1) 유해·위험요인

- 도로 용해조 및 차선도색기 고열 부분 접촉에 의한 화상 위험
- 도로 용해조에서 차선도색기로 도로 이송 시 작업자 화상 위험
- 용착식 도로 용해조 투입 시 마스크 미착용에 의한 건강장해 위험
- 운행 중인 차량에서 용해조에 도로 투입 중 근로자 떨어짐 위험
- 용해조 과열 및 LPG 용기 화염 역류에 의한 화재·폭발 위험

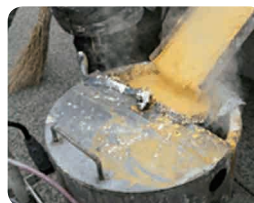
#### 차선 도색



#### 용해조에 도로 투입



#### 용해 도로 이송



#### 리바콘 설치



## (2) 재해 예방대책

- 용해조 및 차선도색기 취급 작업자는 화상 위험 방지를 위해 손목 및 발목 부위에 토시 등의 보호구를 착용
- 용착식 도로 용해조에서 차선도색기로 도로를 이송할 때는 주변 보행자 및 근로자를 통제된 상태에서 소분 실시
- 용착식 도로(분말) 및 비드 취급 작업자는 적정 성능의 방진마스크 착용
- 차량 운행 시 도로의 용해조 투입을 금지하고, 차량 정지 상태에서 분말도료를 용해조에 투입
- 용해조 및 차선도색기 등에 소화기 등을 근접 배치하고, 용해조 자동계측장치를 유지·관리하고 LPG 용기에 역화방지기 부착
- 하절기에 옥외 차선 도색작업을 할 때는 고열질환 예방을 위해 수분을 공급하고, 휴식시간을 부여 하며, 교대로 작업

## 💡 재해사례

### 차선 도색 작업 중 LPG 용기 폭발로 화상 입음

- (재해발생 개요) 차선 도색작업 중 차선도색기를 조종하던 근로자가 LPG 용기가 폭발하며 발생한 화재로 화상 입음
- (재해발생 원인) LPG 용기에 역화방지기 미부착, 초동 소화를 위한 소화기 미배치
- (재해예방 대책) LPG 용기에 역화방지기 부착, 초동 소화활동을 위해 소화기 근접 배치



## 💡 차선 도색작업 점검 체크리스트



순 번	평가문항	평가결과			비 고
		개선필요	보통	우수	
1	차량 통제 계획을 포함한 작업계획서는 수립되었으며, 작업자들이 주지하고 있는가?				
2	차량 통제 계획에 따라 안전표지 및 안내표지를 설치하였는가?				
3	주변 교통의 유도자 및 차량계 건설기계의 신호수가 지정 배치되었는가?				
4	프라이머 및 도로 등 사용물질에 대한 MSDS 교육을 실시하였는가?				
5	용해조의 자동계측장치가 정상 작동하는가?				
6	LPG 용기에는 역화방지기가 부착되었는가?				
7	작업에 적합한 방진 또는 방진마스크 등 호흡용 보호구를 포함한 개인보호구를 지급·착용하는가?				
8	차선도색기의 운행 경로상의 지장물은 제거되었는가?				
9	작업 전·중·후에 적절한 스트레칭을 실시하는가?				
10	차량의 적재함 또는 후면 등 탑승석 아닌 곳에 근로자가 탑승하여 작업하지 않는가?				