

- (3) 우천 및 풍속 10m/s이상인 경우, 케이블 인양작업을 금지시켜야 한다.
- (4) 케이블 인양작업 시 타작업과 간섭이 되는 경우 작업을 금지시켜야 하며, 작업반경내 근로자의 출입을 금지시켜야 한다.
- (5) 케이블 인양을 위한 달기로프의 결속은 견고하게 되어 있어야 한다.
- (6) 강제 파이프의 용접 및 절단에 필요한 용접기는 자동 전격 방지기가 설치되어 있어야 하며, 가스절단기에는 역화방지기가 설치되어 있어야 한다.
- (7) 케이블의 장력과 고유진동수는 다음과 같은 관계식이 성립되므로 다음 식으로 케이블의 장력을 구하여야 한다.

$$T = \frac{4wf_i^2 L_e^2}{n^2 g} \quad n = 1, 2, 3, \dots$$

여기서, T : 케이블 장력(t)

w : 단위길이당 무게(t/m)

f_i : i 번째 고유진동수(Hz)

L_e : 케이블의 유효길이(m)

n : 진동모드

- (8) 일반적으로 케이블의 길이가 긴 경우에는 케이블의 휨강성(EI)에 의한 영향이 매우 적기 때문에 이를 무시하고 케이블의 장력을 산정할 수 있으나, 케이블의 길이가 짧고 휨강성이 큰 경우에는 다양한 진동모드 및 고유진동수를 조사하여 선형회귀분석법에 의해 케이블의 장력을 산정하여야 한다.

7.4 타워크레인 작업 시

- (1) 타워크레인은 산업안전보건기준에 관한 규칙 제136조~제146조를 준수하여야 한다.
- (2) 작업 시작 전에 고장유무를 반드시 확인하여야 한다.