

소음영향도 산정방법(제2조 관련)

1. 군용비행장

$$\text{소음영향도}(WECPNL) = \bar{L}_{\max} + 10\log N - 27$$

2. 소형화기 군사격장

$$\text{소음영향도}[L_{Rln}, dB(A)] = 10\log\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{RAE,di}}{10}} + \sum_{j=1}^m 10^{\frac{L_{RAE,nj}+10}{10}}\right) - 10\log T$$

3. 대형화기 군사격장

$$\text{소음영향도}[L_{Rln}, dB(C)] = 10\log\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{RCE,di}}{10}} + \sum_{j=1}^m 10^{\frac{L_{RCE,nj}+10}{10}}\right) - 10\log T$$

비고

- 제1호의 계산식에서 $L_{\max}$ 는 항공기 소음에 대하여 하루 단위로 계산한 평균최고소음도로서 다음의 산정방법에 따라 계산한 값을 말한다. 이 경우 n 은 하루 동안의 항공기 소음 측정 횟수를, L_i 는 i 번째 발생한 항공기 소음의 최고소음도를 말한다.

$$\bar{L}_{\max} = 10\log\left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right] dB(A)$$

- 제1호의 계산식에서 N 은 하루 동안 발생한 항공기 소음의 횟수로서 다음의 산정방법에 따라 계산한 값을 말한다. 이 경우 N_1 은 오전 0시부터 오전 7시 전까지의 횟수를, N_2 는 오전 7시부터 오후 7시 전까지의 횟수를, N_3 은 오후 7시부터 오후 10시 전까지의 횟수를, N_4 는 오후 10시부터 오후 12시 전까지의 횟수를 말한다.

$$N = N_2 + 3N_3 + 10(N_1 + N_4)$$

- 제2호 및 제3호의 계산식에서 T 는 초 단위의 측정시간으로서 다음의 산정방법에 따라 계산한 값을 말한다. 이 경우 T_d 는 오전 7시부터 오후 10시 전까지의 측정시간을, T_n 은 오후 10시부터 다음 날 오전 7시 전까지의 측정시간을 말한다.

$$T = T_d + T_n$$

- 제2호의 계산식에서 $L_{RAE,di}$ 와 $L_{RAE,nj}$ 는 군사격장에서 각각 주간과 야간 시간대에 발생하는 소형화기의 소음노출레벨에 소형화기 충격소음 보정값($K_S=12dB$)을 더한 A -가중 평가소음노출레벨로서, d_i 는 주간 시간대에 발생한 i 번째 사격 이벤트를, n_j 는 야간 시간대에 발생한 j 번째 사격 소음 이벤트를 말하고, 다음의 산정방법에 따

라 계산한다.

$$L_{RAE} = L_{AE} + K_S$$

$$L_{AE} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Aeq,1s,i}} \right]$$

이 경우 $L_{Aeq,1s,i}$ 는 i 번째 사격 이벤트에서 발생한 소음이 배경소음보다 10dB 이상 큰 1초 단위의 A-가중 등가소음도를 말한다.

5. 제3호의 계산식에서 $L_{RCE,di}$ 와 $L_{RCE,nj}$ 는 군사격장에서 각각 주간과 야간 시간대에 발생하는 대형화기의 소음노출레벨에 대형화기 충격소음 보정값($K_L=18\text{dB}$)을 더한 C-가중 평가소음노출레벨로서, d_i 는 주간 시간대에 발생한 i 번째 사격 이벤트를, n_j 는 야간 시간대에 발생한 j 번째 사격 소음 이벤트를 말하고, 다음의 산정방법에 따라 계산한다.

$$L_{RCE} = L_{CE} + K_L$$

$$L_{CE} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ceq,1s,i}} \right]$$

이 경우 $L_{Ceq,1s,i}$ 는 i 번째 사격 이벤트에서 발생한 소음이 배경소음보다 10dB 이상 큰 1초 단위의 C-가중 등가소음도를 말한다.

6. 그 밖에 소음영향도 산정에 필요한 사항은 국방부장관이 정한다.