DMFC 3-20-00
제정: 2009. 10. 1.

국방·군사시설기준

시설부지 면적 산정 기준

국 방 부

DMFC 3-20-00
제정: 2009. 10. 1.

목 차

제1장 일반사항 ····· 1
1-1 목 적 ····· 1
1-2 적용범위 ····· 1
1-3 구성내용 ····· 1
1-4 용어 및 약어 ····· 1
1-5 관련법규 ····· 1
1-6 참고문헌 ····· 1

제2장 부지면적 산정 단계 ····· 2
2-1 적용지침 ····· 2
2-2 부지면적 산출 단계 및 방법 ····· 2
2-3 건축면적 산출(제1단계) ····· 2
2-4 건물주변면적 산출(제2단계) ····· 2
2-5 연병장 및 실외체육시설면적 산출(제3단계) ····· 3
2-6 주차장면적 산출(제4단계) ····· 3
2-7 기타공간부지면적 산출(5단계) ····· 3

제3장 건물주변면적 ····· 4
3-1 건물주변면적 기준 ····· 4
3-2 경사도 산정방법 ····· 5

제4장 연병장 면적 ····· 7

제5장 주차장면적 ····· 8
5-1 군용차량 주차장면적 기준 ····· 8
5-2 전투장비 주차장면적 기준 ····· 8
5-3 승용차량 주차장면적 기준 ····· 8

제6장 기타공간부지면적 ····· 9
6-1 공간부지 정의 ····· 9
6-2 면적산출방법 ····· 9

제1장 일반사항

1-1 목 적

본 기준의 목적은 시설사업 소요제기를 위한 기본구상 및 기본계획 업무와 설계 업무 수행에 필요한 지침을 제공하여 시설업무의 효율성과 정확성을 제고(提高)하기 위한 것이다.

1-2 적용범위

본 기준의 적용 대상 부대는 육·해·공군 및 국직부대를 포함한 전 부대이며 건물의 신축과 증·개축 사업을 대상으로 적용한다.

1-3 구성내용

- 부지면적 산정 단계
- 건축면적 산출
- 건물주변면적
- 연병장면적
- 주차장면적
- 기타공간부지면적
- 체육시설면적

1-4 용어 및 약어

1-5 관련법규

- 국방·군사시설 사업에 관한 법률/동시행령/동시행규칙
- 군사기지 및 군사시설 보호법/동시행령/동시행규칙

1-6 참고문헌

국방시설기준, 국방부, 2008

제2장 부지면적 산정 단계

2-1 적용지침

- 부지면적기준은 시설부지 면적 산정기준(3-20-00)과 훈련장 부지면적 기준(3-20-10)을 적용하여 계획한다.
- 주둔지에 훈련장을 계획할 경우에는 부지면적에 훈련장 면적을 포함하여 계획한다.
- 본 기준은 보편적이고 타당한 최소의 기준을 제시한다.
- 본 기준은 각군의 부대 편제·규모·보유장비·기능 및 운영방법에 따라 그 기준이 다를 수 있으나 가능한 본 기준을 적용한다.
- 특히 특수환경 지역인 오지, 도서지역, 산악 및 특수임무 부대는 실 소요를 적용하되, 가능한 본 기준을 적용한다.

2-2 부지면적 산출 단계 및 방법

부지면적은 아래와 같이 5단계로 산출하며 제1단계로부터 5단계까지의 면적을 합하여 산출한다.

건축면적 산출	→	건물주변 면적산출	→	연병장 및 실외 체육시설 면적산출	→	주차장 면적산출	→	기타공간 부지면적산출
제1단계		제2단계		제3단계		제4단계		제5단계

2-3 건축면적 산출(제1단계)

실별바닥면적기준을 참고하여 각 실의 단위공간면적 산정 후, 그룹별 단위 공간을 집합하고 층수를 설정하며 공용공간의 면적비율을 적용하여 최종 건축물의 바닥면적인 건축면적을 산정하는 단계이다.

2-4 건물주변면적 산출(제2단계)

건물의 기능과 특성 및 주변 지형과 지세에 따라 건축물에 의해 점유되지 않는 병력의 집합과 차량의 이동 등 군의 특수성을 고려한 면적을 산정하는 단계로서 건물주변 면적기준에 따른다.

2-5 연병장 및 실외체육시설면적 산출(제3단계)

생활편의 시설 중 전체면적에 영향이 큰 연병장과 체육시설에 대한 면적을 산정하는 단계로 시설부지 면적 산정기준(3-20-00)의 제3장『연병장면적기준』과 제6장『체육시설기준』에 따른다.

2-6 주차장면적 산출(제4단계)

부대의 차량 및 장비의 주차장 면적을 산정하는 단계로 시설부지 면적 산정 기준(3-20-00)의 제5장『주차장면적기준』에 따른다.

2-7 기타공간부지면적 산출(5단계)

부지조성에 있어서 필요한 급배수시설, 급수탱크, 오수처리시설, 유류고, 주유시설, 영내도로, 기타 녹지 및 완충지대 등을 위한 기타공간부지는 전체부지 중 1단계 ~ 4단계까지의 합계면적 이외의 면적을 말하며 이에 대한 산출은 제6장 『기타공간부지면적기준』에 따른다.

제3장 건물주변면적

3-1 건물주변면적 기준

구 분		경사도(%)	적용율(%)	비 고
건물기능별 유형	건축면적			
"A" 타입	3,000㎡이상	0	100	• 병력이 상주하거나 이용빈도가 높은 2층 이상의 건물 • 통합생활관, 행정/주거시설 등
		5	150	
		10	200	
	1,000㎡ ~ 3,000㎡	0	150	
		5	200	
		10	250	
	1,000㎡이하	0	300	
		5	400	
		10	500	
"B" 타입	1,000㎡이상	0	150	• 병력이 상주하거나 이용빈도가 높은 단층건물 • 강당, 행정/주거시설, 식당 등
		5	200	
		10	250	
		20	400	
	500㎡ ~ 1,000㎡	0	250	
		5	300	
		10	350	
		20	600	
	500㎡이하	0	400	
		5	500	
		10	600	
		20	1,000	
"C" 타입	100㎡이상	0	150	- 병력이 상주하지 않고 이용빈도가 낮은 건물 - 정비고, 무기고, 창고 등
		5	200	
		10	250	
		20	450	
	50㎡ ~ 100㎡	0	250	
		5	300	
		10	400	
		20	650	
	50㎡이하	0	500	
		5	600	
		10	750	
		20	1,200	

※ 적용율은 해당 건축물의 건축면적을 제외한 순 건물주변 면적이다.
※ 경사도는 건물주변면적에 대한 평균값을 적용하고 산정방법은 '경사도 산정방법'에 따른다.
※ 탄약고등 특수시설의 주변면적은 해당관리규정에 의하여 별도의 면적을 적용한다.

3-2 경사도 산정방법

3-2.1 경사도의 측정은 다음 기준에 의하며, 전체 토지의 경사도를 대표할 수 있도록 하여야 한다.

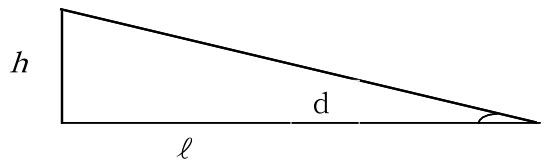
1. 대상토지의 굴곡 및 지형여건을 고려하여 측정하되 경사도 측정을 위한 단면은 등고선에 직각되게 설정한다.
2. 경사도 측정기준점(최저점, 최고점 등)은 대상 토지 안에 설정하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 인접토지와의 연결부가 급경사이거나, 대상 토지 안의 기준점 설정이 합리적이지 않을 경우 인근도로의 높이 등을 고려하여 대상 토지 밖에 측정기준점을 설정할 수 있다.

3-2.2 경사도 측정방법

1. 일반적인 경우

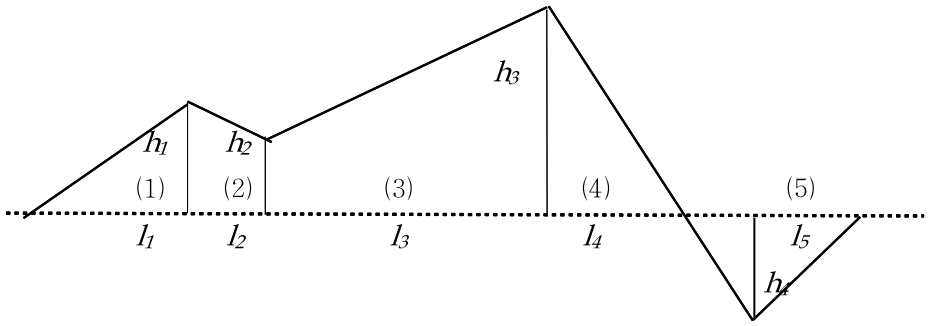
등고선에 직교하는 방향의 경사도로서 사업예정구간 안에서 제일 높은 경사도를 적용한다.

$$\text{경사도 } d = \tan^{-1}\left(\frac{h}{l}\right)$$



2. 지형이 구간에 따라 변화하는 경우

대상 토지를 지형의 굴곡에 따라 적정구간으로 나누어 각 구간의 경사도를 측정한 후, 각 구간별 평면거리에 대한 가중평균으로 산정한다.



구 간	평면거리	고저차	구간별 경사도	경사도 가중치
(1)	l_1	h1	d1=tan-1$\left(\frac{h_1}{l_1}\right)$	d1l1
(2)	l_2	h1－h2	d2=tan-1$\left(\frac{h_1-h_2}{l_2}\right)$	d2l2
(3)	l_3	h3－h2	d3=tan-1$\left(\frac{h_3-h_2}{l_3}\right)$	d3l3
(4)	l_4	h3＋h4	d4=tan-1$\left(\frac{h_3+h_4}{l_4}\right)$	d4l4
(5)	l_5	h4	d5=tan-1$\left(\frac{h_4}{l_5}\right)$	d5l5

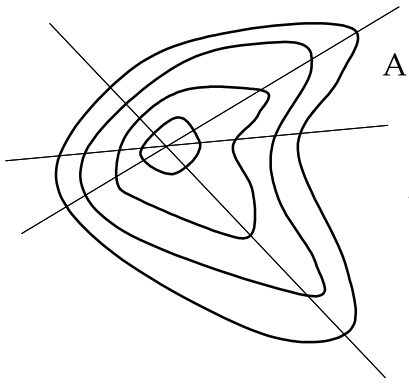
전체 경사도 $d = \frac{d_1 l_1 + d_2 l_2 + d_3 l_3 + d_4 l_4 + d_5 l_5}{l_1 + l_2 + l_3 + l_4 + l_5}$

$= \frac{\sum d_i l_i}{\sum l_i}$

di : i 구간 경사도 , li : i 구간 평면거리

3. 지형이 평면적으로 변화되는 경우

평면적으로 경사가 일정하지 않은 토지는 지형에 따라 수개의 적정단면을 설정하며 위 나 항의 방법에 의하여 각 단면의 경사도를 산정한다. 이 때 산정된 각각의 경사도 중 최대 경사도를 전체토지의 경사도로 한다.



A 단면

B 단면

C 단면

A 단면 경사도

$d_A = \frac{\sum d_{Ai}\ \ell_{Ai}}{\sum \ell_{Ai}}$

B 단면 경사도

$d_B = \frac{\sum d_{Bi}\ \ell_{Bi}}{\sum \ell_{Bi}}$

dAi : A단면의 i 구간 경사도 dBi : B단면의 i 구간 경사도

lAi : A단면의 i 구간 평면거리 lBi : B단면의 i 구간 평면거리

전체 경사도 d = Max(dA, dB, dc, ……)

제4장 연병장 면적

구 분	부 대	기준(㎡)	비 고
연병장	독립 소대급	4,200	-
	독립 중대급	6,600	
	대대급	11,000	주둔지내 예하 중·소대는 대대 연병장 사용
	연대급	20,000	주둔지내 예하 대대급 부대가 있을 경우 대대 연병장 별도설치
	사단급이상	30,000	주둔지내 예하 연대 또는 대대급 부대가 있을 경우 각각의 연병장 별도설치

※ 복합부대(사단+지원부대, 연대+ 지원부대) 소요는 인원편성 및 부대 성격에 따라 설치면적을 가감 할 수 있다.

※ 대대급 연병장 기준은 국, 시설기획팀-504('08.1.25)에 의거 수정

제5장 주차장면적

5-1 군용차량 주차장면적 기준

(단위 : ㎡/대)

차 종	1열배치	2열배치	직각배치	ㄷ자형배치	기준/제안
1/4ton 계열	27.5	20.0	45.0(18.1)	35.0(8.2)	• 직각 주차를 기준으로 한다. • 소산배치(방호벽설치)를 할 경우에는 60%의 할증을 준다.
5/4ton 계열	37.5	27.6	58.8(21.8)	46.4(9.6)	
2½ton 계열	59.2	42.6	80.4(23.3)	64.4(8.0)	
5ton 계열	70.1	49.6	84.5(18.4)	68.7(4.1)	

※ ( )은 직각 및 ㄷ자형 배치시 추가활용 면적으로 차량의 점검, 차량의 원활한 진출입, 장비검사, 지휘검사 등의 공간으로 활용한다

※ 부대 보유 차종에 따라 가장 큰 규모의 차종으로 산정한다.

※ 기타차량은 차량의 제원을 고려 실 소요를 산정한다.

5-2 전투장비 주차장면적 기준

구 분	기준(㎡/대)	비 고
전 차	240	-
자주포(탄약차 포함)	910	-
장 갑 차	164	-

※ 기타 전투장비는 제원을 고려하여 실소요로 산정한다.

5-3 승용차량 주차장면적 기준

5-3.1 주차면적

구 분	1열 주차	2열 주차	비 고
면 적(㎡/대)	27.5	20.0	직각주차를 기준으로 한다

5-3.2 소요 주차장 면적

1. 행정건물 등 주변주차장 : 아래 2항 중 큰 수를 적용한다.
   - 해당 행정건물의 연면적 150㎡당 1대, 기타시설인 경우 300㎡당 1대를 적용
   - 해당 행정건물에 근무하는 영외거주 간부인원 수

2. 위병소 주변주차장 : 주말평균 면회차량대수를 적용한다.
3. 기타 건물 주변주차장 : 실 소요를 적용한다.

제6장 기타공간부지면적

6-1 공간부지 정의

부지조성에 필요한 급배수시설, 급수탱크, 오수처리시설, 유류고, 주유시설, 영내도로, 기타 녹지 및 완충지대 등을 위한 면적을 기타공간부지라 한다.

6-2 면적산출방법

{건축면적+건물주변면적+연병장 및 실외체육시설면적+주차장면적}의 합에 아래표의 해당비율(%)을 곱하여 산출한다.

구 분	중대급	대대급	연대급	사단 사령부	적 용 기 준
최대	130%	130%	170%	180%	• 시설을 질서있게 규칙적으로 배열할 수 없을 정도의 지형 (부지의 평면모양, 주변환경, 급경사, 장애물 등에 의하여) 및 지질 (연약지반, 침수 등) 조건일 때 • 연병장 및 주차장을 제외한 기타부지의 지형구배가 10% 이상인 지형
기준	100%	100%	130%	150%	• 지형조건은 시설을 질서 있게 규칙적으로 배치 할 수 있으나 지질조건이 그러하지 아니한 경우 • 연병장 및 주차장을 제외한 기타부지의 지형구배가 10% 미만인 지형
최하	60%	60%	90%	120%	• 시설을 배치하는데 지형, 지질조건에 구애를 받지 않는 완전 평지에 양호한 지반

1. 기타 훈련장은 제외하며, 다만 부지규모 계획시 부대의 특성에 따라 별도 소요면적을 산정한다.
2. 훈련장은 그 개념과 범위에 따라 간이 훈련시설을 포함할 수 있다.
3. 지형, 지세에 의한 요율 적용시 5%, 8%, 12% 등과 같은 경우에는 보간(補間)하여 적용한다.
4. 지형의 구배는 기타공간부지의 평균구배(경사도)를 말한다.