



글 \_ 유 광 희 (No. 26617)  
(주)혜원까지종합건축사사무소/기술사

# 문서의 표기 원칙

## 서언(序言)

설계도서(설계도면, 설계설명서, 시방서, 내역서 등)·보고서·논문 등은 그 분야의 전문가가 작성하는 것임에도 불구하고, 각종 공학회(工學會)에서 발행하는 학술지의 원고마저도 표준화(標準化)의 기본(基本)중의 기본이라 할 수 있는 단위기호·양(量)기호·약어 등을 「국가표준기본법」 등의 관련법규에서 정한 것에 의하지 아니하고 일관성없이 사용한 것들이 많은 실정입니다.

앞으로는, 그러한 원고가 눈에 띄지 말았으면 하는 바람에서 단위기호·양기호·약어 등의 표기 원칙을 누구나 알기 쉽게 설명하고자 합니다.

### 문서의 표기 원칙

구분	표기 원칙	
단위기호 (單位記號)	(1) 단위기호는 로마체 직립체(直立體)로서 소문자(小文字)로 표기하는 것이 원칙이다. 다만, 고유명사에서 유래된 것은 그 기호의 첫 글자를 대문자(大文字)로 한다. (2) 단위기호는 복수(複數)의 경우에도 변하지 않는다. (3) 문장 끝의 마침표를 제외하고는 단위기호의 뒤에 온점을 찍지 않는다.	
접두어 (接頭語)	접두부호는 직립체(直立體)로 하고, 접두부호와 단위기호 사이는 공간을 두지 아니한다. 대문자와 소문자는 정의가 다르다.	
양(量)기호	첫 문자는 항상 대문자로 하고, 단위기호 및 접두부호와 시각적(視覺的)으로 구별하기 위하여 경사체(이텔릭체)로 한다.	
영문 (英文)	단어 (單語)	소문자(小文字)로 하되, 문장의 처음에 위치하거나 고유명사인 경우는 첫 글자만 대문자(大文字)로 기재한다.
	약어 (略語)	대문자(大文字)로 하되, 각 문자의 뒤에 온점(마침표)를 찍지 않는다.

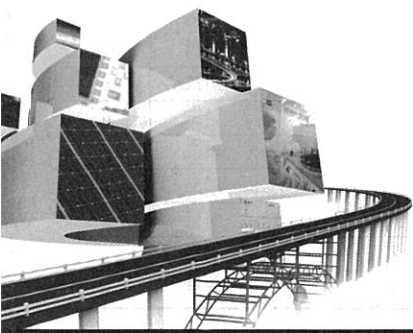
## 1. 단위기호

### 1.1 소문자와 대문자의 의미

고유명사에서 유래된 것과 그렇지 않은 것의 구체적인 보기는 다음 표와 같습니다.

#### 〈단위기호의 표기 원칙〉

- (1) 단위기호는 로마체 직립체(直立體)로서 소문자(小文字)로 표기하는 것이 원칙이다. 다만, 고유명사에서 유래된 것은 그 기호의 첫 글자를 대문자(大文字)로 한다.
- (2) 단위기호는 복수(複數)의 경우에도 변하지 않는다.





(3) 문장 끝의 마침표를 제외하고는 단위기호의 뒤에 온점을 찍지 않는다.

고유명사에서 유래된 것과 그렇지 않은 것의 구체적인 보기는 다음 표와 같습니다.

단위	단위기호	비고
암페어 (Ampere)	A	과학자의 이름(고유명사)에서 유래된 것  그러므로 첫 글자는 대문자로 표기
볼트 (Volt)	V	
와트 (Watt)	W	
지멘스 (Siemens)	S	
헤르츠 (Hertz)	Hz	
파스칼 (Pascal)	Pa	
럭스 (Lux)	lx	고유명사에서 유래되지 않은 것  그러므로 모두 소문자로 표기
라디안 (Radian)	rad	
몰 (Mole)	mol	
미터 (Meter)	m	
그램 (Gram)	g	
초 (Second)	s	

※ 관련 규정 : 「국가표준기본법 시행령」제8조 내지 제10조  
「계량에 관한 법률 시행령」제8조 및 제9조



[사진 1] 울산시청앞 도로원표 (수정 전)



[사진 2] 울산시청앞 도로원표 (수정 후)

단위기호에서는 대문자와 소문자의 뜻이 전혀 다르다는 것을 명심하시기 바랍니다. 이는 국제적 규약(국제표준)입니다.

[보기]

- k : 킬로 (1,000)
- K : 켈빈 (절대온도의 단위)
- 2mm : 2밀리미터 (0.002m)
- 2Mm : 2메가미터 (2,000,000m = 2,000km)
- 3g : 3그램
- 3G : 3가우스 (자기력선속밀도의 단위)
- 4s : 4초
- 4S : 4지멘스 (전기전도율의 단위)
- 5h : 5시간
- 5H : 5헨리 (인덕턴스의 단위: 전기공학에서 사용빈도가 매우 높은 단위임)
- 60km/h : 60킬로미터 매 시간 (속도)
- 60Km/H : 60켈빈미터 매 헨리 (이러한 단위조합은 있을 수 없음)

### 1.2 접두어(接頭語)

국제도량형총회(CGPM)와 「국가표준기본법 시행령」 [별표4] 및 「계량에 관한 법률 시행령」 [별표3]의 규정에는 다음 표와 같이 SI단위의 십진곱수 및 분수를 만드는데 사용하는 일련의 접두어 및 접두부호(직립체)를 정하고 있습니다.

여기서 알 수 있는 바와 같이 접두부호에서도 대문자와 소문자의 정의가 다릅니다.

국제단위계(SI)의 접두어

인자	접두어	부호	인자	접두어	부호
10 <sup>1</sup>	데카	da	10 <sup>-1</sup>	데시	d
10 <sup>2</sup>	헥토	h	10 <sup>-2</sup>	센티	c
10 <sup>3</sup>	킬로	k	10 <sup>-3</sup>	밀리	m
10 <sup>6</sup>	메가	M	10 <sup>-6</sup>	마이크로	μ
10 <sup>9</sup>	기가	G	10 <sup>-9</sup>	나노	n
10 <sup>12</sup>	테라	T	10 <sup>-12</sup>	피코	p
10 <sup>15</sup>	페타	P	10 <sup>-15</sup>	펨토	f
10 <sup>18</sup>	엑사	E	10 <sup>-18</sup>	아토	a
10 <sup>21</sup>	제타	Z	10 <sup>-21</sup>	젱토	z
10 <sup>24</sup>	요타	Y	10 <sup>-24</sup>	옥토	y

흔히 잘못 표기하고 있는 단위기호의 구체적인 보기

단위의 명칭	단위 기호		비고
	옳은 표기	잘못된 표기	
미터	m	m, M	양(量)의 기호만 경사체
센티미터	cm	Cm, CM, cM	1C = 1A · s
밀리미터	mm	MM, M/M, m/m	
킬로미터	km	KM, Km, kM	0K = -273.15℃
그램	g	G, Gr, gr	G는 가우스
킬로그램	kg	KG, Kg, kG	1G = 10 <sup>-4</sup> T 1T = 1Wb/m <sup>2</sup>
톤	t	Ton, ton	
초(秒)	s	SEC, Sec, sec, S	1S = 10 <sup>-1</sup>
분(分)	min	MIN, Min	일(日)의 단위기호는 d
시(時)	h	H, Hour, hour, hr	
칼로리	cal	Cal	고유명사에서 유래된 단위가 아님
럭스	lx	Lx, Lux	
바	var	Var, VAR	무효전력(無效電力)
리터	l(또는 L)	Ltr, Lit, ltr, lit	1L = 1dm <sup>3</sup>
미터 매 초	m/s	m/sec, m/Sec, m/S	
미터 매 분	m/min	M/MIN, M/Min	
킬로미터 매 시	km/h	KM/H, Km/h, km/H, km/hr	1H = 1Wb/A
제곱미터	m <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	평방미터라 하지 않음
켈빈	K	°K	℃와 같음
데시벨	dB	DB, db	d(데시)는 10 <sup>-1</sup>
헤르츠	Hz	HZ	
킬로볼트	kV	KV, Kv, kv	켈빈·벨·헤르츠·볼트·와트·암페어 등은 고유명사에서 유래된 것임
킬로와트	kW	KW, Kw, kw	
킬로볼트 암페어	kVA	KVA, Kva, kva	
마력	HP		국내에서는 사용불가
인치	in	''	
평(坪)			원칙적으로 사용불가

[주] 1. m/m은 분모(分母)와 분자(分子)가 서로 약분되므로 단위가 없어짐

2. 1967년 국제도량형총회에서 켈빈도(기호: °K)를 켈빈(기호: K)으로 개정함

### 1.3 ppm, cc, CMM, CMH, RPM, LPM 등

〈KS A 0001 표준서의 서식 및 작성방법〉  
-부속서 1(참고) “양(量) 및 단위(單位)”-

초의 단위로 “s”를 사용하는 대신에 “sec”를 사용하거나 분의 단위로 “min”대신에 “mins”를, 시간의 단위로 “h”

대신에 “hrs”를 세제곱센티미터(cubic centimetre)의 단위로 “cm”대신에 “cc”를

리터단위로 “l” 대신에 “lit”를 암페어의 단위로 “A” 대신에 “amps”를 분당 회전수 “r/min” 대신에 “rpm”을 사용하는 등의 비표준화된 약어를 단위로 사용하지 않는다.

“ppm”, “pphm”, “ppb” 등의 약어는 사용되어서는 안 된다.

이것은 언어에 좌우되기 때문에 모호하고, 단지 숫자를 나타내며 언제나 숫자로 표현하는 것이 더 명확하므로 실제적으로는 필요하지 않다.

보기를 들면 다음과 같이 쓸 것

“질량분율은 4.2μg/g” 또는 “질량분율은 4.2×10<sup>-6</sup>”이지, “질량분율은 4.2ppm”이 아니다.

“상대불확도(relative uncertainty)는 6.7×10<sup>-12</sup>”이지, “상대불확도는 6.7ppb”가 아니다.

라고 정하고 있습니다.

따라서, cc(Cubic Centimeter)는 cm<sup>3</sup>로 표기하여야 하며, 공기량(空氣量)의 단위기호로 흔히 사용하고 있는 CMM(Cubic Meter per Minute), CMH(Cubic Meter per Hour)은 m<sup>3</sup>/min, m<sup>3</sup>/h로 표기하고, RPM, LPM도 r/min, l/min으로 표기하여야 합니다.

## 2. 공학문서에서 직립체와 경사체

〈KS A 0001 표준서의 서식 및 작성방법〉  
-부속서 1(참고) “양(量) 및 단위(單位)”-

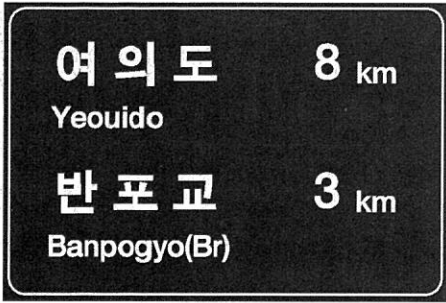
단위기호와 접두부호는 항상 정사체(직립체)로 하고 양(量)기호는 항상 경사체(이탈릭체)로 한다.

예전에는 단위기호를 기재할 때, 3[m], 5[g] 2[A], 4[V]... 이런 식으로 대괄호로 묶어서 표기하였습니다.

하지만, 일일이 대괄호로 묶으면 지저분하고 복잡하게 보이므로, 국제표준화기구(ISO: International Organization for Standardization) 및 한국산업표준(KS A 0001)에서는



3m, 5kg...처럼 괄호로 묶지 않도록 하고 있습니다.



여기까지는 누구나 알고 있는 사항입니다.

우리가 방정식을 표기할 때

$$3A \times 5V =$$

처럼 표시할 수 있는데,

여기서, A 및 V는 변수(變數)로서 이를 “양(量)의 기호”라고 합니다.

하지만, 이는 방정식이라는 전제하에 그렇다는 이야기고

그냥,

$$3A \times 5V$$

라고만 기재되어 있으면

A와 V가 암페어와 볼트의 단위기호인지, 양(量)의 기호인지, 구별이 아니 되고

더 나아가서

$$am + bm$$

라고 기재되어 있다면

변수 a미터에 변수 b미터를 더하라는 것인지, 변수 a와 m을 곱한 것과 변수 b와 m을 곱한 것을 더하라는 것인지 더욱 헷갈리게 됩니다.

이와 같은 해석상의 오류를 방지하기 위하여 국제표준화 기구(ISO)에서는

단위기호 및 접두어는 3A, 5V처럼 직립체(直立體)로 표기하고, 양(量)의 기호는 3A, 5V처럼 경사체(傾斜體)로 표기하도록 정함으로서 단위기호와 양의 기호를 육안으로 쉽게 구별할 수 있도록 하였습니다.

[참조] KS A ISO 80000: 양과 단위

구체적인 보기를 들면

3A라고 기재되어 있으면 3암페어를 의미하고

3A라고 기재되어 있으면 A라는 변수에 3을 곱하라는 뜻인 것입니다.

보기를 하나 더 들면

뉴턴의 제2법칙(힘과 가속도의 법칙)을 표기할 때

$$F = m \cdot a$$
 라고 표기하면

F : 패럿 (farad: 전기용량의 단위)

m : 미터 (길이의 단위)

a : 아르 (면적의 단위)

가 되므로 방정식이 성립되지 않지만

$$F = m \cdot a$$
 라고 표기하면

F : 알짜 힘

m : 질량

a : 가속도

가 되므로, 뉴턴의 제2법칙이 성립되는 것입니다.

그러므로, 공학문서(논문, 설계도면, 각종 계산서, 시방서 등)를 작성할 경우에는 국제표준의 원칙을 반드시 지키는 것이 바람직합니다.

### 3. 영문 단어(單語)와 약어(略語)

예전에는 약어를 표기할 때, 대문자(大文字)마다 온점(.)을 찍어서 약어임을 쉽게 알 수 있도록 하였습니다.

[보기]

미국(United States of America): U.S.A.

미국항공우주국 : N.A.S.A.

그런데, 이와 같이, 문자마다 온점을 찍다 보면 문서나 설계도면이 매우 지저분해집니다. 따라서, 요즘은 문자마다 온점을 찍지 아니하고 있습니다.

[보기]

미국(United States of America): USA

세계보건기구(World Health Organization) : WHO

그러나 USA의 경우는 그런 단어가 없기 때문에 누구나 약어임을 알 수 있지만, WHO의 경우는 그것이 약어인지 단어인지 구별이 안되는 문제가 있습니다.

이런 문제(오류)를 해결하기 위하여 약어는 모두 대문자(大文字)로 표기하고 단어는 소문자(小文字)로 표기(보기: who)하는 것을 원칙으로 하되, 문장의 처음에 위치하거나 고유명사인 경우는 첫 글자만 대문자로 표기(보기: Korea)하도록 함으로서, 단어(單語)인지 약어(略語)인지를 육안으로 쉽게 구별할 수 있도록 하고 있습니다.

한국산업표준 KSA 0001 (규격서의 서식) 부속서J 「J.2 기관명, 문체, 참고자료 및 약어의 철자와 약자」에서는 “약어는 각 문자의 뒤에 마침표를 찍지 않고, 대문자로 구성된다.”라고 규정하고 있습니다.

또 한 영문법에 의하면 “문장의 첫 글자와 고유명사의 첫 글자는 대문자로 한다.”라고 정해져 있습니다.

이에 따라 외국 주요기관의 문헌도 대체적으로 이 원칙을 따르고 있습니다.

[보기]

(1) 워싱턴포스트 기사 발췌

NASA is investigating after cocaine was found in a facility at the Kennedy Space Center in Florida.

The Asian Pacific Coalition of UCLA, which comprises 24 student groups, denounced the video and the angry, threatening reactions to it.

(2) 국제표준화기구(ISO)

Discover ISO

ISO's name

Because “International Organization for Standardization” would have different acronyms in different languages (“IOS” in English, “OIN” in French for Organisation internationale de normalisation), its founders decided to give it also a short, all-purpose name. They chose “ISO”, derived from the Greek isos, meaning “equal”. Whatever the country, whatever the language, the short form of the organization's name is always ISO.

The following prefixes similarly denote joint international standards:

ISO/ASTM joint ISO and ASTM (American Society of

Testing and Materials) International Standard  
 ISO/CIE: joint ISO and CIE (International Commission on Illumination) International Standard  
 ISO/HL7 joint ISO and HL7 (Health Level Seven) International Standard  
 ISO/IEEE: joint ISO and IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) International Standard

(3) 미국재료시험협회(ASTM)

Overview

ASTM International, formerly known as the American Society for Testing and Materials (ASTM), is a globally recognized leader in the development and delivery of international voluntary consensus standards.

따라서, 각종 문서(논문, 설계도서, 감리업무도서 등)에는 다음의 원칙을 지키는 것이 바람직합니다.

- (1) 영문약어(英文略語)를 기재할 경우에는 대문자(大文字)로 하되 각 문자의 뒤에 마침표를 찍지 않는다.
- (2) 영문단어(英文單語)를 기재할 경우에는 약어와 구별하기 위하여 소문자(小文字)로 하되, 문장의 처음에 위치하거나 고유명사인 경우는 첫 글자만 대문자(大文字)로 기재한다.

구체적인 보기

구 분	영문으로 표기하는 약어 또는 단어		
		바람직한 표기	바람직하지 아니한 표기
약어	Floor level	FL	F.L F.L.
	Ground level	GL	G.L G.L.
	한국산업표준	KS	K.S K.S.
	공기조화설비	HVAC	H.V.A.C
단어	합성수지	PVC	P.V.C.
	파이프	pipe	PIPE
	콘크리트	concrete	CONCRETE

일관성 있는 표기는 표준화의 첫걸음입니다. ❖

참고문헌

- 국가표준기본법
- 산업표준화법 제1조(목적), 제2조(정의), 제24조(한국산업표준의 준수) 등
- 계량에 관한 법률 시행령 [별표2] 내지 [별표4]
- KS A 0001 표준서의 서식 및 작성방법
- KS A ISO 80000 양 및 단위
- 문서관리 실무요령 (행정자치부)
- 한눈에 알아보는 공문서 바로 쓰기 (국립국어원)