

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 5125 : 1990
ST SEV 1927 : 1979**

**RUNG –
KÝ HIỆU VÀ ĐƠN VỊ CÁC ĐẠI LƯỢNG**

Vibrations – Symbols and units of quantities

HÀ NỘI - 2008

Lời nói đầu

TCVN 5125 : 1990 hoàn toàn phù hợp với ST SEV 1927 : 1979 .

TCVN 5125 : 1990 do Viện nghiên cứu máy - Bộ Cơ khí và Luyện kim biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trình duyệt, Ủy ban Khoa học và kỹ thuật Nhà nước (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) ban hành.

Tiêu chuẩn này đã được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 6, Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

Rung – Ký hiệu và đơn vị các đại lượng

Vibrations – Symbols and units of quantities

Tiêu chuẩn này quy định ký hiệu và đơn vị các đại lượng cơ bản đặc trưng cho rung và được sử dụng trong các tài liệu kỹ thuật.

Thuật ngữ dùng trong tiêu chuẩn này theo TCVN 4290 : 1986.

Đại lượng					Chú thích
Tên gọi	Ký hiệu		Thứ nguyên	Đơn vị	
	Chính	Phụ			
1	2	3	4	5	6
1. Dịch chuyển rung	s	u, y, x, z	L	m	
2. Biên trình của dịch chuyển dung	s_r	$u_n,$ $\hat{u}_p \hat{u}_v$	L	m	
3. Giá trị đỉnh của dịch chuyển dung	s_p	$u_p,$ $\hat{S}_p \hat{u}_p$ $\hat{u}_p \hat{u}_v$	L	m	
4. Biên độ của dịch chuyển rung	s_a	u_a \hat{s}, \hat{u}	L	m	
5. Giá trị trung bình bình phương của dịch chuyển rung	s_e	u_e \tilde{s}, \tilde{u}	L	m	

1	2	3	4	5	6
6. Bước sóng điều hoà	λ	-	L	m	
7. Pha ban đầu của dao động điều hoà	φ	φ_0	1	rad	
8. Góc lệch pha của dao động điều hoà đồng bộ	$\Delta\varphi$	-	1	rad	
9. Chu kỳ dao động	T	-	T	s	
10. Tần số của dao động tuần hoàn	f	-	T ⁻¹	H _z	
11. Tần số cộng hưởng	f _r	-	T ⁻¹	H _z	
12. Tần số trung bình nhân của dải tần số	f _c	-	T ⁻¹	H _z	$f_c = \sqrt{f_{\max} \cdot f_{\min}}$ <p>f_{\max}, f_{\min} : Tần số biên của dải</p>
13. Tần số riêng của hệ bảo toàn	f _c	-	T ⁻¹	H _z	
14. Tần số riêng của hệ cản rung	f _d	-	T ⁻¹	H _z	
15. Tần số góc của dao động điều hoà	ω	Ω	T ⁻¹	rad.s ⁻¹	
16. Tần số góc riêng của hệ bảo toàn	ω_0	Ω_0	T ⁻¹	rad.s ⁻¹	
17. Tần số góc riêng của hệ có cản rung	ω_d	Ω_d	T ⁻¹	rad.s ⁻¹	
18. Tỷ số tần số	η	γ	1	-	$\eta = \frac{\omega}{\Omega_0}$
19. Vận tốc rung	v	$\dot{x}, \dot{y}, \dot{z}$	L T ⁻¹	m. s ⁻¹	$v = \frac{ds}{dt}$
20. Biên trình của vận tốc rung	v _r	\hat{v}	L T ⁻¹	m. s ⁻¹	
21. Giá trị đỉnh của vận tốc rung	v _p	\hat{V}_p	L T ⁻¹	m. s ⁻¹	
22. Biên độ của vận tốc rung	v _a	\hat{v}	L T ⁻¹	m. s ⁻¹	
23. Giá trị trung bình bình phương của vận tốc rung	v _e	\tilde{v}	L T ⁻¹	m. s ⁻¹	

1	2	3	4	5	6
24. Gia tốc rung	a	$\ddot{x}, \ddot{y}, \ddot{z}$	$L T^{-2}$	$m. s^{-2}$	$a = \frac{dv}{dt}$
25. Biên trình của gia tốc rung	a_r	\hat{a}	$L T^{-2}$	$m. s^{-2}$	
26. Giá trị đỉnh của gia tốc rung	a_p	\hat{a}_p	$L T^{-2}$	$m. s^{-2}$	
27. Biên độ của gia tốc rung	a_a	\hat{a}	$L T^{-2}$	$m. s^{-2}$	
28. Giá trị trung bình bình phương của gia tốc rung	a_e	\tilde{a}	$L T^{-2}$	$m. s^{-2}$	
29. Hệ số độ cứng	c	k	$M. T^{-2}$	$N.m^{-1}$	Trong trường hợp lấy dịch chuyển dài làm toạ độ suy rộng
	c_φ	k_φ	$L^2 M. T^{-2}$	$N.m. rad^{-1}$	Trong trường hợp lấy dịch chuyển góc làm toạ độ suy rộng
30. Hệ số truyền dẫn khi cách rung	μ	-	1	-	
31. Hệ số cản	b	-	$M. T^{-1}$	$N.s.m^{-1}$	
32. Hệ số cản rung	δ	h	T^{-1}	s^{-1}	
33. Hệ số cản rung tới hạn	δ_k	h_k	T^{-1}	s^{-1}	
34. Hệ số rung tương đối	β	-	1	-	
35. Hệ số hấp thụ	ψ	-		-	
36. Lượng suy giảm lôgarit của dao động	\wedge	ν	1	-	
37. Hệ số phẩm chất	Q	-		-	
38. Hệ số khuếch đại động lực học	\varkappa	-	1	-	
39. Trở kháng cơ học	z_m	-	M^{-1}	$Nm^{-1}.s$	
40. Mức dao động của vận tốc rung	L_v	-	1	dB	
41. Mức dao động của gia tốc rung	L_n	-	1	dB	