

جدول ۳- ضرایب لنگر منفی برای دال‌ها

$$M_{a,neg} = C_{a,neg} w l_a^2$$

$$M_{b,neg} = C_{b,neg} w l_b^2$$

w = بار یکنواخت مرده + زنده وارد بر واحد سطح

نسبت $m = \frac{l_a}{l_b}$	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6	Case 7	Case 8	Case 9
1.00		0.045 0.045	0.076 0.050	0.050 0.050	0.075 0.071	0.071 0.071	0.033 0.061	0.061 0.033	0.061 0.033
0.95		0.050 0.041	0.072 0.045	0.055 0.045	0.079 0.075	0.075 0.067	0.038 0.056	0.065 0.029	0.065 0.029
0.90		0.055 0.037	0.070 0.040	0.060 0.040	0.080 0.079	0.079 0.062	0.043 0.052	0.068 0.025	0.068 0.025
0.85		0.060 0.031	0.065 0.034	0.066 0.034	0.082 0.083	0.083 0.057	0.049 0.046	0.072 0.021	0.072 0.021
0.80		0.065 0.027	0.061 0.029	0.071 0.029	0.083 0.086	0.086 0.051	0.055 0.041	0.075 0.017	0.075 0.017
0.75		0.069 0.022	0.056 0.024	0.076 0.024	0.085 0.088	0.088 0.044	0.061 0.036	0.078 0.014	0.078 0.014
0.70		0.074 0.017	0.050 0.019	0.081 0.019	0.086 0.091	0.091 0.038	0.068 0.029	0.081 0.011	0.081 0.011
0.65		0.077 0.014	0.043 0.015	0.085 0.015	0.087 0.093	0.093 0.031	0.074 0.024	0.083 0.008	0.083 0.008
0.60		0.081 0.010	0.035 0.011	0.089 0.011	0.088 0.095	0.095 0.024	0.080 0.018	0.085 0.006	0.085 0.006
0.55		0.084 0.007	0.028 0.008	0.092 0.008	0.089 0.096	0.096 0.019	0.085 0.014	0.086 0.005	0.086 0.005
0.50		0.086 0.006	0.022 0.006	0.094 0.006	0.090 0.097	0.097 0.014	0.089 0.010	0.088 0.003	0.088 0.003

* علامت هاشور نماینده لبه پیوسته یا گیردار و خط ساده نماینده تکیه‌گاه ساده با مقاومت پیچشی ناچیز است.

جدول ۴- ضرایب لنگر مثبت برای بار مرده

$$M_{a, pos, dl} = C_{a, dl} w l_a^2$$

$$M_{b, pos, dl} = C_{b, dl} w l_b^2$$

w = بار یکنواخت مرده وارد بر واحد سطح

نسبت $m = \frac{l_a}{l_b}$	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6	Case 7	Case 8	Case 9
									
1.00	$C_{a, dl}$ $C_{b, dl}$	0.036 0.036	0.018 0.018	0.018 0.027	0.027 0.018	0.033 0.027	0.027 0.033	0.020 0.023	0.023 0.020
0.95	$C_{a, dl}$ $C_{b, dl}$	0.040 0.033	0.020 0.016	0.021 0.025	0.030 0.024	0.028 0.015	0.036 0.024	0.031 0.031	0.022 0.021
0.90	$C_{a, dl}$ $C_{b, dl}$	0.045 0.029	0.022 0.014	0.025 0.024	0.033 0.022	0.029 0.013	0.039 0.021	0.035 0.028	0.025 0.019
0.85	$C_{a, dl}$ $C_{b, dl}$	0.050 0.026	0.024 0.012	0.029 0.022	0.036 0.019	0.031 0.011	0.042 0.017	0.040 0.025	0.029 0.017
0.80	$C_{a, dl}$ $C_{b, dl}$	0.056 0.023	0.026 0.011	0.034 0.020	0.039 0.016	0.032 0.009	0.045 0.015	0.045 0.022	0.032 0.015
0.75	$C_{a, dl}$ $C_{b, dl}$	0.061 0.019	0.028 0.009	0.040 0.018	0.043 0.013	0.033 0.007	0.048 0.012	0.051 0.020	0.036 0.013
0.70	$C_{a, dl}$ $C_{b, dl}$	0.068 0.016	0.030 0.007	0.046 0.016	0.046 0.011	0.035 0.005	0.051 0.009	0.058 0.017	0.040 0.011
0.65	$C_{a, dl}$ $C_{b, dl}$	0.074 0.013	0.032 0.006	0.054 0.014	0.050 0.009	0.036 0.004	0.054 0.007	0.065 0.014	0.044 0.009
0.60	$C_{a, dl}$ $C_{b, dl}$	0.081 0.010	0.034 0.004	0.062 0.011	0.053 0.007	0.037 0.003	0.056 0.006	0.073 0.012	0.048 0.007
0.55	$C_{a, dl}$ $C_{b, dl}$	0.088 0.008	0.035 0.003	0.071 0.009	0.056 0.005	0.038 0.002	0.058 0.004	0.081 0.009	0.052 0.005
0.50	$C_{a, dl}$ $C_{b, dl}$	0.095 0.006	0.037 0.002	0.080 0.007	0.059 0.004	0.039 0.001	0.061 0.003	0.089 0.007	0.056 0.004

* علامت ها شور نماینده لبه پیوسته یا گیردار و خط ساده نماینده تکیه گاه ساده با مقاومت
پیششی ناچیز است.

جدول ۵- ضرایب لنگر مثبت برای بار زنده

$$M_{a, pos, ll} = C_{a, ll} w l_a^2 \quad \text{بار یکنواخت زنده وارد بر واحد سطح}$$

$$M_{b, pos, ll} = C_{b, ll} w l_b^2$$

نسبت $m = \frac{l_a}{l_b}$		Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6	Case 7	Case 8	Case 9
1.00	$C_{a, ll}$	0.036	0.027	0.027	0.032	0.032	0.035	0.032	0.028	0.030
	$C_{b, ll}$	0.036	0.027	0.032	0.032	0.027	0.032	0.035	0.030	0.028
0.95	$C_{a, ll}$	0.040	0.030	0.031	0.035	0.034	0.038	0.036	0.031	0.032
	$C_{b, ll}$	0.033	0.025	0.029	0.029	0.024	0.029	0.032	0.027	0.025
0.90	$C_{a, ll}$	0.045	0.034	0.035	0.039	0.037	0.042	0.040	0.035	0.036
	$C_{b, ll}$	0.029	0.022	0.027	0.026	0.021	0.025	0.029	0.024	0.022
0.85	$C_{a, ll}$	0.050	0.037	0.040	0.043	0.041	0.046	0.045	0.040	0.039
	$C_{b, ll}$	0.026	0.019	0.024	0.023	0.019	0.022	0.026	0.022	0.020
0.80	$C_{a, ll}$	0.056	0.041	0.045	0.048	0.044	0.051	0.051	0.044	0.042
	$C_{b, ll}$	0.023	0.017	0.022	0.020	0.016	0.019	0.023	0.019	0.017
0.75	$C_{a, ll}$	0.061	0.045	0.051	0.052	0.047	0.055	0.056	0.049	0.046
	$C_{b, ll}$	0.019	0.014	0.019	0.016	0.013	0.016	0.020	0.016	0.013
0.70	$C_{a, ll}$	0.068	0.049	0.057	0.057	0.051	0.060	0.063	0.054	0.050
	$C_{b, ll}$	0.016	0.012	0.016	0.014	0.011	0.013	0.017	0.014	0.011
0.65	$C_{a, ll}$	0.074	0.053	0.064	0.062	0.055	0.064	0.070	0.059	0.054
	$C_{b, ll}$	0.013	0.010	0.014	0.011	0.009	0.010	0.014	0.011	0.009
0.60	$C_{a, ll}$	0.081	0.058	0.071	0.067	0.059	0.068	0.077	0.065	0.059
	$C_{b, ll}$	0.010	0.007	0.011	0.009	0.007	0.008	0.011	0.009	0.007
0.55	$C_{a, ll}$	0.088	0.062	0.080	0.072	0.063	0.073	0.085	0.070	0.063
	$C_{b, ll}$	0.008	0.006	0.009	0.007	0.005	0.006	0.009	0.007	0.006
0.50	$C_{a, ll}$	0.095	0.066	0.088	0.077	0.067	0.078	0.092	0.076	0.067
	$C_{b, ll}$	0.006	0.004	0.007	0.005	0.004	0.005	0.007	0.005	0.004

* علامت هاشور نماینده لبه پیوسته یا گیردار و خط ساده نماینده تکیه‌گاه ساده با مقاومت پیچشی ناچیز است.

جدول ۶- نسبت بار کل W در امتدادهای l_a و l_b برای کنترل برش و توزیع

بار روی تیرهای قاب

$$W = w l_a l_b$$

نسبت $m = \frac{l_a}{l_b}$		Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6	Case 7	Case 8	Case 9
1.00	W_a W_b	0.50 0.50	0.50 0.50	0.17 0.83	0.50 0.50	0.83 0.17	0.71 0.29	0.29 0.71	0.33 0.67	0.67 0.33
0.95	W_a W_b	0.55 0.45	0.55 0.45	0.20 0.80	0.55 0.45	0.86 0.14	0.75 0.25	0.33 0.67	0.38 0.62	0.71 0.29
0.90	W_a W_b	0.60 0.40	0.60 0.40	0.23 0.77	0.60 0.40	0.88 0.12	0.79 0.21	0.38 0.62	0.43 0.57	0.75 0.25
0.85	W_a W_b	0.66 0.34	0.66 0.34	0.28 0.72	0.66 0.34	0.90 0.10	0.83 0.17	0.43 0.57	0.49 0.51	0.79 0.21
0.80	W_a W_b	0.71 0.29	0.71 0.29	0.33 0.67	0.71 0.29	0.92 0.08	0.86 0.14	0.49 0.51	0.55 0.45	0.83 0.17
0.75	W_a W_b	0.76 0.24	0.76 0.24	0.39 0.61	0.76 0.24	0.94 0.06	0.88 0.12	0.56 0.44	0.61 0.39	0.86 0.14
0.70	W_a W_b	0.81 0.19	0.81 0.19	0.45 0.55	0.81 0.19	0.95 0.05	0.91 0.09	0.62 0.38	0.68 0.32	0.89 0.11
0.65	W_a W_b	0.85 0.15	0.85 0.15	0.53 0.47	0.85 0.15	0.96 0.04	0.93 0.07	0.69 0.31	0.74 0.26	0.92 0.08
0.60	W_a W_b	0.89 0.11	0.89 0.11	0.61 0.39	0.89 0.11	0.97 0.03	0.95 0.05	0.76 0.24	0.80 0.20	0.94 0.06
0.55	W_a W_b	0.92 0.08	0.92 0.08	0.69 0.31	0.92 0.08	0.98 0.02	0.96 0.04	0.81 0.19	0.85 0.15	0.95 0.05
0.50	W_a W_b	0.94 0.06	0.94 0.06	0.76 0.24	0.94 0.06	0.99 0.01	0.97 0.03	0.86 0.14	0.89 0.11	0.97 0.03

* علامت هاشور نماینده لبه پیوسته یا گیردار و خط ساده نماینده تکیه‌گاه ساده با مقاومت پیچشی ناچیز است.

توجه:

شدت بار گسترده یکنواخت وارد بر تیر دهانه کوتاه از طرف دال، نباید از $w l_a / 3$ کمتر در نظر گرفته شود (w بار مرده و زنده با ضریب وارد بر واحد سطح دال)