



內建型鋼資料庫 (CNS91) 的斷面性質有問題，請更正。



此問題已確認，並重新核對所有型鋼資料表提報原廠修正更新型鋼資料庫(CNS91)。

- 在 midas Gen 的 CNS91 型鋼資料庫，H Shape 斷面有兩筆性質資料錯誤。型鋼斷面是 RH 482x300x11x15 和 BH 870x350x22x50。
 - RH 482x300x11x15 的“塑性斷面模數” X-向 (Z_x) 應是 2700 cm^3 ，而 midas Gen 中的 Z_y 採用 3700 cm^3 。
 - RH 870x350x22x50 的“慣性矩” Y-向 (I_y) 應是 35800 cm^4 ，而 midas Gen 的 I_{zz} 採用是 25800 cm^4 。
- 更新資料庫以後，RH 482x300x11x15 的“塑性斷面模數” X-向 (Z_x) 是 2700 cm^3 。(如下圖所示)

```

midas Gen - Steel Code Checking [ TWN-LSD90 ] Gen 2023

* PROJECT :
* MEMBER NO = 1, ELEMENT TYPE = Beam
* LOADCOMB NO = 2, MATERIAL NO = 1, SECTION NO = 1
* UNIT SYSTEM : kgf, cm

* SECTION PROPERTIES : Designation = RH 482x300x11x15
Shape = I - Section, (Rolled)
Depth = 482.000, Top F Width = 300.000, Bot F Width = 300.000
Web Thick = 1.100, Top F Thick = 1.500, Bot F Thick = 1.500

Area = 1.41000e+02, Asy = 6.00000e+01, Azx = 5.30200e+01, Qzb = 1.12500e+02
Ybar = 1.50000e+01, Zbar = 2.41000e+01, Qzb = 1.12500e+02, Qzb = 1.12500e+02
Syy = 2.42000e+03, Szz = 4.50000e+02, Zyy = 2.70000e+03, Zzz = 6.90000e+02
Iyy = 5.83000e+04, Izz = 6.76000e+03, Iyz = 0.00000e+00
r_y = 2.03000e+01, rz = 6.92000e+00
J = 8.82192e+01, Cwp = 3.68025e+06

* DESIGN PARAMETERS FOR STRENGTH EVALUATION :
Ly = 9.00000e+02, Lz = 9.00000e+02, Lu = 9.00000e+02
Ky = 1.00000e+00, Kz = 1.00000e+00

* MATERIAL PROPERTIES :
Fy = 2.50000e+03, Es = 2.04000e+06, MATERIAL NAME = SS400
    
```

極限狀態設計法 (LSD)

表 1-1 RH 型鋼斷面性質 (續4)

標稱尺度 (高×寬)	H×B (d×b _f)	t _f (t _w)	r	計算 斷面 積 A	計算 單 位 質量	斷面性質								
						慣性矩 cm ⁴		迴轉半徑 cm		斷面模數 cm ³		塑性斷面模數 cm ³		
						I _x	I _y	r _x	r _y	S _x	S _y			
500×200	* 512×202 * 518×205 * 528×208 * 536×210 * 548×215	12 15 18 20 25	22 25 30 34 40	13 13 13 13 13	146 174 210 238 290	115 137 165 187 228	64400 75900 93600 108000 133000	3030 3600 4520 5280 6690	21.0 20.9 21.1 21.3 21.4	4.55 4.55 4.67 4.71 4.80	2520 2990 3550 4090 4870	300 352 435 503 570	2870 3380 4130 4710 5770	467 553 689 798 1000
500×300	482×300 488×300 494×302 500×304 510×306 518×310 532×314	11 11 13 15 17 21 25	15 18 21 24 29 33 40	13 13 13 13 13 13 13	141 159 187 215 256 301 366	111 125 147 169 201 236 287	58300 68900 81700 95000 117000 137000 172000	6760 8110 9650 11300 13900 16400 20700	20.3 20.8 20.9 21.0 21.3 21.4 21.7	6.92 7.14 7.18 7.23 7.36 7.39 7.52	2420 2820 3310 3800 4570 5300 6480	450 540 639 740 906 1060 1320	2700 3130 3700 4270 4710 6070 7490	690 825 978 1140 1390 1640 2050

RH 870x350x22x50 的“慣性矩” Y-向 (I_y) 是 35800 cm^4 。
(如下頁圖所示)

midas Gen - Steel Code Checking [TWN-LSD90] Gen 2023

```

* PROJECT :
* MEMBER NO = 2, ELEMENT TYPE = Beam
* LOAD/COMB NO = 2, MATERIAL NO = 1, SECTION NO = 2
* UNIT SYSTEM : kgf, cm

* SECTION PROPERTIES : Designation = BK 870x350x22x50
Shape = 1 - Section (Built-up)
Depth = 870.000, Top F Width = 350.000, Bot.F Width = 350.000
Web Thick = 2.200, Top F Thick = 5.000, Bot.F Thick = 5.000

Area = 5.19000e+02, Asy = 2.33333e+02, Azz = 1.91400e+02
Ybar = 1.75000e+01, Zbar = 4.35000e+01, Qyb = 4.00249e+03, Qzb = 1.53125e+02
Syy = 1.53000e+04, Szz = 2.05000e+04, Zyy = 1.76000e+04, Zzz = 3.11000e+03
Iyy = 6.73000e+05, Izx = 9.58000e+04, Iyz = 0.00000e+00
Iyy = 6.73000e+05, Izx = 9.58000e+04, Iyz = 0.00000e+00
J = 3.20771e+03, Cwp = 6.00607e+07

* DESIGN PARAMETERS FOR STRENGTH EVALUATION :
Ly = 9.00000e+02, Lz = 9.00000e+02, Lu = 9.00000e+02
Ky = 1.00000e+00, Kz = 1.00000e+00

* MATERIAL PROPERTIES :
Fy = 2.20000e+03, Es = 2.04000e+06, MATERIAL NAME = SS400
    
```

極限狀態設計法 (LSD)

表 1-2 BH 型鋼斷面性質 (續2)

標稱尺寸 (高×寬)	H (d)	B (b _f)	t _w (t _w)	t _f (t _f)	計算 斷 面 模 量 cm ²	計算 單 位 重 量 kg/m	斷面性質							
							慣性矩 cm ⁴		迴轉半徑 cm		斷面模數 cm ³		塑性斷面模數 cm ³	
							I _y	I _z	r _y	r _z	S _x	S _y	Z _x	Z _y
600×350	792	350	19	36	389	305	419000	25800	32.8	8.14	10600	1470	12000	2240
800×400	800	400	19	40	417	327	464000	28600	33.4	8.29	11600	1640	13100	2480
800×350	810	350	22	45	473	372	530000	32200	33.5	8.25	13100	1840	14900	2800
820×400	820	400	22	50	508	399	588000	35800	34.0	8.39	14300	2050	16300	3110
820×300	792	400	19	36	425	333	471000	38400	33.3	9.51	11900	1920	13300	2910
820×350	800	400	19	40	457	359	522000	42700	33.8	9.67	13000	2140	14600	3230
820×300	810	350	22	45	518	407	596000	48100	33.9	9.63	14700	2400	16600	3640
850×400	820	400	22	50	558	438	662000	53400	34.4	9.78	16200	2670	18300	4040
820×300	820	300	16	25	273	214	298000	11300	33.0	6.42	7270	752	8330	1150
826×300	826	300	16	28	291	229	328000	12600	33.6	6.58	7950	842	9070	1280
834×300	834	300	19	31	338	266	381000	14400	33.6	6.53	9140	963	10500	1470
842×300	842	300	19	36	362	284	423000	16200	34.2	6.70	10100	1080	11500	1650
850×300	850	300	22	40	399	321	478000	18100	34.2	6.64	11200	1200	13000	1850
860×300	860	300	22	45	439	345	533000	20300	34.8	6.80	12400	1350	14300	2070
870×300	870	300	22	50	469	368	589000	22600	35.4	6.93	13500	1500	15600	2300
820×350	820	350	16	25	296	242	337000	17900	33.6	7.75	8230	1020	9330	1560
826×350	826	350	16	28	319	251	373000	20000	34.2	7.92	9030	1140	10200	1740
834×350	834	350	19	32	370	291	433000	22900	34.2	7.87	10400	1310	11800	1990
842×350	842	350	19	36	398	313	482000	25800	34.8	8.04	11400	1470	13000	2240
850×350	850	350	22	40	449	353	543000	28700	34.8	7.98	12800	1640	14600	2500
860×350	860	350	22	45	484	380	607000	32700	35.4	8.16	14100	1840	16100	2800
870×350	870	350	22	50	519	408	673000	36800	36.0	8.30	15500	2050	17600	3110

3. 請按照以下步驟操作，更新 CNS91 型鋼資料庫：

- 下載最新 CNS91.sdb 檔案。

官方網站下載區：

<https://www.midasuser.com.tw/midas/Web/Download.aspx>

選擇 [MIDAS 軟體下載] > [Gen] > CNS91 鋼構資料庫更新檔

- 請關閉 midas Gen，將 CNS91.sdb 檔案覆蓋到 midas Gen 程式安裝資料夾。
C:\Program Files\MIDAS\Midas gen\Dbase
- 最新 CNS91.sdb 檔案可適用於 midas Gen 各版本。