

24m 高度梯笼 空间结构计算书

项目编号：24m 高度梯笼

2024 年 7 月

目 录

1 设计依据	3
2 软件信息	3
3 结构信息	3
3.1 总体信息	3
3.2 几何信息	3
3.3 计算参数	30
3.4 设计参数	30
4 计算简图	30
5 材料信息	32
5.1 材料特性	32
5.2 材料统计	32
6 荷载与组合	33
6.1 工况信息	33
6.2 荷载信息	33
6.3 荷载组合	41
7 周期与振型	41
7.1 周期与质量参与系数	41
8 线性计算结果	41
8.1 线性反力	41
8.2 线性内力	54
8.3 线性位移	66
9 验算结果	68
9.1 杆件应力比限值分布图	68
9.2 杆件应力比分布图	70
9.3 杆件验算结果云图	70

1 设计依据

《工程结构通用规范》	(GB5501-2021)
《钢结构设计标准》	(GB50017-2017)
《冷弯薄壁型钢结构技术规范》	(GB50018-2002)
《建筑结构荷载规范》	(GB50009-2012)
《建筑抗震设计规范》	(GB50011-2010) (2016 年版)
《建筑与市政工程抗震通用规范》	(GB55002-2021)
《建筑地基基础设计规范》	(GB50007-2011)
《建筑结构可靠性设计统一标准》	(GB50068-2018)
《钢管混凝土结构技术规范》	(GB50936-2014)
《钢管混凝土结构设计规程》	(CECS 28:2012)
《矩形钢管混凝土结构技术规程》	(CECS159-2004)
《钢结构焊接规范》	(GB50661-2011)
《钢结构高强度螺栓连接技术规程》	(JGJ82-2011)

2 软件信息

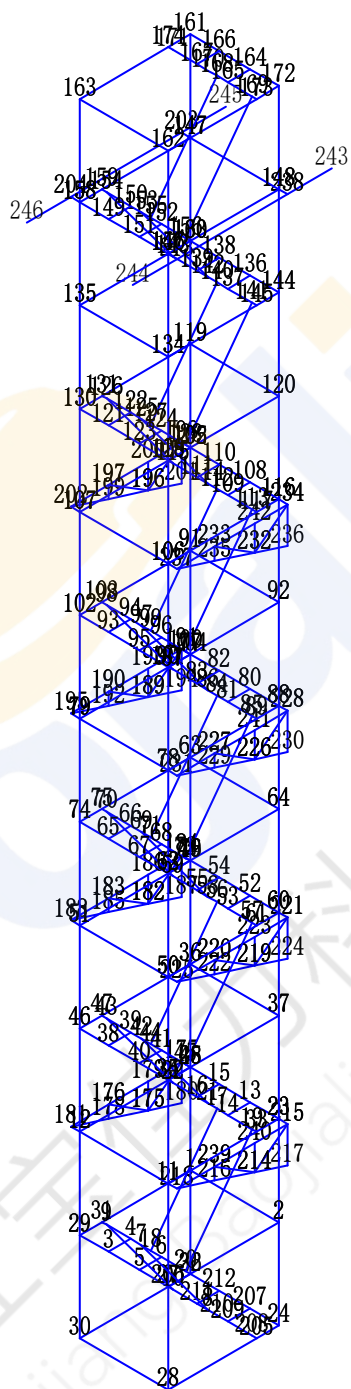
3D3S Design 2021.5 (上海同磊土木工程技术有限公司)

3 结构信息

3.1 总体信息

节点总数	246
支座总数	20
单元总数	407
材料种类	1
截面种类	6
荷载工况	3

3.2 几何信息



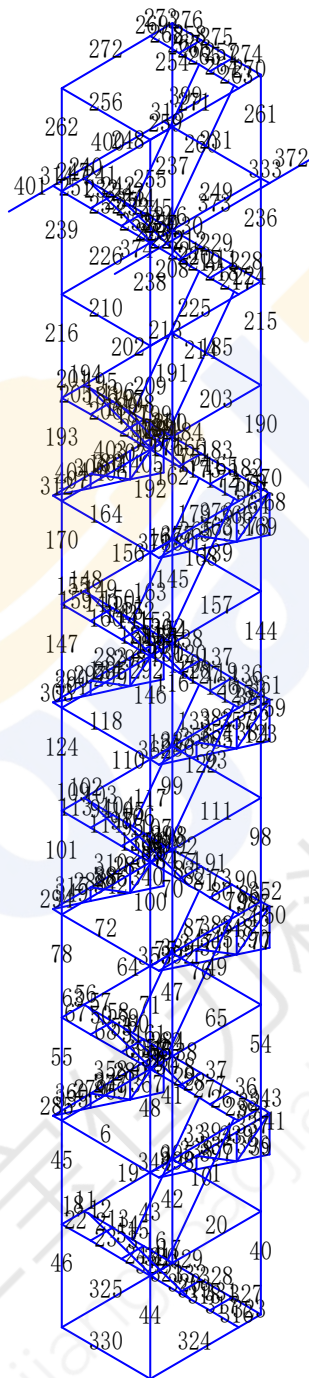
节点编号图（整体）

节点信息表									
节点号	x 坐标 (m)	y 坐标 (m)	z 坐标 (m)	备注	节点号	x 坐标 (m)	y 坐标 (m)	z 坐标 (m)	备注
1	24.997	8.628	2.000		2	24.997	6.628	2.000	
3	22.497	7.978	2.000		4	22.997	7.978	2.000	
5	22.497	7.278	2.000		6	22.997	7.278	2.000	
7	22.997	7.728	2.000		8	24.497	7.728	-0.000	
9	22.997	8.528	2.000		10	24.497	8.528	0.000	
11	22.497	6.628	4.000		12	22.497	8.628	4.000	
13	24.997	7.278	4.000		14	24.497	7.278	4.000	
15	24.997	7.978	4.000		16	24.497	7.978	4.000	
17	24.497	7.528	4.000		18	22.997	7.528	2.000	
19	24.497	6.728	4.000		20	22.997	6.728	2.000	
21	24.497	7.728	4.000		22	24.497	8.528	4.000	
23	24.997	6.628	4.000		24	24.997	6.628	-0.000	
25	24.997	8.628	4.000		26	24.997	8.628	-0.000	
27	22.497	6.628	2.000		28	22.497	6.628	-0.000	
29	22.497	8.628	2.000		30	22.497	8.628	-0.000	
31	22.997	8.628	2.000		32	22.997	6.628	2.000	
33	24.497	6.628	4.000		34	24.497	8.628	4.000	
35	22.497	6.628	6.000		36	24.997	8.628	6.000	
37	24.997	6.628	6.000		38	22.497	7.978	6.000	
39	22.997	7.978	6.000		40	22.497	7.278	6.000	
41	22.997	7.278	6.000		42	22.997	7.728	6.000	
43	22.997	8.528	6.000		44	22.997	7.528	6.000	
45	22.997	6.728	6.000		46	22.497	8.628	6.000	
47	22.997	8.628	6.000		48	22.997	6.628	6.000	
49	24.997	8.628	8.000		50	22.497	6.628	8.000	
51	22.497	8.628	8.000		52	24.997	7.278	8.000	
53	24.497	7.278	8.000		54	24.997	7.978	8.000	
55	24.497	7.978	8.000		56	24.497	7.528	8.000	
57	24.497	6.728	8.000		58	24.497	7.728	8.000	
59	24.497	8.528	8.000		60	24.997	6.628	8.000	
61	24.497	6.628	8.000		62	24.497	8.628	8.000	
63	24.997	8.628	10.000		64	24.997	6.628	10.000	

65	22.497	7.978	10.000		66	22.997	7.978	10.000	
67	22.497	7.278	10.000		68	22.997	7.278	10.000	
69	22.997	7.728	10.000		70	22.997	8.528	10.000	
71	22.997	7.528	10.000		72	22.997	6.728	10.000	
73	22.497	6.628	10.000		74	22.497	8.628	10.000	
75	22.997	8.628	10.000		76	22.997	6.628	10.000	
77	24.997	8.628	12.000		78	22.497	6.628	12.000	
79	22.497	8.628	12.000		80	24.997	7.278	12.000	
81	24.497	7.278	12.000		82	24.997	7.978	12.000	
83	24.497	7.978	12.000		84	24.497	7.528	12.000	
85	24.497	6.728	12.000		86	24.497	7.728	12.000	
87	24.497	8.528	12.000		88	24.997	6.628	12.000	
89	24.497	6.628	12.000		90	24.497	8.628	12.000	
91	24.997	8.628	14.000		92	24.997	6.628	14.000	
93	22.497	7.978	14.000		94	22.997	7.978	14.000	
95	22.497	7.278	14.000		96	22.997	7.278	14.000	
97	22.997	7.728	14.000		98	22.997	8.528	14.000	
99	22.997	7.528	14.000		100	22.997	6.728	14.000	
101	22.497	6.628	14.000		102	22.497	8.628	14.000	
103	22.997	8.628	14.000		104	22.997	6.628	14.000	
105	24.997	8.628	16.000		106	22.497	6.628	16.000	
107	22.497	8.628	16.000		108	24.997	7.278	16.000	
109	24.497	7.278	16.000		110	24.997	7.978	16.000	
111	24.497	7.978	16.000		112	24.497	7.528	16.000	
113	24.497	6.728	16.000		114	24.497	7.728	16.000	
115	24.497	8.528	16.000		116	24.997	6.628	16.000	
117	24.497	6.628	16.000		118	24.497	8.628	16.000	
119	24.997	8.628	18.000		120	24.997	6.628	18.000	
121	22.497	7.978	18.000		122	22.997	7.978	18.000	
123	22.497	7.278	18.000		124	22.997	7.278	18.000	
125	22.997	7.728	18.000		126	22.997	8.528	18.000	
127	22.997	7.528	18.000		128	22.997	6.728	18.000	
129	22.497	6.628	18.000		130	22.497	8.628	18.000	
131	22.997	8.628	18.000		132	22.997	6.628	18.000	
133	24.997	8.628	20.000		134	22.497	6.628	20.000	

135	22.497	8.628	20.000		136	24.997	7.278	20.000	
137	24.497	7.278	20.000		138	24.997	7.978	20.000	
139	24.497	7.978	20.000		140	24.497	7.528	20.000	
141	24.497	6.728	20.000		142	24.497	7.728	20.000	
143	24.497	8.528	20.000		144	24.997	6.628	20.000	
145	24.497	6.628	20.000		146	24.497	8.628	20.000	
147	24.997	8.628	22.000		148	24.997	6.628	22.000	
149	22.497	7.978	22.000		150	22.997	7.978	22.000	
151	22.497	7.278	22.000		152	22.997	7.278	22.000	
153	22.997	7.728	22.000		154	22.997	8.528	22.000	
155	22.997	7.528	22.000		156	22.997	6.728	22.000	
157	22.497	6.628	22.000		158	22.497	8.628	22.000	
159	22.997	8.628	22.000		160	22.997	6.628	22.000	
161	24.997	8.628	24.000		162	22.497	6.628	24.000	
163	22.497	8.628	24.000		164	24.997	7.278	24.000	
165	24.497	7.278	24.000		166	24.997	7.978	24.000	
167	24.497	7.978	24.000		168	24.497	7.528	24.000	
169	24.497	6.728	24.000		170	24.497	7.728	24.000	
171	24.497	8.528	24.000		172	24.997	6.628	24.000	
173	24.497	6.628	24.000		174	24.497	8.628	24.000	
175	24.247	8.828	3.440		176	23.347	8.828	4.000	
177	24.997	8.828	4.000	支座 1	178	23.347	8.828	3.728	
179	24.247	8.828	4.000		180	24.997	8.828	3.200	支座 1
181	22.497	8.828	4.000		182	24.247	8.828	7.440	
183	23.347	8.828	8.000		184	24.997	8.828	8.000	支座 1
185	23.347	8.828	7.728		186	24.247	8.828	8.000	
187	24.997	8.828	7.200	支座 1	188	22.497	8.828	8.000	
189	24.247	8.828	11.440		190	23.347	8.828	12.000	
191	24.997	8.828	12.000	支座 1	192	23.347	8.828	11.728	
193	24.247	8.828	12.000		194	24.997	8.828	11.200	支座 1
195	22.497	8.828	12.000		196	24.247	8.828	15.440	
197	23.347	8.828	16.000		198	24.997	8.828	16.000	支座

									1
199	23.347	8.828	15.728		200	24.247	8.828	16.000	
201	24.997	8.828	15.200	支座 1	202	22.497	8.828	16.000	
203	24.997	8.828	22.000		204	22.497	8.828	22.000	
205	24.497	6.628	-0.000		206	24.497	8.628	-0.000	
207	24.997	7.278	-0.000		208	24.497	6.728	-0.000	
209	24.497	7.278	-0.000		210	24.497	7.528	-0.000	
211	24.497	7.978	-0.000		212	24.997	7.978	-0.000	
213	22.497	6.428	22.000		214	24.247	6.428	3.440	
215	24.997	6.428	4.000	支座 1	216	23.347	6.428	3.728	
217	24.997	6.428	3.200	支座 1	218	22.497	6.428	4.000	
219	24.247	6.428	7.440		220	23.347	6.428	8.000	
221	24.997	6.428	8.000	支座 1	222	23.347	6.428	7.728	
223	24.247	6.428	8.000		224	24.997	6.428	7.200	支座 1
225	22.497	6.428	8.000		226	24.247	6.428	11.440	
227	23.347	6.428	12.000		228	24.997	6.428	12.000	支座 1
229	23.347	6.428	11.728		230	24.997	6.428	11.200	支座 1
231	22.497	6.428	12.000		232	24.247	6.428	15.440	
233	23.347	6.428	16.000		234	24.997	6.428	16.000	支座 1
235	23.347	6.428	15.728		236	24.997	6.428	15.200	支座 1
237	22.497	6.428	16.000		238	24.997	6.428	22.000	
239	23.347	6.428	4.000		240	24.247	6.428	4.000	
241	24.247	6.428	12.000		242	24.247	6.428	16.000	
243	25.997	6.428	22.000	支座 1	244	21.497	6.428	22.000	支座 1
245	25.997	8.828	22.000	支座 1	246	21.497	8.828	22.000	支座 1



单元编号图（整体）

单元信息 表（注： 等肢角钢 的 2、3 轴分别对 应 u、v 轴）										
单元号	截面名称	材料 名称	长度 (m)	面积 (mm ²)	绕 2 轴惯 性矩 (×10 ⁴ mm ⁴)	绕 3 轴惯 性矩 (×10 ⁴ mm ⁴)	绕 2 轴计 算长 度系 数	绕 3 轴计 算长 度系 数	i 节 点 释 放	j 节 点 释 放
1	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
2	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
3	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
4	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
5	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
6	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
7	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
8	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
9	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
10	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
11	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
12	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
13	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
14	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
15	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
16	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
17	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -

18	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
19	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
20	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
21	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
22	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
23	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
24	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
25	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
26	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
27	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
28	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
29	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
30	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
31	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
32	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
33	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
34	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
35	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
36	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
37	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
38	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
39	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -

40	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
41	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
42	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
43	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
44	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
45	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
46	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
47	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
48	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
49	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
50	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
51	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
52	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
53	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
54	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
55	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
56	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
57	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
58	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
59	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
60	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
61	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -

62	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
63	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
64	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
65	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
66	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
67	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
68	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
69	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
70	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
71	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
72	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
73	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
74	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
75	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
76	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
77	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
78	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
79	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
80	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
81	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
82	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
83	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -

84	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
85	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
86	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
87	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
88	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
89	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
90	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
91	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
92	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
93	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
94	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
95	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
96	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
97	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
98	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
99	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
100	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
101	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
102	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
103	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
104	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
105	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -

106	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
107	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
108	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
109	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
110	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
111	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
112	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
113	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
114	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
115	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
116	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
117	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
118	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
119	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
120	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
121	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
122	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
123	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
124	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
125	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
126	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
127	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -

128	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
129	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
130	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
131	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
132	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
133	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
134	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
135	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
136	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
137	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
138	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
139	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
140	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
141	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
142	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
143	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
144	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
145	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
146	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
147	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
148	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
149	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -

150	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
151	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
152	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
153	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
154	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
155	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
156	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
157	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
158	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
159	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
160	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
161	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
162	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
163	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
164	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
165	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
166	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
167	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
168	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
169	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
170	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
171	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -

172	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
173	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
174	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
175	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
176	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
177	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
178	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
179	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
180	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
181	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
182	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
183	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
184	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
185	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
186	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
187	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
188	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
189	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
190	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
191	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
192	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
193	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -

194	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
195	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
196	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
197	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
198	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
199	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
200	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
201	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
202	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
203	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
204	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
205	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
206	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
207	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
208	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
209	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
210	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
211	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
212	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
213	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
214	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
215	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -

216	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
217	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
218	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
219	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
220	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
221	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
222	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
223	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
224	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
225	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
226	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
227	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
228	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
229	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
230	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
231	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
232	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
233	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
234	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
235	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
236	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
237	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -

238	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
239	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
240	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
241	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
242	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
243	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
244	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
245	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
246	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
247	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
248	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
249	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
250	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
251	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
252	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
253	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
254	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
255	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
256	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
257	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
258	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
259	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -

260	C140x30x3	Q235B	2.500	562.69	135.21	3.59	1.000	1.000	-- -	-- -
261	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
262	方 80x3.0	Q235B	2.000	900.80	87.84	87.84	1.000	1.000	-- -	-- -
263	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
264	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
265	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
266	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
267	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
268	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
269	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
270	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
271	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
272	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
273	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
274	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
275	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
276	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
277	L100x10	Q235B	1.060	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
278	L100x10	Q235B	0.936	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
279	L100x10	Q235B	0.272	1926.00	284.68	74.35	1.630	1.186	-- -	-- -
280	L100x10	Q235B	0.560	1926.00	284.68	74.35	1.337	1.093	-- -	-- -
281	L100x10	Q235B	0.750	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -

282	L100x10	Q235B	0.800	1926.00	284.68	74.35	0.500	0.500	-- -	-- -
283	L100x10	Q235B	0.900	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
284	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
285	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
286	L100x10	Q235B	1.060	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
287	L100x10	Q235B	0.936	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
288	L100x10	Q235B	0.272	1926.00	284.68	74.35	1.630	1.186	-- -	-- -
289	L100x10	Q235B	0.560	1926.00	284.68	74.35	1.337	1.093	-- -	-- -
290	L100x10	Q235B	0.850	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
291	L100x10	Q235B	0.800	1926.00	284.68	74.35	0.500	0.500	-- -	-- -
292	L100x10	Q235B	0.787	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
293	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
294	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
295	L100x10	Q235B	1.060	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
296	L100x10	Q235B	0.936	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
297	L100x10	Q235B	0.272	1926.00	284.68	74.35	1.630	1.186	-- -	-- -
298	L100x10	Q235B	0.560	1926.00	284.68	74.35	1.337	1.093	-- -	-- -
299	L100x10	Q235B	0.945	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
300	L100x10	Q235B	0.800	1926.00	284.68	74.35	0.500	0.500	-- -	-- -
301	L100x10	Q235B	0.892	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
302	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
303	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -

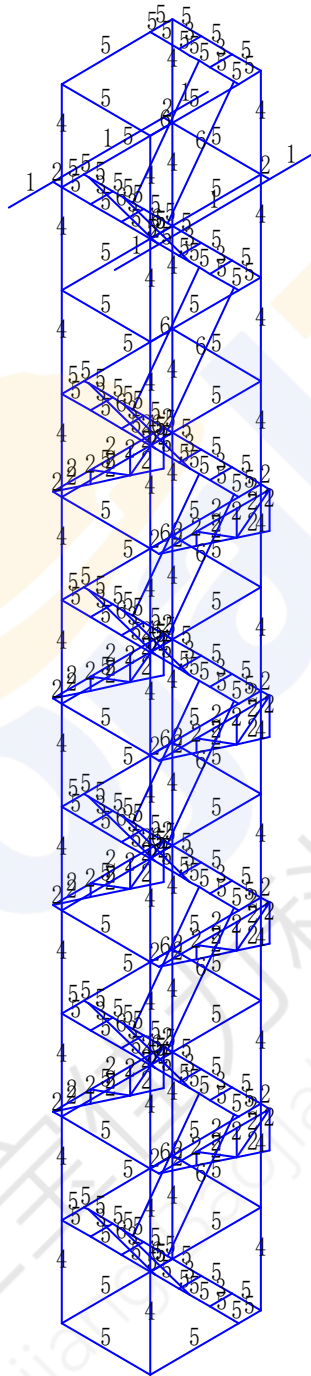
304	L100x10	Q235B	1.060	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
305	L100x10	Q235B	0.936	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
306	L100x10	Q235B	0.272	1926.00	284.68	74.35	1.630	1.186	-- -	-- -
307	L100x10	Q235B	0.560	1926.00	284.68	74.35	1.337	1.093	-- -	-- -
308	L100x10	Q235B	0.750	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
309	L100x10	Q235B	0.800	1926.00	284.68	74.35	0.500	0.500	-- -	-- -
310	L100x10	Q235B	0.900	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
311	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
312	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
313	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
314	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
315	L100x10	Q235B	0.850	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
316	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
317	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
318	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
319	方 80x2.0	Q235B	0.200	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
320	方 80x2.0	Q235B	0.250	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
321	方 80x2.0	Q235B	0.550	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
322	方 80x2.0	Q235B	0.100	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
323	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
324	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
325	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -

326	方 80x2.0	Q235B	0.500	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
327	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
328	方 80x2.0	Q235B	0.700	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
329	方 80x2.0	Q235B	0.650	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
330	方 80x2.0	Q235B	2.000	758.90	75.15	75.15	1.000	1.000	-- -	-- -
331	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
332	L40x3	Q235B	0.500	235.90	5.69	1.49	1.000	1.000	-- -	-- -
333	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
334	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
335	L100x10	Q235B	0.892	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
336	L100x10	Q235B	1.060	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
337	L100x10	Q235B	0.936	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
338	L100x10	Q235B	0.272	1926.00	284.68	74.35	1.630	1.186	-- -	-- -
339	L100x10	Q235B	0.560	1926.00	284.68	74.35	1.337	1.093	-- -	-- -
340	L100x10	Q235B	0.787	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
341	L100x10	Q235B	0.800	1926.00	284.68	74.35	0.500	0.500	-- -	-- -
342	L100x10	Q235B	0.945	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
343	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
344	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
345	L100x10	Q235B	1.060	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
346	L100x10	Q235B	0.936	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
347	L100x10	Q235B	0.272	1926.00	284.68	74.35	1.630	1.186	-- -	-- -

348	L100x10	Q235B	0.560	1926.00	284.68	74.35	1.337	1.093	-- -	-- -
349	L100x10	Q235B	0.892	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
350	L100x10	Q235B	0.800	1926.00	284.68	74.35	0.500	0.500	-- -	-- -
351	L100x10	Q235B	0.750	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
352	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
353	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
354	L100x10	Q235B	1.060	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
355	L100x10	Q235B	0.936	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
356	L100x10	Q235B	0.272	1926.00	284.68	74.35	1.630	1.186	-- -	-- -
357	L100x10	Q235B	0.560	1926.00	284.68	74.35	1.337	1.093	-- -	-- -
358	L100x10	Q235B	0.900	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
359	L100x10	Q235B	0.800	1926.00	284.68	74.35	0.500	0.500	-- -	-- -
360	L100x10	Q235B	0.850	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
361	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
362	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
363	L100x10	Q235B	1.060	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
364	L100x10	Q235B	0.936	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
365	L100x10	Q235B	0.272	1926.00	284.68	74.35	1.630	1.186	-- -	-- -
366	L100x10	Q235B	0.560	1926.00	284.68	74.35	1.337	1.093	-- -	-- -
367	L100x10	Q235B	0.787	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
368	L100x10	Q235B	0.800	1926.00	284.68	74.35	0.500	0.500	-- -	-- -
369	L100x10	Q235B	0.945	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -

370	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
371	L100x10	Q235B	0.200	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
372	工 20a	Q235B	1.000	3555.00	157.90	2369.00	1.000	2.250	-- -	-- -
373	工 20a	Q235B	2.500	3555.00	157.90	2369.00	1.000	0.900	-- -	-- -
374	工 20a	Q235B	1.000	3555.00	157.90	2369.00	1.000	2.250	-- -	-- -
375	L100x10	Q235B	0.750	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
376	L100x10	Q235B	0.900	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
377	L100x10	Q235B	0.850	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
378	L100x10	Q235B	0.787	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
379	L100x10	Q235B	0.945	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
380	L100x10	Q235B	0.892	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
381	L100x10	Q235B	0.750	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
382	L100x10	Q235B	0.900	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
383	L100x10	Q235B	0.850	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
384	L100x10	Q235B	0.787	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
385	L100x10	Q235B	0.945	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
386	L100x10	Q235B	0.892	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
387	L100x10	Q235B	0.750	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
388	L100x10	Q235B	0.900	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
389	L100x10	Q235B	0.850	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
390	L100x10	Q235B	0.787	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
391	L100x10	Q235B	0.945	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -

392	L100x10	Q235B	0.892	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
393	L100x10	Q235B	0.750	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
394	L100x10	Q235B	0.900	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
395	L100x10	Q235B	0.850	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
396	L100x10	Q235B	0.787	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
397	L100x10	Q235B	0.945	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
398	L100x10	Q235B	0.892	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
399	工 20a	Q235B	1.000	3555.00	157.90	2369.00	1.000	2.250	-- -	-- -
400	工 20a	Q235B	2.500	3555.00	157.90	2369.00	1.000	0.900	-- -	-- -
401	工 20a	Q235B	1.000	3555.00	157.90	2369.00	1.000	2.250	-- -	-- -
402	L100x10	Q235B	0.750	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
403	L100x10	Q235B	0.900	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
404	L100x10	Q235B	0.850	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
405	L100x10	Q235B	0.787	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
406	L100x10	Q235B	0.945	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -
407	L100x10	Q235B	0.892	1926.00	284.68	74.35	1.000	1.000	-- -	-- -



截面编号图（整体）

截面信息表			
截面编号	截面类型	截面名称	构件总数
1	普通工字钢	工 20a	6
2	普通角钢(等肢)	L100x10	108
3	普通角钢(等肢)	L40x3	26
4	方形空心型钢	方 80x3.0	48
5	方形空心型钢	方 80x2.0	195
6	冷弯 C 型钢	C140x30x3	24

3.3 计算参数

(1)动力特性计算

计算振型数：9

振型类型：特征向量

(2)线性计算

梁单元属性：一般梁单元（欧拉梁）

梁抗扭惯性矩：自由扭转惯性矩

考虑 $P - \Delta$ / 二阶效应：否

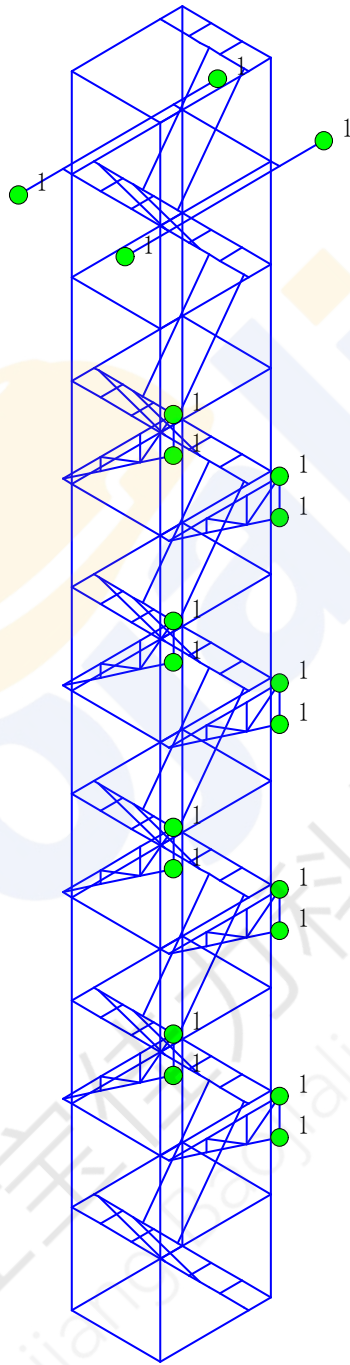
3.4 设计参数

结构重要性系数：1.000

支撑临界角：15.000°

抗震等级		
结构类型	抗震等级	构造措施的抗震等级
钢框架	不考虑	不考虑

4 计算简图



计算简图（整体）

注：蓝色单元为普通单元，绿色单元为连接单元，绿色实心圆为支座，黄色实心圆为主从节点的主节

点

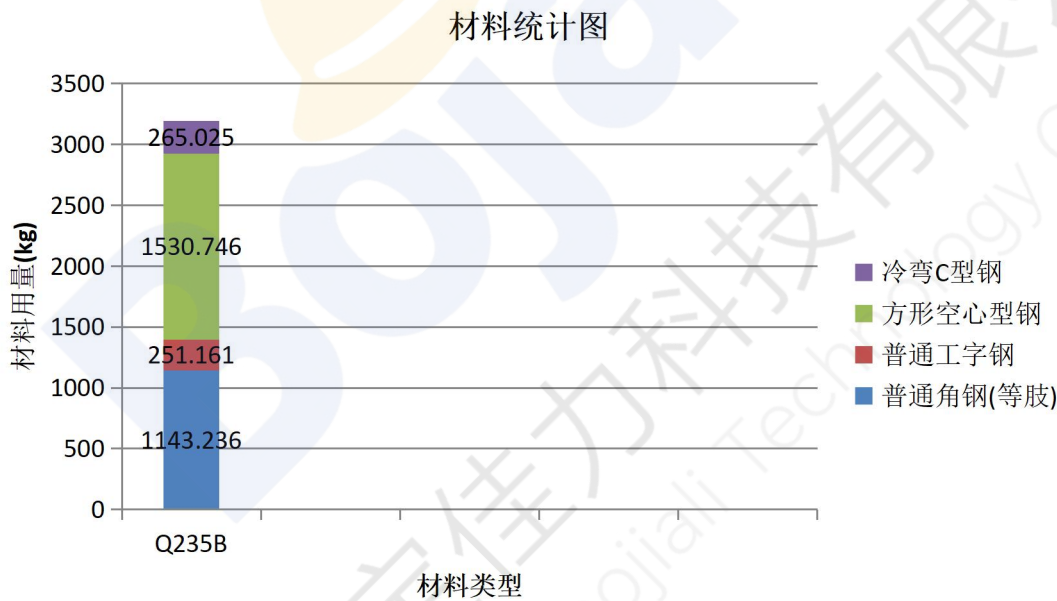
支座信息表（单位：刚度：kN/mm kN*mm/rad 位移：mm rad）						
支座类型	平动1	平动2	平动3	转动R1	转动R2	转动R3
1	刚性	刚性	刚性	刚性	刚性	刚性

5 材料信息

5.1 材料特性

名称	材料	弹性模量(kN/mm2)	泊松比	线膨胀系数	设计强度(MPa)	质量密度(kg/mm3)
Q235B-1	Q235	206.000	0.300	1.20e-05	按规范	7.85e-06

5.2 材料统计



钢汇总表					
序号	截面	材性	数量	长度(m)	重量(kg)
1	工 20a	Q235B-1	6	9.000	251.161
2	L40x3	Q235B-1	26	13.000	24.074
3	L100x10	Q235B-1	108	74.023	1119.162
4	C140x30x3	Q235B-1	24	60.000	265.025
5	方 80x2.0	Q235B-1	195	143.000	851.903
6	方 80x3.0	Q235B-1	48	96.000	678.843

			407 根	395.023 m	3190 kg
--	--	--	-------	-----------	---------

6 荷载与组合

6.1 工况信息

序号	工况号	荷载类型	自重系数	荷载说明
1	0	恒	1	
2	1	活	0	
3	2	风	0	

6.2 荷载信息

(1) 单元荷载列表 (力: kN; 分布力: kN/m; 弯矩: kN.m; 分布弯矩: kN.m/m)

序号	荷载类型	工况	类型	方向	数值	Q1	Q2	X1	X2
1	恒	0	1	Z	绝对	-0.500	-0.500	0.000	0.000

(2) 杆件导荷载列表 (力: kN; 分布力: kN/m; 弯矩: kN.m; 分布弯矩: kN.m/m)

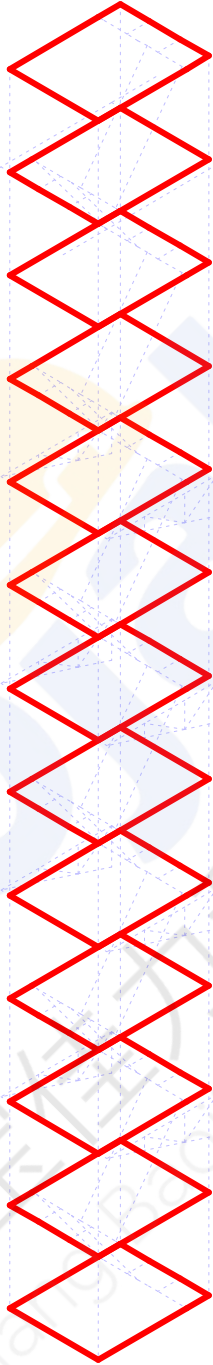
序号	荷载类型	工况	导荷方式	体型系数	面荷载值 (基本风压)
1	恒	0	双向杆件	—	0.300
2	活	1	双向杆件	—	1.000
3	风	2	双向杆件	0.000	0.250

6.2.1 恒荷载

6.2.1.1 恒荷载 0

(1) 恒荷载 0 单元荷载

单元荷载表						
序号	类型	方向	Q1	Q2	X1 (mm)	X2 (mm)
1	均布荷载	Z	-0.500	-0.500	0.000	0.000

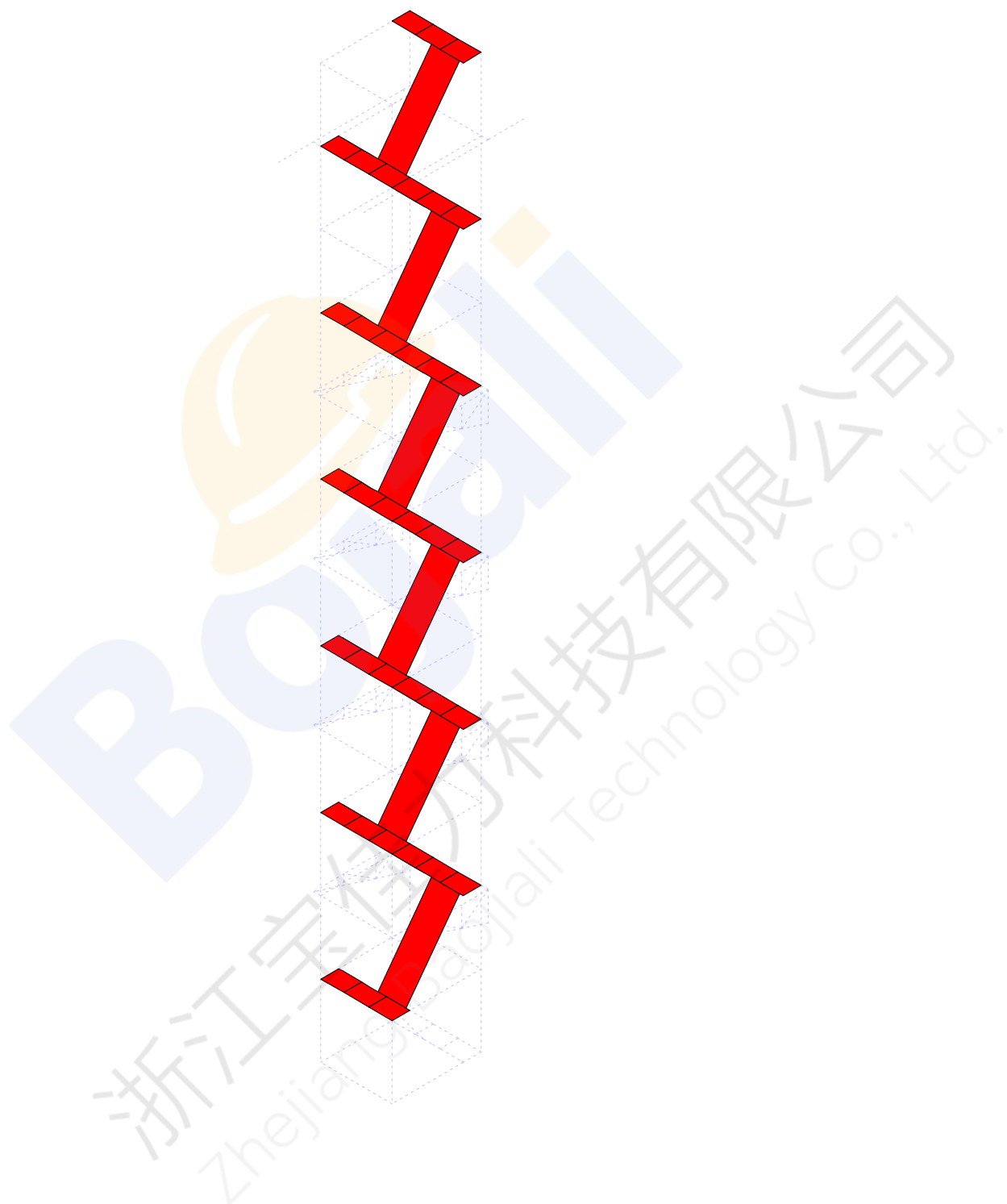


恒荷载工况 0 单元荷载分布图（整体）

(2) 恒荷载 0 杆件导荷载

杆件荷载表			
序号	导荷方式	面荷载值 kN/m2	不均匀分布
1	双向杆件	0.300	否





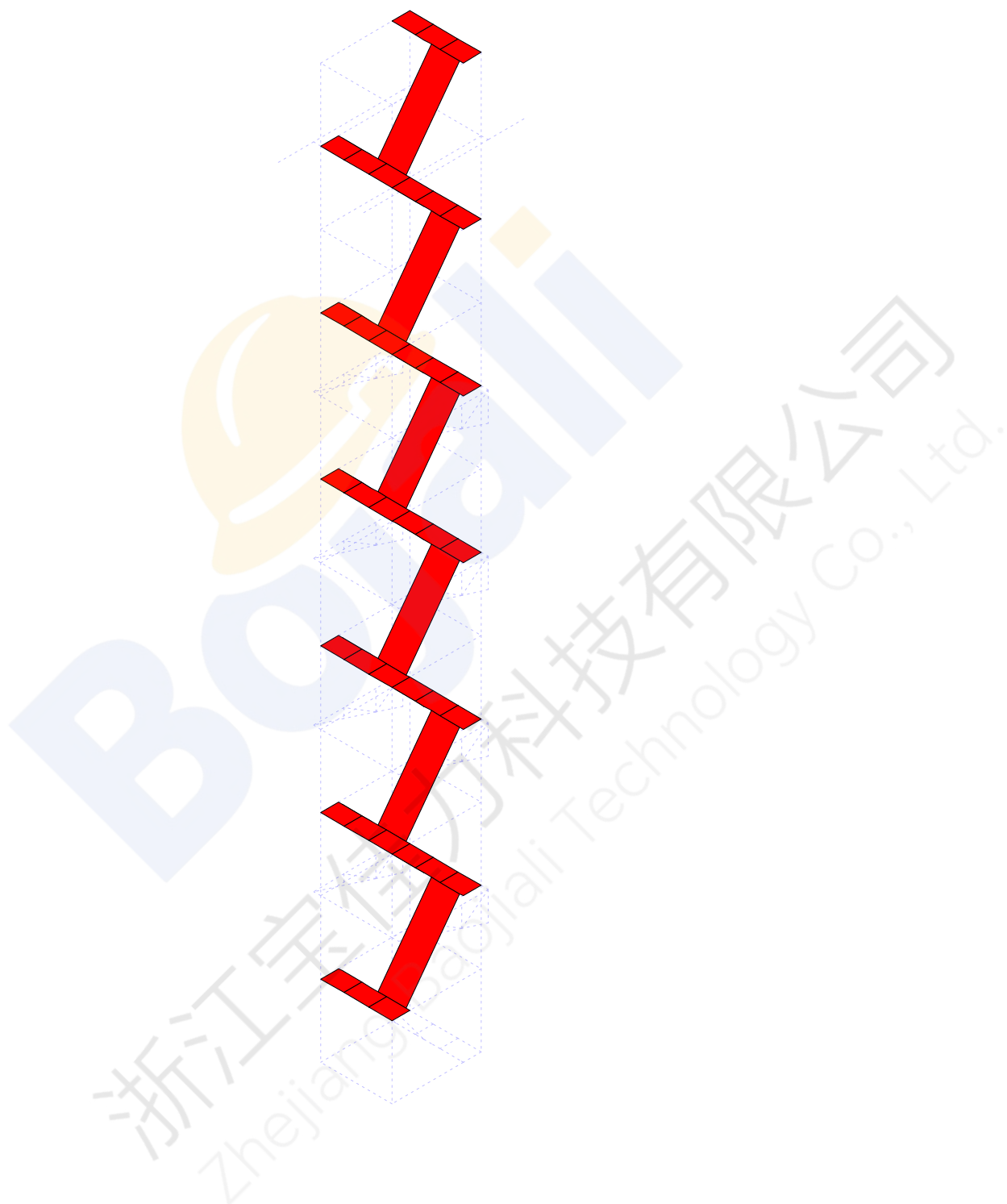
恒荷载工况 0 杆件导荷载分布图（整体）

6.2.2 活荷载

6.2.2.1 活荷载 1

(1)活荷载 1 杆件导荷载

杆件荷载表			
序号	导荷方式	面荷载值 kN/m2	不均匀分布
1	双向杆件	1.000	否



活荷载工况 1 杆件导荷载分布图（整体）

6.2.3 风荷载

6.2.3.1 基本参数

基本风压：0.75 (kN/m²)

地面粗糙度：B

风计算用规范：《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)

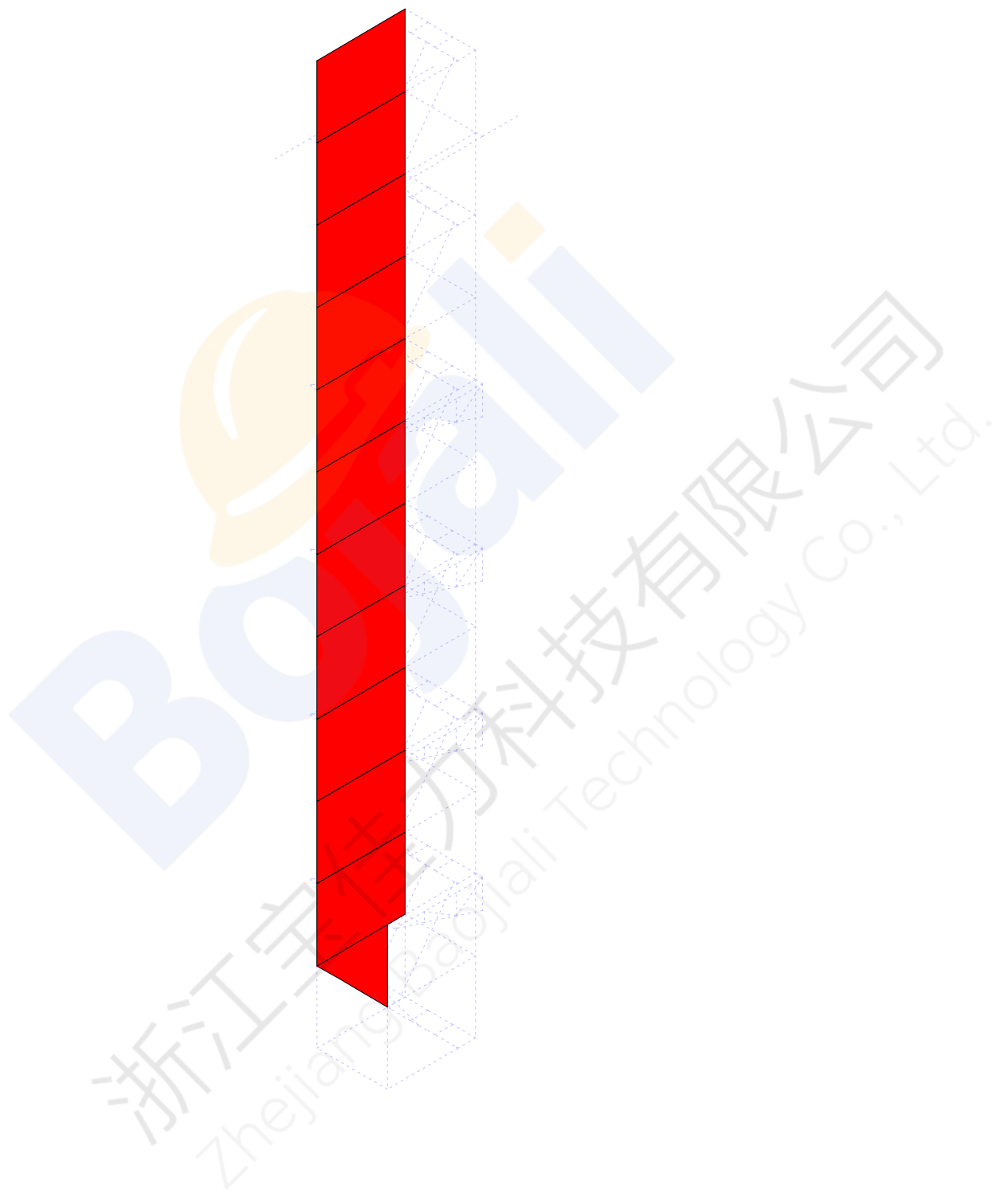
风荷载计算用阻尼比：0.02

参考点高度 Z0 (m)：0.00

6.2.3.2 风荷载 2

(1) 风荷载 2 杆件导荷载

杆件荷载表		
序号	导荷方式	风荷载值 kN/m2
1	双向杆件	0.250



6.3 荷载组合

- (1) 1.300 恒载 + 1.50 风载 2
- (2) 1.000 恒载 + 1.50 风载 2
- (3) 1.300 恒载 + 1.50 活载 1
- (4) 1.300 恒载 + 1.50 活载 1 + 1.50 x 0.60 风载 2
- (5) 1.300 恒载 + 1.50 x 0.70 活载 1 + 1.50 风载 2
- (6) 1.300 恒载 + 1.50 x 0.70 活载 1 + 1.50 x 0.60 风载 2

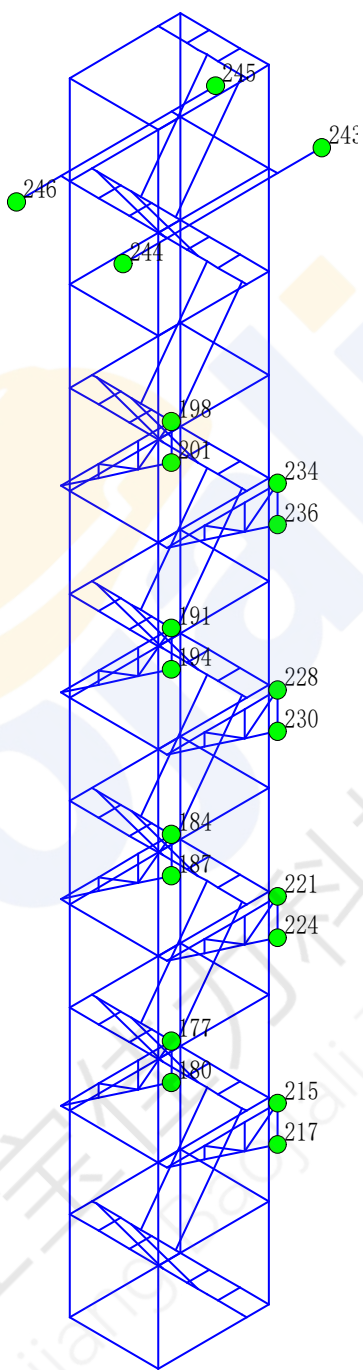
7 周期与振型

7.1 周期与质量参与系数

振型	周期 (s)	X 向质量参与系数	Y 向质量参与系数	Z 向质量参与系数
1	0.403	0.007%	13.953%	0.000%
2	0.277	2.639%	0.101%	0.003%
3	0.236	0.026%	10.916%	0.000%
4	0.220	8.407%	0.088%	0.058%
5	0.216	0.071%	15.729%	0.000%
6	0.186	0.223%	16.443%	0.003%
7	0.181	1.832%	7.309%	0.000%
8	0.172	0.488%	0.032%	0.000%
9	0.167	1.529%	0.278%	0.022%
合计		15.221%	64.848%	0.087%

8 线性计算结果

8.1 线性反力



支座节点编号图（整体）

8.1.1 最不利反力

线性组合最不利反力表(标准值)(单位: kN、kN.m)									
节点号	控制	组合号	组合序号	N1	N2	N3	M1	M2	M3
246	N1 最大	3	1	0.157	- 0.043	7.059	- 0.023	- 5.056	0.015
246	N2 最大	5	1	-0.254	0.652	7.187	- 0.021	- 5.171	0.427
246	N3 最大	4	1	-0.082	0.374	7.369	- 0.023	- 5.296	0.264
246	M1 最大	1	1	-0.284	0.649	6.278	- 0.017	- 4.504	0.422
246	M2 最大	1	1	-0.284	0.649	6.278	- 0.017	- 4.504	0.422
246	M3 最大	5	1	-0.254	0.652	7.187	- 0.021	- 5.171	0.427
246	合力最大	4	1	-0.082	0.374	7.369	- 0.023	- 5.296	0.264
246	N1 最小	1	1	-0.284	0.649	6.278	- 0.017	- 4.504	0.422
246	N2 最小	3	1	0.157	- 0.043	7.059	- 0.023	- 5.056	0.015
246	N3 最小	1	1	-0.284	0.649	6.278	- 0.017	- 4.504	0.422
246	M1 最小	3	1	0.157	- 0.043	7.059	- 0.023	- 5.056	0.015
246	M2 最小	4	1	-0.082	0.374	7.369	- 0.023	- 5.296	0.264
246	M3 最小	3	1	0.157	- 0.043	7.059	- 0.023	- 5.056	0.015
245	N1 最大	5	1	2.025	0.889	3.195	- 0.002	2.865	- 0.476
245	N2 最大	1	1	1.995	0.892	2.696	- 0.002	2.436	- 0.479
245	N3 最大	4	1	1.360	0.545	3.203	- 0.003	2.889	- 0.287
245	M1 最大	1	1	1.995	0.892	2.696	- 0.002	2.436	- 0.479
245	M2 最大	4	1	1.360	0.545	3.203	- 0.003	2.889	- 0.287
245	M3 最大	3	1	0.342	0.031	2.894	- 0.004	2.650	- 0.006

245	合力最大	5	1	2.025	0.889	3.195	- 0.002	2.865	- 0.476
245	N1 最小	3	1	0.342	0.031	2.894	- 0.004	2.650	- 0.006
245	N2 最小	3	1	0.342	0.031	2.894	- 0.004	2.650	- 0.006
245	N3 最小	1	1	1.995	0.892	2.696	- 0.002	2.436	- 0.479
245	M1 最小	3	1	0.342	0.031	2.894	- 0.004	2.650	- 0.006
245	M2 最小	1	1	1.995	0.892	2.696	- 0.002	2.436	- 0.479
245	M3 最小	1	1	1.995	0.892	2.696	- 0.002	2.436	- 0.479
244	N1 最大	5	1	1.784	0.911	6.222	0.023	- 4.409	0.517
244	N2 最大	5	1	1.784	0.911	6.222	0.023	- 4.409	0.517
244	N3 最大	3	1	0.285	0.016	7.024	0.023	- 5.030	0.035
244	M1 最大	4	1	1.196	0.555	6.778	0.024	- 4.831	0.326
244	M2 最大	1	1	1.738	0.903	5.305	0.019	- 3.736	0.509
244	M3 最大	5	1	1.784	0.911	6.222	0.023	- 4.409	0.517
244	合力最大	3	1	0.285	0.016	7.024	0.023	- 5.030	0.035
244	N1 最小	3	1	0.285	0.016	7.024	0.023	- 5.030	0.035
244	N2 最小	3	1	0.285	0.016	7.024	0.023	- 5.030	0.035
244	N3 最小	1	1	1.738	0.903	5.305	0.019	- 3.736	0.509
244	M1 最小	1	1	1.738	0.903	5.305	0.019	- 3.736	0.509
244	M2 最小	3	1	0.285	0.016	7.024	0.023	- 5.030	0.035
244	M3 最小	3	1	0.285	0.016	7.024	0.023	- 5.030	0.035
243	N1 最大	3	1	-0.013	- 0.002	2.851	0.005	2.617	0.005
243	N2 最大	1	1	-0.383	0.733	1.558	0.004	1.569	- 0.424

243	N3 最大	3	1	-0.013	- 0.002	2.851	0.005	2.617	0.005
243	M1 最大	4	1	-0.221	0.433	2.512	0.005	2.363	- 0.248
243	M2 最大	3	1	-0.013	- 0.002	2.851	0.005	2.617	0.005
243	M3 最大	3	1	-0.013	- 0.002	2.851	0.005	2.617	0.005
243	合力最大	3	1	-0.013	- 0.002	2.851	0.005	2.617	0.005
243	N1 最小	1	1	-0.383	0.733	1.558	0.004	1.569	- 0.424
243	N2 最小	3	1	-0.013	- 0.002	2.851	0.005	2.617	0.005
243	N3 最小	1	1	-0.383	0.733	1.558	0.004	1.569	- 0.424
243	M1 最小	1	1	-0.383	0.733	1.558	0.004	1.569	- 0.424
243	M2 最小	1	1	-0.383	0.733	1.558	0.004	1.569	- 0.424
243	M3 最小	1	1	-0.383	0.733	1.558	0.004	1.569	- 0.424
236	N1 最大	1	1	- 13.247	0.090	4.312	- 0.077	- 0.121	- 0.242
236	N2 最大	3	1	- 15.502	0.152	4.981	- 0.021	- 0.016	- 0.068
236	N3 最大	4	1	- 16.264	0.134	5.243	- 0.058	- 0.083	- 0.182
236	M1 最大	3	1	- 15.502	0.152	4.981	- 0.021	- 0.016	- 0.068
236	M2 最大	3	1	- 15.502	0.152	4.981	- 0.021	- 0.016	- 0.068
236	M3 最大	3	1	- 15.502	0.152	4.981	- 0.021	- 0.016	- 0.068
236	合力最大	4	1	- 16.264	0.134	5.243	- 0.058	- 0.083	- 0.182
236	N1 最小	4	1	- 16.264	0.134	5.243	- 0.058	- 0.083	- 0.182
236	N2 最小	1	1	- 13.247	0.090	4.312	- 0.077	- 0.121	- 0.242
236	N3 最小	1	1	- 13.247	0.090	4.312	- 0.077	- 0.121	- 0.242
236	M1 最小	5	1	- 15.715	0.113	5.086	- 0.080	- 0.126	- 0.253

236	M2 最小	5	1	- 15.715	0.113	5.086	- 0.080	- 0.126	- 0.253
236	M3 最小	5	1	- 15.715	0.113	5.086	- 0.080	- 0.126	- 0.253
234	N1 最大	4	1	17.179	0.531	12.117	2.298	0.106	- 1.490
234	N2 最大	1	1	14.237	1.049	9.923	1.786	0.053	- 1.631
234	N3 最大	4	1	17.179	0.531	12.117	2.298	0.106	- 1.490
234	M1 最大	4	1	17.179	0.531	12.117	2.298	0.106	- 1.490
234	M2 最大	3	1	16.048	- 0.177	11.682	2.196	0.142	- 0.896
234	M3 最大	3	1	16.048	- 0.177	11.682	2.196	0.142	- 0.896
234	合力最大	4	1	17.179	0.531	12.117	2.298	0.106	- 1.490
234	N1 最小	1	1	14.237	1.049	9.923	1.786	0.053	- 1.631
234	N2 最小	3	1	16.048	- 0.177	11.682	2.196	0.142	- 0.896
234	N3 最小	1	1	14.237	1.049	9.923	1.786	0.053	- 1.631
234	M1 最小	1	1	14.237	1.049	9.923	1.786	0.053	- 1.631
234	M2 最小	1	1	14.237	1.049	9.923	1.786	0.053	- 1.631
234	M3 最小	5	1	16.825	1.017	11.662	2.192	0.073	- 1.809
230	N1 最大	1	1	- 12.501	0.099	4.069	- 0.072	- 0.112	- 0.226
230	N2 最大	3	1	- 15.522	0.152	4.987	- 0.024	- 0.020	- 0.075
230	N3 最大	4	1	- 15.790	0.140	5.088	- 0.056	- 0.080	- 0.176
230	M1 最大	3	1	- 15.522	0.152	4.987	- 0.024	- 0.020	- 0.075
230	M2 最大	3	1	- 15.522	0.152	4.987	- 0.024	- 0.020	- 0.075
230	M3 最大	3	1	- 15.522	0.152	4.987	- 0.024	- 0.020	- 0.075
230	合力最大	4	1	- 15.790	0.140	5.088	- 0.056	- 0.080	- 0.176

230	N1 最小	4	1	- 15.790	0.140	5.088	- 0.056	- 0.080	- 0.176
230	N2 最小	1	1	- 12.501	0.099	4.069	- 0.072	- 0.112	- 0.226
230	N3 最小	1	1	- 12.501	0.099	4.069	- 0.072	- 0.112	- 0.226
230	M1 最小	5	1	- 14.929	0.122	4.830	- 0.075	- 0.117	- 0.238
230	M2 最小	5	1	- 14.929	0.122	4.830	- 0.075	- 0.117	- 0.238
230	M3 最小	5	1	- 14.929	0.122	4.830	- 0.075	- 0.117	- 0.238
228	N1 最大	4	1	16.454	0.395	7.135	1.592	0.107	- 1.333
228	N2 最大	1	1	13.213	0.833	5.485	1.221	0.056	- 1.457
228	N3 最大	3	1	15.917	- 0.197	7.273	1.499	0.140	- 0.800
228	M1 最大	4	1	16.454	0.395	7.135	1.592	0.107	- 1.333
228	M2 最大	3	1	15.917	- 0.197	7.273	1.499	0.140	- 0.800
228	M3 最大	3	1	15.917	- 0.197	7.273	1.499	0.140	- 0.800
228	合力最大	4	1	16.454	0.395	7.135	1.592	0.107	- 1.333
228	N1 最小	1	1	13.213	0.833	5.485	1.221	0.056	- 1.457
228	N2 最小	3	1	15.917	- 0.197	7.273	1.499	0.140	- 0.800
228	N3 最小	1	1	13.213	0.833	5.485	1.221	0.056	- 1.457
228	M1 最小	1	1	13.213	0.833	5.485	1.221	0.056	- 1.457
228	M2 最小	1	1	13.213	0.833	5.485	1.221	0.056	- 1.457
228	M3 最小	5	1	15.733	0.803	6.575	1.524	0.076	- 1.619
224	N1 最大	1	1	- 12.795	0.102	4.161	- 0.072	- 0.113	- 0.228
224	N2 最大	3	1	- 15.981	0.156	5.131	- 0.025	- 0.021	- 0.078
224	N3 最大	4	1	- 16.183	0.143	5.211	- 0.057	- 0.081	- 0.179

224	M1 最大	3	1	- 15.981	0.156	5.131	- 0.025	- 0.021	- 0.078
224	M2 最大	3	1	- 15.981	0.156	5.131	- 0.025	- 0.021	- 0.078
224	M3 最大	3	1	- 15.981	0.156	5.131	- 0.025	- 0.021	- 0.078
224	合力最大	4	1	- 16.183	0.143	5.211	- 0.057	- 0.081	- 0.179
224	N1 最小	4	1	- 16.183	0.143	5.211	- 0.057	- 0.081	- 0.179
224	N2 最小	1	1	- 12.795	0.102	4.161	- 0.072	- 0.113	- 0.228
224	N3 最小	1	1	- 12.795	0.102	4.161	- 0.072	- 0.113	- 0.228
224	M1 最小	5	1	- 15.260	0.125	4.934	- 0.076	- 0.118	- 0.241
224	M2 最小	5	1	- 15.260	0.125	4.934	- 0.076	- 0.118	- 0.241
224	M3 最小	5	1	- 15.260	0.125	4.934	- 0.076	- 0.118	- 0.241
221	N1 最大	4	1	16.861	0.394	6.764	1.530	0.109	- 1.341
221	N2 最大	1	1	13.516	0.836	5.266	1.181	0.058	- 1.462
221	N3 最大	3	1	16.393	- 0.203	6.810	1.426	0.143	- 0.809
221	M1 最大	4	1	16.861	0.394	6.764	1.530	0.109	- 1.341
221	M2 最大	3	1	16.393	- 0.203	6.810	1.426	0.143	- 0.809
221	M3 最大	3	1	16.393	- 0.203	6.810	1.426	0.143	- 0.809
221	合力最大	4	1	16.861	0.394	6.764	1.530	0.109	- 1.341
221	N1 最小	1	1	13.516	0.836	5.266	1.181	0.058	- 1.462
221	N2 最小	3	1	16.393	- 0.203	6.810	1.426	0.143	- 0.809
221	N3 最小	1	1	13.516	0.836	5.266	1.181	0.058	- 1.462
221	M1 最小	1	1	13.516	0.836	5.266	1.181	0.058	- 1.462
221	M2 最小	1	1	13.516	0.836	5.266	1.181	0.058	- 1.462

221	M3 最小	5	1	16.076	0.805	6.293	1.474	0.078	- 1.625
217	N1 最大	1	1	- 13.553	0.109	4.398	- 0.071	- 0.110	- 0.224
217	N2 最大	3	1	- 17.074	0.165	5.474	- 0.023	- 0.017	- 0.073
217	N3 最大	4	1	- 17.196	0.152	5.529	- 0.055	- 0.077	- 0.174
217	M1 最大	3	1	- 17.074	0.165	5.474	- 0.023	- 0.017	- 0.073
217	M2 最大	3	1	- 17.074	0.165	5.474	- 0.023	- 0.017	- 0.073
217	M3 最大	3	1	- 17.074	0.165	5.474	- 0.023	- 0.017	- 0.073
217	合力最大	4	1	- 17.196	0.152	5.529	- 0.055	- 0.077	- 0.174
217	N1 最小	4	1	- 17.196	0.152	5.529	- 0.055	- 0.077	- 0.174
217	N2 最小	1	1	- 13.553	0.109	4.398	- 0.071	- 0.110	- 0.224
217	N3 最小	1	1	- 13.553	0.109	4.398	- 0.071	- 0.110	- 0.224
217	M1 最小	5	1	- 16.160	0.133	5.215	- 0.075	- 0.115	- 0.236
217	M2 最小	5	1	- 16.160	0.133	5.215	- 0.075	- 0.115	- 0.236
217	M3 最小	5	1	- 16.160	0.133	5.215	- 0.075	- 0.115	- 0.236
215	N1 最大	4	1	17.294	0.514	8.053	1.722	0.114	- 1.270
215	N2 最大	1	1	13.820	0.913	6.172	1.321	0.062	- 1.408
215	N3 最大	3	1	16.910	- 0.072	8.186	1.626	0.148	- 0.738
215	M1 最大	4	1	17.294	0.514	8.053	1.722	0.114	- 1.270
215	M2 最大	3	1	16.910	- 0.072	8.186	1.626	0.148	- 0.738
215	M3 最大	3	1	16.910	- 0.072	8.186	1.626	0.148	- 0.738
215	合力最大	4	1	17.294	0.514	8.053	1.722	0.114	- 1.270
215	N1 最小	1	1	13.820	0.913	6.172	1.321	0.062	- 1.408

215	N2 最小	3	1	16.910	- 0.072	8.186	1.626	0.148	- 0.738
215	N3 最小	1	1	13.820	0.913	6.172	1.321	0.062	- 1.408
215	M1 最小	1	1	13.820	0.913	6.172	1.321	0.062	- 1.408
215	M2 最小	1	1	13.820	0.913	6.172	1.321	0.062	- 1.408
215	M3 最小	5	1	16.431	0.908	7.426	1.647	0.083	- 1.559
201	N1 最大	1	1	- 11.169	- 0.095	3.713	- 0.043	- 0.070	- 0.136
201	N2 最大	1	1	- 11.169	- 0.095	3.713	- 0.043	- 0.070	- 0.136
201	N3 最大	3	1	- 14.707	- 0.129	4.863	0.033	0.081	0.106
201	M1 最大	3	1	- 14.707	- 0.129	4.863	0.033	0.081	0.106
201	M2 最大	3	1	- 14.707	- 0.129	4.863	0.033	0.081	0.106
201	M3 最大	3	1	- 14.707	- 0.129	4.863	0.033	0.081	0.106
201	合力最大	3	1	- 14.707	- 0.129	4.863	0.033	0.081	0.106
201	N1 最小	3	1	- 14.707	- 0.129	4.863	0.033	0.081	0.106
201	N2 最小	3	1	- 14.707	- 0.129	4.863	0.033	0.081	0.106
201	N3 最小	1	1	- 11.169	- 0.095	3.713	- 0.043	- 0.070	- 0.136
201	M1 最小	1	1	- 11.169	- 0.095	3.713	- 0.043	- 0.070	- 0.136
201	M2 最小	1	1	- 11.169	- 0.095	3.713	- 0.043	- 0.070	- 0.136
201	M3 最小	1	1	- 11.169	- 0.095	3.713	- 0.043	- 0.070	- 0.136
198	N1 最大	4	1	15.230	1.320	10.687	- 1.999	0.051	- 0.626
198	N2 最大	5	1	14.914	2.082	9.646	- 1.799	0.006	- 0.868
198	N3 最大	3	1	14.269	0.162	11.210	- 2.058	0.108	- 0.221
198	M1 最大	1	1	12.682	2.056	8.028	- 1.424	- 0.009	- 0.803

198	M2 最大	3	1	14.269	0.162	11.210	- 2.058	0.108	- 0.221
198	M3 最大	3	1	14.269	0.162	11.210	- 2.058	0.108	- 0.221
198	合力最大	4	1	15.230	1.320	10.687	- 1.999	0.051	- 0.626
198	N1 最小	1	1	12.682	2.056	8.028	- 1.424	- 0.009	- 0.803
198	N2 最小	3	1	14.269	0.162	11.210	- 2.058	0.108	- 0.221
198	N3 最小	1	1	12.682	2.056	8.028	- 1.424	- 0.009	- 0.803
198	M1 最小	3	1	14.269	0.162	11.210	- 2.058	0.108	- 0.221
198	M2 最小	1	1	12.682	2.056	8.028	- 1.424	- 0.009	- 0.803
198	M3 最小	5	1	14.914	2.082	9.646	- 1.799	0.006	- 0.868
194	N1 最大	1	1	- 12.071	- 0.099	4.006	- 0.035	- 0.053	- 0.109
194	N2 最大	1	1	- 12.071	- 0.099	4.006	- 0.035	- 0.053	- 0.109
194	N3 最大	4	1	- 15.253	- 0.131	5.036	- 0.004	0.009	- 0.011
194	M1 最大	3	1	- 15.015	- 0.140	4.969	0.033	0.081	0.105
194	M2 最大	3	1	- 15.015	- 0.140	4.969	0.033	0.081	0.105
194	M3 最大	3	1	- 15.015	- 0.140	4.969	0.033	0.081	0.105
194	合力最大	4	1	- 15.253	- 0.131	5.036	- 0.004	0.009	- 0.011
194	N1 最小	4	1	- 15.253	- 0.131	5.036	- 0.004	0.009	- 0.011
194	N2 最小	3	1	- 15.015	- 0.140	4.969	0.033	0.081	0.105
194	N3 最小	1	1	- 12.071	- 0.099	4.006	- 0.035	- 0.053	- 0.109
194	M1 最小	1	1	- 12.071	- 0.099	4.006	- 0.035	- 0.053	- 0.109
194	M2 最小	1	1	- 12.071	- 0.099	4.006	- 0.035	- 0.053	- 0.109
194	M3 最小	1	1	- 12.071	- 0.099	4.006	- 0.035	- 0.053	- 0.109

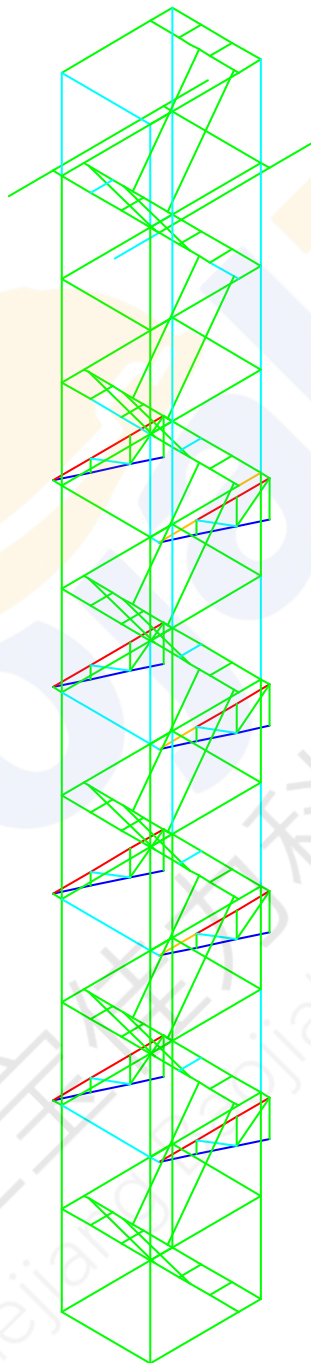
191	N1 最大	4	1	15.835	1.087	7.008	- 1.328	0.061	- 0.460
191	N2 最大	5	1	15.649	1.680	6.504	- 1.163	0.024	- 0.661
191	N3 最大	3	1	14.667	0.182	7.083	- 1.393	0.108	- 0.123
191	M1 最大	1	1	13.398	1.654	5.446	- 0.878	0.008	- 0.607
191	M2 最大	3	1	14.667	0.182	7.083	- 1.393	0.108	- 0.123
191	M3 最大	3	1	14.667	0.182	7.083	- 1.393	0.108	- 0.123
191	合力最大	4	1	15.835	1.087	7.008	- 1.328	0.061	- 0.460
191	N1 最小	1	1	13.398	1.654	5.446	- 0.878	0.008	- 0.607
191	N2 最小	3	1	14.667	0.182	7.083	- 1.393	0.108	- 0.123
191	N3 最小	1	1	13.398	1.654	5.446	- 0.878	0.008	- 0.607
191	M1 最小	3	1	14.667	0.182	7.083	- 1.393	0.108	- 0.123
191	M2 最小	1	1	13.398	1.654	5.446	- 0.878	0.008	- 0.607
191	M3 最小	5	1	15.649	1.680	6.504	- 1.163	0.024	- 0.661
187	N1 最大	1	1	- 12.571	- 0.104	4.168	- 0.034	- 0.050	- 0.105
187	N2 最大	1	1	- 12.571	- 0.104	4.168	- 0.034	- 0.050	- 0.105
187	N3 最大	4	1	- 15.845	- 0.137	5.227	- 0.003	0.012	- 0.007
187	M1 最大	3	1	- 15.597	- 0.147	5.157	0.034	0.083	0.109
187	M2 最大	3	1	- 15.597	- 0.147	5.157	0.034	0.083	0.109
187	M3 最大	3	1	- 15.597	- 0.147	5.157	0.034	0.083	0.109
187	合力最大	4	1	- 15.845	- 0.137	5.227	- 0.003	0.012	- 0.007
187	N1 最小	4	1	- 15.845	- 0.137	5.227	- 0.003	0.012	- 0.007
187	N2 最小	3	1	- 15.597	- 0.147	5.157	0.034	0.083	0.109

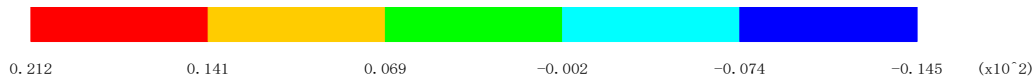
187	N3 最小	1	1	- 12.571	- 0.104	4.168	- 0.034	- 0.050	- 0.105
187	M1 最小	1	1	- 12.571	- 0.104	4.168	- 0.034	- 0.050	- 0.105
187	M2 最小	1	1	- 12.571	- 0.104	4.168	- 0.034	- 0.050	- 0.105
187	M3 最小	1	1	- 12.571	- 0.104	4.168	- 0.034	- 0.050	- 0.105
184	N1 最大	4	1	16.422	1.091	6.492	- 1.246	0.064	- 0.439
184	N2 最大	5	1	16.211	1.684	5.956	- 1.077	0.026	- 0.639
184	N3 最大	3	1	15.246	0.186	6.643	- 1.322	0.110	- 0.106
184	M1 最大	1	1	13.891	1.658	4.940	- 0.800	0.011	- 0.587
184	M2 最大	3	1	15.246	0.186	6.643	- 1.322	0.110	- 0.106
184	M3 最大	3	1	15.246	0.186	6.643	- 1.322	0.110	- 0.106
184	合力最大	4	1	16.422	1.091	6.492	- 1.246	0.064	- 0.439
184	N1 最小	1	1	13.891	1.658	4.940	- 0.800	0.011	- 0.587
184	N2 最小	3	1	15.246	0.186	6.643	- 1.322	0.110	- 0.106
184	N3 最小	1	1	13.891	1.658	4.940	- 0.800	0.011	- 0.587
184	M1 最小	3	1	15.246	0.186	6.643	- 1.322	0.110	- 0.106
184	M2 最小	1	1	13.891	1.658	4.940	- 0.800	0.011	- 0.587
184	M3 最小	5	1	16.211	1.684	5.956	- 1.077	0.026	- 0.639
180	N1 最大	1	1	- 13.331	- 0.109	4.412	- 0.030	- 0.042	- 0.092
180	N2 最大	1	1	- 13.331	- 0.109	4.412	- 0.030	- 0.042	- 0.092
180	N3 最大	4	1	- 16.819	- 0.144	5.541	0.003	0.023	0.010
180	M1 最大	3	1	- 16.589	- 0.155	5.477	0.040	0.095	0.126
180	M2 最大	3	1	- 16.589	- 0.155	5.477	0.040	0.095	0.126

180	M3 最大	3	1	- 16.589	- 0.155	5.477	0.040	0.095	0.126
180	合力最大	4	1	- 16.819	- 0.144	5.541	0.003	0.023	0.010
180	N1 最小	4	1	- 16.819	- 0.144	5.541	0.003	0.023	0.010
180	N2 最小	3	1	- 16.589	- 0.155	5.477	0.040	0.095	0.126
180	N3 最小	1	1	- 13.331	- 0.109	4.412	- 0.030	- 0.042	- 0.092
180	M1 最小	1	1	- 13.331	- 0.109	4.412	- 0.030	- 0.042	- 0.092
180	M2 最小	1	1	- 13.331	- 0.109	4.412	- 0.030	- 0.042	- 0.092
180	M3 最小	1	1	- 13.331	- 0.109	4.412	- 0.030	- 0.042	- 0.092
177	N1 最大	4	1	17.002	0.974	8.620	- 1.562	0.075	- 0.460
177	N2 最大	5	1	16.803	1.580	7.988	- 1.373	0.036	- 0.653
177	N3 最大	3	1	15.767	0.063	8.673	- 1.630	0.123	- 0.132
177	M1 最大	1	1	14.418	1.580	6.597	- 1.036	0.019	- 0.593
177	M2 最大	3	1	15.767	0.063	8.673	- 1.630	0.123	- 0.132
177	M3 最大	3	1	15.767	0.063	8.673	- 1.630	0.123	- 0.132
177	合力最大	4	1	17.002	0.974	8.620	- 1.562	0.075	- 0.460
177	N1 最小	1	1	14.418	1.580	6.597	- 1.036	0.019	- 0.593
177	N2 最小	3	1	15.767	0.063	8.673	- 1.630	0.123	- 0.132
177	N3 最小	1	1	14.418	1.580	6.597	- 1.036	0.019	- 0.593
177	M1 最小	3	1	15.767	0.063	8.673	- 1.630	0.123	- 0.132
177	M2 最小	1	1	14.418	1.580	6.597	- 1.036	0.019	- 0.593
177	M3 最小	5	1	16.803	1.580	7.988	- 1.373	0.036	- 0.653

8.2 线性内力

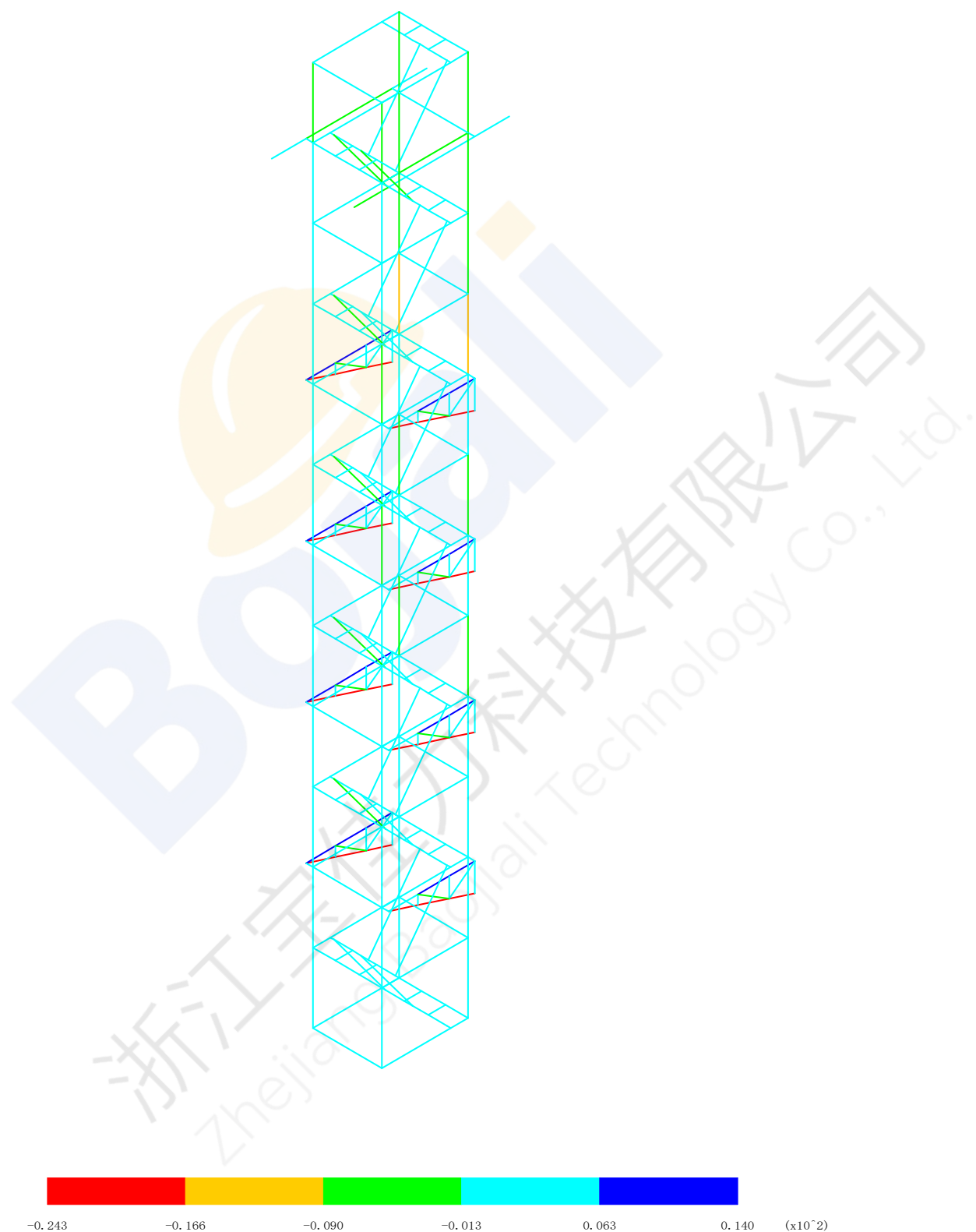
8.2.1 线性组合包络





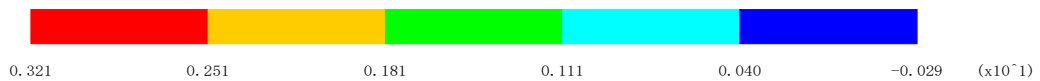
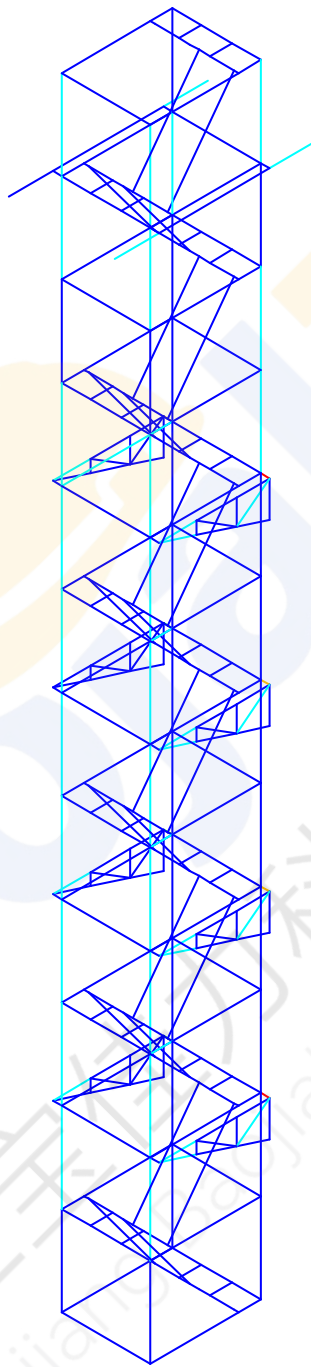
线性组合轴力 N 最大包络云图:kN（整体）

轴力 N 最大的前 10 个单元的内力（单位：m, kN, kN.m）										
序号	单元号	组合号	组合序号	位置	轴力 N	剪力 Q2	剪力 Q3	扭矩 M	弯矩 M2	弯矩 M3
1	358	4	1	0.000	21.252	0.037	0.258	0.003	-0.061	0.046
2	351	4	1	0.000	21.185	0.114	0.170	0.001	-0.214	0.103
3	310	4	1	0.000	20.187	0.047	0.259	0.002	-0.075	0.049
4	308	4	1	0.000	20.120	0.119	0.193	0.001	-0.247	0.110
5	283	4	1	0.000	19.513	0.050	0.252	0.002	-0.075	0.049
6	281	4	1	0.000	19.449	0.119	0.194	0.001	-0.248	0.109
7	403	4	1	0.000	19.119	0.063	0.268	0.002	-0.086	0.054
8	402	4	1	0.000	19.055	0.125	0.230	0.001	-0.287	0.117
9	360	4	1	0.000	18.226	0.498	0.069	0.008	0.216	0.223
10	394	3	1	0.000	18.055	-0.008	0.031	-0.002	0.072	0.007



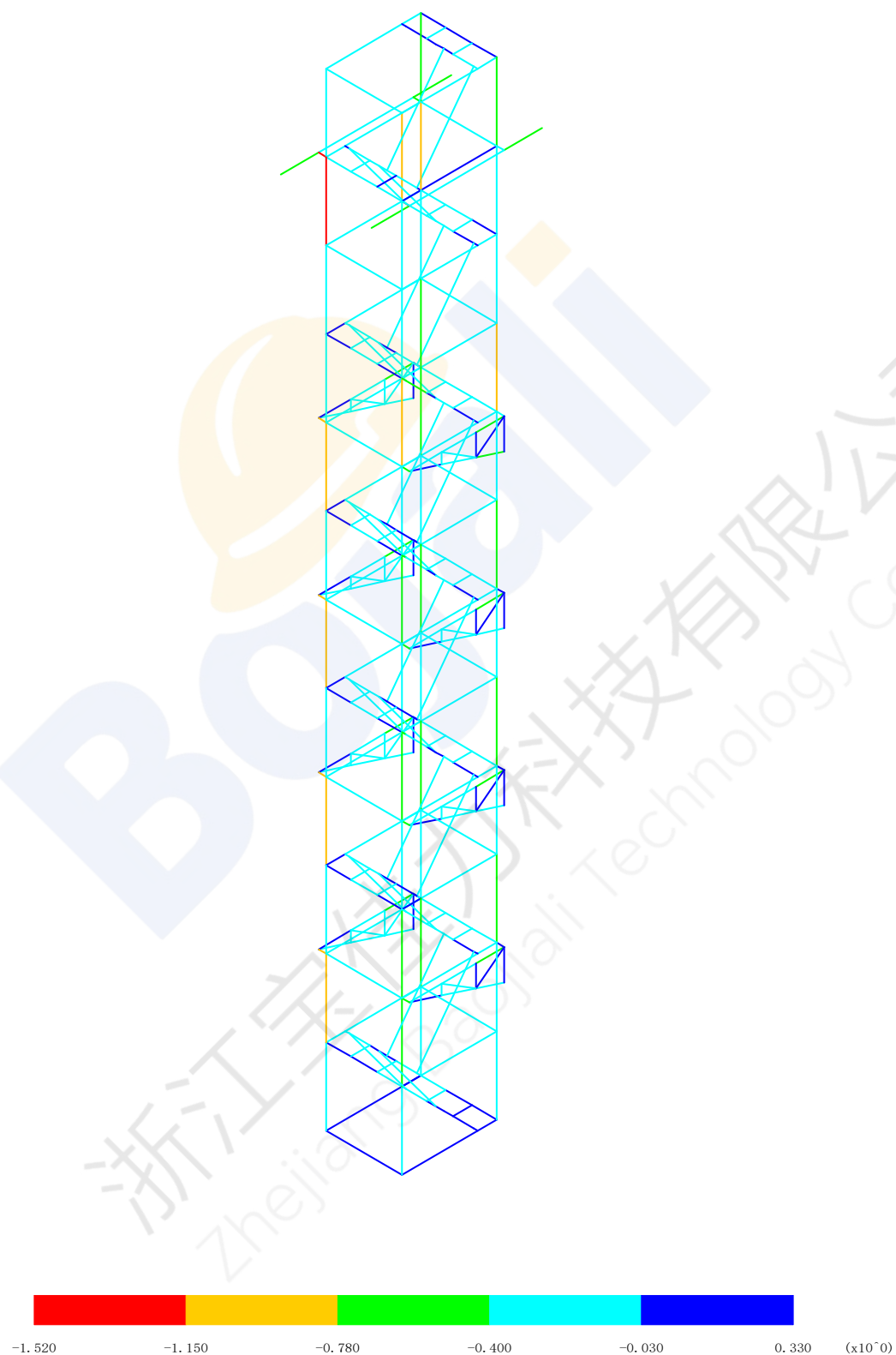
线性组合轴力 N 最小包络云图:kN（整体）

轴力 N 最小的前 10 个单元的内力（单位：m，kN，kN.m）										
序号	单元号	组合号	组合序号	位置	轴力 N	剪力 Q2	剪力 Q3	扭矩 M	弯矩 M2	弯矩 M3
1	396	4	1	0.000	- 24.265	0.113	0.173	- 0.001	- 0.265	0.105
2	367	4	1	0.000	- 23.808	- 0.048	- 0.222	0.001	0.008	0.017
3	378	4	1	0.000	- 23.092	0.107	0.145	- 0.001	- 0.281	0.108
4	390	4	1	0.000	- 22.859	0.111	0.159	- 0.001	- 0.274	0.106
5	340	4	1	0.000	- 22.440	- 0.044	- 0.214	0.000	- 0.019	0.024
6	384	4	1	0.000	- 22.328	0.109	0.153	- 0.001	- 0.270	0.105
7	292	4	1	0.000	- 21.609	- 0.040	- 0.205	0.000	- 0.026	0.025
8	405	3	1	0.000	- 20.811	- 0.036	- 0.209	0.001	0.182	- 0.028
9	369	4	1	0.000	- 20.501	- 0.035	0.094	0.002	- 0.040	0.025
10	335	3	1	0.000	- 20.424	0.061	- 0.606	0.007	0.126	0.160



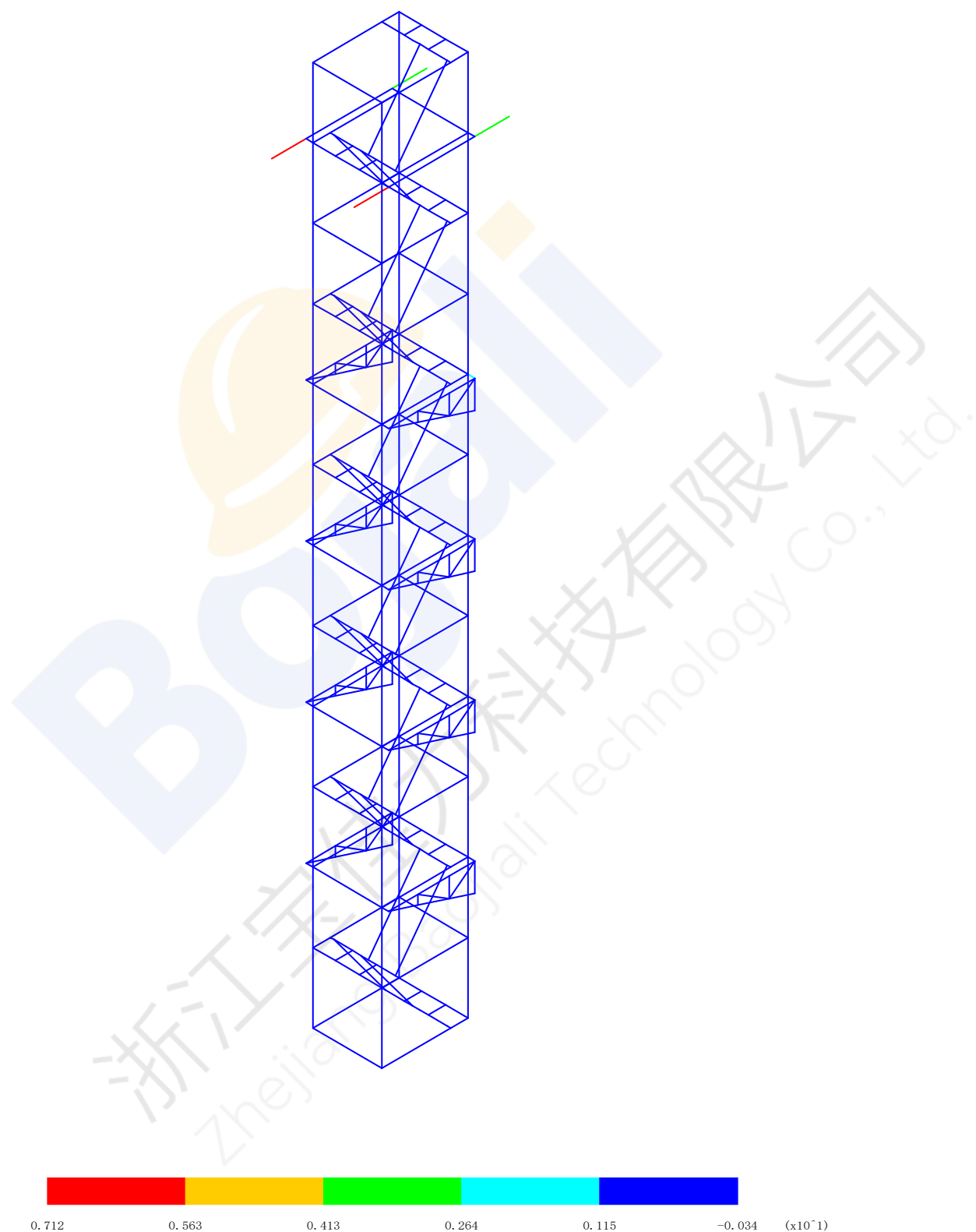
线性组合弯矩 M2 最大包络云图:kN.m（整体）

弯矩 M2 最大的前 10 个单元的内力（单位：m, kN, kN.m）										
序号	单元号	组合号	组合序号	位置	轴力 N	剪力 Q2	剪力 Q3	扭矩 M	弯矩 M2	弯矩 M3
1	370	4	1	0.200	-0.329	-6.136	15.625	0.036	3.214	0.977
2	343	5	1	0.200	-0.730	-1.751	10.907	0.026	2.513	0.359
3	361	5	1	0.200	-0.584	-0.700	10.370	0.030	2.441	0.195
4	352	5	1	0.200	-0.585	-0.407	10.164	0.030	2.397	0.147
5	311	4	1	0.200	1.483	-10.081	8.911	-0.030	2.320	1.642
6	284	4	1	0.200	1.048	-8.399	6.817	-0.035	1.793	1.319
7	302	4	1	0.200	1.174	-6.964	5.155	-0.031	1.546	1.128
8	293	4	1	0.200	1.177	-6.554	4.579	-0.031	1.448	1.071
9	238	3	1	0.000	3.784	0.230	-0.643	-0.014	0.896	0.265
10	262	3	1	2.000	-1.983	0.423	0.609	-0.001	0.871	-0.408



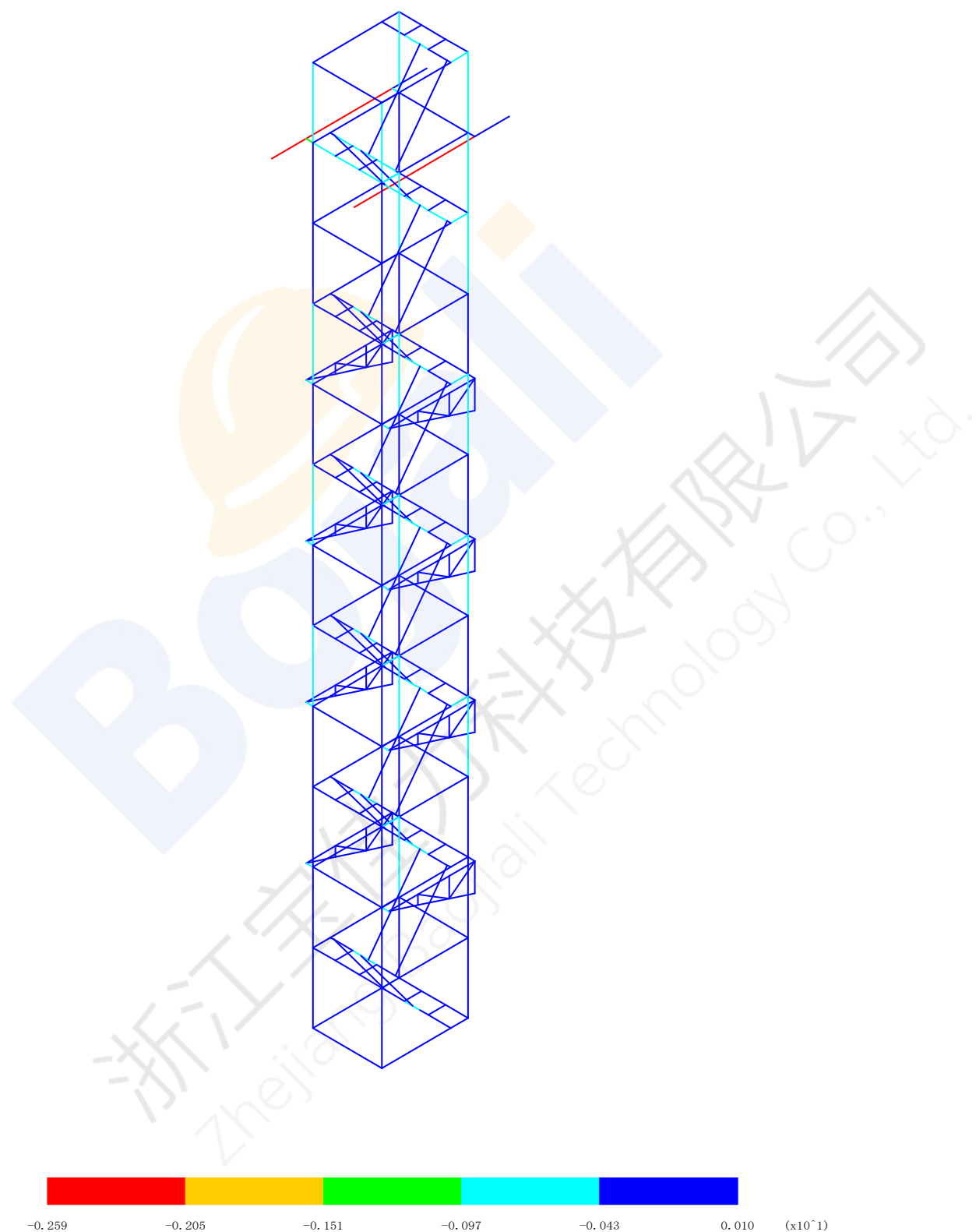
线性组合弯矩 M2 最小包络云图:kN.m（整体）

弯矩 M2 最小的前 10 个单元的内力（单位：m, kN, kN.m）										
序号	单元号	组合号	组合序号	位置	轴力 N	剪力 Q2	剪力 Q3	扭矩 M	弯矩 M2	弯矩 M3
1	314	4	1	0.000	0.671	- 6.363	7.771	- 0.007	- 1.528	- 1.244
2	334	3	1	0.000	- 0.080	- 6.329	7.095	- 0.006	- 1.469	- 1.164
3	239	5	1	0.000	5.613	- 0.051	1.210	- 0.047	- 1.393	0.004
4	285	5	1	0.000	0.479	- 4.462	4.100	0.019	- 1.113	- 0.575
5	255	5	1	2.000	- 2.094	0.666	- 0.819	- 0.016	- 1.106	- 0.580
6	294	5	1	0.000	0.513	- 4.312	3.698	0.021	- 1.058	- 0.530
7	303	5	1	0.000	0.520	- 4.227	3.437	0.020	- 1.017	- 0.509
8	312	4	1	0.000	0.310	- 4.078	3.785	0.022	- 0.930	- 0.589
9	237	5	1	0.000	- 1.876	- 0.445	1.034	- 0.006	- 0.930	- 0.375
10	192	5	1	2.000	- 2.419	0.513	- 0.831	0.019	- 0.910	- 0.373



线性组合弯矩 M3 最大包络云图:kN.m（整体）

弯矩 M3 最大的前 10 个单元的内力（单位：m, kN, kN.m）										
序号	单元号	组合号	组合序号	位置	轴力 N	剪力 Q2	剪力 Q3	扭矩 M	弯矩 M2	弯矩 M3
1	401	4	1	1.000	0.145	-9.902	-0.571	-0.031	-0.394	7.124
2	374	3	1	1.000	-0.384	-9.393	-0.023	0.031	-0.047	6.732
3	399	4	1	0.000	1.980	4.368	0.811	0.004	-0.428	3.927
4	372	3	1	0.000	-0.012	3.852	-0.005	-0.007	0.008	3.527
5	311	3	1	0.200	0.179	-10.511	9.486	-0.033	2.216	1.706
6	284	3	1	0.200	0.057	-8.256	6.994	-0.038	1.745	1.367
7	370	3	1	0.200	0.350	-7.160	13.548	0.034	2.865	1.261
8	302	3	1	0.200	0.190	-6.884	5.312	-0.033	1.485	1.183
9	293	3	1	0.200	0.192	-6.550	4.822	-0.033	1.401	1.135
10	227	4	1	0.500	-0.021	-3.525	0.002	0.274	0.033	1.044



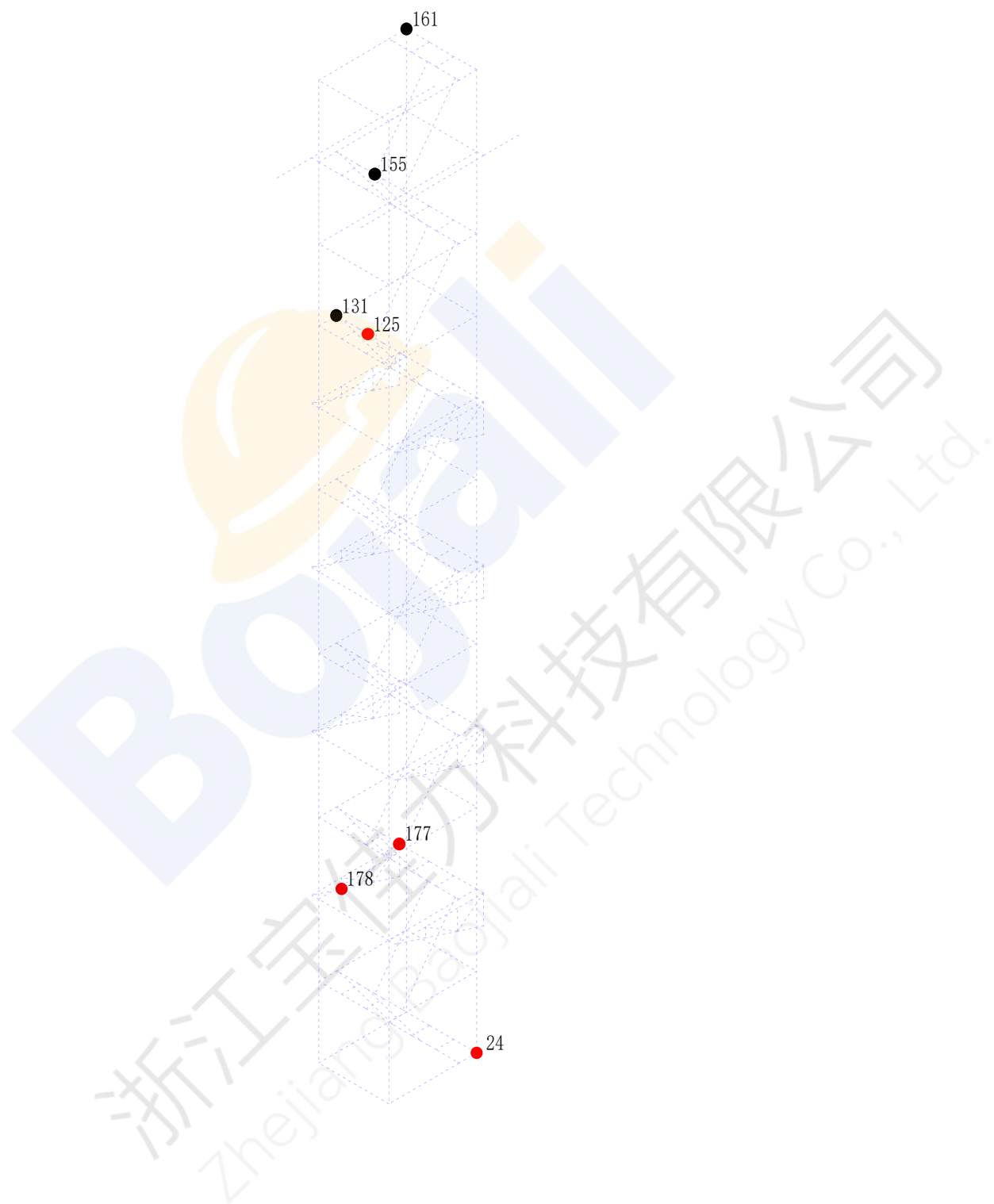
线性组合弯矩 M3 最小包络云图:kN.m（整体）

弯矩 M3 最小的前 10 个单元的内力（单位：m, kN, kN.m）										
序号	单元号	组合号	组合序号	位置	轴力 N	剪力 Q2	剪力 Q3	扭矩 M	弯矩 M2	弯矩 M3
1	401	4	1	0.000	0.145	-9.546	-0.571	-0.031	0.177	-2.600
2	400	4	1	2.500	-0.850	0.487	0.101	0.011	0.178	-2.593
3	373	3	1	2.500	0.158	0.494	0.057	-0.010	0.084	-2.490
4	374	3	1	0.000	-0.384	-9.037	-0.023	0.031	-0.024	-2.483
5	314	4	1	0.000	0.671	-6.363	7.771	-0.007	-1.528	-1.244
6	334	3	1	0.000	-0.080	-6.329	7.095	-0.006	-1.469	-1.164
7	344	4	1	0.000	-0.643	-8.553	0.899	-0.017	-0.649	-0.918
8	371	4	1	0.000	-0.671	-8.291	0.637	-0.014	-0.604	-0.875
9	353	4	1	0.000	-0.641	-8.011	0.826	-0.019	-0.616	-0.840
10	362	4	1	0.000	-0.631	-7.856	0.750	-0.019	-0.593	-0.823

8.3 线性位移

8.3.1 线性最大位移

线性组合最大最小位移表						
最不利项	节点	组合名	Ux	Uy	Uz	Uxyz
X 方向位移最大	24	组合 3（恒 0+活 1）	1.192	0.086	-0.133	1.202
Y 方向位移最大	178	组合 3（恒 0+活 1）	0.016	0.161	-0.182	0.244
Z 方向位移最大	177	组合 1（恒 0+风 2）	0.000	0.000	0.000	0.000
空间位移最大	125	组合 5（恒 0+0.7 活 1+风 2）	-0.547	-2.468	-1.829	3.120
X 方向位移最小	161	组合 5（恒 0+0.7 活 1+风 2）	-0.965	-0.675	-0.260	1.206
Y 方向位移最小	131	组合 5（恒 0+0.7 活 1+风 2）	-0.542	-2.470	-1.102	2.759
Z 方向位移最小	155	组合 3（恒 0+活 1）	-0.023	-0.011	-2.109	2.109



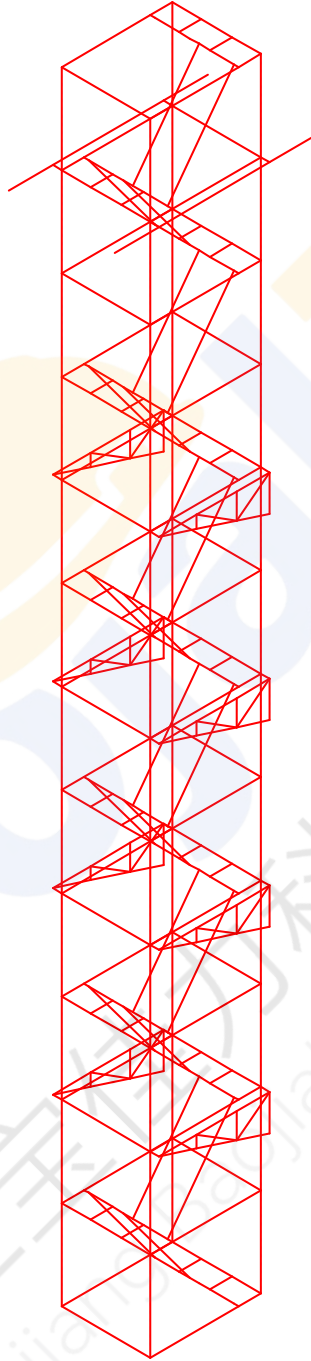
线性组合最大最小位移图（整体）

9 验算结果

9.1 杆件应力比限值分布图

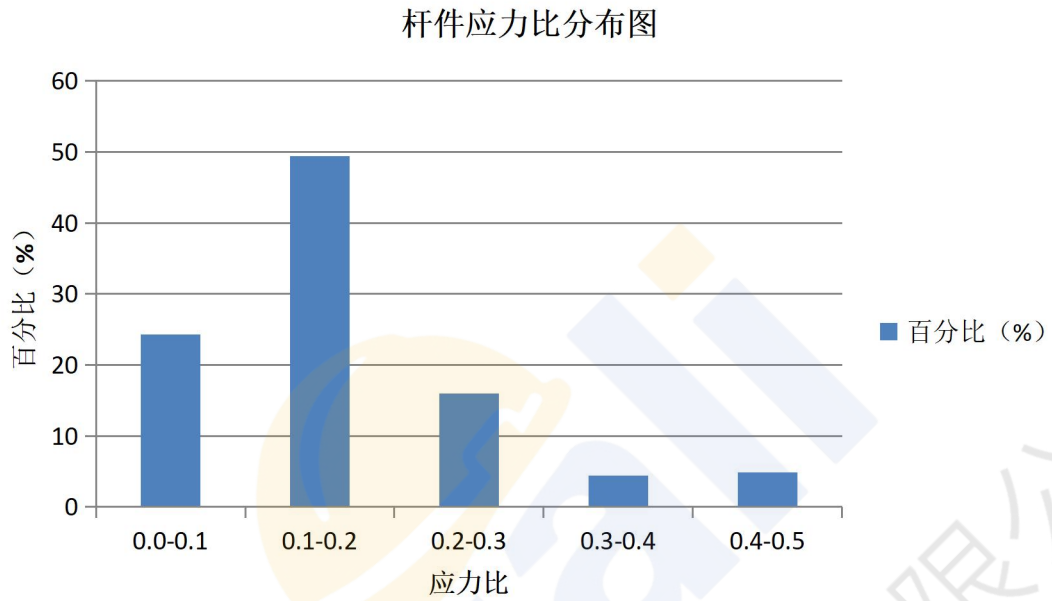
应力比限值表		
序号	应力比下限	应力比上限
1	0	1





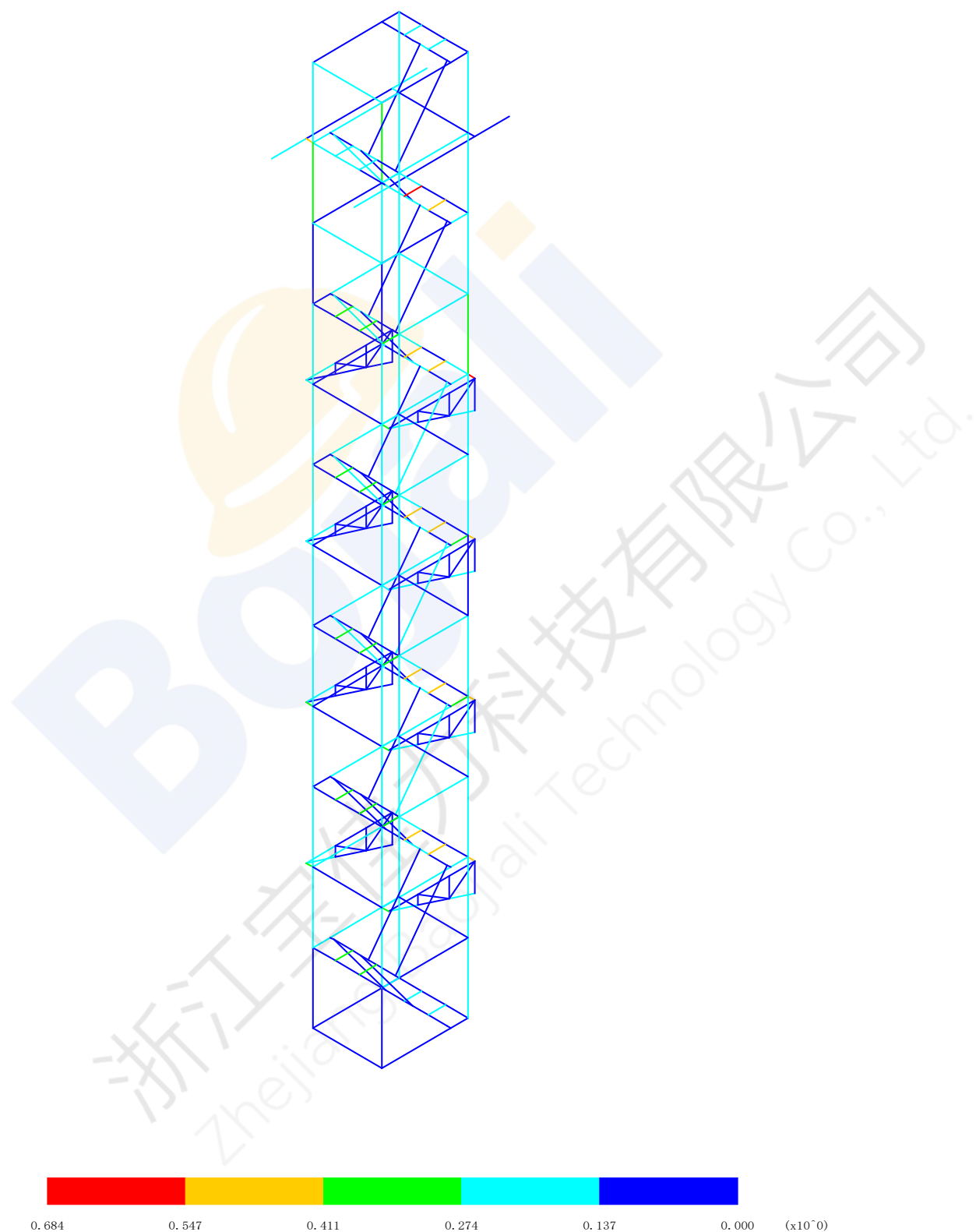
应力比限值分布图（整体）

9.2 杆件应力比分布图



9.3 杆件验算结果云图

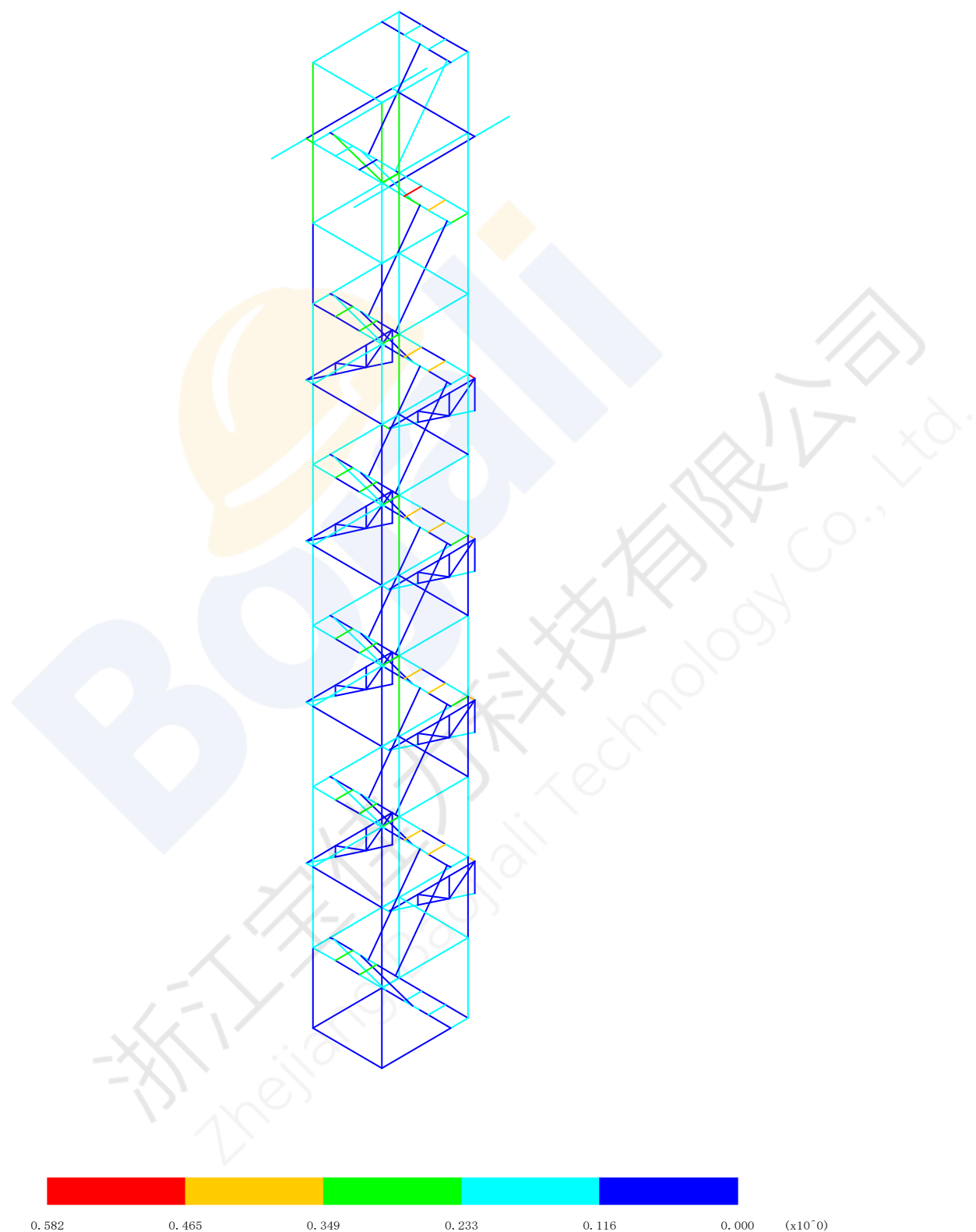
9.3.1 强度应力比



按“强度应力比”显示构件颜色（整体）

“强度应力比”最大的前 10 个单元的验算结果（所在组合号 / 情况号）									
序号	单元号	强度	绕 2 轴 稳定	绕 3 轴 稳定	沿 2 轴 抗剪	沿 3 轴 抗剪	沿 2 轴 长细比	沿 3 轴 长细比	验算 结果
1	311	0.684(3/1)	0.582	0.582	0.065	0.060	10	10	满足
2	370	0.672(3/1)	0.571	0.571	0.044	0.101	10	10	满足
3	212	0.580(4/1)	0.495	0.495	0.015	0.027	63	63	满足
4	284	0.544(3/1)	0.463	0.463	0.052	0.044	10	10	满足
5	73	0.500(4/1)	0.425	0.425	0.013	0.029	63	63	满足
6	211	0.495(4/1)	0.421	0.421	0.015	0.024	63	63	满足
7	119	0.495(4/1)	0.421	0.421	0.012	0.029	63	63	满足
8	74	0.491(3/1)	0.419	0.419	0.013	0.028	63	63	满足
9	343	0.490(3/1)	0.417	0.417	0.027	0.069	10	10	满足
10	314	0.489(4/1)	0.311	0.311	0.042	0.051	10	10	满足

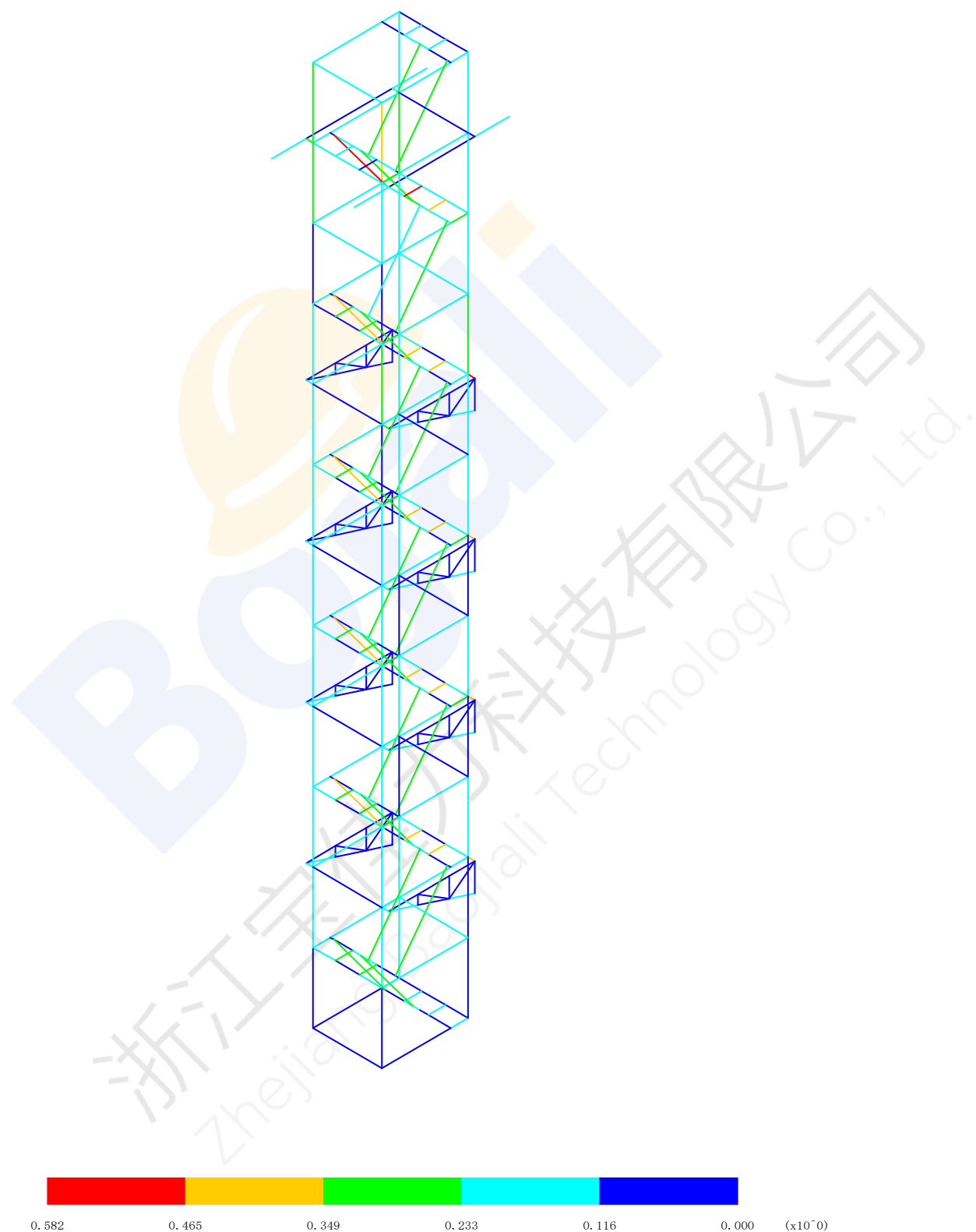
9.3.2 绕 2 轴稳定应力比



按“绕 2 轴稳定应力比”显示构件颜色（整体）

“绕 2 轴稳定应力比”最大的前 10 个单元的验算结果（所在组合号 / 情况号）									
序号	单元号	强度	绕 2 轴稳定	绕 3 轴稳定	沿 2 轴抗剪	沿 3 轴抗剪	沿 2 轴长细比	沿 3 轴长细比	验算结果
1	311	0.684	0.582 (3/1)	0.582	0.065	0.060	10	10	满足
2	370	0.672	0.571 (3/1)	0.571	0.044	0.101	10	10	满足
3	212	0.580	0.495 (4/1)	0.495	0.015	0.027	63	63	满足
4	284	0.544	0.463 (3/1)	0.463	0.052	0.044	10	10	满足
5	73	0.500	0.425 (4/1)	0.425	0.013	0.029	63	63	满足
6	211	0.495	0.421 (4/1)	0.421	0.015	0.024	63	63	满足
7	119	0.495	0.421 (4/1)	0.421	0.012	0.029	63	63	满足
8	74	0.491	0.419 (3/1)	0.419	0.013	0.028	63	63	满足
9	343	0.490	0.417 (3/1)	0.417	0.027	0.069	10	10	满足
10	120	0.486	0.415 (3/1)	0.415	0.013	0.028	63	63	满足

9.3.3 绕 3 轴稳定应力比



按“绕3轴稳定应力比”显示构件颜色（整体）

“绕3轴稳定应力比”最大的前10个单元的验算结果（所在组合号/情况号）									
序号	单元号	强度	绕2轴稳定	绕3轴稳定	沿2轴抗剪	沿3轴抗剪	沿2轴长细比	沿3轴长细比	验算结果
1	311	0.684	0.582	0.582(3/1)	0.065	0.060	10	10	满足
2	370	0.672	0.571	0.571(3/1)	0.044	0.101	10	10	满足
3	212	0.580	0.495	0.495(4/1)	0.015	0.027	63	63	满足
4	235	0.224	0.263	0.485(5/1)	0.002	0.014	51	313	满足
5	284	0.544	0.463	0.463(3/1)	0.052	0.044	10	10	满足
6	73	0.500	0.425	0.425(4/1)	0.013	0.029	63	63	满足
7	211	0.495	0.421	0.421(4/1)	0.015	0.024	63	63	满足
8	119	0.495	0.421	0.421(4/1)	0.012	0.029	63	63	满足
9	74	0.491	0.419	0.419(3/1)	0.013	0.028	63	63	满足
10	343	0.490	0.417	0.417(3/1)	0.027	0.069	10	10	满足

核算结论：根据上述钢构件的布置形式，该平台活荷载按照100kg/m²计算（平台最大满足人员承重不大于 1500kg），该钢支架在各工况组合的情况下进行核算，该钢支架结构整体指标控制参数满足设计要求。各钢构件的强度验算及稳定验算均满足。搭设时严格按照计算书核算结果进行施工，按计算要求进行杆件连接。

具体详见本次提供计算模型及计算部分。