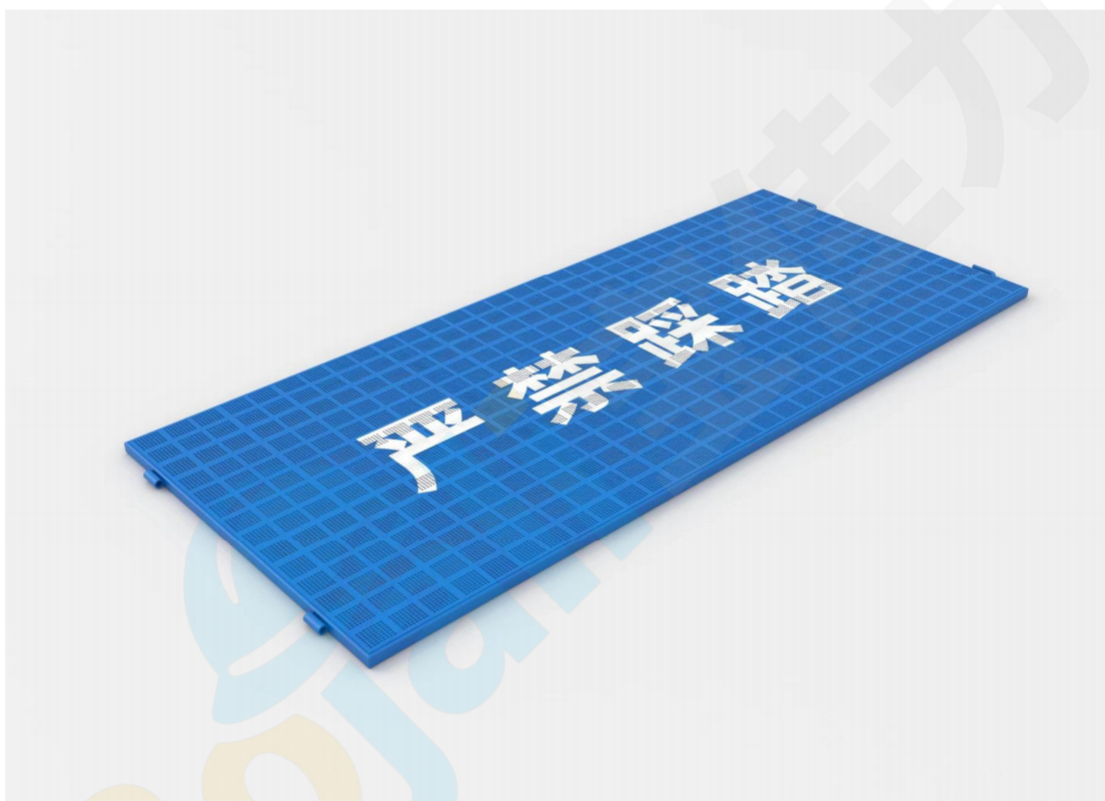


湿接缝安全盖板受力计算书



编制单位：浙江宝佳力科技有限公司

2025-10-16

伸缩缝盖板计算书

1、工程概况

伸缩缝盖板根据不同宽度使用 B20*1.0 方管、0.6mm 厚钢板组成。

整体结构材质为 Q235 钢。

2、编制依据及技术指标

2.1 编制依据

- (1)、项目部提供的相关施工图纸
- (2)、《钢结构设计标准》(GB50017-2017)
- (3)、《建筑结构荷载规范》GB50009-2012
- (4)、《钢丝绳通用技术条件》GBT20118-2017

2.2 主要材料设计指标

根据《GB50017 钢结构设计标准》取用钢材相关材料参数如下：

钢材设计强度值 (N/mm2)							
钢材 牌号		钢材厚度 或直径 (mm)	强度设计值			屈服强度 f_y	抗拉强度 f_u
			抗拉、抗压、 抗弯 f	抗剪 f_v	端面承压 (刨平顶紧) f_{ce}		
碳素结 构钢	Q235	≤16	215	125	320	235	370
		> 16, ≤40	205	120		225	
		> 40, ≤100	200	115		215	
	Q345	≤16	305	175	400	345	470
		> 16, ≤40	295	170		335	
		> 40, ≤63	290	165		325	
		> 63, ≤80	280	160		315	
		> 80, ≤100	270	155		305	

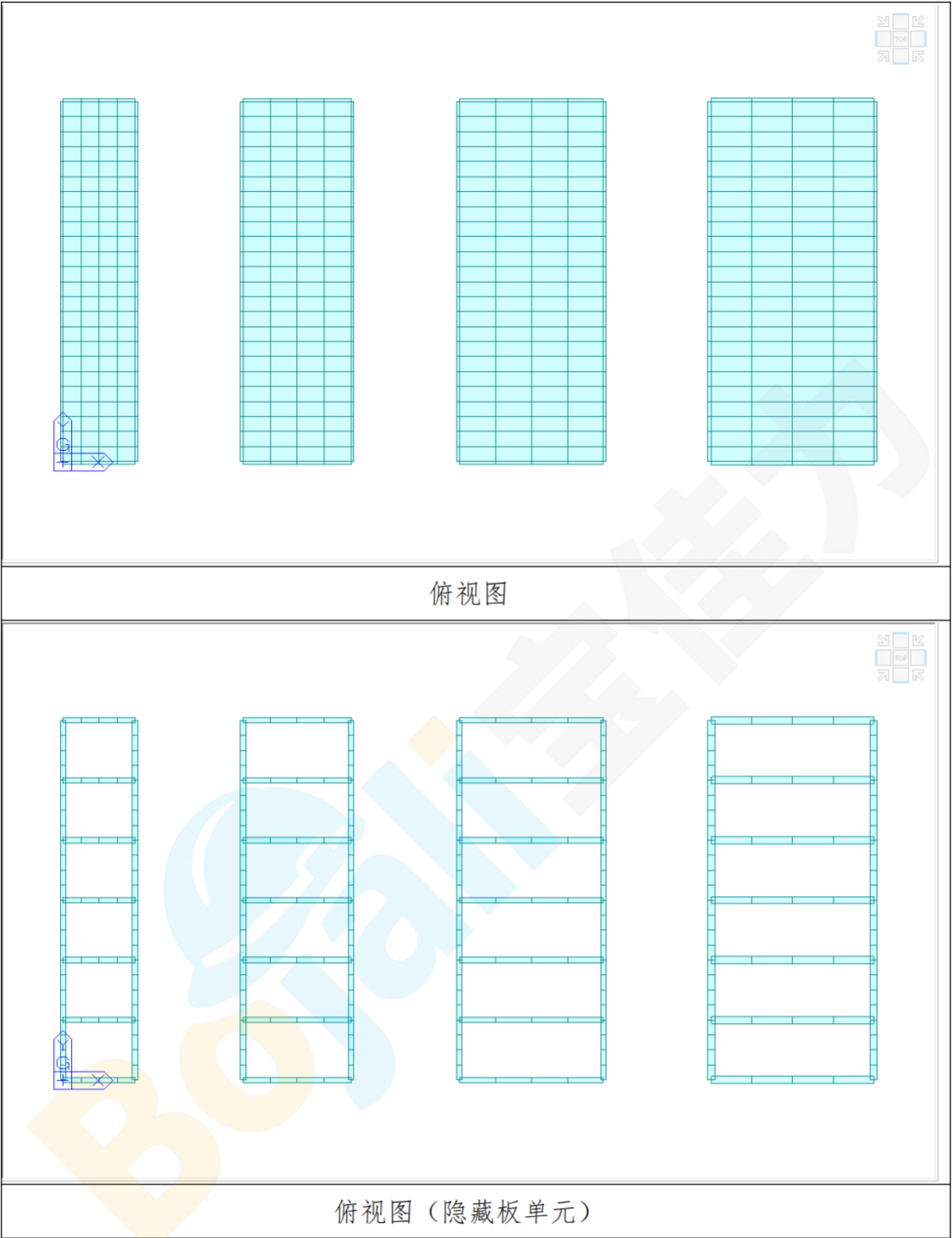
4.4.8 钢材和铸钢件的物理性能指标应按表 4.4.8 采用。

表 4.4.8 钢材和铸钢件的物理性能指标

弹性模量 E (N/mm ²)	剪变模量 G (N/mm ²)	线膨胀系数 α (以每℃计)	质量密度 ρ (kg/m ³)
206×10 ³	79×10 ³	12×10 ⁻⁶	7850

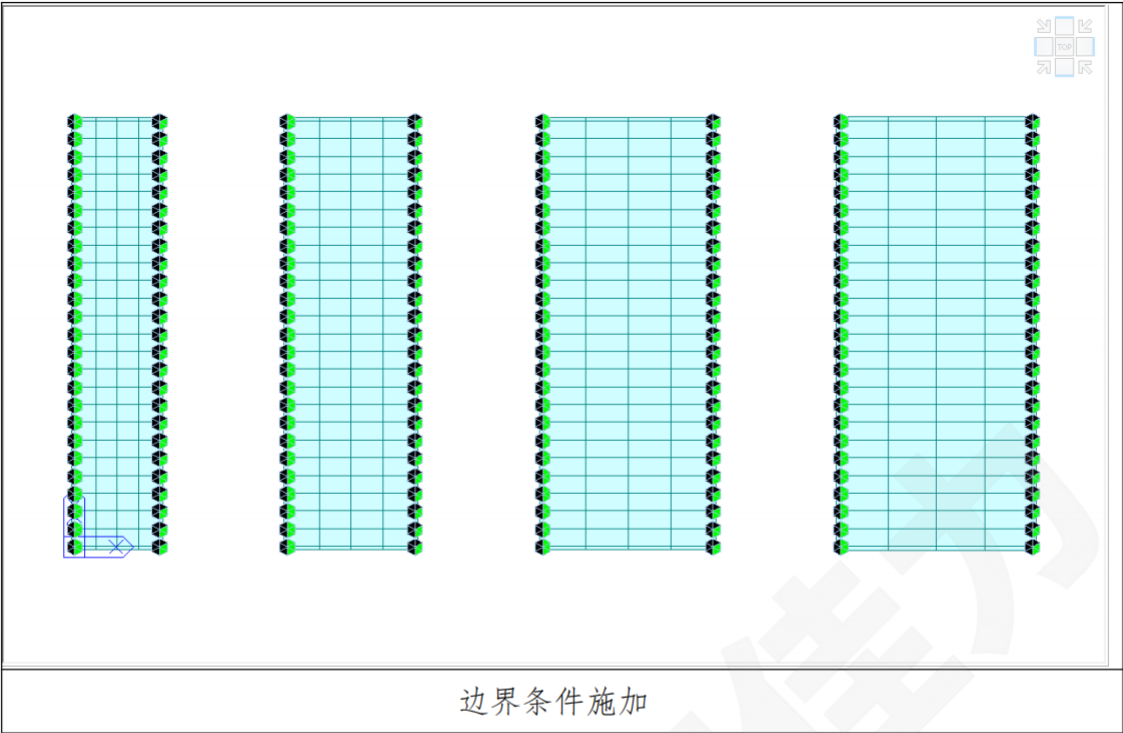
3、模型建立

使用 midasGen 对模型进行建立。



4、边界条件建立

伸缩缝两侧支撑部位设置简支约束。



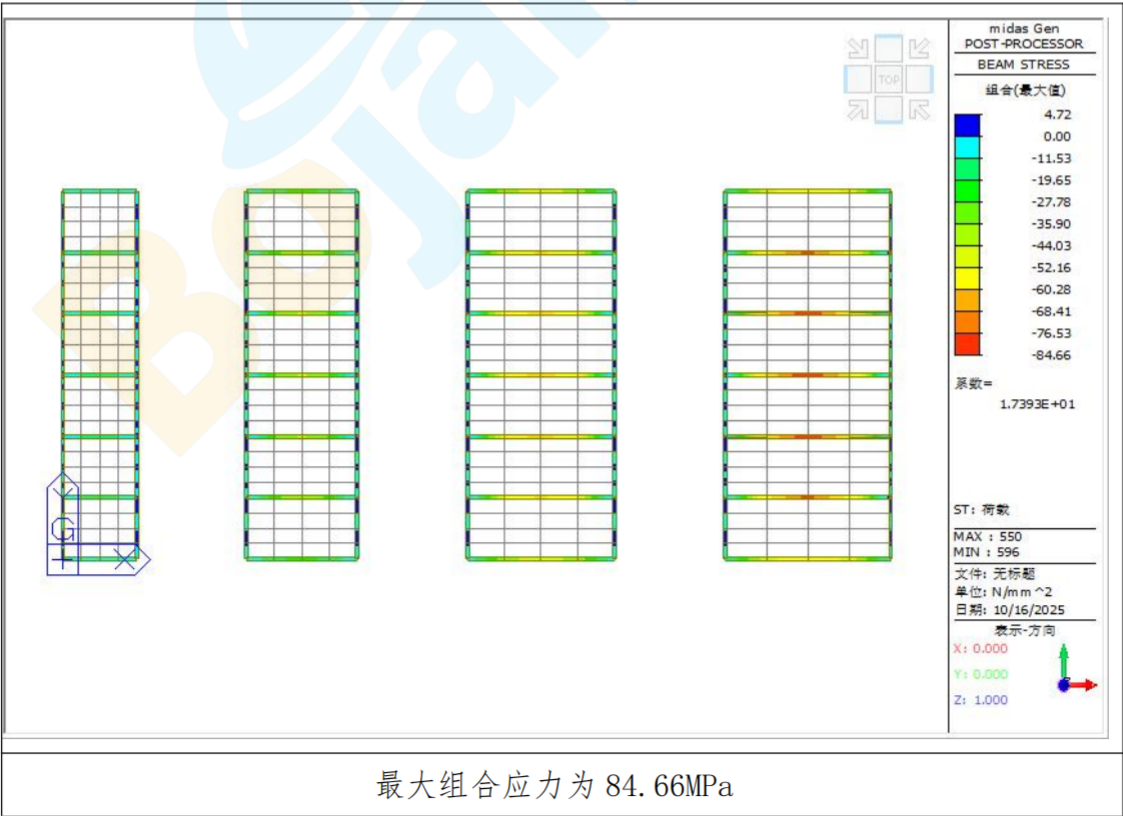
5、荷载取值

架体自重由迈达斯软件自行计入；

根据项目部要求，伸缩缝盖板上承载能力不低于 1.1KN/m²。

6、验算结果

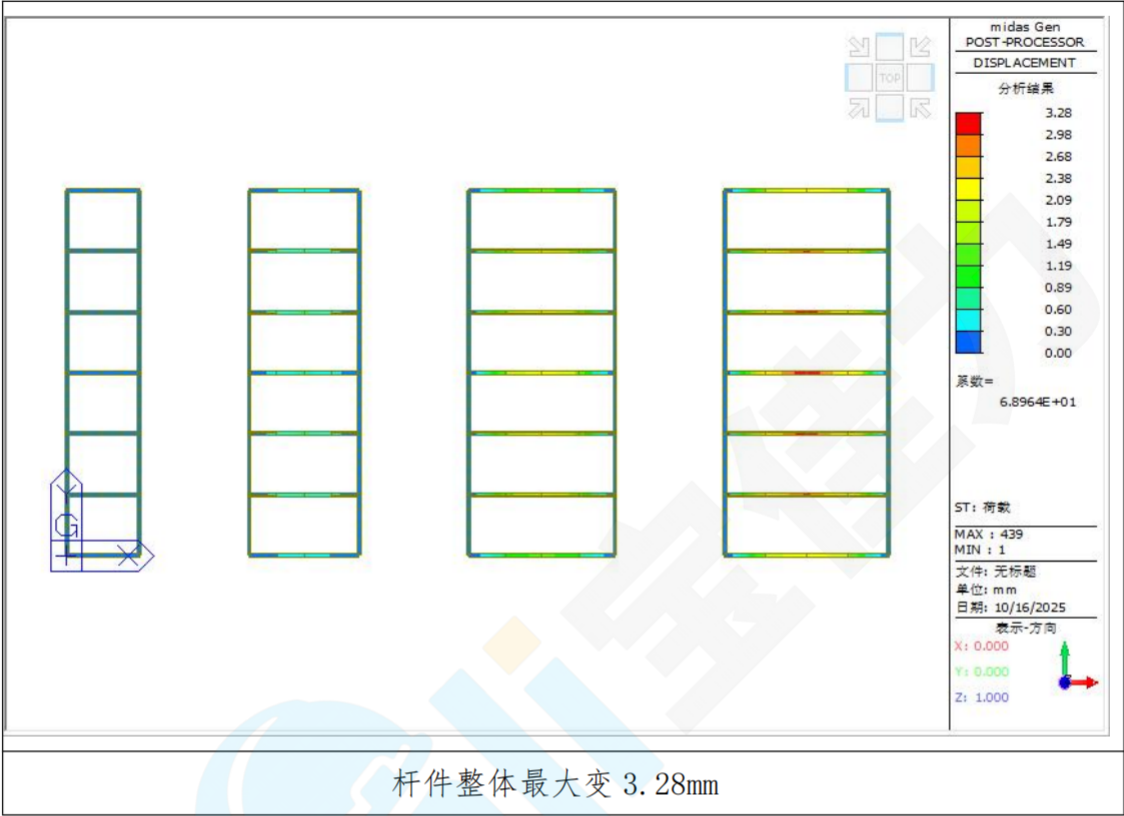
6.1 强度验算



获取完整无水印计算书
联系官方
13336064501

伸缩缝盖板结构材质为 Q235 钢，屈服应力为 235MPa，伸缩缝盖板结构最大组合应力为 161.18Mpa<235Mpa，安全！

6.2 变形验算



盖板非重要受力结构，暂无规范对该结构变形进行限制。

7、结论

该伸缩缝盖板强度、刚度均满足要求。