

支吊架验算

支吊架简图

支吊架信息

序号	类别	原规格	新规格
1	吊筋半径	10	10
2	角钢边长	L50x5	L50x5
4	钢材	Q235	Q235
5	焊缝	E43	E43
6	螺栓	普通螺栓4.6级 M6	普通螺栓4.6级 M6

管道荷载

序号	管线类型	规格	单位质量 (kg/m)	保温厚 (mm)	保温密度 (kg/m)	长度 (m)	荷载系数
1	管道	40	50	0	0	5	1.5
2	管道	25	50	0	0	5	1.5

验算结果

验算

受力图

类别	序号	验算项目	验算结果	验算		是否合格
				设计值	比值	
支吊架柱	1	抗拉强度(N/mm²)	11.94	205	0.06	合格
		长细比	214.82	200	1.07	不合格
	2	抗拉强度(N/mm²)	11.94	205	0.06	合格
		长细比	214.82	200	1.07	不合格
		抗弯强度(N/mm²)	283.82	215	1.32	不合格
		抗剪强度(N/mm²)	21.03	125	0.17	合格

计算书

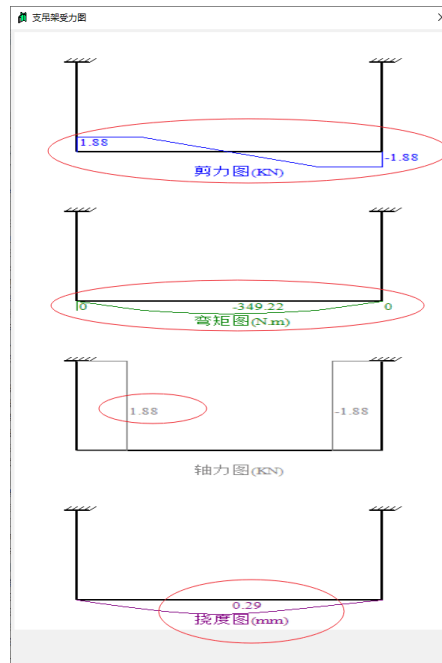
关闭

序号	类别	原规格	新规格
1	吊筋半径	10	10
2	角钢边长	L50x5	L50x5
4	钢材	Q235	Q235
5	焊缝	E43	E43
6	螺栓	普通螺栓4.6级 M6	普通螺栓4.6级 M6

支吊架信息：依据国标来的

类别	序号	验算项目	验算结果
支吊架柱	1	抗拉强度(N/mm²)	11.94
		长细比	214.82
	2	抗拉强度(N/mm²)	11.94
		长细比	214.82
		抗弯强度(N/mm²)	283.82
		抗剪强度(N/mm²)	21.03

抗拉抗剪抗弯，都是根据管道来计算荷载，然后做受力分析，求出剪力，重力，弯矩，抗弯强度，抗剪强度，抗拉强度



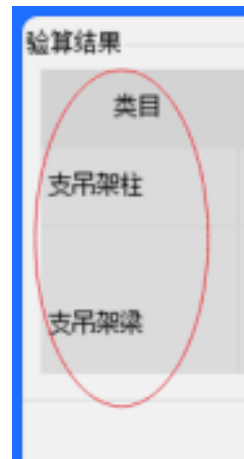
受力图：根据结构力学和钢结构里的知识，计算每个杆件的受力和弯矩，然后得到值，进行绘制的图

受力图：不同的支吊架，各项受力不一样（受力图的数据在 word 文档里可以找到的）

弯矩图挠度图等等也是根据结构力学里来的

主要是运用结构力学和钢结构的知识

支吊架梁/柱：（支吊架里，横的是梁，竖向为柱）



设计值，是根据你选的钢材型号来的（你选的是什么钢材，他的对应的各项受力设计值就已经定好了）

验算	
设计值	比值
205	0.06
200	1.07
205	0.06
200	1.07
215	1.32
125	0.17