

No.	运行参数设定	单位	参数设定	备注	
1	减震弹簧外凸量 λ	mm	2	非承载状态变为承载状态时的弹簧压缩量	
2	弹簧的安装预压量 Δ	mm	2		
3	路面起伏不平程度为 $\pm\delta$	mm	1		
4	驱动轮总数量 nq	pcs	2		
5	辅助轮等效总数量 M	pcs	4		
6	弹簧总数量 nt	pcs	4		
7	预选弹簧常数 k	N/mm	115		
8	驱动轮与地面的静摩擦系数 μ_1		0.7		使用条件进行评估后修改该数值。
9	预选驱动轮的额定负载 F_{max1}	N	4300		
10	预选辅助轮的额定负载 F_{max2}	N	3200		
11	AGV车自重 G_1	kg	180.00		
12	AGV车载重 G_2	kg	200.00		
No.	确定牵引力	单位	结果		
13	AGV工作整体重量 $G=G_1+G_2$	kg	380.00		
14	AGV行走所需牵引力 $F_q=G\cdot\mu_1$	N	266.00		
No.	AGV平路运行时				
15	平路上驱动轮与地面的作用力 $FN_1 = (\Delta+\lambda)\cdot nk$	N	1840	※出现负值时弹框提示：用户所选弹簧的弹簧系数过大，请重新选择	
16	平路上辅助轮的支承力 $FN_2 = f(FN_1,G)$	N	1884		
17	平路上驱动轮附着力 $F_f = FN_1\cdot\mu_1$	N	1288.00		
18	是否 $FN_1 \leq F_{max1}\cdot nq$		OK		
19	是否 $FN_2 \leq F_{max2}\cdot M$		OK		
20	是否 $F_f > F_q$		OK		防止地面太滑，无法提供足够的附着力
No.	AGV凹陷路面运行时				
21	凹陷路面上驱动轮与地面的作用力 $FN_1 = (\Delta+\lambda-\delta)\cdot nk$	N	1380	※出现负值时弹框提示：用户所选弹簧的弹簧系数过大，请重新选择	
22	凹陷路面上辅助轮的支承力 $FN_2 = f(FN_1,G)$	N	2344		
23	凹陷路面上驱动轮附着力 $F_f = FN_1\cdot\mu_1$	N	966.00		
24	是否 $FN_1 \leq F_{max1}\cdot nq$		OK		
25	是否 $FN_2 \leq F_{max2}\cdot M$		OK		
26	是否 $F_f > F_q$		OK		防止地面太滑，无法提供足够的附着力
No.	AGV凸起路面运行时				
27	凸起路面上驱动轮与地面的作用力 $FN_1 = (\Delta+\lambda+\delta)\cdot nk$	N	2300	※出现负值时弹框提示：用户所选弹簧的弹簧系数过大，请重新选择	
28	凸起路面上辅助轮的支承力 $FN_2 = f(FN_1,G)$	N	1424		
29	凸起路面上驱动轮附着力 $F_f = FN_1\cdot\mu_1$	N	1610.00		
30	是否 $FN_1 \leq F_{max1}\cdot nq$		OK		
31	是否 $FN_2 \leq F_{max2}\cdot M$		OK		
32	是否 $F_f > F_q$		OK		防止地面太滑，无法提供足够的附着力