

## ■ 箱式输送电动滚筒系列



## ■ 产品特点

- 更强的扭矩， 单驱动可高达500kg的货物；
- 更低的能耗， 新技术带来了能耗降低超过10%；
- 更广的速度， 外径50的速度可达2-100m/min；
- 更易的控制， 2种驱动卡满足智能化的需求。

	ECO-模式	Boost-模式
电压	DC24V	
额定输出功率	40W	50W
额定电流	2.5A	3.0A
启动电流	3.0A	5.0A
环境温度	-10~+40℃	
环境湿度	10~90%RH(无结露)	

## ■ 性能参数(直径Ø50)

速度代码	齿轮箱	ECO模式						BOOST模式					
		速度 (m/min)	扭矩(N·m)		切向力(N)		速度 (m/min)	扭矩(N·m)		切向力(N)			
			额定	启动	额定	启动		额定	启动	额定	启动		
15	3级	2.0~20.4	2.97	16.39	117.39	647.92	2.0~14.9	5.40	21.37	213.44	844.86		
20		2.8~28.0	2.17	12.00	85.87	474.31	2.8~20.2	3.95	15.64	156.23	618.38		
25		3.4~34.1	1.78	9.83	70.36	388.74	3.4~24.7	3.24	12.82	128.06	506.92		
35	2级	5.1~50.4	1.20	6.66	47.73	263.44	5.1~36.5	2.19	8.69	86.759	343.58		
45		6.2~61.4	0.99	5.46	39.13	215.91	6.2~44.5	1.80	7.12	71.146	281.62		
60		8.4~84.0	0.72	4.00	28.56	158.10	8.4~60.8	1.31	5.21	52.075	206.13		
75		10.2~102.4	0.59	3.27	23.42	129.55	10.2~74.2	1.08	4.27	42.688	168.97		

① ECO模式下， 额定电流为2.5A， 启动电流为3.0A；

② BOOST模式下， 额定电流为3.5A， 启动电流为5.0A。

## ■ 电动滚筒切向力计算

### ① 需求的切向力

F = 需求的切向力  
m = 质量(kg)  
g = 重力加速度9.8m/s<sup>2</sup>  
μ = 摩擦系数

$$F(N) = m \cdot g \cdot \mu$$

### ② 摩擦系数

材质	木材	钢材	纸板	塑料	橡胶
μ	0.02~0.05	0.01~0.02	0.05~0.1	0.02~0.04	0.1

### ③ 示例

- 负载重量 — 50kg
- 负载材质 — 纸箱(μ=0.1, 最大)
- 输送速度 — 20m/min
- 安全系数 — S=1.5~3

$$F = 50 \times 9.8 \times 0.1 \times 1.5 = 73.5N$$

运行在20m/min速度下的电动滚筒型号如下：

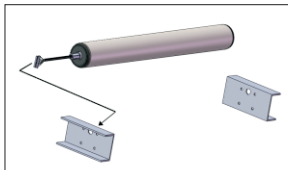
QCG01-15-W500-D50-1-A (直径50， 速度代码15， 运行模式ECO)

启动切向力为：655.7N， 电动滚筒的启动切向力超过需求切向力(655.7 > 73.5)， 所选择的电动滚筒可以驱动重50公斤的纸箱。

- 说明：在计算时请加上足够的安全系数， 需求的切向力还和其他的因素有关联。

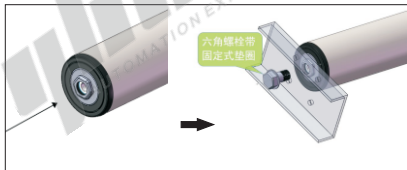


## ■ 安装



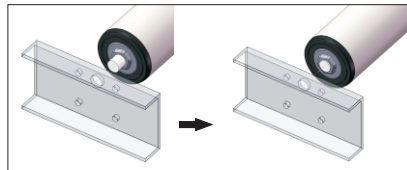
### 1. 电缆端

先将电动滚筒的电缆按上图布置穿过挡板的安装孔。  
① 将电缆穿过安装孔时， 注意不要弄伤或夹住电缆。



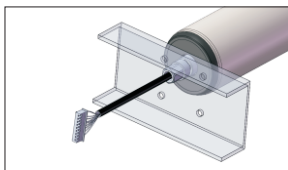
### 2. 非电缆端 (内螺纹安装方式)

将非电缆端的轴头定位到安装孔中， 然后将对应规格的六角螺栓插入轴上的螺纹孔中， 并临时固定轴。



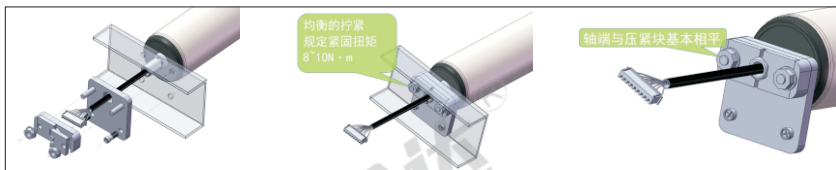
### 2.1 非电缆端 (弹簧压入安装方式)

将非电缆端的轴头压入一侧的输送机架对应的安装孔内。  
① 因为是利用弹簧的力量复位， 所以电动滚筒的拆装不需要拆开输送机架。



### 3. 电缆端

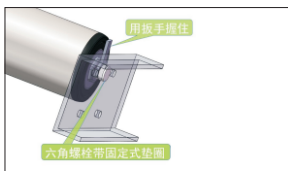
将M12螺母从框架外侧放在电缆端轴上进行拧紧。  
① 使用32~36N·m的力矩拧紧螺母；  
② 请确保电动滚筒电缆端轴心被切实地固定住；  
③ 如果收紧不正确， 轴会发生空转现象， 这可能导致电缆断裂或其它故障。



### 4. 电缆端

金属固定支架使用十字螺丝 (M5) 安装在输送机架外侧， 用手动以规定8~10N·m的扭矩缓慢拧紧螺母。  
① 请确保各个固定块与安装框架平行， 否则可能会出现收紧不正确， 导致轴空转或电缆断裂等情况发生。

## ■ 拆卸



### 5. 非电缆端 (内螺纹安装方式)

最后采用扳手握住轴以防止轴转并使用扭矩扳手拧紧螺栓。

① 用扭矩扳手以10~14N·m的力紧固螺栓。

