

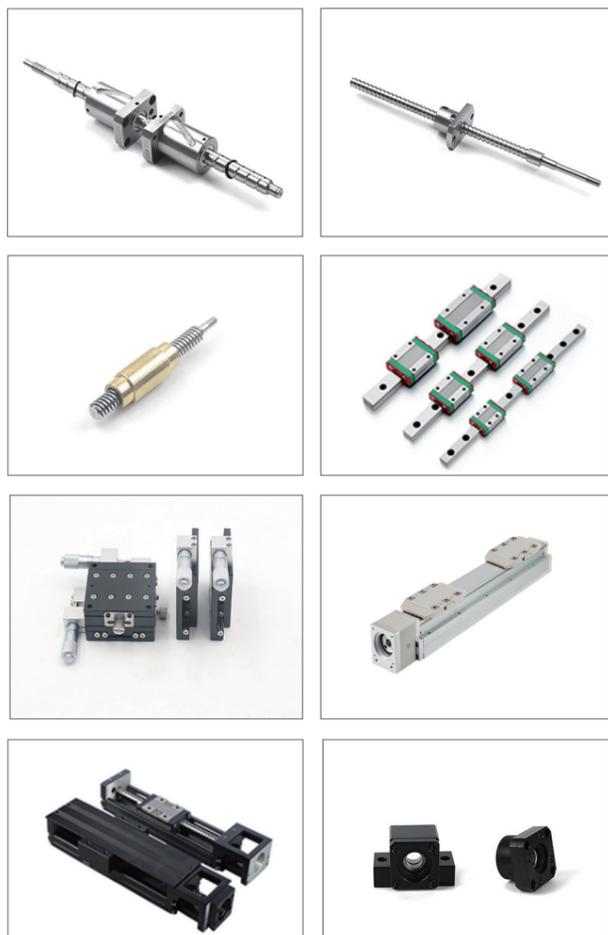
润微[®]

LGX小型线性滑轨
LGC微型线性滑轨

RW 润微[®]



主营产品



关于我们

苏州斯科勒自动化设备有限公司专注于生产滚珠丝杠副、微型滚珠丝杠副、阀门专用及精密级滑动丝杠副。丝杆最小直径 4mm，精度等级可达 3-5 级。

公司还积极研发并生产以丝杠为主要载体的延伸类传动产品，如精密级定位滑台 / 旋转平台、精密级直线模组、精密级直线电动缸、直线导轨、直线轴承以及自动化线成套解决方案。始终致力于华系直线传动产品的研发、生产和销售，为国内、外客户提供高品质的直线运动产品和运行设计方案咨询服务。

目录



01

生产设备略览 04

02

滚动线性滑轨系列型式汇总 06

2-1 LGX 系列滚动线性滑轨特点说明 06

2-1-1 LGX 系列滚动线性滑轨标号说明 07

2-1-2 LGX 系列滚动线性滑轨组合尺寸 08

2-1-3 LGX 系列滚动线性滑轨精度说明 10

2-1-4 LGX 系列滚动线性滑轨预压说明 11

2-2 LGC 系列滚动线性滑轨特点说明 12

2-2-1 LGC 系列滚动线性滑轨标号说明 13

2-2-2 LGC 系列滚动线性滑轨组合尺寸 16

2-2-3 LGC 系列滚动线性滑轨精度说明 18

2-2-4 LGC 系列滚动线性滑轨预压说明 19

03

滚动线性滑轨安装 19

04

直线运动系统保养维护 21

我们的优势:

效率高:
现有产品, 接到订单后次日即可发货, 满足你研发及生产过程中最紧迫的交期需求。

品质好:
所有型号产品使用优质原材料及进口钢球, 产品组装定型后经过可靠性测试, 尺寸精度 100% 全检, 确保产品出厂质量稳定可靠。

服务优:
专业工程人员可到现场了解需求状况, 并协助解决安装及使用过程遇到的各种问题, 另提供 7*24H 全天候电话咨询, 随时为你解答各种难题。

01. 生产设备略览



寿命测试机



热处理设备



进口精密滑轨加工设备



进口精密滑块加工设备



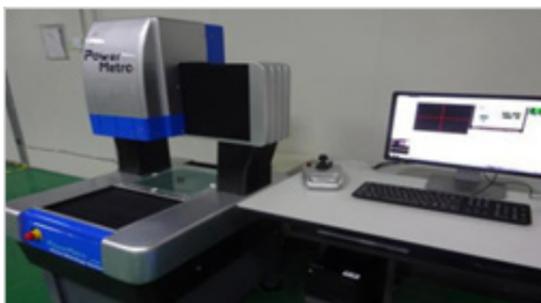
滑轨制造



滑块制造



接触式三次元



影像三次元



滑块组装



精度检验

02. 滚动线性滑轨系列型式汇总

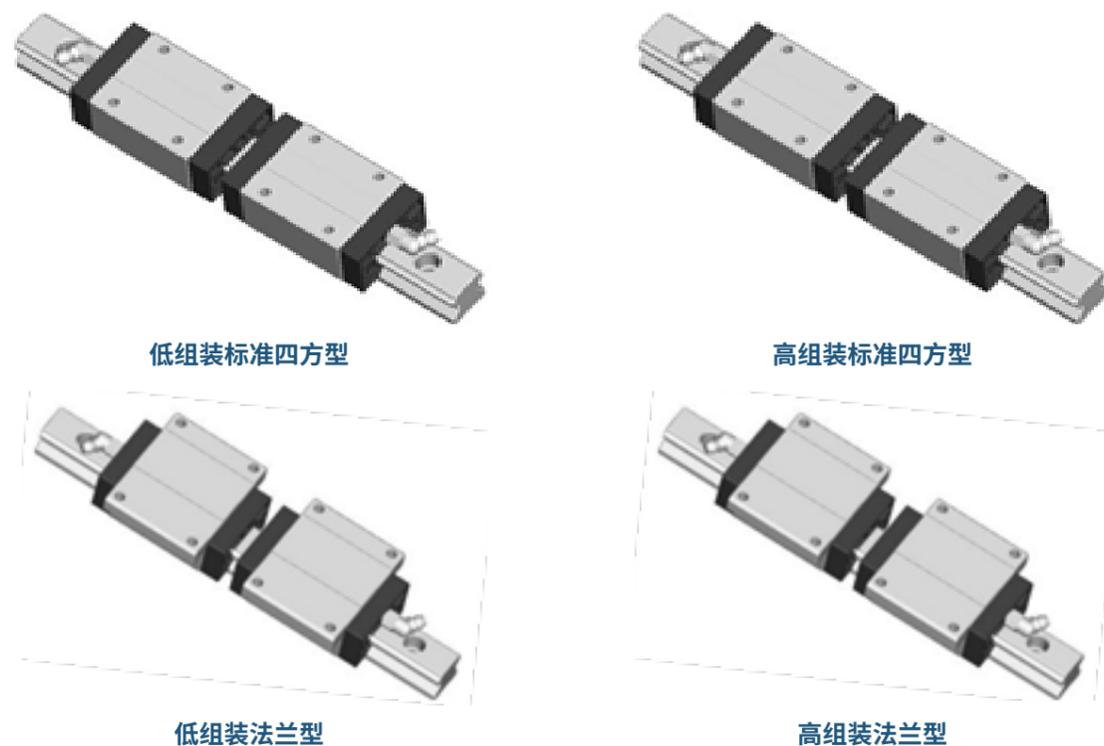
线性滑轨主要用于直线往复运动场合，可以承载一定扭矩，可在高负载的情况下实现高精度直线运动。目前斯科勒共有下列几种滚动线性滑轨型号供客户选择，其他更多型号正在开发中。

表 2.1- 滚动线性导轨系列型式汇总

| 名称 | 现有型号 | 组合高度 | | 滑块形式 | | |
|------------|------------------|------|------|----------|-----|-----|
| | | | | 负荷型式 | 四方型 | 法兰型 |
| LGX(四列圆弧) | 15型、20型 | 高型 | LGXH | 标准负荷型 | NS | NF |
| | 15型、20型 | 低型 | LGXL | 标准负荷型 | NS | NF |
| | 15型 | 低型 | LGXL | 轻负荷型 | SS | |
| LGC(二列歌德式) | 5型、7型、9型、12型、15型 | | | 标准负荷型 | NS | |
| | 7型、9型、12型、15型 | | | 标准负荷带定位孔 | NSD | |
| | 7型、9型、12型、15型 | | | 轻负荷型 | SS | |
| | 7型、9型、12型、15型 | | | 轻负荷型带定位孔 | SSD | |
| | 7型、9型、12型、15型 | | | 重负荷型 | HS | |
| | 7型、9型、12型、15型 | | | 重负荷型带定位孔 | HSD | |

2-1 LGX 系列滚动线性滑轨特点说明

- ◆ LGX 系列线性滑轨采用 4 列圆弧接触式及 45°接触角的钢珠列设计，提供径向、反径向及横向四方向的相同额定负荷能力。
- ◆ 正面组合的圆弧沟道设计，使其具有自动调心能力，也能够吸收安装误差，并维持平滑稳定、高精度的直线运动。
- ◆ 在严密的制造精度管控下，尺寸能够维持在稳定的公差内，所以对于互换性线性滑轨，组装时可将滑块任意装配在同型号的滑轨上，并保持其相同的顺畅度、预压及精度，组装与维修更容易。



2-1-1 LGX 系列滚动线性滑轨标号说明

系列分为互换及非互换两种标号方式，客户可根据实际互换及非互换需求购买。

A. 非互换性标号说明



| 序号 | 代表名称 | 标注方式 | 含义 |
|----|--------------|---------|------------------|
| ① | 型式 | LGX | 四列圆弧 |
| ② | 组合高度 | L | 低型 |
| | | H | 高型 |
| ③ | 规格 | 数值 | |
| ④ | 负荷型式 | H | 重负荷 |
| | | N | 标准负荷 |
| | | S | 轻负荷 |
| ⑤ | 滑块型式 | S | 四方型 |
| | | F | 法兰型 |
| ⑥ | 滑块数量 | 数值 | |
| ⑦ | 防尘方式 | UU | 端面双向刮油 |
| ⑧ | 预压等级 | Z0 | 无预压 |
| | | ZA | 轻预压 |
| | | ZB | 中预压 |
| ⑨ | 导轨固定方式* | 无标注 | 沉头 |
| | | M | 螺丝孔(定制型) |
| ⑩ | 导轨长度 | R+ 数值 | R***mm |
| ⑪ | 导轨起始端 / 末端孔距 | 数值 / 数值 | 基准箭头朝上，左为起端，右为末端 |
| ⑫ | 精度等级 | C | 普通级 |
| | | H | 高级 |
| | | P | 精密级 |
| | | SP | 高级精密 |
| | | UP | 超高精密级 |
| ⑬ | 同平面导轨使用数量 | 无标注 | 一支 |
| | | II | 两支(以此类推) |

B. 互换性标号说明

B-1 互换性滑块产品标号 (单独选用滑块标号)



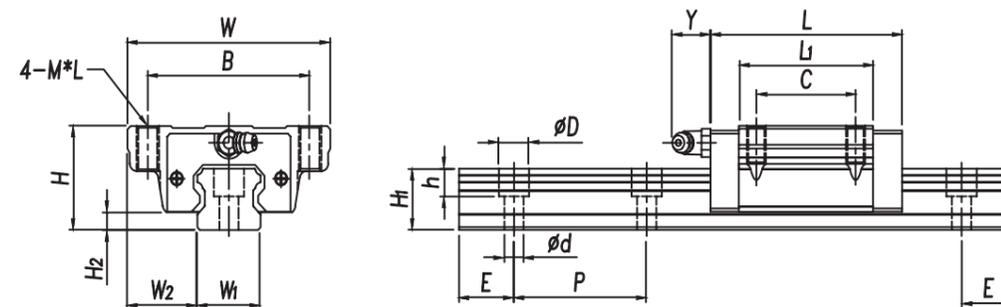
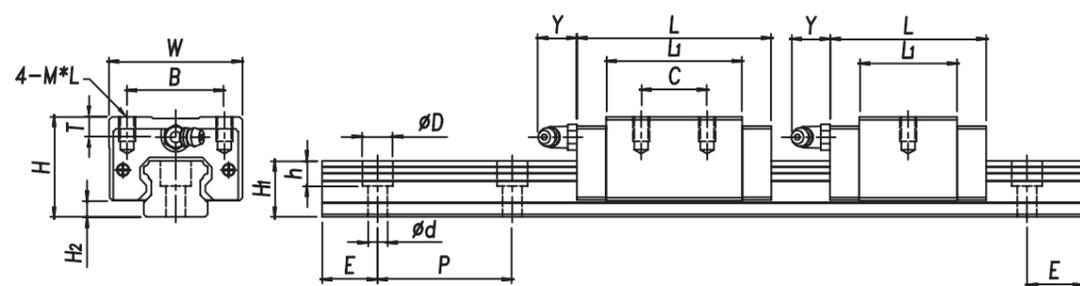
| 序号 | 代表名称 | 标注方式 | 含义 |
|----|------|------|--------|
| ① | 型式 | LGX | 四列圆弧 |
| ② | 组合高度 | L | 低型 |
| | | H | 高型 |
| ③ | 规格 | 数值 | |
| ④ | 负荷型式 | H | 重负荷 |
| | | N | 标准负荷 |
| | | S | 轻负荷 |
| ⑤ | 滑块型式 | S | 四方型 |
| | | F | 法兰型 |
| ⑥ | 防尘方式 | UU | 端面双向刮油 |
| ⑦ | 预压等级 | Z0 | 无预压 |
| | | ZA | 轻预压 |
| | | ZB | 中预压 |
| ⑧ | 精度等级 | C | 普通级 |
| | | H | 高级 |
| | | P | 精密级 |

B-2 互换性滑轨产品标号 (单独选用滑轨标号)



| 序号 | 代表名称 | 标注方式 | 含义 |
|----|--------------|---------|--------------------|
| ① | 型式 | LGX | 四列圆弧 |
| ② | 规格 | 数值 | |
| ③ | 导轨固定方式 * | 无标注 | 沉头 |
| | | M | 螺丝孔 (定制型) |
| ④ | 导轨长度 | R+ 数值 | R**mm |
| ⑤ | 导轨起始端 / 末端孔距 | 数值 / 数值 | 基准箭头朝上, 左为起端, 右为末端 |
| ⑥ | 精度等级 | C | 普通级 |
| | | H | 高级 |
| | | P | 精密级 |
| | | SP | 高级精密 |
| ⑦ | 同平面导轨使用数量 | UP | 超高精密级 |
| | | 无标注 | 一支 |
| | | II | 两支 (以此类推) |

2-2-2 LGX 系列滚动线性滑轨组合尺寸



| 公称型号 | 组合尺寸 | | | 滑块尺寸 | | | | | | | | | 滑轨尺寸 | | | | 基本额定负荷 | | 静态容许力矩 kN·m | | | 质量 | | | |
|--------|------|----|-----|------|----|------|------|----|-----|------|-----|----|------|------|----|-------|-------------|------|-------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| | H | H2 | W1 | W | L | L1 | B | C | M*L | T | Y | W1 | H | E | P | D*d*h | 长度 | CO | B | MA | MB | MC | 滑块 | 滑轨 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Max | kN | kN | | | | kg | kg/m |
| LGXL15 | SS | 24 | 4.5 | 9.5 | 34 | 42 | 23 | 26 | / | M4*5 | 3 | 5 | 15 | 15 | 20 | 60 | 7.5*4.3*5.3 | 2000 | 5.5 | 6.75 | 0.038 | 0.038 | 0.043 | 0.09 | 1.44 |
| LGXL15 | NS | 24 | 4.5 | 9.5 | 34 | 58.5 | 39.5 | 26 | 26 | M4*5 | 3 | 5 | 15 | 15 | 20 | 60 | 7.5*4.3*5.3 | 2000 | 8.45 | 12.53 | 0.064 | 0.064 | 0.08 | 0.16 | 1.44 |
| LGXH15 | NS | 28 | 4.5 | 9.5 | 34 | 58.5 | 39.5 | 26 | 26 | M4*5 | 7 | 5 | 15 | 15 | 20 | 60 | 7.5*4.3*5.3 | 2000 | 8.45 | 12.53 | 0.064 | 0.064 | 0.08 | 0.17 | 1.44 |
| LGXH15 | NF | 24 | 4.5 | 16 | 47 | 58.5 | 39.5 | 38 | 30 | M5 | 3 | 5 | 15 | 15 | 20 | 60 | 7.5*4.3*5.3 | 2000 | 8.45 | 12.53 | 0.064 | 0.064 | 0.08 | 0.16 | 1.44 |
| LGXL15 | NF | 24 | 4.5 | 18.5 | 52 | 58.5 | 39.5 | 41 | 26 | M5 | 3 | 5 | 15 | 15 | 20 | 60 | 7.5*4.3*5.3 | 2000 | 8.45 | 12.53 | 0.064 | 0.064 | 0.08 | 0.18 | 1.44 |
| LGXL20 | NS | 28 | 4.5 | 11 | 42 | 73.4 | 50 | 32 | 32 | M5*6 | 5.2 | 12 | 20 | 17.5 | 20 | 60 | 9.5*6*8.5 | 2000 | 17.04 | 24.56 | 0.18 | 0.18 | 0.21 | 0.28 | 2.08 |
| LGXH20 | NS | 30 | 4.5 | 12 | 44 | 73.4 | 50 | 32 | 36 | M5*6 | 5.2 | 12 | 20 | 17.5 | 20 | 60 | 9.5*6*8.5 | 2000 | 17.04 | 24.56 | 0.18 | 0.18 | 0.21 | 0.36 | 2.08 |
| LGXH20 | NF | 30 | 4.5 | 21.5 | 63 | 73.4 | 50 | 53 | 40 | M6 | 5.2 | 12 | 20 | 17.5 | 20 | 60 | 9.5*6*8.5 | 2000 | 17.04 | 24.56 | 0.18 | 0.18 | 0.21 | 0.38 | 2.08 |

2-1-3 LGX 系列滚动线性滑轨精度说明

LGX 线性滑轨的精度可分为行走平行度、组合高度、宽度的容许尺寸公差，同一根轨上使用多个滑块时或同一平面上安装有多根轨时，规定了各型号的高度、宽度的组合相互公差。详细情况请参照各型号的精度规格。

A. 行走平行度 将轨道用螺栓固定在基准面上，使滑块在轨道全长上运动时，滑块与轨道基准面之间的平行度误差。

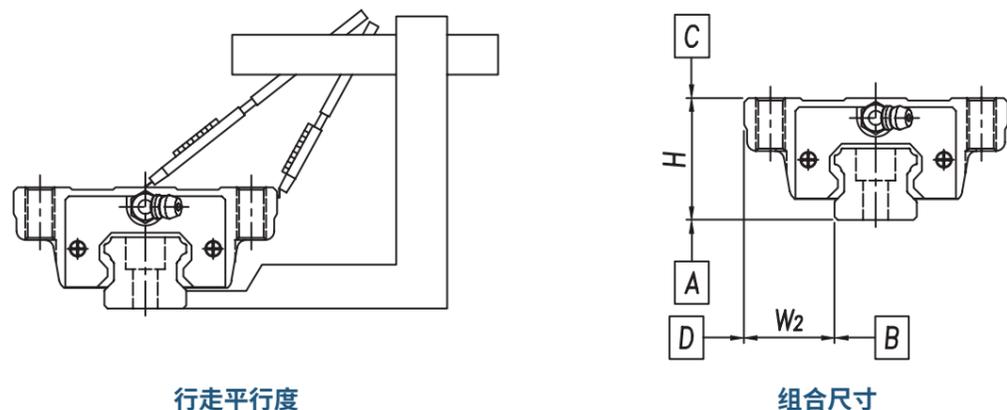


表 2.2-LGX 系列行走平行精度

单位: mm

| 滑轨长度 (mm) | 精度等级 | | | | |
|---------------|------|----|-----|------|-------|
| | 普通级 | 高级 | 精密级 | 高精密级 | 超高精密级 |
| | C | H | P | SP | UP |
| 0 ~ 100 | 12 | 7 | 3 | 2 | 2 |
| 100 ~ 200 | 14 | 9 | 4 | 2 | 2 |
| 200 ~ 300 | 15 | 10 | 5 | 3 | 2 |
| 300 ~ 500 | 17 | 12 | 6 | 3 | 2 |
| 500 ~ 700 | 20 | 13 | 7 | 4 | 2 |
| 700 ~ 900 | 22 | 15 | 8 | 5 | 3 |
| 900 ~ 1,100 | 24 | 16 | 9 | 6 | 3 |
| 1,100 ~ 1,500 | 26 | 18 | 11 | 7 | 4 |
| 1,500 ~ 1,900 | 28 | 20 | 13 | 8 | 4 |
| 1,900 ~ 2,000 | 31 | 22 | 15 | 10 | 5 |

B. 组合高度、宽度的容许尺寸公差

表 2.3-LGX 系列非互换性滑轨组合件精度表

单位: mm

| 滑轨长度 (mm) | LGX 15/LGX 20 | | | | |
|---------------------|-----------------------------|--------|---------|----------|----------|
| | 普通级 | 高级 | 精密级 | 高精密级 | 超高精密级 |
| | C | H | P | SP | UP |
| 高度 H 的容许尺寸误差 | ± 0.1 | ± 0.03 | 0/-0.03 | 0/-0.015 | 0/-0.008 |
| 宽度 W2 的容许尺寸误差 | ± 0.1 | ± 0.03 | 0/-0.03 | 0/-0.015 | 0/-0.008 |
| 成对高度 H 的相互误差 | 0.02 | 0.01 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| 成对宽度 W2 的相互误差 | 0.02 | 0.01 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| 滑块 C 面对滑轨 A 面的行走平行度 | 行走平行度 (见表 2.2-LGX 系列行走平行精度) | | | | |
| 滑块 D 面对滑轨 B 面的行走平行度 | 行走平行度 (见表 2.2-LGX 系列行走平行精度) | | | | |

表 2.4-LGX 系列互换性滑轨组合件精度表

单位: mm

| 滑轨长度 (mm) | LGX 15/LGX 20 | | |
|---------------------|-----------------------------|--------|---------|
| | 普通级 | 高级 | 精密级 |
| | C | H | P |
| 高度 H 的容许尺寸误差 | ± 0.1 | ± 0.03 | 0/-0.03 |
| 宽度 W2 的容许尺寸误差 | ± 0.1 | ± 0.03 | 0/-0.03 |
| 成对高度 H 的相互误差 | 0.02 | 0.01 | 0.006 |
| 成对宽度 W2 的相互误差 | 0.02 | 0.01 | 0.006 |
| 滑块 C 面对滑轨 A 面的行走平行度 | 行走平行度 (见表 2.2-LGX 系列行走平行精度) | | |
| 滑块 D 面对滑轨 B 面的行走平行度 | 行走平行度 (见表 2.2-LGX 系列行走平行精度) | | |

2-1-4 LGX 系列滚动线性滑轨预压说明

A. 预压的目的:

通过加大钢珠直径，使轨道面与滚动体的接触部分预先产生内部应力，这样从外部施加于线性滑轨的负荷就会被这种内部应力吸收，从而控制弹性变位置，提高刚性。

B. 预压的设定:

预压量的大小应考虑安装线性滑轨的机械和装置的特性，以及负荷是如何作用于直线导轨，当滚动体为钢球时，线性滑轨的预压为负载的三分之一左右，但如果受到振动负荷或变动负荷，特别需要高刚性时，应设定更大的预压。

C. 预压等级的选用

表 2.5-LGX 系列预压范围及选用

| 预压等级 | 标记 | 预压力 | 适用条件 |
|------|----|--------------|------------------------------|
| 无预压 | Z0 | 0 | 负荷方向固定、震动、冲击力小、精度要求低的使用环境 |
| 轻预压 | ZA | 0.04 ~ 0.07C | 负荷较轻、冲击较小、对精度有一定要求的环境 |
| 中预压 | ZB | 0.08 ~ 0.12C | 要求高刚性且有振动、冲击力大、对精度有一定要求的使用环境 |

注: C 表示额定动负荷, 如有其他特殊预压需求, 请与销售人员联系。

2-2 LGC 系列滚动线性滑轨特点说明

◆ LGC 系列线性滑轨采用 2 列歌德圆弧接触式及 45°接触角的钢珠列设计，提供径向、反径向及横向四方向的相同额定负荷能力，适合各种安装方式及应用。

◆ 超小型设计，为小型化设备及有限空间内的安装提供最佳选择，简单圆滑的钢珠回流路径设计，运转顺畅度佳，噪音度低。



2-2-1 LGC 系列滚动线性滑轨标号说明

A. 非互换性标号说明

LGC 12 N S D 2 UU ZA * R270 - 10/10 P II

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

| 序号 | 代表名称 | 标注方式 | 含义 |
|----|--------------|---------|--------------------|
| ① | 型式 | LGC | 哥德式 |
| ② | 规格 | 数值 | |
| ③ | 负荷型式 | H | 重负荷 |
| | | N | 标准负荷 |
| | | S | 轻负荷 |
| ④ | 滑块型式 | S | 四方型 |
| ⑤ | 定位孔 | D | 带定位孔 (无定位孔不标) |
| ⑥ | 滑块数量 | 数值 | |
| ⑦ | 防尘方式 | UU | 端面双向刮油片 |
| ⑧ | 预压等级 | ZF | 微间隙 |
| | | ZO | 无预压 |
| | | ZA | 轻预压 |
| ⑨ | 导轨固定方式 * | 无标注 | 沉头 |
| | | M | 螺丝孔 (定制型) |
| ⑩ | 导轨长度 | R+ 数值 | R***mm |
| ⑪ | 导轨起始端 / 末端孔距 | 数值 / 数值 | 基准箭头朝上, 左为起端, 右为末端 |
| ⑫ | 精度等级 | C | 普通级 |
| | | H | 高级 |
| | | P | 精密级 |
| ⑬ | 同平面导轨使用数量 | 无标注 | 一支 |
| | | II | 两支 (以此类推) |

B. 互换性滑块标号说明

B-1 互换性滑块产品标号 (单独选用滑块标号)



| 序号 | 代表名称 | 标注方式 | 含义 |
|----|------|------|---------------|
| ① | 型式 | LGC | 二列圆弧 |
| ② | 规格 | 数值 | |
| ③ | 负荷型式 | H | 重负荷 |
| | | N | 标准负荷 |
| | | S | 轻负荷 |
| ④ | 滑块型式 | S | 四方型 |
| ⑤ | 定位孔 | D | 带定位孔 (无定位孔不标) |
| ⑥ | 防尘方式 | UU | 端面双向刮油 |
| ⑦ | 预压等级 | ZF | 微间隙 |
| | | Z0 | 轻预压 |
| | | ZA | 中预压 |
| ⑧ | 精度等级 | C | 普通级 |
| | | H | 高级 |
| | | P | 精密级 |

B-2 互换性滑轨产品标号 (单独选用滑轨标号)

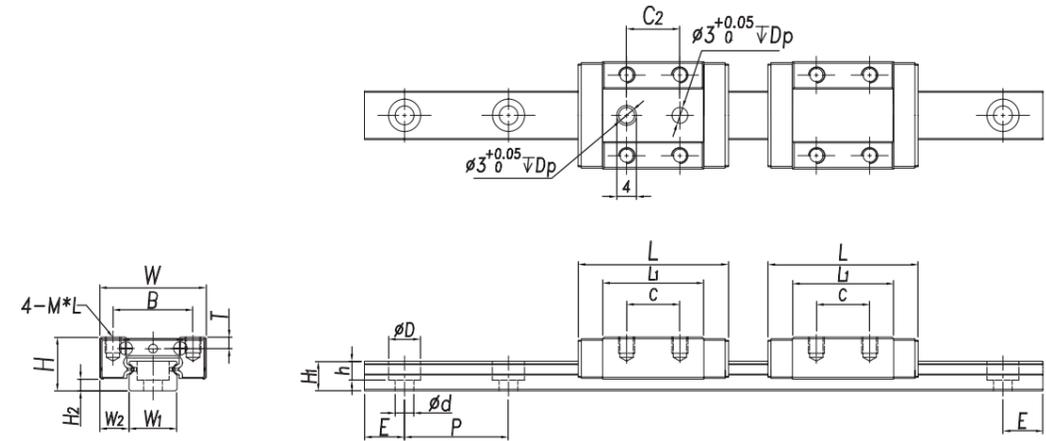
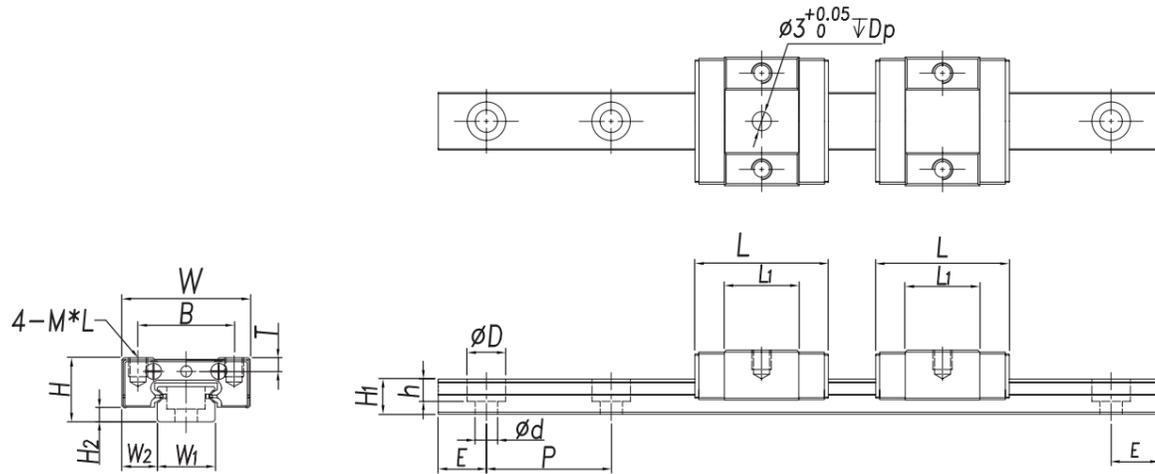


| 序号 | 代表名称 | 标注方式 | 含义 |
|----|--------------|---------|--------------------|
| ① | 型式 | LGC | 二列圆弧 |
| ② | 规格 | 数值 | |
| ③ | 导轨固定方式 * | 无标注 | 沉头 |
| | | M | 螺丝孔 (定制型) |
| ④ | 导轨长度 | R+ 数值 | R***mm |
| ⑤ | 导轨起始端 / 末端孔距 | 数值 / 数值 | 基准箭头朝上, 左为起端, 右为末端 |
| ⑥ | 精度等级 | C | 普通级 |
| | | H | 高级 |
| | | P | 精密级 |
| ⑦ | 同平面导轨使用数量 | 无标注 | 一支 |
| | | II | 两支 (以此类推) |

注: 5 型暂无 SS 型及 HS 型, 客户选择时请以组合尺寸表中所提供的型号进行选型。

2-2-2 LGC 系列滚动线性滑轨组合尺寸

LGC5NS、LGC7SS、LGC7SSD、LGC9SS、LGC9SSD、LGC12SS、LGC12SSD、LGC15SS、LGC15SSD 系列线性滑轨尺寸示意图



| 公称型号 | 组合尺寸 | | | | 滑块尺寸 | | | | | | | 滑轨尺寸 | | | | 基本额定负荷 | | | 静态容许力矩 N·m | | | 质量 | | | |
|-----------|------|-----|-----|----|------|------|----|----|--------|-----|----|------|----|-----|-----|--------|-------------|-----|------------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| | H | H2 | W2 | W | L | L1 | B | C | M*L | T | C2 | Dp | W1 | H1 | E | P | D*d*h | 长度 | C | CO | MA | MB | MC | 滑块 | 滑轨 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Max | kN | kN | | | | kg | kg/m |
| LGC5 SS | 6 | 1.5 | 3.5 | 12 | 16 | 9.6 | 8 | | M2*1.5 | 0.9 | / | / | 5 | 3.6 | 5 | 15 | 3.6*2.4*0.8 | 115 | 0.38 | 0.54 | 0.81 | 0.81 | 1.46 | 0.003 | 0.12 |
| LGC7 SS | 8 | 1.5 | 5 | 17 | 19 | 9.8 | 12 | | M2*2.5 | 1.5 | / | / | 7 | 4.8 | 5 | 15 | 4.2*2.4*2.3 | 295 | 0.73 | 0.88 | 2.03 | 2.03 | 3.45 | 0.007 | 0.22 |
| LGC7 NS | 8 | 1.5 | 5 | 17 | 22.8 | 13.6 | 12 | 8 | M2*2.5 | 1.5 | / | / | 7 | 4.8 | 5 | 15 | 4.2*2.4*2.3 | 295 | 0.97 | 1.32 | 2.82 | 2.82 | 5.18 | 0.01 | 0.22 |
| LGC7 HS | 8 | 1.5 | 5 | 17 | 31.1 | 21.9 | 12 | 13 | M2*2.5 | 1.5 | / | / | 7 | 4.8 | 5 | 15 | 4.2*2.4*2.3 | 295 | 1.33 | 2.05 | 4.53 | 4.53 | 8.05 | 0.015 | 0.22 |
| LGC7 SSD | 8 | 1.5 | 5 | 17 | 19 | 9.8 | 12 | | M2*2.5 | 1.5 | / | 2 | 7 | 4.8 | 5 | 15 | 4.2*2.4*2.3 | 295 | 0.73 | 0.88 | 2.03 | 2.03 | 3.45 | 0.007 | 0.22 |
| LGC7 NSD | 8 | 1.5 | 5 | 17 | 22.8 | 13.6 | 12 | 8 | M2*2.5 | 1.5 | 8 | 2 | 7 | 4.8 | 5 | 15 | 4.2*2.4*2.3 | 295 | 0.97 | 1.32 | 2.82 | 2.82 | 5.18 | 0.01 | 0.22 |
| LGC7 HSD | 8 | 1.5 | 5 | 17 | 31.1 | 21.9 | 12 | 13 | M2*2.5 | 1.5 | 13 | 2 | 7 | 4.8 | 5 | 15 | 4.2*2.4*2.3 | 295 | 1.33 | 2.05 | 4.53 | 4.53 | 8.05 | 0.015 | 0.22 |
| LGC9 SS | 10 | 2 | 5.5 | 20 | 21.9 | 11.9 | 15 | | M3*3.0 | 1.8 | / | / | 9 | 6.5 | 7.5 | 20 | 6*3.5*3.5 | 515 | 1.2 | 1.3 | 4.38 | 4.38 | 6.77 | 0.01 | 0.38 |
| LGC9 NS | 10 | 2 | 5.5 | 20 | 29 | 19 | 15 | 10 | M3*3.0 | 1.8 | / | / | 9 | 6.5 | 7.5 | 20 | 6*3.5*3.5 | 515 | 1.8 | 2.34 | 6.99 | 6.99 | 12.19 | 0.017 | 0.38 |
| LGC9 HS | 10 | 2 | 5.5 | 20 | 39 | 29 | 15 | 16 | M3*3.0 | 1.8 | / | / | 9 | 6.5 | 7.5 | 20 | 6*3.5*3.5 | 515 | 2.45 | 3.64 | 10.67 | 10.67 | 18.95 | 0.026 | 0.38 |
| LGC9 SSD | 10 | 2 | 5.5 | 20 | 21.9 | 11.9 | 15 | | M3*3.0 | 1.8 | / | 2.5 | 9 | 6.5 | 7.5 | 20 | 6*3.5*3.5 | 515 | 1.2 | 1.3 | 4.38 | 4.38 | 6.77 | 0.01 | 0.38 |
| LGC9 NSD | 10 | 2 | 5.5 | 20 | 29 | 19 | 15 | 10 | M3*3.0 | 1.8 | 10 | 2.5 | 9 | 6.5 | 7.5 | 20 | 6*3.5*3.5 | 515 | 1.8 | 2.34 | 6.99 | 6.99 | 12.19 | 0.016 | 0.38 |
| LGC9 HSD | 10 | 2 | 5.5 | 20 | 39 | 29 | 15 | 16 | M3*3.0 | 1.8 | 16 | 2.5 | 9 | 6.5 | 7.5 | 20 | 6*3.5*3.5 | 515 | 2.45 | 3.64 | 10.67 | 10.67 | 18.95 | 0.025 | 0.38 |
| LGC12 SS | 13 | 2.5 | 7.5 | 27 | 27 | 13 | 20 | | M3*3.5 | 2.9 | / | / | 12 | 7.5 | 10 | 25 | 6*3.5*4.5 | 495 | 1.92 | 2.03 | 7.53 | 7.53 | 13.5 | 0.023 | 0.55 |
| LGC12 NS | 13 | 2.5 | 7.5 | 27 | 34.6 | 20.6 | 20 | 15 | M3*3.5 | 2.9 | / | / | 12 | 7.5 | 10 | 25 | 6*3.5*4.5 | 495 | 2.67 | 3.25 | 11.85 | 11.85 | 21.6 | 0.037 | 0.55 |
| LGC12 HS | 13 | 2.5 | 7.5 | 27 | 47.6 | 33.6 | 20 | 20 | M3*3.5 | 2.9 | / | / | 12 | 7.5 | 10 | 25 | 6*3.5*4.5 | 495 | 3.54 | 4.88 | 18.34 | 18.34 | 32.39 | 0.06 | 0.55 |
| LGC12 SSD | 13 | 2.5 | 7.5 | 27 | 27 | 13 | 20 | | M3*3.5 | 2.9 | / | 3 | 12 | 7.5 | 10 | 25 | 6*3.5*4.5 | 495 | 1.92 | 2.03 | 7.53 | 7.53 | 13.5 | 0.022 | 0.55 |
| LGC12 NSD | 13 | 2.5 | 7.5 | 27 | 34.6 | 20.6 | 20 | 15 | M3*3.5 | 2.9 | 14 | 3 | 12 | 7.5 | 10 | 25 | 6*3.5*4.5 | 495 | 2.67 | 3.25 | 11.85 | 11.85 | 21.6 | 0.035 | 0.55 |
| LGC12 HSD | 13 | 2.5 | 7.5 | 27 | 47.6 | 33.6 | 20 | 20 | M3*3.5 | 2.9 | 20 | 3 | 12 | 7.5 | 10 | 25 | 6*3.5*4.5 | 495 | 3.54 | 4.88 | 18.34 | 18.34 | 32.39 | 0.058 | 0.55 |
| LGC15 SS | 16 | 4 | 8.5 | 32 | 33.1 | 18.5 | 25 | | M3*4.0 | 3.1 | / | / | 15 | 10 | 15 | 40 | 6*3.5*4.5 | 590 | 3.5 | 3.89 | 16.97 | 16.97 | 32.27 | 0.042 | 1.07 |
| LGC15 NS | 16 | 4 | 8.5 | 32 | 42.1 | 27.5 | 25 | 20 | M3*4.0 | 3.1 | / | / | 15 | 10 | 15 | 40 | 6*3.5*4.5 | 590 | 4.65 | 5.84 | 25.23 | 25.23 | 48.41 | 0.062 | 1.07 |
| LGC15 HS | 16 | 4 | 8.5 | 32 | 60.1 | 45.5 | 25 | 25 | M3*4.0 | 3.1 | / | / | 15 | 10 | 15 | 40 | 6*3.5*4.5 | 590 | 6.64 | 9.73 | 41.74 | 41.74 | 80.68 | 0.102 | 1.07 |
| LGC15 SSD | 16 | 4 | 8.5 | 32 | 33.1 | 18.5 | 25 | | M3*4.0 | 3.1 | / | 4 | 15 | 10 | 15 | 40 | 6*3.5*4.5 | 590 | 3.5 | 3.89 | 16.97 | 16.97 | 32.27 | 0.041 | 1.07 |
| LGC15 NSD | 16 | 4 | 8.5 | 32 | 42.1 | 27.5 | 25 | 20 | M3*4.0 | 3.1 | 20 | 4 | 15 | 10 | 15 | 40 | 6*3.5*4.5 | 590 | 4.65 | 5.84 | 25.23 | 25.23 | 48.41 | 0.058 | 1.07 |
| LGC15 HSD | 16 | 4 | 8.5 | 32 | 60.1 | 45.5 | 25 | 25 | M3*4.0 | 3.1 | 25 | 4 | 15 | 10 | 15 | 40 | 6*3.5*4.5 | 590 | 6.64 | 9.73 | 41.74 | 41.74 | 80.68 | 0.10 | 1.07 |

2-2-3 LGC 系列滚动线性滑轨精度说明

LGC 线性滑轨的精度可分为行走平行度、组合高度、宽度的容许尺寸公差，同一根轨上使用多个滑块时或同一平面上安装有多根轨时，规定了各型号的高度、宽度的组合相互公差。详细情况请参照各型号的精度规格。

A. 行走平行度 将轨道用螺栓固定在基准面上，使滑块在轨道全长上运动时，滑块与轨道基准面之间的平行度误差。

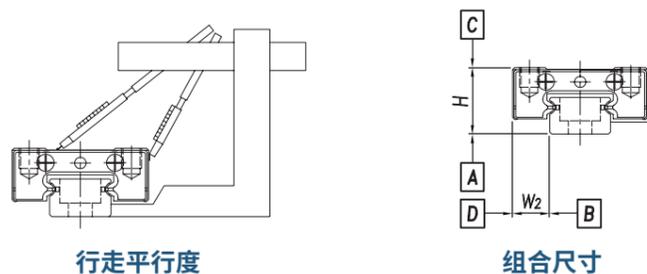


表 2.6-LGC 系列行走平行精度

| 型号 | LGC - 5,7,9,12,15 | | |
|-----------|-------------------|--------|---------|
| | 精度等级 (μm) | | |
| 滑轨长度 (mm) | 普通级 (C) | 高级 (H) | 精密级 (P) |
| 0-50 | 12 | 6 | 2 |
| 50-80 | 13 | 7 | 3 |
| 80-125 | 14 | 8 | 3 |
| 125-200 | 15 | 9 | 4 |
| 200-250 | 16 | 10 | 5 |
| 250-315 | 17 | 11 | 5 |
| 315-400 | 18 | 11 | 6 |
| 400-500 | 19 | 12 | 6 |
| 500-515 | 20 | 13 | 7 |

B. 组合高度、宽度的容许尺寸公差

表 2.7-LGC 系列非互换性滑轨精度组合件精度表

单位: mm

| 滑轨长度 (mm) | LGC - 5,7,9,12,15 | | |
|---------------------|----------------------------|---------|----------|
| | 普通级 | 高级 | 精密级 |
| | C | H | P |
| 高度 H 的容许尺寸误差 | ± 0.04 | ± 0.02 | 0/-0.01 |
| 宽度 W2 的容许尺寸误差 | ± 0.04 | ± 0.025 | 0/-0.015 |
| 成对高度 H 的相互误差 | 0.03 | 0.015 | 0.007 |
| 成对宽度 W2 的相互误差 | 0.03 | 0.02 | 0.01 |
| 滑块 C 面对滑轨 A 面的行走平行度 | 行走平行度 (表 2.6—LGC 系列行走平行精度) | | |
| 滑块 D 面对滑轨 B 面的行走平行度 | 行走平行度 (表 2.6—LGC 系列行走平行精度) | | |

表 2.8-LGC 系列互换性滑轨精度组合件精度表

单位: mm

| 滑轨长度 (mm) | LGC -5,7,9,12,15 | | |
|---------------------|----------------------------|---------|----------|
| | 普通级 | 高级 | 精密级 |
| | C | H | P |
| 高度 H 的容许尺寸误差 | ± 0.04 | ± 0.02 | 0/-0.01 |
| 宽度 W2 的容许尺寸误差 | ± 0.04 | ± 0.025 | 0/-0.015 |
| 成对高度 H 的相互误差 | 0.03 | 0.015 | 0.007 |
| 成对宽度 W2 的相互误差 | 0.03 | 0.02 | 0.01 |
| 复数支成对高度 H 的相互误差 | 0.07 | 0.04 | 0.02 |
| 滑块 C 面对滑轨 A 面的行走平行度 | 行走平行度 (表 2.6—LGC 系列行走平行精度) | | |
| 滑块 D 面对滑轨 B 面的行走平行度 | 行走平行度 (表 2.6—LGC 系列行走平行精度) | | |

2-2-4 LGC 系列滚动线性滑轨预压说明

A. 预压的目的: 通过加大钢珠直径，使轨道面与滚动体的接触部份预先产生内部应力，这样从外部施加于线性滑轨的负荷就会被这种内部应力吸收，从而控制弹性变位量，提高刚性。

B. 预压的设定: 预压量的大小应考虑安装线性滑轨的机械和装置的特性，以及负荷是如何作用于直线导轨，当滚动体为钢球时，线性滑轨的预压为负载的三分之一左右，但如果受到振动负荷或变动负荷，特别需要高刚性时，应设定更大的预压。

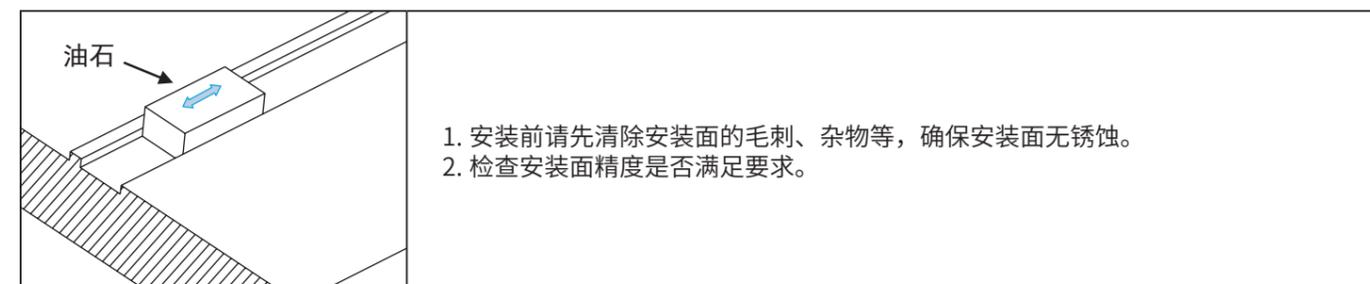
C. 预压等级的选用

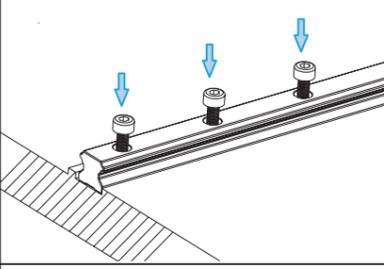
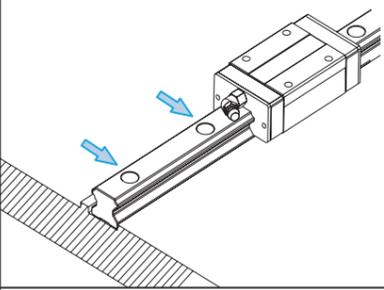
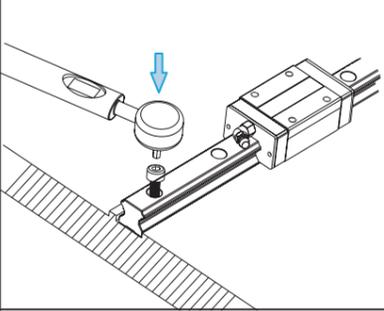
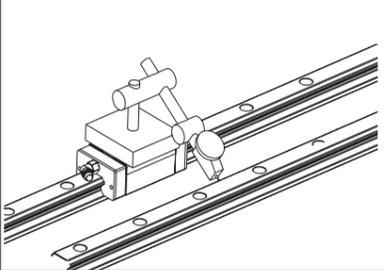
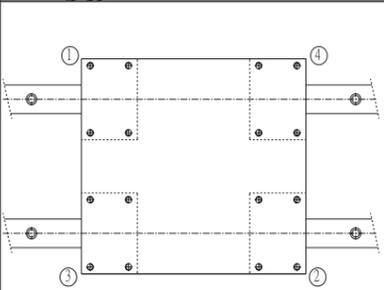
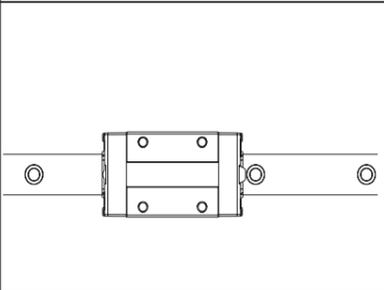
表 2.9-LGC5/ LGC7/LGC 9/ LGC12/LGC 15 系列预压范围及选用

| 预压等级 | 标记 | 预压力 | 适用精度 |
|------|----|--------------|-------|
| 微间隙 | ZF | 精密间隙 2 ~ 8μm | C |
| 无预压 | Z0 | 0 | C、H、P |
| 轻预压 | ZA | 0.02 ~ 0.04C | C、H、P |

注: C 表示额定动负荷，如有其他特殊预压需求，请与销售人员联系。

03. 滚动线性滑轨安装



| | |
|--|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> 1. 将线轨靠在安装平面上，注意导轨侧壁基准靠紧床台安装面侧壁基准。 2. 轻锁导轨表面沉头螺丝，使导轨底部与安装台面底部大概固定。 |
|  | <p>使用侧向螺丝将导轨侧面逼紧紧靠于安装台面侧壁基准，并注意依照顺序缓慢锁紧螺丝，安装时注意随时调整直度，以达到使用需求。</p> |
|  | <p>使用扭力扳手，以规定扭力依照顺序依次锁紧表面沉头螺丝，将导轨底部基准逼紧安装台面底部基准。</p> |
|  | <p>以基准侧导轨直度为参考基准安装其他从动侧导轨。安装步骤请参考上述安装方法。</p> |
|  | <ol style="list-style-type: none"> 1. 将平台大致锁紧于滑块上。 2. 使用紧固螺丝将滑块侧壁基准紧靠平台侧壁基准。 3. 依照对角线顺序依次锁紧紧固螺丝，将平台固定于滑块上。 4. 轻推平台，确认滑动之顺畅度是否满足要求。 |
|  | <ol style="list-style-type: none"> 1. 线性滑轨产品在出货前，均涂布置适量的防锈油，安装使用前请先擦拭导轨上防锈油，才可移动滑块。 2. 确定安装基准面：导轨表面箭头标号所指方向为导轨侧壁基准面，而滑块侧壁有线槽（或台阶）面为滑块侧壁基准面。 |

04. 直线运动系统保养维护

为保证人员和设备安全，提高直线运动系统的使用寿命，请严格遵守保养维护注意事项。

| | | | |
|--|---|--|---|
|  | <p>手持或安装导轨时，由于重力及钢珠自由滚动特性，滑块在处于直立或倾斜时，将可能滑出轨道，若人员位于其下方处，极有可能造成对人员及产品的伤害。</p> <p>《安装时，请务必预先作好防落措施》</p> |  | <p>80°C是滑块塑料件及刮刷器的耐温极限，超过时将伤及使用寿命！同时化学或腐蚀性物质也可能造成伤害。</p> <p>《注意控制使用温度和默认降温措施》</p> |
|  | <p>除了订购普通互换级（C级）的产品可以任意更换滑块的配对使用，其他精密级以上的精度，或者对预压力有要求的使用环境，均不可任意拆卸滑块混装使用。另外，如果私自拆解滑块，将导致滑块损伤或精度损失。</p> <p>注：若钢球不慎掉落，请联络售后人员处理，请勿私自安装。《随意拆解可能导致配对精度及预压发生改变》</p> |  | <p>各类软、硬性粉尘可能降低使用寿命或导致导轨精度丧失及表面破坏。</p> <p>《遇有粉尘的使用环境，防护罩的设计必不可少》</p> |
|  | <p>线性滑轨运动组件保持充份润滑至关重要，请务必依据设备的使用频率或运行的环境条件，建立润滑保养的维护及执行记录，并使用规定型号之润滑油。</p> <p>注：线性滑轨最终出厂前，我们会进行防锈处理，但防锈油不能替代润滑油品，故我们建议客户在安装使用时，务必添加规定之润滑脂，推荐使用锂皂基润滑脂（稠度编号2号），重载使用场合推荐使用加有极压添加剂的润滑脂。</p> <p>《设备少用时要多保养；设备有锈蚀物附着时更要每天清除及实施润滑保养》</p> |  | <p>禁止敲击，以免造成滚动面的压痕或者破损，影响使用精度和寿命。</p> |



斯科勒始终致力于华系直线传动产品的研发、生产和销售，为国内和国外客户提供高品质的直线运动产品和运行设计方案咨询服务。

苏州斯科勒自动化设备有限公司
SCREW TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址:江苏省苏州市吴中区吴淞路988号宝带科技园B幢5楼南
电话:0512-66903936
邮箱:screwtech@screwtech.cn
网址:<http://www.screwtech.cn/>

V1.1.6
20210531