

德厚技高

务实创新



搬运码垛单元的安装



河南职业技术学院
HENAN POLYTECHNIC



01

安装搬运码垛单元

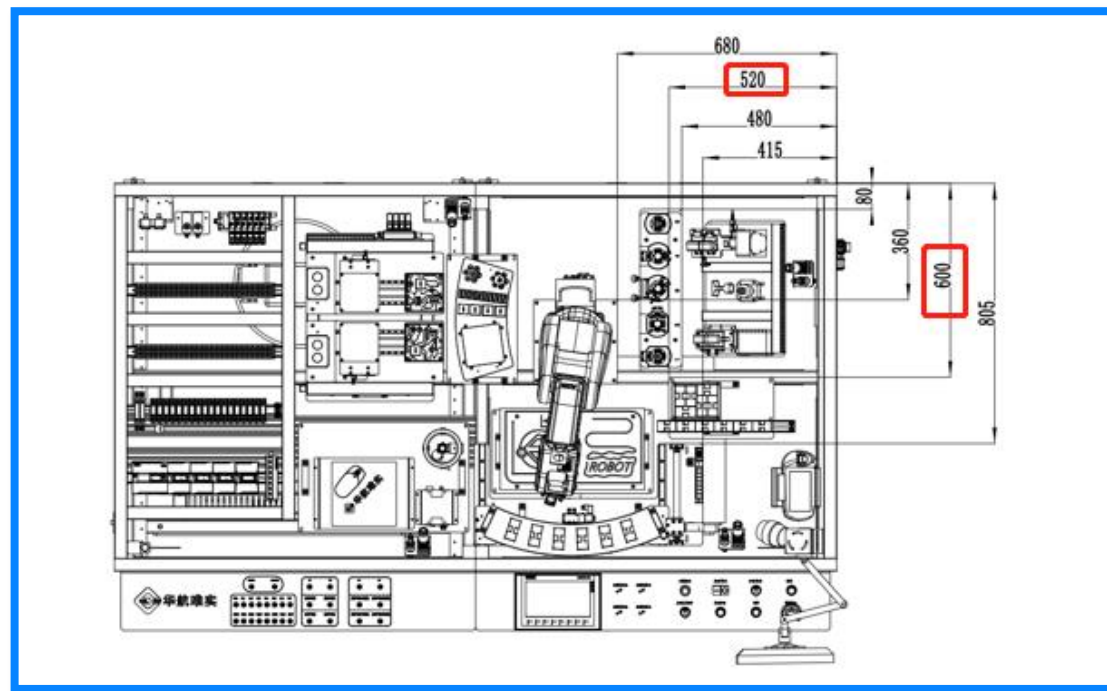
02

搬运码垛单元的气路连接



安装搬运码垛单元

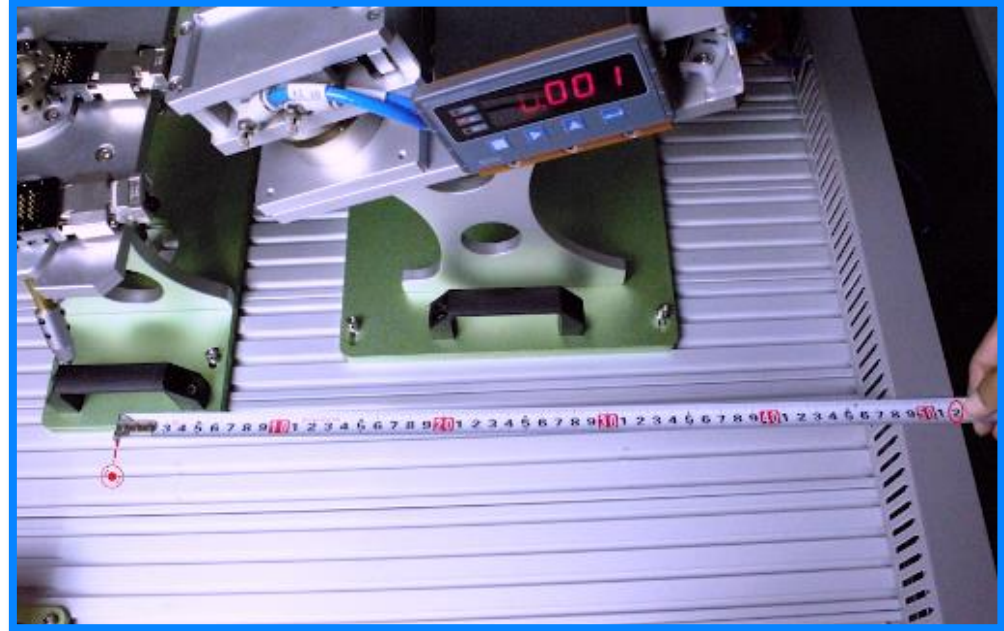
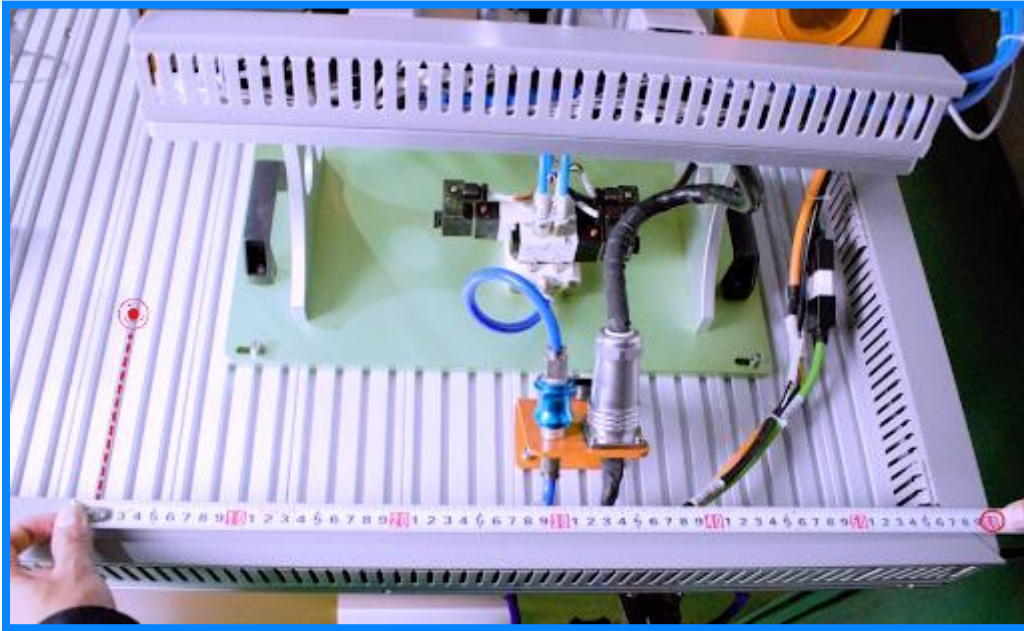
(1) 查看工作站机械布局图上搬运码垛单元的安装位置。





安装搬运码垛单元

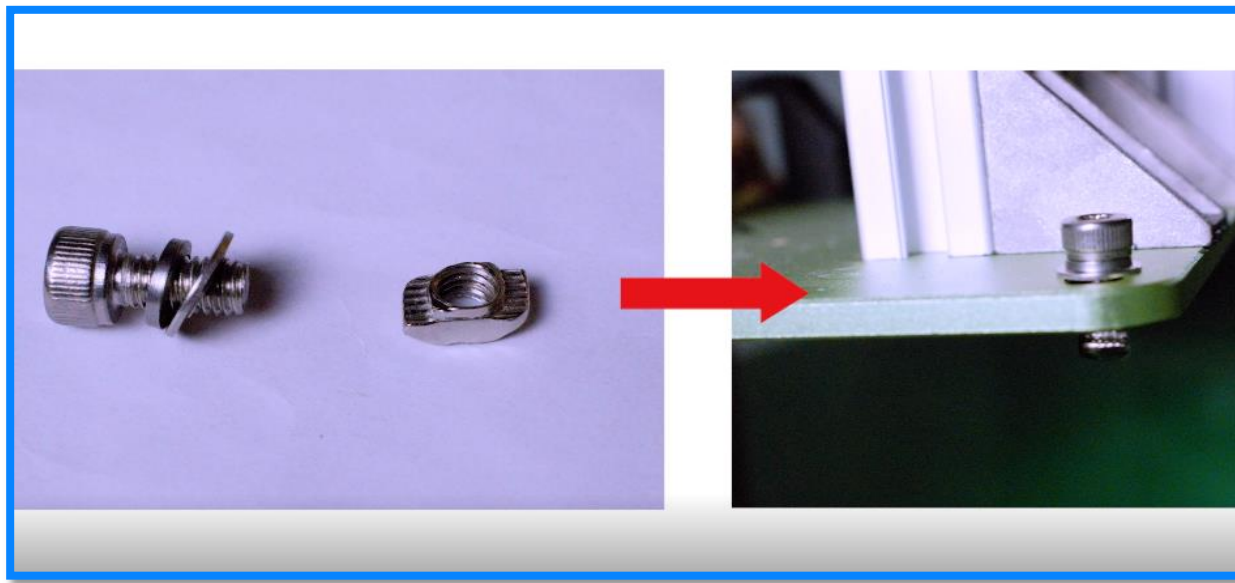
(2) 使用卷尺测量出搬运码垛单元的安装位置并做好相应的记号。





安装搬运码垛单元

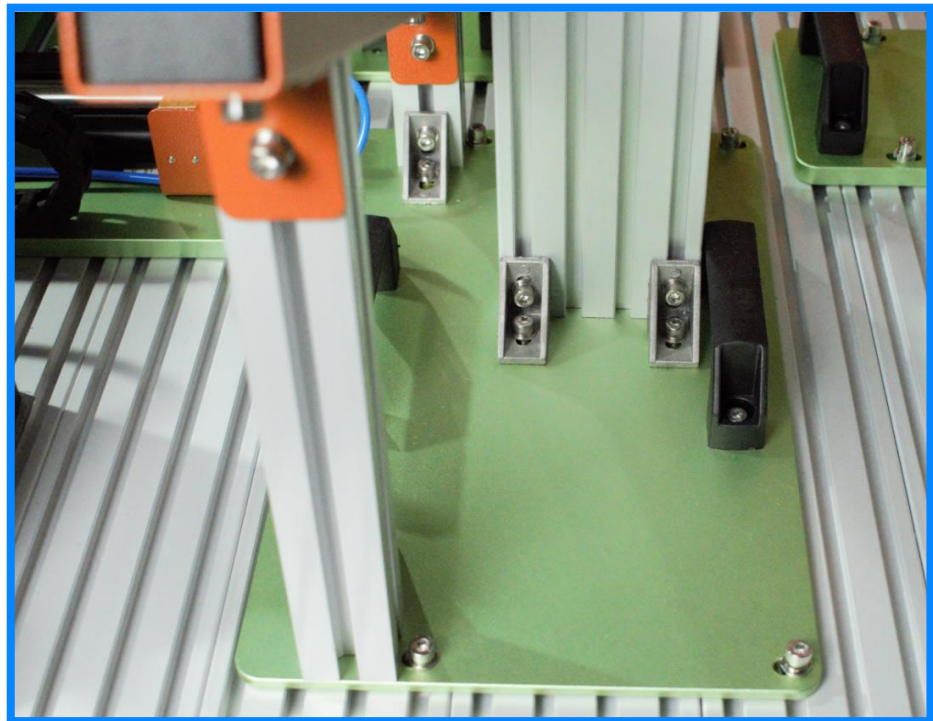
(3) 将4个M5内六角螺钉、弹簧垫圈、平垫圈、T型螺母先装到搬运码垛单元底板的4个固定孔位上，便于后续的安装。





安装搬运码垛单元

(4) 将搬运码垛单元整体放置到已经测量出的台面安装位置上。





安装搬运码垛单元

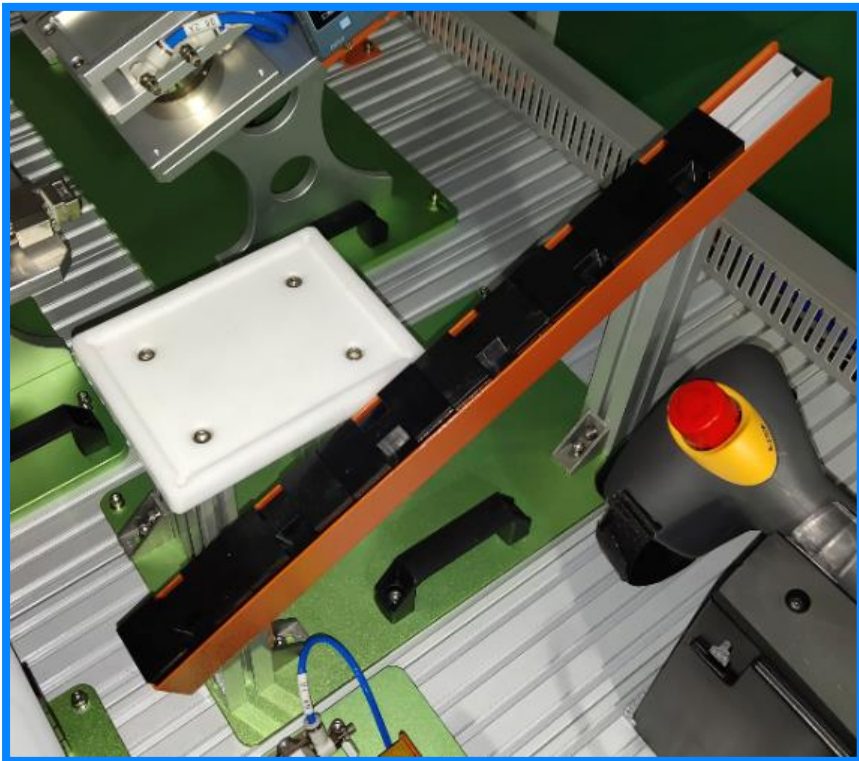
(5) 使用规格为4mm的内六角扳手锁紧螺钉，固定单元底板，考虑到受力平衡，锁紧时需要采用十字对角的顺序锁紧螺钉。





安装搬运码垛单元

(6) 完成搬运码垛单元的安装。

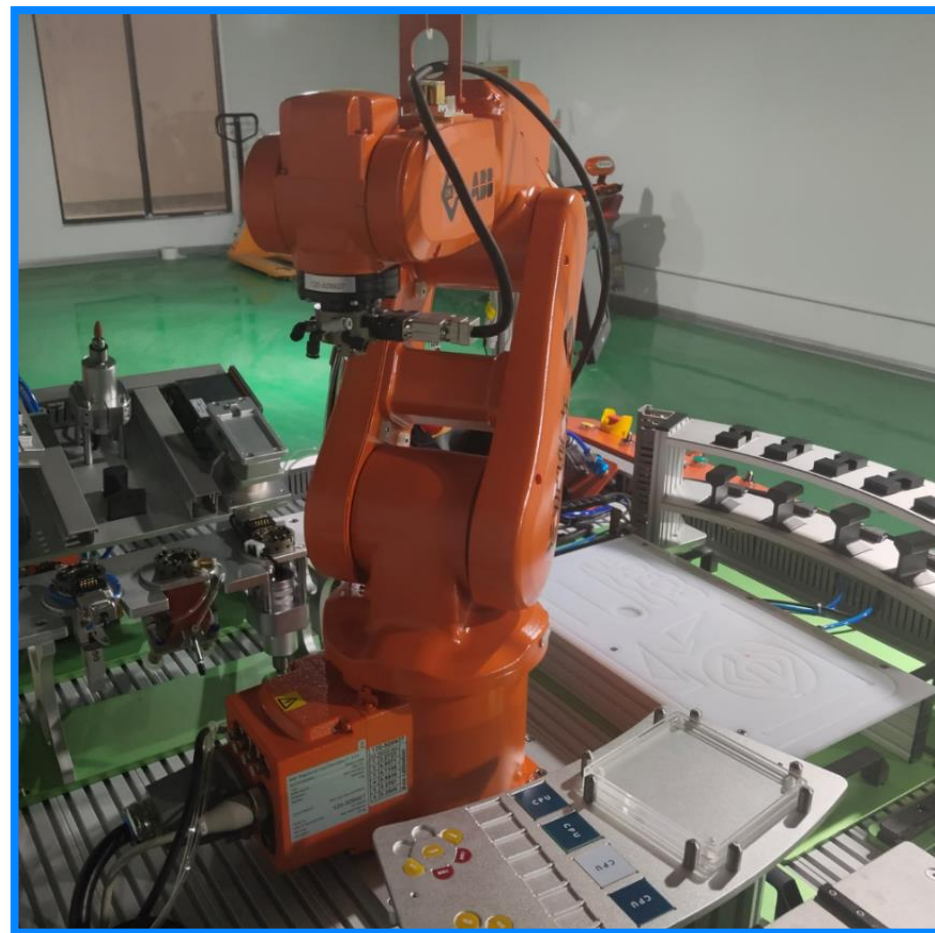




搬运码垛单元的气路连接

控制快换装置动作的气路连接及测试

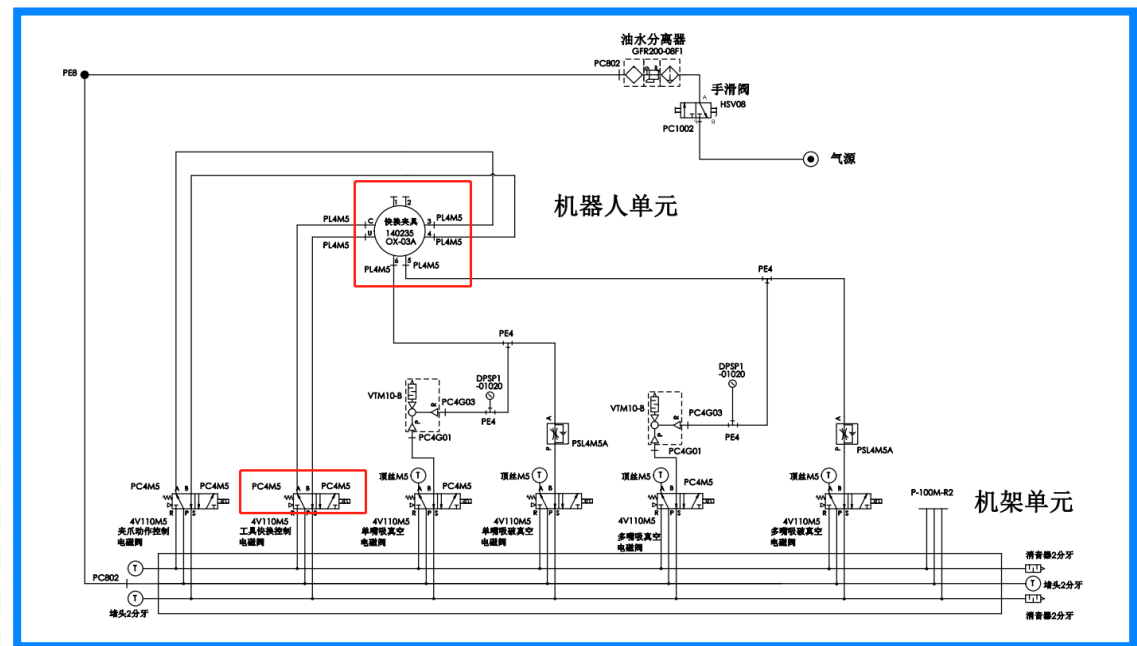
(1) 手动操纵工业机器人，将工业机器人调整到一个便于连接气路和测试气路的位置和姿态。





控制快换装置动作的气路连接及测试

(2) 气源到电磁阀的气路系统已经集成，此处需要连接工具快换控制电磁阀到工业机器人快换装置主端口之间的气路。

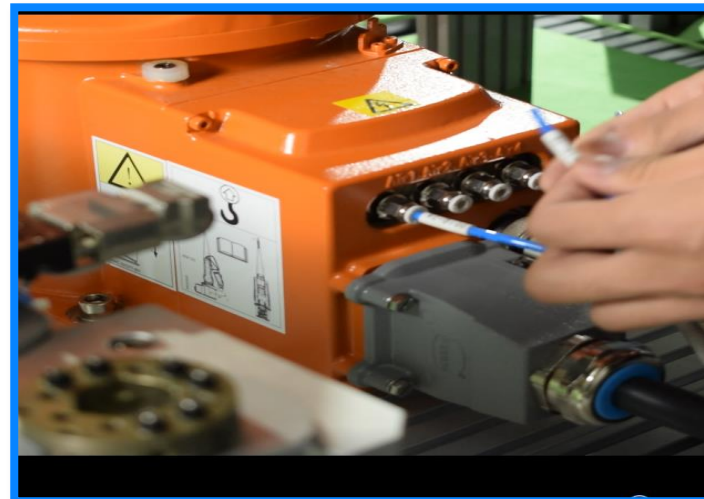
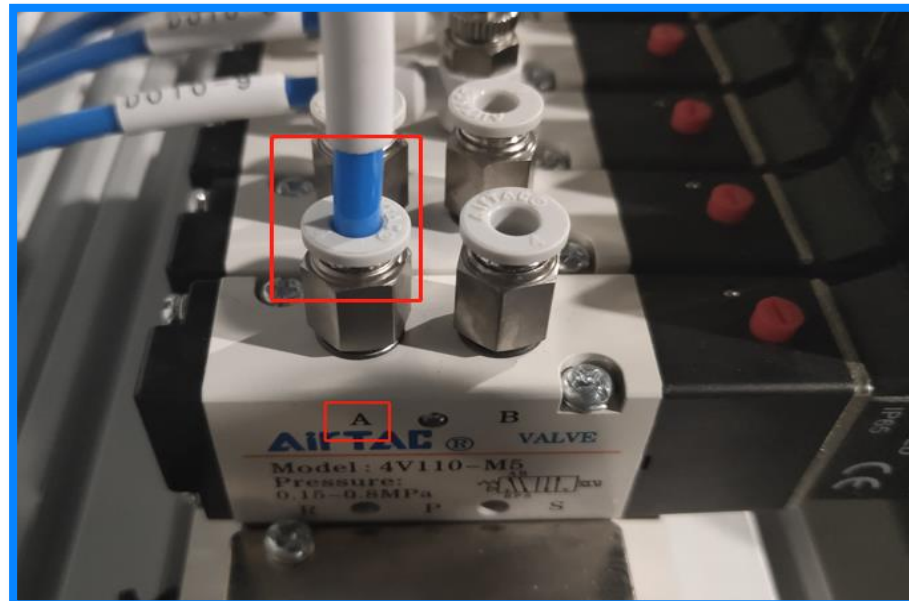




搬运码垛单元的气路连接

控制快换装置动作的气路连接及测试

(3) 使用气管连接工具快换电磁阀上的A气管接口和工业机器人底座上的Air1气管接口。

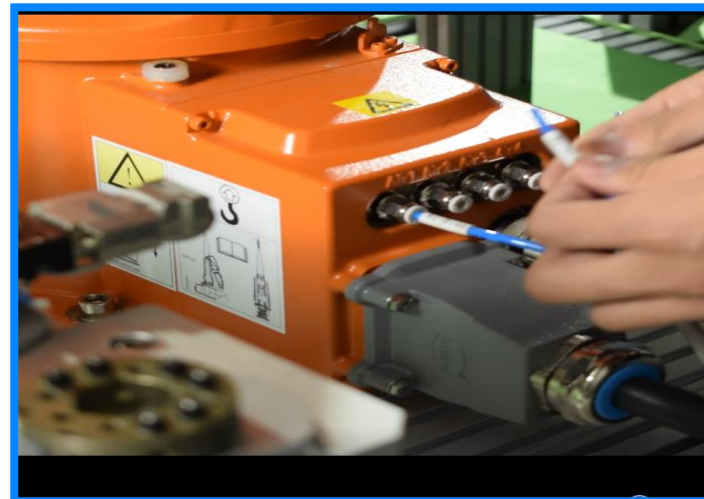
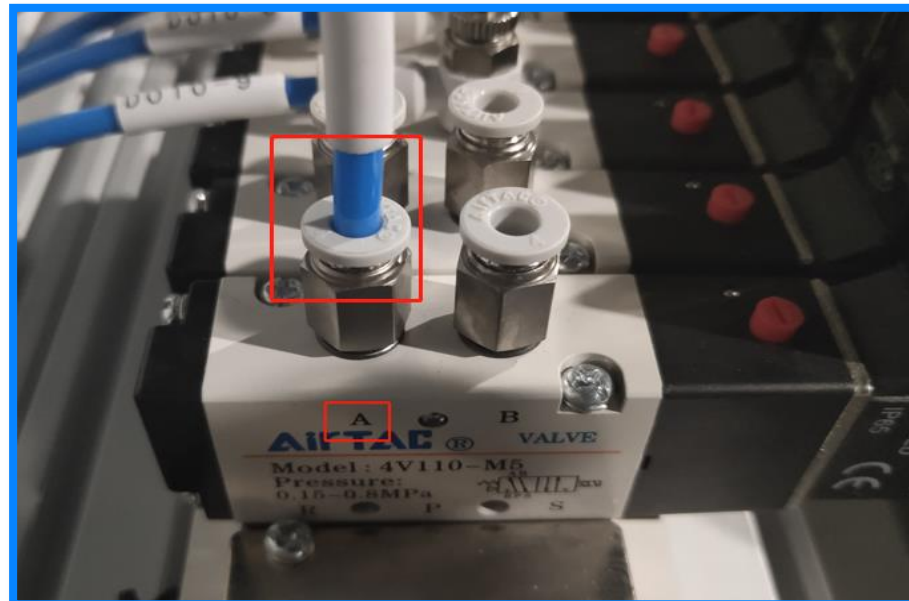




搬运码垛单元的气路连接

控制快换装置动作的气路连接及测试

(4) 使用气管连接工具快换电磁阀上的B气管接口和工业机器人底座上的Air2气管接口。

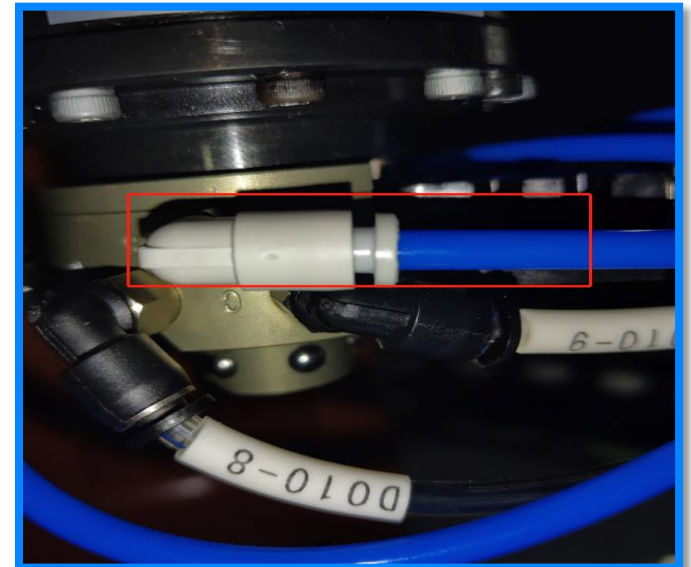
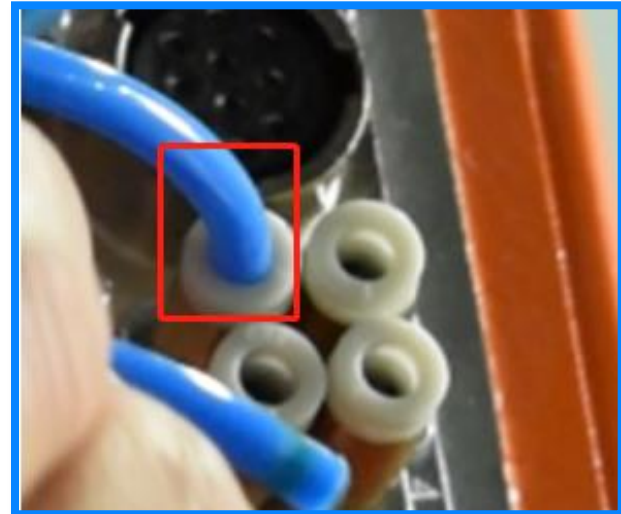




搬运码垛单元的气路连接

控制快换装置动作的气路连接及测试

(5) 使用气管连接工业机器人4轴上表面的1号气管接口和工具快换装置主端口上的C气管接口。

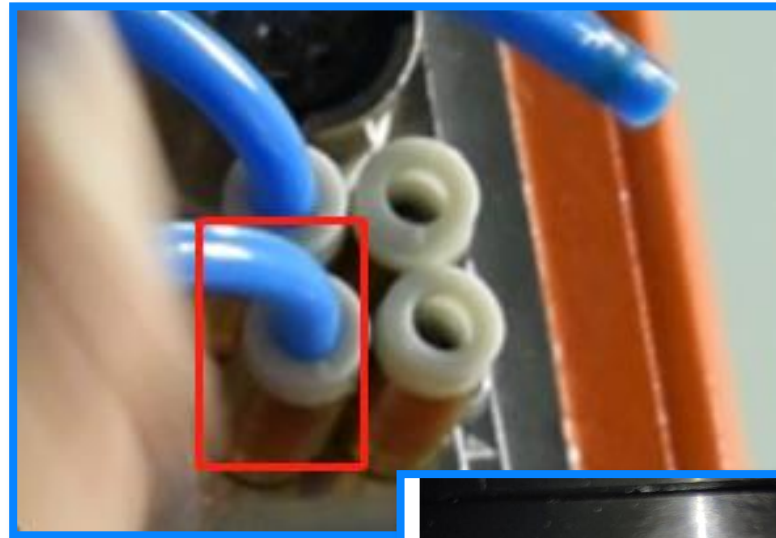




搬运码垛单元的气路连接

控制快换装置动作的气路连接及测试

(6) 使用气管连接工业机器人4轴上表面的2号气管接口和工具快换装置主端口上的U气管接口。





搬运码垛单元的气路连接

控制快换装置动作的气路连接及测试

(7) 确保调压过滤器旁边的手滑阀处于打开状态，将气路压力调整到0.4MPa到0.6Mpa。

手滑阀
打开

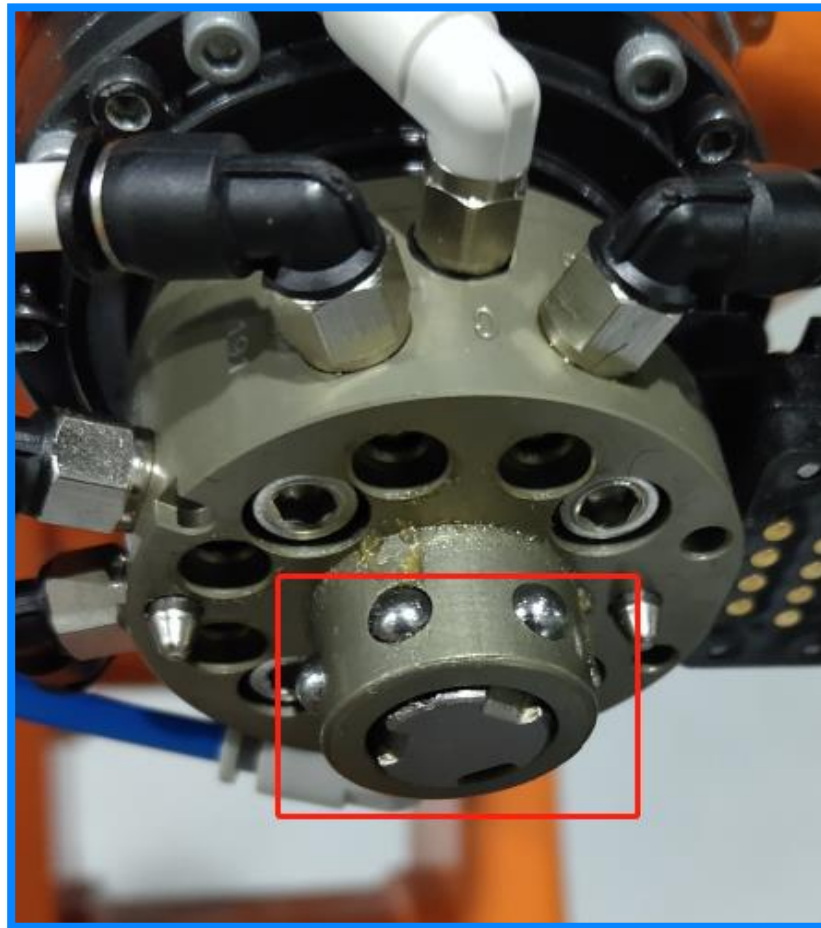




搬运码垛单元的气路连接

控制快换装置动作的气路连接及测试

(8) 通过按压控制工业机器人工具快换装置动作的电磁阀上的手动调试按钮，测试工业机器人快换装置主端口里活塞是否会上下移动，从而使锁紧钢珠缩回和弹出。

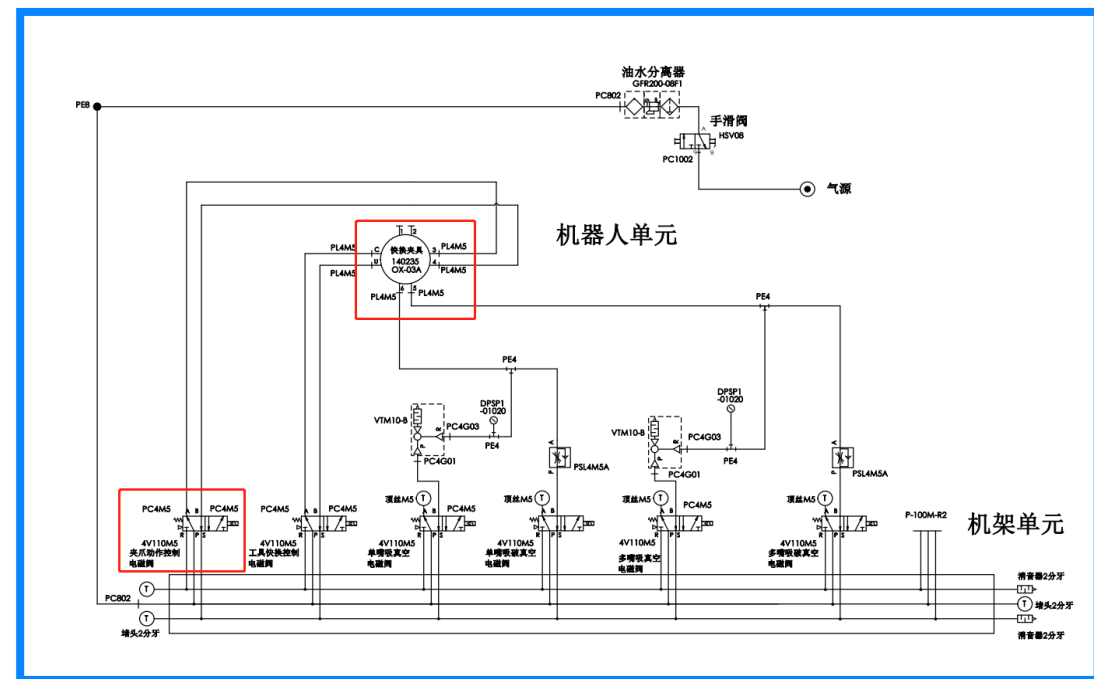




搬运码垛单元的气路连接

控制夹爪工具动作气路连接及测试

(1) 查看气路接线图，需要连接夹爪动作控制电磁阀到工业机器人快换装置主端口之间的气路。

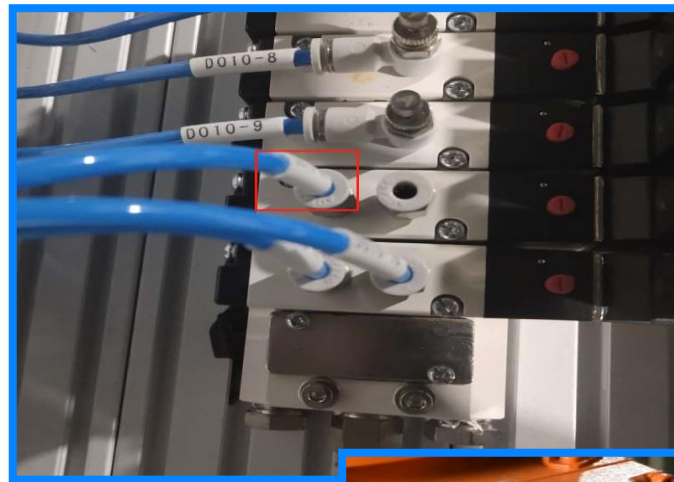




搬运码垛单元的气路连接

控制夹爪工具动作气路连接及测试

(2) 使用气管连接夹爪动作控制电磁阀上的A气管接口和工业机器人底座上的Air3气管接口。

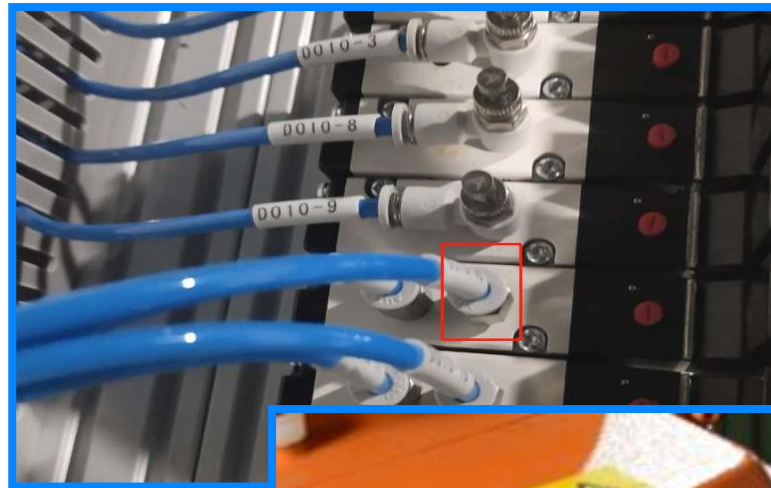




搬运码垛单元的气路连接

控制夹爪工具动作气路连接及测试

(3) 再使用气管连接夹爪动作控制电磁阀上的B气管接口和工业机器人底座上的Air4气管接口。

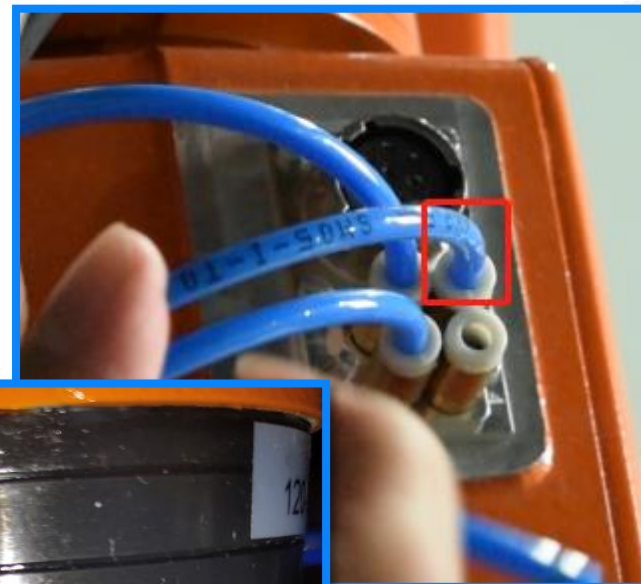




搬运码垛单元的气路连接

控制夹爪工具动作气路连接及测试

(4) 使用气管连接工业机器人4轴上表面的气3号气管接口和工具快换装置主端口上的3气管接口。

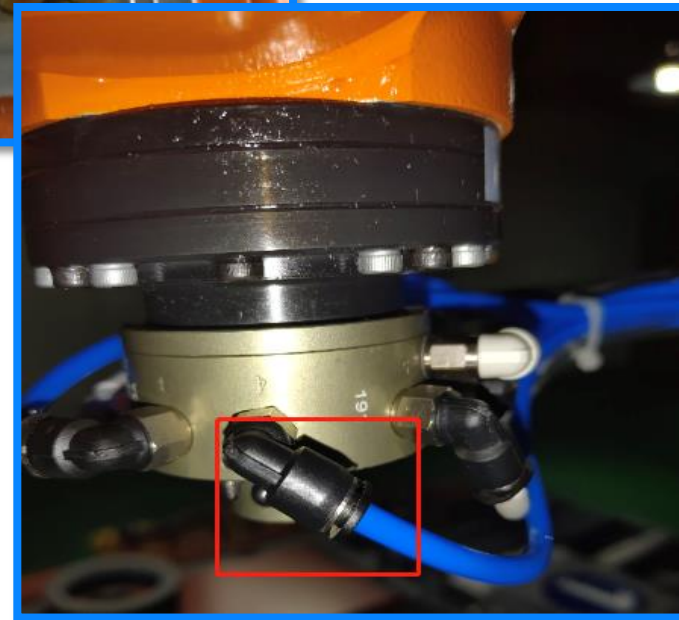
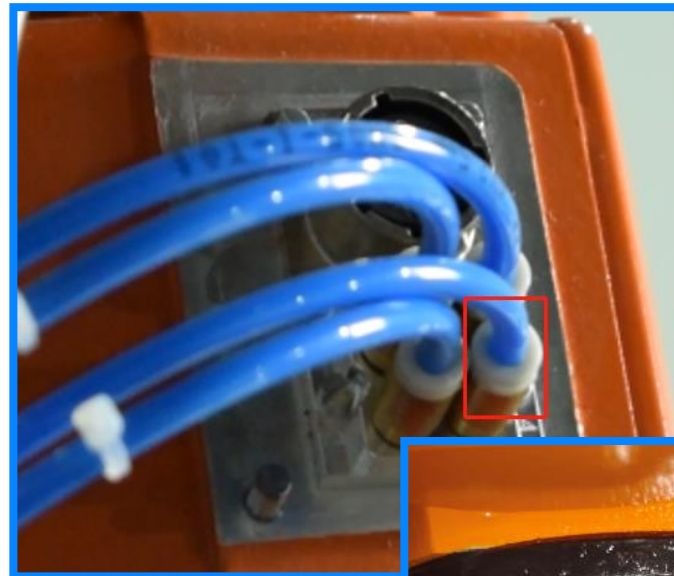




搬运码垛单元的气路连接

控制夹爪工具动作气路连接及测试

(5) 使用气管连接4号气管接口和工具快换装置主端口上的4号气管接口,控制夹爪工具动作的气路连接完成。





搬运码垛单元的气路连接

控制夹爪工具动作气路连接及测试

(6) 通过按压控制工业机器人工具快换动作的电磁阀上的手动调试按钮，使工具快换装置主端口活塞上移，钢珠缩回。

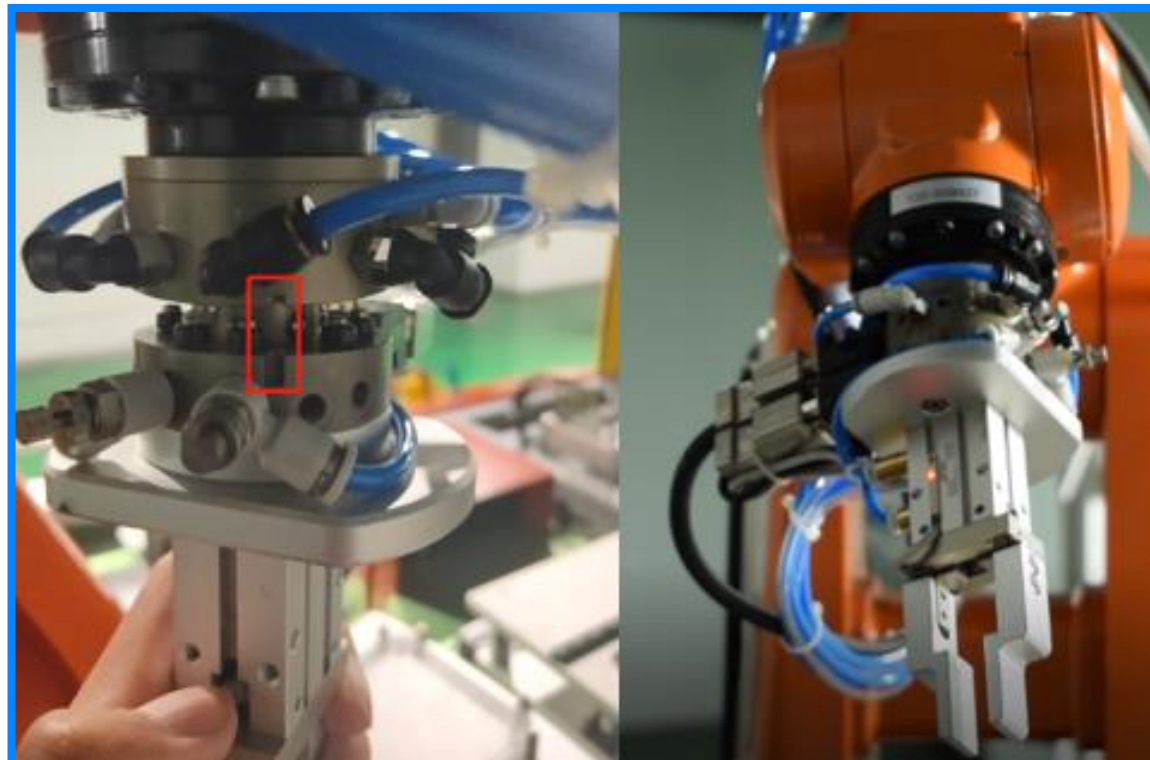




搬运码垛单元的气路连接

控制夹爪工具动作气路连接及测试

(7) 安装夹爪工具，安装时需要
对准快换装置主端口和末端工具上的U
型凹槽。

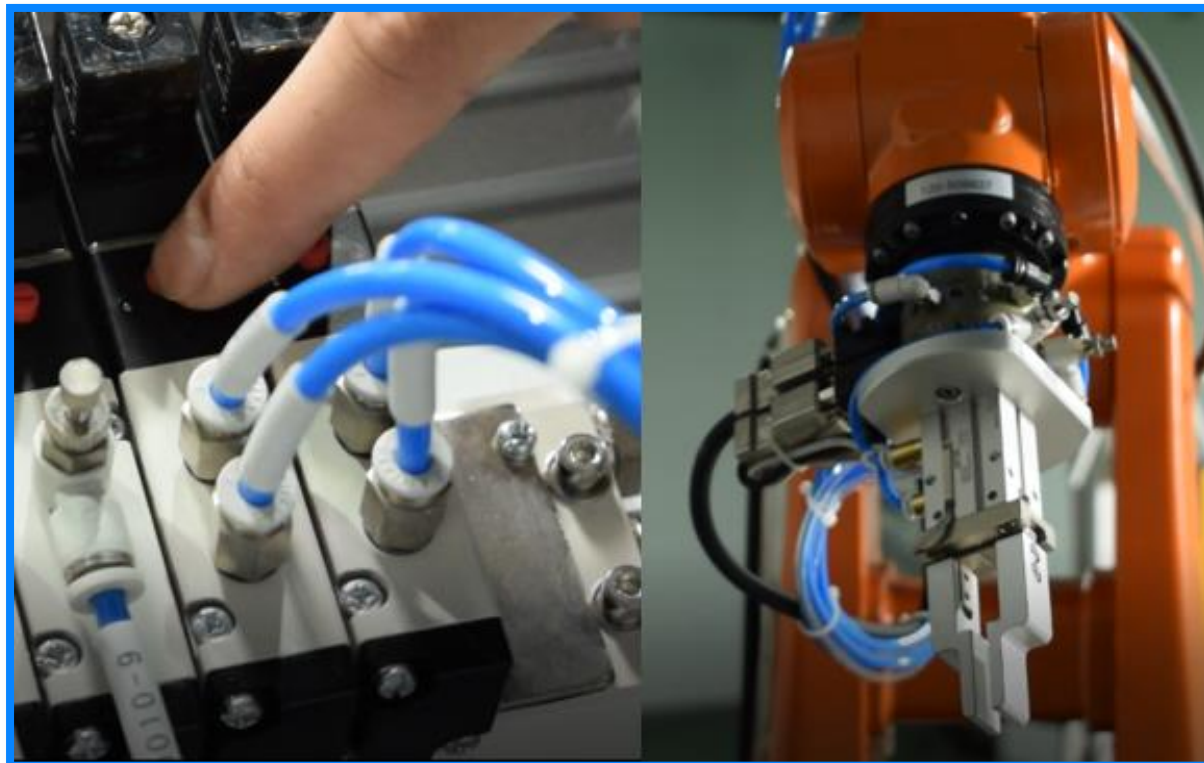




搬运码垛单元的气路连接

控制夹爪工具动作气路连接及测试

(8) 通过按压控制夹爪工具动作对应气路电磁阀上的手动调试按钮，测试夹爪工具的闭合和张开，验证气路连接的正确性。





搬运码垛单元的气路连接

控制夹爪工具动作气路连接及测试

(9) 使用绑扎带绑扎气管，要求第一根绑扎带距离接头处 $60\pm 5\text{mm}$ ，余下的两个绑扎带之间的间距在 $50\pm 5\text{mm}$ ；要求裁剪后的扎带剩余露出长度必须小于 1mm 。

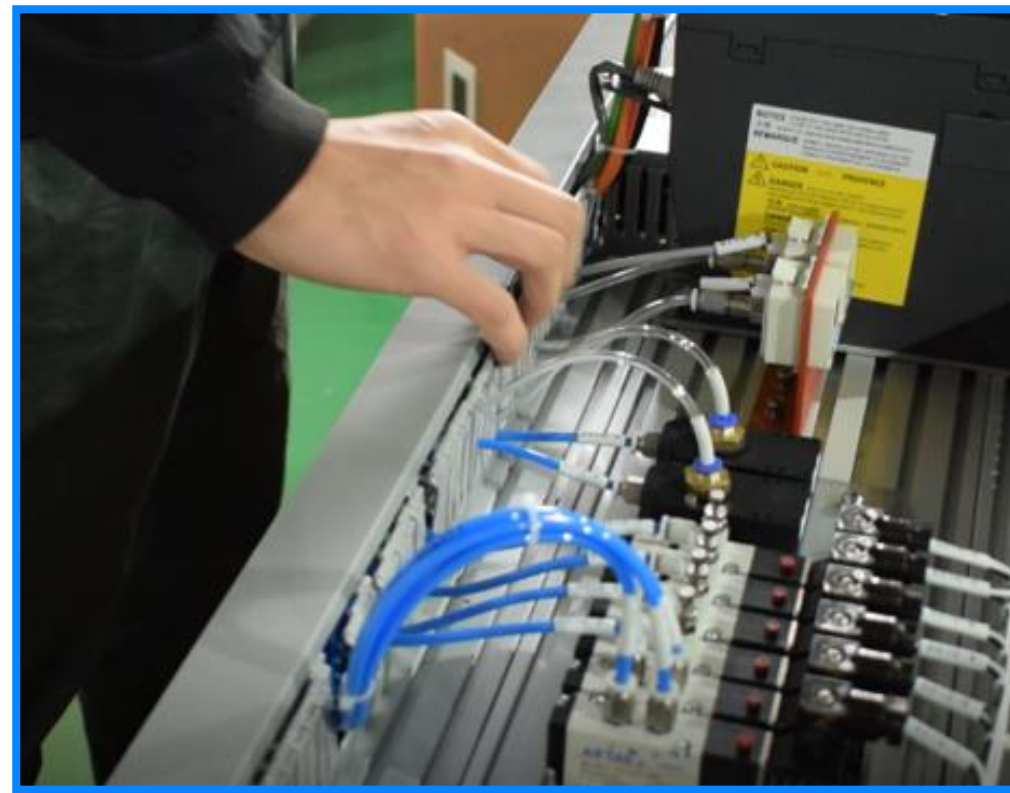




搬运码垛单元的气路连接

控制夹爪工具动作气路连接及测试

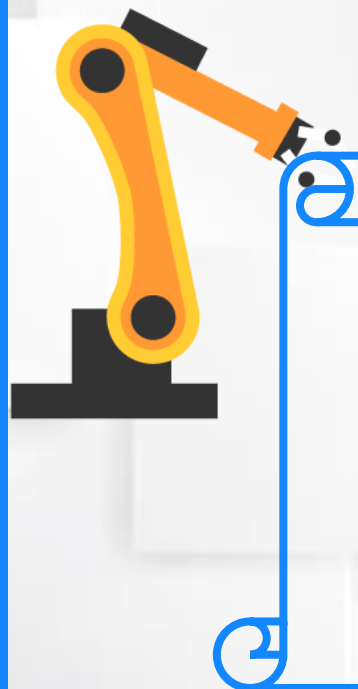
(10) 整理气管时需将台面上的气管整齐地放入线槽中，并盖上线槽盖板，搬运码垛单元的气路连接完成。





德厚技高

务实创新



本次课程到此结束
谢谢观看



河南职业技术学院
HENAN POLYTECHNIC