|  |  |
| --- | --- |
| 桥外施工机器人会议纪要 | |
| **会议时间** | 2025年6月20日（周五）9：00-12：30 |
| **会议地点** | 2338 |
| **参会人员** | 孟祥印 田怀文 路鹭 王慕帅 江海峰 文杰 李高展 王淏博 杜虹岑 易文坚 刘科 兰旭 马哲 彭修源 胡仕超 孙双巧 孟令旭 王佩瑶等 |
| **会议主持** | 路鹭 |
| **会议记录** | 胡仕超 |
| **会议目的** | 1. 各项目小组进度汇报 2. 项目方案细节讨论 3. 项目后续安排 |
| **进度汇报** | 设计组：展示了改进后的装配钢筋探测仪和相机末端、钻孔末端、托架夹取以及膨胀螺栓拧紧末端、锤击末端、管箱搬运末端。  控制组：进行了一锤三模拟实验，实验平台模拟仿真动画，机械臂选型，利用plc点亮灯。 |
| **细节讨论** | 1. 移动平台方案采用结构稳定性高的履带式，平台要具备一定刚度、成本和结构要求高。 2. 钻孔锤钉机构：液压改为气压，气压的安全性较高；结构强度需要提升，用整块钢板进行打孔减重，内部用小部件用铝，一是提供强度支持（结构设计都采用此模式），二是对内部构建进行防水防风等保护；气缸位置放弹簧限位传感器；滑轨采用硬摩擦不带滚珠，采用燕尾式；气缸推进深度采用拉线式传感器进行感知；采用固定万向曲管喷嘴；气缸加橡胶块减少振动。 3. 钢筋探测仪：外壳整体铝板，封闭式防护。 4. 托架安装：采用气缸+气锤+燕尾滑轨+燕尾槽设计；锤击时的冲击强度不够；一锤三的机构进行打孔，锤击后进行平移，套筒可以进入孔内拧。 5. 管箱搬运：加装传感器用于判定是否吸紧，还应该有放掉落装置，直接与生产厂家进行沟通。 |
| **后续安排** | 视觉组进行红外激光识别实验，考虑激光定位方案是否可行；  设计组根据讨论结果进行修改；控制组出系统的控制方案，理清整体逻辑。 |