

厦门通士达照明有限公司

设备技术要求

项目名称: _____

版 次: _____ 1.0 _____

发行日期: _____ 2026 年 1 月 1 日 _____

核准:
相关部门:

会签:
设备研发部:

审查:
工程师:

编制:
总工:

厦门通士达照明有限公司

设备开发公用标准

序号	类别	品类	名称	指定品牌	备注
1		涉水、涉气	水泵	格兰富、南方泵业	
2			流量计	江苏银环、基恩士	
3			阀门	江一、埃美柯；（材质为黄铜或不锈钢材质）	
4			压力表	铭控，亚德客等国内知名品牌	
5		电机、模组	滚珠丝杆	上银、NSK、THK、	
6			导轨	上银、NSK、THK、	
7			模组	上银、TOYO	
8			伺服电机	西门子、松下	
9			步进电机	雷赛	
10			减速电机	国外：日本帝人、日本住友、韩国赛劲 SEJIN、日本 HarmonicDrive 谐波、日本椿本	
11				国内：鑫台创 TCG、东方马达、精研	
12		气动控制	气缸	亚德客，Maxair, 关键部分 SMC	
13			气管接头	SMC、亚德客	
14			电磁阀	SMC、亚德客	
14		机器人	四轴机器人	雅马哈/爱普生	
			六轴机器人	安川	
15		电气控制	PLC	西门子 1200 系列、台达	
16				工控机控制则采用标准以太网接口并支持 OPC 通讯协议。PLC 的输入、输出板，应选择接线端子式的板卡；	
17			触摸屏	威纶通、	
18			工控机	配以太网接口并支持 OPC 接口	
19			变频器	台达、施耐德	
20			三色警示灯	品牌不限、型号：5I-I3/LED	
21			传感器、光电	欧姆龙、松下	
22			开关按钮类	施耐德、	
23			脚轮脚杯	米思米、怡合达或国内知名品牌；	
24			气源处理件	SMC、亚德客	
25		机械传动	链条链轮	日本椿本、东方链条或国内知名品牌	
26			同步轮	伏龙、米思米、怡合达、宁波贝递或其他国外品牌；（涉水环境需选用防水防尘型号）	
27			同步带	伏龙、米思米、怡合达、宁波贝递或其	

厦门通士达照明有限公司

				他国外品牌（选型需内部带钢丝型号）	
28			轴承	NSK、THK；（涉水环境需选防水型号）	
29	机械加工件	框架、钣金	主要零件	45#、Cr12mov、SKD-11；标准 C 角 0.5、表面镀镍	
30				硬质铝，本色阳极或拉丝。	
31			机架底座	欧标铝型材、40*40 方钢、40*80 槽钢、80*80 方钢，色卡：RAL9001 奶油色	涉水环境采用 SUS304 材质
32			封框钣金	一般设备封框钣金材质：SUS304 足厚 1.5mm 以上或冷轧板烤漆，色卡：RAL9001 奶油色，足厚 1.5mm 以上。	含电控柜钣金
33			承重钣金	足厚 4mm 以上。	
34			脚轮脚杯	米思米、怡合达或国内知名品牌。	
35			管道	SUS304，承压不得低压 2.5MPA。	
36	电气类	维护模块	电气元件	欧姆龙、施耐德、魏德米勒、ABB。	
37			线缆	德力西、上海人民电缆、太阳品牌（绝缘等级及耐火等级）主线不得低于**平方，颜色及标号需清晰。	
38			坦克链	所有涉及坦克链的线均需使用高绕线。	
39			电控柜及线路布局标准	控制柜应有电源总开关，电源总开关操作手柄应设置在控制柜两端外侧。电箱结构及四周空间大小要便于维修（设备外围已经有留通道可用于维修），控制柜要有标牌，标明设备型号、电气容量等技术参数且需牢固的接地标准。	
40				控制柜应有插座，2 线，3 线 220V、5A 以上的电源插座各一组；（排插供电需主线供电，不得采用变压器供电）	
41				接线端子板、同一端子位置，最多接 3 根电线，备用线要预留 10%以上备用端子。控制柜元件布置位置应预留 10%以上位置；	
42				导线接点要压接专用接线端子，不得直接和端子板或元件连接。	
43				电气配线应有标号，并与图纸一致。标号要求为打印方式，长期使用不脱色，并能防水、防油。另外，同一电线两端的标号必须相同，接到同一端子上的电线的标号相同。	
44				移动、运转装置的急停、安全装置等互锁信号，要求必须有继电器等硬件触点互锁，不能只有软件（PLC 程序等）互锁。	

厦门通士达照明有限公司

45				对包含电子设备大功率发热器件的电箱，应有通风散热装置，并考虑防尘措施。	
46				所有电线连接必须通过端子板，不得有直接对接的接点。电缆、蛇皮管等通过箱体处必须使用标准管接头，不得直接进出布线	
47				管路内非电缆穿线使用软线，不得小于 1 平方毫米	
48				管路内部穿线必须保留 10% 以上备用线。不足 1 根的至少要保留 1 根备用线。	
49			外围布线标准	管路端头、接口、线槽转角、端头等位置应适当防护，以免伤线	
50				交流线使用红色，直流线使用蓝色或绿色。PLC 输入输出线色应该区分开。地线使用专用花皮地线。	
51				设备线路移动部分比较长，和现场有干涉的要求采用吊环布线或坦克链。强弱电走线要分开线槽走线，尽量避免交叉重叠。	线槽由供方提供，承重 100kg 不变形，涉水环境下需采用 SUS304
52			控制电源	变压器采用原副边铁心分绕型，直流控制电源，选用开关电源（品牌：明纬），交流控制电源应采用隔离变压器，减少控制部分受供电电源的干扰	
53				直流负载电源和直流控制电源必须分开设置。	
54			操作安全	符合国标《机械电气安全 机械电气设备 GB5226.1-2008》。	如需其他操作安全请自行增加
55			环境安全	防止水、灰尘、油污进入分线盒，应采取防护措施。	
56			噪音标准	设备噪声应低于 80 分贝（离机台一米处测试）	
57	设备开发资料	机械、电气图档	设备 3D/2D 图档	设备验收前需提供设备外观布局图、设备易损件、电气原件及机械配件清单一份，按 3D/2D 图档提供，格式为 STP 或 CREO，Solidworks 文档；设备外观布局图一份	
58				清单标准：包括品牌、型号、使用数量、大概价格	
59			设备操作说明书	设备进厂需附设备使用、维修、安装调试说明书	

厦门通士达照明有限公司

60			设备程序密码	PLC 程序，要求提供电气原理图、带单点注释的梯形图、地址表（非标定制设备必须提供）。	
61				整机设备不得设置密码加锁，参数设置密码需在验收后一周内提供；	
62	验收及质保	设备预验收	机械、电气及机构	设备外观整洁美观，无生锈	设备预验收不符合设备技术要求不允许回厂
63				加工件技术要求进行加工，表面处理	
64				采购件技术要求的品牌进行采购；	
65				动作部位要求移动顺畅	
66				合同规定的技术资料齐全、完整、准确	
67				整机试运行机构顺畅，试产产品符合质量、工艺组装标准；	
68				针对不合理的机构、程序提出并整改	
69				验收	
70		验收时间	符合正式量产 1 个月，或正式量产数量 1 万套（视产品特性）定义		
71		其他标准	符合设备技术要求或会签后设备技术偏离资料的标准；		
72	售后及质保	整机质保	质保 1 年（人为因素导致设备异常及易耗件除外）；供方需提供终身有偿设备维保服务；（配件价格市场化及人员差旅费用）；		
73		维修效率	省内地区（接收异常维护通知）需 24 小时内安排人员上门处理，省外需 48 小时内上门处理，疫情及不可控的自然因素除外；		
1、未使用上述品牌及配件请忽略；如有涉及使用上述配件请严格按品牌进行选型，；					
2、如供方无法满足我司技术参数和配件品牌要求，则需提前告知我方确认并共同签署技术偏离表；					
3、未尽事宜可友好商议或遵循国家法律法规执行。					