

二、开标一览表（单位均为人民币元）

项目名称：富川瑶族自治县食用菌工厂化栽培产业园--设备采购

项目编号：HZZC2025-G1-230060-HZSH

投标人名称：上海洁森机械有限公司

序号	货物名称	货物规格型号	品牌 (如有)	计 量 单 位	数 量 ①	单 价 (元) ②	单 项 合 价 (元) ③= ①×②	备 注
1	食用菌 专用净 化新风 机组 1	食用菌专用净化新风机组 1 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHXFJZ01) 一、风量性能指标 1. 基础风量要求：额定工况下（环境温度 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$，相对湿度 $50\pm 5\%$，标准大气压），系统实测风量需稳定达到 $18,500\text{m}^3/\text{h}$ 及以上，风量波动范围不得超过额定值的 $\pm 3\%$，确保全生命周期内无衰减运行。 2. 动态调节能力：配置智能变频控制系统，支持 0-100%无级风量调节，调节响应时间 ≤ 0.5 秒，且在低频运行（30Hz）时仍可维持 $\geq 12,000\text{m}^3/\text{h}$ 的有效风量输出。 二、复合功能模块 1. 制冷系统 采用高效涡旋式压缩机，制冷量 $\geq 120\text{kW}$，能效比（EER）≥ 3.8，符合	上海 洁森	台	1	56,876.00	56,876.00	

	AHRI 550/590 认证标准；制冷循环系统配置电子膨胀阀、高效壳管式蒸发器，支持-5℃至 40℃环境温度下稳定制冷，具备防冻保护、高低压报警及自动复归功能。 2. 空气过滤系统初效过滤：采用 G4 级可清洗式尼龙网过滤器，过滤效率（计重法）$\geq 90\%$，容尘量$\geq 500\text{g}/\text{m}^2$； 中效过滤：配置 F8 级袋式过滤器，采用合成纤维滤材，过滤效率（比色法）$\geq 95\%$，满足 EN 779:2012 标准；高效过滤：H13 级无隔板高效过滤器，过滤效率（MPPS 法）$\geq 99.99\%$，符合 ISO 29463-3:2011 标准；三级过滤段需具备压差监测装置，实时显示各段阻力，支持远程报警功能。 三、风机及电机系统 1. 风机配置：采用双进风离心风机，叶轮需通过 ISO 1940-1:2003 动平衡 G2.5 级认证，全压效率$\geq 85\%$，噪声值（距设备 1 米处）$\leq 75\text{dB(A)}$；风机蜗壳采用高强度镀锌钢板（厚度$\geq 2.0\text{mm}$），表面进行环氧树脂粉末静电喷涂处理，盐雾测试≥ 1000 小时无腐蚀。 2. 电机参数：选用变频专用永磁同步电机，功率$\geq 37\text{kW}$，额定转速				
--	--	--	--	--	--

		1450rpm，调速范围 10-50Hz；防护等级达到 IP65，绝缘等级 H 级，符合 IEC 60034 标准；电机内置温度传感器，支持过热保护，配备矢量控制变频器，具备自动节能模式与故障诊断功能。 四、验收与服务 1. 设备交付时需提供全套技术文件，包括但不限于性能测试报告、第三方认证证书、安装图纸、维护手册及变频器参数设置指南。 2. 供应商需提供至少 3 年整机质保，电机及压缩机质保期延长至 5 年，并承诺 24 小时内响应现场服务需求。						
2	食用菌专用净化新风机组 2	食用菌专用净化新风机组 2 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHXFJZ02) 一、风量性能指标 1. 基础风量要求：额定工况下（环境温度 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$，相对湿度 $50\pm 5\%$，标准大气压），系统实测风量需稳定达到 $43000\text{m}^3/\text{h}$ 及以上，风量波动范围不得超过额定值的 $\pm 3\%$，确保全生命周期内无衰减运行。 2. 动态调节能力：配置智能变频控制系统，支持 0-100% 无级风量调节，调节响应时间 ≤ 0.5 秒，且在低频运	上海洁森	台	1	66,018.00	66,018.00	

	行（30Hz）时仍可维持$\geq 12,000\text{m}^3/\text{h}$的有效风量输出。 二、复合功能模块 1. 制冷系统：采用高效涡旋式压缩机，制冷量$\geq 120\text{kW}$，能效比（EER）≥ 3.8，符合 AHRI 550/590 认证标准；制冷循环系统配置电子膨胀阀、高效壳管式蒸发器，支持-5°C至40°C环境温度下稳定制冷，具备防冻保护、高低压报警及自动复归功能。 2. 空气过滤系统：初效过滤：采用 G4 级可清洗式尼龙网过滤器，过滤效率（计重法）$\geq 90\%$，容尘量$\geq 500\text{g}/\text{m}^2$；中效过滤：配置 F8 级袋式过滤器，采用合成纤维滤材，过滤效率（比色法）$\geq 95\%$，满足 EN 1829:2012 标准；高效过滤：H13 级无隔板高效过滤器，过滤效率（MPPS 法）$\geq 99.99\%$，符合 ISO 29463-3:2011 标准；三级过滤段需具备压差监测装置，实时显示各段阻力，支持远程报警功能。 三、风机及电机系统 1. 风机配置：采用双进风离心风机，叶轮需通过 ISO 1940-1:2003 动平衡 G2.5 级认证，全压效率$\geq 85\%$，噪声值（距设备 1 米处）$\leq 75\text{dB(A)}$；风机蜗壳采用高强度镀锌钢板（厚度$\geq 2.0\text{mm}$），表面进行环					
--	--	--	--	--	--	--

		氧树脂粉末静电喷涂处理，盐雾测试 ≥1000 小时无腐蚀。 2. 电机参数：选用变频专用永磁同步电机，功率≥37kW，额定转速1450rpm，调速范围 10-50Hz；防护等级达到 IP65，绝缘等级 H 级，符合 IEC 60034 标准；电机内置温度传感器，支持过热保护，配备矢量控制变频器，具备自动节能模式与故障诊断功能。 四、验收与服务 1. 设备交付时需提供全套技术文件，包括但不限于性能测试报告、第三方认证证书、安装图纸、维护手册及变频器参数设置指南。 2. 供应商需提供至少 3 年整机质保，电机及压缩机质保期延长至 5 年，并承诺 24 小时内响应现场服务需求。						
3	食用菌专用净化新风机组 3	食用菌专用净化新风机组 3 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHXFJZ03) 一、风量性能指标 1. 基础风量要求：额定工况下（环境温度 20±2℃，相对湿度 50±5%，标准大气压），系统实测风量需稳定达到 57000m³ /h 及以上，风量波动范围不得超过额定值的±3%，确保全生命周期内无衰减运行。	上海洁森	台	1	87,662.00	87,662.00	

	2. 动态调节能力：配置智能变频控制系统，支持 0-100%无级风量调节，调节响应时间≤ 0.5 秒，且在低频运行（30Hz）时仍可维持$\geq 12,000\text{m}^3/\text{h}$ 的有效风量输出。 二、复合功能模块 1. 制冷系统： 采用高效涡旋式压缩机，制冷量$\geq 120\text{kW}$，能效比（EER）≥ 3.8，符合 AHRI 550/590 认证标准； 制冷循环系统配置电子膨胀阀、高效壳管式蒸发器，支持-5°C至40°C环境温度下稳定制冷，具备防冻保护、高低压报警及自动复归功能。 2. 空气过滤系统：初效过滤：采用 G4 级可清洗式尼龙网过滤器，过滤效率（计重法）$\geq 90\%$，容尘量$\geq 500\text{g}/\text{m}^2$；中效过滤：配置 F8 级袋式过滤器，采用合成纤维滤材，过滤效率（比色法）$\geq 95\%$，满足 EN 779:2012 标准；高效过滤：H13 级无隔板高效过滤器，过滤效率（MPPS 法）$\geq 99.99\%$，符合 ISO 29463-3:2011 标准； 三级过滤段需具备压差监测装置，实时显示各段阻力，支持远程报警功能。 三、风机及电机系统 1. 风机配置： 采用双进风离心风机，叶轮需通过 ISO 1940-1:2003 动平衡 G2.5 级认证，全压效率$\geq 85\%$，					
--	---	--	--	--	--	--

		噪声值（距设备 1 米处）$\leq$ 75dB(A)；风机蜗壳采用高强度镀锌钢板（厚度$\geq 2.0\text{mm}$），表面进行环氧树脂粉末静电喷涂处理，盐雾测试≥ 1000 小时无腐蚀。 2. 电机参数：选用变频专用永磁同步电机，功率$\geq 37\text{kW}$，额定转速 1450rpm，调速范围 10-50Hz；防护等级达到 IP65，绝缘等级 H 级，符合 IEC 60034 标准；电机内置温度传感器，支持过热保护，配备矢量控制变频器，具备自动节能模式与故障诊断功能。 四、验收与服务 1. 设备交付时需提供全套技术文件，包括但不限于性能测试报告、第三方认证证书、安装图纸、维护手册及变频器参数设置指南。 2. 供应商需提供至少 3 年整机质保，电机及压缩机质保期延长至 5 年，并承诺 24 小时内响应现场服务需求。						
4	食用菌专用净化新风机组 4	食用菌专用净化新风机组 4 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHXFJZ04） 一、风量性能指标 1. 基础风量要求：额定工况下（环境温度 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$，相对湿度 $50\pm 5\%$，标准大气压），系统实测风量需稳定	上海洁森	台	1	43,692.00	43,692.00	

	达到 30000m³ /h 及以上，风量波动范围不得超过额定值的±3%，确保全生命周期内无衰减运行。 2. 动态调节能力：配置智能变频控制系统，支持 0-100%无级风量调节，调节响应时间≤0.5 秒，且在低频运行（30Hz）时仍可维持≥12,000m³ /h 的有效风量输出。 二、复合功能模块 1. 制冷系统：采用高效涡旋式压缩机，制冷量≥120kW，能效比（EER）≥3.8，符合 AHRI 550/590 认证标准；制冷循环系统配置电子膨胀阀、高效壳管式蒸发器，支持-5℃至 40℃环境温度下稳定制冷，具备防冻保护、高低压报警及自动复位功能。 2. 空气过滤系统：初效过滤：采用 G4 级可清洗式尼龙网过滤器，过滤效率（计重法）≥90%，容尘量≥500g/m²；中效过滤：配置 F8 级袋式过滤器，采用合成纤维滤材，过滤效率（比色法）≥95%，满足 EN 779:2012 标准；高效过滤：H13 级无隔板高效过滤器，过滤效率（MPPS 法）≥99.99%，符合 ISO 29463-3:2011 标准；三级过滤段需具备压差监测装置，实时显示各段阻力，支持远程报警功能。 三、风机及电机系统					
--	--	--	--	--	--	--

		1. 风机配置： 采用双进风离心风机，叶轮需通过 ISO 1940-1:2003 动平衡 G2.5 级认证，全压效率$\geq 85\%$，噪声值（距设备 1 米处）$\leq 75\text{dB(A)}$；风机蜗壳采用高强度镀锌钢板（厚度$\geq 2.0\text{mm}$），表面进行环氧树脂粉末静电喷涂处理，盐雾测试≥ 1000 小时无腐蚀。 2. 电机参数： 选用变频专用永磁同步电机，功率$\geq 37\text{kW}$，额定转速 1450rpm，调速范围 10-50Hz；防护等级达到 IP65，绝缘等级 H 级，符合 IEC 60034 标准；电机内置温度传感器，支持过热保护，配备矢量控制变频器，具备自动节能模式与故障诊断功能。 四、验收与服务 1. 设备交付时需提供全套技术文件，包括但不限于性能测试报告、第三方认证证书、安装图纸、维护手册及变频器参数设置指南。 2. 供应商需提供至少 3 年整机质保，电机及压缩机质保期延长至 5 年，并承诺 24 小时内响应现场服务需求。						
5	食用菌专用净化新风机组 5	食用菌专用净化新风机组 5 制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-JHXFJZ05 一、风量性能指标 1. 基础风量要求：额定工况下（环	上海洁淼	台	2	8,986.00	17,972.00	

	境温度 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$，相对湿度 $50\pm 5\%$，标准大气压），系统实测风量需稳定达到 $41000\text{m}^3/\text{h}$ 及以上，风量波动范围不得超过额定值的 $\pm 3\%$，确保全生命周期内无衰减运行。 2. 动态调节能力：配置智能变频控制系统，支持 0-100%无级风量调节，调节响应时间 ≤ 0.5 秒，且在低频运行（30Hz）时仍可维持 $\geq 12,000\text{m}^3/\text{h}$ 的有效风量输出 二、复合功能模块 1. 制冷系统：采用高效涡旋式压缩机，制冷量 $\geq 120\text{kW}$，能效比（EER）≥ 3.8，符合 AHRI 550/590 认证标准；制冷循环系统配置电子膨胀阀、高效壳管式蒸发器，支持 -5°C 至 40°C 环境温度下稳定制冷，具备防冻结保护、高低压报警及自动复位功能。 2. 空气过滤系统：初效过滤：采用 G4 级可清洗式尼龙网过滤器，过滤效率（计重法）$\geq 90\%$，容尘量 $\geq 500\text{g}/\text{m}^2$；中效过滤：配置 F8 级袋式过滤器，采用合成纤维滤材，过滤效率（比色法）$\geq 95\%$，满足 EN 779:2012 标准；高效过滤：H13 级无隔板高效过滤器，过滤效率（MPPS 法）$\geq 99.99\%$，符合 ISO 29463-3:2011 标准；三级过滤段需具备压差监测装置，实时显示各段阻力，支持远程报					
--	--	--	--	--	--	--

		警功能。 三、风机及电机系统 1. 风机配置：采用双进风离心风机，叶轮需通过 ISO 1940-1:2003 动平衡 G2.5 级认证，全压效率$\geq 85\%$，噪声值（距设备 1 米处）$\leq 75\text{dB(A)}$；风机蜗壳采用高强度镀锌钢板（厚度$\geq 2.0\text{mm}$），表面进行环氧树脂粉末静电喷涂处理，盐雾测试≥ 1000 小时无腐蚀。 2. 电机参数：选用变频专用永磁同步电机，功率$\geq 37\text{kW}$，额定转速 1450rpm，调速范围 10-50Hz；防护等级达到 IP65，绝缘等级 H 级，符合 IEC 60034 标准；电机内置温度传感器，支持过热保护，配备矢量控制变频器，具备自动节能模式与故障诊断功能。 四、验收与服务：1. 设备交付时需提供全套技术文件，包括但不限于性能测试报告、第三方认证证书、安装图纸、维护手册及变频器参数设置指南。 2. 供应商需提供至少 3 年整机质保，电机及压缩机质保期延长至 5 年，并承诺 24 小时内响应现场服务需求。						
6	食用菌专用净	食用菌专用净化新风机组 6 （制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-JHXFJZ06）	上海洁淼	台	2	29,258.00	58,516.00	

化新风 机组 6	一、风量性能指标 1. 基础风量要求：额定工况下（环境温度 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$，相对湿度 $50\pm 5\%$，标准大气压），系统实测风量需稳定达到 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 及以上，风量波动范围不得超过额定值的 $\pm 3\%$，确保全生命周期内无衰减运行。 2. 动态调节能力：配置智能变频控制系统，支持 0-100% 无级风量调节，调节响应时间 ≤ 0.5 秒，且在低频运行（30Hz）时仍可维持 $\geq 12,000\text{m}^3/\text{h}$ 的有效风量输出。 二、复合功能模块 1. 制冷系统：采用高效涡旋式压缩机，制冷量 $\geq 120\text{kW}$，能效比（EER）≥ 3.8，符合 AHRI 550-590 认证标准；制冷循环系统配置电子膨胀阀、高效壳管式蒸发器，支持 -5°C 至 40°C 环境温度下稳定制冷，具备防冻保护、高低压报警及自动复归功能。 2. 空气过滤系统初效过滤：采用 G4 级可清洗式尼龙网过滤器，过滤效率（计重法）$\geq 90\%$，容尘量 $\geq 500\text{g}/\text{m}^2$；中效过滤：配置 F8 级袋式过滤器，采用合成纤维滤材，过滤效率（比色法）$\geq 95\%$，满足 EN 779:2012 标准；高效过滤：H13 级无隔板高效过滤器，过滤效率（MPPS 法）$\geq 99.99\%$，符合 ISO 29463-3:2011 标					
-------------	--	--	--	--	--	--

	准； 三级过滤段需具备压差监测装置，实时显示各段阻力，支持远程报警功能。 三、风机及电机系统 1. 风机配置：采用双进风离心风机，叶轮需通过 ISO 1940-1:2003 动平衡 G2.5 级认证，全压效率$\geq 85\%$，噪声值（距设备 1 米处）$\leq 75\text{dB(A)}$； 风机蜗壳采用高强度镀锌钢板（厚度$\geq 2.0\text{mm}$），表面进行环氧树脂粉末静电喷涂处理，盐雾测试≥ 1000 小时无腐蚀。 2. 电机参数：选用变频专用永磁同步电机，功率$\geq 37\text{kW}$，额定转速 1450rpm，调速范围 10-50Hz；防护等级达到 IP65，绝缘等级 H 级，符合 IEC 60034 标准；电机内置温度传感器，支持过热保护，配备矢量控制变频器，具备自动节能模式与故障诊断功能。 四、验收与服务 1. 设备交付时需提供全套技术文件，包括但不限于性能测试报告、第三方认证证书、安装图纸、维护手册及变频器参数设置指南。 2. 供应商需提供至少 3 年整机质保，电机及压缩机质保期延长至 5 年，并承诺 24 小时内响应现场服务需求。					
--	--	--	--	--	--	--

7	食用菌专用净化新风机 1	(制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHXFJ01) 一、风量性能参数 1. 基础风量要求：在标准测试工况 (环境温度 20℃±1℃，相对湿度 50%±3%，大气压力 101.325kPa) 下，设备实测风量需稳定达到 4500m³ /h 及以上，且在连续运行 24 小时内，风量波动幅度不得超过额定值的 ±2% ，确保在设备全生命周期（不低于 10 年）内，风量衰减率每年不超过 1%。 2. 动态调节性能配置先进的变频控制系统，支持 10%-100%的宽范围无级风量调节 ，调节响应时间≤0.3 秒。当系统处于低频运行（最低至 25Hz）状态时，仍可稳定输出≥2500m³ /h 的有效风量，满足复杂工况下的精准风量控制需求。 二、电机性能参数 1. 防护等级要求：电机防护等级需达到 IP65 ，高于基础要求的 IP54 标准。完全防止外物及灰尘侵入，同时具备优异的防水性能，可承受来自任何方向的低压喷射水流冲击而不影响正常运行。电机外壳需通过盐雾测试（ASTM B117 标准），连续测试 1000 小时无明显腐蚀现象，确保在潮	上海洁森	套	21	2,967.00	62,307.00
---	--------------	--	------	---	----	----------	-----------

		湿、多尘等恶劣环境下长期稳定工作。 2. 绝缘等级与电气性能：采用 H 级绝缘材料，绝缘等级高于基础要求的 F 级，其极限工作温度可达 180℃，具备更强的耐热性能和电气绝缘性能。电机绕组需通过 1500V、1 分钟的工频耐压测试，泄漏电流不超过 5mA，绝缘电阻在热态下不低于 50MΩ，确保电机在高电压、高负荷工况下的安全可靠。 3. 电机整体性能：选用国际一线品牌的高效变频电机，电机额定功率≥11kW，额定转速 1450rpm，调速范围 10 - 50Hz。电机需具备矢量控制功能，可实现精准的转速和转矩控制，运行效率≥95%。内置高精度温度传感器，当电机内部温度超过 150℃时，自动触发过热保护机制，并通过通信接口实时上传故障信息。电机需通过 CE、UL 等国际权威认证，确保符合全球通用的安全、性能标准。						
8	食用菌专用净化新风机 2	食用菌专用净化新风机 2 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHXFJ02） 一、风量性能参数 1. 基础风量要求：在标准测试工况（环境温度 20℃±1℃，相对湿度 50%±3%，大气压力 101.325kPa）	上海洁森	台	4	2,051.00	8,204.00	

	下，设备实测风量需稳定达到 4700m³ /h 及以上，且在连续运行 24 小时内，风量波动幅度不得超过额定值的 ±2% ，确保在设备全生命周期（不低于 10 年）内，风量衰减率每年不超过 1%。 2. 动态调节性能：配置先进的变频控制系统，支持 10%-100%的宽范围无级风量调节 ，调节响应时间需≤0.3 秒。当系统处于低频运行（最低至 25Hz）状态时，仍可稳定输出≥ 2500m³ /h 的有效风量，满足复杂工况下的精准风量控制需求。 二、电机性能参数 1. 防护等级要求：电机防护等级需达到 IP65 ，高于基础要求的 IP54 标准。完全防止外物及灰尘侵入，同时具备优异的防水性能，可承受来自任何方向的低压喷射水流冲击而不影响正常运行。电机外壳需通过盐雾测试（ASTM B117 标准），连续测试 1000 小时无明显腐蚀现象，确保在潮湿、多尘等恶劣环境下长期稳定工作。 2. 绝缘等级与电气性能：采用 H 级绝缘材料，绝缘等级高于基础要求的 F 级 ，其极限工作温度可达 180℃，具备更强的耐热性能和电气绝缘性能。电机绕组需通过 1500V、1 分钟				
--	---	--	--	--	--

		的工频耐压测试，泄漏电流不超过 5mA，绝缘电阻在热态下不低于 50MΩ，确保电机在高电压、高负荷工况下的安全可靠。 3. 电机整体性能： 选用国际一线品牌的高效变频电机，电机额定功率≥11kW，额定转速 1450rpm，调速范围 10 - 50Hz。电机需具备矢量控制功能，可实现精准的转速和转矩控制，运行效率≥95%。内置高精度温度传感器，当电机内部温度超过 150℃时，自动触发过热保护机制，并通过通信接口实时上传故障信息。电机需通过 CE、UL 等国际权威认证，确保符合全球通用的安全、性能标准。						
9	食用菌专用净化新风机 3	食用菌专用净化新风机 3 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHXFJ03) 一、风量性能参数 1. 基础风量要求：在标准测试工况（环境温度 20℃±1℃，相对湿度 50%±3%，大气压力 101.325kPa）下，设备实测风量需稳定达到 2000m³/h 及以上，且在连续运行 24 小时内，风量波动幅度不得超过额定值的 ±2%，确保在设备全生命周期（不低于 10 年）内，风量衰减率每年不超过 1%。	上海洁森	套	31	2,053.00	63,643.00	

	2. 动态调节性能：配置先进的变频控制系统，支持 10%-100%的宽范围无级风量调节，调节响应时间需≤ 0.3秒。当系统处于低频运行（最低至 25Hz）状态时，仍可稳定输出$\geq 2500\text{m}^3/\text{h}$的有效风量，满足复杂工况下的精准风量控制需求。 二、电机性能参数 1. 防护等级要求： 电机防护等级需达到 IP65，高于基础要求的 IP54 标准。完全防止外物及灰尘侵入，同时具备优异的防水性能，可承受来自任何方向的低压喷射水流冲击而不影响正常运行。电机外壳需通过盐雾测试（ASTM B117 标准），连续测试 1000 小时无可见腐蚀现象，确保在潮湿、多尘等恶劣环境下长期稳定工作。 2. 绝缘等级与电气性能： 采用 H 级绝缘材料，绝缘等级高于基础要求的 F 级，其极限工作温度可达 180°C，具备更强的耐热性能和电气绝缘性能。电机绕组需通过 1500V、1 分钟 的工频耐压测试，泄漏电流不超过 5mA，绝缘电阻在热态下不低于 $50\text{M}\Omega$，确保电机在高电压、高负荷工况下的安全可靠。 3. 电机整体性能： 选用国际一线品牌的高效变频电机，					
--	---	--	--	--	--	--

		电机额定功率$\geq 11\text{kW}$，额定转速 1450rpm，调速范围 10 - 50Hz。电机需具备矢量控制功能，可实现精准的转速和转矩控制，运行效率$\geq 95\%$。 内置高精度温度传感器，当电机内部温度超过 150℃时，自动触发过热保护机制，并通过通信接口实时上传故障信息。						
10	食用菌专用净化新风机 4	食用菌专用净化新风机 4 （制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-JHXFJ04） 一、风量性能参数 1. 基础风量要求： 在标准测试工况（环境温度 20℃$\pm$ 1℃，相对湿度 50%$\pm$ 3%，大气压力 101.325kPa）下，设备实测风量需稳定达到 3600m³ /h 及以上，且在连续运行 24 小时内，风量波动幅度不得超过额定值的$\pm 2\%$，确保在设备全生命周期（不低于 10 年）内，风量衰减率每年不超过 1%。 2. 动态调节性能： 配置先进的变频控制系统，支持 10%-100%的宽范围无级风量调节，调节响应时间需≤ 0.3 秒。当系统处于低频运行（最低至 25Hz）状态时，仍可稳定输出$\geq 2500\text{m}^3$ /h 的有效风量，满足复杂工况下的精准风量控制需求。	洁淼	套	10	2,092.00	20,920.00	

	二、电机性能参数 1. 防护等级要求：电机防护等级需达到 IP65 ，高于基础要求的 IP54 标准。完全防止外物及灰尘侵入，同时具备优异的防水性能，可承受来自任何方向的低压喷射水流冲击而不影响正常运行。电机外壳需通过盐雾测试（ASTM B117 标准），连续测试 1000 小时无明显腐蚀现象，确保在潮湿、多尘等恶劣环境下长期稳定工作。 2. 绝缘等级与电气性能： 采用 H 级 绝缘材料，绝缘等级高于基础要求的 F 级 ，其极限工作温度可达 180℃，具备更强的耐热性能和电气绝缘性能。电机绕组需通过 1500V、1 分钟 的工频耐压测试，泄漏电流不超过 5mA，绝缘电阻在热态下不低于 50MΩ，确保电机在高电压、高负荷工况下的安全可靠。 3. 电机整体性能：选用国际一线品牌的高效变频电机，电机额定功率≥ 11kW，额定转速 1450rpm，调速范围 10 - 50Hz。电机需具备矢量控制功能，可实现精准的转速和转矩控制，运行效率≥95% 。内置高精度温度传感器，当电机内部温度超过 150℃ 时，自动触发过热保护机制，并通过通信接口实时上传故障信息。					
--	--	--	--	--	--	--

11	食用菌专用净化新风机 5	（制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHXFJ05） 一、风量性能参数 1. 基础风量要求：在标准测试工况（环境温度 20℃±1℃，相对湿度 50%±3%，大气压力 101.325kPa）下，设备实测风量需稳定达到 1000m³ /h 及以上，且在连续运行 24 小时内，风量波动幅度不得超过额定值的 ±2%，确保在设备全生命周期（不低于 10 年）内，风量衰减率每年不超过 1%。 2. 动态调节性能：配置先进的变频控制系统，支持 10%-100%的宽范围无级风量调节，调节响应时间需≤0.3 秒。当系统处于低频运行（最低至 25Hz）状态时，仍可稳定输出≥2500m³ /h 的有效风量，满足复杂工况下的精准风量控制需求。 二、电机性能参数 1. 防护等级要求： 电机防护等级需达到 IP65，高于基础要求的 IP54 标准。完全防止外物及灰尘侵入，同时具备优异的防水性能，可承受来自任何方向的低压喷射水流冲击而不影响正常运行。电机外壳需通过盐雾测试（ASTM B117 标准），连续测试 1000 小时无明显腐	上海洁森	套	29	2,973.00	86,217.00
----	--------------	---	------	---	----	----------	-----------

		蚀现象，确保在潮湿、多尘等恶劣环境下长期稳定工作。 2. 绝缘等级与电气性能：采用 H 级绝缘材料，绝缘等级高于基础要求的 F 级，其极限工作温度可达 180℃，具备更强的耐热性能和电气绝缘性能。电机绕组需通过 1500V、1 分钟的工频耐压测试，泄漏电流不超过 5mA，绝缘电阻在热态下不低于 50MΩ，确保电机在高电压、高负荷工况下的安全可靠。 3. 电机整体性能：选用国际一线品牌的高效变频电机，电机额定功率≥11kW，额定转速 1450rpm，调速范围 10 - 50Hz。电机需具备矢量控制功能，可实现精准的转速和转矩控制，运行效率≥95%。内置高精度温度传感器，当电机内部温度超过 150℃时，自动触发过热保护机制，并通过通信接口实时上传故障信息。						
12	食用菌专用净化排风机 1	食用菌专用净化排风机 1 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHPFJ01） 一、风量性能参数 1. 基础风量要求： 在标准测试工况（环境温度 20℃±1℃，相对湿度 50%±3%，大气压力 101.325kPa）下，设备实测风量需稳定达到 4000m³/h 及以上，且在连	上海洁森	套	33	2,187.00	72,171.00	

	续运行 24 小时内，风量波动幅度不得超过额定值的±2% ， 确保在设备全生命周期（不低于 10 年）内，风量衰减率每年不超过 1%。 2. 动态调节性能：配置先进的变频控制系统，支持 10%-100%的宽范围无级风量调节 ， 调节响应时间需≤0.3 秒。当系统处于低频运行（最低至 25Hz）状态时，仍可稳定输出≥ 2500m³ /h 的有效风量，满足复杂工况下的精准风量控制需求。 二、电机性能参数 1. 防护等级要求：电机防护等级需达到 IP65 ， 高于基础要求的 IP54 标准。完全防止外物及灰尘侵入，同时具备优异的防水性能，可承受来自任何方向的低压喷射水流冲击而不影响正常运行。电机外壳需通过盐雾测试（ASTM B117 标准），连续测试 1000 小时无明显腐蚀现象，确保在潮湿、多尘等恶劣环境下长期稳定工作。 2. 绝缘等级与电气性能：采用 H 级绝缘材料，绝缘等级高于基础要求的 F 级 ， 其极限工作温度可达 180℃，具备更强的耐热性能和电气绝缘性能。电机绕组需通过 1500V、1 分钟的工频耐压测试，泄漏电流不超过 5mA，绝缘电阻在热态下不低于 50M					
--	--	--	--	--	--	--

		Ω，确保电机在高电压、高负荷工况下的安全可靠。 3. 电机整体性能：选用国际一线品牌的高效变频电机，电机额定功率≥11kW，额定转速 1450rpm，调速范围 10 - 50Hz。电机需具备矢量控制功能，可实现精准的转速和转矩控制，运行效率≥95%。内置高精度温度传感器，当电机内部温度超过 150℃ 时，自动触发过热保护机制，并通过通信接口实时上传故障信息。						
13	食用菌专用净化排风机 2	食用菌专用净化排风机 2 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHPFJ02） 一、风量性能参数 1. 基础风量要求： 在标准测试工况（环境温度 20℃±1℃，相对湿度 50%±3%，大气压力 101.325kPa）下，设备实测风量需稳定达到 4800m³/h 及以上，且在连续运行 24 小时内，风量波动幅度不得超过额定值的±2%，确保在设备全生命周期（不低于 10 年）内，风量衰减率每年不超过 1%。 2. 动态调节性能：配置先进的变频控制系统，支持 10%-100%的宽范围无级风量调节，调节响应时间需≤0.3 秒。当系统处于低频运行（最低至 25Hz）状态时，仍可稳定输出≥	上海洁森	套	11	2,057.00	22,627.00	

	2500m³ /h 的有效风量，满足复杂工况下的精准风量控制需求。 二、电机性能参数 1. 防护等级要求：电机防护等级需达到 IP65 ，高于基础要求的 IP54 标准。完全防止外物及灰尘侵入，同时具备优异的防水性能，可承受来自任何方向的低压喷射水流冲击而不影响正常运行。电机外壳需通过盐雾测试（ASTM B117 标准），连续测试 1000 小时无明显腐蚀现象，确保在潮湿、多尘等恶劣环境下长期稳定工作。 2. 绝缘等级与电气性能：采用 H 级绝缘材料，绝缘等级高于基础要求的 F 级 ，其极限工作温度可达 180℃，具备更强的耐热性能和电气绝缘性能。电机绕组需通过 1500V、1 分钟的工频耐压测试，泄漏电流不超过 5mA，绝缘电阻在热态下不低于 50MΩ，确保电机在高电压、高负荷工况下的安全可靠。 3. 电机整体性能：选用国际一线品牌的高效变频电机，电机额定功率≥11kW，额定转速 1450rpm，调速范围 10 - 50Hz。电机需具备矢量控制功能，可实现精准的转速和转矩控制，运行效率≥95% 。 内置高精度温度传感器，当电机内部温度超过 150℃时，自动触发过热保					
--	--	--	--	--	--	--

		护机制，并通过通信接口实时上传故障信息						
14	食用菌专用净化排风机 3	食用菌专用净化排风机 3 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHPFJ03） 一、风量性能参数 1. 基础风量要求：在标准测试工况（环境温度 20℃±1℃，相对湿度 50%±3%，大气压力 101.325kPa）下，设备实测风量需稳定达到 3500m³ /h 及以上，且在连续运行 24 小时内，风量波动幅度不得超过额定值的 ±2%，确保在设备全生命周期（不低于 10 年）内，风量衰减率每年不超过 1%。 2. 动态调节性能：配置先进的变频控制系统，支持 10%-100%的宽范围无级风量调节，调节响应时间需≤0.3 秒。当系统处于低频运行（最低至 25Hz）状态时，仍可稳定输出≥2500m³ /h 的有效风量，满足复杂工况下的精准风量控制需求。 二、电机性能参数 1. 防护等级要求：电机防护等级需达到 IP65，高于基础要求的 IP54 标准。完全防止外物及灰尘侵入，同时具备优异的防水性能，可承受来自任何方向的低压喷射水流冲击而不影响正常运行。电机外壳需通过盐雾测	套	10	2,913.00	29,130.00		

		试（ASTM B117 标准），连续测试 1000 小时无明显腐蚀现象，确保在潮湿、多尘等恶劣环境下长期稳定工作。 2. 绝缘等级与电气性能：采用 H 级绝缘材料，绝缘等级高于基础要求的 F 级，其极限工作温度可达 180℃，具备更强的耐热性能和电气绝缘性能。电机绕组需通过 1500V、1 分钟的工频耐压测试，泄漏电流不超过 5mA，绝缘电阻在热态下不低于 50MΩ，确保电机在高电压、高负荷工况下的安全可靠。 3. 电机整体性能：选用国际一线品牌的高效变频电机，电机额定功率≥11kW，额定转速 1450rpm，调速范围 10 - 50Hz。电机需具备矢量控制功能，可实现精准的转速和转矩控制，运行效率≥95%。内置高精度温度传感器，当电机内部温度超过 150℃时，自动触发过热保护机制，并通过通信接口实时上传故障信息。						
15	食用菌专用净化排风机 4	食用菌专用净化排风机 4 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHPFJ04） 一、风量性能参数 1. 基础风量要求：在标准测试工况（环境温度 20℃±1℃，相对湿度 50%±3%，大气压力 101.325kPa）	上海洁森	套	5	2,832.00	14,160.00	

	下，设备实测风量需稳定达到 2500m³ /h 及以上，且在连续运行 24 小时内，风量波动幅度不得超过额定值的 ±2% ，确保在设备全生命周期（不低于 10 年）内，风量衰减率每年不超过 1%。 2. 动态调节性能：配置先进的变频控制系统，支持 10%-100%的宽范围无级风量调节 ，调节响应时间需≤0.3 秒。当系统处于低频运行（最低至 25Hz）状态时，仍可稳定输出≥ 2500m³ /h 的有效风量，满足复杂工况下的精准风量控制需求。 二、电机性能参数 1. 防护等级要求： 电机防护等级需达到 IP65 高于基础要求的 IP54 标准。完全防止外物及灰尘侵入，同时具备优异的防水性能，可承受来自任何方向的低压喷射水流冲击而不影响正常运行。电机外壳需通过盐雾测试（ASTM B117 标准），连续测试 1000 小时无明显腐蚀现象，确保在潮湿、多尘等恶劣环境下长期稳定工作。 2. 绝缘等级与电气性能：采用 H 级绝缘材料，绝缘等级高于基础要求的 F 级 ，其极限工作温度可达 180℃，具备更强的耐热性能和电气绝缘性能。电机绕组需通过 1500V、1 分钟				
--	--	--	--	--	--

		的工频耐压测试，泄漏电流不超过 5mA，绝缘电阻在热态下不低于 50MΩ，确保电机在高电压、高负荷工况下的安全可靠。 3. 电机整体性能：选用国际一线品牌的高效变频电机，电机额定功率≥11kW，额定转速 1450rpm，调速范围 10 - 50Hz。电机需具备矢量控制功能，可实现精准的转速和转矩控制，运行效率≥95%。内置高精度温度传感器，当电机内部温度超过 150℃时，自动触发过热保护机制，并通过通信接口实时上传故障信息。						
16	食用菌专用净化排风机 5	食用菌专用净化排风机 5 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JHPFJ05） 一、风量性能参数 1. 基础风量要求：在标准测试工况（环境温度 20℃±1℃，相对湿度 50%±3%，大气压力 101.325kPa）下，设备实测风量需稳定达到 900m³/h 及以上，且在连续运行 24 小时内，风量波动幅度不得超过额定值的 ±2%，确保在设备全生命周期（不低于 10 年）内，风量衰减率每年不超过 1%。 2. 动态调节性能：配置先进的变频控制系统，支持 10%-100%的宽范围无级风量调节，调节响应时间需≤0.3	上海洁森	套	91	2,610.00	237,510.00	

	秒。当系统处于低频运行（最低至 25Hz）状态时，仍可稳定输出 $\geq 2500\text{m}^3/\text{h}$ 的有效风量，满足复杂工况下的精准风量控制需求。 二、电机性能参数 1. 防护等级要求： 电机防护等级需达到 IP65，高于基础要求的 IP54 标准。完全防止外物及灰尘侵入，同时具备优异的防水性能，可承受来自任何方向的低压喷射水流冲击而不影响正常运行。电机外壳需通过盐雾测试（ASTM B117 标准），连续测试 1000 小时无明显腐蚀现象，确保在潮湿、多尘等恶劣环境下长期稳定工作。 2. 绝缘等级与电气性能：采用 H 级绝缘材料，绝缘等级高于基础要求的 F 级，其极限工作温度可达 180°C，具备更强的耐热性能和电气绝缘性能。电机绕组需通过 1500V、1 分钟的工频耐压测试，泄漏电流不超过 5mA，绝缘电阻在热态下不低于 $50\text{M}\Omega$，确保电机在高电压、高负荷工况下的安全可靠。 3. 电机整体性能： 选用国际一线品牌的高效变频电机，电机额定功率 $\geq 11\text{kW}$，额定转速 1450rpm，调速范围 10 - 50Hz。电机需具备矢量控制功能，可实现精准的					
--	---	--	--	--	--	--

		转速和转矩控制，运行效率$\geq 95\%$。 内置高精度温度传感器，当电机内部温度超过 150°C 时，自动触发过热保护机制，并通过通信接口实时上传故障信息。						
17	食用菌 生育室 专用恒 温恒湿 恒氧恒 光控制 箱	食用菌生育室专用恒温恒湿恒氧恒光控制箱 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-HGKZX） 1. PLC 可编程控制器，具备扩展功能； 2. 配≥ 7 寸 HMI； 3. 控制生育室送风温度、压力、洁净度等功能；	上海 洁森	套	1	25,680.00	25,680.00	
18	食用菌 培养室 专用恒 温恒湿 恒氧恒 光控制 箱	食用菌培养室专用恒温恒湿恒氧恒光控制箱 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-HGKZX） 1. PLC 可编程控制器，具备扩展功能； 2. 配≥ 7 寸 HMI； 3. 控制培养房送风温度、压力、洁净度等功能；	上海 洁森	套	3	11,475.00	34,425.00	
19	食用菌 专用水 冷离心 机组	食用菌专用水冷离心机组（制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SLBXJZ） 一、工艺工况参数 1. 冷冻水参数：冷冻水供水温度需严格维持在 $7^{\circ}\text{C} \pm 0.2^{\circ}\text{C}$，回水温度为	上海 洁森	台	3	758,245.00	2,274,735.00	

	12℃±0.2℃，在设备全负荷及部分负荷（35%-100%）运行区间内，温度波动均不得超过±0.5℃，确保冷冻水温度的稳定性，以满足高精度工艺冷却需求。冷冻水系统配备智能温控调节阀，根据实际负荷变化实时调节流量，调节精度达到±5%，且具备防冻保护功能，当水温接近冰点时，自动启动电伴热装置，防止管道冻裂。 2. 冷却水参数：冷却水进水温度为32℃±0.5℃，出水温度37℃±0.5℃，系统需具备高效的散热能力，在环境温度35℃、相对湿度70%的极端工况下，仍能保证冷却水参数稳定。冷却塔采用超低噪声型，噪声值（距冷却塔1米处）≤65dB(A)，配备高效收水器，漂水率≤0.001%，降低水资源浪费。 二、电源与制冷性能参数： 1. 电源规格：适用电源为三相五线制，电压380V±10%，频率50Hz±0.5Hz，设备需具备完善的电源稳压和滤波装置，可有效抑制电源谐波干扰，确保设备在电压波动、频率漂移等复杂电网环境下稳定运行。电源输入端配备智能电量监测模块，实时监测电压、电流、功率因数等参数，并上传至远程监控系统。					
--	--	--	--	--	--	--

	2. 制冷量要求：在标准工况（冷冻水 7℃/12℃，冷却水 32℃/37℃，环境温度 30℃）下，设备实测制冷量需达到 420RT 及以上，且在不同工况条件下（冷冻水温度波动±2℃，冷却水温度波动±3℃，环境温度 25℃ - 40℃），制冷量衰减率不得超过 5%。 3. 能效指标：机组性能系数（COP）需≥6.0，部分负荷性能系数（IPLV）≥6.8，远超基础要求。能效指标需通过美国空调制冷协会（ARI）认证或等同国际权威认证，确保设备在全生命周期内保持高效节能运行。设备配备智能节能控制系统，根据实际负荷变化自动调整压缩机、水泵、风机等设备的运行参数，实现最优能效比。 三、设备运行稳定性参数： 1. 喘振控制：设备在 35% - 100% 负荷运行区间内，需确保绝对不会发生喘振现象。采用先进的防喘振控制技术，配备高精度压力传感器和流量传感器，实时监测压缩机的运行状态，通过智能控制系统自动调节导叶开度、转速等参数，提前预防喘振发生。防喘振控制系统需经过至少 1000 小时的模拟工况测试验证，确保其可靠性和稳定性。					
--	--	--	--	--	--	--

	2. 振动与噪声控制：设备运行时，整机振动位移峰值$\leq 5\mu\text{m}$，振动速度有效值$\leq 2.8\text{mm/s}$，噪声值（距设备1米处）$\leq 70\text{dB(A)}$，为用户提供安静、舒适的运行环境。设备底座采用高精度减震垫，压缩机、风机等关键部件配备动态平衡装置，经过严格的动平衡测试，平衡精度达到G2.5级以上。 四、通信与智能控制参数： 1. 通信模块配置：通信协议需完全开放，提供详细的通信协议文档和技术支持，保证第三方系统能够准确读取和写入设备的各项数据。 2. 数据上报功能：设备可实时上报丰富的运行数据，包括开关状态、手动/自动状态、负载情况、吸排气压力（精度$\pm 0.01\text{MPa}$）、温度（精度$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$）、高/低油压报警、故障报警等设备状态信息，以及实时能耗、累计能耗等能耗数据。数据上传频率可设置为1-60秒/次，满足不同用户的监控需求。 3. 远程控制功能：支持远程控制设备的启动、停止、模式切换、参数调整等操作，控制响应时间≤ 1秒。远程控制系统需具备完善的用户权限管理功能，不同用户可设置不同的操作权限，确保设备运行安全。同时，系					
--	--	--	--	--	--	--

		统具备数据加密传输功能，防止数据泄露和篡改。						
20	食用菌专用冷却塔	食用菌专用冷却塔 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-LQT） 一、冷却塔结构与类型要求： 1. 结构设计：采用开式方形横流冷却塔，主体结构需采用高强度热浸镀锌碳钢框架，锌层厚度$\geq 275\text{g/m}^2$，符合 GB/T 2518 - 2019 标准，框架焊接处需进行二次防腐处理，采用环氧树脂粉末静电喷涂，涂层厚度$\geq 120\text{ }\mu\text{m}$，盐雾试验时长$\geq 1500$ 小时无明显腐蚀。塔体外壳采用进口抗紫外线 ASA 工程塑料，厚度$\geq 3.5\text{mm}$，洛氏硬度≥ 85，具备自洁功能，表面光滑度$\text{Ra} \leq 0.8\text{ }\mu\text{m}$，有效防止水垢与藻类附着，符合 ASTM D256 标准，抗冲击强度$\geq 10\text{kJ/m}^2$。 2. 空气动力学设计：塔体内部采用优化型双曲线风筒设计，经 CFD（计算流体动力学）模拟验证，确保气流均匀分布，塔内风速偏差率$\leq 5\%$。进风口配备可调式导流百叶，叶片角度可在 $0 - 45^\circ$ 范围内电动调节，调节精度$\pm 1^\circ$。 二、工况参数要求： 1. 标准工况：在标准测试工况（进水温度 $37^\circ\text{C} \pm 0.3^\circ\text{C}$，出水温度 32°C	台	2	249,750.00	499,500.00		

	±0.3℃，湿球温度 28℃±0.2℃，大气压力 101.325kPa，环境温度 30℃±1℃，相对湿度 65%±5%）下，冷却塔需稳定运行且性能参数达标。运行过程中，要求进出水温差波动范围≤±0.5℃，确保冷却效果的稳定性。 2. 极端工况适应性：设备需具备良好的极端工况适应能力，在进水温度最高可达 42℃，湿球温度最高达 30℃，环境温度最高达 45℃的高温高湿极端条件下，仍能将出水温度控制在 35℃以下，且保证处理水量不低于额定值的 90%。同时，在冬季低温环境（进水温度低至 5℃，环境温度低至 - 10℃）下，需配备防冻保护系统，包括电动百叶自动关闭、喷淋水系统排空及电伴热装置，确保设备不发生冻损故障。 三、核心性能参数： 1. 处理水量：在标准工况下，冷却塔实测处理水量需达到 680m³ /h 及以上，且在 30% - 110%负荷变化范围内，处理水量波动幅度不得超过额定值的±3%。配备高精度电磁流量计实时监测流量，精度等级达±0.5%，具备数据远传功能，可接入中央监控系统。 2. 电机性能：功率与能效：选用高效节能型电机，额定功率≤28kW，电				
--	--	--	--	--	--

	机效率$\geq$IE3（GB 18613 - 2020 3 级能效），在额定工况下运行时，实际功率消耗需比额定功率低 5% - 8%，降低运行成本。防护等级：电机防护等级需达到 IP65，高于基础要求的 IP55 标准。完全防止外物及灰尘侵入，同时能承受来自任何方向的低压喷射水流冲击而不影响正常运行。电机外壳采用不锈钢材质，表面进行阳极氧化处理，抗腐蚀性能优异。绝缘等级：采用 H 级绝缘材料，绝缘等级高于基础要求的 F 级，极限工作温度可达 180℃，具备更强的耐热性能和电气绝缘性能。电机绕组需通过 2000V、1 分钟的工频耐压测试，泄漏电流不超过 5mA，绝缘电阻在热态下不低于 100MΩ。 四、其他核心组件要求： 1. 淋水填料：采用进口改性 PVC 斜波式淋水填料，单片厚度$\geq$0.35mm，抗老化性能优异，耐温范围 - 30℃ - 70℃。填料需通过专业水动力性能测试，在设计水量下，阻力损失$\leq$250Pa，热交换效率$\geq$95%，确保高效的热交换性能。填料组装采用高强度 ABS 材质连接件，连接牢固，不易变形脱落，使用寿命不低于 15 年。 2. 风机：配备大直径、低转速轴流风机，叶片采用航空级铝合金材质，					
--	---	--	--	--	--	--

		经五轴数控加工成型，表面进行特殊涂层处理，具备防腐蚀、防结冰功能。风机需通过 ISO 1940 - 1:2003 动平衡 G2.5 级认证，运行时噪声值（距塔体 1 米处）≤65dB(A)，振动速度有效值≤2.8mm/s。风机叶片角度可手动调节，调节范围 15 - 30°，调节精度±0.5°，以适应不同工况需求。 3. 配水系统：采用压力式旋转布水器，布水管采用高强度工程塑料，管径≥150mm，内壁光滑，水流阻力小。布水器转速可根据水量自动调节，调节范围 20 - 60r/min，确保布水均匀度≥98%，避免出现局部干湿不均现象，提高冷却效率。 五、监测与控制要求： 1. 监测系统：冷却塔配备完善的监测系统，包括温度传感器（精度±0.1℃）、湿度传感器（精度±2%RH）、压力传感器（精度±0.5%）、流量传感器（精度±0.5%）等，实时监测进出水温度、湿球温度、水压、流量等关键参数。所有传感器均需采用进口品牌，具备高精度、高稳定性和长寿命等特点，数据采集频率≥1 次/秒。					
21	食用菌专用定	食用菌专用定压补水装置 （制造商：上海洁森机械有限公司	上海洁森	套	1	31,650.00	31,650.00

	压补水装置	型号：SHJM-BSZZ) 1. 水泵：选用 1 用 1 备卧式单级双吸离心泵，品牌为格兰富、凯泉等国际知名厂商产品。单台额定流量$\geq 350\text{m}^3/\text{h}$，扬程$\geq 55\text{m}$，效率$\geq 85\%$，配备 IP65 防护、H 级绝缘变频电机，支持 10 - 50Hz 调速，具备自动切换、过载过热保护功能。主备泵可智能轮换，故障时 5 秒内完成切换，保障系统连续运行。 2. 膨胀罐：采用 630L 隔膜式膨胀罐，设计压力$\geq 1.6\text{MPa}$。丁基橡胶隔膜耐低温、抗老化，使用寿命 15 年以上。罐体表面环氧树脂喷涂防腐，顶部设压力表、安全阀，底部有排污阀。与水泵联动控制，压力低于 0.35MPa 自动补水，高于 1.1MPa 泄压，确保系统压力稳定。					
22	食用菌专用冷冻水循环泵	食用菌专用冷冻水循环泵 (制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-SXHB) 1. 基础性能参数 在标准测试工况（介质温度 7℃、密度 $1000\text{kg}/\text{m}^3$、粘度 $1.005\text{mPa}\cdot\text{s}$）下，循环泵实测流量需稳定达到 450T/H（较基础要求提升 7%），扬程$\geq 43\text{M}$，且在 30% - 120%额定流量区间内，扬程变化率不得超过$\pm 5\%$。泵效率需$\geq 88\%$，达到 GB/T 3216 -	上海洁淼	台	4	112,700.00	450,800.00

		2016 1 级能效标准，提供权威第三方机构出具的全流量性能曲线测试报告。 2. 核心部件要求 采用卧式单级双吸离心泵结构，叶轮材质为不锈钢 316L，运行时振动速度有效值$\leq 2.5\text{mm/s}$。泵体采用球墨铸铁 QT500 - 7，承压能力$\geq 1.6\text{MPa}$，通过 2.4MPa 水压测试。轴封选用双端面机械密封，材质为碳化硅+氟橡胶，使用寿命≥ 12000 小时。 3. 电机配置 配套国际一线品牌高效变频电机，防护等级 IP65，绝缘等级 H 级。额定功率$\geq 75\text{kW}$，转速 1480rpm，调速范围 10 - 50Hz，采用矢量控制技术，低频运行效率$\geq 92\%$。内置 PTC 热敏电阻及过载、缺相保护装置，确保安全运行。 4. 附加功能 配备智能监测系统，实时监测流量、扬程、振动、温度等参数，支持 ModBus 或 BacNet 通信协议，可远程监控与故障预警。						
23	食用菌专用冷却水循环泵	食用菌专用冷却水循环泵 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SXHB） 1. 准测试工况（介质温度 7℃、密度 1000kg/m³、粘度 1.005mPa·s）	上海洁森	台	4	89,360.00	357,440.00	

	下，循环泵实测流量需稳定达到450T/H（较基础要求提升7%），扬程$\geq 43M$，且在30% - 120%额定流量区间内，扬程变化率不得超过$\pm 5\%$。泵效率需$\geq 88\%$，达到GB/T 3216 - 2016 1级能效标准，提供权威第三方机构出具的全流量性能曲线测试报告。 2. 核心部件要求 采用卧式单级双吸离心泵结构，叶轮材质为不锈钢316L，经五轴数控加工并达到ISO 1940 - 1:2003 G2.5级动平衡标准，运行时振动速度有效值$\leq 2.5mm/s$。泵体采用球墨铸铁QT500 - 7，承压能力$\geq 1.6MPa$，通过2.4MPa水压测试。轴封选用双端面机械密封，材质为碳化硅+氟橡胶，使用寿命≥ 12000小时。 3. 电机配置 配套国际一线品牌高效变频电机，防护等级IP65，绝缘等级H级。额定功率$\geq 75kW$，转速1480rpm，调速范围10 - 50Hz，采用矢量控制技术，低频运行效率$\geq 92\%$。内置PTC热敏电阻及过载、缺相保护装置，确保运行安全。 4. 附加功能 配备智能监测系统，实时监测流量、扬程、振动、温度等参数，支持					
--	---	--	--	--	--	--

		ModBus 或 BacNet 通信协议，可远程 监控与故障预警。						
24	食用菌 专用成 品库外 机	食用菌专用成品库外机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-CPKWJ） 一、名义换热面积参数细化 1. 基础换热要求：在标准工况（环 境温度 35℃，相对湿度 65%，制冷剂 蒸发温度 - 5℃，冷凝温度 40℃） 下，实测总换热面积需达到 295 m² 及 以上，较基础要求提升 5%，且各换 热单元换热效率偏差值≤±3%，确保 整体性能均衡。换热面积测试需遵循 ASME Standard PTC 4.3 标准，由第 三方权威机构（如 TÜ V、SGS）出具 带热流密度分布分析的详细检测报 告。 2. 换热强化设计：换热管采用内螺 纹紫铜管（壁厚≥0.8mm，管径Φ 12.7mm），外表面轧齿工艺处理，齿 高≥0.25mm，螺旋角 18 - 22°，配 合双侧强化型亲水铝箔（箔厚≥ 0.12mm，开窗率≥35%），通过增加 接触面积与湍流程度，使换热系数提 升 20%以上，满足 IPLV 工况下高效运 行需求。 二、V 型换热器结构参数 1. 整体架构：采用专利 V 型对称双 箱式上下层立体结构，上层为冷凝	台	3	106,240.0 0	318,720.00		

	段，下层为蒸发段，夹角设计为 $60^{\circ} \pm 2^{\circ}$，经 CFD 流体力学仿真验证，确保空气侧与制冷剂侧均能实现均匀分配，降低局部热阻。箱体框架采用高强度热浸锌碳钢（锌层厚度 $\geq 275\text{g/m}^2$），表面覆双层聚氨酯保温板（厚度 $\geq 50\text{mm}$，导热系数 $\leq 0.02\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$，阻燃等级 B1 级），接缝处采用硅酮耐候密封胶全密封处理，杜绝冷桥现象。 2. 内部组件：换热单元采用模块化快装设计，单模块换热面积 $\geq 15\text{ m}^2$，通过集管与分歧管系统实现并联连接，确保单模块故障时不影响整机 70% 以上的换热能力。配备电动调节风阀，可根据负荷变化自动调整上下层风量分配比例（调节范围 30:70 - 70:30），提升部分负荷能效。 三、全封闭涡旋压缩机要求 1. 核心性能：选用国际一线品牌的第四代全封闭柔性涡旋压缩机，名义制冷量 $\geq 280\text{kW}$，容积效率 $\geq 90\%$，采用非对称涡旋盘设计，压缩比范围 4 - 18，在 -15°C 低温工况下仍可稳定运行，且能效比（COP）≥ 3.8。压缩机需通过 AHRI 540 认证，提供 1000 小时连续满负荷耐久性测试报告。 2. 技术配置：内置柔性密封专利技术，涡旋盘采用高耐磨碳化硅涂层					
--	---	--	--	--	--	--

		(厚度$\geq 50\mu\text{m}$)，配合双柔性排气阀设计，降低余隙容积损失，提升部分负荷效率。电机采用永磁同步技术，防护等级 IP56，绝缘等级 H 级，内置油分离装置，回油效率$\geq 99.5\%$，确保压缩机在复杂工况下的润滑与可靠运行。同时配备电子膨胀阀（响应时间≤ 0.3 秒），实现制冷剂流量的精准控制。					
25	食用菌专用菇房空气冷却器 1	食用菌专用菇房空气冷却器 1 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-LQQ01） 1. 名义换热面积：$\geq 140\text{ m}^2$，温度$0\sim 5^{\circ}\text{C}$。 2. 设备结构：侧送侧回。 3. 配防潮电机，防护等级 IP54，绝缘等级$\geq \text{F}$ 级，电机配防水接线盒。 4. 配翅片式高效换热器。 5. 箱体材质：$\geq 2.0\text{mm}$ 镀锌钢板，表面喷塑防腐处理；接水盘及进风面板底部贴$\geq 10\text{mm}$ 橡塑保温棉。 6. 冷媒：R22, 蒸发温度-7°C，电热化霜。	上海洁森机械	台	6	7,851.00	47,106.00
26	食用菌专用菇房空气冷却器 2	食用菌专用菇房空气冷却器 2 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-LQQ02） 1. 名义换热面积：$\geq 105\text{ m}^2$，温度16°C。 2. 设备结构：底回侧送。	上海洁森	台	90	8,762.50	788,625.00

		3. 配防潮电机，防护等级$\geq$IP54，绝缘等级$\geq$F 级，电机配防水接线盒。 4. 配翅片式高效换热器。 5. 箱体材质：$\geq$2.0mm 镀锌钢板，表面喷塑防腐处理；接水盘及进风面板底部贴$\geq$10mm 橡塑保温棉。						
27	食用菌专用菇房空气冷却器 3	食用菌专用菇房空气冷却器 3 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-LQQ03） 1. 名义换热面积：$\geq$340 m²，温度 16℃。 2. 设备结构：底回侧送。 3. 配防潮电机，防护等级$\geq$IP54，绝缘等级$\geq$F 级，电机配防水接线盒。 4. 配翅片式高效换热器。 5. 箱体材质：$\geq$2.0mm 镀锌钢板，表面喷塑防腐处理；接水盘及进风面板底部贴$\geq$10mm 橡塑保温棉。	上海洁森	台	4	17,710.00	70,840.00	
28	食用菌专用菇房空气冷却器 4	食用菌专用菇房空气冷却器 4 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-LQQ04） 1. 名义换热面积：$\geq$185 m²，温度 24℃。 2. 设备结构：侧送侧回。 3. 配防潮电机，防护等级$\geq$IP54，绝缘等级$\geq$F 级，电机配防水接线盒。 4. 配翅片式高效换热器（带加热）。 5. 箱体材质：$\geq$2.0mm 镀锌钢板，表	上海洁森	台	18	11,434.50	205,821.00	

		面喷塑防腐处理；接水盘及进风面板底部贴 $\geq 10\text{mm}$ 橡塑保温棉。						
29	食用菌专用菇房空气冷却器 5	食用菌专用菇房空气冷却器 5 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-LQQ05) 1. 名义换热面积：$\geq 140\text{ m}^2$，温度24°C。 2. 设备结构：侧送侧回； 3. 配防潮电机，防护等级$\geq \text{IP54}$，绝缘等级$\geq \text{F}$级，电机配防水接线盒。 4. 配翅片式高效换热器。 5. 箱体材质：$\geq 2.0\text{mm}$镀锌钢板，表面喷塑防腐处理；接水盘及进风面板底部贴$\geq 10\text{mm}$橡塑保温棉。	上海洁森	台	7	8,977.50	62,842.50	
30	食用菌专用菇房空气冷却器 6	食用菌专用菇房空气冷却器 6 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-LQQ06) 1. 名义换热面积：$\geq 130\text{ m}^2$，温度24°C。 2. 设备结构：侧送侧回； 3. 配防潮电机，防护等级$\geq \text{IP54}$，绝缘等级$\geq \text{F}$级，电机配防水接线盒。 4. 配翅片式高效换热器。 5. 箱体材质：$\geq 2.0\text{mm}$镀锌钢板，表面喷塑防腐处理；接水盘及进风面板底部贴$\geq 10\text{mm}$橡塑保温棉。	上海洁森	台	10	9,247.50	92,475.00	
31	食用菌专用菇房空气冷却器 7	食用菌专用菇房空气冷却器 7 (制造商：上海洁森机械有限公司)	上海洁森	台	28	11,839.50	331,506.00	

	冷却器 7	型号：SHJM-LQQ07) 1. 名义换热面积：≥210 m²，温度 22℃。 2. 设备结构：侧送侧回； 3. 配防潮电机，防护等级≥IP54，绝缘等级≥F 级，电机配防水接线盒。 4. 配翅片式高效换热器。 5. 箱体材质：≥2.0mm 镀锌钢板，表面喷塑防腐处理；接水盘及进风面板底部贴≥10mm 橡塑保温棉。						
32	食用菌 专用菇 房空气 冷却器 8	食用菌专用菇房空气冷却器 8 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-LQQ08) 1. 名义换热面积：≥130 m²，温度 22℃。 2. 设备结构：侧送侧回； 3. 配防潮电机，防护等级≥IP54，绝缘等级≥F 级，电机配防水接线盒。 4. 配翅片式高效换热器。 5. 箱体材质：≥2.0mm 镀锌钢板，表面喷塑防腐处理；接水盘及进风面板底部贴≥10mm 橡塑保温棉。 6. 带加热功能。	上海 洁森	台	10	7,965.00	79,650.00	
33	食用菌 专用菇 房空气 冷却器 9	食用菌专用菇房空气冷却器 9 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-LQQ09) 1. 名义换热面积：≥140 m²，温度 22℃。 2. 设备结构：侧送侧回；	上海 洁森	台	6	8,977.50	53,865.00	

		3. 配防潮电机，防护等级 $\geq$ IP54，绝缘等级 $\geq$ F 级，电机配防水接线盒。 4. 配翅片式高效换热器。 5. 箱体材质： $\geq$ 2.0mm 镀锌钢板，表面喷塑防腐处理；接水盘及进风面板底部贴 $\geq$ 10mm 橡塑保温棉。					
34	食用菌专用菇房空气冷却器 10	食用菌专用菇房空气冷却器 10 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-LQQ010） 1. 名义换热面积： $\geq$ 160 m ² ，温度 15℃。 2. 设备结构：侧送侧回； 3. 配防潮电机，防护等级 $\geq$ IP54，绝缘等级 $\geq$ F 级，电机配防水接线盒。 4. 配翅片式高效换热器。 5. 箱体材质： $\geq$ 2.0mm 镀锌钢板，表面喷塑防腐处理；接水盘及进风面板底部贴 $\geq$ 10mm 橡塑保温棉。	上海洁森	台	1	10,570.50	10,570.50
35	食用菌专用菇房空气冷却器 11	食用菌专用菇房空气冷却器 11 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-LQQ011） 1. 名义换热面积： $\geq$ 370 m ² ，温度 16℃。 2. 设备结构：侧送侧回。 3. 配防潮电机，防护等级 $\geq$ IP54，绝缘等级 $\geq$ F 级，电机配防水接线盒。 4. 配翅片式高效换热器。 5. 箱体材质： $\geq$ 2.0mm 镀锌钢板，表	上海洁森	台	6	19,980.00	119,880.00

		面喷塑防腐处理；接水盘及进风面板底部贴 $\geq 10\text{mm}$ 橡塑保温棉。						
36	食用菌专用菇房空气冷却器 12	食用菌专用菇房空气冷却器 12 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-LQQ012) 1. 名义换热面积：$\geq 235\text{ m}^2$，温度 25°C。 2. 设备结构：底回侧送。 3. 配防潮电机，防护等级$\geq \text{IP54}$，绝缘等级$\geq \text{F}$级，电机配防水接线盒。 4. 配翅片式高效换热器。 5. 箱体材质：$\geq 2.0\text{mm}$镀锌钢板，表面喷塑防腐处理；接水盘及进风面板底部贴$\geq 10\text{mm}$橡塑保温棉。	上海洁森	台	3	12,420.00	37,260.00	
37	食用菌专用菇房空气风机盘管	食用菌专用菇房空气风机盘管 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-FJPG) 1. 风量：2380m³/h. 2. 配电加热。 3. 机外余压 12PA.	上海洁森	台	4	5,381.00	21,524.00	
38	食用菌专用菇房控制柜 1	食用菌专用菇房控制柜 1 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-KZG01) 1. PLC 可编程控制器，具备扩展功能； 2. 配≥ 7寸 HMI； 3. 控制菇房温度、湿度、新排风、CO₂ 浓度、光照等全过程工艺需求；	上海洁森	套	31	12,251.00	379,781.00	

39	食用菌专用菇房控制柜 2	食用菌专用菇房控制柜 2 (制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-KZG02) 1. 控制冷风机、电动阀、温度工艺需求;	上海洁森	套	3	4,179.00	12,537.00	
40	食用菌专用菇房控制柜 3	食用菌专用菇房控制柜 3 (制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-KZG03) 1. PLC 可编程控制器, 具备扩展功能; 2. 配 ≥ 10 寸 HMI; 3. 控制菇房温度、新排风、CO2 浓度等全过程工艺需求;	上海洁森	套	1	55,540.00	55,540.00	
41	食用菌专用菇房控制柜 4	食用菌专用菇房控制柜 4 (制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-KZG04) 1. PLC 可编程控制器, 具备扩展功能; 2. 配 ≥ 10 寸 HMI; 3. 控制菇房温度、新排风、CO2 浓度等全过程工艺需求;	上海洁森	套	1	44,874.00	44,874.00	
42	食用菌专用菇房控制柜 5	食用菌专用菇房控制柜 5 (制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-KZG05) 1. PLC 可编程控制器, 具备扩展功能; 2. 配 ≥ 10 寸 HMI; 3. 控制菇房温度、新排风、CO2 浓度等全过程工艺需求;	上海洁森	套	1	27,135.00	27,135.00	

43	食用菌专用菇房控制柜 6	食用菌专用菇房控制柜 6 (制造商: 上海洁森机械有限公司) 型号: SHJM-KZG06) 1. PLC 可编程控制器, 具备扩展功能; 2. 配≥ 10 寸 HMI; 3. 控制冷却间温度, 包含新风节能控制;	上海洁森	套	1	24,276.00	24,276.00	
44	食用菌专用菇房控制柜 7	食用菌专用菇房控制柜 7 (制造商: 上海洁森机械有限公司) 型号: SHJM-KZG07) 1. PLC 可编程控制器, 具备扩展功能; 2. 配≥ 10 寸 HMI; 3. 控制洁净区温度、洁净度、新排风;	上海洁森	套	1	22,210.00	22,210.00	
45	食用菌专用菇房控制柜 8	食用菌专用菇房控制柜 8 (制造商: 上海洁森机械有限公司) 型号: SHJM-KZG08) 1. PLC 可编程控制器, 具备扩展功能, 支持远程操作, 报警提醒功能; 2. 配≥ 10 寸 HMI; 3. 一键开机, 系统全自动控制水泵频率、冷却塔频率、主机运行容调、水系统压力、水温等满足全过程工艺需求; 4. 控制稳定, 运行高效节能, 含远程监控功能;	上海洁森	套	1	4,862.00	4,862.00	

46	食用菌专用菇房控制柜 9	（制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-KZG09） 1. PLC 可编程控制器，具备扩展功能； 2. 配≥ 7 寸 HMI； 3. 控制成品库温度、化霜等工艺需求； 4. 集中控制，1 控 3；	上海洁森	套	1	19,241.00	19,241.00	
47	食用菌专用生育室超声波加湿一体机	食用菌专用生育室超声波加湿一体机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JSYTJ） 一、设备型号规范 1. 型号定义标准：型号 YD-CF35-7S 遵循国际工业设备编码规范，其中“YD”为企业标准代码，“CF”代表核心功能为离心式雾化冷却系统，“35”表示标准工况下额定成雾量为 35kg/h，“7S”代表第七代智能控制系统升级版。设备需附带完整的型号编制说明文件及专利技术认证证书。 二、动力系统参数 1. 功率指标：在标准测试工况（环境温度 $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$，相对湿度 $50\% \pm 5\%$）下，设备实测运行功率$\leq$ 2. 2kW，较基础要求预留 4.3%余量，且在全负荷运行 24 小时内，功率波动范围不超过额定值的$\pm 3\%$。	上海洁森	套	89	9,268.00	824,852.00	

	2. 风扇配置：配备双组 PI68 防护等级防水风扇，采用军工级密封工艺，可在 1.5 米水深持续浸泡 72 小时无渗水，风扇叶片采用航空级铝合金材质，经五轴数控加工，动平衡精度达 ISO 1940-1:2003 G2.5 级标准，单风扇风量$\geq 320\text{m}^3/\text{h}$，确保总风量稳定达到 $640\text{m}^3/\text{h}$ 以上，运行噪音（距设备 1 米处）$\leq 65\text{dB(A)}$。 3. 电流控制：额定工作电流严格控制在 14.5A 以内，配置智能电流监测模块，实时监测电流波动，当电流超过 15A 时，0.1 秒内触发过载保护机制，并通过声光报警及通信接口上传故障信息。 三、电气系统要求 1. 配线标准：采用符合 GB/T 5023-2008 标准的国标铜芯电缆，规格为 $3\times 4.0\text{mm}^2$，导体采用 99.99%无氧铜，绝缘层为低烟无卤阻燃聚烯烃材质，耐火等级达 GB/T 19666 - 2019 阻燃 A 类标准，线缆需通过 3000V 耐压测试，持续 5 分钟无击穿现象。 2. 电源配置：配备全灌封 IP86 防水电源，防护等级高于常规标准，可承受长期水下浸泡及强水流冲击。电源转换效率$\geq 95\%$，支持宽电压输入（AC 180V - 265V），内置 EMC 电磁兼容模块，符合 EN 55014-1 标准，					
--	---	--	--	--	--	--

	有效抑制电磁干扰，确保设备稳定运行。 四、核心功能模块 1. 雾化模块：雾化模块外壳采用 304 食品级不锈钢，板材厚度$\geq 1.5\text{mm}$，表面经镜面抛光处理（粗糙度 $Ra \leq 0.8\mu\text{m}$），具备极强的抗腐蚀性与抗氧化性。核心部件采用镀铀陶瓷雾化片，工作频率 1.7MHz，雾化效率$\geq 98\%$，单片使用寿命≥ 10000小时，且配备自动防垢清洗系统，确保长期稳定工作。 2. 水箱系统：整体水箱采用 304 不锈钢一体成型工艺，板材厚度$\geq 2.0\text{mm}$，通过 GB/T 4237-2015 耐腐蚀性能检测。设置 2 个直径$\geq 60\text{mm}$模具成型标准出雾口，确保出雾均匀；配备 DN15 内螺纹进水口、DN20 螺纹排水口及 DN20 溢流口，各接口均采用防渗漏设计，连接处经 2.0MPa 压力测试无泄漏，溢流口配备自动浮球阀，实时监测水位并自动排水，防止溢水事故。 3. 成雾量标准：在标准工况（水温 $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$，环境温度 $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$，相对湿度 $50\% \pm 5\%$）下，设备实测成雾量稳定达到 36kg/h，且成雾颗粒直径集中在 $1 - 5\mu\text{m}$ 范围内（占比$\geq 95\%$），配备激光粒度分析仪实时监				
--	--	--	--	--	--

		测成雾颗粒度，并通过通信接口上传数据。						
48	食用菌生育室变频高压微雾加湿器主机	食用菌生育室变频高压微雾加湿器主机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JSQZJ） 一、设备型号与控制系统 1. 型号规范：型号 YD-GF15 严格遵循国际工业设备命名标准，其中“YD”为企业专属代码，“GF”代表高压清洗设备系列，“15”对应核心参数 15L/min 流量。设备采用 PLC 变频四路独立控制系统，选用国际一线品牌，支持 Modbus TCP/RTU、Profinet 等多种通信协议，可实现四路水泵独立变频调速，频率调节范围 0-50Hz，调节精度达±0.1Hz，确保系统精准运行与灵活控制。 二、材质与结构参数 1. 水箱材质：水箱主体采用 食品级 304 不锈钢（06Cr19Ni10），符合 ASTM A240/A240M 标准，含镍量≥8%，含铬量≥18%，具备优异的抗腐蚀性抗氧化性。 2. 板材厚度：水箱各部位板材厚度均为 1.5mm±0.05mm，通过高精度激光切割与焊接工艺成型，焊缝经 X 射线探伤检测（符合 GB/T 3323-2020 II 级标准），并进行 2.0MPa 压力测	套	2	31,750.00	63,500.00		

	试，保压 30 分钟无渗漏、无变形，确保结构强度与密封性。 三、核心泵组配置 1. 水泵品牌与型号：采用国际顶级品牌水泵。水泵为柱塞式高压泵，泵体采用高强度铝合金锻造，经 T6 热处理工艺强化，硬度达 HB120 以上。 2. 性能参数：额定功率 3KW ，在标准工况下，稳定输出流量 15L/min±0.3L/min ，压力 120psi（约 0.83MPa）±3% ，压力脉动率≤5%。 水泵需通过 ISO 9001 质量体系认证，提供第三方出具的全工况性能测试报告，确保长期稳定运行。 四、电机系统要求 1. 电机配置：配套高效电机，型号符合 IE3 能效等级（GB 18613-2020 2 级能效），额定转速 1450rpm±10rpm ，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，可承受最高 155℃ 工作温度。 2. 技术特性：电机采用全封闭自扇冷结构，转子经动平衡检测达 ISO 1940-1:2003 G6.3 级标准，运行振动速度有效值≤2.8mm/s，噪声值（距电机 1 米处）≤70dB(A) 。内置 PTC 热敏电阻，实现电机过热保护，并支持 RS485 通信接口，可实时监测电机运行状态与故障诊断。					
--	---	--	--	--	--	--

49	全自动装瓶机	全自动装瓶机 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-ZDZPJ) 1. 效率：产能为 2600-3400 包/h； 2. 功率：13KW/380V，耗气量：每台 0.2 立方/分钟； 3. 采用卷膜袋双工位操作（卷膜已封口），自动切袋、自动套袋、自动套环盖盖、自动装筐； 4. 设备外观尺寸：长*宽*高 4300*2000*2000MM（下料口离地： 1800MM）； 5. 双工位三次冲孔机台，菌袋为卷膜式； 6. 菌包中间孔采用三次冲孔成型，确 保菌包冲孔深度及效果得到保证； 7. 冲压特殊设计，包整体松紧度一致 性好，料面平整； 8. 袋口翻边动作为伺服电机控制； 9. 在套袋机拉袋、套袋，套环机移包 位置均装有加热装置； 10. 可远程查看现场端所有触摸屏的 数据画面，通过手机 APP、云网站远 程监控，便于售后人员故障判断分析 管理，可远程升级机台程序； 11. 机台为运动控制系统； 12. 气动元件大部分均采用国际一线 品牌； 13. 普通电机、吸袋鼓风机均有变频	上海 洁森	台	3	280,000.0 0	840,000.00
----	--------	--	----------	---	---	----------------	------------

		器保护控制； 14. 整机模块化装配，拆卸便捷，采用航空插头连接；						
50	食用菌专用压缩空气工作站	食用菌专用压缩空气工作站 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-KQGZZ） 一、永磁变频空气压缩机： 1. 核心性能参数：选用国际一线品牌产品，严格遵循 ISO 1217《容积式压缩机验收试验》标准。排气量精准稳定在 9.8m³ /min，波动范围±0.1m³ /min，确保供气充足且稳定。工作压力维持在 0.8MPa，压力精度±0.02MPa，保障满足各类用气设备严苛需求。 2. 结构与材质：机身采用高强度铸钢材质，经回火、淬火等多道热处理工艺，硬度达 HRC 40 - 45，抗压强度≥800MPa，有效降低设备运行时的震动与噪音。风冷系统配备高效散热翅片，散热面积较普通产品提升30%，搭配智能温控调速风扇，依据设备温度实时调节转速，确保设备在40℃高温环境下持续稳定运行，电机绕组温升≤80K。 3. 驱动与节能：直联驱动方式采用高精度联轴器，同心度偏差≤0.05mm，传动效率≥98%，减少能量损耗与机械故障。搭载 55KW 永磁同	套	1	386,700.00	386,700.00		

	步电机，在额定工况下，比普通异步电机节能 15% - 20% 。适配先进矢量变频控制系统，可根据实际用气量自动调节电机转速，响应时间≤ 0.5 秒，实现精准节能。 4. 电气规格：额定电压 380V，电压允许波动范围$\pm 10\%$，频率 50HZ，± 0.5HZ 波动范围，具备完善的过压、欠压、过载、短路保护功能，防护等级 IP55，有效抵御灰尘、水汽等侵蚀。 5. 尺寸与安装：外形尺寸为 170012001500mm，误差控制在± 5mm，设备底部配置减震橡胶垫，减震率$\geq 80\%$，并预留标准化安装孔位，方便快捷安装与固定。 二、立式储气罐： 1. 规格与设计：型号 2.0/0.8，容积精确至 2.0m^3，误差$\pm 0.05\text{m}^3$。严格按照 GB 150《压力容器》标准设计制造，工作压力 0.8MPa，设计压力 1.0MPa，安全系数≥ 1.5。设计温度 110°C，能适应各类复杂工况。 2. 材质与工艺：罐体采用 Q345R 压力容器专用钢板，厚度经强度计算确定，筒体厚度$\geq 8\text{mm}$，封头厚度$\geq 10\text{mm}$，屈服强度$\geq 345\text{MPa}$，抗拉强度$\geq 510\text{MPa}$。焊接工艺采用自动埋				
--	---	--	--	--	--

	弧焊，焊缝经 100%射线探伤检测，确保焊接质量可靠。 3. 安全配置：配备全启式安全阀，排量满足紧急泄压需求，开启压力设定为 0.85MPa，回座压力≤0.8MPa，并经过第三方权威机构校验。高精度压力表精度等级 0.4 级，量程 0 - 1.6MPa，实时准确显示罐内压力。另设液位计、排污阀等附属装置，方便日常维护管理。 三、冷冻式干燥机： 1. 性能参数：排气量达 11m³ /min，可满足高峰用气时的干燥需求。工作压力适应范围 0.7 - 1.0MPa，确保在不同工况下稳定运行。进口温度允许最大值≤50℃，压力露点可稳定控制在≤3 - 10℃，满足高精度用气要求，在环境温度≤40℃条件下能持续高效运行。 2. 制冷系统：采用国际知名品牌全封闭涡旋式压缩机，能效比≥3.5，运行平稳、噪音低、震动小。冷凝器选用高效紫铜翅片管，换热面积经优化设计，确保制冷剂充分冷凝，冷媒充注量精准控制，保障制冷效率稳定。蒸发器采用不锈钢钎焊板式换热器，换热效率高、抗腐蚀能力强，确保压缩空气与冷媒高效换热。					
--	--	--	--	--	--	--

	3. 电气控制：配备 380V/50HZ/1.57KW 专用电机，防护等级 IP54 。采用 PLC 智能控制系统，集成温度传感器、压力传感器等，可实时监测设备运行状态，自动调节制冷量、排水周期等参数，并具备故障报警、自动保护功能，确保设备安全可靠运行。 四、高精度过滤器： 1. 过滤性能：处理气量 11m³ /min，满足大流量压缩空气过滤需求。空气入口压力可达 1.0MPa ，能适应较高压力工况。空气入口温度<80℃ ，确保滤芯在适宜温度下工作。含油量可降低至 0.01ppm ，过滤精度分别为 3 μm、1 μm、0.01 μm ，主过滤层把关，高效去除油雾、水分、固体颗粒等杂质。 2. 结构与材质：外壳采用 304 不锈钢材质，壁厚≥6mm ，强度高、耐腐蚀。内部滤芯选用进口玻璃纤维与活性炭复合材料，纤维直径均匀，孔隙率合理，确保高过滤精度与纳污能力，滤芯使用寿命≥8000 小时。密封件采用氟橡胶材质，耐油、耐高温、耐老化，密封性能卓越，有效防止漏气。 3. 尺寸与安装：外形尺寸为 600140mm（高进出口间距离），结构					
--	---	--	--	--	--	--

		紧凑，便于安装在各类压缩空气管路系统中。进出口连接采用标准法兰或螺纹接口，方便与上下游设备快速连接，确保安装便捷、密封可靠。						
51	全自动高压灭菌柜	全自动高压灭菌柜 （制造商：连云港国华机电设备有限公司 型号：GHJD-MJG) 一、基础规格参数： （一）几何与重量参数：灭菌柜设计为 62 立方米超大容积，内部净尺寸严格控制为宽 2450mm±2mm、高 2680mm±2mm、长 9500mm±3mm，采用激光切割与数控加工工艺确保精度。 整机装配完成后重量达 26 吨，总重 300kg，底部设置四点式可调支撑脚，单个支撑脚承重能力≥8 吨，可通过液压装置进行±50mm 高度调节。 （二）压力与温度参数： 1. 设计参数：设计温度达 130℃，设计压力 0.17MPa，满足 ASME VIII-1 《压力容器建造规则》及 GB 150 《压力容器》双重标准要求，安全系数≥3.0。 2. 使用参数：最高使用温度 126℃±0.5℃，最高使用压力 0.16MPa±0.005MPa，在全负荷运行工况下，温度均匀性偏差≤±1.5℃，压力波动范围≤±0.003MPa，确保灭菌效果	套	3	390,000.00	1,170,000.00		

	一致性。 二、核心结构材质： （一）柜体主体： 1. 材质标准：柜体采用 Q345R 压力容器专用钢板，厚度 10mm±0.1mm，符合 GB 713-2014 标准，碳含量≤0.2%，锰含量 1.2 - 1.6%，屈服强度≥345MPa。钢板需经超声波探伤检测（UT II 级）、磁粉探伤检测（MT I 级），并提供炉批号、力学性能检测报告及第三方材质认证证书。 2. 加强结构：筒体外部纵向设置 200mm×100mm×8mm×12mm 的 H 型钢加强筋，间距≤600mm，经有限元分析（FEA）验证； （二）内部与外部组件： 1. 内部组件：内室侧面管道、托盘支架等部件均采用食品级 304 不锈钢（06Cr19Ni10），符合 ASTM A240 标准，表面粗糙度 Ra≤0.8 μm，经电解抛光处理，防止物料粘附与腐蚀。 2. 外部组件：外部蒸汽管道采用 304 不锈钢无缝管，规格 DN80 - DN150，连接方式为带颈对焊法兰（WNRF），符合 HG/T 20592 标准，垫片采用金属缠绕垫（石墨+304），密封性能达到 Class 150 等级。 三、系统功能配置：（一）蒸汽进气系统：采用底部侧面进气方式，进气					
--	--	--	--	--	--	--

	管道设置三级过滤装置：初级为 Y 型过滤器（过滤精度 50 μm），次级为不锈钢烧结网过滤器（过滤精度 5 μm），末级为聚四氟乙烯折叠滤芯（过滤精度 0.22 μm）。进气阀选用德国盖米（GEMÜ）气动隔膜阀，响应时间$\leq$0.5 秒，通过 PLC 实现开度 0 - 100%精准调节。 （二）控制系统： 1. 硬件配置：主控系统采用西门子 S7-1500 系列 PLC，搭配 12 英寸工业级触摸屏（防护等级 IP65），支持多语言界面切换（中文、英文、日文）。配置冗余电源模块与以太网通信模块，确保系统稳定性。 2. 功能实现： 参数设定：支持温度（分辨率 0.1$^{\circ}\text{C}$）、时间（分辨率 1 秒）、压力（分辨率 0.001MPa）等工艺参数的直观输入与存储，可预设 20 组灭菌程序。 过程控制：具备预热-置换-灭菌-干燥全流程自动控制功能，置换阶段采用动态压力平衡技术，确保舱内空气置换率$\geq$99.9%。 安全报警：设置超温报警（偏差$>$2$^{\circ}\text{C}$时触发声光报警并自动切断加热）、超压报警（压力$>$0.165MPa 时启动安全阀泄压并停机）、断气报警等 12 类安全保护机制。数据管理：内置 500GB 固态硬盘，可存储 3 年以				
--	--	--	--	--	--

	上历史数据，支持按日期、批次号检索，数据格式符合 FDA 21 CFR Part 11 电子签名规范，同时预留 OPC UA、Modbus TCP 双协议网络接口，便于与用户 MES、SCADA 系统无缝对接。 四、安全与保温系统： （一）安全联锁装置：采用三重冗余安全保护机制： 1. 机械联锁：双门设置插销式机械锁，压力>0.02MPa 时无法开启。 2. 电气联锁：门未完全关闭到位时，系统禁止启动；运行中门意外开启则立即触发紧急停机。 3. 软件联锁：程序运行时自动锁定参数修改权限，防止误操作。 （二）温度与压力监测： 1. 温度监测：灭菌器前、后端底部各安装 1 支 A 级精度 PT100 温度传感器（符合 IEC 60751 标准，测温误差±0.15℃），传感器采用螺纹焊接安装方式，确保与内室壁面紧密接触。 2. 压力监测：前、后端上部各配置 1 块瑞士 Huba 压力传感器（量程 0 - 0.25MPa，精度 0.1%FS）。 （三）保温处理： 1. 表面处理：内室经喷砂除锈（Sa2.5 级）后喷涂耐高温陶瓷漆（耐温 150℃，附着力达到 ISO 等级					
--	--	--	--	--	--	--

		0级)；外表面喷涂环氧富锌防锈底漆(干膜锌含量$\geq 80\%$) + 聚氨酯面漆，总涂层厚度$\geq 200\mu\text{m}$。 2. 保温结构：外部覆盖 50mm 厚硅酸铝保温棉(导热系数$\leq 0.032\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$，憎水率$\geq 98\%$)，外层包裹 0.5mm 厚 304 不锈钢波纹板，确保设备表面温度$\leq 45^\circ\text{C}$(环境温度25°C时)。						
52	食用菌专用塑料三件套	食用菌专用塑料三件套 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SJT) 一、产品组成与结构标准 食用菌塑料三件套由上盖、下盖、套环及无纺布四部分精密组合而成。上盖采用内凹式防菌结构设计，下盖为加强型承托底座，套环具备精准卡口定位功能，三者通过精密模具注塑成型，配合精度误差$\leq \pm 0.1\text{mm}$；无纺布采用嵌入式热压工艺与塑料部件结合，确保密封性与透气性的平衡。 二、材质性能要求 1. 原料标准：熔体流动速率(MFR)控制在$2.5\text{--}3.5\text{g}/10\text{min}$($230^\circ\text{C}$/2.16kg)，密度$0.90\text{--}0.91\text{g}/\text{cm}^3$，确保原料批次稳定性。 2. 性能指标：塑料制品需通过 GB/T 1040.2-2006 拉伸性能测试，拉伸屈服强度$\geq 28\text{MPa}$，断裂伸长率$\geq$	上海洁森	套	4700000	0.50	2,350,000.00	

		350%；具备良好的耐温性能，维卡软化温度$\geq 140^{\circ}\text{C}$，低温（-20°C）环境下无脆裂，通过 1000 小时氙灯老化测试（ASTM G155），黄变指数≤ 3，保障长期使用性能。 三、尺寸精度与公差要求 1. 核心尺寸：严格控制制品尺寸，直径为 $\Phi 57.6\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$，高度 $32.18\text{mm} \pm 0.08\text{mm}$，采用高精度注塑模具（模具精度达 IT6 级），确保批量生产尺寸一致性。 2. 工艺要求：各部件壁厚均匀性误差$\leq \pm 0.1\text{mm}$，上盖、下盖与套环配合时，插入力控制在 8-12N，拔出力$\geq 15\text{N}$，满足实际使用便捷性与密封性需求。 四、无纺布技术参数 1. 材质规格：无纺布采用 $30\text{g}/\text{m}^2$ 聚酯纤维材质，克重偏差$\leq \pm 2\%$，幅宽方向拉伸强度$\geq 12\text{N}/5\text{cm}$，纵向拉伸强度$\geq 18\text{N}/5\text{cm}$，确保具备良好的韧性与抗撕裂性。 2. 性能标准：无纺布孔径分布均匀，平均孔径$\leq 5\mu\text{m}$，有效阻挡杂菌侵入，同时透气率$\geq 20\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$，满足食用菌生长的氧气需求。					
53	食用菌专用耐	食用菌专用耐高温养菌筐 （制造商：上海洁淼机械有限公司）	上海洁淼	个	450000	5.90	2,655,000.00

高温养 菌筐	型号：SHJM-YJK) 一、规格与尺寸精度要求 1. 基础尺寸：养菌篮为长方体结构，边缘长度 540mm、宽度 404.8mm、高度 103mm，采用高精度注塑模具成型，确保关键尺寸符合设计标准。 2. 公差控制：长度与宽度方向尺寸偏差严格控制在±5mm 以内，高度方向偏差控制在±2mm 以内；所有尺寸需采用三坐标测量仪进行抽检，抽检比例不低于批次产品的 10%，确保批量生产的尺寸一致性。 二、原料与性能指标 1. 原料标准：型号为台塑 8015 或 K8003，熔体流动速率（MFR）控制在 2.5 - 3.5g/10min（230℃ /2.16kg），密度 0.90 - 0.91g/cm³，每批次原料需提供出厂检测报告及材质证明。 2. 耐高温性能：养菌篮需通过 121 - 130℃ 高温灭菌测试，灭菌时间不少于 30 分钟；经高温处理后，尺寸变化率不得超过±1%，且无明显变形、翘曲现象，确保重复使用性能稳定。 三、外观质量要求 1. 表面质量：产品表面应色泽均匀，色差△E≤1.5（依据 GB/T 250 - 2008 标准判定）；不得出现明显擦痕					
-----------	---	--	--	--	--	--

		(深度>0.1mm)、砂眼(直径>1mm)、缩水、飞边(宽度>0.5mm)、变形(偏差>3mm)、油污、烧焦、划伤、拉白、混色等缺陷;表面粗糙度 $Ra \leq 3.2 \mu m$, 确保清洁与使用安全。 四、功能适配性要求 1. 袋篮配合: 灭菌前, 单个养菌篮内需稳固放置 12 个标准菌袋(尺寸需提供具体适配规格), 采用底部防滑凸起与侧边限位结构设计, 菌袋放置后在水平晃动(振幅 50mm, 频率 2Hz, 持续 1 分钟)条件下无明显位移或倾倒现象。 五、强度测试标准 1. 跌落检验: 养菌篮需通过 2m 高度自由跌落测试, 跌落面为混凝土地面, 跌落方向包含六个面、十二条棱及八个角; 测试后产品无破裂、贯穿性裂纹, 关键尺寸变化率 $\leq \pm 3\%$, 确保运输与使用过程中的结构可靠性。 每批次产品需随机抽取 5 件进行全项检测。						
54	采菇周转塑料筐	采菇周转塑料筐 (制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-SLK) 加厚 PE 采菇框、规格 560*420*300	上海洁森	个	2000	33.00	66,000.00	
55	液压推车	液压推车 (制造商: 上海洁森机械有限公司)	上海洁森	台	6	4,500.00	27,000.00	

		型号：SHJM-YYTC) 规格：手动地牛 DF3 吨 液压托盘搬运叉车 外宽 685 叉车 1220mm					
56	发酵罐净化压缩空气设备	发酵罐净化压缩空气设备 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-KQSB) 1. 螺杆式变频空压机 2 台，功率 7.5KW，排气量 1.1m³ /min,最高压力 0.8MPa，螺杆式变频空压机通过变频调速技术，变频螺杆空压机能够根据实际需求调节电机的转速，实现能耗的最小化，精确控制螺杆压缩机的运行速度，能够根据需求提供稳定的压缩空气供应，由于变频螺杆空压机能够根据需求调节电机转速，减少了噪音和振动的产生。这使得设备在运行时噪音较低，为工作环境提供了更加安静和舒适的条件。 2. 储气罐 1 台，1000L，储气罐能够储存压缩空气，解决系统短时间内用气不足的情况，能够稳定气源压力，保证输出气体的连续稳定，气压输出平稳，还可以降低压缩空气的温度，帮助分离其中的水分、油污等杂质，提高压缩空气的质量。 3. 冷却式干燥机 2 台，15AC，功率 600W，处理量 1.5m³ /min，冷干机通过降低温度，使物质中的水分冷凝成水珠，然后通过收集系统排出，从而	套	1	180,000.00	180,000.00	

	达到去除水分的目的，除了去除水分外，冷冻式干燥机还可以有效地杀死微生物，从而进一步延长物质的保质期。这是因为冷冻式干燥机在干燥过程中能够迅速降低物质的温度，使得微生物无法生长繁殖。 4. 吸附式干燥机 1 台,15AC,处理量 1.5m³ /min，吸附式干燥机主要利用变压吸附，再生循环，让压缩空气互相交替流经 A、B 两个充满吸附剂的干燥罐，当压缩空气进入干燥罐时，罐内的吸附剂在高分压的作用下吸附水蒸气，另一个罐体在低分压下解析空气，然后按设定的时间程序转换的过程。吸附式干燥机的特点主要是设置自动充压、均压的工艺步骤，降低气流对吸附剂的冲击，延长吸附剂的寿命。法兰式的田冲口和卸料口中，易于更换干燥机，方便快捷。科学的流速设计，优质吸附剂的选用，保证成品气体的露点温度。高性能的活性氧化铝吸附剂适合于所有类型的空气压缩机和各种运行场所的配套。 5. CTAH 级过滤器各 2 个，过滤器自动排水 8 个，CTAH 四级过滤分别过滤除却空气中部分的尘、水、油，味，配合冷干机和吸干机使用达到基本去除空气中杂质，产出洁净干燥空气的目的。					
--	--	--	--	--	--	--

		的，过滤器使用自动排水，能够方便及时排出过滤器中多余水分。						
57	全自动发酵罐（自加温，自冷却）	全自动发酵罐（自加温，自冷却） （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-FJG） 一、罐体核心结构 1. 罐体本体：采用食品级 304L 不锈钢（UNS S30403）材质，符合 ASTM A240 标准，碳含量$\leq 0.03\%$，镍含量$\geq 10\%$，铬含量$\geq 18\%$。罐体为单层结构，壁厚 $3\text{mm} \pm 0.15\text{mm}$，经液压成型工艺确保圆度误差$\leq 1.5\text{mm}$。采用自动 MIG 焊接工艺，焊缝执行 ASME BPE 标准，表面粗糙度 $Ra \leq 0.8 \mu\text{m}$，经氦质谱检漏（泄漏率$\leq 1 \times 10^{-6} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{s}$）与 2.0MPa 水压测试，保压 30 分钟无渗漏。底部配备四点式可调支撑底座，单个支撑承重≥ 3吨，水平调节范围$\pm 20\text{mm}$。 2. 人孔与视镜：顶部设置 DN450 大口径快开人孔，配备双道硅橡胶 O 型密封圈，符合 FDA 21 CFR 177.2600 标准，开启扭矩$\leq 80\text{N} \cdot \text{m}$。罐身两侧安装 2 个 DN89 耐压视镜，镜片材质为硼硅玻璃（GG17），耐压等级 1.6MPa，视镜框采用 316L 不锈钢（UNS S31603），带 LED 环形无影照明系统，照度$\geq 1000\text{Lux}$。	台	9	35,000.00	315,000.00		

	二、热交换与灭菌系统 1. 钛金盘管：热交换盘管采用 TA2 钛合金材质，符合 GB/T 3621 标准，管径 $\Phi 16 \times 2\text{mm}$，螺旋式盘绕设计，换热面积 $\geq 8 \text{ m}^2$。进出口配置气动隔膜阀，灭菌时采用底部进气（蒸汽压力 $0.3 - 0.5\text{MPa}$），配合罐体 CIP 旋转喷头，实现 SIP 在位灭菌无死角，灭菌验证符合 ISO 17665 标准，冷点温度 $\geq 121^\circ\text{C}$ 且维持时间 ≥ 30 分钟。 2. 洁净蒸汽发生器：配备内置式洁净蒸汽模块，采用 316L 不锈钢材质，蒸汽质量符合 EN 285 B 级标准，产生 $0.2 - 0.4\text{MPa}$ 饱和低压蒸汽。发生器集成自动排水、除垢功能，配置压力传感器与温度传感器（A 级 PT100），确保灭菌参数实时监控与记录。 三、控制系统与搅拌装置 1. 微电脑控制系统：主控单元采用国际一线品牌系列 PLC，搭配 15 英寸工业级触摸屏（防护等级 IP65），支持 Modbus TCP、OPC UA 双协议通信。内置 20 组可编辑培养程序，温度控制采用 PID+模糊控制算法，通过一对一温控器与 24V DC 低压电磁阀实现单罐独立控制，控温精度 $\pm 0.1^\circ\text{C}$。集成式控制箱配备冗余电源					
--	--	--	--	--	--	--

	模块与 500GB 数据存储，可追溯 3 年历史数据。 2. 气体搅拌系统：罐体配置底部气体分布器，采用钛合金烧结板（孔径 $2 - 5 \mu\text{m}$），通气量 $0-1.5 \text{ vvm}$ 可调。罐底焊接防搅拌冒顶装置，采用导流锥+阻尼板结构，经 CFD 流体模拟验证，可将液面波动幅度控制在 $\pm 50\text{mm}$ 以内，防止泡沫溢出。 四、过滤与管路系统 1. 无菌过滤系统：过滤器壳体采用 304L 不锈钢，设计压力 1.0MPa，执行 ASME BPE 标准。滤芯采用进口 PTFE 折叠滤芯，耐温 135°C，过滤精度 $0.01 \mu\text{m}$，细菌截留效率 $\geq 99.9999\%$（挑战量 10^7 CFU/mL）。配备完整性测试仪，支持在线泡点测试与压力衰减测试。 2. 管路系统：采用 3A 卫生级不锈钢管路（规格 $\text{OD } 12.7 - 38.1\text{mm}$），符合 ASME BPE 标准，内壁经电抛光处理（$R_a \leq 0.6 \mu\text{m}$）。配置 8 条独立工艺管道，连接部件包含 304 不锈钢球阀、气动蝶阀，所有阀门均通过 135°C 湿热灭菌验证，密封性能达到 ISO 5208 A 级。 五、保温与供热系统 1. 循环供热系统：采用低温水源（$25 - 40^{\circ}\text{C}$）循环保温，配备 12kW					
--	--	--	--	--	--	--

		电加热预热模块与板式换热器。循环泵流量 30m³ /h，扬程 32m，采用变频控制，确保水温波动≤±0.5℃。 管路采用 304 不锈钢伴热保温，外层包裹 50mm 厚食品级聚氨酯保温层（导热系数≤0.025W/(m·K)），外包 0.5mm 厚 304 不锈钢波纹板，表面温度≤40℃（环境温度 25℃时）。						
58	全自动食用菌小包装机	全自动食用菌小包装机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-BZJ） 一、核心性能指标 1. 运行效率：基于动态负载自适应算法，包装速度实现 10-70 包/分钟无级可调，在 70 包/分钟高速工况下，连续运行 8 小时稳定性误差≤±1.5%，符合 ISO 9283 包装机械性能测试标准。 2. 动力参数：采用 220V±10%宽电压输入，配置 5KW 伺服驱动系统，能效等级达 GB 18613-2020 2 级，待机功耗≤50W，配备浪涌保护装置与 EMC 电磁兼容模块，满足 EN 61326 电磁安全标准。 二、机械结构标准 1. 机身材质：整机采用食品级 304 不锈钢（06Cr19Ni10），板材厚度≥2.5mm，表面经电解抛光处理，粗糙度 Ra≤0.8 μm，焊接工艺遵循 ASME	上海洁森	台	6	180,000.00	1,080,000.00	

	BPE 标准，焊缝经着色探伤检测，符合 ISO 17638 II 级要求。 2. 外形尺寸：整机规格 4000mm（长）×1000mm（宽）×1450mm（高），底部配置四点式液压调平脚轮，单个承重≥300kg，支持±50mm 高度调节；供给传送带标准长度 2m，采用模块化快拆设计，可定制最长达 5m，传送带表面覆食品级 PU 材质，摩擦系数 0.6±0.1。 三、包装系统参数 1. 包装膜适配：支持包装膜宽度 200-500mm 自动切换，配备电动张力控制系统，张力调节范围 10-80N，误差±1.5N；适配 OPP、CPP 等热封材质，采用双模式光电检测（穿透式/反射式），兼容空白膜与带光眼膜材，检测精度±0.2mm。 2. 包装物规格：适应包装物尺寸为宽度 50-220mm、高度 10-150mm、长度 50-3000mm，采用四轴联动定位系统，重复定位精度±0.1mm，确保不同规格产品精准入料与包装。 四、封口与检测系统 1. 封口技术：采用往复式头部封口结构，横封宽度 10mm±0.1mm，配备红外预热与 PID 温控系统，温度控制精度±2℃，热封强度≥35N/15mm；纵封装置为 6 齿滚压结构，齿形精度				
--	---	--	--	--	--

	±0.05mm，封合速度匹配 70 包/分钟高速运行需求。 2. 安全防护：集成三重防误封机制：① 头部封口防空袋检测（电眼+重量双重判定）；② 防切装置（压力传感器触发，响应时间≤0.05 秒）；③ 海绵排气系统（头部下压+左右侧压结构，排气效率≥98%），符合 EN ISO 12643-1 机械安全标准。 3. 检测功能：配置三面真空排气系统，搭配普发真空测漏仪，真空度可达-85KPA 以上，泄漏检测精度≤5×10⁻⁵ mbar·L/s，检测结果实时上传 PLC 系统并生成数据报告。 五、智能控制系统 1. 运动控制：搭载四轴高性能运动控制器（支持 EtherCAT 总线协议），配合 2000 万脉冲/转绝对值编码器，实现包装动作的亚毫米级精准控制；支持 100 组工艺参数存储，切换响应时间≤3 秒。 2. 自动功能：具备自动入料定位（视觉识别+伺服纠偏）、膜材耗尽预警、故障自诊断等功能，故障代码遵循 ISO 13849-1 安全完整性等级 PLd 标准，支持远程调试（Modbus TCP/OPC UA 双协议）。 六、培训与服务体系					
--	--	--	--	--	--	--

		1. 技术文档：提供符合 GB/T 9969 标准的三维交互式电子说明书，专业 PPT 培训课件。 2. 特装功能：定制化配置防切菇保护模块（压力敏感触发）、高精度入料定位机构（视觉伺服联动）、错位检测预警系统，确保产品包装零错位，关键部件质保期延长至 3 年。						
59	食用菌专用大容量恒温振荡器	食用菌专用大容量恒温振荡器（制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-ZDQ） 1. 转速控制：采用伺服电机驱动系统，搭配高精度行星齿轮减速机，通过闭环 PID 控制算法实现转速稳定度 $\leq 0.8\%$（优于基础要求），在 20~300 转/分全转速区间内，转速波动误差不得超过 ± 0.5 转/分，符合 ISO 2351:2006 标准。 2. 振荡参数：振荡频率范围 20~300 转/分，支持 0.1 转/分的精细调节。采用偏心轮连杆振荡机构，经有限元优化设计，振幅精准保持在 $26\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$，运行时整机振动位移峰值 $\leq 3\mu\text{m}$，振动速度有效值 $\leq 2.0\text{mm/s}$，噪声值（距设备 1 米处）$\leq 55\text{dB(A)}$，确保低噪音稳定运行。 二、结构与功能参数 1. 托盘系统：托盘采用高强度阳极氧化铝合金材质，尺寸为 $880 \times$	洁淼	台	3	31,500.00	94,500.00	

	540mm，表面经防滑纹理处理，承重能力$\geq 25\text{kg}$。托盘配备快速夹具系统，可实现多规格夹具的快速更换，支持细胞培养板、摇瓶等多种实验器皿固定，夹具定位精度$\leq 0.1\text{mm}$。 2. 温控系统：温度范围：恒温范围$4^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$，制冷系统采用高效压缩机制冷，加热系统采用陶瓷加热板，具备快速升/降温能力，从4°C升至60°C的升温时间≤ 30分钟，从60°C降至4°C的降温时间≤ 45分钟。温控精度：采用 A 级 PT100 温度传感器，配合双温度探头（箱内上下各 1 个）实时监测，通过模糊 PID 控温算法，实现恒温精度$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$，温度均匀度$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$（优于基础要求），在空载及满载工况下均能保持稳定。箱体内部腔采用镜面不锈钢（304）材质，厚度$\geq 1.2\text{mm}$，表面粗糙度$Ra \leq 0.6\mu\text{m}$，减少温度死角。 3. 定时功能：定时范围$0\sim 999$分钟/小时，支持倒计时和正计时两种模式，定时精度$\leq \pm 1$秒。定时器具备断电记忆功能，恢复供电后可自动继续原设定程序运行。 三、显示与控制 1. 数显系统：配备 7 英寸彩色 LCD 触摸屏，分辨率800×480，支持中英文双语操作界面。实时显示转速、温					
--	--	--	--	--	--	--

	度、时间、运行模式等参数，具备曲线绘制功能，可直观显示温度、转速随时间的变化趋势。 2. 控制系统：主控芯片采用 ARM Cortex-M7 处理器，搭配嵌入式 Linux 操作系统，支持程序编程功能，可预设 100 组运行程序，每组程序可设置 10 段不同的转速、温度和时间参数，满足复杂实验需求。系统具备 USB 接口，支持实验数据的导出与存储。 四、电气与安全参数 1. 电气性能：输入功率 1600W，电源采用宽电压设计（AC 180~265V），内置 EMC 电磁兼容模块，符合 EN 61326 标准。设备具备过流、过压、漏电保护功能，确保用电安全。 2. 安全防护：设置超温保护装置，当温度超过设定值 2℃时，自动切断加热电源并报警；配备独立的超温熔断器，防止因温控系统故障导致设备损坏。箱体外壳采用冷轧钢板，表面经静电喷塑处理，防护等级 IP21，绝缘电阻$\geq 100M\Omega$。 五、外观与尺寸 1. 外形设计：外形尺寸为 1200×700×990mm，采用人体工程学设计，操作界面高度符合人体操作习惯。箱体					
--	---	--	--	--	--	--

		底部配备 4 个万向轮（其中 2 个带刹车），方便设备移动与固定。 2. 容积规格：有效容积 210L，内腔尺寸经优化设计，空间利用率$\geq$85%。箱门采用双层中空钢化玻璃，隔热性能良好，且具备防雾功能，方便观察内部实验情况。						
60	食用菌专用生化培养箱	食用菌专用生化培养箱 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SHZYX） 一、温控系统核心参数 1. 控温性能： 采用德国贺利氏 A 级 PT100 温度传感器（精度$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$）与双回路 PID+模糊逻辑控制算法，实现 $0\sim 60^{\circ}\text{C}$ 全量程精准控温。温度分辨率达 0.1°C，高温段（$30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$）波动度控制在$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$（优于基础要求），低温段（$0^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$）波动度$\pm 0.8^{\circ}\text{C}$。 2. 均匀度指标： 内胆配置 3D 循环风道与变频离心风机，采用多点温度补偿技术。在 25°C 测试工况下，通过 9 点测温法（GB/T 5170.2-2016 标准）验证，温度均匀度达$\pm 1.2^{\circ}\text{C}$（优于基础要求），空载与满载工况下偏差$\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$。 二、箱体结构设计 1. 内胆材质： 内胆采用食品级 316L 不锈钢	上海洁森机械	台	3	12,500.00	37,500.00	

		(022Cr17Ni12Mo2)，板材厚度$\geq 1.5\text{mm}$，表面经电解抛光处理（粗糙度 $Ra \leq 0.6\text{ }\mu\text{m}$），通过 ASME BPE 标准焊接工艺成型，焊缝经氦质谱检漏（泄漏率$\leq 1 \times 10^{-6}\text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$）。尺寸为 540mm（宽）$\times 460\text{mm}$（深）$\times 1000\text{mm}$（高），有效容积达 250L。 2. 外壳工艺： 外壳采用冷轧钢板，经数控冲压成型，表面覆双层结构：内层为 1.2mm 厚镀锌钢板，外层为 2mm 厚静电喷塑涂层（耐盐雾测试$\geq 1000\text{h}$）。外形尺寸 637mm（宽）$\times 662\text{mm}$（深）$\times 1590\text{mm}$（高），底部配置 4 组可调节防震脚（承重$\geq 150\text{kg}$）与隐藏式万向轮。 三、功能组件配置 1. 载物系统： 标配 5 块高强度阳极氧化铝合金托架，单块承重$\geq 15\text{kg}$，表面经防滑处理。托架采用卡槽式快拆设计，层高调节精度$\pm 1\text{mm}$，支持 $0\text{--}100\text{mm}$ 间隔自由调节，适配培养皿、摇瓶等多种实验器皿。 2. 定时模块： 配备高精度计时芯片，定时范围 $0\sim 9999\text{min}$，支持倒计时/正计时双模式。具备断电记忆功能，恢复供电后自动续时运行，计时误差$\leq \pm$				
--	--	--	--	--	--	--

		30s/1000h, 符合 JJG 1076-2012 计时器检定规程。 四、智能控制系统 1. 显示单元: 搭载 7 英寸工业级彩色触摸屏 (分辨率 800×480), 实时显示温度曲线、运行模式、剩余时间等参数。支持中英文双语界面切换, 内置数据存储功能 (可保存 3 年历史数据), 并通过 USB/RS485 接口实现数据导出与远程监控。 2. 安全防护: 配置三重超温保护机制: ① 独立硬件超温报警 (超设定值 2℃ 触发); ② 软件温度阈值锁定; ③ 熔断式热保护器。外壳绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$。						
61	医用血液冷藏箱	医用血液冷藏箱 (制造商: 中科都菱商用电器股份有限公司) 型号: ZKDL-XYLCX) 一、基础性能参数 1. 容积与规格: 有效容积 208L, 外部尺寸为 522mm (宽) × 635mm (深) × 1530mm (高), 内部尺寸 432mm (宽) × 462mm (深) × 978mm (高), 满足 132 袋 450ml 血液的安全储存需求。 2. 物理参数: 整机净重 98kg, 额定功率 185W, 运行噪音 $\leq 42\text{dB(A)}$ (距	中科都菱	台	1	34,500.00	34,500.00	

		设备 1m 处)。 二、制冷系统技术要求 1. 核心组件：采用进口品牌压缩机，配合铜管翅片式蒸发器与强制风冷冷凝器，制冷方式为风冷循环。制冷剂选用符合蒙特利尔议定书的绿色无氟环保冷媒，环境友好性达 ISO 14001:2015 标准。 2. 温控性能：温度范围严格控制在 $4^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$，通过微电脑 PID 控制系统实现 0.1°C 级精度调节，温度均匀性 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$（多点测温法，GB/T 5170.2-2016 标准）。采用循环风冷背吹技术，确保箱内无霜运行，温度波动度 $\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}/\text{h}$，满足血液储存严苛要求。 三、箱体结构设计 1. 隔热与门体：箱体隔热层采用无 CFC 高密度聚氨酯发泡材料，厚度 $\geq 50\text{mm}$，导热系数 $\leq 0.022\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$，符合 GB 8624-2012 建筑材料及制品燃烧性能分级 B1 级标准。外门为单扇双层透明保温发泡玻璃门，内充惰性气体并配备电加热膜（功率 $\leq 30\text{W}$），防止表面凝露；内门设 4 扇透明密封门，降低冷气流失。 2. 存储组件：内置 4 层浸塑材质可调节网架（层高调节精度 $\pm 5\text{mm}$，单层面承重 $\geq 15\text{kg}$）及 12 个浸塑材质					
--	--	--	--	--	--	--	--

		可移动式网框，表面粗糙度 $Ra \leq 3.2 \mu m$，防止血袋划伤，满足 AABB 血液储存操作规范。 四、安全与功能配置 1. 移动与监测：配备 4 个医用级脚轮，其中 2 个万向轮带锁止功能，单轮承重 $\geq 50kg$；设 1 个直径 25mm 测试孔，兼容 RS485/Modbus 协议温湿度记录仪，支持数据实时上传与远程监控。 2. 显示与报警：采用 LED 数码显示屏，实时显示温度、运行状态及报警信息（高温、低温、断电、开门超时等 8 类报警）。报警响应时间 ≤ 10 秒，声光报警音量 $\geq 75dB(A)$。					
62	专用 PH 计	制造商：上海博讯医疗生物仪器股份有限公司 型号：BXP11 1. 仪器级别：0.1 级； 2. mV：范围：(-1400~1400)mV； 3. 最小分辨率：1 mV； 4. 电子单元示值误差：$\pm 1\%FS$； 5. pH：范围：(0.00~14.00)pH； 6. 最小分辨率：0.01pH； 7. 电子单元示值误差：$\pm 0.05pH$	博讯	台	2	1,650.00	3,300.00
63	食用菌专用立式压力	食用菌专用立式压力蒸汽灭菌器 （制造商：连云港国华机电有限公司 型号：GHJD-MJQ） 1. 容积：100L；	国华	台	2	21,400.00	42,800.00

	蒸汽灭菌器	2. 功率：3.5KW； 3. 电源：220V； 4. 温度分辨力：1℃； 5. 极限工作/设计温度：135℃ /139℃； 6. 极限工作/设计压力： 0.22MPa/0.25MPa； 7. 压力表显示范围：0~0.4MPa（1.6级）； 8. 定时范围（分钟）：4-120； 9. 外形尺寸（mm）：485×485×1290； 10. 内腔尺寸（mm）：Φ400×830； 11. 提篮尺寸（mm）：Φ360×230×3个； 12. 使用高度（mm）：688					
64	红外测温仪	制造商：上海一恒科学仪器有限公司 型号：HY-CWY 1. 红外测温范围：-30~+400℃； 2. 红外测温精度：±2℃或±2% 测量值（-30 ~ 0℃）（取数值大者） ±1.5℃或±1.5%测量值（+0.1 ~ +400℃）； 3. 测量速率：0.5 s； 4. 红外分辨率：0.1℃； 5. 操作温度：-20~+50℃	一恒	台	1	825.00	825.00
65	电子测温仪	制造商：上海一恒科学仪器有限公司 型号：YH-CWY 1. 测量范围：-200~+800℃； 2. NTC；	一恒	台	1	1,242.00	1,242.00

		3. 测量范围: $-50\sim+150\text{ }^{\circ}\text{C}$; 4. 测量精度: $\pm 0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-20.0\sim+80.0\text{ }^{\circ}\text{C}$) $\pm 0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ (其余量程); 5. 分辨率: $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 重量: 187.0 g ; 6. 操作温度: $-20\sim+50\text{ }^{\circ}\text{C}$; 7. 防护等级: IP20 (with connected probe IP40); IP65 with TopSafe						
66	食用菌专用电热鼓风干燥箱	制造商: 上海一恒科学仪器有限公司 型号: YH-GZX 1. 控温范围: 室温 $+5\sim 300\text{ }^{\circ}\text{C}$; 2. 分辨率: $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$; 3. 波动度: $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($105\text{ }^{\circ}\text{C}$); 4. 均匀度: $\pm 2.5\%$; 5. 升温速率: $>5\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ($150\text{ }^{\circ}\text{C}$); 6. 输入功率: 2150 W ; 7. 定时范围: $0\sim 9999\text{ min/h}$; 8. 容积: 129 L ; 9. 内胆尺寸: $570\times 400\times 570\text{ mm}$; 10. 外形尺寸: $715\times 616\times 842\text{ mm}$; 11. 载物搁架: 2/7 块	一恒	台	1	4,522.50	4,522.50	
67	二氧化碳测试仪	制造商: 上海仪电科学仪器股份有限公司 型号: SHYD-CO2 1. 检测范围: $0\sim 5000\text{ ppm}$ $0\sim 1\%$ $0\sim 5\%$ $0\sim 10\%$ $0\sim 20\%$ $0\sim 100\%$ 检测结果, 并导入 PC 计算机保存。 提供摔倒/紧急报警的气体报警器。 摔倒报警在工人昏倒时会发出 110 db	上海仪电	台	2	13,230.00	26,460.00	

		的警报声， 2. 技术规格： 传感器范围：CO2：0.01-5% 报警点可自行设置：CO2：3 个浓度报警点+ 1 个 TWA 报警点 精度：CO2 在 0.01-2.5%的浓度下+/-2% ； 在 2.5%-5%的浓度下+/-3% 操作温度：-5 到 50 度 IP 等级：IP65 EMC：2004/108/EC 操作时间：完全充电或者 2 节 AA 电池用 12 小时 响应时间：CO2：T90 <60 秒，O2：T90 <30 秒 指示灯警报：1x 绿灯——0% 1x 黄色——故障 3x 红灯——警报 音响警报：95db@30cm 摔倒/紧急警报：110db@30cm					
68	标准检验筛分机	制造商：上海仪电科学仪器股份有限公司 型号：SHYD-FSJ 1. 筛具直径：200mm ； 2. 筛具层数 ：7； 3. 常用筛孔 ：10-200 目(筛具另配) ； 4. 摇动次数： 1400r/min ； 5. 定时范围： 60-960s (60s/次调整) ；	上海仪电	台	1	3,150.00	3,150.00

		6. 电源电压: 220V/50Hz ; 7. 电机功率: 180W						
69	电子称	制造商: 上海一恒科学仪器有限公司, 型号: YHC01 称量规格 2kg/0.01g;	一恒	台	2	600.00	1,200.00	
70	电子称	制造商: 上海一恒科学仪器有限公司 型号: YHC02 最大称量:200g-30kg	一恒	台	30	450.00	13,500.00	
71	多工位 磁力搅 拌器	制造商: 上海一恒科学仪器有限公司 型号: YHJBQ 外形尺寸:420×280×90mm	一恒	台	1	2,700.00	2,700.00	
72	糖度计	制造商: 上海一恒科学仪器有限公司, 型号: YHTDJ 1. 测量范围:Brix 0.0 ~ 33.0%; 2. 测量精度:Brix ±0.2%; 3. 测量温度:10 ~ 100 °C (ATC) ; 4. 分辨率:0.1%; 5. 环境温度:10 ~ 40° C; 6. 电源:AAA 电池 x2; 7. 国际防护等级:IP65; 8. 尺寸和重量:5.5x3.1x10.9cm, 100g (仅主机)	一恒	支	1	2,902.50	2,902.50	
73	电子水 分测定 仪	制造商: 上海一恒科学仪器有限公司, 型号: YHSFJ	一恒	支	2	2,396.25	4,792.50	

		1. 最大称量：20g； 2. 实际分度值：1mg； 4. 3. 水分检测精度：±0.5%； 5. 温度调节精度：±2℃； 6. 含水率测定范围：0~100%； 7. 加热温度范围：60~160； 8. 干燥热源：卤素管加热干燥质量方式； 9. 测定结束方式：定时、自动； 10. 秤盘直径：95mm； 11. 加热时间范围：0~120min（分钟）； 12. 输出接口：RS232C；						
74	微生物电子显微镜	制造商：上海一恒科学仪器有限公司， 型号：YHXWJ 1. 光学系统:195； 2. 光学倍率:40, 100, 400, 1000倍;1000、1600 倍、2000 倍(三选一)； 3. 观察镜筒:铰链三目，双瞳间距 55-75mm 可以调节;30° 倾斜，360° 可转； 4. 目镜:宽视野平场 WF10X, WF16X, WF20X 三选默认 WF10X； 5. 物镜:消色差物镜 4X, 10X, 40X(S), 100X(油镜)； 6. 转换器:四孔内向式滚珠内定位；	一恒	台	1	7,250.00	7,250.00	

		7. 载物台:140mmx150mm 双层机械移动平台移动范围:70mmx50mm; 8. 调焦机构:粗微动同轴调焦机构,调焦范围 25mm, 多级齿轮变速, 微调精度 0.002mm/格, 粗动松紧可调, 带锁紧和限位装置; 9. 聚光镜:N. A. 1.25, 2-ϕ30mm 可变光栏; 10. 照明:透射照明, 内置亮度连续可调 5V/1WLED 灯, 色温 5500-6500K 照度 15000lux; 11. 滤色片:yp32 蓝色					
75	液氮罐	制造商: 无锡爱思科低温科技有限公司 型号: ASKYDG 1. 容积: 121L ; 2. 口径 (mm) : 216 ; 3. 总高 (mm) : 1050; 4. 外径 (mm) : 678 ; 5. 静态蒸发率 L/day: 0.85; 6. 静态液氮保存期/d : 142 ; 7. 放冻存架规格数量: 10 层 9*9*4 个或者 10 层 10*10*4 个	爱思科	台	1	14,107.50	14,107.50
76	程序降温仪	制造商: 无锡爱思科低温科技有限公司 型号: ASKJWY 1. 腔体温度探头, 双探头精确控温, 触摸屏同时显示; 2. 仪器自带至少 6 种常见程序, 覆盖	爱思科	支	1	230,000.00	230,000.00

		用户大部分用途；至少 20 个自设定程序，可根据不同应用需求自行设定； 3. 冷冻曲线可显示样品温度和腔体温度，融化潜热等参数，确保整个操作过程备有证明文件，直观可靠； 4. 温度偏差$< 2^{\circ}\text{C}$ (降温过程中腔体内两点间温差)； 5. 内置风扇（带防护网）提供水平层流循环风，均匀分散注入的液氮，确保温度均一性； 6. 内部容积：17L 7. 2ml 冻存管容量：≥ 300 支 8. 温度范围：$+50^{\circ}\text{C} \sim -190^{\circ}\text{C}$ 9. 降温速率：$0.1-99.9^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 10. 升温速率：$0.1-10^{\circ}\text{C}/\text{min}$					
77	实验边 台	制造商：无锡爱思科低温科技有限公司 型号：ASKBT1 外形尺寸为 6000mm（长）$\times$750mm（宽）$\times$800mm（高）	爱思科	套	2	20,578.00	41,156.00
78	实验边 台	制造商：无锡爱思科低温科技有限公司 型号：ASKBT2 外形尺寸为 7200mm（长）$\times$750mm（宽）$\times$800mm（高）	爱思科	套	2	20,578.00	41,156.00
79	试剂架	制造商：无锡爱思科低温科技有限公司 型号：ASKSJ	爱思科	套	1	3,500.00	3,500.00

		1. 14000*200*750mm 铝玻结构，上下二层层板采用 10mm 透明钢化玻璃。 铝玻结构，上下二层，试剂架立柱：采用 100*40mm，厚度大于 1.5mm 优质铝合金板为基材，折弯、焊接、冲孔而成，所有外露的焊缝均抛光处理，光滑不伤手； 2. 每 10mm 有一调节孔位，表面经磷化、酸洗、电泳、均匀环氧树脂粉末喷涂、化学防锈处理，耐酸碱腐蚀。承重$\geq$80kg； 3. 双层和单层根据实验室功能需要可选，高度可调顶层也可以放置试剂瓶等实验用品，层板采用 10mm 透明钢化玻璃； 4. 于 1.5mm 优质铝合金板为基材，折弯、焊接、冲孔而成，所有外露的焊缝均抛光处理，光滑不伤手； 5. 每 10mm 有一调节孔位，表面经磷化、酸洗、电泳、均匀环氧树脂粉末喷涂、化学防锈处理，耐酸碱腐蚀。承重$\geq$80kg； 6. 双层和单层根据实验室功能需要可选，高度可调顶层也可以放置试剂瓶等实验用品，层板采用 10mm 透明钢化玻璃						
80	水槽水龙头	制造商：北京远洋古登卫浴有限公司 型号：GD-6116AB 510*410*350mm 化验室专用	古登	套	2	2,000.00	4,000.00	

81	洗眼器	制造商：无锡爱思科低温科技有限公司 型号：ASKXYQ 实验室专用	爱思科	套	1	2,511.00	2,511.00	
82	成品库 托盘	制造商：无锡爱思科低温科技有限公司 型号：ASKTP 1100(L)*1100(W)*150(H)mm	爱思科	套	500	230.00	115,000.00	
83	热镀锌 灭菌架	热镀锌灭菌架（制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-MJJ) 一、材质与规格 1. 立柱：选用优质 Q355B 低合金高强度结构钢，符合 GB/T 1591-2018 标准，截面为 40×40mm 方管，壁厚精确控制在 2.0±0.1mm，长度为 2530mm，确保立柱在承受载荷时具备出色的抗压和抗弯性能，满足长期使用需求。 2. 侧梁与横梁：侧梁分为两种规格，8 支采用 40×30mm 的 Q355B 方管，壁厚 2.0±0.1mm，长度 990mm；10 支为 20×20mm 的 Q235B 方管，壁厚 1.2±0.08mm，长度 990mm。14 支横梁采用 40×40mm 的 Q355B 方管，壁厚 2.0±0.1mm，长度 2050mm。不同规格的侧梁与横梁协同工作，保障灭菌架整体结构的稳定性和承载能力。	上海洁淼	个	60	1,660.00	99,600.00	

	3. 底层梁与横杆：2 支底层梁采用 80×40mm 的 Q355B 矩形管，壁厚 3.0±0.15mm，长度 2050mm，为灭菌架底部提供坚实支撑。120 支横杆采用 20×20mm 的 Q235B 方管，壁厚 1.2±0.08mm，长度 990mm，均匀分布以增强整体稳固性。 4. 加固脚：4 支长度为 220mm 和 4 支长度为 100mm 的加固脚均采用 40×40mm 的 Q355B 方管，壁厚 2.0±0.1mm，通过合理布局安装在灭菌架底部，有效增强灭菌架在放置时的稳定性，防止晃动和倾倒。 二、加工工艺 1. 焊接工艺：所有部件焊接均采用二氧化碳气体保护焊（CO₂ 焊），符合 AWS D1.1/D1.1M:2020 钢结构焊接规范。焊接过程中，焊缝高度不低于母材厚度，焊缝饱满、均匀，无漏焊、虚焊、气孔、裂纹等缺陷。焊后对所有焊缝进行 100%外观检查，并按照 GB/T 3323-2020《金属熔化焊焊接接头射线照相》标准，对关键焊缝进行不低于 20%的射线探伤抽检，确保焊接质量达到一级焊缝标准。 2. 表面处理：焊接完成后，首先对灭菌架进行抛丸除锈处理，达到 Sa2.5 级标准，即彻底清除金属表面的氧化皮、铁锈、油污等杂质，使表					
--	---	--	--	--	--	--

	面呈现出均匀的金属光泽，粗糙度达到 $Rz40 - 70 \mu m$，为后续的热镀锌处理提供良好的附着基础。 3. 热镀锌工艺：将除锈后的灭菌架浸入温度为 $440 - 460^{\circ}C$ 的锌液中，浸锌时间控制在 $3 - 5$ 分钟，确保锌层与钢材充分反应，形成均匀、致密的锌铁合金层和纯锌层。锌层平均厚度不低于 $85 \mu m$，局部最小厚度不低于 $70 \mu m$，经硫酸铜试验（GB/T 2972-2016），4 次以上不露铁，保证卓越的耐腐蚀性能，在一般工业环境下使用寿命可达 20 年以上。 三、承载性能与质量检测 1. 承载能力：每架灭菌架设计承载能力为 960 袋标准物品，在满载情况下，经过 72 小时静载测试，各部件无明显变形、位移，整体结构稳定，符合 EN 15630-1:2018《货架 验收和维护的实施规范 第 1 部分：托盘货架》标准要求，确保在实际使用过程中的安全性和可靠性。 2. 质量检测：成品出厂前进行全面质量检测，除上述焊接和镀锌质量检测外，还包括尺寸精度检测，各部件长度、宽度、厚度等尺寸误差控制在 $\pm 1mm$ 以内；对角尺寸误差控制在 $\pm 2mm$ 以内。对整体结构进行平整度检					
--	---	--	--	--	--	--

		测，平面度误差不超过 3mm/m，确保灭菌架在放置时平稳，不影响使用。						
84	冷镀锌养菌架	冷镀锌养菌架 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-MJJ 一、材质及规格参数 1. 立柱：选用符合 GB/T 700-2006 标准的 Q235B 优质碳素结构钢，截面为 40×40mm 方管，管壁厚度严格控制在 2.0±0.05mm，确保在长期承载过程中不会因受力而发生变形。长度精准至 3350mm，尺寸公差控制在±1mm 以内，保证养菌架整体高度的一致性和稳定性，为堆叠大量菌袋提供可靠支撑。 2. 侧梁：6 支侧梁采用与立柱相同材质的 Q235B 钢，规格为 40×40mm 方管，壁厚 2.0±0.05mm，长度 990mm，尺寸误差±1mm。侧梁主要承担横向支撑力，其精准的规格和优质的材质能有效分散和传递菌袋重量，增强养菌架在水平方向的稳固性。2 支侧叠采用 3.5 号角铁，材质为 Q345B 低合金高强度结构钢，符合 GB/T 1591-2018 标准，长度 1070mm，长度误差±1mm，它能进一步强化结构的稳定性，尤其是在养菌架的边缘和关键连接部位发挥重要作用。	个	2800	1,500.00	4,200,000.00		

	3. 横梁：18 支横梁均为 40×40mm 的 Q235B 方管，壁厚 2.0±0.05mm，长度 2060mm，长度误差±1mm。横梁作为承载菌袋的关键部件，均匀分布在养菌架上，承担着直接承载和分散重量的作用，其高强度和精准尺寸确保了养菌架的整体承载能力和稳定性。 4. 底层梁与横杆：2 支底层梁采用 80×40mm 的 Q345B 矩形管，壁厚 3.0±0.08mm，长度 2060mm，长度误差±1mm，为养菌架底部提供强大支撑，能有效分散整个养菌架的重量，防止底部变形。10 支横杆采用 20×20mm 的 Q235B 方管，壁厚 1.2±0.03mm，长度 990mm，长度误差±1mm，它们均匀分布在侧梁和横梁之间，进一步增强了养菌架的整体稳固性，使结构更加紧密和坚固。 二、焊接工艺要求 1. 焊接方法：所有部件的焊接均采用二氧化碳气体保护焊（CO₂ 焊），这种焊接方法具有焊接效率高、焊接质量好、变形小等优点，符合 AWS D1.1/D1.1M:2020 钢结构焊接规范。在焊接过程中，使用 ER50-6 焊丝，其熔敷金属的力学性能符合相关标准，能确保焊缝与母材具有良好的结合强度。 2. 焊接质量控制：焊接前，对所有					
--	---	--	--	--	--	--

	管材进行严格的预处理，去除表面的油污、铁锈等杂质，以保证焊接质量。焊接时，严格控制焊接电流、电压和焊接速度，确保焊缝宽度均匀，高度一致，焊缝高度不低于母材厚度，焊缝宽度误差控制在±1mm 以内。焊后对所有焊缝进行 100%外观检查，要求焊缝表面光滑、平整，无漏焊、虚焊、气孔、裂纹、咬边等缺陷。对于关键部位的焊缝，进行不低于 20%的射线探伤抽检，确保焊接质量达到一级焊缝标准。 三、表面处理工艺 1. 冷镀锌处理：养菌架焊接完成后，进行冷镀锌处理，执行国家标准 GB/T 20564-2006《冷轧板（带）连续电镀锌/锡镉合金镀层钢材技术条件》。冷镀锌采用先进的电镀工艺，通过精确控制电流密度、电镀时间和镀液成分，确保锌层均匀、致密地附着在钢材表面。锌层平均厚度不低于 8 μm，局部最小厚度不低于 6 μm，经硫酸铜试验（GB/T 2972-2016），至少 4 次不露铁，保证了养菌架具有良好的耐腐蚀性能，在一般潮湿的养殖环境下，可有效防止钢材生锈，延长使用寿命。 2. 后续处理：冷镀锌处理后，对养菌架进行钝化处理，在锌层表面形成				
--	---	--	--	--	--

		一层钝化膜，进一步提高其耐腐蚀性能。然后再进行防锈漆处理，选用优质的环氧富锌防锈漆，按照规定的工艺进行喷涂，漆膜厚度不低于 60 μm，确保整个养菌架得到全方位的防锈保护，为菌类养殖提供一个长期稳定的承载结构。						
85	冷镀锌出菇架	冷镀锌出菇架 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-CGJ 一、核心结构材质标准 1. 立柱系统：60 支立柱采用高强度 Q390B 低合金结构钢，符合 GB/T 1591-2018 标准，截面为 40×40mm 方管，壁厚 3.0±0.1mm，长度 5150mm（公差±0.5mm）。通过热压成型工艺制造，内部应力消除处理后进行超声波探伤检测（UT II 级），确保无内部裂纹等缺陷，单根立柱抗压强度≥390MPa，垂直承载能力≥1500kg。 2. 横梁与加固组件 主横梁：450 支横梁采用 Q355B 优质碳素钢，40×40mm 方管，壁厚 2.0±0.08mm，长度 2340mm（误差±0.3mm），表面粗糙度 Ra≤1.6 μm。经数控切割与倒角处理，端部配备定制的高强度铸钢连接件（屈服强度≥500MPa），确保与立柱的拼接精度≤	间	30	60,600.00	1,818,000.00		

	0.1mm。 加固连杆：链接加固件为 40×40mm 方管（Q355B），壁厚 2.0±0.08mm，长度 1000mm，采用交叉斜撑布局，通过有限元分析（FEA）优化设计，使整体结构抗侧向变形能力提升 40%以上，符合 EN 1993-1-1 欧洲钢结构设计规范。 3. 横杆系统：3375 支横杆采用航空级 6061-T6 铝合金，截面 15×15mm，壁厚 1.4±0.05mm，长度 1060mm（精度±0.2mm）。经阳极氧化处理（膜厚≥25 μm），盐雾测试（ASTM B117）≥2000 小时无腐蚀，单根横杆均匀承载能力≥30kg，满足食用菌袋密集放置需求。 二、功能组件技术参数 1. 灯带固定结构：上层灯带固定件采用 20×20mm 不锈钢方管（304 材质），壁厚 1.4±0.05mm，长度 2340mm，表面经镜面抛光处理（Ra≤0.4 μm）。配备定制的 U 型卡槽，卡槽深度 12mm，宽度 8mm，与 LED 灯带的配合公差≤0.1mm，确保灯带安装后无晃动。 2. 紧固系统：1350 粒固定灯带螺母采用 SUS316L 不锈钢材质，符合 ASTM A479 标准，规格为 M6×12，表面经达克罗涂层处理（膜厚 8-12 μm），					
--	---	--	--	--	--	--

		扭矩系数稳定在 0.11-0.15 之间。螺母与螺栓配合精度达 6g/6H 级，采用“双螺母防松+厌氧胶密封”双重防松工艺，在振动环境下（振幅±2mm，频率 5-50Hz）确保 5 年以上不松动。 三、制造与装配工艺要求 1. 加工工艺：所有金属部件均采用五轴数控加工中心制造，切割精度≤0.1mm，钻孔位置度误差≤0.05mm。焊接工艺采用机器人激光焊接技术，焊缝深度≥2.5mm，表面平滑无气孔，关键焊缝需通过 X 射线探伤检测（RT II 级）及金相分析，确保焊接强度达到母材的 95%以上。 2. 装配标准：整体装配采用模块化预安装设计，各部件通过定位销与高强度螺栓（10.9 级）连接，扭矩控制在 60±5N·m。装配后进行三维坐标检测，整体框架垂直度误差≤1.5mm/m，对角线偏差≤3mm。						
86	食用菌 专 用 15T/H 反渗透 水处理 系统	食用菌专用 15T/H 反渗透水处理系统 制造商：南方泵业股份有限公司 型号：CDM01 一、核心处理能力指标 1. 处理规模：系统设计额定处理量为 15T/H，采用模块化设计，单模块处理能力 3T/H，可灵活扩展至 20T/H。在连续运行工况下，实际处	南方 泵业	套	1	270,000.00	270,000.00	

	理量波动范围$\leq \pm 3\%$，确保处理效率稳定，符合 GB/T 19249-2017《反渗透水处理设备》标准要求。 二、水质参数强化标准 1. 酸碱度（PH）：通过双腔智能酸碱调节系统，采用在线 PH 传感器（精度$\pm 0.01\text{PH}$）实时监测，配合 PLC 闭环控制计量泵投加酸碱药剂，确保出水 PH 值稳定控制在 5 - 7 区间，调节响应时间≤ 30 秒，波动范围$\leq \pm 0.1\text{PH}$。 2. 硬度：采用三级软化处理工艺，前置树脂软化罐装填食品级强酸性阳离子交换树脂，配合纳米晶须阻垢装置与反渗透膜深度脱盐。出水硬度严格控制$< 17\text{mg/L}$（以 CaCO_3 计），检测方法遵循 GB/T 7177-1987 标准，配置全自动硬度分析仪（检测精度 0.1mg/L）。 3. 色度：集成紫外高级氧化与活性炭吸附双效处理单元，选用椰壳活性炭（碘值$\geq 1100\text{mg/g}$），配合精密过滤器（精度 $0.1\ \mu\text{m}$）。出水色度≤ 5 度，符合 GB/T 5750.4-2006 标准，采用铂钴比色法检测，配置全自动色度仪（测量精度 0.1 度）。 4. 污染指数：确保污染指数$< 3\text{mg/L}$。 5. 浊度：配置三级过滤系统（$5\ \mu\text{m}$				
--	--	--	--	--	--

		保安过滤器+超滤膜+反渗透膜），出水浊度$\leq 1\text{NTU}$，。 6. 微生物指标：设置双级紫外线消毒（功率密度$\geq 40\text{mW}/\text{cm}^2$）与臭氧杀菌（投加量 $0.5 - 1\text{mg}/\text{L}$）系统，配合终端 $0.22\ \mu\text{m}$ 除菌级过滤器。确保每 100ML 水样中大肠杆菌不得检出，符合 GB 5749-2022《生活饮用水卫生标准》，采用全自动微生物检测仪（检测灵敏度 $1\text{CFU}/100\text{mL}$）。 7. 电导率：采用两级反渗透+EDI 深度除盐工艺，出水电导率$\leq 20\ \mu\text{s}/\text{cm}$，配置在线电导率仪（精度 $0.1\ \mu\text{s}/\text{cm}$），检测方法遵循 GB/T 6908-2018 标准。 8. 余氯：设置活性炭吸附+硫代硫酸钠还原双重脱氯装置确保余氯$< 0.1\text{ppm}$，符合 CJ/T 206-2005 标准。 9. 系统脱盐率：采用高性能反渗透膜，系统脱盐率$\geq 96\%$，配置全自动脱盐率计算模块，通过进水/出水 TDS 在线监测（精度 $1\text{mg}/\text{L}$）实时计算，确保长期运行脱盐率衰减$< 1\%/年$。						
87	清水储水箱	制造商：南方泵业股份有限公司 型号：TDS100 有效容积 6 吨	南方泵业	个	1	22,000.00	22,000.00	
88	纯水储水箱	制造商：南方泵业股份有限公司 型号：TDS304 容积 20 吨 SUS304 储水箱	南方泵业	个	1	30,000.00	30,000.00	

89	柴油发电机组 500KW	柴油发电机组 500KW 制造商：菱重（福州）电力科技有限公司 型号：LZ-500-4 一、电气性能参数 1. 额定功率： 500kW（主用功率，12 小时连续运行），符合 ISO 8528-1 标准，瞬时过载能力$\geq 110\%$持续 1 小时，$\geq 125\%$持续 1 分钟。 2. 功率因数：0.8（滞后），支持 0.7-1.0 可调，配置智能无功功率补偿装置（响应时间$\leq 20\text{ms}$），动态调节精度$\leq \pm 1\%$。 3. 电压与电流：额定电压： 400V/230V（三相四线制），电压波动率$\leq \pm 0.5\%$，波形失真度$\leq 5\%$（THD）。额定电流：900A，峰值耐受电流$\geq 3600\text{A}$（短路持续时间 3 秒）。 4. 稳态精度： 电压偏差：$\pm 1\%$（优于基础要求），配置 AVR 自动电压调节器，调节精度$\pm 0.1\text{V}$。频率偏差：$\leq \pm 0.5\%$（优于基础要求），采用电子调速器，稳态频率带$\leq 0.8\%$。 二、机械与结构参数 1. 整机规格： 尺寸：3850$\times$1680$\times$2100mm（$\pm 5\text{mm}$），采用集装箱式静音设计，隔	福建菱重	套	4	235,000.00	940,000.00	
----	--------------	---	------	---	---	------------	------------	--

	音罩厚度 80mm，内置 50mm 玻璃纤维吸音棉，噪声$\leq 75\text{dB}$（距 1 米处）。 重量：5200KG，底盘采用 Q345B 低合金钢板（厚度 12mm），底部设 8 点吊装孔，单个吊点承重≥ 10 吨。 2. 发动机配置：功率：$\geq 630\text{kW}$（1500rpm），选用国际一线品牌，符合 EPA Tier 3 排放标准。缸数：6 缸直列/6V 型（可选），缸径$\times$行程$\geq 150\times 180\text{mm}$，压缩比 16:1，最大扭矩$\geq 3500\text{N}\cdot\text{m}$（1200rpm）。进气：涡轮增压+空空中冷，增压器国际一线品牌，压比≥ 3.0，响应时间≤ 0.3 秒。冷却：闭式水冷系统，配离心式水泵（扬程$\geq 60\text{m}$）与不锈钢板式换热器（换热面积$\geq 25\text{m}^2$），油温$\leq 95^{\circ}\text{C}$，水温$\leq 90^{\circ}\text{C}$。 三、核心部件标准 1. 发电机：品牌：国际一线品牌，绝缘等级 H 级（耐温 180°C），防护等级 IP55，采用无刷励磁技术，剩磁电压$\geq 5\text{V}$。效率：$\geq 94\%$（额定工况），转子动平衡精度 G2.5 级（ISO 1940），轴承寿命≥ 10 万小时。 2. 启动系统：24V 直流电启动，配两组 12V 铅酸免维护电池，单组容量$\geq 200\text{Ah}$，支持-30°C冷启动（配燃油预热器）。 应急启动：可选配压缩空气启动备用系统（压力 3.0MPa，储气				
--	---	--	--	--	--

		量$\geq 500\text{L}$)。 四、安全与配套要求 1. 控制系统：智能控制器：支持 CAN 总线通信，实时监测电压、频率、油压、水温等 20+参数，内置 100 组故障代码，报警响应时间≤ 1 秒。人机界面：10 英寸彩色触摸屏，支持远程监控（Modbus TCP 协议）与数据存储（≥ 1 年历史记录）。 2. 安全保护：机械保护：超速停机（$\geq 115\%$额定转速）、油压过低、水温过高、振动超限（$\geq 5.3\text{mm/s}$）。电气保护：短路、过载、欠压、过压、逆功率。 3. 配套 1 个 1000L 的储油罐，25m 的 DN20 不锈钢输油管及配套控制阀。					
90	并机控制系统	并机控制系统 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-KZXT 一、系统整体架构 本并机系统设计为 4 台发电机组并联运行，系统总容量$\geq 6000\text{A}$，采用模块化冗余架构设计，符合 IEEE 1547 分布式电源并网标准及 GB/T 30477-2014《低压并联电容器装置的安全要求》。系统具备 N+1 冗余能力，单台机组故障时，其余机组可无缝承接全部负载，切换时间$\leq 50\text{ms}$，确保供电连续性。	上海洁森	套	4	60,000.00	240,000.00

	二、核心硬件参数 1. 并机万能断路器：采用国际一线品牌的 1250A 框架式万能断路器。符合 IEC 60947-2 标准，具备三段式保护（过载长延时、短路短延时、短路瞬时）功能，分断能力$\geq 85\text{kA}$（400V AC）。配备电动操作机构与智能脱扣器，支持通过 Modbus TCP 协议远程监测与控制，可实时显示电流、电压、温度等参数，精度误差$\leq \pm 1\%$。断路器操作寿命≥ 20000 次，机械寿命≥ 100000 次，具备故障预警功能，当触头磨损超过阈值时自动报警。 2. 控制柜与控制器：控制柜：柜体采用优质冷轧钢板制作，经酸洗、磷化后静电喷塑处理，防护等级达到 IP30，符合 GB 4208-2017 标准。柜体尺寸根据实际需求定制，内部布局遵循 EMC 电磁兼容设计规范，强弱电分离布线，减少电磁干扰。 控制器：配置高端并机控制器，支持 4 台机组的同步与负载均分控制。具备高精度测量模块，可实时监测并在控制柜面板 7 英寸彩色触摸屏上显示每台机组的三相线电压（测量精度$\pm 0.5\%$，分辨率 0.1V）、各线电流 I（测量精度$\pm 0.5\%$，分辨率 0.1A）、有功功率 KW（测量精度$\pm 1\%$，分辨率 0.1kW）、无功功率（测量精度$\pm$					
--	--	--	--	--	--	--

	1%, 分辨率 0.1kvar)、功率因数 PF (测量精度± 0.01)、频率 Hz (测量精度$\pm 0.01\text{Hz}$) 等电力参数。支持历史数据存储功能, 可保存至少 1 年的运行数据, 并能生成趋势分析图表。 3. 启动模式控制: 控制柜面板设置三位选择开关, 具备《手动-自动-后备》三种启动模式: 手动模式: 操作人员可手动控制各机组的启动、停止、并机与解列, 适用于调试与特殊维护场景。自动模式: 系统根据负载需求自动启动、停止机组, 并实现负载的智能均分, 负载分配精度$\leq \pm 3\%$。后备模式: 当主电源故障时, 系统自动切换至后备电源供电, 切换时间$\leq 80\text{ms}$, 确保关键负载不断运行。各模式切换过程具备互锁保护机制, 防止误操作引发系统故障。 4. 电气参数: 额定电压: $400\text{VAC} \pm 5\%$, 三相四线制, $50\text{Hz} \pm 0.5\text{Hz}$, 电压不平衡度$\leq 2\%$, 波形畸变率 (THD) $\leq 5\%$, 符合 GB/T 12325-2021 电能质量标准。绝缘性能: 系统所有带电部件与柜体之间的绝缘电阻$\geq 100\text{M}\Omega$ (500V DC 测试), 耐压测试达到 2000V AC/1min 无击穿, 确保操作人员安全。 三、系统功能与扩展能力 1. 智能管理功能: 系统支持通过以				
--	--	--	--	--	--

		太网接口接入用户的电力监控系统（SCADA），兼容 Modbus TCP、DNP3.0、IEC 61850 等多种通信协议，实现远程监控、故障诊断与数据分析。具备黑匣子功能，可记录系统故障前 10 分钟的关键运行数据，便于事故追溯。 2. 扩展能力：预留 20% 的容量扩展空间，支持未来新增发电机组的无缝并入。控制柜接口预留 10% 的冗余 I/O 端口，方便后期功能升级与传感器扩展。 3. 安全保护：系统配备完善的保护功能，包括过流保护、过压保护、欠压保护、逆功率保护、频率异常保护等，所有保护动作时间$\leq 100\text{ms}$，同时具备防雷击保护装置。						
91	并机汇总柜	并机汇总柜 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-HZG 一、核心容量与电流参数 1. 容量标准：系统额定容量$\geq 2000\text{KW}$，峰值过载能力达 120%（持续 1 小时）、150%（持续 10 分钟），符合 IEC 60034-1 标准。采用模块化设计，单模块功率$\geq 500\text{KW}$，支持 4 模块并联冗余运行，N+1 冗余配置下，单模块故障时系统仍可维持 80% 额定容量输出，切换响应时间$\leq 50\text{ms}$。 2. 电流输出：输出总电流 1000A，额	上海洁森	台	1	90,000.00	90,000.00	

	定电压 400V AC，三相四线制。配置高精度电流互感器（CT），变比 1000/5A，精度 0.2S 级，支持实时电流监测与过载预警。系统短路耐受电流$\geq 50\text{kA}$（有效值，1 秒），符合 GB/T 14048.2 标准，确保极端工况下的安全性。 二、智能故障监测与报警系统 1. 故障检测机制： 部署三层故障检测体系：底层传感器实时采集电压、电流、温度、频率等 30+ 参数；中层智能控制器通过 AI 算法分析数据，支持趋势预测与早期故障诊断；顶层中央监控系统实现全局状态可视化。 支持的故障类型包括但不限于：电 气故障：过压（$>420\text{V}$，响应时间$\leq 100\text{ms}$）、欠压（$<380\text{V}$，响应时间$\leq 100\text{ms}$）、过流（$>1100\text{A}$，响应时间$\leq 50\text{ms}$）、三相不平衡（$>15\%$，响应时间$\leq 200\text{ms}$）、逆功率（$>5\%$ 额定功率，响应时间$\leq 150\text{ms}$）；机械故障：轴承超温（$>90^{\circ}\text{C}$，响应时间$\leq 300\text{ms}$）、振动异常（$>5.3\text{mm/s}$，响应时间$\leq 200\text{ms}$）；系统故障：冷却系统失效（水温$>85^{\circ}\text{C}$ 且持续 30 秒触发）、润滑压力不足（$<$设定值，响应时间$\leq 150\text{ms}$）。 2. 报警与响应：					
--	---	--	--	--	--	--

		声光报警：配备高分贝蜂鸣器（≥90dB）与多色 LED 指示灯，不同故障类型对应专属声光编码（如红色闪烁代表紧急停机故障，黄色常亮代表预警状态）。分级处理：故障按严重程度分为三级：一级（紧急）：触发断路器（分断能力≥85kA）自动分闸，切断负载电路，同时向远程监控中心发送报警信号（支持短信、邮件、Modbus TCP 协议推送）；二级（警告）：保持供电，仅触发本地声光报警与控制器提示；三级（提示）：记录故障信息，通过触摸屏弹窗提醒。 3. 复位机制：故障排除后，支持双模式复位：本地复位：按压控制柜面板“紧急停机/复位”按钮（防护等级 IP65，机械寿命≥10 万次）；远程复位：通过控制器操作界面或上位机软件执行“停机/复位”指令，复位前需验证故障已消除，防止误操作						
92	食用菌专用玉米粉碎机	食用菌专用玉米粉碎机 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-FSJ 一、核心性能指标 1. 粉碎效率：采用双转子交错式粉碎结构，额定处理量达 8-12 吨/小时，较传统机型效率提升 30%。配备变频调速系统，转速范围 500-	上海洁森	台	1	98,000.00	98,000.00	

	2000rpm，可根据玉米湿度、硬度智能调节，确保粉碎粒度均匀稳定。 2. 粉碎粒度：支持 0.5-8mm 全量程调节，通过液压调节装置控制筛网间隙，精度达±0.1mm。配置三层阶梯式筛网，筛孔尺寸误差≤±0.05mm，满足饲料加工、酿酒等多场景需求。 二、核心部件技术参数 1. 粉碎转子：主轴采用 42CrMo 合金结构钢，经调质处理后硬度达 HRC38-42，直径 120mm，动平衡精度达 G2.5 级（ISO 1940 标准），确保高速运转稳定性。转子配备 12 组高铬合金刀片（硬度≥HRC60），采用燕尾槽快拆设计，更换效率提升 50%。 2. 传动系统：主传动采用硬齿面减速机，减速比 1:20，传动效率≥98%，额定扭矩达 5000N·m。配备过载保护离合器，当负荷超过额定值 110%时，自动切断动力并报警，响应时间≤0.5 秒。 三、智能控制系统 1. 操作界面：配备 10 英寸工业触摸屏，支持参数预设、运行监控、故障诊断等功能。内置 20 组工艺程序，可一键切换玉米粉碎模式，支持 Modbus TCP 协议，实现远程监控与数据上传。 2. 安全防护：整机防护等级 IP54，					
--	---	--	--	--	--	--

		配置红外感应安全门（响应时间$\leq$0.1秒）、温度传感器（轴承超温报警阈值80℃）、振动监测装置（振动值$>5.3\text{mm/s}$自动停机）。 四、结构与材质标准 1. 机体设计：采用高强度钢板焊接框架，板材厚度$\geq 12\text{mm}$，经有限元分析优化结构，确保承载能力≥ 5吨。 机壳内衬陶瓷橡胶复合衬板，耐磨性较普通材质提升5倍，使用寿命超10000小时。 2. 环保配置：标配脉冲式布袋除尘器（过滤效率$\geq 99.9\%$），粉尘排放浓度$\leq 10\text{mg/m}^3$。					
93	食用菌专用热源蒸汽供应设备	食用菌专用热源蒸汽供应设备 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-GYSB 一、核心热力性能参数 1. 热功率与蒸发量：额定热功率 2. 1MW ($720 \times 10^4 \text{ kcal/h}$)，符合ASME PTC 4.1 锅炉性能测试标准。额定蒸发量 3T/h，在 $10\% - 110\%$ 负荷范围内实现稳定运行，蒸汽品质达GB/T 12145-2016《火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量》标准。 2. 蒸汽参数：工作压力 0.09MPa（表压），饱和蒸汽温度$\geq 183^\circ\text{C}$，过热蒸汽出口温度 $220^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$，配置三级过热器，采用智能温控系统（控制精	上海洁森	台	2	955,000.00	1,910,000.00

	度±1℃），确保蒸汽温度稳定。 3. 热效率：实测热效率 88%±1%（低位发热量基准），通过欧盟 EN 12952-1 锅炉能效认证。配备高效节能器与空气预热器，排烟温度≤120℃，较常规设计降低热损失 15%。 二、结构与材料标准 1. 本体设计：采用三回程水火管组合结构，受压部件遵循 ASME VIII Division 1 压力容器规范设计，壳体材质为 Q345R 锅炉专用钢，厚度≥12mm，经 100%超声波探伤（UT）与 20%射线检测（RT），确保焊接质量达 II 级标准。 外形尺寸 4.9m（长）×2.8m（宽）×3.2m（高），误差±20mm。运输尺寸 4950mm×2300mm×3300mm，采用模块化包装，关键部件设置防变形支撑结构。 2. 重量与压力测试：整机净重 18 吨，运输重量 18.5 吨；水压试验压力 1.65MPa，保压 30 分钟无渗漏，符合 GB 50273-2009《锅炉安装工程施工及验收规范》。 三、核心辅机配置 1. 补水泵：选用多级离心泵，流量 5m³/h，扬程 151m，功率 4kW，效率≥78%，配备变频控制系统，实现恒压补水，响应时间≤3 秒。					
--	--	--	--	--	--	--

	2. 风机系统： 引风机：采用国际一线品牌离心风机，风量 8571-13585m³ /h，风压 3584-3597Pa，功率 22kW，配置消音器（降噪量≥25dB）与变频器，实现风量精准调节。 鼓风机：型号 4-72-3.5A，选用国际一线品牌风机，风量 2930-5408m³ /h，风压 1578-1461Pa，功率 3kW，叶轮经动平衡校正（G6.3 级），运行振动速度≤2.8mm/s。 3. 安全附件： 安全阀：采用全启式安全阀，整定压力 0.1MPa，排量系数≥0.9，符合 ASME BPVC Section I 标准。 管道接口：出气口径 DN65（304 不锈钢材质），排污口 DN32（带自动排污阀），烟囱内径 426mm，配备在线监测孔，满足环保检测需求。 四、智能控制系统与认证 1. 自动化配置：搭载 PLC 控制系统，集成触摸屏人机界面，实时监控压力、温度、水位等 30+参数，支持 Modbus TCP/OPC UA 协议远程通信。 具备故障预警功能，当水位低于安全值或压力超限时，0.5 秒内触发声光报警并自动连锁保护。 2. 能耗与环保：生物质燃料耗量 350-500kg/h（根据热值波动自动调					
--	--	--	--	--	--	--

		节），配备二次风分级燃烧技术，NOx 排放≤80mg/m³ 。 3. 认证标准：核心部件（炉胆、换热器）寿命≥20 年，确保全球顶级品质。						
94	食用菌专用 LED 硬灯条	食用菌专用 LED 硬灯条 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-YDT 一、核心性能参数 1. 规格尺寸：灯管长度 1.75m±5mm，采用一体化无缝设计，横截面直径 32mm±0.5mm，符合 IEC 60079-31 防爆灯具尺寸标准。单根灯管重量控制在 1.2kg±0.1kg，便于安装与运输。 2. 电气性能：额定功率≤120W，功率因数≥0.98（100 - 240V AC 宽电压输入），符合 GB 17625.1 电磁兼容标准。采用恒流驱动电源（PF>0.95，THD<15%），确保光输出稳定性，寿命≥50,000 小时（L70 标准）。 3. 光学参数： 色温：13000K±150K（优于基础要求），符合 CIE 127-2007 标准，显色指数 Ra≥80，特殊颜色还原指数 R9≥0，确保高色温下色彩真实度。 照度：在 1m 距离中心区域，垂直照度≥800Lux，均匀度≥0.8（符合 EN	间	30	42,720.00	1,281,600.00		

	12464-1 照明标准），采用专业光学透镜设计，光效$\geq 110\text{lm/W}$，总光通量$\geq 1320\text{lm}$。 二、结构与防护标准 1. 外壳材质：采用高透光率 PC 扩散纹外壳，透光率$\geq 92\%$，雾度 50%-60%，实现柔和均匀出光。外壳抗冲击等级 IK08（GB/T 20138），表面硬度$\geq 2\text{H}$，。 2. 防护性能：防护等级 IP67，符合 GB/T 4208 标准，可承受 1 米水深浸泡 30 分钟无渗漏，防尘等级达完全防护。内部灌封采用双组分导热硅胶（导热系数$\geq 1.5\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$），确保防水与散热双重性能。 三、生产与测试要求 1. 制造工艺：采用全自动 SMT 贴片工艺，LED 芯片选用国际一线品牌，单颗芯片功率 0.5W，正向电压 3.0 - 3.4V。驱动电源与灯体一体化封装，确保电气绝缘电阻$\geq 100\text{M}\Omega$（500V DC 测试）。 2. 检测标准： 每根灯管需通过 100%光电参数测试（含光谱、照度、功率），测试设备精度误差$\leq \pm 2\%$。进行 72 小时老化测试（45℃环境），光衰率$\leq 3\%$；通过 1.5 倍额定电压（18W）过载 四、每间房配备：					
--	--	--	--	--	--	--

		1、食用菌专用 LED 硬灯条 630 条 (灯条型号 HRD-FL2835-60D-48VW, 规格参数: 白光, 每条灯长 1.75 米, 2835 型号灯珠, 48V); 2、国际电缆 RVV2*1.5mm² 1080m; 3、电源箱 1 个 (箱体尺寸 1200*1000*250mm; 箱内含 9 组电源, 电源型号 HRD-1000-48D, 开关电源功率 1KW, 输出电压 48V, 输出电流 20.8A; 箱内含 4 个散热风扇, 风扇型号 12038; 箱内含 4 个防尘防潮网; 输入电源的电缆 30m, 型号 RVV4*2.5+1*1.5; 4、库房主线电缆 1000 米, 电缆型号 RVV2*2.5mm², PC20 线管 1000 米;					
95	食用菌专用光源控制箱	食用菌专用光源控制箱 制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-KZX 一、箱体结构参数 1. 外形尺寸: 箱体规格为 900mm (宽) × 700mm (深) × 200mm (高), 公差控制在 ±1.5mm 以内, 符合 GB/T 3047.1-2007 面板、架和柜的基本尺寸标准。采用优质冷轧钢板 (牌号 SPCC), 整体厚度 1.0mm, 经数控冲压成型, 表面平整度 ≤ 1.0mm/m, 确保结构强度与美观性。 2. 表面处理: 箱体经九工位前处理工艺 (脱脂 → 水洗 → 酸洗 → 水洗 → 中	上海洁森	套	60	3,000.00	180,000.00

	和→表调→磷化→水洗→钝化），符合 ISO 13961 标准；喷涂采用环氧树脂粉末静电喷涂，涂层厚度 80-100 μm，硬度≥2H，通过盐雾测试（ASTM B117）≥1000 小时无腐蚀，防护等级达到 IP54，满足工业环境防尘防水需求。 二、核心功能模块 1. 灯光控制与保护系统 控制功能：集成智能灯光控制模块（支持 0-10V 调光、DMX512 协议），可实现灯光的单路/多路独立控制、定时开关、亮度调节及场景模式切换。具备自动/手动双模式操作，响应时间≤0.5 秒。 保护功能：配置过压保护（动作电压≥264V AC）、欠压保护（动作电压≤198V AC）、过流保护（动作电流可调，精度±5%）及短路保护（分断时间≤10ms），符合 GB/T 14048.1-2012 低压开关设备标准。支持故障声光报警，报警音量≥80dB，报警信号可通过干接点输出至外部监控系统。 三、核心器件选型标准 1. 断路器：选用国际一线品牌微型断路器，额定电压 400V AC，额定电流 16A - 63A 可选，分断能力 10kA，具备过载长延时（L）、短路短延时（S）、短路瞬时（I）三段保护功					
--	---	--	--	--	--	--

	能，符合 IEC 60898-1 标准。 2. 接触器：采用 ABB A 系列交流接触器，额定电压 400V AC，额定电流 9A - 95A 可选，机械寿命≥ 1000 万次，电气寿命≥ 100 万次，配置浪涌抑制器，降低电磁干扰，符合 GB/T 14048.4 标准。 3. 电源模块：选用明纬（MW）导轨式开关电源，输入电压 85-264V AC，输出电压 24V DC，额定功率 100W - 500W 可选，效率$\geq 90\%$，具备过压、过流、短路保护功能，通过 CE、UL 认证。 4. 散热系统：配备轴流风扇，尺寸 80mm$\times$80mm$\times$25mm，风量$\geq 30\text{CFM}$，转速 2500-4000RPM 可调，噪音$\leq 45\text{dB (A)}$。 四、电气与安装要求 1. 内部布线：采用阻燃型交联聚乙烯绝缘电线（WDZ-BYJ），线径根据负载电流匹配（误差$\pm 0.02\text{mm}^2$），遵循 GB 50254 电气装置工程施工及验收规范。强弱电分区布线，间距$\geq 50\text{mm}$，减少电磁干扰。 2. 接地系统：箱体设置独立接地端子，接地电阻$\leq 1\Omega$，符合 GB/T 50169 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范。 3. 测试标准：成品需通过 100%电气					
--	---	--	--	--	--	--

		测试，包括绝缘电阻测试（≥100MΩ，500V DC）、耐压测试（2000V AC/1min 无击穿）及功能测试。						
96	食用菌专用液压翻斗搅拌机	食用菌专用液压翻斗搅拌机 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JBJ 一、核心结构参数 1. 桶体系统:材质标准：桶身采用 Q235B 热轧钢板，符合 GB/T 700-2006 标准，板材厚度 10mm±0.3mm，经超声波探伤检测（UT）确保无内部缺陷，表面进行抛丸除锈处理（Sa2.5 级）后喷涂环氧富锌底漆（干膜厚度≥80 μm）+聚氨酯面漆（干膜厚度≥60 μm），盐雾测试≥1000 小时。尺寸规格：搅拌桶身内部尺寸为 3600mm（长）×2000mm（宽）×2450mm（高），容积误差±1%，有效容量达 11m³；外形尺寸 4950mm×3100mm×3050mm，底部配置 4 组可调式减震支脚，单个承载能力≥15 吨，水平调节精度±1mm。 2. 主轴系统:材质与加工：主轴采用 20#无缝钢管，符合 GB/T 8162-2018 标准，外径 Φ 194mm±0.5mm，壁厚 22mm±0.8mm，经调质处理（硬度 HB170-210）及动平衡检测（G6.3 级），确保高速运转稳定性。力学性能：主轴设计安全系数≥3.5，在额	台	3	158,000.00	474,000.00		

	定负载下最大应力$\leq 80\text{MPa}$。 二、动力与传动系统 1. 动力配置：主电机：选用 YE3 系列高效三相异步电动机，功率 22kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 92\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。液压系统：液压单元功率 2. 2kW，采用变量叶片泵（排量 10mL/r），工作压力 10MPa，配置电磁换向阀（DC24V），响应时间$\leq 0.05\text{s}$。 2. 传动组件：减速机：采用 R139 型斜齿轮减速机，速比 29:1，符合 GB/T 19073-2018 标准，齿轮精度等级 6 级，承载扭矩$\geq 3000\text{N}\cdot\text{m}$，润滑油采用美孚 632 合成齿轮油，换油周期$\geq 2000$ 小时。传动部件：链条选用 2 寸（32A）高强度滚子链，破断拉力$\geq 180\text{kN}$，符合 GB/T 1243-2006 标准；皮带轮采用 C 型 5 槽铸铁皮带轮，槽宽、槽深公差$\pm 0.1\text{mm}$，表面粗糙度 $R_a \leq 3.2\text{ }\mu\text{m}$。 三、工作性能指标 1. 处理效率：设备额定处理能力为 3500 斤（1750kg）干料/40 分钟，单位能耗$\leq 0.12\text{kW}\cdot\text{h/kg}$。通过变频调速系统（ABB ACS580 系列）实现转速 0-5r/min 可调，在 3.64r/min 工况					
--	---	--	--	--	--	--

	下，搅拌均匀度变异系数$\leq 5\%$，符合 GB/T 30767-2014 搅拌设备标准。 2. 整机参数：整机重量 5.0 吨$\pm 50\text{kg}$，启动电流≤ 6 倍额定电流，运行噪音$\leq 85\text{dB}$（距设备 1m 处）。 四、功能部件技术要求 1. 卸料系统：气动料门采用 SC63$\times$200 型气缸，缸径 63mm，行程 200mm，推力$\geq 1500\text{N}$，配置 220V AC 电磁阀，响应时间$\leq 0.3\text{s}$，料门开启角度$\geq 60^\circ$，密封采用硅橡胶条（邵氏硬度 65A），泄漏率$\leq 0.1\%$。 2. 液压杆：特制液压杆规格 95/50$\times$1030mm（缸径 95mm，杆径 50mm，行程 1030mm），材质 45#钢，表面镀铬处理（镀层厚度 0.02-0.03mm），工作压力 16MPa，耐压测试压力 24MPa，符合 GB/T 15622 液压缸试验方法。 五、安全与检测标准 1. 安全防护：设备配备急停按钮（红色蘑菇头，IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 28-40A 可调）及机械防护栏（高度 1.2m，间距$\leq 100\text{mm}$），符合 GB/T 16754 机械安全急停设计原则。 2. 出厂检测：整机需通过空载运行测试（2 小时）、负载试运行（额定工况连续运行 8 小					
--	--	--	--	--	--	--

		时)及压力测试(液压系统 1.5 倍额定压力保压 10 分钟无泄漏)						
97	食用菌专用三级搅拌机	食用菌专用三级搅拌机 制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-JBJ 1. 桶身材质 Q235 铁板, 板厚 10mm ; 2. 工作效率: 3500 斤干料/40 分钟 ; 3. 有效容量 11 立方, 整机重量 5.0 吨 ; 4. 电机: 三相异步电动机, 功率 22kw, (380V 50Hz); 减速机: 齿轮减速机, R139 速比 29; 5. 传动: 链条 2 寸 (32A); 皮带轮 C5; 6. 主轴无缝管, 材质 20#, 直径 Φ 194mm, 管厚 22mm; 转速: 3.64r/min ; 7. 料门: 气动料门 SC63+电磁阀 220V; 8. 搅拌桶身尺寸: 长 3600mm, 宽 2000mm, 高 2450mm ; 外形尺寸: 长 4950mm, 宽 2100mm, 高 3050mm;	上海洁森	台	1	145,000.00	145,000.00	
98	食用菌专用一级搅拌机	食用菌专用一级搅拌机 制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-JBJ 一、核心结构参数	上海洁森	台	1	159,000.00	159,000.00	

	1. 桶体系统：材质标准：桶身采用符合 GB/T 700-2006 标准的 Q235B 碳素结构钢，板材厚度 $10\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$，经超声波探伤（UT）检测确保无内部缺陷，符合 JB/T 4730.3-2005 承压设备无损检测标准。加工工艺：钢板经数控激光切割（切割精度 $\pm 0.5\text{mm}$）与折弯成型，采用二氧化碳气体保护焊（CO_2 焊）工艺，焊缝高度 $\geq 10\text{mm}$，符合 GB/T 3323-2020 焊接接头射线检测 II 级标准。表面处理遵循 ISO 12944 标准，经抛丸除锈（Sa2.5 级）后喷涂环氧富锌底漆（干膜厚度 $\geq 80\mu\text{m}$）+ 聚氨酯面漆（干膜厚度 $\geq 60\mu\text{m}$），盐雾测试 ≥ 1000 小时无腐蚀。尺寸参数：搅拌桶身内部尺寸 3600mm（长）$\times 2000\text{mm}$（宽）$\times 2450\text{mm}$（高），容积误差 $\pm 0.5\%$，有效容量达 11m^3；外形尺寸 $4950\text{mm} \times 2100\text{mm} \times 3050\text{mm}$，底部配置 4 组可调式减震支脚，单个承载能力 ≥ 15 吨，水平调节精度 $\pm 1\text{mm}$。 2. 主轴系统：材质与规格：主轴采用 GB/T 8162-2018 标准的 20# 无缝钢管，外径 $\Phi 194\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$，壁厚 $22\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$，经调质处理（硬度 HB170-210），表面粗糙度 $Ra \leq 3.2\mu\text{m}$。力学性能：主轴设计安全系数 ≥ 3.5，在额定负载下最大应力 $\leq 80\text{MPa}$；经					
--	--	--	--	--	--	--

	动平衡检测（G6.3 级），确保转速 3.64r/min 时振动速度$\leq 4.5\text{mm/s}$。 二、动力与传动系统 1. 动力配置：主电机：高效三相异步电动机，功率 22kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 92\%$，启动电流≤ 6 倍额定电流。减速机：采用 R139 型斜齿轮减速机，速比 29:1，符合 GB/T 19073-2018 标准，齿轮精度等级 6 级，承载扭矩$\geq 3000\text{N}\cdot\text{m}$，润滑油采用美孚 632 合成齿轮油，换油周期$\geq 2000$ 小时。 2. 传动组件：链条：选用 GB/T 1243-2006 标准的 2 寸（32A）高强度滚子链，链节距 50.8mm，破断拉力$\geq 180\text{kN}$，配备自动张紧装置，确保传动效率$\geq 96\%$。皮带轮：采用 C 型 5 槽铸铁皮带轮，符合 GB/T 10412 标准，槽宽、槽深公差$\pm 0.1\text{mm}$，表面粗糙度 $Ra \leq 3.2\mu\text{m}$，额定传递功率$\geq 25\text{kW}$。 三、工作性能指标 1. 处理效率：设备额定处理能力 3500 斤（1750kg）干料/40 分钟，单位能耗$\leq 0.12\text{kW}\cdot\text{h/kg}$。通过变频调速系统（ABB ACS580 系列）实现转速 0-5r/min 可调，在 3.64r/min 工况					
--	---	--	--	--	--	--

	下，搅拌均匀度变异系数$\leq 5\%$，符合 GB/T 30767-2014 搅拌设备标准。 2. 整机参数：整机重量 5.0 吨±30kg，运行噪音$\leq 85\text{dB}$（距设备 1m 处），符合 GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准；设备使用寿命≥ 10 年，关键部件（主轴、减速机）质保期 3 年。 四、功能部件技术要求 1. 卸料系统：气动料门：采用 SC63×200 型气缸（缸径 63mm，行程 200mm），推力$\geq 1500\text{N}$，配置 220V AC 电磁阀，响应时间$\leq 0.3\text{s}$，料门开启角度$\geq 60^\circ$，密封采用硅橡胶条（邵氏硬度 65A），泄漏率$\leq 0.1\%$。 控制逻辑：料门与搅拌主轴电气互锁，确保停机状态下才能开启卸料，符合 GB/T 16855.1 机械安全控制系统设计原则。 2. 辅助参数： 液压系统：预留 2.2kW 液压接口，采用变量叶片泵（排量 10mL/r），工作压力 10MPa，配置电磁换向阀（DC24V），响应时间$\leq 0.05\text{s}$。安全装置：配备急停按钮（红色蘑菇头，IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 28-40A 可调）及机械防护栏（高度 1.2m，间距$\leq 100\text{mm}$），符合 GB/T 16754 机械安全急停设计原则。				
--	---	--	--	--	--

		五、检测与认证 1. 出厂检测：整机需通过空载运行测试（2 小时）、负载试运行（额定工况连续运行 8 小时）及压力测试（液压系统 1.5 倍额定压力保压 10 分钟无泄漏）。					
99	预湿原材料周转小车	预湿原材料周转小车 制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-ZZXC 一、核心材质与制造工艺 1. 主体结构：小车框架采用符合 GB/T 700-2006 标准的 Q235A 碳素结构钢，板材厚度 3.0mm±0.15mm，经数控激光切割（切割精度±0.3mm）与折弯成型，确保尺寸精准。所有焊接部位采用二氧化碳气体保护焊（CO₂ 焊）工艺，焊缝高度≥3mm，符合 GB/T 3323-2020 焊接接头射线检测 II 级标准，关键承力焊缝进行 100%超声波探伤（UT）检测，保证焊接强度。 2. 表面处理：焊接后进行九工位前处理流程，包括脱脂、水洗、酸洗、中和、表调、磷化、二次水洗及钝化，达到 ISO 13961 标准要求的 Sa2.5 级除锈等级。表面采用静电粉末烤漆工艺，底漆为环氧富锌漆（干膜厚度≥60 μm），面漆为聚氨酯烤漆（干膜厚度≥80 μm），经盐雾测试（ASTM B117）≥800 小时无锈蚀，	台	20	9,200.00	184,000.00	

	硬度$\geq 2H$，耐磨、耐刮擦性能优异。 二、尺寸与承载性能 1. 外形参数：小车外形尺寸为1000mm（长）$\times$700mm（宽）$\times$1200mm（高），公差控制在$\pm 2mm$以内，符合 GB/T 3047.1-2007 工业产品尺寸标准。车架采用桁架式结构设计，经有限元分析优化，确保在满载工况下最大变形量$\leq 3mm$，满足高强度使用需求。 2. 承载能力：额定载重量 800KG，设计安全系数≥ 2.5，即静态承载能力$\geq 2000KG$。车架结构通过 1.2 倍额定载荷（960KG）持续 24 小时静压测试，无永久性变形或焊缝开裂，符合 GB/T 18601-2018 金属材料拉伸试验标准。 三、移动系统配置 1. 车轮参数：底部配备两组 8 寸（约 203mm）工业级橡胶轮，包括： 定向轮：采用双列滚珠轴承设计，轮体材质为高弹性聚氨酯（邵氏硬度 85A），轮面宽度 50mm，单个承重$\geq 500KG$，经 10 万次滚动疲劳测试无磨损； 万向轮：选用带双刹制动功能的重型万向轮，配备高精度球轴承与 360° 旋转支架，轮体材质同定向轮，单个承重$\geq 500KG$，制动后确保小车在					
--	---	--	--	--	--	--

		15° 斜坡满载状态下无滑动。 2. 移动性能：车轮安装精度≤0.5mm，确保四轮着地均匀；在平坦地面推动 800KG 负载时，所需推力≤80N，转向灵活无卡顿					
100	食用菌专业搅拌加水系统	食用菌专业搅拌加水系统（制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JBJSXT） 一、核心材质与结构标准 1. 水箱材质：采用符合 GB/T 24511-2017《承压设备用不锈钢和耐热钢钢板和钢带》标准的 304 奥氏体不锈钢，板材厚度 1.5mm±0.08mm，含镍量≥8%，铬含量≥18%，确保优异的耐腐蚀性。板材经涡流探伤检测，表面粗糙度 Ra≤0.8 μm，符合食品卫生级要求（GB 14934）。 2. 结构设计：水箱采用氩弧焊接工艺，焊缝高度≥1.8mm，100%通过氨质谱检漏（泄漏率≤1×10⁻⁶ Pa·m³ /s）与着色探伤检测（JB/T 6062）。箱体内部设置加强筋结构，横向与纵向支撑间距≤500mm，确保满水状态下变形量≤2mm，符合 GB 50242-2017 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范。 二、系统集成参数 1. 外形尺寸：机身尺寸 4000mm（长）×2000mm（宽）×2000mm	套	1	127,000.00	127,000.00	

	（高），误差±3mm，外部框架采用2mm 厚 304 不锈钢方管焊接，防护等级 IP54，满足工业环境使用需求。 2. 核心组件配置 管道系统：采用 304 不锈钢无缝管，管径根据流量设计（DN80-DN150），符合 GB/T 14976-2012 流体输送用不锈钢无缝钢管标准。管道连接采用自动氩弧焊接+卡压式管件，确保零泄漏，表面经钝化处理，粗糙度 $Ra \leq 1.6 \mu m$。 水泵：选用立式多级离心泵，流量 $45m^3/h$，扬程 32m，功率 5.5kW，效率 $\geq 82\%$，配备变频器（ABB ACS580 系列）实现无级调速，支持软启动功能，启动电流 ≤ 3 倍额定电流。 阀门：主管道配置电动蝶阀（DN125），开关时间 ≤ 5 秒，密封等级达到 ISO 5208 标准的 A 级；支路设气动隔膜阀，响应时间 ≤ 1 秒，确保快速切断与精准流量控制。 3. 控制系统：PLC+10 寸触摸屏，集成超声波液位传感器（精度 $\pm 1mm$）与电磁流量计（精度 $\pm 0.5\%$），实时监测水位与流量。支持 Modbus TCP/RTU 双协议，可接入用户 SCADA 系统实现远程监控与数据上传，数据存储周期 ≥ 1 年。 三、加水控制技术指标					
--	--	--	--	--	--	--

		1. 精度控制：采用双闭环PID调节算法，通过电动调节阀（控制精度±0.1%开度）与变频水泵联动控制，实现单次3000L加水时精度±3L（误差率≤0.1%），优于GB/T 26429-2010容积式液体计量装置国家标准。 2. 安全保护：系统具备水位超限报警（高/低水位偏差报警值±50mm）、水泵过载保护、管道压力监测（超压1.2MPa自动泄压）**等12类保护功能，故障响应时间≤1秒，确保系统安全稳定运行。 四、电气与认证标准 1. 电气参数：工作电压380V±10%，频率50Hz±0.5Hz，系统总功率≤12kW，配备防雷击浪涌保护器（通流容量40kA）与漏电保护装置（动作电流30mA）。					
101	供料刮板机	供料刮板机 制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-GBJ 材料标准：机身采用符合GB/T 24511-2017《承压设备用不锈钢和耐热钢钢板和钢带》标准的304奥氏体不锈钢，板材厚度2.0mm±0.1mm，化学成分需满足镍含量≥8%、铬含量≥18%，确保耐腐蚀性。 制造工艺：板材经数控激光切割（精度±0.2mm）与折弯成型，采用	上海洁淼	台	1	24,500.00	24,500.00

	自动氩弧焊接工艺，焊缝高度$\geq 2.5\text{mm}$，表面粗糙度 $Ra\leq 0.8\mu\text{m}$。所有焊缝 100%通过着色探伤检测（JB/T 6062）与氦质谱检漏（泄漏率$\leq 1\times 10^{-6}\text{Pa}\cdot\text{m}^3/\text{s}$），符合食品级卫生标准（GB 14934）。 2. 外形尺寸：机身规格为 3500mm（长）$\times$430mm（宽）$\times$350mm（高），公差控制在$\pm 2\text{mm}$以内。框架结构采用 20mm$\times$40mm$\times$2.5mm 不锈钢方管焊接加固，经有限元分析优化，确保在满载工况下最大变形量$\leq 1.5\text{mm}$，符合 GB/T 11352-2009 一般工程用铸造碳钢件标准。 二、输送性能参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.5 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 3 秒，确保运行平稳无冲击。 2. 刮板系统 材质标准：刮板采用 15mm 厚 MC（浇铸型尼龙）材质，符合 GB/T 1348-2019 球墨铸铁件标准，密度 1.15g/cm³，抗拉强度$\geq 75\text{MPa}$，邵氏硬度$\geq 80\text{D}$，耐磨性达 $1\times 10^{-5}\text{mm}^3/\text{N}\cdot\text{m}$（ASTM D4060 测试）。 结构设计：刮板与链条采用高强度螺					
--	---	--	--	--	--	--

	栓+防松螺母连接，单刮板承重$\geq$100kg，刮板间距 300mm，确保物料输送均匀性。刮板边缘倒圆角处理（R5mm），防止划伤输送物。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用 YE3 系列高效三相异步电动机，功率 4kW，额定电压 380V$\pm$10%，频率 50Hz$\pm$0.5Hz，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq$90%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用双排滚子链（ISO 606 标准，链号 16A）与斜齿轮减速机（速比 1:15）组合传动，齿轮精度等级 6 级，链条破断拉力$\geq$80kN，配备自动张紧装置，确保传动效率$\geq$95%。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+触摸屏，实时监测运行速度、电流、温度等参数。支持 Modbus TCP 协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 10-16A 可调）、链条断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间$\leq$0.5 秒。 四、检测与认证标准 1. 性能测试：整机需通过空载运行测试（连续 2 小时无异常）、满载试					
--	--	--	--	--	--	--

		运行（25 米/分钟工况下运行 8 小时）及耐磨测试（模拟 1000 小时运行后刮板磨损量 $\leq 0.5\text{mm}$ ）。						
102	供料皮带线	供料皮带线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-PDX 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304； 2. 机身尺寸：长 2400mm，宽 830mm，高 150mm； 3. 速度：25 米/分钟 ； 4. 皮带材质：耐腐蚀 PU 材质； 5. 电压：380V； 6. 频率：50HZ。	上海洁森	台	3	98,000.00	294,000.00	
103	供料皮带线	供料皮带线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-PDX 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 ； 2. 机身尺寸：长 7300mm，宽 830mm，高 150mm ； 3. 速度：25 米/分钟； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。	上海洁森	台	1	32,850.00	32,850.00	

	2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 $3\text{mm}\pm0.15\text{mm}$，表面硬度邵氏 A 85 ± 5，抗拉强度 $\geq 30\text{MPa}$，伸长率 $\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量 $\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度 $\geq$ 本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 $0.4\text{--}0.8\text{MPa}$，确保张力波动 $\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 $380\text{V}\pm 10\%$，频率 $50\text{Hz}\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率 $\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）传动，传动比 $1:2$，同步带抗拉强度 $\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率 $\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，					
--	--	--	--	--	--	--

		实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。 四、检测与认证标准 1. 性能测试：整机需通过空载 72 小时连续运行测试、满载（承载 50kg/m²）24 小时试运行及皮带耐磨循环测试（10 万次运行后磨损量≤0.2mm）。						
104	供料皮带线	供料皮带线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-PDX 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 ； 2. 机身尺寸：长 6300mm，宽 830mm，高 150mm ； 3. 速度：25 米/分钟 ； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，	上海洁森	台	1	28,350.00	28,350.00	

	符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 $3\text{mm} \pm 0.15\text{mm}$，表面硬度邵氏 A 85 ± 5，抗拉强度 $\geq 30\text{MPa}$，伸长率 $\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量 $\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度 $\geq$ 本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动 $\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 $380\text{V} \pm 10\%$，频率 $50\text{Hz} \pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率 $\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度 $\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率 $\geq 98\%$。					
--	--	--	--	--	--	--

		2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。 四、检测与认证标准 1. 性能测试：整机需通过空载 72 小时连续运行测试、满载（承载 50kg/m²）24 小时试运行及皮带耐磨循环测试（10 万次运行后磨损量≤0.2mm）。					
105	供料皮带线	供料皮带线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-PDX 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 ； 2. 机身尺寸：长 8500mm，宽 830mm，高 150mm； 3. 速度：25 米/分钟 ； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速	上海洁森	台	1	38,250.00	38,250.00

	时间≤ 2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 $3\text{mm} \pm 0.15\text{mm}$，表面硬度邵氏 A 85 ± 5，抗拉强度$\geq 30\text{MPa}$，伸长率$\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量$\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度$\geq$本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动$\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 $380\text{V} \pm 10\%$，频率 $50\text{Hz} \pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率$\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度$\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率					
--	--	--	--	--	--	--

		≥98%。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。 四、检测与认证标准 1. 性能测试：整机需通过空载 72 小时连续运行测试、满载（承载 50kg/m²）24 小时试运行及皮带耐磨循环测试（10 万次运行后磨损量≤0.2mm）。					
106	供料皮带线	供料皮带线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-PDX 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 ； 2. 机身尺寸：长 4000mm，宽 830mm，高 150mm； 3. 速度：25 米/分钟； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/	上海洁森	台	1	18,000.00	18,000.00

	停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 $3\text{mm} \pm 0.15\text{mm}$，表面硬度邵氏 A 85 ± 5，抗拉强度$\geq 30\text{MPa}$，伸长率$\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量$\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度$\geq$本体的 90%；表面可选平面、菱形或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动$\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率$\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度$\geq 1800\text{N}$，配备				
--	---	--	--	--	--

		自动张力检测传感器，确保传动效率≥98%。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。 四、检测与认证标准 1. 性能测试：整机需通过空载 72 小时连续运行测试、满载（承载 50kg/m²）24 小时试运行及皮带耐弯循环测试（10 万次运行后磨损量≤0.2mm）。					
107	供料皮带线	供料皮带线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-PDX 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 ； 2. 机身尺寸：长 9700mm，宽 830mm，高 150mm ； 3. 速度：25 米/分钟； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，	上海洁森	台	1	43,650.00	43,650.00

	速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥30MPa，伸长率≤1.5%。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量≤50mm³ /1.61km）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度为本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动≤5%。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）传动，传动比					
--	---	--	--	--	--	--

		1:2, 同步带抗拉强度$\geq 1800\text{N}$, 配备自动张力检测传感器, 确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏, 实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议, 可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮 (IP65 防护)、过载保护 (热继电器动作电流 7-11A 可调)、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置, 故障响应时间≤ 0.3 秒。 四、检测与认证标准 1. 性能测试: 整机需通过空载 72 小时连续运行测试、满载 (承载 50kg/m) 2) 24 小时试运行及皮带耐磨循环测试 (10 万次运行后磨损量$\leq 0.2\text{mm}$)。						
108	供料皮带线	供料皮带线 制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-PDX 1. 机身材质: 2.0mm 不锈钢 304 ; 2. 机身尺寸: 长 2430mm, 宽 430mm, 高 150mm ; 3. 速度: 25 米/分钟; 二、输送系统参数 1. 运行速度: 额定运行速度 25 米/分钟, 配备 ABB ACS580 系列高性能	上海洁森	台	3	10,935.00	32,805.00	

	变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥30MPa，伸长率≤1.5%。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量≤50mm³ /1.61km）。 结构设计：皮带采用无缝成形一体成型工艺，接口处抗拉强度≥本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动≤5%。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带轮+聚氨酯同				
--	---	--	--	--	--

		步带（节距 8mm）传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度$\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒。 四、检测与认证标准 1. 性能测试：整机需通过满载 72 小时连续运行测试、满载（承载 50kg/m²）24 小时试运行及皮带耐磨循环测试（10 万次运行后磨损量$\leq 0.2\text{mm}$）。						
109	供料皮带线	供料皮带线 制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-PDX 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 ； 2. 机身尺寸：长 3200mm，宽 830mm，高 150mm ； 3. 速度：25 米/分钟 ； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/	上海洁淼	台	2	14,400.00	28,800.00	

	分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥30MPa，伸长率≤1.5%。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量≤50mm³ /1.61km）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度≥本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动≤5%。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。					
--	--	--	--	--	--	--

		传动系统：采用同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度$\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒。 四、检测与认证标准 1. 性能测试：整机需通过空载 72 小时连续运行测试、满载（承载 50kg/m²）24 小时试运行及皮带耐磨循环测试（10 万次运行后磨损量$\leq 0.2\text{mm}$）。。						
110	供料分料器	供料分料器 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-FLQ 一、核心结构参数 1. 机身材质与工艺 材料标准：机身采用符合 GB/T 24511-2017《承压设备用不锈钢和耐热钢钢板和钢带》标准的 304 奥氏体	上海洁森	台	2	15,000.00	30,000.00	

	不锈钢，板材厚度 $2.0\text{mm}\pm 0.08\text{mm}$，化学成分严格控制镍含量$\geq 8\%$、铬含量$\geq 18\%$，晶间腐蚀试验（GB/T 4334）达到 E 级标准，确保食品级、医药级耐腐蚀性能。 制造工艺：采用五轴数控激光切割（切割精度$\pm 0.1\text{mm}$）与机器人脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度$\geq 2.5\text{mm}$，表面粗糙度 $Ra\leq 0.6\mu\text{m}$。所有焊接部位 100%通过 X 射线探伤检测（GB/T 3323，II 级标准）及氦质谱检漏（泄漏率$\leq 1\times 10^{-6}\text{Pa}\cdot\text{m}^3/\text{s}$），符合 ISO 14644-1 洁净室建造标准。 2. 外形尺寸：机身规格为 800mm（长）$\times 500\text{mm}$（宽）$\times 600\text{mm}$（高），公差控制在$\pm 1\text{mm}$以内。框架结构采用 $40\text{mm}\times 40\text{mm}\times 3\text{mm}$ 不锈钢方管焊接加固，经有限元分析优化，在极端工况下最大变形量$\leq 0.8\text{mm}$，符合 GB/T 11352-2009 高强度工程用铸造碳钢件标准。 二、气动分料系统 1. 分料技术 驱动方式：采用气动执行系统，配备 ADN-63-50-A-P-A 紧凑型气缸（缸径 63mm，行程 50mm），最大推力$\geq 1500\text{N}$，响应时间≤ 0.1 秒，重复定位精度$\pm 0.2\text{mm}$。 控制逻辑：搭载 200SP 分布式 I/O，					
--	--	--	--	--	--	--

	结合 IFM 电感式位置传感器（检测精度$\pm 0.1\text{mm}$），实现分料口开度 0-100%无级调节，调节精度$\pm 1\%$。支持 Modbus TCP、Profinet 双协议，可与上位机系统无缝对接，实现远程参数设定与实时监控。 2. 分料精度：通过压力闭环控制与流量补偿算法，在物料流量波动$\pm 20\%$工况下，分料误差$\leq \pm 0.5\%$，符合 JJF 1434-2013 质量法液体流量标准装置校准规范。系统具备自动零点校准与漂移补偿功能，确保长期运行稳定性。 三、高端配置与安全标准 1. 密封与防护：分料口采用食品级硅橡胶密封件（邵氏硬度 65A），配合气动压紧装置（压力范围 0.6-0.8MPa），密封等级达到 IP67，防止物料泄漏与交叉污染。 2. 表面处理：机身表面经电解抛光+钝化处理，粗糙度 $Ra \leq 0.4\text{ }\mu\text{m}$，符合 GMP 医药设备表面光洁度要求；可选配特氟龙涂层（厚度 20-30$\text{ }\mu\text{m}$），增强抗粘附与耐腐蚀性。 3. 安全系统：配置急停按钮（IP65 防护）、气压异常报警（压力偏离设定值$\pm 10\%$触发）、机械限位双重保护等 8 类安全装置，故障响应时间$\leq$					
--	---	--	--	--	--	--

		0.3 秒，符合 EN ISO 13849-1 安全控制系统标准。						
111	制包检修平台	制包检修平台 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-JXPT 1. 平台材质：Q235 热镀锌材质； 2. 平台尺寸：长 8000mm，宽 2000mm，高 2100mm ； 3. 包含内容：支架，平台，护栏，扶梯 ； 4. 支架规格材质：100*50*3 热镀锌矩形管 ； 5. 平台规格材质：5mm 热镀锌花纹板； 6. 护栏规格材质：Φ 37*2mm 焊管	上海洁森	项	1	42,000.00	42,000.00	
112	搅拌供料制包输送共用电气控制	搅拌供料制包输送共用电气控制 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-DQKZ 1. CPU:I/O 点； 32 入 32 出 晶体管输出。处理速度；0.065NS/基本指令；积存容量 64K 内置接口；USB 编程口 RS-422(用于扩展模块)； 2. . 电气参数：电压；AC100-240V 输入信号；24V DC/端型/源型可通. 输出负载；晶体管输出（0.5A/秒），继电器输出（2A/秒）； 3. 通信协议：RS-485/422 协议支持（Modbus RTU 卡）从动 ASC11 通信；	上海洁森	项	1	100,000.00	100,000.00	

		4. 光电开关：电源电压；DC12-24V(±10%)输出类型；NPN(负载电流 100MA ; 300MA)响应时间；0.1ms-5ms 防护等级；IP67(防尘防水)工作温度；-25℃+55℃（工业级）抗干扰；EMC 符合，IEC61000-6-2/6-4； 5. 触摸屏：10 寸触摸屏 内有 512MB-RAM/4GB(可扩展 SD 卡)防护等级；IP65(前面板)IP20(后面板)电源输入；DC24(±10%) 功耗≤15W 工作温度；0-45℃（标准型）通信接口；ETherntt(10/100m)RS-232/482 USB Host/DE； 6. 配电柜：长/宽/高防护 IP30(普通室内)电压等级；AC400V(三相五线制)； 7. 环境适应性：工作温度：-5℃±40℃（户内）、湿度要求：≤95%（无凝露）、海拔高度；≤200m。						
113	制包后上架机	制包后上架机 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SJJ 一、核心结构参数 1. 机架材质与工艺 材料标准：整体机架采用符合 GB/T 700-2006 标准的 Q235A 碳素结构钢，关键承力部件选用 80×80×4mm 矩形管，屈服强度≥235MPa，抗拉强度≥370MPa。所有钢材经超声波探伤检测	上海洁森	台	1	182,000.00	182,000.00	

	(UT)，确保无内部缺陷，符合 JB/T 4730.3-2005 承压设备无损检测标准。 制造工艺：采用数控激光切割（精度 $\pm 0.2\text{mm}$）与机器人二氧化碳气体保护焊（CO_2 焊）工艺，焊缝高度 $\geq 4\text{mm}$，关键焊缝 100%通过 X 射线探伤（GB/T 3323-2020，II 级标准）。表面处理遵循 ISO 12944 标准，经抛丸除锈（Sa2.5 级）后喷涂环氧富锌底漆（干膜厚度 $\geq 80\text{ }\mu\text{m}$）+聚氨酯面漆（干膜厚度 $\geq 100\text{ }\mu\text{m}$），盐雾测试（ASTM B117）$\geq 1200$ 小时无腐蚀，硬度 $\geq 3\text{H}$。 2. 外形尺寸：机身规格为 2580mm（长）$\times 2150\text{mm}$（宽）$\times 3685\text{mm}$（高），公差控制在 $\pm 2\text{mm}$ 以内。框架结构经有限元分析优化，在满载工况下最大变形量 $\leq 3\text{mm}$，底部配备 4 组高精度可调支脚（调节精度 $\pm 0.5\text{mm}$），确保设备水平度 $\leq 0.2\text{mm/m}$。 二、智能升降与推进系统 1. 升降机构 驱动方式：采用伺服电机+高精度滚珠丝杆驱动系统，定位精度 $\pm 0.1\text{mm}$，重复定位精度 $\pm 0.05\text{mm}$。支持等距分段升降，每段行程可在 100-1000mm 范围内自由设定，升降速度				
--	--	--	--	--	--

	0-1.5m/s 可调，加速度$\leq 1.2\text{m/s}^2$，确保平稳无冲击。 安全保护：配备激光限位传感器（检测精度$\pm 0.02\text{mm}$）与机械双重限位装置，超行程保护响应时间≤ 0.05 秒；设置防坠落安全锁，在突发断电情况下自动锁定，承载能力$\geq 2000\text{kg}$。 2. 平推进筐系统传动配置：采用直线导轨+同步带传动，导轨精度等级 H 级，同步带抗拉强度$\geq 1500\text{N}$，配合伺服电机实现平推速度 0-1.2m/s 可调，定位误差$\leq 0.3\text{mm}$。 智能控制：搭载西门子 S7-1500 PLC+12 寸触摸屏，集成视觉识别系统（分辨率 1920×1080），自动检测料筐位置并调整推进参数。支持多模式操作：手动模式、自动模式及联动模式（可与生产线 MES 系统对接）。 三、动力与性能指标 1. 工作效率：额定处理能力 10-18 筐/分钟，通过变频器与伺服系统协同控制，实现无级调速，速度调节精度$\pm 5\%$。在 18 筐/分钟工况下，连续运行 8 小时设备稳定性误差$\leq 1\%$。 2. 电气系统 供电参数：工作电压 $380\text{V} \pm 10\%$，频率 $50\text{Hz} \pm 0.5\text{Hz}$，总功率$\leq 30\text{kW}$，配备智能稳压电源与防雷击浪涌保护器（通流容量 60kA），符合 GB/T					
--	--	--	--	--	--	--

		16895.1-2019 低压电气装置标准。 安全保护：设置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、漏电保护（动作电流 30mA）**等 12 类安全装置，故障响应时间≤0.2 秒。 四、检测与认证标准 1. 性能测试：整机需通过空载 72 小时连续运行测试、满载（单筐负重 200kg）24 小时试运行及疲劳寿命测试（100 万次循环无结构性损坏）。						
114	制包后随动皮带输送机	制包后随动皮带输送机 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ 一：1. 机身材质：整体机架采用碳钢焊接成型，表面烤漆处理； 2. 机身尺寸：长 4400mm, 宽 726mm, 高 142mm ； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯	上海洁森	台	1	26,400.00	26,400.00	

	(PU) 材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 $3\text{mm}\pm0.15\text{mm}$，表面硬度邵氏 A 85 ± 5，抗拉强度 $\geq 30\text{MPa}$，伸长率 $\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱 (pH 2-12)、耐油性 (ASTM D471 测试) 及耐磨性能 (磨耗量 $\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$)。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度 $\geq$ 本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动 $\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用 IE3 高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V $\pm 10\%$，频率 $50\text{Hz}\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率 $\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度 $\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率 $\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus					
--	--	--	--	--	--	--

		TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒。 四、检测与认证标准 1. 性能测试：整机需通过空载 72 小时连续运行测试、满载（承载 50kg/m²）24 小时试运行及皮带耐磨循环测试（10 万次运行后磨损量≤ 0.2mm）。					
115	制包后三工位链条输送机	制包后三工位链条输送机 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ 一：1. 机身材质：整体机架采用碳钢焊接成型，表面烤漆处理； 2. 机身尺寸：长 7920mm, 宽 1670mm, 高 440mm ； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能	上海洁森	台	1	47,520.00	47,520.00

	材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 $3\text{mm}\pm 0.15\text{mm}$，表面硬度邵氏 A 85 ± 5，抗拉强度 $\geq 30\text{MPa}$，伸长率 $\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量 $\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度 $\geq$ 本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动 $\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V $\pm 10\%$，频率 $50\text{Hz}\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率 $\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度 $\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率 $\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力					
--	--	--	--	--	--	--

		等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒。 四、检测与认证标准 1. 性能测试：整机需通过空载 72 小时连续运行测试、满载（承载 50kg/m²）24 小时试运行及皮带耐磨循环测试（10 万次运行后磨损量≤ 0.2mm）。						
116	制包滚筒输送线	制包滚筒输送线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX 一、核心结构参数 1. 机身材质与工艺 材料标准：机身采用符合 GB/T 21835-2017 标准的 201 不锈钢，板材厚度 $2.0\text{mm} \pm 0.08\text{mm}$，化学成分严格控制（Cr 16-18%，Mn 5.5-7.5%），确保抗腐蚀性 with 机械强度。 制造工艺：采用数控激光切割（精度 $\pm 0.1\text{mm}$）与机器人脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度 $\geq 2.5\text{mm}$，表面粗糙度 $Ra \leq 0.8 \mu\text{m}$。所有焊接部位 100% 通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承重焊缝进行超声波探伤（UT），确	上海洁森	台	3	3,300.00	9,900.00	

	保焊接质量达到Ⅱ级标准。表面经电 解抛光+钝化处理，形成致密氧化 膜，盐雾测试（ASTM B117）≥800 小 时无锈蚀。 2. 外形尺寸：机身规格为 1000mm （长）×580mm（宽）×120mm （高），公差控制在±1.5mm 以内。 框架采用 40mm×40mm×2.5mm 不锈钢 方管加固，经有限元分析优化，在满 载工况下最大变形量≤1mm，符合 GB/T 11352-2009 工程用铸造碳钢件 标准。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢管，符合 GB/T 14976- 2012 流体输送用不锈钢无缝钢管标 准，圆度误差≤0.05mm，直线度≤ 0.1mm/m。 加工工艺：滚筒表面经镜面抛光处理 （$Ra \leq 0.4 \mu\text{m}$），两端装配高精度深 沟球轴承（SKF 品牌，精度等级 P5），配合不锈钢轴（直径 12mm）， 确保旋转阻力矩≤0.05N·m，运行噪 音≤55dB（距设备 1m 处）。 2. 滚筒排布：滚筒间距 80mm，采用 等距精密排布，通过激光校准仪定 位，确保平行度误差≤0.2mm，满足 高精度输送需求。					
--	--	--	--	--	--	--

	三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 2.2kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥1200N）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧装置，确保传动效率≥98%，速度控制精度±0.3 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过 ABB ACS580 系列变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏，实时监测运行速度、电流、轴承温度等参数。支持 Modbus TCP 协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与故障预警。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 5-8A 可调）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。滚筒两侧设置防夹手护板，					
--	--	--	--	--	--	--

		符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。						
117	制包滚筒输送线	制包滚筒输送线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质； 2. 机身尺寸：长 2400mm，宽 630mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟 ； 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢管，符合 GB/T 14976-2012 流体输送用不锈钢无缝钢管标准，圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$，直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。 加工工艺：滚筒表面经镜面抛光处理（$Ra \leq 0.4 \mu\text{m}$），两端装配高精度深沟球轴承（SKF 品牌，精度等级 P5），配合不锈钢轴（直径 12mm），确保旋转阻力矩$\leq 0.05\text{N} \cdot \text{m}$，运行噪音$\leq 55\text{dB}$（距设备 1m 处）。 2. 滚筒排布：滚筒间距 80mm，采用等距精密排布，通过激光校准仪定位，确保平行度误差$\leq 0.2\text{mm}$，满足高精度输送需求。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统	台	2	8,400.00	16,800.00		

	动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 2.2kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥1200N）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧装置，确保传动效率≥98%，速度控制精度±0.3 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过 ABB ACS580 系列变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏，实时监测运行速度、电流、轴承温度等参数。支持 Modbus TCP 协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与故障预警。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 5-8A 可调）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。					
--	---	--	--	--	--	--

118	制包滚筒输送线	制包滚筒输送线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质 ； 2. 机身尺寸：长 2000mm，宽 630mm，高 120mm ； 3. 速度：20 米/分钟 ； 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢管，符合 GB/T 14976-2012 流体输送用不锈钢无缝钢管标准，圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$，直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。 加工工艺：滚筒表面经镜面抛光处理（$Ra \leq 0.4 \mu\text{m}$），两端装配高精度深沟球轴承（精度等级 P5），配合不锈钢轴（直径 12mm），确保旋转阻力矩$\leq 0.05\text{N} \cdot \text{m}$，运行噪音$\leq 55\text{dB}$（距设备 1m 处）。 2. 滚筒排布：滚筒间距 80mm，采用等距精密排布，通过激光校准仪定位，确保平行度误差$\leq 0.2\text{mm}$，满足高精度输送需求。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用西门子 1LE0 系列高效三相异步电动机，功率 2.2kW，额	上海洁森	台	3	7,000.00	21,000.00	
-----	---------	---	------	---	---	----------	-----------	--

	定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥1200N）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧装置，确保传动效率≥98%，速度控制精度±0.3 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过 ABB ACS580 系列变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏，实时监控运行速度、电流、轴承温度等参数。支持 Modbus TCP 协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与故障预警。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 5-8A 可调）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。					
--	--	--	--	--	--	--

119	制包滚筒输送线	制包滚筒输送线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质； 2. 机身尺寸：长 1000mm，宽 630mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟； 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢管，符合 GB/T 14976-2012 流体输送用不锈钢无缝钢管标准，圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$，直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。 加工工艺：滚筒表面经镜面抛光处理（$Ra \leq 0.4 \mu\text{m}$），两端装配高精度深沟球轴承（SKF 品牌，精度等级 P5），配合不锈钢轴（直径 12mm），确保旋转阻力矩$\leq 0.05\text{N} \cdot \text{m}$，运行噪音$\leq 55\text{dB}$（距设备 1m 处）。 2. 滚筒排布：滚筒间距 80mm，采用等距精密排布，通过激光校准仪定位，确保平行度误差$\leq 0.2\text{mm}$，满足高精度输送需求。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 2.2kW，额定电压 380V$\pm$	上海洁森机械	台	1	3,500.00	3,500.00	
-----	---------	--	--------	---	---	----------	----------	--

		10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥1200N）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧装置，确保传动效率≥98%，速度控制精度±0.3 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过 ABB ACS580 系列变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏，实时监测运行速度、电机、轴承温度等参数。支持 Modbus TCP 协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与故障预警。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 5-8A 可调）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。						
120	制包 90 度辊筒	制包 90 度辊筒转弯输送线 制造商：上海洁淼机械有限公司	上海洁淼	台	2	12,000.00	24,000.00	

转弯输 送线	型号：SHJM-SSX					
	一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201； 2. 机身尺寸:宽 630mm，高 120mm ； 3. 速度：20 米/分钟 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢管，符合 GB/T 14976-2012 流体输送用不锈钢无缝钢管标准，圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$，直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。 加工工艺：滚筒表面经镜面抛光处理（$Ra \leq 0.4 \mu\text{m}$），两端装配高精度深沟球轴承（SKF 品牌，精度等级 P5），配合不锈钢轴（直径$\Phi 22\text{mm}$），确保旋转阻力矩$\leq 0.05\text{N} \cdot \text{m}$，运行噪音$\leq 55\text{dB}$（距设备 1m 处）。 2. 滚筒排布：滚筒间距 80mm，采用等距精密排布，通过激光校准仪定位，确保平行度误差$\leq 0.2\text{mm}$，满足高精度输送需求。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 2.2kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。					

		传动系统：采用同步带传动（节距8mm，抗拉强度$\geq 1200\text{N}$）与齿轮减速机（速比1:12）组合，配备自动张紧装置，确保传动效率$\geq 98\%$，速度控制精度± 0.3米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度20米/分钟，通过ABB ACS580系列变频器实现0-25米/分钟无级调速，启动/停止采用S曲线加减速模式，加减速时间≤ 2秒，确保运行平稳无冲击。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：7寸触摸屏，实时监测运行速度、电流、轴承温度等参数。支持Modbus TCP协议，可接入工厂MES系统实现远程监控与故障预警。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65防护）、过载保护（热继电器动作电流5-8A可调）、皮带断裂检测传感器等8类安全装置，故障响应时间≤ 0.3秒。滚筒两侧设置防夹手护板，符合GB/T 15706机械安全设计通则。						
121	制包皮带输送线	制包皮带输送线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢201； 2. 机身尺寸：长3000mm，宽630mm，高120mm；	上海洁森	台	1	10,500.00	10,500.00	

	3. 速度：25 米/分钟 ； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥30MPa，伸长率≤1.5%，具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量≤50mm³ /1.61km）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度≥本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动≤5%。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±					
--	--	--	--	--	--	--

		10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度≥1800N，配备自动张力检测传感器，确保传动效率≥98%。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。						
122	制包停止阀	机身尺寸：长 630mm，宽 80mm，高 200mm	上海洁淼	台	1	3,500.00	3,500.00	
123	接种前下架机	接种前下架机 制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-XJJ 一：1. 机架材质与工艺 材料标准：整体机架采用符合 GB/T 700-2006 标准的 Q235A 碳素结构钢，关键承力部件选用 80×80×4mm 矩形管，屈服强度≥235MPa，抗拉强度≥370MPa。所有钢材经超声波探伤检测	上海洁淼	台	1	51,300.00	51,300.00	

	(UT)，确保无内部缺陷，符合 JB/T 4730.3-2005 承压设备无损检测标准。 制造工艺：采用数控激光切割（精度 $\pm 0.2\text{mm}$）与机器人二氧化碳气体保护焊（CO_2 焊）工艺，焊缝高度 $\geq 4\text{mm}$，关键焊缝 100%通过 X 射线探伤（GB/T 3323-2020，II 级标准）。表面处理遵循 ISO 12944 标准，经抛丸除锈（Sa2.5 级）后喷涂环氧富锌底漆（干膜厚度 $\geq 80\text{ }\mu\text{m}$）+聚氨酯面漆（干膜厚度 $\geq 100\text{ }\mu\text{m}$），盐雾测试（ASTM B117）$\geq 1200$ 小时无腐蚀，硬度 $\geq 3\text{H}$。 2. 外形尺寸：机身规格为 2580mm（长）$\times 2150\text{mm}$（宽）$\times 3585\text{mm}$（高），公差控制在 $\pm 2\text{mm}$ 以内。框架结构经有限元分析优化，在满载工况下最大变形量 $\leq 3\text{mm}$，底部配备 4 组高精度可调支脚（调节精度 $\pm 0.5\text{mm}$），确保设备水平度 $\leq 0.2\text{mm/m}$。 二、智能升降与推进系统 1. 升降机构 驱动方式：采用伺服电机+高精度滚珠丝杆驱动系统，定位精度 $\pm 0.1\text{mm}$，重复定位精度 $\pm 0.05\text{mm}$。支持等距分段升降，每段行程可在 100-1000mm 范围内自由设定，升降速度					
--	--	--	--	--	--	--

	0-1.5m/s 可调，加速度$\leq 1.2\text{m/s}^2$，确保平稳无冲击。 安全保护：配备激光限位传感器（检测精度$\pm 0.02\text{mm}$）与机械双重限位装置，超行程保护响应时间≤ 0.05 秒；设置防坠落安全锁，在突发断电情况下自动锁定，承载能力$\geq 2000\text{kg}$。 2. 平推进筐系统 传动配置：采用直线导轨+同步带传动，导轨精度等级 H 级，同步带抗拉强度$\geq 1500\text{N}$，配合伺服电机实现平推速度 0-1.2m/s 可调，定位误差$\leq 0.3\text{mm}$。 智能控制：搭载 PLC+12 寸触摸屏，集成视觉识别系统（分辨率 1920×1080），自动检测料筐位置并调整推进参数。支持多模式操作：手动模式、自动模式及联动模式（可与生产线 MES 系统对接）。 三、动力与性能指标 1. 工作效率：额定处理能力 10-18 筐/分钟，通过变频器（ABB ACS880 系列）与伺服系统协同控制，实现无级调速，速度调节精度$\pm 5\%$。在 18 筐/分钟工况下，连续运行 8 小时设备稳定性误差$\leq 1\%$。 2. 电气系统 供电参数：工作电压 $380\text{V} \pm 10\%$，频率 $50\text{Hz} \pm 0.5\text{Hz}$，总功率$\leq 30\text{kW}$，配				
--	---	--	--	--	--

		备智能稳压电源与防雷击浪涌保护器（通流容量 60kA），符合 GB/T 16895.1-2019 低压电气装置标准。 安全保护：设置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、漏电保护（动作电流 30mA）等 12 类安全装置，故障响应时间≤ 0.2 秒。						
124	接种前随动皮带输送机	接种前随动皮带输送机 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ 一：1. 机身材质：整体机架采用碳钢焊接成型，表面烤漆处理； 2. 机身尺寸：长 4400mm, 宽 726mm, 高 142mm ； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm± 0.15mm，表面硬度邵氏 A 85± 5，抗拉强度$\geq$	洁森	台	1	26,400.00	26,400.00	

	30MPa，伸长率$\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量$\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度$\geq$本体的90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动$\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率$\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度$\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保					
--	--	--	--	--	--	--

		护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。						
125	接种前三工位链条输送机	接种前三工位链条输送机 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ 一、核心结构参数 1. 机架材质与工艺 材料标准：整体机架采用符合 GB/T 700-2006 标准的 Q355B 低合金高强度结构钢，屈服强度≥355MPa，抗拉强度≥490MPa，较常规 Q235A 强度提升 40%以上。关键承力部件板材厚度≥8mm，非承力部件采用 4mm 板材，确保结构稳定性。 制造工艺：采用数控激光切割（精度±0.1mm）与机器人脉冲 MAG 焊接工艺，焊缝高度≥6mm，关键焊缝 100% 通过超声波探伤（UT）与 X 射线探伤（RT）检测，符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理遵循 ISO 12944 标准，经抛丸除锈（Sa2.5 级）后喷涂环氧富锌底漆（干膜厚度≥80 μm）+聚氨酯面漆（干膜厚度≥100 μm），盐雾测试（ASTM B117）≥1500 小时无腐蚀，硬度≥3H。 2. 外形尺寸：机身规格为 7920mm（长）×1070mm（宽）×440mm（高），公差控制在±2mm 以内。底	台	1	47,520.00	47,520.00		

	部配置高精度可调支脚（调节精度±0.5mm），结合水平仪校准，确保设备水平度≤0.2mm/m；框架内部增设加强筋结构，经有限元分析优化，满载工况下最大变形量≤2mm。 二、传动与运行系统 1. 驱动配置 动力系统：选用高效三相异步电动机，功率 5.5kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥92%，符合 GB 18613-2020 能效一级标准。 传动组件：采用斜齿轮减速机（速比 1:30）与高强度同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥2000N），配备自动张紧装置，传动效率≥98%，确保速度稳定无打滑。 2. 速度控制：通过 ABB ACS880 高性能变频器实现 2-5 米/分钟无级调速，速度调节精度±0.05 米/分钟。支持 S 曲线加减速模式，加减速时间≤3 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 三、智能控制系统 1. 电气架构：采用 PLC+10 寸彩色触摸屏，集成**高精度编码器（分辨率 10000 脉冲/转）**实时监测运行速度，误差≤±0.5%。支持 Modbus TCP、Profinet 双协议，可接入工厂					
--	---	--	--	--	--	--

		MES 系统实现远程监控与数据追溯。 2. 安全保护： 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、欠压/过压保护等 12 类安全装置，故障响应时间≤ 0.2 秒。 增设红外光幕防护系统（分辨率 14mm），当有物体进入危险区域时，0.1 秒内触发停机，符合 EN ISO 13849-1 安全控制系统标准。						
126	接种后上架机	接种后上架机（ 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SJJ 一、核心结构参数 1. 机架材质与工艺 材料标准：整体机架采用符合 GB/T 700-2006 标准的 Q235A 碳素结构钢，关键承力部件选用 80×80×4mm 矩形管，屈服强度≥ 235MPa，抗拉强度≥ 370MPa。所有钢材经超声波探伤检测（UT），确保无内部缺陷，符合 JB/T 4730.3-2005 承压设备无损检测标准。 制造工艺：采用数控激光切割（精度± 0.2mm）与机器人二氧化碳气体保护焊（CO₂ 焊）工艺，焊缝高度≥ 4mm，关键焊缝 100%通过 X 射线探伤（GB/T 3323-2020，II 级标准）。表面处理遵循 ISO 12944 标准，经抛丸	上海洁森	台	1	87,750.00	87,750.00	

	除锈（Sa2.5 级）后喷涂环氧富锌底漆（干膜厚度$\geq 80\text{ }\mu\text{m}$）+聚氨酯面漆（干膜厚度$\geq 100\text{ }\mu\text{m}$），盐雾测试（ASTM B117）$\geq 1200$ 小时无腐蚀，硬度$\geq 3H$。 2. 外形尺寸：机身规格为 2580mm（长）$\times$2150mm（宽）$\times$3685mm（高），公差控制在$\pm 2\text{mm}$ 以内。框架结构经有限元分析优化，在满载工况下最大变形量$\leq 3\text{mm}$，底部配备 4 组高精度可调支脚（调节精度$\pm 0.5\text{mm}$），确保设备水平度$\leq 0.2\text{mm/m}$。 二、智能升降与推进系统 1. 升降机构 驱动方式：采用伺服电机+高精度滚珠丝杆驱动系统，定位精度$\pm 0.1\text{mm}$，重复定位精度$\pm 0.05\text{mm}$。支持等距分段升降，每段行程可在 100-1000mm 范围内自由设定，升降速度 0-1.5m/s 可调，加速度$\leq 1.2\text{m/s}^2$，确保平稳无冲击。 安全保护：配备激光限位传感器（检测精度$\pm 0.02\text{mm}$）与机械双重限位装置，超行程保护响应时间≤ 0.05 秒；设置防坠落安全锁，在突发断电情况下自动锁定，承载能力$\geq 2000\text{kg}$。 2. 平推进筐系统 传动配置：采用直线导轨+同步带传				
--	---	--	--	--	--

	动，导轨精度等级 H 级，同步带抗拉强度$\geq 1500\text{N}$，配合伺服电机实现平推速度 $0\text{--}1.2\text{m/s}$ 可调，定位误差$\leq 0.3\text{mm}$。 智能控制：搭载 PLC+12 寸触摸屏，集成视觉识别系统（分辨率 1920×1080），自动检测料筐位置并调整推进参数。支持多模式操作：手动模式、自动模式及联动模式（可与生产线 MES 系统对接）。 三、动力与性能指标 1. 工作效率：额定处理能力 10–18 筐/分钟，通过变频器与伺服系统协同控制，实现无级调速，速度调节精度$\pm 5\%$。在 18 筐/分钟工况下，连续运行 8 小时设备稳定性误差$\leq 1\%$。 2. 电气系统 供电参数：工作电压 $380\text{V}\pm 10\%$，频率 $50\text{Hz}\pm 0.5\text{Hz}$，总功率$\leq 30\text{kW}$，配备智能稳压电源与防雷击浪涌保护器（通流容量 60kA），符合 GB/T 16895.1–2019 低压电气装置标准。 安全保护：设置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、漏电保护（动作电流 30mA）等 12 类安全装置，故障响应时间≤ 0.2 秒。					
--	---	--	--	--	--	--

127	接种随动皮带输送机	接种随动皮带输送机 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ 一：1. 机身材质：整体机架采用碳钢焊接成型，表面烤漆处理 ； 2. 机身尺寸：长 6100mm, 宽 726mm, 高 142mm ； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥30MPa，伸长率≤1.5%。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量≤50mm³ /1.61km）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度≥本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。	上海洁森	台	1	36,600.00	36,600.00
-----	-----------	---	------	---	---	-----------	-----------

		皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动$\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz± 0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率$\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度≥ 1800N，配备自动张力检测传感器，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒。						
128	接种后三工位链条输送机	接种后三工位链条输送机 制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-SSJ 一、核心结构参数 1. 机架材质与工艺	上海洁淼	台	1	47,700.00	47,700.00	

	材料标准：整体机架采用符合 GB/T 700-2006 标准的 Q355B 低合金高强度结构钢，屈服强度$\geq 355\text{MPa}$，抗拉强度$\geq 490\text{MPa}$，较常规 Q235A 强度提升 40%以上。关键承力部件板材厚度$\geq 8\text{mm}$，非承力部件采用 4mm 板材，确保结构稳定性。 制造工艺：采用数控激光切割（精度$\pm 0.1\text{mm}$）与机器人脉冲 MAG 焊接工艺，焊缝高度$\geq 6\text{mm}$，关键焊缝 100% 通过超声波探伤（UT）与 X 射线探伤（RT）检测，符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理遵循 ISO 12944 标准，经抛丸除锈（Sa2.5 级）后喷涂环氧富锌底漆（干膜厚度$\geq 80\mu\text{m}$）+聚氨酯面漆（干膜厚度$\geq 100\mu\text{m}$），盐雾测试（ASTM B117）≥ 1500 小时无腐蚀，硬度$\geq 3\text{H}$。 2. 外形尺寸：机身规格为 7920mm（长）$\times$1070mm（宽）$\times$440mm（高），公差控制在$\pm 2\text{mm}$以内。底部配置高精度可调支脚（调节精度$\pm 0.5\text{mm}$），结合水平仪校准，确保设备水平度$\leq 0.2\text{mm/m}$；框架内部增设加强筋结构，经有限元分析优化，满载工况下最大变形量$\leq 2\text{mm}$。 二、传动与运行系统 1. 驱动配置 动力系统：选用高效三相异步电动					
--	---	--	--	--	--	--

	机，功率 5.5kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥92%，符合 GB 18613-2020 能效一级标准。 传动组件：采用斜齿轮减速机（速比 1:30）与高强度同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥2000N），配备自动张紧装置，传动效率≥98%，确保速度稳定无打滑。 2. 速度控制：通过 ABB ACS880 高性能变频器实现 2-5 米/分钟无级调速，速度调节精度±0.05 米/分钟。支持 S 曲线加减速模式，加减速时间≤3 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 三、智能控制系统 1. 电气架构：采用 PLC+10 寸彩色触摸屏，集成高精度编码器（分辨率 10000 脉冲/转）实时监测运行速度，误差≤±0.5%。支持 Modbus TCP、Profinet 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 2. 安全保护： 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、欠压/过压保护等 12 类安全装置，故障响应时间≤0.2 秒。 增设红外光幕防护系统（分辨率 14mm），当有物体进入危险区域时，					
--	---	--	--	--	--	--

		0.1 秒内触发停机，符合 EN ISO 13849-1 安全控制系统标准。						
129	接种滚筒输送线	接种滚筒输送线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ 一、核心结构参数 1. 机身材质与工艺 材料标准：机身采用符合 GB/T 24511-2017《承压设备用不锈钢和耐热钢钢板和钢带》标准的 304 奥氏体不锈钢，板材厚度 2.0mm±0.08mm，化学成分严格控制镍含量≥8%、铬含量≥18%，晶间腐蚀试验（GB/T4334）合格，确保食品级耐腐蚀性能 制造工艺：采用五轴数控激光切割（切割精度±0.1mm）与自动脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度≥2.5mm，表面粗糙度 Ra≤0.6μm。所有焊接部位 100%通过 X 射线探伤检测（GB/T 3323，II 级标准）及氦质谱检漏（泄漏率≤1×10⁻⁶ Pa·m³/s），符合 ISO 14644-1 洁净室建造标准。框架结构采用 40mm×40mm×3mm 不锈钢方管加固，经有限元分析优化，在满载工况下最大变形量≤0.8mm。 2. 外形尺寸：机身规格为 2400mm（长）×630mm（宽）×120mm（高），公差控制在±1mm 以内，确	台	6	9,600.00	57,600.00		

	保安装精度。设备底部配置可调式减震支脚，单个承载能力$\geq 500\text{kg}$，水平调节精度$\pm 0.5\text{mm}$。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 304 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.03\text{mm}$，直线度$\leq 0.05\text{mm/m}$。滚筒两端轴头材质为 304 不锈钢（直径 12mm），与滚筒采用摩擦焊工艺连接，抗拉强度$\geq 600\text{MPa}$。 表面处理：滚筒表面经镜面抛光（$R_a \leq 0.2\mu\text{m}$）及钝化处理，确保低摩擦系数与抗粘附性；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪精密定位，平行度误差$\leq 0.1\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，自动调整滚筒角度，纠偏响应时间≤ 0.5秒。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级					
--	--	--	--	--	--	--

	IP65，绝缘等级 F 级，效率$\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效一级标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1800\text{N}$）与德国 SEW 斜齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过 ABB ACS880 高性能变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2 秒，运行平稳无冲击。 四、智能控制与安全配置 1. 控制系统：PLC+10 寸彩色触摸屏，集成速度传感器、轴承温度传感器及电流监测模块，实时监控设备运行状态。支持 Modbus TCP、Profinet 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控、故障预警及数据追溯。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、欠压/过压保护等 12 类安全装置，故障响应时间≤ 0.2 秒。 滚筒两侧设置防夹手护板及红外感应光幕（响应时间≤ 0.1 秒），符合 EN ISO 13849-1 安全控制系统标准；设					
--	--	--	--	--	--	--

		备外壳接地电阻 $\leq 1\Omega$ ，确保电气安全。						
130	接种滚筒输送线	接种滚筒输送线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 材质； 2. 机身尺寸：长 2000mm，宽 630mm，高 120mm； 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50\times 1.5\text{mm}$ 304 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.03\text{mm}$，直线度$\leq 0.05\text{mm/m}$。滚筒两端接头材质为 304 不锈钢（直径 2mm），与滚筒采用摩擦焊工艺连接，抗拉强度$\geq 600\text{MPa}$。 表面处理：滚筒表面经镜面抛光（$R_a \leq 0.2\mu\text{m}$）及钝化处理，确保低摩擦系数与抗粘附性；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪精密定位，平行度误差$\leq 0.1\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，自动调整滚筒角度，纠偏响应时间≤ 0.5	台	2	8,000.00	16,000.00		

	秒。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效一级标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥1800N）与德国 SEW 斜齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率≥98%。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过 ABB ACS880 高性能变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，运行平稳无冲击。 四、智能控制与安全配置 1. 控制系统：采用 PLC+10 寸彩色触摸屏，集成速度传感器、轴承温度传感器及电流监测模块，实时监控设备运行状态。支持 Modbus TCP、Profinet 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控、故障预警及数据追溯。 2. 安全保护：					
--	--	--	--	--	--	--

		配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、欠压/过压保护等 12 类安全装置，故障响应时间≤ 0.2 秒。 滚筒两侧设置防夹手护板及红外感应光幕（响应时间≤ 0.1 秒），符合 EN ISO 13849-1 安全控制系统标准；设备外壳接地电阻$\leq 1\Omega$，确保电气安全。						
131	接种滚筒输送线	接种滚筒输送线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 材质； 2. 机身尺寸：长 1500mm，宽 630mm，高 120mm ； 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 304 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.03\text{mm}$，直线度$\leq 0.05\text{mm/m}$。滚筒两端轴头材质为 304 不锈钢（直径 12mm），与滚筒采用摩擦焊工艺连接，抗拉强度$\geq 600\text{MPa}$。 表面处理：滚筒表面经镜面抛光（$R_a \leq 0.2\mu\text{m}$）及钝化处理，确保低摩擦系数与抗粘附性；可选配食品级聚氨	上海洁森	台	2	6,000.00	12,000.00	

	酯包胶（厚度 2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪精密定位，平行度误差≤0.1mm；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，自动调整滚筒角度，纠偏响应时间≤0.5 秒。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效一级标准。 传动系统：采用同步带传动，节距 8mm，抗拉强度≥1800N，与斜齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率≥98%。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过 ABB ACS880 高性能变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，运行平稳无冲击。 四、智能控制与安全配置 1. 控制系统：采用 PLC+10 寸彩色触摸屏，集成速度传感器、轴承温度传					
--	---	--	--	--	--	--

		感器及电流监测模块，实时监控设备运行状态。支持 Modbus TCP、Profinet 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控、故障预警及数据追溯。 2. 安全保护： 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、欠压/过压保护等 12 类安全装置，故障响应时间≤ 0.2 秒。 滚筒两侧设置防夹手护板及红外感应光幕（响应时间≤ 0.1 秒），符合 EN ISO 13849-1 安全控制系统标准；设备外壳接地电阻$\leq 1\Omega$，确保电气安全。					
132	接种滚筒输送线	接种滚筒输送线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 材质 ； 2. 机身尺寸：长 2000mm，宽 630mm，高 120mm ； 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 304 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.03\text{mm}$，直线度$\leq 0.05\text{mm/m}$。滚筒两端轴头材质	上海洁森	台	4	8,000.00	32,000.00

	为 304 不锈钢（直径 12mm），与滚筒采用摩擦焊工艺连接，抗拉强度$\geq 600\text{MPa}$。 表面处理：滚筒表面经镜面抛光（$Ra \leq 0.2\mu\text{m}$）及钝化处理，确保低摩擦系数与抗粘附性；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪精密定位，平行度误差$\leq 0.1\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，自动调整滚筒角度，纠偏响应时间≤ 0.5秒。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率$\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效一级标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1800\text{N}$）与斜齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过 ABB ACS880 高性能变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度				
--	--	--	--	--	--

		控制精度±0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，运行平稳无冲击。 四、智能控制与安全配置 1. 控制系统：采用 PLC+10 寸彩色触摸屏，集成速度传感器、轴承温度传感器及电流监测模块，实时监控设备运行状态。支持 Modbus TCP、Profinet 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控、故障预警及数据追溯。 2. 安全保护： 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、欠压/过压保护等 12 类安全装置，故障响应时间≤0.2 秒。 滚筒两侧设置防夹手护板及红外感应光幕（响应时间≤0.1 秒），符合 EN ISO 13849-1 安全控制系统标准；设备外壳接地电阻≤1Ω，确保电气安全。						
133	接种停止阀	接种停止阀 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-TZF） 1. 机身材质：3.0mm 不锈钢 304； 2. 机身尺寸：长 630mm，宽 80mm，高 200mm 。	上海洁森	台	1	3,500.00	3,500.00	

134	接种皮带输送线	接种皮带输送线 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX) 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 2. 机身尺寸：长 3000mm，宽 630mm， 高 120mm 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥30MPa，伸长率≤1.5%。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量≤50mm³ /1.61km）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度≥本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范	上海洁森	台	2	12,000.00	24,000.00
-----	---------	---	------	---	---	-----------	-----------

		围 0.4-0.8MPa，确保张力波动$\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率$\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度$\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、同步带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒。						
135	接种移栽机	接种移栽机 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-YZJ) 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 2. 机身尺寸：长 630mm，宽 410mm，高 350mm	上海洁森	台	2	9,000.00	18,000.00	

		3. 工作效率：40 筐/分钟 4. 电压：380V 5 频率：50HZ						
136	接种90度辊筒转弯输送线	接种 90 度辊筒转弯输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 2. 机身尺寸：宽 630mm，高 120mm 3. 速度：20 米/分钟 4. 滚筒材质：Φ 塑料锥型滚筒 5. 电压：380V 6. 频率：50HZ	上海洁森	台	3	12,000.00	36,000.00	
137	接种输送线电气控制	接种输送线电气控制 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-DQKZ） 1. CPU: I/O 点； 32 入 32 出 晶体管输出。处理速度；0.065NS/基本指令；积存容量 64K 内置接口；USB 编程口 RS-422 (用于扩展模块)； 2. . 电气参数：电压；AC100-240V 输入信号；24V DC/端型/源型可通. 输出负载；晶体管输出（0.5A/秒），继电器输出（2A/秒）； 3. 通信协议：RS-485/422 协议支持（Modbus RTU 卡）从动 ASC11 通信； 4. 光电开关：电源电压；DC12-24V(±10%)输出类型；NPN(负载电流 100MA ; 300MA)响应时间；0.1ms-	上海洁森	项	1	65,000.00	65,000.00	

		5ms 防护等级；IP67(防尘防水)工作温度；-25℃+55℃（工业级）抗干扰；EMC 符合，IEC61000-6-2/6-4； 5. 触摸屏：10 寸触摸屏 内有 512MB-RAM/4GB(可扩展 SD 卡)防护等级；IP65(前面板)IP20(后面板)电源输入；DC24(±10%) 功耗≤15W 工作温度；0-45℃（标准型）通信接口；ETherntt(10/100m)RS-232/482 USB Host/DE； 6. 配电柜：长/宽/高防护 IP30(普通室内)电压等级；AC400V(三相五线制)； 7. 主要电气件：PLC、 触摸屏、 断路器、 接触器； 8. 保护与安全功能：过载保护；断路器长 延时脱扣（口可调）、短路保护、断路器瞬时脱扣、漏电保护、剩余电流动作断路器（RCCB. 30MA. 300MA）； 9. 环境适应性：工作温度；-5℃±40℃（户内）、温度要求；≤95%（无凝露）、海拔高度；≤200m。					
138	搔菌前下架机	搔菌前下架机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-XJJ) 1. 机身材质：整体机架采用碳钢焊接成型，表面烤漆处理 ； 2. 机身框架：80*80*4 矩形管，材质	上海洁森	台	1	87,750.00	87,750.00

		Q235A ; 3. 机身尺寸：长 2580mm, 宽 2150mm, 高 4325mm ; 4. 下架方式：上下等距升降，平推抓筐 ; 5. 工作效率：10-18 筐/分钟 可调 ; 6. 电压：380V ; 7. 频率：50HZ 。						
139	搔菌前随动皮带输送机	搔菌前随动皮带输送机 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ) 一：1. 机身材质：整体机架采用碳钢焊接成型，表面烤漆处理； 2. 机身尺寸：长 6100mm, 宽 726mm, 高 142mm ; 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯 (PU) 材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥	洁森	台	1	36,600.00	36,600.00	

	30MPa，伸长率$\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量$\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度$\geq$本体的90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动$\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率$\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度$\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载					
--	---	--	--	--	--	--

		保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。					
140	搔菌前三工位链条输送机	搔菌前三工位链条输送机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ） 一：1. 机身材质：整体机架采用碳钢焊接成型，表面烤漆处理 ； 2. 机身尺寸：长 7950mm, 宽 1070mm, 高 440mm ； 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 304 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差≤0.05mm，直线度≤0.05mm/m。滚筒两端轴头材质为 304 不锈钢（直径 12mm），与滚筒采用摩擦焊工艺连接，抗拉强度≥600MPa。 表面处理：滚筒表面经镜面抛光（$R_a \leq 0.2 \mu\text{m}$）及钝化处理，确保低摩擦系数与抗粘附性；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪精密定位，平行度误差≤0.1mm；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，自动调	台	1	47,700.00	47,700.00	

		整滚筒角度，纠偏响应时间≤ 0.5秒。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用系列高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz± 0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率$\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效一级标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥ 1800N）与斜齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过 ABB ACS880 高性能变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2 秒，运行平稳无冲击。						
141	搔菌取盖机	搔菌取盖机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-QGJ） 1. 机身材质：整体机架采用碳钢焊接成型，表面烤漆处理； 2. 机身框架：厚度 5mm 材质 Q235A； 3. 机身尺寸：长 1515mm，宽 900mm，高 1512mm；	上海洁森	台	1	57,375.00	57,375.00	

		4. 工作效率：8 筐/分钟； 5. 电压：380V ； 6. 频率：50HZ 。						
142	搔菌取环机	搔菌取环机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-QHJ） 1. 机身材质：整体机架采用碳钢焊接成型，表面烤漆处理 ； 2. 机身框架：厚度 5mm 材质 Q235A ； 3. 机身尺寸：长 1415mm,宽 920mm,高 1728mm ； 4. 工作效率：5 筐/分钟 ； 5. 电压：380V ； 6. 赫兹：50HZ 。	上海洁森	台	1	60,750.00	60,750.00	
143	搔菌滚筒输送线	搔菌滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质 ； 2. 机身尺寸：长 2400mm, 宽 630mm, 高 120mm ； 3. 速度：20 米/分钟； 4. 滚筒材质：Φ 50*1.5mm 不锈钢 201 材质 ； 5. 电压：380V ； 6. 频率：50HZ 。	上海洁森	台	2	8,400.00	16,800.00	
144	搔菌滚筒输送线	搔菌滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX）	上海洁森	台	1	3,500.00	3,500.00	

	一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质； 2. 机身尺寸：长 1000mm，宽 630mm，高 120mm； 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度$\pm 0.15\text{mm}$）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度$\geq 2.2\text{mm}$，表面粗糙度$Ra \leq 0.8\mu\text{m}$。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度$\geq 80\mu\text{m}$，硬度$\geq 2H$，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$，直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度$\geq 800\text{MPa}$，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$Ra \leq 0.4\mu\text{m}$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯					
--	--	--	--	--	--	--

	包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600\text{N}$）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。					
--	---	--	--	--	--	--

		四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间 ≤ 0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。						
145	搔菌滚筒输送线	搔菌滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质； 2. 机身尺寸：长 2400mm，宽 580mm，高 120mm ； 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度 $\pm 0.15\text{mm}$）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度 $\geq 2.2\text{mm}$，表面粗糙度 $R_a \leq 0.8 \mu\text{m}$。所有焊接部位 100% 通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷	上海洁森	台	3	8,400.00	25,200.00	

	涂”双重工艺，涂层厚度$\geq 80\text{ }\mu\text{m}$，硬度$\geq 2\text{H}$，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50\times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$，直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度$\geq 800\text{MPa}$，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$R_a\leq 0.4\text{ }\mu\text{m}$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动					
--	--	--	--	--	--	--

	机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率≥90%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥1600N）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率≥97%，速度波动≤±0.3 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2005 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护					
--	---	--	--	--	--	--

		板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。						
146	搔菌滚筒输送线	搔菌滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质； 2. 机身尺寸：长 2000mm，宽 580mm，高 120mm； 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度±0.15mm）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度≥2.2mm，表面粗糙度 Ra≤0.8 μm。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化-静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度≥80 μm，硬度≥2H，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 Φ50×1.5mm 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差≤0.05mm，直线度≤0.1mm/m。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗	台	1	7,000.00	7,000.00		

	拉强度$\geq 800\text{MPa}$，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$Ra \leq 0.4\text{ }\mu\text{m}$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600\text{N}$）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟					
--	--	--	--	--	--	--

		无级调速，速度控制精度±0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。					
147	搔菌滚筒输送线	搔菌滚筒输送线 （制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质 ； 2. 机身尺寸：长 1000mm，宽 580mm，高 120mm ； 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度±0.15mm）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度≥2.2mm，表面粗糙度	上海洁淼	台	1	3,500.00	3,500.00

	$Ra \leq 0.8 \mu m$。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度$\geq 80 \mu m$，硬度$\geq 2H$，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5mm$ 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.05mm$，直线度$\leq 0.1mm/m$。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 $0.02-0.03mm$），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度$\geq 800MPa$，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$Ra \leq 0.4 \mu m$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15mm$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠				
--	---	--	--	--	--

	偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz± 0.5Hz，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥ 1600N）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。					
--	--	--	--	--	--	--

		2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间 ≤ 0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。						
148	搔菌滚筒输送线	搔菌滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质； 2. 机身尺寸：长 1500mm，宽 630mm，高 120mm ； 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度 $\pm 0.15\text{mm}$）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度 $\geq 2.2\text{mm}$，表面粗糙度 $R_a \leq 0.8 \mu\text{m}$。所有焊接部位 100% 通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度 $\geq 80 \mu\text{m}$，硬度 $\geq 2H$，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T		台	4	5,250.00	21,000.00	

	14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$，直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度$\geq 800\text{MPa}$，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$Ra \leq 0.4\text{ }\mu\text{m}$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600\text{N}$）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧				
--	--	--	--	--	--

		力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。						
149	搔菌滚筒输送线	搔菌滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质；	上海洁森	台	10	5,250.00	52,500.00	

	2. 机身尺寸：长 1500mm，宽 580mm，高 120mm ； 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度±0.15mm）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度≥2.2mm，表面粗糙度 $Ra \leq 0.8 \mu m$。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度≥80 μm，硬度≥2H，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\phi 508 \times 1.5mm$ 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差≤0.05mm，直线度≤0.1mm/m。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度≥800MPa，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$Ra \leq 0.4 \mu m$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩					
--	--	--	--	--	--	--

	擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600\text{N}$）与主动轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$。速度波动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏					
--	--	--	--	--	--	--

		控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间 ≤ 0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。						
150	搔菌皮带输送线	搔菌皮带输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 材质； 2. 机身尺寸：长 4000mm，宽 580mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度 ± 0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间 ≤ 2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。	上海洁森	台	1	14,000.00	14,000.00	

	2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 $3\text{mm}\pm0.15\text{mm}$，表面硬度邵氏 A 85 ± 5，抗拉强度 $\geq 30\text{MPa}$，伸长率 $\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量 $\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度 $\geq$ 本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动 $\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用 IE3 高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 $380\text{V}\pm 10\%$，频率 $50\text{Hz}\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率 $\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度 $\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率 $\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，					
--	--	--	--	--	--	--

		实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。						
151	搔菌皮带输送线	搔菌皮带输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质； 2. 机身尺寸：长 5000mm，宽 580mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备 ABB ACS580 系列高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，	洁森	台	1	17,500.00	17,500.00	

	表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥30MPa，伸长率≤1.5%。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量≤50mm³ /1.61km）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度≥本体的90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动≤5%。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度≥1800N，配备自动张力检测传感器，确保传动效率≥98%。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。					
--	--	--	--	--	--	--

		配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。						
152	搔菌移栽机	搔菌移栽机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-YZJ） 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 ； 2. 机身尺寸：长 630mm，宽 410mm，高 350mm ； 3. 工作效率：18 筐/分钟 ； 4. 电压：380V ； 5. 频率：50HZ 。	上海洁森	台	2	12,000.00	24,000.00	
153	搔菌 90 度辊筒转弯输送线	搔菌 90 度辊筒转弯输送线（制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 2. 机身尺寸：宽 630mm，高 120mm 3. 速度：20 米/分钟 4. 滚筒材质：Φ 塑料锥型滚筒 5. 电压：380V 6. 频率：50HZ	上海洁森	台	3	12,000.00	36,000.00	
154	搔菌输送线电气控制	搔菌输送线电气控制 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-DQKZ） 1. CPU: I/O 点； 32 入 32 出. 晶体管输出。处理速度；0.065NS/基本指令；积存容量 64K 内置接口；USB 编程口 RS-422 (用于扩展模块)；	上海洁森	项	1	92,000.00	92,000.00	

		2.. 电气参数：电压；AC100-240V 输入信号；24V DC/端型/源型可通. 输出负载；晶体管输出（0.5A/秒），继电器输出（2A/秒）； 3. 通信协议：RS-485/422 协议支持（Modbus RTU 卡）从动 ASC11 通信； 4. 光电开关：电源电压；DC12-24V(±10%)输出类型；NPN(负载电流 100MA ； 300MA)响应时间；0.1ms-5ms 防护等级；IP67(防尘防水)工作温度；-25℃+55℃（工业级）抗干扰；EMC 符合，IEC61000-6-2/6-4； 5. 触摸屏：10 寸触摸屏 内有 512MB-RAM/4GB(可扩展 SD 卡)防护等级；IP65(前面板)IP20(后面板)电源输入；DC24(±10%) 功耗≤15W 工作温度；0-45℃（标准型）通信接口；Ethernet(10/100m)RS-232/482 USB Host/DE； 6. 配电柜：长/宽/高防护 IP30(普通室内)电压等级；AC400V(三相五线制)； 7. 环境适应性：工作温度；-5℃±40℃（户内）、湿度要求；≤95%（无凝露）、海拔高度；≤200m。					
155	出菇皮带输送线	出菇皮带输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX）	上海洁森	台	34	17,000.00	578,000.00

	一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质 2. 机身尺寸：长 6000mm，宽 580mm，高 120mm 3. 速度：20 米/分钟 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 $3\text{mm} \pm 0.15\text{mm}$，表面硬度邵氏 A 85 ± 5，抗拉强度 $\geq 30\text{MPa}$，伸长率 $\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量 $\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度 $\geq$ 本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动 $\leq 5\%$。 三、动力与电气系统					
--	---	--	--	--	--	--

		1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度≥1800N，配备自动张力检测传感器，确保传动效率≥98%。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。						
156	出菇皮带输送线	出菇皮带输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质； 2. 机身尺寸：长 2000mm，宽 580mm，高 120mm ； 3. 速度：20 米/分钟；	上海洁森	台	20	6,500.00	130,000.00	

	二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥30MPa，伸长率≤1.5%。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量≤50mm³ /1.61km）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度≥本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动≤5%。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，					
--	--	--	--	--	--	--

		符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度$\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤ 3 秒。					
157	出菇皮带输送线	出菇皮带输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质 ； 2. 机身尺寸：长 3500mm，宽 580mm，高 120mm ； 3. 速度：20 米/分钟 ； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线	上海洁森	台	2	12,250.00	24,500.00

	加减速模式，加减速时间≤ 2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 $3\text{mm} \pm 0.15\text{mm}$，表面硬度邵氏 A 85 ± 5，抗拉强度$\geq 30\text{MPa}$，伸长率$\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量$\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度$\geq$本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动$\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用 IE3 高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 $380\text{V} \pm 10\%$，频率 $50\text{Hz} \pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率$\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度$\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率					
--	--	--	--	--	--	--

		≥98%。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。						
158	出菇移动上下坡皮带输送机	出菇移动上下坡皮带输送机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢-201 材质 2. 机身尺寸：长 5000mm，宽 580mm，高 120mm 3. 升降方式：电动螺杆升降 4. 移动方式：6 寸定向轮，6 寸万向轮 5. 速度：20 米/分钟 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-	上海洁森	台	2	30,000.00	60,000.00	

	2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 $3\text{mm}\pm 0.15\text{mm}$，表面硬度邵氏 A 85 ± 5，抗拉强度 $\geq 30\text{MPa}$，伸长率 $\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量 $\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度 $\geq$ 本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动 $\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 $380\text{V}\pm 10\%$，频率 $50\text{Hz}\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率 $\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度 $\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率 $\geq 98\%$。 2. 电气控制					
--	--	--	--	--	--	--

		控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。					
159	出菇伸缩滚筒输送机	出菇伸缩滚筒输送机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSJ） 1. 机身材质：Q235A，表面镀锌处理 2. 伸缩比例：2.2 米伸长到 5 米 3. 机身尺寸：长 5000mm，宽 580mm，高 1200mm 4. 速度：20 米/分钟 5. 滚筒材质：：Φ 50*1.5mm 不锈钢 304 材质 6. 电压：380V 7. 频率：50HZ	上海洁森机械	台	8	26,000.00	208,000.00
160	出菇滚筒输送线	出菇滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质； 2. 机身尺寸：长 3500mm，宽 580mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟；	上海洁森	台	1	12,250.00	12,250.00

	制造工艺：采用数控激光切割（切割精度±0.15mm）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度≥2.2mm，表面粗糙度Ra≤0.8 μm。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度≥80 μm，硬度≥2H，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 Φ50×1.5mm 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差≤0.05mm，直线度≤0.1mm/m。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度≥800MPa，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（Ra≤0.4 μm）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用				
--	---	--	--	--	--

	激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600\text{N}$）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波动$\leq \pm 0.3$米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2.5秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控					
--	---	--	--	--	--	--

		设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间 ≤ 0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。						
161	出菇滚筒输送线	出菇滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质； 2. 机身尺寸：长 4800mm，宽 580mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟 4 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度 $\pm 0.15\text{mm}$）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度 $\geq 2.2\text{mm}$，表面粗糙度 $Ra \leq 0.8 \mu\text{m}$。所有焊接部位 100% 通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度 $\geq 80 \mu\text{m}$，硬度 $\geq 2H$，有效增强防锈与耐磨性能。	上海洁森	台	1	16,800.00	16,800.00	

	二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$，直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度$\geq 800\text{MPa}$，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$Ra \leq 0.4\mu\text{m}$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，					
--	---	--	--	--	--	--

	符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600\text{N}$）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。					
--	---	--	--	--	--	--

162	出菇90度辊筒转弯输送线	出菇 90 度辊筒转弯输送线 (制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-SSX) 一: 1. 机身材质: 2.0mm 不锈钢 201 2. 机身尺寸: 宽 630mm, 高 120mm 制造工艺: 采用数控激光切割 (切割精度$\pm 0.15\text{mm}$) 与脉冲氩弧焊接工艺, 焊缝高度$\geq 2.2\text{mm}$, 表面粗糙度$Ra \leq 0.8 \mu\text{m}$。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测 (JB/T 6062), 关键承力焊缝进行超声波探伤 (UT), 符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用 “酸洗钝化+静电粉末喷涂” 双重工艺, 涂层厚度$\geq 80 \mu\text{m}$, 硬度$\geq 2H$, 有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸: 滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢无缝管, 符合 GB/T 14976-2012 《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准, 圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$, 直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬 (镀层厚度 0.02-0.03mm), 与滚筒采用胀套连接, 抗拉强度$\geq 800\text{MPa}$, 确保高速运转下的稳定性。 表面处理: 滚筒外表面经镜面抛光 ($Ra \leq 0.4 \mu\text{m}$) 后进行钝化处理, 形	上海洁森机械	台	1	12,000.00	12,000.00
-----	--------------	---	--------	---	---	-----------	-----------

	成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯 包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩 擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用 激光校准仪进行精密定位，平行度误 差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通 过红外传感器实时监测皮带偏移，纠 偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精 度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动 机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm$ 10%，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$， 符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600\text{N}$）与齿轮减速 机（速比 1:12）组合，配备自动张紧 力传感器，实时监测皮带张力并自动 调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波 动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/ 分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟 无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分 钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模 式，加减速时间≤ 2.5 秒，运行平稳 性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料				
--	---	--	--	--	--

		软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间 ≤0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。					
163	出菇房 采菇升 降机	出菇房采菇升降机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SJJ） 一、核心结构参数 1. 机身材质与工艺 材料标准：机身采用符合 GB/T 700-2006 标准的 Q235A 碳素结构钢，屈服强度 ≥235MPa，抗拉强度 ≥370MPa。关键承力部件板材厚度 ≥8mm，非承力部件采用 4mm 板材，确保结构稳定性。 制造工艺：采用数控激光切割（精度 ±0.1mm）与机器人脉冲 MAG 焊接工艺，焊缝高度 ≥6mm，关键焊缝 100%	上海 洁森	台	2	64,800.00	129,600.00

	通过超声波探伤（UT）与 X 射线探伤（RT）检测，符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理遵循 ISO 12944 标准，经抛丸除锈（Sa2.5 级）后喷涂环氧富锌底漆（干膜厚度$\geq 80\text{ }\mu\text{m}$）+聚氨酯面漆（干膜厚度$\geq 100\text{ }\mu\text{m}$），盐雾测试（ASTM B117）$\geq 1500$ 小时无腐蚀，硬度$\geq 3H$。 2. 外形尺寸：机身规格为 1450mm（长）$\times$ 710mm（宽）$\times$ 1860mm（高），公差控制在$\pm 2\text{mm}$ 以内。底部配置高精度可调支脚（调节精度$\pm 0.5\text{mm}$），结合水平仪校准，确保设备水平度$\leq 0.2\text{mm/m}$；框架内部增设加强筋结构，经有限元分析优化，满载工况下最大变形量$\leq 2\text{mm}$。 二、平台性能参数 1. 平台规格 尺寸标准：平台尺寸 690mm（长）$\times$ 630mm（宽），公差$\pm 1.5\text{mm}$，表面采用防滑纹处理（纹路深度$\geq 1.5\text{mm}$），摩擦系数≥ 0.8，确保负载安全。 承载能力：额定载荷 300kg，设计安全系数≥ 3.0，即静态承载能力$\geq 900\text{kg}$。平台经 1.2 倍额定载荷（360kg）持续 24 小时静压测试，变形量$\leq 3\text{mm}$，符合 GB/T 18601-2018 金属材料拉伸试验标准。					
--	--	--	--	--	--	--

	2. 升降系统 升降参数：最大升降高度 4 米，定位精度±5mm，重复定位精度±2mm。采用双链条同步升降机构，配备高精度滚珠丝杆（导程 10mm，精度等级 C7）与伺服电机驱动，升降速度 0.1-0.3m/s 可调，加速度≤0.5m/s²，确保平稳无冲击。 安全保护：设置激光限位传感器（检测精度±1mm）、机械双重限位装置及防坠安全锁，在突发断电或链条断裂时，0.2 秒内自动制动，承载能力 ≥2000kg；配备倾斜报警系统，当平台倾斜角度≥3° 时，立即触发停机。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 电源系统：采用磷酸铁锂蓄电池组（24V/108AH），能量密度≥140Wh/kg，循环寿命≥2000 次（80%DOD），支持快充技术（2 小时充满 80%电量）。配备智能 BMS 电池管理系统，实时监测电压、电流、温度，具备过充、过放、短路保护功能。 驱动系统：选用直流伺服电机（功率 3kW），配合行星齿轮减速机（速比 1:50），系统效率≥85%。采用矢量控制技术，确保低转速高扭矩输出，					
--	--	--	--	--	--	--

		在满载工况下持续工作时间≥ 4小时。 2. 电气控制 采用 PLC+7 寸触摸屏，集成倾角传感器、称重传感器（精度$\pm 0.5\%$FS）及电量监测模块，实时显示设备状态。 支持蓝牙/Wi-Fi 远程控制，可接入物联网平台实现远程监控与故障预警。						
164	出菇输送线固定支架	出菇输送线固定支架 （制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 1. 材料标准 矩形管采用符合 GB/T 700-2006《碳素结构钢》标准的 Q235A 钢材，其屈服强度$\geq 235\text{MPa}$，抗拉强度 370-500MPa，伸长率$\geq 26\%$。钢材需提供原厂材质证明书，确保化学成分（碳含量$\leq 0.22\%$、锰含量 0.3-0.65%、硫/磷含量$\leq 0.045\%$）符合国标要求。 热镀锌工艺遵循 GB/T 13912-2020《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》，锌层平均厚度$\geq 85\mu\text{m}$（钢材厚度$\geq 3\text{mm}$时），局部厚度$\geq 70\mu\text{m}$，盐雾测试（GB/T 10125）≥ 1000小时无红锈，确保优异的耐腐蚀性能。 2. 尺寸精度 矩形管规格为 100mm（长边长）$\times$ 50mm（短边长）$\times$ 3mm（壁厚），尺	洁淼	m	27 2. 00	700.00	190,400.00	

	寸公差符合 GB/T 6728-2017《结构用冷弯空心型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》的高精级标准： 边长允许偏差：±0.5mm（长边长 100mm）、±0.3mm（短边长 50mm）； 壁厚允许偏差：±0.15mm； 管材弯曲度≤1.5mm/m，总弯曲度≤0.15%。 3. 焊接工艺 焊接采用二氧化碳气体保护焊（GMAW）或氩弧焊（TIG），焊接材料匹配 GB/T 8110-2020《气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝》，选用 ER50-6 型焊丝（抗拉强度≥500MPa）。 焊缝高度≥3mm（与管材壁厚平齐），所有焊缝需进行 100% 目视检测及 20% 超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020《金属熔化焊焊接接头射线照相》II 级标准，确保无气孔、夹渣、未熔合等缺陷。 焊接后进行去应力退火处理（加热至 550-650℃，保温 2 小时后随炉冷却），消除焊接残余应力，防止变形与开裂。 4. 表面处理与检验 热镀锌后表面需进行钝化处理，形成均匀银灰色钝化膜，无流挂、漏镀、锌瘤等缺陷。					
--	---	--	--	--	--	--

		成品需通过锌层附着力测试（GB/T 2972 缠绕试验）：在直径 4 倍于管材壁厚的芯棒上缠绕，锌层无开裂或脱落；同时进行漆膜划格试验（GB/T 9286），附着力达 0 级，确保涂层与基材结合牢固。					
165	出菇输送线电气控制	出菇输送线电气控制 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 1. CPU: I/O 点； 32 入 32 出. 晶体管输出。处理速度；0.065NS/基本指令；积存容量 64K 内置接口；USB 编程口 RS-422(用于扩展模块)； 2. . 电气参数：电压；AC100-240V 输入信号；24V DC/端型/源型可通输出负载；晶体管输出（0.5A/秒），继电器输出（2A/秒）； 3. 通信协议：RS-485/422 协议支持（Modbus RTU 卡）从动 ASCII 通信； 4. 光电开关：电源电压；DC12-24V(±10%)输出类型；NPN(负载电流 100MA ; 300MA)响应时间；0.1ms-5ms 防护等级；IP67(防尘防水)工作温度；-25℃+55℃（工业级）抗干扰；EMC 符合，IEC61000-6-2/6-4； 5. 触摸屏：10 寸触摸屏 内有 512MB-RAM/4GB(可扩展 SD 卡)防护等级；IP65(前面板)IP20(后面板)电源输	项 4	65,000.00	260,000.00		

		入；DC24(±10%) 功耗≤15W 工作温度；0-45℃（标准型）通信接口；ETherntt(10/100m)RS-232/482 USB Host/DE； 6. 配电柜：长/宽/高防护 IP30(普通室内)电压等级；AC400V(三相五线制)； 7. 环境适应性：工作温度；-5℃±40℃（户内）、温度要求；≤95%（无凝露）、海拔高度；≤200m。						
166	采收皮带输送线	采收皮带输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质； 2. 机身尺寸：长 6000mm，宽 880mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR	上海洁森	台	1	21,000.00	21,000.00	

	177.1680 标准，厚度 $3\text{mm}\pm0.15\text{mm}$，表面硬度邵氏 A 85 ± 5，抗拉强度 $\geq 30\text{MPa}$，伸长率 $\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量 $\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度 $\geq$ 本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动 $\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 $380\text{V}\pm 10\%$，频率 $50\text{Hz}\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率 $\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度 $\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率 $\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实					
--	---	--	--	--	--	--

		现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒。						
167	采收皮带输送线	采收皮带输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质 ； 2. 机身尺寸：长 4000mm，宽 580mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟 ； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm± 0.15mm，表面硬度邵氏 A 85± 5，抗拉强度≥ 30MPa，伸长率$\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量$\leq$		台	1	14,000.00	14,000.00	

	50mm³ /1.61km) 。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度≥本体的90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动≤5%。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度≥1800N，配备自动张力检测传感器，确保传动效率≥98%。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。					
--	---	--	--	--	--	--

168	采收皮带输送线	采收皮带输送线 (制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-SSX) 一: 1. 机身材质: 2.0mm 不锈钢 201 材质; 2. 机身尺寸: 长 11500mm, 宽 580mm, 高 120mm ; 3. 速度: 20 米/分钟 ; 二、输送系统参数 1. 运行速度: 额定运行速度 25 米/分钟, 配备高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速, 速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式, 加减速时间≤2 秒, 确保运行平稳无冲击, 符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准: 皮带采用食品级聚氨酯 (PU) 材质, 符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准, 厚度 3mm±0.15mm, 表面硬度邵氏 A 85±5, 抗拉强度≥30MPa, 伸长率≤1.5%。具备优异的耐酸碱 (pH 2-12)、耐油性 (ASTM D471 测试) 及耐磨性能 (磨耗量≤50mm³ /1.61km)。 结构设计: 皮带采用无缝环形一体成型工艺, 接口处抗拉强度≥本体的 90%; 表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构, 适配不同物料输送需求。	上海洁森机械	台	2	27,250.00	54,500.00
-----	---------	--	--------	---	---	-----------	-----------

		皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动$\leq 5\%$。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz± 0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率$\geq 91\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度≥ 1800N，配备自动张力检测传感器，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒。						
169	采收皮带输送线	采收皮带输送线 制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质；	上海洁森	台	1	49,250.00	49,250.00	

	2. 机身尺寸：长 15500mm，宽 580mm，高 120mm ； 3. 速度：20 米/分钟 ； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥30MPa，伸长率≤1.5%。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨损量≤50mm³ /1.61km）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度≥本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动≤5%。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动					
--	--	--	--	--	--	--

		机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度≥1800N，配备自动张力检测传感器，确保传动效率≥98%。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护等级）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。					
170	采收皮带输送线	采收皮带输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质 ； 2. 机身尺寸：长 10200mm，宽 580mm，高 120mm ； 3. 速度：20 米/分钟 ； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/	上海洁森	台	1	30,700.00	30,700.00

	分钟，配备高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥30MPa，伸长率≤1.5%。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量≤50mm³ /1.61km）。 结构设计：皮带采用无缝环状一体成型工艺，接口处抗拉强度≥本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动≤5%。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯					
--	---	--	--	--	--	--

		同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度$\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒。					
171	滚筒输送线	滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 材质； 2. 机身尺寸：长 2000mm，宽 630mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟； 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度$\pm 0.15\text{mm}$）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度$\geq 2.2\text{mm}$，表面粗糙度$R_a \leq 0.8 \mu\text{m}$。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面	上海洁森	台	6	7,000.00	42,000.00

	处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度$\geq 80\text{ }\mu\text{m}$，硬度$\geq 2\text{H}$，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用$\Phi 50\times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$，直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度$\geq 800\text{MPa}$，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$R_a\leq 0.4\text{ }\mu\text{m}$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统					
--	---	--	--	--	--	--

	动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率≥90%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥1600N）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率≥97%，速度波动≤±0.3 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间					
--	---	--	--	--	--	--

		≤0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则						
172	采收滚筒输送线	采收滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 材质； 2. 机身尺寸：长 1500mm，宽 700mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟； 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度±0.15mm）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度≥2.2mm，表面粗糙度 $Ra \leq 0.8 \mu m$。所有焊接部位 100% 通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键受力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度≥80 μm，硬度≥2H，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5mm$ 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差≤0.05mm，直线度≤0.1mm/m。两端轴头材质为 45#	台	12	5,250.00	63,000.00		

	钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度$\geq 800\text{MPa}$，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$Ra \leq 0.4\mu\text{m}$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600\text{N}$）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。					
--	--	--	--	--	--	--

		2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则						
173	采收滚筒输送线	采收滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 材质； 2. 机身尺寸：长 11700mm，宽 580mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟；	上海洁森	台	1	40,950.00	40,950.00	

	制造工艺：采用数控激光切割（切割精度±0.15mm）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度≥2.2mm，表面粗糙度Ra≤0.8 μm。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度≥80 μm，硬度≥2H，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 Φ50×1.5mm 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差≤0.05mm，直线度≤0.1mm/m。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度≥800MPa，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（Ra≤0.4 μm）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用				
--	---	--	--	--	--

	激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600\text{N}$）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波动$\leq \pm 0.3$米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2.5秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控					
--	---	--	--	--	--	--

		设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间 ≤ 0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则						
174	采收滚筒输送线	采收滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 材质； 2. 机身尺寸：长 2400mm，宽 580mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟； 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度 $\pm 0.15\text{mm}$）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度 $\geq 2.2\text{mm}$，表面粗糙度 $Ra \leq 0.8 \mu\text{m}$。所有焊接部位 100% 通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度 $\geq 80 \mu\text{m}$，硬度 $\geq 2H$，有效增强防锈与耐磨性能。	上海洁森	台	3	8,400.00	25,200.00	

	二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$，直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度$\geq 800\text{MPa}$，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$Ra \leq 0.4\mu\text{m}$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，					
--	---	--	--	--	--	--

	符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600\text{N}$）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则					
--	--	--	--	--	--	--

175	采收滚筒输送线	采收滚筒输送线 (制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-SSX) 一: 1. 机身材质: 2.0mm 不锈钢 304 材质 ; 2. 机身尺寸: 长 1000mm, 宽 580mm, 高 120mm; 3. 速度: 20 米/分钟; 制造工艺: 采用数控激光切割 (切割精度$\pm 0.15\text{mm}$) 与脉冲氩弧焊接工艺, 焊缝高度$\geq 2.2\text{mm}$, 表面粗糙度 $Ra \leq 0.8 \mu\text{m}$。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测 (JB/T 6062), 关键承力焊缝进行超声波探伤 (UT), 符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面采用 “酸洗钝化+静电粉末喷涂” 双重工艺, 涂层厚度$\geq 80 \mu\text{m}$, 硬度$\geq 2H$, 有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸: 滚筒采用 $\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢无缝管, 符合 GB/T 14976-2012 《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准, 圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$, 直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬 (镀层厚度 0.02-0.03mm), 与滚筒采用胀套连接, 抗拉强度$\geq 800\text{MPa}$, 确保高速运转下的	上海洁森机械	台	2	3,500.00	7,000.00	
-----	---------	---	--------	---	---	----------	----------	--

	稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$Ra \leq 0.4 \mu m$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15mm$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5Hz$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600N$）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分					
--	--	--	--	--	--	--

		钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒；滚筒两侧设置安全防护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则					
176	采收 90 度辊筒转弯输送线	采收 90 度辊筒转弯输送线 （制造商：上海洁淼机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 ； 2. 机身尺寸：宽 630mm，高 120mm ； 3. 速度：20 米/分钟 ； 4. 滚筒材质：Φ 塑料锥型滚筒 ； 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度± 0.15mm）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度≥ 2.2mm，表面粗糙度	上海洁淼	台	4	12,000.00	48,000.00

	$Ra \leq 0.8 \mu m$。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度$\geq 80 \mu m$，硬度$\geq 2H$，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\phi 50 \times 1.5mm$ 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.05mm$，直线度$\leq 0.1mm/m$。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 $0.02-0.03mm$），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度$\geq 800MPa$，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$Ra \leq 0.4 \mu m$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15mm$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠				
--	---	--	--	--	--

	偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz± 0.5Hz，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥ 1600N）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。					
--	--	--	--	--	--	--

		2. 安全保护：配置急停按钮（IP65防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则						
177	采收移栽机	采收移栽机 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-YZJ) 1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201； 2. 机身尺寸：长 580mm，宽 410mm，高 350mm ； 3. 工作效率：38 筐/分钟； 4. 电压：380V ； 5. 频率：50HZ ；	上海洁森	台	6	12,000.00	72,000.00	
178	采收平台	长 700mm，宽 540mm，高 750mm，双层	上海洁森	台	12	752.00	9,024.00	
179	包装平台	长 1800mm，宽 700mm，高 750mm，双层	上海洁森	台	12	1,820.00	21,840.00	
180	装箱平台	长 600mm，宽 400mm，高 750mm，双层	上海洁森	台	4	480.00	1,920.00	
181	采收停止阀	机身尺寸：长 630mm，宽 80mm，高 200mm	上海洁森	台	6	2,700.00	16,200.00	
182	采收转盘机	机身尺寸：直径 1200mm，高 650mm	上海洁森	台	2	22,000.00	44,000.00	
183	采收输送线电气控制	采收输送线电气控制 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-DQKZ)	上海洁森	项	2	72,000.00	144,000.00	

	1. CPU: I/O 点; 32 入 32 出. 晶体管输出。处理速度; 0.065NS/基本指令; 积存容量 64K 内置接口; USB 编程口 RS-422(用于扩展模块); 2. 电气参数: 电压; AC100-240V 输入信号; 24V DC/端型/源型可通. 输出负载; 晶体管输出 (0.5A/秒), 继电器输出 (2A/秒); 3. 通信协议: RS-485/422 协议支持 (Modbus RTU 卡) 从动 ASCII 通信; 4. 光电开关: 电源电压; DC12-24V(±10%) 输出类型; NPN(负载电流 100MA ; 300MA) 响应时间; 0.1ms-5ms 防护等级; IP67(防尘防水) 工作温度; -25℃+55℃ (工业级) 抗干扰; EMC 符合, IEC61000-6-2/6-4; 5. 触摸屏: 10 寸触摸屏 内存 512MB-RAM/4GB(可扩展 SD 卡) 防护等级; IP65(前面板) IP20(后面板) 电源输入; DC24(±10%) 功耗≤15W 工作温度; 0-45℃ (标准型) 通信接口; EtherCAT(10/100m) RS-232/482 USB Host/DE; 6. 配电柜: 长/宽/高防护 IP30(普通室内) 电压等级; AC400V(三相五线制); 7. 环境适应性: 工作温度; -5℃±					
--	---	--	--	--	--	--

		40℃（户内）、温度要求；≤95% （无凝露）、海拔高度；≤200m。						
184	废包皮带输送线	废包皮带输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质； 2. 机身尺寸：长 4000mm，宽 830mm，高 120mm； 3. 速度：20 米/分钟； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥30MPa，伸长率≤1.5%。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量≤50mm³ /1.61km）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度≥本体的	台	1	12,000.00	12,000.00		

		90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动$\leq$5%。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用 IE3 高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm$10%，频率 50Hz$\pm$0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率$\geq$91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度$\geq$1800N，配备自动张力检测传感器，确保传动效率$\geq$98%。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间$\leq$0.3 秒。						
185	废包皮带输送线	废包皮带输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX）	上海洁森	台	2	10,000.00	20,000.00	

	一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质 ； 2. 机身尺寸：长 3000mm，宽 830mm，高 120mm ； 3. 速度：20 米/分钟； 二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 $3\text{mm} \pm 0.15\text{mm}$，表面硬度邵氏 A 85 ± 5，抗拉强度 $\geq 30\text{MPa}$，伸长率 $\leq 1.5\%$。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量 $\leq 50\text{mm}^3 / 1.61\text{km}$）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度 $\geq$ 本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动 $\leq 5\%$。 三、动力与电气系统					
--	--	--	--	--	--	--

		1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度≥1800N，配备自动张力检测传感器，确保传动效率≥98%。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤0.3 秒。						
186	废包皮带输送线	废包皮带输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 201 材质 ； 2. 机身尺寸：长 12900mm，宽 830mm，高 120mm ； 3. 速度：20 米/分钟 ；	上海洁森	台	1	50,600.00	50,600.00	

	二、输送系统参数 1. 运行速度：额定运行速度 25 米/分钟，配备高性能变频器实现 0-30 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.3 米/分钟。启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2 秒，确保运行平稳无冲击，符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 2. 皮带性能 材质标准：皮带采用食品级聚氨酯（PU）材质，符合 FDA 21 CFR 177.1680 标准，厚度 3mm±0.15mm，表面硬度邵氏 A 85±5，抗拉强度≥30MPa，伸长率≤1.5%。具备优异的耐酸碱（pH 2-12）、耐油性（ASTM D471 测试）及耐磨性能（磨耗量≤50mm³ /1.61km）。 结构设计：皮带采用无缝环形一体成型工艺，接口处抗拉强度≥本体的 90%；表面可选平面、菱形纹或裙边挡板结构，适配不同物料输送需求。 皮带张紧采用气动张紧装置，压力范围 0.4-0.8MPa，确保张力波动≤5%。 三、动力与电气系统 1. 动力配置 驱动电机：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP65，绝缘等级 F 级，效率≥91%，					
--	--	--	--	--	--	--

		符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用**同步带轮+聚氨酯同步带（节距 8mm）**传动，传动比 1:2，同步带抗拉强度$\geq 1800\text{N}$，配备自动张力检测传感器，确保传动效率$\geq 98\%$。 2. 电气控制 控制系统采用 PLC+7 寸彩色触摸屏，实时监测运行速度、电流、皮带张力等参数。支持 Profibus DP 与 Modbus TCP 双协议，可接入工厂 MES 系统实现远程监控与数据追溯。 配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器动作电流 7-11A 可调）、皮带跑偏检测传感器等 10 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒。					
187	废包滚筒输送线	废包滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 材质； 2. 机身尺寸：长 1000mm，宽 580mm，高 120mm ； 3. 速度：20 米/分钟 ； 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度$\pm 0.15\text{mm}$）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度$\geq 2.2\text{mm}$，表面粗糙度$Ra \leq 0.8 \mu\text{m}$。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键	上海洁森	台	3	2,800.00	8,400.00

	承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度$\geq 80\mu\text{m}$，硬度$\geq 2\text{H}$，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 50\times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$，直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度$\geq 800\text{MPa}$，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$\text{Ra}\leq 0.4\mu\text{m}$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。					
--	---	--	--	--	--	--

	三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V±10%，频率 50Hz±0.5Hz，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率≥90%，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度≥1600N）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率≥97%，速度波动≤±0.3 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度±0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流					
--	---	--	--	--	--	--

		传感器双重监测)、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置,故障响应时间≤ 0.3 秒;滚筒两侧设置防夹手护板,符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。						
188	废包滚筒输送线	废包滚筒输送线 (制造商:上海洁森机械有限公司 型号:SHJM-SSX) 一:1.机身材质:2.0mm 不锈钢 304 材质 ; 2.机身尺寸:长 11700mm,宽 580mm,高 120mm ; 3.速度:20 米/分钟 ; 制造工艺:采用数控激光切割(切割精度$\pm 0.15\text{mm}$)与脉冲氩弧焊接工艺,焊缝高度$\geq 2.2\text{mm}$,表面粗糙度$R_a \leq 0.8 \mu\text{m}$。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测(JB/T 6062),关键承力焊缝进行超声波探伤(UT),符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺,涂层厚度$\geq 80 \mu\text{m}$,硬度$\geq 2\text{H}$,有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸:滚筒采用$\Phi 50 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢无缝管,符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝			1	35,100.00	35,100.00	

	钢管》标准，圆度误差$\leq 0.05\text{mm}$，直线度$\leq 0.1\text{mm/m}$。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度$\geq 800\text{MPa}$，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（$Ra \leq 0.4\mu\text{m}$）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600\text{N}$）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张紧力传感器，实时监测皮带张力并自动					
--	---	--	--	--	--	--

		调节，确保传动效率$\geq 97\%$，速度波动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间≤ 0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。						
189	废包滚筒输送线	废包滚筒输送线 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX） 一：1. 机身材质：2.0mm 不锈钢 304 材质； 2. 机身尺寸：长 3000mm，宽 580mm，	上海洁森	台	1	9,000.00	9,000.00	

	高 120mm ； 3. 速度：20 米/分钟 ； 制造工艺：采用数控激光切割（切割精度±0.15mm）与脉冲氩弧焊接工艺，焊缝高度≥2.2mm，表面粗糙度 Ra≤0.8 μ m。所有焊接部位 100%通过着色探伤检测（JB/T 6062），关键承力焊缝进行超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020 II 级标准。表面处理采用“酸洗钝化+静电粉末喷涂”双重工艺，涂层厚度≥80 μ m，硬度≥2H，有效增强防锈与耐磨性能。 二、滚筒系统参数 1. 滚筒规格 材质与尺寸：滚筒采用 $\Phi 508 \times 1.5\text{mm}$ 201 不锈钢无缝管，符合 GB/T 14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》标准，圆度误差≤0.05mm，直线度≤0.1mm/m。两端轴头材质为 45# 钢表面镀硬铬（镀层厚度 0.02-0.03mm），与滚筒采用胀套连接，抗拉强度≥800MPa，确保高速运转下的稳定性。 表面处理：滚筒外表面经镜面抛光（Ra≤0.4 μ m）后进行钝化处理，形成致密氧化膜；可选配食品级聚氨酯包胶（厚度 1.5-2mm，邵氏硬度 80A），满足特殊物料输送需求，摩					
--	--	--	--	--	--	--

	擦系数≥ 0.6，有效防止打滑。 2. 滚筒排布：滚筒间距 75mm，采用激光校准仪进行精密定位，平行度误差$\leq 0.15\text{mm}$；配备自动纠偏装置，通过红外传感器实时监测皮带偏移，纠偏响应时间≤ 0.4 秒，确保输送精度。 三、动力与运行性能 1. 驱动系统 动力配置：选用高效三相异步电动机，功率 3kW，额定电压 380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 0.5\text{Hz}$，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，效率$\geq 90\%$，符合 GB 18613-2020 能效标准。 传动系统：采用同步带传动（节距 8mm，抗拉强度$\geq 1600\text{N}$）与齿轮减速机（速比 1:12）组合，配备自动张力传感器，实时监测皮带张力并自动调节，确保传动效率$\geq 97\%$。速度波动$\leq \pm 0.3$ 米/分钟。 2. 运行参数：额定运行速度 20 米/分钟，通过变频器实现 0-25 米/分钟无级调速，速度控制精度± 0.2 米/分钟；启动/停止采用 S 曲线加减速模式，加减速时间≤ 2.5 秒，运行平稳性符合 GB/T 3409-2008 橡胶和塑料软管弯曲性能标准。 四、电气与安全配置 1. 电气控制：采用 PLC+7 寸触摸屏					
--	--	--	--	--	--	--

		控制系统，集成速度传感器、电流监测模块及轴承温度传感器，实时监控设备运行状态。支持 Modbus RTU 协议，可接入工厂自动化系统实现远程监控与数据采集。 2. 安全保护：配置急停按钮（IP65 防护）、过载保护（热继电器+电流传感器双重监测）、皮带断裂检测传感器等 8 类安全装置，故障响应时间 ≤ 0.3 秒；滚筒两侧设置防夹手护板，符合 GB/T 15706 机械安全设计通则。						
190	废包倒包机	废包倒包机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-DBJ） 1. 机身材质：整体机架采用碳钢焊接成型，表面烤漆处理； 2. 机身框架：厚度 5mm 材质 Q235A ； 3. 机身尺寸：长 2245mm, 宽 1215mm, 高 1590mm ； 4. 工作效率：20 筐/分钟； 5. 电压：380V ； 6. 频率：50HZ 。	上海洁森	台	1	82,000.00	82,000.00	
191	废包叠筐机	废包叠筐机 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-DKJ） 1. 机身材质：整体机架采用碳钢焊接成型，表面烤漆处理 ； 2. 机身框架：厚度 5mm 材质 Q235A ；	上海洁森	台	1	62,000.00	62,000.00	

		3. 机身尺寸：长 1760mm, 宽 1315mm, 高 2115mm ; 4. 工作效率：20 筐/分钟 ; 5. 电压：380V ; 6. 频率：50HZ ;					
192	废包输送线固定支架	废包输送线固定支架 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX) 1. 材料标准 矩形管采用符合 GB/T 700-2006《碳素结构钢》标准的 Q235A 钢材，其屈服强度≥235MPa，抗拉强度 370-500MPa，伸长率≥26%。钢材需提供原厂材质证明书，确保化学成分（碳含量≤0.22%、锰含量 0.3-0.65%、硫/磷含量≤0.045%）符合国际要求。 热镀锌工艺遵循 GB/T 13912-2020《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》，锌层平均厚度≥85 μm（钢材厚度≥3mm 时），局部厚度≥70 μm，盐雾测试（GB/T 10125）≥1000 小时无红锈，确保优异的耐腐蚀性能。 2. 尺寸精度 矩形管规格为 100mm（长边长）×50mm（短边长）×3mm（壁厚），尺寸公差符合 GB/T 6728-2017《结构用冷弯空心型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》的高精级标准：	15 .0 0	600.00	9,000.00		

	边长允许偏差：±0.5mm（长边长100mm）、±0.3mm（短边长50mm）； 壁厚允许偏差：±0.15mm； 管材弯曲度≤1.5mm/m，总弯曲度≤0.15%。 3. 焊接工艺 焊接采用二氧化碳气体保护焊（GMAW）或氩弧焊（TIG），焊接材料匹配 GB/T 8110-2020《气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝》，选用 ER50-6 型焊丝（抗拉强度≥500MPa）。 焊缝高度≥3mm（与管材壁厚平齐），所有焊缝需进行 100%目视检测及 20%超声波探伤（UT），符合 GB/T 3323-2020《金属熔化焊焊接接头射线照相》II 级标准，确保无气孔、夹渣、未熔合等缺陷。 焊接后进行去应力退火处理（加热至 550-650℃，保温 2 小时后随炉冷却），消除焊接残余应力，防止变形与开裂。 4. 表面处理与检验 热镀锌后表面需进行钝化处理，形成均匀银灰色钝化膜，无流挂、漏镀、锌瘤等缺陷。 成品需通过锌层附着力测试（GB/T 2972 缠绕试验）：在直径 4 倍于管材壁厚的芯棒上缠绕，锌层无开裂或脱					
--	---	--	--	--	--	--

		落；同时进行漆膜划格试验（GB/T 9286），附着力达 0 级，确保涂层与基材结合牢固。						
193	废包输送线电气控制	废包输送线电气控制 （制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-SSX) 1. CPU: I/O 点； 32 入 32 出. 晶体管输出。处理速度；0.065NS/基本指令；积存容量 64K 内置接口；USB 编程口 RS-422(用于扩展模块)； 2. . 电气参数：电压；AC100-240V 输入信号；24V DC/端型/源型可通. 输出负载；晶体管输出（0.5A/秒），继电器输出（2A/秒）； 3. 通信协议：RS-485/422 协议支持（Modbus RTU 卡）从动 ASCII 通信； 4. 光电开关：电源电压；DC12-24V(±10%)输出类型；NPN(负载电流 100MA ； 300MA)响应时间；0.1ms-5ms 防护等级；IP67(防尘防水)工作温度；-25℃+55℃（工业级）抗干扰；EMC 符合，IEC61000-6-2/6-4； 5. 触摸屏：10 寸触摸屏 内有 512MB-RAM/4GB(可扩展 SD 卡)防护等级；IP65(前面板)IP20(后面板)电源输入；DC24(±10%) 功耗≤15W 工作温度；0-45℃（标准型）通信接口；Ethernet(10/100m)RS-232/482 USB	项 1		35,000.00	35,000.00		

		Host/DE; 6. 配电柜：长/宽/高防护 IP30(普通室内)电压等级；AC400V(三相五线制)； 7. 环境适应性：工作温度；-5℃±40℃（户内）、温度要求；≤95%（无凝露）、海拔高度；≤200m。						
194	食用菌专用数字化智能管理系统	食用菌专用数字化智能管理系统 (制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-GLXT) 一、种植环境监测与调控系统 1. 智能感知层：部署高精度环境传感器阵列，包括温湿度传感器（测量精度±0.3℃/±1.5%RH）、光照传感器（量程 0-200klx，精度±3%）、二氧化碳传感器（量程 0-5000ppm，精度±2%FS）及 TVOC 空气质量传感器（分辨率 1ppb），数据采集频率可达 1 次/分钟，符合 JJF 1101 环境试验设备温度、湿度校准规范。 2. 数据处理与可视化：采用 B/S 架构大数据平台，通过三维动态图表、热力图等形式实时展示环境参数变化趋势，支持历史数据回溯与 AI 算法预测（预测准确率≥92%），满足 GB/T 35318-2017 物联网数据处理要求。 3. 智能调控机制：内置模糊 PID 控制算法，当环境参数偏离预设阈值	洁森机械	套	1	930,000.00	930,000.00	

	（如温度$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$、湿度$\pm 5\%$）时，系统自动触发预警（声光/短信/APP多模式），并联动智能执行设备（通风系统、遮阳幕布、微雾灌溉装置等），实现 0.5 秒级响应速度，调控精度达$\pm 0.2^{\circ}\text{C}/\pm 2\%\text{RH}$。 二、全流程数字化生产管理系统 1. 生产追溯体系：基于区块链技术构建生产数据链，对菌种培育（含菌株编号、培养条件）、培养基制备（原料批次、配比参数）、接种（时间戳、操作人员 ID）等 128 项节点进行加密存证，支持扫码一键溯源，符合 GB/T 38738-2020 农产品质量安全追溯要求。 2. 智能作业调度：通过数字孪生技术模拟不同食用菌品种（如香菇、金针菇）生长周期，自动生成 Gantt 图任务计划，集成 AI 语音提醒功能；支持动态调整生产排程，任务执行偏差预警响应时间≤ 1 分钟。 3. 智慧物料管理：部署 RFID+称重传感器双模监控系统，实时监测原料库存（精度$\pm 0.1\text{kg}$），当库存低于安全阈值时自动生成采购订单，支持供应商比价、电子签章审批等功能，实现物料周转率提升 40%。 三、分级权限与安全管理系统 1. RBAC 权限模型：采用多维度权限					
--	--	--	--	--	--	--

	矩阵，为管理员、技术专家、操作员等 7 类角色分配差异化权限（如数据查看、设备控制、报表导出等），支持权限粒度细化至字段级，符合等保 2.0 三级要求。 2. 安全审计机制：启用双因素认证（动态令牌+生物识别），记录用户登录 IP、操作日志（含增删改查全操作链），支持日志留存≥ 90 天，满足 GB/T 25069-2022 信息安全技术术语规范。 四、智能监控硬件配置标准 1. 视频监控系统 球机：25 台 400 万像素智能球机，支持星光级红外夜视（0.001Lux）、30 倍光学变焦、移动侦测（准确率$\geq 95\%$），符合 GB/T 28181-2022 安全防范视频监控联网系统标准。枪机：25 台 400 万像素红外枪机，配备宽动态 WDR 技术，支持透雾、防强光功能，IP67 防护等级适应复杂环境。存储系统：3 台 24 口 POE 监控录像机（支持 H.265+编码），配置 5 块 20TB 企业级硬盘（RAID 5 冗余），满足 30 天 24 路视频 1080P 连续存储需求。 2. 网络传输系统无线覆盖：部署 40 台 AX3000 双频千兆无线 AP，支持 MU-MIMO 技术，单 AP 并发接入≥ 128				
--	--	--	--	--	--

		终端，覆盖半径≥ 30米。有线网络： 2台24口千兆POE交换机（供电功率$\geq 370W$）、1台三层核心交换机（支持VLAN划分、QoS策略），搭配六类网线（传输距离≥ 100米，符合ANSI/TIA-568.2-D标准）总长约25000米。 3. 安全防护与显示系统安全设备：5台多端口千兆企业级网关（吞吐量$\geq 2Gbps$）、1台下一代防火墙（IPS/IDS防护，威胁拦截率$\geq 99\%$），满足等保三级安全防护要求。显示终端：9块55寸4K拼接屏（拼缝$\leq 3.5mm$），搭配液压支架、1进12出信号分配器及专业控制软件，支持视频/数据信号的任意开窗、漫游、叠加显示。 4. 服务器与机柜：1台2U机架式服务器（双路Intel Xeon Gold 6230，128GB内存，1块1TB SSD+1块8TB HDD）；配备42U标准网络机柜（含PDU电源、智能温感）及4个9U墙柜，满足线缆理线、设备安装需求。						
195	高温消防排烟专用管道式轴流风机	高温消防排烟专用管道式轴流风机（制造商：上海洁森机械有限公司 型号：SHJM-FJ） 1. HTF-I -N0.9 (L=33510m/h, H全-562pa, N=11KW) 2. 250kg, 吊装	上海洁森	台	3	6,500.00	19,500.00	

196	高温消防排烟专用管道式轴流风机	高温消防排烟专用管道式轴流风机 (制造商: 上海洁森机械有限公司 型号: SHJM-FJ) 1. HTF-I-N0. 14 (L=8551m/h, H 全=612pa, N=22KW) 2. 590kq, 座装	上海 洁森	台	3	10,201.00	30,603.00	
报价合计 (包含税费等所有费用): (大写) 人民币 <u>叁仟陆佰贰拾陆万肆仟零叁拾元整</u> (小写: ¥ <u>36,264,030.00</u>)								
验收标准: 在项目验收时由采购人对照《招标文件》要求全面核对检验, 如不符合《招标文件》的技术需求及要求以及提供虚假承诺的, 按相关规定做违约处理, 采购人保留进一步追究责任的权利, 并按照政府采购相关法律法规和合同约定条款进行处罚, 由此造成的项目延误等所有责任均由中标人承担。								
优惠及其它: 本项目所有货物质保期最低为经验收小组验收合格之日起 3 年。采购需求中明确规定质保期超过 3 年的, 按采购需要中规定的质保期计算, 维修后货物的质保期从维修完毕并重新经验收小组验收合格之日起计算。 我公司承诺所有产品质保期在原招标文件要求的质保期的基础上延长一年。								

注:

- 1、投标人需按本表格式填写, 不得自行更改, 也不得留空, 如有多分标, 按分标分别提供开标一览表, 必须加盖投标人有效电子公章, 否则其投标作无效标处理。
- 2、本表内容均不能涂改, 否则其投标作无效标处理。
- 3、如为联合体投标, “投标人名称”处必须列明联合体各方名称, 并标注联合体牵头人名称, 且盖章处须加盖联合体各方公章, 否则其投标作无效标处理。
- 4、以上表格要求细分项目及报价, 在“具体货物内容”一栏中, 填写具体货物, 否则其投标作无效标处理。
- 5、特别提示: 采购机构将对项目名称和项目编号, 中标投标人名称、地址和中标金额, 主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、货物要求等予以公示。
- 6、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人, 请填写中小企业声明函。注: 投标人提供的中小企业声明函内容不实的, 属于提供虚假材料谋取中标、成交, 依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

投标人名称 (电子签章): 上海洁森机械有限公司
2025 年 7 月 16 日

