

合同编号: CYSY(2026)001

合 同 书

项目名称: 西洋参精深加工项目-固体制剂自动
数粒瓶装线设备采购及安装

项目编号: CYSY(2026)001

采购编号: CYSY(2026)001

甲方: 威海市昌洋参业有限公司

乙方: 浙江龙源双龙制药设备有限公司

签订时间: 2026年6月30日

西洋参精深加工项目-固体制剂自动数粒瓶装线设备采购及安装

合同协议条款

采购单位（以下简称甲方）：威海市昌洋参业有限公司

供应单位（以下简称乙方）：浙江龙源双龙制药设备有限公司

为了明确双方责任，保证本项目制作的顺利完成，按照《中华人民共和国民法典》和有关条款的原则，结合本项目具体情况，双方达成如下协议：

一、合同的组成部分：

- 1、本合同书
- 2、乙方在评审过程中补充或澄清的文件
- 3、CYSY(2026)001 招标文件
- 4、乙方的投标文件

上述文件相互补充，合同各方必须予以遵守执行。若有不明确或不一致之处，以上列次序在先者为准。

二、标的物及数量：

本项目为西洋参精深加工车间固体制剂自动数粒瓶装线设备的采购和安装，包括理瓶机、干燥剂投放机、数粒机、检重机、旋盖机、铝箔封口机（风冷）、贴标机、收瓶机等。详见《报价明细表》。

三、价款：

本合同总价款为人民币：人民币叁拾伍万叁仟元整（¥ 353000.00 元）。具体分项价格详见《报价明细表》。本项目为交钥匙工程，此价款为含税价，价格包括完成该项目的一切费用总和，包括但不限于设备费、安装费、调试费、运输费、运输保险费、备品备件费、人工费、材料费、培训指导费、售后服务及其他服务，以及在质量保证期内发生的任何缺陷的维修和更换工作等与合同有关的所有内容。

四、质量及专利：

1、乙方提供的标的物必须是原厂生产制造的原装正品，其技术参数必须符合招标文件的要求及乙方的投标文件的承诺，不得用假冒及伪劣产品替代。

2、乙方应保证甲方在中华人民共和国境内使用其提供的标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提起的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他产权纠纷，否则由乙方承担一切法律责任。

五、双方联系方式：

甲方联系人：衣部长；联系电话：13575573955。

乙方联系人：艾丛丛；联系电话：18853130456。

六、供货安装调试时间：合同签订后 30 天内供货安装调试完毕。

七、供货及验收：

1、乙方提供的全部货物，均采用标准保护措施进行包装，使之适于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物损坏和损失均由乙方承担。

2、验收标准：货物按调度运到交货地点后，由甲方与乙方按照采购项目报价表及技术要求进行验收，对不符合品种、规格和质量标准的货物有权不予接收，或要求乙方无条件免费更换符合要求的货物。若乙方供应的货物与投标技术参数不一致，甲方有权终止其供货，追究损失及责任，并要求乙方按此工程造价的 50%予以赔偿。货物到达甲方指定地点后，经甲方初验合格后，乙方方可进行安装。

3、如果货物的质量和规格、技术参数与响应文件、合同不符，或在规定的质量保证期内证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的产品，甲方将向乙方提出退货并索赔。

4、标的物属于《强制性项目认证管理规定》范围内的，必须具有“CCC”中国强制认证标志，否则验收不合格。

5、交货前，乙方如果认为某些事项需要甲方提供必要的配合措施，应当在合理的时间，以书面的形式通知甲方，甲方同意后，应当以书面的形式回复乙方。如果乙方未作书面通知，由此而造成的损失全部由乙方承担；反之，如果甲方未按照其承诺提供配合，则全部损失均由甲方承担。

八、付款：

(1) 本合同以人民币付款。

(2) 付款方式：合同签订后预付合同价款的 30%为定金，设备发货前支付合同价

款的 60%，设备安装调试完毕且经甲方验收合格后一个月内支付合同价款的 5%。余款于质保期满后一次性付清（无息）。同时乙方须提供增值税专用发票。

(3) 付款按以下资信办理

收 款 人：浙江龙源双龙制药设备有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司舟山分行营业部

银行帐号：3305 0270 6260 0000 0330

九、售后服务：

1、乙方要保证提供优质的售后服务，其服务必须达到或超过标的物生产厂提供的承诺。

2、乙方要保证提供优质的售后服务，其服务必须达到或超过标的物生产厂提供的承诺。出现质量问题时，质保期内，免费负责三包（包退、包换、包修）。

3、质保期：自设备验收合格之日起 3 年。质保期内出现质量问题，免费保修或更换损坏零部件，免收一切费用；质保期内出现质量问题，乙方接到甲方的函、电后，30分钟内电话响应，24小时内到达现场，8小时内排除故障维修完毕；出现较大故障和需要更换零配件时，2个工作日内排除故障、维修完毕。质保期内如果出现三次以上（包含三次）因质量问题引起的故障，乙方负责免费更换同类新的产品。质保期外对货物进行终身有偿服务，乙方只收取对应配件成本、人工费用等基本费用。

十、变更与修改：

乙方应严格按合同要求供货，未经甲方书面同意，乙方不得与甲方擅自就合同标的的数量、质量、供货完毕日期、技术规格以及其他的合同条款进行变更、修改；不得部分或者全部转让本合同项下的权利和义务。

十一、违约责任：

1、乙方违反第六条供货安装调试时间约定，逾期交付验收或者经验收不合格而重新调试交付验收，除甲方书面同意外，每逾期一日，违约金额按每日 1000 元计算，不足一日按一日计算。

2、乙方违反第四条质量及专利权第一款的约定而降低标准及违反第十条变更、修改和转让的约定，由此而造成延期，按本条第一款的规定交纳违约金。

3、乙方违反第九项售后服务承诺，将责令其严格按照合同的约定履行义务，无正

当理由拒不履行的，乙方应向甲方支付违约金并承担相应法律责任。

4、由于乙方违约而可能出现其产品（设备）等被甲方使用的情形，其所遭受的损失甲方不需要负责或者承担。

5、乙方应保护甲方在使用该项目其任何一部分时不受第三方提出侵犯知识产权、专利权、商标权和设计权的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。

6、由于违约而给对方造成损失，按照损失金额的 100%给予赔偿。

7、乙方明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的，甲方有权解除合同，乙方应向甲方支付 10%的违约金及承担相应法律责任。

8、上述违约责任“不可抗力”除外，“不可抗力”是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，如：战争、严重火灾、洪水、台风、地震等事件。

9、其它未尽事宜，以《中华人民共和国民法典》和其它有关法律、法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

十二、合同终止：

1、经甲乙双方协商一致，双方可提前终止本合同。

2、双方任一方出现以上约定可解除本合同的情形，另一方可主张解除本合同，本合同终止。

十三、争议解决：

1、合同各方应通过友好协商，解决执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争议，如协商不成，可向威海市文登区人民法院提起诉讼；

2、在诉讼期间，本合同无争议的部分应继续执行。

十四、签约地点：甲方会议室。

十五、合同生效及其他：

1、本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可订立补充条款，与本合同具有同等法律效力。

2、本合同，由各方代表签字并加盖各方公章或合同章后生效，一式二份，甲方一份、乙方一份，具有同等法律效力。

甲 方：单位盖章：

乙 方：单位盖章：

法定代表人或授权委托人：

法定代表人或授权委托人：

签字或盖章：

签字或盖章：

地 址：

地 址：

附件:

附表 1:

报价明细表

序号	名称	功能与技术参数	单位	数量	单价(元)	合价(元)	品牌型号	生产产地	制造厂家	备注
1	自动理瓶机	详见产品介绍	台	1	32000	32000	SLYZ-150	浙江舟山	龙源双龙	含一套模具
2	自动塞干燥剂机	详见产品介绍	台	1	41000	41000	SLGZ-150	浙江舟山	龙源双龙	有无色标双系统自动切换
3	8通道视觉成像数粒机 (三级振动, 双下料嘴)	详见产品介绍	台	1	110000	110000	SL-CCD8DS	浙江舟山	龙源双龙	含多粒缺粒检测剔除系统及回收装置
4	自动压旋盖机	详见产品介绍	台	1	75000	75000	SLXG-150B	浙江舟山	龙源双龙	自动理盖、上盖、压旋盖一体
5	铝箔封口机(风冷)	详见产品介绍	台	1	25000	25000	SLFK-150F	浙江舟山	龙源双龙	风冷
6	不干胶贴标机(圆瓶)	详见产品介绍	台	1	45000	45000	SLTB-150	浙江舟山	龙源双龙	圆瓶
7	转盘理瓶机	详见产品介绍	台	1	5000	5000	SILP-150A	浙江舟山	龙源双龙	直径900mm
8	高精度动态检重机	详见产品介绍	台	1	20000	20000	CQ-XP1010	浙江舟山	龙源双龙	含夹持
9	生产线联动机械结构与 控制系统	/	套	1	0	0	/	浙江舟山	龙源双龙	配套
质保期			质保期三年, 自设备验收合格之日起计算, 质保期外免费提供上门服务。							
总计(元)			大写: 叁拾伍万叁仟元整 小写: 353000.00							



十、技术部分

(一) 产品介绍

SLYZ-150自动理瓶机



一、工作原理：

1. 大容量稳定供料

杂乱空瓶投入SUS304不锈钢料仓，配无瓶报警与开盖功能；由提升机自动将瓶子平稳输送至理瓶转盘，通过光电定量控制保持转盘内料量动态平衡，避免拥堵或空转。

2. 离心转盘分瓶定向

物料进入高速旋转的理瓶转盘，在离心力和倾斜模具以及防瓶堆积的配合下顺利进入模具孔，经过翻瓶装置正向（瓶底朝下）的瓶子顺利输出进入正反瓶检测出瓶区，倒置的瓶子被甩回转盘中心重理。

3. 光电检测与吹气剔废

正反瓶检测出瓶区配置红外线光电传感器，精准验证瓶子的正反状态；经传感器判定为反瓶（瓶口朝下），立即触发吹气剔废机构，将反瓶精准吹入转盘中心，正向（瓶底朝下）的瓶子顺利输出进入输送带，确保下游只接收正向瓶。

4. 等距供瓶输出

定向后的瓶子进入输送带后变频调速保证与下游设备速度匹配；出瓶端配置定量控制与过载保护，稳定输出等距、直立的瓶子，实现连续化供瓶。

5. 核心特性与适配

5.1速度：额定最大150瓶/分钟（具体视瓶子的大小），满足中高速产线需求。

5.2兼容：适配圆形、方形、扁方及部分异形瓶，无级调速适配多规格，换型便捷。

5.3合规：全密封防尘、低噪（ $\leq 65\text{dB}$ ）、SUS304主体，符合GMP与FDA要求。

5.4智能：光电检测+吹气剔除，自动化程度高，减少人工干预。

二、主要性能特点：

1) 储瓶容量大，料仓容积大于250L。满足50ml的瓶子连续运行时间 >30 分钟；

2) 具有光电控制装置，当后道工序堵瓶时理瓶机可自动停止供瓶，后道工序缺瓶时理瓶机自动送瓶。

3) 整机封闭结构，运行稳定。采用亚克力有机玻璃罩，气弹簧气动控制，简单方便，密封防尘。

4) 有反瓶检测剔除装置，光电检测到反瓶时利用吹气装置剔除。

5) 具有电机过载保护功能，并在触摸屏上显示电机故障。

6) 配西门子变频器。理瓶速度为10-150瓶/分钟范围内可调速。上机率超过99.9%以上，噪音 $<70\text{dB}$ 。

7) 能将杂乱的瓶子整理成瓶口一致朝上的状态送到下一道工序，不倒瓶、不需要人工摆瓶。

8) 理瓶仓有光电检测，保证理瓶花盘进瓶量，提高生产效率。

9) 使用范围广，圆瓶、方瓶、扁瓶以及一定程度上的不规则瓶子。

10) 标配三级权限设置，数据采集功能预留。

三、主要技术参数：

序号	项目	参数
1	最大生产能力	150瓶/分
2	瓶子规格	15~300ml
3	电压/频率	AC220V/50Hz
4	总功率	0.50KW
5	气压	0.3~0.6Mpa
6	用气量	1-10L/min
7	外型尺寸（长x宽x高）	1000x1570x1210mm
8	重量	337Kg

四、主要电器元件：

序号	名称	型号/规格	数量	品牌
电器部分				
1	可编程控制器PLC	CPU ST20	1	西门子
2	触摸屏HMI	Smart700IE	1	西门子
3	变频器	V20 0.25KW	2	西门子
4	开关电源	NDR-75-24	1	明纬
5	小型断路器	OSMC32N2C16	1	施耐德
6	继电器+底座	RXM2LB2BD+RXZE1M2C	2	施耐德
7	急停红钮+触点	ZB2-BS54C+ZB2-BZ102C	1	施耐德
8	电源开关	LW26GS-20/04M2	1	德力西
9	熔断器	RT28N-32X	1	正泰
10	光电传感器	GBT6-N1211	3	西克
11	电磁阀	4V210-08	1	亚德客
电机部分				
12	微型减速电机	5IK90GU-WF 90W 1: 25	1	CDM
13	微型减速电机	5IK120GU-WF 120W 1: 25	1	CDM
14	微型减速电机	4IK25RGN-C 25W 1: 10	1	CDM
气动部分				
15	调压过滤器	AFC20001	1	亚德客

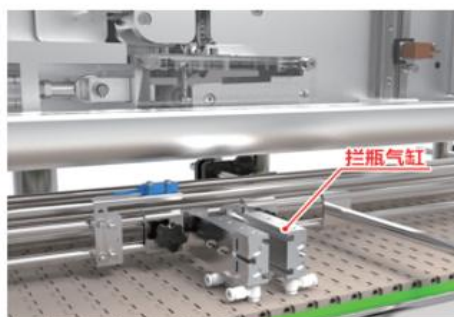
SLGZ-150 自动塞干燥剂机



干燥剂运送机构



枕式干燥剂放料



拦瓶机构



切断机构



干燥剂塞入机工作原理

将连续的枕式干燥剂通过光电检测，按分割线切成小包，依次装入从理瓶机出来的瓶子。

一、工作原理：

1. 伺服恒张力供料

背封式干燥剂卷置于放卷盘，由高速伺服电机驱动送料系统，配合过渡轮与夹紧轮将料带拉直、匀顺送至裁切工位。伺服系统可自动识别料带长度并维持恒张力，杜绝卡料、断料与叠料。触摸屏可预设单袋长度，支持多规格存储一键调用。

2. 光电定位与精准裁切

料带行进中，U型电眼/色标传感器实时检测包长与封边位置，反馈给 PLC 进行精准对位。达到设定长度后，伺服送料即刻锁止，由高速气缸驱动切刀瞬间完成裁切，切口平整、不破包。前置双电眼防破包检测，确保裁切质量。

3. 夹瓶定位与落料塞入

待塞药瓶由同步带输送至塞入工位，气动夹瓶机构快速夹紧定位，确保瓶身稳定、瓶口对准下料口。裁切完成的干燥剂单体在重力与导槽引导下，精准落入瓶底指定位置。落料端配置防倒流与缓冲结构，避免物料污染。

4. 闭环防错与联动输出

系统配置多重检测：无瓶不动作、干燥剂未入瓶报警停机、缺料自动预警。塞入完成后，夹瓶松开，瓶子由输送带连续送往贴标/装箱工序。整机采用PLC+触摸屏控制，机架高度可调，适配多瓶型，满足 GMP 合规要求。

5. 核心性能与适配

1. 速度：最高120瓶/分钟，适配中速灌装线。

2. 精度：伺服定位，袋长误差小；裁切不破包

二、主要性能特点：

(1) 结构紧凑、操作便捷：触摸屏、急停均安装于工作正面门上；

(2) 双传感器定位：色标传感器检测色标，微型传感器检测动作，若有空包，则报警停机；

(3) 无色标模式：对于无色标的带状干燥剂，可选用此模式运行（建议：每运行1周，进行一次位置微调，避免累积误差）；

(4) 配置3组接近开关，缺料自动送料，断带报警停机；

(5) 堵瓶、缺瓶报警，主机暂停，现象排除后自动运行，与上下工序联动；

(6) 标配三级权限管理，预留终端数据采集功能；

(7) 可选配有干燥剂未塞入检测装置，增加产品的合格率。

三、主要技术参数：

序号	项目	参数
1	最大生产能力	120瓶/分
2	瓶子规格	直径30-120mm，高度30-200mm
3	电压/频率	AC220V/50Hz
4	功率	0.65Kw
5	压缩空气	0.3Mpa
6	用气量	20L/min
7	外形尺寸(长x宽x高)	1700x550x1850mm
8	重量	300Kg

四、主要电器元件：

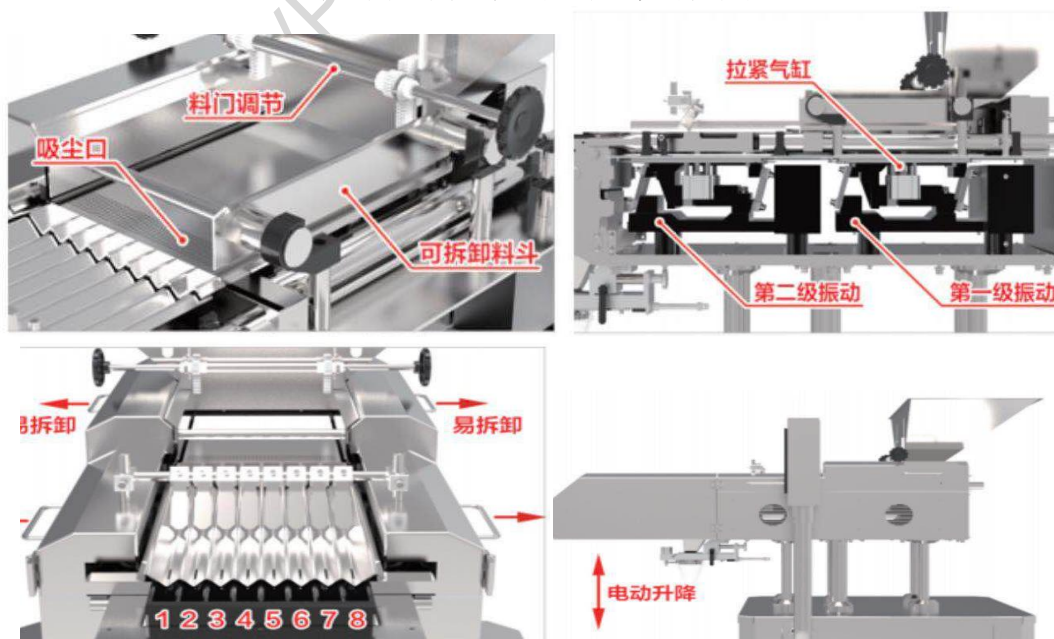
序号	名称	型号/规格	数量	品牌
电器部分				
1	可编程控制器PLC	CPU ST20	1	西门子
2	触摸屏HMI	Smart700IE	1	西门子
3	变频器	V20 0.25KW	1	西门子
4	伺服系统	MHMF042L1U2M+MBDLN25SE	1	松下
5	电源滤波器	DNF05-H-10A	1	埃德
6	开关电源	NDR-75-24	1	明纬
7	小型断路器	OSMC32N2C16	1	施耐德
8	继电器+底座	RXM2LB2BD+RXZE1M2C	2	施耐德
9	急停红钮+触点	ZB2-BS54C+ZB2-BZ102C	1	施耐德
10	电源开关	LW26GS-20/04M2	1	德力西
11	熔断器	RT28N-32X	1	正泰
12	光电传感器	GBT6-N1211	1	西克
13	光电传感器	GTB2S-N1451	1	西克
14	色标传感器	LX-101	1	松下
15	接近开关	TL-Q5MC1-Z	3	欧姆龙
16	微型传感器	EE-SX95	1	欧姆龙
17	电磁阀	4V210-08	3	亚德客
电机部分				
18	微型减速电机	5IK60GU-WF 60W 1: 25	1	CDM
19	微型减速电机	3IK15RGN-CH 15W 1: 36	1	CDM
气动部分				
20	调压过滤器	AFC20001	1	亚德客

21	超薄气缸	ACE20×20B	1	亚德客
22	双轴气缸	TR6×20S	2	亚德客

SL-CCD8DS视觉成像数粒机(三级振动, 双下料嘴)



(图片仅作参考, 具体以实物为准)





一、工作原理

1. 三级振动供料

物料从料斗经初级→中级→末级三级独立变频振动送料，层层分散后平稳滑入8通道下料轨道，从堆状变为连续条状，兼容多形状颗粒并避免重叠堵塞。

2. 高速视觉识别

物料下落时，进口高速线阵CCD传感器（2048分辨率）以1万帧/秒高速扫描，搭配600万高清光学镜头背光成像，可识别 $\geq 0.3\text{mm}$ 微小颗粒；相机光控室与物料通道隔离，抗粉尘干扰。

3. 算法与伺服控制

视觉数据经四核高速处理器实时运算，通过投影面积、形态等算法精准计数，识别叠片并剔除碎粒；伺服电机驱动下料门，实现精准启停与无瓶不数，适配多行业定量分装。

二、性能特点

1. CCD成像稳定可靠。

- 1.1. 高分辨率：平均每个通道有250个左右的成像点，检测精度 0.12mm ；
- 1.2. 叠片识别：通过对投影面积计算，可以识别大多数叠片；
- 1.3. 碎粒识别：可以识别宽度为最小截面积的四分之一碎片；
- 1.4. 防尘性：光源的自动调节结合程序算法，从成像原理上减少粉尘对数粒的影响。另外由于CCD像机远离粉尘产生处，结构上亦不易被污染；
- 1.5. 扫描周期稳定：采用四核处理器，药粒每移动 1mm 一个扫描周期；

2. 设备操作简易。

- 2.1. 调试、使用简单：在人机界面中按指定步聚操作即可，且嵌入了视频教程；
- 2.2. 机头可电动升降配限位开关，并在触摸屏上控制；

- 2.3. 采用模块式设计结构实现无工具拆卸机头；
- 2.4. 触摸屏上显示各种运行报警信息描述，方便对应排除；
- 2.5. 支持远程维护升级（仅需提供WIFI热点）

3. 运行稳定。

- 3.1. 采用双轴气缸控制进、放瓶，结构简单，控制稳定；
- 3.2. 无瓶时或者堵瓶时设备自动停机，不进行数粒。当恢复正常时，设备自动运行；
- 3.3. 料仓缺料自动报警、料仓无料自动停机功能。（可选配）；
- 3.4. 三层阶梯送料振动系统，药粒能更有好间隔，大幅减少叠片现象。

可存储近一年的生产图像数据，方便追溯查看。

二、 技术参数

序号	项目	参数	备注
1	振动轨道数	8	双下料嘴
2	最高生产速度	4000-4500粒/分钟(视药大小而定)	与包材和药粒的规格有关
3	装量	1~4000粒	与包材和药粒的规格有关
4	药品规格	厚:3~10mm 直径:3~20mm 长:3~30mm	丸剂、片剂、软硬胶囊及其它固体颗粒
5	瓶体直径	直径20-200mm	/
6	瓶体高度	高度40-240mm	/
7	电源	AC220V 50/60HZ	/
8	功率	0.8KW	/
9	气压	0.6Mpa	/
10	耗气量	约100L/min清洁空气	/
11	外形尺寸	1700×1980×1530mm	长x宽x高
12	料仓容积	35升	/
13	重量	约400kg	/

三、 主要元件配置

序号	名称	型号/规格	数量	品牌
电器部分				
1	主控制器	KZ-84-C8-V1	1	双龙定制

2	工控一体机 (HMI)	VFACE-15C	1	威沃
3	变频器	AMK3000P42	2	松下
4	振动送料控制器	SDVC34-MR-CN	3	CUH
5	镜头模组	CCD-84-C8-V1	1	双龙定制
6	光源	GYS A	1	双龙定制
7	开关电源	NDR-120-24	1	明纬
8	小型断路器	OSMC32N2C16	1	施耐德
9	继电器+底座	RXM2LB2BD+RXZE1M2C	2	施耐德
10	急停红钮+触点	ZB2-BS54C+ZB2-BZ102C	1	施耐德
11	光电传感器	GTB6-N1211	4	西克
12	电磁阀	VUVG-L10-M52-RT-M7-1H2L-W1	10	费斯托
13	电磁阀	4V210-08	8	亚德客
14	压力传感器	DPSN1-10020	1	亚德客
15	限位开关	D4V-8108SZ-N	2	欧姆龙
电机部分				
16	微型减速电机	5IK60GU-WF 60W 1: 25	1	CDM
17	微型减速电机	5IK120GN-2S/3F 120W 1: 25	1	CDM
气动部分				
18	超薄气缸	ACQ40×20	6	亚德客
19	双轴气缸	TR6×20S	4	亚德客
20	薄型气缸	CQ2B20-50DM	2	SMC
21	标准气缸	CD85N10-50-B	2	SMC
22	摆动气缸	MSQB-10A	2	SMC
23	过滤减压阀	AW30-03BG-A	2	SMC
24	圆形气缸	DSNU-10-80-P-A	8	费斯托

CQ-XP1010 高精度动态检重机



适用范围:

本产品适用于检测小重量物品单个重量是否合格，广泛应用于电子、制药、食品、饮料、保健品、日化、轻工、农副产品等多行业。尤其适用于制药保健品行业检测片剂药品是否少粒、多粒；粉末袋装药品是否缺袋、多袋；液体状药品重量是否达到标准要求；药品附件缺失检测（如说明书、干燥剂等）。

产品特性:

通用性强： 整机标准化结构及标准化人机界面可完成各种物料的称重；

操作简单： 使用威伦彩色人机界面，全智能化、人性化设计；输送带易于拆装，安装维护方便，便于清洁；

速度可调： 采用变频控制电机，速度可根据需要调节；

高速、高精度： 采用高精度数字传感器，采样速度快，精度高；

零点追踪： 可手动或自动清零，以及动态零点追踪；

报表功能： 内置报表统计，报表可生成EXCEL格式，能自动生成多种实时数据报表，U盘可存储1年以上统计数据，随时掌握生产状况；提供出厂参数设置恢复功能，且可储存多种配方，更换产品规格方便；

接口功能： 预留标准接口，数据方便管理；

自学习： 新建产品配方信息后无需设置参数，用自学习功能自动设置设备适合参数，并储存方便下次切换产品时调用。

运行模式： 2种运行模式

a. 动态模式： 正常流水线模式；

b. 静态模式： 物料进入称台后称台停止运行， 进行称重以提高精度， 适合每分钟通过次数小于20次的产品；

故障自检测： 可自行检测： 电机、变频器、AD、传感器和光电是否正常和故障原因及气缸、固态继电器， 电磁阀的引导检测。方便非专业人员检查和维修。

外围设备通讯： 标配RS-485通讯口输出。

a. RS-485接口为MODBUS， RTU标准协议但可自行修改写入地址（57600bps、8、 N、 1， 从站号为3） 不可修改。

中文输入法

a. 配方名称等可中文输入， 查找切换配方时更加直观。

技术参数表

型号	CQ-XP1010
电源	AC220V±10% 50HZ （60HZ）
额定功率	0.1KW
单次称重范围	≤200g
称重精度范围	±0.1g
最小刻度	0.05g
输送速度	20~60m/min
称台输送带尺寸	205mm (L)*120mm(W)
剔除方式	吹气式/推杆
控制系统	高速 A/D 采样控制器
预置产品号	99 个
操作方向	面向机器， 左进右出
外接气源	0.6-1Mpa
气压接口	Φ8mm
工作环境	温度： 0℃ ~ 40℃ ， 湿度： 30%~95%
机体材料	SUS304 不锈钢

主要配置表

品牌	名称	规格/型号	(单机) 数量
昆仑通态	触摸屏	TG765S-UT/7寸	1
中航	传感器	5KG 铝制	1
明纬	开关电源	LRS-100-24	1
格工	主控开关	LW26GS-20/04-2	1
三科	变频器	SKI780-0D75G-1	1
中大	电机	三相 220V 25W	3
永利/华擎	皮带	拉距段/称台段/剔除段	3

SLXG-150B自动压旋盖机





一、工作原理：

根据盖子、及瓶身尺寸调节对应的落盖轨道、夹瓶和旋盖轮间距。当瓶子通过分瓶机构进入旋盖工序后，理盖机送盖进入落盖轨道，瓶口带上盖子先进入压盖和夹瓶工位，然后再旋盖，三组旋盖轮，最后通过不良检测剔除工位，合格品进入下一道工序。

一、整体工作流程

1. 进瓶与定位

瓶子经输送带送入，由分瓶机构等距分隔、精确定位，进入旋盖工位。

2. 理盖与送盖

瓶盖经振动理盖器自动排序、定向，由落盖轨道送至瓶口上方，完成自动落盖。

3. 预压盖

压盖轮将瓶盖初步压入瓶口，防止歪斜、跳动，保证旋盖稳定。

4. 高速旋盖（核心）

1. 旋盖头在电机或伺服系统驱动下旋转，同时向下施加适当压力，

2. 按设定扭矩将螺纹盖均匀旋紧，扭矩大小可调节，确保不滑牙、不裂盖、不漏旋。

5. 检测与保护

1. 设备通过传感器实现：

2. 无瓶不送盖

3. 无盖不旋盖

4. 卡盖、卡瓶自动停机报警

6. 出瓶

旋盖完成的瓶子由输送带送出，进入下道工序（封口、贴标等）。

二、核心工作原理要点

1. 压旋一体：先压正、再旋紧，适配各类螺纹盖。
2. 扭矩控制：旋盖力度可精确调节，保证锁紧度一致。
3. 连续高速运行：直线式结构，可与整条灌装线同步。
4. 自动理盖落盖：无需人工放盖，全程自动化。

二、主要性能特点：

- 1) 独立的理盖提升机：自动理盖，配置堵盖光电控制启停，配置自动反盖掉落机构，保证无反盖进入落盖轨道；
- 2) 模组化的落盖轨道：调节、拆装方便，配置检盖光电控制分瓶电机，保证瓶子进入旋盖工位前一定有盖；
- 3) 配置位置显示器，落盖轨道及旋盖轮调节时，数值清晰可见，方便调节和记录；
- 4) 旋盖防过紧功能（旋盖摩擦片）；
- 5) 旋盖电机、夹瓶电机、输送电机、理盖、压盖电机均由西门子变频器驱动，运行稳定，调节方便、触摸屏上设置频率即可；
- 6) 标配三位一体不良检测，对斜盖、松盖、无盖、无铝箔、倒瓶等有效检测被剔除，其中对射光电采用日本基恩士超薄款，无需调节且金属外壳防护等级高；
- 7) 工作面配置有机玻璃防护罩，有效防护高速运转的旋转轮组与夹瓶皮带；
- 8) 标配三级权限管理，预留终端数据采集功能；
- 9) 可选配伺服扭力检测功能。

三、主要技术参数：

序号	项目	参数
1	最大生产能力	140瓶/分
2	瓶子规格	15~300ml
3	瓶盖直径	15~65mm

4	瓶体直径	20~100mm
5	瓶子高度	45~220mm
6	电压/频率	AC220V/50Hz
7	功率	1.6Kw
8	外型尺寸（长x宽x高）	2600x1200x1840mm
9	重量	618Kg

四、主要电器配置：

序号	名称	型号/规格	数量	品牌
电器部分				
1	可编程控制器PLC	CPU ST20	1	西门子
2	触摸屏HMI	Smart700IE	1	西门子
3	变频器	V20 0.25KW	3	西门子
4	变频器	V20 0.75KW	2	西门子
5	开关电源	NDR-75-24	1	明纬
6	小型断路器	OSMC32N2C16	1	施耐德
7	继电器+底座	RXM2LB2BD+RXZE1M2C	2	施耐德
8	急停红钮+触点	ZB2-BS54C+ZB2-BZ102C	1	施耐德
9	电源开关	LW26GS-20/04M2	1	德力西
10	熔断器	RT28N-32X	1	正泰
11	光电传感器	GBT6-1211	3	西克
12	对射光电	PR-M51N1	1	基恩士
13	电磁阀	4V210-08	1	亚德客
14	接近开关	PR30-15DN	1	奥托尼克斯
电机部分				
15	微型减速电机	5IK60GU-WF 60W 1: 25	1	CDM
16	微型减速电机	5IK60GU-WF 60W 1: 36	1	CDM
17	三相异步电机	YE371M4-4 750W	2	三凯传动
18	减速机	RV050 1:40	1	三凯传动
19	减速机	RV050 1:7.5	1	三凯传动
20	减速机	NRV-E050 1:20	1	三凯传动
气动部分				
21	调压过滤器	AFC20001	1	亚德客
22	迷你气缸	MA20×50SCA	1	亚德客

SLFK-150F电磁感应封口机（风冷）



一、工作原理：

1. 核心加热原理（涡流效应）：

根据在高频电磁场作用下，使铝箔产生巨大涡流而迅速发热，熔化铝箔下层的粘合膜并与瓶口粘合，从而达到快速非接触式气密封口的目的。

主要功率元件安在大型散热器上，并采用强制风冷，加热感应器采用循环风冷却。

1.1 电能变频

设备将220V市电整流为直流电，再逆变为高频交流电（通常几十kHz）。

1.2 产生交变磁场

高频电流通过感应头线圈，产生高速交变磁场。

1.3 铝箔涡流发热

带铝箔垫片的瓶盖经过磁场时，铝箔内部产生涡流，瞬间发热（150 - 200℃）。

1.4 热熔密封

热量熔化铝箔下层的热封胶层，与瓶口（塑料/玻璃）粘合，冷却后形成气密密封。

2. SLFK-150F 风冷系统特点

2.1 冷却方式：强制风冷（内置风扇+散热鳍片），直接冷却感应线圈、功率模块。

2.2 结构：无水箱、无水管，结构简单、维护少、成本低。

2.3 适用场景：

2.4 中低速、中小批量（约50 - 150瓶/分）

- 2.5 间歇工作、短期连续
- 2.6 环境干净、无粉尘/油污（避免堵塞风道）
- 2.7 保护：带过热保护，温度超标自动降功率或停机。

3. 完整工作流程

- 3.1 瓶子经输送带进入感应区，传感器检测到瓶。
- 3.2 高频磁场启动，铝箔瞬间发热熔胶。
- 3.3 风扇同步运转，给线圈与功率板散热。
- 3.4 瓶子离开感应区，胶层冷却固化。
- 3.5 无瓶时自动待机，节能、延长寿命。

二、主要性能特点：

- (1) 开机无需预热，操作简单，可全天候工作，180℃铜线感应线圈6个，220V风机5个，封口速度快，封口效果好；
- (2) 主机发生器采用日本最新进口晶体管，CPU模块控制，功率可调；电磁感应发生器采用自动冷却循环系统，温度自动控制；满足各类单片式和双片式铝箔垫片；
- (3) 对于加热和密封温度通过调节电流电压来控制，并有数字显示；
- (4) 采用国内先进的逆变理论和闭后馈主回路，电器模块化控制，稳定性好
- (5) 当发生停电，再来电的时候必须要重新进行开机；
- (6) 感应头高低可调，机身可移动，能适应各种高度容器之封口包装。

三、主要技术参数：

序号	项目	参数
1	最大生产能力	150瓶/分
2	瓶子规格	15~300ml
3	瓶口直径	20~80mm
4	瓶子高度	30~300mm
5	电压/频率	AC220V/50Hz
6	功率	3.0Kw
7	感应头尺寸（长*宽*高）	685x195x95mm
8	整机尺寸（长*宽*高）	1700x750x1680mm
9	机器重量	115Kg

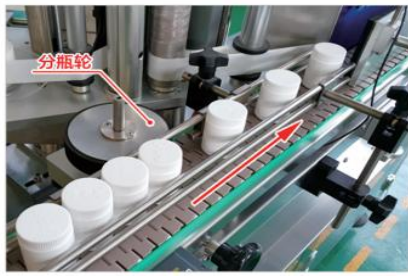
四、主要电器元件：

序号	型号	名称	数量	规格及材料	备注
----	----	----	----	-------	----

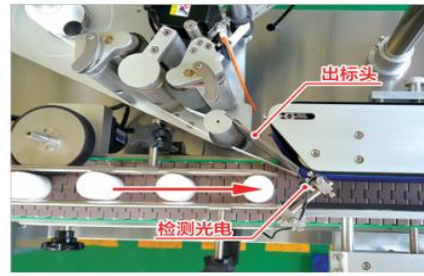
1	DZ47-63 C32	断路器	1	30 /400V	德力西
2	TG35C60	可控硅	1	DC12V /35A 600V	日本三社
3	KBPC5010	整流桥堆	1	50A /1000V	SEP (台湾长虹)
4	UCGHA	滤波电容	1	2200uF /450VDC	雅达康 (深圳)
5	SJW-0452/EI-57	变压器	1	17V -0.8A/16V-0.8A	盛捷威 (深圳)
6	AC AXIAL FAN	散热风机	3	0.12A /20W	艾尔文 (深圳)
7	HB5153B	数字显示器	1	0~75mV/0~19.99A	汇邦
8	/	电感	1	/	赛尔定制
9	/	集成电路板	1	带通信功能	赛尔
10	东芝	功率管	4	50A /500V	东芝 (日本)
11	MKP-X2	电容	1	10uF /275V	创格 (佛山)
12	GRAY 335	聚丙烯电容	1	335J /800V	深圳
13	UPS-7	水泵	1	60L/min 7m	联音
14	/	冷凝器、风扇	1	5.4m ²	科威力 (佛山)
15	/	水流开关	1	FS-T-3L-4SS	法思特 (深圳)
16	/	水箱材质	1	304不锈钢	定制
17	高速水冷	感应头	1	封口口径20-60mm	赛尔

SLTB-150不干胶贴标机 (圆瓶)

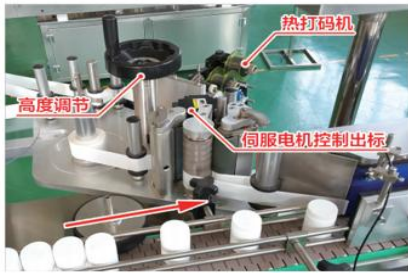




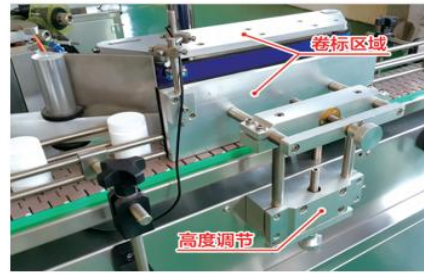
分瓶轮将瓶子间隔开来



瓶子进入贴标区



当检测到瓶子时候自动出标



卷标区将标签压实

一、工作原理：

瓶子经过分瓶轮产生间距，在通过光电感应之后主机自动送出一张标签，同时自动打印批号和生产日期，通过滚瓶机构把标签平整的粘在瓶身上。

1. 整机结构（关键部分）

- 1.1. 输送分瓶机构：输送带、导向栏
- 1.2. 送标与剥离机构：标签卷盘、牵引辊、剥离板（锐角）、底纸回收
- 1.3. 贴标与覆标机构：压标轮/毛刷、摩擦滚轮（带瓶旋转）
- 1.4. 控制与检测：光电传感器、PLC控制、伺服电机
- 1.5. 气源（部分机型）：0.4 - 0.6 MPa（辅助定位/剥离）

2. 完整工作流程

2.1. 送瓶与分瓶

瓶子经输送带送入，分瓶轮将密集瓶子均匀拉开间距，保证单瓶依次进入贴标位。

2.2. 光电检测触发

瓶子到达贴标区前，光电传感器检测到瓶身 → 给控制系统发“到位信号”。

2.3. 送标与剥离

2.3.1. 控制系统指令伺服电机启动，牵引辊精确拉动标签带（不干胶+底纸）。

2.3.2. 标签带经过剥离板（锐角 $<30^\circ$ ）：底纸急转方向，标签因刚性自动脱离底纸。

2.4. 贴标（初贴）

脱离的标签前缘接触旋转中的瓶身，瞬间粘住瓶口/瓶身指定位置。

2.5. 滚贴覆标（关键）

2.5.1. 瓶子在摩擦滚轮/覆标带带动下匀速自转。

2.5.2. 标签随瓶身旋转被滚压、抚平、完全

二、主要性能特点：

- (1) 采用伺服电机驱动标签，出标稳定，位差小，在触摸屏上可设置出标速度；
- (2) 结构简洁合理：打码位置、出标长度、高度均可以调；
- (3) 配置出标光电，保证无瓶不出标；
- (4) 输送、滚标电机变频器驱动，触摸屏上设置速度；
- (5) 标配气动热打码机，配独立温控器，有墨带检测传感器；
- (6) 收废及出标通过同步带由同个伺服电机驱动，同步性强；
- (7) 标配三级权限管理，预留终端数据采集功能；
- (8) 显示多种报警信息：标签断裂、伺服故障、色带断裂、余标不足等；
- (9) 可选配热转印打码机，结构通用、无噪音；
- (10) 可选配视觉检测功能，可以检测有无打码、打码错误、打码不清晰、漏贴标；

三、主要技术参数：

序号	项目	参数
1	最大生产能力	150瓶/分
2	标签长度	20~250mm
3	标签宽度	20~75mm
4	瓶子规格	15~500ml
5	瓶子高度	30~150mm
6	电压/频率	AC220V/50Hz
7	功率	1.1Kw
8	外型尺寸	1940x1000x1500mm
9	重量	237Kg

四、主要电器元件：

序号	名称	型号/规格	数量	品牌
电器部分				
1	可编程控制器PLC	CPU ST20	1	西门子
2	触摸屏HMI	Smart700IE	1	西门子
3	变频器	V20 0.25KW	2	西门子
4	伺服系统	MHMF082L1U2M+MBDLN35SG	1	松下
5	电源滤波器	DNF05-H-10A	1	埃德

6	开关电源	NDR-75-24	1	明纬
7	小型断路器	OSMC32N2C16	1	施耐德
8	继电器+底座	RXM2LB2BD+RXZE1M2C	2	施耐德
9	急停红钮+触点	ZB2-BS54C+ZB2-BZ102C	1	施耐德
10	电源开关	LW26GS-20/04M2	1	德力西
11	熔断器	RT28N-32X	1	正泰
12	槽型传感器	WFS3-40N415或 FC7I/ON-M304-0F	1	西克或墨迪
13	光电传感器	GTB2S-N1451	1	西克
14	温控器	ZF5-AKS800-C319R	1	汇邦
15	电磁阀	4V210-08	1	亚德客
16	调速器	US-52 15W	1	HOULI
电机部分				
17	微型减速电机	5IK60GU-WF 60W 1: 25	1	CDM
18	微型减速电机	3IK15RGN-CH 15W 1: 36	1	CDM
19	微型减速电机	5IK60GU-WF 60W 1: 5	1	CDM
气动部分				
20	调压过滤器	AFC20001	1	亚德客

SLLP-150A转盘式理瓶机



一、工作原理：

一、工作流程

1. 上料

散乱空瓶由人工或提升机送入理瓶转盘料斗内。

2. 离心分散

转盘匀速旋转，用离心力将瓶子向外甩散，使瓶子沿转盘边缘分布，避免堆积。

3. 定向理瓶（核心）

1. 瓶子在转盘边缘经过挡瓶板、导向弧、重心定位槽等机构，
2. 依靠瓶身重心与机械限位，自动将瓶子调整为瓶口向上、顺序排列。
3. 方向错误的瓶子会被自动拨回料斗重新理瓶。

4. 输瓶送出

定向完成的瓶子沿出瓶轨道进入输送带，连续、稳定、等距送往后续工位。

5. 自动保护

具备堵瓶自动停转、缺瓶自动补料、过载停机功能，保证连续稳定运行。

二、核心原理要点

1. 转盘离心力 + 机械导向实现自动定向，结构简单、故障率低。
2. 只理瓶、不清瓶，纯机械式理瓶，不伤瓶、不卡瓶。
3. 可适配多种圆瓶，调节方便，速度可调。
4. 可单机使用，也可接入整条生产线联动。

二、主要性能特点：

- (1) 本机操作方便，维修简单，运行可靠。
- (2) 机架及料盘均采用优质不锈钢材料制成，外型美观，符合GMP要求。

三、主要技术参数：

序号	项目	参数
1	最大生产能力	150瓶/分
2	瓶子规格	15~250ml
3	电压/频率	AC220V/50HZ
4	总功率	0.15KW
5	外型尺寸（长x宽x高）	850x900x960mm
6	重量	100KG

四、主要电器配置：

序号	名称	型号/规格	数量	品牌
1	调速器	US-52 90W	1	HOULI
2	微型减速电机	5IK90GU-CF 90W 1: 25	1	CDM