



混合我们更专业，搅拌我们更用心，承接粉体混合、输送、包装项目工程，钥匙工程—DEYUE

新型高效节能-粉体、颗粒、液体混合设备



上海德越粉体机械有限公司

DPH 桨叶混合机加飞刀

操作使用说明书



地址:	上海市奉贤区柘林镇浦卫公路 6679 号
电话:	13917895463 021-57466606
传真:	021-51561338
邮件:	4632419@qq.com
网址:	Http: // www.deyuejixie.com



目 录

一、 绪论	1
二、 安全注意事项	2
2.1 使用环境与条件	2
2.2 警告标识说明	2
2.3 安全标识说明	2
2.4 一般安全注意事项	3
2.5 运输、保存与安装时的安全注意事项	4
2.6 操作、检查、保养维护时的安全注意事项	4
2.7 防爆：粉尘爆炸与火灾的防范措施	4
三、 设备的基本信息	5
3.1 设备描述	5
3.2 主要用途与适用范围	5
3.3 主要特征与功能	5
四、 设备的结构	6
4.1 概要说明	6
4.2 总体结构	6
4.3 主要部件结构	6
4.4 生产工艺流程图	8
五、 混合机技术参数	9
5.1 DPH 桨叶混合机加飞刀型号编制	9
5.2 DPH 桨叶混合机加飞刀的技术参数	9
六、 运输与安装	10



6.1 包装与运输	10
6.2 吊装	10
6.3 安装	10
七、设备的调试	12
7.1 操作时的注意事项	12
7.2 试机前的功能检查	12
7.3 空载调试	12
八、安全生产	12
8.1 生产中的安全注意事项	13
8.2 投料生产	13
8.3 混料效果的指正	13
九、维护与保养	14
9.1 保养与维护	14
9.2 混合机的清洁	14
9.3 清洁时注意事项	15
9.4 日常检查与定期检查工作	15
9.5 需定期更换的零部件及更换方法。	16
9.6 一般故障与排除方法	16
十、附加事项	17
十一、征求用户意见	18
十二、售后服务信息	19



一．绪论

手册作为设备整体的一部分，其目的是为以下各项提供所需的信息：

- 使操作者意识到需要注意的安全问题
- 不管设备是否包装，在保证安全的状态下处理该设备
- 进一步了解设备的操作及局限性
- 正确安全地使用设备
- 正确安全地开展产品及设备维护
- 手册中的图片及图示仅作为参考使用，某些专业化的内容被省略，但这并不影响手册的效用
- 设备负责人必须按照现行标准，认真阅读文件
- 手册必须妥善保管，当设备要更换操作者时，手册要随行

这个文件意味着，设备的操作和维护必须以现行的安全标准为基础。

手册中的图纸和文件所包含的技术所有权归德越公司，任何形式的整体的或部分的仿制都被视为侵权。



二、安全注意事项

2.1 使用环境与条件

(1) 为了安全使用本设备，请按照以下使用条件来安装。

- ❖能正常使用的环境温度范围在(-10~ 40℃)
- ❖能正常使用的相对湿度范围在 30%~85%内
- ❖能正常使用的海拔在 1000 米以下
- ❖保证室内清洁与空气流通
- ❖保证设备远离腐蚀气体、易燃易爆气体、蒸汽




(2) 动力源：电压、频率请参照电机铭牌；气压 $\geq 0.6\text{Mpa}$ 。

(3) 为便于使用、操作、保养、检查本设备，请为设备保留足够的空间。

(4) 请将设备水平放置。

2.2 警告标识说明

为了便于更好地理解本使用说明书，将安全警告标识分为以下两类。

 危险	此标识表示：为避免死亡和重大伤亡事故的发生，请务必按照安全注意事项的相关规定使用本设备。
 警告	此标识表示：为避免潜在的危险事故和重大伤亡事故的发生，请按照安全注意事项的相关规定使用本设备。
 注意	此标识表示：为避免轻伤和潜在的中度伤亡事故的发生，请按照安全注意事项的相关规定使用本设备。

2.3 安全标识说明



图 2.3-1

(1) 如图 2.3-1 所示，本机已在设备上相关位置标明了，盖子打开时请先停止设备的运行。任何非规范的操作容易造成人员的机械伤害，特别是正在运行的设备。



如图 2.3-2

(2) 如图 2.3-2 所示，设备运行时禁止人身部分伸入设备内部，禁止杂物落入设备内部。



图 2.3-3

(3) 如图 2.3-3 所示，规定设备的正确运行方向，请勿反转，以免损伤设备。

2.4 一般安全注意事项

- (1) 设备的操作者指的是参与操作、检查、维修保养等作业的所有人员。
- (2) 此设备的操作者必须在充分理解使用说明书的基础上进行操作。
- (3) 遵守各项安全注意事项的同时，使用者还必须遵守安全规则及防止事故发生的规定。
- (4) 应对相关职工进行安全教育，企业领导应对这项工作负责，并应遵守使用者所在国家、地方和企业内部的其他安全规定。
- (5) 本设备适用于粉末或颗粒状物质的混合。如不按规定使用本设备而引起的事故或对设备造成的损坏，制造商或代理商均不承担任何责任。
- (6) 请正确安装、使用操作本设备。
- (7) 对设备的任何改造不得给设备的功能及安全性造成影响。
- (8) 混合机务必在严格遵守所有事故防范条例下运行。



危险



2.5 运输、保存与安装时的安全注意事项



危险

- (1) 设备的放置与搬运必须由专业工作人员进行。
- (2) 吊装时请用指定的工具（钢丝绳、起重机、吊车等），并按照指定顺序及方法进行吊装。
- (3) 为防止重大伤亡事故的发生，吊装时，人不允许站在吊起的设备底下。
- (4) 吊运工具的允许负荷应大于设备的总重量。
- (5) 运输设备时，不允许捆扎损伤设备。如果运输过程中有损伤或零件有缺少，应立即报告。
- (6) 安装时，应为设备留有足够的空间，以方便设备日后维修与更换。

2.6 操作、检查、保养维护时的安全注意事项



危险

- (1) 对设备进行操作、检查、保养维护等工作只允许由受过专门训练的技术人员规范进行。
- (2) 凡是进行保养、检修等工作必须切断电源总开关，以防止电机意外启动。
- (3) 停机后进行操作、安装。在进行保养、维修等工作时，为防止电机意外启动，请务必切断电源总开关并锁住，并将施工标识牌放在车间门口、控制室电控柜前和混合机附近。



注意

- (4) 作业时要特别注意贴有安全标识的部位。
- (5) 禁止在设备未完全停止前将操作门打开。
- (6) 如发现操作门的安全保护装置存在故障，请立刻修理或更换。
- (7) 不得随意拆除、覆盖、搭接安全保护装置。只有当安全保护装置处于功能完好的状态下才允许启动设备。



警告

- (8) 设备运行时严禁将手等接近运转部件，检查、维修、清洁等必须等混合机完全停止后方可进行。
- (9) 若设备在维修和检查工作中，需要使用焊接机械或者其他会产生火花工具，必须严格遵守安全，以防止粉尘爆炸和燃烧。

2.7 防爆：粉尘爆炸与火灾的防范措施

- (1) 一般工作场所的整洁工作

- ❖保持具有可燃性粉尘的工作场所的清洁是安全生产的重要条件。
- ❖避免在设备之间堆放袋状或散装物料。
- ❖为了减少粉尘爆炸的危险，必须经常、有效地清除各处粉尘。



注意

- (2) 定期检查与保养工作，应定期检查所有主轴和轴承的功能，并定期加注润滑油。
- (3) 电气设备和用品须定期检查，应特别注意：
 - ❖电气装置和设备一旦发生故障须立即修复或更换。
 - ❖无护套管的电缆不许装在地板上。
 - ❖下班后应切断设备电源。



三、设备的基本信息

3.1 设备描述

桨叶混合机加飞刀由 U/O 型容器、桨叶和传动部件组成；混合机内部有不同角度的桨叶，不同方向桨叶带动物料不同角度抛洒，将物料抛起从而交叉混合，桨叶紧凑设计使桨叶旋转时充满整个仓体。搅拌器两端靠近墙板处，桨叶支撑杆上焊有刮料板，避免混合机内部有死角，飞刀结构起破碎作用使物料得到更充分搅拌。

3.2 主要用途与适用范围

桨叶混合机加飞刀广泛适用于食品、医药、建筑、化工、生物、饲料、复合肥等领域，可用于粉体与粉体、粉体加液体、粉体与颗粒之间的混合。

3.3 主要特征与功能

- ❖ 桨叶混合机加飞刀为卧式、批次式混合机；具有独特的结构，无混合死角，混合均匀度优良；
- ❖ 填量可变范围大：装填系数可变范围为 0.4~0.6；
- ❖ 轴端密封采用成熟的填料气密封技术，密封可靠、无泄漏，使用寿命长；
- ❖ 筒盖筒体上可以开设活清理门，以便于对设备进行清洗更换产品。
- ❖ 可增加喷液头，便于加液体；
- ❖ 可加装飞刀结构起破碎作用，亦可加装喷液系统，更好地将液体和粉体充分均匀混合。
- ❖ 桨叶上可加四氟刮板，提高混合均匀度、减少出料时筒体内残留。
- ❖ 在不同物料的混合要求下，采用不同搅拌器结构，设备可做加热、冷却夹套。

四、设备的结构

4.1 概要说明

桨叶混合机加飞刀由 U/O 型容器、桨叶、高速飞刀和传动部件组成；混合机内部有不同角度的桨叶，不同方向桨叶带动物料不同角度抛洒，将物料抛起从而交叉混合，桨叶紧凑设计使桨叶旋转时充满整个仓体。搅拌器两端靠近墙板处，桨叶支撑杆上焊有刮料板，避免混合机内部有死角，使物料得到更充分搅拌。

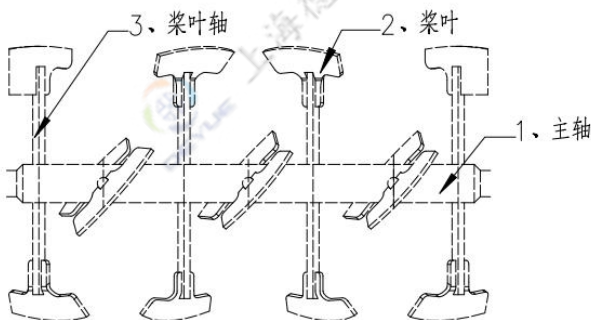
4.2 总体结构

DPH 系列桨叶混合机加飞刀由驱动组、密封组、桨叶搅拌器、筒体、墙板、设备开口、出料阀门和高速分散飞刀等零部件组成。

4.3 主要部件结构

①搅拌器（如图 3.3）

搅拌器由主轴、桨叶、桨叶轴等组成。

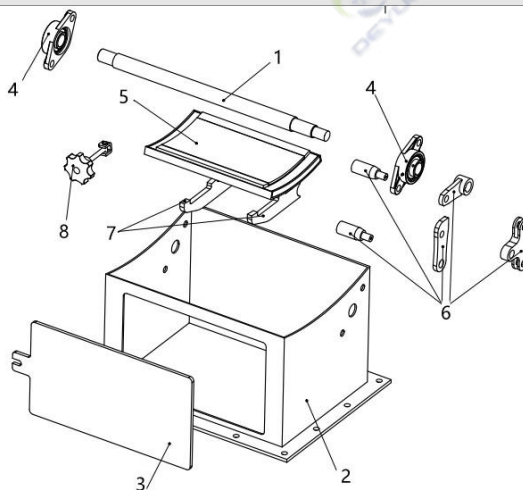


1、主轴 2、桨叶 3、桨叶轴

【图 3.3】搅拌器结构

②出料阀门结构（如图 3.3）

出料阀门结构由气缸、翻板、翻板阀轴、自锁件等组成。出料阀门安装在翻板阀轴上，气缸头与旋转铰链自锁件连接，气缸往复运动，通过旋转铰链使翻板轴转动，从而带动出料阀门开启或关闭。



1、翻板阀轴 2、翻板阀罩壳 3、出料口清理门 4、翻板阀轴承座
5、翻板阀 6、自锁件组合 7、翻板支撑件 8、清理门锁扣件组合

【图 3.3】出料阀门结构

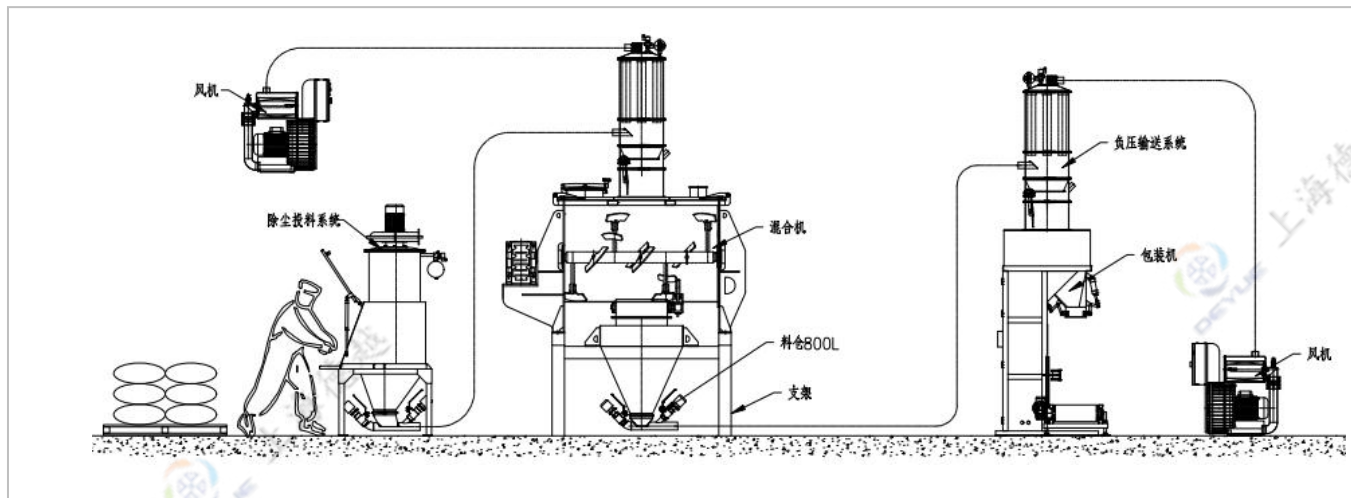
③出料门密封

筒体底部的出料门门框周围装有密封件，门关紧时，出料门体的侧面紧贴密封件上的密封条，通过压实出料门密封条进行密封，使混合室内物料不致漏出。

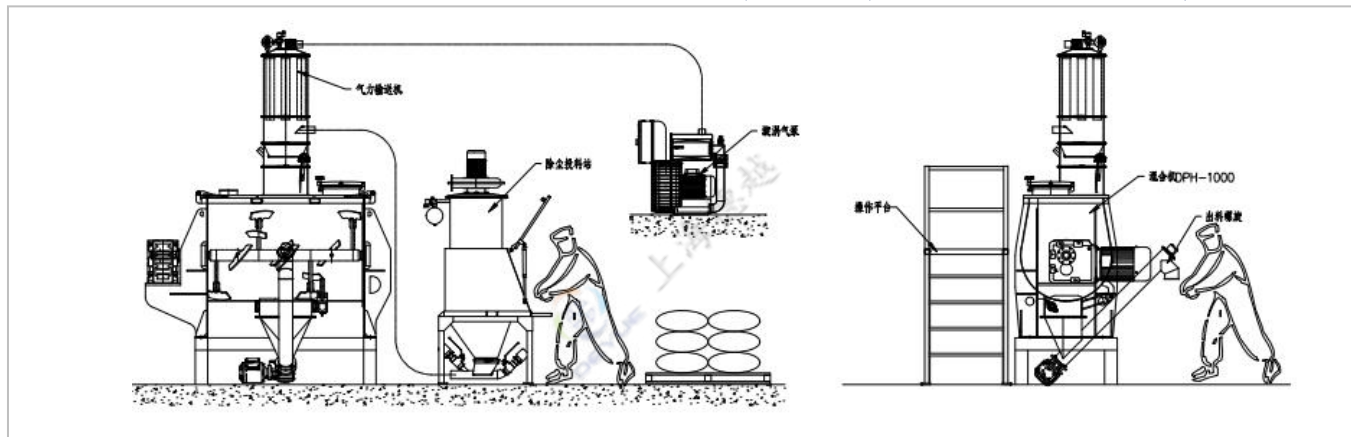
④液体添加装置(用户选择时)

液体添加的喷液系统，喷头部分通常均匀安装在筒体上，需要进行外置管道连接。液体的喷液系统需要压缩空气配合使用。

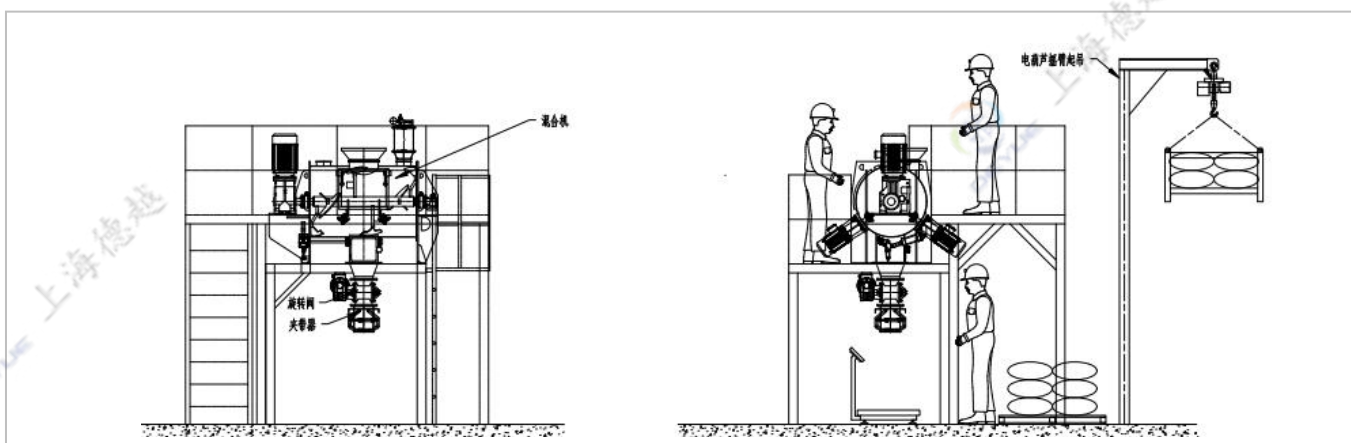
4.4 生产工艺流程图



配置 A：人工倒料至投料站→气力输送机输送至混合机→混合→出料螺旋人工包装



配置 B：人工倒料至投料站→气力输送机输送至混合机→混合→出料螺旋人工包装

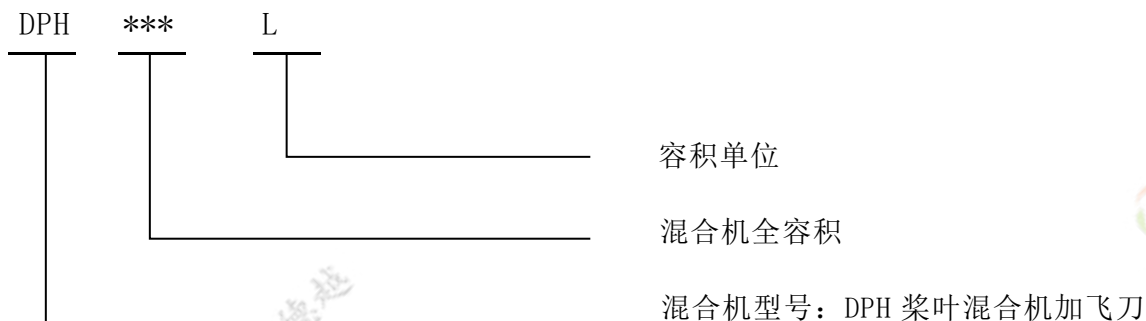


配置 C：电葫芦吊装至平台→人工投料至混合机→混合→出料→人工包装



五、混合机技术参数

5.1 DPH 桨叶混合机加飞刀型号编制：



5.2 DPH 桨叶混合机加飞刀的技术参数

型 号	有效容积 (L)	转速 r/min	主电机 kw	飞刀电机 kw	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	重量 kg
DPH-100	40-60	20~120	3~5.5	1.5~3	1340	520	800	380
DPH-300	120-180		5.5~7.5		1750	680	1030	560
DPH-500	200-300		7.5~11		1990	720	1130	680
DPH-1000	400-600		11~15		2365	900	1320	1100
DPH-1500	600-900	10~80	15~18.5	1.5~3	2365	1050	1500	1800
DPH-2000	800-1200		18.5~22		3015	1100	1510	2000
DPH-2500	1000-1500		18.5~22		3015	1200	1660	2400
DPH-3000	1200-1800		22~30		3345	1200	1680	2700
DPH-4000	1600-2400	10~40	30~37	3~7.5	3650	1300	1830	3200
DPH-5000	2000-3000		37~55		4130	1550	1975	3800
DPH-6000	2400-3600		37~55		4710	1550	1975	4500
DPH-8000	3200-4800		55~75		5000	1750	2280	6500
DPH-10000	4000-6000		55~75		5620	1800	2360	7600
DPH-12000	4800-7200		75~90		5780	1950	2530	8800
DPH-15000	6000-9000		75~90		5800	2200	2860	9500
DPH-20000	8000-12000		90~110		6330	2300	3000	13500
DPH-30000	12000-18000		110~132		7850	2640	3200	15000

注：表中混合量是以物料堆积密度为 1 的粉料为介质所测数据，选型应根据产品的目数、物料堆积密度、流动性等参数进行计算。

六、运输与安装

6.1 包装与运输

符合运输条件的简易包装，根据客户要求如需木箱包装价格另议。德越公司负责将设备运输到买方中国公司指定地点，运输过程中若出现设备损坏德越公司负责。

6.2 吊装

(1) 使用起重机装卸

混合机采用整体吊装。起吊前应检查起吊设备是否符合所需承载的重量。利用墙板上起吊耳吊装（见图 6.2 设备吊装示意图），起吊后调节绳索保证设备底部水平，水平移动时移动速度不得超过 0.5m/s，绳索应能承受被吊装设备的重量（设备重量见表 5.2 主要技术参数）。人员应处于安全地带进行作业，禁止立于起吊设备下方。

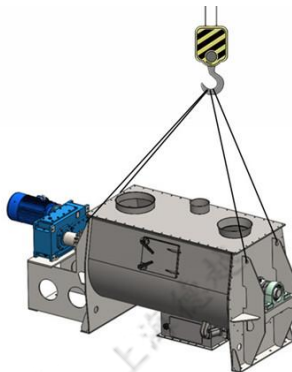


图 6.2 设备吊装示意图

(3) 使用叉车装卸

在混合机安装有底座框架或运输托盘时，才允许使用叉车方式装卸。因为混合机底部圆形筒体无法找平，叉车易导致设备筒体或局部位置变形且设备易翻滚，导致危险事故。

6.3 安装

(1) 开箱检查

- ❖设备到达目的地后，应仔细检查设备在运输中是否有碰撞、摩擦现象。
- ❖对照发货清单，认真清点随机文件和随机附件，并做好收货记录。

(2) 安装

①**安装前请仔细阅读使用说明书：**了解安装要求、使用及注意事项。

②**应水平放置：**安装的地面或框架结构，要求平整，坚实，应有足够的稳定性及支撑能力，能承受设备满负荷工作条件，本混合机必须用地脚螺栓固定在水泥基础上或有足够强度的框架结构上，并且固定连接足够牢固，否则将会引起设备振动，严重的会引起事故。



③设备的电源安装

电路的各项操作均需要具备相应资质的从业人员来完成。严格按照标准，选用优质的电器元件、相应能力的电缆进行电路安装。

- ❖ 混合机设备的启动控制存在多种配置结构，依照工况环境配置有星形-三角启动、变频启动、降压启动、直接启动等方式。
- ❖ 电控箱连接外部用电元件有：混合机主电机、出料阀电磁阀、料位器、安全开关、温度探头等
- ❖ 混合机电源安装时，应对电源线路进行严格的检查，不可造成缺相以及电压不对等问题。
- ❖ 混合机均存在固定的旋转方向，在电源安装后，对启动按钮进行点动，观察旋转方向是否与设备上的贴纸标识旋转方向是否一致；若反向，则对接入电机接线盒的三相电线任意选择两根相互调换，再对启动按钮进行点动查看旋转方向是否正确。
- ❖ 安装电源后，应检查电控箱所有按钮以及指示灯的有效性，如若失效，请及时处理，不可直接使用混合设备。
- ❖ 电控箱的基本设置应具备以下设施：3 相电流表、电压表、转换器、三相电接入指示灯、启动按钮、启动指示灯、停止按钮、停止指示灯、急停按钮。

④设备的气源安装

依照用户的设计要求，在设备上需要安装各式的气动部件，为保障正确使用设备，需提供稳定的气源。

- ❖ 常用气动组件为：气动输送设备、气动喷液设备、气动出料阀、气密封装置、气动进料阀、气动取样阀、气动振动器等。
- ❖ 根据各个用气单元的压力与流量的差别，合理分配用气量，以及调控用气压力大小。
- ❖ 用气量大的元件比如气动振动器，需另行配置相应的储气包，专供振动器使用。
- ❖ 各类阀门气缸的开启、关闭，所需的用气压力为 0.4-0.6Mpa，一次用气量约为 0.1m³。
- ❖ 气密封的所需气压为 0.1Mpa，可通过气压调节器调节，一个气压密封点使用气量约为 1m³/h，阀门用的电磁阀或脉冲电磁阀均需正确连接设备的电控箱，应注意电磁阀的使用电压。
- ❖ 应定期检查各个用气点的气压，检查各接头有无泄漏情况。



七、设备的调试

7.1 操作时的注意事项

注：严格遵守安全注意事项外，还应该遵守业主所制定的安全规范及防范事故发生的各项规则。

❖ 操作时应特别注意标有危险标识的部位。



❖ 不得随意拆除、覆盖、搭接安全保护装置

危险

7.2 试机前的功能检查

- (1) 使用前检查所有设备内部是否有异物。
- (2) 先点动主电机的启动按钮，确认运转方向是否与设备上标示的箭头方向一致，否则应及时调整。
- (3) 依次点动飞刀电机的启动按钮，确认其旋转方向与标示的箭头方向一致，否则应及时调整。
- (4) 开启、闭合混合机出料阀、调整合理的压缩空气流量，保证稳定的开合能力。
- (5) 设备上若配置取样阀、料位计、温度计等附件，需在设备空载测试前进行检定是否正常。

7.3 空载调试

- (1) 启动设备前工作人员不要站在设备的进料口处，等待设备运转正常。
- (2) 开启混合机主轴电机电源。
- (3) 主轴运行约 5 分钟，随时监听混合机运行时有无杂音，有则应立即关闭主轴电源，检查运行电流是否正常。
- (4) 主轴运行 5 分钟，若无异常，依次开启飞刀电机，飞刀运行 5 分钟并随时监听有无杂音，有则应立即关闭主轴电源，检查运行电流是否正常。
- (5) 以上均无异常的情况下，设备运行 1 小时。其间检查设备各部位是否有过热、振动等情况，否则请立即做出处理。
- (6) 空载调试结束后，检查筒体内表面、桨叶边缘是否有摩擦痕迹。



八、安全生产

8.1 生产中的安全注意事项

- (1) 生产时，应注意设备上的各警示标识。
- (2) 设备运行时，不能使用任何工具从加料口探入设备内。
- (3) 清理、维修、保养设备时，务必切断电源，并采用告示牌或上锁的方式，防止不知情人员开机。
- (4) 生产中每批喂料应均匀，不得忽多忽少，保证电机在额定负荷下工作。
- (5) 物料中不得混入金属及其它大件杂质，以免损坏搅拌器；
- (6) 混合机运转中如出现强烈振动，应立即停机检查，找出原因，排除故障后方可继续开机工作。
- (7) 每班工作结束后应做好清洁工作和必要的检查工作。

8.2 投料生产

- (1) 混合机的一次投料量应是混合机筒体容积的 40%—60%；所投物料的重量需在混合机使用能力之内，不能超载运行，以防主轴断裂。
- (2) 待设备运行正常后再投料，小型设备（小于 1000L）可以先投料，后开机。
- (3) 液体（如有）应在全部物料进入设备内再加入，加完后应混合一段时间后再放料。
- (4) 停机不用时，液体添加管道内不得存留液体，以免易凝固的液体凝固后堵塞管道。
- (5) 正常情况下搅拌 8-45 分钟即可打开出料阀出料，具体搅拌时间根据物料特性而定。
- (6) 在生产混合时，除意外情况，不得随意停止设备运行，否则非设计重载启动的设备可能无法启动。
- (7) 若紧急停机后，则需要清除设备内的部分物料，直到能够正常启动设备。

8.3 混料效果的指正

- (1) 合理的装载量也是直接影响混合效果的因素。
- (2) 在投料过程中，应选用一定的投料顺序，应投体积多的物料，再投小料。
- (3) 在混料配方中，若存在含量特别小的粉料时，应对该粉料与主料进行预混，再投入设备内混合。
- (4) 在混合过程中，加入的液体应采用喷雾的形式，否则易造成混料不均匀或成团现象。
- (5) 若需要添加固态油性质的物料时，应对物料进行升温液化。



九、维护与保养

9.1 保养与维护

- (1) 定期的保养计划，能够有效地延长设备的使用寿命以及更好地保障安全生产。
- (2) 减速机上设置了油位视镜，对减速机进行加油时需达到油镜的中间位置。
- (3) 添加过量的润滑油造成油溢出，破坏密封性能，更造成环境污染。过低的润滑油会使减速机磨损严重，缩短其使用寿命。
- (4) 减速机采用 220# 齿轮油润滑，设备正常工作在 3-6 个月后换油一次。
- (5) 添加润滑油时，应停机作业。
- (6) 设备的电气控制系统、线路及电气零部件的更换与维修必须由专业人员来完成操作工作。
- (7) 进行维修、检查工作时，务必切断电源，并采用告示牌或上锁的方式，防止不知情人员开启设备。

9.2 混合机的清洁

在混合设备连续生产后，若需要更换物料品种或清理易变质物料时，需要对混合设备内部进行清理。

(一) 干法清洗

干法清洗适用于一些不易被水浸泡的混合机零部件，比如混合机内筒和搅拌器。以下是具体步骤：

1. 先用压缩空气将混合机内部的尘土吹干净。
2. 使用软布或刷子擦拭混合机内筒的表面和搅拌器。
3. 将混合机内筒和搅拌器反复擦拭，直到表面清洁干净。
4. 如果混合机还有其他零部件可以拆卸，同样采用干法清洗。

(二) 湿法清洗

湿法清洗可用于混合机的表面和一些比较耐水的零部件，比如混合机筒体和搅拌器。以下是具体步骤：

1. 使用压缩空气将混合机表面的灰尘吹掉。
2. 使用温水和中性清洁剂混合后，用软布擦拭混合机表面和搅拌器。
3. 反复擦拭，直到混合机表面和搅拌器都变得干净。
4. 用清水反复冲洗混合机表面和搅拌器，以确保清洁剂彻底去除。

总结：以上是混合机清洗的两种方法，干法清洗和湿法清洗。使用正确的清洗方法可以保证混合机的正常运转和使用寿命。建议定期对混合机进行清洗维护，以确保设备的正常运转。



9.3 清洁时注意事项

- (1) 使用的一些清理工具请勿遗忘在设备内，清理后应统一归纳。
- (2) 使用洁净的压缩空气进行清洁，并采取相应的防护措施，以免被压缩空气卷起的颗粒击伤眼睛。
- (3) 用水进行清洗的时候，应在清洁后擦拭干净积水，也可用压缩空气吹干机体。
- (4) 用水清洁设备时，应注意电气安全，应对电机、电控箱、电磁阀、进行适当的隔离措施。
- (5) 清洁时应确保设备不会被开启，电控箱处于断电状态，避免他人开启电源，应采用适当的警示措施。
- (6) 不能使用对混合设备本身材质有腐蚀性的清洗剂。
- (7) 需要保持卫生标准的设备应使用符合要求的清洁方式清洁。
- (8) 混合设备内部结构复杂，清洁时应适当使用手工旋转设备主轴，清理反面的黏附物料。
- (9) 不能使用钝器或尖锐工具进行清理作业，否则易破坏设备内壁表面。
- (10) 清理设备后，应重新复位设备的安全装置。

9.4 日常检查与定期检查工作

在进行日常检查与经常性检查工作时，如发现设备运转存在异常，请迅速停机，并采取适当的措施，确定设备恢复正常运转后再使用设备。

9.4.1 日常检查一览表（在设备每次运转前或运转时）

编号	部位	检查项目	周期	方法	对策
1	气动三连件	确认输入的气压在 0.6Mpa 以上	每天	观测	调节气压
		过滤器的水位是不是总水位的 $\frac{1}{2}$	每天	观测	排水
		油是否占总油量的 $\frac{1}{3}$	每天	观测	注油
2	气管	漏气	每天	听觉	修理
3	设备	有无异常声音	每天	听觉	检查
4	轴承	温度是否在 80℃ 以下	每天	温度计	检查
5	电机	温度是否在 80℃ 以下	每天	温度计	检查
6	电机	有无异常声音	每天	听觉	检查
7	减速机	电流值	每天	电流计	清洁
8	筒体内	桨叶与筒体底部接触是否有异常	每天	听觉	检查



9.4.2 定期检查一览表

编号	部位	检查项目	周期	方法
1	气动三联件	清洁	半年一次	清洁
2	主轴轴承	清洁	半年一次	清洁
3	主轴轴承	补油	半年一次	补油
4	密封	清洁	每月一次	清洁
5	安全装置	警告标识是否脱落或磨损	每月一次	检查
6	出料口	闭合状态、密封状况	每2周一次	检查
7	筒体	清洁	每2周一次	清洁

9.5 需定期更换的零部件及更换方法。

轴承是混合机的重要部分，应定期检查混合设备上装配的各处轴承的使用情况，添加或更换润滑油，卧式混合机上有两处轴承润滑点，主轴轴承和出料阀轴承。

主轴轴承应间隔6个月添加或更换润滑油，出料阀轴承应间隔1年添加或更换润滑油。

9.6 一般故障与排除方法

❖ 保护器经常动作，停止混合。

原因：电流过大、减速机功率不足。

方法：检查混合机内的物料是否过多、主轴旋转方向是否正确。

❖ 出料阀漏料

原因：没有按时清理，密封条磨损、气压不足。

方法：检查出料门密封件、气动元件、管路和气源。

❖ 混合机不启动

原因：侧门或顶盖没有关闭（装有限位开关），没有供应电源。

方法：检查限位开关，确定电源供应。

❖ 轴端发生泄漏

原因：密封圈（盘根）磨损。

方法：调节盘根压盖或更换新的盘根。



十、附加事项

附加事项

1. 本机生产能力因物料堆积密度大小不同，装载混合物料的体积有所改变，混合量也有所不同，根据物料特性选择合适容积。
2. 本机根据混合物料的性能，其设备的材质分为碳钢与不锈钢。
3. 设备一般不允许满载启动。如果根据用户的工艺要求，需要满载启动，或混合的物料比重较大、物料有黏性等，请在订货时注明。同时选择加重型设备。
4. 设备进出料口可以根据客户的需要进行特殊设计。
5. 如有夹套加温、冷却型可采用电加热、油加热、蒸汽加热等方式。
6. 混合机出厂后在质量保证期内，属质量问题，我公司全部负责；属使用不当造成的设备损坏，我公司提供技术服务及各种配件。
7. 你对本公司产品的任何质量、服务问题，请你提出宝贵意见，以便我们工作，谢谢合作。



十一、征求用户意见

1. 使用本产品时，如发现制造问题或有其它改进意见，请及时向我公司提出，以便改进。
2. 用户需要特种规格的设备及方案，均请与我公司联系，我公司可为用户进行特殊设计。



十二．售后服务信息

需要修理设备时，请您将下述问题说明与本公司或本公司代理商联系。

1. 设备型号及出厂编号
2. 故障情况
3. 购买时间
4. 购买地
5. 贵单位所在地址、负责人姓名及电话号码

客户与德越公司联系的信息

地址:	上海市奉贤区柘林镇浦卫公路 6679 号
电话:	13917895463 021-57466606
传真:	+86-021-51561338
邮件:	4632419@qq.com
网址:	Http: // www.deyuejixie.com