

SDL-U-HD

欧化无热除湿热风干燥送料组合

日期: 2017 年 09 月

版本: Ver.D (中文版)



目录

1. 概述	7
1.1 编码原则.....	8
1.2 特点.....	8
1.3 机器规格.....	9
1.4 安全规则.....	10
1.4.1 风机使用注意事项.....	10
1.4.2 安全标识.....	11
1.4.3 机器的运输与库存.....	11
1.5 免责声明.....	12
2. 结构特征与工作原理	13
2.1 工作原理.....	13
3. 安装、调试	14
3.1 安装注意事项.....	14
3.2 安装结构示意图.....	14
3.3 电源.....	15
3.4 电热管.....	15
3.5 风机.....	16
3.5.1 干燥风机.....	16
3.5.2 吸料风机.....	16
3.5.3 保温料桶.....	17
3.5.4 调压过滤器.....	17
3.5.5 GXW/GW 无热再生空气干燥器.....	17
3.5.6 过滤器.....	17
4. 使用、操作	19
4.1 干燥系统控制操作.....	19
4.2 送料系统操作.....	19
5. 故障排除	20
6. 维修与保养	21
6.1 调压过滤器.....	22
6.1.1 调压过滤器装置图.....	22

6.1.2 调压过滤器调试操作步骤	22
6.2 过滤器	22
6.3 风机	23
6.4 GXW/GW 无热再生空气干燥器	23
6.4.1 操作说明	23
6.4.2 型号规格	24
6.4.3 安装	24
6.4.3.1 检查	24
6.4.3.2 警告	24
6.4.3.3 安装	24
6.4.3.4 运行说明	25
6.4.3.5 电气连接	25
6.4.3.6 控制器	25
6.4.4 技术参数	26
6.4.5 维护	26
6.4.5.1 现场调整和监护	26
6.4.5.2 六个月检查	26
6.4.5.3 再生气调整	26
6.4.5.4 控制器	26
6.4.5.5 干燥塔	26
6.4.5.6 不恰当的运行	26
6.4.5.7 油污染	27
6.4.5.8 吸附剂更换	27
6.4.5.9 滤芯更换	27
6.4.5.10 解除故障指导	29
6.5 维修保养记录表	30
6.5.1 机器资料	30
6.5.2 安装检查	30
6.5.3 日检	30
6.5.4 周检	30
6.5.5 月检	30
6.5.6 半年检	30

表 1-1: 机器规格表..... 9

图片索引

图 1-1: 外形尺寸图..... 9

图 1-2: 风机图..... 10

图 2-1: 工作原理图..... 13

图 3-1: 安装示意图..... 14

图 3-2: 安装机器要求图..... 15

图 3-3: 电热管安装图..... 15

图 3-4: 干燥风机安装图..... 16

图 3-5: 吸料风机安装图..... 16

图 3-6: 保温料桶..... 17

图 3-7: GXW/GW 无热再生空气干燥器..... 17

图 3-8: 过滤器..... 18

图 6-1: 调压过滤器装置图..... 22

1. 概述



安装和使用本机前应仔细阅读使用说明书，以免造成人身事故或机器损坏。

欧化无热除湿热风干燥送料组合将塑料之除湿干燥及输送功能结为一体，特别适用于厂房高度受到限制之大型射出成型机及立式射出成型机。SDL-U-HD 配备二段送料功能，可输送干燥后的塑料及原料。欧化设计，外形美观大方，欧化不锈钢保温料桶，确保原料不被污染。



机型：SDL-300U-HD

1.1 编码原则



1.2 特点

- SDL-U-HD 系列集除湿干燥与送料的三机一体设计；
- 微电脑及 P.I.D.控制系统，可精确控制干燥温度；
- 占地小，移动方便，可任意更换机台使用；
- 料桶采用不锈钢制造，确保原料不被污染；
- 全功能警报系统，可立即反应故障问题；
- 密闭循环送料系统，避免干燥后的原料因接触外界空气而再回潮；
- 标准配备热风回收装置，节约能源，无热气粉尘排出，保护环境；
- 标准配备截料阀吸料盒，确保管中无残料；
- 欧化保温料桶，确保热量不流失、原料不被污染；
- 配备一周定时功能，可根据客户要求做设定。

所有的机器维修工作应由专业的维修人员来完成，该书说明适用于现场操作者及维修人员使用，第 6 章直接针对维修人员，其它章节适于操作者。

为了避免对机器的损害和对人的伤害，非经信易公司授权，任何人不得对机器的内部作任何修改，否则本公司将不履行承诺。

我公司具有良好的售后服务，在您使用过程中，如有问题需解决，请与我公司或经销商联系。

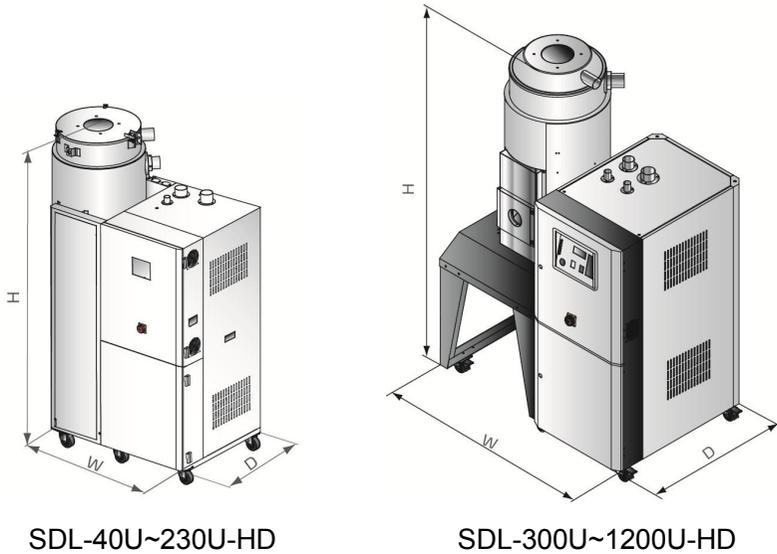
总公司及台北厂：

Tel: (886) 2 2680 9119

中国服务热线：

Tel: 800 999 3222

1.3 机器规格



SDL-40U~230U-HD

SDL-300U~1200U-HD

图 1-1: 外形尺寸图

表 1-1: 机器规格表

机型	SDL-	40U -HD	80U -HD	120U -HD	160U -HD	230U -HD	300U -HD	450U -HD	600U -HD	750U -HD	900U -HD	1200U -HD
版本号		C	C	C	D	C	B	A	B	A	A	A
干燥风机(kW)		0.12	0.12	0.12	0.18	0.18	0.18	0.18	0.55	0.55	0.55	1.1
送料风机(kW)		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3.75	3.75
加热箱功率(kW)		3	3.9	3.9	6	6	12	12	18	18	18	24
入风管(inch)		2	2.5	2.5	3	3	3	3	4	4	4	4
回风管(inch)		1.5	2	2	2.5	2.5	2.5	2.5	3	3	4	4
吸料管(inch)		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2
干燥料斗容量(L)		40	80	120	160	230	300	450	600	750	900	1200
SHR-U-E料斗(L)		3	6	6	6	12	12	12	12	12	24	24
SHR-U料斗(L)		3	6	6	6	12	12	12	12	12	24	24
外形尺寸(mm)	W	734	734	734	734	734	1400	1400	1960	1960	1960	1960
	D	1051	1066	1125	1125	1223	1000	1000	1450	1450	1450	1450
	H	1672	1751	1957	2102	2102	2020	2420	2450	2720	2610	3030
重量(kg)		120	130	195	215	240	310	350	435	500	550	600

注: 1) 正压空气压力在 4~6kgf/cm² 为宜;

产品规格若有变更, 恕不另行通知。

2) 机器电压规格为: 3Φ, 400VAC, 50Hz。

1.4 安全规则

1.4.1 风机使用注意事项

- 1) 风机在使用中会产生高温，应避免碰触外壳以免烫伤。
- 2) 马达负载电流会随风机之使用空气压力而变化，配线时应装置适用该机种之过载保护开关，并在额定满载电流下可使用，以避免马达烧毁。
- 3) 为了避免空气进入风机时，硬质物体、尘埃、粉粒体、纤维及水滴携带入风机，从而影响风机的功效，本机设计了空气滤清器，请定期清洗空气过滤器里的杂物(建议每周一次)。
- 4) 应定时清理风机内部及外部(特别是冷却风扇的空气通路)，除去表面灰尘，若大量积灰，散热效果差会造成温度上升、风量减少、振动增加而造成机械故障。
- 5) 轴承、油封及消音器等属于消耗品，故有一定寿命，需定期更换。同时叶片、外壳、金属网等也须依使用环境而定期更换。
- 6) 使用中若运转不顺或不正常噪音出现，请关闭电源检修。



图 1-2: 风机图

1.4.2 安全标识



危险!

高压危险!

这个标签贴在电盒外壳上。



注意!

这个标签表示该处多加小心!



警告!

表面高温，容易烫手!

该标签贴在电热管的外壳上。



注意!

电控箱内所有安装电气组件的螺丝全部锁紧，无需定期检查。



注意!

EGO 保护值出厂已设定，请勿调整。

1.4.3 机器的运输与库存

运输

- 1) SDL-U-HD 系列无热除湿干燥送料组合是用板条箱或夹板箱包装的，底部用木板作垫，适于用叉车快速更换位置。
- 2) 拆开包装后，安装在机器上的脚轮可以轻松移动机器。
- 3) 在运输过程中，请不要转动机器，并避免和其他物体相撞，以防出现不正常的运转。
- 4) 机器的结构具有良好的平衡性，尽管如此，在举起的过程中还是要小心，以防跌落。
- 5) 在长距离运输过程中，机器和其附带的部件的保存温度为 -25°C 到 $+55^{\circ}\text{C}$ ，如果是短距离运输，则其可以在 $+70^{\circ}\text{C}$ 的环境下运输。

库存

- 1) SDL-U-HD 系列无热除湿干燥送料组合应于室内库存，环境温度在 5°C 到 40°C 之间，湿度低于 80%。

- 2) 切断所有的电源，并关闭主电源开关和控制开关。
- 3) 为避免由于水汽而带来的潜在的故障，请将整机特别是电器元件部分与水源隔离。
- 4) 应用塑料薄膜覆盖机器，以防灰尘和雨水的侵入。

工作环境

- 1) 室内，干燥的环境，最高温度不得超过+45℃，湿度不能超过 80%。

不要在如下情况下使用机器

- 1) 出现损坏的线索。
- 2) 为防止电击，不要在湿地板上或者是机器淋雨后运行。
- 3) 如果机器损坏或拆卸，在没有经过专业维修人员的检修与安装前。
- 4) 本装置在海拔 3000m 以下的环境下正常工作。
- 5) 在机器运行过程中，至少需要 1m 的周边空间。请将本装置与易燃物品保持至少 2m 的距离。
- 6) 在工作区域避免震动，磁力影响。

报废

当设备达到它的使用寿命并不能继续使用时，拔掉电源，按当地规定妥善处理。

火警



为避免火灾，应该配备 CO₂ 干粉灭火器。

1.5 免责声明

以下声明阐述了信易（包括其雇员、代理商、分销商）对任何购买或使用信易相关产品，包括选购件的购买者或用户所负责任之排除或限制。

信易对以下原因导致的任何损失、费用、开支、索赔或损害，不负责任。

1. 在使用本产品之前，不仔细阅读或不遵从产品说明书，从而导致粗心或错误地安装、使用、保养等。
2. 超出合理控制的行为、事件或事故，包括但不限于人为恶意或故意破坏、损坏，或异常电压、不可抗力、暴乱、火灾、洪水、暴风雨、地震等自然灾害而产生或导致的产品无法正常运行。
3. 非本公司认可的维修人员对设备所进行的增加、修改、拆卸、运输或修理。
4. 使用非信易指定的消耗品或油品。

2. 结构特征与工作原理

2.1 工作原理

原料干燥部分：利用水份高温气化原理将原料所含的水份高温气化后由风机产生的高压风带走。部分带一定水份的空气由排湿过滤器排出；大部分由回风管经过滤器过滤后循环利用。

原料输送部分：利用高压风机的吸力使得料斗内部形成真空，使得料斗及外界存在一定的压差，在压差及连续吸力的作用下，原料及空气混合物会被吸进到料斗内，由于料斗内部过滤网的阻挡，原料会被堆积在料斗内，而空气则由风机排风口排出。实现2段送料主要是靠吸料机内部三通阀门的切换来控制吸料回路。

无热再生装置：压缩空气经入口过滤器11，经气动控制阀1，进入干燥桶1（或干燥桶2），通过干燥剂床层吸附干燥，从逆止阀9（或10）输出，从出气口输出干燥净化气体。一部分（15%）干燥气体经限流管8，进入再生干燥桶2（或干燥桶1），对吸水饱和的干燥剂反吹再生，从气动控制阀1通过消声器7放空排出，干燥桶1、2交替工作或再生。

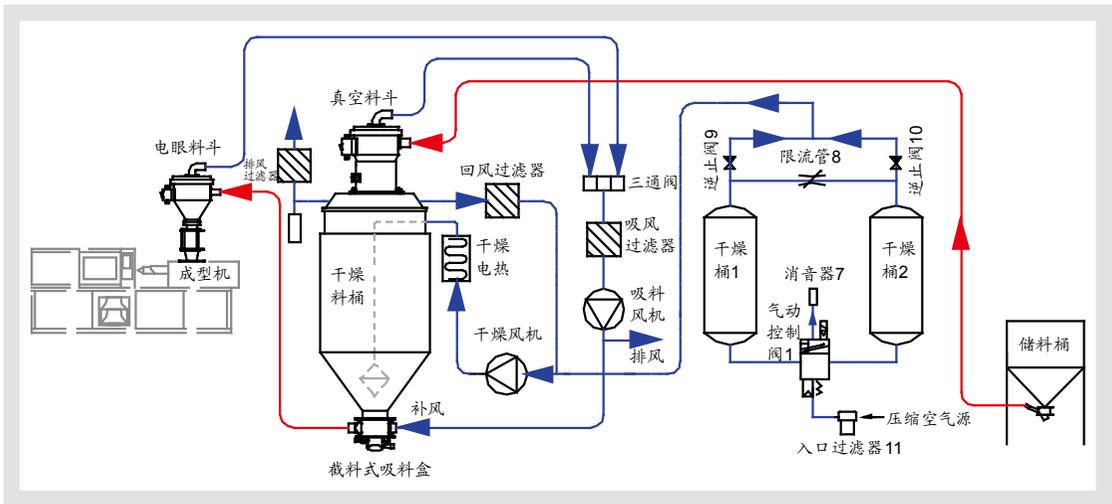


图 2-1: 工作原理图

3. 安装、调试

本系列机型仅可用于通风良好的工作环境。

3.1 安装注意事项

- 1) 确保电源的电压和频率与厂家附于铭板上的相匹配。
- 2) 连接电缆线和地线应该服从当地的规章制度。
- 3) 使用独立的电缆线和电源开关，电线的直径应不小于电控箱应用的电线。
- 4) 电线接线端应该安全牢固。
- 5) 该系列电源采用三相四线，电源(L1, L2, L3)接电源火线，及接地线(PE)。
- 6) 配电要求：
 - 主电源电压：±5%
 - 主电源频率：±2%
- 7) 根据安装配线图安装管道工作系统。

3.2 安装结构示意图

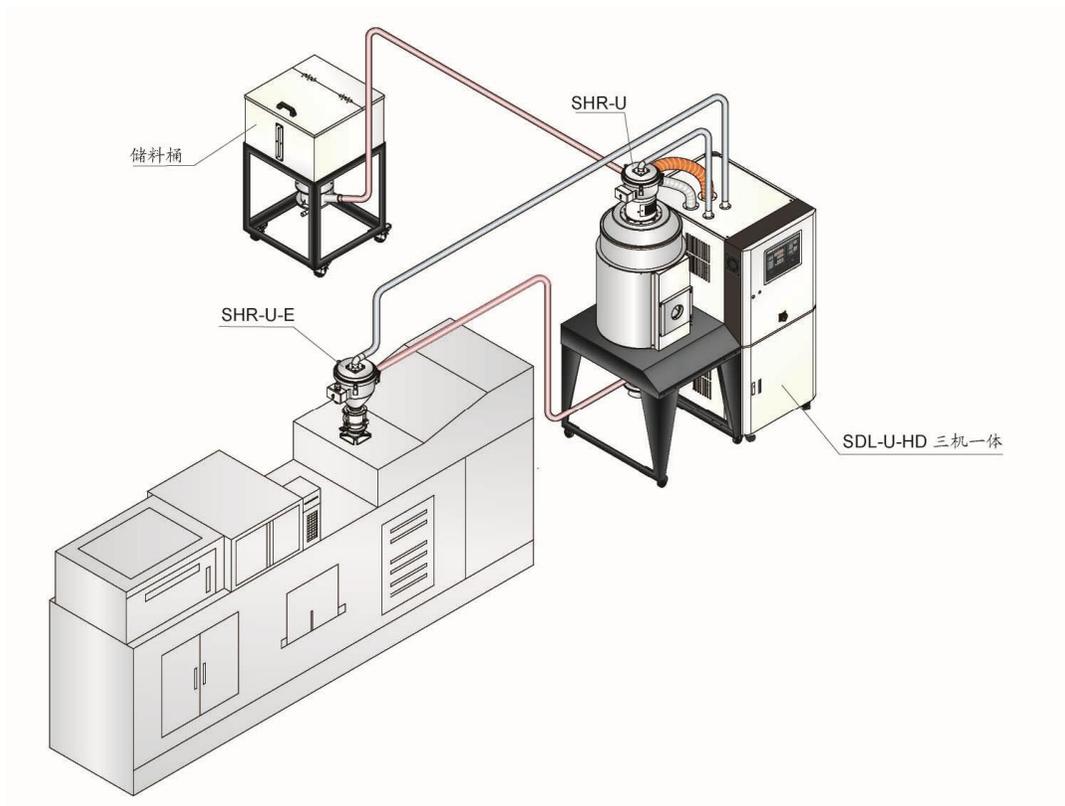


图 3-1: 安装示意图

3.3 电源

安装前确认电源与要求的规格相一致。SDL-U-HD 一般采用 3Φ 400V 50Hz 电源，也可按照要求提供其他规格。



图 3-2: 安装机器要求图



注意!

机器与易燃物品保持 2m 的距离。

3.4 电热管

- 1) 将发热管装入加热管。
- 2) 固定电热管于机架上。

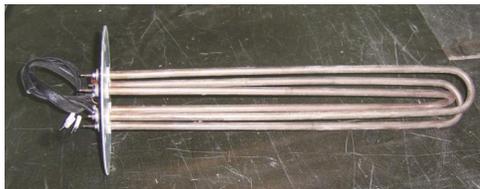


图 3-3: 电热管安装图



警告! 电热管表面高温, 容易烫手! 该标签贴在电热管的外壳上。

3.5 风机

3.5.1 干燥风机

- 1) 贴上进风口迫紧，用四颗螺丝把风机固定在加热箱上。
- 2) 接上风机电源线。
- 3) 将加热箱与风机安装在机架上。



图 3-4: 干燥风机安装图

3.5.2 吸料风机

- 1) 装上进出口风机法兰，拧紧四颗螺丝。
- 2) 接上风机电源线。
- 3) 将风机安装在机架上。
- 4) 装上三通阀，见图 13。
- 5) 装上电磁阀，固定两颗螺丝于机架上，见图 14。



图 3-5: 吸料风机安装图

3.5.3 保温料桶

- 1) 将保温料桶装在脚架上。
- 2) 安装截料阀吸料盒连接座。
- 3) 安装截料阀。



图 3-6: 保温料桶

3.5.4 调压过滤器

- 1) 接通气源。
- 2) 向上拔起黑色旋钮 1，然后旋转方向，观察压力表 2 指针的变化，一般调节器至 0.5Mpa 左右为宜。
- 3) 调节完毕后向下压回黑色旋钮 1。

3.5.5 GXW/GW 无热再生空气干燥器

- 1) 用螺丝把干燥器安装在机架上。
- 2) 将进出气管接上即可。



图 3-7: GXW/GW 无热再生空气干燥器

3.5.6 过滤器

- 1) 把过滤器固定在过滤器支架上。

- 2) 将过滤器及支架用螺丝安装在后板上。
- 3) 将压缩空气管接上。



图 3-8: 过滤器

4. 使用、操作

打开主开关接通电源，控制面板上的主开关也应该打开。

4.1 干燥系统控制操作

按控制面板上的 ON/OFF 键，其将显示实际值和设定值。按 TEMP/TIME 键设定温度和自动干燥的时间。按 SET 和 ▲ ▼ 键设定温度。然后按 ENTER 键确定设定值。

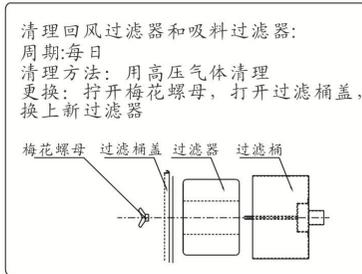
4.2 送料系统操作

- 1) 按  一次设定料斗 1 吸料时间。
按  两次设定料斗 2 吸料时间。
按  三次设定截料阀的打开时间。
- 2) 用 ▲ ▼ 键修改所需要的时间。
- 3) 按 RUN/STOP 一次，料斗 1 打开，料斗 2 关闭。
按 RUN/STOP 两次，料斗 1 料斗 2 都打开。
按 RUN/STOP 三次，料斗 1 关闭，料斗 2 打开。
- 4) 按 RUN/STOP 四次，料斗 1 料斗 2 都关闭。

5. 故障排除

故障现象	可能原因	排除方法
系统不能运行	1. 主电源开关没有接通	1. 闭合主要电源开关节
	2. 定时关机按钮 ON 状态	2. 定时关机按钮复位并重新启动
	3. 马达过载或电源逆相	3. 检查循环、再生马达及电源是否正常
缺料很长时间吸料风机不工作	1. 主电源开关没有接通或触控按钮不在 ON 位置	1. 闭合主电源开关
	2. 料斗光电、微动开关接触不良	2. 调整或更换
	3. 信号线断	3. 重接或更换
马达不运转	1. 热继电器跳脱	1. 检查原因，复位
	2. 接触器不吸合	2. 检查是否烧毁
	3. 电源缺相或马达已烧坏	3. 检查更换
料已满吸料风机继续工作	1. 光电开关或微动开关处于接通状态	1. 调整或更换
	2. 信号线短路	2. 检修信号线
	3. 接触器机械故障或触点粘合	3. 修整或更换
	4. PLC 故障	4. 检查更换
连续运行多次无法填满料斗	1. 原料已用完	1. 添加原料
	2. 风管漏气	2. 检修或更换
	3. 过滤器堵塞	3. 清理
	4. 膜片阀或截料阀未开	4. 检查膜片阀或截料阀气压是否足够，电磁阀是否烧毁，线路连接是否良好
	5. 马达风叶故障	5. 查看维修

6. 维修与保养



检查耐热风管的表层
是否有破损,各进出口
处是否密封良好。
周期:每周

检查超温保护装置(EGO)
是否正常
周期:每日

无热除湿再生干燥器(HAD):
安装:用4XM6的内六角圆柱
头螺钉安装固定
维修与保养:
详见HAD说明书。

清理风车内外灰尘;
周期:每月
检查风车内电机的
使用状况;
周期:每月

检查机器一周定时
开关功能。
周期:每周

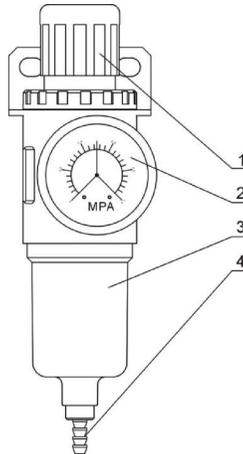
检查接触器是否
正常
周期:每年

检查主电源开关
功能
周期:每日

吸料风机:
1、定期清理风机里面和外面的灰尘;
周期:每月
2、定期检查风机轴承、油封、
消声器和风叶的使用状况
周期:每半年

6.1 调压过滤器

6.1.1 调压过滤器装置图



部件名称:

1. 调节气压旋钮 2. 压力表 3. 水杯 4. 排水口

图 6-1: 调压过滤器装置图

6.1.2 调压过滤器调试操作步骤

- 1) 接通气源。
- 2) 向上拔起黑色旋钮 1，然后旋转方向，观察压力表 2 指针的变化，一般调节器至 0.5Mpa 左右为宜。
- 3) 调节完毕后向下压回黑色旋钮 1。

6.2 过滤器

请定期清洗过滤器，建议每周一次。

清洗步骤:

- 1) 取出过滤器。
- 2) 使用压缩空气来清洁盖子和过滤器。
- 3) 使用抹布擦拭空过滤器桶壁。
- 4) 清洁完毕按相反的顺序依次安装。



注意!

当取出过滤器时，不要让任何杂物掉入桶中。

6.3 风机

- 1) 应定时清理风机内部及外部（特别是冷却风扇的空气通路）。除去表面灰尘。若大量累积灰尘，散热效果差会造成温度上升，风量减少，振动增加而造成机械故障。
- 2) 轴承、油封及消音器等属于消耗品，故有一定寿命，需定期更换。同时片、外壳、金属网等也须依使环境而定期更换。

产品主要部件使用寿命

表 6-1: 机器重要部件使用寿命表

机器零部件	使用寿命
风机	5 年以上
干燥电热	1 年以上
接触器	10,000 次以上

6.4 GXW/GW 无热再生空气干燥器

感谢您使用 GXW 型空干燥器，请你在使用之前，先仔细阅读本说明书，使您购买的产品能得到最好的性能，安全和免维护操作！

GXW 小型干燥器是一个壁挂式无热再生吸附式空气干燥器，利用变压吸附原理来干燥压缩空气。引进美国技术的紧凑设计和高可靠性，为各行业提供了一个先进的净化设备。

6.4.1 操作说明

GXW 小型空气干燥器可全自动操作，几乎无维护。它有 2 个干燥筒，2 个梭阀，2 个电磁阀，1 个再生气调节阀，由控制器进行过程控制。湿空气进入一个干燥塔时，水蒸气被吸附，而此时另一个干燥塔在再生，再生后紧接一个充压过程，每隔一定时间后这个过程重复一次，以连续提供恒压的净化的干燥压缩空气。

6.4.2 型号规格

GXW*型 参数	-0.1/1	0.15/1	0.2/1	-0.3/1	-0.4/1	-0.6/1	-0.9/1	-1.2/1
实际处理量(m ³ /min)	0.1	0.16	0.23	0.33	0.44	0.71	1.0	1.4
进出口径(管螺纹)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
外形长 A(mm)	195	195	195	195	260	260	260	260
外形宽 B(mm)	135	135	135	135	163	163	163	163
外形高 C(mm)	525	605	675	765	745	845	945	985
安装孔长 D(mm)	178	178	178	178	224	224	224	224
设备孔高 E(mm)	212	292	362	452	432	532	632	672
设备重量(kg)	13	15	16	17	22	24	26	28

注：GXW*型中的*代表露点等级，标注 1 即压力露点为-70℃；标注 2 为-40℃；标注 3 为-20℃。

6.4.3 安装

6.4.3.1 检查

外观有无运输过程中出现的损坏。

6.4.3.2 警告

安装使用前须仔细阅读本说明书。

6.4.3.3 安装

- 1) 干燥器需要清洁的大气环境，环境温度在 4-52℃，在冰冻温度下操作将损坏干燥器。
- 2) 在墙上适当高度安 4 个 Φ6 膨胀螺栓，和干燥器上 4 个 Φ7 安装孔相连接，将干燥器安装在垂直位置。
- 3) 管道联接：湿空气从干燥器的下接口(电磁阀端)进入，干空气从上接口放出。可用 Φ10(进出口径为 G1/2 吋)或 Φ8(进出口为 G1/4 吋)空气胶管插入快换接头即可；也可用钢管连接，进出口径为 G1/2 或 G1/4 内螺纹。如果要湿气排放到远处时，所连接的管道要大，以防产生背压，导致故障。
- 4) 用钢管连接时，在螺纹上要用聚四氟乙烯带或密封胶，连接后用肥皂水检查有无泄露。
- 5) 建议安装旁通管路，以便干燥器维护时仍能流气。
- 6) 干燥器前应装一个 1~3 微米的前置过滤器来除去颗粒和油份，在干燥器后应装一个 0.1~3 微米的后置过滤器来除去干燥器出来的粉尘。

7) GXW 小型干燥器配置过滤器型号

GXW*型 过滤器型号	-0.1/1	0.15/1	0.2/1	-0.3/1	-0.4/1	-0.6/1	-0.9/1	-1.2/1
前置过滤器	LN12-0.5/1A					LN12-1/1A		LN12-2/1A
后置过滤器	LN24-0.5/1A					LN24-1/1A		LN24-2/1A

表中为标准配置，如果前面是有油润滑空压机，应增加 1~2 级高效除油过滤器，以保护吸附剂不受到污染，否则吸附剂使用寿命将缩短。

6.4.3.4 运行说明

- 1) GXW 小型干燥器能在 0.3~1.0MPa 压力下运行，但露点保证值是在压力 0.7MPa，进气温度 40℃ 时所能达到的值。
- 2) 最高的进口温度是 52℃，但露点会升高；也不要可能在可能结冰的温度下运行干燥器。
- 3) 前置过滤器应经常手动放水或装自动排水器，以免水进入干燥塔，使干燥器失效！
- 4) LN12-0.5/1A 和 LN12-1/1A 前置过滤器的过滤杯底部铜阀是压差阀，有压力时阀关闭，无压力时阀自动打开排水。如果一直在工作，发现过滤杯中有水时，应用力向上按底部铜阀，使之放水。LN12-2/1 前置过滤器装有手动球阀，应定时排水。
- 5) 排气声音过大时，可拆除消声器，用大一号的管道将排气口连接到室外。

6.4.3.5 电气连接

接线前，应看清干燥器铭版上的数据，标准电压是 220V/50Hz。

6.4.3.6 控制器

- 1) 控制器控制电磁阀的开和关，周期分别为 1、2、3、10 要求露点低时选 1 或 2 分钟，但此时耗气量大，故要求不高时可选 5 或 10 分钟。开关位置“02”时，为 1 分钟；开关位置“ON”为 2 分钟；开关位置“12”时为 5 分钟；开关位置“1N”时为 10 分钟。
- 2) 红灯亮表示通电，左绿灯闪亮表示左电磁阀通电，右绿灯闪亮表示右电磁阀通电。

6.4.4 技术参数

进气压力	0.3-1.0MPa	进气温度	≤ 40℃
露点温度	-40, -70℃	压力损失	≤ 0.03MPa
再生方式	无热再生	再生耗气量	5%-25%额定处理气量
进气含油	≤ 0.1ppm	吸附剂	氧化铝, 分子筛
工作周期	1、2、5、10 分钟	电源, 电耗	220V/50Hz, 12W
安装方式	整体式	安装地点	室内壁挂式安装

6.4.5 维护

6.4.5.1 现场调整和监护

无需现场调整, 无需任何润滑

- 1) 日常要注意观察电磁阀, 排气声音增大或左右塔排气声音不一致时, 要拆开电磁阀阀体, 检查是否有粉尘阻塞通道或更换电磁阀。
- 2) 观察前置过滤器中是否有水, 有水时应用手顶开过滤杯底部铜阀 (或打开手动阀) 排放。

6.4.5.2 六个月检查

- 1) 建议使用六个月后作一次检查, 听干燥塔筒中的变压和再生空气的流动, 在出气口和再生排放处看有没有过多的灰尘和油污, 来判断吸附剂的磨损情况, 如果装有消声器, 移去消声器后检查是否有过大的压力降, 如果有应更换消声器。
- 2) 检查过滤器滤芯, 如已工作满 3000~4000 小时, 应更换滤芯。

6.4.5.3 再生气调整

如果操作条件变化(如进口压力, 出口流量), 有必要调整再生气, 进口压力降低、进口温度升高或夏天湿度高时, 要调大再生气量; 反之亦然。注意再生气量的大小对干燥器运行是至关重要的。过小的再生气量将导致干燥器运行不正常。

6.4.5.4 控制器

控制器不需维护, 可在现场更换。

6.4.5.5 干燥塔

是一个焊接结构, 如果损坏必须重新购买备件。

6.4.5.6 不恰当的运行

如: 低的进口压力, 高的空气温度或高的出口流量, 关闭出口阀几个小时而干燥器仍在运行, 再生过湿的干燥筒等等。

6.4.5.7 油污染

油污染将导致吸附剂完全失效，如果发现在干燥塔中或其它备件中有油，必须更换吸附剂，为此前置过滤器的适当的维护是必要的。

6.4.5.8 吸附剂更换

吸附剂一般可使用二年以上，如果发现出口粉尘增多或露点明显下降，需更换新吸附剂。更换步骤如下：

- 1) 断电，并完全释放干燥器内部的压力。
- 2) 旋下消声器、电磁阀。
- 3) 将干燥塔顶部再生气调节阀旁铜管接头旋松后脱开，干燥塔上下二个油拧松开。
- 4) 旋下干燥塔两端部的三通(共 4 个)。
- 5) 用 M6×100 螺杆从干燥塔上端部伸进塔体内和筛板上的 M6 螺母相连后，吊紧塔内弹簧。
- 6) 用扳手旋下塔下部扩散器，吸附剂流出，倒净。
- 7) 装填新吸附剂满后，装好扩散器(吸附剂的选择应用：露点要求在-40℃时，采用 Φ3~5mm 三氧化铝；露点要求在-70℃时，采用 Φ3~5mm 13x 分子筛)。
- 8) 松开 M6×100 螺杆吊紧的弹簧，确认吸附剂已被压紧。
- 9) 按相反程序装完。
- 10) 用肥皂水做气密性试验，无泄露为合格。

注意：泄露会导致压力降增大、露点升高。

6.4.5.9 滤芯更换

1. LN24-0.5/1A 和 LN24-1/1A 过滤器更换滤芯的步骤：

- 1) 完全释放空气过滤器内部的压力。
- 2) 拆去自动排污阀(如有)。
- 3) 下拉定位块后旋下过滤杯防护罩。
- 4) 下拉过滤杯，取下。
- 5) 抓紧滤芯，旋下吊紧螺杆。吊紧螺杆和滤芯是一体的。
- 6) 取出旧的滤芯，按有关环保规定处置。
- 7) 清洁过滤杯的内壁，只能使用肥皂水和清水。
- 8) 拧紧螺杆，将新的滤芯装好。
- 9) 检查过滤杯端部的“O”形圈是否完好后，将过滤杯插入滤盖中。
- 10) 套上过滤杯防护罩后转动，使定位块落入槽中定位。

2. LN24-2/1 过滤器更换滤芯的步骤:

- 1) 完全释放空气过滤器内部的压力。
- 2) 拆去自动排污阀(如有)。
- 3) 旋下过滤筒。为了将过滤筒旋下,可能需要使用皮带钳或扳手。
- 4) 松开,并拆去吊紧螺杆,吊紧螺杆是用于滤芯定位。
- 5) 取出旧的滤芯,按有关环保规定处置。
- 6) 清洁过滤杯的内壁,只能使用肥皂水和清水。
- 7) 拧紧吊杆螺杆,将新的滤芯装好。
- 8) 检查端部的“O”形圈是否完好后,用手将过滤筒拧紧,接好排污阀。

6.4.5.10 解除故障指导

故障现象	可能的原因	建议
A. 压力过大	<ol style="list-style-type: none"> 1. 前过滤器脏堵。 2. 后过滤器脏堵。 3. 扩散器脏堵。 4. 进气流量或用气量过大。 5. 进气压力过低。 6. 吸附剂破碎严重。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换前过滤器滤芯。 2. 更换后过滤器滤芯。 3. 检查、清洗扩散器。 4. 检查进气流量或用气量到规定的流量。 5. 将进气压力提高到规定的工作压力。 6. 筛选更换吸附剂。
B. 干燥器双塔切换故障(梭阀没有切换)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 消音器堵塞。 2. 定时控制器故障。 3. 电磁阀卡住(粉末阻塞)。 4. 再生气流量过小。 5. 进气压力低于 0.3MPa。 6. 梭阀中的密封圈脱落。 7. 梭阀受到污染。 8. 电磁线圈断线或烧毁。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换消音器。 2. 请更换。 3. 拆卸、吹扫电磁阀, 如果故障仍然存在, 请更换。 4. 增加再生气量。 5. 将进气压力提高。 6. 重新安排(可沾点胶水)或更换。 7. 进行清洗、修理、更换。 8. 修复线圈或更换线圈。
C. 露点过高	<ol style="list-style-type: none"> 1. 再生气流量不够或过大。 2. 进气压力低于选型条件。 3. 进气流量大于选型条件。 4. 有液态水进入干燥器。 5. 进气温度高于选型条件。 6. 吸附剂粉尘。 7. 吸附剂被油污染。 8. 消音器堵塞或排气时存在过高的背压。 9. 出气管道有泄漏。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用调节阀来增加或减少再生气量。 2. 将进气压力提高到选型条件。 3. 将进气流量减少到选型条件。 4. 检查空压机的后冷却器和冷却水系列统是否有冷却管泄露; 检查进气管路; 检查前过滤器滤芯和底端密封是否松动, 检查排污阀能否正常排水。 5. 检查空压机的后冷却器和冷却水系统。将进气温度调整到选型条件。 6. 按需要进行检查修正; 压缩空气的压力、流量, 有无气流浪涌现象。 7. 查前过滤器及排污阀, 进行清洗、修理、更换。 8. 清洁或更换消音器。如果拆除消音器后, 仍然没有排气, 请与汉英公司的设备检修部联系。 9. 检查气管道, 作肥皂水试漏。

6.5 维修保养记录表

6.5.1 机器资料

机器型号 _____ 序号 _____ 生产日期 _____

电压 _____ Φ _____ V 频率 _____ Hz 总功率 _____ kW

6.5.2 安装检查

检查连接管是否上锁夹紧

检查视料清理门是否锁紧

电气安装

电压检查 _____ V _____ Hz

熔断器规格: 1相 _____ A 3相 _____ A

电源相序检查

再生风机运转方向检查

6.5.3 日检

检查主电源接线

检查机器开机功能

6.5.4 周检

检查机器的所有电缆线

检查电气元件接头有无松动

检查并清理空气过滤器

检查电磁阀

检查马达过载及逆相防止功能

6.5.5 月检

检查传动皮带是否松动

检查减速机工作状态

检查蜂巢有无泄气

6.5.6 半年检

检查耐热风管有无破损

检查干燥电热

检查再生风机/干燥风机/风叶