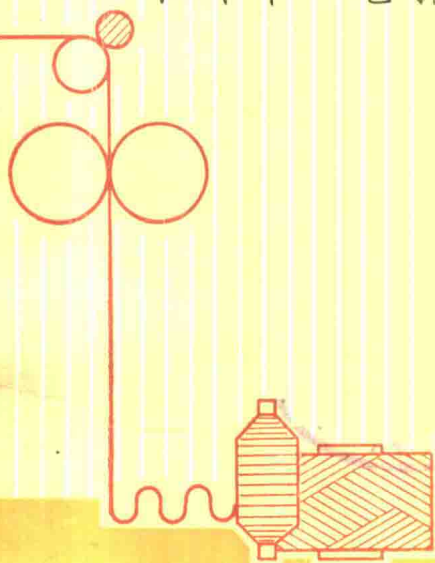


涤纶

长纤维工艺操作说明书



上海石化总厂涤纶厂

前 言

当前，在我国工业战线上，正蓬勃地掀起学习无产阶级专政理论，学习大庆的群众运动，呈现一派大好形势。我们上海石油化工总厂涤纶厂是从日本引进的技术、设备。为了贯彻毛主席“洋为中用”的指示精神，为了学习大庆“三老四严”的工作作风，努力将涤纶厂办成大庆式企业。为此，我们技术部门在有关单位大力协助下，将日方的运转操作等资料翻译整理成册，供同志们阅读，希望同志们能按“一用、二批、三改、四创”的精神，在实践中根据我们自己的经验将它总结提高，为发展我国石化工业作出贡献。在翻译校对工作中，由于业务水平有限，加上时间紧迫，不可避免地会发生错误和不足之处，我们诚恳地希望同志们批评指正。

一九七六年元月

总 目 录

一、长纤维切片干燥工段.....	1
二、长纤维纺丝工段	23
三、长纤维欠伸工段.....	163
四、长纤维假拈工段.....	333
五、长纤维辅助工段.....	349

一、长纤维切片干燥工段

(1-1 干燥工序)

目 录

1-1	干燥工序	4
1-1-1	前段输送操作	4
	一、前段自动输送操作	4
	二、前段手动输送操作	7
1-1-2	干燥机运转操作	8
	一、干燥机开车操作(从空车开动时)	8
	二、干燥机开车操作(塔内充满切片时)	12
1-1-3	干燥机停车操作	13
	一、干燥机停车操作(把塔内放空时)	13
	二、干燥机停车操作(塔内填满切片时)	14
1-1-4	正常操作	15
	一、干燥仪表屏检查操作	15
	二、现场检查操作	18
	三、切片取样操作	20

1-1 干燥工序

1-1-1 前段输送操作

一、前段自动输送操作

1. 操作内容:

将贮藏料仓中的切片自动输送到切片料斗为止的操作。

2. 操作顺序:

(1) 将手动——自动切换开关放到自动。

*△ 将警报灯打开,检查是否亮。

(2) 将切片输送运转开关扳到开。

a) 同时开动回转阀、切片真空泵。

b) 经过 30 秒钟以后,料仓下面闸阀打开就输送切片。

△ 要注意输送压力(PIA)。

c) 切片料位到达上限设定值时,料仓下面闸阀关闭,就停止输送切片。

d) 料仓下面闸阀关闭后,经过 3 分钟以后,回转阀、切片真空泵就停止。

e) 在熔融工段使用切片时,切片料斗内的切片料位下降,达到下限设定值时,再次开始输送切片。

3. 报告事项:

(1) 前段输送管道发生阻塞时,立即报告。

(2) 仪表、机械故障发生时立即报告。

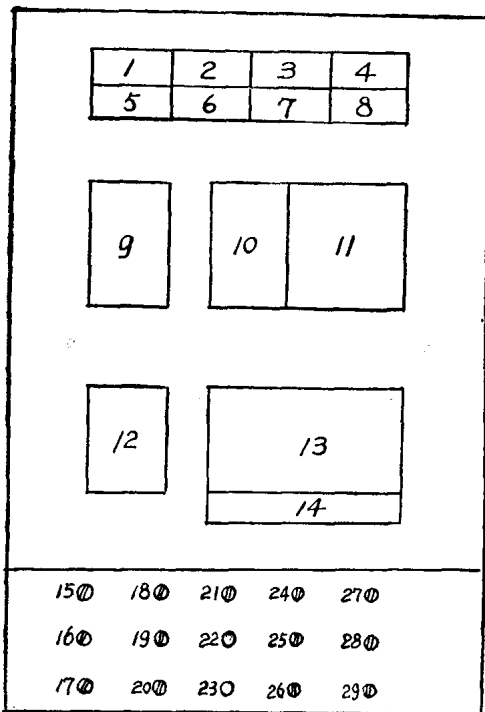
4. 重点注意事项:

(1) 为了防止切片输送管的阻塞,应该先将回转阀和切片

* 注“△”为重点注意事项。

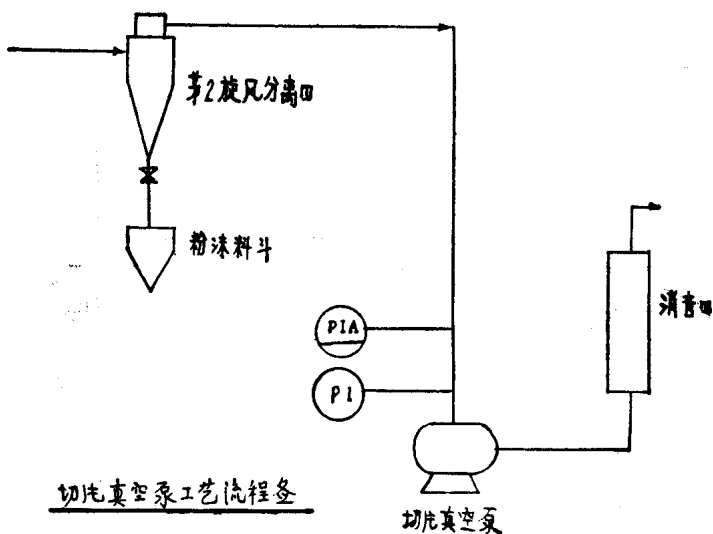
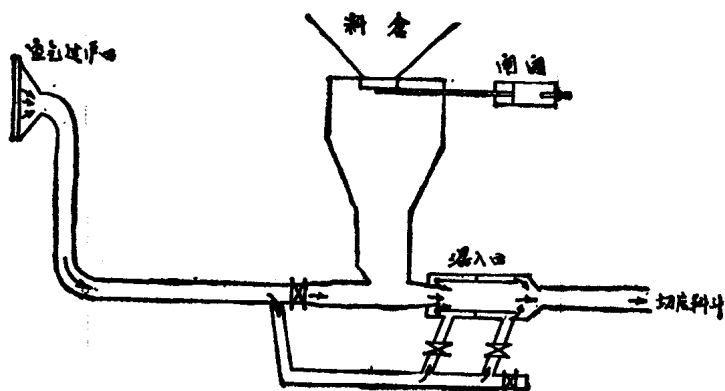
真空泵先开 30 秒后, 再开料仓下面的闸阀, 料送完后, 先将闸阀关闭, 经过 3 分钟以上才能关闭回转阀、切片真空泵。

切片输送、干燥开关仪表屏



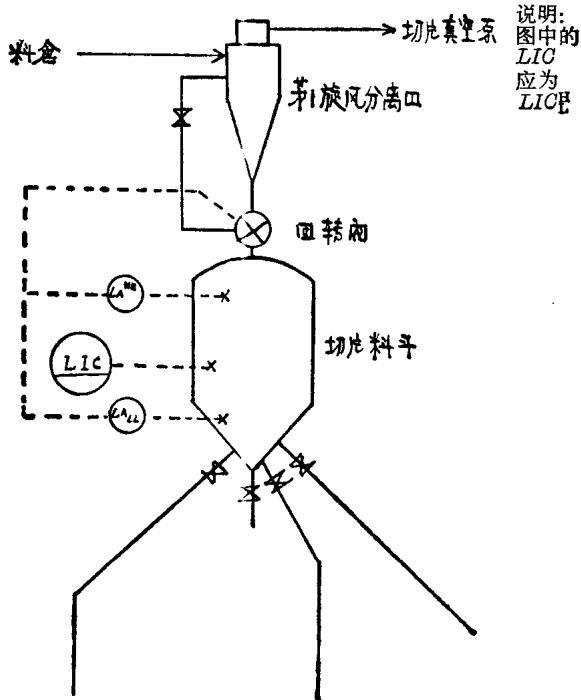
1	加热器出口 TH_L	11	加热器出口 TRCA	21	鼓风机开关
2	过滤器出口 PL	12	中间切片料斗 LICH	22	检验警报灯
3	PD 空气出口 TRA	13	PD TRA (TR)	23	蜂鸣器警报消除
4	PD 切片 TRA	14	警报装置	24	PD-1 纵螺杆开关
5	切片真空泵 PL	15	切片输送 AUT-MAN 切换	25	PD-2 纵螺杆开关
6	回转阀链节警报器	16	切片输送 ON-OFF	26	PD-3 纵螺杆开关
7	切片料斗 L_{HH}	17	切片输送异常停止	27	PD-1 横螺杆开关
8	切片料斗 L_{LL}	18	回转阀开关	28	PD-2 横螺杆开关
9	真空泵 PIA	19	真空泵开关	29	PD-3 横螺杆开关
10	过滤器出口 PICA	20	闸阀开一关		

料仓下部的流程各



切刀真空泵工艺流程各

切片料斗工艺流程图：



二、前段手动输送操作

1. 操作内容：

从料仓下面向切片料斗输送切片时，如在自动运转回路上发生故障时，便采用手动输送。

2. 操作顺序：

(1) 手动——自动切换开关扳到手动。

△ 检查警报灯是否亮。

(2) 将切片输送运转开关扳到开。

(3) 将回转阀的开关扳到开。

△ 检查回转阀的启动。

(4) 将切片真空泵的开关推到开。

△ 检查切片真空泵的启动。

△ 检查压力指示报警(PIA)的启动。

(5) 把料仓下面闸阀打开。

△ 待回转阀、切片真空泵启动后要经过 30 秒以上。

△ 注意 PIA。

△ 在输送中真空泵 PIA 压力异常警报鸣响时,立即停止输送。

(6) 将切片输送到切片料斗中达到要求的数量时,关闭料仓下面闸阀。

△ 注意切片料斗的料位(LIC_H)。

(7) 将真空泵关闭。

△ 料仓下面闸阀关闭后,经过 3 分钟以上再开始进行。

(8) 将回转阀关闭。

3. 报告事项:

(1) 切片输送发生故障时。

(2) 输送压力(PIA)发生异常变化时。

(3) 仪表、机械发生故障时。

4. 重点注意事项:

(1) 手动时达到上限或紧急上限时,因不能自动控制,不能停止输送,所以要注意切片料位。

(2) 在手动运转输送停止时,为不使输送管道内残留切片起见,料仓下面闸阀关闭后,需经过 3 分钟以上时间,方可停止切片真空泵。

1-1-2 干燥机运转操作

一、干燥机开车操作(从空车开动时)

1. 操作内容:

从充填干燥塔内空的状态开始, 结晶化切片的充填、升温、干燥后向熔融工段提供切片的操作。

2. 操作顺序:

(1) 将结晶化切片填充到充填干燥塔内。

△ 结晶化切片约准备 1600 公斤/台。

(2) 将鼓风机开关打开。

△ 开动前向电气部门联系。

△ 注意鼓风机电流计指示值。

△ 注意杂音、冷却水流通状况。

(3) 打开加热器蒸汽阀门。

(4) 把 TRCA、TRA 仪表开关打开。

△ 将 TRCA 核对到规定温度。

(5) 把减湿空气量控制到规定值。

(6) 检查螺杆冷却水。

(7) 装配切片取出装置。

△ 依靠保全部门进行。

(8) 待出口温度(TRA)达到稳定状态 2 小时后, 在三楼进行切片取出。同时把结晶化切片从投入口填充。

△ 抽出量 120~150 公斤/台(原则上)。

△ 抽出之切片装袋, 完全密闭好另行保管好, 待下次开车时再使用。

(9) 切片取出的同时起动纵、横螺杆。

△ 检查是否正确在回转。

△ 注意全部条件情况, 变动时调整到规定值。

(10) 出口温度(TRA)达到均匀后, 向熔融提供切片。

△ 结晶化切片投入口要完全关闭。

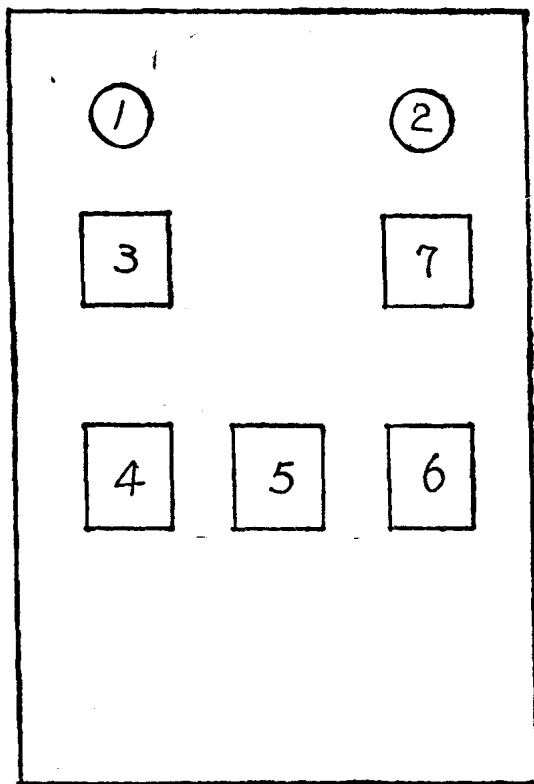
(11) 从切片料斗提供切片。

△ 检查切片落下的状态。

3. 报告事项:

(1) 报告干燥机开动运转后有否异常情况。

干燥仪表屏

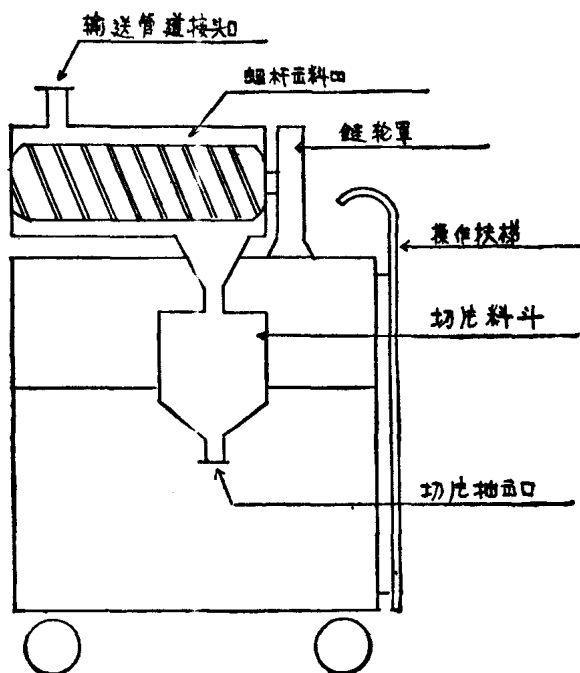


1—压力指示计 PI 2—风量指示计 FI 3—PD 变换(三点式)
4—No. 1 上、中、下变换(三点式) 5—No. 2 上、中、下变换(三点式)
6—No. 3 上、中、下变换(三点式) 7—风量指示变换(六点式)

4. 重点注意事项:

- (1) 按规定条件进行检查。
- (2) 如在干燥中风量发生异常时,对纺丝状况,丝质量有不良影响,故要充分注意。
- (3) 开动鼓风机时必须与电气间联系后,方可运转。
- (4) 检查从切片料斗向充填干燥塔提供切片是否正常。

切片定量取运装置



二、干燥机开车操作(塔内充满切片时)

1. 操作内容:

在充填干燥塔内切片充满的状态下升温,干燥后向熔融提供切片的操作。

2. 操作顺序:

(1) 把结晶化切片向预热部填充。

△ 投入后,投入口要完全关闭。

(2) 把防止充填干燥塔吸湿的 N_2 关闭。

(3) 把鼓风机开关打开。

△ 起动前与电气间联系。

△ 注意鼓风机电流计指示灯。

△ 注意杂声、冷却水流通状况。

(4) 打开加热器蒸汽阀门。

(5) 把 TRCA、TRA 仪表开关扳到开。

△ 把 TRCA 核对到规定温度。

(6) 把减湿压空风量校对到规定值。

(7) 检查螺杆冷却水。

(8) 装配好切片取出装置。

△ 依靠保全部门进行。

(9) 出口温度(TRA)达到稳定状态 2 小时后,在三楼取出装置上进行取出切片的同时,填充结晶化切片。

△ 取出量 120~150 公斤/台(原则上)

△ 取出切片装袋完全密闭后保管好,待下次开车使用。

(10) 把切片取出的同时,起动纵、横螺杆。

△ 检查是否在正确回转。

△ 注意全部条件、变动时调整到设定值。

(11) 在出口温度(TRA)达到一定时,向熔融工段提供切片。

△ 将结晶化切片投入口完全关闭。

(12) 从切片料斗供给切片。

△ 检查切片落下状态。

3. 报告事项:

报告干燥机开车运转后,有无异常情况。

4. 重点注意事项:

(1) 检查是否符合规定条件。

(2) 在干燥中如发生异常时,会对纺丝状况、丝质量有不良影响,故希充分注意。

(3) 鼓风机起动时,必须与电气部门联系后才能运转。

(4) 检查从切片料斗向充填干燥塔供给切片是否正常。

1-1-3 干燥机停车操作

一、干燥机停车操作(把塔内放空时)

1. 操作内容:

按生产计划或定期检修时,把充填干燥塔内部切片排空,使干燥机停下来时的操作。

2. 操作顺序:

(1) 把前段输送停下来。

△ 把切片料斗排空时,根据停止预定时间计算出切片使用量。

(2) 关闭切片料斗下的考克(旋塞)。

△ 把切片料斗出空时,到现场去进行检查。

(3) 关闭充填干燥塔上的考克(旋塞)。

△ 从视镜确认切片后进行。

(4) 关闭预热部的风量入口一侧阀门。

△ 在PD上部考克关闭后。

(5) 检查干燥部的风量。

△ 在预热部关闭后, 设定值有变动时, 要进行调整。

(6) 预热部风量阀门关闭后, 停止纵、横螺杆。

(7) 检查干燥机各处的条件。

△ 规定值变动时, 要进行调整。

(8) 关闭本干燥部风量入口一侧阀门。

△ 预热部风量阀门关闭后, 75 袋在 5 小时后, 150 袋在 2.5 小时后进行。

(9) 停止鼓风机的起动力。

(10) 关闭蒸汽阀门。

(11) 关闭减湿压空进入阀门。

(12) 把 PD 下部的考克关闭。

△ 使用到 PD 内切片没有为止。

△ 从熔融上部视镜观察。

(13) 关闭预热部冷却水阀门。

(14) 干燥系统、输送系统的仪表屏上各仪表开关扳到关。

△ 输送系统……PIA、LIC; 干燥系统……PICA、TRCA、TRA、TR。

3. 报告事项:

(1) 报告干燥机停止预定时间。

4. 重点注意事项:

(1) 在停止中, 干燥条件的变动要注意。

(2) 在停止后, 现场开关要切断。

二、干燥机停车操作(塔内填满切片时)

1. 操作内容:

按生产计划或定期检修时, 在 PD 内填满切片的情况下干燥机的操作。