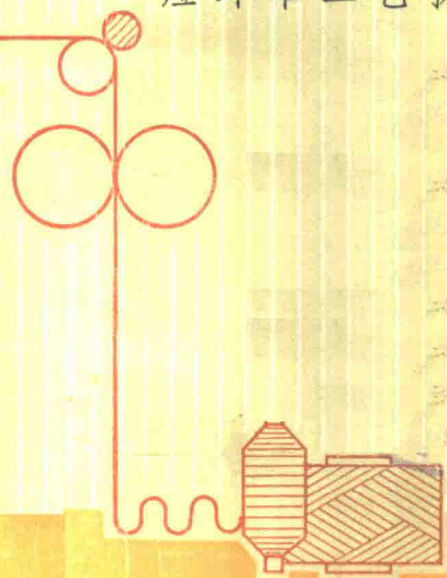


涤纶

短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的企业。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、短纤维纺丝工段	1
二、短纤维欠伸工段	145
三、短纤维辅助工段	271

一、短纤维纺丝工段

(1-1 纺丝工段)

目 录

1-1 纺丝工段

1-1-1 聚合物输送工序	9
一、聚合物输送工序操作标准总则	9
1. 目的	9
2. 适用范围	9
3. 操作内容	9
4. 机器说明	10
二、聚合物输送工序操作说明	14
1. 真空试验操作	14
2. 热媒加入操作	15
3. 热媒加入密封及冷循环操作	16
4. 热媒升温操作	18
5. 热媒循环系统设备调换操作	19
6. 聚合物输送开始的操作	20
7. 聚合物液位调整操作	21
8. 聚合物输送停止操作	22
9. 热媒循环系统停止操作	23
10. 热媒放出操作	23
11. 热媒补充操作	24
12. 过滤器清洁操作	24
13. 聚合物取样操作	25
14. 停电处理操作	26
1-1-2 纺丝和冷却工序	26
一、纺丝和冷却工序操作标准总则	26
1. 目的	26

2. 适用范围	26
3. 操作内容	26
4. 机器说明	29
二、纺丝和冷却工序操作标准	39
1. 水银加入操作	39
2. 水银取出操作	41
3. 真空试验操作	43
4. 热媒加入操作	45
5. 热媒排出操作	46
6. 冷凝器贮槽热媒排出操作	47
7. 热媒锅炉升温操作	47
8. 排气操作	49
9. 纺丝筒空调机运转操作	49
10. 纺丝筒空调机停止操作	53
11. 聚合体温度测定操作	53
12. 齿轮泵(计量用)手转操作	54
13. 纺丝机开车操作	55
14. 纺丝机停车操作	59
15. 纺丝筒送风量调节操作	62
16. 纺丝筒排风量调节操作	63
17. 纺丝筒静压检查操作	63
18. 组件预热操作	63
19. 组件调换操作	64
20. 组件拆下操作	66
21. 组件安装操作	66
22. 停车部位放流操作	67
23. 喷丝板修正操作	68
24. 吹风不均及并丝检查操作	69
25. 纺丝筒交换操作	69
26. 交接班(交班、接班)	70

27. 停电处理操作	71
1-1-3 卷绕工序	72
一、卷绕工序操作标准总则	72
1. 目的	72
2. 适用范围	72
3. 操作内容	72
4. 机器说明	74
二、卷绕工序操作标准	82
1. 卷绕工序开车准备	82
2. 油剂循环操作	83
3. 搭头操作 a, b, c, d, e	85
4. 泵供量测定操作	90
5. 丝束毛丝检查操作	91
6. 强制断丝操作	92
7. 断丝处理操作	93
8. 清除浆块的操作	94
9. 调换欠引辊、喂入轮的操作	94
10. 欠引辊、导丝辊、喂入轮绕辊处理操作	95
11. 清除上油轮轴上绕丝操作	96
12. 调换自由辊操作	97
13. 部位管理表记录工作	98
14. 调节喂入轮导丝位置的操作	99
15. 上油轮和油盘的清洁工作	100
16. 排风口多孔板的清洁工作	101
17. 卷绕工序停车操作	101
18. 压辊使用操作	102
19. 各部位取样操作	103
20. 交接班(交班, 接班)	104
21. 停电处理操作	106

1-1-4 络筒工序	106
一、络筒工序操作标准总则	106
1. 目的	106
2. 适用范围	106
3. 操作内容	106
4. 机器说明	108
二、络筒工序操作标准	112
1. 丝条筒往复装置的准备	112
2. 落丝计数器的设定	113
3. 正常丝条筒交换操作	114
4. 原丝等级区分工作	114
5. 原丝搬运工作	116
6. 原丝取样操作	116
7. 原丝纤度测定	117
8. 冷欠伸倍率测定	118
9. 原丝含水率测定	118
10. 从废丝筒内取出废丝	119
11. 原丝剥取操作	119
12. 电瓶车检查工作	121
13. 电瓶车运转	121
14. 蓄电池比重测定	122
15. 蓄电池充电	123
16. 不定期调换丝条筒操作	125
17. 络筒状态的调整	125
18. 落丝并筒	126
19. 交接班	126
20. 停电处理	127
1-1-5 定期检查	127
一、定期检查操作标准总则	127
1. 目的	127

2. 适用范围	127
3. 检查内容	127
二、定期检查标准	127
1. 专职人员定期检查内容	128
2. 工艺员定期检查内容	131
3. 纺丝组长定期检查内容	132
4. 纺丝工定期检查内容	135
5. 落筒工定期检查内容	137
1-1-6 参考资料	138
一、工段测试仪表操作标准总则	138
1. 目的	138
2. 适用范围	138
3. 操作内容	138
4. 机器说明	138
二、工段测试仪表操作标准	139
1. 闪光仪使用操作	139
2. 指示温度计使用操作	141
3. 张力测定器使用操作	143
4. 温度记录仪使用操作	144

1-1-1 聚合物输送工序

一、聚合物输送工序操作标准总则

1. 目的:

为了把聚合工段熔融聚合物, 以熔融状态输送到纺丝箱体入口处的操作。使原丝生产顺利进行。

2. 适用范围:

该标准书适用于, 自聚合的三通阀出口法蓝, 到纺丝箱体入口的熔融聚合物输送操作及其他操作。

3. 操作内容:

(1) 真空试验:

检查热媒膨胀槽、热媒加热器和热媒循环系统内的气密性状态。

(2) 加入热媒:

向热媒贮槽加入热媒。

(3) 密封热媒和冷循环:

对热媒循环系统内加入热媒, 然后进行冷循环的规定。

(4) 热媒升温:

热媒冷循环后开始升温。

(5) 热媒循环系统设备调换:

热媒循环系统的加热器和循环泵发生故障时, 加热器和泵调换方法的规定。

(6) 聚合物输送开始:

熔融聚合体的输送开始和纺丝机开车。

(7) 调正聚合体液面:

把聚合物贮槽内的液面,控制在标准范围内,开始聚合物放流。

(8) 聚合物输送停止:

熔融聚合体的输送停止和纺丝的停车。

(9) 热媒循环系统停止循环,

(10) 热媒放出:

热媒膨胀槽、热媒加热器定期修理和调换时的热媒放出。

(11) 热媒补充:

当循环系统内的热媒量减少时,热媒补充。

(12) 过滤器清洁工作:

循环泵前的过滤器发生堵塞时,应与保养人员配合进行清洁工作。

(13) 聚合物取样:

聚合物分析试验,取所必需的聚合物样品。

(14) 停电处理:

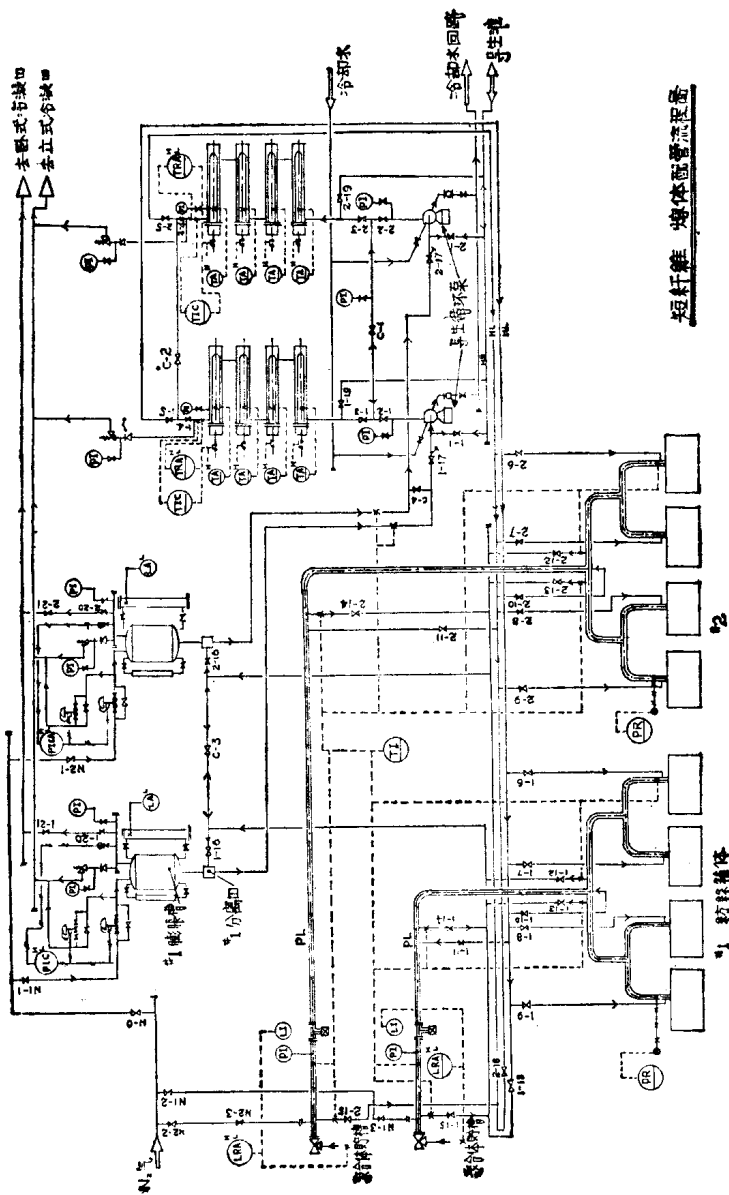
停电发生时,聚合物输送工段的处理操作。

4. 机器说明:

(1) 聚合物输送工段流程图

(2) 热媒流程图

短纖維 熔體配管裝置





(3) 各机器说明

No	名 称	内 容
1.	热媒循环泵	是聚合体配管保温加热的热媒循环泵。在循环泵前设有过滤器,以除去热媒中杂质等。过滤器的阻塞程度可看泵出口处的压力计。此泵为离心泵,常用为二台运转。即使运转一台泵也具有二个系列的能力,此外,在泵异常过热时,装有自动停止的跳闸回路。
2.	热媒加热器	是把热媒加热到设定的温度,加以保持调节的装置。加热器的功率为 100 瓩,但常用是 1 台/1 系列运转,故 50~70 瓩已足够。一台加热器具有 2 个系列的能力。在加热器的出口处,装有作为安全措施的安全阀和防爆片,安全阀约在 8 kg/cm^2 动作。还装有了防止加热器异常过热的回路(装置)。
3.	分离罐	是为了除去回到循环泵前热媒中分解气体的装置。本装置使热媒流速降低,除去气体。产生的气体集中于膨胀槽。
4.	热媒膨胀槽	是用于吸收热媒升温时产生热膨胀的槽。此槽内平时控制一定的压力,在压力不足时,导入 N_2 气补充。此槽还设有液面计,可经常检查液面。在液面异常低下时,液面报警就动作,纺丝仪表室的蜂鸣器起鸣。此槽也设有安全阀,槽内压力约在 6 kg/cm^2 时,安全阀就动作。此槽容量约 260 立升。
5.	热媒接受槽	在热媒循环系统内加入热媒和放出热媒时使用的槽。槽内可以用 N_2 加压。槽内可以通以冷却水或蒸汽。
6.	聚合体放流口	是开车、停车时使用的放流口。在放流口前装有聚合体压力计。在放流口附近装有表示聚合体贮槽的聚合体液面的液位计。还有在停车时使用的 N_2 吹入口,在三通阀出口法蓝处。
7.	连接部	在纺丝箱体进口前的连接部设有表示聚合体压力的压力计,此连接部压力是聚合体输送工序的重要条件之一。

二：聚合体输送工序操作说明

1. 真空试验操作：

操 作 顺 序	注 意 事 项
1. 通向系统外的阀全部关闭，系内的阀全部开放。 (1) 全闭的阀 膨胀槽 N_2 系统： N-0 N1-1 N2-1 排空阀： 1-20、1-21 2-20、2-21 热媒吸入阀： 1-1 2-1 热媒放出阀： 1-19 2-19 (2) 全开的阀 1-2~1-18， 2-2~2-18， C-1~C-4。 2. 检查热媒冷凝器的冷却水流通。 3. 检查真空泵周围阀的开关。 4. 膨胀槽的压力表座上装上真空计。 5. 开动真空泵开关，慢慢打开 V-2，检查真空度。 (如不异常时) 6. 徐徐开启 V-1，再依次徐徐开启排空阀 1-20， 1-21， 2-20， 2-21。	(1) 2 系列同时进行。 (2) N_2 气配管的下列阀经常关闭。 N1-2, N1-3, N2-2, N2-3。 (3) 传到薄膜阀及控制阀也关闭。 (1) 开进口和回路阀。 (2) 用手感检查管子表面。 (1) V-1~V-5 全关闭。 (2) 也要检查短丝、长丝的纺丝箱体用阀的开闭。 (1) #1#2 装上。 (1) 在冷凝器的压力计上看真空度。 (2) 压力约为 1 mmHg (绝对真空度)。 (1) 在膨胀槽的真空计上检查真空度。