

# 制丝手册

• 下册 • 第二版 •



纺织工业出版社

# 制 丝 手 册

第 二 版

(下 册)

浙江省丝绸公司 编

纺织工业出版社

## 内 容 提 要

《制丝手册》第二版是在1977年版本的基础上修改、补充后编成的。它广泛汇集了桑蚕茧制丝生产中常用的资料数据,包括原料性能、设备的技术特征、工艺参数、保全保养、制丝厂设计以及成品质量检验等。全书分上、下两册,共十二章。上册包括制丝原料、工艺设计、剥选茧、煮茧、立缲、自动缲等六章;下册包括复摇、影响生丝质量的原因及防止方法、生丝检验、副产品、制丝用水、丝厂设计等六章及附录。

本书供制丝专业人员、科研人员、设计人员和缲丝工人查阅,也可供丝绸专业高等、中等、中技等院校师生参考。

## 制 丝 手 册

第二版

(下 册)

浙江省丝绸公司 编

纺织工业出版社出版

(北京东长安街12号)

纺织工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

•

850×1168毫米 1/32 印张:15 4/32 字数:391千字

1988年2月 第二版第二次印刷

印数:12,601—17,600 定价:平装:4.25元  
精装:6.45元

统一书号:15041·1570

ISBN 7-5064-0111-8/TS·0109

# 目 录

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| 第七章 复整.....                         | (1)  |
| 第一节 复整设备.....                       | (1)  |
| 一、主要设备.....                         | (1)  |
| (一) 丝小箴真空给湿机.....                   | (1)  |
| 1.主要技术特征(1) 2.主要机构(3) 3.主要制造材料概算(6) |      |
| (二) 复摇机.....                        | (6)  |
| 1.主要技术特征(6) 2.主要机构(10) 3.附属器具(15)   |      |
| 4.主要制造材料概算(16)                      |      |
| (三) 编丝架.....                        | (16) |
| 1.主要技术特征(16) 2.附属器具(17)             |      |
| (四) 绞丝机.....                        | (18) |
| 1.主要技术特征(18) 2.主要机构(20) 3.附属器具(22)  |      |
| 4.主要制造材料概算(23)                      |      |
| (五) 手工绞丝器.....                      | (23) |
| (六) 长绞丝绞丝器.....                     | (24) |
| (七) 打包机.....                        | (25) |
| 1.主要技术特征(25) 2.主要机构(27) 3.附属器具(29)  |      |
| 4.主要制造材料概算(29)                      |      |
| (八) 长绞装丝打包机.....                    | (29) |
| 二、辅助设备.....                         | (31) |
| (一) 搬运车辆.....                       | (31) |
| (二) 串箴棒.....                        | (31) |
| (三) 整理丝架.....                       | (31) |
| 三、复摇机的保全保养.....                     | (33) |
| (一) 复摇机的维修周期.....                   | (33) |

|                           |      |
|---------------------------|------|
| (二) 复摇机接交技术条件.....        | (33) |
| 1.大小修理接交技术条件(33)          |      |
| 2.完好设备技术条件(35)            |      |
| 3.重点检修技术条件(37)            |      |
| 第二节 复整工艺.....             | (38) |
| 一、主要工艺条件.....             | (38) |
| (一) 丝小箴回潮率平衡工艺条件.....     | (38) |
| (二) 丝小箴真空给湿工艺条件.....      | (38) |
| (三) 复摇工艺条件.....           | (39) |
| (四) 编检及丝片平衡工艺条件.....      | (41) |
| (五) 绞丝工艺条件.....           | (42) |
| (六) 打包工艺条件.....           | (43) |
| (七) 成件、成箱工艺条件.....        | (44) |
| (八) 复摇成筒工艺条件.....         | (45) |
| 二、复摇操作经验要点.....           | (47) |
| 三、复整工艺参考数据.....           | (47) |
| (一) 丝小箴平衡前后各层生丝回潮率变化..... | (47) |
| (二) 不同真空度的小箴给湿量.....      | (48) |
| (三) 丝片回潮率与丝片整形的关系.....    | (48) |
| 1.小箴丝片干燥程度与丝片整形(48)       |      |
| 2.大箴丝片回潮率与丝片整形(49)        |      |
| (四) 不同湿湿度的生丝含水率.....      | (49) |
| (五) 各工序温度计的悬挂位置和数量.....   | (51) |
| (六) 丝纤维回潮率与强力、伸长度的关系..... | (51) |
| (七) 常见的生丝断裂部位和状态.....     | (52) |
| 四、各工序常见疵点丝的特征和处理方法.....   | (53) |
| 五、包装材料.....               | (54) |
| (一) 每件白厂丝包装材料消耗量.....     | (54) |
| (二) 包丝纸.....              | (55) |
| (三) 布袋.....               | (57) |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| (四) 人造革袋 .....                       | (58)         |
| (五) 帆布袋 .....                        | (58)         |
| 六、复摇化学助剂的使用 .....                    | (59)         |
| 七、生产计算及便查表 .....                     | (60)         |
| (一) 各种纤度生丝的计算长度 .....                | (60)         |
| (二) 复摇生产能力的计算 .....                  | (61)         |
| 1. 络交杆往复次数与大籤籤速的对照(61)               |              |
| 2. 不同运转效率、不同纤度的复摇台时产量计算系数(62)        |              |
| 3. 不同籤速、运转效率的复摇产量(64)                |              |
| (三) 每吨生丝需开复摇机台数 .....                | (87)         |
| (四) 每吨生丝编检、绞丝、打包等工种所需<br>工人数估算 ..... | (88)         |
| <b>第八章 影响生丝质量的原因及防止方法 .....</b>      | <b>(89)</b>  |
| <b>第一节 生丝纤度偏差 .....</b>              | <b>(89)</b>  |
| 一、纤度偏粗、偏细的产生原因及防止方法 .....            | (89)         |
| 二、纤度偏差大和纤度最大偏差大的产生原因及<br>防止方法 .....  | (90)         |
| <b>第二节 生丝均匀变化 .....</b>              | <b>(91)</b>  |
| 一、均匀二度变化产生原因及防止方法 .....              | (91)         |
| 二、均匀一度变化产生原因及防止方法 .....              | (92)         |
| 三、均匀三度变化产生原因及防止方法 .....              | (93)         |
| <b>第三节 生丝机械性能 .....</b>              | <b>(94)</b>  |
| 一、强力和伸长度差的产生原因及防止方法 .....            | (94)         |
| 二、抱合力差的产生原因及防止方法 .....               | (96)         |
| 三、切断多的产生原因及防止方法 .....                | (97)         |
| <b>第四节 生丝纈节 .....</b>                | <b>(100)</b> |
| 一、糙纈的产生原因及防止方法 .....                 | (100)        |
| 二、环结的产生原因及防止方法 .....                 | (101)        |
| 三、裂丝的产生原因及防止方法 .....                 | (103)        |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 四、结纈的产生原因及防止方法·····           | (104) |
| 五、螺旋纈的产生原因及防止方法·····          | (105) |
| 六、小粒纈的产生原因及防止方法·····          | (105) |
| 第五节 生丝色泽·····                 | (106) |
| 一、颜色不整齐的产生原因及防止方法·····        | (106) |
| 二、夹花丝的产生原因及防止方法·····          | (107) |
| 三、光泽程度不一致的产生原因及防止方法·····      | (109) |
| 第六节 篾角硬胶、丝绞硬化·····            | (110) |
| 一、篾角硬胶的产生原因及防止方法·····         | (110) |
| 二、丝绞硬化的产生原因及防止方法·····         | (110) |
| 三、手觉程度不一的产生原因及防止方法·····       | (111) |
| 第七节 生丝污染·····                 | (112) |
| 一、污染丝的产生原因及防止方法·····          | (112) |
| 二、水渍丝的产生原因及防止方法·····          | (113) |
| 三、油丝的产生原因及防止方法·····           | (114) |
| 第八节 生丝黑点·····                 | (114) |
| 第九节 生丝损伤·····                 | (115) |
| 一、切丝的产生原因及防止方法·····           | (115) |
| 二、白斑丝的产生原因及防止方法·····          | (116) |
| 三、霉味丝的产生原因及防止方法·····          | (116) |
| 第十节 生丝整理包装·····               | (117) |
| 一、双丝的产生原因及防止方法·····           | (117) |
| 二、绞把不匀的产生原因及防止方法·····         | (118) |
| 三、飞入丝(黑毛丝、白毛丝)的产生原因及防止方法····· | (119) |
| 四、络交不正、直丝的产生原因及防止方法·····      | (119) |
| 五、松、乱、紧、缩丝的产生原因及防止方法·····     | (120) |
| 六、分层丝(重片丝)的产生原因及防止方法·····     | (120) |
| 七、搨丝的产生原因及防止方法·····           | (121) |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 八、留绪和编丝、绞丝、打包、包装不良的产生 |       |
| 原因及防止方法               | (121) |
| <b>第九章 生丝检验</b>       | (122) |
| 第一节 生丝检验设备            | (122) |
| 一、重量检验设备              | (122) |
| (一) 案秤、台秤、天平          | (122) |
| (二) 公量机               | (122) |
| 二、外观检验设备              | (124) |
| (一) 外观检验室             | (124) |
| (二) 外观检验灯光装置          | (124) |
| (三) 北斗窗               | (124) |
| (四) 外观检验工作台           | (125) |
| (五) 长绞丝检验工作台          | (126) |
| 三、切断检验设备              | (126) |
| (一) 恒温恒湿室             | (126) |
| (二) 切断机               | (126) |
| 四、黑板检验设备              | (129) |
| (一) 丝铰机 (抱平机)         | (129) |
| (二) 黑板机               | (130) |
| (三) 黑板检验室             | (132) |
| (四) 均匀检验灯光装置          | (134) |
| (五) 清洁、洁净检验灯光装置       | (134) |
| (六) 倒黑板机              | (134) |
| 五、纤度检验设备              | (137) |
| (一) 纤度机               | (137) |
| (二) 检尺器 (小丝车)         | (138) |
| (三) 干燥箱               | (139) |
| (四) 生丝纤度仪             | (139) |
| (五) 纤度秤 (小丝秤、旦尼尔秤)    | (141) |

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 六、强力及伸长度检验设备.....                   | (142) |
| 七、抱合力检验设备.....                      | (143) |
| 八、生丝检验设备的保全保养.....                  | (144) |
| 第二节 检验标准和检验方法.....                  | (144) |
| 一、生丝的分级.....                        | (144) |
| (一) 分级标准.....                       | (144) |
| (二) 分级方法.....                       | (147) |
| 二、生丝检验方法.....                       | (148) |
| (一) 生丝检验项目的分类.....                  | (148) |
| (二) 抽样方法.....                       | (148) |
| (三) 重量检验.....                       | (149) |
| 1.净重检验(149) 2.公量检验(149) 3.除胶检验(150) |       |
| (四) 外观检验.....                       | (154) |
| 1.检验规程(154) 2.外观检验疵点分类及批注(154)      |       |
| 3.评级方法(155) 4.外观检验说明用语(156)         |       |
| (五) 器械检验.....                       | (157) |
| 1.切断检验(157) 2.均匀检验(159) 3.洁净检验(162) |       |
| 4.清洁检验(163) 5.纤度检验(165) 6.强力及伸长度检   |       |
| 验(167) 7.抱合力检验(167) 8.微茸检验(甲基蓝染色    |       |
| 法)(169)                             |       |
| 三、工厂检验方法.....                       | (171) |
| (一) 器械检验.....                       | (171) |
| 1.抽样方法(171) 2.散称纤度检验(171) 3.公量纤度    |       |
| 检验(173) 4.均匀检验(173) 5.洁净检验(173)     |       |
| 6.清洁检验(174)                         |       |
| (二) 外观检验.....                       | (174) |
| 1.丝绞检验(174) 2.成件检验(175)             |       |
| (三) 成档检验.....                       | (175) |
| 1.检验程序(175) 2.拆包检验方法(175) 3.成绩计     |       |
| 算(176) 4.公量纤度允许范围(176)              |       |

|                                                                                                                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>第十章 副产品</b> .....                                                                                             | (178) |
| <b>第一节 副产品设备</b> .....                                                                                           | (178) |
| 一、主要设备.....                                                                                                      | (178) |
| (一) 刮吐机.....                                                                                                     | (178) |
| (二) 甩吐架 (卧式) .....                                                                                               | (179) |
| (三) 滞头机.....                                                                                                     | (180) |
| 1. 刺辊式滞头机(180) 2. 往复式滞头机(181)                                                                                    |       |
| 3. 联合滞头机(182)                                                                                                    |       |
| (四) 蛹油浸出机.....                                                                                                   | (184) |
| <b>第二节 副产品工艺及质量检验</b> .....                                                                                      | (187) |
| 一、副产品的种类.....                                                                                                    | (187) |
| 二、长吐工艺及质量检验.....                                                                                                 | (187) |
| (一) 长吐工艺要求.....                                                                                                  | (187) |
| (二) 长吐加工程序及制作方法.....                                                                                             | (188) |
| 1. 条束形长吐加工程序及制作方法(188) 2. 半整理长吐加工程序及制作方法(188)                                                                    |       |
| (三) 部颁桑蚕茧长吐质量标准.....                                                                                             | (189) |
| 1. 长吐质量的技术条件(189) 2. 长吐质量的分级标准(190) 3. 长吐质量的分级规定(191) 4. 长吐质量检验采样方法(192) 5. 条束形长吐的质量检验方法(192) 6. 长吐物理试验参考资料(193) |       |
| 三、滞头工艺及质量检验.....                                                                                                 | (194) |
| (一) 滞头工艺要求.....                                                                                                  | (194) |
| 1. 碱泡滞头工艺要求(194) 2. 蛹衬自然发酵制作滞头的工艺要求(195) 3. 酶泡滞头工艺要求(197) 4. 蛹衬锅蒸制作滞头工艺要求(198) 5. 联合滞头机碱泡滞头工艺要求(198)             |       |
| (二) 滞头加工程序及制作方法.....                                                                                             | (199) |
| 1. 碱泡滞头加工程序及制作方法(200) 2. 蛹衬自然发酵制作滞头加工程序及方法(201) 3. 蛹衬酶泡滞头加工程                                                     |       |

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 序及制作方法(202)           | 4. 蛹衬锅蒸滞头加工程序及制作方    |
| 法(202)                | 5. 联合滞头机碱泡滞头加工程序及制作方 |
| 法(204)                |                      |
| (三) 部颁桑蚕茧滞头质量标准       | (204)                |
| 1. 滞头质量的技术条件(204)     | 2. 滞头质量的分级标          |
| 准(204)                | 3. 滞头质量的检验方法(206)    |
| 四、蛹油的质量标准和提炼方法        | (206)                |
| (一) 蚕蛹提炼蛹油的主要工艺条件     | (206)                |
| (二) 蚕蛹提炼蛹油的主要操作方法     | (208)                |
| (三) 蛹油的质量标准和检验方法      | (208)                |
| 1. 蛹油的质量标准(208)       | 2. 蛹油的质量检验方法(209)    |
| (四) 蛹体残油率及含油率的检验      | (209)                |
| 第三节 综合利用产品概述          | (210)                |
| 一、肝脉乐胶丸               | (210)                |
| 二、壬二酸                 | (213)                |
| 三、白僵蛹                 | (217)                |
| 四、痼瘫宁片                | (219)                |
| 五、核黄素                 | (221)                |
| 六、聚蛋白                 | (224)                |
| 第十一章 制丝用水             | (227)                |
| 第一节 制丝用水水质要求和水质资料     | (227)                |
| 一、制丝用水水质要求            | (227)                |
| 二、不同水源水的主要特征          | (228)                |
| 三、制丝用水水质资料            | (228)                |
| 1. 国内部分缫丝厂原水水质资料(228) | 2. 不同水源的             |
| 水质资料(231)             |                      |
| 第二节 水质与制丝             | (231)                |
| 一、水中悬浮物、胶体物对制丝的影响     | (231)                |
| 二、水的pH值对制丝的影响         | (232)                |
| 三、水的硬度、碱度对制丝的影响       | (232)                |

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| 四、水中溶存离子对制丝的影响.....          | (234)            |
| (一) 水中溶存的阳离子对制丝的影响.....      | (234)            |
| (二) 水中溶存的阴离子对制丝的影响.....      | (235)            |
| 第三节 水质分析法.....               | (236)            |
| 一、物理性能的测定.....               | (236)            |
| (一) 透明度.....                 | (236)            |
| (二) 气味.....                  | (238)            |
| (三) 色度.....                  | (238)            |
| (四) 总固体.....                 | (239)            |
| (五) 电导率.....                 | (240)            |
| 二、化学成分的测定.....               | (241)            |
| (一) pH 值.....                | (241)            |
| (二) 总硬度.....                 | (244)            |
| (三) 总碱度.....                 | (245)            |
| (四) 总酸度、游离二氧化碳.....          | (247)            |
| (五) 硫酸根.....                 | (249)            |
| (六) 铁(总铁、高铁、低铁).....         | (251)            |
| (七) 锰.....                   | (252)            |
| (八) 氯化物.....                 | (254)            |
| (九) $\text{KMnO}_4$ 耗氧量..... | (255)            |
| 第四节 水处理.....                 | (257)            |
| 一、净水工艺及其构筑物简介.....           | (258)            |
| (一) 净水工艺流程的选择.....           | (258)            |
| (二) 缫丝厂常用净水构筑物简介.....        | (261)            |
| 1. 水力循环澄清池(261)              | 2. 重力式无阀滤池(263)  |
| 3. 压力式无阀滤池(266)              | 4. 压力式综合净水器(268) |
| 5. 水处理药剂及投药装置(271)           |                  |
| 二、特种水质处理工艺及其构筑物简介.....       | (274)            |
| (一) 锅炉、煮茧用水的特种水质处理工艺的        |                  |

|                                         |       |
|-----------------------------------------|-------|
| 选择.....                                 | (274) |
| (二) 钠离子交换软化工艺.....                      | (277) |
| (三) 钠离子交换软化设备简介.....                    | (281) |
| 1. 钠离子交换器(281) 2. 盐溶解器(282) 3. 溶盐池(283) |       |
| (四) 钠离子交换器的选择计算及示例.....                 | (284) |
| 三、电渗析.....                              | (287) |
| (一) 概述.....                             | (287) |
| 1. 适用范围(287) 2. 原理(287) 3. 构造(287) 4. 电 |       |
| 渗析淡化水的水质(292) 5. 缙丝厂使用电渗析淡水的            |       |
| 效果(293) 6. 适宜采用电渗析系统的条件(293)            |       |
| (二) 电渗析器的组装和安装.....                     | (294) |
| (三) 电渗析器的运行.....                        | (295) |
| 1. 电渗析器进水水质(295) 2. 进水的预处理系统(295)       |       |
| 3. 电渗析本体除盐方式(295) 4. 电渗析器的运行(296)       |       |
| 5. 运行耗量估算(297)                          |       |
| 第五节 污水处理.....                           | (298) |
| 一、各工艺设备单位时间排水量.....                     | (298) |
| 二、各工序的污水分析.....                         | (298) |
| (一) 煮茧污水分析.....                         | (298) |
| (二) 缙丝污水分析.....                         | (299) |
| (三) 复摇污水分析.....                         | (299) |
| (四) 副产品(长吐、滞头)污水分析.....                 | (300) |
| 三、污水排放标准.....                           | (300) |
| 四、污水分析法.....                            | (301) |
| (一) pH 值.....                           | (301) |
| (二) 悬浮性固体.....                          | (301) |
| (三) 生物化学需氧量(BOD).....                   | (302) |
| (四) 化学耗氧量.....                          | (302) |
| 五、污水生化处理方法简述.....                       | (304) |

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| (一) 塔式生物滤池·····                    | (304)        |
| (二) 生物转盘·····                      | (304)        |
| (三) 表面加速曝气池·····                   | (305)        |
| (四) 厌氧法加软性垫料生物接触氧化法·····           | (305)        |
| <b>第十二章 丝厂设计·····</b>              | <b>(306)</b> |
| <b>第一节 建厂依据和要求·····</b>            | <b>(306)</b> |
| 一、建厂基本条件及主要技术经济指标参数·····           | (306)        |
| 二、建厂所需搜集资料·····                    | (310)        |
| 三、建厂时应做好的几项主要工作·····               | (315)        |
| 四、缫丝工艺流程·····                      | (315)        |
| <b>第二节 主厂房设计·····</b>              | <b>(316)</b> |
| 一、各主要车间和仓库面积·····                  | (316)        |
| 二、厂房形式选择·····                      | (318)        |
| 三、厂房设计要求·····                      | (319)        |
| (一) 生产区厂房设计要求·····                 | (319)        |
| (二) 各车间、仓库主要通道、门洞尺寸要求·····         | (319)        |
| (三) 各车间仓库地、屋面要求·····               | (320)        |
| (四) 主厂房沿(层)高要求·····                | (321)        |
| (五) 厂房建筑的主要用材·····                 | (322)        |
| 四、生产区平面布局示例·····                   | (322)        |
| (一) 2400绪立缫厂生产区平面布局示例·····         | (322)        |
| (二) 4800绪立缫厂生产区平面布局示例·····         | (326)        |
| (三) 4000绪自动缫厂生产区平面布局示例·····        | (328)        |
| <b>第三节 主要设备的配备及排列·····</b>         | <b>(329)</b> |
| 一、主要工艺设备的配备·····                   | (329)        |
| (一) 单机一般生产能力·····                  | (329)        |
| (二) 主要工艺设备的负荷能力及配比·····            | (331)        |
| 1. 单机一般负荷能力(331) 2. 主要工艺设备的配比(333) |              |
| (三) 主要工艺设备的配备·····                 | (335)        |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| (四) 主要工艺辅助设备及附属器具的配备.....     | (338) |
| (五) 单机 (或机组) 占地面积.....        | (348) |
| (六) 主要工艺设备的排列.....            | (353) |
| 1. 主要工艺设备的操作弄及通道尺寸(353)       |       |
| 2. 缫丝、复摇车间机台排列设计及面积示例参考表(353) |       |
| 3. 主要工艺设备单机底脚示意图(358)         |       |
| 二、主要机修设备的配备.....              | (366) |
| 第四节 水、汽、电.....                | (367) |
| 一、给排水.....                    | (367) |
| (一) 水质标准.....                 | (367) |
| 1. 制丝用水标准(367)                |       |
| 2. 锅炉用水标准(367)                |       |
| (二) 用水量.....                  | (369) |
| 1. 主要设备单位时间用水量(369)           |       |
| 2. 不同规模缫丝厂用水量(369)            |       |
| 3. 缫丝厂常用水泵(370)               |       |
| (三) 给水管要求.....                | (378) |
| 1. 主要工艺设备进水管管径(378)           |       |
| 2. 钢管管径大小与流量关系(379)           |       |
| (四) 工艺专用水箱容量.....             | (380) |
| (五) 排水.....                   | (381) |
| 二、供汽.....                     | (382) |
| (一) 用汽量.....                  | (382) |
| 1. 主要工艺设备单位时间用汽量(382)         |       |
| 2. 不同规模缫丝厂用汽量(383)            |       |
| (二) 进汽管要求.....                | (384) |
| 1. 锅炉房至各车间的蒸汽管管径(384)         |       |
| 2. 各车间接入机台的蒸汽管管径(384)         |       |
| 3. 管网中流体最大允许流速(385)           |       |
| 4. 蒸汽管道管径计算(386)              |       |
| (三) 缫丝厂常用锅炉技术特征.....          | (394) |
| 1. 卧式快装锅炉技术特征(394)            |       |
| 2. 锅炉配套辅机规格(396)              |       |

|                                                               |       |
|---------------------------------------------------------------|-------|
| 三、供电 .....                                                    | (397) |
| (一) 工艺设备配套电机 .....                                            | (397) |
| (二) 各车间、工序照明要求 .....                                          | (402) |
| (三) 供电特殊要求 .....                                              | (402) |
| 第五节 空调设计要求 .....                                              | (403) |
| 一、各车间温湿度要求 .....                                              | (403) |
| 二、单机(或机组)散热散湿量 .....                                          | (404) |
| 三、空调形式选择 .....                                                | (407) |
| 四、空调设备的技术特征 .....                                             | (408) |
| 第六节 劳动组织 .....                                                | (412) |
| 一、生产车间一般定员范围 .....                                            | (412) |
| 二、不同规模缫丝厂各工种定员示例 .....                                        | (412) |
| 附录 .....                                                      | (416) |
| 第一节 一般常用数据和常用材料性能 .....                                       | (416) |
| 一、一九八〇年工业产品全国通用不变价格<br>(缫丝工业产品部分) .....                       | (416) |
| 二、常用材料规格性能 .....                                              | (417) |
| 1. 预防和治疗手炎药物性能(417) 2. 常用蛹油浸出溶<br>剂规格(418) 3. 几个主要煤矿煤质资料(418) |       |
| 第二节 一九八六年发布的生丝分级标准 .....                                      | (421) |
| 第三节 日、英、汉制丝专业词汇对照 .....                                       | (426) |
| 主要参考书目 .....                                                  | (466) |

# 第七章 复 整

## 第一节 复整设备

### 一、主要设备

#### (一) 丝小箴真空给湿机

##### 1. 主要技术特征

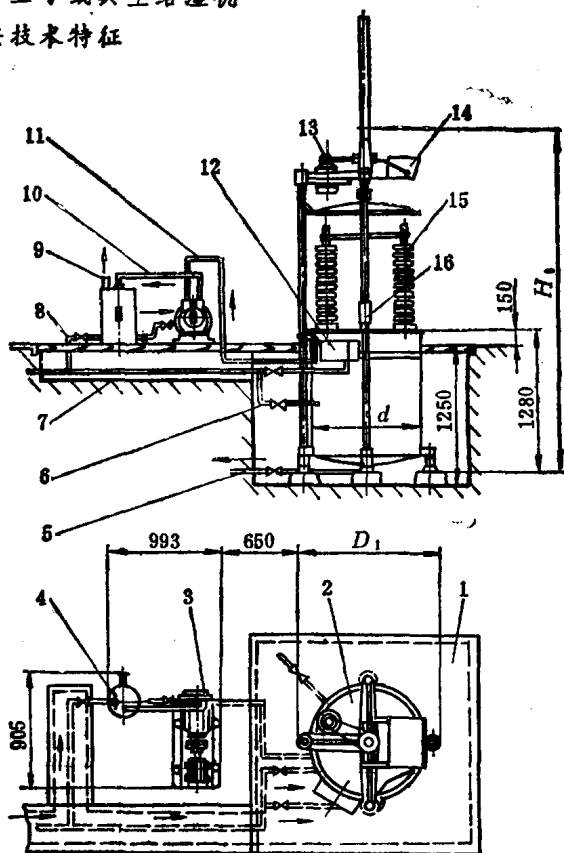


图7-1 丝小箴真空给湿机

- 1—地坑 2—真空给湿筒 3—水环式真空泵 4—气水分离器 5—排水管  
6—加水管 7—加水总管 8—气水分离器加水管 9—排气口 10—排气管  
11—抽气管 12—浮球式液位控制水箱 13—筒盖启闭传动机构 14—控制箱  
15—丝小箴 16—真空表滤水筒