

制浆造纸工艺规程及 安全、岗位责任制度

(参订本)

北京造纸一厂

1979.9

目 录

一、	切草工艺规程	1
二、	蒸球工艺规程	12
三、	选浆工艺规程	23
四、	液氯工艺规程	37
五、	1 [#] 2 [#] 机四号书写纸工艺规程	50
六、	3 [#] 机一号书写纸工艺规程	70
七、	辅助材料工艺规程	89
八、	一般技术安全制度	97
九、	打浆岗位责任制	106
十、	1 [#] 机岗位责任制	111
十一、	2 [#] 机岗位责任制	115
十二、	3 [#] 机岗位责任制	119
十三、	完成工岗位责任制	124
十四、	维多岗位责任制	126

· II ·

十五、纸机交接班制度及安全操作规程	130
十六、打浆交接班制度及安全操作规程	132
十七、职工劳动规则	140

一、切草工艺规程



1	切草工艺规程 (一)
2	切草工艺规程 (二)
3	切草工艺规程 (三)
4	切草工艺规程 (四)
5	切草工艺规程 (五)
6	切草工艺规程 (六)
7	切草工艺规程 (七)
8	切草工艺规程 (八)
9	切草工艺规程 (九)
10	切草工艺规程 (十)

1. 切草工艺规程 (一) 2. 切草工艺规程 (二) 3. 切草工艺规程 (三)

4. 切草工艺规程 (四) 5. 切草工艺规程 (五) 6. 切草工艺规程 (六)

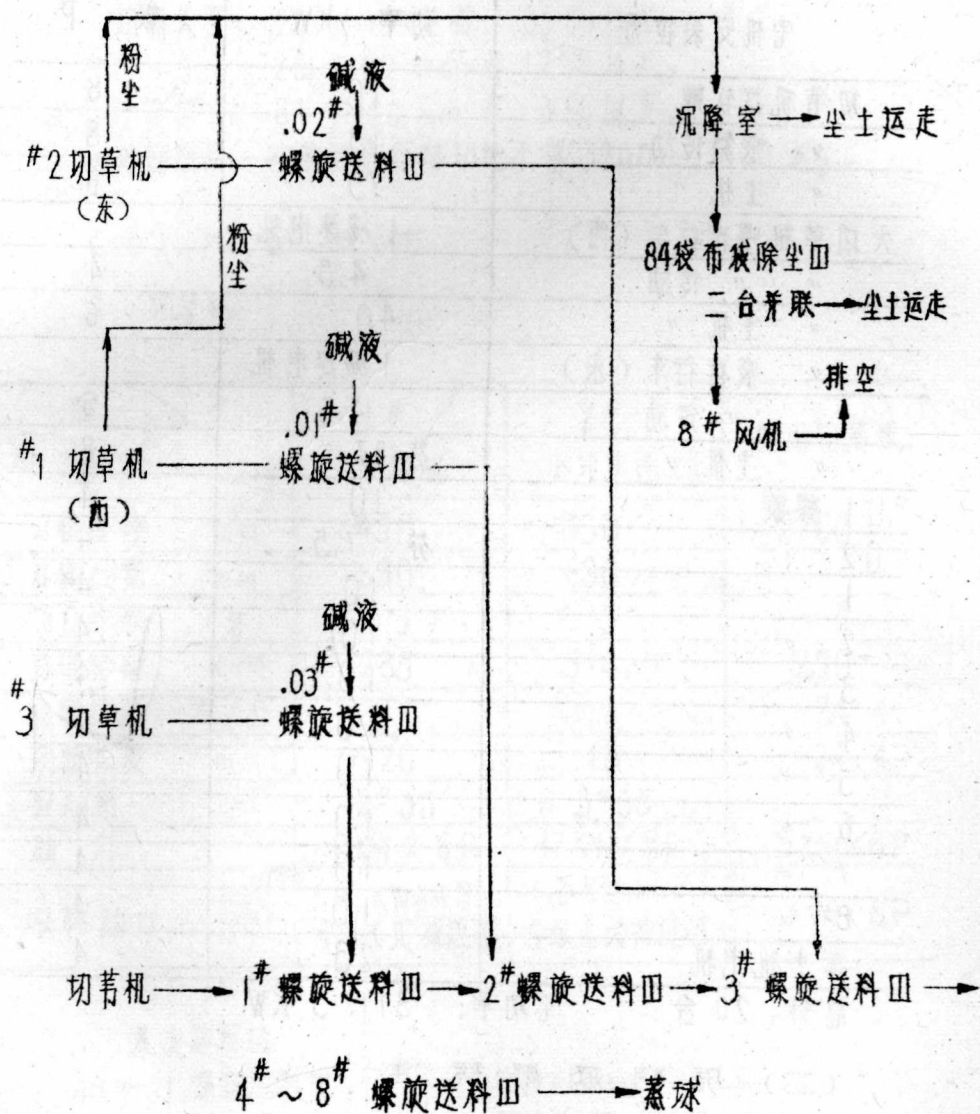
7. 切草工艺规程 (七) 8. 切草工艺规程 (八) 9. 切草工艺规程 (九)

10. 切草工艺规程 (十)

要 目 艺 工 草 叶

(一) 生产流程	3
(二) 原料质量标准	4
(三) 成品质量标准	5
(四) 设备特征	5
(五) 工艺操作	6
(六) 岗位责任制	6
(七) 技术安全操作	8
(八) 交接班制度	9
(九) 切苇机操作规程	9

(一) 生产流程



圖

表 1 切草工序电机容量

电机安装位置	功率 KW	极 P
切草机运轨带	10	8
" 喂料传动	13	8
" 主机 "	75	6
大切草机喂料行车(西)	1 减速电机	
" " 传动	4.5	4
" 主机 "	40	6
小 " 喂料行车(东)	1 减速电机	
" " 传动	4.5	6
" 主机 "	芬 37	8
01 螺旋	10	4
02 "	芬 7.5	4
1 "	10	4
2 "	10	4
3 "	10	4
4 "	10	4
5 "	10	4
6 "	10	4
7 "	10	4
8 "	10	4
排土机电机	23	4

总计: 20 台

总功率: 311.5 KW

(二) 原料质量标准

1. 外观黄白, 无腐烂变质情况。
2. 草长在 700 毫米以上, 无草根, 和壳含另少。
3. 水分在 20% 以下, 局部没有明显水湿的。
4. 按规格打好件, 件中草应排列一致, 数另应准确。

(三) 成品质易标准

切断长度：25 mm 以下者 85% 以上；
26 ~ 60 mm 者 12% 以下；
61 ~ 100 mm 者 3% 以下。

切断数易：按装球易每球切断干草 3200 ~ 3400 Kg。

(四) 设备特征

1. 切草机

数 易 机 合	1 #	2 #	盘式切草机
项 目	大切草机	小切草机	
刀辊直径 mm	430	430	2200
刀辊五宽 mm	690	690	
飞刀片数 片	3	3	4
刀辊转数 RPM	285	314.5	250
喂料速度 m/分	17	17	24.4
切断长度 mm	20	18	24.4
剪切角 °	2°35'	3°35'	
动 力	40KW x 6P	37KW x 8P	75KW x 6P
喂料动力	4 KW x 4P 单级主式 减速箱	4.5 KW x 6P 单级主式 减速箱	13KW x 8P

2. 螺旋送料口：

43 ~ 1 螺旋送料口：

螺距 400

叶片厚 3

有效长度 5400

U型槽 底半径 300

单位：mm

螺旋直径 520

槽皮厚 6

总 长 6110

上 邦 400

转数 RPM #01.90 #1 83
 动力 10 KW x 4P $i = 1: 15.75$ PM 400

4 ~ 8 螺旋送料器:

螺距	400	螺旋直径	560
叶片厚	3	槽皮厚	6
有效长度	6000	总长	6900
U型槽底半径	300	上邦高	400
转数 RPM	4# 79	6# 96	
	5# 76	7# 95	
	6# 70		

动力 10 KW x 4P
 PM400 减速箱 $i = 1: 15.75$

01 动力 10 KW x 4P

02 动力 7.5 KW x 4P

主式单级减速箱 $i = 1: 4$

(五) 工艺操作

1. 按规定每球切绝干草 3200 Kg ~ 3400 Kg
 苇子每球切绝干 4000 公斤
2. 切断时入草要连续均匀, 不走空刀, 并随时挑出草内杂物。
3. 随时检查切断长度, 保证切断质量。
4. 每切完一球和草要行车检查刀和机械设备, 切完2球后按规定换刀。
5. 单台切草时每球切断 0: 40 — 0: 50;
 双台切草时每球切断 0: 20 — 0: 25。
6. 开行车时及时开关碱液结门及刀下喷碱结门。
7. 行车后做好喂料工作如边轨、车头、行车等部分的清洁卫生工作。

(六) 岗位责任制

1. 班长

- ① 负责组织全班同志按时完成各项生产任务。
- ② 负责组织班前班后碰头会，布置及检查各项任务完成情况。
- ③ 检查各专责执行安全操作规程及厂内规章制度的执行情况，如有违反者有权制止，遇到安全与其它事项矛盾时，首先保证安全。
- ④ 对本班所有事故，组织会议研究、分析原因，找出防止措施，按规定报告车间。
- ⑤ 负责本工序检修、经费等计划的提出及检修后的验收工作。每星期五逢台班时组织班内人员对各减速机加油。

2. 切草工

- ① 按安全操作规程进行操作，负责每球刀的检查，换刀时不准碰顶丝，换刀后进刀一周才准合闸试车。
- ② 按安全操作规程进行开、订车工作，并做好与看碱工联系，搞好清洁卫生。卸完草后把草车上碎草扫净。
- ③ 负责所属设备安全，生产中不准脱离工作岗位。
- ④ 负责切草机的切断质量，入草要均匀、连续，不走空刀，保证切断质量。

3. 看碱工

- ① 随时检查各节螺旋送料器防止堵塞，及时开关碱水阀门。
- ② 得到开车信号后，看准按钮按开、订车顺序合闸或拉闸。
- ③ 随时检查机台运转情况，并做好加油工作，发生意外，及时订车处理。
- ④ 遇螺旋堵料需打反车时，只准间断反车以免挤坏螺旋。
- ⑤ 生产中不准脱离工作岗位，负责所属设备的清洁与完好。

4. 计量工

- ① 负责本班草的计量工作，上、下班收交草数及本班用草数做到基本准确。
- ② 与切草工随时联系，保证每球切断质量。
- ③ 按联系制度与化验工、配碱工做好联系工作，并协助化验站取样。
- ④ 对本班完成任务情况及原因，在听取班长同志的情况下，负责

· 8 ·
填写班报。

(七) 技术安全操作

1. 开车前之准备

① 先拔下切草机接手小磁保险后，检查飞刀及底刀各螺丝有无松动及损坏情况。

② 换刀时用搬子逐个小心下、上螺母，并上紧，不准砸刀背顶丝，车未打紧不准用任何强制办法打止刀轮转动。换刀时盘刀人听换刀人指挥，换完后盘刀轮一周，没问题时方准合闸试车。

③ 开车前必须检查和清理电机、草床、运皮带附近杂物，并进行全面加油。

④ 各处防护罩恢复原处。

2. 开车操作

① 接开车信号后，首先喊话稍后按开车顺序合闸开车，开碱结门。

② 开车顺序：先合#8螺旋送料口，再合#7、#6、#5、#4、#3、#2、#1、#01、#02切草机，最后合喂料口。

3. 运转时的操作与管理

① 入草时喂料要均匀，入草要连续不断，不走空刀，并随时挑出草内杂物。

② 切草机卡草，不准用手从入草辊两边掏草，需倒车或打车处理。

③ 经常注意刀的运转是否正常，发生异声，立即打车检查。

④ 随时检查电机负荷，每切完一球草要打车检查刀及机械设各。

⑤ 换刀规定：上刀：切2球初草换一次，切3球花枯换一次，切1球苇子换一次。底刀：每星期二、五换一次。

4. 打车

① 接打车信号后，按开车顺序的相反顺序打车，关好碱结门。

② 打车顺序：

打喂料口 → 打切草机 → 打#1、0送料口 → #2、3、4、5、6、7、8螺旋送料口

5. 安全规定

- ① 切草机除开车外，其它任何时间必须将接手小磁保险拔下。
- ② 入草时要带手套，衣袖要卷齐。
- ③ 开车时不准用手或棍插入螺旋送料口中。
- ④ 开车时不准用手摸刀架里的草料，卡车时不准揪草，不准打开切草机刀盖子。
- ⑤ 非专责人员不准进入转动设备内。
- ⑥ 开车时不准从运轨带通过。
- ⑦ 由草车往下卸草时，卸草人注意脚下防止塌草摔伤。往下放草时注意下边操作人员，防止被草件砸伤。
- ⑧ 打草人在草案上要站稳，打草时当心刀子刺手。
- ⑨ 严格遵守厂里及上级规定的有关安全规定。

(八) 交接班制度

1. 前 10 分钟接班。

2. 交接班事项：

交班：交待本班或本岗位产量、质量、设备、生产中发生故障的排除及通知等状况，并做好清洁工作。

接班：检查本班或本岗位设备，并仔细听取交班状况介绍，核对技术记录是否正确。

3. 28 KW 以上电机，交接班时不必合闸。

4. 交接班如有问题，应当百提出意见，从工作出发研究处理；如不能解决时找班长处理。

5. 到点下班，如有事没完，交待再走。

(九) 切草机操作规程

1. 开车顺序

由后往前倒开各台送料口 → 切草机主机喂料斗分 → 皮带运轨机上草

2. 停车顺序：与开车顺序相反

皮带运轨机 → 喂料斗分 → 切草机 → 由切草机开始各台送料口

3. 切断操作要点:

- ① 按开车顺序开车, 运转正常后, 即可开始入料。
- ② 大草件需打开草绳使草分均走匀, 保证质量安全。
- ③ 切断时看螺旋人应随时注意下料口, 防止堵塞。开车人要控制好草号, 与看螺旋人加强联系。
- ④ 如过切草机震动或草片过长时, 应及时停车检查, 对刀或换刀。
- ⑤ 运转带操作人员随时检查草内杂物, 保证安全。
- ⑥ 卡草时应及时打反车退料, 减少草号。

4. 换刀操作要点:

① 必须先拔下切草机按手小保险, 车停稳后由两人(南北各一人)协同操作。

② 吊起刀盖, 放稳在地面上。

③ 换底刀: 底刀拆下后, 打扫干净, 适当垫好纸(或其它垫), 调节平歪适度后, 用工具将螺丝上紧。松底刀时由上而下, 装底刀时由下而上逐个上紧。

④ 换上刀时, 把上刀螺丝穿好, 根据情况垫纸垫, 由下而上逐个紧好, 换第二片。螺丝松紧应适当。

⑤ 飞刀换完, 南头人搬大轮, 北头人对刀, 换完后盖好刀盖, 紧好螺丝, 摘开吊勾。

⑥ 飞刀底刀刀口应保持轻微接触即可, 四片刀要求接触一致。

⑦ 换刀周期:

飞刀: 切花秸和草, 五球换一次;

切苇子, 四球换一次。

底刀、侧刀: 每周换一次。

5. 安全制度:

- ① 换刀时必须戴手套, 进行换刀操作。
- ② 皮带运转机上不准上人。
- ③ 开车人应随时检查切草机入料及出料情况, 看螺旋人及时反映下料情况, 防止刀合堵塞造成顶刀盖事故。
- ④ 喂料时手不准超过上喂料辊。
- ⑤ 停车后必须拔下主机按手小保险。

⑥ 刀合吊起后下百不准站人。

⑦ 切断过程随时清理运轨带漏草。切完每球草后必须清理运轨带及喂料上下链漏草。

⑧ 订车时先订大运轨带，使喂料口草走净、刀合内无草时再订车。

⑨ 当看螺旋专责订喂料处理问题时，切苇机开车专责必须与看螺旋专责联系无误后，再合喂料开关。

蒸 草 工 艺 附 录

二、蒸球工艺规程

要 目

(一) 生产流程	14
(二) 原料质量基准	15
(三) 成品质量基准	15
(四) 设备特征	16
(五) 工艺操作	17
(六) 岗位责任制	18
(七) 技术安全操作	19
(八) 一些安全规定	21
(九) 交接班制度	22

表3 煮 煮 工 序 电 机 容 量

电 机 安 装 位	功 率 KW	板 P
活 动 螺 旋	5.5	4
活 动 螺 旋 行 车	1.7	6
1、2# 球 装 球 皿	14	4
3、4# "	14	4
1、2# 球 电 葫 芦 升 降	4.5	4
3、4# "	4.5	4
1、2# 球 电 葫 芦 移 动	0.5	4
3、4# " "	0.5	4
东 缸 搅 拌	11	4
西 缸 搅 拌	10	4
地 池 搅 拌	10	4
除 渣 皿 浆 泵	22	4
水 力 碎 浆 机	55	6
选 浆 送 浆 泵	28	4
1# 球	7	4
2# 球	7	4
3# 球	7	4
4# 球	7	4
煮 球 叫 浆 泵	28	4
3# 球 喷 放 结 门	0.6	4
配 碱 地 井 泵	5.5	4
1、2# 井 中 间 泵	7	4
4 # 井 泵	7.5	4
5 # 井 泵	7.0	4
1 # 井 搅 拌	1.5	4
2 # 井 搅 拌	1.5	4
总台数： 26 台	总功率： 269.1 KW	