

ICS 65.020.01
B 04

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1384—2007

棉种泡沫酸脱绒、包衣技术规程

Rules of Technology for Cottonseed Delinting with Froth Acid and Coating

2007-06-14 发布

2007-09-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准由中华人民共和国农业部提出并归口。

本标准起草单位：农业部棉花品质监督检验测试中心。

本标准主要起草人：许红霞、杨伟华、项时康、曲永祯、王延琴、周大云、冯新爱、夏俊英。

棉种泡沫酸脱绒、包衣技术规程

1 范围

本标准规定了棉种泡沫酸脱绒、包衣操作程序。

本标准适用于棉花种子的泡沫酸脱绒、包衣。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准中引用而构成本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

NY 400 硫酸脱绒与包衣棉花种子

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

毛子 undelinted seed

籽棉经轧花后,表面附着有短绒的棉子。

3.2

短绒率 fuzz content

毛子表面附着的棉短绒质量占毛子质量的百分数。

3.3

光子 delinted seed

毛子经脱绒并精选后形成的棉子。又称脱绒子。

3.4

残绒指数 residue fuzz index

根据光子表面残留短绒的多少,以数字代表各级的残留程度。

3.5

酸绒比 ratio of acid to fuzz

毛子脱绒所耗浓硫酸质量与毛子表面附着的短绒质量之比。

3.6

残酸率 residue acid content

光子表面的残酸质量占总质量的百分数。

3.7

包衣子 coated seed

在包衣机械的作用下,将种衣剂均匀地包裹在种子表面并形成一层膜衣的种子。

3.8

泡沫酸 froth acid

将硫酸、水、发泡剂按一定比例配制成的溶液。

3.9

泡沫酸脱绒 delinted with froth acid

用泡沫酸使毛子表面短绒碳化、脱落的过程。

4 要求

4.1 工艺流程

毛子计量→脱绒→中和→精选→包衣→烘干→包装。

4.2 工艺参数

泡沫酸脱绒工艺参数见表1。

表1 泡沫酸脱绒工艺参数表

项目名称	单位	规格参数
毛子处理量	t/h	1
供热锅炉压力	MPa	0.85~1.00
酸水比	/	1:10
酸绒比	/	1:5.5
耗酸	kg/t	按酸绒比1:5.5计算
耗发泡剂	kg/t	100 kg 酸溶液加0.5 kg 发泡剂(原液)
烘干机摩擦机线速度	m/s	1.2~1.5
烘干机进口温度	℃	165~170
烘干机出口温度	℃	55~60
烘干机出口种子温度	℃	<55
摩擦机进口温度	℃	80~100
摩擦机出口温度	℃	≤54
摩擦机出口种子温度	℃	<55

采用烟气炉烘干时,烘干机进口温度应视毛子短绒率高低调整为170℃~300℃。

加工杂交棉种子时,温度应适当降低。

4.3 种子质量检验

加工前应对毛子,加工后应对光子、包衣子进行质量检验。质量要求和检验方法按 NY 400 硫酸脱绒与包衣棉花种子的规定执行。

5 生产准备

5.1 脱绒前对所有设备进行检修,使其达到良好工作状态。包括对酸流量计的实际流量与指示流量是否一致进行测定。

5.2 按加工棉种的生产计划,备足所需的煤、发泡剂、工业硫酸、氨水(氨气、碱)、种衣剂、棉子等原辅材料。

5.3 在开机前如遇品种更换,应全面清除异品种种子,以防混杂。

5.4 以一个班次的加工量为一种子批,测定毛子的短绒率。

5.5 泡沫酸溶液配制

硫酸浓度为96%~98%时,按水+酸+发泡剂(质量比)为100+10+2的比例配制,(该发泡剂为按1+3稀释后的发泡剂)。如果所使用的硫酸浓度为93%时,按水+酸+发泡剂为100+10.5+2的比例配制(质量比)。搅拌均匀后,泡沫酸溶液的比重为1.04。

5.6 氢氧化钠或氨水溶液的配制

用氢氧化钠或氨水中和时,使其质量比均为 15%。

6 技术规程

6.1 毛子计量

测定进籽口进籽量,每次 3 min,取 3 次平均值,调整绞龙转速,使进籽量达到 4.2 的要求。即符合毛子处理量的要求。

6.2 脱绒

6.2.1 启动进子系统的闭风器后,再启动输子系统的风机风门(有的是连锁的),开始进子,充满计量仓 1/2~1/3 时,停止喂料,并关闭进子系统(先关闭进子系统 1 min~2 min 后,再关闭风门),生产一段时间后,当计量仓内的棉子降至下料位时,通知喂子,重复启动进料系统,以保证生产的连续性和稳定性。进子系统断续进行工作。

6.2.2 作好系统预热工作,先开启烘干机和相应的风机,再开启摩擦机和相应的风机,并逐渐开启相应阀门,开始预热。在预热过程中,各风门只开启 1/2,以减少热量损失。烘干机、摩擦机出口热风温度达到 100℃ 左右时,再继续预热 20 min~25 min,使滚筒达到一定温度时方可进料。

6.2.3 系统预热完毕后,适当调整相应的风门,随后启动空压机,调整减压阀,使其出口压力达到 0.05 MPa 待用。再启动酸系统供酸,启动计量绞龙供子。顺序启动各提升机,并将摩擦提升机三通阀扳至“放出”位置。

6.2.4 投料生产后密切注意脱绒状况,及时调整各工艺参数。

6.2.5 进料约 20 min~25 min 后,烘干机出口开始出子,此时子粒状态不好,流动性差。应密切观察出子状况,防止阻塞。视加工情况及时调整烘干机升降器(即滚筒角度),一般烘干机出口高度为零上 180 mm~200 mm。

6.2.6 投料约 40 min 后,摩擦机开始出子,初出的棉子多为嫩子和尚未脱净的种子,应将此部分从摩擦提升机的“放出”口排出,以免降低棉种质量和阻塞设备。

6.2.7 在摩擦机出口接取废子,待加工状态稳定后,种子基本为光子时,将摩擦提升机三通阀扳至“生产”位置。

6.2.8 及时取样测定种温、中和前的残酸率、残绒指数,出现异常情况及时调整工艺参数。

6.3 中和

脱绒后的种子直接进入中和器。中和后,及时测定残酸率,超标时调整中和参数。合格后,进入下道工序。

6.4 精选

6.4.1 及时调整清选机进子量,使种子层的厚度达到一粒种子厚度的两倍。调整风量及筛片,达到风选和筛选效果。

6.4.2 经清选机出口提升机提到重力分选筛上的料口(需要二次中和的在此斗中和,指氨气中和),并调整重力筛料仓出口阀门,使重力筛连续工作,若料斗内料位下降到下料位(观察窗口无料)时,则应停止重力筛,待种子达到上料位时,再重新启动重力筛,一般为连续生产。

6.4.3 视种子质量状况,调整重力筛进子量、风速、频率、纵向倾斜角、横向倾斜角。频率为 420 次/min~450 次/min,根据风量调整风门大小(风量:70 m³/m²/min),纵向倾斜角 2°~4°,横向倾斜角 0°~3°,进料量根据生产情况调整。

6.5 包衣、烘干

6.5.1 将种衣剂倒入预混桶内,并启动预混桶搅拌电机,使药液在预混桶内充分拌匀。

6.5.2 测定药液流量、种子流量。

6.5.3 根据需要调整各包衣参数,使包衣种子质量达到 NY 400 硫酸脱绒与包衣棉花种子的要求。

6.5.4 对包衣后的种子进行烘干处理。

6.6 包装

包衣、烘干后合格种子进行包装。

中华人民共和国
农业行业标准
棉种泡沫酸脱绒、包衣技术规程
NY/T 1384—2007

* * *

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街18号楼)
(邮政编码: 100026 网址: www.ccap.com.cn)
中国农业出版社印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

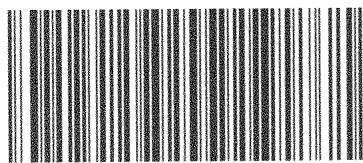
* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.75 字数 7千字

2007年8月第1版 2007年8月北京第1次印刷

书号: 16109·1257 印数: 1—500册

定价: 10.00元



NY/T 1384-2007

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 65005894