

ICS 65.160
X 94
备案号: 19388—2007

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 214.1—2006

YC/T 214.1—2006

烟草机械 二氧化碳膨胀叶丝生产线 第 1 部分:设计导则

Tobacco machinery—Dry ice expansion tobacco plant—
Part 1: Directives for design

中华人民共和国烟草
行业标准
烟草机械 二氧化碳膨胀叶丝生产线
第 1 部分:设计导则
YC/T 214.1—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

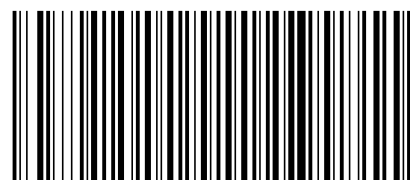
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2007 年 2 月第一版 2007 年 2 月第一次印刷

*

书号: 155066·2-17442 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



YC/T 214.1—2006

2006-10-13 发布

2006-10-13 实施

国家烟草专卖局 发布

附录 B
(规范性附录)
整线综合工艺指标

B.1 整线综合工艺指标

整线综合工艺指标见表 B.1。

表 B.1 整线综合工艺指标

序号	项 目 名 称	要 求	备 注	
1	额定生产能力	不小于整线工艺设计能力	含水率 12%	
2	填充值	$\geq 6.5 \text{ cm}^3/\text{g}$	含水率 12%	
3	成品膨胀叶丝含水率	$(12.5\sim 14)\% \pm 0.5\%$		
4	单位膨胀叶丝的二氧化碳消耗量	$\leq 0.4 \text{ kg}$		
5	整丝率	$\geq 75\%$		
6	碎丝率	$\leq 4\%$		
7	纯净度	$\geq 98\%$		
8	整丝率降低	$\leq 3.5\%$		
9	出料温度	$\leq 50^\circ\text{C}$		
10	环境中粉尘浓度	$3 \text{ mg}/\text{m}^3$		
11	环境中二氧化碳浓度	$18\ 000 \text{ mg}/\text{m}^3$		
12	环境中一氧化碳浓度	$30 \text{ mg}/\text{m}^3$		
13	设备噪声	压缩机	$\leq 115 \text{ dB(A)}$	安装在隔离间内
		75 kW 以上风机	$\leq 90 \text{ dB(A)}$	
		其 他	$\leq 85 \text{ dB(A)}$	
14	有效运行率	$\geq 90\%$		
15	电控系统功能	整线运行正常、控制系统功能齐全、性能稳定可靠		

前 言

YC/T 214《烟草机械 二氧化碳膨胀叶丝生产线》分为三个部分：

- 第 1 部分：设计导则；
- 第 2 部分：安装和试运行导则；
- 第 3 部分：验收导则。

本部分为 YC/T 214 的第 1 部分。

本部分的附录 A 和附录 B 都是规范性附录。

本部分由国家烟草专卖局提出。

本部分由全国烟草标准化技术委员会(TC 144)归口。

本部分起草单位：秦皇岛烟草机械有限责任公司、中烟机械技术中心有限责任公司。

本部分的主要起草人：郭冬青、陶轶静、张巨昆、江崇宏、龚美华。

烟草机械 二氧化碳膨胀叶丝生产线 第 1 部分：设计导则

- a) 原料叶丝回潮前；
- b) 原料叶丝回潮后；
- c) 膨胀叶丝回潮后。

5.1.9 膨胀叶丝回潮后可增加风选设备。

5.1.10 整线中设置安全监测设备的工位可按表 2 执行。

表 2 安全监测设备的工位

序 号	工 位	监 测 设 备
1	压缩机	二氧化碳监测器
2	二氧化碳容易积蓄处	二氧化碳监测器
3	二氧化碳容易泄漏处	二氧化碳监测器
4	煤气燃烧炉	煤气监测器

5.1.11 整线中设备及管道的绝热工程设计应符合 GB 50264 的要求。

5.1.12 循环冷却水处理系统的设计应符合 GB 50050 的规定。

5.1.13 整线中噪声较大的特殊设备宜设计隔离间,并采取降噪措施,其设计应符合 GBJ 87 的有关要求。

5.2 整线电控

5.2.1 整线电控系统总体方案

整线电控系统的总体方案由工艺要求、生产管理要求、主要设备的性能、检测器件(仪器仪表)的配置及采购方意见综合决定。

5.2.2 整线电控类型

整线电控类型按控制方式一般可分为集散控制型和分散控制型。

注：集散控制型具有一般集中管理和分散控制功能,分散控制型只有分散控制功能。

5.2.3 控制段的划分

控制段的划分应根据各生产工艺段的复杂程度分析后确定,并符合互不干扰、易于操作、利于维修和管理的原则,一般分为：

- a) 进料段：控制来料叶丝的贮存、输送、回潮等叶丝浸渍之前的设备；
- b) 浸渍回收段：控制叶丝浸渍、输送、贮存、计量及二氧化碳回收等设备；
- c) 升华回潮段：控制叶丝升华及回潮设备；
- d) 出料段：控制叶丝回潮后的输送、计量、贮存等设备。

5.2.4 各控制段的基本要求

各控制段的数字量控制和过程控制均可由可编程控制器为核心的控制系统完成。通过显示和操作界面,操作各段控制系统,并应满足下述基本要求：

- a) 手动、自动控制功能；
- b) 设备运行状况、测控器件或仪表、安全装置工作情况显示；
- c) 主要工艺参数、控制参数的设定和调整；
- d) 故障报警、故障定位和故障原因判定功能,故障停机和急停功能；
- e) 报表、报警打印功能；
- f) 联网通讯功能。

1 范围

YC/T 214 的本部分规定了二氧化碳膨胀叶丝生产线设计的基本原则和一般要求。

本部分适用于二氧化碳膨胀叶丝生产线(以下简称整线)设计及整线中整机的系列化设计。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 YC/T 214 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB 252 轻柴油

GB 2635—1992 烤烟

GB 5226.1—2002 机械安全 机械电气设备 第 1 部分：通用技术条件(IEC 60204-1:2000, IDT)

GB 10621 食品添加剂 液体二氧化碳

GB 16201 车间空气中二氧化碳卫生标准

GB/T 16447 烟草及烟草制品 调节和测试的大气环境(GB/T 16447—2004, ISO 3402:1999, IDT)

GB 50050 工业循环冷却水处理设计规范

GB 50264 工业设备及管道绝热工程设计规范

GBJ 87 工业企业噪声控制设计规范

YC/T 9—2006 卷烟厂设计规范

《卷烟工艺规范》 国家烟草专卖局编 中央文献出版社

3 术语和定义

《卷烟工艺规范》中附录 B 确立的以及下列术语和定义适用于 YC/T 214 的本部分。

3.1

二氧化碳膨胀叶丝生产线 dry ice expansion tobacco plant

用二氧化碳为介质进行叶丝膨胀的整个工艺流程所需设备组成的连续化、自动化生产线。

注 1：根据分片、集中控制要求,二氧化碳膨胀叶丝生产线一般由进料段、浸渍装置、升华装置、回潮机、出料段等组成。

注 2：进料段的主要作用是叶丝制备,可以根据烟厂工艺的不同要求选配不同的设备,当原料采用成品烟片时,进料段可配置直接回潮、贮叶柜、润叶机、切丝机、贮丝柜等主要设备;当原料采用叶丝时,进料段可配置回潮机、贮丝柜等主要设备。

注 3：浸渍装置、升华装置、回潮机是膨胀叶丝的三大主机,一般有固定的配置,不宜变化太大,但可根据生产能力的不同,配置不同的规格、型号。

注 4：出料段的主要作用是成品膨胀叶丝的输送与贮存,可以根据烟厂工艺的不同要求选配不同的设备。一般可选择贮存或直接装箱等设备。