



中华人民共和国劳动和劳动安全行业标准

LD/T 78.3—2003
代替 LD/T 78.3—1995

烟草工业劳动定额定员 制丝生产

Tobacco industry work quota—Tobacco primary process

2003-05-15 发布

2003-09-01 实施

中华人民共和国劳动和社会保障部 发布

前 言

LD/T 78《烟草工业劳动定额定员》分为八个部分。

——烟叶复烤 第一部分:打叶复烤;

——烟叶复烤 第二部分:挂杆复烤;

——制丝生产;

——卷制包装;

——雪茄烟生产;

——滤棒成型;

——设备维修与动力供应;

——再造烟叶。

本部分为 LD/T 78 的第 3 部分。

本部分代替 LD/T 78.3—1995《烟草工业劳动定额定员 卷烟生产 第一部分:制丝生产》。

本部分与 LD/T 78.3—1995 相比,主要变化如下:

——不再区分国产设备与进口设备,按制丝生产工序将原先国产设备与进口设备两部分的劳动定额定员合并;

——新增了烟叶切片回潮工序,见 4.3;

——新增了洗梗工序,见 4.5;

——新增了香料烟处理工序,见 4.19;

——对于冰膨胀生产线的定额定员进行了补充,调整了多数工序,见 5.1~5.14;

——部分岗位减少了定员,增加了定额;

——增加了各岗位应达到的国家职业标准方面的内容。

本部分由烟草行业劳动定额定员标准化技术委员会提出。

本部分由全国劳动定额定员标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:云南省烟草专卖局、安徽省烟草专卖局。

本部分主要起草人:朱雄伟、徐家阔、武从友、李会红、王晓宇。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:LD/T 78.3—1995。

烟草工业劳动定额员 制丝生产

1 范围

LD/T 78 的本部分规定了卷烟生产中制丝生产的劳动定额员。

本部分适用于我国从事卷烟生产的各类烟草工业企业。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 LD/T 78 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/T 14002—1992 劳动定额术语

LD/T 78.1—1995 烟草工业劳动定额员 烟叶复烤 第一部分：打叶复烤

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 LD/T 78 的本部分。

3.1

设备设计能力 **designed ability of equipment**

制造该设备时的设计能力，是按理论设计计算应达到的生产能力。

[LD/T 78.1—1995, 定义 3.1]

3.2

设备有效作业率 **efficiency of equipment**

该设备在生产过程中的生产能力与设备设计能力之比。

[LD/T 78.1—1995, 定义 3.2]

3.3

制丝 **tobacco primary process**

将烟叶原料制成符合卷制工艺要求的烟丝的工艺过程。

3.4

烟丝膨胀 **cut tobacco expansion**

将叶丝先经过加湿或用氟里昂、液态二氧化碳等易挥发物质浸渍，然后对其进行快速高温干燥或加温挥发，使叶丝的体积增大，以改善烟丝填充力，降低卷烟吸阻的工艺工程。

3.5

劳动定额 **work quota**

在一定生产技术组织条件下，采用科学合理的方法，对生产单位合格产品或完成一定工作任务的活劳动消耗量所预先规定的限额。

[GB/T 14002—1992, 术语 2.1.1]

4 卷烟生产制丝劳动定额员

4.1 备料

按产品的烟叶配方，准备烟叶原料（打叶复烤叶片、烟梗等），确保投入制造的烟叶原料符合产品烟叶配方要求。此岗位是以体力劳动为主，多人作业，密切配合。其定额员见表 1。

表 1

台时产量/ (kg/h)	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员 额/人	职业等级	
5 000 以下	效率定员	备料工	4~8	初级	按牌号配方分别堆码、解包、分层,并运送至下工序
5 000 以上			7~12	初级	
注 1: 定员适用于直接使用打叶复烤烟叶的制丝生产线。 注 2: 定员数量按单班 8 h 工作制确定,下同。 注 3: 职业等级规定了岗位从业人员应达到的技能水平,其等级由职业技能鉴定机构认定,下同。					

4.2 喂料

将准备好的烟叶原料(打叶复烤叶片、烟梗)翻箱或运送至喂料机输送带上。此岗位是以体力劳动为主,多人作业,密切配合。其额定定员见表 2。

表 2

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
喂料机	设备定员	喂料工	5	初级	操作喂料机,翻箱至喂料机,按工艺规定均匀控制喂料流量,确保设备正常运转和安全生产
注: 此定员适用于直接使用打叶复烤烟叶、生产能力为 5 000 kg/h~12 000 kg/h 的制丝生产线,产能在 5 000 kg/h 以下则减少两人。					

4.3 烟叶切片

将打叶复烤后成形的烟包切成片状,减小体积,供下道工序使用。其额定定员见表 3。

表 3

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
切片机	设备定员	切片工	2	中级	操作切片机,维护保养设备,确保设备安全、正常运转

4.4 润叶

按产品配方要求将打叶复烤叶片初步掺配,准确均匀地施加料液,并使叶片充分吸收。该工序属自动控制,润叶工负责监管、维护。其额定定员见表 4。

表 4

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
润叶机	设备定员	润叶工	1	中级	根据来料水分,掌握加料量和用汽、用水量,均匀润叶,维护保养设备

4.5 洗梗

用水清洗烟梗,提高来料烟梗的含水率和温度,使其在下道工序润梗时能充分吸收料液,提高烟梗的弹性和柔软性。该工序属自动化控制,操作工负责监管、维护。其额定定员见表 5。

表 5

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
洗梗机	设备定员	洗梗工	1	中级	根据来料量,均匀用水、用汽,维护保养好设备

4.6 润梗

按产品的要求对烟梗准确均匀地施加料液,并使烟梗充分吸收。通过施加水和蒸汽的作用,进一步提高烟梗的含水率和温度,增加烟梗的弹性和柔软性。该工序属自动控制,润梗工负责监管、维护。其额定定员见表 6。

表 6

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
润梗机	设备定员	润梗工	1	中级	根据来料水分,控制加料量,控制用汽、用水流量,使润梗后烟梗符合下道加工工序要求
注:有二次润梗的增加定员一人。					

4.7 压梗

将润后的烟梗轻压,疏松烟梗的组织。该工序属自动控制,压梗工负责监管、维护。其额定定员见表 7。

表 7

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
压梗机	设备定员	压梗工	1	中级	按工艺要求压梗,并维护保养好设备

4.8 储叶(梗)

使加料润潮后的叶片(梗)进一步吸收料液,平衡叶片(梗)的含水率和温度。该工序属自动控制,储叶(梗)工负责监管、维护。其额定定员见表 8。

表 8

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
储叶梗柜	设备定员	储叶工	1	中级	按工艺要求,控制烟叶(梗)流量,调整储叶(梗)柜温度,保证储叶(梗)质量
		储梗工	1	中级	

4.9 异物剔除

将叶片中夹带的异物筛选出来,提高叶片的纯净度,并对切丝设备进行维护。其额定定员见表 9。

表 9

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
异物剔除机	设备定员	剔杂物工	1	中级	正确操作设备,将叶片中的杂物清除,并对设备进行维护保养

4.10 切丝(梗)

按工艺要求将叶(梗)片切成合格的叶(梗)丝。该工序属自动控制,切丝(梗)工负责监管、维护。其额定定员见表 10。

表 10

设 备		设备有效 作业率/ (%)	台时产量/ (kg/h)	定 员				岗位基本职责
名称	规格型号			方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
切丝 (梗)机	KTC	90	5 000~10 000	设备 定员	切丝 (梗)工	0.5	高级	按工艺要求及时调整速度,切丝(梗)符合工艺要求
	RC4	80	5 000			0.5	高级	

4.11 烘丝

将切后的叶丝干燥去湿。通过干燥,使叶丝卷曲、松散,提高叶丝填充能力。该工序属自动控制,烘丝工负责监管、维护。其额定定员见表 11。

表 11

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
烘丝机	设备定员	烘丝工	1	高级	根据来料水分,掌握调节工艺温度烘丝,做好加料及设备维护保养

4.12 烘梗丝

将切后的梗丝去湿。通过干燥,使梗丝卷曲、松散,提高梗丝填充能力。该工序属自动控制,烘丝工负责监管、维护。其额定定员见表 12。

表 12

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
烘丝机	设备定员	烘丝工	1	高级	根据来料水分,调节工艺温度,烘丝、加料
注:如果有梗丝加香的,另增定员一人。					

4.13 掺兑

将梗丝、回收烟丝、膨胀烟丝、薄片丝按产品配方规定准确、均匀地掺配到烘后叶丝中去。该工序属自动控制,掺兑工负责监管、维护。其额定定员见表 13。

表 13

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
掺兑机	岗位定员	掺兑工	1	中级	分清牌别,均匀掺兑

4.14 煮料

根据产品的配方要求煮(熬)糖料。该工序大多数作业需人工完成,多人作业,要密切配合。其额定员见表 14。

表 14

定 员				岗位基本职责
方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
效率定员	煮(熬)料工	1	中级	根据牌别,按配方规定煮(熬)糖料及保管等
注 1: 制丝线产能在 5 000 kg/h 以上的定员两人。 注 2: 如果煮料不在制丝车间的,则不设煮料工。				

4.15 加香

按照产品配方规定将香液准确、均匀地施加到烟丝上。该工序属自动控制,加香工负责监管、维护。其额定员见表 15。

表 15

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
加香机	设备定员	加香工	1	中级	保持烟丝流量稳定,按工艺要求均匀加香

4.16 储丝

使烟丝充分混配均匀、吸收香液,平衡烟丝的含水率和温度。该工序属自动控制,储丝工负责监管、维护。其额定员见表 16。

表 16

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
储丝柜	设备定员	储丝工	1	中级	根据来料水分,按卷烟要求,调节柜内温湿度及设备维护保养。 分清牌别,分号储丝,控制烟丝流量,均匀供丝
		梗丝工	1	中级	
注:不使用风力送丝设备的增加出柜工2人~4人。					

4.17 白肋烟制作

将白肋烟加料烘焙,再加料,以改善其香气、杂气、刺激和余味,满足产品工艺要求和工艺要求。该工序属自动控制,操作工负责监管、维护。其额定员见表 17。

表 17

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
白肋烟生产线	设备定员	白肋烟处理工	2~4	中级	按白肋烟生产工艺要求,制作白肋烟

4.18 烟丝膨胀

将符合加工要求的叶丝,经膨胀(F11 法)处理,从而提高填充力。该工序属自动控制,烟丝膨胀工

负责监管、维护。其额定定员见表 18。

表 18

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
烟丝膨胀机	设备定员	膨胀烟丝工	1	中级	按工艺要求,掌握好用汽量,膨胀好烟丝
注:如果采用氟里昂烟丝膨化设备,可适当增加定员 2 人~3 人。					

4.19 香料烟处理

将香料烟经过加温、加湿处理,按工艺要求准确、均匀地掺配到烟叶中。该工序属半自动控制,由操作工负责操作、维护。其额定定员见表 19。

表 19

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
香料烟生产线	设备定员	香料烟生产线操作工	4	中级	按香料烟生产工艺要求,制作香料烟

4.20 除尘

清除烟叶和车间中的粉尘,以提高烟叶的纯净度,改善车间的作业环境。该工序属自动控制,但除尘工还要负责清除并装运除尘机中的粉尘(或压棒)。其额定定员见表 20。

表 20

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
除尘机	岗位定员	除尘工	1	中级	监控设备,清除并装运除尘机中的粉尘(或压棒)

4.21 清整

清扫车间环境,整理车间杂物。清整工岗位是多人作业,要密切配合。其额定定员见表 21。

表 21

定 员				岗位基本职责
方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
岗位定员	清整工	3	初级	清除车间退除物,运到指定地点,保证生产线上场地整洁

4.22 跟班保全

跟班维修车间的机器设备和电器设备。跟班保全工岗位是多人作业,要密切配合。其额定定员见表 22。

表 22

定 员				岗位基本职责
方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
岗位定员	机械保全工	2	高级	保证各道工序机械设备正常运行
	电器保全工	2	高级	保证各道工序电器设备正常运行
注:制丝线产能在 5 000 kg/h 以上的定员增加一人。				

4.23 检验

按制丝工艺要求对来料、半成品、成品进行检验,以保证产品的质量。其额定定员见表 23。

表 23

定 员				岗位基本职责
方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
岗位定员	检验工	2	中级	根据各牌号的工艺要求进行检验,并填表记录

4.24 中心控制

利用计算机对整条生产线进行控制。其额定定员见表 24。

表 24

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
中心控制系统	设备定员	微机监控工	2	中级	根据工艺规程操作微机及有关设备,保证生产过程的自动化控制,确保设备正常运转和安全生产

5 干冰(CO₂)膨胀烟丝生产劳动额定定员

5.1 冷端(CP₁)

将合格的烟丝经液态二氧化碳浸渍,使其达到下道工序要求,并作好运行中的参数记录。该工序属自动控制,由操作工负责监管、维护。其额定定员见表 25。

表 25

设备名称	台时产量/ (kg/h)	定 员				岗位基本职责
		方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
CP ₁	570~2 270	设备定员	膨丝冷端工	2~3	中级	严格按操作规程操作,使浸渍系统正常运行,并保养设备

5.2 干冰(CO₂)储罐

监督干冰(CO₂)质量,保证规定的干冰(CO₂)贮存量,监控和调整贮存压力,为烟丝膨胀提供合格的干冰(CO₂)。该工序属自动控制,由操作工负责监管、维护。其额定定员见表 26。

表 26

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
干冰(CO ₂) 储罐	设备定员	储罐操作工	1	中级	严格按操作规程操作,维持储罐系统正常运行,并保养设备

5.3 干冰(CO₂)回收

将使用过的大部分二氧化碳气体进行处理和回收利用,记录设备运行参数。该工序属自动控制,由操作工负责监管、维护。其额定定员见表 27。

表 27

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
干冰(CO ₂)压缩机 SB200 干冰(CO ₂)制冷机 GF5	设备定员	压缩机 操作工	1	中级	严格按操作规程操作, 全面负责干冰(CO ₂)回 收系统正常运行,维护 保养设备

5.4 燃烧炉

确保燃烧炉工作正常,提供升华器所需工艺热源。该工序属自动控制,由操作工负责监管、维护。其额定定员见表 28。

表 28

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
燃烧炉	设备定员	燃烧炉 操作工	1	中级	严格按操作规程操作,全面 负责燃烧炉的正常运行

5.5 热端(CP₂)

对浸渍后的烟丝通过膨化系统进行高温高湿处理,使其达到工艺要求,并对设备运行作参数记录。该工序属自动控制,由操作工负责监管、维护。其额定定员见表 29。

表 29

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
CP ₂	设备定员	膨丝热端工	1	中级	严格按操作规程操作,全面 负责 CP ₂ 系统正常运行,合 理调整技术参数,维护保养 设备

5.6 柴油库

负责柴油和其他燃料的质量,监护贮存系统。根据燃烧要求提供一定质量的柴油。该工序属自动控制,由操作工负责监管、维护。其额定定员见表 30。

表 30

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
柴油库	岗位定员	管理员	1	中级	严格按操作规程操作,全面 负责柴油供给系统正常运 行,维护保养设备

5.7 加湿筒

监控烟丝水分含量,及时调整控制参数,使膨胀后的烟丝达到工艺要求。该工序属自动控制,由操作工负责监管、维护。其额定定员见表 31。

表 31

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
加湿筒	设备定员	加湿筒操作工	1	中级	严格按操作规程操作,全面负责回潮系统正常运行,保证烟丝含水量符合工艺要求,维护保养设备

5.8 除尘

负责除尘系统的正常运行和风管畅通,对烟灰进行有序处理并作好灰耗记录。该工序属自动控制,由操作工负责监管、维护。其额定员见表 32。

表 32

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
除尘房	岗位定员	除尘工	1	中级	严格按操作规程操作,全面负责除尘系统正常运行,维护保养设备

5.9 装箱

将符合工艺要求的膨胀烟丝进行装箱,应计量准确,标签明显。该工序属半自动化控制,由操作工负责操作、维护。其额定员见表 33。

表 33

定员方式	岗位名称	员额/人	职业等级	岗位基本职责
岗位定员	装箱工	2	初级	严格按操作规程操作,全面负责装箱系统正常运行,维护保养设备

5.10 送丝

将膨胀烟丝用拖车送至掺用场地。其额定员见表 34。

表 34

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
拖车	岗位定员	拖车驾驶员	1	中级	严格按操作规程操作,全面负责送丝正常运行,完成送丝任务,维护保养设备

5.11 中心控制

按程序启动和控制设备,根据在线生产情况及时调整各控制参数,使产品达到工艺要求。该工序由微机监控工监管、维护。其额定员见表 35。

表 35

设备名称	定 员				岗位基本职责
	方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
中心控制系统	设备定员	微机监控工	2	中级	严格按操作规程操作,全面负责设备系统正常运行,及时调整控制参数

5.12 跟班保全

监护和保证设备正常运行,及时处理设备故障和调整控制参数,保证正常生产。其额定员见表 36。

表 36

定员方式	岗位名称	员额/人	职业等级	岗位基本职责
岗位定员	跟班机械保全工	2	中级	负责生产系统正常运行,处理生产过程中设备突发故障和简单保全
	跟班电气保全工	2	高级	

5.13 检验

按工艺部门下达的工艺标准和抽检项目,对各工序质量进行抽检和监督,为生产控制提供准确的调整参数,最终保证产品质量。其额定员见表 37。

表 37

定员方式	岗位名称	员额/人	职业等级	岗位基本职责
岗位定员	检验工	2	中级	严格按操作规程操作,全面负责质量检验和监督工作

5.14 设备保养

做好生产后的设备清洁保养工作,为生产工作提供优良的环境。其额定员见表 38。

表 38

定 员				岗位基本职责
方式	岗位名称	员额/人	职业等级	
岗位定员	设备保养工	6	中级	严格按操作规程操作,负责填补空缺岗位操作和设备的维护保养
注:岗位定员可根据生产情况变动做适当调整。				