



# 中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 336—2010

## 烟叶工作站设计规范

Design specification of tobacco leaf workstation

2010-01-25 发布

2010-02-01 实施

国家烟草专卖局 发布

目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 烟叶工作站的设置及分类 ..... 2

5 场址选择、总平面及运输 ..... 2

5.1 场址选择 ..... 2

5.2 总平面及运输 ..... 2

6 工作流程及主要工段 ..... 2

6.1 一般规定 ..... 2

6.2 主要工作流程 ..... 3

6.3 主要工段 ..... 3

7 建筑结构 ..... 4

7.1 一般规定 ..... 4

7.2 建筑防火 ..... 5

7.3 建筑设计 ..... 5

7.4 结构设计 ..... 6

8 电气 ..... 6

8.1 照明及配电 ..... 6

8.2 防雷、接地 ..... 6

8.3 信息化管理与应用 ..... 7

9 采暖、通风、空气调节 ..... 7

10 消防 ..... 7

10.1 一般规定 ..... 7

10.2 消防电源及其配电 ..... 7

10.3 火灾自动报警系统 ..... 7

10.4 消防给水 ..... 7

10.5 防排烟 ..... 8

# 前 言

本标准由国家烟草专卖局提出。  
本标准由全国烟草标准化委员会工程建设分技术委员会(SAC/TC 144/SC 5)归口。  
本标准起草单位:中国烟草总公司合肥设计院、中国烟叶公司。  
本标准主要起草人:关博谦、李锐、陆敏、宋林、李玉高、涂勇、奚之武、侯洁、李学圃、杨波、雷雯。

# 烟叶工作站设计规范

## 1 范围

本标准规定了烟叶工作站设计的技术要求。  
本标准适用于烟草行业烟叶工作站的新建、改建和扩建。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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。

- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范
- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- YC/T 192—2005 烟叶收购及工商交接质量控制规程
- YC/T 205—2006 烟草及烟草制品 仓库 设计规范
- YC/T 309 烟草行业视觉识别系统

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**烟叶工作站 tobacco leaf workstation**

烟草企业根据《中华人民共和国烟草专卖法》及烟草行业相关规定,在国家下达烟叶收购计划的地区设置的开展烟叶工作的基层单位,主要职能为组织生产、烟叶收购、物资供应、培训指导、技术服务和基础建设。

### 3.2

**烟叶收购流程 tobacco acquisition process**

烟叶收购的最少过程或工段,包括预检约时、初检编码、检验验级、解码过磅、开票结算、烟叶堆放、成包暂储、整车调运。

### 3.3

**磅组 lb group**

烟站内部在收购工作中,能够独立完成检验定级、过磅称量等工作的组织、管理和考核的基本单元。一般由主检、过磅员为主,辅之以其他协助人员。

### 3.4

**标准单元 standard cell**

年收购量 500 000 kg(1 万担)的磅组,其完成收购工作所需要的工作区域为标准单元。



4 烟叶工作站的设置及分类

4.1 设置原则

烟叶工作站应按照“合理规划、相对集中、方便烟农、有利管理”的原则设置。对常年平均收购烟叶达到 500 000 kg 的种烟乡镇可设一个烟叶工作站,达不到此规模的乡镇宜合并设置。

4.2 分类

烟叶工作站应符合主管部门批准的收购计划、规模和建设内容。烟叶工作站按年收购烟叶量分为三种类型,分类见表 1。

表 1 烟叶工作站分类表 单位为千克

大型站	中型站	小型站
年收购烟叶量>2 500 000	1 000 000≤年收购烟叶量≤2 500 000	500 000<年收购烟叶量<1 000 000

5 场址选择、总平面及运输

5.1 场址选择

- 5.1.1 选址应符合当地城乡规划的要求。
- 5.1.2 场址宜选择在烟叶产区中心附近,具体位置应按照城乡规划、烟叶流向、便于运输、利于管理和存量资产利用等进行多方案综合比选。
- 5.1.3 场址应优先选择交通便捷的主干道附近和基础设施配套齐全、卫生条件良好的地带。
- 5.1.4 场址应选择在不受洪水、潮水或内涝威胁的地带。
- 5.1.5 场址不宜建在工程地质、水文地质条件不利的地带。
- 5.1.6 小型站的用地规模宜为 3 500 m<sup>2</sup>~5 000 m<sup>2</sup>,中型站的用地规模宜为 4 000 m<sup>2</sup>~9 000 m<sup>2</sup>,大型站的用地规模宜为 8 000 m<sup>2</sup>~13 000 m<sup>2</sup>。对于有发展前景的大、中型站,其用地规模可适当留有余地。

5.2 总平面及运输

- 5.2.1 烟叶工作站总平面布置应符合当地城乡规划要求。
- 5.2.2 烟叶工作站总平面布置应功能分区合理,符合收购流程,并应节约土地。
- 5.2.3 烟叶工作站由收购区、仓储区、办公生活区等组成。各区布置应以管理便捷、物流畅通、能源节约、环境整洁、人流与物流路线不迂回交叉等为原则。
- 5.2.4 新建或扩建的烟叶工作站宜采用集候验、验级、过磅、散烟仓储、成包、成品周转、农用物资仓储等功能于一体的联合工房模式。
- 5.2.5 应设置售烟车辆及调运车辆的作业广场及停车场。应将其布置在管理便捷、出入通畅的位置。
- 5.2.6 总平面布置和竖向设计应充分利用地形、地势、工程地质及水文地质条件,合理布置建(构)筑物及相关设施,合理确定设计标高,尽量减少土(石)方工程量和基础工程费用。
- 5.2.7 总平面布置应结合当地气象条件,其设计应考虑建筑物的朝向和自然通风条件。
- 5.2.8 总平面布置应按 GB 50016 的规定进行防火设计。
- 5.2.9 场址内道路应满足运输、消防、安全、卫生的要求。

6 工作流程及主要工段

6.1 一般规定

- 6.1.1 烟叶工作站工作流程应符合 YC/T 192—2005 中 7.1 的要求。
- 6.1.2 工作流程设计在满足收购功能前提下,应简化有序,以减少物料搬运,降低成本,提高效率。
- 6.1.3 设备配置应符合高度信息化和适度自动化的要求。
- 6.1.4 设备布置应满足烟叶封闭式收购作业要求,做到流程顺畅、紧凑合理、操作维修安全及方便。

6.1.5 设备选型应满足烟叶收购作业要求。应优先选用性能价格比高的设备,比选内容包括:系统能力指标、可靠性、价格、自动化程度、操作及维修、占地面积、能耗和噪声指标等。

6.1.6 在烟农售烟区应设置烟叶收购指导样品。

6.2 主要工作流程

预检→初检→编码→验级→解码→过磅→结算→入库→成包→(复秤)→(仓储)→调运。

6.3 主要工段

6.3.1 收购工段主要功能包括:预检、初检、编码、验级、解码、过磅、结算。

6.3.1.1 收购线数量按式(1)计算:

$$X = M/B \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- X——收购线数量;
- M——烟叶工作站年收购量,单位为千克每年(kg/a);
- B——每条收购线年收购能力,宜为 500 000 kg/a。

6.3.1.2 验级室应设条形单向观察窗和/或电视监视器,烟农可随时观察烟叶验级情况。

6.3.1.3 烟筐输送设备宜选用滚筒式或滑轨式输送线。

6.3.1.4 烟叶过磅应采用电子秤称量,解码过磅区应设退烟口。

6.3.1.5 每个磅组应配置电子秤、显示屏、POS 机或微机。

6.3.2 仓储工段主要功能包括:入库、成包、(复秤)、(仓储)、调运。

6.3.2.1 过磅后烟叶应按等级对应标识牌入散烟区暂存,宜采用地面堆放方式。

6.3.2.2 散烟区面积应按式(2)计算确定。

$$S = S_i \times \kappa / A / \lambda \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- S——散烟区面积,单位为平方米(m<sup>2</sup>);
- S<sub>i</sub>——日平均收购量,单位为千克(kg);
- κ——峰值系数,为 1.2;
- A——单位面积实际堆放容重,为 150 kg/m<sup>2</sup>;
- λ——仓储利用系数,为 50%~70%。

6.3.2.3 散烟区后应设打包室,打包机的配置应按式(3)计算确定。

$$N = M_i \times \delta / C \dots\dots\dots(3)$$

式中:

- N——打包机数量;
- M<sub>i</sub>——需打包的烟叶日平均收购量,单位为千克每天(kg/d);
- δ——打包量波动系数,为 1.2;
- C——单套设备日打包能力,单位为千克每天(kg/d)。

6.3.2.4 打包后应设置对烟包进行明确的信息标示。

6.3.2.5 打包后烟叶应设置成品周转区暂存。

6.3.2.6 成品周转区可采用地面堆放形式或托盘货架形式贮存烟包。

6.3.2.7 采用地面堆放形式的成品周转区面积应按式(4)计算确定。

$$P = P_i \times n \times \kappa / A / \lambda \dots\dots\dots(4)$$

式中:

- P——成品周转库面积,单位平方米(m<sup>2</sup>);
- P<sub>i</sub>——日平均打包量,单位为千克每天(kg/d);
- n——暂存天数,通常取值 1~3;
- κ——峰值系数,为 1.2;



A——单位面积实际堆放容重,为 312 kg/m<sup>2</sup>;  
λ——仓储利用系数,为 55%~70%,单层库可取 70%,多层库可取 55%。

7 建筑结构

7.1 一般规定

7.1.1 烟叶工作站的建(构)筑物包括烟叶收购联合工房(简称联合工房)、办公及生活用房等。

联合工房由收购区(候验休息区、初检编码区、检验定级区、观察退烟区、解码过磅区、结算区)、仓储区(散烟堆放区、成包区、成品周转区)等组成。

办公生活用房应设有办公室、会议培训室、咨询接待室、职工食堂、宿舍、浴室以及休息设施等。

烟叶工作站的仓储用房还应设置农用物资仓库。储存化肥、农药的农用物资仓库应与烟叶收购、仓储区分开并单独设置。

7.1.2 年收购量 500 000 kg(日收购量 10 000 kg)的磅组,其完成收购工作所需要的工作、办公生活区域为标准单元。标准单元各功能区面积见表 2。

表 2 标准单元各功能区面积参考指标 单位为平方米

名 称		基本面积 <sup>a</sup>	推荐面积
收购区	候验休息区	70	100
	预检编码区	15	20
	检验定级区	30	40
	观察退烟区	8	10
	解码过磅区	15	20
	结算区	10	15
小计		148	205
仓储区	散烟堆放区	100	150
	成包区	30	40
	成品周转区	100	150
	农用物资库	200	300
小计		430	640
办公生活区	办公室	50	65
	会议培训室	100	120
	咨询接待室	10	15
	资料室(烟叶样品)	15	20
	职工食堂	65	80
	公共卫生设施 (厕所、浴室)	30	40
	职工宿舍 14 人×(25~30)m <sup>2</sup> /套·人	350	420
	门卫值班室	8	10
小计		628	770
合计		1 206	1 615
<sup>a</sup> 基本面积即标准收购单元各功能区最小面积。			

7.1.3 联合工房应采用平面规整的单层建筑。

办公生活用房的设计应按国家现行的设计规范标准执行。

7.1.4 建筑外围护结构的设计应采用保温隔热节能技术和材料。

7.2 建筑防火

7.2.1 烟叶的火灾危险性为丙类。

7.2.2 联合工房收购区的耐火等级、层数、建筑面积应符合表 3 的规定。装有自动灭火设备时,其防火分区最大允许建筑面积可按表 3 中的规定增加 1 倍。

表 3 收购区的耐火等级、层数和建筑面积 单位为平方米

建筑耐火等级	最大允许层数	防火分区最大允许建筑面积
		单层
一级	不限	不限
二级	不限	8 000
三级	2	3 000

7.2.3 联合工房仓储区的耐火等级、层数、建筑面积应符合表 4 的规定。

7.2.4 联合工房收购区、仓储区或每个防火隔间的安全出口、疏散距离、疏散楼梯等的设置应符合 GB 50016 的要求。装有自动灭火设备时,其最大允许占地面积和防火分区最大允许建筑面积可按表 4 中的规定增加 1 倍。

表 4 仓储区的耐火等级、层数、建筑面积 单位为平方米

建筑耐火等级	最大允许层数	仓储区最大允许占地面积和防火分区最大允许建筑面积			
		单层		多层 <sup>a</sup>	
		仓储区	防火墙间	仓储区	防火墙间
一、二级	不限	6 000	1 500	4 800	1 200
三级	3	2 100	700	1 200	400

<sup>a</sup> 适用于单独建设的农用物资库、散烟库、成品周转库。

7.3 建筑设计

7.3.1 室内地坪标高应高出室外场地地面设计标高,且高差不宜小于 0.30 m。

7.3.2 联合工房梁底净高应按照各功能区设备及储运工具的特点合理确定。主要功能用房梁底净高宜符合下列规定:等候休息区、检验定级区、解码过磅区、仓储区为 5.0 m~6.0 m。柱距应根据功能分区特点、防火分区要求、结构型式综合确定。

7.3.3 收购区应按照推行封闭式编码收购模式进行分隔设置,其布置应结合当地气象条件选择合理的朝向。检验定级区应有避免阳光直接照射到室内的遮挡措施,宜设有天窗,其四周应用围墙或隔板封闭,在临烟农观察区侧面围墙或隔板上应开设单向条形观察窗,该观察窗应采用室外可以看到室内、而室内无法看到室外的玻璃。

7.3.4 检验定级区应采用非直射的自然光为主要采光措施,并配备人工辅助光源。

7.3.5 仓储区内主通道宽度应根据运输车辆的需要确定。一般主要通道宽度不宜小于 3 m,辅助通道宽度不宜小于 1 m。

7.3.6 楼地面应采用耐磨、不起灰砂、强度较高的面层材料。验级区地面宜采用浅色、反光小和易清洁的面层材料。地面应有防潮措施。

7.3.7 内墙及顶棚应具有防霉、防潮性能,并不易积灰、方便清洁。运输通道处的柱、墙、门等处的阳角应设防撞装置。

7.3.8 收、出货处应设满足装卸要求的雨篷。



- 7.3.9 门窗应开关灵活、密封性好,外门窗应设防盗装置。窗的大小、高度应按通风、采光、建筑立面、管道安装以及节能等因素综合确定。
- 7.3.10 屋面排水应采用有组织排水,雨水管不宜在仓储区内部穿越。
- 7.3.11 烟叶工作站的路边立牌及门口挂牌等标识应按 YC/T 309 的要求制作,其规格、颜色、材质宜保持一致。

7.4 结构设计

- 7.4.1 联合工房的结构型式宜采用单层框、排架结构。
- 7.4.2 仓库用房楼面结构应计算活荷载的不利组合,均布活荷载标准值、准永久值系数及折减系数按 YC/T 205—2006 中 5.4 的规定取值。

8 电气

8.1 照明及配电

- 8.1.1 烟叶工作站用电负荷宜为三级。
- 8.1.2 联合工房照明设计应按 GB 50034 设计。
- 8.1.3 联合工房内工作场所作业面的照度标准值宜按表 5 设置。

表 5 照度标准值

房间名称	照度标准值/lx	备 注
仓储区	100	
解码过磅区	100	
检验定级区	750	可另加局部照明,Ra:80
办公室	300	
消防控制室	300	

- 8.1.4 联合工房照明功率密度值不应大于表 6 的规定。当房间或场所的照度值高于或低于表中规定的对应照度值时,其照明功率密度值应按比例提高或折减。

表 6 照明功率密度值

房间名称	照度功率密度值/(W/m <sup>2</sup> )		对应照度值/ lx
	现行值	目标值	
仓储区	5	4	100
解码过磅区	6	5	100
检验定级区	27	23	750
办公室	11	9	300
消防控制室	11	9	300

- 8.1.5 联合工房仓储区内宜选择防电燃灯具或防爆灯具,其光源宜选用金属卤化物灯或电磁感应灯。
- 8.1.6 联合工房仓储区内灯具距离堆放物的水平距离不小于 0.5 m。
- 8.1.7 联合工房照明应分区、分层控制。仓储区照明配电箱应设置在仓储区域外便于操作处,并显示通电状态。
- 8.1.8 联合工房内的输配电线路宜暗敷,如采用明敷时,线路应穿阻燃或不燃管保护。配电线路宜选用铜芯绝缘电线或电缆。

8.2 防雷、接地

- 8.2.1 烟叶工作站防雷的分类、防雷措施应按 GB 50057 中的规定执行。

8.2.2 烟叶工作站内电气装置的接地应采用 TN-C 或 TN-C-S 系统,接地电阻 $\leq 4\ \Omega$ 。电气与计算机系统或火灾自动报警系统共用的接地电阻 $\leq 1\ \Omega$ 。

### 8.3 信息化管理与应用

8.3.1 烟叶工作站应采用计算机管理系统,并宜设数据专线接入市级公司局域网。

8.3.2 烟农等候休息区宜设置显示收烟参数的显示屏,设语音提示功能。

## 9 采暖、通风、空气调节

9.1 严寒和寒冷地区的烟叶工作站的办公及生活用房宜设置采暖。

9.2 室外计算相对湿度大于 70%地区的烟叶工作站仓储区,若储存时间在 7 d 以上的宜设置除湿装置。

9.3 在联合工房的验级区、成包区等散发粉尘的工作场所宜采用局部排风系统。

9.4 联合工房工作地点和办公生活用房的夏季空气温度 $\geq 32\ ^\circ\text{C}$ ,宜设置空气调节设施。

## 10 消防

### 10.1 一般规定

10.1.1 消防设计应符合 GB 50016 和 GB 50084 的规定执行。

10.1.2 联合工房内应按 GB 50140 的规定配置灭火器。宜选用磷酸盐干粉灭火器。

### 10.2 消防电源及其配电

10.2.1 消防及火灾报警联动系统用电设备应设置备用电源。

10.2.2 消防用电设备应采用单独的供电回路;当发生火灾切断生产、生活用电时,应仍能保证消防用电,其配电设备应有明显标志。

### 10.3 火灾自动报警系统

10.3.1 联合工房的仓储区应设置火灾自动报警系统,并应设置消防控制室或值班室。

10.3.2 火灾自动报警系统应按 GB 50116 的规定执行。

10.3.3 仓储区火灾探测器采用感烟式探测器。

10.3.4 火灾报警系统传输线路采用绝缘导线时,应采取穿金属管、经阻燃处理的硬质塑料管或封闭式线槽保护方式布线。

10.3.5 消防用电设备的配电线路应穿管保护。当暗敷时应敷设在非燃烧体结构内,其保护层厚度不应小于 30 mm;明敷时必须穿金属管,并采取防火保护措施。采用绝缘和护套为非延燃性材料的电缆时,可不采取穿金属管保护,但应敷设在电缆井沟内。

10.3.6 建筑物内消防应急照明灯具的照度应符合下列规定:

- 疏散走道的地面最低水平照度不应低于 0.5 lx;
- 人员密集场所内的地面最低水平照度不应低于 1.0 lx;
- 楼梯间内的地面最低水平照度不应低于 5.0 lx;
- 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防烟与排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的其他房间的消防应急照明,仍应保证正常照明的照度。

### 10.4 消防给水

10.4.1 烟叶工作站的消防用水可由城市给水管网、天然水源或消防水池供给。利用天然水源时,其保证率不应小于 97%,且应设置可靠的取水设施。

10.4.2 烟叶工作站应布置环状给水管网。环状管网的输水干管及向环状管网输水的进水管不应少于两条,当其中一条发生故障时,其余的干管应仍能通过消防用水总量。

10.4.3 烟叶工作站同一时间内的火灾次数按不小于 1 次计算,火灾延续时间按 3 h 计算。

10.4.4 室外环状管网上应设置室外消火栓,宜选用地式。布置间距不应超过 120 m,但单栋建筑物



的周边不得少于 2 只。

10.4.5 室外环状管道应用阀门分成若干独立段,每段内室外消火栓的数量不宜超过 5 个。

10.4.6 办公生活区应按 GB 50016 的规定设置消防给水。

10.4.7 收购区和仓储区室内消防管道应设计成环状,向环状管道供水的进水管不应少于 2 条,当环状管网的一条进水管发生事故时,其余进水管应仍能供应全部室内消防用水量。

10.4.8 收购区和仓储区应设置室内单出口消火栓,保证有两支水枪的充实水柱同时到达室内任何部位。水枪的充实水柱长度应由计算确定,一般不应小于 7 m,但超过四层的建筑不应小于 10 m。

10.4.9 收购区和仓储区内安装的防火卷帘门,如其耐火极限 $<3\text{ h}$ ,上方应加设冷却保护的水幕喷头。

10.4.10 当烟叶工作站收购区和仓储区建筑超过四层时,应在室内消防环状管道上设置水泵接合器。距接合器 15 m~40 m 范围内应设计室外消火栓或消防水池。接合器的数量应按室内消防用水量计算确定。

10.4.11 设置临时高压给水系统的烟叶工作站应设消防水箱或气压水罐,储存 10 min 室内消防用水。

10.4.12 收购区和仓储区内的消防给水管道应进行防冻和防结露计算,并采取相应的措施。

#### 10.5 防排烟

10.5.1 当仓储区每个防火分区的建筑面积大于  $1\,000\text{ m}^2$  时,应设置排烟设施。宜采用自然排烟设施进行排烟。采用自然排烟设施的仓储区,其自然排烟口的面积不应小于该场所建筑面积的 2%。

10.5.2 设置排烟设施的仓储区,当不具备自然排烟条件时,应设置机械排烟设施。

---



中华人民共和国烟草  
行业标准  
烟叶工作站设计规范  
YC/T 336—2010

\*

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](http://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

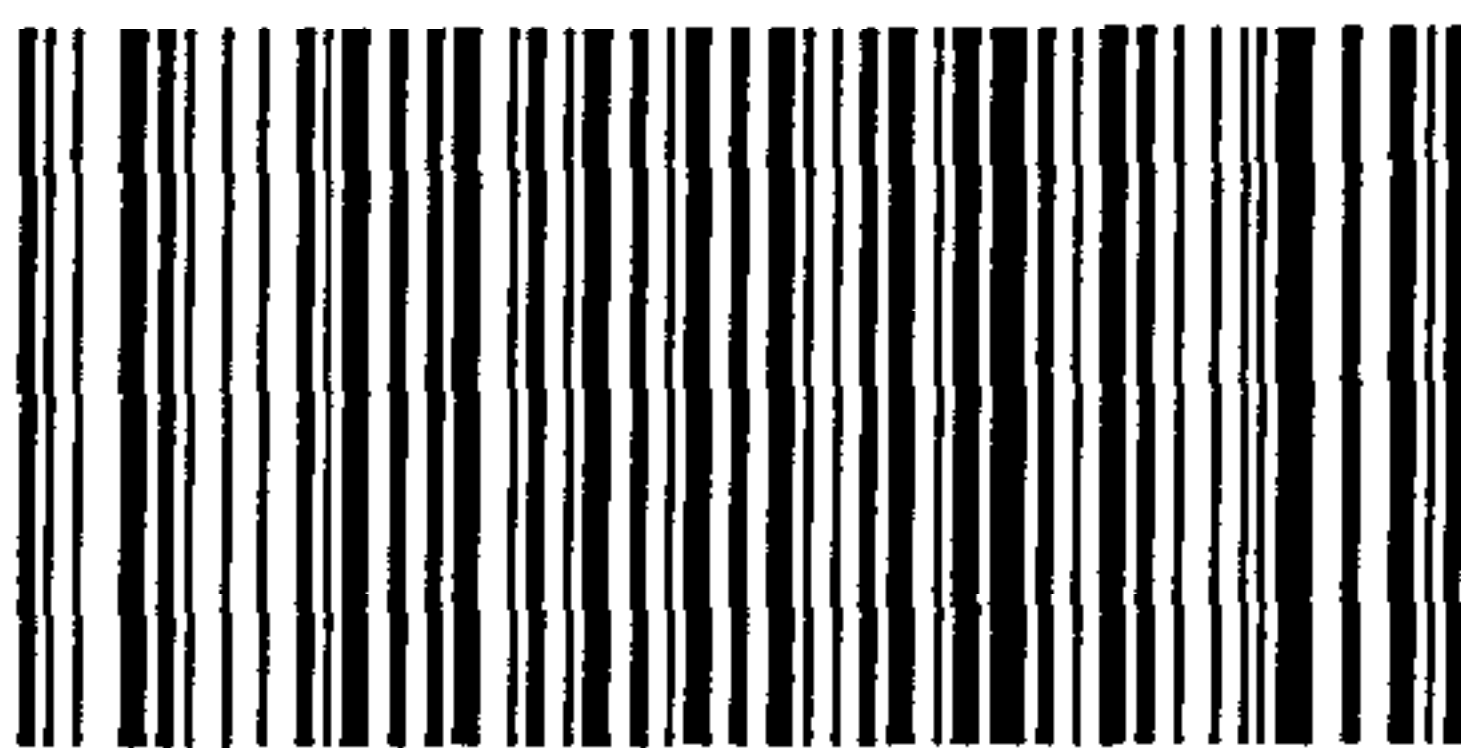
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字  
2010年7月第一版 2010年7月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-20785

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 336-2010