



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 335—2010

卷烟物流配送中心设计规范

Design specification for cigarette distribution center

2010-01-25 发布

2010-02-01 实施



国家烟草专卖局 发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 设置及分类 1

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 工艺及设备 3

6.1 一般规定 3

6.2 工艺流程 3

6.3 进货整理工段 3

6.4 仓储工段 4

6.5 分拣工段 4

6.6 发货暂存工段 5

6.7 出货工段 5

7 建筑结构 5

7.1 一般规定 5

7.2 建筑设计 5

7.3 结构设计 6

7.4 建筑防火 6

8 电气 7

8.1 照明及配电 7

8.2 防雷、接地..... 8

8.3 安全防范系统 8

8.4 信息化系统 8

9 采暖通风、空气调节..... 9

10 消防..... 9

10.1 一般规定..... 9

10.2 消防电源及其配电..... 9

10.3 火灾自动报警系统..... 9

10.4 消防给水..... 9

10.5 防排烟 10

附录 A（资料性附录） 卷烟物流配送中心主要工艺流程 11

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家烟草专卖局提出。

本标准由全国烟草标准化技术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：国家烟草专卖局发展计划司、中国烟草总公司合肥设计院。

本标准主要起草人：李春滨、王庆、陆敏、侯守恒、于忠泉、金润、陈岩、段敬恩、奚之武、李学圃、雷雯、侯洁、杨波、王浩、范波、周瑾、吴永茂。

卷烟物流配送中心设计规范

1 范围

本标准规定了卷烟物流配送中心设计规范。

本标准适用于烟草行业卷烟物流配送中心新建、改建和扩建工程的设计活动,卷烟物流配送分中心可参照执行。

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/T 18354 物流术语

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

GB 50176 - 1993 民用建筑热工设计规范

GB 50348 安全防范工程技术规范

YC/T 215 烟草行业联运通用平托盘

YC/T 261 烟草行业卷烟物流配送中心作业规范

YC/T 306 烟草物流设备 条烟分拣设备

YC/T 307 条烟分拣系统安装工程验收规范

国烟计[2006]425号 国家烟草专卖局关于烟草行业“十一五”期间卷烟物流配送中心建设的意见

3 术语和定义

GB/T 18354、YC/T 261、YC/T 306 和 YC/T 307 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

一级配、一级送 (direct-to-store distribution; DC picking, DC delivery)

在卷烟物流配送中心完成分拣后,直接配送到零售户的模式。

3.2

一级配、二级送 (two-level distribution; DC picking, instant cross-dock delivery)

在卷烟物流配送中心完成分拣后,先送到中转站换装再于当天配送到零售户的模式。

3.3

一级配、二级送、中转站暂存 (two-level distribution; DC picking, delayed cross-dock delivery)

在卷烟物流配送中心完成分拣后,先送到中转站换装,过夜暂存后再配送到零售户的模式。

4 设置及分类

4.1 一个地市级烟草公司宜集中建设一个卷烟物流配送中心。地域辽阔、交通不便、线路迂回,并达到

一定销量的边远地区,在所辖地区经营管理统一集中的前提下,可设置卷烟配送分中心,配送分中心的功能、业务流程和工艺流程应与主配送中心保持一致。

4.2 在配送车辆当天能返回的情况下,宜采用直接配送到户的“一级配、一级送”模式;在配送车辆当天不能返回时,可另设中转站,采用“一级配、二级送”模式;在中转站配送车辆当天不能返回的情况下,可采用“一级配、二级送、中转站暂存”模式。

4.3 “一级配、二级送”模式的中转站应具备车辆之间货物移交和卷烟包装物回收、暂存的场地设施条件;“一级配、二级送、中转站暂存”模式的中转站还应配置分拣后卷烟夜间的暂存设施。

4.4 卷烟物流配送中心按预测卷烟年销售量(M_s ,万箱)划分为三种类型,划分依据见表 1,计算方法见式(1)。

表 1 卷烟物流配送中心分类表 单位为万箱每年

一类卷烟物流配送中心	二类卷烟物流配送中心	三类卷烟物流配送中心
$M_s \geq 20$	$10 \leq M_s < 20$	$M_s < 10$

$M_s = \gamma \times M \dots\dots\dots (1)$

式中:

M_s ——卷烟物流配送中心按预测卷烟年销售量,单位为万箱;

γ ——销量增长系数;

M ——基数年份的卷烟销售量,单位为万箱;

γ 、 M ——取值按国家烟草专卖局发布的国烟计[2006]425 号文件执行。

注:1 万箱为 5×10^8 支。

5 场址选择、总平面及运输

5.1 场址选择

场址选择应符合下列原则:

- 选址应符合当地城市规划的要求;
- 场址宜选择在配送区域的销量中心附近,具体位置应按照城市规划、卷烟流向、配送成本、存量资产等因素,进行多方案综合比选;
- 场址应优先选择城郊交通便捷的主干道附近和城市基础设施配套齐全、卫生条件良好的地带;
- 场址应选择在不受洪水、潮水或内涝威胁的地带,防洪应具备防御 50 年一遇洪水的能力;
- 场址不宜选择在工程地质、水文地质条件不利的地带和地震设防烈度高于 8 度的地区。

5.2 总平面及运输

5.2.1 配送中心总平面布置应符合当地城市规划的要求。

5.2.2 配送中心总平面布置应功能分区合理,符合配送流程,并应节约用地。

5.2.3 配送中心应由配送区、配送辅助区、管理和生活区等组成。各区布置应以管理便捷、能源节约、物流畅通、人流与物流路线不迂回交叉等为原则。

5.2.4 新建或扩建的配送中心应采用集进货整理、仓储、分拣、发货暂存、配送等功能于一体的联合工房模式。

5.2.5 应设置供货车辆及配送车辆的作业广场及停车场,满足车辆作业、运输、停车的使用要求。应将其布置在管理便捷、出入通畅的位置;严寒地区应设配送车辆的室内停车场,气象灾害严重地区宜设配送车辆的室内停车场。

5.2.6 总平面布置和竖向设计应结合地形、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,合理布置建筑物的朝向,以利于建筑物的采光、防热、防寒、防

风沙和自然通风。

5.2.8 总平面布置应按 GB 50016 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，主要道路应为双车道，宜呈环形布置，并满足大型车辆转弯半径的要求。道路型式宜采用城市型。重载车辆场地及道路宜与非重载车辆场地及道路明确分划。

6 工艺及设备

6.1 一般规定

6.1.1 配送中心业务流程应按 YC/T 261 执行，应符合主管部门批准的仓储、配送规模和建设内容。

6.1.2 工艺流程设计在满足进货、仓储、分拣、配送功能前提下，应工艺简洁、组合有序，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 工艺设备布置应满足物流作业要求，做到流程顺畅、紧凑合理、操作维修安全方便，应设置必要的运输和人行通道。

6.1.5 设备选型应符合行业规定的技术装备政策，满足物流配送作业要求。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、机电仪一体化水平、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 卷烟物流配送中心工艺设计年工作日和设计日工作班次可按表 2 选用。

表 2 卷烟物流配送中心作业设计年工作日和日工作班次

作业工段名称		年工作日/d	日工作班次/次	每班工作时间/h
进货整理工段		250	1	8
仓储工段		250	1	8
拣段	全自动条烟分拣系统	250	2	8
	半自动条烟分拣系统	250	1	8
	电子标签条烟分拣系统			
发货暂存工段		250	1	8
出货工段		250	1	8

6.2 工艺流程

6.2.1 配送中心的主要功能应包括：统一收货、集中存储、分拣到户、直接或经中转配送到零售户，以及对仓储、分拣、配送信息进行汇集、处理、分析、存储及传递。

6.2.2 配送中心主要工艺流程参照附录 A。

6.3 进货整理工段

6.3.1 进货整理工段使用功能包括：收货、卸货、扫码、码盘整理。

6.3.2 进货月台车位数应按年销量和入库能力确定。年销量不超过 20 万箱的宜设置两个，超过 20 万箱的每增加 10 万箱年销量(增加不足 10 万箱的按 10 万箱计)宜增加一个，但年销量在 50 万箱以上的宜根据其年销量和入库能力计算其进货月台的车位数。

6.3.3 件烟卸货宜采用伸缩式输送机，托盘卸货宜采用站台登车桥或升降卸货平台。

6.3.4 件烟扫码宜采用固定式条码扫描器，托盘扫码宜采用地埋式 RFID 扫描设备。备用扫码设备宜采用手持式扫描枪。

6.3.5 烟箱和托盘的搬运宜采用电动叉车或手动托板车，严禁采用可能产生污染或火灾危险的运输工具。

6.4 仓储工段

6.4.1 仓储工段使用功能包括：入库、储存、出库、出库扫码。

6.4.2 仓储形式：一类卷烟物流配送中心可采用三层托盘货架或高架立体库存放；二类、三类卷烟物流配送中心宜采用三层托盘货架存放。

6.4.3 规模较大、土地紧缺、位于经济区域中心城市的二类卷烟物流配送中心，在经过技术经济论证后可建设高架立体库。

6.4.4 总仓储量的确定按式(2)计算。

$$Q = (A \times 10 + B \times 15 + C \times 25) \times k \dots\dots\dots(2)$$

式中：

- Q——总仓储量，单位为万箱；
- A——省内烟日平均销量，单位为万箱每天；
- B——邻省烟日平均销量，单位为万箱每天；
- C——其余省份烟日平均销量，单位为万箱每天；
- k——峰值系数，取 1.30。

6.4.5 仓储方式的储存量指标和物料堆码高度见表 3。单层托盘地面堆放按 50 件/托盘计算，三层托盘货架存放和高架库存放按 30 件/托盘计算。若用其他的堆码形式，应据实计算。

表 3 仓储方式的储存量指标和物料堆码高度

堆码方式	每平方米平均贮量/箱	堆码后高度
单层托盘地面堆放(5 层码放)	2.2	约 3 050 mm(含托盘)
三层托盘货架存放	3.0	约 6 600 mm(含托盘)
9 层托盘立体库存放	7.8	

6.4.6 托盘的规格尺寸应符合 YC/T 215 的规定。

6.4.7 件烟出库时，应按国家烟草专卖局“行业卷烟生产经营决策管理系统”的要求进行扫码。

6.5 分拣工段

6.5.1 分拣工段的使用功能包括：分拣备货、分拣补货、分拣、打码、包装。

6.5.2 分拣备货可采用托盘地面存放或流利架存放方式。采用托盘地面存放时，分拣备货区的面积宜按 1.2 箱/m² 计算。

6.5.3 件烟的连续输送缓存设备宜选用辊道式、链板式、带式输送机等。

6.5.4 分拣设备的选择应经济适用，注重投资效益。一类卷烟物流配送中心宜配置半自动条烟分拣系统，若采用全自动条烟分拣系统应经过充分的技术经济论证；二类卷烟物流配送中心宜配置半自动条烟分拣系统，异型烟或销量小的品牌规格可在系统中同时采用人工分拣；三类卷烟物流配送中心宜配置电子标签条烟分拣系统。

6.5.5 分拣设备的选型应根据配送卷烟的订单、品种、数量来决定。

6.5.6 分拣设备的配置应按照式(3)计算确定。节假日等销售旺季销量大幅波动时，宜通过延长作业时间的方式解决。

$$N = M_1 \times \delta / (C_n \times \eta \times t) \dots\dots\dots(3)$$

式中：

- N——分拣线数量；
- M₁——需该类设备分拣的卷烟平均日销量，单位为条；
- δ——销量波动系数，为 1.2；
- C_n——设备额定分拣能力，单位为条每小时；
- η——分拣设备的综合利用系数，为 0.8；

t ——日作业时间,单位为小时(h)。

6.5.7 整件配送到户的件烟,应按国家烟草专卖局“行业卷烟生产经营决策管理系统”的要求进行条烟打码。

6.6 发货暂存工段

6.6.1 发货暂存工段的使用功能包括发货暂存。

6.6.2 宜采用托盘或笼车堆码理货排队方式暂存。

6.6.3 发货暂存的方式可采用托盘(笼车)地面存放或货架存放。采用地面存放时,发货暂存工段的面积宜按 1.0 箱/m^2 计算。

6.7 出货工段

6.7.1 出货工段的使用功能包括出货和送货。

6.7.2 配送车辆应根据配送路线与时间确定数量及车型,车型宜统一。

6.7.3 出货月台车位数宜按每天配送车辆数的三分之一至二分之一计取。

7 建筑结构

7.1 一般规定

7.1.1 卷烟物流配送中心的建(构)筑物包括仓储分拣联合工房(简称联合工房)、管理用房、公用工程用房、室内停车场、生活辅助用房等。联合工房由进货整理区、仓储区、分拣区、发货暂存区、辅房等组成。

7.1.2 联合工房宜采用平面规整的建筑体型,各功能区应根据使用要求选择合理的建筑结构形式。

7.1.3 联合工房宜采用单层建筑结构,其分拣区、仓储区宜选择大跨度的门式钢架结构或钢筋混凝土框、排架结构。

7.1.4 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。当采用托盘货架码放时,应根据托盘货架总高度及公用管线需要的空间综合确定。

7.1.5 联合工房柱距、跨度应根据设备选型、运输方式、存储方式、结构型式综合确定。

7.1.6 多层联合工房应设置电梯或垂直输送机,电梯轿厢应选用同吨位中尺寸较大者,并满足楼面运输设备的换层要求。

7.1.7 建筑外围护结构的设计应采用节能技术和节能材料。

7.2 建筑设计

7.2.1 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 。

7.2.2 进、出货处无论采用有月台式或无月台式,均应设置满足装卸要求的雨篷。

7.2.3 进货月台长度按照同时卸货车辆数确定,每车可按 4.5 m 计算;其高度应与进货车辆相匹配,一般为 $0.9 \text{ m} \sim 1.2 \text{ m}$ 。

7.2.4 出货月台车位数按同时出货车辆数确定,其长度按每车位 3.5 m 计算;其高度应与出货车辆相匹配,一般为 $0.45 \text{ m} \sim 0.9 \text{ m}$ 。

7.2.5 严寒地区和气象灾害严重地区,装卸作业宜在室内进行。

7.2.6 建筑物内主通道宽度应根据运输车辆的需要确定。选用电动车辆运输,主通道宽度宜为 3.5 m ;选用手动车辆运输,主通道宽度宜为 3.0 m 。

7.2.7 楼地面应采用耐磨、不起灰砂、强度较高的面层材料。地面应有防潮措施。

7.2.8 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、建筑要求、管道安装以及节能等因素综合确定。仓储区的底层外窗可开启部分不宜低于 3.0 m 。

7.2.9 联合工房内的空压机房、蓄电池充电间、配电房等公用设施用房宜单独分隔设置。

7.2.10 屋面排水应采用有组织排水,雨水管不宜在联合工房内部穿越。

7.3 结构设计

7.3.1 高架立体库的地面设计、货架基础设计应按设备要求控制不均匀沉降。

7.3.2 多层联合工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表 4 选用。

表 4 楼面均布活荷载标准值及折减系数

仓储区	标准值/(kN/m ²)	准永久值系数 Ψ_k	主梁、柱、基础折减系数
1 t 电动平衡重叉车 托盘直接码放	10	0.7	0.7
1 t 电动平衡重叉车 托盘三层货架码放	12	0.7	0.7

7.3.3 采用其他货架、叉车方式储存运输物料时,楼面均布活荷载标准值应根据实际情况确定。

7.3.4 专用交通区有叉车时,板活荷载标准值取 12 kN/m²,次梁折减系数 0.85,主梁、柱、基础折减系数 0.7,准永久值系数 0.5。

7.3.5 楼面活荷载也可按使用情况、物料堆放、运输工具等荷重引起的局部荷载及集中荷载的实际情况计算。

7.4 建筑防火

7.4.1 卷烟的火灾危险性分类为丙类。新建联合工房的耐火等级应为一、二级。

7.4.2 仓储区的耐火等级、层数、建筑面积等应符合表 5 的规定。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 5 的规定增加 1 倍。

表 5 仓储区的耐火等级、层数、建筑面积

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/m ²						
		单层		多层		高层		地下室和 半地下室
		仓储区	防火墙间	仓储区	防火墙间	仓储区	防火墙间	防火墙间
一、二级	不限	6 000	1 500	4 800	1 200	4 000	1 000	300
三级	3	2 100	700	1 200	400	—	—	—

7.4.3 仓储区或每个防火隔间的安全出口数目不宜少于两个。但仓储区采用多层且其占地面积不超过 300 m² 时,可设一个安全出口;面积不超过 100 m² 的防火分区,可设置一个安全疏散口。安全出口的设置应符合消防要求。

7.4.4 仓储区的室外金属梯可作为疏散楼梯,但其净宽度不应小于 0.9 m,倾斜度不应大于 45°,栏杆扶手的高度不应小于 1.10 m。

7.4.5 分拣区、发货暂存区的耐火等级、层数和建筑面积应符合表 6 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 6 的规定增加 1 倍。

表 6 分拣区、发货暂存区的耐火等级、层数、建筑面积

建筑耐火等级	最大允许层数	防火分区最大允许建筑面积/m ²			
		单层	多层	高层	地下室和半地下室
一级	不限	不限	6 000	3 000	500
二级	不限	8 000	4 000	2 000	500
三级	2	3 000	2 000	—	—

7.4.6 分拣区、发货暂存区每个防火分区的安全出口的数目,不应少于两个,但当每层建筑面积不超过250 m²且同时作业人数不超过20人的可设一个。

7.4.7 分拣区、发货暂存区的地下室、半地下室的安全出口的数目,不应少于两个,但使用面积不超过50 m²且人数不超过15人时可设一个。

地下室、半地下室如用防火墙隔成几个防火分区时,每个防火分区可利用防火墙上通向相邻分区的防火门作为第二安全出口,但每个防火分区应有一个直通室外的安全出口。

7.4.8 分拣区、发货暂存区内最远工作地点到外部出口或楼梯的距离,不应超过表7的规定。

表 7 分拣区、发货暂存区安全疏散距离

建筑耐火等级	单层/m	多层/m	高层/m	地下室和半地下室/m
一、二级	80	60	40	30
三级	60	40	—	—

7.4.9 分拣区、发货暂存区每层的疏散楼梯、走道、门的各自总宽度,应按表8的规定计算,当各层人数不相等时,其楼梯总宽度应分层计算,下层楼梯总宽度按其上层人数最多的一层人数计算,但楼梯最小宽度不应小于1.10 m。

7.4.10 底层外门的总宽度,应按该层或该层以上人数最多的一层人数计算,但疏散门的净宽度不宜小于0.90 m;疏散走道的净宽度不宜小于1.40 m。

7.4.11 使用人数少于50人时,楼梯、走道和门的最小宽度,可适当减少;但门的最小净宽度,不应小于0.80 m。

7.4.12 仓储区、分拣区和发货暂存区的电梯出入口应设置防烟前室。防火分区之间应采用防火墙分隔。

表 8 分拣区、发货暂存区疏散楼梯、走道、门的宽度指标

层数	一、二层	三层	≥四层
宽度指标/(m/百人)	0.60	0.80	1.00

8 电气

8.1 照明及配电

8.1.1 一类卷烟物流配送中心用电负荷宜为二级;二类、三类卷烟物流配送中心用电负荷宜为三级,有条件时宜配置双回路电源供电或备用发电机组。

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9设置。

表 9 照度标准值

房间名称	照度标准值/lx	备 注
仓储区、发货暂存区	100	高架立体库内取50 lx
分拣区	300	
电话访销中心、信息中心	500	
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10的规定。当房间或场所的照度值高于或低于表10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。

8.1.5 联合工房仓储区内宜选择防电燃灯具,其光源宜选用节能型。

- 8.1.6 联合工房仓储区内灯具宜布置在通道的上方,且距离堆放物的水平距离应不小于 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。

表 10 照明功率密度值

房间名称	照度功率密度值/(W/m ²)		对应照度值/lx
	现行值	目标值	
仓储区(除高架立体库)、发货暂存区	5	4	100
高架立体库	3	3	50
分拣区	12	11	300
电话访销中心、信息中心	18	15	500
办公室	11	9	300
消防控制室	11	9	300

- 8.2 防雷、接地
- 8.2.1 配送中心防雷的分类、防雷措施应按 GB 50057 设计。
- 8.2.2 配送中心内电气装置的接地宜采用 TN-S 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 安全防范系统
- 8.3.1 配送中心安全防范系统宜包括:入侵报警系统、视频监控系统、出入口控制系统、巡更系统、停车场(库)管理系统、安全监控中心。
- 8.3.2 联合工房安全防范系统的内容宜包括:入侵报警系统、视频监控系统。
- 8.3.3 配送中心安全防范系统及联合工房安全防范系统应按 GB 50348 设计。
- 8.3.4 各相关子系统应独立设置,独立运行。系统主机应设置在监控中心内,系统应设置联动接口,以实现与其他子系统的联动。
- 8.3.5 各子系统应能单独对其运行状态进行监测和控制,并能提供可靠的监测数据和管理所需要的报警信息。
- 8.3.6 各子系统应能对其运行状况和重要报警信息进行记录,并能向管理部门提供管理和决策所需的信息。
- 8.3.7 应设置紧急报警装置,并留有向处警中心报警的通信接口。
- 8.3.8 安全监控中心可与值班室或其他智能化系统合设。
- 8.3.9 安全防范系统的电缆应远离高压线或大电流电缆,宜穿金属管或用金属线槽、金属桥架敷设,以防电磁干扰。
- 8.3.10 安全防范系统应设置备用电源。
- 8.4 信息化系统
- 8.4.1 卷烟物流配送中心的信息化系统应满足国家烟草专卖局“行业卷烟生产经营决策管理系统”所要求的操作工序规范、扫码扫码标准、管理及控制要求,并与卷烟营销等业务系统统一建立在地市级烟草公司信息平台上。
- 8.4.2 系统应实用、可靠、高效、灵活、可扩、先进、完整,并具有前瞻性。
- 8.4.3 系统的网络应集成设计,应采用综合布线,并应满足仓储管理、分拣管理、配送管理、综合管理等功能。

8.4.4 系统硬件、软件的设计和选型应标准化、模块化。

8.4.5 计算机房、监控中心不应设在变压器室、厕所、浴室等相邻及上下层相对应的位置。

8.4.6 计算机房、监控中心活动地板下部的低压配电线路宜用铜芯屏蔽导线或铜芯屏蔽电缆。活动地板下部的电源线应远离计算机信号线,并避免并排敷设,当不能避免时,应采取屏蔽措施。

8.4.7 信息化系统应设置备用电源。

9 采暖通风、空气调节

9.1 严寒和寒冷地区的联合工房应设置集中采暖。采暖室内设计温度宜为:仓储区 $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$;分拣区 $14\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

9.2 除严寒和寒冷地区外,其余最热月月平均室外计算相对湿度大于70%地区的卷烟物流配送中心仓储区,应设置除湿装置。仓储区不应设置空气调节设施。

9.3 夏热冬冷地区和夏热冬暖地区的联合工房分拣区宜设置经过冷却处理的局部送风系统。采用空气调节设施的分拣区应独立分隔。

9.4 通风、空调系统的风管应采用不燃烧材料制作。风管和设备的保温材料、消声材料及其粘结剂应采用非燃烧材料或难燃烧材料。

9.5 通风管道不宜穿过防火墙和非燃烧体楼板等防火分隔物。若必须穿过,应在穿过处设防火阀。穿越防火墙两侧各2m范围内的风管保温材料应采用非燃材料,穿过处的空隙应采用非燃烧材料填塞。

9.6 全国建筑热工设计分区按照GB 50176—1993中附录8的规定执行。

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。

10.1.2 联合工房内应按GB 50140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,并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 仓储区火灾探测器宜采用能大面积探测火灾的感烟式探测器。

10.3.3 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。

10.3.4 火灾自动报警系统应按GB 50116设计。

10.3.5 建筑物内消防应急照明灯具的照度应符合下列规定:

- a) 疏散走道的地面最低水平照度不应低于0.5 lx;
- b) 人员密集场所内的地面最低水平照度不应低于1.0 lx;
- c) 楼梯间内的地面最低水平照度不应低于5.0 lx;
- d) 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 配送中心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输水管均不应少于两条,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。

10.4.2 配送中心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3h计算。采用自动喷

水灭火系统时的火灾延续时间按不小于 2 h 计算。

10.4.3 下列情况之一者应设消防水池：

- 市政给水管道、进水管或天然水源不能满足室内外消防用水量；
- 市政给水管为枝状或只有一条进水管，且消防用水量之和超过 25 L/s。

10.4.4 消防水池的容量应满足火灾延续时间内室内外消防总用水量的要求。

10.4.5 在不具备常高压给水的配送中心，应设置临时高压给水系统。

10.4.6 室外环状管网上应设置室外消火栓，间距不应超过 120 m，但单栋建筑物的周边不得少于 2 只。

10.4.7 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。

10.4.8 联合工房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。

10.4.9 联合工房内应设置单出口消火栓，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，但超过四层建筑的联合工房内不应小于 10 m，高架立体库内不应小于 13 m。

10.4.10 联合工房内安装的防火卷帘门，如其耐火极限 <3 h，上方应加设水幕喷头。

10.4.11 联合工房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。

10.4.12 设置临时高压给水系统的配送中心应设消防水箱或气压水罐，储存 10 min 室内消防用水。

10.4.13 高架立体库应设计自动喷水灭火系统，火灾危险性等级为仓库危险级 I 级时，宜采用预作用系统，应按 GB 50084 设计。

10.4.14 联合工房内的消防给水管道应进行防冻和防结露计算，并采取相应的保温措施。

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 m² 时，应设排烟设施。仓储区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。

附 录 A

(资料性附录)

卷烟物流配送中心主要工艺流程

配送中心主要工艺流程是:收货→卸货→扫码→(码盘整理)→入库→储存→出库→出库扫码→分拣备货→分拣补货→分拣→打码→包装→发货暂存→出货→送货。分为进货整理工段、仓储工段、分拣工段、发货暂存工段和出货工段。

中 华 人 民 共 和 国 烟 草
行 业 标 准
卷 烟 物 流 配 送 中 心 设 计 规 范
YC/T 335—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

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 24 千字
2010年7月第一版 2010年7月第一次印刷

*

书号:155066·2-20797 定价 18.00 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 335-2010