

Q/YB

中国邮政集团有限公司企业标准

Q/YB 0101—2022

国际邮件处理中心工程设计规范

2022 - 5 - 1 发布

2022 - 5 - 1 实施

中国邮政集团有限公司 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	2
4 总则	3
5 局址选择	4
6 总平面设计	4
6.1 一般要求	4
6.2 生产用房建筑形式及布局	4
6.3 道路	5
6.4 车辆停放场地	5
6.5 其他建筑物、构筑物的布置要求	6
7 建筑面积计算	6
7.1 建筑用房分类	6
7.2 互换局生产用房面积	7
7.3 交换站生产用房面积	9
7.4 其他生产用房面积	10
7.5 辅助生产用房、生产管理用房、生活用房和公用用房面积	10
8 工艺设计要求	13
8.1 工艺设计原则	13
8.2 设备配置标准	13
8.3 互换局工艺设计要求	14
8.4 交换站工艺设计要求	15
8.5 海关作业区工艺设计要求	16
8.6 生产作业信息系统	16
8.7 现场管理系统	17
8.8 其他	17
9 供配电要求	17
10 土建设计要求	18
10.1 建筑设计使用年限和耐久性要求	18
10.2 防灾要求	18
10.3 柱网要求	18
10.4 层高要求	18
10.5 荷载要求	19
10.6 设备承载平台要求	19
10.7 生产用房建筑平面的布置要求	20

10.8	供暖与通风要求.....	20
10.9	室内照度与照明要求.....	22
10.10	环保要求.....	22
10.11	节能要求.....	23
10.12	房屋建筑设计及预留预埋要求.....	23
10.13	电动汽车充电区要求.....	25
	参考文献.....	26

前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国邮政集团有限公司计划建设部提出并归口。

本文件技术审查单位：石家庄邮电职业技术学院。

本文件起草单位：中国邮政集团有限公司邮政研究中心。

本文件主要起草人：徐道程、王磊、朱晓忠、钟淳淳、马雪鹏、王贯军、聂尔杰、陈宁、高云鹏、韩晴晴、张勇、王雁、张伟、何阳、宋媛媛、刘青。

本文件为首次发布。

国际邮件处理中心工程设计规范

1 范围

本文件确立了国际邮件处理中心工程设计的总体原则，明确了局址选择、总平面设计、建筑面积计算、工艺设计、供配电设计、土建设计等要求。

本文件适用于国际邮件处理中心（含国际邮件互换局、国际邮件交换站）的工程设计，与国际邮件处理中心合并建设的商业快件监管中心、跨境电商监管中心可参照本文件执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GBZ 1 工业企业设计卫生标准
- GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素
- GB 4053 固定式钢梯及平台安全要求
- GB 15208.1 微剂量X射线安全检查设备 第1部分：通用技术要求
- GB/T 18487.1 电动汽车传导充电系统 第1部分：通用要求
- GB/T 29772 电动汽车电池更换站通用技术要求
- GB 50009 建筑结构荷载规范
- GB 50011 建筑抗震设计规范
- GB 50015 建筑给水排水设计标准
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50017 钢结构设计规范
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB 50041 锅炉房设计标准
- GB 50052 供配电系统设计规范
- GB 50053 20kV及以下变电所设计规范
- GB 50054 低压配电设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB/T 50065 交流电气装置的接地设计规范
- GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 50174 数据中心设计规范
- GB 50176 民用建筑热工设计规范
- GB 50219 水喷雾灭火系统技术规范
- GB 50311 综合布线系统工程设计规范
- GB 50338 固定消防炮灭火系统设计规范
- GB 50352 民用建筑设计统一标准

GB 50736 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范
GB/T 50865 光伏发电接入配电网设计规范
GB/T 50866 光伏电站接入电力系统设计规范
GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范
GB 51157 物流建筑设计规范
GB 55001 工程结构通用规范
GB 55006 钢结构通用规范
DL 5027 电力设备典型消防规程
GA 1468 寄递企业安全防范要求
JGJ 67 办公建筑设计规范
NB/T 33008.2 电动汽车充电设备检验试验规范 第2部分：交流充电桩
YZ/T 0005.2—2001 邮政业务词汇 第1部分：基本概念
YZ 0139 邮政业安全生产设备配置规范
Q/YB 0053 邮件处理中心色彩规范
Q/YB 0093—2021 国际邮件处理中心作业管理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

国际邮件处理中心 international mail processing center

具备国际邮件接收、经转、开拆、通关、处理、封发等功能的邮政机构，包含国际邮件互换局、国际邮件交换站。

3.2

互换局 office of exchange

向境外邮政机构直接封发国际邮件总包和/或接收、开拆、处理境外邮政机构发来的邮件总包，兼有经转局和验关局业务功能的邮政机构。

[来源：Q/YB 0093—2021, 3.1]

3.3

交换站 mail unit

与境外邮政机构或受委托的运输机构直接交换国际邮件总包，但不承担封发和开拆处理邮件总包任务的邮政机构。

[来源：Q/YB 0093—2021, 3.2]

3.4

出口（国际）邮件 outbound international mail

由我国境内发往境外的邮件。

[来源：Q/YB 0093—2021, 3.6]

3.5

进口（国际）邮件 inbound international mail

由境外封发到我国境内的邮件。

[来源：Q/YB 0093—2021, 3.7]

3.6

接收 receiving

将邮件从运输工具通过交接手续交付至处理场地的过程。

3.7

分拣 sorting

将邮件按寄达地址信息进行分组的过程。

[来源：YZ/T 0005.2—2001，5.6]

3.8

发运 forwarding

将国际邮件总包交付运输的过程。

[来源：YZ/T 0005.2—2001，5.9]

3.9

转运 transshipment

邮件处理中心接收、处理，或发运国际邮件总包的过程。

[来源：YZ/T 0005.2—2001，5.11]

3.10

包件 packaged mail

国际普包、国际EMS、e邮宝、平常小包和挂号小包等包裹化邮件。为便于邮件处理，一般将最长边小于等于400 mm且次长边小于等于300 mm，最小边大于等于1 mm的包件视为小件，超出上述范围的一般视为大件。

3.11

忙季日均处理量 daily average processing capacity in peak season

自然年内连续三个月份邮件处理量之和最大的日均处理量。

4 总则

4.1 国际邮件处理中心建设应按照国家跨境电商行业政策、海关监管要求和邮政发展规划，在考虑业务发展特点、充分利用原有场地的前提下，根据国际业务发展情况和生产实际需求有计划地进行。

4.2 国际邮件处理中心建设坚持一体化、集约化，宜与国内邮件处理中心合址建设，减少布点，以减少盘驳运输，缩短邮运时限。

4.3 国际邮件处理中心建设应遵循标准化、模块化的原则，土建采用建设周期短、经济性好、易于扩展的建筑形式，宜满足国家及地方关于绿色建筑的政策及标准。设备宜采用立体化布局，充分利用建筑空间。

4.4 建筑规模本期宜按满足投产后8年考虑，远期宜按满足投产后15年~20年考虑，征地宜满足远期建筑规模及建设要求。

4.5 工艺设备本期宜根据以下不同情况分别配置：对于不易扩容的大型设备按满足投产后3年~5年的需求配置；对于易扩容的设备按满足投产后3年的需求配置。远期应根据生产发展实际需求逐步扩容。

4.6 国际邮件处理中心邮件查验及内部处理应贯彻信息化、自动化、流水化的原则。邮件按“状”分拣，接收、信息采集、查验、处理、发运流水化作业。

4.7 工艺设计应遵循切合实际、技术先进、经济合理、安全实用的原则。

- 4.8 工艺设备应选用定型设备，并鼓励采用新技术，吸取国内外先进经验做法。
- 4.9 当本文件无具体规定或与国家标准、规定矛盾时，应执行国家相关标准、规定。
- 4.10 在特殊情况下执行本文件个别规定有困难时，设计应充分论述理由，呈报主管部门审批后变更执行。

5 局址选择

5.1 局址选择应符合下列要求：

- a) 充分考虑城市发展规划、交通运输方式发展等因素，选址在机场附近（以机场空侧场地为宜）或城市规划的跨境电商产业园等物流园区（以毗邻高速路网为宜）；
- b) 有方便邮运汽车进出局址的道路；
- c) 有较为完善的供电、通信、给排水、供气、供热等配套基础设施；
- d) 有适合建设的工程地质条件，规避灾害风险；
- e) 周围环境应符合邮政生产安全和环保的要求，远离危险源及污染源；
- f) 土地产权或使用权清晰，符合当地建设规划要求；
- g) 具备便于海关监管的条件。

5.2 局址选择应根据邮件接发的方便性、运量、运距、时限和征地费用，以及有利于生产、生活等因素进行多局址方案比较，择优选定。

5.3 局址不能靠近某一主要邮件交通运输中心时，可在该交通运输中心设置交换站或必要的转运场地。

6 总平面设计

6.1 一般要求

6.1.1 国际邮件处理中心的生产、辅助生产、生产管理和生活用房宜按功能分区布置，尽量减少建筑物数量，充分利用场地。局址内若有旧房和设施，在符合功能要求的情况下宜充分利用，合理布置。

6.1.2 规模较大的国际邮件处理中心宜设两个或两个以上出入口，应实现人、车分道通行，生产用车、非生产用车宜分道通行。规模较小的国际邮件处理中心，在确保人员、车辆和消防安全的前提下，可只设一个出入口。合理设置出入口位置，保证车辆进出、回转顺畅。

6.1.3 各建筑物、构筑物的位置在满足生产、管理、安保、消防、环保、采光和施工等要求的条件下，布置应紧凑合理，节约用地。有分期建设要求时，应作好统一规划，适当预留发展用地。

6.1.4 新建国际邮件处理中心的建筑密度、容积率、建筑物退红线等应符合当地规划要求。国际邮件处理中心与国内陆运邮件处理中心同址建设时，建筑密度宜为 30%~40%；国际邮件处理中心单独建设，或与国内航空邮件处理中心同址建设时，建筑密度可适度加大。

6.1.5 新建国际邮件处理中心总平面应在符合当地规划要求的前提下按照资源利用最大化的原则进行设计，建筑可根据业务发展需求分期实施。

6.2 生产用房建筑形式及布局

6.2.1 生产用房应充分考虑建设周期和建筑造价，宜为 1 层~2 层的低层大平面建筑，总高度不宜大于 24 m。二层建筑宜采用一层混凝土结构、二层轻钢屋面的建筑形式。

6.2.2 在土地资源紧张、地价昂贵、市场广阔、仓储需求旺盛的跨境电商产业集群的地区，生产用房可考虑建设三层或三层以上。

6.2.3 生产用房不宜紧靠街道，以便于在周边设置装卸站台，并在四周设环行车道，满足邮件的装卸和消防要求。

6.2.4 生产用房设有汽车装卸站台时，大型及以下汽车车型装卸回车场地宽度不小于 25 m；甩挂车、通行三轴及以上特大型载重汽车装卸回车场地宽度不小于 40 m；双面共用的装卸回车场地宽度视装卸车辆车型情况为 36 m~60 m。若回车场地紧张，可采用角度为 30°、45° 或 60° 的斜靠停车方式，相应回车场地宽度可适当减小。

6.2.5 生产用房某一侧若只设牵引拖车装卸站台时，该站台前回车场地宽度应不小于 12 m。

6.2.6 对有汽车上楼装卸的多层建筑，单行坡道净宽度应不小于 4 m，双行坡道净宽度应不小于 7 m；最大纵坡为 10%，在严寒地区应注意采取防滑措施。汽车平台原则只考虑 12 t（载货重量）及以下且整车车长不大于 12 m 的车辆装卸，楼上装卸站台前回车场地宽度宜为 24 m。

6.2.7 生产用房的方位宜为南北朝向，以有利于采光，减少东西日晒；海边建筑的方位应考虑台风因素。

6.3 道路

6.3.1 国际邮件处理中心内道路应按机动车道和人行道相对分开的原则合理布局。

6.3.2 国际邮件处理中心内道路路面宽度应符合下列规定：双车道不小于 6.5 m，单车道不小于 3.5 m，人行道为 1.2 m~1.5 m。车流、人流密度较大路段，可按需要适当加宽。

6.3.3 国际邮件处理中心内道路的转弯半径（弯道内侧半径）应符合下列规定：通行轻型货车和小客车的道路转弯半径不小于 6 m；通行中型货车的道路转弯半径不小于 9 m；通行重型货车和甩挂车（绞接车）的道路转弯半径不小于 13 m。

6.3.4 机动车辆进出生产用房的室外通道宽度和坡度应符合下列规定：最小宽度为 3.5 m；最大纵坡，汽车为 10%，电瓶车为 5%。

6.3.5 路边至建筑物的最小距离应符合下列规定：距围墙及无出入口的建筑物外墙为 1.5 m；距有人员出入口的建筑物外墙为 4.5 m；距有汽车出入口的建筑物外墙为 8 m。

6.3.6 进出空侧区域和海关监管场所，应设置专用通道。

6.4 车辆停放场地

6.4.1 新建国际邮件处理中心内应设专用停车场，其面积宜根据不同车辆种类的最大停泊数按表 1 确定。

表1 单位停车面积

车辆种类	单位停车面积 m ²	备注
轻型货车	30	1.8 t < GA ≤ 6 t
中型货车	60	6 t < GA ≤ 14 t
重型货车、甩挂车(绞接车)	90	14 t < GA
小客车	25	-
拖车	6	-

注1：单位停车面积是指考虑车辆停放、回转、道路等因素后的综合占用面积。
注2：GA（最大总质量）是指汽车装备齐全，并按规定装满客（包括驾驶员）、货时的重量。

- 6.4.2 国际邮件处理中心停车场面积应充分考虑中心的整体吞吐能力。
- 6.4.3 国际邮件处理中心原则上不设货车停车库，严寒地区按需求可适量设置货车车库。
- 6.4.4 国际邮件处理中心宜设置小客车的停放场地。小客车停放场应设在存取车较方便的地方。

6.5 其他建筑物、构筑物的布置要求

- 6.5.1 其他建筑物、构筑物的布置要求应符合相关规范和当地规划要求。
- 6.5.2 变配电室位置应设置在市电引入方便、环境安全、便于管理、距主要用电负荷较近的地方。
- 6.5.3 变配电室可设置在建筑物的地下层，但不宜设置在最底层。当只有地下一层时，应采取抬高地面和防止雨水、消防水等积水的措施。应根据环境要求加设通风、除湿或空气调节设备。
- 6.5.4 变配电室与柴油发电机室应分别独立设置，并宜相邻布置。
- 6.5.5 柴油发电机室宜与生产用房和办公地点分设，且不宜靠近街道或住宅区。若受条件限制，需设在生产用房内时，宜靠建筑外墙布置，应有通风、防潮、机组的排烟、消声和减振等措施，并满足环保要求。
- 6.5.6 通风机房宜设在距通风的工作场所较近的地方或地下室，并应采取隔振和隔音、消音措施。
- 6.5.7 生活用水水池（箱）及其泵房宜设在距用水的工作场所较近的地方，并应采取隔振和隔音、消音措施。
- 6.5.8 锅炉房宜布置在场院全年最小频率风向的上风侧，应避免灰尘和有害气体对周围环境的影响。燃煤锅炉房应有贮煤与灰渣场地和方便的运输条件。贮煤场和灰渣场宜布置在锅炉房全年最小频率风向的上风侧。
- 6.5.9 消防水池宜布置在生产用房附近，并应符合国家相关规范及当地规划要求。
- 6.5.10 电动汽车充电区宜布置在电动汽车集中停放区附近，并应远离明火、高温、潮湿和人员密集作业场地等区域。
- 6.5.11 国际邮件处理中心在临街或公路一侧宜设置不低于 2.2 m 高的金属围栏；非临街较偏僻的地方，应设置不透空的围墙，其高度距外侧地面不小于 2.2 m。
- 6.5.12 绿化布置，在不影响车辆运输和人流路线的情况下宜结合总平面设计一并考虑，以改善卫生条件，美化环境。
- 6.5.13 绿化应符合下列要求：
 - a) 临街的房屋建筑，在满足警卫安全的条件下，宜种植树木，以加强与街道的隔离；
 - b) 局址内不宜种植散布花絮及容易有寄生虫害的树木；
 - c) 在锅炉房、厨房、柴油发电机室等易发生火灾及散发烟灰的建筑物四周宜种植阔叶树，但不应妨碍消防作业。
- 6.5.14 国际邮件处理中心与其他邮政场地合建时，各类建筑、设施、道路和绿化应满足当地规划要求，统一规划，合理布置。

7 建筑面积计算

7.1 建筑用房分类

- 7.1.1 国际邮件处理中心建筑用房按照功能划分为互换局生产用房、交换站生产用房、海关生产用房、其他生产用房、辅助生产用房、生产管理用房、生活用房和公用用房八类。
- 7.1.2 互换局生产用房主要包括：大件生产用房、小件生产用房、信函印刷品生产用房、总包生产用房（含接收区、发运区、处理区、暂存区）等。

- 7.1.3 交换站生产用房主要包括总包生产用房（含接收区、发运区、处理区、暂存区）。
- 7.1.4 海关生产用房主要包括：集中审图室、智能审图室、人工开拆查验室、毒品快速检测室、核生化爆防护监测设备存放室、海关工作犬舍、暂存邮件仓库、收件人待办仓库、侵权邮件仓库、隔离检疫仓库、检疫鉴定初筛室、印刷品音像制品审查室、核生化爆隔离室、药剂器械室、设备间等业务用房及符合消毒除害要求的检疫处理区。
- 7.1.5 其他生产用房主要包括：生产指挥调度中心、中心计算机房、设备控制机房、业务单册室、维修室及备件库、安检监控室、国际进口空袋退运处理用房、空容器贮存室、无着邮件贮存室、进口邮件信息采集用房、国际总台用房、客服用房、生产用电梯间、叉车充电房（区）等。
- 7.1.6 辅助生产用房是指维持正常生产及海关、国家安全局等监管作业的场所，主要包括：业务档案室、消防水泵房、配电间、光伏逆变器房、消防监控室、综合布线室、变配电室、柴油发电机室、锅炉房、通风机房等。
- 7.1.7 生产管理用房包括会议室、培训室、行政管理用房、海关管理用房、国家安全局管理用房等。
- 7.1.8 生活用房包括食堂、休息室、更衣室、浴室等。
- 7.1.9 公用用房包括楼梯、客梯、门厅、走廊、厕所、盥洗室等。

7.2 互换局生产用房面积

7.2.1 面积计算方法

互换局生产用房面积应根据建筑规模满足年的邮件忙季日均处理量，按 7.2.2 各项指标计算，进口、出口生产用房根据相应业务量分别计算，并根据生产用房造型及用房分配的实际情况修正确定。

7.2.2 计算公式、指标

7.2.2.1 大件生产用房面积计算见表 2。

表2 大件生产用房面积

Q 万件	面积 A m ²
$Q \leq 0.1$	200
$0.1 < Q \leq 1$	800
$1 < Q \leq 2$	1800
$2 < Q \leq 4$	2500
$4 < Q \leq 8$	4000

注1：Q——大件件数，取忙季日均处理量。
注2：Q>8时，应根据工艺设计确定。
注3：本表依据表14中的设备配置参数进行面积确定，如采用新技术装备，可对面积A的取值进行相应调整。

7.2.2.2 小件生产用房面积计算见表3。

表3 小件生产用房面积

Q 万件	面积 A m ²
Q≤1	300
1<Q≤3	600
3<Q≤6	1200
6<Q≤15	2200
15<Q≤30	4000

注1: Q——小件件数, 取忙季日均处理量。
 注2: Q>30时, 应根据工艺设计确定。
 注3: 本表依据表14中的设备配置参数进行面积确定, 如采用新技术装备, 可对面积A的取值进行相应调整。

7.2.2.3 信函印刷品生产用房面积计算见表4。

表4 信函印刷品生产用房面积

Q 万件	面积 A m ²
Q≤0.2	100
0.2<Q≤1	200
1<Q≤5	400
5<Q≤15	900

注1: Q——信函及印刷品件数, 取忙季日均处理量。
 注2: Q>15时, 应根据工艺设计确定。
 注3: 上述面积含批译区等面积。
 注4: 本表依据表14中的设备配置参数进行面积确定, 如采用新技术装备, 可对面积A的取值进行相应调整。

7.2.2.4 互换局总包生产用房面积计算见公式(1)。

$$S_{\text{总包}} = 0.3Q_{\text{总包}} \cdot Y \dots\dots\dots (1.)$$

式中:

- $S_{\text{总包}}$ ——互换局总包生产用房面积 (m²) ;
- $Q_{\text{总包}}$ ——总包数, 取忙季日均处理量 (袋件/d) ;
- Y ——总包平均存储期 (d) 。

注: 总包生产用房含互换局进出口接收区、发运区、处理区、暂存区 (含待验区等) 。

7.2.2.5 海关查验线生产用房面积计算见表 5。

表5 海关查验线生产用房面积

Q 万件	面积 A m ²
$Q \leq 0.48$	200
$0.48 < Q \leq 0.96$	400
$0.96 < Q \leq 1.44$	550
$1.44 < Q \leq 1.92$	700
$1.92 < Q \leq 2.4$	850

注1：Q——忙季日均查验邮件量，查验时长按照8 h测算，具体根据海关实际查验时长确定。
注2：海关查验线生产用房指CT机、X光机查验流水线所占用地面积。
注3：Q>2.4时，根据工艺设计确定。
注4：上述分档按照单条查验线效率600 件/h计算，如查验线效率不同，每档面积对应的查验邮件量需按实际效率修正。
注5：本表依据表14中的设备配置参数进行面积确定，如采用新技术装备，可对面积A的取值进行相应调整。

7.2.2.6 海关库房面积计算见表 6。

表6 海关库房面积

堆码方式	每m ² 平均储存量 件
单层托盘地面堆放	8
三层搁板货架存放	20

注1：海关库房指暂存邮件仓库、收件人待办仓库、侵权邮件仓库、隔离检疫仓库等库房。
注2：库房面积宜根据邮件存储量、存储方式、邮件平均尺寸、库房高度等设计确定。

7.3 交换站生产用房面积

7.3.1 交换站生产用房面积应根据建筑规模满足年的邮件忙季日均处理量，按 7.3.2 指标计算，进口、出口生产用房根据相应业务量分别计算，并根据生产用房造型及用房分配的实际情况修正确定。

7.3.2 交换站生产用房建筑面积计算见公式（2）。

$$S_{\text{交换站}} = 0.3Q_{\text{总包}} \cdot Y \dots \dots \dots (2)$$

式中：

$S_{\text{交换站}}$ ——交换站生产用房面积（m²）；

$Q_{\text{总包}}$ ——总包数，取忙季日均处理量（袋件/d）；

Y ——总包平均存储期（d）。

注1：单独建设的交换站，参照上述公式测算面积；与互换局合并建设的交换站，面积按 7.2.2 计算，本节不再重复计算面积。

注2：对于具备一级货站功能或总包存储面积不足的交换站，可采用立体库等形式，面积另行测算。

7.4 其他生产用房面积

其他生产用房建筑面积计算见表7。

表7 其他生产用房面积

名称	面积 m ²		
	I类中心	II类中心	III类中心
生产指挥调度中心	60	45	15
中心计算机房	60	40	30
设备控制机房	30	20	10
业务单册室	60	45	15
维修室及备件库	50	40	20
安检监控室	48	36	12
国际进口空袋退运处理用房	50	40	20
空容器贮存室	可折叠式笼车：0.6 /个；邮袋：0.01 /条		
无着邮件贮存室	包件：0.05 /件（货架储存）		
进口邮件信息采集用房	6~8 /台席		
国际总台用房	6~8 /台席		
客服用房	6~8 /台席		
生产用电梯间	15 /层·部		
叉车充电房（区）	6 /工位		
海关查验生产用房	根据实际需求确定，总面积不宜超过邮件处理生产面积的10%		
<p>注1：生产用房面积在5000 m²以下（含5000 m²）的国际邮件处理中心为III类中心；5000 m²~15000 m²（含15000 m²）为II类中心；15000 m²以上为I类中心。</p> <p>注2：对于配置多套工艺系统的处理中心，设备控制机房、维修室及备件库等面积指标可适当调整。</p> <p>注3：海关查验生产用房是指海关在处理场地内设置的专有用房，包括集中审图室、智能审图室、人工开拆查验室、毒品快速检测室、核生化爆防护监测设备存放室、海关工作犬舍、检疫鉴定初筛室、印刷品音像制品审查室、核生化爆隔离室、药剂器械室、设备间等，不含海关查验线生产用房、海关库房等。</p> <p>注4：报关厅等面积根据业务需求确定。</p> <p>注5：安检监控室是指安检部门在处理场地内设置的专有用房，不含海关查验室。</p> <p>注6：国际进口空袋退运处理用房根据是否有国外邮袋按需设置。</p> <p>注7：生产用电梯数量根据工艺使用要求、规模和层数设置。</p>			

7.5 辅助生产用房、生产管理用房、生活用房和公用用房面积

7.5.1 面积计算方法

辅助生产用房、生产管理用房、生活用房和公用用房面积，应根据各国际邮件处理中心建设规模和生产组织实际情况，按照下列规定的各项面积指标计算确定。

7.5.2 辅助生产用房面积

7.5.2.1 业务档案室、消防监控室等辅助生产用房面积宜按表 8 确定。

表8 业务档案室、消防监控室等面积

名称	面积 m ²		
	I 类中心	II 类中心	III类中心
业务档案室（含借阅间、工作间、库房）	150	120	80
配电间	80	60	40
光伏逆变器房	20	20	10
消防监控室	24	24	16
消防水泵房	60~160		
综合布线室	12 /个		
注1：国际邮件处理中心规模划分标准同表7。 注2：变配电室设置在生产用房内时，可不设置配电间。 注3：消防水池容量需要根据当地市政条件、使用功能、建设规模等按现行国家标准GB 50016、GB 50084、GB 50219、GB 50338、GB 50974等的有关规定执行。 注4：生活用水水池（箱）及其泵房按现行国家标准GB 50015的有关规定执行。			

7.5.2.2 变配电室、柴油发电机室面积应符合 GB 50053 及 GB 50054 要求。具体面积根据远期发展的配电系统需求，宜按表 9 确定。

表9 变配电室、柴油发电机室面积

名称	面积 m ²
高压室（安装 4 个高压柜）	22~25
高压室（每增加 1 个高压柜）	4.5
低压室（安装 5 个低压柜）	26~30
低压室（每增加 1 个低压柜）	4.5
变压器	14 /台
值班室（有人值班的变配电室设单独房间）	20
300 kW 及以下柴油发电机组	45 /台
300 kW~800 kW 柴油发电机组	60 /台
800 kW~1600 kW 柴油发电机组	75 /台
1600 kW~2000 kW 柴油发电机组	90 /台
注：光伏发电系统配电装置面积指标参考本表。	

7.5.2.3 锅炉房面积宜按表 10 确定。采用集中供热时，热交换站面积按实际需求确定。

表10 锅炉房面积

单台蒸发量 t/h	台数	面积 m ²
0.4	2	100
1	2	180
1.5	2	200
2	2	210
4	2	300
6~6.4	2	480

7.5.2.4 采用集中机械通风时，通风机房面积宜按表 11 确定。

表11 通风机房面积

机械通风场地总面积 m ²	机房面积占机械通风场地总建筑面积比
小于 12000	2.2%~1.8%
12000~20000	1.8%~1.7%
20000~50000	1.7%~1.3%
注：机械通风场地面积小者取上限值，大者取下限值。	

7.5.3 生产管理用房面积

生产管理用房面积计算见表 12。

表12 生产管理用房面积

名称	面积 m ²		
	I类中心	II类中心	III类中心
中心会议室	80	60	40
小会议室	40	30	20
培训室	60	45	30
行政管理用房	按照中国邮政集团有限公司相关规定执行		
海关、国家安全局等管理用房	参照党政机关办公用房建设标准相关规定执行		
注：国际邮件处理中心规模划分标准见表 7。			

7.5.4 生活用房面积

生活用房面积宜按表 13 确定。

表13 生活用房面积

名称	设计计算人数	人均面积 m ²	备注
食堂	同时用餐人数	2.20~3.30	不对外营业
休息室	同时休息人数	5.00~5.50	供驾押等人员休息
更衣室	在册总人数	0.5	-
浴室	按最大班职工总数计算	0.38	-

7.5.5 共用用房面积

楼梯、客梯、门厅、走廊、厕所、盥洗室等公用用房面积应根据建筑布置实际情况确定。

8 工艺设计要求

8.1 工艺设计原则

- 8.1.1 应符合邮政技术发展规划，与业务制度的改革相结合，满足各类邮件处理时限和处理质量的要求。
- 8.1.2 应对各类邮件业务量进行科学分析、合理预测，为设计提供可靠依据。
- 8.1.3 总体布局应合理，工艺流程应顺畅，生产效率应匹配。
- 8.1.4 应注重技术经济性，简化处理环节，注意人机结合，提高设备使用效率。
- 8.1.5 应选用技术性能好、结构可靠、经济合理、节能环保、维护方便的设备。对重要关键性的生产设备和用量较大的设备应选用经过考验的成熟产品，并积极稳妥地采用先进技术和新型设备。
- 8.1.6 应按统一规划分期实施的原则，根据生产发展需求，在工艺设备的平面布局、立体布局和土建条件等方面提出具体要求，为远期设备的扩容和更新改造创造必要的条件。
- 8.1.7 应按照标准化、模块化进行设备配备，便于按照业务需求和发展情况进行扩展。
- 8.1.8 应考虑设备维护、维修的便利性。
- 8.1.9 应根据流水化、自动化、智能化工艺流程的特点，提出工位要求。
- 8.1.10 应考虑邮件、人身和设备的安全。
- 8.1.11 应符合国家对职工劳动保护的相关规定，注意改善生产劳动条件，保障职工身心健康。
- 8.1.12 应符合 YZ 0139 的相关规定，国际邮件处理中心应配置相应的安全检查设备。
- 8.1.13 国际邮件处理中心内部工艺设备色彩应参照 Q/YB 0053 执行。
- 8.1.14 场地及工艺布局应集约化，邮件、商业快件、跨境电商等业务宜共用场地及设备。
- 8.1.15 国际进口邮件海关放行后，宜到国内邮件处理中心进行处理。

8.2 设备配置标准

- 8.2.1 工艺设备配置年限应符合本文件 4.5 的规定，设备配置应根据邮件旺季日均处理量和时限要求等合理确定。

8.2.2 伸缩胶带机、装卸过桥、液压升降台等装卸设备配置应根据同时接发车位数量、邮路和作业组织等工艺需求合理确定。

8.2.3 胶带输送机、生产用电梯、电动牵引车、电动搬运车、手动搬运车、托盘车等输送设备配置应根据工艺需求合理确定。

8.2.4 设备配置可参照表 14。

表14 设备配置参照表

类型	配置标准	单位	设备名称	备注
大件及总包	$Q \leq 2$	万袋件/d	人工分拣线	-
	$2 < Q \leq 4$	万袋件/d	自动分拣线	-
	$4 < Q$	万袋件/d	包件分拣机	-
小件	$Q \leq 6$	万件/d	人工分拣线/分拣搁架	-
	$6 < Q \leq 15$	万件/d	小件分拣机	-
	$15 < Q$	万件/d	小件分拣机	配置 2 台及以上
信函、印刷品	1400 (每组搁架)	件/h	分拣搁架	-
进口邮件信息采集	每个在线进口接收车位配置 1 套	-	信息采集设备、动态称	-
前置安检	出口处理区配置	-	安检机	-
重量及尺寸稽核	根据稽核要求设置	-	重量及尺寸稽核设备	-
海关查验线	600 (每条线)	件/h	X 光机查验线	含同屏比对系统
	1200 (每条线)	件/h	CT 机查验线	含同屏比对系统
<p>注1：本表为各分拣设备推荐配置参照标准。具体可根据场地布局、格口设置等对设备配置进行合理调整，也可采用较低处理量配置标准设备叠加组合的方式，满足较高处理量生产需求。</p> <p>注2：进、出口分别配置设备。</p> <p>注3：国际进口邮件海关查验放行后如到国内邮件处理中心处理，国际邮件处理中心不再配置进口邮件处理设备。</p> <p>注4：海关查验线配置数量根据邮件查验量、海关作业时长等确定。</p> <p>注5：表中 X 光机、CT 机查验线效率为参考值，具体需根据查验设备类型、设备参数等确定。</p>				

8.3 互换局工艺设计要求

8.3.1 场地功能分区

根据海关监管要求，合理划分功能区，进口处理区、出口处理区单独设立，应包括装卸区、待验区、查验区、处置区、放行区、申报区等区域，功能区布局应满足以下要求：

- 功能区设置与布局应与国际邮件处理流程相匹配，并在每个功能区设置标识；
- 功能区宜相邻设置，与外界具有隔离措施，应设置门禁系统和查验门岗，配备安检门和金属探测仪，对出入人员进行检查，防止无关人员进入；
- 各功能区应采取虚拟隔离或物理隔离进行分割，推荐采用虚拟隔离，其中查验区、处置区、申报区等区域应按照海关要求进行物理隔离；
- 场地内部应合理设置通道，实现人、车分离，通道宽度 1.5 m~3 m；采用辅助设备运输邮件的，内部通道宽度不宜小于 3 m。

8.3.2 邮件接发工艺

- 8.3.2.1 接发工艺流程的设计应重点解决邮件搬运装卸的机械化问题,通过流水化作业改善劳动条件。
- 8.3.2.2 宜采用伸缩胶带机等设备辅助装卸,减轻劳动强度。
- 8.3.2.3 简化扫描操作环节,宜采用自动化设备代替人工扫描。
- 8.3.2.4 进口接收环节应实现邮件在线信息采集和称重,宜配置高速相机、动态秤等设备。
- 8.3.2.5 对接收境外直封总包的互换局设置隔离区,对进口邮袋、邮件进行消杀和静置,隔离区设置应满足防疫管理部门要求。

8.3.3 大件及总包分拣工艺

- 8.3.3.1 大件及总包分拣应根据处理量和时限等要求,确定设备配置和工艺流程。
- 8.3.3.2 大件及总包采用自动化设备分拣时,应根据能力需求、分拣深度等合理确定自动化分拣设备的格口数及接收和发运的车位数等。
- 8.3.3.3 出口自动化分拣设备设置布控格口,海关布控查验邮件流水化传输至查验区。
- 8.3.3.4 超重、超大、易碎易损、异形等不能上机处理的包状邮件,可采用其他辅助设备进行分类。
- 8.3.3.5 各项业务数据应按信息系统的要求完成数据交互,实现双向数据通讯。

8.3.4 小件分拣工艺

- 8.3.4.1 小件分拣应根据邮件种类、处理量和时限等要求,确定设备配置和工艺流程。
- 8.3.4.2 小件采用小件分拣机分拣时,应根据能力需求、分拣深度等合理确定布局形式和格口数量等。
- 8.3.4.3 分拣完成的小件邮件形成总包进入下一环节进行处理。
- 8.3.4.4 出口自动化分拣设备设置布控格口,海关布控查验邮件自动传输至查验区。
- 8.3.4.5 不能上机处理的异形等邮件,可采用其他辅助设备进行分类。
- 8.3.4.6 各项业务数据应按信息系统的要求完成数据交互,实现双向数据通讯。

8.3.5 信函印刷品分拣工艺

- 8.3.5.1 信函印刷品分拣应根据处理量和时限等要求,确定作业方式和工艺流程。
- 8.3.5.2 平常信函、挂号信函、平常印刷品、挂号印刷品应分开处理。
- 8.3.5.3 可配置辅助分拣设备,操作人员根据指示分拣入格(容器)。
- 8.3.5.4 各项业务数据应按信息系统的要求完成数据交互,实现双向数据通讯。

8.3.6 前置安检工艺

- 8.3.6.1 出口处理环节应设置前置安检作业区,对出口邮件进行前置安检,邮件安检工艺应充分提高过检效率和准确率。
- 8.3.6.2 按 YZ 0139 的要求配置安检设备,且安检设备应符合 GB 15208.1 的规定。

8.4 交换站工艺设计要求

8.4.1 邮件接发工艺

- 8.4.1.1 接发工艺流程的设计应重点解决邮件搬运装卸的机械化问题,通过流水化作业改善劳动条件。
- 8.4.1.2 宜采用伸缩胶带机等设备辅助装卸,减轻劳动强度。

8.4.1.3 对直接接收境外邮件总包的交换站设置隔离区，对进口总包进行消杀、静置，隔离区设置应满足防疫管理部门要求。

8.4.1.4 具有空侧功能的交换站，宜设置航空安检作业区，邮件安检后可直接通过空侧发运，安检设备应符合中国民用航空安全检查设备的规定。对于通过货机接发的邮件，宜采用集装箱/板的盛装方式，在空侧接发区进行掏箱/拆板、装箱/打板作业。

8.4.2 总包分拣工艺

8.4.2.1 总包分拣应根据处理量和时限等要求，确定设备配置和工艺流程。

8.4.2.2 总包按发运路向分拣后，无法实时发运时进行暂存。对于具备一级货站功能或总包存储面积不足的交换站，可采用立体库等形式。

8.4.2.3 各项业务数据应按信息系统的要求完成数据交互，实现双向数据通讯。

8.5 海关作业区工艺设计要求

8.5.1 设置海关作业区，包括邮件申报区、海关查验作业区、海关处置区等，对进出境邮递物品实施监管和办理相关手续。现场作业区应当相对独立、封闭，设置明显的标识。如以围网（墙）隔离，高度一般不低于 2.5 m。各作业功能区应当设置明显的标识。

8.5.2 查验区配置满足海关查验工作需要的 X 光机、CT 机等查验流水线设备，X 光机、CT 机需具备申报信息与机检图像同屏对比功能，查验流水线应能通过自动移载等设备实现海关对邮件的检查要求。

8.5.3 根据海关监管需要，预留辐射探测等海关专用监管设备安装所需的场地和空间。

8.5.4 处置区设置暂存邮件仓库、收件人待办仓库、侵权邮件仓库、隔离检疫仓库等相关库房，配置货架等存储设备。

8.5.5 海关检疫区的设置应符合卫生检疫区域设置和污染控制相关要求。

8.6 生产作业信息系统

8.6.1 生产作业信息系统的范围应涵盖邮政生产作业及管理的各个环节。

8.6.2 按照海关信息监管要求，邮政生产作业信息系统以总对总对接方式，与海关进出境邮递物品信息化管理系统实现进出境邮件全国联网传输数据。

8.6.3 应配置覆盖生产用房的邮政生产内网、海关生产内网、邮政与海关共用的生产外网，各网络系统采用独立物理设备，核心网络设备应冗余备份。

8.6.4 邮政生产内网应设置覆盖生产用房的无线网络。

8.6.5 根据海关要求，应配置满足查验、场地巡查等工作要求的海关生产内网、生产外网无线网络。

8.6.6 邮政生产内网应采用专用通信链路与上级信息中心连接，通信链路应冗余备份。

8.6.7 根据海关监管要求，应配备同屏比对系统和设备，实现邮递物品申报信息与机检图像同屏对比的功能。

8.6.8 根据海关监管要求，应配备卡口控制系统和设备，并与海关联网，实现进出监管场地邮递物品载运车辆备案信息判断的功能，可配置地磅采集系统。

8.6.9 应根据工艺流程及信息处理要求，配置满足信息扫描、录入、称重、打印等功能的终端设备。

8.6.10 中心计算机房建设应不低于 GB 50174 中规定的 C 级标准，邮政用计算机房与海关用计算机房宜单独设置。

8.7 现场管理系统

- 8.7.1 应配置覆盖生产用房的独立物理网络，核心网络设备应冗余备份，并可通过复用邮政生产内网专用通信链路实现与上级信息中心连接。
- 8.7.2 视频监控系统应实现对生产用房及生产流程全覆盖，并满足分拣机运行监控平台对监控点位的调用需求；视频数据保存时间应不少于 90 d。并应符合《海关监管作业场所（场地）监控摄像头设置规范》及 GA 1468 的相关规定。
- 8.7.3 视频监管点位、监控范围、监控摄像头控制权应满足《海关监管作业场所（场地）监控摄像头设置规范》中邮检作业场地的要求。
- 8.7.4 所配置的视频监控摄像头能显示人员的活动情况，面部特征的有效画面不少于监视显示画面的 1/60，能有效识别寄递物品的主要特征，实现移动侦测。
- 8.7.5 生产用房与外相通的出入口、生产指挥调度中心、中心计算机房及设备控制机房处应设置出入口控制装置。
- 8.7.6 国际邮件处理中心的非海关监管车辆出入口应设置车辆出入控制装置。
- 8.7.7 可根据使用需求在生产用房内设置信息发布显示屏。
- 8.7.8 应在生产用房的集中人员出入口设置出入口控制系统，配置通道式闸机、通过式金属探测门及手持式金属探测器，通道式闸机支持人脸识别通行功能。
- 8.7.9 邮政监控中心内应配置电视显示系统及设备，用于显示视频图像及调度信息。
- 8.7.10 根据海关使用要求，可在海关监控室配置电视显示系统。

8.8 其他

- 8.8.1 国际邮件处理中心如有空侧区，空侧区域为机场统一规划建设，应符合民航相关规定。
- 8.8.2 国际邮件处理中心如有空侧区，空侧区域为自行规划建设的，空侧宜靠近航空器和机场跑道设置，空陆侧分界应完整、清晰、便于管理，空陆侧交界口数量适宜。

9 供配电要求

- 9.1 国际邮件处理中心负荷等级应满足 GB 50052 中二级负荷的要求，宜采用两回线路供电，在负荷较小或地区供电条件困难时，应采用单路市电供电并配备柴油发电机组。
- 9.2 配电系统容量应按满足本期建筑内所有负荷的需求配置。
- 9.3 高压总进线的线路容量宜满足远期用电负荷需求。
- 9.4 柴油发电机组的容量应满足需要保障的工艺设备、信息系统设备及备用照明用电负荷需求；当变配电室位于地下室时，应设置移动油机接口。
- 9.5 低压配电系统应满足生产和使用要求，且接线简单、操作方便，具有一定的灵活性，能适应生产和使用上的变化及设备检修的需要；低压交流用电设备应采用三相五线制供电。
- 9.6 配电系统应按工艺设备、指挥调度、计算机、照明、动力、充电设施及生活设施等分别配电。
- 9.7 配电箱（柜）宜设置在工艺设备用电负荷中心，或设置在生产人员便于操作和管理的部位（含控制室）；设备集中的地方或多个相关的设备宜合设一个配电箱，该配电箱内应设置总开关，每台设备应设分开关。
- 9.8 中心计算机房应设置不间断电源系统，不间断电源应保证系统正常工作 30 min，该系统应设置专用回路，不应与动力、照明电源混接。

9.9 光伏发电系统与配电网之间的开关应具有同时切断相导体和中性导体的功能；光伏发电系统的并网方式和安全保护要求应符合 GB/T 50865、GB/T 50866 等的规定。

10 土建设计要求

10.1 建筑设计使用年限和耐久性要求

国际邮件处理中心建筑构造设计及材料选用应保证建筑安全性、适用性和耐久性，设计使用年限宜不低于50年。

10.2 防灾要求

10.2.1 防灾设计应贯彻国家“以预防为主，防消结合”的工作方针，设计时应考虑防火、防震等自然灾害的预防能力。

10.2.2 防火设计应参照 GB 50016、GB 51157 等国家及地方相关标准执行。考虑到国际邮件处理工艺流程线、大型分拣设备的布置需求，消防设施应不影响工艺系统布置和邮件安全，特殊情况下应单独论证。

10.2.3 建筑抗震设防设计应参照 GB 50011 等国家及地方相关标准执行。

10.3 柱网要求

10.3.1 生产用房的柱网应满足工艺设备安装和邮件处理作业使用要求，并应经济合理。

10.3.2 生产用房的建筑结构采用钢筋混凝土结构、钢结构等形式，具体柱网尺寸宜按表 15 确定。其他建筑的柱网尺寸应根据相关要求确定。

表15 生产用房柱网尺寸

建筑结构形式	开间方向柱距 m	进深方向柱距 m
钢筋混凝土结构	8、12	9、12
钢结构	8、12	15、18、21、24、27、30
注1：对于具备一级货站、立体库等功能的场地，可适当增加柱网尺寸，满足场地内叉车等设备回转要求。 注2：主体为钢筋混凝土、顶层屋面为轻钢结构时，顶层进深方向可采用减柱设计。		

10.3.3 汽车平台下方若为停车区域，柱网应便于车辆回转，车辆进出回转主通道柱距宜不小于 18 m。

10.4 层高要求

10.4.1 生产用房的层高应根据工艺需求的净高（简称工艺净高）、通风和空调管道等设备占用高度及建筑结构需求高度综合考虑确定。

10.4.2 生产用房工艺净高宜按表 16 确定。

表16 生产用房工艺净高

生产用房名称	主要工艺方式	工艺净高 m
大件、小件、总包生产用房	包件分拣机安装在设备承载平台	7.9
	单层包件分拣机、胶带系统	5.0
信函、印刷品生产用房	—	4.5

10.4.3 若采用某种新工艺，表16中规定的工艺净高不能满足工艺要求时，可根据新工艺要求，适当增加工艺净高。

10.4.4 单层钢结构生产用房，工艺净高宜不低于12 m。

10.4.5 其他用房层高应根据用途参照GB 50352、JG J67、GB 50174、GB 50053、GB 50041等相关标准执行。

10.5 荷载要求

10.5.1 生产用房荷载应根据工艺选定的设备重量、外形尺寸和支承情况、邮件运输、贮存方式和重量以及建筑结构情况计算确定。

10.5.2 生产用房楼面和梁下吊挂的等效均布活荷载标准值应按表17确定。荷载计算应同时考虑楼面与梁下等效均布活荷载的需求。若条件改变，荷载应另行计算。

表17 生产用房楼面和梁下吊挂的等效均布活荷载标准值

荷载类型	生产用房名称	荷载标准值 kN/m ²	备注
楼面荷载	大件、小件、总包生产用房	10.0	—
	信函、印刷品生产用房	8.0	—
梁下吊挂荷载	有梁下吊挂工艺设备的生产用房	2.5	单层胶带系统
<p>注1：同一楼层安排多种邮件处理功能时，可按荷载最大的一种邮件确定该楼层荷载。二层及以上楼层，同一楼层可分区域提出荷载要求。</p> <p>注2：楼面局部集中荷载（如螺旋滑槽、升降机、CT机等位置）超出本表荷载标准值时，应根据实际情况对该区域另行计算，并确保楼面物理力学指标及结构性能符合相关规范要求。</p> <p>注3：梁下吊挂荷载是指工艺设备吊挂区域的等效均布活荷载，应将其转换成梁下线荷载或集中荷载。</p>			

10.5.3 若使用叉车和电动搬运车，该部分生产场地的楼面等效均布活荷载应另行计算。

10.5.4 若国际邮件处理中心的某部分生产场地兼作跨境电商仓储使用，楼面等效均布活荷载宜不低于10 kN/m²，具体应根据货架及贮存货物的实际荷重另行计算。

10.5.5 其余不同用途的房屋楼面荷载要求应参照GB 50009及GB 55001执行。

10.6 设备承载平台要求

10.6.1 钢结构设计应参照GB 50009、GB 50017、GB 55001、GB 55006、GB 4053等国家及地方相关标准执行。

10.6.2 工艺立体化布局可通过承载平台实现，充分利用生产用房空间。

10.6.3 承载平台下方若为手工处理区，梁下净高宜不低于 2.5 m；承载平台下方若为机器处理区，梁下净高需根据工艺要求确定。

10.6.4 布置单层小件分拣机、双层小件分拣机的承载平台等效均布活荷载应分别不低于 3 kN/m²、4.5 kN/m²。承载平台等效均布活荷载的取值仅包含安装设备自重、邮件分拣、人员正常行走及物品堆放因素产生的荷载。考虑到安全性和经济性，承载平台上物品堆放的高度应不大于 1 m。

10.6.5 为满足消防要求，承载平台面板宜采用钢格栅形式。在人员行走、邮件拖拽等区域，宜铺设钢板、阻燃胶垫等，便于操作。

10.6.6 为便于承载平台下方场地、空间使用，承载平台立柱应与生产用房立柱和谐，宜充分利用生产用房土建立柱、合理布置，承载平台四周及洞口周围应设置栏杆。

10.6.7 在保证安全性的前提下，应综合考虑经济性和使用便利性，对承载平台的结构形式、支撑梁尺寸等进行优化设计。

10.7 生产用房建筑平面的布置要求

10.7.1 生产用房建筑平面应根据有利生产、方便管理的原则合理布局。

10.7.2 在同一平面内布置若干个生产部门时，各部门之间可利用通道、地面划线或隔离网等方式分界，或用不同颜色的地面区分，不宜使用实体墙分隔。

10.7.3 应充分考虑生产用房内邮件运输、人员行走和消防安全疏散通道。

10.7.4 生产用房内楼道的布置应通畅，避免过多曲折。内走廊宽度为 1.5 m~2.0 m，外走廊宽度为 1.2 m~1.5 m，输送邮件的通道宽度宜不小于 3.0 m。建筑的消防安全出口、疏散门、楼梯及疏散通道的位置、数量、宽度应与工艺设备布局相协调。

10.7.5 生产用电梯应设在方便输送邮件并与生产工艺相适应的位置，门前应有较宽畅的搬运邮件和车辆回车场地。

10.7.6 生产用房应设置人员集中出入口，出入口外部应考虑布置物品储存柜的空间。其他消防安全出口应能保证着火时畅通，疏散门内部可开启。

10.7.7 生产用房内土建柱面应在适当高度设置柱号，柱号标识标牌应参照 Q/YB 0053 执行。

10.8 供暖与通风要求

10.8.1 严寒和寒冷地区生产用房冬季供暖室内设计温度宜按表 18 确定。

表18 严寒和寒冷地区生产用房冬季供暖室内设计温度要求

生产用房用途	劳动强度	室内设计温度 °C
大件及总包	重劳动	≥12
小件	中劳动	≥14
平信、平刷、挂信、挂刷	轻劳动	≥16
生产指挥调度中心、安检监控室	-	≥18
注1：劳动强度的分级，应按GBZ 1执行。 注2：当每名工人占用面积为50 m ² ~100 m ² 时，室内设计温度可降低至下列值：轻劳动10 °C；中劳动7 °C；重劳动5 °C。 注3：仅要求室内防冻时，室内防冻设计温度宜为5 °C。 注4：生产工艺对用房温度、湿度有要求时，按生产工艺确定室内设计温度。 注5：严寒和寒冷地区等建筑热工设计区划指标按GB 50176执行。		

10.8.2 辅助生产用房、生产管理用房、生活用房和公用用房冬季供暖室内设计温度宜按表 19 确定。

表19 辅助生产用房、生产管理用房、生活用房和公用用房冬季供暖室内设计温度要求

用房名称		室内温度 °C
辅助生产用房	业务档案室	16~18
	消防水泵房	10（无人值守时≥5）
生产管理用房	会议室、培训室	18
	行政管理用房	≥18
	海关、国家安全局等管理用房	≥18
生活用房	休息室、食堂	≥18
	浴室、更衣室	≥25
公用用房	门厅、走廊、楼梯间	14~16
	厕所、盥洗室	≥14
注：其他用房应符合GB 50736的相关规定。		

10.8.3 累年日平均温度稳定低于或等于 5 °C 的日数大于或等于 90 d 的地区，应设置供暖设施，并宜采用集中供暖；累年日平均温度稳定低于或等于 5 °C 的日数为 60 d~89 d，或累年日平均温度稳定低于或等于 5 °C 的日数不足 60 d，但累年日平均温度稳定低于或等于 8 °C 的日数大于或等于 75 d 的地区，有余热可供利用或经济条件许可时，宜设置供暖设施，可采用集中供暖。

10.8.4 严寒地区和寒冷地区的生产用房，在非工作时间或中断使用的时间内，当室内温度需要保持在 0 °C 以上，而利用房间蓄热量不能满足要求时，应按 5 °C 设置值班供暖。当工艺或使用条件有特殊要求时，可根据需要另行确定值班供暖所需维持的室内温度。

10.8.5 在非供暖地区冬季达不到室内温度要求时，宜有局部安全的供暖装置或保温措施，严禁用明火供暖，不得采用有火灾隐患的供暖装置。

10.8.6 对于经常开启的人员出入外门，且不设门斗和前室时，严寒地区宜采用热空气幕。

10.8.7 集中供暖的新建建筑和既有建筑节能改造必须设置热量计量装置，并具备自动室温调控功能。

10.8.8 辅助生产用房、生产管理用房、生活用房等空调室内温度、湿度要求应符合 GB 50736 的相关

规定。

- 10.8.9 空调系统的冷源应充分利用自然资源，当天然冷源不能满足空调要求时，可采用天然冷源与人工制冷的混合供冷方式。
- 10.8.10 安检监控室、消防监控室等宜采用局部空气调节系统。中心计算机房宜设置计算机房专用空气调节系统。
- 10.8.11 生产用房可根据工位布局设置工业风扇等方式降温。
- 10.8.12 应首先考虑采用自然通风，但对于室外空气污染和噪声污染严重的地区，不宜采用自然通风。当自然通风不能满足要求时，应采用机械通风，或自然通风和机械通风结合的复合通风。结合实际工艺作业要求，采用整体或局部通风。
- 10.8.13 生产用房的机械通风量可通过空气平衡和热平衡计算进行确定。全面通风的机械通风估算换气次数宜为 0.5 次/h~2 次/h。
- 10.8.14 设有机械通风的房间，人员所需的新风量应保证每人不小于 30 m³/h 的要求。
- 10.8.15 卫生间应设置局部机械排风系统。柴油发电机室、变配电室、叉车充电房（区）宜分别设置独立的送、排风系统。设置在叉车充电房（区）内的风机应为防爆型。
- 10.8.16 叉车充电房（区）应根据工艺设计要求设置事故通风系统。
- 10.8.17 供暖、通风与空调系统宜设置监测与监控设备或系统。

10.9 室内照度与照明要求

- 10.9.1 国际邮件处理中心各类用房的最低照度要求宜按表 20 确定。

表20 国际邮件处理中心各类用房最低照度要求

房间或场所	照明方式	参考平面及高度 m	照度标准值 lx
生产用房：处理用房	一般照明	地面	100
生产用房：处理用房	混合照明	0.75 水平面	200
生产用房：中心计算机房	混合照明	0.75 水平面	500
生产用房：生产指挥调度中心、安检监控室、设备控制机房	混合照明	0.75 水平面	300
辅助生产用房：业务档案室、消防监控室	混合照明	0.75 水平面	300
辅助生产用房：变配电室、配电间、柴油发电机室、综合布线室	一般照明	地面	200
生产管理用房：会议室、培训室、行政管理用房、海关管理用房、国家安全局管理用房	混合照明	0.75 水平面	300
注1：混合照明由一般照明和局部照明组成，一般照明和局部照明的光源相同。			
注2：表中未列出的建筑用房的照度要求应按GB 50034中相关要求确定。			

- 10.9.2 国际邮件处理中心的照明应选用节能灯具。
- 10.9.3 国际邮件处理中心应根据各类用房的实际需求设置正常照明、事故照明和应急照明。

10.10 环保要求

- 10.10.1 各生产用房的空气含尘量等应符合 GBZ 2.1 中的相关规定。超过其容许浓度时，宜分别采取必要的通风和除尘措施。
- 10.10.2 生产用房内宜采用新能源车运输邮件，确有必要使用内燃机动车辆时，应采取有效的通风措

施。

10.10.3 生产用房内可设置单独的叉车充电房（区）。叉车充电房（区）应符合安全设计要求，采取有效的通风和防爆设施，废液的排放应符合环保要求。周围不应堆放易燃、可燃物质，并设置醒目的安全标志。

10.10.4 各生产用房所使用的设备应执行国家及行业相关标准，严格控制噪声。

10.11 节能要求

10.11.1 国际邮件处理中心节能设计应贯彻国家的节能相关方针，执行国家及地方相关标准。

10.11.2 建筑布局应充分利用自然通风和采光，节约能源。生产用房应利用邮政建筑层高较大的特点，在围护墙上设置采光窗，充分利用自然光。对大平面生产用房建筑，如单层钢结构建筑，宜在屋顶设置采光窗，但应注意采光窗的辐射热、渗漏等问题。

10.11.3 建筑外墙可根据当地气候条件等因素，合理采取保温措施。

10.11.4 通过对所在地太阳能资源分析，当经济技术合理时，宜采用太阳能光伏发电系统作为电力能源的补充。

10.11.5 配电、照明、空调、给排水等系统应采取节能措施，宜选用节能型设备。

10.11.6 国际邮件处理中心宜采取智能控制、雨水回收、可再生能源利用等节能措施。

10.12 房屋建筑设计及预留预埋要求

10.12.1 国际邮件处理中心建筑设计应符合安全、经济、简洁、适用的原则，充分满足工艺要求。

10.12.2 生产主楼各层作业场地宜采用高强度耐磨地面，地面应平整密实，具有良好的耐磨性，并有防滑、防潮、防尘等措施，应能适应牵引车、集装箱运输、搬运车等使用。变形缝处地面应采取措施保证其良好的耐久性。

10.12.3 国际邮件处理中心外部色彩和内部空间色彩应参照 Q/YB 0053 执行。

10.12.4 屋面设计应符合下列要求：

- a) 防止渗漏，并应有良好的耐久性；
- b) 按不同地区的要求敷设隔热层，以减少外界气温对室内温度的影响。

10.12.5 门窗的设计应符合下列要求：

- a) 门洞的尺寸应不妨碍各种设备的搬运和运输车辆的通行，其尺寸宜按表 21 确定；

表21 门洞尺寸

门类	汽车进出的 生产用房大门 mm	牵引车进出的 生产用房大门 mm	航空集装箱 装卸门 mm	装卸站台的门 mm	由辅助用房通向 生产用房的门 mm	辅助生产用房的 门 mm
门宽	≥4000	≥3000	≥3000	2200~2400	1500~1800	≥900
门高	≥4200	2800	2800	2500~2700	2100	2100

- b) 装卸站台的生用门宜采用电动或手动的工业滑升门或上翻门；
- c) 内门应采用耐久、不易变形的材料，表面要平整光洁；
- d) 外门窗应有良好的防尘、隔热、防雨水及抗风性能；
- e) 通向室外墙上工艺洞孔应装设安全门。

10.12.6 胶带输送机穿越楼板的预留孔洞长度尺寸 l ，应根据图1按公式（3）计算确定：

$$l = (h_2 + h_3) / \sin \alpha + h_1 / \tan \alpha \dots\dots\dots (3)$$

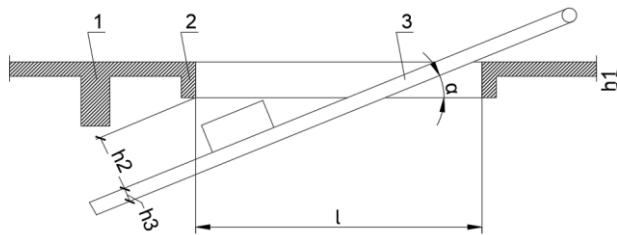
式中：

h_2 ——邮件及空隙高，与输送邮件类别有关。例如，输送邮袋或包件， $h_2 = 800 \text{ mm} \sim 1000 \text{ mm}$ ；

h_3 ——胶带输送机厚度（mm）；

α ——胶带输送机爬坡角度，应视带面材质、形状与输送不同邮件或容器而定；

h_1 ——楼板及孔洞圈梁高，由建筑设计确定（mm）。



标引序号说明：

1——主次梁；

2——孔洞圈梁；

3——带式输送机。

图1 胶带输送机穿越楼板孔洞图

楼板孔洞洞口周围应设置高度不低于1.1 m的安全防护栏杆。

10.12.7 楼面上的投袋洞口应预留安装活动门的孔洞。预留孔洞的尺寸及预埋件要求应按活动门产品和工艺设计要求确定。洞口四周应设置高度不低于1.1 m的安全防护栏杆。

10.12.8 消防设施应实现与穿越防火分区的工艺设备联动。

10.12.9 悬挂设备的吊装预埋件应根据工艺需求设计。

10.12.10 生产用房的建筑中间立柱和边柱的外露部分应采取可靠的防护措施。

10.12.11 装卸站台设计应符合下列要求：

- a) 装卸站台分内、外两种形式。国际邮件处理中心宜采用内站台；若采用外站台，其宽度宜为3 m~4 m，表面采用高强度耐磨材料或花纹钢板敷设；
- b) 装卸中型及以上货车为主的站台高度宜为1.2 m~1.3 m，多种车型混用时，可设置增高装置便于轻型货车装卸；装卸轻型货车为主的站台高度宜为0.8 m~1.0 m；
- c) 站台边沿宜预埋角钢保护，并设弹性防撞装置；
- d) 站台上应根据工艺要求预留安装装卸过桥或液压升降台等装卸设备的地坑和电源管线；
- e) 沿装卸站台的建筑外墙的内侧应根据工艺要求预留装卸设备用的电源，墙的外侧设置装卸车位标志牌；
- f) 装卸站台的门应有良好的密封性，并宜在内站台的门框外侧安装弹性密封门套，防止大门长时间或频繁开启造成大量能量损失。

10.12.12 装卸站台上的雨棚设计应符合下列要求：

- a) 雨棚棚底距场院地面净高应不小于4.5 m；
- b) 雨棚伸出站台的宽度，根据站台外沿和雨棚外沿的连线与地面水平夹角不宜大于60°角进行计算确定。雨棚应采用悬挑方式，不应在装卸回车场地设立柱。对外站台，必要时可将立柱设在站台边上。

- 10.12.13 室外装卸回车场地的地面荷载应适应重型货车、甩挂车满载使用要求。
- 10.12.14 一层辅助用房、门厅、卫生间和楼梯间应合理布置，不应过多占用装卸垛口区域。
- 10.12.15 生产指挥调度和数据处理系统布线应采用结构化综合布线系统，系统设计可参照 GB 50311 执行。
- 10.12.16 电线、电缆的走线管、接线盒、电源插座、信息插座等应按工艺要求预留预埋。动力电源地面的出线口应预埋带有密封盖的接线盒，不应将预埋管的出线口露出或高出地面。
- 10.12.17 场地地面不得有可造成人员绊倒的线管、线槽、支架等设备。
- 10.12.18 建筑接地宜采用联合接地，按 GB 50054 和 GB/T 50065 执行。

10.13 电动汽车充电区要求

10.13.1 一般要求

电动汽车充电区的设计应满足以下要求：

- a) 设置为单独的建筑或区域；
- b) 远离明火、高温、潮湿和人员密集作业场地；
- c) 充电区面积应根据充电形式及充电设备数量计算确定；
- d) 不应在充电区设置车辆或电池的解体、焊接等维修场地；
- e) 充电区入口处宜设置人体静电释放装置。

10.13.2 电池更换站

采用电池更换方式为车辆提供动力时，应建设电池更换站。

电动汽车电池更换站应满足以下要求：

- a) 符合 GB/T 29772、GB 50016、GB 50140、DL 5027 的相关要求；
- b) 站内建筑物和电气装置防雷要求应符合 GB 50057 的有关规定；
- c) 站内电气设备接地应符合 GB/T 50065 的有关规定；
- d) 站内应设置事故电池隔离装置，电池存储区应设有事故电池紧急运送通道；
- e) 保证运行人员、站内设备、车辆和电池箱的安全。

10.13.3 充电设施

充电设施应满足以下要求：

- a) 可根据生产作业需要，在装卸垛口外部或者市趟车辆停放区域设置充电设施；
- b) 充电设施建设应满足 GB/T 18487.1 和 NB/T 33008.2 的要求。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国海关总署. 中华人民共和国海关对进出境快件监管办法: 海关总署令第104号[Z/OL]. (2003-11-18) .<http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/356557/index.html>
- [2] 中华人民共和国海关总署. 中华人民共和国海关监管区管理暂行办法: 署令[2017] 232 号[Z/OL]. (2017-08-08) .<http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/723533/index.html>
- [3] 中华人民共和国海关总署. 关于发布《海关监管作业场所(场地)设置规范》的公告: 公告[2019] 68 号[A/OL]. (2019-04-22).<http://www.customs.gov.cn//customs/302249/302266/302267/2430566/index.html>
- [4] 中华人民共和国海关总署. 关于发布《海关监管作业场所(场地)监控摄像头设置规范》的公告: 公告[2019] 69 号[A/OL]. (2019-04-22) .<http://www.customs.gov.cn//customs/302249/302266/302267/2430566/index.htm>
- [5] 中华人民共和国海关总署. 关于修订《海关监管作业场所(场地)设置规范》《海关监管作业场所(场地)监控摄像头设置规范》和《海关指定监管场地管理规范》的公告: 公告[2021] 4 号[A/OL]. (2021-01-07) .<http://www.customs.gov.cn//customs/302249/2480148/3504545/index.html>
- [6] YZ/T 0161-2017 快件处理场所设计指南
-