

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 原则	2
5 选址要求	2
6 总体设计要求	2
6.1 场所构成	2
6.2 场所面积	3
6.3 总平面设计要求	3
6.4 绿色及节能要求	3
6.5 安全要求	3
7 快件作业场地设计要求	4
7.1 快件作业场地功能分区	4
7.2 称重区	4
7.3 停车/回车区	5
7.4 卸载/装载区	5
7.5 拆包区	5
7.6 安检区	5
7.7 分拣区	5
7.8 建包区	6
7.9 异常快件处理区	6
7.10 物料存放区	6
7.11 员工休息区	6
7.12 其他	6
8 辅助作业场地设计要求	6
8.1 辅助作业场地功能分区	6
8.2 车辆充电区	6
8.3 信息监控机房	7
9 生产管理场地设计要求	7
10 公共设施场地设计要求	7
10.1 公共设施场地功能分区	7
10.2 道路	7
10.3 绿化场地	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家邮政局提出。

本标准由全国邮政业标准化技术委员会(SAC/TC 462)归口。

本标准起草单位:中国标准化研究院、圆通速递有限公司。

本标准主要起草人:曾毅、曹俐莉、靳宗振、周杨、程永红、侯非、王娜娜、杨朔、张雨辰、万福军、黄远。

快件处理场所设计指南

1 范围

本标准规定了快件处理场所设计的原则、选址要求、总体设计要求、快件作业场地设计要求、辅助作业场地设计要求、生产管理场地设计要求、公共设施场地设计要求等内容。

本标准适用于快件处理场所的新建、扩建和改建,专门用于快件投递的场所除外。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

GB/T 2887	计算机场地通用规范
GB 15208.1	微量剂量 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 27917.1	快递服务 第 1 部分:基本术语
GB/T 29772	电动汽车电池更换站通用技术要求
GB 50016	建筑设计防火规范
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 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 50140	建筑灭火器配置设计规范
GB 50187	工业企业总平面设计规范
GB 50189	公共建筑节能设计标准
GB 50223	建筑工程抗震设防分类标准
GB/T 50640	建筑工程绿色施工评价标准
GB/T 50905	建筑工程绿色施工规范
GBZ 1	工业企业设计卫生标准
GBZ 2	工作场所有害因素职业接触限值
DL 5027	电力设备典型消防规程
GA 654	人员密集场所消防安全管理
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 0139	邮政业安全生产设备配置规范

3 术语和定义

GB/T 27917.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

快件处理场所 **express handling area**

快递服务组织专门用于快件分拣、封发、存储、交换、转运、投递等活动的场所。

注：改写 GB/T 27917.1—2011，定义 4.4.2。

4 原则

快件处理场所的设计原则为：

- 统筹协调：快件处理场所设计应遵循“先规划、后设计”原则，统一规划、分期建设，与快递服务组织的发展战略、网络布局、作业组织、作业工艺等相协调，与所处区域的产业布局、区域规划等相协调，有利于快递服务组织进行全网调度，有利于促进当地经济社会发展；
- 安全可靠：快件处理场所应为独立的封闭空间，建筑设计应满足消防、抗震、防洪、防内涝、抗冰雹等要求，场所内部应配置视频监控设备，实现对主要生产作业区域监控全覆盖，保障人员安全、公共安全、快件安全和用户个人信息安全；
- 便捷高效：快件处理场所应合理规划布局，注重与多种运输方式相互衔接，便于快件“快进快出”，实现快件处理的便捷高效；
- 创新驱动：快件处理场所的设计应适度超前，注重智能化、数字化、自动化、可视化等技术的采用，不断提高快件处理场所的科技水平和现代化程度；
- 绿色发展：快件处理场所设计应遵循节地、节能、节水、节材的原则，合理利用资源，保护环境、减少污染。

5 选址要求

快递服务组织应根据快件流向、建设条件、区域规划、环境保护、土地供应等因素，综合确定快件处理场所选址：

- 远离易燃、易爆等危险源，避免扰民，优先选择各类物流、快递园区；
- 土地产权或使用权清晰，符合所在地规划要求；
- 选择交通运输较为便捷的地点，宜靠近当地高速公路、机场、铁路等主要交通运输中心，有方便快件运输车辆进出处理场所的道路；
- 周围环境应满足快递安全和环境保护的要求；
- 具有适合工程建设的工程地质条件和水文地质条件，规避灾害风险；
- 有较为完善的供电、通信、供排水、供气、供热（北方）等配套基础设施；
- 具有航空快件处理功能的快件处理场所，应符合机场总体规划安排，宜靠近机场跑道；具有国际快件处理功能的快件处理场所，应具备便利海关监管和检验检疫等条件。

6 总体设计要求

6.1 场所构成

快件处理场所由下列场地构成：

- 快件作业场地：直接用于快件处理的场地，例如快件卸载/装载区、拆包区、分拣区等；
- 辅助作业场地：为快件处理提供辅助功能的场地，例如车辆充电区、机房、门卫室、变配电站、设备维修区等；
- 生产管理场地：为快件处理提供管理功能的场地，例如办公室、会议室等；
- 公共设施场地：场所内共同享用的其他场地，例如道路、绿化场地等。

所有快件处理场所均应具备快件作业场地。不同规模的快件处理场所可根据实际选配辅助作业场

地、生产管理场地和公共设施场地。

6.2 场所面积

快件处理场所的总面积包括快件作业场地面积、辅助作业场地面积、生产管理场地面积和公共设施场地面积。

快件处理场所面积的确定应考虑快件量、组织模式、作业流程、设备配置、场所功能等因素。

其中：

- 快件作业场地可按 1~2 层建筑布局,也可按照多层建筑进行布局;面积可根据高峰时快件处理量及单位面积处理快件量,并预测未来 3~5 年的业务增幅进行计算,同时考虑停车位数量、接驳干线数量、连接网点数量等因素;
- 辅助作业场地面积、生产管理场地面积应根据需要确定;
- 公共设施场地中的道路,其路网密度、道路宽度可根据车流量分析确定,并能满足高峰时期车辆通行要求。

6.3 总平面设计要求

快件处理场所总平面设计应至少满足以下要求：

- 快件处理场所应为用围墙隔离的独立空间,外部应有统一的企业名称和标识;
- 快件处理场所宜设置 2 个通往外部道路的出入口,且有明显标识;
- 快件处理场所应根据实际,合理布局快件作业场地、辅助作业场地和生产管理场地,紧凑设计,充分利用场地资源;
- 快件处理场所可由建筑群组成,也可为单体建筑;如为建筑群,各场地应统一规划、有效分割,尽量减少建筑物数量;如为单体建筑,各场地应进行物理隔离;
- 快件作业场地应便于自然通风与采光;四周设置环形通道,便于快件装卸;
- 快件处理场所内部建筑间距应符合 GB 50187 和 GB 50016 的规定;
- 快件处理场所内部道路应实现行人与车辆分离、生产车辆与非生产车辆分离;
- 有室外作业的,应配建必要的作业场坪,并配建避风雨、日晒的作业棚。

6.4 绿色及节能要求

快件处理场所的设计与建设应积极采用新型建筑结构体系,推广应用新型和可再生能源,高性能、低能耗、可再生循环利用的建筑材料,采用节能型光源及灯具,加强环境保护,实现可持续发展。

其中,建筑设计应满足 GB/T 50905、GB/T 50640 的要求,办公建筑的节能设计应符合 GB 50189 的要求。

6.5 安全要求

6.5.1 消防安全

6.5.1.1 建筑群消防

快件处理场所由建筑群构成的,其快件作业场地、辅助作业场地消防设计应执行 GB 50016 关于厂房的规定。

生产管理场地的消防设计,应按 GA 654 的有关规定和 GB 50016 中有关办公用房的规定执行,并满足以下要求:

- 保障疏散通道、安全出口、消防车通道畅通;
- 保障消防设施、器材以及消防安全标志完好有效,处于正常运行状态。

6.5.1.2 单体建筑消防

快件处理场所为单体建筑时,其设计应执行 GB 50016 关于厂房的规定。

单体建筑中的生产管理场地以及快件作业场地的休息区,应采用耐火极限不低于 2.50h 的防火隔离墙和 1.00h 的楼板与其他部位分隔,并应至少设置 1 个独立的安全出口。如隔离墙上需开设相互连通的门时,应采用乙级防火门。

6.5.2 电气安全

快件处理场所的用电负荷宜满足 GB 50053 中二级负荷的要求,宜采用两回线路供电。高压总进线的线路容量宜满足远期用电负荷需求。消防电源负荷分级应符合 GB 50016 的规定,防雷设计应符合 GB 50057 的要求。

当快件处理场所远离城市时,宜设置备用供电设备。

6.5.3 通风与防尘

快件处理场所内,当自然风不能完全满足通风要求时,应采用机械通风方式保证通风量。在较为炎热的地区,在人工作业强度大的工作岗位,应设置岗位送风或采取其他措施通风降温,并采取必要措施进行设备降温。

快件处理场所内卫生条件和各类气体的最高允许浓度,不应超过 GBZ 1 和 GBZ 2 中的有关规定。

快件处理场所内含尘量应控制在 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 以内,超过标准的,应安装除尘设备。

6.5.4 防震要求

快件处理场所建筑应根据 GB 50223 的规定,按适度设防类及以上标准确定防震类别。

6.5.5 其他

快件处理场所应按照 YZ 0139 的要求配置安全生产设备。

7 快件作业场地设计要求

7.1 快件作业场地功能分区

快件作业场地功能区可包括称重区、停车/回车区、卸载/装载区、拆包区、安检区、分拣区、建包区、异常快件处理区、物料存放区、员工休息区等。快递服务组织可根据作业模式以及场地所具备的功能进行选配。

快件作业场地功能区布局应满足以下要求:

- 功能区设置与布局,应与快件处理流程相匹配,便于快件操作,并在每个功能区设置标识;
- 除称重区、停车/回车区、员工休息区外,其他功能区应相邻设置,与外界具有隔离措施,宜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;
- 各功能区应采取画线方式或物理隔离方式进行分割,其中异常快件处理区应进行物理隔离,员工休息区的隔离应符合 6.5.1.2 的要求;
- 快件作业场地内部应合理设置走道,实现人车分离,走道宽度应为 $1.5\text{m} \sim 2\text{m}$;采用辅助设备运送快件的,内部走道宽度不宜小于 2m 。

7.2 称重区

快件称重区的设计应满足以下要求:

- 如需对整车进行称重,可设置专门的称重区,配备地磅等称重设备,并张贴明显的车辆减速、称

重等标识；

——称重区可设置于快件处理场所入口处，或与卸载/装载区合并设置。

7.3 停车/回车区

作业车辆停车/回车区的设计应满足以下要求：

——宜临近卸载/装载区布置；

——应按车型确定停车/回车区的尺寸，满足车辆回转要求；

——停车区车位数量应按高峰时车流量计算确定，车位尺寸应符合装载车辆停放要求；

——采用封闭场地作为停车/回车区的，出入口应分别设计，其净距应大于 10m；如无条件分设，进出通道的宽度不应小于 7m；车辆出入口应设置车辆进出引导标识及控制设施；

——场地荷载设计值应满足车辆停靠、行驶的承载要求；

——应设置机动车限速标志，防撞、缓冲设施以及反向镜等。

7.4 卸载/装载区

卸载/装载区的设计应满足以下要求：

——卸载区和装载区不宜同向设计；

——宜在卸载/装载区安装雨棚，并设置月台，月台高度应与车厢高度相匹配，宜为 0.6m ~ 1.2m 之间；未设置月台的，应配备爬坡机等设备；

——应设置机动车限速标志和减速带；

——严寒地区和气象灾害严重地区宜采用室内装卸站台；

——作业卡口应满足高峰时期车辆装载泊位需求；

——应在卸载/装载区设置码货区域和大件物品暂存区。

7.5 拆包区

拆包区的设计应满足以下要求：

——拆包区应与卸载/装载区、分拣区相邻设计；

——宜配备拆包机等设备。

7.6 安检区

安检区的设计应满足以下要求：

——安检机宜与分拣流水线紧密衔接；

——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，其中设备的穿透力应达到 A 类以上要求。

7.7 分拣区

分拣区是快件作业场地的核心功能区，其设计应满足以下要求：

——对各类快件业务量及流向进行调查分析，确定场地分拣处理能力，明确各类快件的机械化、自动化或手工操作方式；

——根据确定的分拣工艺，对分拣区进行合理规划布局，确保快件运输传送衔接、设备配套、工艺流程便捷顺畅；

——按快件目的地，科学设置分拣卡位，且标识清晰准确；

——设置应急通道，便于进行紧急疏散；

——可配置笼车、托盘、地牛等作业设备。

7.8 建包区

建包区的设计应满足以下要求：

- 建包区应与分拣区、装载区相邻,或在分拣区之内,便于快件分拣完成后进行建包及装载；
- 宜配置打包架、缝包机以及编织袋等建包物料和设备。

7.9 异常快件处理区

异常快件处理区的设计应满足以下要求：

- 单独设置,并进行物理隔离；
- 配备照相机等证据留存设备。

7.10 物料存放区

物料存放区的设计应满足以下要求：

- 物料存放区应与分拣区、建包区等功能区相邻；
- 物料存放区内应采用隔离措施,确保不同物料分别储存。

7.11 员工休息区

员工休息区的设计应满足以下要求：

- 尽量远离分拣区；
- 设置更衣、储物设备；
- 提供洁净饮水设备；
- 配备厕所。

7.12 其他

进行冷链操作的场地,应设有调节室内温度、湿度的设施和设备。

具有国际快件功能的场所,应设置隔离围栏,并应根据需要设置专用隔离通道。其中,空侧区域为机场统一规划建设,应符合民航相关规定;空侧区域为快递服务组织自行规划建设的,应满足以下要求：

- 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。

8 辅助作业场地设计要求

8.1 辅助作业场地功能分区

快件处理场所可根据业务需要,选择配备车辆充电区、信息监控机房、门卫室、变配电站、设备维修区等功能区或功能设施。规模较大的快件处理场所,可集中设置废弃物及可回收物收集与处理站。

其中车辆充电区、信息监控机房设计应满足 8.2 和 8.3 的要求。其他功能区域和功能设施的设计,应满足作业需求,并符合相关法律法规和标准的规定。

8.2 车辆充电区

8.2.1 一般要求

车辆充电区的设计应满足以下要求：

- 设置为单独的建筑或区域；

- 远离明火、高温、潮湿和人员密集作业场地；
- 充电区面积应根据充电形式及充电设备数量计算确定；
- 不应在充电区设置车辆或电池的解体、焊装等维修场地；
- 充电区入口处宜设置人体静电释放装置。

8.2.2 电池更换站

采用更换电池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:

- 符合 GB/T 29772、GB 50016、GB 50140 和 DL 5027 的相关要求；
- 站内建筑物和电气装置防雷要求应符合 GB 50057 的有关规定；
- 站内电气设备接地应符合 GB/T 50065 的有关规定；
- 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；
- 保证运行人员、站内设备、车辆和电池箱的安全。

8.2.3 充电桩

采用充电桩为车辆充电的,充电桩建设应满足 GB/T 18487.1 和 NB/T 33008.2 的要求。

8.3 信息监控机房

信息监控机房的设计满足以下要求:

- 信息监控机房建设应满足 GB/T 2887 的规定；
- 信息监控机房可单独设置,也可与快件作业场所、生产管理场所合并设置；
- 信息监控机房可配置广播、视频监控、无线通信、接发时刻显示等设备。

9 生产管理场地设计要求

快递服务组织应根据业务及安全需要,合理设计快件处理场所内的生产管理场地。

10 公共设施场地设计要求

10.1 公共设施场地功能分区

快件处理场所的公共设施包括但不限于道路、绿化场地等。

10.2 道路

快件处理场所道路设计应满足以下要求:

- 满足快件运输、作业和消防要求；
- 合理利用地形,与场外道路有效衔接；
- 路网应按机动车、非机动车、行人分离的原则合理布局；
- 路面宽度应满足车辆和人员通行的要求,单车道不应小于 4m,双车道不应小于 7.5m,人流密度较大地段,可按需要适当加宽；
- 进出空侧区域和海关监管场所,应设置专用通道。

10.3 绿化场地

快件处理场所宜在下列地段进行绿化:

——主干路及场所出入口；

——场所围墙；

——建筑两端。

绿化布置应美观有序,防止引起安全隐患、增加生产和管理难度。
