



T/CECS G XXXX: 2025

中国工程建设标准化协会标准  
Standard of China Association for Engineering Construction  
Standardization

# 公路客运与高铁综合枢纽平面一体化 设计标准

Standards for Road and Rail Integrated Terminal Planar Integrated  
Design  
(征求意见稿)

中国工程建设标准化协会 发布

Issued by China Association for Engineering Construction Standardization

(空白)

征求意见稿

中国工程建设标准化协会标准

# 公路客运与高铁综合枢纽平面一体化 设计标准

Standards for Road and Rail Integrated Terminal Planar  
Integrated Design

T/CECS G: D31-01-2025

主编单位：北京交科公路勘察设计研究院有限公司

发布机构：中国工程建设标准化协会

实施日期：2025 年 XX 月 XX 日

人民交通出版社股份有限公司

北 京

# 前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2021 年第一批工程建设协会标准制订、修订计划〉的通知》（建标协字[2015]044 号）的要求，由北京交科公路勘察设计院有限公司承担《公路客运与高铁综合枢纽平面一体化设计标准》（以下简称“本标准”）的制订工作。

编写组在充分收集分析资料并进行调研、座谈、分析总结等工作基础上，提出公路客运与高铁综合枢纽平面一体化的设计原则，确定设计的技术指标及相关要求，为我国公路客运与高铁综合枢纽平面一体化设计提供统一的设计细则，完成了本标准的编写工作。

本标准分为 8 章、3 篇附录及 2 篇附件，主要内容包括：1 总则、2 术语、3 基本规定、4 总体设计、5 一体化场地设计、6 一体化建筑设计、7 一体化设施设备、8 信息化系统；附录 A 公路客运与高铁综合枢纽平面一体化布局示意图，附录 B 典型换乘通道示意图，附录 C 信息化系统配置表，附录 D 高铁主导型公路综合客运枢纽平面一体化功能配置表、附件 1 换乘量预测计算公式，附件 2 公路客运与高铁综合枢纽平面一体化设计部分案例。

请注意本标准的某些内容可能直接或间接涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准基于通用的工程建设理论及原则编制，适用于本标准提出的应用条件。对于某些特定专项应用条件，使用本标准相关条文时，应对适用性及有效性进行验证。

本标准由中国工程建设标准化协会公路分会负责归口管理，由北京交科公路勘察设计院有限公司负责具体技术内容的解释，在执行过程中如有意见或建议，请函告本标准日常管理组，中国工程建设标准化协会公路分会（地址：北京市海淀区西土城路 8 号；邮编：100088；电话：010-62079839；传真：010-62079983；电子邮箱：shc@rioh.cn），或翟凤娇（地址：北京市海淀区旷怡大厦 11F；邮编：100088；电话：010-82010758；电子邮箱：zhaifengjiao@riohtc.cn），以便修订时研用。

**主 编 单 位：**北京交科公路勘察设计院有限公司

**参 编 单 位：**交通运输部公路科学研究院

苏交科集团股份有限公司

广东吉福建设有限公司

**主 编：**翟凤娇

**主要参编人员：**干小东、李建强、巩玉朋、史轶欧、王静

**主 审：**郜玉兰

**参与审查人员：**邓小兵、简丽、刘立渠、裴爱辉、夏兵、张祺

**参 加 人 员：**刘晓艳、席刚、鲁建男、余涛、郭威

征求意见稿

## 目 次

|                 |    |
|-----------------|----|
| 1 总则 .....      | 1  |
| 2 术语 .....      | 2  |
| 3 基本规定 .....    | 3  |
| 4 总体设计 .....    | 4  |
| 5 一体化场地设计 ..... | 8  |
| 6 一体化建筑设计 ..... | 11 |
| 7 一体化设施设备 ..... | 19 |
| 8 信息化系统 .....   | 24 |

---

## 1 总则

1.0.1 为适应我国现阶段公路客运与中小型高速铁路综合客运枢纽一体化交通发展的需要，使其枢纽设计达到以人文本、安全可靠、便捷高效、经济合理、绿色环保、技术先进，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、扩建和改建的公路客运与中小型高速铁路平面一体化交通枢纽设计。

1.0.3 除应符合本标准外，尚应符合国家、行业和各地方现行有关标准的规定。

---

## 2 术语

-

### 2.1 中小型高速铁路

高峰小时旅客发送量小于 5000 人的车站。

### 2.2 综合客运枢纽 multimodal passenger transportation hub

将两种及以上对外运输方式与城市交通的客流转换场所在统一空间（或区域）内集中布设，实现设施设备、运输组织、公共信息 etc 有效衔接的客运基础设施。

注：本标准中对外运输方式是指铁路、公路运输方式。

### 2.3 换乘 transfer

综合客运枢纽内旅客换成客运方式的活动。

### 2.4 平面换乘 plan transfer

综合客运枢纽内旅客在同一平面空间进行的换乘。

### 2.5 换乘流线 transfer route

综合客运枢纽内旅客换乘过程的流动路线。

### 2.6 换乘区域 transfer zone

供旅客在综合客运枢纽内换乘集散的场所。

### 2.7 换乘通道 transfer corridor

供旅客在综合客运枢纽内换乘的走行通道。

---

## 3 基本规定

### 3.1 一般规定

3.1.1 将公路客运、高铁站及城市交通客流转换场所在同一空间(或区域)内集中布设或在公路客运及高铁站之间设置连续、便捷的旅客换乘通道，并按照一体化原则合理确定换乘路径。

3.1.2 有条件时，优先考虑售票、取票、乘降、驻车换乘(P+R)、城市轨道交通站、公交站、出租车等一体化设施设备共享共建。

3.1.3 为完善枢纽站场联运服务功能，鼓励在客运站场设置高铁无轨站、旅游集散中心等一体化服务设施，开展摆渡服务，实现无缝衔接。

---

## 4 总体设计

### 4.1 一般规定

4.1.1 一体化综合枢纽以统筹融合、协同发展、功能完善、绿色共享、智慧便捷的战略目标导向。

4.1.2 一体化综合枢纽需符合布局合理、交通顺畅、绿色低碳、安全适用的总体要求。

4.1.3 一体化统筹公路与铁路客运，同步实现无缝换乘、旅客集散、综合服务等基本功能，满足旅客全流程出行需求。

4.1.4 换乘区域与进出站空间一体化设计，遵循联通共享、设施共用原则；

4.1.5 设施配置匹配客流及生产规模，乡镇、建制村车站宜与物流、邮政、商贸等业态共享站点资源，提升综合效益。

### 4.2 客流预测及设计规模

4.2.1 客流预测应包括枢纽客流总量预测、交通方式分担率预测及各种运输方式间换乘客流量预测。

4.2.2 预测年限应以枢纽建成运营年为基准年，可分初期、近期、远期。初期应为建成运营后第三年，近期应为建成运营后第 10

年，远期应为建成运营后第 20 年。

根据已建成中小型客运枢纽的特点，对外交通枢纽主要以铁路和公路为主，城市内部客运枢纽主要以公交为主，参照铁路行业标准关于预测年限的规定（见表 1），客运交通及公交交通等与铁路保持一致。

表 1 相关国家和行业标准关于预测年限的规定

| 类型 | 来源                            | 初期 | 近期   | 远期   |
|----|-------------------------------|----|------|------|
| 铁路 | 《铁路车站及枢纽设计规范》<br>GB50091-2006 | —  | 10 年 | 20 年 |

#### 4.2.3 枢纽设计规模应根据远期或客流控制期的客流量确定。

客流空置期是指枢纽运行过程中客流最大的时期。同时，为避免近期工程过大，可远期增设的设施设备近期可不设置，但应预留设置条件。

4.2.4 枢纽中长途客运、公交首末站、出租车停车场、社会停车场等交通方式所需的建筑规模应根据其实际客流根据规范进行分别独立计算。

**【客运站规模计算】** JT/T 200-2020 附录 B 车站设施规模指标及其量化方法

4.2.5 枢纽的换乘空间应进行独立的客流预测，枢纽设计规模应考虑综合利用客流的影响。

### 4.3 基地选址

---

4.3.1 一体化综合客运枢纽应纳入国土空间体系，用地与公路、城市道路及铁路场站有效衔接，并留有发展余地。

4.3.2 基地应符合国土空间规划，具备良好的供排水、供电、通信、燃气等基础设施条件，与含有易燃易爆物品场所的距离及与产生噪声、尘烟、散发有害气体等污染源的距离，应符合安全、卫生 and 环境保护等相关规定。

4.3.3 建筑基地应与城市道路网系统有机衔接。与城市道路邻接的总长度不应小于建筑基地周长的  $1/6$ ，出入口不应少于 2 个，且不宜设置在同一条城市道路上。

#### 4.4 交通系统

4.4.1 远期客流量大于 30 万人次/d 时，宜采用 2 个或 2 个以上方向的接驳设施与道路交通设施集散客流，且不同对外方向的枢纽直接衔接的道路不应重复利用。

4.4.2 枢纽应与城市公共交通系统高效衔接，其中规划有城市轨道交通的城市应优先考虑城市轨道交通的综合设计，无规划城市轨道交通的城市应根据换乘公交客流预测结果合理确定接入的地面公交线路数量，有条件的宜设置公交首末站。

4.4.3 枢纽应构建安全便捷的慢行系统，与城市慢行系统衔接。

#### 4.5 功能设施配置

---

4.5.1 宜根据换乘流线设置旅客服务中心，为旅客提供各项客运服务信息查询、问询及求助等服务。设置人工问询柜台、无障碍服务设施、枢纽信息化系统终端，宜设置智能互动屏等服务设施。各区域旅客服务中心宜保持规格及样式风格的一致性，具有鲜明的便于识别的特征。

4.5.2 商业服务设施主要包括零售、餐饮、文化体验、展览展示、娱乐休闲、租赁及停车、广告设施等。应根据旅客类型、乘客停留时间、地方特色和经济发展水平合理控制规模，结合自身交通优势，与枢纽形成一体化布局并预留功能弹性置换的条件。

---

## 5 一体化场地设计

### 5.1 一般规定

5.1.1 枢纽设计应根据地形条件和总体规划,合理布局、集约用地、近期与远期相结合。

5.1.2 总平面布置应该包括换乘中心、站房、站前广场、营运停车场、其他附属建筑及场地设施等内容。

5.1.3 如枢纽包含地下空间,宜与城市地下空间相连通,其综合防灾应纳入城市综合防灾体系。改扩建项目的建设不应降低既有建筑的防御标准。

5.1.4 应根据换乘中心与不同交通功能设施的平面衔接和功能布置情况制定消防与疏散一体化策略。

### 5.2 总平面布置

5.2.1 枢纽总平面布置应分区明确,保证旅客高效集散、便捷换乘。

5.2.2 枢纽交通流线组织应遵循公共交通优先的原则,以换乘客流量为基础,遵循主客流优先,平均换乘距离最小的原则。

5.2.3 枢纽基地高程应符合城市规划要求,并满足城市防洪防

---

涝标准。

## 5.3 出入口

### 5.3.1 基地机动车出入口位置应符合所在地控制性详细规划。

1 客运站汽车进站口、出站口应分别设置，进站口、出站口净宽不应小于 4.0m，净高不应小于 4.5m。

2 社会车辆进出车流不应影响客运车辆及其他公共交通。

3 进站口出站口与城市道路之间宜设有车辆排队等候的缓冲空间，缓冲空间长度应根据车型、交通量、出入口通行能力、管理方式等因素确定，并应满足驾驶员行车安全视距的要求。

### 5.3.2 机动车出入口周围安全距离。

1 机动车出入口与旅客主要步行出入口之间应设置不小于 5.0m 的安全距离，并应有隔离措施。

2 中等城市、大城市的主干路交叉口，自道路红线交叉点起，沿线 70.0m 范围内不应设置机动车出入口。

3 距人行横道、人行天桥、人行地道（包括引道、引桥）的最近边缘线不应小于 5.0m。

4 距地铁出入口、公共交通站台边缘不应小于 15.0m。

5 距公园、学校及有儿童、老年人、残疾人使用建筑的出入口最近边缘不应小于 20.0m。

### 5.3.3 车辆出入口应设置过渡段，并不得影响外部道路蛟塘，当对外交通方式总发送量大于 10 万次/日的枢纽宜进行专项交通设计。

---

5.3.4 人行出入口与枢纽车辆出入口应分别设置，当设置在主干路时，应采取保证人流穿越主干道的安全措施。

## 5.4 内部道路

5.4.1 内部道路应按照人行道路、车行道路分别设置。

5.4.2 双车道宽度不应小于 7.0m；单车道宽度不应小于 4.0m；主要人行道路宽度不应小于 3.0m。

5.4.3 通向洗车设施及检修台前的通道应保持不小于 10.0m 的顺直车道。

---

## 6 一体化建筑设计

### 6.1 一般规定

6.1.1 枢纽站房设计应满足一体化换乘需求，并具有良好的通风、照明、卫生、防灾等条件，同时应满足不同交通形式的运营及管理需求。

6.1.2 枢纽站房设计应根据枢纽客流预测、用地条件、使用要求等，合理确定各类功能用房、空间布局及建设规模。

6.1.3 枢纽站房宜设置换乘中心、公路客运站、公交站、出租车、网约车、租车及社会车辆候车区等功能，根据需求可为城市轨道交通站、城市候机厅等预留条件，形成以枢纽站房为中心的交通集约型的综合站房。

6.1.4 枢纽站房可根据需要设置旅游集散中心、乘客服务中心、餐饮、住宿等其他配套商业拓展功能，形成以枢纽站房为中心的功能复合型的综合站房。

6.1.5 根据站级、规模、既有建筑现状及用地权属合理选择换乘中心与主站房一体化的衔接方式。正向、侧向、通道联通型三类的分类定义，并应满足以下设计要求：

1 正向型：换乘中心与主站房集中建设，主要方向与铁路客运站

正立面贴临建设、直接连通。

2 侧向型：换乘中心与主站房集中建设，主要方向与铁路客运站出站口侧贴临建设、直接连通。

3 连廊型：换乘中心与主站房集中建设，交通中心局部以连廊形式与铁路客运站出站口侧贴临建设、直接连通。

## 6.2 换乘空间

6.2.1 换乘中心出入口应与铁路站房出站口贴临，有条件时与进站口贴临。

6.2.2 换乘中心以及交通设施（出入口、楼梯、自动扶梯、自动步道、坡道等）规模，应按超高峰设计客流量进行测算。

超高峰设计客流量为预测远期高峰小时客流量或客流控制期的高峰小时客流量乘以超高峰系数，超高峰系数应根据枢纽功能定位及客流特征等因素合理确定，一般为 1.1-1.4。

6.2.3 各交通方式间的最远换乘距离的具体要求。

表 各交通方式之间的最远换乘距离

|         | 公交线路间 | 公交与轨道交通间 | 其他交通方式 |
|---------|-------|----------|--------|
| 换乘距离（m） | ≤120  | ≤200     | ≤300   |

6.2.4 正常运营时换乘空间各种设施的最大通行能力应符合下表的规定：

表 换乘空间各种设施的最大通行能力

| 名称                 |         | 最大通行能力（人/h） |
|--------------------|---------|-------------|
| 1m 宽通道或坡度不大于 5%的坡道 | 单向通行    | 4000        |
|                    | 双向通行    | 3200        |
| 1m 宽楼梯             | 单向下行    | 3400        |
|                    | 单向上行    | 3000        |
|                    | 双向混行    | 2600        |
| 0.6m 宽自动扶梯或自动人行道   | 0.5m/s  | 2600        |
|                    | 0.65m/s | 3200        |
| 0.8m 宽自动扶梯或自动人行道   | 0.5m/s  | 3500        |
|                    | 0.65m/s | 4300        |
| 1m 宽自动扶梯或自动人行道     | 0.5m/s  | 4400        |
|                    | 0.65m/s | 5400        |

注：1、交通设施客流量中对外交通方式客流量占比超过 50%时，最大通行能力应乘以 0.85 的折减系数。

2、自动扶梯上不得使用行李推车，自动人行道上使用行李推车时最大通行能力应乘以 0.80 的折减系数。

3、对于倾斜角大于 6° 的自动人行道，其名义速度应限制在 0.5m/s 以内。

### 6.2.5 换乘空间各部位最小净宽和最小净高的具体要求。

| 名称                  | 最小净宽 | 最小净高                   |
|---------------------|------|------------------------|
| 换乘通道（地饰面至吊顶或雨棚垂直高度） | 2.7  | 2.6                    |
| 换乘厅（地饰面至吊顶垂直高度）     | -    | 3.4（机械通风）<br>3.8（自然通风） |
| 单向人行换乘楼梯            | 2.1  | 2.4                    |
| 双向人行换乘楼梯            | 2.8  | 2.4                    |

通道内悬吊设施距离地面垂直净高度不小于 2.2m。

通往非机动车库及小汽车库的换乘楼梯梯段净宽度不应小于 1.1m。

#### 6.2.6 换乘广场或换乘厅内用于交通换乘的使用面积计算方式。

$$S_n = Q_n \times S_i$$
$$Q_n = Q \times a \times \frac{T_n}{60}$$

式中： $S_n$ ——换乘广场或换乘厅内用于交通换乘的使用面积（ $m^2$ ）；

$Q_n$ ——通过换乘广场或换乘厅的最高聚集人数（人）；

$S_i$ ——人均使用面积（城市对外客运交通枢纽不应小于 2.3  $m^2$ /人，城市内部客运交通枢纽不应小于 1.9  $m^2$ /人）（ $m^2$ /人）；

$Q$ ——通过换乘广场或换乘厅的高峰小时换乘人数（人）；

$a$ ——超高峰系数；

$T_n$ ——通过换乘广场或换乘厅的时间（ $Q$  大于等于 2 万人时， $T_n$  为 3-4min； $Q$  小于 2 万人时， $T_n$  为 2-3min）。

#### 6.2.7 节假日影响客流量变化大的交通枢纽，应设置乘客临时滞留区域或缓冲区域。

#### 6.2.8 枢纽服务设施的分类配置标准。

枢纽服务设施的分类配置标准

| 枢纽类型       | 需要配置的服务设施 |        |      |         |      |
|------------|-----------|--------|------|---------|------|
|            | 问询处       | 信息查询系统 | 金融便利 | 人工或自动寄存 | 自助零售 |
| 城市对外客运交通枢纽 | √         | √      | √    | ○       | ○    |
| 城市内部客运交通枢纽 | ○         | √      | ○    | ○       | ○    |

---

注：“√”表示应设的设施，“○”表示宜设的设施。

**6.2.9** 换乘大厅可根据需要与商业结合，且商业与服务设施的布设不影响乘客通行。

- 1 换乘大厅净宽应在计算旅客通行宽度的基础上增加 4m；
- 2 换乘大厅双侧布置商业设施时，通行净宽不应小于 9m；单侧布置商业时，通行净宽不应小于 6m。

**6.2.10** 换乘大厅应设置公共卫生间，，并应满足以下设计要求：

- 1 厕所设置位置应明显，标志应易于识别。
- 2 厕所宜分散布置，服务半径不宜大于 80m。
- 3 厕所卫生设施数量应符合现行行业标准《城市公共厕所设计标准》CJJ 14 的规定。
- 4 服务人数应按公共厕所对应的换乘空间内最高聚集人数的 50% 计算。
- 5 建筑面积每超过 5000 m<sup>2</sup>，或日客流量每超过 1 万人次的综合客运枢纽，应设置至少 1 个使用面积不少于 10 m<sup>2</sup>的独立母婴室。

**6.2.11** 换乘大厅如为封闭空间时主要出入口宜采用自动平移门，平开自动关闭装置在最大开启位置应至少能保持 5s。

**6.2.12** 换乘大厅联结不同交通方式的旅客进出口宜分散布置，换乘口部之间的换乘距离不应小于 15m。

**6.2.13** 换乘大厅中不同交通方式中如有上下层关系时，应设置自动扶梯和电梯。

---

6.2.14 换乘大厅内不宜设置台阶，条件困难时台阶数不得少于 2 级。地面坡度宜平缓，条件受限时不应大于 1: 20。

6.2.15 铁路与城市轨道交通宜统一安检标准，应具备实现铁路与轨道交通双向安检互认的条件。

### 6.3 交通设施

6.3.1 换乘楼梯应满足以下设计要求：

1 室内楼梯踏步宽度宜为 300mm，并不应小于 280mm；高度宜为 150mm，并不应大于 160mm。

2 楼梯宜设置为直跑，每个梯段踏步不应小于 3 级，且不应大于 18 级；分段设置时，中间休息平台深度不宜小于 1.5m，条件困难时不应小于 1.2m。

3 楼梯最小净宽应符合本标准第 6.2.2 条的有关规定。

4 当楼梯净宽大于 3.6m 时，应设中间扶手。

5 供换乘使用的自动扶梯附近应设置换乘楼梯，楼梯宽度应满足自动扶梯紧急故障情况下的乘客换乘需求，其净宽不小于 1.4m，其通行能力计入换乘设施的总通行能力时应扣除 1.4 米宽的楼梯宽度。

6.3.2 供换乘使用的自动扶梯应满足以下设计要求：

1 当提升高度大于或等于 4m 时，应设上下行自动扶梯。在设置双向自动扶梯困难且提升高度不大于 6m 时，可仅设上行自动扶梯。

2 当自动扶梯提升高度小于或等于 13m 时，自动扶梯应一次提升。当自动扶梯提升高度大于 13m 时，宜分段连续设置；各段自动扶梯工作点间距不得小于 9m，且扶梯速度、宽度及水平梯级踏板数均应相同。

---

3 自动扶梯的维修空间应满足设备故障、维修等作业时的运营要求。

**6.3.3** 供换乘使用的自动扶梯和自动人行道应采用公共交通型自动扶梯、公共交通型自动人行道。

**6.3.4** 自动扶梯倾角不应大于  $30^{\circ}$ ，扶梯额定速度可采用  $0.5\text{m/s}$  或  $0.65\text{m/s}$ 。自动人行道的倾斜角不应大于  $12^{\circ}$ 。

**6.3.5** 两台相对布置的自动扶梯工作点间距不得小于  $16\text{m}$ ；自动扶梯工作点与前面影响通行的障碍物间距不得小于  $8\text{m}$ ；当自动扶梯与楼梯相对布置时，自动扶梯工作点与楼梯第一级踏步的间距不得小于  $12\text{m}$ 。

**6.3.6** 自动扶梯和自动人行道扶手带外缘与平行墙装饰面或楼板开口边缘装饰面的水平距离不得小于  $80\text{mm}$ ，相邻交叉或平行设置的两梯（道）之间扶手带外缘的水平距离不得小于  $160\text{mm}$ 。当扶手带外缘与任何障碍物之间的距离小于  $400\text{mm}$  时，应设置防碰撞安全装置。

**6.3.7** 当自动扶梯额定速度为  $0.5\text{m/s}$ ，且提升高度不大于  $6\text{m}$  时，上下水平梯级数量不得少于 2 块；当额定速度为  $0.50\text{m/s}$ ，且提升高度大于  $6\text{m}$  时，上下水平梯级数量不得少于 3 块；当额定速度为  $0.65\text{m/s}$  时，上下水平梯级数量不得少于 3 块；当额定速度大于  $0.65\text{m/s}$  时，上下水平梯级数量不得少于 4 块。

---

**6.3.8** 自动扶梯的梯级前缘，以及自动人行步道胶带上空与任何障碍物的最小垂直距离不应小于 2.4m。

**6.3.9** 自动扶梯和自动人行道宜避开建筑物变形缝设置。当自动扶梯和自动人行道跨越结构诱导缝设置时，应采取相应的构造措施。

**6.3.10** 供换乘使用的自动扶梯和自动人行道应符合现行国家标准《自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范》GB 16899 中公共交通型自动扶梯及自动人行道的有关规定。

**6.3.11** 供换乘使用的电梯应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 中无障碍电梯应满足以下设计要求：

- 1 电梯额定载重量不应小于 1000kg。
- 2 电梯额定速度不应小于 0.63m/s，宜采用 1m/s。
- 3 电梯开门宽度不应小于 1m(1000kg 梯)或 1.1m(1600kg 梯)，且宜采用双扇中分门。

**6.3.12** 换乘空间内当采用坡道换乘时，坡道坡度不应大于 1:20，且水平连续长度不宜超过 24m。

---

## 7 一体化设施设备

### 7.1 安检互认

7.1.1 新建枢纽宜设置全封闭安检换乘通道;改建枢纽宜增设安检互认通道、优化安检流程。

7.1.2 应根据旅客流量及换乘量确定安检互认区域。有全封闭免安检换乘通道的一体化综合客运枢纽,客运站方向应设置在行李提取厅之前的隔离区,连接至铁路车站候车室或检票口。

### 7.2 信息咨询

7.2.1 宜根据换乘流线设置旅客服务中心,为旅客提供各项客运服务信息查询、问询及求助等服务。设置人工问询柜台、无障碍服务设施、枢纽信息化系统终端,宜设置智能互动屏等服务设施。各区域旅客服务中心宜保持规格及样式风格的一致性,具有鲜明的便于识别的特征。

### 7.3 标志标识

7.3.1 一体化标识系统应能为旅客提供进、离场所需信息的连续引导。布设位置应醒目、不被遮挡。遵循安全高效、清晰易

---

懂、连贯一致、融合共享的一体化设计原则，并应满足以下设计要求：

1 导向标志的布设应符合 GB/T20501（所有部分），GB/T15566.1 和 JT/T1247 的规定，标志和标线应符合 GB5768.2、GB5768.3 和 GB5768.7 的有关规定。

2 枢纽周边道路宜设置导向标志，指示综合客运枢纽位置、社会车辆停车场的入口走向并宜配备显示停车泊位即时情况的动态信息板。

3 标识系统应包含换乘导向、事故疏散等引导系统和出行流程信息、服务功能信息、换乘信息、安全提示与警示信息等信息展示系统。公共信息标识系统不应与消防应急标识系统设计相冲突。

4 应依据枢纽空间特征及服务对象的差异,规划标识的类型、信息版面样式及动、静态显示方式。依据旅客需求统筹考虑视觉标识、听觉标识及触觉标识的设置。视觉标识设置宜兼顾有视力障碍的人群的需求。

## **7.4 给水排水**

**7.4.1** 客运枢纽建筑的用水定额、水压、水质、水温等标准应符合现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB50015、《民用建筑节能节水设计标准》GB50555 和《建筑中水设计标准》GB50336 的有关规定。

**7.4.2** 建筑消防给水和灭火设施的设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974 和《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084 的有

关规定。

7.4.3 综合客运枢纽内设置自动喷水灭火系统时，对于室内净空高度大于 12m 的换乘大厅等人员密集场所，自动喷水灭火系统宜采用带雾化功能的自动水炮等灭火系统。

## 7.5 暖通空调

7.5.1 综合客运枢纽冷热源冷热源的选择应根据当地气候条件、能源政策、经济状况等情况，经技术、经济比较确定。

7.5.2 供暖、空气调节系统的冷热源和输配系统的风机、水泵等用电设备，宜采用国家一级能耗等级的产品和设备。

7.5.3 换乘区夏季室内空气设计温度和相对湿度，应根据不同通风空调方式进行确定。

1、当采用通风方式时，夏季室内空气设计温度不应高于夏季通风室外计算温度 3℃，且不应超过 35℃。

2、当采用空调方式时，夏季室内空气设计温度应为 29℃~30℃，相对湿度不应大于 65%。

7.5.4 枢纽站冬季室内空气设计温度和相对湿度，应根据不同功能分别确定。

各类功能用房室内冬季设计温度℃

| 房间名称 | 室内设计温度 |
|------|--------|
| 办公室  | 18~20  |

|         |       |
|---------|-------|
| 候车室     | 18~20 |
| 换乘大厅    | 16~18 |
| 餐厅及附属商业 | 16~18 |

**7.5.5** 大空间换乘区域空气调节系统的设计应满足节能要求，并应符合下列规定：

- 1 宜采用全空气调节系统。
- 2 全空气调节系统的送风机和回（或排）风机宜根据空调负荷的变化进行变频调速控制。
- 3 当冬夏季空气调节系统运行时，宜根据空调区域的 CO<sub>2</sub> 浓度控制空调系统的新风量。
- 4 过渡季空气调节系统宜采用全新风运行，并应设计相应的排风系统。
- 5 当空间高度大于或等于 10m，且体积大于 10000m<sup>3</sup> 时，应采用分层空调气流组织形式。

**7.5.6** 建筑通风与防烟排烟系统设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016、《城镇燃气设计规范》GB50028、《锅炉房设计标准》GB50041 和《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251 的有关规定。

## **7.6 电气**

**7.6.1** 枢纽建筑电气设计应符合现行国家相关规范标准。

**7.6.2** 枢纽中的主要用电负荷（电梯、自动扶梯，给水排水设备、事故通风或排风，公共区域照明，消防用电、安防用电以及信

---

息及智能化系统等)应为二级负荷;其他负荷用电不应低于三级负荷。

**7.6.3** 枢纽站的换乘厅或旅客公共区照度标准应按不同功能分区使用需求确定不同的照度标准及功率密度限值,设计值应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》和《建筑节能与可再生能源利用通用规范》的规定。

**7.6.4** 枢纽应设置引导旅客的标志标识照明。

**7.6.5** 换乘厅或公共区域内照明设计应有防止正常点亮的灯具因失电或故障而全部熄灭的措施。

---

## 8 信息化系统

-

### 8.1 一般规定

8.1.1 枢纽建设信息系统的设计应遵循开放性、先进性、集成性、可扩展性、安全性及经济性的原则，并应为今后的技术发展预留扩展空间。

8.1.2 枢纽信息化系统设计应符合现行国家标准《智能建筑设计标准》GB50314 和现行行业标准《民用建筑电气设计规范》JGJ16、《交通建筑电气设计规范》JGJ243 的有关规定；枢纽建筑智能化集成系统设计应符合现行国家标准《交通建筑电气设计规范》JGJ243 和各地方标准的有关规定。

8.1.3 枢纽中各交通方式的公共区域应配置基于信息化的管理系统，并宜与枢纽综合管理信息化系统之间建立信息互联互通的机制和信息传输网络。

8.1.4 枢纽信息化系统应建设应急管理系统、客流系统、建筑智能化及安全防范系统。应按枢纽类型，依不同级别和实际需求配置。

---

## 条文说明

### 应急管理系统

枢纽应急管理系统应服从城市应急指挥中心的指挥和统一调度。

枢纽应急管理系统遵循统筹规划、综合协调、分类管理、分级负责、条块结合、单元处置的应急联动管理运行与处置原则，实现突发事件快速报送及响应、应急资源管理、应急处置决策支持和安全疏散集中控制功能。

枢纽应急管理系统应对接应急指挥中心、公安应急接警中心 110、城市消防中心 119、城市救护中心 120 以及交通、民航、公交等管理部门。

### 客流信息化系统

一体化综合枢纽应建设客流信息系统。

客流信息采集与服务系统主要通过采集汇聚进入客运枢纽内的客流信息（包括各个交通方式的实时客流量、枢纽公共区域内流通的客流信息），实现客流分析与数据处理。

- 1 枢纽内客流的路径、主要的构筑物 and 公共设施。
- 2 各类交通方式的班次、到达与发车、换乘、通告信息。
- 3 利用查询终端提供各类交通方式的发车、换乘信息：停车场的驻车信息；与枢纽相关道路的交通信息和诱导信息。
- 4 枢纽突发事件下，紧急播放客流疏散指导信息。

客流信息与枢纽内外互联互通，并通过设置静态标识、动态显示屏、站内广播、触摸屏、有线电视、网站等发布手段，向枢纽内乘客提供多模式、人性化的各类综合信息服务。

### 建筑智能化及安全防范系统

一体化综合枢纽应建筑智能化和安防系统。

枢纽安全防范系统应具备视频监控系统、火灾自动报警系统、门禁系统、巡更系统，还可纳入周界报警系统、入侵报警系统、气象系统。