

室外楼梯在住宅中的应用探讨

文 / 谢 辉 海南省设计研究院有限公司

摘要：随着规范的逐年更新，对住宅交通核的要求也更严格，随着防排烟系统、消防电梯厅尺寸的规定等一系列规定的变化，住宅交通核的公摊面积居高不下。最直观的感受就是人民群众购买了一百三十平的房子，有三十多平方米都在户门以外，户内实际使用空间相对局促狭小。基于现实情况，本人思考：在符合规范的前提下，有没有可能利用相关规定合理的降低住宅的公摊面积？偶然地做了一个室外楼梯的设计，从那以后就一直在思考，室外楼梯计算一半面积的规则，是否可以用在住宅楼梯的设计中？本文以此展开分析，室外楼梯在住宅中应用的实时性以及相关的规范依据。

关键词：室外楼梯；一半面积；公摊；防火隔板

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.24.106

引言

住宅交通核的公摊面积，通常指的是为了满足整个住宅楼栋或小区居民的交通需求而设置的公共区域，如电梯井、楼梯间、走廊等。这些区域属于全体业主共同所有，并由他们共同承担其面积的费用，也就是我们通常所说的公摊面积。

随着城市化进程的加快和人们生活水平的提高，对住宅交通核的要求也越来越高。为了保障居民的安全、便捷和舒适，相关的建筑规范也在不断更新和完善。这些规范的更新，往往会对住宅交通核的公摊面积产生影响。

具体来说，规范更新可能导致公摊面积增加的原因主要有以下几个方面：

1. 安全要求的提高：新的建筑规范往往会对住宅交通核的安全性能提出更高的要求，如增加疏散宽度、设置防烟楼梯间等。这些要求的提高，往往需要增加相应的公摊面积来保障。

2. 舒适度的提升：随着人们生活水平的提高，对住宅舒适度的要求也越来越高。新的规范可能会要求增加更多的公共空间和设施，如设置休闲区、增加绿化等，这些都会增加公摊面积。

3. 技术进步的影响：随着建筑技术的不断进步，一些新的材料和设备被应用到住宅建设中，这些新材料和设备往往需要更多的空间来安装和维护，从而导致公摊面积的增加。

公摊面积的增加对购房者和房地产市场都有一定的影响。对于购房者来说，公摊面积的增加意味着他们需要承担更多的费用。同时，由于公摊面积的增加可能会导致套内面积的减少，这也会影响到购房者的居住体验。对于房地产市场来说，公摊面积的增加可能会增加开发商的成本，进而影响到房价的走势。总之，住宅交通核的公摊面积随着规范的更新而不断增加是一个复杂的现象。我们需要关注其背后的原因和影响，并在购房和房地产交易中做出明智的决策。

一、室外楼梯在住宅中应用研究的意义

楼梯在住宅交通核公摊中的占比是一个重要的议题。

楼梯作为住宅中不可或缺的交通设施，其在交通核公摊中通常占有相当大的比重，是住宅交通核公摊中最主要的一部分空间。然而，随着近几年建筑规范的更新，我们确实观察到住宅交通核的公摊面积有增大的趋势。这主要是由于新规范在保障居民安全、提高居住舒适度以及满足无障碍设计等方面提出了更高的要求。例如，为了增加疏散宽度、设置防烟楼梯间等，都可能需要增加相应的公摊面积。

当公摊面积增大时，这会影响到户型的得房率。得房率是指可供住户支配的面积（也就是套内建筑面积）与每户建筑面积（也就是销售面积）之比。由于公摊面积的增加，套内建筑面积可能会相应减少，从而导致得房率降低。这可能会让购房者觉得自己的实际使用面积减少了，进而影响到购房的决策。

当然，我们也应该理解，这些规范的更新是为了更好地保障居民的安全和舒适度。在设计住宅时，我们需要综合考虑各种因素，以找到一个平衡点。

室外楼梯在住宅中的应用，可以在符合规范的前提下，有效地减少公摊面积，提高住房的得房率并降低建筑建设成本。这主要得益于室外楼梯的几个显著优点。

首先，室外楼梯的自然通风良好是其一大特点。与传统的室内梯相比，室外梯直接与外界环境相连，没有封闭的楼梯间或墙体，这使得楼梯区域能够获得更好的通风效果。这不仅有助于保持楼梯区域的干燥和清洁减少潮湿和霉变的可能性，还能提高居住环境的舒适度。

其次，室外楼梯在计算建筑面积时通常只计算一半。这是因为在很多地区的建筑规范中，室外楼梯被视为半开放空间，其建筑面积只需按照实际使用面积的一半来计算。这一规定意味着，采用室外楼梯的住宅在公摊面积方面会相对较少，从而提高了住房的得房率。对于购房者来说，这意味着他们可以获得更多的实际使用面积而不需要为不必要的公摊面积支付额外费用。

在住宅设计中，通过合理规划室外楼梯的布局和尺寸，可以在满足安全、舒适和美观的前提下，有效地减少公摊面积。例如，可以将室外楼梯与住宅的入口、阳

台或庭院等空间相结合,形成一个自然流畅的过渡区域。这样不仅可以减少不必要的交通空间,还能提高住宅的整体美观度。

此外,室外楼梯的使用还可以降低建筑建设成本。由于室外楼梯的结构相对简单,材料使用较少,因此其建造成本通常较低。同时,由于室外楼梯可以减少公摊面积,从而减少了不必要的建筑材料和人工成本,进一步降低了建筑建设成本。

综上所述,室外楼梯在住宅中的应用具有显著的优势。通过合理规划和利用室外楼梯,可以在符合规范的前提下,有效地减少公摊面积,提高住房的得房率,并降低建筑建设成本。这对于提高住宅的性价比和居住舒适度具有重要意义。

二、室外楼梯概述

(一) 室外楼梯的定义与特点

室外楼梯,顾名思义,是安装在建筑物外部,用于连接不同楼层或地面与建筑物入口的楼梯结构。它们不仅提供了便捷的垂直交通方式,还是建筑外观的重要组成部分。

定义:

室外楼梯是指设置在建筑物外部,用于连接不同楼层或地面与建筑物入口的楼梯。它们通常被设计在建筑物的外部墙壁上,有时也作为独立的建筑元素存在。室外楼梯不受室内空间的限制,可以根据建筑设计和使用需求进行灵活布局。

特点:

敞开、通透、在高层住宅中,做到了自然通风,减少机械通风的相应成本。

(二) 室外楼梯计算一半面积的规范依据

1. 《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T50353-2013,第3.0.20条,室外楼梯应并入所依附建筑物自然层,并按其水平投影面积的1/2计算建筑面积。

2. 《民用建筑通用规范》GB55031-2022,第3.1.4条4,无围护结构、有围护设施、无柱、附属在建筑外围护结构、不封闭的建筑空间,应按其围护设施外表面所围空间水平投影面积的1/2计算。

对应条文解释:本款包括,无柱的室外挑廊、连廊、檐廊;出挑的无柱室外楼梯;出挑的有盖空中花园等,不含无柱雨棚。

综上所述,出挑的无柱室外楼梯,可按其水平投影面积的1/2计算。

(三) 室外楼梯的消防要求

1. 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版),第6.4.5条,室外疏散楼梯应符合下列规定:(1)、楼梯扶手的高度不应低于1.10m,楼梯的净宽度不应小于0.90m;(2)、倾斜角度不应大于45°;(3)、梯段和平台均采用不燃材料制作。平台的耐火极限不应低于1.00h,梯段的耐火极限不应低于0.25h;(4)、通向室外楼梯的门应采用乙级防火门,并应向外开启;(5)、除疏散门外,楼梯周围2m内的墙面上不应设置门、窗、洞口。疏散门不应正对梯段。在《建筑设计防火规范》图示18J811-1第6-20页对于该条文有明确的图示表达。

2. 《建筑防火通用规范》GB55037-2022,第7.1.11条,室外疏散楼梯应符合下列规定:(1)、室外疏散楼梯的栏杆扶手高度不应小于1.10m,倾斜角度不应大于45°;(2)、除3层及3层以下建筑的室外楼梯可采用难燃性材料或木结构外,室外疏散楼梯的梯段和平台均采用不燃材料;(3)、除疏散门外,楼梯周围2.0m内的墙面上不应设置其他开口,疏散门不应正对梯段。

三、室外楼梯在住宅中应用分析

住宅的疏散楼梯采用室外楼梯的设计,以建筑高度大于54米的住宅分离式交通核设计为例进行应用分析。标准层平面图如下图2:

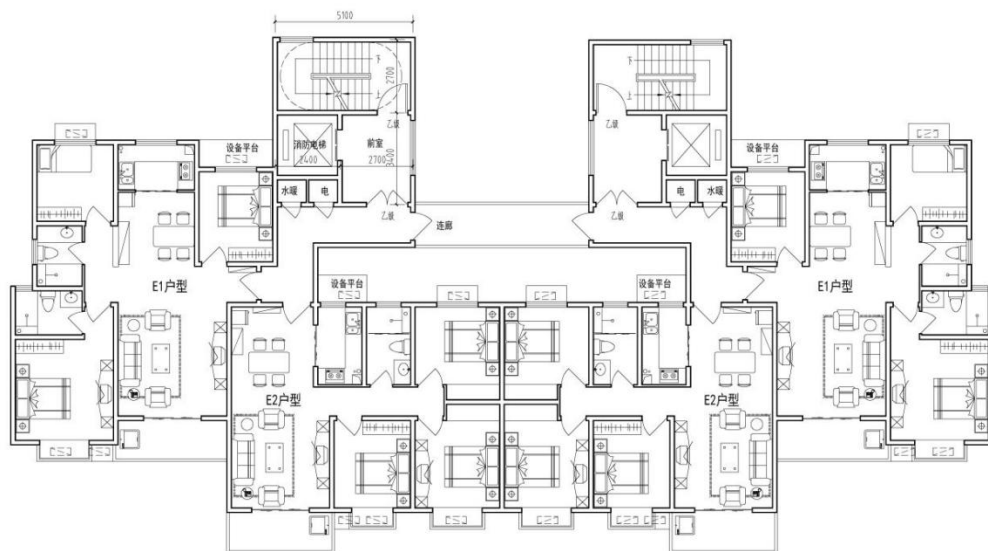


图 1

应用方案 1:

常规设计交通核如下图 2, 交通核的建筑面积 33.39 m²。采用室外疏散楼梯设计如图 3, 室外楼梯采用无柱悬挑结构, 建筑面积按一半计算, 交通核的建筑面积为

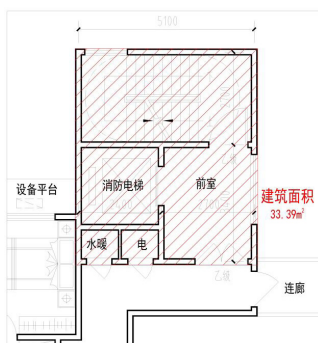


图 2

26.23 m², 同样设计尺寸的情况下, 建筑面积减少了 7.16 m²。交通核公摊实打实的减少了 7.16 m², 分摊到户约减少了公摊 3.58 m², 按当前二线城市 2 万一平米的售价, 每套房可节省约 7.16 万元。

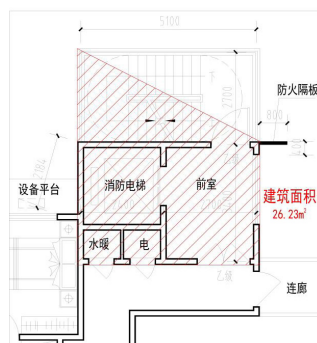


图 3

如下图 4 所示常规设计的交通核建筑面积为 33.69 m²。采用悬挑结构的室外楼梯 (如下图 5), 交通核的建筑面积为 26.54 m², 交通核的公摊面积减少了 7.15 m²。在室外楼梯两侧均采用了外挑的防火隔板, 防火隔板结合建筑造型的设计进行美化, 弱化防火隔板对建筑外立面造型的影响。

应用方案 2:



图 4

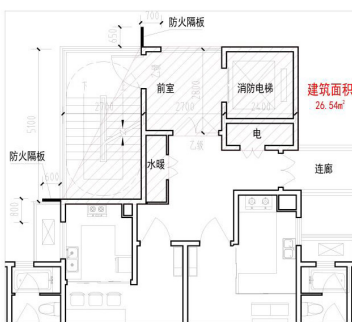


图 5

综上所述, 通过采用悬挑无柱的室外楼梯设计, 可以减少住宅的公摊面积, 但是在设计过程中, 需注意室外楼梯周围 2 米范围内不能开设门窗洞口, 且开向楼梯的门不应正对梯段。

结语

通过对交通核的分析, 采用合理的功能布局方式, 对住宅交通核中的楼梯设计, 采用悬挑无柱结构的室外楼梯设计, 交通核的公摊面积可减少室外楼梯围护设施所围水平投影面积的一半, 在规范允许的情况下, 有效地减小了住宅的公摊面积。针对住宅交通核中的楼梯设计, 采用悬挑无柱结构的室外楼梯设计是一种创新且实用的选择。这种设计方式不仅能够有效利用空间, 减少室内面积的占用, 还能够增强建筑外观的通透感和现代感。在具体实践中, 悬挑无柱结构的室外楼梯设计需要充分考虑结构安全、使用便捷和美观性等多个方面。通过精确的计算和合理的结构设计, 可以确保楼梯的承载能力和稳定性, 同时采用防滑、耐磨等优质材料, 提高楼梯的使用寿命和安全性。

此外, 悬挑无柱结构的室外楼梯设计还能够带来一系列的优势。例如, 它能够有效避免室内楼梯可能带来的采光和通风问题, 提升居住环境的舒适度; 同时, 室外楼梯还能够作为建筑外观的一部分, 增强建筑的整体美感和视觉效果。

我们可以得出结论: 在住宅交通核的楼梯设计中, 采用悬挑无柱结构的室外楼梯设计是一种值得推广和应用的设计方式。它不仅符合现代住宅设计的发展趋势, 还能够有效提升住宅的使用效率和居住舒适度。

参考文献

- [1] 《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019.
- [2] 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版).
- [3] 《建筑工程建筑面积计算规范》GB.T50353-2013.
- [4] 王佳, 刘玥, 李继宝. 面向 BIM 消防智能审查的规范语义模型研究 [J]. 消防科学与技术, 2022 (002): 041.
- [5] 全艳时, 曲毅. 建筑防火构造分析 [J]. 科技创新导报, 2009.