

T/HEBQIA

团 体 标 准

T/HEBQIA XXXX—2025

住宅阳台防护栏杆

(征求意见稿)

2025—XX—XX 发布

2025—XX—XX 实施

河北省质量信息协会 发布

目 次

目 次..... I

前 言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 技术要求..... 2

5 检验方法..... 3

6 检验规则..... 3

7 标志、包装、堆放、运输..... 4

内部讨论资料 严禁非授权使用

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由河北景宜基和科技发展有限公司提出。

本文件由河北省质量信息协会归口。

本文件起草单位：河北景宜基和科技发展有限公司、XXX。

本文件主要起草人：XXX。

内部讨论资料 严禁非授权使用

住宅阳台防护栏杆

1 范围

本文件规定了住宅阳台防护栏杆的技术要求、检验方法、检验规则和标志、包装、堆放、运输。
本文件适用于住宅阳台防护栏杆的生产和验收。

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。

GB/T 699 优质碳素结构钢
GB/T 700 碳素结构钢
GB/T 1591 低合金高强度结构钢
GB/T 2100 通用耐蚀钢铸件
GB/T 3274 碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢板和钢带
GB/T 5237 铝合金建筑型材（所有部分）
GB/T 5574 工业用橡胶板
GB/T 8162 结构用无缝钢管
GB/T 11352 一般工程用铸造碳钢件
GB 15763 建筑用安全玻璃（所有部分）
GB 16776 建筑用硅酮结构密封胶
GB/T 20118 钢丝绳通用技术条件
GB/T 20878 不锈钢 牌号及化学成分
GB/T 31539 结构用纤维增强复合材料拉挤型材
GB 50005 木结构设计标准
GB 50009 建筑结构荷载规范
JGJ 113 建筑玻璃应用技术规程
JGJ/T 470 建筑防护栏杆技术标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

住宅阳台防护栏杆 balcony guardrail for residential use
布置在住宅阳台边缘有一定刚度和完全度的栏隔设施。

4 施工基本要求

4.1.1 阳台防护栏杆宜有栏板，7层及7层以上的住宅和严寒、寒冷地区住宅阳台的防护栏杆宜采用实体栏板。

- 4.1.2 阳台防护栏杆高度不宜低于 1050 mm，中高层住宅不应低于 1100 mm。
- 4.1.3 阳台防护栏杆垂直杆件之间净空不应大于 110 mm。
- 4.1.4 阳台防护栏杆栏板或水平构件的间隙应大于 30 mm 且不应大于 110 mm，有无障碍要求或挡水要求时，离楼面、地面或屋面 100 mm 高度处不应留空。
- 4.1.5 阳台防护栏杆上下或平面转接时，宜保持衔接。

5 技术要求

5.1 材料

- 5.1.1 阳台防护栏杆用玻璃应符合 GB 15763 和 JGJ 113 的有关规定，应采用夹层玻璃，且应进行磨边和倒棱，磨边宜细磨，倒棱宽度不宜小于 1 mm。
- 5.1.2 阳台防护栏杆的金属构件应根据腐蚀环境选用金属材料。除不锈钢外，防护栏杆的其他金属材料及金属零部件的表面应进行耐腐蚀、耐老化处理，用碳素结构钢和低合金结构钢表面应采取有效防腐、防锈处理。在湿度大于 70% 的潮湿环境或沿海地区，室外建筑防护栏杆构件应采用两道表面处理层或更高的防腐技术。不锈钢材料宜采用奥氏体型或奥氏体-铁素体型不锈钢，其化学成分应符合 GB/T 20878 的相关规定；碳素结构钢和低合金结构钢的钢种、牌号和等级应符合 GB/T 699、GB/T 700、GB/T 1591、GB/T 3274、GB/T 2100、GB/T 20118、GB/T 11352 和 GB/T 8162 的有关规定。
- 5.1.3 阳台防护栏杆用木质材料应符合 GB 50005 的有关规定。
- 5.1.4 铝合金型材的基材应符合 GB/T 5237 的有关规定。橡胶制品宜采用三元乙丙橡胶、氯丁橡胶及硅橡胶，且应符合 GB/T 5574 的规定；硅酮结构密封胶的性能应符合 GB 16776 的规定。
- 5.1.5 采用纤维增强复合材料的性能应符合 GB/T 31539 的规定，且宜采用 M23 级和 M30 级型材。

5.2 外观质量

- 5.2.1 各连接处（焊接、螺丝连接）应牢固。
- 5.2.2 产品表面应光洁，不应有毛刺、焊渣及明显锤痕等外观缺陷。
- 5.2.3 装饰件切割部位，应锉平磨光，边角保持整齐，不应留下切割痕迹。
- 5.2.4 直线部位应调直，曲线部位应保持流畅光滑，花型一致。
- 5.2.5 金属栏杆在涂防锈漆前，应清除锈蚀、油污。
- 5.2.6 尺寸偏差应符合表 1 的规定。

表 1 尺寸偏差

项目	允许偏差 (mm)
栏杆高度	±2
栏杆横向弯曲	3
装饰件	±2
栏杆竖向杆件之间间距	±5
栏杆水平杆件之间间距	±5

5.3 性能

5.3.1 抗水平荷载性能

阳台防护栏杆抗水平荷载性能检测时，水平荷载应取 1.0 kN/m，最大允许挠度值不应超过 $h/100$ (h 为扶手高度)，卸载 1 min 后扶手的残余挠度不应大于 $L/1000$ ，防护栏杆不应出现损坏；抗垂直荷载性能检

测时，垂直荷载应按1.5 kN/m，计算，扶手的最大挠度不应大于1/250，最大残余挠度不应大于1/1000，防护栏杆不应出现损坏。

5.3.2 抗软重物撞击性能

阳台防护栏杆抗软重物撞击性能检测时，撞击能量E应为300 N·m，每次撞击后栏杆水平相对位移不应大于h/25，防护栏杆不应出现损坏；抗硬物撞击性能检测时，撞击物体降落高度应取1.2 m，撞击后防护栏杆不应出现损坏。

5.3.3 抗风压性能

阳台防护栏杆抗风压性能检测时，指标p应按GB 50009的规定取值，且抗风压性能分级应符合表2的规定。在风荷载作用下，扶手水平相对位移不应大于30 mm。荷载作用后，防护栏杆不应出现损坏。

表2 抗风压性能分级

分级	1	2	3
分级指标值p	$1.0 \leq p < 1.5$	$1.5 \leq p < 2.0$	$2.0 \leq p < 2.5$
分级	4	5	6
分级指标值p	$2.5 \leq p < 3.0$	$3.0 \leq p < 3.5$	$3.5 \leq p < 4.0$
分级	7	8	9
分级指标值p	$4.0 \leq p < 4.5$	$4.5 \leq p < 5.0$	$p \geq 5.0$

6 检验方法

6.1 材料

查验供货方提供的质量合格证明。

6.2 外观质量

除尺寸偏差外的项目用目测检查，尺寸偏差中栏杆横向弯曲用2m靠尺测量，其他尺寸偏差项目采用精度不低于1 mm的量具测量。

6.3 性能

按照JGJ/T 470中的规定进行。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 阳台防护栏杆构件在出厂前，应经生产厂检验部门进行出厂各项检验。

7.1.2 出厂检验项目为材料和外观质量。

7.2 型式检验

型式检验项目为全项检验，有下列情况之一时应进行型式检验：

- 新产品试制定型鉴定；
- 产品结构、材料、工艺有较大改变可能影响产品性能时；
- 正常生产时每两年检测一次；
- 发生重大质量事故时；
- 检验结果与上次型式试验有较大差异时；

f) 国家市场监管机构要求进行型式检验时。

7.3 批量与抽样

7.3.1 按同一构件类型、同一单位工程同一工艺正常生产的为一批。

7.3.2 在外观质量逐件观察的基础上，按 5%随机抽检，且总抽检量不小于 3 件，批量大于 300 件时，按 2%随机抽检，且总抽检量中应有不少于 10 件进行外观质量和允许偏差量测检验。

7.3.3 结构性能试验应按半年正常生产的构件中随机抽取 1 件试件进行检验。

7.4 质量评定原则

按件评定，保证项目应符合要求，主要项目应符合各自要求，一般项目中，优等品应不少于6项符合要求，一等品应不少于5项符合要求，合格品应不少于4项符合要求。

7.5 验收原则

7.5.1 被抽检的栏杆中，优等品率低于 90%，该批产品应按一等品验收；一等品率低于 90%，该批产品应按合格品验收；合格率低于 90%，该批产品应加倍抽检，合格品率仍低于 90%，则应全部返修。

7.5.2 对返修的栏杆经检验合格后，一律按合格品验收，返修方法和检验结果应记录存档。

8 标志、包装、堆放、运输

8.1.1 应在明显部位标志厂名（厂标）、产品代号、生产日期（年、月、日）和生产班组，并根据检验结果，盖验收章或挂牌牌。

8.1.2 生产厂供应产品时，应出具“合格证”交付使用单位，“合格证”应标明：标准编号、合格证编号、工程名称、构件代号、重量、生产和出厂日期、数量、结构性能、质量等级等。

8.1.3 应按照质量等级包装成组，每组重量不大于 80 kg。包装应牢固，严防变形、损伤。

8.1.4 应按组按型号堆放、运输、防止变形。