

团 体 标 准

装配式铝合金人行天桥通用技术规范

编 制 说 明

《装配式铝合金人行天桥通用技术规范》
标准起草编制组

二〇二四年一月

目 录

一、工作简况	错误！未定义书签。
二、标准编制原则和主要内容	3
三、主要试验和情况分析	5
四、标准中涉及专利的情况	5
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况	5
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	5
七、重大意见分歧的处理依据和结果	5
八、标准性质的建议说明	5
九、贯彻标准的要求和措施建议	5
十、废止现行相关标准的建议	6
十一、其他应予说明的事项	6

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项，中诚金桥工程有限公司等相关单位共同制定《装配式铝合金人行天桥通用技术规范》团体标准。于 2023 年 12 月 15 日，中国中小商业企业协会发布了《装配式铝合金人行天桥通用技术规范》团体标准立项通知，正式立项。

（二）编制背景及目的

装配式铝合金人行天桥通用技术是一种将天桥的制造和装配工作从现场搬迁到工厂进行的技术。这种技术的背景是人行天桥在城市发展和交通规划中的重要性。随着城市化进程不断加快，人行天桥被广泛应用于道路高架桥、地下通道、公园、景区等场所，为行人提供安全、便捷的通行方式。由于城市建设繁忙，现场制造和装配传统的人行天桥过程耗时且受到施工环境和限制因素的影响。

装配式铝合金人行天桥通用技术的出现，大大简化了天桥的制造和安装过程。铝合金材料具有重量轻、强度高、耐腐蚀等优点，加之装配式制造的工艺，使得天桥可以在工厂进行预制，然后通过运输工具搬运至指定地点，最后进行简便快速的装配。

这种通用技术不仅提高了天桥的制造效率，还减少了对施工现场的依赖。同时，由于铝合金材料的使用，还具备了较好的耐久性和抗腐蚀能力，可以有效延长天桥的使用寿命。此外，装配式铝合金人行天桥通用技术遵循标准化设计和生产，可以根据不同场所的需求进行定制，满

足城市规划及交通需求。

总而言之，装配式铝合金人行天桥通用技术的背景是城市化进程下对行人通行安全和便捷需求的增加，通过工厂预制和装配技术，提高了天桥的制造效率和质量，同时也适应了城市规划的多样性需求。

（三）标准编制过程

1、组建起草小组，前期调研（2023 年 11 月）

为保证标准编制工作的顺利开展、提高标准的质量和实用性，由标准编制起草单位和相关技术专家、标准化专家共同组建了标准起草小组，负责对整个标准的编制。通过制订工作方案，标准起草小组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。标准起草小组对当前的电站锅炉用等离子体发生器涉及的相关技术、设计内容等进行了调研，搜集了众多相关的标准、文献、工艺技术方案、技术指标、案例等资料，就其中的重点和难点进行逐一讨论，并系统分析、评价申报团体标准的可行性及必要性。

2、确定标准架构，形成草案（2023 年 12 月）

起草小组结合前期的调研和资料，开展了多次内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《装配式铝合金人行天桥通用技术规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写，并在小组内部对标准草案的内容进行初步审查，依据相关意见进行修改、完善。

3、形成征求意见稿，征求意见（2024 年 1 月）

标准起草小组对标准草案进行修改完善，根据收集到的意见反馈，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了《装配式铝合金人行天桥通用技术规范》（征求意见

见稿)。

(四) 主要起草单位

中诚金桥工程有限公司等。

二、标准编制原则和主要内容

(一) 编制原则

1、严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草；

2、标准应符合国家有关法律法规、强制性标准及相关产业政策要求；

3、标准应具有科学性、先进性、经济性，切实可行。

(二) 标准主要内容

1、范围

本文件规定了装配式铝合金人行天桥的术语和定义、设计要求、材料要求、结构设计、加工工艺、制造与安装、质量检验与验收以及维护与管理等方面的要求。

本文件适用于城市道路、广场、公园等公共场所的装配式铝合金人行天桥的设计、制造、安装、验收和维护。

2、规范性引用文件

GB/T 3880.1 一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分：一般要求

GB/T 3880.2 一般工业用铝及铝合金板、带材 第2部分：力学性能

GB/T 3098.6 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱

GB/T 3098.15 紧固件机械性能 不锈钢螺母

GB/T 5237.1 铝合金建筑型材 第1部分：基材

GB/T 6892 一般工业用铝及铝合金挤压型材

GB/T 10858 铝及铝合金焊丝

GB 50052 供配电系统设计规范

GB 50153 工程结构可靠性设计统一标准
GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范
GB 50429 铝合金结构设计规范
GB 50576 铝合金结构工程施工质量验收规范
GB/T 50476 混凝土结构耐久性设计标准
GB 50763 无障碍设计规范
GB 55011 城市道路交通工程项目规范
CJJ 2 城市桥梁施工与质量验收规范
CJJ 69 城市人行天桥与人行地道技术规范
CJJ 166 城市桥梁抗震设计规范
CJJ/T 233 城市桥梁检测与评定技术规范

3、术语和定义

为便于对标准的理解与执行，本章节规定了装配式铝合金人行天桥通用技术规范涉及的术语和定义。

4、基本原则

文件阐述了装配式铝合金人行天桥通用技术规范的基本原则。

5、技术要求

文件规定了装配式铝合金人行天桥通用技术规范的技术要求。

6、材料要求

文件规定了装配式铝合金人行天桥通用技术规范的材料要求。

7、机构设计

文件规定了装配式铝合金人行天桥通用技术规范的结构设计。

8、加工工艺

文件规定了装配式铝合金人行天桥通用技术规范的加工工艺。

9、制造与安装

文件规定了装配式铝合金人行天桥通用技术规范的制作与安装。

10、质量检验与验收

文件规定了装配式铝合金人行天桥通用技术规范的质量检验与验收。

三、主要试验和情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

四、标准中涉及专利的情况

暂不涉及。

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

本标准编制、宣贯和实施，将会促进该行业及本公司产品的销售及管理规范化和升级，预计将会增加公司的销售业绩及经营安全，对于行业生态也会有可持续的促进作用，对于该行业的发展也会提供前进方向。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准属于团体标准，是装配式铝合金人行天桥通用技术规范标准体系的重要一环，满足《中华人民共和国标准化法》和《团体标准管理规定》的相关要求，符合现行法律法规和上级标准的规定，符合安全性要求及有关强制性标准要求。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

暂无。

八、标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

九、贯彻标准的要求和措施建议

1、本标准由中诚金桥工程有限公司负责牵头组织制定工作计划，邀请同行相关公司等参与标准的制定，深入本行业，调查了解装配式铝合金人行天桥通用技术规范技术要求，完成标准的制定。

2、通过制定标准操作手册、标准生产口袋书等标准宣贯材料并发放给标准实施单位，加强经营主体对标准的认识；在区域范围内开展标准宣贯会，深入本行业开展一对一标准实施指导等形式，使企业了解标准、熟悉标准、执行标准；通过电视、报纸、杂志、信息平台、微信公众号等媒体平台进行标准宣传，并通过网络留言的方式完成标准实施反馈意见收集。

3、加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

十、废止现行相关标准的建议

暂无。

十一、其他应予说明的事项

暂无。

《装配式铝合金人行天桥通用技术规范》标准起草编制组

2024 年 1 月