

# 温州市总工程师研究会团体标准

## 《小型游乐设施 转椅》编制说明

### 1 项目背景

温州是我国小型游乐设施转椅生产最早的地区之一，产品品种齐全，产业链完整，2006年10月被中国玩具协会授予“中国教玩具之都”称号。至今，温州市拥有教玩具生产企业达400多家，桥下镇就达300多家，其中产值超亿元企业1家，5000万元以上4家，1000万元以上30家，在全国各地设有1200个办事处，而且每年以25%的速度递增。桥下镇教玩具产品已形成了教学仪器、游乐设施、体育器材、文教用品、智力玩具、校园装饰用品等各类学校、小区、休闲场所所需教玩具产品700多个品种、7800多个规格的区域性教玩具生产基地，教玩具产品已向大型化、高参数、高可靠性、智力化、机电一体化方向发展。

目前该产品尚无已发布国家标准和行业标准，制定团体标准《小型游乐设施转椅》，能为生产本产品的企业保证产品质量，提供强有力的标准依据。

### 2 项目来源

本文件的任务来源为温总师（2020）第003号。

### 3 标准制定工作概况

#### 3.1 标准制定相关单位及人员

3.1.1 **本标准起草单位：**浙江榜榜实业有限公司、浙江标普检测技术服务有限公司、温州市教玩具行业协会、华东游乐设备有限公司、华夏游乐有限公司、利幼实业有限公司、温州市荣信科技有限公司、浙江优优堂游乐设备有限公司、浙江鑫盛教育科技有限公司、温州噜彼克服饰科技有限公司、浙江飞友康体设备有限公司、温州天使体育设备有限公司、浙江瑞美标准化技术服务有限公司。

3.1.2 **本标准起草人为：**吴徐策、吴佳骏、李连秋、金先平、吴国算、吴建静、金利群、陈孝宗、叶柏军、汤怀宇、胡陈春、吴文武、章常义、章金飞、章定长、苏尚州、黄良崇、吴立敏、白洁人、王金林、叶陈献、叶晓朋、陈招、陈松灶、陈跃韵、王敏。

起草单位、起草人需征求本单位、本人的意见，征得本单位、本人同意！

## 3.2 主要工作过程

### 3.2.1 前期准备工作。

#### 3.2.1.1 调研及立项阶段

2022年1月—2022年6月 申请立项阶段：完成相关标准的收集，同时完成标准技术指标的对比分析，从而形成标准草稿，并收集小型游乐设施行业相关背景资料，编写立项建议书，资料上报温州市总工程师研究会申请立项。

#### 3.2.1.2 成立标准工作组

2022年6月在该项目成功被列入标准制定计划后，温州市总工程师研究会、浙江榜榜实业有限公司、浙江标普检测技术服务有限公司、浙江瑞美标准化技术服务有限公司的有关领导和专家高度重视标准编制工作，立即成立由温州市总工程师研究会、浙江榜榜实业有限公司、浙江标普检测技术服务有限公司、浙江瑞美标准化技术服务有限公司等企业领导和技术人员组成的标准编制小组，并制定了工作方案和编制思路。吴徐策为标准工作组组长。

#### 3.2.1.3 研制计划

- (1) 2022年6月—8月 调研阶段：标准草案编制及完善，并撰写标准编制说明；
- (2) 2022年9月—10月 征求意见阶段：广泛征求意见、会审、函审，形成标准送审稿；
- (3) 2022年11月 终审阶段与发布：组织对送审稿进行评审，根据专家意见对送审稿再进行修改形成报批稿并发布。

## 3.2.2 标准草案研制

工作组通过国内外相关技术标准的收集和分析，目前能反映小型游乐设施转椅产品部分性能的标准信息公共服务平台公开的 GB/T 20306-2017 《游乐设施术语》、GB/T 20049-2006 《游乐设施代号》 GB 8408-2018 《大型游乐设施安全规范》、GB/T 34272-2017 《小型游乐设施安全规范》、GB/T 30220-2013 《游乐设施安全使用管理》、GB/T 34371-2017 《游乐设施风险评价 总则》、GB/T 39043-2020 《游乐设施风险评价 危险源》、GB/T 28622-2012 《无动力类游乐设施术语》。根据转椅的研发和生产经验，在立足于客户需求的基础上，标准工作组对重

要特性指标进行反复比对、试验，在广泛征求业内专家意见后，按照团体标准相关要求编制标准草案。

### 3.2.3 标准征求意见

工作组与业内专家就草案共同研讨，修改完善，形成征求意见稿，征求意见稿发送行业内专家，同时挂网广泛征求意见，在此基础上形成送审稿。

### 3.2.4 标准文本审定会

标准草稿完成后，于 2022 年 10 月 10 日召开标准评审会，评审会有上下游企业、同行、检测机构、行业协会、当地县（镇）有关政府部门等机构及企业的领导和专家参与，会议对各项指标进行充分讨论。

以陈国龙院士为组长的审核组，进行了会议审核。会后根据专家意见进一步修改完善标准，形成报批稿。

## 4 标准编制原则

标准研制工作组遵循标准“统一性、协调性、适用性、一致性、规范性”的编制原则，注重标准的可操作性，并严格按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》的规范和要求撰写。并充分考虑国内小型游乐设施行业发展现状、趋势和企业的生产技术水平，本着先进、科学、适用的原则进行编写

## 5、新旧标准对照

本标准为首次制定，目前无已发布实施的标准进行对照。

## 6、标准主要内容

本标准适用于 3-14 周岁儿童游乐用的小型游乐设施转椅。

本标准规定了转椅的术语和定义、分类和型号、技术要求、试验方法、检验规则、场地要求与安装及标志和使用说明、使用管理。

## 7、主要技术内容的编写依据

标准内容围绕着转椅各个危险源和转椅的组成部分展开。标准编制参考国外先进标准 EN 1176-1: 2017《游乐场设备和安装地面》和 EN 1176-5: 2019《游乐设备和地面设施 第五部分：转椅的附加安全要求和测试方法》和《小型游乐设施转椅》（推荐性国家标准，征求意见稿），贯彻执行 GB 8408-2018《游乐设施安

全规范》等强制性标准，并与发布实施的 GB/T 34272-2017 《小型游乐设施安全规范》国家标准以及其他国内有关国家、行业标准协调配套。

#### 8、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

本标准在研制时，起草组对转椅的特点和现状，开展前期预研，实地考察了开放式转椅、平台式转椅、悬挂式转椅、轨道式转椅、圆盘（环）式转椅、碗形转椅、站立式转盘转椅等七种类型的转椅，对标准中的重要条款内容展开了计算分析和试验验证，主要包括：

1)对转椅的结构强度进行了试验和验证；

2)对开放式转椅的座位及其他伸出设备的部件、悬挂式转椅的座位的防撞击试验进行了试验和验证；

本标准规定的内容技术指标是合理、适用的。

#### 9、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况。

标准借鉴了国外标准和法规的相关内容，如EN 1176-1：2017、EN 1176-5：2019等，本标准中相关条款，一般不低于国外标准的要求。另外，要考虑与国内相关标准法规的协调性，因而具体内容与国外标准有所差异。

#### 10、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准条款符合现行法律、法规和强制性国家标准要求。标准编制过程中，尚未出现重大分歧意见。

#### 12、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利。

#### 13、废止现行相关标准的建议

无

#### 14、贯彻标准的要求和措施建议

已批准发布的团体标准文本由温州市总工程师研究会在全国团体标准信息平台（<http://www.ttbz.org.cn/>）上全文公布。

浙江榜榜实业有限公司、浙江标普检测技术服务有限公司声明采用本标准，其他采用本标准的单位也应在信息平台上进行自我声明。

#### 15、其他应予说明的事项

无

《小型游乐设施 转椅》标准研制工作组

2022年10月