

山东省地方标准  
《城市轨道交通标志与导向系统  
设计规范》

（标准征求意见稿）

编制说明

标准起草工作组

2020年3月



## 一、项目背景

随着我国经济的持续、快速发展，城市化进程不断加快，为缓减城市交通拥挤状况，国内各大城市相继开展了城市轨道交通建设，2000年以后，城市轨道交通建设不断提速，实现了国际上没有先例的建设规模和建设速度，使我国已成为世界上城市轨道交通建设里程最长、建设城市最多、建设速度最快的国家。

据中国城市轨道交通协会有关资料，据不完全统计，2019年全年共完成建设投资5958.9亿元，同比增长8.9%，在建项目的可研批复投资额累计46430.3亿元，在建线路总长6902.5公里；截至2019年底，共有65个城市的城轨交通线网规划获批，在实施的建设规划线路总长7339.4公里。截至2019年底，共有40个城市开通城轨交通运营线路208条，运营线路总长度达6736.2公里。规划、建设、运营线路规模和投资额稳步增长，城轨交通持续保持快速发展趋势。

城市轨道交通工程为民生工程，让百姓受益，项目投资大、建设规模大，政府重视程度高，社会影响大。同时，城市轨道交通对山东省是城市化进程中的新兴事物，乘客对地铁较陌生，轨道交通标志和导向系统是乘客在车站活动的视觉扶手，使用量大、频率高，而国内各个城市轨道交通虽然较相似但差异仍然广泛存在，在城市快节奏的活动中仍然让人费解，为实现山东省轨道交通全网导向标识的统一，便于山东省人民安全出行，是轨道交通行业以人为本，提升人们幸福感的责任，也是非常必要的工

作。

根据建设部 2010 年颁布的《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法(建质[2010]5号)》要求,应尽早制订地方的安全风险评估标准。此外,根据山东省“十三五”规划,山东省将加快以轨道交通为主体的城市快速通道建设,其中提出要“推进济南、青岛地铁和轻轨建设”,启动烟台、潍坊、淄博、临沂、济宁、威海、日照等城市轨道交通规划建设。

目前济南市轨道交通第一期建设规划包括三条线(R1线、R2线一期、R3线一期),全长80.6公里,其中已运营两条线(R1线、R3线一期),运营里程共计47.7公里;在建线路有一条,为R2线一期,在建线路长度36.4公里。青岛城市轨道交通线网远期规划18条线,总长度838公里,目前青岛地铁已经运营四条线(2号线、3号线、11号线、13号线),运营长度176公里。同期在建五条线(1号线、4号线、6号线、8号线、2号线延长段),在建里程约188公里。可以看出近期和今后一段时期,山东省轨道交通建设规模依然很大,参与的建设单位、设计单位等都会急剧增加,亟需规范的、统一的、合理的相关规范标准指导地铁建设,为山东省轨道交通高质量、快速发展提供技术保障。

鉴于以上基本情况及山东省城市轨道交通建设的实际需求,为加强城市轨道交通标志与导向系统设计工作顺利推进,规避或降低视觉混乱、成本浪费,开展本标准编制十分迫切、必要和重要。

## 二、工作简况

### （一）任务来源

2019年9月，根据山东省实施标准化战略（国家标准化综合改革试点工作）领导小组办公室《关于印发〈2019年度标准化综合改革暨“山东标准”建设项目计划〉的通知》（鲁标改办发[2019]6号），青岛地铁集团有限公司申报的《城市轨道交通标志与导向系统设计规范》已获批准，正式列入“山东标准”2019年度建设项目计划。

### （二）协作单位

中央美术学院、清华大学、北京央美城市公共艺术院、广州集美组室内设计工程有限公司、深圳杰恩创意设计股份有限公司、青岛中房建筑设计院有限公司、杭州柏年智能光电子股份有限公司、青岛城之美创意科技股份有限公司、德才装饰股份有限公司、上海鸣啸信息科技股份有限公司、济南轨道交通集团有限公司、烟台市轨道交通集团有限公司。

### （三）主要工作过程

#### 1. 项目立项阶段（2019年1月15日~2019年9月4日）

2019年3月19日，在山东省城市轨道交通标准化技术委员会成立大会上，汇报了《城市轨道交通标志与导向系统设计规范》（以下简称标准）情况，委员会评估申报立项情况。2019年6月20日，通过山东省城市轨道交通标准化技术委员会评审；并在2019年9月4日获得山东省市场监督管理局立项审批，青岛

地铁集团有限公司成立标准编制委员会。

## 2. 项目启动阶段（2019年9月5日~2020年1月9日）

根据编制委员会要求，编写该标准项目实施方案，确定实施计划和工作内容；于2020年1月9日召开标准编制工作启动会，正式启动2020年度省标编制工作。

## 3. 项目起草阶段（2020年1月10日~2020年8月15日）

2020年1月17日，标准编制小组召开第一次会议，确定该标准的参编单位、人员及分工；2月到5月，参编单位根据青岛地铁《城市轨道交通导向标识设计规范》以及北京、上海、广州等城市类似相关标准，编制完成该标准草稿；2020年3月22日，编制小组召开第二次会议，邀请行内专家对标准草稿逐条讨论，并明确各参编单位下步工作重点；6月到7月中旬，参编单位按照第二次会议要求修改各章节正文、增加条文说明，统稿完成标准初稿；7月18日，召开标准初稿专家评审会，标准初稿顺利通过评审。7月19日至8月15日，按照专家评审意见对标准内容进行全面修改完善，形成“标准征求意见稿”。

### （四）起草人名单及分工

工作组名单				
序号	姓名	单位	分工	起草人
1	吴学锋	青岛地铁集团有限公司	总负责人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
2	芦睿泉	青岛地铁集团有限公司	技术负责人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
3	孙冲	青岛地铁集团有限公司	技术负责人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
4	迟建平	青岛地铁集团有限公司	主要起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
5	王中	中央美术学院	主要起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

工作组名单				
序号	姓名	单位	分工	起草人
6	李震	中央美术学院	主要起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
7	何洁	清华大学	主要起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
8	崔冬晖	中央美术学院	主要起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
9	何斌	上海申通地铁集团有限公司	主要起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
10	乔文锦	北京城建设计发展集团股份有限公司	主要起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
11	陈迅	深圳杰恩创意设计股份有限公司	主要起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
12	苗登宇	山东工艺美术学院	主要起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
13	周岳	清华大学	主要起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
14	林学明	广州集美组室内设计工程有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
15	陈文韬	深圳杰恩创意设计股份有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
16	刘煜	中央美术学院	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
17	王东胜	青岛城之美创意科技股份有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
18	孙建成	青岛中房建筑设计院有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
19	刘继满	深圳广田集团股份有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
20	刘刚	青岛中房建筑设计院有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
21	Roy Stevens	青岛中房建筑设计院有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
22	崔世恒	青岛中房建筑设计院有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
23	高振辉	深圳广田集团股份有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
24	吴春梅	青岛市政府外语办公室	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
25	李思露	广州集美组室内设计工程有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
26	曹露瑶	广州集美组室内设计工程有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
27	张雄文	杭州柏年智能光电子股份有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
28	杨伟	杭州柏年智能光电子股份有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
29	于杰	上海鸣啸信息科技股份有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
30	王晓真	上海鸣啸信息科技股份有限公司	起草人	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

### 三、制定原则及内容说明

#### (一) 标准编制原则和依据

## 1. 法律法规和标准

依据《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《国家标准管理办法》等法律、法规。

标准编写符合 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第一部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定。

符合以下国家规范的相关规定。

GB 2893.1 图形符号 安全色和安全标志

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号

GB/T 10001.3 标志用公共信息图形符号 第3部分：客运货运符号

GB/T 10001.9 标志用公共信息图形符号 第9部分：无障碍设施符号

GB/T 10001.10 公共信息图形符号 第10部分：通用符号要素

GB/T 15565 图形符号 术语

GB/T 15566.1 公共信息导向系统设置原则与要求 第1部分：总则

GB/T 15566.4 公共信息导向系统 设置原则与要求 第4部分：公共汽车站

GB/T 16169 汉语拼音正词法基本规则

GB/T 16275 城市轨道交通照明

GB/T 16900 图形符号表示规则 总则

GB/T 16903.1 标志用图形符号表示规则 第1部分：公共信息图形符号的设计原则

GB/T 16903.2 标志用图形符号表示规则 第2部分：理解度测试方法

GB/T 16903.3 标志用图形符号表示规则 第3部分：感知性测试方法

GB/T 17695 印刷品用公共信息图形标志

GB/T 18574 城市轨道交通客运服务标志

GB/T 20501.1 公共信息导向系统 导向要素的设计原则与要求 第1部分：总则

GB/T 20501.6 公共信息导向系统 导向要素的设计原则与要求 第6部分：导向标志

GB/T 31200 电梯、自动扶梯和自动人行道乘用图形标志及其使用导则

GB/T 30240.2 公共服务领域英文译写规范

GB/T 38707 城市轨道交通运营技术规范

GB 50157 地铁设计规范

GB 50490 城市轨道交通技术规范

GB 50763 无障碍设计规范

GB/T 51223 公共建筑标识系统技术规范

CJJ/T 125-2008 环境卫生图形符号标准

## 2. 拟解决的主要问题

通过建立健全城市轨道交通标志与导向系统设计阶段的工作标准体系，为实现山东省轨道交通全网导向标识的统一，便于山东省人民安全出行，最大化减少乘车期间导向标识混乱，不易辨别情况，听取各部门、单位的需求和建议编制。为使本标准更具有操作性；结合山东地区各城市情况，并总结近年来省内各地市地铁设计经验，使地标更适用山东省地区。

规范的发布便于各级主管部门、业主单位对设计工作的管理，各建设单位对实施阶段监管，运营阶段长期使用及更换等。

## 3. 预期效果

编制《山东省城市轨道交通标志与导向系统设计规范》，明确制定我省城市轨道交通工程标志与导向系统设计阶段、施工图设计阶段的设计原则，设计方案、准则，确保本标准具有可操作性、先进性和指导性。

实现山东省轨道交通全网导向标识的统一，便于山东省人民安全出行，降低设计、生产、改造的费用。规范的发布便于各级主管部门、业主单位对设计工作的管理，各建设单位对实施阶段监管，运营阶段长期使用及更换等。

### （二）标准内容说明

## 1. 标准结构

标准结构框架共分 11 章:

### 前 言

#### 1 范围

#### 2 规范性引用文件

#### 3 术语和定义

#### 4 总则

##### 4.1 规范性

##### 4.2 系统性

##### 4.3 一体性

##### 4.4 清晰性

##### 4.5 信息简明

##### 4.6 首要性

##### 4.7 安全性

##### 4.8 基础色彩

#### 5 基本要求

##### 5.1 系统构成及设计要求

##### 5.2 设计范围

##### 5.3 服务对象

- 5.4 设计使用年限
- 5.5 其他规定
- 6 信息内容
- 7 标志版面设计要求
  - 7.1 图形符号
  - 7.2 文字
  - 7.3 图形、文字的组合
  - 7.4 导向系统色彩设计原则
- 8 导向标志
  - 8.1 站外导向标志
  - 8.2 乘车、换乘导向标志
  - 8.3 行车方向导向标志
  - 8.4 车厢导向标志
  - 8.5 出站导向标志
  - 8.6 电子可变导向标志
- 9 位置标志
  - 9.1 轨道交通车站位置标志
  - 9.2 客运服务设施位置标志
  - 9.3 自动售票位置标志

9.4 检票设施位置标志

9.5 站台站名标志

## 10 综合信息标志

10.1 出入口信息标志

10.2 无障碍电梯位置图标志

10.3 首末车时间表

10.4 无障碍电梯专用标志

10.5 线路图

10.6 出口信息组合

10.7 站层图

10.8 街区导向图

10.9 线网图

10.10 旅游信息图

## 11 安全标志

11.1 禁止类标志

11.2 警告标志

11.3 指令标志

附录 A（资料性附录） 青岛市轨道交通 1-16 号线线路名称及识别色

## 附录 B（资料性附录） 基本识别要求

### 2. 标准范围说明

本文件规定了山东省城市轨道交通的标志与导向系统的组成，包含位置标志、导向标志、综合信息标志、安全标志的基本规定、一般要求、系统构成、设计原则、设计与设置要求。

本文件适用于山东省城市轨道交通各类车站、客运服务设施和场所。

本文件不适用于应急疏散标识系统、盲文标志、盲道标志。

### 3. 标准主要内容说明

#### （1）术语和定义

本标准设置了城市轨道交通、标志、导向系统、导向要素、位置标志、导向标志、行车方向导向标志、线网图、街区导向图、站层图、线路图、线路识别色、综合信息标志、出口信息组合、安全标志、各地方城市轨道交通标志、城市轨道交通位置标志等 17 项术语定义说明。

#### （2）基本规定

包含标志与导向系统设计的规范性、系统性、一体性、清晰性、信息简明、首要性、安全性、基础色彩专项设计原则。

#### （3）基本要求

包含系统构成及设计要求、设计范围服务对象、设计使用年限、其他规定、信息内容等方面内容。

#### (4) 标志版面设计要求

包含图形符号、文字、图形、文字的组合、导向系统色彩设计原则等方面内容。

#### (5) 导向标志

包含站外导向标志、乘车、换乘导向标志、行车方向导向标志、车厢导向标志、出站导向标志、电子可变导向标志等方面内容。

#### (6) 位置标志

包含轨道交通车站位置、标志客运服务设施、位置标志、自动售票位置、标志检票、设施位置标志、站台站名标志等方面内容。

#### (7) 综合信息标志

包含出入口信息标志、无障碍电梯位置图标志、首末车时间表、无障碍电梯专用标志、线路图、出口信息组合、站层图、街区导向图、线网图、旅游信息图等方面内容。

#### (8) 安全标志

包含禁止类标志、警告标志、指令标志等方面内容。

### 四、主要试验（或验证）分析报告

无

## 五、国内外现行相关法律、法规和标准情况

与《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《国家标准管理办法》等有关法律、法规保持一致。

标准编写符合 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第一部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定。

## 六、重大意义分歧的依据及结果

无

## 七、预期的社会效益及贯彻实施标准的要求、措施

### （一）预期的社会效益

社会效益：本标准从源头上强化和规范了对设计方案的原则性、规范性的把控，实现山东省轨道交通全网导向标识的统一，便于山东省人民安全出行，规范的发布便于各级主管部门、业主单位对设计工作的管理，各建设单位对实施阶段监管，运营阶段长期使用及更换等。为实现高质量、快速推进山东省城市轨道交通工程建设的目标奠定基础。

经济效益：降低重复设计、生产制作、改造更新的费用。

### （二）贯彻实施标准的要求、措施

建议标准发布后，由山东省交通运输厅下发通知，各级相关部门开展宣贯工作，各地轨道交通企业等积极执行。

## 八、其他应当说明的事项

无