

深圳市城市轨道交通协会团体标准 立项申请书

标准名称：导轨式胶轮系统全自动运行线路运营管理规范

申请单位：广州地铁设计研究院股份有限公司

申请时间：2021年3月1日

深圳市城市轨道交通协会制

深圳市城市轨道交通协会团体标准立项申请书

编号：

标准名称	导轨式胶轮系统全自动运行线路 运营管理规范	标准类别	<input type="checkbox"/> 技术类 <input checked="" type="checkbox"/> 管理类 <input type="checkbox"/> 工作类
编制工作类别	<input checked="" type="checkbox"/> 制定/ <input type="checkbox"/> 修订/ <input type="checkbox"/> 局部修订（在 <input type="checkbox"/> 内打√）		
计划编制时间	2021年3月1日至2021年6月30日		
编制标准的必要性、目的和意义（包括技术内容的可靠性、先进性和经济合理性等）。			
<p>随着我国都市圈一体化不断发展，城市轨道交通建设迅猛增长。但国内城市轨道交通层次相对单一（以地铁为主），建设、运营、维护成本较高，亟需构建大、中、小运量协调发展的多层次、一体化公共交通系统。同时国务院办公厅2018年52号文《关于进一步加强城市轨道交通规划建设工作的意见》指出，我国城市轨道交通的发展原则是量力而行、有序发展。为满足城市发展对于小运量轨道交通系统的需求，基于当前公共交通体系中运能1万人次/小时以下的需求和产品空白，国内相关企业也开展了针对性的产品研发，导轨式胶轮系统就是其中一种。</p> <p>导轨式胶轮系统作为新型低运能系统，具有不占用道路资源、建设成本低、建造周期短、环境友好，智能化程度高的优点，可广泛应用于：超大型、大型城市交通支线和加密线、中小城市主干线、城市综合交通枢纽接驳线、旅游景区观光线、大型活动中心内部环线、老城区及旧城改造交通线。导轨式胶轮系统能够为居民提供更智能、舒适、便捷、安全的出行体验，助力城市交通新升级。同时导轨式胶轮系统造价成本及运营成本较低，对于地方的财务压力小，有利于营造良好的社会效益。</p> <p>导轨式胶轮系统作为新型低运能系统，符合城市轨道交通绿色、智能、高效的发展趋势，拥有较好的应用前景。导轨式胶轮系统的发展还处于起步阶段，导轨式胶轮系统全自动运行线路尚没有相关的运营管理团体标准可遵循。亟需编制导轨式胶轮系统全自动运行线路的运营管理团体标准，以满足城市公共交通发展</p>			

的需要，形成完整的系统标准体系，指导、规范系统的运营管理，保证系统能够安全、高效地服务乘客。

因此，特申请制定团体标准《导轨式胶轮系统全自动运行线路运营管理规范》。

主要技术内容和国内外情况说明。

主要技术内容包括：

明确对导轨式胶轮系统全自动运行线路运营管理的总体要求、行车组织、客运组织与服务、综合车场管理、车辆管理、机电设备管理、土建设施管理、人员管理、安全管理等方面的要求。

国内外情况说明：

目前重庆、深圳、长沙等多个城市已启动导轨式胶轮系统项目建设工作。其中重庆璧山项目已进入试运行阶段。

相关标准及法律法规情况，与国内外相关标准的内容比对（包括国内、外标准的名称和编号，是否存在重复情况）。

国内外相关标准对比情况如下：

1. 标准编号：GB/T 30012—2013

标准名称：城市轨道交通运营管理规范

发布单位：中华人民共和国国家质量监督局检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会

发布时间：2013-10-10

实施时间：2014-04-01

关键技术对比：该规范明确了对城市轨道交通运营总体要求，以及行车组织、客运组织、车辆及车辆基地管理、设施设备管理、土建设施管理、人员管理、安全管理等方面进行了一般规定。该规范并不能完全反应导轨式胶轮系统全自动运行线路的运输组织特点。拟在该标准的基础上，针对导轨式胶轮系统全自动运行线路的特点，制订运营管理规范团体标准。

2. 标准编号：T/CAMET 04017.7—2019

标准名称：城市轨道交通 全自动运行系统规范 第7部分：运营管理

发布单位：中国城市轨道交通协会

发布时间：2019-7-30

实施时间：2019-11-01

关键技术对比：该规范明确了对城市轨道交通全自动运行系统运营总体要求，以及行车组织、客运组织与服务、车辆基地管理、设施设备管理、人员管理、安全与应急管理等方面进行了一般规定。导轨式胶轮系统全自动运行线路与该规范在行车组织、客运组织与服务、车辆管理等方面存在一定差异。拟在参考该标准的基础上，针对导轨式胶轮系统全自动运行线路的特点，制订运营管理规范团体标准。

涉及专利情况（包括专利名称、专利号、专利权人、有效期等相关信息，需提交相关专利证明文件复印件）以及专利权人对专利纳入标准的声明（有两种情况：“专利免费许可”和“专利费合理无歧视收费许可”）。

本标准不涉及专利。

标准的适用范围、主要章节、内容框架。

适用范围：

适用于低运能，设计最高速度不超过80km/h，运输能力小于1万人次/h的导轨式胶轮系统全自动运行线路运营管理。

主要章节、内容框架：

1. 范围
2. 规范性引用文件
3. 术语和定义
4. 缩略语
5. 总体要求
6. 行车组织
7. 客运组织与服务

8. 综合车场管理
9. 车辆管理
10. 设施机电设备管理
11. 土建设施管理
12. 人员管理
13. 安全管理

现有工作基础、尚需要解决的其他问题和适当补充试验、研究内容。

现有工作基础：

1. 广州地铁设计院有限公司在轨道交通行业具有强大的技术能力，对于中低运能系统有丰富的研究、技术积累和实践经验。

2. 比亚迪公司建立了导轨式胶轮系统园区试验线，全线采用高架敷设方式，能模拟各类路况车辆试验及耐久验证。在此过程中，积累了相当多的信息资料及工作经验，为制定相关技术标准奠定了良好的基础。公司已经在重庆、深圳、长沙等多个城市启动导轨式胶轮系统项目建设工作。公司导轨式胶轮车辆（云巴）、通信信号系统等已完成相关认证、试验、试运行工作。

3. 编制单位具有广泛的行业代表性，有着丰富的实际经验，具备很强的技术攻关实力，能保障该规范编制内容的适用性、协调性、统一性、先进性。

4. 编制单位系统地查阅了国内的相关标准规范，收集了大量国内外文献，调研了国内外多条中低运能系统线路的运营管理，总结了大量的适用于导轨式胶轮系统运营管理的经验和教训。

尚需要解决的其他问题和适当补充试验、研究内容：

1. 导轨式胶轮系统综合自动化系统研究

综合自动化系统包含通信系统、信号系统、综合调度系统、设备与环境监控系统、自动售检票系统、智能信息化系统。导轨式胶轮系统智能化程度高，对综合自动化系统提出了更高要求。

2. 导轨式胶轮系统的少人化运营研究

导轨式胶轮系统作为低运能系统，如何在保证服务质量和安全性能的基础上，通过较高的设备自动化程度与可靠度、优化管理，降低运营成本，提高经济效益，是导轨式胶轮系统需要研究的重要课题。

主编单位名称	广州地铁设计研究院股份有限公司				
主编人姓名	陈小林	年龄	56	学历	硕士
职称	教授级高	职务	深圳分院院长	专业	电气工程

参编单位情况：

广州地铁设计研究院股份有限公司：成立于 1993 年 6 月，是广州地铁集团控股子公司，拥有国家工程设计综合甲级、工程勘察综合甲级、城乡规划编制甲级等行业最高资质以及工程咨询甲级资信评价，业务范围涵盖城市轨道交通、市政、建筑等工程的规划咨询、勘察设计、工程总承包等领域；在城市轨道交通、综合交通枢纽、上盖物业开发等领域拥有领先的设计技术和科研成果，主编或参编了《地铁设计规范》、《城市轨道交通隧道结构安全保护技术规范》、《直线电机轨道交通设计规范》等众多国家和行业技术标准。

深圳地铁国际投资咨询有限公司：成立于 2019 年 2 月 20 日，是深圳市地铁集团有限公司下属全资子公司，具体领域为承接国内外城市轨道交通的工程勘察设计、工程建设、轨道运营、物业开发、商业经营、物业管理等投资及咨询业务。

深圳市东部城市轨道交通投资建设有限公司：成立于 2019 年 11 月 15 日，注册资本为 2 亿元，是坪山区政府直属国有独资企业，主要经营范围为轨道交通项目的投资、建设、运营，轨道交通沿线土地、资源的开发和综合利用，轨道交通设备设施维修服务等。

深圳市市政设计研究院有限公司：成立于 1984 年，隶属于深圳市地铁集团有限公司，是一家具有市政全行业、轨道交通、公路工程、建筑工程、城市规划、工程勘察综合、工程咨询、风景园林等甲级设计资质及施工图审查一类资质的国家高新技术企业。

北京城建设计发展集团有限公司：是为城市建设提供专业服务的科技型工程公司，业务范围涵盖城市轨道交通、综合交通枢纽、地下空间开发、工业与民用建筑、市政、桥梁、道路等领域，为客户提供工程前期咨询、规划、投融资、勘察测绘、设计、项目管理、工程总承包、系统集成、项目评价、经济分析等专业化高质量的全程服务。

重庆云巴轨道交通运营管理有限公司：成立于 2020 年，为重庆市璧山区胶轮有轨电车项目的日常运营及维护管理提供服务。

比亚迪建设工程有限公司深圳分公司：自主研发了导轨式胶轮系统，该系统的车辆、通信信号系统等已完成相关认证，满足试运营条件，且在深圳、西安建成园区线并开通运营，重庆市、深圳市等国内多个城市也已在建设当中。比亚迪公司对导轨式胶轮系统已有成熟的技术积累，可以作为标准编制的基础，并且公司内部具有完整的组织架构和专业的标准部门进行该标准的编制。

比亚迪勘察设计院有限公司：成立于 2013 年 11 月 28 日，业务全方位覆盖城市轨道交通轨道、车辆的技术研发与生产制造、工程勘察、工程设计、工程咨询、EPC 工程总承包；公司在城市中小运量轨道交通领域的研究、推广及应用走在行业前列。

比亚迪通信信号有限公司：作为国家高新技术企业，公司专注于城市轨道交通通信和信号系统的研究，结合列车安全防护、全自动运行、智慧调度、综合承载网络、系统集成与联动等核心技术，为城市、交通、园区等领域提供数字化解决方案；公司具备轨道交通“四电”工程、BIM 能力、智能化等专业设计能力，能为客户提供从系统方案到施工的一体化解决方案。

编制经费预算及来源：

自筹经费。

联系人	阳彬武		
联系人电话	13002031905；020-83202587		
申请立项单位	广州地铁设计研究院股份有限公司		
通讯地址	广州市越秀区环市西路 204	邮编	510010
电子邮箱	yangbinwu@dtsjy.com	传真	86692750

主编单位意见：

同意申报

单位负责人签字：（公章）



年 月 日

专家组意见：

专家组成员签字：

年 月 日

深圳市城市轨道交通协会标准工作委员会审批意见和签章：

年 月 日

注：表格空间不够可加页。