
交通运输行业团体标准

《粤港澳大湾区城际铁路工程 设计文件编制规范》

编制说明

标准起草组

2024年4月

目 录

一、工作简况	1
(一) 任务来源	1
(二) 起草单位	1
(三) 协作单位	1
二、制定标准的必要性和意义	1
(一) 必要性	2
(二) 意义	3
三、主要工作过程	4
(一) 工作进度安排	4
(二) 前期工作	4
(三) 立项评审	4
四、制定标准的原则及与现行法律、法规、标准的关系	5
(一) 制定标准的原则	5
(二) 与现行法律、法规、标准的关系	5
五、主要标准内容	5
六、重大意见分歧的处理依据和结果	8
七、与国内外同类标准的对比情况	8
八、贯彻标准的措施建议	22
九、其他应说明的事项	22

一、工作简况

（一）任务来源

（1）2021年10月，广东省人民政府办公厅印发的《广东省“十四五”铁路高质量建设实施方案》（粤办函〔2021〕284号）有关要求：统筹大湾区城际铁路技术标准。落实粤港澳大湾区城际“统一规划、统一标准、统筹运营”要求，严格执行相关技术要求，确保大湾区城际实现互联互通和公交化运营。

（2）省政府工作会议纪要〔2020〕175号、〔2021〕8号文有关要求。

（3）广东省交通运输厅《关于推进广东省城际铁路技术标准体系建设工作的会议纪要》（粤交办纪要〔2022〕64号）有关要求。

（4）广东省交通运输厅《关于推进广东省城际铁路工程技术标准体系建设阶段性工作的会议纪要》（粤交办纪要〔2022〕132号）有关要求。

（5）在大量前期研究工作的基础上，经多方努力，2024年3月，由广东省交通运输厅主导，多家单位参与，向中国交通运输协会标准化技术委员会申报立项《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》，以统一粤港澳大湾区城际铁路初步设计、施工图阶段的文件编制内容及深度，实现项目文件编制的标准化、规范化，避免重复工作，减少差错漏碰，提高效率，提升质量，方便审查审批。

（二）起草单位

深圳市地铁集团有限公司、中国铁路设计集团有限公司。

（三）协作单位

广州地铁集团有限公司、中铁二院工程集团有限责任公司、中铁工程设计咨询集团有限公司、深圳市市政设计研究院有限公司、广州地铁设计研究院股份有限公司

二、制定标准的必要性和意义

（一）必要性

1. 贯彻落实交通强国战略的实践

为贯彻落实《交通强国建设纲要》提出的“建设城市群一体化交通网，推进干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通融合发展，并提高交通防灾抗灾能力、强化交通应急救援能力”要求，科学执行国务院办公厅《关于推动都市圈市域（郊）铁路加快发展的意见》中关于“加强市域（郊）铁路与干线铁路、城际铁路、城市轨道交通一体化衔接，鼓励多线多点换乘，统筹协调系统制式，推动具备条件的跨线直通运行”要求，统一粤港澳大湾区城际铁路文件编制内容和深度，推进顶层总体设计工作，为实现粤港澳大湾区城际铁路“统一规划、统一标准、统一管理”的目标奠定基础。

2. 确保粤港澳大湾区城际铁路建设规范有序，推进城际铁路“公交化运营、一体化管理、一站式服务”的重要任务和关键抓手

根据国家和广东省政府对大湾区城际铁路的发展要求，未来粤港澳大湾区城际铁路要进行多网融合发展，为旅客提供便捷的公交化服务，实现“一张网、一张票、一串城”的规划目标，实现城际必须进入城市中心、必须衔接交通枢纽、必须与地铁衔接、必须实行公交化运营的目的，满足城际和城市轨道交通一体化运营管理、一站式服务的需求，编制适用于粤港澳大湾区城际铁路的文件编制规范是确保粤港澳大湾区城际铁路建设规范有序，推进城际铁路“公交化运营、一体化管理、一站式服务”的重要任务和关键抓手。

3. 现行编制标准对广东省城际铁路设计文件缺乏针对性与适用性

现行标准《铁路建设项目预可研、可研和设计文件编制办法》（TB10504-2018）适用于新建（改建）高速铁路、城际铁路、客货共线铁路、重载铁路、铁路枢纽、铁路及公铁合建特大桥、大型站房等大中型建设项目，适用范围广，但未能完全体现广东省城际铁路功能复合化、运输

服务公交化、城区敷设地下化、运营管理一体化的特点，以及“网络化、公交化、一体化管理”的发展需求，“四网融合、互联互通、资源共享、票制兼容、轨道交通一体化管理”等技术要求，缺乏针对性与适用性。

4.审查审批新要求无规可循

广东省城际铁路发展迅速，相关管理办法相继出台，对于设计文件编制提出的新要求无规可循。如，广东省交通运输厅《铁路工程建设管理办法》（粤交〔2021〕9号）规定，广东省自主运营的客运铁路项目应符合广东省治安和反恐怖防范要求，设计方案中应增加运营服务专篇和公共安全专篇，而现行标准无相关审查审批新要求的文件编制内容及深度的相关规定。

5.当前设计文件样式各异，设计管理及审批不便

目前参与广东省城际铁路勘察设计工作的单位众多，各城际铁路项目设计文件样式各异，不便于建设单位设计管理及政府主管部门审查、审批，亟待统一广东省城际铁路设计文件编制内容和深度，以便于提高设计文件的系统性及其适应性，便于质量管理及政府主管部门审查、审批，支撑湾区城际铁路科学管理和高质量发展。

（二）意义

（1）根据国家和省委、省政府关于广东省城际铁路建设的战略部署要求及城际铁路建设、运营、审查及审批实际需求，结合现行《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》《城市轨道交通工程设计文件编制深度规定》标准进行融合创新，研究制定《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》，确保粤港澳大湾区城际铁路建设规范有序。

（2）支撑国家交通强国发展战略，提升粤港澳大湾区城际铁路科学管理和高质量发展水平，为国内其他城市群城际铁路提供示范。

三、主要工作过程

（一）工作进度安排

本标准的编制具体工作进度安排如下：

2024年3月底，形成标准立项草案、建议书、立项申请表等材料，提交立项申请；

2024年5月底，完成标准立项，完善标准草案；

2024年8月初，召开标准起草组内部讨论交流会，进一步修改完善标准，形成标准征求意见稿并在团标网站公开征求意见，同步定向征求相关企业意见；

2024年10月初，针对征求意见情况，召开标准起草组内部讨论交流会，修改完善标准；

2024年12月上旬，召开专家研讨会，修改形成标准送审稿；

2025年3月中旬，召开标准审查会，修改完善标准报批材料；

2025年5月底，完成标准发布工作。

（二）前期工作

（1）经广泛调查研究，编制组全面总结了广东省国铁、城际铁路、城市轨道交通建设实践经验和设计文件编制经验，为本标准编制奠定了基础。

（2）2023年10月，拟定了标准大纲、完成了各章节内容编制，并通过内部审查；

（3）2023年9-12月，完成相关参编单位意见征集及修改工作。

（4）2024年1-3月，编制完成标准立项材料、草案、工作大纲。

（三）立项评审

2024年3月20日，中国交通运输协会标准化技术委员会在北京组织召开了中国交通运输协会2024年度第二十次团体标准立项审查会议，《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》通过立项评审。

四、制定标准的原则及与现行法律、法规、标准的关系

（一）制定标准的原则

（1）从国家发展城际铁路的战略方向和粤港澳大湾区城际铁路建设新的需求出发，根据大湾区城际铁路特点，统筹考虑湾区城际铁路建设运营体制机制、社会经济发展、先进技术应用和先进模式探索等因素。

（2）对照分析《城市轨道交通工程设计文件编制深度规定》《铁路建设项目预可研、可研和设计文件编制办法》的各自特点及差异性，根据与湾区城际铁路的适应性择优参照。

（3）基于外部便于审查、审批的原则，内部便于系统性技术、质量管理的原则，研究制定《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》。

（4）进行三个审视维度的检验：是否满足基本功能要求（安全可靠、功能合理、运行高效、融合创新、经济适用）；是否满足网络化、公交化、一体化管理要求；是否满足湾区城际高质量发展要求。

（二）与现行法律、法规、标准的关系

本标准是在现行《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》（TB10504-2018）、《城市轨道交通工程设计文件编制深度规定》基础上，结合国家和省委、省政府关于粤港澳大湾区城际铁路建设的战略部署要求及城际铁路建设、运营、审查及审批实际需求进行融合创新，编制时以满足城际铁路基础功能、网络化、公交化、一体化管理和城际高质量发展要求为检验维度，遵循国家相关法律法规。所以，本标准将与国内相关标准协调，并不与现行法律、法规相冲突。

五、主要标准内容

本标准包含初步设计、施工图文件组成两个部分。适用于广东省范围粤港澳大湾区新建城际铁路设计，省内其他地区新建城际铁路设计可参考执行。

初步设计文件是项目建设的依据，应根据可行性研究进行现场调查，

对局部方案进行比选，采用定测资料，依据批准的项目规划选址、环境影响报告书、水土保持方案、社会稳定风险分析评估、地质灾害危险性评估、压覆矿产资源评估、地震安全性评价、防洪影响评价报告及通航论证报告等，进行比较详细的设计。其内容和深度主要包含：确定各项工程设计原则、落实设计方案和工程措施；提出工程数量、主要设备数量、主要材料数量、用地及拆迁数量、施工组织设计及总概算；确定环境保护和水土保持、节约能源以及施工安全风险防范措施。初步设计文件经审查、修改、批准后，作为控制建设规模和总预算的依据。初步设计文件主要篇章内容如下：

类别	章节内容	编制说明
第二部分： 初步设计	1 总说明书	
	2 客流预测	
	3 运输组织	原站场篇配线方案内容纳入
	4 地质	
	5 线路	原站场篇车站分布及配线平纵设计内容纳入
	6 轨道	
	7 路基	
	8 桥涵	
	9 隧道	
	10 车站	含车站建筑、结构
	11 动车设施与基础设施维修	含工艺、选址、整体布局方案、维修、站场、轨道、出入段线土建概况及房屋建筑等内容
	12 通风与空调	
	13 给水排水	
	14 牵引供电	包含供电、变电、接触网
	15 电力	
	16 通信	
	17 信号	
	18 信息	
	19 客票	体现湾区城际铁路一体化票制特点及理念
	20 综合监控	考虑湾区城际建设模式和运营管理需要，增设综合监控相关设计内容
	21 防灾与灾害监测	考虑防灾措施、预警与灾害监测联动控制
	22 自动扶梯及电梯	
	23 站台门	

类别	章节内容	编制说明
	24 人防工程	
	25 交通接驳	
	26 土地利用	
	27 环境保护与水土保持	含原路基篇中绿色通道、环境保护、水土保持
	28 迁改与防护工程	含房屋拆迁、交通疏解、绿化迁移及各类地上地下管线迁改防护内容
	29 运营服务	粤交〔2021〕9号要求增设篇章
	30 公共安全	粤交〔2021〕9号要求增设篇章
	31 工程安全风险防范	
	32 施工组织设计意见	
	33 总概算	

施工图文件是工程实施和验收的依据，应根据初步设计的审批意见，采用定测及补充定测资料编制，为施工提供需要的图表和必要的设计说明，并依据施工图工程数量和相关规定编制施工图预算。施工图文件应详细说明施工注意事项和施工安全风险防范的措施，说明运营维护应注意的事项。施工图文件主要篇章内容如下：

类别	章节内容	编制说明
第三部分： 施工图	1 总说明书	
	2 地质	
	3 线路	原站场篇车站分布及配线平纵设计内容纳入
	4 轨道	
	5 路基	
	6 桥涵	
	7 隧道	
	8 车站	含建筑、结构
	9 动车设施与基础设施维修	含工艺、选址、整体布局、维修、站场、轨道、出入段线土建概况、房屋建筑、四电及设备系统
	10 通风与空调	
	11 给水排水	
	12 牵引供电	
	13 电力	
	14 通信	
	15 信号	
	16 信息	

类别	章节内容	编制说明
	17 客票	体现湾区城际铁路一体化票制特点及理念
	18 综合监控	考虑湾区城际建设模式和运营管理需要，增设综合监控相关设计内容
	19 防灾与灾害监测	考虑防灾措施、预警与灾害监测联动控制
	20 自动扶梯及电梯	
	21 站台门	
	22 消防	
	23 人防工程	
	24 土地利用	
	25 环境工程	含原路基篇中绿色通道
	26 迁改与防护工程	含房屋拆迁、交通疏解、绿化迁移及各类地上地下管线迁改内容
	27 工程安全风险防范	
	28 重点大型临时设施	
	29 总预算	

六、重大意见分歧的处理依据和结果

标准的编制过程中没有遇到重大的分歧意见。

七、与国内外同类标准的对比情况

本标准的编制未参考国际标准和国外先进标准，与国内现行行业标准《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》（TB10504-2018）的对比情况见下表。

本文件与《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》对比表

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
第二部分：初步设计 1 总说明书； 第三部分：施工图 1 总说明书	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》： 未明确各设计阶段需完成的前置性专题。 《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》： 增加了各设计阶段需完成的前置性专题。	粤港澳大湾区城际铁路各阶段、各部门审查审批要求的专题内容多，需明确前置性专题项目，便于各相关部门审查审批，避免遗漏相关设计工作。
第二部分：初步设计 2 客流预测	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》：对沿线城市层面的现状、规划以及客流特征介绍较少。 《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》：加强了关于城市规划、土地利用、城市内部交通客流特点的分析，细化了客流预测指标，包括高峰小时客流量及站间断面、换乘客流量、客流时段分布曲线、日各级运距的客流量、站间 OD 等指标。	在《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》的基础之上，结合广东省城际铁路网络化、公交化、一体化的运营特点，细化了客流预测指标。

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
第二部分：初步设计 3 运输组织	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	针粤港澳大湾区城际铁路网络化、公交化、一体化运营的特点，《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》较《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》增加了互联互通和配线等相关内容的论述；同时对运营组织、运营管理部分的论述也更加细致。	针对粤港澳大湾区城际铁路网络化、公交化、一体化的特点，增加互联互通、公交化的运营组织及配线设计相关内容。
第二部分：初步设计 4 地质； 第三部分：施工图 2 地质	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》中地质专业内容与《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》基本一致。建设项目工程地质条件评价部分增加了重要车站（含工作井）的相关内容；附图、附表部分修改了针对新建城际铁路相关内容表述。	1. 考虑到粤港澳大湾区城际铁路存在较多的地下车站或工作井，其工程风险相对较高，故对其进行针对性的分析评价。 2. 国铁的适用范围为新建（改建）的高速铁路、城际铁路、客货共线铁路、重载铁路、铁路枢纽、铁路及公铁合建特大桥、大型站房等大中型建设项目，范围更宽泛，本标准适用范围为粤港澳大湾区广东省范围新建城际铁路设计，附图、附表仅需单独针对城际铁路相关内容进行表述。
第二部分：初步设计 5 线路； 第三部分：施工图 3 线路	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》：设置线路、站场两个章节的内容。 《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》：将站场部分内容进行拆分，其中涉及到车站布局方案、车站配线平纵断面的内容合并到线站位方案小节中。	结合粤港澳大湾区城际铁路的车站布置方案较为简单的特点，拆分站场章节内容，将其中的描述宏观的车站布局方案内容补充到线站位方案中，更有利项目的宏观设计把控。

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
第二部分：初步设计 6 轨道； 第三部分：施工图 4 轨道	《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》在可研及初步设计阶段，线路与轨道合在同一篇文章；《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》将线路、轨道分为两个独立篇章。 2. 各阶段轨道篇章中增加“轨道减振措施”内容。 3. 各阶段轨道篇章中增加“配线轨道”内容。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 轨道为土建类设计部分，因此将轨道列为独立篇章。 2. 结合粤港澳大湾区城际铁路引入中心城区的特点，补充轨道减振降噪措施等部分内容。 3. 融合配线轨道相关设计内容。
第二部分：初步设计 7 路基； 第三部分：施工图 5 路基	《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》中将车站路基相关内容统一纳入路基篇章进行说明。 2. 《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》中将路基、绿色通道及土地利用三部分内容统一放在“路基与土地利用”篇中，而《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》将路基、土地利用单独成章，将绿色通道放入环水保篇章中。 3. 《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》中增加与其他专业设计接口的原则及内容。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 粤港澳大湾区城际铁路中一般车站路基规模较小，将车站路基相关内容统一纳入路基篇章进行说明。 2. 考虑到土地利用、绿色通道属于全线综合性工程，路基、桥梁、隧道及站场均有土地利用、绿色通道相关内容。将土地利用单独成篇，将绿色通道放置于环水保篇章中。 3. 为提升系统接口设计质量，减少设计差错漏碰，增加与其他专业设计接口的原则及内容。

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
第二部分：初步设计 8 桥涵； 第三部分：施工图 6 桥涵	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	1.《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》可行性研究阶段中补充了通航论证、风险分析内容；初步设计阶段补充了施工监测方面内容。	1. 粤港澳大湾区航道等级高,对跨越的航道的桥梁提出特殊要求。 2. 城市轨道交通项目在可研阶段增加风险分析、施工监测方面内容,进一步稳定重要节点桥梁方案,细化工程实施的设计要求。
第二部分：初步设计 9 隧道； 第三部分：施工图 7 隧道	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》在初步设计及施工图设计阶段设置隧道、隧道防灾疏散救援工程及运营通风、隧道风险评估、隧道超前地质预报设计四个章节的内容。 《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》在初设及施工图设计阶段将隧道、隧道防灾疏散救援工程及运营通风设计内容进行合并,并增加与其他专业设计接口的原则及内容。	1. 根据《城际铁路设计规范》及《城际铁路设计细则》隧道防灾救援以“定点救援”模式为主,当列车在区间隧道发生火灾时,控制列车驶出洞外或停靠邻近车站进行救援,区间联络通道作为非火灾情况下的疏散,而铁路隧道采用“定点+随机”救援,列车在隧道内发生火灾,当列车不能驶出隧道,控制列车停靠紧急救援站进行疏散和救援。简化隧道防灾疏散救援工程及运营通风章节与隧道章节合并。 2. 为提升系统接口设计质量,减少设计差错漏碰,增加与其他专业设计接口的原则及内容。

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
第二部分：初步设计 10 车站； 第三部分：施工图 8 车站	《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》：各设计阶段未单独设置车站篇章，相关内容包含在房屋建筑与基础设施维修篇章中，且建筑、结构内容包含在同一章中。 《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》：各设计阶段均单独设置车站篇章，且建筑、结构分为两个章节。	与铁路站房不同，粤港澳大湾区城际铁路车站普遍位于城市建成区，且普遍地下化，与周边环境、城市规划的关系更加密切，施工工艺工法更加复杂，特征上更接近城市轨道交通车站，因此单独设置车站篇章，并分开设置建筑、结构章节，对涉及到的章节内容进行详细叙述。
第二部分：初步设计 11 动车设施与基础设施维修； 第三部分：施工图 9 动车设施与基础设施维修	《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》：设置有机务、车辆和动车组设备，房屋建筑和基础维修、站场等三个章节的内容。 《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》：将动车设施与基础设施维修、站场与轨道等涉及场段设计内容的合并。	将涉及动车段（所、场）的站场与轨道、出入线土建工程、房屋建筑等内容整合到到本章节，体现了动车设施与基础设施维修工程内容的系统性和完整性，减少系统接口的差错漏碰。
第二部分：初步设计 12 通风与空调； 第三部分：施工图 10 通风与空调	《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》：暖通空调与室内给排水设置在同一章节。 《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》：将通风空调单独编制，并在初步设计及施工图阶段设置通风与空调系统、车站及其他工点系统章节。	1. 考虑粤港澳大湾区城际铁路的特点，将暖通空调与室内给排水部分独立设置。 2. 结合粤港澳大湾区气候特点，将暖通空调调整为通风空调。 3. 隧道通风系统是通风空调系统的重要组成部分，单独设置通风与空调系统章节便于统一全线隧道通风及其他通风空调系统形式。

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
第二部分：初步设计 13 给排水与消防； 第三部分：施工图 11 给排水与自动灭火系统	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》：设置给水排水、暖通空调及室内给排水两个篇章的内容。 《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》：将给水排水、室内给排水内容集成为“给排水与消防”一篇文件。	考虑粤港澳大湾区城际铁路的特点,将给水排水和室内给排水章节合并,便于各相关部门审查审批。
第二部分：初步设计 14.1 牵引供电系统； 第三部分：施工图 12.1 牵引供电系统	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》与《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》章节内容基本一致,仅将油、气管道(库)迁改与防护内容移至“迁改与防护工程”篇中。	将项目涉及的所有迁改与防护的工程内容集中一篇文件阐述,便于审查审批部门掌握项目整体迁改与防护工程情况。
第二部分：初步设计 14.2 牵引变电所、开闭所、分区所、AT所及牵引供电调度； 第三部分：施工图 12.2 牵引变电所、开闭所、分区所、AT所及牵引供电调度	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》与《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》章节内容基本一致,仅将国铁文件编制办法中的“安全监控系统”升级为“辅助监控系统”。	根据铁路领域无人值守牵引变电所亭的全面推广现状,将国铁文件编制办法中的“安全监控系统”升级为“辅助监控系统”；以视频巡检替代人工巡检、以设备联动替代手动操作,在节约人力资本的情况下提升牵引变电所亭的运维质量。

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
第二部分：初步设计 14.3 接触网； 第三部分：施工图 12.3 接触网	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》与《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》章节内容基本一致,增加了接触网悬挂方案(刚性悬挂、柔性悬挂等)经济技术比选内容及接触网智能运维内容。	根粤港澳大湾区城际铁路实际情况,新增接触网悬挂方案(刚性悬挂、柔性悬挂等)经济技术比选内容及接触网智能运维内容。
第二部分：初步设计 15 电力； 第三部分：施工图 13 电力	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》初步设计文件第五章电力主要技术标准,包含机电设备监控系统、火灾自动报警系统小节。 《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》初步设计文件第五章电力主要技术标准,取消机电设备监控系统、火灾自动报警系小节;“大型建(构)筑物的供电及照明”改为“低压配电”。	1. 按照专业分工,机电设备监控系统、火灾自动报警系统属于信息专业设计内容,因此不再单独放在电力文件专册中。 2. 大型建(构)筑物的供电及照明多指站房设计,除了站房动照设计,城际铁路根据规模不同,还可能涉及区间房屋、隧道照明、特大桥照明等内容,因此此部分动照设计内容统筹改为低压配电设计。

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
第二部分：初步设计 16 通信； 第三部分：施工图 14 通信	《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	<p>《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》与《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》章节内容基本一致，主要变化有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据《城际铁路设计细则》的专业划分，将视频监控和综合布线系统内移设至信息篇章。 2. 根据《城际铁路设计细则》的系统构成原则要求，增加公安消防通信系统和民用通信引入系统的设计内容，与广东省城际铁路的建设模式相匹配。 3. 根据专用无线通信系统技术的发展，在 GSM-R 无线制式的基础上补充了 LTE 无线制式的要求，更好的满足城际铁路的运营需求。 4. 将通信设施迁改与防护内容移至“迁改与防护工程”篇中，项目涉及的所有迁改与防护的工程内容集中一篇文件阐述，便于审查审批部门掌握项目整体迁改与防护工程情况。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 铁标通信、信息章节均包括视频监控和综合布线，通信的视频监控系统设置在区间及车站用房，信息的视频监控设置在站房并接入通信视频监控系统，同一类型的设备由两个专业设置，本标准考虑到简化专业接口，更贴近城际铁路应用实际的角度考虑合并两个专业的视频监控系统，统一在信息章节描述。综合布线系统原因一致，统一在信息章节描述。 2. 考虑粤港澳大湾区城际铁路建设的特点，公安通信归属地方公安使用，需要符合地方公安的建设标准，所以参照地铁建设模式，将公安通信单独设置章节，与专用通信系统互相独立描述，更符合粤港澳大湾区城际铁路的使用需求；增加民用通信引入系统，提高通信系统的建设标准，更好的为乘客服务。 3. GSM-R 属于 2G 无线技术体制，LTE 属于 4G 无线技术体制，技术更加先进，功能更加强大，为城际铁路的技术发展提供了更好的技术手段。 4. 通信迁改与防护纳入迁改和防护工程，使得通信迁改防护的全过程纳入设计管理体系，便于工程实施及审批部门掌握项目整体情况。

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
第二部分：初步设计 17 信号； 第三部分：施工图 15 信号	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》与《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》章节内容基本一致，增加了系统方案比选内容以及适用于采用 CBTC 系统的文件编制的内容。	目前粤港澳大湾区城际铁路既有及在建线路存在 C2 和 CBTC 两种信号制式线路，适用于各种信号制式线路建设需求，便于各相关部门审查审批。
第二部分：初步设计 18 信息、19 客票、20 综合监控； 第三部分：施工图 16 信息、17 客票、18 综合监控	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》与《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》章节划分基本一致，主要变化有： 1. 根据《城际铁路设计细则》的专业划分，将机电设备监控系统、火灾自动报警系统、视频监控和综合布线系统移设至信息专业相关篇章。 2. 初步设计、施工图阶段单独设置客票篇章。 3. 根据《城际铁路设计细则》的系统构成原则要求，增加综合监控系统的设计内容，与广东省城际铁路的建设模式相匹配。	1. 按照专业分工对章节内容重新归类，便于各相关部门审查审批。 2. 为体现广东省城际铁路一体化票制特点及设计理念，初步设计、施工图阶段单独设置客票篇章对相关设计内容详细阐述。 3. 为满足粤港澳大湾区城际铁路实际运营需求，增设综合监控系统相关篇章内容。
第二部分：初步设计 21 防灾与灾害监测； 第三部分：施工图 19 防灾与灾害监测	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》设置灾害监测单独篇章；《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》中兼容了防灾及监测两部分内容。	考虑防灾与灾害监测密不可分，内容前后联动，整合相关章节，便于各相关部门审查审批。

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
第二部分：初步设计 22 自动扶梯及电梯、23 站台门 第三部分：施工图 20 自动扶梯及电梯、21 站台门	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》中未明确规定自动扶梯、电梯、站台门等车站机械设备的编写内容及要求，《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》中增加了车站机械设备篇章，包含自动扶梯、电梯、站台门等车站机械设备的编写内容及要求。	粤港澳大湾区城际铁路设计中，对车站机械设备选型及设备主要技术参数、技术要求的要求细致程度较高，因此在《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》中对自动扶梯、电梯、站台门等车站机械设备部分文件编写内容做了较为详细的阐述。
第二部分：初步设计 24 人防工程； 第三部分：施工图 22 人防工程	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》较《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》增加了人防工程篇文件。	便于各相关部门审查审批。
第二部分：初步设计 25 交通衔接	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》未突出交通衔接相关内容，仅在站房总平面设计中对周围的交通流线有概括性阐述，《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》将交通衔接列为单独篇章，细化交通衔接内容。	与铁路站房不同，粤港澳大湾区城际铁路车站普遍位于城市建成区，与城市的其他交通方式衔接的更加密切，对城际铁路与市政交通衔接的通达性和便捷性的需求更为迫切，因此单独设置交通衔接篇章，阐述交通衔接的原则，内容等。

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
第二部分：初步设计 26 土地利用； 第三部分：施工图 24 土地利用	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》中将路基、绿色通道及土地利用三部分内容统一放在“路基与土地利用”章节中，而《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》将路基、土地利用单独成章，将绿色通道放入环水保篇章中。	考虑到土地利用、绿色通道属于全线综合性工程，路基、桥梁、隧道及站场均有土地利用、绿色通道相关内容，将土地利用单独成篇，将绿色通道放置于环水保篇章中，单独成章。
第二部分：初步设计 27 环境保护与水土保持； 第三部分：施工图 25 环境工程	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》较《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》增加了文物保护、绿色通道及风亭、冷却塔的降噪措施设计。	粤港澳大湾区城际铁路具有引入中心城区特点，考虑城区文物较多，铁路修建应重视文物保护；绿色通道设计是铁路绿色环保的重要体现；参照《市域(郊)铁路设计规范》(TB 10624-2020)补充风亭、冷却塔噪声防治设计要求。因此，增加文物保护、绿色通道及风亭、冷却塔的降噪措施设计等内容，更加全面的分析了铁路的环境影响及措施。
第二部分：初步设计 28 迁改与防护工程； 第三部分：施工图 26 迁改与防护工程	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》 (TB10504-2018)	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》：仅施工图阶段设置了“迁改工程”篇，通信设施及油气管道防护内容分别设置于“通信”篇、“供电”篇本章。 《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》：各设计阶段均设置“迁改与防护工程”篇文件，涵盖房屋拆迁、管线迁改于防护、交通疏解、绿化迁移等内容。	根据粤港澳大湾区城际铁路引入中心城区的特点，涉及的迁改工程内容较多，将项目涉及的所有迁改与防护的工程内容集中一篇文件阐述，便于审查审批部门掌握项目整体迁改与防护工程情况。

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
第二部分：初步设计 29 运营服务	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》（TB10504-2018）	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	根据粤交（2021）9号文要求，《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》较《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》增设运营服务篇文件。	满足审查审批部门相关管理要求。
第二部分：初步设计 30 公共安全	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》（TB10504-2018）	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	根据粤交（2021）9号文要求，《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》较《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》增设公共安全篇文件。	满足审查审批部门相关管理要求。
第二部分：初步设计 31 工程安全风险防范； 第三部分：施工图 27 工程安全风险防范	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》（TB10504-2018）	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	根据城际铁路特点增加了深基坑工程介绍及风险防范措施内容；细化了残留风险评估、劳动安全卫生的措施意见等主要内容。	与传统铁路工程不同，粤港澳大湾区城际铁路大部分位于城市建成区或郊区，地下敷设比例增加，基坑工程较传统铁路更多，涉及风险较大，相应针对性增加基坑及风险防范相关内容；进一步细化残留风险评估、劳动安全卫生的措施意见，有利于文件编制者更有针对性的介绍相关内容，满足审查审批部门相关管理要求。
第二部分：初步设计 32 施工组织设计意见； 第三部分：施工图 28 重点大型临时设施	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》（TB10504-2018）	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》在《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》的基础上，结合粤港澳大湾区城际铁路项目引入中心城区的特点，优化城际铁路施工组织编制深度要求。在城市建成区，受外部建设条件影响，设计深度无法满足要求时可简化处理，可参考城市轨道交通工程筹划深度编	根据粤港澳大湾区城际铁路穿越城市建成区与非建成区的实际情况，分类别规定施工组织的编制深度要求。

篇章	铁路行业标准	团标《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	标准对比	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》相对铁标补充、优化、完善的原因说明
			写。	
第二部分：初步设计 33 总概算； 第三部分：施工图 29 总预算	《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》（TB10504-2018）	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》	《粤港澳大湾区城际铁路工程设计文件编制规范》与《铁路建设项目预可行性研究、可行性研究和设计文件编制办法》篇章结构一致，细化了具体编制说明和要求。	满足审查审批部门相关管理要求。

八、贯彻标准的措施建议

本标准的编制实施可统一粤港澳大湾区城际铁路初步设计、施工图阶段的文件编制内容及深度，实现项目文件编制的标准化、规范化，避免重复工作，减少差错漏碰，提高效率，提升质量，方便审查审批。建议作为推荐性标准发布实施。

各企业在遵循该团体标准过程中出现问题以及有好的改进建议均可进行反馈，我们将进一步完善本标准。

九、其他应说明的事项

无。