

团体标准

T/CAMET XXXXX—XXXX

城市轨道交通 新线工程建设与运营交接 管理要求

Urban rail transit Requirements for new line handover management from
construction to operation

征求意见稿

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国城市轨道交通协会 发布

目 次

前 言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	3
5 交接准备	3
6 交接实施	5
6.1 “三权”移交实施	5
6.2 资产交接实施	5
6.3 工程竣工档案交接实施	7
6.4 建设用地交接实施	7
6.5 交接后管理	7
7 工程遗留问题管理	8
8 甩项工程管理	9
附 录 A（规范性）城市轨道交通临时“三权”移交的要求	11
附 录 B（资料性）城市轨道交通工程交接用表	16
参考文献	21

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国城市轨道交通协会运营管理专业委员会提出。

本文件由中国城市轨道交通协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：广州地铁集团有限公司、北京安捷工程咨询有限公司、广州市政府投资项目研究评审中心、深圳市地铁集团有限公司、上海申通地铁集团有限公司、西安市轨道交通集团有限公司、南宁轨道交通集团有限责任公司、长沙轨道交通集团有限公司、大连地铁集团有限公司、青岛地铁集团有限公司、郑州地铁集团有限公司。

本文件主要起草人：冯国冠、何志平、吕培印、王晓斌、张奕燕、黎忠文、龚小聪、陈佟越、刘淼、刘朝明、温克兵、阎永鹏、李鑫、仇培云、张知青、雒克强、纪学斌、赵航、董国宪、李宝玉、朱晗、李贝、郑佩华、周芳俊、王浩、王亚利。

城市轨道交通 新线工程建设与运营交接 管理要求

1 范围

本文件规定了城市轨道交通工程建设移交运营的基本要求、交接准备、交接实施以及遗留问题处置和甩项项目管理等相关管理要求。

本文件适用于城市轨道交通新线工程建设移交运营的交接及相关管理活动。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50328 建设工程文件归档规范

GB 50722 城市轨道交通建设项目管理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

建设单位 construction organization

城市轨道交通建设管理的具体承担单位或部门，负责建设全过程的项目管理工作。

[来源：GB 50722—2011，2.0.2，增加了“部门”]

3.2

运营单位 operating organization

从事城市轨道交通运营的机构或企业。

[来源：GB/T 50833—2012，9.2.7]

3.3

工程交接 project handover

城市轨道交通工程责任主体由建设向运营转换过程中所开展的各项活动总称。

3.4

工程质量验收 quality acceptance of unit construct

依据相关法律法规对城市轨道交通工程质量组织的验收。验收内容包括城市轨道交通工程建设项目
的土建工程、轨道工程、装饰装修、设备系统安装工程等。

[来源：GB 50722—2011，2.0.15，调整了验收内容的表述]

3.5

项目工程验收 acceptance of construct

在各单位工程验收后、试运行之前，确认建设项目工程是否达到设计文件要求，是否满足城市轨道交通试运行要求的验收。

3.6

竣工验收 completion acceptance of construct

在项目工程验收合格后、初期运营之前，结合试运行效果，确认建设项目是否达到设计目标及标准要求的验收。

3.7

“三权”移交 transfer of the ‘three powers’

“三权”移交是指在通过初期运营前安全评估后，建设单位以工程作为整体向运营单位移交线路调度指挥权、属地管理权、设备操作维护使用权（以下简称“三权”）。非建设单位开展综合联调、试运行管理模式情况下，在工程通过质量验收后，根据开通策划，可分区域进行临时“三权”移交。

3.8

资产交付 transfer of the assets

在项目竣工验收合格后，建设单位将形成的资产交付运营单位或使用权转交运营单位使用的行为，相应的备品备件、工器具及软件系统等宜同步办理移交手续。

3.9

建设用地 occupation site

是指城市轨道交通工程占用或保障运营安全和运营服务需求的必要用地，主要包括：车站、区间、车辆段/停车场、变电站、控制中心及其它附属设施用地。

3.10

初期运营 early operation

城市轨道交通工程所有设施设备验收合格，整体系统可用性、安全性和可靠性经过试运行检验合格后，在正式运营前所从事的载客运营活动。

3.11

项目竣工验收 completion acceptance of project

城市轨道交通项目初期运营一年以上并且完成竣工结算、各项专项验收后，由城市政府负责组织的竣工验收。

[来源：GB 50722-2011，2.0.18]

3.12

工程遗留问题 construction legacy problem

在设施、设备质保期结束前，建设施工阶段及运营使用过程中存在的质量问题、设备设施功能未达到设计要求或功能未完善、设备设施对运营服务长期有影响等方面的问题。

3.13

甩项工程 dump construct

竣工验收时，未按照城市轨道交通工程设计文件和合同约定完工的工程。

4 基本要求

4.1 城市轨道交通工程交接工作应由建设单位负责组织，运营单位及相关参建单位共同参与。

4.2 城市轨道交通工程在通过初期运营前安全评估后，建设单位应向运营单位进行工程移交，签署运营接管协议，运营单位正式接管线路。

4.3 建设和运营单位应协同建立交接管理体系，明确交接组织、职责和流程，建立争议解决机制。

4.4 建设单位应将工程线路作为整体向运营单位进行移交，移交内容包括“三权”、资产、竣工档案、建设用地及权属资料等。

4.5 非建设单位开展综合联调或试运行工作时，建设单位宜提前向实施单位进行临时“三权”移交，实施单位临时接管“三权”并履行相关管理职责。

4.6 初期运营期间，运营单位应按照设计文件和技术规范，对土建工程、设施设备、系统集成的运行状况和质量进行监控，发现存在问题或者安全隐患的，应当要求责任单位按照有关规定或者合同约定及时处理。

4.7 城市轨道交通工程遗留问题实行分级、分类管理，各责任单位应根据工程遗留问题类型及责任源头按照要求进行整改闭环。

4.8 城市轨道交通甩项工程应在初期运营期间建设完成，受客观条件限制难以完成的，建设单位应履行设计变更手续。全部甩项工程投入使用或者履行设计变更手续后，城市轨道交通工程项目方可办理正式运营手续。

4.9 城市轨道交通宜建立工程交接信息化管理系统，包括资产移交、遗留问题管理、竣工档案（含用地权属资料）移交等业务内容。

5 交接准备

5.1 工程建设项目交接前，建设单位和运营单位应共同组建交接工作小组，全面负责交接过程管理工作，交接工作小组应完成以下工作内容：

- a) 制定交接相关的规章制度与管理办法，包括“三权”移交管理办法、实物资产移交办法、档案移交办法、建设用地移交办法、工程遗留问题分类及处置导则等；
- b) 核查交接条件；

- c) 划分实物资产交接单元，明确备品备件清单；
- d) 确定交接顺序及流程；
- e) 开展交接前的培训；
- f) 组织并实施工程交接工作；
- g) 处置交接过程中存在的问题。

5.2 “三权”移交应在城市轨道交通工程通过初期运营前安全评估后进行，并满足以下条件：

- a) 完成各系统设备的安装及调试，达到设计及开通运营要求的功能；
- b) 甩项工程经相关行政主管部门同意，甩项区域已按要求完成物理隔断，并经运营单位确认；
- c) 各区域均应完成保洁开荒；
- d) 开通初期运营所需的备品备件、随机附件已按要求配备齐全，并接收入库；
- e) 开通初期运营所需的计量器具应按国家规范要求经过有资质的计量检测单位完成首次检测，检测结果合格；
- f) 建设用地按相关要求完成红线标识/界桩/围蔽施工及验收、现场完成清理、地块无争议，资料准备完成，并办理移交手续；
- g) 通过初期运营前安全评估且初期运营前应解决的其它问题整改完毕。

5.3 临时“三权”移交应在工程通过质量验收后，根据开通策划确定移交时点，各工程单元临时“三权”移交条件应符合附录 A 的要求。

5.4 工程档案应根据档案管理要求定期汇总整理，满足运营维护的需要，档案整理应符合 GB 50328 要求。

5.5 实物资产宜以专业属性进行分类分层编码，代码应具有可扩展性。

5.6 实物资产在移交时宜同时提供电子版交接表与纸质版交接表，实物资产交接表格式参见附录 B。

5.7 资产交接表格宜以设备采购的合同清单为基础编制，对于由施工单位提供的固定资产或重要子项，宜以施工合同清单为基础编制，同时根据专业，车站、区间、车辆段或线路等维度进行起草，各专业的资产交接表起草内容应符合以下要求：

- a) 车站设备类：广告灯箱、商铺类资产按照“线路”及“专业”起草交接表；其他资产按照“车站”及“专业”起草交接表；车站设备部系统类资产，按照“线路”及“专业”起草交接表；
- b) 土建（车站主体、区间）类：按照线路总包合同（标段），每份合同的实物资产单独起草交接表；对于车站装修部分资产，应合并并在车站主体中进行交接；
- c) 车辆段类：对于总包合同内的实物资产，按照“专业”起草交接表；对于甲方统一购入的设备，按照“合同”起草交接表；
- d) 通信、信号、自动售检票、车辆建设类：按照“合同”及“专业”单独起草交接表；
- e) 涉及两条及以上线路交汇站的车站设备资产，需按照每条线路单独起草交接表。

5.8 交接工作小组应在交接工作六个月前组织开展交接工作培训，培训对象应覆盖全部交接经办人员，交接工作培训应达到以下要求：

- a) 培训内容包括资产交接基本规定、资产交接表填写规范、资料归档等内容；
- b) 培训结束后应进行试题测试；
- c) 未参加培训或培训考试不合格的人员，不应参与工程交接。

5.9 建设单位应向运营单位移交建设用地相关权属，并应满足以下要求：

- a) 用地权证及用地相关图纸、红线标识等资料齐全；
- b) 用地红线完成围闭/界桩标识，并通过验收；
- c) 红线范围经建设单位与运营单位确认，实际现场（座落、面积等）与用地权证、附图及相关资料一致无误、无侵占现象、无权属纠纷；
- d) 用地区域整洁，且无施工遗留物及其他杂物，地面做绿化或铺设地砖处理等，与周边环境协调。

6 移交实施

6.1 “三权”移交实施

6.1.1 “三权”移交工作应在交接工作小组统一主持下开展，由建设单位与运营单位双方负责人办理“三权”移交手续，签署“三权”移交相关文件，三权移交应符合以下程序：

- a) 交接工作小组负责发起“三权”移交指令；
- b) 运营单位根据移交工作总体安排组织编制“三权”接管方案，明确接管范围、前提条件、组织架构及工作要求；
- c) 运营单位编制完成“三权”接管方案，经内部审查后，报送交接工作小组审定后发文；
- d) 建设单位按照“三权”接管方案要求，确保接管区域及设备设施满足接管前提条件，提前编制“三权”移交确认书，报送运营单位审核；
- e) 交接工作小组负责组织召开“三权”移交会议，指导、协调建设单位和运营单位明确移交范围和不移交范围，以及对移交检查发现的问题处理意见；
- f) 在交接工作小组的见证下，运营单位对符合接管要求的区域和设备设施进行“三权”接管，运营单位与建设单位双方签署移交确认书，完成“三权”移交。

6.1.2 运营单位应在接管的同时发布“三权”接管令，接管范围从接管令生效起纳入运营单位的管理范畴。

6.1.3 临时“三权”移交程序可参照“三权”移交程序开展，并应签署安全管理协议，协议中应明确各方的安全管理责任、权利和义务。

6.2 资产交接实施

6.2.1 资产交接应以现场实际为准，数量、规格、型号及安装地点应按照实际情况填报和审核。

6.2.2 建设单位应核对结算后的合同与资产交接表，确保资产全部完成交接手续。

6.2.3 运营单位应详细核查所交接资产的实际状态，对于存在的问题应要求建设单位整改。

6.2.4 资产交接内容包括工程实体、设施设备及随机附件、备品备件、软硬件系统等，具体应包含以下内容：

- a) 工程实体主要为房屋构筑物 and 轨道设施，如房屋、车站、构筑物、道路及场地、路基、轨道（含道岔、感应板、车挡）、隧道及车站区间、涵渠、高架桥等；
- b) 设施设备及随机附件主要为轨道交通各类机电设备、运营设施等，主要包括：
 - 1) 电动客车：车身结构、列车空调、车钩及缓冲装置、转向架、列车制动系统、列车牵引系统、列车控制系统、列车辅助系统等；

- 2) 车辆运输设备：调车机车、轨道车、线路维修工程车、平板车、牵引运输设备、汽车等；
 - 3) 机电系统：环控系统、给排水及消防系统、屏蔽门系统、电扶梯系统、低压配电系统、电力监控系统、机电设备监控、火灾自动报警系统、自动灭火系统、主控系统等；
 - 4) 供电系统：接触网设备、变电设备、有轨电车超级电容等；
 - 5) 自动售检票系统：售检票设备、清分设备等；
 - 6) 门禁系统：门禁就地控制器、门禁交换机、门禁系统控制器、门禁工作站、门禁计算机及附属设备、门禁电源设备等；
 - 7) 通信系统：通信线路、通信传输设备、通信交换设备、通信广播设备、通信时钟系统、通信视频监控设备、无线通信设备、通信系统生产计算机及附属设备、电源设备等；
 - 8) 信号系统：信号线路、自动列车监控设备（ATS）、自动列车保护与驾驶设备（ATP/ATO）、联锁设备、电源设备、监测设备、试车线设备、信号系统生产计算机及附属设备等；
 - 9) 乘客自动显示系统：交换机、磁盘柜、播放控制器、数字编辑设备、扫描仪、录像机、车载视频监控设备、电视机等；
 - 10) 通用设备：金属加工设备、锻压机械设备、金属切割及焊接设备、电气设备、工程机械、动力设备、起重设备、升降机械、杂项设备等；
 - 11) 专用设备：车辆专用设备、车务专用设备、广告设施、喷绘设备、食堂专用设备、医疗用具等；
 - 12) 工器具：计量器具、工具等等；
 - 13) 办公用具：办公家具、办公电器、计算机设备、音像设备、印刷设备、通信工具等；
 - 14) 安防系统：安防线路、安防设备等；
 - 15) 商铺及广告灯箱：车站商铺安装装修、商铺内消防、空调通风、配电、给排水等各项设备设施；车站和轨行区广告灯箱等。
- c) 备品备件是指在工程项目建设合同中各专业系统所签定的随机备件，主要包括：车辆、车辆段（停车场）固定式架车机、不落轮镟床、洗车机、轨道机车、叉车和电瓶车、立体仓库、起重机、通用设备、仪器仪表及其他机电、工建等设备，信号、通信、自动售检票（AFC）、门禁、门梯、供电、消防报警（FAS）、环境监控（BAS）、主控、给排水及消防疏散平台等专业系统设备相关备品备件；
- d) 软硬件系统是指软件光盘、硬件、源代码、加密锁等。

6.2.5 资产交接程序应符合下列要求：

- a) 建设单位负责创建资产交接表单及资产清单，以正式文件提交运营单位审核；
- b) 运营单位负责对交接清单表的资产目录、表格格式等进行审查，并将交接表分发至具体的接管班组；
- c) 接管班组负责现场资产的清点和验收工作，登记交接清单是否通过验收，若不通过时，应说明原因；
- d) 建设和运营单位应对通过清点的资产等进行确认，共同签署《资产交接表》，形成资产清单。

6.2.6 备品备件应按照合同约定数量进行移交，运营单位查验并清点记录，形成备品备件清单，办理入库手续。

6.3 工程竣工档案交接实施

6.3.1 工程竣工档案应满足运营单位的运营使用需求和城建档案管理机构的规定。

6.3.2 竣工档案原则上应原件移交，当原件不足时可移交复印件。

6.3.3 竣工档案内容应包括土建施工、机电（系统）安装、设备采购等过程中产生的文件材料，以及规划、征用地土地权属证明文件资料。

6.3.4 档案载体可包括纸质档案、声像档案、电子档案等各种形式，档案应齐全完整、真实准确、耐久有效；档案整理质量应符合编目规范、排列系统、签署完备等要求。

6.3.5 竣工档案交接程序应符合以下内容：

- a) 建设单位负责完成建设档案的汇总、编目与质量检查，填写《档案质量检查记录表》；
- b) 建设单位汇总形成工程竣工档案后，向运营单位移交；运营单位现场检查档案编目及档案质量，建设单位对存在的问题进行整改；
- c) 档案质量整改完成后，运营单位接收纸质、电子及声像档案入库；
- d) 档案移交完成后，建设和运营单位签署交接手续。

6.3.6 建设单位宜建立健全数字化档案机制，同步移交电子档案。

6.4 建设用地交接实施

6.4.1 建设用地原则上应与工程主体同步移交，如受其它因素影响无法同步移交时，应上报交接工作小组，经批准后按实际情况分步移交。

6.4.2 建设用地交接时，建设单位在完成红线标识施工及验收后，组织运营单位核查相关文件资料及用地现场，确认无误后双方签订《工程建设用地移交表》。用地交接资料应符合以下要求：

- a) 原则上，各车站、车辆段/停车场、控制中心、主变电站及其它附属建筑等均应提供用地规划许可证或国土使用登记证，特殊情况应在用地台账中注明；
- b) 甩项工程应提交说明文件及用地图纸（带坐标）；
- c) 建设单位负责编制线路《用地信息统计表》和《工程建设用地移交表》，并按站点完成用地权证资料（含标识施工点位图纸资料）成卷工作。

6.4.3 建设和运营单位应协调解决用地交接过程中存在的问题，属于建设单位责任的，建设单位应制定整改计划，并按计划完成整改。

6.5 交接后管理

6.5.1 建设运营交接完成后，凡属接管范围内的安全、施工、运作等工作事宜均应纳入运营单位管理，按运营单位相关规章制度执行。

6.5.2 运营单位应制定用地管理制度和章程，对建设用地开展日常巡查并做好巡查记录。

6.5.3 建设单位应持续对工程项目质量跟踪负责，直至质量保修期结束，质量保修期内存在问题的由建设单位要求施工单位或承包商按照合同约定承担质量保修责任。

6.5.4 城市轨道交通工程在完成工程交接后，建设和运营单位应进行全面的工程总结或自我评价，为后续城市轨道交通建设项目提供经验。

7 工程遗留问题管理

7.1 建设单位和运营单位应在工程验收前对遗留问题进行分类，构建遗留问题样本数据库，并上报交接工作小组备案。

7.2 对工程遗留问题描述应清晰完整，应分析总结其产生的原因及可能的后果，应对问题整改责任及整改期限进行界定，见表 1、表 2 所示，形成工程遗留问题清单。

表 1 工程遗留问题产生原因及整改责任要求

按产生原因分类		整改责任要求
施工缺陷类	指由于施工因素导致的问题，主要有土建结构施工质量缺陷、不符合设计要求，机电设备安装不规范、构件安装不齐全、成品保护不到位等；	建设单位需按相关规范、标准进行整改
设备缺陷类	指设备自身问题导致的主要功能未能实现，主要有设备功能未按要求进行调试、设备功能障碍、设备构件损坏或缺失、设备规格尺寸不符合要求等；	
设计缺陷类	指设计考虑不到位、设计变更不及时等导致的问题；	
需求变更类	指运营新增功能性需求；	影响运营安全和服务功能的，由建设单位负责整改；其它需求，由建设和运营单位协商讨论解决方案
其他	如资料归档不及时、技术文件不完整、备品备件不足等问题。	建设单位应按合同要求处理，如合同未明确的问题，可根据运营单位的实际情况给予解决

表2 工程遗留问题影响后果及整改时限要求

按影响后果分类		整改时限要求
影响运营安全的问题	1) 不满足城市轨道交通工程初期运营基本条件； 2) 违反工程建设强制性标准； 3) 主体结构存在安全隐患； 4) 影响列车的正常运行，导致列车晚点、中断、停运或发生行车事故的问题； 5) 影响消防设备、设施功能实现，导致火灾时相关消防设备设施无法正常投入使用； 6) 威胁人身安全，可能造成人员伤亡的问题。	应在试运行前整改完毕。 如非建设单位开展综合联调、试运行管理模式情况下，应在“三权”临时移交前整改完毕。
影响运营设施设备主要功能的问题	1) 设施设备主要功能未实现、未达到设计使用功能； 2) 设施设备不具备检修条件，无法实施日常检查与维修； 3) 设施设备长期处于不良技术状态，导致运行质量严重恶化或影响其他设施设备正常运行。	应在新线开通初期运营前整改完毕且剩余问题不影响初期运营
影响运营服务的一般性问题	设施设备功能不完善，技术状态不良； 影响乘客出行、用户使用、设施设备维修维护等问题。	应在新线开通初期运营一年内整改完毕

7.3 三权移交后发现的工程遗留问题，建设单位应按照参照相关要求及时整改，对于无法及时整改的应落实临时保障措施，保障运营安全。

7.4 建设单位负责编制工程遗留问题整改计划，编制过程中应征询运营单位的意见。

7.5 建设单位根据计划进行工程遗留问题整改，运营单位配合，整改完成后应及时反馈运营单位，运营单位牵头组织设备使用部门进行核实。

7.6 遗留问题整改困难、整改滞后或存在争议时，应及时上报交接工作小组，交接工作小组根据实际情况督促处理。

8 甩项工程管理

8.1 建设单位应在竣工验收前确定甩项工程相关内容并上报政府主管部门批复，并将批复结果告知运营单位。

8.2 建设单位应妥善安排甩项工程后续建设保障，包括建设条件协调、人员资金配置等，督促甩项工程按计划建设，运营单位配合。

- 8.3 进入初期运营后的甩项工程，原则上应在正式运营前完成建设。逾期未完工的应履行审批手续，仍需建设的应在审批确认的时限内完工，取消建设的应办理设计变更。
- 8.4 甩项工程完工并验收合格后，建设单位应向运营主管部门申请开展安全评估。
- 8.5 甩项工程在满足交接条件时，应专门制定交接方案，履行交接程序。

附 录 A

(规范性)

城市轨道交通临时“三权”移交的要求

A.1 车站

车站及其设备设施临时移交的检查项及内容应符合表 A.1 的要求。

表 A.1 车站临时移交条件检查表

序号	检查项	检查内容
1	主体功能	土建、车站设备安装及装修工程、机电设备安装及附属工程、消防系统安装及附属工程、供电系统安装及附属工程、通信系统安装及相关附属工程、信号系统安装及相关附属工程完成设备安装、调试工作，完成各专业功能验收，不存在对运营安全构成威胁的工程缺陷，各项设备、设施满足运营调试和运作条件。
2	消防设施	车站防排烟设备、设施及相关消防报警、自动灭火系统、BAS系统通过功能验收，能有效进行应急消防及保护驻站及调试人员、设备的安全。
3	给排水	市政进水、排水全部接通，洗手间可用，给水获得水质检验合格报告，污水处理设施（如有）安装、调试完毕，可正常使用，设备说明书、保修书、设备操作说明等文件齐全。
4		完成接管车站污水、废水泵房、环控机房、冷水机房的安全警示标识设置。
5	供电	供电系统设备运行功能正常，设备房已送正式电，达到系统24小时运行的条件。
6	结构与设施	土建结构稳定，应无影响结构功能的裂纹、变形、缺损、渗漏水等重大问题。
7		车站低压照明、环控、给排水设备功能运行正常，满足车站人员值班及设备调试需求。
8		车站导向等服务设施安装完毕，车站商铺安装完毕、车站及区间广告灯箱安装完毕，不存在安全隐患。
9	门禁	门禁系统完成主体设备安装和单体调试，实现就地级设备功能，宜实现授权功能。
10	屏蔽门	屏蔽门应完成安装和单体调试，完成5000次开关试验，整体通过第三方检测，间隙探测装置（如有）功能正常，至少实现PSL控制功能。
11	ISCS	综合监控系统完成设备安装、单体调试及接口调试，宜达到设计功能。
12	信号系统	信号系统完成设备安装、一致性及联锁逻辑测试。
13	通信系统	通信系统完成主体设备安装（有线调度电话、无线手持台基本功能实现），宜实现手机信号功能，办公网络可用。
14	票务	AFC、PIDS（除终端显示设备）系统完成主体设备安装及单体调试。
15	区域封闭	接管区域上方存在临边落物风险的，应完成防护网或其他防护设施。
16		高架及桥涵区段结构防撞设施及安全警示标识完成安装。
17		所有甩项项目，均已采取临时措施，不存在对运营安全、人员值守及调试构成威胁的情况。

18	保护区	按规定划定工程项目保护区，根据土建工程验收资料勘界后制定保护区平面图，在具备条件的保护区段设置提示或警示标志。
19	设备 工器 具	移交运营单位使用的电扶梯通过政府质量技术监督部门的验收并取得质量技术监督部门颁发的检验合格证，运行正常。垂直电梯应满足火灾模式下自动返回地面层或站厅层的功能。
20		移交运营单位使用的计量器具应按国家规范要求经过有资质的计量检测单位完成首次检测，检测结果合格。
21	防洪排涝	新线防洪排涝设备设施需符合相关设计规范，并组织完成防洪涝专项验收。
22	安全检查	应完成由建设单位主持的临时移交前安全检查，影响安全的问题应全部完成整改。
23	卫生清洁	接管区域及设备设施（含各设备机柜内部）应全面彻底清洁。

A.2 区间

区间轨行区及附属设备设施、行车关键设备用房（供电系统高压设备房、信号设备房、专用通信设备房、民用通信设备房、集中 UPS 室、屏蔽门控制室等）临时移交应符合表 A.2 的要求。

表 A.2 区间临时移交条件检查表

序号	检查项	检查内容
1	主体功能	土建、机电设备安装及附属工程、消防系统安装及附属工程、供电系统安装及附属工程、接触网安装及相关附属工程、轨道安装及相关附属工程、通信系统安装及相关附属工程、信号系统安装及相关附属工程完成设备安装、调试工作，完成各专业功能验收，不存在对运营安全构成威胁的工程缺陷，各项设备、设施满足运营调试和运作条件。
2	消防设施	消防设备设施功能完善并投入使用，能有效进行应急消防和通风排烟功能及保护调试人员、设备的安全，通风排烟设备宜具备自动化系统站级监控功能。
3	给排水	区间给排水系统实现自动排水功能。
4	供电	供电系统设备运行功能正常，满足车辆-信号调试的牵引用电、区间照明。
5		接管区段相关车站高压变电所的变电综合自动化系统达到站级功能。
6	区间结构及设备	隧道结构稳定，无影响结构功能的裂纹、变形、缺损、渗漏水等重大问题。
7		轨行区及与轨行区联通的附属区域，各专业施工作业已完毕，孔洞封闭到位，无遗留物，区域内所有设备设施已安装牢固且无松脱隐患，轨行区线路、行车、安全标示应在热滑前完成安装。
8		轨行区范围内的设备设施应通过限界检查，冷、热滑试验成功。
9		区间内联络通道门、人防门、设备房门、泵房门等门体完成安装，锁闭状态良好，门体附属设施完整无缺失，安装牢固、定位锁定和防护措施到位。
10	屏蔽门	接管区段相关车站所有屏蔽门应完成安装和单体调试，完成5000次开关试验。
11	信号系统	信号系统完成设备安装、一致性及联锁逻辑测试。

12	通信系统	通信系统完成主体设备安装（有线调度电话、无线手持台基本功能实现）。宜实现手机信号功能。
13	区域封闭	接管前采取安全可靠的技术、组织措施将各接管区域与非接管区域完成安全临界分隔，防止人员违章进入或动物撞入、误入，并在接管区域轨行区终点加装物理隔断防护及设置临时车挡和停车标志牌。
14		接管区域上方存在临边落物风险的，应完成防护网或其他防护设施。
15		高架及桥涵区段结构防撞设施及安全警示标识完成安装。
16		所有甩项遗留项目，均已采取临时措施，不存在对运营安全、人员值守及调试构成威胁的情况。
17	维保条件	关键设备房天、地、墙主体结构牢固，具备稳定的供电、照明、制冷/通风、防尘条件，达到设备24小时运行条件；具备人员巡查、驻守作业及安全条件。
18		接管区域内所涉及的车站驻点具备人员驻站及调试条件，配备足够的消防器材，逃生紧急出入口畅通。
19	保护区	按规定划定工程项目保护区，根据土建工程验收资料勘界后制定保护区平面图，在具备条件的保护区段设置提示或警示标志。
20	设备工器具	移交运营单位使用的计量器具应按国家规范要求经过有资质的计量检测单位完成首次检测，检测结果合格。
21	防洪排涝	新线防洪排涝设备设施需符合相关设计规范，并组织完成防洪排涝专项验收。
22	安全检查	应完成由集团公司安全监察部主持的临时移交前安全检查，影响安全的问题应全部完成整改。
23	卫生清洁	接管区域及设备设施（含各设备机柜内部）应全面彻底清洁。

A.3 车辆基地、控制中心

车辆基地、控制中心临时移交应符合表 A.3 的要求。

表 A.3 车辆基地、控制中心临时移交条件检查表

序号	检查项	检查内容
1	主体功能	土建、装修、机电设备安装及附属工程、消防系统安装及附属工程、供电系统安装及附属工程、接触网安装及相关附属工程、轨道安装及相关附属工程、通信系统安装及相关附属工程、信号系统安装及相关附属工程、车辆检修设备安装及相关附属工程完成设备安装、调试工作，达到设计功能，并经工程整改，不存在对运营安全、功能需求等构成威胁的工程缺陷；
2	消防设施	消防设备设施通过消防检测，并经整改，能有效进行应急消防和排烟功能，保护驻守人员、设备的安全；
3	给排水	市政进水、排水全部接通，洗手间可用，给水获得水质检验合格报告。污水处理设施（如有）安装、调试完毕，可正常使用，设备说明书、保修书、设备操作说明等文件齐全；
4	行车安全	行车线路上的施工作业完毕，轨面无障碍，线路、行车、安全标志需在热滑之前全部完成安装；
5		车辆段（停车场）内线路上的设备设施应经限界检查，完成冷滑、热滑，并完成相关问题的整改，满足行车动车条件；
6	信号系统	信号系统完成设备安装、一致性及联锁逻辑测试；
7	通信	完成通信主体设备的安装、调试，具备无线、公务电话、专用电话在车辆基地、控制中

	系统	心的联网通话功能；
8	安防系统	安防系统设备实现车辆基地范围内实时监控、90天录像和周界联动报警的功能，如部分区域无法实现上述功能，则由建设单位派遣安防人员驻守；
9		门禁系统完成主体设备安装和单体调试，实现就地级设备功能，宜实现授权功能；
10	控制中心	接管区域通信、安防、信号设备房提供正式接地和正式电，具备人员长期值守/驻站房间条件，启用设备房通风空调设备，达到系统24小时运行的条件；
11		OCC监控大屏通过功能验收，调度台按设计图纸完成安装；
12		宜完成日常办公和生产所需办公环境的各种基础设施设施，包括废弃物料及生活垃圾堆放点、建筑物内部部分设施（垃圾桶、楼号牌、楼层牌、电梯口楼层牌、各房间电源插座等）、建筑物外部设施（减速带、限速牌、道路转变凹凸镜等）。宜实现手机信号功能，办公网络可用。
13		接管区域内食堂取得卫生许可证，可投入使用；
14	区域封闭	车辆段（停车场）接管区域与外部非城市轨道交通所属区域、非接管区域接口处采取安全可靠的技术、组织措施，完成永久围蔽或临时围蔽，防止任何人违章进入或动物撞入、误入；
15		接管区域上方存在临边落物风险的，应完成防护网或其他防护设施；
16		所有甩项遗留项目，均已采取临时措施，不存在对运营安全构成威胁的情况；
17	保护区	接管用地按相关要求完成红线标识或界桩或围蔽施工及验收、现场完成清理、地块无争议，资料准备完成；
18		按规定划定工程项目保护区，根据土建工程验收资料勘界后制定保护区平面图，在具备条件的保护区段设置提示或警示标志；
19	防洪排涝	新线防洪排涝设备设施需符合相关设计规范，并组织完成防洪涝专项验收；
20	设备工器具	移交运营单位使用的电梯通过政府质量技术监督部门的验收并取得检验合格证，运行正常。垂直电梯应满足火灾情况下的消防迫降功能；
21		移交运营单位使用的起重机、压力容器及叉车等特种设备应完成安装、调试并通过设备功能验收，获得特种设备安全检验合格证；
22		移交运营单位使用的计量器具应按国家规范要求经过有资质的计量检测单位完成首次检测，检测结果合格；
23	安全检查	应完成由交接工作小组主持的临时移交前安全检查，影响安全的问题应全部完成整改；
24	卫生清洁	接管区域及设备设施（含各设备机柜内部）应全面彻底清洁。

A.4 主变电站

主变电站临时移交应符合表 A.4 的要求。

表 A.4 主变电站临时移交条件检查表

序号	检查项	检查内容
1	主体功能	土建、装修、机电设备安装及附属工程、消防系统安装及附属工程、供电系统安装及附属工程完成设备安装、调试工作，通过建筑安装工程（子）单位工程验收及电力质监验收，正式受电空载运行24小时后，不存在对运营安全构成威胁的工程缺陷，各项设备设施达到设计功能，满足运营调试和运作条件
2	消防设施	消防设备设施通过消防检测，并经整改，能有效进行应急消防和排烟功能，保护驻守人员、设备的安全。
3	给排水	给排水及污水处理设备系统实现设计功能，市政进水、排水全部接通，洗手间可用。

	水	污水处理设施（如有）安装、调试完毕，可正常使用，设备说明书、保修书、设备操作说明等文件齐全。
4	区域 封闭	接管区域与外部非地铁运营所属区域、非接管区域接口处采取安全可靠的技术、组织措施，完成永久围蔽或临时围蔽，防止人员违章进入或动物撞入、误入。
5		所有甩项遗留项目均已采取临时措施，不存在对运营安全构成威胁的情况。
6	保护 区	独立主变电站建设用地按相关要求完成红线标识、界桩或围蔽施工及验收、现场完成清理、地块无争议，资料准备完成。
7		独立主变电站需按规定划定工程项目保护区，根据土建工程验收资料勘界后制定保护区平面图，在具备条件的保护区段设置提示或警示标志。
8	防洪 排涝	新线防洪排涝设备设施需符合相关设计规范，并组织完成防洪涝专项验收。
9	设备 工器 具	移交运营单位使用的起重机和压力容器应完成安装、调试并通过功能验收，获得特种设备安全检验合格证。
10		移交运营单位使用的计量器具，应按国家规范要求经过有资质的计量检测单位计量检测，检测结果合格。
11	安全 检查	应完成由交接工作小组主持的临时移交前安全检查，影响安全的问题应全部完成整改。
12	卫生 清洁	接管区域及设备设施（含各设备机柜内部）应全面彻底清洁。

附录 B

(资料性)

城市轨道交通工程交接用表

B.1 下面给出了《三权移交确认书》的示例。

示例：

_____建设项目

“三权”移交确认书

甲方（移交方）：

乙方（接收方）：

甲乙双方为明确各自在轨道交通建设项目“三权”移交和接收中的权利和义务，根据国家/行业标准及相关文件和《建设工程项目验交管理办法》、《XX工程项目“三权”接管方案》等规定，就以下轨道交通建设项目的“三权”移交事宜进行确认，本确认书一经签署，甲乙双方应分别按照双方确定同意签署的内容执行。

一、工程概况

(一) 项目名称：

(二) 项目移交和接收范围：

(三) 不在本次移交和接收范围：

二、移交时间： 年 月 日 时 分

三、移交和接收工程状态

四、项目移交、接收文件及资料清单：

包括资产移交清单（房屋、钥匙、系统设备、工器具、备品备件）、工程档案（施工图、竣工图、验收档案、土建沉降观测资料、设备系统说明书、试验报告等）、征用地权属证明文件及资料（用地补偿合同或协议、建设项目选址意见书及附图、《建设用地批准书》及附图、《建设用地规范许可证》及附图、《国有土地使用证》及附图等），以及其它需要提交的文件及资料等***份（见附件）。……

五、甲方责任

(一) 所移交的设备设施范围、质量、功能、使用寿命、系统功能、性能指标等均应符合国家/行业现行有关工程建设标准、规范的规定要求。

(二) 所移交的建设项目工程档案、文件及资料、图纸等应详实、准确、完整、可靠。

(三) 不在本次移交的范围作用项的项目，按照甲乙双方协商意见，完成项目建设。

(四) 对本次移交的工程项目存在的工程（遗留）问题，应按照《轨道交通建设工程（遗留）问题处置表》约定的计划时间内完成。

六、乙方责任

（一）已了解和熟悉了移交和接收的建设工程项目内容。

（二）对甲方移交的工程项目资料进行了认真检验和审查，认可甲方移交的工程项目资料齐全、完备、无缺、无漏。

（三）本确认书一经签署，负责所接收设备设施的运行、管理、维护等工作。

七、质保期要求

质保期要求按合同约定执行。

八、本确认书自签署之日起生效。本确认书一式三份，甲方、乙方各执一份，建设管理单位备案一份。

甲方代表：（签字）

乙方代表：（签字）

（盖公章）

（盖公章）

签署日期： 年 月 日

签署日期： 年 月 日

B.2 资产移交表的格式及内容见表 B.2。

表 B.2 资产移交表

合同编号：

承包商（或采购服务商）		经办人：年 月 日 项目经理：年 月 日 公 章年 月 日
驻地监理		监 理：年 月 日 总 监：年 月 日 公 章年 月 日
资产移交单位	项目部	项目经理：年 月 日 负责人：年 月 日
	建设单位	负责人：年 月 日 公 章年 月 日
资产接管单位	资产接管部门	经办人：年 月 日 负责人：年 月 日
	归口管理部门	经办人：年 月 日 负责人：年 月 日
	财务部门	经办人：年 月 日 负责人：年 月 日
	单位主管领导	负责人：年 月 日 公 章年 月 日

B.3 竣工档案移交表的格式及内容见表 B.23。

表 B.3 竣工档案移交表

移交单位（部门）：移交时间： 年 月 日

项 目 名 称			
施 工 单 位			
监 理 单 位			
设 计 单 位			
档 案 数 量			
运营单位	总计 卷，其中： 文字 卷； 图纸 卷（ 张）； 照片 卷（ 张）； 光盘 张。	市城建档案馆	总计 卷，其中： 文字 卷； 图纸 卷（ 张）； 照片 卷（ 张）。
联系人		电话	
监理单位意见： （请填写档案整理及组卷是否符合规范） 经办人： 审核人： 盖章： 年 月 日		建设单位意见： （请填写档案检查情况，是否完整、准确） 经办人： 审核人： 盖 章： 年 月 日	
		运营单位意见： （请填写档案检查情况，是否完整、准确） 经办人： 审核人： 盖 章： 年 月 日	

B.4 建设用地移交表的格式及内容见表 B.4。

表 B.4 X 号线工程建设地块移交表

表号				
宗地名称			地块地点	
用地性质			土地用途	
取得方式			准用年限	
征地红线面积 (m ²)			移交地块面积 (m ²)	
附件	地块权属证书及资料		文件号或证号	备注 (有否该项文件或资料)
	1. 用地补偿合同或协议			
	2. 建设项目选址意见书及附图			
	3. 《建设用地规划许可证》及附图			
	4. 《建设用地批准书》及附图			
	5. 《国有土地使用证》及附图			
	6. 现场图片			
	附件资料移交情况:		移交人:	接收人:
现场说明				
地块移交部门	项目部	经办人 (公章):		年 月 日
地块接管部门	实物接管部门	经办人:		年 月 日
		负责人: 公章		年 月 日
	归口管理部门	经办人:		年 月 日
		负责人: 公章		年 月 日
	财务部门	经办人:		年 月 日
		负责人: 公章		年 月 日
单位主管领导:	负责人: 公章		年 月 日	
注: 本移交书一式四份, 建设单位和运营单位各两份, 每份具有同等效力, 并于签字盖章之是生效。				

参考文献

- [1] GB/T 38707 城市轨道交通运营技术规范
 - [2] GB 50157 地铁设计规范
 - [3] GB/T 50299 地下铁道工程施工质量验收标准
 - [4] GB 50446 盾构法隧道施工及验收规范
 - [5] GB 55033 城市轨道交通工程项目规范
-