

# 轨道交通调度员（城市轨道交通调度员）

## 国家职业技能标准

（征求意见稿）

### 1.职业概况

#### 1.1 职业名称

轨道交通调度员<sup>1</sup>

#### 1.2 职业编码

4-02-01-06

#### 1.3 职业定义

从事轨道交通列车运行组织指挥工作的人员。主要工作任务如下：

- （1）指挥和协调各行车岗位的运用；
- （2）执行运营时刻表；
- （3）监控系统运行状态，处理紧急事件，调整列车运行。

#### 1.4 职业技能等级

本职业（工种）共设三个等级，分别为：三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。

#### 1.5 职业环境条件

室内，常温，接触磁场。

#### 1.6 职业能力特征

---

<sup>1</sup> 轨道交通调度员包含城市轨道交通调度员和铁路运输调度员两个工种，本标准的工作要求仅适用于城市轨道交通调度员工种，下同。

具有较强的学习能力，理解、分析判断能力强；具有良好的表达能力，沟通协调能力强；具有较强的抗压能力和情绪控制能力，心理素质好；听力、视力及辨色力良好，双眼裸眼视力不低于 0.6（4.8）或矫正视力不低于 1.0（5.0）。

### 1.7 普通受教育程度

大学专科毕业（或同等学力）。

### 1.8 培训参考学时

工种	培训学时		
	三级/高级工	二级/技师	一级/高级技师
城市轨道交通调度员	不少于 80 标准学时/年	不少于 60 标准学时/年	不少于 60 标准学时/年

### 1.9 职业技能鉴定要求

#### 1.9.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

（1）累计从事本职业工作 6 年（含）以上；

（2）取得高级技工学校、技师学院毕业证书，或具有经评估论证、以高级技能为培养目标的高等职业学校本专业或相关专业毕业证书后，累计从事本职业工作 5 年（含）以上；

（3）取得经评估论证、以高级技能为培养目标的大学本科及以上本专业或相关专业<sup>2</sup>毕业证书后，累计从事本职业工作 2 年（含）以上。

具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

<sup>2</sup>相关专业是指交通运输（铁道运输、城市轨道交通）、交通运输规划与管理、铁道信号。

(1) 取得本职业三级/高级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业工作 5 年（含）以上。

(2) 取得本职业三级/高级工职业资格证书（技能等级证书）的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事本职业工作 10 年（含）以上；或取得本职业预备技师证书的技师学院毕业生，累计从事本职业工作 9 年（含）以上。

(3) 取得本职业三级/高级工职业资格证书（技能等级证书）的大学本科及以上本专业或相关专业（同上）毕业生，累计从事本职业工作 5 年（含）以上。

具备以下条件者，可申报一级/高级技师：

取得本职业二级/技师职业资格证书后，累计从事本职业工作 5 年（含）以上。

以上申报条件中，申报者凡发生过一定等级安全责任事故<sup>3</sup>的，自事故发生之日起 3 年内不得申报职业资格（技能等级）认定。

### **1.9.2 鉴定方式**

分为理论知识考试、技能考核以及综合评审。

理论知识考试以笔试、机考等方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；技能考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平；综合评审主要针对二级/技师和一级/高级技师，采取审阅申报材料、答辩

---

<sup>3</sup> 一定等级安全责任事故是指各企业根据本企业安全生产责任事故分级，自行规定不得申报的最低等级安全责任事故。

等方式进行全面评议和审查。

理论知识考试、技能考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上者为合格。

### **1.9.3 监考人员、考评人员与考生配比**

理论知识考试中的监考人员与考生配比不低于 1:15，且每个考场不少于 2 名监考人员；技能考核中的考评人员与考生配比不低于 1:10，且考评人员为 3 人（含）以上单数；综合评审委员为 3 人（含）以上单数。

### **1.9.4 鉴定时间**

理论知识考试时间不少于 90 分钟；技能考核时间不少于 30 分钟；综合评审时间不少于 15 分钟。

### **1.9.5 鉴定场所设备**

理论知识考试在标准教室、电子计算机教室或具有智能考核系统的场所进行；技能操作考核在实训基地、演练场或作业现场进行。场地条件及各种设备、工具等应满足实际操作需要，并符合环境保护、劳动保护、安全和消防等各项要求。

## **2.基本要求**

### **2.1 职业道德**

#### **2.1.1 职业道德基本知识**

#### **2.1.2 职业守则**

- (1) 遵纪守法，爱岗敬业。
- (2) 细心监控，遵章指挥。
- (3) 操作规范，命令准确。
- (4) 响应迅速，安全处置。
- (5) 全面协调，畅通路网。
- (6) 钻研业务，开拓创新。

### **2.2 基础知识**

#### **2.2.1 城市轨道交通行车组织相关知识**

- (1) 行车组织规则、行车标准用语等基础知识。
- (2) 列车运行图编制及指标计算相关知识。
- (3) 行车事故处置规则相关知识。

#### **2.2.2 城市轨道交通车站客运组织相关知识**

- (1) 车站运作及其客运组织基础知识。
- (2) 车站客流组织方法相关知识。

#### **2.2.3 城市轨道交通通信信号系统相关知识**

- (1) 信号设备及系统工作原理等基础知识。
- (2) 通信设备及系统工作原理等基础知识。
- (3) 通信信号设备操作方法等相关知识。

#### **2.2.4 城市轨道交通车辆相关知识**

- (1) 车辆类别、组成构件及编组等基本知识。
- (2) 车辆配属、检修情况等相关知识。

#### **2.2.5 城市轨道交通供电及机电相关知识**

- (1) 电力系统基本组成及工作原理等基础知识。
- (2) 消防、环控系统基本组成和功能等基础知识。

#### **2.2.6 城市轨道交通线路设备设施及土建相关知识**

- (1) 线路组成、分类、特点等基础知识。
- (2) 车站、车辆段、停车场等基础知识。
- (3) 线网及车站的结构、规模和设备设施布局等相关知识。

#### **2.2.7 安全基本知识**

- (1) 消防安全知识。
- (2) 用电安全知识。
- (3) 公共安全防范知识。
- (4) 突发事件应急处置相关知识。

#### **2.2.8 环境和劳动保护知识**

- (1) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》相关知识。
- (3) 《中华人民共和国职业病防治法》相关知识。

#### **2.2.9 法律、法规、规章及相关规范性文件知识**

- (1) 《中华人民共和国消防法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国安全生产法》相关知识。

- (3) 《中华人民共和国反恐怖主义法》相关知识。
- (4) 《中华人民共和国民法典》相关知识。
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》相关知识。
- (6) 《国家城市轨道交通运营突发事件应急预案（国办函〔2015〕32号）》相关知识。
- (7) 《城市轨道交通运营管理规定（中华人民共和国交通运输部令2018年第8号）》相关知识。
- (8) 《城市轨道交通行车组织管理办法（交运规〔2019〕14号）》相关知识。
- (9) 《城市轨道交通客运组织与服务管理办法（交运规〔2019〕15号）》相关知识。
- (10) 《城市轨道交通初期运营前安全评估管理暂行办法（交运规〔2019〕1号）》相关知识。
- (11) 《城市轨道交通初期运营前安全评估技术规范第1部分：地铁和轻轨（交办运〔2019〕17号）》相关知识。
- (12) 《城市轨道交通服务质量评价管理办法（交运规〔2019〕3号）》相关知识。
- (13) 《城市轨道交通服务质量评价规范（交办运〔2019〕43号）》相关知识。
- (14) 《城市轨道交通运营险性事件信息报告与分析管理办法（交运规〔2019〕10号）》相关知识。

(15) 《城市轨道交通运营安全风险分级管控和隐患排查治理管理办法（交运规〔2019〕7号）》相关知识。

(16) 《城市轨道交通运营突发事件应急演练管理办法（交运规〔2019〕9号）》相关知识。

(17) 《GB50490-2009 城市轨道交通技术标准》相关知识。

(18) 《GB/T30012-2013 城市轨道交通运营管理规范》相关知识。

(19) 《GB/T 33668-2017 地铁安全疏散规范》相关知识。

(20) 《GB/T 38374-2019 城市轨道交通运营指标体系》相关知识。

(21) 《GB/T 38707-2020 城市轨道交通运营技术规范》相关知识。

(22) 《JT/T 1185-2018 城市轨道交通行车组织规则》相关知识。

### 3.工作要求

本标准对城市轨道交通调度员三级/高级工，二级/技师和一级/高级技师的技能要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

#### 3.3 三级/高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
1.日常调度指挥工作	1.1 运营准备工作	1.1.1 能将当日所需工作图表准备齐全 1.1.2 能核对列车自动运行监控系统下载的运行图是否正确 1.1.3 能完成各种调度设备状态、功能的检查，并能及时处置发现的问题	1.1.1 调度一日工作程序及要求 1.1.2 列车自动监控系统操作相关规定 1.1.3 调度电话、无线电台操作规定
	1.2 接触网（轨）停、送电	1.2.1 能联系确认全线停、送电条件，完成停送电申请 1.2.2 能处理分区段的停、送电要求，进行条件确认和停送电申请	1.2.1 供电区段的划分相关规定 1.2.2 接触网（轨）停、送电工作流程及要求 1.2.3 接触网（轨）停、送电设备使用相关规定

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
	1.3 列车运行计划管理	1.3.1 能识别列车运行图关键信息 1.3.2 能核查及计算列车兑现和晚点情况 1.3.3 能分析客流变化特点，并能根据客流及车辆资源条件编制列车运行调整计划 1.3.4 能铺画突发事件下的列车运行调整计划	1.3.1 列车运行图基础知识 1.3.2 列车运行图相关指标计算方法 1.3.2 客流分析方法 1.3.4 列车运行图编制方法
	1.4 列车及设备运行状态监控	1.4.1 能查阅各类列车运行资料 1.4.2 能使用调度电话和列车自动监控系统的各项功能 1.4.3 能监护列车运行、设备运转及客流情况，识别异常状态 1.4.4 能按基本闭塞法组织列车运行，进行进路办理/取消、信号开放/关闭、列车跳停/扣车、更改列车车次、设置目的地码等控制操作 1.4.5 能按照运行图组织列车出、入段场作业 1.4.6 能识别列车晚点及设备故障并处置 1.4.7 能组织多交路列车运行 1.4.8 能使用相关设备向相关车站和列车发布信息	1.4.1 通信设备操作相关规定 1.4.2 列车自动监控系统操作相关规定 1.4.3 行车组织规则相关要求 1.4.4 各类突发事件应急处置预案相关要求 1.4.5 乘客信息发布相关要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
	1.5 列车运行调整	1.5.1 能办理列车在始发站提前或改晚开行 1.5.2 能布置列车延长或缩短站停时间 1.5.3 能办理使规定在站停车列车变为通过或使通过列车变为停车 1.5.4 能组织列车停运或加开临客 1.5.5 能组织列车中途折返 1.5.6 能组织备用车顶替 1.5.7 能组织变更列车运行交路	1.5.1 行车组织规则相关要求 1.5.2 列车自动监控系统的操作相关规定 1.5.3 各类突发事件应急处置预案相关要求
2.非正常行车和突发事件应急指挥	2.1 非正常行车	2.1.1 能办理列车清人（客） 2.1.2 能组织列车退行 2.1.3 能组织列车反方向运行 2.1.4 能组织列车跨区段运行 2.1.5 能办理调车作业 2.1.6 能识别备用闭塞法启用条件，按备用闭塞法组织列车运行	2.1.1 列车清人（客）处理流程相关要求 2.1.2 列车退行相关规定 2.1.3 列车反方向运行相关规定 2.1.4 列车跨区段运行相关规定 2.1.5 调车作业相关规定 2.1.6 进路闭塞法、站间闭塞法和电话闭塞法办理的相关规定

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
	2.2 突发事件应急指挥	<p>2.2.1 能预判列车冒进信号、列车紧急制动不缓解等车辆原因引起的突发事件影响，指挥事发线列车运行组织工作</p> <p>2.2.2 能预判站管区信号设备故障、道岔故障、通讯中断等通信信号系统设备故障事件影响，指挥事发线列车运行组织工作</p> <p>2.2.3 能预判照明熄灭、站台门故障等机电系统设备故障事件影响，指挥事发线列车运行组织工作</p> <p>2.2.4 能预判接触网失电、变电站设备故障等供电系统设备故障事件影响，指挥事发线列车运行组织工作</p> <p>2.2.5 能预判线路设施和土建设施故障影响，指挥事发线列车运行组织工作</p> <p>2.2.6 能预判因地外伤亡、异物侵限、轨行区进水等外部环境导致的运营突发事件影响，指挥事发线列车运行组织工作</p> <p>2.2.7 能预判突发大客流、乘客恐慌等突发事件影响，指挥事发线列车运行组织工作</p>	<p>2.2.1 突发情况下应急处置原则及相关预案知识</p> <p>2.2.2 非正常行车组织方法</p>

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
3.施工检修管理	3.1 施工检修计划管理	3.1.1 能受理常规及临时施工检修计划 3.1.2 审核列车调试计划 3.1.3 能发现和解决施工检修计划中的冲突问题	3.1.1 施工检修计划管理相关规定 3.1.2 生产调度规则相关规定
	3.2 施工检修组织	3.2.1 能完成施工检修前的联系确认工作 3.2.2 能组织各类运营线占线施工检修作业，组织工程车（轨道车）运行、办理区间封锁/解除封锁等作业 3.2.3 能组织电客车调试作业 3.2.4 能组织列车过轨作业	3.2.1 施工检修组织相关规定 3.2.2 行车组织规则相关规定

### 3.4 二级/技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
1.非正常行车和突发事件应急指挥	1.1 非正常行车	1.1.1 能组织 CBTC、FAO 等至少 2 种信号系统下的列车非正常行车	1.1.1 通信设备操作相关规定 1.1.2 非正常行车规则相关规定 1.1.3 列车自动监控系统操作相关规定
	1.2 突发事件应急指挥	1.2.1 能预判事发线突发事件影响，协调指挥线网突发事件行车组织工作和客流组织工作 1.2.2 能协调组织公司内外部应急资源和力量进行突发事件处置	1.1.1 突发情况下应急处置要求及预案相关规定 1.1.2 非正常行车组织方法
2.施工检修管理	2.1 施工检修计划管理	2.1.1 能分析工检修计划申报、审批、下达各环节的问题，并提出改进建议 2.1.2 能编制完善施工检修计划管理相关规定	2.1.1 施工检修计划管理相关规定 2.1.2 生产调度规则相关规定
	2.2 施工检修组织	2.2.1 能识别施工检修安排中的问题，并处理 2.2.2 能编制完善施工检修组织相关规定	2.2.1 施工检修组织相关规定 2.2.2 行车组织规则相关规定

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
3.技术管理与培训	3.1 指导与培训	<p>3.1.1 能对三级及以下级别调度员进行安全和业务培训</p> <p>3.1.2 能编写调度业务培训课件。</p> <p>3.1.3 能应用和推广新技术、新设备</p>	<p>3.1.1 培训教学的基本方法与知识</p> <p>3.1.2 培训讲义的编写方法</p> <p>3.1.3 培训指导的要点、方法与注意事项</p> <p>3.1.4 新设备、新技术使用方法</p>
	3.2 技术管理	<p>3.2.1 能开展安全检查、发现问题、并组织整改</p> <p>3.2.2 能开展风险隐患排查并整治</p> <p>3.2.3 能对突发事件应急处置过程进行总结、分析和评估</p> <p>3.2.4 能对行车组织作业计划完成情况进行总结和分析</p> <p>3.2.5 能识别调度生产工作中存在的问题，提出改进建议</p> <p>3.2.6 能编制本职业的作业标准及相关设备的操作规范</p> <p>3.2.7 对调度班组配置和管理提出建议</p>	<p>3.2.1 安全检查和隐患排查相关规定</p> <p>3.2.2 事故处理规则相关规定</p> <p>3.2.3 改进作业组织的措施办法</p> <p>3.2.4 应急处置预案相关规定</p> <p>3.2.5 班组管理的相关知识</p> <p>3.2.6 技术文件写作技巧及方法</p>

### 3.5 一级/高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
1.非正常行车和突发事件应急指挥	1.1 非正常行车组织规章编制	1.1.1 能编制各种非正常行车组织相关规定	1.1.1 行车组织规则相关规定 1.1.2 非正常情况下行车组织方法
	1.2 突发事件应急预案编制及其演练	1.2.1 能编制各类突发事件应急预案 1.2.2 能分析突发事件应急处置中存在的问题，优化完善应急指挥体系建设 1.2.3 能组织突发事件应急演练 1.2.4 能分析评估应急演练情况，并完善应急预案	1.2.1.国家及行业应急预案管理相关规定 1.2.2 突发情况下应急处置原则及预案相关规定 1.2.3 非正常行车组织方法
2.技术管理与培训	2.1 指导与培训	2.1.1 能对二级及以下级别调度员进行安全和业务培训和专业指导 2.1.2 能制定人才培训标准,编写调度员培训计划、大纲及教学资料 2.1.3 能进行新技术、新设备、新标准应用的培训	2.1.1 培训管理相关知识 2.1.2 培训指导的要点、方法与注意事项 2.1.3 培训讲演技巧 2.1.4 新设备、新技术使用方法

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
	2.2 技术管理	2.2.1 能参与运营相关事故调查分析，并提出防范措施 2.2.2 能参与编制或完善行车调度规章及相关标准 2.2.3 能参与编制或完善新线、改造信号系统设计方案 2.2.4 能参与运营组织方案的策划和列车运行图编制 2.2.5 能组织小型技术革新和技术攻关活动 2.2.6 能开展专项创新项目研究	2.2.1 事故调查相关规定 2.2.2 安全管理相关规定 2.2.3 行车组织规则和生产调度相关规定 2.2.4 信号系统使用相关要求 2.2.5 列车运行图编制方法 2.2.6 创新项目研究相关规定

## 4. 权重表

### 4.1 理论知识

项目		技能等级	三级/高级工	二级/技师	一级/高级技师
			(%)	(%)	(%)
基本要求	职业道德		5	5	5
	基础知识		15	15	5
相关知识	日常调度指挥工作		30	——	——
	非正常行车和突发事件应急指挥		30	30	45
	施工检修管理		20	20	——
	技术管理与培训		——	30	45
合计			100	100	100

### 4.2 技能操作

项目		技能等级	三级/高级工	二级/技师	一级/高级技师
			(%)	(%)	(%)
技能要求	日常调度指挥工作		30	——	——
	非正常行车和突发事件应急指挥		50	40	50
	施工检修管理		20	20	——
	技术管理与培训		——	40	50
合计			100	100	100