

一、图例说明:

, 转辙机(单机牵引) [XB2] XB2箱盒

集 信号设备集中站 YP 音频监测终端

二、设计说明:

- 1. 本图以道岔感知监测系统集成商提供的技术文件为依据进行设计。
- 2. 光电缆防护: 在地下区间, 光电缆采用在通信/信号电缆托架上敷设的方式。
- 3. 本图光电缆长度计算考虑:
- 1)室外光电缆经通号电缆间引入至信号设备室,光电缆在通号电缆间内盘留20m~25m的储备量;
- 2) 区间光电缆经由人防门时从通信/信号电缆托架上下至人防门预留孔按10m考虑;
- 3) 地下区间光电缆经从通信/信号电缆托架上下至轨旁箱盒时按7m考虑:
- 4) 区间信号光电缆长度超过500m时可进行接续,每处接头按5m考虑;
- 5) 因现场定测后, 轨旁设备及箱盒位置有调整的可能, 考虑5m的余量;
- 6) 本图光电缆长度数值仅为理论计算,须依据实际情况经现场定测、依据相关规范要求确定实际光电缆长度。
- 4. 光电缆敷设在通信/信号电缆托架(既有),原则上光电缆与既有信号系统或通信系统光电缆同层敷设,施工单位可根据现场实际情况在设计单位同意的情况下进行调整。电缆过轨采用道床上明敷方式,使用高强度耐压橡胶管进行防护,并考虑相应的支撑、固定方式,以便电缆平缓敷设,满足相关规范要求,每根高强度耐压橡胶管内的光电缆数量不超过2根,电缆过轨位置原则上应靠近既有信号系统转辙机用电缆的过轨位置,施工单位可根据现场实际情况在设计单位同意的情况下进行调整。
- 5. XB2箱、音频监测终端(YP)均靠近转辙机设置,XB2箱通过支架固定于隧道壁或道床上,音频监测终端通过支架固定于隧道壁或道床上,金属支架的固定应采取杂散电流防护措施,XB2箱、音频监测终端不得侵入设备限界,并预留不小于50mm的余量。本图中的XB2与YP之间的连接关系仅为示意,本图中未体现XB2与转辙机及每组道岔轨旁传感器间连线,其连接关系见本册中的《轨旁监测设备布置及接线示意图》。
- 6. XB2箱、音频监测终端等轨旁设备的具体安装要求见信号系统集成商、设备供货商的安装文件。
- 7. 本图中未体现道岔感知监测系统组网光缆,相关内容见《数据通信设备及维修中心》分册。
- 三、光电缆相关说明:
- 1. 光缆规格型号: WDZA-GYFTAH58, 8芯B1. 3光纤, B1级燃烧性能。
- 2. 电缆规格型号: WDZA-PTYA23,6芯1.0mm线径,B1级燃烧性能。
- 3. 代号说明: G-240-8(5), G代表光缆, 240为长度(m), 8(5)为8芯备用5芯; D-240-6(4), D代表电缆, 240为长度(m), 6(4)为6芯备用4芯。
- 4. 接地:
- 1) 室外电缆钢带等金属护套、屏蔽层采用在室内柜内防雷分线端子处统一接地,应保证钢带等金属护套、屏蔽层接地等电势。
- 2) 室外电缆的钢带等金属护套、屏蔽层等在各箱盒内应进行屏蔽连接。
- 3)室外光缆不设屏蔽地线,但接头两侧的金属护套应相互绝缘。光缆引入室内应做绝缘接头及光缆成端,使室内、外的金属护套彼此绝缘。室外光缆的金属护套在室内道岔监测车站机柜处统一接地。

czsc	北京全路通何	言信号研究设计院集团有限公司	项目名称	北京地铁公司道岔感知监测建设工程(一期)项目		
计者	杨智	5号线 天通苑北站、天坛东门站、宋家庄站道岔感知监测设备 宋家庄站室外道岔监测设备平面布置及光电缆径路图			图号	BJDCJC-03-01-48
核者	李进				上 比例	
Ł负责人	全鑫				10 101	
紅程师	杨艳艳	木豕庄坳至外退岔监侧 攻奋 半 	山巾直及兀电现位路图		日期	2025. 02