关于北京市地方标准《城市轨道交通工程浅埋暗挖法施工技术规程》征求意见稿的起草说明

1. **任务来源**

本规程根据北京市市场监督管理局 2020年2月25日关于印发《2020年北京市地方标准制修订项目计划》的通知（项目编号：20201197）要求组织编写。

1. **制定背景和意义**

为保护水资源，控制地面沉降对城市的影响，北京地区实行限制降水政策，南水北调通水后，北京地区地下水位上升影响不容忽视，地下水控制技术成为暗挖施工安全的关键，对周边环境影响较大，一些新的技术在现有标准中体现不多。现有标准对于轨道交通暗挖绿色施工、信息化监控等技术涉及不多，需要补充。

本规程深入研究北京轨道交通建设现状、京津冀区域及全国轨道交通建设水平，综合考虑地下水控制、绿色施工、监控量测信息化施工等因素，汇集北京、国内先进的施工技术，充分整合吸收现有的技术成果、正反两个方面的施工经验，推广当前成熟、先进的技术，发挥技术支撑和引领作用，精心编制，以指导施工，提高轨道交通建设施工水平，为北京轨道交通建设管理标准化提供依据。

1. **主要起草单位**

北京市政建设集团有限责任公司、北京易成市政工程有限责任公司

1. **主要起草过程**

1.2020 年6月17日，召开标准编制工作启动会暨第一次工作会，进行了认真讨论和交流，对编制进度和任务分工进行安排。

2.2020年8月~2021年4月，编制组通过调研后，召开了标准第二、三、四、五次工作会，对标准编写、编制大纲、技术问题等进行你，持续对标准草稿、初稿进行修改完善，形成了标准初稿第三稿。

3.2021年6月25日，编制组召开了标准内部审查会，邀请业内专家参与讨论，标准主要编制单位参加了会议。编制组成员和专家对《标准》的编制大纲进行讨论、评审，并对一些技术问题进行了交流，对注浆、隧道开挖、特殊地层施工要求、特殊环境条件工法技术、暗挖车站施工工艺、穿越工程技术等关键的问题进行认真研究，共提出31条总体意见。

4.2021年7~10月，编制组针对意见进行研究、修改，完善相关内容，根据市场监督局标委会意见，对标准进行修改调整，形成标准征求意见稿。

1. **主要内容**

1总则；2术语；3基本规定；4施工准备；5施工测量；6地下水控制；7超前预支护和地层加固；8原材料和构配件；9施工竖井；10马头门；11隧道土方开挖；12隧道初期支护；13二次衬砌；14防水；15监控量测；16水平和垂直运输；17风、水、电、通风和扬尘控制。

1. **与国内外同类标准水平的对比情况**

本规程对国内浅埋暗挖各种开挖方法的施工技术标准进行补充和完善，具有一定的先进性和领先性。具体内容如下：

1.补充了暗挖隧道地下水控制方法，完善了洞内降排水、洞内深孔注浆、旋喷注浆工艺要求，细化了现行国家标准和地方标准的规定。

2.对北京地区砂卵石地层施工技术进行总结和规范，提出了砂卵石地层施工控制的基本原则和方法。

3.对轨道交通暗挖法按照部位进行分类，分为区间隧道、暗挖车站和附属构筑物，根据特点进行描述和规定，细化和补充了国家规范的规定。

4.按照隧道空间形式的不同，开挖顺序的变化，对暗挖隧道开挖的基本原则进行了规定，填补了国家标准的空白。

5.对PBA工法进行了总结和完善，增加了洞内机械成孔、成桩的施工技术规定，完善了国家标准的规定。

6.增加盾构隧道扩挖车站施工技术规定，填补了现行国家标准的空白。

7.细化了二衬临时支撑拆除、体系转换进行规定，完善了现行国际标准及地方标准的规定。

8.对风、水、电、通风和扬尘控制计算方法，细化了现行国际标准及地方标准的规定。

1. **其他事项**

本标准不涉及专利、独家垄断等情况。