

附件 1

中国中小企业协会团体标准制定修订项目建议书

项目名称（中文）	建筑基坑土钉墙施工规范		项目名称（英文）	Construction specification for soil nailing wall of foundation pit	
制定或修订	☒ 制定	☐ 修订	被修订标准号	无	
起草单位	中交建筑集团有限公司、新疆万林建设工程有限公司		计划起止时间	2024.08-2024.12	
参编单位					
负责人姓名	李勇军	电话	18599360777	邮箱	501426211@qq.com
项目意义	编写目的、意义 改革开放以来，随着城市建设的高速发展，基坑工程向深、大、难方向发展，基坑支护的重要性已愈显突出。同时，由于建筑基坑土钉墙施工引发的工程安全问题也越来越引起重视。目前，有关建筑基坑土钉墙施工的标准规范，如国标、行标虽有涉及，但从多年的建筑基坑土钉墙工程实践来看，针对性还不是太强，安全事故时有发生，并呈上升趋势。为了使建筑基坑土钉墙施工的施工、监理和验收工作等做到规范化，达到技术先进、经济合理，确保基坑工程的稳定以及基坑周围建筑物、道路及地下设施的安全，有必要制定《建筑基坑土钉墙施工规范》团体标准。 本标准的制定和使用有利于建筑基坑土钉墙的施工监理，统一建筑基坑土钉墙施工质量的控制标准，规范建筑基坑土钉墙工程的设计、施工和质量检测等过程，为建筑基坑土钉墙工程质量控制提供安全可靠的技术保障，也使得相关建设主管部门有据可依，具有显著的社会经济效益。 本项目旨在借助标准化手段，针对项目所属细分行业的特点，制定相应的标准，填补本行业标准空白，从而规范市场，促进产业标准化应用水平升级，引领行业高质量发展。 必要性（体现紧迫性和重要性） 基坑施工是建筑施工中风险较高的环节之一，规范施工可以确保基坑的稳定性，防止坍塌等安全事故的发生，保护施工人员和周围环境的安全。通过规				

范施工流程和工艺，可以提高基坑施工的质量，确保工程的可靠性和耐久性，减少后期维护成本和潜在风险。规范施工可以减少施工过程中对周边环境的破坏，如噪音、扬尘等，符合环保要求，促进可持续发展。综上所述，有必要制定《建筑基坑土钉墙施工规范》团体标准。

可行性（技术上可行，经济上合理）

建筑基坑土钉墙施工是一种在现代建筑工程中广泛使用的技术，其可行性基于多方面的考量，包括技术成熟度、经济成本、施工效率、安全性以及环境影响等。

一、技术成熟度：（1）土钉墙技术的发展：经过多年的实践和发展，土钉墙技术已经相当成熟，能够适应不同的地质条件和工程需求。（2）设计软件和施工技术的进步：现代设计软件能够精确计算土钉墙的受力情况，施工技术也在不断创新，提高了施工的精确性和可靠性。

二、经济成本：（1）成本效益分析：与传统的支护方式相比，土钉墙施工通常具有较低的材料和施工成本，经济性较好。（2）维护和运营成本：土钉墙的维护成本较低，且由于其稳定性，减少了长期运营中的潜在成本。

应用前景

土钉墙技术因其经济性、可靠性、适用性以及施工的快速简便，在工程实践中得到了广泛应用，尤其在基坑工程中发挥着不可替代的作用。随着我国基础设施建设的蓬勃发展，对工程质量和进度的要求日益提高，土钉墙技术的应用前景广阔。

此外，土钉墙技术的发展也受到了国内外技术标准的更新和完善所推动。多个国家及地区开始对第一代技术标准进行修编，并编制了更多应用范围更广的新标准。这表明土钉墙技术正逐渐成熟，并在国际上得到了认可。

综上所述，尽管土钉墙技术面临一些挑战，但其在建筑基坑施工中的应用前景依然乐观。通过不断的技术创新和规范的完善，土钉墙技术有望在未来的岩土工程中发挥更大的作用。

效益分析（社会/经济/生态效益方面）

建筑基坑土钉墙施工技术的应用效益是多方面的，包括经济性、施工速度、自承能力以及对环境的友好性。

经济性：土钉墙支护以其较低的造价被广泛应用于基坑、边坡等的支护中。它具有施工速度快、施工设备简单、自承能力好等优点，能够有效降低工程成本。

环境友好性：随着绿色土钉墙的研发，新材料和新工艺的应用使得土钉墙施工更加环保。绿色土钉墙采用的新材料如 GFRP 复合材料，不仅提高了支护结构的耐久性，而且符合节能减排的政策，减少了施工过程中对环境的影响。

	社会效益：虽然绿色土钉墙的直接工程费用可能高于传统土钉墙，但其社会效益显著，值得推广应用。全生命周期理论的应用有助于从设计、施工、生产、运输等多个方面进行成本控制和管理。
国内外情况 简要说明	1、技术情况 全面性：该标准在制定过程中，充分考虑了市场需求和行业发展趋势，并结合实际应用场景和行业特点，对建筑基坑土钉墙施工进行了详细的规定。标准涵盖了建筑基坑土钉墙施工的施工材料、施工准备、施工工艺、质量验收等各方面，具有全面性。 先进性：标准参考了国内外相关标准和最新研究成果，并结合实际应用经验进行规范。 实用性：标准注重实际应用效果，通过大量实际使用和验证，确保内容的合理性和可行性。 灵活性：标准在制定过程中充分考虑了不同应用场景和具体应用特点，可以根据实际情况进行适当的调整和修改，具有灵活性。 《建筑基坑土钉墙施工规范》是一个全面、先进、实用、灵活的技术规范。 2、项目与国内外先进标准的采用程度 《建筑基坑土钉墙施工规范》与国内外先进标准的采用程度密切相关。但目前，国内外对于建筑基坑土钉墙施工规范的标准尚未完全统一，也未检索到类似度高的标准文本，因此，采用程度较低。 3、与国内相关标准间的关系 目前，国内在建筑基坑土钉墙施工标准相关方面，有 GB 50739-2011 《复合土钉墙基坑支护技术规范》对此进行规范，该标准于 2011 年发布实施，本项目将以此为参考，同时针对近十几年技术发展的先进性，对现阶段成果进行整合。 4、是否涉及知识产权问题 否。
主要技术内容、 技术要素、参数 说明 及适用范围	主要技术内容 本文件规定了建筑基坑土钉墙施工的施工材料、施工准备、施工工艺、质量验收。 本文件适用于建筑基坑土钉墙施工的施工、监理和验收。 技术要素 施工材料：包括建筑基坑土钉墙施工材料的质量、进场验收等方面。 施工准备：规范了建筑基坑土钉墙施工前的准备工作。

	施工工艺：明确建筑基坑土钉墙施工各步骤的工艺规范要求。 质量验收：分为主控项目和一般项目对建筑基坑土钉墙施工质量验收进行规范。		
项目进度计划	(1) 立项阶段 2024 年 8 月填报《中国中小企业协会团体标准制定修订项目建议书》，准备标准草案初稿，申请标准立项，等待审批。 (2) 起草阶段 2024 年 8 月由中交建筑集团有限公司牵头组织，调研国内市场，初步确定标准框架。按确定的标准框架起草标准内容，内部研讨完善后，形成征求意见稿。 (3) 征求意见阶段 2024 年 9 月提交征求意见材料，公开向社会征求意见，修改征求意见稿，形成标准草案送审稿、修改后的编制说明及征求意见汇总处理表。 (4) 标准审定阶段 2024 年 10 月提交标准草案送审材料，召集专家进行审定，召开审查会议，根据各位专家提出的意见对标准草案送审稿进一步修改和完善，最终形成标准草案报批稿及相关报批材料。 (5) 标准报批阶段 2024 年 11 月提交标准报批材料，等待标准审批和发布。		
涉及专利的名称、专利号以及授权说明（如不涉及填“无”）	无。		
申请单位意见	 (签字、盖公章) 8月30日	协会意见	 (签字、盖公章) 月 日

注：表格篇幅不够可另加页。