

江苏省交通企业协会文件

关于《智慧梁场智能蒸汽养生施工技术规程》 团体标准项目建议书公示的通告

各有关单位：

由中铁七局集团有限公司、江苏捷达交通工程集团有限公司等单位编制申报的《智慧梁场智能蒸汽养生施工技术规程》团体标准项目建议书，已通过协会标委会技术审查，现在协会网站上向会员单位及相关单位进行公示并征求意见（公示期5个工作日），协会标委会将汇总相关意见，对该团体标准进行项目申请评审。特此公告。

通讯地址：江苏省南京市秦淮区双塘街道仙鹤街133号6楼

联系人：范远程 联系电话：13913885972

邮箱：757848672@qq.com

附：《智慧梁场智能蒸汽养生施工技术规程》团标项目建议书



江苏省交通企业协会团体标准项目建议书

建议项目名称 (中文)	智慧梁场智能蒸汽养生 施工技术规程		建议项目名称 (英文)	Technical specification for intelligent steam maintenance construction in smart girder yard
制定或修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定	<input type="checkbox"/> 修订	被修订标准编号	
对应国家标准或行业标准情况	<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 无	对应国家标准或行业标准编号	
ICS 分类号	93.040		中国标准分类号	P66
标准起草牵头单位	中铁七局集团有限公司		计划起止时间	2025年2月~2025年8月
标准起草参加单位	江苏捷达交通工程集团有限公司、宁盐高速扬州段建设指挥部、扬州市综合交通运输学会			
目的、意义或必要性	<p>1、目的</p> <p>随着工程建设领域的不断发展，预制构件在各类工程项目中的应用愈发广泛。在预制构件生产过程中，蒸汽养生环节对于确保构件质量起着关键作用。然而，当前传统的蒸汽养生方式存在诸多问题，迫切需要制定相关团体标准来规范和指导智慧梁场智能蒸汽养生施工技术。</p> <p>(1) 提升施工质量与性能</p> <p>传统蒸汽养生方法在温度、湿度控制上不够精确，易导致预制构件出现强度不足、耐久性差等质量问题。例如，温度过高或过低可能影响水泥水化反应进程，湿度不当则可能引发混凝土表面干缩裂缝。通过制定团体标准，能够明确智慧梁场智能蒸汽养生施工过程中的各项技术要求，确保养生环境的精准控制，从而提升预制构件的强度、耐久性等关键性能指标，保障工程整体质量。</p> <p>通过智能系统精确调控蒸汽参数，可有效降低混凝土水化热温度峰值，为预制构件创造良好的养护环境，减少质量缺陷的产生。</p> <p>(2) 提高施工效率</p> <p>传统方式人工操作繁琐，依赖人工经验进行温度、湿度调节，</p>			

不仅效率低下，而且难以保证养生过程的一致性和稳定性。智慧梁场智能蒸汽养生技术借助先进的自动化设备和智能控制系统，可实现蒸汽供应的精准调控，减少人工干预，提高施工效率。

在蒸汽输送与调节阶段，智能系统能根据预设程序自动调整蒸汽的温度、湿度和流量，使养生过程更加高效有序，缩短预制构件的生产周期，满足工程建设快速推进的需求。

(3) 促进资源节约与环保

传统蒸汽养生过程中，能源浪费现象较为严重。智慧梁场智能蒸汽养生施工技术采用高效节能的设备和工艺，如利用燃烧压缩生物燃料减少能源消耗，同时合理控制蒸汽供应，避免能源过度浪费。

(4) 规范行业发展

目前智慧梁场智能蒸汽养生施工技术在行业内的应用尚缺乏统一的规范和标准。制定团体标准可以为行业提供明确的技术指导和规范要求，提高行业整体技术水平和管理水平。

2、意义

本团体标准编制的意义包括：

(1) 精确控制养生环境：传统蒸汽养生方式难以精确调控温度、湿度等参数，易导致预制构件强度发展不均衡、出现裂缝等质量问题。本标准立项后，将明确智慧梁场智能蒸汽养生系统对温度、湿度的精准控制要求，如规定温度波动范围、湿度保持水平等，确保养生环境始终处于最佳状态，促进混凝土水化反应充分进行，从而提高预制构件的强度和耐久性，保障工程结构安全可靠。

(2) 规范施工流程与操作要点：详细规范从施工准备到构件后续处理的全过程，包括蒸养棚建设、构件脱模、蒸汽输送与调节等环节的具体操作要求。有助于消除施工过程中的不规范行为，减少因人为因素导致的质量差异，确保每一个预制构件都能按照统一的高质量标准生产，提高工程整体质量的稳定性和一致性。

3、必要性

目前行业内缺乏统一的智慧梁场智能蒸汽养生施工技术标准，各企业做法各异。该标准立项有助于整合行业资源，形成统一的技术规范，便于企业间技术交流与合作，避免低水平重复建设，促进智慧梁场建设和蒸汽养生技术朝着规范化、标准化方向发展，提高行业整体竞争力。

范围和主要技术内容

本文件适用于冬季各类预制混凝土构件蒸汽养生施工。

1、基本规定

专项方案编制与论证：结合项目特点和设计要求，精心编制蒸汽养护专项施工方案，并组织专家进行严格论证，确保方案科学合

	<p>理、安全可行。</p> <p>技术交底：对参与施工的技术人员和操作人员进行全面、细致的技术交底，使其熟悉施工流程、技术要点和安全注意事项。</p> <p>设备检查：对蒸汽发生设备、电路、监测设备、智能控制系统 等 进行全面检查，确保设备性能良好，无安全隐患，为施工顺利进 行 提供保障。</p> <p>2、蒸养棚建设 位置布局、结构形式、尺寸规格、内部设施配置、蒸汽管道布 设、蒸汽发生设备选择</p> <p>3、智能监控系统 传感器布置、数据传输与保存、预警与记录。</p> <p>4、蒸汽输送与调节 蒸汽参数控制、温湿度监测、设备维护与异常处理。</p> <p>5、安全与环保 安全措施、环保措施。</p>
<p>国内 外 情 况 说 明</p>	<p>1、国内外对该技术研究情况简要说明</p> <p>国内在预制构件蒸汽养生技术方面取得了显著进展，尤其是随着建筑工业化进程的加速，智慧梁场智能蒸汽养生技术逐渐兴起。许多大型工程项目开始采用先进的智能监控系统、自动化蒸汽调节设备等，以提高养生质量和效率。在高速公路、桥梁建设项目中，通过引入精准的温湿度传感器和智能控制系统，实现了对蒸汽养护过程的精细化管理，有效提升了预制梁的质量。</p> <p>随着智慧梁场建设的不断推广，行业对统一、全面的智慧梁场智能蒸汽养生施工技术规程团体标准的需求日益迫切，以规范不同地区、不同企业的施工行为，确保预制构件质量的一致性和稳定性。</p> <p>2、项目与国际标准或国外先进标准采用程度的考虑 否。</p> <p>3、与国内相关标准间的关系</p> <p>目前国内尚未有适用于智慧梁场智能蒸汽养生施工技术的统一国家标准。各地区和企业主要依据自身经验和相关行业标准(如公路、铁路工程施工规范中对预制构件质量的要求)进行施工，但这些标准在智能蒸汽养生技术的针对性和详细程度上存在不足。</p> <p>4、本标准无知识产权问题。</p>

标准起草牵头 单位	单位名称： 中铁七局集团有限公司 负责人： _____ 年 月 日 <div style="text-align: right;">(签名、盖公章)</div> 
标委会意见	负责人： _____ 年 月 日 <div style="text-align: right;">(签名、盖公章)</div>

[注 1]表中栏目可另加页说明；

[注 2]制定或修订项目选择，若选择修订则必须填写被修订标准编号；

[注 3]填写是否有对应国家标准或行业标准，若选择有则必须填写对应国家标准或行业标准编号；

[注 4]选择采用国际标准或国外先进标准，必须填写采标编号及采用程度。