

行业标准项目建议书

建议项目名称 (中文)	面向煤炭行业的工业 AI 视觉在线检测系统技术规范			建议项目名称 (英文)	Technical specification for industrial AI vision online inspection system for coal industry	
制定或修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定		<input type="checkbox"/> 修订	被修订标准号		
采用程度	<input type="checkbox"/> IDT	<input type="checkbox"/> MOD	<input type="checkbox"/> NEQ	采标号		
国际标准名称 (中文)				国际标准名称 (英文)		
采用快速程序	<input type="checkbox"/> FTP			快速程序代码	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
ICS 分类号	35.240			中国标准分类号	L 70	
牵头单位	中国电子技术标准化研究院			体系编号	属于国家人工智能标准体系 E 关键技术中 EC 计算机视觉。	
参与单位	中国矿业大学、华洋通信科技股份有限公司、华为技术有限公司、上海计算机软件技术开发中心、浙江大华技术股份有限公司、北京九章云极科技有限公司			计划起止时间	24 个月	
目的、意义或必要性	<p>2020 年，国家发展改革委、国家能源局，国家应急管理部、国家煤矿安监局和工业和信息化部等八部委发布了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，提出通过安全生产监测监控系统智能化改造，实现煤矿安全状态动态评价、事故预测预警，充分利用人工智能、计算视觉、目标识别、智能决策等技术，实现安全管理全流程智能化改造”。</p> <p>目前，从煤炭行业 AI 视频智能化分析发展需求看，还存在如下问题：</p> <p>(1) 煤矿智能化 AI 视频识别与分析相关概念混淆，缺乏统一的术语及定义规范。</p> <p>(2) 相关企业各自为政，亟需统一技术架构、主要设备功能标准和配套建设规范，指导煤炭企业进行 AI 视频分析体系建设。</p> <p>(3) 煤矿生产、安全各环节 AI 视频监控与分析分散、独立建设，缺少整体设计标准，无法形成合力，无法建立基于视频大数据的全局预警与联动。</p> <p>标准的制定，对推动了智能矿山无人开采领域技术规范，填补我国智能矿山在安全监控、风险监测预警等领域智能图像分析与应用空白，对提高我国煤矿安全技术水平，推动煤矿无人化开采具有重大意义。</p>					
范围和主要技术内容	<p>本部分技术规范属于智能矿山领域，规定了工业视觉在线检测系统在煤炭生产领域术语和定义、装备技术规范、识别与检测功能要求等。</p> <p>在技术要求方面，结合煤炭工业智能化矿井设计标准（GB/T 51272-2018）、《煤矿智能化建设指南（2021 年版）》国能发煤炭规〔2021〕29 号等规范性文件内容，提出工业视觉检测系统基本结构图（第 5 章），综采工作面、掘进工作面、智能主煤流运输、智能通风、智能供电与排水、智能辅助运输、智能提升、智能选煤厂和露天煤矿等煤炭主要生产环节计算机视觉系统主要识别与分析主要功能（第 5 章），性能指标（第 6 章）及测评方法（第 7 章）。</p>					
国内外情况简要说明	<p>1. <u>国内外对该技术研究情况简要说明：</u></p> <p>国内外对该技术研究情况、进程及未来的发展；该技术是否相对稳定，如果不是的话，预计一下技术未来稳定的时间，提出的标准项目是否可作为未来技术发展的基础；</p> <p>2. <u>项目与国际标准或国外先进标准转化程度的考虑：</u></p>					

	<p>该标准项目是否有对应的国际标准或国外先进标准，标准制定过程中如何考虑转化的问题；</p> <p>不采用国际标准或国外先进标准。原因如下： 当前国际上并没有针对工业视觉外观检测系统的标准规范。</p> <p>3. <u>指出是否发现有知识产权的问题。</u></p> <p>该标准不涉及知识产权问题。</p>				
牵头单位	(签字、盖公章) 月 日	标准化技术组织	(签字、盖公章) 月 日	部委托机构	(签字、盖公章) 月 日

[注 1] 填写制定或修订项目中，若选择修订必须填写被修订标准号；

[注 2] 选择采用国际标准，必须填写采标号及采用程度；

[注 3] 选择采用快速程序，必须填写快速程序代码；

[注 4] 体系编号是指在各行业（领域）技术标准体系建设方案中的体系编号