

中国特种设备检验协会文件

检测工委会函[2022]第04号

关于开展“无损检测新技术、新趋势、新应用及标准化系列讲座——射线检测篇”专题网络直播公益讲座的通知

各有关机构及人员：

射线检测技术是常规五大检测技术之一。由于射线检测结果能够非常直观地显示出材料及其构件中的缺陷和不连续的大小、分布和性质，因而在工业领域得到了广泛应用，在某些重要领域具有不可替代性，例如特种设备行业、半导体、新能源电池、新材料、高端装备等。在当前国际政治、经济形势日趋收紧的局势下，我国关键产业国产自主可控的重要性日益凸显；而射线检测是众多产业发展的基础之一，是实现我国主要战略产业以及其他行业突破瓶颈，摆脱国外依赖，实现产业独立的关键环节。

为更好的支撑国家产业战略、进一步提高行业技术共识，交流射线检测新技术、新应用，我协会定于2022年10月至12月组织6期“无损检测新技术、新趋势、新应用及标准化系列讲座——射线检测篇”专题网络直播公益讲座。现将有关事宜通知如下：

一、授课师资及授课内容

▲ 邀请中国无损检测学会射线检测大会主席，南昌航空大学**邬冠华**教授，对国内外射线检测设备、检测技术和检测标准的现状进行分析，结合我国科技发展规划和射线研究现状总结中国射线检测技术发展的方向和趋势，为从事射线检测的同行提供参考。

▲ 邀请天津市特种设备监督检验技术研究院技术与信息化部部长**刘烽欢**，介绍射线数字成像检测的技术特点、优势和局限性，以及与常规胶片照相检测相比较的异同；以射线数字成像检测技术在承压设备中的典型应用为例，介绍关键技术参数对检测结果的影响，讨论检测工艺优化的原则，以及正确实施的要点，以达到更好的检测效果。

▲ 邀请南通中集能源装备有限公司质量管理部经理**熊丽华**，结合实际案例，介绍数字射线（DR）技术在承压设备焊接接头在线检测中的应用情况。重点解析 DR 检测环缝 b 值的精确计算方法，以及一次透照长度的确定方式；为工程应用人员提供案例参考，并为优化 DR 检测工艺提供指导。

▲ 邀请廊坊北检无损检测有限公司技术负责人，高级工程师**张宏亮**，介绍我国长输管道 DR 检测应用现状，指出当前应用中常见的一些问题，分析其形成原因，并提出工艺控制要点，介绍目前国家管网在 DR 检测质量管理方面的一些现场质量控制要求。同时介绍一种数字射线与胶片照相不同的灰度包络线辅助定性方法。

▲ 邀请上海锅炉厂有限公司质量保证部副部长**张佩铭**，介绍直线加速器在大厚壁化工装备和电站设备检测中的应用，包括直线加速器的基本原理和构成、直线加速器射线检测主要技术参量（曝光量、焦距、胶片类型、增感屏）、底片特点和安全防护等内容。

▲ 邀请江苏江南检测有限公司总工程师**谢双扣**，结合实际工程案例，介绍超超临界火电发电机组锅炉受热面小径厚壁管射线检测方法，针对外径 $\Phi \leq 76\text{mm}$ 、壁厚 $\geq 8\text{mm}$ 的典型小径厚壁管，总结其检测难点，提出针对性的解决方案，分析关键技术参数，供相关的技术人员参考讨

论。

二、讲座日程安排

序号	专题名称	主讲人	直播日期
1	中国射线检测发展路线图	邬冠华	10月19日
2	承压设备射线数字成像检测技术工艺要点	刘恽欢	11月2日
3	DR检测环缝b值的精确计算和一次透照长度的确定	熊丽华	11月16日
4	长输管道DR检测技术应用	张宏亮	11月30日
5	直线加速器工业射线检测工艺简介	张佩铭	12月14日
6	超超临界火电发电机组锅炉受热面小径厚壁管射线检测	谢双扣	12月28日

说明：直播时间一般为直播日下午14:30点，若有变动，将另行通知。

三、直播方式

本次直播为公益讲座，不收取任何费用。请各相关单位及人员根据讲座内容、时间安排，结合自身业务、自身兴趣、自愿参加学习与互动。学员可通过手机移动端识别或扫描下方二维码“直播二维码”参加直播讲座。



(直播二维码)

四、交流方式

为响应广大学员要求，进一步畅通沟通交流渠道，本次讲座将建立“无损检测系列讲座-射线检测篇”微信交流群，学员可在群中留言需

沟通交流的问题,由讲课老师在直播间进行解答。请学员提前扫码下方二维码入群,并严格遵守群交流规则。



(交流群二维码)

中国特种设备检验协会
检测技术应用与评价工作委员会
2022年10月14日