



建设项目职业病危害评价报告网上公开信息表

(编号: IRM-FJ2019299-YP)

发布时间: 2020 年 4 月 15 日

| | | | |
|---------|---|------|-------------|
| 建设单位名称 | 中华人民共和国天津海关/天津港联盟国际集装箱码头有限公司 | | |
| 建设单位地址 | 天津市滨海新区塘沽临海路 1068 号 | | |
| 建设单位联系人 | 马明 | 联系电话 | 13502038498 |
| 项目名称 | 双能车载移动式集装箱/车辆辐射检查系统职业病危害放射防护预评价 | | |
| 项目简介 | <p>天津港联盟国际集装箱码头有限公司成立于 2005 年 3 月 30 日,是由天津港联盟国际集装箱码头有限公司、PSA 中国有限公司、东方海外货柜码头(天津)有限公司和 APM Terminals Tianjin International Company Limited 共同投资、建设、管理和运营的有限责任公司。</p> <p>天津港联盟国际集装箱码头有限公司位于天津市滨海新区塘沽临海路 1068 号,北疆港区的北港池内,与现有北大防波堤和北大围埝隔海相望。公司拥有 4 个 2~5 万吨级集装箱专用泊位,码头水工结构按靠泊 15 万吨集装箱船舶建设。经码头结构加固改造,并根据航道、停泊水域、回旋水域和到港船舶吃水等情况,1 号-4 号泊位码头结构可靠泊 15 万吨集装箱船舶(近期限制吃水 15.1 米)。在限定条件下,可靠泊 20 万吨级集装箱船。并兼顾停靠 3 艘 7~10 万吨级集装箱船,设计年通过能力为 170 万 TEU,54 万 m² 堆场工程(包括重箱堆场、特种箱堆场、空箱堆场)、道路工程、停车场工程、供电照明工程、给排水及消防管道工程以及生产辅助建筑总面积 12616m²(包括办公楼、维修站、变电所、公用设备设施用房、集装箱进出港大门等)。</p> <p>天津港联盟国际集装箱码头有限公司双能车载移动式集装箱/车辆辐射检查系统建设项目位于公司码头堆场内的 D14 场,建设项目包括查验区域、查验通道、查验设备、周围围栏、录入室及相应的配套设施。</p> <p>建设单位拟将天津海关购置的 MT1213DE 型双能车载移动式集装箱/车辆检查系统安装在查验通道用以对集装箱进行检测。MT1213DE 系统的加速器系统为 6/3MeV 驻波直线加速器,产生 X 射线最高能量为 6MeV。</p> <p>该建设项目中涉及的 MT1213DE 型双能车载移动式集装箱/车辆检查系统的所有方为中华人民共和国天津海关,使用方为天津港联盟国际集装箱码头有限公司。</p> <p>为了分析和预测天津港联盟国际集装箱码头有限公司双能车载移动式集装箱车辆辐射检查系统建设项目的职业病危害放射性因素及其对工作人员和公众健康的影响程度,并在此基础上对放射防护设施的最优化及合理、可行的职业卫生措施和管理对策提出建议。根据《中华人民共和国职业病防治法》、《工作场所职业卫生监督管理规定》和《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》等有关法律法规,天津港联盟国际集装箱码头有限公司于 2019 年 6 月委托中国医学科学院放射医学研究所对该建设项目进行职业病危害放射防</p> | | |



| | |
|--------------------|--|
| | <p>护预评价。接受委托后，中国医学科学院放射医学研究所成立了评价小组，编制了预评价方案，组织专业技术人员编制成此评价报告。</p> |
| 现场调查人员 | 魏超 |
| 现场调查时间 | 2019年06月04日 |
| 建设单位陪同人 | 马明 |
| 现场检测人员 | 魏超/高杰 |
| 现场检测时间 | 2019年06月04日 |
| 建设单位陪同人 | 马明 |
| 建设项目存在的职业病危害因素 | <p>(1)正常运行状态下的辐射危害主要由射线装置加电出束产生的 X 射线包括漏射线和散射线。</p> <p>(2)异常或事故状态下，检查系统如发生机器故障，维修人员错误操作或其他原因，人员误入或滞留在控制区内而连锁失效等，射线装置加电出束产生的 X 射线包括有用线束、漏射线和散射线。</p> <p>(3)设备安装、调试过程中射线装置加电出束产生的 X 射线包括有用线束、漏射线和散射线。</p> |
| 建设项目存在的职业病危害因素检测结果 | <p>拟安装的同方威视 MT1213DE 车载移动式集装箱/车辆检查系统进行现场扫描时，系统扫描车速为 0.4m/s，假设受检物长 18m，则每次检测出束平均时间为 45s，每台设备在极限情况下，每小时检测 25 辆车，每小时出束时间是 1125s。</p> <p>建设项目拟聘用天津港国际物流发展有限公司的放射工作人员 6 名，6 名放射工作人员拟实行白班制度。每班工作约 180 天，每班一天工作 12 小时，则一年中每班工作人员实际接触射线的最大时间约为 675h。公众接触的最大时间约为 2737h。</p> <p>根据建设单位目前的情况，司机下车在出口外等候，该处公众的居留因子取 1；工作人员在控制室内操作设备，居留因子取 1。按上述条件和理论计算的结果，场所周围的检查系统放射工作人员和本单位非放射工作人员（属于公众）最大年受照剂量可分别估算为：</p> <p>(1)放射工作人员：$2.3\mu\text{Sv/h} \times 675\text{h} \times 1 = 2.16\text{mSv}$；</p> <p>(2)公众：$0.93\mu\text{Sv/h} \times 2737\text{h} \times 1 = 2.55\text{mSv}$。</p> <p>可见，从估算结果表明：放射工作人员所受年剂量分别满足 4mSv/a 的年剂量管理目标值的要求；公众所受年剂量不满足 0.2mSv/a 的年剂量管理目标值的要求。</p> |
| 评价结论与建议 | <p>通过职业卫生管理和职业病危害因素的分析，依据《中华人民共和国职业病防治法》、《建设项目职业病危害风险分类管理目录(2012年版)》(安监总安健[2012]73号)，本评价报告得出以下结论：</p> <p>(1) 本项目产生的主要放射性职业病危害因素为 MT1213DE 集装箱/车辆检查系统产生的 X 射线，根据国家安全监管总局安监总安健[2012]73号《关于公布建设项目职业病危害风险管理目录(2012年版)的通知》的规定，考虑其具体使用方式以及现场辐射水平，其职业病危害从放射防护方面考虑应当为职业病危害较重的建设项目。</p> <p>(2) 本项目针对存在的放射性职业病危害因素拟设置警告标志等相应的放射防护措施，符合有关法规和标准的要求，拟设置的监督区不能满足要求，在屏蔽设施设置方面存在不足。</p> <p>针对本项目中的主要放射性职业病危害因素，建设单位应在下一</p> |



| | |
|-------------|---|
| | 步的工作中将本报告补充的各项技术防护措施和管理措施全部落实，并严格按国家有关的制度和规程进行操作，切实保障工人的身体健康，预防职业病的发生。 |
| 技术审查专家组评审意见 | <ol style="list-style-type: none">1.明确建设项目涉及的放射工作人员所属单位和放射防护管理职责；2.补充检测系统布局，完善货物检测流程评价内容；3.结合建设项目现场实际与类比监测数据，完善屏蔽防护评价内容；4.天津港联盟国际集装箱码头有限公司组织落实评价报告建议和评审专家意见。 |