

建设项目职业病危害评价报告网上公开信息表

(编号: IRM-FJ2020319-XP001)

发布时间: 2021 年 2 月 25 日

建设单位名称	中海石油(中国)有限公司天津分公司渤西作业公司		
建设单位地址	天津市滨海高新区塘沽海洋科技园海川路 2121 号		
委托单位联系人	程炳忠	联系电话	13034341588
项目名称	南堡 35-2 油田 CEP 平台和 QHD33-1 油田 WHP 平台 (涉及含密封源仪表)		
项目简介	南堡 35-2 油田 CEP 平台位于渤海中部海域, 东经 $118^{\circ} 47'$ ~ $119^{\circ} 01'$, 北纬 $39^{\circ} 00'$ ~ $39^{\circ} 08'$, 西南距塘沽约 110 km, 西北距河北省的京唐港约 20 km, 海域平均水深 12.2 m。该油田由相距约 4.56 km 的南北 2 个区块组成, 分别为北区中心平台 (CEP) 以及南区井口平台 (WHPB)。 QHD33-1 油田 WHP 平台位于渤海中部海域, 东经 $119^{\circ} 21' 30.451''$, 北纬 $39^{\circ} 09' 18.09''$, 距河北省京唐港约 32 km, 距塘沽港的距离约 180 km, 距秦皇岛 32-6 油田 FPSO 约 14.3 km。海域水深约 22 m。 原 QHD33-1 油田仅有 WHP 平台是井口平台, 归属南堡 35-2 油田管理。2020 年 6 月, 新建的 QHD33-1 油田 SWHPA 平台已投入运营, 与原 WHP 平台组建 QHD33-1 油田, 目前独立管理和运营。 评价中涉及含密封源仪表为南堡 35-2 油田 CEP 平台 1 台剖面仪和 QHD33-1 油田 WHP 平台 2 台多相流量计 (1 台单能, 1 台双能)。1 台剖面仪安装在南堡 35-2 油田 CEP 平台下层甲板的号位为 CEP-V-2001 的 1 个自由水分离器内; 2 台多相流量计安装在 QHD33-1 油田 WHP 平台下层甲板, 号位为 WHP-MFM-1301。剖面仪内有 33 枚核素为 ^{241}Am 的放射源, 出厂活度为 $1.11 \times 10^9 \text{ Bq}$, 出厂日期为 2002 年 5 月 1 日; 单能多相流量计内有 1 枚核素为 ^{241}Am 的放射源, 出厂活度为 $1.85 \times 10^9 \text{ Bq}$, 出厂日期为 2002 年 2 月 4 日; 双能多相流量计内有 2 枚核素为 ^{241}Am 的放射源, 出厂活度分别为 $5.55 \times 10^9 \text{ Bq}$ 和 $9.25 \times 10^9 \text{ Bq}$, 出厂日期为 2007 年 4 月 16 日。		
现场调查人员	魏超/高杰		
现场调查时间	2020 年 9 月 26 日至 9 月 30 日		
建设单位陪同人	白玉磊/李巍		
现场检测人员	魏超/高杰		
现场检测时间	2020 年 9 月 26 日/2020 年 9 月 27 日		
建设单位陪同人	白玉磊/李巍		
建设项目存在的职业病危害因素	根据辐射源项, 职业病危害因素为放射性因素: (1) 正常工作状态下 本项目中涉及含密封源仪表的辐射危害主要是由含密封源仪表中 ^{241}Am 产生的电离辐射(γ 射线、X 射线)。 (2) 异常情况下 a. 发生机器故障等原因, 造成的放射工作人员误照射的电离辐射(γ 射线、X 射线);		



建设项目存在的职业病危害因素	b. 在检修或调试过程中, 放射工作人员、维修人员或调试人员错误操作或其他原因, 造成的放射工作人员误照射的电离辐射(γ射线、X射线); c. 在异常工况下, 放射源发生破损、泄露时, 可能造成的电离辐射(α射线、γ射线、X射线); d. 火灾爆炸等意外事故可能造成容器损坏, 使放射源掉落、丢失等导致的电离辐射(α射线、γ射线、X射线)。
建设项目存在的职业病危害因素检测结果	1. 多相流量计处于常开状态时, 距其外表面 5 cm 和 100 cm 的各检测点位, 最大周围剂量当量率为 0.24 μ Sv/h (未扣除本底, 本底值为 0.048-0.053 μ Sv/h)。 2. 剖面仪处于常开状态时, 距分离器仪表表面 5cm 的各检测点位, 最大周围剂量当量率为 0.051 μ Sv/h (未扣除本底, 本底值为 0.046-0.052 μ Sv/h)。
评价结论与建议	1. 结论 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: 建设单位自身未配置放射工作人员, 委托第三方机构开展相关工作, 在辐射防护管理方面存在不足, 相应的辐射防护管理制度不全面等。 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。 2. 建议 根据建设单位建设项目实际情况, 建议建设单位依照职业病防护补充措施及建议落实主体责任。 2.1 职业病危害放射防护补充措施 建议建设单位落实主体责任, 按照 GBZ 125-2009 的要求: 确保以上放射工作人员熟悉源容器的结构掌握放射防护技能, 监督供应商要持续做好以上放射工作人员的教育培训、职业健康体检、个人剂量监测等工作。 建议建设单位为南堡 35-2 油田 CEP 平台和 QHD33-1 油田 WHP 平台配备表面沾污仪, 在含密封源仪表出现异常情况或在检修、维护、停产时及密封源保护层破损事故后进行必要的表面污染监测, 同时加强辐射防护检测仪和表面沾污仪检定或校准管理, 以保证防护用品正确使用有效的使用。落实检测仪器的检定或校准工作。 建议建设单位在放射相关的管理制度中补充相关的放射应急演练计划并实施。 建议建设单位按照 GBZ125 附录 B 的要求, 对放射防护和安全管理制度进行完善和细化; 对职业卫生管理制度中内容进行补充, 增加放射相关条文及内容。 建议建设单位在含密封源仪表检修、维护、停产期间, 加强对密封源的管理工作和周围工作场所的监测工作, 防止在此期间发生密封



评价结论与建议	源丢失、被盗和人员受到意外照射等情况。 2.2 应急救援措施 建议建设单位落实主体责任，根据《职业病防治法》和 GB 18871-2002 的要求，成立由法人或代表或(辐射安全)许可证为组长的放射工作管理领导小组，明确小组成员的人员组成及其职责。 建议建设单位按照 GBZ125-2009 中 5.5 的要求及时修订和完善《放射源物质丢失或泄露专项应急预案》，补充应急联络方式、应急预案启动、应急救援设施、应急培训计划和具体演习计划等内容，对演练活动的过程如方案、目的、演练的总结和应急培训效果等支持文件予以存档。 建议建设单位落实主体责任，加强对本项目含密封源仪表供应商的应急救援方案、应急组织、应急计划、应急演练、应急培训等的监督管理。 2.3 职业卫生管理制度 建议建设单位落实主体责任，在制订的职业卫生管理的制度中补充放射源相关管理内容，并加以落实。 建议建设单位制订委托第三方服务机构进行放射源维护、维修、维保工作的监督管理制度。 建议建设单位制订的制度中根据国家法律法规和规章、标准的更新情况，及时修改各项制度的依据和内容。 2.4 职业卫生管理补充措施建议 2.4.1 职业病危害因素监测管理 建议建设单位落实主体责任，建立职业病危害因素自主监测和定期监测档案，并制定工作场所辐射水平监测计划，明确日常放射工作场所辐射水平监测的监测方式和监测人员。 建议建设单位制订日常核查记录，核查记录应包含放射源仪表信息、警告装置和警示标识等内容。 2.4.2 职业卫生档案管理 建议建设单位落实主体责任，落实《职业健康监护及其档案管理制度》。 建议建设单位将委托第三方服务机构进行放射源维护、维修、维保工作的人员的档案纳入建设单位的档案管理制度进行管理。 建议建设单位落实主体责任，加强含源仪表（放射源）的管理，加强含源仪表（放射源）台账管理，含源仪表（放射源）退役时应按放射性危险物品严格管理，退回生产厂家或转送退役源保管部门，并有永久的档案。 2.4.3 职业健康监护 建议建设单位落实主体责任，依照 GBZ 235-2011 的要求，落实职业健康监护职责，不得安排未经上岗前职业健康检查或者不符合放射工作人员健康标准的人员从事放射工作。 建议建设单位落实监督放射源维护、维修、维保工作单位的职业健康监护工作。 2.4.4 职业病危害告知和警示标识管理 建议建设单位落实主体责任，监督委托的第三方服务机构的危害
---------	--



评价结论与建议	告知制度和落实情况。 建议建设单位设置规范的职业病危害警告标志。 2.4.5 个人剂量监测管理 建议建设单位落实主体责任，落实个人剂量监测工作。 建议建设单位将委托的第三方服务机构负责放射源维护、维修、维保工作的人员的个人剂量监测报告纳入建设单位的个人剂量检测制度进行管理。 建议建设单位监督委托的第三方服务机构的个人剂量监测情况，确保维护人员与个人剂量监测人员一致。 2.4.6 职业卫生培训 建议建设单位落实主体责任，依照《国家安监总局办公厅关于加强用人单位职业卫生培训工作的通知》，完善放射相关职业卫生培训制度。 建议建设单位落实主体责任，落实放射工作管理人员培训工作，及时组织人员参加环保部门组织的辐射安全与防护知识考核。 2.4.7 职业病危害项目“三同时”和管理备查 建议建设单位严格按照职业病防治法进行建设项目职业病危害“三同时”工作，同时将职业管理全部资料和职业病防护设施“三同时”工作过程形成书面报告，以备监督管理部门监督检查。 2.4.8 个人防护用品发放记录 建议建设单位落实主体责任，落实个人防护用品的管理工作，建立详细的防护用品发放、回收和维护制度，积极对工作人员培训，使工作人员正确使用个人防护用品，以保证防护用品正确有效的使用。 2.4.9 外包作业监督管理 建议建设单位制订外部作业相关的管理及监督制度。 建议建设单位与第三方维保单位签订维保合同时，明确放射工作人员名单，要求其具有放射工作人员培训证书，要求其进行了个人剂量监测和职业健康体检。 建议建设单位落实监督负责南堡 35-2 油田 CEP 平台和 QHD33-1 油田 WHP 平台含密封源装置的维修和回收工作的外包作业公司的人员的职业健康监护、个人剂量监测和培训工作。
技术审查专家组评审意见	1. 补充放射源辐射防护的计算。

