



建设项目职业病危害评价报告网上公开信息表

(编号: IRM-FJ2019346-KP001)

发布时间: 2020 年 1 月 20 日

建设单位名称	中海石油（中国）有限公司蓬勃作业公司		
建设单位地址	天津市滨海新区渤海石油路 10 号		
建设单位联系人	马建伟	联系电话	18622086269
项目名称	蓬莱 19-3 油田 1/3/8/9 区综合调整项目（涉及六台含密封源仪表）职业病危害控制效果放射防护评价		
项目简介	蓬莱 19-3 油田位于渤海海域的中南部，东经 $120^{\circ} 01' \sim 120^{\circ} 08'$，北纬 $38^{\circ} 17' \sim 38^{\circ} 27'$，西北距塘沽约 216km，东南距蓬莱市约 80km。油田发现于 1999 年 5 月，油田范围内平均水深 27~33m。 蓬莱 19-3 油田 1/3/8/9 区探明原油地质储量 $25670.48 \times 10^4 \text{m}^3$，控制地质储量 $3253.9 \times 10^4 \text{m}^3$，预测地质储量 $224.09 \times 10^4 \text{m}^3$。目前采用一套层系合采，存在层间矛盾突出、注水井吸水不均衡、注入水单层突进等问题，同时由于部分区域井网不完善，部分储量未得到有效动用，致使开发效果较差，因此有必要实施综合调整，以提高改善油田开发效果，提高油田采油率。 本次蓬莱 19-3 油田 1/3/8/9 区综合调整项目推荐方案总井数 115 口（1 区 58 口井、3/8/9 区 57 口井）。根据可研方案比选结果，蓬莱 19-3 油田 1/3/8/9 区综合调整项目拟在 1 区新建一座井口平台 WHPV，在 3/8/9 区新建一座井口平台 WHPG，在靠近已建平台 WHPB 新建一座中心平台 CEPB，与已建 WHPB 平台栈桥相连。 建设单位于 2015 年 6 月委托海洋石油疾病预防控制中心[资质证书号：(国)安职技字(2011)第 A-0002 号]对蓬莱 19-3 油田 1/3/8/9 区综合调整项目进行了职业病危害预评价，并编制了预评价报告，报告编号 2015-BHYP-001。预评价报告中：对拟建平台 WHPV、WHPG、CEPB 中六台含密封源仪表的职业病危害因素进行识别，其中包含电离辐射，并对六台含密封源仪表拟采取的放射防护设施通过类比的方式进行调查论证得出结论：拟采取的放射防护设施可以在一定程度上保护作业工人，符合《放射性同位素与射线装置安全和管理条例》的要求。 建设单位已将购置的六台含密封源仪表进行安装和调试并于 2018 年 12 月 27 日开始试运行：其中 2 台海默科技（集团）股份有限公司生产的 HM0903 型多相流量计已分别安装在 WHPV 平台和 WHPG 平台上，4 台英国 Tracerco 公司生产的 TRACERCOTM 型剖面仪已分别安装在 CEPB 平台的四个生产分离器内部，具体位置见附件 4-1、附件 4-4、附件 4-7。 2019 年 6 月，海洋石油疾病预防控制中心委托中国医学科学院放射医学研究所对中海石油（中国）有限公司蓬勃作业公司蓬莱 19-3 油田 1/3/8/9 区综合调整项目（涉及六台含密封源仪表）建设项目进行职业病危害控制效果放射防护评价。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，编制了控制效果评价方案，通过现		



	场调查和检测后, 组织专业技术人员编制成此评价报告。				
现场调查人员	高杰				
现场调查时间	2019 年 7 月 1 日/2019 年 7 月 2 日/2019 年 7 月 3 日				
建设单位陪同人	侯海涛/吴鹏/朱海鹏				
现场检测人员	高杰/赵树明				
现场检测时间	2019 年 7 月 1 日/2019 年 7 月 2 日/2019 年 7 月 3 日				
建设单位陪同人	侯海涛/吴鹏/朱海鹏				
建设项目存在的职业病危害因素	依据《放射源分类办法》本项目所有密封源均为Ⅳ类放射源, 根据表 3-1、3-2, 本项目职业病危害因素为放射性因素: (1) 正常工作状态下 本项目中涉及六台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γ 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; 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; c. 在异常工况下, 放射源发生破损、泄露时, 可能造成污染、辐射; d. 火灾爆炸等意外事故可能造成容器损坏, 使放射源掉落、丢失等导致辐射危害。				
建设项目存在的职业病危害因素检测结果	WHPV 平台多相流量计放射防护检测结果				
	设备名称	测量位置	测量结果	标准要求 ^①	符合情况
	多相流量计	设备表面 5 cm	0.06 ~ 0.89 $\mu\text{Sv/h}$	< 2.5 $\mu\text{Sv/h}$	是
		设备表面 1 m	0.06 ~ 0.11 $\mu\text{Sv/h}$	< 0.25 $\mu\text{Sv/h}$	是
	WHPG 平台多相流量计放射防护检测结果				
	设备名称	测量位置	测量结果	标准要求 ^①	符合情况
	多相流量计	设备表面 5 cm	0.04 ~ 0.21 $\mu\text{Sv/h}$	< 2.5 $\mu\text{Sv/h}$	是
		设备表面 1 m	0.04 ~ 0.07 $\mu\text{Sv/h}$	< 0.25 $\mu\text{Sv/h}$	是
	CEPB 平台生产分离器放射防护检测结果				
	设备名称	测量位置	测量结果	标准要求 ^①	符合情况
	生产分离器	设备表面 5 cm	0.04 ~ 0.05 $\mu\text{Sv/h}$	< 2.5 $\mu\text{Sv/h}$	是
评价结论与建议	通过职业卫生管理和职业病危害因素的调查与核实, 本评价报告得出以下结论: (1) 本项目产生的主要放射性职业病危害因素为含密封源仪表中密封源 ^{241}Am 衰变过程中产生的γ 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》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一般的建设项目。 (2) 本项目针对存在的放射性职业病危害因素设置警告标志、屏蔽防护等相应的放射防护设施, 符合有关法规和标准的要求。但本项目含密封源仪表的维护、维修及放射源退役回收等放射性工作未委托第三方机构承担, 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建议的各项技术防护措施和管理措施全部落实后, 并严格按国家有关的制度和规程进行操作, 则本项目在正常工况下, 应能够有效控制放射性职业病危害的影响。
技术审查专家组 审意见	1. 同意通过该《控制效果评价报告》。《控制效果评价报告》按专家组意见修改。 2. 同意通过该项目职业病防护设施验收。建设单位按专家组提出的整改建议及《控制效果评价报告》提出的补充措施进行整改。