

中石化胜利石油工程有限公司测井公司海洋测井项目 放射性职业病危害现状评价报告书

1、企业基本情况

中石化胜利石油工程有限公司测井公司成立于 1973 年，其前身是胜利油田测井总站，是一个技术、人才密集型的 service 性企业，主要为油田勘探开发提供测井、射孔、取心施工及资料处理评价技术服务，并承担测井、射孔、测井资料处理评价技术研发任务，年均各类测井射孔施工 10000 余口井。公司拥有 96 个野外施工小队，分别于 1997 年、2000 年通过 ISO9000 质量管理体系、ISO10012 测量管理体系认证，先后为国内外近 40 个油气田提供了技术服务。公司现有测井专用设备 110 台（套），其中公司自行研制的 78 套，此外，公司还引进 SUN-5500、SUN-V890 服务器及配套的工作站系统，自行开发了 SWAWS 解释工作站系统和地质家（GEOLOGIST）微机解释系统，并配有国际三大测井公司的部分解释软件。建立了核测井实验室、声波测井实验室、电法测井实验室等多个国内一流的基础实验室和科研基础设施，能够满足正常生产、科研过程中对各种下井仪器进行校验、刻度。

测井公司于 2015 年委托山东省医学科学院放射医学研究所对其陆地作业项目、晒图、岩心测油、放射源暂存库等进行了现状评价，于 2015 年 12 月通过了专家组对该报告的审查。

2、海洋测井项目基本情况

测井公司现有 6 个二级单位，分别为一分公司、三分公司、四分公司、五分公司、巴州分公司、技术监测中心。海洋测井项目涉及到四分公司及技术检测中心。

海洋测井队隶属四分公司，四分公司共设 8 支海洋测井小队。四

分公司位于测井公司院内。

海洋测井现有放射工作人员 40 人，均为男性。

海洋测井工人无测井任务时实行长白班，每周工作 5 天，每天 8 小时。

技术监测中心主要为测井一线存储放射源。技术监测中心位于测井公司大院西南角。

技术监测中心放射工作人员现为 22 人，实行四班三运转工作制度，每周工作 5 天，每天工作时间 8h（有替班）。

3、放射源使用规模

海洋测井现场主要使用 42 枚密封放射源，其中 $^{241}\text{Am-Be}$ 中子源 10 枚， $^{238}\text{Pu-Be}$ 中子源 4 枚， ^{137}Cs 源 21 枚， ^{226}Ra 源 7 枚。II 类放射源 7 枚，IV 类放射源 14 枚，V 类放射源 21 枚。

4、辅助用室

本项目中固定工作场所仅涉及测井公司放射源储存库，放射源储存库为车间卫生特征 4 级，其现有辅助用室满足 GBZ1-2010 的要求。

表 1 放射源储存库辅助用室统计表

工作场所	职业卫生辅助用室				
	名称	数量	面积 (m ²)	室内卫生设施名称	卫生设施数量
放射源贮存库	休息室	2	20	洗手池（水龙头）	2
	男厕所	1	10	便池	2

5、结论和建议

(1) 分项结论

通过对中石化胜利石油工程有限公司测井公司海洋测井项目职业病危害因素的识别、分析、测量，并通过现场规章制度、职业卫生管理，调研，该项目职业病危害现状逐项评价见表 2。

表 2 中石化胜利石油工程有限公司测井公司海洋测井项目现状评价表

项目	判断	问题说明
1 总体布局	符合	——
2 设备布局	不适用	该项目无专用设备
3.建筑卫生学	不适用	该项目无建筑物
4.职业病危害因素	电离辐射危害，现场测量及估算结果符合国家标准要	——
5.职业病防护设施	符合	——
6.应急救援	基本符合	未与应急救援医疗机构签订合同
7.职业健康监护	符合	——
8.个人防护用品	符合	——
9.辅助用室	符合	——
10.职业卫生管理组织机构	符合	——
11.职业卫生管理制度	符合	——
12.职业病危害告知	符合	——
13.职业卫生培训	符合	——
14.职业病危害项目申报	符合	——
15.既往职业卫生评价建议落实	已委托有资质机构进行个人剂量检测	——

(2) 职业病危害风险分类

1) 中石化胜利石油工程有限公司测井公司海洋测井项目放射性职业病危害因素为 γ 射线和中子射线。

2) 《建设项目职业病危害分类管理目录》(安监总安健[2012]73号)未对此类核技术应用项目进行分类,中石化胜利石油工程有限公司测井公司海洋测井项目中涉及的放射源种类繁多,放射源活度较高,经评价单位综合考虑,该项目属于职业病危害严重类别。

(3) 存在问题及建议

1) 测井公司未与应急救援机构签订应急救援协议。该公司应分析涉及的应急情况,并与专业应急救援医疗卫生机构签订协议。

2) 测井公司在安排放射工作人员工作时,应尽可能平均使用放射工作人员,防止个别人员接受剂量过高。在安排更换放射源外壳、密封圈等近距离接触放射源的工作时,应增派放射工作人员,并使用模拟装置进行演练,降低单个放射工作人员操作时间。对于日常工作

中可能接触放射源的管理人员也应进行个人剂量检测，以防意外。

3) 应加强体检结果异常病例的职业接触情况的调查，以排除职业相关的可能。应加强上岗前及离岗时的职业健康检查。