

项目竣工环境保护验收结论

中船九江海洋装备（集团）有限公司：

验收专家组根据高端船舶及海工装备配套产品产业化一期项目 X 射线探伤机应用项目验收监测报告表、现场检查，经认真审阅相关资料，在充分讨论后验收专家组一致认为，高端船舶及海工装备配套产品产业化一期项目 X 射线探伤机应用项目符合项目竣工环境保护验收条件，该项目竣工环境保护验收合格，同意通过竣工环境保护验收。

验收专家组：

李商园 张方 翔亮

2019 年 6 月 21 日

高端船舶及海工装备配套产品产业化一期项目 X 射线探伤机应用项目竣工环境保护验收意见

2019 年 6 月 21 日，专家组在九江市召开了高端船舶及海工装备配套产品产业化一期项目 X 射线探伤机应用项目竣工环境保护验收会，参加验收的单位有江西核工业环境保护中心（验收监测单位）、中船九江海洋装备（集团）有限公司（建设单位）等单位代表共计 8 人，会议成立了验收组（名单附后），其中验收组专家 3 人。验收组和与会代表听取了建设单位关于该项目环保执行情况的报告和验收监测单位关于该项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，现场检查了环保措施的落实情况，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

中船九江海洋装备（集团）有限公司位于九江市开发区城西港区石牛路新建厂区。

本次验收内容为在 4#联合厂房的东北角建设 1 间探伤室，使用 5 台探伤机，其中 XXGH3505 型 X 射线探伤机 1 台、XXGH3005 型 X 射线探伤机 3 台、XXG2505 型 X 射线探伤机 1 台。该核技术应用项目总投资为 450 万元，其中环保投资 150 万元。

本项目的污染为探伤机工作产生的 X 射线。

二、环保执行情况

（一）江西省生态环境厅以赣环辐字[2016]81 号予以了批复。企业办理了辐射安全许可证，证书编号为赣环辐证[G1808]。

李商园 叶方 刘亮

(二)企业按环评批复要求基本落实了环保措施,对X射线探伤机应用场所产生的放射性污染进行了防护。

1.X射线探伤机在专用探伤室内使用,其产生的X射线通过屏蔽墙和防护门进行屏蔽。

2.X射线探伤机使用场所设置了电离辐射警告标志、工作指示灯和通风设施。

(三) 环境管理

1.企业成立了辐射安全管理机构,制定了辐射工作人员岗位职责、辐射事故应急处理预案、辐射防护安全管理机构及职责、放射工作人员培训计划与监测方案、操作规程等规章制度。

2.企业辐射工作人员参加了辐射防护与安全培训,佩戴了个人剂量计并建立了个人剂量档案。

3.企业已配备了铅衣、铅帽等防护用品,配备了剂量辐射监测仪。

三、验收监测结果

(一)在开机状态下,探伤室周围、操作室以及防护门等处X- γ 剂量率监测值为45.8nSv/h~139nSv/h之间,符合《工业X射线探伤放射防护要求》(GBZ117-2015)中“关注点最高周围剂量当量率参考控制水平不大于2.5 μ Sv/h”的相关要求的要求。

(二)剂量估算结果表明:企业辐射工作人员职业照射的最大附加年有效剂量值为 1.1×10^{-4} mSv,低于管理限值5mSv/a的要求。公众照射的最大附加年有效剂量值为 3.9×10^{-4} mSv,低于管理限值0.1mSv/a的要求。

李商国 胡亮 作

四、意见和建议

(一) 对验收监测表的修改意见

1. 核实本项目的实际总投资及环保投资占比；
2. 补充项目开工建设时间、环保设施设计单位和环保设施施工单位等内容；
3. 完善辐射防护措施描述，补充辐射防护分区划定图；
4. 专家提出的其他意见。

(二) 对建设单位的意见

1. 强化核安全文化宣贯，增强职业工作人员辐射安全意识；
2. 落实相关管理规章制度，对相关环保设施定期进行维护，确保正常运转；
3. 尽快就废显影液与有资质单位签订危废处置协议。

建设单位应按要求落实专家提出的意见和建议，并上报有关支持性材料。

五、验收结论

验收组经现场检查，认真审阅相关资料，经充分讨论后认为该项目在落实专家意见的前提下，原则同意该项目通过竣工环境保护验收。

验收组： 李商园 胡亮川 方

2019年6月21日

工业探伤机类 II 类 X 射线装置验收现场检查表

1. 基本情况

项目名称	高端船舶及海工装备配套产业化一期项目 X 射线探伤机		
装置名称型号: XXGH-350J / XXG-250J	机器编号:		
管电压 (kv)	XXGHP-300	XXGHP-300J / XXGHP-300J	XXGHP-300J
		流强 (mA)	
最大	常用	最大	常用
350kv	220-260kv	5mA	5mA

*销售并维修调试射线装置的单位应持有使用相应类别射线装置的许可证。

2. 辐射安全防护与运行

序号	检查项目	设计建造	运行状态	备注	
1*	A 场所设施 (固定式)	入口处电离辐射警示标志	✓	✓	
2*		入口处机器工作状态显示	✓	✓	
3		隔室操作	✓	✓	
4*		迷道	✓	✓	
5*		防护门	✓	✓	
6*		控制台有防止非工作人员操作的锁定开关			已锁好
7*		门机联锁系统	✓	✓	
8*		照射室内监控设施	✓	✓	
9		通风设施	✓	✓	
10*		照射室内紧急停机按钮	✓		
11*		控制台上紧急停机按钮	✓	✓	
12*		出口处紧急开关按钮	✓	✓	
13*		准备出束声光提示	✓	✓	无
14*	B 场所设施 (移动式)	控制台有钥匙控制			无
15		钥匙由专人管理			无
16*		控制台上紧急停机按钮			无
17*		声光报警			无

序号	检查项目		设计建造	运行状态	备注
18*		警戒线及警示标志		√	无
19*	C 监测设备	便携式辐射检测仪器表	√	√	
20*		个人剂量计	√	√	
21*		个人剂量计报警仪	√	√	
22	D 应急物质	灭火器材	√	√	

注：加*的项目是重点项，有“设计建造”的划√，没有的划×；“运行状态”未见异常的划√；不正常的没有的划√；不适用的均划/。不能详尽的在备注中说明。

3. 管理制度

序号	检查项目		成文制度	执行情况	备注
1	A 综合	辐射安全管理规定	√		
2		操作规程	√		
3		非固定场所使用的管理规定			禁止在非固定场所使用
4		辐射安全和防护设施维护维修制度 (包括机构人员、维护维修内容与频度、重大问题管理措施、重新运行审批级别等)			
5	B 监测	监测方案	√		
6		监测仪器使用与校验管理制度			
7	C 人员	辐射工作人员培训/再培训管理制度	√		
8		辐射工作人员个人剂量管理制度	√		
9	D 应急	辐射事故应急预案	√		

4. 现场检查情况

项目现场踏勘发现的主要问题:

- (1) 辐射安全防护设施维护维修制度、监测仪器使用与校验管理制度缺失;
- (2) 建设单位未就核医学液体与有关单位签订危废处置协议。

现场检查时间: 2019.6.21

建设单位代表: 鄧洪波

报告编制单位代表: 张彤

现场勘查专家: 李海园、何方 胡亮

