

## 辐射类建设项目验收意见表

项目名称 新建使用数字减影血管造影装置项目

建设单位 北京大学首钢医院

法定代表人 顾晋

联系人 刘逢雨

联系电话 010-57830878

表一 工程建设基本情况

建设项目名称（验收申请）	新建使用数字减影血管造影装置项目
建设项目名称（环评批复）	新建使用数字减影血管造影装置项目
建设地点	北京市石景山区晋元庄路9号
行业主管部门或隶属集团	首钢集团有限公司
建设项目性质（新建、改扩建、技术改造）	新建
环境影响报告书（表）审批机关及批准文号、时间	北京市生态环境局，京环审[2019]198号，2019年2月19日
环境影响报告书（表）编制单位	武汉网绿环境技术咨询有限公司
项目设计单位	北京国科天创建筑设计院有限责任公司
环境监理单位	无
环保验收调查或监测单位	北京华克智星医疗技术研究院有限公司
工程实际总投资（万元）	1920
环保投资（万元）	650
建设项目开工日期	2019年3月
建设项目投入试生产（试运行）日期	2019年10月

表二 工程变动情况

序号	环评及其批复情况	变动情况说明
1	北京市生态环境局关于《北京大学首钢医院新建使用数字减影血管造影装置（DSA）项目环境影响报告表》的批复（京环审[2019]198号，2019年2月19日），批复内容如下：拟建项目位于北京市石景山区晋元庄路9号，内容为在院内住院大楼地下一层西侧新建一间介入室，新增使用1台 Innova IGS 630 型数字血管造影装置 DSA（II类，125kV、1250mA）。	建设内容与环评批复一致，无变动。

表三 环境保护设施落实情况

序号	环评及其批复情况	落实情况
1	<p>根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）和环评报告表预测，该项目实施后你单位公众和职业照射剂量约束值分别执行 0.1mSv/a 和 5mSv/a。（环评批复要求）</p>	<p>已落实。 根据验收监测结果表明，本项目辐射工作人员及公众最大附加受照剂量分别满足环评批复中 5mSv/a 和 0.1mSv/a 约束值的要求。</p>
2	<p>你单位须对辐射工作场所实行分区管理，在射线装置机房门口等主要位置设置明显的放射性标志、中文警示说明和工作信号指示，配置门灯连锁、门控制开关、通风系统等安全措施，并采取铅屏蔽等措施，确保射线装置机房墙体、门外 30cm 处辐射剂量率不大于 2.5<math>\mu</math>Sv/h。（环评批复要求）</p>	<p>已落实。 医院已对新建 DSA 辐射工作场所实行分区管理。工作场所出入口已设置电离辐射警告标志、中文警示说明和工作信号指示灯，设置了门灯连锁、门控制开关、床旁紧急停止按钮，安装了通风系统等安全措施，并采取了实体屏蔽措施。</p>
3	<p>你单位须采取铅悬挂防护屏、床侧防护帘和个人防护用品等各种有效的防护和防护措施，确保辐射工作场所安全和防护措施有效，防止误操作、避免工作人员和公众受到意外照射。（环评批复要求）</p>	<p>已落实。 医院已配备了铅悬挂防护屏、床侧防护帘和个人防护用品等有效的防护和防护措施。</p>
4	<p>你单位须建立健全辐射安全管理规章制度及操作规程，本期 8 名及今后新增辐射工作人员，均须通过辐射安全与防护培训，进行个人剂量监测。严格落实 DSA 机房监测方案，开展场所辐射水平监测，规范编写、按时上报年度评估报告，落实安全责任制。（环评批复要求）</p>	<p>已落实。 医院已建立健全了辐射安全管理规章制度及操作规程，落实了安全责任制。本项目配备了 8 名辐射工作人员，并通过了辐射安全与防护培训。开展了个人剂量监测。制定了 DSA 机房监测方案，进行了场所辐射水平监测，医院按时上报了年度评估报告。</p>
5	<p>项目实施须严格执行配套的放射防护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。（环评批复要求）</p>	<p>已落实。 本项目配套的实体防护、门灯连锁、门控制开关和床旁紧急停止按钮等辐射防护与安全设施与主体工程实现了环保设施“三同时”。</p>

6	根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》的有关规定，你单位须据此批复文件并满足相关条件重新办理辐射安全许可证后，相关设备方可投入使用。项目竣工后须按照有关规定及时办理环保验收。（环评批复要求）	已落实。 医院于2019年9月27日已重新取得辐射安全许可证，证书编号为京环辐证[H0007]，证书有效期至2020年8月19日。
7	每季度开展个人剂量检测，建立个人剂量档案。（环评文件要求）	已落实。 医院已为每个辐射工作人员配备个人剂量计，定期进行个人剂量监测并建立个人剂量档案。
8	针对本项目工作场所每年开展一次委托监测，半年开展一次自行监测。医院应配备1台MicroCont II型X-γ测量仪。（环评文件要求）	已落实。 医院已制定了本项目工作场所的监测方案，计划对本项目工作场所每年开展一次委托监测，半年开展一次自行监测。医院已配备了1台MicroContII型X-γ测量仪。
9	制定有相应的事故应急预案，并每年开展辐射事故应急演练。（环评文件要求）	已落实。 医院已制定辐射事故应急预案，并定期开展了辐射事故应急演练。
10	每两年组织开展职业健康体检，建立职业健康体检档案。（环评文件要求）	已落实。 医院已每两年开展了辐射工作人员职业健康体检，建立了职业健康体检档案。



表四 环境保护设施调试效果

序号	环评及其批复情况	调试效果
1	<p>根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)和环评报告表预测,该项目实施后你单位公众和职业照射剂量约束值分别执行 0.1mSv/a 和 5mSv/a。(环评批复要求)</p>	<p>根据验收监测结果表明,本项目辐射工作人员及公众最大附加受照剂量分别满足环评批复中 5mSv/a 和 0.1mSv/a 约束值的要求。</p>
2	<p>你单位须对辐射工作场所实行分区管理,在射线装置机房门口等主要位置设置明显的放射性标志、中文警示说明和工作信号指示,配置门灯连锁、门控制开关、通风系统等安全措施,并采取铅屏蔽等措施,确保射线装置机房墙体、门外 30cm 处辐射剂量率不大于 2.5<math>\mu</math>Sv/h。(环评批复要求)</p>	<p>经现场核实,本项目实施辐射工作场所分区管理合理。工作场所出入口已设置的电离辐射警告标志、中文警示说明规范,工作信号指示灯工作正常,设置的门灯连锁、门控制开关、床旁紧急停止按钮工作正常有效,安装的通风系统等安全措施和采取的实体屏蔽措施满足管理要求。</p>
3	<p>你单位须采取铅悬挂防护屏、床侧防护帘和个人防护用品等各种有效的防护和 安全措施,确保辐射工作场所安全和防护措施有效,防止误操作、避免工作人员和公众受到意外照射。(环评批复要求)</p>	<p>经现场查验,本项目配备的铅悬挂防护屏、床侧防护帘和个人防护用品等防护和 安全措施满足管理要求。</p>
4	<p>你单位须建立健全辐射安全管理规章制度及操作规程,本期 8 名及今后新增辐射工作人员,均须通过辐射安全与防护培训,进行个人剂量监测。严格落实 DSA 机房监测方案,开展场所辐射水平监测,规范编写、按时上报年度评估报告,落实 安全责任制。(环评批复要求)</p>	<p>经现场查验,医院建立的辐射安全管理规章制度及操作规程健全,具有可操作性,落实的安全责任制满足管理要求。本项目配备的 8 名辐射工作人员,已通过了辐射安全与防护培训,开展的 个人剂量监测。制定的 DSA 机房监测方案,进行的场所辐射水平监测,满足管理要求。医院按时上报的年度评估报告规范。</p>



5	项目实施须严格执行配套的放射防护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。（环评批复要求）	经现场查验，本项目配套的实体防护、门灯连锁、门控制开关和床旁紧急停止按钮等放射防护与安全设施与主体工程实现了环保设施“三同时”，满足管理要求。
6	根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》的有关规定，你单位须据此批复文件并满足相关条件重新办理辐射安全许可证后，相关设备方可投入使用。项目竣工后须按照有关规定及时办理环保验收。（环评批复要求）	经现场核实，医院于2019年9月27日已重新取得辐射安全许可证，证书编号为京环辐证[H0007]，证书有效期至2020年8月19日。
7	每季度开展个人剂量检测，建立个人剂量档案。（环评文件要求）	经现场核实，医院已为本项目所有辐射工作人员配备了个人剂量计，定期进行了个人剂量监测并建立个人剂量档案，满足管理要求。
8	针对本项目工作场所每年开展一次委托监测，半年开展一次自行监测。医院应配备1台MicroCont II型X-γ测量仪。（环评文件要求）	经现场核实，本项目制定的工作场所监测方案合理，计划对本项目工作场所每年开展一次委托监测，半年开展一次自行监测，满足管理要求。本项目已配备的1台MicroContII型X-γ测量仪工作正常，检定合格。
9	制定有相应的事故应急预案，并每年开展辐射事故应急演练。（环评文件要求）	经现场核实，本项目制定的辐射事故应急预案和开展的辐射事故应急演练，满足管理要求。
10	每两年组织开展职业健康体检，建立职业健康体检档案。（环评文件要求）	经现场核实，医院制定的每两年开展辐射工作人员职业健康体检和建立的职业健康体检档案工作，满足管理要求。

表五 工程建设对环境的影响



验收监测结果表明:

一、本项目采取了辐射防护屏蔽措施, 实体屏蔽体外 30cm 处辐射剂量率满足环评批复中不大于  $2.5\mu\text{Sv/h}$  的要求。

二、本项目辐射工作人员及公众最大附加受照剂量分别满足环评批复中  $5\text{mSv/a}$  和  $0.1\text{mSv/a}$  约束值的要求。

表六 竣工验收结论

根据原北京市环境保护局《关于做好辐射类建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（京环办[2018]24号）的要求，2019年11月8日，北京大学首钢医院自行组织了“新建使用数字减影血管造影装置项目”竣工环境保护验收会，会议由项目建设单位、验收检测单位和验收报告编制单位及专家组成了验收组。验收组听取了建设单位对项目情况的介绍、验收报告编制单位对验收监测报告的汇报，进行了现场查验和文档查阅，经讨论形成验收意见如下：

三、北京大学首钢医院严格按照国家相关法律、法规及标准要求，严格履行了环评审批及许可手续，认真执行了环保“三同时”制度。本项目环保审批手续齐全，建设内容与批复文件一致。

四、本项目对辐射工作场所实行了分区管理，工作场所出入口设置的电离辐射警告标志、中文警示说明规范，工作信号指示灯工作正常，安装的门灯联锁、门控制开关、床旁紧急停止按钮工作正常有效，安装的通风系统等安全措施和采取的实体屏蔽措施，满足管理要求。

五、本项目配备的8名辐射工作人员均已通过辐射安全和防护培训，取得合格证书，并在有效期内。本项目配备了相关的辐射监测仪器，并开展了个人剂量监测，建立了个人剂量档案及职业健康体检档案，医院按时上报了年度评估报告，满足管理要求。

六、医院已成立了辐射安全与防护领导小组，明确了职责，落实了安全责任制。本项目已制定了各项辐射安全与防护管理制度、操作规程及辐射事故应急预案。

七、验收监测结果表明，本项目实体屏蔽体外30cm处辐射剂量率满足环评批复中不大于2.5 $\mu$ Sv/h的要求。本项目辐射工作人员及公众最大附加受照剂量分别满足环评批复中5mSv/a和0.1mSv/a约束值的要求。

综上所述，本项目具备了环保竣工验收条件，验收组一致同意“新建使用数字减影血管造影装置项目”（京环审[2019]198号）通过竣工环境保护验收。

验收合格：  是  否

组长：（签字）

2019年11月8日

表七 验收组名单

	姓名	单 位	职务/职称	签 名
组 长	薄天慧	北京大学首钢医院	医务处处长	薄天慧
副组长	宋福祥	北京市辐射安全技术中心	教授级高工	宋福祥
成 员	韩春彩	中国原子能科学研究院	高级工程师	韩春彩
	李雪琴	生态环境部核与辐射安全中心	正高工	李雪琴
	何山	北京大学首钢医院	科室负责人	何山
	刘逢雨	北京大学首钢医院	医务处科员	刘逢雨
	闫耀宇	北京华克智星医疗技术研究院	技术主管	闫耀宇
	孙希文	北京华克智星医疗技术研究院	检测工程师	孙希文
	朱春晓	北京华克智星医疗技术研究院	评价工程师	朱春晓