

因部分法律法规及标准规范存在更新情况，参阅学习时请使用其最新版本。

核技术利用单位辐射安全 管理指导

因部分法律法规及标准规范存在更新情况，参阅学习时请使用其最新版本。

1

法律法规

2

管理要点

3

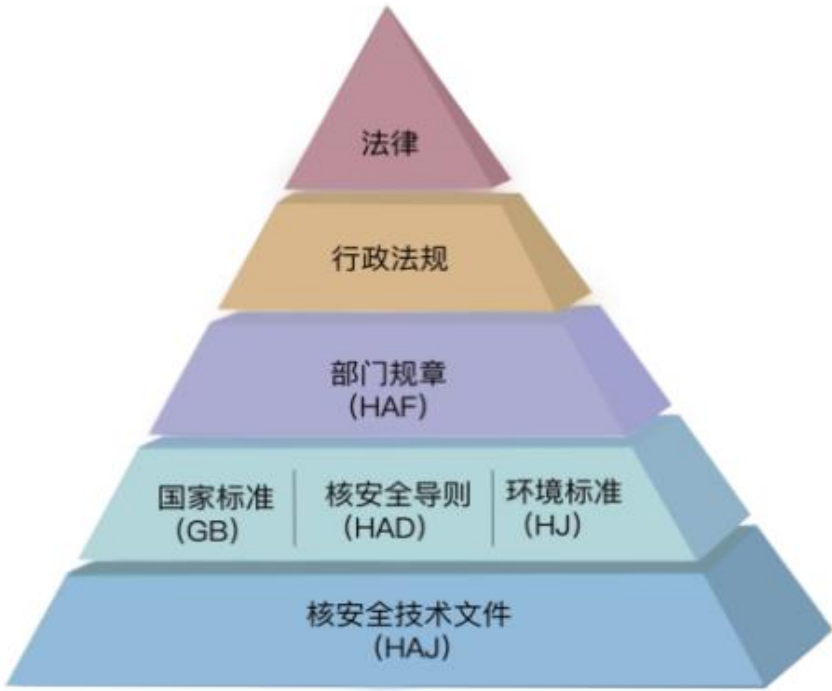
系统数据申报

目录

一、法律法规



01 法律法规



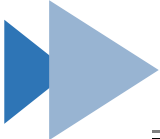
我国核安全法律法规体系从上往下分为**国家法律、国务院行政法规、部门规章、导则核技术文件**。

截至目前，中国核安全法规体系包括2部法律、10部行政法规、100多部部门规章以及1000多部导则，制定核安全相关国家标准和行业标准上千余项，各省、自治区、直辖市制定地方性法规文件上百余个，形成了以**《中华人民共和国核安全法》《中华人民共和国放射性污染防治法》**为顶层的金字塔结构。



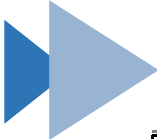
01 法律法规

要求	罚则	法律法规
(1) 生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位，应当依照本章规定 取得许可证 。	无许可证、未按照许可证、改变所从事活动，许可证有效期届满未延续的 由县级以上人民政府生态环境主管部门责令停止违法行为，限期改正；逾期不改正的，责令停产停业或者由原发证机关吊销许可证；有违法所得的，没收违法所得；违法所得10万元以上的，并处违法所得1倍以上5倍以下的罚款；没有违法所得或者违法所得不足10万元的，并处1万元以上10万元以下的罚款。	《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》
(2) 禁止 无许可证或者 不按照许可证规定 的种类和范围从事放射性同位素和射线装置的生产、销售、使用活动。		
(3) 改变 所从事活动的种类或者范围的，新建或者改建、扩建生产、销售、使用设施或者场所的， 重新申请领取许可证 。		
(4) 许可证有效期为 5年 。有效期 届满 ，需要 延续 的，持证单位应当于许可证有效期届满30日前，向原发证机关提出延续申请。原发证机关应当自受理延续申请之日起，在许可证有效期届满前完成审查，符合条件的，予以延续；不符合条件的，书面通知申请单位并说明理由。		
(5) 持证单位 变更 单位名称、地址、法定代表人的，应当自变更登记之日起 20日内 ，向原发证机关申请 办理许可证变更手续 。	变更未办理手续 ，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令限期改正，给予警告；逾期不改正的，由原发证机关暂扣或者吊销许可证。	



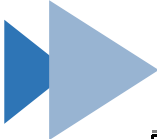
01 法律法规

要求	罚则	法律法规
(6) 持证单位部分终止或者全部终止生产、销售、使用放射性同位素和射线装置活动的，应当向原发证机关提出部分变更或者注销许可证申请，由原发证机关核查合格后，予以变更或者注销许可证。	未按照规定办理许可证变更或者注销手续：县级以上人民政府生态环境主管部门责令停止违法行为，限期改正；逾期不改正的，处1万元以上10万元以下的罚款；造成辐射事故，构成犯罪的，依法追究刑事责任。	《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》
(7) 禁止无许可证或者不按照许可证规定的种类和范围从事放射性同位素和射线装置的生产、销售、使用活动。禁止伪造、变造、转让许可证。	伪造、变造、转让许可证的：由县级以上人民政府生态环境主管部门收缴伪造、变造的许可证或者由原发证机关吊销许可证，并处5万元以上10万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。	



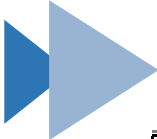
01 法律法规

要求	罚则	法律法规
(8) 生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位申请领取许可证，应当具备下列条件：（一）有与所从事的生产、销售、使用活动规模相适应的，具备相应专业知识和防护知识及健康条件的专业技术人员；（二）有符合国家环境保护标准、职业卫生标准和安全防护要求的场所、设施和设备；（三）有专门的安全和防护管理机构或者专职、兼职安全和防护管理人员，并配备必要的防护用品和监测仪器（四）有健全的安全和防护管理规章制度、辐射事故应急措施；（五）产生放射性废气、废液、固体废物的，具有确保放射性废气、废液、固体废物达标排放的处理能力或者可行的处理方案。县级以上人民政府生态环境主管部门在监督检查中发现生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位有不符合原发证条件的情形的，应当责令其限期整改。	被责令限期整改，逾期不整改或者经整改仍不符合原发证条件的：生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位被责令限期整改，逾期不整改或者经整改仍不符合原发证条件的，由原发证机关暂扣或者吊销许可证。	《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》



01 法律法规

要求	罚则	法律法规
(9) 生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位，应当对本单位的放射性同位素、射线装置的安全和防护状况进行年度评估。发现安全隐患的，应当立即进行整改。	未按照规定对本单位的放射性同位素、射线装置安全 和防护状况进行评估或者发现安全隐患不及时整改的： 由县级以上人民政府生态环境主管部门责令停止违法行为，限期改正；逾期不改正的，责令停产停业，并处2万元以上20万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。	《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》、 《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》
(10) 生产、销售、使用放射性同位素与射线装置的单位，应当对本单位的放射性同位素与射线装置的安全和防护状况进行年度评估，并于每年1月31日前向发证机关提交上一年度的评估报告。	未按规定时间报送安全和防护状况年度评估报告的： 由原辐射安全许可证发证机关给予警告，责令限期改正；逾期不改正的，处一万元以上三万元以下的罚款。	



01 法律法规

要求	罚则	法律法规
(11) 生产、销售、使用、贮存放射性同位素和射线装置的场所，应当按照国家有关规定设置明显的放射性标志，其入口处应当按照国家有关安全和防护标准的要求，设置安全和防护设施以及必要的防护安全联锁、报警装置或者工作信号。射线装置的生产调试和使用场所，应当具有防止误操作、防止工作人员和公众受到意外照射的安全措施。放射性同位素的包装容器、含放射性同位素的设备和射线装置，应当设置明显的放射性标识和中文警示说明；放射源上能够设置放射性标识的，应当一并设置。运输放射性同位素和含放射源的射线装置的工具，应当按照国家有关规定设置明显的放射性标志或者显示危险信号。	生产、销售、使用、贮存放射性同位素和射线装置的场所未按规定设置安全和防护设施以及放射性标志的：县级以上人民政府生态环境主管部门责令停止违法行为，限期改正；逾期不改正的，责令停产停业，并处2万元以上20万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。	《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》、《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》
(12) 生产、销售、使用放射性同位素与射线装置的单位，应当按照国家环境监测规范，对相关场所进行辐射监测，并对监测数据的真实性、可靠性负责；不具备自行监测能力的，可以委托经省级人民政府环境保护主管部门认定的环境监测机构进行监测。	未按规定对相关场所进行辐射监测的：由原辐射安全许可证发证机关给予警告，责令限期改正；逾期不改正的，处一万元以上三万元以下的罚款。	《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》

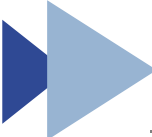


01 法律法规

要求	罚则	法律法规
(13) 生产、销售、使用放射性同位素与射线装置的单位，应当按照环境保护部审定的辐射安全培训和考试大纲，对直接从事生产、销售、使用活动的操作人员以及辐射防护负责人 进行辐射安全培训，并进行考核 ；考核不合格的，不得上岗。	未按规定对辐射工作人员进行辐射安全培训的： 由原辐射安全许可证发证机关给予警告，责令限期改正；逾期不改正的，处一万元以上三万元以下的罚款	《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》
(14) 生产、销售、使用放射性同位素与射线装置的单位，应当按照法律、行政法规以及国家环境保护和职业卫生标准， 对本单位的辐射工作人员进行个人剂量监测 ；发现个人剂量监测结果异常的，应当立即核实和调查，并将有关情况及时报告辐射安全许可证发证机关。	未按规定开展个人剂量监测的： 由原辐射安全许可证发证机关给予警告，责令限期改正；逾期不改正的，处一万元以上三万元以下的罚款。	《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》
(15) 生产、销售、使用放射性同位素与射线装置的单位，应当安排专人负责个人剂量监测管理， 建立辐射工作人员个人剂量档案 。个人剂量档案应当包括 个人基本信息、工作岗位、剂量监测结果等材料 。个人剂量档案应当保存至辐射工作人员 年满七十五周岁 ，或者 停止辐射工作三十年 。	发现个人剂量监测结果异常，未进行核实与调查，并未将有关情况及时报告原辐射安全许可证发证机关的 由原辐射安全许可证发证机关给予警告，责令限期改正；逾期不改正的，处一万元以上三万元以下的罚款	《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》

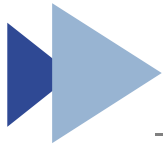
二、管理要点





02 管理要点

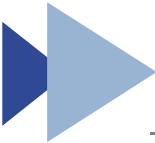




02 管理要点

因部分法律法规及标准规范存在更新情况，参阅学习时请使用其最新版本。

F 73 GB 中华人民共和国国家标准 GB 18871—2002 电离辐射防护与辐射源安全基本标准 Basic standards for protection against ionizing radiation and for the safety of radiation sources 2002-10-08 发布 2003-04-01 实施 中华人民共和国 国家质量监督检验检疫总局 发布	ICS 13.100 C 57 GBZ 中华人民共和国国家职业卫生标准 GBZ 130—2020 代替 GBZ 130—2013, GBZ 165—2012 等 放射诊断放射防护要求 Requirements for radiological protection in diagnostic radiology 2020-04-03 发布 2020-10-01 实施 中华人民共和国国家卫生健康委员会 发布	ICS 13.100 C 57 GBZ 中华人民共和国国家职业卫生标准 GBZ 120—2020 代替 GBZ 120—2006 等 核医学放射防护要求 Requirements for radiological protection in nuclear medicine 2020-10-26 发布 2021-05-01 实施 中华人民共和国国家卫生健康委员会 发布	ICS 13.280 C35 F 70 DB4403 深圳市地方标准 DB4403/T 586—2025 动物诊断 X 射线装置辐射安全与防护要求 Requirements for radiation safety and protection of animal diagnostic X-ray devices 2025-01-21 发布 2025-02-01 实施 深圳市市场监督管理局 发布
--	--	---	---



02 管理要点

因部分法律法规及标准规范存在更新情况，参阅学习时请使用其最新版本。

生态环境部（国家核安全局）				
技术类				
Ⅲ类医用射线装置监督检查技术程序				
C	2020.2.20	刘艳阳	张志刚、江光	刘华
版次	发布日期	编写	审核	批准
责任部门：华北监督站			NNSA/HQ3-08-JD-IP-036	
			文件编码	

CT、DR、骨密度仪等

生态环境部（国家核安全局）				
技术类				
Ⅲ类非医用射线装置监督检查技术程序				
C	2020.2.20	刘艳阳	张志刚、江光	刘华
版次	发布日期	编写	审核	批准
责任部门：华北监督站			NNSA/HQ3-08-JD-IP-026	
			文件编码	

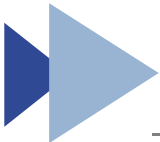
兽用X射线装置

生态环境部（国家核安全局）				
技术类				
数字减影血管造影 X 射线装置(DSA) 监督检查技术程序				
C	2020.2.20	刘艳阳	张志刚、江光	刘华
版次	发布日期	编写	审核	批准
责任部门：华北核与辐射安全监督站			NNSA/HQ-08-JD-IP-035	
			文件编码	

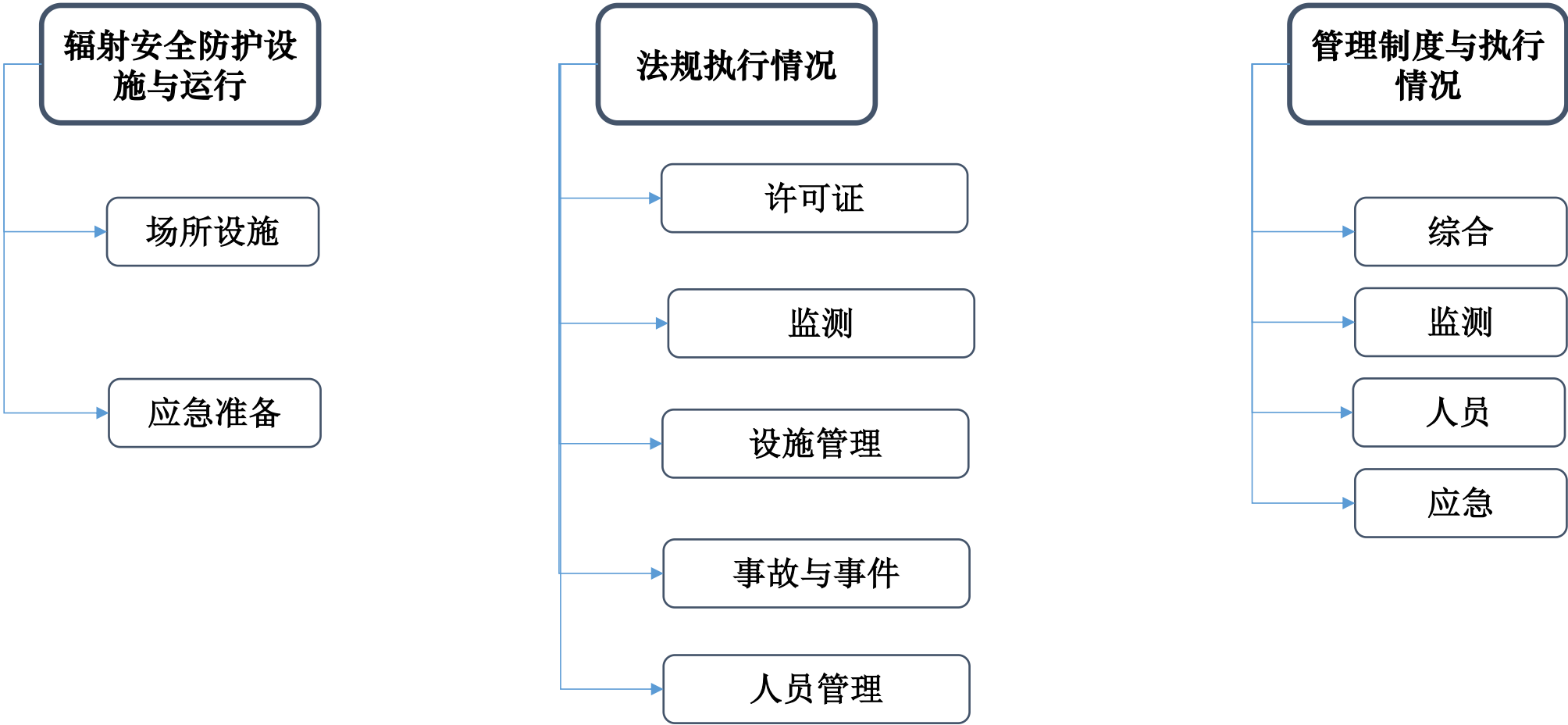
DSA

生态环境部（国家核安全局）				
技术类				
非密封放射性物质医学应用场所 监督检查技术程序				
C	2020.2.20	刘艳阳	张志刚、江光	刘华
版次	发布日期	编写	审核	批准
责任部门：华北核与辐射安全监督站			NNSA/HQ-08-JD-IP-030	
			文件编码	

放射性药物



02 管理要点



02 管理要点

CT、DR、骨密度仪等：

2 辐射安全防护设施与运行

序号	检查项目		检查结果	备注
1*	A 场所 设施	单独机房		
2*		机房门窗防护		
3*		候诊位设置		
4*		闭门装置		
5*		防护用品和辅助防护设施		
6*		入口处电离辐射警告标志		
7*		入口处机器工作状态显示		
8	B 其它	监测仪表		
9*		个人剂量计		

关注：

- 1. 机房使用面积及单边长度符合标准要求；
- 2. 机房内不得堆放杂物；
- 3. 电离辐射的警告标志符合标准要求；
- 4. 防护用品配备应符合标准要求；
- 5. 辐射防护用品应采取挂式存放，不应折叠放置，防止铅断裂；
- 6. 辐射场所工作人员需佩戴个人剂量计。



02 管理要点

3 法规执行情况

序号	检查内容	检查结果		
		有/是	无/否	备注
1	许可证			
1.1	持证单位的名称、地址、法定代表人是否进行了变更			
	如有：变更后是否办理许可证变更手续			
1.2	持证单位是否改变或超出所从事活动的种类或者范围			
	如有：是否按原申请程序重新申领许可证			
1.3	持证单位是否有新建、改建、扩建生产、使用设施或者场所			
	如有：是否按原申请程序重新申领许可证			
1.4	许可证是否在有效期内			
	如超出：是否办理许可证延续手续			
2	环评			
2.1	持证单位是否新建、改建、扩建使用设施或者场所			
	相应的环境影响登记表是否备案			
3	监测			
3.1	工作区域和环境辐射水平测量档案			
3.2	个人剂量监测记录			
4	射线装置管理台账			
5	辐射安全设施管理			
5.1	安全防护设施维护与维修工作记录（包括检查项目、检查方法、检查结果、检查时间、检查人员）			
6	事故与事件			
6.1	是否有辐射事故			
6.2	辐射事故是否按规定报告			
7	人员管理			
7.1	辐射工作人员上岗前培训/再培训档案			
8	辐射安全自查			
8.1	定期辐射安全自查			
8.2	年度评估报告			



深圳市生态环境局文件

深环规〔2020〕3号

深圳市生态环境局关于印发《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》的通知

各有关单位：

为深入推进“放管服”改革，优化营商环境，规范深圳市建设项目环境影响评价分类管理，根据《深圳经济特区建设项目环境保护条例》等有关规定，我局制定了《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》，经市政府同意，现予印发实施，请遵照执行。

特此通知。

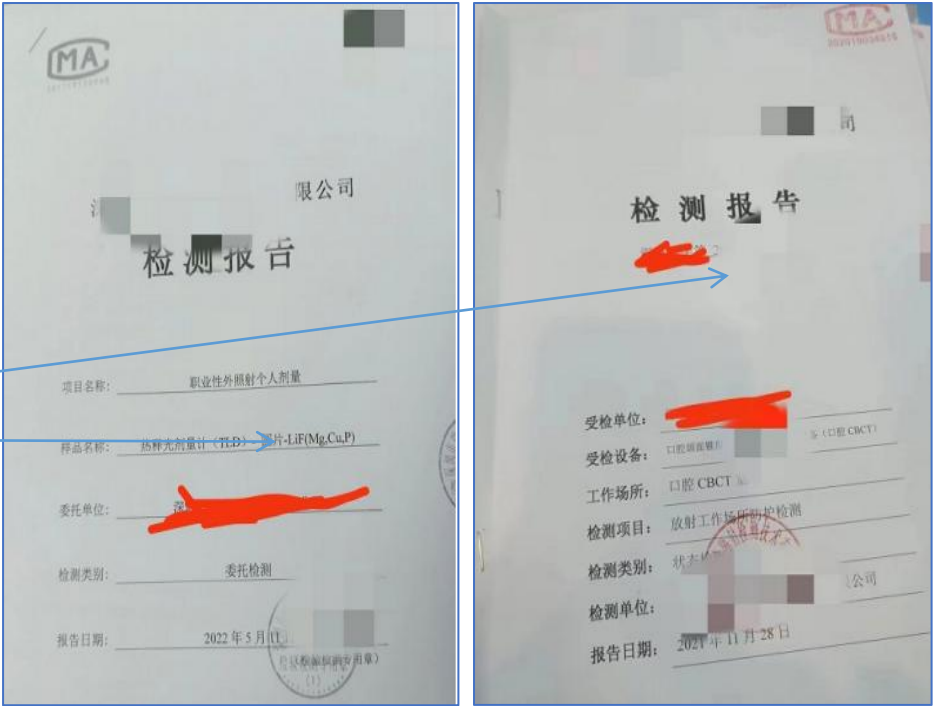
项目类别		管理分类		审批类		备案类	备注	本栏目环境敏感区含义
				报告书	报告表			
165	核技术利用建设项目			生产放射性同位素的（制备PET用放射性药物的除外）；使用I类放射源的（医疗使用的除外）；销售（含建造）、使用I类射线装置的；甲级非密封放射性物质工作场所；以上项目的改、扩建（不含在已许可场所增加不超过已许可活动种类和不高于已许可范围等级的核素或射线装置，且新增规模不超过原环评规模的50%）	制备PET用放射性药物的；医疗使用I类放射源的；使用II类、III类放射源的；生产、使用II类射线装置的；乙、丙级非密封放射性物质工作场所（医疗机构使用植入治疗用放射性粒子源的除外）；在野外进行放射性同位素示踪试验的；以上项目的改、扩建（不含在已许可场所增加不超过已许可活动种类和不高于已许可范围等级的核素或射线装置的）	/	不含销售I类、II类、III类、IV类、V类放射源的；不含使用IV类、V类放射源的；不含医疗机构使用植入治疗用放射性粒子源的；不含销售非密封放射性物质的；不含销售II类射线装置的；不含生产、销售、使用III类射线装置的	

因部分法律法规及标准规范存在更新情况，参阅学习时请使用其最新版本。

02 管理要点

3 法规执行情况

序号	检查内容	检查结果		
		有/是	无/否	备注
1	许可证			
1.1	持证单位的名称、地址、法定代表人是否进行了变更			
	如有，变更后是否办理许可证变更手续			
1.2	持证单位是否改变或超出所从事活动的种类或者范围			
	如有，是否按原申请程序重新申领许可证			
1.3	持证单位是否有新建、改建、扩建生产、使用设施或者场所			
	如有，是否按原申请程序重新申领许可证			
1.4	许可证是否在有效期内			
	如超出，是否办理许可证延续手续			
2	环评			
2.1	持证单位是否新建、改建、扩建使用设施或者场所			
	相应的环境影响登记表是否备案			
3	监测			
3.1	工作区域和环境辐射水平测量档案			
3.2	个人剂量监测记录			
4	射线装置管理台账			
5	辐射安全设施管理			
5.1	安全防护设施维护与维修工作记录（包括检查项目、检查方法、检查结果、检查时间、检查人员）			
6	事故与事件			
6.1	是否有辐射事故			
6.2	辐射事故是否按规定报告			
7	人员管理			
7.1	辐射工作人员上岗前培训/再培训档案			
8	辐射安全自查			
8.1	定期辐射安全自查			
8.2	年度评估报告			



关注：

个人剂量监测：检测单位须有**检验检测机构资质认定(如CMA资质)**或取得《放射卫生技术服务机构资质证书》；与实际辐射工作人员**匹配**；具有**连续性**；送检周期最长**不超过3个月**，并及时将个人剂量检测数据录入申报系统；监测记录应建档保存，监测数据异常时，及时进行调查并将异常原因反馈至生态环境主管部门。

辐射环境监测：必需由具有CMA资质的单位出具，环境γ辐射剂量率检测方法执行**HJ1157-2021**，检测内容要求按照**HJ61-2021**执行）。

02 管理要点

3 法规执行情况

序号	检查内容	检查结果		
		有/是	无/否	备注
1	许可证			
1.1	持证单位的名称、地址、法定代表人是否进行了变更			
	如有：变更后是否办理许可证变更手续			
1.2	持证单位是否改变或超出所从事活动的种类或者范围			
	如有：是否按原申请程序重新申领许可证			
1.3	持证单位是否有新建、改建、扩建生产、使用设施或者场所			
	如有：是否按原申请程序重新申领许可证			
1.4	许可证是否在有效期内			
	如超出：是否办理许可证延续手续			
2	环评			
2.1	持证单位是否新建、改建、扩建使用设施或者场所			
	相应的环境影响登记表是否备案			
3	监测			
3.1	工作区域和环境辐射水平测量档案			
3.2	个人剂量监测记录			
4	射线装置管理台账			
5	辐射安全设施管理			
5.1	安全防护设施维护与维修工作记录（包括检查项目、检查方法、检查结果、检查时间、检查人员）			
6	事故与事件			
6.1	是否有辐射事故			
6.2	辐射事故是否按规定报告			
7	人员管理			
7.1	辐射工作人员上岗前培训/再培训档案			
8	辐射安全自查			
8.1	定期辐射安全自查			
8.2	年度评估报告			

活动种类和范围						使用台账				备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
1	口腔 CT 机房	口腔（牙科）X 射线装置	III 类	使用	1	口腔 X 射线计算机体层摄影设备	KaVo 3D eXam i	NU011925	管电压 120 kV 管电流 5 mA	深圳市和飞科技发展有限公司		
2	全景机房	口腔（牙科）X 射线装置	III 类	使用	1	口腔颌面锥形束体层计算机体层摄影设备	CS 9300C Select	18240006	管电压 90 kV 管电流 15 mA	深圳市和飞科技发展有限公司		
3	牙片机房	口腔（牙科）X 射线装置	III 类	使用	1	YOU 系列牙科 X 射线机	YOU(M)	Y-M1804022	管电压 70 kV 管电流 7 mA	深圳市和飞科技发展有限公司		
4		口腔（牙科）X 射线装置	III 类	使用	1	RAY 系列牙科 X 射线机	RAY (68)	M1407124	管电压 70 kV 管电流 7 mA	深圳市和飞科技发展有限公司		

XXX 安全防护设施及防护用品检查维护记录表

检查时间	XXXX. XX. XX				
检查人员					
检查对象	CT 机房/牙片机房				
墙体	√ / ×				
防护门					
观察窗					
警告标志					
地面“监督区”标识					
警示灯					
自动闭门装置(门锁)					
通风装置					
紧急停机装置					
防护铅衣	是否破损	是/否			
	是否断裂				
防护帽	是否破损				
	是否断裂				
防护铅围脖	是否破损				
	是否断裂				

因部分法律法规及标准规范存在更新情况，参阅学习时请使用其最新版本。

02 管理要点

3 法规执行情况

序号	检查内容	检查结果		
		有/是	无/否	备注
1	许可证			
1.1	持证单位的名称、地址、法定代表人是否进行了变更			
1.2	如有：变更后是否办理许可证变更手续			
1.2	持证单位是否改变或超出所从事活动的种类或者范围			
1.3	如有：是否按原申请程序重新申领许可证			
1.3	持证单位是否有新建、改建、扩建生产、使用设施或者场所			
1.4	如有：是否按原申请程序重新申领许可证			
1.4	许可证是否在有效期内			
1.4	如超出：是否办理许可证延续手续			
2	环评			
2.1	持证单位是否新建、改建、扩建使用设施或者场所			
2.1	相应的环境影响登记表是否备案			
3	监测			
3.1	工作区域和环境辐射水平测量档案			
3.2	个人剂量监测记录			
4	射线装置管理台账			
5	辐射安全设施管理			
5.1	安全防护设施维护与维修工作记录（包括检查项目、检查方法、检查结果、检查时间、检查人员）			
6	事故与事件			
6.1	是否有辐射事故			
6.2	辐射事故是否按规定报告			
7	人员管理			
7.1	辐射工作人员上岗前培训/再培训档案			
8	辐射安全自查			
8.1	定期辐射安全自查			
8.2	年度评估报告			

不满足自主培训考核要求的其他核技术利用单位：

国家核技术利用辐射安全与防护培训平台



现在考生需自行在培训平台学习，通过微信小程序报名成功后（唯一的报名渠道）取得准考证，进行线下集中考核。网上学习和考核不收取费用。广东省内目前只有一个考点：广州市白云区沙太南路668号现象工场1215-1218室。

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单

月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS20GD0101476 有效期：2020年09月21日至 2025年09月21日

报告单查询网址：fusha.mee.gov.cn

仅从事III类射线装置销售和使用的核技术利用单位：

国家核技术利用辐射安全与防护培训平台

III类射线装置辐射工作人员考试题库及考核规则（2021年3月版）

创建时间：2021-03-12 10:31

III类射线装置辐射工作人员考试题库及考核规则（2021年3月版）

一、本考试题库包括法律法规、基础知识、医用III类射线装置、非医用III类射线装置四部分及相应答案解析（详见附录），全部题型均为客观题，包括单项选择题（仅有1个正确答案）和多项选择题（有2个及以上正确答案）。

二、自行考核规则

核技术利用单位对仅从事III类射线装置销售、使用的辐射工作人员自行组织考核时，应从本参考题库中抽取题目进行考核。相关要求如下：

（一）抽取题目应与参加考核人员日常工作有较强关联性。试题总数应不少于50道，其中多选题不少于10道。法律法规、基础知识占比均不得低于20%。

（二）考核时应有专人监考，采取闭卷考试的方式进行。考核时长60分钟。

（三）单选题每题计2分，多选题每题计4分（全部选对得4分，有漏选得2分，错选不得分），考生得分达到试题总分的3/4及以上视为通过考核。

（四）开展自行考核的单位，应将以下记录留存备查，档案保存时间不低于5年。

1. 作答试卷原件、考核成绩；

2. 参加考核人员姓名、工作部门、联系方式；

3. 考核时间、监考人、监考人联系方式。

原文下载：三核射线装置辐射工作人员考核规则

试题下载	版本	更新时间
电离辐射法律法规试题	第一版	2021-03-15
电离辐射安全与防护基础知识试题	第一版	2021-03-15
医用III类射线装置试题	第一版	2021-03-15
非医用III类射线装置试题	第一版	2021-03-15

辐射工作人员辐射安全与防护考核试卷

部门： 考生姓名： 联系方式： 考试时间： 监考人： 监考人联系方式：

科目类型	电离辐射法律法规	电离辐射安全与防护	医用III类射线装置
科目占比	≥20%	≥20%	≤60%
得分			
总分			

注意：本次考核内容仅使用销售、使用III类射线装置的辐射工作人员，考试时间为60分钟。

一、单选题（每题2分，共80分）

1、国家对从事放射性污染防治的专业人员实行（ ）管理制度；对从事放射性监测工作的机构实行（ ）管理制度。

A、资质，资格 B、资质，资质 C、资格，资质 D、资格，资格

2、根据辐射事故的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，从重到轻将辐射事故分为（ ）四个等级。

A、特别重大辐射事故、恶性辐射事故、重大辐射事故、较大辐射事故

B、特别重大辐射事故、恶性辐射事故、较大辐射事故、一般辐射事故

C、恶性辐射事故、特别重大辐射事故、重大辐射事故、较大辐射事故

D、特别重大辐射事故、重大辐射事故、较大辐射事故、一般辐射事故

二、多选题（每题4分，漏选得2分，错选不得分，共40分）

1、以下属于III类射线装置的有（ ）。

A、医用X射线计算机断层扫描（CT）装置

B、人体安全检查用X射线装置

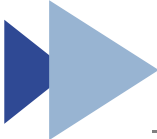
C、X射线行李包检查装置

D、放射治疗模拟定位装置

E、牙科X射线装置

2、辐射安全许可证中“活动的种类”分为（ ）。

A、生产 B、销售 C、使用 D、贮存 E、其他



02 监管要点

3 法规执行情况

序号	检查内容	检查结果		
		有/是	无/否	备注
1	许可证			
1.1	持证单位的名称、地址、法定代表人是否进行了变更			
	如有：变更后是否办理许可证变更手续			
1.2	持证单位是否改变或超出所从事活动的种类或者范围			
	如有：是否按原申请程序重新申领许可证			
1.3	持证单位是否有新建、改建、扩建生产、使用设施或者场所			
	如有：是否按原申请程序重新申领许可证			
1.4	许可证是否在有效期内			
	如超出：是否办理许可证延续手续			
2	环评			
2.1	持证单位是否新建、改建、扩建使用设施或者场所			
	相应的环境影响登记表是否备案			
3	监测			
3.1	工作区域和环境辐射水平测量档案			
3.2	个人剂量监测记录			
4	射线装置管理台账			
5	辐射安全设施管理			
5.1	安全防护设施维护与维修工作记录（包括检查项目、检查方法、检查结果、检查时间、检查人员）			
6	事故与事件			
6.1	是否有辐射事故			
6.2	辐射事故是否按规定报告			
7	人员管理			
7.1	辐射工作人员上岗前培训/再培训档案			
8	辐射安全自查			
8.1	定期辐射安全自查			
8.2	年度评估报告			

深圳市核技术利用单位年度评估报告编制指南

深圳市生态环境局

2022 年 3 月

附件一：

辐射安全和防护状况年度评估报告

填报单位：（盖章）XXXXXXXXXXXXX
填报人（签名）：XXXXXXXXXXXXX
审核人（签名）：XXXXXXXXXXXXX
批准人（签名）：XXXXXXXXXXXXX

XXXX 年 XX 月 XX 日
XXXX 年 XX 月 XX 日
XXXX 年 XX 月 XX 日

单位公章
骑缝章

深圳市生态环境局制

深圳市核技术利用单位年度评估报告编制指南

严格按照要求进行编制

- 每年1月31日前提提交上一年度的评估报告

微信扫码领取

- 关注：**
- 1. 于每年的1月31日前，如单位在2024年12月31日取得辐射安全许可证，也需在2025年1月31日前提交2024年年度评估报告。
 - 2. 年度评估报告内容应当包括核技术利用单位基本情况、放射性同位素与射线装置台帐、辐射安全和防护设施的运行与维护、辐射安全和防护制度及措施的建立和落实、事故和应急以及档案管理等方面的内容。
 - 3. 需将个人剂量检测报告和辐射环境检测报告作为附件扫描上报。
 - 4. 报告须加盖单位公章及骑缝章。

02 监管要点

4 管理制度及执行情况

序号	检查项目	成文制度	执行情况	备注
1	辐射安全与环境保护管理机构			
2	操作规程			
3	辐射安全和防护设施的维护与维修制度			
4	场所及环境监测方案			
5	监测仪表使用管理制度			
6	辐射工作人员培训/再培训管理制度			
7	辐射工作人员个人剂量管理制度			
8	X 射线诊断中受检者防护规定			
9	辐射事故应急预案			

《辐射环境监测技术规范》：

5.3.3.2 X 射线机的辐射环境监测

X 射线机(包括 CT 机)在运行前对屏蔽墙或自屏蔽体外 30 cm 处的 $X-\gamma$ 辐射空气吸收剂量率进行一次监测；运行中，对屏蔽墙或自屏蔽体外 30 cm 处的 $X-\gamma$ 辐射空气吸收剂量率进行巡测，并选择部分关注点位开展 γ 辐射空气吸收剂量率(开关机时各测量一次)或累积剂量监测，每年1~2 次。

《职业性外照射个人监测规范》：

4.3.1 常规监测的周期应综合考虑放射工作人员的工作性质、所受剂量的大小、剂量变化程度及剂量计的性能等诸多因素。常规监测周期一般为 1 个月，最长不应超过 3 个月。

《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》：对应急预案应该包含的内容作出了要求。

标准化制度范例：微信号“深核协”-深圳市发布医疗类辐射安全标准化建设指南。

医疗辐射安全标准化建设指南共11卷

序号	具体类别	核技术应用种类
1	质子重离子加速器治疗装置	使用Ⅰ类射线装置
2	立体定向 γ 射线治疗装置	使用Ⅰ类放射源
3	近距离 γ 射线治疗装置	使用Ⅲ类放射源
4	医用电子直线加速器	使用Ⅱ类射线装置
5	医用治疗X射线机	使用Ⅱ类射线装置
6	数字减影血管造影X射线装置	使用Ⅱ类射线装置
7	Ⅲ类医用射线装置	使用Ⅲ类射线装置
8	γ 射线血液辐照仪	使用Ⅱ类放射源
9	医用V类源	使用V类放射源
10	核医学治疗类	非密封放射性物质工作场所
11	核医学诊断类	非密封放射性物质工作场所



02 监管要点

非密封放射性物质应用场所

2 场所安全和防护设施与运行

序号	检 查 项 目		检查 结果	备注
1*	A 场所 设施	场所分区布局是否合理及有无相应措施/标识		
2*		电离辐射警告标志		
3*		独立的通风设施		
4*		治疗病房病人之间防护		
5*		给药操作人员屏蔽		
6		易去污的工作台面		
7*		病人专用卫生间		
8*		放射性核素暂存场所或设施		
9*	B 监测 设备	表面污染监测仪		
10*		便携式辐射水平监测仪		
11*		个人剂量计		
12		个人剂量报警仪		



关注：

《核医学辐射防护与安全要求》（HJ1188-2021）：

分区要求：将辐射工作场所划分为**控制区**和**监督区**，使用非密封放射性药物的房间、病房、给药后患者专用卫生间、放射性废物暂存库、衰变池划为控制区；装置控制室、卫生通过间、医务人员休息室、更衣室及卫生间、与控制区相连的其他场所或区域划为监督区；**碘131 治疗病房区应为相对独立的场所**，患者住院后，只能在治疗区活动。

电离辐射警告标志：控制区的入口、放射性废物贮存库入口处、衰变池处、放射性药物贮存转运的容器表面、放射性废物桶及盛放放射性废液的容器表面应**设置电离辐射警告标志**。

屏蔽及防护设施：放射性药物应贮存在专门场所的贮存容器或保险箱内；非密封物质操作设备的表面、工作台面等应平整光滑，易于清洗、去污；达到乙级及以上的，应设置手套箱用以进行非密封放射性药物合成、分装等操作；专用病房宜为单人间，如不能实现，每间病房最多不应超过2人，并且 2人之间应设置适当的防护屏蔽；

通风过滤系统：工作场所应**设置独立的通风系统**，且带有高效过滤装置，气流流向应遵循自清洁区向监督区再向控制区的方向设计。

放射性废液管理：病房内应设置患者**专用厕所和淋浴间**，厕所内应有患者冲厕所和洗手的提示；应设置有槽式或推流式的**放射性废液衰变池或专用容器**，收集放射性药物操作间、核素治疗病房、给药后患者专用卫生间、卫生通过间等场所产生的放射性废液和事故应急时清洗产生的放射性废液。

放射性固体废物暂存场所或设施：在给药室、注射后病人候诊/留观室等区域设置**专用废物桶**，桶内放置专用塑料袋直接收纳废物；装满后废物袋密封，及时转送贮存室贮存。

监测仪器：应配备**表面污染监测仪**、**便携式辐射水平监测仪**。

环境影响评价和竣工环保验收：非密封放射性物质医学应用场所的**新建、改建及扩建项目**，应编制**环境影响报告表**，建设项目主体工程投入生产或者使用前，建设单位应当按照法律、法规规定和环境影响评价文件及其审批意见，组织开展环境保护设施**竣工验收**；未通过验收的，建设项目的主体工程不得投入生产或者使用。

三、系统数据申报



03 系统数据质量管理

1、许可证业务办理：

新申请：一个法人单位（即持有独立营业执照的单位），开展动物诊断X射线装置使用活动的，应办理一个辐射安全许可证；

重新申请：增、减、更换射线装置，改变装置使用地点；

变更：变更单位名称、地址和法定代表人（变更后20天内）；

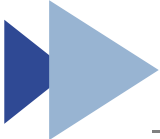
延续：许可证5年有效期届满（到期前30天）；

注销：全部终止射线装置使用活动。

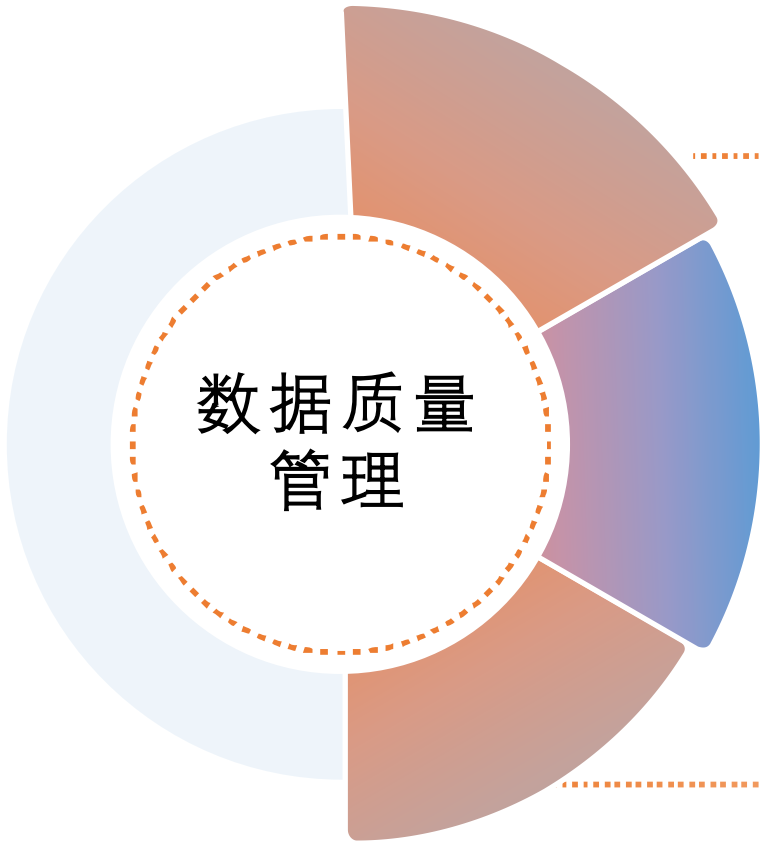
2.办理方式

全国核技术利用辐射安全申报系统（简称“申报系统”）
(<http://rr.mee.gov.cn>)





03 系统数据质量管理



01

辐射安全与防护年度评估报告—次年1月31日前

02

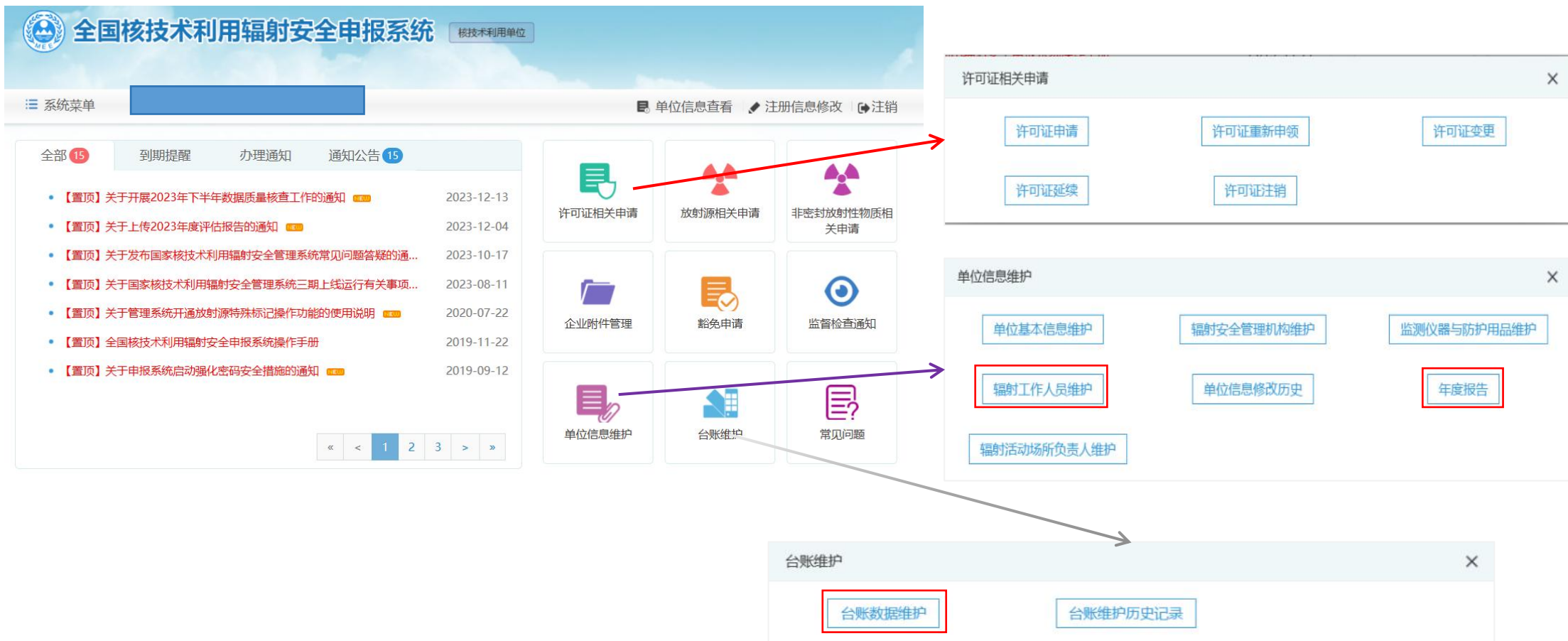
系统信息维护—根据实际经营情况更新台账、监测仪器和防护用品、辐射管理机构、辐射工作人员信息（个人剂量监测档案、培训档案）

03

经营情况—变更、延续、重新申领、注销

因部分法律法规及标准规范存在更新情况，参阅学习时请使用其最新版本。

03 系统数据质量管理



03 系统数据质量管理

（1）单位申请办证（注销）查询及基本资料：

广东省政务服务网：<https://www.gdzwfw.gov.cn/>

（2）核技术利用单位的培训和考核：

国家核技术利用辐射安全与防护培训平台：<http://fushe.mee.gov.cn/>

（3）核技术利用单位办证及数据申报：

全国核技术利用辐射安全申报系统：<http://rr.mee.gov.cn/login.jsp>

（4）年度评估报告编制指南：

深圳市生态环境局关于印发《深圳市核技术利用单位年度评估报告编制指南》的通知：

http://meeb.sz.gov.cn/szssthjjwzgakml/szssthjjwzgakml/qt/tzgg/content/post_9633909.html

03 系统数据质量管理

（1）通讯地址及审批电话：

地址：福田区梅林街道梅坳六路六号；审批窗口电话：0755-82781862。办理重新申领、变更、延续、注销业务请邮寄原许可证至以上通讯地址。

（2）找回密码（已尝试过邮箱找回，但未成功）：

需快递到市局的审核资料：1.密码找回申请书：注明收件地址、联系人及电话、事件缘由等；2.辐射安全许可证复印件；3.营业执照复印件；4.法人身份证复印件；5.法人身份证明；6.办理人身份证复印件；7.授权委托书。审批窗口电话：0755--82781862 地址：福田区梅林街道梅坳六路6号 收件人：何安楚。

（3）申请表获取：

在线填写完申请信息后，保存并退回申请页面，找到填写的申请点击“查看”按钮，点击“打印”。

因部分法律法规及标准规范存在更新情况，参阅学习时请使用其最新版本。

汇报完毕

