川环审批〔2022〕2号

四川省生态环境厅

关于通瑞生物制药（成都）有限公司

通瑞生物成都温江研发生产基地项目（一期）

环境影响报告书的批复

通瑞生物制药（成都）有限公司：

你单位《通瑞生物成都温江研发生产基地项目（一期）环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉。根据国家相关法律法规和四川省辐射环境管理监测中心站技术评估意见（川辐评〔2021〕101号），经研究，批复如下：

一、项目建设内容和总体要求

项目拟在成都市温江工业集中发展区金马片区（成都市温江区金马镇海达路西侧）内实施，主要包括综合生产车间（一）、中试车间（一）、综合楼，并配套建设食堂、厂区道路、污水处理系统等公用辅助设施。具体建设内容如下：

**（一）综合生产车间（一）**

综合生产车间（一）建筑面积19936.72m2，为地面二层建筑，主要分为以下3个部分：

**1．挥发性β核素药物生产区。**该生产区拟建于车间一层，由131I车间、挥发性β核素质检区、挥发性β核素研发区及配套原辅料库、放射性废物库组成。（1）131I车间设2条生产线，以外购131I核素料液为原料，年生产/销售NaI-131胶囊12000瓶（30～200mCi/瓶），碘[131I]-小分子注射液40000瓶（5～10mCi/瓶）、20000瓶（30mCi/瓶）、5000瓶（337.5mCi/瓶）。（2）挥发性β核素质检区对自产[131I]系列药物产品放射性活度、放射性化学纯度和放射性核纯等进行质检。（3）挥发性β核素研发区通过液相、紫外、γ能谱等检验仪器对制备的碘系核素（131I、125I、124I、123I）进行检测、分析与研究。（4）放射性原料库拟用于暂存代理销售的131I、125I、124I、123I核素原料溶液及外购生产用的131I核素原料。

该挥发性β核素药物生产区涉及生产、使用、销售放射性核素131I、125I、124I、123I，其日等效最大操作量为5.30×1011Bq，属于甲级非密封放射性物质工作场所。

**2．正电子核素药物生产区。**该生产区位于车间一层，由回旋加速器区、固体靶车间、68Ga车间、18F车间及配套原辅料库、放射性废物库等组成。（1）回旋加速器区由回旋加速器机房、控制室、设备间等组成，拟安装使用1台18MeV回旋加速器，其单束流模式最大束流为100μA，双束流模式最大束流为2×75μA，属于Ⅱ类射线装置，用于PET用放射性药物（18F、68Ga、64Cu、89Zr）的制备，年出束时间约3024h。（2）固体靶车间由更衣间、缓冲间、准备间、靶接收处理间、操作区、后区和外包间等组成。其中,靶接收处理间是将回旋加速器生产的含有放射性核素68Ga、64Cu、89Zr的靶片进行预处理获取相应核素原料液后，利用传输管道传至对应车间的生产手套箱内；后区设1条生产线，以回旋加速器生产的64Cu、89Zr离子溶液为原料，年生产/销售64Cu-多肽注射液30000瓶（5～10mCi/瓶）、89Zr-抗体注射液30000瓶（5～10mCi/瓶）。（3）68Ga车间是以68Ga核素料液为原料，年生产/销售68Ga-多肽注射液100000瓶（5～10mCi/瓶），68Ga核素料液优先使用回旋加速器生产，若回旋加速器无法生产时则采用外购68Ge -68Ga发生器生产。（4）18F车间是以回旋加速器生产的18F离子溶液为原料，年生产/销售氟[18F]脱氧葡糖注射液、18F-小分子1注射液、18F-小分子2注射液均为80000瓶（5～10mCi/瓶）。（5）放射性原料库1拟用于暂存代理销售的99Mo-99mTc发生器、68Ge-68Ga发生器、188W-188Re发生器、90Sr-90Y发生器、44Ti-44Sc发生器、177Lu、90Y、32P、89Sr、153Sm核素原料溶液或成品及外购生产用的177Lu核素原料。（6）放射性原料库2拟用于暂存代理销售的α核素（223Ra、225Ac、227Th）原料溶液或成品及外购生产用的225Ac、227Th核素原料。

该正电子核素药物生产区涉及生产、使用、销售放射性核素18F、68Ge、68Ga、64Cu、89Zr、99Mo（99mTc）、68Ge（68Ga）、188W（188Re）、90Sr（90Y）、44Ti（44Sc）、177Lu、90Y、32P、89Sr、153Sm、223Ra、225Ac、227Th，其日等效最大操作量为1.94×1011Bq，属于甲级非密封放射性物质工作场所。

**3．新型核素药物生产区。**该生产区位于车间二层，由177Lu车间1、177Lu车间2、α核素车间1、α核素车间2和非放包材收发间组成。（1）177Lu车间1是以外购177Lu核素料液为原料，年生产/销售[177Lu]-小分子注射液50000瓶（0.2Ci/瓶）。（2）177Lu车间2是以外购177Lu核素料液为原料，年生产/销售[177Lu]-小分子2注射液40000瓶（0.25Ci/瓶）。（3）α核素车间1是以外购225Ac或227Th核素料液为原料，年生产/销售225Ac-TAT注射液80000瓶（0.2mCi/瓶）或227Th-TAT注射液80000瓶（0.2mCi/瓶）。（4）α核素车间2是以外购225Ac或227Th核素料液为原料，年生产/销售225Ac-抗体注射液80000瓶（0.2mCi/瓶）或227Th-TAT注射液80000瓶（0.2mCi/瓶）。

该新型核素药物生产区涉及生产、使用、销售放射性核素177Lu、225Ac、227Th，其日等效最大操作量为1.27×1012Bq，属于甲级非密封放射性物质工作场所。

**（二）中试车间（一）**

中试车间（一）建筑面积8623.7m2，为地面三层建筑，主要分为以下5个部分：

**1．中试生产区。**该生产区位于车间一层，由99mTc车间、177Lu车间、223Ra车间和配套原辅料库、放射性废物库等组成。（1）

99mTc车间以外购99Mo-99mTc发生器制备99mTc核素料液，年生产/销售高锝[99mTc]酸钠注射液40000瓶（0.1～10mCi/瓶）和锝[99mTc]即时标记药物80000瓶（10～30mCi/瓶）。99Mo-99mTc发生器预计每周更换，每年拟用200个。（2）177Lu车间以外购177Lu核素料液为原料，年生产/销售[177Lu]-多肽注射液50000瓶（0.2Ci/瓶）。（3）223Ra车间采取外购227Ac-223Ra发生器生产223RaCl2注射液或直接外购223RaCl2溶液进行分装生产，年生产/销售223RaCl2注射液80000瓶（0.2mCi/瓶）。（4）放射性原料库拟用于暂存外购的核素原料（177Lu、90Y、223Ra、225Ac、227Th核素料液与227Ac-223Ra发生器。

该中试生产区涉及生产、使用、销售放射性核素99Mo、99mTc、177Lu、227Ac（223Ra）、223Ra、90Y、225Ac、227Th，其日等效最大操作量为6.48×1011Bq，属于甲级非密封放射性物质工作场所。

**2．放射性质检区。**该质检区位于车间二层，主要开展放射性活度检测、放射性化学纯度检测和放射性核纯检测等相关检验，涉及使用放射性核素18F、68Ga、64Cu、89Zr、99mTc、177Lu、223Ra、225Ac、227Th，其日等效最大操作量为2.37×109Bq，属于乙级非密封放射性物质工作场所。此外，本区域拟使用核素为60Co、137Cs 、241Am和152Eu的校正源各1枚，活度分别为2.8×108Bq、9.8×108Bq、5.8×108Bq、5.8×108Bq，均属于V类放射源。

**3．放射性研发区。**该研发区位于车间二层，主要进行除碘系核素以外的放射性核素标记以及对标记物进行质量分析等研究开发工作。本区域涉及使用放射性核素18F、68Ga、64Cu、89Zr、99mTc、177Lu、90Y、223Ra、225Ac、227Th，其日等效最大操作量为3.26×109Bq，属于乙级非密封放射性物质工作场所。

**4．动物实验区。**该实验区位于车间三层，主要开展放药非临床阶段的相关动物实验。本区域涉及使用放射性核素18F、68Ga、64Cu、89Zr、123I、124I、131I、99mTc、177Lu、90Y、223Ra、225Ac、227Th，其日等效最大操作量为3.80×109Bq，属于乙级非密封放射性物质工作场所。同时，本区域拟在小动物PET-CT室和大动物PET-CT室内分别安装使用1台动物PET-CT，属于Ⅲ类射线装置。

**5．非放工作场所。**该场所由药瓶生产车间、普通质检区、普通研发区等构成。其中，药瓶生产车间位于一层，将外购的非放活性物质和辅料进行冻干加工，制成冻干粉针；普通质检区位于二层，主要对非放射性辅料（多肽溶液、前体溶液等）的含量、纯度等进行质检，包括微生物检验、细菌内毒素检验等普通研发区位于二层，主要服务于放射性影像诊断药物和放射性靶向治疗药物的新技术研究和开发而开展的冷试验，通过制备试验样品进行相关检测分析。

**（三）综合楼**

综合楼建筑面积6507.08m2，为地面五层建筑。其中，一层为员工餐厅、接待室、企业文化展厅和多功能厅等；二层为医务室、健身房、图书室及休息室等；三层为办公室、会议室、卫生间等；四层为办公室、档案室、卫生间等；五层为会议室、档案室及备用间等。

本项目总投资50000万元，其中环保投资2525万元。

本项目属《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类，项目符合国家产业政策。根据成都市温江区经济和信息化局为通瑞生物制药（成都）有限公司出具的国民经济行业分类请示的回复，本项目属于“2761生物药品制造”类，同时根据成都市温江区规划和自然资源局出具的规划符合性说明和成都海峡两岸科技产业开发园管委会出具的项目入驻说明，本项目符合温江工业集中发展区金马片区鼓励发展的生物医药产业定位，并符合温江工业集中发展区规划环评及其审查意见（川环建函〔2018〕55号）的要求。

你单位系首次申请办理《辐射安全许可证》，本次项目环评属于你单位生产、销售和使用非密封放射性物质，甲级、乙级非密封放射性物质工作场所，新增使用Ⅱ、Ⅲ类射线装置，使用Ⅴ类放射源及其辐射工作场所为申领许可证开展的环境影响评价。该项目严格按照报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，使用放射性同位素和射线装置产生的电离辐射及其他污染物排放可以满足国家相关标准的要求，职业工作人员和公众照射剂量满足报告表提出的管理限值要求。因此，我厅同意报告书结论。你单位应全面落实报告书提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设中应重点做好以下工作

（一）严格按照报告书中的内容、地点进行建设，未经批准，不得擅自更改项目建设内容及规模。该项目若存在建设内容、地点、产污情况与报告书不符，必须立即向生态环境主管部门报告。

（二）项目建设过程中，必须按照《温江工业集中发展区规划环境影响报告书》及其审查意见的有关要求，并认真落实本项目报告书中提出的各项辐射环境安全防护及污染防治措施和要求，落实环保措施及投资，确保环保设施与主体工程同步建设，各辐射工作场射线屏蔽防护设施屏蔽能力满足防护要求，各项辐射防护与安全措施满足相关规定。

（三）落实项目施工期各项环境保护措施，做好回旋加速器在安装调试阶段的辐射安全与防护。控制和减小施工扬尘污染，合理安排施工时间、控制施工噪声，确保噪声不扰民，施工废水临时沉淀池沉淀处理后，用于场区洒水降尘，依托温江工业集中发展区金马片区原有污水处理设施处理生活污水，施工弃渣及时清运到指定场地堆存，严禁随意倾倒。

（四）确保综合生产车间（一）和中试车间（一）的控制区、衰变间等重点防渗区域以及相应的监督区的防渗措施满足相关要求。

（五）应建立健全单位核与辐射安全管理各项规章制度，制订有针对性和可操作性的辐射事故应急预案，以及各辐射工作场所的辐射环境监测计划。

（六）应按报告书要求配备便携式γ辐射剂量率监测仪、便携式α/β表面沾污监测仪、便携式中子辐射剂量率监测仪、个人剂量计、个人剂量报警仪、移动式气溶胶取样设备、移动式液态流出物取样设备等设备，并为辐射工作人员配备充足的个人辐射防护用品。

（七）辐射从业人员应当按照有关要求，登录国家核技术利用辐射安全与防护培训平台（http：//fushe.mee.gov.cn），参加并通过辐射安全与防护考核。

三、申请许可证工作

你单位应按照相关规定向生态环境部申请领取《辐射安全许可证》。办理前还应登陆http://rr.mee.gov.cn全国核技术利用辐射安全申报系统提交相关资料。

四、项目竣工环境保护验收工作

项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，应严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》开展竣工环境保护验收，并向我厅报送相关信息。

五、项目运行中应重点做好的工作

（一）项目运行必须严格按照国家和省有关标准和规定实施。辐射工作人员的个人剂量约束值应严格控制为5mSv/年。公众个人剂量约束值为0.1mSv/年。

（二）加强各辐射工作场所和有关环保设施的日常管理和维护，定期检查各项辐射安全和防护以及污染防治措施，确保实时有效、污染物稳定达标排放，防止运行故障发生。

（三）严格按照报告书要求，对各辐射工作场所实行合理的分区管理，在人流出入口设置指纹门禁系统、电离辐射警告标志，并设置专门的卫生通过间，配置固定式γ辐射剂量率监测仪、固定式α/β表面沾污监测仪等，杜绝射线泄露、公众及操作人员被误照射等事故发生。加强放射性同位素的实体保卫工作，落实专人负责，对放射性同位素使用和贮存场所应采取防火、防水、防盗、防丢失、防破坏、防射线泄漏的安全措施，不得将放射性同位素与易燃、易爆、腐蚀性物品一同存放。

（四）放射性同位素的购买和销售应严格按照国家相关规定办理审批及有关备案手续，并加强对放射性同位素的生产、领取、使用、销售、回收的台账管理，做到帐物相符。

（五）加强废水的收集和管理。按照报告书要求，各放药生产区、放射性质检和研发区操作过程中产生的放射性废水先由专用废水暂存罐收集后，通过特制废液转运容器就近转移至相应场所内的放射性废水排放口，排入特排管道进入放射性废水衰变间内的衰变罐衰变，在放射性废液转移过程中严防跑冒滴漏；动物实验区饲养笼具在专用清洗池内清洗，产生的放射性废水通过清洗池底部的废水收集口进入特排管道，排入放射性废水衰变间内衰变罐衰变。放射性废水经暂存衰变取样监测满足排放标准（总α≤1Bq/L、总β≤10Bq/L）后，汇同其它非放工艺废水、生活污水（食堂废水经隔油池预处理）经厂区污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入所在温江工业集中发展区金马片区污水管网，进入科技园污水处理厂处理达标排放。

（六）落实废气的治理措施。按照报告书要求设置合理的放射性通排风系统，各放射性工作场所均分为设备局排系统和房间全排系统，生产线各热室废气经局排一级活性炭过滤后，再经高效过滤装置（设计过滤效率99%）处理后经由相应的排气筒排放，质检区、研发区和动物实验区使用的工作箱（如通风橱）内气体经收集后直接经高效过滤装置处理后经由相应的排气筒排放。其中，综合生产车间（一）共设53套高效过滤装置，废气分区域分别由3个距地约19.5m高的排气筒排放；中试车间（一）共设40套高效过滤装置，废气分区域分别由2个距地约21.3m高的排气筒排放。应定期检查通风系统过滤净化器的有效性，及时更换失效的过滤器，更换周期不能超过厂家推荐的使用时间。更换下来的过滤器按放射性固体废物进行收集、处理。每一个含放射性废气排放口处应安装气溶胶在线监测设备，并确保每一个工作场所的排风系统独立设置、互不干扰，且工作场所内的气流流向自清洁区向监督区再向控制区的方向，保持工作场所的负压和各区之间的压差，防止放射性气体及气溶胶对工作场所造成交叉污染。同时，锅炉废气应经15m高排气筒达标排放，食堂油烟经油烟净化器处理后于楼顶达标排放，动物房恶臭气体收集至屋顶吸收塔处理后达标排放。

（七）严格固体废物的管理。按照报告书要求，对放射性固体废物按其所含放射性核素的种类、半衰期、活度水平等特性，采用专用塑料袋由不锈钢桶分类收集后，通过特制转运容器就近运至厂房内相应的放射性废物库进行暂存衰变。所含核素半衰期小于24小时的放射性固体废物暂存时间应超过30天，所含核素半衰期大于24小时的放射性固体废物暂存时间应超过核素最长半衰期的10倍，含碘-131核素的放射性固体废物暂存应超过180天，以上放射性固体废物经监测辐射剂量满足α表面污染小于0.08Bq/cm2（含碘-131 核素固废除外）、β表面污染小于0.8Bq/cm2的，可清洁解控作为一般固体废物进行处理。含有α核素的放射性废物单独收集暂存，经取样监测活度水平达《可免于辐射防护监管的物料中放射性核素活度浓度》（GB27742-2011）规定的清洁解控水平后，作为一般固体废物处理。其中，废发生器由生产厂家回收处理；靶件溶解废液、废过滤器芯等危险废物由有资质的单位进行处理；不合品产品、废滤膜、废样品包装瓶及沾污一次性工作服、口罩等同生活垃圾一起由市政环卫部门统一清运。餐厨垃圾应与生活垃圾分类收集，并将其交给经城管部门许可的单位收运、处理；废油脂由城管部门许可的单位定期清掏处理。

（八）按照制定的辐射环境监测计划，定期开展自我监测，并记录备查。每年应委托有资质单位开展辐射环境年度监测，并将监测结果纳入辐射安全和防护状况年度自查评估报告。

（九）依法对辐射工作人员进行个人剂量监测，建立辐射工作人员的个人剂量档案。个人剂量监测结果超过1.25mSv/季的应核实，必要时采取适当措施，确保个人剂量安全；发现个人剂量监测结果异常（>5mSv/年）应当立即组织调查并采取措施，有关情况及时报告我厅及辐射安全许可证发证机关。

（十）你单位应当按照《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》（环保部令第18号）的要求编写辐射安全和防护状况年度自查评估报告，并于次年1月31日前上报辐射安全许可证发证机关。

（十一）做好“全国核技术利用辐射安全申报系统”中本单位相关信息的维护管理工作，确保信息准确完整。

（十二）应加强辐射安全内部管理，适时组织开展辐射事故（事件）应急演练，做到防范未然。

（十三）你单位有关非密封放射性物质工作场所不再运行后，应当依法实施退役；不再使用放射源时，应当依法进行收贮；对射线装置实施报废处置时，应当将其拆解和去功能化。

（十四）你单位在项目建设及运行管理中，应建立畅通的公众参与平台，以适当、稳妥、有效的方式，切实做好宣传、解释工作，消除公众的疑虑和担心，及时解决公众担忧的环境问题，回应公众合理的环境诉求。定期发布环境信息，并主动接受社会监督。应避免因相关工作不到位、相关措施不落实，导致环境纠纷和社会稳定问题。

我厅委托成都市生态环境局、成都市温江生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和日常环境保护监督检查工作。你单位应在收到本批复后7个工作日内，将批准后的报告表送成都市生态环境局、成都市温江生态环境局备案，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

另外，你单位必须依法完备项目建设其他行政许可相关手续。

附表：通瑞生物制药（成都）有限公司通瑞生物成都温江研发生产基地项目（一期）核素操作情况及产品一览表

四川省生态环境厅

2022年1月10日

附件

通瑞生物制药（成都）有限公司

通瑞生物成都温江研发生产基地项目（一期）核素操作情况及产品一览表

| 工作场所 | | | | 核素 | 日最大操作/贮存量（Bq） | 年最大操作/销售/贮存量（Bq） | 日等效最大操作量（Bq） | | 活动种类 | 场所等级 | 产品 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **综合生产车间（一）** | | | | | | | | | | | |
| 一层 | 挥发性β核素药物生产区 | 碘-131车间 | | 131I | 5.18×1012 | 2.59×1014 | 5.18×1011 | | 生产、使用、销售 | 甲级  日等效最大操作量合计：5.30×1011Bq | NaI-131胶囊  1.11×109Bq ~7.4×109Bq/瓶 |
| 碘[131I]-小分子注射液  ①1.85×108Bq ~3.7×108Bq/瓶；  ②1.11×109Bq/瓶；  ③1.25×1010Bq/瓶。 |
| 碘原料库 | 生产原料暂存区 | 131I | 贮存量7.40×1012 | 贮存量1.48×1015 | 7.40×109 | 使用 | | / |
| 代理销售产品暂存区 | 123I | 贮存量1.85×1011 | 销售量1.85×1013 | 1.85×107 | 使用、销售 | | 123I原料液 |
| 124I | 贮存量1.85×1011 | 销售量1.85×1013 | 1.85×108 | 使用、销售 | | 124I原料液 |
| 125I | 贮存量1.85×1011 | 销售量1.85×1013 | 1.85×108 | 使用、销售 | | 125I原料液 |
| 131I | 贮存量1.85×1012 | 销售量1.85×1014 | 1.85×109 | 使用、销售 | | 131I原料液 |
| 挥发性β核素质检区 | | 131I | 3.7×109 | 1.85×1011 | 3.70×108 | | 使用 | / |
| 挥发性β核素研发区 | | 123I | 7.40×109 | 7.40×1011 | 7.40×107 | | 使用 | / |
| 124I | 7.40×109 | 7.40×1011 | 7.40×108 | | 使用 |
| 125I | 7.40×109 | 7.40×1011 | 7.40×108 | | 使用 |
| 131I | 7.40×109 | 1.85×1012 | 7.40×108 | | 使用 |
| 正电子核素药物生产区 | 氟-18车间 | | 18F | 5.55×1011 | 1.67×1014 | 5.55×109 | | 生产、使用、销售 | 甲级  日等效最大操作量合计：1.94×1011Bq | 氟[18F] 脱氧葡糖注射液：  1.85×108Bq ~3.7×108Bq/瓶 |
| 18F-小分子1注射液1.85×108Bq ~3.7×108Bq/瓶 |
| 18F-小分子2注射液  1.85×108Bq ~3.7×108Bq/瓶 |
| 镓-68车间  （以回旋加速器或锗-镓发生器生产） | | 68Ge | 3.70×1011 | 1.11×1014 | 3.70×108 | | 生产、使用 | / |
| 68Ga | 3.70×1011 | 1.11×1014 | 3.70×109 | | 生产、使用、销售 | 68Ga-多肽注射液  1.85×108Bq ~3.7×108Bq/瓶 |
| 固体靶车间 | | 64Cu | 1.184×1011 | 1.231×1013 | 1.184×1010 | | 生产、使用、销售 | 64Cu-多肽注射液1.85×108Bq ~3.7×108Bq/瓶 |
| 89Zr | 1.184×1011 | 1.231×1013 | 1.184×1011 | | 生产、使用、销售 | Zr-89-抗体  1.85×108Bq ~3.7×108Bq/瓶 |
| 68Ga | 3.70×1011 | 1.11×1014 | 3.70×1010 | | 生产、使用 | / |
| 放射性原料库1 | 代理销售产品暂存区 | 99Mo/（99mTc） | 贮存量1.85×1012 | 销售量1.85×1014 | 1.85×108 | | 使用、销售 | 99Mo-99mTc发生器 |
| 68Ge/（68Ga） | 贮存量3.70×1011 | 销售量3.70×1013 | 3.70×107 | | 使用、销售 | 68Ge-68Ga发生器 |
| 188W/（188Re） | 贮存量3.70×1011 | 销售量3.70×1013 | 3.70×107 | | 使用、销售 | 188W-188Re发生器 |
| 90Sr/（90Y） | 贮存量7.40×1011 | 销售量7.40×1013 | 7.40×108 | | 使用、销售 | 90Sr-90Y发生器 |
| 44Ti/（44Sc） | 贮存量3.70×1011 | 销售量3.70×1013 | 3.70×108 | | 使用、销售 | 44Ti-44Sc发生器 |
| 放射性原料库1 | 代理销售产品暂存区 | 177Lu | 贮存量1.85×1012 | 销售量1.85×1014 | 1.85×109 | | 使用、销售 | 三氯化镥溶液（177Lu） |
| 90Y | 贮存量7.40×1011 | 销售量7.40×1013 | 7.40×108 | | 使用、销售 | 90Y原料液 |
| 32P | 贮存量3.70×1011 | 销售量3.70×1013 | 3.70×108 | | 使用、销售 | 32P原料液 |
| 89Sr | 贮存量3.70×1011 | 销售量3.70×1013 | 3.70×108 | | 使用、销售 | 89Sr原料液 |
| 153Sm | 贮存量3.70×1011 | 销售量3.70×1013 | 3.70×108 | | 使用、销售 | 153Sm原料液 |
| 生产原料暂存区 | 177Lu | 贮存量7.40×1012 | 贮存量1.48×1015 | 7.40×109 | | 使用 | / |
| 放射性原料库2 | 代理销售产品暂存区 | 223Ra | 贮存量7.40×109 | 销售量7.40×1011 | 7.40×108 | | 使用、销售 | 223Ra原料液 |
| 225Ac | 贮存量7.40×109 | 销售量7.40×1011 | 7.40×108 | | 使用、销售 | 225Ac原料液 |
| 227Th | 贮存量7.40×109 | 销售量7.40×1011 | 7.40×108 | | 使用、销售 | 227Th原料液 |
| 生产原料暂存区 | 225Ac | 贮存量1.48×1010 | 贮存量2.96×1012 | 1.48×109 | | 使用 | / |
| 227Th | 贮存量1.48×1010 | 贮存量2.96×1012 | 1.48×109 | | 使用 | / |
| 二层 | 新型核素药物生产区 | 镥-177  车间1 | | 177Lu | 5.60×1012 | 5.60×1014 | 5.60×1011 | | 生产、使用、销售 | 甲级  日等效最大操作量合计：1.27×1012 | [177Lu]-小分子1注射液7.40×109Bq/瓶 |
| 镥-177  车间2 | | 177Lu | 5.60×1012 | 5.60×1014 | 5.60×1011 | | 生产、使用、销售 | [177Lu]-小分子2注射液  9.25×109Bq/瓶 |
| α核素  车间1 | | 225Ac  或  227Th | 7.40×109 | 7.40×1011 | 7.40×1010 | | 生产、使用、销售 | 225Ac-TAT注射液或227Th-TAT注射液  7.4×106Bq/瓶 |
| α核素  车间2 | | 225Ac  或  227Th | 7.40×109 | 7.40×1011 | 7.40×1010 | | 生产、使用、销售 | 225Ac-抗体注射液或227Th-抗体注射液  7.4×106Bq/瓶 |
| **中试车间（一）** | | | | | | | | | | | |
| 一层 | 中试生产区 | 锝-99m车间 | | 99Mo | 3.60×1011 | 9.00×1013 | 3.60×108 | | 生产、使用 | 甲级  日等效最大操作量合计：6.48×1011Bq | / |
| 99mTc | 3.60×1011 | 9.00×1013 | 3.60×109 | | 生产、使用、销售 | 高锝[99mTc]酸钠注射液  3.7×106Bq~3.7×108Bq/瓶 |
| 锝[99mTc]即时标记药物  3.7×108Bq~1.11×109Bq |
| 镭-223车间 | | 227Ac/（223Ra） | 7.40×109 | 7.40×1011 | 7.40×108 | | 生产、使用 | / |
| 223Ra | 7.40×109 | 7.40×1011 | 7.40×1010 | | 生产、使用、销售 | 223RaCl2注射液  7.4×106Bq /瓶 |
| 镥-177车间 | | 177Lu | 5.60×1012 | 5.60×1014 | 5.60×1011 | | 生产、使用、销售 | [177Lu]-多肽注射液：  7.4×109Bq /瓶 |
| 放射性原料库 | 生产原料暂存区 | 177Lu | 贮存量7.40×1012 | 贮存量1.48×1015 | 7.40×109 | | 使用 | / |
| 90Y | 贮存量2.22×1010 | 贮存量4.44×1012 | 2.22×107 | | 使用 | / |
| 227Ac | 贮存量1.48×1010 | 贮存量2.96×1012 | 1.48×108 | | 使用 |  | / |
| 223Ra | 贮存量1.48×1010 | 贮存量2.96×1012 | 1.48×109 | | 使用 | / |
| 225Ac | 贮存量7.40×108 | 贮存量1.48×1011 | 7.40×107 | | 使用 | / |
| 227Th | 贮存量1.48×109 | 贮存量2.96×1011 | 1.48×108 | | 使用 | / |
| 二层 | 放射性质检区 | | | 18F | 3.70×109 | 1.11×1012 | 3.70×107 | | 使用 | 乙级  日等效最大操作量合计：2.37×109Bq | / |
| 68Ga | 3.70×109 | 1.11×1012 | 3.70×107 | | 使用 |
| 64Cu | 3.70×109 | 3.85×1011 | 3.70×107 | | 使用 |
| 89Zr | 3.70×109 | 3.85×1011 | 3.70×108 | | 使用 |
| 99mTc | 3.70×109 | 9.25×1011 | 3.70×107 | | 使用 |
| 177Lu | 7.40×109 | 1.85×1012 | 7.40×108 | | 使用 |
| 223Ra | 3.70×107 | 1.11×1010 | 3.70×108 | | 使用 |
| 225Ac | 3.70×107 | 1.11×1010 | 3.70×108 | | 使用 |
| 227Th | 3.70×107 | 1.11×1010 | 3.70×108 | | 使用 |
| 放射性研发区 | | | 18F | 7.40×109 | 1.48×1012 | 7.40×107 | | 使用 | 乙级  日等效最大操作量合计：3.26×109Bq  （177Lu与90Y单日不同时操作， 223Ra、225Ac与227Th单日不同时操作） | / |
| 68Ga | 7.40×109 | 1.48×1012 | 7.40×107 | | 使用 |
| 64Cu | 7.40×109 | 7.40×1011 | 7.40×107 | | 使用 |
| 89Zr | 7.40×109 | 7.40×1011 | 7.40×108 | | 使用 |
| 99mTc | 7.40×109 | 7.40×1011 | 7.40×107 | | 使用 | / |
| 177Lu | 1.48×1010 | 2.96×1012 | 1.48×109 | | 使用 |
| 90Y | 7.40×109 | 1.48×1012 | 7.40×108 | | 使用 |
| 223Ra | 7.40×107 | 7.40×109 | 7.40×108 | | 使用 |
| 225Ac | 7.40×107 | 7.40×109 | 7.40×108 | | 使用 |
| 227Th | 7.40×107 | 7.40×109 | 7.40×108 | | 使用 |
| 三层 | 动物实验区 | | | 18F | 1.85×109 | 1.85×1011 | 1.85×107 | | 使用 | 乙级  日等效最大操作量合计：3.80×109Bq（131I、177Lu与90Y单日不同时操作， 223Ra、225Ac与227Th单日不同时操作） | / |
| 68Ga | 1.85×109 | 1.85×1011 | 1.85×107 | | 使用 |
| 64Cu | 1.85×109 | 1.85×1011 | 1.85×107 | | 使用 |
| 89Zr | 1.85×109 | 1.85×1011 | 1.85×108 | | 使用 |
| 123I | 1.11×109 | 1.11×1011 | 1.11×107 | | 使用 |
| 124I | 1.85×109 | 1.85×1011 | 1.85×108 | | 使用 |
| 131I | 2.96×1010 | 2.96×1012 | 2.96×109 | | 使用 |
| 99mTc | 3.33×109 | 3.33×1011 | 3.33×107 | | 使用 | / |
| 177Lu | 2.96×1010 | 2.96×1012 | 2.96×109 | | 使用 |
| 90Y | 1.85×1010 | 1.85×1012 | 1.85×109 | | 使用 |
| 223Ra | 3.70×107 | 3.70×109 | 3.70×108 | | 使用 |
| 225Ac | 3.70×107 | 3.70×109 | 3.70×108 | | 使用 |
| 227Th  /18.72d | 3.70×107 | 3.70×109 | 3.70×108 | | 使用 |

信息公开选项：主动公开

抄送：生态环境部辐射源安全监管司，成都市生态环境局、成都市温江生态环境局，四川省辐射环境管理监测中心站，四川久远环保安全咨询有限公司。