上海美迪西生物医药有限公司同位素实验

环保措施落实情况报告

一、项目概况

1、项目名称和性质

- 项目名称：上海美迪西生物医药有限公司同位素实验室
- 项目地址：上海浦东新区张江高科技园区学林路67弄5号

射线同位素实验室位于1楼废物储藏室的东侧，面积约36平方米。

同位素实验平面布置详见附件1（同位素实验室平面布置图）。

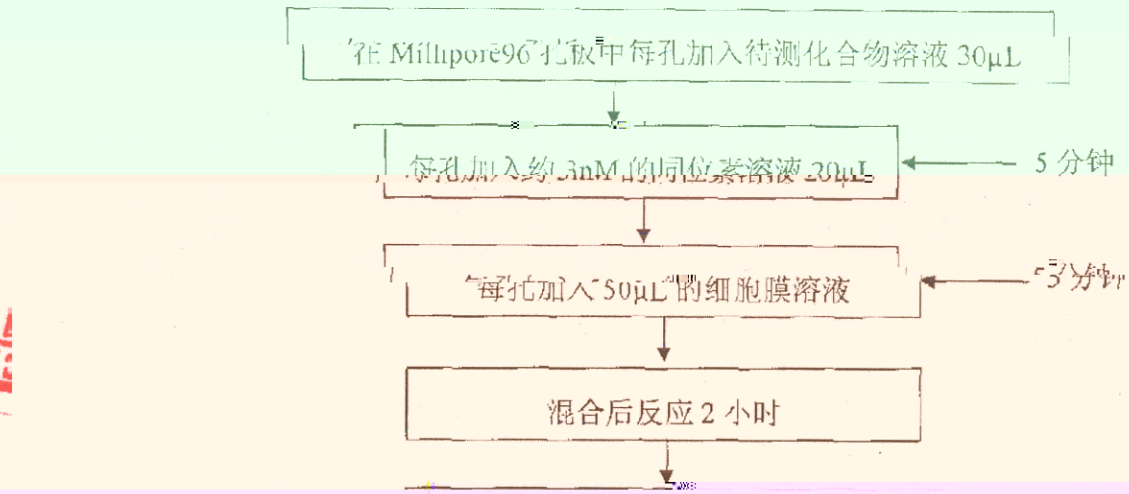
同位素实验项目所涉及的核素包括^{3}H、^{32}P、^{125}I和^{14}C，各核素使用量见下表1。

表1 各核素使用量

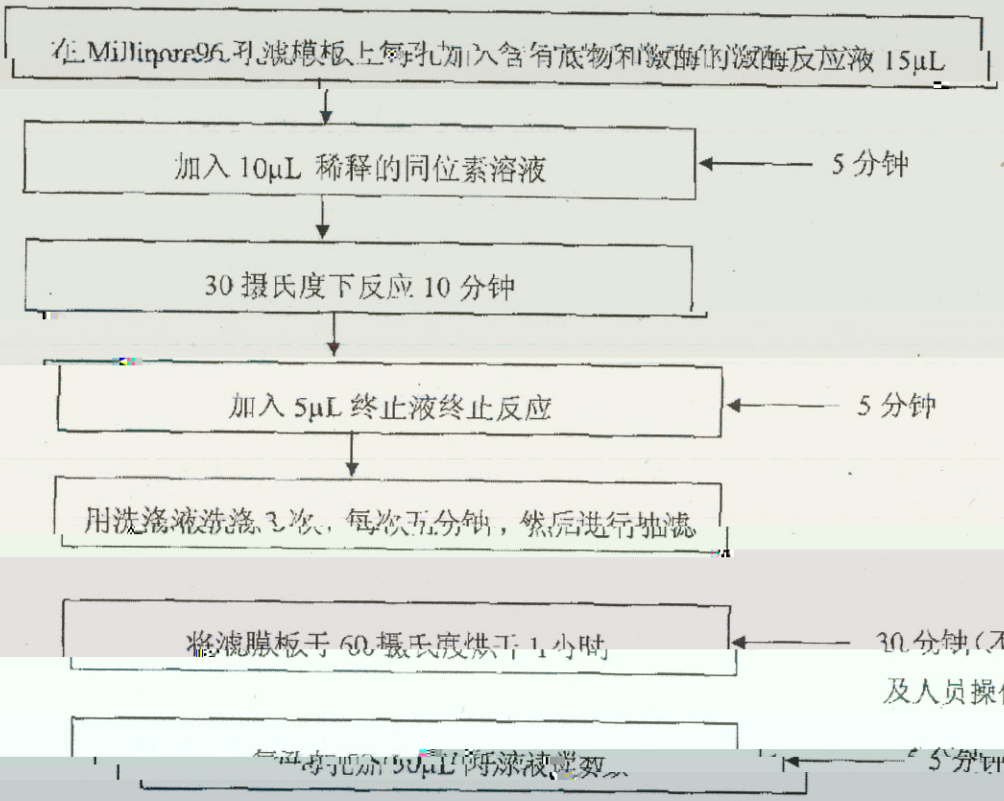
同位素	类型	一次最大使用量		最大日使用量		最大年使用量	
		mCi	Bq	mCi	Bq	mCi	Bq
^{3}H	非密封放射性同位素	0.2	7.4E+06	0.5	1.85E+07	125	4.63E+09
^{32}P		0.5	1.85E+07	1	3.7E+07	250	9.25E+09
^{125}I		0.5	1.85E+07	2	7.4E+07	500	1.85E+10
^{14}C		0.05	1.85E+06	0.1	3.7E+06	50	1.85E+09

本项目操作流程主要为：

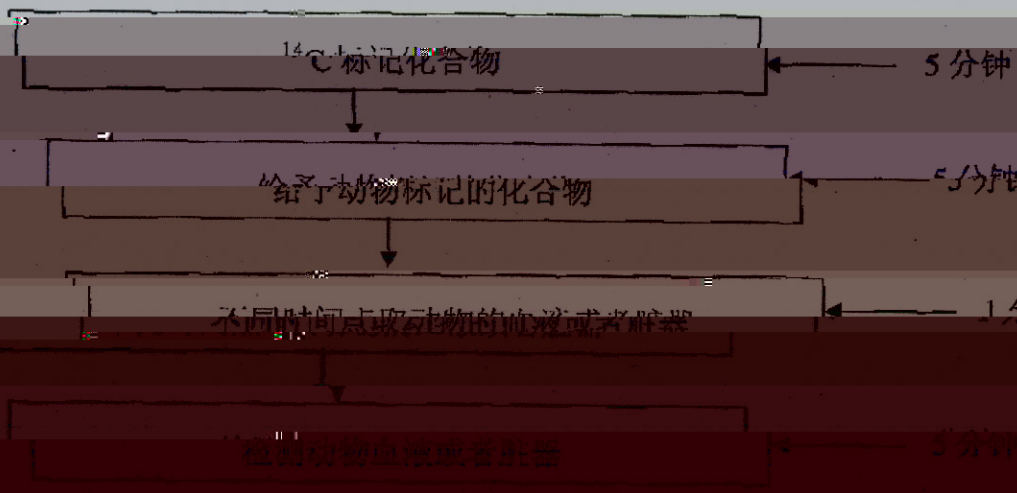
^{3}H和^{125}I操作流程：



[illegible]学操作流程：



^{14}C 操作流程：



二、环境保护设施情况

本项目实验过程中产生的[illegible]

产生废水和噪声污染环境

- 在通风柜中进行实验的移液过程，由于操作过程中不进行加温加压，因此只会产生微量气溶胶，在经过高效过滤器净化后，通过单独的通风系统屋顶排放，不会对大气产生明显环境影响。
- 实验产生的放射性固体废物（包括塑料、玻璃、一次性台布、手套、吸水纸、β类放射性废物和废物存放的玻璃器皿）和放射性废液（包括洗涤相关器械产生的废液和实验试剂）暂存于大楼1楼的废物存储区内，然后委托上海市辐射环境监督站回收处置，详见附件2（危险废物处理协议）。
- 实验过程中产生的动物组织及尸体，公司首先进行固化处理然后进行保存。将固化过的动物组织及尸体收集在专用容器中密封，并在容器外部显著位置贴标签，注明：放射性核素及放射性核素标识物名称，实验日期和实验负责人姓名。将收集动物组织及尸体的专用容器放置在废物存储区内指定位置，然后委托上海市辐射环境监督站回收处置，详见附件2（危险废物处理协议）。
- 同位素实验室安全管理制度：

(1) 严禁与放射实验无关的人员进入放射性实验室。

(2) 在放射性装置附近或场所设置明显的放射性标识和说明。

(3) 放射源应存放在具有防盗和防辐射的源库中，实行双人双锁管理。

(4) 在实验室入口处设置电离辐射的警告标志和报警联锁装置和放射性实验工作信号灯。

的安全防护措施，并指定专人负责保管。

（6）储存、领取、使用归还放射线同位素时，应当进行登记、检查，做到账物相符。

（7）建立健全安全保卫制度，指定专人负责，落实安全责任制，制定必要的事故应急措施。

（8）定期对从事放射线作业的员工进行个人剂量和健康检查。

(2) 内部建立放射事故应急处理小组，有单位负责人任组长，有固定的小组成员，并有明确的职责分工。

(3) 做好应急准备工作，针对各类放射事故预先制定应急方案，并有相应的预防、处理和现场急救措施。制定同位素实验操作制度等指导和加强日常管理。对存放同位素废液的容器和存放同位素污染的物品等进行定期的检查，防止发生放射事故。

(4) 根据《放射性污染防治法》第二十二条规定