**首钢医院PETCT辅助防护产品清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **防护铅当量** | **数量** | **单位（台/套）** | **功能与参数** |
| 1 | 密闭式通风柜 | ≥50mmpb | 1 | 台 | 1. 自带动力排风过滤系统，风机额定排风量≥500m3/h
2. 正面可视铅玻璃窗≥50mmPb，尺寸W200mm\*H250mm，偏离度不超过10%；
3. 操作台面配置：活度计电离室屏蔽井一套、放射性固体废物箱一套、药物传送升降系统一套、拖盘（带滑轨）一套等相关配套设施；
4. 在柜体侧边带侧开门，尺寸W 300\* H 400mm，偏离度不超过10%；方便往柜体内递送物品；
5. 具有药物传送升降系统；

6.外形尺寸小于等于（W×D×H）：1200mm×990mm×2400mm，偏离度不超过10% |
| 2 | 防护注射窗 | ≥50mmpb | 1 | 个 | 洞口900mm（W）\*1000mm（H）偏离度不超过10%，下部带U型注射屏，铅玻璃视窗200mm\*200mm，偏离度不超过10% |
| 3 | 活度计 | / | 1 | 台 | 1. 电离室：薄壁深井型
2. 测量范围：活度最大不小于：250 GBq (6 Ci),分辨率≥0.001 MBq (0.01 μCi)
3. 显示值：核素名称（符号，质量数），校准数
4. 精度：优于±2％；线性度：±2％；响应时间≤2秒，
5. 测量重复性：24小时内≤±1％，在此期间连续地校准所有的时间的总体精度
6. 电离室尺寸：高：40厘米；直径：15厘米；井径：6厘米；井深：24厘米，偏离度不超过10%；
 |
| 4 | PET注射三节罐 | ≥40mmpb | 1 | 台 | 防护套由多部分钨合金部件组成，前面部件拆下使针头露出即可抽药和注射（不必拆掉后部部件）； |
| 5 | 钨合金注射器防护套 | ≥15mmpb | 2 | 套 | 符合注射F18等高能量的放射性药物时使用要求； |
| 6 | 药物自动分装仪 | ≥50mmpb | 1 | 套 | 1. 自动一次性完成18F或131碘的分装、稀释、活度测量
2. 分装控制：自动化；可分装至注射器、西林瓶、口杯
3. 活度校准：自动进行活度半衰期校准，有效铅当量：不小于50mmpb
4. 浓度稀释：自动进行注射用水稀释体积；
5. 线性：±2%内
6. 分装体积：0.1ml-25ml
7. 分辨率≤0.1ml
8. 总比活度校正：≤100mCi/ml（FDG）
9. 分装时间：≤3秒；
10. 标配手动分装仪1台
 |
| 7 | 放射性废物铅桶 | ≥30mmpb | 2 | 台 | 1.容积≥5.0升，直径≥300mm总高度≥650mm2.大盖垂直打开，投物小盖旋转打开3.底部装有脚轮，带刹车。 |
| 8 | 放射性废物储存箱 | ≥10mmpb | 4 | 台 | 1.脚踏式废物投放口；不锈钢支架、连杆；容积大于20升；2.外形尺寸（W×D×H）：460mm\*460mm\*650mm，偏离度不超过10%； |
| 9 | 铅屏风 | ≥10mmpb | 1 | 套 | 1.两扇折叠；2.防护面积：长1800mm,高1500mm（超薄），偏离度不超过10%3.铅视窗尺寸300mm(H)\*200(W)\*25（D），偏离度不超过10%4.底部装有带锁的脚轮。 |
| 10 | 固定式环境辐射监测仪 | / | 1 | 套 | 1. 具备组网功能的区域环境辐射监测仪；组网状态下，一台主机可控制≥4个终端点（1主机+4分机）。
2. 触摸屏量程：0 uSv /hr -2mSv /hr
3. 线性区：0-200μSv/hr
4. 精确度：+/- 20 %
5. 响应时间：低报警≤2s
6. 域值设定：0-20μSv/hr（可依需求设定）
7. 高报警域值设定：0-200μSv/hr（可依需求设定）
8. 剂量单位：uSv/hr 国际单位
9. 报警方式：声视报警
 |
| 11 | 便携式个人剂量报警仪 | / | 4 | 台 | 1、可探测射线类型：X、γ射线2、测量范围：剂量：1μSv - 9.99Sv或0.1mrem - 999rem；剂量率： 5μSv/h - 3Sv/h或0.5mrem/h - 300rem/h；刻度：优于±5%，HP（10），Cs137，662keV，2mSv/h3、能量响应：Hp(10)， 60keV–3MeV， 优于±25%；6MeV以内优于±35%4、测量准确度：±5%（Cs137,662KeV 剂量率为2mSv/h时）5、线性：3Sv/h(300rem/h)以内优于±15%6、报警阈：剂量率：1µSv/h¯1Sv/h之间连续可调累计剂量：1µSv/h¯10Sv/h之间连续可调7、报警方式：声视报警 |
| 12 | X/γ电离巡检仪 | / | 1 | 台 | 具有模拟条形图表指针、2.5位的数字读数、low battery和freeze模式指示。用户控制按钮包括ON/OFF按钮和一个MODE按钮。仪器由重量轻、高强度的材料制成，密封防潮。主要参数：1、可检测的射线：≥1MeV的β射线，≥25KeV的X、γ射线2、配置：加压μR电离室（230cc增压式空气电离室至8个大气压或125psi）3、具备：自动调零、自动量程和自动背光照明4、精度：任何满量程刻度指示的10%到100%间，均在读数的10%以内5、灵敏度：0-50μSv/h 2 0-500μSv/h 1.8 0-5000μSv/h 1.8 0-50000μSv/h 1.86、量程：0-50mSv/h7、预热时间：温度与环境相当时，≤2分钟 |
| 13 | 表面沾污仪 | / | 1 | 台 | 1. 满足核医学工作场所的表面污染监测；可自动分辨α、β粒子，实现α、β同时测量，并将其互相影响抑制到最低。
2. 显示单位：CPS、Bq、Bq/cm2、μSv/h
3. 测量范围：0～9999CPS
4. 数据存数：内置存储器，可存储≥20000条数据，可导出数据者优先
5. 报警功能：α、β可分别设置独立的报警阈
6. 探测效率：Eα≥30%(2л，Φ50，239Pu面源)

 本底≤3cpm 活度响应>7S-1/Bq/cm-2 Eβ≥30% (2л，Φ50，90Sr-90Y面源)  本底≤2cps 活度响应>7S-1/Bq/cm-21. 灵敏度：3300cpm/ mR/hr for Cs 137
2. 精度：≤±15%
3. 稳定性：连续工作≥8小时
 |
|  | **合计（数量）** |  | 21 |  |  |

 **说明：**

**1.上述所列明规格参数，如铅防护当量，灵敏度/精度，量程等参数，为最低要求。**

**2.投标单位需标配辐射紧急泄露套装1组，内含物品如下：**

1、纤维大桶（1个）容积≥112升，直径大于19英寸，高度大于26英寸；纤维小桶（1个）容积≥20升；锥桶1个；

2、一次性连体防护隔离衣2套；拖把一个；

3、防毒面具2个；标准尺寸；

4、防辐射牌大、小各两个；

5、去污可重复使用橡胶手套2副。

6、放射性清洗剂1瓶，不小于2升；过滤器4个；

7、12英寸夹钳1个；

8、刷子大、中、小号各一个；喷壶一个；