

埼玉県立がんセンター放射線管理区域測定等業務特記仕様書

この仕様書は、埼玉県立がんセンター放射線管理区域測定等業務の概要を示すものであって、現場の状況に応じ、ここに記載されていない事項についても、必要に応じて行うものとする。

1 業務場所 埼玉県北足立郡伊奈町小室780番地

地方独立行政法人埼玉県立病院機構埼玉県立がんセンター

2 業務内容

(1)放射線管理区域等の測定業務

次の方法により放射性表面汚染密度測定、漏洩空間線量率測定、空気中の放射性物質濃度測定等を月1回以上行い記録・報告すること。

ア 放射性表面汚染密度測定

(Ⅰ)測定場所

- ・放射線取扱主任者が別に定める場所(72箇所)については、月1回測定する。
- ・放射線取扱主任者が別に定める場所(2箇所)については、年2回測定する。

(Ⅱ)報告

測定値を記録し、検査終了後速やかに、所定の様式により報告すること。

イ 線量率測定

(Ⅰ)測定場所

- ・放射線取扱主任者が別に定める場所(99箇所)については、月1回測定する。
- ・放射線取扱主任者が別に定める場所(75箇所)については、年2回測定する。

(Ⅱ)報告

測定値を記録し、検査終了後速やかに、所定の様式により報告すること。

ウ 医療用電子加速装置の中性子線線量率測定業務

(Ⅰ)年2回測定する。

(Ⅱ)測定場所

放射線取扱主任者が別に定める場所(36箇所)とする。

(Ⅲ)報告

測定値を記録し、検査終了後速やかに、所定の様式により報告すること。

エ 空気中の放射性物質濃度測定

(Ⅰ)測定場所(12箇所/月、内2箇所は全 β 線、全 α 線も測定)

放射線取扱主任者及び第一種作業環境測定士が別に定める場所とする。

(Ⅱ)報告

測定値を記録し、速やかに所定の様式により報告すること。

オ 施設点検

(Ⅰ)年2回行うこと。

(Ⅱ)作業内容

別紙施設点検チェックシートにより下記の作業を行う。

- a 非密封放射性同位元素使用室の空気の流れ及び負圧測定。
- b 排風機及び浄化装置の点検。
- c 排水管及び排水処理槽の点検。
- d その他関係機械の点検。

カ 排気設備点検(排気フィルター、フィルターバッグの交換等)

(Ⅰ)交換回数

中性能、高性能フィルターの交換については交換時期と判断された場合に、放射線取扱主任者の指示により交換すること。また、フィルターバッグの交換も行うこと。

(Ⅱ)交換フィルター、フィルターバッグ

交換フィルター、フィルターバッグは発注者が支給するものとする。

(Ⅲ)交換場所

核医学(RI)及びRI病棟の排気設備とする。

(Ⅳ)交換方法

放射線安全管理者の指示により、フィルターをバンクから取り外し、支給されたフィルターをバンクに着装する。使用済みフィルターは、公益社団法人日本アイソトープ協会の指定する廃棄物梱包方法に従い梱包し、廃棄物保管室に一時的に保管後、放射性廃棄物として廃棄すること。

(Ⅴ)清掃

プレフィルターは年2回清掃する。

(Ⅵ)マノメーター

フィルター交換の前後及び月1回定期的にフィルターチェンバーのマノメーター指示値を記録する。

(Ⅶ)報告

作業内容及びマノメーター記録を所定の様式により報告する。

キ 放射性排水等の処理業務

(Ⅰ)排水設備点検(漏水点検)は月1回行うこと。

(Ⅱ)排水槽清掃・点検

下記の排水槽の汚泥の引抜き及び清掃・点検を年1回行うこと。

- ・ 貯留槽1 有効容量:70m³
- ・ 貯留槽2 有効容量:70m³
- ・ 希釈槽 有効容量:70m³
- ・ 減衰槽 有効容量:3m³
- ・ 中継層 有効容量:3m³
- ・ 合併浄化槽核医学系統(1):5人槽
- ・ 合併浄化槽核医学系統(2):5人槽

下記の合併浄化槽 RI 病棟系統(1)(2)については、2 槽の内 1 槽の汚泥の引抜き及び清掃・点検を年 1 回行うこと。

- ・ 合併浄化槽 RI 病棟系統(1):5人槽
- ・ 合併浄化槽 RI 病棟系統(2):5人槽

(Ⅲ)排水槽清掃は年1回行うこと。

貯留槽2槽、希釈槽1槽、減水槽1槽、中継槽を清掃すること。

なお、減衰槽は3槽あるうち清掃対象槽を計画し減衰させ清掃・槽内点検を行うこと。

また、各清掃作業を行う前に対象槽内の排水を測定し、作業が出来る状態か確認を行うこと。

(Ⅳ)地下一階RI排水設備清掃

地下一階RI排水設備の清掃を年2回行うこと。

ク 放射性廃棄物の区分け作業

(Ⅰ)作業回数は月1回とする。

(Ⅱ)区分け作業

公益社団法人日本アイソトープ協会の規定に従い、放射線管理区域内から放射性廃棄物を専用容器(日本アイソトープ協会から貸与された容器)に分類格納する。

なお、使用済バイアルは、残液の抜き取り処理を行うこと。

(Ⅲ)記録

容器ごとの「アイソトープ廃棄物記録票」に所定事項を記録する。

なお、必要に応じ容器ごとに線量率、核種ごとの濃度を測定し記録する。

(Ⅳ)引き渡し

放射性廃棄物は、放射線取扱主任者が指定する日に公益社団法人日本アイソトープ協会へ引き渡すこと。また、集荷日における放射線取扱主任者の補助作業を行うこと(引き渡し準備、片付け等)。

ケ RI病棟治療病室除染業務

(Ⅰ)作業範囲

放射性同位元素に汚染されたRI病棟治療病室・シャワー室及び放射線取扱主任者が必要と認めた箇所の除染作業を行う。

(Ⅱ)作業回数

発注者の指示の毎に実施する。

(Ⅲ)作業内容

a 除染作業を行う前に、放射性表面汚染密度測定(25箇所)を行う。

b 測定に基づいて除染作業を行う。

c 除染作業終了後、再度放射性表面汚染密度測定(25箇所)を行い、作業結果を確認する。

なお、測定の結果、汚染が残っているときは、法定限度の1/10以下になるまで、除染作業・測定を繰り返し実施する。

d 作業内容が本仕様書に適合しないと認めた時、監督員または放射線取扱主任者は、その作業を手直しさせることができる。

コ 4～5回の管理区域からの不用品持ち出しのためのスミアテスト

サ 空調設備(給気設備)の保守立合い作業

(Ⅰ)作業範囲

放射線管理区域(核医学(RI)、RI病棟)

(Ⅱ)作業回数、機器台数

別紙 空調設備リストのとおり。

(Ⅲ)作業内容

空調設備の簡易点検、消耗品交換のため専門業者が入る際は、立会いを行い、放射線管理区域の作業における安全指導を行うこと。また、フィルター交換作業の際は、交換後のフィルターの放射線濃度を簡易測定し、安全な基準でない場合は、十分に数値が下がるまで、管理区域内の所定場所に保管する。

シ X線診療室 漏洩線量測定

(Ⅰ)年2回測定する。

(Ⅱ)測定場所

放射線取扱主任者が指定する場所(50箇所)については環境用ルミネスバッジを用いた積算測定とする。

(Ⅲ)報告

測定値を記録し、検査終了後速やかに、所定の様式により報告すること。

(2) 放射線管理区域の清掃業務

ア 作業範囲

放射線管理区域(核医学(RI)、RI病棟)

イ 作業内容

放射線安全管理者の指示により次の作業を行う。

(Ⅰ)日常清掃

屑かご、床はき、モップ拭き、汚物入れの処理、トイレトペーパー、石けん液、ペーパータオル、消毒薬などの消耗品補充。

(Ⅱ)定期清掃

床の洗浄、ワックス塗り研ぎ、ガラス磨き、金具磨き並びにブラインド、照明器具、空調吹出吹込口、防虫網及び流し等の清掃。

ウ 作業回数

別紙清掃仕様書のとおり。なお、定期清掃は指定した土曜日に行うこととする。

エ 用具の放射線測定等

用具は作業ごとに放射線測定を行い、使用した用具は放射線取扱主任者の指定する場所に保管する。

オ 作業の手直し

作業内容がこの仕様書に適合しないと認めたとき、監督員又は放射線取扱主任者は、その作業の手直しをさせることができる。

(3)放射線監視システムの保守管理を行うこと。

ア 放射線監視モニタリングシステムの点検内容

(モニタ構成)

- | | |
|--------------------|-----|
| ・ γ 線エリアモニタ | 6ch |
| ・ γ 線水モニタ | 1ch |

- ・ β 線水モニタ 1ch
- ・ γ 線ガスモニタ 2ch
- ・ β 線ガスモニタ 1ch
- ・ ヨウ素モニタ 1ch
- ・ ハンドフットクロスモニタ 2 台
- ・ オペレーションコンソール 1 式
- ・ クライアント端末 2 式

(点検項目)

- ・ 外観、構造目視点検
- ・ 電源電圧の測定
- ・ 設定値確認
- ・ 機能確認
- ・ 線源チェック
- ・ 管理用計算機点検 (プログラムによるテスト)

イ 点検は年 1 回実施すること。

ウ 点検終了後、速やかに保守点検報告書を提出すること。

エ 点検の他、故障等による異常または不具合が生じた場合は、早急に必要人員を派遣し、修理するなど、適切な処置をとること。

オ 通常保守対応時間は、原則として平日 9:00～17:30 とするが、それ以外の時間であっても要請があった場合には対応すること。

3 測定方法等

(1)測定は、当該場所の状況に最も適した方法により行う。

(2)各測定値は、法定の線量限度(事業所境界を除く)、表面汚染密度限度、空气中・水中濃度限度の 1/10 以下を保証する。

(3)各測定値に関して、トレーサビリティが保証されていること。

また、液体シンチレーション測定装置及び放射線スペクトロ解析装置(核種分析装置)を保有していること。

(4)測定の結果、異常値が検出されたとき(法定限度を超えたとき)は、速やかに報告する。

(5)当センターにおける許可使用核種は別表のとおりである。

4 負担区分

受注者が業務履行のため必要最小限使用する電力、ガス及び給水の料金は、発注者が負担する。また、その他の業務履行のため必要な器材及び消耗品は発注者の負担とする。

5 その他

(1)受注者は、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」及び「埼玉県立がんセンター放射線障害予防規程」等に定められている事項を遵守するとともに、作

業者に対する放射線管理を行う。

- (2)測定報告書、証明書、廃棄物データ等を電子媒体で提出する。(書式は別に定める)
- (3)監督員又は放射線取扱主任者は、必要があると認めるときは、受注者に管理記録を報告させることができる。
- (4)その他ここに定めないものについては、必要に応じて発注者と受注者が協議するものとする。