

原子能法施行細則

中華民國65年12月7日行政院台65科字第10438號令訂定發布

中華民國70年8月17日行政院台70科字第11745號令修正發布附件十二

中華民國72年1月25日行政院台72科字第1597號令修正發布附件十二第十三項

中華民國82年12月3日行政院台82科字第42301號令修正「原子能法施行細則附件十二：『原子能委員會實施本法規定之管制所應收之費用及標準』」。

中華民國85年1月24日行政院台85科字第02443號令修正發布第8條、第15條、第22條、第24條、第25條、第39條、第47條、第49條、第50條、第56條、第58條、第59條並增訂第47條之1及刪除第52條至第55條條文

中華民國87年11月11日行政院台87科字第55557號令修正「原子能法施行細則附件十二：『原子能委員會實施本法規定之管制所應收之費用及標準』」。

中華民國89年11月27日行政院台89科字第33565號令修正發布第10條及第45條條文

中華民國90年12月26日行政院(90)院台科字第069449號令修正發布第62條之附件十二

中華民國91年11月22日行政院院臺科字第0910054433號令修正發布第62條之附件十二

第 一 條 本細則依原子能法（以下簡稱本法）第三十三條之規定訂定之。

第 二 條 本法第二條第二款所稱之核子原料係指：

- 一、鈾礦物、鈾礦物或鈾鈾混合之礦物，其含有鈾、鈾之成份重量比在萬分之五以上者。
- 二、任何物理或化學形式之鈾、鈾或二者之混合物；但不包括第三條所指之核子燃料在內。
- 三、其他經行政院指定為核子原料之物料。

第 三 條 本法第二條第三款所稱之核子燃料係指：

- 一、能由原子核分裂之自續連鎖反應而產生能量之物料。
- 二、鈾、鈾一二三三、鈾一二三五及以鈾、鈾二三三或鈾二三五濃縮之物料。
- 三、其他經行政院指定為核子燃料之物料。

第 四 條 本法第二條第五款所稱之核子反應器係指：

- 一、研究用核子反應器：以教學、研究或實驗為主要任務之反應器。
- 二、動力用核子反應器：以產生動力為主要目的而設計或運轉之反應器。
- 三、其他核子反應器：不屬於以上兩款之核子反應器。

第 五 條 本細則所稱安全管制之核物料，係指左列一種或多種物料之總重量在五千公克以上者而言。

一、鈾—二三五（鈾中含鈾—二三五同位素濃縮度在百分之二十以上）。

二、鈾—二三三。

三、鈾。

四、鈾—二三五、鈾—二三三及鈾之合併物。

前項總重量之計算公式為：總重量（公克）＝鈾—二三五含量（公克）＋二·五×〔鈾—二三三重量（公克）＋ 鈾重量（公克）〕。

核子燃料中含有鈾—二三五（濃縮度未滿百分之二十）、鈾—二三三及鈾，依前項公式之計算，其總重量在五千公克以上者，準用第一項之規定。

第 六 條 國內有關原子能科學與技術之研究發展，應將年度計畫及其研究發展情形，報由主管機關核轉原子能委員會備查，並接受原子能委員會之督導。其擬與國外原子能機構訂立合作計畫者，應經原子能委員會核准。

第 七 條 本法第十八條所稱核子反應器所生產之可分裂物質，係指鈾、鈾—二三三及其他經行政院所指定之可分裂物質。

前項可分裂物質，應每半年向原子能委員會申報一次。其申報時間為每年七月十五日及次年一月十五日以前。

第 八 條 核子設施之周圍地區，應按核子事故發生時可能導致損害之程度，劃分左列兩區：

一、禁建區：係核子事故發生後，於其邊界上之人在二小時內，接受來自體外分裂產物之全身劑量不超過二五〇毫西弗（二十五倫目），或來自碘之甲狀腺劑量不超過三西弗（三百倫目）之緊接核子設施地區。

二、低密度人口區：係核子事故發生後，於其邊界上之人自放射性雲到達時起至全部通過時止，所接受來自體外分裂產物之全身劑量不超過二五〇毫西弗（二十五倫目），或來自碘之甲狀腺劑量不超過三西弗（三百倫目）之緊接禁建區之地區。

第 九 條 核子設施之設置地點，除須符合禁建區及低密度人口區之要求外，其與二萬五千人以上人口集居地區之距離，至少應為低密度人口區半徑一又三分之一倍。

前項設置地點由核子設施經營人選定後，報請原子能委員會依據核子設施初期安全分析報告及地區實際狀況，劃定禁建區及低密度人口區之半徑，並會商區域計畫主管機關核定之。必要時並應依法建議變更區域計畫。

第 十 條 禁建區及低密度人口區之具體範圍，應由該核子設施經營人視需要繪製四千八百或一千二百分之一比例尺地形圖四份，送經原子能委員會商內政部、直轄市、縣（市）政府及有關單位後，報請行政院核定，轉由該管縣（市）政府於二個月內會同核子設施經營人分別設立界樁並公告實施。設立界樁之費用，由核子設施經營人負擔。

第 十一 條 核子設施經營人，對禁建區內土地，除公路、鐵路、水路外，應在核子設施預定使用期間內，依法取得使用權。核子事故發生時，對於通過禁建區之公路、鐵路或水路得隨時封鎖，以便專供處理核子事故及疏散之用外，並應立即通知當地治安機關。

第 十二 條 低密度人口區，得供居民居住，但各級政府及公私團體，不得在該區內規劃或設置新社區、工廠及學校。

第 十三 條 生產或持有核子原料，應填具附件（一）之申請書，向原子能委員會申請核發核子原料執照。但所生產或持有之核子原料合於左列情形之一者，免於請發執照。

- 一、鈾礦物、鈾礦物或鈾、鈾混合之礦物，所含鈾、鈾成份重量比低於萬分之五者。
- 二、混合物、化合物、溶液或合金、所含核子原料之重量比低於萬分之五者。
- 三、核子原料中含鈾、鈾成份重量比在萬分之五以上，而鈾、鈾之總重量不超過一公斤者。

第 十四 條 申請核子原料執照，應符合左列規定：

- 一、使用目的與本法第一條規定相符。
 - 二、申請人或所僱用之技術人員具有安全處理核子原料之訓練或經歷。
 - 三、設備、設施及操作程序，足以保護工作人員及人民之健康。
 - 四、不致造成環境污染。
 - 五、有嚴密之管理及料帳制度，並劃定物料計算區。
- 前項第五款所稱物料計算區，分為主要核子設施、研究發展設施及

其他處所，由核子原料或核子燃料所有人依物料之使用、生產、處理等要求劃分，報經原子能委員會核准，以便實施管制之區域。

第十五條 生產或持有核子燃料，應填具附件（二）之申請書，向原子能委員會申請核發核子燃料執照。但所生產或持有之核子燃料合於左列情形之一者，免請發執照。

一、含銻之總活度在 3.7×10 貝克（零點一微居里）以下者。

二、含鈾—二三三、鈾—二三五之總活度在 3.7×10 貝克（一微居里）以下者。

第十六條 申請核子燃料執照除應合於第十四條之規定外，並應具有履行核子損害賠償之責任保險或財務保證之能力。但其生產或持有之核子燃料含鈾—二三五在五百公克以上、銻在三百公克以上或鈾二三三在三百公克以上者，其操作、使用、儲存核子燃料地區應設置適當之伽馬及中子監測設備，訂有完整之緊急處理程序，並定期演習。

前項緊急處理程序及定期演習計畫應報請原子能委員會核准。

第十七條 製造銻輻射源者，應經原子能委員會許可。其持用者，應向原子能委員會登記。

第十八條 核子燃料之移轉在一公克以上者，移轉雙方應先報請原子能委員會核准。其移出或移入物料計算區者亦同。但免請發執照者，其移轉 庸報經原子能委員會之核准。

第十九條 核子反應器內，未經原子能委員會依法核發使用執照者，不得放置核子燃料。

第二十條 本法第二十一條第三款及第二十二條第四款所稱完整紀錄，係指核子原料及核子燃料之料帳紀錄。持照人應於每年七月十五日及次年一月十五日以前，根據半年之料帳紀錄，填報附件（三）之核子物料平衡表，送請原子能委員會備查。

第二十一條 核子燃料之持照人，對核子燃料所發生之任何意外臨界事故及正常運轉以外之損失，應即報告原子能委員會。其在同一時期內持有之核子燃料鈾—二三五、鈾—二三三及銻之總重量超過五公斤者，應於每半年或在原子能委員會指定之期限內，對所持有之核子燃料估算或盤存一次。

第二十二條 公私立機構或個人合法持有或使用安全管制之核物料者，其輸入、輸出、運送或儲存之安全管制，應依第二十三條至第三十二條之規定辦理，各該條未規定者依放射性物質安全運送規則及其他有關法令之規定。

第二十三條 申請安全管制之核物料輸入輸出者，應檢附其運送計畫及安全管制計畫（包括儲存）各一份，報經原子能委員會核准後為之。

第二十四條 安全管制之核物料由公路運送者，除依核准之運送計畫將有關運送事宜通知當地及沿途軍警機構外，並應依左列規定辦理：

- 一、除不得違反道路行車速率外，行車一至二小時，應停車於曠野路旁休息，並施行警戒，行車四小時以上，應停車更換駕駛人。
- 二、運送車輛之前後應有適當標誌之前導車先行及護送車隨後押運。如係二車以上之運送，車隊應有巡邏車往來巡視。每一運送車隊均應派護送人員及隨帶無線電通訊器之武裝警察。
- 三、依照道路交通安全規則有關汽車裝載危險物品及行車之規定辦理。
- 四、預先協調軍警機構於沿途實施交通管制及排除道路障礙。

第二十五條 安全管制之核物料應盡量避免由鐵路運送。但必須由鐵路運送者，除依核准之運送計畫實施外，並依左列規定辦理：

- 一、須以專列火車或附掛於貨物列車之專車運送。
- 二、至少指派護送人員一人，於停車靠站時下車監視，並與車站軍警聯繫。
- 三、將運送有關資料先行通知鐵路局及沿途軍警機構，並請於各預定停靠站指派軍警注意戒備及與護送人員聯繫。
- 四、列車抵達目的站時，立即在護送人員監視下提貨，不得進庫儲存。

第二十六條 安全管制之核物料由海洋運送者，除依核准之運送計畫，將有關運送事宜通知起卸港之港務管理機關及當地、沿途軍警機構外，並依左列規定辦理：

- 一、包件必須置於可予隔離並加封條上鎖之船艙或貨櫃內，並指派護送人員一人監視之。
- 二、船舶抵達目的港時，立即在護送人員監視下提貨，不得進庫儲存。

第二十七條 安全管制之核物料由空中運送者，除依核准之運送計畫，將有關運送事宜通知民用航空站及當地、沿途軍警機構外，應以貨機運送，並指派護送人員一人護送之。

第二十八條 安全管制之核物料不論係由公路、鐵路、海洋或空中運送，均應採用直達運送。如遇意外事故必須轉運時，應於護送人員監視下為之。

第二十九條 安全管制之核物料，其儲存地區應由所有人依其重要性劃分為左列三區，報經原子能委員會核准，並實施管制。

一、管制區：外圍以不易攀越之密集鐵刺網或頂端加裝密集鐵刺網之圍牆圍繞，置崗哨，並設置專業警察看守，僅許管制及工作人員配帶附有照片之識別證，或訪客經批准由專人陪同，憑參觀證並經登記後始得進出之區域。

二、物料區：在管制區內，存放安全管制之核物料，任何人員非經批准不得進入之區域。

三、重要區：在管制區內，置有可導致公眾危險之重要設備，任何人員非經批准不得進入之區域。

前項物料區及重要區之建築強度應在普通住宅強度二倍以上，並應採用防火材料，裝設自動火警偵測器、防盜警鈴及消防系統，其進出口平常均保持鎖住狀態，且派管理人員看守外，於重要區周圍並應裝置夜間照明設備及配置無線電通訊設備。

第三十條 依前條規定進出物料區或重要區之人員不得攜帶危險物品、照相機、手提袋、手提箱等物，於進出時並應接受檢查。

前條各區內所使用之鎖具鑰匙，於使用人員調動時應予更換。

第三十一條 安全管制之核物料之持有人或使用人，應為左列記錄存檔，以備原子能委員會檢查。

一、警衛、護送人員及管理員之姓名、住址。

二、被允許進入物料區、重要區人員之姓名、住址及識別證（或參觀證）證號。

三、訪客進入之時、地、訪問理由及停留時間。

四、鎖鑰之管制程序。

五、定期盤存核物料及報請上級核備情形。

六、各區內警報系統、消防系統、照明設備、緊急設施定期檢查之

結果，狀況。

第三十二條 安全管制之核物料有盜失、破壞或其他事故發生時，其持有人或使人應立即先行報告原子能委員會，並於十五日內提出詳細之書面報告。

第三十三條 在中華民國國境內，非經原子能委員會核准並發給執照，不得建造或運轉核子反應器。

外國國民、公司或團體在中華民國國境內設置核子反應器並須先經行政院核准，始得依法申請建廠（造）執照。

第三十四條 申請核發核子反應器建廠（造）執照，應於設置地點核定後，開始建造前，填具附件（四）之申請書，並附送載明左項列事項之核子反應器初期安全分析報告。

- 一、設置地點之敘述與安全分析。應特別述明為適應所選設置地點特性而設計之核子反應器主要結構，系統及組套件。
- 二、核子反應器設計與運轉特性及安全考慮之概述。
- 三、核子反應器結構、系統及組套件之初步分析及評估。
- 四、核子反應器廠之組織計畫、人員訓練計畫及初步運轉督導計畫。
- 五、與保證品質有關之設計、施工及檢驗計畫。
- 六、應付緊急事件之初步計畫。

申請動力用核子反應器建廠（造）執照者，其初期安全分析報告並應載明左列事項：

- 一、在正常運轉及可預見事故下，氣體及液體放射性物質之釋放量。
- 二、核子反應器在正常運轉下，每年以液體形態及氣體形態（包括氣體、鹵素化合物、微粒等）釋放至禁區以外之各種主要放射性核種數量之估計。
- 三、固體廢料之裝盛、儲存及運至廠區以外之計畫。

第三十五條 原子能委員會認為前條之申請，於設計上已足以維護公眾健康與安全者，得發給建廠（造）執照；但在建造進行期間，得隨時派員檢查。前項執照應記載完成建造或修改工程之期限及其限制事項。

第三十六條 申請核發核子反應器使用執照，應於初次安放燃料前，填具附件（五）之申請書，並附送載明左列事項之該反應器設施之安全性綜合報告（終期安全分析報告）及核子反應器安全運轉之技術規範。

- 一、有關設置地點特性之最新資料。
- 二、核子反應器結構、系統及組套件之最後分析與評估。

三、放射性物質及輻射劑量之管制方法。

四、核子反應器廠之組織。

五、運轉前檢查計畫及試運轉計畫。

六、正常運轉、維護、監察及定期檢查計畫。

七、緊急事件應變計畫。

前項反應器技術規範經原子能委員會核定後，非經以書面報請核准，不得變更。

第三十七條 核子反應器使用執照之期限，不得超過四十年。於執照有效期間，原子能委員會除得隨時通知檢送有關資料外，為維護公眾健康與安全之必要，並得採行左列措施：

一、變更執照之許可事項或撤銷其執照。

二、經行政院核准後，命持照人變更反應器結構，系統或其他必要之措施。

第三十八條 凡操縱或指揮他人操縱核子反應器控制裝置者為核子反應器運轉人員，分運轉員及高級運轉員兩種，其操作範圍依左列規定：

一、運轉員：以手操縱核子反應器控制裝置。

二、高級運轉員：指揮執行反應器使用執照之許可事項或指導運轉員工作。

前項所稱控制裝置，係指操縱此項裝置時，將直接影響核子反應器之反應率或改變反應功率之機具。

第三十九條 運轉人員執照由核子反應器持照人填具附件（六）之申請書依左列規定申請，經通過原子能委員會之筆試及運轉測驗後核發之。

一、運轉員：須係公立或立案之私立高級中學或同等學校以上畢業，身心健康，曾受運轉操作訓練一年以上者。

二、高級運轉員：須係公立或立案之私立大專以上學校畢業，身心健康，曾受運轉操作訓練一年以上或運轉員具有二年以上實際操作經驗者。

第四十條 申請運轉人員執照者如未通過筆試或（及）運轉測驗，得於接獲通知之日起兩個月後申請第二次測驗。其仍未通過者，須於接獲第二次通知六個月後始得申請第三次測驗。再未通過者，須於接獲第三次通知兩年後重行申請測驗。

第四十一條 運轉人員執照之有效期限為二年，期滿得填具申請書向原子能委員會申請換發之。

申請換發運轉人員執照，須身心健康及最近兩年內從事運轉工作或參加運轉再訓練實績良好。其未實際從事運轉工作或未參加運轉再訓練者，須通過筆試或（及）運轉測驗。

第四十二條 核子反應器啟動、燃料更換或功率減低後再行升高時，應有高級運轉員在場監督；於運轉時，控制室中須有持照之運轉人員一人以上在場執勤。

能直接影響核子反應器反應率或反應功率之控制裝置，除第四十四條之規定外，應由持照之運轉人員操作之。其他能間接影響核子反應器反應率或反應功率之機件，應在持照之運轉人員許可下操作之。

第四十三條 運轉人員應依其執照所載之核子反應器或指定之部分操作之。其因疾病有判斷或操作錯誤之虞者，核子反應器持照人應即停止其運轉工作，並報告原子能委員會。

第四十四條 左列人員運轉核子反應器時，免申領執照。

一、學校學生在運轉人員現場指導下，為訓練而運轉研究用核子反應器。

二、接受運轉訓練之人員在運轉人員現場指導下，為訓練而運轉核子反應器。

第四十五條 核子反應器持照人拆除或廢棄其設備時，應先將其拆除程序、處理具有放射性物質之計畫及廠地除污計畫，報請原子能委員會核准；其拆除及處理結果，應報由原子能委員會檢查，合格者，除由該會通知內政部、直轄市、縣（市）政府廢止禁建區及低密度人口區之管制外，並報請行政院核備。

第四十六條 本法第二十六條所稱放射性物質，係指核子原料、核子燃料以外，能產生自發性核變化而放出游離輻射之物質或含有上述物質之機具。所稱可發生游離輻射設備，係指核子反應器以外，用電場、磁場、原子核反應或其他方法產生游離輻射之設備。

前項物質及設備，按其使用目的，分醫用及非醫用兩類。

第四十七條 放射性物質及可發生游離輻射設備執照分為非密封放射性物質、密

封放射性物質及可發生游離輻射設備三種，應由所有人填具附件（七）之申請書，報由原子能委員會審查合格後發給執照；屬於醫用之放射性物質或可發生游離輻射設備執照，應會同衛生署發給之。

前項所稱醫用之放射性物質及可發生游離輻射設備，係指供醫療用之放射性同位素及放射線醫療設備；其儲存、裝置、使用或試驗，應依游離輻射防護安全標準及醫用游離輻射安全規定（附件（八））辦理。

前項所稱供醫療用之放射性同位素，係指以口服、注射或其他方法直接進入人體內部之放射性物質。

醫用放射性物質或可發生游離輻射設備之申請購置條件或資格，應符合衛生署之規定。

第四十七條之一 放射性物質及可發生游離輻射設備之安裝、改裝，其安全檢查及游離輻射測量，原子能委員會得指定機構協助檢測；其實施辦法由原子能委員會定之。

第四十八條 放射性物質及可發生游離輻射設備之所有人，應每半年將現況、異動狀況及生產紀錄向原子能委員會申報一次。其申報時間為每年七月十五日及次年一月十五日以前。操作人員有異動時，應一併申報。

第四十九條 本法第二十六條第三款醫用放射性物質及可發生游離輻射設備操作執照，分為左列三種，並按醫師、牙醫師及醫用放射線技術師、技術士分別發給；無操作執照者不得操作。但於醫院接受臨床訓練之醫師、牙醫師，或於醫院實習之國內醫學院校學生或畢業生，在領有操作執照人員指導下從事操作訓練者，免申領操作執照。

一、放射線診斷設備操作執照。

二、放射線治療設備操作執照。

三、放射性同位素使用操作執照。

第五十條 醫師、牙醫師申請醫用放射性物質及可發生游離輻射設備操作執照，應檢送醫用游離輻射防護訓練結業證書，並填具附件（九）之申請書送由原子能委員會會同衛生署核發之。

前項醫用游離輻射防護訓練，由原子能委員會會同衛生署辦理之。

領有放射線專科醫師證書者，申請第一項之操作執照時，免檢送醫用游離輻射防護訓練結業證書。

第五十一條 申請醫用放射線技術師或技術士操作執照者，應填具附件（十）之

申請書，檢附考試或檢覈及格證書，送由原子能委員會會同衛生署核發之。

領得醫用放射線技術師操作執照或醫用放射線技術士操作執照之技術師或技術士，須由領有操作執照之醫師或牙醫師之指導，始得操作醫用放射性物質或可發生游離輻射設備。

第五十二條 (刪除)

第五十三條 (刪除)

第五十四條 (刪除)

第五十五條 (刪除)

第五十六條 本法第二十六條第三款非醫用放射性物質及可發生游離輻射設備之操作執照，分為初級、中級及高級三種，其操作範圍依左列規定：

- 一、領有初級操作執照者，得操作未滿 3.7×10 貝克(一百居里)之密封放射性物質、未滿免予管制量一萬倍之非密封放射性物質、未滿五十萬伏巔值之X光檢查設備或粒子最大能量未滿五十萬電子伏之質點加速設備。
- 二、領有中級操作執照者，得操作未滿 1.85×10 貝克(五千居里)之密封放射性物質、未滿免予管制量五十萬倍之非密封放射性物質、未滿一千萬伏巔值之X光檢查設備或粒子最大能量未滿一千萬電子伏之質點加速設備。
- 三、領有高級操作執照者，得操作任何密封或非密封放射性物質或任何能量之可發生游離輻射設備。

第五十七條 前條操作執照，應具有左列資格，並填具附件(十一)之申請書，向原子能委員會申請核發之。無操作執照者，除合於第五十八條規定者外，不得操作。

- 一、申請初級操作執照：須係公立或立案之私立大學或經教育部承認之國外大學有關游離輻射科系畢業或曾受原子能委員會認可之游離輻射防護訓練並具有六個月以上之操作訓練，持有證明者。
- 二、申請中級操作執照：須係公立或立案之私立大學研究所或經教育部承認之國外大學研究所從事有關核能之研究所畢業或曾受

原子能委員會認可之游離輻射防護訓練並具有二年以上實際操作經驗，持有證明者。

三、申請高級操作執照：須係曾受原子能委員會認可之游離輻射防護訓練並具有前條第二款或第三款所定操作之實際經驗三年以上，持有證明者。

原子能委員會為鑑定申請人所具操作放射性物質或可發生游離輻射設備之能力及游離輻射防護知識，得舉行測驗（包括實作）。

第五十八條 左列人員，免申領非醫用放射性物質或可發生游離輻射設備操作執照：

一、各中等學校之教員及在教員直接監督下之學生，在學校內從事未滿 3.7×10 貝克（一百毫居里）之密封放射性物質、未滿免予管制量一百倍之非密封放射性物質、未滿一萬伏巔值之X光試驗設備或粒子最大能量未滿一萬電子伏之質點加速設備之操作者。

二、各大專院校或研究機構之教員、研究人員或在教員或研究人員直接監督下之學生，在該學校或機構內，從事未滿 3.7×10 貝克（一居里）之密封放射性物質、未滿免予管制量一千倍之非密封放射性物質、未滿十萬伏巔值之X光試驗設備或粒子最大能量未滿十萬電子伏之質點加速設備之操作者。

三、在領有操作執照人員直接指導下從事操作訓練者。

第五十九條 放射性物質依本法第二十六條第十一款免予管制之限量，依游離輻射防護安全標準第四表第十欄之規定。

第六十條 本法所定各種執照定有期限者，於期限屆滿時失其效力。但經持照人於執照有效期限屆滿三十日前，向原子能委員會申請換發新執照者，在申請換發新執照期中，原領執照仍繼續有效。

各種執照所記載之事項有變更者，持照人應於知悉或發生日起十五日內向原子能委員會申請變更登記，並換發新執照。

第六十一條 違反本法所定防護管制應作為及不作為之義務者，原子能委員會得令其限期改善。其有本法第三十條至第三十二條規定之情事者，由原子能委員會移送該管法院辦理。

第六十二條 依本法第三十三條第二項規定應收之費用及標準規定如附件（十

二)。

第六十三條 本細則自發布日施行。

附件一

行政院原子能委員會
核子原料執照申請書

壹、申請人：

個人：姓名_____出生____年____月____日國民身分證字號_____

住址_____

機關（公司行號）名稱_____

地址：____省(市)____縣(市)____區(鄉鎮)____路(街)____段____巷____弄____號

負責人姓名_____職稱_____

貳、已領執照號碼(初領時免填)：

申請修正執照記載事項之理由：

參、申請之目的與期限：

目的：

期限：自中華民國____年____月____日起至中華民國____年____月____日

肆、申請事項：

工作種類	核子原料名稱	規格	數量	工作地點	工作人員姓名

伍、保管情況：

核子原料名稱	規格	數量	存放地點	儲存設備	負責人姓名

陸、人員情況：

一、工作人員

姓名	職稱	性別	出生 年月日	游離輻射防護訓練				游離輻射工作經驗			
				訓練 種類	訓練 單位	期限	有無 證件	工作 單位	工作 性質	期限	有無 證件

二、輻射防護人員

姓名	職稱	性別	出生 年月日	游離輻射防護訓練				游離輻射工作經驗			
				訓練 種類	訓練 單位	期限	有無 證件	工作 單位	工作 性質	期限	有無 證件

柒、輻射偵檢及一般安全設備：

一、輻射偵檢儀具

儀具	型	製造廠商	數量	儀具性能	儀具校正	備註
----	---	------	----	------	------	----

名稱	式	名稱	地址		偵檢 射線 種類	偵檢 範圍	執行 單位	校正 方法	校正 期間	

二、安全設備(包括操作工具、遙控工具、屏蔽設備、防護設備、消防設備等)

設備 名稱	型式	製造廠商		設備性能	備註
		名稱	地址		

捌、人員監測：

一、體外劑量測定

監測用具	數量	測讀範圍	期限	測讀單位	備註

二、體內劑量測定

生化分析				全身計測			備註
分析核 種名稱	方法	期限	執行單位	計測方法	期限	執行單位	

玖、工作場所描述：

敘述廠房構造情形與使用之材料，廠房佈置情形等並附圖解釋。

拾、輻射防護計畫：

人員及地區監測計畫，管制措施、污染偵測與環境污染之防止等。

拾壹、放射性廢料處理計畫：

詳細說明廢料形式、種類、數量、放射性強度與廢料處理程序，放射性廢料如係轉運委託其他服務機構處理，應說明服務機構名稱、地址及包裝運輸情形。

拾貳、簽證：

申請人保證本申請表填報項目內容完全屬實，如有虛報情事，願受有關法規之處罰。

申請人：_____簽章
申請日期：中華民國 年 月 日

附件二

行政院原子能委員會
核子燃料執照申請書

伍、申請人：

個人：姓名_____出生____年____月____日國民身分證字號_____

住址_____

機關（公司行號）名稱_____

地址：____省(市)____縣(市)____區(鄉鎮)____路(街)____段____巷____弄____號

負責人姓名_____職稱_____

本公司是否受外國個人或機關之控制：是 _____ 否 _____

陸、已領執照號碼(初領時免填)：

申請修正執照記載事項之理由：

柒、申請之目的與期限：

目的：

期限：自中華民國____年____月____日起至中華民國____年____月____日

捌、申請事項：

工作種類	核子燃料名稱	規格		數量	工作地點	工作人員姓名
		同位素成份	化學及物理形態			

如在工作時產生新核子燃料，請填下表

產生新燃料之工作種類	新燃料之核種名稱	預估數量	處理方法	備註

執行所申請工作之計畫：

伍、保管情況：

核子燃料名稱	規格	數量	存放地點	儲存設備	負責人姓名

陸、人員情況：

三、工作人員

姓名	職稱	性別	出生年月日	游離輻射防護訓練				游離輻射工作經驗			
				訓練種類	訓練單位	期限	有無證件	工作單位	工作性質	期限	有無證件

四、輻射防護人員

姓名	職稱	性別	出生年月日	游離輻射防護訓練				游離輻射工作經驗			
				訓練種類	訓練單位	期限	有無證件	工作單位	工作性質	期限	有無證件

柒、輻射偵檢及一般安全設備：

一、輻射偵檢儀具

儀具名稱	型式	製造廠商		數量	儀具性能		儀具校正			備註
		名稱	地址		偵檢射線種類	偵檢範圍	執行單位	校正	校正期限	

二、安全設備

設備名稱	型式	製造廠商		設備性能	備註
		名稱	地址		

捌、人員監測：

設備名稱	型式	製造廠商		設備性能	備註
		名稱	地址		

玖、工作場所之設備與器具：

包括操作工具、遙控器具、屏蔽設施、排氣設施、套手工作箱、輻射標誌、牆壁、地板表面材料、火災及水災之防範，以及佈置情形等。

拾、輻射防護與安全計畫：

輻射防護工作計畫與管制措施，包括人員及地區監測計畫工作場所之污染偵測，工作場所及周圍上下鄰近房間之輻射強度檢查，設備儀器之維護與修理，以及檢查維護工作之時間間隔，檢查試驗之工作步驟，意外事故，特別是臨界事故之防範及其處理以及防止環境污染之監測設備。

拾壹、放射性廢料處理計畫：

詳細說明廢料形式、種類、數量、放射性強度與廢料處理程序。

放射性廢料如係轉運委託其他服務機構處理，應說明服務機構名稱、地址及包裝運輸情形。

拾貳、緊急疏散計畫：詳細說明各種意外事故發生時之緊急疏散計畫。

拾參、財務情況：(必要時由原子能委員會通知填報)

拾肆、同時持有核子燃料中之鈾-二三五、鈾-二三三及鈾之總重達五公斤以上且非用於核反應器中，亦非密封放射源時，應填送完整之材料管制及帳務程序，包括：

- (一)接收、儲存、運送核子燃料之程序。
- (二)使用或處理核子燃料之程序。
- (三)決定「處理損耗」之程序。
- (四)核子燃料之紀錄與報告程序。
- (五)實際盤存與測定之程序及其頻度。
- (六)保證能適當執行上述各程序之行政管制。

拾伍、簽證：

申請人保證本申請表填報內容完全屬實，如有虛報情事，願受原子能委員會有關法規之處罰。

申請人：_____簽章
申請日期：中華民國 年 月 日

附件三 中華民國核子物料平衡報告表

表格編號 NUCLEAR MATERIAL BALANCE REPORT

CAEC Form REPUBLIC OF CHINA

Page

__of __ Pages

條 約—Agreement(s) : _____

期 間—Period Covered : _____

物料來源—Origin of Material : _____

物 料 種 類 — Type of

Material : _____

帳務地區—Accounting Area : _____

料帳單位—Reporting Unit : _____

項目 Entry No	存量變更種類或說明 Type of Inventory Change or Statement		元素或分裂性同位素總重 量 Weight of	
			Element	Fiss. Isot.
1	起始存量—Beginning Inventory			
2	受 自 其 他	國 家—Countries		
3	RECEIPTS	帳務地區—Accounting Area		
4	FROM OTHER	物 料 帳 目 — Material Accounts		
5	核生產—Nuclear Production			
6	解除豁免—De-Exemption			
7	混合—Blending			
8	移 至 其 他	國 家—Countries		
9	SHIPMENTS	帳務地區—Accounting Area		
10	TO OTHER	物 料 帳 目 — Material Accounts		
11	核損失—Nuclear Loss			
12	測後丟棄—Measured Discard			
13	保留廢料—Retained Waste			

14	豁免—Exemption		
15	其他損失—Other Loss		
16	進位調整—Rounding Adjustment		
17	結存帳面存量—Ending Book Inventory		
18	輸 出 / 接 受 差 額 — Shipper/Receiver Differences		
19	未計物料—Material Unaccounted for		
20	進位調整—Rounding Adjustment		
21	調 整 帳 面 結 存 — Adjusted Ending Book Inventory		
22	實際存量—Physical Inventory		

日期 Date : _____

簽名 Signature : _____

附件四

核子反應器建廠執照申請書

申請人姓名：_____通信地址：_____申請日期：____年____月____日

一、基本資料

個人經營時：所有人姓名：_____籍貫_____身份證字號：_____

戶籍地址：_____

共同經營時：共同經營人姓名：_____籍貫_____身份證字號：_____

戶籍地址：_____

公司（機關）經營時：名稱：_____地址：_____

負責人姓名：_____籍貫_____通信地址：_____

二、核子反應器程式及製造廠商：

三、核子反應器使用目的：

四、核定之建廠地址：

五、建廠開始日期：____年____月____日

六、預定完工日期：最早____年____月____日
最晚____年____月____日

七、是否與外國人合作，或接受外國政府、機關、或個人之控制。

八、檢討資料：

1. 初期安全分析報告。
2. 技術補充資料。
3. 防止放射性物料外釋資料。
4. 建廠工作之財務保證資料。

（如有分類保密資料應分別交送）

申請人保證本申請表及檢附資料之內容均屬確實，如有虛偽情事，願接受行政院原子能委員會有關法規之處罰。

申請人簽章：_____

附件五

核子反應器使用執照申請書

申請人姓名：_____通信地址：_____申請日期：____年____月____日

一、基本資料

(如與建廠執照申請書所填報內容有異時，請在此處填報)

二、反應器廠建造情形概述。(包括是否有未完成項目)

三、預定加添燃料日期：____年____月____日

四、預定臨界運轉日期：____年____月____日

五、預定低功率運轉(低於全功率)期限：自____年____月____日起至____年____月____日止。

六、預定首次高功率運轉日期：____年____月____日

功率大小

預定日期

全功率之 10%

全功率之 20%

全功率之 50%

全功率之 80%

全功率運轉

全功率運轉

七、申請運轉期限：自____年____月____日起至____年____月____日止共____年____月。

八、檢附資料：

1. 終期安全分析報告。
2. 技術補充資料及運轉限制資料。
3. 防止放射性物料外釋資料，
4. 執行運轉工作之財務保證資料。

(如有分類保密資料應分別交送)

申請人保證本申請表及檢附資料之內容均屬確實，如有虛偽情事，願接受行政院原子能委員會有關法規之處罰。

申請人簽章：_____

附件六

核子反應器高級運轉員執照申請書

第____次申請

一、基本資料：

姓名：____性別：____籍貫：____出生日期：____年____月____日
身份證字號：____戶籍地址：____

二、學歷：____

三、現在服務單位：____

四、核能訓練：

訓練單位	訓練種類	起訖期限	重要課日	時數	證件名稱

五、核能工作經驗

工作單位	職稱	工作性質及所負責任	起訖期限	運轉反應器時數	證件名稱

六、申請證照之工作單位及工作性質：

七、以往領用執照號碼____有效期間：____年____月____日
起至____年____月____日止

八、檢附資料：

1. 體驗報告
2. 僱用單位推兼函

申請人保證本表所填資料均屬確實，如有虛偽，願受行政院原子能委員會有關法規之處罰。

申請人簽章：____日期____
通信地址：____

說 明：

1. 高級運轉員執照申請書用淡紅色紙印。
運轉員執照申請書用藍色紙印。
2. 申請更新執照時第四、五兩項均填新增之訓練及經驗。
檢附資料種增加在領照期間能是當執行運轉工作之適任工作證明。

附件七

密封（或非密封）放射性物質
可發生游離輻射設備執照申請書

一、申請人

個人：姓名 _____ 性別 _____ 出生 _____ 年 _____ 月 _____ 日國民身份證字號 _____

住址 _____

機關（公司行號）名稱 _____

地址：_____省（市）_____縣市_____區（鎮鄉）_____路街_____段_____巷_____弄_____號

負責人姓名 _____ 職稱 _____

二、申請事項

放射性核種 (或設備名稱)	強度 (mCi) × 數量 (或設備規格kVp, mAS)	製造廠 牌型號	持有 目的	持 有 期 限 (自年月日 / 至年月日)

三、使用或儲存狀況

(一)使用人員

姓名	職稱	性別	出 生 年 月 日	游離輻射防護訓練及工作經驗 (含訓練及工作單位、 種類、時間、證明)	行政院原子能委員會 核發之操作執照號碼

(二)儲存狀況與計畫

存 放 地 點	安全儲存設備	負責保管人員	未 來 計 畫

四、工作或儲存場所描述（應檢附場所平面圖）

五、輻射防護措施計畫：

申 請 人 _____ 簽章 _____

通信地址 _____

申請日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日

申請人保證本表所填資料均屬確實，如有虛偽，願受有關法規之處罰。

說明：密封放射性物質執照申請書，非密封放射性物質執照申請書，可發生游離輻射設備執照申請書，分三色印刷為三種表式。

附件八 醫用游離輻射安全規定

壹、X射線裝置之安全規定

甲、一般規定：

- 一、診斷型防護管套 (Diagnostic-type protective tube housing)
使用中之診斷型X射線管，其滲漏輻射 (Leakage radiation) 在距靶一公尺處，每小時不得超過每公升 2.58×10^{-5} 庫倫 (一百毫倫琴)。
- 二、治療型防護管套 (Therapeutic type protective tube housing)
使用中之治療型X射線管，其滲漏輻射在距靶一公尺處，每小時不得超過每公升 2.58×10^{-4} 庫倫 (一倫琴)；距防護管套面五公分而朝向患者處，每小時不得超過每公升 7.74×10^{-3} 庫倫 (三十倫琴)。
- 三、人員偵測 (Personnel monitoring)
管制區之工作人員，如所接受之劑量可能達最大許可劑量之四分之一時，應配用人員偵測器 (如膠片徽章或劑量筆)。最大許可劑量係依據行政院原子能委員會游離輻射防護安全標準之規定。
- 四、裝置X射線機之建築物或設施，其內外最大許可輻射劑量，必須遵照行政院原子能委員會游離輻射防護安全標準之規定。

乙、特種用途之規定：

- 一、醫用透視裝備 (Medical fluoroscopic installations)
 - (一) 靶至檯面之距離不得少於三十·四八公分 (十二英寸)。
 - (二) 有用射柱 (Useful beam) 之全部永久性過濾片不得少於二·五公厘鉛厚當量 (Aluminum equivalent) 或其半值層 (Half-value layer) 不得少於二·五公厘之鉛。
 - (三) 有用射柱之整個截面必經由主屏蔽 (Primary barrier) 而減弱。電壓額定值為一百仟伏 (kVp) 時，主屏蔽之厚度至少為一·五公厘鉛厚當量 (Lead equivalent)；一二五仟伏時至少為一·八公厘；一五〇仟伏時至少為二公厘。
 - (四) 曝露開關 (Exposure Switch) 必須是按鈕型 (Dead-man type)，並應附有定時計時器，預定時間一到即自動停止，最長時間為五分鐘。
 - (五) 用以限制有用射柱大小之準直儀 (Collimator)，其調節之光闌 (Adjustable diaphragms)，或光開關 (Shutter)，應具有相當之鉛厚當量：電壓額定值為一〇〇仟伏時至少為二公厘；一二五仟伏時至少為二·四公厘；一五〇仟伏時至少為二·七公厘。
 - (六) 例常工作，檯面曝露率每分鐘不得超過每公升 2.58×10^{-3} 庫倫 (十倫琴)。
 - (七) 患者與螢光板操作人之間，應有〇·二五公厘鉛厚當量之屏蔽。棚屏空隙度為〇·二五公厘鉛厚當量。
- 二、移動型透視設備 (Mobile fluoroscopic equipment) 之安全與上述固定型透視設備同。
- 三、醫用輻射照相設備 (Medical radiographic installations)
 - (一) 有用射柱之全部永久性過濾片不得少於二·五公厘鉛厚當量，或其半值層不得少於二·五公厘之鉛。
 - (二) 應備有限制有用射柱之適當準直儀或錐形筒。
 - (三) 防護屏蔽之高度至少應高於地面二公尺。

四 操作人員之位置必須在防護屏蔽之後。

三、移動型診斷設備 (Mobile diagnostic equipment)

(一) 靶至皮膚距離不得少於三十公分，有用射柱之截面應與診斷所需之截面同。

(二) 操作人員與患者間之距離應不少於一八〇公分。

(三) 如移動型診斷設備經常在某一固定地點使用，應視為固定設備。

四、螢光照相設備 (Photofluorography installations)

(一) 準直儀必須能限制有用射柱至螢光板之截面。

(二) 被照相者必須配備適當屏蔽以防護相時生殖器官曝露於有用射柱之內。

五、牙科照相設備 (Dental radiographic installations)

(一) 有用射柱在圓錐體尖端之直徑不得大於七·六公分。

(二) 靶至皮膚距離：

電壓顯值為五十仟伏時，不得小於十八公分，低於五十仟伏時亦不得小於十公分。

(三) 電壓顯值達於七十仟伏時，有用射柱之全部永久性過濾片至少應相當於一·五公厘之鉛厚度，高於七十仟伏時，則需二·五公厘以上之鉛厚度。

四 曝露開關必須是按鈕型。

(五) 操作人員與患者之距離至少為一八〇公分，或有適當屏蔽。

(六) 螢光透視方法不可用於牙科診察。

六、三〇〇〇仟伏以下之治療設備 (Therapeutic X-ray installations operated at potentials up to 3000 Kv)

(一) 管套必須是治療型。

(二) 可調節之光闌或可移動之射柱限制光闌 (Removable beam-defining diaphragms) 或圓錐體，當在使用最高之電壓與最大治療過濾器之情況下，穿過光闌等之有用射柱不得超過其原值之百分之五。

(三) 過濾空隙 (Filter Slot) 逸出之輻射，在一公尺處每小時不得超過每公升 2.58×10^{-4} 庫侖 (一侖琴)，而距空隙外開口五公分處每小時不得超過每公升 7.74×10^{-3} 庫侖 (三十侖琴)。

四 應備有射柱偵測設備，光開關位置指示器與主副屏蔽及供觀察之窗、鏡、或閉路電視等設備。

(五) 鉛橡皮與鉛皮等用以限制有用射柱截面者，穿過鉛皮等之有用射柱不得超過其原值之百分之五。

(六) 電壓顯值在一二五仟伏以上時不可用可移動之鉛屏蔽。

(七) 當電壓顯值至一五〇仟伏以上時，控制站必在一防護屏蔽之後或在鄰近房間。

(八) 應備有安全連鎖 (Interlock)，打開治療室時，X射線機自動關閉，或使治療室內之平均輻射量每小時不高於每公升 5.16×10^{-4} 庫侖 (一毫侖琴)，距靶一公尺處任何方向之最大輻射量每小時不得超過每公升 2.58×10^{-3} 庫侖 (十侖琴)。

七、六十仟伏以上之治療設備 (X-ray therapy equipment operated at potentials of 60 Kv and below)

(一) 靶至皮膚之距離如小於三公分，需配備屏蔽以擋有用射柱。

(二) 管套表面處之滲漏輻射每小時不得超過每公升 2.58×10^{-5} 庫侖 (一〇〇毫侖琴)，並配備半公厘之鉛厚當量之蓋，以便在不使用時蓋住窗口 (Aperture Window)。

貳、同位素安全規定（本規定所稱之同位素係指供作診斷治療或醫學研究用未經密封之放射性核種）

甲、必須具備之基本偵測設備：

一、人員偵測器（Personnel monitor）

二、地區偵測器（Area monitor）

乙、同位素室或熱室（Hot laboratory）之安全：

一、高能階（High-level）輻射與低能階（Low-level）輻射之處理地點，必須分開。

二、必須備有具抽氣設備之氣櫃（Fume hood）

三、必須備有特別水槽（Sink），作為傾倒放射性廢液與清洗污染玻璃器皿之用。

四、放射性同位素在室內之運送，以輪桌（Wheeled table）為宜。

五、粉狀放射性同位素不可用熱消毒，用化學消毒時亦應留意。

六、必須備有儲藏放射性物質之處所，並有適當之屏蔽，與妥善之管理。

七、室內之牆與天花板應塗以硬而無孔且易洗刷之油漆。地板應用不易滲漏且易執行除污工作之材料，傢俱應儘量減少，表面應覆以不易滲漏之材料。放射性廢料桶應採用腳踩式（Step-type）桶內襯以無孔之塑膠袋。

八、手術所用之器皿應置於不銹鋼、或鋁、或尼龍盤內並襯以吸收紙（Absorbent Paper）：液體樣品應置於不易破損之容器內。同位素室內所用之器皿，勿與其他器皿混淆，並應置於一固定地點。

丙、運輸容器：

運輸容器須遵照行政院原子能委員會放射性物質安全運送規則之規定。

丁、操作工具：

一、應備有適當尺寸之鉗鑷等工具。

二、絕不可以口吸移液管（Pipette）。

戊、一般保健：

一、應備有橡皮手套、塑膠手套與工作衣。

二、嚴禁在處理放射性同位素室內飲食、吸煙及儲存食物。

三、如發現有放射性污染時應立即處理。

己、輻射測量（Radiation Survey）：

應有定期之輻射測量（每月至少一次）及詳細之測量紀錄。

庚、標誌：

一、必具有放射線標誌。

二、必具有警告標誌。

辛、除輻射污染標準：

一、在九〇至一六〇〇平方公分面積內，計數率降低至背景計數率之五倍時，即達到除污染標準。

二、在一〇〇平方公分面積內，計數率降低至背景計數率之十倍時，即達到除污染標準。

三、在工作衣上之污染點，其計數率高於背景計數率十倍以上時，應先儲存於適當地點，俟其自然衰變至計數率為背景計數率十倍時，再行除污。

壬、放射廢料處理：放射性廢料放出於場所外圍，應依左列之規定：

一、公共排水系統處理

(一)放射性物質必須易溶於或擴散於水中者，始可排入公共排水系統。

(二)放射性廢料排出之量，不得超出下列所規定之最大值。

排出放射性廢料，經排水系統每日平均排出之水稀釋後，其平均濃度不得超過行政院原子能委員會游離輻射防護安全標準第四表第九欄所規定之最高水中許可濃度。

每月排出之放射性廢液，經每月平均排出之水稀釋後，其平均濃度不得超過行政院原子能委員會游離輻射防護安全標準第四表第九欄所規定之最高水中許可濃度。

每年排出之放射性廢液，不得超過 3.7×10^6 貝克（一居里）。

以上諸限制不適用於經同位素醫療之病人之排泄物。

二、土埋處理

處理土埋廢料，其土埋之場地，應先檢送場地與周圍環境關係位置圖、地下水深度、流速、流向等資料，報請行政院原子能委員會核定。並由行政院原子能委員會分別規定其每次土埋處理廢料之最大強度。

三、焚燒處理

廢料經焚燒後釋入空氣中之每年平均濃度，不得超過行政院原子能委員會游離輻射防護安全標準第四表第七欄所規定之最高空氣中許可濃度。

癸、屍體處理：

一、含 1.11×10^6 貝克（三十毫居里）以下之屍體，可用注射防腐法。

高於 1.11×10^6 貝克（三十毫居里），處理時應有輻射防護人員在場指導。

二、含有 1.85×10^6 貝克（五毫居里）以上之屍體，解剖驗屍時應有輻射防護人員在場指導。

參、密閉放射源之安全規定（本規定所稱密閉放射源，係指放射性同位素，裝於金屬或合金之容器內，加以妥善封裝放射性物質，不直接與外界空氣接觸。工作人員所承受者，僅係透過容器從同位素放射之輻射）

甲、體內體表治療用輻射源：

一、通常之屏蔽為五公厘之鉛厚當量，最小距離為三十公分處每週不得超過下列數：

鐳為 5.92×10^6 貝克（一六〇毫居里）小時，鈾六十為 3.7×10^6 貝克（一〇〇毫居里）小時

，銨一三三為 1.332×10^6 貝克（三六〇毫居里）小時。

二、使用時必須在持有操作執照之醫師、牙醫師指導下行之。

乙、臨床應用（Medical Application）

應用上述各項輻射源治療時之操作，應在一單獨之手術房內為宜。體內置密封放射源者，亦應有單獨之病室。病床之位置與其他病人和醫護工作人員之間應有符合行政院原子能委員會游離輻射防護安全標準所規定之適當屏蔽。

四、儲存

輻射源應妥存於鉛質或其他具有良好防護作用原料製成之器皿內，使附近之工作人員所受之輻射，不超過最大許可劑量，儲藏室並應有通風設備。

五、搬運（Transportation）

輻射源之搬運應符合放射性物質安全運送規則之規定。

六、保養

無論在儲存、搬運或臨床應用時，輻射源必須完整無損，如有破裂等情形發生，應立即停用，並

作適當之安全處理，同時通知行政院原子能委員會。

七、輻射源之使用者應經常自行檢查，並應接受行政院原子能委員會之定期檢查。

八、應定期作指拭試驗 (Sneak test) 以測量有無滲漏。

乙、遠距治療之輻射源：

一、應定期作指拭試驗 (Sneak test) 以測量有無滲漏。

二、防護套之設計，務使距輻射源一公尺處最大與平均曝露率不超過每小時每公斤 2.58×10^{-4} 庫侖 (十毫侖琴) 與每小時每公斤 5.16×10^{-4} 庫侖 (一毫侖琴)。

三、在使用時距使用中輻射源一公尺處，滲漏輻射不超過有用射柱之千分之一。

四、在使用時，有用射柱穿過可調節限制器不得超過百分之五。

五、治療室迷路之門必須有一·五至三公厘之鉛厚當量。

肆、防火與輻射安全

甲、定義：

一、建築物

固定於地，具有屋頂、壁或柱。並含有關建築設備。

二、房屋

凡居住、工作、集會、娛樂與其他有關性質之房舍均屬之。

三、主要構造

凡牆壁、柱、地面、樑、屋頂及樓梯均屬之。

四、耐火構造

凡政府建築法規定之耐火材料如鋼筋、混凝土或磚石等所造之物。

五、不燃材料

凡混凝土、磚石、瓦、石棉板、鋼鐵、鋁、玻璃、陶瓷、三合土等不燃性材料均屬之。

乙、使用輻射源之防火建築：

一、房屋應以耐火與不燃材料建造為主，但在下列情況之下，除主要結構應以耐火構造為主外，其餘則得不必使用不燃材料。

類別	種	類	裝設排氣與偵污設備	未裝設排氣與偵污設備
1	^{90}Sr 及放射 α 之同位素		小於 3.7×10^6 貝克 (一百微居里)	小於 3.7×10^5 貝克 (十微居里)
2	半化期大於卅日之同位素 (^3H , ^7Be , ^{14}C , ^{35}S , ^{55}Fe , ^{59}Fe , ^{90}Sr 及放射 α 之同位素除外)		小於 3.7×10^7 貝克 (一毫居里)	小於 3.7×10^6 貝克 (一百微居里)
3	半化期小於卅日之同位素 (^{18}F , ^{51}Cr , ^{71}Ge , ^{201}Tl , ^{58}Fe , ^{59}Fe , ^{35}S 及放射 α 之同位素除外)		小於 3.7×10^8 貝克 (十毫居里)	小於 3.7×10^7 貝克 (一毫居里)
4	^8H , ^7Be , ^{14}C , ^{18}F , ^{51}Cr , ^{71}Ge , 與 ^{201}Tl		小於 3.7×10^9 貝克 (一百毫居里)	3.7×10^8 貝克 (十毫居里)

二、房屋應配有適當之消防設備。

丙、使用輻射源之防火組織：

一、使用單位應有適當之消防設備及自衛消防編組。

二、自衛消防編組與輻射防護人員在救火或防火方面之工作應互為配合與合作。

三、使用單位輻射防護人員在救火或防火時負責聯絡各有關單位，以確保輻射安全。

丁、火災時之輻射安全：

一、密封及非密封同位素

(一) 迅速移去同位素附近之可燃物，引火物與爆炸藥物。

(二) 立即關閉通風與排氣系統，以防止空氣污染之擴大。

(三) 立即切斷電源與關閉煤氣。

(四) 同位素室應配備適宜之滅火器，如二氧化碳或粉末滅火器。

(五) 迅速將同位素置於儲藏處。

(六) 如儲藏處失火，應將同位素移至其他安全地方。

(七) 同位素容器應以不燃性與不易破損之物質為材料，搬運時應注意溶液外洩，且應有適當標誌，禁止第三者接近。

(八) 如已無法搬運同位素，應將其置於不易燃燒之容器內，並避免污染。

二、救火時之協調

(一) 應隨時測量火場附近之輻射量，嚴禁閒雜人員進出。

(二) 建議適當之救火方法，以免救火人員接受過量曝露並防止污染擴大。

(三) 必要時救火人員須配帶人員偵檢器與防護衣物等。

四、檢查救火人員污染情形。

三、善後處理

(一) 同位素室之善後處理應列為第一優先。

(二) 去污並防止傷患污染之擴大。

(三) 重新劃分控制區。

四、檢查同位素容器、屏蔽及其他放射線防護設備是否損壞或洩漏。

附件九

醫用放射線醫師操作執照申請書

八、申請執照種類（請將不擬申請者劃去）

1. 放射線診斷設備操作執照
2. 放射線治療設備操作執照
3. 放射性同位素使用操作執照

申請人保證本表所填資料均屬確實，如有虛偽，願受有關法規之處罰。

申請人 _____ 簽章 _____

通信地址 _____

申請日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日

九、審查作業（由審查單位填寫）

十、執照號碼及有效日期（由發照單位填寫）

1. 放射線診斷設備操作執照編號 _____ 有效期限 _____ 年 _____ 月 _____ 日起至 _____ 年 _____ 月止
2. 放射線治療設備操作執照編號 _____ 有效期限 _____ 年 _____ 月 _____ 日起至 _____ 年 _____ 月止
3. 放射性同位素使用操作執照編號 _____ 有效期限 _____ 年 _____ 月 _____ 日起至 _____ 年 _____ 月止

一、基本資料：

姓名 _____ 性別 _____ 籍貫 _____ 出生日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日

身份證字號 _____ 醫師證書字號 _____ 戶籍地址 _____

貼
像
片
處

二、學歷

學校名稱	科系	地 址	在 學 日 期	證件名稱	校長姓名
			年 月 起 至 年 月 止		
			年 月 起 至 年 月 止		
			年 月 起 至 年 月 止		

三、輻射防護訓練：

訓練單位 名 稱	訓練種類	起 訖 日 期	重要 課目	時數	證件名稱	負責人 姓 名
		年 月 起 至 年 月 止				
		年 月 起 至 年 月 止				
		年 月 起 至 年 月 止				

四、放射線工作經歷：

工作單位	職稱	工作性質及 所負責任	起 訖 日 期	證件名稱	主管姓名
			年 月 起 至 年 月 止		
			年 月 起 至 年 月 止		
			年 月 起 至 年 月 止		

五、現服務單位

名稱 _____ 地址 _____ 職稱 _____ 工作性質 _____

六、擬服務單位

名稱 _____ 地址 _____ 職稱 _____ 工作性質 _____

七、參加學會

學會名稱 _____ 地址 _____

七、參加學會

學會名稱 _____ 地址 _____
入會日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日 會員證號 _____ 會長姓名 _____

八、申請執照種類（請將不擬申請者劃去）

1. 放射線診斷設備操作執照
2. 放射線治療設備操作執照
3. 放射性同位素使用操作執照

申請人保證本表所填資料均屬確實，如有虛偽，願受有關法規之處罰。

申請人 _____ 簽章 _____
通信地址 _____
申請日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日

九、審查作業（由審查單位填寫）

十、執照號碼及有效日期（由發照單位填寫）

1. 放射線診斷設備操作執照編號 _____ 有效期限 _____ 年
_____ 月起至 _____ 年 _____ 月止
2. 放射線治療設備操作執照編號 _____ 有效期限 _____ 年
_____ 月起至 _____ 年 _____ 月止
3. 放射性同位素使用操作執照編號 _____ 有效期限 _____ 年
_____ 月起至 _____ 年 _____ 月止

附件十

醫用放射線技術師操作執照申請書
技術士

一、基本資料：

姓名 _____ 性別 _____ 籍貫 _____ 出生日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日
身份證字號 _____ 技術士證書字號 _____ 戶籍地址 _____

貼
像
片
處

二、學歷：

學校名稱	科系	地 址	在 學 日 期	證件名稱	校長姓名
			年 月 起至 年 月 止		
			年 月 起至 年 月 止		
			年 月 起至 年 月 止		

三、輻射防護訓練

訓練單位 名稱	訓練種類	起 訖 日 期	重要 課目	時數	證件名稱	負責人 姓名
		年 月 起至 年 月 止				
		年 月 起至 年 月 止				
		年 月 起至 年 月 止				

四、放射線工作經歷：

工作單位	職稱	工作性質及 所負責任	起 訖 日 期	證件名稱	主管姓名
			年 月 起至 年 月 止		
			年 月 起至 年 月 止		
			年 月 起至 年 月 止		

五、現服務單位

名稱 _____ 地址 _____ 職稱 _____ 工作性質 _____

六、擬服務單位：

名稱 _____ 地址 _____ 職稱 _____ 工作性質 _____

附件十一

非醫用放射線物質操作執照申請書
可發生游離輻射設備

七、參加學會

學會名稱 _____ 地址 _____
入會日期 ____年__月__日 會員證號 _____ 會長姓名 _____

八、申請執照種類

九、工作範圍

申請人保證本表所填資料均屬確實，如有虛偽，願受有關法規之處罰。

申請人 _____ 簽章 _____
通信地址 _____
申請日期 ____年__月__日

十、審查作業（由審查單位填寫）

十一、執照號碼及有效日期（由發照單位填寫）

一、基本資料

姓名 _____ 性別 _____ 籍貫 _____ 出生日期 ____年__月__日
身份證字號 _____ 戶籍地址 _____

貼
像
片
處

二、學歷：

學校名稱	科系	地 址	在 學 日 期	證件名稱	校長姓名
			年 月起至 年 月止		
			年 月起至 年 月止		
			年 月起至 年 月止		

三、輻射防護訓練：

訓練單位 名稱	訓練種類	起 訖 日 期	重要 課目	時數	證件名稱	負責人 姓名
		年 月起至 年 月止				
		年 月起至 年 月止				
		年 月起至 年 月止				

四、放射線工作經歷：

工作單位	職稱	工作性質及 所 負 責 任	起 訖 日 期	證件名稱	主管姓名
			年 月起至 年 月止		
			年 月起至 年 月止		
			年 月起至 年 月止		

五、現服務單位

名稱 _____ 地址 _____ 職稱 _____ 工作性質 _____

六、擬服務單位

名稱 _____ 地址 _____ 職稱 _____ 工作性質 _____

附件十二 原子委員會實施本法規定之管制所應收之費用及標準

一、核子原料及核子燃料執照費，每件徵收新臺幣三千元。

二、核子原料之稽查費，每年按執照所載鈾、鈾之含量依下列標準徵收之：

(一)未滿一千公斤者，徵收新臺幣五千元。

(二)一千公斤以上未滿一萬公斤者，每增一千公斤(不足一千公斤者以一千公斤計)加徵新臺幣五千元。

(三)一萬公斤以上者，徵收新臺幣五萬元。

三、核子燃料之稽查費，每年依下列標準徵收之：

(一)以濃縮鈾或鈾為燃料者，其執照所載鈾—二三五、鈾—二三三及鈾之含量未滿三百五十公克者，徵收新臺幣六千元。三百五十公克以上未滿一公斤者，每增五十公克(不足五十公克者以五十公克計)加徵新臺幣一千二百元。一公斤以上未滿一百公斤者，每增一公斤(不足一公斤者以一公斤計)加徵新臺幣二萬四千五百元。一百公斤以上者，徵收新臺幣二百四十五萬元。

(二)以天然鈾或鈾為燃料者，其執照所載燃料鈾、鈾之含量一公斤以上未滿一百公斤者，徵收新臺幣五千元。一百公斤以上未滿一千公斤者，每增一百公斤(不足一百公斤者以一百公斤計)加徵新臺幣五千元。一千公斤以上未滿一萬公斤者，每增一千公斤(不足一千公斤者以一千公斤計)加徵新臺幣五萬元。一萬公斤以上者，徵收新臺幣五十萬元。

四、核子反應器之建廠(造)執照費、使用執照費、建造查驗費、運轉稽查費及核子燃料稽查費，依下列標準徵收之：

(一)核子反應器之建廠(造)執照費，每機組徵收新臺幣一千萬元。逾一百萬瓩熱功率者，每增一千瓩熱功率，加徵新臺幣五千二百元。

(二)使用執照費，每機組徵收新臺幣八百五十萬元。逾一百萬瓩熱功率者，每增一千瓩熱功率，加徵新臺幣五千二百元。

(三)建造查驗費，每年每機組徵收新臺幣一千萬元。

(四)運轉稽查費，每年每機組徵收新臺幣八百五十萬元。

(五)核子燃料稽查費，每年每機組徵收新臺幣二百八十五萬元。研究用核子反應器，均免予徵收前項費用。

四之一 核子反應器核能同級品零組件檢證機構、核能電廠建造期間監查機構與核能電廠營運期間檢測及測試監查機構；其認可之稽查及證書費，依下列標準徵收之：

(一)國內申請機構認可之稽查費及證書費，徵收新臺幣二十五萬元。

(二)國外申請機構認可之稽查費及證書費，徵收新臺幣四十五萬元。

五、核子反應器運轉人員申請核發執照，其費用依下列標準徵收之：

(一)運轉人員測驗費新臺幣一萬元，執照費新臺幣一千六百元。

(二)高級運轉人員測驗費新臺幣一萬二千五百元，執照費新臺幣一千六百元。

六、放射性物質及可發生游離輻射設備執照費，每件徵收新臺幣二千元。換照時，亦同。

七、放射性物質及可發生游離輻射設備之稽查費標準如下：

(一)安裝稽查費

1. 密封放射性物質執照所載最高活度未滿 3.7×10^{12} 貝克（一百居里）者，徵收新臺幣三千五百元。 3.7×10^{12} 貝克（一百居里）以上未滿 1.85×10^{14} 貝克（五千居里）者，徵收新臺幣一萬元。 1.85×10^{14} 貝克（五千居里）以上未滿 1.85×10^{15} 貝克（五萬居里）者，徵收新臺幣二萬元。 1.85×10^{15} 貝克（五萬居里）以上者，每超過 1.85×10^{15} 貝克（五萬居里）〔不足 1.85×10^{15} 貝克（五萬居里）者以 1.85×10^{15} 貝克（五萬居里）計〕，加徵新臺幣一千元。
2. 非密封放射性物質執照所載最高活度在免予管制量未滿一萬倍者，徵收新臺幣三千五百元。一萬倍以上未滿五十萬倍者，徵收新臺幣一萬元。五十萬倍以上者，徵收新臺幣二萬元。
3. 可發生游離輻射設備，額定最高巔值電壓未滿五十萬伏者，徵收新臺幣三千五百元。五十萬伏以上未滿一千萬伏者，徵收新臺幣一萬元。一千萬伏以上者，徵收新臺幣二萬元。
4. 可發生游離輻射設備，額定粒子最大能量在未滿五十萬電子伏者，徵收新臺幣三千五百元。五十萬電子伏以上未滿一千萬伏者，徵收新臺幣一萬元。一千萬電子伏以上者，徵收新臺幣二萬元。

(二)定期稽查費，每次按安裝稽查費徵收。

八、醫用放射性物質及可發生游離輻射設備操作執照費，每件徵收新臺幣二千元。換照時，亦同。

九、非醫用放射性物質及可發生游離輻射設備操作執照費，每件徵收新臺幣二千元，換照時，亦同。如需測驗時，另收初級操作執照鑑定測驗費新臺幣一千二百元，中級操作執照鑑定測驗費新臺幣二千二百元，高級操作執照認可測驗費新臺幣四千五百元。

十、放射性廢料處理設施之建造查驗費及運轉稽查費，依下列標準徵收之：

(一)建造查驗費，每年每設施徵收新臺幣二十五萬元。

(二)運轉稽查費，每年每設施徵收新臺幣二十萬元。

放射性廢料處理設施設於核子反應器廠內，且已包含於原核准之初期安全分析報告或終期安全分析報告者，均免予徵收前項費用。

十一、低放射性廢料貯存設施之建造查驗費、運轉稽查費及貯存容器審查費，依下列標準徵收之：

(一)建造查驗費，每年每設施徵收新臺幣三十萬元。

(二)運轉稽查費，每年每設施徵收新臺幣二十萬元。

(三)貯存容器審查費，每類容器徵收新臺幣十萬元。

低放射性廢料貯存設施設於核子反應器廠內，且已包含於原核准之初期安全分析報告或終期安全分析報告者，均免予徵收前項費用。

十二、用過核燃料貯存設施之查驗費及運轉稽查費，依下列標準徵收之：

(一)貯存容器查驗費，每類容器徵收新臺幣六十萬元整。

(二)貯存設施設備運轉稽查費，每年每設施徵收新臺幣十二萬元。

用過核燃料貯存設施設於核子反應器廠內，且已包含於原核准之初期安全分析報告或終期安全分析報告者，均免予徵收前項費用。

十三、放射性廢料之運送稽查費，依下列標準徵收之：

(一)低放射性廢料海陸運送稽查費，每運次徵收新臺幣三萬元。

(二)用過核燃料運送稽查費，廠界內運輸每運次徵收新臺幣二萬元，廠界外運輸每運次徵收新臺幣五萬元。

十四、低放射性廢料最終處置設施之建造查驗費及運轉稽查費，依下列標準徵收之：

(一)建造查驗費，每年每處置場徵收新臺幣一百八十萬元。

(二)運轉稽查費，每年每處置場徵收新臺幣一百二十萬元。

十五、高放射性廢料及用過核燃料最終處置設施之建造查驗費及運轉稽查費，依下列標準徵收之：

(一)建造查驗費，每年每處置場徵收新臺幣六百萬元。

(二)運轉稽查費，每年每處置場徵收新臺幣六百萬元。

十六、原子能委員會所屬機關，均免予徵收下列費用：

(一)核子原料或核子燃料之執照費及稽查費。

(二)放射性物質及可發生游離輻射設備之執照費及稽查費。

(三)放射性廢料(含用過核燃料)之處理、運送及貯存設施之查驗費及稽查費。

設置研究用核子反應器之學術機構，免予徵收前項第一款及第三款之費用。