



سازمان انرژی اتمی ایران

مرکز نظام ایمنی هسته‌ای کشور
دفتر امور حفاظت در برابر اشعه

**ضوابط دریافت پروانه اشتغال
پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل**

شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392

شماره بازنگری: سه

تاریخ اجرا: بهمن ۱۳۹۲

صفحه : ۰ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 بازنگری: سه	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
--------------------------	---	---

فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
۱- هدف	۱
۲- دامنه کاربرد	۱
۳- تعاریف	۱
۴- مسئولیت اصلی	۴
۵- مقررات کلی	۴
۶- مجوز تأسیس	۵
۷- مجوز بهره‌برداری	۶
۸- پروانه اشتغال	۶
۹- مدارک	۶
۱۰- اعتبار، اصلاح، تمدید و تعلیق پروانه	۱۰
۱۱- بازرسی و اعمال مقررات	۱۱
۱۲- دوره انتقالی	۱۱
۱۳- مستندات مرتبط	۱۲
۱۴- سوابق	۱۲
۱۵- تاریخچه	۱۳
پیوست ۱ - فرم درخواست پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل	۱۴
پیوست ۲ - گواهی سلامت کارکنان	۲۲

صفحه: ۱ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 سه بازنگری:	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
-------------------------	--	---

ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل

۱- هدف

هدف این مدرک، ارائه الزاماتی است که براساس ماده ۴ قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب ۱۳۶۸ مجلس شورای اسلامی، آیین نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۶۹ هیئت وزیران، اصلاحیه آیین نامه مصوب ۱۳۸۶ و "استانداردهای پایه حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و ایمنی منابع پرتو" به منظور تعیین شرایط و ضوابط دریافت پروانه اشتغال برای مراکز پرتونگاری صنعتی که از منابع پرتو قابل حمل استفاده می کنند تهیه و تدوین شده است.

۲- دامنه کاربرد

این مدرک در مراکز متقاضی فعالیت پرتونگاری صنعتی که از چشمه های پرتوزا و دستگاه های مولد پرتو ایکس متحرک استفاده می نمایند، قابل اجرا است. مراکزی که منحصرأ از دستگاه های مولد پرتو ایکس قابل حمل نصب شده در یک اتاق استفاده می کنند (از این دستگاه ها به عنوان دستگاه مولد پرتو ایکس ثابت استفاده می کنند)، مشمول الزامات این مدرک نمی گردند.

۳- تعاریف

۱-۳ آستانه اقدام:

مقداری از آهنگ دز یا غلظت پرتو زایی است که اگر در شرایط پرتوگیری ممتد یا پرتوگیری اورژانس از آن تجاوز شود، اقدام چاره ساز یا حفاظتی باید انجام پذیرد.

۲-۳ آستانه بررسی:

مقداری از یک کمیت مانند دز مؤثر، ورود مواد پرتوزا به بدن یا آلودگی در واحد سطح یا حجم است که برای مقادیر بیشتر از آن باید بررسی لازم انجام گیرد.

۳-۳ پرتوکار:

به شخص حقیقی اطلاق می گردد که حسب وظیفه با منابع مولد اشعه به طور مستمر و فیزیکی در ارتباط باشد که شامل پرتوکاران گروه الف و ب می باشد. پرتوکار گروه الف به شخص حقیقی اطلاق می گردد که در شرایطی کار می کند که دز سالانه آن می تواند از $0/3$ حد دز معادل سالانه تجاوز نماید. پرتوکار گروه ب به شخص حقیقی اطلاق می گردد که در شرایطی کار می کند که معمولاً دز دریافتی سالانه او از $0/3$ حد دز معادل سالانه تجاوز نمی نماید.

۴-۳ پرتونگار:

پرتونکاری که مجاز به حضور مستقیم در عملیات پرتونگاری صنعتی تحت اختیار دارنده پروانه اشتغال است.

۵-۳ پرتونگاری صنعتی:

به عملیاتی اطلاق می گردد که توسط آن بتوان با استفاده از اشعه ایکس یا گاما ماهیت داخلی اجسام را روی فیلم یا صفحه مانیتور مشخص نمود. این کاربرد شامل عملیات تشخیصی پزشکی و دامپزشکی نمی شود.

صفحه : ۲ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 سه بازنگری:	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
--------------------------	--	---

۶-۳ پروانه اشتغال:

یک سند رسمی است که توسط واحد قانونی براساس مندرجات فصل دوم قانون در رابطه با مفاد ماده ۳ آن، در صورت رعایت کلیه مقررات قانون و آیین نامه اجرایی آن و استانداردها، ضوابط و دستورالعمل های حفاظت در برابر اشعه غیر از مواردی که به موجب "استانداردهای پایه حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و ایمنی منابع" مستثنی شده است، برای مدت مشخص براساس ضوابط واحد قانونی صادر می گردد.

۷-۳ دارنده مجوز/پروانه اشتغال:

شخصی حقوقی است که مجوز/پروانه اشتغال را از واحد قانونی براساس مفاد فصل دوم قانون جهت اقدامات لازم مندرج در آن دریافت می دارد.

۸-۳ دستگاه پرتونگاری:

به تجهیزاتی نظیر دستگاه مولد اشعه ایکس صنعتی قابل حمل یا ثابت، دستگاه های فلوروسکوپی، دوربین های پرتونگاری و شتابدهنده ها که جهت اجرای پرتونگاری صنعتی مورد استفاده قرار می گیرند، اطلاق می شود.

۹-۳ دزیمتر فردی:

به هر گونه وسیله ای اطلاق می شود که جهت اندازه گیری میزان پرتوگیری پرتوکاران به کار رود؛ نظیر: فیلم بج، دزیمتر ترمولومینسانس و دزیمتر قلمی.

۱۰-۳ دزیمتر محیطی:

وسيله ای است که جهت اندازه گیری آهنگ دز در محیط کار با پرتو به کار می رود.

۱۱-۳ دوربین پرتونگاری:

دستگاهی است که چشمه پرتوزای استاندارد در داخل آن قرار می گیرد و با متعلقات و تجهیزات ایمنی مناسب، ضمن نگهداری ایمن چشمه، امکان انتقال آن را به نقطه پرتودهی و به صورت کنترل از راه دور فراهم می نماید.

۱۲-۳ شخص مسئول:

شخص حقیقی است که برابر الزامات این مدرک واجد صلاحیت علمی و فنی و شرایط لازم برای تصدی و نظارت بر کلیه امور مربوط به کار با اشعه در محدوده پروانه باشد.

۱۳-۳ عملیات پرتونگاری:

به کلیه مراحل لازم برای انجام پرتونگاری صنعتی اطلاق می شود. این عملیات شامل حمل و نقل، نگهداری و اورژانس نمی گردد.

۱۴-۳ قانون:

در این مدرک به قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب ۱۳۶۸/۱/۲۰ مجلس شورای اسلامی اطلاق می گردد.

۱۵-۳ گواهی نامه دوره حفاظت در برابر اشعه:

مدرکی است که در صورت موفقیت داوطلب در آزمون پایان دوره آموزش مقدماتی یا پیشرفته حفاظت در برابر اشعه ویژه مراکز پرتونگاری صنعتی، توسط مراکز مجاز آموزشی صادر شده و به تأیید واحد قانونی رسیده باشد.

۱۶-۳ گواهی نامه سطح ۱ پرتونگاری صنعتی:

مدرکی است که براساس استاندارد ملی ISIRI-ISO 9712 به فرد واجد شرایط توسط مؤسسات مورد تأیید سازمان ملی استاندارد ایران اعطا می گردد یا مدرک معادل آن که مورد پذیرش این گونه مؤسسات قرار گرفته باشد.

صفحه: ۳ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 بازنگری: سه	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
-------------------------	---	---

۱۷-۳ گواهی نامه سطح ۲ پرتونگاری صنعتی:

مدرکی است که براساس استاندارد ملی ISIRI-ISO 9712 به فرد واجد شرایط توسط مؤسسات مورد تأیید سازمان ملی استاندارد ایران اعطا می گردد یا مدرک معادل آن که مورد پذیرش این گونه مؤسسات قرار گرفته باشد.

۱۸-۳ گواهی نامه کنترل کیفی:

سندی است رسمی مبنی بر قابل قبول بودن نتایج آزمایشات کنترل کیفی تجهیزات پرتونگاری که از طرف کارخانه سازنده و یا یکی از مؤسسات مورد تایید واحد قانونی و براساس استانداردهای معتبر بین المللی نظیر TUV و BV صادر شده باشد.

۱۹-۳ متقاضی:

شخصی حقوقی است که براساس الزامات این مدرک درخواست خود را جهت دریافت پروانه اشتغال به واحد قانونی ارائه می نماید.

۲۰-۳ مجوز بهره برداری:

مجوزی است که توسط واحد قانونی جهت اشتغال به کار در پرتونگاری صنعتی با مدت اعتبار یک ساله صادر می شود تا متقاضی پس از دریافت این مجوز تنها با یک منبع پرتو شروع به کار کند.

۲۱-۳ مجوز تأسیس:

مجوزی است که توسط واحد قانونی برای متقاضی با مدت اعتبار ۶ ماهه صادر می شود تا به موجب آن نسبت به تهیه تجهیزات پرتونگاری به غیر از دستگاه های مولد پرتو ایکس و چشمه های پرتوزا اقدام نماید.

۲۲-۳ مجوز واگذاری:

مجوزی است که توسط واحد قانونی به منظور واگذاری دستگاه مولد اشعه ایکس یا چشمه های پرتوزا برای مرکز واگذار کننده صادر می گردد.

۲۳-۳ مسئول فیزیکی بهداشت:

شخص حقیقی است که برابر الزامات این مدرک واجد صلاحیت علمی و فنی و شرایط لازم برای تصدی مسئولیت حفاظت در برابر اشعه در محدوده پروانه باشد.

۲۴-۳ منبع:

هر عامل انتشار پرتوهای یونساز، مواد پرتوزا یا حاوی مواد پرتوزا که بتواند باعث پرتوگیری شود؛ به عنوان مثال، چشمه های پرتوزا مانند Co-60, Ir-192 و دستگاه مولد اشعه ایکس منبع تلقی می گردند. همچنین براساس استانداردهای پایه حفاظت در برابر اشعه، مجموعه تأسیسات مختلف در یک محل، در صورت لزوم یک منبع تلقی می شود.

۲۵-۳ ناحیه کنترل شده:

هر ناحیه ای که در آن اقدامات حفاظتی ویژه و مقررات ایمنی به دلایل زیر انجام گرفته و یا مورد نیاز باشد:

- کنترل پرتوگیری یا جلوگیری از گسترش آلودگی در شرایط عادی کار،
- جلوگیری یا محدود کردن گستره پرتوگیری های بالقوه.

صفحه : ۴ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 بازنگری: سه	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
--------------------------	---	---

۲۶-۳ واحد قانونی:

براساس قانون حفاظت در برابر اشعه، واحد قانونی موظف به نظارت بر اجرای مقررات، آیین نامه ها و استانداردهای مربوطه می باشد. این مسئولیت ها از طرف سازمان انرژی اتمی ایران به عنوان واحد قانونی، به مرکز نظام ایمنی هسته ای کشور تفویض شده است.

۲۷-۳ هشدار دهنده فردی:

وسیله ای همراه فرد پرتوکار که جهت هشدار وجود میدان پرتوی بالاتر از آستانه تعریف شده به کار می رود.

۴- مسئولیت اصلی

مسئولیت اجرای مفاد این مدرک برعهده متقاضی دریافت مجوز/پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با منابع پرتو قابل حمل می باشد.

۵- مقررات کلی

۱-۵ متقاضی باید قبل از دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی نسبت به اخذ مجوزهای تأسیس و بهره برداری اقدام نماید.

۲-۵ متقاضی موظف است یک نفر را با شرایط زیر به عنوان شخص مسئول معرفی نماید:

الف) دارای حداقل تحصیلات کارشناسی در یکی از رشته های علمی و فنی؛

ب) دارای گواهی نامه معتبر دوره پیشرفته حفاظت در برابر اشعه ویژه مراکز صنعتی؛

ج) دارای گواهی نامه معتبر سطح ۲ در پرتونگاری صنعتی.

۳-۵ متقاضی موظف است یک نفر را با شرایط زیر به عنوان مسئول فیزیک بهداشت معرفی نماید:

الف) دارای مدرک تحصیلی حداقل دیپلم در یکی از رشته های علمی و فنی؛

ب) دارای گواهی نامه معتبر دوره پیشرفته حفاظت در برابر اشعه ویژه مراکز صنعتی؛

ج) دارای گواهی نامه معتبر سطح ۲ در پرتونگاری؛

د) دارای حداقل ۳ سال سابقه کار مؤثر جهت دارندگان مدرک دیپلم و یک سال سابقه کار مؤثر جهت دارندگان مدرک کاردانی (برای مدارک مرتبط بالاتر از کاردانی سابقه کار مؤثر ضرورت ندارد).

۴-۵ دارنده پروانه اشتغال موظف است به ازای هر منبع پرتو حداقل دو پرتونگار با شرایط زیر معرفی نماید:

الف) دارای مدرک تحصیلی حداقل دیپلم در یکی از رشته های علمی و فنی؛

ب) دارای گواهی نامه معتبر دوره مقدماتی حفاظت در برابر اشعه.

۵-۵ فقط پرتونگاران، مسئول فیزیک بهداشت و شخص مسئول حق شرکت در عملیات پرتونگاری را دارند.

۶-۵ حداقل افراد تیم پرتونگاری باید دو نفر باشد.

۷-۵ کلیه پرتوکاران باید توسط دارنده پروانه، بیمه تأمین اجتماعی گردند.

تبصره: در دستگاه های اجرایی، پرتونگار باید توسط دارنده پروانه تحت پوشش بیمه شغلی مربوط به آن دستگاه قرار گیرد.

۸-۵ هیچ پرتوکاری در بیش از یک مرکز نمی تواند به کار با پرتو اشتغال داشته باشد.

۹-۵ متقاضی دریافت پروانه اشتغال موظف است قبل از استخدام افراد جدید جهت کار با پرتو، طبق مقررات قانون، نسبت به انجام معاینات پزشکی اقدام نماید و گواهی سلامت کارکنان (پیوست ۲) را به واحد قانونی ارائه نماید.

صفحه: ۵ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 بازنگری: سه	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
-------------------------	---	---

تبصره: در صورتی که فرد جدیداً استخدام قبلاً به کار با اشعه اشتغال داشته، ضروری است سوابق پزشکی و پرتونگاری وی از محل کار قبلی اخذ گردد.

۱۰-۵ کلیه پرتوکاران شاغل در مرکز ملزم به به کارگیری حداقل یک دزیتر فردی قرائت غیرمستقیم نظیر TLD هستند.

۱۱-۵ هر پرتونگار علاوه بر دزیتر فردی قرائت غیرمستقیم ذکر شده در بند ۵-۱۰، باید مجهز به یک دزیتر فردی قرائت مستقیم و یک هشداردهنده فردی پرتو نیز باشد و همچنین هر تیم پرتونگاری مجهز به حداقل یک دزیتر محیطی متناسب با منبع پرتو باشد.

۱۲-۵ کلیه درخواست‌ها و مکاتبات مراکز پرتونگاری صنعتی با واحد قانونی باید به امضای دارندگان حق امضاء (براساس اساسنامه) و شخص مسئول مرکز برسد.

تبصره: برای درخواست‌های تعطیل و تعلیق فعالیت و همچنین عزل یا نصب مسئولین فیزیک بهداشت یا شخص مسئول نیاز به تأیید ایشان نیست. در این موارد درخواست کتبی دارنده پروانه اشتغال باید با مهر و امضای افراد دارای حق امضاء براساس آگهی ثبت مندرج در روزنامه رسمی باشد.

۱۳-۵ کلیه منابع پرتو و تجهیزات مرتبط با منبع پرتو باید دارای گواهینامه تطابق استاندارد (استاندارد ملی ۱۱۵۹۱ (۱۳۸۷) برای دوربین‌های پرتونگاری صنعتی، استاندارد DIN54111 برای دستگاه‌های اشعه ایکس و استاندارد ملی ۱۱۵۶۶ (۱۳۸۷) برای چشمه‌های بسته یا معادل آن‌ها) از یکی از مراکز مورد تأیید واحد قانونی باشند.

تبصره: درمورد واگذاری دوربین‌های پرتونگاری صنعتی، ضروری است واگذارکننده گواهی کنترل کیفی از یکی از مراکز دارای پروانه اشتغال در زمینه کنترل کیفیت دوربین‌های پرتونگاری صنعتی به واحد قانونی ارائه نماید.

۱۴-۵ عملیات پرتونگاری پانورامیک باید صرفاً با تجهیزات مناسب، به نحوی که نیاز به ورود پرتونگار به داخل لوله نباشد، انجام شود. در غیر این صورت مجوز/پروانه اشتغال به صورت محدود (بدون حق انجام عملیات پرتونگاری پانورامیک لوله‌ها) صادر می‌گردد.

۱۵-۵ مراکز پرتونگاری صنعتی نباید از محل نگهداری منابع پرتو به صورت مشترک استفاده نمایند.

۶- مجوز تأسیس

۱-۶ متقاضی جهت دریافت مجوز تأسیس لازم است "فرم درخواست پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل" (پیوست ۱) را تکمیل و به انضمام مدارک مندرج در بند ۹-۱ به واحد قانونی جهت بررسی ارائه نماید. در صورت مطابقت اطلاعات و مدارک ارائه شده با الزامات این مدرک مجوز تأسیس با اعتبار شش ماهه صادر خواهد شد.

تبصره: اخذ مجوز تأسیس جهت مراکزی که صرفاً متقاضی به کارگیری دستگاه مولد پرتو ایکس قابل حمل هستند، ضروری نیست.

۲-۶ دارنده مجوز تأسیس می‌تواند نسبت به تهیه دوربین پرتونگاری اقدام نماید. اخذ مجوز واگذاری از واحد قانونی توسط شرکت واگذارکننده الزامی است.

تبصره: دارنده مجوز تأسیس اجازه تهیه منابع پرتو نظیر چشمه پرتوزا یا دستگاه اشعه ایکس را ندارد.

۳-۶ متقاضی مجوز تأسیس باید محل مناسبی برای نگهداری ایمن و امن منابع پرتو تأمین نماید.

۴-۶ متقاضی مجوز تأسیس می‌تواند یک نفر را توأماً به عنوان شخص مسئول و مسئول فیزیک بهداشت مطابق مقررات بندهای ۵-۲ و ۵-۳ معرفی نماید.

صفحه: ۶ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 بازنگری: سه	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
-------------------------	---	---

- ۵-۶ در صورتی که در طول مدت اعتبار مجوز تأسیس، دارنده مجوز موفق به اخذ مجوز بهره‌برداری نگردد، این موضوع انصراف از فعالیت پرتوی تلقی می‌گردد و دارنده مجوز تأسیس موظف است نسبت به واگذاری دوربین پرتونگاری به مراکز مجاز اقدام نماید.
- ۶-۶ در صورت تقاضای دارنده مجوز تأسیس برای تمدید اعتبار، با تشخیص واحد قانونی مدت اعتبار مجوز تأسیس تمدید خواهد شد. مجوز تأسیس حداکثر دو بار می‌تواند تمدید شود.

۷- مجوز بهره‌برداری

- ۱-۷ متقاضی جهت دریافت مجوز بهره‌برداری لازم است مدارک مندرج در بند ۹-۲ را با رعایت شرایط آن به واحد قانونی ارائه کند. واحد قانونی پس از بازرسی از محل نگهداری و بررسی مدارک در صورت دارا بودن کلیه شرایط، مجوز بهره‌برداری و کار با یک منبع پرتو با اعتبار یک سال صادر خواهد نمود.
- تبصره: برای مراکز متقاضی کار با دستگاه‌های ایکس، بازرسی از محل نگهداری ضرورت ندارد.
- ۲-۷ دارنده مجوز تأسیس جهت اخذ مجوز بهره‌برداری لازم است نسبت به تهیه دزیمتر فردی قرائت غیرمستقیم از طریق یکی از مراکز مورد تأیید واحد قانونی جهت کلیه پرتوکاران اقدام نماید.
- ۳-۷ در صورتی که در مدت زمان اعتبار مجوز بهره‌برداری، بازرسی کارشناسان واحد قانونی از سایت و دفتر شرکت به دلایلی نظیر نداشتن فعالیت پرتوی در زمان برنامه‌ریزی شده میسر نشود، مدت اعتبار مجوز بهره‌برداری برای یک بار و به مدت حداکثر یک سال تمدید خواهد شد.
- ۴-۷ در صورت عدم احراز شرایط اخذ پروانه اشتغال در هریک از بازرسی‌های دفتر و سایت، حداکثر یک بار دیگر از مورد تأیید نشده در بازرسی‌های قبلی، بازرسی صورت خواهد گرفت و در صورت عدم احراز شرایط، خاتمه فعالیت پرتوی از طرف واحد قانونی اعلام خواهد شد.

۸- پروانه اشتغال

- ۱-۸ پروانه اشتغال حداقل ۶ ماه پس از صدور مجوز بهره‌برداری و انجام بازرسی از دفتر و سایت شرکت با توجه به "دستورالعمل امتیازدهی و طبقه‌بندی مراکز پرتونگاری صنعتی" و پس از حصول اطمینان از رعایت شرایط مندرج در مجوز بهره‌برداری توسط واحد قانونی صادر خواهد شد.
- ۲-۸ جهت افزایش تعداد منابع پرتو مجاز، باید شرایط مندرج در این مدرک و "دستورالعمل امتیازدهی و طبقه‌بندی مراکز پرتونگاری صنعتی" احراز و در پیوست پروانه اشتغال ذکر گردد.

۹- مدارک

- برای دریافت مجوز/پروانه اشتغال مدارک زیر باید به واحد قانونی ارسال شوند:
- تبصره: در مورد مدارکی که کپی آن ارسال می‌گردد، در صورت درخواست واحد قانونی باید اصل آن و یا کپی برابر اصل ارسال گردد.
- ۱-۹ مدارک لازم جهت دریافت مجوز تأسیس
- الف) درخواست کتبی با مهر و امضای افراد دارای حق امضاء براساس آگهی ثبت شرکت مندرج در روزنامه رسمی؛

صفحه : ۷ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 بازنگری: سه	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
--------------------------	---	---

ب) تکمیل بند ۱ تا بند ۶ "فرم درخواست پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل" (پیوست ۱)؛

ج) مدارک شخص مسئول براساس پیوست ۱ این مدرک؛

د) مدارک مسئول فیزیک بهداشت براساس پیوست ۱ این مدرک؛

ه) مدارک شرکت شامل اساسنامه و آگهی ثبت شرکت یا معرفی نامه رسمی از مقامات ذیصلاح وزارتخانه یا سازمان یا هر ارگان ذیربط؛

و) مدارک محل نگهداری دائم منابع پرتو براساس پیوست ۱ این مدرک.

۲-۹ مدارک لازم جهت دریافت مجوز بهره برداری

الف) درخواست کتبی؛

ب) "فرم درخواست پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل" (پیوست ۱) تکمیل شده و امضای تعهدنامه؛

ج) مجوز تأسیس معتبر؛

د) کپی قرارداد خدمات دزیمتری؛

ه) کپی شناسنامه دوربین پرتونگاری صنعتی صادر شده به نام متقاضی/مجوز واگذاری دستگاه مولد پرتوایکس پرتابل به متقاضی؛

و) مدرک تایید محل نگهداری دوربین؛

ز) مدارک پرتونگاران براساس پیوست ۱ این مدرک؛

ح) مدارک تجهیزات حفاظتی، اورژانس و مونیتورینگ؛

ط) دستورالعمل ها.

۳-۹ مدارک لازم جهت دریافت پروانه اشتغال

الف) مجوز بهره برداری معتبر؛

ب) گزارش بازرسی واحد قانونی مبنی بر تایید سایت و دفتر.

۴-۹ تجهیزات و مدارک مونیتورینگ

دارنده مجوز تأسیس، جهت اخذ مجوز بهره برداری، باید فهرست کلیه دزیمترهای فردی قرائت مستقیم، هشداردهنده و محیطی خود را مطابق "فرم درخواست پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل" (پیوست ۱) ارائه نماید. ذکر کلیه اطلاعات خواسته شده شامل شماره سریال، نوع کاربرد هر دستگاه، محدوده دز یا آهنگ دز قابل اندازه گیری توسط دستگاه، نوع و محدوده انرژی پرتوهایی که دستگاه قادر به اندازه گیری آنها است و آخرین تاریخ کالیبراسیون به انضمام ارائه گواهی کالیبراسیون برای دزیمترهای محیطی و دزیمترهای فردی قرائت مستقیم ضروری است.

ارسال مدارکی که جهت اخذ مجوز تأسیس ارسال شده اند، الزامی نیست.

۵-۹ محل فعالیت پرتونگاری

در صورتی که پرتونگاری در محل ثابت انجام می پذیرد، باید اطلاعات و مدارک ذیل ارائه گردد:

الف) نقشه محل و محوطه اطراف آن با ذکر جزئیات؛

ب) ضخامت و جنس مصالح به کار گرفته شده در دیوارها، کف و سقف؛

صفحه : ۸ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 بازنگری: سه	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
--------------------------	---	---

- ج) محل نصب پنجره‌ها و همچنین مسیرهای لوله‌های آب و گاز و فاضلاب و کانال‌ها و هواکش‌ها (در صورتی که از داخل دیوارها عبور کرده باشند)؛
- د) جزئیات سیستم‌های ایمنی و ابزارهای کنترل از راه دور که جهت محل مربوطه در نظر گرفته شده است، نظیر قفل اتوماتیک درب ورودی، قفل ایمنی پرتودهی، علائم هشداردهنده صوتی یا نوری که نشان‌دهنده پرتودهی باشند؛
- ه) مشخص کردن مرزهای ناحیه کنترل شده بر روی نقشه؛
- و) مفروضات به کار گرفته شده جهت محاسبه حفاظ‌ها نظیر بار کار، فاکتور اشغال و فاکتور استفاده.

۶-۹ محل نگهداری منابع

- ۱-۶-۹ متقاضی پروانه اشتغال باید محل مناسبی، غیرمسکونی در دفتر یا محوطه اختصاصی شرکت، برای نگهداری دائم چشمه پرتوزا و دوربین‌های پرتونگاری معرفی و اطلاعات و مدارک مندرج در پیوست ۱ این مدرک را جهت بررسی به واحد قانونی ارسال نماید.
- ۲-۶-۹ محل نگهداری منابع پرتو باید دارای سند مالکیت یا اجاره نامه محضری به نام شرکت متقاضی باشد و مدارکی دال بر کاربری غیرمسکونی آن ارائه گردد.
- تبصره: محل نگهداری دائم منابع پرتو شرکت‌هایی که تاکنون مورد موافقت کتبی این امور قرار گرفته است، کماکان می‌توانند به عنوان محل نگهداری معرفی گردند. در صورت تغییر محل مذكر دارنده پروانه موظف به انطباق با الزامات بند ۶-۹ این ضوابط است.

۷-۹ دستورالعمل‌ها

متقاضی دریافت مجوز بهره‌برداری، دریافت پروانه اشتغال یا تمدید پروانه اشتغال باید دستورالعمل‌های حفاظتی را ارائه نماید. هرگونه اقدامات حفاظتی باید براساس این دستورالعمل‌ها که به تأیید واحد قانونی رسیده، انجام گیرد. این دستورالعمل‌ها باید منطبق با مقررات حفاظت در برابر اشعه و جدیدترین ویرایش ضوابط واحد قانونی تهیه و ارائه گردند. این دستورالعمل‌ها باید در هر دوره تمدید پروانه اشتغال مورد بازنگری قرار گیرند و آخرین ویرایش آن‌ها جهت تمدید پروانه اشتغال ارائه گردد. این دستورالعمل‌ها باید شامل موارد زیر باشند:

۱-۷-۹ دستورالعمل مونیترینگ فردی

- این دستورالعمل باید شامل موارد زیر باشد:
- الف) جزئیات طریقه استفاده از دزیمتر فردی قرائت مستقیم و غیرمستقیم مورد استفاده، نظیر زمان استفاده، محل نصب بر روی بدن، نحوه نگهداری، چگونگی کارکرد دستگاه و مشخصه‌های آن از لحاظ حساسیت، محدوده اندازه‌گیری و پاسخ نسبت به انرژی و جهت پرتو و فواصل زمانی کالیبراسیون؛
- ب) تعیین آستانه بررسی دز پرتوکاران برای دوره‌های زمانی گوناگون شامل روز، هفته، ماه و سال؛
- ج) دوره‌های زمانی قرائت دزیمتر فردی قرائت مستقیم، نحوه ثبت و ارائه نمونه فرم یا کتابچه ثبت دز؛
- د) اقدامات پیش‌بینی شده در برخورد با مواردی که دزهای دریافتی پرتوکاران از آستانه‌های بررسی تجاوز می‌نماید و ارائه راهکارهای کوتاه‌مدت و بلندمدت از قبیل معرفی پرتوکار جهت آزمایشات پزشکی، معافیت‌های دوره‌ای از کار با پرتو، جستجو و بررسی علل وقوع این موارد و اقدامات چاره‌ساز در جهت جلوگیری از تکرار آن‌ها.

صفحه : ۹ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 بازنگری: سه	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
--------------------------	---	---

۹-۷-۲ دستورالعمل مونیترینگ محیطی

این دستورالعمل باید شامل موارد زیر باشد:

- الف) جزئیات طریقه استفاده از دزیمتر محیطی مورد استفاده نظیر زمان و مکان استفاده، دوره کالیبراسیون، چگونگی کارکرد دستگاه و مشخصه‌های آن از لحاظ حساسیت، محدوده اندازه‌گیری و پاسخ نسبت به انرژی و جهت پرتو؛
- ب) معرفی آستانه‌های اقدام جهت نقاط حائز اهمیت نظیر تجهیزات پرتونگاری، محل نصب، محل نگهداری دائم و موقت، وسایل حمل و نقل، محل پرتونگاری؛
- ج) دوره‌های زمانی قرائت، نحوه ثبت و ارائه نمونه فرم یا کتابچه ثبت؛
- د) اقدامات پیش‌بینی شده در صورت مشاهده تجاوز آهنگ دز از آستانه‌های اقدام و ارائه راهکارهای لازم جهت کاهش آهنگ دز به سطوح مورد نظر در هر مورد. تصحیح مرزبندی‌ها و حفاظ‌گذاری‌ها و انجام تعمیرات یا ارسال تجهیزات به واحد قانونی می‌تواند از جمله این اقدامات باشد.

۹-۷-۳ دستورالعمل فوریت‌های پرتوی

این دستورالعمل باید شامل موارد زیر باشد:

- با توجه به احتمال بروز سانحه در هریک از مراحل نگهداری، حمل و نقل و کاربرد منابع پرتوزا ناشی از بروز خطاهای انسانی یا نقص در تجهیزات مربوطه، و مخاطرات فراوان این سوانح لازم است دارنده پروانه اشتغال آمادگی لازم جهت مقابله با سانحه را داشته باشد. به این منظور تیم پرتونگاری باید به کلیه تجهیزات مقابله با سانحه از قبیل انبر چشمه‌گیر، کیسه ساچمه سربی یا وسایل حفاظ‌سازی، جعبه ابزار، ترانزیت کانتینر، وسایل ارتباطی و غیره مجهز باشد و همچنین دستورالعمل مقابله با سوانح را به‌همراه داشته باشد. کلیه افراد تیم باید این دستورالعمل را مطالعه کرده، و نسبت به آن آگاهی داشته باشند.
- دستورالعمل فوریت‌های پرتوی باید در بردارنده کلیه قسمت‌های زیر باشد:
- الف) روش پیشگیری و آمادگی که شامل آموزش و تمرین باشد؛
- ب) نحوه اطلاع رسانی به واحد قانونی و ارگان‌های ذیربط؛
- ج) روش مقابله با سوانح مختلف: دستورالعمل باید با در نظر گرفتن کلیه حالات محتمل بروز سانحه روش‌های مؤثر کنترل هریک را ارائه نماید. این روش‌ها باید شامل جزئیات لازم از قبیل نحوه برنامه‌ریزی تیم پرتونگاری جهت مقابله با سانحه، تعیین و محصور نمودن ناحیه تحت کنترل و اقدامات لازم در راستای رفع سانحه به‌وجود آمده، باشد؛
- د) نحوه اطمینان از رفع سانحه؛
- ه) اقدامات پس از رفع سانحه: لازم است دستورالعمل شامل کلیه موارد زیر باشد:
- نمونه فرم گزارش سانحه،
 - اقدامات در نظر گرفته شده جهت برآورد صدمات احتمالی ناشی از سانحه برای کلیه افرادی که در معرض سانحه قرار گرفته‌اند از قبیل انجام آزمایشات پزشکی،
 - بررسی دلایل بروز سانحه و راهکارهای جلوگیری از تکرار موارد مشابه.

صفحه : ۱۰ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 سازندگی: سه	ضوابط دریافت پروانه اشتغال ٱرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع ٱرتو قابل حمل
---------------------------	---	---

۴-۷-۹ دستورالعمل حمل و نقل

حمل و نقل کلیه چشمه‌های ٱرتوزا در هر مرکز ٱرتونگاری باید تحت ضوابط و شرایط مندرج در "ضوابط ترابری ایمن مواد ٱرتوزا" صورت پذیرد. بدین منظور لازم است دستورالعمل حمل و نقل این منابع به روش‌های دستی، با اتومبیل و سایر وسایل حمل و نقل توسط دارنده پروانه اشتغال به‌واحد قانونی ارائه گردد. دستورالعمل مربوطه باید حداقل شامل مواردی از قبیل نحوه بسته‌بندی منابع، علامت‌گذاری، برچسب‌زنی و محل نصب پلاکارد روی وسایل نقلیه، الصاق مشخصات گیرنده کالا، نحوه حصول اطمینان از رعایت آستانه‌های اقدام در مجاورت بسته یا اتومبیل، ضوابط اداری و تجهیزات حمل و نقل باشد.

تبصره:

برای مراکز متقاضی کار با دستگاه‌های ایکس دستورالعمل حمل و نقل ضرورت ندارد.

۵-۷-۹ دستورالعمل امنیت و حسابرسی منابع ٱرتو

این دستورالعمل باید شامل این موارد باشد: روش‌های لازم، تجهیزات یا امکانات به‌کار گرفته شده جهت جلوگیری از دسترسی افراد غیرمجاز به منابع ٱرتو در شرایط مختلف اعم از نگهداری، حمل و نقل و به‌کارگیری منابع ٱرتو؛ بانک اطلاعاتی منابع ٱرتو شامل مشخصات، محل نگهداری یا به‌کارگیری، افراد مسئول نگهداری یا به‌کارگیری، فرم‌های تحویل، نمونه فرم ثبت جابه‌جایی و روش اطلاع‌رسانی به واحد قانونی.

۱۰- اعتبار، اصلاح، تمدید و تعلیق پروانه

۱-۱۰ اعتبار مجوز تأسیس حداکثر ۶ ماه از تاریخ صدور است و در صورت تقاضای دارنده مجوز تأسیس جهت تمدید اعتبار، با تشخیص واحد قانونی مدت اعتبار مجوز تأسیس تمدید خواهد شد. مجوز تأسیس حداکثر دو بار می‌تواند تمدید شود.

۲-۱۰ اعتبار مجوز بهره‌برداری حداکثر ۱ سال از تاریخ صدور است و در صورت درخواست تمدید، حداکثر به مدت ۱ سال دیگر تمدید می‌شود.

۳-۱۰ اعتبار پروانه اشتغال سه سال از تاریخ صدور آن است.

۴-۱۰ دارنده پروانه اشتغال باید حداقل ۲ ماه قبل از تاریخ خاتمه اعتبار پروانه، نسبت به تمدید اعتبار آن اقدام نماید. برای این منظور متقاضی باید "فرم درخواست پروانه اشتغال ٱرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع ٱرتو قابل حمل" (پیوست ۱) را تکمیل و به همراه مدارک مربوطه و درخواست کتبی به واحد قانونی ارائه نماید (ارسال مدارکی که قبلاً ارائه شده، ضرورت ندارد).

تبصره ۱: در صورت ارائه درخواست و یا تکمیل مدارک در زمان کمتر از ۲ ماه مانده به تاریخ انقضای پروانه اشتغال، حداکثر مهلت رفع نواقص و تمدید، تاریخ پایان اعتبار پروانه خواهد بود و پس از آن متقاضی مجاز به فعالیت ٱرتوی نمی‌باشد.

تبصره ۲: در صورت ارائه درخواست تمدید پس از تاریخ انقضای پروانه اشتغال، بررسی ادامه فعالیت ٱرتوی منوط به تصمیم کمیسیون تشخیص صلاحیت کار با اشعه خواهد بود.

۵-۱۰ دارنده مجوز بهره‌برداری / پروانه اشتغال باید قبل از انجام هرگونه تغییرات در اطلاعات و مدارکی که به موجب آن مجوز بهره‌برداری / پروانه اشتغال را دریافت کرده است، مراتب را به واحد قانونی اعلام نماید.

۶-۱۰ در صورت نداشتن فعالیت ٱرتوی، دارنده پروانه اشتغال می‌تواند نسبت به ارائه درخواست تعلیق موقت پروانه اقدام نماید. شروع مجدد فعالیت مستلزم ارائه کلیه مدارک تمدید پروانه می‌باشد.

صفحه : ۱۱ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 بازنگری: سه	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
---------------------------	---	---

- ۷-۱۰ در صورت لغو مجوز تأسیس، مجوز بهره‌برداری یا پروانه اشتغال، دارنده مجوز یا پروانه اشتغال حداقل به مدت شش ماه حق درخواست مجوز تأسیس شرکت پرتونگاری صنعتی با همان شخصیت حقوقی قبلی را ندارد.
- ۸-۱۰ در صورت خاتمه فعالیت پرتوی، دارنده پروانه اشتغال موظف است حداکثر ظرف مدت یک ماه از تاریخ اعلام کتبی خاتمه فعالیت پرتوی، مستندات لازم مبنی بر عدم به‌کارگیری منابع پرتو (از قبیل پسمانداری، عودت منبع پرتو به تأمین‌کننده منبع و یا واگذاری منبع به مراکز مجاز دیگر با اخذ مجوز از واحد قانونی) را به واحد قانونی ارائه نماید.

۱۱- بازرسی و اعمال مقررات

- ۱-۱۱ دارنده پروانه اشتغال، شخص مسئول و مسئول فیزیک بهداشت مکلفند در حوزه فعالیت شغلی خود تسهیلات و همکاری لازم را برای اعمال نظارت و بازرسی واحد قانونی فراهم کنند و اطلاعات و مدارک مورد نیاز را در اختیار بازرسان واحد قانونی قرار دهند.
- ۲-۱۱ در صورت وقوف بر وجود اشکالات یا تخلفاتی در کار با اشعه و نقض هر یک از وظایف یاد شده در این مدرک و یا شرایط مندرج در پروانه اشتغال، واحد قانونی پس از ابلاغ کتبی مدت‌دار، در صورت عدم رعایت موارد مندرج در ابلاغ، نسبت به توقف و یا تعلیق فعالیت، لغو مجوز تأسیس، مجوز بهره‌برداری و یا پروانه اشتغال اقدام می‌نماید و در صورت لزوم و برحسب مورد موضوع به مراجع قانونی ارجاع می‌گردد.

۱۲- دوره انتقالی

- ۱-۱۲ کلیه دارندگان پروانه اشتغال که براساس بازنگری یک این مدرک مصوب سال ۱۳۸۵ (با عنوان "ضوابط دریافت پروانه اشتغال در پرتونگاری صنعتی" شماره شناسه: INRARP1RE02) موفق به اخذ پروانه اشتغال گردیده‌اند، باید در زمان تمدید پروانه، خود را با شرایط این مدرک منطبق نمایند. در صورتی که زمان تمدید پروانه کمتر از یک سال پس از تصویب این مدرک باشد زمان گذار برای انطباق با الزامات این مدرک حداقل یک سال در نظر گرفته خواهد شد.
- ۲-۱۲ دارندگان مجوز بهره‌برداری معتبر در زمان تصویب این مدرک، یک سال فرصت خواهند داشت جهت دریافت پروانه اشتغال، خود را با شرایط این مدرک منطبق نمایند. در صورت پایان اعتبار مجوز بهره‌برداری، مجوز مذکور تا یک سال از زمان تصویب این مدرک تمدید اعتبار خواهد شد.

صفحه: ۱۲ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 بازنگری: سه	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
--------------------------	---	---

۱۳- مستندات مرتبط

- ۱- قانون حفاظت در برابر اشعه، مصوب ۱۳۶۸ مجلس شورای اسلامی.
- ۲- استانداردهای پایه حفاظت در برابر پرتو و ایمنی منابع پرتو، استاندارد ملی ۷۷۵۱.
- ۳- "قواعد کار با پرتو در پرتونگاری صنعتی، مرکز نظام ایمنی هسته‌ای کشور"، امور حفاظت در برابر اشعه، ۱۳۸۴.
- ۴- "دستورالعمل امتیازدهی طبقه‌بندی مراکز پرتونگاری صنعتی"، مرکز نظام ایمنی هسته‌ای کشور، امور حفاظت در برابر اشعه، ۱۳۸۴.
- ۵- "ضوابط ترابری ایمن مواد پرتوزا، مرکز نظام ایمنی هسته‌ای کشور"، امور حفاظت در برابر اشعه، ۱۳۸۷.
- ۶- استاندارد ملی ISIRI-ISO 9712، سال ۱۳۸۸.
- ۷- "حفاظت در برابر اشعه- تجهیزات پرتونگاری صنعتی گاما- مشخصات اجرایی، طراحی و آزمون‌ها"، استاندارد ملی ۱۱۵۹۱.
- ۸- "حفاظت در برابر اشعه- چشمه‌های پرتوزای بسته- الزامات عمومی و طبقه‌بندی"، استاندارد ملی ۱۱۵۶۶.

کلیه مدارک منتشر شده توسط واحد قانونی از طریق سایت به آدرس <http://www.aeoi.org.ir> در قسمت "پایگاه‌ها" در لینک "مرکز نظام ایمنی هسته‌ای کشور" و سپس در لینک "قوانین، مقررات، ضوابط و دستورالعمل‌ها" به صورت فایل PDF قابل دسترسی است

۱۴- سوابق

این مدرک جایگزین نسخه قبلی آن (بازنگری ۲) با عنوان "ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل" به شماره شناسه "INRA-RP-RE-111-10/61-2-Bah.1390" می‌گردد.

صفحه: ۱۳ کل صفحات: ۲۲	شماره شناسه: INRA-RP-RE-111-10/61-3-Bah.1392 بازنگری: سه	ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل
--------------------------	---	---

۱۵- تاریخچه

تاریخ اجرا	شرح تغییرات (صفحه/پاراگراف/تغییر)	تغییر از ویرایش ... به ویرایش ...	ردیف
بهمن ۱۳۹۰	<u>دامنه کاربرد (بخش ۲)</u> مورد زیر اضافه شد: "مراکزی که منحصر از دستگاه‌های مولد پرتو ایکس قابل حمل نصب شده در یک اتاق استفاده می‌کنند (از این دستگاه‌ها به عنوان دستگاه مولد پرتو ایکس ثابت استفاده می‌کنند)، مشمول الزامات این مدرک نمی‌گردند."	تغییر از ویرایش یک به ویرایش دو	۱
	<u>شرایط شخص مسئول (بند ۵-۲)</u> دارا بودن گواهی‌نامه معتبر سطح ۲ در پرتونگاری صنعتی اضافه شد. سابقه کار موثر حذف شد		۲
	<u>شرایط مسئول فیزیک بهداشت (بند ۵-۳)</u> دارا بودن گواهی‌نامه معتبر سطح ۲ در پرتونگاری صنعتی اضافه شد		۳
	<u>محل نگهداری منابع پرتو (بند ۹-۶)</u> • امکان استفاده مشترک از محل نگهداری ثابت منبع پرتو حذف شد. • مورد زیر اضافه شد: (بند ۹-۶-۱) "محل نگهداری منابع پرتو باید دارای سند مالکیت اداری یا تجاری و به نام شرکت متقاضی و یا اعضای هیئت مدیره باشد."		۴
	<u>مقررات کلی (بخش ۵)</u> • مورد زیر اضافه شد: (بند ۵-۷) "کلیه پرتوکاران باید توسط دارنده پروانه، بیمه تأمین اجتماعی گردند. تبصره: در دستگاه‌های اجرایی، پرتونگار باید توسط دارنده پروانه تحت پوشش بیمه شغلی مربوط به آن دستگاه قرار گیرد." • مورد زیر اضافه شد: (بند ۵-۱۲) "کلیه درخواست‌ها و مکاتبات مراکز پرتونگاری صنعتی با واحد قانونی باید به امضای دارندگان حق امضا (براساس اساسنامه) و شخص مسئول مرکز برسد" • مورد زیر اضافه شد: (بند ۵-۱۴) "عملیات پرتونگاری پانورامیک باید صرفاً با تجهیزات مناسب، به نحوی که نیاز به ورود پرتونگار به داخل لوله نباشد، انجام شود. در غیر این صورت مجوز/پروانه به صورت محدود (بدون حق انجام عملیات پرتونگاری پانورامیک لوله‌ها) صادر می‌گردد"		۵
	<u>دستورالعمل‌ها (بند ۹-۷)</u> مورد زیر اضافه شد: (بند ۹-۷-۵) "ارائه دستورالعمل امنیت و حسابرسی منابع پرتو."		۶
بهمن ۱۳۹۲	<u>محل نگهداری منابع پرتو (بند ۹-۶)</u> بند ۹-۶-۱ اصلاح گردید و تبصره آن حذف شد. بند ۹-۶-۲ و تبصره آن اصلاح گردید.	تغییر از ویرایش دو به ویرایش سه	۱

پیوست ۱

فرم درخواست پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل

۱- تاریخ درخواست:	
۲- موضوع درخواست:	۳- مورد درخواست:
☐ درخواست جدید ☐ درخواست تغییر یا اصلاح مجوز/پروانه اشتغال قبلی ☐ درخواست تمدید مجوز/پروانه اشتغال قبلی	☐ مجوز تأسیس ☐ مجوز بهره‌برداری ☐ پروانه اشتغال
در صورت درخواست اصلاح مجوز/پروانه اشتغال قبلی فقط قسمت‌هایی که تغییر در آن‌ها صورت گرفته تکمیل گردد. در صورت دارا بودن هرگونه سابقه در ارتباط با این درخواست، لطفاً شماره و تاریخ آخرین نامه یا مجوز خود را در این قسمت بنویسید: شماره: تاریخ: موضوع:	
۴- مشخصات محل کار:	
نام مرکز:	
آدرس مرکز:	
تلفن:	
فاکس:	
نام و نام خانوادگی متقاضی دریافت مجوز/پروانه اشتغال:	
آدرس محل دائم نگهداری منابع پرتو:	
آدرس محل انجام فعالیت پرتونگاری (عملیات پرتونگاری در سایت بسته یا نیمه بسته):	
۵- مشخصات شخص مسئول:	۶- مشخصات مسئول فیزیک بهداشت:
نام و نام خانوادگی:	نام و نام خانوادگی:
آخرین مدرک تحصیلی:	آخرین مدرک تحصیلی:
رشته تخصصی:	رشته تخصصی:
سابقه کار مؤثر:	سابقه کار مؤثر:
کد ملی:	کد ملی:
شماره سریال شناسنامه:	شماره سریال شناسنامه:
دوره‌های تخصصی حفاظت در برابر اشعه:	دوره‌های تخصصی حفاظت در برابر اشعه:
دوره‌های تخصصی پرتونگاری:	دوره‌های تخصصی پرتونگاری:
آدرس محل سکونت:	آدرس محل سکونت:
تلفن همراه:	تلفن همراه:
تلفن اضطراری:	تلفن اضطراری:
آدرس پست الکترونیکی:	آدرس پست الکترونیکی:

۷- مشخصات پرتوکاران:

ردیف	نام و نام خانوادگی	کد ملی	سریال شناسنامه	مدرک و رشته تحصیلی	دوره‌های آموزشی		سابقه کار با پرتو
					حفاظت در برابر اشعه	تخصصی پرتونگاری	

۸- منابع پرتو:

۸-۱ دوربین‌های پرتونگاری با چشمه‌های بسته:

کارخانه سازنده دوربین یا کرالر	مدل	شماره سریال	نوع چشمه	حداکثر ظرفیت قابل بارگذاری	این قسمت برای سیستم فرمان کرالر تکمیل شود				شماره شناسنامه دوربین
					نوع چشمه	پرتوژائی	شماره سریال	شماره سریال کانتینر	

۸-۲ دستگاه‌های پرتوساز:

کارخانه سازنده	مدل	شماره سریال دستگاه	شماره سریال تیوب	ماکزیمم ولتاژ (KVp)	ماکزیمم جریان (mA)	شماره شناسه واحد قانونی

۹- تجهیزات:

تجهیزات حفاظتی و اورژانس	تعداد	ملاحظات
کلیماتور		
کانتینر چشمه		متناسب با نوع دوربین
علائم هشدار دهنده نوری		
علائم هشدار دهنده صوتی		
سه پایه و طناب		
تابلوه‌های خطر اشعه		
آچار و ابزار لازم		
انبر (حداقل ۲ اندازه)		
کیسه ساچمه سربی		برای هر منبع ۲ عدد
کپسول آتش نشانی		برای محل نگهداری و وسیله حمل
جعبه حمل و نقل دوربین		به تعداد منابع
هلدر و کپسول جهت آموزش و تمرین		

۱۰- تجهیزات مونیتورینگ:

[illegible]

کلیه موارد مورد تأیید است و قبل از هرگونه تغییر مراتب اطلاع داده خواهد شد.

امضاء مسئول فیزیك بهداشت:

امضاء شخص مسئول:

امضاء دارنده پروانه اشتغال:

تعهدنامه دارنده مجوز/پروانه اشتغال

اینجانب..... به عنوان دارنده مجوز/پروانه اشتغال با آگاهی کامل از:

- قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب ۱۳۶۸ مجلس شورای اسلامی؛
 - آیین نامه اجرایی قانون حفاظت در برابر اشعه، مصوب ۱۳۶۹ هیئت وزیران و اصلاحیه آن مصوب ۱۳۸۶؛
 - استانداردهای پایه حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و ایمنی منابع پرتو، استاندارد ملی ۷۷۵۱؛
 - ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل، مرکز نظام ایمنی هسته‌ای کشور، امور حفاظت در برابر اشعه، ۱۳۹۰؛
 - قواعد کار با پرتو در پرتونگاری صنعتی، مرکز نظام ایمنی هسته‌ای کشور، امور حفاظت در برابر اشعه، ۱۳۸۴؛
- کلیه مسئولیت‌های قانونی را درخصوص فعالیت پرتونگاری صنعتی پذیرفته و متعهد می‌گردد اختیارات لازم جهت انجام مسئولیت‌های مربوط به شخص مسئول و مسئول فیزیک بهداشت را به آنان تفویض نماید.
- همچنین تعهد می‌نماید موارد زیر را کاملاً رعایت نماید و در صورت تخلف و عدم رعایت مقررات، مسئولیت و عواقب آن را براساس ماده ۱۷ و ۱۸ قانون حفاظت در برابر اشعه خواهد پذیرفت:
- ۱- از منابع پرتو که در اختیار خواهم گرفت صرفاً برای مقاصد پرتونگاری صنعتی (در محدوده مجوز/پروانه صادره) استفاده نمایم.
 - ۲- بدون دریافت مجوز از واحد قانونی اقدام به واردات، خرید، فروش، و جابه‌جایی دستگاه‌های پرتونگاری و یا تهیه آن از طریق شرکت‌های غیرمجاز ننمایم.
 - ۳- از قرض دادن و گرفتن، خرید و فروش تجهیزات پرتونگاری صنعتی خودداری نمایم، مگر با اخذ مجوز قبلی از واحد قانونی.
 - ۴- هرگونه تغییرات در وضعیت مسئولین (وضعیت حقوقی دارنده پروانه اشتغال، شخص مسئول و مسئول فیزیک بهداشت) را حداقل ۲ ماه قبل به واحد قانونی اعلام نمایم.
 - ۵- در صورت تغییر محل دفتر و یا محل نگهداری دائم منابع پرتو، مراتب را به همراه مدارک لازم به واحد قانونی اعلام نمایم.
 - ۶- در صورت بروز هرگونه سانحه کلیه هزینه‌های تشخیصی و درمانی افراد سانحه دیده را تقبل نمایم.
 - ۷- به اخطارهای مهلت‌دار و توصیه‌های حفاظتی واحد قانونی، در مهلت قانونی مقرر پاسخ داده و نسبت به پیگیری و اجرای آن‌ها اقدام نمایم.
 - ۸- همواره با بازرس‌های واحد قانونی همکاری نمایم و در چارچوب قوانین، مقررات و دستورالعمل‌های حفاظت در برابر اشعه، امکانات لازم را جهت بازرسی ایشان از تجهیزات و تأسیسات و مدارک، فراهم ساخته و کلیه اطلاعات مورد نیاز را براساس واقعیت‌ها در اختیارشان قرار دهم.
 - ۹- صحت کلیه اطلاعات مندرج در فرم درخواست و مدارک ارائه شده را تأیید می‌نمایم و در صورت هرگونه تخلف مسئولیت عواقب ناشی از آن را می‌پذیرم.

تاریخ:

امضاء و مهر دارنده مجوز/پروانه اشتغال:

(از ارسال مدارک بدون مهر و امضاء خودداری فرمایید.)

تعهدنامه شخص مسئول / مسئول فیزیک بهداشت

اینجانبان به عنوان شخص مسئول و به عنوان مسئول فیزیک بهداشت مرکز با آگاهی کامل از:

- قانون حفاظت در برابر اشعه، مصوب ۱۳۶۸ مجلس شورای اسلامی؛
 - آیین نامه اجرایی قانون حفاظت در برابر اشعه، مصوب ۱۳۶۹ هیئت وزیران و اصلاحیه آن مصوب ۱۳۸۶؛
 - استانداردها پایه حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و ایمنی منابع پرتو، استاندارد ملی ۷۷۵۱؛
 - ضوابط دریافت پروانه اشتغال پرتونگاری صنعتی با استفاده از منابع پرتو قابل حمل، مرکز نظام ایمنی هسته‌ای کشور، امور حفاظت در برابر اشعه، ۱۳۹۰؛
 - قواعد کار با پرتو در پرتونگاری صنعتی، مرکز نظام ایمنی هسته‌ای کشور، امور حفاظت در برابر اشعه، ۱۳۸۴؛
- کلیه مسئولیت‌های قانونی را در خصوص فعالیت پرتونگاری صنعتی پذیرفته و متعهد می‌گردیم موارد زیر را کاملاً رعایت نماییم و در صورت تخلف و عدم رعایت مقررات، مسئولیت و عواقب آن را بر اساس ماده ۱۷ و ۱۸ قانون حفاظت در برابر اشعه خواهیم پذیرفت:
- ۱- هرگونه تغییرات حائز اهمیت در شرایط به کارگیری، محل به کارگیری، وضعیت فیزیکی، تغییر در مقدار کمی یا کیفی یا هویت منابع پرتو که منجر به افزایش احتمال پرتوگیری یا تغییر ناحیه کنترل شده گردد را به واحد قانونی اعلام نماییم.
 - ۲- علاوه بر محل نگهداری دائم برای نگهداری چشمه و دوربین پرتونگاری، در صورت استفاده از چشمه‌های پرتوزا در محل‌های مختلف، در هر محل جدید یک محل نگهداری موقت بر اساس ضوابط مصوب واحد قانونی در نظر بگیریم.
 - ۳- در صورت عدم استفاده از دوربین‌های پرتونگاری، آن‌ها را در محل مناسبی که به عنوان محل نگهداری ثابت یا موقت به واحد قانونی اعلام نموده‌ایم نگهداری نماییم.
 - ۴- در هر زمان که پیش‌بینی گردد محل نگهداری موقت دوربین‌های پرتونگاری بیش از ۲۴ ساعت تغییر خواهد کرد مراتب را قبل از جابه‌جایی به واحد قانونی اعلام نماییم.
 - ۵- به منظور پیشگیری از سوانح احتمالی، برای کلیه پرتوکاران برنامه‌های آموزش تئوری و عملی به نحوی تدارک ببینیم که از رعایت کلیه نکات حفاظت در برابر اشعه توسط ایشان اطمینان حاصل گردد.
 - ۶- در صورت بروز هرگونه سانحه طبق دستورالعمل‌های مربوطه اقدام نماییم و مراتب را بلافاصله همواره با گزارش اقدامات انجام شده و دستورالعمل‌های تهیه شده جهت پیشگیری از تکرار آن ثبت و در صورت نیاز در اختیار واحد قانونی قرار دهیم.
 - ۷- از فعالیت پرتوکاران، بدون به کارگیری تجهیزات مونی‌تورینگ و حفاظتی لازم، جلوگیری نمائیم.
 - ۸- به خطرهای مهلت‌دار و توصیه‌های حفاظتی واحد قانونی، در مهلت قانونی مقرر پاسخ داده و نسبت به پیگیری و اجرای آنها اقدام نمائیم.
 - ۹- همواره با بازرس‌های واحد قانونی همکاری نموده و در چارچوب قوانین، مقررات و دستورالعمل‌های حفاظت در برابر اشعه، امکانات لازم را جهت بازرسی ایشان از تجهیزات و تأسیسات و مدارک، فراهم ساخته و کلیه اطلاعات مورد نیاز را بر اساس واقعیت‌ها در اختیارشان قرار دهیم.
 - ۱۰- هرگونه تغییر در وضعیت پرتوکاران را در اسرع وقت به اطلاع واحد قانونی برسانیم.
 - ۱۱- صحت کلیه اطلاعات مندرج در فرم درخواست و مدارک ارائه شده را تأیید می‌نماییم و در صورت هرگونه تخلف مسئولیت عواقب ناشی از آن را بپذیریم.

تاریخ و محل امضاء مسئول فیزیک بهداشت:

تاریخ و محل امضاء شخص مسئول:

(از ارسال مدارک بدون امضاء خودداری فرمایید.)

مدارک لازم

شخص مسئول

- معرفی نامه از طرف متقاضی دریافت مجوز/ پروانه اشتغال مبنی بر معرفی شخص مسئول
- کپی شناسنامه و کپی کارت ملی
- کپی آخرین مدرک تحصیلی (حداقل درجه کارشناسی در یکی از رشته های علمی و فنی)
- کپی گواهی نامه معتبر دوره پیشرفته حفاظت در برابر اشعه
- کپی گواهی نامه معتبر سطح ۲ در پرتونگاری صنعتی بر اساس استاندارد ISIRI-ISO 9712
- در صورت اشتغال قبلی در شرکت ها یا مراکز دیگر، کپی موافقت با استعفای رسمی از محل کار قبلی
- اصل گواهی امضاء محضری
- کپی برابر اصل لیست تأیید شده بیمه تامین اجتماعی شرکت
- گواهی سلامت کارکنان (پیوست ۲)

مسئول فیزیک بهداشت

- معرفی نامه از طرف متقاضی دریافت مجوز/ پروانه اشتغال مبنی بر معرفی مسئول فیزیک بهداشت
- کپی شناسنامه و کپی کارت ملی
- کپی آخرین مدرک تحصیلی (حداقل دیپلم در یکی از رشته های علمی و فنی)
- کپی گواهی نامه معتبر دوره پیشرفته حفاظت در برابر اشعه
- کپی گواهی نامه معتبر سطح ۲ در پرتونگاری صنعتی بر اساس استاندارد ISIRI-ISO 9712
- در صورت اشتغال قبلی در شرکت ها یا مراکز دیگر، کپی موافقت با استعفای رسمی از محل کار قبلی
- اصل گواهی امضاء محضری
- گواهی سابقه کار پرتونگاری (برای دارندگان مدارک دیپلم و کاردانی)
- کپی برابر اصل لیست تأیید شده بیمه تامین اجتماعی شرکت
- گواهی سلامت کارکنان (پیوست ۲)

پرتونگاران

- کپی گواهی نامه معتبر دوره مقدماتی حفاظت در برابر اشعه
- کپی شناسنامه و کپی کارت ملی
- کپی آخرین مدرک تحصیلی (حداقل دیپلم در یکی از رشته های علمی و فنی)
- در صورت اشتغال قبلی در شرکت ها یا مراکز دیگر، کپی موافقت با استعفای رسمی از محل کار قبلی
- کپی برابر اصل لیست تأیید شده بیمه تامین اجتماعی شرکت
- گواهی سلامت کارکنان (پیوست ۲)

مدارک شرکت

- اساننامه و آگهی ثبت شرکت یا معرفی نامه رسمی از مقامات ذیصلاح وزارتخانه یا سازمان یا هر ارگان ذیربط

محل فعالیت پرتونگاری

- نقشه محل و محوطه اطراف آن با ذکر جزئیات
- ضخامت و جنس مصالح به کار گرفته شده
- محل نصب پنجره‌ها و همچنین مسیرهای لوله‌ها
- جزئیات سیستم‌های ایمنی و ابزارهای کنترل از راه دور
- مشخص کردن مرزهای ناحیه کنترل شده بر روی نقشه
- مفروضات به کار گرفته شده جهت محاسبه حفاظ‌ها

محل نگهداری دائم منابع

- مدارک مالکیت محل
- آدرس و کروکی دقیق و نقشه محل و محوطه اطراف آن با ذکر جزئیات
- ابعاد، ضخامت و جنس مصالح به کار گرفته شده
- تدابیر امنیتی در نظر گرفته شده جهت پیشگیری از سرقت یا دسترسی افراد غیرمجاز به چشمه‌ها
- مشخص کردن مرزهای ناحیه کنترل شده بر روی نقشه
- برآورد حداکثر پرتوگیری قابل انتظار کارکنان و مردم در شرایط عادی کار
- محاسبات به کار گرفته شده برای حفاظ‌سازی متناسب با تعداد و ابعاد هندسی دوربین‌های پرتونگاری، نوع و حداکثر پرتو زایی چشمه‌های مورد استفاده

تجهیزات حفاظتی، اورژانس و مونیتورینگ:

- ارائه گواهی معتبر کالیبراسیون کلیه دزیمرهای فردی و محیطی
- ارائه یک کپی از قرارداد دزیمر فردی قرائت غیرمستقیم
- لیست تجهیزات حفاظتی و اورژانس (تکمیل بند ۹ فرم درخواست)

دستورالعمل‌ها:

- دستورالعمل مونیتورینگ فردی (مطابق با بند ۹-۷-۱ همین مدرک)
- دستورالعمل مونیتورینگ محیطی (مطابق با بند ۹-۷-۲ همین مدرک)
- دستورالعمل فوریت‌های پرتوی (مطابق با بند ۹-۷-۳ همین مدرک)
- دستورالعمل حمل و نقل (مطابق با بند ۹-۷-۴ همین مدرک)
- دستورالعمل امنیت و حسابرسی منابع پرتو (مطابق با بند ۹-۷-۵ همین مدرک)

نکته: در مورد مدارکی که کپی آن‌ها ارائه می‌شود، در صورت تشخیص واحد قانونی، ممکن است کپی برابر اصل برخی از مدارک درخواست گردد.

پیوست ۲

گواهی سلامت کارکنان

بدینوسیله اینجانب دکتر پزشک عمومی/متخصص با
شماره نظام پزشکی گواهی می‌نمایم با توجه به نتایج آزمایشات پزشکی و
معاینات بالینی بدو استخدام □/دوره‌ای □ که براساس "دستورالعمل آزمایش‌ها و معاینه‌های پزشکی
کارکنان در مراکز کار با پرتو" (با شماره شناسه INRA-RP-WR-100-00/30-2-Aza.1388) انجام
گرفته است، نتایج آزمایشات آقای/خانم در ارتباط با پرتوهای یونساز در
حدطبیعی است و کار با پرتو برای وی بلامانع است.

مهر و امضاء پزشک

تاریخ