الأمم المتحدة
S/2022/844
مجلس الأمن
Distr.: General
11 November 2022
Arabic
Original: English

مذكرة من رئيس مجلس الأمن

اتخذ مجلس الأمن في جلسته 7488، المعقودة في 20 تموز/يوليه 2015، القرار 2231 (2015) فيما يتعلق بالبند المعنون "عدم الانتشار".

وطلب مجلس الأمن في الفقرة 4 إلى المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية أن يقدم إلى المجلس بانتظام معلومات مستكملة عن تنفيذ جمهورية إيران الإسلامية التزاماتها بمقتضى خطة العمل الشاملة المشتركة، وأن يبلغ في أي وقت عن أي مسألة مثيرة للقلق يكون لها تأثير مباشر على تنفيذ تلك الالتزامات.

وبناء على ذلك، يعمم الرئيس طيه تقرير المدير العام المؤرخ 17 تشرين الثاني/نوفمبر 2021 (انظر المرفق).

161122 151122 22-25555 (A)
الرجاء إعادة استعمال الورق

المرفق

رسالة مؤرخة 18 تشرين الثاني/نوفمبر 2021 موجهة إلى رئيس مجلس الأمن من المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية

يشرفني أن أرفق طيه وثيقة مقدمة إلى مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية (انظر الضميمة).

وأكون ممتنا لو تتفضلون بإطلاع جميع أعضاء مجلس الأمن على هذه الرسالة وعلى الوثيقة.

(توقيع) رافائيل ماريانو **غروسي**

الضميمة

[الأصل: بالإسبانية والإنكليزية والروسية والصينية والعربية والفرنسية]

التحقُّق والرصد في جمهورية إيران الإسلامية على ضوء قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة 2231 (2015)*

تقرير من المدير العام

ألف - مقدِّمة

1 - هذا التقرير المقدَّم من المدير العام إلى مجلس المحافظين، والمقدمَّ، بموازاة ذلك، إلى مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة (مجلس الأمن)، يتناول تنفيذ جمهورية إيران الإسلامية (إيران) لالتزاماتها المتصلة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، ويتناول المسائل المتصلة بالتحقق والرصد في إيران على ضوء قرار مجلس الأمن 2231 (2015). كما أنّه يقدِّم معلومات عن المسائل المالية، والمشاورات وعمليات تبادل المعلومات التي أجرتها الوكالة مع اللجنة المشتركة، التي أُنشِئت في إطار خطة العمل الشاملة المشتركة.

باء - الخلفية

2 - يمكن الاطلاع على خلفية المسائل المبينة في هذا التقرير في التقارير الفصلية السابقة للمدير العام عن هذا الموضوع، وآخرها في الوثيقة GOV/2021/39 (الفقرات 2-21) المؤرخة 7 أيلول/سبتمبر 2021.

3 - وتبلغ التكلفة المقدَّرة التي تتحمَّلها الوكالة لتنفيذ البروتوكول الإضافي الخاص بإيران وللتحقُّق والرصد بشأن التزامات إيران المتصلة بالمجال النووي، على النحو الوارد في خطة العمل الشاملة المشتركة، 9,2 مليون يورو سنوياً. وبالنسبة لعام 2021، وكذلك لعام 2022، لا بد من توفير تمويل من خارج الميزانية من مبلغ 4,0 مليون يورو من إجمالي 9,2 مليون يورو سنويا[1]. وحتى 11 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، تُعُهِّد بتقديم مبلغ 8,40 مليون يورو من التمويل الخارج عن الميزانية لتغطية تكاليف الأنشطة ذات الصلة بخطة العمل الشاملة المشتركة لعام 2021 و 2022[2]،[3].

* عُمم التقرير على مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية تحت الرمز GOV/2021/51.

(1) [1] تُغطى من الميزانية العادية (الوثيقة GC(63)/2) تكاليفُ التطبيق المؤقت للبروتوكول الإضافي الخاص بإيران (3,0 مليون يورو) ومبلغ 2,2 مليون يورو المخصص لتغطية تكاليف المفتشين المتعلقة بالتحقق والرصد بشأن التزامات إيران المتصلة بالمجال النووي على النحو الوارد في خطة العمل الشاملة المشتركة.

(2) يغطي هذا التمويل تكلفة الأنشطة المتعلقة بخطة العمل الشاملة المشتركة حتى مطلع شباط/فبراير 2023.

(3) الآثار المترتبة على التكلفة بالنسبة للوكالة لعدم تنفيذ إيران للبروتوكول الإضافي والتزاماتها المتعلقة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة منذ 23 شباط/فبراير 2021 سيتمُّ تقييمها في الوقت المناسب.

جيم - معدات الرصد والمراقبة التابعة للوكالة بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة

4 - منذ التقرير الفصلي السابق للمدير العام، التقى، نائب الرئيس الإيراني ورئيس هيئة الطاقة الذرية الإيرانية، معالي السيد محمد إسلامي، والمدير العام، في 12 أيلول/سبتمبر 2021، في طهران وأصدَرا بعدَ ذلك بياناً مشتركاً (يشار إليه فيما بعد بـ "البيان المشترك")[4]. ونصّ البيان المشترك على جملة أمور من بينها أنه يُسمح لمفتشي الوكالة بالاعتناء بالمعدات المحدَّدة واستبدال وسائل تخزينها، وسيُحتفظ بها في جمهورية إيران الإسلامية تحت الأختام المشتركة[5] بين الوكالة الدولية وهيئة الطاقة الذرية الإيرانية. وقد اتفق الجانبان على الطريقة والتوقيت[6]. وفي الفترة من 20 إلى 22 أيلول/سبتمبر 2021، سمحت إيران لمفتشي الوكالة بالاعتناء بمعدات الرصد والمراقبة التي حددتها الوكالة وباستبدال وسائط التخزين في جميع الأماكن الضرورية في إيران باستثناء ورشة تصنيع مكونات أجهزة الطرد المركزي في مجمع تيسا كاراج (يشار إليها فيما بعد بـ "الورشة")، حيث لم تُتَحْ للوكالة إمكانية الوصول[7].

5 - وأشارت إيران، خلال اجتماع مجلس المحافظين في 27 أيلول/سبتمبر 2021، ثم في رسالة إلى الوكالة بالتاريخ نفسه، للمرة الأولى إلى أن المعدات المرتبطة بالورشة في نظرها لم تكن مدرجة في "الاعتناء" المشار إليه في البيان المشترك وأن إيران "لم تقبل طلب الوكالة الوصولَ إلى هذا المجمع". ووفقاً لإيران، فإن تصريح الوكالة بأن القرار الإيراني بعدم السماح للوكالة بالوصول إلى الورشة يخالف الشروط المتفق عليها في البيان المشترك "ليس دقيقا، ومن المؤكد أنه يذهب إلى ما هو أبعد من الشروط المتفق عليها في البيان المشترك".

6 - وأشار المدير العام، أثناء اجتماع مجلس المحافظين في 27 أيلول/سبتمبر 2021، والوكالة، في رسالة موجهة إلى إيران مؤرخة 29 أيلول/سبتمبر 2021، إلى أن الاتفاق المُبرم في 12 أيلول/سبتمبر 2021 لم يستثنِ بأي حال من الأحوال أي مواقع أو معدات معينة، وأنه كان من الواضح تماماً في كل مناقشات المدير العام مع نائب الرئيس الإيراني أنه يمكن القيام بكل الإجراءات اللازمة لتصحيح الوضع في سبيل الحفاظ على استمرارية المعرفة.

7 - وخلال شهر تشرين الأول/أكتوبر 2021، سعت الوكالة مرتين إلى الوصول إلى الورشة لتركيب كاميرات جديدة و/أو للتأكد من أن إنتاج أنابيب الدوّارات والمنافخ الخاصة بالطاردات المركزية لم يستأنف فيها. وفي كلتا المرتين، رفضت إيران السماح بالوصول للأسباب التي سبق ذكرها.

8 - ورداً على تقرير المدير العام المؤرخ 26 أيلول/سبتمبر 2021[8]، قدمت إيران إلى الوكالة رسالة (مؤرخة 28 تشرين الأول/أكتوبر 2021)، عُمِّمت على الدول الأعضاء[9]، وأكدت فيها إيران من جديد، في جملة أمور، رأيها القائل بأن استبدال كاميرات الوكالة في الورشة غير مشمول باتفاق 12 أيلول/

(4) الفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2021/42.

(5) سيُحتَفظ بوسائط التخزين تحت ختم الوكالة وختم هيئة الطاقة الذرية الإيرانية.

(6) الفقرة 3 من المرفق بالوثيقة GOV/INF/2021/42.

(7) الوثيقة GOV/INF/2021/43.

(8) وثيقة GOV/INF/2021/43.

(9) الوثيقة INFCIRC/964، المؤرخة 2 تشرين الثاني/نوفمبر 2021.

سبتمبر 2021. كما ذكرت إيران أن أي تدابير تتخذ نتيجة لهذا الاتفاق لا تُعدَّ "التزامات قانونية"، و "أنه لا يمكن للوكالة، ولا ينبغي لها، أن تعتبر هذه التدابير من استحقاقاتها". وأفادت إيران الوكالة بأن "السلطات الأمنية والقضائية تحقق فيما إذا كان الإرهابيون استخدموا كاميرات الوكالة لشن هجوم على هذا المجمع"، وطلبت من الوكالة "التعاون على إتمام التحقيقات بالكامل، بما في ذلك من خلال التنازل عن حصانة الكاميرات لكي تصبح متاحة للمزيد من التحقيقات".

9 - وفسرت إيران من جانب واحد بنود البيان المشترك على أنها تستثني، بأثر رجعي، معدات الوكالة ومواقع هذه المعدات من الاتفاق المبرم في 12 أيلول/سبتمبر 2021. ويؤكد المدير العام من جديد أن التفسير الإيراني الأحادي يتعارض مع الاتفاق، الذي يغطي كل أنشطة الوكالة في ما يتصل بجميع معدات الوكالة المحددة، والمرافق والمواقع الإيرانية. ويؤكد المدير العام أنه لا غنى عن أن يغطي الاتفاق جميع المرافق والمواقع في إيران من أجل الحفاظ على استمرارية المعرفة، بحيث يتسنى للوكالة استئناف أنشطة التحقق والرصد اللازمة في إيران فيما يتعلق بخطة العمل الشاملة المشتركة. ويرفض المدير العام رفضا قاطعا الفكرة القائلة بأن كاميرات الوكالة كان لها دورٌ في مساعدة أي طرف ثالث على شن هجوم على مجمع تيسا كاراج، لأن الكاميرات، وهي متاحة تجاريا، خضعت للتحقق منها لدى تسليمها إلى الوكالة، وحوفظ عليها في ظل استمرارية المعرفة منذ تلك اللحظة فصاعدا. ورغم أن المدير العام لم يتنازل عن حصانة الكاميرات، وهي صونها معبّر عنه تعبيراً صريحا، فقد وافق على أنّه يمكن للسلطات الإيرانية، إنْ طلبت ذلك، أن تقوم بتفتيش الكاميرات بحضور مفتشي الوكالة.

10 - ولم تتمكن الوكالة من تركيب كاميرات بديلة في الورشة و/أو التحقق من عدم استئناف إنتاج أنابيب ومنافخ الدَّوارات الخاصة بالطاردات المركزية في هذه الورشة. ووضعت بقايا الكاميرا المدمرة باستثناء وحدة التسجيل ووسائط التخزين أو أي أجزاء منها والكاميرات الثلاث الأخرى التي سبق تركيبها في الورشة تحت ختم الوكالة والهيئة الإيرانية.

دال - أنشطة التحقق والرصد في إطار خطة العمل الشاملة المشتركة

11 - في الفترة بين 16 كانون الثاني/يناير 2016 (يوم تنفيذ خطة العمل الشاملة المشتركة) و 23 شباط/فبراير 2021، أجرَت الوكالة أنشطةً للتحقق والرصد بشأن تنفيذ إيران لالتزاماتها المتصلة بالمجال النووي وفقاً للأساليب المحدَّدة في خطة العمل الشاملة المشتركة[10]، وعلى نحو يتسق مع ممارسات الضمانات المعيارية الخاصة بالوكالة، وبأسلوب يتسم بالنزاهة والموضوعية[11]،[12]. ولكن منذ 23 شباط/فبراير 2021، تعرقلت بشدة أنشطة الوكالة في مجال التحقق والرصد فيما يتعلق بخطة العمل الشاملة المشتركة نتيجةً لقرار إيران وقف تنفيذ التزاماتها المتعلقة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، بما في ذلك البروتوكول الإضافي (انظر المرفق الأول). وتقدّم الوكالة المعلومات التالية عن الفترة التي انقضت منذ صدور التقرير الفصلي السابق للمدير العام[13] وثلاثة تحديثات لاحقة (انظر المرفق الثاني).

(10) بما في ذلك التوضيحات الواردة في الفقرة 3 من الوثيقة GOV/2021/39.

(11) الفقرة 6 من الوثيقة GOV/2016/8.

(12) مذكرة من الأمانة، 2016/Note 5.

(13) الوثيقة GOV/2021/39.

دال-1 الأنشطة المتصلة بالماء الثقيل وإعادة المعالجة

12 - خلال عملية تحقق من المعلومات التصميمية أجريت في 10 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، لاحظت الوكالة أن إيران لا تواصل بناء مفاعل آراك لأبحاث الماء الثقيل (IR-40) استنادا إلى تصميمه الأصلي[14][15][16][17] ولم تنتج إيران أو تختبر أقراص اليورانيوم الطبيعي، أو أوتاد الوقود أو مجمعات الوقود المصممة خصيصاً لدعم المفاعل IR-40 كما كان مصمماً في الأصل. وعالجت إيران خردة أقراص الوقود الخاصة بالمفاعل البحثي IR-40[18] بغرض استعادة اليورانيوم الطبيعي. وظلت جميع أقراص اليورانيوم الطبيعي ومجمعات الوقود الموجودة في المخازن تحت الرصد المستمر من قبل الوكالة (الفقرتان 3 و 10)[19].

13 - ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تقدّم إيران إلى الوكالة معلومات بشأن رصيد الماء الثقيل في إيران وإنتاج الماء الثقيل في محطة إنتاج الماء الثقيل[20]، كما لم تسمح للوكالة برصد كميات مخزون إيران من الماء الثقيل وكمية الماء الثقيل المنتَجَة في محطة إنتاج الماء الثقيل (الفقرة 15)[21].

14 - وبدأت إيران في معالجة صُفَيْحة مشعة من اليورانيوم المنخفض الإثراء (الهدف) لإنتاج موليبيديوم-99 انشطاري في مرفق إنتاج نظائر الموليبدينوم واليود والزينون المشعة (المرفق ميكس)[22]. ولم تضطلع إيران بأنشطة تتصل بإعادة المعالجة في مفاعل طهران البحثي ومختبر جابر بن حيان المتعدد

(14) أُزيل أنبوب المائع الساخن من المفاعل وأصبح غير صالح للعمل خلال فترة الاستعداد ليوم التنفيذ واحتُفِظ به في إيران (الفقرتان 3 ’2‘ و 3 ’3‘ من القسم المعنون ”مفاعل الماء الثقيل للبحوث في آراك“ في الوثيقة GOV/INF/2016/1).

(15) كما سبقت الإشارة إليه (انظر الحاشية 10 من الوثيقة GOV/2017/24)، غيَّرت إيران اسم المرفق إلى مفاعل البحوث خنداب للماء الثقيل.

(16) في 16 شباط/فبراير 2021، تحقَّقت الوكالة من أن إيران قد أكملت تركيب آلة إعادة التزويد بالوقود (انظر الحاشية 17 من الوثيقة GOV/2021/10). وكانت إيران قد أشارت إلى أنَّ هذا الجهاز قد شُيِّد بحسب التصميم الأصلي وكان من المزمع مواءمته مع التصميم الجديد للمفاعل (انظر الحاشية 17 من الوثيقة GOV/2020/41).

(17) خلال أنشطة التحقق من المعلومات التصميمية في 10 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، لاحظت الوكالة الأنشطة الروتينية التالية التي كانت تجري في هذا المرفق: تركيب غرفة التحكم إلى جانب الأجهزة ومعدات التحكم؛ وأعمال التشييد المدني في مسدات المعدات. ولاحظت الوكالة أيضا الأنشطة الأخرى التالية: اكتملت عملية تبطين حوض الوقود المستنفد بصفائح من الفولاذ المقاوم للصدأ؛ واكتمل تعديل غرف المضخات الرئيسية لاستيعاب شبكة أنابيب نظام التبريد؛ وتركيب اثنين من المبادلات الحرارية الجديدة ومضخاتهما الخاصة (ليحلا محل المبادلات الحرارية السابقة والمضخات الخاصة بالمفاعل IR-40)؛ واكتمل الإدخال في الخدمة بالتشغيل البارد لنظام التبريد الثانوي باستخدام معدات مفاعل البحوث IR-40.

(18) أنتجت خردة أقراص الوقود المعالجة في مفاعل البحوث IR-40 قبل خطة العمل الشاملة المشتركة.

(19) ما لَم ترد إشارة إلى غير ذلك، تطابِق الفقرات الواردة كمراجع بين قوسين في القسمين جيم ودال من هذا التقرير فقرات ’المرفق الأول - التدابير المتصلة بالمجال النووي‘ الواردة في خطة العمل الشاملة المشتركة.

(20) في حزيران/يونيه 2017، أبلغت إيران الوكالة بأنَّ ”القدرة السنوية القصوى لمحطة إنتاج الماء الثقيل تبلغ 20 طنًّا“ (انظر الحاشية 12 في الوثيقة GOV/2017/35).

(21) وتقدّر الوكالة، بناء على تحليلها للصور الساتلية المتاحة تجاريًّا، أن محطة إنتاج الماء الثقيل تواصَل تشغيلها خلال الفترة المشمولة بالتقرير.

(22) أثناء عملية التحقق من المعلومات التصميمية في المرفق ميكس في 25 تشرين الأول/أكتوبر 2021، لاحظت الوكالة أن أحد الأهداف المشعة المصنوعة من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235 قد استخدم لاختبار عملية إنتاج الموليبدينوم-99.

الأغراض والمرفق ميكس أو في أي مرفق من المرافق الأخرى التي أعلنتها للوكالة (الفقرتان 18 و 21)[23]،[24].

دال-2 الأنشطة المتصلة بالإثراء والوقود

15 - واصلت إيران إثراء سادس فلوريد اليورانيوم (UF_6) في محطة إثراء الوقود ومحطة إثراء الوقود التجريبية في ناتانز[25]، وفي محطة فوردو لإثراء الوقود في فوردو[26]. وكما ذكر سابقاً، تقوم إيران بإثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 منذ 8 تموز/يوليه 2019[27] (الفقرة 28)، وتقوم بإثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235 منذ 4 كانون الثاني/يناير 2021[28]، وتقوم بإثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 60 في المائة من اليورانيوم-235 منذ 17 نيسان/أبريل 2021[29]. وواصلت إيران الاضطلاع بأنشطة إثراء لا تتفق مع خطتها الطويلة الأجل للإثراء، والإثراء لأغراض البحث والتطوير، حسب المعلومات المقدَّمة للوكالة في 16 كانون الثاني/يناير 2016 (الفقرة 52)[30].

16 - ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم يكن لدى الوكالة أي إمكانية للوصول إلى البيانات والتسجيلات التي جمعتها معدات المراقبة المستخدمة لرصد ما هو قيد الخزن من أجهزة الطرد المركزي والهياكل الأساسية المرتبطة بها (الفقرات 29 و 47 و 48 و 70).

17 - ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، في حين بات مسموحاً للوكالة القيام بالمعاينة المنتظمة في محطة إثراء الوقود، ومحطة إثراء الوقود التجريبية، ومحطة فوردو لإثراء الوقود، إلا أنها لم تتمكّن من القيام بالمعاينة اليومية بناء على طلبها (الفقرتان 51 و 71). بالإضافة إلى ذلك، وفي أعقاب حادث وقع في محطة إثراء الوقود في 11 نيسان/أبريل 2021، اتفقت إيران والوكالة، بسبب استمرار مخاوف تتعلق بالأمن والأمان، على نهج بديل مؤقت للتحقق من حالة السلاسل التعاقبية بدلا من دخول مفتشي الوكالة إلى المنطقة الواقعة بين السلاسل.

---

(23) في استبيان المعلومات التصميمية المستوفى الخاص بالمرفق ميكس، المؤرَّخ 9 أيار/مايو 2021، أبلغت إيرانُ الوكالة باعتزامها استخلاص الموليبدينوم-99 واليود-131 والزّنون-133 من أهداف مشعَّعة من اليورانيوم الطبيعي المشعع واليورانيوم المنخض الإثراء المثرى بدرجة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235 (الحاشية 25 من الوثيقة GOV/2021/28).

(24) في استبيان المعلومات التصميمية المستوفى الخاص بمختبر الأبحاث جابر بن حيان المتعدد الأغراض، المؤرَّخ 5 كانون الثاني/يناير 2021، أبلغت إيرانُ الوكالة بخطتها في مجال البحث والتطوير الهادفة إلى استخلاص السيزيوم من أهداف مشعَّعة.

(25) الفقرة 4 من الوثيقة GOV/INF/2019/12.

(26) بمقتضى خطة العمل الشاملة المشتركة، "طيلة 15 عاماً، سيكون موقع الإثراء بناتانز المكان الوحيد لجميع أنشطة إيران المتصلة بإثراء اليورانيوم، بما في ذلك أنشطة البحث والتطوير الخاضعة للضمانات" (الفقرة 72).

(27) الفقرة 3 من الوثيقة GOV/INF/2019/9.

(28) الفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2021/2.

(29) الفقرة 3 من الوثيقة GOV/INF/2021/26 وبحسب إيران، فقد سُجِّلت تقلباتٌ في مستويات إثراء سادس فلوريد اليورانيوم. وأكَّد ذلك التحليل الذي أجرته الوكالة لعيناتٍ بيئية أُخذت في 22 نيسان/أبريل 2021، والتي أظهرَت مستوى إثراء يصل إلى 63 في المائة من اليورانيوم-235 (انظر الفقرة 7 من الوثيقة GOV/INF/2021/29).

(30) الوثائق GOV/INF/2019/10، وGOV/INF/2019/12، وGOV/INF/2019/16، وGOV/INF/2020/10، والقسم جيم-3 من هذا التقرير.

دال-2-1 محطة إثراء الوقود

18 - كما ورد في تقارير سابقة، بالإضافة إلى 30 سلسلة تعاقبية من الطاردات المركزية من طراز IR-1 منصوص عليها بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة (الفقرة 27)، تعتزم إيران تركيب 19 سلسلة تعاقبية أخرى في محطة إثراء الوقود - ست من الطاردات من طراز IR-1 وست من طراز IR-2m، وست من طراز IR-4، وواحدة من طراز IR-6[31].

19 - وفي 13 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، تحققت الوكالة في محطة إثراء الوقود من أن إيران قد قامت، بين 30 تشرين الأول/أكتوبر و 13 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، بتركيب سلسلة تعاقبية إضافية من الطاردات المركزية من طراز IR-1، وأنجزت تركيب ترويسات سفلية للسلاسل التعاقبية الأخرى المخطط لها من الطاردات المركزية من طراز IR-1[32]. وفي الإجمال، تحققت الوكالة من تركيب 31 سلسلة تعاقبية من الطاردات المركزية من طراز IR-1[33]، وست طاردات مركزية من طراز IR-2m، واثنتين من طراز IR-4، لإثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 بمحطة إثراء الوقود، منها 28 طاردة مركزية من طراز IR-1 وست من طراز IR-2m واثنتان من طراز IR-4 لُقِّمت بسادس فلوريد اليورانيوم. وتحققت الوكالة أيضاً من أنَّه لم تبدأ بعدُ عملية تركيب الطاردات المركزية في أربع سلاسل تعاقبية متبقية من الطاردات المركزية من طراز IR-4، و 5 سلاسل تعاقبية من الطاردات المركزية من طراز IR-1، وسلسلة تعاقبية مفردة من الطاردات المركزية من طراز IR-6.

20 - ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تتح للوكالة إمكانية الوصول إلى البيانات والتسجيلات التي جمعتها معدات المراقبة المركبة في محطة إثراء الوقود لرصد أي عمليات تقوم بها إيران لسحب الطاردات المركزية من طراز IR-1 من بين الطاردات المخزَّنة (انظر القسم جيم-3 أدناه) لتحلَّ محلَّ ما تلفَ أو تعطل من الطاردات المركزية من طراز IR-1 المركَّبة في محطة إثراء الوقود (الفقرة 29-1).

دال-2-2 محطة إثراء الوقود التجريبية

21 - منذ صدور التقرير الفصلي السابق، لم تحرز إيران أي تقدم في ما تخطط له من نقل أنشطة البحث والتطوير في مجال الإثراء إلى منطقة منفصلة من المبنى A1000 في محطة إثراء الوقود، من أجل إنشاء منطقة جديدة داخل محطة إثراء الوقود التجريبية (الفقرات 27 و 40-42)[34]. وكما سبقت الإفادة به[35]، تحقّقت الوكالة من أنَّ إيران قد انتهت من تركيب أنابيب التوصيل الفرعية لما مجموعه 18 سلسلة

(31) الفقرة 2 من الوثيقة GOV/INF/2020/10، والفقرة 2 من الوثيقة GOV/INF/2021/15، والفقرة 2 من الوثيقة GOV/INF/2020/17، والفقرة 2 من الوثيقة GOV/INF/2021/19، والفقرة 3 من الوثيقة GOV/INF/2021/27، والفقرة 2 من الوثيقة GOV/INF/2021/24.

(32) قامت إيران بالفعل بتركيب الترويسات والترويسات السفلية لجميع خطوط السلاسل التعاقبية الثمانية عشر في الوحدة الكائنة بمحطة إثراء الوقود والمخصصة للطاردات المركزية المتقدمة، كما ورد في التقرير السابق (الفقرة 13 من الوثيقة GOV/2020/51).

(33) ظلَّت الطاردات المركزية من طراز IR-1 البالغ عددها 5060 طاردة مركزية والمركَّبة في 30 سلسلة تعاقبية ضمن أنساق الوحدات العاملة في وقت الاتفاق على خطة العمل الشاملة المشتركة، على النحو المنصوص عليه في خطة العمل الشاملة المشتركة (الفقرة 27). ولاحظت الوكالة أن السلسلة التعاقبية الإضافية كانت تستخدم أيضا أحد أنساق السلاسل التعاقبية الثلاثين المشار إليها آنفاً من طراز IR-1.

(34) الفقرة 2 من الوثيقة GOV/INF/2020/15.

(35) الفقرة 22 من الوثيقة GOV/2021/10.

تعاقبية لأغراض أنشـــطة البحث والتطوير في هذه المنطقة المنفصـــلة الجديدة من محطة إثراء الوقود التجريبية. وفي 28 تشـــرين الثاني/نوفمبر 2021، تحقَّقت الوكالة من أنه لم يُحرز إلا تقدم محدود جدا، خلال الفترة المشمولة بالتقرير، في تركيب البنية الأساسية للسلاسل التعاقبية الـ 18 المذكورة.

22 - ويفاد بما يلي فيما يتعلق بأنشـــطة البحث والتطوير الجارية في خطوط البحث والتطوير 1-6 في المنطقة الأصلية من محطة إثراء الوقود التجريبية (الفقرات 32-42):

- **خطوط البحث والتطوير 1 و 4 و 6:** كما أُفيد بذلك ســـابقاً[36]، تحققت الوكالة، في 17 نيســـان/أبريل 2021، من أن إيران بدأت إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة إثراء تفوق الـــ 60 في المائة من اليورانيوم-235. وكما ذكرت التقارير السابقة[37]، تحققت الوكالة في 14 آب/أغسطس 2021، من أن إيران نفذت تعديلات على "خطوط التشغيل" من أجل أسلوب جديد لإنتاج اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60 في المائة من اليورانيوم-235. ومنذ ذلك الحين، لُقِّمت السلاسل التعاقبية في الخطين 4 و 6 من خطوط البحث والتطوير بســـادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنســـبة تصـــل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 لإنتاج ســـادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنســـبة تصـــل إلى 60 في المائة من اليورانيوم-235 (جملة إنتاج الخطين 4 و 6) والمثرى بنســـبة إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 (إنتاج الخط 1 الملقم بمخلفات الخطين 4 و 6). وفي 8 تشـــرين الثاني/نوفمبر 2021، تحقَّقت الوكالة من أنَّ إيران مستمرة في تلقيم سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصـل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 في السـلسـلتين التعاقبيتين من الطاردات المركزية في خطي البحث والتطوير 4 و 6، المكونين، على التوالي، من 164 طاردة مركزية من طراز IR-4 وما يصـل إلى 164 طاردة مركزية من طراز IR-6، لإنتاج سـادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسـبة تصـــل إلى 60 في المائة من اليورانيوم-235 وأنها كانت تقوم بتلقيم المخلفات الناتجة عن هاتين السلسلتين التعاقبيتين في السلسلة التعاقبية للطاردات المركزية من طراز IR-5 وطراز IR-6s في خط البحث والتطوير 1 لإنتاج سـادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسـبة تصـل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235.
- **خطّا البحث والتطوير 2 و 3:** كما أفيد بذلك آنفاً[38]، وصـــف اســـتبيان المعلومات التصـــميمية بصـــيغته المحدَّثة لمحطة إثراء الوقود التجريبية أنماط التشـــغيل الجديدة التالية في خط البحث والتطوير 2: سيتمُّ تلقيم طاردات مركزية منفردة، وسلاسل تعاقبية وسيطة تتألف من ما يصل إلى 10 طاردات مركزية، وسلاسل تعاقبية وسيطة تتألف من ما يصل إلى 20 طاردة مركزية، باليورانيوم المثرى بنســبة تصــل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 أو اليورانيوم المثرى بنســبة تصــل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235. وفي كلتا الحالتين، سـيُعاد دمج تدفقات المنتج والنفايات ولن يتمَّ جَمْع أي منتج. وفي الفترة من 25 تشـرين الأول/أكتوبر و 8 تشـرين الثاني/نوفمبر 2021، تحقَّقت الوكالة من أن إيران تقوم بتلقيم سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من

(36) الفقرة 3 من الوثيقة GOV/INF/2021/26.

(37) الفقرة 4 من الوثيقة GOV/INF/2021/40.

(38) الفقرة 3 من الوثيقة GOV/INF/2021/44.

اليورانيوم–235 في طاردة مركزية منفردة من طراز IR-6[39]، وسلسلة تعاقبية واحدة مكونة من ما يصل إلى عشر طاردات مركزية من طراز IR-6، وطاردة مركزية منفردة من طراز IR-4 في خط البحث والتطوير 2 وأنه يعاد دمج تدفقات المنتج والنفايات الناجمة. وفي 8 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، تحقَّقت الوكالة من أن إيران تقوم بتلقيم سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم–235 في طاردة مركزية منفردة من طراز IR-4 وسلسلة تعاقبية مكونة من سبع طاردات مركزية من طراز IR-6 في خط البحث والتطوير 2 وأنه يعاد دمج تدفقات المنتج والنفايات الناجمة. وفي ذلك الوقت لم يكن التلقيم جارياً في الطاردات المركزية المنفردة الأخرى والسلاسل التعاقبية الصغيرة والوسيطة في خط البحث والتطوير 2. وفي رسالة مؤرخة 16 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، أبلغت إيران الوكالة بأن أنماط العمل الجديدة في خط البحث والتطوير 2 "قد انتهت"، وأنها تعتزم "إزالة إعدادات التلقيم المؤقتة" والعودة إلى "حالة العمل السابقة".

واستمر خط البحث والتطوير 2 (حتى 23 تشرين الأول/أكتوبر 2021) وخط البحث والتطوير 3 (طوال الفترة المشمولة بالتقرير) في تجميع اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2 في المائة من اليورانيوم–235 من خلال التلقيم بسادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي. وفي 8 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، تحققت الوكالة من أن إيران كانت تستخدم لهذا الغرض سلاسل مفردة مكونة مما يصل إلى: تسع طاردات مركزية من طراز IR-4؛ وخمس طاردات مركزية IR-5؛ وخمس طاردات مركزية من طراز IR-6، و(سلسلتين متعاقبتين من) عشر طاردات مركزية من طراز IR-6؛ وتسع عشرة طاردات مركزية من طراز IR-6؛ وعشر طاردات مركزية من طراز IR-s. واختُبرت الطاردات المركزية المنفردة التالية باستخدام سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي لكن من دون تكديس اليورانيوم المثرى: طاردتان مركزيتان من طراز IR-2m؛ وطاردة مركزية من طراز IR-4؛ وطاردتان مركزيتان من طراز IR-5؛ وطاردة مركزية واحدة من طراز IR-6؛ وطاردتان مركزيتان من طراز IR-6s؛ وطاردة مركزية واحدة من طراز IR-7؛ وطاردة مركزية واحدة من طراز IR-8؛ وطاردة مركزية واحدة من طراز IR-8B؛ وطاردة مركزية واحدة من طراز IR-9.

- **خط البحث والتطوير 5:** في 8 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، تحقَّقت الوكالة من أن إيران كانت تلقم بسادس فلوريد اليورانيوم سلسلةً تعاقبية وسيطة تضمُّ 18 طاردة مركزية من طراز IR-1 وسلسلة تعاقبية وسيطة تضمّ 33 طاردة مركزية من طراز IR-2m في خط البحث والتطوير 5 لإنتاج يورانيوم مثرى بنسبة تصل إلى 2 في المائة من اليورانيوم–235.

دال–2–3 محطة فوردو لإثراء الوقود

23 – كما سبقت الإفادة، بدأت إيران بإثراء سادس فلوريد اليورانيوم (الفقرة 45) في جناح واحد (الوحدة 2) من المرفق في تشرين الثاني/نوفمبر 2019[40]، ومنذ كانون الثاني/يناير 2020 بدأت باستخدام ما مجموعه ست سلاسل تعاقبية، تضمُّ ما يصل إلى 1044 طاردة مركزية من طراز IR-1، لإثراء سادس فلوريد اليورانيوم (الفقرة 46)[41]. وفي كانون الثاني/يناير 2021، أعادت إيران ترتيب هذه السلاسل

(39) الفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2021/44.

(40) الفقرة 15 من الوثيقة GOV/2019/55.

(41) الفقرة 17 من الوثيقة GOV/2020/5.

التعاقبية الستّ ضمن تشكيل مؤلَّف من ثلاث مجموعات تضمُّ كلٌّ مجموعة منها سلسلتين تعاقبيتين مترابطتين، وبدأت تلقيم سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 في عملية الإنتاج من أجل إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235[42]. ومن ثم أبلغت إيرانُ الوكالة أنها تعتزم استخدام ثماني سلاسل تعاقبية لإثراء اليورانيوم في الوحدة 2 في محطة فوردو لإثراء الوقود على النحو التالي[43]: سيتمّ تلقيم سلسلتين تعاقبيتين من الطاردات المركزية من طراز IR-6 بسادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235، ليُستخدم مباشرة في تلقيم المجموعات الثلاث التي تتألف كل واحدة منها من سلسلتين تعاقبيتين مترابطتين من الطاردات المركزية من طراز IR-1 لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليوارنيوم-235.

24 - وكما أفيد به سابقا، في تموز/يوليه 2021، قدمت إيران للوكالة استبيان معلومات تصميمية محدّث في ما يخص محطة فوردو لإثراء الوقود، وهو يصف النسق الجديد للسلاسل التعاقبية من الطاردات المركزية من طراز IR-6 التي ستُلقَّم إما باستخدام سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 أو باستخدام سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235[44].

25 - وفي 4 تشرين الأول/أكتوبر 2021، تحققت الوكالة من أن إيران بدأت في تركيب ترويسات سفلية جديدة في واحدة من السلاسل التعاقبية من الطاردات المركزية من طراز IR-6. ومن شأن هذا التعديل أن يمكن إيران من تغيير النسق التشغيلي للسلسلة التعاقبية بيسر أكبر. وفي رسالة مؤرخة في 5 تشرين الأول/أكتوبر 2021، أبلغت إيران الوكالة بتحديث جديد لاستبيان المعلومات التصميمية الخاص بالمرفق. وفي 12 تشرين الأول/أكتوبر 2021، فحصت الوكالة مؤشر الاستبيان المحدّث الذي أعلنت فيه إيران أن السلسلة التعاقبية الثانية من الطاردات المركزية IR-6 ستبقى في تشكيلتها الأصلية الثابت.

26 - وفي 9 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، تحقَّقت الوكالة ممَّا يلي: أن إيران تستخدم ما يصل إلى 1044 طاردة مركزية من طراز IR-1 في ثلاث مجموعات كل واحدة منها مكونة من سلسلتين تعاقبيتين لإثراء اليورانيوم بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235[45]؛ ورُكِّبت 166 طاردة مركزية من طراز IR-6 في السلسلة بدون تعديل الترويسات السفلية وتوصيل أسطوانة تحتوي على سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2 في المائة من اليورانيوم-235 لأغراض التخميل (حيث يُعاد دمج

(42) الفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2021/2.

(43) الفقرة 3 من الوثيقة GOV/INF/2021/9.

(44) الفقرة 37 من الوثيقة GOV/2021/39.

(45) الفقرة 26 من الوثيقة GOV/2021/10.

المخلفات والمنتج)؛ ورُكِّبت 23 طاردة مركزية من طراز IR-6 في السلسلة مع تعديل الترويسات السفلية؛ ورُكِّبت طاردة مركزية واحدة من طراز IR-1 في موضع واحد[46].

دال-2-4 محطة تصنيع صفائح الوقود

27 - تحققت الوكالة في 26 حزيران/يونيه 2021 وفي 19 تموز/يوليه 2021 في محطة تصنيع صفائح الوقود من استلام 16,6 كيلوغراما من اليورانيوم و 16,4 كيلوغراما من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235 واردة من محطة إثراء الوقود التجريبية، لغرض إنتاج مجمعات وقود[47] لمفاعل طهران البحثي، وفقًا للتصميم الأصلي والتصميم الجديد الخاص بالسيليسيد[48].

28 - وكما ذكر من قبل، أبلغت إيران الوكالة بأن وقود سيليسيد اليورانيوم الجديد لمفاعل طهران البحثي سينتج من خلال عملية مكونة من ثلاث مراحل. وفي 26 تشرين الأول/أكتوبر 2021، تحقَّقت الوكالة من أن تركيب المعدات الخاصة بالمرحلة الأولى من العملية، أي إنتاج رابع فلوريد اليورانيوم من سادس فلوريد اليورانيوم، رغم أنه شارف الاكتمال، لم يحرز تقدماً منذ التقرير الفصلي السابق.

29 - وكما أفيد به سابقاً، أبلغت إيران الوكالة، في 28 حزيران/يونيه 2021، باعتزامها إجراء عملية من أربع خطوات لإنتاج الوقود الجديد لمفاعل طهران البحثي، لأغراض البحث والتطوير، بما يشمل استخدام اليورانيوم الطبيعي، واليورانيوم المنضب، واليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235[49].

30 - وفي تموز/يوليه 2021، تحققت الوكالة من أن إيران نقلت، من محطة تصنيع صفائح الوقود إلى مرفق تحويل اليورانيوم، دفعات صغيرة من اليورانيوم في هيئة كربونات يورانيل الأمونيا المثراة بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235، بعد إنتاجها من فلوريد اليورانيل (UO_2F_2)، لتحويلها إلى ثاني أكسيد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235 في مختبر البحث والتطوير بمرفق تحويل اليورانيوم. وتحققت الوكالة من جميع دفعات ثاني أكسيد اليورانيوم (UO_2) المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235 المنتجة في مرفق تحويل اليورانيوم قبل نقلها إلى مختبر البحث والتطوير في محطة تصنيع صفائح الوقود، حيث جرى تحويل ثاني أكسيد اليورانيوم إلى رابع فلوريد اليورانيوم (UF_4) ثم إلى معدن اليورانيوم[50]. وفي 14 آب/أغسطس 2021، تحققت الوكالة من أول عينة من معدن اليورانيوم في محطة تصنيع صفائح الوقود.

(46) في 29 كانون الثاني/يناير 2018، قدَّمت إيران للوكالة صيغة محدَّثة من المعلومات التصميمية الخاصة بمحطة فوردو لإثراء الوقود، وردت فيها تهيئة مؤقتة لموضع واحد لطاردة مركزية من طراز IR-1 لغرض "فصل النظائر المستقرة" في الوحدة 2 (انظر الحاشية 19 من الوثيقة GOV/2018/7).

(47) تضمُّ مجمّعة الوقود النمطية 19 صفيحة وقود، في حين تضمُّ مجمّعة الوقود التحكُّمية 14 صفيحة وقود.

(48) الفقرة 4 من الوثيقة GOV/INF/2021/36.

(49) الفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2021/36.

(50) الفقرتان 24 و 26 من 'المرفق الأول - التدابير المتصلة بالمجال النووي'، في خطة العمل الشاملة المشتركة.

31 - وفي هذه الفترة المشمولة بالتقرير، واصلت إيران الاضطلاع بأنشطة البحث والتطوير بشأن الوقود الجديد لمفاعل طهران البحثي باستخدام اليورانيوم الطبيعي واليورانيوم المنضب واليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235. وفي 25 تشرين الأول/أكتوبر 2021، تحققت الوكالة من أن إيران أنتجت دفعتين من سيليسيد اليورانيوم المحتوي على 0,43 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235؛ وفي 2 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، تحققت الوكالة من أن إيران أكملت العملية المكونة من أربع مراحل لإنتاج الوقود الجديد لمفاعل طهران البحثي وقامت بتصنيع لوحي وقود باستخدام سيليسيد اليورانيوم المحتوي على 0,25 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235، ولم يخضع المنتج بعد لمراقبة الجودة.

32 - وكما سبقت الإفادة به[51]، في نيسان/أبريل 2021، تحقَّقت الوكالة في محطة تصنيع صفائح الوقود من أنَّ إيران قامت بتفكيك ست من صفائح الوقود الخردة غير المشعَّعة الخاصة بمفاعل طهران البحثي والمحتوية على 0,43 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم 235، واستخلص منها محلول نترات اليورانيل وحول إلى كربونات يورانيل الأمونيا (الفقرتان 58 و 60)[52]. ثم حولت كربونات يورانيل الأمونيا إلى مسحوق ثماني أكسيد ثلاثي اليورانيوم (U_3O_8). وفي نيسان/أبريل 2021، تحقَّقت الوكالة من أنّ 28 هدفاً قد أنتج باستخدام مسحوق ثماني أكسيد ثلاثي اليورانيوم المذكور آنفاً المحتوي على يورانيوم مثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235، وقد شُحِن منها 26 هدفاً إلى المرفق ميكس. وفي أيار/مايو 2021، تحققت الوكالة من أن إيران كررت نفس العملية باستخدام لوحة وقود خردة غير مشعة إضافية لمفاعل طهران النووي تحتوي على 0,08 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235 وتحققت من 22 هدفاً إضافياً يحتوي على اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235. وتحقَّقت الوكالة أيضاً من أنَّ المجموع البالغ 50 هدفاً يحتوي على 330 غ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235[53]. وخلال الفترة من أيار/مايو إلى آب/أغسطس 2021، أنتجت عشرة أهداف إضافية، تحتوي على 75 غرام من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235، وشُحنت إلى المرفق ميكس.

33 - وفي 3 آب/أغسطس 2021، تحققت الوكالة من أنه لم تنتج أي أهداف جديدة مصنوعة من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم -235 خلال هذه الفترة المشمولة بالتقرير.

34 - وفي 3 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، تحققت الوكالة من أن إيران أنتجت سبع عشرة مجمعة وقود لمفاعل طهران البحثي، ونقلت أربع منها بالفعل إلى ذلك المفاعل.

دال-2-5 مرفق تحويل اليورانيوم

35 - كما أفيد به سابقاً، في نيسان/أبريل 2021، زوَّدت إيران الوكالة باستبيان معلومات تصميمية محدثة لمرفق تحويل اليورانيوم، حيث أبلغت فيه إيران الوكالة أنها بدأت في تركيب معدات لإنتاج معدن اليورانيوم. وفي أيار/مايو 2021، تحقَّقت الوكالة من أنَّ تركيب المعدات قد اكتمل وأن هذه المعدات جاهزة للتشغيل

(51) الفقرتان 2 و 3 من الوثيقة GOV/INF/2021/21.

(52) انظر أيضاً مقرَّر اللجنة المشتركة الصادر في 6 كانون الثاني/يناير 2016 (الوثيقة INFCIRC/907).

(53) الفقرة 45 من الوثيقة GOV/2021/39.

باستخدام إما اليورانيوم الطبيعي أو المنضب، رغم أنَّ المواد النووية لم يتم إدخالها بعدُ إلى منطقة الإنتاج. وفي 31 تشرين الأول/أكتوبر 2021، تحققت الوكالة من أنه لم تُدخل أي مواد نووية إلى منطقة الإنتاج.

دال-2-6 مفاعل طهران البحثي

36 - في 23 تشرين الأول/أكتوبر 2021، تحقَّقت الوكالة من أنَّ جميع عناصر الوقود المشعع الخاصة بمفاعل طهران البحثي في إيران كانت عند معدل جرعة محسوب لا يقل عن 1 رم/ساعة (عند متر واحد في الهواء)، باستثناء قرص واحد من الوقود المشعَّع[54]. كما تحققت الوكالة من أن عنصري الوقود بمفاعل طهران البحثي المستلمين من محطة تصنيع صفائح الوقود في آب/أغسطس 2021 (انظر القسم جيم-2-4 أعلاه) لم يخضعا بعد للتشعيع وما زالا تحت ختم الوكالة. وفي 25 تشرين الأول/أكتوبر 2021، شحنت مجمّعتان إضافيتان من محطة تصنيع صفائح الوقود إلى مفاعل طهران البحثي تحت أختام الوكالة.

دال-2-7 صنع الوقود

37 - في 25 أيلول/سبتمبر 2021، في محطة مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم المثرى في أصفهان، تحققت الوكالة من أن إيران حولت إلى فلوريد اليورانيل 103 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 3,5 في المائة من اليورانيوم-235، كانت قد نقلت من ناتانز. وفي 18 و 22 و 29 أيلول/سبتمبر 2021، تحققت الوكالة من أن 105,0 كغ من اليورانيوم في شكل فلوريد اليورانيل قد نُقلت إلى محطة تصنيع صفائح الوقود لتحويلها إلى كربونات يورانيل الأمونيا، ثم بعد ذلك إلى مرفق تحويل اليورانيوم لإنتاج مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم[55] وإلى محطة تصنيع الوقود في أصفهان لإنتاج الوقود لمفاعل البحوث خنداب للماء الثقيل (مفاعل خنداب).

38 - وفي 13 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، تحققت الوكالة من أن ثاني أكسيد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 4 في المائة من اليورانيوم-235 قد استُلِم في محطة تصنيع الوقود لتصنيع عدة مجمعات وقود لمفاعل خنداب.

دال-3 تصنيع الطاردات المركزية، والاختبار الميكانيكي، ورصيد المكوِّنات

39 - منذ 23 شباط/فبراير 2021، لم يكن لدى الوكالة أي إمكانية للوصول إلى البيانات والتسجيلات التي جمعتها معدات المراقبة المركبة لرصد ما تقوم به إيران من اختبارات ميكانيكية للطاردات المركزية على النحو المبين في خطة العمل الشاملة المشتركة (الفقرتان 32 و 40). وفي كانون الثاني/يناير 2021، بدأت إيران في استخدام موقع جديد (في ورشة في ناتانز)، بما يتجاوز عدد المواقع المحدَّدة في خطة العمل الشاملة المشتركة، وذلك من أجل إجراء اختبارات ميكانيكية للطاردات المركزية.

(54) كان هناك قرص واحد من الوقود يحتوي على 75 غ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235، وكان معدل الجرعة فيه أقل من ذلك الحد. قرار اللجنة المشتركة الصادر في 24 كانون الأول/ديسمبر 2015 (الوثيقة INFCIRC/907).

(55) من الـ 105 كغ من اليورانيوم في شكل فلوريد اليورانيل، كانت نسبة إثراء 27 كغ تصل إلى 3,5 في المائة من اليورانيوم-235، ونسبة إثراء 78,0 كغ تصل إلى 3,3 في المائة من اليورانيوم-235.وقد حُصِل على هذا الأخير عن طريق خلط اليورانيوم في شكل فلوريد اليورانيل المثرى بنسبة تصل إلى 3,5 في المائة من اليورانيوم-235 مع اليورانيوم المنضب في شكل فلوريد اليورانيل.

40 - ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تعد إيران تقدِّم للوكالة إعلانات عن إنتاجها من الأنابيب، والمنافخ، ومجمعات الدَّوارات الخاصة بالطاردات المركزية، وعن رصيدها منها، كما لم تسمح للوكالة بالتحقُّق من المفردات الموجودة في الرصيد (الفقرة 80-1). وفي السابق، كانت معدات تصنيع مكونات الطاردات المركزية التي أعلنت عنها إيران تُستخدم أيضاً في أنشطة تتجاوز الأنشطة المحددة في خطة العمل الشاملة المشتركة، مثل تركيب السلاسل التعاقبية الوارد وصفها أعلاه (الفقرة 80-2).

41 - ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم يكن لدى الوكالة أي إمكانية للوصول إلى البيانات والتسجيلات التي جمعتها معدات المراقبة المركبة لرصد تصنيع كل من أنابيب الدوارات والمنافخ. ولذلك، لم تتمكن الوكالة من التحقق مما إذا كانت إيران قد أنتجت أي طاردات مركزية من طراز IR-1، بما في ذلك أنابيب دوّارات الطاردات المركزية، والمنافخ والمجمعات، لتحل محل الطاردات المركزية التالفة أو المعطَّلة (الفقرة 62)، وليس لديها معلومات بشأن الرصيد من أنابيب الدوّرات، والمنافخ، ومجمّعات الدوّارات. كما أنَّ الوكالة لا تستطيع تأكيد مدى استمرار إيران في تصنيع الأنابيب الدوارة للطاردات المركزية باستخدام ألياف الكربون التي لم تكن خاضعة لتدابير الوكالة المتواصلة السابقة الخاصة بالاحتواء والمراقبة[56]،[57].

دال-4 مخزون اليورانيوم المُثرى

42 - كما سبقت الإفادة به، تحققت الوكالة منذ 1 تموز/يوليه 2019، من أنَّ مخزون إيران الإجمالي من اليورانيوم المثرى قد تجاوز 300 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 3,67 في المائة من اليورانيوم-235 (أو ما يعادل ذلك في أشكال كيميائية مختلفة) (الفقرة 56)[58]. الكمية البالغة 300 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم تطابق 202,8 كغ من اليورانيوم[59].

43 - ومنذ التقرير السابق، كانت التغييرات التي طرأت على رصيد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2 في المائة من اليورانيوم-235، والمثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235، والمثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235، والمثرى بنسبة تصل إلى 60 في المائة من اليورانيوم-235 وفقاً لما أعلنت عنه إيران وتحقَّقت منه الوكالة في مرافق الإثراء كما يلي (انظر أيضاً المرفق الثالث):

- **محطة إثراء الوقود:** قدرت إيران[60] أنه في الفترة من 28 آب/أغسطس 2021 إلى 5 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، أُنتج 501,4 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 من سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي[61].

(56) الفقرة 6 من الوثيقة GOV/INF/2019/12.

(57) مقرَّر اللجنة المشتركة الصادر في 14 كانون الثاني/يناير 2016 (الوثيقة INFCIRC/907).

(58) الفقرتان 2 و 3 من الوثيقة GOV/INF/2019/8.

(59) بالنظر إلى الوزن الذري المعياري لليورانيوم والفلور.

(60) منذ 23 شباط/فبراير 2021، وبما أن الوكالة لم تتمكَّن من التحقق من إنتاج إيران لسادس فلوريد اليورانيوم المثرى إلا بعد إزالة منتج اليورانيوم المثرى من العملية، فلا يمكن سوى تقديم تقديرات عن المواد النووية المتبقية في العملية.

(61) من بين الإنتاج الإجمالي لسادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 بمحطة إثراء الوقود منذ 16 فبراير/شباط 2021، تحققت الوكالة من 553,8 1 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم.

- **محطة فوردو لإثراء الوقود:** أشارت تقديرات إيران إلى أنه، في الفترة من 30 آب/أغسطس 2021 إلى غاية 5 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، تم تلقيم 310,8 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 في السلاسل التعاقبية بمحطة فوردو لإثراء الوقود[62]، وأنّ ما أُنتج يبلغ نحو 43,7 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235[63]، وأن 262,6 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2 في المائة من اليورانيوم-235 قد تراكمت باعتبارها مخلفات.

- **محطة إثراء الوقود التجريبية:** أشارت تقديرات إيران إلى أنه، في الفترة من 30 آب/أغسطس 2021 إلى غاية 5 تشرين الثاني/نوفمبر 2021[64]، تم ما يلي: إنتاج 104,2 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2 في المائة من اليورانيوم-235 في خطوط البحث والتطوير 2[65] و 3 و 5؛ وتلقيم 562,3 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 في السلاسل التعاقبية المركبة في خطوط إنتاج البحث والتطوير 1، 4 و 6؛ وأن 294,5 كغ[66] من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 قد أنتجت في خط الإنتاج 1؛ وأن 11,4 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60 في المائة من اليورانيوم-235 قد أنتجت في خطي إنتاج البحث والتطوير 4 و 6[67]؛ وأن 256,5 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2 في المائة من اليورانيوم-235 قد تراكمت في شكل مخلفات في خط إنتاج البحث والتطوير 1[68].

44 - وفي 3 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، تحققت الوكالة من أن المخزون من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم 235 بأشكال أخرى غير سادس فلوريد اليورانيوم يبلغ 34,2 كغ من

(62) قدرت إيران أن 4,5 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 قد فُرّغت (أي لم تستخدم لإثراء سادس فلوريد اليورانيوم ولكنها ظلت ضمن العملية)؛ وما زالت المادة النووية قيد المعالجة ولم تخضع للقياس؛ وقد يكون متوسط إثرائها أعلى قليلاً من مستوى مادة التلقيم. وهذه الكمية مدرجة في قائمة رصيد اليورانيوم المنخفض الإثراء بمحطة فوردو لإثراء الوقود.

(63) من بين الإنتاج الإجمالي من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235 بمحطة فوردو لإثراء الوقود منذ 16 فبراير/شباط 2021، تحققت الوكالة من 145,5 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم.

(64) خلال الفترة المشمولة بالتقرير، جرى التحقق من الرصيد المادي السنوي في محطة إثراء الوقود التجريبية. ولهذا الغرض، توقف إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2 في المائة من اليورانيوم-235 لمدة تسعة أيام، وتوقف إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60 في المائة من اليورانيوم-235 لمدة ثلاثة أيام.

(65) حتى 23 تشرين الأول/أكتوبر 2021 (انظر الفقرة 22 أعلاه).

(66) شمل هذه الكمية سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 في شكل مخلفات في خطي إنتاج البحث والتطوير 4 و 6 ولم تلقم في خط إنتاج البحث والتطوير 1.

(67) من الإنتاج الإجمالي في محطة إثراء الوقود التجريبية باستخدام الخطوط 1 و 4 و 6، منذ 14 نيسان/أبريل 2021، تحققت الوكالة من إنتاج الكميات التالية: 224,0 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235، و 25,1 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235، و 18,6 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60 في المائة من اليورانيوم -235.

(68) تصل نسبة إثراء المخلفات من خط البحث والتطوير 1 بالتقريب إلى 2 في المائة من اليورانيوم-235 وهي ضمن مخزون اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2 في المائة من اليورانيوم-235.

اليورانيوم[69] ويتألف من: 24,9 كغ من اليورانيوم في شكل مجمعات وقود و 8,4 كغ من اليورانيوم في شكل منتجات وسيطة[70] و 0,9 كغ من اليورانيوم في شكل خردة سائلة وصلبة.

45 - ومنذ 16 شباط/فبراير 2021، لم تتمكن الوكالة من التحقق من إجمالي مخزون إيران من اليورانيوم المثرى، والذي يشمل اليورانيوم المثرى الذي أُنتِج في محطة إثراء الوقود، ومحطة إثراء الوقود التجريبية، ومحطة فوردو لإثراء الوقود، المستهلك كمادة تلقيم في محطة إثراء الوقود التجريبية ومحطة فوردو لإثراء الوقود[71]. واستناداً إلى المعلومات الواردة في الفقرات السابقة، تشير تقديرات الوكالة إلى أنه حتى 6 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، بلغ إجمالي مخزون إيران من اليورانيوم المثرى 489,7 2 كغ. ويمثل هذا الرقم زيادة قدرها 48,4 كغ[72] منذ صدور التقرير الفصلي السابق. وتشمل تقديرات المخزون 313,4 2 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم؛ و 125,4 كغ من اليورانيوم في شكل أكاسيد اليورانيوم ومنتجاتها الوسيطة؛ و 35,4 كغ من اليورانيوم في مجمعات الوقود وقضبانه؛ و 15,5 كغ من اليورانيوم في الخردة السائلة والصلبة.

46 - وبحلول 6 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، يشمل إجمالي تقديرات مخزون اليورانيوم المثرى في شكل سادس فلوريد اليورانيوم والبالغ 313,4 2 كغ ما يلي: 559,6 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2 في المائة من اليورانيوم-235 (بزيادة قدرها 55,8 كغ منذ التقرير الفصلي السابق)؛ و 622,3 1 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 (بانخفاض قدره 152,5 كغ[73])؛ و 113,8 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235 (بزيادة 29,5 كغ)؛ و 17,7 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60 في المائة من اليورانيوم-235 (بزيادة 7,7 كغ).

هاء - تدابير الشفافية

47 - منذ 23 شباط/فبراير 2021، لم يكن متاحاً للوكالة ما يلي: معاينة البيانات من أجهزة رصد الإثراء الإلكترونية والأختام الإلكترونية، أو معاينة تسجيلات القياسات المسجَّلة بواسطة أجهزتها المركَّبة الخاصة بالقياس (الفقرة 67-1)؛ الحصول على أي معلومات أو فرص لمعاينة البيانات المستمدَّة من تدابير الاحتواء والمراقبة والمتعلقة بنقل ركازة خام اليورانيوم التي أُنتِجت في إيران أو حصل عليها من أي مصدر آخر إلى

(69) 0,7 كغ من اليورانيوم المثرى حتى 20 في المائة من اليورانيوم-235 خففت درجة إثرائه إلى أقل من 5 في المائة من اليورانيوم-235.

(70) بما في ذلك اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235 المستخدم في تجارب إنتاج معدن اليورانيوم للوقود الجديد لمفاعل طهران البحثي.

(71) بموجب اتفاق الضمانات المعقود مع إيران، فإن الوكالة تستطيع التحقق من الرصيد المادي من المواد النووية في كل مرفق مُعلن عنه في التحقق السنوي من الرصيد المادي.

(72) منذ التقرير الفصلي السابق، خُلطت كمية قدرها 364,9 كغ من اليورانيوم (حتى 2 في المائة من اليورانيوم-235) في شكل سادس فلوريد اليورانيوم مع اليورانيوم المنضب فنتج عن ذلك 512,4 4 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة 0,736 في المائة من اليورانيوم-235، وهو ما لم يُضمّن في مخزون اليورانيوم المثرى.

(73) ويشمل الانخفاض الإجمالي في المخزون في شكل سادس فلوريد اليورانيوم 103,4 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم-235 الذي نُقِل إلى محطة مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم المثرى وحُوِّل إلى أكسيد اليورانيوم ومنتجاته الوسيطة، كما يشمل الأرقام المذكورة في الفقرات السابقة عن إنتاج واستهلاك سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5 في المائة من اليورانيوم- 235 في محطات الإثراء.

مرفق تحويل اليورانيوم (الفقرة 68)؛ ولا معاينة البيانات والتسجيلات التي تجمعها معداتها الخاصة بالمراقبة المركبة لرصد إنتاج ركازة اليورانيوم. كما لم تزوّد إيران الوكالة بأي معلومات عن إنتاج ركازة خام اليورانيوم أو عما إذا كانت قد حصلت على ركازة خام اليورانيوم من أي مصدر آخر (الفقرة 69).

48 - وواصلت إيران إصدار تأشيرات دخول طويلة الأجل لمفتِّشي الوكالة الذين عُيِّنوا لإيران على النحو الذي طلبته الوكالة، ووَفَّرت مساحة عمل ملائمة للوكالة في المواقع النووية، وسهَّلت استخدام مساحة عمل في أماكن قريبة من المواقع النووية في إيران (الفقرة 67-2). ويرد توضيح المسائل المتصلة بمعاملة مفتشي الوكالة في الوثيقة GOV/2021/52.

واو - معلومات أخرى ذات صلة

49 - منذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تعد إيران تطبّق بشكل مؤقت البروتوكول الإضافي لاتفاق الضمانات الخاص بها وفقاً للفقرة (ب) من المادة 17 من البروتوكول الإضافي (الفقرة 64). ولم تقدِّم إيران إعلانات محدَّثة ولم تتمكن الوكالة من إجراء أي معاينة تكميلية بموجب البروتوكول الإضافي في أي مواقع وأماكن في إيران خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير. وبالإضافة إلى ذلك، لم تنفِّذ إيران البند المعدَّل 3-1 من الترتيبات الفرعية الملحقة باتفاق الضمانات المعقود مع إيران خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير (الفقرة 65). وفي وقت لاحق، أبلغت إيران الوكالةَ أنها لا تعتزم بناء مرفق نووي جديد في المستقبل القريب، وأنها مستعدة للعمل مع الوكالة لإيجاد حلّ مقبول لدى الطرفين لمعالجة مسألة البند المعدَّل 3-1. وبالنسبة للمسائل الأخرى التي كان يتناولها هذا القسم فيما يتعلّق بتنفيذ إيران لاتفاق الضمانات والبروتوكول الإضافي[74] الخاصين بها، فيتم تناولها الآن في الوثيقة GOV/2021/52.

50 - وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، لم تستطع الوكالة التحقُّق من التزامات إيران الأخرى المتصلة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، بما في ذلك الالتزامات الواردة في الأقسام دال وهاء وقاف وراء من المرفق الأول بخطة العمل الشاملة المشتركة.

51 - وخلال هذه الفترة المشمولة بالتقرير، حضرت الوكالة اجتماعاً واحداً للفريق العامل المعني بالمشتريات التابع للجنة المشتركة (خطة العمل الشاملة المشتركة، المرفق الرابع - اللجنة المشتركة، الفقرة 6-4-6).

زاي - الملخص

52 - منذ 23 شباط/فبراير 2021، تعرقلت بشدة أنشطة التحقق والرصد التي تقوم بها الوكالة نتيجة لقرار إيران وقف تنفيذ التزاماتها المتصلة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، بما في ذلك البروتوكول الإضافي.

53 - وفي غياب القدرة المنتظمة للوكالة على الوصول إلى معدات التحقق والرصد التابعة لها بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، ترى الوكالة أن الاتفاق المؤقت المبرم في شباط/فبراير 2021 قد يسّر

(74) الفقرات 33-35 من الوثيقة GOV/2020/51.

المحافظة على استمرارية المعرفة. بيد أن تكرار تمديد الاتفاق، الذي ظل معمولاً به الآن منذ نحو تسعة أشهر، أصبح يشكل تحدياً كبيراً لقدرة الوكالة على استعادة استمرارية المعرفة.

54 - وفضلاً عن ذلك، وخلافاً للاتفاق المبرم بين الوكالة وإيران في 12 من أيلول/سبتمبر 2021، فإن عدم القدرة على الوصول إلى ورشة كاراج تسبب في عدم التمكن من إكمال عملية إعادة المراقبة والرصد في المرافق والمواقع الإيرانية كافة. ويؤثر ذلك بشكل خطير على قدرة الوكالة على استعادة استمرارية المعرفة في الورشة، وذلك أمر اعترف على نطاق واسع بأنه أساسي فيما يتصل بالعودة إلى خطة العمل الشاملة المشتركة.

55 - وفي 15 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، قَبِل المدير العام دعوة لزيارة طهران، ولا يزال النظر في تحديد موعد دقيق لها، من أجل عقد مشاورات رفيعة المستوى مع الحكومة الإيرانية، كما هو متفق عليه في البيان المشترك الصادر في 12 أيلول/سبتمبر 2021. ويتطلع المدير العام إلى مناقشة المسائل الحالية ذات الاهتمام المشترك خلال هذه الزيارة.

56 - وسَيُواصِل المدير العام تقديم التقارير في هذا الشأن حسب الاقتضاء.

المرفق الأول

الآثار المترتبة على أنشطة التحقق والرصد التي تضطلع بها الوكالة جراء وقف إيران تنفيذ التزاماتها المتصـــلة بالمجال النووي على النحو المتوخى في خطة العمل الشاملة المشتركة[75]

ولا تستطيع الوكالة القيام بما يلي:

الرصد أو التحقق بشأن إنتاج إيران ورصيدها من الماء الثقيل؛	الفقرة 14 والفقرة 15.
التحقق من استخدام الخلايا المدرَّعة، المشار إليها في قرار اللجنة المشتركة الصادر في 14 كانون الثاني/يناير 2016 (الوثيقة INFCIRC/907)، وأن تشـــغيلها يجري حســـبما أقرَّته اللجنة المشتركة؛	الفقرة 21
الرصد والتحقق من أنَّ جميع الطاردات المركزية والبنية الأساسية المرتبطة بها المخزَّنة تظل في المخزن أو أنها استُخدمت لتحل محلَّ الطاردات المركزية التالفة أو المعطَّلة	الفقرة 70
إجراء معاينة يومية بناء على الطلب لمرافق الإثراء في ناتانز وفوردو	الفقرة 71 والفقرة 51.
التحقق من المواد قيد المعالجة في مرافق الإثراء لكي يتســـنى إجراء حســـاب لمخزون دقيق من اليورانيوم المثرى	الفقرة 56
التحقق مما إذا كانت إيران قد أجرت اختبارات ميكانيكية للطاردات المركزية على النحو المحدد في خطة العمل الشاملة المشتركة	الفقرة 32 والفقرة 40.
الرصـــد والتحقق من الإنتاج الإيراني ومن رصـــيد أنابيب ومنافخ الدَّوارات الخاصـــة بالطاردات المركزية أو الدوارات المجمَّعة	الفقرة 80-1
التحقق مما إذا كانت أنابيب ومنافخ الدوارات التي تم إنتاجها مطابقة لتصـــاميم الطاردات المركزية الوارد وصفها في خطة العمل الشاملة المشتركة	الفقرة 80-2
التحقق مما إذا كانت أنابيب ومنافخ الدوارات التي تم إنتاجها قد اســـتُخدمت لتصـــنيع طاردات مركزية لاستخدامها في الأنشطة المحددة في خطة العمل الشاملة المشتركة	الفقرة 80-2
التحقق مما إذا كانت أنابيب ومنافخ الدوارات قد تم تصـــنيعها باســـتخدام ألياف الكربون التي تفي بالمواصفات المتفق عليها في خطة العمل الشاملة المشتركة	الفقرة 80-2
الرصد والتحقق من الإنتاج الإيراني لركازة خام اليورانيوم	الفقرة 69
الرصد والتحقق من شراء إيران لركازة خام اليورانيوم من مصدر آخر	الفقرة 69

(75) تنفيذ البند المعدَّل 3-1 هو التزام قانوني ولا يرد ذلك في الجدول.

الرصـــد والتحقق مما إذا تم نقل ركازة خام اليورانيوم التي أُنتِجت في إيران أو التي تم الحصـــول عليها من مصدر آخر إلى مرفق تحويل اليورانيوم	الفقرة 68
التحقق من التزامات إيران الأخرى المتصـــلة بالمجال النووي في إطار خطة العمل الشـــاملة المشتركة، بما في ذلك الالتزامات الواردة في الأقسام دال وهاء وقاف وراء من المرفق الأول بخطة العمل الشاملة المشتركة	
تلقي أي إعلانات محدَّثة من إيران أو إجراء أي معاينة تكميلية لأي مواقع أو أماكن في إيران خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير	البروتوكول الإضافي

المرفق الثاني

ثلاثة تحديثات منذ صدور التقرير الفصلي السابق للمدير العام

GOV/INF	*التاريخ*	*المحتوى*
2021/42	12 أيلول/سبتمبر 2021	البيان المشترك المتعلق باعتناء الوكالة بمعدات الرصد والمراقبة التابعة لها بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة في إيران
2021/43	26 أيلول/سبتمبر 2021	تحديث بشأن التطورات المتعلقة بمعدات الرصد والمراقبة التابعة للوكالة بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة في إيران
2021/44	25 تشرين الأول/أكتوبر 2021	أنشطة البحث والتطوير في محطة إثراء الوقود التجريبية باستخدام اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20 في المائة من اليورانيوم-235

المرفق الثالث

التلقيم بسادس فلوريد اليورانيوم وإنتاجه ورصيده منذ التقرير الفصلي السابق للمدير العام

المرفق	نوع الطاردة المركزية	السلاسل التعاقبية المركبة[76]	إجمالي السلاسل التعاقبية المخطط لها	مستوى إثراء التلقيم (٪ من اليورانيوم-235)	الكمية الملقّمة (كغ يورانيوم)	مستوى إثراء المنتج (٪ من اليورانيوم-235)	الكمية المنتجة (كغ يورانيوم)
محطة إثراء الوقود	الطاردة المركزية IR-1	31	36	طبيعي	–	<5٪	501,4
	الطاردة المركزية IR-2m	6	6				
	الطاردة المركزية IR-4	2	6				
	الطاردة المركزية IR-6	0	1				
محطة فوردو لإثراء الوقود	الطاردة المركزية IR-1	6	6	<5٪	310,8	<20٪	43,7
						<2٪	262,6
	الطاردة المركزية IR-6	1	2	طبيعي أو <5٪		<5٪ أو <20٪	
محطة إثراء الوقود التجريبية	IR-4 (الخط 4)	1	1	<5٪	562,3	<60٪	11,4
	IR-6 (الخط 6)	1	1				
	IR-5 وIR-6s (الخط 1)	1		مخلفات من الخطين 1 و 2	غير منطبق	<5٪	294,5[77]
						<2٪	256,5
	متنوع (الخطوط 2 و 3 و 5)			طبيعي	–	<2٪	104,2

مستوى الإثراء (٪ اليورانيوم-235)	الرصيد بحلول 30 آب/أغسطس 2021 (كغ يورانيوم)	الكمية الملقّمة (كغ يورانيوم)	الكمية المنتجة (كغ يورانيوم)	الرصيد بحلول 5 تشرين الثاني/نوفمبر 2021 (كغ يورانيوم)
<2٪	503,8		420,7	559,6[78]
<5٪	1774,8	589,3	537,2	1 622,3[79]،[80]،[81]
<20٪	84,3		29,5	113,8
<60٪	10,0		7,7	17,7

(76) جرى تلقيم أعداد مختلفة من السلاسل خلال الفترة المشمولة بالتقرير.

(77) انظر الحاشية 66.

(78) انظر الحاشية 73.

(79) انظر الحاشية 62.

(80) انظر الحاشية 70.

(81) انظر الحاشية 74.