

GOV/2023/24
2 حزيران/يونيه 2023

مجلس المحافظين

عربي
الأصل: الإنكليزية

نسخة مخصصة للاستخدام الرسمي فقط

البند 6 من جدول الأعمال المؤقت
(الوثيقة GOV/2023/21)

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

تقرير من المدير العام

ألف- مقدمة

1- هذا التقرير مقدّم من المدير العام إلى مجلس المحافظين، وبموازاة ذلك إلى مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة (مجلس الأمن)، وهو 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). وهو يقدّم أيضاً معلومات عن المسائل المالية، والمشاورات وعمليات تبادل المعلومات التي أجرتها الوكالة مع اللجنة المشتركة التي أنشئت 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 من 2 إلى 21) المؤرّخة 7 أيلول/سبتمبر 2021، بصيغتها المحدثة في التقارير اللاحقة.

3- وتبلغ التكلفة المقدّرة التي تتحمّلها الوكالة لتنفيذ البروتوكول الإضافي الخاص بإيران وللتحقّق والرصد بشأن التزامات إيران المتصلة بالمجال النووي، على النحو الوارد في خطة العمل الشاملة المشتركة، 9,8 مليون يورو سنوياً، منها 4,3 مليون يورو ممولة من مساهمات خارجة عن الميزانية.¹ وحتى 23 أيار/مايو 2023، بلغ مجموع المبالغ المتعهد بها من الأموال الخارجة عن الميزانية ما يكفي لتغطية تكلفة الأنشطة ذات الصلة بخطة العمل الشاملة المشتركة خلال الفترة المتبقية من عام 2023 وحتى منتصف أيار/مايو 2024.²

جيم- أنشطة التحقّق والرصد في إطار خطة العمل الشاملة المشتركة

4- في الفترة بين 16 كانون الثاني/يناير 2016 (يوم تنفيذ خطة العمل الشاملة المشتركة) و23 شباط/فبراير 2021، أجرت الوكالة أنشطةً للتحقّق والرصد بشأن تنفيذ إيران لالتزاماتها المتصلة بالمجال النووي وفقاً للأساليب المحدّدة في خطة العمل الشاملة المشتركة،³ وعلى نحو يتسق مع ممارسات الضمانات المعيارية الخاصة بالوكالة، وبأسلوب يتسم بالنزاهة والموضوعية.⁴ ولكن ابتداءً من 8 أيار/مايو 2019 فصاعداً توقفت إيران عن تنفيذ بعض من التزاماتها المتعلقة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة على أساس خطوة بعد خطوة، واعتباراً من 23 شباط/فبراير 2021 فصاعداً، أوقفت تنفيذ هذه الالتزامات تماماً، بما فيها البروتوكول الإضافي (انظر المرفق 1). وقد أثر ذلك بشكل خطير في أنشطة التحقّق والرصد التي تقوم بها الوكالة في إطار خطة العمل الشاملة المشتركة وقد اشتدت حدة هذه الحالة في حزيران/يونيه 2022 بسبب قرار إيران إزالة جميع معدات الوكالة التي كانت قد رُكبت سابقاً في إيران لاستخدامها في أنشطة المراقبة والرصد في إطار خطة العمل الشاملة المشتركة. وفي أيار/مايو 2023، وتماشياً مع البيان المشترك المؤرّخ 4 آذار/مارس 2023، قامت الوكالة بتركيب كاميرات مراقبة في ورشات عمل في إصفهان حيث يتم تصنيع أنابيب الدورات والمنافخ الخاصة بالطائرات المركزية.

5- وتقدم الوكالة التقرير التالي للفترة الممتدة منذ تاريخ إصدار التقرير الفصلي السابق للمدير العام.⁵

جيم-1- معدات الرصد والمراقبة التابعة للوكالة

6- كما سبقت الإفادة،⁶ ففي الفترة بين 21 شباط/فبراير 2021 و8 حزيران/يونيه 2022، انفتحت الوكالة وإيران على مواصلة تخزين المعلومات التي تجمعها معدات الرصد والمراقبة الخاصة بالوكالة والمركّبة لأغراض الأنشطة المتعلقة بخطة العمل الشاملة المشتركة، وعلى مواصلة تشغيل المعدات والسماح لها بجمع وتخزين مزيد من البيانات بهدف تمكين الوكالة من استعادة استمرارية المعرفة وإعادة إرسالها على النحو اللازم.

1 عُذلت هذه الأرقام لتجسّد التكاليف الراهنة وآخر صيغة مستوفاة لميزانية عام 2023.

2 أمّا التكاليف الإضافية التي تتكبّدها الوكالة منذ 23 شباط/فبراير 2021، في ظل توقف إيران عن تنفيذ التزاماتها المرتبطة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، فسوف يُفاد بها في الوقت المناسب فور الانتهاء من تقييمها.

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

4 الفقرة 6 من الوثيقة GOV/2016/8.

5 مذكرة من الأمانة، 2016/Note 5.

6 الوثيقة GOV/2023/8.

7 المرفق الأول من الوثيقة GOV/2021/10؛ والفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2021/31؛ والفقرة 4 من الوثيقة GOV/INF/2021/42؛ والوثيقة GOV/INF/2021/47.

7- وكما سبقت الإفادة،⁸ فبناءً على طلب من إيران بتاريخ 8 حزيران/يونيه 2022، أزالَت الوكالة في الفترة من 9 إلى 11 حزيران/يونيه 2022 جميع معداتها التي سبق تركيبها لأغراض المراقبة والرصد بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة. وإجمالاً، أزالَت الوكالة ما مجموعه 27 كاميرا، وجهاز الرصد الإلكتروني للإثراء المركب في محطة إثراء الوقود في ناتانز، ومعدات الرصد الآلي لمعدلات التدفق المرغبة في محطة إنتاج الماء الثقيل في خنداب. ووضعت جميع المعدات قيد الخزن في الأماكن ذات الصلة بعد ختمها بأختام الوكالة، حسب الاتفاق مع هيئة الطاقة الذرية الإيرانية.

8- وبعد المناقشات التي جرت بين المدير العام ونائب الرئيس، السيد إسلامي، يوم 4 آذار/مارس 2023، تم الاتفاق على بيان مشترك⁹ يشمل، من بين جملة أمور، أنشطة التحقق والرصد. وخلال اجتماع تقني بين الوكالة ومسؤولين إيرانيين عُقد في 14 آذار/مارس 2023 في طهران، تم الاتفاق على أساليب لبعض تلك الأنشطة المتعلقة بالتحقق والرصد.

9- وفي يومي 2 و3 أيار/مايو، ركبَت الوكالة كاميرات مراقبة في ورشات عمل في إصفهان حيث يتم تصنيع أنابيب الدورات والمنافخ الخاصة بالطاردات المركزية.

10- وفي حال استئناف إيران التنفيذ الكامل لالتزاماتها المتعلقة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، سيتعين على الوكالة أن تكونَ فهماً لأنشطة إيران المذكورة في المجالات الخاضعة لالتزاماتها بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة منذ 21 شباط/فبراير 2021. وفي سبيل ذلك، سيتعين على الوكالة أن تتأكد من سلامة البيانات المسجلة في الفترة بين 21 شباط/فبراير 2021 و8 حزيران/يونيه 2022 باستخدام معدات المراقبة والرصد الخاصة بها ومن شمولية تلك البيانات ودقتها، عن طريق مقارنتها بالإعلانات المقدمة من إيران. ويجب إجراء تمرين مماثل فيما يتعلق بالبيانات المسجلة بواسطة معدات الوكالة للمراقبة منذ بداية أيار/مايو 2023. وبالإضافة إلى ذلك، فسوف يتعين على إيران تقديم جميع السجلات ذات الصلة للوكالة، على أن تتأكد الوكالة من اتساقها بعد ذلك من خلال تطبيق تدابير ضمانات إضافية، بما في ذلك التدابير المتاحة بمقتضى البروتوكول الإضافي.

11- وبالإضافة إلى ذلك، فحتى لو تمكَّنت الوكالة من إعادة إرساء فهم مُرضٍ لإنتاج إيران وأرصدتها من الطاردات المركزية والدورات والمنافخ والماء الثقيل وركازة خام اليورانيوم، عندما كانت معداتها للمراقبة والرصد تشتغل، فسوف تظلُّ الوكالة تواجه تحديات كبيرة فيما يتعلق بتوكيد اتساق الإعلانات ذات الصلة الصادرة من إيران خلال الفترة بعد حزيران/يونيه 2022 حينما لم تكن مثل هذه المعدات قيد التشغيل.¹⁰ وبناءً عليه، فأى فهم لأنشطة إيران سينطوي على درجة كبيرة من عدم اليقين.

12- وخلاصة القول هي أنه في حالة استئناف إيران التنفيذ الكامل لالتزاماتها المتصلة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، فلن يكون بوسع الوكالة أن تعيد إرساء استمرارية المعرفة فيما يتعلق بإنتاج وأرصدة الطاردات المركزية والدورات والمنافخ والماء الثقيل وركازة خام اليورانيوم. ومع ذلك، سيتعين على الوكالة إرساء خط أساسي جديد للأنشطة السالفة الذكر بشأن التحقق والرصد بمقتضى خطة العمل الشاملة

⁸ الفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2022/14.

⁹ المرفق بالوثيقة GOV/2023/9.

¹⁰ وكما تمت الإشارة في الفقرة 9، جرى تركيب بعض كاميرات المراقبة في ورشات عمل في إصفهان حوالي 11 شهراً بعد إزالة الكاميرات.

المشتركة وهي تدرك أنها ستواجه تحديات كبيرة عند القيام بذلك. ولن يكون بوسع الوكالة أن تستبعد احتمال أن تكون إيران قد أنتجت الطاردات المركزية والدورات والمنافخ والماء الثقيل وركازة خام اليورانيوم خلال الفترة السابقة لوضع خط الأساس الجديد بكمية أكبر كثيراً مما كانت الوكالة ترصده في السابق في المواقع المعلنة. ومن أجل معالجة الثغرات في الجهود الرامية إلى ضمان استمرارية المعارف، يتعين العمل على وضع ترتيبات محددة مع إيران، بما في ذلك لأغراض تقديم البيانات والسجلات الإضافية السالفة الذكر، التي ستكون أساسية لمعالجة هذه المسألة.

جيم-2- الأنشطة المتصلة بالماء الثقيل وإعادة المعالجة

13- في أيار/مايو 2023، نقلت الوكالة تحديث لاستبيان المعلومات التصميمية بخصوص مفاعل الماء الثقيل للبحوث في خنداب. ويُظهر فحص تحديث استبيان المعلومات التصميمية أن قوى المفاعل البالغة 20 ميغاواط (حراري)، وإثراء الوقود، والتصميم الأساسي الأولي جميعها متسق مع "المبادئ الأساسية" و"الخصائص الأولية" لإعادة تصميم مفاعل البحوث.¹¹ وأعلنت إيران أنه من المتوقع إدخال المفاعل في الخدمة في عام 2023 ومن المتوقع أن يبدأ في العمل في عام 2024.

14- وفي 17 أيار/مايو 2023، أكدت الوكالة خلال عملية التحقق من المعلومات التصميمية أن إيران لم تواصل تشييد مفاعل الماء الثقيل للبحوث في آراك (المعلن عنه سابقاً بمفاعل IR-40) استناداً إلى تصميمه الأصلي.^{12,13} وفي نفس اليوم، أكدت الوكالة أيضاً أن وعاء المفاعل ليس مركباً أو موجوداً في المرفق ولم يتم إحراز مزيد من التقدم في تركيب المعدات الأساسية الأخرى للمرفق، مقارنة بالحالة المبلغ عنها سابقاً.¹⁴ وكانت أعمال التشييد المدني جارية على جميع أدوار بناية المفاعل. وأبلغت إيران الوكالة خلال عملية التحقق من المعلومات التصميمية أنه من المخطط أن يدخل مفاعل الماء الثقيل للبحوث في خنداب في الخدمة في عام 2023 وأن الدائرة الأولية ستدخل في الخدمة خلال الشهرين أو الأشهر الثلاثة المقبلة. وستتم عملية إدخال المفاعل في الخدمة في الوقت الذي تُستخدم فيه مجمعات وقود وهمية IR-20.¹⁵

15- وفي 20 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة أيضاً من أن إيران لم تنتج أو تختبر أقراص اليورانيوم الطبيعي أو أوتاد الوقود أو مجمعات الوقود المصممة خصيصاً للمفاعل IR-40 السابق حسب التصميم الأصلي. وظلت جميع أقراص اليورانيوم الطبيعي ومجمعات الوقود الموجودة قيد الخزن خاضعة لتدابير الوكالة المتعلقة بالاحتواء والمراقبة (الفقرتان 3 و 10).¹⁶

¹¹ وكما هو منصوص في "الملحق، التصميم النظري لآراك" في المرفق الأول من خطة العمل الشاملة المشتركة.

¹² أُزيل أنبوب المائع الساخن من المفاعل وأصبح غير صالح للعمل خلال فترة الاستعداد ليوم التنفيذ واحتُفظ به في إيران (الفقرتان الفرعيتان '2' و'3' من الفقرة 3 من القسم المعنون "مفاعل الماء الثقيل للبحوث في آراك" في الوثيقة (GOV/INF/2016/1)).

¹³ كما ذكر سابقاً (انظر الحاشية 10 من الوثيقة (GOV/2017/24))، فقد غيّرت إيران اسم المرفق إلى مفاعل الماء الثقيل للبحوث في خنداب (مفاعل خنداب).

¹⁴ الفقرة 12 من الوثيقة (GOV/2022/62).

¹⁵ وقد تم تصنيع بالفعل مجمعات الوقود الوهمية IR-20 بالاستناد إلى تصميم إيراني.

¹⁶ ما لم ترد إشارة إلى غير ذلك، تُطابق الفقرات الواردة كمراجع بين قوسين في الأقسام دال وهاء وو او من هذا التقرير فقرات 'المرفق الأول - التدابير المتصلة بالمجال النووي' من خطة العمل الشاملة المشتركة.

16- ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تقدّم إيران إلى الوكالة معلومات بشأن رصد الماء الثقيل في إيران وإنتاج الماء الثقيل في محطة إنتاج الماء الثقيل،¹⁷ كما لم تسمح للوكالة برصد كميات مخزون إيران من الماء الثقيل وكمية الماء الثقيل المنتجة في محطة إنتاج الماء الثقيل (الفقرة 15).¹⁸ وكما تم الإبلاغ عنه سابقاً، لم يُضطلع بأي أنشطة للرصد منذ 11 حزيران/يونيه 2022، عندما أزيلت معدات الرصد الآلي لمعدلات التدفق في محطة إنتاج الماء الثقيل.

17- ولم تضطلع إيران بأنشطة تتصل بإعادة المعالجة في مفاعل طهران البحثي ومختبر جابر بن حيان المتعدد الأغراض ومرفق إنتاج نظائر الموليبدنوم واليود والزينون المشعة أو في أي مرفق من المرافق الأخرى التي أعلنتها للوكالة (الفقرتان 18 و 21).²⁰

جيم-3- الأنشطة المتصلة بالإثراء والوقود

18- ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تُتَح للوكالة إمكانية الوصول إلى البيانات والتسجيلات التي تجمعها معدات المراقبة الخاصة بالوكالة والمستخدم لرصد الطاردات المركزية والهيكل الأساسية المرتبطة بها أثناء تخزينها، ثم توقف هذا الرصد تماماً منذ إزالة المعدات المذكورة في 10 حزيران/يونيه 2022 (الفقرات 29 و 47 و 48 و 70).

19- 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 تتمكن من القيام بالمعاينة اليومية بناء على طلبها (الفقرتان 51 و 71).

20- واصلت إيران إثراء سادس فلوريد اليورانيوم (UF₆) في محطة إثراء الوقود ومحطة إثراء الوقود التجريبية في ناتانز، وفي محطة فوردو لإثراء الوقود في فوردو.²¹ وكما سبقت الإفادة فقد قامت إيران بما يلي:

- إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 منذ 8 تموز/يوليه 2019²² (الفقرة 28)؛

¹⁷ في حزيران/يونيه 2017، أبلغت إيران الوكالة بأن "القدرة السنوية القصوى لمحطة إنتاج الماء الثقيل تبلغ 20 طنّاً" (انظر الحاشية 12 في الوثيقة GOV/2017/35).

¹⁸ وانتهت الوكالة في تقديرها، بناءً على تحليلها للصور الساتلية المتاحة تجارياً، إلى أنّ محطة إنتاج الماء الثقيل ظلّت عاملة خلال الفترة المشمولة بالتقرير.

¹⁹ في صيغة محدّثة مؤرّخة 19 نيسان/أبريل 2023 من استبيان المعلومات التصميمية الخاص بمرفق إنتاج نظائر الموليبدنوم واليود والزينون المشعة، أكدت إيران باعتمادها استخلاص الموليبدنوم-99 واليود-131 والزنون-133 من أهداف مشعّة من اليورانيوم الطبيعي المشعّ واليورانيوم المثري بدرجة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235 (الحاشية 25 من الوثيقة GOV/2021/28).

²⁰ في صيغة محدّثة مؤرّخة 21 أيار/مايو 2022 من استبيان المعلومات التصميمية الخاص بمختبر جابر بن حيان المتعدد الأغراض، أكدت إيران باعتمادها تنفيذ خطة في مجال البحث والتطوير تنطوي على استخلاص السيزيوم-137 من أهداف مشعّة. كما أبلغت إيران الوكالة بخطتها لاستخراج البرومثيوم-147، والسيزيوم-137، والسيزيوم-144 من أهداف مشعّة أو من نفايات عملية فصل الموليبدنوم-99 وأهداف مشعّة.

²¹ 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 الخاصة للضمانات" (الفقرة 72).

²² الفقرة 3 من الوثيقة GOV/INF/2019/9.

- إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235 منذ 4 كانون الثاني/يناير 2021؛²³
- إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235 منذ 17 نيسان/أبريل 2021.

21- وواصلت إيران الاضطلاع بأنشطة إثراء لا تتفق مع خطتها الطويلة الأجل للإثراء، والإثراء لأغراض البحث والتطوير، حسب المعلومات المقدّمة للوكالة في 16 كانون الثاني/يناير 2016 (الفقرة 52).

جيم-3-1- محطة إثراء الوقود

22- كما أفيد به سابقاً،²⁴ بالإضافة إلى 30 سلسلة تعاقبية من الطاردات المركزية من طراز IR-1 منصوص عليها بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة (الفقرة 27)،²⁵ أبلغت إيران الوكالة بأنها تعتزم تركيب 42 سلسلة تعاقبية أخرى في محطة إثراء الوقود — ست من الطاردات من طراز IR-1 و 21 من طراز IR-2m، و 12 من طراز IR-4، وثلاث من طراز IR-6. وبالإضافة إلى ذلك، فقد أبلغت إيران الوكالة في 19 تشرين الثاني/نوفمبر 2022 بأنها تعتزم "إدخال المبنى B1000 في الخدمة بسعة 8 وحدات للإثراء".²⁷

23- وفي 23 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة في محطة إثراء الوقود من أنّ هناك 36 سلسلة تعاقبية من طراز IR-1 و 21 سلسلة تعاقبية من طراز IR-2m وأربع سلاسل من طراز IR-4 وثلاث سلاسل من طراز IR-6 كانت مركّبة، منها 36 سلسلة تعاقبية من طراز IR-1 وتسع سلاسل تعاقبية من طراز IR-2m وسلسلتان تعاقبيتان من طراز IR-4 وثلاث سلاسل من طراز IR-6 يجري تلقيهما بسادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235. وفي نفس اليوم، تحققت الوكالة من أن اثنتي عشرة سلسلة تعاقبية من طراز IR-2m وسلسلة تعاقبية واحدة من طراز IR-4 لم يتم تلقيهما بعدُ بسادس فلوريد اليورانيوم؛ وكان يجري تركيب سلسلة تعاقبية واحدة من طراز IR-4؛ وتم تركيب الترويسات الفرعية الموجودة في السلاسل التعاقبية من طراز IR-4 المتبقية ولم يتم البدء في التركيب المخطط له لوحدات الإثراء الإضافية في المبنى B1000.

²³ الفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2021/2.

²⁴ الفقرتان 2 و 3 من الوثيقة GOV/INF/2022/24.

²⁵ في كانون الأول/ديسمبر 2022 (الفقرة 16 من الوثيقة GOV/2022/39)، استكملت إيران تركيب 120 طاردة إضافية من طراز IR-1 في بعض من تلك السلاسل التعاقبية IR-1 الثلاثين.

²⁶ الفقرة 3 من الوثيقة GOV/INF/2022/24.

²⁷ يُستخدم جزء من القاعة B في المبنى B1000 لتخزين الطاردات المركزية والبنية الأساسية الفائضة عن الحاجة بعد إزالتها من مرافق الإثراء الثلاثة بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة. وبناءً على المعلومات التصميمية السابقة التي وردت إلى الوكالة، فإنّ تصميم المبنى B1000 مطابق لتصميم المبنى A1000، أي أنّ كلّ وحدة إثراء تسع ما يصل إلى 18 سلسلة تعاقبية من الطاردات المركزية.

24- وقدّرت إيران²⁸ أنه في الفترة من 12 شباط/فبراير 2023 إلى 12 أيار/مايو 2023، أنتج 1219,2 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 من سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي.²⁹

25- 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 المخزّنة لتحلّ محلّ ما تلف أو تعطل من الطاردات المركزية من طراز IR-1 المركّبة في محطة إثراء الوقود. ولم يتم تسجيل أي بيانات للتحقق والرصد منذ 10 حزيران/يونيه 2022 لما تمت إزالة معدات المراقبة هذه (الفقرة 1-29).

جيم-3-2- محطة إثراء الوقود التجريبية

26- وفي 27 نيسان/أبريل 2023، أبلغت إيران الوكالة بأنّ تحديثات عن استبيان المعلومات التصميمية لمحطة إثراء الوقود التجريبية بشأن إدخال منطقة منفصلة داخل المبنى A1000 في الخدمة متاحة في المرفق. ويُظهر الفحص الأولي لتلك التحديثات المتعلقة باستبيان المعلومات التصميمية أنّ إيران تعتزم: البدء في إدخال في الخدمة ستة خطوط (التي تم تحديدها أنها الخطوط A-F) من خطوط الإنتاج الثماني عشرة المخصصة لأغراض البحث والتطوير الجاري تركيبها في المبنى A1000. وسيُخصّص كل خط إنتاج في مجال البحث والتطوير لهذه الأنشطة، مع أو من دون تراكم المنتج، باستخدام كامل السلاسل التعاقبية إلى نسبة تصل إلى 174 طاردة مركزية من طراز IR-4 أو من طراز IR-6، وسلاسل تعاقبية صغيرة ومتوسطة لأي نوع من الطاردات المركزية أو طاردات مركزية منفردة من أي نوع. ويمكن توليد سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-23 من هذه الأنشطة.

27- ومنذ صدور التقرير الفصلي السابق، أحرزت إيران بعض التقدّم الإضافي في خطتها الرامية إلى نقل أنشطة البحث والتطوير في مجال الإثراء إلى منطقة منفصلة من المبنى A1000، من أجل إنشاء منطقة جديدة داخل محطة إثراء الوقود التجريبية (الفقرة 27 والفقرات من 40 إلى 42).³⁰ وفي 23 أيار/مايو، تحققت الوكالة من أنّ تركيب البنية الأساسية لـ 18 سلسلة تعاقبية لأنشطة البحث والتطوير في المنطقة المنفصلة من المبنى A1000³¹ المخصصة لمحطة إثراء الوقود التجريبية كان يجري على قدم وساق، بيد أنّ تركيب البنية الأساسية للتلقين بسادس فلوريد اليورانيوم أو سحبه لم يبدأ بعد. وفي نفس اليوم، تحققت الوكالة أيضاً من تركيب خمس طاردات مركزية من طراز IR-4 في الخط A و20 طاردة من طراز IR-6s في الخط B.

28- وكانت الأنشطة التي تنطوي على خطوط البحث والتطوير 1-6 في المنطقة الأصلية لمحطة إثراء الوقود التجريبية على النحو التالي (الفقرات 32-42):

²⁸ منذ 23 شباط/فبراير 2021، وبما أن الوكالة لم تتمكّن من التحقق من إنتاج إيران لسادس فلوريد اليورانيوم المثرى في محطة إثراء الوقود إلا بعد إزالة منتج اليورانيوم المثرى من العملية، فلا يمكن سوى تقديم تقديرات عن المواد النووية المتبقية في العملية.

²⁹ من جملة ما أنتج من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 بمحطة إثراء الوقود منذ 16 شباط/فبراير 2021، تحققت الوكالة من 8046,3 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235.

³⁰ الفقرة 2 من الوثيقة GOV/INF/2020/15

³¹ الفقرة 22 من الوثيقة GOV/2022/39.

• **خطوط البحث والتطوير 1 و 2 و 3:** في 23 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة من أن إيران واصلت تكديس اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2% من اليورانيوم-235 من خلال تلقيم سادس فلوريد اليورانيوم في سلاسل تعاقبية صغيرة ومتوسطة يصل عددها إلى: 18 طاردة مركزية من طراز IR-1؛ وسبع طاردات مركزية من طراز IR-2m و 82 طاردة مركزية من طراز IR-2m؛ و 20 طاردة مركزية من طراز IR-4؛ وست طاردات مركزية من طراز IR-5 و 18 طاردة مركزية من طراز IR-5؛ وعشر طاردة مركزية من طراز IR-6 و 19 طاردة مركزية من طراز IR-6؛ و 20 طاردة مركزية من طراز IR-6s. واختُبرت الطاردات المركزية المنفردة التالية باستخدام سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي لكن من دون تكديس اليورانيوم المثرى: خمس طاردات مركزية من طراز IR-2m؛ وست طاردات مركزية من طراز IR-4؛ وطاردة مركزية واحدة من طراز IR-5؛ وخمس طاردات مركزية من طراز IR-6؛ 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.

• **خطوط البحث والتطوير 4 و 5 و 6:** في 23 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة من أن إيران تقوم بتلقيم سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 في سلسلتين تعاقبيتين مترابطتين في خطي الإنتاج لأغراض البحث والتطوير 4 و 6،³² تتكوّن أولاهما مما يصل إلى 164 طاردة مركزية من طراز IR-4 والثانية مما يصل إلى 164 طاردة مركزية من طراز IR-6، لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235، وأن المخلفات الناتجة من الخط 6 يجري تلقيمها في سلسلة تعاقبية لـ 166 طاردة مركزية من طراز IR-4 وثلاث طاردات مركزية من طراز IR-6 في خط الإنتاج لأغراض البحث والتطوير 5 لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235.³³

29- وبحسب تقديرات إيران فقد شهدت محطة إثراء الوقود التجريبية في الفترة من 12 شباط/فبراير 2023 إلى 12 أيار/مايو 2023 ما يلي:

- إنتاج 237,8 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2% من اليورانيوم-235 في خطوط البحث والتطوير 1 و 2 و 3؛
- تم تلقيم 423,2 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 في السلاسل التعاقبية المركبة في خطوط الإنتاج لأغراض البحث والتطوير 4 و 5 و 6؛

³² كانت السلاسل التعاقبية في الخطوط 4 و 5 و 6 قيد التشغيل على النحو المبين في الفقرة 24 من الوثيقة GOV/2022/39.

³³ وفي 17 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة من اكتمال تجديد الخط 5 وأن تخميل سادس فلوريد اليورانيوم جارٍ. ووفقاً لإيران، تم في 18 أيار/مايو 2023 استئناف تلقيم الخط 5 بمخلفات من الخطين 4 و 6.

- إنتاج 2,6 كغ³⁴ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 في خط الإنتاج لأغراض البحث والتطوير³⁵؛
- تم تكديس 403,9 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 2% من اليورانيوم-235 كمخلفات من الخط 5 للإنتاج لأغراض البحث والتطوير ومن خطي الإنتاج 4 و6³⁶؛
- إنتاج 16,6 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235 في خطي الإنتاج لأغراض البحث والتطوير 4 و6³⁷.

جيم-3-3- محطة فوردو لإثراء الوقود

30- كما سبقت الإفادة،³⁸ فقد بدأت إيران في إثراء سادس فلوريد اليورانيوم في جناح واحد (الوحدة 2) في محطة فوردو لإثراء الوقود في تشرين الثاني/نوفمبر 2019. وبعد ذلك، استخدمت إيران ست سلاسل تعاقبية من طراز IR-1 (بنسق سلاسل منفردة أو بنسق ثلاث مجموعات من سلسلتين مترابطتين) وسلسلتين تعاقبيتين من طراز IR-6 (يجري تشغيلهما منفردتين) لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 وسادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235.

31- وفي 20 تشرين الثاني/نوفمبر 2022، أبلغت إيران الوكالة في صيغة محدثة من استبيان المعلومات التصميمية بأنها تعتزم تركيب ما مجموعه 14 سلسلة تعاقبية إضافية من طراز IR-6 في محطة فوردو لإثراء الوقود – منها ست سلاسل ستحل محل السلاسل من طراز IR-1 الجاري تشغيلها بالفعل في جناح واحد (الوحدة 2) وثمانية سيجري تركيبها في الجناح الثاني (الوحدة 1)³⁹ الذي ظل مفككاً منذ يوم تنفيذ خطة العمل الشاملة المشتركة.⁴¹ وأوردت إيران أيضاً في الصيغة المحدثة من المعلومات التصميمية وصفاً لنمط تشغيل جديد،⁴²

³⁴ يشمل هذا الرقم كمية من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 في شكل مخلفات ناتجة من خطي الإنتاج لأغراض البحث والتطوير 4 و6 لم يتم تقييمها في الخط 5.

³⁵ وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، شهد الخط 5 للإنتاج لأغراض البحث والتطوير فترة تشغيل قصيرة فقط بسبب أنشطة التجديد (انظر الفقرة 24 من الوثيقة GOV/2023/8).

³⁶ والمخلفات المجمعة من الخط 5 والمخلفات المأخوذة من الخطين 4 و6 تُقدر نسبة إثرانها تحت نسبة 2% من اليورانيوم-235.

³⁷ من بين الكميات الإجمالية المنتجة منذ 14 نيسان/أبريل 2021 في محطة إثراء الوقود التجريبية باستخدام خطوط الإنتاج لأغراض البحث 4 و5 و6، تحققت الوكالة من إنتاج الكميات التالية: 1553,3 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235، و25,1 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235، و134,5 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235 (بما في ذلك الكمية التي تحققت منها الوكالة البالغة 17,8 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم بدلاً من الكمية المقدره من الجهة المشغلة بـ 16,6 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المنتجة خلال الفترة المشمولة بالتقرير).

³⁸ الفقرتان 14 و15 من الوثيقة GOV/2019/55.

³⁹ انظر الفقرة 8 من الوثيقة GOV/INF/2022/24.

⁴⁰ كما تم الإبلاغ عنه سابقاً (الفقرة 37 من الوثيقة)، أوضحت إيران لاحقاً أن السلاسل التعاقبية الثماني المقررة في الوحدة 1 ممكن أن تشمل إما طاردات مركزية من طراز IR-1 أو طراز IR-6.

⁴¹ 16 كانون الثاني/يناير 2016.

⁴² انظر الفقرة 28 من الوثيقة GOV/2022/6.

ينطوي على استخدام السلسلتين التعاقبيتين الوحيدتين المرگبتين حاليًا من طراز IR-6⁴³ بنسق مترابط، لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235 باستخدام سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 كمادة تلقيم. ووفقًا للصيغة المحدثة لاستبيان المعلومات التصميمية، جميع السلاسل التعاقبية الأخرى، بما في ذلك السلاسل التي لم تُرگب بعد، سوف تُستخدم في إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235 من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235، أو في إثراء اليورانيوم الطبيعي بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235.⁴⁴

32- وفي 22 تشرين الثاني/نوفمبر 2022، تحققت الوكالة من أن إيران قد بدأت تركيب الوحدة 1 في محطة فوردو لإثراء الوقود.⁴⁵ وتحققت الوكالة أيضاً من أن إيران قد نفذت نمط إنتاج جديد لإثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235 عن طريق تشغيل السلسلتين التعاقبيتين من طراز IR-6 بوصفهما مجموعة واحدة من سلسلتين مترابطتين باستخدام سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 كمادة تلقيم.⁴⁶ وكما تم الإبلاغ عنه سابقاً، زادت الوكالة من وتيرة وكثافة أنشطة التحقق التي تضطلع بها في محطة فوردو لإثراء الوقود.⁴⁷

33- وفي 21 كانون الثاني/يناير 2023، اكتشفت الوكالة في محطة إثراء الوقود أنه رغم استمرار تلقيم السلسلتين التعاقبيتين من طراز IR-6 بسادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235، فإن طريقة الترابط بين السلسلتين كانت مختلفة كثيراً عن المعلومات التصميمية المعلنة من إيران في آخر صيغة محدثة من استبيان المعلومات التصميمية.⁴⁸

34- وفي 1 شباط/فبراير 2023، أبلغت الوكالة إيران اعتزامها زيادة مرة أخرى من وتيرة وكثافة أنشطة التحقق التي تضطلع بها الوكالة في محطة فوردو لإثراء الوقود وفقاً لاتفاق الضمانات، الذي وافقت عليه إيران في اجتماع تقني بين كبار المسؤولين في إيران يوم 23 شباط/فبراير 2023.

35- وفي 25 شباط/فبراير 2023، زوّدت إيران الوكالة بصيغة محدثة من استبيان المعلومات التصميمية الخاص بمحطة فوردو لإثراء الوقود، وبعدها تحققت الوكالة من المعلومات التصميمية المحدثة الواردة في تلك الصيغة.

⁴³ إحدى هاتين السلسلتين التعاقبيتين مجهزة بأنايبب فرعية معدلة من شأنها تمكين إيران من تغيير نسق التشغيل بسهولة أكبر.

⁴⁴ الفقرة 8 من الوثيقة GOV/INF/2022/24.

⁴⁵ الفقرة 9 من الوثيقة GOV/INF/2022/24.

⁴⁶ في إطار هذه الطريقة للتشغيل، كانت السلسلة التعاقبية من طراز IR-6 التي لم تُزود بأنايبب فرعية معدلة هي المستخدمة في إثراء المنتج بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235.

⁴⁷ انظر الفقرة 9 من الوثيقة GOV/INF/2023/1.

⁴⁸ الفقرة 4 من الوثيقة GOV/INF/2023/1 والفقرة 31 من الوثيقة GOV/2023/8.

⁴⁹ في إطار هذه الطريقة للتشغيل، كانت السلسلة التعاقبية من طراز IR-6 التي زوّدت بأنايبب فرعية معدلة هي المستخدمة في إثراء منتج سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235.

36- وكما تم الإبلاغ عنه سابقاً، أخذت الوكالة في 22 كانون الثاني/يناير 2023 عينات بيئية من نقطة أخذ عينات المنتجات في محطة فوردو لإثراء الوقود، وبيّنت نتائج التحليل وجود جسيمات من اليورانيوم الشديد الإثراء بنسبة تصل إلى 83,7% من اليورانيوم-235. وأبلغت الوكالة إيران بأن تلك النتائج ليست متنسقة مع مستوى إثراء سادس فلوريد اليورانيوم في محطة فوردو لإثراء الوقود حسبما أعلنت عنه إيران، وطلبت من إيران توضيح منشأ هذه الجسيمات من اليورانيوم الشديد الإثراء.

37- وفي 20 شباط/فبراير 2023، أبلغت إيران الوكالة بأن "تفاوتات غير مقصودة في مستويات الإثراء ربما تكون قد وقعت أثناء الفترة الانتقالية عند إدخال العملية الخاصة بالمنتج [المثري بنسبة 60%] في الخدمة (أي تشرين الثاني/نوفمبر 2022) أو أثناء استبدال اسطوانة التقييم".

38- وفي 26 شباط/فبراير 2023، أخذت الوكالة عينات لأغراض التحليل المتلف من الأسطوانة المحتوية على منتج اليورانيوم الشديد الإثراء في محطة فوردو لإثراء الوقود، وبيّنت نتائج التحليل أن سادس فلوريد اليورانيوم المنتج في المحطة ظلّ عند مستوى إثراء يصل إلى نسبة 60% من اليورانيوم-235. واستُخدمت هذه الأسطوانة في جمع اليورانيوم الشديد الإثراء منذ بداية إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 60% في محطة فوردو لإثراء الوقود في تشرين الثاني/نوفمبر 2022.

39- وفي الفترة بين 22 شباط/فبراير و19 آذار/مارس 2023، خلال الاجتماعات العديدة التي عُقدت في المرفق وفي طهران، قدّمت إيران للوكالة معلومات إضافية وبيانات تشغيلية داعمة فيما يتعلق بوجود جسيمات مثراة بنسبة تصل إلى 83,7% من اليورانيوم-235 في محطة فوردو لإثراء الوقود. وقامت الوكالة بتقييم بشكل مستقل مدى اتساق المعلومات والبيانات التشغيلية الداعمة التي قدّمتها إيران مقابل نتائج عملياتها التحقيقية وباستخدام جميع المعلومات والأدوات ذات الصلة المتاحة.

40- وفي رسالة مؤرخة 30 آذار/مارس 2023، أشارت الوكالة إلى أنه بالاستناد إلى تقييمها، تُقدّر الوكالة أن المعلومات المقدمة لم تكن غير متنسقة مع التوضيح الذي قدّمته إيران بشأن منشأ تلك الجسيمات وأن الوكالة لا توجد لديها أسئلة أخرى بشأن المسألة في هذه المرحلة. كما لم تعثر الوكالة على أي مؤشر على تكديس وجمع المواد النووية المثراة بنسبة تفوق 60% من اليورانيوم-235 في محطة فوردو لإثراء الوقود ولن تكون قادرة على أن تؤكّد عدم الاضطلاع بأنشطة تحريف المواد النووية في المرفق سوى على أساس نتائج عملية التحقق من الرصيد المادي المقبلة. وتمت العملية السنوية للتحقق من الرصيد المادي بنجاح في نهاية نيسان/أبريل - بداية أيار/مايو 2023، وعملية تقييم نتائجها لا تزال جارية.

41- وفي 26 نيسان/أبريل 2023، تحققت الوكالة بأنّ الإعداد المؤقت الذي تم استخدامه لأغراض أنشطة البحث والتطوير بشأن فصل النظائر المستقرة قد تم تفكيكه وإزاحته من محطة فوردو لإثراء الوقود.⁵⁰

42- وفي 24 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة في الوحدة 1 من أن العمل كان جارياً على تركيب البنية الأساسية اللازمة للسلاسل التعاقبية الثماني الجديدة المخطط لها، التي تحتوي إما على طاردات مركزية من طراز IR-1 أو طراز IR-6. ولم يبدأ بعد تركيب الطاردات المركزية. وفي نفس اليوم، تحققت الوكالة في الوحدة 2 أن إيران كانت تواصل تلقيم سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 في:

⁵⁰ في كانون الثاني/يناير 2018، أبلغت إيران الوكالة بتهيئة مؤقتة لموضع منفرد لطاردة مركزية من طراز IR-1 لغرض "فصل النظائر المستقرة" في الوحدة 2 (انظر الحاشية 19 من الفقرة 13 من الوثيقة GOV/2018/7).

الطاردات المركزية من طراز IR-1 يصل عددها إلى 1044 طاردة وفي ثلاث مجموعات من سلسلتين تعاقبيتين مترابطين — 166 طاردة مركزية من طراز IR-6، من أجل إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235؛

43- وأشارت تقديرات إيران إلى أنه، في الفترة من 12 شباط/فبراير 2023 إلى 12 أيار/مايو 2023، تم ما يلي:

- تلقيم 775,0 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 في السلاسل التعاقبية بمحطة فوردو لإثراء الوقود؛⁵¹
- وإنتاج 22,9 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235؛⁵²
- وإنتاج 53,6 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235؛⁵³
- وتكديس 697,9 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2% من اليورانيوم-235 في شكل مخلفات.

جيم-3-4- محطة تصنيع صفائح الوقود

44- في 10 كانون الثاني/يناير 2023، تحققت الوكالة من أن مجموعة وقود تحكُّمية جديدة واحدة، تحتوي على 1,08 كغ من اليورانيوم في شكل ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235، قد أنتجت في محطة تصنيع صفائح الوقود. وتم شحن مجموعة الوقود التحكُّمية هذه تحت ختم الوكالة إلى مفاعل طهران البحثي في 12 آذار/مارس 2023.

45- وفي 14 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة من أن جميع مفردات الوقود الـ36 المحتوية على مجموع 2,72 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235 الواردة من الاتحاد الروسي، قد تم تصنيعها في شكل 36 صفيحة من صفائح وقود. ومن بين هذه الصفائح الـ36، تم تصنيع مجموعة وقود تحكُّمية واحدة جديدة، تحتوي على 1,06 كغ من اليورانيوم في شكل ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم مثرى بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235، ومجموعة وقود نمطية واحدة جديدة، تحتوي على 1,44 كغ من اليورانيوم في شكل ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم مثرى بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235.⁵⁴

⁵¹ بحسب تقديرات إيران، فإن كمية قدرها 0,7 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 قد طُرحت جانباً (أي أنها لم تُستخدم في إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235 ولكنها ظلت داخل العملية)؛ وقد يكون متوسط نسبة إثرائها أعلى قليلاً من مستوى إثراء مادة التلقيم. وهذه الكمية محتسبة ضمن رصيد اليورانيوم الضعيف الإثراء بمحطة فوردو لإثراء الوقود.

⁵² وفي 14 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة من أن كمية قدرها 42,8 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235 قد أنتجت منذ 21 تشرين الثاني/نوفمبر 2022.

⁵³ من جملة الكمية المنتجة من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235 بمحطة إثراء الوقود منذ 16 شباط/فبراير 2021، تحققت الوكالة من 678,9 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235.

⁵⁴ تتكون مجموعة الوقود النمطية لمفاعل طهران البحثي من 19 صفيحة وقود، في حين تتكون مجموعة الوقود التحكُّمية من 14 صفيحة وقود.

46- وفي 4 آذار/مارس 2023، تحققت الوكالة من استلام 16,11 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235. وفي 5 آذار/مارس 2023، تحققت الوكالة من شحن أسطوانة واحدة تحتوي على 16,30 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235 إلى محطة إثراء الوقود التجريبية، من أجل نقل المواد النووية في أسطوانة جديدة. وتم إعلام الوكالة أنه لم يعدُ آمناً تخزين سادس فلوريد اليورانيوم في الأسطوانة الأصلية.

47- وفي 13 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة في منطقة التخزين لمحطة تصنيع صفائح الوقود من وجود كمية 69,55 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235 وكمية 390,26 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235.⁵⁵ وفي نفس اليوم، تحققت الوكالة أيضاً من أنّ مجعتي الوقود التحكميتين لمفاعل طهران البحثي ومجموعة الوقود النمطية لا تزالان قيد التخزين تحت أختام الوكالة في محطة تصنيع صفائح الوقود. كما تم التحقق أيضاً في نفس اليوم من صفائح الوقود الثلاث المتبقية، التي تحتوي على 0,23 كغ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235.

48- وفي 24 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة من عدم إحراز أي تقدم فيما يتعلق بالمرحلتين المتبقيتين من عملية⁵⁶ إنتاج رابع فلوريد اليورانيوم من سادس فلوريد اليورانيوم. وانتهى تركيب المعدات الخاصة بالمرحلة الأولى من العملية ولكنها لم تخضع بعدُ للاختبار باستخدام المواد النووية. ومنذ التقرير الفصلي السابق المقدم من المدير العام لم تُنتج إيران أي كمية من معدن اليورانيوم.

جيم-3-5- مرفق تحويل اليورانيوم

49- كما سبقت الإفادة، فقد تحققت الوكالة في أيار/مايو 2021 في مرفق تحويل اليورانيوم في أصفهان من الانتهاء من تركيب معدات إنتاج معدن اليورانيوم وجاهزيتها للتشغيل سواء باستخدام اليورانيوم الطبيعي أو اليورانيوم المستنفد. وحتى 17 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة من أنه لم تُدخل أي مواد نووية إلى منطقة الإنتاج.

50- وكما سبقت الإفادة، تحققت الوكالة في آذار/مارس 2022، في مرفق تحويل اليورانيوم من إذابة كمية 302,7 كغ من اليورانيوم الطبيعي، وفقاً لما أعلنت عنه إيران، وذلك في شكل نفايات صلبة ومفردات من معدن اليورانيوم نُقلت من مختبر جابر بن حيان المتعددة الأغراض. ووقفت الوكالة حينها على وجود تضارب ينبغي تسويته في كمية المواد النووية التي تحققت منها مقارنة بالكمية التي أعلنت عنها إيران (لمزيد من المعلومات انظر القسم جيم-1-2 من الوثيقة GOV/2023/26).

جيم-3-6- مفاعل طهران البحثي

51- ومنذ صدور التقرير الفصلي السابق، تحققت الوكالة من أن إيران لم تقم بتشجيع أي أهداف من اليورانيوم الضعيف الإثراء في مفاعل طهران البحثي. وفي 12 آذار/مارس 2023، تحققت الوكالة من استلام مجموعة وقود تحكّمية من محطة تصنيع صفائح الوقود. وفي 18 نيسان/أبريل 2023، تحققت الوكالة من نقل

⁵⁵ هذه المواد النووية كلها خاضعة للاحتواء والمراقبة من قبل الوكالة.

⁵⁶ الفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2021/3

صفحة الوقود المشع الوحيدة⁵⁷ إلى مرفق إنتاج نظائر الموليبدنيوم واليود والزينون المشعة لبدء اختبار عملية استخلاص السيزيوم-137 (Ce-137).

52- وفي 20 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة من أن جميع عناصر الوقود المشع في مفاعل طهران البحثي في إيران كانت عند معدل جرعة محسوب لا يقل عن 1 ر/م/ساعة (عند متر واحد في الهواء)، باستثناء مجمعة وقود نمطية مشعّة واحدة.⁵⁸ وتحققت الوكالة أيضاً من أن جميع الأهداف التالية قد خضعت للتشعيع وكانت موجودة في حوض مفاعل طهران البحثي:

- 264 من أهداف اليورانيوم الشديد الإثراء، تحتوي على ما مجموعه 1,6 كغ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235 في شكل ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم؛
- 90 من أهداف اليورانيوم الضعيف الإثراء، تحتوي على ما مجموعه 1,36 كغ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235 في شكل ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم؛
- ثلاثة من أهداف اليورانيوم الضعيف الإثراء، تحتوي على ما مجموعه 0,07 كغ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235 في شكل سيليسيد اليورانيوم.

وفي اليوم نفسه، لاحظت الوكالة أن هناك صفيحتي وقود جديدتين من سيليسيد اليورانيوم لا تزالان قيد التشعيع للاستخدام في مفاعل طهران البحثي.⁵⁹

53- وفي 20 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة أن 14 مجمعة وقود نمطية جديدة خاصة بمفاعل طهران البحثي ومجمعتي وقود تحكمية، المستلمة سابقاً من محطة تصنيع صفائح الوقود، لم تخضع للتشعيع بعد، في حين تم تشعيع مجمعة وقود واحدة وبقيت في حوض المفاعل.

جيم-3-7- محطة مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم المثري

54- في 9 أيار/مايو 2023، لاحظت الوكالة عدم إحراز تقدم كبير في تركيب المعدات الخاصة بالمرحلة الأولى من عملية تحويل سادس فلوريد اليورانيوم إلى ثاني أكسيد اليورانيوم باستخدام "الطريقة الجافة المتكاملة"⁶⁰، كما لاحظت أن مفاعل المعالجة الرئيسي لم يُركَّب بعد.

⁵⁷ وكان معدل الجرعات لصفحة وقود واحدة، تحتوي على 75 كغ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235، أقل من المستوى الذي حددته اللجنة المشتركة لخطة العمل الشاملة المشتركة، لا يُحسب ضد مخزون اليورانيوم المثري. قرار اللجنة المشتركة الصادر في 24 كانون الأول/ديسمبر 2015 (الوثيقة INF/CIRC/907).

⁵⁸ وتم إدراج كمية اليورانيوم في مجمعة الوقود المشع في مخزون اليورانيوم المثري.

⁵⁹ الفقرة 29 من الوثيقة GOV/2022/24؛ والفقرة 40 من الوثيقة GOV/2022/39.

⁶⁰ الطريقة الجافة المتكاملة هي عملية تُستخدم لتحويل سادس فلوريد اليورانيوم إلى مسحوق ثاني فلوريد ثاني أكسيد اليورانيوم ثم إلى مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم.

جيم-3-8- محطة تصنيع الوقود

55- في 20 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة في محطة تصنيع الوقود من كمية قدرها 166,1 كغ من اليورانيوم في شكل مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم وأقراص وقود وأوتاد وقود بنسبة إثراء تصل إلى 3,5% من اليورانيوم-235، بعضها مخصَّص للاستخدام في مفاعل الماء الثقيل للبحوث في خنداب.⁶¹

جيم-4- تصنيع الطائرات المركزية، والاختبار الميكانيكي، ورصيد المكونات

56- في الفترة بين 23 شباط/فبراير 2021 و 11-9 حزيران/يونيه 2022، لم تُنح للوكالة إمكانية الوصول إلى البيانات والتسجيلات التي تجمعها معدات المراقبة الخاصة بالوكالة والمركبة لرصد الاختبارات الميكانيكية التي تجريها إيران للطائرات المركزية على النحو المبين في خطة العمل الشاملة المشتركة، ثم توقف هذا الرصد تماماً منذ إزالة المعدات المذكورة في الفترة من 9 إلى 11 حزيران/يونيه 2022 (الفقرتان 32 و 40).

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

58- ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تُنح للوكالة إمكانية الوصول إلى البيانات والتسجيلات التي تجمعها معدات المراقبة الخاصة بالوكالة والمركبة لرصد تصنيع أنابيب الدوّارات والمنافخ، ثم توقف هذا الرصد تماماً منذ إزالة المعدات المذكورة في الفترة من 9 إلى 11 حزيران/يونيه 2022. ولذلك، لم تتمكن الوكالة من التحقق مما إذا كانت إيران قد أنتجت أي طائرات مركزية من طراز IR-1، بما في ذلك أنابيب دوّارات الطائرات المركزية، والمنافخ والمجمعات، لتحل محل الطائرات المركزية التالفة أو المعطّلة (الفقرة 62)، وليس لديها معلومات بشأن الرصيد من أنابيب الدوّارات، والمنافخ، ومجمعات الدوّارات ذات صلة بأي نوع من الطائرات المركزية لإيران. كما أنّ الوكالة لا تستطيع تأكيد مدى استمرار إيران في تصنيع الأنابيب الدوّارة للطائرات المركزية باستخدام ألياف الكربون التي لم تكن خاضعة لتدابير الوكالة المتواصلة السابقة الخاصة بالاحتواء والمراقبة.^{62، 63}

59- وفي يومي 2 و 3 أيار/مايو، تم تركيب كاميرات مراقبة في ورشات عمل في إصفهان حيث يتم تصنيع أنابيب الدورات والمنافخ الخاصة بالطائرات المركزية.

جيم-5- مخزون اليورانيوم المثري

60- منذ 1 تموز/يوليه 2019، تحققت الوكالة من أنّ مخزون إيران الإجمالي من اليورانيوم المثري قد تجاوز 300 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 3,67% من اليورانيوم-235 (أو ما يعادل

⁶¹ وفقاً لإيران، فبقية هذه الكمية مخصصة لمجموعة حرجة جديدة قيد التشييد في موقع هيئة الطاقة الذرية الإيرانية في طهران (انظر الفقرة 25 من الوثيقة (GOV/2017/48)).

⁶² الفقرة 6 من الوثيقة (GOV/INF/2019/12).

⁶³ قرار اللجنة المشتركة الصادر في 14 كانون الثاني/يناير 2016 (الوثيقة (INF/CIRC/907)).

ذلك في أشكال كيميائية مختلفة) (الفقرة 56).⁶⁴ وتعادل الكمية البالغة 300 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم كمية قدرها 202,8 كغ من اليورانيوم.⁶⁵ ويرد في المرفق 2 ملخص للتغييرات التي طرأت على رصيد اليورانيوم المثرى منذ صدور التقرير السابق.

61- ومنذ 16 شباط/فبراير 2021، لم تتمكن الوكالة من التحقق من مجموع مخزون إيران من اليورانيوم المثرى⁶⁶ وعلى وجه التحديد بشأن أي يوم كان، بل لجأت إلى الاعتماد على نسبة صغيرة من المجموع الذي يستند إلى تقديرات إيران. وبناءً على المعلومات المقدمة من إيران على النحو المبين في الفقرات السابقة، خلصت الوكالة في تقديراتها إلى أن مخزون إيران الإجمالي من اليورانيوم المثرى حتى 13 أيار/مايو 2023 قد بلغ 4744,5 كغ. ويمثل هذا الرقم زيادة قدرها 983,7 كغ منذ صدور التقرير الفصلي السابق. وتتألف المخزونات المقدّرة مما يلي: 4384,8 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم؛ و207,5 كغ من اليورانيوم في شكل أكسيد اليورانيوم ونواتج أخرى وسيطة؛ و59,5 كغ من اليورانيوم في مجمعات الوقود وقضبانته؛ و92,7 كغ من اليورانيوم في شكل خرده سائلة وصلبة.

62- وفي 13 أيار/مايو 2023، كانت الكمية الإجمالية المقدّرة لمخزون اليورانيوم المثرى في شكل سادس فلوريد اليورانيوم والبالغة 4384,8 كغ تتألف مما يلي:

- 2459,6 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2% من اليورانيوم-235 (+904,3 كغ منذ صدور التقرير الفصلي السابق)؛
- 1340,2 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5% من اليورانيوم-235 (+15,7 كغ)؛
- 470,9 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235 (+36,2 كغ)؛
- 114,1 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235 (+26,6 كغ).

63- واعتباراً من 13 أيار/مايو 2023، تحققت الوكالة من أن الرصيد من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235 في أشكال أخرى غير سادس فلوريد اليورانيوم يبلغ 38,8 كغ، ويتكوّن من 32,7 كغ من اليورانيوم في شكل مجمعات الوقود،⁶⁷ و5,7 كغ من اليورانيوم في شكل نواتج وسيطة، و0,4 كغ من اليورانيوم في شكل خرده سائلة وصلبة.

64- وحتى 13 أيار/مايو 2023، كانت الوكالة قد تحققت من أن رصيد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60% من اليورانيوم-235 والموجود في أشكال أخرى غير سادس فلوريد اليورانيوم لا يزال 2,0 كغ كما سبقت

⁶⁴ الفقرتان 2 و3 من الوثيقة GOV/INF/2019/8.

⁶⁵ بالنظر إلى الوزن الذري المعياري لليورانيوم والفلور.

⁶⁶ تشمل يورانيوم مثرى منتج في محطة إثراء الوقود، و محطة إثراء الوقود التجريبية، ومحطة فوردو لإثراء الوقود وتم استخدامه بصفة مادة تلقيم في محطة إثراء الوقود التجريبية ومحطة فوردو لإثراء الوقود.

⁶⁷ وتم قياس معدل الجرعات لمجموعة وقود مشبعة واحدة، تحتوي على 1,1 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20% من اليورانيوم-235، وكانت النتيجة أنها أقل من المستوى الذي حددته اللجنة المشتركة لخطة العمل الشاملة المشتركة، لا يُحسب ضد مخزون اليورانيوم المثرى.

الإفادة، ويتكوّن من كمية قدرها 1,6 كغ من اليورانيوم في شكل صُفيحات⁶⁸، تم التحقق منها في 20 أيار/مايو 2023 في مفاعل طهران البحثي، وكمية قدرها 0,4 كغ من اليورانيوم في شكل خرّدة سائلة وصلبة، تم التحقق منها في 13 أيار/مايو 2023 في محطة تصنيع صفائح الوقود.

دال- تدابير الشفافية

65- في الفترة بين 23 شباط/فبراير 2021 و10 حزيران/يونيه 2022، لم يكن متاحاً للوكالة معاينة البيانات من أجهزة رصد الإثراء الإلكترونيّة والأختام الإلكترونيّة، ولم يكن متاحاً لها معاينة تسجيلات القياسات المسجّلة بواسطة أجهزتها المركّبة الخاصة بالقياس. وفي 10 حزيران/يونيه 2022، تمت إزالة معدات الرصد هذه وتم وضعها قيد التخزين في المواقع ذات الصلة تحت أختام الوكالة، وبالتالي توقف تشغيلها.

66- ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم يُقدّم للوكالة أيّ معلومات بشأن نقل ركازة خام اليورانيوم التي أُنتجت في إيران أو تم الحصول عليها من أي مصدر آخر إلى مرفق تحويل اليورانيوم (الفقرتان 68 و69) ولم تتح للوكالة معاينة البيانات والتسجيلات التي تجمعها معدّاتها الخاصة بالمراقبة المركّبة لرصد إنتاج ركازة اليورانيوم. ومنذ 11 حزيران/يونيه 2022، لم تشتغل معدات المراقبة هذه ولا توجد أي بيانات أو تسجيلات من هذا القبيل.

67- وواصلت إيران إصدار تأسيّرات دخول طويلة الأجل لمفتّشي الوكالة الذين عُيّنوا لإيران على النحو الذي طلبته الوكالة، ووقّرت مساحة عمل ملائمة للوكالة في المواقع النووية، وسهّلت استخدام مساحة عمل في أماكن قريبة من المواقع النووية في إيران (الفقرة 67-2).

هاء- معلومات أخرى ذات صلة

68- منذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تعد إيران تطوّق بشكل مؤقت البروتوكول الإضافي لاتفاق الضمانات الخاص بها وفقاً للفقرة (ب) من المادة 17 من البروتوكول الإضافي (الفقرة 64). وبذلك، فطوال فترة تقدر بسنتين وربع سنة لم تقدّم إيران إعلانات محدّثة ولم تتمكن الوكالة من إجراء أي معاينة تكميلية بموجب البروتوكول الإضافي لأي مواقع وأماكن في إيران.

69- وبالإضافة إلى ذلك، لم تنقذ إيران البند المعدّل 3-1 من الترتيبات الفرعية الملحقة باتفاق الضمانات المعقود مع إيران خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير (الفقرة 65). وتنفيذ البند المعدّل 3-1 هو التزام قانوني على إيران بموجب الترتيبات الفرعية الملحقة باتفاق الضمانات المعقود معها والتي لا يمكن تعديلها من جانب واحد، وفقاً للمادة 39 من اتفاق الضمانات المعقود مع إيران، ولا توجد في اتفاق الضمانات آلية لتعليق تنفيذ الأحكام المتفق عليها في الترتيبات الفرعية.

70- وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، لم تستطع الوكالة التحقّق 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.

⁶⁸ تم تشييعها في مفاعل طهران البحثي وهي قيد التخزين في حوض المفاعل.

71- وخلال هذه الفترة المشمولة بالتقرير، لم تحضر الوكالة أي اجتماعات للفريق العامل المعني بالمشتريات التابع للجنة المشتركة (خطة العمل الشاملة المشتركة، المرفق الرابع - اللجنة المشتركة، الفقرة 6-4-6)

واو- ملخص

72- اعتباراً من 8 أيار/مايو 2019 فصاعداً، أوقفت إيران تدريجياً تنفيذ بعضاً من التزاماتها المتعلقة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، واعتباراً من 23 شباط/فبراير 2021 فصاعداً، أوقفت تنفيذ هذه الالتزامات تماماً، بما فيها البروتوكول الإضافي. وقد أثار ذلك بشدة على أنشطة الوكالة في مجال التحقق والرصد فيما يتعلق بخطة العمل الشاملة المشتركة.

73- ولم تتمكن الوكالة من الاضطلاع بأنشطة الرصد والتحقق بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة فيما يتعلق بأرصدة إيران وإنتاجها من الطاردات المركزية، والدورات والمنافخ، والماء الثقيل، وركازة خام اليورانيوم، على مدى سنتين وربع سنة، بما في ذلك فترة ما بعد حزيران/يونيه 2022 التي لم توجد خلالها أي معدات مرغوبة وعاملة للمراقبة والرصد. وفي حالة استئناف إيران التنفيذ الكامل لالتزاماتها المتصلة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، فعليه، لن يكون بوسع الوكالة أن تعيد إرساء استمرارية المعرفة فيما يتعلق بإنتاج وأرصدة الطاردات المركزية والدورات والمنافخ والماء الثقيل وركازة خام اليورانيوم. ومع ذلك، سيتعين على الوكالة إرساء خط أساسي جديد للأنشطة السالفة الذكر بشأن التحقق والرصد بمقتضى خطة العمل الشاملة المشتركة وهي تدرك أنها ستواجه تحديات كبيرة عند القيام بذلك وأن أي خط أساس جديد سينطوي على درجة كبيرة من عدم اليقين.

74- وتماشياً مع البيان المشترك لعام 2023، قامت الوكالة بتركيب كاميرات مراقبة في ورشات عمل في موقع واحد حيث يتم تصنيع أنابيب الدورات والمنافخ الخاصة بالطاردات المركزية. ويتعين استدامة ومواصلة عملية تنفيذ الأنشطة المنصوص عليها في البيان المشترك من أجل التمكين من الوفاء بجميع الالتزامات الواردة فيه. وبالإضافة إلى ذلك، أبلغت الوكالة إيران أنه إذا أُريد لهذه الأنشطة أن تكون فعّالة فيتعين على الوكالة إعادة إرساء فهم مرضٍ لرصيد إيران من أنابيب الدورات والمنافخ الخاصة بالطاردات المركزية، بما في ذلك تلك الموجودة في الطاردات المركزية المجمعة. وعلى ضوء الفترة المطوّلة بين شباط/فبراير 2021 وحزيران/يونيه 2022، حيث لم تستعرض الوكالة البيانات المسجلة بواسطة الكاميرات خلال هذه الفترة، فمن الضروري أن تتفق الوكالة وإيران دون إبطاء على نهج يُتيح للوكالة معاينة تسجيلات تلك البيانات وتلك المسجلة منذ 23 أيار/مايو 2023.

75- وسيواصل المدير العام تقديم تقارير في هذا الشأن حسب الاقتضاء.

المرفق 1

الآثار المترتبة على أنشطة التحقق والرصد التي تضطلع بها الوكالة بسبب وقف إيران تنفيذ التزاماتها المتصلة بالمجال النووي على النحو المتوخى في خطة العمل الشاملة المشتركة⁶⁹

ليس بإمكان الوكالة أن تقوم بأي مما يلي:

الفقرة 14 والفقرة 15	الرصد أو التحقق من إنتاج إيران ورصيدها من الماء الثقيل؛
الفقرة 21	التحقق من أن الخلايا المدرّعة، المشار إليها في قرار اللجنة المشتركة الصادر في 14 كانون الثاني/يناير 2016 (الوثيقة INFCIRC/907)، يجري استخدامها وتشغيلها حسبما أقرته اللجنة المشتركة؛
الفقرة 70	الرصد والتحقق من أن جميع الطائرات المركزية والبنية الأساسية المرتبطة بها الموجودة قيد الخزن إما باقية قيد الخزن أو استُخدمت لتحل محل طائرات مركزية معطّلة أو تالفة
الفقرة 71 والفقرة 51	إجراء معاينة يومية بناء على الطلب في مرافق الإثراء في ناتانز وفوردو
الفقرة 56	التحقق من المواد قيد المعالجة في مرافق الإثراء لكي يتسنى إجراء حساب دقيق لمخزون اليورانيوم المثري
الفقرة 32 والفقرة 40	التحقق مما إذا كانت إيران قد أجرت اختبارات ميكانيكية للطائرات المركزية على النحو المحدد في خطة العمل الشاملة المشتركة
الفقرة 1-80	الرصد أو التحقق من إنتاج إيران ورصيدها من أنابيب الدورات أو المنافخ أو الدورات المجمّعة الخاصة بالطائرات المركزية
الفقرة 2-80	التحقق مما إذا كانت أنابيب ومنافخ الدورات التي تم إنتاجها مطابقة لتصاميم الطائرات المركزية الوارد وصفها في خطة العمل الشاملة المشتركة
الفقرة 2-80	التحقق مما إذا كانت أنابيب ومنافخ الدورات التي تم إنتاجها قد استُخدمت لتصنيع طائرات مركزية لاستخدامها في الأنشطة المحددة في خطة العمل الشاملة المشتركة
الفقرة 2-80	التحقق مما إذا كانت أنابيب ومنافخ الدورات قد تم تصنيعها باستخدام ألياف كربونية تفي بالموصفات المتفق عليها في خطة العمل الشاملة المشتركة
الفقرة 69	الرصد والتحقق من الإنتاج الإيراني لركازة خام اليورانيوم
الفقرة 69	الرصد والتحقق من شراء إيران ركازة خام اليورانيوم من مصدر آخر
الفقرة 68	الرصد والتحقق مما إذا تم نقل ركازة خام اليورانيوم التي أنتجت في إيران أو التي تم الحصول عليها من مصدر آخر إلى مرفق تحويل اليورانيوم
	التحقق من التزامات إيران الأخرى المتصلة بالمجال النووي في إطار خطة العمل الشاملة المشتركة، بما في ذلك الالتزامات الواردة في الأقسام دال وهاء وواف وراء من المرفق الأول بخطة العمل الشاملة المشتركة
البروتوكول الإضافي	تلقي أي إعلانات محدّثة من إيران أو إجراء أي معاينة تكميلية لأي مواقع أو أماكن في إيران

⁶⁹ تنفيذ البند المعدّل 3-1 هو التزام قانوني وليس وارداً في الجدول.

المرفق 2

التقييم بـسادس فلوريد اليورانيوم وإنتاجه ورصيده منذ التقرير الفصلي السابق المقدم من المدير العام

المرفق	نوع الطرادات المركزية	السلاسل التعاقبية المرغوبة ⁷⁰	إجمالي السلاسل التعاقبية المعتم تركيبتها	مستوى إثراء التقييم (% من اليورانيوم-235)	الكمية الملقمة (كغ سلس فلوريد اليورانيوم)	مستوى إثراء المنتج (% من اليورانيوم-235)	الكمية المنتجة (كغ سلس فلوريد اليورانيوم)	
محطة إثراء الوقود	IR-1	36	36	طبيعي	-	>5%	1219,2	
	IR-2m	21	21					
	IR-4	12	4					
	IR-6	3	3					
محطة فوردو لإثراء الوقود	IR-1	6	16 ⁷¹	>5%	72 775,0	>2%	697,9	
	IR-6	2					>20%	53,6
							>60%	22,9
محطة إثراء الوقود التجريبية	IR-4 (الخط 4)	1	1	>5%	423,2	>60%	16,6	
	IR-6 (الخط 6)	1						1
	IR-4 و IR-6 (الخط 5)	1	1	مخلفات من الخطين 4 و 6	>5%	غير منطبق	>5%	2,6
							>2%	403,9
متنوع (الخطوط 1 و 2 و 3)				طبيعي	-	>2%	237,8	

مستوى الإثراء (% اليورانيوم-235)	الرصيد بحلول 12 شباط/فبراير 2023 (كغ يورانيوم)	الكمية الملقمة (كغ يورانيوم)	الكمية المنتجة (كغ يورانيوم)	الرصيد بحلول 12 أيار/مايو 2023 (كغ يورانيوم)
>2%	1555,3		904,2	2459,6
>5%	1324,5	808,8	824,7	1340,2
>20%	434,7		36,2	470,9
>60%	87,5		26,7	114,1

70 شهدت الفترة المشمولة بالتقرير تجميع أعداد مختلفة من السلاسل.

71 انظر الحاشية 40.

72 انظر الحاشية 51.

المرفق 3

قائمة المختصرات المستعملة في النص الإنكليزي

هيئة الطاقة الذرية الإيرانية هيئة الطاقة الذرية الإيرانية (AEOI)

استبيان المعلومات التصميمية (DIQ)

التحقق من المعلومات التصميمية (DIV)

محطة مسحوق ثاني اليورانيوم المثري (EUPP)

محطة إثراء الوقود (FEP)

محطة تصنيع الوقود (FMP)

محطة تصنيع صفائح الوقود (FPFP)

محطة فوردو لإثراء الوقود (FFEP)

محطة إنتاج الماء الثقيل (HWPP)

خطة العمل الشاملة المشتركة (JCPOA)

مختبر جابر بن حيان المتعددة الأغراض (JHL)

مفاعل الماء الثقيل للبحوث في خنداب (KHRR)

مرفق إنتاج نظائر الموليبدنوم واليود والزينون المشعة (المرفق MIX)

جهاز الرصد الإلكتروني للإثراء (OLEM)

المحطة التجريبية لإثراء الوقود (PFEP)

التحقق من الرصيد المادي (PIV)

مفاعل طهران البحثي (TRR)

مرفق تحويل اليورانيوم (UCF)

ركازة خام اليورانيوم (UOC)