

**DEPARTAMENTO DEL TRABAJO Y RECURSOS
HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO
(OSHO)**

**GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y
DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA
ELÉCTRICA; EQUIPO DE PROTECCIÓN
ELÉCTRICA; REGLA FINAL;
SUSPENSIÓN DE EJECUCIÓN Y
CORRECCIÓN**

Federal Register Vol. 59, No. 125, Thursday, June 30, 1994/Rules and Regulations
Registro Federal Vol. 59, Núm. 125, jueves, 30 de junio de 1994/Reglas y Reglamentos

Departamento del Trabajo

Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

29 CFR Parte 1910

[Docket No. S-015]

Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica; Equipo de Protección Eléctrico; Regla Final; Suspensión de Ejecución y Corrección

Agencia: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), Departamento del Trabajo.

Acción: Regla final; suspensión de ejecución y corrección.

Sumario: El 31 de enero de 1994, OSHA emitió una nueva norma que discute las prácticas de trabajo a usarse durante la operación y mantenimiento de las facilidades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica [59 FR 4320]. En este documento, OSHA también revisó los requisitos de equipo de protección eléctrica contenidos en las Normas de Industria General. Este aviso suspende la ejecución de algunos de los requisitos contenidos en la norma de generación de energía eléctrica, corrige el lenguaje en el preámbulo explicando la norma y corrige varios errores en las normas.

Fechas: OSHA suspende la ejecución de los siguientes párrafos de la ' 1910.269 hasta el 1ero de noviembre de 1994: (b)(1)(ii), (d), excepto (d)(2)(i) y (d)(2)(iii), (e)(2), (e)(3), (j)(2)(iii), (l)(6)(iii), (m), (n)(3), (n)(4)(ii), (n)(8), (o), excepto por (o)(2)(i), (r)(1)(vi), (u)(1), (u)(4), (u)(5); OSHA también está suspendiendo la ejecución de los párrafos (n)(6) y (n)(7) de la ' \1910.269 hasta el 1ero de noviembre de 1994, pero sólo en tanto aplica a las líneas y equipo operados a 600 voltios o menos. Además, OSHA está suspendiendo la ejecución del párrafo (v)(11)(xii) de ' 1910.269 hasta el 1ero de febrero de 1996.

Las correcciones a la ' 1910.269 presentadas en este documento entran en vigor el 30 de junio de 1994.

Para más información, comuníquese con: *Mr. James F. Foster, U.S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration, Room N3647, 200 Constitution Ave., N.W., Washington, D.C. 20210 (202-219-8148).*

Información suplementaria: El 31 de enero de 1994, OSHA emitió una nueva norma que discute las prácticas de trabajo a usarse durante la operación y mantenimiento de las facilidades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. En ese documento, OSHA también revisó los requisitos para equipo de protección eléctrica contenidos en las Normas de Industria General.

I. Corrección al preámbulo: ropa para empleados que trabajen en o cerca de partes energizadas expuestas

El párrafo (1)(6)(iii) de la ' 1910.269 prohíbe a los empleados expuestos a llamas o arcos el uso de ropa que, al ser expuesta a llamas o arcos, pudiera aumentar la extensión de la lesión que sufrieran los empleados. Al adoptar este requisito en la regla final, OSHA se basó sobre la evidencia sometida al expediente al determinar qué ropa sería o no sería aceptable bajo el lenguaje del párrafo (1)(6)(iii). El preámbulo a la regla final discutió una porción de esta evidencia como sigue:

El requisito tiene la intención de prohibir los tipos de tejidos que se muestran en la videocinta de *Duke Power Company* que se espera causen lesiones más severas de los que de otro modo se anticiparía. Esto incluye tales materiales no tratados como poliéster y rayón, a menos que el empleado esté de otro modo protegido de los efectos de su quemadura. Los tejidos naturales, tales como algodón o lana al 100% y los materiales sintéticos resistentes a la inflamación o retardantes de llama son aceptables bajo la regla final. (Si y cuando una norma de consenso nacional sobre ropa para trabajadores esté disponible, OSHA examinará si revisa o no la regla para requerir materiales conforme a tal norma) [59 FR 4389]

Está claro de esta discusión que OSHA se basó en gran medida sobre la videocinta producida por *Duke Power Company* y sobre los resultados de pruebas de arco en ropa según se muestra en la videocinta en su hallazgo de que la ropa hecha de ciertos tejidos fuera prohibida y que la ropa hecha de otros tejidos fuera aceptable. También está muy claro de la cita del preámbulo que la Agencia tiene la intención de que la regla final "prohiba los tipos de tejidos mostrados en la videocinta de *Duke Power Company* que se espere que causen lesiones más severas de lo que de otro modo se anticiparía ." Sin embargo, más tarde en esa misma cita, OSHA declaró que: "las fibras naturales, tales como algodón o lana al 100% y los materiales sintéticos que son resistentes a las llamas o retardantes son aceptables bajo la regla final." Han surgido varias preguntas en el período después de la promulgación de la regla en relación a esta declaración en el preámbulo. Las partes interesadas han señalado que la videocinta de Duke estableció específicamente:

Todas las fibras naturales pesadas que probamos ejecutaron bien. Las fibras naturales son aquellas halladas en la naturaleza, tal como algodón, lana, seda y lino. Hicimos pocas pruebas con seda y lino, ya que la mayoría de las personas no los usaría para hacer trabajo eléctrico, pero realizamos pruebas extensas con algodones y lanas. Los algodones y lanas ligeros a veces se quemaban, pero sin derretirse y pegarse como los sintéticos. Los algodones y lanas pesados y las mezclas de los dos

no se quemaron. En realidad parecieron aislar lo que estuvieran cubriendo del calor del arco. Pesado significa que el material pesa al menos 11 onzas por yarda, como el tejido de una chaqueta de "denim".

OSHA escribió el ' 1910.269(l)(6)(iii) en lenguaje orientado a la ejecución. El lenguaje prohíbe cualquier ropa que, al ser expuesta a las llamas o arcos, pudiera aumentar la extensión de la lesión sufrida por el empleado. Aunque el expediente vigente cuando ' 1910.269 fue adoptado no proveía suficiente información para la adopción de una regla que especificara la ropa que en la actualidad protegiera al empleado de llamas y arcos, la Agencia concluyó que el expediente apoyaba una regla que prohibiera la ropa que pudiera lesionar además al trabajador. En otras palabras, OSHA adoptó una regla que discute si la ropa usada por el trabajador contribuiría a la lesión en vez de una regla que requiriera equipo de protección personal. Como resultado, para determinar si la ropa hecha de un material dado cumple con la norma, OSHA necesita sólo verificar si el material se inflamará y continuará ardiendo bajo las condiciones a las cuales el empleado esté expuesto. Si bajo estas condiciones el material ardiera y continuara ardiendo en ausencia de una fuente de ignición, entonces la ropa hecha de ese material estaría prohibida por ' 1910.269(l)(6)(iii), a menos que la ropa sea usada de manera tal que elimine el riesgo envuelto.

La videocinta de Duke, que fue la base principal para la determinación de OSHA de que la ropa hecha de ciertos tipos de tejido debiera estar prohibida, siempre que el empleado esté expuesto a los riesgos de arcos eléctricos, establece que la ropa hecha de algodón de 11 onzas no se encendería bajo las condiciones presentes durante sus pruebas de arco. La ropa hecha de pesos menores de algodón pudieran incendiarse y, una vez encendidos, continuarían quemándose después de cesar el arco. Claramente, de esta evidencia en el expediente de reglamentación, la ropa hecha de algodón de pesos menores de 11 onzas no cumplirá con los criterios de ejecución dados en la norma para empleados expuestos a condiciones comparables a las de las pruebas de Duke Power Company.¹ El algodón de 11 onzas o más no se incendiará y por lo tanto, cumple con el requisito en ' 1910.269(l)(6)(iii) bajo las condiciones de prueba de arco.

Sobre las bases de la evidencia en el expediente de reglamentación, OSHA ha concluido que la ropa hecha de 100% algodón o lana será aceptable si su peso es apropiado para las condiciones de llama o arco eléctrico a las cuales el empleado pudiera estar expuesto. Los patronos deben tomar una determinación sobre si la ropa de lana o algodón al 100% usada por el trabajador es aceptable bajo las condiciones a las cuales pudiera estar expuesto. Los factores que los patronos debieran considerar al hacer esta determinación son: El peso del material; la disponibilidad actual envuelta: la

¹ Las condiciones presentes durante las pruebas de *Duke Power Company* envuelven un arco eléctrico de 3,800 amperios, 12 pulgadas (aproximadamente), que estaba a aproximadamente 12 pulgadas del material. El arco duró por 10 ciclos, o 0.167 segundos.

duración de la exposición; la distancia de cualesquiera llamas o arcos que pudieran ocurrir y la presencia de otros materiales inflamables (tales como fluido hidráulico inflamable), que pudiera encenderse en la presencia de un arco y, a su vez, incendiar la ropa. Más adelante en este documento, OSHA está corrigiendo la oración citada en el preámbulo a la regla final para aclarar la intención de la Agencia en este asunto. (Debe señalarse que OSHA no está revisando la regla en el párrafo (1)(6)(iii) o la nota que sigue al párrafo. Los tejidos listados en ese nota continúan prohibidos.)

La ropa hecha de materiales retardantes de llama o de materiales resistentes a las llamas es aceptable bajo la reglamentación. Se exhorta a los patronos a asegurar que sus empleados usen tal ropa si van a estar expuestos al riesgo de llamas o arcos eléctricos. Con relación a esto, también debe señalarse que la *American Society of Testing and Materials* (ASTM), ha adoptado una nueva norma, ASTM F1506-1994, para al usarse ropa para protección de los trabajadores eléctricos que pudieran estar expuestos a los riesgos de llamas o arcos eléctricos. Esta norma, que aún no ha incorporado pruebas de resistencia a arcos, requiere que el tejido usado en la ropa pase una prueba de llama vertical (esto es, el tejido debe ser retardante o resistente a las llamas). De hecho, cuando OSHA revisa la ' 1910.269 o su contraparte en las Normas de Construcción (Subparte V de la Parte 1926), a la Agencia se le requiere bajo la *Occupational Safety and Health Act of 1970* (Ley OSH), adoptar una regla que, si difiere substancialmente de la norma de ASTM, debe efectuar mejor los propósitos de la Ley OSH que la norma de consenso. Los patronos deben mantener estos hechos en mente al adoptar reglas relacionadas con la ropa usada por los empleados de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

OSHA continuará exhortando al *ASTM Committee F18* (el comité responsable de *ASTM F 1506*) para facilitar sus actividades de desarrollo de investigación y normas con relación a la ropa protectora usada por los trabajadores eléctricos. La Agencia usará la última información disponible del comité y de otras fuentes al revisar ' 1910.269(1)(6)(iii) en el futuro.

II. Suspensión de la ejecución de ciertas disposiciones de la ' 1910.269

La norma de equipo de protección eléctrico y la norma de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, excepto ' 1910.269(a)(2), entraron en vigor el 31 de mayo de 1994. El *Edison Electric Institute* (EEI) pidió a OSHA que demorara la fecha de vigencia de ciertos requisitos de esas dos normas hasta el 31 de enero de 1995, cuando los requisitos de adiestramiento de ' 1910.269(a)(2) entran en vigor. Dijo que varias disposiciones requieren la compra de equipo que no está en existencias suficientes para todo el universo de patronos afectados. EEI también contendió que otras disposiciones requieren la modificación de equipo o instalaciones y los patronos necesitarán más de 120 días concedidos en el aviso de reglamentación para hacer estar modificaciones. Aseveró que aún otros requisitos conllevan el apartamiento significativo de la práctica normal de la compañía y que se requiere adiestramiento detallado para implantar estos requisitos. Los requisitos de adiestramiento general, señaló, no entran en vigor hasta el 31 de enero

de 1995. Finalmente, mantuvo que los patronos necesitan más tiempo para consultar con OSHA para determinar exactamente qué prácticas y procedimientos son aceptables bajo las nuevas normas.

OSHA ha revisado la petición de EET de dilación de la fecha de vigencia y la ha hallado justificada, en parte. Con respecto a la petición de EEI en relación a los requisitos que necesitan de la compra de equipo que es escaso, la Agencia halla que es innecesario disponer otra dilación en la ejecución de estos requisitos. Es la política de OSHA aceptar las órdenes de compra con fecha anterior a la fecha de vigencia de una norma para cumplir con esa norma. En tales casos, la Agencia no emite citaciones ni impone penalidades a las compañías que hayan ordenado pero aún no hayan recibido bienes que estén destinados para el cumplimiento con requisitos de OSHA.

Será necesaria una suspensión para las disposiciones que requieren modificaciones significativas en equipo o instalaciones. Si es necesaria una alteración, estos requisitos forzarán al patrono a planificar y diseñar la modificación, comprar cualesquiera materiales necesarios y luego instalar la modificación apropiada. Estos ajustes normalmente tomarán más de los 120 días concedidos en el aviso de reglamentación para ponerse a funcionar.

EEI ha identificado una disposición que requiere modificaciones a las instalaciones de manejo de carbón existentes que tomará hasta dos años para que los patronos las efectúen. El párrafo (v)(11)(xii) de la ' 1910.269 requiere que las fuentes de ignición sean eliminadas o controladas de modo que se evite la ignición de atmósferas combustibles asociadas con las operaciones de manejo de carbón. EEI arguye que será necesario modificaciones extensas en muchas plantas viejas de energía y que estos cambios tomarán hasta dos años para ponerse a funcionar.

Por lo tanto, se concede una suspensión de la ejecución del ' 1910.269(v)(11)(xii) hasta el 1ero de febrero de 1996 y se concede una suspensión de la ejecución de los siguientes párrafo del ' 1910.269 hasta el 1ero de noviembre de 1994:

Párrafo	Descripción
(e)(3).....	Rescate, equipo para espacios recintados.
(u)(1).....	Acceso y espacio de trabajo para equipo eléctrico en subestaciones.
(u)(4).....	Resguardo de cuartos que contengan equipo de suministro de energía eléctrica en subestaciones.
(u)(5).....	Resguardo de partes energizadas en subestaciones.

Con respecto a las disposiciones que conllevan cambios extensos en prácticas de trabajo o procedimientos que necesiten de readiestramiento substancial de los empleados. OSHA está de acuerdo en retardar la ejecución para cualesquiera nuevas prácticas o procedimientos que puedan ser completados para todos los empleados afectados. Hacer que algunos empleados, que hayan sido

adiestrados en un nuevo procedimiento, usen ese procedimiento mientras otros empleados, que no estén familiarizados con el nuevo procedimiento, usen otros métodos de trabajo, pudiera proveer menos seguridad. Por ejemplo, los requisitos de cierre y rotulación de la ' 1910.269(d) necesitan de la adopción de procedimientos específicos para el control de fuentes de energía peligrosa. OSHA anticipa que algunos patronos necesiten modificar los procedimientos de cierre y rotulación actuales para efectuar el cumplimiento con el párrafo (d). Aunque la Agencia cree que los patronos más afectados ya están usando los programas para el control de fuentes de energía peligrosa, algunos patronos pueden necesitar modificar sus prácticas para cumplir con la regla final y para proteger a sus empleados completamente. Sin embargo, si se pone en efecto esas modificaciones antes de que los empleados hayan sido adiestrados en su uso, pudiera resultar en errores y lesiones. Además, algunas de las disposiciones que EEI identificó como que requieren esfuerzos de adiestramiento substancial, son requisitos de adiestramientos específicos. Por ejemplo, ' 1910.269(e)(2) requiere que los empleados sean adiestrados en los riesgos de la entrada a los espacios encerrados, en procedimientos de entrada a espacios encerrados y en procedimientos de rescate de espacios encerrados. Estas disposiciones también tomarán más de 120 días para implantarse.

Por lo tanto, por esta razón, OSHA suspende la ejecución de los siguientes párrafos de la ' 1910.269 hasta el 1ero de noviembre de 1994:

Párrafo	Descripción
(b)(1)(ii)..... (d), excepto por (d)(2)(i) y (d)(2)(iii)..... (e)(2)..... (j)(2)(iii)..... (m).....	Adiestramiento en resucitación cardiopulmonar para empleados en localizaciones fijas. Control de fuentes de energía peligrosa (instalaciones de generación). Adiestramiento sobre espacios encerrados. Limpieza, reparación y prueba de herramientas de líneas vivas. Desenergización de instalaciones de transmisión y distribución para
(o), excepto por (o)(2)(i).....	la protección de los empleados. Pruebas y facilidades de prueba para facilidades de alto voltaje y alta energía.

Los requisitos restantes para los cuales EEI pidió demora son aquellos que aducen que necesitarán consulta adicional con OSHA, de modo que los patronos sepan qué exactamente está requerido por esta norma. Debido a que la norma está escrita en términos de ejecución, en vez de en términos que especifiquen los medios de cumplimiento, a los patronos se da flexibilidad en cumplir con la norma. Sin embargo, a veces puede no estar claro si un método dado cumple o no con una disposición individual. Por ejemplo, los patronos probablemente necesitarán más tiempo para identificar los tipos de ropa que serán aceptables bajo ' 1910.269(l)(6)(iii).

Por lo tanto, por esta razón, OSHA suspende la ejecución de los siguientes párrafos del ' 1910.269 hasta el 1ero de noviembre de 1994.

Párrafo	Descripción
(1)(6)(iii).....	Ropa usada por los empleados que trabajen en o cerca de partes energizadas expuestas.
(n)(3).....	Zona equipotencial para tierra protectora.
(n)(4)(ii).....	Impedancia de dispositivos de tierra protectora.
(n)(6) ¹	Orden de conexión de las tierras.
(n)(7) ¹	Orden de remoción de tierras.
(n)(8).....	Precauciones adicionales para tierras protectoras.
(r)(1)(vi).....	Poda de árboles para limpieza de líneas durante y después de tormentas y otras emergencias.

¹ Sólo con respecto a líneas y equipo que opere a 600 voltios o menos.

OSHA enfatiza que el expediente no va reabrirse sobre cualquiera de disposiciones demoradas de la ' 1910.269. Las ' 1910.137 y ' 1910.269 son reglas finales y la Agencia no está considerando la modificación de ninguno de los requisitos. Además, ' 1910.137 y todos los párrafos de ' 1910.269 distintos del párrafo (a)(2), que entra en vigor el 31 de enero de 1995, entran en vigor el 31 de mayo de 1994, según programado.

Parte 1910-[Enmendada]

Por las razones establecidas anteriormente, se añade la siguiente Nota al ' 1910.269 inmediatamente precedente al texto de la sección.

' 1910.269 Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica

OSHA suspende la ejecución de los siguientes párrafos de ' 1910.269 hasta el 1ero de noviembre de 1994: (b)(1)(ii), (d), excepto por (d)(2)(i) y (d)(2)(iii), (e)(2), (e)(3), (j)(2)(iii), (l)(6)(iii), (m), (n)(3), (n)(4)(ii), (n)(8), (o), excepto por (o)(2)(i), (r)(1)(vi), (u)(1), (u)(4), (u)(5). OSHA también suspende la ejecución de los párrafos (n)(6) y (n)(7) de la ' 1910.269 hasta el 1ero de noviembre de 1994, pero sólo en tanto aplican a líneas y equipo operado a 600 voltios o menos. Además, OSHA suspende la ejecución del párrafo (v)(11)(xii) de ' 1910.269 hasta el 1ero de febrero de 1996.

* * * * *

III. Correcciones

Varias disposiciones en ' 1910.269 contenían errores tipográficos o gramaticales menores. Además, varias normas de consenso nacional fueron aprobadas y publicadas por el *American National Standard Institute* (ANSI) y por ASTM poco después de la promulgación de la ' 1910.137 y ' 1910.269 revisadas. Algunas notas y apéndices no mandatorias contenían referencias a ediciones más viejas de estas normas ASTM. Estas referencias no mandatorias tienen la intención de proveer a los patronos, empleados y otras partes afectadas de información adicional sobre técnicas de cumplimiento con las reglas de OSHA. De hecho, dos notas en ' 1910.137 aceptan el cumplimiento con las normas ASTM como cumplimiento con ' 1910.137. La Agencia ha revisado las nuevas normas de ANSI y ASTM y halló que proveen información técnica más actualizada que las versiones anteriores. Por lo tanto, este aviso de corrección actualiza las referencias en ' 1910.137 y 1910.269 a las normas de ANSI y ASTM últimas. En ' 1910.137, OSHA retiene las ediciones ligeramente más viejas de las normas ASTM, además de las ediciones más recientes para aclarar que el equipo protector manufacturado de acuerdo con las normas anteriores son aceptables.

Parte 1910-[Corregida]

De conformidad, el aviso de reglamentación que aparece en 59 FR 4320 está corregido como sigue:

Línea, columna, página del preámbulo	Corrección
4336, 2, 24 th from top.....	Change the paragraph designation from the number A(1)@ to the letter A(1)@.
4336, 3, 3 1st, through 28 th from bottom.....	Replace the sentence beginning ABecause paragraph * * *@ with AParagraph (a)(1) is the scope of the standard, and the relevant portion of paragraph (a)(3) has been place in paragraph (r)(1)@.
4344, 2, 38 th from bottom.....	Change the first part of the paragraph designation from the number A(1)@ to the letter A(1)@, so that the reference reads A ' 1910.269(1)(2)@.
4344, 2, 1 st from bottom.....	Change the first part of the paragraph designation from the number A(1)@to the letter A(1)@, so that the reference reads A ' 1910.269(1)(9)@.
4344, 3, 11 th from top.....	Change the first part of the paragraph designation from the number A(1)@to the letter A(1)@, so that the reference reads A ' 1910.269(1)(2)@.
4344, 3, 14 th from top.....	Change the first part of the paragraph designation from the number A(1)@to the letter A(1), so that the reference reads A ' 1910.269(1)(9)@.
4349, 1, 25 th from bottom.....	Add A(c)(1)@ after the word paragraph and before the comma.
4352, 22 nd through 38 th from top.....	The text of this paragraph is a continuation of the quote from the previous paragraph, an the text should be in small typeface.
4353, 1, 6 th through 5 th from bottom.....	Replace A(insert the fate 120 days after publications)@ with ANovember 1, 1994".
4353, 2, 19 th from bottom.....	Add the word Aassures@ after Astandard@.
4354, 3, 21 st from bottom.....	Add a cooma after (d)(2)(vii)@.
4356, 2, 24 th from bottom.....	Replace A(d)(3)(ii)(A)@ with A(d)(3)(ii)(A)@.
4357, 2, 24 th from top.....	Replace A ' 1910.269(d)(2)(vi)(A)@ with ' 1910.269(d)(2)(vi)(A)@.
4357, 2, 22 nd from bottom.....	Replace A ' 1910.269(d)(2)(vi)(A)@ with ' 1910.269(d)(2)(vi)(A)@.
4362, 2, 7 th from top.....	Add A(d)@ after Aparagraph@.
4371, 2, 2 nd from bottom.....	Add A(g)(2)(i)@ after Aparagraph@ and before the comma.
4373, 3, 25 th from bottom.....	Change the paragraph designation from the number A1)@ to the letter A(1)@.
4382, 2, 33 rd from top.....	Replace the equa5ion with D=(C ₁ C ₂ +8) S KV _{L-G}
4385, 2, 29 th from top.....	Change the first part of the paragraph designation from the number A(1)@ to

Línea, columna, página del preámbulo	Corrección
4386, 1, 33 rd from bottom.....	the letter A(1)@, so that the reference reads A ' 1910.269(1)(2)@. Change the first part of the paragraph designation from the number A(1)@to the letter A(1)@, so that the reference reads A ' 1910.269(1)(2)@.

Línea, columna, página del preámbulo	Corrección
4389, 2, 12 th from top.....4389, 2, 15 th from top..... 4389, 2, 20 th from top..... 4389, 2, 34 th from top.....	Add A(l)(6)(ii)@ after the word Aparagraph@. Add A(1)(6)(iii)@ after the word Aparagraph@. Add A(1)(6)(iii)@ after the word Aparagraph@. Replace the sentence beginning ANatural fabrics, such ...@ with : ANatural fabrics, such as 100 percent cotton or wool, are acceptable under the final rule, provided they are of such weight and construction as not to ignite under the conditions to which an employee might be exposed. (For example, cotton fabrics of 11 ounces or greater weight generally will not ignite when exposed to an arc the energy of which is approximated by a 3800-ampere, 12-inch arc lasting for 10 cycles (0.167 seconds) at a distance of 12 inches from the employee). Synthetic materials that are flame resistant or flame retardant are acceptable under the final rule@.
4392, 1, 8 th from bottom..... 4399, 2, 15 th from bottom..... 4401, 1, 26 th from bottom..... 4401, 1, 11 th from bottom.....	Add A(m)(3)= after the word Aparagraph@. Add A(p)@ after A ' 1910.269" and before the period. Change the paragraph designation from the number A(1)@to the letter A(1)@. Change the first part of the paragraph designation from the number A(1)@ to the letter A(1)@, so that the reference reads AParagraph (1)(2)@.
4404, 2, 4 th from top..... 4404, 1, 14 th from bottom..... 4409, 1, 24 th from top..... 4409, 1, 28 th from bottom.....	Add A)p)(4)(i)@ after the word Aparagraph@. Add A(p)(4)(iii)@ after ' 1910.269 and before the comma. Change the paragraph designation from the number A(1)@ to the letter A(1)@. Change the first part of the paragraph designation from the number A(1)@ to the letter A(1)@, so that the reference reads Aparagraph (1)(2)@.
4414, 3, 34 th from top 4415, 1, 30 th from bottom..... 4417, 1, 9 th from bottom..... 4417, 3, 19 th from bottom.....	Change the paragraph designation from the number A(1)@ to the letter A(1)@. Change the first part of the paragraph designation from the number A(1)@ to the letter A(1)@, so that the reference reads Aparagraph (1)(2)@. Change the paragraph designation from the number A(1)@ to the letter A(1)@. Add a comma after Aparagraph (t)(3)(iv)@.
4417, 3, 9 th from bottom..... 4418, 1, 11 th from top.....	Change the paragraph designation from the number A(1)@ to the letter A(1)@. Change the first part of the paragraph designation from the number A(1)@ to the letter A(1)@, so tha the reference reads Aparagraph (1)(2)@. Replace Aworkplace@ with Aworking space@.
4418, 1, 16 th from top..... 4419, 2, 2 nd from bottom..... 4420, 3, 5 th throug 3 rd from bottom.....	Change the first part of the paragraph designation from the number A(1)@ to the letter A(1)@, so that the reference reads Aparagraph (1)(2)@. Also, add the word Aare@ after Athey@. Replace provide@ with Aprovided". Repalce AAppendix _____ A with AAppendix B to ' 1910.269@.
4423. 1, 17 th through 16 th from bottom.....	Remove the sentence reading AInstallations meeting the ANSI provisions comply with paragraph (v)(5)(i)@. Replace A(insert date 1 year after date of publication)@ with AJanuary 31, 1995".
4424, 1, 22 nd from bottom..... 4425, 2, 10 th from bottom..... 4426, 2, 33 rd through 14 th from bottom.....	Add A(w)@ between AParagraph@ and Acontains@. Add AE@ after the word AAppendix@. The text of this paragraph is a continuation of a quote from the previous paragraph, and the text should be in small typeface.

' 1910.137	Páginas,Columna, Línea	Correcciones
(a)(3)(ii)(B).....	4436, 1, 12 th from bottom.....	Replace AASTM D178-88" with AASTM D 178-93(or D 178-88)@.
(a)(3)(ii)(B).....	4436, 1, 14 th from bottom.....	Replace AASTM D 1048-88a@ with AASTM D 1048-93(or D 1048-88a)@.
(a)(3)(ii)(B).....	4436, 1, 16 th from bottom.....	Replace AASTM d 1049-88" with AASTM D 1049-93(or D1049-88)@.
(b)(2)(vii)(B)....	4436, 2, 24 th from bottom (not counting Table 1-2).	Replace A(b)(2)(xi)@ with A(b)(2)(ix)@.
(b)(2)(ix).....	4436, 2, 4 th from bottom (not counting Table 1-2).	Replace AASTM D 1048-88a@ with AASTM D 1048-93".
(b)(2)(ix).....	4436, 2, 2 nd from bottom (not counting Table 1-2).	Repalce AASTM D 1049-88" with AASTM D 1049-93".
(b)(2)(ix).....	4436, 3, 8 th from top.....	Replace AASTM F 479-88a@ with AASTM F 479-93".
(b)(2)(ix).....	4436, 3, 10 th from top.....	Replace AASTM F 496-91" with AASTM F 496-93b@.

' 1910.269	Página, Columna, Línea	Correcciones
(a)(1)(i)(B)(3)....	4438, 1, 3 rd from top.....	Replace the period with a semicolon.
(a)(1)(i)(C).....	4438, 1, 11 th from top.....	Delete the word Aand@ from the end of the line (after the semicolon).
(a)(1)(i)(D).....	4438, 1, 15 th from top.....	Replace the period with a semicolon, and add the word Aand@at the end of the line.
(a)(1)(ii), introductory text.	4438, 1, 35 th from top.....	Replace A(A)(1)(i)@ with A(a)(1)(i)@.
(a)(2).....	4438, 1, 2 nd from bottom.....	Insert paragraph number A(i)@ between ATraining@ and AEmployees@.
(d)(1), Note 2....	4439, 2, 10 th from top.....	Add A(d)@ after the word paragraph.
(d)(2)(ii)(C).....	4439, 3, 1 st from top.....	Replace A(insert date 120 days after publication)@ with ANovember 1, 1994".
(d)(8)(ii).....	4441, 2, 1 st from bottom.....	Add a space between Aand@ and A(d)(2)(iv)@.
(d)(8)(v).....	4441, 3, 16 th from bottom.....	Add Aand are@ after Alocation@.
(d)(8)(v)(B).....	4441, 3, 5 th from bottom.....	Add comma after A(d)(6)(iv)@.
(e)(7), Note.....	4442, 2, 32 nd from bottom.....	Add A(t)(3)@ after the word Aparagraph@.
(e)(11), Note.....	4442, 3, 21 st from top.....	Replace the word Asubstances@ with Asubstance@.
(e)(14), Note.....	4442, 3, 14 th from bottom.....	Replace the word Asubstances@ with Asubstance@.
(g)(2)(v).....	4443, 1, 18 th from top.....	Replace AThe use of fall@ with AFall@.
(i)(4)(iv).....	4443, 3, 16 th from bottom.....	Replace the word Aelectrical@ with Aelectric@.
(1).....	4444, 2, 28 th from bottom.....	Change the paragraph designation from the number A(1)@ to the letter A(1)@.
(1)(2)(iii), Note.	4444, 3, 18 th from bottom.....	Replace A(v)(5)(i) and@ with A(u)(5)(i) and (v)(5)(i)@.
Table R-6, Note 3.	4445, 3, 4 th from bottom (not counting Table R-7).	Replace Aof this part@ with Ato this section@.
Table R-7, Note 3.	4446, 1, 2 nd line above Table R-8 (the first line of the note).	Replace Aof this part@ with Ato this section@.
Table R-8, Note 3.	4446, 1, 2 nd line above Table R-9 (the first line of the note).	Replace Aof this part@ with Ato this section@.
(m)(1).....	4447, 1, 13 th from top.....	Replace Aparagraphs@ with Aparagraph@.
(m)(2)(i).....	4447, 1, 21 st from top.....	Delete the words Abefore work is begun@ from the end of the sentence.
(m)(2)(iii).....	4447, 1, 29 th from bottom.....	Add a comma after A(m)(3)(viii)@.
(o)(4)(iii)(B).....	4448, 3, 23 rd from top.....	Replace Aof this part@ with Ato this section@.

' 1910.269	Página, Columna, Línea	Correcciones
(p)(4)(iii)(C)(4), Note.	4449, 3, 34 th from top.....	Replace Aof this part@ with Ato this section@.
(q)(1)(i), Note.	4449, 3, 14 th from bottom.....	Replace Aof this part@ with Ato this section@.
(q)(3)(i).....	4450, 2, 9 th from bottom.....	Add Aof this section@ at the end of the sentence (after A(a)(2)@.
(q)(3)(viii)(A)....	4450, 3, 6 th from bottom.....	Replace Abasket@ with Abucket@, and replace Atwo basket@ with Atwo bucket@.
(q)(3)(viii)(A)....	4450, 3, 4 th from bottom.....	Replace Abasket@ with Abucket@.
(q)(3)(xiv).....	4451, 1, 27 th from bottom.....	Add Aapproach@ after Aminimum@.
(q)(4)(iv).....	4451, 2, 33 rd from bottom.....	Add Awould@ after Aconditions@.
(r)(1)(ii)(A).....	4451, 3, 1 st from top.....	Replace Aelectrical@ with Aelectic@.
(r)(1)(iv), Note.	4451, 3, 27 th from top.....	Replace Aare@ with Ais".
(u)(1), Note.....	4453, 1, 1 st from bottom.....	Replace Aworkspace@ with Aworking space@.
(v)(3), Note.....	4454, 1, 33 rd from bottom.....	Replace Aworkspace@ with Aworking space@.
(v)(3), Note.....	4454, 1, 13 th from bottom.....	Replace Awork@ with Aare working@.
(v)(11)(x), Exception.	4455, 2, 27 th from bottom.....	Remove the ANote@ designation from the paragraph. (This paragraph is an exception, not a note).
(v)(11)(x), Exception.	4455, 2, 22 nd and 21 st from bottom.....	Replace A(insert dat 1 year after publication date)@ with AJanuary 31, 1995".
(w)(3).....	4456, 1, 17 th and 22 nd from top.....	Insert the paragraph designation A(1)@ after the heading ASeries streettightig@.
(w)(5)(ii).....	4456, 1, 26 th from bottom.....	Add the paragraph designation A(ii)@ before the second sentence, which begins AA series loop may only be opened@. After this change, paragraph (w)(3) of ' 1910.269 will be broken into
(w)(7).....	4456, 2, 9 th from top.....	Two paragraphs, with one sentence in each new paragraph.
(x).....	4457, 3, 21 st from bottom.....	Delete the word Aand@.
(x).....	4457, 3, 6 th from bottom.....	Change the paragraph designation in the reference to Aparagraph (1)@ from the number A(1)@ to the letter A(1)@.
(x).....	4458, 1, 2 nd from top.....	Replace Atrimmm@ with Atrimmer@.
(x).....	4458, 1, 6 th from bottom.....	Add Afor the performance of those duties@ at the end of the sentence (after Atrimmer@).
Appendix A-2, Table 1.	4461, 2 nd column in table, 11 th row in the table (below the heading).	Add Ain Subpart S of this Part@ after Astandard@ and before the comma.
Appendix A-2, Table 2.	4461, 2 nd column in table, 16 th row in the table (below the heading).	Replace Awith@ with Ato@.
Appendix A-2, Table 1, Footnote 1.	4461, 1 st line following the table.	Replace the first A(1)(6)(iii)@ with A(1)(6)(ii)@.
Appendix B.....	4465, 2, 45 th from top.....	Add a superscript@2" after Ar@.
Appendix B.....	4467, 1, 1 st from top.....	Replace A1910.332@ in the first line of this footnote with A1910.303".
Appendix B.....	4467, 2, 11 th from top.....	Delete the words Abefore work is begun@ from the end of the sentence.
Appendix B.....	4467, 2, 15 th from top.....	Replace Aelectrical@ with Aelectric@.
Appendix B.....	4467, 2, 26 th from bottom.....	Replace Aexcepted@ with Aunexpected@.
Appendix B.....	4467, 2, 19 th from bottom.....	Replace Atable@ with ATable@.
Appendix B.....	4467, 2, 19 th from bottom.....	Remove the word Ain@ before ATable R-8".
Appendix B.....	4467, 2, 19 th from bottom.....	Remove the word Aand@.

' 1910.269	Página, Columna, Línea	Correcciones
Appendix B.....	4467, 2, 18 th from bottom.....	Replace A3% with Aabout 3 percent per 300 meters.
Appendix B.....	4467, 2, 9 th from bottom.....	Replace A1000" with A900". Replace A1000" with A900".

' 1910.269	Page, column, line	Correction
Appendix B.....	4467, 2, 4 th from bottom.....	Replace A1000" with A900".
Appendix B.....	4467, 3, 46 th from top.....	Remove the word Athe.
Appendix B.....	4467, 3, 1 st from bottom.....	Insert commas on both sides of the symbol Ao.
Appendix B.....	4468, 1, 46 th from bottom.....	Insert the word Ak after Aalongside.
Appendix B.....	4468, 2, 10 th from top.....	Insert AC before the heading AMethods of Controlling***.
Appendix B.....	4465, 3, 2 nd from bottom.....	Replace the equation with: $D-(C+a) puV_{max}$.
Appendix B.....	4468, 3, 8 th from bottom.....	Add AEquation (2) before the word Ais at the beginning of the line.
Appendix B.....	4469, 2, 14 th from top.....	Replace the equation with $D-(0.01+0.0006)x732Kv+ \%2$
Appendix B.....	4469, 2, 4 th through 1 st from bottom.	Replace the comma after the equation with a period. Replace Aand the maximum per unit transient overvoltage during the time protective gap is installed would be: with Athe crest withstand voltage of the protective gap in per units is thus.
Appendix C.....	4473, 1, 1 st and 2 nd from top...	Place the heading AProtection from the Hazards of Ground-Potential Gradients in italics. Place the sentence beginning AAn engineering analysis*** on a new line, as the beginning of a new paragraph.
Appendix D.....	4475, 1, 23 rd through 21 st from bottom.	Revise the sentence beginning ARotting and decay is a *** with ARotting and decay are cutout hazards and are possible indications of the age and internal condition of the pole.
Appendix D.....	4475, 1, 20 th from bottom.....	Remove the wordk Aknots (on a line by itself).
Appendix E.....	4475, 2, 22 nd from bottom.....	Replace AANSI A92.2-1979" with AANSI/SIA A92.2-1990".
Appendix E.....	4475, 3, 12 th from top.....	Replace AASTM D 178-88" with AASTM D 178-93".
Appendix E.....	4475, 3, 14 th from top.....	Replace AASTM D 1048-88a with AASTM D 1048-93".
Appendix E.....	4475, 3, 16 th from top.....	Replace AASTM D 1049-88" with AASTM D-1049-93".
Appendix E.....	4475, 3, 25 th from top.....	Replace AASTM D479-88a with AASTM 479-93".
Appendix E.....	4475, 3, 27 th from top.....	Replace AASTM F 496-91" with AASTM F 496-93b.
Appendix E.....	4475, 3, 17 th from bottom.....	Add the following two references before AIEEE std. 62-1976": ASTM F 1505-94, Standard Specification for Insulated and Insulating Hand Tools ASTM F 1506-94, Standard Performance Specification for Textile Materials for Wearing Apparel for Use by Electrical Workers Exposed to Momentary Electric Arc and Related Thermal Hazards.

IV. Autoridad

Este documento fue preparado bajo la dirección de *Joseph A. Dear, Assistant Secretary of Labor for Occupational Safety and Health, U.S. Department of Labor, 200 Constitution Avenue N. W., Washington, D.C. 20210.*

Las acciones en este documento se toman conforme a las secciones 4, 6, y 8 de *Occupational Safety*

and Health Act of 1970 (29 U.S.C. 653, 655, 657), Secretary of Labor's Order No. 1-90 (55 FR 9033) y 29 CFR Part 1911.

Firmado en Washington, D.C. este 27mo día de junio de 1994.

Joseph A. Dear,
Assistant Secretary of Labor.

[FR Doc. 94-16013 Filed 6-28-94; 1:50 pm]-

Billing Code 4510-26-P