



وزارة الشؤون
البلدية والقروية
Ministry of Municipal & Rural Affairs

الاشتراطات الفنية لشحن المركبات الكهربائية

1442هـ - 2020م

المحتويات

3	المقدمة
4	النطاق وحدود التطبيق
6	مصطلحات وتعريفات
9	إشتراطات التنظيم المكاني
11	الإشتراطات الفنية
13	حقوق الملكية، الأدلة والكودات المرجعية

مقدمة

في ظل الإتجاه العالمي نحو استخدام مصادر الطاقة النظيفة بدلاً من المشتقات النفطية للحد من التلوث والحفاظ على البيئة، كان لابد من استحداث إصدار يوضح متطلبات وإشتراطات شحن المركبات الكهربائية التي تتماشى مع هذا التوجه وتوفر كذلك إستهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة. إن كبرى شركات السيارات العالمية تستثمر وتشارك في تحديث وتطوير السيارات الكهربائية التي تزداد شعبيتها بمرور الوقت مع التطور والإستحداث التي تضاف لها، كما أن تكلفتها في نزول مستمر مع تطورها، الأمر الذي يؤدي إلى التوسع في استخدام تلك النوعية من السيارات للمحافظة على البيئة ومصادر الطاقة الحالية حيث لا ينبعث منها دخان أو عوادم مما يحسن الصحة العامة ويرفع جودة حياة المواطن السعودي.

الفصل الأول

النطاق وحدود التطبيق

1. النطاق وحدود التطبيق

إن هذا الإصدار يغطي خدمة الشحن للمركبات الكهربائية من نوع :

- 1 المركبات الكهربائية (Battery electric vehicles) (BEV)
- 2 المركبات الكهربائية الهجينة ((Plug-in hybrid electric vehicles)) .PHEV

1-1 استثناءات النطاق

يستثنى من تطبيق هذا الإصدار المركبات الكهربائية المهجنة من النوع Hybrid electric vehicles حيث أن هذا النوع من السيارات الكهربائية لا يحتاج إلى مصدر شحن خارجي للبطارية.

الفصل الثاني

مصطلحات وتعريفات

2. مصطلحات وتعريفات

2-1 الوزارة

وزارة الشؤون البلدية والقروية.

2-2 الأمانة / البلدية

جهة تابعة لوزارة الشؤون البلدية والقروية ويقع الموقع في دائرة إشرافها، ويناط بها إصدار التراخيص اللازمة.

2-3 كود البناء السعودي

هو مجموعة الاشتراطات والمتطلبات وما يتعلق بها من أنظمة ولوائح تنفيذية وملاحق تخص البناء والتشييد لضمان السلامة والصحة العامة، ويشير هذا الاشتراط إلى أرقام البنود في نسخة كود البناء السعودي 2018م.

2-4 مواقف مجمعة

هي أن تكون المواقف غير متفرقة وبجانب بعضها البعض.

2-5 المقابس والموصلات و المهايئات

هي كل جزء يمكن ايصاله بالسيارة الكهربائية لتزويدها بالكهرباء.

2-6 المركبات الكهربائية (Electric vehicles) (EV)

هي المركبة التي تستخدم الكهرباء في محركها لإنتاج الطاقة ودفع المركبة للحركة ، وتخزن الطاقة في بطارية المركبة.

It is the vehicle that uses electricity in its engine to produce energy, propel the vehicle to movement, and store energy in the vehicle's battery.

2-7 المركبات الكهربائية الهجينة (PHEV (Plug-in hybrid electric vehicles)

السيارة الكهربائية الهجينة الموصولة بالكهرباء تعتبر مركبة كهربائية هجينة مزودة بمحرك احتراق داخلي إلى جانب محرك كهربائي يمكن إعادة شحنه عن طريق توصيله بمصادر خارجية للطاقة الكهربائية وكذلك بواسطة المحرك والمولد المثبت بها.

A plug-in hybrid electric vehicle (PHEV) is a hybrid electric vehicle that is equipped with an internal combustion engine along with an electric motor that can be recharged by plugging it in to an external source of electric power as well by its on-board engine and generator

2-8 كود التوزيع السعودي

يحدد كود التوزيع السعودي الجوانب الفنية لعلاقة العمل بين مقدمي الخدمة والمستخدمين لنظام التوزيع لأهمية إستقرار وفعالية وإقتصادية نظام التوزيع ، ولتمكين مقدمي الخدمة من التحقق من الالتزام بكود الشبكة السعودية

الفصل الثالث

إشتراطات التنظيم المكاني

3. إشتراطات التنظيم المكاني

1. الالتزام بمراعاة مواقع معدات الشحن لأماكن توقف عجلات المركبة والارتدادات والأرصفة المحيطة لتجنب اصطدام المركبة بمعدات الشحن.
2. الالتزام بعدم تركيب معدات شحن المركبات بجوار برك ونوافير المياه أو أماكن وجود شبكات الري بالرش.
3. تركيب معدات الشحن في أماكن تتوفر فيها الإنارة ولا تعيق الحركة المرورية.
4. وضع علامة مميزة للدلالة على تخصيص المواقع للسيارة الكهربائية.
5. يلزم وضع مظلات في الأماكن المكشوفة لأجهزة شحن المركبات الكهربائية.
6. يلزم وضع إرشادات استخدام الشاحن كما هو موضح بكتب الشاحن.
7. يجب أن تكون أبعاد وارتفاع الشاحن لا تعيق الحركة المرورية أو تعيق حركة الأشخاص ذوي الإعاقة.
8. يلزم تخصيص نسبة 5% من إجمالي مواقف السيارات المتاحة حسب الأنظمة والاشتراطات البلدية بالأماكن الموضحة بالجدول رقم (1-3)

جدول رقم (1-3) : مواقع شحن تغذية المركبات الكهربائية

الموقع	نوع المستوي
الأماكن التي يترك فيها الأفراد مركباتهم لفترة زمنية طويلة تمتد لعدد كبير من الساعات مثل :مواقف السيارات بالمباني السكنية، المكاتب، المطارات، محطات القطارات، ومحطات النقل الإقليمية	المستوي الأول
الأماكن التي يترك فيها الأفراد مركباتهم لعدة ساعات مثل :مواقف السيارات بالمجمعات التجارية (المول)، المسارح، والفنادق.	المستوي الثاني
الأماكن المخصصة مواقف مركبات على جانبي الشوارع التجارية والرئيسية ومحطات الوقود (فئة أ)	المستوي الثالث

الفصل الرابع

الإشتراطات الفنية

4. الاشتراطات الفنية

- الالتزام بتطبيق المعايير والمتطلبات الفنية الصادرة عن هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج وخاصة متطلبات كود التوزيع السعودي، ومتطلبات كود البناء السعودي والحصول على موافقة مزود الخدمة الكهربائية لإيصال الطاقة، مع تنفيذ جميع الأعمال والتجهيزات والمواد طبقاً للمواصفات القياسية السعودية.
- الالتزام باعتماد كافة أعمال التصميم والإشراف على تنفيذ معدات شحن المركبات الكهربائية التي سيتم إنشاؤها بعد صدور هذه الاشتراطات من قبل مكاتب استشارية مؤهلة لدى الوزارة والمديرية العامة للدفاع المدني.

4-1 الاشتراطات المعمارية

1. توفير مواقف شحن المركبات الكهربائية بنوعيتها بمواقع مجمعة بالقرب من المداخل الرئيسية.
2. الالتزام باستخدام اللوحات الإرشادية لتوجيه المستخدمين في المواقف إلى الأماكن المنخفضة للشحن مع أبراز تلك الأماكن ووضع العلامة المرورية والأسهم اللازمة سواء بالدهان أو باستخدام العواكس التي تحدد شكل الأسهم، ويجب أن تكون الكتابة باللغة العربية و الإنجليزية.
3. الالتزام بتزويد جميع مواقف السيارات التي فيها معدات شحن المركبات الكهربائية بالأنظمة اللازمة للوقاية والحماية من الحريق ومنع انتشار اللهب حسب متطلبات الكود السعودي للحماية من الحرائق (SBC-801)
4. يجب توفير جميع أشكال القابسات والمقابس والموصلات أو المهائيات المعتمدة من الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة SASO ، مع مراعاة الحركة المرورية في المكان وبعد الشاحن عن السيارة الكهربائية.

الفصل الخامس

مدة التحديث ، حقوق الملكية
الادلة ، والكودات المرجعية

5.1 مدة التحديث

يخضع هذا الإصدار للتحديث أو الإضافة طبقاً لما هو موضح أدناه، وتصبح كل التعديلات أو الإضافات جزءاً لا يتجزأ من هذا الإصدار، ويكون لها نفس قوة ونفاذ هذا الإصدار بعد اعتمادها من وزارة الشؤون البلدية والقروية.

1. يتم تحديث هذا الإصدار لاحقاً كل ثلاث سنوات بصورة دورية.
2. استثناءً من البند (1) أعلاه يمكن إجراء تحديثات أخرى إذا دعت الضرورة لذلك.

5.2 حقوق الملكية

1. لا يجوز اقتطاع جزء من هذا الإصدار واستخدامه بمفرده، ولا يجوز استخدام مكونات الإصدار في أعمال إخراج إصدارات أخرى بدون إذن كتابي من وزارة الشؤون البلدية والقروية.

2. تمت مراعاة قواعد حدود الملكية الفكرية في إنتاج هذا الإصدار ويحتوي في نهايته على قائمة بجميع المراجع التي تم الرجوع إليها عند إعداده.

5.3 الأدلة والكودات المرجعية

1-NFPA 70, National electrical Code

2-Plug-In Electric Vehicle Handbook for Public Charging Station Hosts-U.S. department of energy

3-Electric Vehicle charging technology analysis and standards -Electric Vehicle transportation center-University of Central Florida

4-Installation of electric Vehicle supply equipment (EVSE)-Regulation Supervision Bureau-Abu Dhabi-UAE

5-The Saudi Arabian Distribution Code



وزارة الشؤون
البلدية والقروية
Ministry of Municipal & Rural Affairs