

【ISTSW－中国標準通信 Vol.009】

シェアリング自転車とEV無線充電の標準化動向

発行元：株式会社 IST ソフトウェア

目次

(1) 中国標準最新動向

- 国家標準公告第15号～20号が公布

(2) 2017/8/1日に実施予定の標準

- 国家標準なし
- 業界標準186件、地方標準43件

(3) 標準化動向に関するトピックス

- 上海と天津の自転車業界協会、シェアリング自転車の団体標準3件を公布
中国で初となる団体標準を公布。シェアリング自転車の業界自律を高め、政府の規制強化に合わせることが目的。2017年10月1日より実施。
- 上海市質監局、同市地方標準7件（EV無線充電を含む）を公布
EV無線充電システムの地方標準を公布。
中国におけるEV無線充電標準（国家標準と地方標準）の制定動向を探ってみた。

★~~~~~

(1) 中国標準最新動向

~~~~~★

#### ◆ 国家標準公告第15-20号が公布

##### ➤ 国家標準公告[2017] 15号

国家標準公告[2017] 15号 質検総局と国家標準委、国家標準「GB/T 33870-2017 幹部の人事檔案のデジタル化に関する技術規範」関連1件を公布

##### ➤ 国家標準公告[2017] 16号

国家標準公告[2017] 16号 国家標準委、「GB/T 18384.3-2015 電気自動車 安全要件 第3部:感電保護」第1号修改單を公布：  
「4 電圧等級」、「5.1 高圧警告標識」、「6.7.1 通則」が改正された。7/1より実施。

発行元：  
国家標準化管理委員会

原文ソース：

[第15号](#)

発行日：2017-07-01

[第16号](#)

発行日：2017-06-30

[第17号](#)

発行日：2017-06-30

[第18号](#)

➤ **国家標準公告[2017] 17号**

国家標準公告[2017] 17号 質検総局と国家標準委、国家標準「GB/T

4754-2017 国民経済セクタ一分類」関連 1件を公布

発行日:2017-07-12

第 19 号

発行日:2017-07-20

第 20 号

発行日:2017-07-31

➤ **国家標準公告[2017] 18号**

国家標準公告[2017] 18号 質検総局と国家標準委、推奨性国家標準 309 件、指導性国家標準 3 件、標準計 312 件を公布

■**推奨国家標準(一部抜粋)**

| 標準番号と標準名                                                               | 実施日      | 備考                                                              |
|------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|
| GB/T 34013-2017 EV 駆動用バッテリーの製品規格サイズ                                    | 2018/2/1 |                                                                 |
| GB/T 21361-2017 自動車エアコン                                                | 2018/2/1 | 代替標準:<br>GB/T 21361-2008                                        |
| GB/T 33921-2017 地下採掘タイヤ車のブレーキシステムの性能要件と試験方法                            | 2018/2/1 |                                                                 |
| GB/T 34007-2017 道路車両摩擦抵抗のブレーキライニングの摩擦材料の性能試験方法                         | 2018/2/1 |                                                                 |
| GB/T 1702-2017 サイクルタイヤ                                                 | 2018/6/1 | 代替標準 GB/T 1702-2008                                             |
| GB/T 6113.201-2017 無線妨害とイミュニティ測定装置と測定法規範 第 2-1 部:無線妨害とイミュニティ測定法 伝導妨害測定 | 2018/2/1 | 代替標準:<br>GB/T 6113.201-2008<br>採用国際標準:<br>IEC CISPR 16-2-1:2010 |
| GB/T 33886-2017 非破壊検査機器 工業用電子内視鏡検査器                                    | 2018/2/1 |                                                                 |
| GB/T 22731-2017 日用香料                                                   | 2018/2/1 | 代替標準:<br>GB/T 22731-200                                         |

➤ **国家標準公告[2017] 19号**

国家標準公告[2017] 19号 質検総局、国家標準委、「GB 7355-1987 大気に含まれる鉛および同無機化合物に関する衛生基準」を含み、強制性国家標準 18 件廃止することを公示

➤ **国家標準公告[2017] 20号**

国家標準公告[2017] 20号 質検総局と国家標準委、国家標準 203 件と英語版国家標準 10 件を公布

■**国家標準(一部抜粋)**

| 標準番号と標準名                                 | 実施日      | 備考                         |
|------------------------------------------|----------|----------------------------|
| GB/T 16902.1-2017 設備用の図形記号 第1部:原形記号の設計原則 | 2018/2/1 | 代替標準:<br>GB/T 16902.1-2004 |

|                                                                      |           |                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------|--|
| GB/T 4208-2017 外枠保護レベル<br>(IP コード)                                   | 2018/2/1  | 代替標準:<br>GB/T 4208-2008<br>採用国際標準:<br>IEC 60529:2013 |  |
| GB/T 9390-2017 ナビゲーション<br>用語(実施:2017/11/1 日)                         | 2017/11/1 | 代替標準:<br>GB/T 9390-1988                              |  |
| GB/T 34034-2017 一般照明用<br>LED 製品の光放射に関する安全性<br>要求事項                   | 2018/2/1  |                                                      |  |
| GB/T 34043-2017 IoT スマートホ<br>ーム グラフィックシンボル                           | 2018/2/1  |                                                      |  |
| GB/T 34074-2017 デジタルカメラ<br>ノイズの測定                                    | 2018/2/1  | 採用国際標準:<br>ISO 15739:2013                            |  |
| GB/T 33905.1-2017～GB/T<br>33905.5-2017 インテリジェントセン<br>サー 第 1-5 部の 5 件 | 2018/2/1  |                                                      |  |
| GB/T 34114-2017 電気モーター<br>用電磁ブレーキの一般的な技術要<br>件                       | 2018/2/1  |                                                      |  |
| GB/T 34115-2017 永久磁石リニア<br>モーターの一般的な技術要件                             | 2018/2/1  |                                                      |  |
| GB/T 34143-2017 循環経済型電<br>気電子機器の評価に関する通則                             | 2018/2/1  |                                                      |  |
| GB/T 34144-2017 電気電子機器<br>の環境配慮設計における材料効<br>率のガイドライン                 | 2018/2/1  | 採用国際標準:<br>IEC TR 62824:2016                         |  |

表 1 国家標準公告 15-20 号

★~~~~~

## (2) 2017/8/1 日に実施予定の標準

~~~~~★

➤ 国家標準なし

➤ 業界標準 186 件、地方標準 43 件(合計 229 件)が実施

- NB(エネルギー)標準:34 件
- DL(電力)標準:31 件
- SY(石油)標準:86 件
- RB(認証認定)標準:7 件
- YZ(郵便)標準:2 件
- JT(交通)標準:26 件
- DB(地方:北京、上海等)標準:43 件

下表は一部抜粋

| 標準番号 | 標準名 | 備考 |
|-------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| NB/T 14020.1-2017 | シェールガス工具設備 - 第1部:コンポジットブリッジプラグ | |
| DL/T 1693-2017 | 送電線金具の摩耗試験方法(仮訳) | |
| DL/T 768.1-2017 | 電力金具の製造品質 第1部分:可鍛鉄(仮訳) | 代替標準:
DL/T 768.1-2002 |
| SY/T 6783-2017 | 石油業界コンピュータウイルス予防管理規範 | 代替標準:
SY/T 6783-2010 |
| SY/T 4112-2017 | 石油・ガスパイプラインガス溶接スチール自動超音波検出テスト(仮訳) | 代替標準:
SY/T 4112-2007 |
| RB/T 181-2017 | 強制製品認証(CCC)免除製品の監督と廃棄 一般要求 | |
| RB/T 210-2017 | 実験室能力検査 動物検疫領域における技術要求 | |
| DB31/T 1048-2017 | “上海品質”の評価 通用要求(仮訳) | |

表2 業界標準リスト(2017/8/1日実施、一部抜粋)

★~~~~~

(3) 標準化動向に関するトピックス

~~~~~★  
➤ 上海自転車業界協会と天津市自転車電動車協会、自転車シェアリングの団体標準3件を発表

出所：上海市政府 発行日：2017-07-06

<http://www.shanghai.gov.cn/nw2/nw2314/nw2315/nw17239/nw17240/u21aw1241413.html>

今回発表された団体標準は、以下の3件。いずれも、10/1から実施。

- ・シェアリング自転車 第1部：自転車
- ・シェアリング自転車 第2部：電動アシスト自転車
- ・シェアリング自転車 サービス規範

上海は既に60万両以上のシェアリング自転車が運営中。この3標準は中国で初となるシェアリング自転車に関する団体標準であり、業界団体の自己規律を高め、今後は政府による規制強化の動き(※1)に合わせることが制定の目的。両協会の他に標準の制定に○f○(オッフォ)、摩拜单车(モバイク)、享騎電動車等の運営業者、自転車メーカーが参加。

**ポイント1**：GPS 対応機器の装着を義務付けた。この規定は単に運営企業の管理、利用者の利便性を上げるためになく、政府が検討している「電子フェンス」の管理を想定しているもの。「電子フェンス」管理とは、信号送信機/受信機((Bluetooth等)を設置した特定の駐輪場にシェアリング自転車を止めないと利用料金メーターに連動したロック機構が機

能しない(返却は完了せず、利用料金も上がり続ける)ことで、シェアリング自転車の放置問題を解決にしようとする方法。



図1 上海駅周辺に放置されたシェア自転車

(画像引用先：中新網、王子濤氏撮影、撮影時期は不明)



図2 シェアリング自転車専用「電子フェンス」

(画像引用先：新浪新聞)

**ポイント2**：シェアリング自転車の運営業者は、1,000両に対し5人運営管理スタッフの配置を要求。現時点では、多くの業者はこの基準に満たしていない。

**ポイント3**：車両は3年単位で強制入れ替え(廃車)。シェアリング自転車は、個人所有の自転車と比べて使用頻度が多く、走行距離は十倍また数十倍以上のため、廃車の年限を3年に設定した。シェアリング用の自転車と電動アシスト自転車は、強制国家標準GB 3565-2005（自転車安全要件）、GB 17761-1999（電動自転車一般技術条件）を適合する上に、締め具等の部品の防錆、防水性能についての特別要求を規定。また、新型車両を投入する際に、第三者試験機関による型式試験実施の義務を求めた。

**ポイント4**：シェアリング自転車の利用者を12歳以上、電動アシスト自転車を16歳以上に限定。

※1 2017年8月3日に中国政府（10部門共同）が「シェア自転車の発展と推進に関するガイドライン」を公布。本ガイドラインは2017年5月に意見募集稿が公開されていた。

[http://www.gov.cn/xinwen/2017-08/03/content\\_5215640.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2017-08/03/content_5215640.htm)

## 上海市質監局、EV 無線充電の地方標準を公布

出所：上海市質量技術監督局 発行日：2017-07-11

[http://www.shzj.gov.cn/art/2017/6/23/art\\_15874\\_19658.html](http://www.shzj.gov.cn/art/2017/6/23/art_15874_19658.html)

以下の EV 無線標準を公布。施行日は 10/1。

- ・DB31/T 1054-2017 EV 無線充電システム第 1 部：技術的要件
- ・DB31/T 1055-2017 EV 無線充電システム第 2 部：設備に関する要件

本記事の中に詳細は書かれていないが、中国における EV 充電の標準制定の動向を簡単にまとめてみた。

2016 年 7 月に国家標準管理委員会 (SAC) が公開した国家標準制定計画のリストには、EV 無線充電に関する国家標準（何れも推奨）5 件が含まれていた。

|                                                                                                                                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| EV 無線充電システム 共通要求<br>Electric Vehicle Wireless Power Transfer Systems, General Requirements                                                    | ※2016 年 12 月に意見募集を実施 |
| EV 無線充電の電磁放射被爆限界値と測定方法<br>Electric Vehicle Wireless Power Transfer Systems, General Requirements                                              |                      |
| EV 無線充電システム 特別要求<br>Special requirements of electric vehicle(EV) wireless charging system                                                     | 2017 年 8 月末に意見募集を実施  |
| EV 無線充電システムの電磁両立性の要求と試験方法<br>Electromagnetic compatibility requirements and test methods for electric vehicle wireless power transfer systems | 2017 年 8 月末に意見募集を実施  |
| EV と無線充電システム設備間の通信プロトコル<br>Communication protocols between electric vehicle and wireless power transfer device                                | 2017 年 8 月末に意見募集を実施  |

表 3 EV 無線充電関連の国家標準制定計画リスト

中国政府は産業政策として、他国に先駆けて EV の普及規模を拡大し、EV 中国企業の競争力を強化することを目指しており、EV 市場における中国企業のシェアを高めることを狙っていると考えられる。EV の普及には様々な課題をクリアしなければならないが、1 つの鍵を握っているのが充電技術および充電インフラの整備だ。充電技術の中に無線充電技術が注目されている。

中国電力企業連合会は、電気自動車無線充電標準ワーキンググループを成立し、上記国家標準の制定に主導的な役割を果たしている。また、国家標準の制定に中国系自動車メーカー、外資系自動車メーカー (BMW、ダイムラー、アウディ、日産、トヨタ等)、クアルコム、WiTricity 等の企業が参加。中国電力企業連合会標準化管理センターの劉永東主任によると、これらの標準は 2018 年に公布される予定。

国家標準を制定する前に、既に幾つかの地方政府が EV 無線充電の地方標準を制定しており、試験的に運用を始めた地方政府も現れている。広東省の深セン市（経済特区）は、2015 年に以下の 10 件 EV 無線充電標準（地方標準）を制定し、2015 年 9 月 1 日より実施。

SZDB/Z 150.1~10-2015（「EV 無線充電 共通要求」、「通信プロトコル」、「電力伝送要件」、「インターフェース」、「安全」、「管理システム」、「エネルギー計量」、「地上設備」、「車両装置」、「充電ステーション」）

上記の標準制定に関して、中興通訊（ZTE）と中興新エネルギー自動車、BYD（比亞迪）等の企業が中心的な役割を果たしている。深セン市は以前から新エネ車の普及支援に前向きで、特に力を入れている。2017 年 9 月までに市内走行のバスを EV バス（15,000 両前後）に移行したと公表。さらに 2020 年までに市内のタクシーの EV 化も公表。EV バス、EV タクシーは深セン市に本社を構えている BYD（比亞迪）製は殆どですが、最近は中興新エネルギー自動車が BYD に競り勝って、深セン市に EV バスを納入され始めた。

深セン市以外に、EV 無線充電に関する地方標準を制定中または実施済みの地方は以下の通りです。

- ・広東省：深セン市の標準をベースに制定中（意見募集済み）
- ・四川省成都市：公布済み、2016 年 7 月 1 日より実施 ※中興通訊（ZTE）が標準制定に参加
- ・上海：公布済み、2017 年 10 月 1 日より実施

既に公布済みの EV 無線充電国家標準（意見募集稿）と地方標準（シンセン市、広東省等）は、固定型無線充電システムの標準となっているが、最近注目の走行しながら充電する無線充電システムについての研究、実証も進められている。

以下は中国国内で行われている EV 無線充電に関する実証試験となっている。

➤ 中国初の無線充電バス、モデル路線が運行開始

人民網：<http://j.people.com.cn/n/2014/0918/c95952-8784454.html>

ZTE は東風汽車と組み、2014 年 9 月より湖北省襄陽市の協力を得て、EV バスに対する無線充電技術の試験利用を開始。発着駅と終点駅のバス停留場所の地下に充電設備を埋め込み、バスに電気を送る仕組み。これにより、自動車にプラグをつなぐ手間が省けし、バスに大容量の電池を積まなくて済む。

➤ “走りながら充電”、EV 無線充電新時代の幕開け

人民網（中国語）：

<http://society.people.com.cn/n1/2016/0516/c1008-28354863.html>

人民網が 2016 年 5 月 16 日に掲載した記事によると、EV 無線充電の実用化に向けて、南方電網広西電力科学研究院の研究チームは、2016 年 5 月に中国では初となる無線充電道路を完成させ、走行しながら充電する実証試験を開始。電力変換効率は 85% に達し

ているとも発表されている。



図2 EV用無線充電道路

(画像引用先：人民網)

---

#### ■注意事項

本メルマガに掲載した記事、公告内容等は、(株)IST ソフトウェアが仮訳および編集を行ったものです。記載内容に疑義のある場合には中国語の原文に準じてください。お客様に提供した情報に関連して、万一、お客様が不利益を被る事態が生じたとしても、(株)ISTソフトウェアは責任を負いませんので、ご了承ください。