

# 电动汽车传导充电 充电连接装置 第3部分 直流充电 连接装置编制说明

## 一、 任务来源

根据国家标准化管理委员会、工业和信息化部、国家能源局共同研究决定，要求全国汽车标准化技术委员会联合相关单位，共同制定电动汽车充电接口国家标准。

GB/TXXXX.3 的制订计划由国家标准化管理委员会下达，项目计划号：XXXXX，项目名称：电动汽车传导充电 充电连接装置 第3部分 直流充电连接装置

本标准主要起草单位：中国汽车技术研究中心、中国电力企业联合会、中国电器科学研究院。

本标准参加起草单位：……………。

## 二、 制定目的和意义

目前中国电动汽车的技术已经逐渐成熟，并正在向产业化推广。电动汽车充电接口对于充电站的建设和电动汽车的发展具有重要影响，充电接口的标准是保证电动汽车充电的安全性、互换性的基础标准，在充电基础设施大规模建设和电动汽车大规模应用之前，统一充电接口标准意义重大。GB/TXXXX.3 的目的就是规定直流车辆接口的结构尺寸，为具体的结构形式和产品设计开发提供规范性的指导。

## 三、 制定原则和主要参考文件

在充电接口系列标准的制定过程中，总的原则是：

- 立足国内电动汽车和充电设施的研发和示范基础，同时参考国外先进经验和国际标准或国际标准的阶段性草案；
- 汽车行业、能源行业、电工行业共同参与方案和框架讨论，三个行业的典型企业共同参与标准的起草和讨论；
- 起草过程，充分考虑和现有标准的统一和协调。

GB/TXXXX.1 的起草过程中，主要的参考文件有：

GB/TXXXX.1 电动汽车传导充电 充电连接装置 第1部分 通用要求

## 四、 标准起草过程

- 1、 在国家标准化管理委员会的组织下，成立了电动汽车充电技术与设施标准化专家组，并于 2010 年 8 月 10 日在北京召开了专家组第一次会议，会议对充电标准体系框架进行了讨论。
- 2、 2010 年 9 月 13 日，在国家标准化管理委员会召开了“电动汽车充电技术及设施标准化工作部门推进会”，会议同意将电动汽车充电接口系列标准作为近期急需开展的标准项目之一，并请牵头部门负责标准制定工作的组织推进。
- 3、 2010 年 10 月 11 日，在工业和信息化部召开充电接口国际标准起草总体方案讨论会。工信部、能源局、国标委、中国汽车技术研究中心、中国电力企业联合会、中国电器科学研究院等参加会议。会议讨论确定了充电接口标准的提出单位、归口单位和牵头起草单位，并要求中国汽车技术研究中心尽快制定具体起草方案并启动标准起草工作。
- 4、 本次会议后，中国汽车技术研究中心立即组织相关单位，制订了起草方案，启动了起草工作，并于 10 月底形成了标准草稿。
- 5、 2010 年 10 月 31 日，在中国汽车技术研究中心召开了标准起草组第一次会议，标准起草小组及相关的 12 家单位 20 位代表参加了会议。会议对标准体系、名称、术语、结构及具体条款提出了修改意见。2010 年 11 月 1 日至 7 日，牵头起草单位根据会议意见对标准进行了修改，形成了标准征求意见稿。

## 五、 标准体系和主要内容

### 5.1 标准的范围

GB/T XXXX 的本部分规定了电动汽车传导式直流充电接口的功能定义、结构尺寸。

GB/T XXXX 的本部分适用于符合 GB/T XXXX.1 要求的充电模式 4 及连接方式 C 用的车辆接口。其额定工作值满足如下要求：直流额定电压不超过 750V DC、额定电流不超过 400A DC。

GB/T XXXX 的本部分主要规定了直流充电接口的结构尺寸和防带载分断原理，而接口的一般结构、电气安全以及耐环境应满足 GB/TXXXX.1 的要求。

## 5.2 直流车辆接口概述

直流车辆接口共包含了 9 对触头，为了插拔安全，保护接地触头相对于其他触头首先完成连接并最后完成断开，并且电动汽车与充电设备在充电逻辑上加以控制，保证了在插拔车辆接口时自动切断负载，以保证人身安全。带载分断控制原理内容见附录 A。

## 5.3 结构尺寸

直流充电连接采用的是连接方式 C，所以只规定车辆端的接口。具体结构尺寸参见附录 B。