

电动汽车传导充电用连接装置 第3部分：直流充电接口

一、项目信息			
中文名称	电动汽车传导充电用连接装置 第3部分：直流充电接口		
英文名称	Connection set for conductive charging of electric vehicles-Part 3: DC charging coupler		
标准类别	☒ 安全 ☐ 卫生 ☐ 环保 ☐ 基础 ☐ 方法 ☐ 管理 ☐ 产品 ☐ 其他		
制定/修订	☒ 制定 ☐ 修订	被修订标准号	GB/T 20234.3-2023
ICS	43.120	CCS	T 35
技术归口单位 (或技术委员会)	工业和信息化部		
起草单位	中国汽车技术研究中心有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、蔚来汽车科技（安徽）有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司、中国第一汽车股份有限公司、广汽埃安新能源汽车股份有限公司、东风汽车集团有限公司、重庆长安新能源汽车科技有限公司、西安领充创享新能源科技有限公司、北汽福田汽车股份有限公司、中国电器科学研究院股份有限公司、特来电新能源股份有限公司、小米汽车科技有限公司、奇瑞新能源汽车股份有限公司、合肥国轩高科动力能源有限公司、长城汽车股份有限公司等		
项目周期	☐ 6个月 ☐ 12个月 ☐ 16个月 ☒ 18个月 ☐ 22个月		
是否同步制定外文版	☒ 是 ☐ 否	理由	☐ 1、涉及对外贸易 ☐ 2、对外承包工程（含一带一路走出去工程） ☐ 3、有利于科学技术交流 ☒ 4、有助于提高中国标准的国际影响力 ☐ 其他：
翻译语种：	英文	外文版名称	Connection set for conductive charging of electric vehicles-Part 3: DC charging coupler
翻译承担单位	中国汽车技术研究中心有限公司	国内外需求情况	我国已成为全球新能源汽车的主要制造国，技术性能指标亦达到国际领先水平，新能源汽车的出口数量也呈现出逐年攀升的良好态势。项目规定了电动汽车传导充电用直流

			充电接口的通用要求、额定值、连接界面、触头布置、触头功能、型式、结构尺寸等要求。制定外文标准有利于推动我国电动汽车标准的国际化应用，加速中国汽车产品和标准的全球化步伐。
二、目的、意义			
目的、意义	直流充电接口是实现直流充电、大功率充电乃至兆瓦级充电的关键，是解决新能源汽车快速补能的主要方案，直流充电接口用于实现电动汽车与充电设施之间的结构连接，承载充电系统的导引功能、直流电能传输、电气信号传输、通信数据传输等功能，是直流传导充电系统的核心组成部分。前期制定的直流充电接口推荐性国家标准支撑了我国新能源汽车产业推广普及，使我国新能源汽车保有量长期位于全球首位，且已建成全球最大的充电基础设施网络，但随着新能源汽车的持续快速渗透，亟需制定直流充电接口强制性国家标准，进一步规范直流充电接口产品兼容性、安全性与可靠性，进一步支撑新能源汽车产业健康稳定发展。 直流充电接口强制性国家标准主要规定了直流充电接口的电气额定值、界面连接功能、结构兼容性。标准中的电气额定值可用于保障生命财产安全，其充电界面连接功能、结构兼容性要求用于满足产业发展及行业管理需求，直流充电接口标准符合强制性国家标准定位。制定直流充电接口强制性国家标准，是实现新能源汽车安全、绿色、高质量发展的关键支撑，对于提升产品可靠性、增强消费信心、激发市场需求、推动新能源汽车走向国际市场具有深远的战略意义。		
三、范围和主要技术内容			
范围和主要技术内容	项目规定了电动汽车传导充电用直流充电接口的通用要求、额定值、连接界面、触头布置、触头功能、型式、结构尺寸等要求。项目适用于额定电压不超过 DC 1500 V、额定电流（持续最大工作电流）不超过 1000 A 的直流充电接口。 主要修订点包括：a）适应大功率充电发展需求，扩展直流充电连接装置的额定电流，进一步提升充电便捷性。b）以规模化应用经验为基础，更改车辆插座安装要求，进一步提升充电兼容性。c）适应车辆自动驾驶与自动充电连接的发展需求，更改了车辆插头空间尺寸，提升充电便利性。d）按汽车行业强制性国家标准惯例增加车辆型式检验和车辆产品一致性的相关要求。		
国内外情况简要说明	在国内，充电连接装置现行实施的标准为 GB/T 20234.1-2023《电动汽车传导充电用连接装置 第 1 部分：通用要求》、GB/T 20234.2-2015《电动汽车传导充电用连接装置 第 2 部分：交流充电接口》和 GB/T 20234.3-2023《电动汽车传导充电用连接装置 第 3 部分：直流充电接口》，三项标准分别规定了充电连接装置的通用电气参数、技术要求和试验方法，以及交直流充电接口的界面、结构与尺寸等技术内容。		

	在国际，国际电工委员会（IEC）制定了 IEC 62196 电动汽车传导充电接口系列标准，该系列标准包括中国、欧洲、美国等多个充电接口方案，虽无法直接采标，但可作为本项目编制的重要参考。在标准实施方面，欧洲充电接口需符合 CE 强制性认证，认证要求在欧盟 CE-LVD（low voltage directive）指令中规定。北美电动汽车充电设备需遵循 NFPA 70E 电工法规，该法规要求交流充电桩整机符合 UL 2202、直流充电桩整机符合 UL 2594，且配备的充电接口需符合 UL 2251。
备注	