重庆市工程建设标准

电动汽车充电设施建设技术标准

Construction technical standard for electric vehice charging infrastructure

DBJ50-218-2020

2020 重 庆

主 编 单 位 重 庆 市 建 设 技 术 发 展 中 心

重庆同乘工程咨询设计有限责任公司

批准部门/重庆市住房和城乡建设委员会

施行日期：2o 20 年 5 月 1 日

2020 重 庆

重庆市住房和城乡建设委员会文件

渝建标〔2020〕2号

重庆市住房和城乡建设委员会
关于发布《电动汽车充电设施建设技术标准》
的通知

各区县(自治县)住房城乡建委，两江新区、经开区、高新区、万盛经开区、双桥经开区建设局，有关单位：

现批准《电动汽车充电设施建设技术标准》为我市工程建设地方标准，编号为 DEJ50-218-2020，自2020年5月1 日起施行 。其中，第4.2.10条为强制性条文，通过住房和城乡建设部审查与备案，备案号为JI4916-2019，必须严格执行。原《电动汽车充电设备建设技术规范》DBJ50/T-238-2016 和《民用建筑电动汽车充电设备配套设施设计规范》DBJ50-218-2015 同时废止。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理，重庆市建设技术发展中心和重庆同乘工程咨询设计有限责任公司负责具体技术内容解释。

重庆市住房和城乡建设委员会

2020年1月14日

前　言

根据重庆市城乡建设委员会《关于下达2017年度重庆市工程建设标准制定(修订)项目计划(第一批)的通知》（渝建[2017]451号)文件要求，标准修订组经广泛调查研究，认真总结现行规范在指导实践工作中的经验和问题，参考有关国家和行业标准，并在广泛充分征求意见的基础上，对《电动汽车充电设备建设技术规范》DBJ50/T-238-2016 和《民用建筑电动汽车充电设备配套设施设计规范》DBJ50-218-2015 进行了整合和修订。

本标准的主要技术内容包括.总则； 2.术语； 3.充电设备功能；4.设计；5.施工；6.验收及有关附录。

本标准修订的主要内容如下：

1.补充完善充电设施标志和标线；

2.调整充电设备配置比例；

3.整合了《电动汽车充电设备建设技术规范》 DBJ50/T-238-2016和《民用建筑电动汽车充电设备配套设施设计规范》DBJ50-218-2015内容。

本标准中以黑体字体标志的第4.2.10条为强制性条文，必须强制执行。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理，重庆市建设技术发展中心和重庆同乘工程咨询设计有限责任公司负责具体技术内容的解释。在本标准执行过程中，请各单位注意收集资料，总结经验，并将有关意见或建议反馈给重庆市建设技术发展中心(重庆市江北区余松西路155号两江春城春玺苑4栋， 邮编：

401120,电话：023-63601374,023-63861277;邮箱：cggcbz@163. com, 网址：http://gcbz.jsfzzx,com)。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和审查专家：

主 编 单 位：重庆市建设技术发展中心

重庆同乘工程咨询设计有限责任公司

参 编 单 位：重庆现代建筑产业发展研究院

重庆建工住宅建设有限公司
重庆市南山植物园管理处

国网重庆市电力公司

重庆广仁铁塔制造有限公司

重庆恢恢信息技术有限公司

杭州艾参崴电力科技有限公司

中国铁塔股份有限公司重庆分公司
重庆亲旅智千科技有限公司

重庆建工第八建设有限责任公司

重庆浦廉达新能源科技发展有限公司
重庆城建控股(集团有限责任公司

重庆中天水务有限公司

重庆建工第二市政工程有限责任公司
重庆市基础工程有限公司

中冶建工集团有限公司

重庆对外建设(集团)有限公司
重庆中科建设(集团)有限公司
中国建筑第七工程局有限公司
中建五局第三建设有限公司

重庆市建标工程技术有限公司

主要起草人： 赵 辉 龚 雄 杰 尹 有 惠 陈 红 霞 乔 乐 刚
刘 林 苏 涛 安 卫 锋 张 意 江 明 天
游 华 蓉 冯 小 蒙 周 建 华 洪 敏 洪 伟

万 里 董 建 洋 白金龙 龙方家 易力峥 吕 刚 阎
旭 罗 翼 杨 东 潘 清

张露露柳明强谢厚礼冉光明宋建合
王林立郝鲁川姚臻宋春芳冯刚
石本竹宋阳蒋　勇　王洪松唐国顺
何敏卢鹏刘长兵杨　奕程建

雷俊陈杰
黄祁聪 张艺伟　宋　竹　吴蕾一刘学生
王金伟　陈建名袁晓峰
罗春燕滕超

审查专家：周铁军胡　萍　姚加飞何潜肖蔷
杜向斌袁昌荣

目　次

1　总 则 1
2　术 语 2
3　充电设备功能 4
4　设 计 5
4.1　充电设备设置 5
4.2　供配电及低压配电系统 7
4.3　监控及通信系统 9
4.4　标志标线设置 10
5　施 工 15
6　验收 17
6.1　一般规定 17
6.2　进场验收 17
6.3　过程检验 18
6.4　工 程 验 收 19
附录A　充电设施安装工程质量检验验收表 20
附录B　停车场电动汽车充电设施标志标线设置示例 22
本标准用词说 明 24
引用标准名录 25
条 文 说 明ww 27

Contents

1 General Provisions 1
2 Terms 2
3 Charging equipment function 4
4 Design 5
4.1 Charging equipment settings 5
4.2 Electric power supply and low voltage distribution system 7
4.3 Monitoring and communicatton system 9
4.4 Sign and marking settings 10
5 Construction 15
6 Acceptance 17
6.1 General requirements 17
6.2 Ehtry acceptance 17
6.3 Process acceptance 18
6.4 Ehgineering acceptance 19
Appendix A Quality inspection and acceptance form ofinstallatioh engineering for charging equipment 20
Appendix B Setting example of Charging facilities and marking lines for EV in a parking lot 22

Explanation of wording in this standard 24

List of quoted /standards 25

Explanation 6f provision 27

1 总 则

1.0.1 为统一重庆市电动汽车充电设施建设的技术要求，规范其规划布局、工程设计、施工及验收等，推进电动汽车产业的发展，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于重庆市新建电动汽车停车位的规划布局、设计、施工及验收，已建停车位改建、扩建可参照本标准执行。

1.0.3 新建电动汽车停车位应贯彻执行国家有关法律、法规和节能环保政策，做到标志统一、分布优化、技术先进、安全可靠、经济合理、使用便利。

1.0.4 电动汽车充电设施的规划布局、设计、施工及验收除应符合本标准外，尚应符合国家及重庆市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 充电设备 charging equipment

与电动汽车或动力蓄电池相连接，并为其提供电能的设备，包括交流充电桩、非车载充电机、车载充电机等设备。

2.0.2 公用充电设备 public charging equipment

与社会公众拥有的电动汽车或动力蓄电池相连接，并为其提供电能的设备。

2.0.3 专用充电设备 specialcharging equipmlent

与专用的电动汽车或动力蓄电池相连接(并为其提供电能的设备。

2.0.4 自用充电设备 priyate charging equipment

一般指安装在自有车位上，与个人拥有的电动汽车或动力蓄电池相连接，并为其提供电能的自有设备。

2.0.5 电动汽车 Electric Vehiole(EV)

在道路上行驶，由电动机驱动的汽车，电动机的动力电源源于可充电电池或其他易携带的能量存储设备。包括纯电动汽车和插电式混合动力汽车，不包括室内电动车、有轨及无轨电车和工业载重电动车等车辆。

2.0.6 电动汽车停车位）parking space of electric vehicle

用于电动汽车停放，并能够利用停车位配套建设的充电设备给电动汽车充电的场所。

2.0.7 非车载充电机 off-board charger

将电网交流电能变换为直流电能，采用传导方式为电动汽车动力蓄电池充电的专用装置。

2.0.8 交流充电桩 AC charging spot

采用传导方式为具有车载充电机的电动汽车提供交流电能的专用装置。

2.0.9 充电监控系统 charging monitoring system

应用计算机及网络通信技术，对充电区充电设备的运行状态和电池的充电过程进行监视、控制和管理的系统。

2.0.10 静态标志 static symbol

主要通过颜色、形状、字符等表达，为电动汽车使用者提供服务信息的标志。

2.0.11 可变信息标志 variable message sign

主要通过高亮度发光二级管(LED) 、液晶显示屏等，为电动汽车使用者提供实时信息的标志。

3　充电设备功能

3.0.1　电动汽车充电设备应能为电动汽车提供安全充电环境，以保证电能安全地从充电设备传输给电动汽车。

3.0.2　交流充电桩应具备下列基本功能：

1　具有紧急断电功能，在充电过程中可紧急切断输出电源；

2　具有过负荷保护、短路保护和漏电保护的功能，具有自检及故障报警的功能；

3　在充电过程中，当充电连接异常时，应具有立即自动切断电源的功能。

3.0.3　非车载充电机应具备下列基本功能

1　具有判断其与电动汽车是否正确连接的功能，当检测到充电接口连接异常时，应具有立即停止充电的功能；

2　具有待机、充电充满等状态指示的功能，能够显示输出电压、输出电流、输出电能量、充电状态等信息，发生故障时具有相应的告警信息；

3　具有实现手动输入的功能，以便对其参数进行设定；

4　具有交流输人过欠压保护、交流输入过流保护、交流输入短路速断保护、直流输出过压保护、直流输出过流保护、内部过温保护等功能

5　具有本地和远程紧急停机的功能，紧急停机后系统应具备手动复位功能；

6/具备与电池管理系统通信的功能，用于判断充电连接状态，获得蓄电池充电参数及充电实时数据。

4 设 计

4.1 充电设备设置

4.1.1 公用充电设备设置应符合以下要求

1 主城区公用充电设备服务半径应小于1km6公用充电设备与电动汽车比例不应低于1:8；

2 其他区域公用充电设备服务半径应小于2.5km,公用充电设备与电动汽车比例不应低于1:25y

3 高速公路公用充电设备宜与服务区合建，单向公用充电区服务距离宜小于50km,停车位在50个及以上的服务区非车载充电机建成数量不应低于5个，停车位在50个以下的服务区非车载充电机建成数量不应低于停车位数量的10%。

4.1.2 新建项目配建停车位建设充电设备设置的比例应符合表4.1.2的规定。

表4.1.2 各类新建项目配建停车位充电设备设置比例

建设项目	主城区		其他区域		备注
	一次配建比例	具备安装条件比例	一次配建比例	具备安装条件比例	

	(%)	(%)	(%)	(%)	
住宅建筑配建停车库(场)	≥30	100	≥15	100	主城区机场、火车客运站的非车载充电机建成数量均不低于50个，公交及公路客运站、驻车换乘(P+R)停车场的非车载充电机建成数量均不低于10个，公园、文体场馆的非车载充电机建成数量均不低于5个，4A级及以上景区停车场的非车载充电机建成数量不低于5个。
办公建筑配建停车库(场)	30	≥50	≥15	≥30	
其他建筑配建停车库(场)	10	≥30	≥8	20	
独立用地停车库(场)	≥10	≥30	≥8	≥20	

注：1、“一次配建”所要求的项目均应与主体同步实施，供配电系统和充电设备均应安装到位，电动汽车用户可以直接利用建成的充电设备进行充电。

2、“具备安装条件”包括“一次配建”部分和“预留”部分；“预留”指充电区整体规划，预留配电设备(包括变压器、高低压设备)或安装空间，预留配电设备至各个充电区电缆敷设通道，预留末端配电箱(柜)安装位置，预留充电桩安装位置，并预留计量装置安装位置。

4.1.3 大型停车库(场)应设置多个分散的电动汽车停车区，并宜靠近供电电源端。

4.1.4 停车库(场)电动汽车停车位应集中布置成电动汽车停车区，电动汽车停车区宜分散布置，停车库的防火分区的划分应按国家现行标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067执行。

4.1.5 停车库(场)内非车载充电机充电区宜设置在停车库(场)出入口附近，且宜集中在同一个防火分区内。

4.1.6 机械式停车库，可根据提升装置选型和车库等条件设计电动汽车停车位及充电方式。

4.1.7 一个电动汽车停车位应设置不少于一个充电接口。

4.1.8 专用电动汽车停车位应设置专用充电设备，应专充专用，宜集中布置。

4.1.9 专用电动汽车停车位配备的专用充电设备应具备非车载充电机的充电功能，宜同时具备交流充电桩的充电功能。

4.1.10 充电设备不应设在有爆炸危险区域的正上方或正下方，当与爆炸危险区域毗邻时，应符合国家现行标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058的规定。

4.1.1/ 充电设备不应设在有剧烈振动或高温的场所。

4.1.12 充电设备不宜设在多尘、水雾或有腐蚀性气体的场所，当无法远离时，木应设在上述场所常年主导风向的下风侧。

4.1.13 充电设备不应设在厕所、浴室等场所的正下方，安装电气设备的功能用房不宜与上述场所贴邻，当贴邻时，相邻的隔墙

应做无渗漏、无结露等防水处理。

4.1.14　充电设备不应设在地势低洼易产生积水的场所，室内充电设备基础宜高出地坪200㎜，室外充电设备基础应高出地坪200mm。

4.1.15　充电设备的布置应靠近充电车位以便于充电，交流充电桩外轮廓距充电车位边缘净距不宜小于400㎜，非车载充电机外轮廓距充电车位边缘净距不应小于400㎜。

4.1.16　落地式充电设备基座地面应有足够的强度、平整度，在使用期间不应出现较大变形，以免影响充电设备的使用。

4.1.17　壁挂式充电设备安装的墙体应确保有足够的承载能力，且应平整。

4.2　供配电及低压配电系统

4.2.1　新建的停车库(场),在设计计算配电容量时，需包含一次配建部分充电设备的负荷容量，并与主体工程同步实施；同时应考虑预留充电设备的负荷容量，预留配电设备(包括变压器、高低压设备)或安装空间。电动汽车充电设备主要用电负荷包括非车载充电机、交流充电桩及其相应的监控系统、照明等设备负荷。

4.2.2　电动汽车充电设备宜采用需要系数法进行负荷计算，在方案设计阶段可根据电动汽车停车位的数量按比例统计各类充电设备的数量进行计算，其中非车载充电机每台功率不小于60kW，交流充电桩每台功率不大于7kW，初步设计及施工图设计阶段，宜根据充电设备的具体参数进行计算。

4.23　/充电设备负荷等级的确定应符合下列规定：

1　专用充电设备的供电为二级负荷；

2　公用和自用充电设备的供电为三级负荷。

4.2.4　单相交流充电桩负荷应均衡分配到三相上，使三相保持平衡。

4.2.5 交流充电桩宜采用220 V 电压等级供电。非车载充电机宜采用380 V 电压等级供电。

4.2.6 充电设施配电系统设计时，应考虑充电设施对公用电网电能质量产生的影响，并采取积极有效的抑制措施，将注入公网的谐波限制在规定范围内。配电系统中的谐波电压和在公共连接点注入的谐波电流允许限值，应符合国家现行标准《电能质量公用电网谐波》GB/T 14549的规定。当谐波电流超过允许限值时，应采取谐波治理措施。

4.2.7 电测量装置和各类电能计量装置准确度应符合国家现行标准《电力装置的电测量仪表装置设计规范》GB/T 50063 的规定。

4.2.8 计量仪表的设置应满足测量和计量仪表的配置要求，详见表4.2.8。

表4.2.8 测量和计量仪表配置要求

安装地点 表计种类	变压器高低、压侧进线	非车载充电机回路	联络断路器	无功补偿	交流充电桩供电回路	低压母线
A			√			
V						
Wh						
Varh						
电能质量监测装置	低压侧安装					

注1:电流表宜三相配置。

注2电压表按低压母线设置，能够通过转换开关测量三相线电压、相电压。

4.2.9　电测量和电能计量装置宜选用带通信接口的低损耗电子式装置。

4.2.10　充电设备配电电源应设置专用回路供电。

4.2.11　非车载充电机、监控装置及其它重要的用电设备宜采用

放射式配电。

4.2.12　对面积较大车库，可设计预留多个电量计量装置安装位置。从电源点到其供电的最远停车位之间的线路长度，220/380V

供电半径不宜超过250m,10kV　供电半径不宜超过5km, 超出范围的应核定末端电压质量。

4.2.13　交流充电桩、非车载充电机供电的支路上应装设具有短路保护、过载保护和剩余电流保护功能的断路器。

4.2.14　配电线路的设计除应符合国家现行标准《建筑设计防火规范》GB50016 外，附属于建筑物的充电设备配电线路的设计，应不低于该建筑物对配电线路的要求。

4.2.15　电动汽车充电区域照度标准值应符合表4.2. 15的规定，其他区域应符合国家现行标准《建筑照明设计标准》GB50034的规定。

表4.2.15　充电区域照度标准值

场所名称	参考平面及其高度(m)	照度标准值(k)	显色指数(Ra	照明功率密度值(W/m²)	
				现行值	目标值
室内充电区	地面	75	80	3.5	≤3
室外充电区	地面	75	80	≤3,5	3

4.2.16　充电设备应可靠接地，宜采用TN-S 系统；设置于室外的充电设备应采取防雷措施。

4!3　监控及通信系统

4.3h　电动汽车充电设备监控及通信系统根据工程实际需要设置，当设置监控及通信系统时，应按本标准执行。

4.3.2　监控及通信系统应具备以下功能：

1　对供电状况、电能质量、供电设备运行状态等进行监视和控制；

2　对充电设备的充电过程进行监视和控制；

3　对供电、充电等子系统和设备的运行数据进行存储和管理，并预留通信接口。

4.3.3　电动汽车充电设备的自动计量、计费系统，宜与相关管理部门系统联网。

4.3.4　充电设备监控系统的控制室宜与物业管理综合信息平台、安防监控系统或能源监控系统等的控制室合用。

4.3.5　监控系统的服务器、工作站、存储设备等宜采用不间断电源装置(UPS)供电，并宜与物业管理综合信息平台　安防监控系统或能源监控系统等共用。

4.3.6　设计视频监控系统时，监控摄像机的监控范围宜包括充电区和控制室。

4.4　标志标线设置

4.4.1　布置公用充电设备和专用充电设备的停车库(场)应在出入口处设置电动汽车停车库(场)标志，布置自用充电设备的停车库(场)可在出入口处设置电动汽车停车库(场)标志。

4.4.2　布置公用充电设备和专用充电设备的停车库(场)应设置电动汽车停车位指引标志或标线，布置自用充电设备的停车库(场)可设置电动汽车停车位指引标志或标线。

4.4.3　公用充电设备和专用充电设备应设置区别非车载充电机充电功能与交流充电桩充电功能的标志。

4.4.4　充电设施标志和标线的设置，应能为使用者提供清晰、明确、简洁的信息，并使其具有足够的发现、认读和反应时间。

4.4.5 充电设施图形符号包括充电图形符号、直流充电图形符号、交流充电图形符号，详见表4.4.5。

表4．4．5　电动汽车充电设施图形符号

序号	图形符号	含义	说明
1		充电 Charging	表示为电动汽车提供直流充电或交流充电服务的场所或设备 亦可表示具备给电动汽车充电功能。
2		直流充电 DC Charging	表示为电动汽车提供直流充电服务的场所或设备。 亦可表示直流充电功能，如；非车载充电机
3		交流充电 AC Charging	表示为电动汽车提供交流充电服务的场所或设备。 亦可表示交流充电功能，如；交流充电桩。

4.4.6　充电设施的字符应规范、正确、工整，按从左至右、由上到下的顺序排列，分为横版式和竖版式，详见表4.4.6。

表4．4．6电动汽车充电设施标志符号

序号	标志类型	充电停车场 （标志板式）		说明
		横版	竖版	

1	指引标志	停车库（场）指引			A型　白底、白图、蓝字

充电停车场

）　充电停车场

续表4, 4. 6

序号	标志类型		标志板式		说明
			横版	竖版	
		停车库（场）指引	充电停车场  充电停车场 ） 充电停车区 充电停车区 充电停车区 —）	 充电停车场 充电停车区 电停车区	B型　　蓝底、蓝图、白字

1	指引标志				
					型 基材底色、黑图、黑字(或基材底色、白图、白字)
		道路指引			A型 白底、白图、蓝字
					B型 蓝底、蓝图、白字
					C型 基材底色、黑图黑字(或基材底色、 白图、白字)
		地面指引	充电停车区 		A型 白底、白图、蓝字

序号	标志类型		标志板式		说明
			横版	竖版	
1	指引标志	地面指引			 B型 蓝底、蓝图、白字
					C型 基材底色、黑图、黑字(或基材底色、白图、白字)
	充电		直流充电 bc Ohtging 直流充电		A型 白底、白图、蓝字

直流充电

2	设备标志	直流充电			
					B型　蓝底、蓝图、白字
					C型　基材底色、黑图、黑字(或基材底色、白图、白字)

流充电

直流充电

直流充电

续表4.4.6

序号	标志类型		标志板式		说明
			横版	竖版	
2	充电设备标志	交流充电	 交流充电		A型 白底、白图、蓝字
				 交流充电	B 型 蓝底、蓝图、白字
					C型 基材底色、黑图黑字(或基材底色、白图、白字)

4.4.7 充电设施图形尺寸应符合国家现行标准《图形标志电动汽车充换电设施标志》GB/T 31525的有关规定。

4.4.8 指引和停车位标线颜色、尺寸应符合《道路交通标志和标线第3部分道路交通标线》GB5768.3 的有关规定。

4.4.9 可变信息标志显示屏亮度因数不宜大于0.03,各像素应均匀发光，不均匀度应不大于10%,屏幕刷新频率应不小于100Hz，标志的显示内容应清晰稳定。

4.4.10 停车位可变信息标志可根据标志的功能要求、控制方式、环保节能进行选择。

4.4.11　停车位可变信息标志显示的内容宜采用文字、数字、符号、图形或者几项组合等方式，其中显示的内容应清晰、易辨、安全。

4.4.12　标志标线应醒目、坚固、耐久，安装简易、维护方便、便于管理，且不影响停车库(场)的正常使用。

交流充电

AC Charg　g　　交流充电

交流充电

流

交流充电

5 施 工

5.0.1 一次配建和预留的充电设施应与主体工程同步施工。

5.0.2 施工单位应具备相应的资质，作业人员应经培训合格后方可上岗，特种作业人员应持证上岗。

5.0.3 工程施工前应编制专项施工方案。

5.0.4 施工现场所用材料、构(配)件和设备等进场时应检查产品质量合格证书、性能检验报告、使用说明书等，并按国家有关标准进行复验，验收合格后方可使用。

5.0.5 施工现场所用材料、构(配)件和设备等应妥善保管，搬运过程应采取成品保护措施。

5.0.6 设备安装和基座施工前，应进行测量放线，设置定位标识。测量放线应符合国家现行标准《工程测量规范》GB50026 的有关规定。

5.0.7 基座施工应符合国家现行标准《混凝土结构工程施工规范》GB50666 等相关标准的规定。

5.0.8 单台充电设备宜一次性安装完成，就位后应及时固定牢固 。 当需要中断安装时，应采用临时固定措施保证设备的稳定性。

5.0.9 充电设备配套的配电箱(柜)、控制箱(柜)施工应符合国家现行标准《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》GB 50171的有关规定。

5.0.10 电缆施工应符合国家现行标准《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》GB 50168的有关规定。

5.0.11 电线施工应符合国家现行标准《1kV 及以下配线工程施工与验收规范》GB 50575的有关规定。

5.0.12 接地装置施工应符合国家现行标准《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169的有关规定。

5.0.13 电能计量装置施工应符合行业现行标准《电能计量装置技术管理规程》DL/T 448的有关规定。

5.0.14 电能质量应符合国家现行标准《电动汽车充换电设施电能质量技术要求》GB/T 29316的有关规定。

5.0.15 监控及通信系统施工应符合国家现行标准《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312 和《安全防范工程技术规范》GB 50348的有关规定。

5.0.16 地面及墙面标志、标线施工应符合相关施工规范要求。

5.0.17 充电设施施工应满足国家、地方相关安全生产要求，作业人员操作应满足相关操作规程。

6 验 收

6.1 一般规定

6.1.1 一次配建和预留的充电设施应与主体工程同步验收。

6.1.2 验收时应提供下列资料：

1 设计图纸及变更文件；

2 制造厂提供的产品技术文件；

3 安装技术记录；

4 调试记录；

5 质量检验验收记录

6.1.3 充电设备验收检查的数量应符合下列规定：

1 交接验收时，应全数检查；

2 竣工验收时，应抽查10%,且不应小于2台。

6.1.4 充电设施建设工程质量验收表可参照本标准附录A。

6.2 进场验收

6.2.1　施工现场所用材料、构(配)件和设备等进场时应检查产品质量合格证书、性能检验报告、使用说明书等，并按国家有关标准进行复验，验收合格后方可使用。

6.2. 2/充电设备应符合以下规定：

1　应符合国家及地方有关标准，并有合格证件和铭牌；

2　规格应符合设计要求，配套器件齐全；

3　技术文件应齐全；

4　外观应完好，无变形、裂纹、锈蚀，无明显碰撞凹陷；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/835132234224011310