

表3 直流供电设备GB 39752-2024与自愿性认证依据标准技术差异表

序号	CCC认证依据标准			自愿性认证依据标准								
	GB 39752-2024			GB/T 18487.1-2023			GB/T 18487.1-2015			NB/T 33001-2018、NB/T 33008.1-2018 (仅列出NB/T 33008.1-2018相关条款)		
	技术要求条款	试验方法条款	具体试验项目	测试项目	差异点描述	补充试验/核查	测试项目	差异点描述	补充试验/核查	测试项目	差异点描述	补充试验/核查
1	5.1 使用条件	7.1 环境适应性试验	低温试验(室外-25℃；室内-5℃)	低温试验(室外-25℃；室内-5℃)	试验方法描述有差异；	核查原报告，必要时补差异试验	低温试验(室外-20℃；室内-5℃)	室外设备温度下限不同，且试验方法描述有差异；	补充试验	5.23 低温试验（室外-20℃；室内-5℃）	室外设备温度下限不同，且试验方法描述有差异；	补充试验
			高温试验(室外+40℃；室内+40℃)	高温试验(室外+40℃；室内+40℃)	试验方法描述有差异；	核查原报告，必要时补差异试验	高温试验(室外+50℃；室内+50℃)	室外和室内设备温度限值不同，且试验方法描述有差异；	核查原报告，必要时补差异试验	5.24 高温试验(室外+50℃；室内+50℃)	室外和室内设备温度限值不同，且试验方法描述有差异；	核查原报告，必要时补差异试验
			交变湿热试验	交变湿热试验	Ⅱ类设备交变湿热限值有差异；	核查原报告，必要时补差异试验	无	增加交变湿热试验	补充试验	5.25 交变湿热试验	Ⅱ类设备交变湿热限值有差异，且绝缘电阻和介电强度复试电压有差异。	核查原报告，必要时补差异试验
			盐雾试验	无	增加了盐雾试验	补充试验	无	增加了盐雾试验	补充试验	5.21 防盐雾试验	防盐雾试验溶液浓度有差异；	核查原报告，必要时补差异试验
			光老化试验	无	增加了光老化试验	补充试验	无	增加了光老化试验	补充试验	无	增加了光老化试验	补充试验
2	5.2.1 一般要求	7.2.1 一般检查	一般检查	无	增加了一般检查	补充试验	无	增加了一般检查	补充试验	5.2.1 外观检查	增加对人员存在伤害的结构部件的检查	核查原报告，必要时补差异试验
3	5.2.2 把手和手动控制装置	7.2.2 把手和手动控制装置检查	把手和手动控制装置检查	无	增加了把手和手动控制装置检查	补充试验	无	增加了把手和手动控制装置检查	补充试验	无	增加了把手和手动控制装置检查	补充试验
4	5.2.3 连接和拼接	7.2.3 连接和拼接检查	连接和拼接检查	无	增加了连接和拼接检查	补充试验	无	增加了连接和拼接检查	补充试验	无	增加了连接和拼接检查	补充试验
5	5.2.4 布线	7.2.4 布线检查	布线检查	无	增加了布线检查	补充试验	无	增加了布线检查	补充试验	无	增加了布线检查	补充试验
6	5.2.5 外壳开孔	7.2.5 开孔检查	开孔检查	7.6 直接接触防护	增加了面板、盖板处开孔检查	补充试验	7.2 直接接触防护	增加了面板、盖板处开孔检查	补充试验	5.8.1 直接接触防护试验	增加了面板、盖板处开孔检查	补充试验
7	5.2.6 防护等级	7.2.6 防护等级试验	防护等级试验（室外IP54；室内	防护等级试验（室外IP54；室内IP32）	无	无	防护等级试验（室外IP54；室内IP32）	无	无	防护等级试验（室外IP54；室内IP32）	无	无
8		7.3.1.1 防触电试验	(1) 直接接触防护	7.6 直接接触防护	无	无	7.2 直接接触防护	无	无	5.8.1 直接接触防护试验	无	无
9			(2) 单一故障下接触电压试验	7.2.4 限制电压防护	无	无	无	增加单一故障下接触电压试验	补充试验	无	增加单一故障下接触电压试验	补充试验
10			(3) 除直接接触防护和单一故障下接触电压试验以外的其他试验	无	增加除直接接触防护和单一故障下接触电压试验以外的其他试验	核查原报告，必要时补差异试验	无	增加除直接接触防护和单一故障下接触电压试验以外的其他试验	补充试验	无	增加除直接接触防护和单一故障下接触电压试验以外的其他试验	补充试验
11			柜门打开等行作为活动造成危险带电部分外露、可触及检查	无	增加柜门打开等行作为活动造成危险带电部分外露、可触及检查	核查原报告，必要时补差异试验	无	增加柜门打开等行作为活动造成危险带电部分外露、可触及检查	核查原报告，必要时补差异试验	5.4.6 开门保护试验	增加柜门打开等行作为活动造成危险带电部分外露、可触及检查	核查原报告，必要时补差异试验
12	5.3.2.1 基本防护	7.3.1.2 防止意外电压试验	多车辆插头直流供电设备各供电回路的电气隔离检查	8.1 通用要求	无	无	无	增加多车辆插头直流供电设备各供电回路的电气隔离检查	补充试验	无	增加多车辆插头直流供电设备各供电回路的电气隔离检查	补充试验
13			接地导体截面积或电阻值检查	7.4 保护接地导体	无	无	无	增加接地导体截面积或电阻值检查	补充试验	无	增加接地导体截面积或电阻值检查	补充试验
14			多充电接口保护导体共地检查	附录F.5.1 基本安全要求	无	无	无	增加多充电接口保护导体共地检查	补充试验	无	增加多充电接口保护导体共地检查	补充试验
15			接地电阻及连续性试验	无	增加接地电阻及连续性试验	补充试验	无	增加接地电阻及连续性试验	补充试验	5.11 接地试验	测量点最低数量增加（GB 39752：不少于5个，NB/T 33008.1：不少于3个）	核查原报告，必要时补差异试验
16	5.3.3.2 直流供电设备的剩余电流保护	7.3.2 剩余电流保护检查	剩余电流保护检查	11.3.2 直流供电设备的剩余电流保护器	无	无	无	增加剩余电流保护检查	补充试验	无	增加剩余电流保护检查	补充试验
17	5.3.4 电气隔离	7.3.3 电气隔离检查	各部位之间电气隔离措施检查	无	增加各部位之间电气隔离措施检查	补充试验	无	增加各部位之间电气隔离措施检查	补充试验	5.7 电气隔离检查	试验方法和技术要求有差异	补充试验
18			多车辆插头直流供电设备各供电回路的电气隔离检查、未连接充电接口检查、单一故障条件下充电接口输出电压	8.1 通用要求	无	无	无	增加多车辆插头直流供电设备各供电回路的电气隔离检查、未连接充电接口检查、单一故障条件下充电接口输出电压检查	补充试验	无	增加多车辆插头直流供电设备各供电回路的电气隔离检查、未连接充电接口检查、单一故障条件下充电接口输出电压检查	补充试验

19	5.3.5 电气间隙和爬电距离	7.3.4 电气间隙和爬电距离试验	电气间隙和爬电距离试验（1.过电压等级：对于永久连接交流供电网，最小过电压类别III；对于供电插座或连接方式C的车辆插头，最小过电压类别II；对于标准插头电缆组件或车辆插座，最小过电压类别II；2.污染等级：室外：污染等级3；室内：污染等级2；室内暴露于污染工业环境：污染等级3）	11.4 电气间隙和爬电距离（1.过电压等级：对于永久连接交流供电网，最小过电压类别III；对于供电插座或连接方式C的车辆插头，最小过电压类别II；对于标准插头电缆组件或车辆插座，最小过电压类别II；2.污染等级：室外：污染等级3；室内：污染等级2；室内暴露于污染工业环境：污染等级3）	无	无	10.4 电气间隙和爬电距离（1.过电压类别：对于仅用于室内设备，最小过电压类别II；对于室外设备最小过电压类别III；2.污染等级：室外：污染等级3；室内：污染等级2；室内暴露于污染工业环境：污染等级3）	最小过电压类别要求不同	核查原报告，必要时补差异试验	5.1 电气间隙和爬电距离试验	限值不同	核查原报告，必要时补差异试验
20	5.3.6 接触电流	7.3.5 接触电流试验	接触电流试验	12.1 接触电流	无	无	11.2 接触电流	1.正常工作条件下限值有变化，且增加了直流限值；2.增加故障条件下要求，限值等于GB/T 18487.1-2015正常条件下限值，且增加了直流限值；3.增加恒定湿热预处理要求；	补充试验	无	增加接触电流试验	补充试验
21	5.3.7 绝缘电阻	7.3.6 绝缘电阻试验	绝缘电阻试验	12.2 绝缘电阻	补充交变湿热试验结束前测试	补充试验	11.3 绝缘电阻	1.试验电压有差异；2.试验方法明确；3.增加交变湿热条件下试验。	补充试验	5.10.1 绝缘电阻试验	1.试验电压有差异；2.试验方法明确；3.II类设备交变湿热条件下绝缘电阻限值有差异。	核查原报告，必要时补差异试验（仅针对II类设备）
22	5.3.8.1 工频耐受电压	7.3.7.1 工频耐压试验	工频耐压试验	12.3 介电强度	补充交变湿热试验结束前测试	补充试验	11.4 介电强度	1.试验电压有差异；2.试验方法更加明确	核查原报告，必要时补差异试验	5.11.2 介电强度试验	1.试验电压有差异；2.试验方法更加明确。	核查原报告，必要时补差异试验
23	5.3.8.2 冲击耐受电压	7.3.7.2 冲击电压试验	冲击电压试验	12.4 冲击耐压	无	无	11.5 冲击耐压	1.试验电压有差异；2.试验方法明确；	核查原报告，必要时补差异试验	5.11.3 冲击耐压试验	试验电压有差异；	核查原报告，必要时补差异试验
24	5.4.1 输出过电压保护	7.4.1 输出过电压保护试验	输出过电压保护试验	见“表4 直流供电设备GB 44263-2024与自愿性认证依据标准技术差异表”								
25	5.4.2 输出过电流保护	7.4.2 输出过电流保护试验	输出过电流保护试验	见“表4 直流供电设备GB 44263-2024与自愿性认证依据标准技术差异表”								
26	5.4.3 短路保护	7.4.3 短路保护试验	短路保护试验	见“表4 直流供电设备GB 44263-2024与自愿性认证依据标准技术差异表”								
27	5.4.4 过温保护	7.4.4 过温保护试验	过温保护试验	见“表4 直流供电设备GB 44263-2024与自愿性认证依据标准技术差异表”								
28	5.4.5 负载突降保护	7.4.5 负载突降保护试验	负载突降保护试验	见“表4 直流供电设备GB 44263-2024与自愿性认证依据标准技术差异表”								
29	5.4.6 防逆流功能	7.4.6 防逆流功能检查	防逆流功能检查	附录 B.2(适用于GB/T 20234.3充电接口) 附录 C.2(适用于	无	无	附录 B.1(适用于GB/T 20234.3接口)	无	无	5.4.10 防逆流功能试验	无	无
30	5.4.7 粘连保护	7.4.7 粘连保护试验	粘连保护试验（多车辆插头应具备功率分配切换回路粘连检测和告警功	见“表4 直流供电设备GB 44263-2024与自愿性认证依据标准技术差异表”								
31	5.4.8 门禁保护	7.4.8 门禁保护试验	门禁保护试验	无	增加门禁保护试验	补充试验	无	增加门禁保护试验	补充试验	5.4.6 开门保护试验	试验方法不同	补充试验
32	5.4.9 绝缘保护	7.4.9 绝缘保护试验	绝缘保护试验	见“表4 直流供电设备GB 44263-2024与自愿性认证依据标准技术差异表”								
33	5.4.10 多车辆插头的直流供电设备模块切换要求	7.4.10 多车辆插头的直流供电设备模块切换试验	多车辆插头的直流供电设备模块切换试验	无	增加多车辆插头的直流供电设备模块切换试验	补充试验	无	增加多车辆插头的直流供电设备模块切换试验	补充试验	无	增加多车辆插头的直流供电设备模块切换试验	补充试验
27	5.5.2 允许表面温度	7.5.1 允许表面温度试验	允许表面温度试验	12.5.3 允许表面温度	充电电缆表面最高温度限值及高温警示标识要求有差异。	核查原报告，必要时补差异试验	11.6.3 允许表面温度	增加充电电缆表面最高温度限值及高温警示标识要求。	补充试验	5.18 允许温度试验	增加充电电缆表面最高温度限值及高温警示标识要求。	补充试验
28	5.5.3 引燃和火焰蔓延	7.5.2.1 绝缘部件耐热试验	绝缘部件耐热试验	无	增加绝缘部件耐热试验	补充试验	无	增加绝缘部件耐热试验	补充试验	无	增加绝缘部件耐热试验	补充试验
29		7.5.2.2 绝缘部件耐燃试验	绝缘部件耐燃试验	无	增加绝缘部件耐燃试验	补充试验	无	增加绝缘部件耐燃试验	补充试验	无	增加绝缘部件耐燃试验	补充试验
30		7.5.2.3 绝缘部件耐老化试验	绝缘部件耐老化试验	无	增加绝缘部件耐老化试验	补充试验	无	增加绝缘部件耐老化试验	补充试验	无	增加绝缘部件耐老化试验	补充试验
31	5.6.1 运动部件	7.6.1 运动部件试验	运动部件试验	无	增加运动部件试验	补充试验	无	增加运动部件试验	补充试验	无	增加运动部件试验	补充试验

[illegible]

表4 直流供电设备GB 44263-2024与自愿性认证依据标准技术差异表												
序号	CCC认证依据标准			自愿性认证依据标准								
	GB 44263-2024			GB/T 18487.1-2023、GB/T 34657.1-2017			GB/T 18487.1-2015、GB/T 34657.1-2017			NB/T 33001-2018、NB/T 33008.1-2018、GB/T 34657.1-2017 (仅列出NB/T 33008.1-2018、GB/T 34657.1相关条款。如条款要求重复仅列出NB/T 33008.1-2018相关条款)		
	技术要求条款	试验方法条款	具体试验项目	测试项目	差异点描述	补充试验/核查	测试项目	差异点描述	补充试验/核查	测试项目	差异点描述	补充试验/核查
1	6.1 充电接口防护等级	9.4.1 充电接口防护等级试验	充电接口防护等级试验	7.6 直接接触防护	无	无	7.2 直接接触防护	无	无	5.8.1 直接接触防护试验	无	无
2	6.2.2 直流车辆接口温度保护功能	9.4.2.2 直流车辆接口温度保护功能试验	直流车辆接口温度保护功能试验	10.1 通用要求	增加额定充电电流小于等于16A的供电设备具备车辆插头温度的监测功能；明确温度异常时设备对应的要求并增加对应的试验方法。	补充试验	9.1 通用要求	增加额定充电电流小于等于16A的供电设备具备车辆插头温度的监测功能；明确温度异常时设备对应的要求并增加对应的试验方法。	补充试验	5.4.5 过温保护试验	增加专门针对直流车辆接口的温度保护功能要求及试验方法	补充试验
3	8.1.1 控制导引电路	9.6.1.1 控制导引电路检查	控制导引电路检查	(1) GB/T 20234.3 充电接口；附录B.2 直流充电安全保护系统；附录B.3 控制导引电路参数； (2) GB/T 20234.4 充电接口；附录C.2 直流充电安全保护系统；附录C.3 控制导引电路参数	无	无	附录B.1 控制导引电路；附录 B.2 控制导引电路参数	无	无	5.15.1 充电控制状态试验； 5.15.2 充电连接控制时序试验； 5.15.3 控制导引电压限值试验	无	无
4	8.1.2 短路保护功能	9.6.1.2 短路保护功能检查	短路保护功能检查	13.3 充电电缆的短路保护	无	无	12.3 充电电缆的短路保护	无	无	5.4.4 输出短路保护试验	无	无
5	8.1.3 电容耦合	9.6.1.3 电容耦合检查	电容耦合检查	表C.11 充电机Y电容要求	试验方法有待明确	核查原报告，必要时补差异试验	无	增加电容耦合检查	补充试验	无	增加电容耦合检查	补充试验
6	8.1.4 泄放电路	9.6.1.4 泄放电路检查	泄放电路检查	(1) GB/T 20234.3 充电接口；B.5 充电电路原理(B.5.2、B.5.3)； (2) GB/T 20234.4 充电接口；C.7.4 泄放功能	无	无	B.4 充电电路原理(B.4.2、B.4.3)	无	无	5.3.5 车辆插头锁止功能试验 5.8.2 动力源电源输入失电试验	明确绝缘自检和充电结束时输出电压降到60 V (DC) 以下的时间	核查原报告，必要时补差异试验
7	8.1.5 绝缘监测功能	9.6.1.5 绝缘监测检查	绝缘监测检查	(1) GB/T 20234.3 充电接口；B.5 充电电路原理(B.5.1、B.5.2)； (2) GB/T 20234.4 充电接口；C.4.5 自检阶段、C.7.3 绝缘监测(IMD)	无	无	B.4 充电电路原理(B.4.1、B.4.2)；	无	无	5.3.3 绝缘检测功能试验	无	无
8	8.1.6 接口锁止功能	9.6.1.6 接口锁止功能检查	接口锁止功能检查	10.6.2 模式4充电接口的锁止装置	无	无	9.6 锁紧装置	增加能量传输阶段对车辆插头施加插拔力不应解锁的要求	补充试验	5.3.5 车辆插头锁止功能试验	增加能量传输阶段对车辆插头施加插拔力不应解锁的要求	补充试验
9	8.1.7 高压直流接触器触点粘连检测功能	9.6.1.7 高压直流接触器触点粘连检测试验	触点粘连检测试验	7.9 接触器粘连 附录C.7.2 触点粘连(适用于GB/T 20234.4充电接口)	试验方法有差异	补充试验	7.1 一般要求	试验方法有差异	补充试验	5.4.11 接触器粘连试验	增加能量传输阶段试验	补充试验
10	8.1.8 启动电流限制功能	9.6.1.8 启动电流限制检查	启动电流限制检查	10.7.2 模式4的冲击电流	无	无	9.7 冲击电流	无	无	5.15.7 输出冲击电流试验	无	无
11	8.1.9 热管理系统故障保护功能	9.6.1.9 热管理系统故障保护功能试验	热管理系统故障保护功能试验	无	增加热管理系统故障保护功能试验	补充试验	无	增加热管理系统故障保护功能试验	补充试验	无	增加热管理系统故障保护功能试验	补充试验
12	8.2.1 通信超时保护	9.6.2.1 通信超时保护试验	通信超时保护试验	(1) GB/T 20234.3 充电接口；附录B.4.7 非正常条件下充电结束停机(B.4.7.4)； (2) GB/T 20234.4 充电接口；表C.14	无	无	附录B.3.7 非正常条件下充电中止(B.3.7.3)	技术要求有差异	补充试验	5.15.4 通信中断试验	技术要求有差异	补充试验
13			开关S断开试验	(1) GB/T 20234.3	无	无	附录B.3.7 非正常条件下充电中止(B.3.7.4)	技术要求有差异	补充试验	5.15.6 连接检测信号断开试验	技术要求有差异	补充试验

14	8.2.4 设备侧CC1回路异常保护	9.6.2.4 设备侧CC1回路异常保护试验	车辆接口断开试验	充电接口：附录B.4.7 非正常条件下充电结束停机（B.4.7.5）； （2）GB/T 20234.4 充电接口：表C.15 充电机紧急停机要求	无	无	附录B.3.7 非正常条件下充电中止（B.3.7.5）	技术要求有差异	补充试验	5.15.6 连接检测信号断开试验	技术要求有差异	补充试验
15			控制导引电压限值试验		无	无	6.3.6.1 控制导引电压限值测试（GB/T 34657.1-2017）	无	无	6.3.6.1 控制导引电压限值测试（GB/T 34657.1-2017）	无	无
16			保护接地导体电气连续性丢失试验		无	无	5.2.1.2 保护接地导体连续性的持续监测	技术要求有差异	补充试验	5.15.5 保护接地导体连续性试验	技术要求有差异	补充试验
17	8.2.5 直流供电回路异常保护	9.6.2.5 直流供电回路异常保护试验	绝缘故障试验	（1）GB/T 20234.3 充电接口：附录B.4.7 非正常条件下充电结束停机（B.4.7.7）； （2）GB/T 20234.4 充电接口：表C.14 充电机故障停机要求	无	无	附录B.4 充电电路原理（B.4.1、B.4.2）	技术要求有差异	补充试验	无	增加绝缘故障试验	补充试验
18			短路故障试验		无	无	无	增加短路故障试验	补充试验	无	增加短路故障试验	补充试验
19			车辆侧充电回路电压异常试验		无	无	无	增加车辆侧充电回路电压异常试验	补充试验	无	增加车辆侧充电回路电压异常试验	补充试验
20	8.2.6 车辆供电回路异常保护	9.6.2.6 车辆供电回路异常保护	车辆供电回路异常保护试验	（1）GB/T 20234.3 充电接口：附录B.4.7 非正常条件下充电结束停机（B.4.7.8）； （2）GB/T 20234.4 充电接口：表C.14 充电机故障停机要求	无	无	6.3.2.3 充电准备就绪测试（GB/T 34657.1-2017）	无	无	5.15.8 蓄电池电压与通信报文不符实验	无	无
21	8.2.7 输出过压保护	9.6.2.7 输出过压保护	输出过压保护试验	（1）GB/T 20234.3 充电接口：附录B.4.7 非正常条件下充电结束停机（B.4.7.6）； （2）GB/T 20234.4 充电接口：附录	无	无	附录 B.3.7.6	技术要求有差异	核查原报告，必要时补差异试验	5.15.10 蓄电池二处保护功能试验	技术要求有差异	核查原报告，必要时补差异试验
22	8.2.8 输出过流保护	9.6.2.8 输出过流保护	输出过流保护试验	（1）GB/T 20234.3 充电接口：无； （2）GB/T 20234.4 充电接口：附录C.7.6.4 输出过流	（1）GB/T 20234.3 充电接口：增加输出过流保护试验； （2）GB/T 20234.4 充电接口：无	（1）GB/T 20234.3 充电接口：补充试验； （2）GB/T 20234.4 充电接口：无	无	增加输出过流保护试验	补充试验	无	增加输出过流保护试验	补充试验
23	8.2.9 负载突降保护	9.6.2.9 负载突降保护	负载突降保护试验	（1）GB/T 20234.3 充电接口：附录B.4.7 非正常条件下充电结束停机（B.4.7.10）； （2）GB/T 20234.4 充电接口：附录	无	无	无	增加负载突降保护试验	补充试验	无	增加负载突降保护试验	补充试验
备注	（1）表格中“差异点描述”为CCC认证依据标准与自愿性认证依据标准相比的差异； （2）如自愿性认证依据多个标准，“补充试验/核查”可能存在多种方案，对自愿性认证证书的采信应选择优先级最高的方案（优先级：“无” > “核查原报告，必要时补差异试验” > “补充试验”）； （3）如自愿性认证证书依据标准未涵盖GB/T 34657.1-2017，则除GB 44263-2024中9.4.1和9.4.2.2之外的所有无须补充试验/核查的试验项目均应核查原报告，必要时补差异试验。											