

ICS 43.040
CCS T47

T/HEVCA

海南省电动汽车与充电设施协会团体标准

T/HEVCA 2—2024

电动汽车充换电基础设施企业评价规范

Evaluation specification for enterprises of electric vehicle charging and swapping
infrastructure

2024 - 10 - 18 发布

2024 - 11 - 01 实施

海南省电动汽车与充电设施协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	1
5 评价要求	1
附录 A（资料性） 充换电基础设施企业评价指标与评分细则	4
附录 B（资料性） 充换电基础设施企业综合评分细则	8

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由海南省电动汽车与充电设施协会提出。

本文件由海南省电动汽车与充电设施协会归口。

本文件起草单位：海南省电动汽车与充电设施协会、海南省新能源汽车促进中心、上海启源芯动力科技有限公司、海南省充换电一张网服务有限责任公司、海南省充电产业投资有限公司、中油绿色能源（海南）有限公司、南方电网（海南）电动汽车服务有限公司、海南电力产业发展有限责任公司、绿动未来投资集团（海南）有限公司、海南特来电新能源有限公司、万帮数字能源股份有限公司、海口市公共充电投资运营有限公司、海南奥动新能源科技有限公司、车库电桩控股（深圳）有限公司、海南福度能源科技有限公司、海南万充新能源科技有限公司、上海蔚来汽车有限公司、海南职业技术学院、海口市能源集团有限公司、广州恒力检测股份有限公司、上海融和智电新能源有限公司、上海融青新能源科技有限公司、上海玖行能源科技有限公司。

本文件主要起草人：何瑞辉、雒宏武、郭国柱、陈焕飞、符祥壮、孙俊伟、何文卫、林尤超、陈淮、罗浩亮、周文杰、陈志新、黄浩、陈积富、苏斌、李伟宁、栓柱、盛辉、夏继尧、林杰、白少飞、钱勇、肖遥、李士汉、黄良毅、陈光、王玉超、余佳杰、陈元福、王运豪、伍妍、王颖欣、何旭、吴晓颖、潘慧猷、陈伟燕、吴传麒、张昌章、何滨华、来瑞俊。

电动汽车充换电基础设施企业评价规范

1 范围

本文件规定了电动汽车充换电基础设施企业（以下简称“企业”）的总体要求及评价要求。
本文件适用于电动汽车充换电基础设施企业。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 29317—2021 电动汽车充换电设施术语

GB 50016 建筑设计防火规范（2018版）

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB 50966 电动汽车充电站设计规范

T/HEVCA 1.8—2023 换电式纯电动重型商用车及共享换电站建设通用技术要求 第八部分：共享换电站建设及验收技术要求

T/HEVCA 4 电动汽车充电桩僵尸桩及故障桩评判与处理方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

充换电设施 charging/battery swap infrastructure

为电动汽车提供电能的相关设施的总称。

注：充换电设施包括充电设施和换电设施。

[来源：GB/T 29317—2021，3.1]

3.2

充电站 charging station

为电动汽车提供充电服务的专用场所。

注：充电站由多台集中布置的充电设备以及相关的供电设备、监控设备、配套设施等组成。

[来源：GB/T 29317—2021，3.1.1.1]

3.3

电池更换站 battery swap station

为电动汽车提供电池更换服务的场所。

注：又称换电站。

[来源：GB/T 29317—2021，3.1.2.1]

4 总体要求

4.1 评价应坚持公平公正、公开透明的原则。

4.2 评价所使用的数据、指标的设定和选取应科学、客观、全面、简单明了。

4.3 评价过程应尽量避免影响企业的正常运营。

5 评价要求

5.1 准入要求

5.1.1 参与评价的企业应符合以下条件：

- a) 拥有完善的充换电设施运营管理制度和运营流程；
- b) 至少运营 5 座充电站或 2 座换电站；
- c) 充电数据应接入“一张网”平台。

5.1.2 参评企业不应在 2 年内存在违法经营及行政处罚的情况。

5.2 评价主体和方式

海南省电动汽车与充电设施协会是企业评价的牵头单位，协会可通过自行组织、委托第三方机构等方式，发布企业评价活动通知，有序开展充换电设施基础企业的评价工作。

5.3 评价内容

5.3.1 企业评价内容一般包括企业资质、企业组织结构、企业制度建设、建设规模、经营情况、安全管理、服务质量等，具体结合企业及评价实际情况确定。

5.3.2 企业评价可参照附录 A 中的具体指标，采用 0-100 分制，根据实际情况给出评分。

5.3.3 企业综合评价（即，等级评价）可参照附录 B 中的评价细则，采用 5A/4A/3A/2A/1A 的等级定义，根据实际情况给出评价。

5.4 评价时间

5.4.1 企业评价应在站点评价实施完毕后开展，评价周期由牵头单位根据实际情况及需求确定。

5.4.2 牵头单位应对参评企业进行动态管理，对已获得等级评价的企业，如出现因充换电设施导致的安全事故、违法经营及行政处罚行为，应撤销相应企业等级，并通过官方网站进行通报。

5.5 评价准备

5.5.1 评价工作组组成

5.5.1.1 牵头单位实施评价前应成立五人评价工作组，工作组包含一名组长、一名副组长及组员。

5.5.1.2 评价工作组应从专家库或业内有关人员中随机挑选，并由牵头单位指定组长与副组长的人选。

5.5.2 评价前准备会

评价前的准备会应在评价开始前，由评价工作组组长组织召开。会议主要内容应包括下列几个方面：

- a) 布置评价任务，进行工作分工；
- b) 根据实际情况，明确评价指标及评分细则；
- c) 明确文件评审和现场评审；
- d) 时间计划；
- e) 必要时进行评价前的培训，统一评价方法、提升评价质量、明确评价要求。

5.6 评价实施

5.6.1 评价工作组按照评价前准备会上确定的评价指标及评分细则对参评企业进行评价及打分。

5.6.2 评价指标应合理设置分值权重，其中涉及安全、消防、环境卫生、环保等重大安全管理内容的评价项目可占较大权重。如有需要，也可结合实际情况设置一票否决项。

5.6.3 评价工作组对评价中所获得的材料、数据应进行查阅核对，并注意留存及保密。

5.7 评价报告

评价结束后，评价工作组应向牵头单位进行沟通反馈，及时公布评价报告，报告应包含以下内容：

- a) 说明评价指标及评分方法；
- b) 评价时间；
- c) 评价结果；
- d) 评价过程中发现的问题等。

5.8 后期整改

5.8.1 牵头单位应根据评价结果，督促企业进行整改并定期跟踪和评估整改情况。

5.8.2 企业应根据评价结果制定整改计划并在 10 个工作日内汇报整改落实情况。

5.9 评价结果运用

5.9.1 评价结果应向社会公开。

5.9.2 评价结果可用于相关政府主管部门政策制定的参考依据。

5.9.3 如评价中发现涉及安全、消防、环境卫生、环保等重大安全问题的情况，可按照相关法律法规，将问题线索移交相关政府主管部门。

5.10 评价资料存档及管理

牵头单位应及时对评价资料进行归档，安排专人负责管理。

附 录 A
(资料性)

充换电基础设施企业评价指标与评分细则

A.1 充电基础设施企业评价指标与评分细则见表 A.1。

表A.1 电动汽车基础设施评价表（充电企业）

序号	评价指标	评价项目	分值	评分细则
1	企业资质 (10分)	经营资质	2	1、具备工商营业执照、组织机构代码证和税务登记证； 2、营业范围包含充电设施运营业务。
		能力资质	4	1、企业具备充电设施建设资质，如充电设施的设计、承装、承修、承试等； 2、企业在省级平台依法报批备案并具备“一张网”认定的准入资质； 3、主要负责人及管理人员应具备项目管理、安全生产管理资质，工程人员以及运维人员应具备职业资格证书及低压电工证； 4、企业应提供人员的社保证明。
		企业信用	4	1、企业应提供场地租赁、设备采购、产品交付等合同记录并加盖公章，考察企业是否按时交付产品或服务，是否按约定支付费用，产品或服务是否遵守合同条款等履约行为； 2、企业应合法合规经营，不应存在偷税漏税、虚假宣传、被列入负面信用名单等行为。企业应提供企业信用公示、税务缴纳证明、无工商违法行为等证明材料。
2	企业组织结构 (10分)	岗位设置	5	1、组织结构：应清晰明确，适应企业规模和业务需求； 2、岗位职责：应描述明确，任务分配合理。（以上证明材料应加盖公章）
		人员配备	5	1、企业的人员配置应合理，能够满足工作任务的需要以及企业的业务需求和发展战略； 2、企业应提供人员清单并加盖公章，包括学历、岗位以及资质情况，并根据其中运维人员的外包情况进行评判。
3	企业制度建设 (5分)	企业制度	5	1、企业行政管理制度； 2、岗位责任制度； 3、充电设施管理制度； 4、巡视巡查记录管理制度； 5、员工教育培训制度。
4	充电设施建设规模 (20分)	充电设施建设	5	根据评价周期内企业投入建设的充电枪（接入“一张网”平台）数量排名进行评分。其中前5名得满分；每递减5名减一分并以此类推，45名以后的企业均得1分。
		快充桩比例	3	根据企业的快充桩（接入“一张网”平台）总数占企业总桩数比例进行评分。其中大于40%得满分，每递减10%减一分，20%以下不得分。
		分布区域	3	根据充电企业公共充电桩建设的分布区域综合评分，服务区域（建设点2 km范围内）覆盖乡镇、高速、城区、重要交通枢纽（机场、火车站、公交站）等场景。
		星级场站建设	5	企业具备5星站点的得满分，具备4星站点的得3分，具备3星站点的得1分。（同时具备多种星级站点的企业，以最高星级的站点进行评分）
		超充桩建设	2	建设对外运营的超充桩（单枪功率 ≥ 350 kw）得分。
		绿电建设	2	企业的充电站点具备风能或光能等清洁能源电力充电条件的得分。

表A.1 电动汽车基础设施评价表（充电企业）（续）

序号	评价指标	评价项目	分值	评分细则
5	企业经营情况 (15分)	设备完好率	3	企业所运营站点的充电设备应完好，屏幕、枪头及二维码应无损坏，充电桩能正常运营，无“僵尸桩”及“故障桩”（见 T/HEVCA 4）现象。
		时长利用率	3	企业运营的充电设施近一年的时长利用率高于全省平均时长得分。
		充电电量排名	3	根据企业运营充电桩的充电总电量进行排名评分。其中前 5 名得满分，每递减 5 名减 0.5 分，30 名后不得分。
		企业盈亏情况	3	根据企业负债率评分，高于 60%不得分，企业应对信息的真实性进行自我声明。
		公平竞争	3	1、经核算，企业的季度平均服务费不应低于全省平均服务费； 2、企业提供不存在《中华人民共和国反不正当竞争法》中规定的不正当竞争行为的自我声明。
6	企业安全管理 (20分)	安全控制	4	1、企业的安全管理制度和流程应健全，包括安全责任制、岗位安全培训和教育、充电站安全管理规定、应急预案、事故报告和处理制度等； 2、企业的安全控制措施应健全，包括安全检查、隐患排查、安全防护设施等，应能提供相应的文件记录或设备资料证明。
		消防安全	4	1、进行现场抽查，企业的站点应配备消防设备和消防通道，设施设备应符合消防安全要求，按规定摆放，无堆积物，无易燃、易爆物品； 2、企业应开展消防安全操作培训并提供证明，包括灭火器材的配置和使用方法培训等； 3、灭火器的配置应符合 GB 50966 第 11 章以及 GB 50140、GB 50016 的规定。
		设备管理	4	1、企业应定期检查充电设施的运行状态，对高压电力设备开展预式定检； 2、企业应具备设备维护保养制度，定期检查、维修和更换充电设备。
		安全保障	4	1、进行现场抽查，企业的安全保障措施是否齐全，包括安全监控系统、警报设备、安全巡查人员配备等； 2、运维人员应配备防护用具，包括工作服、防护手套、安全帽、绝缘鞋等。
		应急管理	4	1、企业应具备应急事故预案和救援措施方案，包括人员疏散和逃生方案、应急通讯系统等； 2、企业应每年应至少开展 1 次应急演练，提供演练照片、记录、考试等资料，根据应急演练的频率和效果综合评分。
7	企业服务 质量 (20分)	客户服务能力	5	1、采用现场抽查的方式，考察充电设施的便利性、舒适度、清洁度以及整体场站的环境卫生情况； 2、企业应建立客户反馈渠道，及时收集和处理用户的建议、意见和投诉，包括热线电话或客户投诉平台在线客服。
		投诉处理及时性	5	企业应对客户投诉形成有效记录，在24小时内进行处理并反馈处理结果。
		支付服务便捷性	5	企业应实现与“一张网”平台完成扫码支付对接，具备互联互通支付功能。
		客户满意度	5	根据企业提供的客户名单，评价工作组通过现场电话抽查的方式，对客户的企业满意度进行调查。

A.2 换电基础设施企业评价指标与评分细则见表 A.2。

表A.2 电动汽车基础设施评价表（换电企业）

序号	评价指标	评价项目	分值	评分细则
1	企业资质 (10分)	经营资质	2	1、具备工商营业执照、组织机构代码证和税务登记证； 2、营业范围包含充换电设施运营业务。
		能力资质	4	1、企业具备充电设施建设资质，如充电设施的设计、承装、承修、承试等； 2、企业在省级平台依法报批备案并具备“一张网”认定的准入资质； 3、主要负责人及管理人员应具备项目管理、安全生产管理资质，工程人员以及运维人员应具备职业资格证书及低压电工证； 4、企业应提供人员的社保证明。
		企业信用	4	1、企业应提供场地租赁、设备采购、产品交付等合同记录并加盖公章，考察企业是否按时交付产品或服务，是否按约定支付费用，产品或服务是否遵守合同条款等履约行为； 2、企业应合法合规经营，不应存在偷税漏税、虚假宣传、被列入负面信用名单等行为。企业应提供企业信用公示、税务缴纳证明、无工商违法行为等证明材料。
2	企业组织结构 (10分)	岗位设置	5	1、组织结构：应清晰明确，适应企业规模和业务需求； 2、岗位职责：应描述明确，任务分配合理。（以上证明材料应加盖公章）
		人员配备	5	1、企业的人员配置应合理，能够满足工作任务的需要以及企业的业务需求和发展战略； 2、企业应提供人员清单并加盖公章，包括学历、岗位以及资质情况，并根据其中运维人员的外包情况进行评判。
3	企业制度建设 (5分)	企业制度	5	1、企业行政管理制度； 2、岗位责任制度； 3、充换电设施管理制度； 4、巡视巡查记录管理制度； 5、员工教育培训制度。
4	充换电设施建设规模 (20分)	换电站建设	5	根据评价周期内企业投入建设换电站数量排名进行评分。第1名得满分，每递减1名减一分并以此类推，5名以后的企业均得1分。
		换电站容量	3	根据企业大容量换电站（电池容量不低于1300kwh）占企业总换电站的比例进行评分。其中大于40%得满分，每递减10%减一分，20%以下不得分。
		分布区域	3	根据企业公共换电站建设的分布区域综合评分，服务区域（站点5km范围内）覆盖乡镇、高速、城区、重要交通枢纽（机场、火车站、公交站）等场景。
		星级场站建设	5	企业具备5星站点的得满分，具备4星站点的得3分，具备3星站点的得1分。（同时具备多种星级站点的企业，以最高星级的站点进行评分）
		充电机功率	2	换电站配备大功率充电设备（单仓/枪充电功率不低于600kw）得分。
		绿电建设	2	企业的充换电站具备风能或光能等清洁能源电力充换电条件的得分。
5	企业经营情况 (15分)	设备完好率	3	企业所运营站点的充换电基础设施应完好，屏幕、应急按钮、安防系统应无损坏，换电系统能正常作业。
		设施利用率	3	企业运营的换电站平均日换电订单 ≥ 50 单/天得分。
		充换电量排名	3	根据企业换电站的换电总电量进行排名评分。其中第1名得满分，每递减1名减0.5分，第6名后不得分。
		企业盈亏情况	3	根据企业负债率评分，高于60%不得分，企业应对信息的真实性进行自我声明。
		公平竞争	3	企业提供不存在《中华人民共和国反不正当竞争法》中规定的不正当竞争行为的自我声明。

表A.2 电动汽车基础设施评价表（换电企业）（续）

序号	评价指标	评价项目	分值	评分细则
6	企业安全管理 (20分)	安全控制	4	1、企业的安全管理制度和流程应健全，包括安全责任制、岗位安全培训和教育、充电站安全管理规定、应急预案、事故报告和处理制度等； 2、企业的安全控制措施应健全，包括安全检查、隐患排查、安全防护设施等，应能提供相应的文件记录或设备资料证明。
		消防安全	4	1、进行现场抽查，企业的站点应配备消防设备和消防通道，设施设备应符合消防安全要求，按规定摆放，无堆积物，无易燃、易爆物品； 2、企业应开展消防安全操作培训并提供证明，包括灭火器材的配置和使用方法培训等； 3、灭火器的配置应符合 T/HEVCA 1.8—2023 第 8 章以及 GB 50140、GB 50016 的规定。
		设备管理	4	3、企业应定期检查充换电设施的运行状态，对高压电力设备开展预式定检； 4、企业应具备设备维护保养制度，定期检查、维修和更换充换电设备。
		安全保障	4	1、进行现场抽查，企业的安全保障措施是否齐全，包括安全监控系统、警报设备、安全巡查人员配备等； 2、运维人员应配备防护用具，包括工作服、防护手套、安全帽、绝缘鞋等。
		应急管理	4	1、企业应具备应急事故预案和救援措施方案，包括人员疏散和逃生方案、应急通讯系统等； 2、企业应每年开展不少于 1 次应急演练，提供演练照片、记录、考试等资料，根据应急演练的频率和效果综合评分。
7	企业服务 质量 (20分)	客户服务能力	5	1、采用现场抽查的方式，考察充换电设施的便利性、舒适度、清洁度以及整体场站的环境卫生情况； 2、企业应建立客户反馈渠道，及时收集和处理用户的建议、意见和投诉，包括热线电话或客户投诉平台在线客服。
		投诉处理及时性	5	企业应对客户投诉形成有效记录，在24小时内进行处理并反馈处理结果。
		支付服务便捷性	5	企业支付方式应便捷，具备互联互通支付功能。
		客户满意度	5	根据企业提供的客户名单，评价工作组通过现场电话抽查的方式，对客户的企业满意度进行调查。

附录 B

(资料性)

充换电基础设施企业综合评分细则

B.1 充换电基础设施企业综合评分方法见表 B.1。

表B.1 充换电基础设施企业综合评分细则表

等级	等级要求
5A级	>90分，除具备4A站点条件外，还需满足“企业制度”评分满分。
4A级	81~90分，除具备3A站点条件外，还需满足“设备完好率”评分满分。
3A级	71~80分，除具备2A站点条件外，还需满足“消防安全”评分满分。
2A级	60~70分，或存在以下情况的： 1. 其所运营的站点出现因充换电设施导致人员伤亡或财产损失的事故； 2. 提供虚假补贴申请材料，包括虚假发票的； 3. 已迁移或拆除的充换电设施未及时信息变更的； 4. 经消防、应急等相关政府部门检查，被通报发现安全隐患且未按要求时间整改的企业； 5. 经检查发现存在私拉乱接等违章用电行为的企业； 6. 考核项中“公平竞争”与“企业信用”未得分的； 7. 充电设施在线率连续三个月小于70%以及经整改后，充电设施工作状态及充电结算信息反馈等仍不满足接入要求的； 8. 出现“僵尸桩”、“故障桩”名单且未整改的。
1A级	<60分。