2024年北京市电动汽车充换电设施建设运营奖励实施细则（征求意见稿）

为贯彻落实本市《关于进一步加强充电基础设施建设管理工作三年行动计划（2023—2025年）》《关于促进新能源汽车充电服务水平提升的工作措施》等有关要求，推动新能源汽车充换电服务水平提升，开展2024年度电动汽车充换电设施建设运营奖励工作，特制定该细则，原《2023年北京市电动汽车充换电设施建设运营奖励实施细则》同时废止。

一、奖励对象、方式及标准

（一）奖励对象及方式

1.对2023年9月1日—2024年5月31日建成的单位内部充电设施给予建设奖励。

2.对2023年9月1日—2024年5月31日期间完成“统建统服”试点项目评价，成功入围2024年度北京市居住区新能源汽车充电“统建统服”试点项目，并在后续通过项目建设验收和绩效评价的项目，给予建设奖励。

3.对2023年9月1日—2024年5月31日期间投入运营，且平均每月每车充电车次不少于10次、充电量不少于150度的移动充电设施，按月度给予投放奖励。

4.对2019年及以后建成投运（不含改造）的公用充电设施（含居住区公用和社会公用）在2023年9月1日—2024年5月31日期间的运营情况给予奖励，分为日常奖励和年度奖励，日常奖励以充电量为基准给予，年度奖励以功率为基准给予。

5.对充电精品示范区给予运营奖励，分为日常奖励和年度奖励，日常奖励以充电量为基准给予，年度奖励以功率为基准给予。

6.对2022年5月31日之前建成、在2023年9月1日—2024年5月31日期间运营的换电设施给予运营奖励，分为日常奖励和年度奖励，日常奖励以换电量为基准给予，年度奖励以功率为基准给予。对2023年9月1日—2023年12月31日期间建成的换电站给予一次性建设奖励。

7.对2023年9月1日—2024年5月31日期间新建（含改扩建）的光（储）充充电设施（不含公交等专用桩）给予建设奖励。对通过升级改造，具备有序充电功能的自用充电设施给予建设奖励。

以上奖补对象不重复支持。

（二）奖励标准

奖励标准见表1，其中年度奖励额应结合不同等级奖励标准和纳入奖励范围的具体天数给予。

表1 充换电设施建设运营奖励标准

| **序号** | **奖励对象** | **奖励方式** | **奖励标准** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 单位内部充电设施 | 建设奖励 | 300元/千瓦 |
| 2 | “统建统服”试点项目 | 建设奖励 | 交流充电桩：150元/千瓦直流慢充桩：500元/千瓦直流快充桩：1000元/千瓦 |
| 3 | 移动充电设施 | 投放奖励 | 2400元/台·月 |
| 4 | 公用充电设施（含居住区公用和社会公用） | 运营奖励 | 日常奖励 | 充电量0.1元/度 |
| 年度奖励 | 直流超充桩：A、B、C、D级分别为353元/千瓦·年、300元/千瓦·年、247元/千瓦·年、0元/千瓦·年 |
| 直流快充桩：A、B、C、D级分别为106元/千瓦·年、90元/千瓦·年、74元/千瓦·年、0元/千瓦·年 |
| 直流慢充桩：A、B、C、D级分别为62元/千瓦·年、52元/千瓦·年、43元/千瓦·年、0元/千瓦·年 |
| 交流充电桩：A、B、C、D级分别为36元/千瓦·年、30元/千瓦·年、25元/千瓦·年、0元/千瓦·年 |
| 5 | 充电精品示范区 | 运营奖励 | 日常奖励 | 充电量0.2元/度 |
| 年度奖励 | 166元/千瓦 |
| 6 | 换电设施 | 运营奖励 | 日常奖励 | 0.2元/度 |
| 年度奖励 | A、B、C、D级分别为106元/千瓦·年、90元/千瓦·年、74元/千瓦·年、0元/千瓦·年 |
| 建设奖励 | 900元/千瓦 |
| 7 | 智能有序升级改造的自用充电设施 | 建设奖励 | 150元/千瓦 |
| 8 | 光（储）充充电设施（不含公交等专用桩） | 建设奖励 | 300元/千瓦 |

二、实施方式

市城市管理委委托第三方机构北京国际工程咨询有限公司（广安门外大街甲275号）作为项目管理单位，由项目管理单位组织开展充换电设施建设运营奖励项目的申报、核查、评价及评审工作。

“统建统服”试点项目、充电精品示范区项目分别按照《关于征集2024年度北京市居住区新能源汽车充电“统建统服”试点建设项目的通知》《关于开展2023—2024年度北京市新能源汽车充电精品示范区项目申报有关工作的通知》相关要求开展。

三、申报条件

（一）申报单位营业执照的经营范围中含有电动汽车充换电设施建设运营、机动车充电销售、能源供应及设备研发生产等相关内容。

（二）申报单位须建立充换电设施安全生产管理制度，运维团队（含外包团队）需具有高/低压电工证、特种作业操作证、维修电工证、安全员证书或机电工程师等证书之一的专业人员。

（三）申报单位投资建设且接入市级公用充电设施数据信息服务平台的充换电设施总功率不低于3000千瓦[光（储）充充电设施、智能有序升级改造的自用充电设施等申报单位除外]，并实现充换电设施状态信息互联互通，及时传送充换电订单数据。

（四）充换电设施的产品、建设施工、竣工验收、运营管理符合国家和本市相关标准规范要求。

（五）充换电设施应具有充电安全责任保险、火灾保险或公众责任险等保险之一。

（六）申报建设奖励的充换电设施未使用财政资金建设，未获得其他财政奖励（同一位置更换充电设施视为已获得建设奖励）。

四、项目申报

（一）申报主体：单位内部充电设施、移动充电设施、公用充电设施、换电设施、光（储）充充电设施由产权单位申报，智能有序升级改造的自用充电设施由项目服务商申报。

（二）申报方式：登录北京市人民政府门户网站“政策兑现”频道（https://zhengce.beijing.gov.cn），选择相对应的项目申报进行申请。

（三）申报时间：2024年11月10日截止。

（四）申报材料：申报单位提交项目申报书（附件2），所有项目申报材料不予退回。

五、评审评价

（一）材料初审。项目管理单位组织开展材料初审，将材料完整、合规的充换电设施纳入本年度奖励范围。

（二）平台监测。针对申报运营奖励的公用充电设施（含居住区公用和社会公用）、换电设施，市级公用充电设施数据信息服务平台对纳入奖励范围的充换电设施进行监测，形成监测报告。对存在持续未推送状态、持续掉线、持续故障、持续停运等情况超30天及考核期内平台未接收到有效订单的充换电设施，取消其奖励资格。

（三）现场核查。项目管理单位组织开展现场核查工作，结合市级公用充电设施数据信息服务平台监测情况，按照“申报单位全覆盖、行政区域全覆盖”原则，对充换电站设施数量及功率与申报内容一致性、运营状态进行现场核查。

（四）考核评价。针对公用充电设施、2022年5月31日之前建成的换电设施，从充电安全性、设施可用性、响应及时性及充电优质性等方面对充换电站进行综合评价（附件3）。针对单位内部充电设施、移动充电设施、光（储）充充电设施、智能有序升级改造的自用充电设施，从充电安全性进行评价，对于发生安全事故、有严重隐患或一般隐患整改不及时的充换电站，取消该站奖励资格；情节严重的，取消申报单位本年度奖励资格。

（五）订单审核。针对申报运营奖励的充换电站，项目管理单位组织开展充换电订单审核，具体如下：

1.订单初筛。市级公用充电设施数据信息服务平台会同“车、桩（站）、网”一体化平台针对纳入奖励范围的充换电站，对充换电订单进行初筛，将充换电起止时间逻辑正确、电表读数起止值逻辑无异常等情况的有效订单纳入订单库，形成初筛报告，提交至项目管理单位。

2.材料提交。申报单位从订单库中自行选取订单，以充换电站为单元，汇总整理订单申请统计表（从市级公用充电设施数据信息服务平台导出）、对应电量确认单、电费发票等材料，提交至项目管理单位。

3.票据审核。项目管理单位结合订单申请明细表，对电量确认单、电费发票等材料完整性、合规性进行审核。

（六）验收评审。项目管理单位分批次组织召开专家评审会，对申报项目的材料初审、平台监测、现场核查、考核评价及订单审核等情况进行最终评审，形成专家意见，并编制形成年度考核评价及验收评审报告，提交至市城市管理委。

六、资金发放

市城市管理委将充换电站评审结果在官方政务网站公示5个工作日，无异议后，以对公转账的形式发放奖励资金。

七、监督管理

（一）对本年度获得奖励支持的充换电设施，若出现拆除等情况，申报单位应及时将有关情况报送至市城市管理委。若未及时报送，将根据相关情况进行调查处理。

（二）对提供虚假信息、骗取财政资金的单位，市城市管理委将取消其本年度及后续各项充换电设施奖励资格，并依法依规追回发放奖励资金、追究法律责任。

附件：1.名词解释

2.2024年度北京市电动汽车充换电设施建设运

营奖励项目申报书

3.2024年度北京市电动汽车充换电站考核评价方法

（联系人：于晔、李桂丽；联系电话：68531582、17778197679）

附件1

名词解释

1.单位内部充电设施，指在各级政府机关、事业单位、社会团体、企业单位内部停车场建设，主要供本单位及职工自有电动汽车使用的充电设施，不包括通勤、公交、环卫、出租、邮政、物流、租赁、4S店等单位在专用场站内建设的服务于各专用车辆、营运车辆的充电设施。

2.“统建统服”试点项目，指在居住区及周边，挖掘居住区内外边角空地、公共停车场等场所资源，为居住区新能源汽车用户提供“三个5”（找桩距离不大于500米、服务费不高于0.5元、排队时间不长于5分钟）、“四个创新”（智慧选址、价格优惠、预约即得、安全提示）的充电服务，成功入围并通过建设验收、绩效评价的试点项目。

3.移动充电设施，指利用电池储能，具备智能平台管理，主要应用在无固定车位、电力负荷紧张、充电供给严重不足等区域的移动充电小车。

4.居住区公用充电设施，指在居住小区内部停车场所建设，主要供小区内部电动汽车使用的经营性充电设施。

5.社会公用充电设施，指在社会公共停车场或可用于充电服务的停车场所内建设，向社会开放的、为电动汽车提供充电服务的经营性充电设施，包括环卫、公交等专用领域向社会开放使用的充电设施。其中：直流超充桩指单枪额定输出功率480千瓦及以上的直流桩；直流快充桩指单枪额定输出功率介于60（含）千瓦—480千瓦的直流桩；直流慢充桩指单枪额定输出功率在60千瓦以下的直流桩。交流充电桩指采用传导方式为具有车载充电装置的电动汽车提供交流电源的专用供电装置。

6.充电精品示范区，指划定不超过7平方公里的区域，区域内至少包含一个特色场景（消费商圈、商务办公、交通枢纽、公路沿线、产业园区和物流基地等）。充电精品示范区内的示范站须为电动汽车用户带来“三个一”（一约即充、一码通行、一小时充电）和创新技术、创新服务的高品质充电体验。充电精品示范区的认定需通过入围评审、建设验收和绩效评价。

7.换电设施，指采用电池更换模式为电动汽车提供电能补给的设施，并主要应用于巡游出租车、网络预约出租车等服务场景。

8.光（储）充充电设施，指在传统充电站的基础上配置分布式光伏系统（或储能系统），同时具备光伏发电（或储能）、充电功能的充电站。

9.智能有序升级改造的自用充电设施，指通过加装能源路由器、更换等方式进行智能化改造的自用充电设施。

附件2

2024年度北京市电动汽车充换电设施建设运营奖励

项目申报书

申报单位：

申报方向：□单位内部充电设施 □“统建统服”试点项目

□移动充电设施 □居住区公用充电设施

□社会公用充电设施 □充电精品示范区

□换电设施

□光（储）充充电设施

□智能有序升级改造的自用充电设施

申报时间：

联 系 人：

联系电话：

一、申报单位基本情况

包括但不限于：单位名称、成立时间、办公地点、企业性质、企业法人、企业股东、注册资金、经营范围、公司人员规模、2023年主营业务收入、利润、税金及京内各类型充换电设施建设规模等内容。

表1 申报单位2023年基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| **公司财务情况** | **京内充换电设施** |
| **主营业务收入（万元）** | **利润****（万元）** | **税金****（万元）** | **站数****（万个）** | **桩数****（万个）** | **功率数****（万千瓦）** |
|  |  |  |  |  |  |

二、申报项目基本情况

按照申报方向，以充换电站为单元，分类别说明项目基本情况，包括但不限于：项目名称、建设地点、建设地点是否在重点区域、建设内容及规模、充电设备功率类型及技术参数、充电桩与停车位比、项目总投资及分项投资、项目投运时间等情况，其中“统建统服”试点项目、充电精品示范区项目还需说明项目符合“统建统服”、充电精品示范区要求等情况。

表2 填写申报方向 申报项目基本情况

| **充电站名称** | **建设地点** | **充电桩数量（个）** | **功率（kW)** | **充电桩与停车位比** | **总投资情况（万元）** | **投运时间** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **交流充电桩** | **直流慢充桩** | **直流快充****桩** | **直流超充****桩** | **交流充电桩** | **直流慢充桩** | **直流快充****桩** | **直流超充****桩** | **建筑工程费** | **充电桩购置费** | **电力增容费** | **其他****费用** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

表3 换电站 申报项目基本情况

| **换电站名称** | **建设地点** | **充电机数量（个）** | **电池仓数量（个）** | **电池数量（个）** | **充电机总功率（kW)** | **总投资情况（万元）** | **投运时间** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建筑工程费** | **换电站设备购置费** | **电力增容费** | **电池购置费** | **其他****费用** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

三、自建平台运营情况

包括平台建设概况、需求响应功能、接入充电设施类型、运营状况、互联互通情况等，若没有自建平台，则说明委托平台的情况。

表4 申报单位平台运营情况

| **平台名称** | **建成时间** | **运营情况** | **与其他平台互联互通情况** | **是否具备响应配电网侧有序充电需求响应功能** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **站数（个）** | **桩数（个）** | **功率****（千瓦）** | **其他平台个数** | **具体平台名称** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

四、申报项目运营情况

包括运营模式、运维团队、管理制度（含运维管理、安全管理）、电价与服务价格、收费模式、充电停车泊位管理、投保情况、2023年度运营成本（含设备维修费、年检费、电损费、保险费、网络通讯费、智能监测费 、运维人员费、折旧摊销费、场地租金费、服务费分成、电费）等。如申报光（储）充充电设施，还需说明项目功能实现路径及效果，效果包括光充时间特点、光伏发电量及用电情况等。

表5 申报项目运营情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **充换电站名称** | **电费价格（元/度）** | **服务费价格（元/度）** | **2023年运营成本（万元）** | **主要客户类型** | **电动汽车（专用）泊位管理** | **平均每天服务车次** | **高峰时段是否有排队现象** | **配套设施建设情况** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1.电动汽车（专用）泊位管理从以下选项选填：“租赁车位、施划电动汽车专用泊位、施划电动汽车泊位、差异化停车费用、其他、无”。

2.配套设施建设情况可从以下选项选填：“餐饮、雨棚、共享充电宝、便利店、自动售货机、饮水机、洗车、休息室、卫生间、其他、无”。

五、其他需要说明的内容

包括但不限于以下内容：

（一）新技术新模式应用情况。重点描述超充、光（储）充充电设施、移动充电、有序充电、V2G、充电机器人、无线充电、动力电池梯次利用等技术研发、成果转化、试点应用情况。

（二）参与电力市场交易情况。重点说明参与电力现货市场、绿证交易和碳交易等相关情况。

（三）停车秩序情况。重点描述采取的方式方法及设施建设运营情况，并附现场照片。如车位租赁附租赁协议、实施差异化停车附停车费用相关说明（APP截图、现场停车费用招牌照片等）。

（四）重点区域建设情况。重点区域主要指乡村、景区、高速公路服务区等。若在重点区域建设，需写清楚村镇、景区、高速公路服务区名称。

六、其他需附材料

（一）充换电设施建设明细表（从市级公用充电设施数据信息服务平台导出）。

（二）市级公用充电设施数据信息服务平台开具的接入说明。

（三）申报单位营业执照。

（四）申报单位关于奖励资金发放银行账号信息说明，包括开户名称及账号。

（五）申报单位安全生产管理制度相关文件，重点包括岗位责任制、巡查制度、隐患排查治理制度及巡检记录、应急值守制度、安全培训制度、运维团队人员资质证书及对应的近3个月社保缴纳记录等。

（六）单位内部充电设施、移动充电设施、公用充电设施、换电设施、光（储）充充电设施的申报单位与场地方签订的充换电设施建设合作协议，应签订至2025年12月31日及以后，其中：居住区公用充电设施可由业委会、物管会、居民委员会、村民委员会出具的意见书代替；充电精品示范区中示范站点的建设运营单位、“统建统服”试点项目服务商与场地方签订的协议有效期结束时间不早于2025年12月31日，且能证明协议能够正常续约至项目建成验收后运营5年及以上。

（七）第三方检测机构（具备CMA或CNAS资质）出具的充换电设施产品标准符合性合格报告[除申报单位内部充电设施、光（储）充充电设施之外，申报其他项目提交]。

（八）具有明确验收结论且由验收单位盖章的充换电设施竣工验收报告。

（九）第三方检测机构（具备CMA或CNAS资质）出具的现场验收检验报告，验收检测内容见附件2—1[仅单位内部充电设施、光（储）充充电设施、“统建统服”试点项目、充电精品示范区提交]。

（十）充电安全责任保险、火灾保险或公众责任险等保单及明细，保单时间需覆盖至2024年12月31日。

（十一）第三方组织出具的“统建统服”试点项目验收确认单（仅“统建统服”试点项目提交）。

（十二）建设投资情况，包括充电桩设备购置、电气改造、土建、其他固定资产投资费用及对应合同、发票等财务凭证。

（十三）如参与绿电消纳，需提供与售电企业签订的市场化购售电合同结算确认协议或由国网北京市电力公司代理购电的协议、绿证核发机构核发的绿证复印件、缴费通知单等材料。

（十四）充电设施可为公务用车及职工自有电动汽车使用的说明（仅申报单位内部充电设施提交，见附件2—2）。

（十五）智能有序升级改造的自用充电设施相关材料，至少应包括申报单位和自用充电设施产权人签订的升级改造协议、自用充电设施智能有序升级改造前后照片，照片应体现改造前后充电设施品牌、型号等内容。

（十六）申报单位承诺书（见附件2—3）。

附件2—1

现场验收检验内容

| **序号** | **检验项目** | **标准要求** | **检验依据** | **检验方法** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | 充电设备合格文件 | 有CNAS标志的充电设备检测报告 | / | 核查 |
| 2.1 | 充电站专用变压器 | 检查变压器的型号、配置和数量，核对变压器技术参数及实际施工结果与合同、设计图纸等技术文件是否相符 | NB/T 33004—2020  | 核查 |
| 2.2 | 变流柜及控制柜等盘柜 | 检查供电系统盘柜的型号、配置和数量，核对盘柜技术参数及实施施工结果与合同、设计图纸等技术文件是否相符 | 核查 |
| 2.3 | 低压配线 | 检查低压配线的接线盒相序、配电设备布置、配电线路保护、配电线路敷设等，核对配电设备技术参数及实施施工结果与图纸是否相符 | 核查 |
| 2.4 | 电缆 | 检查电缆的型号、配置和参数，核对电缆技术参数及实际施工结果与合同、设计图纸等技术文件是否相符 | 核查 |
| 2.5 | 防雷接地 | 检查供电系统电气装置的防雷和接地，核对实际施工结果与设计图纸是否相符 | 核查 |
| 3.1 | 工程施工 | 充电设备安装应牢固，设备供电电缆型号、规格及主电路电缆的长度应符合设计要求 | NB/T 33004—2020 | 核查 |
| 二次回路应接线正确，接线端子应牢固，回路编号应正确、清晰 | 检查 |
| 充电设备安装好后电缆沟（管）应采用防火材料可靠封堵 | 检查 |
| 充电设备安装高度应保证电气连接和人机交互操作方便，并采取必要的防盗、防撞、防恶意破坏措施 | 检查 |
| 充电设备的布置应预留设备维护检修空间 | 检查 |
| 保护接地端子应可靠接地 | GB 50966—2014 | 检查 |
| 3.2 | 标识和说明 | 生产时间在2024年4月1日及以后的供电设备应至少清晰标识以下内容:—公司名称、简称、商标或可识别制造商的独特标识；—产品名称、型号；—序列号或生产批次号或设备编号；—生产日期；—交流/直流额定电压(V)；—交流/直流额定电流(A)。注:这里交流/直流额定电压和额定电流均指供电网侧(A)。对于直流供电设备,还应至少标识以下内容:—最大充电/放电功率(kW)；—充电/放电电压范围(V)；—最大充电/放电电流(A)。如有多路能量传输时,应标明每路最大充电/放电功率和最大充电/放电电流 | GB/T 18487.1—2023  | 检查 |
| 生产时间在2024年4月1日之前的供电设备应清晰标识以下内容:公司名称、简称、商标或可识别制造商的独特标识；设备编号、产品型号:序列号或生产批次号:生产日期；额定输出电压(V)和额定输出电流(A):额定输入交流(AC)或直流(DC):室内使用或室外使用 | GB/T18487.1—2015 | 检查 |
| 3.3 | 交流充电桩 | 桩体应在醒目位置标识操作说明文字及图形 | NB/T 33004—2020  | 检查 |
| 检查交流充电桩的型号、配置和数量，按照合同和技术协议等文件进行验收 | 核查 |
| 基本构成、结构、标志与标识、技术参数：检查交流充电桩图纸与实物，核对充电技术参数，按照合同和技术协议等相关文件验收 | 核查 |
| 充电控制导引、通信功能、电子锁止功能、人机交互功能、计量功能、急停功能、保护功能按照合同和技术协议等相关文件验收 | 核查 |
| 能显示各状态下的相关信息，包括运行状态、充电电量和计费信息 | GB 50966—2014   | 检查 |
| 具备急停开关，在充电过程中可使用该装置紧急切断输出电源 | 检查 |
| 检查充电连接器的结构、物理尺寸、端子定义 | NB/T 33004—2020 | 检查 |
| 检查交流充电桩的防雷接地 | 检查 |
| 生产时间在2024年4月1日及以后的交流供电设备应具备：—A型且具有6mA及以上平滑直流剩余电流保护的剩余电流保护单元,或—A型的剩余电流保护器和6mA及以上平滑直流剩余电流监测保护的装置配合使用,或—B型的剩余电流保护器,其配置条件为当前级供电回路配置不低于B型剩余电流保护器或未安装剩余电流保护器时。 | GB/T 18487.1—2023 | 测试 |
| 生产时间在2024年4月1日之前的交流供电设备应具备：剩余电流保护器 | GB/T 18487.1—2015 | 测试 |
| 充电连接控制时序测试 | GB/T 34657.1—2017 | 测试 |
| CP接地测试 | 测试 |
| 3.4 | 非车载充电机（直流充电桩） | 桩体应在醒目位置标识操作说明文字及图形 | NB/T 33004—2020  | 检查 |
| 检查非车载充电机的型号、配置和数量，按照合同和技术协议等文件进行验收 | 核查 |
| 基本构成、结构、标志与标识、技术参数：检查非车载充电机图纸与实物，核对充电技术参数，按照合同和技术协议等相关文件验收 | 核查 |
| 充电控制功能、通信功能、绝缘检测功能、电子锁止功能、人机交互功能、计量功能、急停功能、保护功能按照合同和技术协议等相关文件验收 | 核查 |
| 具有待机、充电、充满等状态的指示，能够显示输出电压、 输出电流、电能量等信息，故障时应有相应的告警信息 | GB 50966—2014   | 检查 |
| 具备本地和远程紧急停机功能，紧急、停机后系统不应自动复位 | 检查 |
| 检查充电连接器的结构、物理尺寸、端子定义 | NB/T 33004—2020 | 检查 |
| 检查非车载充电机的防雷接地 | 检查 |
| 充电连接控制时序测试 | GB/T 34657.1—2017 | 测试 |
| 车辆接口断开测试 | 测试 |
| 绝缘故障测试 | 测试 |
| 通信协议一致性DP.3003（过温过流过压等） | 测试 |
|  | 生产时间在2024年4月1日及以后的直流供电设备的交流侧主回路和控制电源交流回路应具备剩余电流保护功能或具备以下加强电气防护措施之一:—双重绝缘；—加强绝缘；—隔离；—基本绝缘和可触及导电部件可靠接地 | GB/T 18487.1—2023 | 测试 |
| 4.1 | 充电监控 | 采集非车载充电机工作状态、功率、电压、电流和电能量 | GB 50966—2014 | 检查 |
| 采集交流充电样的工作状态、电压、电流和电能量 | 检查 |

附件2—2

关于充电设施可为公务用车及职工自有

电动汽车使用的说明

 （产权单位）在 （充电设施详细地址）投资建设的 个充电桩（直流桩 个，交流桩 个），用于 （使用单位）公务用车/职工自有电动汽车使用。

特此说明。

使用单位名称（盖章）：

年 月 日

附件2—3

承诺书

我单位就2024年申报的充换电设施，承诺如下：

1.所提供的全部文件、证件、有关材料及其复印件均真实、合法、有效，并对其承担一切法律责任。

2.申报运营奖励的社会公用充电设施、充电精品示范区、“统建统服”试点项目能够面向社会开放使用。

3.申报建设奖励的单位内部充电设施、换电设施、光（储）充充电设施项目未使用财政资金建设。

4.申报建设奖励的单位内部充电设施，能够为充电设施使用单位的公务用车及职工自有电动汽车使用。

5.申报的充换电设施如出现拆除、长期停运或更换位置等运营异常情况，将及时向市城市管理委汇报有关情况。

 申报单位名称（公章）：

 年 月 日

附件3

2024年度北京市电动汽车充换电站考核

评价方法

分别对申报运营奖励的公用充电站、换电站在2023年9月1日—2024年5月31日期间的运营情况进行考核评价，评价指标体系包括充换电安全性、可用性、及时性、优质性等4个一级指标、若干二级指标。根据充换电站各二级指标对应得分，计算综合评分，并按照规则确定充换电站等级。

表1 2024年充换电站考核评价指标体系

| **一级指标** | **序号** | **公用充电站** | **换电站** |
| --- | --- | --- | --- |
| **二级指标** | **分值** | **二级指标** | **分值** |
| 安全性 | 1 | 安全事故 | 一票否决项 | 安全事故 | 一票否决项 |
| 2 | 严重隐患 | 严重隐患 |
| 3 | 一般隐患整改及时性 | 一般隐患整改及时性 |
| 可用性 | 4 | 平均利用率 | 15 | 电池平均周转率 | 20 |
| 5 | 平均故障率 | 10 | 平均故障率 | 20 |
| 6 | 信息准确性 | 10 | 信息准确性 | 10 |
| 7 | 舆情及负面清单 | 10 | 舆情及负面清单 | 10 |
| 8 | 平台未接收到有效订单的充电站占比 | 10 | —— | —— |
| 9 | 重点区域建设 | 5 | —— | —— |
| 10 | 停车秩序管理 | 10 | —— | —— |
| 及时性 | 11 | 故障解决及时性 | 10 | 故障解决及时性 | 15 |
| 12 | 设施管理及时性 | 10 | 设施管理及时性 | 10 |
| 13 | 状态固定推送及时率 | 5 | 状态固定推送及时率 | 5 |
| 14 | 状态变化推送及时率 | 5 | 谷电利用率 | 10 |
| 优质性 | 15 | 超快充桩占比 | 10 | —— | —— |
| 16 | 绿电消纳量 | 5 | 绿电消纳量 | 5 |
| **合计** | **115** | **合计** | **105** |

表2 充换电站考核等级确定规则

| **序号** | **综合评分** | **充电站等级** |
| --- | --- | --- |
| **公用充电站** | **换电站** |
| 1 | [90，115] | [90，105] | A |
| 2 | [75，90) | [75，90) | B |
| 3 | [60，75) | [60，75) | C |
| 4 | [0，60) | [0，60) | D |

一、安全事故

（一）指标解释：以充换电站为考核对象，根据《中华人民共和国安全生产法》，充换电站出现因充换电设施导致的人员伤亡或财产损失的事故。

（二）计分方法：该指标为前提条件性指标，不参与综合评分的计算。若发生安全事故，则取消该充换电站本年度奖励资格；否则，根据其他指标进行综合评分计算。

二、严重隐患

（一）指标解释：以充换电站为考核对象，安全生产检查出表3中任一隐患，则视为该充电站有严重隐患情况，检查出表4中任一隐患，则视为该换电站有严重隐患情况。

表3 充电站严重隐患内容

| **序号** | **严重隐患内容** |
| --- | --- |
| 1 | 未与充电车辆连接时，充电接口带危险电压 |
| 2 | 用户通过设备通风孔等开孔能接触到内部危险带电部件 |
| 3 | 拔枪后，充电接口危险电压泄放时间过长（>1s） |
| 4 | 模拟对地绝缘故障发生时，直流充电机没有相应保护措施 |
| 5 | 模拟BMS发送故障报文（过温、过流、过压）时，直流充电机没有响应，继续充电 |
| 6 | 直流充电机充电时过电流保护断路器动作 |
| 7 | 充电设备内部导电部位覆盖有潮湿物或铁屑等导电杂物 |
| 8 | 正常充电时，漏电保护装置动作（说明处于漏电状态） |
| 9 | 模拟漏电情况发生时，漏电保护装置不动作（或未安装漏电保护装置） |
| 10 | 接地连续性不完好，接地回路阻抗过大或断开 |
| 11 | 启动急停装置时，设备不能切断电源输入 |

表4 换电站严重隐患内容

| **序号** | **严重隐患内容** |
| --- | --- |
| 1 | 换电站内未设置事故电池隔离措施 |
| 2 | 充换电工作区存放易燃易爆物品、污染和腐蚀介质 |
| 3 | 电池仓不具备温度调节功能，不具备烟雾报警功能 |
| 4 | 充电架未采用框架组合结构，或有变形、污渍、倾斜，不牢固可靠 |
| 5 | 供电系统容量不满足充换电、照明、监控、办公等用电要求 |
| 6 | 变配电室的电缆沟无防水、排水措施 |
| 7 | 电池更换监控系统不具备对电池箱充电状态、电池箱更换状态、设备运行状态、电池箱更换过程等进行监视和控制的功能，不具备电池储存环境监测功能 |
| 8 | 未安装充电设施运行状态实时监控装置，或与监控平台不能有效连接，不能实现故障监测、系统化方式对过充实行冗余保护控制措施 |
| 9 | 消防设备及防护器材不齐备，设备防雷保护装置不符合规范要求 |
| 10 | 挪用消防器材，埋压和圈占消防设施 |
| 11 | 换电站应急照明设施故障损坏 |
| 12 | 对充配电设备的系统控制及保护功能（如接地保护连接、漏电保护、急停保护、线缆接口等电气绝缘及隔离防护）等不符合要求 |
| 13 | 直流充电设备不具有故障监测告警功能，过流等电气安全保护功能不正常；充（换）电设备不具有电池极值设定自动保护功能；充（换）电设备不具有输出电压最高值过压保护控制功能 |
| 14 | 无提供醒目且便于操作的急停按钮 |

（二）计分方法：该指标为前提条件性指标，不参与综合评分计算。市、区管理部门（或委托第三方）在考核期内对充换电站进行检查，若发现严重隐患，则取消该充换电站本年奖励资格；否则，根据其他指标进行综合评分。

三、一般隐患整改及时性

（一）指标解释：以充换电站为考核对象，安全生产检查出表5、表6中任一隐患，若在10日内提交整改报告并通过复查，视为隐患整改及时。

表5 充电站一般隐患内容

| **序号** | **充电设施隐患内容** |
| --- | --- |
| 1 | 配电柜或充电设备内部配线凌乱，未可靠固定 |
| 2 | 配电设备外部无警告标识 |
| 3 | 配电柜或设备内部，中性点、地线接线点等无标识 |
| 4 | 配电回路断路器等器件额定电流容量不足 |
| 5 | 交流充电桩电气回路未安装A型或以上规格漏电保护装置 |
| 6 | 电气设备防护等级不够或外壳防护有破损（含开口处未有效封堵） |
| 7 | 配电柜或其他设备内部电气关键连接点有锈蚀迹象 |
| 8 | 电气设备内部、外部周边有易燃或导电杂物、垃圾（应立即打扫清理） |

表6 换电站一般隐患内容

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **一般隐患内容** |
| 1 | 未采用有效的隔离措施并设置警示标识来防止无关人员进入充电区和电池更换区 |
| 2 | 充换电设施未设置安全警示标志，提示用户注意设施环境、电气安全、安全操作等信息 |
| 3 | 充电架没有可靠接地，与电池箱不相匹配，不能与电池箱实现安全可靠的连接 |
| 4 | 充电机在站内布置不合理，不利于通风和散热；充电机与充电架之间的电缆连接未采用固定式 |
| 5 | 供电设备的安装不固定可靠、标识不明确、内外不清洁 |
| 6 | 充电机不具有待机、充电、充满等状态指示以及输出电压、输出电流等运行参数显示功能 |
| 7 | 电池充电系统与冷却系统（如有）、电池转运系统不连锁 |
| 8 | 电池箱连接器未采用强电与弱电分离的结构，不具有防误插的功能 |
| 9 | 电池更换站内的电气设备未可靠接地 |
| 10 | 监控系统未采用共用接地装置接地，接地电阻大于1Ω，采用专用接地装置时，接地电阻大于4Ω |

（二）计分方法：该指标为前提条件性指标，不参与综合评分计算。市、区管理部门（或委托第三方）在考核期内对充换电站进行检查、通知整改，对整改不及时场站，取消该场站本年度奖励资格；情节严重的，取消申报单位本年度奖励资格。对整改及时的场站，根据其他指标进行综合评分计算。

四、平均利用率

（一）指标解释：以充电站为考核对象，平均利用率=充电量/（功率×服务时长）。

（二）计分方法：将充电站平均利用率按照旅游景区、居住区和其他场所三类分别由大到小排名，该项得分=分值×（总站数-排名+1）/总站数，得分按四舍五入保留四位小数。

五、电池平均周转率

（一）指标解释：以换电站为考核对象，电池平均周转率=换电次数/站内电池数。

（二）计分方法：将换电站电池平均周转率由大到小排名，该项得分=分值×（总站数-排名+1）/总站数，得分按四舍五入保留四位小数。

六、平均故障率

（一）指标解释：以充换电站为考核对象，充电站平均故障率=站内设施故障总时长/设施在线总时长；换电站平均故障率=站内电池故障总时长/设施在线总时长。

（二）计分方法：该项得分=分值×（1-平均故障率），得分按四舍五入保留四位小数。

七、信息准确性

（一）指标解释：以充换电站为考核对象，经现场核查发现设施数量、功率、运行状态等与申报单位向市级公用充电设施数据信息服务平台报送/推送信息一致，则视为信息准确。

（二）计分方法：若发现设施数量、功率信息不准确，发现一次该站该指标扣减2分；若运行状态信息不准确，则申报单位所有充换电站该指标扣减2分，扣完为止。

八、舆情及负面清单

（一）指标解释：以充换电站为考核对象，重点通过市民、媒体、市级公用充电设施数据信息服务平台考核充换电设施提供服务的质量。

（二）计分方法：以《今日舆情》、区级管理部门上报等渠道为依据，经核实收到1条市民投诉等负面舆情，则对应充换电站扣减1分，扣完为止。收到1条市民表扬等正面舆情，则对应充换电站增加1分，最多不超过5分。

九、平台未接收到有效订单的充电站占比

（一）指标解释：以申报单位为考核对象，平台未接收到有效订单的充电站占比=考核期内充电站有效订单为0的场站数/申报单位接入市级公用充电设施数据信息服务平台的全部充电站。

（二）计分方法：取消考核期内有效订单为0的充电站本年奖励资格，申报单位所有申报充电站该项得分=分值×（1-平台未接受到有效订单充电站占比），得分按四舍五入保留四位小数。

十、重点区域建设

（1）指标解释：以充电站为考核对象，重点评价充电设施建设运营企业支撑行业主管部门保障城市运行，在乡村、景区、高速公路服务区等重点区域建设的充电站情况。

（2）计分方法：申报单位自主申报，经项目单位核实，对符合条件的给予5分，否则为0分。

十一、停车秩序管理

（一）指标解释：以充电站为考核对象，重点评价申报单位为解决非充电车辆占用充电车位问题所采取的设置电动汽车专用泊位、充电停车一体化新技术等有效手段。

（二）计分方法：申报单位自行申报，经项目管理单位核实，并综合评估给予1分—5分，否则为0分。

十二、故障解决及时性

（一）指标解释：以充换电站为考核对象，对出现掉线、故障问题，在24小时之内排除，视为故障解决及时。

（二）计分方法：若考核期内每出现1次解决不及时，则该站该指标扣减3分，直至扣减至0分。

十三、设施管理及时性

（一）指标解释：以充换电站为考核对象，以下3种情况被视为设施管理不及时：1.经现场核查发现整站不通电或拆除；2.对暂停运充换电站，未及时在企业平台、合作平台及现场公示暂停运信息，未在24小时内告知市级公用充电设施数据信息服务平台；3.对接入市级公用充电设施数据信息服务平台所有充换电站监测出现长期闲置、暂停运问题，在接到市级公用充电设施数据信息服务平台通知24小时内未完成响应。

（二）计分方法：若发现设施管理不及时，则取消该充换电站本年奖励资格，且申报单位其余充换电站该指标扣减2分。

十四、状态固定推送及时率

（一）指标解释：以充换电站为考核对象，充电站重点考核设施处于网络断开连接（掉线）或故障两种状态的信息推送及时性；换电站重点考核充电仓动态、运营动态信息推送及时性。状态固定推送及时率=考核期内，每日状态固定推送及时率之和/考核天数。

每日状态固定推送及时率=站内关键信息的“3小时固定推送状态次数”总和/8。其中，“3小时固定推送状态次数”取值方法为，每3小时内，企业平台将状态信息向市级公用充电设施数据信息服务平台推送的次数≥1，则取1；否则，取0。

充电站的状态信息包括站内所有充电接口的空闲、掉线、故障等信息；换电站的状态信息包括站内电池总数量、可换电池数量、故障电池数量、电池荷电状态（SOC）、充电设备状态、排队车辆数量等关键信息。

（二）计分方法：该项得分=分值×状态固定推送及时率。

十五、状态变化推送及时率

（一）指标解释：以充电站为考核对象，重点考核充电设施处于充电（忙）或空闲（闲）两种状态的信息推送及时性。状态变化推送及时率=一定时期内，通过初筛且设施状态信息推送及时的充电订单数量/通过初筛的充电订单数量。

设施状态信息推送及时的充电订单是指充电订单中的充电开始时间、充电结束时间对应的设施状态变化与对应时刻前后5分钟之内推送至市级公用充电设施数据信息服务平台的充电设施状态信息一致。

（二）计分方法：该项得分=分值×状态变化推送及时率，得分按四舍五入保留四位小数。

十六、谷电利用率

（一）指标解释：以换电站为考核对象，谷电利用率=谷时段充电量/总充电量。

（二）计分方法：将换电站谷电利用率由大到小排名，该项得分=分值×（总站数-排名+1）/总站数，得分按四舍五入保留四位小数。

十七、超快充桩占比

（一）指标解释：以充电站为考核对象，超快充桩占比=超快充桩数/站总桩数。

（二）计分方法：该项得分=分值×超快充桩占比，得分按四舍五入保留四位小数。

十八、绿电消纳

（一）指标解释：以充换电站为考核对象，重点评价充换电站对通过太阳能、风能等发电产生绿电的消纳情况。

（二）计分方法：申报单位自行申报，项目管理单位核实，若符合要求，给予5分，否则为0分。