

# 龙华观澜深圳市厚朴新能源有限公司“8·23” 一般触电事故调查报告

## 一、事故概述和事故性质认定

2025年8月23日，观澜街道大富社区桂月路332号源锴科技园新能源汽车充电桩处发生一起触电事故，造成1人受伤。目前直接经济损失约30万元。

事故发生后，根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）和《深圳市龙华区生产安全事故调查处理工作规范（2022年修订版）》（深龙华安办〔2022〕32号）的规定，龙华区人民政府成立了由观澜街道办事处牵头，由观澜街道应急办、经济发展办、总工会、司法所、观澜派出所、大富社区工作站等单位抽调人员组成的事故调查组，并邀请观澜纪工委、市社保局龙华分局派人参加，开展事故调查处理工作。

事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘查、查阅资料、调查取证、技术鉴定等，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位和责任人员的处理建议。同时，针对事故原因及暴露出的问题，提出了事故防范措施建议。

经调查认定，龙华观澜深圳市厚朴新能源有限公司“8·23”一般触电事故是一起因现场人员安全意识淡薄违规操作，维修作业安全管理不到位而造成的一般生产安全责任事故。

## 二、事故基本情况

### （一）事故发生单位及相关单位概况

1. 深圳市厚朴新能源有限公司（以下简称“厚朴公司”），统一社会信用代码：91440300MA5EPQ1N0G；注册资本：1000万元；住所：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区仙田路12-1号2栋402；法定代表人：李晓青；成立日期：2017年8月29日；企业类型：有限责任公司。

经营项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源汽车换电设施销售；国内贸易代理；功能玻璃和新型光学材料销售；塑料制品销售；新型膜材料销售；电子专用材料研发；节能管理服务；环保咨询服务；新兴能源技术研发；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；安全咨询服务；环境应急治理服务；新能源原动设备制造；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；新材料技术推广服务；能量回收系统研发；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；物联网技术研发；人工智能应用软件开发；电气设备销售；热力生产和供应；合同能源管理；运行效能评估服务；智能输配电及控制设备销售；计量技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）技术进出口；货物进出口；对外劳务合作；对外承包工程；建设工程施工；建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

总体规模：小微企业；隶属关系：无；体制沿革情况：成立

于 2017 年 8 月 29 日，原法定代表人夏庆玲，2026 年 2 月 5 日变更为李晓青；原注册地址深圳市福田区华强北街道华航社区华富路 1006 号航都大厦 1498A，2022 年 4 月 20 日变更至深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区京基御景时代大厦 2 栋 710B。2025 年 4 月 25 日变更至深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区京基御景时代大厦 2 栋 710B；原名深圳市至精网络科技有限公司，2022 年 04 月 20 日变更为深圳市厚朴新能源有限公司；生产（经营）能力及实际产销量情况：未披露；从业人员数量：15 人；内设机构：设有研发部、运营部、管理部、销售部、售后部、财务部等。

2. 深圳源锴物业管理有限公司（以下简称“源锴公司”），统一社会信用代码：91440300MA5FN8CT0A；注册资本：10 万元；住所：深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路 332 号厂房 A 栋 101；法定代表人：李公南；成立日期：2019 年 6 月 14 日；企业类型：有限责任公司。

经营项目：物业管理；清洁服务、园林绿化工程；自有物业租赁；建筑工程、给排水工程、装饰工程；安防系统、对讲系统的设计与施工；园林绿化设计；花卉种植技术开发；花卉、苗木、盆景的租赁与销售；家政服务；家电上门维修；礼仪活动策划、会务活动策划；园内贸易、从事货物及技术的进出口业务。机动车充电销售；集中式快速充电站；新能源汽车换电设施销售；停车场服务；电动汽车充电基础设施运营。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）机动车停放服务；垃圾清运；保安服务；电梯维修保养，特种设备设计。（依法须经

批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

总体规模：微型企业；隶属关系：无；体制沿革情况：成立于2019年06月14日，原法定代表人：李志成，2024年08月09日变更为李公南；原注册地址深圳市龙华区福城街道福民社区悦兴路43号楼房二101，2024年12月18日变更至深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路332号厂房A栋101；生产(经营)能力及实际产销量情况：未披露；从业人员数量：8人；内设机构：设有总经理、电工、保安、保洁等。

## (二) 事故发生单位安全管理情况

厚朴公司组建了由原法定代表人夏庆玲为主要负责人的安全管理机构，制定了《工厂日常安全生产培训材料》《安全生产教育和培训计划》，进行了隐患排查治理。

源锴公司组建了由法定代表人李公南为主要负责人的安全管理机构，制定了《电动汽车充电站运营安全管理制度及应急预案》《充电场站安全管理制度》《充电设施管理制度》《充电站人员管理制度》《教育培训管理制度》等管理文件。

## (三) 事故经过

2025年8月22日上午8时57分许，源锴公司法定代表人李公南通过微信联系厚朴公司运营总经理吴雁群，要求其派人前往源锴科技园维修汽车充电桩，吴雁群通过微信让员工吴栩桐(未取得电工特种作业操作证)前往处理。10时51分许，吴栩桐将吴雁群发给他的工作任务转发给陈晋(未取得电工特种作业

操作证），并与陈晋驾驶粤 B2N20V 牌小汽车于当天下午 16 时 50 分许到达源锴科技园维修充电桩，两人于 20 时 30 分许离开源锴科技园。

8 月 23 日上午 8 时 41 分许，陈晋独自一人驾驶粤 B2N20V 牌小汽车到达源锴科技园对充电桩进行检测维修。10 时 11 分许，陈晋开始维修园区 A 栋前 35 号充电桩。10 时 44 分许，在 35 号桩旁的园区保安罗火生发现陈晋以跪姿紧贴着充电桩，怀疑其触电，呼喊陈晋没有回应，在尝试将其踢离充电桩无果后，赶往园区值班室喊来李公南，李公南用脚将陈晋踢离充电桩。



图 1 涉事充电桩现场情况



图 2 涉事充电桩现场情况



图 3 涉事充电桩设备型号

#### (四) 事故现场情况

事故现场位于龙华区观澜街道大富社区桂月路 332 号源锴科技园 35 号充电桩处，涉事充电桩为非车载充电机，产品型号：EVP330-400C/15000C-0C，输出电压范围：200 ~ 750VDC，输入电源类型：380VAC，输出电流范围：80A-200A，输出功率：120KW，执行标准：GB/T18487.1-2015，常数：25imp/kWh，制造日期：2019 年 5 月，准确度等级：2 级，出厂编号：992119050016-A/B，防护等级：IP54（室外），制造厂商：深圳市英可瑞科技股份有限公司。

#### （五）人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成 1 人受伤，伤者陈晋，男，26 岁，广东广州人，身份证号码：44188119990328XXXX，充电桩维修工。医院诊断为：呼吸心跳骤停、重度电击伤，呼吸衰竭，目前仍在昏迷中，自 2025 年 8 月 23 日至 2026 年 2 月 9 日，共核定损失工作日 116 日，超过 105 个工作日，根据《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986 的规定，属于重伤情形。目前造成直接经济损失约人民币 30 万元。

#### （六）其他情况

1. 2025 年 8 月 23 日龙华区天气多云，最高气温 33℃，最低气温 25℃，北风 1-3 级，事发时间为上午 10 时 40 分许，事发现场在室外，光照充足，地面干燥，排除环境对事故发生的影响。

2. 经现场勘查、询问笔录，公安部门排除故意伤害。

3. 2025 年 1 月至 3 月万景华工业园充电站（现名为源锴科技

园)处于停业状态。3月开始, 塬锴公司接手营业。截至8月25日, 观澜街道办事处对塬锴科技园共巡查14次, 发现隐患46项, 均已督促闭环整改。

### 三、事故应急处置及评估情况

#### (一) 事故信息接报及响应情况

事故发生后, 园区负责人李公南拨打120急救电话, 120到场后将伤者送往龙华区中心医院救治。

#### (二) 事故现场应急处置情况

事故发生后, 园区负责人李公南拨打120急救电话, 在120指导下进行心肺复苏和人工呼吸。

接报事故信息后, 区应急管理局、观澜街道办事处等单位立即组织工作人员赶赴现场, 开展应急处置和调查取证, 并及时将该起事故信息上报。

#### (三) 医疗救治和善后情况

陈晋由120急救人员送往龙华区中心医院进行救治, 经医院初步诊断为: 呼吸心跳骤停、重度电击伤, 呼吸衰竭。目前正在医院治疗中。

事故发生后, 市公安局龙华分局、观澜街道办事处立即组织塬锴公司、厚朴公司部署善后处理事宜, 安抚家属情绪和了解家属诉求。此起事故未引发人员聚集上访以及社会舆情事件。

#### (四) 事故应急处置评估

本起事故应急救援及时, 相关政府单位在事故救援过程中均正常履职, 救援过程中未发生次生事故, 符合相关法律法规及事

故处理工作规范的要求。

#### 四、事故发生原因

##### （一）事故相关勘察鉴定情况

事故发生后，事故调查组对现场进行了勘察，并委托专业机构对现场电气作业情况进行勘察鉴定，情况如下：

1. 经查询，涉事者未持有特种作业操作证。

2. 涉事者未穿长袖工作服，未戴手套、安全帽和护目镜，不符合《电力安全工作规程 电力线路部分》GB26859-2011 第 10.4.1 条：低压不停电作业时，工作人员应穿绝缘鞋、全面长袖工作服，戴手套、安全帽和护目眼镜，站在干燥的绝缘物上进行。

3. 涉事者进行维修作业时，只将充电桩机柜内的漏电断路器分闸断电，未将其前一级的电源隔离开关分闸断电，不符合《电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分》GB 26860-2011 第 6.2.1 条第 a 项：符合下列情况之一的设备应停电：a) 检修设备。

4. 直流充电区直-35 充电桩为双枪一体式充电桩，额定最大功率为 120kW，并接入 YKC 平台。

5. 直-35 充电桩机柜已设置漏电断路器，维修作业时漏电断路器处于“分闸”状态，型号 BM30L-400/4300B，额定剩余动作电流调整在 300mA，不符合《电动汽车传导充电系统 第 1 部分：通用要求》GB/T 18487.1-2023 第 11.3.2 条：如果直流供电设备的供电网侧不具备剩余电流保护功能，其控制电源交流回

路应具备剩余电流保护器(可使用 AC 型的剩余电流保护器), 剩余电流保护器的额定剩余动作电流  $I_{\Delta n}$  不应超过 30mA。

6. 直-35 充电桩机柜内漏电断路器的相间隔弧板未安装, 进线端 L3 相螺栓有轻微黑色烧痕, 不符合《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》GB 50254-2014 第 4.0.2 条第 2 款: 低压断路器主回路接线端配套绝缘隔板应安装牢固。

7. 漏电断路器的接线逻辑有错误, 其负载端连接外部供电网的电源, 进线端连接下游用电设备, 此时漏电断路器的保护机制被破坏, 不符合《剩余电流动作保护装置安装和运行》GB/T 13955-2017 第 6.3 条第 a) 款: RCD 标有电源侧和负荷侧时, 应按规定安装接线, 不得反接。

8. 直-35 充电桩机柜的 A、B 充电枪的电缆组件与供电网的连接均已拆卸。

9. 拆下来的螺栓中, 5 颗放在机柜外, 另外 1 颗放在机柜内。

10. 直-35 和直-34 充电桩两机柜的 A、B 充电枪的电缆组件与供电网的连接相同, 直-34 充电桩机柜的 A、B 充电枪的电缆组件与供电网的连接。

11. 直-35 充电桩的供配电装置布置在万景华专用配电站 07000705744 内。

12. 直-35 充电桩的进线电缆由万景华专用配电站 07000705744 内 4043 开关引出。

13. 直-35 充电桩机柜的保护接地电阻为  $2.15\Omega$ 。

14. 为测量事故现场线路对地电压，引一条临时保护接地线（PE线）作为测量用，并测得接地电阻值为  $2.25\Omega$ ，符合测量要求。

15. 直-35 充电桩通电状态测量数据说明：

（1）漏电断路器进线端 L1、L2、L3、N 对地电压分别为 239V、239V、239V、0V。

（2）机柜内漏电断路器“分闸”时，漏电断路器出线端 L1、L2、L3、N 对地电压均为 0V。

（3）机柜金属外壳对地电压为 0V。

（4）B 充电枪 DC+、DC-对地电压均为 0V，金属电缆固定头对地电压为 0V。

（5）A 充电枪 DC+、DC-对地电压均为 0V，金属电缆固定头对地电压为 0V。

16. 经现场勘查，直-35 充电桩断电状态测量数据说明：

（1）进、出线端子对地电压均为 0V。

（2）进线电缆 L1、L2、L3 线对地绝缘电阻分别为  $1619M\Omega$ 、 $1881M\Omega$ 、 $1673M\Omega$ （见附图 31-33），L1-L2、L1-L3、L2-L3 线间绝缘电阻分别为  $3040M\Omega$ 、 $3460M\Omega$ 、 $4910M\Omega$ 。

综上勘查检测结论，推断本次事故原因为：陈晋在未持有特种作业操作证、未佩戴手套等劳动防护用品的情况下，未将直-35 充电桩前一级的电源隔离开关分闸断电，作业时左手不慎触碰到漏电断路器进线端的裸露带电体导致触电的可能性较大。

（二）直接原因分析

1. 人的不安全行为：陈晋安全意识淡薄，未取得电工特种作业操作证、未佩戴劳动防护用品从事涉电作业。

2. 物的不安全状态：充电桩前一级的电源隔离开关未分闸断电。

### （三）间接原因分析

1. 厚朴公司未建立健全全员安全生产责任制，未落实对全员安全生产责任制落实情况的监督，对员工吴栩桐私自带领未取得电工特种作业操作证的陈晋进行涉电作业的情况失管失察，未保证全员安全生产责任制的落实；未及时发现并消除充电桩前一级的电源隔离开关未分闸断电的生产安全事故隐患。

2. 厚朴公司原法定代表人夏庆玲未建立并落实本单位全员安全生产责任制，未及时消除充电桩前一级的电源隔离开关未分闸断电等生产安全事故隐患。

3. 塬锴公司未与厚朴公司签订合同及安全管理协议，对厚朴公司的安全生产工作统一、协调管理不到位，未核查入场特种作业人员持证情况。

## 五、有关责任单位存在的主要问题

### （一）事故单位

1. 厚朴公司未建立健全全员安全生产责任制，未落实对全员安全生产责任制落实情况的监督，对员工吴栩桐私自带领未取得电工特种作业操作证的陈晋进行涉电作业的情况失管失察，未保证全员安全生产责任制的落实；未及时发现并消除充电桩前一级的电源隔离开关未分闸断电的生产安全事故隐患，其行为违反

了《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款<sup>[1]</sup>、第二十二条第二款<sup>[2]</sup>和第四十一条第二款<sup>[3]</sup>的规定。

2. 源锴公司未与厚朴公司签订合同及安全管理协议，对厚朴公司的安全生产工作统一、协调管理不到位，未核查入场特种作业人员持证情况，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款<sup>[4]</sup>的规定。

## （二）有关监管部门

政府相关部门对事故的发生是否负有监管责任，由区纪委监委独立开展调查。

## 六、对有关责任人员和责任单位的处理建议

依照相关法律法规，对本起事故有关单位和人员责任划分及处理意见如下：

### （一）因在事故中受伤免于或不予追究责任人员

陈晋，男，群众，充电桩安装工，负责充电桩维修工作，未取得特种作业操作证、未佩戴劳动防护用品进行电工作业，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十条第一款<sup>[5]</sup>、第

[1] 《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款：生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第二款：生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

[4] 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款：生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

[5] 《中华人民共和国安全生产法》第三十条第一款：生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门

五十七条<sup>[6]</sup>的规定，对事故的发生负直接责任，鉴于其在事故中受伤，建议免于追究责任。

## （二）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1. 夏庆玲，女，群众，厚朴公司原法定代表人，2022年4月任现职，2026年2月5日卸任，负责公司全面工作，未建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，未及时消除充电桩前一级的电源隔离开关未分闸断电等生产安全事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（一）（五）项<sup>[7]</sup>的规定，对事故发生负管理责任，建议由区应急管理部门依法进行处理。

2. 厚朴公司未建立健全全员安全生产责任制，未落实对全员安全生产责任制落实情况的监督，对员工吴栩桐私自带领未取得电工特种作业操作证的陈晋进行涉电作业的情况失管失察，未保证全员安全生产责任制的落实；未及时发现并消除充电桩前一级的电源隔离开关未分闸断电的生产安全事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款<sup>[8]</sup>、第二十二条第二款<sup>[9]</sup>和第四十一条第二款<sup>[10]</sup>的规定，对事故发生负主要责

---

的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。

[6] 《中华人民共和国安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

[7] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（一）（五）项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设；（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

[8] 《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款：生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

[9] 《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第二款：生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

任，建议由区应急管理部门依法进行处理。

3. 掘锲公司未与厚朴公司签订合同及安全管理协议，对厚朴公司的安全生产工作统一、协调管理不到位，未核查入场特种作业人员持证情况，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款<sup>[11]</sup>的规定，对事故发生负管理责任，建议由区应急管理部门依法进行处理。

## 七、事故主要教训

本次事故主要暴露了以下问题：一是承包单位安全生产主体责任严重缺失，未建立健全安全生产规章制度，从业人员培训教育、日常监管不完善；二是发包单位未建立健全安全生产规章制度，现场安全监督不到位；三是作业人员安全意识淡薄，未取得特种作业证件即从事特种作业。因为管理漏洞的层层放大最终导致了事故的发生，安全生产责任重于泰山，必须建立起“层层负责、人人有责、各负其责”的安全生产责任体系，才能有效防止此类悲剧的再次发生。

## 八、事故防范和整改措施

（一）厚朴公司要深刻吸取本次事故教训，一要针对本次事故在公司内部开展安全警示教育；二要建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度；三要组织制定并实施本单位安全生产

---

[10] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

[11] 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款：生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

规章制度和操作规程；四要加强对公司特种作业管理，建立特种作业及审批台账，杜绝人员无证上岗作业；五要强化从业人员培训教育，提升从业人员按章作业和风险防范意识。

（二）源锴公司要深刻吸取本次事故教训，一要针对本次事故开展安全警示教育；二要完善外包作业安全管理制度；三要加强对外来作业管理，进行全过程监督，及时发现并制止承包方的违规行为。

（三）观澜街道办事处要举一反三，认真吸取本次事故教训，进一步加大宣传和执法力度，压实企业安全生产主体责任。一要针对本次事故在辖区开展警示教育；二要加大对特种作业的日常巡查、执法检查力度，提高执法检查效能；三要督促企业认真落实安全生产主体责任，认真开展特种作业及其他重要环节的生产安全事故隐患排查及处置工作，保障企业安全生产。