

超级充电站

紧急响应指南

免责声明

本指南仅供经过认证的救援人员和紧急响应人员使用。它假设读者全面了解安全系统的工作原理，并已完成了安全处理救援情况所需的相应培训并获得认证。因此，本指南仅会提供有助于了解 **Tesla** 超级充电器设备并在紧急情况下安全处理该设备的具体信息。它将介绍如何识别超级充电器设备，并提供其高压组件的位置和描述。本指南包括高压禁用程序和特定于超级充电器设备的安全注意事项。未能遵守建议的实践或程序会导致严重人身伤害或死亡。超级充电器设备会不断升级，现有硬件版本众多。本指南中的图片可能与您所处理的设备不尽相同。本指南将明确介绍各版本设备高压组件的任何重大变更。

重要安全信息.....	2
SDS 信息.....	3
开关柜/变压器安全注意事项.....	4
灭火.....	5
消防员响应.....	5
警告标签.....	8
识别超级充电器变体.....	9
充电站断电注意事项.....	11
关闭超级充电站全站的电源.....	12
V3 超级充电器.....	14
V3 超级充电站布局.....	15
V3 Supercharger Voltage Feeds.....	17
关闭 V3 超级充电器机柜的电源.....	18
V2 和城市超级充电器.....	19
V2 和城市超级充电站布局.....	20
关闭通向 V2 或城市超级充电器机柜的电源.....	21



重要安全信息

本文档包含在紧急情况下处理城市、**V2** 和 **V3** 超级充电器系统时必须遵守的重要说明和警告。

 **警告：** 务必使用适当的工具。在超级充电器设备、开关柜和断路器周围工作时，请务必穿戴适当的个人防护装备 (**PPE**)。未能遵守这些说明会导致严重人身伤害或死亡。

 **警告：** 无论是否使用禁用程序，务必假定所有高压组件都处于通电状态！切割、粉碎或触摸高压组件会导致严重人身伤害或死亡。

 **警告：** 处理高压设备时，请务必穿戴适当的个人防护装备 (**PPE**)。



SDS 信息

安全数据表 (SDS) 是职业安全与保健管理总署 (OSHA) 危害通讯标准 29 CFR Subpart 1910.1200 的子要求。危害通讯标准不适用于各种子分类, 包括 OSHA 定义的任何“物品”。OSHA 将“物品”定义为除液体或微粒之外满足以下条件的产品: (i) 制造过程构成特定形状或设计; (ii) 最终使用中部分或全部最终使用功能依赖其形状或设计; (iii) 正常使用条件下不会释放明显数量 (如微量或痕量) 的有害化学物质, 且不会使员工面临人身危害或健康风险。

本文引用的 **Tesla Energy** 产品满足 OSHA 对“物品”的定义。因此, 它们无需遵守危害通讯标准的要求, 无需根据 OSHA 的规定出具 SDS。



注: 对于澳大利亚或新西兰的项目, 请联系您的 **Tesla** 代表获取产品的安全数据表。

表 1. 热含量

Tesla Energy 产品中包含带 SDS 的非电池单元材料	大约数量
乙烯乙二醇与水 50/50 混合物	V2 - 充电柜: 50/50 混合物 V3 - 充电柜和充电桩: 50/50 混合物 V4 - 充电桩: 50/50 混合物



开关柜/变压器安全注意事项

请时刻注意电气危险。

 注：联系当地电力公司，断开设备的电网供电。

 警告：接近电气事故现场时，请慎之又慎，尤其是在夜间。

 警告：将所有电线都视为通有高压电的危险物品。

 警告：切勿尝试移动外露的电源线

 警告：切勿向外露的电线、变压器或其他电气设备上喷水。

 警告：切勿拆解电气开关柜或变压器。这项工作只能由对设备有适当了解的执照电工或经过培训的公用事业技术人员来完成。

 警告：处理高压设备时，请务必穿戴适当的个人防护装备 (PPE)



灭火

超级充电器设备着火属于“电气火灾”，车辆着火则属于“车辆火灾”。如果发生车辆火灾，请访问 tesla.com/firstresponders 并查看特定 Tesla 车辆紧急响应指南中的灭火章节。如果车辆正在超级充电站充电，请先切断超级充电站电源，然后再处理车辆火灾。

发生电气火灾时，应先切断电源，然后再使用二氧化碳（或其他适当的电气火灾抑制剂）灭火；发生车辆火灾时，应使用水灭火。

请使用二氧化碳或 **ABC** 灭火器扑灭未波及高压电池、普通可燃物或电气设备的小火。

彻底检修期间，不要接触任何高压组件。务必使用绝缘工具进行彻底检修。

消防员个人防护装备

消防员应穿戴自给式呼吸器 (SCBA) 和消防服。监管机构测试表明，Tesla Energy 产品燃烧的产物可能含有可燃和不可燃气体。根据此类监管机构测试，我们发现可燃气体低于其可燃下限 (LFL)，不会对紧急响应人员或公众构成爆燃或爆炸风险。我们发现，不可燃气体相当于典型 A 级建筑物火灾中出现的烟雾，不含现代可燃材料燃烧释放的气体之外的任何特殊或非典型气体。

消防员响应

- 自耦变压器



注：并非每个超级充电站都有自耦变压器。

- 充电柜



- 开关柜

有关车辆信息，请参阅 [Tesla Model 3 紧急响应指南](#)、[Tesla Model S 紧急响应指南](#)和 [Tesla Model Y 紧急响应指南](#)。

响应非特斯拉车辆，请参阅此 [NFPA 文章](#)。

 注: 如果该车辆未在上述链接中列出，请参考制造商说明书。

 INFORMATION FOR FIRST AND SECOND RESPONDERS EMERGENCY RESPONSE GUIDE  TESLA MODEL 3 ELECTRIC  	 INFORMATION FOR FIRST AND SECOND RESPONDERS EMERGENCY RESPONSE GUIDE  TESLA MODEL S ELECTRIC  	 INFORMATION FOR FIRST AND SECOND RESPONDERS EMERGENCY RESPONSE GUIDE  TESLA MODEL Y ELECTRIC  
--	---	---

有关电池信息，请参阅 [锂离子电池紧急响应指南](#)。



MEGAPACK



POWERPACK

Lithium-Ion Battery Emergency Response Guide



警告标签

下图举例说明与高压设备关联的标签。根据地区不同，这些标签可能有其他语言版本。

WARNING
AVERTISSEMENT

- **HAVE DEFECTIVE CORDS OR WIRES REPLACED BY QUALIFIED SERVICE PERSONNEL**
FAIRE REMPLACER LES CÂBLES OU LES FILS DÉFECTUEUX PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ
- **DO NOT USE THIS EQUIPMENT IF DAMAGED**
NE PAS UTILISER CE MATÉRIEL S'IL EST ENDOMMAGÉ
- **DO NOT USE EQUIPMENT WHERE EXPOSED TO FLAMMABLE VAPOURS**
NE PAS UTILISER CE MATÉRIEL EN PRÉSENCE DE VAPEURS INFLAMMABLES

FOR USE WITH ELECTRIC VEHICLES

TRANSMITTER MODEL: 1023049
FCC ID: 2AEIM-1023049 CMIIT ID: 2015DJ4358 IC: 20098-1023049

CS-350-A1
 CS-350-A2

RATED VOLTAGE	500 VDC
RATED CURRENT	350 A
DUTY CYCLE	100%
OPERATING TEMP.	-30°C to +35°C
ENCLOSURE IP-CODE	IP44; RAINPROOF

TESLA, INC.
3500 DEER CREEK ROAD PALO ALTO, CA 94304 U.S.A.



High Voltage and Risk of Electric Shock. Disconnect from power before servicing.
Arc Flash and Shock Hazard. For safe work practices and for personal protective equipment, follow all requirements specified in NFPA 70 E.



识别超级充电器变体

超级充电器系统有两个主要组件 - 充电桩和机柜。以下是三种超级充电器系统变体。

V4 超级充电器



V3 超级充电器



V2 超级充电器



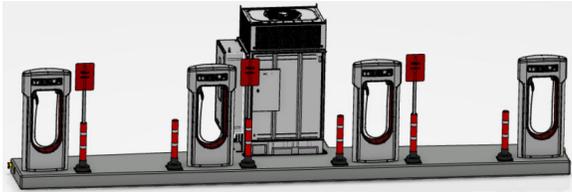
城市超级充电器





识别超级充电器变体

预装配的超级充电单元 (PSU)



Semi 充电器机柜和充电桩





充电站断电注意事项

尝试为超级充电站断电之前，请查看所有备注和警告。

 **警告：** 不要尝试通过重置断路器来断电。

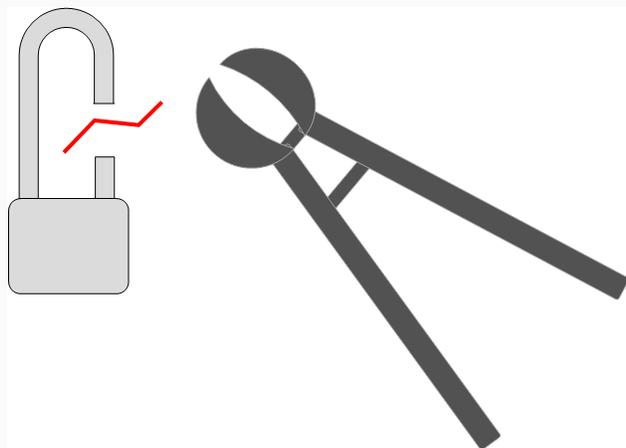
 **警告：** 不要尝试通过超级充电器机柜为充电站断电。只能通过开关柜中的支路断路器关闭超级充电器机柜。

 **注：** 开关柜通常位于超级充电桩的 **100** 英尺范围内，并且可能有围篱保护。

 **注：** 如果主断路器不工作或发生故障：找到每个支路断路器并向下扳至“关”位。

 **注：** 如果开关柜不工作或看似存在严重损坏：联系电力公司以便与电网隔离。

 **注：** 若要进入围篱，请使用螺栓切刀将锁切开。



 **注：** 开关柜通常包含两个或三个凹室，每个凹室都有自己的门。准确配置因充电站而异。



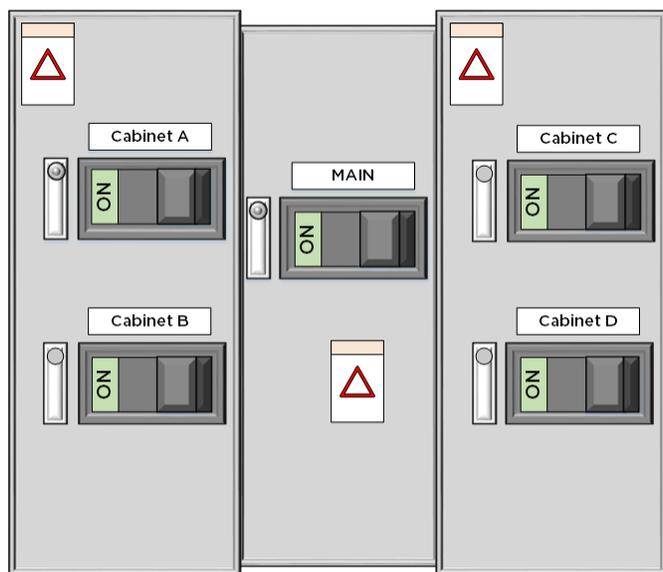
关闭超级充电站全站电源

警告： 始终假设所有高压组件都处于通电状态。切割、粉碎或触摸高压组件可能导致严重人身伤害或死亡。

1. 要进入锁住的围篱，请根据需要使用螺栓切刀切开挂锁。

注： 许多充电站并未在设备周围设置围栏。

2. 找到与充电站内的超级充电器机柜关联的电气开关柜。



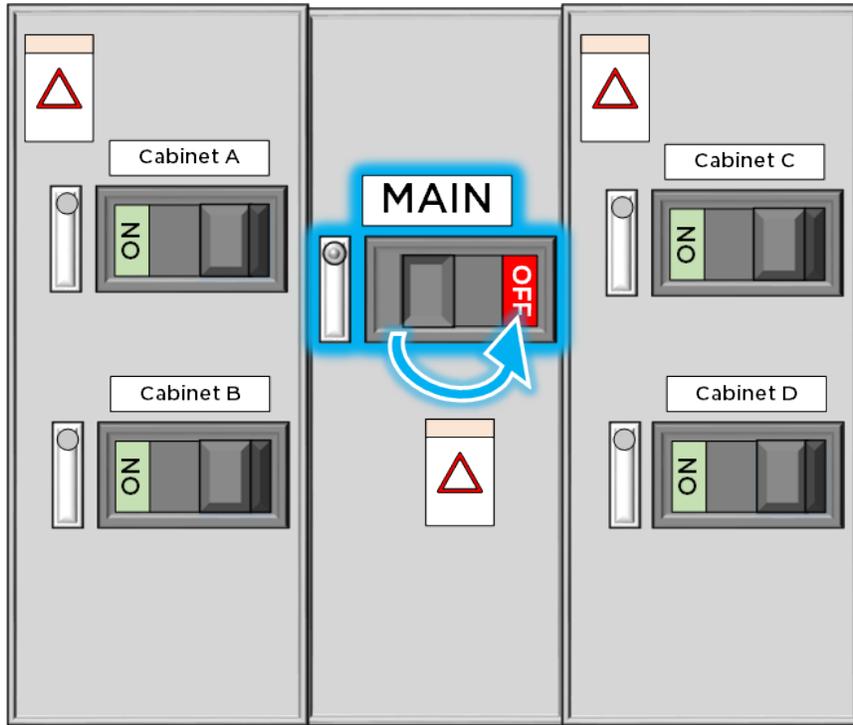
注： 一些充电站可能未配备具有主断路器的单独开关柜。有时，每个 **V3** 充电柜都有一组单独的隔离开关。标准充电站和 **PSU** 充电站即是如此。

3. 断开充电站的所有电源：

- 如果有急停设备，请按下急停设备。这样会使主馈线断路器跳脱，并且适用的情况下会使 **Tesla** 电池单元断电。
- 如果没有急停设备，请找到主馈线断路器（通常位于开关柜的中间凹室内），然后将把手向下扳至“关”位。



关闭超级充电站全站电源



注：如果主断路器和支路断路器都不工作或存在严重损坏，请联系电力公司以便与电网隔离。



注：下方突出显示的是连接到充电柜的 **PSU** 隔离开关。每个 **PSU** 隔离开关都可关闭充电柜以及连接到相应充电柜的四个充电桩。



注：对于没有主断路器的充电站，请关闭所有断路器。



V3 超级充电器

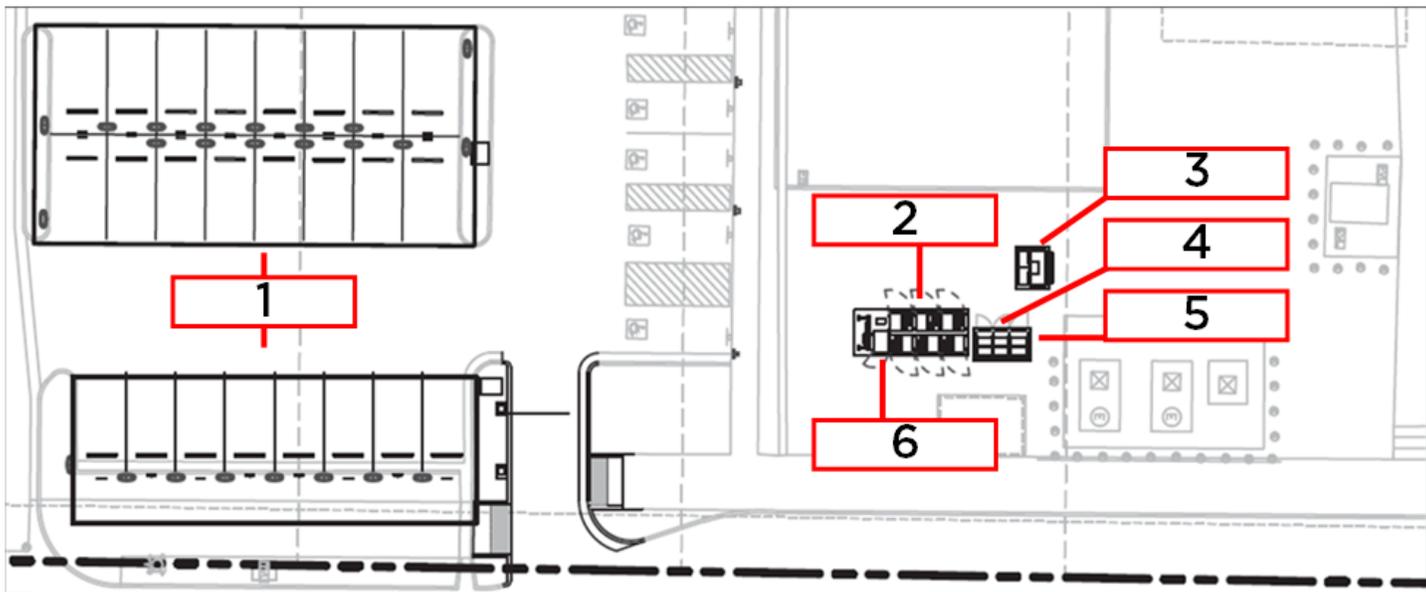




V3 超级充电站布局

 注：没有哪两个充电站是完全相同的，但开关柜和超级充电器机柜通常位于公众很难看到的围篱内或封闭区域中，与超级充电器座相距 **100 英尺** 以内。

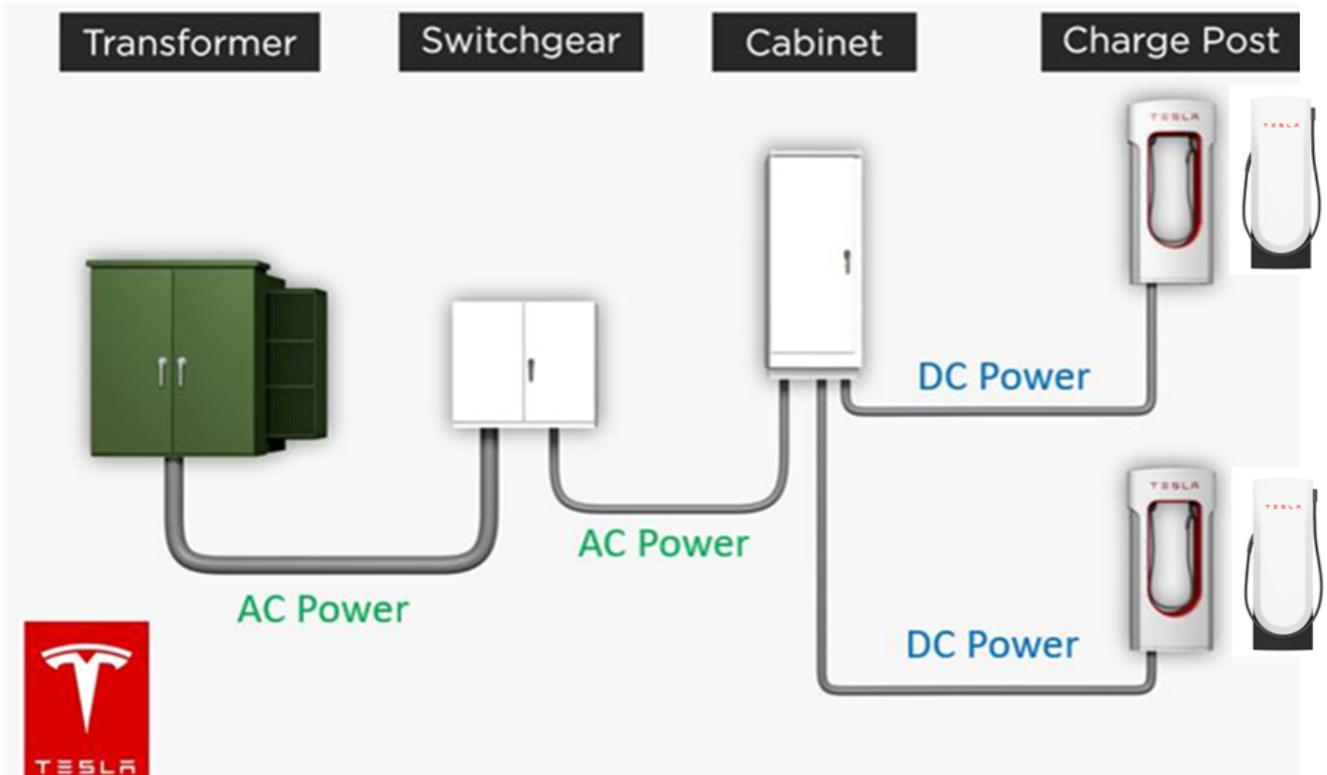
 注：对于预装配的超级充电单元 (PSU) 站点，V3 充电柜会与充电桩置于一处，每个充电柜的侧面都安装有一个隔离开关。配备主隔离开关的充电柜上游可能有开关柜，也可能没有开关柜。某些情况下，各个 PSU 由变压器直接供电。有关 PSU 的图示参考，请参阅 [识别超级充电器变体 页码 9](#)。



1. V3 超级充电桩
2. V3 超级充电器机柜
3. 公用量表
4. 主断路器
5. 支路断路器
6. Tesla Powerpack (电池储能系统)



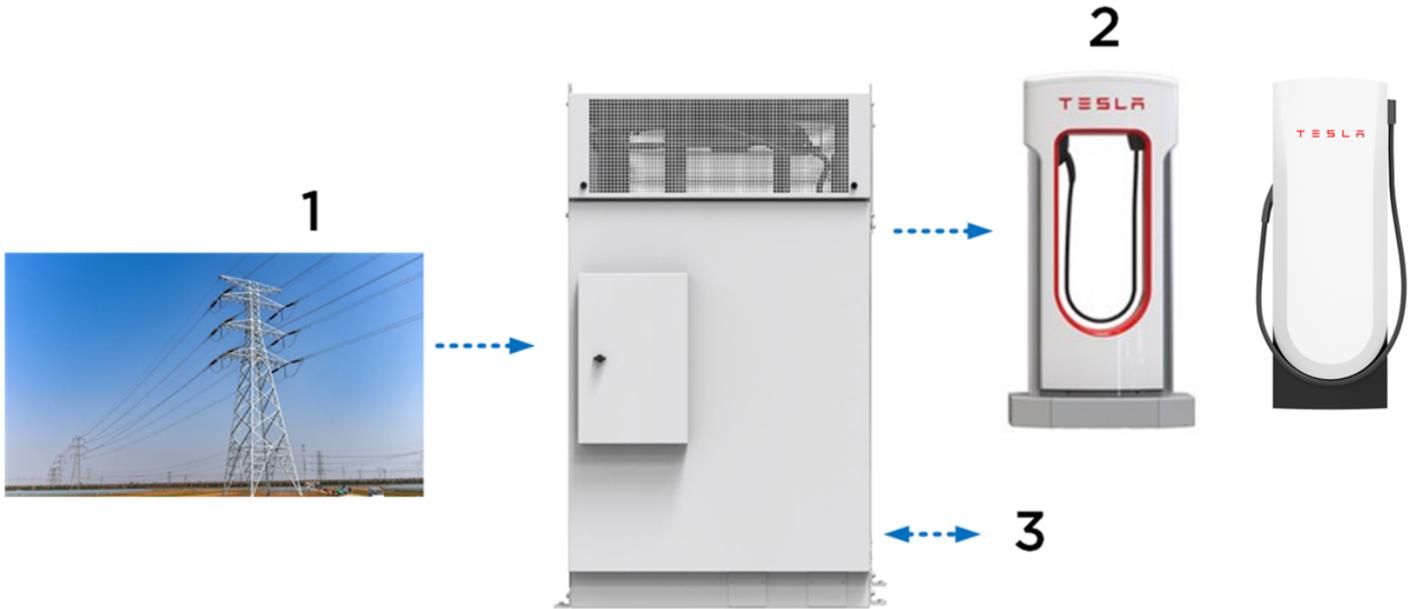
V3 超级充电站布局



 注：如果有自耦变压器，它将位于开关柜和充电柜之间。



V3 SUPERCHARGER VOLTAGE FEEDS



1. Grid (AC)
2. Supercharger post (DC)
3. Interconnected bus (DC) with other cabinets, Powerpack (if present), etc.

Semi Charger Voltage Feeds

1. Grid (AC)
2. Isolated bus (AC)
3. Semi Charger post (DC)

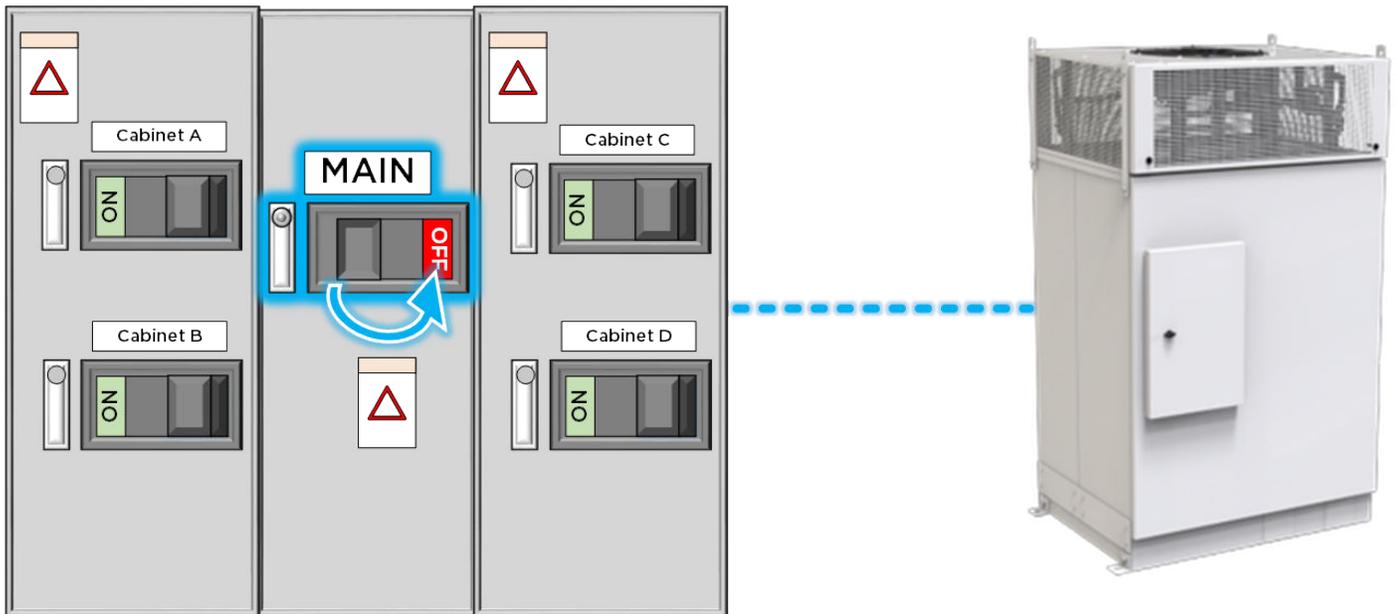


关闭 V3 超级充电器机柜的电源

仅将 V3 超级充电器机柜上的直流隔离开关把手转至“关”位无法使此充电柜断电。



对单个 V3 超级充电器机柜进行断电的唯一方式是通过充电站的主断路器（或机柜的单个断路器，具体取决于充电站）为整个充电站断电。





V2 和城市超级充电器

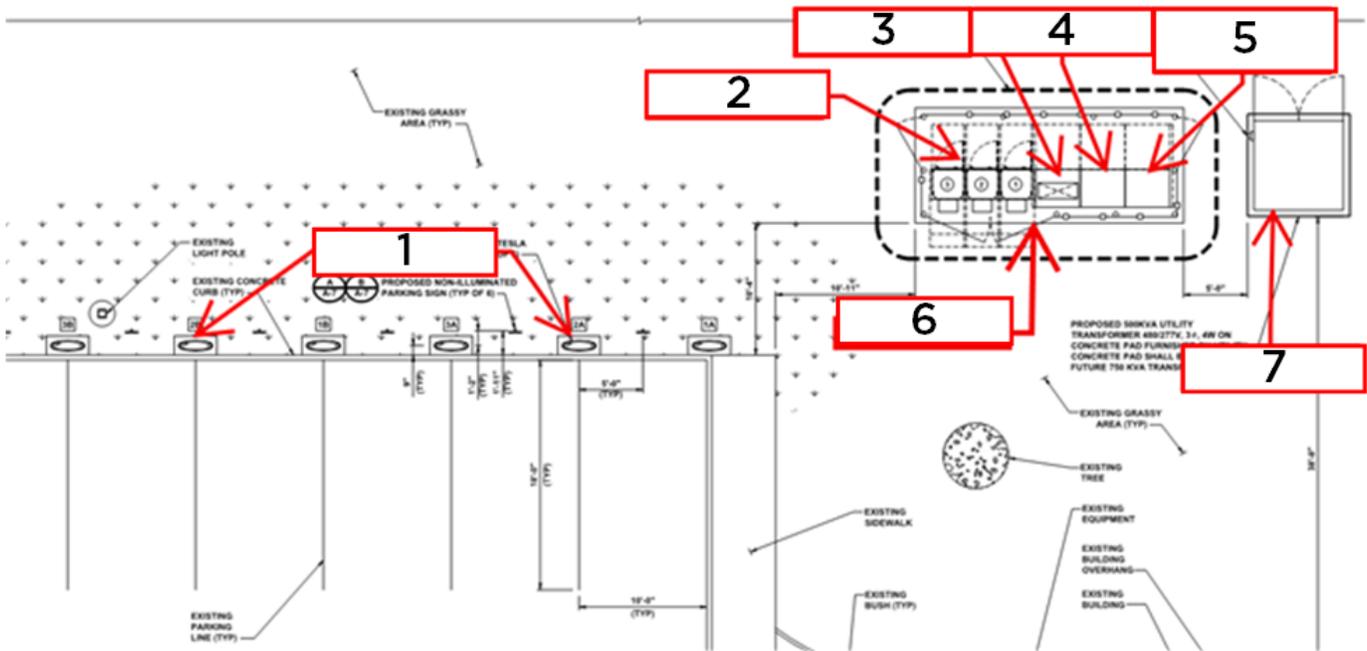




V2 和城市超级充电站布局

准确布局和配置可能因站点而异。

 注：没有哪两个充电站是完全相同的，但开关柜和超级充电器机柜通常位于公众很难看到的围篱内或封闭区域中，与超级充电器座相距 **100 英尺** 以内。



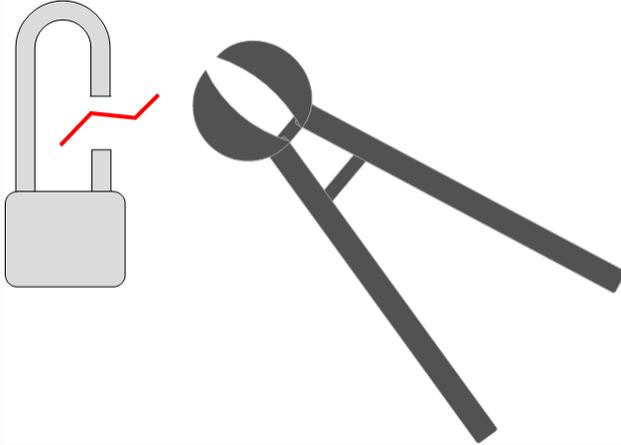
1. V2 超级充电桩
2. V2 超级充电器机柜
3. 进入（计量）式凹室
4. 主断路器凹室
5. 支路断路器（分布式凹室）
6. 围篱
7. 变压器



关闭通向 V2 或城市超级充电器机柜的电源

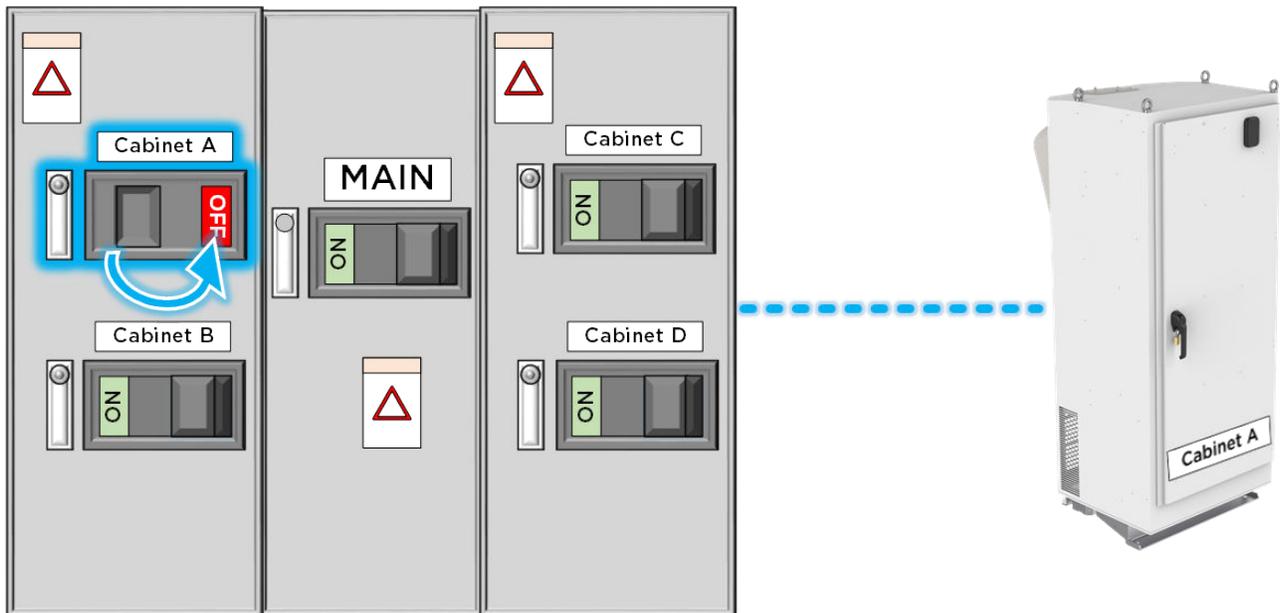
1. 进入锁住的围篱。

 注：使用螺栓切刀切开挂锁。



2. 找到与机柜关联的支路断路器并将其关闭。这将关闭通向机柜及其对应充电桩的电源。

 注：如果主断路器和支路断路器都不工作或存在严重损坏，请联系电力公司以便与电网隔离。



BACK COVER



Published February 10, 2020

Revision 4: Dec 2023