

干线沿线充电桩建设与电网的 互动可行性分析



目 录

开篇：干线供电标准

- 一、我国国省干线公路供电现状（加油站、服务区）
- 二、国家鼓励公路沿线充电桩建设，加强电力配套
- 三、干线沿线充电桩部分具备车网互动条件
- 四、干线沿线充电宜采用光储协调建设，但市场培育成本较高



加油站供电：安全

1. 供电负荷等级：加油站的供电负荷等级通常定为**三级**。信息系统的供电应设置**不间断供电电源**，以确保在突然停电的情况下，加油站的自动化系统如温度及液位检测、可燃气体检测报警系统等仍能正常工作，保障加油站的安全运营。

2. 电源类型与电压：

- 加油站、LPG加气站、加油和LPG加气合建站的供电电源宜采用电压为380/220V的外接电源。
- CNG加气站、LNG加气站、L-CNG加气站、加油和CNG(或LNG加气站、L-CNG加气站)加气合建站的供电电源宜采用电压为6/10kV的外接电源。

3. 供电系统设计：

- 加油站的供电系统应设独立的计量装置。
- 消防泵房、罩棚、营业室等关键区域应设事故照明。
- 当引用外电源有困难时，可设置小型内燃发电机组，但排烟管口应安装阻火器，并遵守相关安全规定。

4. 电力线路与设备：

- 电力线路宜采用电缆并直埋敷设，电缆穿越行车道部分应穿钢管保护。
- 爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等应符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范GB 50058》的有关规定。
- 爆炸危险区域以外的照明灯具可选用非防爆型，罩棚下处于非爆炸危险区域的灯具应选用防护等级不低于IP44级的照明灯具。



这些标准旨在确保加油站的安全运营，同时考虑到节能和环保的要求。在实际建设和改造过程中，应严格遵守相关规范，确保供电系统的安全可靠，以及加油站的整体安全12。

注：供配电建设标准主要依据《汽车加油加气站设计与施工规范GB50156-2012(2014年版)》以及《供配电系统设计规范GB50052-2009》等规定进行设计和施工。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/978037143023007014>