

Самостійний газовий розряд



Самостійний газовий розряд

Розряд у газі, що зберігається після припинення дії зовнішнього іонізатора

Чотири типи самостійного газового розряду

1. тліючий
2. іскровий
3. дуговий
4. коронний

Тліючий газовий розряд

Виникає при низькому тиску. Якщо до електродів, впаяних в скляну трубку завдовжки 30,50 см, прикласти постійну напругу до сотень вольт.

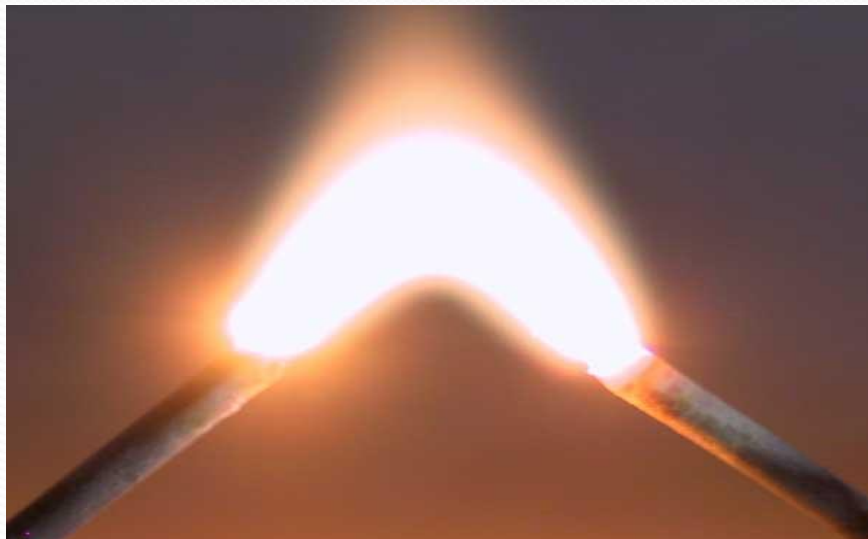


Типовим
прикладом
тліючого розряду,
знайомим
більшості людей,
є світіння
неонової лампи.



Дуговий розряд

вид самостійного газового розряду, який виникає за високої температури між електродами, розведених на невелику відстань і супроводжується яскравим світінням у формі дуги.



Дуговий розряд
використовується
при зварюванні й
різанні матеріалів, в
електричних печах,
дугових лампах
тощо.



Іскровий газовий розряд

Такий розряд виникає зазвичай при тиску порядку атмосферного і супроводжується характерним звуковим ефектом - «тріском» іскри.



Використання

Іскровий розряд широко застосовується як у техніці (запалення горючої суміші у двигунах внутрішнього згоряння, іскрові розрядники для запобігання перенапруження ліній електропередачі)

так і на виробництві (електроіскрова точна обробка металів). Крім того, він використовується в спектральному аналізі для реєстрації заряджених частинок.



Коронний газовий розряд

Виникає в різко неоднорідних полях.

Головною особливістю цього розряду є те, що іонізаційні процеси електронами відбуваються не по всій довжині проміжку, а тільки в невеликій його частині поблизу електрода з малим радіусом кривизни



У природних умовах коронний розряд може виникати на верхівках дерев, щоглах

