

بنام خدا

*WWW.Pezeshkian.ir*

*Info@Pezeshkian.ir*

*Pezeshkian1360@gmail.com*

## باطریخانه



### باطری ها

به مجموعه ای از سلول ها که در آنها فعل و انفعالات الکترو شیمیایی قابل رفت و برگشت صورت می گیرد باطری می گویند و نقش اساسی را در پست ایفا می کند .

هر سلول باطری تشکیل شده است از صفحات مثبت و منفی ( با الکتروود های از جنس مس ، روی ، صفحه اکسید سرب و سولفات سرب و ماده ای به نام الکترولیت از ۸ قسمت آب و ۳ قسمت اسید سولفوریک غلیظ می باشد ) و همیشه باید در نظر داشت که صفحات منفی یکی بیشتر از صفحات مثبت است . وجود دو فلز غیر همجنس در داخل الکترولیتی که هادی جریان برق می باشد باعث ایجاد ولتاژ می شود

در ایستگاه های فشار قوی به منظور داشتن ولتاژ در هنگام بی برقی از باطری استفاده می گردد . ولتاژ استاندارد خروجی باطری ها ۱۱۰ ولت و ۴۸ ولت DC می باشد. شارژ باطری ها به وسیله رکتیفایر (شارژر AC به DC ) صورت می پذیرد .

ولتاژ DC مصرفی سیستم های حفاظتی و همچنین روشنایی اضطراری ۱۱۰ ولت می باشد که این ولتاژ توسط ۶۰ عدد باطری ۲ ولت ۴۹۰ آمپر بر ساعت تامین میگردد ( لازم به ذکر است در صورت سالم بودن باطری ها ولتاژ مجموع ۱۲۰ ولت می باشد (در حالت ایده ال) ) . باطری ها به صورت سری به هم متصل شده اند .

ولتاژ سیستم های مخابراتی (MICROWAVE,PLC, فیبر نوری ) ۴۸ ولت می باشد که توسط ۲۴ عدد باطری ۲ ولت ۲۵۰ آمپر بر ساعت تامین می گردد . باطری ها به صورت سری به هم متصل شده اند .

### تست دوره ای باطری های اسیدی

این آزمایش ها هر ماه یک بار توسط اپراتور ایستگاه صورت می گیرد که شامل تست ولتاژ و تست غلظت می باشد که در تست ولتاژ، باطری ها را بدون شارژر زیر بار قرار داده و ولتاژ باطری ها را در زمان قطع شارژر و مدتی بعد اندازه گیری می نمایند که معمولاً باطری های معیوب خودشان را در این آزمایش نشان می دهند . و در تست غلظت اندازه گیری مقدار درصد اسید و آب مقطر انجام می شود که معمولاً باطری های معیوب درصد اسید یا آب مقطر آن بسیار زیاد است (باطری سالم باطری است که نسبت اسید و آب مقطر آن متعادل باشد(معمولاً ۱۲۵۰) که این آزمایش توسط غلظت سنج صورت می گیرد)

### انواع باطری ها

- باطری اسیدی
- باطری قلیایی
- باطری خشک

### محاسن باطری اسیدی

- امکان ساخت در داخل کشور وجود دارد
- سرویس کمی نیاز دارد
- عمر بالایی دارد

### معایب باطری قلیایی

- امکان ساخت در داخل کشور وجود ندارد
- قیمت آن بالاست
- در صورت اتصال کوتاه منفجر می شود

شارژ باطری های اسیدی و قلیایی به صورت تدریجی است ولی شارژ و تخلیه باطری های اسیدی تدریجی بوده ولی تخلیه باطری های قلیایی بصورت لحظه ای و یک مرتبه انجام می شود

### کنترل باطری شارژر

- حالت Float : اگر باطری شارژر روی این حالت باشد یعنی باطری ها تحت شارژ شناور و جزئی می باشند
- حالت Egulays : برای پست های کم اهمیت بکار می رود مانند پست های ۶۳ کیلو ولت
- حالت Bost : در پست های با اهمیت که نیاز به شارژ سریع باطری می باشد
- حالت Manual : برای اولین بار که پست راه اندازی می شود مورد استفاده قرار می گیرد که شارژ با جریان ثابت است

نکته : اگر روی یک باطری نوشته شود 100AH و C20 یعنی قدرت این باطری ۱۰۰ آمپر ساعت بوده و نباید بیشتر از ۲۰ آمپر از آن جریان کشیده شود

[www.pezeshkian.ir](http://www.pezeshkian.ir)

با تشکر از آقای هادی رنجبر

محمد رضا پزشکیان

۱۳۸۶/۶/۱۶

*WwW.Pezeshkian.ir*

*Info@Pezeshkian.ir*

*Pezeshkian1360@gmail.com*