

防爆认证 防爆合格证 防爆合格证怎么办理 为什么一般电机不能用于高原地区？

产品名称	防爆认证 防爆合格证 防爆合格证怎么办理 为什么一般电机不能用于高原地区？
公司名称	欧鼎检测技术（深圳）有限公司
价格	.00/件
规格参数	认证项目:防爆认证 防爆认证:防爆CCC认证 防爆合格证 防爆认证:ATEX认证 IECEx认证 防爆3C
公司地址	深圳市宝安区
联系电话	18948785286 18948785286

产品详情

高原环境海拔高、气压低、缺氧、高寒、温差大、风沙大，对电机的通风散热条件、绝缘和防护等来说均是极其严酷的考验。若普通电机直接应用到高原环境，有可能因运行条件的恶化发热烧毁或故障频发。

高原地区的主要特征为：

- 1、空气压力或空气密度小。
- 2、空气温度较低，且温度变化较大。
- 3、空气相对湿度较小。
- 4、太阳辐射照度较高。在5000m处的空气含氧量仅为海平面空气含氧量的53%。等等

海拔高度对电机温升，电机电晕（高压电机）及直流电机的换向均有不利影响。

应注意以下三方面：

(1) 海拔高，电机温升越大，输出功率越小。但当气温随海拔的升高而降低足以补偿海拔对温升的影响时，电机的额定输出功率可以不变；

(2) 高压电机在高原使用时要采取防电晕措施；

(3) 海拔高度对直流电机换向不利，要注意碳刷材料的选用。

什么是高原电机

高原电机,是指使用场所海拔高于1000米的电机。指根据国家行业标准：JB/T17573-94高原环境条件下电工产品通用技术条件规定高原电机又分很多级：它们分别是不超过2000米、3000米、4000米、5000米。

高原电机在高海拔运行，由于气压低，散热条件差，及损耗将会增加，运行效率降低。因此，同样的，不同海拔运行的电动机额定电磁负荷及散热设计是不同的。不是高海拔规格的电动机，zuihao适当降负荷运行。否则，电机的寿命及性能都会受到影响，甚至会在短时间内烧毁。

由于高原的特点对电机运行会带来以下不利影响，因而在设计、制造上要采取相应的措施：

1、引起绝缘强度降低：每升高1000米，绝缘强度要降低8—15%。

2、电气间隙的击穿电压下降，因此要按海拔大小相应增大电气间隙。

3、电晕起始电压降低，要加强防晕措施。

4、空气介质冷却效应降低，散热能力下降，温升增加，每升高1000M，温升要增加3%-10%，故要修正温升限值。

怎样计算高海拔环境下的电机功率？

计算方式：

一般来讲，我们在设计起重运输机械时其使用场所海拔不高于1000米，超过该海拔要根据下述的公式进行折算。

$$P'N = P_N / K$$

式中：

$P'N$ 是指根据环境温度和海拔修正后用来选用电动机的功率，KW；

P_N 是指未修正的所需电动机的功率，kW；

K 是指功率修正系数，见下图：

小结：

总的来说，海拔高，电机温升越大，输出功率越小。需要注意的是：当气温随海拔的升高而降低足以补偿海拔对温升的影响时，该项影响可以不计入（其它不利因素仍要考虑）。