空气开关一般又称为低压断路器，不仅限于小型的DZ47空气开关。其是目前工业生产自动化中使用最多的电器产品，具有种类多，型号多等特点。本文上海人民电器开关厂的技术人员将和大家说说一般共产生产中应该如何选择合适的空开产品。

一：空气开关的常见分类

（1）装置式断路器 装置式断路器有绝缘塑料外壳，内装触点系统、灭弧室及脱扣器等，可手动或电动(对大容量断路器而言)合闸。有较高的分断能力和动稳定性，有较完善的选择性保护功能，广泛用于配电线路。 目前常用的有DZ15、DZ20、DZX10和C45N（目前已升级为C65N）等系列产品。其中C45N（C65N）断路器具有体积小，分断能力高、限流性能好、操作轻便，型号规格齐全、可以方便地在单极结构基础上组合成二极、三极、四极断路器的优点，广泛使用在60A及以下的民用照明支干线及支路中(多用于住宅用户的进线开关及商场照明支路开关)。

（2）框架式低压断路器 框架式断路器一般容量较大，具有较高的短路分断能力和较高的动稳定性。适用于交流50Hz，额定电流380V的配电网络中作为配电干线的主保护。 框架式断路器主要由触点系统、操作机构、过电流脱扣器、分励脱扣器及欠压脱扣器、附件及框架等部分组成，全部组件进行绝缘后装于框架结构底座中。 目前我国常用的有DW15、ME、AE、AH等系列的框架式低压断路器。DWl5系列断路器是我国自行研制生产的，全系列具有1000、1500、2500和4000A等几个型号。 ME、AE、AH等系列断路器是利用引进技术生产的。它们的规格型号较为齐全(ME开关电流等级从630A～5000A共13个等级)，额定分断能力较DWl5更强，常用于低压配电干线的主保护。

（3）智能化断路器 目前国内生产的智能化断路器有框架式和塑料外壳式两种。框架式智能化断路器主要用于智能化自动配电系统中的主断路器，塑料外壳式智能化断路器主要用在配电网络中分配电能和作为线路及电源设备的控制与保护，亦可用作三相笼型异步电动机的控制。智能化断路器的特征是采用了以微处理器或单片机为核心的智能控制器(智能脱扣器)，它不仅具备普通断路器的各种保护功能，同时还具备实时显示电路中的各种电气参数(电流、电压、功率、功率因数等)，对电路进行在线监视、自行调节、测量、试验、自诊断、可通信等功能，能够对各种保护功能的动作参数进行显示、设定和修改，保护电路动作时的故障参数能够存储在非易失存储器中以便查询，国内DW45、DW40、DW914(AH)、DWl8(AE-S)、DW48、DWl9(3WE)、DWl7(ME)等智能化框架断路器和智能化塑壳断路器，都配有ST系列智能控制器及配套附件，ST系列智能控制器是国家机械部“八五”至“九五”期间的重点项目。产品性能指标达到国际90年代先进水平。它采用积木式配套方案，可直接安装于断路器本体中，无需重复二次接线，并可多种方案任意组合。

二：空气开关的选用原则

1.）根据线路对保护的要求确定断路器的类型和保护形式--确定选用框架式、装置式或限流式等。

2）断路器的额定电压UN应等于或大于被保护线路的额定电压。

3）断路器欠压脱扣器额定电压应等于被保护线路的额定电压。

4）断路器的额定电流及过流脱扣器的额定电流应大于或等于被保护线路的计算电流。

5）断路器的极限分断能力应大于线路的最大短路电流的有效值。

6）配电线路中的上、下级断路器的保护特性应协调配合，下级的保护特性应位于上级保护特性的下方且不相交。

7）断路器的长延时脱扣电流应小于导线允许的持续电流。

希望本文对于大家了解空气开关以及如何选购能有所帮助！