

目 录

前 言

一、别墅设计概论	1
(一) 独院式别墅设计	1
(二) 两层或三层别墅设计	1
(三) 联体式别墅设计	2
(四) 新排式别墅设计	2
二、别墅与自然环境的融接	3
(一) 与自然地形的结合	3

(二) 与自然景色的融接	3
三、别墅建筑施工图实例	4
(一) 施工图实例 (北京、上海、广州的别墅)	4
(二) 别墅设计与施工的内部衔接、屋顶、院落的处理	114
(三) 欧美、日本、港、澳、台地区别墅实例	127
四、别墅建筑技术经济指标	155
参考文献	163

交通的平面类型。这种组织垂直交通的办法对于水平联系和层间联系都不受影响。虽然辅助面积稍有增加,但是,若能将楼梯间下部或上部的空间恰当地加以利用(例如用作小卫生间或小的贮藏间),还可利用压缩其他辅助面积的办法来弥补因设楼梯间而增加的一部分面积。

别墅中为了充分利用楼梯间,除了将楼梯下部加以利用外,对梯段的上部也应加以利用,设计中需注意保持梯段上部的最小净空尺寸。楼梯的净宽度以不小于850mm为宜。当起居室的楼梯为开敞式时,净宽可小至800mm。

二三层独院式住宅在平面布置时应注意楼层和底层房间布置在建筑结构、设备管线和使用上的合理性。

起居室、餐室、厨房等房间常布置在底层,这些房间根据户的大小、生活习惯等要求,其面积和形状变化较大。同时,由于建设地段及道路出入口等的影响,对方位、朝向要求比较灵活。而设在楼层的卧室、书房等房间,其面积、形状相差不大。特别是卧室,即使使用的对象不同,也常有较好的朝向。因此,在布置这些面积不同、形状、功能各异的房间时,需要解决它们之间的矛盾,创造合理、经济的结构布置条件。

独院式住宅的最大特点是住户与室外庭院联系直接而方便。无论室内的条件如何优越,人总是喜欢室外的自然环境,对于城市住宅更是如此。另外,室外又是室内空间的自然延伸,若能充分利用这一条件,就无形中增加了住宅的使用面积,扩大了活动范围,扩大了人与自然的接触。这是多层住宅和高层住宅里难以做到的。因此,在别墅里应充分利用这个独特的条件创造出与住宅有机联系起来的庭院环境。

住宅的庭院不局限于一般的绿化、铺面及户外建筑小品,还要根据院落的不同方位、使用功能、形状,充分利用树木、草坪、绿篱、绿化支架、水池、铺面、踏步、花墙等划分和组织空间的手段,创造出丰富的庭院空间。

独院式住宅是独幢建筑,建筑的四围不受限制,设计上有很大的灵活性,在竖向上也不受户间的干扰。因此,在二三层独院式住宅中可以充分利用不同的层高和空间的错落,使室内空间更丰富,建筑外形富于变化。

二三层独院式住宅的剖面形式变化较多,往往根据不同的地形、朝向、层高,通过对剖面恰当的处理来满足室内采光、通风、晾晒、存车、贮藏及出入口等使用要求,并利用不同的剖面形式丰富室内外空间。常有下面几种作法:

利用房屋的高差和设内庭院来解决采光、通风和衣物的晾晒问题。当整个住宅的进深较大时,为了前面房间的通风和后面房间获得良好的日照,往往在住宅中部插入小庭院(天井)。前面只作单层而将楼层设在后面,这样,不但解决了通风和后面房间的日照,同时,还可利用前部的房屋作为楼层的晒台,给楼层提供一个可晾晒衣物和户外活动的平台。

利用地形的错落和不同朝向组织住宅的出入口和室外空间。由于住宅建造地段及周围的地形、朝向、道路等条件不同,往往在剖面设计时加以利用,如将净高要求不同的房间,利用地形错落、分层错接布置,以满足不同的功能需要。

在道路或出入口条件受到限制时,可将住宅入口和部分房间设在楼层,而将户内主要活动房间及庭院设在底层,也有用架空层的底层作为存车或其他辅助用房。而在上层布置居住用房。城市住宅有时受用地条件的限制不能设置室外庭院,可将住宅的屋面充分利用起来,做成屋顶花园、水池等列入室外环境。

由地形、结构形式、房间组合等条件产生的各种室内空间,可根据各种不同的功能要求加以充分利用,同时又能收到丰富户内空间的效果。常用的手法除一般的错层处理外,可将底层起居室的层高适当提高,使其与

二楼卧室的空间相通,这在采用坡屋面的住宅里是常见的剖面形式,可以充分利用空间。在坡屋面住宅里若有阁楼,并在采光、层高(有一半面积不小于2.4m)允许的条件下,可用做卧室,条件差时也可用做贮藏室。楼梯下部的空间往往作小卫生间或贮藏间。

(三) 毗连式别墅设计

若将两个独立住宅合为一幢建筑,每户的出入口各自独立,这种组合形式的独院式住宅称为毗连式住宅。毗连式住宅与独院式住宅相比,建筑用地省,节约了一面外墙(共用一道分户墙),节省管道。

独院式住宅由于四面临空,在平面布置、朝向选择等方面有很大的灵活性,但不及毗连式住宅节省用地。毗连式住宅因两户合成一幢,少了一面外墙,无论是在使用上(热工条件)还是在造价上较前者经济。如果在平面设计上保证将两户的给排水管线、烟囱等都集中在分户墙一侧,则可使管线造价有所降低。因此,毗连式住宅可以在保证独院住宅许多优点的同时,降低建造造价。

毗连式住宅平面布置与独院式住宅基本相同,在毗连形式上有两种:对称布局这种平面的组合特点是以分户墙为中心的轴对称式。整个住宅平面和立面都是以这个轴左右对称。室外庭院的布置可根据道路和朝向自由布置,或对称布置。这种对称式的毗连式住宅以南北轴对称者多为。由于它外形整齐,对称,而户内布置在功能上受形式的影响较小,所以无论是平房毗连式住宅或楼房毗连式住宅都可采用对称式布置。

(四) 联排式别墅设计

将许多独立住宅成排(或成组)错接,每户有单独的出入口或独立的院落形成联排式住宅,或称并列式住宅。这种住宅的明显特点是在建筑用地、外墙长度及公共设备等方面的费用比独院式住宅低,而建筑上仍然保留独院式住宅使用上的许多特点。这有可能进行大量建造,为更多的人提供具有独院式住宅条件的环境和住所。

联排式住宅每户至少有一个或两个临空面。单从用地条件看,联排式住宅是低层住宅中最经济的一种类型。由于它在组合上的灵活性,可适应不同的地段和地形。组合的形式是多样的,可成排组合、成团组合、错接或组合或是像仪形组合。由于组合的形式不同会产生不同的院落。

在剖面上,由于联排住宅平面组合上的特点,是各户相互毗连而每户的宽度和外墙有限。因此,除了在平面、院落及组合形式上尽量创造一些满足使用及采光、通风条件外,还可以在剖面设计中利用低层住户住宅的特点来弥补平面布置中存在的缺陷。同时,还可通过剖面设计更合理地组织户内空间,使其更加丰富并得到充分的利用。

利用房屋高差来解决户内的采光、通风、晾晒等问题。联排住宅由于进深大或者由于某种排接形式会使户内某些部位采光和通风较差。在平面布置中除了用天井式院落予以补救外,在单层联排住宅中如果将前后两部分相对升高或降低层高,利用由此形成的屋面高差作采光和通风口。

在二三层联排住宅中,为了给楼层提供一个方便的室外活动场地或晾晒平台,在分配底层和楼层房间时除按照房间的功能,合理选择其位置 and 分配底层和楼层的面积外,在楼层可留出部分面积作晒台或屋顶花园,特别是在用地受到限制,底层被房屋占满不可能再设庭院时,通过剖面设计辟出一块户外平台将会给生活带来很多方便,以弥补底层无庭院的不足。

在坡地住宅设计中常利用不同的坡度在竖向进行户的组合,形成坡地住宅特有的一种剖面形式。这种阶梯式剖面为每户提供了一个良好的室外平台,这对楼层比较高的坡地住宅来说使每户都有一个类似低层住宅的室外环境。有时则通过灵活的室内空间组合使住宅体型显得十分丰富。