

建设项目技术经济指标计算 典型问题案例研究

(2014年第一季度)

重庆市规划局建筑规划管理处
重庆市规划信息服务中心

一、背景

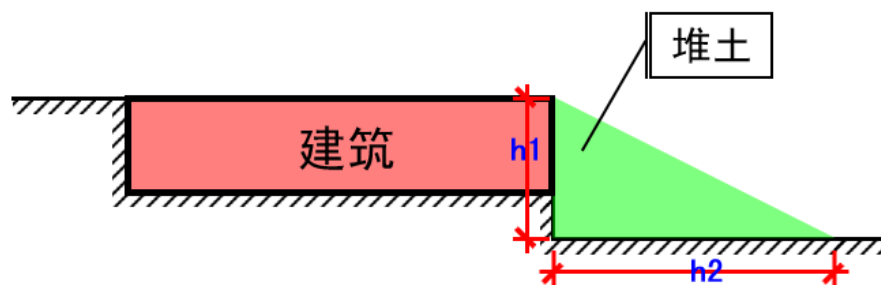
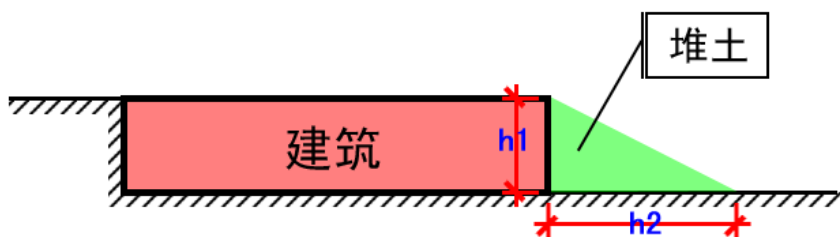
《技术规定》是对各类问题进行原则性表述，具体项目设计方案的审查需依照《技术规定》确定的原则结合实际进行判定。对实际工作收集到的典型案例进行分析，每个季度形成案例研究成果，旨在更好的理解《技术规定》原意，规范规划管理，统一指标计算标准，及时的为规划管理提供支撑。

二、典型案例分析

(一) 堆土的形式和不满足1: 2堆土的合理性判断

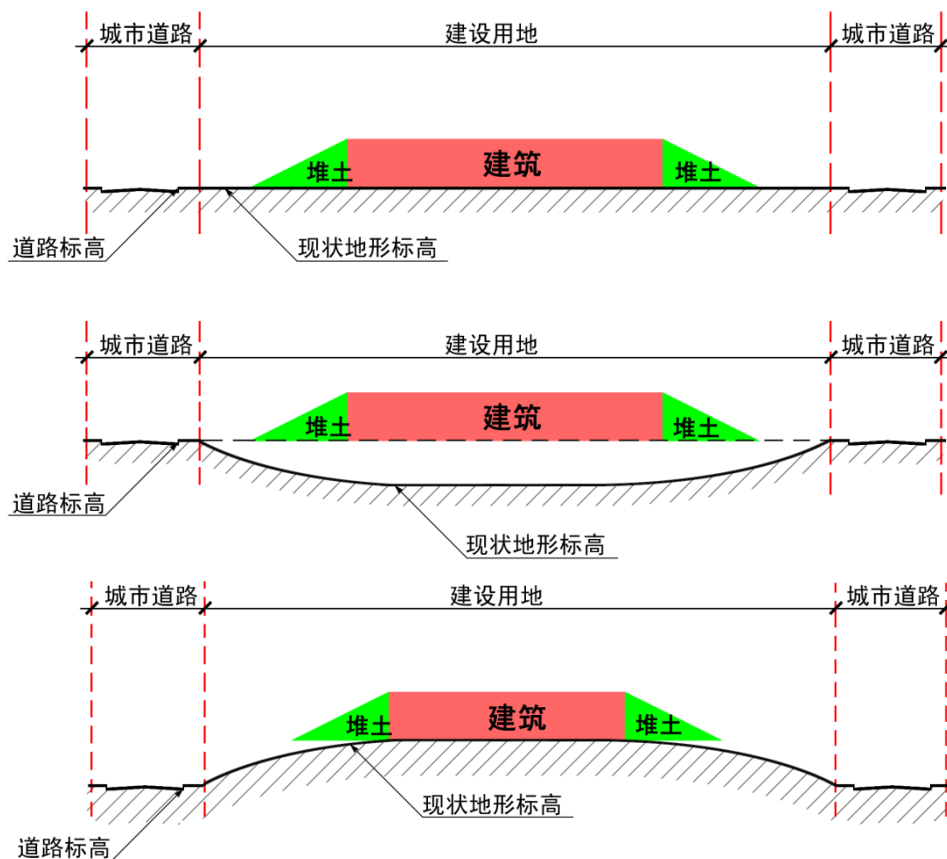
2013年的《案例研究》成果

- ◆ 1、方案审查时应加强对场地竖向标高设计合理性的审查，把握好尊重现状地形条件、体现山地城市的自然禀赋、弱化建筑对城市的压迫感、减少后期违法建设可能性的原则。
- ◆ 2、审查场地标高设计是否合理，还需从是否与城市道路合理衔接；是否结合现状地形标高进行设计；是否恶化相邻关系等三个方面进行综合判断。
- ◆ 3、堆土坡比值确定为不大于1：2（图1）。设计标高合理，同时堆土满足 $h1 : h2 \leq 1 : 2$ 则可视为“合理堆土”。



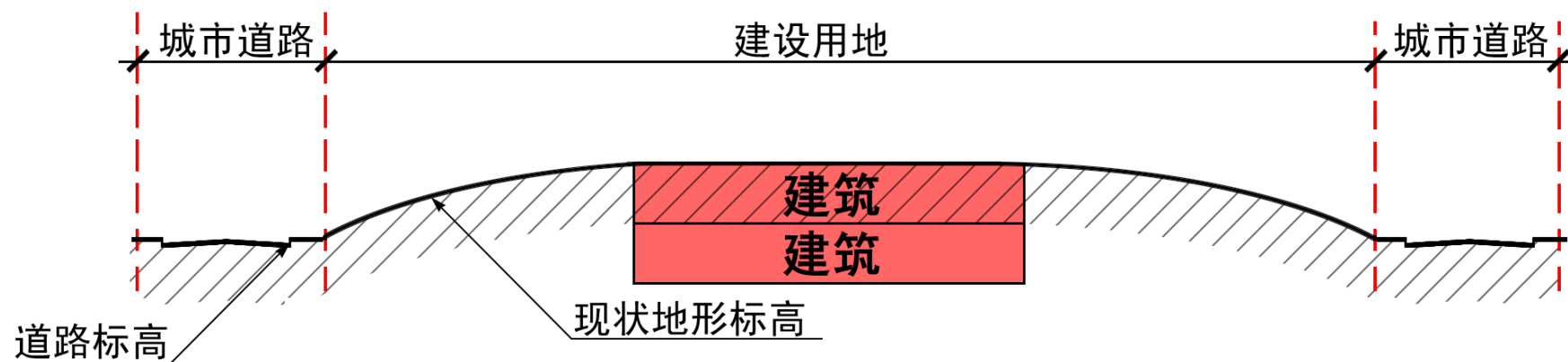
2013年的《案例研究》成果

- ◆ 4、建筑楼层标高既高于周边现状地形标高又高于周边城市道路标高的，无论是否进行堆土、堆土形式如何，该建筑都视为地上建筑，其建筑面积应纳入计容建筑面积计算。



2013年的《案例研究》成果

- ◆ 5、建筑楼层标高均低于周边现状地形标高，虽周边城市道路标高更低，但经判断，若符合工程惯例，后期对建筑与道路之间用地进行建设利用可能性不大的，可视为地下建筑。



2013年的《案例研究》成果中

堆土能够满足1 : 2要求  可以视为合理堆土

不满足1 : 2  不合理 

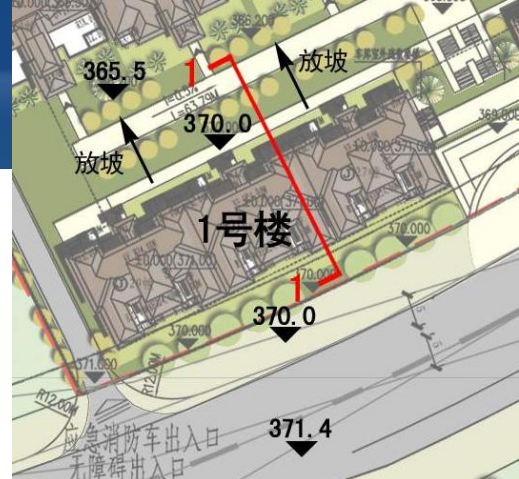
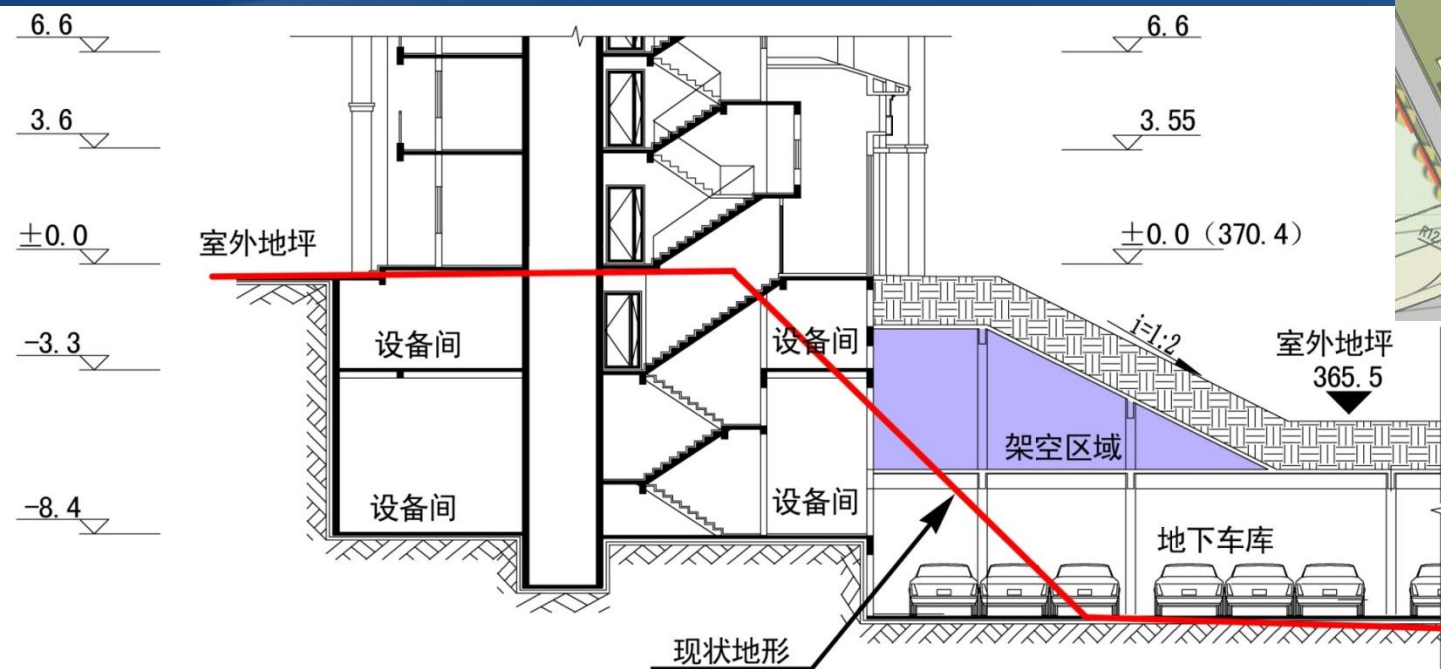
2014年，我们将进一步收集相关案例，对堆土的具体形态以及不满足1 : 2的堆土情况进行深入研究，希望能够总结出规律，明确标准，提高工作效率。

案例1

某项目用地内北低南高，南北进深约430米，高差约20米。设计单位在设计时采用分台处理、逐级放坡的方式来解决场地内的高差问题。



案例1



问题：

- 1、此类斜坡绿化是否可视作为合理堆图；
- 2、该架空区域是否计算建筑面积；

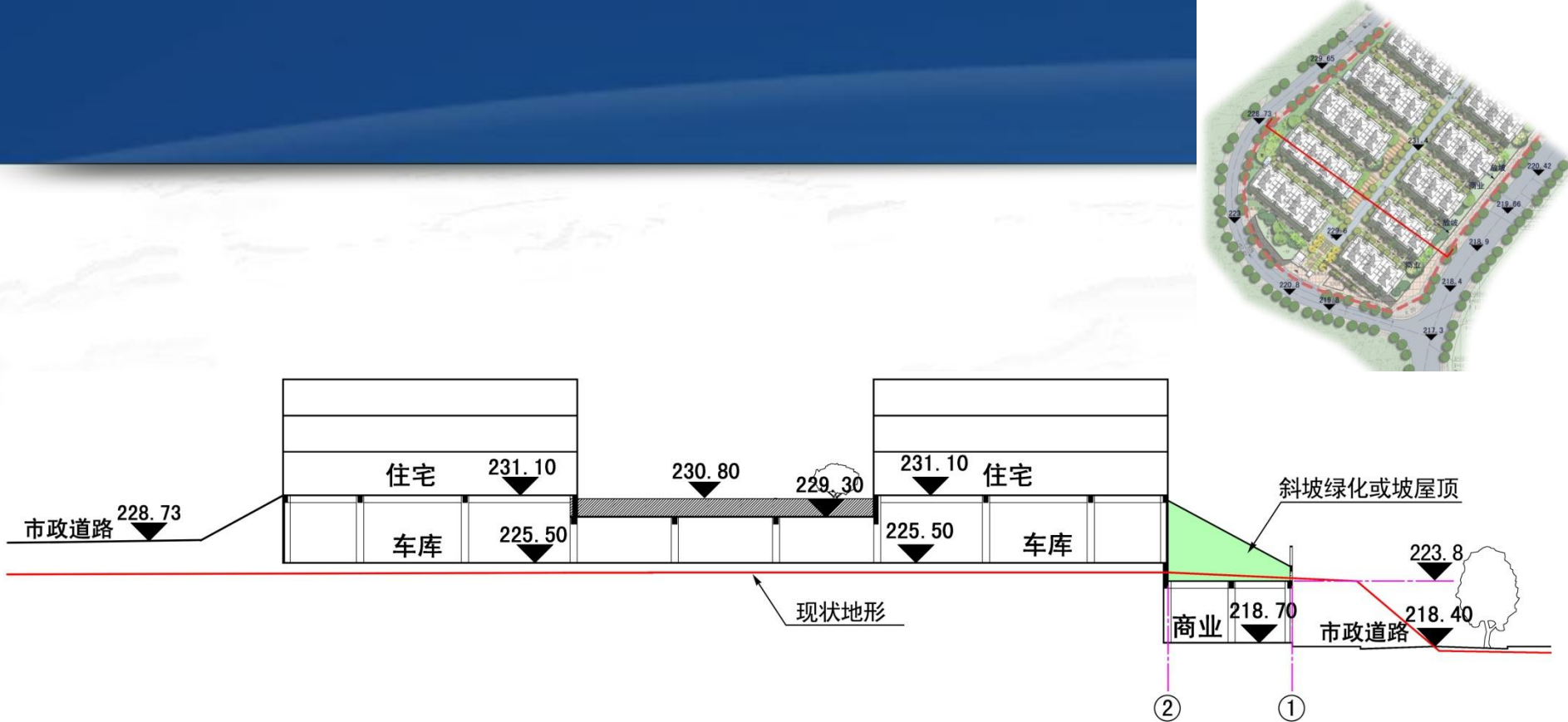
建议：

- 1、本案例负一层在满足掩埋外墙长度超过该层建筑周长40%的前提下，该斜坡绿化处理方式符合工程技术处理惯例，具有合理性，可以视为合理堆土；
- 2、本案例架空区域应计算建筑面积，但不计入计容建筑面积。其面积计算方式参照《建筑工程建筑面积计算规范》第3.0.4条，坡屋顶内和场馆看台下空间的面积计算方式进行计算。
- 3、为避免出现建筑掩埋建筑后，后部被掩埋建筑不计容的逻辑不合理，此类斜坡上部应采用一定厚度的覆土及景观处理。

案例2

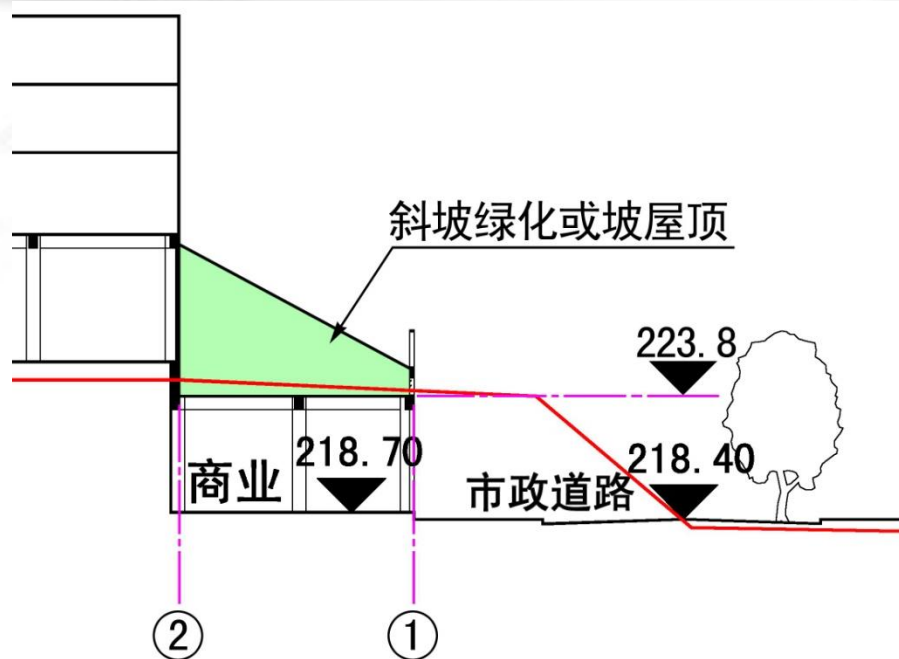
某项目，地块内部原始地形标高约为224米，地块外东侧原始地形标高约为217米，约有7米的高差；地块内场地标高约为230米，西侧道路标高约为228米，东侧道路标高约为218米，东西道路标高高差约10米，



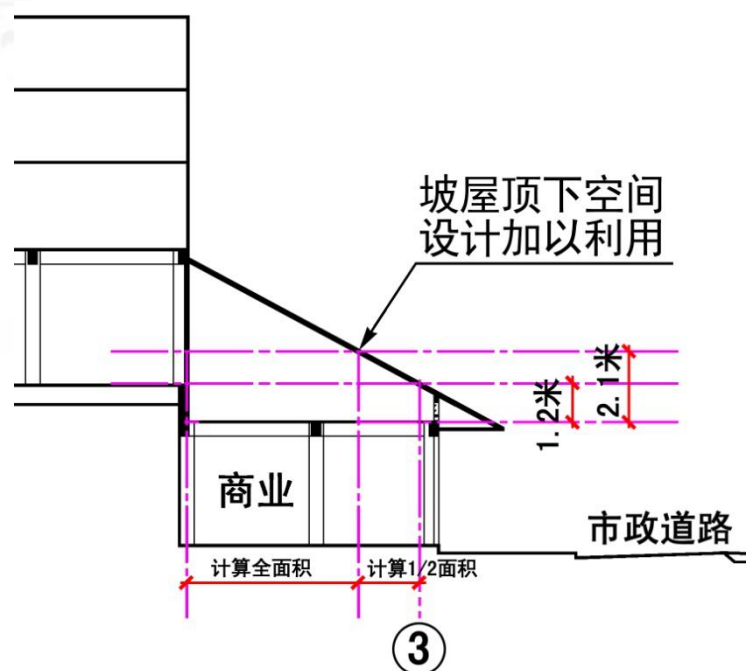


问题：

- 1、该屋顶上方的斜坡绿化是否可视为合理堆土；
- 2、若不堆土，而改为坡度为1：2的坡屋顶，那么车库非掩埋外墙的起算点应从商业外边起算（①轴）还是从车库外墙（②轴）起算。



图一



图二

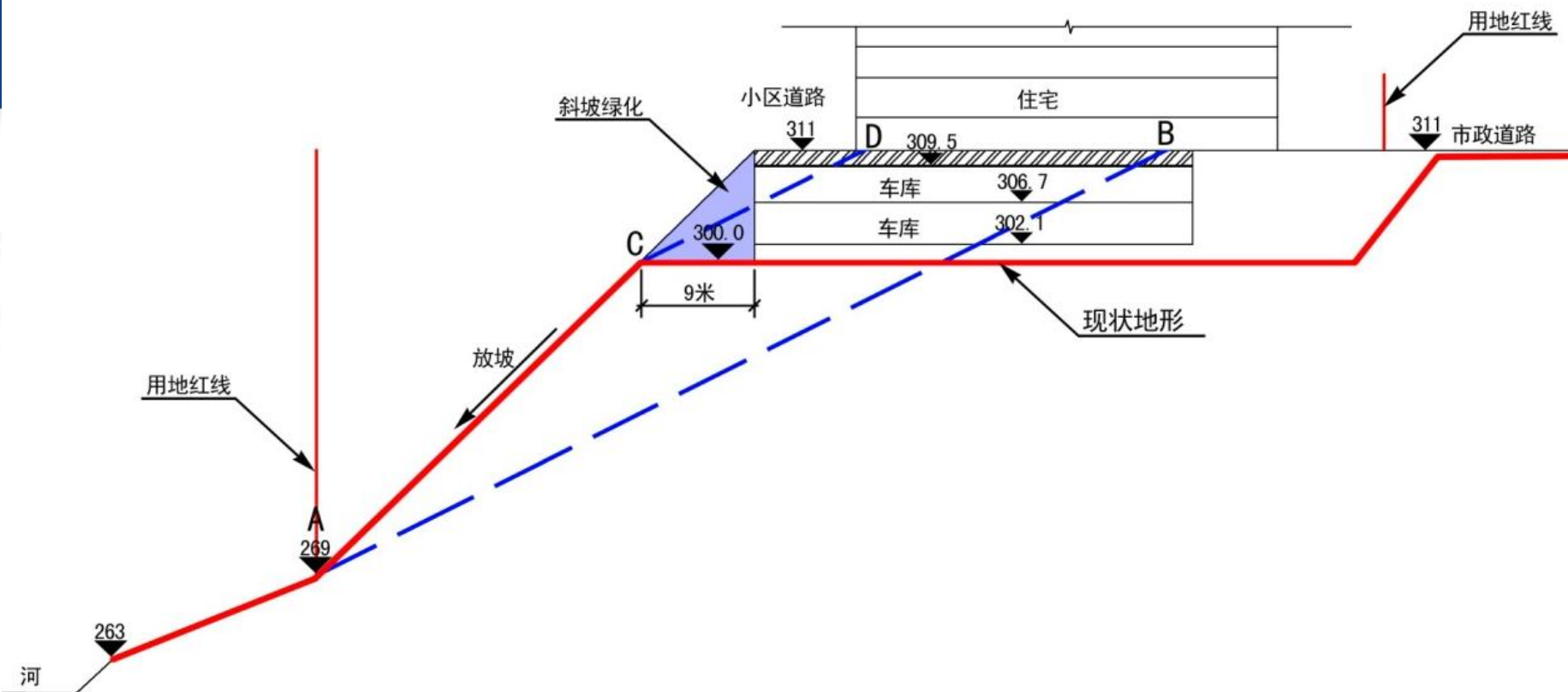
建议：

- 1、本案例中修建在屋顶的斜坡绿化不视为合理堆土；
- 2、若建筑外墙被建筑物的坡屋顶或斜墙遮挡时，若不利用则以上图一中②轴为非掩埋外墙对应16米进深的起算点；若该空间利用，则将开始计算建筑面积的边界线作为计算非掩埋外墙对应16米进深的起算点（以上图一中③轴）；

案例3

某居住项目，用地范围成一长方形，东、南、北三侧为城市道路，西侧临河，北侧城市道路标高约312米，南侧城市道路标高约308米。用地内现状地形为一台地，标高约为300米，较东、南、北三侧城市道路低10米，较西侧河面标高263米高37米。





问题：

- 1、判断建筑是否属于地下建筑是将建筑楼层标高与室外地坪标高最低点进行比较，本案例中室外地坪标高最低点应取台地的边缘“C”点还是用地范围内标高最低点“A”点；
- 2、本案例的斜坡绿化无法满足1：2，该斜坡绿化是否视为合理堆土。

建议：

- 1、本案例中室外地坪标高应取“C”点；
- 2、该斜坡绿化不视为合理堆土。

本类案例小结

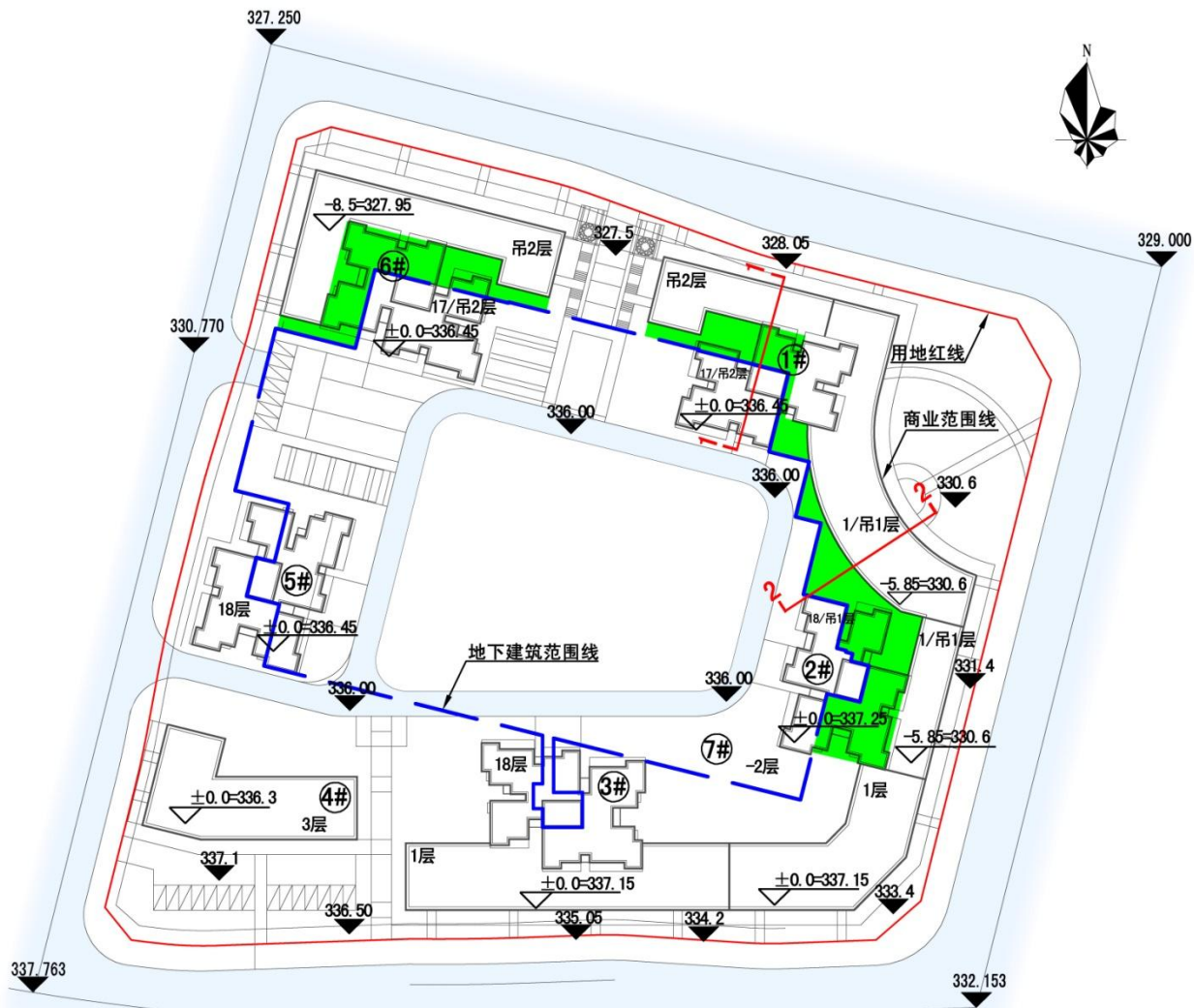
- ◆ 1、以合理堆土对建筑非掩埋外墙进行掩埋时，堆土的形式可以根据每个项目的实际需求变换形式，但应满足1：2要求。
- ◆ 2、对于在地上建筑临城市道路的屋顶进行堆土的，不视为合理堆土。
- ◆ 3、在判断地上地下建筑时，室外地坪标高最低点应根据项目建筑布局在建筑外墙相邻的周边室外地坪中查找。

二、典型案例分析

(二) 建筑之间的回填土合理性判断标准

案例4

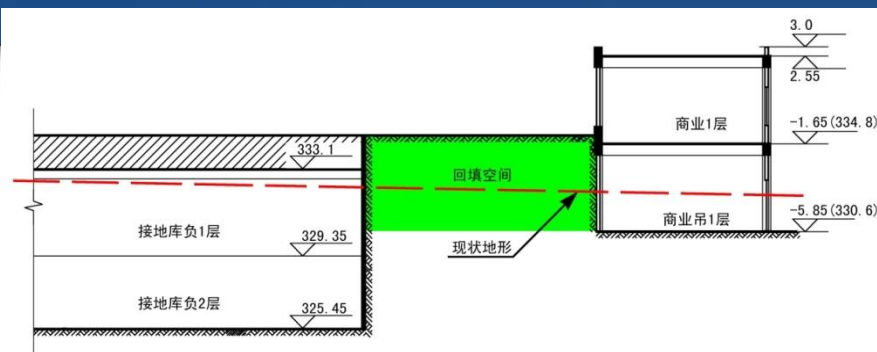
某项目，用地范围内现状地形西南高东北低，西南侧标高为338米，东北侧标高为333米。南侧道路标高约为332—337米，北侧道路标高约为327—329米。用地内设计有集中地下车库，车库北侧顶板标高为333.1米比相临室外场地标高327.5米高5.6米。



案例4



1-1剖面图



2-2剖面图

问题：

- 1、上部无任何建筑的回填空间是否应计算建筑面积，是否应计入容积率；
- 2、上部有建筑的回填空间是否应计算建筑面积，是否应计入容积率；
- 3、回填空间对应多个层数时，其面积应如何进行计算。

建议：

- 1、本案例中位于居住建筑底部、车库与商业之间的回填空间设计不合理，通常也难以按此实施，应计算其建筑面积，并纳入计容建筑面积计算。该回填空间对应多个层数时，相邻的建筑功能一侧为车库一侧为商业或其他功能时，回填空间层数及功能按照商业确定，若两侧均为车库，按车库层数及功能确定。
- 2、对于车库与商业之间的回填土空间不处于居住建筑底部，即上部无建筑投影的，则不计算其建筑面积也不计入计容建筑面积。
- 3、竣工核实时应进行专项检查，不按批准附图实施回填的，应按规定予以查处。

案例5

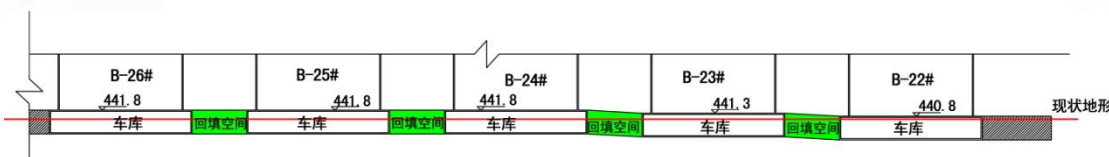
某项目，用地范围内现状地形为平地，标高约为440米，周边道路西高东低，东侧的道路南低北高，标高为433.09-440米，北侧道路标高为440—441米，西侧道路标高为441—445.04米，南侧标高为445.04—433.09米。



案例5



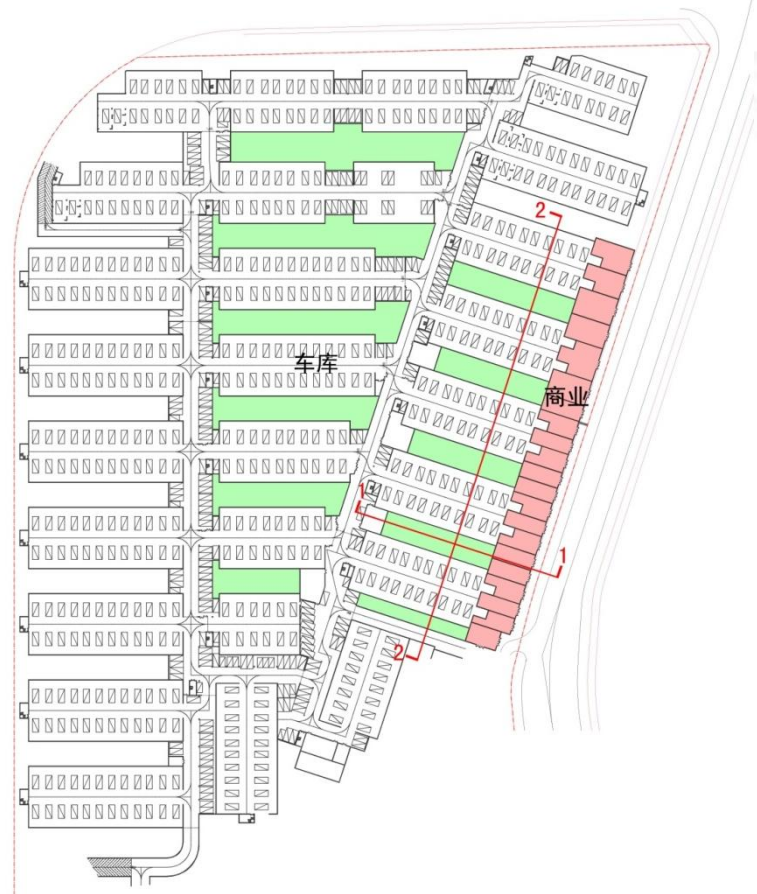
1-1剖面图



2-2剖面图

问题：
本项目中的围合空间是否应计算建筑面积。

建议：
1、本案例中车库、商业之间的回填空间不计算建筑面积。
2、竣工核实时应进行专项检查，不按批准附图实施回填的，应按规定予以查处。



负1层组合平面图

本类案例小结

- ◆ 1、按照工程惯例，在修建建筑时，为便于施工作业，一般会对场地进行整体开挖修建地下室，开挖后的地下室空间，若四周都是建筑功能用房，对此类封闭空间进行回填的设计既不合理又不符合工程惯例，因此应计算建筑面积。；
- ◆ 2、开挖后，对建筑与建筑之间场地进行回填处理，上部进行绿化或者设计为活动场地的，可不计算建筑面积，但竣工核实时应进行专项检查。

二、典型案例分析

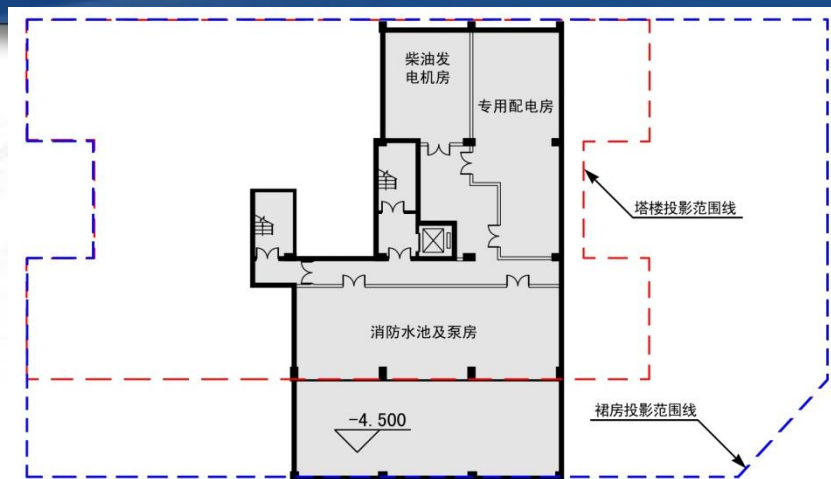
(三) 建筑在负层中投影范围的计算标准

案例6

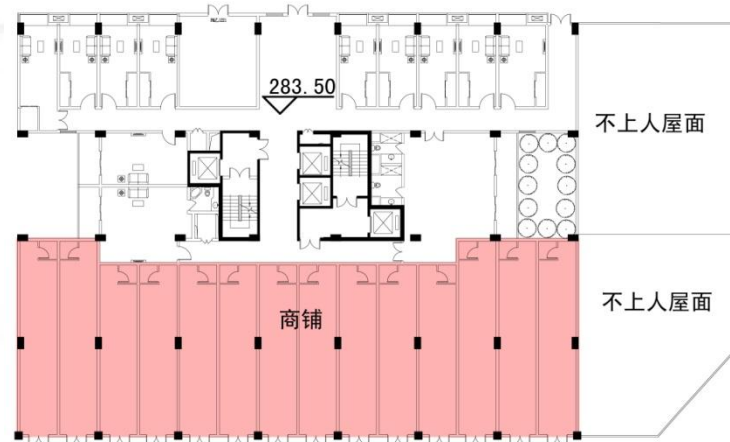
某项目，设计有1层地下设备用房、1层裙房以及18层塔楼。塔楼的投影范围小于裙房的投影范围但大于地下设备用房的范围。



案例6



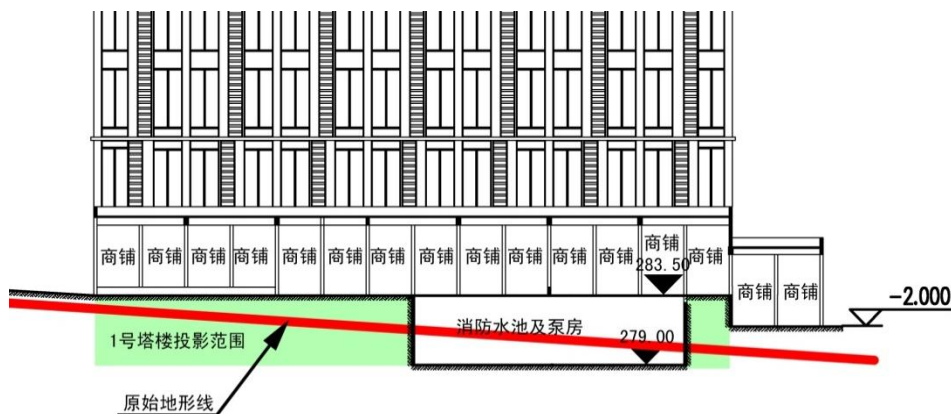
负1层平面图



1层平面图

问题：
剖面图中绿色范围是否应计算建筑面积。

建议：
不计算建筑面积



剖面图

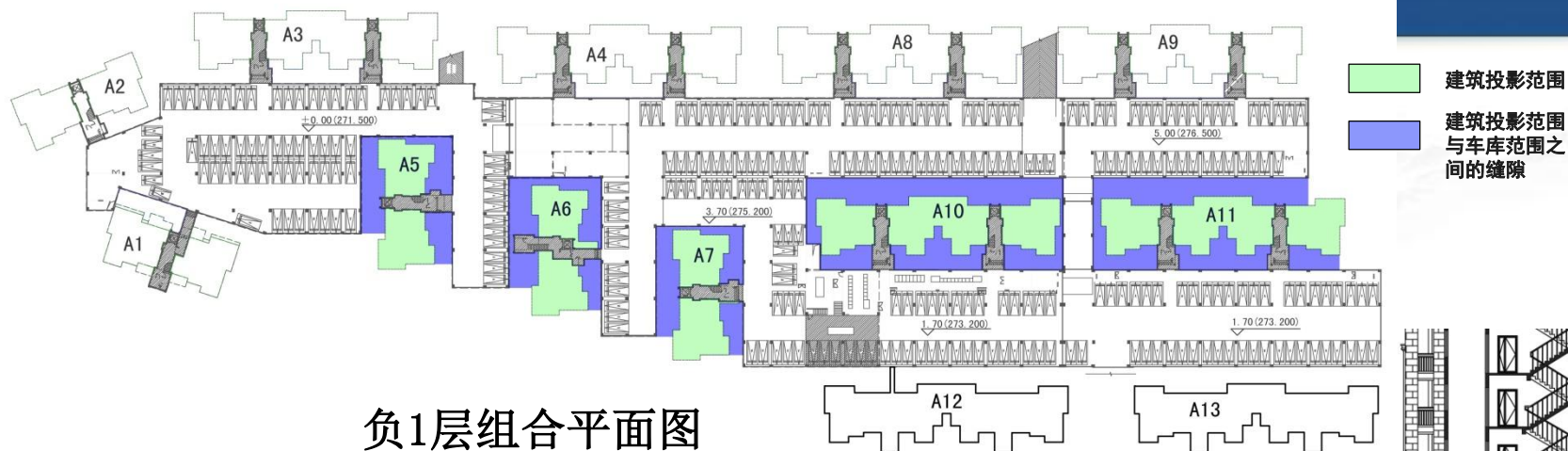
案例7

某多层居住项目，设计有集中车库，车库顶部为居住，居住负1层仅设计有楼梯间且与车库连接。建筑投影范围内除楼梯间以外的部分在图纸中均未表达出来。



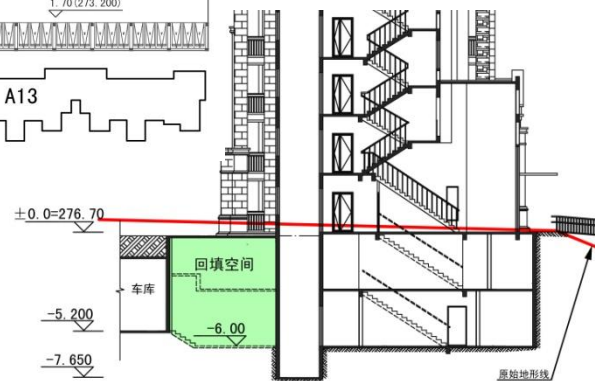
总平面图

案例7



问题：

- 1、此类设计是否合理，多层建筑在负一层的投影范围是否应计算建筑面积；
- 2、多层建筑在负一层的投影范围与车库之间的缝隙是否应计算建筑面积。

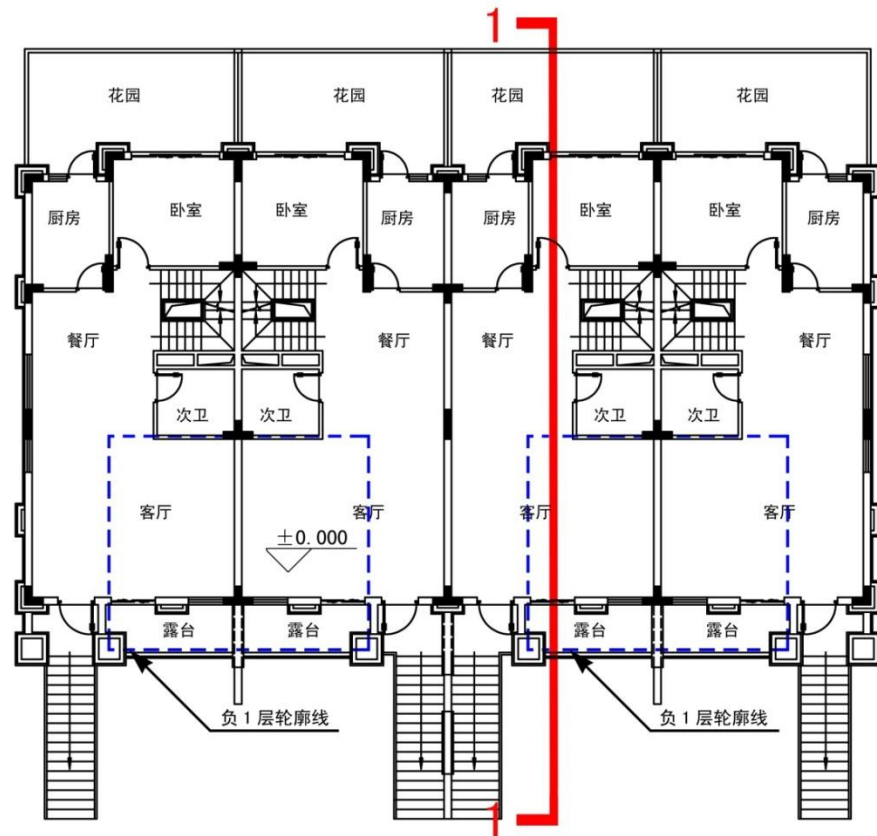


建议：

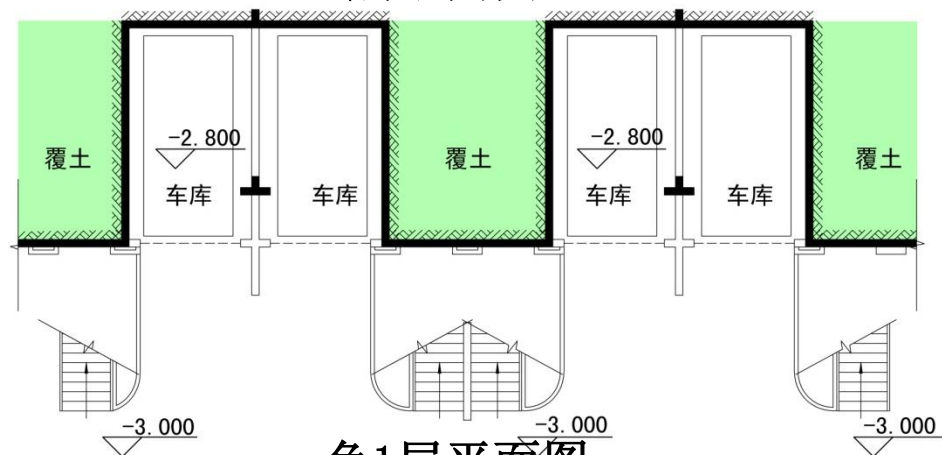
- 1、本案例中A5、A6、A7、A10、A11号楼建筑在负1层的投影部分应计算建筑面积，同时，居住建筑的投影范围与车库范围之间的缝隙也应计算建筑面积。
- 2、本案例中A1、2、3、4、8、9、12、13号楼建筑在负1层的投影部分可不计算其建筑面积。
- 3、建议对此类项目建立跟踪机制，在竣工规划核实时对其是否按图施工进行核实，避免违法建设的出现。

案例8

某低层居住项目，建筑设计有负1层车库，车库四周覆土，1层建筑投影范围远大于车库范围。



1层平面图



负1层平面图

案例8

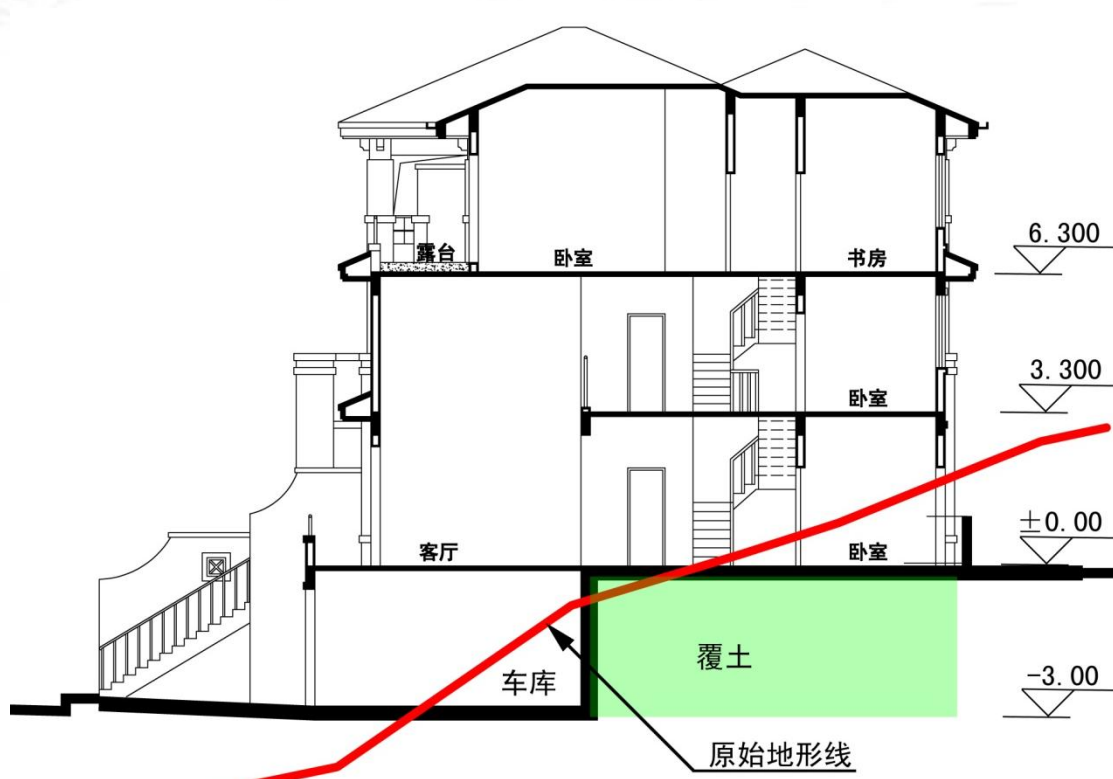
问题：

建筑底部绿色范围是否应该计算建筑面积

建议：

1、对于低层建筑，在能够判断出存在不合理的封闭回填空间时，该封闭空间应计算建筑面积，若无法判断出是否存在封闭空间时，则根据设计单位报送的图纸中表达出的建筑墙体围合空间进行计算。

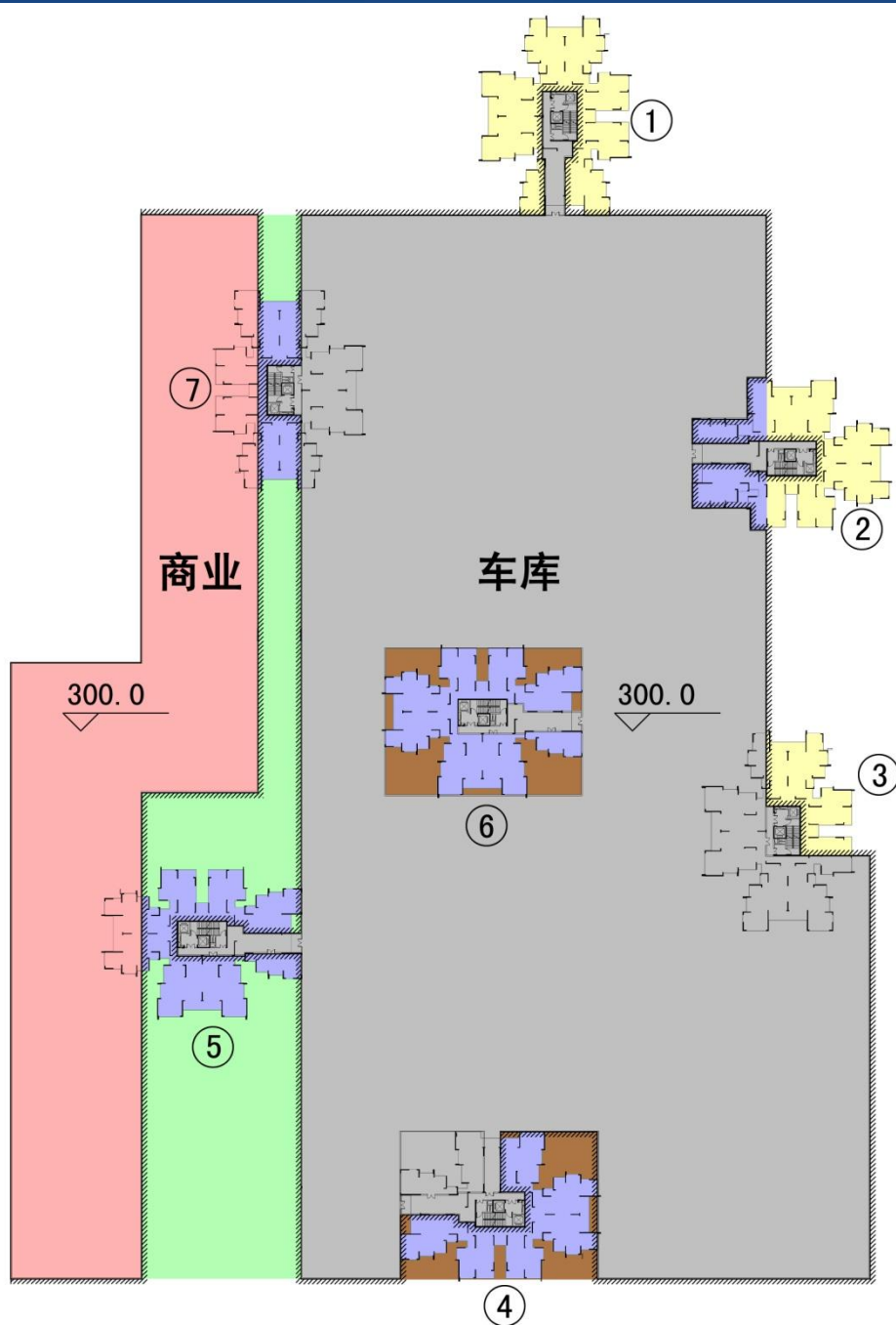
2、建议对此类项目建立跟踪机制，在竣工规划核实时对其是否按图施工进行核实，避免违法建设的出现。



剖面图

本类案例小结

1、如图所示，建筑塔楼①、②、③在地下层的投影范围（黄色范围）不计算建筑面积；建筑④、⑤、⑥、⑦在地下层的投影范围（蓝色范围）周边均为地下建筑的需计算建筑面积；车库轮廓线内的回填空间（棕色范围）需计算建筑面积；建筑之间的封闭回填土部分（绿色范围）若不在上部建筑投影范围内，则不计算建筑面积。



本类案例小结

2、出于合理利用地形高差、实土绿化或人防地下室掩埋需要，可能会进行回填，若技术上合理可行，规划审查时应予以认可。若建设单位在实施时不按许可内容建设，应按规定对其进行查处。

3、建议建立跟踪机制，在竣工规划核实时对其是否按图施工进行核实，纳入诚信管理机制，避免违法建设的出现。

汇 报 完 毕

谢 谢