

同济大学吴志强：房屋朝向影响抗震度 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/612/2021\\_2022\\_\\_E5\\_90\\_8C\\_E6\\_B5\\_8E\\_E5\\_A4\\_A7\\_E5\\_c57\\_612601.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/612/2021_2022__E5_90_8C_E6_B5_8E_E5_A4_A7_E5_c57_612601.htm) 5月17日，四川什邡红白镇，红白中心学校的废墟。据统计，什邡红白镇中心学校共有732人，其中小学生有360多人。地震发生时，共有500多人被埋在废墟下面，其中小学生有200多人。此次地震中，部分学校校舍倒塌严重，在住房和城乡建设部组织的灾后重建专家组成员、同济大学建筑与城市规划学院院长、成都灾区灾后安置规划“总规划师”吴志强看来，“伪现代建筑”和农村中没有规划的建筑尤其是学校塌得最厉害。“我前几天在成都灾区考察时，一幕幕的景象让我揪心”。5月18日，以吴志强为代表的同济6位规划专家作为先遣队赶赴灾区，与建设部、四川省建设厅有关领导商谈承接灾后安置规划任务事宜，根据国家统一安排，同济大学将为成都灾区都江堰市、彭州市、崇州市和大邑县4个市县40多个乡镇的灾后安置做规划。吴志强说，虽是过渡期的安置，但规划考虑比较周全，尤其重要的是，绝对不能建在地质断裂带上。从现场勘测的情况看，断裂带不仅仅是一条，而是一群。这在之后的临时安置房以及永久安置房选址的时候都会充分考虑。吴志强还强调，在规划的时候充分考虑地震的震向，即地震发生以后，导致房屋震动的方向。按照吴志强的说法，以板式结构为例，板式方向与断裂带走向垂直的话，至少可以提高3度。“我们虽然不能精确预报地震发生的时间和地震的强度，但是，知道了断裂带的走向以后，一旦发生地震，地震波的传递方向所导致房屋晃动的方向，还是具有规律的。”吴志强

认为，这次地震发生以后，一些房屋为什么能够屹立不倒，虽然也受到一定破坏，其原因就在于房屋朝向上有“奥妙”。吴志强教授谈起自己在灾区的亲眼所见时说，一些房子砖头上面架预制板，没有圈梁。地震来了，砖头、预制板没有张力，只有压力，砸下来压死人。圈梁就像房子的腰带，把房子箍了起来。房子4面墙接头的地方，圈梁里的钢筋必须有一定长度的搭接，他发现，一些倒塌的房屋圈梁内的钢筋居然没有搭接。“有一处房子，一层有圈梁，没倒；二层有圈梁，没倒；三层圈梁圈了一半，没圈的那一半，坍塌了。”在彭州市这个面积相当于半个上海的县级市，全市没有一所学校、一家医院的房屋在地震中倒塌，死亡的3个学生是在操场上被飞来的瓦片、砖头击中。吴志强举例说，自己在彭州市看到一所一所学校，墙上挂的科学家像都45度倾斜了，但学校的房子却没有倒。同样是现代建筑，城市的房屋受损比农村少。原因是城市中经过规划、按规范建造的房子比农村多。而在农村和一些县市的城郊结合部，近一两年建的新房，包括了学校的所谓新教学楼，在地震中却纷纷倒塌。这些房子，仅仅仿照现代建筑的样子，没有按照现代建筑章法建造，成了害死人的“伪现代建筑”。“最近几年中，作为新农村建设起来的一批房子，仅仅一两年，全塌了。很可惜。”吴志强很心痛地表示。吴志强发现，房屋倒塌和震向密切相关。震向为东北-西南走向，房子如果和它同向，随它一起摇晃，受损严重。而房屋走向和震向垂直的话，损伤明显小得多。“今后，在重建规划中，一定要考虑这个因素。房屋走向和震向交叉，抗震能力可提高3度。”在一些倒塌的学校前，每一个规划工作者在地震面前都有一种触及灵魂的感受。

悟：规划好，是人民生命财产的保护者，规划不好，是人民生命财产的破坏者。“我们学院叫城市规划学院，看来以后要改成城乡规划学院，城市需要规划，农村同样需要规划。”吴志强说。同济的规划专家表示，灾后重建和安置将会严格按照规范来，只抄袭了所谓的西方理念却完全没有按照建筑工艺规范、没有标准梁柱结构的“伪现代化”的房屋将不可能再出现。（编者按：理不辩不明，欢迎就“房屋朝向影响抗震度”提出自己观点。）

1 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)