

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

点击咨询



建筑垃圾加固软土地基

建筑垃圾加固环卫车队软土地基—基本情况工程概况：无锡市滨湖区环境卫生管理处勤新车队迁建工程位为勤新工业园二期V地块，占地面积多平方米，河道面积平方米（如图）。该地块原为勤新采石场下，由于大量石粉冲积在河道内，含水量高（%左右），翻挖成流塑状，晒干后又十分坚硬。勘察资料显示，河道平均埋深米以下土层力学性质较好，承载力符合设计要求，平均埋深米以上均为冲填土，灰黄色流塑状稍加搅动，呈现出触变现象，承载力标准值为KPa,设计单位提出需全部翻挖处理，施工单位按设计要求进行管理用房基础施工(如图)，该基础一半部分位于河道最深处，冲填土深超过米，挖掘机挖运天后，由于土呈流塑状，河道又相连，根本无法挖除基础部分冲填土，若全部清理，工作量十分巨大。建筑渣土桩，是利用起吊机械将短柱形的夯锤提升到一定高度，使之自由落下夯击原地基，在夯击坑中填充一定粒径的建筑垃圾（一般为碎砖和生石灰的混合料或碎砖土和生石灰的混合料）进行夯实，以使建筑垃圾能托住重夯，再进行填料夯实，直至填满夯击坑，最后在上面做如血的三七灰层（利用桩孔内伤出的土，与石灰拌成）而成。软土地基经此种方法加固后，地基承载力的大小受场地工程地质条件夯重夯径落距夯击次数地基桩布置形式及间距，建筑垃圾的粒径土壤含水量等多种因素的制约，能满足低层楼房（七层以下）的需要。建筑垃圾加固软土地基综合了换填强夯挤密法和袋装沙井等处理软土地基方法的优点，具有造价低工期短施工设备及施工工艺简单振动小和效果好的特点。一建筑

渣土桩加固软土地基机理重锤冲孔夯扩垃圾桩复合地基处理机理主要是：成孔及成桩过程中对原土的动力挤密作用及固结作用；夯扩桩充填的置换作用（包括桩身及桩间土的骨料）；生石灰的水化和胶凝作用（化学置换）。则是借助于动力固结理论，冲孔和成桩时巨大的冲击能量在土中产生很大的应力波，破坏了土体原有结构，使土体局部发生液化并产生许多裂隙，增加了排水通道，使孔隙水顺利选出，待孔隙水压力消散后，土体固结。

当软土厚度不大且塌孔不十分严重时，主要是桩式置换，桩式置换类似于振冲法等形成的沙石校，建筑垃圾加固软土地基主要靠桩体自身强度和桩间土体的侧向约束维持桩的平衡，并与桩间土共同工作形成复合地基。生石灰的水化和胶凝作用夯入桩孔侧壁土中及桩体内的生石灰遇水后消解成熟石灰，放出热量，体积膨胀1.55倍其反应方程式为： $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$ ， $\Delta H = -63.5 \text{ kJ/mol}$ ，由于生石灰水化吸水和水化放热，可使桩间土的含水量降低孔隙比减小强度增加。试验表明，只要桩身保证必要的夯填密实度及封顶和覆盖压力，则生石灰水化将产生较大的侧向膨胀压力，使桩间土挤密。桩体中的生石灰及挤入桩孔侧壁土中的生石灰水化后生成的 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 中的一部分，与土中的二氧化硅及氧化铝等产生化学反应，生成具有强度和水硬性的水化硅酸钙（ C_3S ）： $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_3\text{S} + \text{H}_2\text{O}$ ；水化铝酸钙 C_4A 等水化产物，水化物使土粒胶结，改变土的结构，提高桩身及桩间土强度。成孔过程中用重锤冲孔，土不出孔而被挤向孔壁周围，桩间土被挤密，在分层填料分层夯扩成桩过程中，通过夯扩填料，形成又一次扩孔，使桩间土再次被挤密，这种桩与桩间土共同组成复合地基。很多城市都可看到，一些建筑垃圾夹杂着生活垃圾被随意丢弃，特别是夏天的到来，这些垃圾对市民的生活已经造成很严重的影响。目前，一些城市已经开始着手对建筑垃圾进行回收处理，资源化再利用，效果非常不错，不但处理了建筑垃圾，保护了环境和保障了人们生活，同时为其他行业如建材行业提供了原材料，降低了成本。中博重工研发生产的移动破碎站在作业过程中，根据物料就近破碎的原则进行破碎作业，中博重工移动破碎站不受城市场地的限制，可根据破碎需要随意进行移动破碎，另外，可根据不同城市破碎需要进行各级破碎设备的重组，大大减少了根建设成本和重置设备成本。为合理地解决这一社会性的问题，于是研究探讨了一种新方法，采用建筑垃圾加固多层建筑和一般厂房的软土地基（这种方法用于层以内建筑），特别是有软卧层的地基。这是一种变废为宝的有利措施，由于建筑垃圾是旧楼拆迁及新建筑施工的同时产生的垃圾，且该项目设备机具又轻便，所以具有原材料丰富造价低振动小，工期短不需排污等优点，尤其建筑垃圾加固软土地基适用于人口密集施工场地狭小的大中城市，加之良好的加固效果，充分显示了其独有的经济效益和社会效益。

加固软土地基

阳谷县张秋镇教学楼地基情况复杂，自东向西有 - m 的软卧层，软卧层承载力，且持力层也存在着自东向西

较硬的情况。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/tQs0JianZhuipoQv.html>