

geobear

您的厂房或仓库出现沉降了吗？

《工厂及仓库地面沉降指南》



工厂及仓库等商业物业沉降最明显迹象包括：内/外墙出现裂缝、墙柱沉降到门式刚架以及底层楼板。墙体开裂通常是斜向的，可能会突然出现在已经涂了涂料的内墙和砖砌外墙上。如果工商业型物业出现自然移位，房屋内部的裂缝通常会呈现顶部稍宽的现象；而如果发生地面沉降，则会出现明确的预警讯号：墙柱、垫层和底层楼板会出现不平整现象。墙体通常也会有移位，随着墙面与楼板发生分离，两者之间会出现大小不一的间隙。

门与窗户会是最早反应沉降的迹象的位置，门或窗的开启或关闭会变得非常困难。商场、仓库、工厂或教学楼中时常会有扩建计划，以应对与日俱增的实际运营需求，如果地基深度不够或者施工方法不当，往往会导致沉降的发生。



潜在的沉降迹象

- 门、卷帘门、内外墙周围突然出现裂缝。
- 建筑（包括停车场和停车坪等）周围地面/道路发生不平整。
- 室内混凝土地面变得不平整、立柱位置周围开裂；地面与承重墙发生分离。
- 生产设施及设备变得不稳定或出现移动。
- 底层楼板出现不明原因的进水或水洼。
- 阁楼或夹层变得不平整。
- 门式起重机移动缓慢/卡在轨道上。



GEOBEAR
处理前

GEOBEAR
处理后



Geobear 处理前



Geobear 处理后



如何寻求帮助？

一旦发现并确认出现沉降，Geobear 建议需要快速解决，以确保您的物业不会出现进一步的损坏。地面沉降修复，包括楼板的重新抬升调平，可以不进行开挖（包括大体积混凝土的托换或打桩法）、不影响业务的情况下加以解决。开挖施工通常比较耗时，并且会由于频繁进出、噪音、灰尘和其他健康安全因素造成运营中断。采用 Geobear 膨胀地质聚合物注射的解决方案能最大限度地减少对运营的干扰，使我们的客户在保持运营或营业的状态下解决地面沉降问题。

沉降的常见原因有哪些？

据我们所知，很多原因会造成沉降。最常见的是与现有地基和楼板下方的土壤含水率有关。粉土和黏土等粘性土由于会随着含水率变化而收缩膨胀，极易出现沉降。这就意味着天气会对这种土壤的成分产生显著影响，并长时间改变土壤成分。黏土遍布英格兰和威尔士，因此会对境内大量工商用房产生严重影响。

沙子和砾石等非粘性土不太容易收缩和膨胀，但如果水量过多，这类土壤更易被冲刷出地面基质，而排水管道泄漏、涌流、地下水位自然上升等都会造成水量增加。



树木和其他植被

虽然在办公室附近种植灌木和树木会带来宁静的工作环境，但它们同时也确实会导致其周围的房屋发生沉降。靠近地基的植被会造成房屋沉降的原因是：植被根系张结，同时需要吸收水分以生存生长。由此，土体中的水分被植被吸收，造成土体收缩。长时间的炎热天气会使这种风险加剧，因为植被的干涸会使其根系寻求更多的水源，从而在其周围夺取水分，而导致房屋下方的土体发生水土流失。

人为原因

沉降不仅仅是一种自然现象——很多人为因素也会对沉降造成影响。如从损坏的排水管或下水道中溢出的水通常会软化甚至冲走地基或楼板下方的土壤，导致地面移动，从而促使建筑物位移。这个问题通常会影响到天然砂砾层，在填筑地中最为常见。

在英国和爱尔兰的部分地区，矿产开发也是造成沉降的原因之一。历史上煤矿开采活动频繁的区域地下都有多个空洞区域，造成地面和建筑的缓慢移动。

持续或繁忙的交通以及附近区域的建筑工程也会对商用建筑产生影响，主要是由于地平面的长期振动产生。



沉降的常见原因总结

- 水渍破坏了下层土体、地基和底层楼板。
- 地基/楼板下方的土体结构发生变化，造成移动。
- 建筑结构修建在黏土、沙子、砾石和填筑地等可压缩的地面上。
- 附近交通/施工活动造成的振动。
- 地基工程不完整/质量差。
- 环境或周围情况发生变化。
- 土体自然分解，比如泥煤。
- 植被生长——最会导致土壤含水率低的树木有橡树、柳树和白杨。



沉降造成的损失有哪些？

影响外观

地面沉降会给您的房屋带来各种各样的问题，从外观到结构，最后到重大经济损失。墙面上出现显著的裂缝、楼面不平整、工厂或仓库内工作面积的缩减等，都会可能会造成安全生产问题，甚至还会影响人心；如果是店铺或商场，沉降还会影响客户的购物体验。

灾难性后果

除了对您房屋的外观构成威胁之外，如果不对沉降进行及时处理，还有其他许多麻烦和灾难等着您。沉降可能造成的最严重的问题是对您的房屋造成大面积的结构破坏。如果是工商业物业的业主，还要面临租户由于不能使用租用区域或者由于房屋损坏而可能提起法律诉讼的风险。

涉及的财务问题

除了上述所有问题外，沉降还会给工商业物业的业主带来沉重的维修负担。建筑的结构破坏、建筑布线、房屋服务等都可能会产生沉重高昂的财务成本。重要的是，这些成本可能远远超过 Geobear 帮助您解决问题、并让业主确认沉降已得到解决所需的成本。

沉降该如何处理？

Geobear 采用在您的物业下方注射膨胀地质聚合物材料的方法修复沉降地面。在地基或者楼板上使用小型电钻进行钻孔，到要求的深度后，将我们的液态材料泵入土基中，然后使其膨胀。随着膨胀的进行，膨胀地质聚合物尽一切可能向四周缝隙扩张，直到最终无路可进。此时，材料的膨胀力开始向上推动房屋地基。我们在墙壁或者地板上安装激光水准监控器，可以监控注入点以上精确到 0.25mm 的移动，从而对抬升过程加以控制。该注入点的地面稳定后，在其他需要修复的区域及位置重复此过程。通常墙体的注入点间隔为 1.0m - 1.5m，楼板为 1.0m x 1.0m 或 1.5m x 1.5m 的网格状，这样的间距可以确保材料均布。我们的膨胀地质聚合物不会降解，是一种永久性解决方案，可与预拌混凝土或容积式混凝土相媲美，但我们的修复方案耗时更短。

比较来说，标准压力的灌浆和打桩技术需要重型机械，会让您的工厂或仓库变成建筑工地，频繁出现翻斗车、手推车、施工粉尘等困扰。

而我们提供的解决方案只需要 1 个集装箱用于运输和储藏

膨胀地质聚合物、手持工具和相关技术员。

使用 Geobear 方案是目前最简便的方法，

也是大部分情况下的首选方案。



处理沉降的必要性

- 工商业物业可以继续发挥其价值及作用，同时延长使用寿命。
- 改善结构和确保用户安全。
- 房屋保值，同时还有可能增值。
- 越早进行修复，沉降造成的损坏就越小，从而可以节省直接成本。

请拨打 GEOBEAR 中国热线：**400 1000 286**，让我们的专业团队成员为您解答关于地面沉降方面的困扰吧！GEOBEAR 可以安排现场勘察，调查沉降问题的严重程度，并与您商讨最高效的解决方案。



关注我们的微信
查询更多资讯！