

## 驻马店房屋检测（第三方）中心

产品名称	驻马店房屋检测（第三方）中心
公司名称	河南明达工程技术有限公司
价格	1.20/平方
规格参数	
公司地址	康平路79号
联系电话	13203888163

## 产品详情

厂房评定单元的综合检测鉴定评级分为四个级别，应包括承重结构系统、结构布置和支撑系统、围护结构系统三个组合项目，以承重结构系统为主，按下列规定确定评定单元的综合评级：一、当结构布置和支撑系统、围护结构系统与承重结构系统的评定等级相差不大于一级时，可以承重结构系统的等级作为该评定单元的评定等级；二、当结构布置和支撑系统、围护结构系统比承重结构系统的评定等级低二级时，可以承重结构系统的等级降一级作为该评定单元的评定等级；

驻马店房屋检测（第三方）中心

承接河南省、山东省、安徽省房屋检测鉴定、加固设计、施工业务

河南明达检测鉴定加固有限公司权威从事房屋检测、结构监测、工程检测和评估鉴定的第三方检测机构。我们拥有检验检测机构资质认定，以权威的专家团队，高端的检测设备和前沿的核心技术，为证府机构、设计、施工单位提供科学的决策依据、技术咨询和解决方案。多年的技术服务实践中，形成了以房屋检测、结构测试、灾后检测、抗震鉴定为代表的“房屋检测”产业，以幕墙检测、振动测试、基坑监测、变形监测为代表的“结构监测”产业，以地基基础检测、见证取样、钢结构检测、环境检测为代表的“工程检测”产业，以房屋评估、损伤检测为代表的“评估鉴定”产业。四大产业互为促进，互为支撑，在延伸产业链的同时也为客户提供了一站式的便捷服务。

一、概况某厂房为三层钢筋混凝土框架结构房屋，总建筑面积约为10000m<sup>2</sup>，现拟对厂房进行改造，由原液体制剂车间(含仓库)改建成固体制剂生产车间，改造后房屋首层地坪使用荷载发生较大变化。为策安全，并为改造设计提供依据，对房屋地坪进行检测，对地坪结构安全性进行评定，并对可能存在的问题提出处理建议。于2016年赴现场对房屋地坪质量进行了检测，随后将对现场钻取的混凝土芯样进行了室内试验，对现场检测结果进行了整理分析，并根据整理结果进行理论计算。主要工作内容如下：(1)房屋地坪损伤状况的检测;(2)房屋地坪结构混凝土强度的检测;(3)房屋地坪未来使用荷载的调查;(4)房屋地坪变

形情况的检测;(5)房屋地坪结构安全性的分析与评定;(6)房屋地坪结构构造情况的检测与复核;(7)房屋地坪回填土物理性能的检测;(8)对可能存在的问题提出处理建议。

## 二、房屋建筑结构概况

该厂房为三层钢筋混凝土框架结构，建于2007年左右，其原始建筑结构图纸保存完好。房屋建筑平面近似呈矩形，南北向外轮廓线总长约57000mm，东西向外轮廓线总长约66000mm，为地上三层结构。房屋一层层高为7500mm，二层层高为6000mm，三层层高6000~6990mm，室内外高差为300mm，檐口处总建筑高度为19800mm，屋脊处总建筑高度为20790mm，屋面女儿墙高度为610~1600mm。房屋原设计为液体制剂生产车间，目前首层空置，本次改造后拟主要用固体制剂生产车间。

### 三、工程地质概况

#### 3.1原工程地质概况

根据委托方提供的《该厂房岩土工程勘察报告》可知，本项目分别采用机械钻探、取原状土样作室内土工实验和静力触探多种勘探实验手段进行勘察。房屋在场地位于杭州下沙钱塘江北岸的冲击平原地带，地形平坦，场地浅部第四系(Q4)覆盖层为钱塘江冲击形成的多层砂质粉土，下部少量为粘性土，勘探深度内未发现不良地质作用存在。场地勘察深度范围内有一层地下水，但其对混凝土结构及其内部钢筋无腐蚀性。场地第四系覆盖层厚度大，场地稳定性较好，第2-4层为砂质粉土，为桩端持力层。本地基在30.00m深度范围内可划分为6个岩体工程层，并细分为13个亚层，详见表1。

#### 3.2工程地质补充勘察结果

由于委托方提供的《该厂房岩土工程勘察报告》中缺少素填土承载能力的相关信息，加之地坪已被长期使用，素填土物理力学性质参数可能已发生变化，本次特对素填土的工程地质情况进行了补充勘察。本次勘察采用了标准贯入试验、静力触探、及室内土工试验等多种调查手段，共布置6个钻探和4个静探孔，孔深为3~6米。根据勘察结果可知，场地表层素填土厚度变化较大，土质不均匀，本次勘探厚度在0.5~3.5m之间。土层主要以砂质粉土为主，含碎石、石子等杂质。但经过前期处理和使用期的固结，承载力有了一定的提高;素填土下部为砂质粉土，中密，土质好，厚度大。图3为工程地质剖面图，表3为经补充勘察的填土层主要物理力学性质参数。

#### 四、地坪结构构造情况的检测与复核

根据委托方提供的房屋原始建筑设计图纸，对房屋地坪现状情况进行检测与复核，为房屋地坪及地基的安全性性能评估提供基本依据。采用JG-230型混凝土钻孔取样机钻取100的混凝土芯样，钻取深度至碎石层，对取出的芯样实际测量交界面以上混凝土的厚度。抽样检测结果参见表4。检测结果表明，房屋地坪构造(即上层为混凝土层，第二层为碎石层)和原设计一致;但混凝土层厚度与原设计值偏差在-1mm~-53mm，在原设计值的-0.8%~-44.2%之间。房屋地坪混凝土层厚度与原设计图纸有较大出入，实测地坪混凝土层厚度平均值为89mm，小于原设计厚度120mm。

#### 五、地坪变形情况的检测

采用日本SOKKIA C41型高精度水准仪，分别选取2~8-B~H轴柱网交点及各跨中点位置处测量了地坪的相对不均匀沉降趋势(含施工误差)。根据现场检测条件，测量时以各测点中相对标高值为基准点，测点布置及测量结果详见图4。地坪发生相对不均匀沉降且无明显规律，总体表现为北端、南端角部及南端中部地坪相对不均匀沉降较小，其余位置处相对不均匀沉降较大。其中相对不均匀沉降量小值即相对零沉降点位于东侧(即8轴)中部偏南位置处，相对不均匀沉降量值为59mm，该沉降点位于地坪西北角2~3-F~G轴跨中位置处。

#### 六、地坪主要结构材料强度的检测

房屋地坪做法为素填土夯实上铺碎石，表层铺设混凝土。根据现场测试条件和房屋地坪结构特点，将地坪整体划分为一个检测单元，钻取芯样进行强度的检测。随机选取11处地坪(3处符合标准试样要求)，采用JG-230型混凝土钻孔取样机钻取100的混凝土芯样，用作检测混凝土强度。钻取芯样时，首先采用Hilti FerrosanPs200型钢筋探测仪对构件的钢筋进行定位，避免在钻芯时碰到钢筋，随后采用钻芯机钻取芯样。芯样钻取完毕后，带回试验室，对芯样的端部进行切割并采用硫磺胶泥或高强砂浆补平，制作成高径比为1:1的标准试样，按照中国工程建设标准化协会标准《钻芯法检测混凝土强度技术规程》(CECS 03:2007)要求，待芯样试件自然干燥后，在试验机上直接测量其强度，芯样实测强度详见表6。抽查的芯样混凝土强度在36.8~38.9.0MPa之间，均满足原设计强度等级C20的要求。

#### 七、地坪损伤状况的检测

在委托方的与配合下，本站于2016年对房屋地坪的损伤状况进行了检测。主要检测结果如下：地坪面层存在较多开裂现象，裂缝宽度在0.1~4mm之间。多处存在平行于(垂直于)柱网或斜向裂缝，主要因为地坪面积较大，且地坪未设置分仓缝，混凝土面层因收缩过大而产生的一些裂缝;少数部位裂缝较大可能由于下层素填土夯实不实或经历较大堆载使地坪产生相对不均匀沉降引起。个别门底部位存在较大裂缝。地坪多处存在积水现象。现场检测未发现其它结构损伤现象。综合以上损伤的分布形式及特征可以判断，地坪损伤主要为混凝土面层材料收缩引起的裂缝，少数为相对不均匀沉降引起的裂缝。

#### 八、地坪未来使用荷载的调查

为了对地坪结构的安全性能作出正确的评价，对房屋首层的使用荷载进行了调查分析，为地基安全性的计算分析提供依据。荷载调查主要包括使用活荷载和地坪构造层相关厚度调查。活荷载的取值主要由委托方提供的活荷载分布图确定，地坪恒荷载的确定根据地坪结构做法确定。根据原始建筑结构图纸，地坪做法为素填土夯实上铺大片石，大片石上依次铺设碎石和素混凝土。大片石、碎石和素混凝土的设计厚度分别为200mm、80mm和120mm，恒荷载计算时大片石和碎石的厚度按照设计取值，素混凝土的厚度按照实测平均值89mm取值。地坪结构恒荷载标准值取6.7kN/m<sup>2</sup>。房屋首层中间区域改造后主要用作仓储，为了解

地坪结构实际承载能力，将地面堆积荷载即活荷载标准值分为四个荷载等级：I级10kN/m<sup>2</sup>，II级20kN/m<sup>2</sup>，III级30kN/m<sup>2</sup>，IV级40kN/m<sup>2</sup>。九、地坪结构安全性的计算分析为了解地坪结构安全性，根据拟定荷载等级，并根据国家标准《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)的有关要求，对荷载作用影响进行计算分析，主要为地坪地基承载力验算分析。填土层物理力学性质参考本次补充勘察结果，填充层下部土层的物理力学性质参考《杭州惠远食品科技公司厂房岩土工程勘察报告》(浙江省地矿勘察院，二〇一七年二月)，并选取其中的J3、J7和J11三处具有代表性点位进行计算分析，并将各个土层平均厚度作为第四个计算分析地质情况。表7~10分别给出了J3、J7、J11及平均土层地面地基承载力验算结果。十、检测评定结论与建议1.房屋地坪构造(即上层为混凝土层，第二层为碎石层)和原设计一致;但混凝土层厚度与原设计值偏差在-1mm~-53mm，在原设计值的-0.8%~-44.2%之间，平均值为89mm，小于原设计值120mm。2.地坪面层抽查的芯样混凝土强度在36.8~38.9.0MPa之间，满足原设计强度等级C20的要求。3.地坪存在一定的变形，总体表现为北端、南端角部及南端中部地坪相对不均匀沉降较小，其余位置处相对不均匀沉降较大。其中相对不均匀沉降量小值即相对零沉降点位于东侧(即8轴)中部偏南位置处，相对不均匀沉降量值为59mm，该沉降点位于地坪西北角2~3-F~G轴跨中位置处。4.地坪面层存在较多开裂现象，裂缝宽度在0.1~4mm之间。地坪开裂损伤主要为混凝土面层材料收缩引起的裂缝，少数为相对不均匀沉降引起的裂缝。5.地坪填土层补充勘察结果表明，表层素填土厚度变化较大，土质不均匀。土层主要以砂质粉土为主，含碎石、石子等杂质。经过前期处理和使用期的固结，承载力有了一定的提高，其地基土承载力特征值为80kPa。6.

计算结果表明，地坪满足I~IV级(10kN/m<sup>2</sup>~40kN/m<sup>2</sup>)荷载作用下的承载力计算要求。7.考虑到地坪混凝土面层实测厚度较原设计值偏薄，地坪存在一定的变形及开裂，且考虑到后续使用荷载发生变化，建议采取必要措施对现有地坪进行整体加固处理。一、厂房承重检测项目：针对承重结构系统、结构布置和支撑系统、围护结构系统三个组合项目。厂房综合鉴定是根据厂房的结构系统、工艺布置、结构现状、使用条件和鉴定目的将厂房的整体、结构或者是区段系统划分为一个或多个评定单元进行相关的综合评定。二、厂房承重检测内容：倾斜、沉降、裂缝、地基基础、砌体结构构件、木结构构件、混凝土结构构件、钢结构构件等各参数的检测一般为现场检测。钢结构构件检测中钢材抗拉强度试验法检测钢材试件抗拉强度，钢材弯曲的强度试验方法检测钢材试件弯曲变形能力。三、厂房承重检测鉴定检测过程：1、厂房的使用历史和结构体系。2、采用文字、图纸、照片或者是录像等方法来记录厂房主体结构和相关承重构件。3、厂房结构材料力学性能的检测项目，应该根据结构承载力进验算的需要进行确定。4、必要时应根据厂房结构特点，建立验算模型，按照房屋结构材料力学性能和使用荷载的实际状况来看，并且根据现行规范来验算厂房结构的安全储备。5、综合判断厂房结构现状从而来确定厂房安全程度。我公司是一家专门从事房屋质量检测的第三方检测机构，对于厂房承重检测相关方面的问题积累了丰富的实践经验和公司拥有专门的加固与设计团队，对于房屋出现的一些问题来说可以根据相应实际情况来提出完善的加固设计方案，并且以此作为相关的依据快速的进行相关的房屋加固修缮。

检测宜采用全数普查和重点抽查相结合的方法进行，用雷达波法或电磁感应法进行非破损普查，重点部位用凿开混凝土的方法进行抽查。

房屋抗震鉴定检测过程：收集房屋的地质勘察报告、竣工图和工程验收文件等原始资料，必要时补充进行工程地质勘察。检查和记录房屋基础、承重结构和围护结构的损坏部位、范围和程度。调查分析房屋结构的特点、结构布置、构造等抗震措施，复核抗震承载力。

驻马店房屋检测(第三方)中心

对原有房屋的安全状况进行鉴定、评估，及时发现存在的缺陷，以确定是否适合改造或具备改造条件，并通过论证设计施工方案的可靠性，则可以避免房屋倒塌事故的发生。

房屋使用过程中常见危害房屋结构安全的行为有哪几种?答：房屋改建、装修过程中的不合理行为。如：拆改房屋的承重柱、梁及砖墙，扩大承重墙上原有门窗洞口的尺寸，在楼板或承重墙上开设洞口，改

变房屋的间隔等。 增加房屋的荷载。如：搭建阁楼，在屋顶加建房屋、长期堆放重物、超重使用等。

周边建房或市政设施施工的影响，由于未采取有效保护措施而导致塌方或地下水流失，造成邻近房屋地基下陷、开裂或倾斜变形等。

房屋完损状况检测为解决某种专门问题如部损伤质量纠纷原因分析，损伤检测变形检测等是主要工作内容。危险房屋的检测鉴定为确定房屋是否为危险房屋而进行的检测鉴定。灾后建筑物的安全检测与评估在房屋受水灾火灾地震等灾害后，为了解房屋受损程度及安全状况而进行的检测。

委托人一般应提供以下资料：房屋产权证明(产权证或购房合同)、承租人委托应提供租赁合同;房屋原设计图纸、地质勘察报告、竣工验收资料等原始建房技术资料;对房屋进行改造的，应提供改造设计图纸;对"三无"房屋、拟改造加层的房屋及达到一定使用年限的房屋应提供有资质检测机构出具的检测报告。