

聊城钢结构厂房检测鉴定第三方中心

产品名称	聊城钢结构厂房检测鉴定第三方中心
公司名称	河南明达工程技术有限公司
价格	1.30/平方
规格参数	
公司地址	康平路79号
联系电话	13203888163

产品详情

聊城钢结构厂房检测鉴定第三方中心今日新闻

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是具有国家CMA资质认定、建设工程质量检测机构资质证书、特种设备检验检测机构（无损检测机构）核准证和住建委房屋检测鉴定资质备案的甲级单位。公司技术实力雄厚、检测仪器先进、鉴定结论准确，拥有一支专门精准的房屋检测鉴定专家团队，其中从事土建工作多年的高级工程师4人，一级结构工程师及岩土工程师3人，检测鉴定与工程加固方向硕士研究生4人，房屋检测鉴定技术人员近200名，并邀请多名guojiaji建筑物鉴定专家作为技术顾问。

房屋鉴定类别主要有以下：1、建筑物灾后(火灾、震灾、水灾及其它事故灾害)鉴定检测2、文物保护建筑质量综合检测评估3、近代建筑保护鉴定检测4、历史遗留的程序违法建筑取证鉴定检测5、房屋加层改造鉴定检测6、因故停工后工程复建前鉴定检测7、租售前房屋质量检测评估8、重装修前鉴定检测9、质量问题争议(诉讼)鉴定检测10、工业建筑生产改造鉴定检测11、建筑物使用管理例行的鉴定检测12、建(构)筑物的抗震鉴定与加固设计、施工13、工业设备及管线抗震及可靠性鉴定14、地下工程、轨道交通工程周边建(构)筑物安全性评估及监测15、大型复杂结构安全性评估及施工安全监测16、建(构)筑物及设备的振动测试、隔震减振处理聊城钢结构厂房检测鉴定第三方中心

房屋安全鉴定的主体是已建成的民用建筑，一般程序是：申请人交资料申请 鉴定机构受理 鉴定人员到现场检测房屋 根据收集的数据编写鉴定报告 申请人交鉴定费拿鉴定报告 如对结果有异议，再找高一级鉴定机构复议。当该房屋使用了一定年限出现不同程度损坏或在外力作用下（被车辆碰撞等）或相邻新建房屋基坑的开挖等等情况下，可以申请房屋安全鉴定。若出现双方纠纷情况（相邻新建房屋基坑的开挖、附近施工的影响等），可以双方约定同一间鉴定机构，共同申请房屋安全鉴定。

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10000m²，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)房屋地坪结构混凝土强度的检测；(2)房屋地坪变形情况的检测；(3)房屋地坪回填土物理性能的检测；(4)房屋地坪结构安全性的分析与评定；(5)房屋地坪结构构造情况的检测与复核；(6)房屋地坪未来使用荷载的调查；(7)房屋地坪损伤状况的检测；(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填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后上铺大片石，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/m²。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/m²，II级20kN/m²，III级30kN/m²，IV级40kN/m²。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/m²~40kN/m²)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行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。

据统计，全球每年大大小小的地震大概有500万次左右，全球每年发生大震超过百次，地震虽无法完全预知，但是其造成的伤害却是实实在在的。近年来，随着人们生活水平的日益提高，大家对日常生活中的安全性也越来越重视。科学技术推动社会发展，建筑加固材料亦更上一层楼。今天，网就为大家介绍一下抗震加固的几种方法。

加大截面抗震加固法

增大截面法是用与原结构相同的同种材料增大构件截面面积，从而提高构件性能的加固方法。它不仅可以提高被加固构件的承载力，增大其截面刚度，还可通过对抗震区的处理来提高构件的延性。

该方法被广泛地用于加固混凝土构件中的梁、板、柱、墙等一般构件，钢结构中的柱、屋架以及砖墙、砖柱等。

其加固效果与原结构在加固时的应力水平、材料性能、施工工艺、结合面处理及是否卸载加固等因素直接相关。优点是工艺简单，适用面广，可广泛用于加固混凝土结构中的梁、柱、板、墙等构件。缺点是现场湿作业工作量大，减少使用空间，使结构自重有较大增长等。

外包钢抗震加固法

该法是在构件外围包以型钢的加固方法，具体可分为湿式外包钢加固法和干式外包钢加固法。一般用于混凝土柱、梁、屋架，特别是大型结构和大跨度结构的加固。

其中湿法是指型钢与构件通过乳胶水泥、环氧树脂等粘结剂与原构件粘结，新加型钢与原构件形成整体共同工作。干法指新加型钢与原构件之间不采用粘结剂粘结，不能保证结合面剪力的有效传递。在抗震加固中一般采用湿式外包钢加固法。

适用于加固钢筋混凝土梁、柱及砖柱、砖烟囱等，但对于圆形和曲面构件加固工艺则相对复杂。它具有施工方便，现场工作量少，能有效提高构件抗震性能的优点，其优点是施工方便，现场工作量少，受力可靠。缺点是用钢量较大，加固维修费用较高。当采用化学灌浆外包钢加固时，型钢表面温度不应超过六十度；当环境具有腐蚀性介质时，应有可靠的防护措施。

增设构件抗震加固法

当原结构的结构体系明显不合理时，若条件许可，可通过结构体系的改变，使地震作用由增设的构件承担，从而保护原构件不受损害。

这类方法通过在原有结构构件以外增设构件来有效提高结构抗震承载力、变形性能和整体性，它主要是对某些承载力、变形不足的构件进行补偿。

针对不同的结构可选取不同的构件，常用的有：增设墙体加固法，增设支撑加固法，增设柱子加固法及增设拉杆加固法。采用该方法时，必须要考虑增设的构件对结构整体计算和抗震性能的影响。

预应力抗震加固法

预应力加固法是采用外加预应力的钢拉杆(分水平拉杆、下撑式拉杆和组合式拉杆三种)或型钢撑杆对结构进行加固的方法。

它可以在几乎不改变使用空间的情况下，改变原结构内力分布并降低其应力水平，使结构承载能力得到提高。适用于大跨度或重型结构的加固以及处于高应力、高应变状态下的混凝土构件的加固。

此法不适用于在温度高于60℃环境下的混凝土结构，否则应进行防护处理，也不适用于混凝土收缩徐变大的混凝土结构。

碳纤维抗震加固法

碳纤维加固技术是通过粘结剂将碳纤维片材同被加固的构件粘结而进行的新型加固方法。碳纤维片材具有强度高、弹性模量高、重量轻及耐腐蚀性好的优点，是一种非常有发展前途的加固方法。

纤维增强复合材料加固修补技术可广泛适用于各种结构类型(如建筑物、构筑物、桥梁、隧道、涵洞、烟囱等)、各种结构形状(如矩形、圆形、曲面结构等)、各种结构部位(梁、板、柱、节点、拱、壳、墩、砌体墙等)，且不改变结构形状及不影响结构外观，这是目前任何一种结构加固方法不可比拟的。

对建筑物由于受火灾、腐蚀等损坏的加固修补，对由于改变设计用途的结构补强和提高已有结构的抗震性能尤为适合。