

广州市工业厂房承重检测鉴定公司

产品名称	广州市工业厂房承重检测鉴定公司
公司名称	广东建业检测鉴定-钢结构厂房检测鉴定
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广东省深圳市宝安区航城街道九围社区第二工业区新艺工业园21号
联系电话	13691808987

产品详情

厂房承重改造安全检测技术服务

建筑结构的现场检测方法很多，每种方法都有相应的检测技术标准，譬如《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》和《钻芯法检测混凝土抗压强度技术规程》等等。选用检测方法时应遵循下列基本规定：(1)根据检测项目、检测目的、建筑结构状况、现场条件并结合已有检测手段和设备来选择合适的检测方法。(2)现场检测宜**选用对结构构件无损伤或损伤较小的检测方法。当选用局部破损的取样检测方法或原位检测方法时，宜选择结构构件受力较小的部位，并不得损害结构的安全性。当对古建筑和有纪念性的既有建筑结构进行检测时，应避免对建筑结构造成损伤。对重要和大型公共建筑的结构动力测试，应根据结构的特点和检测的目的，分别采用环境振动和激振等方法。对重要大型工程和新型结构体系的安全性监测，应根据结构的受力特点**监测方案，并应对监测方案进行论证。(3)对于通用的检测项目，应选用地区标准或行业标准；对于有地区特点的检测项目，可选用地方标准；对同一种方法，地方标准与国家标准或行业标准不一致时。有地区特点的部分宜按地方标准执行，检测的基本原则和基本操作要求应按地区标准或行业执行；当地区标准、行业标准或地方标准的规定与实际情况确有差异或存在明显不适用问题时，可对相应规定做适当调整或修正，但调整与修正应有充分的依据，调整与修正的内容应在检测方案中予以说明，必要时应向委托方提供调整与修正的检测细则。(4)采用扩大检测标准适用范围的检测方法时，应遵守下列规定：所检测项目的目的与相应检测标准相同；检测对象的性质与相应检测标准检测对象的性质相近；应采取有效的措施，消除因检测对象性质差异二存在的检测误差；检测单位应有相应的检测细则，在检测方案中应予以说明，必要时应向委托方提供检测细则。(5)采用检测单位自行开发或引进的检测仪器及检测方法时，应遵守下列规定：该仪器或方法**通过技术鉴定，并具有一定的工程检测实践经验；该方法应事先与已有成熟方法进行比对试验；检测单位应有相应的检测细则；在检测方案中应予以说明，必要时向委托方提供检测细则。

厂房承重能力检测现场检测：

(1) 结构建筑平面尺寸、建筑结构体系、结构主要尺寸、截面形式及布置情况。采用激光测距仪、全站仪等对结构建筑平面尺寸、建筑结构体系、主要构件尺寸、截面形式及布置情况进行检测。

(2) 结构主要受力构件尺寸复核
采用卷尺、钢直尺、激光测距仪等对结构主要受力构件尺寸进行复核。

(3) 建筑物变形测量
建筑物的相对沉降和倾斜可以作为评判地基、基础工作状态的重要辅助信息。

不均匀沉降检测可使用徕卡na2水准仪对房屋基础进行检测，检测房屋是否有不均匀沉降，基础承载力是否有不足现象。如现场无原始水准控制点，可根据现场条件利用每层窗台面、楼面或女儿墙作为基准面参照点，在建筑物的四角、大转角处或每根柱处应设置观测点，进行房屋相对不均匀沉降测量。

整体倾斜检测
参照《建筑变形测量规范》，利用全站仪对房屋四周墙体或柱体进行倾斜测量。

(4) 砌体强度测试对砌体的材料进行强度抽查测试，主要以砌筑块材及砂浆为主，可采用现场回弹法砌筑块材进行强度检测；砂浆强度检测可采用贯入法或回弹法进行测试，同时对照设计要求进行复核。

(5) 混凝土强度检测采用超声回弹综合法、回弹法等非破损法对混凝土柱强度进行检测。构件抽样数量依据《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程 jgj/t23》等相关检测标准进行，检测构件的具体位置及部位结合现场情况确定。对于构件表面有水泥砂浆层的，需凿开10个测区大小的面积（每个测区面积为20cm × 20cm），露出混凝土表面，便于仪器检测。

(6) 混凝土碳化深度检测对混凝土碳化深度进行检测，以便对回弹法测试的混凝土强度进行修正。混凝土碳化深度测试法参照相关技术规程采用喷射酚酞或彩虹试剂的方法进行测试。

(7) 混凝土中钢筋及保护层厚度检测对主要混凝土构件中钢筋位置、直径采用钢筋探测仪进行检测，并与图纸进行复核；对混凝土保护层厚度采用全数普查与重点抽查相结合的方法进行检测。对重点抽查的构件，应根据构件类型、工作条件、损伤状况及混凝土质量划分检测单元，测区布置尽量均匀，测量结果取平均值作为同类构件的混凝土保护层厚度代表值。检测要求应符合《混凝土中钢筋检测技术规程》。

2 厂房主要构件的现场病害调查2.1 柱鉴定范围内的柱有A列砖柱、B列、C列矩形截面柱、D(E)列、F列双肢柱、山墙抗风柱以及后期改造的钢柱。2.2 吊车梁现场调查发现目前吊车

数量和*大起重量与原设计有所变化:BC跨吊车原设计为1台1吨梁式吊车,现实际为两台梁式吊车,*大起重量分别为3吨、5吨;CD跨原设计在屋架下挂1吨电动葫芦吊,现改造后,在原平台牛腿上支撑两台梁式吊车,*大起重量均为5吨;EF跨原为一台50/10吨桥式起重机,现另增加一台15/5吨桥式起重机。

2.3 屋架检测范围内BC跨和CD跨原建厂房屋架为钢-砼组合三角形屋架,形式简洁,受力明确。检测发现,受天沟渗漏影响,屋架钢支座出现不同程度的锈蚀。

2.4 平台厂房内各跨均有平台,除AB跨平台外,其他三跨有平台柱,平台梁与厂房柱筒支连接,混凝土平台梁板柱均现浇施工。

2.5 结构布置、构造及支撑(1)结构布置。磨浮厂房为单层多跨不等高排架结构,屋盖为有檩体系,厂房平面基本规整,竖向传力路径明确。(2)构造措施。检测发现,厂房结构构造存在缺陷:混凝土柱*无刚性系杆,对纵向传力不利。在多次改造后,形成一些薄弱点。(3)柱间支撑。厂房设置有柱间支撑,下柱支撑为双片交叉支撑,主肢、缀条均为角钢。(4)屋盖支撑。厂房屋架形式为三角形,屋盖为有檩体系,横向交叉撑与檩条共同形成屋盖的支撑系统。

3 混凝土强度和碳化深度的测试本次采用回弹法和钻芯法综合评定柱子混凝土强度。由于D(E)列、F列双肢柱截面偏小,安全起见,仅在线柱钻芯取芯试验,并与回弹法测试值进行对比评定。

4 主要构件承载力验算

4.1 柱经验算,B列下柱和C列上柱的承载力不满足要求,承载力子项等级为c级。其他柱的承载力满足要求,承载力子项等级为a级。经手工验算,A线砖壁柱承载力 $R/(\sigma \cdot S)$ 大于0.95,基本满足要求,承载力子项等级可评为b级。

4.2 吊车梁(1)BC跨吊车梁。由于BC跨吊车布置和原设计不甚相同,按照BC跨按照原设计1台*大起重量1吨的单梁电葫芦吊车小于0.87,承载力严重不满足要求,承载力子项等级为d级。因此在使用中要限制起吊量。经计算,合理的*大起吊重量为2吨,且两台吊车不能同时同一柱距内作业。(2)CD跨吊车梁。CD跨吊车梁为后改造钢梁,经计算评估,其承载力满足要求,承载力子项等级可评为b级。(3)EF跨吊车梁。EF跨吊车梁为标准图设计,单台50吨吊车作用下主要验算项目的 $R/(\sigma \cdot S)$ 在0.95~1.05间,承载力子项等级可评为b级。

4.3 屋架经计算,9m、12m跨度钢-砼屋架承载力满足要求,承载力子项等级为b级。21m钢屋架的下弦端部节间承载力不满足要求,承载力子项等级为c级,考虑厂房柱约束作用,承载力基本满足要求。从长期使用角度,21m钢屋架杆件壁厚较小($t=2 \sim 3\text{mm}$),安全储备偏低。

5 厂房或区段性鉴定评级厂房结构包括承重系统、围护系统和结构布置与支撑系统,性鉴定是从结构构件的承载能力、连接构造、破损、变形等方面评定各类结构构件的性等级,然后再评定承重系统的性等级,再结合鉴定单元的结构布置、支撑系统、围护系统并考虑耐久性评定整个鉴定单元的性等级。经综合评价该磨浮车间厂房评定为三6加固、维修处理措施根据以上调查、计算、检测发现的问题,该厂房有关构件的安全性和耐久性都出现了很多问题,**具体分析采取必要的加固维修措施。

(1)厂房柱、吊车梁的加固维修:此次安全调查计算分析表明,B列下柱C列上柱和BC跨吊车梁存在安全系数偏低状况,应采取加固措施。(2)平台梁与设备梁的加固:调查发现,个别螺旋分级机设备支架梁出现横向及纵向开裂裂缝,且震动较大,考虑到梁体潮湿,环境恶劣等因素,加固中采用钢管柱支撑设备梁和对开裂部位采取压浆灌缝的补强措施。(3)平台的耐久性维修:平台梁板,特别是下部混凝土保护层脱落,钢筋锈蚀严重,采用聚合物砂浆进行修复。