南昌市钢结构厂房安全检测报告找什么单位办理

产品名称	南昌市钢结构厂房安全检测报告找什么单位办理
公司名称	广东中建研检测鉴定有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区新安街道翻身社区49区河东商业城华创达文化科技产业园11栋A座604
联系电话	13528448808

产品详情

南昌市钢结构厂房安全检测报告找什么单位办理

钢结构框架的消能、隔震措施——

传统的防震观点是要求结构具有一定的抗震性能，在这方面有两种思维方式：一是提高结构的刚度来抵抗地震作用；另一种是采用允许结构有一定的柔性变形，从而使其在变形过程中吸收、释放一定的能量。在不增加重量、不改变刚度的前提下，提高总体强度和刚度是两个有效的抗震途径。

而现在以及今后建造的钢结构框架将是越来越多的坐落在高烈度地区，这样就迫使设计人员要从另一个方面来考虑——减震消能。

对结构地震反应有重要影响的主要有两个因素：①结构物的基本周期；②阻尼比。

当采用消能机构后基本都在很大程度上延长了建筑物的基本周期，从而避开了地震输入的高能量频段，采用高阻尼减震装置使建筑物具有大变形的能力和强自复位能力。

，在小振幅的振动下，呈线性反应，不产生很大的阻尼，但刚度很大，从而限制结构的位移。

第二，在强烈振动时，阻尼器的一部分可以失效，从而允许大变位和大阻尼，以达到隔震目的。

第三，隔振阻尼装置的竖向刚度远大于其水平刚度。由日本的震后调查来看凡是安装了消能、隔震装置的建筑均未遭到较大破坏或未有破坏。当采用叠层橡胶垫等靠摩擦变形来消能的装置，其接触面之间的摩擦系数应大于0.20，用以限制上部结构的水平加速度不超过0.2g。

磁流变减震器是利用可极化的固体颗粒分散在绝缘溶剂中形成的悬浮液，在外加磁场的作用下，固体颗粒在磁场方向排成链状结构，产生很大的抗剪切力，此变化过程迅速，可逆，易于控制且连续可控，通过改变外加的电流大小来改变磁场强度。因此在地震作用下，通过敏感电阻变化来导致电流变化造成磁流变减震器产生效能所需要的剪切力，来达到减震消能的目的。

对于在结构中采用的摩擦消能支撑，由实验表明，不论振动时间持续多久，在不同频率、不同烈度地震作用下，支撑中的大动应力不变；又由于消能支撑的滑动，有效地耗散掉已经输入到结构中的地震能量，这种效应可推迟框架产生屈服的地震烈度约2—2.5度。

——钢结构框架抗震体系选择——

钢结构框架的结构布置体系有两种形式：①铰结体系；②刚接体系。

铰接体系其传力途径明确，设计、施工、安装简单但其要依靠很多的支撑来提高其刚度和整体稳定性，这就给工艺布置带来诸多不便，而就支撑体系来讲其用钢量也是相当惊人的，通常为主材用量的20%~30%甚至更高。

在另一方面，铰接结构体系将在梁中产生较大弯矩8造成梁的耗钢量比刚接体系增大，而柱主要只承担轴向力，要比刚接体系中为压弯构件的柱要省材。铰接节点要比刚接节点好处理，因此在设计中应能采用这种思路：在由梁柱组成刚架来抵抗侧力时，只需一部分梁和柱刚性连接，其余则做成铰接，既节约材料又简化结构。

框架结构的主要缺点就是抗侧刚度较小，侧向变形较大，这就需要在结构中设刚性跨，但对于刚性跨在地震作用下到底如何分担地震力尚无明确规定。国外有采用桁架作为刚性跨的，由框一桁架结构的抗震性能试验研究可知：

框一桁架结构可以实现“强柱一中梁一弱腹杆”的抗震设计原则，具有典型的多道抗震防线特征，弹性阶段以桁架斜杆为主要承受侧向力作用杆料，斜杆随着裂缝的发展逐渐退出工作，地震作用力逐渐向框架部分转移。体系的滞回曲线呈反s形，受力明确，便于在设计中控制刚度的分布和塑性铰出现的部位及顺序。

这样对于到底采用铰接体系，还是刚接体系是很难明确地下定义的。要根据场地地震地质、工艺布置、材料选用等情况综合考虑比较后选用。

——钢结构框架抗震设计——

钢结构框架的抗震的力学性能与计算模型吻合情况如何主要取决于三个方面：构件、节点、支撑。

对于构件问题，其在弹性工作状态下的性能已是十分清楚，也有很好的计算方法。在钢结构框架体系中，关于构件是否能允许进入塑性阶段，这还有待于探讨，一般情况下对重要结构，是不允许进入塑性阶段，即不考虑利用构件进入塑性后的那一部分能力，把这一部分能力作为安全储备。

另外，由于设计用地震动输入的欠准确性和结构在地震时的非弹性破坏机理的复杂性，使得“塑性结构”的设计方法无法准确预知结构遇到地震时的破坏程度。这样一来，对于钢结构构件在弹性状态下的受力性能现在已有很好的解决了。

而对于钢构件的空间扭转情况，节点连接情况等迄今没有得到解决。结构的质心和刚心偏离愈大时，水平力的空间结构的扭转作用就愈大，各楼层的质心和刚心之间也不可能不存在偏心，在地震平动分量作用下将发生扭转振动，此时空间结构的表现为空间振动。

这时必须考虑其扭转效应，偏心结构的地震反应与频率比、偏心率、结构自振有关。许多的规范规定，对偏心不大的结构的抗震计算，仍采用动力偏心矩法的简化计算。

Eurocode8规范中的e1称为附加偏心距，由下式求得的值中取较小的一个。

钢结构安全检测鉴定实例：

浙江省绍兴市一厂房为单层门式钢架结构建筑，主体地基采用Φ500mm预应力管桩，桩长约45～50米，桩尖持力层选在强风化岩层。地面地基采用Φ550mm水泥搅拌桩处理，桩长12米。投产后，厂房地面各区域均发现有不同程度的沉降，严重区域大沉降45cm左右；并发现部分钢构件产生变形，其中屋面钢梁和屋面板局部下挠。后期采用静压锚杆方桩加固和预应力管桩加固。

本文针对上述存在的问题，对产生现状的原因进行分析并按《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2008评估其是否还能安全使用。

1 工程背景

1.1 建筑结构概况

厂房采用单层五跨轻钢结构，平面呈现矩形，跨度均为25mm，柱距8m，轴网尺寸为176m×82m，建筑面积为约23600 m2，参见图1。钢柱柱脚标高为±0.00，A、F轴柱顶标高9.50m，B、E轴柱顶标高9.70m，C、D轴柱顶标高10.90m。钢柱采用H480×220×5×10、H326×260×5×12和H330×250×5×10焊接H型钢。钢柱、梁采用Q345钢，其余构件采用Q235钢。根据现场堆载物品、单位重量以及占地面积等对地坪堆载情况对地坪堆载情况进行统计，地面堆载为0.9KPa～23.4KPa

1.2 工程地质概况

厂房场地土类型属软弱场地土，所在场地属于III类场地，地基土自地表往下各土层的厚度及主要物理力学性能详见表1。

2 现场勘验检测情况

2.1 地面、柱顶及屋脊标高测量

现场采用水准仪对厂房地面进行标高测量，共设置沉降点85个。测量结果表明厂房加固后地面跨中标高与边柱标高高差平均值约46mm。测量结果表明：轴相邻柱沉降差基本满足规范要求。12轴、13轴屋脊出现永久变形，变形量分别为157mm、184mm。

2.2 钢构件变形检测

采用全站仪对钢立柱进行倾斜检测，共计测点78个，5个测点满足规范C级侧向位移限值>H/700要求。各观测点水平位移情况计算结果详见图1。

采用全站仪对部分屋架梁跨中挠度进行检测，
8处屋架梁构件跨中挠度超出规范限值（≤L/400）要求；其中3/A-B跨中挠度79.2mm， 4/A-B跨中挠度82.4mm， /E-F跨中挠度69.5mm， 8/C-（1/C）跨中挠度59.4mm， 13/A-B跨中挠度77.2mm， 14/A-B跨中挠度74.9mm， 18/A-B跨中挠度71.6mm， 20/C-（1/C）跨中挠度39.6mm。