

辽宁厂房验厂安全检测验厂证明报告

产品名称	辽宁厂房验厂安全检测验厂证明报告
公司名称	深圳市住建工程检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	辽宁厂房检测:辽宁厂房安全单位
公司地址	深圳市宝安区/龙岗区都有办事处
联系电话	0755-29650875 13590406205

产品详情

辽宁厂房验厂安全检测验厂证明报告

辽宁厂房验厂检测, 辽宁厂房验厂证明报告, 某单层钢筋混凝土排架结构厂房, 排架柱网轴线尺寸为6 m, 柱间跨度为15 m, 建筑面积1 029 . 1 m²。该厂房建于20 世纪90 年代, 使用至今已有20 余年, 建成初期, 其围护砖墙出现多条斜裂缝并不断发展, 针对此情况业主曾对其地基进行了加固, 并采用型钢加固了开裂墙体, 墙体裂缝得到了一定的控制, 但近年厂房工人反映时常可听到厂房屋面出现异常响动, 并怀疑厂房主体结构已经出现变形, 现场观测发现该结构墙体裂缝至今仍有发展的迹象2

现场检测内容及结果2 . 1

场地及地基基础情况调查该工房建于沟底, 建设场地为 级非自重湿陷性黄土, 地基处理采用3 7 灰土处理, 条基处理深度为500mm, 每边宽处基础底300 mm, 杯形基础处理深度1 000 mm, 每边宽处基础400 mm, 要求灰土干容重大于1 . 6 g /cm³。柱基础采用钢筋混凝土杯形基础, 混凝土强度等级为150 号, 垫层用75 号素混凝土。1993 年曾对该厂房北侧室外散水及路面进行修整, 当时中部吊车附近室外路面层出现约70 m² 的凹陷, 凹陷深度为30 cm。目前室外硬化地面可见通长地面开裂。

2 . 2 结构变形现状检测2 . 2 . 1

排架柱变形现状检测采用全站仪对排架柱垂直度进行检测, 柱平面外倾斜量的限值 $H/750 = 10 . 33 \text{ mm}$ ($H = 7 750 \text{ mm}$ 为柱高), 大部分柱的倾斜量已超过该限值, 该部分柱子按混凝土构件评级应评为C 级构件, 其中16 个柱子柱平面外倾斜量超过 $H/500 = 15 . 5 \text{ mm}$

的限值, 该部分柱子按混凝土构件变形应评为D

级。整体看来, 工房排架结构呈扭曲状, 且柱倾斜值较大, 已经对排架结构受力产生较大不利影响。2 .

2 . 2 屋面梁构件变形现状观测采用全站仪对该厂房内屋面梁的梁两端高差、竖向挠度进行了观测, 其中每个梁构件布置3 个测点。根据观测结果, 该工房混凝土屋架梁的挠度值为1 /500

均未超过表中允许挠度变形限值1 /450, 目前屋架下挠情况不影响其正常使用。从总体观测, 目前厂房屋架南端梁底标高普遍高于北端梁底标高, 表现出一定的整体规律性。2 . 2 . 3 围护墙体整体侧移观测采

用全站仪对该工房围护墙体整体侧向倾斜进行了观测。经计算, 发现该结构墙体顶点侧移值为66 . 2 mm。该结构墙体倾斜量已经超过D 级限值60 mm。2 . 2 . 4

围护墙体沉降观测采用全站仪对该工房围护墙体沉降进行了观测。观测过程以窗户过梁底面(

即该结构圈梁底面)为测试水平线,由观测结果知,该结构北边墙体沉降差值较大,差值达到105 mm,同时相邻测点沉降差达到39 mm,局部沉降差值过大。

2.3 材料强度检测

2.3.1 混凝土材料强度检测

现场对排架柱结构混凝土实际强度进行检测,依据设计图纸,排架柱混凝土设计强度等级为250号。采用满足现场客观条件的回弹法检测排架结构混凝土实际强度。由检测结果知混凝土强度试验值为33.1 MPa,最小为26.6 MPa,回弹法测抗压强度试验结果较为均匀。由于构件碳化深度大,为使排架结构承载力校核计算结果更加安全可靠,故以本次鉴定在计算时将排架柱混凝土强度等级按C20取值。

2.3.2 围护墙砌筑砂浆强度采用贯入法检测、评定该工房围护墙砌筑砂浆的实际抗压强度。现场在该工房内部随机共抽取6个测区,依据检测结果,该工房围护墙体砌筑砂浆的实际检测强度可评定为0.75 MPa,砂浆强度较低,砌筑质量差,部分砂浆呈粉末状。

3 结构安全性及结构抗震鉴定依据GB 50144-2008 工业建筑可靠性鉴定标准、GB 50223-2008 建筑工程抗震设防分类标准、GB 50023-2009 建筑抗震鉴定标准等的有关规范条文对该厂房现有结构进行鉴定。

3.1 场地、地基和基础按地基变形观测资料或上部结构反映的检查结果对地基安全性进行评级。根据上部结构现状结果,该结构围护墙体出现与地基基础不均匀沉降有关的整体侧移,该结构地基基础安全性等级为Cu级。该结构属于8度设防时的乙类建筑,根据上部结构整体垂直度、沉降现状及墙体裂缝现状的检测结果,可判断该建筑地基基础现状无严重静载缺陷。依据GB 50023-2009:地基主要受力层范围内不存在软弱土、饱和沙土和饱和粉土或严重不均匀土层的乙类、丙类建筑,可不进行地基基础的抗震鉴定。

3.2 上部结构鉴定

上部承重结构子单元的安全性鉴定评级,应按结构整体性和承载功能两个项目进行评定,并取其中较低的评定等级作为上部承重结构子单元的安全性等级。对乙类建筑应按设防烈度9度对结构抗震措施进行核查。

1) 结构整体性的评定应根据结构布置和构造、支撑系统两个项目中的较低等级作为结构整体性的评价等级。根据上述结构布置和构造、支撑系统两方面评级结果,依据GB 50144-2008,上部承重结构子单元的安全性等级按构件的整体性等级评为Bu级。

2) 按结构承载功能的等级进行评级。根据现场检测结果,采用PKPM对该工房现有结构分别进行建模计算,依据《工业建筑可靠性鉴定标准》,将上部结构分为12榀框架平面计算单元,考虑到排架结构的相同性,故只选择其中的一榀框架进行计算。对轴线上的排架柱配筋进行计算,计算简图和配筋包络图分别见图4,图5;计算结果见表1,显示排架柱各个控制截面中的实际配筋面积均大于计算所得钢筋面积,即现结构排架柱可满足承载力需求。经计算可知,一榀框架中重要构件符合承载力要求,依据《工业建筑可靠性鉴定标准》可知每榀框架的安全性等级为Bu级。但顶点侧移过大,应将上部承重结构的承载功能评级定为Cu级。