

观澜农民房改造检测鉴定收费标准

产品名称	观澜农民房改造检测鉴定收费标准
公司名称	广东华筑工程检测技术有限公司
价格	1.00/平方米
规格参数	
公司地址	惠州市惠阳区秋长街道新塘黄埔路53号厂房B三楼，宿舍B一楼
联系电话	0755-33555968 19875510085

产品详情

观澜农民房改造检测鉴定收费标准

- (1)房屋地坪结构构造情况的检测与复核;
- (2)房屋地坪结构混凝土强度的检测;
- (3)房屋地坪变形情况的检测;
- (4)房屋地坪损伤状况的检测;
- (5)房屋地坪回填土物理性能的检测;
- (6)房屋地坪未来使用荷载的调查;
- (7)房屋地坪结构安全性的分析与评定;
- (8)对可能存在的问题提出处理建议。

二、观澜农民房改造检测鉴定--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。房屋所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所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。

表1地层特性表

层号 土层名称 层顶标高(m) 层厚(m)

1 素填土 5.70~6.82 0.30~5.00

2-1 砂质粉土(稍密) 2.70~5.68 0.00~1.20

2-2 砂质粉土(稍密~中密) 1.11~6.10 4.20~10.50

2-3 砂质粉土(稍密~中密) -1.55~-5.30 1.10~6.10

2-4 砂质粉土(中密) -4.74~-8.35 3.10~8.70

2-5 砂质粉土(稍密) -9.48~-11.88 0.00~3.30

2-6 砂质粉土夹粉砂(中密~密实) -10.28~-13.28 0.00~2.50

3 淤泥质粉质粘土 -11.45~-14.95 0.00~1.60

4-1 粉质粘土 -10.55~-15.28 2.30~11.20

4-2 砂质粉土 -15.95~-20.09 0.00~2.70

5 淤泥质粉质粘土 -21.49~-21.49 0.00~1.70

6-1 粘土 -20.02~-22.19 未揭穿

6-2 粘土 -22.75~-23.19 未揭穿

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。

表3填土层物理力学性质参数表

层号土层名称压缩模量

Es(MPa)比重G静探PS(MPa)标准贯入

N63.5(击)地基土承载力特征值fak(kPa)

素填土11.02.702.469.680

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。

表4地坪素混凝土层厚度抽样检测与复核结果

序号检测位置地坪素混凝土层厚度复核(mm)尺寸偏差

(mm)复核结果

(%)

设计值实测值

17~8轴-G~H轴12098-22-18.3

27~8轴-B~C轴120119-1-0.8

35~6轴-B~C轴12090-30-25.0

46~7轴-E~F轴12087-33-27.5

54~5轴-C~D轴12067-53-44.2

65~6轴-D~E轴12075-45-37.5

74~5轴-F~G轴12085-35-29.2

82~3轴-G~H轴120110-10-8.3

93~4轴-E~F轴12078-42-35.0

102~3轴-B~C轴12088-32-26.7

113~4轴-B~C轴12080-40-33.3

注：(1)表中复核结果为实测值与设计值的差值占原设计值的百分比，数据前“+”表示实测较原设计大，“-”表示实测较原设计小；(2)地坪素混凝土层厚度采用卷尺测量，测量结果含测量误差；(3)根据复核结果，地坪素混凝土层厚度实测值与设计值有较大出入；(4)实测地坪素混凝土层厚度平均值为89mm。

五、地坪变形情况的检测

采用日本SOKKIAC41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。

图4地坪相对不均匀沉降实测结果(含施工误差，单位：mm)

从图4中看出，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HiltiFerroscanPs200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》(CECS03:2007)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。

从表6中看出，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。

表6房屋芯样混凝土抗压强度实测结果

芯样编号取芯部位芯样直径

(mm)芯样高度

(mm)抗压强度

(MPa)

检测单元ZX17~8-B~C轴2#点位10010036.8

ZX24~5-F~G轴7#点位10010038.9

ZX32~3-G~H轴8#点位10010037.0

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。观澜农民房改造检测鉴定