

# 环保厕所抗震性能检测鉴定评估

产品名称	环保厕所抗震性能检测鉴定评估
公司名称	深圳市中正建筑技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳龙岗区宝雅路23号
联系电话	13760437126

## 产品详情

移动环保公共卫生间（公厕）整个厕所的承重结构均为框架型钢结构，底座钢结构采用国标镀锌钢材满焊焊接，承重点采用国标镀锌角铁加强焊接，房屋整体框架与底座主体采取整体满焊焊接成型，结构牢固，主体框架辅梁与主体立柱主梁采取整体满焊焊接成型，承重点采用国标镀锌角铁加强满焊处理，房体整体辅梁主梁间隔焊接间隙小于450mm，屋顶采用钢结构焊接成型，屋顶主梁与主体框架满焊焊接成型，后焊接屋顶主体结构，坡顶承重点采用国标镀锌角铁满焊焊接加强处理，镀锌钢材厚度为4~8mm，骨架采用国标40×60×2.5、5#、4#方管、4#角铁焊接，所有钢材为镀锌钢材，钢构件要求用防腐漆涂刷三遍，防腐耐用，防腐涂层厚度均在1.2mm以上，厕所(生产日期：2015年4月18日)底部设有吊点，方便吊装移动。起吊构件承重能力是公厕总重量的2倍以上。在公厕底部设置六个垫脚（100mm槽钢或工字钢）使公厕离地65-85mm。

厕所内外墙内外采用硅酸钙板铝塑板，中间设有保温岩棉，地板采用玻化砖、3.5mm花纹铝板，屋面采用多彩纤维板防水材料。

### 检测目的、范围和内容

委托方为保证该厕所的抗震等级不低于8级及抗风能力不低于12级，按照委托方提供的设计图纸和现行规范要求我房屋质量检测站对移动环保公共卫生间（公厕）上部主体结构抗风、抗震性能进行鉴定评估。

检测内容如下：

#### （1）建筑、结构复核

根据委托方提供的该建筑物的建筑、结构设计图纸等资料进行现场轴网尺寸、构件尺寸等复核，对于建筑结构的布置、建筑构造可能有别于原始图纸的进行现场测绘。

## (2) 结构损伤状况的检测

结构检查是否有裂缝、变形以及局部损伤情况，用文字、照片等形式记录下来。并对该结构构件出现的破损现象进行分析，查出破损的结构构件的位置、程度及原因。

## (3) 结构承载力分析

不考虑基础做法情况下，根据委托方提供的相关资料及所检测SNHB系列移动环保公共卫生间（公厕）成品现状，结合现场检测数据，综合分析所检SNHB系列移动环保公共卫生间（公厕）成品上部主体结构在正常使用情况的承载力状况及上部主体结构抗风、抗震性能。

## 检测及分析

### 建筑复核

根据委托方提供的厕所原始设计资料，我站工作人员采用DISTO CLASSIC4型手持式激光测距仪、钢卷尺及超声波测厚仪对厕所墙体的分布、门窗位置及尺寸等建筑布置情况以及房屋的轴线尺寸、高度等进行了抽样复核，结果表明建筑布置等主要尺寸及位置基本符合设计要求，轴线位置尺寸偏差在规范允许范围内。

移动环保公共卫生间（公厕）整个厕所的承重结构均为框架型钢结构，底座钢结构采用国标镀锌钢材满焊焊接，镀锌钢材厚度为4~8mm，骨架采用国标40×60×2.5、5#、4#方管、4#角铁焊接，所有钢材为镀锌钢材。

## 6.2 结构损伤状况的检测

检测人员对本次所检上安徽上诺环保股份有限公司移动环保厕所损伤缺陷情况进行检测检查，检查结果表明所检安徽上诺环保股份有限公司移动环保厕所主要承重构件未发生明显老化、变形等现象。承重钢构件节点连接处未发现异常现象，钢梁、钢柱连接基本可靠，焊接完好、未发现明显裂痕现象。

## 6.3 结构安全性计算分析

### (1) 荷载调查

根据现场调查和检测资料，采用PKPM程序对该结构上部结构进行承载力计算分析。

根据《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）及现场调查，具体荷载标准值

如下：

#### 1、恒荷载

屋面恒载取值：2.0kN/m<sup>2</sup>。

#### 2、活荷载

屋面活荷载取值：0.3kN/m<sup>2</sup>。

#### 3、风载

根据《建筑结构荷载规范》（GB50009-2010）及相关资料，12级风的风压相当于0.66 kN/m<sup>2</sup>~0.85 kN/m<sup>2</sup>，本次基本风压取0.85 kN/m<sup>2</sup>，地面粗糙度为B类。

#### 4、地震作用

根据《建筑结构抗震设计规范》（GB50011-2010），抗震设防烈度8度，地震分组为第一组。

#### 5、材料参数

钢材材料强度取Q235级钢（215N/mm<sup>2</sup>,厚度或直径 16mm）。

##### （2）结构承载力验算

结合现场检测数据及原始设计与施工资料，采用PKPM软件对本次所检厕所上部结构进行了结构承载力计算分析。计算表明，本次所检测系列移动环保公共卫生间（公厕）上部结构构件强度应力与稳定应力满足要求，结构梁柱节点、钢梁连接节点焊缝承载力满足安全性使用要求，结构在风荷载和地震作用下结构变形满足现行规范要求。

#### 7 检测结论

##### 7.1 结论

根据现行相关规范及规程对移动环保公共卫生间（公厕）上部结构进行检测鉴定评估，得出如下结论：

系列移动环保公共卫生间（公厕）成品上部主体结构在正常使用条件下构件承载力，连接节点承载力及结构变形满足安全性使用要求，该厕所上部主体结构整体安全性能满足现行规范8度抗震设防及12级抗风要求。

##### 7.2 建议

- 1、结构投入使用时钢柱下基础应根据现场地质条件进行设计，建议聘请委托有资质的单位进行设计及施工。
- 2、建议受检移动厕所投入使用后定期进行检测与维护。