



220002349162



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检 测 报 告

报告编号: WT2023C03C00019

委托单位:

重庆川仪自动化股份有限公司

样品名称:

户内铠装移开式交流金属封闭开关设备

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心



WT2023C03C00019



中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检测报告

报告编号: WT2023C03C00019

第 1 页 共 13 页

样品名称	户内铠装移开式交流金属封闭开关设备	检测类别	委托检测
委托单位	重庆川仪自动化股份有限公司	商 标	——
生产单位	重庆川仪自动化股份有限公司 电气成套分公司	样品状态	满足检测要求
收样日期	2023 年 01 月 17 日	样品数量	1 台
生产日期 /批号	2022 年 11 月	型号规格	KYN61-40.5/2500-31.5
检测依据	各检测项目检测依据详见数据页。	检测日期	2023 年 02 月 03 日
判定依据	YD 5083-2005 《电信设备抗地震性能检测规范》		
检测项目	1、模拟地震振动台试验		
检测结论	*经检测，送检样品模拟地震振动台试验检测结果符合 YD 5083-2005 《电信设备抗地震性能检测规范》中 9 烈度抗地震考核设备主体结构的技术要求。检测结果见数据页。* 签发日期: 2023年02月24日 (检测专用章) 检测专用章 (1) 17010510157922		
附注: (委托方提供) 等级: 9 烈度 (AG5)。			

批 准: 魏 晋 审 核: 宇 建 伟 编 制: 李 译 文

检测机构地址: 北京市朝阳区管庄东里 1 号 电话: 010-51167681 邮编: 100024

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检 测 报 告

报告编号: WT2023C03C00019

第 2 页 共 13 页

序号	检测项目	标准要求	检测结果	检测结论	检测依据
1	模拟地震 振动台试验	在 9 烈度抗地震考核后, 被测设备主体结构允许出现部分变形和破坏, 但设备不得倾倒。	在 9 烈度人工合成地震波抗地震性能考核试验后, 户内铠装移开式交流金属封闭开关设备主体结构未见破坏, 未倾倒。	符合	YD 5083-2005 3,5,6
备注: 1、检测地点: 密云。 2、(委托方提供) 按 YD 5083-2005 《电信设备抗地震性能检测规范》规定阻尼比 $\xi=0.03$ 、9 烈度人工合成地震波要求的反应谱 (k_1 取值为 1.2, k_2 取值为 3) 设计人工地震波, 对户内铠装移开式交流金属封闭开关设备进行单轴激励。					

检测机构地址: 北京市朝阳区管庄东里 1 号 电话: 010-51167681 邮编: 100024

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检 测 报 告

报告编号: WT2023C03C00019

第 3 页 共 13 页

试 验 方 案	地震台参数: 振动方向: X、Y、Z 三方向 6 自由度 满载最大加速度: X: $\pm 1.5g$, Y: $\pm 1.5g$, Z: $\pm 1.5g$ 最大速度: X: $\pm 0.9m/s$, Y: $\pm 0.9m/s$, Z: $\pm 1.1m/s$ 运行频率: (0.1~100) Hz 样品编号: \ 试样型号: KYN61-40.5/2500-31.5 生产日期: 2022 年 11 月 委托单位: 重庆川仪自动化股份有限公司 生产厂家: 重庆川仪自动化股份有限公司电气成套分公司
------------------	--

检测机构地址: 北京市朝阳区管庄东里 1 号 电话: 010-51167681 邮编: 100024

中国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检测报告

报告编号: WT2023C03C00019

第 4 页 共 13 页

试验方案

一、试验方案:

1、安装

1) 户内铠装移开式交流金属封闭开关设备采用 14 根规格为 M24 的螺栓穿过底部钢板与振动台进行机械连接, 试件安装如图 2.1、2.2 所示。

2) 将户内铠装移开式交流金属封闭开关设备宽度的方向定义为试验的 X 方向, 将与之垂直的长度方向定义为试验的 Y 方向, 将竖直向定义为试验的 Z 方向。

3) (委托方提供) 试件重量 1828.77kg。

2、测点布置:

布置 4 个加速度测点, 每个测点均含有 X、Y、Z 三个方向, 具体测点位置见图 1 (测量点: 户内铠装移开式交流金属封闭开关设备顶部边框 MA1、户内铠装移开式交流金属封闭开关设备中部边框 MA2、户内铠装移开式交流金属封闭开关设备底部边框 MA3、振动台台面 MA4)。

中国国检测试控股集团股份有限公司

国家建筑材料质量检验检测中心

检测报告

报告编号: WT2023C03C00019

第 5 页 共 13 页

试
验
方
案

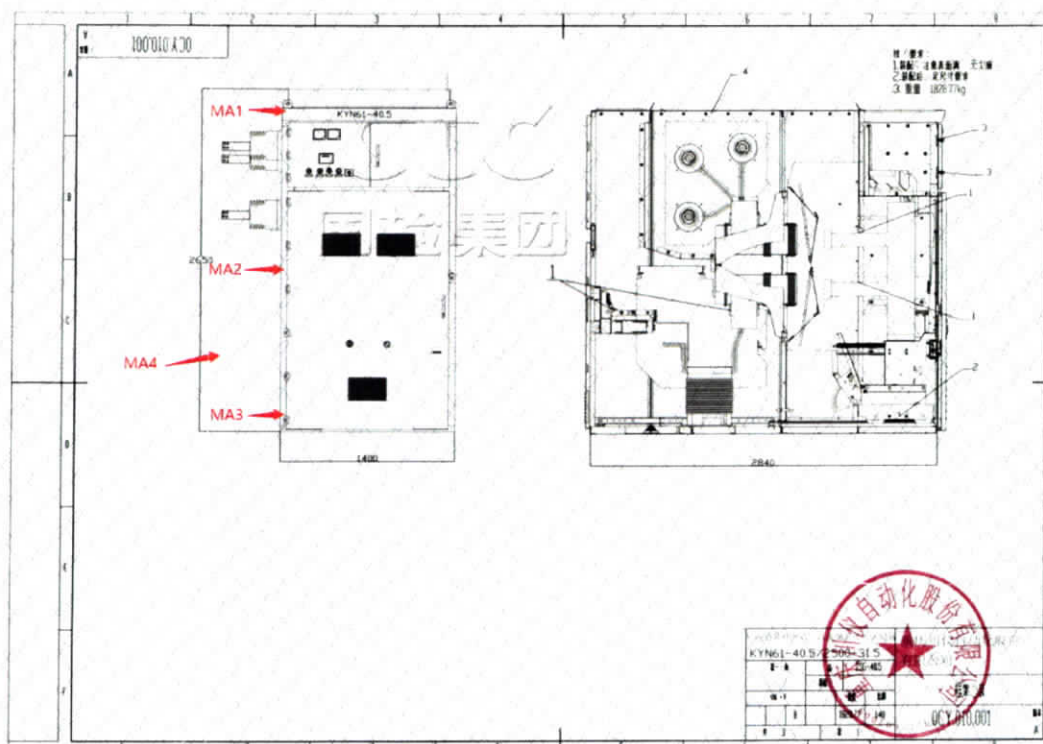


图 1 样品图纸及测点布置图 (委托方提供)

检测机构地址: 北京市朝阳区管庄东里 1 号 电话: 010-51167681 邮编: 100024

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检 测 报 告

报告编号: WT2023C03C00019

第 6 页 共 13 页

试
验
步
骤

二、 试验步骤：

1、 振动响应检查测试

采用频率范围为（1~35）Hz 的白噪声随机波在 X、Y、Z 三个方向对户内铠装移开式交流金属封闭开关设备进行振动激励，以测定户内铠装移开式交流金属封闭开关设备的自振频率。振动响应检查测试参数见表 1。

表 1 振动响应检查测试参数

序号	测试内容	方向	加速度幅值	频率范围	备注
1	白噪声	X 向	0.10g	（1~35）Hz	持续时间 120 秒
2	白噪声	Y 向	0.10g	（1~35）Hz	
3	白噪声	Z 向	0.10g	（1~35）Hz	

2、 抗地震性能考核

按 YD 5083-2005 《电信设备抗地震性能检测规范》规定阻尼比 $\xi=0.03$ 、9 烈度人工合成地震波要求的反应谱（ k_1 取值为 1.2， k_2 取值为 3）设计人工地震波，对户内铠装移开式交流金属封闭开关设备进行单轴激励。

检测机构地址: 北京市朝阳区管庄东里 1 号 电话: 010-51167681 邮编: 100024

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检 测 报 告

报告编号: WT2023C03C00019

第 7 页 共 13 页

试
验
结
果

三、试验结果

1、 振动响应检查测试测定结果

抗地震性能考核试验前后, 分别采用频率范围为 (1~35) Hz、加速度幅值为 0.10g 的白噪声随机波对户内铠装移开式交流金属封闭开关设备进行振动响应检查测试。自振频率和阻尼比的实测结果见表 2。

表 2 抗地震性能考核试验前后各加速度测点自振频率

测点	方向	抗震考核试验前		抗震考核试验后		备注
		自振频率 /Hz	阻尼比 /%	自振频率 /Hz	阻尼比 /%	
MA1	X	8.54	13.57	8.51	13.66	/
	Y	9.65	11.23	9.59	11.28	
	Z	>35	/	>35	/	
MA2	X	9.67	10.88	9.62	11.03	
	Y	10.82	11.28	10.77	11.35	
	Z	>35	/	>35	/	
MA3	X	>35	/	>35	/	
	Y	19.23	7.89	19.13	8.17	
	Z	>35	/	>35	/	

2、 抗地震性能考核

在抗地震性能考核试验中, 振动台台面和各监测点的实测加速度峰值见表 3 (单位: $(g=10m/s^2)$), 台面加速度时程、反应谱和功率谱见图 2.3~2.8。

在 9 烈度人工合成地震波抗地震性能考核试验后, 户内铠装移开式交流金属封闭开关设备其主体结构未见破坏, 未倾倒。

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检 测 报 告

报告编号：WT2023C03C00019

第 8 页 共 13 页

试 验 结 果	表 3 抗震试验台台面及各加速度测点加速度峰值		
	测点	方向	人工合成地震波 (g)
	MA1	X	6.89
		Y	4.47
		Z	\
	MA2	X	5.77
		Y	3.89
		Z	\
	MA3	X	2.35
		Y	2.46
		Z	\
	台面	X	1.32
		Y	1.31
		Z	\

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检 测 报 告

报告编号: WT2023C03C00019

第 9 页 共 13 页

模拟地震振动台试验

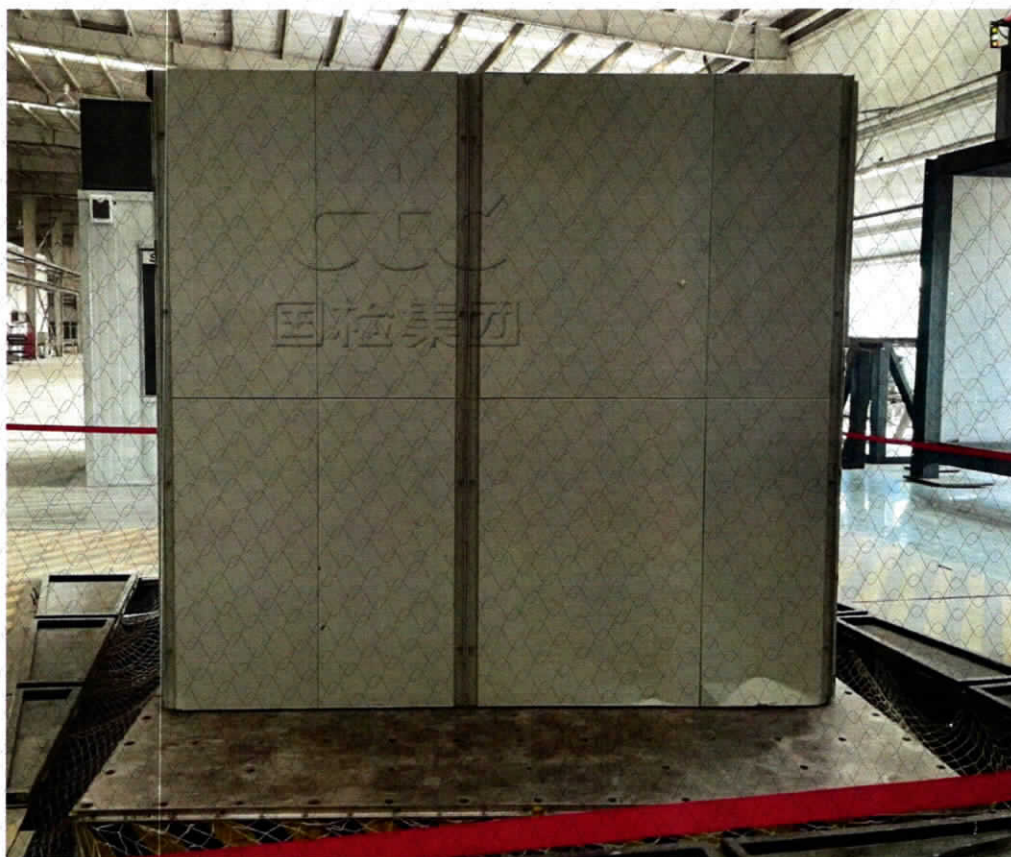


图 2.1 模拟地震振动台试验现场照片 (X 方向)

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检 测 报 告

报告编号: WT2023C03C00019

第 10 页 共 13 页

模拟地震振动台试验



图 2.2 模拟地震振动台试验现场照片 (Y 方向)

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检测报告

报告编号: WT2023C03C00019

第 11 页 共 13 页

试
验
曲
线

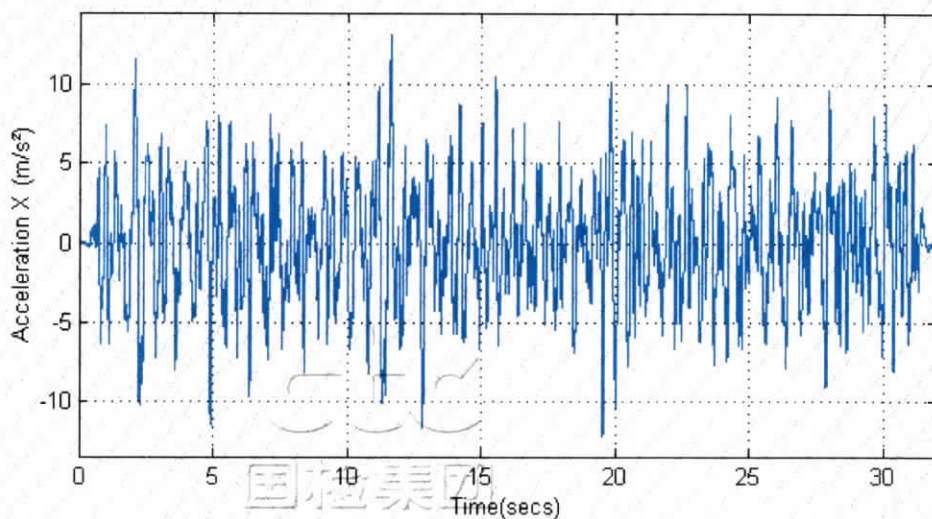


图 2.3 阻尼比 3%X 向人工地震波加速度时程

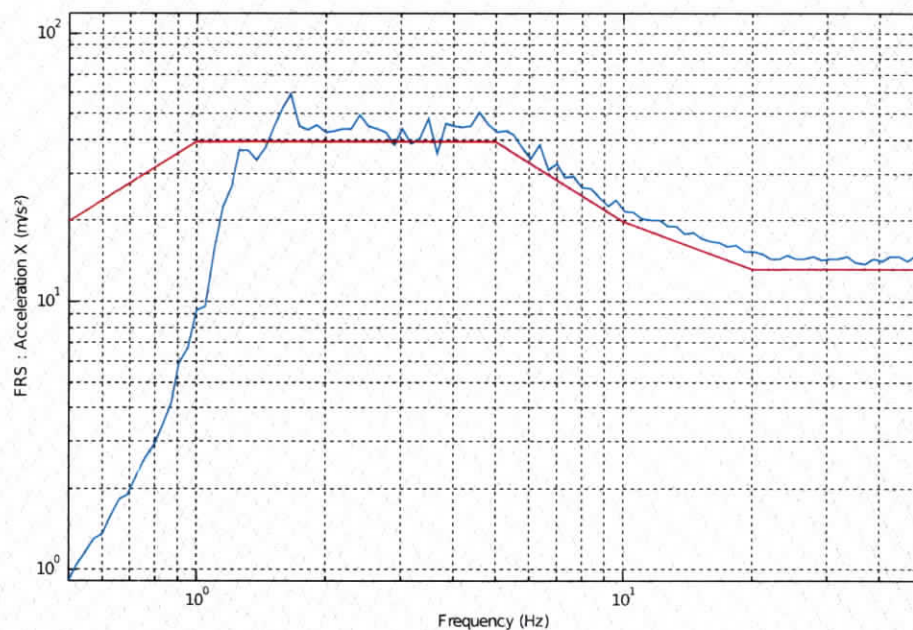


图 2.4 阻尼比 3%X 向人工地震波加速度反应谱

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检测报告

报告编号: WT2023C03C00019

第 12 页 共 13 页

试
验
曲
线

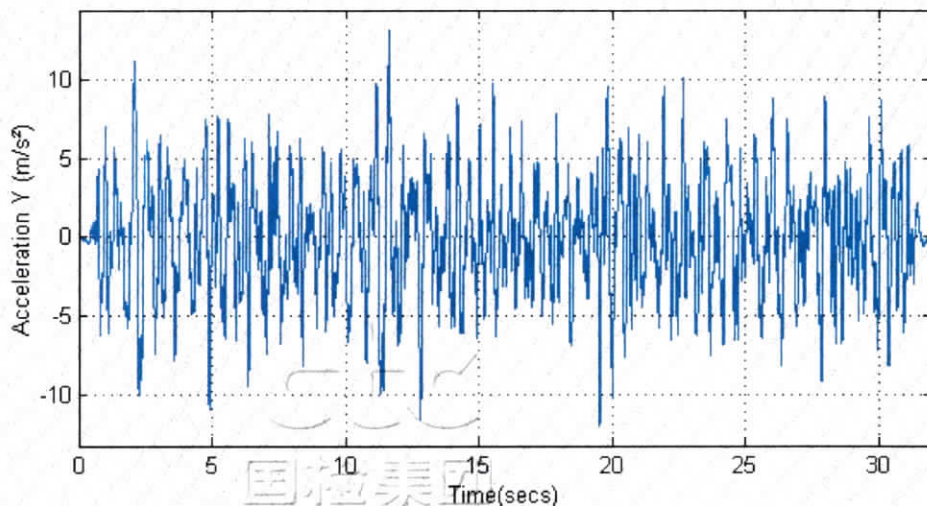


图 2.5 阻尼比 3%Y 向人工地震波加速度时程

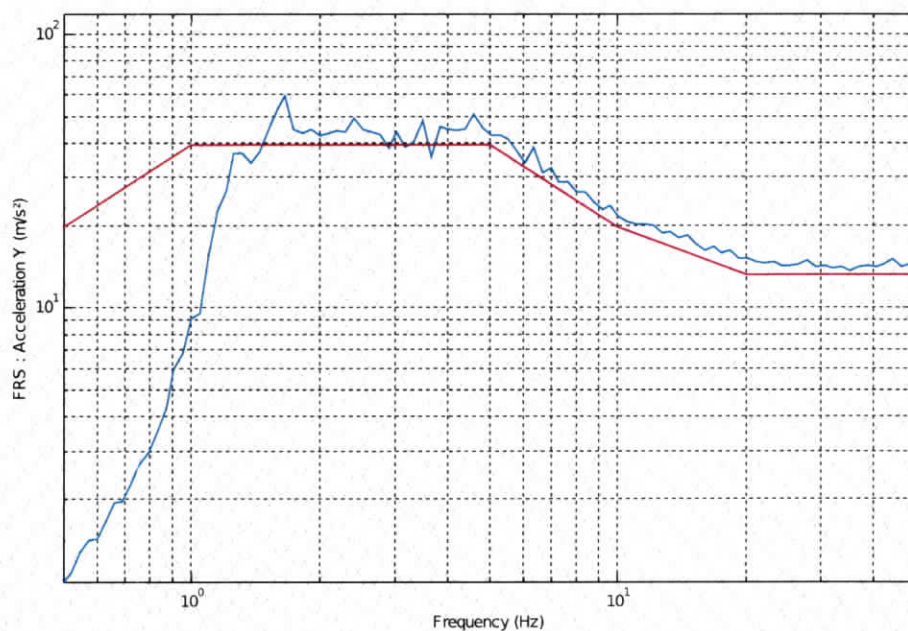


图 2.6 阻尼比 3%Y 向人工地震波加速度反应谱

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检测报告

报告编号: WT2023C03C00019

第 13 页 共 13 页

试
验
曲
线

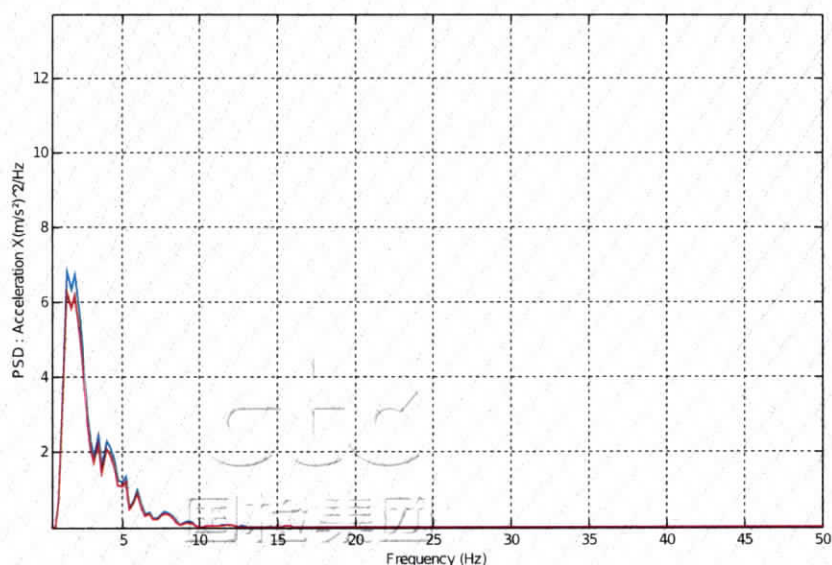


图 2.7 阻尼比 3%人工地震波 X 向试验功率谱与要求功率谱

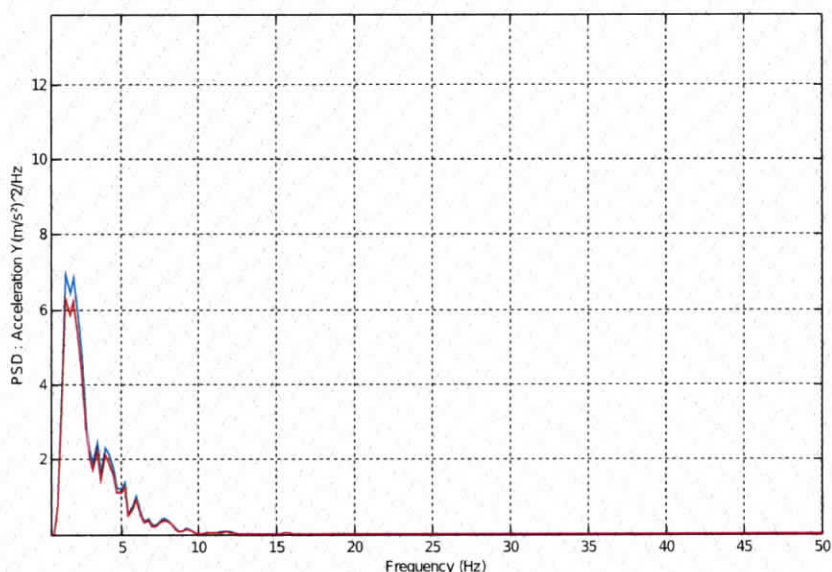


图 2.8 阻尼比 3%人工地震波 Y 向试验功率谱与要求功率谱

— 本报告结束 —

检测机构地址: 北京市朝阳区管庄东里1号 电话: 010-51167681 邮编: 100024

国检集团简介

中国国检测试控股集团股份有限公司（中文简称国检集团，英文简称 CTC，股票代码 603060）经过近七十年的不懈努力与执着追求，发展成为国内建筑材料和建设工程领域极具规模、综合性、第三方检验认证服务机构。作为 A 股首家“中国”字头、集检验认证为一体的上市公司，分支机构遍布全国，且下辖三十余个国家级及行业级检验检测实验室，可为建材生产企业、建设工程、装饰装修工程、铁路及轨道交通工程、市政工程、电力工程、工业窑炉、可再生资源、新能源、居家生活等各类客户提供关于质量、安全、环保、绿色、节能等综合性解决方案。

中国国检测试控股集团股份有限公司始终以“科技创新”驱动企业发展，秉承“公正为本、服务社会”的核心理念，为客户的品牌价值提升、为行业的可持续性发展保驾护航，为“质量兴国”“一带一路”国家倡议的实现贡献力量！

更多详情见公司官网：<http://www.ctc.ac.cn/>