赵继

功能:

进行 midasBuilding 模型与 PKPM 模型、广厦模型的参数和结果的对比。

路径:

工具菜单-->校审系统-->对比工具

一、对比模型的选取

对比工具对话框界面如图 1.28.1 所示:

◎ 🔓 文件选择	x
Building: 1	
РКРМ	
确定 关闭	

图 1.28.1 对比文件选择

操作步骤:

A. 在区域1处点击下拉菜单,选择需要对比的模型类型:PKPM、广厦、Building。

B. 在区域 2 处,选择对比模型所在的工作目录。

C. 在区域 3 处,可以选择是否"读取结果文件"。不勾选则只对比模型的参数(基本参数、 分析参数和设计参数);勾选则可以对两个模型进行结果(分析结果、设计结果)对比。

D.点击"确定"按钮。

注意事项:

步骤 B,在 Building 的工作目录中,必须要有且只能有一个该模型的 mbt 文件,可以通过结构大师"开始图标-->导出-->结构大师的 mbt 文件"得到,如图 1.28.2 所示。

	∎ ≝ @)≠
🖾 新建项目	结构大师的MBT文本文件
行开项目	绘图师的MBN接口数据文件
天闭坝目	midas GEN的MGT文本文件
「日本」「小目信息」	Etabs的e2k文本文件
<u> </u> 尋入	基础大师的MBF接口数据文件
📙 保存	
另存为	

图 1.28.2 导出结构大师的 MBT 文本文件

步骤 C 中,如果需要对比结果,参与对比的两个模型均需要进行分析设计,即 PKPM 需进行 到 SATWE 中的"分析结果与文本显示"这一步,如图 1.28.3 (a)所示。midasBuilding 则需进入 到后处理阶段,并且需要生成文本结果计算书,通过"结果菜单->计算书->文本文件"得到, 如图 1.28.3 (b)所示。



图 1.28.3 (a) 生成 PKPM 结果文件

al 🖆 🚰 🗐 🗑 🍯 🖓) =			结构大师(Stru	ucture Master) 20	12 - [C:\Users\Adn	ninistrator\[
结构 构件 边界 荷载 分析	设计 性能和优	优化设计 结果	楼板详细分析	静力弹塑性分析	动力弹塑性分析	工具初
批里输出 结构分析结果	 ・ 批里输出 	图形和文本计算书				
计算书 反力 位移 振型 伊振型 ○ • ○ • Post • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						打开
	 ✓ 结构位 ✓ 结构位 ✓ 楼层侧 ✓ 楼层侧 	7移 1向刚度验算 1前承载力空空验算				打开 打开 打开
	 ● 復居地 ● 被居地 ● 薄弱层 	四小和八天又孤弃 1震作用调整系数 【判断结果				11/1 打开 打开
	 ✓ 超筋超 ✓ 底层柱 ✓ 各荷載 	銅線信息 、 墙最大组合内力 (工况作用下构件内:	力标准值	层:	全选 🛛 🖌	打开 打开 打开
	 梁活荷 《各荷载 《各荷载]载不利布置内力标:)组合作用下构件内: -设计及验算结果	准值 力设计值	层:		打开 打开 打开
	□ 剪力墙 □ 性能设	脑边缘构件设计结果 计验算结果				打开 打开 打开
	保存到:	探验算结果 C:\Vsers\Admini	.strator\Desktoj	p\0322\building\		打开
			:	生成		

图 1.28.3 (b) 生成 Building 结果文件

二、参数的比较

🔉 🚨 比较选项-基本参数 □ 比较参数 ✓ 总信息 结构类型 墙元细分尺寸 楼层高度算法 - 参数信息 🗹 楼层信息 ☑ 夜辰間 层高 地下室 转换层 ŝ. □ 基本参数
 ○ 分析参数
 ○ 结果信息
 整体结果
 构件结果 加强层 风载计算信息 地震计算信息 过渡层 用户指定的薄弱层 是否做P-Delt分析 是否做施工阶段分析 ✓材料强度 设计强度 容重 地下室约束条件 比较 返回

参数信息如图 1.28.4 (a)~(c) 所示, 用户可以自行选择对比的内容。



♀ 🖁 比较选项 分析	f参数	x
 ● 乞数信息 ● 乞数信息 ● 基本参数 - 公式信息 - 公司参数 ● 结果信息 - 登佳結果 - 約件結果 	 ☑ ○、○、○、○、○、○、○、○、○、○、○、○、○、○、○、○、○、○、○、	✓ 地震信息 地震烈度 场地突列 设计地震分组 特征周期 振型组合方法 计算振型数 小震裂如系数最大值 框架抗震等级(计算) 剪力虚抗震等级(计算) 剪力虚抗震等级(付通) 置为虚抗震等级(付通) 活而载指表度累系数 周期折低系数 结构阻尼比 是否考虑感然偏心 是否考虑感然偏心
	(比较) (返回	a)

图 1.28.4 (b) 分析参数比较选项

 ■ 比較迭项-设计 ■ 比较参数 ■ 参数信息 ■ 基本参数 分析参数 → 「「「「」」」 → 「「」」 → 「」」 → 「」 → 「」」 	参数 □ 调整信息 中染剂度放大系数 深端弯矩词帽系数 梁五街或内力加大系数 梁五折或系数 是否注规范最小项重比自动 是否注规范最小项重比自动 是否注规范最小项重比自动	月整桜层地震力 大系数	> 设计信息 结构重要性系数 柱计算长度计算原则 梁柱重叠区域是否考虑刚域效果 柱配筋计算原则 插面防计算原则 插面防计算原则 指置设计框架梁端面筋是否考虑受压钢筋
	实置钢筋超關系数 個數分页系数 活動分页系数 活動分页系数 水平地環作用分页系数 站可地震作用分页系数 活動组合值系数 风荷载组合值系数	✓ ■新防信息 梁主前强度 梁箍前强度 柱主前强度 指型向钢筋强度 增型向钢筋强度 墙水平分布钢筋强度 边缘构件箍筋强度	得构件争毛面识比 是否按高调规进行构件设计 梁箍筋间距 柱扎筋强度 墙水平分布筋间距 墙型向分布筋配筋挛 墙加强部位坚向分布筋配筋挛 紧 梁保护层厚度 柱保护层厚度

图 1.28.4 (c) 设计参数比较选项

三、结果信息

结果信息的比较如图 1.28.5(a)、1.28.5(b)所示。对于整体结果中的一系列的结果,可 以指定对比结果的误差范围,从而影响最终的判断情况。

🔉 퉓 比较选项-整体	结果		x
□ 比较参数			
三参数信息 基本参数	▲ 总体结果 周期、质量参与系数	误差范围:	0.001
分析参数	基底剪力	误差范围:	0.001
- 结果信身	层地震力与楼层剪力	误差范围:	0.001
整体结果	剪重比及其调整系数	误差范围:	0.001
构件结果	层质量	误差范围:	0.001
	层受剪承载力	误差范围:	0.001
	层刚度	误差范围:	0.001
	刚重比	误差范围:	0.001
	比较	<u>éo</u>	



🜣 퉓 比较选项-构件	结果	х
 □ 比较参数 □ 参数信息 ■ 基本参数 分析参数 □ 结果信息 ■ 基保信息 ■ 整体结果 	读取被层 ● 全部 ● 用户指定被层号 Bulding: 对比程序:	
一构件结果	比较内容	
	构件类别	
	对比构件	
	物件对应 ● 技文件构件号 ● 技构件位置 列比程序:	
	节点范围: 0.500 m 内力误差: 0.100 配筋误差: 0.100	
·	比较 返回	

图 1.28.5 (b) 构件结果比较选项

四、比较结果

设定完毕比较选项后,点击"比较"按钮,会自动列出对比的结果,分为参数信息、整体结果和构件结果三大类。其中"参数信息/基本参数"界面如图1.28.6(a)所示。

🗆 对比结果						
E 参数信息		示不同条目	Duilding	DVDM	山始社田	
□ <u>星本 ◎ ②</u> □ 分析参数	入坝	に扱い	francesta	FRFM 框架结构	DG规结示 OK	4
设计参数		摘录尺寸	1,000	1000	OK	-
- 整体结果		温/0/01 是否计算风荷载		·	ок	-
周期、质望参与系数		是否计算地震力	 是	 是	ок	1
- 房地震力与楼房前力	总体参	是否做施工阶段分析	是	是	ок	1
剪重比及其调整系数	爱见	是否做P-Delt分析	否	否	ок	Ĩ
一层质量		解除地下约束层数	0	0	ОК	Ĩ
抗関水較力		层刚度算法	层间剪力比层间位和	多层间剪力比层间位移	ок	Ī
一局的重比		规定水平力计算方法	节点地震作用CQC	节点地震作用CQC	ок	Ĩ
三 构件结果		混凝土容重	25.000	26.000	NG	
柱工况内力	材料信	第1-5层柱材料	C20	C30	NG	
梁工况内力	息	第1-5层梁材料	C20	C30	NG	Ĩ
一墙工况内力		第1-5层墙材料	C20	C30	NG	Ĩ
在设计结果		层数	5	5	ОК	1
情设计结果		第1层层高	4.750	4.750	ОК	ī
אנוג וי אושר		第2层层高	3.750	3.750	ОК	
		第3层层高	3.800	3.800	ок	
		第4层层高	2.000	2.000	ок	1
	楼层信	第5层层高	1.500	1.500	ок	1
	息	地下室层数	0	0	ОК	1

图 1.28.6 (a) 基本参数比较结果

如果结果信息比较多,可以勾选"只显示不同条目"选项,过滤掉相同的结果,使有差异的条目更加突出。如图 1.28.6(b)所示。

🜣 퉓 比较结果-基本参数						x
日 对比结果						
	山只显っ	示不同条目 	Building	РКРМ	比较结里	
分析参数	<i>70</i> ×	混凝土容重	25.000	26.000	NG	
设计参数	材料信	第1-5层柱材料	C20	C30	NG	
二 登体结果 周期、质望参与系数	3	第1-5层梁材料	C20	C30	NG	
基底剪力		第1-5层墙材料	C20	C30	NG	
野重比忍其调整系数 民局雙 民制度 可難此 □ 和件结果 柱工风内力 道工风内力 适正风内力 技设计结果 读设计结果 谱设计结果						
		导出	返回			

图 1.28.6 (b) 只显示不同条目比较结果

参数信息、整体结果及构件结果的其他项目界面查看方法,与图 1.28.6 类似,不再一一列出。

五、写在最后

提供对比工具这个功能,目的是方便使用者在用两款软件对同一模型进行相互校核时,在查 看结果之前,首先能通过这一工具方便地查看参与对比的两个模型在参数设置上的一些异同。力 图促使使用者在确保基本参数、分析参数以及设计参数都相互一致的前提下,再进行结果的比较。

程序可以进行 midasBuilding 与 PKPM、广厦、midasBuilding 的模型之间的比较。鉴于参与比较的软件的不断更新和调整,以及对比工具在提取结果的方法的局限性,因此,在提取结果的过程中难免有失败的情况,尤其是在不同软件之间的比较过程中,上述情况更难避免。因此希望使用者客观地看待这项功能。除了在对比工具的功能上面,尽可能迅速地调整更新之外,建议使用者尽量多关注在基本参数、分析参数和设计参数等前处理阶段的结果。