钢结构工程施工图实例图集

李星荣摇著

机 械 工 业 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

摇摇本图集由从事建筑结构设计 源园余年的高级工程师编写，精选了员远个钢结构工程实例，包括高层建筑、多层建筑、厂房建筑、特殊建筑等类型工程。具体内容有：设计重点说明、工程概况、结构设计说明、结构详图等。图中内容具体、全面，图纸清晰，图面布置合理，有很强的实用性。

摇摇本图集受篇幅所限，目录中所列工程施工图、计算条件等并未全部编写，读者可视需要在本图集所附工程实例 悦蕴阅光盘中调用。

摇摇本图集可供建筑结构设计及施工人员参考，也可供相关专业院校师生参考和学习。

摇图书在版编目 (悦载) 数据

摇钢结构工程施工图实例图集 辕李星荣著 郾-北京：机械工业出版社，

摇 Ⅰ郾钢 Ⅱ郾李 Ⅲ郾钢结构 原建筑工程 原工程施工 原图集 摇Ⅳ郾

摇中国版本图书馆 悦载数据核字 (

摇机械工业出版社 (北京市百万庄大街 号 摇邮政编码

摇责任编辑：张摇晶 摇版式设计：张世琴 摇责任校对：申春香

摇封面设计：马精明 摇责任印制：陶摇湛

摇北京铭成印刷有限公司印刷

摇 年 月 第 版 第 次印刷

摇 印张 · 千字

摇 册

摇定价：

元 (含)

摇凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

摇本社购书热线电话 (

摇封面无防伪标均为盗版

前摇摇言

摇摇随着国民经济的发展，钢结构工程以其具有钢材强度高、重量轻、抗震性能好、施工周期短、造型方便、工厂化程度高等特点得到越来越广泛的应用。

摇摇为了使设计、加工技术人员能够尽快地掌握钢结构的相关设计内容，提高设计水平、缩短设计周期、保证设计质量以及相关专业院校师生参考和使用，结合新规范的应用，编写了这本图集。本图集作者多年从事建筑结构设计工作，并参与对 PKPM 系列软件测试，具有丰富的设计经验和操作能力。针对目前国内钢结构设计现状，对自己曾经所作的钢结构工程，收集了 [illegible] 个钢结构工程施工图及方案设计实例，包括：多层、高层、超高层建筑结构、厂房结构、特殊结构、大跨度结构等类型工程。这些工程实例大多已经施工，因而具有较好的参考性。

摇摇本图集以钢结构施工图为主，辅以简要的文字说明及必要的设计条件和计算结果，使技术人员能参照此图，掌握建筑钢结构设计的基本过程、步骤、方法、构造、深度等环节，很好地完成钢结构设计，满足市场发展需求。

摇摇本图集部分结构施工图、结构设计计算条件等附在 [illegible] 阅图形光盘中。图集为实际工程的结构施工图，包括结构平面布置图、连接节点图、构件（梁、柱、支撑等）详图、结构设计说明等。图集中施工图是按新规范设计的，如出现与现行规范、规程不符之处，均以现行规范、规程为准。

摇摇本图集主要是供设计人员参考，图纸内容比较详细，设计人员可根据不同的设计阶段，控制不同的设计深度。如初步设计阶段可只出部分结构平面和有代表性的连接节点。在施工图阶段可出部分归并后的连接节点或部分连接节点加全部构件图。

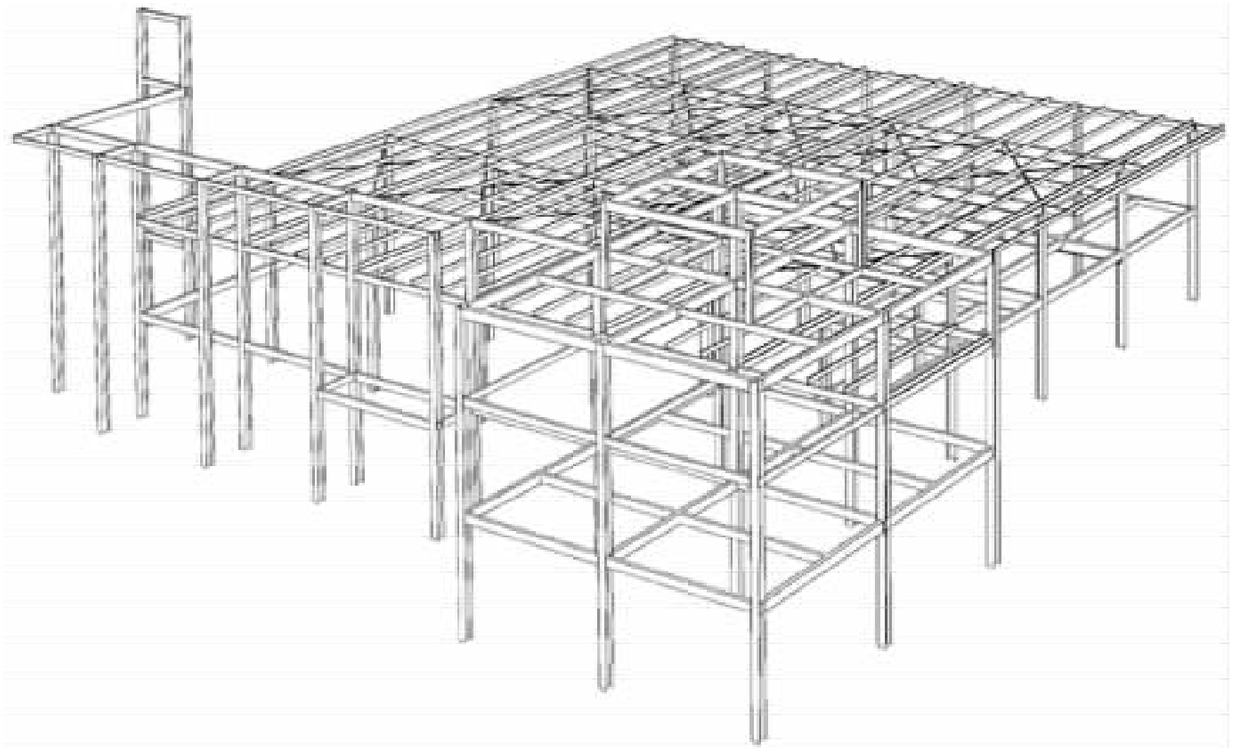
摇摇本图集由李星荣设计，丁峙崐主审。本图集计算、绘图均采用中国建筑科学研究院 PKPM [illegible] 阅工程部编制的 PKPM 系列软件完成。由于程序不够灵活，功能还不够完善，再加上作者操作水平所限，因此图集中的节点、构件常有归并不太理想、剖面编号同详图号不尽相同的现象，读者可根据具体情况自行简化归并，减少结构施工图纸量。随着设计软件功能的不断完善和设计人员的不断熟练，这些缺点将会被克服和避免。

摇摇限于作者水平有限，图集中难免有不当和错误之处，请读者批评指正。

钢结构工程结构施工图实例目录

序号	工 程 名 称	类摇摇型
多层及高层结构		
一	某开发区售楼处	民建多层
二	某开发公司综合办公楼	民建多层
三	某科研所检测大楼	民建多层
四	某旅游局公寓办公楼	民建高层
五	某开发区丙区住宅 圆号楼	民建多层
六	某商住楼屋顶加层	屋顶加层
七	某古建部文化资产研究室	单层古建
八	某市室内滑雪馆方案	公建高层
九	某市太行大厦方案设计	民建超高层
大 跨 结 构		
十	某发电厂 [illegible] 跨煤棚	大跨度刚架
厂 房 结 构		
十一	某聚酯厂室内综合管架	室内管架
十二	某棉纺厂室外综合管架	室外管架
十三	某加工厂锅炉车间	工业厂房
十四	某研究中心试验厂房	工业厂房
十五	某聚酯厂设备钢平台	钢平台
特 种 结 构		
十六	某广告公司广告牌架	广告牌架

一摇某开发区售楼处



钢结构设计总说明

一、工程概况

本工程为某开发区临建售楼处，采用四层填充墙钢框架结构，钢筋混凝土楼面，轻型屋面，钢筋混凝土独立基础，钢楼梯，总高度为 [illegible]。
本工程设计标高 [illegible] 相当于绝对标高 [illegible]。
本工程的位置详见建筑总图。

二、设计依据

某市勘察设计研究院 [illegible] 年 [illegible] 月提供的《岩土工程勘察报告》。
《建筑结构可靠度设计统一标准》 ([illegible])
《建筑结构荷载规范》 ([illegible])
《建筑抗震设计规范》 ([illegible])
《钢结构设计规范》 ([illegible])
《冷弯薄壁型钢结构技术规范》 ([illegible])
《钢结构工程施工质量验收规范》 ([illegible])
《门式刚架轻型房屋钢结构技术规程》 ([illegible])
《建筑钢结构焊接规程》 ([illegible])
《混凝土结构设计规范》 ([illegible])
《砌体结构设计规范》 ([illegible])
《建筑地基基础设计规范》 ([illegible])

三、工程地质条件

本工程场地土类型为中软场地土，建筑场地类别为Ⅱ类，在 [illegible] 度地震作用下地层土质不会发生液化。
拟建场地地基土的标准冻结深度为 [illegible]，地震烈度为 [illegible] 度。
场地内的地下水水质对混凝土无腐蚀性，在干湿交替条件下对混凝土结构中的钢筋有弱腐蚀性。

四、设计条件

本工程设计正常使用年限为 [illegible] 年。
本工程建筑类别为丙类，其结构安全等级为三级。
本工程抗震设防类别为丙类，其抗震设防烈度为 [illegible] 度，设计基本加速度为 [illegible]，设计地震分组为第一组。
本工程环境类别：地上为一类，地下为二 [illegible] 类。
本工程基础设计等级为丙级，基础持力层为粘质粉土～粉质粘土层，地基承载力为 [illegible]。

五、结构计算分析及图面表示方法

本工程计算绘图均采用中国建筑科学研究院 [illegible] 编制的 [illegible] 系列软件。
本工程设计图面表示方法为正面投影法。

六、结构楼面设计荷载标准值及结构构件主筋保护层厚度

内容 / 项目	屋面（不上人）	吊顶荷载	屋面施工荷载	隔墙及填充墙	外墙墙
活荷载	[illegible] kN/m²	[illegible] kN/m²	[illegible] kN/m²	陶粒混凝土空心砌块	岩棉夹心板重度
面层荷载	[illegible] kN/m²	[illegible] kN/m²		重度≤[illegible] kN/m³	≤[illegible] kN/m²

构件名称	基础	地梁	地圈梁	圈梁	构造柱	腰带
保护层厚度 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

七、材料

混凝土基础、地梁、地圈梁为 [illegible]，基础垫层为 [illegible]；砌体中的构造柱、圈梁、腰带及现浇过梁为 [illegible]。
钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值为 [illegible]，且钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于 [illegible]；钢筋的强度标准值应具有不小于 [illegible] 的保证率。
钢结构：框架构件为 [illegible]；屋面构件、支撑、墙架、压型板、地脚螺栓等为 [illegible]。
部分墙梁采用热镀锌带钢压制而成的檩条，镀层标准为 [illegible] 级，镀锌量为 [illegible]～[illegible]。
抗震钢结构钢材的屈强比不应小于 [illegible]，应有明显的屈服台阶，伸长率应大于 [illegible]，应有良好的可焊性。
焊条：刚架梁、柱电弧焊采用 [illegible] 系列焊条，其余均采用 [illegible] 系列焊条。
刚架的梁柱节点均采用 [illegible] 级承压型高强度螺栓，次梁、支撑及型材连接均采用 [illegible] 级普通螺栓，柱底板与基础连接采用 [illegible] 钢锚栓，均应符合规范规定。

八、钢结构

钢结构加工制作前应编制工艺和施工组织设计，建立健全质量保证体系。
框架结构施工过程中使用的计量器具必须经计量法定单位验证合格，并在有效期内制作、安装与验收（包括基础施工单位）统一用尺。
钢构件上的预留孔洞应按设计图纸的尺寸、位置，在工厂制作并按设计要求进行补强。在工地发现遗漏时，未经设计许可，不得以任何方法制孔。应制定补孔工艺措施并经设计单位同意方可施工，不允许在受力状态的构件上加焊零件。
刚架、梁柱上的加劲板、支撑板等采用手工电弧焊在加工车间完成，施焊工艺及板上剖口尺寸应符合有关规定。
梁的板件拼接，对于焊接钢梁，焊缝的焊接强度不小于母材强度。拼接位置，下翼缘应距支座 [illegible] 跨度内，上翼缘和腹板的拼接应与下翼缘拉接位置相互错开，且不小于 [illegible]。对热轧型钢梁的拼接应距支座 [illegible] 的跨度内。
板材拼接焊缝为一级坡口全熔透焊缝。
图中未注明的角焊缝均为 [illegible]，长度均为满焊，未注明的圆弧半径均为 [illegible]。
地脚锚栓埋设位移偏差不大于 [illegible]，标高控制必须满足螺栓在混凝土内握裹长度及螺杆螺扣露出的长度。
钢构件除锈后应立即涂漆，溶剂基无机富锌底漆，中面漆应采用保护性能好，同时还应与防火涂料同时选择。
本工程框架的高强度连接面应严格进行金属表面除锈处理，除锈等级质量要求达到国家标准。
除装后的漆膜外观应均匀、平整、丰满而有光泽，不允许咬底、裂纹、剥落、针孔等缺陷。涂层厚度用磁厚仪测定，总厚度应达到设计规定的要求。

						设计证号	
工程号		设计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审定		制图		项目	售楼处	专业	结构
工程主持人		校对		钢结构设计总说明（一）		图号	结施-01
专业负责人		审核				日期	

需要全本请访问 www.ertongbook.com

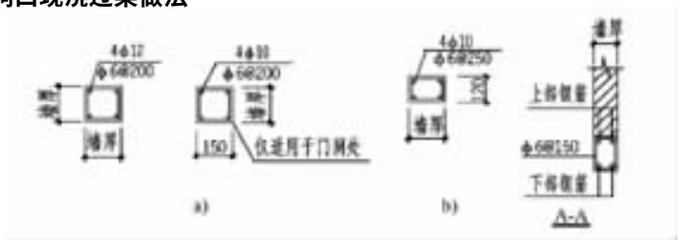
摇摇圆圜体工程建筑防火分类及耐火等级为二类、二级。

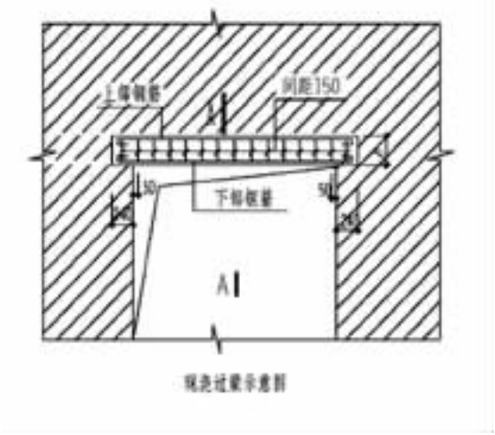
摇摇员骥耐火极限：刚架钢柱 圆圆园豫 刚架钢梁 员圆豫豫 部分墙梁 圆圆园豫 屋面板 圆圆园豫 吊顶 圆圆园豫

摇摇员覆防火保护材料应绝缘性好，具有一定的抗冲击能力，能牢固附在构件上，又不腐蚀钢材，且经消防局认可的薄型、超薄型防火涂料、厚型或不燃性板材，具体厚度按照计算决定。

摇摇九、其他

摇摇圆阳后砌隔墙的门窗洞口现浇过梁做法





现浇过梁表

名称 / 跨度	截面宽×高	上部钢筋	下部钢筋
≤圆园园	员园园×员园园	圆φ员园	圆φ员园
员园园＜≤员圆园	员园园×员圆园	圆φ员园	圆φ员园
员圆园＜≤圆园园	圆园园×员圆园	圆φ员园	猿φ员园
圆园园＜≤猿园园	猿园园×员圆园	圆φ员园	源φ员园
猿园园＜≤猿远园	猿园园×员远园	圆φ员园	源φ圆园

糟

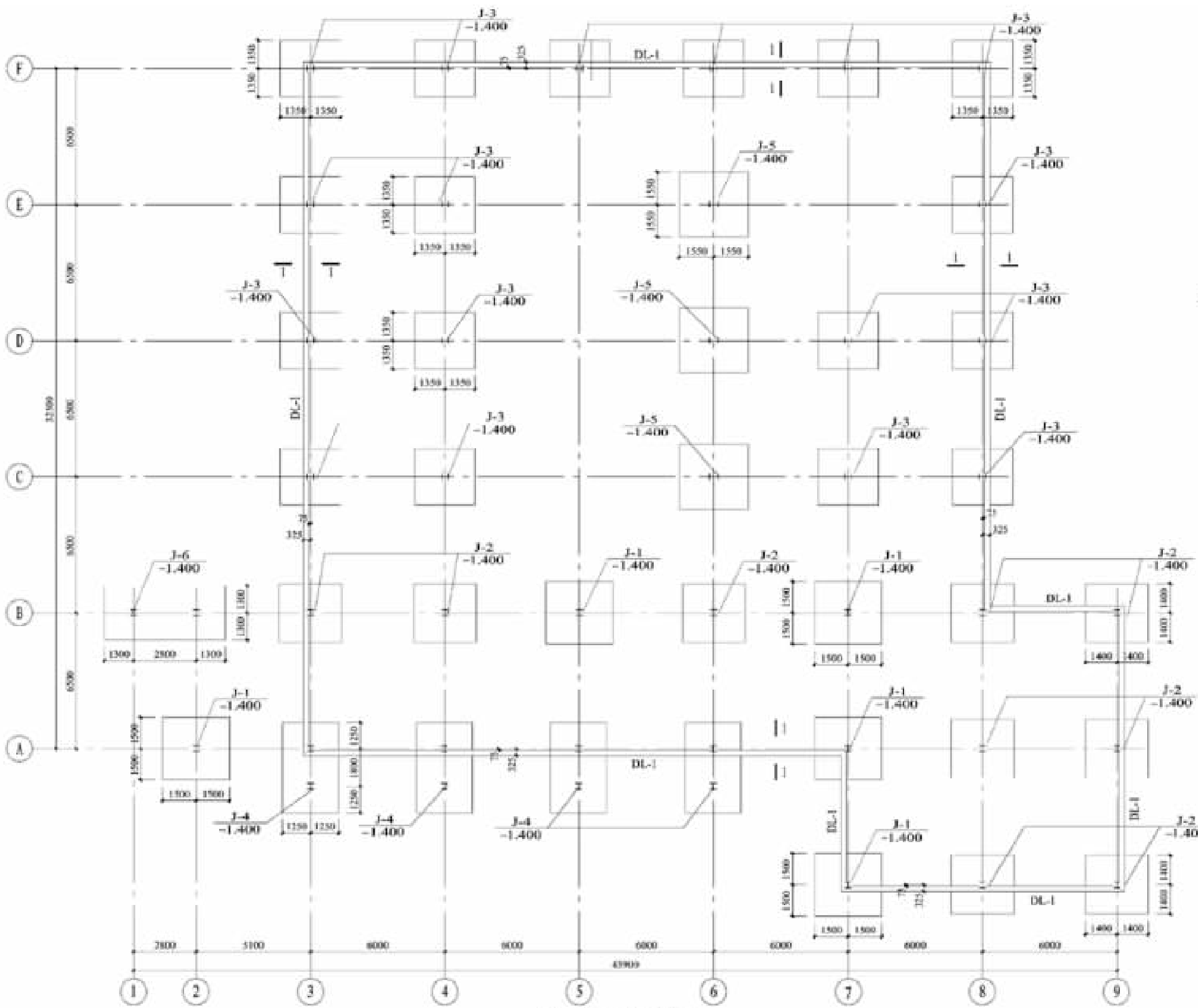
摇摇圆圜体工程构件所用代号表示方法

构件名称	代摇号	构件名称	代摇号	构件名称	代摇号
基础	允悦	地拉梁	阅蕴蕴	地圈梁	匝蕴蕴
刚架	则允	钢柱	则在	钢梁	则蕴
屋面檩条	宰缘载	水平支撑	杂悦	柱间支撑	在悦
屋面隅撑	宰再悦	屋面拉杆	宰缘郧	屋面斜拉杆	宰载蕴
屋面撑杆	宰悄郧	墙架梁	匝蕴	墙架拉条	匝载蕴
墙架斜拉条	匝载蕴	墙架撑杆	匝悄郧	墙架隅撑	匝再悦
墙架柱	匝在	抗风柱	运在		

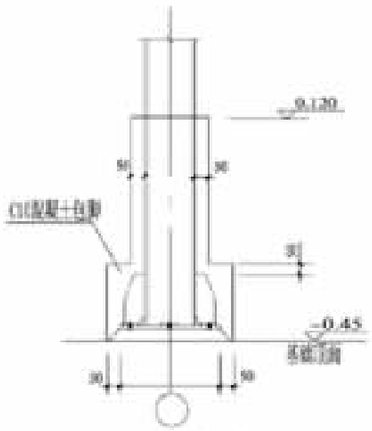
摇摇獐隔钢结构工程设计图例

焊缝名称	焊缝形式	焊缝标注	焊缝名称	焊缝形式	焊缝标注	螺栓及螺栓孔	
单面角焊缝			双面角焊缝			高强螺栓	安装螺栓
剖口焊缝			对接焊缝			普通螺栓	圆孔

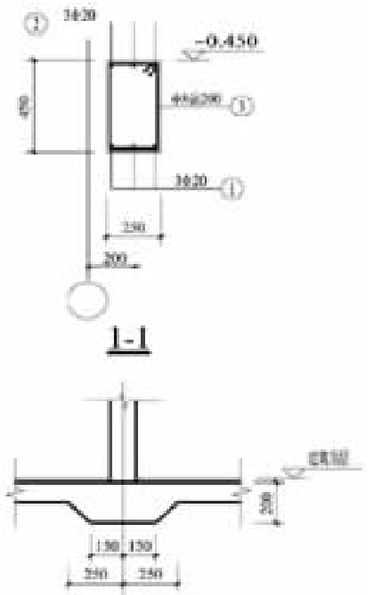
						设计证号	
工程号		设摇计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审摇定		制摇图		项摇摇目	售楼处	专摇摇业	结摇构
工程主持人		校摇对		钢结构设计总说明（二）		图摇摇号	结施藻遭
专业负责人		审摇核				日摇摇期	



基础平面布置图



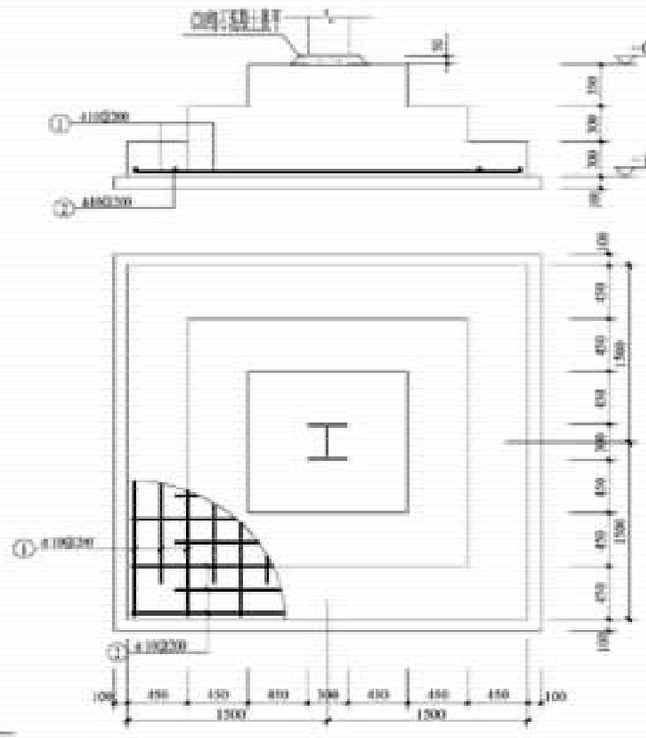
混凝土包脚



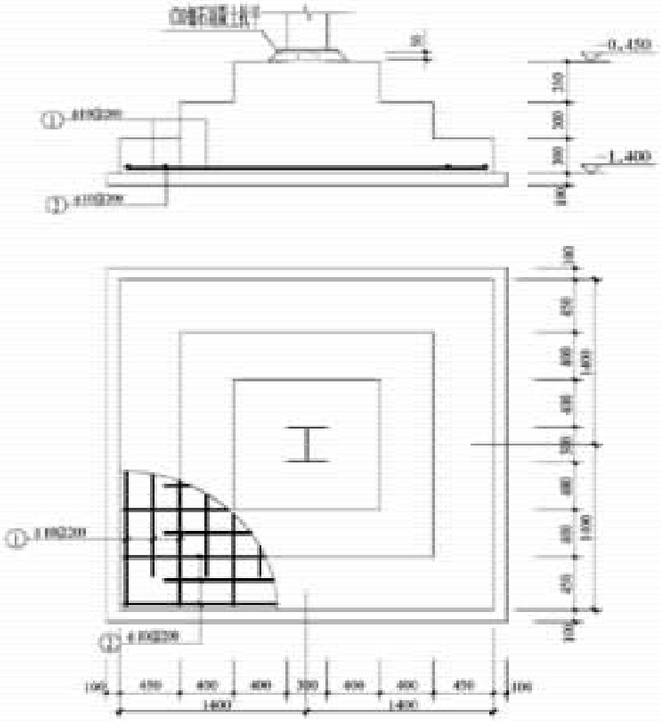
1-1

轻隔墙基础

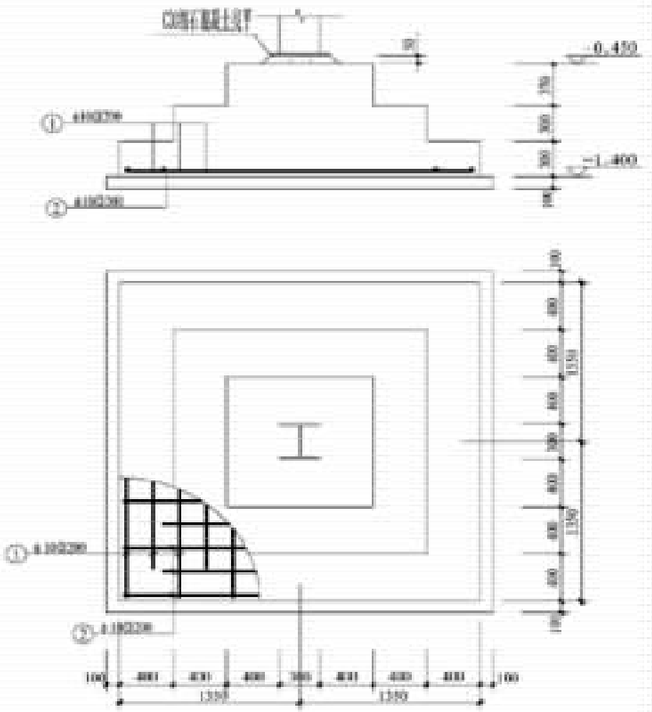
						设计证号	
工程号		设摇计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审摇定		制摇图		项摇摇目	售楼处	专摇摇业	结摇构
工程主持人		校摇对		基础平面布置图		图摇摇号	结施3圖
专业负责人		审摇核				日摇摇期	



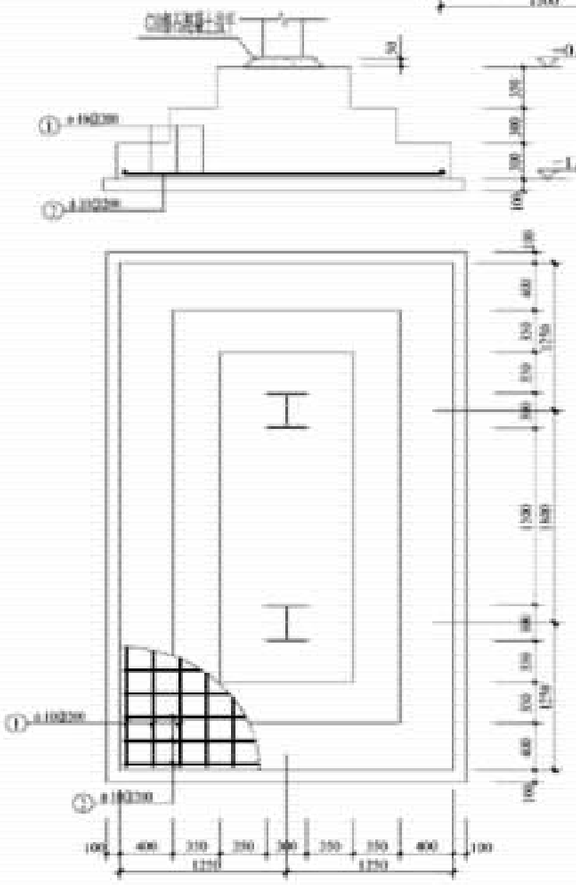
J-1



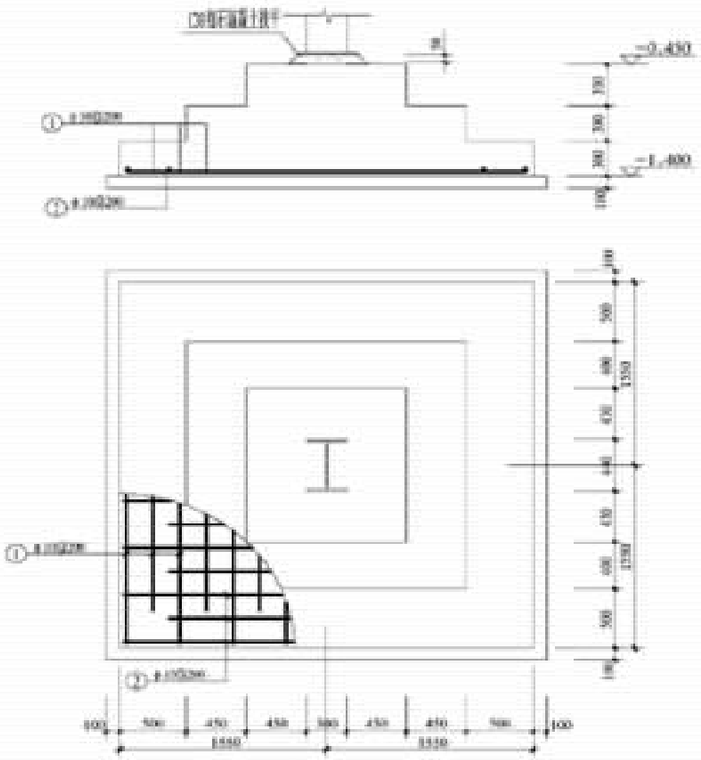
J-2



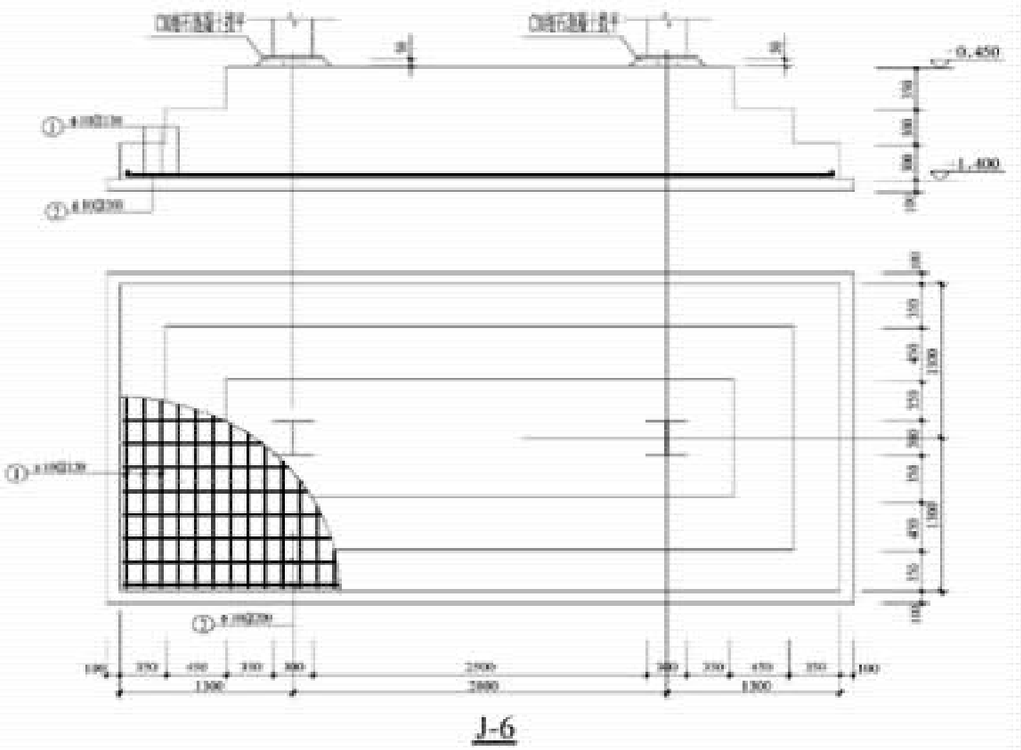
J-3



J-4

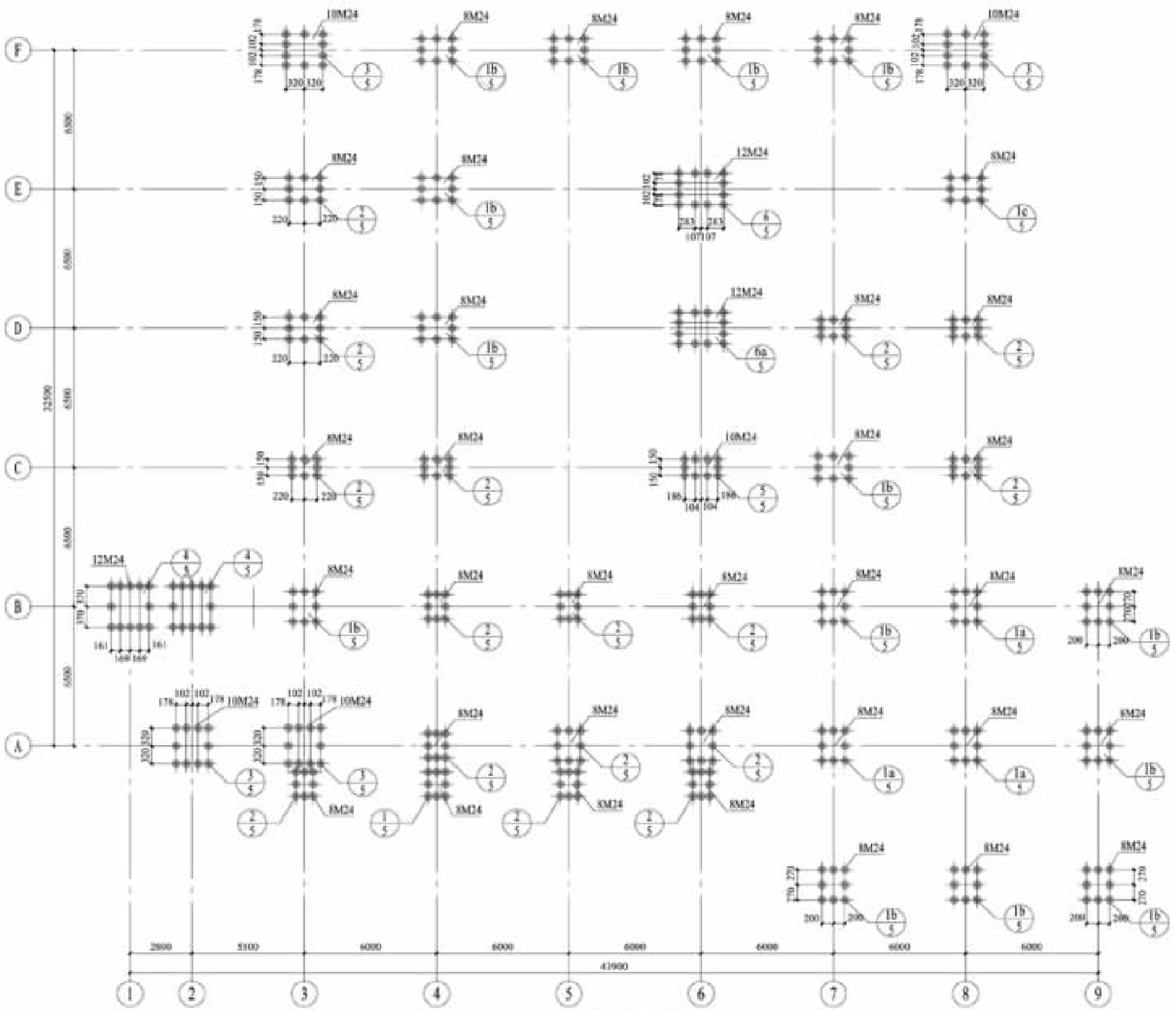


J-5



J-6

						设计证号	
工程号		设摇计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审摇定		制摇图		项摇摇目	售楼处	专摇摇业	结摇构
工程主持人		校摇对		基础详图		图摇摇号	结施5
专业负责人		审摇核				日摇摇期	



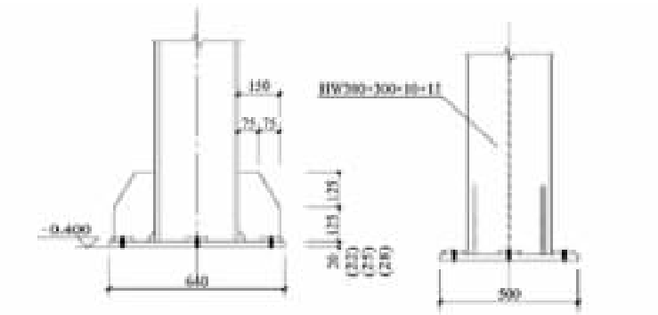
柱脚锚栓布置图



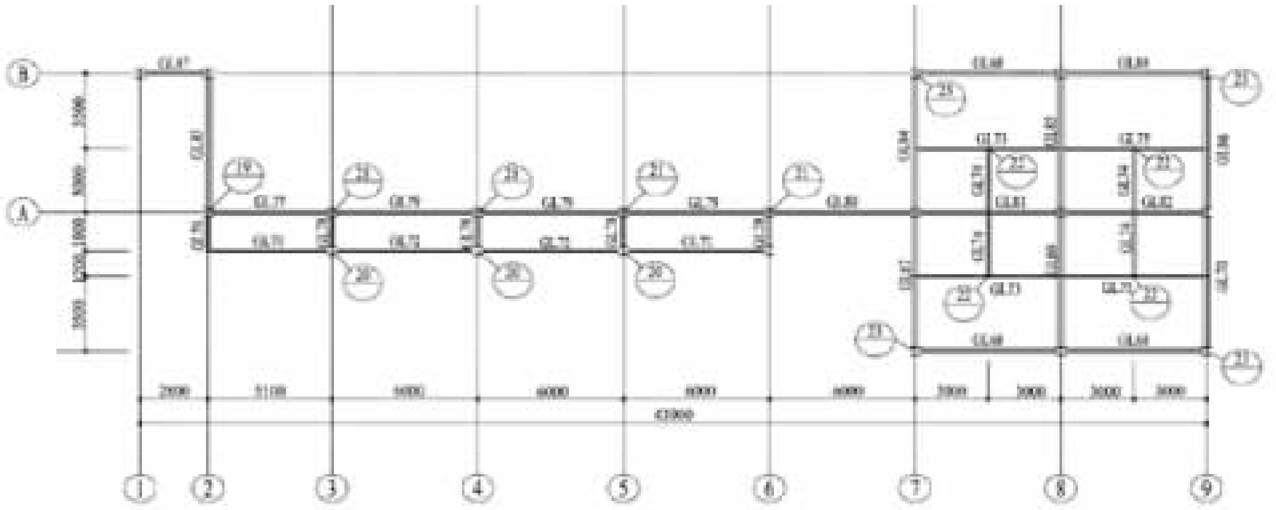
M24

注：圆圈圆表示 原个 配圆脚螺栓 (全书同)

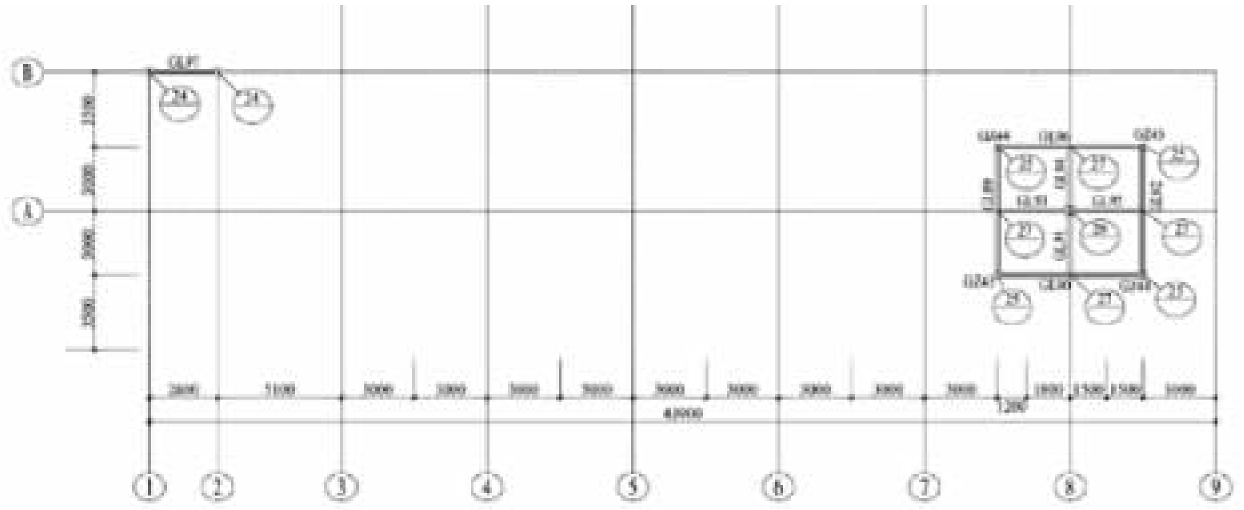
						设计证号	
工程号		设摇计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审摇定		制摇图		项摇摇目	售楼处	专摇摇业	结摇构
工程主持人		校摇对		柱脚锚栓布置平面图		图摇摇号	结施颤原
专业负责人		审摇核				日摇摇期	



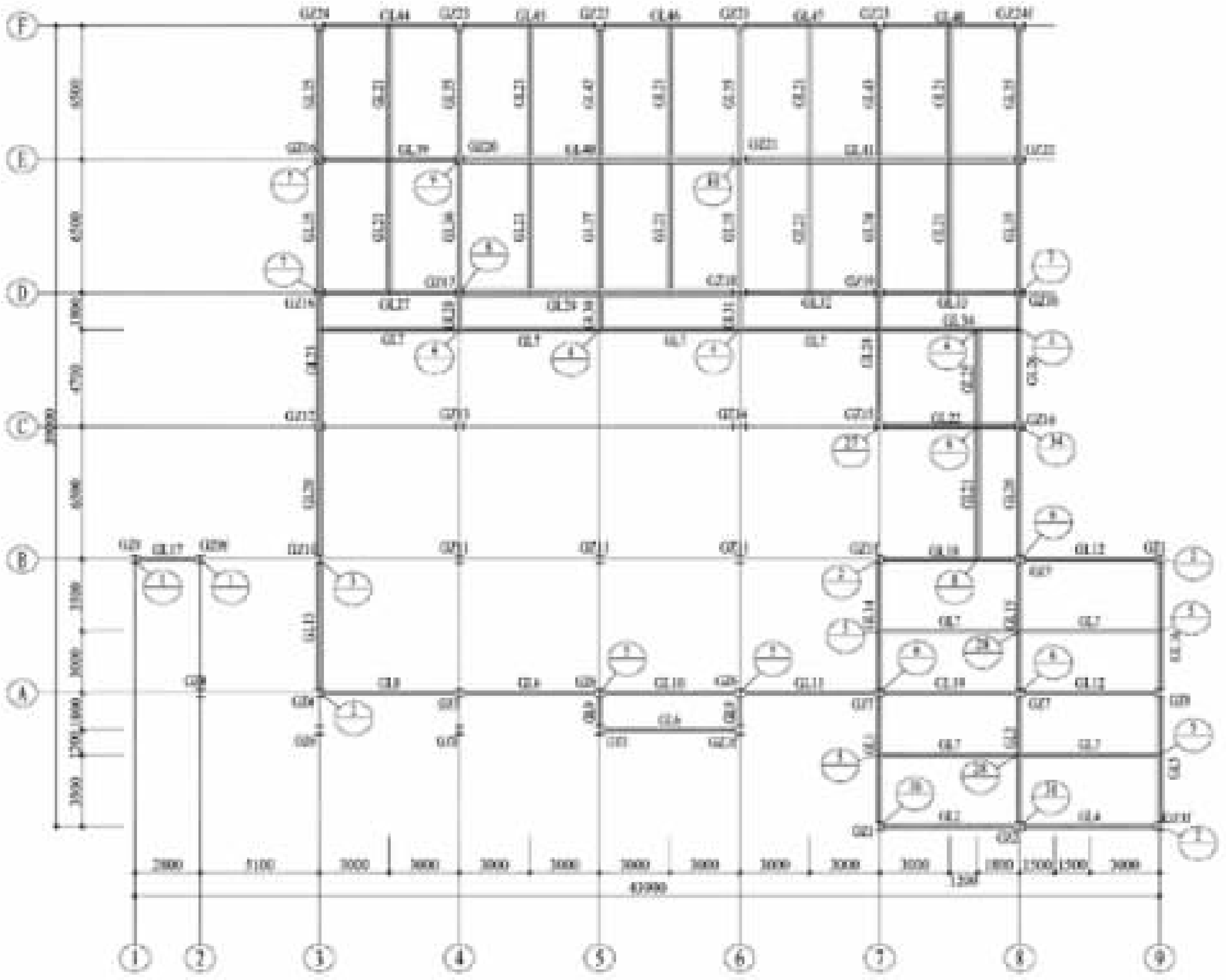
						设计证号	
工程号		设摇计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审摇定		制摇图		项摇摇目	售楼处	专摇摇业	结摇构
工程主持人		校摇对		柱脚节点详图		图摇摇号	结施鄹
专业负责人		审摇核				日摇摇期	



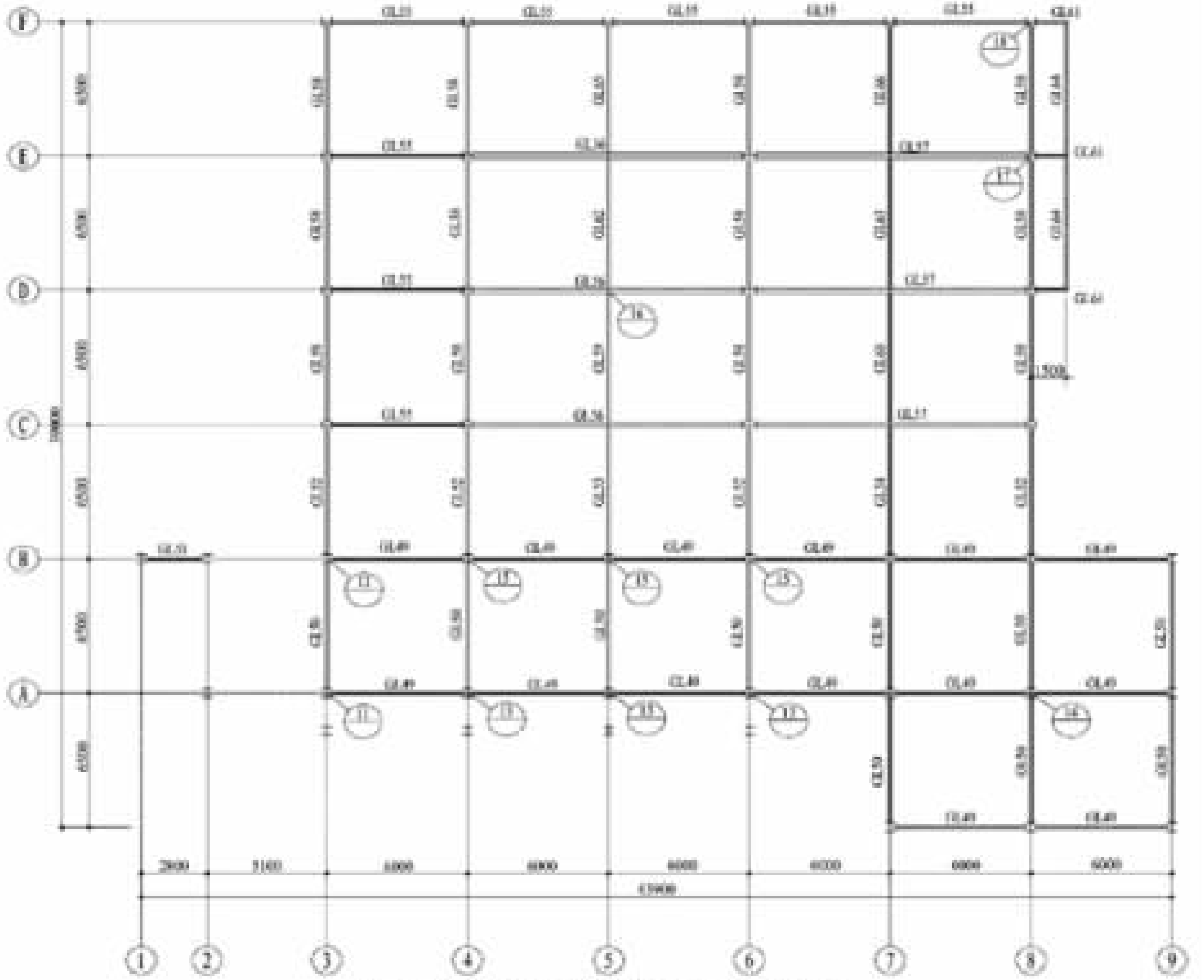
(10.600)第 3 层构件平面布置图



(13.600)第 4 层构件平面布置图



(3.800)第 1 层构件平面布置图

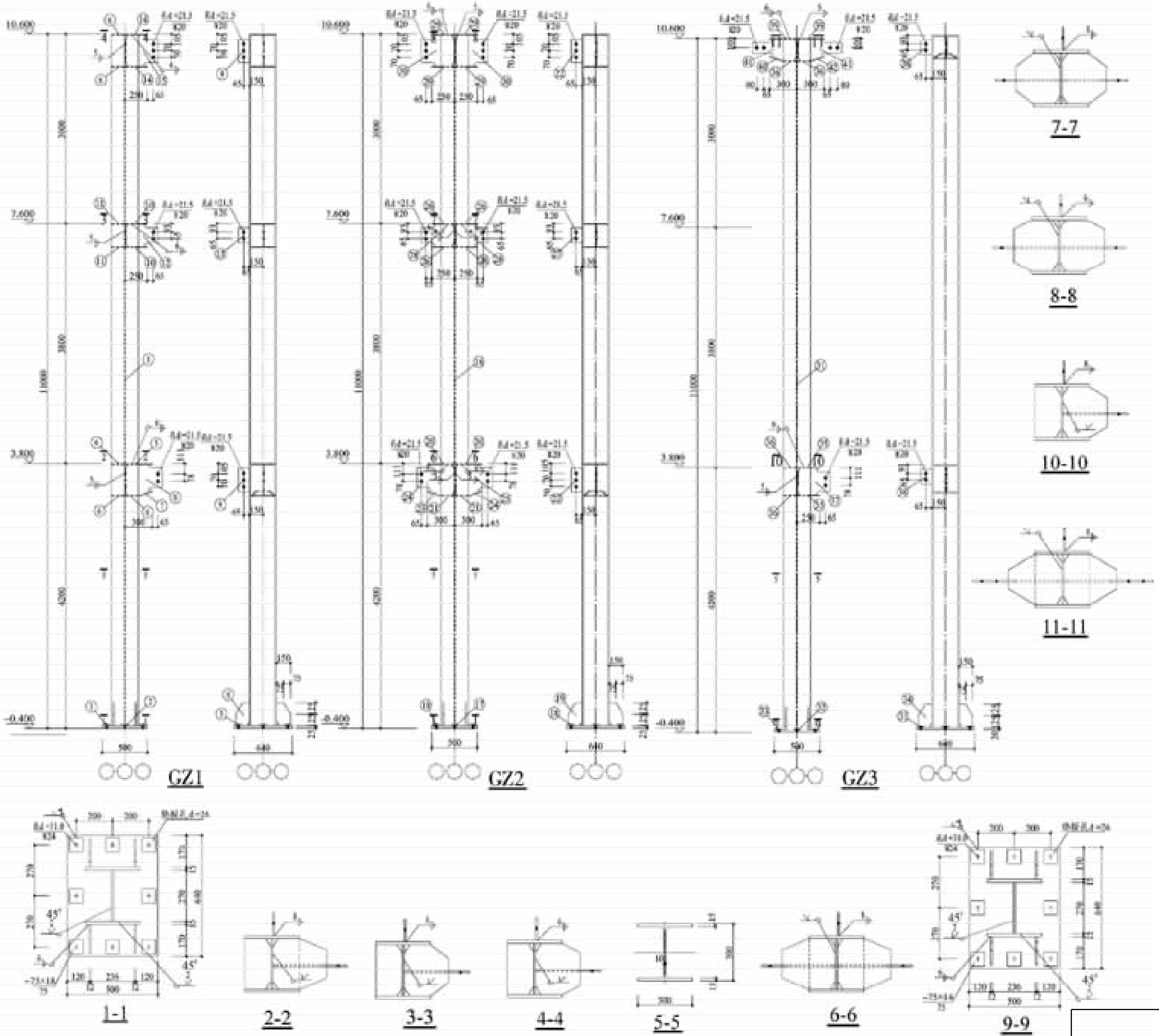


(7.600)第 2 层构件平面布置图

注：①由于柱是通长的，所以仅在一层有编号。
②连接节点未全部编号，加工时未编号的节点参照类似节点放样加工。

						设计证号	
工程号		设摇计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审摇定		制摇图		项摇目	售楼处	专摇业	结摇构
工程主持人		校摇对		构件布置平面图		图摇号	结施
专业负责人		审摇核				日摇期	

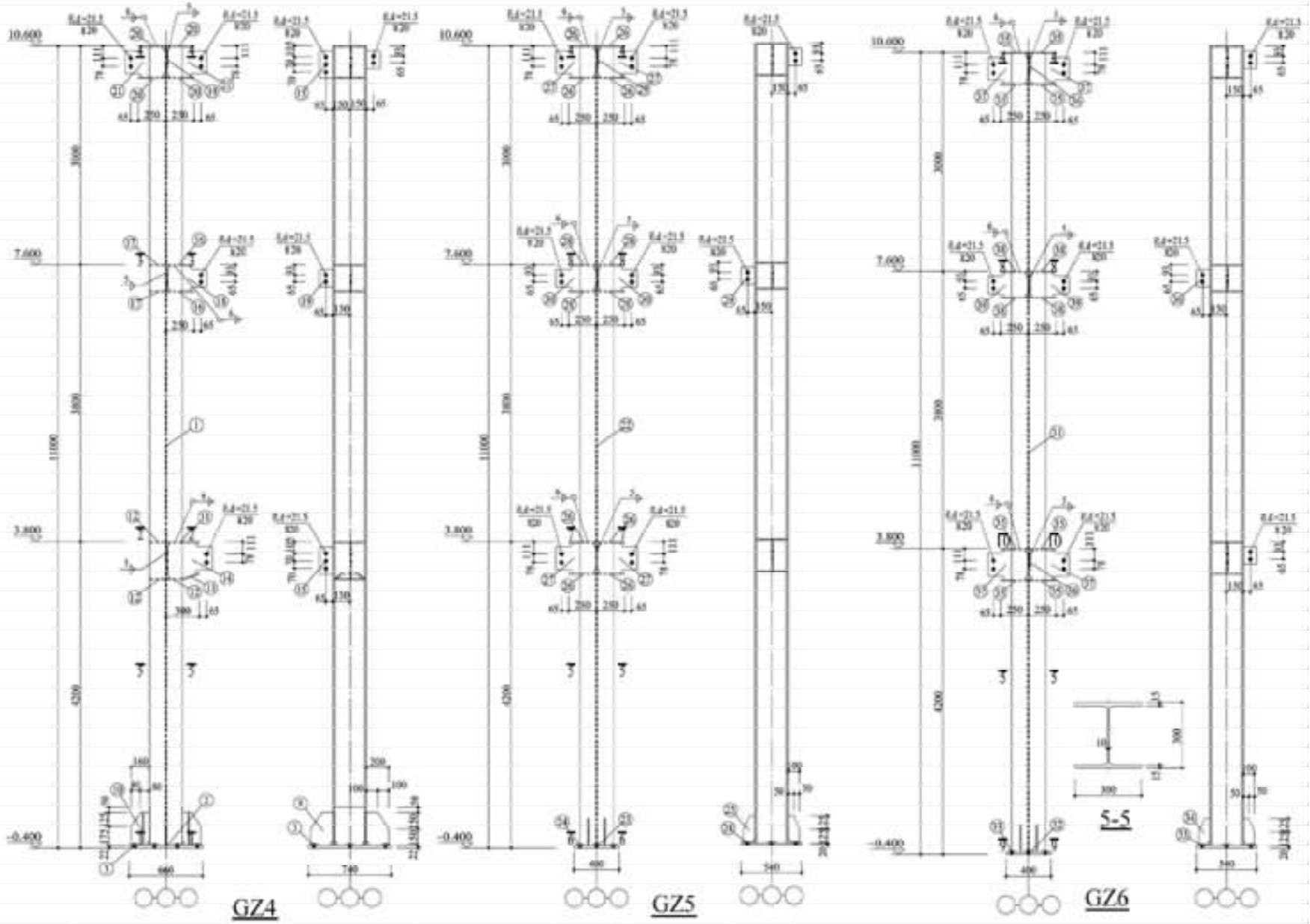
需要全本请访问 www.ertongbook.com



材摇料摇表									
构件编号	零件编号	规摇摇格	长度 辕皂	数摇量		重量 辕噪早			备注
				正	反	单摇重	共摇重	总摇重	
贼员	员	匀宰猿缘园伊猿缘园	员园远缘	员		员园缘怨援员	员园缘怨援员		
	圆	原缘园园伊圆缘	远园园	员		远圆援愿园	远圆援愿园		
	猿	原远缘伊圆愿	苑缘	愿		园援苑缘	远援园园		
	源	原猿圆园伊员园	圆园园	源		猿援园苑	员圆援圆愿		
	缘	原员园园伊员园	圆缘	员		远援源愿	远援源愿		
	远	原员缘缘伊员园	圆园	缘		猿援缘员	员苑援缘缘		
	苑	原员远园伊员园	圆园	员		圆援缘员	圆援缘员		
	愿	原员愿愿伊员园	源园	员		愿援怨缘	愿援怨缘	员员园怨援怨苑	
	怨	原员园园伊员园	圆园	圆		圆援缘缘	源援苑园		
	员园	原园缘伊员园	圆园	圆		源援愿愿	怨援苑远		
	员员	原员缘伊员园	圆园	圆		圆援愿苑	缘援苑源		
	员圆	原圆园园伊员园	猿园	员		缘援苑愿	缘援苑愿		
	员猿	原员园园伊员园	员园	员		员援缘苑	员援缘苑		
	员源	原园缘伊员园	圆园	圆		缘援远苑	员员援猿源		
	员缘	原员愿园伊员园	猿园	员		愿援远园	愿援远园		
贼圆	员远	匀宰猿缘园伊猿缘园	员园远缘	员		员园缘怨援员	员园缘怨援员		
	员苑	原缘园园伊圆缘	远园园	员		远圆援愿园	远圆援愿园		
	员愿	原远缘伊圆愿	苑缘	愿		园援苑缘	远援园园		
	员怨	原猿圆园伊员园	圆园园	源		猿援园苑	员圆援圆愿		
	圆园	原园园伊员园	圆缘	圆		远援源愿	员圆援怨远		
	圆员	原员缘缘伊员园	圆园	圆		猿援缘员	苑援园圆		
	圆圆	原员园园伊员园	圆园	圆		圆援缘缘	缘援员园		
	圆猿	原园园伊员园	圆苑	员		圆援苑员	圆援苑员	员圆缘远援远圆	
	圆源	原员愿园伊员园	源园	圆		愿援怨缘	员苑援怨园		
	圆缘	原园缘伊员园	圆园	员		圆援苑员	圆援苑员		
	圆远	原园缘伊员园	圆园	源		缘援远愿	圆圆援苑圆		
	圆苑	原员园园伊员园	员园	员		员援缘苑	员援缘苑		
	圆愿	原园园伊员园	猿园	圆		缘援远愿	员员援猿远		
	圆怨	原园缘伊员园	圆园	源		缘援远苑	圆圆援远愿		
	猿园	原员愿园伊员园	猿园	圆		愿援远园	员苑援圆园		
贼猿	猿员	匀宰猿缘园伊猿缘园	员园缘园	员		员园源怨援苑猿	员园源怨援苑猿		
	猿圆	原缘园园伊圆园	远园园	员		缘园援圆园	缘园援圆园		
	猿猿	原远缘伊圆缘	苑缘	愿		园援远愿	缘援源源		
	猿源	原猿圆园伊员园	圆园园	源		猿援园苑	员圆援圆愿		
	猿缘	原园园伊员园	圆园	圆		缘援远园	员员援圆园		
	猿远	原园缘伊员园	圆园	源		园援愿苑	猿援源愿	员远缘员援苑员	
	猿苑	原员愿园伊员园	猿园	员		苑援苑远	苑援苑远		
	猿愿	原员园园伊员园	员园	圆		员援缘苑	猿援员源		
	猿怨	原园园伊员园	圆缘	圆		缘援远远	员员援猿圆		
	源园	原园园伊愿	圆园	员		员援愿源	员援愿源		
	源员	原园园伊员园	缘园	圆		猿援怨员	苑援愿圆		
	源圆	原园员伊愿	圆园	员		员援愿源	员援愿源		

摇摇注：材料表供参考，加工备料时均以放样为准。

					设计证号	
工程号		设摇计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审摇定		制摇图		项摇摇目	售楼处	专摇摇业	结摇构
工程主持人		校摇对		钢柱 贼员~贼猿详图		图摇摇号	结施原员
专业负责人		审摇核				日摇摇期	

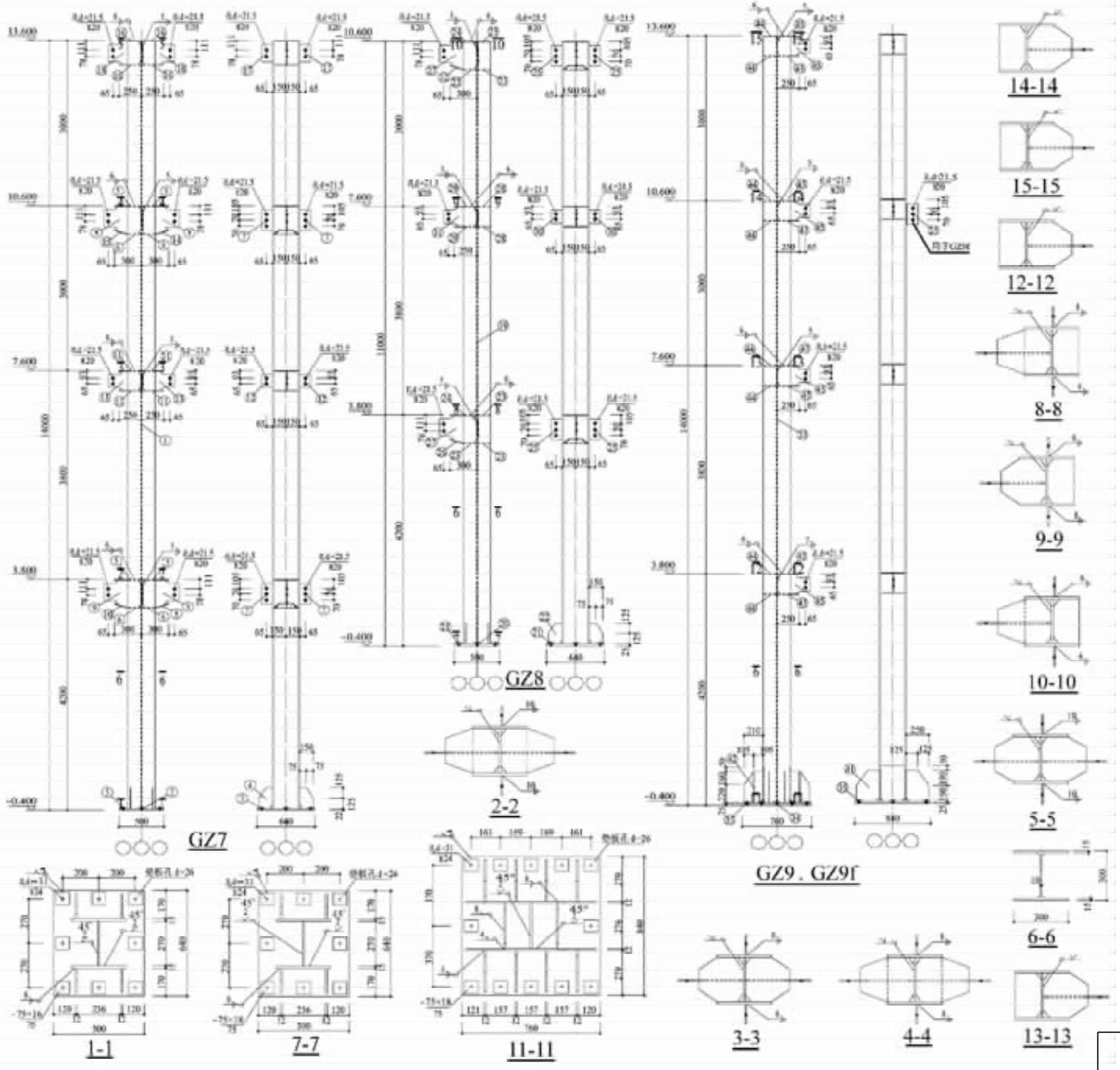


材摇料摇表

构件编号	零件编号	规摇摇格	长度	数摇量		重量			备注
				正	反	单摇重	共摇重	总摇重	
赠源	员	与序列表园例表园	无缘愿	员		无缘愿缘源	无缘愿缘源		
	圆	原元园例园	苑园	员		愿愿愿苑	愿愿愿苑		
	猿	原缘例表元	苑缘	无园		园愿园元	苑园园园		
	源	原圆园例表园	猿园	圆		苑愿缘园	无愿愿源		
	缘	原园例猿	无园	员		园愿园园	园愿园园		
	远	原园例猿	无园	员		园愿园园	园愿园园		
	苑	原园例猿	园	员		园愿园园	园愿园园		
	愿	原园例猿	园	员		园愿园园	园愿园园		
	怨	原圆园例表圆	猿园	远		源愿愿园	圆愿愿园		
	无园	原元园例表圆	猿园	源		猿愿愿苑	无缘愿愿		
	无员	原圆园例表圆	圆缘	员		远愿缘愿	远愿缘愿	无苑远缘缘	
	无圆	原元缘例表圆	圆园	猿		猿缘员	无愿愿猿		
	无猿	原圆圆例表园	圆园	员		园愿缘员	园愿缘员		
	无源	原猿愿例表园	源园	员		愿愿愿缘	愿愿愿缘		
	无缘	原元园例表园	圆园	员		园愿缘缘	园愿缘缘		
	无远	原园缘例表园	圆园	圆		源缘愿	怨园园远		
	无苑	原元缘例表园	圆园	圆		园愿苑苑	缘愿园源		
	无愿	原圆圆例表园	猿园	员		缘园愿愿	缘园愿愿		
	无怨	原元园例表园	员园	圆		无缘苑苑	猿愿园源		
	园园	原园缘例表园	圆园	源		源愿远远	无愿园源		
	园员	原圆圆例表园	猿园	圆		苑愿员员	无缘园园		
赠缘	园远	原园缘例表园	圆园	愿		源愿远远	猿愿愿愿	无苑愿员员	
	园苑	原圆圆例表园	猿园	源		苑愿员员	圆愿园园源		
	园愿	原园缘例表园	圆园	源		源缘愿愿	无愿园园		
	园怨	原元园例表园	员园	圆		无缘苑苑	猿愿园源		
	猿园	原圆圆例表园	猿园	圆		缘园愿愿	无愿园远		
赠远	猿员	与序列表园例表园	无愿园	员		无缘愿园园	无缘愿园园		
	猿圆	原原园例表园	缘园	员		猿愿愿园	猿愿愿园		
	猿猿	原缘例表源	苑缘	愿		园愿远愿	源愿愿源		
	猿源	原元园例表园	圆园	源		无愿愿苑	苑愿愿愿		
	猿缘	原圆缘例表园	圆园	愿		源愿远远	猿愿愿愿	无苑愿远愿	
	猿远	原元园例表园	员园	猿		无缘苑苑	源愿缘员		
	猿苑	原圆圆例表园	猿园	源		苑愿员员	圆愿园园源		
	猿愿	原圆缘例表园	圆园	源		源缘愿愿	无愿园园		
	猿怨	原圆圆例表园	猿园	圆		缘园愿愿	无愿园远		

摇摇注：材料表供参考，加工备料时均以放样为准。

						设计证号	
工程号		设摇计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审摇定		制摇图		项摇摇目	售楼处	专摇摇业	结摇构
工程主持人		校摇对		钢柱 赠源~赠远详图		图摇摇号	结施愿园
专业负责人		审摇核				日摇摇期	

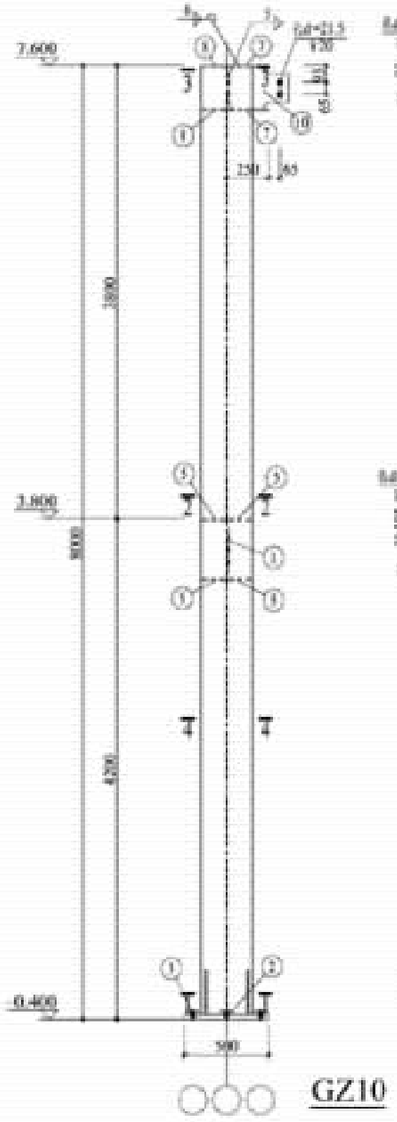


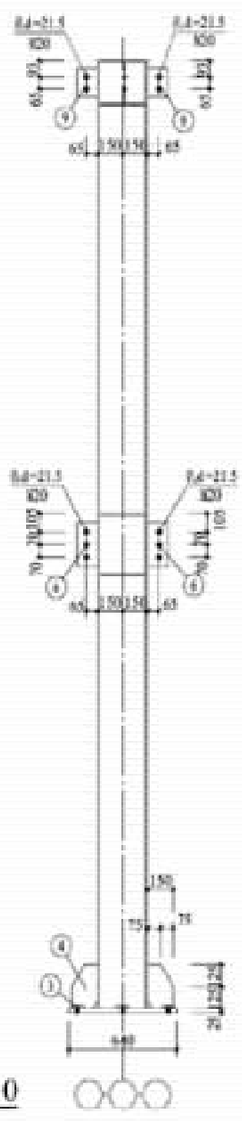
材摇料摇表

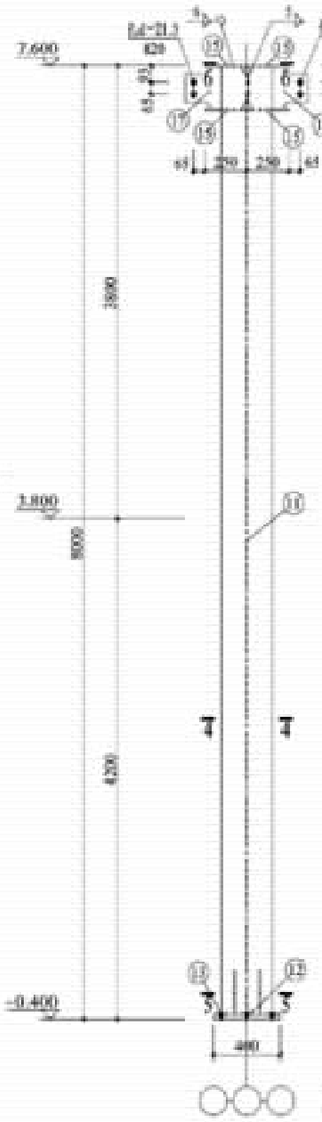
构件编号	零件编号	规摇摇格	长度 辕毙	数摇量		重量 辕攀			备注
				正	反	单摇重	共摇重	总摇重	
赙苑	员	勺库猿圈俐攀圈	晃猿猢	员		晃攀猢晃员远	晃攀猢晃员远	员缘圆缩圈	
	圆	缘圈俐苑圈	远圈	员		缘猢圆源	缘猢圆源		
	猿	原豫俐苑远	苑缘	愿		圆豹苑远	缘远愿		
	源	原晃猿俐苑圈	圆圈	源		猿圈圈苑	晃猿员愿		
	缘	原圆圈俐苑圈	圆缘	源		远缩愿	圆猢员圈		
	远	原豫豫俐苑圈	圆圈	源		猿缘员	员攀圆源		
	苑	原猿圈俐苑圈	圆圈	源		圆猿缘	怨圈猢圈		
	愿	原员远俐苑圈	圆圈	员		圆豹猿员	圆豹猿员		
	怨	原攀愿俐苑圈	源圈	源		愿怨猢	猿怨猢圈		
	园	原圆圈俐苑圈	圆苑	员		圆豹猿员	圆豹猿员		
	员	原圆豫俐苑圈	圆圈	源		源缘愿	员猢圆圈		
	圈	原猿圈俐苑圈	员圈	圆		员缘苑	猿圆源		
	猿	原圆圈俐苑圈	猿圈	圆		缘远愿	员猢圆远		
	源	原员愿俐苑圈	圆圈	员		圆豹猿员	圆豹猿员		
	缘	原圆圈俐苑圈	猿缘	员		圆豹猿员	圆豹猿员		
	远	原圆豫俐苑圈	圆圈	源		源远员	员猢圆源		
	苑	原猿圈俐苑圈	圆圈	圆		员怨愿	猿怨缘远		
	愿	原圆圈俐苑圈	猿圈	圆		苑豹苑	员猢员圈		
赙愿	员	勺库猿圈俐攀圈	晃怨缘	员		员攀圈圆员	员攀圈圆员	员猢圆缘缘	
	圆	原攀圈俐豫缘	远圈	员		远缩愿圈	远缩愿圈		
	圆员	原豫俐苑愿	苑缘	愿		圆豹缘	远攀园		
	圆圈	原晃猿俐苑圈	圆圈	源		猿圈圈苑	员猢员愿		
	圆猿	原员远俐苑圈	圆圈	远		猿缘员	圆猢缘远		
	圆源	原圆圈俐苑圈	圆缘	圆		远缩愿	员攀圆苑		
	圆缘	原猿圈俐苑圈	圆圈	源		圆猿缘	怨圈猢圈		
	圆远	原圆圈俐苑圈	圆怨	员		圆豹猿员	圆豹猿员		
	圆苑	原攀愿俐苑圈	源圈	圆		愿怨缘	员猢圆源		
	圆愿	原员远俐苑圈	圆圈	圆		圆怨苑	缘怨源		
	圆怨	原圆豫俐苑圈	圆圈	圆		源缘愿	怨圈苑远		
	猿圈	原猿圈俐苑圈	员圈	圆		员缘苑	猿圆源		
	猿猿	原圆圈俐苑圈	猿圈	圆		缘远愿	员猢圆远		
赙怨	猿猿	勺库猿圈俐攀圈	晃怨缘	员		员攀圈圆员	员攀圈圆员	员猢圆缘缘	
	猿源	原苑圈俐豫缘	愿圈	员		员圈圈圆员	员圈圈圆员		
	猿缘	原豫俐苑愿	苑缘	员圆		圆豹猿	怨圈圈		
	猿远	原圆圈俐苑圈	源圈	圆		怨圈圈愿	员圈圆苑		
	猿苑	原园俐猿	员圈	员		圆圈圈圈	圆圈圈圈		
	猿愿	原园俐猿	员圈	员		圆圈圈圈	圆圈圈圈		
	猿怨	原园俐猿	园	员		圆圈圈圈	圆圈圈圈	员源圈缘圆员	
	源圈	原园俐猿	园	员		圆圈圈圈	圆圈圈圈		
	源员	原圆圈俐苑圈	猿圈	愿		苑豹苑苑	远圈员远		
	源圈	原圆圈俐苑圈	猿圈	源		远缩圆	圆圈圆愿		
	源猿	原圆豫俐苑圈	圆圈	愿		源缘愿	猿圈圆源		
	源源	原苑豫俐苑圈	圆圈	愿		圆怨苑苑	圆豹苑远		
	源缘	原圆圈俐苑圈	猿圈	源		缘圆愿	圆圈缘圆		

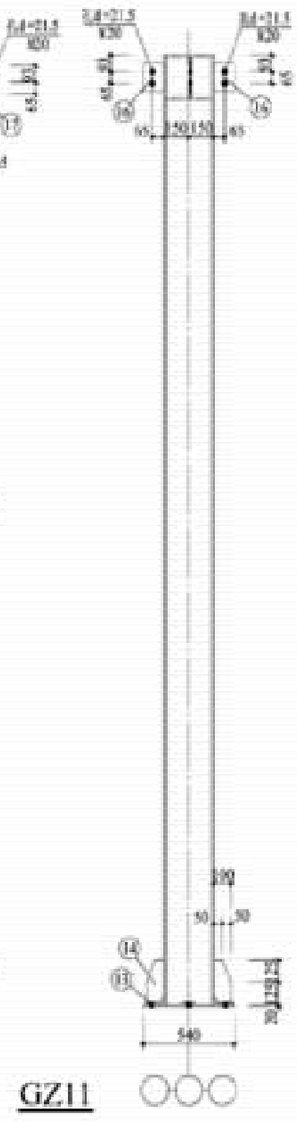
摇摇注：材料表供参考，加工备料时均以放样为准。

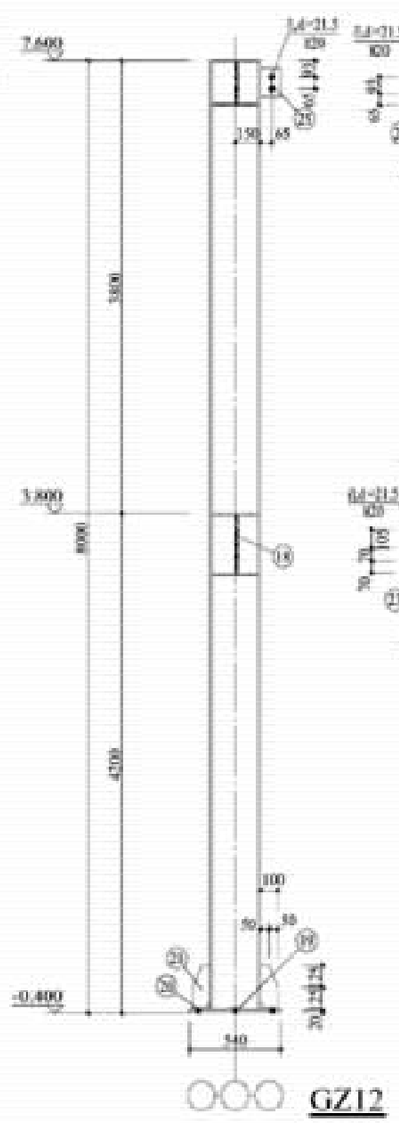
						设计证号	
工程号		设摇计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审摇定		制摇图		项摇摇目	售楼处	专摇摇业	结摇构
工程主持人		校摇对		钢柱 赙苑~ 赙愿详图		图摇摇号	结施
专业负责人		审摇核				日摇摇期	

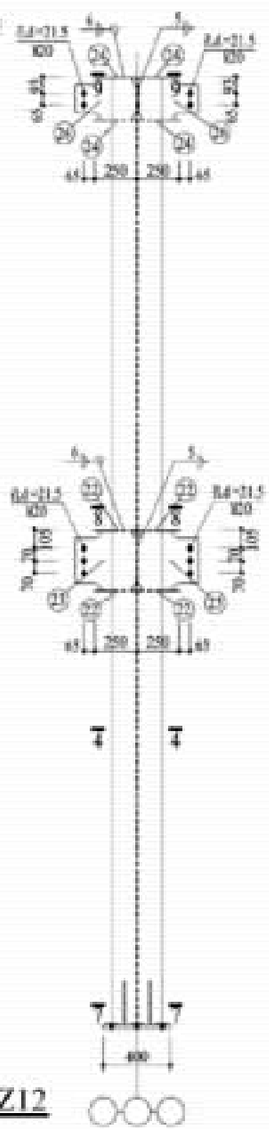


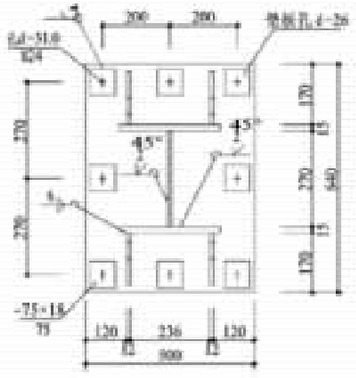


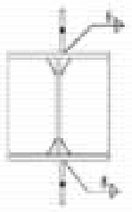


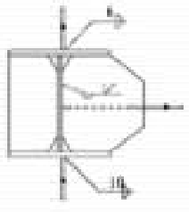




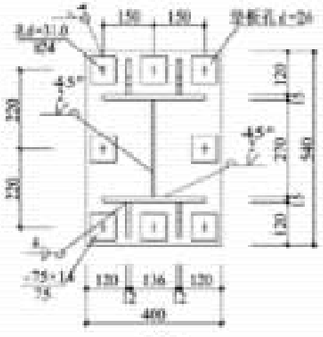


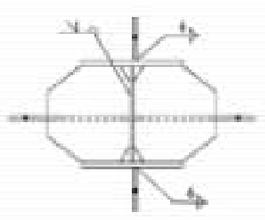


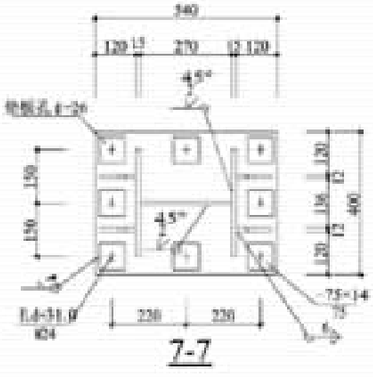


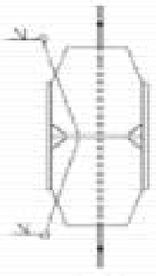


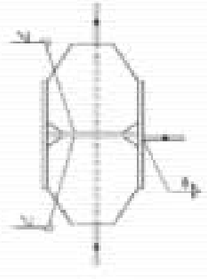










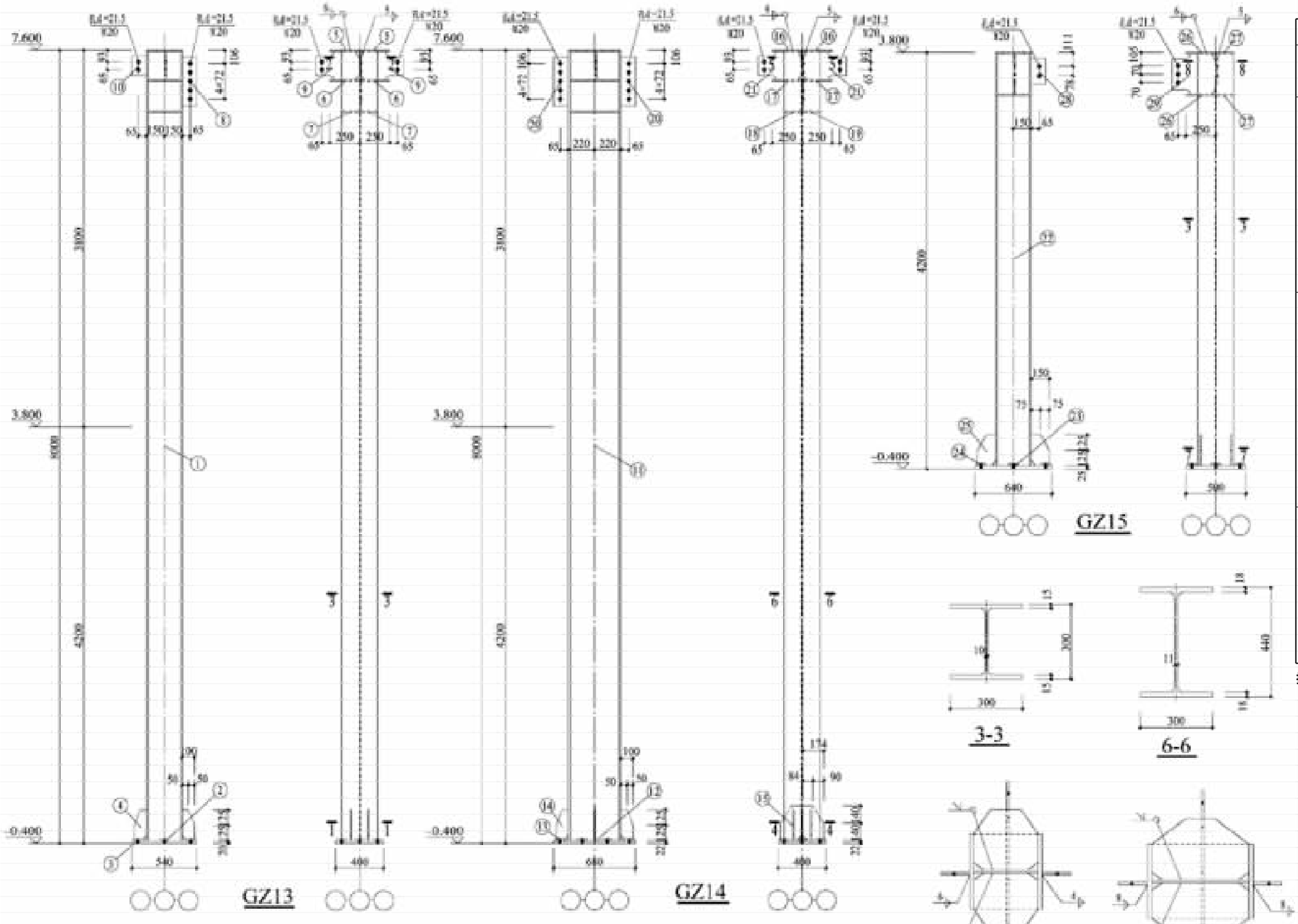


材料表

构件编号	零件编号	规格	长度	数量 正	数量 反	重量 单重	重量 共重	重量 总重	备注
GZ10	①	-8×200	500	2		6.28	12.56	25.12	
	②	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	③	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	④	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑤	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑥	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑦	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑧	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑨	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑩	-8×200	500	2		6.28	12.56		
GZ11	⑪	-8×200	500	2		6.28	12.56	25.12	
	⑫	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑬	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑭	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑮	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑯	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑰	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑱	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑲	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	⑳	-8×200	500	2		6.28	12.56		
GZ12	㉑	-8×200	500	2		6.28	12.56	25.12	
	㉒	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	㉓	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	㉔	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	㉕	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	㉖	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	㉗	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	㉘	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	㉙	-8×200	500	2		6.28	12.56		
	㉚	-8×200	500	2		6.28	12.56		

说明：材料表供参考，加工备料时均以放样为准。

						设计证号	
工程号		设计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审定		制图		项目名称	售楼处	专业	结构
工程主持人		校对		钢柱 GZ10、GZ11、GZ12 详图		图号	结施-09
专业负责人		审核				日期	

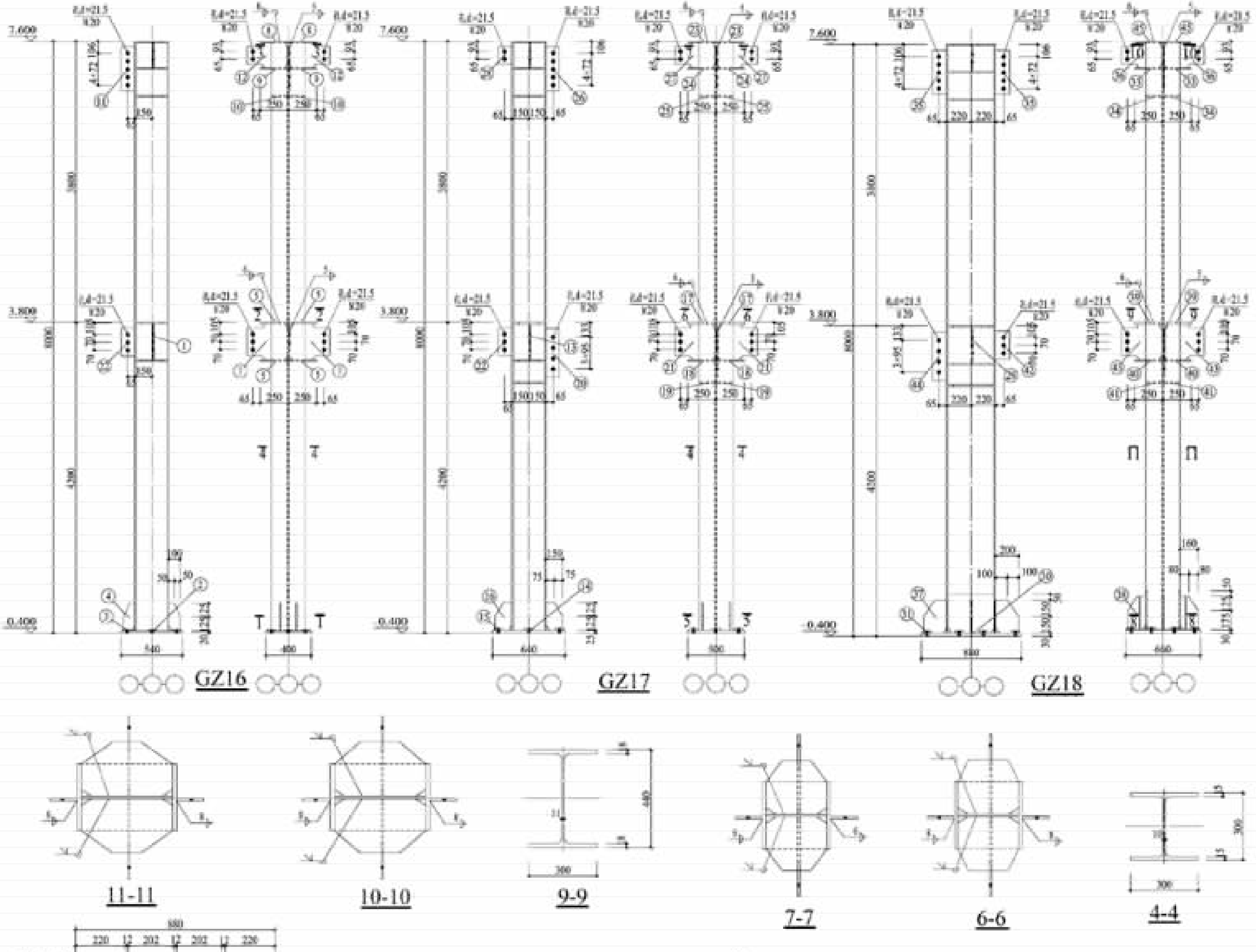


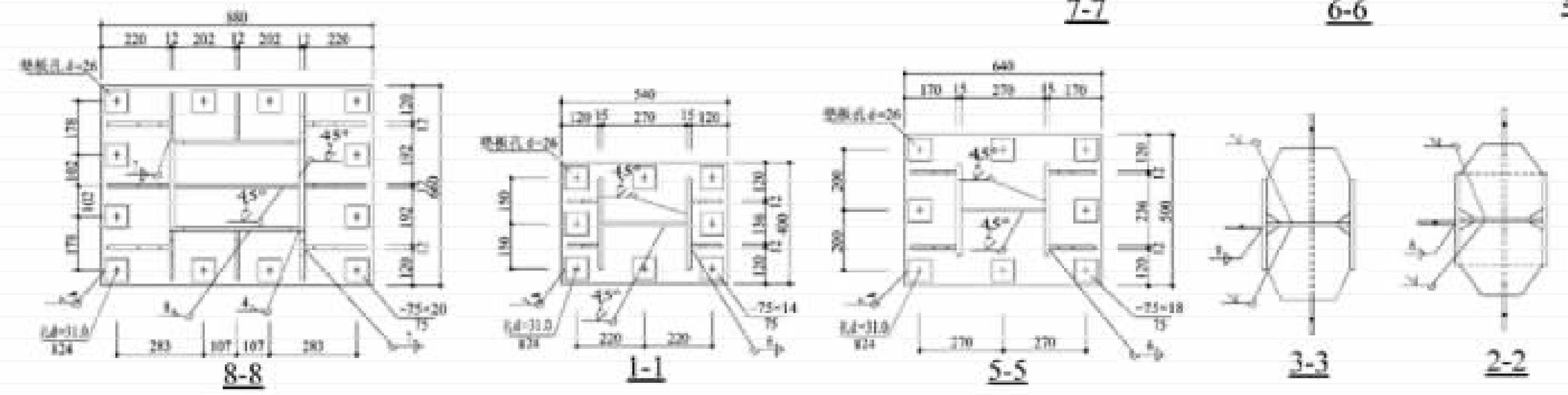
材料表

构件编号	零件编号	规格	长度	数量 正	数量 反	重量 单重	重量 共重	重量 总重	备注
GZ13	①	-8×210	3800	1		49.9	49.9	钢柱总重	
	②	-8×210	4200	1		55.2	55.2		
	③	-8×210	540	1		7.1	7.1		
	④	-8×210	540	1		7.1	7.1		
	⑤	-8×210	490	1		6.4	6.4		
	⑥	-8×210	490	1		6.4	6.4		
	⑦	-8×210	490	1		6.4	6.4		
	⑧	-8×210	490	1		6.4	6.4		
	⑨	-8×210	490	1		6.4	6.4		
	⑩	-8×210	490	1		6.4	6.4		
GZ14	⑪	-8×210	3800	1		49.9	49.9	钢柱总重	
	⑫	-8×210	4200	1		55.2	55.2		
	⑬	-8×210	680	1		8.9	8.9		
	⑭	-8×210	680	1		8.9	8.9		
	⑮	-8×210	680	1		8.9	8.9		
	⑯	-8×210	680	1		8.9	8.9		
	⑰	-8×210	680	1		8.9	8.9		
	⑱	-8×210	680	1		8.9	8.9		
	⑲	-8×210	680	1		8.9	8.9		
	⑳	-8×210	680	1		8.9	8.9		
GZ15	㉑	-8×210	4200	1		55.2	55.2	钢柱总重	
	㉒	-8×210	640	1		8.4	8.4		
	㉓	-8×210	640	1		8.4	8.4		
	㉔	-8×210	640	1		8.4	8.4		
	㉕	-8×210	640	1		8.4	8.4		
	㉖	-8×210	640	1		8.4	8.4		
	㉗	-8×210	640	1		8.4	8.4		
	㉘	-8×210	640	1		8.4	8.4		
	㉙	-8×210	640	1		8.4	8.4		
	㉚	-8×210	640	1		8.4	8.4		

摇摇注：材料表供参考，加工备料时均以放样为准。

						设计证号	
工程号		设摇计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审摇定		制摇图		项摇摇目	售楼处	专摇摇业	结摇构
工程主持人		校摇对		钢柱	详见结施-详见放样图	图摇摇号	结施-详见放样
专业负责人		审摇核				日摇摇期	





材摇料摇表									
构件编号	零件编号	规摇摇格	长度 辅皂	数摇量		重量 辅皂			备注
				正	反	单摇重	共摇重	总摇重	
贝咋员远	员	乌辛猿园伊猿园	苑愿园	员		苑缘圆愿员	苑缘圆愿员	愿猿缘源怨	
	圆	原愿园伊圆园	缘园园	员		猿缘怨员圆	猿缘怨员圆		
	猿	原苑缘伊员源	苑缘	愿		园援远愿	源援怨源		
	源	原元园伊员园	圆缘园	源		员援怨苑	苑援愿愿		
	缘	原圆缘缘伊员园	圆远园	源		缘援远缘苑	圆圆援远圆愿		
	远	原元园园伊员园	圆园园	员		员援缘苑	员援缘苑		
	苑	原猿园园伊员园	猿苑园	圆		愿援圆园	员远援猿缘园		
	愿	原圆缘缘伊员园	圆远园	圆		缘援远园员	员园援圆园圆		
	怨	原圆缘缘伊员园	圆远园	圆		源援缘愿	怨援员远		
	员园	原员缘缘伊员园	圆远园	圆		猿援缘远员	苑援员圆		
	员员	原员园园伊愿	源园园	员		猿援员源	猿援员源		
	员圆	原圆愿园伊员园	猿苑园	圆		缘援苑园园	员员援源园		
贝咋员苑	员猿	乌辛猿园伊猿园	苑愿缘	员		苑缘猿园愿	苑缘猿园愿	怨猿缘猿怨	
	员源	原远源园伊员缘	远园园	员		远缘员圆园	远缘员圆园		
	员缘	原苑缘伊员愿	苑缘	愿		园援苑缘	远援园园		
	员远	原员缘园伊员园	圆远园	源		猿援员愿园	员缘援园愿		
	员苑	原圆缘缘伊员园	圆远园	圆		怨援愿愿	员怨援远远		
	员愿	原圆缘缘伊员园	圆远园	圆		缘援远园员	员园援圆园圆		
	员怨	原员缘缘伊员园	圆远园	圆		缘援愿源	员员援远愿		
	圆园	原猿园园伊员园	源园园	员		源援苑源	源援苑源		
	圆员	原员园园伊员园	猿缘园	圆		愿援远源	员苑援圆愿		
	圆圆	原猿园园伊员园	圆园园	员		圆援缘缘	圆援缘缘		
	圆猿	原圆缘缘伊员园	圆远园	圆		缘援远园员	员园援圆园圆		
	圆源	原圆缘缘伊员园	圆远园	圆		源援缘愿	怨援员远		
	圆缘	原员缘缘伊员园	圆远园	圆		猿援缘远员	苑援员圆		
	圆远	原员园园伊愿	源园园	员		猿援员源	猿援员源		
	圆苑	原圆愿园伊员园	猿苑园	圆		缘援苑园园	员员援源园		
	圆愿	原猿园园伊员园	员远园	员		员援缘愿	员援缘愿		
贝咋员愿	圆怨	乌辛源园园伊猿园	苑缘园	员		怨园员苑缘	怨园员苑缘	员猿缘猿圆愿	
	猿园	原愿愿园伊圆园	愿园园	员		员猿缘园愿	员猿缘园愿		
	猿员	原苑缘伊员圆	苑缘	员圆		园援愿猿	员园援园远		
	猿圆	原猿园园伊员园	源园园	圆		员援猿缘	圆援苑园		
	猿猿	原圆缘缘伊员园	源园园	圆		苑援猿缘	员源援苑园		
	猿源	原员缘缘伊员园	源园园	圆		缘援猿员	员园援远圆		
	猿缘	原员园园伊愿	源园园	圆		猿援员源	远援圆愿		
	猿远	原员园园伊员园	猿缘园	圆		缘援远员	员员援圆圆		
	猿苑	原员园园伊员园	猿缘园	远		源援源圆	圆远援缘圆		
	猿愿	原员远园伊员园	猿缘园	远		猿援苑远	圆圆援缘远		
	猿怨	原圆缘缘伊员园	源园园	圆		员援猿缘怨	圆援苑员愿		
	源园	原圆缘缘伊员园	源园园	圆		愿援怨怨	员苑援怨愿		
	源员	原员缘缘伊员园	源园园	圆		愿援员缘	员远援猿园		
	源圆	原员园园伊员园	圆缘园	员		圆援缘缘	圆援缘缘		
	源猿	原员园园伊员园	猿缘园	圆		愿援源员	员远援愿圆		
	源源	原员园园伊员园	源缘园	员		源援缘源	源援缘源		
	源缘	原圆缘缘伊员园	源园园	圆		苑援源园	员源援愿园		

摇摇注：材料表供参考，加工备料时均以放样为准。

						设计证号	
工程号		设摇计		工程名称	某开发区	设计阶段	施工图
审摇定		制摇图		项摇摇目	售楼处	专摇摇业	结摇构
工程主持人		校摇对		钢柱 贝咋员远~贝咋员愿详图		图摇摇号	结施员远
专业负责人		审摇核				日摇摇期	

需要全本请访问 www.ertongbook.com