免拆模自密实细石混凝土钢筋桁架楼承板（K H P C ）设计说明

一、设计依据：

1、甲方提供的任务书及设计单位提供的相关资料。

2、除结构设计总说明中所列主要设计依据外，其他依据的标准、规范、规程：

《装配式混凝土结构技术规程》	JGJ 1-2014
《钢结构设计标准》	GB 50017-2017
《钢筋焊接及验收规程》	JGJ 18-2012
《钢筋桁架楼承板应用技术规程》	T/CECS 1069-2022
《钢筋锚固板应用技术规程》	JG/T 256-2011
《钢筋机械连接技术规程》	JGJ 107-2010
《钢结构焊接规范》	GB 50661-2011
《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB 50204-2015
《装配式混凝土建筑技术标准》	GB/T 51231-2016
《装配式钢结构建筑技术标准》	GB/T 51232-2016

3、装配式混凝土结构设计依据的图集：

《装配式混凝土结构表示方法》	15G107-1
《装配式混凝土结构连接点构造》	G310-1~2
《装配式钢筋桁架楼承板系列产品》	22TJ310

二、预制构件连接材料及其他材料：

1、连接用钢筋、钢材及预埋件锚筋其强度标准值、设计值、弹性模量等应符合《混凝土结构设计**标准**》（GB/T50010-2010）、《钢结构设计标准》GB 50017-2017、《钢结构焊接规范》GB 50661-2011和《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18-2012等的规定。

2、钢筋锚固板的材料应符合《钢筋锚固板应用技术规程》JGJ 256的规定。

三、预制构件技术要求

1、免拆模自密实细石混凝土钢筋桁架楼承板(KHPC)

1.1、KHPC楼承板与钢筋混凝土连接构造未注明处详见T/CECS1069-2022。

1.2、KHPC楼承板出厂检验要求详见T/CECS 1069-2022，检验合格方可出厂。

1.3、KHPC楼承板应根据型号的最大无支撑施工跨度在允许跨度内施工，超出应设置临时支撑。

1.4、调整桁架不让桥桁架腹筋弯脚放置到浆侧模板方木上时应设置支座钢筋。

支座钢筋与上弦钢筋顶紧，并与下弦钢筋点焊固定。

1.5、同一区格内板应选用统一的装配方式，纵向接缝、开孔收边处应用胶带粘贴，避免漏浆。

四、预制构件的运输与堆放要求：

1、预制构件的制作、堆放、运输、安装应符合《混凝土结构工程施工规范》GB50666-2011及《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1-2014等的规定。

2、生产单位应制定预制构件的运输与堆放方案，运输构件时应采取防止构件损坏的措施，防止构件移动、倾倒支吊等，可采用普通架堆放或运输，抽放架直立堆放，也可采用联排抽放架堆放，如有可靠经验也可采用其他堆放方式。

3、预制构件装卸与运输时应符合下列规定：

3.1、装卸构件时，应采取保证车体平衡的措施；

3.2、运输构件时，应采取防止构件移动、倾倒、变形等的固定措施；

3.3、运输构件时，应采取保防止构件损坏的措施，对构件边角部或链锁接触处的混凝土，宜设置保护衬垫。

4、预制构件堆放应符合下列规定：

4.1、堆放场地应平整、坚实，并应有排水措施；

4.2、预埋吊件应朝上，标识宜朝向堆架侧的通道；

4.3、构件支垫应坚实，垫块在构件下的位置宜与脱模、吊装时的起吊位置一致；

4.4、重叠堆放构件时，每层构件间的垫块应上下对齐，堆垛层数应根据构件、垫块的承载力确定，并应根据需要采取防止堆垛倾覆的措施；

4.5、堆放预应力构件时，应根据构件起拱值的大小和堆放时间采取相应措施。

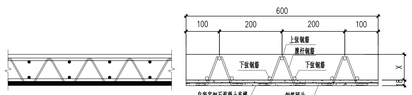
五、预制构件的施工与验收要求

1、装配式结构施工前应制定施工组织设计，施工组织设计的内容应符合现行国家标准《建筑工程施工组织设计规范》GB/T 50502-2009、《混凝土结构工程施工规范》GB 50666-2011、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1-2014等的有关规定。

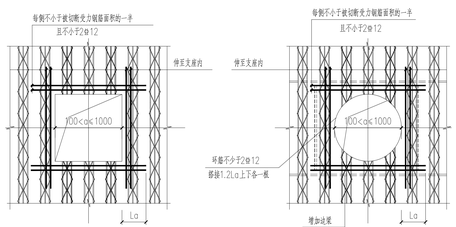
2、装配式混凝土结构施工前应制定专项施工方案，施工方案应结合结构深化设计，构件制作、运输和安装全过程的临界，以及施工吊装与支撑体系的临界进行策划与制定，应包括构件安装及节点施工方案，构件安装的质量管理及安全措施等，应充分反映装配式结构施工的特点和工艺流程的特殊要求。

3、生产单位、施工单位应结合实际施工方法采取相应的安全操作和防护措施，现场施工时周边应设置安全防护栏，施工人员在外围操作时应有可靠安全防护措施。

4、构件质量验收应符合《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1-2014、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015、《钢筋桁架楼承板应用技术规程》TCECS 1069-2022。



K H P C 板纵剖面图　　K H P C 板横剖面图



楼板开洞节点一　　楼板开洞节点二

注：开孔处必须按设计要求设洞边加强钢筋及其模板，待楼板混凝土达到设计强度时，方可切断钢筋桁架楼承板的钢筋。

