

武汉建筑业协会 武汉市建筑行业工会联合会 湖北省建设工程质量安全协会 武汉建设安全协会

文件

武建协〔2024〕13号

关于举办“争先杯”武汉建筑业第四届危大工程（起重吊装及起重机械安装拆卸工程类）专项施工方案编制技能大赛的通知

各会员单位：

为贯彻落实《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）、《住房和城乡建设部办公厅关于印发危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南的通知》（建办质〔2021〕48号）等文件精神，进一步加强全省危大工程质量安全监管，促进安全管理与技术水平提升，营造学习文件、掌握规范、熟练编制方案、科学操作相关计算软件的浓厚氛围，促进专项方案编制、专家论证、专项方案实施、监督管理等工作的规范化、程序化、标准化。经研究，决定联合开展“争先杯”武汉建筑业第四届危大工程（起重吊装及起重机械安装拆

卸工程类)专项施工方案编制技能大赛,现将有关事项通知如下:

一、本次参赛方案编制范围为起重吊装及起重机械安装拆卸工程,具体包括但不限于以下内容:

(一)采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在 10kN 及以上的起重吊装工程。(非常规包含:采用自制起重设备、设施进行起重作业;2 台(或以上)起重设备联合作业;流动式起重机带载行走;采用滑排、滑轨、滚杠、地牛等措施进行水平位移;采用绞磨、卷扬机、电葫芦或者液压千斤顶等方式进行提升;人力起重工程等。)

(二)采用起重机械进行安装(吊装)的工程。(包含:钢结构吊装工程、装配式吊装工程、网架结构吊装工程等)

(三)起重机械安装和拆卸工程。(包含:塔吊、施工升降机、大型结构顶升/平移/转体采用的机械设备、造楼机等大型机械设备的安装和拆卸工程)

(四)其他机械形式的安装、使用和拆卸工程;(包含:通行猫道、运输索道等)

二、各单位要将参赛作为提升起重吊装及起重机械安装拆卸工程类专项施工方案编制和安全管理水平的重要机遇,高度重视,认真组织,积极参加。

三、各参赛单位要强化领导、加强联系、健全体系、保障投入,高标准、高水平地完成参赛作品。

四、大赛活动期间,将组织多期培训、观摩和交流活动,请密切关注协会官方网站、微信公众号等相关信息,积极参加。

五、本次大赛自愿报名参加，不收取任何费用。

六、具体比赛事项按《“争先杯”武汉建筑业第四届危大工程（起重吊装及起重机械安装拆卸工程类）专项施工方案编制技能大赛实施方案》（附后）组织实施。

附件：“争先杯”武汉建筑业第四届危大工程（起重吊装及起重机械安装拆卸工程类）专项施工方案编制技能大赛实施方案



武汉建筑业协会



武汉市建筑行业工会联合会



湖北省建设工程质量安全协会



武汉建设安全协会

2024年3月14日

武汉建筑业协会综合管理部

2024 年 3 月 14 日印发

附件

“争先杯”武汉建筑业第四届危大工程 (起重吊装及起重机械安装拆卸工程类) 专项施工方案编制技能大赛方案

一、举办单位

主办单位：湖北省建设工程质量安全协会

武汉建筑业协会

武汉建设安全协会

武汉市建筑行业工会联合会

承办部门：武汉建筑业协会总工程师工作委员会

武汉建筑业协会质量管理工作委员会

武汉建筑业协会岩土工程分会

冠名单位：中建三局第一建设工程有限责任公司

协办单位：品茗科技股份有限公司

二、组织机构

1. 领导小组

刘 庆、石绪国、程理财、刘先成、李红青、李祥林、
文 俊、王 辉、高 林、王爱勋、陈 钢、安维红

2. 工作小组

刘 庆、李红青、李祥林、文 俊、郑祥斌、田建立、
陈 钢、陈继承、安维红、方英政、程秋明、王 平、
荆 武、王 伟、张海波、李新明、程建华、倪朋刚、

杨安杰、范 涛、熊 畅、邓文梓、张汉珍、张红艳、程 诚、汪惠文、晋 珂、涂 飞以及企业相关技术负责人

3. 评委

大赛的专家评委若干。

三、奖项设置

本次大赛奖项设置：金奖 3 个，银奖 5 个，铜奖 7 个，技术创新奖，另设一类成果奖、二类成果奖、三类成果奖、优秀奖、优秀组织奖等若干。（具体情况根据参赛项目数量、类型和进展情况酌情调整，针对未完工项目获奖方案将抽选部分项目进行专家回访）

四、表彰及奖励

1. 在省、市级的安全文明施工示范工地、结构优质工程、单位工程优质，魅力工地、智慧工地、双十佳项目评选、评价中优先推荐。

2. 本次大赛获奖方案，将在主办方官网开辟专栏，供大家深入学习交流。

五、比赛方式

本次共分为学习考试、作品提交、决赛三个阶段，由大赛主办方统一组织实施。

六、参赛主体

以 2022 年-2024 年在建工程项目(方案已实施)或已完工项目为主体报名参赛，参赛团队规模可为 3-8 人，包含技术人员及安全管理人员。参赛项目可由项目建设、监理、总包、专业

分包等单位组成联合体参赛。

七、活动时间及步骤

（一）活动时间 2024年3月-6月

步骤	事项	时间
启动	启动会	3月下旬
报名	团队报名	4月30日截止
线上答疑和培训	大赛流程解答以及大赛培训	3月-4月
线下培训	起重吊装及起重机械安装拆卸工程相关培训	4月初-6月
学习考试	线上学习及考试	4月-6月
作品提交	作品提交	5月
	专家评审	5月中旬
决赛	答辩及颁奖	6月下旬

（二）活动步骤

1. 大赛启动

召开启动大会，进行大赛方案宣贯交底和方案编制培训，具体地点另行通知。

2. 大赛报名

报名方式：参赛项目以项目团队进行报名（每个项目仅可报名一次，若同一项目多次报名的，以第一次报名信息为准）。参赛团队填写《“争先杯”武汉建筑业第四届危大工程（起重吊装及起重机械安装拆卸工程类）专项施工方案编制技能大赛报名表》（附件1），在规定报名时间内发到指定邮箱

593919563@qq.com。

报名联系人:

安维红 13607175378 程 诚 13657111963

方英政 15377670312 汪惠文 15623442068

晋 珂 15872418113 涂 飞 18672751315

3、线上答疑

参赛单位选手登陆大赛网页 <http://whaq.pmddw.com> 参加大赛线上答疑，主办方对大赛规则进行介绍讲解，并且对参赛单位提交的疑问进行解答，同时安排线上的培训课程，提升安全管理能力。

4、线下培训

主办方针对大赛开展起重吊装及起重机械安装拆卸工程相关培训活动，具体时间、地点、形式以实际通知为准，望各单位、各参赛选手积极报名参加。

5、学习考试

(1) 学习考试方式：线上练习及考试。

(2) 登录大赛网页 <http://whaq.pmddw.com>，练习并考试。

(3) 线上学习及考试题型及范围：题型包括单项选择题、多项选择题、判断题、填空题。线上题目范围详见附件 2。

6、作品提交

比赛形式：方案提交及专家评审。需严格按大赛要求提交本项目方案相关材料。择优入选 15 个项目团队进入决赛。

材料包含：危大工程起重吊装及起重机械安装拆卸工程类专项施工方案文本（文件名称为：公司名称+项目名称+组长姓

名+联系电话)、计算书、施工图、模型、其他(包含大赛报名表加盖公司或项目公章电子版、学习考试成绩单截图、方案审核及论证文件、项目建施图和结施图、经验总结等)。参赛团队进入大赛网站 <http://whaq.pmddw.com>, 至“作品提交”处, 进入上传作品登录平台, 上传作品。(具体参照操作流程)

作品评分标准详见附件 3。

7、决赛

通过 PPT 现场解说、专家提问解答、风险题得分, 综合评选出最终结果。

附件: 1. “争先杯”武汉建筑业第四届危大工程专项施工方案编制技能大赛报名表

2. “争先杯”武汉建筑业第四届危大工程专项施工方案编制技能大赛线上答题题库范围

3. “争先杯”武汉建筑业第四届危大工程专项施工方案编制技能大赛作品评分标准

附件 1

“争先杯”武汉建筑业第四届 危大工程专项施工方案编制技能大赛报名表

项目名称					
工程地址					
工程规模	建筑面积 (m²): 建筑高度 (m): 建安造价 (万元):				
起重吊装及起重机械 安装拆卸工程是否已 完工	☐ 已完工 ☐ 已实施未完工				
起重吊装及起重机械 安装拆卸工程类型 (横 线描述具体类型)	☐ 采用非常规起重设备、方法的起重吊装工程 ☐ 采用起重机械进行安装的工程 ☐ 起重机械安装和拆卸工程 ☐ 同一施工区域有多台同时作业塔式起重机且存在塔臂交叉 ☐ 其他				
范围类型	☐ 危大工程 ☐ 超危大工程				
参赛单位					
企业联系人		手机			
项目经理		手机			
团队主要成员情况					
组长:		职务		手机	(即平台上传账号)
组员:		职务		手机	
组员:		职务		手机	
组员:		职务		手机	
情况说明	公司: 带公司全称实景照片。 项目: 效果图、当前形象照片 (各一张电子文件)				
单位或项目印章 年 月 日					

- 注: 1. 所有参赛团队均用此表, 无相关事项的相应栏目可空白。
 2. 参赛项目团队规模为 3-8 人, 包含技术人员及安全管理人员。
 3. 请参赛团队填写报名表, 发至邮箱 593919563@qq.com
 4. 报名联系人: 安维红 13607175378、晋珂 15872418113、涂飞 18672751315

附件 2

“争先杯” 武汉建筑业第四届武汉建筑业 危大工程专项施工方案编制技能大赛 线上答题题库范围

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）；

《住房和城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》（建办质〔2018〕31 号）；

《住房和城乡建设部办公厅关于印发危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南的通知》（建办质〔2021〕48 号）；

《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准(2022 版)》

《住房和城乡建设部关于〈大型工程技术风险控制要点〉的通知》（建质函〔2018〕28 号）；

《湖北省房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》（鄂建办〔2018〕343 号）；

《建筑施工安全技术统一规范》GB50870-2013；

《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-2016；

《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）；

《建筑施工起重吊装安全技术规范》（JGJ276-2012）（新版本发布时按新版本）

《钢筋焊接及验收规范》（JGJ18-2012）

《钢丝绳吊索插编索扣》 GB/T 16271-2009

《重要用途钢丝绳》（GB 8918-2006）

《起重机设计规范》 GBT3811-2008

《起重机 钢丝绳 保养、维护、检验和报废》GB/T 5972-2023

《塔式起重机混凝土基础工程技术规范》 JGJ187-2019

《塔式起重机 安装、拆卸与爬升规则》 GB/T 26471-2023

《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》

JGJ 196-2010

《大型塔式起重机混凝土基础工程技术规程》 JGJ/T
301-2013

《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》（建设部令第
128号）

《建筑施工安全检查标准》 JGJ59-2011;

《施工企业安全生产管理规范》 GB50656-2011;

湖北地标《建筑施工现场安全防护设施技术规程》
DB42/T535-2020;

其他有关各类法律法规、规章、标准、规范等。

附件 3

2024 年第四届武汉建筑业危大工程专项施工方案技能大赛作品评分标准

评分项目	评分细则
方案内容 (80 分)	内容完整：符合住建部（2018）第 37 号令、建办质（2018）31 号文要求，建办质（2021）48 号文内容要求，鄂建办（2018）343 号文规定和内容要求。 1、工程概况完整性和针对性：本工程基本概况、危大工程概况和特点（工程所在位置、场地及其周边环境、装配式建筑构件的运输及堆场情况）、施工平面布置（施工总体平面布置，高压线、地下管线的特征、埋置深度，道路交通负载等）、施工要求、气候特征、施工风险辨识与评价，施工的重点与难点描述。（6 分） 2、编制依据：包含起重吊装及起重机械安装拆卸工程所依据的相关法律法规、标准、规范；施工图设计文件，吊装设备、设施操作手册（使用说明书），被安装设备设施的说明书，施工合同（施工承包模式）、施工组织设计等。（3 分） 3、施工计划：1）施工进度计划：起重吊装及安装、加臂增高起升高度、拆卸工程施工进度安排，具体到各分项工程的进度安排。2）材料与设备计划：起重吊装及起重机械安装拆卸工程选用的材料、机械设备、劳动力等进出场明细表。3）劳动力计划。（5 分） 4、施工工艺技术：1）材料、机械设备选型分析：根据工况特点描述选择的机械设备、构配件材料等原因分析 2）技术参数：工程的所用材料、规格、支撑形式等技术参数，起重吊装及安装、拆卸设备设施的名称、型号、出厂时间、性能、自重等，被吊物数量、起重量、起升高度、组件的吊点、体积、结构形式、重心、通透率、风载荷系数、尺寸、就位位置等性能参数。3）工艺流程：起重吊装及起重机械安装拆卸工程施工工艺流程图，吊装或拆卸程序与步骤，二次运输路径图，批量设备运输顺序排布。4）施工方法：多机种联合起重作业（垂直、水平、翻转、递吊）及群塔作业的吊装及安装拆卸，机械设备、材料的使用，吊装过程中的操作方法，吊装作业后机械设备和材料拆除方法等。5）操作要求：吊装与拆卸过程中临时稳固、稳定措施，涉及临时支撑的，应有相应的施工工艺，吊装、拆卸的有关操作具体要求，运输、摆放、胎架、拼装、吊运、安装、拆卸的工艺要求。6）安全检查要求：吊装与拆卸过程主要材料、机械设备进场质量检查、抽检，试吊作业方案及试吊前对照专项施工方案有关工序、工艺、工法安全质量检查内容等。（共 24 分，每项 4 分） 5、施工安全保证措施：1）组织保障措施：安全组织机构、安全保证体系及人员安全职责等。（2 分） 2）、技术措施：安全保证措施、质量技术保证措施、文明施工保证措施、环境保护措施、季节性及防台风施工保证措施等。（5 分） 3）、监测监控措施：监测点的设置，监测仪器、设备和人员的配备，监测方式、方法、频率、信息反馈等。（3 分）（共 10 分，重点关注机械设备的安全管理描述是否细致且易落实） 6. 施工管理及作业人员配备和分工（7 分）：1）施工管理人员：施工人员名单及岗位职责 2 分；2）专职安全人员：专职安全生产管理人员名单及岗位职责 2 分；3）特种作业人员：机械设备操作人员持证人员名单及岗位职责（附特种作业证书/安装拆卸单位资质证书如涉及检测需要检测单位资质证书）2 分；4）其他作业人员：其他作业人员名单及岗位职责。 7. 验收要求（10 分）：1）验收标准：验收标准：起重吊装及起重机械设备、设施

	安装, 过程中各工序、节点的验收标准和验收条件 2 分; 2) 验收程序: 作业中起吊、运行、安装的设备与被吊物前期验收, 过程监控(测)措施验收等流程(可用图、表表示) 1 分; 3) 验收内容: 进场材料、机械设备、设施验收标准及验收表, 吊装与拆卸作业全过程安全技术控制的关键环节, 基础承载力满足要求, 起重性能符合, 吊、索、卡、具完好, 被吊物重心确认, 焊缝强度满足设计要求, 吊运轨迹正确, 信号指挥方式确定, 存在年限较久需要进行检修的, 需附检修方案和检修记录(6 分, 检修方案及记录占比 2 分); 4) . 验收人员: 施工、监理、监测等单位相关负责人, 项目安全技术人员、机械管理员、监理员等 1 分。 8、应急处置措施: 成立应急领导小组, 应急材料准备, 应急事件(重大隐患和事故)及其应急措施, 救援医院信息等说明是否齐全;(5 分) 9、计算书与施工图(10 分): 1) 起重吊装及安装拆卸计算书(6 分) ①支撑面承载力计算; ②辅助起重设备起重能力的验算; ③吊索具验算; ④被吊物体验算(被吊物体上吊耳等连接件验算、大型网架、大高宽比的 T 梁、大长细比的被吊物、薄壁构件等起吊状态下整体和局部强度、刚度和稳定性验算); ⑤临时固定措施计算;(若有, 如钢结构临时斜撑, 设备基础临时回顶支撑) ⑥其他验算;(如塔机安拆中塔机的整体附着、塔机基础等设计验算) 2) 相关设计图纸(4 分) 施工总平面布置及说明, 平面图、立面图应标注起重吊装及安装设备设施或被吊物与邻近建(构)筑物、道路及地下管线、基坑、高压线路之间的平、立面关系及相关形、位尺寸(条件复杂时, 应附剖面图)。
审批及现场验收程序 (5 分)	1、审批程序和验收程序符合住建部(2018) 37 号令、建办质(2018) 31 号文、鄂建办(2018) 343 号文相关要求;(1 分) 2、审批包括审核审批记录、专家论证报告、修改情况说明、签章手续等;(2 分) 3、验收包括参加验收人员、验收组织程序、验收记录等。(1 分) 4、专家现场回访资料(若有)(1 分)
技术创新 (10 分)	1、对重难点技术关键问题的解决办法与创新点描述;(6 分)(如智能化/节能减排/设备信息化管理/BIM 施工模拟应用等方向) 2、新技术、新工艺、新材料、新设备的开发、应用、推广及其成效描述, 相应专利、工法等申报情况。{共 4 分, 其中四新技术的描述 1 分, 获奖情况 3 分。不同奖项得分情况: 发明专利(+3)、工法(+2)、实用新型(+1)或核心期刊论文发表(+3)、省级刊物以上发表(+2)、QC(省级一等奖+2、二等奖+1.5、三等奖+1, 市级一等奖+2、二等奖+1、三等奖+0.8)}(获奖内容应与本方案内容相关)
总结 (5 分)	总结本项目施工过程中先进施工工艺、优秀管理方法、安全保障措施等成功经验, 供本单位和同行学习借鉴。(5 分)(施工工艺、安全措施等在其他项目中应用情况: 每个 2.5 分)