

叠合板吊装方案需要专家论证吗(汇总5篇)

当面临一个复杂的问题时，我们需要制定一个详细的方案来分析问题的根源，并提出解决方案。方案的制定需要考虑各种因素，包括资源的利用、时间的安排以及风险的评估等，以确保问题能够得到有效解决。以下是小编精心整理的方案策划范文，仅供参考，欢迎大家阅读。

叠合板吊装方案需要专家论证吗篇一

该桥为新建桥梁工程，跨径为1x13m，预应力板梁共计中梁4块边梁2块，13m中梁重13.77t，边梁重17.89t，吊装采用汽吊安装，吊装索具安全计算按最重边梁考虑计算。桥面梁板分布见平面布置图。

3、施工现场场地条件及进出道路情况。

4、50t汽吊起重性能表。

5、吊装索具性能。

计划在20xx年8月20日吊装，预计工作时间1天。设备配置见下表：（略）

4.1、施工准备

1、吊装前对梁板强度进行检测，达到安装设计强度后方可进行吊装。

2、对梁板的外观进行检查，有缺棱掉角的及时修补到位，确保运到施工现场的梁板完好无损。

3、吊装前桥台台后填土分层夯实，分层厚度按规范和设计要求严格执行，保证安装吊车设备地基的安全支撑。

4、吊装前对已完成的桥台标高、跨距、支座的尺寸、平面位置等进行复测，并进行下部结构的验收，确保板梁的吊装能顺利进行。

5、台帽与上按图纸标出每块梁板的安装控制线和支座中心线。

4.2、梁板运输

预应力梁板在常州市市政建设工程有限公司砼预制构件安装施工分公司预制场预制，预制场有50吨龙门吊装车，运输采用40吨平板拖车3辆（转盘），每辆平板拖车中梁可装3片，边梁可装2片。为确保运输过程安全，采取如下措施加以预防：

1、运输路线经可行性分析和实地踏勘决定：青洋路——河海路——玉龙路——星港大道——施工现场。

2、与交通部门密切配合，避开车辆行人上下班高峰期进行运输，确保运输安全、通畅。

3、梁板用两只3t手拉葫芦紧固在车身上。

4、梁板下所垫枕木须结实、平直，支点应在支座位置。

5、梁板两侧设有彩条绳警视。

6、梁板车驾驶员安全文明驾驶，特别是进入施工现场应做到慢、稳、准，保证运梁安全。

7、梁板车驶上新架的梁板时，梁板上需铺设钢路基板，使梁板平均承受车轮压力。

4.3 梁板安装

1、中梁安装

梁板拖车进入施工现场停靠一侧桥台，50吨汽吊停靠在梁板拖车旁。汽吊吊臂选用18.1m□工作半径8m□汽吊的起重能力为15t13.77t(13m中梁重)，满足要求。汽吊将梁板从拖车上缓慢升起向桥方向回转，到达预定的安装控制线上方后将板梁缓慢放下就位。以上述方法将该桥4片中梁安装完（如附图一所示）。

2、边梁安装

桥台填土压实至桥台同一标高，梁板拖车驶上安装好的板梁上，另一侧桥台设置25t汽吊一辆□50t汽吊作业半径7m起重能力为19.4t□25t汽吊吊臂选用17.6m作业径5m□起吊能力为14.2t□两台汽吊的起重能力为tt89.1756.228.022.14(13m边梁重)。两台汽吊分别挂住边梁两端吊环将板梁从拖车上抬起，将两片边梁分别安装就位。

4.4、梁板吊装技术措施在梁板起吊时，速度要均匀，构件要平稳。梁板下放时须慢速轻放，禁止忽快忽慢和突然制动。

1、根据梁板上的编号及梁板排列图将梁板吊装至预定的位置。梁板支座型号符合设计要求，不得调换。

2、梁板吊装时注意型钢伸缩缝预埋钢筋的位置，梁板不可掉头。

3、吊装钢丝绳的长度考虑到斜交梁板的影响，尽量使四根钢丝绳同时受力。吊装过程中，梁板两端用缆风绳拉住，控制板梁平缓移位。

1、施工现场严禁闲杂人员进入，设警戒线有专人负责监护。

2、车辆进入施工现场应注意安全驾驶，严禁急转弯等野蛮驾驶行为。汽吊驶上安装好的梁板后每个支腿下加垫3排枕木，支腿位置在绞缝处，确保荷载均匀分布在至少4块梁板上。

3、各种起重设备、吊装索具应符合标准，新起重工具、吊具应按说明书检验，试吊后方可正式使用，长期不用的起重、吊挂机具，必须进行检验、试吊，确认安全后方可使用。根据20xx版起重吊装技术手册钢丝绳、套索等的安全系数不得小于8~10倍（安全计算见附图）。

4、作业前必须检查作业环境、吊索具、防护用品。吊装区域无闲散人员，障碍已排除。吊索具无缺陷，捆绑正确牢固，被吊物与其他物件无连接。确认安全后方可作业。

5、梁板吊装过程中应注意吊索的变化情况，如有异常应立即停止施工，查明原因并采取相应的措施后方可即继续施工。

6、挂钩工岗位安全要求

1)、必须服从指挥信号的指挥。

2)、熟练运用手势、旗语、哨声的使用。

3)、熟悉起重机的技术性能和工作性能。

4)、熟悉构件的装卸、运输、堆放的有关知识。

5)、能正确使用吊、索具和各种构件的拴挂方法。

6)、熟悉常用材料重量，构件的重心位置及就位方法。

7)、挂钩工在悬空构件上行走或作业时，应佩戴安全带，确保安全。

7、指挥信号工岗位安全要求

- 1)、具备指挥单机、双机或多机作业的指挥能力。
- 2)、正确地使用经检验合格的吊具、索具，编插各种规格的钢丝绳。
- 3)、有防止构件装卸、运输、堆放过程中变形的知识。
- 4)、掌握起重机最大起重量和各种高度、幅度时的起重重量，熟知吊装、起重有关知识。
- 5)、掌握常用材料的重量和吊运就位方法及构件重心位置，并能计算非标准构件和材料的重量。
- 6)、能看懂一般的建筑结构施工图，能按现场平面布置图和工艺要求指挥起吊、就位构件、材料和设备等。
- 7)、应掌握所指挥的汽吊的技术性能和起重工作性能，能定期配合司机进行检查。能熟练地运用手势、旗语、哨声和通讯设备。

吊装领导小组成员：金正华、石海龙、史建洪、宗建平、

项目负责人：金正华

现场吊装指挥：卞寿林

运输负责人：宗建平

安全员：石海龙

汽吊驾驶员：戴根海、邹产兴

操作工：5人

1、目的：为及时应对该桥梁板吊装中的突发性事件，高效有序的组织开展事故救援工作，最大限度地减少和降低人员伤亡和财产损失，特制订本预案。

2、组织机构、人员职责及联系方式：

组长：金正华

副组长：史建洪

组员：吊装现场施工及指挥人员

责任及分工：组长：

全面决策、指挥；

副组长：负责该方案实施；

组员：负责执行任务。

联系方式：

金正华XXXXX

石海龙XXXXX

史建洪XXXXX

3、危险源的辩识、评价、及危险源日常监控

事故的引起会是多样的，主要有：操作失误、设备故障、操作失控、钢丝绳断裂、吊具失效或滑钩等。

影响分析：负荷超过设备的最大允许吊重，可能使设备自身出现损坏或倾覆。所吊梁板没挂稳或钢丝绳出现损坏，重物中

途脱落，造成安全事故。指挥信号有误，使梁板的吊运路线或位置错误，导致汽吊吊臂与梁板碰撞造成事故。汽吊回转半径内有人或梁板拖车，操作人员失误可能引发机械伤害事故。

4、预防措施

- 1)、吊装前对作业人员和相关人员进行安全技术交底，明确施工过程中的危险源，提高安全防范意识。
- 2)、严格实行持证上岗制度，各工种职责明确。
- 3)、汽吊所吊梁板不得超过其最大起重负荷（详见汽吊起重性能表），所吊梁板重量必须进行准确计算。
- 4)、操作人员定期检查钢丝绳，起吊时经指挥人员确认所吊重物已经挂稳，方可起吊。
- 5)、吊装每个步骤必须按指挥人员指令操作，开始前指挥人员再次确认各岗位是否就绪以及所涉及区域内是否安全。
- 6)、现场负责人应了解现场天气预报，特别是大风的预报。出现超过安全警戒的大风、大雨天气时，迅速采取安全防护措施或暂停施工。

5、事故应急处置

- 1)、事故最早发现者应当及时了解产生的状况及可能的事故原因。并向应急救援小组负责人进行报告。并实施阻止事故扩大的措施。
- 2)、应急救援领导小组通知公司相关部门，如有需要迅速向当地主管公安、劳动、环保、卫生等领导机关报告事故情况。
- 3)、应急救援领导小组到达事故现场后，根据事故状态及危

害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援队在确保安全的情况下立即开展救援，控制事故以防事故扩大，并做好事故现场保护工作。伤者及时采取相应的急救措施，重伤者及时送往医院抢救。

4)、当事故得到控制，立即成立专门的工作小组:在应急救援领导小组组长的指挥下，组成由安全、设备、生产、技术和事故现场人员参加的事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。

6、社会救助联络电话

受伤人员救护:

120火灾、防爆:

119现场控制及保护:

110

梁板吊装索具安全性计算

见附件（略）

叠合板吊装方案需要专家论证吗篇二

该桥为新建桥梁工程，跨径为1*13m[]预应力板梁共计中梁4块边梁2块[]13m中梁重13.77t[]边梁重17.89t[]吊装采用汽吊安装，吊装索具安全计算按最重边梁考虑计算。桥面梁板分布见平面布置图。

二、编制依据

3、施工现场场地条件及进出道路情况。

4□50t汽吊起重性能表。

5、吊装索具性能。

三、施工计划

计划在20xx年8月20日吊装，预计工作时间1天。设备配置见下表：（见附表1）

四、施工工艺

4.1、施工准备

1、吊装前对梁板强度进行检测，达到安装设计强度后方可进行吊装。

2、对梁板的外观进行检查，有缺棱掉角的及时修补到位，确保运到施工现场的梁板完好无损。

3、吊装前桥台台后填土分层夯实，分层厚度按规范和设计要求严格执行，保证安装吊车设备地基的安全支撑。

4、吊装前对已完成的桥台标高、跨距、支座的尺寸、平面位置等进行复测，并进行下部结构的验收，确保板梁的吊装能顺利进行。

5、台帽与上按图纸标出每块梁板的安装控制线和支座中心线。

4.2、梁板运输

预应力梁板在常州市市政建设工程有限公司砼预制构件安装施工分公司预制场预制，预制场有50吨龙门吊装车，运输采用40吨平板拖车3辆（转盘），每辆平板拖车中梁可装3片，边梁可装2片。为确保运输过程安全，采取如下措施加以预防：

- 1、运输路线经可行性分析和实地踏勘决定：青洋路——河海路——玉龙路——星港大道——施工现场。
- 2、与交通部门密切配合，避开车辆行人上下班高峰期进行运输，确保运输安全、通畅。
- 3、梁板用两只3t手拉葫芦紧固在车身上。
- 4、梁板下所垫枕木须结实、平直，支点应在支座位置。
- 5、梁板两侧设有彩条绳警视。
- 6、梁板车驾驶员安全文明驾驶，特别是进入施工现场应做到慢、稳、准，保证运梁安全。
- 7、梁板车驶上新架的梁板时，梁板上需铺设钢路基板，使梁板平均承受车轮压力。

4.3梁板安装

1、中梁安装

梁板拖车进入施工现场停靠一侧桥台，50吨汽吊停靠在梁板拖车旁。汽吊吊臂选用18.1m工作半径8m汽吊的起重能力为15t13.77t(13m中梁重)，满足要求。汽吊将梁板从拖车上缓慢升起向桥方向回转，到达预定的安装控制线上方后将板梁缓慢放下就位。以上述方法将该桥4片中梁安装完（如附图一所示）。

2、边梁安装

桥台填土压实至桥台同一标高，梁板拖车驶上安装好的板梁上，另一侧桥台设置25t汽吊一辆50t汽吊作业半径7m起重能力为19.4t25t汽吊吊臂选用17.6m作业径5m起吊能力

为14.2t□两台汽吊的起重能力为tt89.1756.228.022.14(13m边梁重)。两台汽吊分别挂住边梁两端吊环将板梁从拖车上抬起，将两片边梁分别安装就位。

4.4、梁板吊装技术措施在梁板起吊时，速度要均匀，构件要平稳。梁板下放时须慢速轻放，禁止忽快忽慢和突然制动。

1、根据梁板上的编号及梁板排列图将梁板吊装至预定的位置。梁板支座型号符合设计要求，不得调换。

2、梁板吊装时注意型钢伸缩缝预埋钢筋的位置，梁板不可掉头。

1、施工现场严禁闲杂人员进入，设警戒线有专人负责监护。

2、车辆进入施工现场应注意安全驾驶，严禁急转弯等野蛮驾驶行为。汽吊驶上安装好的梁板后每个支腿下加垫3排枕木，支腿位置在绞缝处，确保荷载均匀分布在至少4块梁板上。

3、各种起重设备、吊装索具应符合标准，新起重工具、吊具应按说明书检验，试吊后方可正式使用，长期不用的起重、吊挂机具，必须进行检验、试吊，确认安全后方可使用。根据20xx版起重吊装技术手册钢丝绳、套索等的安全系数不得小于8~10倍（安全计算见附图）。

4、作业前必须检查作业环境、吊索具、防护用品。吊装区域无闲散人员，障碍已排除。吊索具无缺陷，捆绑正确牢固，被吊物与其他物件无连接。确认安全后方可作业。

5、梁板吊装过程中应注意吊索的变化情况，如有异常应立即停止施工，查明原因并采取相应的措施后方可即继续施工。

6、挂钩工岗位安全要求

- 1)、必须服从指挥信号的指挥。
- 2)、熟练运用手势、旗语、哨声的使用。
- 3)、熟悉起重机的技术性能和工作性能。
- 4)、熟悉构件的装卸、运输、堆放的有关知识。
- 5)、能正确使用吊、索具和各种构件的拴挂方法。
- 6)、熟悉常用材料重量，构件的重心位置及就位方法。
- 7)、挂钩工在悬空构件上行走或作业时，应佩戴安全带，确保安全。

7、指挥信号工岗位安全要求

- 1)、具备指挥单机、双机或多机作业的指挥能力。
- 2)、正确地使用经检验合格的吊具、索具，编插各种规格的钢丝绳。
- 3)、有防止构件装卸、运输、堆放过程中变形的知识。
- 4)、掌握起重机最大起重量和各种高度、幅度时的起重量，熟知吊装、起重有关知识。
- 5)、掌握常用材料的重量和吊运就位方法及构件重心位置，并能计算非标准构件和材料的重量。
- 6)、能看懂一般的建筑结构施工图，能按现场平面布置图和工艺要求指挥起吊、就位构件、材料和设备等。
- 7)、应掌握所指挥的汽吊的技术性能 and 起重工作性能，能定期配合司机进行检查。能熟练地运用手势、旗语、哨声和通

讯设备。

六、吊装组织及人员配备

吊装领导小组成员：金正华、石海龙、史建洪、宗建平、

项目负责人：金正华

现场吊装指挥：卞寿林

运输负责人：宗建平

安全员：石海龙

汽吊驾驶员：戴根海、邹产兴

操作工：5人

七、梁板吊装应急预案

1、目的：为及时应对该桥梁板吊装中的突发性事件，高效有序的组织开展事故救援工作，最大限度地减少和降低人员伤亡和财产损失，特制订本预案。

2、组织机构、人员职责及联系方式：

组长：金正华

副组长：史建洪

组员：吊装现场施工及指挥人员

责任及分工：组长：

全面决策、指挥；

副组长：负责该方案实施；

组员：负责执行任务。

联系方式：

金正华13775037978

石海龙13706125215

史建洪13601593120

3、危险源的辨识、评价、及危险源日常监控

事故的引起会是多样的，主要有：操作失误、设备故障、操作失控、钢丝绳断裂、吊具失效或滑钩等。

影响分析：负荷超过设备的最大允许吊重，可能使设备自身出现损坏或倾覆。所吊梁板没挂稳或钢丝绳出现损坏，重物中途脱落，造成安全事故。指挥信号有误，使梁板的吊运路线或位置错误，导致汽吊吊臂与梁板碰撞造成事故。汽吊回转半径内有人或梁板拖车，操作人员失误可能引发机械伤害事故。

4、预防措施

1)、吊装前对作业人员和相关人员进行安全技术交底，明确施工过程中的危险源，提高安全防范意识。

2)、严格实行持证上岗制度，各工种职责明确。

3)、汽吊所吊梁板不得超过其最大起重负荷（详见汽吊起重性能表），所吊梁板重量必须进行准确计算。

4)、操作人员定期检查钢丝绳，起吊时经指挥人员确认所吊

重物已经挂稳，方可起吊。

5)、吊装每个步骤必须按指挥人员指令操作，开始前指挥人员再次确认各岗位是否就绪以及所涉及区域内是否安全。

6)、现场负责人应了解现场天气预报，特别是大风的预报。出现超过安全警戒的大风、大雨天气时，迅速采取安全防护措施或暂停施工。

5、事故应急处置

1)、事故最早发现者应当及时了解产生的状况及可能的事故原因。并向应急救援小组负责人进行报告。并实施阻止事故扩大的措施。

2)、应急救援领导小组通知公司相关部门，如有需要迅速向当地主管公安、劳动、环保、卫生等领导机关报告事故情况。

3)、应急救援领导小组到达事故现场后，根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援队在确保安全的情况下立即开展救援，控制事故以防事故扩大，并做好事故现场保护工作。伤者及时采取相应的急救措施，重伤者及时送往医院抢救。

4)、当事故得到控制，立即成立专门的工作小组：在应急救援领导小组组长的指挥下，组成由安全、设备、生产、技术和事故现场人员参加的事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。

6、社会救助联络电话

受伤人员救护：

120火灾、防爆：

119现场控制及保护：

110

八、计算书

梁板吊装索具安全性计算

九、施工人员操作证及汽吊起重性能表

见附件

叠合板吊装方案需要专家论证吗篇三

一、工程概况：

“尚品天城广场”1-2#楼是由沈阳永嘉特置业有限公司开发的高档住宅楼，位于沈阳市大东区八王寺街附近，总建筑面积23194.24平方米，条形基础、框剪结构。主体分别为2层、18层和19层。

二、在加强施工组织和现场管理方面应采取如下措施：

1、起重吊装作业前，实地考察吊装现场，与主要操作人员制定出切实可行的吊装方法和安技措施，保证作业安全，避免盲目施工。在施工前要将起重吊装方案向操作人员交底。吊装施工方案、交底内容应包括人员配置、起重机械的选择、吊装技术方法、起重运行路线、构件的平面布置、运输、堆放、施工安技措施等。

2、严格执行安全技术措施。

3、清除吊装环境因素的不利影响。对工作环境产生不利影响较大的因素主要有：

(1) 电气线路危害；

(2) 风力危害；

(3) 场地的不平整，如场地不平、有水泥、地坑等；

(4) 高温环境；

(5) 场地存在有毒有害、易燃易爆物资。以上主要危险因素都可能引发事故。

三、起重吊装安全作业基本要点

1、搞好作业前准备。作业前准备内容为：

1) 准备并检查起吊用和防护设施；

(2) 准备辅助用具；

(3) 确定并清理落物地点，力求平整、宽敞。

2、提高捆绑技术。捆绑要点为

(1) 捆绑构件和设备之前，应根据形状和重心位置确定好绑扎点；

(4) 捆绑压环吊索；

(5) 起吊各种零散件，需采取与其相适应的夹具，以保证吊运平稳；

(6) 防止歪拉斜吊。

3、指挥信号准确化，起草吊装指挥信号必须按规定的标准进行联络，特别是起重机司机，一定要对指挥信号、吊挂形态、

运行通道、起落空间克认后方准进行操作。

4、选择安全位置：起重吊运过程中，由于吊物的冲击、摇摆、跨越作业区，因此，必须根据作业区的具体条件选择安全位置，以有效的预防起重伤害。

四、起重机司机“十不吊”

- (1) 超载或被吊物重量不清；
- (2) 指挥信号不明确；
- (3) 捆绑、吊挂不牢或不平衡可能引吊物滑动；
- (4) 被吊物上有人或浮置物；
- (5) 结构或零部件有影响安全工作的缺陷或操作；
- (6) 遇有拉力不表的埋置物件；
- (7) 工作场地昏暗，无法看清场地、被吊物情况和指挥信号；
- (8) 重物棱角处与捆绑钢丝绳之间未加衬垫；
- (9) 否拉斜吊重物；
- (10) 易燃易爆物体。

五、起重机械的安全使用：

1、司机和指挥人员必须经过专门培训并经有关部门颁发合格证后方准上岗作业；

3、起重机与架空输电导线的安全距离[m]（见附表1）

4、起重机操作人员在操作时，精神要集中，一般情况下起重机司机设二人，一个人在机上进行操作，一个人在机车周围进行监护。

5、起重机使用的钢丝绳，其结构、规格、强度要符合机型的要求。

6、起重机在吊重自由下降时，因重力的作用对起重机产生大的冲击力，会造成机车的失稳倾翻，所以非重力下降式起重机不能带载自由下降。

六、卡环的使用：

1、卡环必须是锻造的，一般用20号钢锻造后经过热处理而制成。不准使用铸造的和补焊的卡环。

2、在使用时不得超过规定的荷载，不准横向使卡环受力，以免卡环变形造成钢丝绳滑脱。

3、构件吊装完毕，摘除卡环时，不准从高处往下抛扔，以防止卡环碰撞变形和损伤裂纹。

4、使用中应经常查，如发现严重磨损变形或疲劳裂纹时，应及时更换。

七、绳卡的使用：

1、卡子的大小要适合钢丝绳的粗细，u型环的内侧净距要比钢丝绳直径大1—3mm，净距太大不易卡紧绳子。

2、使用钢丝绳卡子时，一定把u型螺栓拧紧，直到钢丝绳被压扁三分之一左右为止。由于钢丝绳在受力后产生变形，绳卡的钢丝绳在受力后要进行第二次拧紧，以保证接头的牢靠。

3、绳止在使用后要检查螺栓丝扣有否损坏。暂不使用，要涂上防锈油存放在干燥处。

八、吊钩的使用：

1、吊钩必须用整块负材锻制，不准用铸造的，表面应光滑，不得有裂纹、刻痕、剥裂、钝角等缺陷；更不准进行补焊修理。

2、不准用焊接钩、钢筋钩。

3、使用中吊钩不准硬别或歪扭。以免吊钩变形或脱落。

4、吊钩应注有载重能力并不准自由下滑。

5、必须设有防止脱钩的吊钩保险装置。

6、经常检查钩体查钩体是否有裂纹、变形和磨损等情况，出现上述情况必须马上更换。

九、钢丝绳的使用：

1、钢丝绳不得造成绳环的扭结；

2、钢丝绳使用中不准超负荷，不得有脱钩和扭曲，吊钩时在棱角处要加垫。

3、钢丝绳穿浇滑轮时，其滑轮边缘不得有破损和裂口。

4、钢丝绳禁止与带电金属接触。

5、钢丝绳在卷筒上缠绕时要逐圈排列整齐，不准错叠或义缝。

混凝土结构厂房结构吊装论文

会议方案范文

会议策划方案范文

会议筹备方案范文

培训会议方案范文

促销活动方案范文

教研活动方案范文

叠合板吊装方案需要专家论证吗篇四

：大型港口码头使用卸船机整机吊装上岸需要制定周密的设计方案，也需要准确把握整机吊装施工中码头现场条件限制、整机重心的把握等关键问题。本文通过对大型港口卸船机整机吊装方案的设计分析，旨在为缩短整个吊装项目周期，提升港口码头作业效率提供有益参考和借鉴。

：卸船机；整机吊装；码头；浮吊；方案设计

国内经济的飞速发展国内高品质的起重产品赢得了先机，卸船机是大型港口和码头必选的重型设备，具有复杂的结构，通常在生产现场完成安装和调试，再借助大型船舶将整机运输到客户所在的码头，通过转运上岸。这种整机吊装上岸的做法，可以在很大程度上缩短在码头进行基础调试的时间，也便于在调试过程中发现问题及时采取补救措施，还能够降低现场安装制作的成本，有助于卸船机早日投入使用。因此，整机吊装上岸的卸船机非常受广大用户的青睐。然而，由于卸船机结构复杂、体积较大，整机吊装上岸也需要使用很多的辅助设备来配合，否则受码头现场空间的制约或者已建成的皮带机廊道等基础设施的限制就很难实现整机拖拽上岸。那么，采用大型浮吊能够很好地解决这一问题，是顺利完成

卸船机整机上岸的有效途径。

业内人士均知，大型卸船机具有紧凑的机构设计，它是由钢结构、机器房、漏斗卸料系统，缓冲托辊组、大车运行机构、动力电缆卷盘、钢丝绳缠绕系统、司机室、主副小车、抓斗、防风安全装置、梯子平台等组成。[1]从其构造不难看出，卸船机具有复杂的结构和繁多的部件，属于比较昂贵的设备。对其进行整机吊装上岸需要我们使用大型船舶和浮吊工具，整机吊装花费较高。如何安全、稳定地一次性完成吊装成为摆在我们面前的一大课题，这就要求我们立足实际，制定一个安全稳妥的整机吊装方案。

本次吊装的卸船机整机总重量约为1400吨，体积约为17万立方米，此次吊装任务为将卸船机从运输船上吊装到码头指定位置。为了保证卸船机的重心处于整机中心位置，作业人员将该机前大梁扬起，抓斗放回，小车在煤斗正上方锚定位。根据此次吊装任务的参数要求，我们选用了1800吨大型工程船和单个起重吊臂长为149米的大型浮吊。为了确保此次卸船机整机吊装上岸一次成功，总工程师还要求对码头的风速、风向、最大风速、强风向等天气状况进行了解，该码头年均风速为30.m/s,一年中大于6级的风速日约为26天，这些基础工作完成后，对作业参数进行详细分析。一是吊点的选择，本次整机吊装上岸的吊点选在最大腿压3700kn的卸船机海陆侧门腿上方，使用绳圈直径为156，长为70米，经对钢丝绳的最大破坏力和安全系数的分析，满足作业的工程要求。二是吊装作业的指标限制。大型浮吊吊装作业场地也高度必须符合指标要求，半径为45米，高度为102米，经查阅其性能表，角度、起重量能够满足此次吊装作业要求。

上述基础工作完成后，需要我们设计详细而稳妥的的整机吊装上岸方案。目前，大型工程船和大型浮吊以及相关配套设备均已经就位，我们需要首先对作业水域的水流速度和水深进行测量，通过跑锚定位，为后续移动作业奠定坚实的基础。与此同时，为确保作业水域附近不发生事故，还要利用专人

值守、树旗指挥等方式确保作业水域附近没有其他船舶靠近。在对绳索等设备再次检查确认后，对臂架角度、大型浮吊船的位置等进行调整，再次确保所有需用设备处于正常状态。上述前期工作完成后，需要我们针对整机吊装上岸的作业程序进行周密设计，根据以往国内外成功的吊装经验，我们将本次卸船机整机吊装采取伸钩、起吊、就位、加固捆扎的作业流程。第一步：伸钩。首先将浮吊吊臂顶端的小钩松开，将索具等移动到卸船机附近，此时将主钩松开，使其与卸船机上表面保持大约1米的高度，由专业的工作人员将主钩连接到卸船机的起吊点，并安放定位钢索，为后续对吊件微调做好准备。工作人员再次对各个连接点进行复查，充分确定各连接点安全可靠后，有关工作人员撤离到制定的安全位置。第二步：起吊。总指挥确认安全后发出起吊指令，此时副总指挥按照总指挥的起吊要求发出起吊手势，指挥操作卷扬机的工作人员开始升降操作，待卸船机离开运输船大约20厘米高时，按照总指挥的停止起吊指令，全部设备停止启动进行二次确认，没问题后将浮吊将卸船机吊起至指定高度。第三步：就位。指挥核准吊件的摆放方向和位置，浮吊正、副指挥对接指令，指挥浮吊缓缓松钩，将吊件停放在指定位置上。[2]认真观察吊件的方位是否需要调整，如果不需要调整，进行下步操作，如需要对方位进行调整，则使用提前备好的钢丝绳将吊件的另一端与备用卷扬机上，借助主钩轴承的旋动来调整角度、调整方位。第四步：加固捆扎。操作人员迅速将吊件加固捆扎后，向总指挥发出加固捆扎完毕的信号，总指挥待工作人员全部撤离后，发出大型浮吊解开所有连接点的指示，待工作人员确认所有的连接点均以解开后，浮吊方可将吊装索具收起撤离现场。

总之，经对卸船机整机吊装上岸方案的精心设计和认真研究，顺利地实现了对此大型卸船机吊装上岸作业，且一次性成功，大大节省了吊装时间和吊装成本，值得推广借鉴。然而，此次整机吊装上岸作业方案设计看似简单，但前期的基础性工作不容忽视，只有把握住吊装作业的要点和关键点，确保重心处于中心，对相关参数细致分析，对码头水域的自然条件

全面掌握，才能保证整机吊装上岸作业的安全进行。

[2]李庆喜. 卸船机整机吊装方案设计. 港口装卸. 20xx年. 第2期
(总第227期)：50.

叠合板吊装方案需要专家论证吗篇五

- 1、检查构件几何尺寸及强度，精确放出桥梁安装控制线，安放橡胶支座。
- 2、由于桥板预制时设预留吊孔，预留吊孔位于板端130cm处，吊装前应在每榀板梁的预留吊孔人工凿出清理到位，以便于桥梁吊装就位后解除起吊用的钢丝绳。
- 3、组织吊装人员熟悉现场情况，做好施工安全技术交底工作。
- 4、检查吊装机具性能状况。

二、工艺流程

构件脱模-----制梁场装车-----运梁-----双机起吊梁板体就位-----调整、安装到位-----检查验收。

三、施工方法

1、构件脱模

采用两台50t汽车吊，停置于板梁两侧施工便道。人工用手锤、钢钎将梁端底模敲开约10cm□采用兜挂法将钢索绑扎于距梁端约130cm处预留孔位置。由专人拿红旗吹哨指挥，两台吊车同时起吊，吊起梁板至合适高度（如有粘模现象，应在梁端下垫枕木，待吊构件下落到距地面1.2m高度，用人工打掉底模），脱模完成后进行启吊装车作业。

2、构件装车

采用两台50t汽车吊进行装车作业，运梁车辆采用20m托盘车。拖车盘内垫好枕木后，装车时吊车以尾部紧临板梁侧方停置，吊车中心线与板梁纵向呈平行状态。双机吊起板梁后，分别旋转适当角度，待半挂车倒车至梁下，梁板吊钩缓缓落下，将板梁平稳地搁放在车盘左侧，用同法起吊下一榀板梁搁放于半挂车车盘右侧。每车装好一或两榀梁后即可进行运至吊装现场。

3、运输作业

由于桥板运输道路两侧均与村庄道路交叉通过，桥板运输时，应有指挥人员前后引导半挂车行驶。协调运输时间确保运输安全。

4、桥梁吊装

采用90t汽车吊两台，两台吊车分别在两排墩台外侧对称停置，半挂车仍停置于桥梁左侧便道上。专人指挥两台90t吊车，一车分别吊起梁体的一端，将梁体从半挂车上慢慢吊起。指挥汽车吊调正方向后匀速缓慢落下，待降至距盖梁顶面约1m高度人工辅助调正，缓缓落钩将梁体调正后依次就位。就位后安装人员立即检查一块梁板的四个角支座是否受力，是否位置准确，如有异常立即将梁板吊起在支座处加垫钢板或调正支座位置，待调整完成后再次就位时，依然进行上述检查，检查达到合格要求后，保证支座安装平稳，再解钩进行下一片梁的吊装。

五、安全施工与质量要求

1、参加施工人员必须严格按照操作规程进行施工作业，现场安装人员必须系带安全帽，吊装旋转范围内严禁站人。

2、吊装人员应对吊装机具随时检查，发现隐患应立即进行处理，以杜绝安全事故的发生

3、采用兜挂法绑扎板梁时，钢索与板梁之间的夹角应大于50度，并在棱角处加垫衬物，以保护梁和钢索不受损伤。

4、严格控制安装偏差，应符合设计要求。

七、人员配备

现场总指挥1人

专职质量、安全员各1人

信号指挥1人

吊车人员5人

装车操作工4人

吊装就位操作工6人