

---

## 目录

第一章 编制依据.....	3.....
第二章 工程概况.....	3.....
第三章 施工准备.....	6.....
一、 租赁计划.....	6.....
二、 施工机械使用前的准备.....	7.....
三、 技术准备.....	7.....
第四章 起重机施工.....	7.....
一、 吊装施工组织流程.....	7.....
二、 吊运步骤.....	8.....
第五章 安全生产措施.....	9.....
一、 安全生产责任制.....	9.....
二、 安全生产制度.....	9.....
三、 存在的危险源及防范措施.....	11.....
四、 起重吊装及指挥安全措施.....	13.....
第六章 起重吊装重点控制内容.....	15.....
第七章 从业人员的权利和义务.....	16.....
第八章 应急预案.....	17.....
一、 潜在突发安全事故及应急措施.....	17.....
二、 组织机构.....	20.....
三、 预防与预警.....	25.....

---

四、 信息报告程序.....	27.....
五、 应急处置.....	28.....
六、 保障措施.....	31.....

---

## 第一章 编制依据

1. 《起重工操作规程》(SYB4112-80);
2. 《建筑机械使用安全技术规程》(JGJ33-2012);
3. 《建筑施工起重吊装安全技术规范》(JGJ 276-2012);
4. 《钢丝绳吊索插编索扣》GB/T 16271-2009 ;
5. 《起重吊装常用数据手册》(杨文渊编);
6. 《钢丝绳国家标准》(GB/T20118-2017);
7. 本项目施工组织设计、相关设计图纸;
8. 国家相关安全生产法律、法规;
9. 建设工程安全生产管理条例;
10. [2018]37号-危险性较大的分部分项工程安全管理办法;
11. 80t/50t/30t/25 汽车吊说明书; 30T 随车吊说明书。

## 第二章 工程概况

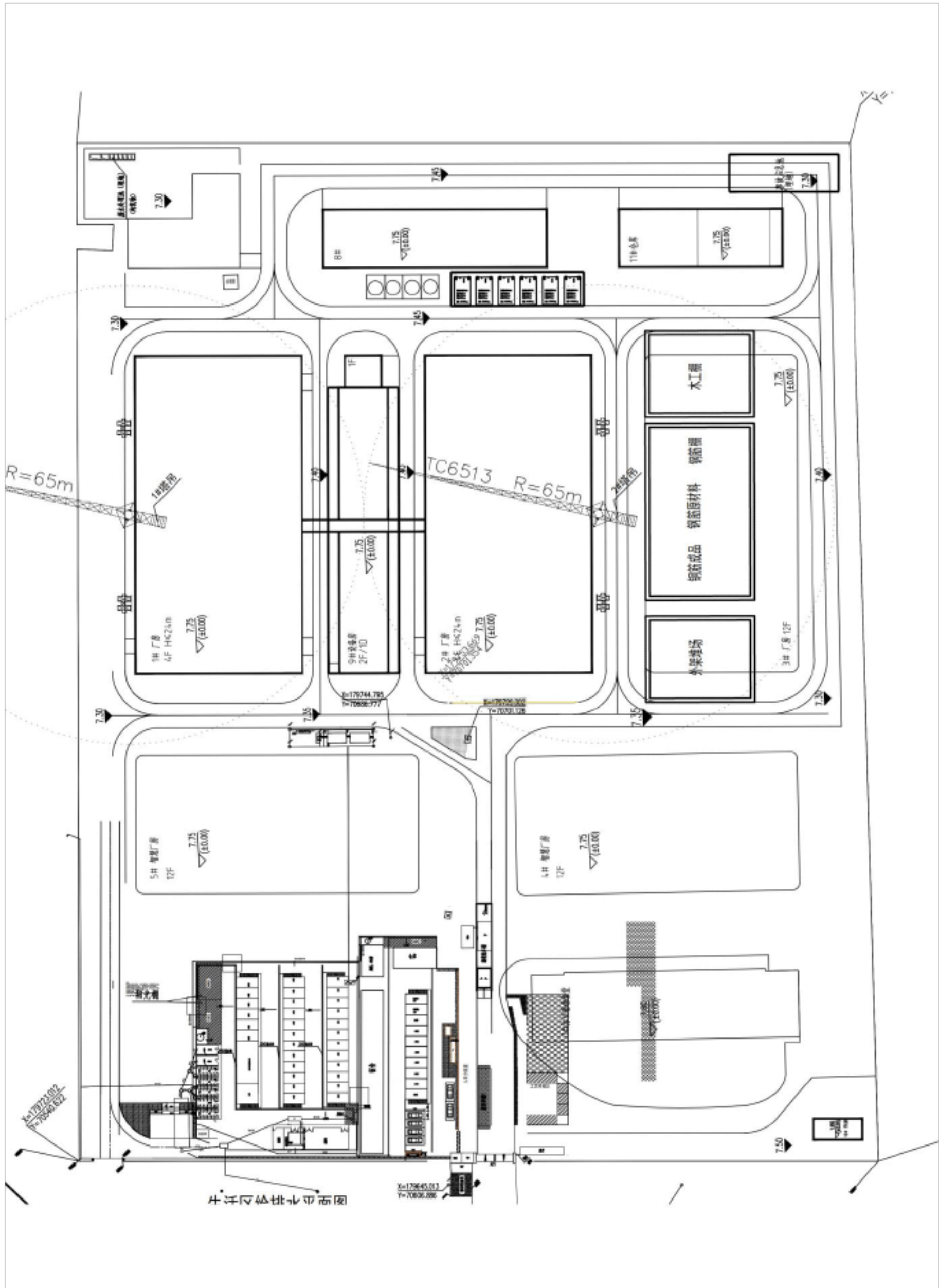
项目位于广州市南沙区南沙街道万顷沙保税港区地块,红莲路南东侧、万泰路北东侧。项目用地面积约 62610 m<sup>2</sup>,总建筑面积约 233691m<sup>2</sup>。拟建厂房 7 栋、综合楼 1 栋、仓库 1 栋及其它配套设施,共计 12 栋单体建筑。根据业主开发节奏要求,本项目分俩批次施工,一批次为 1#栋、2#栋、8#栋至 12#栋;二批次为 3#栋至 7#栋,本施工组织设计仅适用于一批次。

本项目一批次施工共布置俩台 TC6513 塔吊,其中一号塔吊位于 1#栋西侧、二号塔吊位于 2#栋东侧,一号、二号塔吊覆盖区域为 1#、2#栋全栋、

---

8#、9#栋局部。本项目塔吊不能覆盖区域以及塔吊未安装前、塔吊不适宜吊装物件，计划租赁 80t/50t/30t/25t 等型号汽车吊、30T 随车吊作为施工辅助施设备。

塔吊平面布置图



### 第三章 施工准备

#### 一、租赁计划

序号	设备名称	型号	租赁数量	人员配备 (人)	进场时间
1	汽车吊	80t	1	司机：2人 信号工：2人 司索工：2人	按需求进场
2	汽车吊	50t	1	司机：2人 信号工：2人 司索工：2人	按需求进场
3	汽车吊	30t	1	司机：2人 信号工：2人 司索工：2人	按需求进场
4	汽车吊	25t	1	司机：2人 信号工：2人 司索工：2人	按需求进场
5	随车吊	30t	1	司机：2人 信号工：2人 司索工：2人	按需求进场

---

## 二、施工机械使用前的准备

1. 起重机进场前，必须向项目部提供起重机的出厂检测报告、年检报告、产品说明书。
2. 起重机司机必须持证上岗，身体健康。
3. 起重机租赁公司与项目部签订租赁合同和安全生产协议书。

## 三、技术准备

1. 制定《汽车吊、随车吊起重吊装专项施工方案》，由现场技术负责人，专职安全员负责对起重机司机、信号工、司索工进行安全交底。
2. 对施工便道进行平整维护，保证吊车行车通道畅通：吊车作业点在吊车到位前，安排装载机或挖机进行平整、压实，保证汽车吊进场后可顺利支设。
3. 3、汽车吊进场后应通知设备管理员，吊装前对汽车吊作业环境、吊具、钢丝绳进行检查，满足要求后方可进行吊装作业。
4. 吊装材料、构件、设备等按照方案要求进行吊装前码放、装斗或安装吊耳等，便于吊装顺利进行。
5. 安全员、机械员负责起重机日常的安全检查工作，每周由安全组组织一次全面的安全文明施工检查。

## 第四章 起重机施工

### 一、吊装施工组织流程

吊装使用申请(责任工长)一吊装进场检查(设备管理员)一吊装交底(责任工长)一吊装作业安全监督(专职安全员与施工员)。

---

## 二、吊运步骤

### 1. 设备的进场、上场

在各项准备工作完全做好的情况下,就开始组织设备的进场、上排和吊装工作了。

### 2. 吊装前的准备工作

吊装前,必须做好全面仔细的检查核实工作。检查设备安装基准标记、方位线标记是否正确;检查材料码放、装斗或吊耳等是否符合吊装要求。

### 3. 吊装索具的系接必须牢固

### 4. 试吊

试吊前检查确认:吊装总指挥进行吊装操作交底;布置各监察岗位。进行监察的要点及主要内容:起吊放下进行多次试验,使各部分具有协调性和安全性;复查各部位的变化情况等。

### 5. 吊运就位

由总指挥正式下令各副指挥,检查各岗位到岗待命情况,并检查各指挥信号系统是否正常;各岗位汇报准备情况,并用信号及时通知指挥台;正式起吊,使吊物离开地面 500-800mm 时停止,并作进一步检查,各岗位应汇报情况是否正常;正常则继续起吊。

6. 构件、材料或设备下落及就位时,应严格按照信号工指示慢放慢落,必要时应有操作工人配合吊装。



---

## 第五章 安全生产措施

### 一、安全生产责任制

安全生产，人人有责。各级、各部门人员应各负其责、各司其职，它密切配合，全面贯彻“管生产必须管安全”的原则，共同实现安全管理目标。

### 二、安全生产制度

#### 1. 安全教育制度

(1) 新工程开工前组织施工人员进行一次安全操作规程、安全施工管理规定及本企业安全规章制度的学习和考试，考试合格后方可上岗工作。

(2) 对新入场人员必须进行“二级安全教育”，经考试合格后方可安排工作。

(3) 对从事电气、焊接、起重、场内机动车辆驾驶、机械操作工等特种作业工种，必须持有经有关部门颁发的上岗证后方可上岗。

(4) 对违章作业人员，由质安部门重新进行安全学习并经考试合格后方可上岗工作。

(5) 安全教育的主要内容：

1) 安全思想教育：国家有关安全生产方针、政策、法规；本企业有关规章制度；本企业的施工特点，安全施工情况；本企业事故典型案例等。

2) 安全知识教育：本工种安全操作规程；机电设备；防火、防爆、防尘等安全基本知识、个人劳动保护用品的正确使用知识。

3) 安全技能教育：熟悉本工种、本岗位专业安全技术知识。

---

## 2.

- 1) 项目必须制定日常安全检查制度及项目每周定期检查制度。
- 2) 安全检查使用“安全检查评分表”予以评分，并及时总结上报。
- 3) 施工班组定期组织安全检查活动，认真做好班前班后的安全自检，发现问题及时解决。
- 4) 对检查中发现的隐患应立即整改，不能立即整改的要建立登记，整改、检查、销项制度，要制定整改计划，定人、定时、定措施进行整改。在隐患没有消除前，必须采取可靠的防护措施，如有涉及人身和设备紧急险情，应立即停止施工，进行整改，并同时上报上级主管部门。

## 3. 安全工作例会制度

- 1) 项目每周召开一次安全工作例会，检查了解各班组施工项目和各工种、工序作业的安全生产情况，针对存在的问题提出具体整改措施。
- 2) 班组坚持每周一次安全活动日，在布置任务的同时，布置检查安全工作。
- 3) 项目质安部根据现场情况，不定期召开安全工作碰头会，随时了解掌握现场的安全生产动态，及时协调解决安全管理业务的具体问题，总结布置日常性安全工作。每周的项目调度会上，分析安全状况，布置安全工作。项目安全例会召开时，请业主商安全管理人员参加，并指导安全管理工作。

序号	部位或	危险源	潜在事故	防范措施
	施工方案	未编制专项施工方案或专项施工方案未经审核、审批；超规模的起重吊装专项施工方案未按规定组织专家论证	起重伤害 吊机倾覆 物体打击 触电等	编制专项施工方案且专项施工方案经审核、审批；超规模的起重吊装专项施工方案按规定组织专家论证
2	起重机械	未安装荷载限制装置或不灵敏；未安装行程限位装置或不灵敏；起重扒杆组装不符合设计要求；起重扒杆组装后未履行验收程序或验收表无责任人签字	起重伤害 吊机倾覆	安装荷载限制装置且灵敏；安装行程限位装置且灵敏；起重扒杆组装符合设计要求；起重扒杆组装后应履行验收程序且验收表责任人签字
3	钢丝绳与地锚	钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀达到报废标准；钢丝绳规格不符合起重机说明书要求；吊钩、卷筒、滑轮磨损达到报废标准；吊钩、卷筒、滑轮未安装钢丝绳防脱装置；起重拔杆的缆风绳、地锚设置不符合设计要求	起重伤害 吊机倾覆	钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀达到报废标准严禁使用；钢丝绳规格符合起重机说明书要求；吊钩、卷筒、滑轮磨损达到报废标准严禁使用；吊钩、卷筒、滑轮安装钢丝绳防脱装置；起重扒杆的缆风绳、地锚设置符合设计要求
4	索具	索具采用编结连接时，编结部分的长度不符合规范要求；索具采用绳夹连接时，绳夹的规格、数量及绳夹间距不符合规范要求；索具安全系数不符合规范要求；吊索规格不匹配或机械性能不符合设计要求	起重伤害 物体打击	索具采用编结连接时，编结部分的长度符合规范要求；索具采用绳夹连接时，绳夹的规格、数量及绳夹间距符合规范要求；索具安全系数符合规范要求；吊索规格匹配且机械性能符合设计要求

	环境	起重机行走作业处地面承载能力不符合说明书要求或未采用有效加固措施；起重机与架空线路安全距离不符合规范要求	吊机倾覆 铁路交通 事故 触电	起重机行走作业处地面承载能力符合说明书要求且采用有效加固措施；起重机与架空线路安全距离符合规范要求
6	作业人员	起重机司机无证操作或操作证与操作机型不符；未设置专职信号指挥和司索人员；作业前未按规定进行安全技术交底或交底未形成文字记录	起重伤害 吊机倾覆 物体打击 触电	起重机司机持证操作且操作证与操作机型相符；设置专职信号指挥和司索人员；作业前按规定进行安全技术交底及交底形成文字记录
7	起重吊装	多台起重机同时起吊一个构件时，单台起重机所承受的荷载不符合专项施工方案要求；吊索系挂点不符合专项施工方案要求；起重机作业时起重臂下有人停留或吊运重物从人的正上方通过；起重机吊具载运人员；吊运易散落物件不使用吊笼	起重伤害 吊机倾覆 物体打击 高处坠落 触电	多台起重机同时起吊一个构件时，单台起重机所承受的荷载应符合专项施工方案要求；吊索系挂点符合专项施工方案要求；起重机作业时起重臂下禁止有人停留或吊运重物从人的正上方通过；严禁起重机吊具载运人员；吊运易散落物件应使用吊笼
8	高处作业	未按规定设置高处作业平台；高处作业平台设置不符合规范要求；未按规定设置爬梯或爬梯的强度、构造不符合规范要求；未按规定设置安全带悬挂点	高处坠落 物体打击	按规定设置高处作业平台；高处作业平台设置符合规范要求；按规定设置爬梯或爬梯的强度、构造符合规范要求；按规定设置安全带悬挂点
9	构件码放	构件码放荷载超过作业面承载能力； 构件码放高度超过规定要求；大型构件码放无稳定措施	坍塌 倾覆 物体打击	构件码放荷载严禁超过作业面承载能力；构件码放高度不超过规定要求；大型构件码放必须有稳定措施

	监护	未按规定设置作业警戒区；警戒区未设专人监护	高处坠落 物体打击	按规定设置作业警戒区；警戒区设专人监护
11	吸烟	作业时随意吸烟，乱扔烟蒂	火灾	不吸游烟，不乱扔烟蒂，在指定的吸烟点吸烟

#### 四、起重吊装及指挥安全措施

1. 操作人员在作业前必须对工作环境、行驶道路、架空电线、建筑物以及构件重量和分布情况进行全面了解。
2. 遇有大风或大雨、大雪、大雾及六级以上风力等恶劣天气时，应停止作业。雨雪过后作业前，应先试吊，确认制动器灵敏可靠后方可进行作业。
3. 起重吊装作业必须根据工程实际情况，有针对性地编制专项施工方案。专项施工方案经施工总承包单位和监理单位审核批准后方可实施。
4. 专项施工方案应包括起重机型号选择，平面布置，吊装工艺及相应的安全技术措施。
5. 超过一定规模的起重吊装作业的专项施工方案应经专家论证。
6. 起重机吊装作业应符合下列规定：
  - 1) 起重机进场使用前应进行检查，各项载荷指标及安全性能合格后方可使用。
  - 2) 起重机的力矩限制器、变幅限制器、起重量限制器以及各种行程限位开关、吊钩防脱绳保险等安全保护装置，应齐全、灵敏可靠。
  - 3) 起重机作业时，起重臂和重物下方严禁有人停留、工作或通过。严

- 
7. 自制的起重扒杆吊装作业应符合下列规定：
- 1) 起重扒杆应进行专项设计，并在专项施工方案中明确。
  - 2) 起重扒杆必须按照设计进行安装，作业前进行试吊，验收合格后方可使用，并做好书面记录。
8. 钢丝绳与地锚设置应符合下列规定：
- 1) 起重钢丝绳应符合《钢丝绳》  
等有关规定。起重钢丝绳的选用应符合起重设备性能和技术要求，磨损、断丝不得超标。
  - 2) 缆风绳安全系数必须大于 3.5。
  - 3) 滑轮、地锚的设置应符合专项施工方案的要求。
9. 起重机作业路面的地基承载力应符合专项施工方案的要求。
10. 起重作业应符合下列规定：
- 1) 司机、指挥、司索应持证上岗。高处作业必须有可靠的信号传递措施。
  - 2) 起重吊点的确定应符合设计或专项施工方案的要求；卡环、索具、钢丝绳规格型号、绳径倍数应符合设计或专项施工方案的要求。
  - 3) 起重吊装作业应按照操作规程执行，严格执行起重吊装“十不吊”，每天（班）作业前均应进行试吊，正常后才能作业。
  - 4) 不得起吊重量不明重物或超载。不得在不安全的状态情况下进行吊装作业。

---

5)

11. 起重吊装人员必须有可靠的立足点并有相应的安全防护措施。作业平台应坚实、牢固，且单独设置。临边防护符合要求。
12. 构件堆放应整齐、稳固。堆放场地应符合堆载要求。在建筑物结构上堆放材料，不得超过设计允许的荷载规定。

## 第六章 起重吊装重点控制内容

1. 加强项目内部管理和外部监督。
2. 建立和健全工程施工组织设计、危险性较大的分部分项工程专项施工方案的编制、审核和审批规定，并严格按照规定实施。
3. 加强经常性检查和定期检查。项目部应严格按专项施工方案组织施工，起重吊装过程中，应有技术人员进行现场指导，设专人负责安全检查，加强经常性检查和定期检查，认真落实企业和项目部技术负责人对危险性较大的分部分项工程定期巡查制度。对不符合方案要求和规范规定的，及时提出整改意见。
4. 加强施工过程的动态监控。落实起重吊装旁站式监管，对危险性较大的分部分项工程加强检查，及时发现隐患。
5. 施工现场应按规定设置吊装区域。
6. 加强起重吊装令管理。起重吊装作业前，由项目负责人组织相关人员对施工现场进行验收、并签发吊装令。

---

## 第七章 从业人员的权利和义务

### 1. 享有的权利

- (1) 享有人身伤害索赔权；
- (2) 危害因素和应急措施的知情权；
- (3) 安全管理的批评、检举、控告权；
- (4) 拒绝违章指挥和强令冒险权；
- (5) 危险情况下的停止作业和紧急撤离权；
- (6) 获得符合国家标准和行业标准的劳动防护用品权；
- (7) 获得安全生产教育和培训的权利；
- (8) 对本单位安全生产工作的建议权。

### 2. 应遵守的义务

- (1) 自律遵规的义务，即从业人员在作业过程中，应当遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品；
- (2) 自觉学习安全生产知识的义务，要求掌握本职工作所需要的安全生产知识，提高安全生产技能，增强事故预防和应急处理能力；
- (3) 危害义务报告，即发生事故隐患或者其它不安全因素时，应当立即向现场安全生产管理人员或者本单位负责人报告。



## 第八章 应急预案

### 一、潜在突发安全事故及应急措施

序号	安全事故描述	应急措施	常备物品
1	起重伤害	<p>(1)发现人员应大声呼叫，并拨打现场负责人的电话，再迅速查看人员受伤情况，首先确保呼吸顺畅，不能随意搬动伤者，等待救援。(2)如伤者有明显出血，应用手压住出血部位，或用布条、绳扎紧出血部位上端，耳朵等部位出血不得使用棉花等物品堵塞。(3)如伤者停止呼吸，应用口对口的人工呼吸法来维持气体交换（将伤者头侧向一边→清理口腔阻塞物→将伤者仰卧、松开衣物→将头后仰→使下颌角与耳垂连线垂直于地面→捏住鼻孔、贴嘴吹气一次）。(4)如心脏停止跳动，应用体外人工心脏挤压法来维持血液循环（跪在伤者一侧或骑跪在其腰部两侧→两手相迭，手掌根部放在伤者胸口凹腔→掌根用力垂直向下缓慢挤压→然后迅速松开，每秒1次）。(5)立即拨打120向当地急救中心取得联系（医院在附近的直接送往医院），应详细说明事故地点、严重程度、本部门的联系电话，并派人到路口接应。</p>	消毒用品、急救用品（绷带、无菌敷料）及各种常用小夹板、担架或床（木）板、止血带、氧气袋等物资
2	吊机倾翻	<p>(1)发现人员应大声呼叫，并拨打现场负责人的电话。(2)应及时通知有关部门到达现场，请求外部救援。(3)当有人员被压埋在倾倒龙门吊下面时，应先切断电源。(4)及时抢救伤员，可采取千斤顶、起吊设备、切割等措施，将被压人员救出，必要时肢解起重设备。(5)必须指定1名有经验的人员进行现场指挥，并采取警戒措施，防止起</p>	消毒用品、急救用品（绷带、无菌敷料）及各种常用小夹板、担架或床

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/897163046060006146>