

塔吊拆除方案

一、编制依据

- 1、本工程施工图及本工程场地岩土工程勘探报告
- 2、建筑机械使用安全技术规程（33—2012）
- 3、塔式起重机安全技术规程（GB5144—2006）
- 4、建筑施工塔式起重机安装使用安装安全技术规程（196—2010）
- 5、施工现场临时用电安全技术规程（46—2005）
- 6、《起重机用钢丝绳检验和报废实用规范》（GB/T5972-2006）
- 7、塔式起重机使用说明书

二、工程概况

本工程位于沧东经济开发区，工程名称：沧州明珠国际服饰产业特色小镇园中园二期一小镇客厅 2#、3#、4#、S1#、S2#楼

三、塔机拆除前准备

- 1、场地准备：在作业区域覆盖范围内设置安全警戒线，确保非作业人员不在区内停留。
- 2、工具筹办：（工具见下表）

序号

1

2

3

4

5

6

7

8

名称

活扳手

大锤

钳子

撬棍

卡环、吊索

安全带

安全帽

对讲机

规格

240 毫米

4P、12P

老虎钳

500 毫米、1000 毫米

3 吨

双肩

数量

2 把

各一把

1 把

各 1 把

1 对

6 套

每人一顶

两个

3、作业前应安排经验丰富的专业人员及安全人员对所有工具、索具进行仔细检查，确保每一样物品都符合安全使用要求，如有缺陷即应更换。

4、现场供电：要包管该塔机的一般拆装利用，须包管拆装现场不小于 50KW 的供电容量，电源电压在 $380 \pm 5\%$ ，同时须在塔机位置配置公用开关箱（内置 200A 漏电保护器）

5、作业前检查吊具锁具使用情况，检查拆装防护用品配备使用情况。

四、拆塔工序及操作

拆除流程：降节→拆除附墙装置→降节→拆除起升钢丝绳及小车绳→拆除平衡重→拆除起重臂→拆除平衡重→拆除平衡臂→拆除塔顶→拆除回转部件→拆除套架→拆除下塔身→拆除基础节

1、拆除起升钢丝绳

将变幅小车行走道起重臂最前段，将起升钢丝绳与小车绳用公用工具固定好，将主钢丝绳端固定在起重臂臂端上的卡环卸掉，然后边回小车边下钩，最后将吊钩放在引进平台上，松开起升钢丝绳和小车绳固定工具，然后启动起升机构上升，如图 1，经载重小车滑轮与吊钩滑轮、起重量限定器滑轮，塔顶滑轮和排绳装置至再引向起升机构。遇有机构摩擦钢丝绳应予以排除。注意：吊装平衡块之前，必须拆除起升钢丝绳。

图 1 拆除起升钢丝绳示意图

2、拆除配重块

本项目塔吊拆除起重臂长 56 米，安装了 6 块配重，总重 14.6t。拆除起重臂前需求拆除 4 块配重块，第一将吊起最后面一块，放到地面。直至剩余两块配重。如图 2

1

图 2 拆除配重块

3、拆除起重臂总成拆除穿绕载重小车的牵引钢丝绳，捆扎载重小车于起重臂根部，以小车在载重情况下不松弛为好。拆除牵引钢丝绳时应先将小车电机制动器接上 24V 直流电源以使翻开制动器。按照仿单要求找好吊点（19.8 米），如图 3 所示，将起吊起重臂总成用卡环固定好当前，用汽车吊逐步提高起重臂，直至起重臂拉杆渐近塔帽，将起重臂长短拉杆与塔帽上的拉杆的链接销轴取下，迟钝放下起重臂，待起重臂下降到程度后，用铁丝将长短拉杆捆扎在起重臂弦杆上。用钢丝绳将起重臂根部和上回转增强节缠绕并用卡环固定，然后将臂根与回转塔身的连接耳板中的销轴去掉后，起重臂平行吊起，试吊起重臂是否平衡，不然可恰当移动小车位置调节起重臂平衡，松开固定在起重臂根部和上回转增强节处的卡环。如图 4。迟钝放下起重臂至地面，卸下钢丝绳。

图 3 拆除小车钢丝绳表示图

图 4 起重臂 56 米时的吊点（19.8 米）示意图

图 5 拆除起重臂 (按照 C → B → A)

2

4、拆除平衡臂总成。在拆除起重臂前，必须先拆除两块 2.55t 配重块。然后用钢丝绳用卡环找好固定吊点，平衡臂上曾经设置好了四个吊点，吊平后筹办拆除平衡臂拉杆。（见图 5），然后臂尾上翘，把拉杆与塔顶连接的销孔卸掉。平衡臂尾部慢慢下放，直到平衡臂接近程度。将平衡臂拉杆固定好，用绳索扎紧，将臂根部与回转塔身连接耳板中的销轴卸掉，迟钝放下平衡臂至地面。

图 6 拆除平衡臂

5、如图 6 吊起塔帽组合体，待钢丝绳受力后，卸掉 10×100 开口销然后打出八根 $\phi 50 \times 122$ （161）带肩锥头销轴。吊出塔帽，然后缓慢放下至地面。

图 7 拆除塔帽

6、拆除回转总成。用卡环固定在上回转支撑吊点位置，四个吊点要吊装平衡，然

后拆卸掉固定在下回转支撑与标准节的 M 30 高强螺栓，再用大锤拆掉套架与回

转支撑连接的四个 $\phi 40$ 销轴，最吊起回转总成放置地面

3

图 8 拆除回转总成

7、拆除回转总成和套架。先拆除液压泵站与油缸链接油管，将液压泵站吊装到地面一角，用吊具将按图 7 要求将套架吊起，迟钝吊起套装放在标准节外侧；拆除套架平台，平台及护栏。然后将套架放到地面。

图 9 拆除套架

8、拆卸基础节。先用吊重钢丝绳将基础节用卡环固定牢固，然后拆除固定在四个基础底座上预埋在基础里的地脚螺栓上螺母，拆除螺栓以后，吊起基础节（如图 8）。缓慢放到地面。

4

图 10 拆除基础节

5、拆假装业职员组织及分工

1、本次拆装人员主要由拆装工、电工等组成。原机操作人员和辅助拆装的起重工，还要配备机械或电气技术人员，由专业队长统一领导，本次拆装作业是在超高空进行，作业面狭窄，不允许人员过多，要求队伍精干，分工明确，各就其位，都能胜任岗位职责。

安拆装作业工种

安装拆卸工（T）

安装拆卸工（T）

安装拆卸工（T）

安装拆卸工（T）

安装拆卸工（T）

专职安全员

建筑电工

起重机器司机 T

号司索工

号司索工

安拆装作业人员操作证号

陈强

李龙舟

吴一洋

黄云寒

张永刚

王德林

张永强

刘腾达

董铭越

赵董跃

冀 J 冀 J 冀 J 冀 J 冀 J 冀建安 C（2019）冀 J 冀 J 冀 J 冀 J

二、专职技术人员主要职责

1、亲自组织并参加项目施工，定期对本项目施工过程进行巡查。发现问题及时指正并报总工程师。

2、监督本项目的作业流程及安全生产管理工作。

5

3、负责本项目的手艺指点并负责手艺交底工作。

三、拆装队长的主要职责

）认真贯彻执行国家有关安全方针、政策、法令以及上级颁发的安全规章制度，并检查执行情况。

（2）负责拆假装业前的筹办工作，编制拆假装业手工艺计划和工艺要求，组织手工艺交底。

（3）编制和落实安全技术措施，监督安全作业。

（4）实时处理拆假装业中手工艺题目。

（5）主持塔式起重机安拆作业中发生的机械及人身伤亡事故的调查分析，提出处理意见和改进措施，并督促实施。

四、拆装队长的职责

（1）认真执行质量管理制度，不断提高质量意识。

（2）遵守安全规程、制度和有关安全生产指令，根据班组长人员情况，合理安排工作，做好技术交底，对本组人员的安全生产负责。

（3）组织安全日活动，开好班前班后安全会，研究贯彻安全规章制度，并检查执行情况。

（4）认真执行各项任务的安全技术交底，教育班组职工不违章蛮干，经常检查拆装作业现场的安全生产情况，发现问题及时解决。

（5）熟悉塔式起重机的安拆工艺规程，严格按塔式起重机的安拆方案进行安拆作业。

）发生机械及人身事故时，要保护好现场，及时填写事故报告，并上报，并组织全组人员认真分析，提出防范措施。

（7）有权拒绝违章指令。

5、电工的职责

（1）认真执行安全技术操作规程和有关制度决定。

（2）认真研究，贯彻执行质量管理制度，安全手艺交底。不违章作业。

（3）、检查施工电缆是否正常，配电箱是否按照要求设置，漏电开关是否符合要求，施工电缆的面积是否能够满足塔吊拆除的施工。

（4）、检查总配电及其它线路是否正常，保证在塔吊安拆过程中不出现跳闸现象。

6

（5）、检查机具设备接地装置是否完好，在施工过程中接地装置能够发挥正常作用。

（6）、严格按安全操作规程作业，塔吊拆除时安排专业人员进行现场监护。

（7）、全程跟踪塔吊安拆过程，并形成电工值班记录。

六、安拆班所有成员职责

（1）认真执行安全手艺操作规程和有关制度决定。

）认真研究，贯彻执行质量管理制度，安全技术交底。
不违章作业。

（3）严厉执行本岗位的拆装工艺规程，勉力研究操作技能，熟悉塔式起重机的安拆要求，对本岗位的安拆工作负责。

（4）发扬团结友爱精神，在遵守安全规章制度等方面要互相帮助，互相监督。

（5）对不安全作业要及时提出意见，并有权拒绝违章指令，发生已未遂事故时立即向组长报告。

六、拟拆除设备零部件重量图和吊具选型及塔机各项性能图

1、索具挑选挑选应符合 GB / T 中 6. 4. 2 条的划定。

2、设备零部件重量表

序号部位

1 塔身

零部件名称

标准节

平衡臂

2 平衡臂起升机构

平衡臂拉杆

3 塔帽塔帽

4 起重臂起重臂拉杆

载重小车

回转机构

5

回转总回转塔身

成上支座

下支座

6

顶升机

构

顶升套架

数量

1

1

1

1

1

1

1

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/485030201004011321>