



正月十五闹元宵

汤圆 味美香喷喷 元宵佳节 团圆的佳节 共享太平酒 同猜元宵谜
正月里来是新春 十五花灯闹乾坤
又一盏元宵闹元宵 一个元宵佳节闹元宵 一盏元宵闹元宵
又一盏元宵闹元宵 一个元宵佳节闹元宵 一盏元宵闹元宵

元宵佳节闹花灯，
灯红人喜庆佳节。
举杯邀月送相思，
月圆人圆乐团圆！

恰逢喜庆佳节即将到来之日，
协作网为网员单位送上诚挚的祝福，
祝愿大家玉兔呈祥！
合家团圆！
万事吉祥！



主 办:

中电建协大型机械装备协作网秘书处

地 址:

北京市宣武区南线阁路甲 39 号院内

邮 编: 100053

电 话: 010-63413206

传 真: 010-63413746

邮 箱: lak_727@163.com

网 址: xzw.cepca.org.cn

目 录

行业资讯

- 电力产业 2011 年的新变化……………4
- 工程机械起重机械行业 2010 热门大事记…5
- 风电世界第一的尴尬……………8

安全专栏

- 浅析电建施工企业外租和外协单位自备机械安全现状及其管理对策 ……………9

学习园地

- 论加强电力建设起重吊装安全管理……12

生活小贴士

- 春节过后，为你的身体“大扫除” ……16

- 设备动态……………18



行业资讯

电力产业 2011 年的新变化

走过“十一五”，迎来“十二五”，在交叉的 2010 年，中国电力产业发展整体向好。这一年里，以风电、核电、光伏发电为代表的新能源产业发展迅速。其中，水电装机容量、风电新增容量、核电在建规模和太阳能热水器集热面积均居世界第一，拉开了中国电力产业结构大规模转型的序幕。作为中国电力产业转型升级发展元年，2010 年将被永久定格。然而，进入 2011 年，电力产业发展仍存在不可逾越的障碍。

对于传统电力产业而言，最大障碍就是电力价格市场化改革。由于推进缓慢、改革困难，电厂、电网各环节存在深层次的利益博弈。这几年来，随着煤炭价格频繁波动，电力成本增加，火电企业出现不同程度的亏损，而今年火电情况更加不乐观。让人不安的是，新能源产业正在快速发展，如果电价市场化改革仍然滞后，那么未来价格因素必将像火电那样，严重制约新能源产业的发展。

对于新能源产业而言，除了电价市场化改革的困难外，还要面对产业发展的两道硬伤：第一道是，与新能源产业相配套的智能电网建设相对落后。今年，与风电、光伏发电装机容量快速增长不和谐的是，可用于风电、光伏发电上网的智能电网发展缓慢，导致很多地区风电发电不能上网。第二道是，对于最具发展潜力的太阳能应用市场培育。在各类新能源中，惟有太阳能受外界制约影响最少，同时它不仅可以将电能，还可以转化为热能，而其清洁、可持续发展的优点更让人们把它作为新能源产业发展的长久目标。

不过，可喜的是，针对上述问题，2011 年将陆续出台“十二五”能源规划及未来十年中国能源规划。根据规划，政府有望在未来 5 至 10 年里将上述问题陆续解决。

随着新规划的出台，2011 年电力产业各方面都会出现新变化。一方面，电价市场化改革将有实质性的突破。民用阶梯电价试点改革将进一步推广，上网电价、销售电价等竞争机制将进一步优化，工业用电、商业用电价格市场化试点改革将继续开展。此外，新能源上网电价与传统电价价差进一步缩小，光伏产业上网补贴形式将更加科学。另一方面，各项基础设施加快建设。2011 年，中国智能电网率先在部分重点新能源装机密集地区、电力需求缺口较大地区等建设，部分解决风电、光伏发电上网难的问题。最后，在政府“金太阳”工程的引导下，国内一大批光伏电站将建立起来，进一步推动、开发中国光伏产业下游需求市场。2011 年，国际光伏产品需求将出现萎缩，届时会有一批企业面临转型。而政府“金太阳”工程的实施，对于 2011 年中国光伏产业无疑是“雪中送炭”。

工程机械起重机械行业2010热门大事记

回首 2010 年工程机械市场表现，受益于 40000 亿等国家利好政策的推动，我国工程机械行业突飞猛进，跨上了一个新台阶。起重行业更是在国家大力发展电力、石化、钢铁、交通等基础设施的背景下市场表现得高潮迭起，精彩纷呈。跨越千吨级、产品专业化、参与海外救援、服务先行等等行业大事件，都彰显出了起重行业的勃勃生机。中国四家企业挤进全球起重机十强榜单的事实，更似乎在印证着起重机行业已经进入了“中国时刻”。而即将颁布的十二五规划势必会对起重机行业起到巨大的推动作用，中国起重机械的未来将会更加精彩。怀抱希望走进 2011 之前，让我们一起来细细回味下 2010 年的行业热门大事件。

关键词：大型化

随着国家电力、石化、钢铁、交通等基础设施建设进入高潮，国内履带起重机市场急速扩张。起重机的大型化趋势已经成为不可逆转的事实。在刚刚落下帷幕的上海宝马展上，各家企业纷纷展出最新研发的千吨级起重机彰显企业实力，徐工 XGC28000 履带起重机更成为展会地标产品。至此，处于履带式起重机生产企业第一方阵的



四家企业（徐工、中联重科、三一、抚挖重工）的产品已全部突破千吨级。作为起重机械的标杆企业，徐工近日更是把目光投向了三千吨级履带起重机，与中石化集团第十建设公司签订了联合开发项目，这也是第一个 3000 吨级“产用”结合联合开发项目。

关键词：救援



北京时间 10 月 13 日 11 时，智利矿难首名矿工升井，在现场待命的三一重工智利公司工程师郝恒操作着的三一重工 SCC4000 型履带起重机，率先鸣笛庆贺。有“神州第一吊”之称的三一重工 SCC4000 型履带起重机是参与现场救援的两台设备之一，也是唯一来自亚洲的机器，三一集团智利分公司服务工程师郝恒也是救援中的唯一一名亚洲人。

三一设备能被选中参与此次救援是国际社会对“中国制造”的肯定，也对三一的海外品牌影响力打造起到了巨大的推动作用。10 月 22 日，由智利政商界人士组成的代表团一行 30 余人专程到访三一表达感谢。智利官员表示，希望能够进一步拓展两国的经贸关系。当天，代表团详细介绍了智利的投资环境，内斯托尔表达了希望三一到智利发展的良好愿望，双方就经贸合作进行了深入探讨。

关键词：起重机的“中国时刻”

起重机行业 2010 年评出的全球十强的企业名单中，中国企业占据了四席，其中全国最大的工程机械企业徐工集团位列第三，中联重科、三一集团、抚挖重工分列第五、第七和第十位。



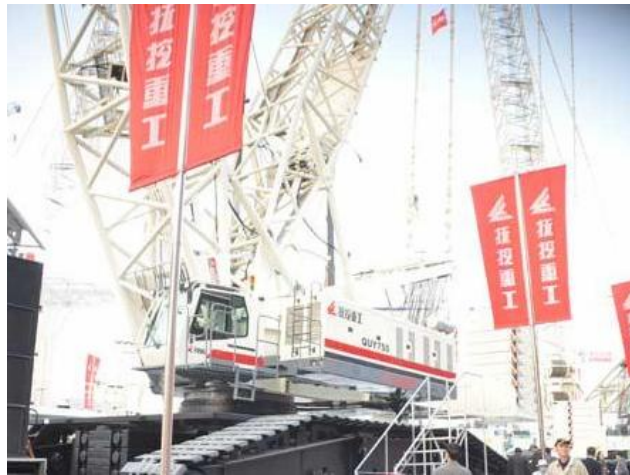
近年来中国工程机械行业的发展速度有目共睹，尤其是起重机行业，许多之前无法实现的大吨位、全功能的起重机开始相继问世，针对起重机的系统升级也在不断进行。伴随着美国、印度、巴西、俄罗斯

等国家纷纷开始加大基础设施建设，整个国外市场对工程机械的需求不断提升，许多国外企业将橄榄枝伸向了我国。虎年新春之际，徐工接下了南美洲最大单笔出口订单；2010 年 3 月份，中联重科与美国 Global 公司签署 25 台越野轮胎起重机批量出口的年度合作协议，首单合同价值 622 万美元；2010 年 8 月份，张家港 8 台 66 万美元塔式起重机出口埃及，实现了江苏首次向埃及出口塔式起重机。这样的成绩不禁让人眼前一亮，中国起重机行业在世界舞台上将发挥愈来愈重要的作用。



关键词：市场细分

起重机械老牌制造商抚挖重工 2010 年重磅推出 QUY750 型风电专用液压式履带起重机。该履带式起重机是抚挖重工在产品市场细分政策指导下，经充分市场调研设计研发的一款机型，其性能、安装效率及结构的可靠性达到了同类产品的国际先进水平。该机最大额定起吊质量 750t，风电专用主臂长度达 114m，该机除具有标准履带起重机性能外，最大的特点是



是可以不带超起配重实现 3MW 风机的吊装。除此之外，QUY750 可以实现上下车分离运输，运输质量轻，独立式的走台，空间宽敞，维修方便。在回转支承、平台结构、底座结构布置及作业设备方面均进行了创新，专用臂头的设计更适合吊装大型风电设备，在未来 3MW 风机吊装市场中占据极大优势。

抚挖重工总工、研究院院长张永刚表示，“QUY750t 是专门针对 3MW 风机吊装研制的专用机型，同时抚挖重工也在进行针对大型核电建设市场的技术储备。抚挖重工将在细分市场精耕细作，为满足国内外各建设领域用户对吊装设备的需求提供优质产品。”

细分市场的出现，有利于精准定位客户，针对不同领域的客户提供专业化的产品，最大程度上的满足其特殊需求。目前除了抚挖重工针对风电市场推出的专用液压式履带起重机，三一也推出了盾构专用履带起重机。市场细分已经初现，未来是否会成为行业发展的趋势还需拭目以待。

关键词：服务先行

随着市场化程度的提升，客户对工程机械的要求越来越高，这在很大程度上促使生产厂家进行全面提升，用服务去争取客户、赢得市场。在产品同质化竞争激烈的市场环境中，只有通过不断的提升产品附加值，完善售后服务，才能获得用户的认可，在残酷的市场竞争中占有一席之地。起重行业，乃至整个工程机械行业都进入了“服务先行”的全新营销时代。



作为行业营销中的佼佼者，中联重科在 2010 年顺势推出中联 E 系统，得到了行业极大的关注和认可。E 系统是中联重科工程起重机公司基于客户需求，以全国保障中心为载体，贯穿起重机产品完整使用周期，给客户带来全新服务感受的一个综合平台。E 系统的诞生，反映着起重行业正朝着以客户为中心的营销观念转变。



风电行业

风电世界第一的尴尬

国家电监会发布《风电、光伏发电情况监管报告》显示，去年半年，我国风电能发电但无法被人们所用的弃风达 27.76 亿度。国家电监会称，由于缺乏具体的风电送出和风电消纳方案，大规模风电送出消纳的矛盾日益突出。（2月15日《京华时报》） 14日，当部分国人沉浸于中国成为世界第二大经济体的喜悦的时候，15日，一份数据再次让我们面临同样的思考：2010年，我国风电新增装机超过1600万千瓦，累计超过4000万千瓦，“双居”世界第一。但因无法被有效利用而放弃的风能在半年间就高达27.76亿度！

如果以一个家庭每月用电200度计算，27.76亿度足够让1388万个家庭用上一个月。

于是，在“风电世界第一”的名头下，却存在着让人难以忘却的诸多尴尬：

尴尬之一，据国务院一项研究报告显示，截至2009年6月底，全国没有并入电网的风力发电机组已达到500万千瓦，这相当于500亿人民币晾在草原上生锈。

与之对应的是，仅2010年1份，全国日最大电力缺口就超过2200万千瓦，京津、河北、山西、山东、上海、浙江等15个省级电网采取了“有序”用电措施。所谓“有序”可以翻译成“拉闸限电”。不仅如此，电监会指出，华北区域未收购风电电量占全国总未收购电量的57.20%，显然，显然京津唐、河北、山西等地陷入捧着金碗要饭、靠着河边没水吃的状况。

尴尬之二，一边是清洁能源大干快上却无法有效利用，另一边却是火电企业的大面积亏损。2010年1~11月，全国火电行业资产负债率由72.7%上升到74.3%，主营业务成本同比增加23%，实现利润同比下降38.8%，亏损面达到43%。清洁能源靠边站，污染能源死撑着，这完全不合逻辑。

尴尬之三，这个“第一”显然成色不足。其一，尽管国内已有企业涉足大型风机设计制造，但缺乏野外运行检验(需经过大约20年野外运行考核)使得推广困难，而更尴尬的是中国大多数风电设备制造根本没有自主研发能力，95%的企业都是在为别人打工。其二，国家能源局新能源与可再生能源司副司长史立山日前表示，“风电运行不稳定，不能作为电网的主要支持力量，只能是适当参与电网调峰。”

毋庸置疑，在现有的综合环境下，风电再好，也是配角。不过，既然已经有了这样的认识，为何还要让配角大唱主角戏，上演一出连续5年翻番的跟头剧呢？

早有专家表示，风电上网难的问题不仅中国有，世界上几乎所有风电发达的国家都有类似问题，短期内很难解决。或许，正是因为这样的瓶颈，让更加亢奋的中国人拿到了虚名浓重的“世界第一”。

半年浪费28亿度，一年就是56亿度。显然，要想解决这样的尴尬，至少要在科研投入、政策倾向、结构调整等方面进行相当努力。否则，即使风车再大，第一再多，都是徒有虚名。

浅析电建施工企业外租和外协单位 自备机械安全现状及其管理对策

山东电力建设第一工程公司 张峰 王金武

摘要：近年来，随着电力建设规模的不断扩大，单机装机容量从常规 60 万千瓦向更大型机组发展，机械需求庞大，电建施工企业自身资源相对短缺。为适应现代市场发展需求，提升公司施工能力和装备水平，电建企业本着上大压小的原则重点投入了一批大型施工机械和专用机械，而对那些使用时间短，市场资源充足的一些中小型机械及部分大型机械实施外租或由外协分包商自备。实行外租或由外协分包商自备机械可以节省购买资金、规避闲置风险。实行就近租赁或由外协分包商自带还可节省大量调遣费用，避免机械转场运输风险，同时还能解决人手不足，节省人工支出和机械管理费用。但是，由于市场管理的不规范，外租和外协分包商自备机械良莠不齐，鱼目混珠，特别是起重机械存在较大的安全风险，极大地增加了工程管理的难度。本文就是通过分析外租和外协单位自备机械的安全现状，提出解决对策。

关键词：外租、外协单位自备机械；安全现状；管理对策

一、外租和外协单位自备机械安全现状

1. 安全技术性能相对较差

机械出租单位以获取经济效益为目的，普遍忽视对机械的维修、保养，经常超负荷使用，安全性能下降，特别是结构疲劳是很难靠外观检查查看出来的。他们为了自己利益，存在有意隐瞒机械历史事故的主观意愿，致使难于对历史事故中的薄弱部分进行有针对性的检查和控制。

2. 技术档案空白

外租和外协分包商自备机械所属单位大多没有建立机械的技术档案，对机械的原始资料、技术性能、使用台班、维修日期、维修项目没有详细记录，无据可查，难以判定机械真实的技术状况。

3. 操作技能薄弱

外租和外协分包商自备机械所属单位

大多不设专职操作司机，人员不固定，需要时从市场临时招募，这些人的的安全意识淡薄，操作技能差，对所操作设备的性能不熟悉，不懂基本的维护和保养知识，缺乏一般性的机械故障的排除能力和紧急情况下的应急排险能力。

4. 拆装队伍管理混乱

外租和外协分包商大多没有自己的机械拆装队伍，主要是委托其他有资质单位拆装，有的甚至借用他方资质。拆装队伍责任心不强，技术力量差，安全素质低。持证作业人员不足，有的拆装人员是临时召集，甚至无证作业。由于产品规格型号多种多样，一些装拆人员对机械的装拆技术规程不熟悉，存在野蛮作业。

5. 安拆措施不规范，缺乏有效的指导性

机械安拆作业指导书大多编写不规范，

不详细，照搬通用格式，无针对性，无明确施工工序、施工方法和要求事项，没有进行危险因素辨识，且没有制定相应的安全控制措施，对拆装用机械和起重索具没有进行详细的负荷计算。

6. 对外租和外协分包商缺乏有效的制约手段

满足资质齐全、价格合理等条件要求的单位太少，从而导致选择面太少，受制约面太多。在实际管理中缺少有效的“抓手”，即使发现了问题，也因为没有能够真正起到威慑作用的控制措施，从而造成隐患消除拖拖拉拉，对机械安全极其不利。部分外协分包商机械入场，办理机械准入证的主动性差，基本都是在现场巡查时发现其未办证后，才进行补办。因为缺少对他们的有效制约，他们对入场办理机械准入证重视程度不够。

7. 现场专职机械管理人员较少，领导重视程度不够。

现在多数电建施工工地除机械化公司、建筑施工处设立专职机械管理员外，其他部门都是兼职机械管理员，外协分包商更是无专职机械管理员。造成这种现象一是部门领导没有从根本上重视机械管理工作，认为机械管理没有施工、质量、技术、安全等工作重要，但从现在的工作上看，85%以上（或者更高）的工作需要机械来完成，忽略了机械管理，施工任务上不去，质量得不到保证，技术发挥不出来，安全无法保障，可以说就是忽略了施工、质量、技术、安全等工作。其次是机械管理人员相对于施工、质量、技术、安全等人员岗位设置等待遇过低，属于“二等公民”，造成无人愿意干机械管理员，即使干了也积极性不高。

二、管理对策

1. 加强组织领导

电建施工工地应成立专项领导小组，项

目经理、机械分管经理任组长和副组长，成员由资产、安监、工程、机械化公司、机械使用部门等部门负责人组成，领导小组要切实重视外租和外协分包商自备机械的管理工作，加强组织领导，建立管理网络，落实管理制度，明确各成员职责，确保人力、物力和技术支持，定期组织检查和人员培训。

2. 明确管理职责

机械使用部门负责计划的制定，确定需用机械的型号、规格、性能、数量、工况等，负责起重人员和信号指挥人员的培训和管理。资产管理部门负责机械租赁和合同签订，负责验证外租和外协分包商自备机械产权单位和安拆单位法律主体资格及其它规定资格的合法性、有效性，按照进场规定进行进场检验、安拆监督、使用和维修检查。外租和外协分包商自备起重机械统一由机械化公司归口管理，机械化公司要根据工地情况制定现场管理措施，设专人负责。机械的现场管理涵盖进场、安装、使用、维修、拆除过程中的设备管理和人员管理，包括进场查检、措施审查、监督检查、安全技能培训等工作。

3. 严格进场管理

外租机械首先要依据合格供应商条件对出租商进行合格性评价，建立合格供应商信息资源库，由总部在合格供应商范围内统一组织招标租赁。进入现场机械必须是合法厂家的合格产品，技术先进、性能可靠、质量优良，安全设施和装置齐全有效，且出厂后使用不超过一定年限（我公司规定为八年），其型号、规格、工况和技术性能满足安全使用要求。产品必须随机附有生产许可证、产品合格证、安装使用说明书以及维修、技术改造记录、检测合格证明等技术管理原件资料，并存放工地以备检查。进场机械要严格按照进场程序和合同条款进行检验，检验合格的方可允许进场。

4. 完善合同条款，充分发挥合同效力

租用机械（包括外协分包商自行租赁）必须与出租单位签订租赁合同，明确双方安全责任。出租单位必须提供合法的企业营业资质、安全生产许可证和安拆资质证件，无安拆资质的产权单位在委托有资质安拆单位拆装时，双方要签订安拆合同，明确各自的安全责任，严禁指导安装，严禁招用无资质的单位和个人进行拆装作业，严禁超资质级别进行拆装作业。出租单位和拆装单位必须提供安拆人员、操作人员证件原件和复印件，复印件需加盖出租单位或拆装单位公章并存放工地以备检查，证件必须与现场人员一致。

5. 重视过程监督

大型机械的拆装作业是机械管理过程中最危险的环节，机械拆装必须由取得安拆资质和安全生产许可证的专业公司进行，拆装作业人员必须持证上岗。拆装单位应由专业技术人员编制《专项拆装技术措施》（含基础设计方案）并报单位技术负责人审批签字。《专项拆装技术措施》不能照搬通用格式，要有针对性，明确施工工序、施工方法和要求事项，对每道工序要进行危险因素辨识，并制定安全控制措施，对拆装用机械和起重索具要进行详细的负荷计算，且要满足其性能要求。机械使用工地要按照公司作业指导书编审批程序，组织相关人员对拆装单位编制的《专项拆装技术措施》审查，确保措施完善。拆装单位技

术负责人必须对拆装作业人员进行安全技术交底，现场设置明显警戒区，并对拆装进行全过程监管。工地安全负责人、技术负责人、机械负责人、现场安全员应对拆装现场进行全过程监督，确保各项措施的落实。

6. 加强使用和维护管理

机械操作人员必须严格遵守有关技术规程，严禁违章作业，严格执行交接班制度，做好日常检查并做好运转记录，每天向专责管理部门汇报运转情况，不得让机械带病作业。机械使用部门必须按规定配备信号工和起重工，加强对信号工和起重工的教育培训。信号工要配备必备的对讲机、指挥旗、哨子等指挥工具，认真观察吊物的运行路径及旋转范围，并进行有效指挥，严禁违章指挥。起重工必须确保吊物不超重，绑扎科学、牢固。现场安全员每日要对吊装过程进行巡查，及时纠正违章行为，对违章者按规定进行处罚。资产管理部门、机械化公司和机械使用部门要加强机械的安全使用管理，进行定期的现场监督检查，查出的问题及时书面通知外租和外协分包商并限期进行整改，对影响安全使用的问题责令操作人员停止使用，在故障或隐患没有排除之前，使用单位不得私自安排工作。

三、结语

只要我们共同努力，加大管理力度，各管理部门相互配合，发挥各自优势，扬长避短，尽职尽责，外租和外协自带机械的不安全因素一定会消除。





论加强电力建设起重吊装安全管理

江苏省电力建设第三工程公司安全保卫部 秦亚邦

摘要：为预防电力建设起重吊装安全事故的发生，笔者通过自己对电力建设起重机械安全管理的工作实践，结合电力建设起重吊装安全管理取得的成效，从电力建设起重吊装的实际出发，对起重机械使用的特点、诱发事故的原因、严格执行制度等方面在加深认识、总结提高的基础上，就如何加强电力建设起重吊装安全管理进行论述与探讨，从而进一步阐述加强电力建设起重吊装安全管理的重要性和创新工作思路、实施科学管理的必要性。

关键词：电力建设；起重吊装；事故原因；安全管理。

一、引言

加强电力建设起重吊装作业安全管理，尤其是加强大型起重机械的安全使用与管理，对充分发挥机械设备的资产效益，降低工程成本，避免和杜绝起重机械事故的发生具有不可估量的作用。就电力建设工程而言，因电力的需求大，发展快，装机容量也在逐年快速增加，单机容量已从 600MW 向 1000MW 的超大型、大规模火电机组建设发展。在大容量机组的本身结构发生了较大变化的同时，设备的外形尺寸和零部件重量也在大幅度增加，这些变化对工程建设而言都是新的挑战，特别是超高、超长、超大型设备的起重吊装，已成为超大容量机组工程建设施工中的难点、重点。能否解决好大型设备的安全吊装这一难题，关键是要编制好切实可行的起重吊装方案，制定针对性的安全技术措施和事故应急预案，是确保电力建设起重吊装安全的重中之重。为预防电源工程起重吊装安全事故的发生，现根据电力建设大型设备起重吊装作业过程中起重机械安全使用与管理取得的成效和经验，结合笔者通过自己多年的机械管理的工作实践，从起重机械安全管理最基本的方面进行归纳总结，就电力建设施工企业如何以科学发展观为指导，创新工作思路，实施科学管理，探索加强起重机械安全管理的方式、方法，从而提高加强电力建设起重吊装安全管理重要性和必要性的认识。本文结合实际，从起重机的使用特点、事故原因、执行制度方面进一步阐述加强电力建设起重吊装安全管理的认识和要求，但愿对类似工作会有所帮助。

二、根据电力建设起重吊装的实际提高对起重机械使用特点的认识

电力建设工程容易发生重大事故的起重吊装大型设备一般包括：锅炉钢架(大板梁)、锅炉汽包、除尘器、发电机定子、变压器、汽轮机本体、加热器、除氧器、除氧水箱、脱硫吸

收塔及GGH等设备的吊装。为保证电力建设起重吊装过程中的安全，需对过程中可能出现的吊装事故实行有效控制，保证人员、设备、机械的安全，减少对环境造成的污染，将损失降低到最低限度。结合电力建设起重吊装的实际情况，起重机械的使用特点应归纳为：设备就位吊装复杂，容易造成吊机斜拉斜吊；高空吊装受风力影响，吊机受冲击载荷大；施工现场电焊作业多，容易造成吊机的钢丝绳被电弧烧坏；作业过程中指挥不当，造成被吊物件或吊钩绊到周围已固定的设备，使吊机受到额外负荷；作业环境复杂，交叉作业多；现场施工道路大部分是临时通道，路面凹凸不平且松软不一，吊机在移动过程中易产生晃动或倾斜，破坏吊机的平衡而发生倾覆；施工作业处于交叉状态，特别是所谓的“三边”（边设计、边订货、边施工）工程，施工现场这边开挖、那边立柱，下面挖基础、上面搞吊装，整个施工现场吊机伸臂林立，操作时稍不留神吊机伸臂就会相碰；吊机要做大范围转移，操作动作多；安装过程中，吊臂转动常常是几个方向的，技术难度大，操作比较复杂；大件、重件的吊装难度大，对吊机的要求高；吊机的安全使用与人身设备安全有关，组合性安装往往是群体作业的过程，常常需要多人配合，共同完成等等这样一些特点。

三、结合电力建设起重吊装的特点提高对起重机械事故原因的认识

根据以上电力建设起重吊装的实际，结合电力建设起重吊装的特点，本人认为诱发起重机械事故的原因固然很多，但可归纳为：人的因素、管理因素、技术因素、环境因素等，其中人的因素是事故的主要原因，所以，要充分认识人的因素是诱发起重机械事故的主要原因，对我们加强电力建设起重吊装作业安全管理有重要的指导作用。

1、操作人员的失误。一是由于操作人员注意力不集中，特别是在刚上班时，还未进入角色，或临近下班时，思想涣散，节假日和农忙季节念家等，最易发生事故；二是起重作业人员疲劳作业，由于电源工程建设施工工期紧、任务重，连续加班、加点造成起重机械操作人员、起重作业人员连班作业、疲劳过度，工作时精神无法集中产生误操作、误指挥的可能性在增大，导致起重指挥不当、司机起吊误操作，都会产生吊装作业过程的错误，引发机毁人亡的严重事故；三是起重机械的保护装置没有或失灵，操作人员误动作，就会发生起重机械倾翻、过卷等恶性事故；四是操作人员的技术素质和心理素质差，不熟悉所操作的机械，对传动机构、制动系统、保护系统了解不够全面，在操作中出现失控和问题时，不能正确采取紧急处理措施，使事故扩大；五是不能严格按规章制度、安全操作规程执行，违章操作、违章作业导致事故的发生；六是操作人员原则性不强，指挥人员瞎指挥、乱指挥或有些领导越级指挥，造成起重机械发生事故。

2、监护人员的失误。监护人员责任心不强，监护不到位，特别是在进行起重机械前后移车、回转等操作时，疏于监护，造成起重机械与周围物体碰撞发生事故以及炉架内、高空处起重吊装作业易发生钩头、捆绑钢丝绳、起吊设备与炉架物体碰撞发生事故。

3、指挥人员的失误。起重指挥人员技术水平有限和实际起吊指挥经验不足，对起重机械的使用性能了解不全面，在指挥时没有正确的判断能力或站位不正确，造成错误指挥或领导瞎指挥、乱指挥而引发事故。

4、起重作业人员技能差。不按规定要求进行培训，使起重机械操作人员、起重作业人

员的知识不能及时更新、素质得不到提高或培训的内容针对性不强，不能达到培训的目的和要求。加之操作工、起重工很大一部分是来自农村、文化水平低、接受能力差、培训也就难以到位。技术人员、操作人员、起重作业人员的专业技术知识更新慢等等。

5、起重作业人员道德素质低。起重机械操作人员的安全责任不能很好地落实，缺乏爱岗敬业的职业道德，导致现场不良现象控制不力的局面时有发生，如使用、保养、维修这几个方面的工作不能落到实处，责任心不强，有情况、有问题不汇报，甚至还有发现安全隐患隐瞒不报，容易出现人为过失而引发机械事故。

6、起重技术人员专业水平不高。一般是由于技术人员不注意提高自身的素质，对起重机械的性能了解不深，起重吊装专业知识不全面，理论与实际、水平与能力有差距，实际吊装经验不足，制定的吊装方案不完善，导致吊装方案编制差错、计算有误，方案审批者也没能把好关等原因导致方案选择错误发生事故。起重吊装作业时，如果采用错误的起重吊装方案，必然会造成人力、物力的严重浪费，使施工过程无法正常进行，还可能会引发无法想象的严重事故。

7、领导不重视。起重机械没有按规定要求配置必要的安全保护装置，如力矩保护装置坏了没有及时修复或根本没有装，限位保护装置不齐全；必要的检测设备及修理专用工具配备不到位，修理、维护手段比较落后，对部分陈旧、机况较差而仍在超期服役的起重机械因过多考虑成本因素未对其进行改良性修理，使陈旧的、机况差的起重机械技术状况得不到必要的改善；起重机械的安全检查组织不力，领导不能亲自参加，隐患整改不到位或不整改等等，由于起重机械本身的安全隐患而发生事故。

四、必需严格执行电力建设重大起重吊装作业相关制度

严格执行电力建设重大起重吊装作业方案编、审、批制度。要重视和加强对重大起重吊装作业方案的编制、审查、会审、审批，对大型起重机械的安拆方案、重大的起吊方案、作业指导书，必须编制有针对性的作业指导书、安全技术措施，按编、审、批程序对作业指导书进行审批，待批准后方可从事以上作业。对容易发生重大事故的大型设备吊装方案，应由负责施工的专责工程师编制，相关部门审核，总工程师批准。对列入评审的重大起重吊装方案由企业总工程师组织安全监察部门、工程管理部门、机械管理部门及相关专业人员到施工现场实地察看，进一步对重大起吊方案进行会审、论证。必要时可向有关的大专院校、科研机构咨询，可制定两个以上的起重吊装方案，经由专家汇审，进行安全、技术、经济等方面的比较后确定，确保方案实施更安全、更可靠，安全技术措施更到位，以确保重大起吊方案的安全实施和起重机械安全、可靠地运行。

严格执行电力建设重大起重吊装作业指导书技术交底制度。起重吊装作业技术交底是施工工序中的首要环节，必须严格贯彻执行，未经技术交底不得实施起重吊装作业。大型设备起重吊装技术交底由技术负责人进行交底，全体人员参加并签字。必要时，可邀请业主、监理单位技术负责人参加。起重吊装作业人员应按技术交底要求进行起重吊装工作，不得擅自变更吊装方法，如要更改其方案应重新编、审、批。发生事故时，事故原因如属于交底错误由交底人员负责；属于违反交底要求者由施工负责人或施工人员负责；属于违反起重吊装作

业人员应知应会要求者由作业人员本人负责；没有执行起重吊装技术交底而造成事故的由各级领导人负责。

严格执行电力建设重大起重吊装作业办理安全作业票制度。重量达到起重机械额定负荷90%及以上；两台及以上起重机械抬吊同一物件；起吊精密物件、不易吊装的大件或在复杂场所进行大件吊装；爆炸品、危险品必须起吊时；起重机械在输电线路下方或其附近作业。上述项目起重吊装作业必需办理安全作业票，起重吊装作业时项目经理、项目总工、施工负责人、技术人员、安监人员等及业主、监理相关人员必须到场监督。

五、结束语

综上所述，在电力建设安全管理中，我们必需认识到加强电力建设起重吊装和强化大型设备起重吊装安全管理是多么重要，电力建设起重吊装起重机械的安全使用与管理是一门在电力建设工程过程中如何克服一切不安全因素的科学。所以，我们要牢固树立“安全第一，预防为主，科学管控，综合治理”的思想，严格执行起重机械安全管理制度，贯彻起重机械安全操作规程，落实起重机械安全管理责任，充分认识起重机械安全管理的重要性和必要性，不断提高起重机械安全管理水平，用科学的观点、方法和手段对起重机械实施有效的管理，明确安全责任、细化管理要求，落实安全措施、消除缺陷隐患，强化安全监督、加强过程防范，树立安全意识、提高管理水平，创新思路抓安全，科学管理促发展，为确保电力建设起重吊装安全无事故而努力！

参考文献：

- [1]特种设备安全监察条例，2009.
- [2] 建筑起重机械安全监督管理规定，2008.
- [3]起重机械安全监察规定释义、北京：中国标准出版社，2007.
- [4]国家电网公司电力建设起重机械安全管理重点措施（试行）



生活小贴士

春节过后 为你的身体“大扫除”

春节过后不健康的生活方式，引起身体新陈代谢系统的紊乱，而使体内毒素堆积，只有及时排除体内的有害物质，保持体内环境的清洁，才能保证身体的健康和肌肤的美丽。想为身体做个“大扫除”，可以不用急着到医院去，到菜市场就可以找到既方便又安全的排毒食品。

排出毒素 为身体加油

助肝排毒

肝脏是重要的解毒器官，各种毒素经过肝脏的一系列化学反应后，变成无毒或低毒物质。我们在日常饮食中可以多食用胡萝卜、大蒜、葡萄、无花果等来帮助肝脏排毒。

胡萝卜：是有效的排汞食物。含有的大量果胶可以与汞结合，有效降低血液中汞离子的浓度，加速其排出。每天进食一些胡萝卜，还可以刺激胃肠的血液循环，改善消化系统，抵抗导致疾病、老化的自由基。

大蒜：大蒜中的特殊成分可以降低体内铅的浓度。

葡萄：可以帮助肝、肠、胃清除体内垃圾，还能增加造血机能。

无花果：含有机酸和多种酶，可保肝解毒，清热润肠、助消化。

助肾排毒

肾脏是人体内最重要的排毒器官，不仅过滤掉血液中的毒素通过尿液排出体外，还担负着保持人体水分和钾钠平衡的作用，控制着和许多排毒过程相关的体液循环。黄瓜、樱桃等蔬果有助于肾脏排毒。

黄瓜：黄瓜所含的黄瓜酸，能促进人体的新陈代谢，排出毒素。黄瓜的利尿作用能清洁尿道，有助于肾脏排出泌尿系统的毒素。含有的葫芦素、黄瓜酸等还能帮助肺、胃、肝排毒。

樱桃：樱桃是很有价值的天然药食，有助于肾脏排毒。同时，它还有温和通便的作用。

润肠排毒

肠道可以迅速排除毒素，但是如果消化不良，就会造成毒素停留在肠道，被重新吸收，给健康造成巨大危害。魔芋、黑木耳、海带、猪血、苹果、草莓、蜂蜜、糙米等众多食物都能帮助消化系统排毒。

魔芋：是有名的“胃肠道清道夫”“血液净化剂”，能清除肠壁上的废物。

黑木耳：黑木耳中所含的一种植物胶质，有较强的吸附力，可将残留在人体消化系统的灰尘杂质集中吸附，再排出体外，从而起到排毒清胃的作用。

海带：海带的碘化物被人体吸收后，能加速病变和炎症渗出物的排除，有降血压、防止动脉硬化、促进有害物质排泄的作用。同时，海带中还含有一种叫硫酸多糖的物质，能够吸收血管中的胆固醇，并把它们排出体外，使血液中的胆固醇保持正常含量。



猪血：猪血中的血浆蛋白被消化液中的酶分解后，产生一种解毒和润肠的物质，能与侵入人体内的粉尘和金属微粒反应，转化为人体不易吸收的物质，直接排出体外，有除尘、清肠的作用。

苹果：苹果中的半乳糖荑酸有助于排毒，果胶则能避免食物在肠道内腐化。

草莓：含有多种有机酸、果胶和矿物质，能清洁肠胃，强固肝脏。

蜂蜜：蜂蜜中的主要成分葡萄糖和果糖，很容易被人体吸收利用。常吃蜂蜜能达到排出毒素、美容养颜的效果。

糙米：是清洁大肠的“管道工”，当其通过肠道时会吸掉许多淤积物，最后将其从体内排出。

排毒食物 TOP10

1. 香菇：富含多种化学成分，具有调节人体新陈代谢功能，帮助消化、降低血压和减少胆固醇的功能，长期食用香菇，能帮助排出体内的钠元素，清除血管内的垃圾。

2. 番茄：多食用番茄能够扫除危害身体的自由基，清除活性氧，这全都归功于番茄中抗氧化功能卓越的番茄红素。由于番茄红素是脂溶性的，必需通过油脂烹调才能自然释放出来被人体有效吸收，所以加工过的番茄制品比新鲜的番茄更具营养。

3. 芹菜：具有解热、利尿的作用，能减退宿醉引起的发热和帮助大小便的排泄，减少体内的酒精含量，同时钙磷含量较高的水芹还能够镇静保护心血管。值得注意的是，芹菜叶中含有的营养成分远远高于芹菜茎，其中芹菜叶含有的胡萝卜素是茎的 88 倍，维生素 C 的含量是茎的 13 倍。

4. 菠菜：含有大量水溶性纤维素的菠菜，能够帮助人体排出体内毒素，清理肠胃热毒，防治便秘和润肠通便。

5. 黑豆：含有丰富的纤维素，能减少食物在肠中停留的时间，预防肥胖并促进肠的蠕动，帮助排便。

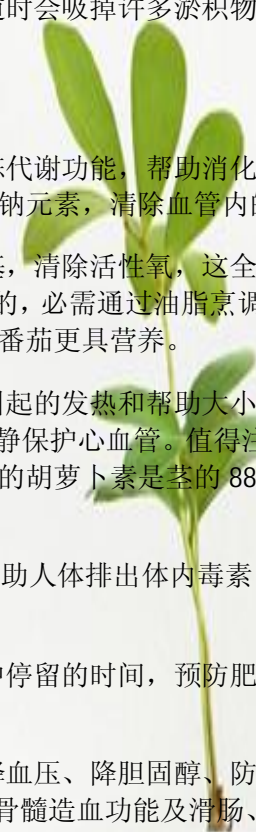
6. 菌类食物：菌类含有丰富的硒。经常服用可降血压、降胆固醇、防止血管硬化、提高机体免疫功能，增加体内免疫球蛋白的含量，兴奋骨髓造血功能及滑肠、洁血、解毒、增智等。

7. 苦瓜：苦味食品一般都具有解毒功能。对苦瓜的研究发现，其中有一种蛋白质能增加免疫细胞活性，清除体内有毒物质。

8. 绿豆：对重金属、农药以及各种食物中毒均有一定防治作用。它主要是通过加速有毒物质在体内的代谢，促使其向体外排泄。

9. 茶叶：茶叶中的茶多酚、多糖和维生素 C 都具有加快体内有毒物质排泄的作用。常坐在电脑旁的人坚持饮用还能防止电脑辐射对人体产生不良影响。

10. 红糖：红糖中含有特殊成分“糖蜜”，具有强力的“解毒”功效。而其中蕴含的胡萝卜素、核黄素、烟酸、氨基酸、葡萄糖等成分，对细胞具有强效抗氧化及修护作用，能使皮下细胞排毒后迅速生长，避免出现色素反弹。





设备动态

天津蓝巢特种吊装工程有限公司求租出租设备清单

机械类型	生产厂家	机械型号	吨位	具备工况	现所在地	可租起点日	可租期限	预期地点	其他说明
履带吊	DEMAG	CC5800	1000	全工况	江苏	2011-2-15	无期限	无限制	无
履带吊	SANY	SCC6300	630	全工况	内蒙	2011-2-15	无期限	无限制	
履带吊	DEMAG	CC2500	450	全工况	河北	2011-2-15	无期限	无限制	
履带吊	SANY	SCC4000	400	全工况	天津	2011-2-15	无期限	无限制	
履带吊	抚挖	QUY2500	250	全工况	天津	2011-2-15	无期限	无限制	无
履带吊	神钢	CKE2500	250	全工况	内蒙	2011-2-15	无期限	无限制	
履带吊	神钢	CKE2500	250	全工况	山东	2011-2-15	无期限	无限制	
需求项目	需求地点	需求机械	吨位(吨)	工况要求(米)	预期开始时间	使用期限(天)	其他说明	备注	
尚义66*1.5MW风电项目	张家口尚义	履带吊	400	混合主臂96	2011-2-10	120	无	样本	
联系方式		王立辉,022-58225777,13426424623 其他联系方式可咨询协作网							

山东电建一公司机械设备出租动态

序号	设备名称	型号	制造厂家	配置	可出租时间	目前地点	备注
1.	桥门式起重机	60t/41m	丰汇设备公司		长期	河南	
2.	桥门式起重机	30t/32m	丰汇设备公司		长期	河南	
3.	桥门式起重机	30t/32m	丰汇设备公司		长期	山东	
4.	桥门式起重机	40t/42m	丰汇设备公司		长期	宁夏	
5.	塔式起重机	16t	波坦		长期	山东	
6.	塔式起重机	50t 平臂吊	中昇		长期	宁夏	
7.	塔式起重机	FZQ2200/100t	丰汇设备公司		长期	河南	
8.	炉顶吊	20t	丰汇设备公司		长期	河南	
9.	履带式起重机	KH150/40t	日立	全工况	长期	河南	
10.	履带式起重机	QUY50C	抚挖	全工况	长期	宁夏	
11.	履带式起重机	KH180/50t	日立	全工况	长期	山东	
12.	履带式起重机	K631A	俄罗斯	全工况	长期	宁夏	
13.	履带式起重机	150t	神钢	全工况	长期	山东	
联系方式		侯仰明: 0531-88609377 手机: 15054173998 张经理: 0531-88609227 其他联系方式可咨询协作网					

广东力特工程机械有限公司部分可出租、出售起重机清单

序号	设备名称	型号	制造厂家	数量	可出租时间	目前地点	备注
1	履带起重机	SCC9000/900t	三一	1	全年	广东	
2	履带起重机	4600S4-Ringer/ 680t	Manitowoc	1	全年	广东	
3	履带起重机	SCC6300/630t	三一	1	全年	广东	
4	履带起重机	CC2800-1/600t	Demage	1	全年	广东	
5	履带起重机	SCC4000/400t	三一	3	全年	广东/内蒙	
6	履带起重机	4600S5/350t	Manitowoc	1	全年	广东	
7	履带起重机	SCC2800WE	三一	1	全年	内蒙	
8	履带起重机	M2250 /300t	Manitowoc	1	全年	广东	
9	履带起重机	M250S-2/300t	Manitowoc	1	全年	广东	
10	履带起重机	P&H5300 /300t	美国	1	全年	广东	
11	履带起重机	QUY260/260t	中联	1	全年	广东	
12	履带起重机	P&H5250 /250t	美国	1	全年	广东	
13	履带起重机	IHI1500/150t	日本	2	全年	广东	
14	履带起重机	P&H5170/150t	日本	1	全年	广东	
15	履带起重机	QUY50/50t	抚挖	5	全年	广东/内蒙	
16	履带起重机	KH-180/50t	日本	1	全年	广东	
17	汽车起重机	HC248/150t	日本	2	全年	广东	
18	汽车起重机	TG-1500E/150t	日本	1	全年	广东	
19	汽车起重机	P&H9150/150t	日本	2	全年	广东	
20	轮胎起重机	RT980/80t	美国	2	全年	广东	
21	汽车起重机	PY500/50t	中联	1	全年	广东	
22	轮胎起重机	TR-500/45t	日本	1	全年	广东	
23	汽车起重机	NK-400/40t	日本	1	全年	广东	
24	轮胎起重机	TR-350/35t	日本	1	全年	广东	
25	汽车起重机	TG-350/35t	北起	1	全年	广东	
26	汽车起重机	TL-300/30t	北起	1	全年	广东	
27	轮胎起重机	TR-250/25t	日本	2	全年	广东	
28	汽车起重机	NK-200/20t	日本	1	全年	广东	
29	轮胎起重机	TR-200/20t	日本	1	全年	广东	
30	汽车起重机	QY20/20t	北起	2	全年	广东	
联系方式		联系电话：020-82094761 / 82094276 / 82094089（罗） 传真电话：020-82214635 其他联系方式可咨询协作网					



浙江省火电建设公司可出租、出售起重机清单

序号	设备名称	型号	制造厂家	可出租时间	目前地点	备注
1	履带起重机	LR1750	LI EBHERR	2011. 2~2011. 12	浙江	
2	履带起重机	LR1400/1	LI EBHERR	2011. 2~2011. 12	北京	
3	履带起重机	SCC4000	SANYI	2011. 2~2011. 12	浙江	
4	履带起重机	SC1500	日本	2011. 2~2011. 12	浙江和北京	2 台
5	履带起重机	SCC500D	SANYI	2011. 2~2011. 12	宁夏	
6	动臂变幅塔式起重机	FZQ2400	郑机所	2011. 2~2011. 12	浙江	
7	动臂变幅塔式起重机	FZQ1250	上海电力机械 厂	2011. 2~2011. 12	浙江	2 台
8	动臂变幅塔式起重机	FZQ1250	上海电力机械 厂	2011. 2~2011. 12	宁夏	
9	动臂变幅塔式起重机	QTD630 (TCR6055)	中联重科	2011. 2~2011. 12	浙江	适用于脱 销改造
10	塔式起重机	QTZ315 (JL7034)	江麓机电	2011. 2~2011. 12	河南洛阳	
11	塔式起重机	QTZ315 (JL7034)	江麓机电	2011. 2~2011. 12	安徽芜湖	
12	塔式起重机	QTZ315 (JL7034)	江麓机电	2011. 2~2011. 12	浙江	
13	塔式起重机	F0/23B	川建	2011. 2~2011. 12	浙江和山西	
14	龙门式起重机	MDG40/42		2011. 2~2011. 12	宁夏	2 台
15	龙门式起重机	MDG20/22		2011. 2~2011. 12	宁夏	
16	非开挖式水平定向穿越机	HK150T	德国海瑞克		杭州	天然气管 道施工， 可出售
17	吊管机	DGY45S	山推股份		杭州	
18	自行电站	DZ-80G	管道人		杭州	
联系方式		联系人： 宁波：李国良、孙大鹏 0574-51104472， 传真：0574-51104462 杭州：程先生、童先生 电话：0571-51214219， 传真：0571-51214332， 其他 联系方式可咨询中电建协大型机械协作网				

江西省火电建设公司可出租起重机械清单

序号	设备名称	型号	制造厂家	配置	可出租时间	目前地点
1	施工电梯	SCD200/200K/100m	江汉建筑工程机械			江西南昌
2	施工电梯	SCD200/200J/100m	上海宝达机械公司			江西贵溪
3	施工电梯	SCD200/200J/90m	上海宝达机械公司			江西南昌
4	施工电梯	SCD200/200J/80m	上海宝达机械公司			福建漳平
5	施工电梯	SCD200/200J/60m	上海宝达机械公司			印尼
6	履带吊	QUY50A/50t	抚顺挖掘机厂	臂长 52m		江西南昌
7	履带吊	QUY50B/50t	抚顺挖掘机厂	臂长 52m		江西南昌
8	履带吊	QUY70/70t	抚顺挖掘机厂	全工况		江西南昌
9	履带吊	7150/150t	日本神户	主臂 82m 塔式 56m+42m		江西贵溪
10	履带吊	KH700-2/ 150t	抚顺挖掘机厂	主臂 81m		江西南昌
11	履带吊	CKE2500/ 250t	日本神钢	主臂 91m 塔式 61m+51m		内蒙布连
12	履带吊	CKE4000C/ 400t	日本神钢	主臂 96m 塔式 84m+54m (有超起)		福建福清
13	履带吊	CC2800/600t	德玛格	全工况		浙江宁波
14	汽车吊	QY65K/65t	徐州重工	臂长 42m		内蒙布连
15	塔吊	QTS-3150B/125t	鞍山铁塔厂			江西井冈山
16	塔吊	DBQ4000/127t	吉林水工机械厂			印尼
17	塔吊	DBQ630	吉林水工机械厂	塔式 25t/炉顶 50t		江西南昌
18	塔吊	ZSL50160/70t	中昇建机 (南京) 重工			宁夏银川
19	塔吊	ZSC70240/80t	中昇建机 (南京) 重工			江西贵溪
20	建筑塔吊	QTZ160F/10t	湘潭江麓建筑			江西南昌
21	建筑塔吊	QTZ-120/10t	江苏电建			江西南昌
22	龙门吊	10t/20m	江西火电			江西南昌
23	龙门吊	NG20/5-20t	南京水工			河北武安
24	龙门吊	MH20-20	河南中原圣起			内蒙布连
25	龙门吊	MH20-20	河南中原圣起			江西贵溪
26	龙门吊	LMQ30/10-42	吉林水工			江西景德镇
27	龙门吊	40t/42m	江苏电建			江西南昌



序号	设备名称	型号	制造厂家	配置	可出租时间	目前地点
28	龙门吊	MDG40/10-42/32- II	山东丰汇			江西南昌
29	龙门吊	MDG40/10-42/32- II	山东丰汇			江西井冈山
30	龙门吊	40t/32m-42 m	江苏电建			江西贵溪
31	龙门吊	40t/32m-42 m	江苏电建			内蒙布连
32	龙门吊	MDG40/42m	无锡新东机械			福建漳平
33	龙门吊	MDG60-10t/42m	无锡新东机械			江西井冈山
34	龙门吊	60t/42m	江苏电建			印尼
35	龙门吊	63t/42m	江西火电			内蒙布连
36	龙门吊	63t/42m	江西火电			江西南昌
37	龙门吊	63t/42m	江西火电			江西贵溪
	联系方式	吴经理：13317050618 程经理：15270935939 联系电话：0791-8443601/8446286 传真电话：0791-8443601/8443258 其他联系方式可咨询协作网				

安徽电建一公司可出租起重机清单

序号	设备名称	型号	制造厂家	配置	可出租时间	目前地点	备注
1.	履带式起重机	2250+Maxer2000 (含超起 450t)	马尼托瓦克	全工况	长期	河南登封	
2.	履带式起重机	2250 (272t/450t)	马尼托瓦克	全工况	长期	呼和浩特	可配超起
3.	履带式起重机	神钢 7250 (250t)	神钢	全配置	长期	安徽定远	不含塔况
4.	履带式起重机	QUY50A 50t	抚挖	主+副臂	长期	新疆乌苏	
5.	履带式起重机	QUY35 35t	抚挖	主臂	长期	呼和浩特	
6.	汽车式起重机	QY90V 90t	中联重科	6 节臂	长期	安徽淮南	全新
7.	汽车式起重机	QY70V 70t	中联重科	5 节臂	长期	安徽合肥	全新
8.	汽车式起重机	TL-250E 25t	日本多田野		长期	呼和浩特	
9.	建筑塔吊	TC5518 55m/8t	中联重科	臂长 55m	长期	安徽	
10.	塔式起重机	BTQ1000 50t	安徽电建修造	全工况	全年	安徽	出售
11.	龙门式起重机	10t/32m	电建修造厂		长期	安徽	多台
12.	液压提升装置	GYT-200C 200t	北京电研所	4 顶 2 站	长期	安徽	07 年
13.	混凝土搅拌站	HZS75H/75E	山东建信	全套站	长期	安徽	2 套 租售均可
14.	混凝土搅拌站	HZS50C	山东建设	全套站	长期	安徽	租售均可
15.	混凝土搅拌站	HZS25C	山东建设	全套站	长期	安徽	租售均可
16.	混凝土泵车	BR36.09 37m	普斯迈斯特		长期	安徽	租售均可
17.	混凝土搅拌车	HFC5250G 8m ³	现代格尔发		长期	安徽	租售均可
18.	电动拖泵	HBT80A.1813	湖南久润		长期	安徽	租售均可
19.	电动拖泵	HBT60.10.75S	中联重科		长期	安徽	租售均可
联系方式		联系人：黄立新 13956981079 电话 0551-3706708 传真 0551-3706708 沈运辛 13955151629 电话 0551-3706827 传真 0551-3706828 E-mail: 3670220@qq.com 、 aepcagb@163.com 其他联系方式可咨询中电建协大型机械协作网					

黑龙江省火电第三工程公司起重机械出租清单

序号	机械名称	规格型号	工况	台数	目前所在位置
1	履带式起重机	CC2500/450T	84 米主臂+64 米副臂	1	黑龙江宝清
2		CC2200/350T	72 米主臂+48 米副臂	1	山东邹平
3		LS368RH5/250T	67 米主臂+54 米副臂	1	内蒙满洲里
4		CCH2000/200T	74 米主臂+30 米悬臂	1	内蒙伊敏
5		SCX2000/200T		1	黑龙江桦南
6		SCX2000/200T	73 米主臂+60.95 米副臂	1	山东邹平
7		SCX2000/200T	73 米主臂+36 米副臂	1	山东邹平
8		P&H7150/150T	73.15 米主臂+30.48 米副臂	1	吉林延吉
9		QUY55/55T	51 米主臂+15 米副臂	1	内蒙伊敏
10		QUY55/55T	51 米主臂+15 米副臂	1	内蒙伊敏
11		QUY55/55T	51 米主臂+15 米副臂	1	黑龙江巴彦
12		QUY55/55T	51 米主臂+15 米副臂	1	吉林延吉
13		QUY55/55T	51 米主臂+15 米副臂	1	山东邹平
14		QUY50/50T	52 米主臂	1	山东邹平
15		QUY50/50T	52 米主臂	1	山东邹平
16		KH180-2/50T	52 米主臂+15.25 米副臂	1	内蒙满洲里
17		KH180-3/50T	52 米主臂+15.25 米副臂	1	黑龙江大庆
18		KH180-3/50T	52 米主臂	1	黑龙江大庆
19	汽车式起重机	AT1000/100T	臂杆长 39.52 米，四节臂	1	黑龙江富裕
20		PY65H/65T	臂杆长 41 米，五节臂	1	吉林双辽
21		XZJ50B/50T	臂杆长 40.1 米，五节臂	1	黑龙江宝清
22		PY35H/35T	臂杆长 32 米，四节臂	1	黑龙江牡丹江
23		PY35H/35T	臂杆长 32 米，四节臂	1	黑龙江巴彦
24		RT625/25T	臂杆长 24.4 米，三节臂	1	黑龙江鸡西
25		QY25C/25T	臂杆长 33.5 米，四节臂	1	吉林双辽
26		PY25/25T	臂杆长 25.5 米，三节臂	1	吉林延吉
27		PY25/25T	臂杆长 25.5 米，三节臂	1	山东邹平
28		PY25/25T	臂杆长 25.5 米，三节臂	1	山东邹平
29		PY25/25T	臂杆长 25.5 米，三节臂	1	内蒙伊敏
30		PY25/25T	臂杆长 25.5 米，三节臂	1	内蒙伊敏
31	龙门式起重机	LQ3032/30T	跨距 32m 额定起重量 30T	1	吉林延吉
32		LQ4042/40T	跨距 42m 额定起重量 40T	1	黑龙江宝清
33		LQ6342/63T	跨距 42m 额定起重量 63T	1	黑龙江宝清



序号	机械名称	规格型号	工况	台数	目前所在位置
34		KC5042/50T	跨距 42m 额定起重量 50T	1	内蒙伊敏
35		KC5042/50T	跨距 42m 额定起重量 50T	1	黑龙江鸡西
36		KC5042/50T	跨距 42m 额定起重量 50T	1	内蒙伊敏
37		KC5042/50T	跨距 42m 额定起重量 50T	1	山东邹平
38	门座式起重机	DMQ630/50T	6.2 m 50 t 25 m 20 t	1	黑龙江大庆
39		DMQ540/30T	18 m 30 t 37 m 10 t	1	内蒙海拉尔
40		DMQ540/30T	18 m 30 t 37 m 10 t	1	内蒙伊敏
41		DMQ540/30T	18 m 30 t 37 m 10 t	1	黑龙江呼兰
42		DBQ260/20T	13 m 20 t 30.5 m 6.3 t	1	黑龙江鸡西
43	塔式起重机	CKP3500TM/95T	74.5 米+56.775 米+14.95 米	1	内蒙伊敏
44		CKP3500TM/95T	74.5 米+56.775 米+14.95 米	1	黑龙江宝清
45		DBQ3000TM/100T	66 米+54 米	1	黑龙江牡丹江
46		DBQ3000TM/100T	66 米+54 米	1	吉林延吉
47		CKP22-00TM/95T	57 米+42 米	1	黑龙江大庆
48		FZQ1380/63T	90 米高+50 米最大幅度	1	黑龙江鸡西
49		FZQ600/40T	79.58 米高+42 米最大幅度	1	山东邹平
50	液压提升装置	GYT-100D	4*100T	1	山东邹平
51	定子吊装支撑架			1	山东邹平
52	混凝土汽车泵	ZLJ5281THB125-37	37 米	1	内蒙满洲里
53	混凝土汽车泵	ZLJ5281THB125-37	37 米		吉林延吉
54	混凝土汽车泵	ZLJ5281THB125-37	37 米		山东邹平
55	混凝土汽车泵	ZLJ5281THB125-37	37 米		黑龙江宝清
联系方式		联系人： 牟善铸 电话 0451-53683093、传真：0451-84544826 E-mail: mushanzhu@163.com 其他联系方式可咨询中电建协大型机械装备协作网			

中核华兴达丰机械工程有限公司塔机设备清单

序号	设备名称	塔机型号	生产厂家	最大幅度/起重量	最大起重量/幅度	可出租时间	备注
1	塔式起重机	STL230 (动臂)	永茂建机	55 m / 2.0 t	12 t * / 21.8 m	长期	该最大起重量可根据实际起重臂长度而变动, 详情请联系我司
2	塔式起重机	STL420 (动臂)	永茂建机	60 m / 4.9 t	24 t * / 19.4 m	长期	
3	塔式起重机	STL720 (动臂)	永茂建机	60 m / 9.0 t	32 t * / 22.84 m	长期	
4	塔式起重机	STT553 (平头)	永茂建机	80 m / 3.85 t	24 t / 24.21 m	长期	
5	塔式起重机	STT403-18t (平头)	永茂建机	80 m / 3.0 t	18 t / 24.5 m	长期	
6	塔式起重机	STT293-18t (平头)	永茂建机	74 m / 2.7 t	18 t / 18.5 m	长期	
7	塔式起重机	STT293-12t (平头)	永茂建机	74 m / 2.7 t	12 t / 26.4 m	长期	
8	塔式起重机	STT200-12t (平头)	永茂建机	60 m / 2.2 t	12 t / 16.88 m	长期	
9	塔式起重机	ST8075 (塔头)	永茂建机	80 m / 8.3 t	50 t / 20.4 m	长期	
10	塔式起重机	M125/75 (塔头)	沈阳建机	80 m / 7.5 t	50 t / 21.5 m	长期	
11	塔式起重机	STT153-8t (平头)	永茂建机	60 m / 2.0 t	8 t / 19.28 m	长期	
12	塔式起重机	K50/50 (塔头)	沈阳建机	70 m / 5.0 t	20 t / 22.4 m	长期	
13	塔式起重机	ST7027 (塔头)	永茂建机	70 m / 2.7 t	16 t / 19.2 m	长期	
14	塔式起重机	C7022 (塔头)	四川建机	70 m / 2.2 t	16 t / 19.6 m	长期	
15	塔式起重机	ST7030 (塔头)	永茂建机	70 m / 3.0 t	12 t / 25.2 m	长期	
16	塔式起重机	ST6023 (塔头)	永茂建机	60 m / 2.3 t	10 t / 19.6 m	长期	
17	塔式起重机	JT6020 (塔头)	广州佳尔华	60 m / 2.0 t	10 t / 16.0 m	长期	
18	塔式起重机	ST6015 (塔头)	永茂建机	60 m / 1.5 t	10 t / 15.4 m	长期	
联系方式		联系人: 庄小姐 手机: 18621137278 传真: 021-61198606 E-mail: hxtathong@hxtathong.com 其他联系方式可咨询中电建协大型机械协作网					