

目 录

电子编码	文 件 名	页 码
设备管理名词术语(下)		
GLSY-003	设备维护名词术语	3
GLSY-004	备件管理名词术语	50



设备管理名词术语



文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 1
<p>设备维护 equipment service</p> <p>为防止设备性能劣化(退化)或降低设备失效的概率,按事先规定的计划或相应技术条件的规定进行的技术管理措施。其作用在于延缓设备工作能力的降低,保持设备经常处于良好技术状态。</p> <p>设备维修 maintenance (and repair)</p> <p>维护和修理的泛称。“维护”是为维持产品完好技术状况或工作能力而进行的作业;“修理”是为了恢复产品完好技术状况或工作能力和寿命而进行的作业。</p> <p>预防为主 prevention first</p> <p>预防为主是设备工程的理论基础,即设备工程应自始至终贯彻“预先防止”和“防重于治”的指导思想。在其规划工程阶段,应重视无维修设计、可靠性、维修性的科研与实施;在其维修工程阶段,应做好运行过程的状态监测和技术诊断,加强设备的预防性检查和试验,以及建立健全有关规程制度和各项基础工作,防止设备非正常劣化,减少故障事故,延长使用寿命,充分发挥设备一生效能,从而达到设备寿命周期费用最经济。</p> <p>维修性 maintainability</p> <p>设备易于维修的特性。运行的设备应便于进行清扫、点检、润滑、调整等日常保养活动。维修性的定量表示为:一旦发生故障,</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 2
<p>能在规定的维修条件下及时完成修理作业的概率。</p> <p style="text-align: center;">可用性(可利用率) <i>availability</i></p> <p>在要求的外部资源得到保证的前提下，设备在规定的条件下和规定的时刻或时间区间内处于可执行规定功能状态的能力。它是设备可靠性、维修性和维修保障性的综合反映。</p> <p style="text-align: center;">设备的可靠性和可靠度 <i>reliability</i></p> <p>可靠性：设备或系统在规定条件下和规定时间内完成规定功能的能力。或指其在规定的时间内，完成规定任务的无故障工作的可能性。产品的可靠性是质量的一个综合指标。可靠度：系统(产品、设备、部件)在规定条件下和规定时间内保持工作能力的概率。可靠度=1-(失效概率)。它是可靠性的量化指标。</p> <p style="text-align: center;">设备使用过程 <i>process of machine operation</i></p> <p>设备使用过程即设备在负荷下运转并发挥其规定功能的过程。正确使用设备是控制技术状态变化和延缓工作性能下降的重要环节。保证正确使用设备的主要措施是：遵守设备使用程序(含培训、考试、发证)及其操作维护规程，执行设备使用责任制和设备维护制度等。</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 3
<p>设备操作规程 operation specification of equipment</p> <p>设备操作规程是操作人员正确掌握操作技能的技术性规范。其内容是根据设备的结构运行特点，以及安全运行等要求，对操作人员在全部分操作过程中必须遵守的事项、程序及动作等作出规定。其内容如操作前现场清理及设备状态检查的要求；设备运行工艺参数；操作程序要求；点检、维护、润滑等要求。操作人员认真执行设备操作规程，可保证设备正常运转，减少故障，防止事故发生。</p> <p>设备使用规程 specifications of usage</p> <p>设备使用规程是根据设备的特性和结构特点，对有关设备使用作出的规定。一般包括：在设备投产前编制审定设备操作、维护的文件、资料，如操作规程、维护规程、润滑卡片、设备点检和定检卡片等；对操作人员的教育与考核，要求设备操作人员必须经过实际操作、维修技能的教育培训，具备对该设备“会使用、会保养、会检查、会排除故障”的能力；建立必要的业务规定、规则，如对多人操作设备的机台长的选定、对关键设备专人维修的规定、设备事故报告制度、交接班制度的建立等。</p> <p>定人定机制度 system of fixed machine and operator</p> <p>设备使用应严格实行岗位责任制，实行定人定机、凭证操作。对于多人操作的设备、生产线，必须实行机台长(机长)负责制。</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 4
<p>设备操作合格证 Operation licence 操作者经过专业技术培训和主管部门考试合格后，取得的允许操作某类型设备的证件。</p> <p>PM小组 PM group 以生产为单元组成的维修小组。它是由工人、管理人员、技术人员为减少设备故障，提高设备生产率为目的而自动组织起来进行活动的集体。</p> <p>红旗设备 red-flag equipment 我国对设备的技术状况、维护状况及管理进行全面考核后授予的称号。具体要求如下：(1)为完好设备，达到甲级维护水平；(2)运转率达到90%以上，完成生产计划；(3)无重大设备及人身事故；(4)设备管理规章制度及资料如技术档案、各种记录、三大规程(操作、维护、检修)、管理制度、图纸资料等齐全，并能很好执行；(5)操作及维修人员做到位，并落实岗位责任制。</p> <p>原始记录 original record 一般指新设备有关其开箱检查、安装试车及启用运行的记录。其作用在于对其性能质量验证，信息反馈和为寿命周期内的维修、改造提供参考依据。</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 5
<p>设备运行记录 operation record of equipment 以日、周或月为单位，用日志、周报、月报的形式所保存的设备运行和使用情况。还包含日常点检中记录的资料，运行时发生的异常声音或异常振动，润滑剂的消耗量等，可作为建立设备档案的基本资料来使用。</p> <p>设备交接班制度 shift relief system 当设备为多班制运转时，必须执行设备交接班制度。交班人在下班前除完成日常维护作业外，必须将本班设备运转情况、运行中发现的问题、故障维修情况等详细记录在“交接班记录簿”上；并应主动向接班人口头介绍设备运行情况，双方当面检查，交接完毕后在记录簿上签字，交接人方可下岗，接班人方可上岗。</p> <p>专群结合 combination of specialists and masses 专业管理与设备使用部门的群众管理相结合的设备管理制度。可使企业设备管理工作上下成线、左右成网，广大员工都关心和支持设备管理工作，既发挥了专业人员的作用，又充分调动了群众的积极性，从而全面加强设备日常维修工作。</p> <p>安全规程 safety procedure 对安全生产所作的一般要求和规定，以及专业的特殊要求和规定的总称。专业安全规程往往与技术操作规程相结合，称为安</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 6
<p>全技术操作规程。</p> <p>试车 commissioning</p> <p>机器设备的试运转。对制造、安装或修理完毕的设备，在投产前为保证正式运转达到规定的工作能力而进行的调整和运转。一般先进行空运转(无负荷)试车，然后再进行负荷试验。空运转试车：设备按规定的输出参数在无负荷状态下运转，并进行动作试验。负荷试验：使设备处于正常工作状态下(或模拟与正常工作状态相同的条件)，按设备说明书(或修理技术文件)中规定的转速、精度、运行参数等技术要求进行切削试验、出力试验或加载试验。</p> <p>初步试运行 preliminary commissioning</p> <p>进行正式试运行之前所作的分单元或整体探索性试运行。</p> <p>综合试运行 total commissioning</p> <p>对单元机组整个系统进行的综合性试车。</p> <p>负荷试运行 commissioning under load</p> <p>为检查机器实际工作能力，按试验规程在机器上逐步施加各种载荷的一种试验。机器各部分工作状态的检查指标有功率、噪声、速度、振动等。</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 7
<p>超负荷试运行 commissioning under overload 为验证机组在超出额定负荷能力时的状态而进行的试运行。</p> <p>验收试运行 final commissioning 机组验收前，为检查并评价其性能是否符合设计、制造及修理、改造规定的要求而进行的试运行。</p> <p>设备寿命 life of equipment 广义的设备寿命，又称设备全寿命或设备寿命周期，是指设备发生费用的整个时期，从规划设置阶段、使用阶段至报废为止。狭义的设备寿命又称自然寿命、物质寿命或物理寿命，即设备实体存在的期间，指设备制造完成，经使用维修直至报废为止的时间。</p> <p>关键设备使用维护“四定” four stipulations for operation and maintenance of critical equipment “四定”指为关键设备确定使用人员、检修人员、操作维护规程、维修方式和备品配件。</p> <p>设备使用的“三好” three well doing for use of facility “三好”是：(1)管好设备指操作者应负责保管好自己使用的设</p>			
执行部门			责任人(签名)

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 8
<p>备，未经领导同意，不准其他人操作使用；(2)用好设备是指严格贯彻操作维护规程和工艺规程，不超负荷使用设备。禁止不文明的操作；(3)修好设备是指设备操作人员要配合维修人员修理设备，及时排除设备故障。</p> <p style="text-align: center;">操作人员的“四会” four basic skills for operator</p> <p>为提高操作人员的设备管理素质，要求其做到会使用、会保养、会检查、会排除故障，具体如下：(1)会使用，操作者应学习设备操作维护规程，熟悉设备性能、结构、传动原理，弄懂加工工艺和工装刀具，并经考试合格，持证上岗正确使用设备；(2)会维护，学习和执行设备维护、润滑规定，上班加油，下班清扫，经常保持设备内外清洁、完好；(3)会检查，了解所用设备的结构、性能及易损零件部位，熟悉日常点检、完好检查的项目、标准和方法，并能按规定要求进行日常点检，及时发现隐患；(4)会排除故障，熟悉所用的设备特点，懂得拆装、注意事项及鉴别设备正常与异常现象，并能判别其故障部位及原因，会作一般的调整和简单故障的排除。</p> <p style="text-align: center;">设备维护的“四项要求” four requirements for plant service</p> <p>(1)整齐，工具、工件、附件放置整齐、设备零部件及安全防护装置齐全，线路、管道完整；(2)清洁，设备内外清洁，无黄</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 9
<p>袍；各滑动面、丝杆、齿条等无黑油污，无碰伤；各部位不漏油、不漏水、不漏气、不漏电；切削垃圾清扫干净；(3)润滑，按时加油、换油，油质符合要求，油壶、油轮、油杯、油嘴齐全，油毡、油线清洁，油标明亮，油路畅通；(4)安全，实行定人定机和交接班制度；熟悉设备结构，遵守操作维护规程，合理使用，精心维护，监测异状、不出事故。</p> <p>设备操作的“五项纪律” five disciplines of plant operation</p> <p>(1)实行定人定机，凭操作证操作设备；(2)经常保持设备整洁，按规定加(换)油，保证合理润滑；(3)遵守安全操作规程和交接班制度；(4)管好设备附件和工具，不损坏，不丢失；(5)发现异常立即停车检查，自己不能处理的应及时通知有关人员检查处理。</p> <p>设备清洗(清扫) cleaning of plant</p> <p>对于运行中多垢屑、多灰尘(如切屑、磨料、粉末、砂尘等)的设备进行定期清理、洗涤、擦拭、扫除工作。</p> <p>设备日常点检 routine inspection</p> <p>由设备操作人员按规定标准，以五官感觉为主，对设备各部位进行技术状态检查，以便及时发现隐患，采取对策，尽量减少故障停机损失。</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 10
<p style="text-align: center;">正常负荷 normal load</p> <p>设备在设计允许的承载能力下或加工范围内运行时所承受的负荷。</p> <p style="text-align: center;">正常超载 normal overload</p> <p>正常超越指设备超过额定的负载量但在设计允许范围内运转。例如桥式吊车，一般设计允许超载额定起重量的10%</p> <p style="text-align: center;">设备工作能力 operational capability of plant</p> <p>评价设备技术水平的一种尺度，包括输出参数和保持完成输出参数的能力。输出参数是根据设备用途和对设备的要求所制定的各种特性指标，如工作精度、机械或强度特性、运动参数、动力参数和经济指标等。</p> <p style="text-align: center;">制度时间 institutional time</p> <p>制度时间取决于设备的工作制度，当为连续工作制时，制度时间就是日历时间（按日历日数计算的时间）；当为间断工作制时，制度时间是从日历时间扣除节假日、公休及不工作的轮班时间后的设备工作时间。</p> <p style="text-align: center;">最大允许寿命 maximum permitted life (declared life)</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 11
<p>由适当的权力部门所规定的寿命，达到此规定寿命后机件退出使用。</p> <p>计划时间利用率 utilization ratio of planned time 它表明计划规定时间的利用情况，其计算式如下：计划时间利用率=实际工作时间/计划工作时间×100%。式中：实际工作时间是从计划工作中扣除因事故、材料、停电等原因造成的停工时间。计划工作时间是从制度时间中扣除计划停开后的工作时间。</p> <p>日历时间利用率 utilization ratio of calender time 表明全年日历时间(即最大可能时间)的利用情况，其计算式如下：日历时间利用率=实际工作时间/日历时间×100%。</p> <p>下一条运行时间 operating time 设备能完成预期功能的时间段。</p> <p>可使用时间 up time 设备处于完成预期功能的的状态的时间段。</p> <p>人身保护装置 personal safety device 保障操作者安全用的装置。通常是在操作者与危险区(如上下模具空间及切削工具旁)之间设置一种不影响视线和操作的光束、</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 12
<p>电场、气流等，一旦人手进入危险区，设备即自动停机。其最大特点是不影响操作者的精神和视线，可减少疲劳。该装置有光电式、电容式、气幕式等。</p> <p style="text-align: center;">劣化趋向管理 degradation trend control</p> <p>它是指通过每次点检定量掌握设备的劣化状态，从变化的趋向推测故障期，提高预防性修理的准确性。</p> <p style="text-align: center;">设备完好率 perfectness ratio of plant</p> <p>根据各类设备完好标准，对企业设备进行逐台检查所确定的完好台数与设备总台数之比。设备完好率=完好设备台数/设备总台数×100%。设备总台数应包括企业在用的、备用的、停用的以及正在检修的全部生产设备，不包括尚未安装、使用以及由基建部门或物资部门代管的设备，考核设备时必须按完好标准逐台衡量，不能采取抽查推算的办法。设备完好率一般考核主要生产设备。</p> <p style="text-align: center;">故障停机率 breakdown rate</p> <p>考核设备技术状态、故障强度、维修质量和效率的一个指标。其计算公式为：设备故障停机率 = 设备故障停机台时 / (设备实际开动台时 + 设备故障停机台时) × 100%。</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 13
<p>设备技术状态 technical conditions of equipment 该状态是指设备所具有的工作能力，包括性能、精度、效率、运动参数、安全、环保、能源消耗等所处的状态及变化状况。</p> <p>设备利用系数 utilization factor of equipment 设备在一段时间间隔内，实际使用与可利用的时间之比值。</p> <p>额定载荷 rated load 装卸设备在正常安全生产条件下满载作业时所承受的载荷。例如，起重机的额定起重量就是对其相关机构和金属结构进行计算的额定载荷。有时，某些机构的计算以电动机的额定扭矩作为计算依据，也是一种额定载荷。</p> <p>净开动时间 net operating time 净开动时间指在开动时间内，设备按一定速度真正工作的时间，也就是扣除故障停机造成的停机损失和速度下降的时间损失。</p> <p>完好设备 perfect facility 完好设备主要指达到以下要求的设备。 (1) 设备性能良好，如性能、出力达到设计标准，精度满足工艺要求，运转无超温、超压现象。 (2) 设备运转正常，零部件齐全，无较大缺陷，磨损腐蚀在规</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 14
<p>定限度内，主要计量仪表和润滑系统正常。</p> <p>(3)原材料、燃料、油料等消耗正常，无漏油、漏气(汽)、漏电现象，外表清洁、整齐。</p> <p style="text-align: center;">起重机安全保护 safety protection of crane</p> <p>为使起重机安全可靠地工作，除各构件应有足够强度和刚度外，还须保证整个起重机有足够的抗倾稳定性，并装设一些必要的指标装置和安全装置，如限制起重量或起重力矩的安全装置(如高度和行程限制)、保证起重机及机构正常工作的装置(如制动器、极限力矩联轴器、防碰撞装置、运行偏斜指示与调整装置、缓冲器、防滑装置、安全开关和紧急开关等)用于起重机安全保护。</p> <p style="text-align: center;">可靠性为中心的维修 reliability centered maintenance (RCM)</p> <p>以最低的费用保持设备的固有可靠性的维修方式。它从分析设备零件的可靠性、故障模式、影响入手，对不同维修对象(系统、部件、零件)的不同故障模式和影响采用不同的维修方法。</p> <p style="text-align: center;">生产维修 productive maintenance (PM)</p> <p>以企业经济效益为出发点提高设备生产效率的维修方式。它根据设备对生产的影响程度区别对待，分别采用预防维修、事后维修、改善维修等不同的维修方法。</p>			
执行部门		责任人(签名)	

文件名	设备维护名词术语		
电子文件编码	GLSY-003	序 码	47 - 15
<p>保养 service</p> <p>劳动量较大，技术要求较高，需更换简单零件或元器件的定期性活动，且由维修人员参与或为主来完成的活动称为保养。保养又可分为一级保养(以使用者为主、维修者参与)和二级保养(以维修者为主，使用者参与)。</p> <p>设备维护规程 equipment service specification</p> <p>对设备日常维护保养方面的要求和规定。其主要内容包括：设备要达到整齐、清洁、润滑、紧固、防腐、安全；保持文明的区域环境；定期检查或评比操作人员的维护活动等。坚决执行设备维护规程，可以延长设备使用寿命，保持安全舒适的工作环境。</p> <p>设备的定期维护 periodic service of equipment</p> <p>设备的操作者或巡回维护者对运行设备进行定期的维护保养工作，以保持设备的整齐、清洁、润滑、安全良好。根据不同类型的设备及运行环境，可按不同的等级或周期坚持进行。</p> <p>设备的区域维护 regional service of equipment</p> <p>设备的区域维护是一种行之有效的维修体制。实行这种制度时，维修人员承担一定生产区域内设备的工作，与有关操作人员共同做好日常维护与定期维护及计划修理工作，及时排除故障，向设备管理部门及时反映设备存在的问题，保证管区内的设备达</p>			
执行部门		责任人(签名)	