

冲压模具操作规范、日常维护及其他注意事项

第一篇：冲压模具操作规范、日常维护及其他注意事项

冲压模具操作规范、日常维护及其他相关知识

一、总则

1、目的：为有效使用与管理车间模具，保证模具工作状态完好，为生产提供合格工艺装备，制订本规范。

2、适用范围：本规范适用于淮海电动车有限公司冲压模具的使用管理。

二、冲压模具使用操作规范

1、模具在使用前，要对照工艺卡片进行检查，所使用的模具是否准确，是否与工艺卡片一致。

2、操作者应了解模具的使用性能，掌握正确的使用操作方法。

3、检查所使用的模具状态是否完好，使用的冲压材料是否符合工艺图纸要求，防止由于原材料不符合要求而损坏模具。

4、检查所使用的设备是否符合工艺要求，如压力机的行程、压力机的吨位等是否与所使用的模具配套。

5、在安装模具前，把机床台面、滑块和模具上、下表面油污灰尘和其他杂物擦拭干净。

6、检查模具在压力机上的安装是否正确，上模体下模体是否紧固在压力机上，模具安装闭合高度正确，尽量避免偏心载荷。调整闭合高度时，采用手动、点动的方法逐步调整行程深度，在确认调好之前禁止连车。

7、模具安装完后，应检查模具安装底座各紧固螺钉是否锁紧无误，以免损坏模具和机床。正确使用设备上安全保护和控制装置，加工工件过程中工作台面禁止存放与生产无关的任何物品。工作过程中必须定时检查模具状态，如有松动或滑移应及时调整。

8、严格执行车间“三检”制度，使用模具在加工的头几件制品要按工艺卡片图样仔细检查，首件合格后才可以进行批量生产。

9、二人以上进行作业时，必须有专人指挥并负责脚踏装置的操作。

10、模具高度和机床调整高度需用垫铁的只能放在模具下模板下；确需垫在上模板上的，需经技术人员同意、指导下进行。

11、模具在使用中，要遵守操作规则，在设备运转时，禁止将手伸入模具取放零件和清除残料，在用脚踏开关操作时，手与脚的动作要协调，续料或取件时，脚应离开脚踏开关。每冲完一个工件时，手或脚必须离开按钮或踏板，以防误操作。

12、在工作过程中，要随时检查模具运转情况，发现异常现象要随时进行维护修理。

13、要及时对模具的工作件表面及活动配合部位进行表面润滑。

14、模具使用后，要按操作规程正确的将模具从压力机卸下，拆卸模具时，必须在合模状态下进行。清理好工作现场，对模具使用过程中出现的问题及时向技术人员反应。

15、要对拆卸后的模具表面进行清理，去除油污灰尘等其他杂物，做到外观清洁、无锈蚀、无油垢，小型工装上架摆放，大型工装指定存放地点摆放，摆放整齐。做好润滑工作，确保工装处于完好状态，工装存放区域需设有存放标识。

16、模具的搬运、吊运过程中应稳妥、慢起、慢放。

17、操作人员不按操作规程操作，造成工艺装备损坏，按照车间经济责任制实施考核管理。

三、注意事项

（1）模具安装使用前应严格检查，清除脏物，检查模具的导向套和模具是否润滑良好。（2）定期对冲床的转盘及模具安装底座进行检查，确保上下转盘的同轴精度。（3）按照模具的安装程序将凸凹模在转盘上安装好，保证凸凹模具的方向一致，特别是具有方向要求的（非圆形和正方形）模具更要用心，防止装错、装反。

（4）冲床模具的凸模和凹模刃口磨损时应停止使用，及时刃磨，否则会迅速扩大模具刃口的磨损程度，加速模具磨损，降低冲件质量和模具寿命。

（5）冲压人员安装模具应使用较软的金属（如铜、铝等）制成操作工具，防止安装过程中敲、砸时损坏模具。

(6) 模具运送过程中要轻拿轻放，决不允许乱扔乱碰，以免损坏模具的刃口和导向。(7) 保证模具的使用寿命，还应定期对模具的弹簧进行更换，防止弹簧疲劳损坏影响模具使用。

四、冲压模具日常保养

模具的日常保养由操作工人实施，模具维修人员确认，保养周期为：1 次/批；制件完成后由模具操作者对模具在生产中的状况、首末件及过程制件质量、保养实施情况及维修情况在《模具日常保养记录》表中作相关记录，作为模具是否需要维修的依据。4.1 日常保养内容：

4.1.1 模具使用前的检查

1) 检查模具的标识是否完好清晰，对照工艺文件检查所使用的模具是否正确； 2) 检查模具是否完整、凸凹模是否有裂纹、是否有磕碰、变形、可见部分的螺钉是

否有松动，刃口是否锋利（冲裁模）等；

3) 检查上、下模板及工作台面是否清洁干净、导柱导套间是否有润滑油； 4) 检查所使用的原材料是否与工艺文件一致，防止因使用不合格的原材料损坏模具和设备；

5) 检查所使用的机床是否与模具相配备合理；

6) 检查模具在机床上是安装是否正确，上、下模压板螺栓是否紧固。4.1.2 模具使用过程中的检查

1) 模具在调整开机前，检查模具内外有无异物、刃口固定螺钉有无松动、所用的板料是否干净、清洁

2) 检查操作现场有无异物、地面是否整洁、周围应无影响安全操作的因素； 3) 开式可倾压力机上的成形模具要调整好压件力、压料力，导向销是否正确、齐全。4) 模具在试制后的首件按样件检查，由质检员判断合格后方可批量生产； 5) 模具在使用过程中，要严格遵守操作规则，定时对模具的工作件表面及活动配合面进行表面润滑，及时清理废料；

6) 在工作中，要随时检查模具工作状态，发现异常现象要立即停机，通知带班组长确定处理方案。4.1.3 模具使用后的检查

1) 模具在使用后，利用机床打开模具型腔，使用工具顶住机床上

滑块，在确保安全的前提下，清理型腔、检查型腔型面是否损坏、导柱导套是否松动，检查压料、退料机构及刃口是否完好，检查定位件是否正确可靠，检查可见紧固件有无松动；在导滑和工作表面涂油；

2) 清理模具安装面并涂油防锈；

3) 将模具从机床上卸下，吊运时应稳妥、慢起慢放；

4) 车架纵梁成形模具在换模块时，应清理模座型腔内的工作面，检查模座型腔、刃口、调整块有无损坏，拆下的模块应按序轻轻放置在指定位置，擦拭并涂油防锈；

5) 选取在模具要停止使用后的未件进行全面检查；

6) 检查完成后将模具的技术状态填写在《模具日常保养记录》表上，状态合格的及时完整地送入指定的存放地点，不合格的送模具维修车间。

五、模具缺陷的分析和解决措施

(1) 凸模磨损太快

主要原因：①模具间隙偏小，一般建议模具总间隙为材料板厚的20% ~25% 。②凸凹模具的对中性不好，包括模座和模具导向组件及转塔镶套精度不足等原因造成模具对中性不好。③凸模温度过高，主要是由于同一模具连续长时间冲压造成冲头过热。④模具刃磨方法不当，造成模具退火，磨损加剧。⑤局部的单边冲切，如步冲、冲角或剪切时，侧向力会使冲头偏向一边，该边的间隙减小，造成模具磨损严重，如果机床模具安装精度不高，严重的会使冲头偏过下模，造成凸模和凹模损坏。

(2) 模具带料问题

模具带料会造成废料反弹，其相关因素：①模具刃口的锋利程度，刃口的圆角越大，越容易造成废料反弹。②模具的入模量，机床每个工位的入模量是一定的，模具入模量小，容易造成废料反弹。③模具的间隙是否合理，如果模具间隙不合适，容易造成废料反弹。④被加工板材表面是否存在较多的油物。⑤弹簧疲劳损坏。

防止模具带料的方法：①使用专用的防带料凹模。②模具经常刃磨保持锋利，并退磁处理。③增大凹模间隙。④采用斜刃口模具代替

平刃口模具。⑤模具安装退料器。⑥合理增大模具的入模量。⑦检查模具弹簧或卸料套的疲劳强度。

（3）模具对中性问题

模具在使用中容易发生冲芯各侧位置的磨损量不同，有的部分有较大划痕，磨损较快，这种情况在细窄的长方模具上特别明显。该问题主要原因：①机床转塔设计或加工精度不足，主要是上下转盘的模具安装座的对中性不好。②模具的设计或加工精度不能满足要求。③模具凸模的导套精度不够。④模具间隙选择不合适。⑤模具安装座或模具导套由于长期使用磨损造成对中性不好。

为防止模具磨损不一致，应：①定期采用对中芯棒对机床转塔和安装座进行对中性检查调整。②及时更换模具导套并选用合适间隙的凸凹模具。③采用全导程模具。④加强操作人员的责任心，发现后及时查找原因，避免造成更大损失。

（4）特殊成形模具使用

为满足生产需要，经常需要使用成形模具或特殊模具，主要有桥形模具、百叶窗模具、沉孔形模具、翻孔攻螺纹模具、凸台模具、拉伸模具、组合式模具等，使用特殊或成形模具可以大大提高生产效率，但是成形模具价格较高，通常是普通模具的4~5倍。为避免失误，应注意和遵循以下原则：

①模具安装时进行方向检查，确保模具凸凹模安装方向一致。

②根据要求正确调整模具的冲压深度，每次调整最好不超过0.15mm。

③使用较低的冲切速度。

④板材要平整无变形或翘起。

⑤成形加工位置应尽量远离夹钳。

⑥成形模具使用时应避免向下成形操作。

⑦冲压时按照先普通模具冲压，最后使用成形模具。

六、冲压件常见缺陷的判断以及处理方法、预防措施

对于外板件，要求较高，不能有明显的缺陷。内板件主要不能出现开裂、暗裂，对于拉深件，应首先检查压力点是否清晰，然后检查是否

有暗裂，然后用手摸、用油石推。

1.废品产生的原因：

A 原材料质量低劣；

B 冲模的安装调整、使用不当；

C 操作者没有把条料正确的沿着定位送料或者没有保证条料按一定的间隙送料；

D 冲模由于长期使用，发生间隙变化或本身工作零件及导向零件磨损；

E 冲模由于受冲击振动时间过长紧固零件松动使冲模各安装位置发生相对变化；

F 操作者的疏忽，没有按操作规程进行操作。

2.预防废品的主要措施：

A 原材料必须与规定的技术条件相符合(严格检查原材料的规格与牌号，在有条件的情况下对尺寸精度和表面质量要求高的工件进行化验检查)。B 对于工艺规程中所规定的各个环节应全面的严格的遵守。

C 所使用的压力机和冲模等工装设备，应保证在正常的工作状态下工作。

D 生产过程中建立起严格的检验制度，冲压件首件一定要全面检查，检查合格后才能投入生产，同时加强巡检，当发生意外时要及时处理。

E 坚持文明生产制度，如工件和坯件的传送一定要用合适的工位器具，否则会压伤和擦伤工件表面影响到工件的表面质量。

F 在冲压过程中要保证模具腔内的清洁，工作场所要整理的有条理加工后的工件要摆放整齐。

2.常见缺陷及解决措施 1)凸凹不平

判断方法：手摸、用油石推，用眼睛看。推荐用油石推，亮点为凸起，暗点为凹陷。

原因：如发现不平，应检查模具内是否有沙粒等异物，处理办法：如有沙粒，应用擦模纸将模具擦拭干净。2)开裂（暗裂）

判断方法：用眼睛检查拉深件的转角处等材料变形较大的地方，

应翻过反面来检查。原因：可能是模具拉伤、压边力偏大。

处理办法：检查工件是否拉伤严重，适当降低压边力。3)起皱

判断方法：用眼睛看 原因：压边力小

处理办法：适当增加压边力。4)毛刺

判断方法：用眼睛看 原因：凸凹模间隙大。处理办法：修模 5)孔偏

判断方法：上检具检查，与样件比较。原因：工件没摆好，模具定位装置问题。

处理办法：如工件摆正后仍孔偏，应报告班长，通知修模。6)少孔

判断方法：与样件比较。原因：冲头断掉。

处理办法：立即停止生产并立即报告班长，通知修模。7)孔变形

判断方法：用眼睛看。原因：冲头磨损。

处理办法：轻微的打油，严重的打油仍出现变形的应报告班长，通知修模。8)拉深不到位

判断方法：看压力点是否清晰。原因：主压力偏小。

处理办法：适当调高主压力。

9)折边不良

判断方法：与样件比较

原因：件没摆好，定位装置问题。

处理办法：将工件摆好，如仍不良，应向班长报告，通知模修人员修模。10)压印

判断方法：用眼睛看

原因：模具上模工作面粘附有颗粒状杂质。处理办法：将模具上模擦拭干净。11)拉伤

判断方法：用眼睛看

原因：模具工作面磨损，模具硬度不够。处理办法：修模。12)砂粒

判断方法：用油石推

原因：材料或模具表面不干净。

处理办法：检查材料或将模具表面擦拭干净。13) 碰伤、划伤 判断方法：用眼睛看

原因：进料或出料碰到模具等硬质物体。

处理办法：进出料要小心，产品要轻拿轻放，必要时将模具的闭合高度调大。

第二篇：冲压模具的日常维护规程

冲压模具的日常维护规程

发表于 2011 年 03 月 13 日 由 feimao

我们在用加工出来的冲压模具等都要注意平时的日常维护工作.冷冲模的日常维护与管理工作. 对改善冲模的技术状态、保证制件质量和确保生产顺利进行至关重要。因此，必须认真做好这项工作。那么我们该如何做呢？这就是今天要为大家介绍的东西：冲压模具的日常点检与维护。

1，定期的模具清扫、点检、及对可动部的给油等 2，刃口检查下料加工的冲头及凹模。工件形状、间隙、表面粗糙度、材质等，都会影响模具寿命。若使用至异常磨损状态时，磨损量就会增多，也会缩短模具的使用寿命。3，弯曲、拉伸等成形的冲头及凹模。这些部位是以 R 角及侧面来滑过材料。所以在初期时滑配面会出现橘皮状、中期则会出现压痕、后期则是整个形状崩溃，因为变化十分缓慢，有点类似下料模具的毛边，因为无明显状态变化，通常都不太会引起注意，制件表面形状的异常是由于有异物混入，使滑配面受损，受损部份会反应到制件上。此类的要因与模具材质、模具 R 角形状及表面粗糙度、润滑油等相关。4 模具上使用很多的橡皮及弹簧，却很少受到适切的管理。长期使用产生的磨损及破损等所造成的事故，对模具的伤害是很大的。因为通常是在看不到的状态下使用，会较慢发现，所以模具的破损也会较大。因为从零件外观很难判断状态，所以应定期进行更换。5 模座导柱导套是维持模具精度的重要部件。给油状态、偏心荷重等影响所造成的磨损，会使柱衬套的间隙扩大，就很难保持上模及下模的关系精度，在模具的各个部份就会发生问题必须定期进行更换。6 模具使用的标准紧固件。模具大都使用附有六角孔的螺栓。因为模

具在维护中重复锁紧与拆卸有时会使六角孔部份变形，而无法获得足够的锁紧力，从而出现模具不正常的损耗。

二 冲压模具的日常维修利用储备的冲模易损件，更换冲模在工作过程中已经损坏的零件。如冲头，凹模镶块定位装置等。2 刃磨被磨损而变钝了的凸、凹模刃口，使其变得锋利。3 利用抛光等对拉深模、成型模等进行工作部位的抛光，以消除因经常使用而被磨损表面质量降低的影响。4 紧固松动了的固定螺钉及冲模其他零件。5 更换卸料弹簧及橡胶垫等。6 调整冲模因磨损或偏离的凸、凹模间隙以及定位装置。7 更换被损坏了的顶杆及顶料杆等其他辅助零件。

二，冲压模具使用前后的注意事项冷冲模在使用前，要对照工艺卡片进行检查，所使用的冲模是否正确。规格、型号是否与工艺卡一致。2 操作者应了解冲模的使用性能、结构特点及作用原理，并熟悉使用操作方法。3 检查所使用的冲模是否完好。使用的冲压材料是否符合工艺图纸要求，防止由于原材料质量不好，而损坏冲模。4 检查所使用的设备是否合理，如压力机的行程、压力机吨位、漏料孔大小是否与所使用的冲模配套。5 检查冲模在压力机上的安装是否正确，上模板、下模板是否紧固在压力机上。6 冲模在调整开机前，一定要检查冲模内外有无异物，所冲的毛坯、板料是否干净、整洁。7 冲模在试冲后的头几件制品要按图样仔细检查，合格后再正常开机批量生产，以防冲模开始就带病工作。8 冲模在使用中，要遵守操作规则，防止乱放、乱砸、乱碰。9 在工作中，要随时检查冲模运转情况，发现异常现象要随时进行维护性修理。10 要定时对冲模的工作件表面及活动配合进行表面润滑。12 冲模使用后，要按操作规程正确的将冲模从压力机卸下，绝对不能乱拆、乱卸，以使冲模损坏。13 拆卸后的冲模，要擦拭干净，并涂油防锈。14 冲模的搬运应稳妥、慢起、慢放。15 选取在冲模要停止使用后的几个零件，进行全面检查，以确定检修与否。这些就是冲压模具日常维护该注意的地方了。

第三篇：冲压模具维护保养

新威冲压模具维护保养计划

为延长公司冲压模具的使用寿命,生产更多的产品,创造更大的经济

,制订如下保养计划:

一、装模时的检查、维护

1、装模前要对模具的上下表面进行清擦,保证模具安装面和压机工作台面正确配合。

2、模具装好后将模具打开,将模具导向机构,模腔表面清擦干净,以保证制件的质量。

3、对模具各滑动部份进行润滑或涂抹润滑脂。

4、检查、维护侧护板,清理冲孔废料道、孔。

5、检查模具安全侧销、安全螺钉等安全件,发现问题,及时修复、更换。

二、生产中的保养

1、定期对拉延模的压料圈、圆角、修边模的刀口部位、翻边刀块部分进行涂油润滑。

2、定期对修边冲孔模小孔的废料道进行清理。

3、经常观察、感觉模具在生产时使用状态,发现异常,立即停机检查,及时排除。故障排除后再进行生产。

三、生产后的保养

1、生产结束后要对模具进行全面的检查。

2、对模具进行全面的清擦,将模具内的废料、杂物清理干净,保证废料盒中无废料。

3、将模具的使用发现的问题作如实地反馈,并在交接单中做好记录或通知修理人员经行修理。

四、模具的一、二级保养

1、模具的一级保养由生产操作人员进行。保养的主要内容为清擦、润滑和检查。

2、模具的二级保养工作由模修人员完成,并根据保养情况做好记录。二级保养的主要内容:

a、对模具的圆角拉毛部位进行抛光,如果出现压坑要对模具研配。

b、对检查发现有问题的导向零件进行修理、恢复。

c、对模具在使用过程中刀口崩刃和刃口塌陷处进行补焊、修复。

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/487135132015006151>