# 工厂实习报告

来源：网络 作者：心上人间 更新时间：2024-09-15

*长 辉 工 业 社工 业 四 丙9 1 2 4 3 5 0陈 淮 锰目录公司简介工厂规模............................................3经营项目,产品,用途........................*

长 辉 工 业 社

工 业 四 丙

9 1 2 4 3 5 0

陈 淮 锰

目录

公司简介

工厂规模............................................3

经营项目,产品,用途..................................4

机具,技术说明.......................................5

实习内容

工作环境............................................8

实做................................................9

流程...............................................11

问题发现

现况分析...........................................13

问题...............................................13

改善与建议

改善项目...........................................16

改善方法...........................................16

改善成果...........................................18

推动情形...........................................20

结论与心得...........................................21

一.公司简介

厂名:长辉工业社

厂址:台南县永康市中山南路319巷23弄1号

老板:江清辉 先生

行业类别:零件加工

作业型态:家庭式工厂&订单式生产

主要作业:螺丝螺帽制造

主要产品:螺丝,螺帽,车体小零件,电子产品梅花接头

1.工厂规模:

在约100坪大小的厂房里,放置了5台要做初品的大切削机器,还有约10台左右要做二次加工的小车床,其机器的使用大概保持在3台同时开启的状态,除非订单需求增多,否则同一时间最多开3台.而小车床的调度比较容易,可以同时进行不同初品的加工作业,有的放在桌上,有的可以放在地上使用.除了老板及他的两个儿子是固定班底之外,其余的都是员工或是工读生,人数为5到10个不等,因为有淡旺季及订单多寡不同的问题,所以所需人手不固定.淡旺季刚好跟我认知的有点不太一样,通常暑假反而是淡季,而旺季则通常是在机械展之后,也就是大约在年底到年初的这段时间,因为所做的成品是要外销欧美的,而欧美的暑假时间通常上游的工厂也会有人员要相继的休假等原因,所以订单的需求自然就不大,所以暑假反而是淡季,而不像本来的认知暑假的需求会增多,所以订单再暑假时间反而是最少的.

2.经营项目,产品,用途:

制造的成品以外销欧美为主要,主要的是螺丝和螺帽,其材料有铜,铁,铝,钢等材质,而用途多为汽车的结合零件,还有小部分是音响后部的金属接头端.其实可能会觉得汽车有需要用到这麼多的螺丝螺帽等小零件吗,国内最大间的螺丝螺帽制造商三星曾经做过调查,一台车所需要的小零件,大大小小加一加有4000多个,所以就只到这是多麼大宗的生意及商机了.但是最近很多的订单都已经移转到大陆地区了,这对国内还在从事制造加工业的工厂是很大的一个影响.

以上的图片都已经是成品了.第一个图跟最后一排左边的零件,是不用再经过人员的二次加工,经过第一程序的机器切削就已经是成品了.

3.机具,技术说明:

上面三张图片都是实行二次加工时所需要的车床,第一张跟第三张能够加工的产品品项比较多,只要稍加调整即可适用别种初品,而第二张的车床只能施行一个方面的钻孔,差别只是切削大小的不同而已.第一张跟最后一张的车床,一开始将要进行加工的初品夹住之后,通常会有两个方向的动作,将车刀拉到距离,在向左加工.车刀当然不会旋转,那怎麼可以切削呢,当然是夹住初品的一方会一直旋转,旋转是由人工踩住车床的踏板,因为为了避免因为初品没有夹紧或是因为人工疏失而造成工业伤害,初品没有夹紧时,机器的设定是即使踩脚踏板机器也不会转动,以防因为人工一时的疏忽而造成人或机器的伤害.

这张图片是要将金属条制成初品的切削机器,上头放置的金属条数可以由1~8支不等.

如果老板在厂的时后,通常不会在机器上放这麼多的金属条,因为怕万一机器的精密度如果走掉了,影响的货批会太大,所以除了晚上睡觉的时间或是岀门送货的时间会放置较多的金属条(3~8条)之外,而且通常老板的做法是将机器24小时都在工作的情形,因为机器只要没有工作冷却5分钟以上精密度就会因为热涨冷缩的影响而失去,而一直开启机器的状态下,机器也不会过热而发生故障,因为机器跑动之后就会维持在恒温的状态,所以除了

六.日的休假机器会关掉之外(如果需要赶工机器就一直开著),而且需要一直将机器一直开著也是有原因的,因为二次加工的速度及人数明显的比切削机台快很多,所以如果不让机器24小时都开著,一直有初品,二次加工就没有工作做了.

这张图片是上一张图片的尾端,是在初品完成的那部份,而图上的喷嘴会在初品上喷油,其作用是冷却跟清洗,而其他的喷嘴则是喷在机台上的切削刀附近,功用是润滑和保护.两种喷嘴喷出的油都是使用针车油,油的使用是一直重复利用的,除非油已经太脏才会换,油往下滴之后,一定会有些铁屑随之流下,因为比重不同的缘故,所以铁屑会渐渐地沉淀而不会又被机器抽回再回到喷嘴喷向切削的地方.

二.实习内容

1.工作环境:第一印象就是又挤又脏,因为小小的空间里放著五台的加工车床,再加上地上跟桌上满满的都是铁屑或是一些调整的工具杂乱的放著,以及分不清是成品还是半成品的一堆一堆的没有整理过的乱放.工厂主要分成3个部分,第一部分是二次加工区,大部分的初品在此区进行加工,完成后如果要送货给贸易商直接从门口出去就行.第二部分放置了5台的切削机器,主要是将金属条制成初品.而第三部分也是有加工车床,但通常只有1~2台是要做加工作业的,其他的则堆放了一些用不到的车床机台还有瑕疵品或是工具.整个工厂的温度除了热还是热,因为第二部分的切削机器是不能开冷气的,因为怕会影响到机器的切削精度,而只跟第一部分隔著一扇门,所以温度一定会传过来,加上暑假南部的天气又是个热,所以一开始还真的满难敖的,后来比较习惯了而且老板也为了体恤我们而加装了冷气.在加工的过程中,其实是非常自由的,既可以听音乐,累了也可以起来自由的走动,所以除了一开始的不习惯之外,后面到也觉得没有什麼了.

2.实做:

这次到这家工厂去实习,一开始老板也不知道该给我做什麼事,因为他觉得我是要去实习学一点东西,如果只是叫我帮他们做二次加工的作业,对我好像没有什帮助,所以平常除了帮老板将初品二次加工成出货的成品之外,老板有空时也会亲自带我到机器部分去看整个初品完成的流程,也告诉我他们接订单交货的一些相关事项,亦或是也会提到一些还有哪些工厂公司也在做同样的事,所以整间工厂都有踏足到了,但大部分的时间还是做二次加工的工作.因为随著订单的不同,所需要的成品也不同,所以二次加工的方法也跟随著不同,主要是要调整车床的切削.有的车床只负责一种方式的钻孔或切削,而有的车床可以稍微加以调整之后就可以做不同方式的二次加工.车床的调整通常都是由老板亲自来做,检验的工作也是如此.当他调整完车床之后,他会先试做一两个看看合不合需要的规格,交由我们做之后他也会先在旁监督我们做的情形,并马上拿著游标尺检验我们做出来的成品有没有合乎规格,直到我们比较顺手之后才会离开去忙他自己的事.当然不可能只是检验一开始的成品有没有错误,他还会有事没事回来一下抽查,这样子检查的可以像随机抽样般,以免后面都做错了还不知道.主要是他必须去看著机器,看机器在切削过程中是不是有故障或是出现什麼问题,他必须尽速的去处理,以免会造成机器或刀具的损害,而且由於金属条的放置有的机器可以放到8根,而有的比较旧一点的可能就只能放一条,所以为了不影响后面的加工进度,万一旧的机器的金属条已经切削完了,而没有注意到,就等於是造成机器的停摆,所以老板大部分的时间都在看顾著机器的运作.且刀具的调整不像调整车床那样的简单,如果这里错了后面也就不用作了,连初品都已经是有瑕疵的,要做二次加工作业的人员即使在怎麼利害也不可能可以把错误弥补起来,所以如果刚好遇上要换料或是换不同货批而需要进行调整的时候,老板就必须花较多的时间去检查调整,以免有错误发生.

3.流程:

这部分除了二次加工我有亲自参与之外,其他的都是老板领著我看或是听,但是这也是主要的流程作业,所以也大概的说明一下.主要接到订单知道所需的品项之后,就要在机器进料以完成所谓的初品,再经由车床的二次加工成顾客需要的成品,即可出货.整个流程的部分都是跟著订单的需求去跑的,形状,颜色,尺寸,交货量等等都跟著订单去调整.而工厂里面并没有所谓的品检员,这个工作是由老板亲自操刀的.

首先从贸易商方接到订单之后,就依据所需的成品需求,放进不同的

金属棒(金色铜,金色铝,银色铁还有银色的不锈钢)以让机器先切削成不同的初品,因为成品的不同,机器的调整也需先行调整好,需要调整的切削项目包括有长度,进刀量,机器转速,切刀柄等.长度方面,初品的需求从2~50mm不等,而因为粗细的不同,进刀量也要跟著改变,通常一台机器会有两个切削刀进行切削的工作,一个为横轴,一个为纵轴.通常机器的转速为保持在一天制造3000~4000个初品的速度下进行切削,因为初品的材料形状角度等不同的缘故,所以切刀柄也要换,切刀柄的材质为钨钢.制成初品的过程中跟二次加工的过程中都会有金属屑的产生,制成初品时会一边喷上油将初品上的碎屑洗掉加冷却,而总金属屑也会将之收集起来在送回上游光厂重熔再制成新的金属条,而油的使用则属於一直利用型.完成后的初品就拿到工厂的第一部分区去进行加工,这部分就跟著老板的交代去做就不会有什麼大问题了,如果能如期完成就可以送货,如果订单一下子太多,而不能如期解决,老板会尽早於几天前联络其他的下游工厂,外包给他们一同制造.

三.问题发现

1.现况分析:

人员:8人(员工7人)

设备:车床\*7,切削机台\*3

生产型态:订单式生产

2.问题:

a.环境问题:脏乱及乱堆积这点我想因为平常大家也都要忙自己的事,顶多只是比较注意自己的机器周围保持清洁就不错了,所以唯一缺的就是舒服吧,再闷热的天气中工作实在不是轻松的事,也会影响到成品的品质,所以加装冷气应该是一个好的方法吧,好像是自己想要舒服一点而已.

b.切削机台主要的问题为刀具的碰撞:金属很容易受到温度的改变而有热涨冷缩,这会导致金属的切削精密度不足,刀具也容易受影响而损坏,因为刀具的订制单价都非常昂贵,刀具由日本进口并附有金属材质证明,一支切刀顶多有两面可以使用,而且因为产品需求不同所以很少有共通性.而且刀具切削时一定会有金属碎屑产生,如果堆积太多没有处理掉,而有可能会跑进切削的动作中,导致刀具跟成品的损坏.刀具一损坏,就会影响所有的下游作业,如果当下有别批货可以赶工或是刚好其他的机台也在做一样的货批,就有缓冲时间可以使用,先生产别的产品或是等一样的货批完了之后再来赶工,那如果偏偏只有一柄切刀,那结果可能就会使的整个工作停摆,当然加工作业还是可以继续进行,如果二次加工都已经没有初品可以供应了,影响的就是整个工厂了.

c.标准工时的问题:二次加工的环境是非常轻松的,既可以听音乐如果累了也可以自由的起来走动,所以如果一个比较混的人跟一个叫认真工作的人相比,产岀的成品数量就会有很大的差别.二次加工的程序较简单,所以单一作业时间短,可能4~6秒就可以有一个成品,那一分钟大概就可以做个10~15个不等,如果跟一个较懒散的人相比,他可能一分钟做5~10个不等,以一分钟差5个作业数来讲,一天八个钟头下来就差别很大了,等於是老板在无形中浪费了很多的人工成本.会有这样的情形发生我想应该是时薪制的问题吧,因为不要求成品的数量,所以有做就好了,反正时间到了就可以领钱.虽然这其中还会有牵涉到熟悉度的问题,但是因为作业程序都不是很困难,只要少少的时间几乎人人都可以上手,所以熟悉度的考量点比较少.那为什麼不会被老板发现谁比较偷懒呢是因为成品制造出来后会先放在自己车床旁的小篮子或是小箱子里,满了之后再集中放到大的箱子里,封装之后就可以岀货了,虽然做不多但是你只要在老板发现前将自己做完的成品丢到大箱子里去,老板就以为你是刚做满了一篮.而且老板的时间也太好掌握了,早上除非他要检验第二次加工有没有出错才会稍微待在工厂的第一部分,不然大部分时间都会在看著机器的运作情形,而下午通常会外出送货,接订单,进料等等作业,所以要偷懒还真的很简单.

d.车床检验,机台调整问题:因为机台的整备调整都是由老板亲自做的,也许一开始车床调整好了之后而老板也检验产品符合规格之后,之后不保证不会岀什麼问题,因为有可能因为一些碰撞而导致车床的调整发生误差,而那些误差我们又看不出来,所以就有可能导致整批货发生严重的错误.还有就是因为老板下午会有不在工厂的时间,如果刚好一批货的二次加工做完了,因为没有人可以调整车床,会造成可能有人员的空闲时间没有工作做,也同样是人工成本的浪费.亦或是下一批货刚好是昨天那批货的使用车床,如果员工因为不想空下来而自行加工,其中车床有没有动到不知道,那应该要说这位员工的错吗,因为他认真工作,所以发生了错误,如果这样那员工都空下来休息就好了.

四.改善与建议

1.改善项目:

a.环境问题

b.机台,车床问题

c.标准工时

d.检验问题

2.改善方法:

a.因为工厂的第一部分离切削机器很近,所以工作环境温度非常的高,而要进行二次加工的工作手必须去接触到金属制品,因为有些加工如果戴手套会比较不方便,温度太高自然就会流汗,虽然金属制品上都有油可以稍微不让金属那麼容易生锈,但是也难免会产生这种情形,为了避免流汗,当然是在有冷气个工作环境下工作是最好不过了,既可以提高人员因环境太热而没有心情工作,也可以让产品的产出有更好的品质.而且因为第一区跟第二区中间有隔著一扇门,冷气不会影响切削机台.

b.因为刀具的碰撞而导致的损失是非常严重的,不仅是花费金钱也浪费很多的时间,在购入刀具时要厂商提出材质证明,而且通常会提供切削标准,例如刀具在机器中一分钟的转速上限,以及进刀量不能超过多少等等等,他会设定这样的管制上限一定有他的保证,所以为了延长刀具使用的寿命,不能把他拿来操,一开始当然可能不会有什麼问题,但时间久了问题一定会出现.还有周边的环境要时时的清理,为了避免让铁屑飞入切削工作影响刀具的使用及精度,要时时将碎屑清理乾净.

c.如果没有制定一个标准的作业时间,有的人做多有的偷懒就做少,可是领到的薪水还是一样的多,感觉就不太公平的感觉.可是如果要去算每个人做了多少也是很麻烦,而且还有熟悉度跟反应等等的影响,所以又不能规定大家做的要一样多,但是差别不大就可以接受了.其实只要有个适合的篮子,里面的量大约可以容纳一个钟头的工作量,那如果一天八个钟头下来理应应该会有八个篮子才对,这样谁有没有偷懒就可以很明显的看出来了,让老板的人力成本不至於造成浪费.

d.为了避开老板不在而没有人可以进行检验的问题,其实很简单的就是改变一下加工的顺序就可以了,如果不是在赶货批的话,就可以在老板要出门之前先将快完成的工作搁下,先做下一批比较多的产品,这样就不会因为老板不在而有人员的空闲时间了.在老板还在时先做别的,而快完成的货批就可以留到快下班时在进行加工作业.不然如果这批货批可能会有没时间检验或是可能会出现很多错误时,还有一个方法就是包个外面的下游工厂,因为其他的工厂也会有同样的机具或是经验,这样子老板自己冒的方险也可以比较降低,因为可以让别人承担.

3.改善成果:

a.不知道是不是因为刚好实习的时间点刚好有很多的工读生,大家一直卢老板的结果,老板很阿杀力的就装了一台冷气机,果然变的舒服多了,既不会满身大汗,连老板的儿子也说,早知道就叫你们快点来了,才不会过了一段那麼长时间没有冷气吹的酷热无比的工作环境.

b.本来切削残留下的碎屑会一直堆积,除非有人将他清掉,而我只是觉得为什麼不能有方法不让他堆积呢,比如说切削后初品掉到一边集中,而铁屑跑到另一边堆积不要卡在机台上,本来的办法是加一个网状的铁丝网,这样子碎屑就会直接往下掉在引到别处就不会堆积在机台上,但是却又发生了成品会堆积在铁丝网上的情形.而上次又回到工厂去的时候,老板自己做了好的改进,不知道是他自己想的还是刚好有可以加装新的机器,成品完成后会掉到输送带上,输送带的大小刚好可以接住初品,而碎屑就顺势往下掉就不会堆积在机台上了.

c.我将想法提出之后,老板马上觉得很好,因为这样他也就不用盯著员工看有没有认真工作了,因为通常状况下不可能太认真而做的太多,所以这样子就可以防范不认真的员工.而且这个方法也有助於检验的问题,要随机抽样时就不用乱挑,只要每个篮子检查几个,万一问题发生在这个篮子里,只要将小篮子里的成品重做或是改进即可,影响可以降到最低.老板还跟我说了一个奇怪的现象,就是他儿子阿,倒不是会偷懒,而是有时候不知道哪跟筋不对,突然加快加工的速度,反而有时候会将产品做坏了,而用了这个方法之后,因为一天的量大概就是那样了,所以他的儿子这种情形出现的机会也减少了.

d.这个改变加工时间的想法老板曾经也有想过了,只是刚好卡到要赶货或是出门之前忘了,所以才让同样的事情一直的发生,而藉由我的提醒发现,老板也变的比较注意货批的完成度,而且也让趁机想偷懒的员工没有机会.

4.推动情形:

a.环境的舒服度因为加装了冷气后,跟酷热比较起来真是舒服太多了,所以成功.当然这也要感谢其他人员的帮忙,一直卢老板才换来的.

b.刀具的碰撞这个问题,因为已经解决了铁屑堆积的问题,所以成功,虽然没实质的帮上老板的忙,因为是后来他自己解决的,但结果是圆满的.

c.小篮子的想法马上就获得了老板的兴趣并且马上去实行,最成功的一项了.而且也因为这个的施行,让一些有时候会趁老板不注意时偷懒的人员有了警惕,即使想偷懒的时候,也会想到会被发现而乖乖工作.

d.老板现在只要有想到或是发现就会这样子去做,虽然不是很全面的执行,但结果也算提醒了他吧.因为这种情形不能避免,所以暂时只能以这种方法因应了.

五.结论与心得

虽然去工作实习的时候,觉得还满累的,因为大部分的时间都一直坐著工作,一天八个小时下来一开始真的很累,后来渐渐比较熟悉也就习惯了,而且老板也装了冷气舒服多了.其实到外面去工作没有想的那麼简单,因为其实学校里所学的不一定会跟你做的有所关联,也许学校交的是很多的方法或是要怎麼去分析,但是到外面之后,不是直街拿来用就好了,因为不了解的专业实在是太多了.老板跟我说了一句话是,不是想当老板就可以当的,你真的要有足够的见识,不然外行的真的会被内行的玩死,这句话看起来理所当然呀,但是如果身为一个老板或是一个管理者了解的层面不多,或是没有亲自做过比较基层的工作,没有亲身去了解基层所会遇到的问题,或是体验过基层的声音想法,你真的会不知道你的下属在干什麼,表面上下属的表现都跟著你的步调走,但是暗地里在搞什麼你是不会知道的,如果你了解的不多,知道的不深,什麼时候会被玩死都不知道.这些话听起来好像有点疑心病太严重的感觉,但是却是很现实的问题,因为大家都是想往上爬的,怎样能让自己一直身处在高处,就要一直学习新的东西.还有就是机器不是用来操的,现在市面上有很多工厂都强调著生产快速,也许这样利润较高,但是机器的损坏度同时也比较大,刀具的使用期限也比较短,老板说,那些工厂这样子操机器,其实并没有占到什麼便宜.老板也语重心长的跟我说,现在出去外面,学士跟硕士毕业的人其实薪水已经差异不大了,万一没有真的认真去学点东西,脚踏实地去做,你读书读的在高也是没有什麼用的,所以多学点东西,有自己独特的专长比什麼都重要.要成功,不需要多,只要一个强就够了.

成品出货

员工加工

检验

员工加工

成品出货

制成初品

外包

机器置料

车床调整

进原料

接订单

检验

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找