



公牛集团

模架回收再利用项目研讨

回收原则与报废流程

各事业部2017年执行计划

工业发展中心 彭镜齐
日期：2016年9月19日

一、模架再利用的原则

- 1、已认定报废模具
- 2、模具使用模次少
- 3、模具状态良好
- 4、模具结构复杂度低
- 5、模具需要修整的程度低

二、模具报废的流程

- 1、模具报废的认定
- 2、模具报废的处理

三、各事业部2017年的模架回收再利用计划

四、模架标准化因操作内容完全不同将另案讨论

一、模架再利用的原则

1、已认定报废模具(如人体器官移植之脑死认定且为第一要件原则)

必须经过一定的流程和相关部门含集团(第三方)的会签

2、模具使用模次少

合理的模次数在20~30万模次以下, 各事业部可斟酌其模次数, 但必须固定下来。

3、模具状态良好

主要以目视检查为依据, 无明显的破损、变形、锈蚀、开闭困难等问题。

4、模具结构复杂度低

模具结构上无大型滑快等大型本体被破坏性之结构

5、模具需要修整的程度低

因任何部位及原因所产生可能的修整费用必须事先评估, 其修整的直接、间接费用不得大于新购模架金额的50%, 因为加上使用回收模架的未知风险就不值得再回收利用了。

二、模具报废的流程

1、模具报废的认定

- 1-1. 由模具管理部门依使用寿命已到期为由而提出(但不成为必报废之理由)
- 1-2. 由模具管理部门依长期(通常指超过一年)未被使用为由而提出
- 1-3. 由生产部门依使用或操作之重大困难且经多次维修无效为由而提出
- 1-4. 由生产部门依产出质量有重大问题且经多次维修无效为由而提出
- 1-5. 受理单位为工程部门, 工程部门需经检查后提供三要件(含样品不良报告、模具损坏报告、生产参数条件合理报告) 签认后的模具报废申请书送质量和生产部门会签后呈制造系统主管。
- 1-6. 制造系统将模具报废申请书送营销部门主管会签(以便决定是否需开备模)后呈事业部主管审核。
- 1-7. 事业部呈集团审核后回复事业部可执行同时知会财务等相关部门

二、模具报废的流程

2、模具报废的处理

- 2-1. 进入模架再利用的评估流程, 若结果是可回收再利用, 则依可回收再利用进行必要的处理。
- 2-2. 若结果是不可回收再利用, 则模具管理者必须将模具做必要的拆解, 并分为ABC三类处理, A为可回收使用的五金零件, B为具有产品特征的主要模仁入子, C为模架。
- 2-3. 以上之A五金零件确实可回收使用因此必须回收, B因具有产品特征有公牛商业机密存在, 必须予以一定程度的破坏之后才能以废铁的方式来处理或出售, C为报废模架则直接以废铁的方式来处理或出售。
- 2-4. 因为报废的模具仍可能有公牛商业机密的存在, 因此严格禁止各事业部未经拆解即整套模具以废铁的方式来处理或出售。
- 2-5. 报废的最终处理结果必须由模具管理部门以书面加上处理过程的照片呈送事业部主管, 同时知会集团存档。

三、各事业部2017年的模架回收再利用计划

2017年公牛集团各事业部模架再回收利用效益计划表—转换器事业部

2017年全年模具总 估计需求套数计划	按模具大小或难易度分类	模具套数	估计每套模具平均价格			小计金额	总计金额	备注
	大或难	224	150,000			33,600,000	35,340,000	按16年的备模预测增长20%
	中等	0	100,000			0		
	小或易	29	60,000			1,740,000		
2017年全年模架可 回收利用套数计划	按模具大小或难易度分类	模具套数	估计每套不含水道、顶针 孔、精加工的平均价格	需要投入的包括直接、 间接的修整费用	估计因回收再利用平均 每套可节省的金额	小计金额	总计金额	
	大或难	0	7,000	3,000	4,000	0	0	主要考虑模架回收，上下盖不建议回收利用： 1、大或难投影面比较小的保护门、小面板； 2、小或易主要为开关和桥接。
	中等	0	5,000	2,000	3,000	0		
	小或易	0	3,000	1,000	2,000	0		
效益分析	全年模架可回收利用总金额相对于全年模具总金额的占比						0.00%	

说明：1、转换器事业部因换版计划在2016年10月陆续切换，按使用150万模次计算，模具正常服役12个月，生产不能停需开发新模顶替，所以回收利用在2018年方可启动；
2、外贸模具因客户资产，在没有订单的情况还需保留封存所以不能回收再利用；

三、各事业部2017年的模架回收再利用计划

2017年公牛集团各事业部模架再回收利用效益计划表—数码精品事业部

2017年全年模具总 估计需求套数计划	按模具大小或难易度分类	模具套数	估计每套模具平均价格			小计金额	总计金额
	大或难	14	110,000			1,540,000	3,500,000
	中等	28	70,000			1,960,000	
	小或易	0	60,000			0	
2017年全年模架可 回收利用套数计划	按模具大小或难易度分类	模具套数	估计每套不含水道、顶针孔、 精加工的平均价格	需要投入的包括直接、间接的 修整费用	估计因回收再利用平均每套可节省的金额	小计金额	总计金额
	大或难	0	7,000	3,000	4,000	0	0
	中等	0	5,000	2,000	3,000	0	
	小或易	0	3,000	1,000	2,000	0	
效益分析	全年模架可回收利用总金额相对于全年模具总金额的占比						0.00%

说明: 1. 数码精品截止今天已经产生10个新产品, 据现有数据预估2017年产品应该有7个左右。按每个产品6套模具, 上下盖模具共14套(结构难), 其余28套属于内部件(结构较简单)。此表只统计了塑胶模具。

2. 2017年数码精品所有模具预计全年都会间断性生产, 不会报废。

三、各事业部2017年的模架回收再利用计划

2017年公牛集团各事业部模架再回收利用效益计划表—LED事业部

2017年全年模具总 估计需求套数计划	按模具大小或难易度分类	模具套数	估计每套模具平均价格			小计金额	总计金额
	大或难	10	150,000			1,500,000	5,050,000
	中等	30	110,000			3,300,000	
	小或易	5	50,000			250,000	
2017年全年模架可 回收利用套数计划	按模具大小或难易度分类	模具套数	估计每套不含水道、顶针 孔、精加工的平均价格	需要投入的包括直接、 间接的修整费用	估计因回收再利用平均 每套可节省的金额	小计金额	总计金额
	大或难	0	7,000	3,000	4,000	0	0
	中等	0	5,000	2,000	3,000	0	
	小或易	0	3,000	1,000	2,000	0	
效益分析	全年模架可回收利用总金额相对于全年模具总金额的占比						0.00%

- 说明：
- 1、今年新品以及备品模具累计30套，预估明年新品以及备模数量为45套，其中结构复杂类型的模具预计会有10付（斜顶与滑块类），普通程度以及简单结构的模具预计会有35付（单一顶出机构），不包括五金件、挤出件、注吹件，仅为注塑件模具；
 - 2、因所制造完成的模具也需要进行生产服役，并未到达150万模次，无法进行模架再回收利用。

三、各事业部2017年的模架回收再利用计划

2017年公牛集团各事业部模架再回收利用效益计划表—墙开事业部

2017年全年模具总 估计需求套数计划	按模具大小或难易度分类	模具套数	估计每套模具平均价格			小计金额	总计金额
	大或难	200	150,000			30,000,000	36,000,000
	中等	60	90,000			5,400,000	
	小或易	10	60,000			600,000	
2017年全年模架可 回收利用套数计划	按模具大小或难易度分类	模具套数	估计利用前模架价格	估计模架再利用所需的费用	估计因回收再利用平均 每套可节省的金额	小计金额	总计金额
	大或难	20	19,240	1,140	18,100	362,000	483,000
	中等	10	13,240	1,140	12,100	121,000	
	小或易	0	12,240	1,140	11,100	0	
效益分析	全年模架可回收利用总金额相对于全年模具总金额的占比						1.34%

THANK YOU