
2018 中职
“现代模具制造技术”赛项
评分组
评 分 表 单

评 分 组

2018 年全国职业院校技能大赛中职组

“现代模具制造技术(注塑模具方向)”赛项

评分表目录

目录

表 0: 考核项目分数及成绩汇总表	3
模块 1: 制件 3D 建模、组装与产品分析	4
模块 2: 成型零件 3D 建模与 2D 工程图	5
模块 3: 编制成型零件加工工艺卡与数控加工工序卡	6
模块 4: 成型零件 CAM 编程与加工: 工艺、加工方式、刀具及参数、走刀等	7
模块 5: 成型、浇注、推出、冷却、导向、排气、固定等结构、配合质量与精度	9
模块 6: 模具装配精度, 包括: 分型面合模精度, 机构运动精度等; 模具试水、调试与试模成型:	10
模块 7: 蓝光扫描仪制件检验及成型质量检测(选手自检与裁判终检)	11
模块 8: 三坐标主要成型零件精度及加工表面质量(裁判终检)	13
模块 9: 安全文明生产	14
表 10: 现场评分汇总表	15

2018 年全国职业院校技能大赛中职组“现代模具制造技术(注塑模具方向)”赛项

表 0：考核项目分数及成绩汇总表

作品编号：_____总分_____

一级指标	比例	二级指标	比例	得分	备注
读图与制图	15%	制件 3D 建模、组装与产品分析	5%		
		成型零件 3D 建模（5%）及 2D 工程图（5%）	10%		
零部件加工 注：成型零件的加工质量共计 17%，在后续完成测试后赋分	15%	编制成型零件加工工艺卡及数控加工工序卡	8%		
		成型零件 CAM 编程与加工：工艺、加工方式、刀具及参数、走刀等	7%		
装配与试模	25%	成型、浇注、推出、冷却、导向、排气、固定等结构、配合质量与精度	14%		
		模具装配精度，包括：分型面合模精度，机构运动精度等 6% 模具试水、调试与试模成型 5%	11%		
质量检验	35%	选手检测能力： 产品质量评价报告（ 蓝光扫描 比对检测，选手自检）5% 装配件质量： 装配好的制件满足功能要求，装配件尺寸与精度 8%（ 蓝光扫描 比对检测，裁判终检） 制件成型质量： 制件质量分析报告，塑件的尺寸与精度、飞边、凹陷、缩痕、银丝等 5%	18%		
		模具主要成型零件加工表面质量： 主要成型零件粗糙度（粗糙度仪检测）5% 模具主要成型零件尺寸与精度 12%（ 三坐标检测 ，裁判终检）	17%		
职业素养	10%	安全文明生产	10%		
总分	100%				

注：未按照指定路径、格式保存文件与定义文件名称的，每处扣 0.1 分。

统分员签字：_____评分组长（签字）：_____裁判长签字（签字）：_____

日期：_____日期：_____日期：_____

全国职业院校技能大赛评分表（表1）

作品编号：_____

总分_____

赛区	全国职业院校技能大赛山东分赛区		赛项名称	中职组现代模具制造技术 (注塑模具方向)	
竞赛模块	模块1：制件3D建模、组装与产品分析		权重	5%	
场次			作品号		
评分要素	分值	评 分 标 准		配分	得分
3D 数字模型文件	4	1、上盖弧面双曲线特征，错或缺特征扣 0.5 分；		0.5	
		2、上盖外形（长宽高），错或缺一个特征扣 0.5 分；		0.5	
		3、上盖 5 个次要特征（内外脱模斜度、包丝柱、表面花纹、外卡扣、内止口、斜面、碰穿、圆角等），错或缺一个特征扣 0.2 分；		1	
		4、下盖别卡扣特征，错或缺特征扣 0.5 分；		0.5	
		5、下盖外形（长宽高），错或缺一个特征扣 0.5 分；		0.5	
		6、下盖 5 个次要特征（内外脱模斜度、包丝孔柱、内卡扣、外止口、插穿拔模、圆角等），错或缺一个特征扣 0.2 分；		1	
组装与产品分析	1	止口、卡口、别卡口、搭扣、功能等各 0.1~0.5		1	
合计配分	5	合计得分			

评分裁判（签名）：

裁判长（签名）：

日期： 年 月 日

全国职业院校技能大赛评分表（表 2）

作品编号：_____

总分_____

赛区	全国职业院校技能大赛山东分赛区		竞赛项目	中职组现代模具制造技术		
竞赛模块	模块 2： 成型零件 3D 建模与 2D 工程图		权重	10%		
场次			作品号			
评分要素	分值	评 分 标 准			配分	得分
设计需要加工的模具成型零件 3D 数字模型（型腔、型芯系统；浇注系统；冷却系统；顶出系统的确定）	5	分模正确（0.5 分），有无 5 个成型零件数字模型文件，少 1 扣 0.1 分			1	
		有无 5 个成型零件的装配数字模型文件，装配总缺少 1 个零件或错 1 扣 0.2 分			1	
		成型尺寸正确放收缩率 0.5%			0.2	
		成型系统 浇注系统 冷却系统 推出系统 导向系统 固定系统 排气系统 设计中有缺陷各扣 0.1~0.2			2.8	
2D 工程图设计：视图表达、尺寸标注、工程标注、技术要求、图框与标题栏	5	2D 工程图个数 3 个			1	
		视图关系 标题栏 尺寸与公差、粗超度标注 技术要求 线性等技术规范 每项 1 分错一处扣 0.1			4	
合计配分	10	合计得分				

评分裁判（签名）：

裁判长（签名）：

日期： 年 月 日

全国职业院校技能大赛评分表（表3）

作品编号：_____

总分_____

赛区	全国职业院校技能大赛山东分赛区		赛项名称	中职组现代模具制造技术(注塑模具方向)	
竞赛模块	模块3： 编制成型零件加工工艺卡与数控加工工序卡		权重	8%	
场次			作品号		
评分要素	分值	评 分 标 准		配分	得分
3 个成型零件加工工艺卡	5	有无 3 张工艺卡片		1	
		工艺路线 工序内容 切削加工内容 加工余量设置 等缺少一项扣 1 分		4	
3 个成型零件 CNC 工序卡	3	有无 3 张 CNC 工序卡		1	
		无原始文件扣 0.5 分； G 代码程序 0.5 分 填写内容全面、准确，没少或错一处扣 0.1 分，扣完为止 过程文件		2	
合计配分	8	合计得分			

评分裁判（签名）：

裁判长（签名）：

日期： 年 月 日

全国职业院校技能大赛评分表（表4）

作品编号：_____

总分_____

赛区	全国职业院校技能大赛山东分赛区		赛项名称	中职组现代模具制造技术 (注塑模具方向)	
竞赛模块	模块4：成型零件CAM编程与加工：工艺、加工方式、刀具及参数、走刀等		权重	7%	
场次			作品号		
评分要素	分值	评 分 标 准		配分	得分
型 腔 零 件	2	工序完整性：		0.4	
		加工方式合理：		0.4	
		刀具参数完全并正确：		0.4	
		主要加工参数完全并正确：		0.4	
		走刀方式正确：		0.4	
型 芯 镶 块	2	工序完整性：		0.4	
		加工方式合理：		0.4	
		刀具参数完全并正确：		0.4	
		主要加工参数完全并正确：		0.4	
		走刀方式正确：		0.4	
型 芯 镶 件	1	工序完整性：		0.2	
		加工方式合理：		0.2	
		刀具参数完全并正确：		0.2	
		主要加工参数完全并正确：		0.2	
		走刀方式正确：		0.2	
滑	1	工序完整性：		0.2	

块 头 (入子)		加工方式合理:	0.2	
		刀具参数完全并正确:	0.2	
		主要加工参数完全并正确:	0.2	
		走刀方式正确:	0.2	
斜 顶 零 件	1	工序完整性:	0.2	
		加工方式合理:	0.2	
		刀具参数完全并正确:	0.2	
		主要加工参数完全并正确:	0.2	
		走刀方式正确:	0.2	
合计配分	7	合计得分		

全国职业院校技能大赛评分表（表4）

作品编号：_____

总分_____

赛区	全国职业院校技能大赛山东分赛区		赛项名称	中职组现代模具制造技术(注塑模具方向)	
竞赛模块	模块5：成型、浇注、推出、冷却、导向、排气、固定等结构、配合质量与精度		权重	14%	
场次			作品号		
评分要素		配分	评 分 标 准		得分
型腔、型芯组件、滑块、斜顶零件加工完整性 (评分详见 Excel 细表)	6	型芯组件： 分型面、镶件型孔、插穿、碰穿质量、型孔和凸台、导滑槽、水路孔、浇注、拉料杆孔、定位、螺钉孔、推杆孔、丝筒孔、虎口尺寸配合面、水路堵头、加强筋等，少一项扣及表面过于粗糙扣相应分数；			
	4	型腔： 圆弧型面、花纹、水路孔、分型面、浇口套孔、精定位虎口尺寸配合面、螺钉孔、水路堵头等，少一项及表面过于粗糙扣相应分数；			
	2	滑块： 外形、分型面、方槽型面、碰珠坑、成型面、压肩与导滑等，少一项及表面过于粗糙扣相应分数；			
	2	斜顶： 外形与设计特征不一致、成型面、导滑槽配合间隙、限位销孔等，少一项表面过于粗糙扣相应分数。			
合计配分		14	合计得分		

注：详见附件1：EXECL 表赋分标准

评分裁判（签名）：

裁判长（签名）：

日期： 年 月 日

全国职业院校技能大赛评分表（表5）

作品编号：_____

总分_____

赛区	全国职业院校技能大赛山东分赛区			赛项名称	中职组现代模具制造技术 (注塑模具方向)
竞赛模块	模块 6： 模具装配精度，包括：分型面合模精度，机构运动精度等；模具试水、调试与试模成型；			权重	11%
场次				作品号	
评分要素		配分	分值	评 分 标 准	得分
分型面合模精度	2	0.5	型芯与型腔		
		0.5	型芯与滑块		
		0.5	型芯镶件与型腔		
		0.5	型芯上凸台与型腔圆弧面		
型腔、型芯的定位精度	1	1	虎口精定位		
滑块的配合与运动精度	1	1	塞尺单边间隙		
推出机构运动精度	2	0.5	斜顶的配合与运动精度：		
		1	推出机构配合与运动精度：		
		0.5	顶杆与圆弧成型的面吻合度：		
模具试水	1	1	试模使用模温机 1 分；		
调试与试模成型：模具闭合、开启及顶出调整与塑件出件情况	4	2	模具开合		
			斜顶、顶杆、丝筒		
			滑块		
			浇注与拉料		
		2	试模过程单中试模与检测计时时间和起来小于 30 分钟		
		2	保证连续生产 6 套产品以上，打出制件结构完整（缺少 1 个结构特征扣 0.5 分，扣完为止）； 4 套以上得 1 分；2 套以上得 0.5 分；1 套及以下不得分。		
合计配分		11	合计得分		

评分裁判（签名）：_____

裁判长（签名）：_____

日期：_____

年

月

日

全国职业院校技能大赛评分表（表 7）

作品编号：_____

总分 _____

赛区	全国职业院校技能大赛山东分赛区	赛项名称	中职组现代模具制造技术(注塑模具方向)
竞赛模块	模块 7： 蓝光扫描仪制件检验及成型质量检测 (选手自检与裁判终检)	权重	18%
场次		作品号	

1. 完成蓝光扫描仪自检制件，出具分析报告（5%）

评分要素	配分	分值	评 分 标 准	得分
蓝光扫描仪自检制件流程清晰，操作完整，能完成数据采集	1	0.3	扫描前制件喷粉处理正确	
		0.3	正确操作完成扫描、数据导出、检测软件的数据处理、拼接比对、出具报告等流程	
		1	扫描点云数据完整	
会使用点云处理软件，能够按照任务书要求完成制件制件过程，检测项目完成全面	4	1	3D 比较：	
		1	外形轮廓尺寸，3D 尺寸测量：	
		1	2D 截面评价：	
		1	检测报告： 生成 PDF 检测报告包含以上内容:0.5 分 报告正确导出，合理处理保存过程文件与检验报告完整（过程文件缺失一个扣 0.1 分，报告不完整一处扣 0.2 分，扣完为止）	
小计				

2. 蓝光扫描仪、2D 影像仪终检制件，出具检验报告，依据检验报告进行评分（提供产品数模与 2D 图）（8%）

评分要素	配分	分值	评 分 标 准	得分
3D 比较与尺寸检验	6.5	1	3D 比较	
		0.5	3D 比较外观面轮廓度	
		3	3D 或 2D 测量，检验上下盖尺寸 A~E	
		2	3D 或 2D 测量，检验上下盖尺寸 a~e	
2D 比较与尺寸检验	1.5	0.5	2D 比较，上盖垂直中心截面指定线轮廓度	
		0.5	内外形拔模， $\pm 0.2^\circ$ ，一处超差扣 0.2 分扣完为止	

		0.3	2D 截面上下盖一致性	
		0.2	上下盖组装后美缝线控制在 0.1~0.3 之间	
3. 制件成型质量：制件质量分析报告塑件的尺寸与精度、飞边、凹陷、缩痕、银丝等（5%）				
1、制件外观与粗糙度	0.4	0.2	接口明显	
		0.2	面交接不平齐明显、表面存在加工道路痕迹	
2 、制件成型质量与塑件缺陷	1.2	0.4	飞边	
		0.2	严重变形与缩痕	
		0.2	冲射纹、银丝、熔接线、 擦伤、拉伤	
		0.2	困气与气泡、包气、 烧伤	
		0.2	填充不满与欠料	
3、产品质量分析报告	3.4	0.4	选择塑件材料特性正确	
		3	针对产品存在的缺陷，未能指出一次扣 0.2 分	
合计配分			合计得分	

检验裁判员（签名）：

裁判员（签名）：

裁判长（签名）：

日期： 年 月 日

全国职业院校技能大赛评分表（表8）

作品编号：_____

总分_____

赛区	全国职业院校技能大赛山东分赛区			赛项名称	中职组现代模具制造技术 (注塑模具方向)	
竞赛模块	模块 8： 三坐标主要成型零件精度及加工表面质量（裁判终检）			权重	17%	
场次				作品号		
评分要素		配分	分值	评 分 标 准		得分
型腔：成型面、型腔尺寸检验		8	1	成型面 10 个点面轮廓度		
			4	A~E 两个型腔相应尺寸的检验		
			3	a~e 两个型腔相应尺寸的检验		
型芯：成型面、型芯尺寸检验		3	1	碰穿凸台特征几何及位置尺寸的检验		
			0.5	插穿凸台拔模斜度的测量。		
			0.5	止口台阶高度		
			0.5	丝筒孔距		
			0.5	斜面角度、孔径等相应特征根据具体赛题确定		
型芯分型面形位公差检验		1	0.5	分型面平行度		
			0.5	分型面平面度		
成型面粗糙度 (粗糙度仪测量)		4	2	型腔型面：		
			2	型芯型面：		
型芯分型面粗糙度 (粗糙度仪测量)		1	1	大分型面：		
合计配分		17	合计得分			

评分裁判：

评分裁判长（签名）：

日期： 年 月 日

全国职业院校技能大赛评分表（表 11）

作品编号：_____

总分 _____

赛区		全国职业院校技能大赛山东分赛区			赛项名称	中职组现代模具制造技术(注塑模具方向)
竞赛模块		模块 9： 安全文明生产			权重	10%
场次					作品号	
序号	评分要素	配分	评 分 标 准	现场记录		实际得分
1	设备操作规范	3	撞刀（违反 1 次扣 1 分）， 断刀（违反 1 次扣 0.5 分），戴手套 对刀、主轴未停，装夹工件、身体站 跨在工作台上（违反 1 次扣 0.2 分） 其他违规操作（违反 1 次扣 0.2 分）			
2	数控加工安全 生产	1	刀具、工具、量具的正确使用及摆放 规范。（违反 1 次扣 0.2 分）			
3	模具装配操作 规范	2	防止损伤模架、导向零件，镶件组件 （违反 1 次扣 0.2 分）			
4	文明生产情况	1	着装整齐（劳保鞋不穿扣 0.5 分、防 护镜不戴扣 0.5 分、工作服不穿扣 0.2 分等）			
5		1	未清理机床及工位 （违反 1 次扣 1 分）			
6		1	工装夹具刀具卫生洁具等定置放置			
7	超时	1	规定时间不停止操作扣 1 分			
	合计得分					

注：此表由现场裁判记录

队长（学生）（签赛位号）：

现场裁判员（签名）：

现场裁判长（签名）：

日期： 年 月 日

表 10：现场评分汇总表

第_____场

序号：	作品编号：	得分
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

注：需打印 4 份，每场次 1 份，统计后交总裁判长核对、签字、转交评分组汇总成绩

三级加密裁判（签字）：

总裁判长（签字）：

日期： 年 月 日