

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：河北建筑工程学院

学校主管部门：河北省

专业名称：材料成型及控制工程

专业代码：080203

所属学科门类及专业类：工学 机械类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2020-07-07

专业负责人：王占英

联系电话：13932331818

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	河北建筑工程学院	学校代码	10084
学校主管部门	河北省	学校网址	http://www.hebiace.edu.cn
学校所在省市	河北张家口河北省张家口 口市朝阳西大街13号	邮政编码	075024
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校		
	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input checked="" type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族		
曾用名	张家口市技术学校 察哈尔工业学校 华北工业学校 中央建筑工程部张家口建筑工程学校 中央人民政府建筑工程部张家口建筑工程学校 河北省张家口工学院 河北张家口市建筑工程专科学校 河北省张家口建筑工程学校		
建校时间	1950年	首次举办本科教育年份	1978年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估		通过时间 2018年06月
专任教师总数	617	专任教师中副教授及以上职称教师数	302
现有本科专业数	40	上一年度全校本科招生人数	3099
上一年度全校本科毕业生人数	2185	近三年本科毕业生平均就业率	93.49%
学校简要历史沿革 (150字以内)	我校是河北省省属全日制建筑类高等本科院校，拥有学士、硕士学位授予权。现有教职工733人，全日制研究生、本专科在校生12773人，继续教育在读生9000余人。学校现有11个院系，2个教学部，4个教辅单位，1个继续教育学院。共有40个本科专业，其中国家特色专业建设点2个、国家级专业综合改革试点1个。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况 (300字以内)	2015年新增专业：德语、应用统计学、网络工程、车辆工程 2016年新增专业：测控技术与仪器专业、风景园林、城市管理 2017年新增专业：消防工程、信息管理与信息系统 2019年停招专业：城市管理		

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080203	专业名称	材料成型及控制工程
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	机械类	专业类代码	0802
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	机械工程学院		

学校相近专业情况

相近专业1专业名称	焊接技术与工程	开设年份	2013年
相近专业2专业名称	机械设计制造及其自动化	开设年份	1981年
相近专业3专业名称	机械电子工程	开设年份	2009年

3. 申报专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域</p>	<p>材料成型及控制工程专业培养德智体美劳全面发展，掌握材料成型及控制工程专业的理论和专业知识，具有创新意识，能在焊接工程领域从事专门技术工作；也能够在航空、船舶制造、石油化工、汽车制造、压力容器、电力电器等部门的焊接工程、试验、制造、计算机科学与技术等方面从事材料成型与控制和计算机科学与技术的工作，目前已成为各企业争相渴求的技术人才，受到社会和企业的高度重视，其中本专业的高级焊接工程师、压力容器特种作业人员具有职业发展前景大，薪金高等特点。</p>	
<p>人才需求情况</p>	<p>材料成型及控制工程专业涉及到的焊接技术是装备制造业的重要技术之一，主要应用于航空航天、船舶、车辆、锅炉等各个行业。据统计，我国每年最少需要焊接人才60万左右，而目前全国有关院校相关专业培养的焊接技术人才最多15万人，供是求的1/4，且高级焊接人才比例太小，无法满足社会需求。</p> <p>本专业毕业生可在中华造船集团有限公司、内蒙古第一机械制造有限公司、郑州锅炉股份有限公司等大型国企央企就业，也可以在地方相关行业工作。通过对我校已签订校企合作的部分企业和极具代表性的地方制造企业调研发现：企业对焊接高技术人才的需求量很大，将在今后5至10年保持增长态势。</p> <p>张家口大北锅炉机械有限公司，主要生产有燃煤、燃油、燃气等近百种型号锅炉产品，适用于工业、采暖等各个领域。2019年与我校签订校企合作，符合本专业要求的招聘岗位有焊接质量管理、技术服务等，学历要求本科及以上，每年预测需求人才2-5人。</p> <p>河北万矿机械厂，属国有集体企业，系河北省重点生产矿山破碎设备的专业厂家。2014年与我校签订校企合作，符合本专业要求的招聘岗位有生产管理、焊接技术服务等，学历要求本科及以上，每年预测需求人才5-7人。</p> <p>中煤张家口煤矿机械制造有限公司是全国最大的矿用机械设备生产企业，主导产品为煤矿刮板输送机等设备。符合本专业要求的招聘岗位有研发人员、生产管理、技术服务等，学历要求本科及以上，每年预测需求人才6-10人。</p> <p>领克汽车张家口工厂，是由吉利控股的汽车品牌。工厂建有冲压、焊装、涂装和总装车间，是一座现代化智能制造工厂。符合本专业要求的招聘岗位有技术工程师、质量工程师等，学历要求本科及以上，每年预测需求人才4-5人。</p> <p>河北巨力索具股份有限公司是专业从事索具制造的企业，主营业务为索具及相关产品的研发、设计、生产和销售。符合本专业要求的招聘岗位有焊接工艺师、无损检测工程师等，学历要求本科及以上，每年预测需求人才5-8人。</p> <p>此外，天俱时集团、新奥集团、秦皇岛天业通联重工科技有限公司等知名企业对本专业人才也有大量需求。根据对以上企业的调研，可见企业对材料控制专业技术人员需求缺口较大。特别是近两年，随着区域经济发展，本地区装备制造业的发展对焊接高技能人才具有迫切需求，因此预测本专业的毕业生就业可形成供不应求局面。</p>	
<p>申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）</p>	<p>年度计划招生人数</p>	<p>40</p>
	<p>预计升学人数</p>	<p>10</p>
	<p>预计就业人数</p>	<p>30</p>
	<p>张家口市第三煤矿机械制造有限公司</p>	<p>5</p>
	<p>张家口大北锅炉机械有限公司</p>	<p>2</p>

	河北万矿机械厂	3
	河北省特种设备监督检验研究所张家口分院	2
	张家口环航机械制造有限公司	3
	中煤张家口煤矿机械制造有限公司	6
	领克汽车张家口工厂	4
	石家庄创能煤矿机械制造有限公司	2
	河北巨力索具股份有限公司	3

4. 申请增设专业人才培养方案

材料成型及控制工程专业培养方案（本科）

（门类：工学；二级类：机械类；专业代码：080203）

一、专业名称及代码

中文：材料成型及控制工程

英文：Material Forming and Control Engineering

代码：080203

二、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握材料成型及控制工程专业领域的基础理论和专业知识，具备解决焊接工程问题的实践能力和一定的科学研究能力，具有创新精神，能在焊接技术与工程领域从事科学研究、技术开发、设计制造与生产管理等工作的专门人才。

学生毕业后经过 5 年左右的学习深造或工作，能够达到以下要求：

目标 1：具备优良品质、科学精神和文化素养。

目标 2：能运用材料成型及控制工程领域的基础理论知识解决复杂工程问题。

目标 3：具备从事材料成型及控制工程领域、材料科学与机械制造交叉领域的科学研究、技术开发、设计制造和生产管理的能力。

目标 4：具有团队意识、组织协调和创新能力。

目标 5：具有自主学习意识、终身学习能力、可持续发展理念。

目标 6：能适应先进材料制备及加工、电子和机械制造领域对焊接专业人才的需要。

二、毕业要求

本专业学生主要学习材料、机械、电学、力学、热学等方面的基本理论与知识，掌握焊接原理与焊接方法、焊接工艺设计与质量评定、焊接结构力学与可靠性评估等方面的专业知识，具备从事焊接制造技术领域科学研究、技术开发、设计与制造和生产管理的能力，具有应用所学知识提出、分析及解决焊接领域复杂工程问题的能力，具备有效沟通与交流能力、良好的职业道德和团队精神，对职业、社会环境有责任感。

本专业毕业生应获得以下几方面的知识、能力和素质：

1.工程知识：能够将所学的数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决焊接领域的复杂工程问题。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通

过文献研究分析复杂焊接工程问题，以获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够设计针对焊接复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂焊接工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对焊接复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价焊接工程实践和复杂焊接工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂焊接工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.沟通：能够就焊接复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。

11.项目管理：掌握焊接工程管理与经济决策方法，能在多学科环境中应用。

12.终身学习：具有自主学习意识和终身学习能力，有不断学习和适应发展的能力。

三、主干学科

材料科学与工程。

四、主要课程

专业基础课程：专业导论、材料科学基础、金属工艺学、机械设计基础、互换性与测量技术、液压传动、结构力学、材料分析测试方法

专业核心课程：焊接冶金学、焊接结构、钢结构设计与制造、弧焊电源、焊接质量检测与评价、熔焊方法与设备、材料焊接性、金属力学性能、压力容器制造与检测、先进材料连接

五、主要实践环节

金工实习、电子实习、认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计、机械设计基础课程设计、钢结构设计与制造课程设计等

六、学制、学位

1、学制

基本学制 4 年，可以提前和推迟毕业，在校时间为 3~6 年。

2、授予学位

本专业授予工学学士学位。

3、最低学分要求

毕业学分要求：本专业学生应达到学校对本科毕业生提出的德、智、体、美、劳等方面的要求，完成培养方案规定的全部课程学习及实践环节训练，修满 160 学分，毕业设计（论文）答辩合格，方可准予毕业。

材料成型及控制工程专业教学计划一览表

1. 通识教育课程模块（至少修 42 学分，其中必修课 36 学分）

课程类别	课程性质	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时共计	学时分配			各学期周学时								
							理论	实验(上机)	课外	1	2	3	4	5	6	7	8	
通识教育课程	必修课	SK04001	思想道德修养与法律基础	考查	3	48	48			3								
		SK06001	中国近现代史纲要	考查	2	32	32				2							
		SK01001	马克思主义基本原理概论	考试	3	48	48			8		3						
		SK020A1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论I	考试	2.5	40	40			4			3					
		SK020B1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论II	考试	2.5	40	40			4				3				
		SK030A1	形势与政策 A	考查	0.5	8	6			2	2							
		SK030B1	形势与政策 B	考查	0.5	8	6			2			2					
		SK030C1	形势与政策 C	考查	0.5	8	6			2					2			
		SK030D1	形势与政策 D	考查	0.5	8	6			2							2	
		08020(A/B/C)1	大学英语	考试	8	128	128				3	3	2					
		22010(A/B/C/D)1	体育(A、B、C、D)	考查	8	144	128			16	2	2	2	2				
		SK05001	军事理论	考查	2	36	36				2							
		22010E1	体育测试		1													
		XS01001	大学生创新创业	考查	2	32	32					2						
		小计			36	580	540			40	12	9	9	5	5		2	
选修课			文化素质类	考查	6					详见河北建筑工程学院通识教育选修课程一览表								

2、学科教育基础课程（至少修 45 学分，其中必修 43 学分）

课程类别	课程性质	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时共计	学时分配			各学期周学时								
							理论	实验(上机)	课外	1	2	3	4	5	6	7	8	
学科教育基础课程	必修课	09010A2	高等数学 A	考试	5	80	80				6							
		09010B2	高等数学 B	考试	5	80	80					5						
		09020A1	大学物理 A	考试	2	32	32					2						
		09020B1	大学物理 B	考试	2	32	23						2					
		0906001	线性代数	考查	2	32	32						2					
		0906002	概率论与数理统计	考查	2.5	40	40						3					
		09050A1	画法几何与机械制图 A	考试	3	48	48					4						
		09050B1	画法几何与机械制图 B	考试	2	32	32						4					
		0501002	高级语言程序设计 C++	考查	3	48	28	(20)					4					

		0904003	理论力学	考试	4	64	64					4					
		0904004	材料力学	考试	4	64	58	6				4					
		07042A1	电工与电子技术 A	考试	2.5	40	32	8				3					
		07042B1	电工与电子技术 B	考试	3	48	40	8					3				
		0903006	物理化学	考试	3	48	40	8				3					
		小计			43	688											
	选修课	21040A2	大学语文I	考查	2	32	32				2						
		1004003	文献检索	考查	1.5	24	24								2		
		小计			2	32											

3、专业教育课程模块（至少修 41 学分，其中必修 33 学分）

课程类别	课程性质	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时共计	学时分配			各学期周学时									
							理论	实验(上机)	课外	1	2	3	4	5	6	7	8		
专业基础课程	必修课	JX02111	专业导论	考查	0.5	8	8			2									
		JX02112	材料科学基础	考试	3.5	56	50	6				4							
		JX01116	金属工艺学	考查	2.5	40	36	4					3						
		JX01117	机械设计基础	考试	3.5	56	52	4					3						
		JX01107	互换性与测量技术	考查	2.5	40	34	6						3					
		JX01118	液压传动	考查	2.5	40	36	4							3				
		小计			15	240	216	24											
	选修课	0105004	结构力学	考查	2.5	40	40							3					
		0306013	建筑概论	考查	1.5	24	24								2				
		JX02101	企业管理	考查	2	32	32								3				
		JX02010	材料分析方法	考查	2	32	32								3				
		小计			2	32													
	专业核心课程	必修课	JX02102	焊接冶金学	考试	2.5	40	36	4						3				
			JX02104	焊接结构	考查	2.5	40	40								3			
JX02106			钢结构设计与制造	考试	2.5	40	40									3			
JX02107			弧焊电源	考试	3	48	44	4							4				
JX02108			焊接质量检测与评价	考查	2	32	28	4								3			
JX02109			熔焊方法及设备	考试	3	48	44	4								4			
JX02110			材料焊接性	考查	2.5	40	40								3				
小计					18	288	272	16											
选		JX02201	传热学	考查	2	32	32							2					

修课	JX01202	AUTOCAD	考查	2	32	22	(10)							2		
	JX02103	焊接专业英语	考查	2	32	32								2		
	JX02120	先进材料连接	考查	2	32	32								2		
	JX02203	金属力学性能	考查	2	32	32								2		
	JX01205	建造师机电工程实务	考查	2	32	32								2		
	JX01207	sollidworks	考查	2	32	22	(10)								2	
	JX02204	压力容器制造与检测	考查	1	16	16									2	
	JX02205	压焊方法与设备	考查	2	32	32									3	
	JX01210	有限元分析	考查	2	32	22	(10)								2	
	JX03208	单片机原理及应用	考查	2	32	28	4								3	
	JX02206	施工现场安全管理	考查	1.5	24	24									2	
	小计				6	96										

本科课程体系的构成及学分分配比例表

课程模块	课程类别	课程性质	总学时	理论学时	实验(上机)学时	课外学时	学分	比例%	周数
通识教育课程	思想、政治、军事类	必修	276	252		24	19		2
	体育类	必修	144	128		16	8+1 (测试)		
	外语类	必修	128	128			8		
	文化素质类	选修	96	96			6		
	创新创业课程	必修	32	32			2		
学科教育基础课程	理工基础类	必修	552	538	14		34.5		
		选修							
	信息技术类	必修	48	28	(20)		3		
		选修							
	学科基础类	必修	88	72	16		5.5		
		选修	32	32			2		
集中实践	必修					2		2	
专业教育课程	专业基础类	必修	240	216	24		15		
		选修	32	32			2		
	专业核心类	必修	288	272	16		18		
		选修	96	86	(10)		6		
	集中实践	必修					28		28
个性培养教育课程	课外研学实践	选修	32				2		2
总计			2052	1936	100	16	160		34

实践教学环节安排

序号	课程编码	课 程 名 称	周 数	学 分	安排 学期	上机 时数	备 注
1	2400000	军事训练	2	2	1		
2	JX63003	金工实习	3	3	3		
3	0705750	电子实习	1	1	5		
4	JX02501	认识实习	2	2	6		
5	JX02502	生产实习	4	4	7		
6	JX02503	毕业实习	3	3	8		
7	JX02601	毕业设计	13	13	8		
8	0905101	画法几何与机械制图	1	1	2		
9	JX01405	机械设计基础课程设计	1	1	4		
10	JX02401	钢结构设计与制造课程设计	1	1	6		
11	JW00002	课外研学实践	2	4	1-8		
合 计			33	33			

教学进度分类统计表

学 年	学 期	军 事 训 练	理 论 教 学	课 程 设 计	电 子 实 习	认 识 实 习	金 工 实 习	生 产 实 习	毕 业 实 习	毕 业 设 计	毕 业 教 育	考 试	物 理 实 验	假 期	小 计
符号		☆	▲	※	#	△	≅	α	∴	×	⊥		◎	□	
一	1	2	15									1		6	24
	2		18	1								1		6	26
二	1		16				3					1		6	26
	2		18	1								1		6	26
三	1		18		1							1		6	26
	2		16	1		2						1		6	26
四	1		14	1				4				1		6	26
	2								3	13	1				17
合计		2	115	4	1	2	3	4	3	13	1	7	0	42	197

全校通识教育选修课程一览表

课程类型	课程编码	课程名称	学时	学分	开课学期
校内选修课	SK04002	大学生心理卫生与健康	16	1	2
校内选修课	SK04002	书法篆刻	16	1	2
校内选修课	SK04002	大学生健康与安全教育	24	1.5	3
校内选修课	JW00001	BIM 导论	32	2	6
校内选修课	TY02001	武术（保健课）	16	1	2-8
校内选修课	TY02002	跆拳道	16	1	2-8
校内选修课	TY02003	交谊舞	16	1	2-8
校内选修课	TY02004	健美操	16	1	2-8
校内选修课	TY01001	乒乓球	16	1	2-8
校内选修课	TY01002	篮球	16	1	2-8
校内选修课	TY01003	排球	16	1	2-8
校内选修课	TY01004	足球	16	1	2-8
网络选修课		学校指定的网络课程资源库			2-8

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
焊接冶金学	40	3	赵芳	5
焊接结构	40	3	高晓刚	6
弧焊电源	48	4	赵芳	6
焊接质量检测与评价	32	3	高晓刚	7
熔焊方法与设备	48	4	朱春华	7
钢结构设计与制造	40	3	王烁	7
材料焊接性	40	3	王占英、梁建明	6
压力容器制造与检测	16	2	任志国	7
金属力学性能	32	2	陈立伟	5
焊接专业英语	32	2	王烁	6
先进材料连接	16	2	任志国	5
压焊方法及设备	32	3	陈立伟	6
单片机原理及应用	32	3	倪笑宇	6
施工现场安全管理	24	2	梁永生	7
Autocad	32	2	冯旭	5
solidworks	32	2	杨亚楠	7

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学位 毕业学位	研究领域	专职/兼职
王占英	男	1967-09	材料焊接性	教授	天津大学	材料加工工程	硕士	焊接工艺与设备	专职
梁建明	男	1972-12	材料焊接性	教授	河北工业大学	计算机应用技术	硕士	材料成型技术	专职
朱春华	女	1968-07	材料科学基础、熔焊方法与设备	教授	河北工业大学	计算机应用技术	硕士	焊接结构安全评价	专职
赵芳	女	1968-11	焊接冶金学、弧焊电源	教授	河北工业大学	计算机应用技术	硕士	金属材料冶金过程	专职
高晓刚	男	1985-09	焊接质量检测与评价、焊接结构	讲师	内蒙古工业大学	材料科学与工程	博士	高效焊接技术	专职
王烁	男	1990-08	焊接专业英语、钢结构设计与制造	讲师	太原科技大学	材料科学与工程	硕士	有色金属焊接工艺	专职
陈立伟	男	1990-02	压焊方法与设备、金属力学性能	讲师	长春工业大学	材料科学与工程	硕士	焊接工艺与设备	专职
梁永生	男	1963-10	金属工艺学、施工现场安全管理	副教授	河北工业大学	计算机应用技术	硕士	金属工艺学	专职
孙佳悦	女	1991-11	材料现代分析方法	助教	天津大学	材料加工工程	硕士	材料成型技术	专职
任志国	男	1993-02	先进材料连接、压力容器制造与检测	助教	中国科学技术大学	材料加工工程	硕士	激光加工技术	专职
李欣	女	1990-10	机械设计基础、互换性与测量技术	讲师	太原科技大学	机械工程	硕士	机械机构优化设计	专职
颜景润	女	1981-09	液压传动	讲师	北京机械工业学院	机械设计制造及其自动化	硕士	数字化设计、液压设计	专职
倪笑宇	男	1984-03	单片机原理及应用	副教授	北京理工大学	机电控制工程	硕士	机电控制技术	专职

冯旭	女	1990-11	Autocad	讲师	东北电力大学	机械设计制造及其自动化	硕士	机构学	专职
杨亚楠	女	1991-10	solidworks	助教	东北农业大学	机械设计及其理论	硕士	机械结构优化设计	专职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	15		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	4	比例	26.67%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	6	比例	40.00%
具有硕士及以上学位教师数	15	比例	100.00%
具有博士学位教师数	1	比例	6.67%
35岁及以下青年教师数	8	比例	53.33%
36-55岁教师数	6	比例	40.00%
兼职/专职教师比例	0:15		
专业核心课程门数	16		
专业核心课程任课教师数	10		

6. 专业主要带头人简介

姓名	王占英	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	学院院长
拟承担课程	材料焊接性			现在所在单位	河北建筑工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	研究生，2007年9月毕业于天津大学材料加工工程专业						
主要研究方向	焊接工艺与设备						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	2018年获批教育部高等教育司机器人创新实验平台建设项目；2010年获“三育人”先进个人荣誉称号						
从事科学研究及获奖情况	2009年获河北省科协系统先进个人；2010年获张家口市科技进步二等奖；2011年获张家口市科技进步一等奖；2015年获河北省机械厅科技进步一等奖；2015年获河北省优秀科技工作者称号						
近三年获得教学研究经费（万元）	3.75			近三年获得科学研究经费（万元）	134		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《材料焊接性》课程学时120			近三年指导本科毕业设计（人次）	24		

姓名	梁建明	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	教务处处长
拟承担课程	材料焊接性			现在所在单位	河北建筑工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	研究生，2003年3月毕业于河北工业大学计算机应用技术专业						
主要研究方向	材料成型技术						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	教材：《机械设计基础》，获北京大学出版社“十一五”规划本科机械类优秀教材评比一等奖						
从事科学研究及获奖情况	河北省科技厅项目：《脉冲焊条电弧焊在锅炉压力容器制造中的应用研究》2010年获张家口市科技进步二等奖；河北省科技厅项目《硬质合金数控刀片磨损性能及寿命的研究》2011年获张家口市科技进步一等奖						
近三年获得教学研究经费（万元）	1			近三年获得科学研究经费（万元）	8		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《材料焊接性》课程学时120			近三年指导本科毕业设计（人次）	25		

姓名	高晓刚	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	教研室主任
拟承担课程	焊接检验			现在所在单位	河北建筑工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	研究生，2018年1月毕业于内蒙古工业大学材料科学与工程专业						
主要研究方向	高效焊接技术						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	项目：2020年获批校教改项目和校课程思政示范课建设项目各1项						
从事科学研究及获奖情况	2018年获批校级博士启动基金项目1项，2020年获批河北省教育厅青年基金项目1项						
近三年获得教学研究经费（万元）	0.75			近三年获得科学研究经费（万元）	8		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《焊接检验》课程学时96；授课《机械制造基础》学时80；授课《压力容器制造与检测》学时16			近三年指导本科毕业设计（人次）	25		

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	1236	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	33（台/件）
开办经费及来源	<p>河北建筑工程学院是工、管、理、文、艺多学科省属全日制普通高等院校，学校拥有学士、硕士学位授予权，是国务院首批批准具有学士学位授予权的院校，教育部本科教学水平评估“优秀”院校，“一带一路”建筑类大学国际联盟和京津冀建筑类高校协同创新联盟高校，中国高校毕业生薪酬排行榜百强高校。</p> <p>由于我校为省属公办高等院校，故机械工程学院所申报增设的材料成型及控制工程专业的开办经费主要来源为公共预算拨款，此外还有一部分学校从社会各界获得的自筹经费用于专业开办。</p>		
生均年教学日常运行支出（元）	1211		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	9		
教学条件建设规划及保障措施	<p>机械工程学院是我校成立最早的学院之一，在专业培养模式上，坚持以“立足河北，服务机械”的发展理念和“知识、能力、素质”并重教育模式，根据“宽口径、厚基础、重能力”的原则进行课程设置，积极构建人文素质与科学素质、实践能力与创新素质培养的课程结构，积极培养服务于地方经济社会发展所需的应用型人才。</p> <p>目前，机械工程学院共有专任教师50人，其中博士5人，在读博士3人，其中教授6人、副教授14人，硕士及以上学历教师占85%以上，职称、学历、年龄结构合理，师资队伍数量和质量逐年稳步提升。</p> <p>机械工程学院现建设有机械基础实验室、机械专业实验室和焊接实验室和1个工程训练中心，满足日常教学开展实验需求；学院目前具有稳定的实践教学基地9个；具有张家口市特种设备智慧监测运维技术创新中心和张家口市装配式建筑构件智能制造技术创新中心2个市级创新平台，此外，还具有1个市级工程技术研究中心和1个河北省产业技术研究院。</p> <p>机械工程学院构建了科学完整的教学质量标准、监控与评价三大体系，能够保障教学工作正常有序进行。同时积极谋划专业工程教育认证，确保人才培养的质量。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
摆锤式冲击试验机	JB-300B	1	2019年	30
体式显微镜	JSZ6	1	2019年	10
涡流探伤仪	Nortec 600	1	2019年	70
冲击试样缺口投影仪	XT-50	1	2019年	8
液压拉床	LY71-UV	1	2019年	17
台式计算机	M4500	20	2016年	86
焊接机器人	松下TA1800	1	2013年	280
液压万能试验机	WEW-600B	1	2013年	60
电火花数控线切割床	DK7788	1	2011年	30
交流弧焊机	BX1-300	15	2011年	45
空气等离子切割机	LGK-60	1	2011年	15.1
IGBT逆变控制CO2/MAG焊机	NB-350	2	2011年	22.6
IGBT逆变直流手工弧焊机	ZX7-400	15	2011年	103.5
IGBT控制多种电弧功能交直流脉冲TIG焊机	YE-300WX4HNE	2	2011年	59.6
交流电阻焊机	YR-155SA2HGE	1	2011年	33

工业用X射线底片观灯	LK-D8	4	2011年	12
数字超声探伤仪	UHC2100	1	2011年	26
多频磁粉探伤机	CMF-A	1	2011年	8
扩散氢测定仪	M1177607	1	2011年	21.8
交直流方波焊机	WSE-315	2	2011年	31.6
电脑型倒置金相显微镜	BMM-220V	1	2011年	21.5
电脑型暗场倒置金相显微镜	BMM-420V	1	2011年	56.8
金相试样切割机	QG-3A	1	2011年	9.8
金相试样预磨机	YM-2	1	2011年	2.65
金相试样抛光机	PG-2A	1	2011年	3.65
锤击式布氏硬度计	HB-2	1	2006年	1
数显洛氏硬度计	HRS-150型1	1	2005年	19.9
电子布氏硬度计	HBE-3000A	1	2005年	19.9
微机数控卧式车床	J1BNC320B	1	1997年	74.54
多用磨床	2M9120	1	1997年	48
交流电焊机	BX1-400	1	1996年	5.85
砂轮切断机	400mm型	1	1996年	1.18
台式钻床	Z4116	1	1996年	1.86

8. 校内专家设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>学校组织校内专家对材料成型及控制工程本科专业申报材料进行审议，意见如下：</p> <p>1. 适应张家口市及北方地区产业发展需要。随着我国装备制造业的发展，国家对高级焊接技术人才的培养受到了进一步重视。据统计，我国每年最少需要焊接人才60万左右，而目前全国有关院校相关专业培养的焊接技术人才最多15万人，供是求的1/4，且高级焊接人才比例太小，无法满足社会需求。特别是近两年，随着区域经济迅猛发展，本地区装备制造业的发展对焊接高技能人才具有迫切需求，且需求缺口较大。</p> <p>2. 具有焊接技术与工程相关支撑专业。学校于2009年设立焊接技术及自动化（三年制专科），经过4年专业建设，于2013年经教育部批准设立焊接技术与工程本科专业，通过多年师资队伍建设、实验室建设、实习基地等，在焊接技术与工程领域已形成了一定的办学优势与特色。</p> <p>3. 具有较强的学科平台支撑与实习实训基地。机械工程学院现建设有机械基础实验室、机械专业实验室和焊接实验室和1个工程训练中心。焊接实验室具有电弧焊、气体保护焊、特种焊接、金相、热处理、焊接检验、力学性能测试等仪器设备，满足日常教学开展实验需求；具有稳定的实践教学基地9个；具有2个市级创新平台，1个市级工程技术研究中心和1个河北省产业技术研究院。</p> <p>4. 具备专业办学的人员条件。机械学院现有专任教师50人，其中博士5人，在读博士3人，其中教授6人、副教授14人，硕士及以上学历教师占85%以上，职称、学历、年龄结构合理。近年来，焊接技术与工程学科根据学科发展、专业提升要求，持续引进了优秀人才，师资队伍数量和质量逐年稳步提升。</p> <p>综上所述，学校具备开办材料成型及控制工程专业的条件，符合《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》的各项要求。新增专业将进一步优化我校专业结构、彰显办学特色和优势。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>专家签字： 梁建明</p>		