

职工号：2017110093

资源环境学院创新人才培养支持计划 考核表

姓名：郭学涛

支持层次：创新新星

从事专业：环境科学与工程

填表时间：2020 年 05 月 06 日

西北农林科技大学资源环境学院制

填写说明

一、实事求是、内容详实、文字精炼。

二、逐项认真填写，没有的填“无”。

三、填报的各项工作业绩或数据，应为获得培育支持计划后所取得且以西北农林科技大学为第一署名单位。

四、本表用 A3 纸套印。

五、各种论文、成果、奖励和授权专利等，均需复印件装订成册，作为附件材料。

一、个人简历							
姓名	郭学涛	性别	男	职称	副教授	出生年月	1986-01
最后取得学位及专业	博士 环境科学与工程		毕业学校		华南理工大学		
研究方向	污染物的迁移与转化		主要学术及社会兼职		无		
境外研修时间、学校及专业	无		培育支持起止时间		2018.01-2019.12		
二、培育支持目标任务							
对照“创新人才培养支持计划”合同书填写							
1. 三年内获批国家自然科学基金面上项目或国家级子课题 1 项。 2. 三年内以第一作者或通讯作者,西北农林科技大学为第一单位发表 SCI 收录论文 5 篇,其中中科院二区以上论文不少于 3 篇。 3. 以冲击优青为目标。 4. 项目执行一年后,进行其中检查,根据任务完成情况决定是否划拨下一年的科研经费。							
三、获批和主持项目情况(单位:万元)							
序号	项目名称	项目性质及来源	项目经费	到位经费	项目起止时间	备注	
1	铁氧化物介导下微塑料的界面过程与老化机制	国家自然科学基金面上项目	61	30.5	2020.01-2023.12		
2	典型油田开采区场地及周边土壤石油烃迁移转化与残留特征及源汇关系	国家重点研发计划子课题	45	0	2019.12-2023.12		
3	乌梁素海微塑料及新型有机污染物的污染特征及源汇关系	横向项目	10	5	2019.06-2020.06		
4	纤维基材料吸油性能测试	横向项目	3	3	2019.11-2020.05		
5	超高效液相色谱测试纤维基材料吸附抗生素性能	横向项目	1.92	1.92	2019.09-2019.12		
6	针铁矿/有机质的微观界面作用对典型抗生素环境行为的影响	广东省环境污染与健康重点实验室开放基金	4	0	2018.05-2020.04		

四、发表学术论文或出版重要论著情况

序号	论文/专著名称	刊物/出版社名称	发表/出版时间	收录类别	页码	中科院大类分区	作（著）者名次和第一署名单位
1	Microplastics in Soil Ecosystem: Insight on Its Fate and Impacts on Soil Quality	<u><i>The Handbook of Environmental Chemistry</i></u>	2020.04	英文章节	1-14		2（共同第一作者） 西北农林科技大学资源环境学院
2	High temperature depended on the ageing mechanism of microplastics under different environmental conditions and its effect on the distribution of organic pollutants	<u><i>Water Research</i></u>	2020.05	SCI	1156 34	一区 top “双一流” B 类	4（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院
3	Charge mediated interaction of polystyrene nanoplastic (PSNP) with minerals in aqueous phase	<u><i>Water Research</i></u>	2020.07	SCI	1158 61	一区 top “双一流” B 类	3（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院
4	Highly Efficient Degradation toward Tylosin in the Aqueous Solution by Carbon Spheres/g-C3N4 Composites under Simulated Sunlight Irradiation	<u><i>ACS Sustainable Chem. Eng.</i></u>	2018.10	SCI	1277 6-12 786	一区 top	第一作者 西北农林科技大学资源环境学院
5	Aging mechanism of microplastics with UV irradiation and its effects on the adsorption of heavy metals	<u><i>Journal of Hazardous Materials</i></u>	2020.07	SCI	1225 15	一区 top	6（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院
6	Activate persulfate for catalytic degradation of adsorbed anthracene on coking residues: Role of persistent free radicals	<u><i>Chemical Engineering Journal</i></u>	2018.11	SCI	631-6 40	一区 TOP	6（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院

7	Distribution characteristics and mechanism of microplastics mediated by soil physicochemical properties	<i><u>Science of The Total Environment</u></i>	2020.07	SCI	138389	二区 TOP	4（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院
8	Microplastics in the surface water of Wuliangsuhai Lake, northern China	<i><u>Science of The Total Environment</u></i>	2020.06	SCI	137820	二区 TOP	5（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院
9	Fenton aging significantly affects the heavy metal adsorption capacity of polystyrene microplastics	<i><u>Science of The Total Environment</u></i>	2020.06	SCI	137762	二区 TOP	7（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院
10	Cellulase modified waste biomass to remove sulfamethazine from aqueous solutions	<i><u>Science of The Total Environment</u></i>	2020.04.25	SCI	doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138806	二区 TOP	5（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院
11	The occurrence and distribution characteristics of microplastics in the agricultural soils of Shaanxi Province, in north-western China	<i><u>Science of The Total Environment</u></i>	2020.06	SCI	137525	二区 TOP	7（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院
12	Sorption properties of cadmium on microplastics: The common practice experiment and A two-dimensional correlation spectroscopic study	<i><u>Ecotoxicology and Environmental Safety</u></i>	2020.03	SCI	110118	二区	第一作者 西北农林科技大学资源环境学院
13	Aggregation of oxidized multi-walled carbon nanotubes: Interplay of nanomaterial surface	<i><u>Environmental Pollution</u></i>	2019.08	SCI	921-929	二区 TOP	2（共同第一作者） 西北农林科技大学资源环境学院

	O-functional groups and solution chemistry factors						
14	Microplastics in surface waters and sediments of the Wei River, in the northwest of China	<u><i>Science of The Total Environment</i></u>	2019.07	SCI	427-434	二区 TOP	3（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院
15	Sorption properties of tylosin on four different microplastics	<u><i>Chemosphere</i></u>	2018.12	SCI	240-245	二区 TOP	第一作者 西北农林科技大学资源环境学院
16	Synthesis and characterization of Ag/Bi ₂ WO ₆ /GO composite for the fast degradation of tylosin under visible light	<u><i>Environmental science and pollution research</i></u>	2018.05	SCI	11754-11766	三区	3（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院
17	A facile synthesis of goethite-modified g-C ₃ N ₄ composite for photocatalytic degradation of tylosin in an aqueous solution	<u><i>Research on Chemical Intermediates</i></u>	2018.04	SCI	3151-3167	四区	2（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院
18	微塑料的老化特性、机制及其对污染物吸附影响的研究进展	<u><i>中国环境科学</i></u>	2020.04.04	EI	接收		3（通讯作者） 西北农林科技大学资源环境学院

五、教学及人才培养情况

包括讲授课程、教学研究、指导学生及参与学科(专业)队伍建设等。

1. 讲授课程

每年为本科生讲授《环境规划与管理》 年均 32 学时。

为研究生讲授《退化土壤复垦与修复》 年均 8 学时。

为研究生讲授《废水处理与利用》 4 学时。

本科生《环境科学综合实习》 80 学时。

本科生《水污染控制设计》30 学时。

2. 教学研究

主持校级教改一般项目 1 项。

3. 指导学生情况

指导研究生 5 名，协助指导研究生 3 名。

指导本科毕业设计 7 人，1 人获得院级优秀毕业设计。

指导大学生科创院级项目 1 项。

环境科学 1801 班主任。

4. 参与学科（专业队伍情况）

参与学院组织的“环境科学与工程学位授权点自我评估”，“双一流学科-环境科学”材料申报工作。

四、获奖情况

请注明授奖单位、级别及日期。

广东土壤学会科技二等奖：典型污染物在土壤中的环境行为及修复 第二完成人 （2019.12）

五、获得专利情况

请注明专利名称、类别及专利号。

无

六、学院资助经费使用情况

学院资助经费 10 万元，目前已开支 10 万元，结余 0 万元。具体支出明细如下：材料费 25543.00 元，测试分析费 20945.00 元，差旅费 29009.50 元，租赁费 5752.00 元，劳务费 12000.00 元，办公费 626.50 元，其他支出 6684.00 元。

七、工作总结

对照培育支持计划目标任务书，提出目标任务完成情况，存在的主要问题及需要说明的其它情况等。(不超过 500 字)

申请者受资助以来，紧扣前期的研究目标和任务，以典型西北区域的微塑料和抗生素污染为主要研究对象，围绕微塑料及抗生素的环境污染特征，环境行为及污染控制开展了系列研究。明确了典型西北区域中微塑料在渭河流域、陕西省土壤及乌梁素海海区的污染丰度、特征及源汇关系，建立了复杂介质中微塑料的分离提取方法。阐明了微塑料与土壤、矿物的交互作用特性和机制，为微塑料在土壤介质中的迁移及风险评估提供了理论依据。揭示了微塑料在环境中的老化特性，明确了不同的环境条件（光照、温度及活性因子）对微塑料的老化机制，探讨了老化前后的微塑料对污染物的吸附特性和机制。以上研究为认识西北区域微塑料的污染特性、环境行为及风险评估提供了理论依据。目前主持国家自然科学基金面上项目、国家重点研发计划子课题各 1 项，企业委托及其他项目 4 项。获批研究经费 100 余万元。以第一/通讯作者在 Water research、ACS Sustainable Chemistry & Engineering 、Chemical Engineering Journal、Science of The Total Environment、Chemosphere 等国际国内期刊发表论文 17 篇，SCI 收录论文 16 篇，双一流 B 类期刊 2 篇，中科院一区论文 5 篇，中科院二区论文 9 篇，入选 ESI 高被引论文 1 篇，合作撰写英文专著章节 1 份。

总结人：

年 月 日

八、学院考核意见

学院领导签字（盖章）：

年月日