

湖北省 2024 年度自然科学研究人员系列自然科学应用技术研究专业

正高级专业技术任职资格申报人员综合材料一览表

| | | | | | | | |
|-----------------|---|------|-----------|-------------|-----------------|----------|-------------|
| 姓名 | 穆有炳 | 性别 | 男 | 出生年月 | 1985-12 | 联系方式 | 15253207736 |
| 身份证号码 (护照号等) | 422823198512251159 | | | 从事本专业技术工作年限 | 15 | | |
| 现工作单位 | 江汉大学 | | | 现工作岗位 | 副研究员 | | |
| 现从事专业技术工作 | 化学化工研究 | | | 聘岗时间 | 2017-12-31 | | |
| 现职称 1 | 副研究员 | | 批准时间 | 2017-12-31 | 何时取得何职(执)业资格 | | |
| 现职称 2 | | | 批准时间 | | 教师资格 2020-12-25 | | |
| 申报职称 | 研究员 | | 是否破格 | 否 | 是否转评 | 否 | |
| 申报专业范围 | 化学化工研究 | | | 行政职务 | 无 | | |
| 学历情况 | 学历 | 学位 | 学校 | | 所学专业 | | 毕业时间 |
| 基础学历 | 本科 | 学士 | 湖北大学 | | 高分子材料与工程 | | 2006-06 |
| 申报学历 | 硕士研究生 | 硕士 | 中国林业科学研究院 | | 林产化学加工工程 | | 2009-07 |
| 最高学历 | 博士研究生 | 博士 | 中国科学院大学 | | 材料学 | | 2018-06 |
| 近 5 年年度考核情况 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 水平能力测试年度 | 水平能力测试结果 |
| | 合格 | 合格 | 合格 | 合格 | 合格 | 2024 | 84 |
| 继续教育情况 | 达标 | | | | | | |
| 从事专业技术工作简历 | 2019-01~2024-10 于江汉大学, 从事: 副研究员 2017-12~2018-12 于中国科学院青岛生物能源与过程研究所, 从事: 副研究员 2012-12~2017-11 于中国科学院青岛生物能源与过程研究所, 从事: 助理研究员 2009-07~2012-11 于中国科学院青岛生物能源与过程研究所, 从事: 研究实习生 | | | | | | |
| 培训进修情况 | 2024-07~2024-09 线上 2024 年暑期教师研修 2024-02~2024-03 线上 2024 年寒假教师研修 2023-06~2023-08 线上 2023 年暑期教师研修 2022-07~2022-08 线上 2022 年暑期教师研修 | | | | | | |

| 任职期间奖励情况 | 2020-08 “武汉黄鹤英才”优秀青年人才 市州级 中共武汉市委组织部 2018-11 第六届中国科学院沈阳分院优秀青年科技人才奖 市州级 中国科学院沈阳分院 2024-06 江汉大学校优秀硕士学位论文指导教师 其他 江汉大学 2024-03 江汉大学 2023 年度优秀班主任 其他 江汉大学 2022-06 湖北省第十五届大学生化学（化工）学术创新成果报告会一等奖 其他 湖北省化学化工学会 2021-07 湖北省第十四届大学生化学（化工）学术创新成果报告会二等奖 其他 湖北省化学化工学会 | | |
|----------------------|---|-------------------------------------|---|
| 任期内相关成果情况 | | | |
| 起止时间 | 专业技术工作名称 (项目、课题、成果等) | 工作内容、本人起何作用 (主持、参加、独立完成) | 完成情况及效果 (获何奖励效益或专利) |
| 2023-10 至 2028-09 | 与企业合作-技术开发项目“聚酯型凝胶材料的开发” | 主持（项目经费 40 万元） | 在研 |
| 2024-02 至 2025-07 | 与企业合作-技术开发项目“聚酯氨纶吨级示范项目开发” | 主持（项目经费 120 万元） | 在研（已建立了全球首座聚酯氨纶混纺面料循环再生百吨级产业化示范线，已实现吨级批量生产） |
| 2023-07 至 2025-06 | 湖北省自然科学基金一般面上项目 “以同质策略构筑高性能本征可拉伸有机薄膜晶体管及其性能研究” | 主持（项目经费 5 万元） | 在研 |
| 2022-07 至 2025-06 | 与企业合作-技术开发项目“触变性聚酯材料的研发” | 主持（项目经费 20 万元） | 在研 |
| 2024-09 至 2024-09 | 成果转化项目-专利权转让“一种柔性磺酸型亲水扩链剂及其制备方法和应用、一种可季铵化多磺酸离子扩链剂及其制备方法和应用、一种仿生贻贝胶及其制备方法” | 主持（3 项专利成果的第一完成人） | 已完成（转让经费 18 万元） |

| | | | |
|----------------------|--|------------------|--|
| 2022-07 至 2023-06 | 与企业合作-技术开发项目“聚酯氨纶分离中试实验” | 主持(项目经费 20 万元) | 结题(该技术荣获中国“2022 年度低碳榜样”奖和被誉时尚界“诺贝尔奖”的全球变革大奖 Global Change Award (GCA), 被 GCA 评选委员会评价为“将成为解决时尚行业闭环的关键一步”) |
| 2022-04 至 2022-05 | 中国城市科学学会标准“新型聚氨酯喷涂防水工程技术规程”, T/CSUS 41-2022 | 参加(本标准主要起草人) | 已完成(2022. 4. 29 发布, 2022. 5. 30 实施) |
| 2019-06 至 2022-05 | 与企业合作-技术开发项目“聚氨酯防水涂料的产业化示范” | 主持(项目经费 30 万元) | 结题(已实现吨级批量生产, 产品已获得住建部建设行业推广应用评估证书(建科评[2019]011 号)) |
| 2017-01 至 2019-12 | 国家自然科学基金-青年基金项目“高强度水下仿贻贝蛋白胶粘剂的合成及其主链结构的作用机制探索” | 主持(项目直接经费 20 万元) | 结题(发表学术论文 7 篇, 其中 SCI 论文 6 篇, 中文核心 1 篇; 申请发明专利 3 项) |
| 2017-08 至 2019-07 | 与企业合作-技术开发项目“聚氨酯防水材料研发及产业化” | 主持(项目经费 150 万元) | 结题(建立千吨级示范线一条) |

任期内发表论文、论著、刊物等情况

| 出版年月 | 论文论著名称 | 刊物(出版社)名称 | 排序 | 刊号 | 刊物级别 |
|---------|--|-------------------------------|-------------|-----------|------|
| 2024-09 | Functional zwitterionic polyurethanes as gate dielectrics for organic field-effect transistors | Advanced Electronic Materials | 5 (通讯作者) | 2199-160X | 其他 |
| 2023-12 | Waterborne polyurethanes with novel chain extenders bearing multiple sulfonate groups | Chemical Engineering Journal | 9 (通讯作者) | 1385-8947 | 卓越期刊 |

| | | | | | |
|---------|--|--|-------------|-----------|------|
| 2023-07 | The effects of methoxylated isoindigo on the optical and charge transport properties of the corresponding polymers | Macromolecular Materials and Engineering | 4 (通讯作者) | 1438-7492 | 其他 |
| 2023-04 | 仿贻贝蛋白聚合物在防污涂层中的应用进展 | 高分子材料科学与工程 | 4 (通讯作者) | 1000-7555 | 核心期刊 |
| 2023-01 | Advances in the synthesis and applications of mussel-inspired polymers | Polymer Reviews | 第一作者兼通讯作者 | 1558-3724 | 其他 |
| 2022-11 | Thiazoloisoindigo-based ambipolar polymers for excellent balanced hole and electron mobility | Materials Chemistry Frontiers | 6 (通讯作者) | 2052-1537 | 其他 |
| 2022-11 | Mussel-inspired polymeric coatings with the antifouling efficacy controlled by topologies | Journal of Materials Chemistry B | 3 (通讯作者) | 2050-750X | 其他 |
| 2022-10 | Thiazole-flanked thiazoloisoindigo as a monomer for balanced ambipolar polymeric field-effect transistors | Chinese Journal of Polymer Science | 5 (通讯作者) | 0256-7679 | 其他 |
| 2021-11 | Solvent-free mussel-inspired adhesive with rapid underwater curing capability | Advanced Materials Interfaces | 6 (通讯作者) | 2196-7350 | 其他 |

| | | | | | |
|---------|--|--|-------------|-----------|------|
| 2021-07 | Finely tuned electron/hole transport preference of thiazoloisindigo-based conjugated polymers by incorporation of heavy chalcogenophenes | Chinese Journal of Polymer Science | 6 (通讯作者) | 0256-7679 | 其他 |
| 2020-11 | The two facets of the synergic effect of amine cation and catechol on the adhesion of catechol in underwater conditions | Applied Surface Science | 第一作者 | 0169-4332 | 卓越期刊 |
| 2020-01 | 仿贻贝粘附蛋白聚合物的研究及动态 | 高分子通报 | 3 (通讯作者) | 1003-3726 | 核心期刊 |
| 2018-02 | A simple strategy to achieve mussel-inspired highly effective antibacterial coating | Macromolecular Materials and Engineering | 5 (通讯作者) | 1438-7492 | 其他 |
| 2018-02 | 基于聚乙烯亚胺主链的仿贻贝蛋白胶粘剂的制备及应用研究 | 中国胶粘剂 | 3 (通讯作者) | 1004-2849 | 核心期刊 |
| 2018-01 | A versatile platform to achieve mechanically robust mussel-inspired antifouling coatings via grafting-to approach | Journal of Materials Chemistry B | 第一作者 | 2050-750X | 其他 |

任职以来主要工作业绩和履行岗位职责情况

本人自 2017 年 12 月 31 日任副研究员以来，主要从事有机场效应晶体管材料的设计及合成、仿生功能材料及聚氨酯功能材料的研究及应用开发，主持国家级、省部级及与企业合作项目共 9 项，以第一作者或通讯作者发表学术论文 21 篇，申请发明专利共 22 项，其中获得授权 9 项，获得相关工作业绩如下清单所示。在科研成果转移转化方面：1) 开发了仿生物酶靶向催化聚酯混纺面料回收新工艺，实现了聚酯纤维与混纺纤维成分同时完整分离并全部循环回收再利用，彻底解决了纤维生产和废旧服装处理带来的全球性环境污染问题；该技术荣获中国“2022 年度低碳榜样”奖和被誉时尚界“诺贝尔奖”的全球变革大奖 Global Change Award (GCA)，被 GCA 评选委员会评价为“将成为解决时尚行业闭环的关键一步”，并于本年度建立了全球首座聚酯氨纶混纺面料循环再生百吨级产业化示范线，已实现吨级批量生产。2) 开发了可应用于荒漠化治理、边坡植被修复及建筑防水用的高性能环境友好聚氨酯材料，打破了国外技术垄断，并已实现吨级批量生产。此外，开发的建筑防水用高性能聚氨酯产品已获得住建部建设行业推广应用评估证书（建科评[2019]011 号），同时也制定了与之配套的防水工程技术规程（T/CSUS 41-2022）。2020 年入选“武汉黄鹤英才”（优秀青年人才），2018 年获得第六届中国科学院沈阳分院优秀青年科技人才奖。

在立德树人方面，积极承担本科生相关课程讲授；指导本科生进行科研训练和参加科研竞赛多人获奖。担任 2022 级新能源材料与器件专业班主任，助力学生成长成才，获评 2023 年度优秀班主任。作为研究生导师，培养 6 名硕士研究生，其中 3 名硕士生已顺利毕业；潜心育人，获得 2024 年校优秀硕士学位论文指导教师荣誉称号。

工作业绩清单：

一、主持的科研项目（任现职）

1. 湖北省自然科学基金一般面上项目“以同质策略构筑高性能本征可拉伸有机薄膜晶体管及其性能研究”（项目编号：2023AFB1030，2023.07-2025.06，5 万元，主持，在研）
2. 与企业合作-技术开发项目“聚酯氨纶吨级示范项目开发”（项目编号：ZH2024-10，2024.02-2025.07，120 万元，主持，在研）
3. 与企业合作-技术开发项目“聚酯型凝胶材料的开发”（项目编号：ZH2023-103，2023.10-2028.09，40 万元，主持，在研）
4. 与企业合作-技术开发项目“触变性聚酯材料的研发”（项目编号：ZH2022-65，2022.07-2025.06，20 万元，主持，在研）
5. 国家自然科学基金-青年基金项目“高强度水下仿贻贝蛋白胶粘剂的合成及其主链结构的作用机制探索”（项目编号：51603223，2017.01-2019.12，直接经费 20 万元，主持，结题）
6. 与企业合作-技术开发项目“聚酯氨纶分离中试实验”（项目编号：ZH2022-64，2022.07-2023.06，20 万元，主持，结题）
7. 与企业合作-技术开发项目“聚氨酯防水涂料的产业化示范”（项目编号：ZH2019-34，2019.06-2022.05，30 万元，主持，结题）
8. 与企业合作-技术开发项目“聚氨酯防水材料研发及产业化”（项目编号：20173702021928，2017.08-2019.07，150 万元，主持，结题）
9. 成果转化项目-专利权转让“一种柔性磺酸型亲水扩链剂及其制备方法和应用、一种可季铵化多磺酸离子扩链剂及其制备方法和应用、一种仿生贻贝胶及其制备方法”（签订时间：2024.09，18 万元，主持（3 项专利成果的第一完成人））

二、以第一作者或通讯作者发表的学术论文（任现职）：

1. Sun, Q.; Hu, J. K.; Chen, C.; Wan, X. B.*; Mu, Youbing*. Functional zwitterionic polyurethanes as gate dielectrics for organic field-effect transistors, *Advanced Electronic Materials* 2024, 2400578. (通讯作者, SCI 收录, IF: 5.3)

2. Wei, T. L.; Sun, Q.; Yang, W. Y.; Zhang, J. J.; Chen, X. Y.; Mu, Youbing*; Lan, Z. G.*; Liu, C.; Wan, X. B.* Tetraazaisoindigos: Serpentine syntheses and their expected and unexpected photophysical and electronic properties, *Chemistry - A European Journal* 2024, doi: org/10.1002/chem.202402199. (通讯作者, 2024.8 online, IF: 3.9)
3. Xiong, Z. H.; Zou, X. Y.; Luo, L. C.; Liang, X. L.; Liu, S. S.; Mu, Youbing*; Lan, Z. G.*; Liu, C.; Wan, X. B.* Limitation on C=N → B-O complex formation for isoindigo derivatives and its neglectable electron-withdrawing add-on effect, *Tetrahedron Letters* 2024, 140, 155039. (通讯作者, SCI 收录, IF: 1.5)
4. Xia, G. Z.; Hu, J. K.; Sun, Q.; Chen, C.; Wang, X.; Zhu, C.; Jiang, W.; Wan, X. B.*; Mu, Youbing*. Waterborne polyurethanes with novel chain extenders bearing multiple sulfonate groups. *Chemical Engineering Journal* 2023, 478, 147537. (通讯作者, SCI 收录, IF: 13.3)
5. Mu, Youbing*; Sun, Q.; Li, B. W.*; Wan, X. B.*. Advances in the synthesis and applications of mussel-inspired polymers. *Polymer Reviews* 2023, 63, 1. (一作兼通讯作者, SCI 收录, IF: 11.1)
6. Xiong, Z. H.; Wen, W.; Zhu, Y. F.; Mu, Youbing*; Zhao, Z. Y.*; Lan, Z. G.; Wan, X. B.*; Liu, Y. Q. The effects of methoxylated isoindigo on the optical and charge transport properties of the corresponding polymers. *Macromolecular Materials and Engineering* 2023, 308, 2200688. (通讯作者, SCI 收录, IF: 4.2)
7. Li, B. W.*; Zou, X. Y.; Li, Q. Y.; Sang, H. Q.; Mu, Youbing*; Wang, J. Y.; Pei, J.*; Yang, C. M.; Li, L.; Wan, X. B.*. Alternating copolymers of thiophene-flanked thiazoloisoindigo and thiophene-flanked benzothiadiazole for high-performance ambipolar organic field-effect transistors. *Organic Electronics* 2023, 113, 106708. (通讯作者, SCI 收录, IF: 2.7)
8. Mu, Youbing*; Sun, Q.; Wan, X. B.*. Impact of polymer chemistry on the application of polyurethane/ureas in organic thin film transistor. *RSC Applied Polymers* 2023, 1, 190. (一作兼通讯作者, 2023年新期刊)
9. Lv, S. Y.; Li, Q. Y.; Li, B. W.*; Wang, J. Y.; Mu, Youbing*; Li, L.; Pei, J.*; Wan, X. B.*. Thiazole-flanked thiazoloisoindigo as a monomer for balanced ambipolar polymeric field-effect transistors. *Chinese Journal of Polymer Science* 2022, 40, 1131. (通讯作者, SCI 收录, IF: 4.1)
10. Li, B. W.*; Zou, X. Y.; Xiong, M.; Li, Q. Y.; Kang, X.; Mu, Youbing*; Wang, J. Y.; Pei, J.; Yang, C. M.; Lan, Z. G.; Wan, X. B.*. Thiazoloisoindigo-based ambipolar polymers for excellent balanced hole and electron mobility. *Materials Chemistry Frontiers* 2022, 6, 3369. (通讯作者, SCI 收录, IF: 6)
11. Xiong, C. X.; Xiong, W. J.; Mu, Youbing*; Pei, D. F.*; Wan, X. B.*. Mussel-inspired polymeric coatings with the antifouling efficacy controlled by topologies. *Journal of Materials Chemistry B* 2022, 10, 9295. (通讯作者, SCI 收录, IF: 6.1)
12. Xiong, G. Y.; Xiong, W. J.; Dai, S. W.; Lin, M.; Xia, G. Z.; Wan, X. B.; Mu, Youbing*. Fast-curing mussel-inspired adhesive derived from vegetable oil. *ACS Applied Bio Materials* 2021, 4, 1360. (通讯作者, ESCI 收录, IF: 4.6)
13. Xia, G. Z.; Lin, M.; Yu, J. Y.; Hu, J. K.; Li, B. W.; Mu, Youbing*; Wan, X. B.*. Solvent-free mussel-inspired adhesive with rapid underwater curing capability. *Advanced Materials Interfaces* 2021, 8, 2101544. (通讯作者, SCI 收录, IF: 4.3)
14. Li, C. C.; Xiong, M.; Peng, J. W.; Wang, J. Y.; Zhang, H. R.; Mu, Youbing*; Pei, J.; Wan, X. B.*. Finely tuned electron/hole transport preference of thiazoloisoindigo-based conjugated polymers by incorporation of heavy chalcogenophenes. *Chinese Journal of Polymer Science* 2021,

- 39, 838. (通讯作者, SCI 收录, IF: 4.1)
15. Mu, Youbing; Mu, P. Z.; Wu, X.*; Wan, X. B.*. The two facets of the synergic effect of amine cation and catechol on the adhesion of catechol in underwater conditions. Applied Surface Science 2020, 530, 146973. (第一作者, SCI 收录, IF: 6.3)
16. Mu, Youbing; Wan, X. B.*. A facile and efficient synthesis of new fluoroalkylsulfonates and the corresponding tetrabutylammonium salts. Tetrahedron Letters 2019, 60, 150966. (第一作者, SCI 收录, IF: 1.5)
17. Mu, Youbing; Wu, Z. L.; Pei, D.F.; Wang, J. M.; Wan, X. B.*. A versatile platform to achieve mechanically robust mussel-inspired antifouling coatings via grafting-to approach. Journal of Materials Chemistry B 2018, 6, 133. (第一作者, SCI 收录, IF: 6.1)
18. Wu, Z. L.; Wang, J. M.; Pei, D.F.; Li, L., Mu, Youbing*; Wan, X. B.*. A simple strategy to achieve mussel-inspired highly effective antibacterial coating. Macromolecular Materials and Engineering 2018, 303, 1700430. (通讯作者, SCI 收录, IF: 4.2)
19. 熊文娟; 戴思雯; 万晓波; 穆有炳*. 仿贻贝蛋白聚合物在防污涂层中的应用进展, 高分子材料科学与工程, 2023, 39, 182. (通讯作者, EI 收录/中文核心)
20. 林美; 万晓波*; 穆有炳*. 仿贻贝粘附蛋白聚合物的研究及动态, 高分子通报, 2020, 1, 1. (通讯作者, 中文核心)
21. 武泽林; 李亮; 穆有炳*; 万晓波. 基于聚乙烯亚胺主链的仿贻贝蛋白胶粘剂的制备及应用研究, 中国胶粘剂, 2018, 27, 26. (通讯作者, 中文核心)

三、标准/规程等(任现职):

1. 中国城市科学研究会标准 “新型聚氨酯喷涂防水工程技术规程”, T/CSUS 41-2022 (本标准主要起草人, 2022. 4. 29 发布, 2022. 5. 30 实施)
2. 住建部建设行业推广应用评估证书 “单组分聚氨酯防水涂料”, 建科评[2019]011号 (产品主要研发人员, 2019. 3. 29 评估, 2019. 4. 2 获批)

四、国家发明专利(任现职):

1. 穆有炳, 林美, 万晓波, “一种仿生贻贝胶及其制备方法”, 国家发明专利, 专利号: ZL201911019126.2 (授权, 第一完成人)
2. 穆有炳, 林美, 万晓波, “一种生物基光固化仿生粘合剂及其制备方法”, 国家发明专利, 专利号: ZL 201911019150.6 (授权, 第一完成人)
3. 穆有炳, 万晓波, “一种聚乙烯吡咯烷酮-碘仿生络合聚合物及其制备方法”, 国家发明专利, 专利号: ZL 201911417825.2 (授权, 第一完成人)
4. 穆有炳, 万晓波, “一种柔性磺酸型亲水扩链剂及其制备方法和应用”, 国家发明专利, 专利号: ZL 202011295246.8 (授权, 第一完成人)
5. 穆有炳, 万晓波, “一种可季铵化多磺酸离子扩链剂及其制备方法和应用”, 国家发明专利, 专利号: ZL 202110085836.6 (授权, 第一完成人)
6. 穆有炳, 万晓波, “一种单组份无溶剂聚氨酯防水涂料的制备方法”, 国家发明专利, 专利号: ZL 201510360699.7 (授权, 第一完成人)
7. 万晓波, 穆有炳, “一种环保型单组份湿固化聚氨酯防水涂料的制备方法”, 国家发明专利, 专利号: ZL 201510360424.3 (授权, 第二完成人)
8. 万晓波, 穆有炳, “末端含二硫代酯的PVP化合物、拓扑聚合物及其制备方法”, 国家发明专利, 专利号: ZL 201911409797.X (授权, 第二完成人)
9. 万晓波, 薛飒飒, 穆有炳, “一种可降解聚氨酯水凝胶的制备方法”, 国家发明专利, 专利号: ZL

201510174364.6 (授权, 第三完成人)

10. 穆有炳, 孙倩, 万晓波, “侧链含硝基的高介电常数聚氨酯电介质及其制备方法和应用”, 专利申请号: 202311706098.8 (申请受理, 第一完成人)
11. 穆有炳, 孙倩, 万晓波, “含硝基或氰基及两性离子对的高介电常数聚氨酯及其制备方法和应用”, 专利申请号: 202311706102.0 (申请受理, 第一完成人)
12. 穆有炳, 毛德彬, 万晓波, 李翔宇, 胡文健, “一种回收聚酯棉混纺面料的方法”, 专利申请号: 202410959184.8 (申请受理, 第一完成人)
13. 穆有炳, 毛德彬, 万晓波, 李翔宇, 胡文健, “一种聚酯/毛混纺面料的回收方法”, 专利申请号: 202410959188.6 (申请受理, 第一完成人)
14. 穆有炳, 毛德彬, 万晓波, 李翔宇, 胡文健, “一种聚酯棉氨纶混纺面料的回收利用方法”, 专利申请号: 202410959190.3 (申请受理, 第一完成人)
15. 万晓波, 穆有炳, “一种仿生聚氨酯及其制备方法”, 专利申请号: 201911019141.7 (申请受理, 第二完成人)
16. 万晓波, 穆有炳, “一种高固含聚氨酯乳液及其制备方法”, 专利申请号: 201911019138.5 (申请受理, 第二完成人)
17. 万晓波, 穆有炳, “一种含有多磺酸离子基团的亲水扩链剂及其制备方法和应用”, 专利申请号: 202011292446.8 (申请受理, 第二完成人)
18. 万晓波, 穆有炳, “一种羧酸型扩链剂及其制备方法和应用”, 专利申请号: 202110085762.6 (申请受理, 第二完成人)
19. 万晓波, 汪文健, 穆有炳, 曾祥飞, “一种 2,6-萘啶类小分子衍生物及其制备方法”, 专利申请号: 202310964304.9 (申请受理, 第三完成人)
20. 毛德彬, 张成, 穆有炳, 陈翔, 万晓波, 李翔宇, 王慧均, 胡文健, “一种聚酯混纺面料的回收系统”, 专利申请号: 202410967438.0 (申请受理, 第三完成人)
21. 毛德彬, 张成, 穆有炳, 张鑫彬, 万晓波, 李翔宇, 王慧均, 胡文健, “一种滚筒式聚酯混纺面料的回收装置”, 专利申请号: 202411213466.X (申请受理, 第三完成人)
22. 万晓波, 魏唐丽, 穆有炳, 陈欣宇, “一种四氮杂异靛蓝衍生物及其制备方法”, 专利申请号: 202411024137.0 (申请受理, 第三完成人)