

新闻稿

瓦克、XL-protein 和慕尼黑大学联合新闻稿

编号 41

巴伐利亚研究基金会为研发有助异种心脏移植的免疫抑制性 PAS 化抗体片段提供资金支持

慕尼黑，2022 年 9 月 28 日—由 XL-protein 有限公司、瓦克化学股份有限公司与慕尼黑大学联合组成的科研联盟将开发一种新型长效免疫抑制性抗 CD40 抗体，用于选择性抑制器官排斥反应，特别是在异种心脏移植领域。该抗体片段预期可减轻目前治疗方法所产生的副作用，未来还有望用于治疗自身免疫疾病。该项目的部分资金由巴伐利亚研究基金会提供。

巴伐利亚州科学与艺术部部长 Markus Blume 今日将资助协议交予该研究联盟，他表示：“巴伐利亚研究基金会此次资助行动是巴伐利亚州作为创新中心所具备的强大科研实力的完美案例。工业界与一流大学研究人员之间卓越合作，为以应用为导向的开创性科研工作开辟前景。慕尼黑大学、XL-protein 公司和瓦克集团就动物到人体器官移植后治疗展开的基础研究可能为解决人类捐赠心脏短缺问题提供答案。我祝贺所有参与者获得资助并祝愿他们在项目中取得成功。”巴伐利亚研究基金会主席、博士、荣誉博士 Arndt Bode 教授补充道：“能够资助这样一个由巴伐利亚工业界和学术界联合开展并能进一步促进医疗领域发展的研究项目，巴伐利亚研究基金会感到非常骄傲。”

该项目由 XL-protein 公司牵头，旨在开发一种新型的免疫抑制性抗 CD40 抗体片段，用于选择性抑制器官排斥反应，减少副作用。慕尼黑大学分子动物育种和生物技术系教授 Eckhard Wolf 博士指出：“这种

新闻稿 编号 41

2022-09-28

第2页, 共6页

抗体作为异种心脏移植的免疫抑制剂, 应用前景尤其广阔。虽然 CD40 阻断对转基因猪心脏异种移植至关重要, 但目前还没有临床获批的此类药物。”为了避免抗体的不良激动作用, 研发人员将利用 XL-protein 公司掌握的 PASylation®技术开发一个单价长效抗原结合片段。XL-protein 公司总经理 Uli Binder 表示: “XL-protein 的 PASylation®技术为延长药物半衰期并提高患者安全性提供了一种卓越的方法。我们预期这一研究将带来一种开创性的生物制剂, 不仅有望成为异种心脏移植领域的成功案例, 而且还有可能成功用于传统器官移植或自身免疫疾病的治疗。”

瓦克将为该项目贡献其在治疗性蛋白质生产方面的专业知识。瓦克的 ESETEC®平台技术将被用于生产抗体片段和评估生产过程。ESETEC®技术能够在发酵过程中控制正确折叠的蛋白质分泌到培养液中。瓦克集团总裁兼首席执行官贺达博士 (Dr. Christian Hartel) 博士表示: “能够利用我们在蛋白质生产领域的专业技术知识为一种创新型生物制剂的研发做出贡献, 我们感到非常高兴。而且, 该制剂有望提高器官移植的成功几率, 并创造新的治疗自身免疫性疾病的方法。通过不断加强我们的创新性 ESETEC®技术, 我们已能做到高质高量地生产复杂蛋白质。因此, ESETEC®有助于降低新型药物的生产成本。”

关于 PASylation®技术

“PASylation”即“PAS 蛋白修饰”是将一种治疗性蛋白质或药物活性物质与长度和序列确定的构象紊乱的多肽进行基因融合或化学共轭, 该多肽包含脯氨酸、丙氨酸, 以及 (或者) 丝氨酸等天然氨基酸。由于生物物理尺寸效应, 根据 PAS 序列的长度, 原始有效成分典型的快速排出速度可被延缓 10-100 倍。PAS 序列极为易溶, 不带电

荷，具有生化惰性、无毒、无免疫原性，并且有助于在各种生物技术宿主生物体中实现高效的重组蛋白质生产。此外，其在血浆中表现出高度的稳定性，但在细胞内蛋白酶的作用下会发生生物降解。

关于 ESETEC®技术

ESETEC®是瓦克的一项专利技术，在蛋白质和抗体片段的高效生产方面享有出色口碑。该基因表达技术以改性的大肠杆菌菌株为基础，这些菌株设计用于在发酵过程中以正确折叠的构象将所需的药用蛋白分泌到培养液中。额外利用专利助折叠蛋白的过度表达还可对这一过程起到促进作用。因此，利用 ESETEC®技术，即使是复杂分子，也能实现高产量，并且能分泌至活性态的营养液体培养基中。

关于 XL-protein

XL-protein (www.xl-protein.com) 是一家来自德国的生物技术公司，其突破性的 PASylation®技术正在商业化推广中。该技术为设计半衰期延长（在血浆或眼中）且效果增强的生物制剂开辟了道路。基于强大的专利技术地位，XL-protein 公司专注于 PAS 化蛋白质在不同疾病领域的临床前和临床开发。XL-protein 公司与越来越多的国际性制药企业和生物技术公司在不同层面上建立了合作关系。

关于瓦克

瓦克化学股份有限公司 (www.wacker.com) 是一家全球运营的特种化学品公司，产品技术含量高且发展成熟，被广泛应用于人们日常生活的方方面面，上至太阳能电池，下至化妆粉，产品一应俱全。瓦克为 100 多个国家和地区供应 3200 多种产品。瓦克生物科技业务部门为客户量身定制环糊精、半胱氨酸、聚醋酸乙烯酯固体树脂、精细化学品和生物医药等生物技术产品。瓦克在世界各地运营 27 个生产基地、23

新闻稿 编号 41

2022-09-28

第4页，共6页

个技术中心和 52 个销售办事处。2021 年，瓦克集团员工总数约 14400 名，全球销售额约 62.1 亿欧元。瓦克化学股份有限公司在德国证券交易所的高级市场板块上市，位列德国中型企业股指 MDAX（ISIN 编码：DE000WCH8881）。

关于慕尼黑大学

作为欧洲领先的研究型大学之一，慕尼黑大学（LMU）致力于在研究和教学领域达到国际最高标准。慕尼黑大学拥有 500 多年的学术传统，涵盖了广泛的学科领域，从人文和文化研究到法律、经济和社会研究，再到医学和科学，不胜枚举。慕尼黑大学在校生总数约 50000 名，其中 18% 来自德国以外的 130 多个国家和地区。慕尼黑大学之所以能够取得如今杰出的研究成就，离不开其科学家的专业知识和创造力。旨在促进德国顶尖大学研究实力的“精英大学计划”因而将慕尼黑大学评选为“精英大学”。

关于巴伐利亚研究基金会

巴伐利亚研究基金会（Bavarian Research Foundation）于 1990 年由巴伐利亚州政府设立，旨在通过提供高效、灵活的应用研究支持，将巴伐利亚州建设成为高质量的高科技基地。该基金会专注于在科学和商业方面均具挑战的前瞻性项目，力求确保二者的密切合作。迄今为止，巴伐利亚研究基金会已提供资金约达 6.21 亿欧元，资助项目共计 1018 个。巴伐利亚州科技与艺术部部长 Markus Blume 是该基金会理事会的成员之一。



在位于慕尼黑的瓦克电化学工业联盟合影，左起：慕尼黑大学分子动物育种和生物技术系教授 **Eckhard Wolf** 博士；XL-protein 公司总经理 **Uli Binder**；巴伐利亚研究基金会主席、博士、荣誉博士 **Arndt Bode** 教授；巴伐利亚州科技与艺术部部长 **Markus Blume**；瓦克集团总裁兼首席执行官贺达博士（**Dr. Christian Hartel**）。（照片：瓦克）

提示：

该照片可通过以下链接下载：<http://www.wacker.com/pressreleases>

欢迎索取详细资料：

媒体联系人

瓦可化学股份有限公司

Manuela Dollinger 女士

电话：+49 89 6279-1629

manuela.dollinger@wacker.com

XL-protein 有限公司

Claus Schalper 先生

电话：+49 8161 5373090

bd@xl-protein.com

慕尼黑大学

Eckhard Wolf 博士、教授

电话：+49 89 2180-76800

ewolf@genzentrum.lmu.de