

# 蟹壳“变身”止血剂 海藻入药能抗癌

青岛在海洋药物和生物制品业领域持续开展高值化利用,产出一批国际领先成果

□青岛日报/观海新闻记者 李勋祥

海洋一类新药BG136进入临床试验,预计今年完成一期临床试验;三类医疗器械壳聚糖可吸收多糖医用胶预计今年完成三期临床试验,明年上市……在海洋药物和生物制品业领域,青岛发展如火如荼。

众所周知,青岛是我国藻、虾、贝、鱼、参五次海水养殖浪潮的发源地,引领了我国海水养殖业发展。而围绕藻、虾、贝、鱼、参等海洋生物资源,青岛也在持续开展高值化利用。其中,在“蟹壳”开发方面已率先形成代表性成果,有力推动了海洋药物和生物制品业这一海洋新兴产业发展壮大。

“术益纱”可快速止血,多个三类医疗器械产品属全球“独一份”

一片指甲盖大小、硬币厚度的白色纱布,遇到“水”后迅速变成透明,将它放在人的手臂上,能很好地贴合皮肤……这个白色纱布是青岛博益特生物材料股份有限公司(以下简称“博益特”)研发的壳聚糖可吸收手术止血产品“术益纱”,是三类医疗器械产品,属于全球“独一份”。

“遇到血液时,‘术益纱’能迅速形成凝胶状,贴合受伤部位,快速止血。更重要的是,该材料在人体内7天左右即被降解,降解产物氨基酸葡萄糖可被人体吸收。”博益特总经理助理路亮告诉记者。

据路亮介绍,“术益纱”的原材料为壳聚糖,这种成分本身具有良好的生物降解性、止血、抑菌等功能,经改性处理,可大幅提高生物相容性,还具有显著的促进创面愈合等功效。从螃蟹壳中提取壳聚糖粉末,再利用壳聚糖粉末制备

出“术益纱”,这个过程需要技术创新、科技驱动。早在20世纪80年代初,中国海洋大学教授刘万顺就开始从事壳聚糖研究;2006年,他成立博益特,深化壳聚糖研究和产业化应用;2009年,博益特“水溶性几丁糖医用制品的研制与临床应用”获得国家科技进步二等奖。医用几丁糖,也就是壳聚糖。为推进科技成果产业化,博益特多年攻关,突破了体内植入级壳聚糖原料的精深纯化工艺技术,实现了体内植入级医用壳聚糖原料的规模化生产,并在此基础上研发出“术益纱”,成为国际唯一用改性壳聚糖研制成功体内可吸收手术止血材料的企业。博益特技术总监宋福来介绍,一片“术益纱”的市场价格千余元,目前已在百余家三甲医院、千余家二甲医院应用。

除“术益纱”之外,博益特还有多个三类医疗器械产品已上市或正在加快研发中。“我们以壳聚糖为主要成分研发的三类大创伤止血粉已获批上市,慢性难愈合创面敷料获得欧盟三类医疗器械注册,体内全降解血管支架正在开展大动物试验,壳聚糖可吸收多糖医用胶预计今年完成三期临床试验,明年上市。这都是全球‘独一份’。”路亮告诉记者。

制备高端海藻材料、研发海藻药物,持续在国内外“出新出彩”

与海洋动物相比,青岛在海洋植物特别是海藻方面的高值化利用历史更早,成果也更加显著。青岛以海藻为主要原料,不仅推出了众多医药级产品,而且持续研发海洋药物,站在海洋生物资源开发利用的顶端。

青岛明月海藻集团有限公司是青岛海洋生物医药领域的代表企业之一,近年来,在海藻利用方面实现了从工业级到食品级再到医药级的“三级跳”。“2020年,我们突破关键技术,成为继美国杜邦公司之后全球第二家实现超纯度海藻酸钠制备及产业化的企业。”明月海藻副总裁张德蒙说,从海藻中提取出的超纯度海藻酸钠可用于开发治疗肿瘤、糖尿病等重大疾病的高端医疗器械产品。2021年以来,明月海藻研发的超纯度海藻酸钠已经上市,1克售价约1000元,有力带动了该材料在人体植入材料等领域发展。

在研发海藻药物方面,青岛在国内的优势更加明显。作为全国最早开展海洋药物研发的城市,目前,国际公认的16个海洋创新药物中有2个来自中国,且都来自青岛。2022年12月,由海药院、中国海洋大学、正大制药(青岛)有限公司联合研发的海洋一类新药BG136获批临床试验。这是全球首个免疫抗肿瘤海洋多糖类药物,也是青岛打造中国“蓝色药库”的又一个代表性成果。

眼下,蓝谷药业正与中科院海洋所合作,以海藻为原料,研发新一代治疗慢性肾病的海洋药物。此外,抗乙型肝炎病毒药物GS19等临床前研究工作顺利推进,组成了青岛海洋药物的后备力量。

2022年,青岛海洋药物和生物制品业增加值同比增长8.8%,加快发展。在青岛,越来越多的涉海单位开始加入或深耕这一高附加值、高效益和有巨大潜力的新兴产业赛道,不断产出更多“出新出彩”成果,形成了开发海洋生物资源的浪潮。

## 青岛日间手术 医保报销“扩容”

适用术式由107个调整为307个

□青岛日报/观海新闻记者 郭青荔

本报6月12日讯 日前,市医保局、市卫生健康委发布了《关于调整日间手术病种术式及编码的通知》,自6月7日起,日间手术术式由107个调整为307个,新增了眼科、妇科及口腔科等病种的200个术式,进一步扩大了青岛日间手术病种术式医保支付范围。

日间手术是指患者按照诊疗计划在1日(24小时)内入、出院完成的手术或操作(不包括门诊手术),因病情需要延期住院的特殊病例,住院时间不超过48小时。纳入日间手术结算管理的病例,视同一次普通住院,术前门诊检查费用和术后门诊换药等费用,一并纳入住院费用结算,患者按规定享受住院医保待遇。

2015年,青岛市确定了青岛大学附属医院、青岛市市立医院、青岛市妇女儿童医院、青岛眼科医院首批4家试点医院开展日间手术医保结算;2021年5月,新增青岛市中心医院、山东大学齐鲁医院(青岛)2家医院;近期,又有青岛大学附属医院(平度)、青岛市黄岛区人民医院、青岛市黄岛区中心医院、青岛市胶州中心医院、青岛市口腔医院、青岛思达心脏病医院6家医院申报开展日间手术。开展日间手术医保结算有利于在保障医疗安全的前提下,缩短住院日,降低住院费用,减少医保支出。

下一步,青岛将继续扩大开展日间手术医保支付的实施范围,进一步提高医保基金使用绩效,减轻患者负担,促进医疗机构高质量发展。



## “文明市民”郭甜甜: 发起助老公益餐厅 让老人吃得方便放心

□青岛日报/观海新闻记者 余博

本报6月12日讯 作为青岛市日善堂助老公益餐厅项目的联合发起人,从2018年起,郭甜甜参与日善堂助老公益餐厅的各项工作,志愿服务工时达616小时。同时,郭甜甜带领12名志愿者共同参与志愿服务活动,累计为76名独居老人、高龄老人、重残老人解决“做饭难”“吃饭难”问题,让老人们感受到了来自社会的爱意和温暖。

2018年10月,一家全年无休、为70岁以上的困境老人提供免费健康餐食的素食助老公益餐厅——淮阳路日善堂正式开业运营。郭甜甜是日善堂的一名志愿者,也是餐厅的值班店长。2018年至今,郭甜甜积极投身日善堂志愿服务,只要没有其他工作安排,每逢周六,郭甜甜都会带领公司爱心人士和社会爱心人士来到日善堂,从早上八点半开始忙碌,一直到餐厅关门才离开。其间,后厨的洗菜、择菜、切菜、洗碗,前厅的卫生打扫、整理桌椅板凳、迎接引导老人就餐等工作,郭甜甜和志愿者们无不尽心尽力完成。工作之余,郭甜甜还发动志愿者们为老人准备各色礼物,并时常走访慰问孤寡老人。

如今,日善堂助老公益餐厅已在青岛开了3家,累计营业2000余天,为老人提供健康午餐16万余份,志愿服务2.9万人次,服务时间达14.3万小时,成为55家企事业单位的公益实践基地。

## 6月6号拿到土地,6月8号顺利开工

### 西海岸新区“拿地即开工2.0”将社会投资项目审批压缩至两个工作日内

□青岛日报/观海新闻记者 王凯 通讯员 胡全福 徐兆敏  
本报6月12日讯 已签下超7000万元的订单,但项目尚未开工建设——对西海岸新区青岛信诺挥发性有机化合物环保装置生产项目来说,尽快开工是最迫切的事情。6月6日下午拿到土地,6月8日上午就拿拿到施工许可证顺利开工,为项目快速推进吃下了“定心丸”。

青岛信诺挥发性有机化合物环保装置生产项目位于西海岸新区张家楼街道,总投资17亿元,投产后将新上生产线5条,年产挥发性有机化合物环保装置20台套,主要供给石化行业的大型企业。信诺挥发性有机化合物环保装置生产项目现场负责人梁彦表示,项目方计划用9个月实现项目竣工投产,所以土地“招拍挂”结束后,他们第一时间签订了土地出让合同,迈出了开工第一步。其后,西海岸新区创新推出的“拿地即开工2.0”举措发挥了效果。

今年5月,西海岸新区进一步优化以“模拟审批”为基础的“拿地即开工”政策,创新推出《青岛西海岸新区社会投资项目“拿地即开工2.0”工作方案》。该举措对以“招拍挂”方式取得建设用地使用权的社会投资项目,由建设单位在签订土地出让合同前先行确定勘察、设计、施工、监理单位,在签订土地

出让合同时,同步申请办理企业投资项目备案、建设用地规划许可、基坑支护和土方开挖施工许可,两个工作日内即可完成审批。

“青岛信诺挥发性有机化合物环保装置生产项目土地出让合同签订当日,我们将土地出让合同电子版同步推送至区行政审批服务局,同时与区行政审批服务局一起为项目开展批前辅导。”青岛西海岸新区自然资源局工作人员张荣荣介绍。借助西海岸新区自主研发的“工程建设项目审批服务5G直通车”,工作人员主动上门服务,指导项目方准备需报送的材料清单。以往,各项材料齐备后方可申请办理建设工程规划许可,中间最多需要耗时几个月。

信诺挥发性有机化合物环保装置生产项目由于各项条件具备,本可“当天拿地当天开工”。由于项目签订合同当天已是傍晚,一耽误就赶在两个工作日内开工。“有了‘拿地即开工2.0’,项目签订土地出让合同后,当天即可以拿到施工许可证,大大压缩了审批手续办理时限,为项目快落地、快开工、快达产提供了保障。”西海岸新区行政审批服务局党组成员、副局长徐连法表示。



■集中审批中心专班人员为项目开展批前辅导。

# 青岛市自然资源和规划局 国有建设用地使用权网上拍卖出让公告

青自然资告字[2023]7号

经青岛市人民政府批准,青岛市自然资源和规划局决定以网上拍卖方式出让1宗储备国有建设用地使用权。现将有关事项公告如下:

一、出让地块的基本情况和规划指标要求

序号	地块编号	土地位置	土地总面积(m <sup>2</sup> )	规划建筑总面积(m <sup>2</sup> )	出让土地部分							划拨土地部分				
					土地用途	土地面积(m <sup>2</sup> )	规划指标要求			出让年限(年)	规划建筑面积(m <sup>2</sup> )	竞买保证金(万元)	拍卖起始价(楼面地价)(元/m <sup>2</sup> )	土地面积(m <sup>2</sup> )	土地用途	规划建筑面积(m <sup>2</sup> )
							容积率	建筑密度(%)	绿地率(%)							
1	370-332-370213-005-002-GB00035-W00000000	李沧区规划十二号线以北、德江路以东LC0701-020地块	22612	≥33918且≤38440.4(含保留工业遗存建筑2466.1平方米)	新型产业用地(M0)	22612	≥1.5且≤1.7(含保留工业遗存建筑2466.1平方米)	≥40且≤50	≤15	50	≥33918且≤38440.4(含保留工业遗存建筑2466.1平方米)	2152.6624	1120	/	/	/

拍卖出让地块空间范围以自然资源和规划主管部门批准的规划方案为准。

楼面地价是指单位计容建筑面积的土地价格。土地出让价款总额为成交楼面地价与上表中出让土地部分建筑面积的乘积。

二、竞买资格要求

中华人民共和国境内外的法人、自然人或者其他组织,除法律法规另有限制或《出让须知》规定禁止参加者外,均可申请参加,具体资格要求详见《出让须知》。本次拍卖出让地块,竞买人须单独申请竞买,不允许联合申请竞买。

三、本次国有建设用地使用权网上拍卖出让通过青岛市国有建设用地使用权网上交易系统(以下简称:网上交易系统)进行。网上交易系统通过青岛市公共资源交易电子服务系统(https://gzgy.qingdao.gov.cn/PortalQDManage)点击“青岛市国有建设用地使用权网上交易系统”进入,按照价高者得原则确定竞得人。

四、本次拍卖出让的详细资料和相关要求,详见《青岛市国有建设用地使用权网上拍卖出让文件》(以下简称:《拍卖出让文件》)和《青岛市国有建设用地使用权网上交易规则》等资料。竞买人可登录网上交易系统查询。

竞买人可于2023年6月16日至2023年7月3日,登录

网上交易系统查询、下载本次《拍卖出让文件》及相关资料,并按照《拍卖出让文件》规定的操作程序参加竞买。

五、竞买人可于2023年6月29日9时30分至2023年7月3日15时(以网上交易系统服务器时间为准,下同),登录网上交易系统,提交竞买申请并交纳竞买保证金。交纳竞买保证金的截止时间(到账时间)为2023年7月3日15时。

竞买人通过网上交易系统的审核并按时足额交纳竞买保证金后,在网上交易系统获得竞价权限。

六、本次国有建设用地使用权网上拍卖开始时间:2023年7月4日9时30分。

七、其他需要公告的事项

(一)竞买人须持有数字证书(CA),方可登录网上交易系统,申请参加网上拍卖出让活动。竞买人须携带有效证件等相关资料到青岛数字证书认证中心窗口,申请办理数字证书(CA)。数字证书(CA)的办理程序和申请材料要求详见网上交易系统《数字证书(CA)的办理指南》。

(二)拍卖出让活动不接受除通过网上交易系统提出竞买申请以外(如电话、邮寄、书面、口头等)其他形式的申请。

(三)竞买人可根据需要,自行现场踏勘出让地块。

(四)本次拍卖出让公告内容如有变化,出让人在《青岛日报》、青岛市公共资源交易电子服务系统、青岛市自然

资源和规划局官网等相关媒体发布补充公告,届时以补充公告为准。

(五)根据财综[2021]19号文件要求,网上交易成交后,竞得人须出具《授权证明》(详见《拍卖出让文件》),同意协助自然资源和规划部门办理竞买保证金抵作土地出让价款申报缴库手续。

八、注意事项

(一)竞买人必须以自有资金交纳竞买保证金和土地出让价款。

(二)申请人请按网页提示使用网上交易系统,并慎重上传《竞买申请书》等竞买申请需提交的资料。如上传虚假或与竞买申请无关的资料扰乱网上交易活动的,申请人将被列入诚信黑名单。

(三)网上交易成交后,竞得人(暂定)所提交纸质文件未通过审查的,应当撤销竞得人(暂定)的竞得资格,没收5%的竞买保证金。

竞得人(暂定)未按《青岛市国有建设用地使用权网上交易规则》第二十六条规定提交纸质申请文件,或竞得人拒绝签订《国有建设用地使用权出让合同》的,应当撤销竞得人的竞得资格,没收全部竞买保证金,竞价结果无效,另行组织宗地网上交易活动。