

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
1	ZL 201710531287. 4	一种抗坏血酸化壳聚糖季铵盐及其制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及海洋化工工程技术领域，提供了一种抗坏血酸化壳聚糖季铵盐及其制备方法和应用。先以壳聚糖为原料、碘化钠作为催化剂、以氢氧化钠拔除氨基上的氢、碘甲烷作为亲核试剂形成三甲基，制备出N,N,N-三甲基壳聚糖季铵盐，再将N,N,N-三甲基壳聚糖季铵盐与抗坏血酸钠进行阴离子交换，得到抗坏血酸化壳聚糖季铵盐。本方法的优点是：抗坏血酸化壳聚糖季铵盐的阴离子与阳离子都具有很好的抗氧化活性，抗氧化活性测定结果表明抗坏血酸化壳聚糖季铵盐的抗氧化活性高于壳聚糖、N,N,N-三甲基壳聚糖季铵盐和抗坏血酸钠，且水溶性良好，可以广泛应用于医药和功能食品等领域。	2017/7/3	2019/7/2	基准收费	5	50	是	按年分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
2	ZL 201911249528. 1	含壳寡糖、菊糖、鞣花酸两种或以上的复合物及应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及功能食品及医药行业，具体是一种含壳寡糖、菊糖、鞣花酸两种或以上的复合物及应用。复合物为壳寡糖、菊糖和鞣花酸中任意两种或两种以上；其中，所述壳寡糖的平均分子量为800~8000，菊糖的平均分子量为500~7000，鞣花酸为天然得到的多酚二内酯。本发明把具有促进胃蠕动及胃癌细胞抑制功效的壳寡糖、具有肠道益生菌促生长及肠癌细胞抑制功效的菊糖、具有抗癌、抗突变性能的鞣花酸相互结合，得到了对胃肠道消化系统癌细胞具有相互增效抑制作用的功能性食品复合物。壳寡糖、菊糖、鞣花酸都是食品级原材料，易于推广，可以广泛应用于功能食品及医药领域。	2019/12/9	2020/3/24	基准收费	5	50	是	按年分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
3	ZL 201310674446. 8	一种降二萜类化合物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及杀虫剂、抑菌剂和肿瘤细胞抑制剂领域，具体地说是一种海藻内生真菌来源的降二萜类化合物及其制备和应用。具体结构式如（I）所示，其制备方法为将温特曲霉（ <i>Aspergillus wentii</i> ）NA3接种于真菌液体培养基中发酵培养，发酵产物纯化后，即为式（I）所示的降二萜类化合物。本发明获得的降二萜类化合物，经杀虫活性实验得出化合物半数致死浓度为1.81微克/毫升，同时该化合物还具有抑菌和抑制肿瘤细胞的活性。	2013/12/11	2015/4/1	基准收费	5	5	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
4	ZL 201210101560. 7	一种海藻溴代倍半萜类化合物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及杀虫剂和真菌抑制剂领域，具体地说是一种海藻溴代倍半萜类化合物及其制备和应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将海洋红藻复生凹顶藻(Laurencia composita)干燥并粉碎，然后用有机溶剂提取和萃取，得到粗提物；粗提物进行硅胶柱层析，用有机溶剂进行梯度洗脱，将以洗脱液体积比15-10:1梯度洗脱下的组分进行分离纯化得目标化合物(I)。本发明所得溴代倍半萜类化合物，经杀虫活性实验得出化合物在100微克/毫升时对卤虫的致死率为87.7%，半数致死浓度为37.0微克/毫升，同时该化合物还具有较好的抗真菌活性。	2012/4/9	2015/10/21	基准收费	5	5	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
5	ZL 201210101564. 5	一种海藻乙酰倍半萜类化合物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及杀虫剂领域，具体地说是一种海藻乙酰倍半萜类化合物及其制备和应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将海洋红藻复生凹顶藻(Laurencia composita)干燥并粉碎，然后用有机溶剂提取和萃取，得到粗提物；粗提物进行硅胶柱层析，用有机溶剂进行梯度洗脱，将以洗脱液体积比60-30:1梯度洗脱下的组分进行分离纯化得目标化合物(I)。本发明所得倍半萜类化合物，经杀虫活性实验得出化合物在100微克/毫升时对卤虫的致死率为74.6%，半数致死浓度为51.1微克/毫升。	2012/4/9	2015/12/16	基准收费	5	5	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
6	ZL 201410268594. 4	一种从菊芋枝叶中提取甾醇的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及植物甾醇的生产制备领域，具体地说是一种从菊芋枝叶中提取甾醇的方法。具体以菊芋枝叶为原料，原料浸在石油醚-乙醇体系中，5-35℃下搅拌反复浸提，浸提后溶剂旋蒸回收后得浓缩浸膏，所得浸膏依次进行硅胶柱层析、凝胶柱层析和制备高效液相色谱分离，分别得纯度均大于90%的β-谷甾醇(I)和豆甾醇(II)。本发明所使用的提取方法能够保持产品的天然特性，所用溶剂可以回收再利用，常温提取减少溶剂挥发损失并节约能源，石油醚乙醇毒性小，生产工艺更安全。	2014/6/16	2016/5/4	基准收费	5	5	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
7	ZL201810531523.7	一种二酮哌嗪类化合物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抗菌剂领域，具体地说是一种海藻内生真菌来源的二酮哌嗪类化合物及其制备方法和在抑菌方面的应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将海藻内生真菌棘孢木霉( <i>Trichoderma asperellum</i> )cf44-2接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的二酮哌嗪类化合物。本发明获得的二酮哌嗪类化合物，经抑菌活性实验得出化合物在20微克/片时的抑菌圈直径可达6.5毫米。	2018/5/29	2020/6/23	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
8	ZL201810532429.3	一种氯代环戊烯酮类化合物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抗菌剂领域，具体地说是一种海藻内生真菌来源的氯代环戊烯酮类化合物及其制备方法和在抑菌方面的应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将海藻内生真菌棘孢木霉( <i>Trichoderma asperellum</i> )cf44-2接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的氯代环戊烯酮类化合物。本发明获得的氯代环戊烯酮类化合物，经抑菌活性实验得出化合物在20微克/片时的抑菌圈直径可达8.5毫米	2018/5/29	2021/2/19	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
9	ZL201910007621.5	一种含氮环橙烷型倍半萜衍生物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻内生真菌来源的含氮环橙烷型倍半萜衍生物及其制备方法和在抑藻方面的应用。含氮环橙烷型倍半萜衍生物的结构如式(I)所示，其制备方法为将海藻内生真菌棘孢木霉( <i>Trichoderma asperellum</i> )A-YMD-9-2接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的含氮环橙烷型倍半萜衍生物。本发明获得的含氮环橙烷型倍半萜衍生物经抑微藻活性实验得出化合物对微藻的半数抑制浓度可达1.1微克/毫升。	2019/1/4	2021/9/24	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
10	ZL201910007383.8	一种单环橙花烷型倍半萜衍生物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻内生真菌来源的单环橙花烷型倍半萜衍生物及其制备方法和在抑藻方面的应用。单环橙花烷型倍半萜衍生物的结构如式(I)所示，其制备方法为将海藻内生真菌棘孢木霉( <i>Trichoderma asperellum</i> )A-YMD-9-2接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的单环橙花烷型倍半萜衍生物。本发明获得的单环橙花烷型倍半萜衍生物经抑微藻活性实验得出化合物对微藻的半数抑制浓度可达2.6微克/毫升。	2019/1/4	2021/9/28	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
11	ZL201910007384.2	一种环橙花烷型氧脲酸衍生物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻内生真菌来源的环橙花烷型氧脲酸衍生物及其制备方法和在抑藻方面的应用。环橙花烷型氧脲酸衍生物的结构如式(I)所示，其制备方法为将海藻内生真菌棘孢木霉( <i>Trichoderma asperellum</i> )A-YMD-9-2接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的环橙花烷型氧脲酸衍生物。本发明获得的环橙花烷型氧脲酸衍生物经抑微藻活性实验得出化合物对微藻的半数抑制浓度可达5.1微克/毫升。	2019/1/4	2021/9/28	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
12	ZL201910007624.9	一种双环橙花烷型倍半萜衍生物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻内生真菌来源的双环橙花烷型倍半萜衍生物及其制备方法和在抑藻方面的应用。双环橙花烷型倍半萜衍生物的结构如式(I)所示，其制备方法为将海藻内生真菌棘孢木霉( <i>Trichoderma asperellum</i> )A-YMD-9-2接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的双环橙花烷型倍半萜衍生物。本发明获得的双环橙花烷型倍半萜衍生物经抑微藻活性实验得出化合物对微藻的半数抑制浓度可达0.63微克/毫升。	2019/1/4	2021/9/28	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
13	ZL201910007664.3	一种环橙花烷型倍半萜酰胺及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻内生真菌来源的环橙花烷型倍半萜酰胺及其制备方法和在抑藻方面的应用。环橙花烷型倍半萜酰胺的结构如式(I)所示，其制备方法为将海藻内生真菌棘孢木霉( <i>Trichoderma asperellum</i> )A-YMD-9-2接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的环橙花烷型倍半萜酰胺。本发明获得的环橙花烷型倍半萜酰胺经抑微藻活性实验得出化合物对微藻的半数抑制浓度可达6.9微克/毫升。	2019/1/4	2021/9/28	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
14	ZL201910342729.X	一种乙酰化含氮环橙花烷型倍半萜衍生物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻内生真菌来源的乙酰化含氮环橙花烷型倍半萜衍生物及其制备方法和在抑藻方面的应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将海藻内生真菌棘孢木霉( <i>Trichoderma asperellum</i> )A-YMD-9-2接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的乙酰化含氮环橙花烷型倍半萜衍生物。本发明获得的乙酰化含氮环橙花烷型倍半萜衍生物经抑微藻活性实验得出化合物对微藻的半数抑制浓度可达6.6微克/毫升。	2019/4/26	2021/9/28	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
15	ZL201910355591.7	一种二酮哌嗪衍生物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻内生真菌来源的二酮哌嗪衍生物及其制备方法和在抑藻方面的应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将海藻内生真菌棘孢木霉( <i>Trichoderma asperellum</i> )A-YMD-9-2接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的二酮哌嗪衍生物。本发明获得的二酮哌嗪衍生物经抑微藻活性实验得出化合物对微藻的半数抑制浓度可达12微克/毫升。	2019/4/26	2021/9/28	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
16	ZL201910342734.0	一种环橙花烷酰化衍生物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻内生真菌来源的环橙花烷酰化衍生物及其制备方法和在抑藻方面的应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将海藻内生真菌棘孢木霉( <i>Trichoderma asperellum</i> )A-YMD-9-2接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的环橙花烷酰化衍生物。本发明获得的环橙花烷酰化衍生物经抑微藻活性实验得出化合物对微藻的半数抑制浓度可达5.2微克/毫升。	2019/4/26	2021/9/28	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
17	ZL201910007382.3	一种环橙花烷型倍半萜衍生物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻内生真菌来源的环橙花烷型倍半萜衍生物及其制备方法和在抑藻方面的应用。环橙花烷型倍半萜衍生物的结构如式(I)所示，其制备方法为将海藻内生真菌棘孢木霉( <i>Trichoderma asperellum</i> )A-YMD-9-2接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的环橙花烷型倍半萜衍生物。本发明获得的环橙花烷型倍半萜衍生物经抑微藻活性实验得出化合物对微藻的半数抑制浓度可达2.1微克/毫升。	2019/1/4	2020/12/29	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
18	ZL201810367035.7	一种环氧倍半萜类化合物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻附生真菌来源的环氧倍半萜类化合物及其制备方法和在抑制微藻方面的应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将海藻附生真菌绿木霉( <i>Trichoderma virens</i> )Y13-3接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的环氧倍半萜类化合物。本发明获得的环氧倍半萜类化合物，经抑微藻活性实验得出化合物的对微藻的半数抑制浓度可达0.33微克/毫升。	2018/4/23	2021/4/6	基准收费	5	11	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
19	ZL201810367046.5	一种倍半萜烯醇类化合物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻附生真菌来源的倍半萜烯醇类化合物及其制备方法和在抑制微藻方面的应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将海藻附生真菌绿木霉( <i>Trichoderma virens</i> )Y13-3接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的倍半萜烯醇类化合物。本发明获得的倍半萜烯醇类化合物，经抑微藻活性实验得出化合物对微藻的半数抑制浓度可达1.2微克/毫升。	2018/4/23	2020/12/15	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
20	ZL201810367063.9	一种胡萝卜烷倍半萜类化合物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻附生真菌来源的胡萝卜烷倍半萜类化合物及其制备方法和在抑制微藻方面的应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将海藻附生真菌绿木霉( <i>Trichoderma virens</i> )Y13-3接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的胡萝卜烷倍半萜类化合物。本发明获得的胡萝卜烷倍半萜类化合物，经抑微藻活性实验得出化合物对微藻的半数抑制浓度可达0.24微克/毫升。	2018/4/23	2020/11/3	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
21	ZL201810367641.9	一种倍半萜三醇类化合物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及抑藻剂领域，具体地说是一种海藻附生真菌来源的倍半萜三醇类化合物及其制备方法和在抑制微藻方面的应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将海藻附生真菌绿木霉( <i>Trichoderma virens</i> )Y13-3接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的倍半萜三醇类化合物。本发明获得的倍半萜三醇类化合物，经抑微藻活性实验得出化合物对微藻的半数抑制浓度可达0.27微克/毫升。	2018/4/23	2020/12/15	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
22	ZL201810366591.2	一种杜松烷倍半萜类化合物及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及杀虫剂领域，具体地说是一种海藻附生真菌来源的杜松烷倍半萜类化合物及其制备方法和在杀虫方面的应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将海藻附生真菌绿木霉( <i>Trichoderma virens</i> )Y13-3接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化后，即为式(I)所示的杜松烷倍半萜类化合物。本发明获得的杜松烷倍半萜类化合物，经杀虫活性实验得出化合物对卤虫的半数致死浓度为21微克/毫升。	2018/4/23	2020/10/9	基准收费	5	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
23	ZL202010933174.9	一对含双氮生物碱对映体及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及微生物领域，具体地说是一对深海沉积物真菌来源的含双氮生物碱对映体的制备方法及其应用。其具体结构式如(I)所示，制备方法为将深海沉积物来源的真菌草酸青霉( <i>Penicillium oxalicum</i> )13-37接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经过分离纯化，即为式(I)所示的一对含双氮生物碱对映体(R)和(S)。本发明获得的一对含双氮生物碱对映体对肿瘤细胞具有抑制作用，同时该化合物还具有抑菌的活性。	2020/9/8	2021/10/15	基准收费	5	5.45	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
24	ZL202010933191.2	一株草酸青霉菌及其应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及微生物技术领域，具体地说是一种深海冷泉沉积物获得的真菌，及获得的天然偶氮甾体衍生物及其制备方法和在抑藻和抑菌方面的应用。具体结构式如(I)所示，其制备方法为将深海冷泉沉积物来源的真菌草酸青霉( <i>Penicillium oxalicum</i> )13-37接种于真菌培养基中发酵培养，发酵产物经分离纯化，即为式(I)所示的偶氮甾体衍生物。本发明获得的偶氮甾体衍生物具有抗微藻和抗菌的活性。	2020/9/8	2021/12/7	基准收费	5	5	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn



## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
25	ZL202110060673.6	类棘孢木霉及其应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及微生物技术领域，具体地说是一类棘孢木霉RR-dl-6-11及其抗真菌的应用和类棘孢木霉RR-dl-6-11粗提物及其抗微藻的应用。类棘孢木霉菌株RR-dl-6-11，于2020年6月9日保藏于中国微生物菌种保藏管理委员会普通微生物中心，保藏号CGMCC No.19914，地址：北京市朝阳区北辰西路1号院3号。该菌株是一株有潜力的抗病原真菌的木霉，可以减少化学药剂的使用，对农业生产和生态环境均具有良好的发展应用前景。	2021/1/18	2022/5/31	基准收费	5	50	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
26	ZL200810238398.7	一种测定水样重金属离子浓度的电化学传感器	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及传感器，具体的说是一种测定水样重金属离子浓度的电化学传感器。具体为包括工作电极、参比电极和辅助电极，工作电极、参比电极和辅助电极分别通过导线连接于控制电位仪；工作电极由聚四氟乙烯管和夹于之中的碳电极组成，碳电极的底端连接有引出的引线，顶端设有敏感膜；敏感膜由纳米功能吸附材料、重金属离子载体和离子交换剂组成；每升分散剂中加入1~20mmol的纳米功能吸附材料、质量比0.5%~5%的离子交换剂和0.5~10mmol离子载体混匀后，取1μL~30μL均匀涂覆于碳电极表面。本发明成本低廉、工艺简单，选择性和灵敏度高，稳定性好，可以广泛应用于废水、淡水、海水、日常用品及体液中重金属离子的检测。	2008-12-12	2012/10/3	基准收费	5	25	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
27	ZL201110093150.8	一种用于检测痕量重金属的合金电极电化学传感器	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及电化学传感器领域，具体的说是一种用于痕量重金属快速检测的合金电极电化学传感器。具体为包括合金工作电极、参比电极和辅助电极，工作电极、参比电极和辅助电极分别通过导线连接于控制电位仪；所述工作电极由锡铋合金制作而成。检测方法是三电极插入待测样品中，采用溶出伏安法对待测样品中的重金属离子浓度进行检测。本发明工艺简单，成本低廉、选择性和灵敏度高，稳定性好，可广泛应用于淡水、海水、食品、体液中重金属离子的现场快速检测和日常监测。	2011-4-2	2014/3/26	基准收费	5	25	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
28	ZL201510465746.4	一种以碳基材料为模板的金属纳米材料及其合成方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及金属纳米材料，具体的说是一种以碳基材料为模板的金属纳米材料及其合成方法。纳米材料为碳基材料表面沉积金属元素；碳基材料表面沉积的金属元素的重量百分比为80-90%。本发明的方法将碳基材料作为模板合成金属纳米材料，具有反应条件温和和工艺简单的特点。本发明合成的金属纳米材料可以作为电极修饰材料结合电化学检测技术用于环境水体中生源要素及重金属的检测。	2015/7/31	2018/8/21	基准收费	5	25	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
29	ZL201710841760.9	一种检测痕量重金属的针灸针基工作电极电化学传感器	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及电化学传感器领域，具体的说是一种检测痕量重金属的针灸针基工作电极电化学传感器。具体包括针灸针基工作电极、参比电极和辅助电极；所述工作电极由不锈钢针灸针构成，以聚氯乙烯管对针灸针的针杆部分进行绝缘，以硅橡胶对聚氯乙烯管与针杆的结合部位进行密封，以针灸针的针尖作为传感面，针尖表面覆盖有金属纳米颗粒以及金属纳米颗粒表面的阳离子交换膜。检测方法是针灸针基工作电极，与参比电极、辅助电极一起插入待测样品中，采用阳极溶出伏安法对待测样品中的重金属离子浓度进行检测。本发明所制备的针灸针基工作电极电化学传感器，工艺简单，成本低，灵敏度高，选择性和稳定性好，可广泛用于痕量重金属的检测。	2017/9/18	2019/5/3	基准收费	5	100	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
30	ZL201811063211.4	一种用于二氧化硫气体分离的分离膜	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及一种用于二氧化硫气体分离的分离膜。具体地，本发明公开了一种用于二氧化硫分离的聚偏氟乙烯-聚醇嵌段共聚物气体分离膜。聚偏氟乙烯-聚醇嵌段共聚物气体分离膜中，聚偏氟乙烯嵌段分子量至少1000，所占嵌段共聚物的总量至少50%，聚醇分子量至少100，所占嵌段共聚物的总量至少1%。制备的气体分离膜可用于对含有二氧化硫气体的混合气体的分离。	2018/9/12	2021/5/28	基准收费	5	100	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
31	ZL 201010155166. 2	一种苯并异噻唑酮类化合物及其应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及海洋生物抑制剂，具体的说是一种苯并异噻唑酮类化合物的应用。所述苯并异噻唑酮类化合物或苯并异噻唑酮类化合物与树脂混合作为海洋防污剂。本发明N-酰基取代苯并异噻唑酮衍生可有效地作为对抗水生附着生物体的防污剂，可用于防止能造成污损的生物体在养殖和固定设置的渔网上附着和生长的渔网防污剂，以及阻止污损生物体在船底、在渔网使用的材料上(如浮标和绳子)、以及在核能或热能电厂的冷凝水道附着和生长的防污剂。本发明海洋防污剂对贮存稳定性没有有害影响，不会使粘度增加和变质。	2010-4-20	2013/4/24	基准收费	5	11.5	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
32	ZL 201110328660. 9	一种处理高浓度卤代苯酚类化合物的联合降解方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及卤代酚类化合物的处理方法，具体的说一种处理高浓度氯代苯酚类化合物的联合降解方法首先采用负载第VIII族金属的负载型贵金属催化剂，以氢气为氢源，在碱存在下进行加氢脱卤反应；然后以Fe <sup>2+</sup> 或柱撑粘土为催化剂，以H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 为氧化剂，使加氢脱氯产物进行降解。本发明的降解方法效率高、反应条件温和，反应物彻底降解，操作易于控制、成本低。	2011/10/19	2014/4/16	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
33	ZL 201110328658. 1	一种高效降解持久性有机氯代污染物的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及有机氯代污染物的降解方法，具体的说一种高效降解持久性有机卤代污染物的加氢脱卤方法。具体地说，本发明反应体系为有机-水两相溶剂体系，是持久性有机氯代污染物在常温、常压下加氢脱氯，采用过渡金属做催化剂，该类催化剂由活性组分与载体组成。活性组分为：Pd、Rh、Ru、Pt、Ni、Fe、Co、Ir中的一种或多种，活性组分占催化剂质量分数的0.5%~5.0%。反应压力为常压，反应温度控制在30~55℃。本发明制备简单，不需要特殊设备。脱卤反应条件温和，操作易于控制，催化剂用量少，卤素的去除率高。	2011/10/19	2014/5/14	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
34	ZL 201210424120. 5	一种茉莉酸甲酯类似物作为植物生长调节剂的应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及植物生长调节剂，具体的说是一种茉莉酸甲酯类似物作为植物生长调节剂的应用。具体为茉莉酸甲酯类似物如图（I）所示，作为植物生长调节剂的应用。本发明类植物生长调节剂具有较高的生物活性，低浓度的水溶液就可以促进植物的生长，发芽，此外还可以促进植物抗性，如抗虫害、耐高温及耐严寒、抗盐碱、抗干旱、抗冷害等。	2012/10/30	2014/7/9	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
35	ZL 201210424579. 5	一种对多氯联苯联合降解的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及联合降解技术，具体的说是一种对多氯联苯联合降解的方法。将多氯联苯化合物在有机-水体系下，以氢气作为氢源，加入碱性质子吸收剂，在过渡金属催化下，进行1.5-4h还原脱氯反应，而后将还原脱氯反应的反应液加入至无碳培养基中培养热带假丝酵母，进而使多氯联苯化合物充分降解；本发明的优点为多氯联苯催化还原效率高、反应条件简单温和，反应物降解彻底，操作易于控制、成本低，经济环保。	2012/10/30	2015/1/7	基准收费	5	11.7	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
36	ZL 201210424557. 9	从罗布麻叶中同时制备金丝桃苷和异槲皮苷的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及一种从罗布麻叶中同时制备金丝桃苷和异槲皮苷的方法。本发明以罗布麻叶为原料，经加热回流或超声提取，减压浓缩得浸膏；浸膏加水溶解，用石油醚除去色素及脂溶性杂质；水相稀释，通过至少三级串联的大孔吸附树脂柱，动态吸附至饱和后，流加洗液洗杂，再用洗脱液洗脱至无金丝桃苷和异槲皮苷流出，并收集流出液；流出液减压浓缩，在甲醇中重结晶，经装填有C18反相硅胶的中压梯度洗脱系统同时得到纯度均达到90%-98%的金丝桃苷和异槲皮苷。该方法样品处理量大，操作简单，同时制备出高纯度的金丝桃苷和异槲皮苷，不仅成本低廉而且适用于较大规模的制备。	2012/10/30	2015/2/25	基准收费	5	11.8	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
37	ZL 201210423969. 0	一种一锅法合成取代咪唑类化合物的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及取代咪唑类化合物的合成方法，具体的说是一种一锅法合成取代咪唑类化合物的方法。以邻硝基甲苯衍生物与N，N-二甲基甲酰胺二甲缩醛或原甲酸三乙酯为原料，在碱性无氧条件下，在有机溶剂中进行反应，而后加入还原剂进行还原、环化反应，即得到咪唑类衍生物；其中，R为位于4、5、6、7位的单取代或多取代；R取代基为氢、烷基、取代烷基、烷氧基、氨基或卤原子。本发明是用“一锅法”反应直接由常规、易得的邻硝基甲苯类化合物为原料，无需分离、纯化出中间体，通过有效控制反应条件、加料顺序和比例，一锅法合成咪唑衍生物。该发明简化了工艺流程，缩短了反应时间，节约了成本并且提高了整体收率，具有更好的生产和实用价值。	2012/10/30	2015/3/11	基准收费	5	11.1	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
38	ZL 201210424134. 7	从甘草中同步分离甘草苷和甘草苷芹糖的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及从中草药中制备活性成分的方法，具体涉及一种从甘草中同步分离甘草苷和甘草苷芹糖的方法。以甘草为原料，经加热回流或超声提取、大孔树脂串联吸附、梯度解吸附、解析液回收有机溶剂后再进行二次吸附、解吸附，最后经中压梯度洗脱系统同时得到纯度为90%-98%的甘草苷和甘草苷芹糖。该方法工艺流程短，操作简单，同时分离出高纯度的甘草苷和甘草苷芹糖，不仅成本低廉而且适用于较大规模的制备。	2012/10/30	2015/7/1	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
39	ZL 201310125508. X	一种改进的丙烯酸锌/铜树脂制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明属于海洋防污涂料技术领域，具体的说是一种改进的丙烯酸锌/铜树脂制备方法。以水、有机溶剂的混合体系作为分散介质，将金属盐溶液与碱溶液反应生成氢氧化锌/铜，并于分散剂中进行充分分散，分散后过滤干燥，得高分散性的氢氧化锌/铜；在恒定温度下将丙烯酸软硬单体通过引发剂发生自由基聚合反应生成含有羧基的丙烯酸预聚物；恒定温度将上述步骤的丙烯酸预聚物与分散后的氢氧化锌/铜在有机酸的作用下反应制成具有水解特性的丙烯酸锌/铜树脂；本发明制得的氢氧化锌/铜，与丙烯酸预聚物反应中，分散性好，无团聚现象，反应时间短，成本低，且不需要改进原有设备。	2013/4/12	2015/9/30	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
40	ZL 201310390214. X	一种从金银花粗提取物中精制绿原酸的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及提取绿原酸的方法，具体的说是一种从金银花粗提取物中精制绿原酸的方法。具体采用大孔树脂A柱除杂过程，大孔树脂B柱富集纯化过程和中压液相色谱（MPLC）精制过程。本发明以金银花粗提物为原料，用去离子水充分溶解后，配制成金银花粗提物的水溶液，将上述水溶液经大孔树脂柱A吸附除去杂质，流出液直接过大孔树脂柱B，动态吸附饱和后，流加洗杂液洗杂至流出液无色，用洗脱液洗脱大孔树脂B至高效液相色谱（HPLC）检测无绿原酸流出，并收集洗脱液，洗脱液减压浓缩，经装有C18反相硅胶柱的MPLC梯度洗脱得纯度大于98%的绿原酸产品。该方法首次提出用MPLC制备高纯度绿原酸，样品处理量大，操作简单，适用于大规模制备。	2013/8/30	2016/1/20	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
41	ZL 201310390110.9	一种从菊芋叶片中提取纯化绿原酸的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及一种从菊芋叶片中提取纯化绿原酸的方法。本发明以菊芋叶为原料，经加热回流或超声提取，固液分离后得绿原酸提取液，再经膜分离和膜浓缩后过大孔树脂柱，流加洗杂液洗杂，用洗脱液洗脱至高效液相色谱（HPLC）检测无绿原酸流出，并收集洗脱液，洗脱液减压浓缩，经活性炭脱色，再经喷雾干燥后得绿原酸纯度为94%以上的高纯度绿原酸。该方法不仅样品处理量大，操作简单，适用于工业化生产，而且弥补了金银花等中药资源作为绿原酸提取原料的不足，变废为宝，为提取绿原酸提供一个新的来源，具有较好的经济效益、社会效益和环境效益。	2013/8/30	2016/3/16	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
42	ZL 201310390094.3	从菊芋叶片中制备高纯度绿原酸的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及一种从菊芋叶片中制备高纯度绿原酸的方法。本发明以菊芋叶为原料，经加热回流或超声提取，固液分离，减压浓缩，得绿原酸粗提浓缩液，浓缩液通过大孔树脂柱A除杂后，直接上大孔树脂柱B，动态吸附饱和后，流加洗杂液洗杂至流出液无色，用洗脱液洗脱大孔树脂B至高效液相色谱（HPLC）检测无绿原酸流出，并收集洗脱液，洗脱液减压浓缩，上聚酰胺柱，吸附分离洗脱精制后，喷雾干燥，得绿原酸纯度为98%以上的高纯度绿原酸。该方法工艺简单，操作方便，溶剂可回收利用，大孔树脂和聚酰胺均可重复使用，综合成本较低，适用于工业化生产。	2013/8/30	2016/3/16	基准收费	5	12.1	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
43	ZL 201310390213.5	一种从金银花提取物中制备高纯度绿原酸的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及一种从金银花提取物中制备高纯度绿原酸的方法，具体涉及膜分离和膜浓缩过程，大孔树脂吸附洗脱过程和聚酰胺精制过程。本发明以金银花提取物为原料，用去离子水溶解，经膜分离和膜浓缩后过大孔树脂柱，流加洗杂液洗杂，用洗脱液洗脱至高效液相色谱（HPLC）检测无绿原酸流出，并收集洗脱液，洗脱液经减压浓缩、聚酰胺柱吸附分离洗脱精制后，喷雾干燥，得绿原酸纯度为98%以上的高纯度绿原酸。该方法制备的绿原酸纯度极高，绿原酸损失少，操作简单，适合大规模生产。	2013/8/30	2016/3/23	基准收费	5	11.6	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
44	ZL 201310384722. 7	一种采用聚乙二醇/碱法降解溴系阻燃剂的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及降解溴系阻燃剂的方法，具体的说是一种采用聚乙二醇/碱法降解溴系阻燃剂的方法。在温和条件同时助剂的存在下，以聚乙二醇/碱作为亲核试剂与溴系阻燃剂反应生成芳基醚聚乙二醇和芳基醚醇，而后再加热使芳基醚聚乙二醇生成芳基醚醇，进而达到降解溴系阻燃剂的目的，具体如下式所示。本发明效率高、反应条件温和，反应产物易于处理，操作易于控制、成本低。	2013/8/28	2016-12-28	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
45	ZL 201310383342. 1	一种氯代硝基苯选择性催化加氢合成氯代苯胺的方法及其催化剂	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及合成氯代苯胺的方法，具体的说是一种氯代硝基苯选择性催化加氢合成氯代苯胺的方法及其催化剂。采用负载型的贵金属催化剂，以氢气为氢源，在液相体系中使氯代硝基苯进行选择性的加氢生成氯代苯胺，通过液相-质谱检测可知选择性加氢过程如下式所示，本发明效率高、反应条件温和，反应选择性高，操作易于控制、成本低。	2013/8/28	2017/4/12	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
46	ZL 201510765693. 8	一种从杜仲叶粗提物中制备高纯度绿原酸的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及制备高纯度绿原酸的方法，具体地说是一种从杜仲叶粗提物中制备高纯度绿原酸的方法。具体，以杜仲叶粗提物为原料，将其用去离子水充分溶解得杜仲叶粗提物水溶液，而后通过膜分离，收集透过液；将透过液经串联的树脂吸附柱进行吸附、并除杂，收集洗脱液并经浓缩，浓缩液经活性炭精制后，冷冻干燥得高纯度绿原酸。本发明制备方法的创新点在于采用了阴阳交换柱设备，把吸附、洗脱及除杂操作程序在同一设备中完成，节省了时间和操作步骤。另外，该制备方法还采用了较大型设备对原料进行处理，可一次性处理大量样品，工艺简单可行，操作方便，试剂绿色无污染并可回收利用，活性炭和大孔树脂也可回收再生重复利用，成本较小，适用于工业化生产，具有较好的社会效益、经济效益和环境效益。	2015/11/12	2017/6/16	基准收费	5	11.5	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn



## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
47	ZL 200910230201. x	深海鱼皮胶原蛋白肽抗衰老面膜及制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明公开一种深海鱼皮胶原蛋白肽抗衰老膏状面膜及其制备方法。该方法以提取的深海鱼皮胶原蛋白肽1~10份结合玫瑰纯露1~3份、海藻糖1~2份、菊糖0.5~1份为功能原料，以无机粉状物10~30份、淀粉5~10份、保湿剂5~10份、增稠剂1~2份、油脂5~10份以及表面活性剂1~2份为辅助原料，原料中各组分均以重量计，经溶解、混合、搅拌、均质等工艺制得深海鱼皮胶原蛋白肽抗衰老膏状面膜。本发明的胶原蛋白肽面膜主要以天然动植物提取物为活性成分，不仅具有深层清洁、补充肌肤营养、平整细纹、延缓衰老的功能，而且具有良好的延展性和粘接性，是一种经济实用有效的美容护肤化妆品。	2009-11-6	2012/1/4	基准收费	5	12	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
48	ZL 201310482021. 7	一种海参多肽酸牛奶及其制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及含有添加物的发酵牛奶制品，具体说是一种海参多肽酸牛奶及其制备方法。按重量百分比计，海参多肽酸牛奶中海参多肽为5~15%，酸牛奶为85~95%。制备是以预处理的海参内脏为原料，原料中加入原料重量4~8倍的蒸馏水匀浆得匀浆液，并调节pH值为5.8~6.8，控制温度为35~45℃，同时加入菠萝蛋白酶和胰蛋白酶，保温2~4小时，而后灭酶，离心取上清液，上清液经活性炭脱色脱腥处理后再经超滤膜过滤，得分子量为5000道尔顿以下的海参内脏多肽液，而后与酸牛奶混合，即成成品。本发明的海参多肽酸牛奶营养丰富，易吸收，饮用方便，口感好，具有抗氧化、抗衰老等功效。工艺合理，操作性强，易于工业化生产。	2013/10/15	2014/11/5	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
49	ZL 201410229105. 4	一种水产胶原自组装形成纤维的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及生物材料领域，具体的说一种水产胶原自组装形成纤维的方法。将胶原溶解于醋酸溶液中，离心取上清液，上清液与磷酸盐缓冲液在冰浴中混合，搅拌均匀，调节溶液pH，使其在20-30℃水浴锅中，水浴12-48h，即得呈现明暗相间横纹的自组装体胶原纤维。由本方法所得水产胶原自组装体为丝状纤维，在原子力显微镜下可观察到胶原纤维呈现明暗相间的横纹，与鱼皮中天然存在的胶原纤维形态极其相似，在医用生物材料领域具有潜在的应用前景。本发明方法简单易操作，未采用有机溶剂，无毒害作用，符合绿色化学的要求。	2014/5/28	2016/4/6	基准收费	5	10.9	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
50	ZL 201310474007. 2	一种叶绿素酮酸及铜钠盐的制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明公开了一种叶绿素酮酸及铜钠盐的制备方法，包括以下具体步骤：取新鲜植物茎叶，加入90%~95%乙醇，打浆提取，压榨取汁；汁液经过180~300目纱布粗滤后，4000~6000rpm高速离心；加5%NaOH溶液调节pH到11~12皂化，减压浓缩回收乙醇；调pH到2~3，加10%CuSO4溶液铜代；抽滤后得到的沉淀先后经过三次温水洗涤和三次低度乙醇溶液洗涤；得到的沉淀可直接烘干，得到叶绿素酮酸固体粉末；洗涤后的沉淀用丙酮溶解；加5%NaOH乙醇溶液调pH10~12，洗出沉淀，抽滤后烘干，得到叶绿素铜钠盐固体粉末。该制备方法的回收率为0.7~1.0%，得到的叶绿素铜钠盐符合GB36406-2011标准的各项要求。该制备方法将浓缩和皂化两大耗时步骤和在一起，大大减少耗时，省去了有机溶剂萃取步骤，简化了工艺，降低了成本。	2013/10/11	2015/8/12	基准收费	5	30	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
51	ZL 201210565275. 0	一种以干菊芋为原料制备菊粉的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及新资源食品加工技术领域，更具体地说，是涉及一种以干菊芋为原料制备菊粉的方法。以菊芋或菊苣为原料，依次经过脱皮，切丁，闪蒸干燥，得到干菊芋丁，接着进行连续逆流提取，提取液经过除杂和活性炭脱色，进入离子树脂交换柱脱盐后经过纳滤膜浓缩，再喷雾干燥得到高纯度的菊粉；所述的逆流提取采用纯净水，固液比为1:5~10，浸提温度为80~100℃，提取时间为1~2小时；除杂、脱色的过程中，首先加入Ca(OH) <sub>2</sub> 固体，调节体系的pH=10~12，30分钟后通入CO <sub>2</sub> 气体使体系的PH=7~8，将沉淀过滤后，加入活性炭脱色30分钟，滤掉活性炭，滤液备用；活性炭的加入量为体系总重量的1~5%。	2012/12/24	2015/7/15	基准收费	5	100	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
52	ZL 201210360605. 2	一种菊粉的制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及新资源食品加工技术领域，更具体地说，是以菊芋或菊苣为原料的菊粉的制备方法。本发明提供了一种收率高、用水少、能耗少的菊粉的制备方法。其以菊芋或菊苣为原料，依次经过脱皮，切丁，连续逆流提取，加入Ca(OH) <sub>2</sub> 、CO <sub>2</sub> 和活性炭进行一步法除杂、脱色，纳滤膜浓缩，浓缩液经强阳离子和弱阴离子树脂交换柱脱盐后得到高纯度的菊粉。本发明除杂、脱色一步完成，避免了采用双碳法造成的物料浪费，减化了工艺，提高了生产效率。	2012/9/19	2015/9/16	基准收费	5	100	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
53	ZL 201210444081. 5	一种压榨法提取菊粉新工艺	中国科学院烟台海岸带研究所	一种压榨法提取菊粉新工艺，包括以下步骤：（1）、将清洗脱皮后的菊芋榨汁后分别收集菊芋汁液和菊芋渣；（2）、将菊芋渣加入水搅拌提取，过滤得到提取液和菊芋渣滤饼；（3）、合并菊芋汁液和提取液，过滤除去悬浮不溶性杂质得到总提取液；（4）、将总提取液依次经过除杂、脱色、过滤后，采用纳滤膜进行浓缩；浓缩液经过强阳离子交换树脂和弱阴离子交换树脂脱盐后进行灭菌；灭菌后的溶液进行干燥后得到菊粉。本发明大大降低了菊粉提取过程中的能耗和用水量，同时菊粉提取率可达到85%以上，得到的菊粉颜色纯正，纯度≥92%，灰分≤0.25%，因此综合经济效益较高。	2012/11/9	2015/3/18	基准收费	5	200	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
54	ZL 201410157396. 0	一种利用菊芋和/或菊苣连续制备菊粉和果胶的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及一种利用菊芋和/或菊苣连续制备菊粉和果胶的方法。本发明的技术方案为：该方法包括如下步骤：将菊芋和/或菊苣进行清洗、脱皮、破碎，压榨制得汁液A和残渣A；向残渣A中加水再次进行压榨制得汁液B和残渣B；将汁液A及汁液B合并得到汁液C，将除杂后的汁液C过滤后得到汁液D和滤渣，将滤渣用酸化乙醇洗涤，离心分离得到果胶沉淀A；将汁液D进行浓缩得到菊粉；对残渣B进行酸提取得到果胶澄清液；用果胶澄清液得到果胶沉淀B；果胶沉淀A和果胶沉淀B进行真空干燥后，得到果胶。本发明的方法，通过制备工艺优化，将菊粉与果胶的生产联合起来，既充分利用了原料，又节约了生产成本，扩大了生产效益。	2014/4/18	2016/4/27	基准收费	5	200	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
55	ZL 201510415309. 1	一种用中低温水提取菊粉的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明公开一种用中低温水提取菊粉的方法，在原料预处理时加入护色剂，在中低温水条件下提取，通过带式压榨法多次压榨，能够有效抑制美拉德反应的发生，不需要进行活性炭脱色工艺，避免了脱色过程中菊粉的损失，提高了菊粉的收率，也简化了生产工艺，降低了生产成本。相比螺旋压榨法，带式压榨法提高了出汁率，操作简单，菊粉提取率能够达到95%以上，最终得到的菊粉颜色纯正，纯度高，降低了能耗，综合经济效益较高。	2015/7/15	2017/10/3	基准收费	5	200	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
56	ZL 200910018119. 0	一种以浒苔为原料制取生物乙醇的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明公开一种以浒苔为原料制取生物乙醇的方法，包括以下步骤：(1)对浒苔进行漂洗；(2)对浒苔粉碎至粒径为0.5~2mm；(3)将步骤(2)所得的浒苔投入到酸解装置中，料液比为1:20-1:5，加入酸，至酸浓度为0.5%-2.5%(w/w)。反应釜中110°C-150°C水解；(4)将步骤(3)所得的浒苔水解液中加入氢氧化钙中和至中性，室温静置；压滤除去固形物，得富含葡萄糖和木糖的水解液；(5)将步骤(4)所得的水解液，接入5%的休哈塔假丝酵母30°C发酵1~5天；(6)发酵液蒸馏得到生物乙醇。本发明利用浒苔作为乙醇发酵的原料，结合浒苔的特点，不需经过酶解，水解液可直接用于生物乙醇发酵。	2009-8-27	2012/2/1	基准收费	5	100	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
57	ZL 201010276286. 8	一种泡腾片及其制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明公开了一种泡腾片，成分重量比为：食品级藻蓝蛋白5~10份，菊粉10~50份，粘合剂5~15份，泡腾剂45~80份，辅料0~6份。本发明还公开了一种泡腾片制备方法，包括如下步骤：取食品级藻蓝蛋白5~10份，菊粉10~50份，碳酸氢钠15~30份进行干混；加入5~15份乙醇湿混，并制粒；加入酒石酸30~50份，甜味素0.01~0.05份进行干混；加入5~15份乙醇湿混，并制粒；冷风烘干乙醇；加入聚维酮5~15份，聚乙二醇-60002~5份，混匀；压片。本发明的泡腾片携带方便、稳定性好、易吸收、起效快、口感好。	2010/9/6	2012/7/18	基准收费	2	20	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
58	ZL 201010276277. 9	一种食品级藻蓝蛋白及其制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明公开了一种食品级藻蓝蛋白制备方法，步骤包括：螺旋藻粉破壁；向破壁后的螺旋藻粉中加入弱酸盐缓冲液浸提；将螺旋藻粉浸提液进行固液分离，并提取上清液；过滤上清液，得到粗提液；纯化粗提液，得到浓缩液；将浓缩液喷雾干燥。本发明还公开了一种根据上述方法制备的食品级藻蓝蛋白，其纯度(OD620/OD280)大于1.0，并且其中藻蓝蛋白的含量大于50%，别藻蓝蛋白的含量大于10%，藻红蛋白的含量大于2%，其他蛋白的含量小于2%。本方法生产成本低，简单有效，适合大量制备食品级藻蓝蛋白。	2010/9/6	2013/7/24	基准收费	5	200	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
59	ZL201210516806.7	一种节旋藻蓝蛋白的分离纯化方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明属于生化分离纯化领域，特别涉及一种节旋藻蛋白的分离纯化方法。将藻粉在PBS中充分浸泡，混匀后常温下避光放置24-72小时离心，收集上清液；将上清液经滤膜进行超滤浓缩，浓缩液中加入甲壳胺使混合液pH达到6.5-7.2，并进行搅拌；上述搅拌均匀的混合液离心取上清液，上清液中加入水经滤膜进行超滤浓缩，超滤置换钠离子得到纯化浓缩液；浓缩液喷雾干燥，即得药品级节旋藻蛋白。通过本发明方法所得药品级节旋藻蛋白，其纯度（A620/A280）大于3.0，其中藻蓝蛋白含量大于61.5%，别藻蓝蛋白含量小于3%，其他蛋白含量小于2%。本发明方法生产成本低，简单有效，适合制备药品级节旋藻蛋白。	2012/12/5	2014/8/6	基准收费	5	50	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
60	ZL201210386999.9	一种纳米级生物复合物及其应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明属于生物技术，具体涉及一种纳米级生物复合物及其应用。纳米级生物复合物为0.02微克/毫升—10微克/毫升纳米级氧化石墨烯-低分子量壳聚糖复合物溶液和0.001毫克/毫升—10毫克/毫升重组别藻蓝蛋白溶液共混于PBS溶液。所述纳米级生物复合物作为生物传感器。本发明复合物具有高特异性，纳米级，高敏感性同时应用广泛。	2012/10/12	2016/10/12	基准收费	5	55	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
61	ZL201811317479.6	一种载有藻胆蛋白的双网络水凝胶的制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明提供一种载有藻胆蛋白的双网络水凝胶的制备方法，包括：分别制备胶原蛋白溶液、PVA水溶液和藻胆蛋白溶液，然后将胶原蛋白溶液、PVA水溶液和藻胆蛋白溶液按照体积比(4~6):(2~4):2进行混合得到混合液；搅拌后进行离心除去气泡得到离心液；采用氢氧化钠和盐酸调节所述离心液pH至6.8~7.4后转移至模具中，在25~35℃温度下进行水浴处理；静置8-16小时后得到水凝胶，将所述水凝胶置于-20℃温度下冷冻4-8h，然后在25℃温度下融化，反复上述冷冻-融化过程3~7次，获得载有藻胆蛋白的双网络水凝胶。上述制备方法得到的双网络水凝胶性能稳定，且成本低，环境友好。	2018/11/7	2021/6/18	基准收费	2	20	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
62	ZL201910030734.7	一种提取藻蓝胆素的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	一种提取藻蓝胆素的方法，包括以下步骤：往藻蓝蛋白粉末中加入醇类溶液，避光加热回流，得到第一产物；将第一产物离心分离，取上清液，得到第二产物；将第二产物过滤后旋蒸，得到第三产物；将第三产物过滤后离心，取上清液，加入氯仿和水，静置，收集下层液体，得到第四产物；往第四产物中加入盐酸溶液，接着收集下层液体，得到第五产物；往第五产物加入盐酸溶液，混合均匀后静置，接着收集下层液体，得到第六产物；将第六产物中的氯仿吹干，得到藻蓝胆素。与从螺旋藻中天然提取藻蓝胆素相比，上述提取藻蓝胆素的方法，周期短，工艺较简单。与从表达藻蓝胆素的大肠杆菌中发酵生产藻蓝胆素相比，上述提取藻蓝胆素的方法提高了提取效率。	2019/1/14	2021/7/20	基准收费	5	200	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
63	ZL200910255706.1	一种强抗氧化活性的组合物及其应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及一种强抗氧化活性的组合物，包括仿刺参多肽和香菇多糖，它们间的质量比是1：1-100。采用南京建成生物工程研究所试剂盒(T-AOC)测定酶解液总抗氧化活性。结果发现：木瓜蛋白酶水解后的仿刺参酶解液抗氧化活性明显增强，由最初的10.08单位/mg蛋白增至27.59单位/mg蛋白；将无抗氧化活性的香菇多糖浸提液按照不同比例和仿刺参酶解液混合后，组合物的抗氧化活性可进一步提升。当仿刺参酶解液与香菇多糖浸提液体积比为1：4时，抗氧化活性达到最高值84.09单位/mg蛋白，相应对照组的抗氧化活性则为47.54单位/mg蛋白。研究结果表明木瓜蛋白酶水解可以增强仿刺参的抗氧化活性，而香菇多糖浸提液又可进一步增强仿刺参酶解产物的抗氧化活性。本发明可用于具有增强机体抗氧化活性、延缓衰老的功能性食品的开发。	2009-12-18	2013/6/12	基准收费	5	200	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
64	ZL 201210287508.5	一种昆嵛林蛙抗菌肽kunyuenin及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明属于生物医学技术领域，具体的说是一种昆嵛林蛙抗菌肽Kunyuenin及其制备和应用。昆嵛林蛙抗菌肽Kunyuenin为环状多肽，分子量1584.97Da，等电点8.96。本发明所得抗菌肽Kunyuenin分子量小、对金黄色葡萄球菌和星形诺卡菌具有强的杀灭作用。此外还具有低的溶血活性和一定的抗氧化活性。	2012/8/13	2013/11/13						
65	ZL 201210287505.1	一种昆嵛林蛙改造体抗菌肽及其制备方法和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明属于生物医学技术领域，具体地说是一种昆嵛林蛙（Rana kunyuensis抗菌肽Kunyuenin改造体抗菌肽Kunyuenin-3及其制备方法和应用。改造体抗菌肽为昆嵛林蛙（Rana kunyuensis）抗菌肽Kunyuenin改造体Kunyuenin-3，其是直链多肽，含有14个氨基酸残基，分子量1587.97Da，等电点8.96。本发明改造抗菌肽Kunyuenin-3具有极强的抗氧化活性，此外具有分子量小、结构简单、溶血活性低、制备方法简单等有益特点。	2012/8/13	2014/3/19	高价值专利包	5	500	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
66	ZL 201910014723.X	一种阴沟肠杆菌株及其在降解褐藻中的应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及海藻废物资源利用领域，具体地说是一种阴沟肠杆菌株及其在降解褐藻中的应用。所述阴沟肠杆菌株按1%-5%的接种量接种于褐藻中，在28-32℃，pH为7-11，搅拌转速180-240 rpm，通气量为0.1-0.4VVM条件下发酵培养即可实现对褐藻的降解。本发明发酵过程稳定可控，发酵周期短，产物功效显著，适于规模化生产。	2019/1/8	2019/4/12	基准收费	5	76.3	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
67	ZL 201710048133.X	一种复合凝胶材料及其制备方法、太阳能电池组件及其制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	一种胶原蛋白/羧基化碳纳米管/聚丙烯酰胺复合凝胶的制备方法，包括以下步骤：提取胶原蛋白并配制成胶原蛋白水溶液；配制羧基化碳纳米管溶液；配制交联剂溶液；将所述胶原蛋白水溶液、所述羧基化碳纳米管溶液和所述交联剂溶液混合均匀，在室温下超声，密闭抽气，然后分别加入TEMED溶液和过硫酸铵溶液，发生聚合反应，得到胶原蛋白/羧基化碳纳米管/聚丙烯酰胺复合水凝胶。还提供一种太阳能电池及其制备方法。上述材料性能稳定且导电率高。	2017-01-20	2019-12-27	基准收费	5	54.5	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn



## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
68	ZL202010122178.9	一株芽孢杆菌及其在工业中的应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明公开了一株芽孢杆菌及其在工业中的应用，该菌株筛选自从黄海捡回来的腐烂的海带，于2019年4月28日保藏于中国典型培养物保藏中心，保藏编号为：CCTCC No.M 2019315，其可产褐藻胶裂解酶，并且所产的褐藻胶裂解酶的酶活性适应温度范围较广，在30-45℃之间。本发明筛选得到的菌株所产的褐藻胶裂解酶的酶活性适应温度范围较广，在工业中具有一定的优势，针对保藏编号为CCTCC No.M 2019315的菌株专门研制的发酵培养基营养充足，菌株可以高密度生长，所以产褐藻胶裂解酶的量较多，降解褐藻胶的能力较强，产物褐藻寡糖的产量较高。	2020/2/27	2021/5/11	基准收费	2	100	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
69	ZL201810630444.1	一种水凝胶及其制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	一种水凝胶的制备方法，包括以下步骤：将鱼源胶原蛋白冻干海绵用醋酸溶解得到胶原蛋白原溶液；将胶原蛋白原溶液的pH值调节至5.5-6.5，得到胶原蛋白预备液；将藻蓝蛋白溶于PBS溶液中，得到藻蓝蛋白原溶液；将胶原蛋白预备液和藻蓝蛋白原溶液混合均匀，得到水凝胶原溶液；将水凝胶原溶液的pH值调节至7.0-7.6，得到水凝胶预备液；将水凝胶预备液在室温下静置，得到水凝胶。此外，还提供一种采用上述水凝胶的制备方法制备得到的水凝胶。上述水凝胶制备方法，方法简易，不添加交联剂，保留了胶原蛋白良好的生物相容性。上述方法制备的水凝胶细胞毒性小，对生物体友好。具有优异的透气性、溶胀性及降解性等特性。	2018/6/19	2021/5/25	基准收费	2	100	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
70	ZL202010122241.9	一株可降解特定片段褐藻多糖的菌株	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明公开了一株可降解特定片段褐藻多糖的菌株，该菌株分离自腐烂的海带，分类命名为Bacillus sp.，其降解褐藻多糖得到的产物只有褐藻三糖和褐藻四糖，该菌株于2019年4月28日保藏于中国典型培养物保藏中心，保藏编号为CCTCC NO: M 2019312。本发明的有益之处在于：本发明提供的菌株可以将海藻酸钠降解成褐藻三糖和褐藻四糖，降解产物的聚合度种类只有两种，大大减少，方便进一步分离降解产物，从而得到单一聚合物的褐藻寡糖。	2020/2/27	2021/7/13	基准收费	5	100	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
71	ZL202110487521.4	一株石油降解菌及其应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明属应用微生物技术领域，涉及一株可以高效降解石油组分的索诺拉沙漠芽孢杆菌（ <i>Bacillus sonorensis</i> ）DY157，已于2020年8月3日保藏于中国微生物菌种保藏管理委员会普通微生物中心，保藏编号为CGMCC No.20478，保藏地址为中国北京，分类命名为芽孢杆菌 <i>Bacillus</i> sp.。该菌株具有较强的石油降解能力；能够直接将石油污染物作为唯一营养来源进行分解利用；同时该菌株活力高，培养方法简单，可直接用于石油污染土壤的治理；具有开发成石油污染土壤修复的微生物菌剂的良好前景。	2021/5/6	2021/8/10	基准收费	5	110	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
72	ZL201711350887.7	一种测定放流铜藻截苗时间的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及铜藻养护领域，具体的说是一种测定放流铜藻截苗时间的方法。获取单体铜藻直径与单体铜藻机械强度之间，单体铜藻重量与其长度之间的线性关系作为参数，通过参数确定铜藻老化程度和机械强度之间关系得出铜藻增殖放流过程中截段分苗时间。本发明的方法可精确的测定铜藻截苗时间，弥补了整个铜藻养护领域的空缺，通过本发明模型将铜藻老化程度和机械强度等之间的关系明确进而可以科学的为铜藻增殖放流过程中截段分苗提供科学的理论依据，同时确保海上原位截段分苗一体化操作的精确、高效和快速性。避免凭经验处理铜藻，也避免因铜藻老化造成的经济损失，以及防止因老枝老化导致藻体断裂造成损失。	2017/12/15	2021/10/15	基准收费	2	10	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
73	ZL 200910013839. 8	一种三聚氰胺的检测方法及其装置	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及三聚氰胺的检测，具体地说是一种食品中三聚氰胺含量的检测方法及其装置。具体为将待测样品经预处理去除蛋白质，所得清液以恒定流速流过一阴阳离子交换串联柱，而后将待测清液和缓冲溶液移入待测试样池中，将以分子印迹聚合物修饰的离子选择性电极插入其中，产生电位信号，再根据标准曲线通过电位差值得待测样品中三聚氰胺的含量。装置为阴阳离子交换串联柱的一端、第二流动注射装置和待测试样容器分别与三通阀相连接，阴阳离子交换串联柱的另一端通过第一流动注射装置连接有超微孔蛋白质滤器，第二流动注射装置上连接有缓冲溶液池；在待测试样容器内插有分子印迹聚合物膜修饰的离子选择性电极。本发明检测三聚氰胺，具有灵敏度高、操作成本低以及适合现场监测等优点。	2009-1-9	2012/11/14	基准收费	5	8	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
74	ZL 200810157609. 4	一种有机磷农药的检测方法及其装置	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉有机磷农药检测，具体是一种有机磷农药的检测方法及其装置。具体将离子选择性电极插入测量池中，以电极检测时渗出的内充液作为底物，产生对照信号；再将电极插入盛有丁酰胆碱酯酶和标准农药的测量池中，以电极检测时渗出的内充液作为底物，产生标准信号；再以标准信号和对照信号的电位差得标准曲线；最后将电极插入盛有丁酰胆碱酯酶和待测样品的测量池中，以电极检测时渗出的内充液作为底物，产生样品信号；通过电位差即得待测有机磷农药的浓度。装置为：电极内盛有丁酰胆碱内充液，内参比电极插入其中，电极底部黏附聚合物敏感膜。本发明电极内充液能不断渗出，在电极表面原位产生酶的底物，无需手工加入底物，操作简便，避免误差。	2008/9/28	2013/1/16	基准收费	5	8	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
75	ZL 200910016065. 4	一种测定离子的传感器及其检测方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及传感器，具体地说是一种测定离子的传感器及其检测方法。控制电位仪通过导线分别连接工作电极和外参比电极；工作电极和外参比电极插入容器中，容器下设有磁铁；工作电极由聚氯乙烯管和插于之中的内参比电极组成，聚四氟乙烯管底部设有敏感膜；检测：将功能化磁性纳米材料的检测液与待测样品混合并发生反应，然后抽取混合溶液加入到工作电极中，在磁场的作用下，磁性纳米材料将被吸引到膜上同时产生电位变化，根据电位变化速率检测待测溶液中所测物质的含量。本发明具有灵敏度高、操作成本低、适合现场监测，可以在环境监测、临床检测等应用领域使用。	2009-6-19	2013/4/3	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
76	ZL 201010217933. 8	一种高灵敏聚离子选择性电极及其测试方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及传感器，具体地说是一种高灵敏可再生的针对多电荷离子的电位传感器（聚离子选择性电极）。将离子交换剂掺杂的聚合物膜用主离子（目标聚离子）预活化，预活化后电极转入背景电解质中激活，即得到高灵敏聚离子选择性电极。测试中或测试后测试液中加入的高浓度主离子可使电极再生。该方法中的高灵敏度是基于敏感膜体相到膜界面的主离子流将待测主离子抑制在膜的外界面层中。该方法的再生性是因为不需要将主离子从膜中完全清除。该传感器不需要复杂的旋转圆盘电极装置和外加电流，便实现了电极灵敏度和再生性的显著改善，对聚离子的直接电位测定和以聚离子电极为信号转换器的滴定测定、酶测定和免疫测定具有重要意义。	2010-6-29	2013/9/18	基准收费	5	11	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
77	ZL 200910017834. 2	一种有机农药的检测方法及其装置	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及有机农药的检测，具体地说是一种有机农药的检测方法及其装置。具体为将以分子印迹聚合物修饰的离子选择性电极插入含有指示离子的测量池中，产生对照电位速率变化信号；再将电极插入含有标准有机农药的测量池中富集一定时间，而后电极重新转入含有指示离子的测量池中，产生标准电位速率变化信号，以对照和标准电位速率变化对有机农药浓度绘图得标准工作曲线；最后将电极插入盛有待测样品的测量池中富集一定时间，在转入含有指示离子的测量池中，产生样品电位速率变化信号；通过对照标准工作曲线即得待测有机农药的浓度。本发明在测量过程中采用介质变换法，即检测试液为指示离子溶液，而不是复杂样品溶液，有效消除复杂样品溶液基体的干扰。	2009-8-7	2013/11/27	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
78	ZL 201010174378. 5	一种液相色谱电位型检测器及其检测方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明公开一种液相色谱电位型检测器及其检测方法，检测器中，检测器基体为支撑各组件的基架；检测池为设于检测器基体内一空腔；工作电极位于检测器基体上部，其内盛有内充液，通过聚合物敏感膜与检测池内的样品溶液分开；内参比电极一端设置于内充液中，外参比电极和辅助电极的一端设于检测池中，三种电极的另一端分别与电化学工作站相连；方法包括：制备工作电极；将工作电极、外参比电极与辅助电极均放置在检测池内，并与电化学工作站相连接；记录工作电极和参比电极之间的电位差随时间的变化即得到色谱图。本发明突破了传统液相色谱电位检测技术无法测定电中性化合物的局限性，提供了一种实用的检测方法，具有重现性好、适用范围宽、操作简单、价格低廉等优点。	2010-5-7	2013/12/4	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
79	ZL 201110302864. 5	一种肝素的检测方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及肝素的检测，具体地说是一种快速、准确、灵敏的检测肝素的方法。利用聚合物敏感膜相中鱼精蛋白与水相中肝素的特异性结合，通过电位测定仪测定加入不同浓度肝素后的电位变化，根据初始电位变化速率，绘制标准工作曲线，对照标准工作曲线即得未知样品中肝素的浓度。本发明聚合物膜内添加鱼精蛋白，因此无需手工加入鱼精蛋白；电极无需活化可以直接用于样品检测，从而该发明具有操作简便、检测时间短，操作成本低以及适宜现场检测等优点。	2011-9-30	2014/1/15	基准收费	5	5	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
80	ZL 201010622842. 2	一种基于非对称性聚合物膜的传感器及其检测方法和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及重金属离子的检测，具体地说是一种基于非对称性聚合物膜的传感器及其检测方法和应用。离子计通过导线分别连接参比电极与工作电极，工作电极和参比电极插入待检测试样池中，工作电极由离子选择性电极和插入其中的旋转圆盘电极组成，离子选择性电极为底部黏附非对称性聚合物膜的聚氯乙烯管；其中非对称性聚合物膜由聚合物膜基体和亲酯性的离子交换层组成；本发明采用非对称性聚合物膜离子选择性电极，显著提高了重金属离子检测的灵敏度，降低了检出限，并结合旋转圆盘电极技术缩短了检测时间。	2010/12/31	2014/3/12	基准收费	5	5	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
81	ZL 201010194434. 1	一种聚合物膜离子选择性电极的检测方法及装置	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及一种聚合物膜离子选择性电极的检测方法及装置，方法包括：检测池中置入核酸适体和聚阳离子，将聚阳离子选择性电极插入检测池产生对照信号；在检测池中加入核酸适体与标准待测物溶液作用，再加入与聚阳离子，将聚阳离子选择性电极插入检测池产生标准待测物溶液不同浓度下的标准信号；根据上述标准信号和对照信号得到标准曲线；在检测池中置入待测液，加入核酸适体与待测液作用后加入上述比例量的聚阳离子实现信号传导，将聚阳离子选择性电极插入检测池中，产生样品信号；根据样品信号和对照信号得到待测信号，参照标准曲线，即得待测液的浓度。本发明方法应用范围宽，具有通用性，是一种免标记、免固定化的方法，电极响应信号大，电位变化明显。	2010-5-28	2014/3/26	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
82	ZL 201010174365. 8	一种测定酶活性的聚合物液膜电位传感器及其检测方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及传感器，具体地说是一种测定酶活性的聚合物液膜电位传感器及其检测方法。电位测定仪通过导线分别连接内参比电极和外参比电极，内参比电极插入盛有内充液的工作电极内，工作电极和外参比电极插入盛有检测液检测池中，工作电极为固定有聚合物敏感膜的电极载体，检测池中设有具有溶液扰动作用的动力装置。测定方法为通过电位测定仪测定酶促反应前后工作电极底部的聚合物敏感膜上的电位变化，根据电位变化信号通过标准工作曲线测得酶活性浓度。本发明通用性强、选择性好、灵敏度高、成本低廉，同时适合复杂基质条件下的检测。	2010/5/7	2014/7/2	基准收费	5	10.9	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
83	ZL 201010225887. 6	一种检测低浓度重金属离子的方法及其装置	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及重金属离子的检测，具体地说是一种检测低浓度重金属离子的方法及其装置。将离子选择性电极插入含有10 <sup>-2</sup> -10 <sup>-5</sup> M高浓度的待测离子的溶液中，施加1×10 <sup>-4</sup> μA--1×10 <sup>2</sup> μA脉冲电流，使得临近的两个高浓度的待测溶液成能斯特响应，所述离子选择性电极底部黏附聚合物敏感膜；以上述含较低浓度待测离子的溶液的电位值作为基准，测定基准以下浓度的含待测离子的溶液的能斯特响应，直至达到该离子的最低检出限；根据上述测定值外加电流与溶液浓度值绘制标准曲线；采用逐渐逼近法，测定未知浓度的待测离子溶液，根据施加电流和所得电位值与标准曲线，获得样品溶液的浓度。本发明显著降低了离子选择性电极的检出限，提高了电极的灵敏度。	2010-7-9	2014/7/30	基准收费	5	5	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
84	ZL201410072967.0	一种分子印迹固相萃取技术-电位法联用检测有机污染物的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及检测有机污染物的方法，具体地说是一种分子印迹固相萃取技术-电位法联用检测有机污染物的方法。采用有机污染物分子印迹聚合物作为固相萃取填料对样品中有机污染物进行富集分离，而后利用有机污染物分子印迹聚合物膜离子选择性电极对上述富集后的有机污染物进行电位检测，从而实现复杂样品中有机污染物的电位检测。本发明采用分子印迹固相萃取技术消除影响电位检测的复杂样品基体效应，有效提高了电位检测的精确度，扩大了电位检测法的应用范围。	2014/2/8	2016/8/17	基准收费	5	5	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
85	ZL201410140267.0	一种固体接触式聚合物膜铅离子选择性电极及其应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及一种固体接触式聚合物膜铅离子选择性电极及其应用。固体接触式聚合物膜铅离子选择性电极为利用液液界面共沉淀的方法合成具有大孔和介孔结构的六边形盘状形貌双模孔C60作为离子-电子传导层沉积到玻碳电极表面，并在离子-电子传导层上附有敏感膜。本发明采用的传导层C60材料具有双模孔结构，能够增加材料的电化学活性表面积，加快离子-电子的传导速率。采用电泳沉积的方法能够在玻碳电极表面形成一层致密的双模孔C60薄膜，增强了固体接触式聚合物膜铅离子选择性电极的稳定性。这种基于双模孔C60固体接触层的新型聚合物膜铅离子选择性电极制备时快速简洁，无需像滴涂法那样费时费力，提高了电极的实用性。	2014/4/10	2018/5/18	基准收费	5	20	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
86	ZL202010293583.7	一种发酵饮料及其制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所、中科海洋微生物产业技术研究院（山东）有限公司	本发明属于微生物发酵技术领域，具体涉及一种发酵饮料及其制备方法。发酵饮料，由越橘、海藻、苹果、枸杞、橙子的复合发酵浸提液、低聚果糖和纯净水混合；其中，按重量比计，复合发酵浸提液：低聚果糖：水=6-9:1-3:21-36。(1)本发明复合发酵饮料不含添加防腐剂、色素，无蔗糖；饮料中富含花青素、黄酮类及酚类等多种营养因子，具有调整人体机能、调节血压、软化毛细血管、消除眼睛疲劳、改善视力、抗衰老等功效，适合三高人群饮用。	2020/4/15	2022/7/5	高价值专利包	10	100	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020



## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
87	ZL202111126098.1	一株产γ-氨基丁酸的植物乳杆菌LHP710及其应用	中国科学院烟台海岸带研究所、中科海洋微生物产业技术研究院（山东）有限公司	本发明公开了一株产γ-氨基丁酸的植物乳杆菌LHP710及其应用，该菌株通过优化发酵条件和生物催化的方式可高产γ-氨基丁酸，具体的，通过发酵罐优化发酵条件可将γ-氨基丁酸的产量提升至4.36g/L，且发酵性能相对稳定；以L-谷氨酸为底物催化制备γ-氨基丁酸的产量可达44.3g/1L生物催化反应体系，且纯度不低于98%；该植物乳杆菌LHP710可应用至营养果蔬粉等功能性食品、安神助眠等保健品以及护肤品、生物饲料等不同领域，具有广泛的应用前景。	2021-9-26	2022/1/4	高价值专利包	10	100	是	10%分期支付	hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
88	ZL201810149792.7	一种水产养殖水处理及循环利用装置及处理方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及污水深度处理及资源化技术领域，尤其是一种水产养殖水处理及循环利用装置及处理方法。装置包括折流深床滤池系统和断层渗流复氧硝化床，折流深床滤池系统的出水口通过管路与断层渗流复氧硝化床进水口相连，折流深床滤池系统由至少一个独立的折流深床滤池组成，折流深床滤池系统两侧同一高度分别设有进水口和出水口。经本发明装置处理后监控水质指标，控制pH在7.8~8.2范围内，氨氮含量小于0.3mg/L，亚硝酸盐含量小于0.1mg/L，溶氧量在4.0mg/L以上，满足水产养殖动物的生长需求，进而实现水产养殖水的深度处理与循环利用。	2018/2/13	2020/9/4						
89	ZL201810378221.0	一种水产养殖污水原位好氧脱氮处理净化的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及污水原位深度处理净化技术领域，尤其是一种水产养殖污水原位好氧脱氮处理净化的方法。取养殖池内粪便残饵经处理后与复合菌种、抗生素、高碳醇脂肪酸酯复合物、微生物絮凝剂混合发酵培养，培养所得沉淀物为具有异氧硝化-好氧反硝化功能的微生物絮凝沉淀物；培养所得发酵液中加入有机碳源，混匀后喷洒在水产养殖动物饲料表面，得异氧硝化-好氧反硝化菌喷涂饲料；将所得微生物絮凝沉淀物与喷涂饲料混合后投加在待处理养殖池内供养殖池内水产养殖动物食用；调节养殖池内水体，向养殖水体中添加复合菌种，进而在水体中形成能够净化水体的异养硝化-好氧反硝化功能活性菌团絮体；利用上述所得各物质，实现养殖池水体的原位好氧脱氮深度处理，去除有机物、氨氮、亚硝酸盐氮和硝酸盐氮。	2018/4/25	2021/8/17	高价值专利包	10	100	否	分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
90	ZL201610040061.X	一种利用再生水修复滨海盐碱化农用地土壤的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及污水资源化及土壤修复的技术领域，尤其是一种利用再生水修复滨海盐碱化农用地土壤的方法。将再生处理的再生水通过再生水源与待修复盐碱地之间设置的沟渠再次强化处理后输送至盐碱地中，进行大水漫灌，进行再生水蓄存泡田，而后通过待修复盐碱地铺设的排水处理系统将水排干，然后再次引入新的再生水，进行再次泡田，连续反复泡田对待修复盐碱地进行洗盐处理，待表层土壤含盐量低于0.3%时，向待修复盐碱地种植作物，并在作物生长期及收获后均对待修复盐碱地输送再生水进行灌溉，达到促进表层土壤盐分向深层土壤运移实现持续压盐的目的，本发明通过再生水洗盐迅速降低中重度盐碱地土壤的盐分，利用作物生长期和收获后再生水的充裕灌溉，达到提供作物生长必需水分和促进表层土壤盐分向深层土壤运移从而实现持续压盐的目的。	2016/1/21	2017/11/14						
91	ZL200910263664.6	一种基于叶绿素分析藻类分类和鉴别的仪器	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明属于环境生物监测技术领域，具体地说是涉及一种基于叶绿素分析藻类分类和鉴别的仪器和方法。分析方法：采用光谱分析，利用混合双光束光源照射，激发待测水样内藻类叶绿素产生特征吸收光谱；根据吸收光谱波长和光强度变化，与预选各种不同藻类的吸收波长比较，区分个体间差异，进而实现藻类分类和鉴别。本发明通过外加激发光照射，激发水体藻类所含叶绿素产生二次激发荧光。根据激发波长和光强度变化，以及二次激发光的波长和光强变化，即可快速简便的对藻类分类和鉴别。	2009/12/18	2012/12/26	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
92	ZL200910230247.1	一种遥感图像融合增强的实现方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及一种遥感图像融合增强的实现方法，包括以下步骤：将选取的多光谱遥感影像与全色波段影像进行配准；将多光谱遥感影像的波段进行LBV数据变换，得到处理后的L、B、V图像；将处理后的L、B、V图像作为三个分量，将代表普通辐射水平的L当作I分量和V分量，选择进行IHS变换融合、IHS变换同小波变换相结合的融合以及HSV变换同小波变换相结合的融合；通过肉眼观察最后的图像融合结果是否满意；采用多种评价标准对结果图像进行评价。本发明方法采用了利用多个光谱波段进行数据变换的LBV数据变换方法，使图像光谱信息更加丰富，突破了以往传统的图像融合方法只利用3个光谱波段与高分辨率图像进行融合的局面，是对传统融合方法的一大突破。	2009/11/13	2013/1/16	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
93	ZL201010552367.6	一种基于改进支持向量机相关反馈的遥感图像检索方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及一种基于改进支持向量机相关反馈的遥感图像检索方法包括以下步骤：建立遥感图像数据库，并从库中选择一幅满足检索目标的图像作为查询图像；在上述遥感图像数据库中进行遥感图像特征提取，得到特征向量；基于上述特征向量，计算遥感图像库中图像与查询图像特征向量的欧式距离，并按照该距离大小，从小到大排序返回规定数目的遥感图像作为初始检索的结果；相关反馈：对初始检索的结果进行评价，如果满意则检索结束。本发明很好地解决了原有基于支持向量机的相关反馈算法在检索结果排序上存在的问题，可用于遥感图像检索相关的多个应用领域，尤其是高维特征空间的分类识别问题，可有效提高遥感图像检索的精度和检索结果排序的合理性。	2010/11/12	2013/6/5	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
94	ZL201110382613.2	一种双包膜球形肥料及其制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明属于肥料领域，具体涉及一种以无机肥料为核心的新型双包膜球形肥料的制备方法。将粘结剂、无机包膜层和有机无机复合包膜层依次包裹肥芯，得到双包膜球形肥料；所述无机包膜层为按重量份数计，石膏15-17份、重钙5-6份、灰钙粉2-3份和粘结剂5-8份组成；所述有机无机复合包膜层为按重量份数计，棉秆腐熟物25-30份、淀粉5-10份、重钙10-15份、灰钙粉5-10份、石膏5-7份和粘结剂14-20份组成。本发明以天然有机物和无机矿物为主原料，通过多重包膜工艺，研制大颗粒球形包膜肥料。肥芯为作物提供了营养元素，有机包膜层为改良土壤性状提供了条件，通过矿物包膜和天然有机物包膜可以较大程度的提高肥效利用。	2011/11/25	2014/9/3	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
95	ZL201110382355.8	一种大颗粒球形有机无机复混肥的制备方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及肥料，具体的说是一种大颗粒球形有机无机复混肥及其制备方法。复混肥按重量份数计，4-10份的无机肥，30-50份的棉秆腐熟物，3-5份的腐植酸，6-8份的淀粉，16-18份的石膏，7-10份的重钙，6-8份的灰钙粉，0.1-0.2份的硫酸铜、0.2-0.4份的硫酸锰、0.2-0.4份的硫酸锌和7.5-10份的淀粉基粘结剂。本发明以有机和无机养分相结合的形式组配，既能满足作物的各种养分需求，同时可以改善土壤结构，符合现代农业的发展方向。	2011/11/25	2014/11/19	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
96	ZL2010105704 21.X	一种6-氨基-6-脱氧菊糖及其制备和应用	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及日化领域及医药行业，具体讲是一种6-氨基-6-脱氧菊糖及其制备和应用。6-氨基-6-脱氧菊糖为式(1)所示，其中n的平均取值范围是10-35。制备将菊糖经卤代反应或菊糖与磺酰氯酯化，菊糖卤代或酯化得产物分别与叠氮钠或叠氮锂在40-70℃条件下反应8-24h，即均得到6-叠氮-6-脱氧菊糖，将6-叠氮-6-脱氧菊糖经三苯基膦或氯化铝锂还原，即得到6-氨基-6-脱氧菊糖；本发明通过有效的合成手段得到的6-氨基-6-脱氧菊糖，使用卤素取代菊糖的伯羟基或磺酰氯与菊糖成酯造成菊糖六位易离去集团，叠氮基亲核取代并经过还原后取得高纯度的6-氨基-6-脱氧菊糖。本发明合成步骤简单，易于推广，所需设备及原料易得。式(1)	2010/11/22	2013/3/27	基准收费	5	11.5	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
97	ZL2018115240 65.0	一种人工湿地短期沉积速率的测定方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及一种人工湿地短期沉积速率的测定方法，包括以下步骤：采集人工湿地剖面沉积物，测定沉积物中总有机碳(TOC)、总氮(TN)的含量，以及稳定碳同位素( $\delta^{13}C$ )含量；通过剖面TOC、TN的含量和碳同位素含量“突变点”来确定人工湿地的沉积深度；最终根据沉积深度和湿地建成时间计算得到人工湿地的沉积速率。本发明同放射性同位素测年法相比较，具有处理步骤简单方便、结果准确可靠、测试费用低廉和避免了人体暴露风险等优点。	2018/12/13	2020/12/15	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
98	ZL2013106593 35.X	一种利用小麦秸秆制备腐植酸的方法	中国科学院烟台海岸带研究所	本发明涉及腐植酸制备的方法，具体的说是一种利用小麦秸秆制备腐植酸的方法。以小麦秸秆为原料先经高温碳化，然后硝酸活化，最后经过碱液提取硫酸沉淀而制备腐植酸。本发明以小麦秸秆为原料，我国是农业大国，小麦是主要农作物，所以原料来源广泛且成本低廉；将制备的农用腐植酸进行生物有机肥加工，重新应用于农作物实现了资源循环利用。本发明制备腐植酸的提取在室温条件下进行，条件温和，操作简便。	2013/12/9	2017/3/15	基准收费	5	10	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
99	ZL 201721017599.5	一种模拟增减雨的试验装置	中国科学院烟台海岸带研究所	本实用新型属于生态环境工程领域，具体地说是一种模拟增减雨的试验装置，包括减雨系统、集水箱、水泵及增雨系统，集水箱和水泵连接于减雨系统和增雨系统之间；进行模拟增减雨试验时，自然降雨过程中设定比例的雨水会通过减雨板流入集水槽中，并通过进水管进入到集水箱，当集水箱中的水位感应探头感应到设定的水位时，全自动水泵会自动开启，将集水箱中的雨水抽出到出水管中，并通过方形的喷淋器均匀地喷到增雨实验区中。本实用新型能够自动精确地控制增减雨水量，并高效地模拟降雨过程而进行增减雨模拟实验。	2017-8-15	2018-3-16	基准收费	5	5	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
100	ZL 201921168993.8	适用于潮汐盐沼湿地的野外增温试验装置	中国科学院烟台海岸带研究所	本实用新型属于全球变暖背景下的潮汐盐沼湿地温室气体研究技术领域，特别涉及一种适用于潮汐盐沼湿地的野外增温试验装置。包括开顶箱、底部支撑固定件及固定杆，其中底部支撑固定件插入潮汐盐沼湿地土层内，且上端高于潮汐盐沼湿地土层上表面，开顶箱设置于底部支撑固定件上、且通过沿周向布设的多个固定杆与底部支撑固定件连接。固定杆竖直设置，且上端设有弯钩，弯钩钩挂在开顶箱的顶部，固定杆的下端插入潮汐盐沼湿地土层内。本实用新型中的整套试验装置成本低廉，结构简单且易于安装，适用于潮汐盐沼湿地的野外增温控制实验。	2019-7-24	2020-4-14	基准收费	5	5	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
101	ZL 201720904286.5	一种护眼型紫外线消解装置	中国科学院烟台海岸带研究所	本实用新型涉及环境检测领域，尤其涉及的是一种护眼型紫外消解装置。紫外消解装置包括遮光板、紫外灯、消解管、风扇、和壳体；所述壳体一端与遮光板通过插接的方式相连，另一端设有风扇，壳体内部设有紫外灯，所述紫外灯周围设有多个消解管。本实用新型通过设计设置于壳体顶端用以保护实验人员眼睛的遮光板，使紫外光不会直接照射眼睛，可最大程度保护实验人员安全。	2017/7/25	2018/1/23	基准收费	5	25	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
102	ZL 201720338189.4	一种带有紫外消解系统的电化学检测装置	中国科学院烟台海岸带研究所	本实用新型涉及水体重金属的分析检测领域，更具体的说涉及一种带有紫外消解系统的电化学检测装置。所述装置包括紫外消解部分和电化学检测部分。其中紫外消解部分的紫外灯用于对水样的消解；电化学检测部分由电化学检测池和三电极体系组成，用于水样中金属离子的检测。本实用新型所述装置的两个部分可以同时工作，同步实现对水样的消解和检测，并可以通过控制消解的时间，实现对不同络合状态金属的分析检测。	2017/4/1	2018/2/2	基准收费	5	25	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
103	ZL 201820570997.8	一体化富集/转移多功能电化学池	中国科学院烟台海岸带研究所	本实用新型涉及一种一体化富集/转移多功能电化学池，外壳内分别设有相互连通的富集池和溶出池，外壳的底部设有中空的、与溶出池相连接螺纹段；底座由螺纹段旋入外壳内，池盖密封连接于外壳的顶部，电极体系包括参比电极、辅助电极及工作电极片，工作电极片位于底座与溶出池之间、由底座支撑，位于溶出池内的部分与溶出池内的溶液接触；富集池的内部设有悬挂于池盖上、对富集池和溶出池内溶液进行搅拌的悬挂式磁子；参比电极及辅助电极分别可拆卸地安装于外壳上，一端分别插入溶出池内、与溶出池内的溶液接触，另一端位于外壳的外部。本实用新型可以同时工作，也可分开发挥各自优势，从而提高体系富集效率，实现水体中低浓度重金属检测。	2018/4/20	2018/11/2	基准收费	5	25	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
104	ZL 201821495831.0	一种潮间带表层沉积物采样器	中国科学院烟台海岸带研究所	本实用新型涉及采样器，具体地说是一种潮间带表层沉积物采样器，包括采样杆、采泥器及筛网，其中采泥器为内部中空的容器，一侧为进样口，另一侧为供内部海水排出的排出口，并在所述排出口设有筛网，所述进样口的底边较顶边向外延伸，即进样口为斜面、由上至下向外倾斜；所述采样杆为伸缩杆，下端与所述采泥器的另一侧相连，上端为手持端。本实用新型通过设置可伸缩的采样杆，以及配合使用的采泥器，可适用于潮间带表层沉积物复杂多变的采样现场，实现设定深度和设定量表层沉积物样品的采集，操作简单，采样质量高；同时便于携带，方便使用。	2018/9/13	2019/6/25	基准收费	5	25	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn



## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
105	ZL202120735063.7	一种现场快速检测水体中磷酸盐的便携装置	中国科学院烟台海岸带研究所	本实用新型属于电化学检测技术领域，特别涉及一种现场快速检测水体中磷酸盐的便携装置。包括手持移液器、微型电解池、微量移液管及电极系统，其中手持移液器和微量移液管分别连接在微型电解池的两端，微量移液管内设有络合剂；电极系统的一端与微型电解池连接，另一端与外部电化学检测装置连接；微型电解池包括池体及设置于池体内的微型电解池内腔，池体的相对两端设有与微型电解池内腔连通的上通孔和下通孔，上通孔处安装手持移液器；下通孔处安装微量移液管。本发明通过微型电解池将手持移液器和微量移液管密封连接，操作简便、携带方便、成本低廉，可广泛应用于废水、淡水、海水、等环境水体中磷酸盐的检测。	2021/4/12	2021/12/7	基准收费	5	25	否	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
106	ZL201921876418.3	一种海洋水质多参数综合在线自动监测装置	中国科学院烟台海岸带研究所	本实用新型涉及海水监测技术领域，具体地说是一种海洋水质多参数综合在线自动监测装置，包括框架和多个流通池，其中框架内设有安装管道，电导率流通池和PH流通池设于所述安装管道上，溶氧流通池、叶绿素流通池、浊度流通池和开路电位流通池均设于框架中，进水管路与安装管道的输入端相连，安装管道的输出端分别通过不同管路与溶氧流通池和开路电位流通池相连，溶氧流通池、叶绿素流通池和浊度流通池通过管路依次串联，并且浊度流通池输出侧管路与开路电位流通池输出侧管路交汇形成出水管路，框架内设有控制系统，且各个流通池中均设有传感器与控制系统相连。本实用新型能够对海水水质进行多参数在线自动连续监测，使用稳定可靠，且转移方便。	2019/11/4	2020/7/7	基准收费	5	20	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
107	ZL201721746343.8	一种人工岸线潮间带生物载体	中国科学院烟台海岸带研究所	本实用新型涉及生态环境保护领域，具体地说是一种人工岸线潮间带生物载体，包括水泥基底、承载架体和采集潮间带生物的半锥形盆，所述承载架体安装在水泥基底上，所述承载架体呈塔状多层结构且各层均设有半锥形盆，在所述承载架体每层外侧均设有可升降调整的支撑杆，在所述支撑杆上设有可水平调整的支撑半环，所述半锥形盆上端的设有盆沿，且所述盆沿通过支撑半环支撑。本实用新型能够最大限度优化潮间带生态系统，可实现快速、可控、定点的潮间带生物输出。	2017/12/15	2018/7/17	基准收费	3	100	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn
108	ZL202121924663.4	一种海藻贮存容器	中国科学院烟台海岸带研究所	本实用新型涉及海藻贮存领域，具体为一种海藻贮存容器，包括贮存桶体，所述贮存桶体顶端一侧设置有与所述贮存桶体内腔相连通的投料口，所述贮存桶体的侧壁上设置有取料密封门，所述贮存桶体的内部滑动设置有压实板，所述压实板的侧壁上固定有密封圈，所述密封圈紧贴于所述贮存桶体的内壁，其中，所述贮存桶体与所述压实板之间设置有供所述压实板滑动的导向组件。本实用新型通过控制驱动组件可以使压实板对贮存桶体内腔进行压缩，贮存桶体内腔的空气经过压实板的压缩作用可以通过排气组件排出，使得投入贮存桶体内腔中的海藻受到压缩作用更加密实，减少贮存桶体内腔中海藻与空气的接触，防止海藻受潮霉变，延长了保质时间。	2021/8/17	2021/9/10	基准收费	2	8	是	一次性支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

## 中国科学院烟台海岸带研究所专利开放许可名录（数据截至2022年11月）

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利介绍	申请日期	授权日期	开放许可交易相关信息					联系方式
							类型（基准收费、高价值专利包）	初次许可年限	许可费用（万元）	是否另行约定技术支持费	支付方式	
109	ZL202120833666.0	一种用于微藻培养的立体循环波动式跑道池	中国科学院烟台海岸带研究所	本实用新型涉及一种用于微藻培养的立体循环波动式跑道池，包括第一架体和第二架体，其中第一架体上设有多个倾斜的第一跑道，第二架体上设有多个倾斜的第二跑道，第一跑道和第二跑道沿着高度方向交错设置且倾斜方向相反，第一跑道两端设有第一缓冲槽，第二跑道两端设有第二缓冲槽，且第一缓冲槽与同侧相邻的第二缓冲槽连通，最底层跑道的输出端设有密封的缓冲罐，且所述缓冲罐与一个泵的输入端连接，所述泵的输出端通过管路与最上层跑道连接，第一缓冲槽、第二缓冲槽、缓冲罐中均设有曝气管，第一跑道、第二跑道、第一缓冲槽、第二缓冲槽均密封。本实用新型在相同土地面积上实现多层排布及循环坡度自流，节省土体面积同时也提高了生产效率。	2021/4/22	2021/12/7	基准收费	3	70	是	一次性支付/分期支付	0535-2109020 hcpang@yic.ac.cn

说明：  
 1. 许可期限：自签订合同之日起至许可年限期满（不超过专利期限届满日），具体合同约定。  
 2. 采用单件基准收费的方式（其中3个高价值专利包），另行约定技术支持费；支付方式为一次性支付或分期支付，具体合同约定。