

## 2020 年度国家技术发明奖提名公示信息

项目名称	污水深度生物脱氮技术及应用
提名者	任南琪院士（工作单位：哈尔滨工业大学；职称：教授；专业：环境工程） 胡春宏院士（工作单位：中国水利水电科学研究院；职称：教授级高工；专业：水力学及河流动力学） 李术才院士（工作单位：山东大学；职称：教授；专业：岩土工程）
提名等级	国家技术发明奖二等奖
主要完成人	王爱杰、彭永臻、程浩毅、梁斌、邵凯、侯锋
主要完成单位	哈尔滨工业大学；北京工业大学；中国科学院生态环境研究中心；中持水务股份有限公司；信开水环境投资有限公司

### 主要知识产权和标准规范等目录

序号	知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
1	国家发明专利	生物催化电解-厌氧水解酸化耦合强化难降解废水处理装置	中国	ZL201210056821.8	2013-08-07	1248281	哈尔滨工业大学	王爱杰，程浩毅，崔丹，郭宇琦，任南琪	有效
2	国家发明专利	一种低碳源城市污水脱氮除磷的方法	中国	ZL201410144042.2	2016-04-06	2012189	北京工业大学	彭永臻，刘文龙，苗圆圆，王淑莹	有效
3	国家发明专利	一种缓释电子供体及应用其进行污水深度脱氮的方法	中国	ZL201710371963.6	2019-03-12	3290967	中国科学院生态环境研究中心	王爱杰，朱婷婷，程浩毅，王鸿程，王树森，邵凯	有效
4	国家发明专利	一种硫回收混凝斜板沉淀装置及利用其进行生物硫分离的方法	中国	ZL201310129347.1	2014-04-09	1381307	哈尔滨工业大学	王爱杰，马素丽，远野，陈川，赵友康	有效
5	国家发明专利	一株同步代谢硫化物和硝酸盐的兼性化能异养细菌	中国	ZL201310551914.2	2016-05-18	2079867	哈尔滨工业大学	王爱杰，谭文勃，陈川，远野，黄聪	有效
6	国家发明专利	一种升流式厌氧-生物催化电解耦合强化难降解废水处理装置的应用	中国	ZL201410610189.6	2016-05-04	2054349	哈尔滨工业大学；中国科学院生态环境研究中心	王爱杰，崔敏华，崔丹，程浩毅	有效
7	国家发明专利	单级 AOA-SBBR 强化内源反硝化污水深度脱氮除磷的装置与方法	中国	ZL201610816170.6	2019-08-06	3484264	北京工业大学	彭永臻，石亮亮，王爱杰，王淑莹，马斌	有效
8	国家发明专利	剩余污泥厌氧发酵混合物实现低 C/N、C/P 城市生活污水深度脱氮除磷的方法	中国	ZL201510544062.3	2017-04-26	2467096	北京工业大学	彭永臻，袁悦，刘晔，王淑莹	有效
9	国家发明专利	内置生物催化电解系统的堆叠式废水厌氧处理装置及采用其处理废水的方法	中国	ZL201510836627.5	2018-07-20	3006208	中国科学院生态环境研究中心	王爱杰，崔丹，梁斌，崔敏华，王鸿程，程浩毅，庄绪亮	有效
10	国家发明专利	一种促使连续流污水处理系统快速实现短程硝化的连续流运行方法	中国	ZL201310359918.0	2014-12-03	1529834	北京工业大学	彭永臻，杨雄，宋姬晨	有效