

湖南景翌湘台环保高新技术开发有限公司参与提名湖南省科学技术进步奖项目的公示

根据湖南省科学技术进步奖相关要求，现对参与提名湖南省科学技术进步二等奖的“高效水处理铝铁盐混凝剂关键技术研究及应用”项目进行公示，公示期为 2023 年 8 月 19 日-8 月 25 日。任何单位或者个人对公布项目持有异议，请于公示期内以实名方式书面向我单位反映，我们将按照有关规定进行处理。提出异议的单位或个人应当提交书面异议材料和必要的证明，并在书面材料上加盖单位公章或个人署名，提供联系方式；以匿名方式提出的异议一般不予受理。

联系人：蔡晓龙

联系电话：0731-58222795

联系邮箱：caixiaolong@yphb.com.cn

联系地址：湖南省湘潭市九华示范区传奇路 8 号

附件：公示材料——高效水处理铝铁盐混凝剂关键技术研究及应用

项目名称：高效水处理铝铁盐混凝剂关键技术研究及应用

申报奖种：湖南省科学技术进步二等奖

项目完成单位：湖南科技大学，重庆大学，深圳市长隆科技有限公司，湖南景翌湘台环保高新技术开发有限公司，湘潭中环水务有限责任公司

主要完成人：朱国成，郑怀礼，解付兵，任伯帜，董林辉，张智，李晓尚，刘宜德，周勇

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	发明专利	一种除氨氮固体絮凝剂的制备方法	中国	ZL201510309820.3	2017 年 05 月 17 日	2485470	湖南科技大学	朱国成、王茜、巫尚辉、王闯	有效专利
2	发明专利	一种处理微污染源源水的铝基复合高分子混凝剂及其制备方法	中国	ZL201710133614.0	2020 年 06 月 30 日	3865011	湖南科技大学	朱国成、王闯、任伯帜、张鹏	有效专利
3	发明专利	一种聚磷硫酸铁絮凝剂及其制备方法	中国	ZL201510136483.2	2017 年 03 月 29 日	2427364	重庆大学	郑怀礼、蔡娜、周于皓、唐晓旻、赵纯、陈伟、邓祥睿	有效专利

4	论文	Characterization and coagulation - flocculation behavior of polymeric aluminum ferric sulfate (PAFS)	欧洲	10.1016/j.cej.2011.10.008	2011 年 12 月 15 日	Chemical Engineering Journal	重庆大学；西南大学	朱国成、郑怀礼、张智、Tiroyaone Tshukudu, 张鹏, 相欣奕	其他有效的知识产权
5	发明专利	一种废稀土抛光粉提取白炭黑和稀土净水剂的方法	中国	ZL201910381790.5	2020 年 06 月 19 日	3849061	湖南景翌湘台环保高新技术开发有限公司	解付兵、刘宜德、张燕、翟海军、曹莹、曾宪军、周霜艳、刘力玮、赵永、欧阳书径	有效专利
6	软件著作权	聚磷系复合混凝剂制备调控及形态优化程序系统	中国	2021SR1921641	2021 年 11 月 29 日	8644267	湖南科技大学；湘潭中环水务有限公司；湖南景翌湘台环保高新技术开发有限公司	朱国成, 李晓尚, 解付兵	其他有效的知识产权
7	发明专利	一种聚合硫酸铁连续生产系统及其方法	中国	ZL201710561301.5	2019 年 04 月 26 日	3353304	深圳市长隆科技有限公司	董林辉、李杨、周勇	有效专利
8	发明专利	一种固体聚硅硫酸铁混凝剂的制备方法	中国	ZL201510882014.5	2018 年 04 月 13 日	2882712	湖南科技大学	朱国成、柳俊斐、张鹏、任伯帆、陈亦洁	有效专利

9	论文	Application of a new HMW framework derived ANN model for optimization of aquatic dissolved organic matter removal by coagulation	欧洲	10.1016/j.chemosphere.2020.127723	2020 年 7 月 29 日	Chemosphere	湖南科技大学; 湖南师范大学	朱国成, 熊娜娜, 王闯, 李忠武, Andrew S. Hursthouse	其他有效的知识产权
10	论文	混凝工艺去除水源水中藻类物质研究进展	中国	1004-1656(2015)11-1619-06	2015 年 11 月	化学研究与应用	重庆大学	郑欣钰, 郑怀礼, 赵斯怡, 陈伟, 闫正乾, 董林辉	其他有效的知识产权

完成单位项目技术创造贡献:

《1》湖南科技大学（排名 1）。本单位是项目研究的最重要贡献单位，负责制定、组织和实施整体研究技术方案，具体包括：（1）提出了高效混凝剂的创制新方法、新技术；（2）提出适用于除磷、除氮、除藻和处理特种水体的高效混凝剂的制备工艺以及应用效果，揭示混凝剂的制备、应用机制《2》重庆大学（排名 2）。在项目中，本单位是本项目重要贡献单位之一，在开发高效铝铁盐混凝剂与基础应用研究方面做出了重要的科技贡献，主要包括：（1）揭示磷改性聚合硫酸铁与聚合氯化铝的制备机制与增效机制，为水体总磷去除提供了重要的方法。《3》深圳市长隆科技有限公司（排名 3）。在项目中，本单位是重要的贡献单位之一，为混凝剂的生产实践与推广做出了重要的科技贡献，主要包括：（1）提出一种保障工业金属盐混凝剂生产安全、生产品质的方法技术，实现了金属盐混凝剂的连续生产，提高了生产产量与产品质量；（2）揭示了生产实践的理论与方法。《4》湖南景翌湘台环保高新技术开发有限公司（排名

4)。在项目中，本单位是重要的贡献单位之一，为混凝剂的生产实践与推广做出了重要的科技贡献，主要包括：（1）提出从废弃物（如废稀土抛光粉）中提取有效混凝成分（如白炭黑、铝、铁等）制备混凝剂的方法技术，揭示了制备机制与应用机制；（2）揭示了生产实践的理论与方法。《5》湘潭中环水务有限公司（排名5）。在项目中，本单位是重要的贡献单位之一，为混凝剂的应用与推广做出了重要的科技贡献，主要包括：（1）揭示了高效混凝剂与水处理效能的作用关系。

完成人项目技术创造贡献：

朱国成（排名1，副所长，教授，工作单位：湖南科技大学，主要完成单位：湖南科技大学）。担任项目总负责人，第一完成人，具体负责项目整体技术方案的整体攻关。主要技术创造贡献：（1）提出混凝剂的创制方法，完成除磷、除氮、除藻和处理特种水体的高效混凝剂的制备、应用机制研究。郑怀礼（排名2，无，教授，工作单位：重庆大学，主要完成单位：湖南科技大学）。担任项目主要完成人之一，主要负责基础理论与应用研究。担任项目主要完成人之一，主要负责基础理论与应用研究。主要技术创造贡献：（1）探明了铝铁盐混凝剂的最优制备条件与应用效果。解付兵（排名3，高级工程师，工作单位：湖南景翌湘台环保高新技术开发有限公司，主要完成单位：湖南景翌湘台环保高新技术开发有限公司）。担任项目主要完成人之一，主要负责基础理论与应用研究。主要技术创造贡献：（1）提出从废弃物（如废稀土抛光粉）中提取有效混凝成分（如白炭黑、铝）制备混凝剂的方法技术，揭示其制备机制与应用机制。任伯帜（排名4，院长，教授，工作单位：湖南科技大学，主要完成单位：湖南科技大学）。担任项目主要完成人之一，主要负责基础理论与应用研究。主要技术创造贡献：（1）探明了复合混凝剂的最优制备条件与应用效果。董林辉（排名5，主任，工程师，工作单位：深圳市长隆科技有限公司，主要完成单位：深圳市长隆科技有限公司）。担任项目主要完成人之一，主要负责生产应用研究。主要技术创造贡献：（1）提出一种保障工业金属盐混凝剂生产安全、生产品质的方法技术，实现金属盐混凝剂的连续生产，提高了生产产量与产品质量。张智（排名6，无，教授，工作单位：重庆大学，主要完成单位：重庆大学）。担任项目主要完成人之一，主要负

责混凝剂的制备与应用研究。主要技术创造贡献：（1）提出了混凝剂在水处理应用中的优化机制。李晓尚（排名 7，工程中心主任，教授，工作单位：湘潭中环水务有限公司，主要完成单位：湘潭中环水务有限公司）。担任项目主要完成人之一，主要负责混凝理论研究。主要技术创造贡献：（1）提出了混凝剂设计的理论技术方法。刘宜德（排名 8，无，工程师，工作单位：湖南景翌湘台环保高新技术开发有限公司，主要完成单位：湖南景翌湘台环保高新技术开发有限公司）。担任项目主要完成人之一，主要负责部分生产、应用推广研究。主要技术创造贡献：（1）提出从废弃物（如废稀土抛光粉）中提取有效混凝成分（如白炭黑、铝）制备混凝剂的方法技术。周勇（排名 9，无，工程师，工作单位：深圳市长隆科技有限公司，主要完成单位：深圳市长隆科技有限公司）。担任项目主要完成人之一，主要负责部分生产、应用推广研究。主要技术创造贡献：（1）探明工业混凝剂生产安全、生产品质保障的应用方法与技术。

主要完成人合作关系说明：完成人之间已在学术著作、专利、软件著作权申报等方面进行了密切合作，如表所示。

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/排名	合作时间	合作成果	证明材料	备注
1	专利合著	朱国成，任伯帜/1、4	2020	一种处理微污染源源水的铝基复合高分子混凝剂及其制备方法	《主要知识产权和标准规范名录》序号 2	
1	论文合著	朱国成，郑怀礼，张智/1、2、3	2011	Characterization and coagulation-flocculation behavior of polymeric aluminum ferric sulfate (PAFS)	《主要知识产权和标准规范名录》序号 4	

2	论文合著	朱国成, 李晓尚, 解付兵/1、2、3	2021	聚磷系复合混凝剂制备调控及形态优化程序系统	《主要知识产权和标准规范名录》 序号 6	
4	论文合著	郑怀礼, 董林辉/2, 6	2019	混凝工艺去除水源水中藻类物质研究进展	《主要知识产权和标准规范名录》 序号 10	
6	专利合著	董林辉, 周勇/1、3	2015	一种聚合硫酸铁连续生产系统及其方法	《主要知识产权和标准规范名录》 序号 7	