

2018 年中国沼气学会学术年会 暨中德沼气合作论坛

会议手册

中国沼气学会 浙江大学 浙江科技学院 德国农业协会

2018 年 10 月 29 日 – 2018 年 10 月 31 日

浙江 • 杭州

2018 年中国沼气学会学术年会 暨中德沼气合作论坛

主办单位： 中国沼气学会

浙江大学

浙江科技学院

德国农业协会

支持单位： 农业农村部科技教育司

农业农村部农业生态与资源保护总站

浙江省农业农村厅

承办单位： 浙江省农业生态与能源办公室

浙江大学环境与资源学院

杭州能源环境工程有限公司

浙江省循环经济学会

协办单位： 中国能源研究会农村能源专业委员会

全国沼气标准化技术委员会

尊敬的嘉宾：

您好！欢迎您来到美丽的杭州，莅临“2018 年中国沼气学会学术年会暨中德沼气合作论坛”。为了保证会议顺利进行，方便您的参会和出行安排，请认真阅读参会须知，期待为您提供周到的服务！

一、参会须知

（一）会务及会场安排

日期	时间	内容	地点
10 月 29 日	全天	会议报到	一楼大厅
10 月 30 日	07:30 – 08:20	现场报到	一楼大厅
	08:30 – 09:30	开幕式、颁奖、合影、茶歇	二楼三立厅
	09:30 – 17:00	大会特邀报告	二楼三立厅
	17:00– 17:30	第九届理事会第五次会议	二楼三立厅
10 月 31 日	08:30 – 11:30	分会场报告：厌氧发酵技术与机理	二楼三立厅
		分会场报告：沼气发酵工程与调控	四楼立心厅
		分会场报告：三沼产品资源化利用	四楼立意厅
	13:30 – 18:00	参观考察	/

会 务 组：浙江三立开元名都大酒店 801、802、803 房间

总负责人：平立凤（13588204997）、杨 胜（13675880378）

协 助 人：刘银秀（13958030270）、袁小利（18806811227）

(二) 报告安排

为了保证大会的顺利进行，请各位发言专家提前将 PPT 拷贝至会务组电脑中，同时请发言人控制好报告时间，尽量不要超时；大会特邀专家报告时间为 10-20 分钟（含提问交流时间）；分会场报告时间为 15 分钟（含提问交流时间）。报告时间超出时，主持人有权中断报告。

(三) 餐饮安排

时间	用餐安排
10 月 29 日	晚餐：18:00 – 19:30 / 一楼夏威夷自助餐
10 月 30 日	早餐：06:30 – 08:30 / 一楼夏威夷西餐厅
10 月 30 日	午餐：11:40 – 13:10 / 一楼夏威夷自助餐
10 月 30 日	晚餐：17:30 – 19:00 / 一楼夏威夷自助餐
10 月 31 日	早餐：06:30 – 08:30 / 一楼夏威夷西餐厅
10 月 31 日	午餐：11:30 – 13:00 / 一楼夏威夷自助餐

负责人：杨 胜（13675880378）

协助人：张 进（15558100823）

(四) 参会发票安排

根据主办方安排，由承办方浙江省循环经济学会负责开具会务发票和发票管理，已经提前交过注册费的参会代表可以在报到的时候直接领取会议费发票。现场缴费的与会代表，请您在报到日详细说明**发票开具抬头、税号及邮寄地址**等内容，我们做好记录，统一开好票后于会后邮寄给您。

负责人：袁小利（18806811227）

协助人：刘万鹏（13616544468）

(五) 参会合影留念

合影安排在开幕式之后，因人多、时间紧，请每位代表根据工作人员的指示就位，注意安全，保证合影工作的顺利完成。合影结束之后，请每位代表准时进入会场，听取特邀专家报告会。

最晚于 10 月 31 日午餐后将合影发给大家，如有提前离会的，可以将信息告知会务组，我们将合影邮寄给您。

负责人：平立凤（13588204997）

协助人：袁小利（18806811227）

(六) 注意事项

1. 会议期间请注意人身安全，妥善保管好您的贵重物品，防止丢失；
2. 为了保证不影响他人听会，会场内请您将手机调节为静音或振动状态；
3. 为了保证会场秩序，会场内请勿大声喧哗，并请配合工作人员工作；
4. 各位代表请佩戴参会证出席会议和就餐，进餐时请出示餐券；
5. 请各位参会人员正装出席会议，无参会证者，未经主办人同意，不得进入会场；
6. 请各位参会人员提前 10 分钟入场参加大会和分会学术活动，会场内请勿吸烟。

二、会议日程

(一) 会议报到

日期	时间	内容	地点
10月29日	09:00 – 21:00	报到	浙江三立开元名都大酒店一楼大厅

(二) 开幕式、颁奖及大会合影

主持人：王凯军（中国沼气学会秘书长）		
日期/地点	时间	内容
10月30日 二楼三立厅	08:30 – 09:00	1. 主持人宣布开幕，介绍嘉宾 2. 中国沼气学会理事长致辞 3. 农业农村部科教司/农业农村部生态与资源保护总站领导致辞 4. 德国农业部能源司处长 Stefan Meierhofer 博士致辞 5. 浙江省农业农村厅领导致辞 6. 德国农业协会驻中国办事处首席代表张莉女士致辞 7. 颁奖仪式：“杭能杯”优秀论文奖
	09:00 – 09:20	合影
	09:20 – 09:30	茶歇/交流

(三) 大会特邀报告

主题一：沼气工程技术与政策		
主持人：单胜道（浙江科技学院/教授、博导）		
日期/地点	时间	题目/演讲嘉宾
10月30日 二楼三立厅	09:30 – 09:50	我国大中型沼气工程提质增效的思考 王凯军 清华大学环境学院教授
	09:50 – 10:10	加快发展生物天然气助力国家能源安全 李惠斌 农业农村部农业生态与资源保护总站可再生能源处处长
	10:10 – 10:30	解读畜禽粪污资源化利用政策与项目 董保成 农业农村部畜禽粪污资源化利用办公室副处长
	10:30 – 10:50	微生物电化学及其在环境能源领域的应用 成少安 浙江大学长江学者计划特聘教授
	10:50 – 11:10	沼液达标处理技术研究与应用 邓良伟 农业农村部沼气科学研究所研究员

10月30日 二楼三立厅	11:10 – 11:30	Methanogenic Consortia Structure Evolution and Functional Analysis in Typical Thermo-, Meso- and Psychro- State 罗 锋 西南大学教授
	11:30 – 11:40	Energy Production from Agricultural Residue in Germany and China (农业废弃物资源利用及中德合作) Stefan Meierhofer 德国农业部能源司处长
	11:40 – 13:10	午餐/午休

主题二：沼气工程与实践

主持人：郑平（浙江大学/教授、博导）

日期/地点	时间	题目/演讲嘉宾
10月30日 二楼三立厅	13:30 – 13:50	沼液施用长期定位监测与科学施用规范 单胜道 浙江科技学院教授、博导
	13:50 – 14:10	果沼畜生态农业模式研究与实践 邱 凌 西北农林科技大学教授
	14:10 – 14:30	产氢产甲烷能源转化效率的评价 张无敌 云南师范大学教授
	14:30 – 14:50	大型沼气工程沼渣沼液的农用关键技术 崔宗均 中国农业大学教授
	14:50 – 15:10	鸡粪与玉米秸秆混合厌氧发酵的产沼气特性研究 刘荣厚 上海交通大学教授
	15:10 – 15:30	Anaerobic Digestion from an Instrumentation and Control Engineering Prospective (厌氧消解的仪器设备和工艺控制展望) Gustaf Olsson 瑞典隆德大学教授
	15:30 – 15:45	茶歇/交流

主持人：黄武（浙江省农业生态与能源办公室/教授级高工）

日期/地点	时间	题目/演讲嘉宾
	15:45 – 16:00	多元有机废弃物高效厌氧发酵技术与工程实践 寿亦丰 杭州能源环境工程有限公司总经理
	16:00 – 16:15	德国 Envitec 生物质沼气技术及其在中国的应用 刘小林 德国 EnviTec Biogas China 中国市场总监
	16:15 – 16:30	高效干式厌氧消化技术 李彩斌 北京中持绿色能源环境技术有限公司总经理
	16:30 – 16:45	以德国经验和技術为基础的中国现代沼气工厂发展概况 Dr. Markus Piechotka 梅乐沼气有限公司战略发展部亚洲区域经理
	16:45 – 17:00	艾森曼干式厌氧在有机废弃物转化中的应用 慕容圣 艾森曼公司全球销售总监
	17:00 – 17:30	中国沼气学会第九届理事会第五次会议
	17:30 – 19:00	晚餐

(四) 分会场报告

分会场一：厌氧发酵技术与机理		
日期/地点	时间	题目/演讲嘉宾
10月31日 二楼三立厅	主持人：胡宝兰（浙江大学/教授）	
	08:30 – 08:45	生物炭强化鸡粪厌氧消化过程和影响微生物群落结构研究 潘君廷 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所助理研究员
	08:45 – 09:00	Anammox 工艺自-异养菌协同碳代谢特征 肖 锐 浙江大学博士研究生
	09:00 – 09:15	水相热解液对猪粪厌氧消化过程及微生物群落的影响 于秀男 西北农林科技大学硕士研究生
	09:15 – 09:30	低强度水热预处理玉米秸秆提高其厌氧消化产甲烷性能研究 柏天卿 北京化工大学硕士研究生
	09:30 – 09:45	提问/交流
	09:45 – 10:00	外源性硝态氮对厌氧氨氧化菌富集培养的影响 于 恒 清华大学助理研究员
	10:00 – 10:15	超高温水解与原位氨吹脱强化鸡粪厌氧发酵水解效率的研究 尹冬敏 中国农业大学博士研究生
	10:15 – 10:30	丁酸梭菌产氢响应面优化研究 路朝阳 河南农业大学博士研究生
	10:30 – 10:45	温度对杂交狼尾草与餐厨垃圾混合厌氧发酵的影响 沃德芳 中国科学院广州能源研究所博士研究生
	10:45 – 11:00	可见光波长对光合细菌混合菌群 HAU-M1 光发酵产氢的影响实验研究 张 凯 河南农业大学硕士研究生
	11:00 – 11:15	提问/交流

分会场二：沼气发酵工程与调控		
日期/地点	时间	题目/演讲嘉宾
10月31日 四楼立心厅	主持人：寿亦丰（杭州能源环境工程有限公司/总经理）	
	08:30 – 08:45	高负荷厌氧消化失稳预警与调控成套技术 李 东 中国科学院成都生物研究所副研究员
	08:45 – 09:00	螺旋对称流厌氧反应器处理中成药废水中试运行特性 陈小光 东华大学副教授
	09:00 – 09:15	添加乙炔黑和水热炭对醋渣厌氧消化的影响 郭文阳 中国石油大学硕士研究生
	09:15 – 09:30	猪粪厌氧发酵工艺优化 卢玢宇 黑龙江农科院农村能源研究所博士研究生
	09:30 – 09:45	提问/交流
	09:45 – 10:00	种养废弃物连续混合厌氧发酵的规模化沼气工程动态模拟与优化 成 忠 浙江科技学院教授
	10:00 – 10:15	厌氧膜生物反应器处理猪场废水长期运行性能研究 姜萌萌 中国农业大学博士研究生
	10:15 – 10:30	浅谈沼气提纯技术 宋 丽 北京三益能源环保发展股份有限公司产品经理
	10:30 – 10:45	赢创沼气提纯膜的高效应用及典型案例分享 吴志敏 赢创特种化学（上海）有限公司高级商务及应用技术经理
	10:45 – 11:00	沼气技术“引进来走出去”的成功经验 吴挺 成都德通环境工程有限公司国际部
	11:00 – 11:15	提问/交流

分会场三：三沼产品资源化利用		
日期/地点	时间	题目/演讲嘉宾
10月31日 四楼立意厅	主持人：方程冉（浙江科技学院/教授）	
	08:30 – 08:45	沼液资源化利用技术创新及产业化探索 张昌爱 浙江科技学院研究员
	08:45 – 09:00	外力挤压对秸秆厌氧发酵产沼气的的影响 陈广银 安徽师范大学副教授
	09:00 – 09:15	无机添加剂对沼气净化膜结构的影响 史风梅 黑龙江省农业科学院农村能源研究所副研究员
	09:15 – 09:30	沼液施用对毛竹林地土壤理化性质及竹林固炭效应的影响 柴彦君 浙江科技学院助理研究员
	09:30 – 09:45	萃取浓缩沼液对尖孢镰刀菌和腐皮镰孢菌的抑制效果研究修改稿 刘继红 云南师范大学硕士研究生
	09:45 – 10:00	提问/交流
	10:00 – 10:15	沼渣堆肥腐熟度评价及作为蔬菜育苗基质的研究 孟星尧 中国农业大学博士研究生
	10:15 – 10:30	玉米秸秆发酵沼渣热解特性研究 王 芳 山东理工大学讲师
	10:30 – 10:45	沼液原位沼气氨吹脱过程中温度和气体组分影响 彭靖靖 华中农业大学博士研究生
	10:45 – 11:00	水热预处理对小球藻甲烷潜力的影响 吴厚凯 中国农业大学博士研究生
	11:00 – 11:15	不同预处理方式对木瓜皮厌氧消化产甲烷的影响及动力学分析 贺密密 云南师范大学硕士研究生
	11:15 – 11:30	提问/交流
11:30 – 13:00		午餐
13:30 – 18:30		离会，参观考察

三、参观路线

1. 工程名称：杭州萧山餐厨生物能源利用项目

地 址：萧山钱江农场

负责人：朱 江（13516702231）

2. 工程名称：养殖废弃物处理与三沼综合利用项目

地 址：浙江一景生态牧业有限公司（绍兴市上虞区世纪大道西 99 号）

负责人：张昌爱（15268573270）

备注：因时间有限，两条线路同时进行，请与会代表二选一。

杭州萧山餐厨生物能源利用项目介绍

该项目位于萧山钱江农场内，设计采用“餐厨垃圾预处理+中温厌氧发酵+沼气净化发电+污水处理”高标准餐厨垃圾处理工艺，总建设用地面积 30 亩，处理餐厨垃圾 200 吨/日，地沟油 20 吨/日，年处理餐厨垃圾 7.3 万吨，地沟油 7300 吨，产生清洁能源 480 万方，发电量 950 万度。项目于 2018 年 1 月建成并投入调试运营。

针对餐厨垃圾成分复杂、含油高、含水高的特点，本项目采用江苏维尔利环保科技股份有限公司国外引进、自主创新的餐厨垃圾预处理技术，可一次性将塑料纤维、金属异物等杂质分选出来，同时高效回收提纯油脂，提油率高达 3%，回收的毛油纯度可达到 98%以上；厌氧发酵单元由杭州能源环境工程有限公司设计、建设，主要采用 CSTR+UBF Plus 厌氧发酵工艺，工艺在 CSTR 前后分别设计水解酸化系统和污泥回收系统，提高厌氧发酵效率，保持菌种数量与活性，实现产气量最大化。厌氧所产沼气经过脱硫除水净化处理后用于沼气发电机、锅炉与火炬使用，发酵后的残余物经过固液分离，沼渣填埋处理，沼液进入污水好氧+超滤纳滤进行预处理，达标排放进入城市污水管网。

杭州是国家发改委批复的第三批餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市，本项目的成功运行实现了餐厨垃圾的无害化处理和资源化利用，大大减轻了杭州餐厨垃圾处理的压力，得到了杭州市民及各级领导的认可。项目有力杜绝“地沟油”、“泔水猪”的出现，保障老百姓的餐桌安全。

浙江一景生态牧业有限公司介绍

浙江一景生态牧业有限公司，荣获浙江省骨干农业龙头企业、浙江省著名商标、浙江省知名商号、浙江省农业科技企业、浙江省名牌农产品、省农业企业科技研发中心等荣誉。

公司自有的“浙江一景生态牧场”占地 3000 余亩，位于环境优美的杭州湾曹娥江畔省级现代农业综合区，目前饲养纯种奶牛 3100 多头，日产鲜奶 40 多吨。一景牛奶 100%采用自己生态牧场的优质牛奶。牧场引进国际先进设备设施和管理技术，拥有多项国家发明专利及各类实用新型专利技术，牛奶品质达到国际先进水平。被评为首届浙江省美丽生态牧场、第九届长三角奶业大会“奶牛场优胜奖”。按照立体化、循环化、无害化的要求，建有水果基地 550 亩，花卉基地 50 亩，绿色蔬菜基地 600 亩，生态观光区 400 亩，在场区内形成养殖业—废弃物—种植业的资源循环利用生产体系，并实现投入物品减量化、生产过程清洁化、废物利用资源化、产品供给无害化。

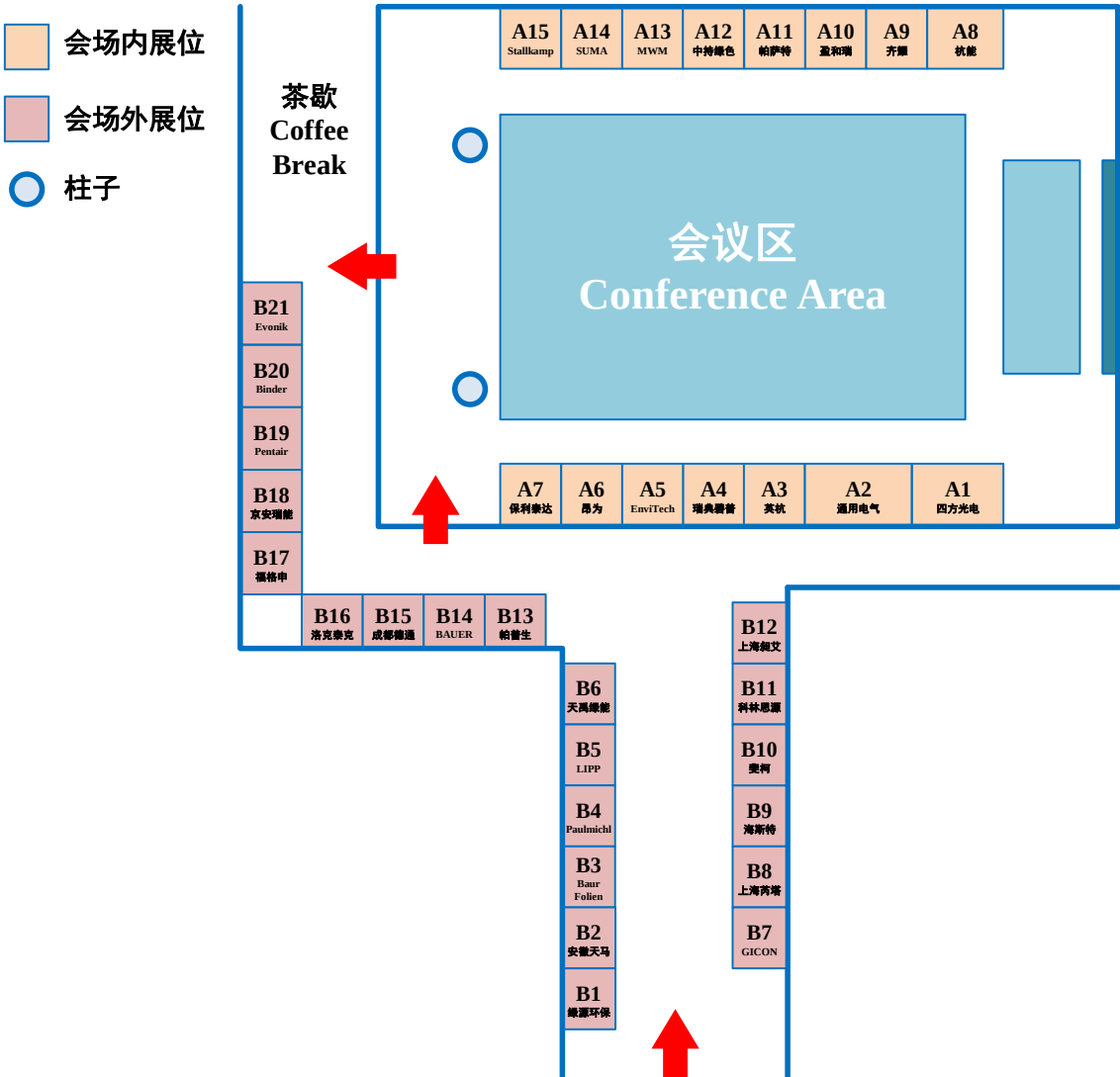
一直以来，浙江一景生态牧业有限公司高度重视和浙江大学、浙江科技学院等高校、科研院所合作，积极推进种养废弃生物质循环利用，形成“养殖—沼气工程—种植—观光休闲”为一体的生态农业产业模式，实现农牧结合，废弃物零排放。建有厌氧发酵池 2 个，容积共计 4000 立方米。玉米秸秆用作奶牛饲料，奶牛粪便通过厌氧发酵，产生沼气用于能源化利用，沼液回用玉米土壤培肥。沼渣烘干后，一部分回用于牛棚填料，另一部分用于蚯蚓养殖。项目沼气的建设，通过对污染物的处理可实现污染减排和循环利用，节约了能源消耗，减少了粪便、垃圾等污染物的排放。同时项目投入新的种植技术和设备、新的养殖技术和现代化养殖设备，真正达到高效、生态、种养循环结合的示范水平，实现“健康、和谐、环境无害化”及可持续发展。

四、注意事项

1. 与会代表的会议食宿统一安排，住宿费用自理，退房时间为 10 月 31 日 13:30 之前，如有延长住宿的，办理入住手续时需向酒店说明。

2. 参会人员办理入住时，一定落实好住宿天数，一旦交费和开票，费用及发票酒店不予以退换。

五、会议场馆布置图



(二楼) 三立厅及展位平面图

六、会场交通示意图

会议地点：浙江三立开元名都大酒店（浙江省杭州市下城区绍兴路 538 号）

