精细化工反应风险评估单位（第一批）信息

1.单位名称：沈阳化工研究院有限公司

联系人：程春生

联系电话：13332482788

地址：辽宁省沈阳市沈辽东路8号

2.单位名称：国家安全生产监督管理总局化学品登记中心/中国石化安全工程研究院

联系人：姜杰   张帆

联系电话：0532-83786453；0532-83786566；13864806990

地址：山东省青岛市崂山区松岭路339号

3.单位名称：天津大学-英国阿斯利康过程安全联合实验室

联系人：卫宏远

联系电话：13920825867

地址：天津市西青区赛达新兴产业园F2座6楼

4.单位名称：厦门大学-厦门熙宝源化工技术有限公司化工安全联合实验室

联系人：13860184068

联系电话：黄加乐

地址：厦门市思明区思明南路422号

5.单位名称：青岛青科英塞科技有限公司

联系人：谢传欣

联系电话：15505327173

地址：青岛市市北区郑州路53号

1. 沈阳化工研究院有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 | 沈阳化工研究院有限公司 | | |
| 成立时间 | 1949年1月8号 | | |
| 单位地址 | 辽宁省沈阳市沈辽东路8号 | | |
| 所具备资质 | CNAS， GLP等 | | |
| 评估工作技术负责人 | 程春生 | 联系电话 | 024-85869129  13332482788 |
| 评估工作技术负责人简历 | 中山大学/东北大学，有机化学/材料物理与化学  30年工作经验，12年精细化工反应风险研究与评估工作经验 | | |
| 评估工作其他技术人员简介 | 化工反应风险研究技术中心共20人，85%为硕士及以上学历，具有8年以上风险研究与评估工作经验的有8人。  李鹏，大连理工大学，15年工作经验，12年精细化工反应风险研究与评估工作经验。  魏振云，西北农林科技大学，9年工作经验，9年精细化工反应风险研究与评估工作经验。  李全国，南京工业大学，8年工作经验，8年精细化工反应风险研究与评估工作经验。  马晓华，山东大学，8年工作经验，8年精细化工反应风险研究与评估工作经验。  刘玄，北京化工大学，7年工作经验，7年精细化工反应风险研究与评估工作经验。 | | |
| 评估工作情况简介 | 沈阳化工研究院有限公司化工反应风险研究技术中心2006年成立，是中化集团化工反应风险研究技术中心，是辽宁省化工反应风险研究与评估重点实验室和工程技术中心，是国家安监总局本质安全技术创新中心，是与英国HEL国际安全联合实验室所在地。中心成立以来，完成化工反应风险研究与评估国际重大科技成果转化项目一项，省部级重要项目6项，国际间重要合作项目3项，企业服务项目100余项，为化工安全生产服务，为设计和工艺优化提工技术支撑，取得了显著的经济和社会效益。 | | |
| 主要优势及其他说明 | 沈阳化工研究院有限公司反应风险研究技术中心是目前国内唯一具备差热、绝热、反应量热专业CNAS认证的国家级技术中心和国际安全联合实验室所在地；中心人力资源和设备资源充足，研究体系完善，实际工作能力突出；中心以产业为依托，在反应风险研究与评估结果应用方面，具有丰富的实验研究与工程设计和产业化实施相结合的实际工作经验，能够很好地为企业服务，在研究风险、评估风险和控制风险的同时，为企业带来工艺优化、消耗降低、排放减少等收益增加的显著成效。 | | |

2. 国家安全生产监督管理总局化学品登记中心/中国石化安全工程研究院

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 | 国家安全生产监督管理总局化学品登记中心/中国石化安全工程研究院 | | | | | | |
| 成立时间 | 始建于1979年 | | | | | | |
| 单位地址 | 山东省青岛市崂山区松岭路339号 | | | | | | |
| 所具备资质 | CNAS、CMA、ISO9000、ISO14000、ISO18000 | | | | | | |
| 评估工作技术负责人 | 姜杰   张帆 | | | 联系电话 | | 0532-83786453；  0532-83786566；13864806990 | |
| 评估工作技术负责人简历 | 姜杰，博士，研究员，中国石化青岛安全工程研究院化工过程安全研究所副所长，从事化工装置本质安全化技术研发工作10余年。  带领团队为多家大型石化企业提供安全技术服务，开展了化工装置反应风险评估，工艺安全可靠性论证等工作，并对其中的高危工艺提出了工艺安全优化专业建议。  张帆，博士，应急管理部化学品登记中心 研究员。主要从事危险化学品鉴别分类、危险化工工艺本质安全化等研究工作。  2016年以来，带领团队为多家化工企业的100余套装置，开展了精细化工装置反应风险评估，涉及氧化、聚合、磺化、氯化、硝化等多种反应类型，并对其中的高危工艺提出了工艺安全优化专业建议。 | | | | | | |
| 评估工作其他技术人员情况简介 | 参加评估工作人员共30余人，其中博士11人，硕士10人；具有正高级职称人员3人，副高级职称人员10人，中级职称人员15人。 | | | | | | |
| 评估工作情况简介 | 登记中心/安工院是国内最早开展化工工艺安全研究及评估的单位之一，组建了化学品安全控制国家重点实验室，国家安全生产监督管理总局石油化工过程安全保障技术科技研发平台，也是山东省安全生产科技支撑中心，中国石化化学品与化学反应过程安全技术重点实验室。中心具备多年的研究基础及实践经验，建有完整的工艺热危害、气相燃爆危害、粉尘燃爆危害的评估试验设备及人员力量。 | | | | | | |
| 近1年部分业绩 | 序号 | 被评估单位 | 评估报告名称 | | 涉及到的反应名称 | | 所使用的反应安全风险评估方法 |
| 1 | 江苏xx化工科技有限责任公司 | 聚合反应及磺化反应安全风险评估报告 | | 聚合反应及磺化反应 | | 国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见（安监总管三[2017]1号） |
| 2 | 浙江xx药业有限公司 | 环氧化反应安全风险评估报告 | | 环氧化反应 | | 国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见（安监总管三[2017]1号） |
| 3 | 陕西xx科技有限公司 | 合成工艺反应安全风险评估报告 | | 格氏反应及氯化反应等 | | 国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见（安监总管三[2017]1号） |
| 4 | 山西xx新材料有限公司 | 格氏反应、酰氯化反应和氨化反应安全风险评估报告 | | 格氏反应、酰氯化反应和氨化反应 | | 国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见（安监总管三[2017]1号） |
| 实验室设备设施情况 | 序号 | 设备设施名称 | 是否拥有 | | 设备设施情况 | | |
| 1 | 闪点测试仪 | √是□否 | | 数量 4 型号 miniflash 产地 奥地利  数量 6 型号 HCR 产地 中国 | | |
| 2 | 爆炸极限测试仪 | √是□否 | | 数量 1 型号 FL-range 产地 美国  数量 2 型号 FRT-200 产地 捷克 | | |
| 3 | 差热扫描量热仪 | √是□否 | | 数量 2 型号 DSC1 产地 瑞士  数量 1 型号 HP204 产地 德国  数量 1 型号 STA449c 产地 德国 | | |
| 4 | 热稳定性筛选量热仪 | √是□否 | | 数量 1 型号 RSD 产地 美国 | | |
| 5 | 绝热加速度量热仪 | √是□否 | | 数量 1 型号 MMC 产地 德国  数量 1 型号 Phitech I 产地 英国 | | |
| 6 | 高性能绝热加速度量热仪 | √是□否 | | 数量 1 型号 VSP-2 产地 美国  数量 1 型号 Aptac 产地 德国  数量 1 型号 AGY-5 产地 中国 | | |
| 7 | 微量热仪 | √是□否 | | 数量 3 型号 C80、C600 产地 法国 | | |
| 8 | 常压反应量热仪 | √是□否 | | 数量 2 型号 AGY-2、AGY-3产地 中国  数量 1 型号 RC1产地 瑞士 | | |
| 9 | 高压反应量热仪 | √是□否 | | 数量 1 型号 RC1产地 瑞士  数量 1 型号 CPA产地 美国 | | |
| 10 | 最小点火能测试仪 | √是□否 | | 数量 1 型号 MIEIII 产地 美国  数量 1 型号 AGY-6 产地 中国 | | |
| 11 | 水分测试仪 | √是□否 | | 数量 2 型号 V20S 产地 瑞士 | | |
| 12 | 液相色谱仪 | √是□否 | | 数量 2 型号 1200 产地 美国 | | |
| 13 | 气相色谱仪 | √是□否 | | 数量 5 型号 7890B 产地 美国 | | |
| 14 | 其他设备 | 安全实验舱，型号AGY-100，自主研发；  反应危险性模拟实验装置，型号AGY-101，自主研发；  反应危险性评估测试平台，型号AGY-102，自主研发。 | | | | |
| 其他优势说明 | 我单位长期从事危险化学品和危险化工领域的安全技术研发，技术实力雄厚，能够提供工艺安全整体解决方案，包括工艺危险性分析、反应风险评估、气相燃爆特性评估与安全控制、安全泄放评估、安全仪表系统功能完整性评估等。 | | | | | | |

3. 天津大学-英国阿斯利康过程安全联合实验室

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 | 天津大学-英国阿斯利康过程安全联合实验室  （产业化服务窗口：天津普恒康泰科技有限公司） | | | | | | |
| 成立时间 | 2006年05月 | | | | | | |
| 单位地址 | 天津市西青区赛达新兴产业园F2座6楼 | | | | | | |
| 所具备资质 | 1. 具备必要的工艺技术、工程技术、热安全和热动力学分析技术团队、实验装备和数据仿真和分析能力； 2. 通过英国阿斯利康、美国陶氏化学、美国辉瑞的认证和审计； 3. 正在申请CNAS认证过程中； 4. 与中国航天联合过程安全实验室具备CNAS认可实验室。 | | | | | | |
| 评估工作技术负责人 | 卫宏远  郝琳 | | | 联系电话 | | 13920825867  13820861786 | |
| 评估工作技术负责人简历 | 卫宏远 教授，男，1997年毕业于英国曼彻斯特理工大学，化学工程博士、博士后研究员，国家“千人计划”特聘专家。2001年10月至今，天津大学化工学院教授、博士生导师；天津大学-英国阿斯利康过程安全联合实验室主任，是中国最早的组建化工反应热评估与研究团队的领军式人物。中国精细化工专业委员会副主任委员；中国搅拌技术专家委员会副主任委员。并在化工热力学、反应动力学、反应器设计与放大等领域有作30年的丰富经验；其带领的团队在国际安全领域享有很高的声誉，是国际著名企业，如：英国GSK制药、英国阿斯利康制药、美国辉瑞制药、美国陶氏化学、瑞士诺华制药、美国FMC、瑞士先正达、美国法博进制药、瑞士巴塞利亚、德国莱茵化学等国际知名大公司进行工艺安全研究与评估的指定单位，并完成几十项国际重大工艺安全评估项目。  郝琳 博士，女，2009年毕业于天津大学，化学工程博士。天津大学化工学院博士生导师；天津大学-英国阿斯利康过程安全联合实验室副主任；浙江省安全评估专家，具有近15年的化工工艺风险评估与研究经验。带领联合实验室为瑞士巴塞利亚、德国莱茵化学、陶氏化学、先正达、新和成、富美实、仙琚制药、大洋生物、海翔药业、宁波德欣、浙江化工院、浙江百合花、内蒙古联邦制药、巨登化工、京博化工、天津敬业、绍兴贝斯美等数十家国内外知名企业进行了反应风险评估与粉尘爆炸危险评估指导工作。 | | | | | | |
| 评估工作其他技术人员情况简介 | 天津大学-英国阿斯利康过程安全联合实验室拥有一支雄厚的科研队伍，其中教授2人，副研究员3名，博士6人、硕士10人，同时英国阿斯利康公司的过程安全团队亦是联合实验室的重要技术支持以及中国航天科技安全实验室的支持。  评估工作技术顾问及其他主要技术人员情况简介如下：  David Haywood，博士，前阿斯利康研发副总裁，天津大学客座教授。30余年工艺研发及化学品工艺及爆炸危害评估与研究经验。  Mark Hoyle博士，阿斯利康工艺研发部工艺安全首席专员，20多年的化学品工艺及爆炸危害评估与研究经验。  党乐平 博士，天津大学化工学院副研究员，2007年博士毕业于天津大学化学工程专业，近10年反应热风险评估与研究经验。  白文帅，男，天津大学化工学院化学工程专业博士，主要课题为均相半间歇反应本质安全操作研究与工艺安全评估。具有近5年反应热风险评估专业从业经验。  张博，女，天津大学化工学院化学工程专业博士，主要课题为有机合成工艺路线本质安全研究，具有2年反应热风险评估专业从业经验。  杨勇，男，化工安全工程师，2011年毕业于河北工业大学化学工程与工艺专业，具有近3年反应热风险评估专业从业经验。  张梦倩，女，化工安全工程师，2015年毕业于加拿大多伦多大学化学工程专业，具有近2年反应热风险评估专业从业经验。  方文质，男，化工安全工程师，2015年毕业于天津大学化学工程专业，具有近2年反应热风险评估专业从业经验。  高祝磊，男，化工安全工程师，2014年毕业于大连理工大学化学工程专业，具有近3年反应热风险评估专业从业经验。  蔡晓森，男，化工安全工程师，2017年硕士毕业于河北工业大学化学工程专业，具有近1年反应热风险评估专业从业经验。  刘月月，女，化工安全工程师，2015年硕士毕业于中国科学院大学材料学专业，具有近2年反应热风险评估与粉尘爆炸危险评估专业从业经验。  朱佳兴，男，天津大学化工学院化学工程专业硕士研究生，主要课题为化工系统控制与安全研究和半间歇反应本质安全操作研究。具有2年反应热风险评估专业从业经验  代琳琳，女，天津大学化工学院化学工程专业硕士研究生，主要课题为粉尘爆炸危险性研究。具有1年反应热风险评估专业从业经验  孙耀宙，男，天津大学化工学院化学工程专业硕士研究生，主要课题为物质热稳定性与泄放设计研究。具有2年反应热风险评估专业从业经验。 | | | | | | |
| 评估工作情况简介 | 自2006年开始组建天津大学-英国阿斯利康过程安全联合实验室，团队便开始利用绝热加速度量热仪ARC、反应量热仪Simular与RC1、差示扫描量热仪DSC、热稳定性筛选量热仪TSu开展实验，对化工工艺的热安全进行研究，期间发表SCI、EI、核心期刊等论文数十篇。十多年来，天津大学-英国阿斯利康过程安全联合实验室以“严谨、专业、规范、准确、可靠”为原则，先后为瑞士巴塞利亚、德国莱茵化学、陶氏化学、先正达、上虞新和成、富美实、仙琚制药、大洋生物、浙江东邦药业、海翔药业、宁波德欣、浙江化工院、浙江百合花、浙江科兴药业、临海天宇药业、浙江新和成、宏元药业、内蒙古联邦制药、巨登化工、京博化工、齐鲁制药、天津敬业精细化工、绍兴贝斯美、连云港华通化学、江苏悦新、浙江新化化工、康龙化成、浙江海泰新材料、浙江永宁药业、杭州海虹、前进化工、浙江捷达化工、浙江东邦药业、浙江永太、浙江圃瑞药业等数十家国内外知名企业进行了反应热风险评估工作，涵盖了重点监管的18种危险化工工艺。团队具有扎实的化工反应热力学和动力的理论基础，并具备化工工程放大的实践经验。结合十多年形成的过程安全知识与丰富的精细化工反应安全风险评估经验，通过理论与实践相结合，为精细化工企业提供更专业、更权威的反应安全风险评估。是国际大部分著名的制药和精细化工企业在中国唯一认可的团队。 | | | | | | |
| 近1年主要业绩 | 序号 | 被评估单位 | 评估报告名称 | | 涉及到的反应名称 | | 所使用的反应安全风险评估方法 |
| 1 | 瑞士巴塞利亚药业有限公司 | \*\*\*氧化、\*\*\*加氢、\*\*\*加成、\*\*\*烷基化等工艺反应热风险评估 | | 氧化、加氢、烷基化等反应 | | 单因素反应安全风险评估 |
| 2 | 莱茵化学(青岛)有限公司 | \*\*\*氧化反应安全评估 | | 氧化 | | 单因素反应安全风险评估 |
| 3 | 浙江新和成生物化工有限公司 | \*\*\*氧化、\*\*溴化、\*\*格式反应、主环加氢、烷基化反应等工艺反应热风险评估 | | 氧化、溴化、格氏、烷基化、加氢等反应 | | 1. 单因素反应安全风险评估 2. 混合叠加因素反应安全风险评估 3. 反应工艺危险度评估 |
| 4 | 浙江仙琚制药股份有限公司 | \*\*\*加氢还原工序、\*\*\*芳构水解工序、\*\*\*环氧反应、\*\*\*上氟工序、\*\*\*氢化水解、\*\*\*丙炔化工艺、\*\*\*加成工艺、\*\*\*还原加氢工艺、\*\*\*氧化脱羧工艺等工艺反应热风险评估 | | 加氢、芳构化、环氧、氟化、丙炔化、加成、氧化等反应 | | 1.单因素反应安全风险评估  2.混合叠加因素反应安全风险评估  3.反应工艺危险度评估 |
| 5 | 浙江大洋生物科技有限公司 | \*\*\*甲基化反应、\*\*\*烷基化反应、\*\*\*光氯化反应、\*\*\*重氮化反应等工艺反应热风险评估 | | 甲基化、烷基化、氯化、重氮化等反应 | | 1.单因素反应安全风险评估  2.混合叠加因素反应安全风险评估  3.反应工艺危险度评估 |
| 6 | 宁波德欣科技有限公司 | \*\*\*氯磺化工艺、\*\*\*氯化工艺、\*\*\*重氮化工艺、\*\*\*偶合工艺、\*\*\*胺化工艺，\*\*\*氯化工艺等工艺反应热风险评估 | | 磺化、氯化、重氮化、偶合、胺化等反应 | | 1.单因素反应安全风险评估  2.混合叠加因素反应安全风险评估  3.反应工艺危险度评估 |
| 7 | 浙江海翔药业股份有限公司 | \*\*\*氟化工艺、\*\*\*缩合物制备工序、\*\*\*溴化物回收工序、\*\*\*氯化反应、\*\*\*氢化反应、\*\*\*叠氮反应、\*\*\*（重氮化、Cu催化）工艺、\*\*\*加氢工艺等工艺反应热风险评估 | | 氟化、缩合、溴化、氯化、加氢、叠氮、重氮等反应 | | 1.单因素反应安全风险评估  2.混合叠加因素反应安全风险评估  3.反应工艺危险度评估 |
| 8 | 浙江化工院科技有限公司 | \*\*\*胺化项目、\*\*\*酯化项目等工艺反应热风险评估 | | 胺化、酯化等反应 | | 1.单因素反应安全风险评估  2.混合叠加因素反应安全风险评估  3.反应工艺危险度评估 |
| 9 | 富美实（中国）投资有限公司 | \*\*\*胺化反应、\*\*氯化反应热安全评估 | | 胺化、氯化等反应 | | 1.单因素反应安全风险评估  2.混合叠加因素反应安全风险评估  3.反应工艺危险度评估 |
| 10 | 浙江圃瑞药业 | \*\*\*氧化反应、格氏反应、开环胺化反应、\*\*\*脱氢物氧化反应等反应热安全评估 | | 氧化、格氏、胺化等反应 | | 反应工艺危险度评估 |
| 11 | 浙江科兴药业有限公司 | \*\*\*氧化反应、\*\*\*氯化反应、\*\*\*格式、\*\*\*光气化反应、\*\*\*加氢等反应热安全评估 | | 氧化、氯化、氨化、格氏、光气化、加氢 | | 1.单因素反应安全风险评估  2.混合叠加因素反应安全风险评估  3.反应工艺危险度评估 |
| 12 | 绍兴贝斯美化工股份有限公司 | \*\*\*硝化反应、\*\*\*加氢还原反应工艺反应热风险评估 | | 硝化、加氢 | | 1.单因素反应安全风险评估  2.混合叠加因素反应安全风险评估  3.反应工艺危险度评估 |
| 实验室设备设施情况 | 序号 | 设备设施名称 | 是否拥有 | | 设备设施情况 | | |
| 1 | 闪点测试仪 | □是☑否 | | 数量型号产地 | | |
| 2 | 爆炸极限测试仪 | ☑是□否 | | 数量 1 型号 20L球型爆炸测试装置产地中国 | | |
| 3 | 差热扫描量热仪 | ☑是□否 | | 数量 1 型号 DSC1 产地瑞士 | | |
| 4 | 热稳定性筛选量热仪 | ☑是□否 | | 数量 1 型号 HEL TSu产地英国 | | |
| 5 | 绝热加速度量热仪 | ☑是□否 | | 数量 3 型号 ES-ARC(2台) Netzsch ARC 254(1台) 产地英国(ES-ARC) 德国(Netzsch) | | |
| 6 | 高性能绝热加速度量热仪 | □是☑否 | | 数量型号产地 | | |
| 7 | 微量热仪 | □是□否 | | 数量型号产地 | | |
| 8 | 常压反应量热仪 | ☑是□否 | | 数量 3 型号Simular(2台)\_RC1(1台) 产地英国(Simular) 瑞士(RC1) | | |
| 9 | 高压反应量热仪 | ☑是□否 | | 数量 1 型号 RC1 产地瑞士 | | |
| 10 | 最小点火能测试仪 | ☑是□否 | | 数量 1 型号 MIE 产地中国 | | |
| 11 | 水分测试仪 | ☑是□否 | | 数量 1 型号Ohaus MB45 产地美国 | | |
| 12 | 液相色谱仪 | ☑是□否 | | 数量 2 型号 Agilent 1260II (1台) Laballiance AS1000 (1台) 产地美国 | | |
| 13 | 气相色谱仪 | ☑是□否 | | 数量 3 型号 Agilent 7890B(3台) 产地美国 | | |
| 14 | 其他设备 | 粉尘层/云着火温度测试装置、核磁共振波谱仪(400MHz，瑞士Bruker)、扫描电子显微镜(含能谱探头)(EVO MA 15A/ZtecOne X-Max 20，德国 Zeiss/英国 Oxford)、粉末X光衍射仪(UltimalV，日本Rigaku)、激光显微拉曼光谱仪(inVia，英国Renishaw )、气质联用仪(5977B，美国 Agilent)、液质质联用(6460QQQ，美国 Agilent)、热重分析仪/质谱(SDT Q600，美国 TA)、原子吸收光谱仪(900t，美国PerkinElmer)、电感耦合等离子质谱仪(7800，美国Agilent)、元素分析仪(Vario EL cube，德国Elementar)、离子色谱仪(DionexAquion，美国Thermofisher)、近红外光谱分析仪(Antaris II，美国ThermoFisher)、紫外可见分光光度计(Lambda 750s，美国 PerkinElmer)、颗粒成像仪(Morphologi G3，英国 Malvern)、激光衍射粒度分析仪(Mastersizer 3000，英国 Malvern)、动态光散射仪(Wyatt Nanostar DLS，美国 Wyatt)、旋转流变仪(Kinexus Lab+，英国 Malvern)、溶出仪(708-DS，美国 Agilent)、平行反应器、在线颗粒分析仪PVM和FBRM (瑞士METTLER TOLEDO)、在线红外分析仪(ReactIRTM 15，瑞士METTLER TOLEDO)、高输出结晶系统(Crystalline SE，荷兰Technobis)、酶标仪(SpectraMax i3x，美国 MD) | | | | |
| 其他优势说明 | 天津大学-英国阿斯利康过程安全联合实验室可对可燃性工业粉尘进行专业的粉尘爆炸危险评估工作，已先后为美国宝洁、富美实、上虞新和成、宁波三江益农、天津敬业精细化工等国内外企业进行过粉尘爆炸危险评估工作，主要对粉尘的爆炸下限、爆炸强度(最大爆炸压力、最大爆炸压力上升速率、爆炸指数)、点火敏感度(粉尘云最小点火能)、着火温度(粉尘层/云最低着火温度)进行测试与评估，为爆炸预防措施、爆炸遏制措施、电器选择与设计提供依据。  同时，天津大学-英国阿斯利康过程安全联合实验室具有完整的软硬件设施，配备了世界一流的实验装置和现代化检测分析仪器。公共服务平台包括核磁共振、粉末X-射线衍射仪、扫描电镜、电感耦合等离子质谱仪、激光显微拉曼光谱仪等在内的几十台现代化检测分析仪器。秉着开放式创新的新理念，以一流的技术和一流的服务承载各类科研测试项目，为广大企业及科研单位提供最优质的技术支撑，实现创新共赢。  天津大学-英国阿斯利康过程安全联合实验室团队具有坚实的化工热力学、反应动力学的理论基础，这是支撑反应热评估和数据的正确解读的关键。  天津大学-英国阿斯利康过程安全联合实验室团队并具备很强的工业化工程基础，特别是在流体力学、过程强化、反应器放大等方面有很多的成果，可以在反应热评估后为企业的工业化实施或安全提升提供强有力的支持。 | | | | | | |

4. 厦门大学-厦门熙宝源化工技术有限公司化工安全联合实验室

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 | 厦门大学-熙宝源化工技术有限公司化工安全联合实验室 | | | | | |
| 成立时间 | 2015年 | | | | | |
| 单位地址 | 厦门市思明区思明南路422号 | | | | | |
| 所具备资质 | CMA | | | | | |
| 评估工作技术负责人 | 黄加乐 | | | 联系电话 | | 13860184068 |
| 评估工作技术负责人简历 | 1996.09～2000.07 福州大学化工系化学工程与工艺专业本科生，获工学学士学位  2000.09～2003.06 福州大学化学化工学院化学工程专业硕士生，获工学硕士学位  2003.07～2005.07 广东科龙电器股份有限公司，化工材料工程师  2005.09～2009.09 厦门大学化学化工学院工业催化专业博士生，获工学博士学位  2007.12～2008.11 英国University of Bristol化学院公派联合培养博士生  2009.09～2012.07 厦门大学化学化工学院化学工程与生物工程系助理教授  2013.02～2015.02 香港科技大学化学工程与生物分子工程系闽港联合培养博士后  2012.08～至今 厦门大学化学化工学院化学工程与生物工程系副教授  2013.01～至今 兼任厦门熙宝源化工技术有限公司反应风险评估专家  入选福建省高等学校杰出青年科研人才培育计划，任国家自然科学基金委项目评审专家、福建省科技厅项目评审专家、福建省轻工业研究所专家等，先后获得福建省科技进步三等奖（排名第五）、中国石油和化学工业协会科技进步二等奖（排名第五）和教育部高等学校科学研究优秀成果奖自然科学二等奖（排名第二）。 | | | | | |
| 评估工作其他技术人员情况简介 | 评估专家小组人数为：28人  学历构成为：7名博士，3名硕士,18名本科  职称结构为：有1名教授，3名副教授，6名高级工程师，13名工程师，5名助理工程师  评估小组主任：黄加乐  评估小组书记：黄玖来，博士生导师；  评估小组专家主席：刘勇军，加拿大归国催化博士，教授，分管技术  评估小组副主任：黄红专，高级工程师，13311250889，分管商务 | | | | | |
| 评估工作情况  简介 | 反应评估工作主要围绕精细化工装置/项目中的反应单元操作的部分开展物性分析以及反应热机理测试，根据《精细化工反应安全风险评估导则（试行）》的危险度，结合工艺危害分析，提升项目/装置的本质安全。 | | | | | |
| 近1年主要业绩 | 序号 | 被评估单位 | 评估报告名称 | | 涉及到的反应名称 | 所使用的反应安全风险评估方法 |
| 1 | 浙江万盛股份有限公司 | 接枝聚醚多元醇（POP）合成工艺 | | 缩合反应 | 多维度反应安全风险评估 |
| 2 | 浙江万盛股份有限公司 | 接枝聚醚多元醇（POP）分散剂项目 | | 缩聚反应 | 多维度反应安全风险评估 |
| 3 | 浙江万盛股份有限公司 | 腰果酚改性摩擦树脂 | | 聚合反应 | 多维度反应安全风险评估 |
| 4 | 浙江万盛股份有限公司 | 腰果酚环氧树脂固化剂中间体1合成工艺 | | 胺甲基化 | 多维度反应安全风险评估 |
| 5 | 浙江万盛股份有限公司 | 腰果酚环氧树脂固化剂中间体2合成工艺 | | 聚合反应 | 多维度反应安全风险评估 |
| 6 | 浙江万盛股份有限公司 | 磷酸酯阻燃剂FR-6合成工艺 | | 缩合反应 | 多维度反应安全风险评估 |
| 7 | 台州仙琚药业有限公司 | 过氧化与环氧反应风险评估报告 | | 环氧化反应 | 多维度反应安全风险评估 |
| 8 | 浙江台州海神制药有限公司 | 碘海醇碘帕醇氢化工艺 | | 氢化反应 | 多维度反应安全风险评估 |
| 9 | 浙江台州海神制药有限公司 | 碘回收氧化工艺 | | 氧化反应 | 多维度反应安全风险评估 |
| 10 | 浙江司太立制药股份有限公司 | 烷基化反应 | | 烷基化反应 | 多维度反应安全风险评估 |
| 实验室设备设施情况 | 序号 | 设备设施名称 | 是否拥有 | | 设备设施情况 | |
| 1 | 闪点测试仪 | ■是□否 | | 数量 5 型号 SYD-261/SYD-3536D/SYD-261 产地 上海昌吉 | |
| 2 | 爆炸极限测试仪 | ■是□否 | | 数量 2 型号 HWP05-20S 产地 南京  数量 1 型号 BY 产地 湖北襄樊 | |
| 3 | 差热扫描量热仪 | ■是□否 | | 数量 3 型号 DSC200 F3 产地 德国耐驰  数量 1 型号 STA449F3  产地 德国耐驰 | |
| 4 | 热稳定性筛选量热仪 | ■是□否 | | 数量 2 型号 Phi-TECII 产地 英国赫尔 | |
| 5 | 绝热加速度量热仪 | ■是□否 | | 数量 1 型号 TAC-500 产地 杭州仰仪 | |
| 6 | 高性能绝热加速度量热仪 | ■是□否 | | 数量 1 型号 耐驰 ARC 254 产地 德国 | |
| 7 | 微量热仪 | ■是□否 | | 数量 2 型号 C80 产地 法国SETARAM | |
| 8 | 常压反应量热仪 | ■是□否 | | 数量 2 型号 RC1e 产地 瑞士 | |
| 9 | 高压反应量热仪 | ■是□否 | | 数量 1 型号 RC1e产地 瑞士 | |
| 10 | 最小点火能测试仪 | ■是□否 | | 数量 1 型号 AIT 551 产地 美国 | |
| 11 | 水分测试仪 | ■是□否 | | 数量 2 型号 870 KF Titrino plus 产地瑞士万通 | |
| 12 | 液相色谱仪 | ■是□否 | | 数量 5 型号 Agilent 1100 产地 美国 ；  数量 3 型号 Agilent1260 InfinityII 产地 美国  数量 3 型号 Agilent1260 产地 美国  数量 9 型号 LC-20AT 产地 日本岛津 | |
| 13 | 气相色谱仪 | ■是□否 | | 数量 10 型号 欧华GC-9160 产地 中国  数量 3 型号 A90  产地 中国、美国  数量 2 型号 GC2010 Plus 产地 日本  数量 4 型号 GC2010 Plus 产地 日本  数量 2 型号 GC7890B 产地 美国  数量 2 型号 TRACE GC 产地 美国热电 | |
| 14 | 其他设备 | 同步热分析仪（梅特勒的 TGA/DSC 3+）、全自动氧弹量热仪、DTG-60H热重合分析仪、气相色谱-质谱联用仪、高效液相色谱-四极杆质谱联用仪、元素分析仪、核磁共振波谱仪（500 MHz）、三重四极杆液质质联用仪1290/6460、原子吸收光谱仪 240AA、原子荧光光谱仪（ 北京博晖7800、北京海光6300）、等离子发射光谱仪美国珀尔默ICP 8000型、美国Agilent气质联用仪GCMS7890-7355、美国Agilent气质联用仪GCMS6890-7355、液质联用仪1260-6260、X射线衍射仪日本岛津6300 | | | |
| 其他优势说明 | 机构长期从事工艺危害分析（HAZOP、LOPA、SIL评估验证）及反应评估技术服务，拥有一批精干的专家团队，可根据《精细化工反应安全风险评估导则（试行）》的原则对反应风险评估结果，根据需要对反应工艺危险度比较高但必须实施产业化的项目开展工艺危害分析。 | | | | | |

5.青岛青科英塞科技有限公司

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 | 青岛青科英塞科技有限公司 | | | | | | |
| 成立时间 | 2017年4月11日 | | | | | | |
| 单位地址 | 青岛市市北区郑州路53号 | | | | | | |
| 所具备资质 |  | | | | | | |
| 评估工作技术负责人 | 谢传欣 | | | 联系电话 | | 15505327173 | |
| 评估工作技术负责人简历 | 青岛科技大学环境与安全工程学院教授、博士、注册安全工程师，2003年工作开始从事过程安全及反应动力学专家从事化工产品危险性分析、工艺危险性及安全控制条件、化工过程本质安全化技术、化工生产过程中本质安全助剂开发、可降解材料研究开发、化工过程的绿色化学技术研究开发等。  作为项目实施过程的执行负责人，先后主持国家“十一五”公关课题和“十二五”支撑计划课题一项，参与“973”基础研究课题两项，中国石化科技开发课题“硫化亚铁自燃烧塔机理研究”、“氨肟化装置安全性及控制方案研究”、“环己酮、环氧氯丙烷装置工艺危险性及安全解决方案研究”、“双氧水装置工艺危险性及控制方案研究”等课题二十余项。 | | | | | | |
| 评估工作其他技术人员情况简介 | 公司其他主要参与评估工作的人员有6人，其中研究生4人，本科生2人 | | | | | | |
| 评估工作情况简介 | 公司开展的项目包括：  \*化工原料、中间体、产物的理化性质、热稳定性、绝热稳定性、爆炸极限、燃烧烟气及产物分析等相关检测；  \*化工反应安全风险评估相关技术服务。  \*为化工企业的过程安全管理制度的建立和完善提供系统服务。  \*对企业的安全管理进行教育和培训  对于具有不可运输性的工艺（如氟材类的聚合工艺），英塞公司从客户角度出发，特开设到厂检测服务，更好地满足了客户的需求。 | | | | | | |
| 近1年主要业绩 | 序号 | 被评估单位 | 评估报告名称 | | 涉及到的反应名称 | | 所使用的反应安全风险评估方法 |
| 1 | 金城医药 | 美罗培南中间体工艺过程反应安全风险评估 | | 苄酯合成 | |  |
| 2 | 润禾化工 | 单甲基单丙烯基聚醚工艺过程反应安全风险评估 | | 脱水、封端反应 | |  |
| 3 | 中欣化工 | 四氟苯甲酰氯工艺过程反应安全风险评估 | | 氯化、氟化反应 | |  |
| 4 | 浙江孚诺林 | 氟橡胶乳液聚合工艺反应安全风险评估 | | 聚合反应 | |  |
| 5 | 杭州福莱蒽特 | 染料生产工艺过程反应安全风险评估报告 | | 重氮、偶合反应 | |  |
| 6  7 | 中欣化工 | 中欣氟化、氯化、烷基化、加氢工艺过程反应安全风险评估报告 | | 氟化、氯化、烷基化、加氢反应 | |  |
| 实验室设备设施情况 | 序号 | 设备设施名称 | 是否拥有 | | 设备设施情况 | | |
| 1 | 闪点测试仪 | □是□否 | | 数量 型号 产地 | | |
| 2 | 爆炸极限测试仪 | ■是□否 | | 数量 1 型号 产地 青岛 | | |
| 3 | 差热扫描量热仪 | ■是□否 | | 数量 1 型号 DSC 产地 法国 | | |
| 4 | 热稳定性筛选量热仪 | ■是□否 | | 数量 1 型号 RSC-400A 产地 浙江 | | |
| 5 | 绝热加速度量热仪 | ■是□否 | | 数量 1 型号 TAC-500A 产地 浙江 | | |
| 6 | 高性能绝热加速度量热仪 | □是□否 | | 数量 型号 产地 | | |
| 7 | 微量热仪 | ■是□否 | | 数量 1 型号 C80 产地 法国 | | |
| 8 | 常压反应量热仪 | ■是□否 | | 数量 1 型号 产地 烟台 | | |
| 9 | 高压反应量热仪 | ■是□否 | | 数量 2 型号 产地 烟台 | | |
| 10 | 最小点火能测试仪 | □是□否 | | 数量 型号 产地 | | |
| 11 | 水分测试仪 | □是□否 | | 数量 型号 产地 | | |
| 12 | 液相色谱仪 | □是□否 | | 数量 型号 产地 | | |
| 13 | 气相色谱仪 | ■是□否 | | 数量 1 型号 GC-2014C 产地 日本 | | |
| 其他优势说明 | 1、谢传欣教授在化工工艺安全方面有丰富的工作经验，更能从企业本身出发对工艺安全进行更深层次的指导。  2、对于具有不可运输性的工艺，英塞公司从客户角度出发，特开设到厂检测服务，更好地满足了客户的需求。 | | | | | | |