

江苏省固体（危险）废物 跨省（市）转移实施方案

申请单位：瑞博(苏州)制药有限公司



填报日期：2023年11月10日

江苏省环境保护厅制

申请者声明

我代表申请单位郑重承诺：本实施方案所填资料是完整的和真实的。转移的危险废物名称、类别、代码、数量与实际相符。危险废物接受单位具备相应的处置利用能力和污染防治措施。委托有资质单位进行运输并按照制定的运输路线运输，保证转移的废物均到达接收单位进行安全处置处理，对转移过程中可能产生的环境风险提出合理的控制措施，实行跨省（市）转移网上报告，承担转移全过程监控责任。

法人代表签字：



2023年 11月 10日

第一部分：拟转移废物基本情况

表 1 废物产生情况

废物产生企业概况（企业投产时间、主要经营范围及规模）

瑞博（苏州）制药有限公司是浙江九洲药业股份有限公司全资子公司，其前身为苏州诺华制药有限公司，于 2008 年 10 月投产，2019 年 12 月 20 日诺华制药将股权转让浙江九洲药业股份有限公司，更名为瑞博（苏州）制药有限公司。

公司位于江苏省常熟市碧溪街道通联路 18 号，主要从事专利保护的原料药生产、研发、危险化学品生产，目前公司主要产品为抗心衰药诺欣妥、乳腺癌治疗药琥珀酸瑞波西利、白血病药皮纳敏中间体及副产品溶剂乙醇、异丙醇、醋酸异丙酯等。

产品及产废情况

产品情况			产生危险废物情况	
产品名称	主要成分化学名	年产量 (2022 年度)	废物名称	年产生量 (吨)
诺欣妥	沙库巴曲缬沙坦钠	339.913 吨	有机废液 (900-402-06)	8500
			有机废液 (900-404-06)	4500
			废包装	200
			废催化剂	35
			磨粉过筛废料	1.2
			废包装桶	5000 (只)

表 2 与申请转移废物相关的生产工艺

中间产品 AHU377 C1 工艺描述:

通过加料泵将乙酸异丙酯抽入 16m³ 密闭反应釜中, 并使用密闭粉末输送系统 (PTS) 加入原料(R)-N-(1-联苯基-3-羟基-2-丙基)-氨基甲酸叔丁酯(AHU377-B1), 通过管道加入工艺水, 使用密闭粉末输送系统 (PTS) 加入碳酸氢钠和溴化钠, 然后通过晶种罐加入 2,2,6,6-四甲基哌啶氮氧化物。以上配制都完成以后, 通过管道缓慢滴加次氯酸钠水溶液开始氧化反应, 使用冷乙二醇夹套保持反应体系在-10~10℃度进行酰胺反应, 到达反应时间以后, 通过管道缓慢滴加硫代硫酸钠水溶液, 剧烈搅拌, 分相, 分离出的废水通过管道流入密闭的废水接收罐, 反应釜中的有机相为 AHU377-B2 的醋酸异丙酯溶液。

将 AHU377-B2 的醋酸异丙酯溶液转移到下一个 16m³ 密闭反应釜中, 使用密闭粉末输送系统 (PTS)加入原料乙氧甲酰基亚乙基三苯基膦, 使用温乙二醇夹套保持反应体系在 15~30℃度进行 Wittig 反应, 室温反应至中控显示原料 AHU377-B2 已经全部转化为 AHU377-B4, 转移入下一个 16m³ 密闭反应釜中。

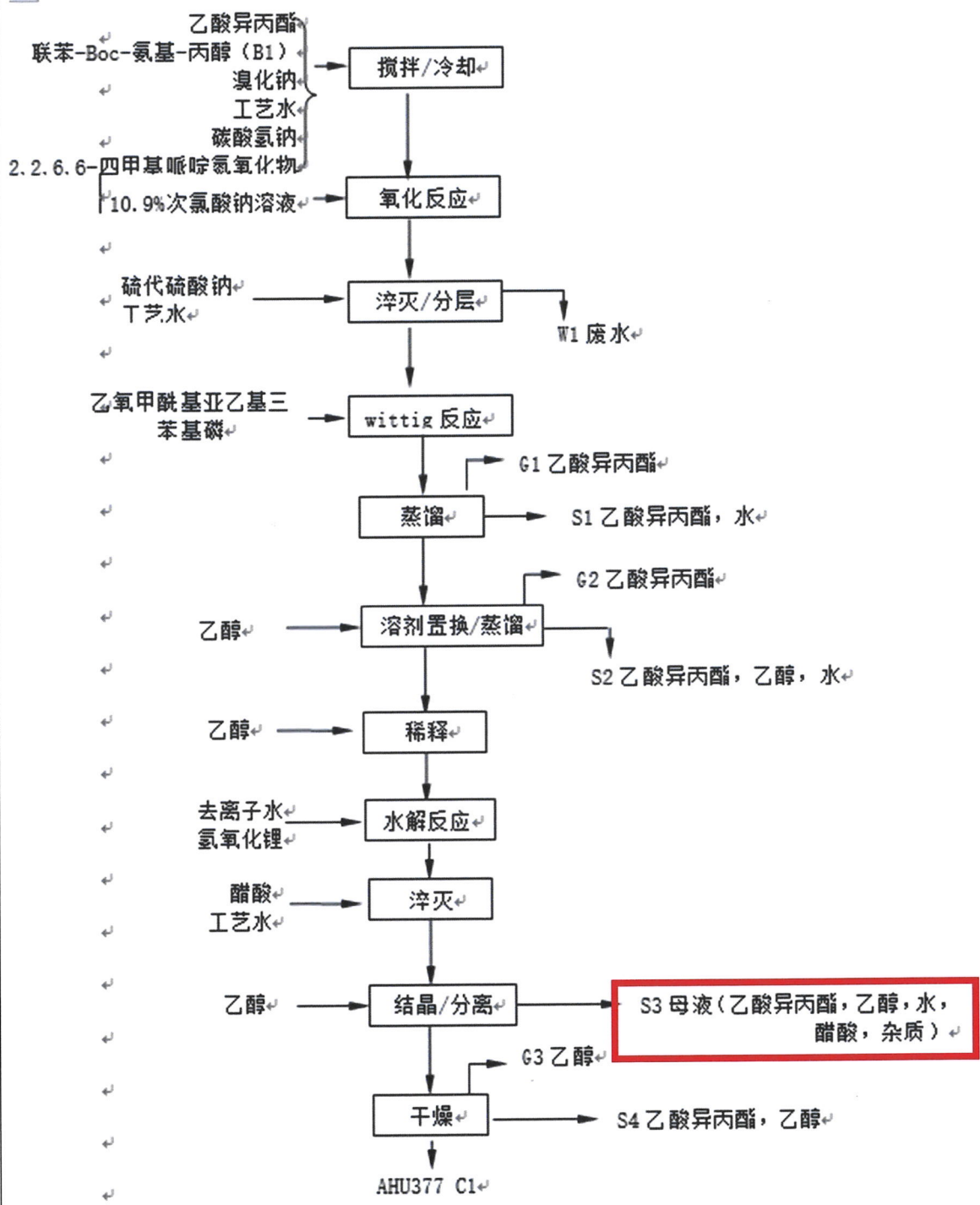
使用热乙二醇夹套保持反应体系在 60℃减压蒸馏除去醋酸异丙酯, 加入乙醇继续蒸馏, 直至反应体系中的醋酸异丙酯被完全除去, 得到 AHU377-B4 的乙醇溶液。

使用密闭粉末输送系统 (PTS) 加入氢氧化锂, 通过管道加入工艺水, 使用热乙二醇夹套保持反应体系在 80℃度左右, 直至原料 AHU377-B4 已经转化完毕, 通过管道加入醋酸水溶液, 使用热乙二醇夹套保持反应体系在 80℃度左右, 直至所有的中间体已经全部转化成 AHU377-C1, 然后缓慢降温至 0-12℃结晶, 保持 2-4 小时, 将结晶后的产品悬浊液用泵通过管道从反应釜转移到密闭的压滤机或离心机中, 母液经压滤机的过滤板或者离心机的滤布同产品分离, 然后经过管道重力流入密闭的母液接收罐。再分别往压滤机或离心机中加入乙醇对滤饼洗涤, 洗涤后的废液经过管道重力进入密闭的母液接收罐。

使用压滤机时将压滤好的潮湿的产品通过下料管线重力进入密闭的干燥器中, 使用离心机时先将湿滤饼转移到密闭的 IBC 中转桶中, 再从中转桶转移到密闭干燥器中。用真空泵将干燥器抽真空, 并用夹套的热水将干燥器加热到 70 度。

干燥结束后将产品通过密闭的打包站装入吨袋。得到中间体 AHU377-C1。

AHU377-C1 工艺流程图:



备注: 本次拟转移危废为上图中 AHU377-C1 工序 S3 母液, 于年产 110 吨联苯氨基戊酸乙酯盐酸盐改造项目中报批。

表 3 废物组分、特性（详见附件）

废物名称	主要组分	相应比例（%）	危害特性	形态
有机废液 (900-402-06)	乙醇	65.5%	腐蚀性 <input type="checkbox"/>	固态 <input type="checkbox"/>
	水	31.5%	毒性 <input type="checkbox"/>	半固态 <input type="checkbox"/>
	乙酸	2.5%	易燃性 P	粉末态 <input type="checkbox"/>
	醋酸异丙酯	0.25%	反应性 <input type="checkbox"/>	颗粒态 <input type="checkbox"/>
	杂质	0.25%	感染性 <input type="checkbox"/>	液态 P
			腐蚀性 <input type="checkbox"/>	固态 <input type="checkbox"/>
			毒性 <input type="checkbox"/>	半固态 <input type="checkbox"/>
			易燃性 <input type="checkbox"/>	粉末态 <input type="checkbox"/>
			反应性 <input type="checkbox"/>	颗粒态 <input type="checkbox"/>
			感染性 <input type="checkbox"/>	液态 <input type="checkbox"/>
			腐蚀性 <input type="checkbox"/>	固态 <input type="checkbox"/>
			毒性 <input type="checkbox"/>	半固态 <input type="checkbox"/>
			易燃性 <input type="checkbox"/>	粉末态 <input type="checkbox"/>
			反应性 <input type="checkbox"/>	颗粒态 <input type="checkbox"/>
			感染性 <input type="checkbox"/>	液态 <input type="checkbox"/>

第二部分：废物包装、运输情况

表 1 废物包装情况

序号	废物名称	包装物（容器）名称	材质	容积	是否有危废标签
1	有机废液	槽罐	钢铁	30 立方米	是

表 2 废物运输情况

运输是否符合交管部门运输相关规定（文字描述）

危废转移委托福州市福德运输有限公司（闽交运管许可榕字350101200043号）承担危废运输。

福德运输有限公司严格遵守危险品运输流程，接受交管部门监督，承运危化品车辆满足尾气排放要求，均为国五排放标准，车辆实时GPS定位，人员资质齐全并按时接受安全培训，车辆定期检查保养按规定正确悬挂危险品标识，符合危化品安全运输条例，并将相关资料提供给当地交管部门备案并实时监控，符合符合交管部门运输规定及环保要求。

运输方式： 道路 铁路 水路

运输路线文字描述：（写明途经省、市、县（区），附路线图）

瑞博（苏州）制药有限公司长春路出发（江苏省苏州市常熟市）---G346---沈海高速---常台高速（浙江省嘉兴市）---沈海高速（浙江省绍兴市）---台金高速（浙江省台州市）---丹东线---南洋二路---到达台州湾经济技术开发区镀城路5号联创环保科技股份有限公司

路线图：



表3 转移的污染防治、安全防护和应急措施

1、运输过程中的污染防治措施以及按照要求配备的相应污染防治设备

- (1) 认真贯彻“安全第一、以人为本、预防为主、防患未然”的指导思想,针对突发性的废有机溶剂运输事故,能以最快的速度、最优的效能,有序地实施现场处置,提供尽可能的事故救援,最大限度地减少环境污染,把突发性事故危害降到最低点。
- (2) 执行危险废物运输任务的车辆必须满足性能状况良好,车容整洁、车厢内清洁干燥,并严格按照要求配备和使用合格的安全、消防等应急防护器材。
- (3) 运输车辆驾驶员应严格执行车辆的例行检查、车辆二级维护等管理规定,及时发现和处理车辆存在的机械故障等隐患问题,提高车辆的行驶性能,以确保该车辆的安全行驶。
- (4) 运输车辆在出车前,应根据本次运输废物的危险特性,在技术人员的指导下,领取人员防护装备和随车应急处置物品。
- (5) 运输车辆装车前,现场指导人员必须认真检查废液槽车车况,是否有滴、洒、漏现象,若有,则需要更换装运车辆,达到装载标准后装载,装车。严禁运输车辆进行超载运输。
- (6) 配备应急物资:收集桶、拖把、铲、照明灯、药品、防毒面具、吸附棉条等

2、运输过程中的安全防护措施以及按照要求配备的相应安全防护设备

- (1) 车辆进入危险货物装卸作业区,应按该区有关安全规定驶入装卸货区。
- (2) 装卸过程中,车辆的发动机必须熄灭并切断总电源。
- (3) 危险货物运达卸货地点后因故不能及时卸货,在待卸期间行车人员应同押运人员负责看管。
- (4) 驾驶人员必须严格遵守有关规定。
- (5) 运输过程中,必须在指定位置设置危险品信号标志。
- (6) 运输过程中遇天气变化,应根据危险废物的特性及时采取相应的防护措施。
- (7) 车辆发生故障需维修时,应选择安全地点。
- (8) 随车携带桶、拖把、铲、照明灯、药品、防毒面具、吸附棉条等应急工具或物品。

3、运输过程中的应急预案以及按照要求配备的相应应急设备

危险品发生泄漏后:

- (1) 紧急疏散:建立警戒区域:事故发生后,应根据危险化学品泄漏的扩散情况或火焰辐射热所涉及到的范围建立警戒区,并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制;紧急疏散:迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离,以减少人员伤亡。
- (2) 现场急救:在事故现场,危险化学品对人体可能造成的伤害为:中毒、窒息、冻伤、化学灼伤、烧伤等,进行急救时,不论患者还是救援人员都需要进行适当的防护。
- (3) 泄漏处理:危险化学品泄漏后,不仅污染环境,对人体造成伤害,对可燃物质还有引发火灾爆炸的可能。因此,对泄漏事故应及时、正确处理,防止事故扩大。
- (4) 事故应急联系方式:现场人员如发现泄露或火灾事故进一步扩大时,应立即通知相关部门并拨打119火警电话,必要时立即通知环保部门12369或120急救电话。
- (5) 应急装备:杜邦防化服2套、防有机溶剂手套4副、防化靴4双、全面式防毒面罩4套、PH试纸10份、条状围堵棉2箱、片状吸吸附棉1箱、危废收集袋10只
- (6) 危废产生单位联系人:瑞博(苏州)制药有限公司 徐柯 13962373601
危废接收单位联系人:浙江台州联创环保科技股份有限公司 陈国忠 13819676131
危废运输单位联系人:福州福德运输有限公司 唐高峰 15212195888

第三部分 废物处理处置情况

表 1 接受单位基本情况

单位名称：浙江台州市联创环保科技股份有限公司	
危废经营许可证编号：3310000048	有效期：2026 年 12 月 02 日
经营核准内容（废物名称、类别、数量）： HW02医药废物：271-001-02；275-006-02；271-002-02；276-001-02；272-001-02；276-002-02； 275-004-02 HW04 农药废物：263-008-04；263-009-04 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物：900-404-06；900-401-06；900-402-06 HW12 染料、涂料废物：900-254-12；900-251-12；264-011-12；900-252-12；264-013-12；900-253- 12；900-250-12 有机树脂类废物：265-102-13 其他废物：900-999-49 处理能力24750吨/年 备注：900-401仅限于二氯甲烷；900-402-06 仅限于丙酮、甲苯、乙酸乙酯、乙醇、异丙醇；900- 999-49 仅限于有关部门依法收集的危险化学品。	

表 2 与接收废物相关的处理处置情况

联创环保废乙醇回收工艺相关

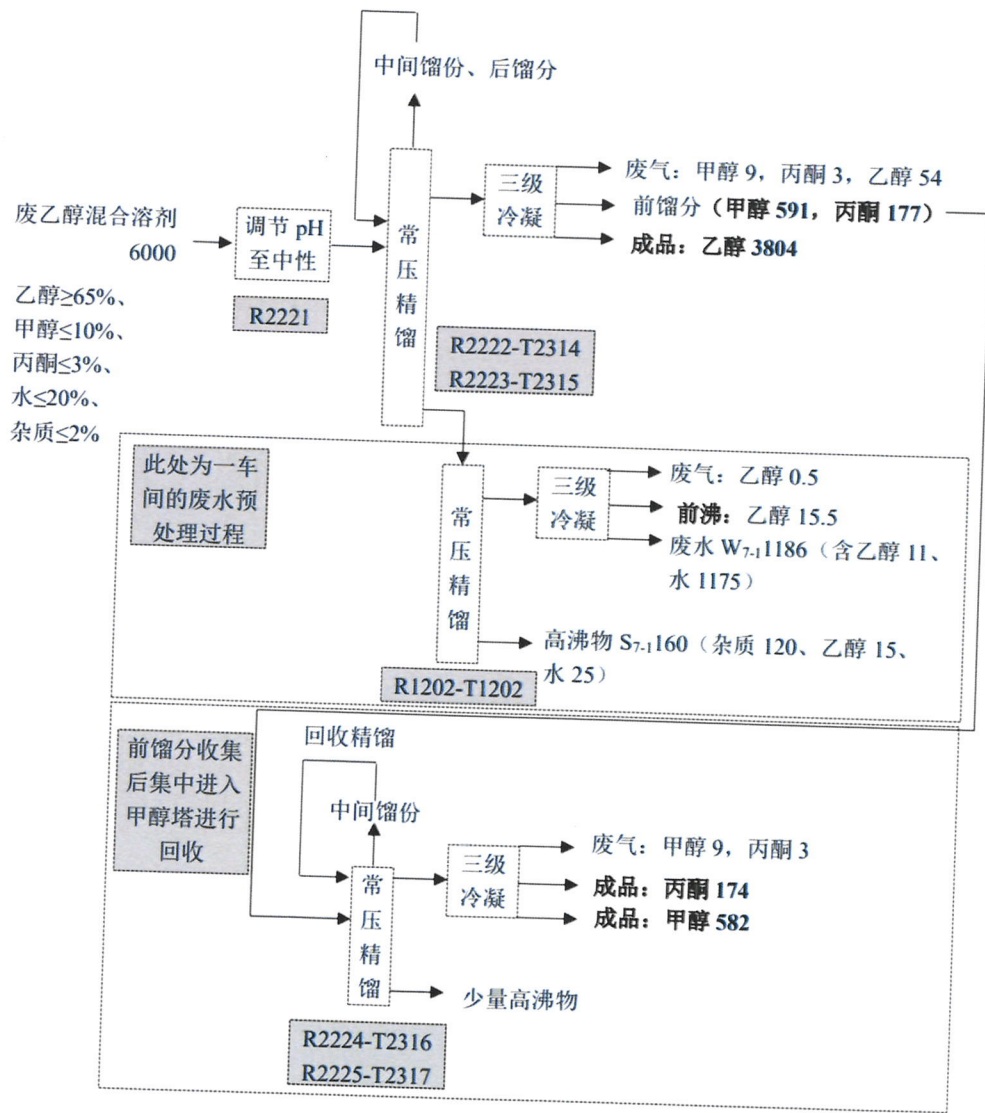
1、工艺流程描述:

将废乙醇混合溶剂用泵输送至中和釜中, 根据混合溶剂的 PH 值加入适量酸或碱进行中和, 然后用泵将物料输送至精馏塔。当装料至釜体容积的 75% 时, 暂停进料, 开启供热阀门进行精馏, 当塔顶温度上升至 76℃ 时, 全回流 0.5 小时, 调节回流比采出甲醇、丙酮至前馏分接收罐中, 并同时开始侧线进料。当塔釜液位升至最高限位时, 停止侧线进料, 收集中间馏分至原料罐中, 直至塔顶温度上升至 76~82℃ 时, 产出乙醇至乙醇成品接收罐中, 得到乙醇产品。

当产出的乙醇中水分含量超过控制指标时, 采出后馏分至原料罐, 直至塔釜乙醇含量低于 0.5% 时停止精馏, 塔釜排除废水。

甲醇和丙酮的前馏分, 用泵送至精馏塔, 进行精馏分解得到甲醇和丙酮成品。

工艺流程图:



第四部分 上年度固体（危险）废物跨省转移情况

出厂日期	转移批次	联单编号	废物名称	类别/代码	转移量 (吨)	运输单位
合计						

注：每种废物请填写合计量
首次申请不需填写