

附件 3

江苏省固体（危险）废物 跨省（市）转移实施方案

申请单位： 常州亚邦化学有限公司 （公章）



填报日期： 2022.06.18

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：

2022年 6月 18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）

常州亚邦化学有限公司位于常州国家高新技术开发区滨江化工园区，是由亚邦投资控股集团有限公司（国家级）、新阳有限公司、台湾国精化学股份有限公司和台湾籍自然人吴国威四方共同出资，于 2001 年底成立的以生产经营顺酐、富马酸、L-天门冬氨酸及其下游产品的中外合资化工企业。公司占地面积 160 亩，注册资本 2840.5 万美元。总员工 350 余人，2021 年营销总额 13 亿多。主要产品设计产能顺酐 120000 吨/年、富马酸达 22000 吨/年，天门冬氨酸 25000 吨/年，居国内、国际领先地位，产品出口远销东南亚、中东、欧美等二十多个国家，获得一致好评。

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（吨）	废物名称	年产生量（吨）
顺酐	顺丁烯二酸酐	120000	废催化剂	36
			顺酐残渣	1500
			顺酐洗釜水	28050
富马酸	反丁烯二酸	22000	富马酸残渣	2770.9
			废活性炭	780
			二效废液	5845
天冬	L-天门冬氨酸	25000	废活性炭	35
			天冬废液	3500
蒸汽	水	57600	灰渣	900
			飞灰	432
			废耐火材料	100

表 2 与申请转移废物相关的生产工艺

文字描述及工艺流程图

顺酐生产工艺采用苯固定床催化氧化、部分冷凝回收液体顺酐、二甲苯恒沸脱水、减压精馏一体的流程，可分为氧化、洗涤吸收、后处理三部分。

①氧化

反应在固定床氧化反应器中进行，与主反应器相匹配的有原料供应系统、熔盐循环系统、蒸汽产生系统等。

原料苯来自厂区苯库，通过苯泵打入苯气化器，苯蒸气经调节计量后与热空气混合，进入反应器。氧化所需的空气由离心式鼓风机供给。反应器为列管式，内装催化剂。氧化反应中苯的转化率可达到 99.98%，该氧化反应为强放热反应，放出的热量以熔盐热载体靠轴流泵将其打循环带出，经熔盐冷却器回收 5.0Mpa 高压蒸汽。

反应器每三年更换一次催化剂，废催化剂由有资质单位处理。

②洗涤吸收

从反应器出来的反应气依次进入气体冷却器和后冷却器，再经分离器，反应气中约 60%左右的气体顺酐冷凝成液体粗顺酐，分离后进入粗酐储罐；未凝气体进入洗涤塔，以纯水为吸收液，剩余的气态顺酐被吸收成顺酸，从塔下流入酸水中间罐，供后处理工段精制成顺酐。洗涤塔由 10 层盘管和二层除沫器构成，洗涤吸收效率为 99%以上。

洗涤塔尾气自塔顶排出。尾气中主要含 CO、CO₂、苯和二甲苯等，并被水蒸汽所饱和，该股废气进入蓄热式热氧化装置处理后排放。

③后处理

后处理主要包括恒沸脱水、减压精馏和产品成型单元及相匹配的真空系统。

从洗涤塔出来的顺酸水溶液进入脱水精制塔中部，二甲苯作为恒沸脱水剂从储罐通过泵打入脱水精制釜中，当釜温 142℃以上，塔顶温度 100℃左右，顺酸水溶液与由釜底上升的二甲苯蒸气逆向接触，形成共沸物，二甲苯、水共沸蒸汽由蒸汽喷射泵形成的负压抽吸，经塔顶冷凝器和尾气冷凝器冷凝后在苯水分离器分层，上层二甲苯流回二甲苯储罐，下层水流回工艺水罐作吸收液，苯水分离器中尾气和蒸汽喷射泵的尾气经一级水冷凝和活性炭吸附后 40m 高排气筒高空排放。尾气中主要含苯、二甲苯。

恒沸过程结束后，由真空抽入粗顺酐至恒沸釜中，减压蒸馏，先蒸出二甲苯入二甲苯储罐，再蒸出低沸点物质回用，然后蒸出成品液体顺酐进顺酐成品罐，减压蒸馏产生蒸馏残渣。

根据工艺要求，脱水精制塔每进行两批脱水、精制需洗锅一次。洗锅水含有顺酸、富马酸和焦油态的高聚物等，经蒸发处理回收顺酐固形物，回收的固形物外售综合利用。蒸发冷凝水返回工艺水储罐套用作洗涤塔的吸收液。

文字描述及工艺流程图

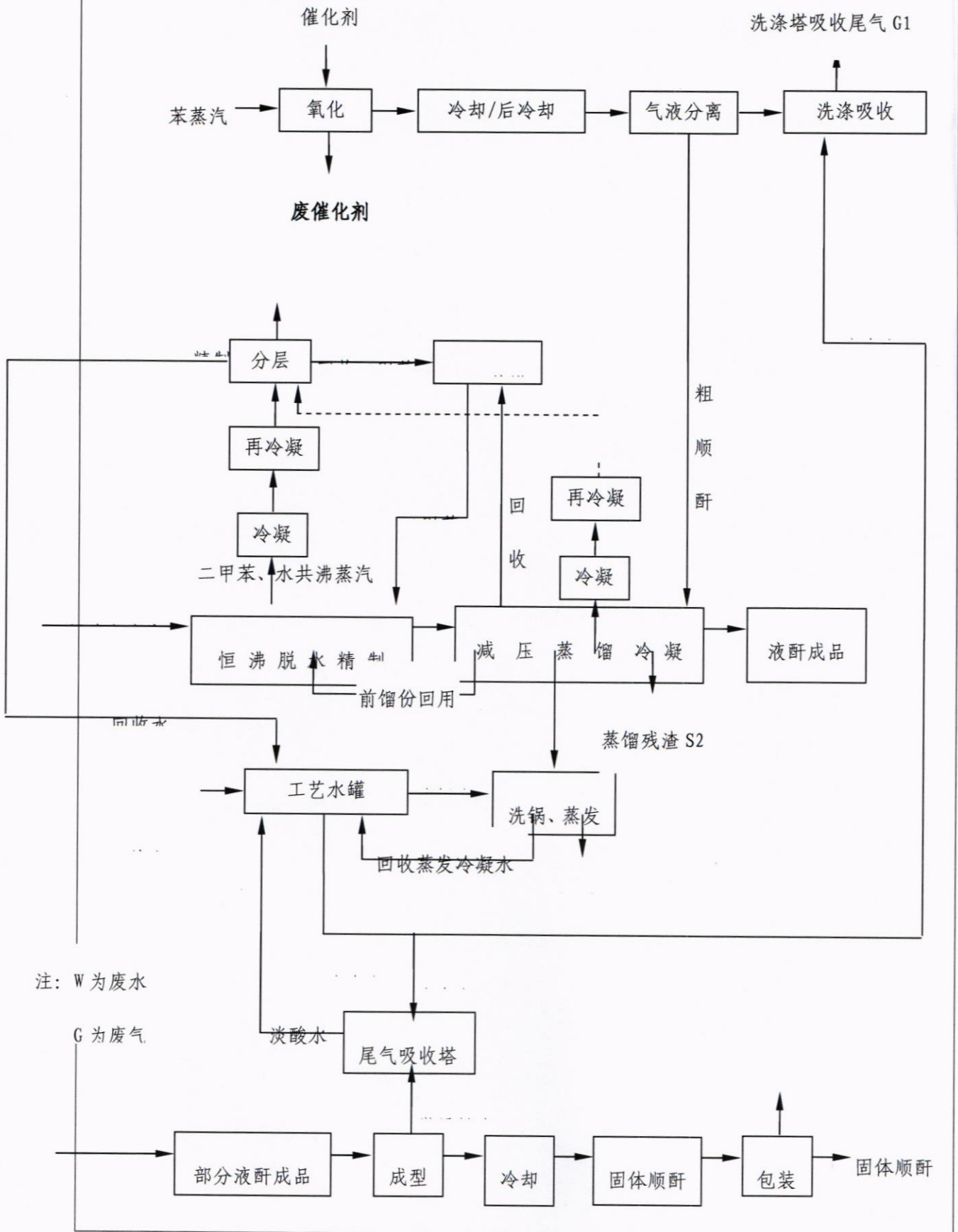


表 3 废物组分、特性（详见附件）

废物名称	主要组分	相应比例（%）	危害特性	形态
废催化剂	4价钒氧化物	小于 8%	腐蚀性 <input type="checkbox"/>	固态 <input checked="" type="checkbox"/>
	氧化铝	小于 5%	毒性 <input checked="" type="checkbox"/>	半固态 <input type="checkbox"/>
	氧化钛	约 3%	易燃性 <input type="checkbox"/>	粉末态 <input type="checkbox"/>
	惰性磁环	约 85%	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	废催化剂	包装袋	塑料	500m ³	有

表 2 废物运输情况

<p>运输是否符合交管部门运输相关规定（文字描述）</p> <p>一、运输车辆各类证照齐全，均为取得危险废物道路运输经营许可证单位的车辆，可做到防止日晒、雨淋、风吹等环境因素的干扰，所有车辆及人员证件均在检验有效期内。</p> <p>二、公司将危废装上运输车，并检查包装袋等确保无破损。操作员在江苏省危险废物全生命周期监控系统上填写跨省转移联单。</p> <p>三、承运车辆按照规定的运输路线行驶，不得更改运输路线。承运车必须持有有效的道路运输证件。</p> <p>运输方式： 道路 <input checked="" type="checkbox"/> 铁路 <input type="checkbox"/> 水路 <input type="checkbox"/></p>

运输路线文字描述：（写明途经省、市、县（区），附路线图）

途经省市：江苏省常州市—江苏省扬州市—安徽省宿州市—安徽省亳州市—河南省开封市



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

危险废物装车过程，要检查每包危废的包装袋否完好、袋口是否扎紧；装车驾驶员等要用雨布对车辆做好防雨、防风、防漏、防晒等措施，确保危险废物不受到雨水等淋湿，也不会发生撒漏等现象；车辆配备有雨布、扫把、簸箕、包装袋等污染防治设备。

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

运输车具备：通讯器材、手机，急救箱，干粉灭火器，清洁工具，塑料袋，联络单。运输员职责：所有承运司机必须经过公安，消防部门和公司的安全培训。必须具备并随身携带：驾驶证，机动车行驶证和道路运输证。所有承运车辆必须车况良好，且具有消防和化学两方面的紧急处理措施，具体包括干粉灭火器，化学防护镜，橡胶手套，工作服，橡胶靴子，防毒面具。不得同车装运其它物品，严禁携带其它人员同乘。不得超载危险废物，遵守交通规则，自觉服从交管人员的管理，执行安全行车规定，运输时严格执行指定的行驶路线与时间，行驶中保持安全距离，严禁高速行驶，严禁停靠人口稠密、交通要道等地区。进入厂区后，严格遵守公司规定，服从人员指挥，严禁在厂区内任意走动。

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

一、 火灾

如在运输废物过程中发生废物着火应立即将车辆停靠在路边，司机和全体押运人员应全部下车，并使用干粉灭火器进行灭火，同时疏散周围车辆和人员，如火势不能控制时应立即拨打119报警电话，请求支援。

二、 危险废物泄漏

如在运输路途中发生废物泄漏应立即穿戴好相应的安全防护用品，并迅速使用车内的泄漏应急物品进行包围，收集包装后堆放在车上，防止泄漏物扩散，如发生大量泄漏应立即拨打110报警，并请求当地环保局，安全生产监督管理局，卫生局的支援，如发生人员伤亡，立即拨打122，迅速就医。在此期间作好现场保护，防止其它车辆和人员进入危险区域，以免造成更大的损失。如在废物装卸过程中发生废物泄漏应立即穿戴好相应的安全防护用品，并迅速使用泄漏应急物品进行包围和收集，防止泄漏物扩散，同时立即向相关负责人员报告，并听从指挥。

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：尉氏县吉中有色金属有限公司

危废经营许可证编号：豫环许可危废字12号

有效期：2024年1月7日

经营核准内容（废物名称、类别、数量）：尉氏县吉中有色金属有限公司许可经营危险废物的范围为 HW46 含镍废物、HW50 废催化剂，具体代码和经营规模为：900-037-46、251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、261-152-50、261-153-50、261-154-50、261-155-50、261-156-50、261-157-50、261-158-50、261-159-50、261-160-50、261-161-50、261-162-50、261-163-50、261-164-50、261-165-50、261-166-50、261-167-50、261-168-50、261-169-50、261-170-50、261-171-50、261-172-50、261-173-50、261-174-50、261-175-50、261-176-50、261-177-50、261-178-50、261-179-50、261-180-50、261-181-50、261-182-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50

（以上均不含废水处理污泥、电镀污泥等污泥类废物、废活性炭），经营规模 17900 吨/年。

经营方式：再循环/再利用金属和金属化合物（R4）

表 2 与接收废物相关的处理处置情况

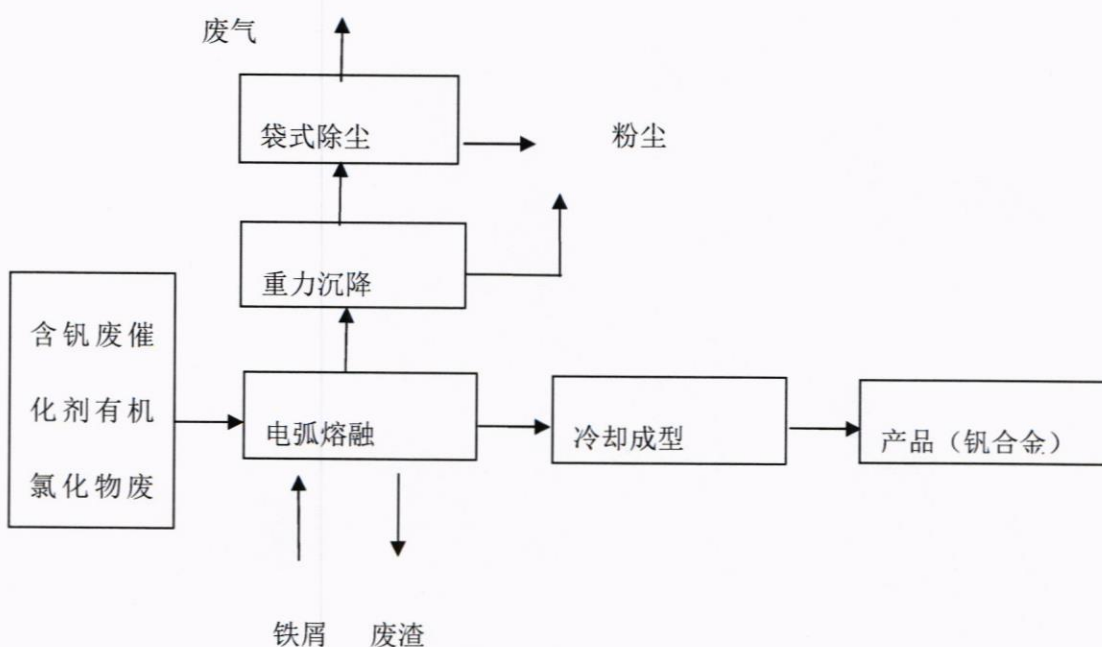
文字描述及工艺流程图

工艺流程简述

钒产品的提取工艺流程

钒产品的生产工艺，为钒废催化剂，有机氯化物废物投加入电弧炉中，利用电极（石墨）导电至金属的熔点，将其融化为液体，同时其载体也被融化，先将熔融后的载体倒出，再将融化的金属倒入模具成型。

工艺流程图为：



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	车号	接收单位	接收日期

注：每种废物请填写合计量

首次申请不需填写