

江苏省固体（危险）废物 跨省（市）转移实施方案

申请单位：常州清红化工有限公司（公章）



填报日期：2020-07-08

江苏省环境保护厅制

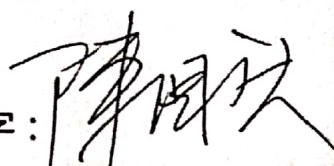


扫描全能王 创建

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：



2020年 7 月 8日



扫描全能王 创建

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）

公司成立于 2001 年，主要生产硫酸、苯酚及富马酸有情化工产品。目前拆迁中。

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	废物名称	年产生量
工业硫酸	硫酸	21 万吨	废催化剂	150 吨

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

文字描述

(1) 液硫储存

来自槽车的液硫输送至液硫地下槽,并经硫磺泵输送至硫磺库。液硫经精硫槽由精硫泵输送至焚硫转化工段的焚硫炉内燃烧。硫磺库、精硫槽等设备内均设有 0.6MpaG 蒸汽加热。

(2) 焚硫及转化工段

液硫由精硫泵加压经磺枪机械雾化而喷入焚硫炉焚烧,硫磺燃烧所需的空气经空气过滤器过滤后,再经空气鼓风机加压、干燥塔干燥后送入焚硫炉。

(3) 干吸及成品工段

空气鼓风机设在干燥塔上游,即硫磺焚烧及转化所需空气经过过滤器过滤、鼓风机加压后进入干燥塔塔底,用 98%硫酸吸收掉空气中的水分,使出塔干燥空气中水分 0.1gNm^{-3} ,经塔顶除雾器出去酸雾后的干燥空气进入焚硫炉。从干燥塔出来的 97.8%的硫酸流入干吸塔循环槽中,与来自第一吸收塔的吸收酸混合后经干燥塔酸循环泵加压后送入干燥塔酸冷却器中,经冷却至约 70°C 后送至塔顶进行喷淋。

由转化器第三段出口的气体经冷热换热器和省煤器回收热量,温度降至 172°C 后,一部分进入第一吸收塔塔底,塔顶采用温度 75°C ,浓度 98%的硫酸进行喷淋,吸收气体中的 SO_3 后的酸自塔底流出进入干吸塔循环槽中,与来自干燥塔的干燥酸进行混合并用工艺水调节循环酸浓度至 98%后,再由一吸塔酸循环泵依次送入一吸塔酸冷却器冷却后送至一吸塔塔顶进行喷淋。

另一部分一次转化气进入烟酸塔。塔内用 104.5%发烟硫酸进行喷淋,吸收转化器中的 SO_3 后,由塔底流入发烟酸循环槽,通过来自一吸塔酸冷却器出口的 98%硫酸调节浓度为 104.5%,然后经烟酸塔循环泵送入烟酸塔酸冷却器,冷却后的发烟酸一部分作为产品送至成品工段,另一部分送入烟酸塔塔顶进行喷淋。吸收后的炉气与另一部分气体混合后再进入第一吸收塔。



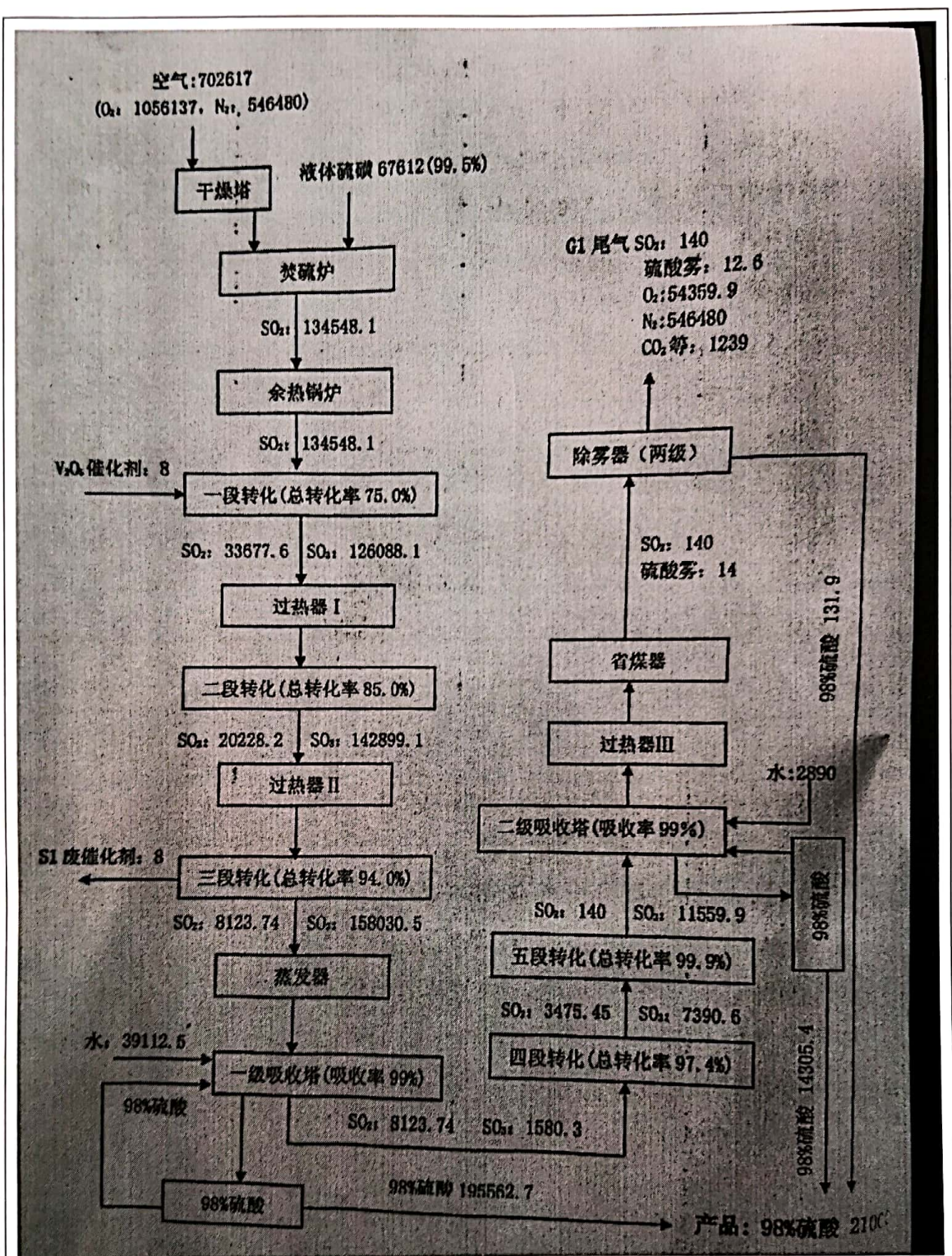


表 3 废物组分、特性（详见附件）					
废物名称	主要组分	相应比例（%）	危害特性		形态
废催化剂	硅藻土	95	腐蚀性	☐	固态 ☒
	五氧化二钒	5	毒性	☒	半固态 ☐
			易燃性	☐	粉末态 ☐
			反应性	☐	颗粒态 ☐
			感染性	☐	液态 ☐

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	吨袋	PP	1 立方	有

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） (1) 危险废物在运输过程中严格按照《危险废物污染防治技术政策》要求, 符合交管部门的相关运输要求规定。 (2) 危险废物的运输使用专用的危险废物运输车辆运输, 配有危险废物运输资格的驾驶员和押运员。 (3) 运输车辆安装有 GPS 定位系统, 设置危险废物运输专用警示牌等。 (4) 在运输途中, 按照汽车行驶安全规定要求执行, 不超载、不超速, 安全可靠、平稳运输。 5) 危险废物转运装车时采用人工搬运, 不使用吊钩吊运以防止包装物破损、危险废物泄漏。



(6) 运输过程中, 保证包装物结构完整, 运输过程中将在车底及四周用聚乙烯薄膜包裹进行阻漏,

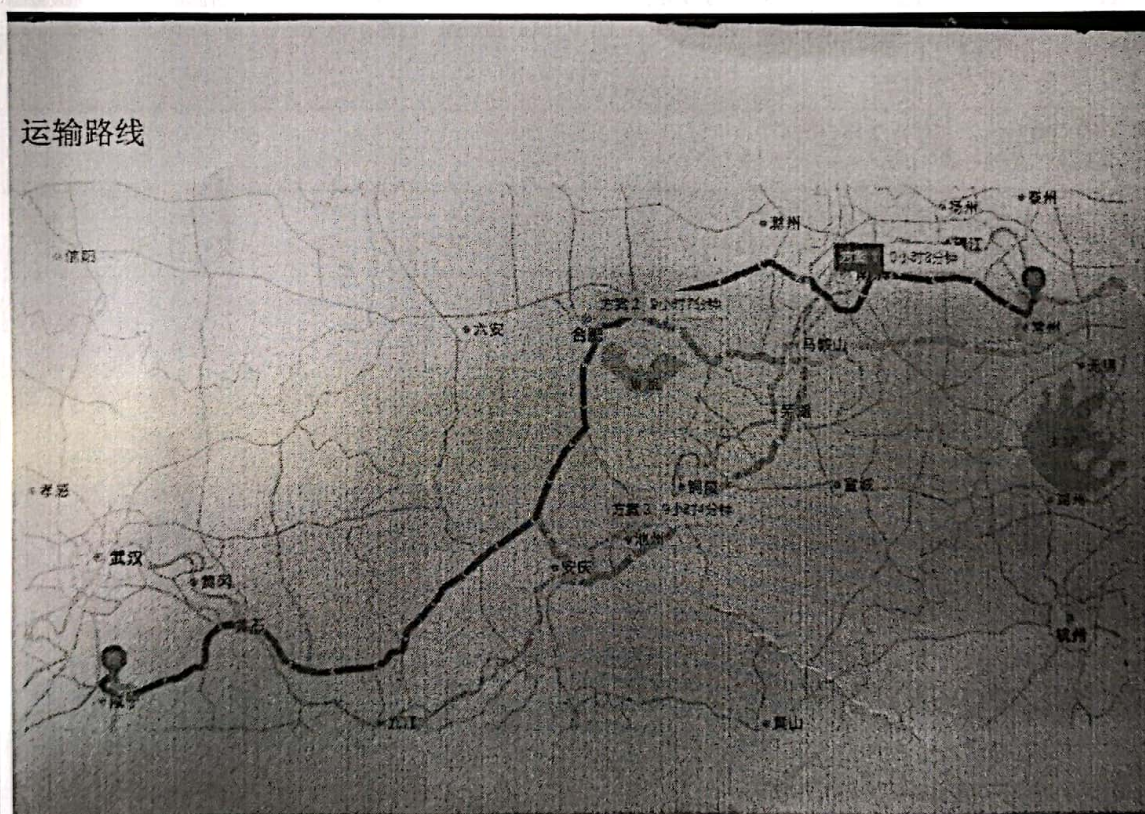
防止散落。

7) 严格按照危险货物运输的管理规定, 以减少运输过程中的二次污染和可能造成的对环境风险的

影响。

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)



常州清红化工厂-龙江北路-G42-G2503-G42-G40-G3-G4212-G50-G45-东方山隧道
-G45-S78-桂乡大道到达湖北星升环保科技有限公司



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危险废物在产废单位密封包装,收集容器外壳完整,防止有害物质的渗出。
- ②运输采用专用厢式运输危废车辆,装货时货物间堆放紧致,以免车辆运输时货物在货箱内移动造成包装破损,造成危险废物泄露,装车后车辆货箱用篷布密封污染防治设备:篷布、吨包袋。

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装运人员持证上岗,运输过程注意安全,尽量保持运输车辆平稳运行,运输过程中勤检查车辆上危险废物密封情况,发现异常及时处理。
- ②运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止扬散。
- ③对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护,保证其正常运行和使用④运输危险废物的人员,应当接受专业培训;经考核合格后,方可从事运输危险废物的工作。

2、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

- (1) 委托专业危险废物运输公司进行运输,严格执行《危险废物污染防治技术政策》规范要求制定突发环境事故的污染防治应急预案,以防止危险废物转移过程中发生交通事故后包装物破损造成危险废物污染环境。
- (2) 运输过程中配备编织袋、塑料桶、灭火器、黄沙、医疗急救箱等必要在应急污染防治救援设施,确保在事故发生时现场能迅速实施应急救援。
- (3) 发生交通事故造成包装物破损物料散落时,第一时间及时报告各有关单位和事故所在地环保部门,设置警戒区并请求支援,设置危险废物特性告知牌,及时清理散落物以防止污染水体。



(4) 在有关单位的指导下, 协助有关部门发布预警通告, 告知转移、疏散可能受到危害的人员并进行妥善安置

(5) 与前来协助处置事故的单位查清原因, 同时封堵污染源, 立即调集环境应急所需物资和收备对已排污染物采取污染防治补救措施, 减轻污染物对外环境影响。

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) 危险废物在运输过程中严格执行《危险废物污染防治技术政策》规范要求

(2) 运转危险废物的包装物应根据危险废物的特性, 应使用不易破损、老化、变形的包装物能有效防止危险废物渗漏和扩散, 本项目使用的塑料编织袋内衬塑料薄膜袋, 危险废物的包装物站有标签, 标签按照国家标准所要求的分类标识标注危险废物的名称、成分、重量、特性以及应急联系方式。

(3) 危险废物在转运装车时采用人工搬运, 不使用吊钩吊运以防止包装物破损。

(3) 危险废物运输过程中保证包装物结构完整, 在四周用聚乙烯薄膜包裹阻漏。

(5) 要严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输, 以减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

(6) 实施随车押运、全程录像, 直至危险废物运输车安全到达目的地。

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。

(1) 采用配置有危险废物收集运输功能的专用运输车进行运输。

(2) (2) 从移出单位出发前, 在汽车上准备防爆手电筒、千斤顶、钢丝绳、警告标志、编织袋塑料桶、灭火器、黄沙、医疗急救箱、危险废物物理化学性质和应急处理办法的告知牌, 确保在事故发生时现场能迅速实施应急救援。

(3) 起运前做好运输记录, 记录汽车运输单位、车辆牌号、装载数量、司机个人信息。

(4) 若发生事故, 按照事故严重性、紧急程度和可能波及的范围大小, 对突发环境污染事故进行分级, 立即启动应急预案, 加强与当地环保部门联系以取得当地环保部门的支持; 迅速疏散周围无关人员和周边群众, 在隔离泄漏污染区的同时, 及时拨打 110. 19. 120 教



授电话, 请求专业人员教授, 同时及时保护好、控制好现场。

(5) 救援人员根据泄漏物的性质, 加强应急处理个人防护, 防止处理过程中发生中毒伤亡事故发生。

(3) 安全防护设备有: 防护眼镜、橡胶皮手套和相应的防毒口罩或面具, 防护服。

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: 湖北星升环保科技有限公司

危废经营许可证编号: S42-12-02-0013

有效期: 2023 年 9 月 27 日

经营核准内容 (废物名称、类别、数量):

经营方式: 收集、贮存 HW08 废矿物油 (900-214-08, 含矿物油废物除外), 经营规模为 6000 吨 / 年; 收集、贮存、利用 HW50 废催化剂 (251-016-50, 251-017-50, 251-018-50, 251-019-50, 261-167-50, 261-172-50, 261-173-50, 261-175-50, 261-176-50, 772-007-50, 且仅限含钒废物), 经营规模为 10000 吨/年。

表 2 与接收废物相关的处理处置情况



扫描全能王 创建

文字描述及工艺流程图

工艺流程简述

①将废触媒放入浸泡池中,先加入一定量亚硫酸氢铵稀溶液,再加入稀硫酸,浸泡一定时间后,固液分离;固体滤干后送尾渣库存放,委托处理;液体泵入玻璃钢反应釜中。

②反应釜中加入一定量氯酸钠溶液后,通入蒸汽,反应产生的氯气通过二级碱液吸收塔吸收后,通过 30 米排气筒排放。反应完成后,放出物料。

③料液放入中和池中,加入碳酸氢铵中和 PH 至 2.5 左右,料液中砷、铁等金属离子会形成沉淀,用板框过滤机进行过滤,分离后的液体泵入离子交换柱。

④经过离子交换柱富集后的贫钒液回用于浸出用稀硫酸和亚硫酸氢铵的配制,离子交换树脂饱和后,采用稀碱液解吸。

⑤解吸后的富集液氧化后,放入沉钒池,由于其本身呈碱性,无需调节 pH 值直接加入氯化铵溶液,充分沉淀后,上清液与离心机固液分离后的液体部分用于氯化铵配制,部分用于解吸碱液配置

⑥树脂吸附后的尾水泵入尾水池中,使用石灰中和+混凝沉淀+办款压滤的方法出去尾水中的 SO_4^{2-} 、金属离子等,处理后的水返回浸泡工序回用。当系统中的水循环使用到一定程度,硫酸钠等无机盐浓度会逐渐升高,接近饱和浓度,而影响浸出效率,最终影响生产效率和产品质量,因此,必须除去硫酸钠。将离子交换后含高浓度硫酸钠的贫钒液,送入减压蒸发锅蒸发浓缩,即得副产品硫酸钠等无机盐。

沉钒上清液杂质含量少,主要是氯化铵、硫酸钠,可以多次重复使用,当氯化铵、充酸钠累积到一定程度时,采用减压蒸发浓缩结晶除去,并回收氯化铵。

氯气碱吸收塔的溶液主要成分是次氯酸钠、氯化钠和氢氧化钠,可以循环使用。

重复使用后,第一级吸收液氢氧化钠浓度比较低,而次氯酸钠浓度已经相当高时,回流进入反应釜参与氧化反应。



工艺流程图:

