

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： 南通海林染整有限公司 （公章）



填报日期： 2025年8月6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：

2025年8月6日



文字描述及工艺流程图

文字描述: 如图所示, 其中 SNCR 是通过双流体喷枪向锅炉内 800-1000°C 的温区喷射还原剂, 在锅炉内除去烟气中的氮氧化物, 脱硝效率为 50-60%, 过量的还原剂, 随着烟气进入 SCR 反应器内, 在催化剂的作用下脱硝总效率可以达到 80% 以上, 并到达超净排放标准氮氧化物浓度 < 50 mg/Nm³。

经过 SCR 反应器的烟气进入省煤器降温后在进入多管除尘器 (锅炉厂家提供), 多管除尘器做为锅炉烟气的一级除尘器, 首先可以除去大部分粉尘, 减少二级布袋除尘器的工作负荷, 延长滤袋的使用寿命, 另外多管除尘器还可以去除烟气中的火星, 放置火星引燃布袋。

经过多管除尘器的初步除尘后烟气进入布袋除尘器, 在布袋除尘器内部的滤袋过滤后粉尘浓度可以达到超净排放标准, 粉尘浓度 < 10 mg/Nm³。

在布袋除尘器除尘后通过引风机送至冷凝器进行烟气余热回收, 然后进入脱硫吸收塔, 在吸收塔内脱硫净化, 经除雾器除去水雾, 烟气接近饱和状态, 温度 50°C 左右净烟气再从直排烟囱排放。考虑每台锅炉可能不会同时使用, 在每台除尘器出口烟道设置 1 台电动挡板门, 两台锅炉烟气汇合后进入一台冷凝器、脱硫塔。

工艺流程图:

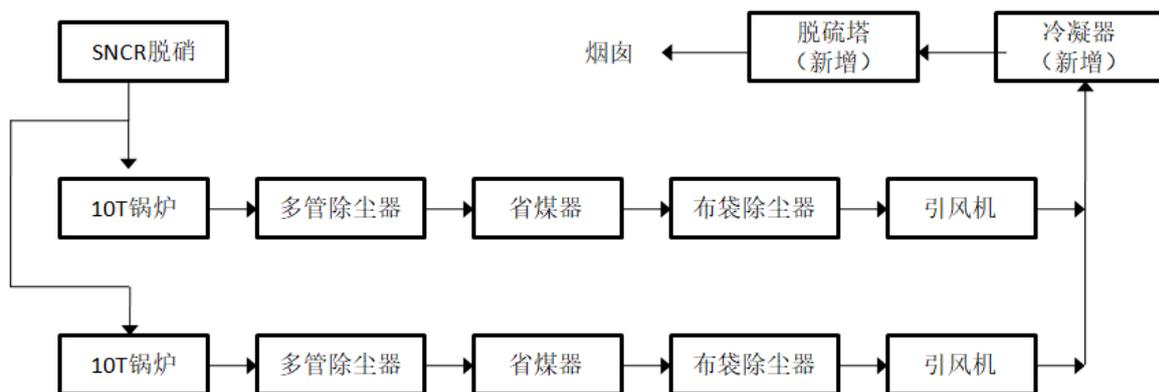


表 3 废物组分、特性（详见附件）						
废物名称	主要组分	相应比例（%）	危害特性		形态	
废催化剂	V ₂ O ₅ 、WO ₃ 和 TiO ₂		腐蚀性	<input type="checkbox"/>	固态	<input checked="" type="checkbox"/>
			毒性	<input checked="" type="checkbox"/>	半固态	<input type="checkbox"/>
			易燃性	<input type="checkbox"/>	粉末态	<input type="checkbox"/>
			反应性	<input type="checkbox"/>	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"/>
			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	废催化剂	铁箱	碳钢	1.44m ³	是

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>运输工具名称：货车</p> <p>由江苏神华物流有限公司负责运输，该公司营业执照注册号：320924000202001200033；道路运输证号：苏交运管许可 盐 字 320924500002 号；经营范围：道路普通货物运输，大型物件运输（四类），道路货物运输站，经营性道路危险货物运输（3类，4类1项，4类2项，4类3项，5类1项，5类2项，6类1项，8类，9类，危险废物）（剧毒化学品除外），普通货物仓储（非</p>

港口经营），钢材、其他建筑材料、电子机械及零配件、农产品（国家有专项规定的除外）、饲料、服装（军服除外）、钛白粉销售；具备危险废物运输资质。

运输符合交管部门运输相关规定，经营范围：道路普通货物运输，大型物件运输，经营性道路危险货物运输（2类1项，2类2项，3类，4类1项，4类2项，4类3项，5类1项，5类2项，6类1项，8类，9类，危险废物）（剧毒化学品除外）。

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）

危险废物运输途径省市：江苏南通-江苏泰州-江苏扬州-江苏南京-安徽滁州-安徽合肥

危险废物运输路线：海林染整到北贾线-S353-盐靖高速-启扬高速-沪陕高速-宁连高速-宁洛高速-天天高速-沪陕高速-合肥绕城高速-新蚌埠路-双凤路-怀远路-西淝河路-安徽元琛环保科技有限公司

危险废物转移路线说明



途径主要省辖市：江苏南通-江苏泰州-江苏扬州-江苏南京-安徽滁州-安徽合肥
主要途径路线：海林染整到北贾线-S353-盐靖高速-启扬高速-沪陕高速-宁连高速-宁洛高速-天天高速-沪陕高速-合肥绕城高速-新蚌埠路-双凤路-怀远路-西淝河路-安徽元琛环保科技有限公司



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车辆进入货物装卸作业区，应按该区域有关规定驶入装卸区
- ②对货物捆扎牢固，防流失、防扬散。
- ③驾驶员、押运员穿好安全服、戴口罩、手套等防护品，现场监装监卸。
- ④随车携带桶、铲、拖把、照明灯等污染防治设备。

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

- ①加强车辆检查、维护和保养，发现隐患及时处理。
- ②严格遵守《中华人民共和国道路交通安全法》规定，防止事故发生。
- ③在运输过程中在规定位置设置危险品警示标志。
- ④在运输过程中，遇天气变化，根据危险废物特性及时采取相应防护措施。
- ⑤车辆发生故障需修理时，选择安全地点修理。
- ⑥配备荧光反射的应急警示牌，紧急响应手册、手机、危险警示胶带、灭火器等安全防护装备。

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事故发生时，将车辆停靠在就近的安全区域，远离居民区、交通要道、河流或商业区。
- ②保护好现场，立即利用手机通知当地相关部门、道路管理部门和运输单位及接收单位。
- ③设置警示标牌隔离泄漏区域，警告所有的人员远离警示区域，保护为废物转移联单、指导手册等文件及应急响应设备以供后期使用。
- ④驾押人员如沾染危险废物，立即用大量清水进行冲洗。
- ⑤应急设备：灭火器两只、警示标志一只、安全帽两只、发光背心两套、防护用品两套、防爆铲堵漏垫两只、应急药箱 1 个。

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：安徽元琛环保科技股份有限公司	
危废经营许可证编号：340107004	有效期：2023 年 1 月 17 日到 2028 年 1 月 16 日
经营核准内容（废物名称、类别、数量）： HW50 废催化剂（废物代码 772-007-50，烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂），核准经营规模： 10000 吨/年	

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

(1) 水洗

水洗即预清洗，其主要目的是以去离子水清洗掉附着在催化剂表面的灰尘及可溶于水的有害盐类。向池中注入 4 吨新鲜水，将经过预处理后的催化剂模块吊装在水洗池中，并在池的底部用罗茨风机鼓入空气引起紊动，浸泡 1.0h 后用行车将催化剂模块吊起，停留 5min 以去除部分残留在催化剂表面的水分。注意池中液位的变化补充新鲜水，补充周期为 12h，排水周期为 2 天。外排的水洗废水经沉淀池絮凝沉淀处理后，上清液经三效蒸发浓缩处理系统处理后回用，沉淀池污泥、蒸发器沉淀物由容器盛装，运至再生仓库暂存，定期交由有资质的单位进行处置。

(2) 酸洗

酸洗的目的主要是清除碱土离子，增加催化剂表面的活性位。经过自动供液设备将配液罐中配置的硫酸溶液（3 mol/L）加入到酸洗池中，将催化剂模块浸于其中，并在池的底部用罗茨风机鼓入空气引起稀硫酸液紊动，增加催化剂模块和酸液的接触。酸液更换周期为 2 天，酸洗废液与水洗废水一同进入到沉淀池，经絮凝沉淀处理后上清液经三效蒸发浓缩处理系统处理后回用，沉淀池污泥、蒸发器沉淀物由指定容器盛装，运至再生仓库暂存，定期交由有资质的单位进行处置。

(3) 超声波清洗

将酸洗处理后的催化剂模块置于超声波清洗中进行深度清洗，去除难清洗的附着物，另一方面用来中和催化剂表面的酸性。清洗水更换周期为 2 天，外排的清洗废水经沉淀池絮凝沉淀处理后，上清液经三效蒸发浓缩处理系统处理后作为水洗池，超声波清洗池的补充水，沉淀池污泥，蒸发器沉淀物由容器盛装，运至再生仓库暂存，定期交由有资质的单位进行处置。

(4) 活性组分浸渍

活性组分浸渍是恢复和修补催化剂活性成分和微孔结构的重要步骤。经水洗、酸洗及超声波清洗后，催化剂表面呈洁净状态，但部分活性成分仍处于惰性，还有部分活性成分被丢失，通过活性盐溶液，激活惰性钒、钨价态，恢复其活性，补充活性成分，提高催化剂活性能力。将配好的活性盐溶液注入活性浸渍池中，将催化剂模块吊装入池中，并在池的底部用罗茨风机鼓入空气引起活性盐溶液紊动，增加催化剂模块与活性盐溶液的接触，0.5h 后吊起催化剂，尽可能晾干，使孔隙中的液体流出。注意池中液位的变化，适当补充活性浸渍液。

(5) 拆分

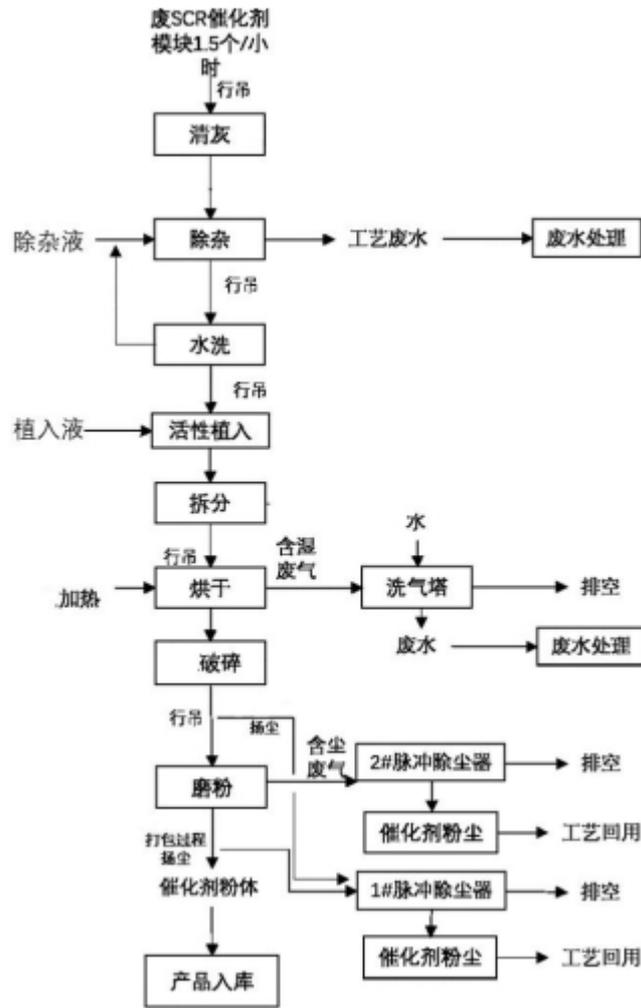
经预处理后，对不可再生催化剂大模块进行拆解，该工序产生的污染物主要为不可再生催化剂、废钢材。不可再生催化剂由含内衬编织袋盛装，运至再生仓库贮存，定期交由有资质的单位进行处置。

(6) 干燥

超声波清洗后的催化剂模块于 130°C 条件下干燥 2h。本项目采用气流干燥的方法，其工作原理是将空气通过加热器后，进入干燥主管道，再由干燥间内循环风机向干燥间内供热风干燥催化剂模块。

(7) 破碎与磨粉

对于不完整的再生催化剂，将再生后的催化剂进行破及磨析处理，粉体 D50 范围根据不同需求，最低可小于 5 μ m。



处置工艺流程图