

③

附件 2

江苏省固体（危险）废物 跨省（市）转移实施方案

申请单位：_____（公章）



填报日期：_____ 2025 年 7 月 16 日

江苏省环境保护厅制



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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 7 月 16 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）

建设和经营 4*600MW 发电机组工程，并通过电网公司供售电；热力的生产及销售（仅限于在江阴市临港经济开发区内供热）；从事粉煤灰、石膏、纺织、服装及日用品、建材、化工产品（不含危险品）、机械设备、五金产品及电子产品的批发和进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理）；污泥处理；为船舶提供码头设施服务（不含危险品）；在港区内提供货物装卸、仓储服务（不含危险品）。

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
电力	/	/	废烟气脱硝催化剂	650 吨
蒸汽	/	/		

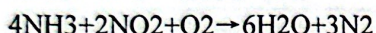
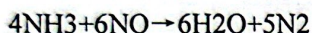
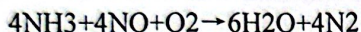


表 2 与申请转移废物相关的生产工艺

文字描述及工艺流程图

文字描述及工艺流程图

脱硝系统:脱硝采用的是选择性催化还原法(SCR)。该法二次污染小,净化效率高,技术成熟。每台机组设一套烟气脱硝(SCR)装置,SCR 反应器直接布置在空预器之前的烟道上,两台机组公用一套液氨储存和供应系统。脱硝原理为烟气经过均流器后进入催化剂层,然后进入空预器、电除尘器、引风机和脱硫装置,再排入冷却塔排烟。在进入烟气催化剂装置前设有氨注入系统,烟气与氨气充分混合后进入催化装置反应系统进行还原反应,达到脱去 NO_x 的目的。氨和烟气中的 NO_x 接触时,主要会发生下面的还原反应:



由上述反应式可以看出,产生的气体为 N₂、N₂ 无毒,对环境没有任何影响。

整套工艺包括 SCR 反应器、催化剂及脱硝剂贮存制备等。

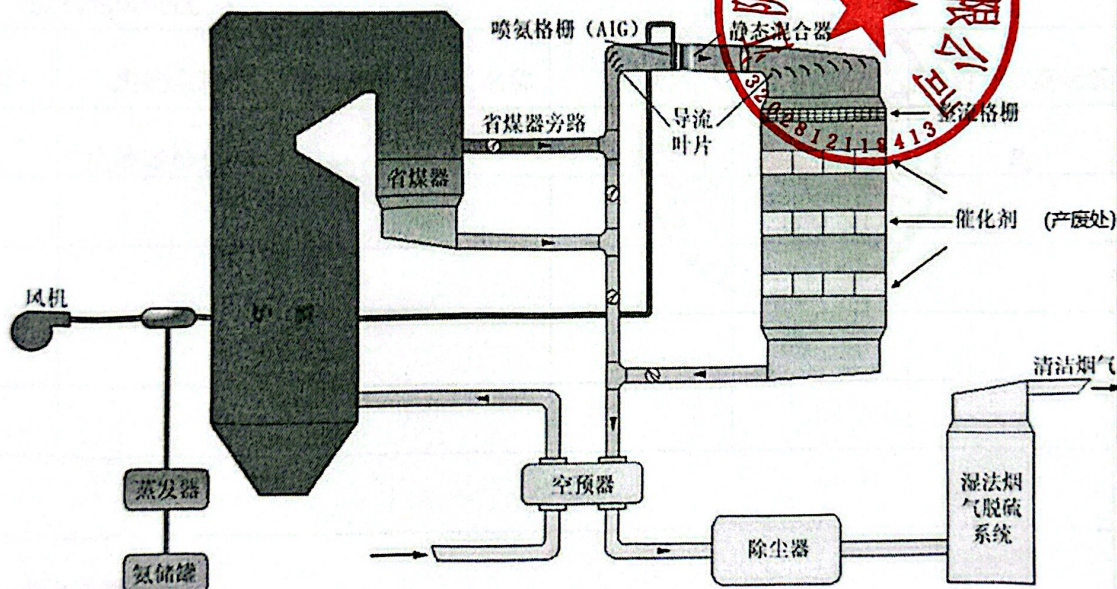


表 3 废物组分、特性（详见附件）					
废物名称	主要组分	相应比例（%）	危害特性		形态
废烟气脱硝催化剂	二氧化钛（TiO ₂ ）	>80%	腐蚀性	☐	固态 ☒
	氧化钨（WO ₃ ）	<15%	毒性	☒	半固态 ☐
	五氧化二钒（V ₂ O ₅ ）	0-5%	易燃性	☐	粉末态 ☐
	二氧化硅（SiO ₂ ）	0-5%	反应性	☐	颗粒态 ☐
			感染性	☐	液态 ☐
			腐蚀性	☐	固态 ☐
			毒性	☐	半固态 ☐
			易燃性	☐	粉末态 ☐
			反应性	☐	颗粒态 ☐
			感染性	☐	液态 ☐

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	废脱硝催化剂	铁框架	铁	2.5m ³	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） 运输公司：滁州市卡友地带运输有限公司 地址：安徽省滁州市琅琊区卫民路3号 法人代表：陈万里 运输许可证号：皖交运管许可字 341100209680 统一社会信用代码：91341102MA2UM5H508	



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）

江阴利港发电股份有限公司转移至安徽博蓝德环保科技有限公司危废运输路线途径市：江苏省无锡市江阴市-江苏省常州市-江苏省镇江市丹阳市-江苏省镇江市句容市-江苏省南京市-安徽省滁州市，全程 230 公里。

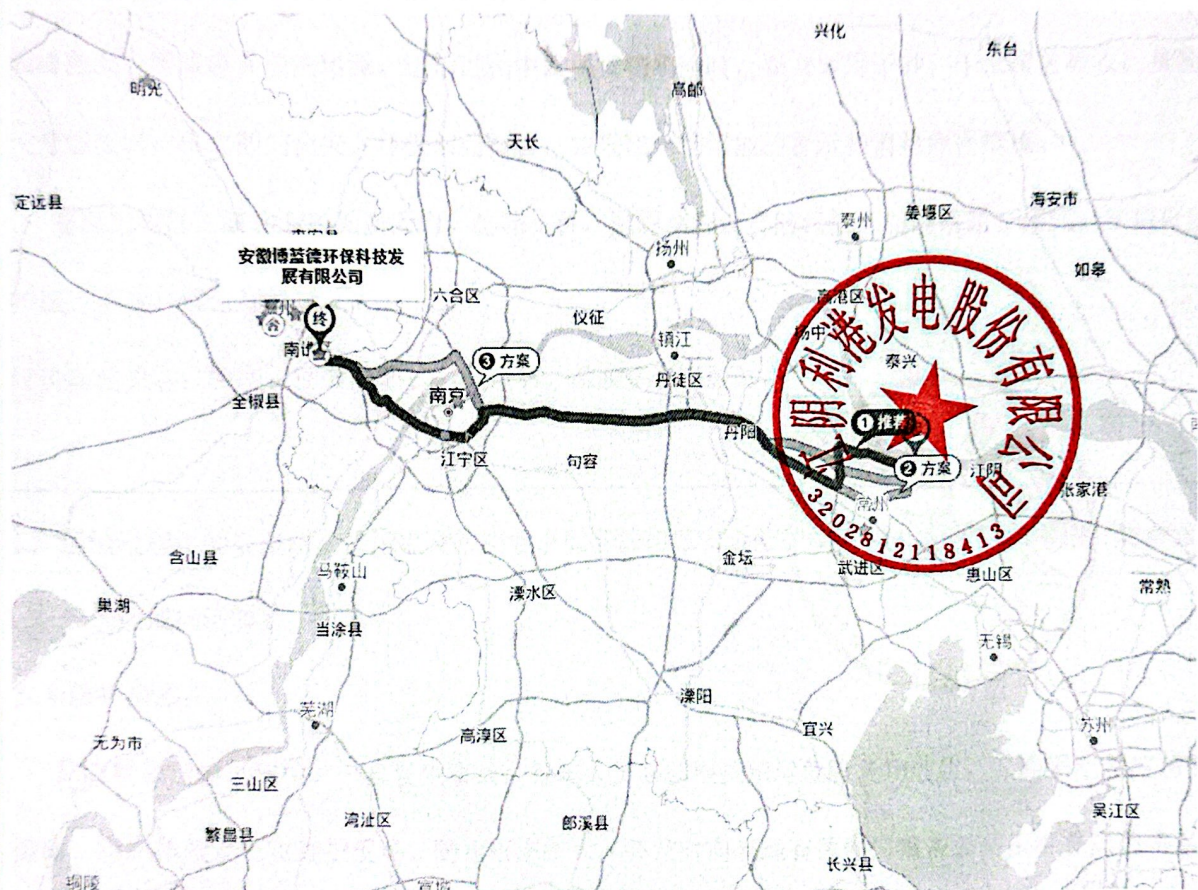


表3 转移的污染防治、安全防护和应急措施

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

污染防治措施:

现场驾驶员、押运员,应保持车辆 GPS 和手机开通状态。发生事故或危险废物泄露时,人员应站立在上风地段,观察事故状态,按照安全卡提示进行操作,如发生少量泄漏应当立即采用黄沙等物质覆盖及容器接盛并设法堵漏。运输过程中发现货物洒落时,要立即用干砂、干土覆盖吸收。货物大量溢出时,应立即向公安、环保部门报告,并采取一切可能的警示和消除危害措施。

隔离泄漏区,禁止无关人员入内。排除火种,围堤堵漏,严防污染土壤或水道、河流。穿戴好防护服、手套、鞋进行清理。

污染防治设备:铲子、密封吨袋、防水毡布、橡胶手套、胶鞋。

1、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(如运输过程中加固、防渗漏、放扬散或抛洒等)

安全防护措施:

危险物品运输过程中,一旦发生事故,行车人员必须根据承运危险货物性质,立即采取相应急救措施,组织抢救及负责维护现场,防止事态扩大,并及时向当地有关部门报告公司报告并向公司总调和公司领导汇报。运输装卸过程中突发事故,及时向公司报告。能自救的,想方设法运用随车消防器材实施自救,消除事故隐患。如不能自救,及时报警,并运用随车警示标牌、警示绳设置隔离区,疏散隔离区内无关人员。向到达现场的公安、消防和医务人员提交该车辆装运货物的安全卡,协助开展现场救援活动。服从现场指挥人员指挥,发挥应有的作用。现场如有人员伤害应立即联系医疗救护部门,同事对受伤人员进行施救。

安全防护设备:三个荧光反射的应急警示牌、一个灭火器、水盆、防护服、应急照明设备、雨具和呼吸面具。



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

道路运输响应程序

1.1 司机在意外事故中的责任

1.1.1 将卡车停靠在就近的安全区域，远离居民区、交通要道、河流、商业区

1.1.2 不要弃车，除非是公安局、消防局或道路管理人员要求。或是附近有马上导致卡车安全的危险。

1.1.3 保护现场

(1) 利用手机通知当地有关部门。

(2) 设置警示标牌隔离泄露区域。

(3) 警告附近人群远离警示区。

1.1.4 保护好废物转移联单以及应急设备（设备如下）每一辆车必须配备

水盆、警示牌、防护服、急救箱、灭火器、铲子、照明设备、呼吸面具、胶鞋、警示胶带。

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：安徽博蓝德环保科技股份有限公司

危废经营许可证编号：341103006

有效期：2025年7月14日-2030年7月13日

经营核准内容（废物名称、类别、数量）：

名称：脱硝催化剂 类别：HW50，772-007-50

核准经营能力：6000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) 人工清灰：将拟处理的失活催化剂模块用叉车转移至密闭的清灰室中进行人工清灰，全部操作在密闭的装置内进行。在客户现场催化剂拆除之前，已经利用现场的大功率风机对催化剂进行吹扫，所以本项目废催化剂来料表面还是比较洁净的。拉回工厂后使用工业吸尘器象征性的对催化剂再次简单吸尘即可达到除尘目的，主要清除失活烟气脱硝催化剂表面浮尘和孔道内积灰，将清除催化剂模块上约 80% 的积灰。疏通催化剂淤堵孔径采取防尘、除尘措施，产生的粉尘集中收集。

工业用吸尘器又称真空吸尘器，主要部件是真空泵、集尘袋、软管及各种形状不同的管嘴，配备一个电动抽风机，通电后高速运转，使吸尘器内部形成瞬间真空，使内部的气压大大低于外界的气压，在这个气压差的作用下，粉煤灰随着气流进入吸尘器桶体内，再经过集尘袋的过滤，粉煤灰留在集尘袋内，项目工业吸尘器配备高效过滤器，过滤效率达到 99.8%，过滤后的空气集中收集后由 15m 排气筒达标排放。该工序中污染物主要为粉尘（G1），每个催化剂吸尘时间约为 15min，每天吸尘作业时间共 8 小时。

(2) 清洗：清洗工序主要包括水冲洗、鼓泡清洗、化学清洗、超声波清洗、漂洗等。

① 水冲洗

将催化剂模块放入清洗槽内，用高压水枪，压力约 0.6MPa，对催化剂的表面进行水冲洗，利用一定压力的水冲洗掉附着在催化剂表面的疏松灰尘颗粒物。

在此过程中主要污染物包括冲洗废水（W1）；

② 鼓泡清洗

本项目设置两级鼓泡清洗，工艺相同，将水冲洗后的催化剂放入鼓泡清洗池中，鼓泡清洗温度为常温，引进一定的风量，开启鼓泡功能，对催化剂进行鼓泡清洗，在物理的鼓泡功能作用下将附着在催化剂的表面的金属氧化物、硫酸钙等垢物疏松溶解下来；

在此过程中主要污染物包括鼓泡废水（W2、W3）；

③ 化学清洗



利用行车将清洗完毕的失活催化剂转移至化学清洗槽中，化学清洗温度为常温。利用专用清洗剂去除失活催化剂表面负载的碱土金属等，提高产品活性。每处理 5 个模块后，对清洗液进行检测，适时补充清洗液使之保持一定的浓度及一定的装液量。

在此过程中主要污染物包括化学清洗废水（W4）；

④ 超声波清洗

超声波清洗利用超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流作用对液体和污物直接、间接的作用，使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的。超声波清洗温度为常温，超声波清洗可对失活催化剂孔道内进行深度清洁，不仅能将模块上剩余的粉煤灰清除干净，还能将孔道中的金属元素清洗出来。采用超声波清洗技术清洁失活烟气脱硝催化剂表面孔隙，能够增大失活烟气脱硝催化剂比表面积。项目在超声波清洗工序中无需添加清洗助剂。

在此过程中主要污染物包括超声波清洗废水（W5）；

⑤ 漂洗

超声波清洗后的工件再进行一次漂洗，主要去除清洗工序催化剂表面残留的清洗液及其他一些杂质，同时方便后续活性物质的植入。

在此过程中主要污染物包括漂洗槽排放的废水（W6）；

⑤ 沥干

漂洗后的催化剂进行沥干，减少后续干燥需去除的水量。

在此过程中主要污染物包括沥干废水（W7）；

（3）干燥及活性物质的植入

催化剂在运行过程中，很可能会丧失部分活性物质，需要进行活性物质再植入才能使催化剂性能完全恢复。清洗后的催化剂模块在 200℃ 预燥 3 小时，本项目干燥采用热风炉进行烘干，工作原理：热风炉采用天然气燃料，天然气燃烧烟气和物料直接接触进行加热干燥。



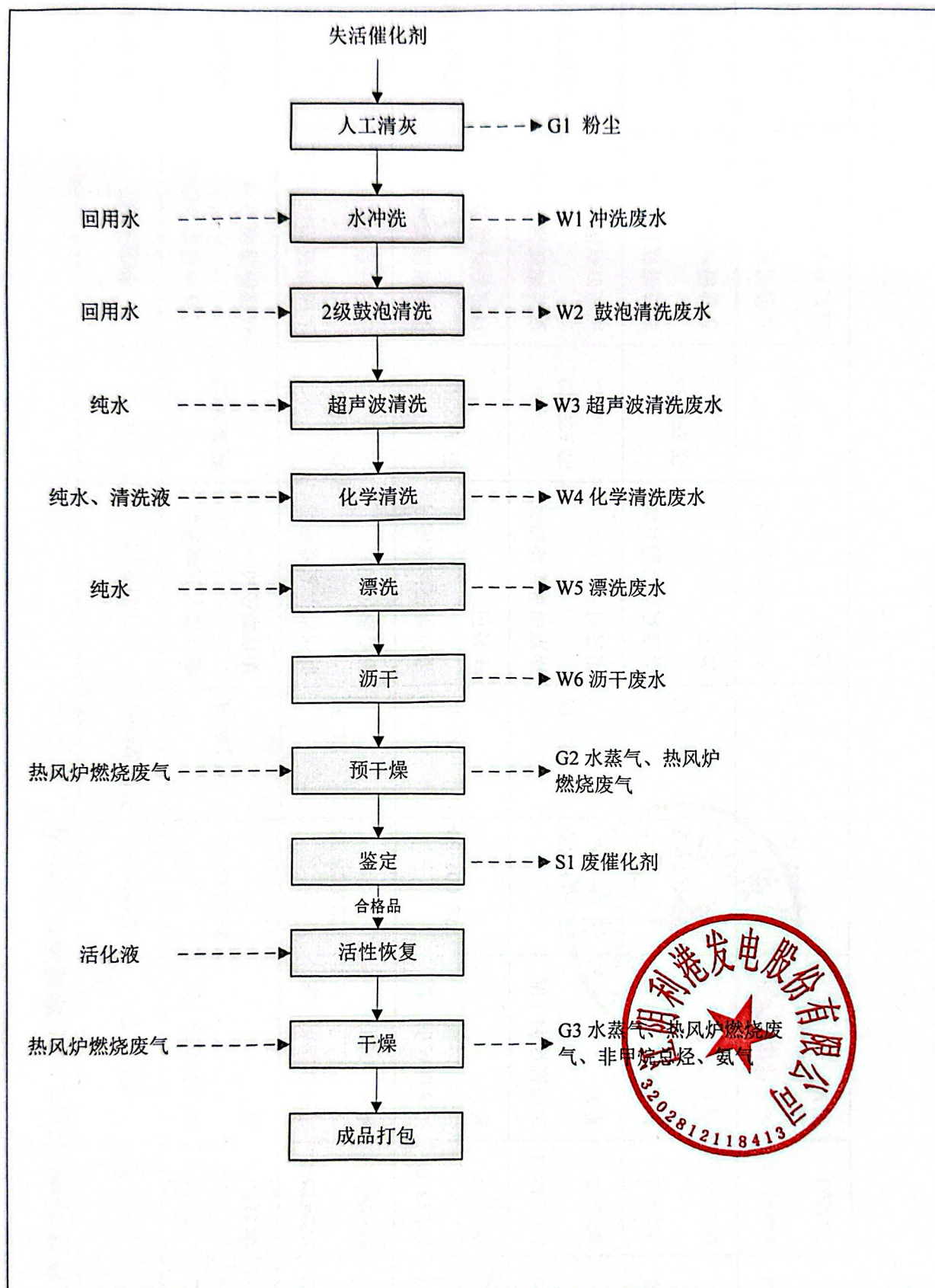
将预干燥后的催化剂送入活性池浸渍。活性池中装有活化再生液，本项目活化再生液为含有偏钨酸铵、仲钨酸铵的溶液，池内溶液循环使用，定期添加。经添加活性成分后的催化剂放入干燥室中进行干燥。干燥原理与预干燥一样。干燥温度约为 200℃，时间约需 3 小时。根据理化性质，偏钨酸铵、仲钨酸铵分解温度在 220℃ 以上，在干燥过程中偏钨酸铵、仲钨酸铵等仅发生轻微分解，干燥过程主要去除胚体中的水分，另外还有部分有机废气产生。

在预干燥、活性物质植入、干燥工序产生的污染物主要包括干燥工序产生的 G2、G3 以及噪声。

(4) 检测、包装

经干燥后的催化剂进行取样检测，比如机械强度、比表面积、堆积比、活性成分比例等检测，有检测检验废催化剂（S1）产生。合格产品经包装、标记后室内存放。





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
2024/9/23	GSQ20243202 81000166	20243202 064131	失效催化剂（钒系）	772-007-50	23.51	滁州市卡友地带运输有限公司	皖 M05630	安徽博蓝德环保科技有限公司	2024/9/24
2024/9/23	GSQ20243202 81000166	20243202 064002	失效催化剂（钒系）	772-007-50	21.54	滁州市卡友地带运输有限公司	苏 AM4133	安徽博蓝德环保科技有限公司	2024/9/24
2024/9/22	GSQ20243202 81000166	20243202 063849	失效催化剂（钒系）	772-007-50	23.76	南京博景运物流有限公司	苏 A7F349	安徽博蓝德环保科技有限公司	2024/9/23
2024/9/22	GSQ20243202 81000166	20243202 063928	失效催化剂（钒系）	772-007-50	23.14	南京博景运物流有限公司	苏 A3F213	安徽博蓝德环保科技有限公司	2024/9/23
2024/9/21	GSQ20243202 81000166	20243202 063720	失效催化剂（钒系）	772-007-50	23.42	南京兵详运输有限公司	苏 AE3385	安徽博蓝德环保科技有限公司	2024/9/22
2024/9/19	GSQ20243202 81000166	20243202 063290	失效催化剂（钒系）	772-007-50	23.3	南京景运物流有限公司	苏 AV8080	安徽博蓝德环保科技有限公司	2024/9/20



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

2024/6/18	GSQ20243202 81000166	20243202 039729	失效催化剂（钒系）	772-007-51	25.83	滁州市卡友地带运输有限公司	苏 A8F231	安徽博蓝德环保科技有限公司	2024/6/19
合计					164.5				

注：每种废物请填写合计量
首次申请不需填写

