

# 上海市危险废物 跨省市转移实施方案

申请单位：上海中集宝伟工业有限公司（公章）

填报日期：2024年12月12日

# 申请者承诺

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。危险废物转移至外省市利用或处置的，接受单位确实具备相应利用或处置能力和污染防治措施。加强废物转移过程跟踪，确保转移的废物均到达接受单位进行安全利用处置，对转移过程中可能产生的环境风险提出合理的控制措施，承担转移全过程监控责任。

法人代表签字：



日期：2024年12月12日



## 第一部分：拟转移废物基本情况

**表 1 废物产生企业情况**

企业投产时间、主要经营范围及规模

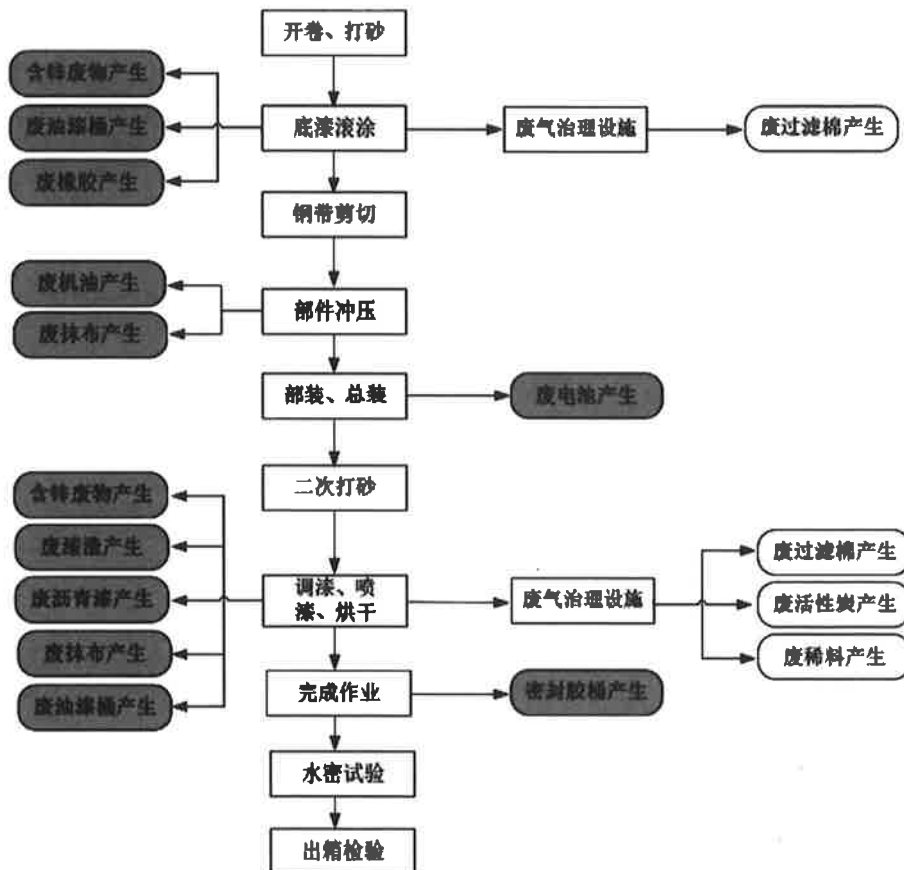
上海中集宝伟工业有限公司由上海宝钢集团、台湾伟联企业集团和罗店工业公司三方合资创办的集装箱生产企业，创建于 1993 年 4 月，于 1994 年 12 月正式投产。占地面积约为 5000 平方米，中集宝伟作为中集集团在华东地区的主要生产基地之一，公司主营集装箱、道路运输车辆装备、化工及食品装备、海洋工程装备、机场设备、半挂车等产品，将秉承“尽心尽力、尽善尽美”“自强不息、挑战极限”的中集企业精神，为客户提供优质的产品和服务。生产规模（能力）：设计产能 25 万 TEU/年。

**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

危废相关工艺描述：

在底漆滚涂、调漆、喷漆、烘干工序中，有废油漆桶产生。



**表 3 废物特性详细描述**

废油漆桶

主要成分为：铁、有机树脂。

形态：固态。危险特性：毒性，易燃性。

**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	废油漆桶	铁质包装桶	铁	200L 以下	有
2	废油漆桶	铁质包装桶	铁	200L	有

**表 2 废物运输情况**

运输单位、车辆是否符合交管部门运输规定及环保要求（文字描述）

运输单位为：江苏腾巍国际货运代理有限公司（道路运输经营许可证：苏交运管许可苏字 320500310144 号）、苏州新区华润运输有限公司（道路运输经营许可证：苏交运管许可苏字 320509301406 号）、苏瀚尔危险品运输有限公司（道路运输经营许可证：苏交运管许可苏字 320585318451 号），车辆符合国家规定具有环保标志和符合国五排放标准的车辆。

运输路线文字描述：（写明途经省、市、县（区））

从上海中集宝伟工业有限公司出发从抚远路离开,进入沪太公路, G346---通港东路---兴溪路--到达太仓市沙溪镇苏州旺伦环保科技有限公司

**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、安全防护措施以及按照要求配备的相应污染防治设备
  - 1.1 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) 运输时采用遮盖、密闭、捆扎、喷淋等措施防止漏洒；
    - 2) 对运输危险废物的设备和设施加强管理和维护，保证其正常使用和运行；
    - 3) 不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；
    - 4) 转移危险废物时，必须按规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告；
    - 5) 禁止将危险废物和旅客在同一运输工具上载运；
    - 6) 运输危险废物的设备和设施在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；
    - 7) 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；
    - 8) 运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。
  - 1.2 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) 车辆进入危险废物装卸作业区，应按该作业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火并切断总电源；
    - 3) 危险废物运达卸货地点后，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《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》的有关规定；
    - 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，应根据货物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、防毒面具等应急工具和物品。
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) 从业人员立即报告（110 及公司领导），报告内容：事故发生地点、时间、车带货物名称、泄漏部位及引起事故的主要原因；
  - 2) 从业人员立即穿戴防化服、防毒口罩、橡胶手套，灭火并对泄露部位使用橡胶布包扎堵漏，对泄漏物打扫清理并冲洗，防止污染危害进一步扩大；
  - 3) 抢救受伤人员，如周围有群众的，立即疏散群众向上风方向转移，将污染事故发生的情况及时通报可能会受到污染危害的单位和居民，以便他们能够采取躲避、防御和救护措施，避免和减少污染伤害；
  - 4) 企业接到从业人员报告后，立即启动应急救援预案，出动抢险组赶赴事故地点，救援人员到达事故现场后，疏散人员，设立警戒线，进一步抢救伤员，堵漏、清扫泄漏物，并及时将泄漏物回收。
  - 5) 向当地环境保护行政主管部门和有关部门报告并接受调查处理。重大或特大环境污染事故要在发生事故后的 48 小时以内报告。报告的内容包括事故的类型、发生的时间、地点、排污数量、经济损失、人员受害情况等。事故查清后要进一步做出事故发生的原因、过程、危害、采取的措施、处理结果以及事故的潜在危害或间接危害、社会影响、遗留问题和防范措施等的书面报告。报告单位应当保证报告内容的准确性和可靠性，当发生报告内容与实际情况有出入时，报告单位应立即纠正，如实上报。

### 第三部分 废物处理处置情况

<b>表 1 接受单位基本情况</b>	
单位名称：苏州旺伦环保科技有限公司	
危废经营许可证编号：JSSZ0585OOD109-1	有效期：2023 年 1 月 25 日至 2028 年 1 月 24 日
接受废物的处理处置方式：R15（200L 以下废油漆桶）、C3（200L 废油漆桶）	
<b>表 2 与接收废物相关的处理处置情况</b>	
文字描述及工艺流程图	
<p><b>1. 废铁桶破碎清洗处理工艺流程（200L 以下）</b></p> <p>项目利用自动废钢破碎机，将对收集的完好 200L 以下铁桶进行破碎。项目 200L 以下废铁桶仅收集已在危废产生单位已完成倒残的铁桶，故在厂内不再设置倒残工序，可直接进入破碎工序（有机溶剂桶先撕裂再破碎）。</p> <p><b>（1）撕裂</b></p> <p>通过自动传送带经废有机溶剂铁桶送入废钢撕裂机，采用低速剪切破碎原理用于实现物料的撕裂加工，废铁桶经撕裂后成为 100mm-200mm 左右的铁片，撕裂过程会产生撕裂废气（G3-1）。</p> <p><b>（2）破碎</b></p> <p>通过自动传输带将废铁桶输入液压双滚筒碾压机，作为破碎机的入料预处理设备，通过双滚筒碾压将不同规格的废铁桶压缩整形使其顺利进入破碎机进料喉口；高速旋转的主轴带动锤头在隔套内对已经被压缩整形的废铁桶进行连续性大力击打使其破碎分裂成小块状（20mm-50mm），经过空气回旋分拣系统和离心分离系统从而使包装桶上的附着物脱落，同时大部分的附着物通过离心分离作用分离收集；设备下部，设有筛板，破碎物料中小于筛孔尺寸的粒级通过筛板排出，大于筛孔尺寸的粗粒级阻留在筛板上继续受到锤子的打击和研磨，最后通过筛板排出机外。破碎时为降低刀头温度以及抑尘会喷洒少量自来水，该部分水由于喷洒量少，破碎时蒸发进入空气，不会形成污水排放。</p> <p>该工序将产生破碎废物（S3-1）和破碎废气（G3-2）。</p> <p><b>（3）磁选</b></p> <p>被击打成碎片的废钢料和脱落的附着物从隔套内输送进入分选设备，采用磁选加风选相结合的工作原理进行分选，使废钢料和残余物分离，从不同的出料口输出。</p> <p>该工序将产生磁选废气（G3-3）和磁选废物（S3-2）。</p>	

(4) 清洗：经磁选后的废铁片（尺寸约为 20-50mm）经铲车投加至清洗设备自带的进料斗内，随后由机电控制通过输送带将废铁片送入清洗机内，清洗机有效容积为 3m<sup>3</sup>，每次进料 1t，投加时同时加入 2m<sup>3</sup> 清洗水（含脱脂剂氢氧化钠，浓度为 5%），加入完毕后，由清洗机底部的电机带动内部的清洗盘进行旋转清洗，清洗时间为 10min，常温清洗，清洗时清洗机上部不停有清洗水加入冲洗物料，底部有潜污泵再将杂质和废水抽出排入清洗废水循环处理系统，加水量为 0.5m<sup>3</sup>/min。转动清洗盘上钻有 5mm 的滤孔，废铁片上夹带的少量铁粉以及泥沙通过滤孔进行底部的泥斗，随潜污泵泵入清洗废水循环处理系统。清洗完成后，通过清洗机底部的出料口排入沥干槽内，沥干槽底部也钻有 5mm 的孔，以便放出的清洗水可以与废铁片进行分离，清洗水通过底部的收集槽排入 15m<sup>3</sup> 的清洗水池。清洗过程耗时 20min，包括投加、清洗、放料。沥干可与下一批废铁片的清洗同时进行，需时约 10min。

该工序将产生清洗废水（W3-1）和清洗废气（G3-4）。

(5) 晾干：废铁片经沥干后，将沥干槽一侧的挡板打开，用铲车将沥干的废铁片运至废铁片存放仓库进行晾干，根据同类企业经验，其晾干时间约为 1 天，晾干过程主要为水汽。晾干后的废铁片可外售综合利用。

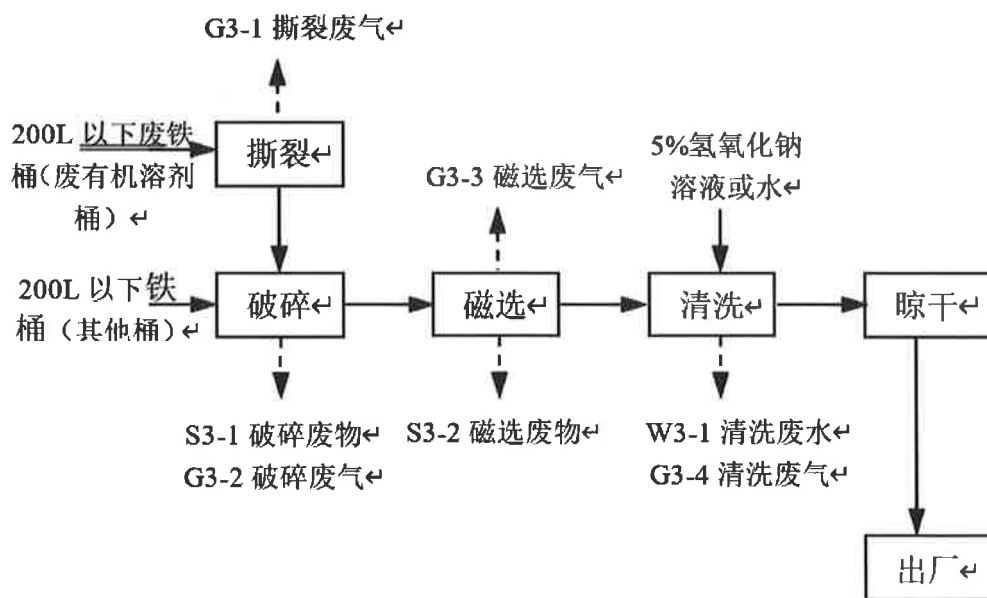


图 3.2-4 项目 200L 以下废铁桶破碎清洗处理工艺流程图

## 2、废旧包装桶清洗再生处理工艺流程（200L 及以上）

### 1、200L 标准桶（废铁桶、废塑料桶）清洗再生工艺

废旧包装桶再生处理工艺可分为 3 道工序，主要有倒残、去标签整形、水清洗等工序，无压扁工序，废铁桶和废塑料桶清洗加工工序基本相同，其中 200L 废铁桶因漆面问题，倒残后需进行人工分选并去除标签，对于完好无损的进入清洗再生线处理，破损的进入开铁板洗板线处理。项目 200L 标准桶（废铁桶、废塑料桶）清洗再生工艺流程图见图 3.2-1。

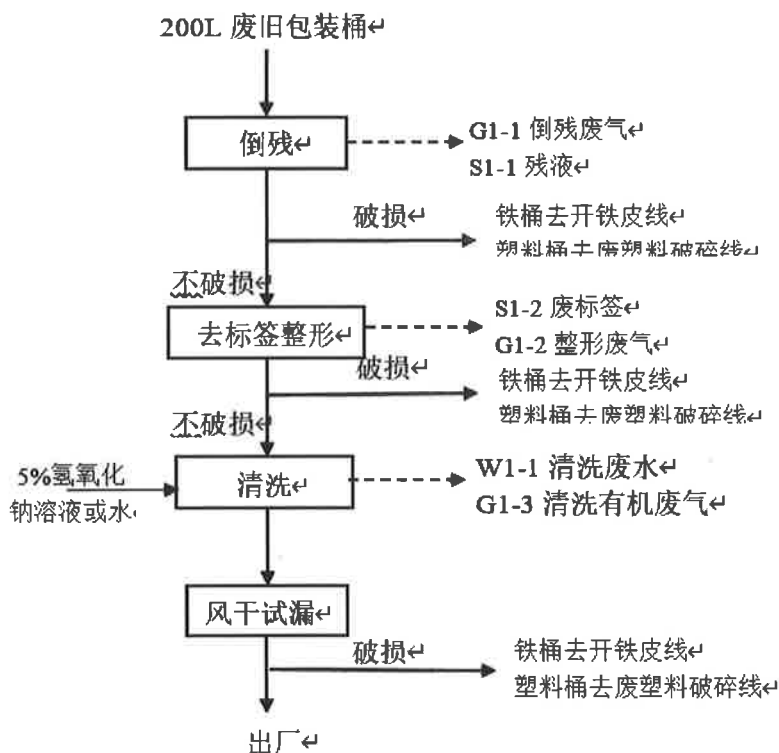


图 3.2-1 项目 200L 标准桶（废铁桶、废塑料桶）清洗再生处理工艺流程图

工艺流程描述：

#### （1）倒残

待处理的废包装桶来料中可能含有大块的固体涂料或积存的液体溶剂等危险废物，主要使用倾倒地，倾倒地会将包装桶内残留的上述如树脂类物质等倒入收集装置内。项目采用机械倾倒地，每次倾倒地仅需 5 分钟即可。经检查出的破损桶在完成倒残后送入场内破损桶处理线处理。其中 200L 废铁桶因漆面问题，倒残后需进行人工分选，对于完好无损的（约 20%）进入清洗再生线处理，破损的（约 80%）进入开铁板洗板线处理。200L 废塑料桶无需人工分选。为确保残液充分倒出，在低温天气对桶体进行蒸汽间接加热，蒸汽冷凝水作为后续清洗用水重复使用。

该工序将产生倒残废液（S1-1），人工倾倒地收集过程中有倒残有机废气（G1-1）产生。



## (2) 去标签整形

人工对废包装桶表面进行清理，去除危废标签（S1-1），清理后的桶进入整形工序。

整形主要设备是全自动铁桶整边机和全自动整形机。对于 200L 变形的废钢包装桶，在倒残完后用空压泵充气整形，待压力达到约  $6\text{kg}/\text{cm}^2$  时，凹陷部位就会慢慢变凸出，至恢复原状即可。整形过程中会有部分桶破损产生。200L 塑桶则无需整形，直接进入后续清洗工序。

该工序在高压空气排出时有整形废气（G1-2）产生。

## (3) 清洗

整个清洗过程包括碱洗+漂洗两个步骤，均在自动清洗机、吨桶自动清洗设备、200L 桶自动清洗设备（8 工位）等全自动清洗设备中完成。

经过整形的桶，由设备配套的加液系统向桶内注入一定量的碱性清洗液（5%氢氧化钠溶液）或水（清洗碱液桶时直接加水即可），并用密封盖密封，在全自动清洗设备对包装桶内壁进行不间断清洗，碱洗完毕后再注入清水进行漂洗，漂洗完成后检查桶内干净程度，如有必要重复上述过程进行第二遍清洗，清洗过程总持续约 8 分钟。项目清洗设备配套碱洗液循环系统和漂洗水循环系统，碱洗液循环系统由碱洗液循环槽+过滤器组成，漂洗水循环系统由漂洗水循环槽+过滤器组成。碱洗后将包装桶内碱洗液由倒料系统排入碱洗液循环系统，漂洗后将包装桶内漂洗液由倒料系统排入漂洗水循环系统。碱洗液循环使用，每天更换。漂洗水更换频次和碱洗液保持一致，碱洗液由片碱与水按比例进行配制，浓度约 5%，配置用水来源于后道漂洗工序清水循环系统同步更换的漂洗废水和回用水。

对于较难清洗的含有机树脂类等包装桶，在碱液中通入蒸汽，在高温条件下进行碱洗，确保将桶内的有机树脂类残留物清洗干净。

清洗过程中，定期更换的碱洗液作为清洗废水（W1-1），清洗过程包装桶内壁残留的有机物会挥发产生有机废气（G1-3）。

## (4) 风干试漏

本工段主要设备是自动检漏机。首先在将清洗好的包装桶放置在空地上，利用清洗区抽风系统形成的对流空气将清洗后残留在桶壁上的微量水分进行干燥处理。风干后再利用检漏机向桶内充气，然后关闭阀，使桶内气体平衡。再转入测量，通过绝对压力传感器测得测量开始时的压力值并存入中央处理器。经过一定的测量时间，再测出测量结束时的压力值也存入到中央处理器。将这两个压力值进行比较，若工件有泄漏必然产生压降。经过试漏不合格的钢质包装桶作为废桶处理进入破损桶处理线。风干时主要去除水分，无废气产生。

#### 第四部分 申请转移废物上年度处置情况及跨省转移原因

截止到 2024 年 11 月 20 日 2024 年共计产出废油漆桶（200L 以下）272.9 吨，废油漆桶（200L）16376 只，其中苏州旺伦处置 82.85 吨、2000 只，开封凯念环保科技有限公司处置 66.55 吨，上海天成处置 2900 只，南通瑞盈处置 4970 只，123.509 吨，康斯派尔处置 5000 只，从目前委托处置的情况来看，本市危废处置能力较为紧张，且处置费用高，考虑到苏州旺伦环保科技有限公司处置合理规范，故此 2025 年签订 400 吨和 5000 只危险废物处置承包合同，特申请办理跨省转移手续。