

# 江苏省固体（危险）废物 跨省（市）转移实施方案

申请单位：优美科汽车催化剂（苏州）有限公司  
(公章)



填报日期：2021.2.1

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：

年 月 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）

优美科汽车催化剂（苏州）有限公司于 2003 年在苏州工业园区苏虹东路 398 号成立，厂区总占地面积约 28000m<sup>2</sup>，注册资本 6400 万美元，为国内各大汽车生产企业提供产品和技术服务，生产用于控制汽车尾气中一氧化碳、氮氧化物等污染物排放的催化剂产品。目前达到年产汽车催化剂 800 万只的产能。

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
车用尾气净化催化剂	氧化铝、稀土氧化物	800 万只	废汽车尾气净化催化剂	20 吨
			废汽车尾气净化催化剂 中间体	40 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

1. 贵金属溶液制备

2. 浆料制备

将氧化铝和稀土粉料等原料加水混合，制作出浆料。

3. 涂覆干燥

将浆料涂覆至陶瓷载体上，然后送入烘干炉内干燥煅烧，制造出成品。

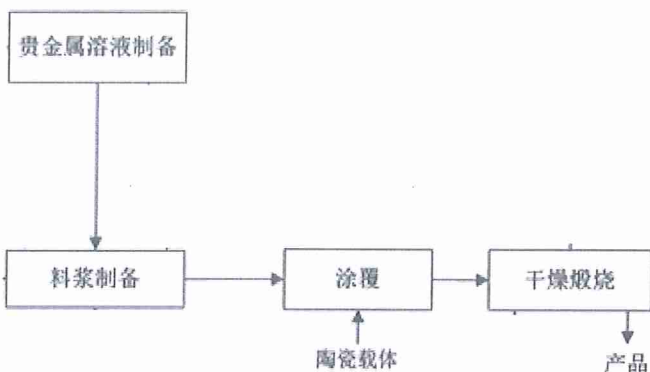


表3 废物组分、特性（详见附件）

废物名称	主要组分	相应比例 (%)	危害特性	形态
废汽车尾气净化催化剂	三氧化二铝	36	腐蚀性 <input type="checkbox"/> 毒性 <input checked="" type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 反应性 <input type="checkbox"/> 感染性 <input type="checkbox"/>	固态 <input checked="" type="checkbox"/> 半固态 <input type="checkbox"/> 粉末态 <input type="checkbox"/> 颗粒态 <input type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/>
	二氧化硅	23		
	二氧化锆	15		
	二氧化铈	8.5		
	氧化镁	8		
	氧化钡	2.5		
	氧化钇	2		
	氧化镧	1.8		
	氧化铁	1.2		
	钡	0.5		
	二氧化钛	0.5		
	氧化锶	0.5		
	二氧化钪	0.3		
	三氧化二钨	0.2		
	铈	0.04		
铂	0.04			
废汽车尾气净化催化剂中间品	三氧化二铝	47.5	腐蚀性 <input type="checkbox"/> 毒性 <input checked="" type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 反应性 <input type="checkbox"/> 感染性 <input type="checkbox"/>	固态 <input type="checkbox"/> 半固态 <input checked="" type="checkbox"/> 粉末态 <input type="checkbox"/> 颗粒态 <input type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/>
	二氧化锆	22		
	二氧化铈	12.5		
	氧化镧	3.5		
	氧化钡	3		
	二氧化硅	2.5		
	钡	2		

	三氧化硫	1.5		
	氧化钼	1.5		
	氧化锶	1		
	氧化镨	0.7		
	三氧化二钨	0.5		
	二氧化钪	0.5		
	氧化镁	0.4		
	氧化镍	0.4		
	二氧化钛	0.3		
	铂	0.1		
	氧化铁	0.05		
	铈	0.05		

## 第二部分：废物包装、运输情况

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	废汽车尾气净化催 化剂	纸盒、木托盘、 缠绕膜	纸质、木质、 塑料	每托盘 1.2 立 方米左右	是
2	废汽车尾气净化催 化剂中间品	铁桶、木托盘、 缠绕膜	铁质、木质、 塑料	每桶 200 升	是

表2 废物运输情况

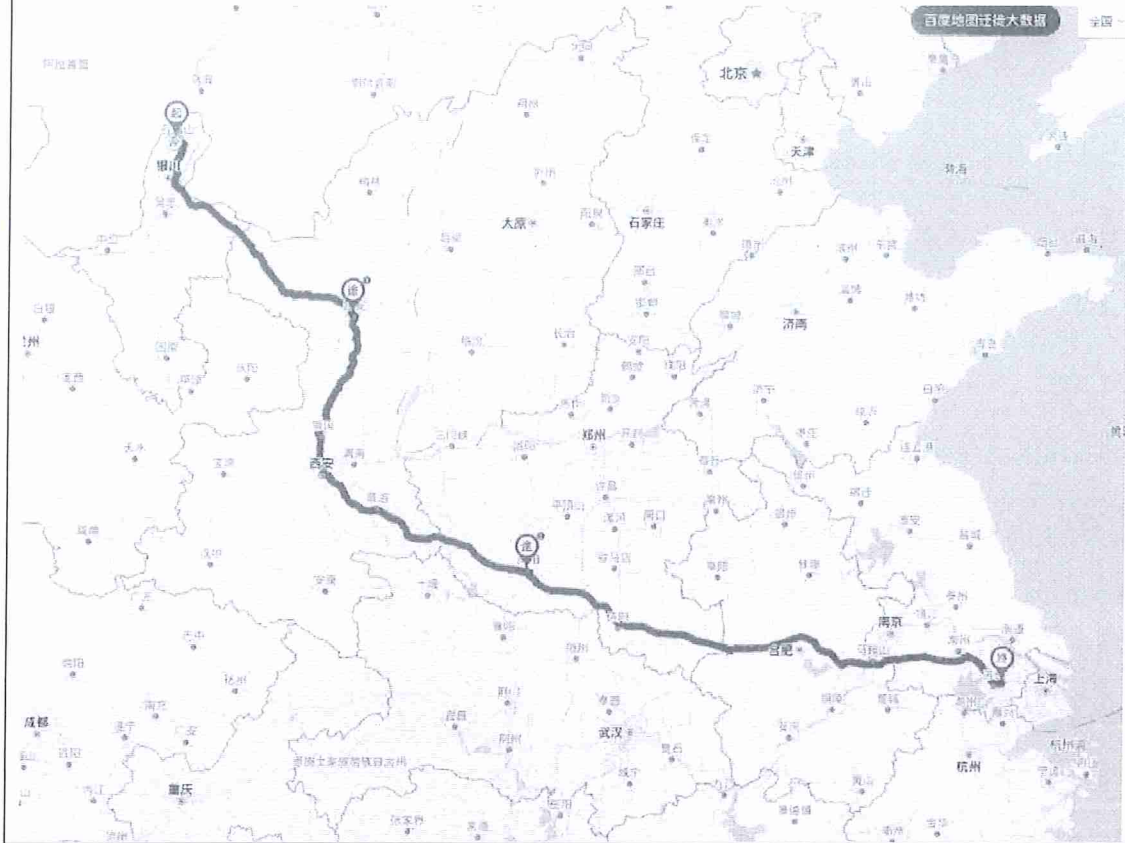
运输是否符合交管部门运输相关规定（文字描述）

- 1、委托有货物道路运输经营许可证的企业将危废运输至处置公司。
- 2、运输车辆驾驶人具有交通管理部门规定的相应资格。

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）

苏州起--江苏南京--合肥--安徽六安--信阳--南阳--河南西峡--西安--石嘴山终



F. 清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。

G. 如有伤员则应立即将其转移至空气新鲜的地方，进行必要的医疗救护同时拨打“120”急救中心请求支援。

## 2 危废的遗撒

A. 报告车队应急救援领导小组遗撒危废的名称，数量和地方，封闭该区域。

B. 立即请求公安交警在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害。

C. 熄灭所有的引燃源。

D. 救援人员穿戴好防护手套、鞋子、防毒面罩，使用沙土隔绝、堵漏、拦截、稀释、覆盖等施救方法进行紧急处理。

E. 清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。

二、相应应急设备：防护手套、鞋子、防毒面罩、铁锹、警戒带、化学吸收棉等。

## 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：石嘴山市铂唯新材料科技有限公司	
NWFL【2021】001号	有效期：自2021年1月14日至2022年01月13日
经营核准内容（废物名称、类别、数量）：HW50 废催化剂（900-049-50）1500吨/年 《国家危险废物名录》所列	

表 2 与接收废物相关的处理处置情况

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

- (一) 危险废物在收集、运输环节严格按照《危险废物污染防治技术政策》进行。
- (二) 危险废物收集容器外壳完整，防止有害物质的渗出。收集包装使用专用的具有相应分类标识的收集装置。
- (三) 贮存、转运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，应不易破损、老化、变形，能有效的防止液态物质渗漏和扩散。
- (四) 装危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、成分、特性等必要信息。
- (五) 容器必须贴有国家标准所要求的分类标识。在包装运输前和运输过程中应保证结构完整。
- (六) 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。

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

- (一) 运输过程路线按照申报路线行驶，不得擅自改变行驶路线。
- (二) 运输车辆驾驶人员、押运人员在运输过程中严格按照危险化学品运输要求进行驾驶及押运。
- (三) 运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者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。

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、应急预案

1 危废溢出。

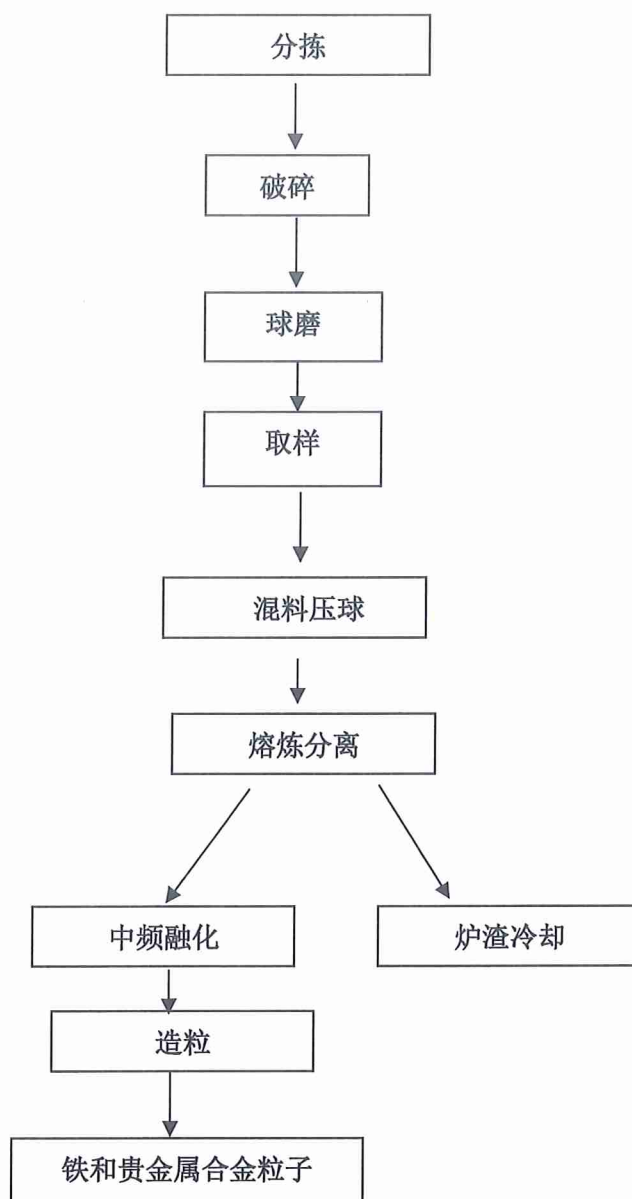
- A. 报告车队应急救援领导小组溢出危废的名称，数量和地方，封闭该区域。
- B. B、立即请求公安交警在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害。
- C. 熄灭所有的引燃源。
- D. 救援人员穿戴好防护手套、鞋子、防毒面罩，使用化学吸收棉或布料处理溢出的危废液体。
- E. 所有沾有危废液体的纸张都应放进有盖的专用塑料盒里,防止发生环境污染事件。



## 文字描述及工艺流程图

### 处理处置工艺技术规范（文字说明）：

废汽车催化剂提纯贵金属工艺流程图如图所示：



#### (1) 预处理

废汽车催化剂需进行预处理，破碎球磨等工序加工成粉状后再进行取样、混料的后续工序。废汽车催化不溶于水。

预处理工序如下所述：

① **剥离金属外壳：**为节约运费成本，项目所回收的废汽车催化剂在运输至厂区前已剥离金属外壳。

② **分拣：**为防止原料中掺混有杂物，需在催化剂分拣区进行分拣，拣出杂物，杂物一般为残留的金属碎片。

③ **破碎：**为便于反应，需将蜂窝状的废汽车催化剂粉碎至粒径小于 0.2mm 的粉末。破碎时由人工加料，先由颚式破碎机破碎至小块，鄂式破碎后进入吨袋。

④ **球磨：**吨袋由行车吊至球磨机处，打开吨袋，按球磨机处理速度加料，进入球磨机研磨至粉末。

## (2) 取样

项目设有一台德国进口自动取样器，取样器可根据需要自动取样，重力作用下粉末状的原料通过取样器进入吨袋。样品送至精密仪器室，利用 X 射线荧光光谱分析方法测出样品中贵金属的含量。

## (3) 混料压球

在工艺中 Fe 作为捕获剂捕集贵金属，SiO<sub>2</sub> 及 CaO 有利于造渣及增加物料熔融态的流动性。由于所使用的原料及辅料均为粉末状，为防止在后续送料加料过程中在粉尘过大，拟用压球机将原料制成直径 3cm 的小球。

## (5) 熔炼分离

制作成球状的物料通过传送带传送，再由振动加料器加入熔炉，物料在 1650℃ 的温度下持续加热，期间贵金属与熔融的捕集金属 (Fe) 接触，贵金属进入捕集金属相，由于比重差在炉底形成合金，而其他杂质处于上层，此时利用与熔炉相连的管道，将上层的熔融态的炉渣排放至渣罐。下层的合金进入钢包。

## (6) 中频融化

钢包中的合金室温下自然冷却后，为使贵金属均匀分布，将合金转移至中频炉中融化约 40 分钟后转移至中间包中。

## (7) 造粒

经中间包过渡，控制熔融金属流速，将其注入到雾化区，在雾化区中来自高压喷嘴的高速水流或气流从不同的方向冲击金属液流，将液流击成碎块，使之分散成灰色粉状金属颗粒。雾化过程中设备密闭，设有水循环系统，雾化水再过滤金属颗粒后可循环使用。金属颗粒过滤进入烘箱烘干。

## (7) 炉渣冷却

熔融分离后的合金进入中频炉，炉渣通过辅助倾倒装置倒入渣罐，由天车吊至高温渣罐冷却区自然冷却，冷却至 50 度后，再由天车调至低温渣罐冷却区冷却。

#### 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
2020-12-22	1	320594202003030001	生产过程产生的质 量不合格的三元汽 车催化剂	900-049-50	7.115	宁夏晟泰运输 有限公司	宁 B96467	石嘴山市铂唯 新材料科技有 限公司	2020-12-23
合计									

注：每种废物请填写合计量

首次申请不需填写