

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： 上海纳铁福传动系统有限公司康沈分厂

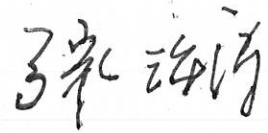
填报日期： 2023 年 12 月 21 日

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：



2023年12月21日

表 2 与申请转移废物相关的生产工艺

生产工艺文字描述如下：

(1) 车削和铣削（外协）：项目各主要零配件原料均为外加工的锻件毛坯，建设方委托专业代工单位对毛坯进行初步的车削或铣削加工，加工后运送至项目厂内。

(2) 软加工（搓齿、铣球道、搓花键、割槽等）：采用搓齿机、数控机床等设备按照设计图纸对工件进行搓齿、铣球道、搓花键、割槽等软加工，加工过程需使用乳化液作为润滑冷却液；乳化液在使用过程中因受热会产生 G1 机加工油雾，金属切削会产生 S1 废金属，乳化液在机加工设备内部循环使用并定期更换，更换下的乳化液作为 W1 乳化液废水进入废水处理站处理。

(3) 热处理（清洗、淬火、打标、回火）：软加工后的工件进行淬火和回火热处理加工，以大幅提高钢的刚性、硬度、耐磨性、疲劳强度以及韧性等。

①清洗：项目在淬火前采用清洗机清洗，清洗机使用经水稀释后的水基清洗剂清洗，清洗去除工件表面的油污，清洗机内的清洗液不含 VOCs 物质，清洗过程无废气产生，清洗液每日更换，产生的 W2 清洗废水进入废水处理站处理。

②淬火：将清洗后的工件放入中频淬火机内进行淬火处理，具体工艺为：将工件放在中频淬火机感应线圈内，通交流电，使工件感应出交变电流，表面温度升高至 1000℃，在感应线圈上方喷淋水基淬火液冷却，完成淬火；淬火液循环使用，定期更换；冷却时淬火液受热气化，产生 G2 淬火油雾，淬火液定期更换会产生 W3 淬火废水，进入废水处理站处理。

③打标：淬火后的工件，采用钢字机或激光打标机在产品表面打上零件的产品标识、编号、参数等信息；钢字机采用压力在工件表面压出凹痕的方式打标，打标过程无废气、废水和固废产生；激光打标机是利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使表层材料汽化或发生颜色变化的化学反应，从而留下永久性标记的一种打标方法；激光打标会产生激光打标烟尘，根据建设方提供信息，项目单件产品激光打标行程总长度约 2cm，字体宽度约 0.1mm，深度约 0.05mm；本项目实施后，按照全厂年产 834.8 万件等速万向节传动轴计算（单件产品需要激光打标约 2 次），可计算出气化区域体积为 0.0016m³/a，钢材密度为 7.81g/cm³，即气化区域烟尘量为 0.0125t/a；项目激光打标机为全密闭设备，且自带“中效+高效过滤器”，净化效率可达到 99.95%以上，打标烟尘经处理后排放量约为 6.3E-06t/a，可忽略不计，故本报告不再定量计算激光打标烟尘。

④回火：将打标后的工件放入回火炉中电加热至 150℃，保温一定时间，然后静置自然冷却，消除工件淬火内应力，降低脆性，提高韧性；回火过程中，工件表面会残淬火液，故在加热冷却时会产生 G3 回火油雾。

(4) 硬加工（车外圆、车球面、铣球道、割槽、磨外圆、钻孔、拉内搓花键、静扭）：热处理后的工件，根据各零部件的设计图纸，采用攻丝机、磨床、冲压生产线、磨光机、钻孔攻丝机、多功能铣车复合加工中心、多功能数控磨齿机、硬车硬铣等机加工设备对其进行进一步的精加工处理，加工工艺主要为车球面、铣球道、割槽、磨外圆、钻孔、拉内搓花键、静扭等，加工过程需使用乳化液作为润滑冷却液；乳化液在使用过程中因受热会产生 G1 机加工油雾，金属切削会产生 S1 废金属，乳化液在机加工设备内部循环使用并定期更换，更换下的乳化液作为 W1 乳化液废

水进入废水处理站处理。

(5) 探伤：硬加工完成后，采用探伤机对产品进行无损探伤检测，探测金属工件内部是否存在裂纹或缺陷，项目采用超声波探伤，对照产品质量标准，如发生不合格工件，作为 S1 废金属处理。

(6) 清洗干燥：探伤合格的工件基本已属于成品零件，将采用清洗机清洗去除工件表面的油污，清洗机使用经水稀释后的水基清洗剂清洗，清洗后采用清洗机自带的烘干单元电加热烘干工件；清洗机内的清洗液不含 VOCs 物质，清洗过程无废气产生，清洗液每日更换，产生的 W2 清洗废水进入废水处理站处理。

(7) 终检、上油、分档：清洗干燥后的工件，人工目视检验工件的外观是否存在瑕疵，检验合格后采用上油机在工件表面涂防锈油，防锈油不含挥发成分，且在常温下进行，故无废气产生；上油后经分档机对工件按照型号归类进入不同的中转箱。

(8) 装配、包装：上述零配件在加工完成后，在车间装配区内与外购的配套零配件进行装配，装配工艺主要包括护套安装、固定节压入、注油脂、夹箍、三销节压入、涂胶固化、贴标签、包装装箱，入库。根据前文化学品成分分析，项目所用润滑油脂和硅胶均不具有挥发性，装配过程无废气和废水产生。

生产工艺流程图：

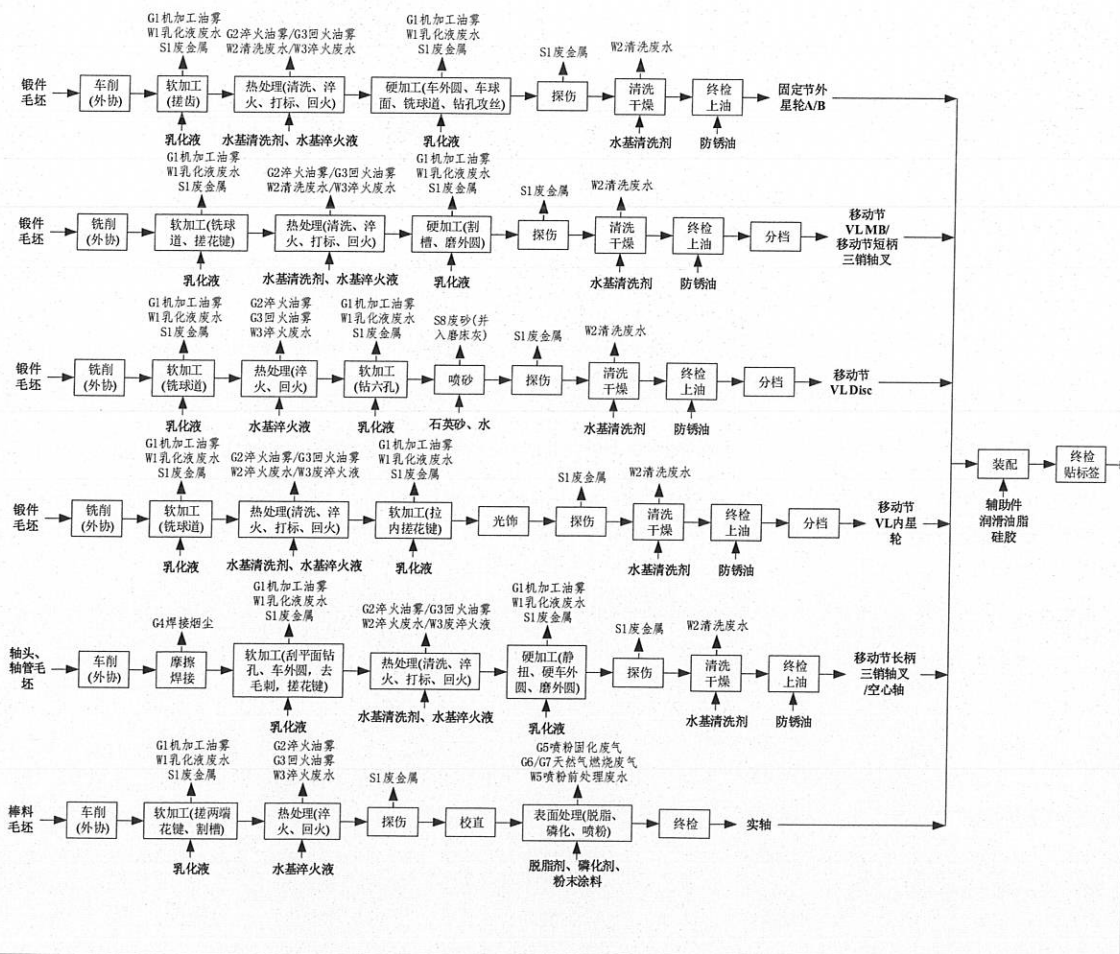


表3 废物组分、特性（详见附件）

废物名称	主要组分	相应比例 (%)	危害特性	形态
废矿物油与含矿物油废物（磨床灰）	废油	99%	腐蚀性 <input type="checkbox"/>	固态 <input checked="" type="checkbox"/>
	其他	1%	毒性 <input type="checkbox"/>	半固态 <input type="checkbox"/>
			易燃性 <input checked="" 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	废矿物油与含矿物油废物（磨床灰）	吨桶	/	1000L	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）

指定具有危废运输资质的物流公司，并签有长期合作协议，指派车辆运输，并且驾驶员和押运员均具有相应上岗资质证书。

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）

上海纳铁福传动系统有限公司康沈分厂—外环高速—京沪高速—沈海高速—沪陕高速—通海大道—聚海路 2 号—南通天地和环保科技有限公司

所经地级市：上海市—太仓市—南通市—海门区—启东市



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、危险废物运输车辆出车前，应根据本次运输废物的危险特性，在技术人员的指导下，领取人员防护装备和随车应急处置物品；检查随车医用救护包是否完好。

2、危险废物运输车辆装车前，驾驶员必须认真检查货物类别及其性质，货物的包装必须符合包装技术要求，并粘贴有明显的危废标识，对达不安全规范要求，可以拒绝接收运输。严禁危险废物运输车辆对性质不相容的货物进行拼装，严禁危险废物运输车辆进行超载运输。

3、确保每只包装桶桶盖封闭好。

4、危险废物运输车辆驾驶员在货物装载完成后，应认真检查车箱中危险货物的存放状态，行驶过程中如发生包装物破损及货物泄漏等，应立即采取相应的补救措施，以防止危险物质带来的安全隐患及环境污染责任事故

，危废运输车辆在启动前，确保防护绳已经全部防护妥当并拉紧，若遇到阴雨天气，须安排厢式车，或者有雨布遮盖，防治在运输过程中导致桶外有危废品被雨冲刷流到地面。

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)危险废物运输车辆由公司车辆主管部门统筹调配管理，该车辆只能在车辆主管部门统一安排保障下进行危险废物类货物的运输工作。

(2)驾驶该类车辆的驾驶员必须符合以下条件：经过危险货物运输驾驶培训并合格，工作态度认真负责，技术熟练，熟悉道路情况。应做到严格遵守交通、消防、治安等相关法规。具备一定的对所运危险货物实施应急处理的知识和能力。

(3)执行危险废物运输任务的车辆必须满足性能状况良好，车容整洁、车厢内清洁干燥，并严格按照要求配备和使用合格的安全、消防等应急防护器材。

(4)危险废物运输车辆驾驶员应严格执行车辆的例行检查、车辆二级维护等管理规定，及时发现和处理车辆存在的机械故障等隐患问题，提高车辆的行驶性能，以确保该类车辆的安全行驶。

(5)危险废物运输车辆出车前，应根据本次运输废物的危险特性，在技术人员的指导下，领取人员防护装备和随车应急处置物品；检查随车医用救护包是否完好。

(6)危险废物运输车辆装车前，驾驶员必须认真检查货物类别及其性质，货物的包装必须符合包装技术要求，并粘贴有明显的标识，对达不安全规范要求，可以拒绝接收运输。严禁危险废物运输车辆对性质不相容的货物进行拼装，严禁危险废物运输车辆进行超载运输。

(7)危险废物运输车辆驾驶员在车辆装卸时，应根据将运输的货物的特性，向装卸工人讲解相关的注意事项和安全防范知识，要求其严格遵守装卸操作规程，以防止违规操作带来的安全事故发生。

(8)危险废物运输车辆驾驶员在货物装载完成后，应认真检查车箱中危险货物的存放状态，行驶过程中如发生包装物破损及货物泄漏等，应立即采取相应的补救措施，以防止危险物质带来的安全隐患及环境污染责任事故。

(9)危险废物运输车辆行驶时，驾驶员要控制好车速，在非特殊的交通运行状况（如突发交通事故、自然灾害等）下不准急加速或急减速，力求平稳驾驶。行驶过程中还应该注意选择并掌握路面平稳度，加大行车安全间距，不得违反交通安全规则超越行进中的机动车辆和行人。

(10)危险废物运输车辆在执行危险废物运输任务时严禁搭载无关人员，也不允许搭载其他货物。

(11)危险废物运输车辆在运输途中需要临时停车时，应远离居民点、学校、交通繁华路段、名胜古迹和风景游览区。特别不准驾驶员远离车辆，更不准在发动机工作时向油箱加注油料。

(12)危险废物运输车辆驾驶员在运输途中，因自身车辆驾驶责任或他人责任造成交通安全等意外事故，驾驶员必须及时与公司相关部门汇报，若运输液态废物或易燃、有毒有害废物时需迅速报告当地交

通、安全、消防、保险等相关主管部门请求援助。

(13) 危险废物运输车辆驾驶员应根据所运输的危险货物特性，必须在指定的地点实施车辆的清洗保洁，防止车车辆箱体残留的危险物质造成人身伤害及二次污染环境责任。

(14) 危险废物运输车辆必须按照公司规定停放在指定的停车库（场）。因特殊情况需要，必须符合安全、不产生环境污染等基本条件，报经主管领导同意后才能在其他停车库（场）作暂时停放

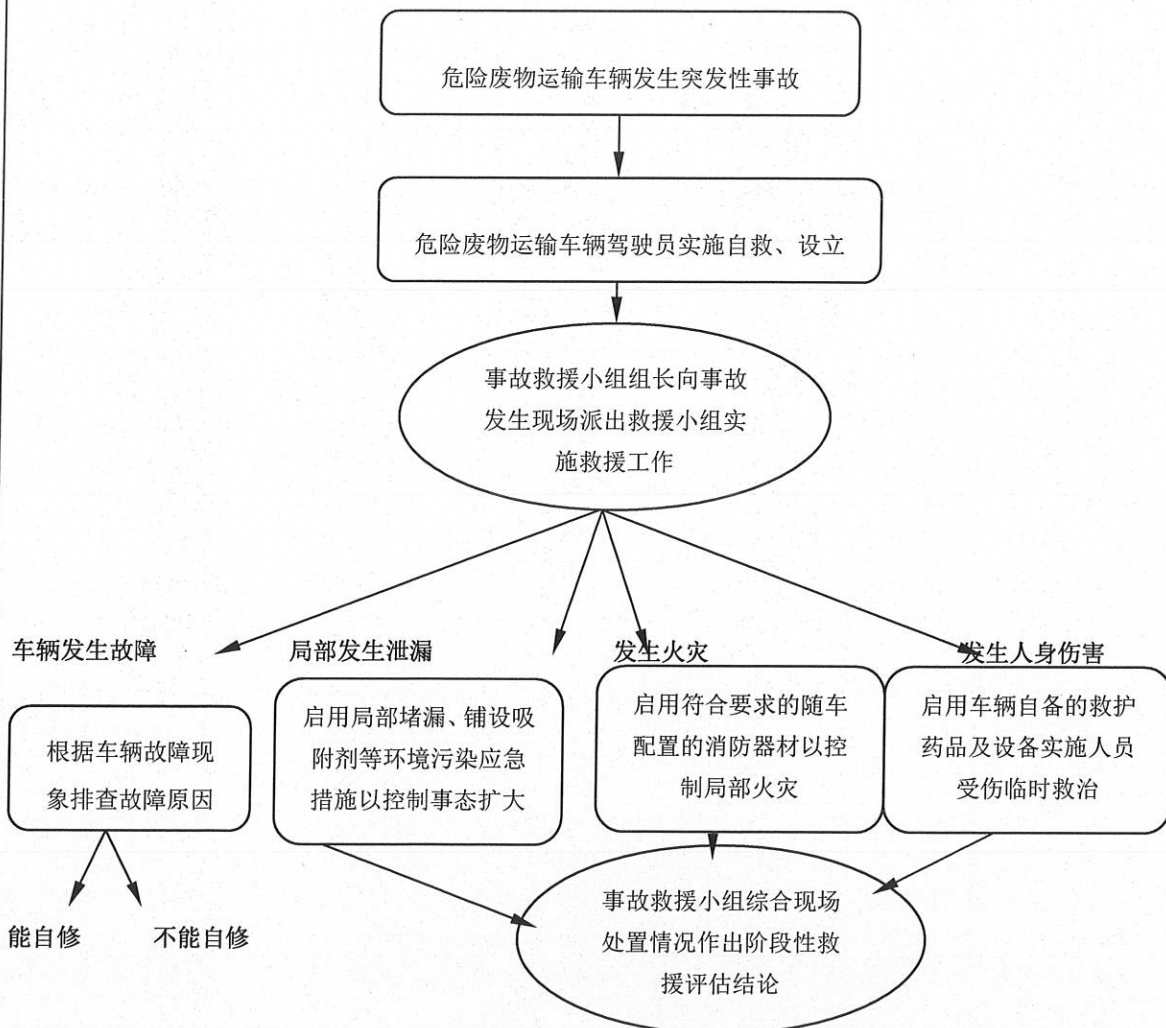
3、运输过程中的应急预案以及按照要求配备的相应应急设备

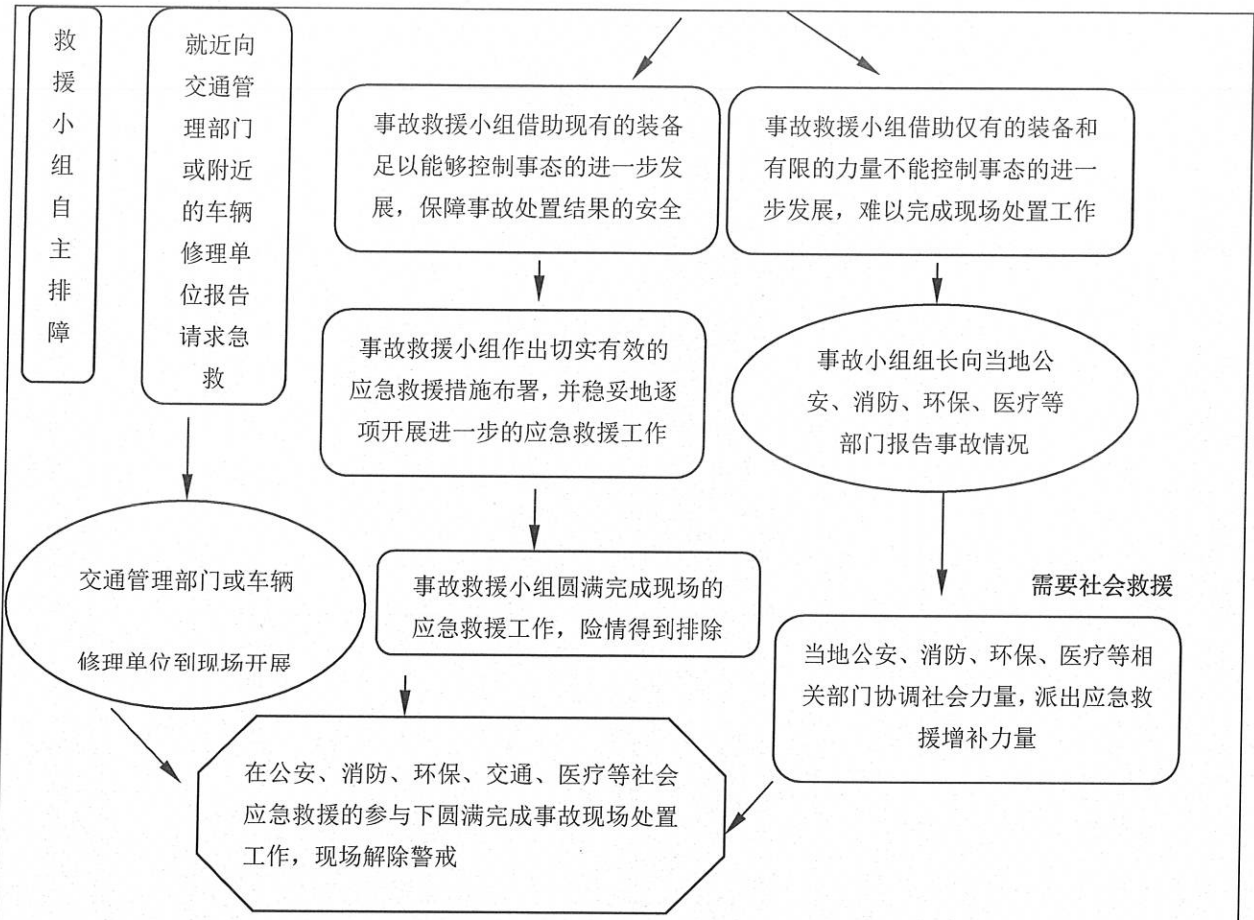
应急救援事故类别及其处置措施

危险废物运输事故主要有危险废物运输过程中出现的突发性车辆故障、危险物质泄漏发生污染、火灾（爆炸）、人身伤害几类。

应急主要措施包括：车辆故障急救、污染物泄漏处理、灭火、伤亡人员现场救治等。

应急救援流程图





应急救援程序

1. 危险废物运输车辆在装卸、运输过程中发生车辆故障、危险废物包装物破裂泄漏污染、危险废物燃烧（爆炸）、人身伤害等事故现象。

1.1 危险废物运输车辆驾驶员(副驾驶员)立即实施应急自救工作，设立事故现场区域警戒线，并向单位应急救援小组组长(副组长)报告事故情况。

1.1.1 运输车辆驾驶员应急自救方式

运输车辆驾驶员和押运员应根据事故实际情况，充分借助现场现有的装备和有限的力量，采取车辆故障原因排查维修、局部泄漏污染堵漏、使用灭火器灭火、安全隔离爆炸物，实施人员伤害自救等有效措施，有效控制事态的进一步恶化。

1.1.2 运输车辆驾驶员报告的内容

运输车辆驾驶员向单位应急救援小组组长(副组长)报告事故发生的时间、地点、原因、事故最新状态、已采取的措施情况及其简要经过。

2. 应急救援小组组长在了解清楚事故现场的基本情况，立即通知应急救援小组各成员赶赴事故现场实施救援和处置工作。

2.1 应急救援小组实施救援和现场处置工作

2.1.1 运输车辆故障救援措施:

①根据车辆发生的故障现象，逐项排查车辆故障原因，掌握车辆零部件的损坏程度，备品备件的准备情况。

②依据车辆的具体受损情况，就地做到能自修则自修，采取局部换件、重点维修、整体调校的维修方式，从快排除车辆故障。

③若需要将所运危险废物及时运离现场时，应组织车辆及时转运。

2.1.2 局部泄漏（散落）污染救援措施:

①根据车辆局部泄漏（散落）的现象，清理人员穿戴好防护服、手套、口罩、耐酸碱胶靴等防护用品，需要时配置氧气呼吸器等防护装置。逐一查找局部泄漏（散落）的准确部位，对泄漏（散落）部位实施规范的污染隔离。

②根据发生泄漏（散落）液体、半固体、固体的不同化学性质（腐蚀、氧化、易燃、易爆、毒性），实施拦截、隔绝、稀释、中和、泄压等有效措施采取先堵后清理。只有经过培训合格的人员在佩戴适当防护服及装备时才能处理及清洁溢漏、散落的危险化学品废物。

③若泄漏的废物为大量液体，迅速进行收集、清理和防渗和吸附处理。并采用便携泵、勺铲等手提器具把废物转入合适的容器内。若为小量的溢漏废物，采用纸巾、木糠、干软沙或蛭石等适当的吸附剂加以覆盖及混合，将之作固体危险废物处理并转入适当的容器内暂时贮存，续后交妥善处理处置。

④若泄漏的废物属剧毒、高挥发性或高危险废物，应立即实行化学氧化、还原、消解的方法进一步开展积极有效的现场处置工作。

⑤针对堵漏效果不明显等存在的问题和困难，立即采取规范更换有关包装桶(袋)的应急措施，切实从泄漏（散落）问题的源头上去解决。在完成局部泄漏（散落）包装桶（袋）的更换工作后，采用木糠或活性炭等吸附剂仔细对受污染了地面实施 3-5 次反复吸附清理工作，将吸附所产生污染了的吸附剂规范进行桶（袋）装。

⑥遭泄漏危险废物所污染的地方，必须进行规范清洗。若有关的危险废物是含水性或水溶性有机物，可用清水作溶剂。若是不溶于水的有机化学废物，可用酒精或煤油作溶剂。清理过程中所产生的一切废物，应作危险废物处理处置。

2.1.3 火灾(爆炸) 救援措施:

①据所发生火灾引起的介质，火灾分为 A、B、C、D 四类（GB4968-85）。

A 类火灾:指固体物质火灾。这种物质往往具有有机物质，一般在燃烧时能产生灼热的余烬。如木材、棉、毛、麻、纸张火灾等。

B 类火灾:指液体火灾和可熔化的固体火灾。如汽油、煤油、原油、甲醇、乙醇、沥青、石蜡火灾等。

C 类火灾:指气体火灾。如煤气、天然气、甲烷、乙烷、丙烷、氢气火灾等。

D 类火灾:指金属火灾。指钾、钠、镁、钛、锆、锂、铝镁合金火灾等。

②根据引起火灾（爆炸）发生的初步原因，利用运输车辆上配置的消防器材（ABC 型综合类灭火器、消防沙土）对火灾（爆炸）实施灭火，坚持能灭则灭，不能灭则冷却的消防措施。

③根据现场特点迅速在第一时间隔离易爆炸性物品，防止火灾（爆炸）事态的进一步恶化。

2.1.4 人身伤害自救方式

根据现场人员因事故或应急操作过程中身体（皮肤）不慎受到伤害，应借助运输车辆配置的救护药品及器械对受伤人员实施临时的清洗、包扎等救治，并及时送医院接受正式治疗。

3. 应急救援小组在初步实施应急救援后，综合现场处置情况后作出阶段性的救援评估结论。

3.1 应急救援小组借助的装备足以能够控制事态的进一步发展，保障事故处置结果的安全有效。

3.1.1 应急救援小组依据事态发展趋势，结合现有的应急装备，作出对下一步切实有效的应急措施布署，并积极稳妥地逐项开展进一步的应急救援和现场处置工作。

3.2 应急救援小组借助仅有的装备和有限的力量不能估计和控制事态的进一步发展态势，难以保证胜任并完成现场应急救援及处置工作。

3.2.1 应急救援小组向应急救援小组组长(副组长)报告现场阶段性救援评估结论，请求社会应急援增力量救援。

4.应急小组组长综合了解现场阶段性救援评估结论后,根据现场事态的最新发展情况要求社会应急救援力量增援。

4.1 应急小组组长向当地公安、消防、环保、医疗等相关机构及部门报告事故发生的时间、地点、原因、事故的最新状态、潜在危害和单位已采取了应急救援措施情况及其简要经过。

4.2 当地公安、消防、环保、医疗等相关机构及部门接到事故报告后,协调社会应急救援力量,派出应急救援增补力量。

4.3 当地公安、消防、环保、医疗等相关机构及部门派出的应急救援增补力量到达现场正式投入救援工作,实施积极有效的应急救援措施,完成最终的排险救援

单位应急救援联系人及其职责

姓名	职务	工作职责	联系电话
刘飞	组长	全面负责本单位危险废物运输车辆事故应急救援的决策指挥、协调和督促指导工作,并与相关机构或部门进行沟通和协调工作	办公室: 0513-83921300; 手机: 13651717553
张婷	副组长	协助组长开展事故应急救援工作关系的协调,指导并落实应急救援计划措施的实施,并负责向组长报告事故现场的最新情况;在组长不能执行指挥权时,行使应急事故指挥权。	办公室: 0513-83921388 手机:18602114215
茅备备	成员	执行事故应急救援计划措施,负责应急救援所需人员、车辆、物资的供给保障工作,及时将事故现场的处置情况向组长(副组长)报告	办公室: 0513-83921305 手机:17312389300
张宏杰	成员	执行事故应急救援计划措施,负责应急救援所需人员、车辆、物资的供给保障工作,及时将事故现场的处置情况向组长(副组长)报告	办公室: 0513-83921301 手机:15655359679

消防报警电话: 119

交通事故报警电话: 122

治安报警电话: 110

医疗急救电话: 120

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：南通天地和环保科技有限公司

危废经营许可证编号：JSNT0681OOD018

有效期： 2023 年 10 月 至 2024 年 9 月

经营核准内容（废物名称、类别、数量）：清洗、处置、利用 9.2 万吨危险废物，其中包括 200L 包装桶(HW04, 900-003-04; HW08, 900-249-08; HW49, 900-041-49、900-047-49)86 万只(14200 吨/年); 200L 以下包装桶(HW04, 900-003-04; HW08, 900-249-08; HW49, 900-041-49、900-047-49)15000 吨/年;IBC 吨桶(HW04, 900-003-04;HW08, 900-249-08;HW49, 900-041-49、900-047-49)8 万只(4800 吨/年); 染料、涂料废物(HW12)20000 吨/年;废包装物及过滤吸附介质(HW04, 900-003-04; HW08, 900-249-08; HW49, 900-041-49、900-047-49)9000 吨/年; 废油和含油废物(HW08;HW11, 251-013-11 、 261-100-11、 261-106-11、 261-130-11、 309-001-11、 772-001-11)15000 吨/年;油/水、烃/水混合物、废乳化液(HW09)5000 吨/年;有机树脂类废物(HW13)8000 吨/年; 废活性炭(HW49, 900-039-49、HW06, 900-405-06)1000 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) 热解

通过进料装置将废油与含油废物送入热解炉中，一次装填 10~15 吨后封紧进料口，初始生产用天然气燃烧进行逐步加温 2~3h，天然气无法供应时选择柴油作为备用燃料，然后利用热解中产生的不凝气燃烧继续进行加热。热解温度 350~500℃，炉内保持微正压。当热解炉内的物料热解结束后停止加温并自然冷却降温，降温 3-5 小时，当温度降至 100℃以下，开启热解炉，泥渣出料。

(2) 冷凝

热解产生的气相进入冷凝装置，热解气经冷凝器冷凝（自来水间接水冷，水温 25℃）后，不凝气后续进入热风炉燃烧室燃烧，产生热风给热解炉供热，供热后的燃烧烟气经烟气净化系统处理达标后排放。热解液进入油品处理系统。

(3) 油品处理系统

热解液首先进入油水分离装置，分离装置利用有机相和水相的互溶性差的特点和重力作用实现燃料油和水的分离。含油废水 W1-1 进入厂区污水处理站处理。

