

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：上海外高桥造船海洋工程有限公司



填报日期：2024 年 12 月 31 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：吴桐宇

2024 年 12 月 31 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）

上海外高桥造船海洋工程有限公司成立于 2007 年， 2008 年 04 月 28 日正式开工建设，2010 年 04 月 28 日投入试运行。

公司主要生产经营范围覆盖 FPSO 船体及上部模块、海洋工程船舶、半潜式钻井平台、自升式钻井平台、TLP 平台、钻机模块、船舶上层建筑、特种分段的加工制作，海洋平台的修理、钢结构件的设计制造修理等。

公司承接多项海洋工程项目，如 JU2000E、CJ46、CJ50 自升式钻井平台锁紧装置、桩腿，以及 PSV 海洋平台供应船等项目。年生产半潜式钻井平台 2 座，自升式钻井平台 2 座，年生产上层建筑（船用生活模块）50 个，1000 个特殊模块，年钢材加工量为 25.5 万吨。2017 年，与 FPSO 运营商签订“FAST4WARD” 新型 200 万 FPSO 船体 EPC 总包合同。

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
半潜式钻井平台	/	2 座		
			废油漆渣	150 吨
自升式钻井平台	/	2 座		
上层建筑（船用生活模块）	/	50 个		
特殊模块	/	1000 个		

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：

（一）钢料加工阶段

钢料加工过程：钢材备料——钢材预处理线（矫平、喷砂除锈、底漆）——放样号料——构件边缘加工（切割、加工焊接坡口）——构件成型加工（非平直构件加工成应有曲度）——船体零部件装配（平面接板、框架组立）。

（二）分段制作阶段

1、分段是构成船体结构的实体。根据船舶建造工艺、场地条件、起重能力、周期要求等，

2、分段按几何特征可分为：

（1）平面分段：平板列带有骨架的单层平板架；（2）曲面分段：平板列带有骨架的单层曲面板架；（3）半立体分段：两层或两层以上板架所组成的不封闭分段；（4）立体分段：两层或两层以上板架所组成的封闭分段；（5）总段：主船体沿船长划分，其深度和宽度等于该处船深和船宽的环形分段。特别需要指出的是：立体分段和总段是由若干平面分段和曲面分段所组成，由于平面分段和曲面分段是分段建造中的基本单位，作为船舶建造主流程，必须组织流水线生产。

3、分段制作阶段建造组织措施：

（1）严格按批量顺序下料。（2）贯彻总装造船原则：为充分发挥船厂主要生产设施（船台、船坞、总组场地和起重设备等）能力，应将生产主流程即组织流水线生产的项目留在厂内，能够以中间产品组织生产和供应的次流程项目，尽可能以“分包”形式扩散到厂外，实行“专业化生产、社会化配套”。（3）执行分段成品化交验：按照“壳舾涂一体化”要求，在分段制作阶段，应将该部位的铁舾件、管舾件、电气焊接件尽可能地全部安装上去，并完成分段涂装工事。在分段下胎交验时，上下道工序必须依据清单进行逐项检查确认，尽可能减少施工项目在工序间的流转。

（三）舾装件（铁舾件、管舾件、电气焊接件）加工、集配、安装阶段

1、舾装作业与船体建造是并行分道组织（只是在讲述中排在分段制作阶段之后），按施工阶段和区域分为单元舾装、分段舾装和船上舾装。分段舾装：当分段倒置时在甲板顶面安装，分段翻身后再在甲板表面安装。

2、舾装件加工、集配、安装阶段建造组织措施

（1）为保证舾装作业与船体建造并行展开，必须努力作到舾装设计与船体设计达到同步。

（2）舾装集配中心的选址。在厂区面积充裕的情况下舾装集配中心尽可能设在厂内。

（3）舾装集配中心的功能。

生产工艺流程图：

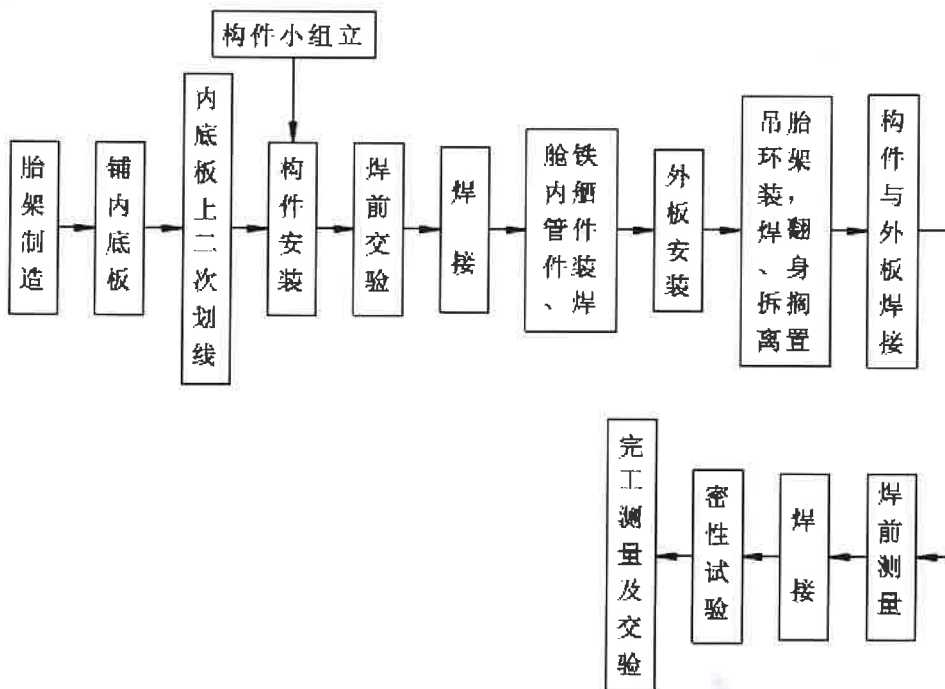
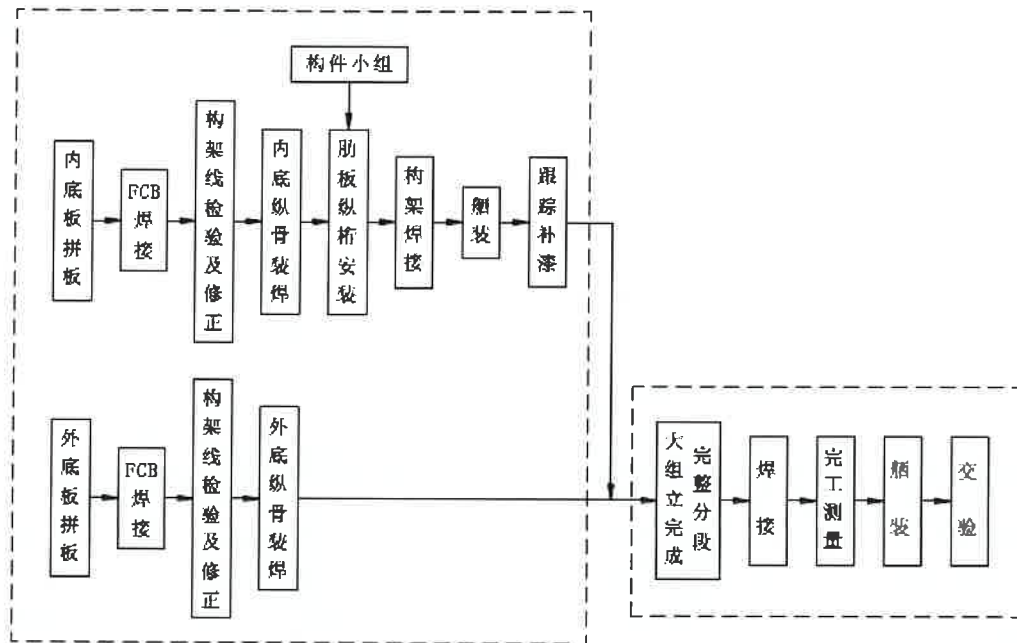


表 3 废物组分、特性（详见附件）						
废物名称	主要组分	相应比例（%）	危害特性		形态	
废油漆渣	油漆	99%	腐蚀性	☐	固态	√
	其他	1%	毒性	☐	半固态	☐
			易燃性	√	粉末态	☐
			反应性	☐	颗粒态	☐
			感染性	☐	液态	☐
			腐蚀性	☐	固态	☐
			毒性	☐	半固态	☐
			易燃性	☐	粉末态	☐
			反应性	☐	颗粒态	☐
			感染性	☐	液态	☐

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	废油漆渣	吨袋	/	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）

上海外高桥造船海洋工程有限公司—沧海路—南芦公路—沪芦高速—外环高速—上海绕城高速—沪翔高速—沈海高速—沿江高速—通沪高速—东方大道—沪陕高速—江海北路—通海大道—聚海路—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—海门市—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)危险废物运输车辆在出车前，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

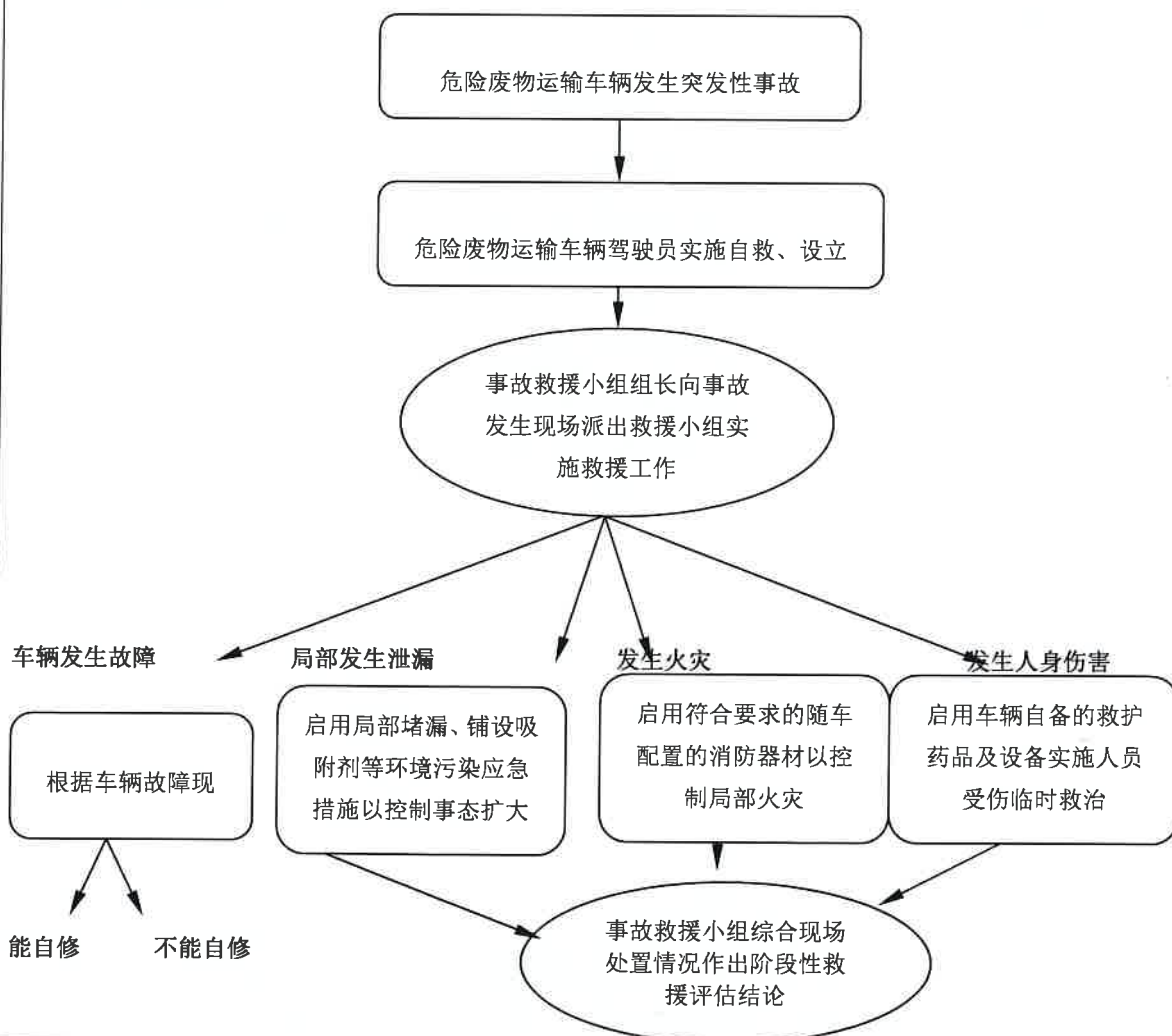
3、运输过程中的应急预案以及按照要求配备的相应应急设备

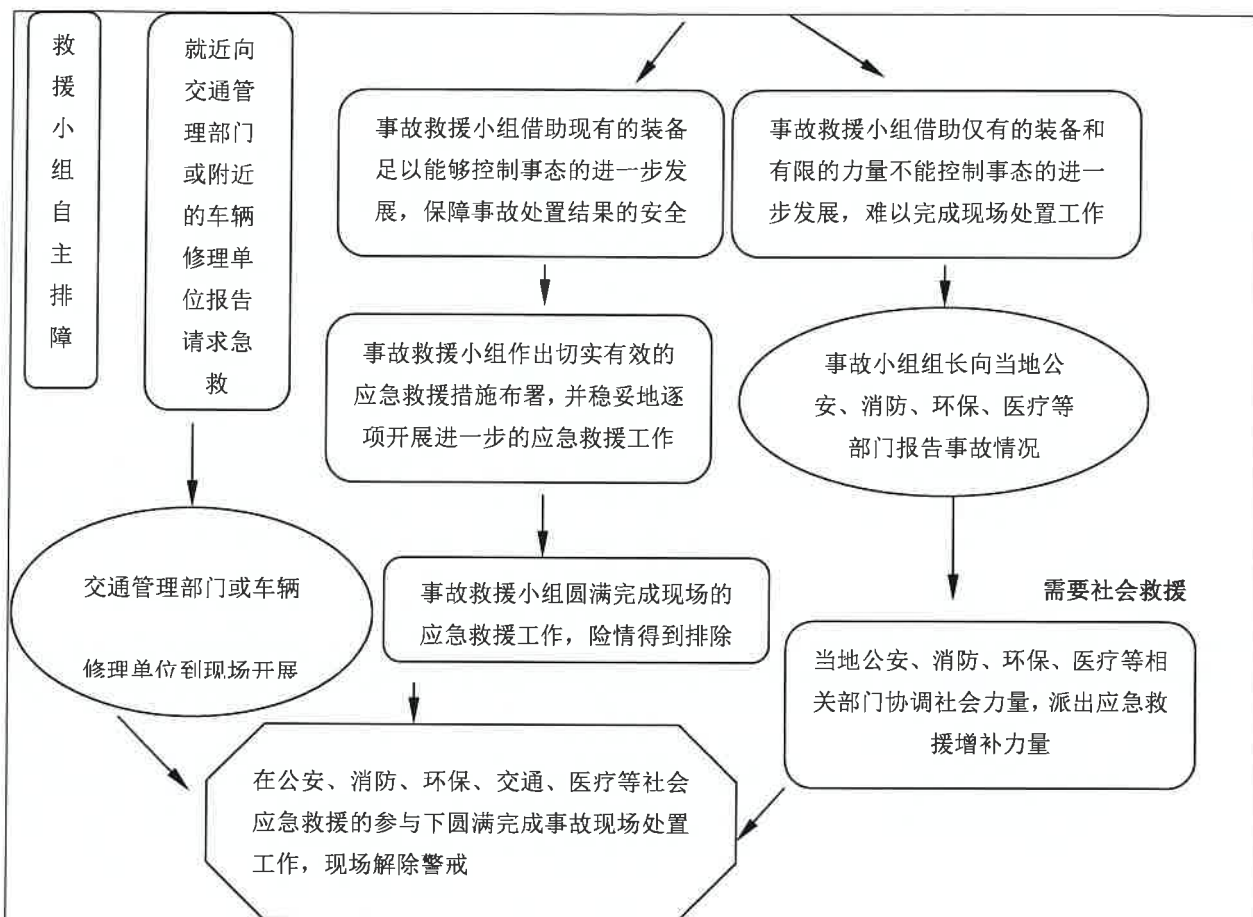
应急救援事故类别及其处置措施

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、毒害性），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部署，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，请求社会应急增援力量救援。

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
刘超	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： 2024 年 10 月 至 2029 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、252-002-11、252-011-11、252-016-11、252-017-11、261-012-11、261-100-11、261-106-11、261-130-11、309-001-11、451-003-11、772-001-11、900-013-11）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

处理处置工艺技术（文字说明）：

染料、涂料废物热解生产工艺描述：

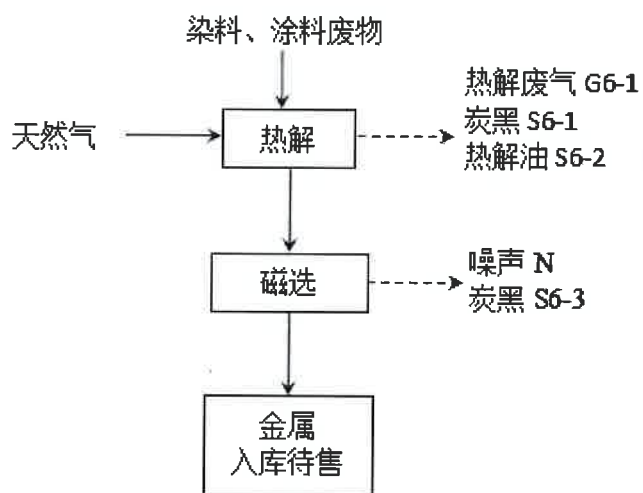
（1）热解处理：通过共享输送带将撕碎后的小段（片）输送至液压进料机，由进料机将染料、涂料废物自动推送至热解炉内，打开主反应釜进料门，使用液压进料机自动进料，进料时长约 2 小时完成，随后关闭进料门，点火加热，加热时长约 2 小时后，反应釜内物料开始气化，气体经出气口，缓冲汽包，进入冷却系统进行冷却（间接水冷，水加热后可为清洗工序提供热水），冷凝后约有 92% 的气体液化成燃料剂，可回用于炉内燃烧供热，8% 的不可凝气体经两道气体净化系统净化后，经安全水封和阻火器进入燃烧室进行燃烧热中和成为二氧化碳和水分排出。此时外加热源关闭，不可凝气体作为优先使用的供热燃料，燃烧后形成的烟气进入热解炉配套的二燃室内充分进行降解，随后热解废气经管道进入急冷塔+除尘室+三级碱喷淋+水喷淋+除雾隔水+二级活性炭处理后达标排放。

整个热解过程在 8-9 小时完成后熄火，炭黑经螺旋出渣机旋出，期间使用自来水进行间接冷却降温（水加热后可为清洗工序提供热水），冷却后炭黑经负压气力输送装置输送至储料仓内，此时炭黑的温度为安全温度，整个出炭过程约 2 小时。再经过 2 小时的自然冷却后，打开进料门把热解产物（沾有炭黑的金属）取出，整个作业完成。本项目热解技术来源于同行业汨罗万容固体废物处理有限公司固体废物资源化利用项目，根据其染料、涂料废物热解后产物比例，本项目产物占染料、涂料废物的比例为：金属 15.38%、热解油 14.26%、炭黑 35%、不可凝气体 23.59%（最终可分解为水蒸气及二氧化碳）、水蒸气 11.69%、加热废气 0.08%。此过程会产生炭黑 S6-1、热解废气 G6-1、热解油 S6-2。

磁选：经热解处理后的金属小段（片）通过磁滚筒，磁滚筒安装在传送设备的电机上，与传送带形

成磁性分离器。当含铁的物质通过时，受到磁滚筒的吸引，将含铁的物质与炭黑分离。此过程会产生炭黑 S6-3、噪声 N。

染料、涂料废物工艺流程图：



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
2024.6.24	1	20243101133096	废油漆渣	HW12/900-252-12	11.7	南通市第三运输有限责任公司	苏F53359	南通天地和环保科技有限公司	2024.6.24
2024.8.14	2	20243101175113	废油漆渣	HW12/900-252-12	8.62	南通市第三运输有限责任公司	苏F53359	南通天地和环保科技有限公司	2024.8.14
2024.9.5	3	20243101193068	废油漆渣	HW12/900-252-12	10.78	南通市第三运输有限责任公司	苏F53359	南通天地和环保科技有限公司	2024.9.5
合计					31.1				

注：每种废物请填写合计量

首次申请不需填写