

附件 3

江苏省固体（危险）废物 跨省（市）转移实施计划

申请单位： 国能四川华蓥山发电有限公司（公章）

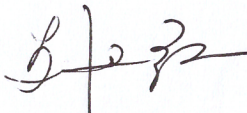


填报日期： 2024 年 01 月

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： 

2024 年 01 月 08 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）

国能四川华蓥山发电有限公司位于四川省达州市渠县临巴镇，成立于 2004 年 10 月 15 日，公司注册资本 49,469.96 万元，主要经营范围：火力发电及相关产品开发、生产、销售；热力相关产品开发、生产、销售；电力设施安装、维修服务。※。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）是国电四川发电有限公司控股（73.75%）和深圳能源集团股份有限公司参股（26.25%）组建的新型发电企业组织。2007 年 11 月 20 日，公司整合国电华蓥山发电厂资产，实现人、财、物一体化运营。公司现有机组 6 台共计 925MW，其中在运机组 2×300MW，关停机组四台（55MW+50MW+2×110MW）325MW。公司资产总额 240390 万元。

产品及产废情况产品及产废情况：2024 年公司#31 机组检修更换下废烟气脱硝催化剂钒钛系（废物类别：HW50 废烟气脱硝催化剂，危废代码 772-007-50）约 200 吨，计划于 2024 年 12 月 31 日前转移至江苏龙清环境技术有限公司。

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(吨)
电能		38 亿千瓦时	废催化剂	200

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

我公司#31 和#32 发电机组烟气脱硝设施，采用选择性催化还原法（SCR），采用液氨作为还原剂，液氨被氨蒸发器汽化成氨气进入氨气空气混合器，被稀释到安全浓度（5%体积浓度）以下，通过管道及喷氨格栅注入省煤器出口（脱硝反应器入口）的烟道中，经过烟气导流板和氨气烟气混合格栅与一定温度下的烟气充分混合，充分混合后的烟气、空气及氨的混物流经 SCR 反应器中的催化剂层，在催化剂的作用下，烟气中的 NO_x 和氨在催化剂表面发生充分的化学还原反应生成 N_2 和 H_2O ，达到脱除烟气中 NO_x 的目的。

脱硝催化剂设计机械使用寿命为 3 年，经过含尘烟气的磨损和反应时限，催化剂模块最终被磨损，催化剂模块上附着的催化反应化学成分失效，成为废旧催化剂。在机组停运检修时，废旧催化剂被清理出脱硝设施，成为危险废弃物。

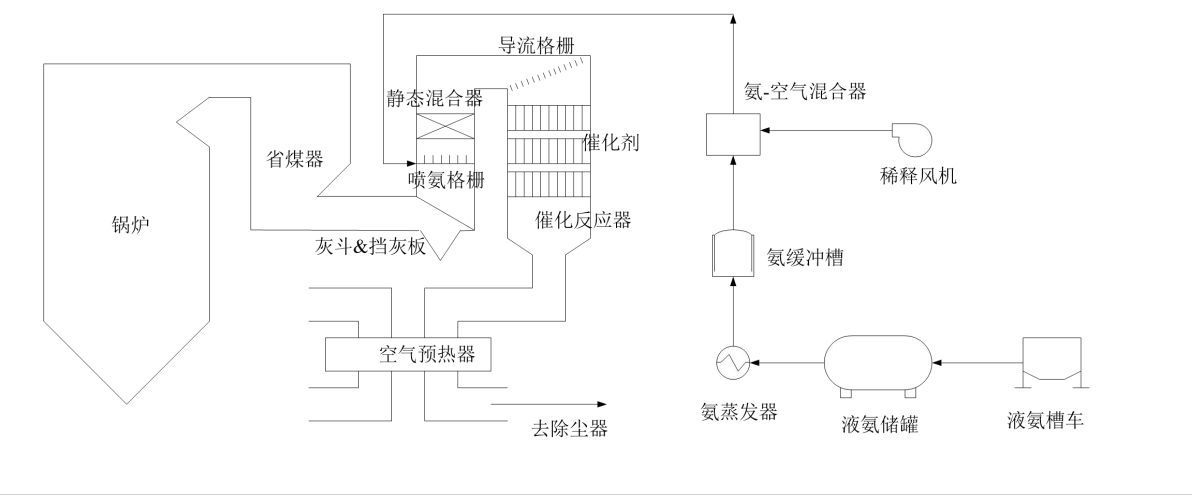


表 3 废物组分、特性（详见附件）

废物名称	主要组分	相应比例（%）	危害特性	形态
废催化剂	二氧化钛	87	腐蚀性 □	固态 ■
	五氧化二钒	0.59	毒性 ■	半固态 □
	三氧化钨	4.1	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	废烟气脱硝催化	铁箱	金属	232.3 立方	有

表 2 废物运输情况

运输委托专业的具有危废运输资质的宿迁市鸿旭物流有限公司承运。

（1）危险废物运输使用专用危险废物运输车进行运输，配有危险废物运输资格的驾驶员和押运员。

（2）运输车要安装 GPS 定位系统，设置危险废物运输专用警示牌。

（3）在运输途中，按照汽车行驶安全规定严格执行，不准超载、不准超速，安全可靠、平稳运输。

（4）危险废物在转运装车时应采用人工搬运，不可使用吊钩吊运以防止包装无破损、危险废物渗漏。

（5）运输过程中，保证包装物结构完整，运输过程中将在车底及四周使用聚乙烯薄膜进行阻漏，防止散落。（6）严格按照危险货物运输的管理规定，以减少运输过程中的二次污染和可能造成的对环境的风险影响。

运输方式： 道路 ☒ 铁路 ☐ 水路 ☐

运输路线文字描述（写明途径省市县区（附路线图）

路线如下：从华蓥山发电公司到临巴幸福大道，行驶 2.2 公里，向右前方行驶，进入临巴幸福大道，行驶 780 米，靠左前方行驶，从临巴幸福大道到临竇快速路，行驶 290 米，靠左前方行驶，进入临竇快速路，行驶 270 米右转，从临竇快速路到张南高速，行驶 610 米请直行，进入张南高速，行驶 74.0 公里靠右前方行驶，进入仁和互通，行驶 1.4 公里请直行，进入沪蓉高速，行驶 707.9 公里靠左前方行驶，进入武汉绕城高速，行驶 47.5 公里靠右前方行驶，进入新集互通，行驶 1.4 公里请直行，进入沪蓉高速，行驶 210.3 公里请直行，进入沪陕高速，行驶 102.6 公里靠左前方行驶，进入合肥绕城高速，行驶 40.6 公里靠右前方行驶，进入路口枢纽，行驶 1.1 公里请直行，进入合肥绕城高速，行驶 5.0 公里向右前方行驶，进入陇西枢纽，行驶 2.0 公里请直行，进入沪陕高速，行驶 109.7 公里靠右前方行驶，从沪陕高速到 G205，行驶 320 米靠右前方行驶，进入 G205，行驶 2.3 公里请直行，进入江心洲大桥，行驶 6.5 公里请直行，进入 G205，行驶 440 米请直行，进入夹江隧道，行驶 3.2 公里请直行，进入 G205，行驶 720 米靠左前方行驶，从 G205 到沪蓉高速，行驶 300 米靠左前方行驶，进入沪蓉高速，行驶 21.6 公里靠右前方行驶，进入马群枢纽，行驶 660 米请直行，进入沪蓉高速，行驶 104.2 公里靠右前方行驶，从沪蓉高速到龙江北路，行驶 1.7 公里右转，进入龙江北路，行驶 480 米右转，进入辽河路，行驶 2.6 公里左转，进入长江北路，行驶 530 米右转，进入新桥大街，行驶 440 米右转，从新桥大街到江苏龙环环境科技有限公司，行驶 10 米江苏龙环环境科技有限公司

途经地级市：四川渠县—恩施土家苗族自治区—宜昌市—荆门市—孝感市—武汉市—六安市—合肥市—滁州市—南京市—镇江—淮安市

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. 运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散； 2 对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用； 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，必须按照规定取得危险废物转移联单，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. 禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运； 6. 运输危险废物的设施和设备在转作他用时，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. 运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施； 9. 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。 相应的污染防治设备：防雨篷布、铁锹、吨袋、绳具，警示标识、消防器材、洗消、个人防护用品等。
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、SCR 脱硝催化剂运输按相关部门批准的路线和时间行驶，运输路线尽量避开人群密集区、交通集中区和居民住宅等环境敏感区；运送 SCR 脱硝催化剂的时间避开上下班、上下学、等交通高峰期，以减少 SCR 脱硝催化剂运输恶臭对周边敏感点的影响。 2、运输途中不停靠和中转，严禁将 SCR 脱硝催化剂向环境中倾倒、丢弃、遗洒。 3、运输过程中经常检查货物包装和篷布覆盖是否完好，有无倾斜等现象，发现问题及时处理。 4、应当对从事 SCR 脱硝催化剂收集、运送、贮存、处置等工作的人员进行相关法律和专业技术、安全防护及紧急处理等知识培训。 相应的安全防护设备：防护面罩、防护服、警示标识、灭火器、防护口罩、手套、通讯工具等。

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

1) 根据运输车辆所运危险物特性及危害性，发生事故能及时得以处置，制定突发事件应急预案。

一、 事故报告程序

1、 运输危险货物车辆，在运输途中发生事故或遇到突发事件驾驶人员、押运人员、应立即向当地公安机关报警，以便能及时得以救援处置。

2、 运输危险货物车辆，在运输途中发生事故或遇到突发事件驾驶人员、押运人员应立即向公司事故应急救援指挥部报告事故情况。

3、 公司应急救援指挥部接到事故现场情况报告后，应立即向上级交通、公安、安全部门、事故应急救援指挥部报告事故详细情况，以保证事故在上级有关指挥部门的统一协调、指挥下得以快速处置。

二、 突发事件应急指挥

1、 总指挥：徐亮 15851155388

2、 副总指挥：孙成 13295271555

3、 指挥办公室应急电话：0527-88858298

1、总指挥负责对事故、突发事件全面指挥，副总指挥协助指挥，对事故、突发事件进行处置。

2、根据事故突发事件的具体险情，组织抢救人员，调动应急车辆、设备赶往事故、突发事件现场进行指挥救援。

3、配合当地公安机关对事故、突发事件进行抢救扑救。

三、 应急车辆和设备

1、 每台危险品运输车辆配备一下应急工具：灭火器 2 只、防护面具 2 套、专用棉被 2 条、防护服 2 套、防护手套 2 付、大扳手 2 个、下扳 1 个、呆扳手 2 个、钳子 2 把、黄油 2 袋、头盔 2 个及若干铁丝。

2、 公司应急救援指挥部配备一辆专用应急救援车、喷水枪、消防器材、专用棉、防护用品等设

备及物资。

- 3、 投入专用资金，以备事故突发事件应急专用。
- 4、 成立事故突发事件应急救援队伍，保证事故、突发事件能得到及时救援。

四、 处置措施

- 1、 应急救援人员直到事故、突发事件现场，首先了解事故现场情况，观察险情。
- 2、 根据事故、突发事故现场险情，制定抢救扑救方案。
- 3、 设置警戒区、疏散群众，让途经的车辆，行人绕行。
- 4、 现场总指挥，指挥抢险队员对事故险情展开抢险救援工作。
- 5、 抢险队员应按照指挥部具体部署，分工实施抢险救援工作。
- 6、 根据不同危险货物特性事故情况，采取不同抢险处置措施。
- 7、 抢险队员应对国家财产和人民群众生命安全负责，奋力抢险，直到事故、突发事件抢险处置

结束。

5、 应急设备：灭火器 2 只、防护面具 2 套、专用棉被 2 条、防护服 2 套、防护手套 2 付、大扳手 2 个、下扳 1 个、呆扳手 2 个、钳子 2 把、黄油 2 袋、头盔 2 个及若干铁丝。

6、 公司应急救援指挥部配备一辆专用应急救援车、喷水枪、消防器材、专用棉、防护用品等设备
备及物资。

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：江苏龙清环境技术有限公司	
危废经营许可证编号：JSHAJ0871OOD002-4	有效期：2024 年 1 月 5 日至 2027 年 1 月 4 日
经营核准内容（废物名称、类别、数量）：处置、利用，废催化剂（HW50，772-007-50）10000 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 本项目在工艺设计上，采用吹灰、烘干、回转清洗等工序去除生产原料表面的煤渣等杂质；然后采用回转热风烘干（使用温度低于 300 度，目的是烘干物料、便于粉碎）、冲击粉碎、砂磨打浆等工序使其达到活化工序的粒度要求；再通过活化工序实现废催化剂的再利用。活化后的物料为浆料，其中含有一定量的有害杂质（钾、钠、钙、镁、铁等），通过 2 次洗涤压榨除去水分和杂质，并使物料变为含水分较低的滤饼；然后采用闪蒸干燥系统打散并烘干滤饼成为粉末，随后通过冲击式粉碎再次粉碎粉末达到市场需求的粒度，满足市场的需要。

危险废物处置、利用生产工艺流程说明

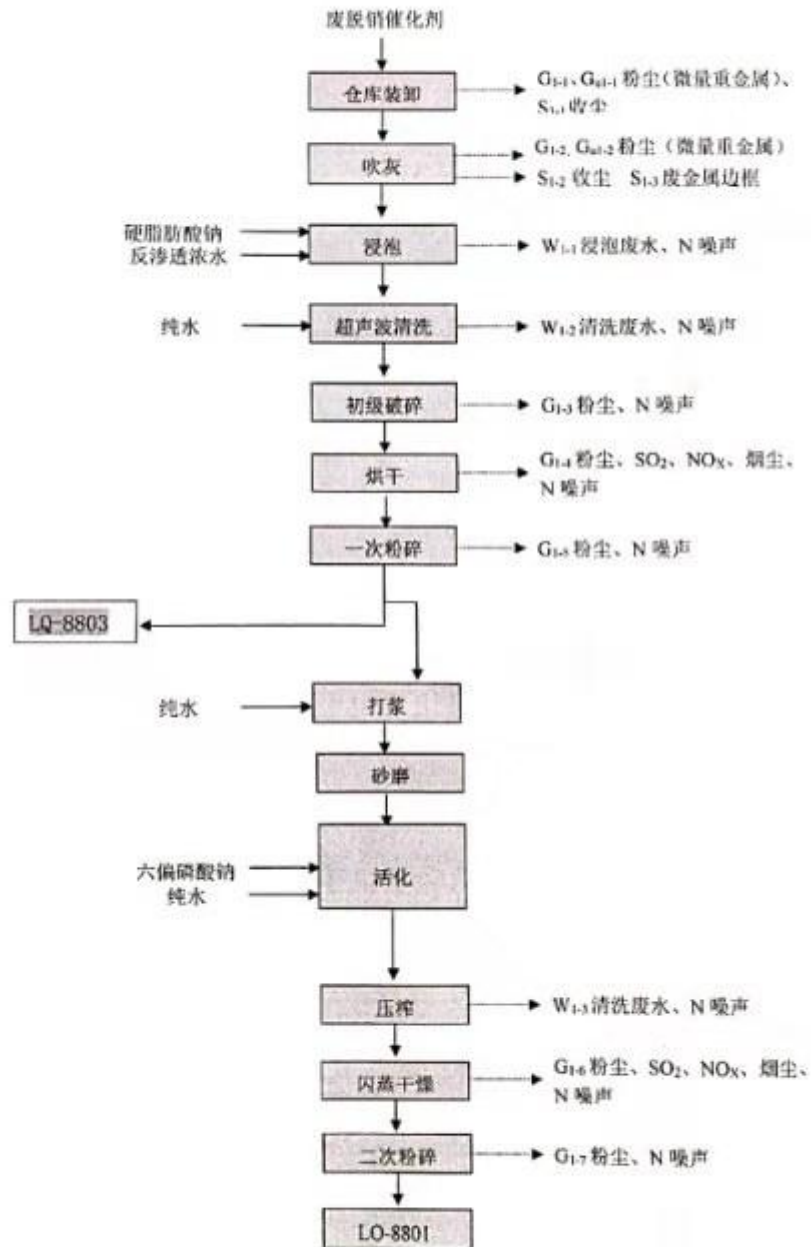


图 3.3-1 项目生产工艺流程及产污环节图

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
合计									

注：每种废物请填写合计量

首次申请不需填写