

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： 昆山宝盐气体有限公司 （公章）



填报日期： 2026年2月12日

江苏省生态环境厅制

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：



2026年2月12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）

昆山宝盐气体有限公司投产时间为 2016 年，目前有：1)空分生产：一套制氧能力为 30000Nm³/h 的空分装置。2)合成气生产：①气化装置：两台直径为Φ3200、产水煤气 18.7 万 Nm³h 的对置式多喷嘴水煤浆加压气化炉；②净化装置：一套 13.4 万 Nm³/h 中低温变换装置；一套产净化气 7.6 万 Nm³/h 的低温甲醇洗和液氮洗装置，以及一套回收 98%硫酸的 WSA 制酸装置。

经营范围：危险化学品的生产(按《安全生产许可证》许可范围生产)从事气体开发技术咨询；货物及技术的进出口业务(法律、行政法规规定许可经营、限制经营、禁止经营的除外)；机械设备及钢材的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后万可并展经营活动）

一般项目：热力生产和供应（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

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
液氧	氧[压缩的或液化的]	434416 吨	/	/
液氮	氮[压缩的或液化的]	696472 吨	/	/
液氩	氩[压缩的或液化的]	13027.2 吨	/	/
氢气	氢	46880 吨	废钴钼变换催化剂	170 吨/（3 年）
			硫回收废催化剂	6.824 吨
			液氮洗甲醇吸附器废分子吸附剂	1.84 吨

表 2 与申请转移废物相关的生产工艺

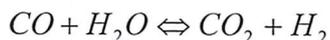
文字描述及工艺流程图

变换工段（620）

1) 工艺气流程

由气化送来的水煤气（6.46MPa（A），239℃，水气（干）比约为 1.10，CO 含量约为 45.51%（干））进入煤气水分离器（620V001），分离掉冷凝液后经中温换热器（620E001）升温至 270℃，进入中温变换炉（620R001），（变换炉内催化剂分上下两段，炉内装有两段耐硫变换触媒，两段催化剂中间引入激冷气），进行 CO 变换反应，出中温变换炉的变换气中 CO 含量~4.79%（干）、温度~430.4℃，中温变换炉出口变换气进入中温换热器（620E001）作为热流体，将水煤气加热至 270℃后，变换气温度降至 399℃进入中变废热锅炉（620E002），生产 3.2MPa（A）中压蒸汽，出中变废热锅炉（620E002）变换气~265℃进入低温变换炉（620R002），进行进一步的 CO 变换反应（低温变换炉（620R002）炉内装有一段耐硫变换触媒，低温变换炉（620R002）出口变换气中 CO 含量为~1.28%（干）、温度为 286℃左右）出低温变换炉的变换气进入低变废热锅炉（620E003），副产 198℃、1.4MPa（A）的低压蒸汽，出低变废热锅炉（620E003）的变换气温度被降至~210℃，经第一水分离器（620V003）分离掉冷凝液后进入锅炉给水加热器（620E004）把中压锅炉给水加热到 185℃，变换气在这里被降至~202℃；经第二水分离器（620V004）分离掉冷凝液后，变换气进入低压废热锅炉（620E005）该废锅副产 0.5MPa（A）的低压蒸汽，变换气在这里被降至~165℃，经第二水分离器（620V004）分离掉冷凝液后变换气进入低压锅炉给水加热器（620E006），把低压锅炉给水加热到 140℃，然后变换气进入脱盐水加热器（620E007），脱盐水由 35℃加热到 95℃后；变换气进入变换气水冷器（620E008）被冷却到 40℃后进入洗氨塔（620T001），变换气中的氨被洗涤水洗去后（含量<1ppm）送到低温甲醇洗工段。

化学反应原理：CO 和水蒸汽（H₂O）在高温下借助催化剂的作用，转化成 CO₂ 和 H₂，主要反应式如下：



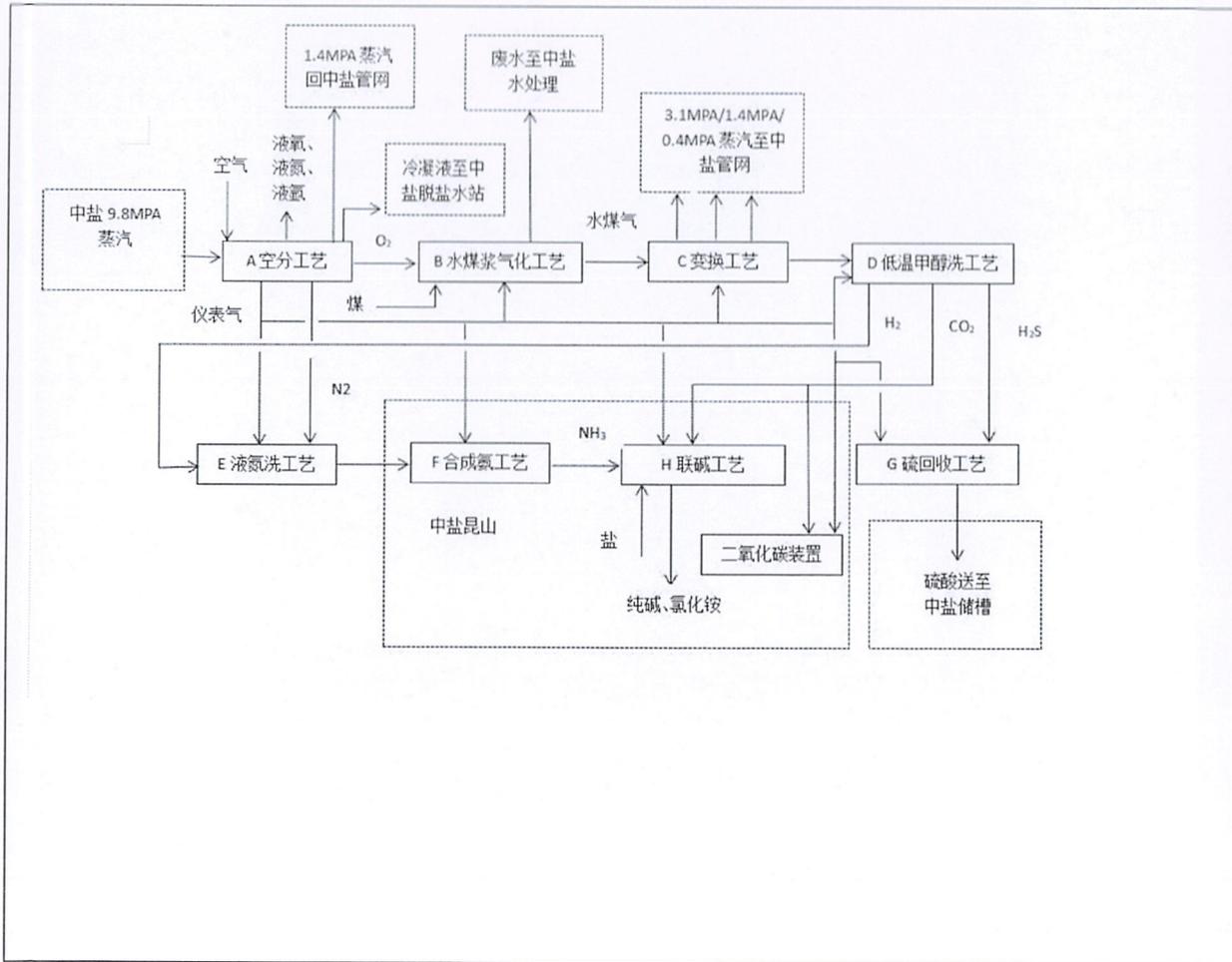


表 3 废物组分、特性（详见附件）

废物名称	主要组分	相应比例 (%)	危害特性	形态
废钴钼变换催化剂	催化剂	48.15	腐蚀性 <input type="checkbox"/>	固态 <input type="checkbox"/>
	瓷球	40.06	毒性 <input checked="" type="checkbox"/>	半固态 <input type="checkbox"/>
	保护剂	11.79	易燃性 <input type="checkbox"/>	粉末态 <input type="checkbox"/>
			反应性 <input type="checkbox"/>	颗粒态 <input checked="" 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"/>
			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	废钴钼变换催化剂	吨袋	聚丙烯	1m ³	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）

开封市第二运输总公司持有开封市道路运输管理局《道路运输经营许可证》编号豫交运管许可汴字 410200000021 号，证件有效期至 2028 年 06 月 30 日，经营范围：客运出租车、道路普通货物运输、货物专用运输(集装箱、冷藏保鲜设备、罐式容器)、大型物件运输(一类、二类)、危险货物运输(2 类、3 类、4 类、5 类、6 类、8 类、9 类、医疗废物、危险废物)、一类机动车维修(整车修理、总成修理、整车维护、小修、维修救援、专项修理、维修竣工检验)

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）



从起点出发，行驶 182 米，左转进入益德路沿益德路向南行驶 42 米，右转进入元丰大道沿元丰大道向西行驶 392 米，直行进入元丰大道沿元丰大道向西行驶 250 米，直行进入振新东路沿振新东路向西行驶 2.3 公里，右前转向西北行驶 66 米，右前转进入长江南路沿长江南路行驶 2.6 公里，直行进入长江南路沿长江南路向东北行驶 614 米，右前转行驶 1.8 公里，直行进入京沪高速沿京沪高速行驶 76.6 公里，直行朝沪蓉高速(南京|无锡北)方向进入沪蓉高速沿沪蓉高速行驶 152.6 公里，靠右行驶 841 米，直行进入宁洛高速沿宁洛高速行驶 442.5 公里，右前转向西北行驶 1.0 公里，直行进入大广高速沿大广高速行驶 21.7 公里，靠右向东行驶 583 米，直行进入商南高速沿商南高速行驶 14.9 公里，靠右向西行驶 1.1 公里，直行进入安罗高速沿安罗高速行驶 70.1 公里，靠右行驶 1.0 公里，右转进入 230 国道沿 230 国道向北行驶 1.5 公里，左转行驶 7.8 公里，右转进入 034 县道沿 034 县道向北行驶 3.1 公里，左转进入 025 县道沿 025 县道向西行驶 10.4 公里，右转行驶 3.3 公里，右后转进入 240 国道沿 240 国道向东北行驶 500 米，到达目的地郑州市永和有色金属有限公司

途径地级市：江苏省昆山市—苏州市—无锡市—常州市—镇江市—南京市—安徽省滁州市—蚌埠市—界首市—河南省周口市—郑州市

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 对运输危险废物的设施和设备加强管理和维护，保证其正常运行和使用；
- ② 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；
- ③ 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
- ④ 对危险废物的设施和设备应加强管理和维护，保证其正常运行和使用；
- ⑤ 运输危废的尽量绕过城市主要街道、居住区、疗养区、自然保护区、饮用水保护区等
- ⑥ 运输途中匀速行驶，不得超速，并在一定距离停靠检查，检查危险废物是否有泄露、扬撒、倒塌等情况；一旦发生泄露、扬撒、倒塌等情况应当立即汇报，根据技术指导进行应急处理，并将车辆转移至安全地段
- ⑦ 主要污染防治设备：河沙、塑料桶、帆布、铁锹、扫帚、灭火器等。

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 转移危险废物时，必须按照规定填危险废物转移联单，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；
- ② 禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；
- ③ 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；
- ④ 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。
- ⑤ 运输危险废物过程中一旦与危险废物有接触应当立即采取紧急措施：①皮肤接触：立即脱去被污染的衣物，用肥皂水和清水彻底清洗皮肤，②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量清水和生理盐水清洗眼睛至少 15 分钟，并就近就医，③吸入：迅速脱离现场到空气流通处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，就近就医
- ⑥ 运输危险废物的设施和设备在转做他用时，必须经过消除污染的处理。
- ⑦ 相应安全防护设备：灭火器、防毒口罩、铁锹、防火被、防护服、生理盐水、安全告示牌、车身贴有安全标识、安全告知三脚架等。

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 立即采取处理措施。对已发生的污染立即采取减轻或消除的措施，防止污染危害进一步扩大。
- ② 将污染事故发生的情况及时通报可能受到污染危害的单位和居民，以便使他们能够采取躲避、防御和救护措施，避免和减少污染危害。
- ③ 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。重大或特大的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作出事故发生的原因、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与可靠性，当发现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

表 1 接受单位基本情况	
单位名称：郑州永和有色金属有限公司	
危废经营许可证编号：豫环许可危废字 28 号	有效期：2023 年 12 月 26 日至 2028 年 12 月 26 日

经营核准内容（废物名称、类别、数量）：

废物名称:废有机溶剂与含有机溶剂废物(仅限氧化铝介质，不包含活性炭)、含镍废物、有色金属冶炼废物、其它废物、废催化剂处置

危险废物类别为:HW06、HW46、HW48、HW49、HW50

该企业经营具体危险废物代码为:900-405-06(仅限氧化铝介质)261-087-46、900-037-46、091-001-48、321-004-48、321-010-48、321-011-48、321-012-48、321-016-48、321-017-48、321-018-48、321-027-48、321-028-48、321-002-48、900-041-49、251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、261-152-50、261-153-50、261-154-50、261-155-50、261-156-50、261-157-50、261-158-50、261-159-50、261-160-50、261-161-50、261-162-50、261-163-50、261-164-50、261-165-50、261-166-50、261-167-50、261-168-50、261-169-50、261-170-50、261-171-50、261-172-50、261-173-50、261-174-50、261-175-50、261-176-50、261-177-50、261-178-50、261-179-50、261-180-50、261-181-50、261-182-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-049-50（以上均不含废水处理污泥、电镀污泥等污泥类废物、废活性炭、废液）

数量：废催化剂 50000 吨/年、金属废物 200000 吨/年、废氧化铝 40000 吨/年

表 2 与接收废物相关的处理处置情况

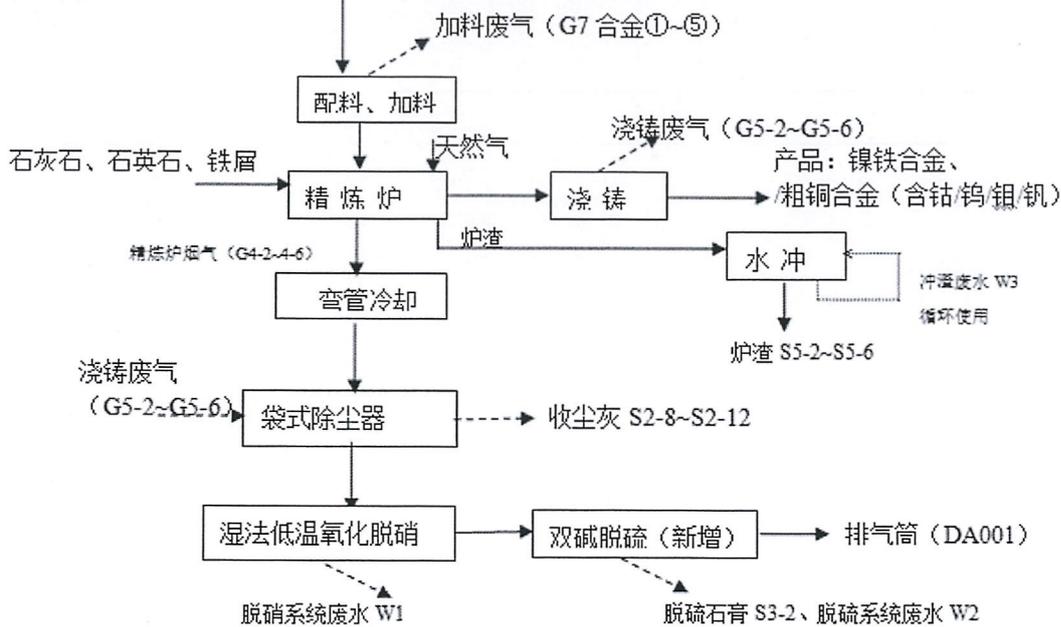
文字描述及工艺流程图

处理处置工艺技术（文字说明）：镍铁合金、粗铜合金（含钴/钨/钼/钒）生产工艺相同，主要是通过精炼炉提炼合金，主要是将含镍废催化剂/含镍废物/含镍污泥、含钨钼废催化剂、含钴钼废催化剂、含钒废催化剂分别与焦炭按照一定的比例混合后直接投加到精炼炉中，同时加入石灰石、石英石、铁屑等（造渣），炉渣是以 $2FeO \cdot SiO_2$ 为主的离子型硅酸盐熔体。熔炼温度控制在 $1350^{\circ}C \sim 1500^{\circ}C$ 之间。焦炭起到还原剂、渗碳剂和起料柱骨架等作用。最后得到镍铁合金、粗铜合金（含钴/钨/钼/钒）。

精炼炉烟气经过弯管通道冷却至 $200^{\circ}C$ 左右，后经“袋式除尘器+湿法低温氧化脱硝+双碱脱硫”后，通过现有一根高18m、内径1.5m的排气筒（DA001）排放。

每种产品生产完毕后人工清炉，无需添加化学药剂清洗，袋式除尘器收尘灰收集后回用于生产。

含镍废催化剂/含镍废物/含镍污泥、含铜废催化剂、含钴钼废催化剂、含钨钼废催化剂、含钒废催化剂、含铁钼废催化剂、焦炭



镍铁合金/粗铜合金（含钴/钨/钼/钒）生产工艺流程及产污环节示意图

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
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
上年度无转移									
合计									

注：每种废物请填写合计量
首次申请不需填写

