江苏省固体（危险）废物
跨省（市）转移实施方案

申请单位：江苏杭富环保科技有限公司（公章）

填报日期：2024年3月15日

江苏省省厅环境厅制

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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：

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）

江苏杭富环保科技有限公司注册资金 5 亿元，致力于工业废弃物综合利用、资源再生利用、发展循环经济的环保科技型企业。项目总投资约 20 亿元，占地 382.5 亩，处置利用工业废弃物规模为 60 万吨 / 年，可解决近 800 人的劳动就业。项目产后预计年产值为 60 亿元，上交利税约 6 亿元。

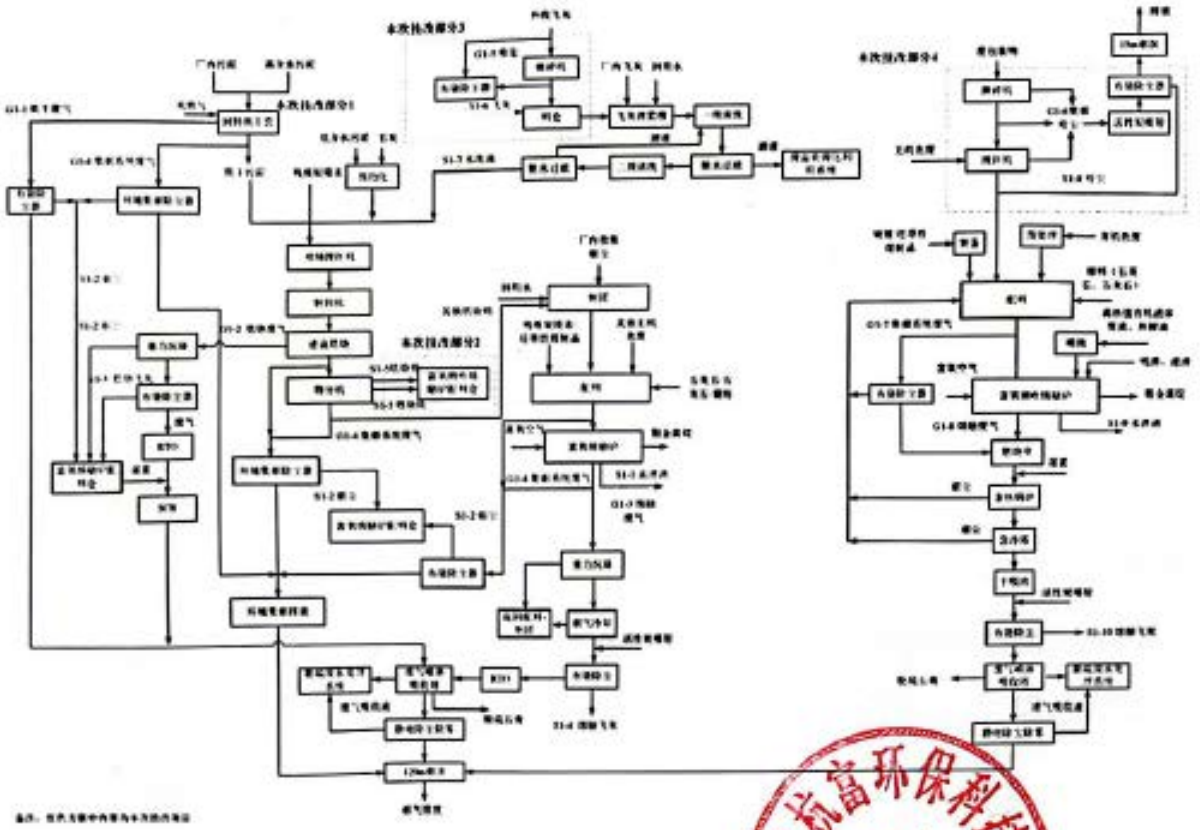
产品及产废情况

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
金属锭	锌	18621t/a	委外飞灰	11841t/a

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：

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



需高温熔融处置的物料经配料后进入熔融处置炉上料系统，由上料系统送至富氧熔融处置炉处理。

熔融系统选用两台 6.5m² 熔融炉（1#、2#），日处理能力 650t/台。焙烧块、制团块等经预处理的危险废物配以石英石、石灰石以及炭精等经计量后，装入加料小车输送至专用上料吊钩行车位置，通过上料吊钩行车提升逐批加入炉内，炉料入炉后自上而下运动，熔炼烟气自下而上运动，两者逆向而行，充分热交换，在炉缸内完成了金属与渣的分离分层，贵金属基本进入合金，实现贵金属富集，定期分别由渣口和铜口放出。铜液浇注成固定规格，存放于成品区；渣液经溜槽流入水淬池内形成水淬渣，脱水后存放于渣库。熔融废气 G1-3 经烟道进入换热器、重力除尘器及表面冷却器后温度由 450±50°C降至 130°C左右，大部分粗尘颗粒得以沉降，后进入布袋除尘器，进一步回收烟尘中的次氧化锌，尾气经引风机送入工艺烟气总管汇集后经蓄热式焚烧炉（RTO）将未充分燃烧的介质净化后，送入脱硫系统和湿电除雾器进一步脱硫除尘后由 120 米烟囱达标排放；出渣、出铜口废气经集气罩收集后送布袋除尘除尘，后由引风机送入环集烟气总管后经 120 米烟囱达标排放，水淬池水蒸汽经过顶部湿式电除雾除雾后直接排放。

高温熔融处置炉以炭精/还原性煤制品为还原剂，熔池温度高达 1250~1300°C，还原剂经燃烧形成

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

一定的还原气氛，燃烧过程主要反应式如下：

$C+O_2=CO_2$

$CO_2+C=2CO$

在高温及还原气氛作用下，金属铜被熔化，氧化铜与一氧化碳发生气液反应，还原为单质铜金属，得到含铜70%的粗金属。该过程的主要反应式如下：

$2CuO+CO=Cu_2O+CO_2$

$Cu_2O+CO=2Cu+CO_2$

炉料中的FeO与炉料中的SiO_2及CaO等造渣物质形成熔渣，熔渣含铜0.4~0.7%；由于熔池中粗金属与熔渣不相互溶解，并且比重相差较大，液态粗金属沉入底部，熔渣浮在金属液上面，从而实现渣铜分离；分别定期从渣口和铜口放出，熔渣经水淬后得到水淬渣，金属液铸成粗锭，从而得到以铜为主、同时含有其它重金属和贵金属的粗锭产品。

此工段产生的一般固废有水淬渣，外售建材厂。次生危废有熔融飞灰（321-027-48）委托江西自立环保科技有限公司处置。

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	
委外飞灰	氧化锌	21	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	委外飞灰	吨袋	化纤	800~1000Kg	有

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）运输是否符合交管部门运输相关规定（文字描述）

上饶市兴华运输有限公司

道路运输经营许可证：赣交运管许可饶字 361100200007 号

具有普通货运、经营性危险货物运输（危险废物）的资质

沭阳田氏危险品运输有限公司

道路运输经营许可证：苏交运管许可宿字 321322314927 号

具有普通货运、经营性危险货物运输（危险废物）的资质

运输方式： 道路 ■ 铁路 □ 水路 □

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

运输路线文字描述：（写明途经省、市、县（区），附路线图）

江苏杭富环保科技有限公司 -沿江路-京沪高速-花山互通-沪武高速-马鞍山东枢纽-沪渝高速-安东高速-鹰潭枢纽立交桥-沪昆高速-东昌高速-抚州北枢纽--抚北互通--广银大道--区一路-江西自立环保科技有限公司

途径主要省辖市：

江苏省泰州市-无锡市-常州市-安徽省马鞍山市-芜湖市-铜陵市-池州市-安庆市-景德镇市-鹰潭市-抚州市。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

表 3 转移的污染防治、安全防护和应急措施

(一) 、沭阳田氏危险品运输有限公司

为确保运输交通事故救助工作顺利、有序的实施，把广大职工的生命安 全和企业财产损失降到最低限度，特制定本预案。

一、 为加强领导，成立抢险救援领导小组

组长：田荣庚

副组长：孙洪波

成 员：耿旺、李涛、李刚、张方圆、沃佳伟

下设办公室，设在业务组，组长由运行主管担任。电话：0527-83311318 成立应急救援队：公司全体成员均为应急救援队成员，抢险救援时，根据 情况成立现场应急救援队。

二、 职责分工

公司经理负责预案的签发，保证每年对预案和实施程序进行审查和修订。 领导小组组长具体负责抢险救援工作的组织领导工作。

抢险救援办公室负责抢险救援任务的上传下达及组织协调工作。负责应急 队伍的组建，应急人员培训的管理，应急救援演练的组织，以确保有充足的应 急反应能力。

公司其它所有员工都有义务执行本预案中各自的职责。

三、 突发事件的报告和救援现场组织

(一)重大事故及险情的报告

1、发生险情后，当事人必须以最快捷的方式向公司应急办公室报告，并 做好有关续报工作。先采用口头报告，再以书面形式及时补报。如情况紧急 当事人要立即拨打 110、119、120 求助，以免耽误时机，造成更大后果

事故及现场报告应包括以下内容：

(1)发生事故的单位、地点、时间；

(2)事故的简要经过、伤亡情况；

(3) 事故发展趋势，可能影响的范围；

(4) 事故原因的初步判断；

(5) 采取的应急救援措施；

(6) 需要有关部门协助救援的有关事项；

（7）报告人姓名及联系方式。

2、应急处理办公室接到险情报告后，根据情况立即上报公安、消防、安 监、环保、交通等部门。

（二）应急救援现场组织

1、 事故险情发生后，现场人员在迅速报告的同时，要积极采取安全可靠 的自救措施，防止事故及险情扩大，并保护好事故现场。

2、 救援领导小组接到报告或安全领导小组通知后，应迅速到达事故现场，在现场指挥部的指挥下开展抢险救援工作。

（1） 按照应急预案，制定具体实施方案，迅速开展抢险救援工作；

（2） 根据事故、险情发生情况，统一实施应急预案；

（3） 根据事故现场救援实际情况，及时对实施方案进行调整；

（4） 完成紧急调用的救援物资、设备和人员的运输任务；

（5） 有危及周边单位和人员安全的险情时，及时组织人员和物资的疏散工作；

（6） 配合有关部门做好事故的调查处理工作；

（7） 做好稳定和伤亡人员的善后处理工作；

（8） 协助做好事故、险情上报工作。

四、工作要求与责任追究

（一）工作要求

1、 公司要充分认识应急救援工作的重要性，明确专人负责，配备必要的 设备、设施，切实加强对此项工作的领导。

2、 公司要做到人员、车辆、设备、物资、工具等项工作的落实，随时做 好准备，确保一声令下，立即出动。抢险救援人员和车辆要落实到人、落实到 车，人员名单、联系方式和车辆要登记造册。

3、 接到通知，抢险救援队要在 30 分钟内在指定地点集结完毕，以最快 的速度赶赴现场。

4、 安全领导小组每年要制定应急救援演练计划，每半年组织一次演练，使相关人员熟悉、掌握预案的内容和相关措施。要根据实际和环境条件的变化 及时提请公司修改和完善预案

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

内容。

5、 公司要结合自身特点，采取多种形式，加强对预案的宣传培训，督促 广大职工积极采取有效防范措施，能熟练掌握应急知识。

6、 公司全体人员都有预防、参加重特大事故、险情应急救援的义务，必 须提高安全意识和防范重意识，任何人员不得以任何理由拒绝参加重特大安全 事故的救援工作。

7、加强值班制度的落实，确保信息传递、通信畅通。

（二）责任追究

1、 公司所有人员必须无条件执行应急领导小组的命令，对拒不执行命令，玩忽职守或推诿扯皮的人员要依法处理；对执行命令不坚决，贻误时机没有完 成任务的人员要严肃处理。

2、 对发生事故后不及时上报、隐瞒不报等不按规定上报的要进行严肃处 理。

应急联系电话

姓名	职务	联系林
田荣庚	总指挥	13951522859
宋金海	副总指挥	13815708220
耿旺、李涛	安全监管	15850985687
公安	110、122	
消防	119	
急救中心	120	
	96520	

应急救援车辆信息表

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

车号	挂号	驾驶员	联系沮
苏 NFB176	苏 N575P	叶成权	18262928811
苏 NFF575	苏 N666J	姜修坤	13773940259
苏 NFF629	苏 N929H	刘华军	13401889170
苏 NFF271	苏 N222P	吴双喜	13605242555
苏 NFF628	苏 N012K	陈佃位	18951524577

针对公司车辆发生的突发性事件，为做好后备工作，特建立以上 救援车辆，保证事件发生后能及时的赶往现场、及时的运送和运出 物品，把事件对我们造成的损失降到最低。

（二）、上饶市兴华运输有限公司

危险废物在运输途中若发生交通事故或泄漏事故，会引起燃烧，爆炸，腐蚀等严重的灾告。为提高本公司危化品运输 事故应急救援能力,最大限度的减少事故造成的损失。依据《中华人民共和国安全生产法》和《道路危险货物运输管理制 度的规定》等法律法规规定，特编制危险货物运输事故应急救援预案。

一、应急救援组织机构，组织人员和职责

1、 应急救援组织机构和组织人员

公司成立危险废物运输并故应急救援指挥部，负责公司危险废物运输事故应急处理的各项工作。承担危险废物运 输的车辆和驾驶员积极配合用车申位危险废物运输事故的应急救援。

应急救援指挥办公室：

负责人：李良法　　办公室：张泽明

联系电话：13336135627 联系屯话：13738012013

2、 职责

应急指挥部职责

a. 负责公司危险废物运输事故处理总体匚作，是应急处理的指挥机构

b. 平时负责、检查各车辆，应急处理机构及预案的制定、完善、演练及监督各项安全措施的落实

c.负责危险货物运输事故发生后的車要事项的决策及向上级部门汇报事宜

d. 负责事故发生后统一调度相关人员、设备，指挥应急处理工作

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

e. 负责应急事故处理中贡献突出的人员的奖励和违纪人员的处罚

办公室职责

a. 掌握从羿危货运输作业的种类、人数、地点。

b. 危货运输事故发生后，迅速了解，汇总事故情况和应急工作的现状，及时向指挥部报告

C.传达指令，协调应急处理的相关事宜

二、危险废物运输车辆配置抢救器材表

序号	品名	数量	序号	品名	数量
1	防爆手电筒	2	6	撬棍	1
2	千斤顶	1	7	灭火器	1
3	钢丝缆绳	1	8	三角木	若干
4	警告标志	2	9	工具	若干
5	车载铁桶	1			

三、预案的启动

发生事故时驾驶员在第一时间向当地消防、安监。运管及公司领导汇报事故发生的地点、时间、人员伤亡等情况，公司“危险废物运输事故应急救援运营方(预案”总指挥通知所有应急小组启动预案。

1、事故发生后、驾驶员应采取的紧急处理措施

a、驾驶员立即拉紧手制动器，固定车轮，熄灭发动机关，报警。押运员根据所载货物的性质，采取相应的急救措施，防止事故扩大。

b、指挥周围车辆及无关人员迅速离开，现场隔离 50 米范围禁止明火,防止事态扩大。

c、疏散事故现场周围易燃易爆物品，防止二次其故发生。

d、立即到路门设置警戒标志，并迎接救援车的到来

2、 人员紧急疏散、撤离

驾驶员和押运员在紧急救援时，要按危险品性质和專故严車程度进行分析，决定是否对周边人员紧急撤离以及撤离方 式，在当地救援部门到来后，人员的疏散与撤离决定权移交给政府部门履行。

3、 危险区的隔离

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

事故发生后，驾押人员应对事故现场周围实行警戒，对无关人员及乍辆进行紧急疏散，覽驶员要在危险区域放置“前 方危险、车辆绕行”警示牌，协助相关部门做好交通管制工作。

4、检测、抢救、救援及控制措施

a、 驾、押人员应落实危化品污染事故监测匚作

b、 抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施

(1) 运输易燃、易爆物品气瓶发生事故的处理方式

关闭钢瓶阀门，如果无法拧紧阀门，迅速将车辆开到空旷无人区域任其泄漏尽。车辆无法开动时应向气瓶大质浇 水，使其冷却并移出危险区域。安全转移气瓶，逐个卸车，严禁踢、倾、摔、碰溜放卸车，注意防止气瓶安全帽脱 落，气瓶安放时必须稳妥

(2) 运输易燃液体发生事故的处理方式

轻装容器，有泄漏现象时，应及时将渗漏部位朝上，并移至安全通风处，进行黏补和更换包装。已经泄漏的物品用 纱布覆盖后扫干净，发现中毒，应立即将中毒人员移到空气流通处

(3) 运输腐蚀品发生事故的处理方式

腐蚀品货物发生泄漏时用沙土覆盖吸收，对遇水发生剧烈反应的，不得用水自:接喷射补救，以防腐蚀品氏溅，补救 人员必须穿戴防护用品，对散发腐蚀性气体的危化品，必须使用防毒面具，补救人员应站在上风处。人体被腐蚀品 灼伤处，应立即用大量水冲洗，必要时送医院就诊。

C、翻车的应对措施

(1) 发生翻车事故，驾驶员、押运员应立即自救，离开驾驶室。

(2) 根据车辆翻车地点的地形和车辆里心，就地取材稳定车辆重心，防止车辆继续滚滑，扩大险情。

(3) 发生泄漏立即向消防 119.救护 120、交通事故 122、治安 110 报警救援，向公司领导报告。在消防人员未到达 前做好现场看护工作。警告闲杂人员高开，现场隔离 50 米范围禁止明火。

(4) 公安。消防人员到达现场后，听从指挥，协调调查处理，若有伤员立即设法抢救。

d、泄漏的应对措施

(1) 尽快驶离(拖)人群密集地，到空旷区域，将发动机熄火，并切断车辆总电源。尽快堵塞、倒桶或卸料作

业，并向公司领导报告泄漏原因，泄漏数量。

(2) 泄漏较大时应向消防 119、救护 120、交通事:故 122,治安 110 报警救援，现场隔离，要在泄漏点 50 米范围内

设置禁火区域，禁止车俩驶入，明火进入或其他可能产生火花的作业，119、120 122 到

达现场后，服从指挥，配合

抢险。

(3) 因交通事故造成的泄漏，待交警到场后，主动接受事故调查

e、火灾、爆炸事故的应对措施

(1) 当火势可以控制的情况下，应迅速将车辆驶离(脱离)至空旷区域，以中断灾情的进一步扩大。

(2) 火情初始，驾驶员和押运员应立即用随身携带的灭火 器对准火焰根部灭火，或用其他方法中断燃烧，当火势猛烈灭火无效时。应立即撤离人员，中断交通。并立即向消防 119、交通 122、治安 110 报警，并向公司领导报告。

(3)发生爆炸和爆炸后燃烧，所有人员立即撤离，如有人员伤亡应通知 120 急救中心

(4)事故救援人员到场后，做好配合并协助进行事故调查

F.撞车的应对措施

(1) 发生撞车事故后，迅速拨打交通 122协助调解

(2) 当当故双方有生命危险或货物剧烈反应(污染环境、火灾爆炸等)，驾押人员立即向 119 120、122 报警请求 救援，同时保护现场，请求路过车辆、群众紧急抢救，抢险。已造成危化泄漏的按“泄漏预案”执行。造成火灾爆

炸的按“火灾、爆炸预案”执行。

(3) 救援人员到来后，服从指挥，配合做好善后处理，调查取证工作

G、车辆坠落的应对措施

(1) 当发生车辆公路坠落或坠河时，娉驶员、押运员要迅速逃生，逃生后及时向有关部门报告，请求救援

(2) 爭故发生造成的污染，要通知环保部门,有环保部门决定采取应急对策

(3)事故中受伤人员，视情况实施急救措施,并向 120 急救中心求救，电话说清楚事故发生地点，产生伤亡的原

因，并做好应急处理，当救援车没有到达时，可拦截汽车将伤员送往医院，用手机与 120 急救中心保持联系，并听从救援指令

H、现场保护与现场洗消

(1) 当車故发生后驾驶员、押运员应设立警报，划定安全区，疏散周围群众，保护好现场，

(2) 现场洗消

洗消是消除化学污染的有效方法。要针对泄漏危化品的特性，及时搞好现场洗消，车俩和设备的洗消，填写爭故

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

现场记呆

四、发生意外突发事故的应急措施

(一)产生单位的应急措施

1、 废物在运输过程中，全程录像，直至废物运输车辆安全到达目的地。

2. 发生突发事故时按照事故的严重性，紧急程度和可能波及的范围，对突发性环境污染事故選行分级。仃关信息证 明突发性环境污染寧故发生或者发生可能性增大时，按照相关应急预案执行，并与当地环保部门联系，取得当地环 保部门的支持，迅速疏散周围无关人员和周边群众。隔离泄漏污染区及时拨打 119 报警，请求消防人员救援，同时保护好，控制好现场。也可以拨打 110 和 120,取得当地公安交警及附近医疗单位的支持

3、 在有关单位和部门人员的指导下，负責指导，协调单位内部突发性污染事故的应对工作，协助有关部门发布预 警通告，告知或转移，撤离或者疏散可能受到伤告的人员并进行妥善安置。

4、 半小时内向当地人民政府报告，同时报当地环保局，与前来处理的有关部门查清原因，采取-起紧急补救措施， 同时封堵污染源，立即调集环境应急所需物资和设备对已排污染物采取补救措施，减轻影响，防止及时继续扩大。

5、 针对突发事故的危告。封闭、隔离或者限制使用有关场所。处理好受影响群众的生活，确保生命财产安全，建立重点防护区域并严格控制，防止人员受伤害

6 现场处置人员在应急处理时应根据环境爭故的特点，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

7、配合现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作。根据突发性环境事故的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，根据事发时当地的气象， 地理环境，人员密集度等，确定群众的疏散方式，配合有关部门组织群众安全疏散撤离

(二)运输单位的应急措施

1、危险固废转移必须严格办理危险废物交换、转移申请表。采用配置有固体收集等功能的专用运输车辆进行运输。2、使用汽车运输时准备从移出单位出发前，在汽车上准备备用的编织袋,塑料桶、灭火器、河沙•医疗急救箱。备 事故应急救援处理用。

3、起运前公司联系人需及时告知环保部门,建立好运输记录，汽车运输单位,车牌号码,司机,装载数量,同时告 知运输所拉固体废物的物理化学性质和应急处理方法。

4、在送输途中运输车俩按照汽车行驶安全规定严格执行，不准超速，平稳运输，并 H 在运输过程中要随车押运，全程录像，直至废物运输车辆安全到达目的地.

5、运输途中如果遇到交通事故或其他危及环境的事故，运输司机必须及时根据危险废物的危害性质，临时采取应急措施，并与当地环保部门联系，取得当地环保部门的支持，迅速的疏散周围无关人员和周边群众，隔离泄漏污染区域，及时拨打 119 报警，请求消防专业人员救援，同时保护控制好现场，也可以拨打 110 和 120 取得当地公安部门和医疗单位的支持，

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

6、在发生事故的时候，司机除及时组织当地人员施救，对现场进行妥善处理，使用车上备用的袋子，桶转移固体废物，力争把事故造成的污染等影响控制在最小范围内，并马上与公司联系人取得联系。

7、公司联系人在得到通知后，双方单位马上告知各自环保部门，采取公共突发事故应急预案。公司联系人尽最大能力进行施救，确保不发生环境污染事故

8、救护人员必须根据泄漏品的性质和毒物接触形式,选择适当|的防护用具，加强应急处理个人安全防护，防止处理过程中发生伤亡中毒事故。

（三）接收单位的应急措施

1、 发现紧急状态，即将发生或者已经发生时，第一发现事故的员工应当初步评估并确认事故发生，立即警告暴露于危险的第一人群，立即报告应急协调人，必要时，立即启动撤离信号报警装置等应急警报，如果可行，则应控制事故源，以防事故恶化。

2、 应急协调人接到报警后应当立即赶赴现场，作出初始评估（.事故性质、准确事故源，数量和泄漏程度，事故可能对 环境和人体健康的危告）确定应急响应级别，启动应急预案，通知单位可能受事:故影响的人员和应急机构，如果需要外部救援，立即通知地方政府相关部门。

3、 事故发生时，立即组织公司安保人员维护现场治安。建立周围警戒区域，防止无关人员进入应急现场，保障救援队伍，物资运输和人群疏散的交通舒畅。

4、 安排设定危险区，隔离区、安全区，组织人员管理，切断污染源和处置污染物所采用的技术措施及操作程序，采取覆盖、收容、隔离、洗消、稀释、中和、消毒等措施，消除事故危害。

5、 事故报告。事故发生时，由应急协调指挥人第一时间报告当地环保局，事故后 5 到 15 日内，由应急协调指挥人以书面形式报告环境保护局，书面报告包括单位基本情况，人员救援情况及康复情况，环境污染及防治情况。

五、事故善后处理

事故应急救援终止程序

待事故解除后，终止救援。

1、驾、押员工保护好现场，协助事故调查,单位主管人员根据事故等级的大小及时向上级有关部门汇报。

2、组织力拍：迅速恢复生产

3、 落实“四不放过”原则

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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：江西自立环保科技有限公司	
危废经营许可证编号：赣环危废临证字【2023】15 号	有效期：自 2023 年 12 月 5 日至 2024 年 12 月 4 日
经营核准内容（废物名称、类别、数量）： 收集、贮存、综合利用 表面处理废物（HW17）、含铜废物（HW22）、含锌废物（HW23）、含铅废物（HW31）、含镍废物（HW46）、有色金属冶炼废物（HW48），共 176590 吨。	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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）：

1、烟灰回收利用电积锌湿法处理工艺（电积锌生产线）

电积锌湿法处理设施主要以烟灰经湿法冶炼年回收 2.3 万吨锌等有价金属。

1.1 电积锌处理技术与工艺流程

粉末状的炼铜烟灰、含锌铜灰、含锌废物等经皮带送到浆化槽浆化（粗颗粒烟灰经过球磨机湿式球磨后浆化），浆化后液用泵送到浸出槽，在浸出槽中按液固比要求补入萃锌余液、水、和硫酸进行浸出。浸出矿浆经过压滤机进行固液分离操作，得到浸出滤液和浸出渣。浸出滤液进入萃取铜工序，萃铜后的萃铜余液加高锌烟灰调 pH 值，进行中和除铁，除铁后液萃取锌。萃取锌工序的萃锌余液返回浸出工序，浸取烟灰中铜和锌。浸出渣送电炉提炼铅锡合金，中和铁渣外售。

萃取铜工序中产生的合格的富铜溶液送电积铜工序生产阴极铜成品。萃取锌工序产生的富锌溶液送电积锌工序生产阴极锌，阴极锌经过熔铸工序形成锌锭产品。部分萃锌余液经过 N235 萃取剂净化处理后返回浸出。

（1）浸出

烟尘、含锌废物等含锌品位不低于 24%，浸出剂采用 P204 萃取系统的萃余液，pH1.5～2.5，液固比 8～10:1，温度 50～60℃，反应时间 1.5～3h，烟尘中氧化锌、氧化铜与硫酸反应进入浸出液中。反应终点后的矿浆经过液固分离设备，得到含硫酸锌、硫酸铜的浸出液和浸出渣。实现锌、铜与铅锡的分离。

萃锌余液化学成分（g/L）:Zn 3～5、H_2SO_4 45～50；浸出液化学成分（g/L）:Zn 35～40、Cu 3～5、pH1.5～2.5。

浸出过程的主要化学反应:

$$ZnO + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2O$$

$$CuO + H_2SO_4 = CuSO_4 + H_2O$$

（2）铜萃取——电积

烟尘浸出液进入铜萃取工序，用 10%～20%的 N902 萃取剂提取浸出液中的铜，负载铜的有机相用水萃洗后再用电解废液（g/L）Cu 25～30、H_2SO_4 155～162。

反萃取铜，得到纯净的硫酸铜溶液即富铜溶液（g/L）Cu 40～45、H_2SO_4 132～140。再通过电解法从富铜溶液中提取阴极铜产品，槽电压 2.1～2.5 V，电流密度 100 A/m²，温度 30～35℃。萃洗水返回浸出回用。再生 N902 萃取剂在萃取体系循环使用。

铜萃取过程的主要化学反应:

$$CuSO_{4水} + 2HA_{油} = CuA_{2油} + H_2SO_{4水}$$

反萃取过程的主要化学反应：

$$CuA_{2油} + H_2SO_{4水} = CuSO_{4水} + 2HA_{油}$$

铜电积过程的主要化学反应：

阴极反应 $CuSO_4 \xrightarrow{直流电} Cu + SO_4^{2-}$

阳极反应 $H_2O \xrightarrow{直流电} \frac{1}{2}O_2 + 2H^+$

（3）中和除铁

浸出液经过 N902 萃取分离铜后产生的萃取余液进入除铁工序，中和剂为高铁锌烟尘和氧化钙，温度 50～60℃，反应时间 1.5～3 h，终点 pH 值 4.5～5，矿浆经过液固分离设备，得到含硫酸锌的中和液和中和渣。实现锌与铁的分离。

铜萃余液化学成分（g/L）Zn 35～40、Cu ≤0.1、Fe 0.2～0.8、H_2SO_4 7.5～10，密度 1.20～1.25。中和液化学成分（g/L）Zn 35～40、Cu ≤0.1、Fe≤0.01、H_2SO_4 7.5～10，密度 1.20～1.25。

中和除铁过程主要化学反应：

$$4FeSO_4 + O_2 + 2H_2SO_4 = 2Fe_2(SO_4)_3 + 2H_2O$$

$$ZnO + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2O$$

（4）置换净化

约三分之一的中和液进入置换净化工序。用锌粉置换提取硫酸锌溶液比锌电位更正的杂质。温度 30～40℃，反应时间 0.5～1.5 h，反应终点后的矿浆经过液固分离设备，得到含硫酸锌的净化液和置换渣。实现锌与杂质的分离。

置换净化主要化学反应：

$$Zn + CuSO_4 = ZnSO_4 + Cu$$

$$Zn + CdSO_4 = ZnSO_4 + Cd$$

（5）锌萃取——电积

中和液和净化液混合后进入锌萃取——电积工序。用 40%的 P204 萃取剂提取溶液中的锌，负载锌的有机相用水萃洗后再用电解废液（g/L）Zn 25～30、H_2SO_4 155～162。反萃取锌，得到纯净的硫酸锌溶液即富锌溶液（g/L）Zn 70～90、H_2SO_4 80～90。再通过电解法从富锌溶液中提取阴极锌产品，槽电压 3.2～3.4 V，电流密度 480 A/m2，温度 40～45℃。萃洗水，和萃取锌余液返回浸出回用。再生 P204 萃取剂在萃取体系循环使用。

锌萃取过程的主要化学反应:

$$ZnSO_{4水} + 2HA_{油} = ZnA_{2油} + H_2SO_{4水}$$

反萃取过程的主要化学反应：

$$ZnA_{2油} + H_2SO_{4水} = ZnSO_{4水} + 2HA_{油}$$

锌电积过程的主要化学反应：

阴极反应 $ZnSO_4 \xrightarrow{直流电} Zn + SO_4^{2-}$

阳极反应 $H_2O \xrightarrow{直流电} \frac{1}{2}O_2 + 2H^+$

（6）氯氟萃取

约三分之一萃取锌余液进入萃取氯氟工序。用 20%N235 萃取剂提取溶液中的氯氟离子，负载氯氟的有机相用水、洗铁液萃洗后再用 200～250g/L 氢氧化钠或氧化钙浆料反萃氯氟。

萃洗水和萃取氯氟余液返回浸出回用。碱反萃取液经过液固分离设备，和油水分离器，得到含氯化物的废水、中性渣，再生 N235 萃取剂在萃取系统循环使用。

氯萃取过程的主要化学反应（氟的萃取反应与氯萃取过程类似）：

$$H_2SO_{4水} + ZnCl_{2水} + 2NR_{3油} = 2R_3N \bullet HCl_{油} + ZnSO_{4水}$$

反萃取过程的主要化学反应：

$$2NaOH_{水} + 2NR_3 \bullet HCl_{油} = 2R_3N_{油} + 2NaCl_{水}$$

或 $CaO_{水} + 2NR_3 \bullet HCl_{油} = 2R_3N_{油} + CaCl_{2水}$

（7）氟、氯提取

N235 负载有机相在用氢氧化钠溶液和氧化钙浆料反萃取时产生了含氯化钠和氯化钙的废水及中性渣。锌和氟分别以氢氧化锌和氟化钙形式进入中性渣中，氯富集在废水中。

中性渣作为中和除铁的中和剂使用，渣中锌回归溶液中，提高了工艺过程锌的回收率，在除铁过程中，中性渣的使用也平衡了溶液中富集的氟离子，以氟化钙形式进入铁渣中。

$$ZnF_2 + CaSO_4 = ZnSO_4 + CaF_2$$

该废水中的锌最终以氢氧化锌形式进入中性渣中，中性渣作为中和除铁的中和剂使用，渣中锌回归溶液中，提高了工艺过程锌的回收率，在除铁过程中钙渣（中性渣）的使用也平衡了溶液中富集的氟离子，氟以氟化钙形式进入中性渣和中和除铁渣。

$$ZnF_2 + CaSO_4 = ZnSO_4 + CaF_2$$

$$ZnF_2 + CaO + H_2SO_4 = ZnSO_4 + CaF_2 + H_2O$$

（8）阴极锌熔铸

电积车间产出的阴极锌片用叉车运至熔铸车间，用吊车吊至加料平台上送入工频感应炉，温度控制在480-520℃之间，经由圆盘铸锭机浇注成锭，铸锭时为了减少锌浮渣的产生，往往需要加入氯化铵，产生的锌浮渣返回浸出工序。

电积锌生产线工艺流程图见1。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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
2023/8/21	GSQ2023321283000068	20233212016586	委外飞灰	321-027-48	31.78	上饶市兴华运输有限公司	赣E09813	江西自立环保科技有限公司	2023/8/22
2023/8/20	GSQ2023321283000068	20233212016527	委外飞灰	321-027-48	21.75	上饶市兴华运输有限公司	赣E68162	江西自立环保科技有限公司	2023/8/22
2023/8/20	GSQ2023321283000068	20233212016512	委外飞灰	321-027-48	30.16	上饶市兴华运输有限公司	赣E05589	江西自立环保科技有限公司	2023/8/21
2023/8/18	GSQ2023321283000068	20233212016459	委外飞灰	321-027-48	31.39	上饶市兴华运输有限公司	赣E05028	江西自立环保科技有限公司	2023/8/19
2023/8/18	GSQ2023321283000068	20233212016441	委外飞灰	321-027-48	33.17	上饶市兴华运输有限公司	赣E67861	江西自立环保科技有限公司	2023/8/19
2023/8/17	GSQ2023321283000068	20233212016354	委外飞灰	321-027-48	31.57	上饶市兴华运输有限公司	赣E17368	江西自立环保科技有限公司	2023/8/18
2023/8/14	GSQ2023321283000068	20233212016190	委外飞灰	321-027-48	33.02	上饶市兴华运输有限公司	赣E67872	江西自立环保科技有限公司	2023/8/15
2023/8/14	GSQ2023321283000068	20233212016181	委外飞灰	321-027-48	31.68	上饶市兴华运输有限公司	赣EB7352	江西自立环保科技有限公司	2023/8/15
2023/8/14	GSQ2023321283000068	20233212016158	委外飞灰	321-027-48	32.88	上饶市兴华运输有限公司	赣EB6031	江西自立环保科技有限公司	2023/8/15
2023/8/13	GSQ2023321283000068	20233212016124	委外飞灰	321-027-48	28.76	上饶市兴华运输有限公司	赣E17368	江西自立环保科技有限公司	2023/8/14
2023/8/13	GSQ2023321283000068	20233212016118	委外飞灰	321-027-48	30.8	上饶市兴华运输有限公司	赣E05028	江西自立环保科技有限公司	2023/8/14
2023/8/13	GSQ2023321283000068	20233212016123	委外飞灰	321-027-48	31.6	上饶市兴华运输有限公司	赣E27381	江西自立环保科技有限公司	2023/8/14

扫描全能王

2023/8/12	GSQ2023321283000068	20233212016104	委外飞灰	321-027-48	32.98	上饶市兴华运输有限公司	赣E09093	江西自立环保科技有限公司	2023/8/13
2023/8/11	GSQ2023321283000068	20233212016060	委外飞灰	321-027-48	24.29	上饶市兴华运输有限公司	赣EB6031	江西自立环保科技有限公司	2023/8/12
2023/8/10	GSQ2023321283000068	20233212015990	委外飞灰	321-027-48	32.14	上饶市兴华运输有限公司	赣E17368	江西自立环保科技有限公司	2023/8/11
2023/8/10	GSQ2023321283000068	20233212015982	委外飞灰	321-027-48	32.29	上饶市兴华运输有限公司	赣E05028	江西自立环保科技有限公司	2023/8/11
2023/8/10	GSQ2023321283000068	20233212015948	委外飞灰	321-027-48	32.07	上饶市兴华运输有限公司	赣E08336	江西自立环保科技有限公司	2023/8/11
2023/8/9	GSQ2023321283000068	20233212015897	委外飞灰	321-027-48	32.63	上饶市兴华运输有限公司	赣E09093	江西自立环保科技有限公司	2023/8/10
2023/8/8	GSQ2023321283000068	20233212015850	委外飞灰	321-027-48	30.15	上饶市兴华运输有限公司	赣E25963	江西自立环保科技有限公司	2023/8/9
2023/8/8	GSQ2023321283000068	20233212015819	委外飞灰	321-027-48	33.58	上饶市兴华运输有限公司	赣EB6031	江西自立环保科技有限公司	2023/8/9
2023/8/8	GSQ2023321283000068	20233212015838	委外飞灰	321-027-48	27.34	上饶市兴华运输有限公司	赣E05298	江西自立环保科技有限公司	2023/8/9
2023/8/7	GSQ2023321283000068	20233212015776	委外飞灰	321-027-48	26.65	上饶市兴华运输有限公司	赣E08336	江西自立环保科技有限公司	2023/8/8
2023/8/7	GSQ2023321283000068	20233212015768	委外飞灰	321-027-48	32.93	上饶市兴华运输有限公司	赣E67653	江西自立环保科技有限公司	2023/8/8
2023/8/7	GSQ2023321283000068	20233212015767	委外飞灰	321-027-48	28.55	上饶市兴华运输有限公司	赣E67861	江西自立环保科技有限公司	2023/8/8
2023/8/6	GSQ2023321283000068	20233212015704	委外飞灰	321-027-48	29.79	上饶市兴华运输有限公司	赣E27357	江西自立环保科技有限公司	2023/8/7
2023/8/5	GSQ2023321283000068	20233212015674	委外飞灰	321-027-48	31.25	上饶市兴华运输有限公司	赣E08141	江西自立环保科技有限公司	2023/8/6
2023/8/5	GSQ2023321283	2023321201567	委外飞灰	321-027-48	32.22	上饶市兴华运	赣E67451	江西自立环保	2023/8/6

扫描全能王

	000068	5				输有限公司		科技有限公司	
2023/8/4	GSQ2023321283000068	20233212015628	委外飞灰	321-027-48	28.15	上饶市兴华运输有限公司	赣E67869	江西自立环保科技有限公司	2023/8/5
2023/8/4	GSQ2023321283000068	20233212015603	委外飞灰	321-027-48	32.53	上饶市兴华运输有限公司	赣E67653	江西自立环保科技有限公司	2023/8/5
2023/8/4	GSQ2023321283000068	20233212015579	委外飞灰	321-027-48	28.33	上饶市兴华运输有限公司	赣E08336	江西自立环保科技有限公司	2023/8/5
2023/8/4	GSQ2023321283000068	20233212015634	委外飞灰	321-027-48	32.14	上饶市兴华运输有限公司	赣E25991	江西自立环保科技有限公司	2023/8/5
2023/8/4	GSQ2023321283000068	20233212015615	委外飞灰	321-027-48	31.78	上饶市兴华运输有限公司	赣E67861	江西自立环保科技有限公司	2023/8/5
2023/8/3	GSQ2023321283000068	20233212015541	委外飞灰	321-027-48	32.89	上饶市兴华运输有限公司	赣E09093	江西自立环保科技有限公司	2023/8/5
2023/8/3	GSQ2023321283000068	20233212015536	委外飞灰	321-027-48	33.19	上饶市兴华运输有限公司	赣E27357	江西自立环保科技有限公司	2023/8/4
2023/8/3	GSQ2023321283000068	20233212015532	委外飞灰	321-027-48	33.64	上饶市兴华运输有限公司	赣EB6031	江西自立环保科技有限公司	2023/8/4
2023/8/2	GSQ2023321283000068	20233212015455	委外飞灰	321-027-48	30.92	上饶市兴华运输有限公司	赣E27367	江西自立环保科技有限公司	2023/8/3
2023/8/2	GSQ2023321283000068	20233212015464	委外飞灰	321-027-48	29.6	上饶市兴华运输有限公司	赣E05096	江西自立环保科技有限公司	2023/8/3
2023/7/31	GSQ2023321283000068	20233212015270	委外飞灰	321-027-48	32.54	上饶市兴华运输有限公司	赣E17368	江西自立环保科技有限公司	2023/8/2
2023/7/29	GSQ2023321283000068	20233212015159	委外飞灰	321-027-48	33.68	上饶市兴华运输有限公司	赣E48769	江西自立环保科技有限公司	2023/7/30
2023/7/29	GSQ2023321283000068	20233212015187	委外飞灰	321-027-48	31.68	上饶市兴华运输有限公司	赣E05096	江西自立环保科技有限公司	2023/7/30
2023/7/28	GSQ2023321283000068	20233212015131	委外飞灰	321-027-48	33.45	上饶市兴华运输有限公司	赣E05298	江西自立环保科技有限公司	2023/7/29

扫描全能王

2023/7/28	GSQ2023321283000068	20233212015142	委外飞灰	321-027-48	32.08	上饶市兴华运输有限公司	赣E09093	江西自立环保科技有限公司	2023/7/29
2023/7/27	GSQ2023321283000068	20233212014969	委外飞灰	321-027-48	27.89	上饶市兴华运输有限公司	赣E27357	江西自立环保科技有限公司	2023/7/28
2023/7/26	GSQ2023321283000068	20233212014886	委外飞灰	321-027-48	27.25	上饶市兴华运输有限公司	赣E27367	江西自立环保科技有限公司	2023/7/28
2023/7/26	GSQ2023321283000068	20233212014905	委外飞灰	321-027-48	25.98	上饶市兴华运输有限公司	赣E05298	江西自立环保科技有限公司	2023/7/27
2023/7/25	GSQ2023321283000068	20233212014813	委外飞灰	321-027-48	31.01	上饶市兴华运输有限公司	赣E17368	江西自立环保科技有限公司	2023/7/26
2023/7/25	GSQ2023321283000068	20233212014803	委外飞灰	321-027-48	31.69	上饶市兴华运输有限公司	赣E48769	江西自立环保科技有限公司	2023/7/26
2023/7/24	GSQ2023321283000068	20233212014745	委外飞灰	321-027-48	21.74	上饶市兴华运输有限公司	赣E05286	江西自立环保科技有限公司	2023/7/25
2023/7/24	GSQ2023321283000068	20233212014702	委外飞灰	321-027-48	18.38	上饶市兴华运输有限公司	赣E68162	江西自立环保科技有限公司	2023/7/25
2023/7/24	GSQ2023321283000068	20233212014748	委外飞灰	321-027-48	33.41	上饶市兴华运输有限公司	赣E27357	江西自立环保科技有限公司	2023/7/25
2023/7/23	GSQ2023321283000068	20233212014671	委外飞灰	321-027-48	29.02	上饶市兴华运输有限公司	赣E05298	江西自立环保科技有限公司	2023/7/24
2023/7/23	GSQ2023321283000068	20233212014668	委外飞灰	321-027-48	32.52	上饶市兴华运输有限公司	赣E27367	江西自立环保科技有限公司	2023/7/24
2023/7/21	GSQ2023321283000068	20233212014598	委外飞灰	321-027-48	32.61	上饶市兴华运输有限公司	赣E48769	江西自立环保科技有限公司	2023/7/22
2023/7/20	GSQ2023321283000068	20233212014547	委外飞灰	321-027-48	32.21	上饶市兴华运输有限公司	赣E17368	江西自立环保科技有限公司	2023/7/21
2023/7/19	GSQ2023321283000068	20233212014440	委外飞灰	321-027-48	28.46	上饶市兴华运输有限公司	赣E05286	江西自立环保科技有限公司	2023/7/20
2023/7/17	GSQ2023321283	2023321201430	委外飞灰	321-027-48	28.91	上饶市兴华运	赣E27367	江西自立环保	2023/7/19

扫描全能王

	000068	0				输有限公司		科技有限公司	
2023/7/18	GSQ2023321283000068	20233212014342	委外飞灰	321-027-48	26.72	上饶市兴华运输有限公司	赣E68162	江西自立环保科技有限公司	2023/7/19
2023/7/17	GSQ2023321283000068	20233212014295	委外飞灰	321-027-48	30.11	上饶市兴华运输有限公司	赣E17368	江西自立环保科技有限公司	2023/7/18
2023/7/16	GSQ2023321283000068	20233212014245	委外飞灰	321-027-48	30	上饶市兴华运输有限公司	赣E05286	江西自立环保科技有限公司	2023/7/17
2023/7/15	GSQ2023321283000068	20233212014225	委外飞灰	321-027-48	33.04	上饶市兴华运输有限公司	赣E48769	江西自立环保科技有限公司	2023/7/16
2023/7/2	GSQ2023321283000068	20233212013488	委外飞灰	321-027-48	31.45	上饶市兴华运输有限公司	赣E25995	江西自立环保科技有限公司	2023/7/3
2023/6/25	GSQ2023321283000068	20233212013044	委外飞灰	321-027-48	31.79	上饶市兴华运输有限公司	赣E25556	江西自立环保科技有限公司	2023/6/26
2023/6/20	GSQ2023321283000068	20233212012857	委外飞灰	321-027-48	31.56	上饶市兴华运输有限公司	赣E25993	江西自立环保科技有限公司	2023/6/21
2023/6/19	GSQ2023321283000068	20233212012789	委外飞灰	321-027-48	31.22	上饶市兴华运输有限公司	赣E67869	江西自立环保科技有限公司	2023/6/20
2023/6/20	GSQ2023321283000068	20233212012854	委外飞灰	321-027-48	31.8	上饶市兴华运输有限公司	赣E17368	江西自立环保科技有限公司	2023/6/21
2023/6/20	GSQ2023321283000068	20233212012839	委外飞灰	321-027-48	32.97	上饶市兴华运输有限公司	赣E48769	江西自立环保科技有限公司	2023/6/21
2023/6/19	GSQ2023321283000068	20233212012772	委外飞灰	321-027-48	30.47	上饶市兴华运输有限公司	赣E68162	江西自立环保科技有限公司	2023/6/20
2023/6/18	GSQ2023321283000068	20233212012753	委外飞灰	321-027-48	32.92	上饶市兴华运输有限公司	赣E67653	江西自立环保科技有限公司	2023/6/19
2023/6/18	GSQ2023321283000068	20233212012751	委外飞灰	321-027-48	32.91	上饶市兴华运输有限公司	赣E67861	江西自立环保科技有限公司	2023/6/19
2023/6/17	GSQ2023321283000068	20233212012735	委外飞灰	321-027-48	27.23	上饶市兴华运输有限公司	赣E27203	江西自立环保科技有限公司	2023/6/19

扫描全能王

2023/6/17	GSQ2023321283000068	20233212012736	委外飞灰	321-027-48	27.21	上饶市兴华运输有限公司	赣E27357	江西自立环保科技有限公司	2023/6/18
2023/6/16	GSQ2023321283000068	20233212012687	委外飞灰	321-027-48	31.16	上饶市兴华运输有限公司	赣E17256	江西自立环保科技有限公司	2023/6/18
2023/6/14	GSQ2023321283000068	20233212012502	委外飞灰	321-027-48	32.44	上饶市兴华运输有限公司	赣E17368	江西自立环保科技有限公司	2023/6/16
2023/6/14	GSQ2023321283000068	20233212012470	委外飞灰	321-027-48	31.18	沭阳田氏危险品运输有限公司	苏NFF110	江西自立环保科技有限公司	2023/6/15
2023/6/14	GSQ2023321283000068	20233212012494	委外飞灰	321-027-48	30.1	沭阳田氏危险品运输有限公司	苏NFM185	江西自立环保科技有限公司	2023/6/15
2023/6/14	GSQ2023321283000068	20233212012472	委外飞灰	321-027-48	31.35	沭阳田氏危险品运输有限公司	苏NFM226	江西自立环保科技有限公司	2023/6/15
2023/6/13	GSQ2023321283000068	20233212012435	委外飞灰	321-027-48	29.78	沭阳田氏危险品运输有限公司	苏NDS666	江西自立环保科技有限公司	2023/6/15
2023/6/13	GSQ2023321283000068	20233212012433	委外飞灰	321-027-48	31.98	上饶市兴华运输有限公司	赣E25556	江西自立环保科技有限公司	2023/6/14
2023/6/13	GSQ2023321283000068	20233212012420	委外飞灰	321-027-48	30.34	上饶市兴华运输有限公司	赣E27367	江西自立环保科技有限公司	2023/6/14
2023/6/13	GSQ2023321283000068	20233212012409	委外飞灰	321-027-48	32.56	上饶市兴华运输有限公司	赣E67872	江西自立环保科技有限公司	2023/6/14
2023/6/13	GSQ2023321283000068	20233212012370	委外飞灰	321-027-48	31.33	沭阳田氏危险品运输有限公司	苏NFH659	江西自立环保科技有限公司	2023/6/14
2023/6/13	GSQ2023321283000068	20233212012359	委外飞灰	321-027-48	31.13	沭阳田氏危险品运输有限公司	苏NFF583	江西自立环保科技有限公司	2023/6/14
2023/6/12	GSQ2023321283	2023321201232	委外飞灰	321-027-48	28.59	上饶市兴华运	赣E48769	江西自立环保	2023/6/13

	000068	9				输有限公司		科技有限公司	
2023/6/12	GSQ2023321283000068	20233212012319	委外飞灰	321-027-48	24.96	上饶市兴华运输有限公司	赣E08489	江西自立环保科技有限公司	2023/6/13
2023/6/11	GSQ2023321283000068	20233212012249	委外飞灰	321-027-48	30.79	沭阳田氏危险品运输有限公司	苏NFM127	江西自立环保科技有限公司	2023/6/12
2023/6/11	GSQ2023321283000068	20233212012246	委外飞灰	321-027-48	31.47	沭阳田氏危险品运输有限公司	苏NFE859	江西自立环保科技有限公司	2023/6/12
2023/6/11	GSQ2023321283000068	20233212012245	委外飞灰	321-027-48	31.97	沭阳田氏危险品运输有限公司	苏NFF629	江西自立环保科技有限公司	2023/6/12
2023/6/11	GSQ2023321283000068	20233212012248	委外飞灰	321-027-48	31.93	上饶市兴华运输有限公司	赣E27203	江西自立环保科技有限公司	2023/6/12
2023/6/11	GSQ2023321283000068	20233212012241	委外飞灰	321-027-48	28.2	上饶市兴华运输有限公司	赣E05286	江西自立环保科技有限公司	2023/6/12
2023/6/10	GSQ2023321283000068	20233212012236	委外飞灰	321-027-48	31.01	沭阳田氏危险品运输有限公司	苏NCK631	江西自立环保科技有限公司	2023/6/11
2023/6/10	GSQ2023321283000068	20233212012235	委外飞灰	321-027-48	32.02	沭阳田氏危险品运输有限公司	苏NFW372	江西自立环保科技有限公司	2023/6/11
2023/6/10	GSQ2023321283000068	20233212012228	委外飞灰	321-027-48	27.25	上饶市兴华运输有限公司	赣E25963	江西自立环保科技有限公司	2023/6/11
2023/6/10	GSQ2023321283000068	20233212012226	委外飞灰	321-027-48	34.01	上饶市兴华运输有限公司	赣E67653	江西自立环保科技有限公司	2023/6/11
2023/6/10	GSQ2023321283000068	20233212012220	委外飞灰	321-027-48	29.89	沭阳田氏危险品运输有限公司	苏NFF271	江西自立环保科技有限公司	2023/6/11
2023/5/31	GSQ2023321283000065	20233212011633	委外飞灰	321-027-48	33.06	上饶市兴华运输有限攻速	赣E67872	江西自立环保科技有限公司	2023/6/1

2023/5/27	GSQ2023321283000065	20233212011286	委外飞灰	321-027-48	30.78	上饶市兴华运输有限公司	赣E09093	江西自立环保科技有限公司	2023/5/28
2023/5/26	GSQ2023321283000065	20233212011195	委外飞灰	321-027-48	35.95	上饶市兴华运输有限公司	赣E68165	江西自立环保科技有限公司	2023/5/27
2023/5/24	GSQ2023321283000065	20233212011014	委外飞灰	321-027-48	34.06	上饶市兴华运输有限公司	赣E05505	江西自立环保科技有限公司	2023/5/25
2023/5/24	GSQ2023321283000065	20233212011041	委外飞灰	321-027-48	30.71	上饶市兴华运输有限公司	赣E48769	江西自立环保科技有限公司	2023/5/25
2023/5/24	GSQ2023321283000065	20233212010966	委外飞灰	321-027-48	32.11	上饶市兴华运输有限公司	赣E09093	江西自立环保科技有限公司	2023/5/25
2023/5/24	GSQ2023321283000065	20233212010988	委外飞灰	321-027-48	28.4	上饶市兴华运输有限公司	赣E27367	江西自立环保科技有限公司	2023/5/25
2023/5/23	GSQ2023321283000065	20233212010895	委外飞灰	321-027-48	31.09	上饶市兴华运输有限公司	赣E05028	江西自立环保科技有限公司	2023/5/24
2023/5/22	GSQ2023321283000065	20233212010799	委外飞灰	321-027-48	31.87	上饶市兴华运输有限公司	赣E06905	江西自立环保科技有限公司	2023/5/23
2023/5/21	GSQ2023321283000065	20233212010696	委外飞灰	321-027-48	33.14	上饶市兴华运输有限公司	赣E25963	江西自立环保科技有限公司	2023/5/22
2023/5/20	GSQ2023321283000065	20233212010687	委外飞灰	321-027-48	31.24	上饶市兴华运输有限公司	赣E67451	江西自立环保科技有限公司	2023/5/21
2023/5/20	GSQ2023321283000065	20233212010646	委外飞灰	321-027-48	33.07	上饶市兴华运输有限公司	赣E05505	江西自立环保科技有限公司	2023/5/21
2023/5/19	GSQ2023321283000065	20233212010627	委外飞灰	321-027-48	31.88	上饶市兴华运输有限公司	赣E56048	江西自立环保科技有限公司	2023/5/21
2023/5/19	GSQ2023321283000065	20233212010602	委外飞灰	321-027-48	33.21	上饶市兴华运输有限公司	赣E27235	江西自立环保科技有限公司	2023/5/20
2023/5/19	GSQ2023321283000065	20233212010570	委外飞灰	321-027-48	27.66	上饶市兴华运输有限公司	赣E08336	江西自立环保科技有限公司	2023/5/20
2023/5/18	GSQ2023321283	2023321201053	委外飞灰	321-027-48	32.4	上饶市兴华运	赣E05575	江西自立环保	2023/5/19

	000065	0				输有限公司		科技有限公司	
2023/5/17	GSQ2023321283000065	20233212010436	委外飞灰	321-027-48	33.92	上饶市兴华运输有限公司	赣E67653	江西自立环保科技有限公司	2023/5/18
2023/5/16	GSQ2023321283000065	20233212010382	委外飞灰	321-027-48	23.8	上饶市兴华运输有限公司	赣E25963	江西自立环保科技有限公司	2023/5/18
2023/5/16	GSQ2023321283000065	20233212010389	委外飞灰	321-027-48	28.77	上饶市兴华运输有限公司	赣E25556	江西自立环保科技有限公司	2023/5/17
2023/5/15	GSQ2023321283000065	20233212010298	委外飞灰	321-027-48	19.9	上饶市兴华运输有限公司	赣E05575	江西自立环保科技有限公司	2023/5/16
2023/5/15	GSQ2023321283000065	20233212010274	委外飞灰	321-027-48	33.45	上饶市兴华运输有限公司	赣EB7352	江西自立环保科技有限公司	2023/5/16
2023/5/14	GSQ2023321283000065	20233212010223	委外飞灰	321-027-48	20.45	上饶市兴华运输有限公司	赣E08319	江西自立环保科技有限公司	2023/5/15
2023/5/12	GSQ2023321283000065	20233212010131	委外飞灰	321-027-48	23.25	上饶市兴华运输有限公司	赣E05575	江西自立环保科技有限公司	2023/5/13
2023/5/11	GSQ2023321283000065	20233212010080	委外飞灰	321-027-48	26.73	上饶市兴华运输有限公司	赣E25963	江西自立环保科技有限公司	2023/5/13
2023/5/11	GSQ2023321283000065	20233212010072	委外飞灰	321-027-48	33.81	上饶市兴华运输有限公司	赣E25556	江西自立环保科技有限公司	2023/5/12
2023/5/10	GSQ2023321283000065	20233212009996	委外飞灰	321-027-48	33.73	上饶市兴华运输有限公司	赣EB6031	江西自立环保科技有限公司	2023/5/11
2023/5/9	GSQ2023321283000065	20233212009878	委外飞灰	321-027-48	33.94	上饶市兴华运输有限公司	赣EB7352	江西自立环保科技有限公司	2023/5/10
2023/5/8	GSQ2023321283000065	20233212009813	委外飞灰	321-027-48	32.87	上饶市兴华运输有限公司	赣E67653	江西自立环保科技有限公司	2023/5/9
2023/5/7	GSQ2023321283000065	20233212009719	委外飞灰	321-027-48	29.97	上饶市兴华运输有限公司	赣E08319	江西自立环保科技有限公司	2023/5/8
2023/5/6	GSQ2023321283000065	20233212009684	委外飞灰	321-027-48	33.39	上饶市兴华运输有限公司	赣E25963	江西自立环保科技有限公司	2023/5/7

扫描全能王

2023/5/5	GSQ2023321283000065	20233212009617	委外飞灰	321-027-48	30.79	上饶市兴华运输有限公司	赣E54713	江西自立环保科技有限公司	2023/5/6
2023/4/26	GSQ2023321283000065	20233212009286	委外飞灰	321-027-48	30.76	上饶市兴华运输有限公司	赣E27367	江西自立环保科技有限公司	2023/4/27
2023/4/26	GSQ2023321283000065	20233212009269	委外飞灰	321-027-48	24.25	上饶市兴华运输有限公司	赣E08336	江西自立环保科技有限公司	2023/4/27
2023/4/26	GSQ2023321283000065	20233212009254	委外飞灰	321-027-48	34.05	上饶市兴华运输有限公司	赣E05589	江西自立环保科技有限公司	2023/4/27
2023/4/25	GSQ2023321283000065	20233212009190	委外飞灰	321-027-48	29.29	上饶市兴华运输有限公司	赣E09183	江西自立环保科技有限公司	2023/4/27
2023/4/25	GSQ2023321283000065	20233212009185	委外飞灰	321-027-48	22.91	上饶市兴华运输有限公司	赣E54713	江西自立环保科技有限公司	2023/4/26
2023/4/25	GSQ2023321283000065	20233212009165	委外飞灰	321-027-48	27.09	上饶市兴华运输有限公司	赣E08141	江西自立环保科技有限公司	2023/4/26
2023/4/25	GSQ2023321283000065	20233212009158	委外飞灰	321-027-48	31.97	上饶市兴华运输有限公司	赣E05286	江西自立环保科技有限公司	2023/4/26
2023/4/24	GSQ2023321283000065	20233212009112	委外飞灰	321-027-48	35.33	上饶市兴华运输有限公司	赣EB6031	江西自立环保科技有限公司	2023/4/25
2023/4/24	GSQ2023321283000065	20233212009071	委外飞灰	321-027-48	33.15	上饶市兴华运输有限公司	赣E05298	江西自立环保科技有限公司	2023/4/25
2023/4/23	GSQ2023321283000065	20233212009053	委外飞灰	321-027-48	31.26	上饶市兴华运输有限公司	赣E17368	江西自立环保科技有限公司	2023/4/25
2023/4/23	GSQ2023321283000065	20233212009039	委外飞灰	321-027-48	30.59	上饶市兴华运输有限公司	赣E27367	江西自立环保科技有限公司	2023/4/24
2023/4/23	GSQ2023321283000065	20233212009056	委外飞灰	321-027-48	29.45	上饶市兴华运输有限公司	赣E67653	江西自立环保科技有限公司	2023/4/24
2023/4/23	GSQ2023321283000065	20233212009055	委外飞灰	321-027-48	27.14	上饶市兴华运输有限公司	赣E05575	江西自立环保科技有限公司	2023/4/24
2023/4/23	GSQ2023321283	2023321200903	委外飞灰	321-027-48	28.64	上饶市兴华运	赣E09183	江西自立环保	2023/4/24

	000065	7				输有限公司		科技有限公司	
2023/4/22	GSQ2023321283000065	20233212009000	委外飞灰	321-027-48	34.36	上饶市兴华运输有限公司	赣E05589	江西自立环保科技有限公司	2023/4/24
2023/4/22	GSQ2023321283000065	20233212008999	委外飞灰	321-027-48	25.48	上饶市兴华运输有限公司	赣E08141	江西自立环保科技有限公司	2023/4/24
2023/4/22	GSQ2023321283000065	20233212008995	委外飞灰	321-027-48	32.91	上饶市兴华运输有限公司	赣E48231	江西自立环保科技有限公司	2023/4/23
2023/4/22	GSQ2023321283000065	20233212008991	委外飞灰	321-027-48	31.46	上饶市兴华运输有限公司	赣E67342	江西自立环保科技有限公司	2023/4/23
2023/4/22	GSQ2023321283000065	20233212008987	委外飞灰	321-027-48	31.29	上饶市兴华运输有限公司	赣E48769	江西自立环保科技有限公司	2023/4/23
2023/4/22	GSQ2023321283000065	20233212008998	委外飞灰	321-027-48	35.97	上饶市兴华运输有限公司	赣EB6031	江西自立环保科技有限公司	2023/4/23
2023/4/22	GSQ2023321283000065	20233212008985	委外飞灰	321-027-48	31.93	上饶市兴华运输有限公司	赣E25993	江西自立环保科技有限公司	2023/4/23
2023/4/22	GSQ2023321283000065	20233212008971	委外飞灰	321-027-48	32.69	上饶市兴华运输有限公司	赣E05286	江西自立环保科技有限公司	2023/4/23
2023/4/21	GSQ2023321283000065	20233212008965	委外飞灰	321-027-48	30.91	上饶市兴华运输有限公司	赣E08319	江西自立环保科技有限公司	2023/4/23
2023/4/21	GSQ2023321283000065	20233212008899	委外飞灰	321-027-48	29.99	上饶市兴华运输有限公司	赣E05298	江西自立环保科技有限公司	2023/4/22
2023/4/21	GSQ2023321283000065	20233212008960	委外飞灰	321-027-48	34.76	上饶市兴华运输有限公司	赣E68165	江西自立环保科技有限公司	2023/4/22
2023/4/21	GSQ2023321283000065	20233212008944	委外飞灰	321-027-48	33.41	上饶市兴华运输有限公司	赣E08336	江西自立环保科技有限公司	2023/4/22
2023/4/21	GSQ2023321283000065	20233212008930	委外飞灰	321-027-48	33.68	上饶市兴华运输有限公司	赣E25556	江西自立环保科技有限公司	2023/4/22
2023/4/20	GSQ2023321283000065	20233212008869	委外飞灰	321-027-48	33.36	上饶市兴华运输有限公司	赣E08141	江西自立环保科技有限公司	2023/4/21

2023/4/20	GSQ2023321283000065	20233212008825	委外飞灰	321-027-48	33.56	上饶市兴华运输有限公司	赣E27357	江西自立环保科技有限公司	2023/4/21
2023/4/20	GSQ2023321283000065	20233212008879	委外飞灰	321-027-48	30.4	上饶市兴华运输有限公司	赣EB6031	江西自立环保科技有限公司	2023/4/21
2023/4/20	GSQ2023321283000065	20233212008851	委外飞灰	321-027-48	33.99	上饶市兴华运输有限公司	赣E48231	江西自立环保科技有限公司	2023/4/21
2023/4/19	GSQ2023321283000065	20233212008809	委外飞灰	321-027-48	30.79	上饶市兴华运输有限公司	赣E67342	江西自立环保科技有限公司	2023/4/21
2023/4/19	GSQ2023321283000065	20233212008811	委外飞灰	321-027-48	29.22	上饶市兴华运输有限公司	赣E48769	江西自立环保科技有限公司	2023/4/21
2023/4/19	GSQ2023321283000065	20233212008799	委外飞灰	321-027-48	31.19	上饶市兴华运输有限公司	赣E68165	江西自立环保科技有限公司	2023/4/20
2023/4/19	GSQ2023321283000065	20233212008794	委外飞灰	321-027-48	29.72	上饶市兴华运输有限公司	赣EB6263	江西自立环保科技有限公司	2023/4/20
2023/4/19	GSQ2023321283000065	20233212008788	委外飞灰	321-027-48	33.09	上饶市兴华运输有限公司	赣E05286	江西自立环保科技有限公司	2023/4/20
2023/4/18	GSQ2023321283000065	20233212008716	委外飞灰	321-027-48	31.83	上饶市兴华运输有限公司	赣E08336	江西自立环保科技有限公司	2023/4/19
2023/4/18	GSQ2023321283000065	20233212008705	委外飞灰	321-027-48	28.25	上饶市兴华运输有限公司	赣EB6031	江西自立环保科技有限公司	2023/4/19
2023/4/18	GSQ2023321283000065	20233212008695	委外飞灰	321-027-48	29.26	上饶市兴华运输有限公司	赣E08363	江西自立环保科技有限公司	2023/4/19
2023/4/17	GSQ2023321283000065	20233212008644	委外飞灰	321-027-48	31.36	上饶市兴华运输有限公司	赣E05298	江西自立环保科技有限公司	2023/4/18
2023/4/17	GSQ2023321283000065	20233212008630	委外飞灰	321-027-48	31.53	上饶市兴华运输有限公司	赣E05575	江西自立环保科技有限公司	2023/4/18
2023/4/17	GSQ2023321283000065	20233212008591	委外飞灰	321-027-48	28.44	上饶市兴华运输有限公司	赣E06905	江西自立环保科技有限公司	2023/4/18
2023/4/17	GSQ2023321283	202332120086	委外飞灰	321-027-48	25.48	上饶市兴华运	赣E27203	江西自立环保	2023/4/18

	000065	9				输有限公司		科技有限公司	
2023/4/16	GSQ2023321283000065	20233212008572	委外飞灰	321-027-48	24.67	上饶市兴华运输有限公司	赣E67869	江西自立环保科技有限公司	2023/4/17
2023/4/16	GSQ2023321283000065	20233212008570	委外飞灰	321-027-48	26.8	上饶市兴华运输有限公司	赣E05286	江西自立环保科技有限公司	2023/4/17
2023/4/16	GSQ2023321283000065	20233212008568	委外飞灰	321-027-48	28	上饶市兴华运输有限公司	赣E67861	江西自立环保科技有限公司	2023/4/17
2023/4/16	GSQ2023321283000065	20233212008563	委外飞灰	321-027-48	27.26	上饶市兴华运输有限公司	赣E48769	江西自立环保科技有限公司	2023/4/17
2023/4/16	GSQ2023321283000065	20233212008565	委外飞灰	321-027-48	26.47	上饶市兴华运输有限公司	赣E25993	江西自立环保科技有限公司	2023/4/17
2023/4/15	GSQ2023321283000065	20233212008557	委外飞灰	321-027-48	26.01	上饶市兴华运输有限公司	赣E27235	江西自立环保科技有限公司	2023/4/17
2023/4/15	GSQ2023321283000065	20233212008556	委外飞灰	321-027-48	24.56	上饶市兴华运输有限公司	赣E08141	江西自立环保科技有限公司	2023/4/17
2023/4/15	GSQ2023321283000065	20233212008555	委外飞灰	321-027-48	24.52	上饶市兴华运输有限公司	赣E68165	江西自立环保科技有限公司	2023/4/16
2023/4/15	GSQ2023321283000065	20233212008554	委外飞灰	321-027-48	32.44	上饶市兴华运输有限公司	赣E67342	江西自立环保科技有限公司	2023/4/16
2023/4/15	GSQ2023321283000065	20233212008548	委外飞灰	321-027-48	22.23	上饶市兴华运输有限公司	赣EB6031	江西自立环保科技有限公司	2023/4/16
2023/4/15	GSQ2023321283000065	20233212008527	委外飞灰	321-027-48	32.37	上饶市兴华运输有限公司	赣E05298	江西自立环保科技有限公司	2023/4/16
2023/4/15	GSQ2023321283000065	20233212008502	委外飞灰	321-027-48	33.42	上饶市兴华运输有限公司	赣E08336	江西自立环保科技有限公司	2023/4/16
2023/4/15	GSQ2023321283000065	20233212008539	委外飞灰	321-027-48	33.12	上饶市兴华运输有限公司	赣E08363	江西自立环保科技有限公司	2023/4/16
2023/4/11	GSQ2023321283000065	20233212008066	委外飞灰	321-027-48	25.41	上饶市兴华运输有限公司	赣E05575	江西自立环保科技有限公司	2023/4/12

2023/4/11	GSQ2023321283000065	20233212008027	委外飞灰	321-027-48	28.52	上饶市兴华运输有限公司	赣E25556	江西自立环保科技有限公司	2023/4/12
2023/4/10	GSQ2023321283000065	20233212007988	委外飞灰	321-027-48	28.9	上饶市兴华运输有限公司	赣E05096	江西自立环保科技有限公司	2023/4/12
2023/4/10	GSQ2023321283000065	20233212007978	委外飞灰	321-027-48	22.83	上饶市兴华运输有限公司	赣E05298	江西自立环保科技有限公司	2023/4/11
2023/4/9	GSQ2023321283000065	20233212007888	委外飞灰	321-027-48	28.89	上饶市兴华运输有限公司	赣E68165	江西自立环保科技有限公司	2023/4/10
2023/4/10	GSQ2023321283000065	20233212007937	委外飞灰	321-027-48	33.96	上饶市兴华运输有限公司	赣E08141	江西自立环保科技有限公司	2023/4/11
2023/4/9	GSQ2023321283000065	20233212007883	委外飞灰	321-027-48	24.95	上饶市兴华运输有限公司	赣E08363	江西自立环保科技有限公司	2023/4/10
2023/4/9	GSQ2023321283000065	20233212007877	委外飞灰	321-027-48	24.37	上饶市兴华运输有限公司	赣E67872	江西自立环保科技有限公司	2023/4/10
2023/4/9	GSQ2023321283000065	20233212007828	委外飞灰	321-027-48	21.68	上饶市兴华运输有限公司	赣E27235	江西自立环保科技有限公司	2023/4/10
2023/4/8	GSQ2023321283000065	20233212007782	委外飞灰	321-027-48	32.84	上饶市兴华运输有限公司	赣E08489	江西自立环保科技有限公司	2023/4/10
2023/4/8	GSQ2023321283000065	20233212007714	委外飞灰	321-027-48	28.31	上饶市兴华运输有限公司	赣E25556	江西自立环保科技有限公司	2023/4/10
2023/4/8	GSQ2023321283000065	20233212007768	委外飞灰	321-027-48	32.46	上饶市兴华运输有限公司	赣E67342	江西自立环保科技有限公司	2023/4/9
2023/4/8	GSQ2023321283000065	20233212007754	委外飞灰	321-027-48	25	上饶市兴华运输有限公司	赣E56048	江西自立环保科技有限公司	2023/4/9