

江苏省固体（危险）废物 跨省（市）转移实施方案

申请单位： 江苏盈天化学有限公司 （公章）



填报日期： 2019 年 7 月

江苏省环境保护厅制

申请者声明

我代表江苏盈天化学有限公司郑重承诺：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：

2019 年 7 月 25 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）

我公司坐落于常州市国家高新区滨江经济开发区内，成立于 2006 年 6 月，注册资本 6971.425 万元人民币，总投入 12000 万元，占地面积 80000 平方米，是常武地区获得危险废物综合、利用和处置资质的企业。

我公司主要经营废有机溶剂、含醚废物综合利用和废矿物油预处理项目，2018 年 10 月，我公司扩大经营项目，现主要经营废有机溶剂（HW06，900-402-06、900-403-06、900-404-06）27220 吨/年（其中废甲醇 3000 吨、废二丙酮醇 1800 吨、废丙酮 3000 吨，废丁酮 900 吨，废二丁醚 600 吨，废丙二醇单甲醚 350 吨、废异丙醇 3000 吨、废四氯丙醇 900 吨、废八氟戊醇 450 吨、废四氢呋喃 900 吨、废光阻液（EKC、EBR）350 吨、废 N-甲基吡咯烷酮 1950 吨、废乙二醇 2700 吨、废丙二醇 1190 吨、废甲苯 345 吨、废二甲苯 235 吨、废乙酸乙酯 350 吨、废乙酸丁酯 1060 吨、废乙醇 1390 吨、废甲基异丁基酮 100 吨、废正庚烷 525 吨、废己烷 825 吨、废乙腈 350 吨）、废二氯甲烷 350 吨（HW06，900-401-06、900-407-06）、废二氯乙烷 235 吨（HW06，900-401-06、900-407-06）、废石油醚（HW40，261-072-40）1140 吨、废醋酸（HW34，261-057-37、397-005-34、900-300-34、900-304-34-900-307-34、900-308-34、900-349-34）3100 吨、废醋酸酐（HW34，261-057-37、397-005-34、900-300-34、900-304-34-900-307-34、900-308-34、900-349-34）3100 吨；预处理废矿物油（HW08，900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-209-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）1500 吨/年。

我公司主要是对废有机溶剂、废矿物油、含醚废物进行预处理、蒸馏、精馏，在此回收过程中会产生过滤残渣、前馏分、清洗废液、釜底残渣、废活性炭，废气治理设施（危废仓库、配伍间、含氯有机溶剂回收、污水处理站）更换的废活性炭，污水处理站污泥，车间清洗废物，制冷剂更换的冷冻废液；机械及传动设备更换的废矿物油，废包装袋，实验室废液，上述废物接入厂内自备回转窑焚烧炉自行焚烧处理，回转窑焚烧处置过程中产生的焚烧残渣及飞灰、三效蒸发过程中产生的蒸发残渣与焚烧炉更换的耐火材料，并对焚烧产生的危险废物委托有资质单位进行处置。

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/吨	废物名称	年产生量/吨
甲醇	甲醇	2933.92	釜底残液	2003.25
二丙酮醇	二丙酮醇	1482.03	前馏分	822.05
丙酮	丙酮	2964.94	过滤残渣	650.29
丁酮	丁酮	782.5	清洗残液	88.83
二丁醚	二丁醚	572.81	水处理污泥	72.21
丙二醇单甲醚	丙二醇单甲醚	291.95	废活性炭	33.97
异丙醇	异丙醇	2923.96	废包装桶	10
四氯丙醇	四氯丙醇	764.54	废包装袋	3.02
四氢呋喃	四氢呋喃	782.5	车间清洁废物	0.3
光阻液	EKC、EBR	291.95	分析室废物	0.4
N-甲基吡咯烷酮	N-甲基吡咯烷酮	1758.38	废冷冻液	0.56
乙二醇	乙二醇	2060.6	废矿物油	0.6
丙二醇	丙二醇	1000	焚烧飞灰和废渣	560
甲苯	甲苯	300	三效蒸发残渣	98
二甲苯	二甲苯	200	废耐火材料	30
乙酸乙酯	乙酸乙酯	300		
乙酸丁酯	乙酸丁酯	900		
乙醇	乙醇	1000		
甲基异丁基酮	甲基异丁基酮	900		
正庚烷	正庚烷	450		
己烷	己烷	700		
乙腈	乙腈	300		
二氯甲烷	二氯甲烷	300		
二氯乙烷	二氯乙烷	200		
石油醚	石油醚	800		
醋酸	醋酸	1200		
醋酸酐	醋酸酐	1500		
矿物油	矿物油	1498.96		

表 2 与申请转移废物相关的生产工艺

图1 废溶剂、含醚、醋酸、醋酸酐回收工艺流程图（普通精馏）

1、普通精馏工艺流程图

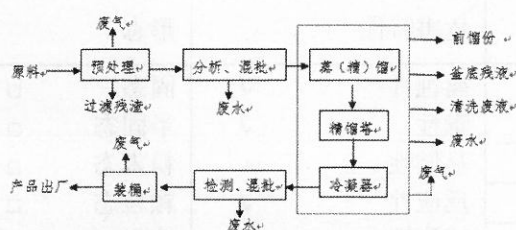


图1 废溶剂、含醚、醋酸、醋酸酐回收工艺流程图（普通精馏）

2、减压精馏工艺流程图

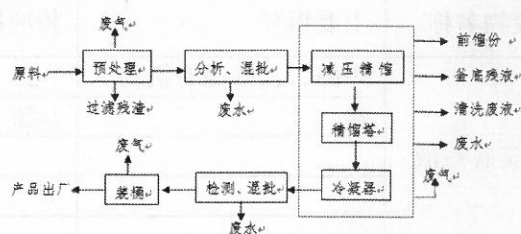


图2 废溶剂、含醚、醋酸、醋酸酐回收工艺流程图（减压精馏）

3、特殊精馏工艺流程图

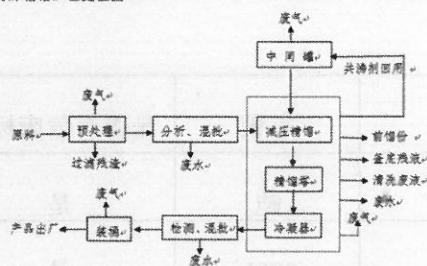


图3 废溶剂、含醚、醋酸、醋酸酐回收工艺流程图（特殊精馏）

依据危险废物入厂分析结果，研发部对每批次入厂的危险废物进行精馏小试，并出具工艺指令单，确定蒸精馏方案及工艺控制参数。用真空泵抽真空至负压0.1Mpa，视废液清澈程度确实是否经过过滤器，经过过滤器过滤后产生过滤残渣，原料或滤清液经真空后抽入精馏釜中，用蒸气进行加热，使物料形成气态，气态物料进入精馏塔，通过调节蒸气压、真空度、回流比进行回收处理。导出前馏份、废水、产品，以及无回收利用价值的釜底残液。

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
釜底残液	甲醇、乙醇等有机物	1-20	腐蚀性 ☒	固态 ☐
	盐	1-20	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	釜底残液	吨桶	PVC	吨	是
2	釜底残液	铁桶	铁	200L	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）

我公司委托泰州市天达运输有限公司进行运输，该公司提供了合规的运输营业执照、道路运输经营许可证，运输车辆与驾驶员信息等资质。

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）

运输路线：

方案 1：从江苏盈天化学有限公司出发，沿 308 省道行驶-江宜高速-泰镇高速-宁通高速-京沪高速-济莱高速-途径大桥路-济南绕城高速-京沪高速-青银高速-邢衡高速-邢汾高速-和榆高速-和汾高速-340 省道，沿 340 省道行驶 23.1 公里，到达山西中兴水泥有限责任公司；

2：从江苏盈天化学有限公司出发，沿 308 省道行驶-江宜高速-沪宁高速-二桥高速-宁洛高-蚌宁高速-界阜蚌高速-宁洛高速-大广高速-商周高速-机西高速-商登高速-京珠高速-焦郑高速-晋焦高速-晋城环

城高速-长晋高速-太长高速-和汾高速-大众路--北外环街-孝汾大道-崇文大街-振兴街-340 省道, 沿 340 省道行驶 23.1 公里, 到达山西中兴水泥有限责任公司。

表 3 转移的污染防治、安全防护和应急措施: 具体可见附件中《危险废物道路运输应急预案》

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
如发生泄露, 佩戴好过滤式防毒面具或正压式空气呼吸器, 紧急事态抢救或撤离时, 佩戴自给式呼吸器, 戴化学安全方式眼睛; 更关系槽罐进口阀门, 检查泄露点, 尽可能切断泄漏源; 小量泄露, 避免扬尘, 用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中; 泄露量大, 构筑围堤或控抗收容, 用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。

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
每车配备手提消防器材, 安全警戒线, 发生应急事故时戴自给式呼吸器、手套, 穿防毒工作服等。

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
具体可见附件中《危险废物道路运输应急预案》

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：山西中兴水泥有限责任公司

危废经营许可证编号：HW 省 1411210042

有效期：2018 年 10 月 10 号到 2019 年 10 月
9 号

经营核准内容（废物名称、类别、数量）：

HW02 医疗废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW19 含金属羰基化合物废物、HW24 含砷废物、HW32 无机氟化物废物、HW34 废酸（397-006-34、900-305-34、900-306-34 除外）、HW35 废碱、HW37 有机磷化合物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW47 含钡废物、HW49 其他废物（309-001-49，900-044-49,900-045-49 除外）、HW50 废催化剂，共计 31000 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

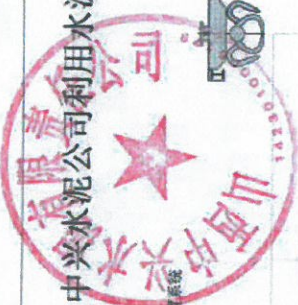
见附件山西孝义中兴水泥公司利用水泥窑协同处置固废项目工艺流程图及相关工艺描述

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
无									
合计									

注：每种废物请填写合计量
首次申请不需填写

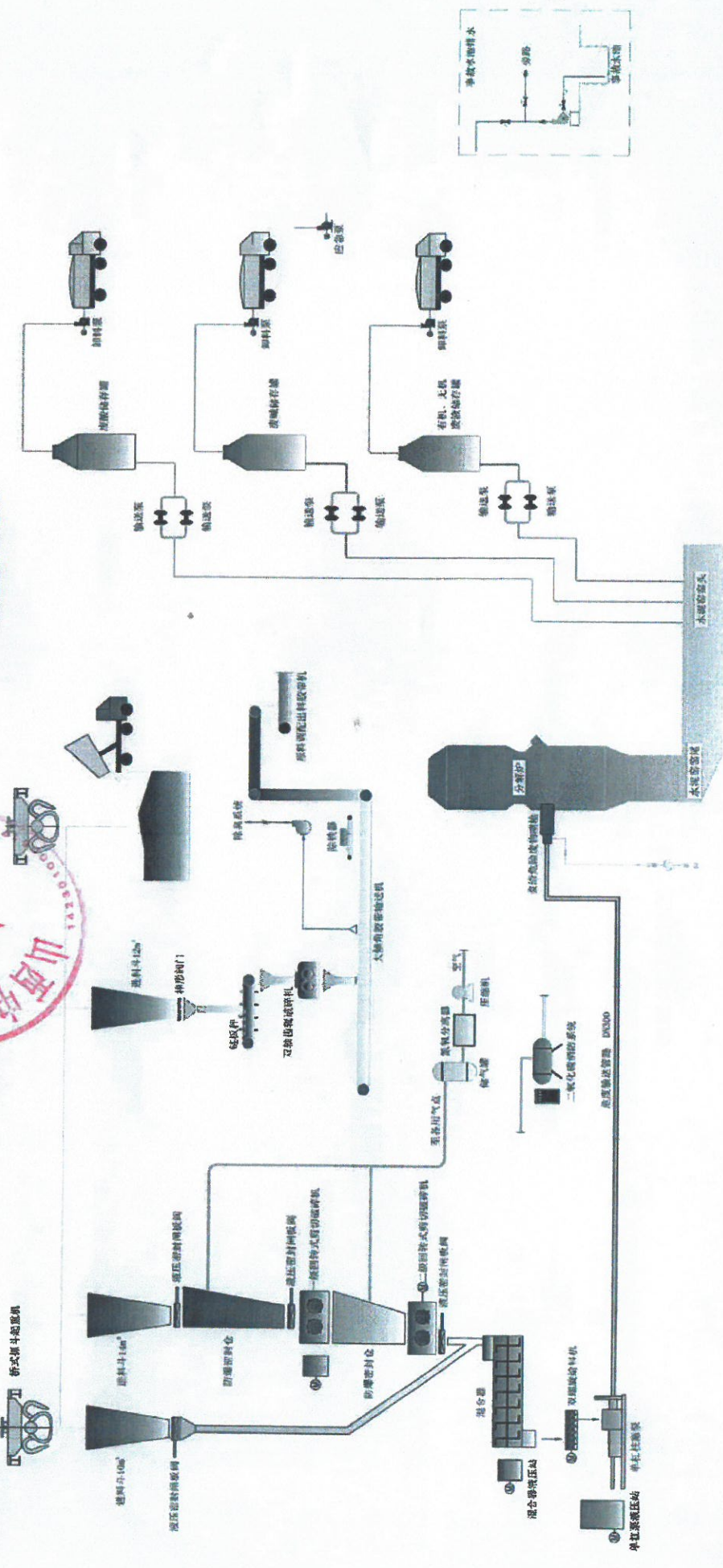
山西孝义中兴水泥公司利用水泥窑协同处置固废项目



半固态危废处理处置系统

固危废处理处置系统

液态危废处理处置系统



1、固态、半固态危险废物综合预处理工艺

危险废物综合预处理系统设计初衷是希望对成分复杂的危险废物统一进行预先的破碎和混合均质，并采用泵送的方式将热值波动小的混合物通过管道输送，连续、稳定的投入焚烧炉处置，使焚烧状态连续、稳定和易于控制，降低结焦的频率，提升耐火砖寿命，减少尾气超标排放的风险，从而解决由于收集的危险废物的热值变化范围非常大，造成焚烧系统控制难度很大的问题——焚烧炉内频繁结焦，系统无法连续运行，必须在投料运行一段时间后对整个系统进行停机、清理并重新投料，同时，造成耐火砖使用寿命短，尾气容易超标排放。

未经处理的各种半固态危废（含带包装和不带包装的），经过罐车，叉车等运输至 SMP 系统储料坑暂存，储料坑内的物料通过装在 SMP 车间顶部的提升抓斗抓取后，提升进入一级破碎机上的接料斗内。

尺寸小于 50mm 的固态物料，将由 SMP 系统中的 1 号入口进入混合器。尺寸大于 50mm 的物料由 SMP 系统中的 2 号入口系统 SMP 系统。块状散装危废进入 3 号入口直接通过皮带进入分解炉处置。

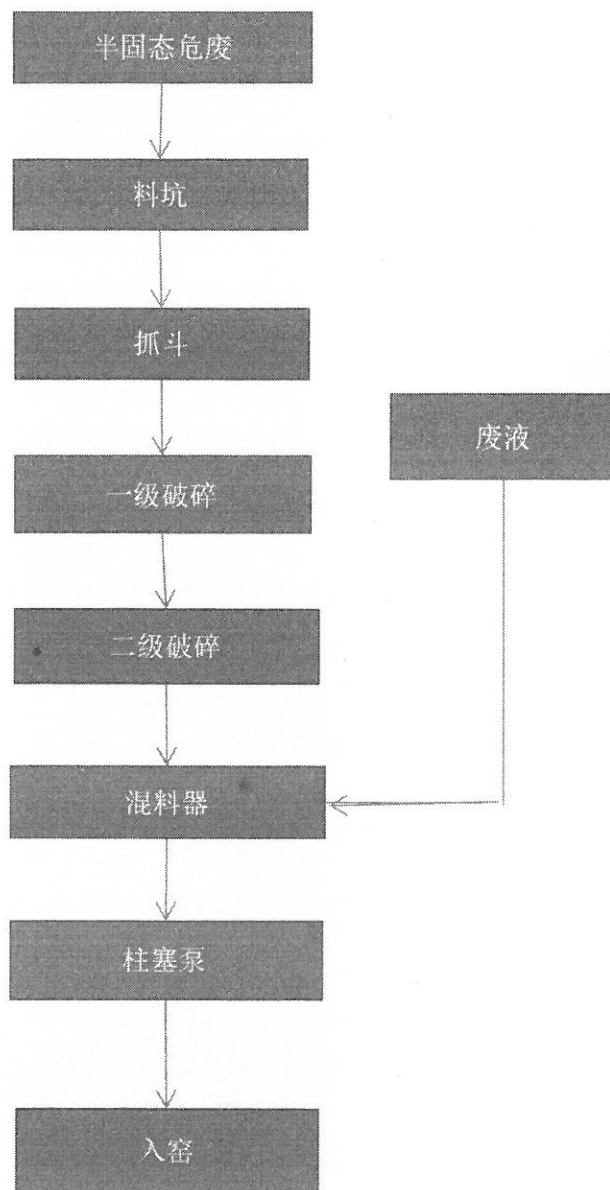
接料斗下为氮气保护防爆密封舱，密封舱上下各设置液压闸板阀，通过液压闸板阀的交替工作，实现物料与外界空气隔绝，同时氮气保护系统启动，向密封舱内通入氮气作为防爆保护气体。当危废进入防爆密封舱后，氮气保护装置及氧气检测装置工作，达到系统设定的数值后，下部液压闸板阀打开，物料在重力作用下落入一级破碎机，破碎机入口处设置液压辅助进料器，防止物料起拱架桥、堵塞等情况造成的下料不畅。危废经一级破碎机破碎后，通过破碎机后下料斗，进入二级破碎机。一、二级破碎机破碎过程同样采用密闭充氮气防爆方式。

破碎完的物料进入混合器进行充分搅拌，混合器上设有废液、污泥等废料接口，混合器同时配有完善的氮气接口，氧气检测、防爆阀等防火防爆系统，带有称重传感器，搅拌轴过载保护等措施。混合器设有液压料位调节堰板，可调整危废处理量。

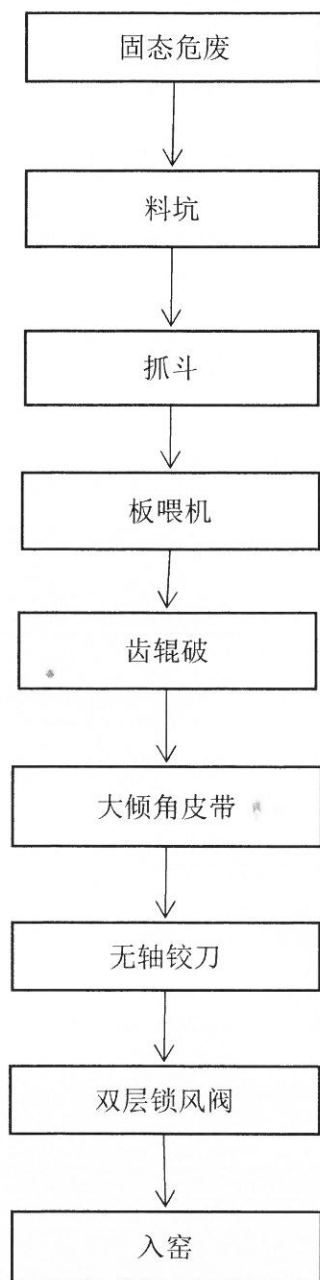
经混合器搅拌后的危废进入双轴螺旋给料器内，由螺旋给料器送至“金刚”单缸固体泵内，危废落入单缸泵开敞式进料斗后，活塞在后端液压连杆的推动下前进，液压闸阀开启，柱塞将料斗室中的物料推入料缸中，随后液压闸阀关闭，柱塞后退进入导向体，物料再次落入进料斗中。单柱塞固体泵与双柱塞固体泵相比，其进料方式突破性的由吸入式改为填充式，因此不受料缸吸入效率的影响，可输送干固体含量及异物(桶破碎后的带状物、木材等)含量较高的“难以输送”的物料。成为 SMP 系统中物料输送的关键设备。

渗液收集处理系统专门收集液压闸板门处的高压渗滤液，为防止渗滤液污染环境，该系统的收集槽通过管道与混合器相连，将高压渗滤液打回到混合器回用。

经过泵送后危废通过专用低摩阻管道送到管道末端的给料喷枪，经给料喷枪切割风切割后，物料被充分打散后进入水泥窑焚烧，减少对水泥窑的影响。



半固态工艺流程示意图



固态危险废物预处理系统工艺流程示意图

2、液态危废处置工艺

废液处置工艺主要包括来料接收除杂、储存和入窑处置三部分。本项目设计 3 套液态处置系统。接收除杂主要包括除杂器和气动隔膜泵，废液来料首先经过除杂过滤后由废液泵输送至废液贮存罐储存。单个储存罐有效容积约 30m^3 ，满足系统一天处理能力储存量要求。入窑处置主要由气动隔膜泵完成，储罐中的物料通过隔膜泵送入水泥窑完成处置。另配置一套入窑泵送系统，对某些特定的废液从废液装载容器直接泵送入窑处置系统。这样使该系统更加灵活，可以有效的降低生产成本，运行费用。

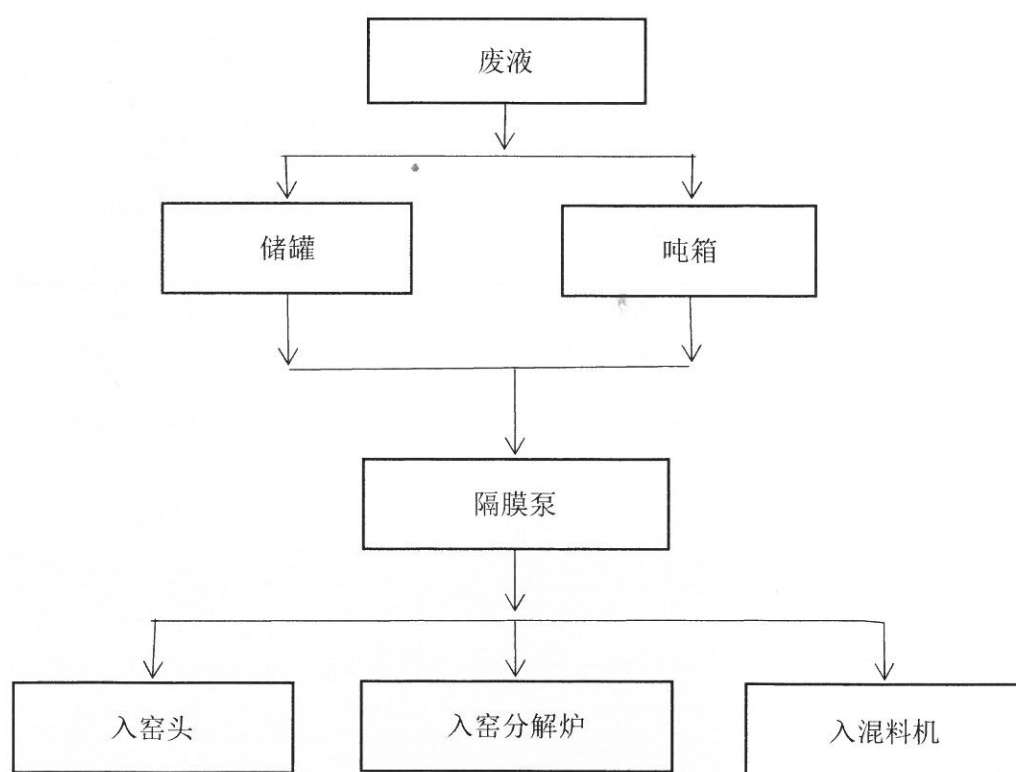
另外，在整个液态危险废物预处理车间设置外排通风系统，废气在风机的作用下，送往窑尾篦冷机进行高温处理或采用活性炭吸附净化。

本系统在运行过程中不产生废液，系统泄漏及场地冲洗废水通过集液池收集，收集的废液除杂后通过排污泵返回废液罐。

废液来料一般可以分为槽车装及桶装两种形式，槽车装废液泵送入废液罐区，桶装废液则送入暂存库中暂存，待需要时可通过窑头废液直接进料系统入炉焚烧。

由于废液的性质复杂更容易发生各种化学反应，其危险性甚至远大于固体废物。废液的预处理应本着安全、稳定的原则，不同种类废液在相混合之前必须进行相容性实验，试验样品在充分搅拌后静置不少于 24 小时的前提下，达到：目测无发烟、无汽包、无聚合、无凝固；手摸无放热； $4 < \text{PH 值} < 10$ 无强烈刺激性气味的液体，可以进燃料罐区储罐，废液经管道、供液泵、喷枪送入转窑焚烧处理。不适合进罐废液，如：不明或无名废液、废液腐蚀性较强废液、剧毒品、易

反应废液、粘度较大废液等在窑头储槽单独尽快处理。特殊废液可能同样需要预处理一下，这要在实际生产运行中具体情况具体分析。



液态工艺流程示意图