

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： 江苏吉华化工有限公司 （公章）

填报日期： 2021年4月1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：



2021 年 4 月 1 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）

中间体项目于2015年1月投产，规模为2-甲氧基-5-乙酰胺基-N, N-二烯丙基苯胺项目年产740吨，3-乙酰氨基-N, N-二乙基苯胺年产810吨。废盐主要由2-甲氧基-5-乙酰胺基-N, N-二烯丙基苯胺项目及3-乙酰氨基-N, N-二乙基苯胺项目废水经蒸发析盐后产生。

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
2-甲氧基-5-乙酰胺基-N, N-二烯丙基苯胺	2-甲氧基-5-乙酰胺基-N, N-二烯丙基苯胺	740吨	废盐	547.06吨
3-乙酰氨基-N, N-二乙基苯胺	3-乙酰氨基-N, N-二乙基苯胺	810吨	废盐	836.86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：

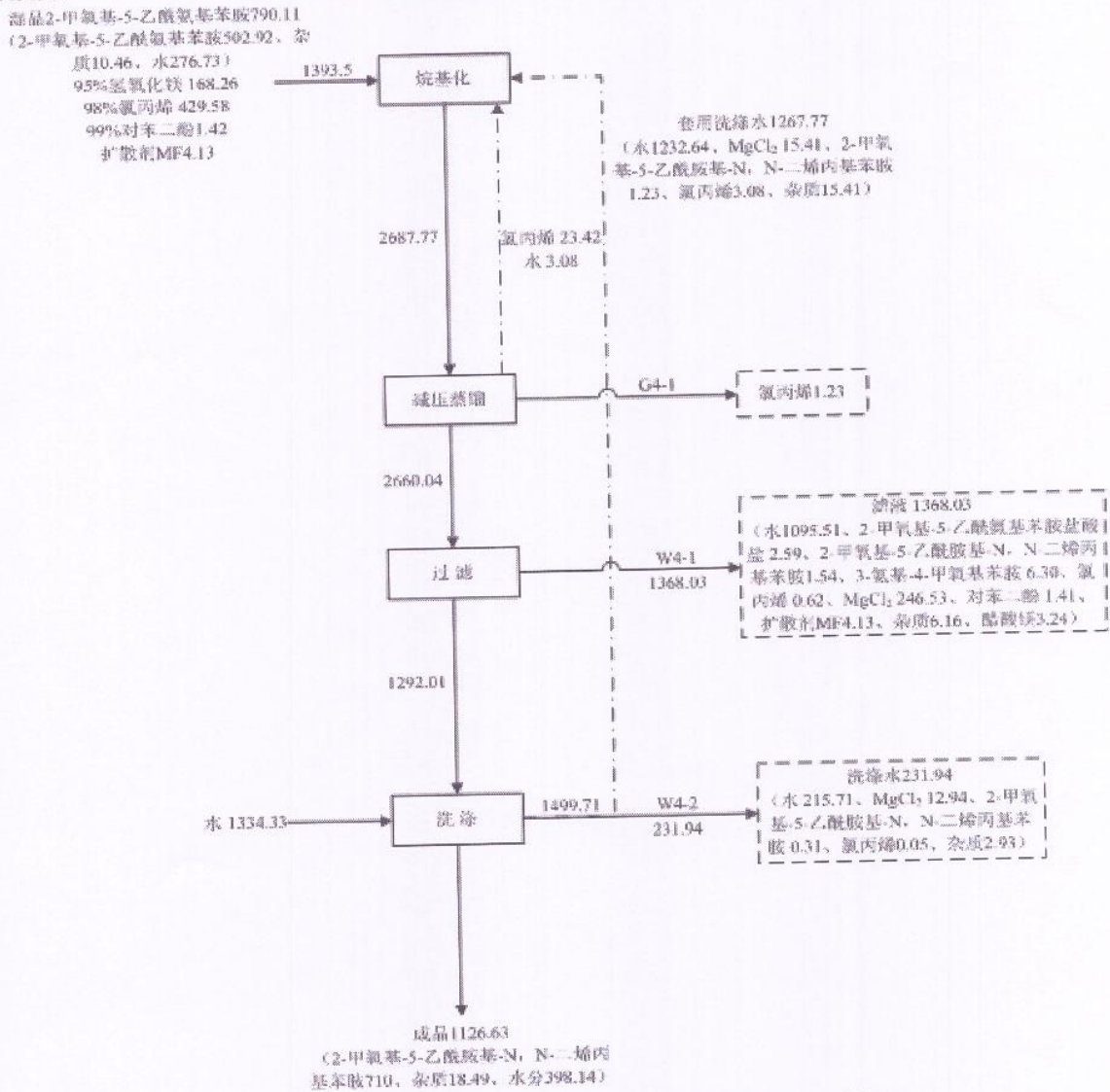
**废盐：**

2-甲氧基-5-乙酰胺基-N,N-二烯丙基苯胺项目物料平衡部分主要工段包括：氨解、结晶过滤、洗涤；

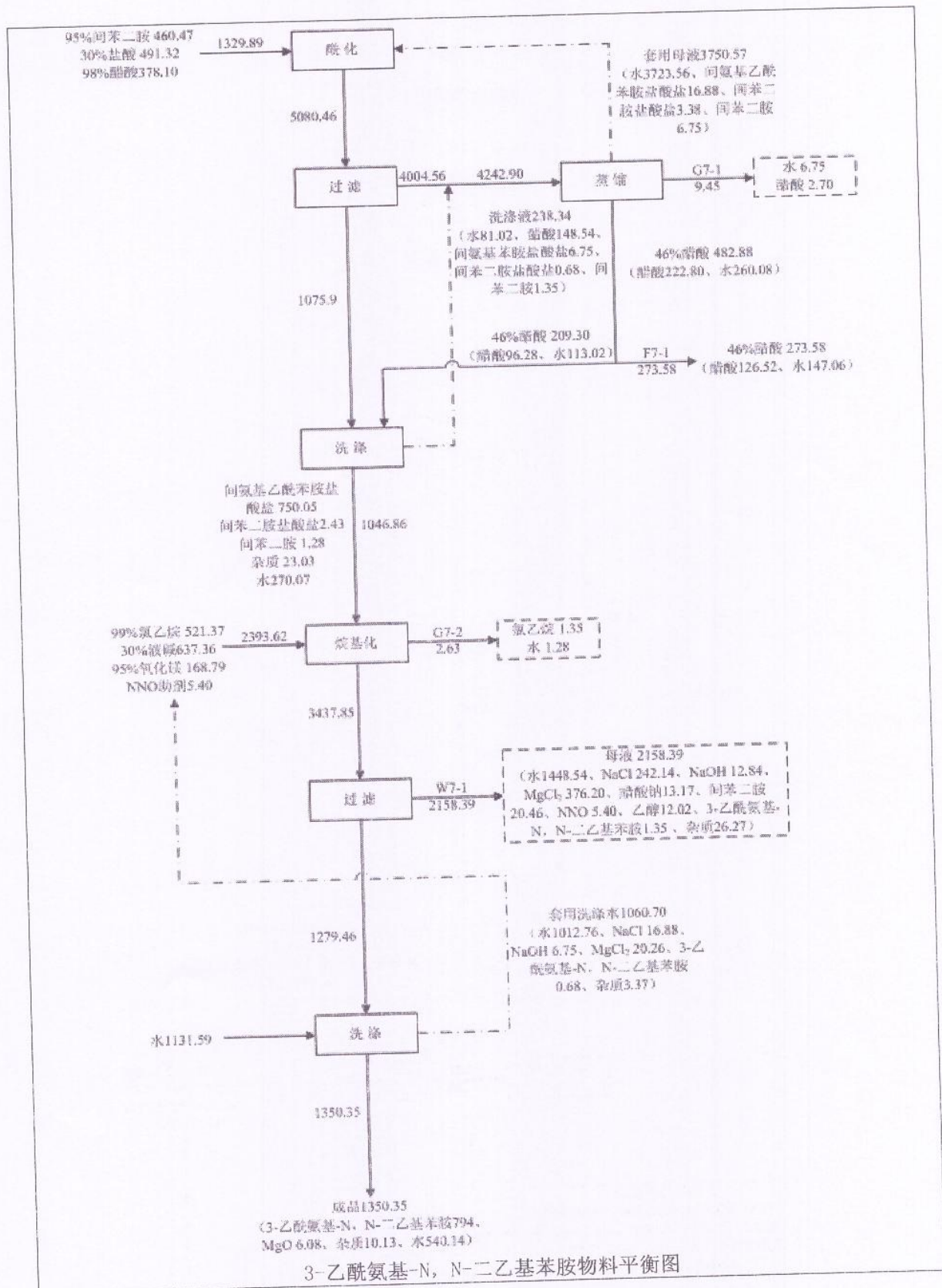
3-乙酰胺基-N,N-二乙基苯胺项目无醇平衡部分主要工段包括：酰化、过滤、蒸馏、洗涤、烷基化、过滤、洗涤。

**生产工艺流程图：**

我公司危险废物废盐来源为：2-甲氧基-5-乙酰胺基-N,N-二烯丙基苯胺项目及3-乙酰胺基-N,N-二乙基苯胺项目废水经蒸发析盐后产生。项目环评中物料平衡图如下：

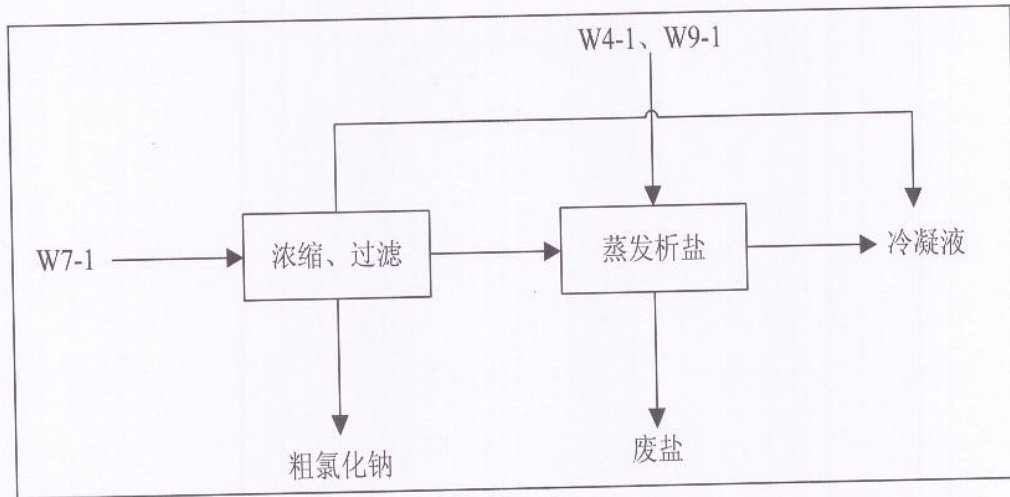


2-甲氧基-5-乙酰胺基-N,N-二烯丙基苯胺项目物料平衡图

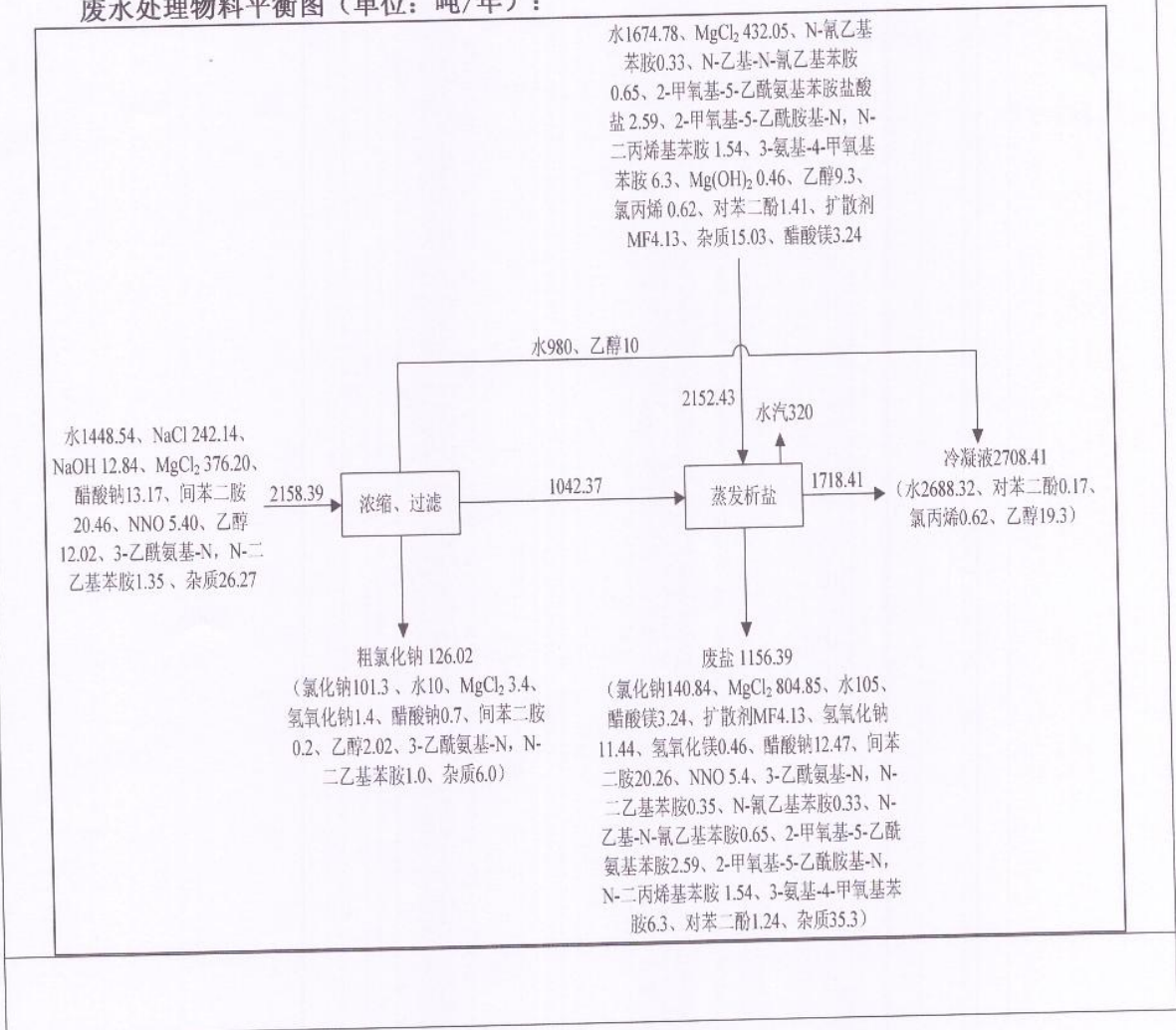


3-乙酰氨基-N,N-二乙基苯胺物料平衡图

废水处理流程图：



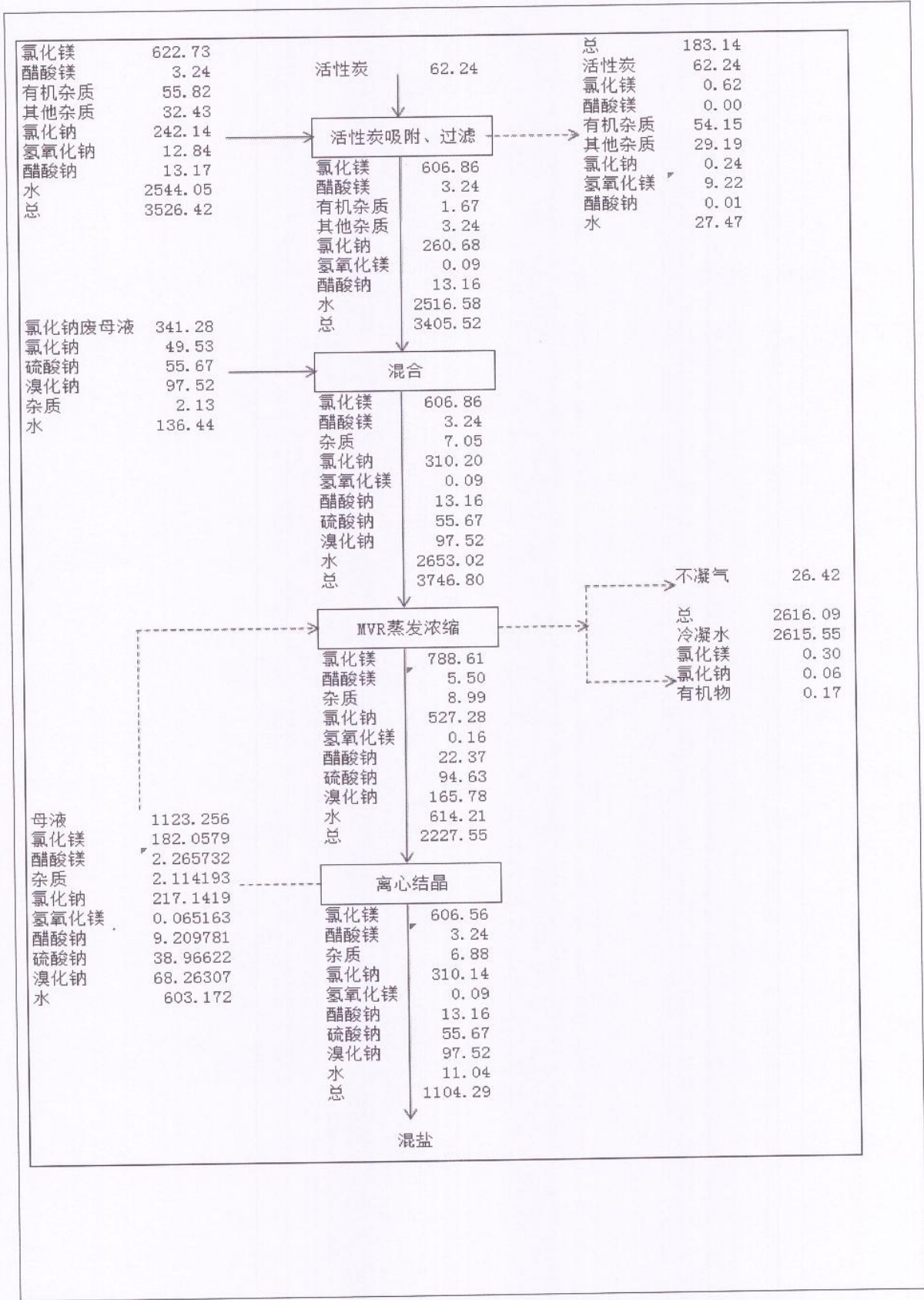
废水处理物料平衡图（单位：吨/年）：



说明：1、废水处理物料平衡图中，N-氰乙基苯胺、N-乙基-N-氰乙基苯胺、氢氧化镁为 W9-1 废水中的成分，W9-1 为 N-乙基-N-氰乙基苯胺项目产生的废水，此项目未建，故无此废水产生，废盐中亦不含此成分。

2、我公司 2-甲氧基-5-乙酰胺基-N，N-二烯丙基苯胺项目废水 W4-1、3-乙酰氨基-N，N-二乙基苯胺项目废水 W7-1 的前处理方式有所变更，由“浓缩过滤+蒸发析盐”回收氯化钠和废盐变更为“活性炭吸附+MVR 蒸发析盐”回收废盐，此变更在《江苏吉华化工有限公司年产 11250 吨高性能分散染料、7500 吨高溶解性高强度酸性系列染料、11250 吨高溶解性高强度直接系列染料、10000 吨活性系列染料项目环境影响报告书》中已作出说明。

《江苏吉华化工有限公司年产 11250 吨高性能分散染料、7500 吨高溶解性高强度酸性系列染料、11250 吨高溶解性高强度直接系列染料、10000 吨活性系列染料项目环境影响报告书》中变更后的废水处理物料平衡图（单位：吨/年）：





废物名称	主要组分	相应比例（%）	危害特性	形态
废盐	氯化钠	25	腐蚀性 <input type="checkbox"/> 毒性 <input checked="" type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 反应性 <input type="checkbox"/> 感染性 <input type="checkbox"/>	固态 <input type="checkbox"/> 半固态 <input type="checkbox"/> 粉末态 <input type="checkbox"/> 颗粒态 <input checked="" type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/>
	氯化镁	65		
			腐蚀性 <input type="checkbox"/> 毒性 <input type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 反应性 <input type="checkbox"/> 感染性 <input type="checkbox"/>	固态 <input type="checkbox"/> 半固态 <input type="checkbox"/> 粉末态 <input type="checkbox"/> 颗粒态 <input type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/>
			腐蚀性 <input type="checkbox"/> 毒性 <input type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 反应性 <input type="checkbox"/> 感染性 <input type="checkbox"/>	固态 <input type="checkbox"/> 半固态 <input type="checkbox"/> 粉末态 <input type="checkbox"/> 颗粒态 <input type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/>
			腐蚀性 <input type="checkbox"/> 毒性 <input type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 反应性 <input type="checkbox"/> 感染性 <input type="checkbox"/>	固态 <input type="checkbox"/> 半固态 <input type="checkbox"/> 粉末态 <input type="checkbox"/> 颗粒态 <input type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/>

## 第二部分：废物包装、运输情况

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	废盐	编织袋	聚乙烯	1立方米	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）

江苏神华物流有限公司，具有独立法人资格及中华人民共和国工商行政管理部门核发的营业执照，具有中华人民共和国税务主管部门核发的税务登记证照及财务结算凭证，具有中华人民共和国交通主管部门核发的危险品道路运输经营许可证，具有两年以上危化品的公路运输和配送经验，有固定的经营场所和必备的通讯设施。

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：江苏省吉华化工有限公司→S226→G228→临海公路→新光路→S242→长深高速→日兰高速→京沪高速→济南绕城高速→京沪高速→沧州环城高速→张石高速支线→张石高速→雪绒花大道→下广线→S201→广灵金隅水泥有限公司。

途径地级市：本次运输途径江苏省滨海县→连云港市→临沂市→泰安市→济南市→德州市→衡水市→保定市→广灵县。



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

公路运输是危险废物的主要运输方式，因此汽车的装卸作业是造成废物污染的重要环节。其次，负责运输的汽车司机也担负不可推卸的重大责任。故在运输中，处置中心还将做到以下几点：

- (1) 危险废物的运输车辆将经过环保主管部门检查，并持有主管部门签发的许可证，运输司机将通过内部培训，持有证明文件。
- (2) 承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。
- (3) 车辆所载危险废物将注明废物来源、性质。
- (4) 有应急计划，包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

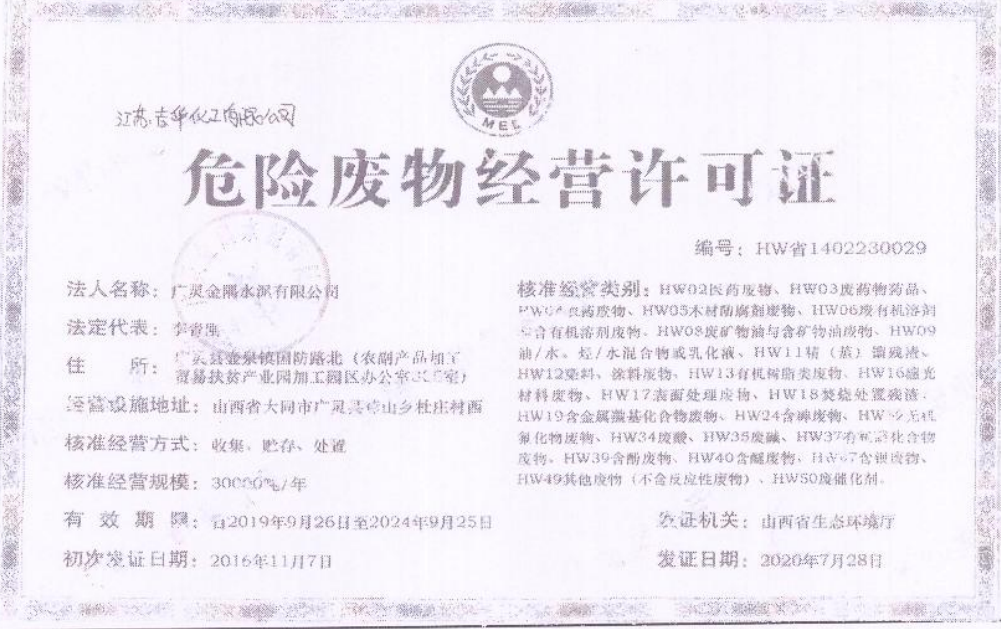
2、运输过程中的安全防护措施以及按照要求配备的相应安全防护设备

- (1) 危废作业人员必须熟知各类危废的可燃性、爆炸性、反应性等物化性质；
- (2) 装卸、运输机械有防止产生火花的防护装置；
- (3) 防止危废自燃和互相作用而引起燃烧或爆炸；
- (4) 防止易燃气体、蒸汽和可燃粉尘与空气构成爆炸性混合物；
- (5) 包装容器完整、可靠、密封；
- (6) 为防止产生电火花和雷击，要求用密闭式防爆电灯或采取其它相应的安全隔离措施；
- (7) 作业现场、运输车辆禁止吸烟、携带火种和使用明火照明，不适用气焊、电焊修理装有危废的车辆。

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) 当在岗人员发现危废车辆发生火灾，应立即对初期火灾进行扑救，就近原则运用消防器材扑灭火源；
- (2) 当火势未能得到有效控制时，立即拨打119报警。安排人员接消防车，以便消防队员把握火灾情况，采取相应的灭火措施，抓住救灾时机，组织疏散无关人员以确保救灾现场的畅通。
- (3) 协助消防队制定灭火扑救方案，应以“救人重于救火”，“先控制后消灭”的原则果断地协助消防队员参与灭火任务。

### 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：广灵金隅水泥有限公司							
危废经营许可证编号：HW省1402230029	有效期：2021年1月26日至2024年9月25日						
经营核准内容（废物名称、类别、数量）：							
							
表2 与接收废物相关的处理处置情况							
<p>本项目水泥窑生产系统 广灵金隅水泥有限公司生产线为新型干法预分解水泥生产线。</p> <p>新型水泥窑炉型号以及产能：Φ4.8m×74m，4000t/d熟料</p> <table border="0"> <tr> <td>生产制度：24h/d连续煅烧</td> <td>回转窑温度：≥1700℃</td> </tr> <tr> <td>烟气停留时间：≥4s</td> <td>焚烧效率：≥99.99%</td> </tr> <tr> <td>焚烧去除率 ≥99.999%</td> <td>工作时间&gt;300d/a</td> </tr> </table> <p>主体设备使用寿命&gt;20年</p>		生产制度：24h/d连续煅烧	回转窑温度：≥1700℃	烟气停留时间：≥4s	焚烧效率：≥99.99%	焚烧去除率 ≥99.999%	工作时间>300d/a
生产制度：24h/d连续煅烧	回转窑温度：≥1700℃						
烟气停留时间：≥4s	焚烧效率：≥99.99%						
焚烧去除率 ≥99.999%	工作时间>300d/a						

危险废物处置工艺:

水泥窑投加点的情况一览表

投料点	特点	适合废物特性	投加方式
窑头高温段投加点	优势: 温度最高, 气相停留时间最长, 废物喷入距离可调整; 劣势: 物料停留时间短, 火焰易受影响, 对废物物理特性有较多限制。	物理特性: 液态废物; 易于气力输送的粉状或小粒径废物。 化学特性: 含POPs和高氯、高毒、难降解有机物质的废物; 热值高、含水率低的有机废液。	通过泵力输送投加的液态废物不应含有沉淀物; 通过气力输送投加的粉状废物, 从多通道燃烧器的不同通道喷入窑内, 若废物灰分含量高, 尽可能喷入窑内距离窑头更远的距离, 尽量达到固相反应带, 以保证喷入的废物与窑内物料有足够的反应时间。
	优势: 温度最高, 气相停留时间最长, 火焰不易受影响; 劣势: 废物喷入距离短, 物料停留时间最短。	物理特性: 通常为液态废物; 少数情况下也可投加固态废物。化学特性: 热值低、含水率高的有机废液和无机废液, 尤其适合含POPs和高氯、高毒、难降解有机物的废液。	投加固态废物时, 可以采用特殊设计的投加设施, 投加时应确保将固态废物投加至固相反应带, 确保废物反应完全; 投加的液态废物通过泵力输送至窑门罩喷入窑内。
窑尾高温段投加点	窑尾烟室投料点	优势: 温度较高, 气相停留时间较长, 物料停留时间长, 分解炉燃烧工况不易受影响, 物料适应性; 劣势: 温度和气相停留时间均大大低于窑头高温区, 窑尾温度易受影响且不易调节。	投加的废物液态、浆状废物通过泵力输送, 粉状废物通过密闭的机械传送带或气力输送, 大块状废物通过机械传送带输送。
	分解炉和上升管道投料点	优势: 温度较高, 气相停留时间较长, 物料停留时间长, 有利于控制温度波动 (通过调整常规燃料添加量); 劣势: 温度和气相停留时间均大大低于窑头, 气流、压力和分解炉燃烧工况易受影响。	
		物理特性: 粒径较小的固体废物。 化学特性: 与窑尾烟室类似, 但为了避免影响分解炉内气流、压力和燃烧工况, 含水率高的废物尽量不从此处投加。	

## 1、半固态危险废物破碎、筛分处置线

### (1) 技术选定:

基本技术路线: 采用先破碎、打散, 再筛分的预处理方式。

本技术方案具有以下特点:

- 采用破碎打散的方式, 是在常规打散设备的基础上, 采用破碎机进行打散, 破碎粒度有保证, 增强了破碎、打散的效果。
- 破碎机打散设备增强了对不同状态半固态危险废物打散的适宜性, 增大了废物处置的范围。
- 采用破碎打散的方式, 不仅对半固态危险废物进行了打散, 同时对原有的筛上物进行了破碎, 增大了半固态危险废物在总物料的百分比, 降低了筛上物比例。
- 采用破碎机和重型筛分机, 增大了处理规模。半固态危险废物预处理系统采用的预处理方式是结合危险废物的特性, 通过对传统常规设备进行改造, 形成的一套针对含杂物半固态危险废物的预处理技术, 具备良好的预处理效果。

### (2) 工艺流程

半固态废物预处理系统主要包含五个部分: 上料、破碎、筛分、搅拌和废气处置。

半固态危险废物预处理工艺流程框图

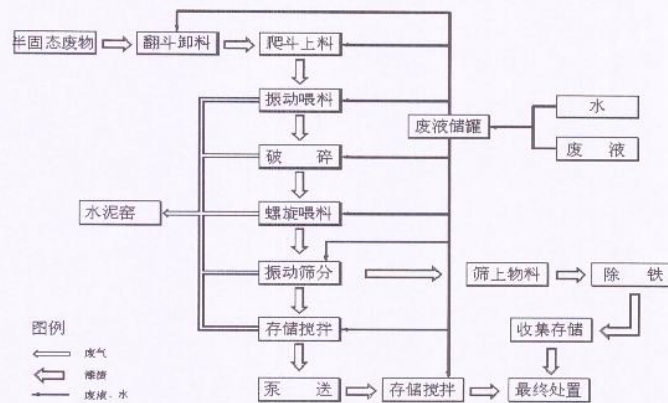


图3-1 半固态危险废物预处理系统工艺流程示意图

### (3) 处置规模:

年预处理半固态危险废物能力: 15000t/a。

上料部分包含卸料翻槽、爬斗机和振动喂料器，是主要实现桶装半固体废物经卸料翻槽、爬斗机和震动喂料器喂入强击式破碎机。

破碎部分包含破碎机和双螺旋喂料机，其功能是通过强击式破碎机实现泥浆与块状垃圾的分离，为下一步的筛分提供前提条件。

筛分部分主要包含重型振动筛，实现浆状危险废物与块（片）状垃圾的分离，筛上物通过除铁器除铁后进入中转箱，以便于下一步的处置。搅拌部分包含带搅拌器的接料槽。重型振动筛筛下泥浆进入接料槽内储存，槽内搅拌器对危险废物进行搅拌防止分层，同时实现均化作用，同时槽内设置泥浆泵，将槽内泥浆送入危险废物中运输车内。

废气处置部分有收气罩、净化器和风机组成，实现车间内废气的收集和净化。

## 2、固态危险废物预处理处置线

(1) 技术选定：采用人工分拣，机械破碎的方法。

(2) 工艺流程

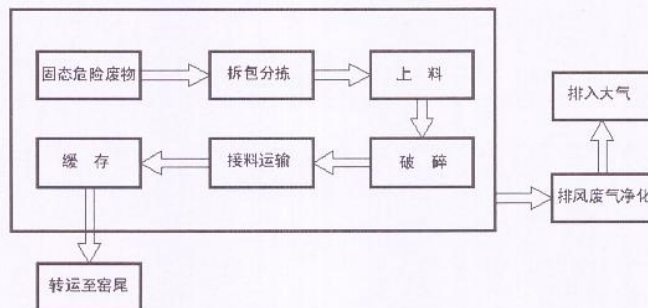


图3-2 固态危险废物预处理系统工艺流框图

固态危险废物预处理系统主要包含三个部分：上料、破碎，存储。上料部分含人工拆包、固态危险废物混配等环节。破碎部分工作主要由破碎机完成，该破碎机主要部分是4条相对独立运行的转子，上排转子电机驱动，与下排转子配合进行物料的初破并兼有拨料、喂料的功能，由液压驱动的下排转子配合出料筛板完成，出料产品的尺寸大小主要由转子上安装的刀片厚度及筛板的开孔大小决定，根据已有生产经验，破碎物料出料尺寸定位60mm比较经济。出料进入贮存库存储。

(3) 处置规模：

固态危险废物预处理能力：5000t/a。

## 3、化验室

化验室主要是针对进场的危险废物进行有效的检测，确定危险废物的类别和物理化学性质，为下一步预处理和最终处理提供依据。

#### 4、半固态危险废物入窑处置线

(1) 技术选定：半固态危险废物直接利用水泥窑处置。

(2) 工艺流程：

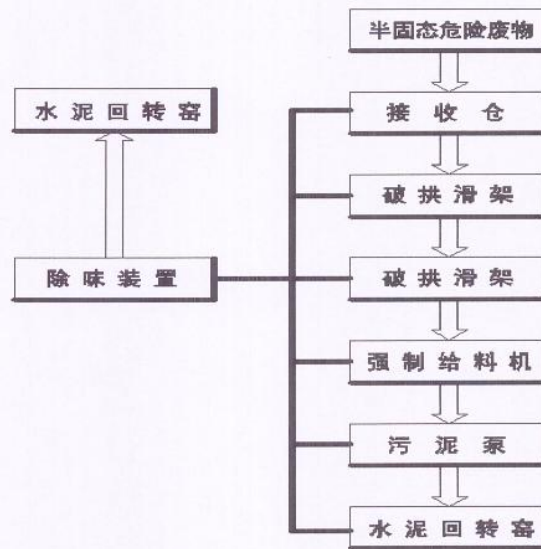


图3-3半固态危险废物处置线流程框图

流程说明：输送介质为半固态危险废物，处理能力250t/d，半固态危险废物含水率按80%计算；输送距离约150m，输送高度30 m，水泥窑尾部烟道开1个口，输送量10m<sup>3</sup>/h（可以实现1m<sup>3</sup>—10m<sup>3</sup>/h之间的进给量调节），管道口径DN150mm。

为了避免半固态危险废物气味对外界环境和工人的工作环境造成影响，在接收仓顶部设置液压驱动盖板，以使仓处于密封常态，当半固态危险废物运输车卸料时，开启仓盖板。

另外，在整个半固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，送往窑尾进行高温处理。

(3) 处置规模：年处理半固态危险废物能力：15000t/a。

#### 5、固态危险废物处理线

(1) 固态危险废物经预处理后，形成易于上料和焚烧的一定颗粒的固体，然后经过提升、计量、喂料等环节送入水泥窑分解炉进行最终处置。在窑尾配置缓存仓、计量设备和锁风装置，实现物料连续、均匀入窑高温焚烧。

(2) 处置规模：固态危险废物预处理量：5000t/a。



(3) 工艺流程:

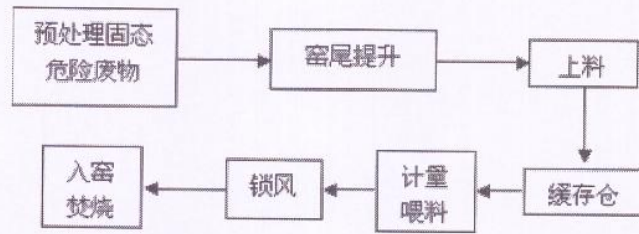


图3-4 固态危险废物最终处置系统工艺流框图

6、液态危险废物预处理线工艺流程:

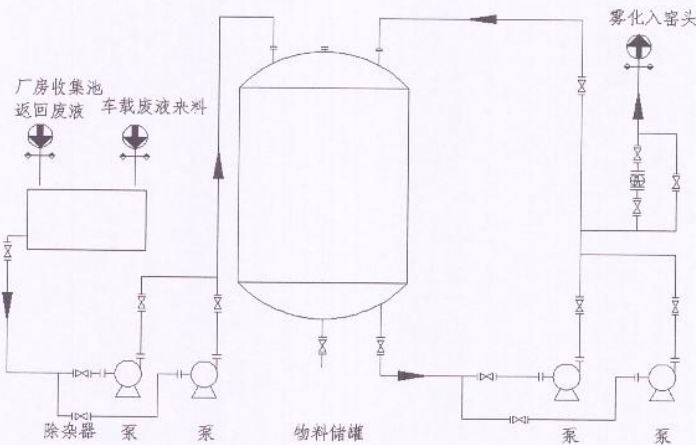


图3-5: 液态危险废物处置工艺流程图

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。本项目设计三套液态处置系统，其中一套处置乳化液废液，另外2套处置酸碱废液。

接收除杂主要包括除杂器和气动隔膜泵，废液来料首先进入系统除杂器，该除杂器设置有过滤筛网，废液通过筛网实现除杂功能后由气动隔膜泵往储罐输送。

储存罐设置为 $48\text{m}^3$ ，有效容积约 $35\text{m}^3$ ，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。

如液态危险废物不需要进行预处理，系统设计了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。

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灌。

(4) 废液处置能力:  $10000\text{t/a}$ 。

#### 第四部分 上半年度固体（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	运输单位	车号	接收单位	接收日期
2020.10.15	20101501	G2020320900002337	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.219	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFF719	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.18
2020.10.15	20101502	G2020320900002338	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	30.8525	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFH869	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.18
2020.10.15	20101503	G2020320900002339	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.8345	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFC615	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.18
2020.10.20	20102001	G2020320900002383	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.518	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFF719	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.23
2020.10.20	20102002	G2020320900002387	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.5325	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFH869	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.23
2020.10.20	20102003	G2020320900002391	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.7625	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFC615	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.23
2020.10.22	20102201	G2020320900002415	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.948	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFE252	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.25
2020.10.22	20102202	G2020320900002417	焚烧飞灰	HW18, 772-003-18	31.12	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFF720	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.25
2020.10.26	20102601	G2020320900002461	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.5665	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFF719	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.29
2020.10.26	20102602	G2020320900002465	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.632	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFH869	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.29
2020.10.26	20102603	G2020320900002466	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.619	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFH625	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.29
2020.10.26	20102604	G2020320900002467	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.082	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFC615	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.30
2020.10.27	20102701	G2020320900002477	焚烧飞灰	HW18, 772-003-18	30.863	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFH838	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.30
2020.10.27	20102702	G2020320900002478	焚烧飞灰	HW18, 772-003-18	31.519	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFF726	西安尧柏环保科技有限公司	2020.10.30

2020.10.31	20103101	G20203209000002523	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.765	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFC615	西安尧柏环保科技有限公司	2020.11.03
2020.10.31	20103102	G20203209000002530	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.578	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFF719	西安尧柏环保科技有限公司	2020.11.03
2020.12.25	20122501	G20203209000003075	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	31.3925	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NDK896	西安尧柏环保科技有限公司	2020.12.27
2020.12.28	20122803	G20203209000003144	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	26.0895	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NFC615	西安尧柏环保科技有限公司	2020.12.31
2020.12.28	20122801	G20203209000003146	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	28.2755	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NPFH625	西安尧柏环保科技有限公司	2020.12.31
2020.12.28	20122802	G20203209000003151	焚烧残渣	HW18, 772-003-18	25.846	宿迁市盛驰物流有限公司	苏NPFH869	西安尧柏环保科技有限公司	2020.12.31
合计			焚烧残渣		396.089				
			焚烧飞灰		93.502				吨

