

南通玛盛环保科技有限公司
6000 吨年磷化渣综合利用技改项目
验收后变动环境影响分析

南通玛盛环保科技有限公司

2026 年 4 月

目录

- 1. 变动情况 3
 - 1.1 企业基本概况 3
 - 1.2 变动情况 5
 - 1.3 环评管理判定 14
- 2. 环境影响分析说明 16
 - 2.1 大气环境影响分析 36
 - 2.2 地表水环境影响分析 36
 - 2.3 噪声环境影响分析 38
 - 2.4 固体废物环境影响分析 39
 - 2.5 环境风险评价 19
- 3. 结论 20

1. 变动情况

1.1. 企业基本概况

如皋市远东化工有限公司（以下简称“远东公司”）投资 1000 万元在现有厂区内新建 6000 吨/年磷化渣综合利用项目。2016 年 6 月远东公司委托南京博环环保有限公司编制完成该项目环境影响报告书，于 2016 年 7 月 6 日取得如皋市行政审批局批复（皋行审环书复〔2016〕7 号），项目设计年产磷化液 3000 吨、磷酸铁 3695.12 吨、磷酸三钠 1108.59 吨、氧化铁红 407.25 吨；2017 年 6 月 19 日，“新建 6000 吨/年磷化渣综合利用项目”完成竣工环境保护验收（皋行审环验（表）〔2017〕23 号），验收时企业实际生产能力为年产磷化液 3000 吨、磷酸铁 3695.12 吨（磷酸三钠、氧化铁红产品不再生产）。

2019 年 7 月，“6000 吨/年磷化渣综合利用项目”的原建设单位远东公司与南通玛盛环保科技有限公司签订项目转让合同，2019 年 8 月，南通玛盛环保科技有限公司完成相关危废经营许可证变更手续并获得南通市生态环境局审批。项目转让后，仍在原生产经营场所（石庄镇如靖路 1 号如皋港化工新材料产业园）进行生产经营活动。

南通玛盛环保科技有限公司于 2021 年 7 月投资 500 万元对现有项目进行技术改造，主要内容为：采用含磷废酸代替原项目中浸出工段和配置工段使用的 85%磷酸，既可满足原项目酸液浸出工艺要求，也实现了危险废物的资源化利用。项目建成已形成年处理 6000 吨磷化渣、20000 吨含磷废酸，形成年产磷化液 22782.39 吨、磷酸铁 4462.384 吨的生产规模。

2021 年 7 月委托南京国环科技股份有限公司编制了《南通玛盛环保科技有限公司 6000 吨/年磷化渣综合利用技改项目环境影响报告书》，2021 年 8 月 31 日通过如皋市行政审批局审批（获批文号：皋行审环书复〔2021〕8 号），2022 年 3 月 5 日完成 6000 吨/年磷化渣综合利用技改项目环境保护设施竣工自主验收，排污许可证编号：91320600MA1ML7LM6M001V，有效期 2020-06-15 至 2025-06-14。

自 6000 吨/年磷化渣综合利用技改项目建成以来，在生产过程发现有部分生产情形与原环评的要求不一致，主要为产废单位磷化渣、含磷废酸出厂与企

业入场的检测方法、检测结果描述不一致；原环评中危险废物未考虑废水、雨水排口在线监测废液，磷酸铁产品质量标准原执行《电池用磷酸铁》（HG/T4701-2014）已更新为《电池用磷酸铁》（HG/T4701-2021）等方面。因此公司于2024年6月委托如皋森龙环境技术有限公司编制了《南通玛盛环保科技有限公司6000吨/年磷化渣综合利用技改项目环境影响后评价报告》，并于2024年7月1日取得如皋市行政审批局备案（皋行审环备[2024]1号）。

2024年10月，为了提高产品质量，减少产品中TOC、重金属含量，降低产品在后续使用过程中潜在的环境风险，增加预处理工艺及相应设备，在现有含磷废酸处置设施的反应罐（3号罐）处增设一套钢带式刮油机对罐内含磷废酸表面浮油进行刮除，刮完油污后在反应罐投加重金属螯合剂（其中乙二胺四乙酸二钠占比70-80%），搅拌混匀后再利用现有离心机将含磷废酸与重金属螯合剂固液分离，除油除渣后新增废油及重金属过滤废渣，作危废委托有资质第三方处置。上述变动已编制验收后变动环境影响分析，已通过专家评审和纳入排污许可证变更管理。

2025年以来，企业接到磷化液用户的质量反馈意见，现磷化液产品中硝酸根浓度偏高，易导致工件磷化膜起泡和疏松，同时也会增加后续磷化废水的处理难度。为了满足下游客户的需求，拟降低磷化液生产中主要生产原料硝酸的浓度和氧化锌用量，用45%硝酸替代原使用的65%硝酸，氧化锌年用量由918.48吨减少至635.87吨。另根据现行金属表面处理行业的通用要求，对原有磷化液产品名称规范表述，将磷化液产品名称调整为磷化剂，并同步变更了磷化剂产品质量企业标准，上述变动已编制验收后变动环境影响分析，已通过专家评审和纳入排污许可证变更管理。

公司基本情况汇总见表1-1。现有已验收项目环评审批、验收及排污许可情况见表1-2。

表 1-1 企业基本情况汇总表

单位名称	南通玛盛环保科技有限公司		
投产年月	2016 年 10 月		
单位地址	如皋市石庄镇如靖路 1 号	所在市、区	南通市如皋市
企业性质	有限责任公司	所在街道（镇）	石庄镇
法人代表	施从明	邮政编码	226500
组织机构代码	91320600MA1ML7LM6M	职工人数	19
企业规模	小型	占地面积	3000 m²
主要产品	磷酸铁、磷化剂等	经度坐标	120.520156
主要原辅材料	磷化渣、含磷废酸、硝酸等	纬度坐标	32.091856
联系人	陈总	所属行业	N7724 危险废物治理
联系电话	13656288579	历史事故	无

表 1-2 项目环评审批、验收及排污许可情况

序号	项目名称	环评批复文号	批复建设内容		环保验收情况	实际建设内容	
1	6000 吨/年磷化渣综合利用项目	皋行审环书复[2016]7号	磷化液	3000t/a	皋行审环验（表） 〔2017〕23号	磷化液	3000t/a
			磷酸铁	3695.12t/a		磷酸铁	3695.12t/a
			磷酸三钠	1108.59t/a		磷酸三钠	未生产
			氧化铁红	407.25t/a		氧化铁红	未生产
2	6000 吨/年磷化渣综合利用技改项目	皋行审环书复[2021]8号	磷化液	22782.39t/a	2022 年 3 月 5 日完成环境保护设施竣工自主验收	磷化液	22782.39t/a
			磷酸铁	4462.384t/a		磷酸铁	4462.384t/a
3	6000 吨/年磷化渣综合利用技改项目环境影响后评价报告	皋行审环备[2024]1号	磷化剂	22782.39t/a	/	磷化剂	22782.39t/a
			磷酸铁	4462.384t/a		磷酸铁	4462.384t/a
排污许可证编号：91320600MA1ML7LM6M001V，有效期 2025-01-08 至 2030-01-07							

1.2. 变动情况

南通玛盛环保科技有限公司 6000 吨/年磷化渣综合利用技改项目地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水中可能会含有微量的

铅、汞、镉、砷、铬重金属，目前企业已按《南通玛盛环保科技有限公司 6000 吨/年磷化渣综合利用技改项目环境影响后评价报告》中要求，将上述废水收集后经低温真空蒸发处理（蒸发温度 30℃），蒸发后蒸汽冷凝水收集后全部回用于生产单元（工艺用水），低温真空蒸发器使用能源为电能，蒸发后蒸汽冷凝方式为风冷，低温真空蒸发器配备一台水环真空泵，水环真空泵年排水量为 1 吨，收集后进入低温真空蒸发器处理。自 2024 年 6 月至今，低温真空蒸发器已投入运行接近 2 年，由于废水中含盐量较高，低温真空蒸发器蒸发罐、管线每季度需要进行除垢维护，2026 年 2 月以来运行过程中发现低温真空蒸发器蒸发罐、管线内表面腐蚀结垢严重，需要整体停机待生产厂家上门维修，维修期约为 1-2 个月。

为了在低温真空蒸发器在维修期内不影响企业的正常生产，拟采取地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水的应急处理措施，将上述废水应急处理后回用。回用水水质主要控制指标为重金属含量，回用水中重金属含量控制标准参照公司原料含磷废酸和磷酸铁产品中重金属浓度的控制要求小于 50ppm。

具体应急处理措施为，利用闲置的原地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水的预处理装置，调整废水处理工艺，废水经聚铁、聚丙烯酰胺混凝沉淀处理时同时投加重金属捕捉剂（主要成分为硫化钠），利用金属硫化物溶度积小的原理对废水中重金属离子进行深度处理，出水中重金属的浓度可控制在 1ppm 以下，保证回用水水质不会对产品质量产生负面影响。为保证重金属离子的充分去除和防止硫化钠过量投加产生二次污染，企业在重金属捕捉单元配备了 ORP 氧化还原电位仪，将处理过程中氧化还原电位控在 -50—50mv，同时在重金属捕捉剂使用场所配备了有毒有害气体报警仪以确保安全生产。

本次变动后为增加地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水的应急处理措施，只在低温真空蒸发器维修期内应急使用，正常情况下仍使用低温真空蒸发器处理上述废水。低温真空蒸发器维修期内适当提升对回用水质和产品质量的监测频次，确保不会对产品质量产生负面影响。

本次变动后本项目年处置利用含磷废酸及磷化渣能力、产品方案、生产设

备、污染物排放量和厂区平面布局保持不变。

本次变动后实施后，本项目产品方案、年处置利用含磷废酸及磷化渣能力、生产设备、工艺流程变化情况具体分析如下：

1、产品方案

表 1-4 变动前后产品方案一览表

序号	产品名称	年产量 (t/a)		
		变动前	变动后	变化量
1	磷化剂	22495.78	22495.78	0
2	磷酸铁	4462.384	4462.384	0

注：因上次变动后增加除油除重金属工序和氧化锌用量减少后磷化剂产能比原环评产能有所减少。

2、年处置利用含磷废酸及磷化渣能力

表 1-5 变动前后处置利用能力一览表

序号	名称	年处置利用量 (t/a)			备注
		变动前	变动后	增减量	
1	含磷废酸	20000	20000	0	不变
2	磷化渣	6000	6000	0	不变

3、生产设备清单

表 1-6 变动前后厂区内主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）			备注
			变动前	变动后	变化量	
一、磷化剂生产设备						
1	粉碎机	50b	1	1	0	/
2	钢带式刮油机	JY-75，双面除油	1	1	0	新增
3	浸出罐	不锈钢，3m*2.5m	3	3	0	/
4	反应罐	不锈钢，3m*2.5m	3	3	0	/
5	离心机	1250 型	2	2	0	离心机为生产线与除重金属共用
6		PSB800	1	1	0	
7		1000 型	1	1	0	
8	自动灌装线	自动灌装机，1t/桶	1	1	0	含灌装泵 3 套
9	投料罐	2*2.5*1.6m	1	1	0	/
二、磷酸铁生产设备						
1	中和罐	不锈钢，3m*2.5m	1	1	0	/

2	多功能粉碎干燥机	QGS-3 型	1	1	0	/
3	中转罐	不锈钢, 3m*2.5m	5	5	0	反应前后物料暂存
		不锈钢, 1.3m*1.7m	1	1	0	/
三、辅助设备						
1	储罐	PP 罐, 50 立方, $\phi 3.5\times 5.3$	4	4	0	/
		PP 罐, 60 立方, $\phi 4.0\times 5.0$	3	3	0	废酸储存
2	行车	2.8T	2	2	0	/
3	叉车	3T	2	2	0	/
4	悬臂吊	1.8T	1	1	0	用于投料

4、原辅料用量

表 1-7 变动前后厂区内主要原辅料一览表

序号	名称	形态	年耗量 (t/a)			最大贮存量 (t)	储存规格	储存运输方式
			变动前	变动后	变化量			
1	磷化渣	固态	6000	6000	0	600	双层复合包装袋, 1t/袋	汽车运输
2	含磷废酸	液态	20000	20000	0	1089	PP 储罐贮存 (50m ³ /60m ³) 甲类仓库贮存	槽罐车/吨桶
3	磷酸③	液态	0	0	0	/	吨桶贮存	槽罐车/吨桶
4	45%硝酸	液态	1900	1900	0	50	50m ³ PP 储罐贮存	槽罐车/吨桶
5	氢氧化钠	液态	1365	1365	0	15	1t/桶	汽车运输
6	氧化锌	固态	635.87	635.87	0	20	双层复合包装袋, 25kg/袋	汽车运输
7	重金属捕捉剂①	固态	4	4	0	1	牛皮纸袋或编织袋加塑料薄膜内袋封装, 25kg/包	汽车运输
8	聚铁② (PFS)	固态	0	0.1	+0.1	0.05	牛皮纸袋或编织袋加塑料薄膜内袋封装, 25kg/包	汽车运输
9	聚丙烯酰胺② (PAM)	固态	0	0.025	+0.025	0.025	牛皮纸袋或编织袋加塑料薄膜内袋封装, 25kg/包	汽车运输
10	重金属捕捉剂②	固态	0	0.05	+0.05	0.025	牛皮纸袋或编织袋加塑料薄膜内袋封装, 25kg/包	汽车运输
11	氢氧化钠②	固态	0	0.1	+0.1	0.05	牛皮纸袋或编织袋加塑料薄膜内袋封装, 25kg/包	汽车运输

注：①为上次变动中处理原料含磷废酸的重金属捕捉剂，主要成分为乙二胺四乙酸二钠。

②为本次变动后应急处理废水的重金属捕捉剂，主要成分为硫化钠，聚铁、聚丙烯酰胺、氢氧化钠分别为本次新增的混凝剂、絮凝剂、中和剂。

③如含磷废酸收集量不足的情况下，仍使用原85%的磷酸。

5、工艺流程

变动后磷化剂及磷酸铁生产工艺流程及工艺流程图如下：

（1）磷化剂

①除杂

该工艺调整分两步：

去除有机物：把废酸倒入搅拌罐，充分静置约 2 小时后，废酸中的油污自动上浮，通过先进的刮油装置去除搅拌罐中含磷废酸表面油污，油污质量占比量约为 0.004-0.006%左右。此过程产生废油。

去除重金属：刮完油污后往搅拌罐投加重金属螯合剂，其中乙二胺四乙酸二钠（EDTA-2Na）占比 70-80%，根据废酸中重金属含量的不同，每吨含磷废酸中重金属螯合剂添加量为 100 克-200 克不等，通过充分搅拌后，使用离心机进行固液分离，企业小试实验数据表明含磷废酸中重金属去除率可达 30-40%。分离完后的含磷废酸进入投料工段及磷化剂配制工段。此过程产生污泥，本项目使用的重金属螯合剂为结晶状，投加过程中不产生粉尘。

②湿磨

入场的原料磷化渣经过行吊投料方式投入投料罐（地罐）中，同时通过管道将废酸罐中的含磷废酸输送至地罐中至混合料 pH=1 左右，在向浸出罐转移的过程中通过粉碎机同时进行湿磨，该过程使得原料间疏松易于研磨粉碎，且因为加入液体废酸、基本无粉尘的产生。

产污环节：该过程中将产生 N 设备噪声。

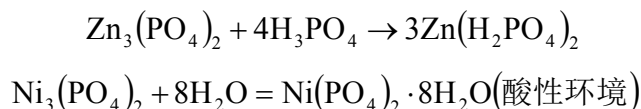
③酸液浸出

将研磨粉碎后的混合料转移至浸出罐中，通过罐内自带搅拌器搅拌（该过程浸出罐为密闭搅拌），浸出时间约 20min。由于该工段使用废酸浓度较低且无加热工序及放热反应，磷酸的沸点 260℃，因此浸出工段基本无酸雾逸出。

磷化渣的主要成份为磷酸铁、磷酸锌及少量的杂质磷酸镍，在 pH 维持在 1 的条件下，磷酸锌转化为磷酸二氢锌与少量的磷酸镍溶解于磷酸，磷酸铁不溶，该过程可将磷酸铁与磷酸锌有效分离。

产污环节：该过程将产生 N 设备噪声。

该工段反应方程式如下：



④滤出

通过管道将浸出后的混合料通过离心机进行固液分离，无需重复进行滤出。滤出后的滤液通过管道转移至磷化剂反应罐中。滤饼人工收集后暂存于中转区，待下道工序生产使用。

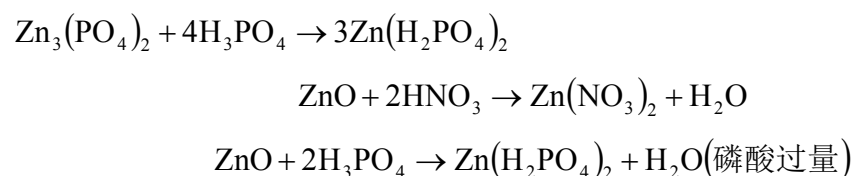
产污环节：该过程中将产生 N 设备噪声。

⑤磷化剂配制

对上一步过程中产生的滤液及磷酸铁中和后的滤液进行取样化验，分析滤液的成分，并对照磷化剂的产品标准，先通过密闭管道输送加入一定量的 45% 硝酸；再投入氧化锌，投料器设有闸板，待硝酸入罐后打开闸板让氧化锌滑入配制罐内；最后通过管道输送除杂后的含磷废酸，反应配制（放热反应、温度约 50℃）并搅拌，搅拌时间约 30min。

产污环节：该过程中将产生 G1 酸雾废气、G2 投料粉尘、N 设备噪声。

该过程涉及的化学反应如下：



⑥包装

完成配置后的磷化剂经检验达标后通过自动灌装的方式，灌装入 1000L/桶的塑料桶中，入库待售。

产污环节：该过程中将产生 N 设备噪声。

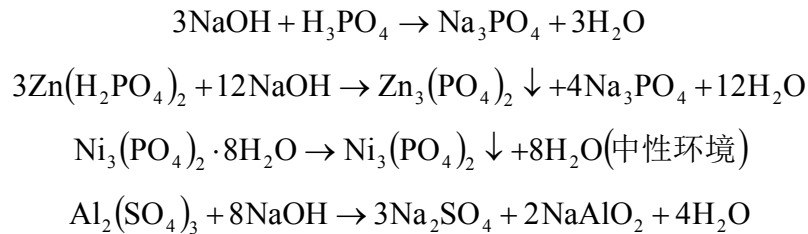
（2）磷酸铁

①中和

经过湿磨浸出滤出步骤后的滤饼人工投料至中和罐中，氢氧化钠通过泵打到高位槽，再经管道输送各罐并通过密闭管道加入水，反应时间约 30min，反应时通过内部自带搅拌设备进行搅拌，反应过程中无需加热或冷却。

产污环节：该过程中将产生 N 设备噪声。

该过程涉及的主要化学反应如下：



②滤出

上步中和反应完成后形成固液混合态，通过离心机进行固液分离，分离出的滤液进入磷化剂配置；分离出的滤饼进入下道工序生产。

产污环节：该过程中将产生 N 设备噪声。

③烘干研磨

滤饼送至多功能烘干、研磨筛分一体机内进行烘干、研磨、筛分工序，对于每一批次而言，生产过程是连续性的。烘干采用蒸汽间接加热，控制温度在 180℃ 左右，烘干至含水率 1~10% 后得到产品二水合磷酸铁。本项目采用的多功能干燥机组包括烘干、研磨和自动筛分功能，该设备为全封闭结构设计。

烘干：物料经绞龙输送进入多功能干燥机组，水蒸气通过内置管道对烘干腔内物料加热，不与物料直接接触。

研磨：腔体内叶轮和碟片的最高运行线速度可达 120m/s，碟片和特有的衬板之间形成多重巢式旋流，其间的气流冲击力、摩擦力和剪切力迅速将物料均匀粉碎成超细粉末。根据客户要求提供不同粒径产品，如 50 目、100 目、325 目、400 目等，由设备自动调整。

自动筛分：配套自动筛分功能，根据设定的粒径自动出料，未能达到粒径的物料自动返回再次研磨至合格。

产污环节：该过程会产生烘干废气 G3、研磨筛分废气 G4、噪声 N；

④包装

经多功能干燥机组烘干、研磨、筛分后合格的物料进入旋风集料器，旋风集料器利用气流切向引入造成的旋转运动将大部分物料收集在集料器底部，少部分物料通过集料器上部的密闭管道进入脉冲除尘器，脉冲除尘器将该部分物料进一步收集在集尘仓内，净化后的废气经排气筒排放。

旋风集料器底部及脉冲除尘器集尘仓收集的物料通过关风机（关风机用于安装在负压下工作的卸料器的排料口处，上部接受卸料器排出的物料，依靠旋转的叶轮起着输送物料的作用，放料时产生的微负压可将粉尘吸入系统控制粉尘逸散）至包装袋，用包装袋（即吨包）袋口套在关风机出料口并用塑料布及橡胶圈箍紧密封，下料完成静置一段时间后，解除橡胶圈，松开包装袋袋口并将其密封，送入仓库进行保存。

产污环节：该过程中将产生包装粉尘 G5、设备噪声 N。

本项目磷化渣和含磷废酸处理利用生产工艺流程图见下图，利用含磷废酸制备磷化剂的技术来源于《一种利用废酸制备金属表面处理液的方法》（202010491059.0），专利受理文件可见附件。变动后工艺描述如下：

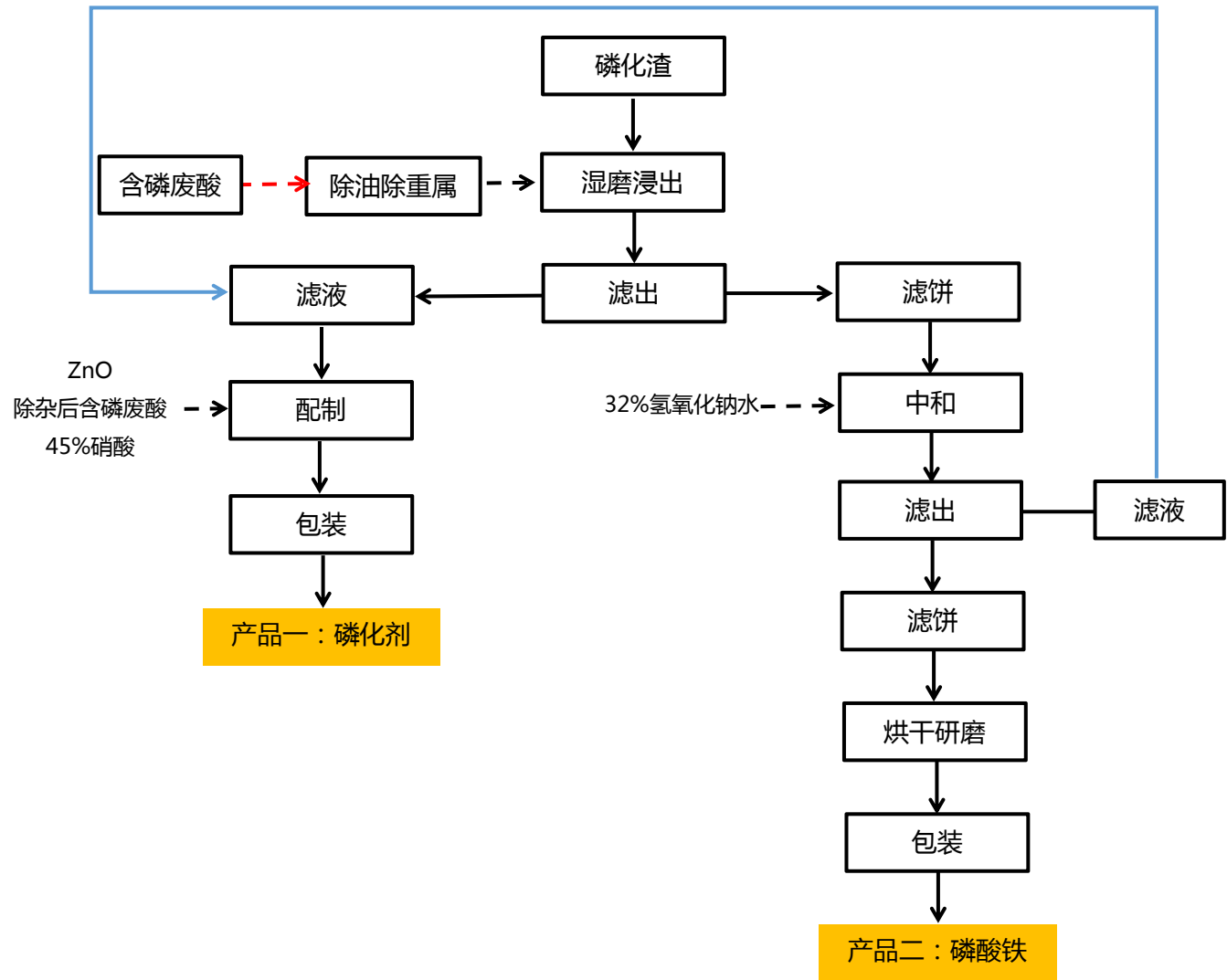


图 1-1 项目工艺流程及产污节点图

综上：公司相关变动情况总结如下表：

表 1-6 变动情况一览表

序号	名称	变动前	变动情况	备注
1	项目性质	技改	建设项目性质为技改，无变化	不变
2	项目规模	6000 吨/年磷化渣综合利用技改项目	6000 吨年磷化渣综合利用技改项目	不变
3	项目地点	如皋市石庄镇如靖路 1 号	如皋市石庄镇如靖路 1 号	不变
4	生产工艺	磷化渣、含磷废酸除杂-湿磨浸出-滤出滤液-配置-包装（磷化剂）/滤出滤饼-中和过滤-滤饼烘干研磨-包装（磷酸铁）	磷化渣、含磷废酸除杂-湿磨浸出-滤出滤液-配置-包装（磷化剂）/滤出滤饼-中和过滤-滤饼烘干研磨-包装（磷酸铁）	不变
5	环境保护措施	废水：本项目地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水收集后经低温真空蒸发处理后回用，初期雨水及经化粪池预处理的生活污水后接入厂区污水处理装置处理，达标后由专用污水运输车送到如皋市富港水处理有限公司深度处理，尾水排入中心河。 废气：本项目烘干废气、研磨筛分废气收集后经脉冲布袋除尘处理后经 1#排气筒排放；磷化剂配置废气收集后经二级碱液喷淋处理后经 2#排气筒排放；投料废气经移动式除尘器处理后无组织排放。 固废：本项目产生的危险废物分类收集后委托有资质第三方安全处置；除尘器尘渣作为产品出售；生活垃圾环卫清运。	此次变动企业废气、废水治理设施不变，只增加废水应急处理措施，不涉及污染物排放量的增加； 此次变动企业废水排放方式不变（间接排放），不涉及新增废水直接排放口； 此次变动不涉及废气主要排放口的增加，且不涉及废气排气筒高度降低； 此次变动不涉及危险固废处置途径及风险防范措施的变化， 此次变动不涉及噪声、土壤及地下水污染防治措施变化，也不涉及事故废水暂存能力、拦截设施变化，企业环境风险防范能力未弱化	为了在低温真空蒸发器在维修期内不影响企业的正常生产，拟采取地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水的应急处理措施，将上述废水应急处理后回用，其他不变。

1.3. 环评管理判定

本项目属于“N7724 危险废物治理”行业，根据《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688），项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，建设内容调整不构成重大变动，具体对照情况见表 1-7。

表 1-7 对照重大变动清单项目变动情况一览表

类别	重大变动清单	环评及批复情况	变动后情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	技改	技改	不变
规模	生产、处置或储存能力增加 30%及以上	6000 吨/年磷化渣、20000 吨/年含磷废酸综合利用	6000 吨/年磷化渣、20000 吨/年含磷废酸综合利用	不变
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	/	/	/
	位于环境环境质量不达标区的建设项目、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的	生产能力不变，储存能力不变，储存设施规格不变。未导致相应污染物排放量增加	生产能力不变，储存能力不变，储存设施规格不变。未导致相应污染物排放量增加	不变
地点	项目重新选址	如皋市石庄镇如靖路 1 号	如皋市石庄镇如靖路 1 号	不变
	在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	本项目环境保护距离内无敏感点	本项目环境保护距离内无敏感点	不变
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	项目产品为磷化剂、磷酸铁；生产工艺为磷化渣、含磷废酸除杂-湿磨浸出-滤出滤液-配置-包装（磷化剂）/滤出滤饼-中和过滤-滤饼烘干研磨-包装（磷酸铁）；主要设备见表 1-6	项目产品为磷化剂、磷酸铁；生产工艺为磷化渣、含磷废酸除杂-湿磨浸出-滤出滤液-配置-包装（磷化剂）/滤出滤饼-中和过滤-滤饼烘干研磨-包装（磷酸铁）；主要设备见表 1-6	不变

	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	见表 1-7	见表 1-7	不变
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致“生产工艺第一条”中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施后强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	废水：本项目地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水收集后经低温真空蒸发处理后回用，初期雨水及经化粪池预处理的生活污水后接入厂区污水处理装置处理，达标后由专用污水运输车送到如皋市富港水处理有限公司深度处理，尾水排入中心河。 废气：本项目烘干废气、研磨筛分废气收集后经脉冲布袋除尘处理后经1#排气筒排放；磷化剂配置废气收集后经二级碱液喷淋处理后经2#排气筒排放；投料废气经移动式除尘器处理后无组织排放。 固废：本项目产生的危险废物分类收集后委托有资质第三方安全处置；除尘器尘渣作为产品出售；生活垃圾环卫清运。	此次变动企业废气、废水治理设施不变，只增加废水应急处理措施，不涉及污染物排放量的增加；此次变动企业废水排放方式不变（间接排放），不涉及新增废水直接排放口；此次变动不涉及废气主要排放口的增加，且不涉及废气排气筒高度降低；此次变动不涉及危险固废处置途径及风险防范措施的变化；此次变动不涉及噪声、土壤及地下水污染防治措施变化，也不涉及事故废水暂存能力、拦截设施变化，企业环境风险防范能力未弱化	为了在低温真空蒸发器在维修期内不影响企业的正常生产，拟采取地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水的应急处理措施，将上述废水应急处理后回用，其他不变。
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	实行雨污分流，厂区设置污水排口 1 个、雨水排口 1 个。	实行雨污分流，厂区设置污水排口 1 个、雨水排口 1 个。	不变
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	合理布局，隔声降噪	合理布局，隔声降噪	不变
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固废：本项目产生的危险废物分类收集后委托有资质第三方安全处置；除尘器尘渣作为产品出售；生活垃圾环卫清运。	固废：本项目产生的危险废物分类收集后委托有资质第三方安全处置；除尘器尘渣作为产品出售；生活垃圾环卫清运。	不变
	事故废水暂存能力或拦截	设置了事故池，应急	设置了事故池，应急	不变

	设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	预案已备案	预案已备案	
--	-----------------------	-------	-------	--

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目建设内容调整不构成重大变动。原有项目已经完成竣工环境保护验收，公司可界定为验收后变动。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），变动部分无需重新纳入环评管理。

2026 年 4 月，企业针对项目建设过程中部分拟变动内容，根据苏环办[2021]122 号文等有关法律法规要求，开展变动环境影响分析。

2. 环境影响分析说明

2.1. 大气环境影响分析

变动后实施后本项目年处置利用含磷废酸及磷化渣能力、产品方案、污染物防治措施不变，从理论上分析，变动后全厂废气的产生量和排放量不会增加，本项目近期污染源自行监测结果表明，本项目现有大气污染防治设施运行正常，全厂大气污染物可做到达标排放，且排放量不超过许可排放量，变动后对大气环境影响无变化。

2.2. 地表水环境影响分析

项目地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水中可能会含有微量的铅、汞、镉、砷、铬重金属，《南通玛盛环保科技有限公司 6000 吨/年磷化渣综合利用技改项目环境影响后评价报告》中已要求企业将上述废水收集后经低温真空蒸发处理（蒸发温度 30℃），蒸发后蒸汽冷凝水收集后全部回用于生产单元（工艺用水），低温真空蒸发器使用能源为电能，蒸发后蒸汽冷凝方式为风冷，低温真空蒸发器配备一台水环真空泵，水环真空泵年排水量为 1 吨，收集后进入低温真空蒸发器处理。由于新增的预处理除杂工艺去除废油及重金属过滤废渣，一定程度上减轻后续真空蒸发处理压力。

为了在低温真空蒸发器在维修期内不影响企业的正常生产，拟采取地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水的应急处理措施，将上述废水应急处理后回用。回用水水质主要控制指标为重金属含量，回用水

中重金属含量控制标准参照公司原料含磷废酸和磷酸铁产品中重金属浓度的控制要求小于 50ppm。

具体应急处理措施为，利用闲置的原地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水的预处理装置，调整废水处理工艺，废水经聚铁、聚丙烯酰胺混凝沉淀处理时同时投加重金属捕捉剂（主要成分为硫化钠），利用金属硫化物溶度积小的原理对废水中重金属离子进行深度处理，出水中重金属的浓度可控制在 1ppm 以下，保证回用水水质不会对产品质量产生负面影响。为保证重金属离子的充分去除和防止硫化钠过量投加产生二次污染，企业在重金属捕捉单元配备了 ORP 氧化还原电位仪，将处理过程中氧化还原电位控在-50—50mv，同时在重金属捕捉剂使用场所配备了有毒有害气体报警仪以确保安全生产。

地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水年产生量为 701.2 吨/年，废水应急处理能力为 10 吨/天，具体废水应急处理工艺流程如下图所示：

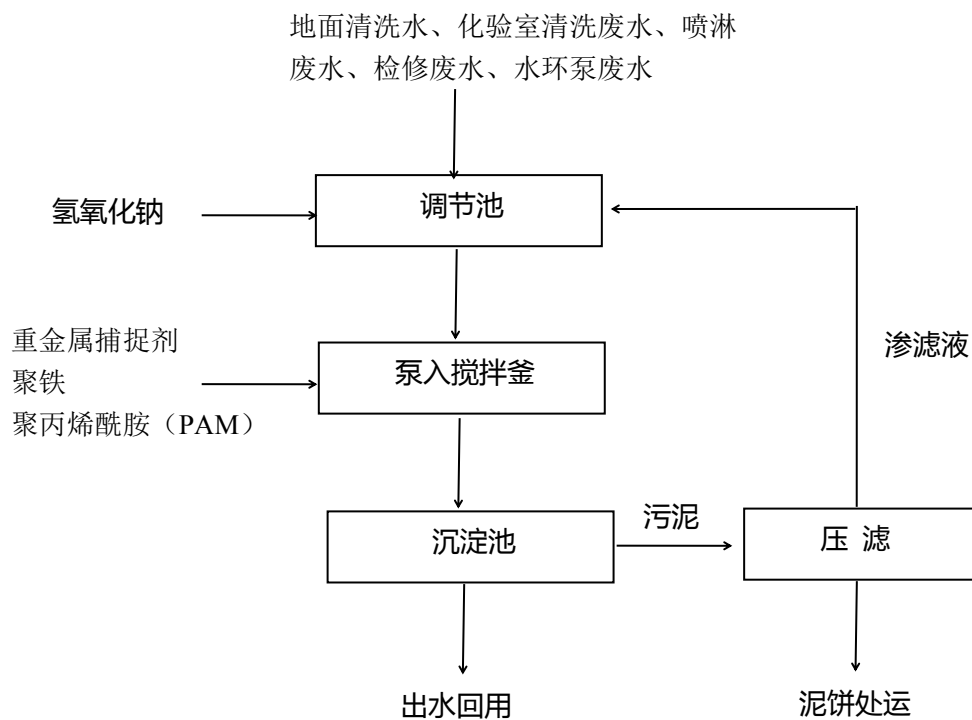


图 2-1 废水应急处理工艺流程图

工艺流程简述：

①调节：地面清洗水、化验室清洗废水、喷淋废水、检修废水、水环泵废水分别经污水管道一起进入调节池内，通过投加 NaOH 调节废水 pH 至 9~10 左

右，起到调节水质的作用，使得后续反应更加高效；

②反应沉淀：调节后的废水泵入反应搅拌釜内，然后投加聚铁、聚丙烯酰胺混凝沉淀处理时同时投加重金属捕捉剂，利用生成的无机高分子化合物网捕金属硫化物形成沉淀，搅拌反应 0.5h 左右后泵入沉淀池，反应过程中氧化还原电位控在-50—50mv，PH 值控制在 7 以上。金属离子和硫离子生成沉淀的反应是一个比较迅速的化学反应，金属硫化物溶度积小，反应也比较彻底，因此对 Zn^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Ni^{2+} 等重金属有比较高的去除率，同时聚铁作为除磷剂，可以与磷元素结合形成磷酸钙，达到去除磷的效果。

③压滤：最后利用板框压滤机滤出污泥中部分水份，压滤液进入调节池处理，滤饼（含水率约 60%）外运作危险废物安全处置。

④主要构筑物及设备

项目污水处理站主要构筑物及设备参数见表 2-1、表 2-2。

表 2-1 废水处理措施主要构筑物一览表

序号	名称	尺寸 (m)	数量	停留时间 (h)	备注
1	调节池	2.6×1.7×2	1 座	15	半地上钢砼结构
2	沉淀池	2.6×1.7×2	1 座	15	半地上钢砼结构

表 2-2 废水处理措施主要设备清单

序号	名称	规格、型号	功率	数量	备注
1	污水泵	FRP	5.5kw	2	/
2	污水加药系统	定制	—	2	/
3	压滤设备	板框式	3.0kw	1	/
3	反应搅拌釜	500L	3.0kw	1	/

本次变动后全厂废水的产生量和排放量不会增加，本项目污染源自行监测结果表明，全厂废水污染物可做到达标排放，且排放量不超过许可排放量，对水环境影响无变化。

2.3. 噪声环境影响分析

目前企业的噪声治理措施与环评文件及“三同时”验收时无变化，根据现场调查结果，变动后不增加生产设备，只增加了应急废水处理设备，由于废水处理设备电机功率较低，噪声源强为 70-75dB(A)，应急废水处理设备只昼间运行且运行时间短，故对厂界噪声贡献值极小。同时应急处理期间低温真空蒸发

器停止运行，昼夜间厂界噪声仍能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求，对周围声环境影响较小。

2.4. 固体废物环境影响分析

本次变动后增加固体废物为物化处理污泥和废处理药剂包装袋，物化处理污泥和废处理药剂包装袋产生量为 0.5 吨/年、0.002 吨/年，但应急处理期间蒸发废盐产生量减少 0.3 吨/年，变动后全厂区如下表所示。

表 2-1 变动后项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物代码	产生量 (t/a)	变化量 (t/a)
1	废原料包装	危险固废	原料包装	固态	磷化渣等原料	T/In	900-041-49	0.518	+0.002
2	废试剂包装		实验试剂包装	固态	试剂、玻璃瓶等	T/C/I/R	900-047-49	0.02	0
3	实验室废液		实验	液态	试剂	T/C/I/R	900-047-49	1.0	0
4	水处理污泥		废水处理	半固态	污泥、水、原料等	T/In	772-006-49	0.71	+0.5
5	废盐		废水处理	半固态	污盐、水、原料等	T/In	772-006-49	1.4	-0.3
6	废滤布		废水处理	固态	涤纶滤布	T/In	900-041-49	0.2	0
7	废润滑油		设备维修	液态	矿物油	T, I	900-214-08	0.01	0
8	废布袋		废气处理	固态	纤维布袋	T/In	900-041-49	0.3	0
9	废油		除杂	液态	矿物油	T, I	900-249-08	1	0
10	重金属离心废渣		除杂	固态	重金属	T/In	900-041-49	8	0
11	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	瓜、果、皮等	/	/	2.85	0

本项目现有的废滤布、废试剂包装、废润滑油、化验室废液、水处理污泥、废布袋、废油、重金属离心废渣、废重金属螯合剂包装袋收集后委托有资质单位安全处置。变动后危险固废产生量基本不变，均收集委托有资质单位安全处置，不会对周边环境产生不利影响。

2.5. 环境风险评价

变动后新增环境风险物质为废水处理药剂，由于厂区内存放量很少，变动后环境风险 Q 值仍为 Q2（根据原环境应急预案，Q 值等级为 Q2），全厂环境风险等级不变。

3. 结论

对照《排污许可管理条例》文件中的有关规定，公司变动内容与《排污许可管理条例》中“重新申请排污许可证”相符性分析见下表：

表 3-1 与《排污许可管理条例》中“重新申请排污许可证”相符性分析

类别	文件规定	本项目实际情况	是否属于重新申请
1	新建、改建、扩建排放污染物的项目	本次变动不纳入环评管理范围	否
2	生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化	生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向均未发生变化	否
3	污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加	废气排放口数量不增加、大气污染物排放种类、排放量不增加	否

因此，变更后公司无需重新申请排污许可证，可以纳入排污许可证变更管理。