

# 湖北三宁化工股份有限公司湿法磷酸节能减排技 改项目竣工环境保护验收意见

2023年12月1日，湖北三宁化工股份有限公司根据《湖北三宁化工股份有限公司湿法磷酸节能减排技改项目竣工环境保护验收报告书》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，特邀3名专家形成验收工作组，经现场检查和资料核查，现讨论现提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

为了提高磷石膏综合利用率，减少磷石膏的堆存问题，达到节能减排的目的。湖北三宁化工有限公司提出了湿法磷酸节能减排技改项目。该项目位于湖北省枝江市姚家港化工园区。厂区中心地理坐标为：东经111.634964，北纬30.374602。建设内容为1套磷酸生产系统和1套磷酸净化生产系统，配套成品酸储罐、装车系统、循环水站、氟吸收塔、循环洗涤塔等配套设施以及利旧部分的湿法磷酸生产线。

### （二）建设过程及环保审批情况

2022年6月委托宜昌景澄生态科技有限公司编制了《湖北三宁化工股份有限公司湿法磷酸节能减排技改项目环境影响报告书》，宜昌市生态环境局于2022年9月以《市生态环境局关于湖北三宁化工股份有限公司湿法磷酸节能减排技改项目环境影响报告书的批复》（宜市环审〔2022〕86号）对该项目进行了批复，同意项目建设。

2022年10月开始建设，2023年10月建成调试。为保证项目建成后正常调试，湖北三宁化工股份有限公司于2023年9月在全国排污许可证管理信息平台申报了排污信息，经宜昌市生态环境局审核通过后，于2023年10月18日颁发了《排污许可证》（证书编号：91420500182660666H001P）。试运行期间环保设施运行正常，具备验收条件。

## 二、工程变动情况.

结合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）的规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重的），界定为重大变动”。

本项目建设内容无重大变动情况，可以进行竣工环境保护验收。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

本项目无生产废水

### （二）废气

本项目废气主要包括磷酸生产系统半水法尾气洗涤工序废气、磷酸生产系统尾气二水法洗涤工序废气、磷酸净化系统尾气洗涤工序废气

磷酸生产系统半水法尾气洗涤工序废气：主要将来自反应槽、养晶槽、给料槽、过滤工序的尾气送入高效管道洗涤器和第一洗涤塔，经过洗涤除氟后由尾气风机送入第二洗涤塔，在塔内用循环洗涤液经过两级洗涤，最终由 40m 排气筒 FQ081（DA090）排放。

磷酸生产系统尾气二水法洗涤工序废气：主要将来自转化槽、消化槽以及过滤机的尾气送入二水法的高效管道洗涤器和第一洗涤塔，经过洗涤除氟后由尾气风机送入第二洗涤塔，在塔内用循环洗涤液经过两级洗涤，最终由 40m 排气筒 DA021 排放。

磷酸净化系统尾气洗涤工序废气：将来自脱氟、脱色工序的尾气送入高效管道洗涤器和第一洗涤塔，经过洗涤除氟后由尾气风机送入第二洗涤塔，在塔内用循环洗涤液经过两级洗涤后最终由 20m 排气筒 FQ082（DA091）排放。

磷酸净化系统溶剂回收工序废气：来自溶剂采用冷冻+冷凝回收，尾气收集后分别通过 26m 冷冻排气筒、26m 冷凝排气筒排空。

### （三）噪声

本项目主要噪声来源于各类生产设备以及风机、循环泵等公辅设施噪声，声级值为 75~100dB（A）。设备主要通过优化厂区平面布局、合理布置高噪设备、利用距离减噪、设置隔声操作室来降噪。

#### （四）固体废物

（1）一般废物：项目营运期磷酸净化装置产生的脱氟滤渣送至磷石膏渣场；萃取工序产生的萃余酸和洗余水均送至磷酸一铵生产线生产磷酸一铵；脱硫工序产生的脱硫渣送至磷石膏渣场；二水转化工序产生的磷石膏，三宁公司计划对其综合利用。生产过程中产生的氟硅酸溶液，作为原料运往磷肥厂氟硅酸钠生产线；

（2）危险废物：废活性炭和废润滑油等也均属于危险废物，废滤芯和废润滑油暂存于危废暂存间，交宜昌市志翔环保科技有限公司处理，废活性炭交给河南利源环保有限公司处理。

### 四、环境保护设施效果

#### （一）废气

##### （1）有组织废气

磷酸生产系统半水法尾气洗涤工序中反应、给料、过滤等装置产生的废气经过“二级尾气洗涤塔”+40m高排气筒 FQ081（DA090）处理后氟化物排放浓度、排放速率分别为  $0.825\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.042\text{kg}/\text{h}$ 。符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求（氟化物排放浓度限值  $9\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率限值  $1.0\text{kg}/\text{h}$ ，40m）。

磷酸生产系统二水反应尾气洗涤装置产生的废气经过“二级尾气洗涤塔”+40m高排气筒 DA021 处理后氟化物排放浓度、排放速率分别为  $0.54\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.949\text{kg}/\text{h}\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 。符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求（氟化物排放浓度限值  $9\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率限值  $1.0\text{kg}/\text{h}$ ，40m）。

磷酸净化系统脱氟、脱色等预处理工序产生的废气经过二级尾气洗涤塔+20m排气筒 FQ082(DA091)处理后氟化物排放浓度、排放速率分别为  $0.22\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.653\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 。符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求（氟化物排放浓度限值  $9\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率限值  $0.17\text{kg}/\text{h}$ ，20m）。

##### （2）无组织废气

验收监测结果表明无组织中非甲烷总烃的排放浓度小于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别限值，氟化物的排放浓度小于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的标准限值。项目无组织废气对周边环境影响较小。

#### （二）噪声

验收监测期间，东侧、南侧、西侧、北侧厂界昼间噪声测量值在 54~56 dB (A) 之间，夜间噪声测量值在 48~49dB (A) 之间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。

### (三) 固体废物

废滤芯和废润滑油暂存于湖北三宁化工有限公司腈纶危废暂存间，交宜昌市志翔环保科技有限公司处理，废活性炭交河南利源环保有限公司处理。

### (四) 地下水

验收监测期间，地下水氨氮、硝酸盐(氮)、亚硝酸盐(氮)、挥发性酚类、氰化物、铁、锰、铜、镉、铅、六价铬、汞、砷、总硬度、氟化物、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总磷。均有检出。且满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准。总磷满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准要求。

## 五、验收结论

湖北三宁化工股份有限公司湿法磷酸节能减排技改项目按环评批复要求进行建设，项目建设地点、建设规模、建设性质、主要生产工艺和主要环保设施没有重大变动，项目的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产

## 六、后续要求

1. 加强项目半水、二水磷酸制的项目工艺尾气，萃的工艺尾气精制不靠撇工艺尾气环保治理设施维护保养，确保项目有尾气稳定达标排放。
2. 项目制酸、不靠不靠洗漆废水、间接冷凝废水、设备清洗废水等所废水。经处理全部回用，不得外排。
3. 妥善处置。处置项目产生的一般固废和危废。努力避免固废产生次生生态环境影响。
4. 加强项目环境管理，尽量减少项目无组织排放，改善区域环境。

## 七、验收人员信息

参加验收的单位及人员信息见会议签到表

湖北三宁化工股份有限公司湿法磷酸节能减排技改项目

5. 项目验收报告按照项目环评批复要求验收监测技术规范要求编制。请建设单位与环评和环评批复要求变化情况及变化性质。
6. 在签字盖章时，环评单位应提供环评报告全本附件。

