

年产十万吨绿色环保节能磷酸铁项目 阶段性竣工环境保护验收意见

2025年1月17日，林立新能源科技有限公司根据《年产十万吨绿色环保节能磷酸铁项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收报告》）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指南 污染影响类》、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，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

项目位于湖北省黄冈市黄州火车站经济开发区鹰岭路七号，主要建设厂房（1#、2#）、仓库、储罐区、办公楼、员工宿舍、污水处理站、配电房及其他公辅设施、环保设施等，生产线为4用1备（1#厂房1#-4#生产线，2#厂房4#生产线），生产规模为磷酸铁5万吨/年。

（二）建设过程及环保审批情况

项目建设单位于2021年1月委托湖北黄达环保技术咨询有限公司对该项目进行环境影响评价，2022年7月15日，黄冈市生态环境局以黄环审[2022]114号文对本项目环境影响报告进行了批复。2022年11月3日委托湖北黄达环保技术咨询有限公司承担“黄冈林立新能源科技有限公司年产十万吨绿色环保节能磷酸铁项目（备用锅炉）”的环境影响评价工作，2022年12月8日，黄冈市生态环境局以黄环审[2022]208号文对本项目环境影响报告进行了批复。

（三）投资情况

项目实际总投资50000万元，其中实际环保投资3200万元，占总投资额的6.4%。

（四）验收范围

本次验收内容主要为厂房（1#、2#）、仓库、储罐区、办公楼、员工宿舍、污水处理站、配电房及其他公辅设施、环保设施等，生产线为4用1备（1#厂房1#-4#生产线，2#厂房4#生产线），生产规模为磷酸铁5万吨/年。

二、工程变动情况

项目在实际建设过程中有所变动，具体变动情况如下：

项目	环评及批复内容	实际建设情况	变化情况
责任主体	黄冈林立新能源科技有限公司	林立新能源科技有限公司	实际目前责任主体为林立新能源科技有限公司

主体工程	1#厂房、2#厂房建设面积均为 7000m ² (70m*100m)。	1#厂房、2#厂房建设面积均为 6000m ² (60m*100m)。	实际厂房面积变小
储运工程	1#仓库为原料仓库 4100m ² ; 1#厂房与 2#厂房之间设置 10 个 42m ³ 的磷酸罐, 磷酸 (85%) 最大储量 640t。	1#仓库为成品仓库 4100m ² , 另在锅炉房旁建设 825m ² 原料仓库; 1#厂房与 2#厂房之间, 设置 2 个 750m ³ 和 8 个 100m ³ 磷酸储罐 (其中 2 个 750m ³ 和 6 个 100m ³ 磷酸回收罐), 磷酸 (85%) 最大储量 300t, 磷酸 (30%, 回收磷酸) 最大储量 3150t。	实际原料仓库面积为 825m ² , 原料仓库单独建设, 位于锅炉房旁, 1#仓库为成品仓库。储罐区储罐容积增大, 同时加强厂区风险防范措施; 磷酸回收罐设置于罐区, 便于集中管理和减少环境风险
辅助工程	建设 1#辅助车间、2#辅助车间。	1#辅助车间、2#辅助车间位置建设为仓库。	实际所在位置建设为仓库
公用工程	设两 60t/h 纯水制备系统, 两套循环水冷却系统, 单套 10m ³ /h (2 套, 共 20m ³ /h)。	项目设三套 70t/h 纯水制备系统 (一用两备), 4 套循环水冷却系统 (二用两备), 单套 70m ³ /h。	实际根据生产需要设置三套 70t/h 纯水制备系统 (一用两备), 为后期规划; 根据生产需要设置 4 套循环水冷却系统 (二用两备), 为后期规划
生产装置	建设 20 条生产线 (含设备)	建设 8 条生产线 (含设备)	实际厂房 1#-3#生产线闪蒸机、回转窑设备工程未验收, 未投入生产, 不在本次验收范围
原辅料及能源消耗	氧化铁粉年用量 54000t, 磷酸年用量 78900t, 氢氧化钙年用量 1900t, 自来水年用量 362950m ³ , 电年用量 4000 万 kWh, 蒸汽年用量 240000t, 天然气年用量 1357 万 Nm ³	氧化铁粉年用量 27000t, 磷酸年用量 39450t, 氢氧化钙年用量 950t, 自来水年用量 137057.5m ³ , 电年用量 3000 万 kWh, 蒸汽年用量 108000t, 天然气年用量 810 万 Nm ³ 。	实际项目阶段性竣工, 未达到环评全厂原辅料用量和能源消耗量
依托工程	热源依托园区蒸汽系统	企业备用锅炉提供蒸汽	实际目前不依托
性质	新建	新建	不变
规模	年产磷酸铁 100000t (全厂)	年产磷酸铁 50000t (全厂)	实际项目阶段性竣工, 产能为 50000t/a, 未达到环评全厂产能
建设地点	湖北省黄冈市黄州火车站经济开发区鹰岭路七号	湖北省黄冈市黄州火车站经济开发区鹰岭路七号	不变
生产工艺	以三氧化二铁粉末、过量的 30%磷酸水溶液为起始原料, 经络合反应得到可溶性的磷酸铁络合物, 可溶性的磷酸铁络合物经过滤除杂后再经过加压升温进行解络聚沉, 制得二水磷酸铁沉淀, 二水磷酸铁沉淀物经压滤、洗涤、闪蒸干燥和焙烧得到成品: 无水磷酸铁粉末。	以三氧化二铁粉末、过量的 30%磷酸水溶液为起始原料, 经络合反应得到可溶性的磷酸铁络合物, 可溶性的磷酸铁络合物经过滤除杂后再经过加压升温进行解络聚沉, 制得二水磷酸铁沉淀, 二水磷酸铁沉淀物经压滤、洗涤、闪蒸干燥和焙烧得到成品: 无水磷酸铁粉末。	不变
环境保护措施	废气: 闪蒸设备和回转窑设备天然气燃烧废气分别通过 15m 排气筒 DA001、DA005 排放, 闪蒸干燥粉尘、回转窑粉尘、包装粉尘分别经“二级旋风+袋式除尘器”处理后通过 15m 排气筒 DA002-DA004、DA006-DA008 排放, 备用燃气锅炉和污泥烘干燃气废气通过 15m 排气筒 DA009 排放。其他未被收集部分废气以无组织形式排放。	废气: 1#、2#厂房闪蒸干燥粉尘、天然气燃烧废气经设备自带的二级旋风+袋式除尘器+喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒 DA004-DA009 排放; 2#厂房 (1#-3#生产线) 回转窑干燥粉尘经布袋除尘器处理后与燃气废气通过排气筒 DA010-DA012 排放; 1#厂房 (1#-4#生产线)、2#厂房 (4#生产线) 回转窑干燥粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA014、DA016、DA018 排放; 1#厂房 (1#-4#生产线)、2#厂房 (4#生产线) 回转窑天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒 DA013、DA015、DA017 排放; 1#、2#厂房产品粉碎包装粉尘经布袋除尘后通过 15m 高排气筒 DA019-DA020 排放; 备用燃气锅炉废气通过管道引到厂房外 15m 高排气筒 DA001 排放 (DA004、DA010-DA012 对应的 2#厂房 1#-3#生产线闪蒸机、回转窑设备工程未验收, 未投入生产, 不在本次验收范围); 其	实际根据生产工艺及车间布局要求, 废气的收集方式、处理措施进行了调整, 排气筒数量增加; 无污泥烘干燃气废气, 污染物种类及排放量不增加

	他未被收集部分废气以无组织形式排放。	
<p>废水：项目生活废水经隔油池+化粪池处理。生产废水经自建污水处理设施（中和+压滤+絮凝+离心工艺）处理后经厂区污水总排口排入黄冈火车站经济开发区污水处理厂（黄冈市保青污水处理厂）进一步处理。外排废水须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表1间接排放标准、无机盐含量不超过5000mg/L及黄冈火车站经济开发区污水处理厂接管标准。厂内污水收集、输送管网应设置明管，并标示。禁止向外环境排放重金属。</p>	<p>废水：项目生活废水采用化粪池处理后与生产废水进入污水处理站处理；废水经中和+絮凝+压滤处理后由自建排污口排入园区污水处理厂进一步处理。外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准、无机盐含量不超过5000mg/L及黄冈火车站经济开发区污水处理厂接管标准（总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准）。厂内污水收集、输送管网应设置明管，并标示。未向外环境排放重金属。</p>	<p>实际生活废水采用化粪池处理后进入污水处理站，污水处理站工艺为中和+絮凝+压滤，根据《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ 1035-2019）表7中无机盐行业：磷化物、金属磷酸盐废水等执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。因此，项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和黄冈市保青污水处理厂的接管标准的严者标准（总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准）</p>
<p>噪声：项目应选购噪声排放值低的设备，对产噪机械设备合理布局，尽量安装在远距厂界、环境敏感目标的地方等。通过消声、减振、隔音和距离衰减等一系列措施确保厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p>	<p>噪声：项目选购噪声排放值低的设备，对产噪机械设备合理布局，尽量安装在远距厂界、环境敏感目标的地方等。通过消声、减振、隔音和距离衰减等一系列措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p>	不变
<p>固废：在堆场区建设200m²危废暂存间和400m²的一般固废暂存间，机修废油、反应残渣委托有资质单位收集处置；生活垃圾委托环卫部门处置；废水处理污泥干化后，作为副产品外售磷酸钙回收利用企业，废包装物交由物资部门回收利用，废滤袋、制水废物由供应商回收。</p>	<p>固废：在堆场区建设150m²危废暂存间和150m²污水处理站污泥暂存间、50m²一般固废暂存间，机修废油、反应残渣、化验室废物委托有资质单位收集处置；生活垃圾委托环卫部门处置；废水处理污泥压滤后外售给磷酸钙回收利用企业，废包装物交由物资部门回收利用，废滤袋、制水废物由供应商回收。</p>	<p>实际危废暂存间和一般固废暂存间面积变小，通过增加转运频次，降低危废暂存间和一般固废暂存间暂存过程带来的风险</p>
<p>风险防范：一级防控：生产区环形沟及围堰；二级防控：自建应急事故池（600m³）、自建初期雨水池（690m³）；三级防控：雨水排口增加切换阀门和引入污水处理站的事故池管线，防控溢流至雨水系统的污水进入水体。</p>	<p>风险防范：一级防控：生产区环形沟及围堰；二级防控：自建事故应急池（768m³）、自建初期雨水池（768m³）；三级防控：雨水排口增加切换阀门和引入污水处理站的事故池管线，防控溢流至雨水系统的污水进入水体。</p>	<p>实际事故应急池、初期雨水池容积增大</p>

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”，以及对照关于印发《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号），本项目不属于重大变动项目。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

项目运营期废气主要为天然气燃烧废气、粉尘废气。

项目闪蒸干燥粉尘、天然气燃烧废气经设备自带的二级旋风+袋式除尘器+喷淋塔处理后

通过 15m 高排放筒 DA005-DA009 排放；回转窑干燥粉尘经布袋除尘处理后通过 15m 高排放筒 DA014、DA016、DA018 排放；回转窑天然气燃烧废气通过 15m 高排放筒 DA013、DA015、DA017 排放；产品粉碎包装粉尘经布袋除尘后通过 15m 高排放筒 DA019-DA020 排放；备用燃气锅炉废气通过管道引到厂房外 15m 高排放筒 DA001 排放。

（二）废水

项目运营期废水主要为工艺废水、纯水制备废水、锅炉废水、设备及地面清洗废水、循环冷却废水、生活废水、初期雨水等。项目生活废水经隔油池、化粪池处理后与工艺废水、纯水制备废水、锅炉废水、设备及地面清洗废水、循环冷却废水、初期雨水经厂区污水处理站处理，污水处理站采用“中和+絮凝+压滤”处理工艺，经污水处理站处理后的废水通过厂区污水总排口排入黄州火车站经济开发区污水处理厂（黄冈市保青污水处理厂）进一步处理。

（三）噪声

项目运营期噪声源主要有引风机、泵、空压机、压滤机、搅拌器等，其噪声值在 80~95dB（A）。选用低噪声设备，对产噪机械设备合理布局，通过隔声、消声、减振、距离衰减等措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（四）固体废物

项目运营期固体废物主要为废滤袋、制水废物、反应残渣、废包装材料、检修废油、化验室废物、污水处理站污泥及生活垃圾等。

项目废滤袋、制水废物交由供应商回收，废包装材料交由物资部门回收利用；反应残渣、检修废油、化验室废物交给有资质的单位处置；污水处理站污泥外售给磷酸钙回收利用企业；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

四、污染物达标排放情况

（1）废气

验收监测期间，项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 大气污染物排放限值；备用天然气锅炉燃烧废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2“燃气锅炉”标准限值；无组织废气颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

（2）废水

验收监测期间，项目废水总排口（污水处理站废水出口）中 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、石油类满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及黄州火车站经济开发区污水处理厂（黄冈市保青污水处理厂）接管标准，总氮满足《污水排入城镇下水道水

质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准,无机盐含量不超过5000mg/L。

(3) 噪声

验收监测期间,项目厂界四侧昼间噪声、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

(4) 固体废物

项目各类固体废物均得到妥善处理,符合固体废物相关收集、处置要求。

五、工程建设对环境的影响

验收监测期间,项目厂区地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

验收监测期间,项目厂区土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值、管制值标准。

六、验收结论

该项目环境保护手续齐全,基本落实了环评及批复中规定的各项环保措施和要求,《验收报告》表明验收监测期间主要污染物实现达标排放,项目未发生重大变动,总量满足环评及批复要求,验收组同意通过项目阶段性竣工环保验收。

七、后续整改要求与建议

(一) 建设项目

1、规范危废暂存间建设及标识设置,实行分区存放、专人管理,完善物联网系统并联网;按照环评及批复要求,强化危险废物收集、暂存、转运及处置措施,及时转运处置。

2、完善污水处理站污泥暂存间的三防措施、罐区的防渗措施,加强厂区平面管理和减少车间跑、冒、滴、漏现象。

3、加强车间废气收集、处理设施的运行管理,提高设备运行效率,确保废气稳定达标排放。

4、规范环保档案及各类台帐记录,落实自行监测并及时公开相关信息,自觉接受社会监督。

(二) 验收报告

1、细化废气收集情况。

2、核实并细化项目变更内容,补充变更的合理性分析。

3、核实污水处理站污泥的产生量及处置途径。

4、进一步核实污水处理站处理能力。

5、完善“三同时”验收登记表及相关附图附件等。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员信息详见签到表。

林立新能源科技有限公司

2025年1月17日