

极耳材料项目竣工环境保护验收意见

2023年8月26日，湖北能联新材料有限公司主持召开了《极耳材料项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收报告》）技术评估会，黄冈博创检测技术有限公司（监测单位）、湖北黄达环保技术咨询有限公司（环评单位）等单位的代表参加了会议，会议邀请3位专家负责《验收报告》的技术评估工作。

与会代表和专家踏勘了项目现场，听取了建设单位对项目“三同时”概况的介绍和验收监测单位对《验收报告》主要内容的汇报，经过质询和讨论，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于湖北蕲春李时珍医药工业园区河西工业园，总投资16000万元，其中环保投资250万元。总占地面积10856m²，总建筑面积31976m²，主要建设5栋厂房，1栋综合楼，1#厂房设置负极极耳生产线5条，2#厂房设置正极极耳生产线7条，5#厂房为原料仓库，3#、4#厂房为预留厂房。建成投产后生产电池零部件负极极耳300吨/年、正极极耳91吨/年。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年11月，湖北能联新材料有限公司委托湖北黄跃环保技术咨询有限公司承担“极耳材料项目”的环境影响评价工作。2020年12月31日，公司该项目获得了《黄冈市生态环境局关于湖北能

联新材料有限公司极耳材料项目环境影响报告书的批复》（黄环审〔2020〕260号）。2023年1月5日已完排污许可证重点管理，证书编号：91421126MA49JDX52A001Q。有效期为：2023年1月5日至2028年1月4日。

（三）投资情况

项目实际总投资5000万元，其中环保投资250万元，占总投资额的5%。

（四）验收范围

本次验收实际建设内容：已建生产厂房2栋，4综合楼1栋，3F接待中心1栋；于1#厂房建设7条生产线（正极极耳5条，负极极耳2条），2#厂房1F为仓储、2F为极耳成型车间，3#厂房及4#厂房未建设。项目形成年产电池零部件负极极耳300吨、正极极耳91吨的能力，配套建设公用工程、辅助工程和环保工程等。

二、工程变动情况

项目工程变动情况见下表。

表1 项目变动情况一览表

| 内容 | 环评及批复及现状评估情况 | 实际建设情况 | 变化情况 |
|--------|--|--|----------------|
| 项目性质 | 新建 | 新建 | 不变 |
| 项目规模 | 年产电池零部件负极极耳300吨、正极极耳91吨 | 年产电池零部件负极极耳300吨、正极极耳91吨 | 不变 |
| 项目地点 | 湖北蕲春李时珍医药工业园区河西工业园 | 湖北蕲春李时珍医药工业园区河西工业园 | 不变 |
| 项目生产工艺 | 料带-除油清洗→表面处理（正极极耳：陶化）（负极极耳：镀镍、陶化）→后加工（贴片、整形分切、检测、包装） | 料带-除油清洗→表面处理（正极极耳：陶化）（负极极耳：镀镍、陶化）→后加工（贴片、整形分切、检测、包装） | 不变 |
| 污染防治 | 严格落实废气污染防治措施。项目负极极耳生产线活化工序产生的硫酸雾、氯化 | 项目负极极耳生产线活化工序产生的硫酸雾，预镀镍工序产生的硫酸雾经集气罩收集 | 废气污染因子减少，项目未使用 |

| | | | |
|----|---|--|---|
| 措施 | <p>氢，预镀镍工序产生的氯化氢经集气罩收集后，通过碱液喷淋处理后经 15m 高排气筒外排。外排硫酸雾、氯化氢须满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 中的新建企业大气污染物排放限值要求。落实生产车间物料贮存、输送、投料、生产过程的无组织排放废气防治措施。无组织排放硫酸雾、氯化氢须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值要求。</p> | <p>后，通过碱液喷淋处理后经 15m 高排气筒外排。外排硫酸雾满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 中的新建企业大气污染物排放限值要求。生产车间物料贮存、输送、投料、生产过程的无组织排放废气通过表面处理各生产单元封闭加盖，车间安装通风扇等防治措施，无组织排放硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值要求。</p> | <p>盐酸，故未产生氯化氢污染物。</p> |
| 废水 | <p>严格落实各类废水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流及污污分流”的原则设置给排水系统，污水收集、输送管网应设置明管，并分类标示。切实做好各类管网和污水收集处理设施的防腐、防漏和防渗措施。对生产废水实行分质处理，含重金属废水经污水处理系统 B(化学沉淀+板框压滤+双效蒸发)处理，处理后浓缩液作为危废管理，清水回用于纯水制备系统，严禁涉重金属废水外排；不含重金属废水收集后经厂区污水处理系统 A(气浮除油+A/O 生物处理)处理，处理后与经化粪池预处理的生活废水一起经市政污水管网排入河西工业园污水处理厂深度处理。外排废水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及河西污水处理厂接管标准要求。</p> | <p>项目排水系统采用雨污分流制，分别设置生活污水、生产废水 AB 管道、雨水管网。项目废水主要包括：生活废水、表面处理生产线废水，酸性废气喷淋塔废水等。对生产废水实行分质处理，输送管道设置分类标识。项目生产废水中表面处理（预镀镍、化学镀、活化后水洗，槽液更换清洗）废水收集后进入厂区污水处理系统 B（工艺为“化学沉淀+板框压滤+双效蒸发”，处理能力：1m³/h）处理，处理后的清水全部回用于纯水制备，浓缩液作为危废处理，前处理（不含镍铜）废水收集后进入厂区污水处理系统 A（工艺为“隔油+气浮+二级化学沉淀+砂碳过滤”，处理能力：1m³/h）处理，处理后与经化粪池预处理的生活废水一起经市政污水管网排入河西工业园污水处理厂深度处理，外排废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及河西污水处理厂接管标准要求。生产车间、化学品仓库、事故池、危废间、污水处理设施、污水管网基础进行防渗施工。生产区、危废间（防漏托盘+基础防渗）、化学品仓库（防漏托盘+基础防渗）均已设置混凝土地面并设环氧树脂防腐防渗，事故池、污水处理站（三布两油+PP 板+37 公分 C30 混凝土）。</p> | <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》表 9 电镀废水治理可行技术“化学沉淀法处理技术”、“化学法+膜分离处理技术”，本项目 A 系统污水工艺为二级化学沉淀，符合“化学沉淀法处理技术”要求，且进水水质可生化性不能满足 A/O 生物处理运行要求，故变更是符合实际需求的。</p> |
| 噪声 | <p>严格落实噪声污染防治措施。优选低噪声设备，同时进行厂房隔音、设备减震、降噪，确保项目厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p> | <p>公司选购低噪声设备，采用安装消声器、减震垫，设置隔声间，加强绿化等措施消声降噪，使等效声级控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类限值内。</p> | <p>不变</p> |
| 固废 | <p>妥善处置固体废物。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运安全处置；一般工业固废和危险废物严格按《报告书》提出的要求</p> | <p>项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废及危险废物。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。废金属边角料（废铝、废铜）、</p> | <p>不变</p> |

| | | | |
|-------------|---|--|-----------|
| | <p>妥善处置；危险废物应在厂区危险废物暂存库内暂存后统一交由有资质单位处置。落实危险废物申报登记相关手续，危险废物在转移过程中严格按照《危险废物转移联单管理办法》落实联单制度，危险废物临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及修改单）标准规范要求。危险废物贮存场所须建设物联网监管系统，并与环保部门联网。项目投产后产生的固体废物应全部得到综合利用或处理，不得对外排放。</p> | <p>不合格产品（废铝、废铜）、废密封胶带（PE膜、纸）属于一般固废，收集后分类暂存于一般固废暂存间，外售给物资综合利用单位。生产过程中更换的化学镀废槽液、活化槽液、陶化槽液及涉重污水处理系统双效蒸发装置产生浓缩液残渣，污水处理站产生的泥渣、废活性炭、废滤砂，纯水制备产生的废滤膜滤芯，生产过程中产生的化学品原辅料废包装物及废试剂瓶，产品检验产生的废电解液，设备维护保养产生的废矿物油，以上危废固废暂存于危废暂存间，定期委托黄冈 TCL 环境科技有限公司、荆州市昌盛环保工程有限公司无害化处理。项目危废暂存间分区存放，并设立警示标志，危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定规范建设，防淋、防起尘，防渗、防漏。危险固废贮存场所有专人管理，并定期送往具有相应处理能力的有危险废物经营许可证的单位进行安全处置。危险废物的运输采取危险废物转移“五联单”制度，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。详细记录了危险废物暂存间固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。</p> | |
| <p>风险防范</p> | <p>落实环境风险防范各项措施。建立健全三级风险防控体系和事故排放污染物收集系统，确保事故情况下各类污染物不排入外环境。初期雨水排放口设置切换装置，确保初期雨水进入初期雨水池暂存，经处理达标后方可排放；设置足够容积的应急事故池，加大风险监控力度，及时监控，防止污染扩散。充分重视事故发生时对项目环境防护距离外居民点的影响，做好相关防护知识的社会宣传工作，制定环境风险应急防范预案。在项目投入生产前，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）的要求，将环境风险防范和应急预案报黄冈市生态环境局蕲春县分局备案。完善环境风险事故预防和应急处理措施，加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练，建立应急联动机制。</p> | <p>公司已制定突发环境事件应急预案并送环保部门备案，并制定及备案安全、消防等方面应急预案。项目已建设环境风险三级防控措施，危废暂存间及危化品仓库设置导流沟连接收集池，并于厂区危废间、化学品仓库、污水站旁设置 112.5 立方米事故应急池及厂区西北角设置 20 立方米初期雨水池；备用天然气蒸汽发生器间设置毒害易燃气体泄漏检测及报警装置，雨水排放口设置切断阀门，确保事故状态事故废水不会经雨水排放口外排。厂区设置危险化学品管道标志和风险源警示标识以及危险废物的容器和包装物，收集、贮存、运输设施、场所等设置危险废物识别、警示标志及应急处置卡，对职工定期培训并开展环境风险应急防范预案演练。全厂设置巡查机制，对环境治理设备、存在隐患的生产工艺环节、重大风险源进行管理和定期巡查，减少异常排放和风险事故的发生。</p> | <p>不变</p> |

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环境影响评价文件经批准后，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境影响评价文件”，以及《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。按照法律法规要求，结合项目相关的变更问题，本项目不属于重大变更情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

项目运营期废气主要为工艺废气、燃烧废气、污水处理站恶臭、危废暂存间废气。工艺废气主要包括负极极耳生产线活化、预镀镍、陶化工序等，各工序废气合并通过碱喷淋塔吸收处理后通过15m高的DA001排气筒排放；项目备用天然气蒸汽发生器废气通过15m高的DA002排气筒排放；污水处理站恶臭加强管理，废气无组织排放。危废暂存间危废桶装加盖分区暂存，危废间保持通风，减少无组织废气排放。

（二）废水

项目运营期废水主要为生活废水、表面处理生产线废水，酸性废气喷淋塔废水。生产废水中表面处理（预镀镍、化学镀、活化后水洗，槽液更换清洗）废水收集后进厂区污水处理系统B（工艺为“化学沉淀+板框压滤+双效蒸发”）处理，处理后的清水全部回用于纯水制备，浓缩液作为危废处理，前处理（不含镍铜）废水收集

后进厂区污水处理系统 A（工艺为“隔油+气浮+二级化学沉淀+砂碳过滤”）处理，处理后经园区管网排入河西工业园污水处理厂深度处理。酸性废气喷淋塔废水经厂区污水处理系统 A（隔油+气浮+二级化学沉淀+砂碳过滤）处理，处理后与经化粪池预处理的生活废水一起经市政污水管网排入河西工业园污水处理厂深度处理。

（三）噪声

项目噪声主要来源于表面处理生产线、检测设备、废气处理塔配套风机、废水处理配套水泵等设备噪声。项目采用低噪声设备，并采取合理布局、厂房隔音、减振、距离衰减等措施。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

（四）固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废及危险废物。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。废金属边角料（废铝、废铜）、不合格产品（废铝、废铜）、废密封胶带（PE 膜、纸）属于一般固废，收集后分类暂存于一般固废暂存间，外售给物资综合利用单位。生产过程中更换的化学镀废槽液、活化槽液、陶化槽液及涉重污水处理系统双效蒸发装置产生浓缩液残渣，污水处理站产生的泥渣、废活性炭、废滤砂，纯水制备产生的废滤膜滤芯，生产过程中产生的化学品原辅料废包装物及废试剂瓶，产品检验产生的废电解液，设备维护保养产生的废矿物油，以上危废固废暂存于危废暂存间，

定期委托黄冈 TCL 环境科技有限公司、荆州市昌盛环保工程有限公司无害化处理。

（五）防渗措施

严格按照国家相关规范要求，对污水处理站、事故池、危废暂存间、化学品仓库、管道、设备、车间、仓储等构筑物均采取了相应的防渗措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；废水输送管线敷设采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

四、污染物达标排放情况

（1）废水

验收监测期间，项目厂区污水站排口中 pH、COD、NH₃-N、SS、TP、TN、氟化物、石油类均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及河西污水处理厂接管标准要求；氟化物、总铜满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-1996) 表 2 水污染物排放浓度限值标准要求。

（2）废气

验收监测期间，项目 DA001 酸性废气处理装置排气筒出口中硫酸雾排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；DA002 备用天然气蒸汽发生器燃烧废气处理装置排气筒出口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉大气

污染物排放浓度限值要求。项目无组织排放废气中硫酸雾排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控点浓度标准要求。

（2）噪声

验收监测期间，项目厂界四侧昼间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；项目东侧黄竹林居民点环境噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

（3）地下水监测

项目污水站地下水监测井中各污染物均满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）中III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

（4）土壤监测

验收监测期间，厂区污水站表土中各重金属监测因子均满足《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”基本项目筛选值要求。

（5）环境空气监测

验收监测期间，项目东侧黄竹林居民点环境空气中硫酸雾检出浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D表D.1“其他污染物空气质量浓度参考限值”要求。

（6）雨水排放监测

验收监测期间,厂区雨水排放口监测因子 pH、悬浮物均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准限值要求。

(7) 固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废及危险废物。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。废金属边角料(废铝、废铜)、不合格产品(废铝、废铜)、废密封胶带(PE膜、纸)属于一般固废,收集后分类暂存于一般固废暂存间,外售给物资综合利用单位。生产过程中更换的化学镀废槽液、活化槽液、陶化槽液及涉重污水处理系统双效蒸发装置产生浓缩液残渣,污水处理站产生的泥渣、废活性炭、废滤砂,纯水制备产生的废滤膜滤芯,生产过程中产生的化学品原辅料废包装物及废试剂瓶,产品检验产生的废电解液,设备维护保养产生的废矿物油,以上危废固废暂存于危废暂存间,定期委托黄冈 TCL 环境科技有限公司、荆州市昌盛环保工程有限公司无害化处理。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果,废水、废气、噪声、土壤、地下水、环境空气、雨水主要污染指标达标排放,固体废物均妥善处置,均不会对环境造成明显的不利影响。

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。在进一步落实整改措施（含验收报告的修改）、满足竣工环境保护验收条件后，企业可按相关程序办理建设项目竣工环境保护验收工作。

七、后续整改要求

（一）建设项目

1、按照环评批复要求，严格落实废气污染防治措施，加强负极极耳生产线活化工序污染防治设施运行和维护，确保废气稳定达标排放。

2、规范一般固体废物暂存场所和危废暂存间建设，完善危险废物暂存间物联网监管系统并联网；加强一般固体废物和危险废物的收集、暂存、转运及处置措施，完善管理台账、标识及责任人制度。严格落实分区防渗要求，防止污染土壤及地下水。

3、严格按照“雨污分流、清污分流及污污分流”的原则完善给排水系统，污水收集、输送管网应设置明管，并分类标示；切实做好各类管网和污水收集处理设施的防腐、防漏和防渗措施。补充雨水与污水排放口都应有监视装置，严禁涉重金属废水外排；不含重金属废水收集后经厂区污水处理系统处理后与经化粪池预处理的生活废水一起经市政污水管网排入河西工业园污水处理厂深度处理。

4、尽快完善总量控制指标化学需氧量和氨氮排污权交易手续和废水在线监控设施验收。

5、按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法

（试行）》的要求，编制企业突发环境事件应急预案并报管理部门备案；认真落实应急预案及环境风险制度，定期开展应急培训和演练，提高风险应对处置能力。

6、完善环保管理制度，规范环保档案及各类台帐记录；规范厂区标志标识及平面管理，按照相关标准要求，制定并自行组织实施企业年度环境监测计划，公开相关信息，自觉接受社会监督。

（二）验收报告

1、明确验收范围，按照项目实际建设情况细化项目建设内容、规模、主要设备、环保措施（废水处理工艺）的变化情况，分析变更性质及污染物排放变化带来的环境影响，论证变更的环境合理性及依托的可行性。

2、核实项目产生危险废物种类、代码、产生量，明确危废暂存间建设的规范性，完善危险废物收集、贮存、转运过程的环境管理要求。

3、进一步核实项目实际用排水量，完善水平衡图（表）；核实废水主要污染物排放总量（换算成满负荷生产时废水污染物排放总量）；补充监测重金属特征因子；完善在线监测设备建设及验收情况。

4、补充项目突发环境事件应急风险防范措施落实情况，按照相关技术规范和管理要求，明确环境风险应急预案编制及备案要求，强化风险应急防范措施，提高风险应对处置能力。

5、核实环保投资，完善环境监测计划，验收工况证明、应急

预案备案证明及应急演练记录图片、主要污染物排污权交易手续、重点防渗区建设时的环境监理资料等附图附件。

湖北能联新材料有限公司

竣工环境保护验收组

2023年8月26日