

第二部分

云南杉杉新材料有限公司

年产30万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目(一期)

竣工环境保护验收意见

建设单位：云南杉杉新材料有限公司

编制单位：云南湖柏环保科技有限公司

二〇二四年十二月

云南杉杉新材料有限公司年产30万吨锂离子电池负极材料 一体化基地项目(一期一阶段)竣工环境保护验收意见

2024年12月7日,建设单位云南杉杉新材料有限公司在厂区综合楼4楼会议室组织召开“云南杉杉新材料有限公司年产30万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目(一期一阶段)”竣工环保验收现场检查会。验收工作组由云南杉杉新材料有限公司(建设单位)、浙江美阳国际工程设计有限公司(设计单位)、上海龙象集团建设有限公司(施工单位)、南通新华建筑集团有限公司(施工单位)、苏华建设集团有限公司(施工单位)、山东东唐环境科技有限公司(施工单位)、南京中船绿洲环保有限公司(施工单位)、云南湖柏环保科技有限公司(环评及环保验收单位)及特邀的3位专家共22人组成(名单附后)。验收工作组现场检查、查阅并核实了本项目建设情况及环保设施建设运行情况,根据《云南杉杉新材料有限公司年产30万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目(一期一阶段)竣工环境保护验收监测报告》,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、《云南杉杉新材料有限公司年产30万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目环境影响报告书》及审批部门审批决定等要求对项目进行验收,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

本项目建设地点位于云南安宁产业园区(安宁片区)绿色新能源电池(新材料)产业园区内,建设性质为新建;本项目属于云南杉杉新材料有限公司年产30万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目中的一期一阶段项目,占地面积约1000.55亩,建筑面积约398431.9m²;共设置2条生产线,主体工程包括磨粉车间一、磨粉车间二,改性车间一,石墨化车间一、石墨化车间二,二次包覆车间一,碳化车间一,成品加工车间一;仓储工程包括原料仓库一、原料仓库二,沥青仓库,成品仓库一,B料仓库一,石墨化BC库一;以及配套建设办公生活区、辅助工程、公用工程、环保工程等设施,本项目年产锂离子电池负极材料16.12万吨。

(二)建设过程及环保审批情况

2022年6月8日取得了安宁市发展和改革局投资项目备案证(项目代码:2206-530181-04-01-589732);2022年12月30日取得云南滇中新区生态环境局关于对《云南杉杉新材料有限公司年产30万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目环

境影响报告书》的批复(滇中生环复[2022]16号); 2024年8月26日取得排污许可证, 证书编号: 91530181MA7MYLWH5E001V; 2024年11月7日在昆明市生态环境局安宁分局完成《云南杉杉新材料有限公司突发环境事件应急预案》备案, 备案编号为: 533601-2024-0104-L。

(三)投资情况

本项目实际总投资为51亿元, 其中环保投资32294.8万元, 环保投资占总投资的6.33%。

(四)验收范围

本次验收范围为《云南杉杉新材料有限公司年产30万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目环境影响评价报告书》中一期项目除改性车间二、二次包覆车间二、碳化车间二、成品仓库二、成品辅料仓库、锅炉房、石墨化车间一36台石墨化炉及1套脱硫系统外的其他已建成的工程内容及配套的相关环保设施。

二、工程变动情况

根据《云南杉杉新材料有限公司年产30万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目环境影响评价报告书》, 项目一期实际建设过程中主要变化为改性车间一生产设备由回转窑更换为反应釜、二次包覆车间一生产设备由回转窑更换为反应釜、碳化包覆车间一生产设备由隧道窑更换为辊道窑; 排气筒优化, 包括排气筒数量合并以及石墨化脱硫系统排气筒高度增加等。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中不得提出验收合格的意见, 逐条对照分析建设项目重大变动的界定原则。本项目不涉及重大变动, 故将上述变动纳入本项目竣工环境保护验收。

三、环境保护措施落实情况

(一)废水

初期雨水: 经污水处理站处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中间冷开式循环冷却水补充水标准后回用于冷却循环水系统。

生活污水: 食堂废水经隔油池处理后与生活污水排至化粪池, 经化粪池预处理后, 排入安宁工业园区草铺污水处理厂处理。进入安宁工业园区草铺污水处理厂的生活污水需满足安宁北控淞源水务有限公司(安宁工业园区草铺污水处理厂运营单位)提供的进水水质要求。

生产废水：实验室废水外委有资质单位处置；循环冷却水系统排污水、石灰石膏湿法脱硫系统排污水、实验室纯水制备系统浓水经污水处理站处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中间冷开式循环冷却水补充水标准后回用于冷却循环水系统。

(二)废气

(1)有组织废气

辊压磨废气：经集气罩+布袋除尘器处理后通过4根(H30m, ϕ 1.6m)排气筒排放，编号为DA005、DA006、DA008、DA009。

沥青破碎废气：经集气罩+布袋除尘器处理后通过1根(H30m, ϕ 0.6m)排气筒排放，编号为DA007。

整形机废气：经集气罩+布袋除尘器处理后通过4根(H30m, ϕ 1.3m)排气筒排放，编号为DA010~DA013。

改性、二次包覆尾气处理：经金属丝网滤筒+冷凝罐+喷淋+TO炉焚烧装置处理后通过1根(H30m, ϕ 1.6m)排气筒排放，编号为DA016。

改性解聚废气：经集气罩+布袋除尘器处理后通过2根(H30m, ϕ 0.8m)排气筒排放，编号为DA017、DA024。

石墨化废气：经集气罩+自动点火装置+石灰石膏湿法脱硫+湿式静电除尘器处理后通过7根(H68m, ϕ 2.4m)排气筒排放，生产线1排气筒编号为DA001~DA003，生产线2排气筒编号为DA015、DA018、DA19、DA022。

碳化尾气处理：冷凝罐+喷淋+电补焦+TO炉焚烧装置处理后通过1根(H30m, ϕ 1.5m)排气筒排放，编号为DA028。

干燥废气：经集气罩+布袋除尘器处理后通过2根(H30m, ϕ 0.8m)排气筒排放，编号为DA021、DA027。

机械磨废气：经集气罩+布袋除尘器处理后通过3根(H30m, ϕ 1.3m)排气筒排放，编号为DA014、DA020、DA023。

分级机废气：经集气罩+布袋除尘器处理后通过1根(H30m, ϕ 1.6m)排气筒排放，编号为DA025。

(2)无组织废气

原料仓库一：设置10套旋风除尘器+10台在线过滤器；10套除尘筒。

原料仓库二：设置2套旋风除尘器+2台在线过滤器。

磨粉车间一：设置60套旋风除尘器+50台在线过滤器；70套除尘筒。

磨粉车间二：设置34套旋风除尘器+27台在线过滤器；45套除尘筒。

改性车间一：设置54套旋风除尘器+54台在线过滤器；60套除尘筒。

石墨化车间一：设置90套旋风除尘器+90台在线过滤器；32套除尘筒。

石墨化车间二：设置90套旋风除尘器+90台在线过滤器；32套除尘筒。

二次包覆车间一：设置19套旋风除尘器+19台在线过滤器；19套除尘筒。

碳化车间一：设置8套旋风除尘器+4台在线过滤器；4套除尘筒。

成品加工车间一：设置57套旋风除尘器+57台在线过滤器；57套除尘筒。

(三)噪声

本项目产生的噪声主要来自车间内各机械设备运行产生的噪声。对各机械设备采取基础减震、消声、厂房隔音、合理布置等措施进行减噪，以降低其噪声对周围环境的影响。

(四)固体废物

一期项目收尘灰、筛上物返回生产线使用；废吨包委托牟定县中祥再生塑料有限公司清运处置；不合格物料、励磁物委托纳美新能源(江苏)有限公司清运处置；废耐火材料委托河南堆金商贸有限公司清运处置；脱硫石膏委托云南天朗环境科技有限公司清运处置；冷凝回收焦油委托红河州现代德远环境保护有限公司、湖北金万豪固体废物处置有限公司清运处置；废矿物油委托云南广莱再生资源回收有限公司清运处置；实验室废液委托云南大地丰源环保有限公司清运处置；洗油委托云南绿力环保科技有限公司清运处置；生活垃圾、隔油池废油、污水系统污泥委托安宁居家城市运营服务有限公司清运处置。

(五)其他环境保护措施

危废暂存间内部设置收集沟及收集池；检测中心设置收集罐收集实验室废液；生产装置区焦油设置储罐储存，四周设置围堰；各生产车间防渗满足环评及批复要求。厂区北侧设置1个有效容积3200m³的事故水池(埋地)，用于收集事故废水；厂区北侧已设置1个有效容积3200m³初期雨水池(埋地)收集初期雨水。

四、验收监测排放结果

(一)验收期间监测工况

本次竣工环境保护验收监测期间，企业生产及环保设施正常运行，运行工况为100%。

(二)废水

生活污水：本次验收由云南泰义检测技术有限公司于2024年10月19日~20日对生活污水总排口(DW001)进行采样监测，验收监测期间生活污水总排口(DW001)各监测因子满足安宁工业园区草铺污水处理厂提供的进水水质要求。

生产废水：本次验收由云南泰义检测技术有限公司于2024年10月19日~20日对污水处理站总排口(DW002)进行采样监测，验收监测期间污水处理站总排口(DW002)各监测因子满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中间冷开式循环冷却水补充水标准。

(二)废气

(1)有组织废气

本次验收由云南尘清环境监测有限公司于2024年10月14日进行监测，云南泰义检测技术有限公司于2024年10月19日进行监测，验收监测期间辊压磨废气排放口(DA005、DA006、DA008、DA009)、沥青破碎废气排放口(DA007)、整形机废气排放口(DA010、DA011、DA012、DA013)、机械磨废气排放口(DA014、DA020、DA023)、分级机排放口(DA025)、改性解聚排放口(DA017、DA024)颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关限值要求；干燥回转窑排放口(DA021、DA027)、改性尾气排放口(DA016)、碳化尾气排放口(DA028)、石墨化废气排放口(DA001、DA018、DA019、DA022)颗粒物、沥青烟排放浓度《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2、表4二级标准限值要求；改性尾气排放口(DA016)、碳化尾气排放口(DA028)、石墨化废气排放口(DA001、DA019、DA022)SO₂、NO_x、苯并[a]芘、非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关限值要求。

(2)无组织废气

本次验收由云南泰义检测技术有限公司于2024年10月19日进行监测，验收监测期间厂界外颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘、非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值；

厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。

(四)噪声

本次验收由云南泰义检测技术有限公司于2024年10月19日~20日对厂界噪声进行采样监测，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(五)污染物排放总量

根据验收监测结果核算，项目排放的污染总量均低于环评及其批复核算总量和排污许可证许可量，未超量排放，满足总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

本次验收地下水由云南泰义检测技术有限公司于2024年10月19日~20日进行采样监测，地下水监测井中各监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

本次验收土壤由云南尘清环境监测有限公司于2024年10月15日进行采样监测，土壤监测点中各监测因子均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地风险筛选值标准。

六、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，项目实施过程中严格执行了环境影响评价和“三同时”制度，工程未发生重大变动，落实了环境影响报告表及批复提出的各项污染防治措施和生态环境主管部门提出的环保要求落实，并取得排污许可证，建立了健全的环境保护制度，项目废气、废水和噪声均能够实现达标排放，固体废物均能够实现妥善处置，整个工程建设及运营期间未发生环境污染事件或环境纠纷。云南杉杉新材料有限公司年产30万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目(一期)总体达到了竣工环境保护验收要求，验收合格。

七、后续要求

- (1)做好环保设施的日常维护和管理，确保各项污染物长期稳定达标排放；
- (2)严格执行国家相关环保要求；
- (3)按照《突发环境事件应急预案》等规章制度的要求组织各项应急演练，

发现问题及时上报并解决，提高应对突发环境污染事件的能力；

(4)认真开展环境监测计划，按相关要求做好环境保护信息公开；

(5)定期对员工进行培训，增强全体员工的环保意识和自我保护意识。

八、验收人员信息

验收组成员名单详见附表。

