

10 万吨/年纳米碳酸钙系列产品及年产 100 万吨 氧化钙项目（一期）竣工环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）文件精神广西兴业时泰纳米科技有限公司于2023年3月3日在兴业县葵阳镇石大公路南侧组织建设项目竣工环境保护验收会。参加会议有：广西兴业时泰纳米科技有限公司、广西玉翔检测技术有限公司等单位代表和3名特邀专家，并组成验收工作组（名单附后），对10万吨/年纳米碳酸钙系列产品及年产100万吨氧化钙项目（一期）进行竣工环境保护验收。业主介绍项目环境保护设施建设、调试、运行和环评批复文件的执行情况，竣工验收监测单位介绍项目竣工验收监测情况，验收工作组现场检查项目环境保护设施建设和环境保护措施的落实情况，查阅核实有关材料，经讨论形成以下验收意见：

一、项目基本情况

（一）项目建设地点、规模、主要建设内容

广西兴业时泰纳米科技有限公司成立于2016年10月25日，是一家从事纳米碳酸钙销售、轻质碳酸钙销售、活性碳酸钙、氧化钙销售等业务的公司。广西兴业时泰纳米科技有限公司利用葵阳镇丰富的石灰石资源，在兴业县葵阳镇石大公路南侧新建10万吨/年纳米碳酸钙系列产品及年产100万吨氧化钙项目。项目产品主要为纳米碳酸钙（其中年产8万吨纳米活性碳酸钙和年产2万吨工业活性碳酸钙），本公司建设2条生产线，生产规模为年产10万吨纳米碳酸钙。

本项目机械化程度高，主要建设内容包括主体工程（纳米活性碳酸钙加工车间、工业活性碳酸钙加工车间、重钙车间、石灰石煅烧装置、锅炉房）、贮运工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目采用碳化法生产沉淀纳米活性碳酸钙和工业活性碳酸钙，生产分为原料准备工段、碳酸钙加工工段和产品包装工段三部分。

项目占地面积约为124966.55m²，本项目环评总投资概算为21866万元，环保投资563.68万元，环保投资占总投资的2.58%，实际总投资21866万元，环保投资658.68万元，环保投资占总投资的3.01%。聘用职工95人，住厂职工15人，年工作日330天，3班倒制，每班工作8小时，全天24h连续生产。

（二）项目环保审批情况

2018年2月，广西博环环境咨询服务有限公司完成了《10万吨/年纳米碳酸钙系列产品及年产100万吨氧化钙项目（一期）环境影响报告书》的编制工作，2018年2月28日，获

得了《玉林市环境保护局关于 10 万吨/年纳米碳酸钙系列产品及年产 100 万吨氧化钙项目（一期）环境影响报告书的批复》玉环项管[2018]12 号。项目于 2018 年 7 月动工，2022 年 9 月竣工并投入调试生产。

根据国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月）和国家环境保护部国环规环评[2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，我公司组织对该项目配套建设的环境保护设施进行竣工环保验收。2023 年 01 月 06 日~01 月 07 日，我公司委托广西玉翔检测技术有限公司对项目污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行了监测，并在此基础上编制了本竣工环境保护验收监测报告书。

二、工程变化情况

项目地点、性质、规模、生产工艺、污染防治措施与环评报告书及其审批批复基本一致，未发生重大变动。

项目变动情况一览表

报告书内容	实际建设	变动原因
碳化气来源于一期 2 座钢制立窑和二期的 1 座钢制立窑尾气，经降温、布袋布袋除尘、湿法脱硫塔脱硫后，合并输送给碳化车间，反应完成后碳化尾气的经碳化塔的 2 根 15 米高排气筒排放，石灰钢制立窑煅烧烟气单独排放	碳化气来源于一期 2 座钢制立窑和二期的 1 座钢制立窑尾气，经降温、布袋布袋除尘、湿法脱硫塔脱硫后，合并输送给碳化车间，反应完成后碳化尾气的经碳化塔的 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放，石灰钢制立窑煅烧烟气不单独排放，主要污染物排放总量不变	公司考虑综合发展的需要
干燥车间的干燥机粉尘、打包车间粉尘经收集后，经布袋除尘器处理后经 8 根 15 米高排气筒排放	干燥车间的干燥机粉尘、打包车间粉尘经收集后，经布袋除尘器处理后经 8 根 15 米高排气筒排放，变更为在房顶并入一根 18 米高排气筒(DA002)排放，污染物排放总量不变。	公司考虑综合发展的需要
1 台 20t/h 燃煤蒸汽锅炉	变更为 1 台 15t/h 燃生物质颗粒锅炉	公司考虑综合发展的需要
1 台电加热导热油炉	取消 1 台电加热导热油炉	出于安全性考虑，防止爆炸事故发生
2 台 10t/h 电加热热风炉	取消 2 台 10t/h 电加热热风炉，改为增加 1 台 10t/h 燃生物质热风炉。	考虑到实际蒸汽用量已经能满足生产需要，为了减少不必要的投资浪费
1 台 20t/h 燃煤锅炉采用麻石水膜除尘器处理后经 1 根 45m 的排气筒排放。	2 台燃生物质锅炉燃烧废气经旋风除尘+水喷淋工艺处理后经 1 根 45 米高排气筒（DA003）排放。	公司考虑综合发展的需要

三、环境保护设施落实情况

（一）废水污染防治

本项目产生的废水主要为原料气净化废水、洗渣机废水、沉降分离废水、离心分离废水、湿法除尘器除尘废水、锅炉废气净化废水和员工的生活污水。

修建 1 座污水处理站，生产废水进入污水调节池混合再经过絮凝反应池反应后进入沉淀池絮凝沉淀，沉淀后流入中间水池，再经过三级提升泵泵入薄膜过滤装置过滤，过滤后进入回用水池，回用于生产。厂区排水采用清污分流，雨水经厂区内的雨水管道进入雨水收集池，经沉淀处理后作为厂区抑尘用水。

项目脱硫除尘废水池中添加生石灰后中和固硫，经沉淀后循环使用，不外排。洗渣废水直接通过管道输送至消化机，作为制浆用水使用、不外排。沉降分离废水直接通过管道输送至消化机和干燥机湿法除尘器，作为制浆用水和湿法除尘用水使用、不外排。离心分离废水直接通过管道输送至消化机，作为制浆用水回用、不外排。由于湿法除尘器除尘废水温度较高，项目生产工艺设计中为利用这部分热量、提高生石灰消耗效率，将除尘废水直接用作消化机消化用水使用，不外排。项目锅炉房的脱硫除尘废水池中添加生石灰后中和固硫，经沉淀后循环使用，不外排。

生活污水经三级化粪池处理后排入葵阳镇市政污水管网经工业园区污水处理厂处理。

（二）废气污染防治

运营期间产生的废气主要为原料堆场逸散粉尘、原料运输过程产生的扬尘、煅烧过程废气、磨粉机粉尘等。

碳化尾气来源于 2 座钢制立窑，经降温、布袋布袋除尘、湿法脱硫塔脱硫后，合并输送给碳化车间，反应完成后碳化尾气的经碳化塔的 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放。

干燥车间的干燥机粉尘、气流筛粉尘、打包车间粉尘经收集后，经布袋除尘器处理后经 1 根 18 米高排气筒排放。

2 台燃生物质锅炉燃烧废气经旋风除尘+水喷淋工艺处理后经 1 根 45 米高排气筒排放。

项目的消化机和原料重质碳酸钙研磨机在加料过程中，落料会产生粉尘无组织排放，包装机受捕集效率的限制，也会产生粉尘无组织排放。其它工序因采用全封闭管道输送或物料水分较高，均不会产生大气污染物的无组织排放。

（三）噪声污染防治

项目营运期的噪声主要为鼓风机、离心机、气流筛、包装机、压缩机等生产设备运行产生的机械噪声及车辆运输过程中产生的噪声，各生产设备全天 24 小时运行。项目通过机械设

备和技术的合理选择并加强管理，设置隔声屏障，加强运输车辆管理，合理调配运输时间，运输尽量避开居民作息时间；途径村庄、居民点时减速慢行，禁鸣喇叭；配置性能良好的运输车辆并定期保养，从源强上降低噪声，以降低项目汽车噪声对道路两侧敏感点的影响。

（四）固体废物污染防治

项目营运期产生固体废物主要来自洗渣机废渣、气流筛废渣、脱硫废水净化池废渣、湿法除尘器废渣、布袋除尘器废渣、窑渣、锅炉渣和职工生活垃圾等。

洗渣机废渣、气流筛废渣、脱硫废水净化池废渣、窑渣、锅炉渣定期送水泥厂作为原料使用，不外排；湿法除尘器废渣、布袋除尘器废渣回用于生产，不外排；职工产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运。

（五）其他措施

2023年01月12日我公司在全国排污许可证管理信息平台公开端申领排污许可证，并取得了《排污许可证》（证书编号：91450924MA5KEE8779001V），有效期：2023年01月12日至2028年01月11日止。

本项目建设执行了国家环境保护“三同时”制度，项目在设计、施工、试运行期均采取了有效的污染防治措施，没有发生污染事件，未接到任何投诉。

四、环境保护设施调试结果

（一）监测期间的生产工况

广西兴业时泰纳米科技有限公司委托广西玉翔检测技术有限公司进行验收监测，时间为2023年01月06日~01月07日。验收期间，10万吨/年纳米碳酸钙系列产品及年产100万吨氧化钙项目（一期）建设配套的环境保护设施与主体工程同时建成投入使用，项目主体工程工况稳定、环保设施运行正常。对该项目组织竣工环境保护验收监测。

（二）废气监测结果

监测期间，15t/h锅炉废气排放口（DA003）有组织排放废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271—2014）表2新建（燃煤）锅炉大气污染物排放浓度限值。

包装干燥工序废气排放口（DA002）有组织排放废气污染物颗粒物排放浓度符合《无机化学工业污染物标准》（GB 31573—2015）表3大气污染物排放限值。

碳化车间废气排放口（DA001）有组织排放废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《无机化学工业污染物标准》（GB 31573—2015）表3大气污染物排放限值。

厂界无组织排放废气污染物颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB

16297—1996)表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。

(三) 废水监测结果

监测期间,生活污水排放口废水污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮监测结果符合《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)表 4 中一级标准限值。

(四) 噪声监测结果

监测期间,1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、3#项目西面厂界厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)2 类标准,4#项目北面厂界厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)4 类标准;山背村环境噪声监测结果符合《声环境质量标准》(GB 3096—2008)2 类标准。

五、工程建设对环境的影响

(一) 环境空气质量

监测期间,G1 上泉村、G2 山背村环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、总悬浮颗粒物监测结果符合《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)的二级标准。

(二) 水环境质量监测

1、地表水监测

监测期间,W1 无名小河上,项目厂界西面约 300m、W2 无名小河上,项目厂界东北面约 270m、W3 马骝江上,水泥厂西侧无名小河与马骝江交汇口上游 500m、W4 马骝江上,水泥厂西侧无名小河与马骝江交汇口下游 500m 地表水 pH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、砷、六价铬、铅、镉、铜、粪大肠菌群、石油类监测结果符合《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)III类水质标准。

2、地下水监测

监测期间,1#山背村民井、2#上泉村民井、3#下泉村民井地下水 pH 值、总硬度、耗氧量、氨氮、挥发酚、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、溶解性总固体、铅、六价铬、砷、镉、总大肠菌群监测结果符合《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017)III类水质标准。

项目施工期已结束,并对厂区进行绿化,施工期环境影响得到恢复;项目建设区域环境空气质量、声环境质量和土壤环境质量均符合国家相关规定要求,地表水质量和地下水质量基本维持不变;项目施工期和营运期未接到群众有关环境污染投诉;工程建设、运营对周边环境的影响不大。

六、验收结论

项目建设基本落实环评批复的环境保护设施和环境保护措施,环境保护设施设计、施工、

调试和运行管理的资料基本齐全。建设环境保护设施运转效果良好，排放的污染物达到国家相关规定标准要求。

本项目建设做到环保设施与主体工程“三同时”，而且项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的不得提出验收合格的九种情形，因此，验收工作组认为：10万吨/年纳米碳酸钙系列产品及年产100万吨氧化钙项目（一期）验收合格。

七、后续要求

- （一）加强配套污染防治设施的运行管理，实现污染物稳定达标排放。
- （二）按规范补充完善项目环境保护设施设计、施工、调试和运行管理的环境保护档案。
- （三）依法向社会公开本项目竣工环境保护验收报告。

项目验收工作组

2023 年 3 月 3 日

验收组组长（签名）：

唐卫国

验收组成员（签名）：

黎晓东 李捷 唐海瑜 朱群
钟远 颜菊欢

10 万吨/年纳米碳酸钙系列产品及年产 100 万吨氧化钙项目（一期）

竣工环保验收工作组签到表

2023 年 3 月 3 日

姓名	单位	职务/职称	联系方式
唐士润	广西兴业时泰纳孚科技有限公司	副总经理	18677560289
李顺才	玉林市生态环境局	工程师	18977595698
李捷	自治区玉林生态环境局中心	工程师	18907751927
李海瑞	玉林市生态环境应急与技术服务中心	工程师	18907756212
宋思伟	广西聚源环保科技有限公司	工程师	13901717901
钟远	广西玉翔检测技术有限公司	助理工程师	18775584523
黄菊双	广西玉翔检测技术有限公司	助理工程师	15289580234