

年产 10 万方珍珠岩系列产品建设项目

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，广西元强新型建材有限公司于 2023 年 7 月 30 日在玉林市容县杨梅镇三德村柴脚一队组织召开建设项目竣工环境保护验收会。参加会议的有：广西元强新型建材有限公司、广西玉翔检测技术有限公司单位代表和 2 名特邀专家，并组成验收工作组，对年产 10 万方珍珠岩系列产品建设项目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环境保护验收监测情况；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，查阅核实相关材料，经讨论形成以下验收意见：

一、建设项目基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目主要项目用地总面积约为 9.82 亩（约 6550m²），总建筑面积为 3800m²，其中生产厂房建筑面积为 3300m²，办公生活用房建筑面积为 500m²；项目总投资 600 万元，其中环保投资为 50 万元，环保投资总投资的 8.3%。在厂区内建设安装生产线 1 条，年产珍珠岩系列产品 10 万 m³。

2、建设过程及环保审批情况

2021 年 6 月，广西元强新型建材有限公司委托深圳市复馨环保科技有限公司对年产 10 万方珍珠岩系列产品建设项目进行环境影响评价，深圳市复馨环保科技有限公司接受委托后，立即组织有关工作技术人员进行现场调查、收集与项目有关的资料。2021 年 7 月，深圳市复馨环保科技有限公司编制完成了《年产 10 万方珍珠岩系列产品建设项目环境影报告表》。2021 年 8 月 2 日，玉林市容县生态环境局以文件《玉林市容县生态环境局关于年产 10 万方珍珠岩系列产品建设项目环境影响报告表的批复》容环项管[2021]40 号同意项目建设。项目于 2021 年 8 月进行开工建设，2022 年 12 月进入调试阶段。

根《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求，广西元强新型建材有限公司委托广西玉翔检测技术有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。根据广西玉翔检测技术有限公司出具的《监测报告》，深圳市复馨环保科技有限公司编制的《年产 10 万方珍珠岩系列产品建设项目环境影响报告表》为该项目竣工环境保护自主验收提供技术依据。

3、投资情况

项目总投资 600 万元，其中环保投资为 50 万元，环保投资占总投资的 8.3%。

4、验收范围

本次验收为整体验收，建设完成的 1 条年产生珍珠岩系列产品 10 万 m³ 生产线及其配套环保设施为本次验收范围。

二、建设项目变动情况

与环评对比，项目实际建设中存在的变动情况主要有：

表2-1 项目变动情况一览表

要素	环评	实际建设情况	变动原因
建设地点	玉林市容县杨梅镇三德村柴脚一队	玉林市容县杨梅镇三德村柴脚一队	与环评一致
性质	新建	新建	与环评一致
规模	年生产 10 万方膨胀珍珠岩	年生产 10 万方膨胀珍珠岩	与环评一致
生产工艺	提升与投料—烘干—膨胀—冷却—分离—搅拌—筛选—成品	提升与投料—烘干—膨胀—冷却—分离—搅拌—筛选—成品	与环评一致
废水	项目设备冷却水经循环水池冷却后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用作周边树林地施肥。	项目设备冷却水经循环水池冷却后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用作周边树林地施肥。	与环评一致
噪声	优先选用低噪设备，对主要噪声设备要采取有效的隔音、消声、减振降噪措施，机械保持良好的运行状态，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）的 2 类标准	项目优先选用低噪设备，将生产设备安装于厂房内、设备基座减振、厂房隔声等降噪措施。验收监测期间，项目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 类标准要求。	与环评一致
废气	项目生产中的膨胀、筛分、搅拌工序所产生的粉尘、液化燃烧废气经过布袋除尘器处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）排放限值要求后，经同一根不低于 15 米高排气筒排放	项目生产中的投料粉尘、烘干粉尘、燃烧废气、搅拌、筛分粉尘经过旋风除尘器、布袋除尘器处理后，经一根 15 米高排气筒排放。验收监测期间，有组织排放废气污染物低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。	基本环评一致，燃料由液化石油气改用为天然气更环保
固体废物	项目运营期产生的固废主要为除尘器收集的膨胀珍珠岩微粉、膨胀炉结渣和生活垃圾，膨胀珍珠岩微粉作为企业的副产品外销；膨胀炉结渣收集后外售作建材生产原料或修路材料外销综合利用，生活垃圾收集后交由环保部门处理。	项目运营期产生的固废主要为除尘器收集的膨胀珍珠岩微粉、膨胀炉结渣和生活垃圾，膨胀珍珠岩微粉作为企业的副产品外销；膨胀炉结渣收集后外售作建材生产原料或修路材料外销综合利用，生活垃圾收集后交由环保部门处理。	与环评一致

根据原环境保护部“环办环评[2020]688号”《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知有关规定，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。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。项目燃料由液化石油油改用为天然气，天然气燃烧后产生 H_2O 和 CO_2 ，比燃烧石油更环保，故未导致环境污染加重，因此不属于重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废气治理措施

项目运营期的废气主要为物料加投粉尘、烘干粉尘、液化天然气燃烧废气、搅拌筛分粉尘、成品仓出料口粉尘和食堂油烟废气。

（1）投料粉尘

项目铲装产生的粉尘污染物主要为颗粒物，在物料投加口处废气通过管道汇入旋风除尘器、布袋除尘器集中处理，最后由 1 根 15m 排气筒排放。

（2）烘干粉尘

物料经过膨胀炉余热将矿砂表面吸附水、裂隙吸附水烘干，烘干过程中产生粉尘。烘干后的物料经过管道送到膨胀炉中进行膨胀，产生的水蒸气由一根管道引到旋风除尘器、布袋除尘器集中处理，最后由 1 根 15m 排气筒排放。

（3）膨胀炉燃烧烟气

项目采用全密闭的膨胀炉，采用液化天然气作为燃料，天然气与珍珠岩矿砂直接接触燃烧，故液化气燃烧产生的废气与膨胀后的物料一起经过密闭输送管道输送至冷却分离器进行冷却，再通过密闭管道送入全封闭的成品仓库。项目在成品仓库顶部设置集气罩进行收集天然气燃烧废气、搅拌、筛分粉尘，再集中通过管道汇入旋风除尘器、布袋除尘器集中处理，最后由 1 根 15m 排气筒排放。

（4）搅拌、筛分粉尘

项目不对产品进行破碎，但是需要对产品进行搅拌、筛分，项目在成品仓库顶部设置集气罩进行收集天然气燃烧废气、搅拌、筛分粉尘，再集中通过管道汇入旋风除尘器、布袋除尘器集中处理，最后由 1 根 15m 排气筒排放。

（5）成品仓出料口粉尘

项目珍珠岩系列产品生产均在厂房内进行，产品的铲装、落料粉尘产生量不大，均以无组织形式排放。

(6) 食堂油烟废气

项目设有食堂，营运期项目食堂排放的污染物主要以油烟为主。食堂燃料主要以电以及液化石油气为主，液化石油气主要成分为丙烷和丁烷，燃烧后主要为二氧化碳和水，SO₂、NO_x和烟尘等污染物产生量很少。在厂内就餐人数较少，所以油烟废气的产生量很少，通过油烟净化器处理后排放到环境中。

2、废水治理措施

项目用水主要为生产废水及生活用水。

(1) 生产废水

项目生产废水主要为冷却用水，项目在膨胀珍珠岩产品时需要冷却水对设备进行冷却，该冷却水循环使用不排放。

(2) 生活污水

项目生活污水主要为职工的洗手、冲厕废水，主要水污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮等。项目现有员工 10 人，其中 8 人在厂区住宿，年工作 300 天。住厂职工用水量按 0.2m³/（人·d）计算，不住厂职工用水量按 0.09m³/（人·d）计算，本项目生活用水量为 1.78m³/d（534m³/a）。排水量按用水量的 80%计算，则生活污水排放量为 1.42m³/d（426m³/a）。生活污水经厂区内三级化粪池处理后，用于周边树林地施肥。验收监测期间，生活污水产生量较少，故无法采样分析。

3、噪声治理措施

项目运营后噪声源主要来源于提升机、烘干机等机械设备运行时产生的噪声。项目采取的降噪措施为将生产设备安装于厂房内、设备基座减振、厂房隔声等降噪措施。

4、固体废物

项目产生固体废物有布袋除尘器收尘渣、珍珠岩膨胀炉熔结渣和职工生活垃圾。

(1) 布袋除尘器收尘渣：项目的布袋除尘器收尘量约为 29.78t/a，作为副产品外销。

(2) 珍珠岩膨胀炉熔结渣：项目膨胀炉溶结渣产生量均约为 15kg/h，年产生量约 36t/a，收集后作为建材生产原料或修路材料外销综合利用。

(3) 职工生活垃圾：本项目共有员工 10 人，8 人住厂，住厂职工生活垃圾产生量按 0.5kg/日·人计，不住厂职工按 0.3kg/日·人计，则本项目生活垃圾产生量为 4.6kg/d（1.38t/a）。经收集后由环卫部门统一处理。

5、其他环境保护设施

项目厂区内 LNG 液化天然气罐设置围堰，罐区围堰的有效容积满足最大储罐贮存量（长 18+24+23=65 米，高 1 米，呈三角形），当泄漏时物料均在罐区内，不会外泄。

四、环境保护设施调试效果

广西玉翔检测技术有限公司于 2023 年 5 月 17 日至 5 月 18 日对该项目进行竣工环境保护验收监测。验收监测期间，广西元强新型建材有限公司正常运营、环保设施运行正常，生产负荷详见下表。

表7-1 监测期间生产工况一览表

生产周期	每年工作 300 天，每天工作 8 小时			
生产期间工况	监测日期	产品实际生产量	生产能力	生产负荷 (%)
	2023.05.17	膨胀珍珠岩 287 方	年生产 10 万方膨胀珍珠岩 (即每天生产 333.3 方膨胀珍珠岩)	86
	2023.05.18	膨胀珍珠岩 273 方		82

(1) 无组织排放废气监测

监测点位：1#项目西南面厂界（上风向）、2#项目北面厂界（下风向）、3#项目东北面厂界（下风向）、4#项目东面厂界（下风向）。

监测因子：总悬浮颗粒物。

监测结果：厂界无组织排放废气监测项目总悬浮颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 厂界环境噪声监测

监测点位：1#项目南面厂界、2#项目西面厂界、3#项目北面厂界。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测结果：1#项目南面厂界、2#项目西面厂界、3#项目北面厂界环境噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准。

(3) 有组织排放废气监测

监测点位：废气排放口。

监测因子：烟气参数、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

监测结果：废气排放口污染物低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。

五、验收结论

广西元强新型建材有限公司年产 10 万方珍珠岩系列产品建设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。废气、噪声达标排放，废水、固体废物全部进行相应处理，污染物排放量得到相应的控制。项目基本落实环境影响报告表及其批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

六、后续要求

(一) 收集项目建设环境保护设计、施工、调试和运行管理资料，完善项目建设环境保护档案。

(二) 加强项目配套的环境保护设施运行管理，实现污染物稳定达标排放。

(三) 依法向社会公开本次建设竣工环境保护验收材料。

七、验收人员信息

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
周云	广西元强新型建材有限公司	总经理	13937685001
杨涛	广西元强新型建材有限公司	厂长	13723132590
郭冬梅	广西群鼎环保技术咨询有限公司	工程师	13481578668
郝爽	广西玉林生态环境监测中心	工程师	18907251527
李顺川	广西玉翔检测技术有限公司	助理	18376547197
黄菊双	广西玉翔检测技术有限公司	助理工程师	15289580234

广西元强新型建材有限公司

2023 年 7 月 30 日

