# EPS 包装制品项目

# 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西创佳新材料有限公司

编制单位：广西创佳新材料有限公司

二〇二六年十月

建设单位法人代表：花震　　（签字）

编制单位法人代表：花震　　（签字）

项目负 责 人：花震

填　表　人：花震

建设单位 _____（盖章）

电话:19175751668

传真:

邮编:537100

地址:广西壮族自治区贵港市覃塘区覃塘国际绿色家居产业园核心区

编制单位_____（盖章）

电话:19175751668

传真:

邮编:537100

地址:广西壮族自治区贵港市覃塘区覃塘国际绿色家居产业园核心区

# 验收项目现场照片

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">三级活性炭吸附+15m 高排气筒</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>三级化粪池（地下）</td><td>蒸汽储能罐</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>冷却塔</td><td>25m$^3$ 料仓</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
|  |  |
| 生产区 | 成品区 |
|  |  |
| 原料区 | 危废暂存间 |

**附表**

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记

**附件**

附件 1　建设项目环评批复扫描件

附件 2　监测单位资质

附件 3　项目验收监测报告

附件 4　固定污染源排污登记回执

附件 5　广西创佳新材料有限公司环境应急预案备案表

**附图**

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目总平面布置图

附图 3　项目监测布点图

**表一**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | EPS 包装制品项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 广西创佳新材料有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 | | | | |
| 建设地点 | 广西壮族自治区贵港市覃塘区覃塘国际绿色家居产业园核心区 | | | | |
| 主要产品名称 | 泡沫包装制品 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产 1500 吨泡沫包装制品(主要为泡沫箱产品) | | | | |
| 实际生产能力 | 年产 1500 吨泡沫包装制品(主要为泡沫箱产品) | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2025 年 3 月 | 开工建设时间 | 2025 年 4 月 | | |
| 调试时间 | 2026 年 7 月 | 验收现场监测时间 | 2026 年 8 月 | | |
| 环评报告表审批部门 | 贵港市生态环境局 | 环评报告表编制单位 | 贵港恒瑞环保技术有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 广西创佳新材料有限公司 | 环保设施施工单位 | 广西创佳新材料有限公司 | | |
| 投资总概算 | 2000 万 | 环保投资总概算 | 100 万 | 比例 | 5% |
| 实际总概算 | 2000 万 | 环保投资 | 93 万 | 比例 | 4.65% |
| 验收监测依据 | 1、《中华人民共和国生态环境法典》（中华人民共和国第十四届全国人民代表大会第四次会议于 2026 年 3 月 12 日通过，自 2026 年 8 月 15 日起施行）；<br>2、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；<br>3、原中华人民共和国环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017 年 11 月 20 日）；<br>4、原中华人民共和国环境保护部，2017 年 4 月 25 日批准《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）（2017 年 6 月 1 日起实施）；<br>5、中华人民共和国生态环境部，公告 2018 年第 9 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》；<br>6、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）； | | | | |

<table>
<tr><td></td><td>7、贵港恒瑞环保技术有限公司编制的《EPS 包装制品项目环境影响报告表》，2025 年 3 月；<br>8、贵港市生态环境局，贵环审〔2025〕45 号文件《贵港市生态环境局关于 EPS 包装制品项目环境影响报告表的批复》，2025 年 3 月 5 日。</td></tr>
<tr><td>验收监测评价标准、标号、级别、限值</td><td>
废气排放标准：<br>
项目泡沫箱生产过程原料可发性聚苯乙烯颗粒，生产过程温度低于聚苯乙烯颗粒分解温度，不会热分解产生甲苯、乙苯。发泡过程会有少量苯乙烯单体挥发，发泡、熟化、成型和烘干会产生非甲烷总烃。项目有组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 的限值要求；无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 的限值要求；无组织排放的苯乙烯和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值；厂内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。<br>
表 1-1 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）（摘录）
<table>
<tr><th colspan="2">污染物</th><th>排放限值</th><th>适用合成树脂类型</th><th>污染物排放监控位置</th></tr>
<tr><td rowspan="3">有组织排放</td><td>非甲烷总烃</td><td>100mg/m³</td><td>所有合成树脂</td><td rowspan="3">车间或生产设施排气筒</td></tr>
<tr><td>苯乙烯</td><td>50mg/m³</td><td>聚苯乙烯树脂</td></tr>
<tr><td>单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t-产品）</td><td>0.5</td><td>所有合成树脂</td></tr>
<tr><td>无组织排放</td><td>非甲烷总烃</td><td>4.0mg/m³</td><td>/</td><td>厂界</td></tr>
</table>
表 1-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）
<table>
<tr><th>污染物名称</th><th>排放限值</th><th>限值含义</th><th>污染物排放监控位置</th></tr>
<tr><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>10mg/m³</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂区内设置监控点</td></tr>
<tr><td>30mg/m³</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr>
</table>
表 1-3 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
<table>
<tr><th>污染物名称</th><th>厂界标准值（mg/m³）</th></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td></tr>
<tr><td>苯乙烯</td><td>5.0</td></tr>
</table>
废水排放标准：
</td></tr>
</table>

本项目无生产废水产生，生活污水经化三级化粪池预处理至贵港市覃塘污水处理厂进水水质要求标准后，经园区污水管网排入贵港市覃塘污水处理厂。项目营运期生活污水执行贵港市覃塘污水处理厂设计的进水水质要求，具体标准限值见下表。

**表 1-4 废水排放水质要求**

| 排放口名称 | 执行要求 | 取值表号及级别 | 污染物 | 单位 | 标准值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目生活污水排放口 | 贵港市覃塘污水处理厂设计的进水水质要求 | / | $BOD_5$ | mg/L | 150 |
| | | | $COD_{Cr}$ | | 300 |
| | | | SS | | 200 |
| | | | 氨氮 | | 35 |

**噪声排放标准：**

本项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

**表 1-4 噪声排放标准限值**

| 执行标准 | 类别 | 单位 | 标准限值 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 昼间 | 夜间 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 3 类 | dB（A） | 65 | 55 |

**固废控制标准：**

一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表二

**工程建设内容：**

1、项目基本概况

EPS 包装制品项目，项目性质为新建，建设单位为广西创佳新材料有限公司，厂区占地面积 7672.5m$^2$，厂房高度约 12m，项目建设内容包括：生产区、原料区、成品区和装货区等，办公室位于厂区西侧。项目生产区配置预发机、发泡机、全自动真空成型机等设备，并配套相应的环保、安全防护等设施，建设一条年产 1500 吨 EPS 泡沫包装制品生产线。项目不分期建设，一次性验收。

2025 年 3 月，广西创佳新材料有限公司委托贵港恒瑞环保技术有限公司编制《EPS 包装制品项目环境影响报告表》；

2025 年 3 月 25 日，贵港市生态环境局以贵环审〔2025〕45 号文件《贵港市生态环境局关于 EPS 包装制品项目环境影响报告表的批复》对报告表给予批复，见附件 1。

2025 年 11 月 2 日，广西创佳新材料有限公司进行了排污登记（编号：91450804MAE7K37W2M001X），有效期至 2030 年 11 月 1 日，见附件 4。

2026 年 8 月，我公司制定了验收监测方案。本次验收现场监测的公司为贵港市中赛环境监测有限公司、广西中赛检测技术有限公司，贵港市中赛环境监测有限公司于 2026 年 8 月 02 日～2026 年 8 月 03 日对项目无组织废气及噪声进行为期两天的现场监测，广西中赛检测技术有限公司于 2026 年 8 月 12 日~2026 年 8 月 13 日对有组织废气进行为期两天的现场监测。我公司对环保“三同时”执行情况和环境管理检查，并根据监测和检查结果对企业进行验收，并编制《EPS 包装制品项目竣工环境保护验收监测表》。

2、地理位置及平面布置

EPS 包装制品项目位于广西壮族自治区贵港市覃塘区覃塘国际绿色家居产业园核心区，（地理坐标：E109°27′24.284″，N23°6′55.785″）。项目地理位置图详见附图 1，与环评报告表及环评批复的地理位置一致。

项目生产工艺全部布局在一个标准厂房内。厂房整体呈长方形，厂区出入口位于厂区西北角，生产区位于车间东部；原料区位于车间东南角，成品区位于车间西南部，装货区位于车间西北部，办公室位于车间西侧。项目建设按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要，集中布置生产设备。综上所述，项目总平面布置总体布局流畅紧凑，基本合理。建设内容与环评报告表及环评批复的总平布置基本一致。厂区总平面布置图详见附图 2。

3、工程组成

对照本项目的环评及批复文件，项目建设性质、建设地点与环评及批复一致。项目建设内容见表 2-1。

**表 2-1 项目建设内容一览表**

| 类别 | 工程名称 | 环评报告要求 | 实际建设内容 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 生产区 | 面积为约 3000m²，主要布置一条泡沫包装制品生产线。 | 面积为约 3000m²，主要布置一条泡沫包装制品生产线。 | 未变动 |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于生产车间西侧，单层，约 40m²用于办公。 | 位于生产车间西侧，单层，约 40m²用于办公。 | 未变动 |
| | 原料区 | 面积约 500m²，用于原料的存放。 | 面积约 500m²，用于原料的存放。 | 未变动 |
| | 成品区 | 面积约 1500m²用于成品存放。 | 面积约 1500m²用于成品存放。 | 未变动 |
| | 装货区 | 面积约 2000m²，用于货物装卸。 | 面积约 2000m²，用于货物装卸。 | 未变动 |
| 公用工程 | 给水系统 | 园区自来水供水管网。 | 园区自来水供水管网。 | 未变动 |
| | 排水系统 | 本项目成型机冷却系统采用循环冷却水冷却，冷却塔配套循环工艺水池，冷却水循环使用不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入工业园污水管网，经贵港市覃塘污水处理厂处理后排入福龙河。 | 本项目成型机冷却系统采用循环冷却水冷却，冷却塔配套循环工艺水池，冷却水循环使用不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入工业园污水管网，经贵港市覃塘污水处理厂处理后排入福龙河。 | 未变动 |
| | 供电系统 | 市政电网供电。 | 市政电网供电。 | 未变动 |
| | 供能系统 | 有园区集中供热。 | 有园区集中供热。 | 未变动 |
| 环保工程 | 水污染防治 | 本项目无生产废水外排；生活污水经三级化粪池处理后排入工业园污水管网，经贵港市覃塘污水处理厂处理后排入福龙河。 | 本项目无生产废水外排；生活污水经三级化粪池处理后排入工业园污水管网，经贵港市覃塘污水处理厂处理后排入福龙河。 | 未变动 |
| | 废气处理 | 在发泡、熟化、成型、烘干等工序废气，统一收集后经三级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放。 | 在发泡、熟化、成型、烘干等工序废气，统一收集后经三级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放。 | 未变动 |
| | 噪声处理 | 通过基础减震、厂房隔音等降低影响。 | 通过基础减震、厂房隔音等降低影响。 | 未变动 |
| | 固废处理 | 一般固废：<br>①边角料及不合格产品外售；废包装袋经收集后外售给废旧单位回收。<br>②生活垃圾送至指定地点，由当地环卫部门统一清运。 | 一般固废：<br>①边角料及不合格产品外售；废包装袋经收集后外售给废旧单位回收。<br>②生活垃圾送至指定地点，由当地环卫部门统一清运。 | 未变动 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 危险废物：<br>①危废暂存间建筑面积20m$^2$，用于储存危险废物；<br>②收集的废矿物油及废矿物油桶、废活性炭、废含油抹布和手套暂存危废暂存间，交有资质单位处理。 | 危险废物：<br>①危废暂存间建筑面积20m$^2$，用于储存危险废物；<br>②收集的废矿物油及废矿物油桶、废活性炭、废含油抹布和手套暂存危废暂存间，交有资质单位处理。 | 未变动 |

本项目实际工程建设内容与环评批复基本一致。

4、产品方案

环评设计产品方案：年产1500吨泡沫包装制品(主要为泡沫箱产品)；

工程实际产品：年产1500吨泡沫包装制品(主要为泡沫箱产品)。

5、主要生产设备

**表2-2　主要生产设备一览表**

| 序号 | 名称 | 环评数量 | 实际数量 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 高效、节能型自动 预发机 | 10台 | 10台 | 未变动 |
| 2 | 高精度间歇式发 泡机 | 1套 | 1套 | 未变动 |
| 3 | 中央真空系统 | 1套 | 1套 | 未变动 |
| 4 | 全自动真空成型机 | 1套 | 1套 | 未变动 |
| 5 | 螺杆式空压机 | 1台 | 1台 | 未变动 |
| 6 | | 1台 | 1台 | 未变动 |
| 7 | 模具 | 30副 | 30副 | 未变动 |
| 8 | 冷却塔 | 1台 | 1台 | 未变动 |
| 9 | 冷却塔 | 1台 | 1台 | 未变动 |
| 10 | 蒸汽蓄能罐 | 1只 | 1只 | 未变动 |
| 11 | 25m$^3$料仓 | 20只 | 20只 | 未变动 |

6、公用工程

（1）给水：本项目用水由园区管网供应，能够满足本项目生产、生活需要。

（2）排水：项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后，排入园区污水管网。

（3）供电：项目用电量约20万kWh/a，由园区电网供给。

（4）供热：项目热压烘干所需的蒸汽由园区集中供热系统提供，接入集中供热管道，使用集中供热，不使用锅炉。

7、定员及工作制度

本项目劳动定员10人，均不在厂内食宿。全年工作300天，每天生产8h。

**原辅材料消耗及水平衡：**

1、原辅材料消耗

**表 2-3　项目原辅材料消耗一览表**

| 类型 | 名称 | 环评设计年用量 | 实际生产 | 来源 | 备注 | 变动情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 原辅料 | 可发性聚苯乙烯颗粒(EPS) | 1508.25t | 1508.25t | 外购 | 新料，含发泡剂(戊烷)粒料，含水率小于0.5%，存在仓库内 | 不变 |
| 能源 | 电 | 1000kW·h/a | 1000kW·h/a | 园区供电系统 | -- | 不变 |
| | 水 | 9750$m^3$/a | 9750$m^3$/a | 园区供水管网 | - | 不变 |
| | 蒸汽 | 15000t/a | 15000t/a | 园区供热 | - | 不变 |

原辅材料物化性质：

(1) 可发性聚苯乙烯：简称 EPS ，是由苯乙烯悬浮聚合，再加入发泡剂戊烷而制得的一种树脂，无色、无臭、无味而有光泽的透明固体。热性能：最高工作温度为 60~80℃。可挥发性聚苯乙烯的热变形温度为 70~80℃，脆化温度为-30℃，在高真空和 330~380℃下剧烈降解。项目原料可发性聚苯乙烯属于无臭、无味、无色或乳白色圆状粒子，相对密度为 1.04~ 1. 13，熔点 240℃，不溶于水，溶于有机物，主要组成成分为聚苯乙烯 93%~95%，发泡剂戊烷 5%~7%，不含氟、氯、溴、碘等物质。

(2)发泡剂(戊烷)：戊烷，化学式 $C_5H_{12}$。无色液体，有微弱的薄荷香味。 熔点 -129.8℃，沸点 36. 1℃，相对密度(水=1)：0.626 mg/$m^3$ ，相对蒸气密度(空气=1)：2.48，饱和蒸汽压(kPa)：53.32( 18.5℃) ，闪点-40℃，引燃温度 260℃，爆炸上限%(V/V)：9.8，爆炸下限%(V/V)：1.7，溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等多数有机溶剂。主要用途：用作溶剂，制造人造冰、麻醉剂，合成戊醇、异戊烷等。健康危害：高浓度可引起眼与呼吸道黏膜轻度刺激症状和麻醉状态，甚至意识丧失。慢性作用为眼和呼吸道的轻度刺激。可引起轻度皮炎。

2、水量平衡

项目用水主要为生活用水和冷却用水。年生产 300 天，每天生产 8 小时。

冷却用水：项目生产过程需要使用水对成型后产品进行间接接触冷却，项目成型机冷却系统采用循环冷却水冷却，不外排，冷却塔配套循环水池。成型机冷却水连接管道与冷却塔进行连接，冷却水通过冷却塔与成型机进行循环，达到冷却作用。该冷却水循环使用，因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，冷却塔循环水量分别为 150t/h 和 50t/h，

冷却水损耗率为 2% (其中管线损耗 1.5%，冷却塔损耗 0.4%，循环水池损耗 0. 1%) ，则补充水量为 32t/d，9600t/a。

生活用水：项目运营期共有职工 10 人，均为外宿。外宿人员生活用水量按 50L/人·d 计，则生活用水量为 0.5$m^3$/d，150$m^3$/a。污水产生量以用水量的 80%计，则生活污水排放量为 0.4$m^3$/d（120$m^3$/a）。

项目水平衡图详见下图 2-1。

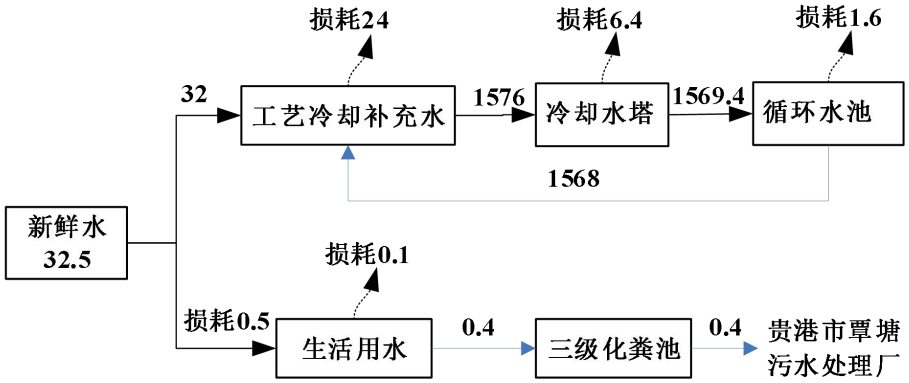



**图 2-1　项目水平衡图（$m^3$/d）**

**主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）**

**生产工艺流程及产污环节**

**1、生产工艺流程及产污环节**

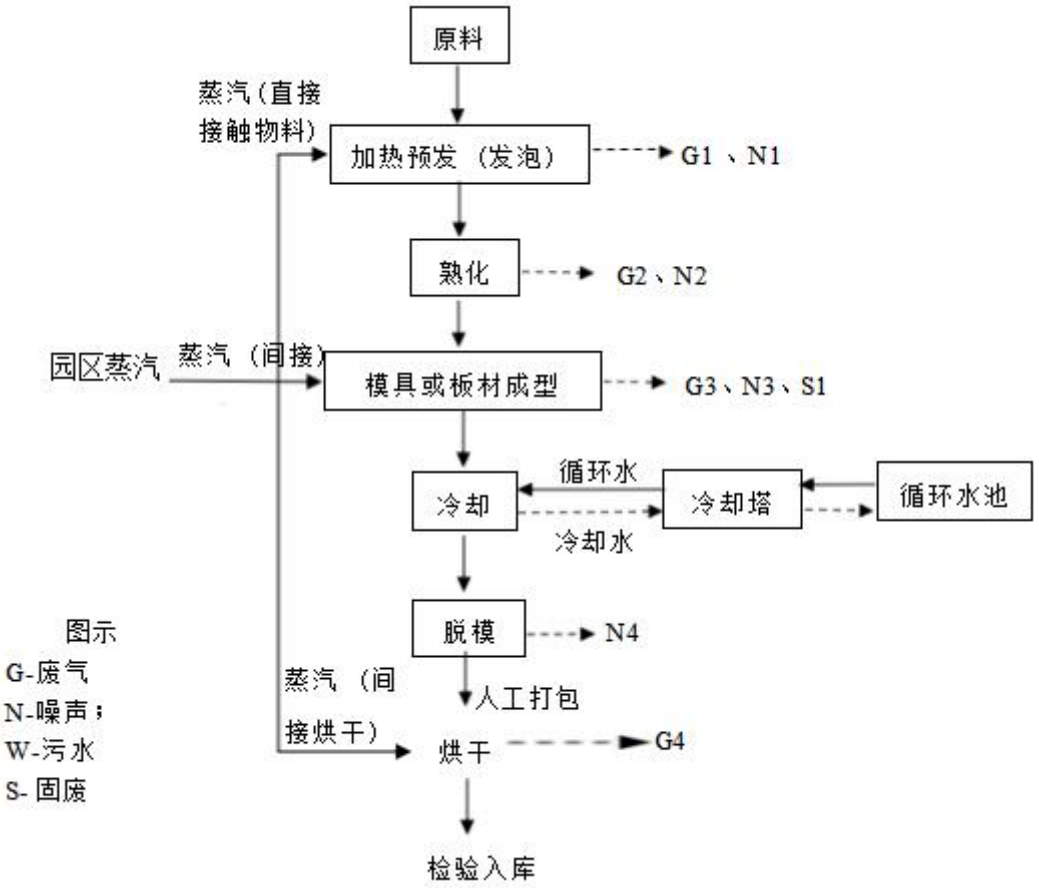



**图 2-2 生产工艺流程及产排污环节图**

**生产工艺流程简述：**

加热发泡：EPS 原料通过螺旋上料机输送到发泡机称重装置，程序中设定固定称重量，采用称重仪表和称重传感器，进行称重，称重后的原料通过真空负压输送到发泡机顶部料桶。原料通过控制阀阀门进入发泡机筒体，主轴搅拌。发泡桶体底部进入经减压的蒸汽，通过蒸汽气室板均匀地进入筒体内。桶体在密闭状态下，压力逐渐增高至 0.3~0.35 公斤，桶内温度达到 100℃~105℃左右，此时原料吸收蒸汽逐渐膨胀，体积增加，密度减少。这个过程中蒸汽通过压力反馈，进行恒压控制。恒压方式为开关蒸汽主阀，和开关顶部排气阀来恒定桶内区间压力。桶体外部配置可设定的料位传感器，当发泡料在搅拌和蒸汽加温加压作用下料位逐渐提升，感应器感应到发泡料位时，停止加热。此时发泡颗粒密度达到设定的要求。桶

体内部进行减压、排放。当桶内压力为零时，打开筒体出料门进行放料。发泡料进入流化床进行干燥处理。干燥采用风机送风和散热器加温，将原料表面残留的水分蒸发。干燥后的原料通过高压风机输送至料仓。所有加热过程中的高温冷凝水通过回水管回到室外循环池，排放的残余蒸汽通过散热器给烘房进行加热，冷凝水通过回水管道室外工艺水池循环使用。此过程将会产生有机废气非甲烷总烃、苯乙烯和噪声。

项目拟在发泡机区域上方设置集气罩收集废气，收集后送至“三级活性炭吸附”装置进行处理后有组织排放。

熟化：发泡后物料在流化床内静置后经过管道封闭吸泵输送至熟化料仓内进行熟化处理，时间一般为8~12小时。泡沫粒子通过膨胀改变密度后体积增大，珠粒内锁住的发泡剂和水蒸气被冷凝成液体，使泡孔内形成了负压。在空气中暴露一段时间，使空气逐步渗入珠粒内部，令珠粒内外压力保持平衡，使冷凝的发泡剂再渗入到粒子中去，以防止成型后收缩。发泡好的珠粒仍为颗粒状，但体积膨胀增大约20~60倍，流动性较好。物料发泡完成后在流化床静置过程有机废气基本已经挥发经过预发泡机出料口和流化床上方的集气罩收集处理，泵送进入熟化料仓内的珠粒在熟化过程在自然环境中进行，无需加热，过程挥发的有机废气极少，熟化料仓为尼龙网袋，熟化过程不封闭使得空气尽可能自由出入接触珠粒完成熟化过程，安装时为成片连接成为大区域熟化区，此过程会产生有机废气非甲烷总烃、苯乙烯和噪声。熟化过程有机废气经“三级活性炭吸附”装置处理后有组织排放。

模具或板材成型：熟化好的珠粒通过封闭管道吸泵进入泡沫成型机模具进行成型，闭模与压紧模具以防止发泡过程顶开，加热蒸汽(温度控制在160~180℃左右)通过模具内壁面上小孔或狭槽直接进入型腔对模具进行加热得到热气间接对珠粒进行加热，模具内温度在100~105℃ 。珠粒受热软化，珠粒泡中的发泡剂和冷凝水蒸发成气体进入珠粒泡孔，珠粒进一步膨胀而增大体积，由于型腔空间的限制，膨胀的颗粒填满型腔空间而结成整块，形成与模具相同的泡沫塑料。该过程有少量非甲烷总烃产生、设备噪声。成型废气经“三级活性炭吸附”装置处理后有组织排放。

冷却脱模：冷却过程，4公斤压力、45~50℃中温水对模具进行冷却，冷却以时间设定为标准，冷却结束后进入真空冷却过程。真空冷却采用中央真空系统，系统持续负压在-0.7公斤。打开真空阀后，模腔和真空发生器逐渐产生负压，直至

负压到达-0.5公斤。真空过程，发生器内补充2.5公斤压力、30度温度的低温水进行热交换。真空采用时间控制。真空结束后，开模、脱模过程。制品通过推顶杆，脱离模具，通过自由落体跌落到设备底部的工作台，并滑出设备区域。人工进行分拣和打包，打包一般采用扎带形式。此过程将会产生噪声。

烘干：打包后成品搬运至烘干房，去除产品中的水分，烘干温度60~65℃，

烘干房加温采用能源回收原理。一方面将室外回水池75-80℃的高温水通过泵和镀锌管道接入烘房底部，盘管式布局。通过镀锌管管壁散热产生热量。低温水回流到室外循环池二级水池中。另一方面发泡机排放的残余蒸汽通过散热器加温装置，并采用风机底部送风和顶部吸风进行循环。同时将空压机工作产生的热量通过管道引到烘房内，不仅提高热效率，而且起到了干燥作用。

烘干时间为3~4h，温度保持在60~65℃，烘干后制品表面干燥，内部含水率在5~7%。烘干后产品饱满，韧性和强度提高。该过程会有少量非甲烷总烃产生。项目烘干房设置为四面封闭的房间，仅留泡沫箱出入口未封闭，烘干房墙壁处设置集气管收集烘干过程产生的废气，由风机经过管道抽送至“三级活性炭吸附”装置处理后有组织排放。

发泡、熟化、成型和烘干废气共同收集到同一“三级活性炭吸附”装置处理后经过15m排气筒（1#）排放。

检验入库：产品经检验后合格的产品使用包装膜按包装要求完成成品包装，然后放入成品仓库。

**产污环节：**

①废气：发泡、熟化、成型和烘干过程会产生非甲烷总烃、苯乙烯废气，经集气罩统一收集后，通入一套三级活性炭吸附装置进行处理后经15m排气筒（1#）排放。

②废水：项目无生产废水产生，主要废水为生活污水。

③噪声：项目主要噪声为生产线设备的运行噪声。

④固体废物：项目运营期产生的固废主要为原料废包装袋、废气处理产生的废活性炭，设备维修保养是产生废矿物油及废矿物油桶、废含油抹布和手套等。

**2、项目变动情况**

根据《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），本项目建设内容与环评批复基本一致。生产设施与环保设施均运行正常，具

备验收监测条件。

**表 2-4 环境影响报告表及批复建设内容与实际建设内容一览表**

| | 环境影响报告表及批复 | 实际建设 | 是否变动 |
|---|---|---|---|
| 建设内容 | 项目位于贵港市覃塘区覃塘国际绿色家居产业园核心区。项目总投资2000万元，环保投资100万元。项目占地面积7672.5m$^2$，项目建设内容包括：生产区、原料区、成品区和装货区等，办公室位于厂区西侧。项目生产区配置预发机、发泡机、全自动真空成型机等设备，并配套相应的环保、安全防护等设施，建设一条年产1500吨EPS泡沫包装制品生产线。 | 项目位于贵港市覃塘区覃塘国际绿色家居产业园核心区。项目总投资2000万元，环保投资100万元。项目占地面积7672.5m$^2$，项目建设内容包括：生产区、原料区、成品区和装货区等，办公室位于厂区西侧。项目生产区配置预发机、发泡机、全自动真空成型机等设备，并配套相应的环保、安全防护等设施，建设一条年产1500吨EPS泡沫包装制品生产线。 | 否 |
| 废气 | 发泡、熟化、成型、烘干等工序产生的废气，统一收集后经三级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（1#）排放。 | 发泡、熟化、成型、烘干等工序产生的废气，统一收集后经三级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（1#）排放。 | 否 |
| 废水 | 本项目无生产废水外排；生活污水经三级化粪池处理后排入工业园污水管网，经贵港市覃塘污水处理厂处理后排入福龙河。 | 本项目无生产废水外排；生活污水经三级化粪池处理后排入工业园污水管网，经贵港市覃塘污水处理厂处理后排入福龙河。 | 否 |
| 噪声 | 优先选用低噪声设备，对高噪声源的设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施。 | 通过基础减震、厂房隔音等降低影响。 | 否 |
| 固废 | 一般固废：<br>边角料及不合格产品外售；废包装袋经收集后外售给废旧单位回收。<br>危险废物：<br>废矿物油及废矿物油桶、废活性炭、废含油抹布和手套暂存危废暂存间，交有资质单位处理。 | 一般固废：<br>边角料及不合格产品外售；废包装袋经收集后外售给废旧单位回收。<br>危险废物：<br>废矿物油及废矿物油桶、废活性炭、废含油抹布和手套暂存危废暂存间，交有资质单位处理。（由于企业运营时间较短， 目前尚未产生上述危险废物）。 | 否 |

表三

**主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）**

**1、废气**

项目运营期间的废气主要有发泡、熟化、成型和烘干工序产生有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯）。废气产生及排放情况见表 3-1。

**表 3-1 废气产生及排放情况一览表**

| 废气种类 | 来源 | 污染物种类 | 排放形式 | 治理设施、工艺 | 排放去向 |
|---|---|---|---|---|---|
| 发泡、熟化、成型和烘干工序废气 | 发泡、熟化、成型和烘干工序 | 非甲烷总烃、苯乙烯 | 有组织 | 三级活性炭吸附+15m高排气筒 | 大气中 |
| | | 非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度 | 无组织 | 加强车间通风 | 大气中 |

项目有组织废气处理工艺及监测点位见图 3-1。




**图 3-1 有组织废气处理流程及监测点位图（◎表示有组织废气监测点）**




注：“○”为无组织废气监测点位，“▲”为厂界噪声监测点位。

**图 3-2 项目无组织废气及厂界噪声监测点位图**

**2、废水**

本项目无生产废水外排，项目劳动定员为 10 人，均不在厂区住宿，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。生活污水中主要污染物为 $COD_{Cr}$、$BOD_5$、SS、氨氮等，生活污水经三级化粪池处理后排入工业园污水管网，经贵港市覃塘污水处理厂处理后排入福龙河。

**3、噪声**

**表 3-2　主要噪声源及治理措施**

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 源强 dB（A）/台 | 降噪措施 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 高效、节能型自动预发机 | 10 台 | 80 | 厂房隔音、减震降噪 |
| 2 | 高精度间歇式发泡机 | 1 套 | 85 | |
| 3 | 中央真空系统 | 1 套 | 70 | |
| 4 | 全自动真空成型机 | 1 套 | 80 | |
| 5 | 螺杆式空压机 | 2 台 | 100 | |
| 6 | 冷却水泵 | 1 台 | 75 | |
| 7 | 冷却水泵 | 1 台 | 75 | |

项目设备布局合理，并采取合理布局， 厂房隔音、减震降噪后对环境影响小。噪声源及采用的治理措施与环评基本一致，噪声监测点位图见图3-2。

**4、固废**

**表3-3　项目固废产生量及处置去向**

| 固废性质及类别 | 固废名称 | 产生量（t/a） | 排放量（t/a） | 处置方式 |
|---|---|---|---|---|
| 一般固废 | 边角料及不合格产品 | 6.0 | 6.0 | 收集后外售给下游回收厂家作为原料 |
| | 废包装袋 | 0.6 | 0.6 | 收集后外售给废旧单位回收 |
| 危险废物 | 废矿物油及废矿物油桶 | 0.2 | 0.2 | 暂存危废暂存间，交有资质单位处理（由于企业运营时间较短，目前尚未产生上述危险废物，待产生后委托有危废处理资质单位处置，并与危废处置单位签订委托处置协议） |
| | 废活性炭 | 9.72 | 9.72 | |
| | 废含油抹布和手套 | 0.05 | 0.05 | |
| 生活垃圾 | | 1.5 | 1.5 | 由当地环卫部门统一清运 |

项目一般固体废弃物产生情况及处置方式与环评基本一致。项目危险废物统一收集后暂存于危废暂存间，交由有危废处置资质单位进行回收处置。验收期间尚未产生危险废物，待产生后委托有危废处理资质单位处置，并与危废处置单位签订委托处置协议。

**5、环保设施投资及“三同时”落实情况**

项目环评计划总投资 2000 万元人民币，环保投资 100 万元。实际总投资 2000 万元，环保投资 93 万，占总投资的 4.65%，项目环保投资估算见表 3-4。

**表 3-4 项目环保投资一览表**

| 时期 | 治理对象 | 环保投资内容 | 设计投资（万元） | 实际投资（万元） |
|---|---|---|---|---|
| 营运期 | 废气 | 三级活性炭吸附+15m 高排气筒等 | 60 | 60 |
| | 废水 | 三级化粪池 | 5 | 5 |
| | 固废 | 危险废物暂存间 | 5 | 5 |
| | 噪声 | 优先使用低噪声设备，合理布局噪声源；采取减振、隔声等降噪措施 | 20 | 15 |
| | 其他 | 仓库防渗、防雨、防尘、防腐等措施 | 10 | 8 |
| 合计 | | | 100 | 93 |

**表 3-5 项目“三同时”落实情况一览表**

| 污染种类 | 污染因子 | 环评及批复要求 | | 实际建设 |
|---|---|---|---|---|
| | | 处置措施 | 执行标准 | 处置措施 |
| 废气 | 非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度 | 发泡、熟化、成型和烘干工序产生有机废气通过三级活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高 1#排气筒排放 | 有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中所有合成树脂、聚苯乙烯树脂排放要求；厂区内非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；厂界非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯及臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级)要求。 | 已落实。发泡、熟化、成型和烘干工序产生有机废气通过三级活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高 1#排气筒排放 |
| 废水 | 生活污水 | 按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生活污水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂进水浓度要求后，由园区污水管网排入覃塘城区污水处理厂进一步处理。项目厂区必须严格按照分区防控要求防渗、防腐、防漏，废水处理设施、危废暂存间必须采取防渗、 | 执行贵港市覃塘污水处理厂设计的进水水质要求 | 已落实。已按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生活污水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂进水浓度要求后，由园区污水管网排入覃塘城区污水处理厂进一步处理。项目厂区必须严格按照分区防控要求防渗、防腐、防漏，废水处理设施、危废暂存间必须采取防渗、防泄漏措 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 防泄漏措施，防止造成地下水污染。禁止将废水直接排入地表水体 | | 施，防止造成地下水污染。禁止将废水直接排入地表水体 |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，对高噪声源的设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求 | 已落实。选用低噪声设备，对高噪声源的设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施 |
| 固体废物 | | 一般固废：<br>①边角料及不合格产品外售；废包装袋经收集后外售给废旧单位回收。<br>②生活垃圾送至指定地点，由当地环卫部门统一清运。<br>危险废物：<br>①危废暂存间建筑面积20m²,用于储存危险废物；<br>②收集的废矿物油及废矿物油桶、废活性炭、废含油抹布和手套暂存危废暂存间，交有资质单位处理。 | 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | 已落实。边角料及不合格产品外售；废包装袋经收集后外售给废旧单位回收；废矿物油及废矿物油桶、废活性炭、废含油抹布和手套暂存危废暂存间，交有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运 |
| 环境风险防范措施 | | 强化环境风险防范和应急措施。做好各项风险防范措施及管理。制定企业环境风险管理制度，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）相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法（试行）》(原环境保护部第 34 号)、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（原环境保护部公告 2016 年第 74 号）相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施 | 制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关风险防控措施。已制定突发环境事件应急预案并完成备案 | |

经调查，EPS 包装制品项目已基本按环评报告表及环评批复中的要求建设环保设施和措施，各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，基本落实环保“三同时”制度。

**表四**

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

## 1、环境影响报告表主要结论

（1）环境影响报告表中的污染防治措施及环境影响要求

**表 4-1　环境影响报告表中的污染防治措施及环境影响要求**

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 大气环境 | 1#排气筒 | 苯乙烯、非甲烷总烃 | 三级活性炭处理装置+15m 排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) |
| | 生产车间无组织排放 | 非甲烷总烃 | 车间通风 | |
| | | 苯乙烯、臭气浓度 | 车间通风 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) |
| 地表水环境 | 生活污水排放口 | pH、COD、$BOD_5$、$NH_3$-N、SS | 三级化粪池 | 贵港市覃塘污水处理厂设计的进水水质要求 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 隔声降噪、合理布局、加强维护等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准， |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 固体废物 | 一般固废：<br>①生产边角料及不合格品经收集后外售给下游回收厂家作为原料。<br>②原料拆包过程中产生废包装经收集后外售给废旧单位回收；<br>③生活垃圾送至指定地点，由当地环卫部门统一清运。<br>危险废物：<br>①危废暂存间建筑面积 20m²，用于储存危险废物；<br>②收集的废矿物油及废矿物油桶、废活性炭、废含油抹布和手套暂存危废暂存间，交有资质单位处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 生产车间以及走道等地板全为水泥硬化，危废暂存间做好防渗防漏措施。各功能区均采取“源头控制”“分区控制”的防渗防漏措施。正常情况下无土壤、地下水污染途径。在落实防腐、防渗处理及相关管理措施的情况下，本项目污染物发生泄漏、下渗的可能性较小，对土壤、地下水不会造成明显的不良影响。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | ①严格按照防火规范进行平面布置。②定期检查危险物质储存区设施、设备，以确保正常运行，发现泄漏及时处理。③危废库按规范要求建设，做到防雨、防风、防晒、防渗漏；建立危险废物台账管理制度；设置警示标志专人进行管理；危险品储存区设置明显的禁火标志。④规范安装消防设施，火灾报警装置等。⑤加强设备维护管理，降低废气事故排放风险。废气等环保设备故障时，对应产污工序应及时停产。待环保设备维修正常运行后，再重新启动生产线作业。⑥制定突发环境事件应急预案。详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演习，增强职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。⑦加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。 | | | |

（2）总量控制结论

废水：项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网，水污染物总量控制指标已列入贵港市覃塘污水处理厂，故不设废水污染物排放总量指标。

废气：《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）规定，本项目废气排放口为一般排放口，可不设置许可排放量要求。

**2、审批部门审批决定**

一、该项目属于新建项目(项目代码：2502-450804-04-05-106551),项目选址位于贵港覃塘产业园绿色家居园核心区，厂区中心地理坐标东经109°27'24.284",北纬23°6'55.785"。生产规模：年产1500吨泡沫包装制品(主要为泡沫箱产品)。主体工程为租赁广西贵港市耀德富硒米业有限公司空置生产厂房建设生产区；辅助工程包括办公区、原料区、成品区及装货区；公用工程包括给排水、供电工程；环保工程包括生产废气收集处理系统、废水收集处理系统、危废暂存间等。项目供热采用园区集中供热，不另外设置锅炉等供热设备。

项目总投资2000万元，环保投资约为100万元，约占项目总投资的5%。

项目符合《产业结构调整指导目录》(2024年本)的规定，已取得贵港市覃塘区发展和改革局的备案证明及贵港覃塘工业园区管理委员会出具的入园证明。项目建设符合贵港市生态环境分区管控要求。

该项目在落实《报告表》提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目设计、建设、运行管理要结合《报告表》的要求重点做好以下环境保护工作：

（一）严格落实各类废气污染防治措施。1.应使用低VOCs含量的原辅材料进行生产，发泡、熟化、成型、烘干等工序应采取密闭操作，产生的废气收集至三级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放，废气收集处理系统的设置满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相应标准要求；项目须按照报告表设计定期定量更换活性炭，外排废气中非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中所有合成树脂、聚苯乙烯树脂排放要求；单位产品非甲烷总烃排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中所有合成树脂排放

要求。2.严格落实各无组织污染源的防控措施，VOCs物料贮存、转移、输送、生产及废气收集系统、VOCs排放控制须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。厂区内非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中厂区内VOCs无组织排放限值要求；厂界非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯及臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级）要求。

（二）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。1.生活污水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂进水浓度要求后，由园区污水管网排入覃塘城区污水处理厂进一步处理。2.项目厂区必须严格按照分区防控要求防渗、防腐、防漏，废水处理设施、危废暂存间必须采取防渗、防泄漏措施，防止造成地下水污染。禁止将废水直接排入地表水体。

（三）严格落实固体废物分类处置措施。1.废矿物油及废矿物油桶、废活性炭、废含油抹布及手套须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）要求，单独收集、暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。2.废包装袋、生产边角料及不合格品等收集后交由有处理能力的单位进行处置。

（四）优先选用低噪声设备，对高噪声源的设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。

（五）为强化非现场监管，项目须在生产设施及污染防治设施分别安装专用电表电线(用电用能监控系统),如实记录生产设施和污染治理设施的启停、运行情况。

（六）严格落实安全生产工作要求。项目应委托有相应资质的设计单位，对厂区平面布置、生产设施与环保设施进行设计，严格依据标准规范建设环保设施，加强生产管理，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

（七）强化环境风险防范和应急措施。做好各项风险防范措施及管理。制定企业环境风险管理制度，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）相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法（试行）》(原环境保护部

第34号)、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（原环境保护部公告2016年第74号）相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。

（八）落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）要求，公开项目环境信息，接受社会监督，并主动做好项目建设和运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

三、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产，无排污许可证不得排污。

四、建设单位在接到本批复20日内，将批准后的《报告表》送达贵港市生态环境保护综合行政执法支队、贵港市覃塘生态环境局，并按规定接受辖区生态环境行政主管部门的监督检查。

五、我局委托贵港市生态环境保护综合行政执法支队组织开展建设项目环境保护监督检查，贵港市覃塘生态环境局按规定对项目建设期、运行期间执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

六、本批复自下达之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。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，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

### 1、监测分析方法

无组织废气监测分析方法见表 5-1。

**表 5-1 废气监测分析方法**

| 类型 | 监测因子 | 分析方法 | 检出限 |
|---|---|---|---|
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017) | 0.07mg/m$^3$ |
| | 臭气浓度 | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》(HJ 1262-2022) | 10（无量纲） |
| | 苯乙烯 | 《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》(HJ 583-2010) | 0.0005mg/m$^3$ |
| 有组织废气 | 苯乙烯 | 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734—2014） | 0.004mg/m3 |
| | 非甲烷总烃 | 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38—2017） | 0.07mg/m$^3$ |

噪声监测分析方法见表 5-2。

**表 5-2 噪声监测方法**

| 监测点位 | 监测项目 | 监测方法 | 测量范围 |
|---|---|---|---|
| 厂界 | 等效连续 A 声级（$L_{eq}$） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | —— |

### 2、监测仪器

废气监测及分析使用的仪器见表 5-3。

**表 5-3 无组织废气及分析使用仪器名称及编号**

| 仪器名称 | 型号 | 编号 |
|---|---|---|
| 智能环境空气颗粒物综合采样器 | 海纳 2050 | GGZS-YQ-44 |
| | | GGZS-YQ-45 |
| 环境空气颗粒物综合采样器 | ZR-3920 | GGZS-YQ-155 |
| | | GGZS-YQ-156 |
| 真空气体采样箱 | / | GGZS-YQ-330 |
| | | GGZS-YQ-331 |
| | | GGZS-YQ-332 |
| | | GGZS-YQ-382 |
| 臭气浓度采样桶 | / | GGZS-YQ-333 |
| | 10L | GGZS-YQ-338 |
| 三杯风向风速仪表 | DEM6 | GGZS-YQ-36 |
| 空盒气压表 | DYM3 | GGZS-YQ-32（1） |

**表 5-3 有组织废气及分析使用仪器名称及编号**

| 检测项目 | | 仪器名称 | 型号 | 编号 |
|---|---|---|---|---|
| 气相参数 | | 空盒气压表 | DYM3 | ZSB11-07 |
| 烟道参数 | | 大流量烟尘（气）测试仪 | YQ3000-D 型 | ZSB10-02 |
| 有组织废气 | 苯乙烯 | 大气 VOCS 采样器 | MH1200-E 型 | ZSB05-01 |
| | | 气相色谱质谱联用仪 | GCMS-QP2050 | ZSA89-01 |
| | 非甲烷总烃 | 气相色谱仪 | GC9790Ⅱ | ZSA21-01 |

噪声监测及分析使用的仪器见表 5-4。

**表 5-4　　噪声监测及分析使用仪器名称及编号**

| 仪器名称 | 型号 | 仪器编号 |
|---|---|---|
| 多功能声级计 | AWA5688 | GGZS-YQ-184 |
| 声校准器 | AWA6021A | GGZS-YQ-107 |

**3、人员资质**

参加验收现场监测和室内分析人员，均按国家规定持证上岗。

**4、气体、废水、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

本次验收的废气、噪声监测均委托具有资质的贵港市中赛环境监测有限公司（资质认证证书详见附件 2）进行监测。

根据广西中赛检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：中赛（环检）20260928 号详见附件 3）。有组织废气监测采样依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及修改单；

根据贵港市中赛环境监测有限公司出具的监测报告（报告编号：中赛（环）监字[2026]第 397 号详见附件 3），无组织废气监测采样依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000），对采样所用的烟尘采样仪、烟气分析仪分别进行气密性检查、流量校准、标气标定。被测污染物的浓度在仪器量程的有效范围内。厂界噪声测量按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准进行，均选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时测量。声级计在使用前后用标准声源进行校准。

表六

**验收监测内容：**

**1、环境保护设施效果**

通过对各类污染物达标排放的监测，检验污染防治设施的治理效果。具体监测内容如下：

（1）废气

监测点位监测项目、监测频次见表 6-1。具体监测点位见图 3-1、图 3-2。

**表 6-1 废气监测内容**

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 无组织排放 | 1#厂区内无组织监测点位 | 非甲烷总烃 | 监测 2 天<br>每天 4 次 |
| | 2#厂界外上风向 | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯 | 监测 2 天<br>每天 4 次 |
| | 3#厂界外下风向 | | |
| | 4#厂界外下风向 | | |
| | 5#厂界外下风向 | | |
| 有组织废气 | 1#排气筒 | 非甲烷总烃、苯乙烯 | 监测 2 天<br>每天 3 次 |

（2）噪声

本次验收对厂界四周昼间噪声进行监测。具体监测点位、监测项目及监测频次表 6-2。

**表 6-2 噪声监测点位、项目和频次**

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
|---|---|---|
| 1#厂界东面 | 等效连续 A 声级（$L_{eq}$） | 监测 2 天，每天昼间监测 1 次。 |
| 2#厂界南面 | | |
| 3#厂界西面 | | |
| 4#厂界北面 | | |
| 注：本项目夜间不生产。 | | |

表七

**验收监测期间生产工况记录：**

本次验收采用的工况记录方法为《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》推荐的产品产量核算法。

对于生产制造类项目在监测期间的工况，大多数情况下依据的是建设项目的相应产品在监测期间的实际产量。本项目属于生产制造类项目，工况根据实际产量来记录。贵港市中赛环境监测有限公司于 2026 年 8 月 2 日～2026 年 8 月 3 日对项目无组织废气及噪声进行为期两天的现场监测；广西中赛检测技术有限公司于 2026 年 8 月 11 日~2026 年 8 月 12 日对有组织废气进行为期两天的现场监测，验收监测期间，项目各类环保设施运行正常，工况稳定，生产负荷均达到设计生产能力。项目生产负荷及生产工况见表 7-1。

**表 7-1 生产负荷及生产工况表**

| 监测日期 | 产品名称 | 设计生产能力 | 实际生产能力 | 生产负荷 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2026 年 8 月 2 日 | EPS 包装制品 | 1500 吨/年 | 4 吨/天 | 80.0% | 年运行天数 300 天 |
| 2026 年 8 月 3 日 | EPS 包装制品 | 1500 吨/年 | 3.8 件/天 | 76.0% | |
| 2026 年 8 月 11 日 | EPS 包装制品 | 1500 吨/年 | 2.5 吨/天 | 50.0% | |
| 2026 年 8 月 12 日 | EPS 包装制品 | 1500 吨/年 | 2.6 件/天 | 52.0% | |

**验收监测结果：**

**1、环保设施处理效率监测结果**

废气：本项目各工序废气处理设施仅对出口进行监测。因此，本项目不计算废气环保设施的污染物处理效率。

废水：本项目无生产废水外排；生活污水经三级化粪池处理后排入工业园污水管网，经贵港市覃塘污水处理厂处理后排入福龙河。因此，不计算废水污染物处理效率。

固废：本项目不进行固废监测，因此，本项目不计算生产固废污染物的处理效率。

**2、污染物排放监测结果**

（1）废气

①有组织废气监测结果分别见表 7-2。

**表 7-2 项目有组织排放废气监测结果及评价**

| 检测日期 | 检测项目 | 单位 | 检测点位/检测频次/检测结果 | | | | 执行标准 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1#排气筒 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 均值 | | |
| 2026.08.11 | 标准干烟气流量 | $m^3/h$ | | | | | / | / |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 苯乙烯 | 实测浓度 | mg/m³ | | | | | 50 | 达标 |
| | | 排放浓度 | mg/m³ | | | | | 50 | 达标 |
| | | 排放速率 | kg/h | | | | | / | / |
| | 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | | | | | 100 | 达标 |
| | | 排放浓度 | mg/m³ | | | | | 100 | 达标 |
| | | 排放速率 | kg/h | | | | | / | / |
| 2026.08.12 | 标准干烟气流量 | | m³/h | | | | | / | / |
| | 苯乙烯 | 实测浓度 | mg/m³ | | | | | 50 | 达标 |
| | | 排放浓度 | mg/m³ | | | | | 50 | 达标 |
| | | 排放速率 | kg/h | | | | | / | / |
| | 非甲烷总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | | | | | 100 | 达标 |
| | | 排放浓度 | mg/m³ | | | | | 100 | 达标 |
| | | 排放速率 | kg/h | | | | | / | / |

由表 7-2 可知，1#排气筒苯乙烯排放浓度最大值为 2.62mg/m³，非甲烷总烃排放浓度最大值为 16.8mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 的限值要求。项目有组织废气达标排放。

②无组织废气：无组织废气监测结果分别见表 7-3~7-6。

**表 7-3　监测期间气象参数一览表**

| 监测日期 | 监测时间 | 天气 | 气压（kPa） | 风向 | 风速（m/s） | 气温（℃） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2026.08.02 | 10:00~11:00 | 晴 | 100.0 | 南风 | 1.7 | 31.1 |
| | 12:00~13:00 | | 99.8 | 南风 | 1.3 | 33.4 |
| | 14:00~15:00 | | 99.6 | 南风 | 1.2 | 35.8 |
| | 16:00~17:00 | | 99.6 | 南风 | 1.3 | 35.3 |
| 2026.08.03 | 09:00~10:00 | 阴 | 100.1 | 南风 | 2.1 | 29.6 |
| | 11:00~12:00 | | 100.0 | 南风 | 1.8 | 31.2 |
| | 13:00~14:00 | | 99.8 | 南风 | 1.5 | 33.5 |
| | 15:00~16:00 | | 99.8 | 南风 | 1.4 | 33.8 |

**表 7-4　无组织排放废气监测结果**

| 监测 | 监测 | 监测 | 监测时段/监测频次/监测结果 | 标准 | 达标 |
|---|---|---|---|---|---|

| 点位 | 项目 | 日期 | 16:00~17:00 | | | | | 限值 | 情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 1h 平均浓度 | | |
| 1#厂区内无组织监测点位 | 非甲烷总烃（mg/m³） | 2026.08.02 | | | | | | 10 | 达标 |
| | | 2026.08.03 | | | | | | 10 | 达标 |

**表 7-5　无组织排放废气监测结果**

| 监测项目 | 监测日期 | 监测频次 | | 监测点位/监测结果 | | | | | 标准限值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2#厂界外上风向 | 3#厂界外下风向 | 4#厂界外下风向 | 5#厂界外下风向 | 最大值 | | |
| 非甲烷总烃（mg/m³） | 2026.08.02 | 16:00~17:00 | 1 | | | | | | / | / |
| | | | 2 | | | | | | | |
| | | | 3 | | | | | | | |
| | | | 4 | | | | | | | |
| | | | 1h 平均浓度 | | | | | | 4.0 | 达标 |
| | 2026.08.03 | 16:00~17:00 | 1 | | | | | | / | / |
| | | | 2 | | | | | | | |
| | | | 3 | | | | | | | |
| | | | 4 | | | | | | | |
| | | | 1h 平均浓度 | | | | | | 4.0 | 达标 |
| 苯乙烯（mg/m³） | 2026.08.02 | 1 | | | | | | | 5.0 | 达标 |
| | | 2 | | | | | | | 5.0 | 达标 |
| | | 3 | | | | | | | 5.0 | 达标 |
| | | 4 | | | | | | | 5.0 | 达标 |
| | 2026.08.03 | 1 | | | | | | | 5.0 | 达标 |
| | | 2 | | | | | | | 5.0 | 达标 |
| | | 3 | | | | | | | 5.0 | 达标 |
| | | 4 | | | | | | | 5.0 | 达标 |
| 臭气浓度(无量 | 2026.08.02 | 1 | | | | | | | 20 | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 纲） | | 2 | | | | | | 20 | 达标 |
| | | 3 | | | | | | 20 | 达标 |
| | | 4 | | | | | | 20 | 达标 |
| | 2026.08.03 | 1 | | | | | | 20 | 达标 |
| | | 2 | | | | | | 20 | 达标 |
| | | 3 | | | | | | 20 | 达标 |
| | | 4 | | | | | | 20 | 达标 |

（注：无组织废气检测结果低于方法检出限（未检出）以“<xxx”表示。臭气浓度检测结果低于方法检出限时，以“<10”表示）

监测结果表明，验收监测期间主导风向为南风，厂内无组织排放的非甲烷总烃1h平均浓度最高值为0.24mg/m$^3$符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求；厂界无组织排放的非甲烷总烃排放浓度最高值为0.33mg/m$^3$符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表4的限值要求；苯乙烯、臭气浓度排放浓度最高值分别为<0.0005mg/m$^3$、<10（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准限值。

（2）噪声

本项目夜间不生产，厂界的昼间噪声监测及评价结果见表7-6。

**表7-5　项目噪声监测结果**

| 监测日期 | 监测点位 | 监测结果（dB(A)） | | 执行标准（dB(A)） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 昼间 | | | |
| | | 监测值 | 主要声源 | 昼间 | |
| 2026.08.02 | 1#厂界东面 | | 工业噪声 | 65 | 达标 |
| | 2#厂界南面 | | 工业噪声 | | 达标 |
| | 3#厂界西面 | | 工业噪声 | | 达标 |
| | 4#厂界北面 | | 工业噪声 | | 达标 |
| 2026.08.03 | 1#厂界东面 | | 工业噪声 | | 达标 |
| | 2#厂界南面 | | 工业噪声 | | 达标 |
| | 3#厂界西面 | | 工业噪声 | | 达标 |
| | 4#厂界北面 | | 工业噪声 | | 达标 |

监测结果表明：项目东面、南面、西面、北面厂界的昼间噪声最大值分别为64dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，项目噪声达标排放。

3、污染物排放总量核算

本项目年产 1500 吨 EPS 泡沫包装制品，运营时间为 2400h/a（年生产天数为 300 天，每天工作 8 小时），根据验收监测结果，项目废气排放总量见表 7-6。

**表 7-6 废气排放总量核算结果表**

| 排放污染物 | 排放源 | 最大排放速率 kg/h | 折算年排放量 t/a | 折算单位产品非甲烷总烃排放量 | 总量指标 t/a(环评报告) | 单位产品非甲烷总烃排放量(环评报告) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 苯乙烯 | 1#排气筒 | $8.41\times10^{-3}$ | 0.020 | / | / | / |
| 非甲烷总烃 | | $7.99\times10^{-2}$ | 0.192 | 0.1278 | / | 0.5（kg/t-产品） |

根据《EPS 包装制品项目环境影响报告表》及项目批复，无总量控制要求，符合环评及批复要求。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目类别排污许可登记管理，无排污许可总量要求。折算满负荷时的单位产品非甲烷总烃排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中所有合成树脂排放要求。

4、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292—其他，广西创佳新材料有限公司于 2025 年 11 月 02 日办理了排污登记管理，登记编号：91450804MAE7K37W2M001X，有效期为 2025 年 11 月 02 日至 2030 年 11 月 01 日，有效期为 5 年。

表八

**验收监测结论：**

1、环保设施调试运行效果

各工序废气处理设施仅对出口进行监测，不计算环保设施处理效率。

2、污染物排放监测结果

（1）废气

有组织废气：1#排气筒苯乙烯排放浓度最大值为 2.62mg/m$^3$，非甲烷总烃排放浓度最大值为 16.8mg/m$^3$，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 的限值要求。项目有组织废气达标排放。

无组织废气：验收监测期间主导风向为南风，厂内无组织排放的非甲烷总烃 1h 平均浓度最高值为 0.24mg/m$^3$ 符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求；厂界无组织排放的非甲烷总烃排放浓度最高值为 0.33mg/m$^3$ 符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 的限值要求；苯乙烯、臭气浓度排放浓度最高值分别为<0.0005mg/m$^3$、<10（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。

（2）废水

本项目无生产废水外排；生活污水经三级化粪池处理后排入工业园污水管网，经贵港市覃塘污水处理厂处理后排入福龙河。因此，不计算废水污染物处理效率。

（3）噪声

本项目夜间不生产，厂界东面、南面、西面、北面的昼间噪声最大值为 64dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目噪声达标排放。

（4）固废

本项目不进行固废监测。

3、工程建设对环境的影响

本项目验收监测期间，项目废气、厂界噪声均达标排放，固体废物均得到有效处置，本项目运营期排放的污染物对环境影响较小。

# 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

**填表单位（盖章）：** 广西创佳新材料有限公司　　**填表人（签字）：**　　**项目经办人（签字）：**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目 | 项目名称 | EPS 包装制品项目 | | | | | 项目代码 | 2502-450804-04-05-106551 | 建设地点 | 广西壮族自治区贵港市覃塘区覃塘国际绿色家居产业园核心区 | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | 二十六、53.塑料制品业 292 | | | | | 建设性质 | ☑新建 □ 改扩建 □技术改造 | | 项目厂区中心经度/纬度 | E109°27′24.284″；N27°6′55.785″ | | |
| | 设计生产能力 | 年产 1500 吨泡沫包装制品(主要为泡沫箱产品) | | | | | 实际生产能力 | 年产 1500 吨泡沫包装制品(主要为泡沫箱产品) | 环评单位 | 贵港恒瑞环保技术有限公司 | | | |
| | 环评文件审批机关 | 贵港市生态环境局 | | | | | 审批文号 | 贵环审〔2025〕45 号 | 环评文件类型 | 环境影响报告表 | | | |
| | 开工日期 | 2025 年 4 月 | | | | | 竣工日期 | 2026 年 5 月 | 排污许可证申领时间 | 2025 年 11 月 02 日 | | | |
| | 环保设施设计单位 | 广西创佳新材料有限公司 | | | | | 环保设施施工单位 | 广西创佳新材料有限公司 | 本工程排污许可证编号 | 91450804MAE7K37W2M001X | | | |
| | 验收单位 | 广西创佳新材料有限公司 | | | | | 环保设施监测单位 | 贵港市中赛环境监测有限公司、广西中赛检测技术有限公司 | 验收监测时工况（%） | 80.0%、76.0%、50.0%、52.0% | | | |
| | 投资总概算（万元） | 2000 | | | | | 环保投资总概算（万元） | 100 | 所占比例（%） | 5 | | | |
| | 实际总投资 | 2000 | | | | | 实际环保投资（万元） | 93 | 所占比例（%） | 4.65 | | | |
| | 废水治理（万元） | 5 | 废气治理（万元） | 60 | 噪声治理（万元） | 15 | 固体废物治理（万元） | 5 | 绿化及生态（万元） | 3 | 其他（万元） | 5 | |
| | 新增废水处理设施能力 | / | | | | | 新增废气处理设施能力 | / | 年平均工作时 | 2400h/a | | | |
| 运营单位 | | 广西创佳新材料有限公司 | | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | 91450804MAE7K37W2M | 验收时间 | 2026 年 9 月 | | | |

| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废水 | | | | | 0.012 | | 0.012 | | | 0.012 | | | |
| | 化学需氧量 | | | | | 0.030 | | 0.030 | | | 0.030 | | | |
| | 氨氮 | | | | | 0.003 | | 0.003 | | | 0.003 | | | |
| | 石油类 | | | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | | | | | 1709.64 | | 1709.64 | | | 1709.64 | | | |
| | 烟尘 | | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业粉尘 | | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业固体废物 | | | | | 0.001807 | | 0.001807 | | | 0.001807 | | | |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | 非甲烷总烃 | | | | 0.124 | | 0.124 | | | 0.124 | | | |
| | | 苯乙烯 | | | | 0.015 | | 0.015 | | | 0.015 | | | |

**注：**1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

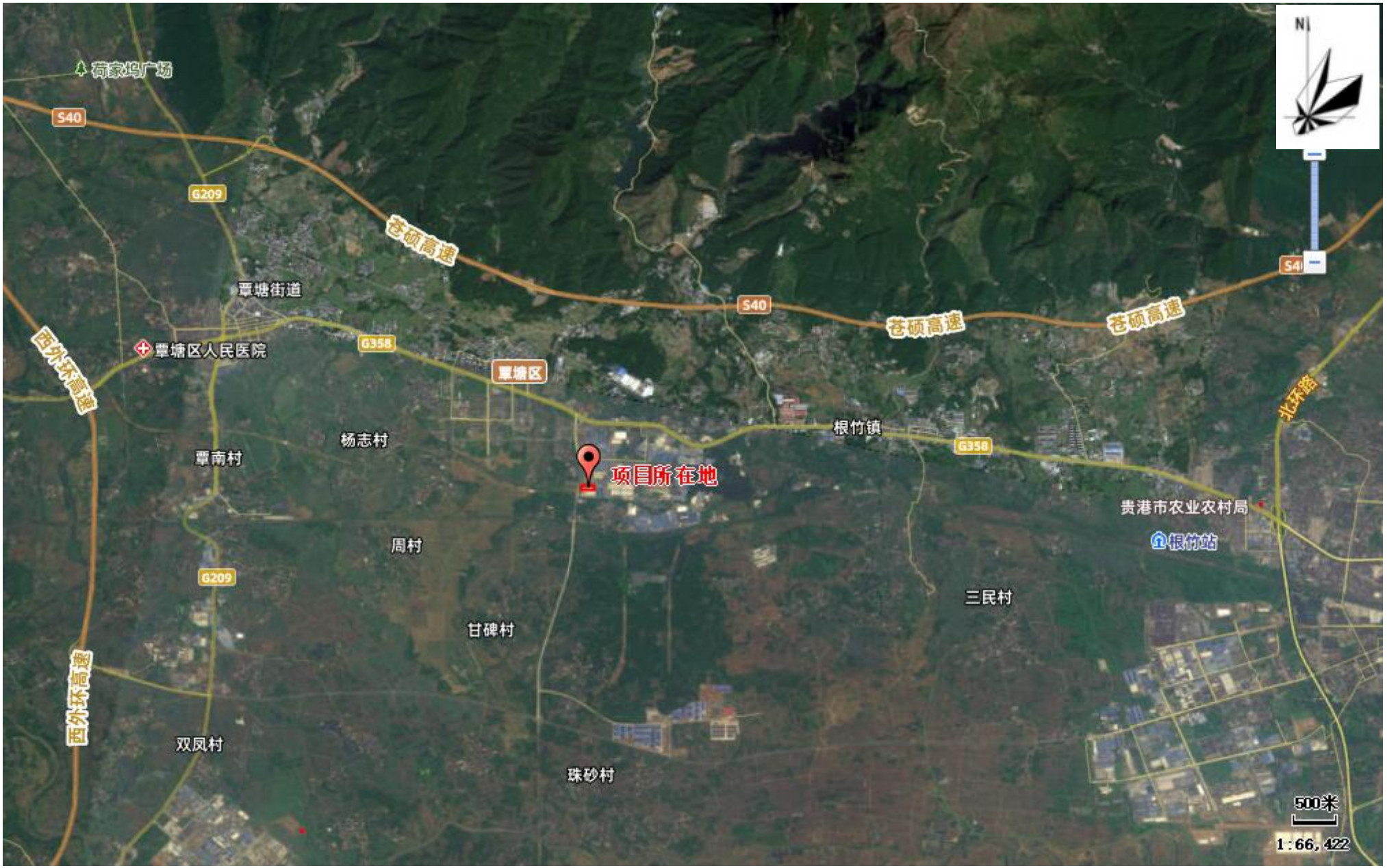
**附件 1　建设项目环评批复扫描件**

**附件 2　监测单位资质**

**附件 3　项目验收监测报告**

**附件 4　固定污染源排污登记回执**

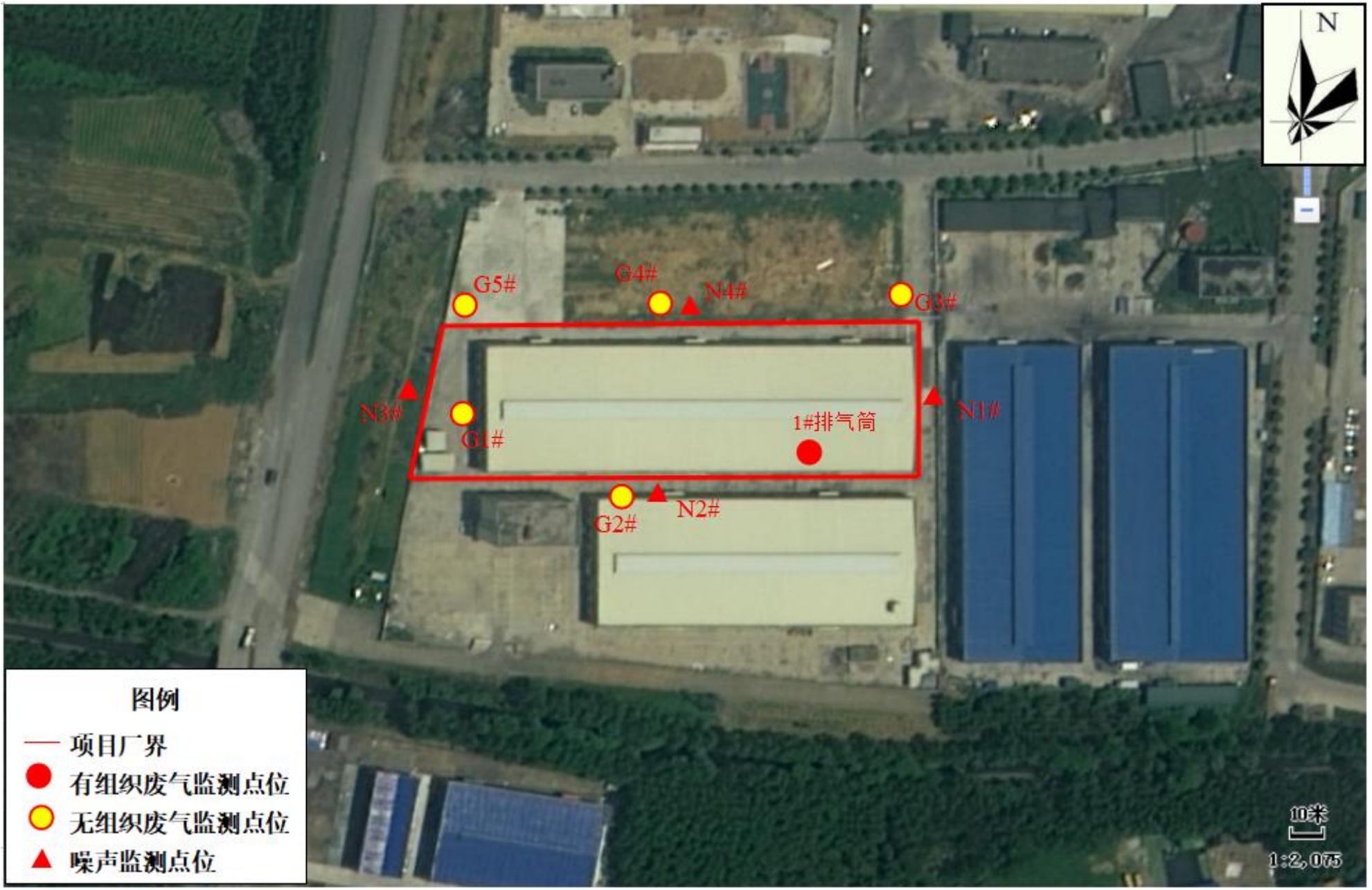
**附件 5　广西创佳新材料有限公司环境应急预案备案表**


荷家坞广场
S40
G209
苍硕高速
覃塘街道
覃塘区人民医院
G358
覃塘区
西外环高速
覃南村
杨志村
项目所在地
根竹镇
北环路
贵港市农业农村局
根竹站
周村
三民村
甘碑村
双凤村
珠砂村
500米
1:66,422

附图 1 项目地理位置图




附图 2 项目总平面布置图


N
G5#
G4#
N4#
G3#
N3#
G1#
1#排气筒
N1#
G2#
N2#
图例
项目厂界
有组织废气监测点位
无组织废气监测点位
噪声监测点位
10米
1:2,075

附图 3 监测布点示意图