

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年加工 2400 吨 BMC 团料项目

建设单位（盖章）：株洲市卓鸿亿复合材料有限公司

编制日期：2022 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南众诚工程咨询有限公司（统一社会信用代码 91430111060130464D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年加工2400吨BMC团料项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张逸飞（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 06353243505320271，信用编号 BH034991），主要编制人员包括 张逸飞（信用编号 BH034991）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



2022年03月24日

打印编号: 1648108709000

## 编制单位和编制人员情况表

|                |  |          |     |
|----------------|--|----------|-----|
| 项目编号           | 57wqda   |          |     |
| 建设项目名称         | 年加工2400吨BMC团料项目  |          |     |
| 建设项目类别         | 27--058 玻璃纤维增强塑料制品业  |          |     |
| 环境影响评价文件类型     | 报告表  |          |     |
| 一、建设单位情况       |  |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 株洲市卓鸿亿复合材料有限公司   |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91430200MA7H18352D   |          |     |
| 法定代表人 (签章)     | 欧阳交海   |          |     |
| 主要负责人 (签字)     | 欧阳交海   |          |     |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 欧阳交海   |          |     |
| 二、编制单位情况       |  |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 湖南众诚工程咨询有限公司   |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91430111060130464D   |          |     |
| 三、编制人员情况       |  |          |     |
| 1. 编制主持人       |  |          |     |
| 姓名             | 职业资格证书管理号  | 信用编号     | 签字  |
| 张逸飞            | 06353243505320271  | BH034991 | 张逸飞 |
| 2. 主要编制人员      |  |          |     |
| 姓名             | 主要编写内容   | 信用编号     | 签字  |
| 张逸飞            | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论 | BH034991 | 张逸飞 |

**年加工 2400 吨 BMC 团料项目变更环境影响报告表修改清单**

| 序号 | 专家修改意见   | 修改情况  |
|----|--|---|
| 1  | 完善项目三线一单符合性分析内容。   | 已完善，详见 P4-5   |
| 2  | 完善项目概况，核实主要设备清单；完善原辅材料消耗，补充色料消耗情况，明确物料主要成分、形态、包装及存放方式。                     | 已完善，详见 P8-11  |
| 3  | 完善生产工艺流程，细化工艺参数及工艺过程，据此完善产污节点及污染物类型。补充说明设备、车间清洁方式。                         | 已完善，详见 P13-14                                       |
| 4  | 完善环境质量现状调查，核实环保目标。   | 已完善核实，详见 P18-19                                     |
| 5  | 完善废气影响分析：根据投料方式、搅拌温度等工艺参数，核实生产废气类型及污染物源强，明确废气的收集方式及收集率；进一步明确污染物稳定达标排放的可行性。 | 已完善，详见 P22-27；已在文本中论述污染物稳定达标排放的可行性，已证实选择的处理技术可以达标排放 |
| 6  | 核实固废种类、产生量及属性，完善固废暂存及处置措施要求。   | 已核实完善，详见 P33-34                                     |
| 7  | 核实风险物质，进一步完善环境风险分析。  | 已完善，详见 P35  |
| 8  | 核实环保投资；完善环境保护措施监督检查清单；完善建设项目污染物排放汇总表。                                      | 已完善，详见 P35-39 和 P41                                 |
| 9  | 核实总量控制指标，明确指标来源。   | 已核实   |
| 10 | 完善相关附图附件。  | 已完善   |



## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 年加工 2400 吨 BMC 团料项目   |                           |   |
| 项目代码              | 无   |                           |   |
| 建设单位联系人           | 欧阳交海  | 联系方式                      | 15921909369   |
| 建设地点              | 湖南省株洲市云龙示范区云海大道 299 号 A 栋 102 号厂房   |                           |   |
| 地理坐标              | (E113.181118° , N: 27.967609° )   |                           |   |
| 国民经济行业类别          | <u>C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造</u>   | 建设项目行业类别                  | <u>二十七、非金属矿物制品业-58、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306</u>  |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 无   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 无   |
| 总投资（万元）           | 200   | 环保投资（万元）                  | 20.5  |
| 环保投资占比（%）         | 10.25   | 施工工期                      | 3 个月  |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 919.4   |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 相关规划：《长株潭城市群“两型社会”示范区株洲云龙片区规划（2010-2030）》；<br>审批文号：湘政函〔2011〕270 号。  |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 规划环评名称：《株洲建宁经济开发区扩区环境影响报告书》审批文件：关于《株洲建宁经济开发区扩区环境影响报告书》的审查意见；<br>审批机关：湖南省生态环境厅；审批文号：湘环评函〔2016〕2 号。   |                           |   |

|                  |  |  |  |      |
|------------------|--|--|--|------|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <b>1.1 规划符合性</b>   |  |  |      |
|                  | <p>本项目为年加工 2400 吨 BMC 团料项目，采用先租后买的方式利用现有厂房，与建设单位签订了《土地租赁合同》，详见附件 3；根据《长株潭城市群“两型社会”示范区株洲云龙片区规划（2010-2030）》，本项目所在位置为株洲云龙示范区数据湖产业园规划的工业用地，规划用地为工业用地，与云龙示范区用地规划不冲突。项目符合该区域当前土地利用规划，详见附图 4。</p> |  |  |      |
|                  | <b>1.2 与规划环境影响评价符合性分析</b>  |  |  |      |
|                  | <p>根据《株洲建宁经济开发区扩区环境影响报告书》中云龙示范规划范围内的产业定位及入园企业准入制度，相符性见见表 1-1。</p>  |  |  |      |
|                  | <p><b>表 1-1 云龙示范规划范围内的产业定位及入园企业准入制度相符性一览表</b></p>  |  |  |      |
|                  | 序号   | 规划环评要求   | 项目情况   | 是否符合 |
|                  | 1  | 株洲经开区扩区环评中云龙示范规划范围其产业定位为：以轨道交通装备制造、电子信息为主导产业，新材料、高端现代服务业为配套产业。         | 本项目为年加工 2400 吨 BMC 团料项目，主要用于高性能纤维及复合材料制造、轨道交通绿色复合材料销售、合成材料销售、工程塑料及合成树脂制造等，不与云龙示范区规划范围其产业定位违背 | 符合   |
|                  | 2  | 进一步优化规划布局，本次扩区规划的产业定位、功能分区布局、土地利用规划、各专项规划等应与已批复的云龙示范区和轨道科技城的控制性规划保持一致。 | 本项目符合区域规划，项目用地手续齐全，用地为工业用地。  | 符合   |
|                  | 3  | 严格执行经开区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合经开区总体发展                                      | 项目为年加工 2400 吨 BMC 团料项目，不属于能耗物耗高、环境污染严重项目，项目  | 符合   |

|         |   |   |  |    |
|---------|---|---|--|----|
|         |   | 规划、用地规划、环保规划及产业规划要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。              | 不与园区准入条件相违背，不属于负面清单要求。                                   |    |
|         | 4   | 完善经开区环保公建基础设施建设，园区截污、排污管网必须与道路建设、区域开发、项目引进同步进行，加快污水收集管网建设，确保园区排水与污水处理厂接管运营。 | 厂区雨、污已分流，区域污水管网已接入，云龙污水处理厂运行良好。                          | 符合 |
|         | 5   | 按要求落实园区大气污染控制措施。园区内全面使用清洁能源。  | 本项目不涉及高污染燃料设施，使用电能；少量的废气采用两级活性炭进行吸附处置。                   | 符合 |
|         | 6   | 做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。       | 项目产生的一般固废均按要求采取相应的污染防治措施进行收集、运输、综合利用；少量的危险废物交由有资质单位进行处理。 | 符合 |
|         | 7   | 做好建设期的生态保护和水土保持工作。  | 项目用地为工业用地，周边近距离不涉及生态敏感区，施工期严格遵守相关要求。                     | 符合 |
|         | 8   | 严格园区总量控制管理。   | 本项目非高耗能、高污染项目。项目污染物总量控制严格执行园区总量控制管理要求。                   | 符合 |
| 其他符合性分析 | <b>1、产业政策符合性分析</b><br><br>根据《产业结构调整指导目录 2019 年本》（2020 实施），对比本 |   |  |    |

|   |  |
|---|--|
| 析 | <p>项目建设内容，本项目属于鼓励类中的制造业新材料产业。项目采用的工艺技术设备中不含《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2016 年本)》中涉及的装备和产品，符合要求。因此项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p><b>2、与株洲市《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》（株政发[2020]4 号）符合性分析</b></p> <p>根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4 号）不含省级以上的园区，“三线一单”核对情况如下：本项目所在最近的环境管控单元编码 ZH43020430001，单元名称为云龙示范区，单元分类为重点管控单元，属云龙片区云田镇，直线距离约 3km，本项目属于改性塑料行业，改性塑料行业经过 20 多年的发展成为我国塑料工业实力强劲的一支重要生力军，并在学术、技术和产业等方面，成为最为活跃、最具发展前景的领域之一，并且属于制造业新材料产业，符合规划。相关分析如下：</p> <p><u>①生态红线</u></p> <p><u>本项目建设地点位于湖南省株洲市云龙示范区云海大道 299 号 A 栋 102 号厂房，租赁现有土地及厂房进行生产，属于一般管控单元。项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的。项目不属于株洲市重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线，不会导致评价范围内生态服务功能下降，符合生态保护红线要求。</u></p> <p><u>②环境质量底线</u></p> <p><u>本项目引用的环境空气质量监测数据为 2020 年株洲市环境空气常规监测点云田中学的环境空气质量监测数据，云龙示范区所在区域大气环境 PM2.5 有超标现象，超标的原因主要受区域工业生产、机动车尾气、建筑施工扬尘以及道路扬尘所造成的。株洲市于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，该区域空气质量将可望逐步改善，将会逐步稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级</u></p> |
|---|--|



标准。2021年7月湘江白石断面、白石港断面、龙母河断面各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相关标准。项目区域地处农村区域，声环境质量现状较好，达到GB3096—2008《声环境质量标准》中2类标准。项目大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，经有效处理后达标排入大气环境，对大气环境的影响较小，能满足环境大气二级标准要求；项目无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后排入园区污水处理站，项目的建设运营不会对周边水环境造成不利影响。项目对产生的固体废弃物均采取了有效的处理、处置和利用措施，不会造成二次污染。本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物均可达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。

### ③资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。

本项目运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。

### ④生态环境准入负面清单

表 1-2 本项目与株政发[2020]4 号管控要求符合性分析

| 环境<br>管控<br>单元<br>编码  | 单元<br>名称 | 单元<br>分类       | 单元面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 经济产业布局  |
|-----------------------|----------|----------------|----------------------------|---|
| ZH430<br>20430<br>001 | 云田<br>镇  | 一般<br>管控<br>单元 | 61.57                      | 云龙示范区（云田镇）：装备制造、科研发业、旅游业、临空型产业，非城镇建设地区发展苗木、花卉种植、特色农产品、乡村旅游等都市型农 |

|             |   |   |  |                      |   |     |
|-------------|---|---|--|----------------------|---|-----|
|             |   |   |  |                      | 业、大数据、人工智能、生物<br>医药等产业  |     |
|             | 具体要求  |   |  |                      | 本项目情况   | 符合性 |
|             | 空间<br>布局<br>约束                                | 根据规划区资源环境承载能力，适当控制用地规模、人口规模及产业发展规模，并同步规划建设环保基础设施，以适应城市发展需求，实现区域经济、社会与环境的协调、可持续发展。从源头节水、污水处理厂建设及扩容提标、中水回用等多方面共同着手推进，以保障区域环境容量和总量控制要求。严格按照《长株潭城市群“两型社会”示范区株洲云龙片区规划》（2010-2030年）开发建设。                      |  |                      | 本项目位于株洲市云龙示范区云海大道 299 号 A 栋 102 号厂房,属于株洲云龙产业新城,本项目属于制造业新材料产业。因此,本项目符合长株潭城市群“两型社会”示范区株洲云龙片区规划》（2010-2030 年）开发建设。 | 符合  |
|             |   | 云田镇的五星、云峰湖社区的部分地区，云田中学、白合小学、美泉小学、朴塘小学为畜禽养殖禁养区。严禁建设各类规模养殖场、养殖户，禁养区现有各类规模养殖场、养殖户，依法限期搬迁或关闭。生态绿心地区（马鞍、高福、柏岭社区部分地区）为畜禽养殖禁养区，允许现有规模以下养殖场继续开展养殖生产。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《株洲市云龙示范区畜禽养殖禁养区划定方案》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。 |  |                      | 不涉及   | 符合  |
| 污<br>染<br>物 | 云田镇生活污水处理设施：加强现有污水处理设施管理，实现污水稳定达标排放。显著提升城镇生活污 |   |  | 项目无生产废水产生。生活污水排入化粪池。 | 符合  |     |

|  |          |   |  |    |
|--|----------|---|--|----|
|  | 排放管控     | 水集中收集效能。  |  |    |
|  |          | 快实施城市黑臭水体治理工程，突出抓好控源截污、内源治理、生态修复、活水保质等工作。   | 不涉及  | 符合 |
|  |          | 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。  | 不涉及  | 符合 |
|  |          | 新建、改扩建矿山应按照绿色矿山建设规范进行建设；现有矿山企业做到达标排放，及时进行生态修复。  | 不涉及  | 符合 |
|  | 环境风险防控   | 完善云龙示范区区域及企事业单位事故风险应急体系，增强城市应对突发环境事件应急处置能力，积极防范环境突发事件发生。  | 本项目按照源头控制、分区防渗的原则，危废暂存间、化学品仓库采取 HDPE+防渗混凝土防渗；生产车间、一般固废间、道路等采用水泥混凝土防渗。                              | 符合 |
|  | 资源开发频率要求 | 能源：按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料。  | 不涉及  | 符合 |
|  |          | 水资源：2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%、目标值 72 立方米/万元；万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%。                               | 不涉及  | 符合 |
|  |          | 土地资源：云田镇：2020 年，耕地保有量达到 320.00 公顷，基本农田保护面积稳定在 250.60 公顷；建设用地总规模控制在 2171.15 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 1836.68 公顷以内。 | 本项目位于云龙示范区云海大道 299 号 A 栋 102 号厂房内，属工业用地，占地面积约为 919.4m <sup>2</sup> ，总建筑面积约为 919.4m <sup>2</sup> （不 | 符合 |

|  |  |                 |  |
|--|--|-----------------|--|
|  |  | 涉及占用永久基本<br>农田) |  |
| <p><b>3、土地利用规划符合性分析</b></p> <p>本项目租赁云龙示范区云海大道 299 号 A 栋 102 号厂房现有土地及厂房进行生产，不新增用地，租赁土地及厂房属于云龙示范区云海大道 299 号 A 栋 102 号厂房原有工业用地，与云龙示范区规划不冲突。根据株洲市云龙片区的土地利用规划图（附图 6），本项目属于工业用地，因此项目建设符合云龙片区的控制规划。本项目用地不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的规定。因此本项目符合国家土地政策、用地政策。</p> <p><b>4、平面布局合理性分析</b></p> <p>项目共计一栋标准化生产厂房。厂房西北侧大部分面积主要为库房区域，用于存放原材料与成品，与厂区内部进出道路相连，方便运输；生产车间位于厂房南侧，而树脂仓库位于生产车间西侧；办公区以及洗手间位于位于厂房东侧。项目总平面布置详见附图。</p> <p>本项目从整体布局来看，厂房布局较规整，生产区设置在远离敏感点的一侧，不会对周边环境敏感点产生影响。项目生活办公区与生产区有较为明显的分开布局，减少了生产区对生活区的影响，且生产区整体布局与工艺相符，总体布局较为合理。</p> <p>因此，项目平面布置合理可行。</p> |  |                 |  |

## 二、建设项目工程分析

建设内容

株洲市卓鸿亿复合材料有限公司主要经营高性能纤维及复合材料、轨道交通绿色复合材料销售、合成材料销售、工程塑料及合成树脂制造、未限制的经营活动、高性能纤维及复合材料销售、玻璃纤维增强塑料制品销售，公司成立于 2022 年 1 月 25 日，公司自始自终贯彻“质量求生存、管理求效益、信誉求发展”的经营宗旨，诚信经营，与时俱进。公司法人欧阳交海，以先租后买的形式在云龙示范区云海大道 299 号 A 栋 102 号厂房进行生产运营，占地面积约为 919.4m²，项目建成后形成年产 2400 吨 BMC 团料的生产规模。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版.部令第 16 号），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业-58、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306”因此需要编制环评报告表。

**1.主要产品及产能**

项目产品及产量详见下表。

**表 2-1      项目主要产品方案**

| 序号 | 分类     | 单位 | 年产量  | 备注                  |
|----|--------|----|------|---------------------|
| 1  | BMC 团料 | 吨  | 2400 | <u>25KG 装，包装为纸箱</u> |

**2.项目组成**

根据项目总平面图及其他相关资料，项目主要工程内容组成详见表 2-2。

**表 2-2      项目主要工程内容组成表**

| 项目   | 主要组成  | 工程内容和位置                    | 备注 |
|------|-------|----------------------------|----|
| 主体工程 | 生产区   | 建筑面积 96m²，楼层高度 8.68m       | 依托 |
|      | 成品区   | 建筑面积 48m²，楼层高度 8.68m       |    |
| 辅助工程 | 车间办公室 | 建筑面积 78m²，楼层高度 6m，分两层      | 依托 |
| 储运工程 | 原料区   | 建筑面积 590m²，楼层高度 8.68m      | 新建 |
|      | 危废暂存间 | 建筑面积 5m²，楼层高度 8.68m，危废暂存   | 新建 |
|      | 一般固废间 | 建筑面积 5m²，楼层高度 8.68m，一般固废暂存 | 新建 |
| 公用工程 | 供水    | 供水由市政统一给水                  | 依托 |

|      |      |   |    |
|------|------|---|----|
| 环保工程 | 排水   | 废水经市政管网排入云龙污水处理厂后，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准最终经白石港排入湘江                        | 依托 |
|      | 供电   | 由市政供电网提供，接入园区变电站  | 依托 |
|      | 废水   | 生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中三级标准，进入污水厂处理进  | 依托 |
|      | 废气   | 搅拌废气采用集气罩+袋式除尘器+两级活性炭+15m 排气筒的废气处理设施  | 新建 |
|      | 噪声   | 厂房隔声、消声，设备减振降噪等   | 新建 |
|      | 固体废物 | 生活垃圾由环卫部门处置；一般固废能回收利用的回收利用，不能回收利用的外售，按照 GB18599-2020 进行控制；危险废物按照 GB18597-2001 及 2013 年修改单进行控制 | 新建 |
|      |      |   |    |
|      |      |   |    |

### 3.设备清单

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 项目主要生产设备

| 序号 | 设备名称     | 数量（台） | 规格                      | 用途   |
|----|----------|-------|-------------------------|------|
| 1  | 搅拌机      | 2     | 500L                    | 搅拌   |
| 2  | 搅拌机      | 1     | 300L                    | 搅拌   |
| 3  | 搅拌机      | 1     | 100L                    | 搅拌   |
| 4  | 搅拌机      | 1     | 20L                     | 搅拌   |
| 5  | 样板机      | 1     | /                       | 测试   |
| 6  | 电子秤      | 6     | /                       | 称重   |
| 7  | 料斗       | 3     | 200*100*40              | 分装   |
| 8  | 搅拌机      | 2     | 1000L                   | 搅拌   |
| 9  | 搅拌机      | 1     | 2000L                   | 搅拌   |
| 10 | 车间废气处理设施 | 1     | 集气罩+袋式除尘器+两级活性炭+15m 排气筒 | 废气处理 |

本项目环保设施主要设备见下表，建设位置见附图。

表 2-4 环保设施主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量（台/套） | 规格    | 备注   |
|----|------|---------|-------|------|
| 1  | 化粪池  | 1       | 三级化粪池 | 园区配套 |



|   |                         |   |                            |    |
|---|-------------------------|---|----------------------------|----|
| 2 | 集气罩+袋式除尘器+两级活性炭+15m 排气筒 | 1 | 处理量 13200m <sup>3</sup> /h | 新增 |
| 3 | 减震设备                    | 1 | /                          | 新增 |

#### 4.主要原辅材料

项目原辅材料使用情况如下：

**表 2-5-1 项目主要原辅材料情况表**

| 序号 | 类别 | 名称    | 年耗量               | 储存位置 |
|----|----|-------|-------------------|------|
| 1  | 原料 | 不饱和树脂 | 430t              | 库房   |
| 2  |    | 玻璃纤维  | 600t              | 库房   |
| 3  |    | 碳酸钙   | 720t              | 库房   |
| 4  |    | 氢氧化铝  | 650t              | 库房   |
| 5  | 辅料 | 固化剂   | 2.4t              | 库房   |
| 6  |    | 纸箱    | 12t               | 库房   |
| 7  |    | 色粉    | 4.8t              | 库房   |
| 8  | 公用 | 水     | 380m <sup>3</sup> | /    |
| 9  |    | 电     | 2 万 KW·h          | /    |

本项目主要原辅材料理化性质见表 2.5-2

**表 2.5-2 主要原辅料理化性质表**

| 序号 | 原料名称  | 理化性质   |
|----|-------|--|
| 1  | 不饱和树脂 | 主要成分为新戊二醇， <u>液体</u> ，密度 1.04kg/m <sup>3</sup> ，主要用于生产不饱和树脂、无油醇酸树脂、聚氨脂泡沫塑料和弹性体的增塑剂、表面活性剂、绝缘材料、印刷油墨、阻聚剂、合成航空润滑油油品添加剂等；同时，新戊二醇还是优良的溶剂，可用于芳烃和环烷基碳氢化合物的选择分离；其氨基烘漆具有良好的保光性且不泛黄；低毒。大鼠经口 LD50 ≥ 6400mg/kg。小鼠经口 LD50 为 3200-6400mg/kg。对皮肤刺激性小。 |
| 2  | 玻璃纤维  | 一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好、机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。它是以叶腊石、石英砂、石灰石、白云石、硼钙石、硼镁石六种矿石为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的，  |

|   |      |  |
|---|------|--|
|   |      | 其单丝的直径为几个微米到二十几个微米，相当于一根头发丝的1/20-1/5，每束纤维原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。   |
| 3 | 碳酸钙  | 一种无机化合物，主要成分：方解石，化学式是 $\text{CaCO}_3$ ，呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。白和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71。825~896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。 |
| 4 | 氢氧化铝 | 一种无机物，化学式 $\text{Al}(\text{OH})_3$ ，是铝的氢氧化物。氢氧化铝既能与酸反应生成盐和水又能与强碱反应生成盐和水，因此它是一种两性氢氧化物。密度：2.40g/cm <sup>3</sup> ，熔点：300℃，不溶于水。储存条件：库房通风低温干燥。   |
| 5 | 固化剂  | 主要成分为过氧化苯甲酸叔丁酯（TBPB），分子式为 $\text{C}_{11}\text{H}_{14}\text{O}_3$ ，无色至微黄色液体，密度为 1kg/m <sup>3</sup> 。略有芳香气味。不溶于水，能溶于有机溶剂。遇水分解，室温下稳定，禁止震动、撞击和摩擦，对钢和铝无腐蚀。无毒，LD50 4160mg/kg，为易燃易爆物品。                                |
| 6 | 色粉   | 主要成分为永固黄，外观为黄色粉末，分子式 $\text{C}_{34}\text{H}_{30}\text{Cl}_2\text{N}_6\text{O}_6$ ，颜料为绿光黄色，色光纯正，双偶氮，联苯胺类颜料，着色力标准样品的 95%~105% 耐热性 180%   |

## 5.公用工程

### （1）给水：

本项目给水由市政供水管网供给，项目营运期用水主要来自员工办公生活用水。

本项目劳动定员 10 人，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中表 31 办公楼用水先进值系数—15m<sup>3</sup>/人·a，项目员工生活用水量为 150m<sup>3</sup>/a。

### （2）排水：

园区室外排水管网已建成，可容纳生产厂房污水、雨水排放。

室内外排水均采用雨污分流。

室内生活污水经排水立管排至室外检查井，经化粪池处理后，再排至市政污水管网。建筑屋面雨水经内、外雨水管排至室外雨水井。厂区道路雨水经雨

|  |  |
|--|--|
|  | <p>水口收集后，与建筑屋面雨水一起，由出口排至城市雨水管道。</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-1 项目水平衡图 t/a</b></p> <p>（3）供电：</p> <p>本工程建于云龙大数据产业园内，项目用电由株洲市电网供应，主要为生产工艺、厂房内办公房用电，项目不设备用发电机。</p> <p>（4）其他：项目场地不设食堂、浴室等生活设施。</p> <p><b>6.劳动动员及工作制度</b></p> <p>本项目员工人数约 10 人，一班制，日工作时间 8h，年工作 300 天。</p> <p><b>7.厂区平面布置</b></p> <p>本项目位于云龙大数据产业园内现有厂房，建筑面积 919.4m<sup>2</sup>。项目平面布置图见附图 4。</p>   |
| <p>工<br/>艺<br/>流<br/>程<br/>和<br/>产<br/>排<br/>污<br/>环<br/>节</p> | <p>本项目建成后，厂房内主要为年加工 2400 吨 BMC 团料生产线，各生产工艺流程及产污环节下图。</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2BMC 团料生产线及产排污节点</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.各种原材料按照配方进行称量；</li> <li>2.把称量好的原材料投入搅拌锅中；</li> <li><u>3.盖上搅拌锅上的盖板，在搅拌锅内进行密闭搅拌；</u></li> <li>4.在搅拌锅内混合均匀后，通过料斗倒入分装箱；</li> <li>5.用胶袋进行分装，扎好袋口，完成生产；</li> <li>6.为了抑制扬尘，车间内会撒少量水，定期清扫地面灰尘，收集的粉尘重新投入原料使用。</li> </ol> <p><b>产污情况分析：</b></p> <p>本项目混合搅拌产生废包装材料 S1、收集的粉尘 S2、废树脂/固化剂包装</p> |

S4、投料废气 G1 和搅拌废气 G2，废气处理设施产生废活性炭 S5，员工生活生产会产生生活污水 W1 和生活垃圾 S3。本项目产污情况见下表所示。

表 2-6 项目主要产污工序及污染物对照表

| 项目 | 污染物       | 序号 | 产污工序  | 主要成分  |
|----|-----------|----|-------|---|
| 废水 | 生活污水      | W1 | /     | COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS |
| 废气 | 投料废气      | G1 | 投料    | 颗粒物、VOCs                                    |
|    | 搅拌废气      | G2 | 搅拌    | 颗粒物、VOCs                                    |
| 噪声 | 设备噪声      | N  | 设备运行  | Leq (A)                                     |
| 固废 | 废包装材料     | S1 | 搅拌    | 一般固体废物                                      |
|    | 收集的粉尘     | S2 | /     | 一般固体废物                                      |
|    | 生活垃圾      | S3 | /     | 一般固体废物                                      |
|    | 废树脂/固化剂包装 | S4 | /     | 危险废物  |
|    | 废活性炭      | S5 | 投料、搅拌 | 危险废物  |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建，在云龙大数据产业园现有厂房内建设后进行生产，没有与项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |   |                 |                 |                  |                   |     |                |
|----------------------|---|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-----|----------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <b>(1) 大气环境</b>   |                 |                 |                  |                   |     |                |
|                      | <p>根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。并且根据导则“5.5 依据评价所需环境选择近3年中数据相对完的1个日历年作为评价基准年”的内容，本项目筛选的评价基准年为2020年全年。</p> <p>为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本环评收集了2020年株洲市环境空气常规监测点云田中学的环境空气质量监测数据，该常规监测点位于本项目拟建地北面约3km，监测统计结果见表3-1。</p>   |                 |                 |                  |                   |     |                |
|                      | <b>表 3-1 2020 年株洲市云田中学环境空气污染物浓度情况表</b>  |                 |                 |                  |                   |     |                |
|                      | 监测点位  | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | CO  | O <sub>3</sub> |
|                      | 年平均值  | 0.007           | 0.026           | 0.051            | 0.041             | 0.9 | 0.14           |
|                      | 超标倍数  | 0               | 0               | 0                | 0.17              | 0   | 0              |
|                      | 标准值(年均)   | 0.06            | 0.04            | 0.07             | 0.035             | 4.0 | 0.160          |
|                      | <p>注：1.单位：mg/m<sup>3</sup>（CO为mg/m<sup>3</sup>，综合指数无量纲，达标天数比例为%）；</p> <p>2.CO取城市日均值百分之95位数，臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数，其他因子为年平均浓度。</p>   |                 |                 |                  |                   |     |                |
|                      | <p>由上表可知，2020 年全年项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度，CO 日平均质量浓度、O<sub>3</sub>8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，故本项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p>   |                 |                 |                  |                   |     |                |
|                      | <p>株洲市于2020年7月15日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，规划以2017年为规划基准年，2025年为中期规划目标年，2027年为中远期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。到2025年，中心城区PM<sub>2.5</sub>年均浓度不高于37微克/立方米，渌口区 and 醴陵市PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到国家空气质量二级标准，全市PM<sub>10</sub>年均浓度持续改善，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>和CO年均浓度稳定达标，臭氧污染恶化的趋势初步减缓。到2027年，中心城区及其余区县六项空气质量指标均达到国家二级标准。</p> |                 |                 |                  |                   |     |                |

## (2) 地表水

本项目废水排入云龙污水处理厂进行处理，再经白石港（龙母河）排入湘江。白石港红旗路上游段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，白石港城区段水质执行Ⅴ类标准，白石港入江口至其下游 400m 范围的饮用水水源二级保护区江段执行Ⅲ类标准，二水厂取水口上游 1000m 至三水厂取水口下游 100m 范围的株洲市引用水水源一级保护区江段执行Ⅱ类标准。本次环评地表水环境质量现状调查收集了株洲市环境监测中心站 2020 年湘江白石监测断面及 2019 年白石港监测断面的水质监测资料，水质监测结果见下表。

**表 3-2.1 湘江白石断面（S1）2020 年常规监测数据 单位：mg/L（pH 除外）**

| 因子                  | PH      | COD    | 生化需氧量 | 氨氮     | 石油类     | 总磷       | 阴离子表面活性剂 | 挥发酚     | 硫化物   |
|---------------------|---------|--------|-------|--------|---------|----------|----------|---------|-------|
| 年均值                 | 7.83    | 7.3    | 0.92  | 0.13   | 0.01    | 0.05     | 0.05     | 0.0005  | 0.007 |
| 最大值                 | 7.96    | 14     | 1.5   | 0.36   | 0.01    | 0.07     | 0.06     | 0.0006  | 0.009 |
| 最小值                 | 7.62    | 5      | 0.5   | 0.04   | 0.01    | 0.03     | 0.03     | 0.0004  | 0.005 |
| 超标率%                | 0       | 0      | 0     | 0      | 0       | 0        | 0        | 0       | 0     |
| 最大超标倍数              | 0       | 0      | 0     | 0      | 0       | 0        | 0        | 0       | 0     |
| GB3838-2002<br>Ⅱ类标准 | 6-9     | 15     | 3     | 0.5    | 0.05    | 0.1      | 0.2      | 0.002   | 0.1   |
| 因子                  | 铜       | 锌      | 氟化物   | 砷      | 汞       | 镉        | 六价铬      | 铅       | 总氰化物  |
| 年均值                 | 0.00121 | 0.0036 | 0.23  | 0.0050 | 0.00001 | 0.00016  | 0.004    | 0.00105 | 0.001 |
| 最大值                 | 0.00195 | 0.0100 | 0.40  | 0.0080 | 0.00001 | 0.000097 | 0.004    | 0.00417 | 0.001 |
| 最小值                 | 0.00008 | 0.0020 | 0.12  | 0.0035 | 0.00001 | 0.00031  | 0.004    | 0.00009 | 0.001 |
| 超标率%                | 0       | 0      | 0     | 0      | 0       | 0        | 0        | 0       | 0     |
| 最大超标倍数              | 0       | 0      | 0     | 0      | 0       | 0        | 0        | 0       | 0     |
| GB3838-2002<br>Ⅱ类标准 | 1       | 1      | 1     | 0.05   | 0.00005 | 0.005    | 0.05     | 0.01    | 0.05  |

根据表 3-2.1 监测结果可知，湘江白石断面（二、三水厂）监测因子均达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 的Ⅱ类标准，湘江水质良好。

**表 3-2.2 白石港断面（S2）2019 年常规监测数据 单位：mg/L（pH 除外）**

| 监测项目    | 最大值  | 最小值  | 年均值  | 最大超标倍数<br>(倍) | 标准值<br>(Ⅴ类) |
|---------|------|------|------|---------------|-------------|
| pH 值    | 7.54 | 7.16 | 7.42 | 0             | 6~9         |
| 化学需氧量   | 29   | 14   | 20   | 0             | 40          |
| 氨氮      | 3.46 | 0.6  | 1.66 | 0             | 2.0         |
| 五日生化需氧量 | 7.8  | 3.2  | 6.1  | 0             | 10          |
| 总磷      | 0.3  | 0.1  | 0.2  | 0             | 0.4         |



|     |      |      |      |   |    |
|-----|------|------|------|---|----|
| 溶氧量 | 6.8  | 5.2  | 6    | 0 | ≥2 |
| 石油类 | 0.09 | 0.01 | 0.03 | 0 | 1  |

根据表 3-2.2 监测结果可知，白石港监测断面 2019 年各监测因子监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求。

同时，本环评引用《株洲市长龙路（学林路-玉龙路）新建工程环境影响报告表》中 2020 年 4 月 18 日对龙母河水环境质量现状调查的监测数据，监测结果见表 3-2.3。

**表 3-2.2 龙母河断面（S3）2020 年常规监测数据 单位：mg/L（pH 除外）**

| 监测项目      | pH 值 | COD | NH <sub>3</sub> -N | 石油类  | SS |
|-----------|------|-----|--------------------|------|----|
| 监测结果      | 7.4  | 21  | 0.267              | 0.06 | 37 |
| 超标率       | 0    | 0   | 0                  | 0    | 0  |
| 最大超标倍数    | 0    | 0   | 0                  | 0    | 0  |
| 标准值（IV 类） | 6-9  | 30  | 1.5                | 0.5  | -  |

监测结果表明，龙母河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

### （3）声环境

本项目为新建，项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标。

### （4）生态环境

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目属于产业园区建设项目，位于产业园区外，不新增用地，因此不进行生态现状调查。

### （5）电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

### （6）地下水、土壤

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场及工艺分析调查，本项

|   |   |         |                                  |          |    |          |                                  |
|---|---|---------|----------------------------------|----------|----|----------|----------------------------------|
| 目不存在地下水环境污染途径，因此可不开展环境质量现状调查。   |   |         |                                  |          |    |          |                                  |
| 环境<br>保护<br>目标  | <b>(1) 大气环境</b>   |         |                                  |          |    |          |                                  |
|   | 本项目评价范围内的主要环境空气保护目标具体情况详见表 3-3。   |         |                                  |          |    |          |                                  |
|   | <b>表 3-3 项目环境保护目标统计表</b>  |         |                                  |          |    |          |                                  |
|   | 环境类别  | 环境保护目标  | 坐标                               | 特征       | 方位 | 距离(m)    | 保护级别                             |
|   | 环境空气  | 益金塘散户 1 | 东经 113.180625°，<br>北纬 27.964594° | 5 户，20 人 | S  | 180-500m | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)二级标准； |
|   |   | 益金塘散户 2 | 东经 113.184766°，<br>北纬 27.968650° | 3 户，12 人 | EN | 280-500m |                                  |
|   | 本项目厂房周围存在一大片空地，经核实该空地规划为工业用地，目前计划为北斗集团进行施工建设，未来用于北斗卫星定位的项目研发生产，不会成为新的环境保护目标。  |         |                                  |          |    |          |                                  |
|   | <b>(2) 声环境</b>  |         |                                  |          |    |          |                                  |
|   | 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。   |         |                                  |          |    |          |                                  |
|   | <b>(3) 地下水环境</b>  |         |                                  |          |    |          |                                  |
| 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  |   |         |                                  |          |    |          |                                  |
| <b>(4) 生态环境</b>   |   |         |                                  |          |    |          |                                  |
| 根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目属于产业园区建设项目，位于为产业园区外，不新增用地，因此不进行生态现状调查。 |   |         |                                  |          |    |          |                                  |
| 污染<br>物排<br>放控<br>制标<br>准   | <b>(1) 废气排放标准</b>   |         |                                  |          |    |          |                                  |
|   | 本项目挥发性有机物以非甲烷总烃为表征物，非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1 中其他行业大气污染物排放限值，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）中表 A.1 中厂区内 VOCs 无组织排放限值，颗粒物有组织和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。 |         |                                  |          |    |          |                                  |
|   | <b>表 3.5-1 废气执行标准</b>   |         |                                  |          |    |          |                                  |
|   | 执行标准  | 污染物     | 标准限值                             |          |    |          |                                  |

|                                   |                | 最高允许排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) |
|-----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) | 非甲烷总烃<br>(有组织) | 50                               | 1.5            |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)   | 非甲烷总烃<br>(无组织) | 30                               | /              |
| 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)   | 颗粒物<br>(有组织)   | 60                               | 2.6            |
|                                   | 颗粒物<br>(无组织)   | 1.0                              | /              |

## (2) 废水排放标准

本项目排放的废水执行《污水综合排放标准》(GB8798-1996)表2中三级标准,具体数值见下表所示。

表 3-5 《污水综合排放标准》(GB8798-1996)

| 污染物                | 排放限值 | 污染物单位 | 标准来源                               |
|--------------------|------|-------|------------------------------------|
| pH                 | 6~9  | 无量纲   | 《污水综合排放标准》<br>(GB8798-1996)表2中三级标准 |
| CODCr              | 500  | mg/L  |                                    |
| BOD <sub>5</sub>   | 300  | mg/L  |                                    |
| SS                 | 400  | mg/L  |                                    |
| NH <sub>3</sub> -N | /    | mg/L  |                                    |
| 动植物油               | 100  | mg/L  |                                    |
| LAS                | 20   | mg/L  |                                    |

## (3) 噪声排放标准

项目位于湖南省株洲市云龙大数据产业园,项目属于3类声环境功能区。本项目四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,具体见表3-6。

表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

| 类别 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
|----|----------|----------|
| 3类 | 65       | 55       |

## (4) 固体废物存储、处置标准

项目一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及其修改单标准,危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)。

|                |  |
|----------------|--|
| 总量<br>控制<br>指标 | 本项目废水污染物总量控制指标为 COD 0.026t/a, NH <sub>3</sub> -N 0.004t/a, 废气污染物总量控制指标为 VOC 0.06t/a。 |
|----------------|--|

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |  |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>本建设项目租赁湖南省株洲市云龙示范区云海大道 299 号 A 栋 102 号厂房进行建设，施工期主要是室内装修、设备安装等，施工期将主要采取以下污染防治措施：</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>施工期室内装修如内墙粉刷、吊顶、隔断、以及建筑垃圾清运等将产生扬尘，室内装修的涂料、胶粘剂等使用将产生挥发性有机废气。施工扬尘、挥发性有机废气产生量与室内装修面积、粉状建筑材料及含挥发性有机物的涂料和胶粘剂等用量及品种相关，环评要求施工单位严格按照《株洲市建筑施工扬尘防治工作方案》要求，落实施工扬尘控制措施；同时，使用环保型涂料、胶粘剂等，控制装修过程中挥发性有机废气产生。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>施工期不设施工营地，施工期废水主要是施工人员产生的少量生活废水，标准厂房卫生设施完善，施工人员生活废水依托标准厂房卫生设施，经标准厂房配套化粪池处理后排入园区市政污水管网送云龙污水处理厂集中处理。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>施工期噪声主要来自电钻、电锤、电锯、磨光机等施工设备，室内装修和设备安装噪声具有临时性和不固定性特征。通过采用低噪施工设备、强噪声施工环节关闭厂房门窗、合理选择施工时间等措施，能确保施工噪声达标排放，有效控制施工噪声对周边环境的影响。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>施工期固体废物主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要包括废弃的砂石、砖头、装饰材料及其包装物等，环评要求能够回收利用的必须分类回收，不能回收利用的交相关单位外运安全处置；施工人员生活垃圾采用垃圾桶收集，交城市环卫部门清运处理。</p> |
|-----------|--|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>1.废气</b></p> <p>本项目生产过程中废气主要为投料废气 G1 和搅拌废气 G2。</p> <p><b>1.1 废气源强估算</b></p> <p><b>投料废气 G1</b></p> <p>本项目是将不饱和树脂、玻璃纤维、碳酸钙、氢氧化铝、固化剂等按照配方比例进行称量，把称量好的原材料人工贴壁缓慢倒入搅拌锅内常温混合搅拌。本项目原料中使用的不饱和树脂成分主要为新戊二醇，无臭味，可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值，所以投料废气主要来自于原材料投料时产生的颗粒物和<u>非甲烷总烃的挥发。</u></p> <p><u>根据原料中玻璃纤维的使用，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表，单位产品产生的废气量为 3010m<sup>3</sup>/t·产品，产生的颗粒物的排放量为 1.7kg/t·产品，推荐处理工艺为袋式除尘器，由建设单位提供资料，本工程的产品为 2400t，产生的废气量为 3010m<sup>3</sup>/h，颗粒物的产生量为 4.080t/a（按 8h 不停投料计算，产生速率为 1.700kg/h）；8 台搅拌机上方全部设置集气罩（收集效率 80%，风量 13200m<sup>3</sup>/h）收集废气，收集后经“袋式除尘器+两级活性炭”处理装置处理后，经 15m 高排气筒排放。</u></p> <p><u>查阅《工业源产排污核算方法和系数手册》中玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表并无非甲烷总烃的产生系数，同时由于本项目生产过程全程无加热，仅对原料进行混合搅拌，非甲烷总烃仅靠原料自然挥发，所以非甲烷总烃的产生量非常微小，所以可以根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）进行评价，在无控制措施时，非甲烷总烃（本环评以 VOCs 计）的排放系数为 0.35kg/t·原料，由于原料中仅有不饱和树脂会产生非甲烷总烃的排放，用量为 430t/a，所以非甲烷总烃的排放量为 150.5kg/a（0.0627kg/h）；废气经集气罩（收集效率 80%，风量 13200m<sup>3</sup>/h）收集后经“袋式除尘器+两级活性炭”处理装置处理后，经 15m 高排气筒排放。</u></p> <p><b>1.2 废气收集处理措施</b></p> <p>本项目主要废气的产生及排放为非甲烷总烃。</p> <p>根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表可知，企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放，排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中玻璃纤</p> |
|----------------------------------|---|



维增强塑料制品制造行业系数表，本次评价要求建设单位车间密闭，废气集气罩收集，经“袋式除尘器+两级活性炭”处理装置处理，项目废气经处理后由 15m 排气筒高空排放，本项目位于厂房下层，建设单位建设 15m 排气筒需要攀爬外墙，向上延伸建设，为了方便同厂房其他单位的环境影响评价工作开展以及城市美观考虑，本环评建议建设单位在厂房侧面建设 15m 排气筒，并且做好一定的美化处理。

对于本项目生产过程全程无加热，非甲烷总烃仅靠原料自然挥发，所以非甲烷总烃的产生量非常微小，所以仅用两级活性炭处理即可满足废气达标排放，并且该处理工艺是《工业源产排污核算方法和系数手册》中塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表和《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）表 A.2 塑料零件及其他塑料制品制造行业中推荐的处理工艺。袋式除尘器对亚微米粒的过滤效率可达 99%，活性炭对非甲烷总烃的吸附率通常为 50%，则两级活性炭对非甲烷总烃的吸附效率为 75%。

因此，本建设项目采取的污染防治措施可行。

### 1.3 废气排放情况

本项目废气产排情况见下表。

表 4-1 废气污染物产排情况

| 污染源 | 污染因子  | 产生情况         |              |                            | 排放情况         |              |                            |
|-----|-------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|----------------------------|
|     |       | 产生量<br>(t/a) | 速率<br>(kg/h) | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 速率<br>(kg/h) | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 无组织 | 颗粒物   | 0.816        | 0.340        | /                          | 0.816        | 0.340        | /                          |
|     | 非甲烷总烃 | 0.030        | 0.013        | /                          | 0.030        | 0.013        | /                          |
| 排气筒 | 颗粒物   | 3.264        | 1.360        | 103.03                     | 0.033        | 0.014        | 1.030                      |
|     | 非甲烷总烃 | 0.120        | 0.050        | 3.790                      | 0.030        | 0.013        | 0.950                      |

两级活性炭用量与有机废气处理量比为 1: 0.4，经两级活性炭吸附处理的非甲烷总烃总计 90kg/a（集气罩收集效率 80%，风量 13200m<sup>3</sup>/h），则项目需两级活性炭 225kg/a。根据设备厂家提供型号，13200m<sup>3</sup>/h 风量对应的设备外形尺寸 1.5m×1.5m×1.5m，可装两级活性炭 0.3t，两级活性炭为蜂窝两级活性炭，为

保证两级活性炭的吸附效率，本次评价要求每年更换一次活性炭。

#### 1.4 正常工况下废气达标分析

##### (1) 排气筒废气达标分析

本项目共设 1 根排气筒，设在车间楼顶，高度约 15 米，排气筒污染物排放情况见下表。排气筒排放的非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 的限值要求，排气筒排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。

表 4-2 排气筒排放污染物排放达标分析

| 污染物名称 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 标准来源                             | 浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率限值<br>(kg/h) | 达标分析 |
|-------|------------------------------|----------------|----------------------------------|------------------------------|----------------|------|
| 颗粒物   | <u>0.033</u>                 | <u>0.014</u>   | <u>GB16297-1996</u>              | <u>60</u>                    | <u>2.6</u>     | 达标   |
| 非甲烷总烃 | 1.86                         | 0.025          | <u>DB12/524-2020</u><br><u>0</u> | <u>50</u>                    | <u>1.5</u>     | 达标   |

##### (2) 厂界废气达标分析

本项目非甲烷总烃厂界浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中表 A.1 中的标准限值，颗粒物厂界浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中表 A.1 中的标准限值。

表 4-3 厂界污染物排放达标分析

| 污染物名称      | 最大落地浓度<br>值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 厂界监控浓度<br>限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                                   | 达标分析      |
|------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|-----------|
| <u>颗粒物</u> | <u>0.11</u>                      | <u>1.0</u>                        | <u>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</u>     | <u>达标</u> |
| 非甲烷总烃      | 0.03                             | <u>30（厂区）</u>                     | <u>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）</u> | 达标        |

综上，本项目废气收集及处理措施可行。

#### 1.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测计划见下表，委托专业环境监测机构实施监测，监测技术方法、采样方法、监测分析方法等按照相关规定执行。

| 表 4-4 废气监测方案 |           |     |       |
|--------------|-----------|-----|-------|
| 项目           | 监测因子      | 监测点 | 监测频率  |
| 搅拌废气         | 颗粒物、非甲烷总烃 | 排气筒 | 1 次/年 |
|              | 非甲烷总烃     | 厂区内 | 1 次/年 |
|              | 颗粒物       | 厂界  | 1 次/年 |

## 2.废水

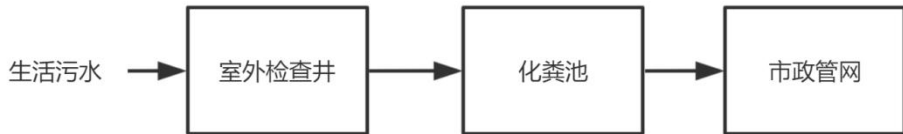
### 2.1 废水排放源强

本项目排水主要为员工生活污水。

本项目劳动定员 10 人，每年工作 300 天。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中表 31 办公楼用水先进值系数—15m³/人·a，项目员工生活用水量为 150m³/a。

### 2.2 废水污染防治措施

本项目生活污水排放依托园区现有配套设施，室内生活污水经排水立管排至室外检查井，经化粪池处理达标后，经由已经铺设好的市政污水管网排入云龙污水处理厂。



```
graph LR; A[生活污水] --> B[室外检查井]; B --> C[化粪池]; C --> D[市政管网]
```

**图 8 园区污水处理站处理工艺流程图**

本项目生活污水主要污染物浓度为 COD<sub>Cr</sub>：200mg/L、BOD<sub>5</sub>：100mg/L、SS：100mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L，化粪池水污染物的去除效率为 COD<sub>Cr</sub>：15%、BOD<sub>5</sub>：9%、SS：30%、NH<sub>3</sub>-N：3%，则处理完成后排放浓度为 COD<sub>Cr</sub>：170mg/L、BOD<sub>5</sub>：91mg/L、SS：70mg/L、NH<sub>3</sub>-N：24.3mg/L。本项目生产废水排放量及污染治理措施见下表。

| 表 4-5 项目生产废水及处理措施一览表 |            |                    |           |          |                |           |          |
|----------------------|------------|--------------------|-----------|----------|----------------|-----------|----------|
| 废水类别                 | 本项目废水量 t/a | 污染物                | 产生浓度 mg/L | 产生量 kg/a | 治理措施与排放去向      | 排放浓度 mg/L | 排放量 kg/a |
| 生活污水                 | 150        | COD <sub>Cr</sub>  | 200       | 30.00    | 化粪池处理后排入市政污水管网 | 170       | 25.50    |
|                      |            | BOD <sub>5</sub>   | 100       | 15.00    |                | 91        | 13.65    |
|                      |            | NH <sub>3</sub> -N | 25        | 37.50    |                | 24.3      | 3.65     |
|                      |            | SS                 | 100       | 15.00    |                | 70        | 10.50    |

### 2.3 废水排放达标分析

根据上表，项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进云龙污水处理厂进一步集中处理。

#### 废水进入云龙污水处理厂的可行性分析：

本环评主要从纳污范围、进水水质要求方面分析本项目废水进入云龙污水处理厂的环境可行性。

##### （1）从纳污范围方面分析

云龙污水处理厂一期工程按照土建 3 万 m<sup>3</sup>/d、设备 1.5 万 m<sup>3</sup>/d 的规模进行建设，一期纳污范围为云龙示范区上瑞高速以北、腾龙路以西区域和磐龙生态社区。本项目位于株洲市云龙示范区云海大道 299 号 A 栋 102 号厂房，云海大道以北，属于云龙污水处理厂一期纳污范围。云龙污水处理厂一期工程已于 2018 年 12 月建成并投入运营，根据园区提供资料，本项目所在区域已敷设污水管网，并已接至云龙污水处理厂，故从纳污范围方面分析，本项目废水能够纳入云龙污水处理厂进行深度处理。

##### （2）从进水水质要求方面分析

根据云龙污水处理厂建设情况，云龙污水处理厂设计进水水质见下表。

表 4-6 设计污水进水水质（单位：mg/L）

| 污染物名称 | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub> | SS  | TN | NH <sub>3</sub> -N | TP |
|-------|------------------|-------------------|-----|----|--------------------|----|
| 污染物浓度 | 150              | 300               | 200 | 35 | 25                 | 3  |

本项目废水排放浓度 COD 为 170mg/L、BOD<sub>5</sub>1mg/L、氨氮 24.3mg/L、SS70mg/L，各指标均低于云龙污水处理厂设计进水水质要求，能够满足云龙污水处理厂接管水质要求。

因此，本项目废水经市政污水管网进入云龙污水处理厂处理是可行的、也是可靠的。

综上，项目生活污水经园区化粪池处理后排入市政管网，在排入云龙污水处理厂，项目无生产废水产生。因此本项目废水对外界水环境影响较小，无需设置废水排放口，故不设置常规监测。

### 3.噪声

#### 3.1 噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要为有搅拌机等设备运行过程中产生的噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，单台设备产生的噪声值约为 75~85 dB(A)。

生产设备均放置于生产区域内，钢混结构厂房、门窗密闭，综合隔声量可

达 25dB(A)。

各设备噪声值及位置见下表。

表 4-7 正常工况估算模式预测结果表

| 序号 | 设备名称 | 数量<br>(台/<br>套) | 位置       | 单台<br>噪声<br>源强<br>dB(A) | 持续<br>时间 | 治理措施   | 降噪<br>后源<br>强<br>dB(A) | 噪声<br>叠加<br>值<br>dB(A) |
|----|------|-----------------|----------|-------------------------|----------|--|------------------------|------------------------|
| 1  | 搅拌机  | 8               | 生产<br>区域 | 85                      | 昼间       | 选用低噪<br>声设备、减<br>振基础、厂<br>房建筑隔<br>声(隔声量<br>≥25dB(A)) | 60                     | 69.0                   |

### 3.2 噪声影响及达标分析

#### (1) 评价标准

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

#### (2) 评价方法与预测模式

根据声环境评价导则的规定, 选用预测模式, 应用过程中将根据具体情况作必要简化。

##### ①室内点声源的预测

##### a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $r_1$  为室内某源距离围护结构的距离;

$R$  为房间常数;

$Q$  为方向性因子。

##### b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

##### c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w\text{oct}} = L_{\text{oct},2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置,其倍频带声功率级为  $L_{w\text{oct}}$ ,由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②室外声源传播衰减预测模式:

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中:  $L(r_1)$  —— 距声源距离  $r_1$  处声级, dB(A);

$L(r_2)$  —— 距声源距离  $r_2$  处声级, dB(A);

$r_1$  —— 受声点 1 距声源间的距离, (m);

$r_2$  —— 受声点 2 距声源间的距离, (m);

$\Delta L$  —— 各种因素引起的衰减量, 包括声屏障、遮挡物、绿化等;

A —— 预测线声源时取 10, 预测点声源时取 20

③线声源的衰减模式(线源长度为 L):

当  $r > L$  且  $r_0 > L$  时, 按点声源计算;

当  $r < L/3$  且  $r_0 < L/3$  时,  $LA(r)_i = LA(r_0)_i - 10 \lg(r/r_0)$ ;

当  $L/3 < r < L$  且  $L/3 < r_0 < L$  时,  $LA(r)_i = LA(r_0)_i - 15 \lg(r/r_0)$ 。

④面声源的传播衰减模式: (长边长 b, 短边长 a);

当  $r < a/\pi$  时, 几乎不衰减;

当  $a/\pi < r < b/\pi$  时, 按无限长线源衰减公式计算;

当  $r > b/\pi$  时, 按点源衰减公式计算。

⑤声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{A_i}} \right)$$

式中:  $L_{\text{总}}$  —— 噪声叠加后总的声压级 dB(A);



$L_{Ai}$ —单个噪声源的声压级 dB(A);

$n$ —噪声源个数。

### (3) 预测结果

采用上述噪声预测模式进行预测计算，各设备位置见项目平面布置图，得到各噪声源传播至各厂界处的噪声贡献值，以及各噪声源噪声传播至各厂界综合叠加后，对各厂界最大噪声贡献值及预测值，具体见下表。

**表 4-8 本项目设备噪声传播至厂界噪声预测值 单位 dB(A)**

| 噪声值               | 单台噪声值 | 噪声叠加值 | 隔声后噪声叠加值 | 噪声源距项目厂房厂界的距离(m) |    |    |    | 噪声叠加值 dB(A) |      |      |      |
|-------------------|-------|-------|----------|------------------|----|----|----|-------------|------|------|------|
|                   |       |       |          | 东                | 南  | 西  | 北  | 东           | 南    | 西    | 北    |
| 搅拌机               | 85    | 94.0  | 69.0     | 13               | 18 | 13 | 18 | 46.8        | 43.9 | 46.8 | 43.9 |
| 各厂界混合噪声贡献值（综合叠加值） |       |       |          |                  |    |    |    | 46.8        | 43.9 | 46.8 | 43.9 |

根据噪声预测分析，本项目各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后，经过几何发散衰减和距离衰减，各厂界最大噪声贡献值约 46.8dB(A)，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准（即昼间≤65dB(A)），夜间不生产，且项目周围 50 米范围内无环境敏感目标，不会对周围环境产生超标影响。

### 3.3 噪声污染防治措施可行性分析

生产设备噪声源集中布置在生产厂房内，建议采用隔音板、减震器、隔音毡等材料在保证进风排风排烟通畅的同时，不影响机组设备工作安全流通，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 25 dB(A)以上，经隔音后厂房边界噪声值低于 65 分贝。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

## 4. 固体废物

项目产生的固废主要为废包装材料、废两级活性炭和生活垃圾等。

### ①废包装材料

碳酸钙、氢氧化铝、玻璃纤维原料包装袋全部是尼龙编织袋，全部可回收利用；包装过程中产生的废包装盒和捆绑胶带的废料约 0.05t/a，通过收集后定期外卖废品回收站处理。

### ②收集的粉尘

本项目定期打扫地面和清理袋式除尘器时，会收集到大量的粉尘，这些粉尘可以作为原料重新投入搅拌机中使用，产生量为 4t/a。

### ③生活垃圾

本项目劳动定员为 10 人，员工生活垃圾产生系数按 0.3kg/人·d 计算，本项目年工作 300 天，则生活垃圾产生量 0.9t/a。收集后由环卫部门统一清运、处理。

### ④废树脂/固化剂包装

根据业主提供资料，年使用带包装不饱和树脂的量约为 430t/a，固化剂约为 2.4t/a，其中产生的废树脂/固化剂包装约为 4.32t/a，收集后储存在危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

### ⑤废活性炭

参照《工业通风》（第四版，孙一坚主编），两级活性炭用量与有机废气处理量比为 1: 0.4，非甲烷总烃的吸附量为 60kg/a，则项目至少需两级活性炭 150kg/a，废两级活性炭的产生量为两级活性炭的重量和吸附的有机废气的量和，则本项目产生的废两级活性炭的量为 210kg/a。废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49，集中收集后委托有资质单位进行处置。

本项目产生的固废去向明确，可有效地防止固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。营运期固体废物种类、数量及其属性和处置情况汇总见下表。

**表 4-9 营运期固体废物种类、数量及其属性和处置情况汇总表**

| 序号 | 类别        | 属性       | 类别代码       | 产生量 (t/a) | 形态 | 处置周期 | 处置去向             |
|----|-----------|----------|------------|-----------|----|------|------------------|
| 1  | 废包装材料     | 一般工业固体废物 | 140-001-07 | 0.05      | 固态 | 1 季  | 外销利用             |
| 2  | 收集的粉尘     |          | 140-001-66 | 4         | 固态 | 日产日清 | 回用生产             |
| 3  | 生活垃圾      | 一般固废     | /          | 0.9       | 固态 | 日产日清 | 环卫部门             |
| 4  | 废树脂/固化剂包装 | 危险废物     | 900-047-49 | 4.32      | 固态 | 1 年  | 存放危废暂存间，委托外运安全处置 |
| 5  | 废活性炭      |          | 900-039-49 | 0.15      | 固态 |      |                  |
| 6  | 合计        | /        | /          | 8.52      | 固态 | /    | /                |

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。必须将危险废物装入容器内。危险废物的堆放基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。

危险废物堆要防风、防雨、防晒。不相容的危险废物不能堆放在一起。危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物贮存设施都必须按规定设置警示标志。本工程在树脂仓库设置了危险废物暂存场，面积约 10m<sup>2</sup>，位于车间西南侧，本环评要求建设单位必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）要求设计、贮存、堆放，防止管理不当引起二次污染。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，采取上述措施后，项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

## 5.地下水及土壤环境

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场及工艺分析调查，本项目不存在地下水环境污染途径，因此可不开展环境质量现状调查。

## 6.环境风险

### （1）主要危险物质及风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

项目涉及的主要危险物质为废两级活性炭、不饱和树脂等，主要分布在危废暂存间和化学品仓库。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1 表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量，项目风险物质储存情况及风险临界量比值情况如下表所示：

表 4-10 项目风险物质数量及分布情况一览表

| 序号 | 风险源       | 风险物质          | CAS 号       | 危险废<br>物类别 | 危险废物代<br>码 | 最大储存<br>量 qn/t | 临界量<br>Qn/t | Q 值       | 备注 |
|----|-----------|---------------|-------------|------------|------------|----------------|-------------|-----------|----|
| 1  | 危废暂<br>存间 | 废活性炭          | 645365-11-3 | HW49       | 900-039-49 | 0.15           | 50          | 0.003     | /  |
| 2  |           | 废树脂/固化<br>剂包装 | /           | HW49       | 900-047-49 | 4.32           | 2500        | 0.00086   | /  |
| 合计 |           |               |             |            |            | /              | /           | 0.00386<1 |    |

## （2）可能影响环境的途径

项目主要环境风险事故为风险物质泄露、火灾爆炸。

### ①危险物质泄漏环境风险分析

由于材料缺陷，盛装物料的容器选用材料不合格或老化或人为操作失误导致危险物质发生泄露，有可能随雨水管网或渗漏污染地表水体，引起水体中的污染物浓度剧增，直接污染水体水质并间接影响水体自净能力。

### ②火灾事故环境风险分析

厂内危险物质引发的火灾爆炸事故，燃烧产生的大量碳氢化合物、一氧化碳、烟尘会造成大气污染；消防处置过程中产生的含有毒有害物质的消防废水，会对厂区内环境产生一定程度的次生环境影响，处理不当会对地表水环境造成不良影响。

## （3）风险防范、应急措施

①危废暂存间、树脂仓库等作为重点防渗区域，采取 HDPE+防渗混凝土防渗，防止项目风险物质通过包气带垂直渗透进入地下水。

②做好化学品仓库、危废暂存间等日常检查工作，发现容器发生破损、损坏现象，应及时采取有效措施，预防泄露。

③发生物料泄漏时，尽可能切断泄漏源，采用应急罐、桶、池转移破损容器，防治外泄。

④完善安全生产管理制度，加强安全宣传和教育，危险品装卸、储存、使用过程须有专业操作人员严格按照要求进行操作。

⑤生产车间、化学品仓库等配备一定数量的手提泡沫灭火器。

#### (4) 环境风险分析结论

本项目涉及风险物质主要为废活性炭等，对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T 169-2018)附录 B，本项目使用的原辅材料中 Q 值为  $0.00386 < 1$ 。在采取以上相应的事故风险防范措施之后，本项目环境风险事故的发生概率较低。建设单位通过加强危险化学品的管理，制订完善的应急预案体系，在此基础上，本项目的环境风险水平是可以接受的。

### 7.环保投资一览表

本项目环保投资见下表。

表 4-11 环境保护投资估算表

| 类别 |                 | 环境保护措施/设施                   | 数量  | 投资估算<br>(万元) |
|----|-----------------|-----------------------------|-----|--------------|
| 废气 | 生产车间 DA0001 排气筒 | 集气罩+袋式除尘器+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒 | 1 套 | 15           |
| 固废 | 危险废物            | 危废暂存间                       | 1 个 | 0.5          |
|    | 原辅材料            | 树脂仓库                        | 1 个 | 2.5          |
|    | 生活垃圾            | 垃圾桶                         | 1 个 | 0.5          |
| 噪声 |                 | 设备基础减振、消声、厂房及建筑材料隔声         | /   | 2            |
| 合计 |                 |                             |     | 20.5         |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>类型 | 排放口(编号、名称)/<br>污染源  | 污染物<br>项目  | 环境保护措施                  | 执行标准  |
|----------|---|--|-------------------------|---|
| 大气环境     | 排气筒   | 有组织：非甲烷总烃、颗粒物                                    | 集气罩+袋式除尘器+两级活性炭+15m 排气筒 | 有组织非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1 其他行业大气污染物排放限值、有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物排放限值 |
|          | 厂区内   | 无组织：非甲烷总烃  | /                       | 无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中表 A.1 中大气污染物排放限值  |
|          | 厂界  | 无组织：颗粒物  | /                       | 无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物排放限值   |
| 地表水环境    | 生活废水  | pH、CODCr、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS | 生活污水经化粪池处理后外排至园区污水管网    | 达到《污水综合排放标准》（GB8798-1996）表 4 中三级标准  |
| 声环境      | 生产设备  | 等效 A 声级  | 选用高效低噪声设备、安装减振底座等       | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准  |
| 电磁辐射     | /   | /  | /                       | /   |
| 固体废物     | 废包装材料外销利用，收集的粉尘重新回用于生产；废活性炭、废树脂/固化剂包装等危险废物在危废暂存间暂存，交由有资质的单位处理；生 |  |                         |   |

|              |   |
|--------------|---|
|              | 生活垃圾收集桶加盖，专人负责卫生保洁，按要求委托外运安全处置，日常日清，员工生活垃圾城市环卫部门统一处置。   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废暂存间、树脂仓库采取 HDPE+防渗混凝土防渗，生产车间、一般固废间、道路等采用水泥混凝土防渗。  |
| 生态保护措施       | 不涉及   |
| 环境风险防范措施     | ①危废暂存间、树脂存放区等作为重点防渗区域，采取 HDPE+防渗混凝土防渗，防止项目风险物质通过包气带垂直渗透进入地下水。②做好危废暂存间、化学品仓库、仓库等日常检查工作，发现容器发生破损、损坏现象，应及时采取有效措施，预防泄露。③发生物料泄漏时，尽可能切断泄漏源，采用应急罐、桶、池转移破损容器，防治外泄。④完善安全生产管理制度，加强安全宣传和教育，危险品装卸、储存、使用过程须有专业操作人员严格按照要求进行操作。⑤生产车间、仓库等配备一定数量的手提泡沫灭火器。  |
| 其他环境管理要求     | <p>1) 项目竣工环境保护验收：</p> <p>建设单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）规定，在投入试运行 3 个月内及时进行项目竣工环境保护验收。</p> <p>2) 排污许可管理：</p> <p>建设单位应在项目投入试运行前及时申报排污许可。</p> <p>本项目生活污水排放依托租赁厂区污水处理系统，不新增排污口。</p> <p>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“二十五、 非金属矿物制品业 30---67 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306”中的其他，适用<u>登记管理</u>。</p> <p>3) 环境监测</p> <p>本项目环境监测适用《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建设单位应按要求，制定自行监测方案，设置和维护监测设施，开展自行监测，做好监测质量保证与质量控制，记录和保存监测数据，对其排放的水、气污染物、噪声以及对其周边环境质量影响开展</p> |

自行监测。

结合本项目实际，本项目环境监测计划汇总如表 5-1 所示。

表 5-1 项目环境监测计划一览表

| 序号 | 类别   | 监测项目      | 监测点位       | 监测频次   | 执行标准  |
|----|------|-----------|------------|--------|---|
| 1  | 废气监测 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 排气筒        | 1次/年   | 有组织非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1 其他行业大气污染物排放限值、有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物排放限值 |
| 2  |      | 非甲烷总烃     | 厂区内        | 1次/年   | 无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中表 A.1 中大气污染物排放限值  |
| 3  |      | 颗粒物       | 厂界         | 1次/年   | 无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物排放限值   |
| 4  | 噪声监测 | Lep (A)   | 厂界边界外 1m 处 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准   |

上述监测计划和内容，所有项目监测分析方法均按国家环保局颁布的《环境监测技术》规范中相应项目的监测分析方法执行。建设单位不具备自行监测能力的，可委托有资质的第三方环境监测机构进行监测。监测资料应存档备查。



|      |  |            |                          |             |              |
|------|--|------------|--------------------------|-------------|--------------|
| 排污许可 | <p>本项目主要从事 BMC 团料制造，属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》中的“<u>二十五、非金属矿物制品业 30---67 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306</u>”中的其他类，应执行排污<u>登记</u>管理，需向株洲市生态环境局云龙分局登记排污许可证。项目排污许可登记见下表。</p> |            |                          |             |              |
|      | <p><b>表 4-17 排污许可管理类型判别表</b></p>   |            |                          |             |              |
|      | 项目   | 行业代码       | 行业名称                     | 排污许可管理等级    | 办理类型         |
|      | <u>非金属矿物制品业 30</u>   | <u>306</u> | <u>玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造</u> | <u>登记管理</u> | <u>排污许可证</u> |
|      |  |            |                          |             | <u>登记管理</u>  |

## 六、结论

根据前文分析，本项目为玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造，属于新材料产业，与云龙示范区云创智城智能终端产业园产业定位相符合，用地属于株洲市云龙示范区规划的工业用地，符合土地利用规划。符合国家及地方国家和地方有关环境保护的政策、法规和管理文件要求，与株洲市“三线一单”控制要求相符。株洲市卓鸿亿复合材料有限公司年产 2400 吨 BMC 团料建设项目位于湖南省株洲市云龙示范区云海大道 299 号 A 栋 102 号厂房，租赁现有土地及厂房进行生产，选址不在生态红线范围内，项目所在地环境质量现状良好，项目污染物经采取报告中相应环保措施后可达标排放。从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称     | 现有工程排放量(固体废物产生量)①  | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量(固体废物产生量)③ | 本项目排放量(固体废物产生量)④ | 以新带老削减量(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥ | 变化量⑦      |
|----------|-----------|--------------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------|
| 废气       | 非甲烷总烃     | 0                  | 0          | 0                 | 0.06t/a          |                  | 0.06t/a               | +0.06t/a  |
|          | 颗粒物       | 0                  | 0          | 0                 | 0.849t/a         |                  | 0.849t/a              | +0.849t/a |
| 废水       | 生活        | COD <sub>Cr</sub>  | 0          | 0                 | 0.026t/a         |                  | 0.026t/a              | +0.026t/a |
|          | 污水        | BOD <sub>5</sub>   | 0          | 0                 | 0.014t/a         |                  | 0.014t/a              | +0.014t/a |
|          |           | NH <sub>3</sub> -N | 0          | 0                 | 0.004t/a         |                  | 0.004t/a              | +0.004t/a |
|          |           | SS                 | 0          | 0                 | 0.011t/a         |                  | 0.011t/a              | +0.011t/a |
| 一般工业固废   | 废包装材料     | 0                  | 0          | 0                 | 0.05t/a          |                  | 0.05t/a               | +0.05t/a  |
|          | 收集的粉尘     | 0                  | 0          | 0                 | 4t/a             |                  | 4t/a                  | +4t/a     |
|          | 生活垃圾      | 0                  | 0          | 0                 | 0.9t/a           |                  | 0.9t/a                | +0.9t/a   |
| 危险废物     | 废树脂/固化剂包装 | 0                  | 0          | 0                 | 4.32t/a          |                  | 4.32t/a               | +4.32t/a  |
|          | 废活性炭      | 0                  | 0          | 0                 | 0.15t/a          |                  | 0.15t/a               | +0.15t/a  |

注: ⑥ = ① + ③ + ④ - ⑤; ⑦ = ⑥ - ①