建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新建年产10万立方米建筑保温材料及500万只塑料箱建设项目

建设单位（盖章）：汇宇新材料（元谋）有限公司

编制日期：2022年7月

中华人民共和国生态环境部制

WH00035792

统一社会信用代码

91530102555142272E

营业执照

（副 本）

副本编号：1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　昆明飞驰环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　刘红湘

经营范围　环保技术推广服务；环保咨询；环保工程、生态保护工程的施工；环境保护监测；工程设计活动；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹佰万元整

成立日期　2010年06月09日

营业期限　2010年06月09日至 长期

住　　所　云南省昆明市五华区学府路296号国家大学科技园创业大厦B座9317号

登记机关

2019 年 12 月 16 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://yn.gsxt.gov.cn

请于每年1月1日-6月30日在国家企业信用信息公示系统（云南）报送上一年度年报并公示。当年设立登记的，自下一年起报送并公示。逾期未年报的，将依法处理。

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No.：
0009055

持证人签名：

Signature of the Bearer

管理号：
File No.：
08055343507530000

姓名：
Full Name 刘红湘

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1978年11月

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 2008年5月10日

签发单位盖章
Issued by

签发日期：
Issued on

打印编号：1654494792000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xy52b7
建设项目名称	新建年产10万立方米建筑保温材料及500万只塑料箱建设项目
建设项目类别	26--053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）	江宇新材料（元谋）有限公司
统一社会信用代码	91532328MA6Q2N2753
法定代表人（签章）	阮红艳
主要负责人（签字）	阮宇沛
直接负责的主管人员（签字）	阮宇沛
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	昆明飞驰环保科技有限公司
统一社会信用代码	91530102555142272E
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
刘红湘	08355343507530090	BH024858	刘红湘

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘红湘	报告全本	BH024858	刘红湘

	
项目现场情况	项目东面
	
项目西面	项目南面
	
项目北侧	项目进场道路

一　建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="4">新建年产10万立方米建筑保温材料及500万只塑料箱建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="4">2109-532328-04-01-626212</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>阮宇沛</td><td>联系人电话</td><td colspan="2">13354616360</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="4">云南 省 楚雄彝族自治 州 元谋 县 黄瓜园镇小雷宰工业园区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>东经</td><td>101° 49'17.312"</td><td>北纬</td><td>25° 51'30.447"</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td colspan="4">C2924 泡沫塑料制造</td></tr>
<tr><td>建设项目行业类别</td><td colspan="4">二十六　橡胶和塑料制品业　53 塑料制品业中的“其他”。</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>√新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td colspan="2">√首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新申报项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>元谋县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td colspan="2">2109-532328-04-01-626212</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>12000</td><td>环保投资（万元）</td><td colspan="2">133.8</td></tr>
<tr><td colspan="2">是否开工建设</td><td>□是
√否</td><td>用地（用海）
面积 m^2</td><td colspan="2">26668</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td rowspan="2">其他符合性分析</td><td colspan="4">1、与“三线一单”符合性分析</td></tr>
<tr><td colspan="4">根据2021年8月11日楚雄州人民政府发布的《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中的相关要求，对本项目进行分析。
1）生态保护红线符合性分析</td></tr>
</table>

本项目在云南省楚雄彝族自治州元谋县工业园区小雷宰片区，属于元谋县规划的工业园区内。不涉及云南省人民政府《关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号）中生态红线区域。

2）环境质量底线

根据《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》到 2025 年，楚雄州生态环境质量持续改善。生态空间得到优化和有效保护，生态安全屏障更加牢固。

（1）环境空气质量底线

根据《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中大气环境质量底线。到2025年，环境空气质量稳中向好，10县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到2035年，环境空气质量全面改善，10县市城市环境空气质量优于国家一级标准天数逐步提高。

本项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据《2020年楚雄州环境质量状况》的数据和结论，本项目选址区域PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3-8h能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

项目引用云南天倪检测有限公司于2022年3月28日出具的《元谋锋泽现代农业发展有限公司遮阳网、滴灌带及相关管件、大棚膜、PE管、可降解塑料制品的生产项目环境质量现状检测》报告，项目厂址所在区域主导风向下风向的TSP监测结果，监测期间的TSP监测值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。本项目厂址周围的大气环境质量良好。

本项目只要严格落实大气污染防治措施，运营期废气做到达标排放，建设完成后与大气环境质量底线不冲突，不改变区域大气环境质量功能，不会降低当地的大气环境质量。

（2）地表水环境质量底线

根据《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中水环境质量底线。到 2025 年，国控、省控地表水监测断面水质优良率高于全国全省平均水平，重点区域、流域水环境质量进一步改善，全面消除劣 V 类

	水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到 2035 年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，全面消除 V 类及以下水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。 本项目所在地涉及的地表水体主要为厂址西侧 900m 的蜻蛉河，蜻蛉河自南向北汇入厂址东侧的龙川江，龙川江自南向北汇入金沙江。根据《云南省水功能区划》（2014 年修订）中相关要求，“蜻蛉河大姚～元谋保留区”段 2020 年和 2030 年的水质目标执行“Ⅱ类”。 生活污水：食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池雨天暂存于化粪池内，不外排，晴天引入一体化污水处理设施处理，处理达标后回用于厂区绿化浇水。 生产废水：项目运营期产生的成型机冷却废水、锅炉除尘脱硫废水，循环使用；纯水制取装置产生的排污水及脱盐废水用于除尘脱硫水循环水补水，不外排。 本项目废水得到资源化利用，处理后回用，对周边的地表水环境质量影响较小，不会导致水环境质量下降。因此符合地表水环境质量底线的要求。 （3）声环境质量底线 本项目所在区域为 3 类声环境功能区。项目建成后噪声产生量较小，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，符合声环境质量底线要求的。 （4）土壤环境质量底线 根据《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中土壤环境风险防控底线。到 2025 年，土壤环境风险防范体系进一步完善。受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和工业用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。 本项目选址位于元谋县工业园区金雷片区，用地属于工业用地，不涉及农业生产及农业用地。项目不属于重点污染物的建设项目，在运营过程

	中，加强监管工作，加大废水及固废的管理，可防止土壤污染。 本项目建设运营后不会改变项目所在区域的土壤环境功能，因此本项目建设符合土壤环境质量底线的要求。 **3）资源利用上线** 本项目为新建年产 10 万立方米建筑保温材料及 500 万只塑料箱建设项目，运营过程中消耗少量的水资源、电能、可发性的聚苯乙烯、生物质燃料和煤炭。生活饮用水为桶装纯净水，其他生活用水、生产用水由市政供水，来自自来水管网；能源由当地电网供电。 本项目相关资源和能耗等消耗总量比较小，符合资源利用上线要求。 **4）环境准入负面清单** 本项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单。本项目根据长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）分析： 本项目不属于全国和省级港口布局规划以及港口总体现划的码头项目，不属于《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目；不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目；不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目，不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目；不属于生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设项目；不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；不属于新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 综上所述，本项目不在“长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）”范围内。
	3、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019）年本》，项目不属于国家产业政策鼓励类、限制类、淘汰类，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定，项目属于允许类，故本项目建设符合国家产业政策的要求，2021年9月14日已经取得了元谋县发展和改革局备案证，备案号2109-532328-04-01-626212。

4、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

根据2017年9月14日环境保护部印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知，环大气〔2017〕121号。项目相关符合性分析见下表。

表1-1　项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析

方案要求	项目情况	符合性
1、加快推进“散乱污”企业综合整治。各地要全面开展涉VOCs排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电，清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人；对“散乱污”企业集群，要制定总体整改方案，统一标准要求，并向社会公开，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。实行网格化管理，建立由乡、镇、街道党政主要领导为“网格长”的监管制度，明确网格督查员，落实排查和整改责任。 涉VOCs排放的“散乱污”企业主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修	生产过程中挥发性有机物在发泡、蒸汽成型工序产生，有机废气经集气罩收集进入UV光氧催化设备+活性炭吸附设备处理后通过不低于15m高排气筒达标排放，项目严格落实环评提出的各项大气、废水污染防治措施后，不会改变项目区域环境空气、地表水环境质量；固废分类收集，危险废物委托相关资质单位处置。不属于“散乱污”企业。	符合

作业等。		
2、严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、 扩建涉VOCs排放项目， 应从源头加强控制，使用低 （无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目位于楚雄彝族自治州元谋县工业园区金雷片区，不属于重点区域，不属于石化、化工、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。项目运营期产生的有机废气经采取相应的废气治理设施后可达标排放。	符合

因此，项目的建设与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符合。

5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性分析

根据“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”环大气〔2019〕53 号，项目相关符合性分析见下表。

表 1-2　项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的符合性分析

方案要求	项目情况	符合性
（二）全面加强无组织排放控制 加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织	项目生产过程中挥发性有机物在发泡、蒸汽成型工序产生，有机废气经集气罩收集进入 UV 光氧催化设备+活性炭吸附设备处理后通过不低于 15m 高排气筒达标排放。废气收集保持微负压状态，污染物往吸入口方向控制风速不小于 0.5m/s。	符合

排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。		
（三）推进建设适宜高效的治污设施 鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；	项目产生的有机废气采用 UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置，属于排污许可规范列出的可行技术。	符合
加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含VOCs物料回收工作，产生的VOCs废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况VOCs治理操作规程。	开车前，首先运行所有的废气处理设备；停车前逐步停止生产设备的运行，继续保环保治理设备的运转等控制非正常排放。	符合

根据分析，项目符合“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”环大气〔2019〕53 号的相关要求。

6、与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》符合性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部公告 2013 年第 31 号），项目相关符合性分析见下表。

表 1-3　项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

内容要求	本项目情况	符合性
（四）VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和	项目生产过程产生的有机废气经集气罩收集进入UV 光氧催化设备+活性炭吸附设备处理后通过	符合

生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	不低于 15m 高排气筒达标排放。废气收集保持微负压状态，污染物往吸入口方向控制风速不小于 0.5m/s。 按要求对阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件进行泄漏检测。	
（六）在石油炼制与石油化工行业，鼓励采用先进的清洁生产技术，提高原油的转化和利用效率。对于设备与管线组件、工艺排气、废气燃烧塔（火炬）、废水处理等过程产生的含 VOCs 废气污染防治技术措施包括： 1.对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复（LDAR）计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象； 2.对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放； 3.废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。		符合

根据分析，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部公告 2013 年第 31 号）的要求。

7、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

根据“关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知” 环大气〔2020〕33 号文，项目相关符合性分析见下表。

表 1-4　项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的符合性分析

方案要求	本项目情况	符合性
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	有机废气治理过程产生的废活性炭采用专用密闭容器盛装，暂存于危险废物暂存间，委托相关资质单位处置。	符合
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 将无组织排放转变为有组织排放	项目生产过程产生的有机废气采用集气罩收集，保持微负压状态，控制风速	符合

进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	不低于0.5m/s。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率，开车前，首先运行所有的废气处理设备；停车前逐步停止生产设备的运行，继续保持环保治理设备的运转等控制非正常排放。采用活性炭吸附，并采用碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，做好相关记录。	

因此，项目符合关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知的要求。

8、与“蓝天保卫战三年行动计划”符合性分析

表1-5 本项目与“蓝天保卫战三年行动计划”符合性分析

《云南省人民政府关于印发云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》云政发〔2018 44号	一、总体要求 （一）指导思想。 （二）目标指标。经过3年努力，进一步减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，降低细颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度，减少重污染天数，巩固提高环境空气质量，进一步增强人民的蓝天幸福感。 到2020年，全省二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比2015年下降1%；地级城市空气质量优良天数比率保持97.2%以上，全面完成国家下达的大气环保约束性指标，昆明市城市空气质量优良天数比率达到99%以上，城市空气质量排名力争进入全国省会城市前3位。	本项目大气污染物产生量较小，采取收集处理后做到达标排放	符合
	二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展 （一）优化产业布局。 （二）严控“两高”行业产能。 （三）强化“散乱污”企业综合整治。 （四）深化工业污染治理。 推进重点行业污染治理升级改造。 强化工业企业无组织排放管控。	1）本项目新建年产10万立方米建筑保温材料及500万只塑料箱建设项目，不属于高耗能、高污染和资源型行业；	符合

			（五）大力培育绿色环保产业。	2）本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换行业； 3）本项目不属于“散乱污”企业； 4）本项目废气做到达标排放；不属于重点污染行业。	
			三、加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系 （一）开展燃煤锅炉和燃煤机组综合整治。 （二）提高能源利用效率。继续实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。因地制宜提高建筑节能标准，加大绿色建筑推广力度，引导有条件地区和城市新建建筑全面执行绿色建筑标准。推进既有居住建筑节能改造。鼓励开展农村住房节能改造。 削减煤炭消费量，推进煤炭清洁利用。加快推进煤炭消费减量替代，全面推进城乡“煤改气”“煤改电”工程建设。大力发展洁净煤技术，实现煤炭高效洁净燃烧。推进煤炭洗选和提质加工，提高煤炭产品质量，以曲靖市、昭通市、红河州为重点实施选煤设施升级改造，组织开展煤炭优质化加工示范工程建设，实现煤炭精细化加工配送。禁止销售和使用灰分、硫分大的散煤。 （三）加快发展清洁能源和新能源。 开展燃煤锅炉和燃煤机组综合整治。加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。2018 年底前，所有州、市政府所在地城市建成区基本完成每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉淘汰任务，到 2020 年底前，所有县级及以上城市建成区基本完成每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉淘汰任务。 加大对纯凝机组和热电联产机组技术改造力度，加快供热管网建设，充分释放和提高	本项目为新建年产 10 万立方米建筑保温材料及 500 万只塑料箱建设项目，不属于高耗能、高污染和资源型行业。新建 12t/h 的燃煤锅炉和 6t/h 的生物质锅炉，没有销售和使用灰分、硫分大的散煤。	符合

供热能力，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。在不具备热电联产集中供热条件的地区，现有多台燃煤小锅炉的，可按照等容量替代原则建设大容量燃煤锅炉。 制定工作方案，淘汰关停环保、能耗、安全等不达标的30万千瓦以下燃煤机组。对于关停机组的装机容量、煤炭消费量和污染物排放量指标，允许进行交易或置换，可统筹安排建设等容量超低排放燃煤机组。		
五、优化调整用地结构，推进面源污染治理 （二）推进露天矿山综合整治。 （三）加强扬尘综合治理。	项目为新建年产10万立方米建筑保温材料及500万只塑料箱建设项目，不属于露天矿山开采项目；同时施工期严格采取扬尘防治措施	符合

9、“水十条”符合性分析

对应国务院《水污染防治行动计划》“水十条”（国发[2015]17号）要求，选取其中相关内容与本项目进行对比分析，详见下表。

表1-6 “水十条”符合性分析

序号	“水十条”要求内容	本项目情况	符合性
第一条	全面控制污染物排放		
	（一）狠抓工业污染防治	本项目新建年产10万立方米建筑保温材料及500万只塑料箱，属于工业项目，通过采取措施做到废水循环使用，不外排	符合
	（二）强化城镇生活污染治理	/	/
	（三）推进农业农村生活污染治理	/	/
	（四）加强船舶港口污染控制	/	/
第二条	推动经济结构转型升级	/	
	（五）调整产业结构	1）本项目新建年产10万立方米建筑保温材料及500万只塑料箱建设项目，对照《产业结构调整指导目录（2019）年本》，项目不属于国家产业政策鼓励类、限制类、淘汰	符合

			类，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定，项目属于允许类，2021 年 9 月 14 日已经取得了元谋县发展和改革局备案证，备案号 2109-532328-04-01-626212。	
		（六）优化空间布局	/	/
		（七）推进循环发展	/	/
	第三条	着力节约保护水资源		
		（八）控制用水总量	本项目工业废水处理后回用，用水量小	符合
		（九）提高用水效率	本项目工业废水处理后回用，不外排，提高用水效率	符合
		（十）科学保护水资源	/	/
	第七条	切实加强水环境管理		
		（二十）强化环境质量目标管理	本项目工业废水处理后回用，不外排，严格落实环境质量目标管理要求	符合
		（二十一）深化污染物排放总量控制	本项目生产的废水全部回用不外排，严格落实污染物总量控制要求	符合
		（二十二）严格环境风险控制		
		（二十三）全面推行排污许可	本项目将按照相关要求申请排污许可证，严格按照排污许可证要求排放	符合
	第九条	明确和落实各方责任		
		（二十九）强化地方政府水环境保护责任	/	/
		（三十）加强部门协调联动	/	/
		（三十一）落实排污单位主体责任	建设单位设有兼职人员负责环保设施的运行和管理，保证污染物长期稳定的达标处理	符合
		（三十二）严格目标任务考核	/	/
	第十条	强化公众参与和社会监督		
		（三十三）依法公开环境信息	建设单位将进行环境信	符合

	息公开	
（三十四）加强社会监督	/	/
（三十五）构建全民联动格局	/	/

综上所述，本项目符合《水污染防治行动计划》“水十条”要求。

10、“土十条”符合性分析

对“土十条”要求，选取其中相关内容与本项目进行对比分析，详见下表。

表 1-7 “土十条”符合性分析

序号	“土十条”要求内容	本项目情况	符合性
一	开展土壤污染调查，掌握土壤环境质量状况		
	（一）深入开展土壤环境质量调查	/	/
	（二）建设土壤环境质量监测网络	/	/
	（三）提升土壤环境信息化管理水平	/	/
二	推进土壤污染防治立法，建立健全法规标准体系		
	（四）加快推进立法进程	本项目符合土地利用规划；本项目不涉及重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物，重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，以及产粮（油）大县、地级以上城市建成区等区域。	/
	（五）系统构建标准体系		/
	（六）全面强化监管执法：明确监管重点。 重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物，重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，以及产粮(油)大县、地级以上城市建成区等区域。		符合
三	实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全		
	（七）划定农用地土壤环境质量类别	/	/
	（八）切实加大保护力度：各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让	项目选址不涉及永久基本农田	符合

	外，其他任何建设不得占用……		
	（九）着力推进安全利用	/	/
	（十）全面落实严格管控	/	/
	（十一）加强林地草地园地土壤环境管理	本项目运营过程不涉及林地草地园地	符合
第六条	加强污染源监管，做好土壤污染预防工作		
	（十八）严控工矿污染： 加强日常环境监管。各地要根据工矿企业分布和污染排放情况，确定土壤环境重点监管企业名单，实行动态更新，并向社会公布。列入名单的企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测，结果向社会公开。有关环境保护部门要定期对重点监管企业和工业园区周边开展监测，数据及时上传全国土壤环境信息化管理平台，结果作为环境执法和风险预警的重要依据。适时修订国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录。加强电器电子、汽车等工业产品中有害物质控制。有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环境保护、工业和信息化部门备案;要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。2017 年底前，发布企业拆除活动污染防治技术规定	本项目不属于电器电子、汽车等工业产品中有害物质控制。有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业。 本项目严格控制生产过程对土壤的污染。	符合
	（十九）控制农业污染	/	/
	（二十）减少生活污染	/	/
第条	加强目标考核，严格责任追究		
	（三十二）明确地方政府主体责任	/	/
	（三十三）加强部门协调联动	/	
	（三十四）落实企业责任	本项目制定了环境管理制度，明确建设单位责任	符合
	（三十五）严格评估考核	/	/

	综上所述，本项目符合《土壤污染防治行动计划》“土十条”要求。

二　建设项目工程分析

一）建设内容：

1、本项目基本情况

1）项目名称：新建年产 10 万立方米建筑保温材料及 500 万只塑料箱建设项目。

2）建设单位：汇宇新材料（元谋）有限公司。

3）建设性质：新建。

4）建设地点：元谋县黄瓜园镇小雷宰工业园区，厂址中心地理坐标：101°49'17.312"E，25°51'30.447"N。

5）占地面积：征占工业用地 26668m²。

6）主要建设内容：征占土地约 40 亩(厂区规划为 3 部分：1.生产车间以及成品库房；2.办公区以及生活区，3.新建标准场房 16000 平方米，原料仓库、成品仓库、检测室、控制室、办公用房、门卫室、围墙、食堂等主体工程建设；设备购置、附属设施工程建设和场区绿化美化，项目建成后年产 10 万立方米建筑保温材料及年产 500 万只塑料箱建设项目生产能力。

7）项目投资：

项目总投资 12000 万元，其中环保投资 133.8 万元，环保投资占比 1.06%。

2、本项目建设内容

项目建设内容主要包括主体工程、公辅工程和环保工程，项目建设内容详见下表。

表 2-1　本项目建设内容一览表

类别	建设内容	基本情况	备注
主体工程	3#丙类厂房	占地面积 4200m²，门式刚架、砼框架，层高 16.1m，1 层，位于厂区东侧	新建
辅助工程	1#丙类仓库	占地面积 4282m²，门式刚架，层高 8.1m，1 层，位于厂区北侧	新建
	2#丙类仓库	占地面积 3530.39m²，门式刚架，层高 8.1m，1 层，位于厂区南侧	新建
	锅炉房	占地面积 560m²，门式刚架，层高 7.95m，1 层，位于厂区东侧	新建
	机修房	占地面积 196.5m²，砌体结构，层高 5.10m，1 层，位于厂区东南侧	新建
	办公楼	占地面积 281.26m²，砼框架结构，层高 11.55m	新建

			，3 层，位于厂区西北侧	
	食堂宿舍楼		占地面积 597.37m^2，砼框架结构，层高 13.55m，4 层，位于厂区西南侧	新建
	值班室		占地面积 26.24m^2，砌体结构，层高 3.10m，1 层，位于厂区西南侧	新建
	柴油发电机房		占地面积 60m^2，门式刚架，层高 4.2m，1 层，位于厂区东北侧	新建
	消防水池		1 个，占地面积 294m^2，有效容积 1323m^3，位于厂区西侧	新建
	消防泵房		占地面积 43m^2，4.2m，位于厂区西侧	新建
	冷却循环水池		1 个，占地面积 100m^2，有效容积 450m^3，位于厂区东侧	新建
	蓄水池		1 个，占地面积 33.15m^2，有效容积 99m^3，位于厂区东北侧	新建
	生活废水暂存池		1 个，有效容积 50m^3，位于厂区西侧	新建
	脱硫除尘沉淀循环水池		1 个，有效容积 250m^3，位于厂区东侧	
公用工程	供水		采用市政供水，来自自来水管网。	新建
	排水		本项目区按照雨污分流、清污分流原则建设排水系统。 生产废水：运营期产生的成型机冷却废水、锅炉除尘脱硫废水，循环使用；纯水制取装置产生的排污水及脱盐废水用于除尘脱硫水循环水补水，不外排。 生活废水：食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池，再引入一体化污水处理设施处理，处理达标后晴天回用于厂区绿化浇水，雨天暂存于暂存池，不外排。	新建
	供电		当地市政电网供给。	新建
环保工程	废气	粉尘、挥发性有机物	车间设置为封闭厂房，平行于厂房顶部设置集气罩，把废气收集后引入“UV 光解+活性炭吸附”处理后，再由 15m 的排气筒排放。	新建
		锅炉废气	1、6t/h 的生物质锅炉采用 1 套袋式除尘 2、12t/h 的燃煤锅炉采用 1 套袋式除尘+1 套 SCR 脱硝反应器+1 套石灰石/石灰-石膏湿法脱硫 3、2 台锅炉共用一根 40m 高的排气筒排放废气	新建
		隔油池	在厨房旁设置 1 个 2m^3 的隔油池	新建
		化粪池	在宿舍楼、办公楼机修间旁设置 3 个总容积 100m^3 的化粪池	新建
	废水	一体化污水处理设施	在宿舍楼化粪池旁设置 1 个处理规模为 10m^3/d 一体化污水处理设施	新建

		冷却水循环水池	蒸汽成型过程的冷却水循环水池 1 个 450m³+1 台 100m³/h 冷却塔	新建
	噪声		生产设备安置于室内、合理布局、安装减震垫片等措施。	新增
	固废	不合格产品	本项目生产过程中产生的部分不合格产品收集在仓库内的一般固废仓库内，再定时外售给废品收购站。	仓库内设置 20m² 的一般固废仓库
		袋式除尘灰	送给砖厂制砖	
		脱硫石膏		
		废机油	设备维护保养过程中会产生废机油，收集送危废暂存间和废活性炭、废 UV 灯管分区暂存，再委托有资质单位清运处理。	在机修房设置一个 10m² 的危废暂存间
		废活性炭	收集送危废暂存间和废机油、废 UV 灯管分区暂存，由厂家定期回收，进行再生。	
		废 UV 灯管	收集送危废暂存间和废机油、废活性炭分区暂存，再委托资质单位清运处理。	
		生物质锅炉炉灰	收集后送给农户用做农肥	
		燃煤锅炉炉灰	送给砖厂制砖	
		生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶收集后，再委托当地环卫部门清运处置。	新建
景观绿化			3133.06m²	新增

3、本项目主要设备

表 2-2　本项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	真空大板机	/	台	2	/
2	自动成型自动板材切割机床机	定制	台	3	/
3	叉车	3 吨	台	1	/
4	2000 自动成型机	2000 型号	台	15	/
5	2400 自动成型机	2400 型号	台	5	/
6	1750 自动成型机	1750 型号	台	12	/
7	1400 自动成型机	1400 型号	台	4	/
8	自动料仓	/	套	1	/
9	恒温冷却水塔	自建	套	1	/
10	冷却水水泵	/	个	3	/

11	自动输送带流水线	定制	套	1	/
12	风机（集气罩）	定制	个	32	/
13	变压器	315+630	kVa	2	/
14	高压空气压缩机	捷豹 75kw	个	1	/
15	中央真空系统	定制	套	1	/
16	发泡机	裕华	台	3	/
17	低空气压缩机	捷豹 90kw	台	2	/
18	锅炉	12t/h 的燃煤锅炉和 6t/h 生物质锅炉	台	2	/
19	烘房	/	间	1	/
20	石灰石/石灰-石膏湿法脱硫设施	/	套	1	/
21	袋式除尘设施	/	套	1	/
22	SCR（选择性催化还原法）脱硝设施	/	套	1	/
23	反渗透装置	/	套	1	/

4、本项目产品方案

表 2-3　本项目产品方案一览表

序号	名称	单位	年产量	单个重量	去向
1	建筑保温材料	万/m^3	10	4-18kg/m^3	外售
2	塑料箱	万只	500	50g-450g	

5、本项目原辅材料、水资源及能源消耗量

本项目原辅材料、能源及水资源年消耗情况详见下表：

表 2-4　本项目原辅材料、能源及水资源年消耗量一览表

序号	名称	单位	数量		备注
1	可发性的聚苯乙烯	吨	4000	旺季 3000	外购
				淡季 1000	
2	柴油	吨	1		外购
3	润滑油	吨	2		外购
4	生物质燃料	吨	1500		外购
5	煤炭	吨	3000		外购
6	石灰	吨	50		外购
7	尿素	吨	14.43		外购
8	活性炭	吨	11.6		外购
9	废 UV 灯管	吨	0.4		外购
10	电力	万度	180		当地市政电网供给
11	水	m^3	69675 万 m		当地自来水管网供给

6、公用工程

1）给水：项目用水由市政给水管网供应。用水主要为生产过程中工艺用水、及员工生活用水。

（一）生活用水

（1）项目旺季（10月~第二年3月，按150天计）劳动定员60人，全部在厂区食宿。根据《云南省用水定额标准》（DB53/T168-2019）。在厂区食宿用水量100L/(人·d)（包括水冲厕用水和食堂用水、洗浴用水等），旺季生活水用量为6.0m^3/d，生活污水产生系数取0.8，则旺季生活废水产生量为720m^3/a（旺季每年工作150天，每天产生4.8m^3废水）。

（2）淡季（4~9月，按100天计）劳动定员30人，全部在厂区食宿。根据《云南省用水定额标准》（DB53/T168-2019）。在厂区食宿用水量100L/(人·d)（包括水冲厕用水和食堂用水、洗浴用水等），淡季生活用水量为3.0m^3/d，生活污水产生系数取0.8，则淡季生活废水产生量为240m^3/d（淡季每年工作100天，每天产生2.4m^3废水）。

项目运营期生活用水量为1200m^3/a，生活废水总产生量为960m^3/a。

（二）生产用水

项目旺季设置了 1 台 12t/h 的燃煤锅炉，淡季设置 1 台 6t/h 的生物质锅炉，年工作 250 天，其中旺季 150 天，每天工作 24h；淡季 100 天，每天工作 12h。

（1）锅炉用水

①产品发泡和干燥过程的蒸汽用量

项目产品在发泡和干燥过程的蒸汽用量占蒸汽使用总量的 30%。

Ⅰ、发泡和干燥过程中旺季损耗的蒸汽用量为 86.4m^3/d；

Ⅱ、发泡和干燥过程中淡季损耗的蒸汽用量为 21.6m^3/d。

②产品蒸汽成型过程的蒸汽用量

项目产品在蒸汽成型过程中的蒸汽用量占蒸汽使用总量的 70%。

Ⅰ、旺季蒸汽成型过程中的蒸汽用量为 201.6m^3/d；

Ⅱ、淡季蒸汽成型过程中的蒸汽用量为 50.4m^3/d。

项目生产过程中考虑蒸汽使用后直接散发，无冷凝水产生。

综上所述，旺季燃煤锅炉用水量损耗 43200m^3/a（旺季每年工作 150 天，每天用水为 288m^3），淡季生物质锅炉用水量损耗 7200m^3/a（淡季每年工作 100 天，

每天用水为 72m³）。

项目产品发泡和干燥过程用水量损耗为 15120t/a，蒸汽成型过程的损耗量为 35280t/a。

②锅炉排污水及脱盐废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中产污系数表-工业废水量，燃煤蒸汽锅炉（锅外水处理），锅炉排污水+软化处理废水产污系数为 0.605 吨/吨-原料，本项目设计旺季使用燃料煤 3000t/a，故锅炉排污水+软化处理废水产生量为 1815t/a（旺季每年工作 150 天，每天产生 12.1t 废水），燃生物质燃料锅炉（锅外水处理），锅炉排污水+软化处理废水产污系数为 0.356 吨/吨-原料，本项目设计淡季使用生物质燃料 1500t/a，故锅炉排污水+软化处理废水产生量为 534t/a（淡季每年工作 100 天，每天产生 5.34t 废水）。

项目运营期锅炉排污水+软化处理废水产生量为 2349t/a。

锅炉排污水、脱盐废水，用于除尘脱硫水补水。

（2）除尘脱硫废水

①除尘脱硫废水用量

除尘脱硫过程中用水量按 10m³/h 计算。

Ⅰ、旺季每天工作 24 小时，则除尘脱硫用水量为 240m³/d；

Ⅱ、淡季每天工作 12h，则除尘脱硫用水量为 120m³/d。

②除尘脱硫废水过程的损耗量

除尘脱硫过程水分损耗量包括锅炉烟气带走损耗量和除尘脱硫循环沉淀水池的蒸发量。

A、锅炉烟气带走损耗

湿法除尘脱硫设施对锅炉燃烧产生的废气进行除尘脱硫，除尘脱硫废水进入循环沉淀水池。烟气带走的损耗量占除尘脱硫过程中总用水量的 10%。

Ⅰ、旺季蒸汽量损耗为 24m³/d。

Ⅱ、淡季蒸汽量损耗为 12m³/d。

B、除尘脱硫循环水池的蒸发量

除尘脱硫循环沉淀水池在沉淀过程中有部分蒸发，蒸发量占除尘脱硫过程中

总用水量的 4%。

Ⅰ、除尘脱硫废水旺季蒸发量为 9.6m^3/d；

Ⅱ、除尘脱硫废水淡季蒸发量 4.8m^3/d。

综上所述，旺季除尘脱硫用水量为 36000m^3/a（旺季每年工作 150 天，每天用水为 240m^3），旺季补充用水为 5040m^3/a（旺季每年工作 150 天，每天需补水 33.6m^3）。淡季除尘脱硫用水量为 12000m^3/a（淡季每年工作 100 天，每天需 120m^3），淡季补充用水为 1680m^3/a（淡季每年工作 100 天，每天需补水 16.8m^3）。除尘脱硫年用水量为 48000m^3/a，补充用水量为 6720m^3/a。

（3）蒸汽成型过程循环冷却水补水量

①项目在旺季（每天工作 24h），循环冷却水用量为 360000m^3/a（旺季每年工作 150 天，每天需 2400m^3）。对成型机冷却后，水温从 40℃升高到 60℃，排入循环水池，然后采用冷却塔进行降温，温度由 60℃降到约 40℃，在整个循环冷却过程中，约产生 1.8%的损耗，需要补充新鲜水 6480m^3/a（旺季每年工作 150 天，每天需补水 43.2m^3）。

②淡季（每天工作 12h），循环冷却水用量为 120000m^3/a（淡季每年工作 100 天，每天需 1200m^3）。对成型机冷却后，水温从 40℃升高到 60℃，排入循环水池，然后采用冷却塔进行降温，温度由 60℃降到约 40℃，在整个循环冷却过程中，约产生 1.8%的损耗，需要补充新鲜水 2160m^3/a（淡季每年工作 100 天，每天需 21.6m^3）。

（4）绿化用水、洒水降尘用水量

①绿化用水

项目绿化面积为3133.06m^2，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168-2019），绿化用水为3L/m^2·次，则项目绿化用水量为9.4m^3/d，全年晴天按240天，晴天每天绿化浇水一次计，则绿化用水为1512m^3/a（9.4m^3/d），经自然蒸发和植物吸收后不产生废水。

②洒水降尘用水

在晴天（按 240 天计）应采取洒水降尘措施，场区内需要洒水有场内道路、场内装卸区域，总面积约 10000m^2，每天洒水 3 次，约需要水量 1L/m^2·d 计算，则每天消耗水量 10m^3/d，2400m^3/a。通过自然蒸发不会产生废水。

（5）水量平衡

项目水平衡图见下图。

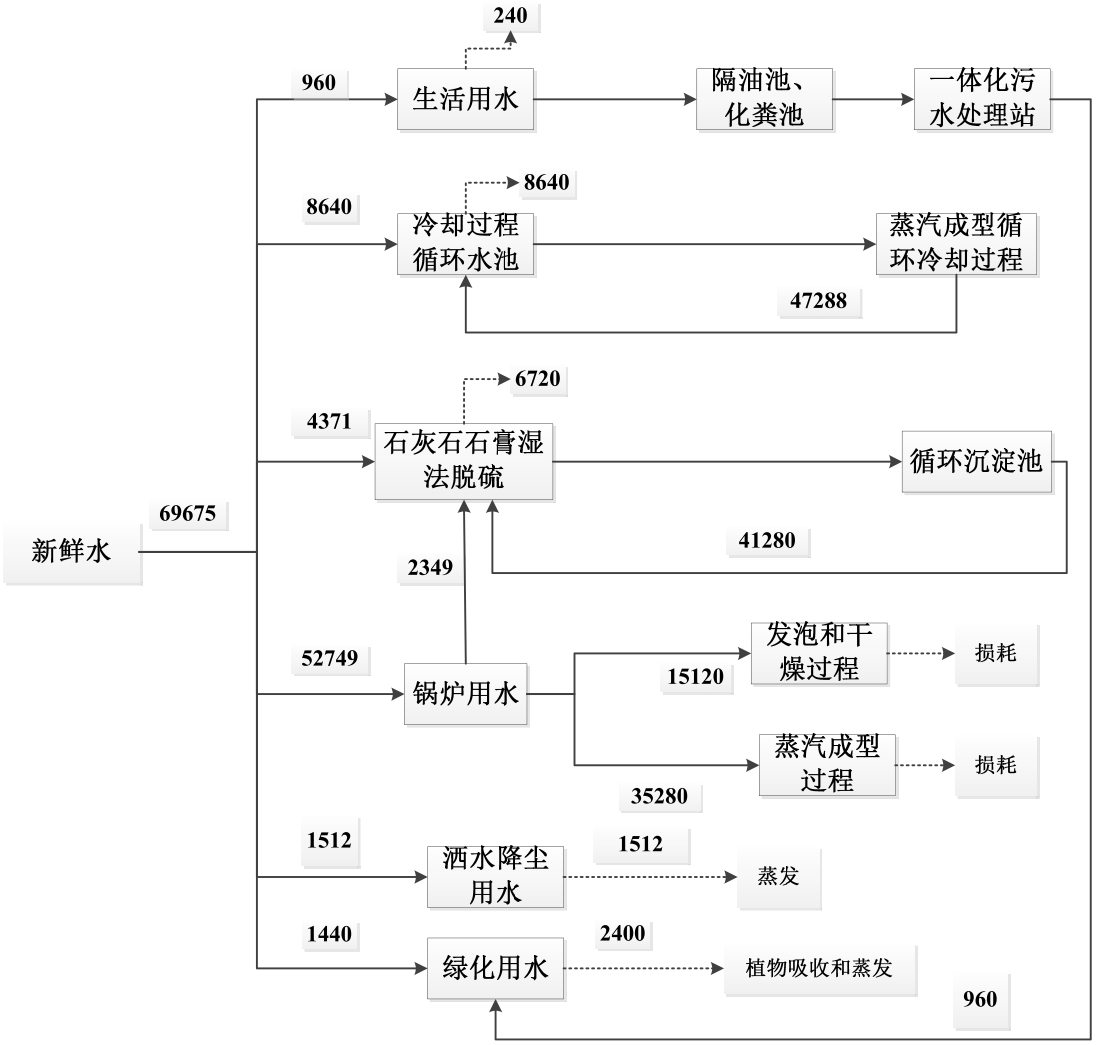


图 2-1 晴天年用水量平衡图 （单位：m^3/a）

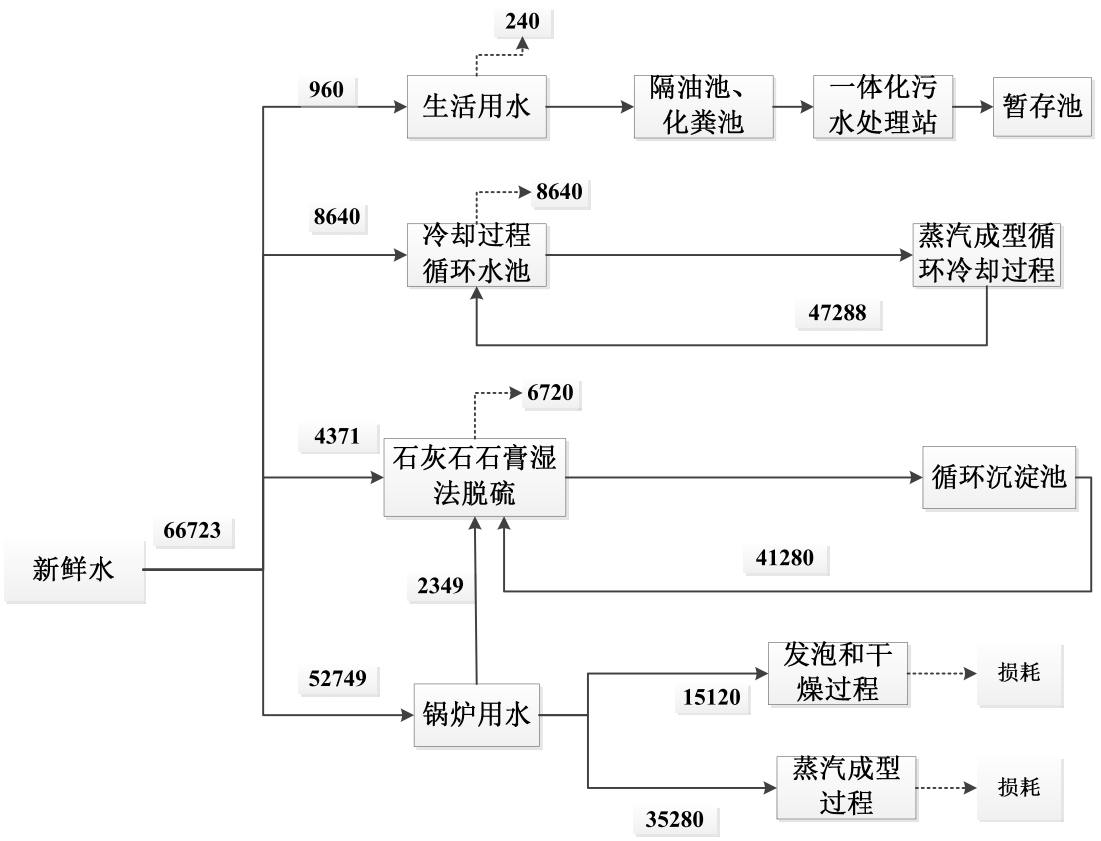


图 2-2 雨天年用水量平衡图 （单位：m^3/a）

2)能源:本项目生产设备使用电能,用电由市政电网接入,年用电量约为 180 万 kW·h ；锅炉设备燃料使用生物质、煤炭，煤炭由攀枝花购买，年煤炭用量约为 3000 吨，年生物质燃料用量约为 1500 吨。

3）其他：项目场地内设食堂、浴室等生活设施。

7、本项目劳动定员及工作制度

项目工作时间为 250 天，其中淡季 100 天，旺季 150 天。工作人员淡季 30 人，旺季 60 人，全部人员在厂内食宿。

（1）淡季：4~9 月份为淡季，每天工作 12h，一班制；

（2）旺季：10 月~第二年 3 月份为旺季，每天工作 24h，两班制，工作时间 3600h。

8、拟建项目环保投资

本项目总投资 12000 万元，其中环保投资 133.8 万元，占总投资 1.12%。本项目环保投资见下表。

表 2-5 本项目环保投资一览表 单位：万元

阶	项目名称	处理措施或处理设施	投资万元

段					
施工期	废气	扬尘	施工过程采取洒水降尘措施		1.0
	废水	施工废水	设置一个 2m³ 的收集池，收集后用于混凝土养护、施工场地洒水降尘等环节，不外排。		0.2
		施工人员废水			
	噪声	施工噪声	合理安排施工时间和运输时间，厂界离居民点较远		/
	固废	生活垃圾	统一收集，委托当地环卫部门清运处理		0.5
		建筑垃圾	收集分类后，能回收利用的回收利用；不能回收利用的砖瓦碎石，用于场区平整，不外排		0.5
		如厕	厂区设置厕所（埋有 1 个 5m³ 化粪桶）		0.6
运营期	废气	粉尘、挥发性有机物、	车间设置为封闭厂房，平行于厂房顶部设置集气罩把废气收集后引入“UV 光解+活性炭吸附”处理后，再由 15m 的排气筒排放。		30
		锅炉烟气	1、6t/h 的生物质锅炉采用 1 套袋式除尘 2、12t/h 的燃煤锅炉采用 1 套袋式除尘+1 套 SCR 脱硝反应器+1 套石灰石/石灰-石膏湿法脱硫 3、2 台锅炉共用一根 40m 高的排气筒排放废气		32
	废水	生活污水	食堂废水经隔油池（新建，1 个 2m³，位于食堂旁）预处理与其他生活污水一同进入化粪池，晴天经一体化处理达标后用于绿化，雨天存于暂存池，不外排。		0.2
		如厕	厂区设置厕所（3 个总容积为 100m³ 的化粪池）		6
		生产废水	项目运营期产生的成型机冷却废水、锅炉除尘脱硫废水，循环使用；纯水制取装置产生的排污水及脱盐废水用于除尘脱硫水循环水补水，不外排。		8
	噪声	设备安装于室内、合理布局、安装减震垫片等。			2.5
	固废	不合格品	本项目生产过程中产生的不合格品收集后送原料仓库内的 20m² 的一般固废仓库暂存，再定期外售废品收购站。		1.0
		废活性炭	900-039-49	收集送新建的 10m² 的危废暂存间内分区暂存，委托活性炭厂家回收利用	2
		废机油	900-214-08	收集送新建的 10m² 的危废暂存间内分区暂存，委托有资质的单位处置	
		废 UV 灯管	900-023-29		
		生物质锅炉炉灰	收集后用做农肥		0.3
		袋式除尘	送给砖厂制砖		

		灰		
		脱硫石膏		
		燃煤锅炉炉灰		
		生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶收集后，再委托当地环卫部门清运处置。	1
	绿化		新增景观绿化 3133.06m^2	48
合计				133.8
环保投占总投资比例				1.12

9、本项目平面布置

本项目总占地面积为 26668m^2。

1）总平面布置中，将整个地块划分作厂房、办公区、仓库、门卫值班室、食堂宿舍楼、锅炉房、机修房、柴油发电机房、消防水池、消防泵房、循环水池及蓄水池。

项目西面是门卫室，中间是厂房、仓库、消防水池和消防泵房，项目西南面是食堂宿舍楼，西北面是办公楼，项目东面是循环水池、锅炉房，项目东南角是机修房，项目东北面是柴油发电机房，东北角是蓄水池。

2）进出口布置

项目在西面门卫室设置了主入口，在项目西北面设置了次入口。

3）环保设施的布置

①废水：隔油池设置在厂区西南面食堂旁，厕所设置在宿舍、办公楼、机修间，一体化污水处理设施设置在办公楼厕所旁。

②废气：平行于厂房设置 8 个集气罩，有机废气经集气罩收集，活性炭吸附后再由 1 根 15m 高的排气筒排出；在项目西面 6t/h 的生物质锅炉旁设置 1 套袋式除尘，12t/h 的燃煤锅炉旁设置 1 套袋式除尘+1 套 SCR 脱硝反应器+1 套石灰石/石灰-石膏湿法脱硫，2 台锅炉共用一根 40m 高的排气筒排放废气。

本工程厂址内部区域交通规划合理，流向分明、功能分区明确，内部交通流向组织合理。项目平面布置图见附图。

二）工艺流程及产排污环节：

（一）施工期

1）施工内容

（1）建设进度

项目计划于 2022 年 8 月开工，2023 年 8 月竣工。目前未动工。

（2）施工工序

①场地开挖平整施工工序：项目建设场地内需对场地进行简单平整，场地平整过程土石方的产生量较少，开挖的土石方用于回填。

②建构筑物施工工序：建构筑物基础开挖→建构筑物上部结构建设→建构筑物附属设施安装及装修。

③景观绿化施工工序：平整、清理绿化区域→覆土→栽植树木、植草。

（3）“三场”设置

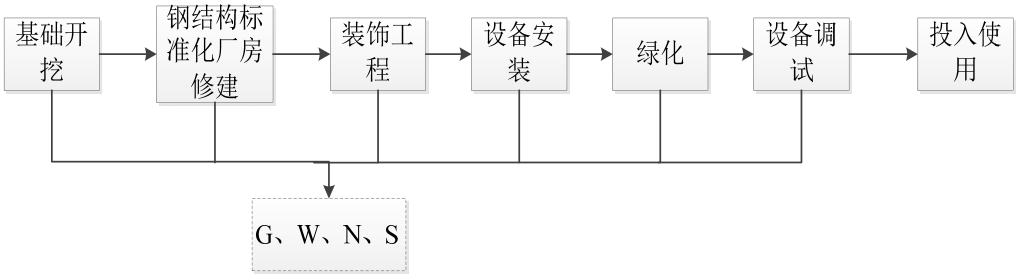
①取土场：在施工过程中产生的土石方回用于场地回填，施工过程中不设置专门取土场。

②弃渣场：项目在施工过程中产生的建筑垃圾和土方石用于道路及场地回填。在施工过程中不设置弃渣场。

③沙石料场：项目施工过程使用的砂石料从附近手续合法、独立经营的沙石料场外购，施工期不设置单独的砂石料场。

（4）项目施工期不设置混凝土搅拌站，混凝土从附近手续合法、独立经营的混凝土搅拌站购买商品混凝土。

2）本项目施工期的工艺流程及产污情况，见下图：



备注：G：废气　W：废水　S：固废　N：噪声

图2-3　施工期工艺流程及产污节点示意图

3)施工期污染源强分析

施工期产生施工噪声、施工废气污染、固体废弃物（土方石、建筑垃圾、生活垃圾等）及废水（施工人员产生的生活污水和施工废水）。

1、废气

施工期的废气主要有扬尘、汽车和施工机械设备尾气、装修废气等，均属无

组织排放的废气。

1）扬尘

按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。风力起尘主要是露天堆放一些建筑材料（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘在刮风的情况下产生；动力起尘主要是在建材装卸、汽车运输等过程中因外力作用使空气中有大量悬浮颗粒存在而产生。

（1）露天堆场和裸露场地的风力扬尘

其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1（V_{50}—V_0）^3e^{-1.023w}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨•年；

V_{50}——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

Q 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。在晴天大风天气下，需要增加洒水次数。不同尘粒的沉降速度见下表。

表 2-6 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度（m/s）	0.158	0.70	0.182	0.239	0.804	1.025	1.829
粒径（微米）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

（2）车辆行驶的动力起尘

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/Km•辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1 千米路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘详情见下表。

表 2-7　在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆.km）

P 车速	01	0.2	0.3	0.4	05	1.0
5（km/h）	.050	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10（km/h）	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15（km/h）	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20（km/h）	0.255	0.42	0582	0.72	0.853	1.435

2）汽车和施工机械设备尾气

燃油机械在运作过程中会产生尾气，属于无组织排放。主要污染物是 CO、NO_2、C_nH_m 等。

由于施工期不同阶段运输车辆、施工机械设备不便统计，施工单位通过采取限速、限载和加强汽车维护保养以及加强施工机械设备维护保养、保证其良好运转状态等措施来降低汽车尾气、施工机械设备尾气污染物的排放量。

3）装修废气

施工期的装修废气主要来自墙体的粉刷及内屋的装修所用的涂料和油漆中的有机废气，属无组织排放。其主要成份为挥发性有机化合物。装修期主要集中在建筑建成后期的三至五个月内进行，影响范围主要在建筑内。可通过选择环保涂料、油漆，加强施工室内通风等措施，降低装修废气的产生量、排放浓度等。

2、废水

施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

1）施工废水

根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）建筑业用水定额，项目为框架结构，用水定额为 1.5m³/m²，项目总建筑面积 14206.65m²，用水量 21309.975m³，类比同类项目建筑废水产生量，按总用水量 0.5%计算，废水产生

量为 106.6m³。该废水主要污染物为悬浮物，浓度一般约 2000mg/L。设置临时沉淀池一个，容积为 10m³，选择地势最低的地方修建。施工废水经临时沉淀池沉淀处理后回用于混凝土养护、施工场地洒水降尘等环节，不外排。

2）施工人员废水

项目平均每天施工人数预计为 30 人，为附近居民，仅有 5 人在场内住宿，仅设临时施工简易活动板房用于看守工地及建筑材料，吃饭依托外卖，施工人员生活污水主要为施工人员洗手废水，在厂区住宿人员用水量 6L/(人·d)，不在厂区住宿人员用水量 3L/(人·d)，则生活水用量为 0.105m³/d，生活污水产生系数取 0.8，则生活废水产生量为 0.084m³，用水量较小，用于场地洒水降尘。

施工人员产生的粪尿进入厕所，埋有化粪桶，化粪桶定期委托附近的农户清掏，清掏出来的粪尿用作农田施肥。

3、噪声

施工期间的主要噪声源及源强见下表。

表 2-8 施工期主要噪声源及源强　单位：dB（A）

施工阶段	噪声源	噪声源强	治理措施	治理后噪声源强
场地平整	挖掘机	90	设围挡、加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件	85
	推土机	95		90
	装载机	90		85
	载重汽	85		80
打桩阶段	打桩机	90		85
结构施工	振捣机	90		85
	起重机	85		0
	切割机	95		90
	混凝土罐车	80	限速、限载	0
	运输车辆	80		80
设备安装、装修阶段	电钻	85	墙体、门窗隔声	80
	电锯	90		85
	砂浆机	75	/	75
	升降机	85	/	85
	切机	95	墙体、门、隔声	90
	轻型载重卡车	80	限速、限载	75

为最大限度减轻施工噪声对周边环境的影响，环评提出以下减缓措施：

①加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工，建立健全控制噪声管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪

声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

②建设方必须严格按照施工规范加以控制。选用低噪声机械，产噪较大的设备必须安排在白天使用，并进行隔声及减振处理。

③项目在进行物料运输时，必须合理安排运输时间。

施工期结束后，相应的噪声污染随之消失，对周围环境产生的影响也随之消失。

4、固体废物

施工过程中产生的固体废物为弃土方、建筑垃圾和生活垃圾。

1）弃土方

经现场勘查，项目建设场地内只需对场地进行简单平整，场地平整过程土石方的产生量较少，开挖的土石方用于回填，做到合理处置。

2）建筑垃圾

根据建设单位提供，总建筑面积 14206.65m^2，建筑施工过程中建筑垃圾的产生量一般 20~50kg/m^2，本项目为钢架结构，故取最小值（20kg/m^2）计算，则施工过程中产生的建筑垃圾约 28.4t。

可回收利用部分主要为废金属等回收出售给废品收购站；不能回收利用的建筑垃圾混凝土块、碎砖等用于道路及场地回填。

3）生活垃圾

项目的施工人员最高人数为 30 人，施工期为 1 年，按施工人员每人每天产生垃圾 0.5kg 计，则项目施工期间产生的垃圾量为 5.475t/a，施工人员生活垃圾经集中收集后委托环卫部门清运处置。

5、生态环境影响

项目对生态环境产生的不利影响主要发生在施工期间，主要是土地占用、土石方开挖的影响，水土流失影响最大，暴雨季节尤为突出；项目建成后，通过绿化复垦、场地硬化、建护坡和挡墙等措施，水土流失得到有效控制。施工中要尽量减少对植被的破坏，施工后应采取人工植树种草的措施，加快植被的恢复进程，同时，采取一定的工程措施进行防护，对生态环境的影响小。

（二）运营期

1）本项目主要工艺流程及产污节点

（1）建筑保温材料主要工艺流程及产污节点：

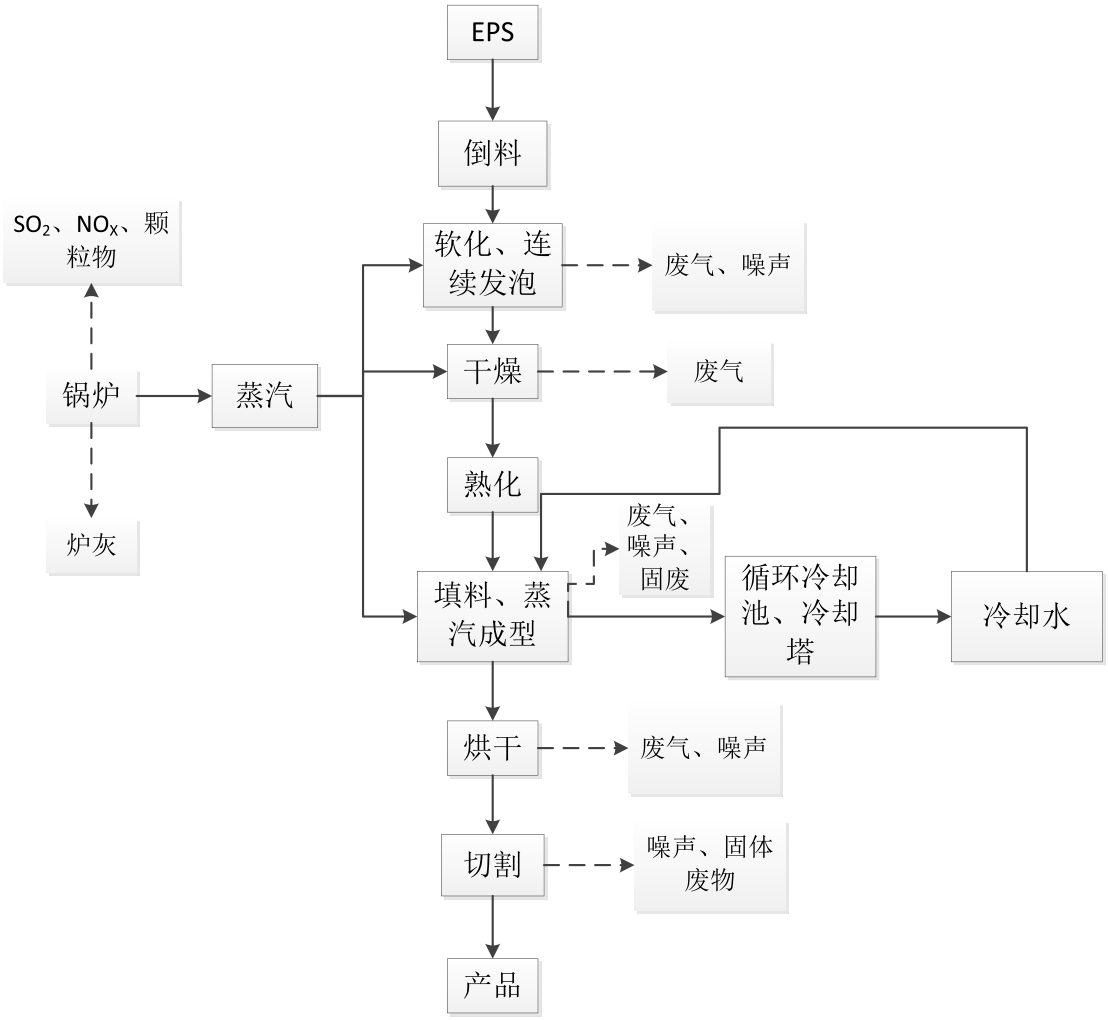


图2-4　建筑保温材料生产工艺流程及产污节点示意图

（2）生产工艺简述

①倒料：将聚苯乙烯颗粒（买来原料已含有阻燃剂、发泡剂）投入料斗中。

②软化、连续发泡：在此过程中含有发泡剂（戊烷）的聚合物颗粒在蒸汽加热条件下软化，发泡温度约100℃左右，发泡剂挥发，其结果是每个聚苯乙烯颗粒内产生膨胀，形成互不连通的泡孔。

③干燥：经过泡塑流化干燥床（用电）进行干燥，温度控制在50℃左右。

④熟化：发泡剂和EPS珠粒内部的蒸汽在EPS冷凝的时候凝结，造成EPS珠粒内部对压力十分敏感。根据外界温度适当调整熟化时间，熟化主要是为了避免从预发机内出来的原料因骤冷造成的回缩再反弹回去，空气通过泡孔膜渗透到泡孔内部，使泡孔内的压力与外界压力平衡。这样会使预发后的珠粒具有弹性。

⑤蒸汽成型：熟化后的预发珠粒通过蒸汽进行加热，受热膨胀后产生压力，

此时聚合物软化又再度膨胀，并胀满珠粒间隙而结成整块，形成与模具形状相同的泡沫塑料制品。

⑥干燥：成型板材进入烘房进进行干燥，温度控制在 50℃左右。

⑦切割入库

切割采用金属丝切割工艺，保证切面光滑整洁，先横向切割，再进行纵向切割，切割后送至成品 2#丙类仓库储存。切割产生的边角料进入切割机下方的造粒机破碎造粒，造粒旧料返回投料斗与原料混合后返回生产。

（3）塑料箱主要工艺流程及产污节点：

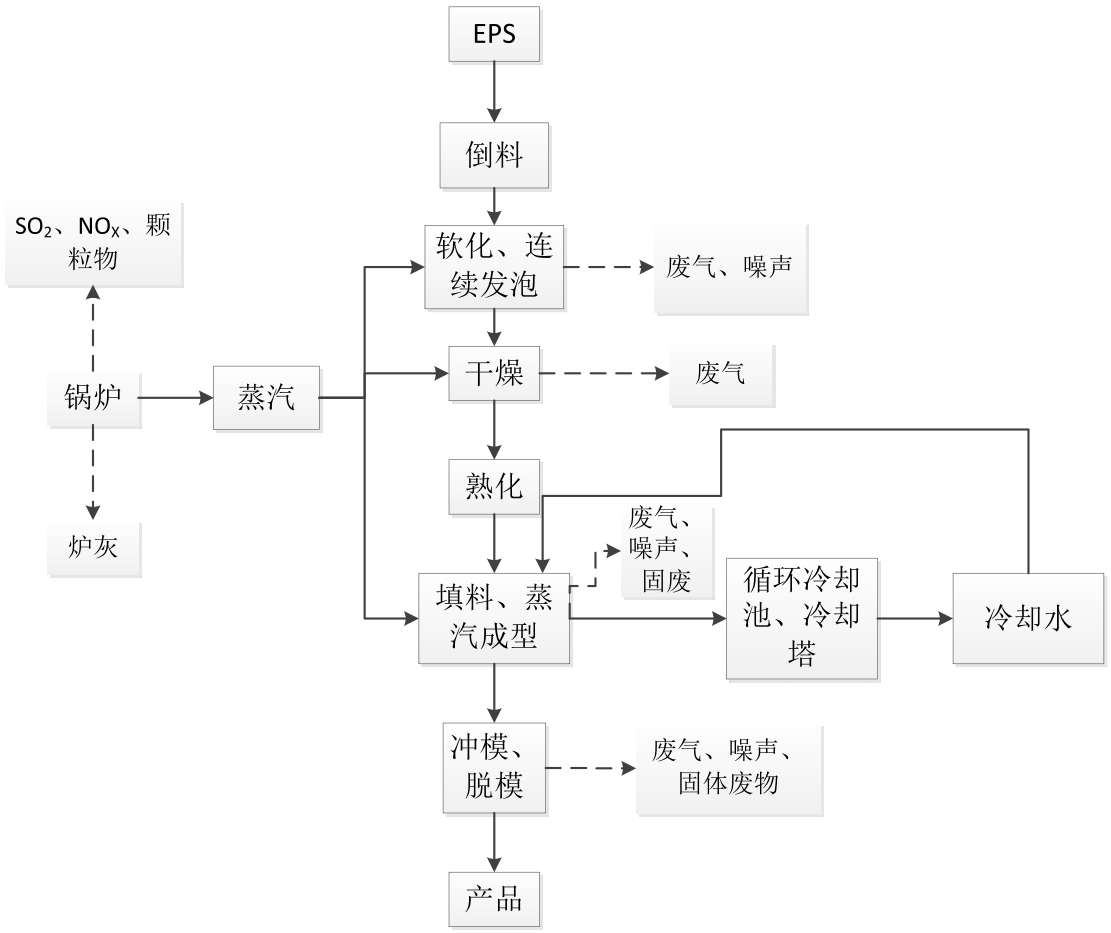


图2-5　塑料箱生产工艺流程及产污节点示意图

（4）塑料箱工艺简述

①倒料：将聚苯乙烯颗粒（买来原料已含有阻燃剂、发泡剂）投入料斗中。

②软化、连续发泡：在此过程中含有发泡剂的聚合物颗粒在蒸汽加热条件下软化，发泡温度约100℃左右，发泡剂挥发，其结果是每个聚苯乙烯颗粒内产生膨胀，形成互不连通的泡孔。

③干燥：经过泡塑流化干燥床（用电）进行干燥，温度控制在50℃左右。

④熟化：发泡剂和EPS珠粒内部的蒸汽在EPS冷凝的时候凝结，造成EPS珠粒内部对压力十分敏感。根据外界温度适当调整熟化时间，熟化主要是为了避免从预发机内出来的原料因骤冷造成的回缩再反弹回去，空气通过泡孔膜渗透到泡孔内部，使泡孔内的压力与外界压力平衡。这样会使预发后的珠粒具有弹性。

⑤蒸汽成型：熟化后的预发珠粒通过蒸汽进行加热，受热膨胀后产生压力，此时聚合物软化又再度膨胀，并胀满珠粒间隙而结成整块，形成与模具形状相同的泡沫塑料制品。

⑤冲模、脱模：预热模具，把冷空气从汽室赶走；在慢速脱模时，通过脱模风将EPS产品推到模具的一侧，合格产品送至仓库储存外售，不合格产品收集后出售给废品收购站。

3）项目锅炉加热设备工艺流程示意图，具体内容见下图。

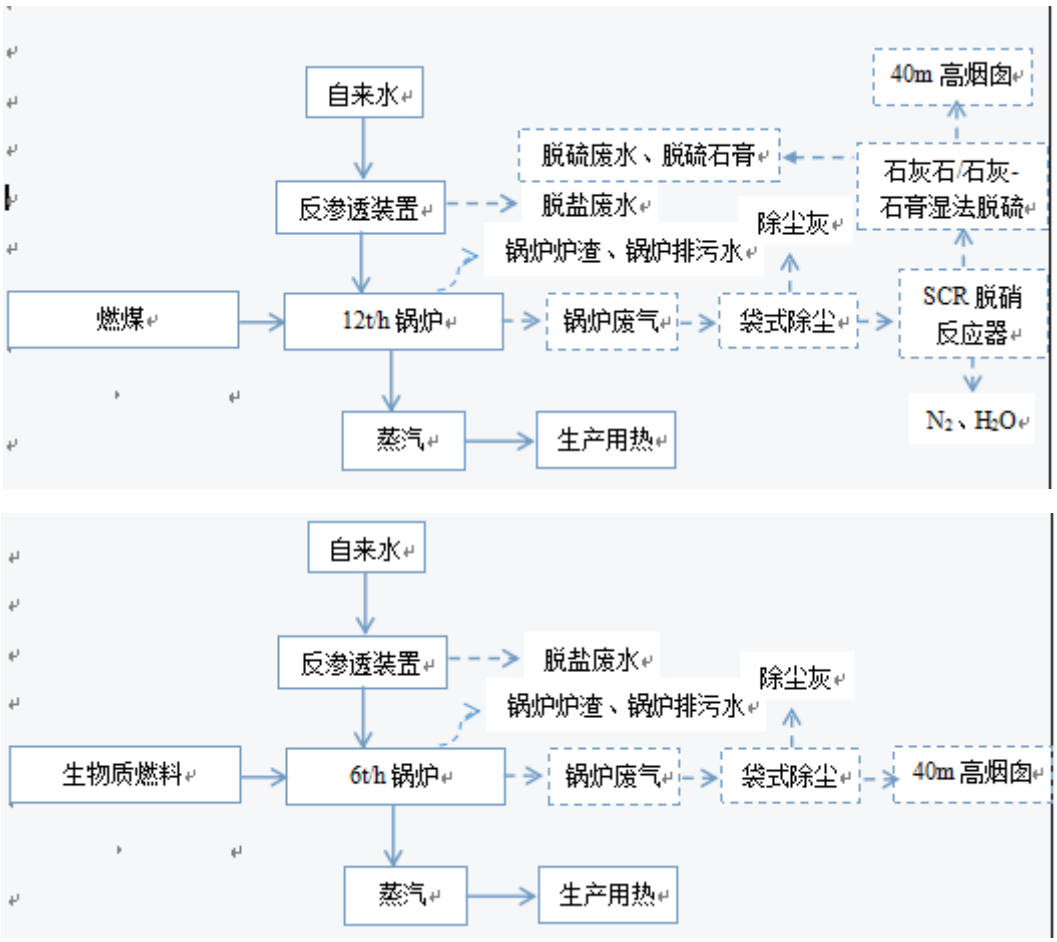


图2-6　锅炉加热工艺流程示意图

三）与项目有关的原有环境污染问题：

本项目为新建项目，根据现场踏勘，项目建设厂址属于元谋县工业园金雷片区，目前场址范围内已做场地平整，基本无植被存在，不存在原有环境污染情况。

三　区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一）区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

本项目位于元谋县黄瓜园镇小雷宰工业园区。

根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ/T14-1996），项目区环境空气质量功能为二类区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的要求二级标准。

1）基本污染物

根据楚雄州生态环境局于2021年1月20日发布的《2020年楚雄州环境质量状况》，元谋县2020年环境空气质量优良天数统计：元谋县监测有效天数为354天，其中优为282天，良为72天，优良为100%。

各监测指标监测结果如下：

表3-1　元谋县2020年环境空气监测结果　　单位：μg/m³

污染物	评价指标	监测结果	标准限值	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
SO_2	年均浓度	14	60	23	0	达标
NO_2	年均浓度	12	40	30	0	达标
PM_{10}	年均浓度	29	70	41.4	0	达标
C	年均浓	0.8	/	/	0	达标
O_3-8h	年均浓度	77	/	/	0	达标
$PM_{2.5}$	年浓度	14	35	40	0	达标

根据上表，本项目厂址周围环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和O_3六项污染物全部达标，本项目所在区域为环境空气质量达标区。

2）特征污染物监测数据

本项目施工期的主要污染物为颗粒物，运营期的特征污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中的要求，可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。

故本项目引用云南天倪检测有限公司于2022年3月28日出具的《元谋锋泽现代农业发展有限公司遮阳网、滴灌带及相关管件、大棚膜、PE管、可降解塑料制品的生产项目环境质量现状检测》报告，项目厂址（元谋锋泽现代农业发展有限公司位于本

项目东北侧 800m）所在区域主导风向下风向的 TSP 监测结果，监测结果见下表。

表 3-2　特征污染物监测结果　ug/m³

序号	监测因子	采样时/监测值		
		2022-02-022	**2022-02-23**	**2022-2-24**
	非甲烷总烃监测值	1340	1280	1230
	标准限值	000		
	最大占标率	0.67	0.64	0.615
	超标率%	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标
2	TSP 监测值	114	109	110
	标准限值	200		
	最大占标率	0.72	0.545	0.55
	超标率%	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标

监测结果显示：监测期间项目区域非甲烷总烃能够满足“非甲烷总烃参考中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。”

监测期间项目区域 TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准相关要求。

2、地表水环境质量现状

1）地表水国/省控监测断面监测情况

本项目厂区的地表径流汇入蜻蛉河，再往下汇入龙川江。

（1）根据云南省生态环境厅驻楚雄州生态环境监测站办公室 2021 年 9 月 18 日发布的 2020 年楚雄州环境质量状况的数据：表 2　2020 年楚雄州长江及重要支流新增监测断面监测结果汇总表中：监测结果的水质类别为“Ⅱ类”，水质状况为“良好”，达标情况为“达标”。

（2）根据云南省生态环境厅驻楚雄州生态环境监测站办公室 2021 年 9 月 18 日发布的 2020 年楚雄州环境质量状况的数据：表 1　2020 年楚雄州“十三五”国控、省控断面监测结果汇总表中：江边断面水环境功能区划类别为“Ⅲ”类，监测结果的水质类别为“Ⅱ类”，水质状况为“优”，达标情况为“达标”。

所以项目所在蜻蛉河及往下的龙川江上的监测断面均属于达标。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中声环境现状要求，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50m 范围内无环境保护目标，项目最近环境保护目标为东北侧 1050m 处的小雷宰村，故本项目不需进行声环境质量现状监测。

根据现场踏勘，项目所在区域东侧小雷宰公路，南侧西侧为山地，北侧为空地，声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

本项目建设地点属于元谋县工业园金雷片区，目前场址范围内已做场地平整，基本无植被存在。

工业园区范围之外以农田生态环境为主。评价区内的植被为当地常见的人工植被类型，未发现有当地特有植物种类分布，也没有自然保护区和特种林保护区分布，不涉及国家或省级重点保护的野生动植物及古树名木。项目周围是一个以农业为主的半自然型生态系统类型，生态环境质量一般。

项目评价区域内人类活动频繁，区内未发现大型野生哺乳动物分布。经踏勘走访调查以及查阅相关资料，主要有少量蛇类、青蛙、麻雀等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。

调查未发现野生的珍稀濒危动物种类。由植被类型及动植物物种调查可见，评价区植被物种较为单一，且多为普通种，未见野生的国家保护植物种类，也未见珍稀濒危的野生生物。

二）主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目和建设地点周边环境的特点，确定本项目的环境保护目标，详见下表。

表 3-3　环境保护目标一览表

环境因素	环境保护目标以及距厂址距离			功能和保护级别
	保护目标	方位	最近直线距离（m）	
地表水环境	蜻蛉河	项目西侧 900m		按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水体标准进行保护
生态环境	厂址厂界及外延 200m 以内区域植被			不受项目建设影响

三）污染物排放控制标准

1、环境质量标准

1）空气质量标准

（1）本项目所在地区环境空气质量功能为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准。

（2）非甲烷总烃参考中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。

具体标准值详见下表。

表 3-4　环境空气质量标准　（GB3095-2012）及修改单

污染物名称	浓度限值（μg/m³）		执行标准
	取值时间	浓度限	
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮（NO_2）	年平均 80	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	
	24 小时平均	300	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO（mg/m³）	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

表 3-5　大气污染物综合排放标准详解

污染物名称	浓度限值（标准状态）	单位
非甲烷总烃	2.0（小时浓度值）	mg/m³

2）地表水环境质量标准

项目涉及的地表水体主要为项目场址西侧 900m 的蜻蛉河，蜻蛉河自南向北汇入厂址东侧的龙川江，龙川江自南向北汇入金沙江。

根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》中相关要求，“蜻蛉河大姚～元谋保

留区”段 2020 年和 2030 年的水质目标执行“Ⅱ类”。

所以区域地表水环境按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水体标准进行保护。执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。

表 3-6　地表水环境质量标准　单位：除 pH 外，均为 mg/L

项目	pH	溶解氧	COD_{cr}	BOD_5	氨氮	总磷	石油类	总氮	粪大肠菌群	阴离子表面活性剂
Ⅱ类	6～9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.5	≤0.5	≤20000个/L	≤0.2

3）地下水质量标准

本项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求，详见下表。

表 3-7　地下水质量标准

项目	单位	III 类标准限值	项目	单位	III 类标准限值
pH	无量纲	6.5~8.5	氨氮	mg/L	≤0.5
硫酸盐	mg/L	≤250	总大肠菌群	CFU/100mL	≤3.0
氯化物	mg/L	≤250	细菌总数	CFU/mL	≤100
耗氧量 COD_{Mn}	mg/L	≤3.0			

4）声环境质量标准

本项目所在区域为元谋县黄瓜园镇小雷宰工业园区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类、4 类标准，标准值见下表。

表 3-8　声环境质量标准　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

2、污染物排放标准

1）大气污染物排放标准

（1）施工期

项目施工期无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值。污染物排放标准见下表。

表 3-9　大气污染物综合排放标准

污染源	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/Nm^3

（2）运营期

项目运营过程中产生的非甲烷总烃及周界外浓度执行《合成树脂工业污染物排放

标准》（GB31572-2015）中标准要求，标准限值详见下表：

表 3-10　项目废气排放标准

污染物	监控点	限值	执行的标准
有机废气（以非甲烷总烃计）	最高允许排放浓度	100mg/m³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	周界外浓度最高点	4.0mg/m³	

（注：合成树脂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，本项目设置 15m 是可行的）

（2）项目拟建 1 台 6t/h 的生物质锅炉和 1 台 12t/h 的燃煤锅炉，锅炉烟气中污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃煤锅炉限值，标准限值见下表。

表 3-11 锅炉大气污染物排放标准

污染物项目	限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	
颗粒物	50	烟囱或烟道
SO_2	300	
NO_X	300	
烟气黑度（林格曼黑，级）	≤1	烟囱排放口

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的表 4 中的标准要求，每个新建燃煤锅炉只能设一根烟囱，烟囱高度根据锅炉房装机总容量确定，项目锅炉烟囱的高度设置 1 根 40m 的烟囱。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑 3m，经调查本项目 200m 范围内无其他建筑物，因此根据标准要求，项目锅炉房烟囱需设置至少 40m 高的烟囱。

表 3-12 燃煤锅炉房烟囱最低允许排放高度

锅炉房装机总容量	MW	<0.7	0.7~ <1.4	1.4 ~ <2.8	2.8~ <7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2 ~ <4	4~ <10	10~ <20	≥20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

2）废水排放标准

（1）施工期施工废水、施工人员生活废水经临时沉淀池沉淀处理后回用于混凝土养护、施工场地洒水降尘等环节，不外排。

（2）生产废水：项目运营期产生的成型机冷却废水、锅炉除尘脱硫废水，这两种

废水循环使用；纯水制取装置产生的排污水及脱盐废水用于除尘脱硫水循环水补水，不外排；生活废水：食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池，再引入一体化污水处理设施处理，处理达标后晴天回用于厂区绿化浇水，雨天暂存于暂存池，不外排。废水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020），标准限值详见下表：

表 3-13 城市杂用水水质基本控制项目及限值

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0～9.0
2	色度，铂钴色度单位 ≤	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU ≤	10
5	五日生化需氧量（BOD_5）/（mg/L）≤	10
6	铁/（mg/L）≤	-
7	锰/（mg/L）≤	-
8	溶解性总固体/（mg/L）≤	1000（2000）[a]
9	氨氮/（mg/L）≤	8
10	阴离子表面活性剂/（mg/L）≤	0.5
11	溶解氧（mg/L）≥	2.0
12	总氯/（mg/L）≥	1.0（出厂），0.2[b]（管网末端）
13	大肠埃希氏菌、（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	无[c]
注“-”表示对此项无要求		

a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。
b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。
c 大肠埃希氏菌不应检出。

3）噪声排放标准

（1）施工期，厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值详见下表：

表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

（2）运营期噪声项目厂界东侧靠近小雷宰公路一侧 30m 范围内噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准限值见下表。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:dB（A）

类别	等效声级限值	
	昼间	夜间
3 类标准	65	55
4 类标准	70	55

4）固废污染控制标准

（1）一般固废

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

（2）危险废物

项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（2013）中的要求。

四）总量控制指标

1）废气总量控制建议：

（1）锅炉废气总量控制建议：

废气量 2217.64 万 Nm^3/a，

颗粒物：0.545t/a，

SO_2：2.495t/a，

NO_x：3.29t/a。

（2）有机废气总量控制建议：

VOC_S 有组织：7.092t/a。

2）废水总量控制建议：

（1）生产废水：项目运营期产生的成型机冷却废水、锅炉除尘脱硫废水，这两种废水循环使用；纯水制取装置产生的排污水及脱盐废水用于除尘脱硫水循环水补水，不外排。

（2）生活污水：食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池，再引入一体化污水处理设施处理，处理达标后晴天回用于厂区绿化浇水，雨天暂存于暂存池，不外排。

故本项目不设废水总量控制建议

3）固体总量控制建议：固体废物处置为 100%，故不设总量控制建议。

四　主要环境影响和保护措施

一）、施工期主要环境保护措施

表 4-1　施工期环境保护措施

类别	防治措施
噪声防治措施	①加强对施工人员的环境宣传和教育，认真落实各项降噪措施，做到文明施工，建立健全控制噪声管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。 ②建设方必须严格按照施工规范加以控制。选用低噪声机械，产噪较大的设备必须安排在白天使用，并进行隔声及减振处理。 ③项目在进行物料运输时，必须合理安排运输时间。
水污染防治措施	①施工废水设置经临时沉淀池沉淀处理后回用于混凝土养护、施工场地洒水降尘等环节，不外排。 ②施工人员生活污水收集后直接用于场内洒水降尘，不外排。
大气污染防治措施	①针对施工扬尘，采用洒水降尘，在晴天大风天气下，需要增加洒水次数； ②同时必须减少建筑材料的露天堆放。 ③通过采取限速、限载和加强汽车维护保养以及加强施工机械设备维护保养等措施来降低汽车尾气、施工机械设备尾气污染物的排放量。
固体废物防治措施	①产生的建筑垃圾分类收集，能回收利用的回收利用，不能回收利用的由施工单位用于场地平整回填。 ②施工人员产生的生活垃圾经集中收集后，再委托当地环卫部门清运处置。

二）、运营期环境影响及保护措施

1）废气

项目运营期废气主要是有机废气（非甲烷总烃计）和锅炉燃烧废气（SO_2、NOx 和颗粒物）。

（1）有机废气（非甲烷总烃计）

项目原料加热后进行发泡和蒸汽成型的工序时，会挥发出少量的有机废气。根据查阅生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发的公告 2021 年 第 24 号文件《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表。具体排污系数见下表。

表 4-2　2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	治理技术名称	末端治理技术平均去除效率

									（%）
塑料包装箱及容器	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注（吹）塑	所有规模	废气	工业废气量	Nm^3/t-产品	1.2×10^5	/	/
					挥发性有机物	kg/t-产品	2.70	光催化＋活性炭吸附	24
				一般工业固废	/	kg/t-产品	2.5	/	/

根据业主提供资料，项目在淡季和旺季生产的产品分别为 960t 和 2880t，项目污染物产生情况见下表间下表。

表 4-3　项目污染物产生情况一览表

生产线	原料名称	工序	工业废气量（万 m^3/a）	挥发性有机物（非甲烷总烃）产生量（t/a）
旺季建筑保温材料及塑料箱制造	可发性的聚苯乙烯	生产车间	34560	7.776
淡季建筑保温材料及塑料箱制造	可发性的聚苯乙烯	生产车间	11520	2.592
合计			4608	10.368

为了减少废气排放，项目旺季设置 16 个集气罩，废气经集气罩收集统一进入 1 套 UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，16 个集气罩使用 1 台风机，设计风量为 14000m^3/h，淡季设置 4 个集气罩，废气经集气罩收集统一进入 1 套 UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，4 个集气罩使用 1 台风机，设计风量为 6000m^3/h，集气罩收集效率为 90%，根据表 4-2 “UV 光氧催化+活性炭吸附”处理挥发性有机物处理效率为 24%，挥发性有机物产生及排放情况间下表。

表 4-4 项目挥发性有机物产生及排放情况一览表

污染物排放方式	污染物产生量（t/a）	污染物产生速率（kg/h）	污染物产生浓度（mg/m³）	废气治理措施	污染物排放量（t/a）	污染物排放速率（kg/h）	污染物排放浓度（mg/m³）
有组织排放（旺季）	6.9984	1.944	121.5	有机废气分别经集气罩统一收集进入 UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放（废气收集效率 90%，处理风量为 16000m³/h，有机废气去处效率 24%）	5.319	1.478	92.38
无组织排放（旺季）	0.7776	0.072	/	车间安装通风换气设施，大气稀释扩散	0.7776	0.072	/
有组织排放（淡季）	2.3328	1.944	121.5	有机废气分别经集气罩统一收集进入 UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放（废气	1.773	1.478	92.38

				收集效率90%，处理风量为16000m³/h，有机废气去处效率24%）			
无组织排放（淡季）	0.2592	0.216	/	车间安装通风换气设施，大气稀释扩散	0.2592	0.216	/
有组织排放合计	9.33t/a	1.94kg/h	/	/	7.092t/a	1.48kg/h	/
无组织排放合计	1.04t/a	0.217kg/h			1.04t/a	0.217kg/h	

根据表4-4，项目有组织排放的非甲烷总烃废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的排放浓度限值100mg/m³，无组织排放的非甲烷总烃废气满足排放浓度限值4mg/m³的要求。

（2）锅炉燃烧废气

①生物质锅炉（淡季使用）

根据生态环境部2021年6月28日发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中"227工业锅炉（热力供应）行业系数手册"的"4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉"。

表4-5　工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	工业名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其他	生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等）	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240.28	直排	6240.28
							有末端治理	6552.29
				二氧化硫	千克/吨-原料	17S①	直排	17S①

				烟尘（压块）	千克/吨-原料	0.5	袋式除尘法（70%）	0.15
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	直排	1.02
注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%。则 S=0.1								

项目淡季生产过程中拟采用 1 台燃生物质的锅炉提供蒸汽，耗料量约 1500t/a，根据表 4-4 计算，该锅炉年产生主要污染物如下：

本项目锅炉废气排放量=6552.29m^3/t×1500t/a=982.8435 万 m^3

a．烟尘核算

本项目使用的燃料为压块生物质，根据表 4-5，因此烟尘产污系数为 0.5kg/t-原料，末端治理为袋式除尘法（70%），排污系数为 0.15kg/t-原料。

烟尘产生量=0.5kg/t×1500t=0.75t/a（0.625kg/h）

烟尘产生浓度=0.625kg/h×10^6÷20500=30.49mg/m^3

烟尘排放量=0.15kg/t×1500t=0.225t/a（0.188kg/h）

烟尘排放浓度=0.188kg/h×10^6÷20500=9.171mg/m^3

b．SO_2 核算

根据云南省煤炭产品质量监督检验站（昆明）对固体生物质燃料的成分检测，其成分如下表所示：

表 4-6　生物质燃料成分一览表

序号	项目	缩写	单位	结果
1	全水分	M_1	%	2.20
2	空气干燥基水分	Mad	%	0.31
3	干燥基水分	Ad	%	3.04
4	干燥无灰基挥发分	Vdaf	%	82.69
5	干燥基固定碳	FC_d	%	16.78
6	空气干燥基全硫	St，ad	%	0.03
7	空气干燥基高位发热量	Qgr，v，ad	MJ/kg	19.32
8	收到基恒容低位发热量	Qnet，v，ar	MJ/kg	17.52

根据表 4-5，SO_2 产污系数为 17Skg/t-原料，生物质燃料中 S 的成分约占原料

的 0.03%。因此，S 取 0.03。末端治理为直排。

SO_2 产生量=17kg/t×0.03×1500t=0.765t/a（0.638kg/h）

SO_2 产生浓度=0.638kg/h×10^6÷20500m^3 /h=31.098mg/m^3

SO_2 排放量=17kg/t×0.03×1500t=0.765t/a（0.638kg/h）

SO_2 排放浓度=0.638kg/h×10^6÷20500m^3 /h=31.098mg/m^3

b．NO_X 核算

根据表 4-5，NO_X 产污系数为 1.02kg/t-原料。

NO_X 产生量=1.02kg/t×1500t=1.53t（1.275kg/h）

NO_X 产生浓度=1.275kg/h×10^6÷20500m^3 /h=62.195mg/m^3

NO_X 排放量=1.02kg/t×1500t=1.53t（1.275kg/h）

NO_X 排放浓度=1.275kg/h×10^6÷20500m^3 /h=62.195mg/m^3

表 4-7　生物质锅炉废气产生、排放量

项目	产生量	处理后排放量
废气量	982.8435 万 m^3	982.8435 万 m^3
SO_2	0.765t（0.638kg/h），31.098mg/m^3	0.765t（0.638kg/h），31.098mg/m^3
颗粒物	0.75t（0.625kg/h），30.49mg/m^3	0.225t（0.188kg/h），9.171mg/m^3
NO_X	1.53t（1.275kg/h），62.195mg/m^3	1.53t（1.275kg/h），62.195mg/m^3

根据表 4-7 可知，本项目锅炉废气均能达标排放，对周边环境影响较小。

②燃煤锅炉（旺季使用）

运营期产生的锅炉烟气中主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。产生的废气经袋式除尘+SCR 脱硝反应器+石灰石/石灰-石膏湿法脱硫处理后通过不低于 40m 高的烟囱有组织排放，外排废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。企业属于季节性生产。根据业主提供资料，新建锅炉满负荷运行耗煤量约为 3000t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中产污系数表-燃煤工业锅炉，来计算 12t/h 燃煤锅炉废气中各污染物产生、排放量，产污系数见表 4-9，各废气污染物产生量见表 4-10。

表 4-8　锅炉大气污染物排放标准（GB13271-2014）表 2　单位：mg/m^3

污染物项目	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	林格曼黑度	排气筒高度
排放限值	50	300	300	≤1	40m

表 4-9　4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃煤工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率（%）
蒸汽/热水/其他	烟煤	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	10290	/	/
				二氧化硫	千克/吨-原料	16S（无炉内脱硫）	石灰石/石灰-石膏湿法	92.5
				颗粒物	千克/吨-原料	1.25A	袋式除尘技术	99.6
				氮氧化物	千克/吨-原料	2.94	SCR（选择性催化还原法）	80

注：根据业主提供的煤质化验报告，烟煤中硫分（S%）含量为 0.48%，灰分（A%）为 21.3%。

表 4-10　燃煤锅炉废气产生、排放量

项目	产生量	处理后排放量
废气量	3087 万 Nm^3	1234.8 万 Nm^3
SO_2	23.04t/a，182mg/m^3	1.73t/a，13.6mg/m^3
颗粒物	79.88t/a，630mg/m^3	0.32t/a，2.5mg/m^3
NO_X	8.82t/a，70mg/m^3	1.76t/a，13.8mg/m^3

由表 4-10 可知，项目燃煤锅炉废气经袋式除尘+SCR 脱硝反应器+石灰石/石灰-石膏湿法脱硫处理后，废气中各项污染物排放浓度均能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值，满足达标排放要求。

表 4-11 锅炉废气年排放量汇总表

项目	废气	PM_{10}	SO_2	NO_X
淡季	982.84 万 Nm^3	0.225t/a	0.765t/a	1.53t/a
旺季	1234.8 万 Nm^3	0.32t/a	1.73t/a	1.76t/a
合计	2217.64 万 Nm^3	0.545t/a	2.495t/a	3.29t/a

（4）监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）制定企业的环境监测计划，项目废气监测计划见表 4-12。

表 4-12　废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
锅炉烟气排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、汞及其化合物	1 次/1 月
厂界	颗粒物	1 次/1 季度

2）废水

（1）项目运营期废水种类

项目运营过程废水主要包括生产废水（成型机冷却废水、锅炉除尘脱硫废水、排污水及脱盐废水），工作人员生活废水。

①生产废水

项目运营期生产废水主要是成型机冷却废水和锅炉除尘脱硫废水，这两种水循环使用，不外排。

②排污水及脱盐废水

排污水及脱盐废水回用除尘脱硫过程用水补水。

（2）生活废水

根据工程分析可知，旺季生活水用量为6.0m^3/d，淡季生活用水量为3m^3/d，则旺季用水量为900m^3/a（旺季每年工作150天），淡季用水量300m^3/a（淡季每年工作100天），生活污水产生系数取0.8，则旺季生活废水产生量为720m^3/a（旺季每年工作150天），淡季生活废水240m^3/a（淡季每年工作100天）。

（3）处理措施

①生产废水包括成型机冷却废水和锅炉除尘脱硫废水，这两种水循环使用，不外排。针对成型机冷却废水设置1个450m^{3}的循环水池＋1台100 m^3/h的冷却塔；针对锅炉除尘废水设置了1个总容积250 m^{3}的循环沉淀。

②项目生活废水设置了 1 个 2m^3 的隔油池，3 个 100m^3 的化粪池，1 个 50m^3 暂存池，1 个 10m^3/d 的一体化污水处理设施。食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池，再引入一体化污水处理设施处理，处理达标后晴天回用于厂区绿化浇水，雨天暂存于暂存池，不外排。

（4）水处理系统的可行性分析

①污水处理工艺

生活污水经化粪池处理后污染物浓度类比城市生活污水水质数据。

表 4-13　生活废水污染物产生情况

污染物种类	产生浓度 mg/L	核算方法

COD	340	类比法
BOD	200	类比法
SS	140	类比法
NH3-N	44	类比法
磷酸盐	6	类比法

根据禄丰工业园区勤丰片区的威龙化工有限公司所做的生活污水处理设施的运行效果。

生活污水的一体化污水处理设施的 COD 的处理效率为 85%；

BOD_5 的处理效率为 95%；

氨氮的处理效率为 85%；

SS 的处理效率为 80%；

磷酸盐的处理效率为 95%。

经一体化污水处理设施处理后的生活污水的情况如下。

表 4-14　　一体化污水处理设施处理效果和回用水对比 mg/L

污染物种类	产生浓度 mg/L	污染物去除率	处理后浓度 mg/L	绿化用水	达标情况
COD	340	85%	51	/	达标
BOD5	200	95%	10	10	达标
SS	140	80%	28	/	达标
NH3-N	44	85%	6.6	8	达标
磷酸盐	6	95%	0.3	/	达标

根据上表可以看出，本项目生活污水经一体化污水处理设施处理后可以达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化标准的要求。

②生活污水处理方式

食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池，雨天暂存于化粪池，不外排，晴天引入一体化污水处理设施处理，处理达标后晴天用于绿化。

③生活废水污水处理的不外排可行性分析

项目旺季产生的生活废水量为 4.8 m^3/d，淡季产生的生活废水量为 2.4m^3/d。环评要求设置了一体化污水处理设施，处理规模为 10m^3/d，暂存池容积为 50m^3，能满足项目的生活废水处理，根据前面计算，项目厂内年绿化用水量为 9.4m^3/d，晴天用于绿化，废水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中绿化标准，雨天暂存于暂存池，根据元谋县气象资料，

出现连续 10 天以上降雨的情况比较少，本次环评以当地连续降雨 10 天分析生活废水治理以及回用情况，本项目连续 10 天旺季生活废水收集量为 48m^3，新建 1 个 50m^3 生活污水收集池能满足 10 天的生活废水收集量，淡季用水量少于旺季，同样可以满足。

（5）生产废水不外排可行性分析

①生产废水：项目运营期产生的成型机冷却废水、锅炉除尘脱硫废水，这两种水循环使用，不外排；纯水制取装置产生的排污水及脱盐废水用于除尘脱硫水循环补水，不外排。根据工程分析可知，项目设置 1 个 450m^3 的循环水池和 1 台 100m^3/h 的冷却塔，采取的措施能够满足成型机冷却废水的循环使用。

综上所述，运营期生产废水采取以上措施后，生产废水均能循环使用，不外排。

3）噪声

生产过程中主要的噪声源是设备噪声，噪声声级见下表。

表 4-15 主要生产工序噪声声级

序号	噪声源名称	设备数量	声级 dB（A）
1	预发机	2	80
2	成型机	8	75
3	空压机	2	80
4	锅炉废气引风机	1	80
5	风机（集气罩）	16	80
6	真空大板机	2	70
7	自动成型自动板材切割机床机	1	80
8	自动输送带流水线	1	70
9	叉车	1	70
10	引风机	2	80
11	冷却水水泵	2	70
12	冷却塔	1	70

考虑到项目生产过程中有淡、旺季，淡季仅仅部分生产设备运行，旺季全部生产设备会运行，在此对旺季噪声进行预测。

采用点源噪声距离衰减模式和噪声叠加模式进行影响预测。

①点源噪声距离衰减模式

$$Lp=Lp_0-20\lg（r/r_0）-R-\alpha（r-r_0）$$

式中：Lp——受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB（A）；

Lp_0——噪声源的声功率级，dB（A）；

r——声源至受声点的距离，m；

r_0——参考位置的距离，取 1m；

R——噪声源的防护结构、房屋的隔声、消声以及减震等降噪措施对产噪设备的消声量，取 25dB（A）；

α——大气对声波的吸收率，dB（A）/m，取平均值 0.008 dB（A）/m。

②预测点噪声叠加模式

$L=L_1+10\lg（1+10^{0.1（L2-L1）}）$　　（$L_1 \geq L_2$）

式中：L——受声点（即被影响点）的声压级，dB（A）；

L_1——甲噪声源对受声点的噪声影响值，dB（A）；

L_2——乙噪声源对受声点的噪声影响值，dB（A）。

③预测因子和预测点

厂界噪声：等效 A 声级 Leq(A)。噪声预测点一共 4 个，工厂东南西北厂界位置。

④项目噪声源强

针对项目各种主要产生噪声的设备，企业采取了安置于室内、安装减震垫片等措施来进行降噪，经降噪后其声源源强详见表 4-12。

⑤预测结果与评价

a.噪声预测结果与评价

项目主要产生噪声的设备与预测点的距离详见表 4-13，项目厂界昼间噪声预测结果见下表。

表 4-16 各个噪声位置设备种类以及噪声位置距监测点距离

安装位置	设备名称	数量（台）	单台设备噪声源值 dB（A）	叠加噪声源值 dB（A）	距厂界距离 m			
					1#东	2#西	3#南	4#北
厂房中部	预发机	2	80	83.01	83	141	148	152
	成型机	8	75	84.54	85	133	247	84
	空压机	2	80	83.01	82	143	142	156
	锅炉废气引风	1	80	80	81	134	140	160

	机							
	风机（集气罩）	16	80	92.3	84	164	118	208
	真空大板机	2	70	76.99	61	120	80	250
	自动成型自动板材切割机床机	1	80	80	70	145	170	99
	自动输送带流水线	1	70	70	65	128	169	103
	叉车	1	70	70	64	130	85	195
厂房外	引风机	2	80	83.01	69	139	89	201
	冷却水水泵	2	70	83.01	68	140	110	194
	冷却塔	1	70	70	59	138	71	218

表 4-17 对厂界噪声贡献值预测结果　　单位：dB（A）

安装位置	叠加噪声源值	检测点预测噪声			
		1#(东)	**2#（西）**	**3#（南）**	**4#（北）**
1	83.01	44.61	40.03	39.60	39.37
2	84.54	45.95	42.06	36.69	46.05
3	83.01	44.73	39.90	39.96	39.15
4	80	41.83	37.46	37.08	35.92
	92.3	53.81	48.00	50.86	45.94
6	76.99	41.28	35.41	38.93	29.03
7	80	43.10	36.77	35.39	40.09
8	70	33.74	27.86	25.44	29.74
9	70	33.88	27.72	31.41	24.20
10	83.01	46.23	40.15	44.02	39.95
11	83.01	46.36	40.09	42.18	37.25
12	70	34.58	27.20	32.97	23.23
厂界贡献值叠加 dB（A）		56.84	51.33	53.2	51.12
建筑隔声 10dB（A）					
贡献值预测结果					
昼间、夜间	最终贡献值	46.84	41.33	43.2	41.12
	标准	项目东侧厂界靠近小雷宰公路一侧 30m 范围内噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）），其他区域执行 3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））			
是否达标		达标	达标	达标	达标

从表 4-12 可以看出，在所有机器同时运行的情况下，项目厂界噪声贡献值昼间、夜间靠近小雷宰公路一侧均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其他区域能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3 类标准。

（6）监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）制定企业的环境监测计划，项目噪声监测计划见下表。

表 4-18 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	每季度至少开展一次昼夜监测

4）固体废物

（1）运营期固体废物种类

主要为生物质炉灰、燃煤炉渣、湿法除尘脱硫石膏、袋式除尘灰、不合格产品、生活垃圾、废机油、废 UV 光管、废活性炭。

（2）运营期固体废物产生量及处理措施

①锅炉炉灰

生物质燃料燃烧后炉膛内产生炉灰，生物质燃料灰分含量按 8%计，生物质燃料用量 1500t/a，则炉灰产生的量为 120t/a，炉灰经收集后送给当地农户用作肥料。

煤炭燃料燃烧后炉膛内产生煤渣，煤炭燃料煤渣含量按 20%计，生物质燃料用量 3000t/a，则煤渣产生的量为 600t/a。煤渣经收集后送给砖厂做原料。

②袋式除尘灰

经过袋式除尘后（除尘效率 70%）去除的颗粒物量为约 56.441t/a，收集后打湿外送给砖厂用于制砖。

③湿法除尘脱硫石膏

项目燃煤锅炉烟气采用石灰石/石灰-石膏湿法脱硫，湿法脱硫过程会产生脱硫石膏，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中产污系数表-工业固体废物，燃煤蒸汽锅炉（层燃炉）脱硫石膏产污系数为 46.957S 千克（干基）/吨-原料，根据业主提供的煤质化验报告，燃料煤中硫分（S%）含量为 0.48%，即 S 为 0.48，则脱硫石膏产生量为 22.54t/a，收集后外送附近砖厂作为制砖原料综合利用。

④不合格产品

项目原材料用量为4000t/a，产生的不合格产品按1%计，则产生的不合格产品为40t/a，这些固体废物收集后出售给废品收购站。

⑤生活垃圾

运营期旺季工作人员为60人，工作时间150天；

运营期淡季工作人员为30人，工作时间100天。

全部在厂内食宿，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计。则生活垃圾产生量为6t/a，生活垃圾经收集后委托环卫部门定期清运处置。

⑥废机油

项目运营期对设备维修、维护会产生少量的废机油，约0.1t/a。废机油经收集后暂存于危险废物暂存间，再委托有资质的单位处置。

⑦废活性炭

项目产生有机废气的量为10.368t/a。90%的有机废气经集气罩收集，UV光解催化＋活性炭吸附处理后经15m高的排气筒外排。UV光解催化＋活性炭吸附处理效果按24%计，则活性炭吸附有机废气为2.24t，活性炭用量和有机废气的量比为1：0.25，则项目使用的活性炭的量为8.96t/a，则废活性炭产生量为8.96t/a。废活性炭收集后由活性炭厂家定期回收，进行再生。

表4-19　项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	污染物	产生量（t/a）	处置方式
1	生物质炉灰	120	收集后送给附近农户作为农肥
2	煤渣	600	收集后送给砖厂用于制砖
3	除尘脱硫石膏	22.54	
4	袋式除尘灰	56.44	
5	不合格产品	40	收集后外售给废品收购
6	生活垃圾	6	委托环卫部门定期清运处置
7	废机油	0.1	委托有资质的单位处置
8	UV光解管	0.4	委托有资质的单位处置
9	废活性炭	11.6	由活性炭厂家定期回收，进行再生。

综上所述，项目运营期产生的固体废物均得到有效的处理。运营期固体废物对环境影响较小。

5）运营期防治措施及措施可行性分析

（1）防治措施

①废气：6t/h的生物质锅炉设置1套袋式除尘，12t/h的燃煤锅炉设置1套袋

式除尘+1 套 SCR 脱硝反应器+1 套石灰石/石灰-石膏湿法脱硫，2 台锅炉共用一根 40m 高的排气筒排放废气。有机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集，UV 光解催化＋活性炭吸附处理后再由 1 根 15m 高的排气筒排出。

②废水：生活废水设置 1 个 $2m^3$ 的隔油池、3 个 $100m^3$ 化粪池、1 个 $10m^3/d$ 的一体化污水处理设施、1 个 $50m^3$ 的暂存池；成型机冷却废水设置 1 个 450 m^3 的循环水池和 1 台 $100m^3/h$ 的冷却塔。

③噪声：选用低噪声设备，并加装减震垫片；厂房隔声；在场地四周修建围墙；运输车辆采取限速限载、禁止鸣笛等措施。

④固体废物：生物质锅炉炉灰经收集后外送附近农户用作农肥；袋式除尘收集的粉尘和湿法除尘脱硫石膏、燃煤煤渣收集后外送给砖厂用于制砖；不合格产品收集后出售给废品收购站；生活垃圾经收集后委托环卫部门定期清运处置；废机油、废 UV 灯管采用密闭容器收集暂存于危险废物暂存间，再委托有资质的单位处置；废活性炭由活性炭厂家定期回收，进行再生。

（2）措施可行性分析

①项目运营期产生的有机废气和锅炉废气经分析后均能达标排放，运营期废气对周围环境影响较小，项目采取的措施是可行的。

②项目运营期生活废水处理达标后用于绿化，对环境影响较小；项目运营期产生的成型机冷却废水、锅炉除尘脱硫废水，两种废水循环使用，不外排；纯水制取装置产生的排污水及脱盐废水用于除尘脱硫水循环补水，不外排；因此项目运营期对产生的废水采取的措施是可行的。

③项目运营期产生的的噪声经预测后能做到厂界达标，对周围环境影响较小，因此对噪声采取的措施是可行的。

④项目运营期产生的固体废物均得到有效的处理后，对环境影响较小。因此运营期产生的固体废物处置措施是可行的。

5、生态环境影响及保护措施

本项目建设地点属于元谋县工业园金雷片区，目前场址范围内已做场地平整，基本无植被存在，项目周边 50m 范围内的植被为当地常见的人工植被类型，未发现有当地特有植物种类分布，也没有自然保护区和特种林保护区分布，不涉及国家或省级重点保护的野生动植物及古树名木，生态环境质量一般。

本项目建成后，厂区处理能够硬化的地方外，加强绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，厂界主要种植高大乔木，辅以灌木，厂内以灌木、草坪为主。绿化种植可以起到降噪的环境功能，有利于厂区美化环境，有利于水土保持，减少土壤侵蚀。

通过采取上述保护措施后，本项目建设对生态环境的影响较小。

7、环境风险防范措施及影响

1）本项目存在的风险物质及风险源分析

（1）本项目的主要原辅材料不存在风险物质，但在设备维修保养过程产生少量废机油。收集后送危废暂存间内暂存。

（2）本项目产生一定的废机油，最大量为 0.1t/a。

2）Q 值

按照《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)**附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，计算所涉及的每种危险物质在场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。在不同场区的同一种物质，按其在场界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，则按式计算物质总量与其临界量比值(Q)：**

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，Q 值分为：（1）1≤Q < 10；（2）10≤Q < 100；（3）Q≥100。

本项目Q值确定表如下：

表4-20　项目Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	存放位置	最大存储量/t	临界量/t	Q 值
1	废机油	/	危废暂存间	0.1	2500	0.0004
合计						0.00004

据此计算得本项目 Q=0.0004，项目 Q＜1，项目环境风险潜势为“Ⅰ”。

项目环境风险潜势为：Ⅰ，根据评价工作等级划分原则，本项目环境风险评价工作等级为“简单分析”。

2）可能影响途径

本项目废机油储量较小，当发生泄露时，废机油溢流至围堰中，用铲子铲入储存桶中，余留小部分采用吸油毯对其进行吸附，收集后委托有资质的公司清运处置。采取以上措施，危险物质不会泄露到外环境中，对周围环境影响较小。

3）防治措施

（1）危废暂存间必须采取重点防渗，在内侧较低处设置事故收集池、围堰。危险废物暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相关要求。

（2）废机油产生后，收集送危废暂存间分区暂存，再委托有资质单位清运处理。

采取以上措施后，本项目的环境风险是可防控的。

五　环境保护措施督察检查清单

内容要素	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	发泡、蒸汽成型	有机废气	经集气罩收集，UV 光解＋活性炭吸附，再由 15 高的排气筒排出	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准
	锅炉	颗粒物	1、6t/h 的生物质锅炉采用 1 套袋式除尘 2、12t/h 的燃煤锅炉采用 1 套袋式除尘+1 套 SCR 脱硝反应器+1 套石灰石/石灰-石膏湿法脱硫 3、2 台锅炉共用一根 40m 高的排气筒排放废气	执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
		SO_2		
		NO_X		
地表水环境	生活废水	COD、BOD、氨氮、总磷	食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池，再引入一体化污水处理设施处理，处理达标后晴天回用于厂区绿化浇水，雨天暂存于暂存池，不外排	废水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中绿化标准
	生产废水	/	循环使用，不外排。	不外排
声环境	生产设备	噪声	设备安置于厂区内、合理布局、安装减震垫片、距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12 348-2008）3、4 类标准
固体废物	（1）项目厂内设置一般固废仓库，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求进行设置。 （2）设置危废暂存间必须采取重点防渗，并在内侧较低处设置事故收集池、围堰，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中要求进行建设。 （3）对生产设施加强维护和检查，及时检查处理设施的工作情况，防止非正常情况发生。 （4）不合格产品收集在仓库内的一般固废仓库内，再定时外售给废品收购站；废机油、废 UV 灯管委托资质单位清运处理，废活性炭委托厂家回收；锅炉炉灰收集后外送附近农户用作肥料；除尘脱硫石膏、袋式除尘灰、燃煤锅炉炉灰外送给砖厂；生活垃圾及时收集，委托当地环卫部门清运处理。			
土壤	（1）危废暂存间采取重点防渗，建议采用 HDPE 膜进行防渗处理，防渗要求为：等			

<table>
<tr><td>及地下水污染防治措施</td><td>效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s。
（2）一般固废仓库、原料仓库、成品仓库作为一般防渗区，防渗要求为：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td>新增 3133.06m^2 的景观绿化</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td>（1）危废暂存间采取重点防渗，建议采用 HDPE 膜进行防渗处理，防渗要求为：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s。
（2）一般固废仓库、原料仓库、成品仓库作为一般防渗区，防渗要求为：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>
一、环境管理
项目运营期会对环境造成一定影响，因此项目运营必须做到严格、科学管理，并同时进行环境监测，以及时、准确、全面地了解项目环保措施的落实情况，掌握污染动态，发现潜在的不利影响，从而及时采取有效的环保措施以减轻和消除不利影响，使环保设施发挥最佳功效，把对环境的不利影响降低到最低限度，使建设项目的社会效益和环境效益得到有机的统一。项目运行期的环境管理工作由建设单位安排专人负责，将环保工作纳入日常的管理工作中。对厂区的环境管理工作进行监督。
（1）加强环境保护设施的管理，保证环境保护设施的正常运转；
（2）按环保部门及行业主管部门要求，待项目投入运营之后开展台账记录、 完善排污许可证的内容，对产生的污染物进行自行监测，形成监测报告存档。
（3）建设单位应对企业环保工作负责，自行组织竣工环境保护验收。
二、竣工环境保护验收
本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。
表 5-1　竣工环境保护验收监测计划一览表
<table>
<tr><th>监测项目</th><th>监测点</th><th>监测因子</th><th>监测频率</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置总进口（1#）、排气出口（2#）各设一个检测点</td><td>非甲烷总烃</td><td>连续监测 2 天，每天 3 次</td><td>执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准</td></tr>
<tr><td>12t/h 锅炉：袋式除尘+1 套 SCR 脱硝反应器+1 套石灰石/石灰-石膏湿法脱硫</td><td>颗粒物、SO_2、NO_X</td><td>连续监测 2 天，每天 3 次</td><td>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	（3#）进口；6t/h 锅炉：袋式除尘进口、排气筒出口（4#）各设一个检测点			
	厂界上风向 1 个点，下风向三个点，呈扇形布置	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天 3 次	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准
	厂界上风向 1 个点，下风向三个点，呈扇形布置	颗粒物	连续监测 2 天，每天 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求
废水	生活污水一体化设施进口（5#）、总排放口（6#）各设一个检测点	pH、COD、BOD_5、氨氮、SS、总磷、粪大肠菌群	连续监测 2 天，每天 3 次	废水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中绿化标准
噪声	项目厂界四周	等效连续 A 声级（dB）	连续监测 2 天，昼间、夜间各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4 类

表 5-2　竣工环境保护验收一览表

类型	项目	主要污染因子	治理措施	验收标准
废水	厂区雨水	/	设置整个厂区雨污分流管网	废水不外排
	生活废水	pH、COD、BOD_5、氨氮、SS、总磷、粪大肠菌群	化粪池 3 个，总容积 $100m^3$，位于办公室、宿舍和机修间旁；食堂隔油池 1 个，容积 $2m^3$，位于食堂旁；1 个 $50m^3$ 生活污水暂存池，位于厂区西侧；1 套 $10m^3/d$ 的污水处理设施，位于厂区西侧； 食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池，再引入一体化污水处理设施处理，处理达标后晴天回用于厂区绿化浇	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中绿化标准

				水，雨天暂存于暂存池，不外排。	
	废气	生产车间废气	非甲烷总烃	有机废气分别经集气罩统一收集进入UV光氧催化设备+活性炭吸附装置处理后，通过1根15m高的排气筒（DA001）排放（废气收集效率90%；无组织废气经车间通风换气设施排出后大气稀释扩散。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准
		锅炉废气	颗粒物、SO_2、NO_X	1、6t/h的生物质锅炉采用1套袋式除尘 2、12t/h的燃煤锅炉采用1套袋式除尘+1套SCR脱硝反应器+1套石灰石/石灰-石膏湿法脱硫 3、2台锅炉共用一根40m高的排气筒排放废气	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
	噪声	设备噪声	Leq（A）	设备减振降噪、厂房隔声，定期维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准
	固体废物	不合格产品	可发性的聚苯乙烯	本项目生产过程中产生的部分不合格产品收集在仓库内的一般固废仓库内，再定时外售给废品收购站。	100%合理处置
		生物质锅炉炉灰	生物质锅炉炉灰	收集后外送附近农户用做农肥	

燃煤锅炉炉灰、袋式除尘灰、湿法除尘脱硫石膏	燃煤锅炉炉灰、袋式除尘灰、湿法除尘脱硫石膏	收集后外送砖厂，用作制砖原料	
生活垃圾	生活垃圾	经厂区垃圾桶统一收集后委托环卫部门定期清运处置	
废活性炭	废活性炭	收集分区暂存于危险废物暂存间，定期交给厂家回收	
废 UV 灯管	废 UV 灯管	收集分区暂存于危险废物暂存间，定期交给具有相关处理资质的单位清运处置	
废机油	废机油	收集分区暂存于危险废物暂存间，定期交给具有相关处理资质的单位清运处置	

（4）排污许可相关要求

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号令，2019 年 8 月 22 日生态环境部令第 7 号令修改），项目应在投入生产并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。建设单位应按照环境保护部制定的排污许可证申请与核发技术规范，包括 HJ 942-2018《排污许可证申请与核发技术规范总则》、HJ1066-2019《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》等，在全国排污许可证管理信息平台申报系统填报《排污许可证申请表》中的相关信息表，提交排污许可申请。

六　结论

1）根据本环境影响报告表的分析及评价，项目建设符合国家产业政策；项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区和文物古迹等，项目选址合理；项目厂内平面布置合理。

2）项目所采取环保措施有效可行，符合达标排放、总量控制和不降低当地环境功能的要求；根据分析结果表明，项目生产过程中产生的废气、废水、噪声污染物均达标排放，固体废物均得到妥善处置，环境风险可控。对当地环境质量及主要关心点的环境影响较小。

3）综上所述，建设单位在严格遵守“三同时”管理制度，加强生产管理和环境管理，防止污染事故的发生，完成各项报建手续，严格按有关法律法规及本评价、可研和设计所提出的要求落实污染防治措施，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

七　附表

项目 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 排放许可量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	以新带老消减量 （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	颗粒物	/	/	/	0.545t/a	/	0.545t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	/	7.092t/a	/	7.092t/a	/
	SO_2	/	/	/	2.495t/a	/	2.495t/a	/
	NO_X	/	/	/	3.29t/a	/	3.29t/a	/
废水	生产废水	/	/	/	/	/	/	/
	生活污水	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	6t/a	/	6t/a	/
	不合格产品	/	/	/	40t/a	/	15t/a	/
	煤渣	/	/	/	600t/a	/	600t/a	/
	除尘脱硫石膏	/	/	/	22.54t/a	/	22.54t/a	/
	袋式除尘灰	/	/	/	56.44t/a	/	56.44t/a	/
	生物质炉灰	/	/	/	120t/a	/	120t/a	/
危废	废活性炭	/	/	/	11.6t/a	/	11.6t/a	/
	UV 光解管	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	
	废机油	/	/	/	01.t/a	/	0.1t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

委 托 书

昆明飞驰保科技有限公司：

兹委托你单位对新建年产10万立方米建筑保温材料及500万只塑料箱建设项目进行环境影响评价，编制建设项目环境影响现状评价报告表，以便我方上报审批，评价内容按《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《环境影响评价技术导则》要求执行，相关内容以合同为准。

特此委托！

委托单位：汇宇新材料（元谋）有限公司

2022 年 4 月 28 日

云南省固定资产投资项目备案证

填报单位：汇宇新材料（元谋）有限公司　　备案申报时间：2021年09月13日

项目单位基本情况	*单位名称	汇宇新材料（元谋）有限公司		
	单位类型	有限责任公司		
	证照类型	企业营业执照(工商注册号)	证照号码	91532328MA6Q2N2753
	*法定代表人（责任人）	阮红艳	固定电话	13888590923
	项目联系人	阮宇沛	移动电话	13354616360
项目基本情况	*项目名称	新建年产10万立方米建筑保温材料及500万只塑料箱建设项目		
	建设性质	新建		
	所属行业	轻工		
	*建设地点详情	黄瓜园镇小雷宰工业园区		
	*项目总投资及资金来源	项目估算总投资【12000】万元，其中：自有资金【12000】万元，申请政府投资【0】万元，银行贷款【0】万元，其他【0】万元；		
	拟开工时间（年月）	2021年10月	拟建成时间（年月）	2022年10月
	*主要建设内容及规模	征占土地约40亩（厂区规划为3部分：1.生产车间以及成品库房；2.办公区以及生活区；3.科技研发，测试区（如防火保温等级测试）以及新材料建筑实体运用样品体验区），新建标准场房16000平方米，原料仓库、成品仓库、检测室、控制室、办公用房、门卫室、围墙、食堂等主体工程建设；设备购置、附属设施工程建设和场区绿化美化，项目建成后年产10万立方米建筑保温材料及年产 500万只塑料箱建设项目生产能力。		
声明和承诺	填报信息真实	√保证提供的项目相关资料及信息是真实、准确、完整和合法的，无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，对项目信息的真实性负责，如有不实，我单位愿意承担相应的责任，并承担由此产生的一切后果。		
备注	项目单位告知信息完整 （无需补正，出具备案证明）			

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

备案机关确认信息	汇宇新材料（元谋）有限公司（单位）填报的新建年产10万立方米建筑保温材料及500万只塑料箱建设项目（项目）备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《云南省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定，已完成备案。 备案号【项目代码】：2109-532328-04-01-626212 若上述备案事项发生重大变化，或者放弃项目建设，请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台告知备案机关，并办理备案信息变更。 备案机关：元谋县发展和改革局 2021年09月14日

注：

1. 备案表根据备案者基于真实性承诺提供的项目备案信息自动生成，仅表明项目已依法履行项目信息告知的备案程序，不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。

2. 备案号“【】”内代码为投资项目在线审批监管平台赋码生成的项目唯一代码，可通过平台（http://39.130.181.35/）使用项目代码查询验证项目备案情况，有关部门统一使用项目代码办理相关手续。

固定资产投资项目

2109-532328-04-01-626212

（扫描二维码，查看项目状态）

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

统一社会信用代码

91532328MA6Q2N2753

营业执照

(副 本)　副本编号：2 - 1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　汇宇新材料（元谋）有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　阮红艳

经营范围　其他建筑材料制造；生产、销售：节能保温材料、建筑外墙材料、防火阻燃材料、建筑填充材料；石墨级材料、浸泡板、挤塑板；保温箱、胶框、包装制品、育苗盘、消失模；遮阳网、防虫网；销售：建筑材料（不含危险化学品）、外墙涂层材料（不含危险化学品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　肆仟伍佰陆拾万元整

成立日期　2021年01月14日

营业期限　2021年01月14日 至 2071年01月13日

住　　所　云南省楚雄彝族自治州元谋县黄瓜园镇小雷宰工业园区

登记机关　元谋县市场监督管理局　5323002025595

2021 年 1 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://yn.gsxt.gov.cn

请于每年1月1日-6月30日在国家企业信用信息公示系统（云南）报送上一年度年报并公示。当年设立登记的，自下一年起报送并公示。逾期未年报的，将依法处理。

国家市场监督管理总局监制

国有建设用地交地确认书

根据国有建设用地使用权出让合同（合同号电子监管号：5323282021B00337），汇宇新材料（元谋）有限公司（受让方）取得了宗地编号 2021-ym-12 的国有建设用地使用权。

元谋县自然资源局（交地方）于 2021 年 12 月 17 日已将该宗地实际交付给汇宇新材料（元谋）有限公司（受让方），汇宇新材料（元谋）有限公司（受让方）同意接受。

本确认书一式 2 份，汇宇新材料（元谋）有限公司（受让方）执 1 份，元谋县自然资源局（交地方）执 1 份。

特此确认。

交地方：元谋县自然资源局

2021 年 12 月 17 日

受让方：汇宇新材料（元谋）有限公司

2021 年 12 月 17 日

签收人：阮宇帅　　签收日期：2021.12.17

注：若无电子监管号，则为合同号

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 532338 2022 03 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 莱西市工业园区管理委员会

日 期 2022.2.14

用地单位	江苏新材料(云谧)有限公司
用地项目名称	新建年产10万立方米墙体保温材料及500万只塑料箱建设项目
用地位置	莱西日镇小留亭工业园区
用地性质	新建
用地面积	26879 m^2
建设规模	占地约40亩，新建标准厂房1600平方米，原料仓库、成品仓库、检测室、控制室、办公用房、门卫室、围墙、食堂等辅助设施建设；设备购置、配套设施建设和园区绿化美化，项目建成后年产10万立方米墙体保温材料及年产500万只塑料箱建设项目生产能力。
附图及附件名称	

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国

建设项目选址意见书

选字第532328 2022 03 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 辽宁县工业园区管理委员会

日 期 2022.2.14

基本情况	建设项目名称	新建年产10万立方米建筑保温材料及500万只塑料箱建设项目
	建设单位名称	辽宁新材料（六谟）有限公司
	建设项目依据	备案号（项目代码）：2109-332328-04-01-626212
	建设项目拟选位置	黄阁镇小曹家迁园区
	拟用地面积	26879 m^2
	拟建设规模	总占地约40亩，新建厂房16000平方米（原料仓库、成品仓库、检测室、控制室、办公用房、门卫室等主体工程）；设备购置、附属设施工程建设和场区绿化等。项目建成后年产10万立方米建筑保温材料及年产500万只塑料箱建设项目生产能力。

附图及附件名称

遵守事项

一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。

二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。

三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。

四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

中华人民共和国

不动产权证书

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构 （章）

2022年 1 月 4 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ 53007372628

云（ 2022 ）元谋县 不动产权第 0000002 号

权 利 人	汇宇新材料（元谋）有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	元谋县工业园区金雷片区园区一号路西侧
不动产单元号	532328 002007 GB00015 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地
面 积	26789㎡
使用期限	2021年12月17日起2071年12月16日止
权利其他状况	

煤质化验报告单

送检单位：[illegible] 2020 年 3 月 2 日

化验结果 / 化验科目 / 品名	灰分 Ad(%)	全水份 Mt(%)	上浮 (%)	挥发分 Vdaf(%)	粘结指数 GR·I·(%)	全硫 St·d(%)	发热量 Qbad Kcal/Kg	固定碳 FCad(%)	焦渣特征
洗煤	21.3%	6.5%		26%		0.48	6218		

只对样品负责

金盛化验专用

202512050131

正本

检 测 报 告

天倪环检字【2022】197 号

委托单位：	元谋锋泽现代农业发展有限公司
项目名称：	元谋锋泽现代农业发展有限公司遮阳网、滴灌带及相关管件、大棚膜、PE 管、可降解塑料制品的生产项目环境质量现状检测
检测类别：	委托检测
报告日期：	2022-03-28

云南天倪检测有限公司

（盖检验检测专用章）

检测报告说明及声明

一、报告无“云南天倪检测有限公司检验检测专用章”、“云南天倪检测有限公司检验检测专用章”作骑缝、“CMA”章和“正本”章无效。

二、报告内容涂改无效；无编制、校核、审核和批准（授权签字人）签字无效。

三、委托单位对本检测报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出或申请复验，逾期不申请的，视为认可本检测报告。

四、由委托单位自行采集的样品，检验检测报告对样品所检验项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。

五、检测结果中“L”表示分析结果低于该项目分析方法检出限。

六、未经本公司书面批准，不得复制报告（全文复制除外），复制报告未加盖“云南天倪检测有限公司检验检测专用章”无效。

七、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传及其它非研究类用途，违者必究。

八、本报告正本两份，副本一份。

云南天倪检测有限公司通讯资料

检测业务联系电话： 13888535430

检测报告的意见和解释联系电话： 13888576433

传　真：0871-65884445

E-mail：893733412@qq.com

质量投诉电话及传真：0871-65884445

邮政编码：650108

地　址：云南省昆明市五华区人民西路710号西苑茶城综合2号楼五楼

一、项目基本情况

表 1 基本情况表

项目名称	元谋锋泽现代农业发展有限公司遮阳网、滴灌带及相关管件、大棚膜、PE 管、可降解塑料制品的生产项目环境质量现状检测	**项目编号**	YNTN-2022-197
项目地址	楚雄	**检测类别**	委托检测

二、项目检测概述

表 2-1 项目检测内容及要求

项目检测点位及频次	1 大气环境 1.1 检测项目：TSP、非甲烷总烃、臭气浓度，共 3 项； 1.2 检测点位：1#：在厂址中央处设置 1 个点位、2#：项目西北 1km 处的（那化水电站对面的）水塘边设置 1 个点位，共 2 个检测点位； 1.3 检测频次：连续检测 7 天，TSP 每天检测日均值，非甲烷总烃每天检测四个时段瞬时值，臭气浓度每天检测 1 次。 2 土壤 2.1 检测项目：镍、铅、镉、铜、砷、汞、铬（六价）、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘、pH、石油烃，共 7 项，并做理化性质：土体构型、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、渗滤率（饱和导水率）、土壤容重、孔隙度等； 2.2 检测点位：1#东南厂界处；2#场址中央；3#西北厂界处，共 3 个检测点位； 2.3 检测频次：检测 1 次。

表 2-2 样品交接情况表

采样人	施宝发、朱志雄	采样时间	2022-02-22～2022-03-01
送样人	施宝发	接样时间	2022-02-24～2022-03-02
接样人	梁贵芬	检测时间	2022-02-24～2022-03-25

采样地点	样品类型	样品状态	样品保存方法
1#：在厂址中央处	环境空气	---	样品袋、气袋密封保存。
2#：项目西北 1km 处的（那化水电站对面的）			
1#东南厂界处	土壤	暗棕色砂土。	样品袋避光密封保存。
2#场址中央		暗棕色砂土。	
3#西北厂界处		暗灰色砂土。	
样品接收情况：样品密封保存，外观完好，无破损，标识唯一，清晰，运输符合规范。			

表 2-3 检测项目、方法、检测设备和检测人员情况表

分析项目	方法依据	仪器	仪器编号	检出限	检测人员
TSP	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922、ZR-3922 天平（万分之一） ME204E/02	YQ-108 YQ-109 YQ-002	0.001mg/m³	施宝发 朱志雄 梁贵芬
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	气相色谱仪 V5000	YQ-113	0.07mg/m³	施宝发 朱志雄 严淑婷
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	无臭制备空压机 OL550A	YQ-135	10	施宝发 朱志雄 杨美妮 毕威 印学贞 孙再万 张艳 宫敏会 严淑婷
pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH/MV FE28	YQ-004	---	李雪婷 严淑婷
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 SP-3530AA	YQ-051	3mg/kg	薛靖宇 寸艳丹

续）表 2-3 检测项目、方法、检测设备和检测人员情况表

分析项目	方法依据	仪器	仪器编号	检出限	检测人员
铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 SP-3530AA	YQ-051	10mg/kg	薛靖宇 寸艳丹
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计（石墨） SP-3880ZAA	YQ-052	0.01mg/kg	薛靖宇 寸艳丹
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 SP-3530AA	YQ-051	1mg/kg	薛靖宇 寸艳丹
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-933	YQ-050	0.01mg/kg	薛靖宇 寸艳丹
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-933	YQ-050	0.002mg/kg	薛靖宇 寸艳丹
铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	火焰原子吸收分光光度计 SP-3530AA	YQ-051	0.5mg/kg	薛靖宇 寸艳丹
石油烃	土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 8860	YQ-053	6mg/kg	梁贵芬
阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	0.8cmol^{+}/kg	李雪婷 严淑婷
氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ746-2015	土壤 OPR 计 TR-901	YQ-104	---	施宝发 朱志雄
渗滤率(饱和导水率)	森林土壤渗滤率的测定(3 环刀法) LY/T 1218-1999	---	---	---	杨美妮
土壤容重	土壤检测第 4 部分：土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	电子天平 T1000	YQ-072	---	李雪婷 严淑婷
孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	电子天平 YP20002 电热鼓风干燥箱 101-1A	YQ-117 YQ-033	---	杨美妮

续）表 2-3 检测项目、方法、检测设备和检测人员情况表

分析项目	方法依据	仪器	仪器编号	检出限	检测人员
◆四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS 气质联用仪 Agilent 6890N-5973N 吹扫捕集 Tekmar Atomx XYZ	HL-234	1.0～1.9μg/kg	---
◆硝基苯、氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS 气质联用仪 Agilent 6890N-5973 自动进样器 Agilent 7683	HL-448	0.06～0.2mg/kg	---
◆苯胺	参考 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	C-MS 气质联用仪 Agilent 6890N-5973 自动进样器 Agilent 7683	HL-448	0.1mg/kg	---
外包单位：云南环绿检测技术有限公司 资质证书编号：152512050081 资质证书有效期至：2027 年 10 月 31 日					

三、检测结果

3.1 环境空气

表 3-1 环境空气检测结果表

年度：2022 样品编号(主编号)：YNTN-2022-197-KQ-

检测点位	采样日期		采样时段	样品编号（副编号）	污染物	
	月	日			TSP (mg/m³)	臭气浓度（无量纲）
1#：在厂址中央处	02	22	09:01～次日 09:01 09:01～09:03	01-001 01-008	0.109	10L
	02	23	09:05～次日 09:05 09:05～09:07	01-002 01-009	0.103	10L
	02	24	09:11～次日 09:11 09:11～09:13	01-003 01-010	0.101	10L
	02	25	09:16～次日 09:16 09:16～09:18	01-004 01-011	0.096	10L
	02	26	09:21～次日 09:21 09:21～09:23	01-005 01-012	0.103	10L
	02	27	09:27～次日 09:27 09:27～09:29	01-006 01-013	0.098	10L
	02	28	09:34～次日 09:34 09:34～09:36	01-007 01-014	0.112	10L
2#：项目西北1km处的（那化水电站对面的）	02	22	09:01～次日 09:01 09:01～09:03	02-001 02-008	0.114	10L
	02	23	09:05～次日 09:05 09:05～09:07	02-002 02-009	0.109	10L
	02	24	09:11～次日 09:11 09:11～09:13	02-003 02-010	0.110	10L
	02	25	09:16～次日 09:16 09:16～09:18	02-004 02-011	0.097	10L
	02	26	09:21～次日 09:21 09:21～09:23	02-005 02-012	0.091	10L
	02	27	09:27～次日 09:27 09:27～09:29	02-006 02-013	0.101	10L
	02	28	09:34～次日 09:34 09:34～09:36	02-007 02-014	0.110	10L
备 注	臭气浓度采样时间为2min。					

表 3-2 环境空气检测结果表

年度：2022 样品编号(主编号)：YNTN-2022-197-KQ-

检测点位	采样日期		采样时段	样品编号（副编号）	非甲烷总烃(mg/m³)
	月	日			
1#：在厂址中央处	02	22	02:00～02:02	01-015	1.34
			08:00～08:02	01-016	1.18
			14:00～14:02	01-017	1.14
			20:00～20:02	01-018	1.07
	02	23	02:00～02:02	01-019	1.28
			08:00～08:02	01-020	1.15
			14:00～14:02	01-021	1.15
			20:00～20:02	01-022	1.63
	02	24	02:00～02:02	01-023	1.13
			08:00～08:02	01-024	1.14
			14:00～14:02	01-025	1.23
			20:00～20:02	01-026	1.18
	02	25	02:00～02:02	01-027	1.31
			08:00～08:02	01-028	1.19
			14:00～14:02	01-029	1.17
			20:00～20:02	01-030	1.24
	02	26	02:00～02:02	01-031	1.22
			08:00～08:02	01-032	1.16
			14:00～14:02	01-033	1.21
			20:00～20:02	01-034	1.20
	02	27	02:00～02:02	01-035	1.11
			08:00～08:02	01-036	1.09
			14:00～14:02	01-037	1.10
			20:00～20:02	01-038	1.16
	02	28	02:00～02:02	01-039	1.20
			08:00～08:02	01-040	1.04
			14:00～14:02	01-041	1.05
			20:00～20:02	01-042	1.06

表 3-3 环境空气检测结果表

年度：2022 样品编号(主编号)：YNTN-2022-197-KQ-

检测点位	采样日期		采样时段	样品编号（副编号）	非甲烷总烃(mg/m³)
2#：项目西北 1km 处的（那化水电站对面的）	02	22	02:00～02:02	02-015	1.78
			08:00～08:02	02-016	1.58
			14:00～14:02	02-017	1.82
			20:00～20:02	02-018	1.53
	02	23	02:00～02:02	02-019	1.47
			08:00～08:02	02-020	1.26
			14:00～14:02	02-021	1.23
			20:00～20:02	02-022	1.55
	02	24	02:00～02:02	02-023	1.35
			08:00～08:02	02-024	1.47
			14:00～14:02	02-025	1.45
			20:00～20:02	02-026	1.47
	02	25	02:00～02:02	02-027	1.30
			08:00～08:02	02-028	1.40
			14:00～14:02	02-029	1.40
			20:00～20:02	02-030	1.55
	02	26	02:00～02:02	02-031	1.47
			08:00～08:02	02-032	1.35
			14:00～14:02	02-033	1.56
			20:00～20:02	02-034	1.48
	02	27	02:00～02:02	02-035	1.69
			08:00～08:02	02-036	1.38
			14:00～14:02	02-037	1.52
			20:00～20:02	02-038	1.38
	02	28	02:00～02:02	02-039	1.49
			08:00～08:02	02-040	1.38
			14:00～14:02	02-041	1.42
			20:00～20:02	02-042	1.43
备 注	---				

3.7 土壤

表 3-4 土壤物理化学指标检测结果表

样品编号（主编号）：YNTN-2022-197-TR- 单位: mg/kg

采样日期		2022-02-28		
采样点位		1#东南厂界处	2#场址中央	3#西北厂界处
点位经度 (度,分,秒)		101°49'38.8"	101°49'36.6"	101°49'35.54"
点位纬度 (度,分,秒)		25°51'52.32"	25°51'54.99"	25°51'57.49"
采样深度 (m)		0.2	0.2	0.2
样品编号（副编号）/ 检测项目		01-001	02-001	03-001
pH(无量纲)		6.99	6.63	6.75
镍		53	26	46
铅		35	25	35
镉		0.28	0.29	0.37
铜		29	22	30
砷		3.30	11.4	3.30
汞		0.076	0.029	0.015
铬（六价）		1.4	1.1	1.0
石油烃		6L	6L	6L
阳离子交换量(cmol⁺/kg)		34.6	20.5	22.5
容重(g/cm³)		1.2	1.0	1.2
孔隙度(%)		53.13	53.95	52.42
渗滤率(饱和导水率 mm/min)		0.29	0.31	0.29
现场记录	颜色	暗棕色	暗棕色	暗灰色
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	砂土	砂土	砂土
	氧化还原电位(mv)	532	526	535
	其他异物	无	无	无
备注	---			

表 3-5 土壤有机物指标检测结果表

样品编号（主编号）：YNTN-2022-197-TR-

单位：μg/kg

采样日期	2022-02-28		
检测点位	1#东南厂界处	2#场址中央	3#西北厂界处
经度(度,分,秒)	101°49'38.8"	101°49'36.6"	101°49'35.54"
纬度(度,分,秒)	25°51'52.32"	25°51'54.99"	25°51'57.49"
采样深度(m)	0.2	0.2	0.2
样品编号（副编号） 检测项目	01-001	02-001	03-001
	1.3L	1.3L	1.3L
◆氯仿	1.1L	1.1L	1.1L
◆氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L
◆1,1-二氯乙烷	1.2L	1.2L	1.2L
◆1,2-二氯乙烷	1.3L	1.3L	1.3L
◆1,1-二氯乙烯	1.0L	1.0L	1.0L
◆顺式-1,2-二氯乙烯	1.3L	1.3L	1.3L
◆反式-1,2-二氯乙烯	1.4L	1.4L	1.4L
◆二氯甲烷	1.5L	1.5L	1.5L
◆1,2-二氯丙烷	1.1L	1.1L	1.1L
◆1,1,1,2-四氯乙烷	1.2L	1.2L	1.2L
◆1,1,2,2-四氯乙烷	1.2L	1.2L	1.2L
◆四氯乙烯	1.4L	1.4L	1.4L
◆1,1,1-三氯乙烷	1.3L	1.3L	1.3L
◆1,1,2-三氯乙烷	1.2L	1.2L	1.2L
◆三氯乙烯	1.2L	1.2L	1.2L
◆1,2,3-三氯丙烷	1.2L	1.2L	1.2L
◆氯乙烯	1.0L	1.0L	1.0L
◆苯	1.9L	1.9L	1.9L
◆氯苯	1.2L	1.2L	1.2L
◆1,2-二氯苯	1.5L	1.5L	1.5L
◆1,4-二氯苯	1.5L	1.5L	1.5L
◆乙苯	1.2L	1.2L	1.2L
◆苯乙烯	1.1L	1.1L	1.1L
◆甲苯	1.3L	1.3L	1.3L
◆间二甲苯+对二甲苯	1.2L	1.2L	1.2L
◆邻-二甲苯	1.2L	1.2L	1.2L
◆硝基苯(mg/kg)	0.09L	0.09L	0.09L
◆苯胺(mg/kg)	0.017L	0.017L	0.017L
◆2-氯酚(mg/kg)	0.06L	0.06L	0.06L
◆苯并[a]蒽(mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
◆苯并[a]芘(mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
◆苯并[b]荧蒽(mg/kg)	0.2L	0.2L	0.2L
◆苯并[k]荧蒽(mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
◆䓛(mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
◆二苯并[a,h]蒽(mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
◆茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
◆萘(mg/kg)	0.09L	0.09L	0.09L
备注	---		

四、检测期间环境状况

表 4 检测期间气象情况表

检测日期	天气情况	主导风向	气压(kPa)	气温（℃）	风速（m/s）
2022-02-22	晴	西南	89.7	13.6	1.6
2022-02-23	晴	西南	89.6	14.7	1.7
2022-02-24	晴	西南	89.5	15.9	1.4
2022-02-25	晴	西南	89.6	16.3	1.5
2022-02-26	晴	西南	89.7	15.4	1.6
2022-02-27	晴	西南	89.7	15.7	1.8
2022-02-28	晴	西南	89.7	15.3	2.1

编制：吕翠萍 日期：2022 年 03 月 28 日

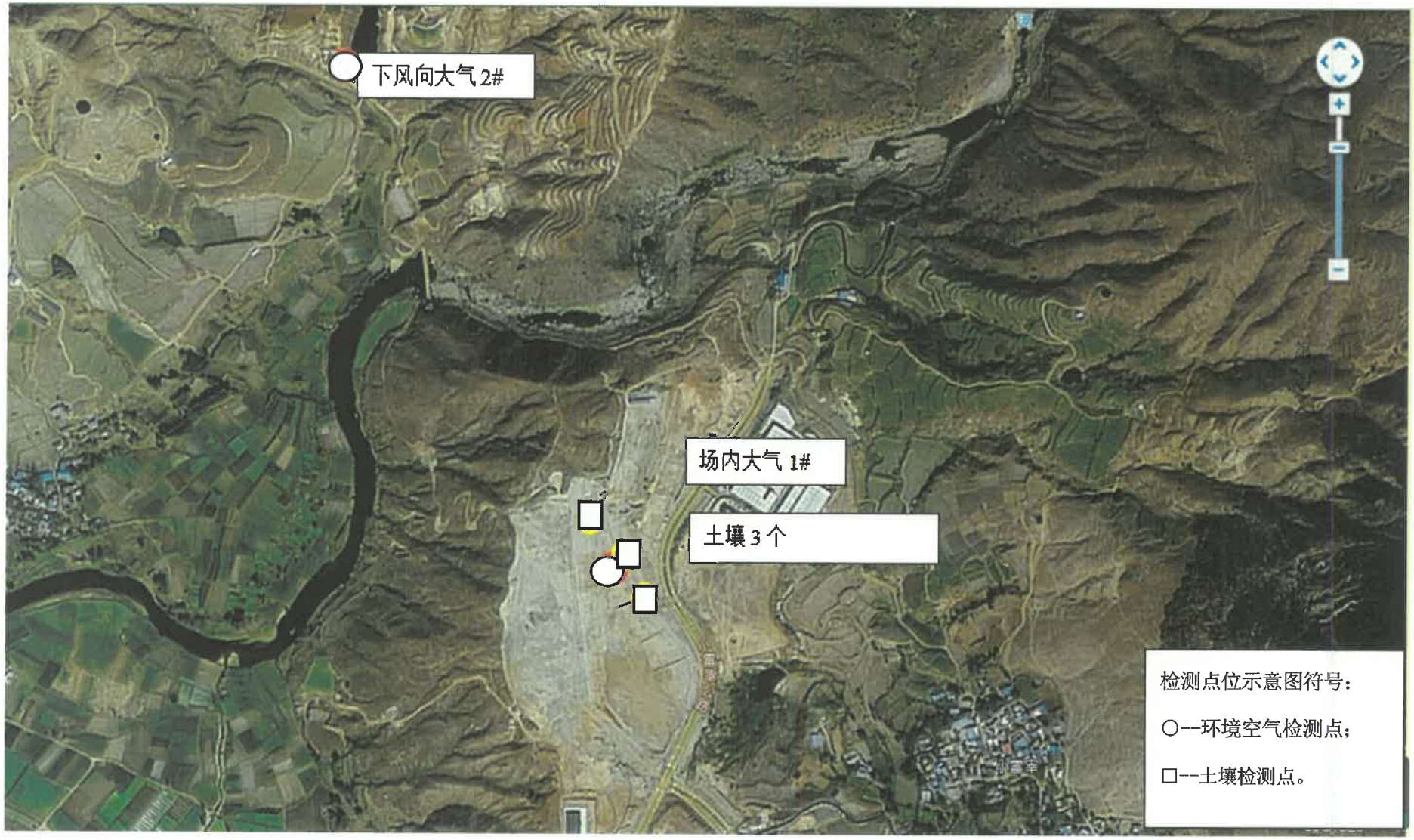
校核：[illegible] 日期：2022 年 03 月 28 日

审核：印学贞 日期：2022 年 03 月 28 日

批准：罗华君 日期：2022 年 3 月 28 日

报告结束

附图 1 检测点位示意图



环评文件承接和编制工作进度记录表

项目名称	新建年产 10 万立方米建筑保温材料及 500 万只塑料箱建设项目		
文件类型	报告表	审批部门	楚雄彝族自治州生态环境局元谋分局
合同签订时间	2022 年 4 月	预付款到账时间	/
项目负责人	刘红湘		
编写人员			

项目资料收集及现场踏勘情况		
序号	资料收集及现场踏勘	时间
1	现场踏勘	2022 年 4 月
2	可研、相关图件收集	2022 年 4 月
3	相关协议签订	2022 年 4 月
4	委托书	2022 年 4 月
5		
6		

项目内审流程				
初稿完成时间		2022 年 5 月 29 日	负责人	刘红湘
审定	完成时间	2022 年 7 月 10 日	审定人	刘红湘
送审稿报送环保部门时间			经办人	刘红湘

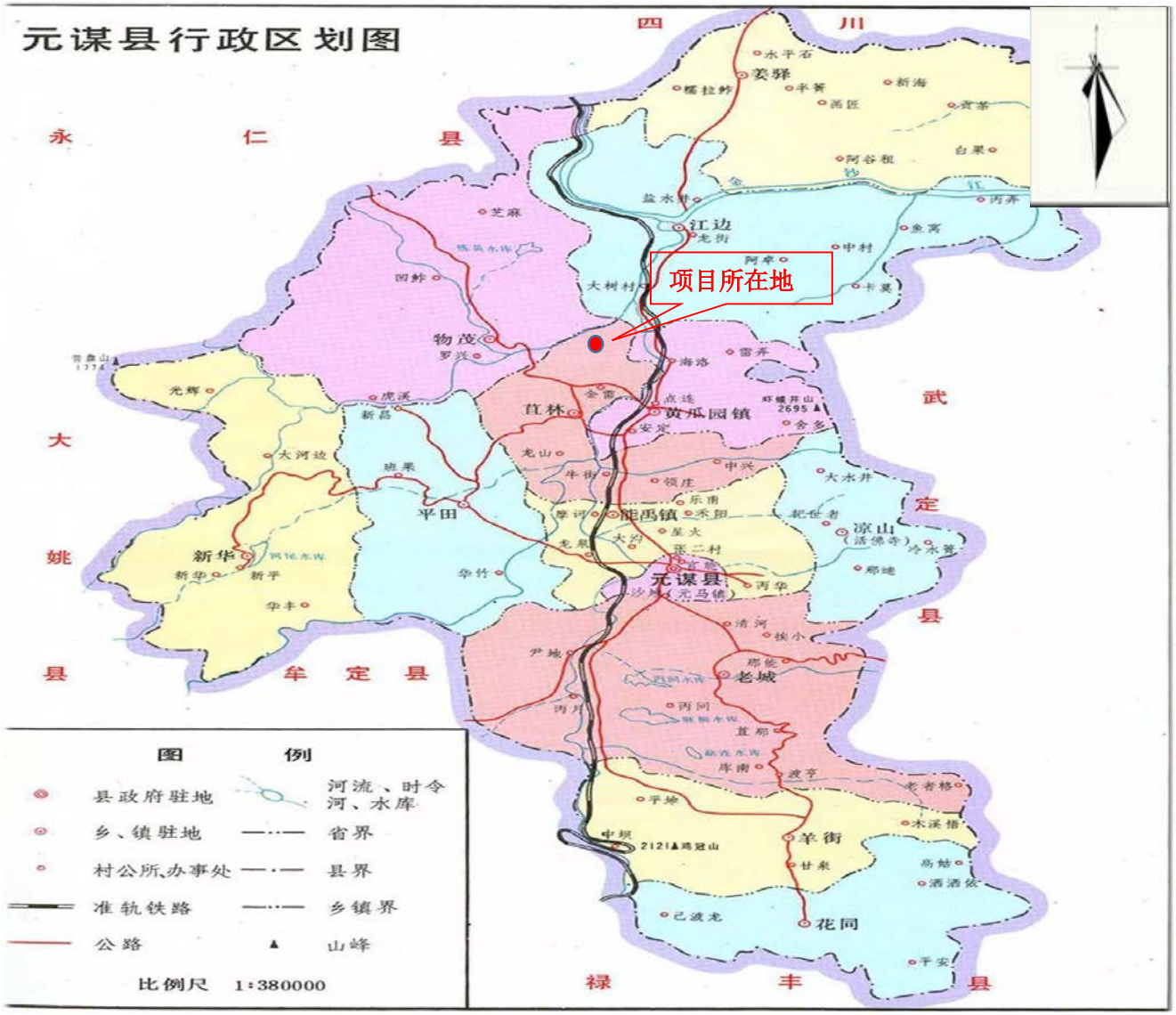
环保部门技术评审流程			
评审时间			
评审专家			
复审时间			
复审专家			

报批流程			
提交报批稿时间		经办人	
取得评估意见时间		经办人	
取得下级环保部门意见时间		经办人	
报批稿报送审批部门时间		经办人	
取得环评批复时间		经办人	
尾款金额		尾款付清时间	
资料归档时间		经办人	

昆明飞驰环保科技有限公司环评文件内审记录表

项目名称	新建年产 10 万立方米建筑保温材料及 500 万只塑料箱建设项目		
建设单位	汇宇新材料（元谋）有限公司		
项目类别	报告表√　报告书	行业类别	C2924 泡沫塑料制造
是否公参	否	是否现状监测	否
负责人	刘红湘	成员	
课题组技术校核意见	1）有机废气处理增加 UV 光解处理措施； 2）完善污染工序及污染源强分析； 3）完善投资一览表和环境保护措施监督检查清单； 4）补充相关图附件。 技术校核人：[illegible]　　日期2022年 6 月 1 日		
技术审核意见	1）补充分析挥发性有机物相关政策符合性分析； 技术审核人 任小米　　日期 2022年 6 月 2 日		

项目负责人修改说明	课题组技术校核意见： 1）有机废气处理增加 UV 光解处理措施； 已在 P5、6、16、17 及文中的相应部分作了相应的修正和完善 1）完善污染源强分析； 已在 P28、29、30 及文中的相应部分作了相应的修正和完善 2）完善投资一览表和环境保护措施监督检查清单； 已在 P24、25、62 及文中的相应部分作了相应的修正和完善 4）补充相关附件。 已补充煤质等分析相关附件 技术审核意见： 1）补充分析挥发性有机物相关政策符合性分析； 已在 P5、6、7、8 补充分析挥发性有机物相关政策符合性分析 项目负责人 刘长林　　日期2022年 6 月 3 日
技术审定意见	同意报送 技术审定人 [illegible]　　日期2022年 6 月 4 日


元谋县行政区划图
四
川
永
仁
县
大
姚
县
牟
定
县
武
定
县
禄
丰
县
项目所在地
姜驿
江边
物茂
甘林
黄瓜园镇
能禹镇
平田
新华
元谋县
凉山
老城
羊街
花同
图
例
县政府驻地
乡、镇驻地
村公所、办事处
准轨铁路
公路
河流、时令河、水库
省界
县界
乡镇界
山峰
比例尺
1:380000

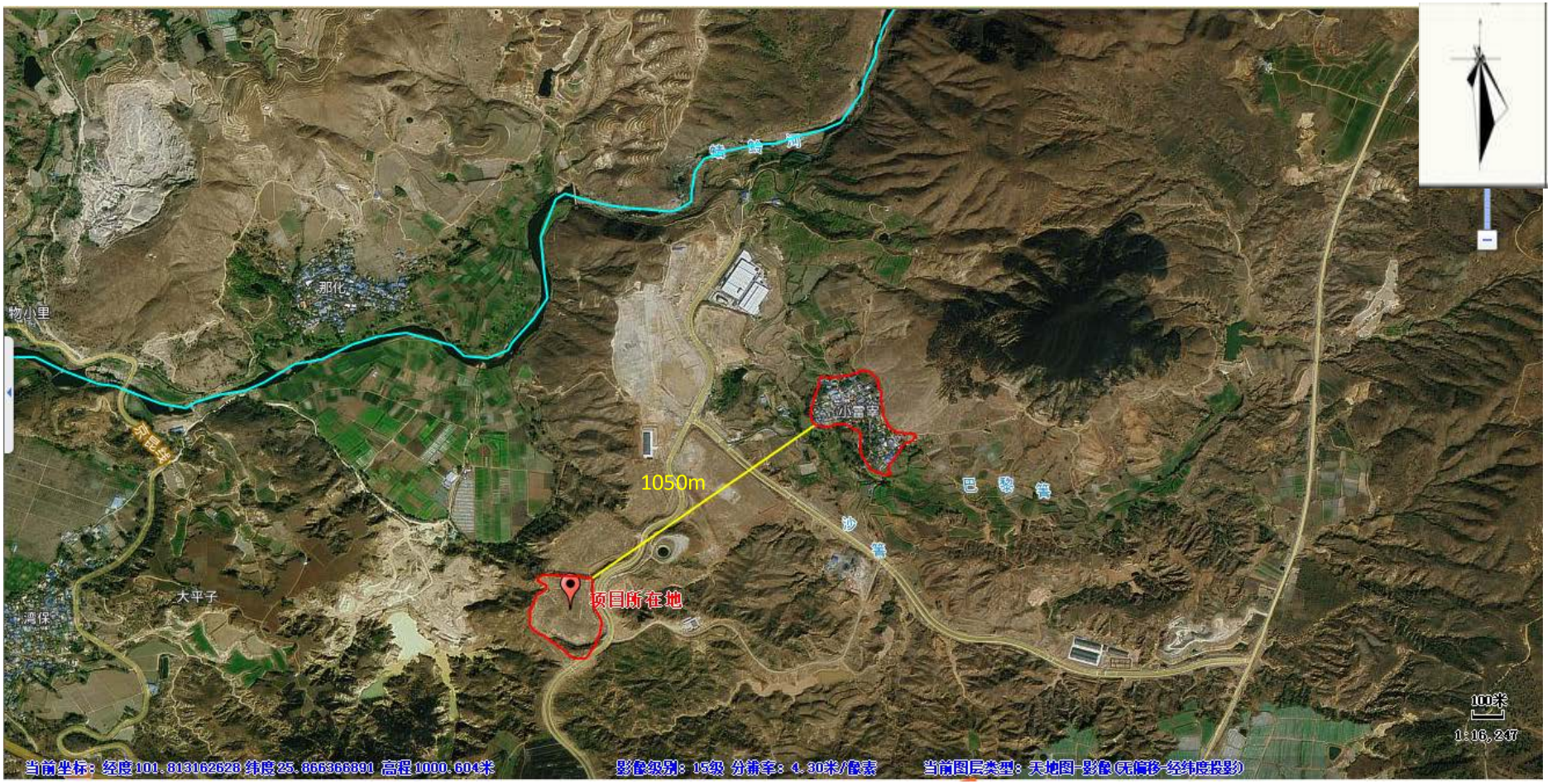
附图 1　地理位置图


次入口
一体化
办公楼
1#丙类仓库
3#丙类厂房
集气罩+uv光解+活性炭吸附
活环水池
堆场
锅炉房
主入口
值班室
消防水池
泵
2#丙类仓库
食堂+宿舍
堆场
机修房
对外道路
小留李公路
图例
规划建筑
水池
绿化
铺砖
厂区道路
停车位

附图 2 平面布置图


G5
大湾
尼莫皮
尼多
米都
金沙江
盐水井村
阿柱河
新村
鱼窝村
面前
新村
莴拉莫
芝麻村
王告
丙间
江头
龙街村
龙街
国兴
练黄
建设
柳树塘
七咪秋
故天营
过拉
龙川江
阿卓村
干塘
大雷宰
夜祖
凹鲊村
卡莫村
养山村
红江火车站
江边乡
黑源坡
以都都
新村
阿机独
小雪坡
京昆高速
散止
蜻蛉河
龙川江
大凹
大龙潭
下咪居吉
小荒田
那化
小雷宰
项目所在地
雷弄村
环州乡
滔谷村
罗兴
大平子
海洛村
1000米
多克
莲花
茂芷
旧卡
新村
1:129,917
雷老
当前坐标：经度101.707741084 纬度25.994806590 高程1538.695米
影像级别：12级 分辨率：34.36米/像素
当前图层类型：天地图-影像(无偏移-经

附图 3　项目周边水系图


那化
物小里
大平子
湾保
小雷安
1050m
项目所在地
巴黎营
沙营
100米
1:16,247
当前坐标：经度101.813162628 纬度25.866366891 高程1000.604米
影像级别：15级 分辨率：4.30米/像素
当前图层类型：天地图-影像(无偏移-经纬度投影)

附图 4 周边关系图