建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目

建设单位（盖章）：元谋嘉利经贸有限公司

编制日期：2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1687247272000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	fw3lf7
建设项目名称	元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目
建设项目类别	30--066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金 属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造
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）	元谋嘉利经贸有限公司
统一社会信用代码	91532328MA7BW9MY7W
法定代表人（签章）	王昌品
主要负责人（签字）	王昌品
直接负责的主管人员（签字）	王昌品
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	

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	

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　昆明市五华区市场监督管理局

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

建设项目环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位昆明飞驰环保科技有限公司（统一社会信用代码91530102555142272E）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元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目环境影响报告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表的编制主持人为刘红湘（环境影响评价工程师职业资格证书管理号08355343507530090，信用编号BH024858），主要编制人员包括刘红湘（信用编号BH024858）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)：昆明飞驰环保科技有限公司

2023年6月20日

编 制 人 员 承 诺 书

本人刘红湘（身份证件号码　　）郑重承诺：本人在昆明飞驰环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91530102555142272E）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人（签字）：刘红湘

2023年6月20日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位昆明飞驰环保科技有限公司（统一社会信用代码91530102555142272E）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下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：昆明飞驰环保科技有限公司

2023年6月20日

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.：
08355343507530090

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 2008 年 5 月 10 日

昆明市社会保险个人参保证明

姓名	刘红湘	性别	男	出生日期	1978-11-28
身份证号	430527197811285417			参工时间	2019-11-01

参保起止时间	险种类型	实际缴费月数	现参保单位
201911至202309	城镇职工养老保险	47个月	昆明飞驰环保科技有限公司
201911至202309	工伤保险	44个月	昆明飞驰环保科技有限公司
201102至202309	失业保险	152个月	昆明飞驰环保科技有限公司

说明	1.本证明仅为参保人员的社会保险情况记录，不具有任何担保作用。 2.本证明不适用于社会保险关系转移。 3.如有疑问请咨询参保经办机构，解释权归所属经办机构。

验真码:3979508541

二维码验证

养老保险经办机构:五华区

打印时间:2023年10月24日

有效期至：2023年11月24日

验真说明 1.通过昆明人社通手机APP扫一扫功能进行验真。

2.访问sbzmcx.km12333.cn，输入验真码进行验真。

3.本证明复印件有效，有效期内可多次使用。

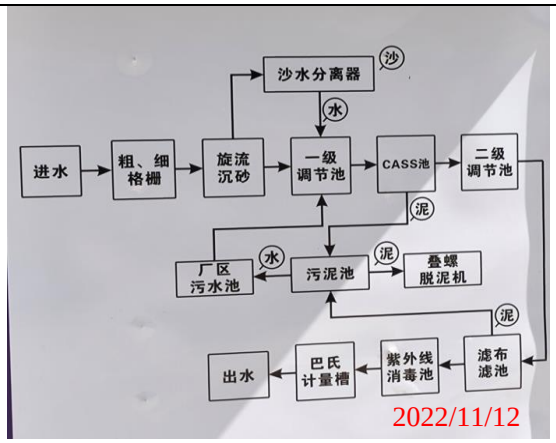
劳动保障政策咨询服务热线：12333

目录

建设项目所在地自然环境现状

周围环境敏感点	
	
西侧最近的那化村	东侧的小雷宰村
片区内已入驻企业	
	
东北侧 470m 的齐兴包装	东北侧 700m 的茂源实业
	
北侧 700m 的金蓬环保科技	东北侧的 250m 的佳明包装

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>北侧 10m 的南新管业公司</td><td>北侧的 200m 的嘉豪泡沫</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>南侧 300m 的在建的 2 个泡沫厂</td><td>南侧空地</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂区现状</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>项目已经平整的场址</td><td>项目场址入口</td></tr>
<tr><td colspan="2">周边环境现状</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>项目东侧的污水管网</td><td>工业园区道路南端</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>工业园区道路北端</td><td>园区污水处理厂</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>园区污水处理厂的处理工艺</td><td>北侧的蜻蛉河</td></tr>
</table>

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2211-532328-04-01-742850</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>王昌品</td><td>联系方式</td><td>15987202193</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">云南 省 楚雄 州 元谋 县 元谋县工业园区金雷片区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（101 °49′28.242″E，25 °51′50.097″N）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td colspan="3">C3311 金属结构制造</td></tr>
<tr><td>建设项目行业类别</td><td colspan="3">三十 金属制品业 66 结构性金属制品制造的“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>√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
□重大变动重新报批项目</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>2211-532328-04-01-742850</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>6504</td><td>环保投资（万元）</td><td>88</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.35</td><td>施工工期</td><td>12</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>√否
□是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>2620.53</td></tr>
<tr><td rowspan="2">专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td colspan="3">本项目属于绿色装配式建筑钢结构项目，不需要开展大气、地表水、环境风险、生态、海洋专项评价，判断依据如下表。
表 1.1-1 项目专项评价设置判定表
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>项目情况</th><th>是否设置</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境保护目标的建设项目。</td><td>项目排放的废气中不含有纳入《有毒有害大气污染物名录》（2018 年）的有毒有害污染物及二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理</td><td>少部分钢结构清洗废水收集沉淀隔油后排入园区污水处理厂进一</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>步处理。</td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。</td><td>项目废机油储存量未超过临界量。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。</td><td>项目用水由园区自来水供水管网供给，不涉及河道取水。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>项目不涉及海洋。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。</td><td>项目选址不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>《元谋县工业园区总体规划（2018～2025）》</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>《元谋县工业园区总体规划修编（2018～2025）环境影响报告书》及审查意见</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、《元谋县工业园区总体规划（2018～2025）》
1）本项目产业类别、建设内容、经济收益等符合园区产业规划和产业定位，同意本公司入驻。
2）对照《元谋县工业园区总体规划修编（2018-2025）环境影响报告书》相关内容：
根据中共楚雄州委办公室、楚雄州人民政府办公室印发《楚雄州各类开发区优化提升实施方案》的通知：二、重点任务中（二）加快州级集聚区建设。
（1）明确格局和产业定位。在原有工业园区的基础上，支持除楚雄市、禄丰市、武定县以外的 7 个县每县设立 1 个州级特色产业集聚区。集聚区主导产业为绿色食品加工制造业，元谋集聚区辅助产业为轻工业制造业；
（2）做好规划调整和环评工作。拟设立的州级集聚区（原工业园区）规划在 2019 年按照《云南省工业和信息化委员会关于开展工业园区总体</td></tr>
</table>

	规划修编的通知》（云工信园区[2018]381 号）要求进行修编的基础上，分三类情况进行调整。第一类，在规划未到期且不涉及相关整改问题的，继续作为相关项目审批和项目落地的依据，待到期后再进行进一步修编。 查阅《元谋县工业园区总体规划修改（2018～2025）环境影响报告书》为有效期，所以在此以现有《元谋县工业园区总体规划修改（2018～2025）环境影响报告书》进行符合性分析。 1）空间布局符合性分析 根据《元谋县工业园区总体规划修改（2018～2025）环境影响报告书》可知：元谋县工业园区空间布局由“一园三片区多组团”改为“一园 2 片区、2 个地块”。 本项目选址位于元谋县工业园区金雷片区内，符合元谋县工业园区空间布局的规划要求。 2）产业定位符合性分析 元谋工业园区金雷片区是元谋县工业园区核心片区，重点发展特色食品制造、轻工制造产业和装备制造产业。 本项目选址位于元谋县工业园金雷片区，符合片区重点发展特色食品制造、轻工制造产业和装备制造产业的产业定位。 （1）产业定位 工业集聚区，重点发展特色食品制造、轻工制造产业和装备制造产业。（以消费品制造产业为重点）。 （2）产业说明 依托承接产业优势，综合发展电子、服装、玩具、家电、家具、五金、节能节水器具管材为主的绿色消费品制造产业。 （3）产业特点 在物质的循环、再生利用的基础上发展经济的产业。 （4）涉及范围 物品的加工再生循环利用及技术开发项目，废旧资源再生利用等。 本项目为结构性金属构件制造，所以本项目符合园区的产业定位。 3）用地性质符合性分析

根据《元谋县工业园区总体规划修改（2018～2025）环境影响报告书》可知：本项目选址区域为园区规划的M1工业用地，本项目为金属构件制造，是符合用地规划要求的。

4）环境准入清单

根据《元谋县工业园区总体规划修改（2018～2025）环境影响报告书》可知：

（1）规划园区产业发展负面清单如下：

①不符合园区规划产业布局的行业不得入园；

②严格按《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）要求进行。

（2）本项目符合性分析

本项目符合园区的产业布局，同时项目符合国家和地方的产业政策，所以本项目符合园区的准入条件。

5）规划环评评价指标符合性分析

在此选取和建设项目相关的进行对比分析

表 1.2-1　规划环境评价指标体系

<table>
<tr><th>类型</th><th colspan="2">主题</th><th>指标</th><th>评价指标</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td rowspan="14">社会经济类</td><td colspan="2">工业发展水平及经济效益</td><td>单位工业用地面积工业增加值 亿元/km^2</td><td>≥12.52</td><td>22.11</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">资源综合利用</td><td>万元 GDP 能耗新鲜水耗 t/万元</td><td>≤7.0</td><td>5.68</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>工业用水重复利用率%</td><td>≥80%</td><td>98.45</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>可再生能源使用比例 %</td><td>≥9</td><td colspan="2">使用电能</td></tr>
<tr><td rowspan="11">污染控制与环境建设</td><td rowspan="3">大气环境</td><td>单位工业增加值 SO_2 排放量 kg/万元</td><td>≤1</td><td>0</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>空气质量指数（API）</td><td>51~100</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>工业废气排放达标率%</td><td>100%</td><td>100</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水环境</td><td>单位工业增加 COD 排放量 kg/万元</td><td>≤1</td><td>0</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>单位工业增加废水排放量 t/万元</td><td>≤1.0</td><td>0</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>工业企业厂界环境噪声达标覆盖率</td><td>≥80%</td><td>100</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>单位工业增加值固定产生量 t/万元</td><td>≤0.1</td><td>0</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>工业固废综合利用率%</td><td>≥70%</td><td>100</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>工业固废（含危险废物）处置率%</td><td>100%</td><td>100</td><td>符合</td></tr>
</table>

		环境管理	入园企业环境影响评价执行率%	100%	已做	符合

2、工业园区规划审查意见符合性分析

与楚雄州生态环境局关于《元谋县工业园区总体规划修改（2018～2025）环境影响报告书》审查意见的函的符合性分析

表 1.2-2　工业园区规划审查意见符合性分析

序号	《元谋县工业园区总体规划修改（2018～2025）环境影响报告书》审查意见要求	本项目情况	符合性
1	园区空间布局		
	①审查意见的函指出：元谋县工业园区园区由“一园三片区多组团”改为“一园 2 片区、2 个地块”。	1）本项目选址位于元谋县工业园区金雷片区内； 2）本项目选址远离居住用地、医院、物茂湾保土林保护区等环境敏感目标，所以符合元谋县工业园区空间布局的规划要求。	符合
	②规划实施应与生态功能区划、生态保护红线和元谋县城市总体规划修编相衔接。与规划功能定位不相符的现有企业有序转移到与规划相符的片区。根据产业规划合理划定工业用地类别，明确提出与居住用地、医院、物茂湾保土林保护区等环境敏感目标的控制距离和缓冲带，设置轻工制造产业区与食品产业区缓冲带，确保食品加工期的环境质量要求。金雷片区邻近物茂湾保土林保护区一侧不得新、扩建化工、冶金行业项目		符合
2	严格环境准入		
	进一步完善环境准入负面清单，结合园区实际，提出有针对性的对策措施。禁止引进排放重金属和持久性有机污染物为主的产业，严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目，入园项目的工艺、设备和污染物排放指标应达到国内清洁生产先进水平，再具体项目入驻园区时，按照规划严格审查和布局。	1）本项目不属于园区环境准入负面清单中项目； 2）本项目生产废水收集、处理达标后，循环使用，生活污水厂内预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，不属于以排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目。 3）项目的工艺、设备和污染物均达到国内先进水平。	符合

综上所述，项目符合楚雄生态环境局关于《元谋县工业园区总体规

	划修改（2018～2025）环境影响报告书》审查意见的函的要求。
其他符合性分析	**1、楚雄州“三线一单”符合性分析**
	1）生态红线符合性分析 本项目选址位于元谋工业园区金雷片区。 根据“三区三线”查询结果，项目选址不涉及永久基本农田和生态保护红线。 2）项目与环境质量底线符合性分析 （1）水环境质量底线 本项目选址区域涉及的地表水为北面的蜻蛉河，为龙川江支流。 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”。 所以项目区域地表水环境按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水体标准进行保护。 本项目生产废水收集处理达标后循环使用；生活污水厂内预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。 本项目废水不直接外排，只要严格落实水污染物防治措施，与水环境质量底线要求不冲突。 （2）大气环境质量底线 建设项目区域为《环境空气质量标准》中的二类区；根据楚雄州生态环境局元谋分局 2023 年 01 月 31 日发布的《2022 年元谋县环境质量状况报告》的数据和结论： 2022 年元谋县可吸入颗粒物(PM_{10})、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）4 个监测指标年均值及一氧化碳（CO） 95 百分位数监测结果均为一级，臭氧（O_3-8h）90 百分位数监测结果为二级，其中，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均值为 11ug/m^3。元谋县各监测指标评价均为二级及以上，空气质量达标。 所以本项目厂址周围的大气环境质量良好。 本项目生产过程产生的颗粒物收集处理后做到达标排放；

	喷塑、喷漆废气收集后引入处理装置处理后做到达标排放； 少量无组织排放废气做到厂界达标。 因此，本项目严格落实了大气污染防治措施做到达标排放，项目生产排放的废气没有改变当地大气环境质量功能，与大气环境质量底线要求不冲突，不会降低当地的大气环境质量。 （3）土壤环境质量安全底线 根据现场踏勘，项目厂址属于元谋工业园区金雷片区的工业用地。 本项目生产废水收集处理达标后循环使用；生活污水厂内预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。 固体废物得到妥善处理。 本项目厂区采取分区防渗措施。 根据土壤环境影响分析本项目运行过程产生的污染物在采取源头防控，过程防控的措施后，对周围土壤环境影响较小，本项目对周围土壤环境的影响是可以接受的。所以与土壤环境质量安全底线不冲突。 3）项目与资源利用上线符合性分析 （1）水资源利用上线 本项目生产废水收集处理达标后循环使用；生活污水厂内预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。 根据统计，本项目生产用水为 3800t/a，年生产钢结构 6800t，则单位产品生产用水为 1.0m^3/t 产品，低于《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）表 9 中建筑、安全用金属制品制造：五金建筑扣件用水定额通用值 1.8m^3/t 产品的要求。 因此，本项目水资源利用与水资源利用上线不冲突。 （2）土地资源利用上线 本项目厂址区域位于元谋工业园区金雷片区，用地性质为工业用地。建设单位将严格按照土地使用范围进行建设，不占用用地范围外土地。本项目建设与土地资源利用上线不冲突。 （3）能源利用上线

本项目生产过程使用电能。

项目在运营过程通过各种节能措施做到能源使用量较低。

因此，本项目与能源利用上线不冲突。

4）项目与环境准入负面清单

（1）本项目属于金属结构制造项目。

对照《产业结构调整指导目录（2019）年本》（2021 年修订），本项目属于**“鼓励类”的“十二、建材”中“3、适用于装配式建筑的部品化建材产品”**。

对照《云南省工业产业转型升级指导目录》（2014 年本），本项目属于“区域布局：昆明、曲靖、玉溪、红河、楚雄、保山猴桥、文山等的二、钢铁”中的“8、高强度钢结构”。

（2）本项目废气污染物、噪声做到达标排放。本项目生产废水收集处理达标后循环使用；生活污水厂内预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。固体废物得到妥善处理。

综上所述，本项目的建设与楚雄州“三线一单”的要求不冲突。

5）与楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案符合性分析

表 1.2-3　与楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求的符合性分析

序号	名称	要求	本项目情况	结论
1	元谋县工业集中区重点管控单元	空间布局约束 慎重发展高耗水企业和水污染严重企业，入机电产品制造业中进行表面处理、电镀等产生大量含重金属废水的工序。	本项目位于元谋工业集中区重点管控单元。 本项目不涉及表面处理、电镀等含重金属废水。	符合
2		污染物排放管控 1、金雷片区和新桥片区属于轻工片区，工业废水经企业自行处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，方可排入市政污水管网，金雷片区进入工业集中区污水处理厂，新桥片区进入县城污水处理厂，经处	1）本项目位于元谋工业园区金雷片区。 2）本项目生产废水收集处理达标后循环使用；生活污水厂内预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。 3）项目颗粒物收集处理做到达标排放 4）本项目喷塑工艺、喷	符合

		理达到《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放，其中含第一类污染物的废水必须在车间排口处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 标准后方可外排。 2、加强现有各工矿企业废气的治理，脱硫、脱硝以及降尘、挥发性有机物收集处理设施应达到国家相关标准，尽可能减少排放量。	漆工艺废气收集处理后做到达标排放。	
	3	环境风险防控 1、现有设计到医疗废物和危险废物的企业应严格按照国家相应规定送有资质单位依法安全处置。产生含危险废物的企业，在贮存、转移危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防治污染环境的措施。 2、金雷片区应设置必要的环境防护距离，于城镇发展规划区保持必要的防护距离。 3、涉及易燃易爆物品、有毒有害物品、强腐蚀性物品的入驻企业应做好环境风险防范和编制应急预案。	1）项目涉及到废机油、废油漆渣属于危险废物，本项目设置危废暂存间，配套了防扬散、防流失、防渗漏等措施。 2）本项目涉及易燃物品，在建成后将编制应急预案。	符合
	4	资源开发效率要求 1、大力推动实施节水减排，大力推广中水回用，提高回用率，减少新鲜用水的需求。 2、工业集中区应尽量提高清洁燃料的使用率，燃煤应使用低硫煤。蒸发量≥4t/h 的锅炉应按国家相应规定安装脱硫设施。	1）本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后引入园区污水处理厂进一步处理。 2）本项目生产过程清洗废水经处理达标后循环使用。减少新鲜水用量。 3）本项目全部使用电能，不使用燃煤锅炉。	符合

综上所述，本项目符合《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中相关要求。

2、产业政策符合性分析

1）本项目属于建筑用钢结构项目，对照《产业结构调整指导目录

（2019）年本》（2021年修订），**本项目属于“鼓励类”的“十二、建材”中的“3、适用于装配式建筑的部品化建材产品”。**

2）本项目属于建筑用钢结构项目，对照《云南省工业产业转型升级指导目录》（2014年本），本项目属于**“区域布局：昆明、曲靖、玉溪、红河、楚雄、保山猴桥、文山等的二、钢铁”中的“8、高强度钢结构”。**

3、与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》和《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行）的相关要求符合性分析

1）2022 年 1 月 19 日，推动长江经济带发展领导小组办公室印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，对应其逐一对应分析。

表 1.2-4　与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析

序号	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	拟建项目情况	是否属于负面清单
1	禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体现划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目	否
2	禁止在自然保护区核心区、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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目选址位于元谋工业园区金雷片区，选址范围内不涉及自然保护区核心区、缓冲区，不涉及风景名胜区核心景区	否
3	禁止在饮用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、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水源水体的投资建设项目。禁止在饮用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	本项目选址位于元谋工业园区金雷片区，选址范围不属于饮用水保护区	否
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在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	本项目选址位元谋工业园区金雷片区，选址范围不涉及水产种质资源保护区和国家湿地公园	否
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用	本项目选址位于元谋工业园区金雷片区，不在长江	否

		总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	流域河湖岸线范围； 不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区； 不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区保护区、保留区。	
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目选址位于元谋工业园区金雷片区，选址不属于长江干支流和湖泊； 同时本项目生产废水收集处理达标后循环使用；生活污水厂内预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。不设置生产废水直接排污口。	否
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不属于生产性捕捞项目，选址位于元谋工业园区金雷片区，不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区范围。	否
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	1）本项目为建筑用钢结构项目，不属于化工、尾矿库项目； 2）本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围； 3）不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围	否
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	1）项目选址位于元谋工业园区金雷片区，不在长江干支流 1km 范围。 2）本项目属于建筑用钢结构项目，不属于钢铁、石化、焦化、建材、有色等高污染项目。	否
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为建筑用钢结构项目，不属于石化、现代煤化工项目	否
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明	1）对照《产业结构调整指	否

令禁止的落后产能项目。禁止新建、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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	导目录（2019 年版）》（2021 年修订），项目属于“鼓励类”； 不属于国家相关法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目； 2）不属于产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	

综上所述，本项目不属于《长江经济带发展负面清单（试行）》中的禁止建设的项目。

2）与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022 年版）符合性分析

表 1.2-5　与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行 2022 年版）符合性分析

云发改基础〔2022〕894 号要求	项目情况	符合性
第一条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年～2035 年）》、《景洪港总体规划（2019～2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目为建筑用钢结构项目，不属于码头项目。	符合
第二条 禁止在自然保护区核心区、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。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	项目位于元谋县工业园区金雷片区，项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	符合
第三条 禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在	项目位于元谋县工业园区金雷片区，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合

	核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。		
	第四条 禁止在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投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在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。	1）本项目生产废水收集处理达标后循环使用；生活污水厂内预处理后排入园区污水处理厂进一步处理； 2）项目位于元谋县工业园区金雷片区，不涉及饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围。	符合
	第五条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于元谋县工业园区金雷片区，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围，不涉及国家湿地公园。	符合
	第六条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。。	项目选址元谋县工业园区金雷片区，最近地表水体为蜻蛉河。不属于长江流域河湖岸线，不属于禁止在金沙江岸线保护区和保留区，不属于金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区。	符合
	第七条 禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	项目位于元谋县工业园区金雷片区，不涉及金沙江干流、长江一级支流，不涉及金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域。	符合
	第八条 禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	本项目为建筑用钢结构项目，项目不属于捕捞作业项目	符合
	第九条 禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏	本项目为建筑用钢结构项目，项目不涉及金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围。	符合

库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外目。		
第十条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目为元谋工业园区范围的建筑用钢结构项目。不属于两高项目。	符合
第十一条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目为建筑用钢结构项目，不属于石化、煤化工项目及危险化学品生产项目。	符合
第十二条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目为建筑用钢结构项目，不属于落后产能项目，不属于产能过剩项目，不属于重点高耗能行业，不属于尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业	符合

综上所述，本项目符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022 年版）的相关要求。

4、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案相符性分析

1）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

表 1.2-6 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

方案内容	项目情况	符合性
二、总体要求与目标		
（一）总体要求。以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NOx 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，	本项目不属于重点地区； 本项目不属于重点行业； 本项目排放的污染不属于重点污染物。	/

源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。		
三、治理重点		
（三）重点污染物。加强活性强的 VOCs 排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。	本项目废气中有机废气收集处理后，做到达标排放。	符合
四、主要任务		
（一）加大产业结构调整力度。 1.加快推进“散乱污”企业综合整治。	本项目属于新建项目，不属于“散乱污”项目。	符合
（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治。 5.因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理	本项目对喷漆工艺、喷塑工艺的有机废气收集后，采取蓄热式燃烧后做到达标排放。	符合
（五）建立健全 VOCs 管理体系。 3.实施排污许可制度。建立健全涉 VOCs 工业行业排污许可证相关技术规范及监督管理要求。加快石化行业 VOCs 排污许可工作，到 2017 年底前，完成京津冀鲁、长三角、珠三角等重点地区石化行业排污许可证核发。到 2018 年底前，完成制药、农药等行业排污许可证核发。到 2020 年底前，在电子、包装印刷、汽车制造等 VOCs 排放重点行业全面推行排污许可制度。通过排污许可管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端治理措施要求，逐步规范涉 VOCs 工业企业自行监测、台账记录和定期报告的具体规定，推进企业持证、按证排污，严厉处罚无证和不按证排污行为。制定 VOCs 重点控制行业的污染防治可行技术指南，出台国家先进污染防治技术目录（VOCs 防治领域）。	本项目将严格按照排污许可证制度申请排污许可，持证生产和排污；按照排污许可管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端治理措施要求，逐步规范涉 VOCs 工业企业自行监测、台账记录。	符合

根据上表分析可知，项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相关要求。

2）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1.2-7　项目与重点行业挥发性有机物综合治理方案的符合性分析

方案内容	项目情况	符合性
三、控制思路与要求		

	（二）全面加强无组织排放控制 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 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。	本项目喷塑流平固化车间和喷漆烘干车间采取密闭结构，设置抽风排气系统收集预处理后，引入蓄热式燃烧装置处理后达标排放。	符合
	（三）推进建设适宜高效的治污设施。 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术… 规范工程设计。采用吸附处理工艺，应满足《吸附范工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度于去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3kg/h、重点区域大于等于 2kg/h 的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%…	本项目生产过程废气经处理后做到达标排放。且符合相应的相关技术规范要求设计；处理效率为 85%，大于 80% 要求。	符合
	三、重点行业治理任务		
	（二）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度… 实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	生产过程废气经处理后做到达标排放。	符合
	四、实施与保障		
	（二）加强监测监控。排污许可管理已有规定的石化、炼焦、原料药、农药、汽车制造、制革、纺织印染等行业，要严格按	本项目将严格按照排污许可管理要求进行自行监测。	符合

照相关规定开展自行监测工作。		
（五）全面实施排污许可。按照固定污染源排污许可分类管理名录要求，加快家具等行业排污许可证核发工作。对已核发的涉 VOCs 行业，强化排污许可执法监管，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。定期公布未按证排污单位名单。	本项目将严格按照排污许可证制度申请排污许可，持证生产和排污；按照排污许可管理。	符合

根据上表分析可知，项目废气处理措施符合重点行业挥发性有机物综合治理实施方案的相关要求

3）与《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

表 1.2-8　项目与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

方案内容	项目情况	符合性
二、控制思路与要求		
（二）全面加强无组织排放控制 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。	本项目喷塑流平固化车间和喷漆烘干车间采取密闭结构，设置抽风排气系统收集预处理后，引入蓄热式燃烧装置处理后达标排放。	符合
（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术… 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3kg/h、	本项目生产过程废气经处理后做到达标排放。且符合相应的相关技术规范要求设计； 处理效率为 85%，大于 80% 要求。	符合

重点区域大于等于 2kg/h 的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。		
三、重点行业治理任务		
（二）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度… 实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	本项目不属于化工行业，属于建筑用钢结构制造行业；生产过程废气经处理后做到达标排放。	符合
四、实施与保障		
（二）加强监测监控。排污许可管理已有规定的石化、炼焦、原料药、农药、汽车制造、制革、纺织印染等行业，要严格按照相关规定开展自行监测工作。	本项目将严格按照排污许可管理要求进行自行监测	符合
（五）全面实施排污许可。按照固定污染源排污许可分类管理名录要求，加快家具等行业排污许可证核发工作。对已核发的涉 VOCs 行业，强化排污许可执法监管，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。定期公布未按证排污单位名单。	本项目将严格按照排污许可证制度申请排污许可，持证生产和排污；按照排污许可管理。	符合

根据上表分析可知，项目符合《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的相关要求

5、本项目与《云南省生态功能区划》的符合性分析

1）根据叠图分析，项目选址属于《云南省主体功能区规划》中本项目所在位置为云南省生态环境功能区划中的III2-4 元谋龙川江干河热谷农业生态功能区。

（1）主要生态环境问题：森林覆盖率低，土地退化严重。

（2）保护措施及发展方向：调整产业结构，增加沿江河谷面山的森林覆盖率，发展热带经济林木，改善区域的水环境条件，发展庭院经济，

防治生态环境荒漠化。

2）本项目通过建筑用钢结构生产，为区域居民提供优良的建筑材料，减少区域森林的破坏。

因此，本项目符合《云南省生态功能区划》的相关规划要求。

6、与《中国生物多样性保护战略与行动计划（2011-2030年）》符合性分析

根据《中国生物多样性保护战略与行动计划（2011-2030年）》划分的中国生物多样性保护优先区域，结合云南生态系统类型的典型性、特有程度、特有生态功能以及物种的丰富程度、珍稀濒危程度、受威胁因子、经济用途、科学研究价值等因素，提出了全省生物多样性保护的6个一级优先区域和18个二级优先区域，总面积约9.5万km^2。

本项目选址位于元谋县工业园区金雷片区，该园区早已存在，周围人为活动剧烈，生物多样性复杂程度较低。

根据叠图可知，本项目所在的元谋县工业园区金雷片区均不在云南生物多样性优先保护区域，不属于重要的生态系统，也不存在重要物种及其栖息地和生境。

所以本项目符合《中国生物多样性保护战略与行动计划（2011-2030年）》的相关要求。

7、与《楚雄彝族自治州“十四五”生态环境保护规划的通知》（楚政通[2022]47 号）符合性分析

表 1.2-10　　项目与州“十四五”生态规划符合性分析

楚政通[2022]47 号相关要求		项目情况	符合性
一、坚持创新引领，清理推动绿色低碳发展			
优化生态环境空间管控	①构建国土空间开发保护新格局。以国土空间规划为基础，严格落实生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界，减少对自然生态空间的占用。	本项目位于元谋县工业园区金雷片区，用地为工业用地，不占用生态保护红线。	符合
	②建立生态环境分区引导机制。加快推进“三线一单”落实落地，把“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址的重	项目选址与《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》相关要求不	符合

		要依据，确保发展不超载、底线不突破。以改善环境质量为核心，加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，推动污染物排放和生态环境质量目标联动管理，将“三线一单”生态环境分区管控要求作为生态环境监管的重点内容。	冲突。	
	优化产业结构	推动落后低效和过剩产能淘汰。落实能耗“双控”目标和碳排放强度控制要求，推动重化工业减量化、集约化、绿色化发展。对于市场已饱和的“两高”项目，主要产品设计能效水平要对标行业能耗限额先进值或国际先进水平。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换政策，严控尿素、磷铵、电石、烧碱、黄磷等行业新增产能，新建项目应实施产能等量或减量置换。强化环保、能耗、水耗等要素约束，依法依规推动落后产能退出。	项目为装配式建筑钢结构项目，不属于落后低效和过剩产能，不属于“两高”项目。	符合
	优化能源结构	提升能源利用效率。落实能耗“双控”目标和碳排放强度控制要求，构建清洁高效低碳的工业用能结构，将节能降碳增效作为控制工业领域二氧化碳排放的关键措施，持续提升能源消费低碳化水平。提升清洁能源消费比重，鼓励氢能、生物燃料、垃圾衍生燃料等替代能源在钢铁、水泥、化工等行业的应用。严格控制钢铁、煤化工、水泥等主要用煤行业煤炭消费，鼓励有条件地区新建、改扩建项目实行用煤减量替代。提升工业终端用能电气化水平，在具备条件的行业和地区加快推广应用电窑炉、电锅炉、电动力设备。鼓励工厂、园区开展工业绿色低碳微电网建设，发展屋顶光伏、分散式风电、多元储能、高效热泵等，推进多能高效互补利用。推动工业窑炉、锅炉、电机、泵、风机、压缩机等重点用能设备系统的节能改造。加强高温散料与液态熔渣余热、含尘废气余热、低品位余能等的回收利用强化以电为核心的能源需求侧管理，引导企业提高用能效率和需求响应能力。开展节能诊断，	本项目采用电能做能源，落实能耗“双控”目标和碳排放强度控制要求	符合

	为企业节能管理提供服务。		
二、深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量			
（一）深化“三水”统筹，全面改善水生态环境质量	1、统筹推进“三水”共治：统筹推进地表水与地下水协同防治。统筹区域地表水、地下水生态环境监管要求，以傍河型地下水为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水的污染。加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区等地下水污染源对地表水的环境风险管控。	项目生产废水收集管网、三级隔油沉淀池、清洗废水处理设施采取防渗措施，有效防止污染地下水。	符合
	5、持续深化水污染治理 狠抓工业污染防治。推动重点行业、重点区域绿色发展，结合楚雄州“三线一单”，严格水环境空间管控要求。提升以长江为重点的两大水系邻水区域的企业清洁生产水平，重点推进钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等行业的清洁生产审核。实施重点流域、重点行业氮磷排放总量控制，持续开展畜牧业、农副食品加工业、食品制造业、纺织业、造纸业等氮磷排放重点行业企业超标整治工作。深化工业园区污染治理，列出问题清单、责任清单，坚持“一企一策”，实施工业污染源全面达标排放计划，压实企业主体责任，全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治。	本项目不属于重点行业；本项目生产废水收集处理达标后循环使用；生活污水厂内预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，不直接外排。	符合
（二）加强协同控制，持续改善大气环境质量	3、加大其他涉气污染物的治理力度。加强金属冶炼过程中产生的含有害物质的各类气体，包括含尘气体、高温烟气、酸雾等气溶胶的收集和处理。加强生物质锅炉排放管控，安装高效除尘设施，禁止掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不能稳定达到锅炉排放标准的生物质锅炉进行整改或淘汰。	1）项目下料、焊接、氯化镁废气引入后段的布袋除尘器处理后，引入 15m 排气筒 DA001 排放； 2）本项目喷塑工艺废气经布袋除尘后和喷漆工艺废气经过滤棉除尘后，引入后段“蓄热式燃烧法”处理后，引入厂房 15m 排气筒 DA002 排放。	符合
（三）推进系统防	加强工矿企业污染源环境监管。以有色金属矿采选和冶炼等行业为重点，推进实施绿色化生产改造，推进除尘设施和	本项目厂区土壤监测中未发现重金属超标；且本项目不属于	符合

	治，有效管控土壤污染风险	污水处理设施建设和提标改造。每年对土壤污染重点监管单位名录进行动态更新。在重点监管单位排污许可证中载明《土壤污染防治》规定的相关义务，推动土壤污染重点监管与排污许可各类的衔接。依法将土壤污染防治要求纳入排污许可证。根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》，以厂区为单位开展一次全面、系统的土壤污染隐患排查，新增土壤污染重点监管单位应在纳入土壤污染重点监管单位名录后一年内开展。强化矿山尾矿库环境监管，加大历史遗留固体废物排查整治力度，严防固体废物污染。加强企业拆除活动监管，防范拆除活动污染土壤。	有色金属矿采选和冶炼，不涉及尾矿库建设。	
		严防固体废物污染土壤。加大历史遗留固体废物排查整治力度，分期分批分类开展综合整治。全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。防控矿产资源开发污染土壤，加快推进生产矿山升级改造，鼓励采取自然恢复等措施开展废弃矿山综合整治和生态修复。强化矿山尾矿库安全管理，防止尾砂、尾水污染土壤。加强工业固体废物环境管理，全面排查和整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、冶炼渣等大宗工业固体废物堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。开展危险废物经营单位专项检查，严厉打击危险废物非法倾倒、转移、处理处置等违法行为。	项目为装配式建筑钢结构项目，不涉及尾矿库，不涉及治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、冶炼渣	符合
	（四）统筹风险防范，守牢环境安全底线	1、持续提升危险废物医疗废物环境风险防范能力： 强化危险废物全过程环境监管。深入推进危险废物规范化环境管理和专项整治，加强危险废物环境执法检查，严厉打击危险废物非法转移倾倒等违法犯罪行。	本项目产生少量废机油、废油漆渣，属于危险废物，收集送危废暂存间暂存，再委托有资质单位清运处理	符合
		2、持续巩固重金属污染治理成效 开展历史遗留矿山与尾矿污染治理。开展硫铁矿、铅锌矿、铜矿等历史遗留矿山污染排查治理，因地制宜实施矿井涌	本项目为装配式建筑钢结构项目，不涉及矿山，尾矿库	符合

	水、废渣风险管控与治理工程，坚持一矿一策，试点开展并逐步消除历史遗留矿山污染问题。继续实施尾矿库生态环境污染治理。巩固“十三五”尾矿库污染治理成果，并在此基础上根据尾矿库类别，建立尾矿库分级分类环境管理制度，实施差异化管理，加强尾矿库环境风险隐患排查，对仍存在突出问题、措施不完善、污染治理不全面的尾矿库继续开展污染治理。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，持续开展尾矿库污染治理		

根据上表分析，项目与《楚雄彝族自治州“十四五”生态环境保护规划的通知》的各项要求相符。

9、选址合理性和厂区平面布置合理性分析

1）选址合理性分析

（1）项目选址为元谋县工业园区金雷片区，不占用元谋县生态红线范围；不涉及自然保护区、风景名胜区，项目所在地不属于国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域；不占用基本农田。

（2）项目符合园区的产业定位和功能布局。

（3）本项目废气、噪声做到达标排放，项目废水间接排放，固废得到妥善处理。对周围环境敏感点的影响较小，与周边环境具有相容性。

2）平面布置合理性分析

（1）厂内布局合理性分析

本项目生产厂房设置在厂区中部的南侧。

生产厂房内从东至西依次布置原料堆放区、切割区、板材加工区、钢结构加工区、成品区、装车区。

生活办公区设置厂区的东南角。

厂内道路设置在厂房的北侧，西侧连接消防设施，东侧经入口连接园区道路。

（2）区域布置合理性分析

根据项目所在地的常年主导风向判定，区域常年主导风向为南南东

风。本项目把生产区布置在办公区的西北侧，生产区废气排气筒设置在厂房的西北角，使得项目生产废气距离东南侧办公生活区较远，有利于减少对东南侧员工居住的影响。

综上所述，本项目平面布置图有利于生产工艺流程，也减少对办公生活人员的影响。

（3）厂区平面布置示意图如下：

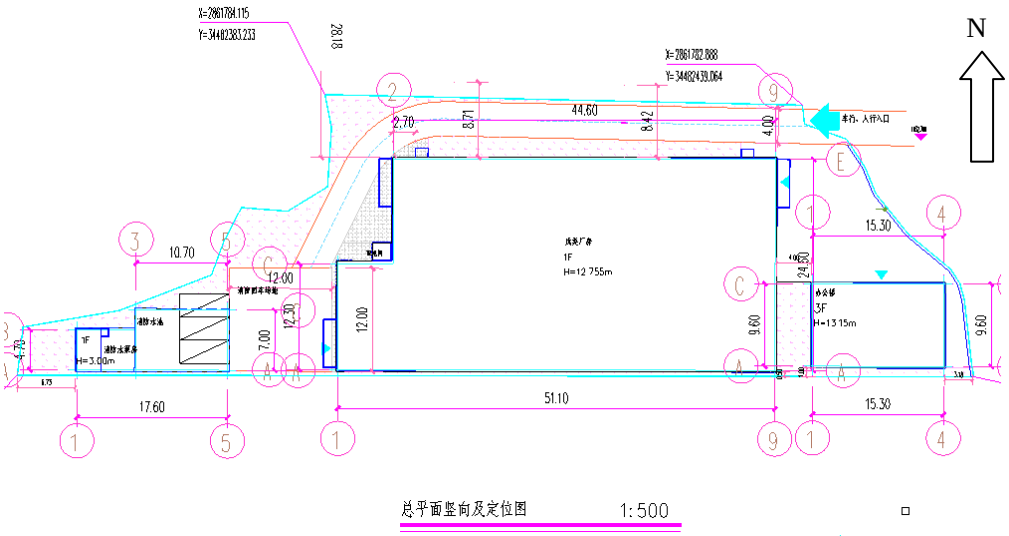


图1.2-1　项目厂区平面布置示意图

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设项目基本情况

1）项目名称：元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目。

2）建设单位：元谋嘉利经贸有限公司。

3）建设性质：新建。

4）建设地点：元谋县工业园区金雷片区，厂址中心地理坐标：101°49′28.242″E， 25°51′50.097″N。

5）占地面积：2620.53m^2，由业主购买的工业园区内的工业用地。

6）主要建设内容：

项目建筑面积 2259.89m^2，其中生产厂房 1213.7m^2，办公楼 471m^2。

自主设计委托定制的墙板顶板生产线 1 条，型材生产线 1 条及供电系统、公用系统等。

建成后形成年产 12 万 m^2 装配式建筑钢结构集成房用材料的生产能力。

7）项目投资：

项目总投资 6054 万元，其中环保投资 88 万元，环保投资占比 1.35%。

2、本项目建设内容

项目建设内容详见下表。

表 2.1-1　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	型材生产线	型材生产线位于厂房内南侧，设置行吊、切割、喷塑等设备。	面积：1213.7m^2，层高 12.75m	两条生产线平行布置
	墙板顶板生产线	2 条生产线平行布置，位于型材生产线北侧，设置行吊、切割、喷漆设备		
公辅工程	型钢、基板堆放区	设置在厂区东侧，面积 400m^2，外购的型钢和基板卷材采取露天堆放。		厂房外
	辅料仓库	设置厂房内东南角，用于存放生产辅料		厂房内
	钢结构堆放区	位于厂房内西南侧，面积 400m^2，用于暂存钢结构产品。		厂房内
	墙板、顶板仓库	位于厂房北西北侧，面积 200m^2，用于暂存墙板和顶板产品。		厂房内
	废料堆存区	在厂房外西侧设置一个 100m^2 的露天废料堆存区，用于暂存生产过程边角料和废料		厂房外
	生活办公区	厂区东南侧，为 3 层，占地面积 471m^2，建筑层高		新建

				13.15m。其中： 1 层为食堂、员工厕所、办公区。 2 层、3 层为员工宿舍。		
			门卫室	厂区入口南侧，面积约 40m^2。		新建
			配电室	入口处西侧设置一个配电室，面积 50m^2，为一层		新建
			供水	采用园区自来水管网供水		新建
			排水	项目区按照雨污分流、清污分流原则建设排水系统。 （1）本项目雨水收集后经厂内雨水管道引入园区雨水管。 （2）喷塑前钢结构清洗废水收集经 2m^3 的三级隔油沉淀池处理后，再引入 30m^3/d 的清洗废水处理设施（采用厌氧水解类+生物接触氧化法）处理达标后，循环使用。 （3）食堂废水经 2m^3 的隔油池处理后和其他生活污水进入 8m^3 的化粪池处理后引入园区污水管网，进入园区生活污水处理厂进一步处理。		新建
			供电	由园区供电电网供给。		新建
	环保工程	废气	下料、焊接、氯化镁搅拌发泡废气	1）焊接区设置为封闭结构（上设顶棚，四周围挡，并设置人员进、出门）； 2）在焊接区上方设置集气罩，把废气收集，	三者引入后段的布袋除尘器处理后，引入 15m 排气筒 DA001 排放	新建
				1）下料区设置为封闭结构（上设顶棚，四周围挡，并设置人员进、出门）； 2）顶部设置集气罩，把下料切割的废气收集，		
				1）氯化镁搅拌充填区设置为封闭结构（上设顶棚，四周围挡，并设置人员进、出门）； 2）上方设置集气罩，把废气收集，		
			喷塑废气	喷塑流平固化车间设置在密闭喷塑间内，除人员进口和抽气口无任何开口； 喷塑作业时，人员进口关闭，采用抽排气装置抽负压把废气抽出，经布袋除尘器处理后	二者引入后段“蓄热式燃烧法”处理后，引入 15m 排气筒 DA002 排放。	新建
			喷涂废气	喷涂烘干车间设置在密闭的喷漆间内，除人员进口和抽气口无任何开口；喷漆作业时，人员进口关闭，采用抽排气装置抽负压把废气抽出，经过滤棉除尘处理后		新建

废水	钢构件除油清洗废水	收集后引入后段 $2m^3$ 的三级隔油沉淀池隔油沉淀处理后，再引入 $30m^3/d$ 的清洗废水处理设施（采用厌氧水解类+生物接触氧化法）处理达标后，循环使用。	新建
	工作人员生活废水	食堂废水进入 $2m^3$ 的隔油池处理后和其他生活污水一起进入 $8m^3$ 的化粪池处理后，引入园区污水管网，再进入园区污水处理厂进一步处理。	新建
噪声		设备安置于室内、合理布局、安装减震垫片等措施。	新增
固废	一般固废	本项目生产过程中产生一般固废，收集后送 $20m^2$ 的一般固废堆存点，定期委托废旧资源回收单位回收利用。	新建
	危废	办公生活区一楼设置 1 个约 $10m^2$ 的危废暂存间，项目危废收集送危废暂存间分区暂存，再委托有资质单位清运处理。	新建
	生活垃圾	生活垃圾厂内收集后送园区垃圾收集点，再委托园区环卫部门清运处置。	新建
地下水及土壤防范措施		1）危废暂存间参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计。防渗层防渗性能应等效于厚度≥6m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层防渗性能。	须按照技术要求完善防渗要求
		2）生产车间、辅料仓库、食堂废水隔油池、化粪池、、清洗废水三级沉淀隔油池、清洗废水处理设施、一般固废堆存点为一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区防渗要求进行防渗设计。防渗层的防渗性能应等效于厚度≥1.5m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。	
		3）对于生活区、办公区、停车场、雨水收集沟等区域简单防渗区，地面采用混凝土硬化。	
景观绿化		$100m^2$	新建

3、本项目主要设备

表 2.1-2　本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
一	生产设备				
1	墙板顶板生产线	自主设计	条	1	包括下料、焊接、清洗、喷塑设备，行吊等
2	型材生产线	自主设计	条	1	包括下料、折弯、发泡填充、喷漆设备，行车等
二	公用设备				
1	供电系统	160KVA 变压器	台	2	
2	供水系统	供排水管线	套	1	
三	运输设备				
1	工具车	厂内使用	辆	2	

2	载重卡车	/	辆	1	
3	行吊	生产线使用	套	2	
四	环保设施				
1	颗粒物废气处理设施	定制	套	1	用于处理下料、焊接、氯化镁发泡充填废气
2	喷漆喷塑废气处理设施	定制	套	1	用于处理喷漆烘干、喷塑流平固化废气
3	清洗废水处理设施	定制	套	1	用于处理清洗废水（采用厌氧水解类+生物接触氧化法）
合计			/	13	

4、本项目原辅材料、能源、水用量

1）本项目原辅材料、能源及水资源年消耗情况详见下表：

表 2.1-3　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	年耗量
1	原辅材料		
1.1	Q235 型钢	吨	6800
1.2	饰面基板	吨	3000
1.3	氯化镁	t	18000（包括发泡剂），用于填充饰面板材达到 8cm 的厚度，使板材具有保温隔音性能
1.4	标准件	个	120000
1.5	喷塑材料	t	57.6 有机高分子聚合物或有机材料与硅溶胶等无机材料的复合物
1.6	油漆	t	6（包括灰醇酸防锈漆和面漆，属于油性漆）
1.7	稀释剂	t	2（主要成分：苯：甲苯：二甲苯=0.5：05：9）
1.8	焊条	根	实心焊丝 120000，核算约 5t
1.9	电线	M	120000
1.10	洗洁精	t	3.0 用于喷塑前钢结构清洗
2	水电		
2.1	水	吨	10974
2.2	电	度	360000

2）主要原料介绍

（1）项目喷塑材料

静电喷塑工艺与传统的喷漆工艺相比较，具有显著优势，不需稀释剂，喷塑作业对环境污染较小，对人体毒害较小；涂层外观质量优异，附着力及机械强度强；喷塑作业固化时间短；涂层耐腐耐磨能力高出很多；不需底漆；喷涂简便，对工人技术要求低；成本低于喷漆工艺；静电喷塑过程中不会出

现喷漆工艺中常见的流淌现象。

（2）本项目灰醇酸防锈漆理化性质

灰醇酸防锈漆由改性醇酸树脂、防锈颜料、体质颜料、催干剂，有机溶剂等组成。

①特性：附着力好，防锈性能高，耐水性强，在常温下自然干燥快。

②用途：主要用于机械设备，钢结构、管道等。

③技术要求：

表 2.1-4　本项目灰醇酸防锈漆的技术要求一览表

序号	项目	指标
1	漆膜颜色及外观	符合样板，漆膜平整，允许略有刷痕
2	（涂-4 粘度计）S≥	70
3	硬度（双摆）≥	0.25
4	附着力 级≤	2
5	柔韧性 mm≤	3
6	耐水性（浸 6h）	允许轻微变色经 3h 恢复
7	细度 um≤	50
8	干燥时间 h≤	表干 6h，实干 24

④喷漆作业参考：

Ⅰ、空气喷涂，刷涂均可。

Ⅱ、使用前应将底材处理干净，无油污，灰尘，铁锈等。

Ⅲ、可用 X-6 醇酸稀释剂调整粘度。

Ⅳ、喷涂面漆时，如果光泽太高，须在前道漆表干后，实干前进行施工。

Ⅴ、醇酸防锈漆，不能直接用在锌、铝底材上，且单独使用耐候性差，应与面漆配套使用。

⑤运输、贮存

Ⅰ、产品在运输时，应防止雨淋、日光曝晒，避免碰撞，并应符合交通部门的有关规定。

Ⅱ、产品应存放在阴凉通风处，防止日光直接照射，并隔绝火源，远离热源的库房内。

⑥安全防护

喷漆作业场地应有良好的通风设施，油漆工应戴好眼镜、手套、口罩等，避免皮肤接触和吸入漆雾。作业现场严禁烟火。

（2）面漆理化性质

醇酸调和漆是由同醇酸树脂、颜料、体质颜料、催干剂以及溶剂等加工而成的，色泽较好，可用作室外面漆。

①组成：用醇酸树脂、颜料、体质颜料、催干剂以及溶剂等加工而成。

②特性：

Ⅰ、漆膜丰满，具有较好的光泽和机械强度，在常温下自然干燥。

Ⅱ、漆膜坚固，有较好的附着力和室外耐久性，性能优于一般调和漆，可用作室外面漆。

③用途：适用于室内外一般金属、木质构件以及干燥的建筑物表面，起保护和装饰作用。

④技术要求：

表 2.1-5　本项目醇酸调和漆的技术要求一览表

序号	项目	指标
1	漆膜颜色及外观	符合标准样板，在色差范围内，漆膜平整光滑
2	（遮盖力）g/m^2≤	红色、黄色 180；兰色、绿色 80；白色 200；黑色 45
3	光泽≥	80
4	硬度（双摆）≥	0.2
5	挥发物含%≤	50
6	施工性	刷涂无障碍
7	重涂适应性	对重涂无障碍
8	闪点℃≥	30
9	防结皮性（48h）	不结皮
10	细度 um≤	35
11	干燥时间 h≤	表干 8h，实干 24

④喷漆作业参考：

Ⅰ、使用前必须将漆搅匀，如发现粗粒、结皮应过滤。

Ⅱ、用 X-6 醇酸稀释剂调整施工粘度。

Ⅲ、刷涂、空气喷涂均可。

Ⅳ、底材应清理干净，无浮灰，油污，蜡质等，如果底漆或底材太光滑须用细砂纸打磨均匀。

Ⅴ、如果涂刷两遍，可在第一遍完全干透后方可涂刷第二遍。

Ⅵ、剩余的油漆应以少量稀释剂覆盖，并及时封口，防止结皮。

⑤运输、贮存

Ⅰ、产品在运输时，应防止雨淋、日光曝晒，避免碰撞，并应符合交通部门的有关规定。

Ⅱ、产品应存放在阴凉通风处，防止日光直接照射，并隔绝火源，远离热源的库房内。

⑥安全防护

喷漆作业场地应有良好的通风设施，油漆工应戴好眼镜、手套、口罩等，避免皮肤接触和吸入漆雾。作业现场严禁烟火。

5、水平衡

1）员工生活污水

（1）员工生活用水量

本项目厂内设置 80 名工作人员，均在厂内食宿。

员工在厂内工作期间用水量，参照《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），生活用水按 100L/人 d 计。

年工作 300 天，生活用水量为 8.0m^3/d，2400m^3/a，采用园区自来水。

（2）生活污水产生量

考虑产污系数为 0.8，则项目生活污水产生量为 6.4m^3/d，1920m^3/a。

（3）生活污水收集处理方式

本项目在厂内人员生活区厕所边设置 1 个 8m^3 的化粪池；员工食堂边设置 1 个 2m^3 的隔油池。

生活污水收集经隔油池、化粪池预处理后引入园区污水管网，再进入园区污水处理厂进一步处理。

根据现场调查，园区污水处理厂已经建好，且在项目东侧预留了污水接入口。

2）生产废水

（1）钢结构喷塑前清洗用水量

本项目建筑用钢结构喷塑前，须送清洗区采用高压水枪清洗表面污渍。

清洗废水产生量为 1.0t/t-产品计算，本项目年加工钢结构 6800t 产品，则喷涂前清洗废水量为 6800t/a。

使用过程考虑 20%的损失量，则清洗用水量为 8160t/a。

（2）废水性质

清洗废水主要清洗型钢上的油脂、泥沙等，便于后续的喷塑作业，所以废水中的主要污染是泥沙、COD 和石油类。

（4）收集处理方式

清洗废水经收集沟收集后引入清洗区的 $2m^3$ 的三级沉淀隔油池处理，再引入 $30m^3/d$ 清洗废水处理设施（采用厌氧水解类+生物接触氧化法）处理达标后，循环使用。

3）厂区绿化浇水和洒水降尘用水

（1）厂内绿化用水

本项目厂内区人工种植灌、草相结合绿化带面积 $100m^2$。

根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），绿化用水量为 3L/（m^2•d），项目厂区绿化带用水量 $0.3m^3/d$，非雨天按 180 天计算，平均非雨天每天浇水 1 次。

因此，年绿化用水量为 $54m^3/a$。

（2）厂内洒水降尘用水

本项目厂内道路和装卸区面积 $1000m^2$。

根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），装卸区洒水降尘用水量为 2L/（m^2•d）。

项目装卸区浇洒用水量 $2.0m^3/d$，非雨天按 180 天计算，平均非雨天每天洒水 1 次。

因此，装卸区洒水降尘年用水量为 $360m^3/a$。

4）本项目的水平衡图如下：

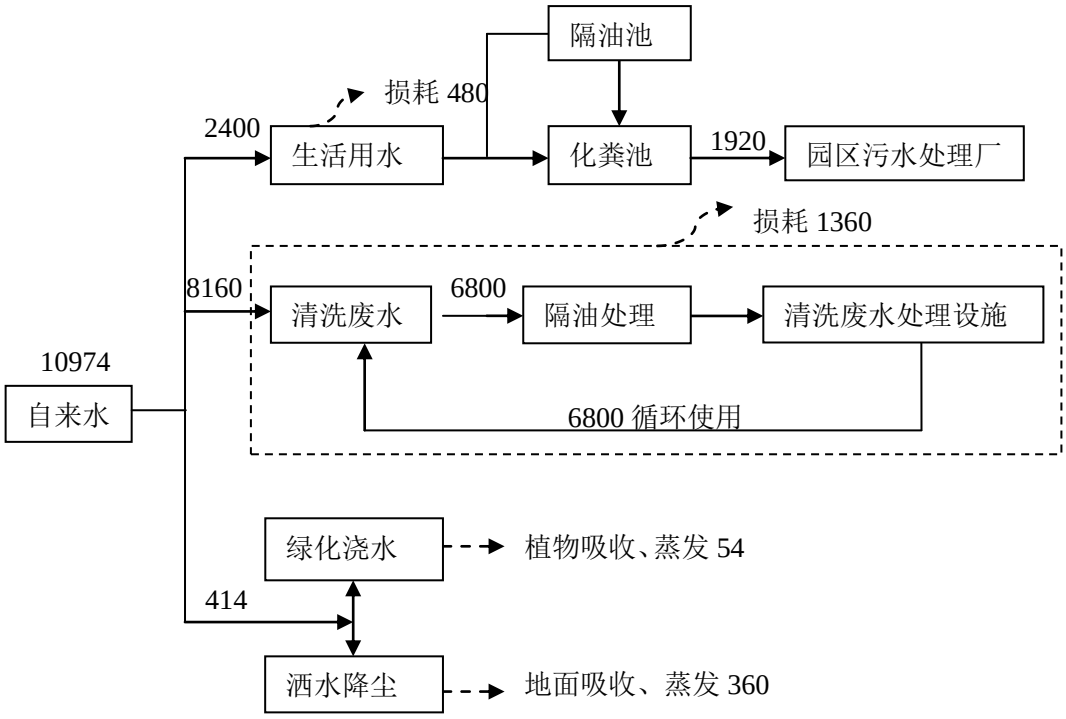


图 2.1-1　项目水平衡图（单位：m^3/a）

6、本项目产品方案

1）产品方案：年产 12 万 m^2 装配式建筑钢结构集成房用的钢构件和板材。

2）装配式建筑钢结构集成房

由底边梁、地板、角柱、墙板、上梁、顶板、丁字柱、十字柱、梁柱快速接头组成，具有结构合理、整体性能佳、装饰性强、节能环保、轻质高强、防水防火、抗震保温隔热和易装易拆等功能。

装配式建筑钢结构集成房是以结构技术为主，兼顾建筑、装饰、保温隔音、水暖电气和设备配套及生态学等方面的完整节能型绿色建筑体系，体系采用 0.4mm 厚的饰面基板，轧成截面为 C 型的薄壁钢骨，通过工厂化规模生产，组合成墙板、顶板等构件，与型材轧成的梁柱一起在现场进行快速组装，其生产和建造技术突破了我国传统建筑方式，节能、环保、省地、结实耐用，保温隔热、通风防潮、隔声减震、防火性能等级都优于传统砖混房屋，能保证城乡居民房屋的舒适性和安全性。

7、本项目劳动定员及劳动制度

1）劳动定员：本项目总劳动定员人数为 80 人。均在厂内食宿。

2）工作制度：工厂全年工作天数为 300 天，每天 1 班，每班 10 小时。

8、本项目环保投资

表 2.1-8　本项目环境保护措施投资一览表　万元

序号	污染源	环保措施具体内容	投资
一	施工期		
1	废气	1）针对扬尘 ①施工过程定期给施工现场洒水降尘，保持施工场地清洁； ②减少建筑材料的露天堆放，给露天堆场覆盖遮挡物。 2）针对汽车尾气 ①要求运输汽车限速、限载，加强汽车维护； ②要求施工机械设备加强日常维护保养等。	5.0
2	噪声	（1）合理安排施工时间：在中午（12：00～14：00）和夜间（22：00～06：00）禁止有较大噪声产生的施工作业； （2）当土石方开挖量比较小时，尽量使用人工开挖； （3）选用低噪声施工机械设备。加强施工机械的维修、管理。物料运输时，应合理安排运输时间。	2.0
3	固废	（1）建筑垃圾分类处置，可回收利用的应回收利用；不可回收利用的由施工单位清运处理。 （2）施工人员的生活垃圾经集中收集后送园区收集点，委托园区环卫部门定期清运。 （3）本项目场地平整已经由园区平整完成，基础施工过程产生的少量的土石方用于施工场地平整回填。	2.5
4	废水	1）少量的洗手废水收集后用于厂区洒水降尘；施工人员如厕设置 1 个旱厕，委托周边农户清掏做农家肥，施工结束后拆除后平整处理； 2）产生的少量施工废水收集沉淀后用于施工场地、进场道路洒水降尘。	0.5
二	运营期		
1	废气	1）焊接废气、切割废气、氯化镁搅拌充填废气采用集气罩收集后，引入布袋除尘器处理后引入 15m 排气筒（DA001）排放。	20.0
		2）喷塑和喷漆废气：喷塑、流平固化废气采用抽风排气系统收集经布袋除尘后，和喷漆、烘干废气经过滤棉除尘后，一起引入储热式热力燃烧处理，再引入 15m 排气筒（DA002）排放。	30.0
2	废水	1）生活废水：食堂废水经 $2m^3$ 的隔油池处理后和其他生活污水进入 $8m^3$ 化粪池预处理，再引入园区污水处理厂进一步处理。	10.0
		2）钢结构清洗废水：在清洗区设置收集沟，收集后引入	

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td colspan="2">2m^3 的三级隔油沉淀池处理后，再引入 30m^3/d 的清洗废水础设施处理达标后，循环使用。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">3）本项目雨污分流制度，雨水收集排入园区雨水管网。</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td rowspan="9">3</td><td>生活垃圾</td><td colspan="2">收集后送园区垃圾收集点，委托园区环卫部门清运处理。</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>型钢、基板边角料</td><td colspan="2">收集后送厂房西侧的 100m^2 的废料堆存区，再委托资源回收单位回收利用</td><td>3.0</td></tr>
<tr><td>废布袋</td><td colspan="2" rowspan="4">收集后送 20m^2 的一般固废仓库暂存，再委托一般固废处理单位清运处理</td><td rowspan="4">2.0</td></tr>
<tr><td>焊条废渣</td></tr>
<tr><td>切割废渣</td></tr>
<tr><td>除尘灰</td></tr>
<tr><td>废机油</td><td rowspan="4">送厂房内西南角 10m^2 的危废暂存间分区暂存</td><td rowspan="4">再定时委托有资质单位清运处理。</td><td rowspan="4">4.0</td></tr>
<tr><td>废油漆</td></tr>
<tr><td>废过滤棉</td></tr>
<tr><td>清洗废水油泥</td></tr>
<tr><td>4</td><td>噪声防治措施</td><td colspan="2">设备均安装减震垫片，安装消声器，能够安装在厂房内的产噪设备安装在厂房内。</td><td>5.0</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="3">合计</td><td>88</td></tr>
</table>

根据上表所述，本项目环保投资为 88 万元，占项目总投资的 1.35%。

工艺流程和产排污环节

1、施工期

1）施工工艺流程

（1）施工工艺流程

①施工内容：基础开挖、厂房建设、安装机器设备。

②施工流程：基础开挖→厂房建设→设备安装→设备调试→投入运行。

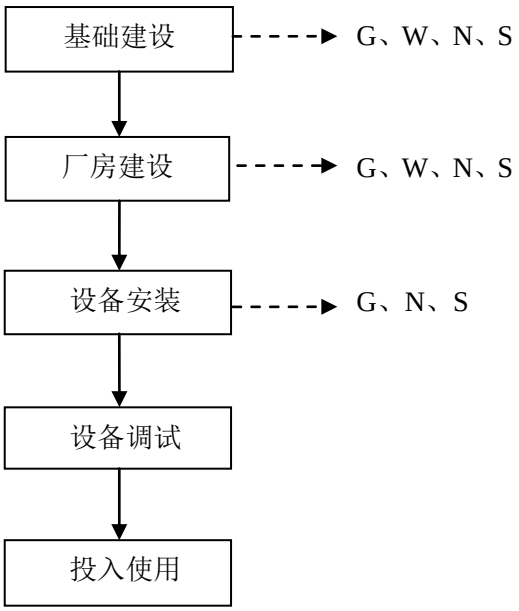
（2）“三场”设置

①施工人员为周边居民，各自回家食宿，不需新设置施工营地；

②施工用混凝土由附近搅拌站提供，故不设置搅拌站，随用随购；

③项目建设过程，基础开挖的土石方用于厂内平整回填，不设置土石堆场和取土场。

2）施工期产排污节点



备注：G：废气　W：废水　S：固废　N：噪声

图 2.2-1　施工期工艺流程及产污节点示意图

2、运营期

1）运营期工艺流程

（1）墙板、顶板工艺流程：

原材料（饰面基板）→自动上料→轧制→氯化镁发泡搅拌灌装系统→三段干燥系统→打磨→修补→喷涂系统→传送系统→包装码垛。

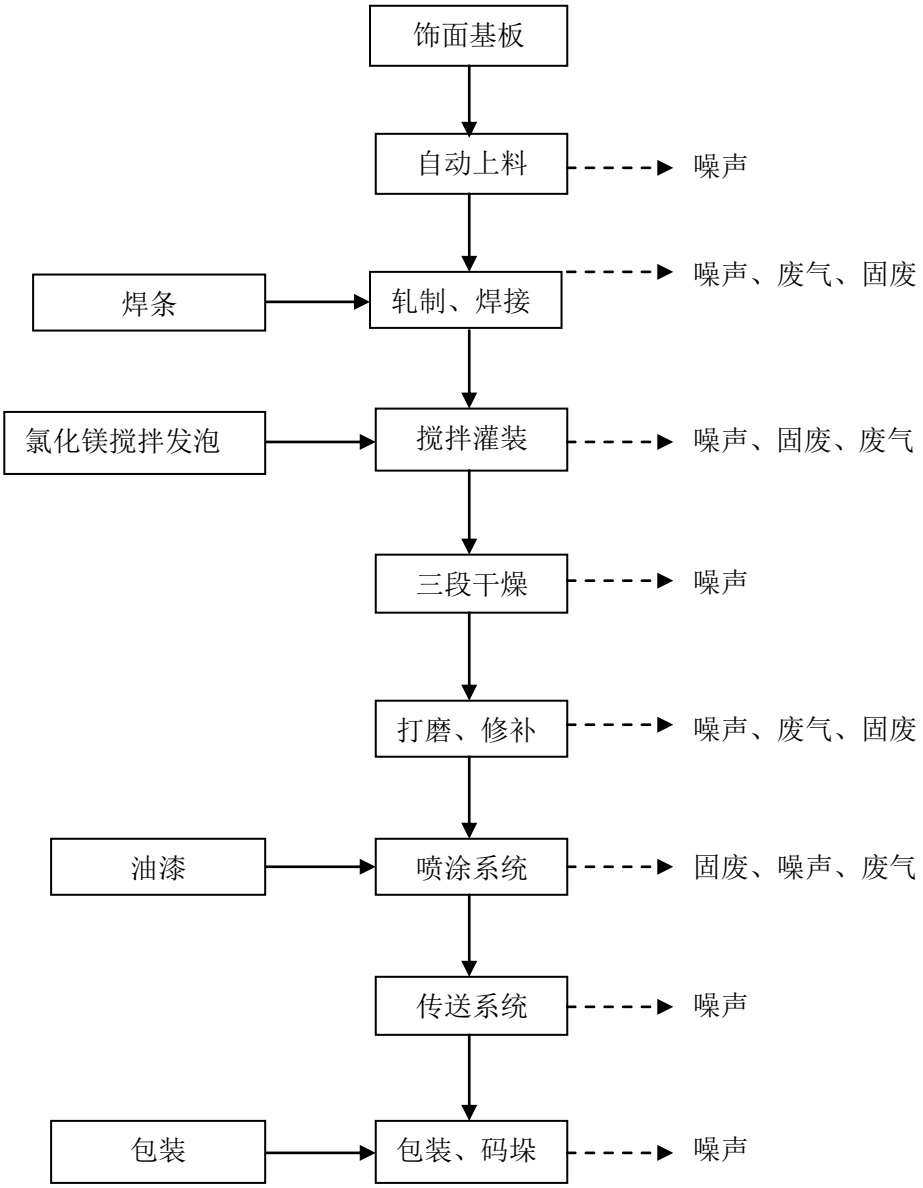


图 2.2-2　墙板顶板生产工艺流程图

（2）型钢加工工艺流程：

型钢（Q235）→上料→切割→焊接→切割→除油清洗→静电喷塑→包装→码垛。

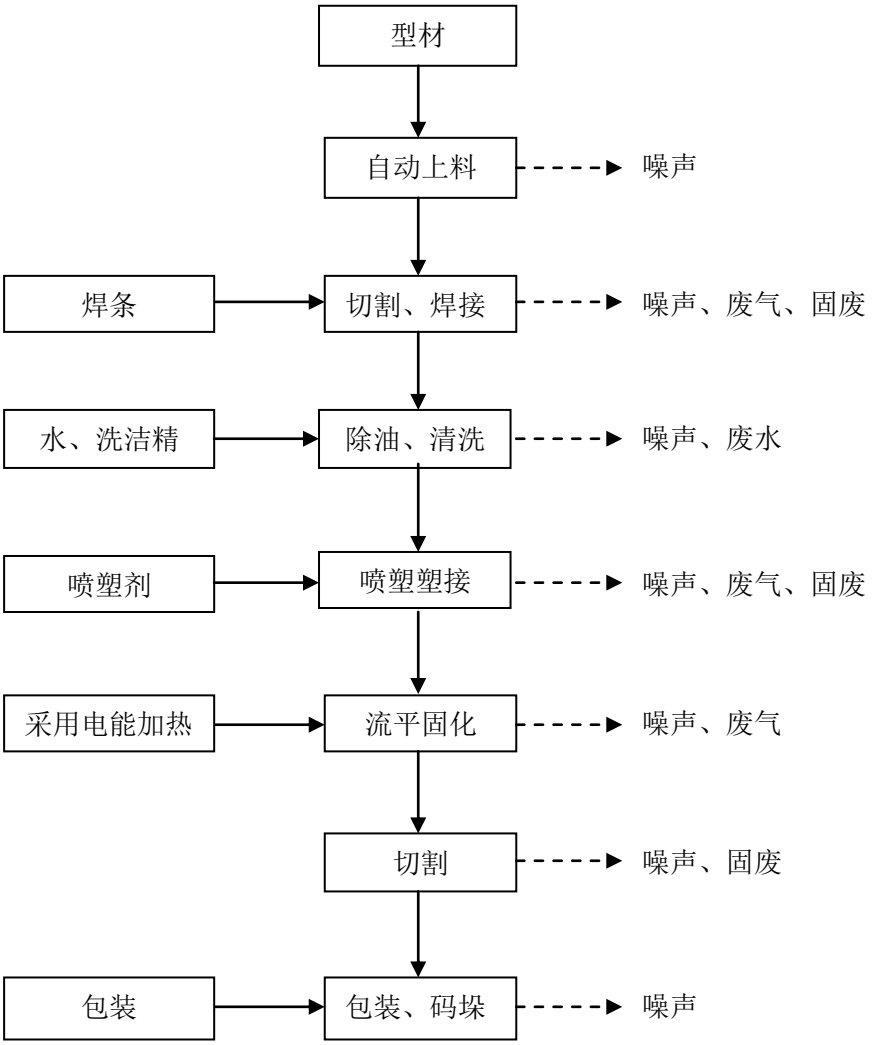


图 2.2-3　型钢加工流程图

2）项目生产工艺简述

（1）墙板顶板生产工艺

①原材料来源：

本项目所需原材料，当地市场有充足供应，所有原材料均可通过公路运抵厂区。

②轧制、焊接

饰面基板冷轧成型，制成 C 型板。两块板扣接后，用 CO_2 气体保护焊机焊接。

③搅拌灌装

利用灌装系统把发泡的氯化镁灌入墙板和顶板中间，使墙板和顶板成为隔音板材。

氯化镁发泡工艺流程：

A、原料准备阶段:选用优质氯化镁粉末作为原料，对原料进行筛分、干燥等处理，确保原料的质量。

B、混合阶段，将干燥后的氯化镁粉末与适量的发泡剂混合，混合均匀。

C、成型阶段：将混合好的原料放入双层板材内，送预定厚度压制机压制方式进行成型。送入三段干燥系统。

④三段干燥系统

将内充的氯化镁发泡材料板材送三段干燥系统，利用电加热的干燥系统对板材内的发泡剂加热，使发泡剂产生气泡并膨胀，从而形成内充发泡氯化镁板材。

本项目氯化镁和发泡剂混合搅拌过程会有一定量的粉尘产生；本项目使用的氯化镁发泡和水泥发泡剂一样，在发泡过程基本无其他废气产生。

⑤打磨、修补

对已经干燥的板材进行表面打磨，再进行修补。

⑥喷漆

对修补好的板材进行表面喷刷油漆。

⑦包装、码垛

对喷好漆的板材进行包装，送成品区进行码垛，等待销售。

（2）型钢加工工艺

①原材料来源：

项目型钢选用 Q235 型材，按照 GB2518-88 国家标准规定，轻钢结构采用钢的强度指标为 230～340N/m^2，强度相当于国内现行 3 号钢标准。

②轧制、焊接

型钢冷轧成型，制成需要的形状，用二氧化碳气体保护焊机焊接。

③静电喷塑系统

A、前处理：工件经除油清洗等前处理工序，采用高压水加洗洁精清洗除去表面的油、锈、尘，增加喷塑层的附着力。

B、利用静电吸附原理，在工件的表面均匀的喷上一层喷塑材料。

C、将喷涂好的工件推入流平固化炉，采用电加热到预定的温度（一般185℃左右），并保温相应的时间（15 分钟）；开炉取出冷却即得到成品。

④切割、包装、码垛

A、切割

按照标准长度或者定制长度进行切割。

B、包装

把切割好的型材进行包装。

C、码垛

把包装好的型材送成品区进行码垛，等待销售。

3）运营期产排污环节

（1）墙板和顶板生产的产排环节

①废气

A、焊接废气

在板材拼接焊接过程会产生少量的焊接废气，主要以粉尘为主。

B、打磨废气

在板材打磨过程会产生少量的打磨废气，主要以粉尘为主。

C、喷漆废气

在板材便面喷刷油漆过程中会产生少量油漆废气，主要为颗粒物、有机废气。

②废水

本项目板材生产过程不会产生废水。

③噪声

本项目上料、轧制、焊接、搅拌灌装、干燥、打磨、修补、喷漆、包装、码垛过程均会产生噪声。

④固废

A、焊接过程会产生少量的焊条边角料。

B、发泡氯化镁搅拌灌装过程会有少量废料，板材修整过程会有少量的边角料。

	C、打磨过程会产生量的粉尘，收集处理形成除尘灰。 （2）钢结构生产的产排环节 ①废气 A、切割、焊接废气 钢结构需要经过切割后才能达到钢结构生产的要求，在切割过程使用气体切割机，会产生一定量的切割废气，主要以粉尘为主。 在钢结构拼接焊接过程会产生少量的焊接废气，主要以粉尘为主。 B、喷塑过程废气 喷塑过程采用的喷塑剂属于固体粉末，喷塑过程会产生以粉尘。 C、流平固化废气 在流平固化过程会是喷塑材料熔融再固化，会有少量有机废气产生。 ②废水 本项目型钢生产过程，钢结构喷塑前清洗过程会产生一定量清洗废水。 ③噪声 本项目上料、轧制、焊接、除油、清洗、喷塑、流平固化、包装、码垛过程均会产生噪声。 ④固废 A、焊接过程会产生少量的焊条边角料。 B、喷塑过程粉尘收集处理后，会产生少量的除尘灰。 C、切割过程会产生少量的边角料。 D、油漆废气采用过滤棉过滤颗粒物产生的废过滤棉。
与项目有关的原有环境污染问题	1、本项目场地为楚雄州元谋县工业园区金雷片区内，属于工业用地；园区已经配备完整的供水、供电、排水管道。 2、本项目为新建项目，不存在和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

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

1）本项目所在区域环境质量达标判定

（1）生态环境主管部门发布的数据

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1.1，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或者环境质量报告中的结论或数据。

根据楚雄州生态环境局元谋分局 2023 年 01 月 31 日发布的《2022 年元谋县环境质量状况报告》的数据和结论：

2022 年元谋县可吸入颗粒物(PM_{10})、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）4 个监测指标年均值及一氧化碳（CO） 95 百分位数监测结果均为一级，臭氧（O_3-8h）90 百分位数监测结果为二级，其中，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均值为 11ug/m^3。元谋县各监测指标评价均为二级及以上，空气质量达标。

2022 年元谋县城区环境空气质量监测指标评价结果统计表见下表。

表 3.1-1　2022 年元谋县城区环境空气质量监测指标评价统计表

单位：CO 为 mg/m^3，其余均为 ug/m^3。

城市	PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NO_2	CO95 百分位数	O_3-8h90 百分位数
元谋县	22	11	9	10	1.1	107

因此项目所在区域属于达标区。

2）非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯补充监测情况

建设单位于 2023 年 01 月 05 日～07 日委托云南天倪环境检测有限公司对项目厂区下风向边界处的环境空气的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯进行取样检测。

（1）监测结果一览表

表 3.1-2　特征污染物监测结果　ug/m^3

序号	监测因子	采样时间/监测值		
		2023-01-05	2023-01-06	2023-01-07
1	非甲烷总烃瞬间浓度范围	1050～1100	1110～1140	1100～1140

	标准限值	2000		
	最大占标率%	0.525～0.55	0.55～0.57	0.55～0.57
	超标率%	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标
2	苯小时浓度	1.5L	1.5L	1.5L
	标准限值	110		
	最大占标率%	＜0.014	＜0.014	＜0.014
	超标率%	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标
3	甲苯小时浓度	1.5L	1.5L	1.5L
	标准限值	200		
	最大占标率%	＜0.008	＜0.008	＜0.008
	超标率%	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标
4	二甲苯小时浓度	1.5L	1.5L	1.5L
	标准限值	200		
	最大占标率%	＜0.008	＜0.008	＜0.008
	超标率%	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标

（2）监测结果评价

①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。”

②监测期间项目区苯、甲苯、二甲苯能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的要求。

3）引用的 TSP 监测数据

本项目引用 2022 年 02 月元谋锋泽现代农业发展有限公司委托云南天倪检测有限公司对元谋锋泽现代农业发展有限公司农用塑料制品生产项目环评时环境质量现状数据。

（1）引用可行性

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。

①本次引用的数据是 2022 年 02 月监测数据，属于近 3 年的监测数据。

②本项目场址至元谋锋泽现代农业发展有限公司农用塑料制品生产项目厂址距离为 480m，在本项目大气环境调查范围内。

综上所述，本项目 TSP 监测数据引用 2022 年 02 月元谋锋泽现代农业发展有限公司农用塑料制品生产项目环评时环境质量现状数据是可行的。

（2）引用的 TSP 监测结果

表 3.1-3　引用 TSP 监测数据　mg/m^3

监测点位	项目	监测结果	标准值	最大占标率%	超标率	达标情况
锋泽场址	颗粒物	96～112	900	12.4	0	达标

从上表可以看出，本项目周边的 TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求

2、地表水环境质量现状

1）常规断面数据

根据《云南省水功能区划》（2014）年修订，项目所在地涉及蜻蛉河段属于“蜻蛉河大姚-元谋保留区”的“大姚团塘～入龙川江口”段，2020年和2030年水质目标为Ⅱ水质，按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水体标准进行保护。

根据楚雄州生态环境局元谋分局 2023 年 01 月 31 日发布的《2022 年元谋县环境质量状况报告》的数据和结论：

2022 年，水质状况为优（水质类别为 I 类～Ⅱ类）的断面有 2 个，占 40.0%；水质状况为良好（水质类别为III类）的断面有 3 个，占 60.0%；无水质状况轻度污染（水质类别为 IV 类）的断面。2022 年，国控和省控断面水质均为Ⅱ类，水质状况为优，县控断面水质均为III类，水质状况为良好，2022 年，元谋县地表水水质优良率为 100.0%，与上年同期相比，我县水质无明显变化。

表 3.1-4　项目区域最近常规断面监测结果

序号	断面（点位）信息				监测情况	
	断面名称	所在河流	所在流域	水质类别	水质状况	上年水质类别
1	黄瓜园	龙川江	长江	II 类	优	II 类
2	大湾子	金沙江		II 类	优	II 类

项目区域地表径流汇入蜻蛉河，蜻蛉河汇入龙川江的汇入点上游的黄瓜

园断面水质类别为Ⅱ类，水质状况为“优”；汇入点下游的大湾子断面水质类别为Ⅱ类，水质状况为“优”。

2）引用的蜻蛉河的监测数据

在此引用位于同一工业园区的云南圣世鑫邦环保科技有限公司年产300万只塑料筐建设项目的2022年10月蜻蛉河的水质监测数据。

表3.1-5　引用的地表水监测数据

序号	项目	圣世鑫邦地表径流汇入蜻蛉河汇入口上游 200m 处（1#）	下游 1500m 处（2#）
1	pH 值（无量纲）	7.21～7.26	7.51～7.66
	标准限值	6~9	
	标准指数	0.105～0.13	0.255～0.33
	达标情况	达标	达标
2	COD　mg/L	7～8	9～11
	标准限值	15	
	标准指数	0.467～0.533	0.6～0.733
	达标情况	达标	达标
3	BOD_5　mg/L	1.7～1.9	2.2～2.6
	标准限值	3	
	标准指数	0.567～0.633	0.733～0.867
	达标情况	达标	达标
4	氨氮 mg/L	0.056～0.066	0.078～0.089
	标准限值	0.5	
	标准指数	0.112～0.132	0.156～0.178
	达标情况	达标	达标
5	总磷 mg/L	0.05～0.06	0.07～0.09
	标准限值	0.1（湖库 0.05）	
	标准指数	0.5～0.6	0.7～0.9
	达标情况	达标	达标
6	挥发酚　mg/L	0.0003L	0.0003L
	标准限值	0.005	
	标准指数	0.06	0.06
	达标情况	达标	达标
7	粪大肠菌群（MPN/100mL）	20L	20L
	标准限值	2000	
	标准指数	/	/
	达标情况	达标	达标

8	石油类	0.01~0.03	0.01~0.02
	标准限值	0.05	
	标准指数	0.2~0.6	0.2~0.4
	达标情况	达标	达标
9	阴离子表面活性剂	0.06~0.08	0.05~0.06
	标准限值	0.2	
	标准指数	0.3～0.4	0.25～0.3
	达标情况	达标	达标
10	溶解氧	6.47~6.51	6.43~6.49
	标准限值	≥6	
	标准指数	0.078~0.085	0.072~0.082
	达标情况	达标	达标
11	水温（℃）	17.2～17.3	17.1～17.3
12	流速（m/s）	1.11～1.12	/
13	流量（m^3/s）	1319~1367	/

由引用的地表水监测数据可以看出：北侧蜻蛉河监测期间的各个监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准要求。

3、声环境质量现状

本项目场址 50m 范围无声环境敏感目标，本次未进行补充监测。

4、生态环境质量现状

本项目位于楚雄州元谋县工业园区金雷片区。

根据现场调查，项目周边人为活动剧烈，基本已无原生植被，园区内分布少量的人工绿化。区域内不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域和重要生境（包括：重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等）。

5、土壤环境质量现状

建设单位于 2023 年 01 月 07 日委托云南天倪检测有限公司进行了厂区土壤环境现状监测。

表 3.1-7　厂区内土壤监测结果

序号	分析项目	厂内土壤监测结果（一个样）			
		表层	GB36600-2018 筛选值	标准指数	对照结果

	1	pH	无量纲	6.77	/	/	/
	2	铬（六价）	mg/kg	0.5L	5.7	0	达标
	3	镍	mg/kg	19	900	0.021	达标
	4	汞	mg/kg	0.206	38	0.005	达标
	5	砷	mg/kg	10.8	65	0.166	达标
	6	铜	mg/kg	21	18000	0.001	达标
	7	铅	mg/kg	24	800	0.030	达标
	8	镉	mg/kg	0.42	60	0.007	达标
	9	四氯化碳	mg/kg	未检出	2.8	0	达标
	10	氯仿	mg/kg	未检出	0.9	0	达标
	11	氯甲烷	mg/kg	未检出	37	0	达标
	12	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	9	0	达标
	13	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	5	0	达标
	14	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	66	0	达标
	15	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	596	0	达标
	16	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	54	0	达标
	17	二氯甲烷	mg/kg	未检出	616	0	达标
	18	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	5	0	达标
	19	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	10	0	达标
	20	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	6.8	0	达标
	21	四氯乙烯	mg/kg	未检出	53	0	达标
	22	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	840	0	达标
	23	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	2.8	0	达标
	24	三氯乙烯	mg/kg	未检出	2.8	0	达标
	25	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	0.5	0	达标
	26	氯乙烯	mg/kg	未检出	0.43	0	达标
	27	苯	mg/kg	未检出	4	0	达标
	28	氯苯	mg/kg	未检出	270	0	达标
	29	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	560	0	达标
	30	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	20	0	达标
	31	乙苯	mg/kg	未检出	28	0	达标
	32	苯乙烯	mg/kg	未检出	1290	0	达标
	33	甲苯	mg/kg	未检出	1200	0	达标
	34	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	未检出	570	0	达标
	35	邻二甲苯	mg/kg	未检出	60	0	达标
	36	硝基苯	mg/kg	未检出	76	0	达标

37	苯胺	mg/kg	未检出	260	0	达标
38	2-氯酚	mg/kg	未检出	2256	0	达标
39	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	15	0	达标
40	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	1.5	0	达标
41	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	15	0	达标
42	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	151	0	达标
43	䓛	mg/kg	未检出	1293	0	达标
44	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	1.5	0	达标
45	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	15	0	达标
46	萘	mg/kg	未检出	70	0	达标

根据上表可知，本项目厂内的土壤环境质量现状能够满足《土壤质量标准 建设用地土壤污染管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值的要求。

6、区域现有工业企业调查

根据现场调查，项目所在的楚雄州元谋县工业园区金雷片区，周围现有的企业主要有：

1）项目东北侧 500m 处为元谋齐兴包装制品有限公司，生产泡沫塑料箱，主要废气为有机废气和锅炉废气；

2）东北面 650m 处元谋茂源实业有限公司，生产再生塑料筐，主要废气为有机废气、颗粒物；

3）北侧 250m 为嘉豪塑料泡沫箱加工厂，生产泡沫塑料箱，主要废气为锅炉废气和有机废气；

4）北侧 350m 为元谋富强再生塑料制品有限责任公司和元谋富明再生塑料制品有限责任公司，2 个工厂生产再生料筐，主要废气为有机废气；

5）北侧 20m 为元谋南新管业有限公司，主要生产塑料管材，主要废气为有机废气；

6）东北侧 250m 为元谋佳明有限公司，主要生产塑料包装箱，主要废气为有机废气和锅炉废气；

7）北侧 650m 为元谋金鹏环保科技有限公司，主要生产再生橡胶颗粒，主要废气为颗粒物和锅炉废气；

8）西南侧 550m 为汇宇新材料(元谋)有限公司，主要生产泡沫箱，主要废气为锅炉废气和有机废气。

环境保护目标

项目的环境保护目标见下表。

表 3.2-1　项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	坐标		相对厂区的方位和距离	目标规模	保护标准、级别及功能
		东经	北纬			
大气环境	小雷宰散户	101°49'40.07"	25°51'53.36"	东侧 310m	2 户，8 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2002）及修改单二级标准，人类居住
地表水环境	蜻蛉河	北面，950m			《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质要求	
土壤环境	厂内及外延 50m 范围为园区范围：执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控指标（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值中的第二类用地。					
地下水环境	项目厂址外延 500m 范围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。					
生态环境	本项目位于工业园区内新建项目，且周边人类活动频繁，无国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域和重要生境（包括：重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。					

污染物排放控制标准

1、污染物排放标准

1）废气排放标准

（1）施工期

本项目施工过程中的颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中周界 1.0mg/m^3 限值要求。

（2）运营期

本项目运营过程中的颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯的有组织排放浓度及周界外浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中要求。

具体标准限值见下表所示。

表 3.3-1　大气污染物排放限值

污染物	监控点	限值	执行的标准
有机废气（以	排气筒高度	15m	《大气污染物综合污染物

非甲烷总烃计）	排放速率	10kg/h	排放标准》（GB16297-1996）
	最高允许排放浓度	120mg/m^3	
	周界外浓度最高点	4.0mg/m^3	
颗粒物	排气筒高度	15m	
	排放速率	3.5kg/h	
	最高允许排放浓度	120mg/m^3	
	周界外浓度最高点	1.0mg/m^3	
苯	排气筒高度	15m	
	排放速率	0.50kg/h	
	最高允许排放浓度	12mg/m^3	
	周界外浓度最高点	0.40mg/m^3	
甲苯	排气筒高度	15m	
	排放速率	3.1kg/h	
	最高允许排放浓度	40mg/m^3	
	周界外浓度最高点	2.40mg/m^3	
二甲苯	排气筒高度	15m	
	排放速率	1.0kg/h	
	最高允许排放浓度	70mg/m^3	
	周界外浓度最高点	1.2mg/m^3	

2）废水排放标准

（1）施工期

施工期施工人员生活污水中清洗废水收集后直接用于施工场地洒水降尘；施工人员如厕进旱厕，委托周围农户清掏做农家肥使用。

施工期施工废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘。

所以施工期不设置废水排放标准。

（2）运营期

①生活污水

员工工作期间的生活污水经隔油池、化粪池处理，经园区污水管网进入园区污水处理厂进一步处理。

根据现场调查：金雷片区生活污水处理厂的工艺为：CASS 工艺＋滤布滤池过滤＋紫外线消毒的生物处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

所以对照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）4.2.1 根

据城镇下水道末端污水处理厂的处理程度，将控制项目限值分为 A、B、C 三个等级，a）采用再生处理时，排入城镇下水道的污水水质应符合 A 级标准的规定。

所以项目生活污水必须达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准，再排入园区污水处理厂。

标准限值见下表。

表 3.3-2　污水间接排放水质标准

序号	项目	标准限值	标准来源
1	水温（℃）	≤40	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准
2	色度（倍）	≤64	
3	SS（mg/L）	≤400	
4	溶解性总固体（mg/L）	≤1500	
5	动植物油（mg/L）	≤100	
6	石油类（mg/L）	≤15	
7	pH 值	6.5～9.5	
8	BOD_5（mg/L）	≤350	
9	COD（mg/L）	≤500	
10	氨氮（mg/L）	≤45	
11	总氮（mg/L）	≤70	
12	总磷（mg/L）	≤8	
13	阴离子表面活性剂（mg/L）	≤20	
14	总氰化物（mg/L）	≤0.5	
15	总余氯（mg/L）	≤8	
16	硫化物（mg/L）	≤1	
17	氟化物（mg/L）	≤20	
18	氯化物（mg/L）	≤500	
19	挥发酚（mg/L）	≤1	

②生产废水

本项目型钢加工过程会产生少量的除油清洗废水，收集后引入 1 个 2m^3 的三级沉淀隔油池内隔油沉淀处理后，再经过 30m^3/d 的清洗废水处理设施进一步处理达标后，循环使用。

所以清洗废水要求参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-200）5 中洗涤用水的要求。

标准限值见下表。

表 3.3-3　清洗用水循环使用水质标准

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH 值	6.5～9.0	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GBT 19923-2005)洗涤用水
2	悬浮物（SS）（mg/L）	≤30	
3	浊度（NTU）	—	
4	色度（倍）	≤30	
5	BOD5（mg/L）	≤30	
6	CODcr（mg/L）	—	
7	铁（mg/L）	≤0.3	
8	锰（mg/L）	≤0.1	
9	氯离子（mg/L）	≤250	
10	二氧化硅（mg/L）	—	
11	总硬度（mg/L）	≤450	
12	总碱度（mg/L）	≤350	
13	硫酸盐（mg/L）	≤250	
14	氨氮（以 N 计）（mg/L）	—	
15	总磷（以 P 计）（mg/L）	—	
16	溶解性总固体（mg/L）	≤1000	
17	石油类（mg/L）	—	
18	阴离子表面活性剂（mg/L）	—	
19	余氯（mg/L）	≤8	
20	粪大肠菌群（个/L）	≤2000	

3）噪声排放标准

（1）施工期

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值见下表。

表 3.3-4　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）营运期

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，标准限值见下表。

表 3.3-5　工业企业厂界环境噪声排放标准

时段 执行类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
3 类	65	55

4）固体废物排放标准

（1）本项目产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

（2）本项目产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

表 3.4-1　本项目总量控制指标一览表

	序号	污染物	防治措施	总量控制指标	
总量控制指标	1	废水	厂区内采取雨污分流制度： 1）项目生活废水在厂内预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。 2）生产过程的清洗废水，收集后引入 $2m^3$ 三级沉淀隔油池内隔油沉淀后，再采用 $30m^3/d$ 的清洗废水处理设施处理后，循环使用。	废水量	$1920m^3/a$
				SS	0.768t/a
				BOD_5	0.672t/a
				COD	0.960t/a
				氨氮	0.086t/a
				总磷	0.015t/a
				总量控制建议纳入园区污水处理厂管理	
	2	废气	1）厂房封闭； 2）焊接车间设置为封闭结构，车间顶部上设置集气罩，把产生的焊接颗粒物收集，引入焊接废气、切割废气、氯化镁搅拌发泡充填废气共用的“布袋除尘器”处理后，引入共用的 15m 排气筒 DA001 排放； 3）下料区设置为封闭结构，顶部设置集气罩，把下料切割的废气收集引入焊接废气、切割废气、氯化镁搅拌发泡充填废气共用的“布袋除尘器”处理后，引入共用的 15m 排气筒 DA001 排放； 4）在氯化镁填充车间设置为封闭结构，车间顶部上设置集气罩，把产生的混合搅拌颗粒物收集，引入焊接废气、切割废气、氯化镁搅拌发泡充填废气共用的“布袋除尘器”处理后，引入共用的 15m 排气筒 DA001 排放。	下料和填充颗粒物	
				废气量	3000 万 m^3/a
				颗粒物	3.6t/a
			1）喷塑过程废气防治措施 喷塑和流平车间采用密闭的结构，在密闭结构上设置收集系统，收集效率 100%，收集经布袋除尘器除尘后，引入后段和喷漆共用的蓄热燃烧装置处理，再引入共用的 15m 排气筒 DA002 排放。 2）喷漆过程和喷漆烘干废气防治措施	喷漆喷塑有组织排放	
				废气量	3000 万 m^3/a
				颗粒物	3.6t/a
				NMHC	3.6t/a
				苯	0.36t/a
				甲苯	1.2t/a

		喷漆和烘干车间采用密闭的结构，在密闭结构上设置收集系统，收集效率 100%，收集经过滤棉除尘后、喷塑废气经布袋除尘后一起共用的蓄热燃烧装置处理，再引入共用的 15m 排气筒 DA002 排放。	二甲苯	2.1t/a
		焊接和下料、氯化镁充填过程不能收集部分成为无组织排放	无组织	
			颗粒物	2.422t/a
3	固废	固体废物均得到妥善处理	无	
备注	1、废水最大允许排放量=废水量 m^3*排放限值/1000/1000； 2、有组织废气最大允许排放量=废气量 m^3*排放限值/1000/1000/1000。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1）施工期污染源强分析** **（1）废气** 施工期间，运输车辆和施工机械的运转，均会排放一定量的 CO、NOx 以及未完全燃烧的 HC 等。其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，加之施工场地开阔，扩散条件良好，经扩散后对周围环境的影响较小。 生产厂房基础建设、设备安装时，设备的搬运和安装会产生少量的扬尘，由于厂房采用钢制构件进行拼装，产生的粉尘量较小，且厂房面积较大，为无组织排放，对环境产生的影响较小。 生产厂房和办公用房采用钢制结构建设时，施工场地采用洒水降尘，每天 4～5 次，扬尘量可减少 70%，施工场地扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20～50m，对环境产生的影响较小。 **（2）废水** ①施工人员生活废水 施工人员为附近村民，不在厂内住宿，施工人员约 20 人左右。 施工人员用水 20L/人·d（主要是洗手用水），生活用水量为 0.4m^3/d。 生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水的产生量为 0.32m^3/d。 收集后用于施工场地洒水降尘，不外排。 厂内设置一个旱厕，施工人员粪尿委托附近农户清掏做农家肥，施工结束后清掏回填。 ②施工废水 项目生产厂房和办公宿舍用房及户外设施基础等共用混凝土量约 1500m^3。根据施工经验数据，养护 1m^3 混凝土产生废水量约为 0.35m^3，则施工废水产生量约为 525m^3，平均 1.75m^3/d。 混凝土养护废水不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大，根据国内外同类工程施工废水监测资料：混凝土养护废水悬浮物浓度一般在 500mg/L～2000mg/L。

（2）施工废水防治措施

项目厂区东侧设置 1 个 5m^3 的临时沉淀池，施工废水收集、澄清处理后，回用于施工场地和进场道路洒水降尘，不外排，对周围地表水体的影响较小。

（3）噪声

施工噪声主要包括机械噪声、运输车辆的噪声。机械运行时噪声值在 70～100dB（A），其污染源强分别见下表。

表 4.1-1　　各种施工机械设备噪声源强一览表　单位：dB（A）

施工阶段	声源	声级
基础工程	挖掘机	70-85
	装载机	70~85
安装阶段	电锯	90-100
	电锤	80~90
	电焊机	90-95
	切割机	80~90
	角向磨光机	95-100
	吊车	83-90
材料设备运输	运输车辆	70~85

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，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选用低噪声机械。

③项目在进行材料和设备运输时，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

①建筑垃圾

本项目为厂房及办公用房采用钢结构厂内拼装，建设内容较少，施工期产生的建筑垃圾量较小。收集后能回收利用的回收利用，不能回收利用的由施工单位清运处理。

②施工人员生活垃圾

因为不在施工区食宿，施工人员生活垃圾以 0.2kg/人•d 计，则每天施工人员生活垃圾产生量为 4.0kg/d。

集中收集后送园区垃圾收集点，再定期委托园区环卫部门清运处置。

③施工过程土石方

本项目场地平整已经由园区平整完成，基础施工过程产生的少量的土石方用于施工场地平整回填。

2）施工期主要环境保护措施。

表 4.1-2　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施工场地和进场道路洒水降尘等环节，不外排； ②少量的洗手废水收集后用于厂区洒水降尘;施工人员如厕设置1个旱厕，委托周边农户清掏做农家肥，施工结束后拆除后平整处理。
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送园区垃圾收集点，再委托园区环卫部门清运处置。 ③本项目场地平整已经由园区平整完成，基础施工过程产生的少量的土石方用于施工场地平整回填。

运营期环境影响和保护措施

一）运营期污染源强分析

（一）项目生产的废气

1、项目废气处理思路

（1）下料、焊接、氯化镁发泡充填废气的处理思路

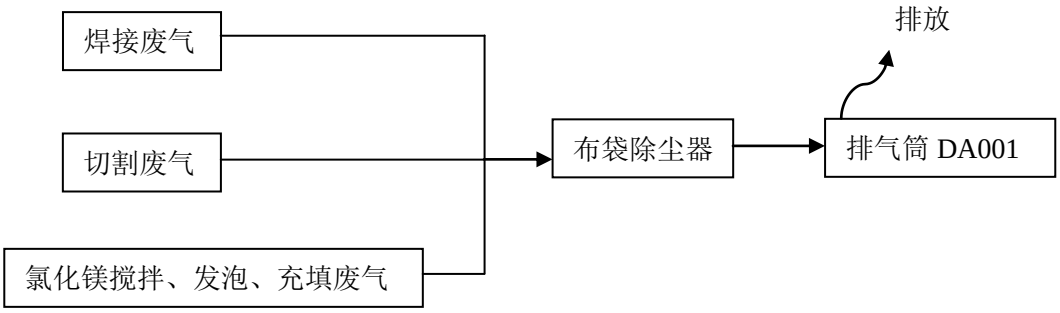


图 4.2-1　项目下料、焊接、氯化镁发泡充填废气处理思路

（2）喷塑喷漆废气的处理思路

（1）喷塑喷漆废气的处理思路

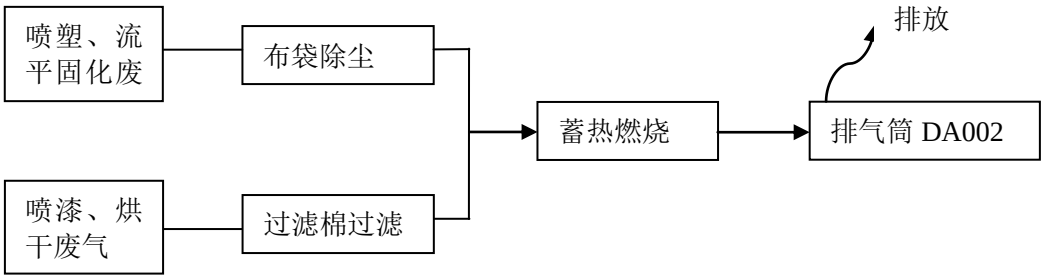


图 4.2-2　项目喷塑喷漆废气处理思路

2、下料、焊接、氯化镁发泡充填废气

1）焊接废气

（1）墙板、顶板和钢结构生产焊接废气产生量

参考生态环境部 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“33-37,431-434 机械行业系数手册”的“09 焊接”的系数。

表 4.2-1　焊接系数表

产品	原料	工艺名称	规模	系数单位	产污系数	治理措施	去除效率
焊接件	实心焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、	所有规模	工业废气	m^3/t 原料	2130193	
				颗粒物 kg/t 产品	9.19	多管旋风	70%
						板式	95%

		氩弧焊				管式	95%
						直排	0
						喷淋塔	85%
						移动净化器	95%
						单管旋风	60%
						布袋除尘	95%

本项目墙板、顶板和钢结构生产用焊丝量 10t/a，则本项目焊接过程的颗粒物的产生量为 0.092t/a。

其中 85%经集气罩收集成为有组织排放；15%无法收集成为无组织排放。

则有组织的颗粒物收集量为 0.078t/a；无组织颗粒物排放量为 0.014t/a。

（2）焊接颗粒物防治措施

在焊接车间设置为封闭结构，车间顶部上设置集气罩，把产生的焊接颗粒物收集，引入焊接废气、切割废气、氯化镁搅拌发泡充填废气共用的“布袋除尘器”处理后，引入 15m 的颗粒物排气筒 DA001 排放。

2）钢结构下料的切割废气

（1）钢结构下料的切割废气产生量

①本项目墙板和顶板采用折板机进行切折，一般不产生废气。

②钢结构的钢材需要采用气体切割进行下料，主要产生的废气为颗粒物。

参考生态环境部 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“33-37,431-434 机械行业系数手册”的“04 切割”的系数。

表 4.2-2　　切割系数表

产品	原料	工艺名称	规模	系数单位	产污系数	治理措施	去除效率
下料件	钢板，型钢	氧/可燃气切割	所有规模	工业废气	m^3/t 原料	4635	
				颗粒物 kg/t 产品	1.5	多管旋风	70%
						板式	95%
						管式	95%
						直排	0
						喷淋塔	85%
						移动净化器	95%
						单管旋风	60%
						布袋除尘	95%

本项目钢结构生产用钢板和型钢量 6800t/a，则本项目下料切割过程的颗粒物的产生量为 10.2t/a。

其中 85%经集气罩收集成为有组织排放；15%无法收集成为无组织排放。

则有组织的颗粒物收集量为 8.67t/a；无组织颗粒物排放量为 1.53t/a。

（2）切割颗粒物防治措施

在钢结构下料车间设置为封闭结构。

车间顶部上设置集气罩，把产生的切割颗粒物收集，引入焊接废气、切割废气、氯化镁搅拌发泡充填废气共用的“布袋除尘器”处理后，引入 15m 的颗粒物排气筒 DA001 排放。

3）氯化镁搅拌发泡填充过程颗粒物

（1）氯化镁搅拌发泡填充过程废气产生量

项目墙板和顶板采用氯化镁搅拌发泡进行填充，会产生少量的颗粒物。

参考生态环境部 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“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册”的系数。

表 4.2-3　　3024 物料搅拌系数表

产品	原料	工艺名称	规模	系数单位	产污系数	治理措施	去除效率
轻质混凝土制品	钢板，型钢	混合搅拌	所有规模	工业废气	m^3/t 原料	76.9	
				颗粒物 kg/t 原料	3.25×10^{-1}	布袋除尘	99.7%
						直排	0

本项目发泡用的氯化镁量 18000t/a，则本项目氯化镁搅拌发泡过程的颗粒物的产生量为 5.85t/a。

其中 85%经集气罩收集成为有组织排放；15%无法收集成为无组织排放。

则有组织的颗粒物收集量为 4.97t/a；无组织颗粒物排放量为 0.88t/a。

（2）氯化镁混合搅拌颗粒物防治措施

在氯化镁填充车间设置为封闭结构，车间顶部上设置集气罩，把产生的混合搅拌颗粒物收集，引入焊接废气、切割废气、氯化镁搅拌发泡充填废气共用的“布袋除尘器”处理后，引入 15m 的颗粒物排气筒 DA001 排放。

（3）采取措施后的颗粒物排放情况

根据前面计算焊接的颗粒物、切割的颗粒物、氯化镁混合搅拌颗粒物的总产生量为 16.142t/a。其中 85%被收集引入布袋除尘器处理，15%未收集成为无组织排放。

①有组织排放量

85%（13.72t/a）的废气收集后进入布袋除尘器处理成为有组织排放。

根据建设单位提供的废气处理设施设计方案，布袋除尘器集气罩抽风机风量为 10000m^3/h。则年废气排放量为 3000 万 m^3/a。

则颗粒物废气收集浓度为 457.33mg/m^3。

排气筒出口内径为 0.5m，则排气筒出口风速为 14.15m/s。

经布袋除尘除去效率为 95%，则 5%成为有组织排放。有组织排放量为 0.686t/a。折算 0.229kg/h。

项目有组织颗粒物排放浓度为 22.87mg/m^3。

②无组织排放量

无组织排放量为 2.422t/a，折算 0.807kg/h。

（4）项目焊接、切割、氯化镁混合搅拌颗粒物的产排情况如下表：

表 4.2-4　项目焊接、切割、氯化镁混合搅拌颗粒物的产排情况

<table>
<tr><th rowspan="2">产生量</th><th colspan="2" rowspan="2">去除措施</th><th rowspan="2">去除效率%</th><th colspan="3">排放</th></tr>
<tr><th>排放量</th><th>排放速率</th><th>排放浓度</th></tr>
<tr><td rowspan="6">16.142t/a</td><td rowspan="5">有组织</td><td>布袋除尘烧</td><td>95</td><td>0.686t/a</td><td>0.229kg/h</td><td>22.87mg/m^3</td></tr>
<tr><td>排放浓度限值</td><td colspan="3">120mg/m^3</td></tr>
<tr><td>浓度达标否</td><td colspan="3">达标排放</td></tr>
<tr><td>排放速率限值</td><td colspan="3">3.5kg/h</td></tr>
<tr><td>排放速率达标否</td><td colspan="3">排放速率达标</td></tr>
<tr><td colspan="2">无组织排放</td><td>/</td><td>2.422t/a</td><td>0.807kg/h</td><td>/</td></tr>
</table>

2、喷塑喷漆废气

1）喷塑废气

参考生态环境部 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“33-37,431-434 机械行业系数手册”的“14 涂装”中喷塑的系数。

表 4.2-5　喷塑系数表

<table>
<tr><th>产品</th><th>原料</th><th>工艺名称</th><th>规模</th><th>系数单位</th><th>产污系数</th><th colspan="2">治理措施</th><th>去除效率%</th></tr>
<tr><td rowspan="3">涂装件</td><td rowspan="3">粉末涂料</td><td rowspan="3">喷塑</td><td rowspan="3">所有规模</td><td>工业废气</td><td>m^3/t 原料</td><td colspan="2">53200</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">颗粒物 kg/t 原料</td><td rowspan="2">300</td><td colspan="2">直排</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">袋式除尘</td><td>95</td></tr>
</table>

						板式	95
						管式	95
						文丘里	85
						喷淋塔水浴	85
						单管旋风	60
						多管旋风	70
		喷塑后流平固化		工业废气	m^3/t 原料	37262	
				挥发性有机物 kg/t 原料	1.20	直排	0
						直接燃烧法	85
						热力燃烧法	85
						吸附热力燃烧	77
						蓄热热力燃烧	85
						催化燃烧	85
						吸附催化燃烧	77
						蓄热式催发燃烧	85
						低温等离子	9
						光解	9
						光催化	9
						其他吸附法	18

（1）喷塑废气产生量

①喷塑过程颗粒物的产生量

本项目喷塑原料的使用量 57.6t/a，则本项目喷塑过程的颗粒物的产生量为 17.28t/a。

②喷塑流平固化过程挥发性有机物的产生量

本项目喷塑原料的使用量 57.6t/a，则本项目喷塑过程的有机废气的产生量为 0.069t/a。

（2）喷塑过程废气防治措施

①喷塑过程颗粒物的防治措施

本项目喷塑流平固化过程的颗粒物在密闭的喷塑房上设置抽风排气系统，把产生的废气收集，引入“布袋除尘”除尘后，再引入后段和喷漆共用的蓄热燃烧装置处理，引入 15m 喷塑喷漆废气排气筒 DA002 排放。

②喷塑流平固化的有机废气的防治措施

喷塑和流平固化车间采用密闭的结构，在密闭结构上设置抽风排气系统，

收集效率 100%，经布袋除尘器除尘后，再引入后段和喷漆共用的蓄热燃烧装置处理，再引入 15m 喷塑喷漆废气排气筒 DA002 排放。

（3）去除效率和排放量

①颗粒物除去效率和排放量

根据表 4.2-4，喷塑过程颗粒物采用布袋除尘的末端治理技术布袋除尘的平均去除效率为 95%。

则喷塑过程除尘后的颗粒物排放量为 0.864t/a。

②有机废气去除效率和排放量

根据表 4.2-4，喷塑流平固化有机废气除去颗粒物后引入后段共用的蓄热式燃烧装置的末端治理技术，平均去除效率为 85%。

则喷塑流平固化的有机废气燃烧后的排放量为 0.010t/a。

2）喷漆过程的颗粒物、挥发性有机物

（1）喷漆过程颗粒物

参考生态环境部 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“211 木质家具制造”的“涂饰”中喷漆系数。

表 4.2-6　　喷漆系数表

产品	原料	工艺名称	规模	系数单位	产污系数	治理措施	去除效率%
家具	涂料（溶剂型）	喷漆	所有规模	工业废气	m^3/t 原料	2380	
				颗粒物 g/kg 原料	208	单筒（多筒并联）旋风	80
						袋式除尘	90
						其他（水帘湿式喷雾净化）	80
						其他（化学纤维过滤）	80
						直接排放	0

①喷漆过程的颗粒物产生量

项目喷漆原料的使用量 6t/a，则喷漆过程颗粒物的产生量为 1.248t/a。

②喷漆过程废气防治措施

喷漆车间采用密闭的结构，在密闭结构上设置抽风排气系统，收集效率 100%，收集采用过滤棉除尘后和喷塑流平固化废气一起共用的蓄热燃烧装置处理，再引入 15m 喷塑喷漆废气排气筒 DA002 排放。

③去除效率和排放量

喷漆废气除去颗粒物后引入后段共用的蓄热式燃烧装置的末端治理技术，平均去除效率为 80%。

喷漆废气除尘处理后的颗粒物排放量 0.250t/a。

（2）喷漆过程挥发性有机物

参考生态环境部 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“33-37,431-434 机械行业系数手册”的“14 涂装”中喷漆系数。

表 4.2-7　　喷漆系数表

产品	原料	工艺名称	规模	系数单位	产污系数	治理措施	去除效率%
涂装件	喷漆（高固体份涂料）	喷漆	所有规模	工业废气	m^3/t 原料	5612499	
				挥发性有机物 kg/t 原料	289	直排	0
						直接燃烧法	85
						热力燃烧法	85
						吸附热力燃烧	77
						蓄热热力燃烧	85
						催化燃烧	85
						吸附催化燃烧	77
						蓄热式催发燃烧	85
						低温等离子	9
						光解	9
						光催化	9
						其他吸附法	18
		喷漆后烘干		工业废气	m^3/t 原料	108126	
				挥发性有机物 kg/t 原料	72.2	直排	0
						直接燃烧法	85
						热力燃烧法	85
						吸附热力燃烧	77
						蓄热热力燃烧	85
						催化燃烧	85
						吸附催化燃烧	77
						蓄热式催发燃烧	85
						低温等离子	9
						光解	9
						光催化	9

						其他吸附法	18

①喷漆过程的有机废气产生量

A、喷漆过程有机废气的产生量

项目喷漆原料的使用量 6t/a，则喷漆过程有机废气的产生量为 2.312t/a。

B、喷漆烘干过程挥发性有机物的产生量

项目喷漆原料的使用量 6t/a，则喷漆烘干过程有机废气产生量为 0.578t/a。

②喷漆和喷漆烘干过程废气防治措施

喷漆车间采用密闭的结构，在密闭结构上设置抽风排气系统，收集效率 100%，收集和除尘后的喷塑流平固化废气一起共用的蓄热燃烧装置处理，再引入 15m 喷塑喷漆废气排气筒 DA002 排放。

（3）去除效率和排放量

喷漆烘干废气和喷塑流平固化废气除去颗粒物后引入后段共用的蓄热式燃烧装置的末端治理技术，平均去除效率为 85%。

喷漆废气燃烧处理后的排放量 0.434t/a。

（4）排放情况

喷塑和喷漆的废气收集处理后，风量为 10000m^3/h。

则喷塑过程颗粒物的排放量为 0.864t/a，喷漆过程的颗粒物排放量为 0.250t/a。则喷漆和喷塑过程的颗粒物排放量为 1.114t/a，则排放浓度 28.80mg/m^3；

喷塑工序和喷漆工序的有机废气的排放量 0.444t/a，排放浓度 4.93mg/m^3。

（5）项目喷漆和喷塑有机废气的产排情况如下表：

表 4.2-8　项目喷漆和喷塑有机废气的产排情况

产生环节	产生量 t/a	去除措施		去除效率%	排放 t/a		
					排放量	排放速率	排放浓度
喷塑颗粒物							
喷塑	17.28	有组织	布袋除尘器	95	0.864	0.371kg/h	37.1mg/m^3
喷漆	1.248		过滤棉	80	0.250		
喷塑+喷漆有机废气							
喷塑流平	0.069	有组织	蓄热式燃烧	85	0.444	0.148kg/h	4.93mg/m^3
喷漆	2.312						

喷漆烘干	0.578						

3）喷漆废气中苯系物

（1）喷漆废气中苯系物产生量

项目喷漆废气的苯系物的主要来源为稀释剂，项目喷漆过程稀释剂使用量为2t/a，稀释剂中30%为苯系物。则喷漆废气中苯系物的产生量为0.6t/a。

根据油漆厂家提供的资料：稀释剂中苯、甲苯、二甲苯的比例约为0.5：0.5：9，则废气中苯为0.03t/a，甲苯为0.03t/a，二甲苯为0.54t/a。

（2）收集方式和处理方式

因为稀释剂主要用于油漆稀释度的调剂，所以稀释剂的苯系物也随喷漆过程的废气一起被收集。喷漆和烘干车间采用密闭的结构，在密闭结构上设置抽风排气系统，收集效率100%，收集和除尘后的喷塑废气一起共用的蓄热燃烧装置处理，再引入15m喷塑喷漆废气排气筒DA002排放。

（3）处理效率和排放情况

苯系物在蓄热式燃烧系统去除效率以85%计，则苯系物排放量为0.09t/a。

根据稀释剂中苯、甲苯、二甲苯的比例计算出排放量：苯0.0045t/a，甲苯0.0045t/a，二甲苯0.081t/a。

喷塑喷漆废气收集风量为10000m^3/h，则年排气量为3000万m^3/a。

计算得出苯系物排放浓度：苯0.15mg/m^3，甲苯0.15mg/m^3，二甲苯2.7mg/m^3。

4、项目采取的废气环境保护措施符合性分析及采取措施后的影响分析：

（1）生产废气的产排情况

①有组织排放废气

表 4.2-9　有组织排放废气产排情况一览表

污染物	治理措施	核算方法	排放浓度		排放量		达标情况
			浓度 mg/m^3	标准值 mg/m^3	速率 kg/h	限值 kg/h	
焊接、下料、氯化镁搅拌、发泡充填颗粒物	废气量 3000 万 Nm^3/a						
	布袋除尘器+15m 高排气筒	系数法	19.40	120	0.229	3.5	达标

喷塑喷漆废气	废气量 3000 万 m^3/a						
	颗粒物	前端分开除尘	系数法	37.1	120	1.114	3.5	达标
	挥发性有机物			4.93	120	0.148	10	达标
	喷漆挥发性有机物	后段共用蓄热式燃烧+15m排气筒					
	喷漆的苯		物料法	0.15	12	0.0015	0.5	达标
	喷漆的甲苯			0.15	40	0.0015	3.1	达标
	喷漆的二甲苯			2.7	70	0.027	1.0	达标

②无组织排放废气

表 4.2-10　无组织排放废气产排情况一览表

污染物	治理措施	核算方法	排放浓度	排放量		达标情况
			周界浓度 mg/m^3	速率 kg/h	年排放量 t/a	
焊接、下料、氯化镁搅拌、发泡充填颗粒物	1、厂房封闭； 2、采用集气罩收集引入后段布袋除尘器处理后，再引入 15m 颗粒物排气筒（DA001）排放； 3、部分未收集的部分通过厂房的排气系统成为无组织排放。	系数法	1.0	0.804	2.422	达标

（2）根据本项目生产工艺的特点，目前未发布钢结构和墙板、顶板行业污染防治可行技术指南。在此参考有类似工序的《汽车工业污染防治可行技术指南》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关技术要求，分析如下。

①）项目生产废气的可行性技术分析

表 4.2-11　本项目的废气污染防治可行技术的符合性分析

本项目采取的防治措施		是否为技术规范可行措施	采取措施后的排放情况（影响）
《汽车工业污染防治可行技术指南》			
5.2	5.2.1 原辅材料及燃料替代技术	是	

	大气污染预防技术	5.2.1.1 高固体分溶剂型涂料替代技术 该技术主要适用于乘用车、载货汽车及驾驶室、客车及其他冲压焊接件的涂装工序。高固体分溶剂型涂料以有机溶剂为分散介质，以合成低聚物替代天然或人工合成树脂作为成膜物质并以此降低涂料黏度和减少有机溶剂用量，辅以各种颜料、填料和助剂，经过一定的配漆工艺制作而成。汽车工业企业采用高固体分溶剂型涂料替代溶剂型涂料，VOCs 产生量一般可减少 20%以上。	本项目墙板、顶板的喷漆采用高固体分溶剂型涂料	墙板、顶板使用高固体分溶剂型涂料，喷漆过程有机废气产生量较小
		5.2.1.5 粉末涂料替代技术 该技术主要适用于零部件及配件的涂装工序。粉末涂料由固体树脂、颜料、填料及助剂等组成。粉末涂料应满足 GB/T38597 的产品技术要求。粉末涂料 VOCs 质量占比一般低于 1%。未附着到工件上的涂料粉末可回收后循环利用。粉末涂料喷涂宜采用静电喷涂技术。零部件及配件涂装采用粉末涂料替代溶剂型涂料，VOCs 产生量一般可减少 95%以上。	本项目钢结构采用静电粉末喷塑工艺	钢结构采用静电粉末喷塑后，有机废气产生量较小。
		5.2.2 设备或工艺革新技术		
		5.2.2.4 静电喷涂技术 该技术适用于各种汽车产品及零部件水性涂料、溶剂型涂料、高固体分溶剂型涂料和粉末涂料的喷涂，特别是外表面的喷涂。该技术使涂料在高压电场的作用下荷电后均匀附着于工件表面。该技术主要有静电雾化喷涂、静电辅助高速旋杯喷涂、静电辅助压缩空气喷涂和静电辅助无气喷涂等类型。该技术一般与自动喷涂技术联合使用。采用该技术可使液体涂料利用率达到 50%～85%，联合涂料回收利用技术可使粉末涂料利用率达到 98%以上。	本项目钢结构采用静电粉末喷塑工艺	钢结构采用静电粉末喷塑后，有机废气产生量较小。
	6.1 大气污染治理技术	6.1.3 颗粒物治理技术	是	采取以上措施，本项目喷塑过程和喷漆过程的颗粒物和有机废气做到达标排放。
		6.1.3.4 袋式除尘技术 该技术可作为下料、机械预处理、干式机械加工、焊接、金属粉末制取及粉料输送等过程的除尘技术，也可作为零部件企业粉末涂料喷涂废气的二级除尘技术。袋式除尘技术性能稳定可靠、操作简单。汽车工业企业使用的袋式除尘器过滤风速宜低于 1.1m/min，系统阻力宜低于 1500Pa，除尘效率一般可达 95%以上。对于抛丸清理、滚筒清理、喷砂清理及粉末涂料喷涂废气，宜增加旋风预除尘措施。袋式除尘装置的技术参数应满足 HJ2020 的相关要求，该技术需要定期清理或更换滤袋。	本项目下料，焊接，氯化镁搅拌、发泡、充填过程的颗粒物收集经布袋除尘器处理后，引入 15m 的排气筒 DA001 排放；本项目喷塑过程废气先经布袋除尘器处理后，喷漆废气经过滤棉除尘后，再一起通过蓄热式燃烧装置处理，再	

			引入 15m 排气筒 DA002 排放。	
		6.1.5 燃烧法 VOCs 治理技术		
		6.1.5.2 蓄热燃烧技术 该技术适用于涂装工序电泳、喷涂、涂胶等烘干过程高温 VOCs 废气及其他过程高浓度 VOCs 废气的治理。采用燃烧的方法使废气中 VOCs 转化为 CO_2、水等物质，并利用蓄热体对燃烧产生的热量蓄积和利用。企业采用的 RTO 燃烧室温度宜控制在 700～850℃、停留时间宜大于 1.0 s，两室 RTO 的 VOCs 去除效率一般可达 90%以上，三室及以上 RTO 和旋转式 RTO 的 VOCs 去除效率一般可达 95%以上。当 VOCs 浓度在 1500～3000mg/m^3 时一般不需要补充燃料，当 VOCs 浓度大于 3000mg/m^3 时可回收多余热量用于生产。蓄热燃烧装置的技术参数应满足 HJ 1093 的相关要求。当废气颗粒物浓度高时应定期进行吹扫，当废气中含有粘性物质时需定期进行高温燃烧促使粘性物质焚毁。	钢结构的喷塑烘干废气的中有机废气和板材的喷漆过程的有机废气收集采用蓄热式燃烧处理后，经 15m 排气筒排放	
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》				
		二、源头和过程控制；		

	生产过程	（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业； 3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术； 4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术； 5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置； 6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	1、本项目使用的是通过环境标志产品认证的环保型涂料； 2、涂装采用的高固份涂料；喷塑采用的是静电喷涂工艺；喷塑、喷漆过程采用密闭厂房，废气收集处理排放； 3、本项目不属于印刷、人造板、制鞋、皮革产业； 4、本项目使用的清洗剂和溶剂不属于三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳，清洗废水收集处理后循环使用； 5、喷塑、喷漆过程采用密闭厂房内，并设置抽风排气系统，把废气收集，处理后做到达标排放	本项目有机废气做到达标排放
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
	转移和输送	6.1 基本要求 6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	1、本项目油漆采用单独的密闭油漆桶包装并转移； 2、本项目喷塑原料采用密闭的包装袋包装并转移。	本项目物料转移过程无废气产生
	使用过程	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括	本项目喷漆过程和喷塑过程均在密闭的喷漆间和喷塑间内进行，废气	做到达标排放

	但不限于以下作业： a)调配(混合、搅拌等)； b)涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等)； c)印刷(平版、凸版、凹版、孔版等)； d)粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)； e)印染(染色、印花、定型等) ； f)干燥(烘干、风干、晾干等)； g)清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。	采用抽风排气系统抽出，分别除尘后，再采用蓄热燃烧处理后引入15m的排气筒DA002排放。	
其他要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。 7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产，职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 7.3.3 载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。 7.3.4 工艺过程产生的含VOCs磨料(渣、液)应按照第5章，第6章的要求进行储存。转移和输送盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本项目设置油漆、喷塑材料及废弃物台账，并按时保存； 2、喷漆间、喷塑间均采用密闭的单独区域，便于废气收集处理； 3、本项目不设置VOCs物料的输送管道； 4、废油漆采用废油漆桶收集，并送危废暂存间暂存，再定时委托有资质单位清运处理。	本项目采取相应的措施，对周围环境影响较小。

②）项目废气采取措施后的影响分析

A、采取的措施符合《汽车工业污染防治可行技术指南》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中防治技术要求；

B、采取措施后项目废气的排放速率和排放浓度低于排放标准的要求；

C、喷漆烘干间和喷塑流平固化间采取单独的密闭结构，废气采取抽风排气系统抽出处理后引入15m排气筒DA002达标排放；

D、下料、焊接、氯化镁搅拌发泡充填过程废气收集处理后引入15m的排气筒DA001达标排放。

综上所述，本项目废气污染物经扩散后对周围环境的影响较小。

（3）项目生产废气污染源排放源

①废气污染物排放口的基本信息

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总纲》（HJ 942-2018）中 4.5.2.4 排放口类型：废气排放口分为主要排放口、一般排放口和其他排放口。原则上将主体工程中的工业炉窑、化工类排污单位的主要反应设备、公用工程中出力 10th 及以上的燃料锅炉、燃气轮机组以及与出力 10t/h 及以上的锅料锅炉和燃气轮机组排放污染物相当的污染源，其对应的排放口为主要排放口；主体工程、辅助工程、储运工程中污染物排放量相对较小的污染源，其对应的排放口为一般排放口；公用工程中的火炬、放空管等污染物排放标准中未明确污染物排放浓度限值要求的排放口为其他排放口。

本项目下料、焊接、氯化镁搅拌发泡充填废气排放口和喷漆、喷塑废气排放口为“一般排放口”。

表 4.2-12　废气污染物排放口及排放位置的基本信息

序号	废气污染源	排放口基本情况					
		高度/内径	温度	编号	类型	地理位置	
1	下料、焊接、氯化镁搅拌发泡充填废气排放口	15/0.5m	常温	排放口 DA001	一般排放口	101°49′27.15″E	25°51′50.37″N
2	喷漆、喷塑废气排放口	15/0.5m	常温	排放口 DA002	一般排放口	101°49′27.83″E	24°51′50.41″N

②项目废气污染物的监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南　涂装》（HJ1086-2020）表 2 的要求非重点企业的监测要求：

表 4.2-13　项目废气污染物监测要求

序号	废气污染源	排放标准	监测要求		
			点位	因子	频次
1	下料、焊接、氯化镁搅拌发泡充填废气排放口	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中要求	排放口	颗粒物	1 次/年
2	喷漆、喷塑废气排放口		排放口	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	1 次/年
3	厂界		上风向 1 个点，下风向 3 个点位	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	1 次 /年

2、废水

运营期废水主要为员工生活污水及钢结构的喷塑前清洗废水。

1）生活污水

（1）员工生活用水量

本项目运营期劳动定员人数为 80 人，均在厂内食宿。

根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），工作人员用水按 100L/（人 天）计算，用水量为 8.0m^3/d。

（2）员工生活污水产生量

产污系数取 0.8，则废水产生量为 6.4m^3/d（包括食堂废水 1.6m^3/d）。

（3）生活污水处理方式

食堂废水经 2m^3 的隔油池处理后和其他生活污水进入 8m^3 的化粪池处理后引入园区污水管网，再进入园区污水处理厂进一步处理。

2）生产废水

（1）喷塑前清洗用水量

本项目建筑用钢结构需要清洗后才能喷塑。

参考生态环境部 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“33-37,431-434 机械行业系数手册”的“12 热处理”中热处理前清洗系数。

表 4.2-14　　清洗系数表

产品	原料	工艺名称	规模	系数单位	产污系数	治理措施	去除效率%
热处理件	结构材料：热处理件	清洗	所有规模	废水量	m^3/t 产品	1.0	
				COD kg/t 产品	0.0024	直排	0
						物理处理法	30
						过滤分离	30
						膜分离	90
						物理化学处理法	40
						化学混凝法	40
						好氧生物处理法	70

			，工艺材料：清洗剂				SBR 类	70
							MBR 类	70
							生物接触氧化法	70
							厌氧生物处理法	35
							厌氧水解法	35
							膜分离+SBR 类	97
							膜分离+MBR 类	97
							膜分离+生物接触氧化法	97
							化学混凝法+上浮分离	70
							化学混凝法+SBR 类	85
							化学混凝法+MBR 类	85
							化学混凝法+生物接触氧化法	85
							厌氧水解类+SBR 类	80
							厌氧水解类+MBR 类	80
							厌氧水解类+生物接触氧化法	80
							膜分离+厌氧水解法+SBR 类	98
							膜分离+厌氧水解法+MBR 类	98
							膜分离+厌氧水解类+生物接触氧化法	98
							化学混凝法+厌氧水解类+SBR 类	88
							化学混凝法+厌氧水解类+MBR 类	88
							化学混凝法+厌氧水解类+生物接触氧化法	88
					石油类 kg/t 产品	0.257	直排	0
							物理处理法	30
							过滤分离	30
							膜分离	90
							上浮处理	40
							物理化学处理法	50
							化学混凝法	50
							好氧生物处理法	70
							SBR 类	70
							MBR 类	70
							生物接触氧化法	70
							厌氧生物处理法	70
							厌氧水解法	35
							膜分离+SBR 类	97
							膜分离+MBR 类	97
							膜分离+生物接触氧化法	97
							化学混凝法+上浮分离	70
							化学混凝法+SBR 类	85

						化学混凝法+MBR 类	85
						化学混凝法+生物接触氧化法	85
						厌氧水解类+SBR 类	80
						厌氧水解类+MBR 类	80
						厌氧水解类+生物接触氧化法	80
						膜分离+厌氧水解法+SBR 类	98
						膜分离+厌氧水解法+MBR 类	98
						膜分离+厌氧水解类+生物接触氧化法	98
						化学混凝法+厌氧水解类+SBR 类	90
						化学混凝法+厌氧水解类+MBR 类	90
						化学混凝法+厌氧水解类+生物接触氧化法	90

（2）废水产生量

本项目年处理生产钢结构 6800t，则清洗废水产生量为 6800t/a，平均 22.67t/d。

（3）污染物产生量

COD 的产生量为 16.32kg/a；

石油类的产生量为 1747.6kg/a。

（4）废水产生浓度

清洗废水的 COD 产生浓度为 2.4mg/L；

清洗废水的石油类产生浓度为 257mg/L。

（5）收集处理方式

清洗废水的污染物主要是钢板和型钢上的油脂、泥沙，收集后引入清洗区的三级沉淀隔油池处理后进入处理规模 30m^3/d 的清洗废水处理设施（采用厌氧水解类+生物接触氧化法）处理后，循环使用。

（6）处理后的污染物浓度

根据上表中的去除效率，物理处理法去除效率为 30%，厌氧水解类+生物接触氧化法的去除效率为 80%。

则 COD 的处理后浓度=2.4×（1-30%）×（1-80%）=0.336mg/L；

石油类的处理后浓度=257×（1-30%）×（1-80%）=35.98mg/L。

满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水的用水要求。

项目水平衡图见 2.1-1。

3）项目废水防治措施及影响分析

（1）废水排放口设置情况

根据上述，生活污水收集经园区污水管网进入园区生活污水处理厂进一步处理，所以厂内设置污水间接排放口。

（2）生活污水污染防治措施可行技术分析

①生活废水处理可行性分析

A、生活污水各水池容积可行性分析

项目生活污水为 6.4m^3/d，厂区内设置 1 个 2m^3 的食堂废水的隔油池，1 个 8m^3 的化粪池。

本项目设置 2m^3 的食堂废水隔油池，可以满足食堂废水（1.6m^3/d）至少 30min 的停留时间；

工作人员生活区设置 1 个 8m^3 的化粪池，满足工作人员生活污水（6.4m^3/d）的至少 24 小时的停留时间。

所以本项目生活污水的隔油池和化粪池的容积是可行的。

B、生活污水水质进入园区污水处理厂可行性分析

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》1451 生活污染源产排系数手册表 2-1 云南省，所以在此污染物浓度以手册中的云南省系数计算。

表 4.2-13　生活废水污染物产生情况　mg/L

污染物种类	手册产生强度 g/人·d	废水排放浓度	排放标准限值	达标情况
废水量	80L/人	2.4m^3/d		
COD	25.4	317.5	500	达标
BOD	15.24（COD 的 60%）	190.5	350	达标
氨氮	1.0	12.5	25	达标
总磷	0.16	2.0	7	达标

综上所述，本项目员工生活污水中 CODcr、BOD_5、氨氮、总磷经隔油池、化粪池处理后排放浓度能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准。

（3）生产过程清洗废水处理措施可行性分析

①清洗废水循环使用的可行性分析

本项目钢结构喷塑前清洗废水量为 6800t/a，每天产生量为 22.66t。

所以项目设置 $2m^3$ 三级隔油沉淀池收集沉淀隔油后引入 $30m^3/d$ 的清洗废水处理设施循环使用是可行的。

本项目清洗废水主要是处理型钢上少量油脂和泥沙，采取隔油沉淀处理，可以去除废水中的石油类和泥沙，再采取厌氧+接触处理后，石油类和悬浮物可以达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准的要求，所以采取隔油沉淀处理后，少量的清洗废水排入园区污水处理厂进一步处理是可行的。

（3）废水防治措施

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 A 的附表 A7 废水可行性技术治理措施。

表 4.2-14　本项目的废水污染防治可行技术的符合性分析

本项目采取的防治措施	是否为技术规范可行措施	采取措施后的排放情况（影响）
1、生活污水		
员工的生活废水，厂区内设置 1 个 $2m^3$ 的隔油池，1 个 8m 的化粪池，经园区污水管网进入园区污水处理厂进一步处理	是，间接排放 隔油池+化粪池、其他生化处理	采取措施后，生活污水间接排放
2、钢结构喷塑前清洗废水		
设置 1 个 $2m^3$ 的三级隔油沉淀池处理后，再采用 $30m^3/d$ 的清洗废水处理设施（采用厌氧水解类+生物接触氧化法）处理后，循环使用	是，循环使用 隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等	清洗废水收集隔油沉淀后，再采用清洗废水处理设施处理后循环使用

（4）废水污染物排放口的基本信息

本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后，经园区管网进入园区污水处理厂进一步处理，所以本项目生活污水排放口为“间接排放口”。

表 4.2-15　废水污染物排放口及排放位置的基本信息

序号	废水污染源	排放口基本情况			
		排放去向	编号	类型	地理位置

1	生活污水间接排放口	园区污水处理厂	排放口SW001	间接排放	101°49′30.13″E/	25°51′50.02″N/

（5）项目废水污染物的监测要求，

参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 A 的附表 A9 废水监测要求：

表 4.2-16　项目废水污染物监测要求

序号	废气污染源	排放标准	监测要求		
			点位	因子	频次
1	生活污水	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准	间接排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类等	建议 1 次/年

3、噪声

1）噪声源强

项目具体噪声源强详见下表。

表 4.2-17　主要噪声源及源强　单位：dB(A)

序号	噪声源	噪声源强	治理措施	治理后噪声源强	时段
1	钢材切割机	90	厂房采取四面封闭结构，上设顶棚；设备安置于室内、合理布局、安装减振垫片、消声等措施	70	昼间
2	折板机	80		60	昼间
3	焊机	80		60	昼间
4	空压机	90		70	昼间
5	行吊	80		60	昼间
6	风机	95		75	昼间
7	喷漆设备	85		65	昼间
8	喷塑设备	85		65	昼间
9	水泵	85		65	昼间
10	叉车	90	限载限速、禁止鸣笛等	75	昼间
11	运输车辆	95		80	昼间

2）本项目噪声防治措施及影响分析

（1）防治措施

针对本项目各种主要的产噪设备，企业分别采取了安装减震垫片、把设备安装在室内等措施来进行降噪。

（2）预测结果与评价

①预测方法

根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）的要求，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。

A、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

式中：L_{p1}——靠近开口（窗户）处室内某倍频带声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口（窗户）处室外某倍频带声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

B、工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(Leqg)为：

$$Leqg=101g\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} ti\times 10^{0.1LAi}+\sum_{j=1}^{M} tj\times 10^{0.1LAj}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 i 声源工作时间，s。

②预测因子和预测点

A、预测因子

厂界噪声：等效 A 声级 Leq(A)。

B、预测点

噪声预测点 4 个，项目东、南、西、北四厂界。

③预测结果与评价

A、厂界噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）8.5 预测和评价内容，“8.5.1 预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡

献值和预测值，评价其超标和达标情况。

8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值，评价其超标和达标情况。”，本项目预测应以噪声设备噪声对厂界的贡献值作为评价量。

B、厂界预测点分布图

表 4.2-18　本项目厂界预测点分布情况一览表

序号	名称	空间相对位置/m			步长	厂界预测点数	执行标准
		X	Y	Z			
1	厂界 1	15.11	36.02	1.2	10m	37 个	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值
2	厂界 2	15.11	26.02	1.2			
3	厂界 3	15.11	22.22	1.2			
4	厂界 4	7.55	15.67	1.2			
5	厂界 5	6.49	14.75	1.2			
6	厂界 6	-3.48	13.92	1.2			
7	厂界 7	-3.86	13.89	1.2			
8	厂界 8	-4.1	3.89	1.2			
9	厂界 9	-4.14	2.1	1.2			
10	厂界 10	5.86	2.1	1.2			
11	厂界 11	15.86	2.1	1.2			
12	厂界 12	25.86	2.1	1.2			
13	厂界 13	35.86	2.1	1.2			
14	厂界 14	45.86	2.1	1.2			
15	厂界 15	55.86	2.1	1.2			
16	厂界 16	65.86	2.1	1.2			
17	厂界 17	75.86	2.1	1.2			
18	厂界 18	85.86	2.1	1.2			
19	厂界 19	95.86	2.1	1.2			
20	厂界 20	105.86	2.1	1.2			
21	厂界 21	107.09	2.1	1.2			
22	厂界 22	109.13	11.89	1.2			
23	厂界 23	109.96	15.9	1.2			
24	厂界 24	107.04	25.46	1.2			
25	厂界 25	106.8	26.25	1.2			
26	厂界 26	99.16	32.71	1.2			
27	厂界 27	95.59	35.73	1.2			
28	厂界 28	85.7	37.22	1.2			
29	厂界 29	84.09	37.46	1.2			

30	厂界 30	74.09	37.46	1.2			
31	厂界 31	64.09	37.46	1.2			
32	厂界 32	54.09	37.46	1.2			
33	厂界 33	44.09	37.46	1.2			
34	厂界 34	34.09	37.46	1.2			
35	厂界 35	24.09	37.46	1.2			
36	厂界 36	15.4	37.46	1.2			
37	厂界 37	15.11	36.02	1.2			
合计		37 个厂界预测点					

C、噪声防治措施和投资一览表

表 4.2-19　本项目噪声源强降噪后的声强情况

序号	噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治效果	噪声防治措施投资
1	生产设备	设置在厂房内	降噪 20dB（A）	计算在工程投资内
2	合理安排作业时间	夜间不进行生产	减少夜间贡献值	0

D、预测结果与评价

Ⅰ、厂界昼间噪声预测结果。

表 4.2-20　本项目厂界昼间噪声预测结果

序号	名称	贡献值(dB)	场界排放标准值	是否达标
1	厂界 1	57.62	65	是
2	厂界 2	59.33	65	是
3	厂界 3	59.15	65	是
4	厂界 4	54.91	65	是
5	厂界 5	54.34	65	是
6	厂界 6	50.34	65	是
7	厂界 7	50.2	65	是
8	厂界 8	51.24	65	是
9	厂界 9	51.03	65	是
10	厂界 10	54.34	65	是
11	厂界 11	58.6	65	是
12	厂界 12	59.28	65	是
13	厂界 13	59.7	65	是
14	厂界 14	59.95	65	是
15	厂界 15	60.19	65	是
16	厂界 16	60.48	65	是
17	厂界 17	60.77	65	是
18	厂界 18	60.9	65	是

19	厂界 19	57.58	65	是
20	厂界 20	53.47	65	是
21	厂界 21	53.05	65	是
22	厂界 22	51.58	65	是
23	厂界 23	51.39	65	是
24	厂界 24	52.33	65	是
25	厂界 25	52.39	65	是
26	厂界 26	56.6	65	是
27	厂界 27	57.28	65	是
28	厂界 28	58.88	65	是
29	厂界 29	58.47	65	是
30	厂界 30	59.09	65	是
31	厂界 31	59.36	65	是
32	厂界 32	59.47	65	是
33	厂界 33	59.47	65	是
34	厂界 34	59.28	65	是
35	厂界 35	58.66	65	是
36	厂界 36	57.14	65	是
37	厂界 37	57.62	65	是
38	贡献最大值	60.9	65	是
39	贡献最小值	50.2	65	是

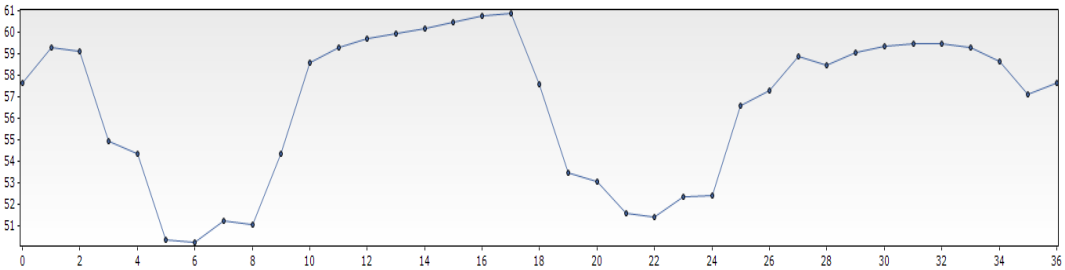


图 4.2-1　厂界昼间噪声贡献值分布示意图

综上所述，本项目的厂界噪声贡献值昼间均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

Ⅱ、昼间噪声预测等声级线分布图如下。

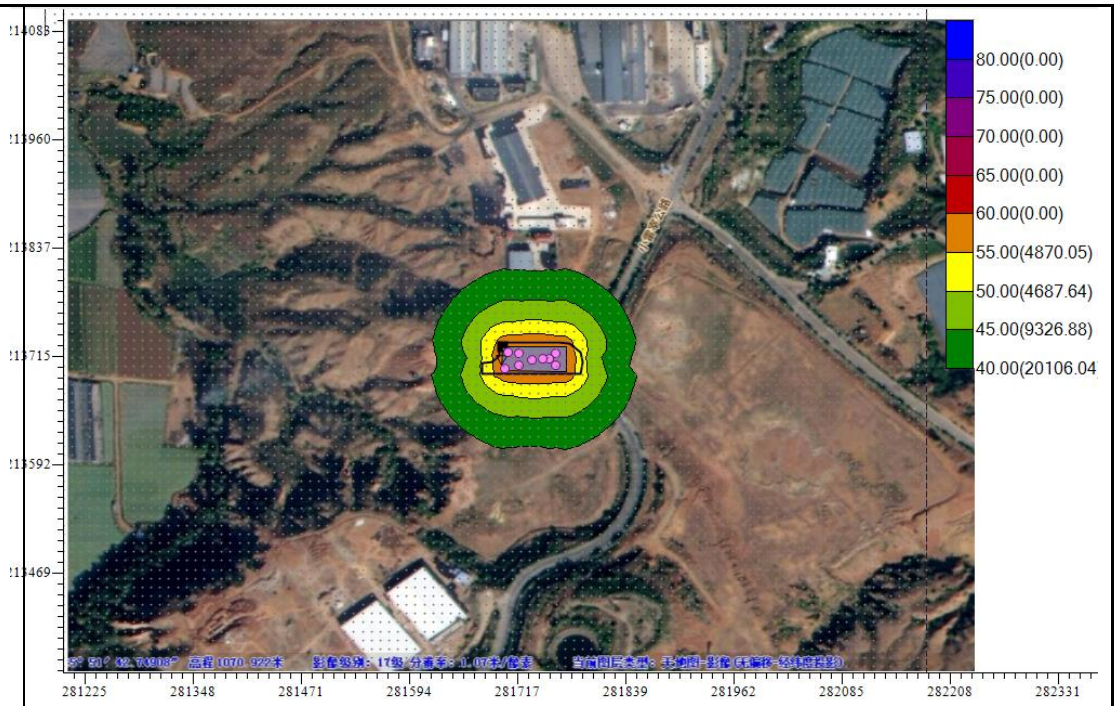


图 4.2-2　项目昼间噪声贡献值等声级线分布示意图

综上所述，本项目运营过程在采取有效的噪声治理措施后，本项目昼间厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，本项目夜间不生产。

综上所述，本项目运行过程在采取有效的噪声治理措施后，可大大降低运营期噪声对当地声环境的不利影响，从运营期噪声对当地声环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

（3）运营期噪声监测要求

表 4.2-21　噪声监测要求

监测点位	监测因子	标准要求	频次
四周厂界	等效声级 L Aeq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	竣工环境保护验收时 1 次

4、固体废物

1）生活垃圾

（1）生活垃圾

本项目配备劳动定员人数为 80 人，均在厂内食宿。生活垃圾量按 1.0kg/人・d 计，则生活垃圾产生量为 80kg/d，24.0t/a。

（2）收集处理方式

生活垃圾经收集后送园区垃圾收集点，委托园区环卫部门清运处置。

2）一般固废

（1）项目焊条渣

焊接过程会产生一定量的焊渣和焊条废渣，在此以焊条使用量的 2%计算，每年产生量约 0.1t/a。

收集后送一般固废堆存点暂存，再外售给废旧资源回收单位。

（2）生产过程的不合格和边角料

生产过程不合格品和边角料以加工量的 2%计算，则边角料产生量 196/a。

收集后送废料堆存区暂存，再定时外售给废旧资源回收单位。

（3）焊接、切割、氯化镁布袋除尘灰

根据前面颗粒物废气计算，布袋除尘灰产生量 13.034t/a。

收集后送一般固废堆存点暂存，再委托一般固废处理单位清运处理。

（4）氯化镁发泡填充过程的边角料

本项目墙板、顶板生产的氯化镁发泡填充的边角料，以 1%计算，在年产生氯化镁发泡填充的边角料产生量 180t/a。

收集送一般固废堆存点暂存，再委托一般固废处理单位清运处理。

定时委托环卫部门抽出后运走处理。

（6）废布袋

本项目定期更换布袋除尘装置的布袋，年更换量为 0.2t/a。

收集后送一般固废暂存点暂存，再委托一般固废处置单位清运处理。

2）危险废物

（1）设备维修保养的废机油及废油桶

根据建设单位提供的资料，设备保养和维修过程的废机油及废油桶产生量 2.0t/a。收集送危废暂存间暂存，再委托有资质单位清运处理。

（2）清洗废水隔油的油泥

钢结构喷塑前需要进行清洗，钢构清洗废水油泥（含水 60%计算）产生量以 0.5%污水量计算，本项目清洗废水产生量为 352t/a，则清洗废水油泥产

生量为 1.76t/a。

清掏后采用桶装送危废暂存间暂存，再定时委托有资质单位清运处理。

（3）废油漆和沾染油漆的油漆桶

本项目废油漆使用过程会产生一定量的废油漆或沾染废油漆的油漆桶，在此以油漆使用量 5%，则年产废油漆和沾染废油漆的油漆桶 0.3t/a。

收集后送危废暂存间暂存，再定时委托有资质单位清运处理。

4）固废污染物排放情况汇总

本项目固体废物产生及处理情况见下表。

表 4.2-22　　固体废物产生及处理情况一览表　（t/a）

<table>
<tr><th>产生环节</th><th>名称</th><th colspan="2">废物类别</th><th>产生量</th><th>处理措施</th></tr>
<tr><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>24</td><td>含水 60%计算，定时委托园区环卫部门清运处理。</td></tr>
<tr><td>焊接</td><td>焊条渣</td><td colspan="2">一般工业固废</td><td>0.1</td><td>收集后送一般固废堆存点暂存，再售给废旧资源回收单位</td></tr>
<tr><td>生产过程</td><td>不合格产品和边角料</td><td colspan="2">一般工业固废</td><td>196</td><td>收集后送废料堆存区暂存，再售给废旧资源回收单位</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>布袋除尘灰</td><td colspan="2">一般工业固废</td><td>13.034</td><td rowspan="3">收集后送一般固废堆存点暂存，一般固废处置单位清运处理。</td></tr>
<tr><td>生产过程</td><td>发泡氯化镁边角料</td><td colspan="2">一般工业固废</td><td>180</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>废布袋</td><td colspan="2">一般工业固废</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td>设备维修</td><td>废机油和油桶</td><td rowspan="3">危废</td><td>900-214-08</td><td>2.0</td><td rowspan="3">收集后送危废暂存间暂存，再委托有资质单位清运处理。</td></tr>
<tr><td>清洗废水处理</td><td>油泥</td><td>900-210-08</td><td>1.76</td></tr>
<tr><td>喷漆</td><td>废油漆和油桶</td><td>900-299-12</td><td>0.3</td></tr>
</table>

5）采取措施后的影响

本项目产生的固体废物均得到妥善处理，对周围环境的影响较小。

6）固体废物管理要求

（1）收集处理要求

①生活垃圾收集送园区垃圾收集点，再委托园区环卫部门清运处理。

②不合格产品、边角料收集送废料堆存区暂存，定时外售给废旧资源回收单位。

③焊条渣、不合格产品和边角料、布袋除尘灰、发泡氯化镁边角料、废布袋送一般固废堆存点暂存，定时委托一般固废处理单位清运处理。

④废机油及油桶、废油漆及废油漆桶、生产废水隔油池油泥收集后，送危废暂存间暂存，再委托有资质单位清运处理。

（2）防渗要求

①重点防渗区：危废暂存间；建议采用黏土压实混凝土浇筑后，采用人工防渗材料 HDPE 膜对地面和墙裙进行表面补充防渗。

满足防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。

同时危废暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

②一般防渗区：生产车间、辅料仓库、食堂废水隔油池、化粪池、一般固废堆存点；防渗要求：采用黏土压实后，再采用混凝土浇筑，作为一般防渗区，满足防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。

（3）台账管理

①一般固废台账管理执行《排污许可证申请和核发技术规范 总则》（HJ942-2018）8 环境管理台账和《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关技术要求。

②危险废物除上述要求外，必须同时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

5、土壤、地下水防治措施及影响分析

1）防治措施

（1）源头控制措施

①生活污水产生、处理后，及时引入园区污水处理厂进一步处理。

②生产废水收集、处理后，及时循环使用或外排。

③一般固体废物产生后，及时收集送各个暂存区暂存，并及时处理。

④危废废物产生后，及时收集送危废暂存间暂存，并及时处理。

⑤原辅材料运回厂后，及时送各个收集点存放。

（2）分区控制措施

①危废暂存间、生产废水隔油沉淀池要求进行按照重点防渗处理。

危废暂存间建议采用黏土压实后混凝土浇筑，并采用人工防渗材料 HDPE 膜对地面和墙裙进行表面防渗。

满足防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。

同时危废暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

②生产车间、辅料仓库、食堂废水隔油池、化粪池、一般固废堆存点，采用黏土压实后，再采用混凝土浇筑，作为一般防渗区，满足防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。

（3）加强对厂内固体废物、废水的管理与监控，杜绝生活污水、生产废水及固体废物随意堆放。

2）采取以上措施后，本项目对周围土壤、地下水的影响较小。

6、生态环境影响及保护措施

本项目建设占用土地面积为 2620.53m^2，属于楚雄州元谋县工业园区金雷片区规划的的工业用地。

北面和南面为工业园区已生产和在建的企业，园区内土地已经平整，已无原生植被存在。场址周边存在主要是一些小型鼠类、鸟类等。

区域内不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域和重要生境（包括：重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等）。

综上所述，本项目施工过程对周围动植物的影响较小。

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布

（1）本项目的风险物质：包括设备维修保养过程产生的废机油，收集后送危废暂存间内暂存。最大存储量为 2.0t/a。

（2）本项目原辅材料中涉及风险物质：稀释剂，主要成分苯、甲苯、二

甲苯，比例为 0.5:0.5:9，厂内最大暂存量为 1t，则厂内暂存的稀释剂中苯 0.05t，甲苯 0.05t，二甲苯 0.9t。

2）Q 值

项目对危险物质名称的按照《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)：**

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

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4.2-23　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	2	2500	0.0008
2	稀释剂中苯	/	辅料仓库	0.05	10	0.005
3	稀释剂中甲苯	/	辅料仓库	0.05	10	0.005
4	稀释剂中二甲苯	/	辅料仓库	0.9	10	0.09
合计						0.0918

据此计算得本项目 Q=0.0918，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）影响途径和危害后果

（1）废机油风险影响途径和危害后果

①废油品小量泄露后，在危废暂存间的围堰内收集后，再采取收集泵和桶等收集再用新容器进行保存；危废暂存间外小量泄漏后，采用吸油毡、木屑吸附。

	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。 ②废油类大量泄露外溢至围堰外，或在装卸过程发生泄漏，油类物质可能影响土壤、地表水、地下水、大气环境。 ③废机油泄露后遇到明火发生火灾甚至爆炸，火炸或爆炸的燃烧产物对周围环境有一定的影响。 （2）稀释剂风险影响途径及危害后果 ①稀释剂小量泄露后，在物料仓库内收集后，再采取收集泵和桶等收集再用新容器进行保存； 物料仓库外小量泄漏后，采用吸油毡、木屑吸附。 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。 ②稀释剂大量泄露外溢至仓库外，或在装卸过程发生泄漏，可能影响土壤、地表水、地下水、大气环境。 ③稀释剂泄露后遇到明火发生火灾甚至爆炸，火炸或爆炸的燃烧产物对周围环境有一定的影响。 （3）本项目原料的油漆和喷塑材料属于易燃物质，发生火灾的燃烧产物对周围环境有一定的影响。 3）防治措施 （1）危废暂存间必须采取重点防渗。 同时危废暂存间内侧须设置围堰，建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。 （2）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。 （3）对生活污水处理设施加强的维护和检查，及时检查处理设施的工作情况，防止非正常情况发生。 （4）废机油、废油漆产生后，收集送危废暂存间分区暂存，按照消防要求采取防火措施，发生火灾、爆炸的概率很小；再委托有资质单位清运处理；焊条渣、不合格产品和边角料、布袋除尘灰、发泡氯化镁边角料、废布袋及时收集委托一般固废处置单位清运处理；生产过程的边角料和不合格产品送

废料堆存区，再委托废旧资源回收单位清运处理；生活垃圾及时收集，并及时送园区垃圾收集点，委托园区环卫部门清运处理。

（5）本项目原材料的油漆、喷塑材料、稀释剂运回厂内后，采用独立包装在辅料仓库内存放，发生泄漏的可能较小，同时辅料仓库按照消防要求采取防火措施，发生火灾的概率很小；成品采取仓库内堆放的方式，按照消防要求采取防火措施，并加强员工的消防意识后，发生火灾的概率很小。所以采取以上措施后，可以有效避免发生厂内的火灾事故。

（6）根据相关法律、法规要求编制可行的突发环境事件应急预案并在生态环境主管部门进行备案。

4）采取以上措施后，本项目的环境风险是可防控的。

表 4.2-24　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目			
建设地点	云南省楚雄州元谋县工业园区金雷片区			
地理坐标	纬度	101°49′27.97″	经度	25°51′50.35″
主要危险物质及分布	（1）废矿物油：危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1）废机油的影响途径和危害后果 （1）废油品小量泄露后，在危废暂存间的围堰内收集后，再采取收集泵和桶等收集再用新容器进行保存；危废暂存间外小量泄漏后，采用吸油毡、木屑吸附。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。 （2）废油类大量泄露外溢至围堰外，或在装卸过程发生泄漏，油类物质可能影响土壤、地表水、地下水、大气环境。 （3）废机油泄露后遇到明火发生火灾甚至爆炸，火炸或爆炸的燃烧产物对周围环境有一定的影响。 2）稀释剂的影响途径和危害后果 （1）稀释剂小量泄露后，在物料仓库内收集后，再采取收集泵和桶等收集再用新容器进行保存； 物料仓库外小量泄漏后，采用吸油毡、木屑吸附。 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。 （2）稀释剂大量泄露外溢至仓库外，或在装卸过程发生泄漏，可能影响土壤、地表水、地下水、大气环境。			

		（3）稀释剂泄露后遇到明火发生火灾甚至爆炸，火炸或爆炸的燃烧产物对周围环境有一定的影响。 3）本项目原料的油漆和喷塑材料属于易燃物质，发生火灾的燃烧产物对周围环境有一定的影响。
	风险防范措施要求	（1）危废暂存间必须采取重点防渗，并在内部分区设置围堰。危废暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。 （2）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。 （3）对生产废水、生活污水处理设施加强的维护和检查，及时检查处理设施的工作情况，防止非正常情况发生。 （4）废机油、废油漆产生后，收集送危废暂存间分区暂存，按照消防要求采取防火措施，发生火灾、爆炸的概率很小；再委托有资质单位清运处理；焊条渣、不合格产品和边角料、布袋除尘灰、发泡氯化镁边角料、废布袋及时收集委托一般固废处置单位清运处理；生产过程的边角料和不合格产品送废料堆存区，再委托废旧资源回收单位清运处理；生活垃圾及时收集，并及时送园区垃圾收集点，委托园区环卫部门清运处理。 （5）本项目原材料的油漆、喷塑材料、稀释剂运回厂内后，采用独立包装在辅料仓库内存放，同时仓库按照消防要求采取防火措施，发生火灾的概率很小；成品采取仓库内堆放的方式，按照消防要求采取防火措施，并加强员工的消防意识后，发生火灾的概率很小。采取以上措施后，可以有效避免发生厂内的火灾事故。 （6）根据相关法律、法规要求编制可行的突发环境事件应急预案并在生态环境主管部门进行备案。
	填表说明：本项目Q＜1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，可进行简单分析，无需再进行各环境要素风险分析。故本项目环境风险潜势为Ⅰ，进行简单分析。	

五、环境保护措施监督检查清单

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	颗粒物排放口 DA001	颗粒物	1）厂房封闭；焊接、下料、氯化镁搅拌填充均设置厂房内，并各自设置为较封闭区域，三者废气采用同一个排气筒排放。 2）在焊接车间设置为封闭结构，车间顶部上设置集气罩，把产生的焊接废气收集，引入焊接废气、切割废气、氯化镁搅拌发泡充填废气共用的“布袋除尘器”处理后，引入 15m 排气筒 DA001 排放； 3）下料区设置为封闭结构，顶部设置集气罩，把下料切割的废气收集引入焊接废气、切割废气、氯化镁搅拌发泡充填废气共用的“布袋除尘器”处理后，引入侧 15m 排气筒 DA001 排放； 4）在氯化镁填充车间设置为封闭结构，车间顶部上设置集气罩，把产生的搅拌、发泡、充填废气收集，引入焊接废气、切割废气、氯化镁搅拌发泡充填废气共用的“布袋除尘器”处理后，引入 15m 排气筒 DA001 排放。	《大气污染物综合污染物排放标准》（GB 16297-1996）。
	喷漆和喷塑排放口 DA002	颗粒物和有机废气	1）喷塑流平固化废气和喷漆烘干废气采用同一个排气筒排放。 2）喷塑流平固化废气防治措施 喷塑车间采用密闭的结构，在密闭结构上设置收集系统，收集效率 100%，收集经布袋除尘器除尘后，再引入后段和喷漆共用的蓄热燃烧装置处理，再引入共用的 15m 排气筒 DA002 排放。 3）喷漆、烘干废气防治措施 喷漆车间采用密闭的结构，在密闭结构上设置收集系统，收集效率 100%，收集后的喷塑废气一起共用的蓄热燃烧装置处理，再引入共用的 15m 排气筒 DA002 排放。	
	车间无组织	颗粒物、有机废气	少量不能收集废气成为无组织排放	
地表水环境	生活污水	COD、BOD、氨氮、总磷	设置 1 个 $2m^3$ 的食堂废水的隔油池，1 个 $8m^3$ 的化粪池，收集后预处理后，再引入园区污水处理厂进一步处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准
	生产过程清洗废水	石油类、SS	经 $2m^3$ 的三级隔油沉淀池收集沉淀处理后，再经过 $30m^3/d$ 清洗废水处理设施处理达标	《城市污水再生利用 工业用水

			后，循环使用	水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水
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、安装消声器	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	（1）收集处理要求 ①生活垃圾收集送园区垃圾收集点，再委托园区环卫部门清运处理；不合格产品、边角料收集送废料堆存区，定时外售给废旧资源回收单位；焊条渣、不合格产品和边角料、布袋除尘灰、发泡氯化镁边角料、废布袋及时收集委托一般固废处置单位清运处理。 ②废机油、废油漆、生产废水隔油池污泥和油泥及沾染危废的油桶收集后，送危废暂存间暂存，再委托有资质单位清运处理。 （2）防渗要求 ①重点防渗区：危废暂存间；建议采用黏土压实混凝土浇筑后，采用人工防渗材料 HDPE 膜对地面和墙裙进行表面补充防渗。满足防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。同时危废暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。 ②一般防渗区：生产车间、辅料仓库、食堂废水隔油池、化粪池、一般固废堆存点；防渗要求：采用黏土压实后，再采用混凝土浇筑，作为一般防渗区，满足防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。 （3）台账管理 ①一般固废台账管理执行《排污许可证申请和核发技术规范 总则》（HJ942-2018）8 环境管理台账和《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关技术要求的要求。 ②危险废物除上述要求外，必须同时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。			
土壤及地下水污染防治措施	（1）源头控制措施 ①生活污水产生处理后，及时引入园区污水处理厂进一步处理。 ②生产废水收集处理后，及时循环使用或外排。 ③固体废物产生后，及时收集送各个暂存区暂存，并及时处理。 ④危废废物产生后，及时收集送危废暂存间暂存，并及时处理。 ⑤原辅材料回厂后，及时送各个收集点存放。 （2）分区控制措施 ①危废暂存间要求进行按照重点防渗处理。 危废暂存间建议采用黏土压实后混凝土浇筑，并采用人工防渗材料 HDPE 膜对地面和墙裙进行表面防渗。满足防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。同时危废暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。 ②生产车间、辅料仓库、食堂废水隔油池、化粪池、一般固废堆存点、清洗废水隔油沉淀池、清洗废水处理设施，采用黏土压实后，再采用混凝土浇筑，作为一般防渗区，满足防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。 （3）加强对厂内固体废物、废水的管理与监控，杜绝生活污水、生产废水及固体废物随意堆放。			
生态保护	加强厂区绿化。			

措施	
环境风险防范措施	（1）危废暂存间必须采取重点防渗。 同时危废暂存间内部设置围堰，建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。 （2）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。 （3）对生活污水处理设施加强的维护和检查，及时检查处理设施的工作情况，防止非正常情况发生。 （4）废机油、废油漆产生后，收集送危废暂存间分区暂存，按照消防要求采取防火措施，发生火灾、爆炸的概率很小；再委托有资质单位清运处理；焊条渣、不合格产品和边角料、布袋除尘灰、发泡氯化镁边角料、废布袋及时收集委托一般固废处置单位清运处理；生产过程的边角料和不合格产品送废料堆存区，再委托废旧资源回收单位清运处理；生活垃圾及时收集，并及时送园区垃圾收集点，委托园区环卫部门清运处理。 （5）本项目原材料的油漆、喷塑材料、稀释剂运回厂内后，采用独立包装在辅料仓库内存放，同时仓库按照消防要求采取防火措施，发生火灾的概率很小；成品采取仓库内堆放的方式，按照消防要求采取防火措施，并加强员工的消防意识后，发生火灾的概率很小。所以采取以上措施后，可以有效避免发生厂内的火灾事故。 （6）根据相关法律、法规要求编制可行的突发环境事件应急预案并在生态环境主管部门进行备案。
其他环境管理要求	**1、环境管理要求** 1）本项目建设期的环境管理要求 监督施工单位严格按照设计方案及环保要求进行。 2）本项目运营期环境管理要求 （1）废水 对本项目废水处理和循环回用情况进行监督管理，防止废水外溢造成水体污染；定期检测废水处理系统的工作情况和设备情况。 （2）废气 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托有资质单位环境检测单位对本项目排放废气进行定期监测；定期对废气处理设施进行维护保养；定期检测废气处理装置的情况；防止非正常排放工况产生；建立环保设施运行台账。 （3）噪声 应经常对产噪声设备安装的减振垫片，隔声设施进行检查维护。 （4）固体废物 加强固体废物的分类处置，禁止向外泼洒，随意堆放，按环保要求处理。 **2、排污口规整** 1）排污口规整 （1）本项目废水排放口 本项目员工的生活污水，厂区内设置 1 个 $2m^3$ 的食堂废水的隔油池，1 个 $8m^3$ 的化粪池，收集后预处理后，再引入园区生活污水处理厂进一步处理。 本项目新建 1 个污水间接排放口，位置为 101°49′30.13″E，25°51′50.02″N。

（2）废气排放口

①项目喷漆喷塑排气筒 DA002，坐标：101°49′27.83″E、24°51′50.41″N，高度 15m，排气筒内径为 0.5m；

②项目颗粒物排气筒 DA001，坐标：101°49′27.15″E 、25°51′50.37″N，高度 15m 排气筒内径 0.5m；

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总纲》（HJ 942-2018），对应本项目生产线分别设置 1 个喷漆喷塑废气排放口和 1 个颗粒物排放口，共计 2 个废气排放口，均为“一般排放口”。

同时排污口的信息及污染物产生排放情况需要向社会信息公开。

2）排污口规范化整治技术要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》1996 年 5 月 20 日，国家环保局环监[1996]470 号中相关要求如下：

（1）排污规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化；

②排污口需要便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

（2）排污口的技术要求

①排污口位置、高度必需合理确定，按环监（1996）470 号文件及国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环法[1999]24 号）要求，进行规范化管理；

②排污口采样点应按《污染源监测技术规范》要求，设置在企业的总排污口、处理措施的进、出口等处。

（3）排污口立标管理

①上述各污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）的规定，设国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌；

②排污口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

（4）排污口建档管理

①要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理档案内要求，废气排放口应登记排放口地理坐标、排气筒高度、排气筒出口内径、国家和地方污染物排放标准；废水排放口应等级排放口地理位置，排放废水种类，国家和地方污染物排放标准。

（5）排污口必须按照国家相关法律法规设置规范的监测平台、监测孔。

3、环境管理台账

1）环境管理台账：

指排污单位根据排污许可证的规定，对自行监测、落实各项环境管理要求等行为的具体记录，包括电子台账和纸质台账两种。

环境管理台账应按照《排污许可证申请和核发技术规范 总则》（HJ942-2018）8 环境管理台账的要求执行。

环境管理台账记录的相关内容，记录频次、形式等必须满足排污许可证要求。

2）环境管理台账记录内容如下：

类别	记录内容	记录频次	记录形式	其他信息

		基本信息	产品产量、原辅材料使用情况、生产负荷等	每班 1 次	电子台账+纸质台账	/
			企业基本信息，包括企业名称、法人代表、社会统一信用代码、接收废物类别、利用处置方式、利用处置规模、危险废物经营许可证编号	每年 1 次（有变更时更新）		
			环保投资、排污权交易文件、环境影响评价审批、审批意见及排污可证编号等	每年 1 次（有变更时更新）		
		接收固体废物信息	记录一般固废、危废产生量、暂存量和转运量	每批次记录 1 次		
		生产设施运行管理信息	定期记录生产运行状况，并留档保存，记录内容主要包括原辅料及燃料信息、主要生产单位正常工况。 辅料消耗情况应包括记录日期、批次、主要辅料名称、用量、有毒有害成分及占比； 电力消耗情况：记录日期、用电量； 生产单元正常工况信息包括设施名称/编码、记录时间内的实际处理量。	每班记录 1 次；原辅材料每批次记录 1 次		
		监测记录信息	监测记录包括有组织废气、无组织废气污染物、噪声监测。记录信息应包括监测的日期、时间、污染物排放口编码、监测内容、计量单位、监测点位、监测方法、监测频次、监测仪器及型号、采样方法及个数、是否超标、监测结果、运行状况	监测时同步记录		
		污染防治设施运行管理信息	污染治理设施运行是否正常、处理药剂用量、故障原因、维护过程、检查人、检查日期、班次	每班 1 次；无组织治理设施 1 天 1 次		
		其他	废机油、废油漆、生产废水油泥及沾有危废的油桶等产生量和清运处理情况	产生时和清运处理时		

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；项目符合工业园区规划要求；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环境敏感区，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，项目建成后产生的废气、噪声均可做到达标排放，项目生产废水隔油沉淀后，再经清洗废水处理设施处理达标后循环使用，生活废水场内预处理后引入园区生活污水处理厂进一步处理，不直接外排；固废得到妥善处置；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

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	挥发性有机物					0.444t/a			
	下料、焊接、氯化镁发泡填充	颗粒物				0.686t/a			
	喷塑喷漆					0.864t/a			
	无组织					2.422t/a			
废水	生活污水					0			
	生产废水					0			
一般工业固体废物	生活垃圾					24t/a			
	焊条渣					0.1t/a			
	不合格产品和边角料					196t/a			
	布袋除尘灰					13.034t/a			
	发泡氯化镁边角料					180t/a			
	废布袋					0.2t/a			
危险废物	废机油和油桶					2.0t/a			
	清洗废水的油泥					1.76t/a			
	废油漆和油桶					0.4t/a			

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

委托书

昆明飞驰环保科技有限公司：

兹委托你单位对“元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目”进行环境影响评价工作，编制建设项目环境影响评价报告。评价内容根据国家及云南省有关规定，按国家环保部《建设项目环境保护条例》及《环境影响评价技术导则》要求为准。

特此委托

元谋嘉利经贸有限公司

2022 年 11 月 14 日

云南省固定资产投资项目备案证

填报单位：元谋嘉利经贸有限公司　　备案申报时间：2022年10月24日

项目单位基本情况	*单位名称	元谋嘉利经贸有限公司		
	单位类型	个人独资企业		
	证照类型	企业营业执照（工商注册号）	证照号码	91532328MA7BW9MY7W
	*法定代表人（责任人）	王昌品	固定电话	
	项目联系人	王昌品	移动电话	
项目基本情况	*项目名称	元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目		
	建设性质	新建		
	所属行业	建材		
	*建设地点详情	元谋县黄瓜园镇工业园区金雷片区		
	*项目总投资及资金来源	项目估算总投资【6054】万元，其中：自有资金【6054】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）	2022年08月	拟建成时间（年月）	2023年08月
	*主要建设内容及规模	项目建筑面积3138㎡，其中生产厂房2000㎡（型钢生产厂房1000㎡，墙板顶板生产厂房1000㎡），试验室50㎡，办公楼400㎡，职工宿舍400㎡，成品仓库360㎡，门卫室40㎡，配电室50㎡。主要生产设备为自主设计、委托定制的墙板顶板生产线1条，型材生产线1条以及供电系统、公用系统等。		
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	元谋嘉利经贸有限公司（单位）填报的元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目（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】：2211-532328-04-01-742850 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 2022年11月01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

2211-532328-04-01-742850

（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。

中华人民共和国

建设用地
规划许可证

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 532328202300| 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 [illegible]工业园区管理委员会

日　　期 2023.1.10

云地 № 530000201700004932

用地单位	元谋县嘉利经贸有限公司
用地项目名称	元谋县嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目
用地位置	元谋县工业园区金雷片区
用地性质	工业用地
用地面积	2620.53 m² (3.9亩)
建设规模	本项目总建筑面积1818.13m²，其中生产车间1213.7m²，办公楼471m²，消防水池及泵房11m²，地下消防水池及泵房117.32m²
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

建设工程
规划许可证

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 533382023001 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 [illegible]业园区管理委员会

日 期 2023年7月5日

云建 № 0226912

建设单位（个人）	元江县嘉和利经贸有限公司
建设项目名称	元江县嘉和利经贸有限公司保色紫型汽车建站年销售10万辆工项目
建设位置	元江县工业园区金霞片区
建设规模	总建筑面积1818.13m²，其中生产用房1213.17m²，办公楼411m²，消防水池水泵房16.11m²，地下消防水池水泵房177.32m²
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，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。

五、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。

202512050131

正本

检 测 报 告

天倪环检字【2023】163 号

委托单位：	元谋嘉利经贸有限公司
项目名称：	元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目环境质量现状检测
检测类别：	委托检测
报告日期：	2023-02-07

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“检出限L”或“未检出”表示分析结果低于该分析方法检出限。

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： 13988677977

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	元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目环境质量现状检测	项目编号	YNTN-2023-163
项目地址	元谋县	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 环境空气 1.1 检测项目：非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯，共 4 项； 1.2 检测点位：厂区下风向处 1 个检测点，共 1 个检测点位； 1.3 检测频次：连续检测 3 天，非甲烷总烃：每天检测 4 个时段瞬时值，苯、甲苯、二甲苯：每天检测 4 个时段小时值。 2 土壤 2.1 检测项目：pH 值、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，共 46 项； 2.2 检测点位：厂内中央，共 1 个检测点位； 2.3 检测频次：检测 1 天，检测 1 次。

表 2-2 样品交接情况表

采样人	尹云山、王本周	采样时间	2023-01-05～2023-01-07
送样人	尹云山	接样时间	2023-01-06～2023-01-08
接样人	杨绍兰	检测时间	2023-01-06～2023-01-14

采样地点	样品类型	样品状态	样品保存方法
厂区下风向处	环境空气	---	气袋和活性碳管密封保存。
厂内中央	土壤	红棕色壤土。	密封袋密封保存。
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
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	尹云山 王本周 郭津榕
苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3923 气相色谱仪 8860	YQ-174 YQ-053	1.5×10^{-3}mg/m³	尹云山 王本周 李童
甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3923 气相色谱仪 8860	YQ-174 YQ-053	1.5×10^{-3}mg/m³	尹云山 王本周 李童
二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3923 气相色谱仪 8860	YQ-174 YQ-053	1.5×10^{-3}mg/m³	尹云山 王本周 李童
pH	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH/MV FE28	YQ-004	---	李雪婷
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
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

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
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	印学贞 朱琪思
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
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	张玲娟
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	张玲娟
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
◆四氯化碳	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	气相色谱/质谱联用仪 -AgilentGC8860-5977B	---	1.3μg/kg	---
◆氯仿	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	气相色谱/质谱联用仪 -AgilentGC8860-5977B	---	1.1μg/kg	---
◆氯甲烷	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	气相色谱/质谱联用仪 -AgilentGC8860-5977B	---	1.0μg/kg	---
◆1,1-二氯乙烷	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	气相色谱/质谱联用仪 -AgilentGC8860-5977B	---	1.2μg/kg	---
◆1,2-二氯乙烷	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	气相色谱/质谱联用仪 -AgilentGC8860-5977B	---	1.3μg/kg	---
◆1,1-二氯乙烯	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	气相色谱/质谱联用仪 -AgilentGC8860-5977B	---	1.0μg/kg	---

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
◆顺式-1,2-二氯乙烯	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.3μg/kg	---
◆反式-1,2-二氯乙烯	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.4μg/kg	---
◆二氯甲烷	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.5μg/kg	---
◆1,2-二氯丙烷	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.1μg/kg	---
◆1,1,1,2-四氯乙烷	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.2μg/kg	---
◆1,1,2,2-四氯乙烷	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.2μg/kg	---
◆四氯乙烯	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.4μg/kg	---
◆1,1,1-三氯乙烷	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.3μg/kg	---
◆1,1,2-三氯乙烷	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.2μg/kg	---
◆三氯乙烯	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.2μg/kg	---
◆1,2,3-三氯丙烷	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.2μg/kg	---
◆氯乙烯	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.0μg/kg	---

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
◆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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.9μg/kg	---
◆氯苯	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.2μg/kg	---
◆1,2-二氯苯	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.5μg/kg	---
◆1,4-二氯苯	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.5μg/kg	---
◆乙苯	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.2μg/kg	---
◆苯乙烯	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.1μg/kg	---
◆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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.3μg/kg	---
◆间二甲苯+对二甲苯	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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.2μg/kg	---
◆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	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC8860-5977B	---	1.2μg/kg	---
◆硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC6890N-5973MS	---	0.09mg/kg	---
◆2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC6890N-5973MS	---	0.06mg/kg	---
◆苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC6890N-5973MS	---	0.1mg/kg	---

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
◆苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC6890N-5973MS	---	0.1mg/kg	---
◆苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC6890N-5973MS	---	0.2mg/kg	---
◆苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC6890N-5973MS	---	0.1mg/kg	---
◆䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC6890N-5973MS	---	0.1mg/kg	---
◆二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC6890N-5973MS	---	0.1mg/kg	---
◆茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC6890N-5973MS	---	0.1mg/kg	---
◆萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC6890N-5973MS	---	0.09mg/kg	---
◆苯胺	土壤和沉积物中苯胺、阿特拉津、3,3'-二氯联苯胺及多溴联苯（PBB）的测定 气相色谱质谱法（JXZK-3-BZ410-2019）（等同于USEPA8270E-2018）	气相色谱/质谱联用仪-AgilentGC6890N-5973MS	---	0.2mg/kg	---

备注：1、带“◆”为外包项目；
2、外包单位：江西志科检测技术有限公司
资质证书编号：181412341119
资质证书有效期至：2024 年 04 月 22 日。

三、检测结果

3.1 环境空气

表 3-1 无组织废气检测结果表

年度：2023 样品编号(主编号)：YNTN-2023-163-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			非甲烷总烃 (mg/m³)	苯 (mg/m³)	甲苯 (mg/m³)	二甲苯 (mg/m³)
厂区下风向处	01	05	02:00～03:00	1-1-1	1.09	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L
			08:00～09:00	1-1-2	1.10	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L
			14:00～15:00	1-1-3	1.06	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L
			20:00～21:00	1-1-4	1.05	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L
	01	06	02:00～03:00	2-1-1	1.12	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L
			08:00～09:00	2-1-2	1.11	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L
			14:00～15:00	2-1-3	1.14	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L
			20:00～21:00	2-1-4	1.12	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L
	01	07	02:00～03:00	3-1-1	1.14	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L
			08:00～09:00	3-1-2	1.10	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L
			14:00～15:00	3-1-3	1.13	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L
			20:00～21:00	3-1-4	1.12	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L
备 注	非甲烷总烃采样时间为 3min。							

3.2 土壤

表 3-2 土壤物理化学指标检测结果表

样品编号（主编号）：YNTN-2023-163-TR- 单位: mg/kg

采样日期	2023-01-07
采样点位	厂内中央
点位经度	101.8246183
点位纬度	25.8639466
采样深度 (m)	0～0.5
样品编号（副编号） 检测项目	1-1-1
pH（无量纲）	6.77
镍	19
铅	24
镉	0.42
铜	21
砷	10.8
汞	0.206
铬（六价）	0.5L
备注	---

表 3-3 土壤有机物指标检测结果表

样品编号（主编号）：YNTN-2023-163-TR- **单位：μg/kg**

采样日期	2023-01-07
检测点位	厂内中央
经度	101.8246183
纬度	25.8639466
采样深度(m)	0～0.5
样品编号（副编号） 检测项目	1-1-1
◆四氯化碳	未检出
◆氯仿	未检出
◆氯甲烷	未检出
◆1,1-二氯乙烷	未检出
◆1,2-二氯乙烷	未检出
◆1,1-二氯乙烯	未检出
◆顺式-1,2-二氯乙烯	未检出
◆反式-1,2-二氯乙烯	未检出
◆二氯甲烷	未检出
◆1,2-二氯丙烷	未检出
◆1,1,1,2-四氯乙烷	未检出
◆1,1,2,2-四氯乙烷	未检出
◆四氯乙烯	未检出
◆1,1,1-三氯乙烷	未检出
◆1,1,2-三氯乙烷	未检出
◆三氯乙烯	未检出
◆1,2,3-三氯丙烷	未检出
◆氯乙烯	未检出
◆苯	未检出
◆氯苯	未检出
◆1,2-二氯苯	未检出
◆1,4-二氯苯	未检出
◆乙苯	未检出
◆苯乙烯	未检出
◆甲苯	未检出
◆间二甲苯+对二甲苯	未检出
◆邻-二甲苯	未检出
◆硝基苯(mg/kg)	未检出
◆苯胺(mg/kg)	未检出
◆2-氯酚(mg/kg)	未检出
◆苯并[a]蒽(mg/kg)	未检出
◆苯并[a]芘(mg/kg)	未检出
◆苯并[b]荧蒽(mg/kg)	未检出
◆苯并[k]荧蒽(mg/kg)	未检出
◆䓛(mg/kg)	未检出
◆二苯并[a,h]蒽(mg/kg)	未检出
◆茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	未检出
◆萘(mg/kg)	未检出
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）
2023-01-05	晴	西南	89.5	7.3～18.6	1.6
2023-01-06	晴	西南	89.5	7.6～18.1	1.6
2023-01-07	晴	西南	89.4	7.5～18.5	1.5

编制：吕翠萍 日期：2023年 02月 07 日

校核：邱学贞 日期：2023年 02月 07 日

审核：[illegible] 日期：2023年 02月 07 日

批准：张艳 日期：2023年 02月 07 日

报告结束

附图 1 检测点位示意图

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

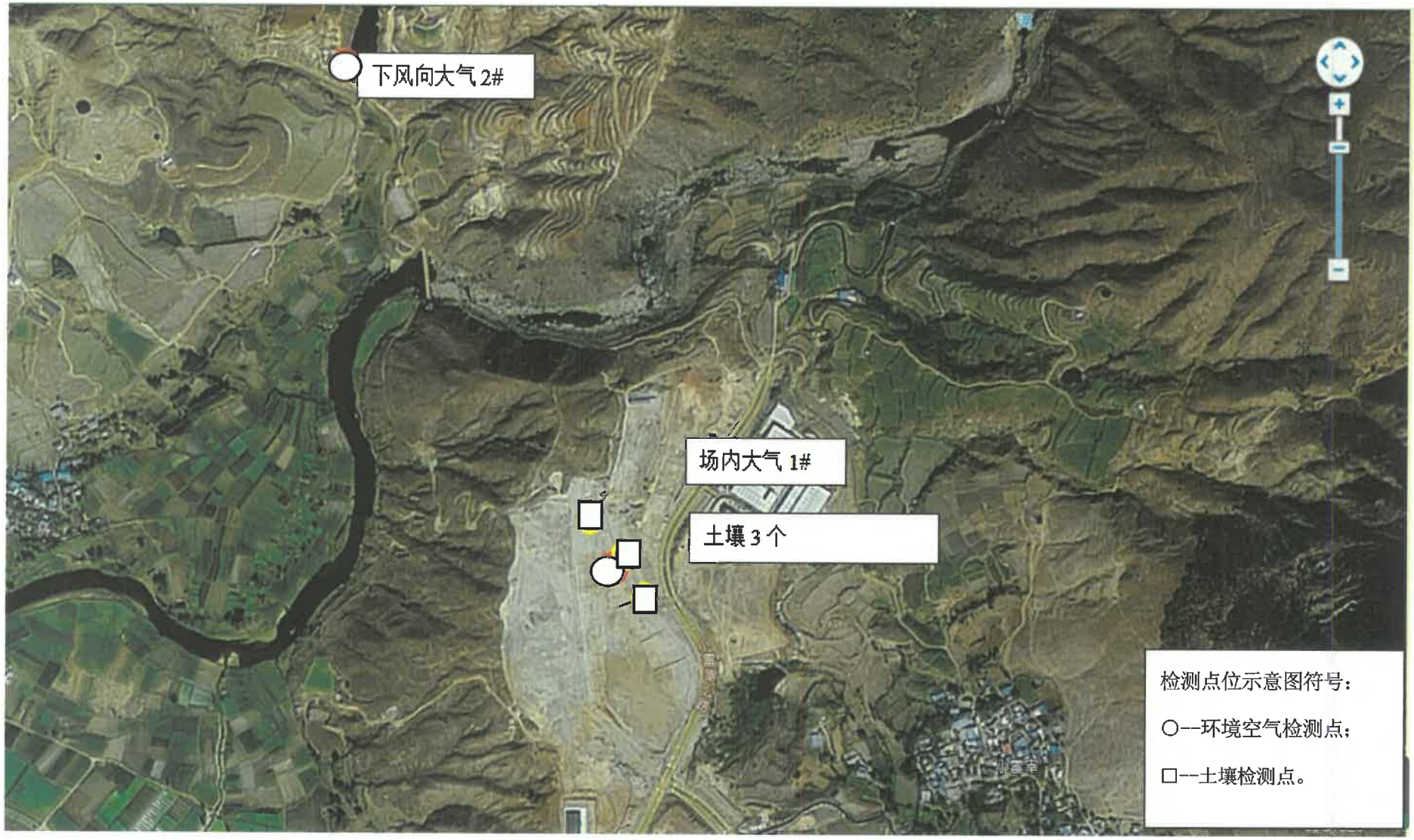
校核：[illegible] 日期：2022 年 03 月 28 日

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



关于元谋嘉利经贸有限公司建设项目“三区三线”查询情况说明

根据元谋嘉利经贸有限公司提供的元谋嘉利经贸有限公司建设项目范围线，经查询元谋县“三区三线”数据，元谋嘉利经贸有限公司建设项目位于元谋县“三区三线”划定的城镇开发边界内，不位于生态保护红线范围内，不位于永久基本农田保护区。

元谋县自然资源局

2023年6月2日

楚雄州生态环境局

楚环函〔2019〕26号

楚雄州生态环境局关于《元谋县工业园区总体规划修编（2018-2025）环境影响报告 书》审查意见的函

元谋县工业园区管理委员会：

依据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，我局召集有关部门代表和专家组成审查小组，对《元谋县工业园区总体规划修编(2018—2025)环境影响报告书》进行了审查。根据修改完善后的报告书，现将审查小组提出的审查意见函送你单位，作为规划审批的依据。

附件：元谋县工业园区总体规划修编（2018—2025）环境影响报告书审查意见

楚雄州生态环境局

2019年11月28日

附件

元谋县工业园区总体规划修编（2018-2025）环境影响报告书审查意见

2019年8月30日，楚雄州生态环境局会同州工业和信息化局在楚雄组织召开了《元谋县工业园区总体规划修编（2018-2025）环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审查会。有关部门代表和专家共7人组成审查小组（名单附后）对报告书进行了审查，形成如下审查意见。

一、根据《元谋县工业园区总体规划修编（2018-2025）》（以下简称《规划》），元谋县工业园区规划为“一园二片区”，园区规划用地面积为9.58平方公里，规划期为2018-2025年。其中金雷片区位于黄瓜园镇西北侧，规划总用地7.02平方公里（701.84ha），东至金河水大村斛角山，西至湾保村，南至G108，北至蜻蛉河-小雷宰村，重点产业定位为发展特色食品制造产业、轻工制造和装备制造产业；新桥片区位于县城北侧，规划总用地2.56平方公里（255.76ha），东至G108，西至上总括村，南至种业园区，北至能禹坡头，新桥片区属于产城融合示范区，重点发展企业孵化、电子信息配套等产业，食品产业维持现状。

本次《规划》采纳了上版规划环评及审查意见提出的相关调整意见，调整了园区的空间布局，由原来的“一园三片区”变更为现在的“一园二片区”，特色农产品加工区变更为新桥片区，工业集聚区变更为金雷片区，取消了新能源发展区。

《报告书》在总结区域发展历程、区域环境现状调查和回顾性评价的基础上，开展了《规划》与相关规划的协调性分析，识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素，分析了《规划》实施对区域水环境、大气环境、生态环境等方面的影响，开展了环境风险评价、公众参与等工作，论证了园区功能、产业布局、结构和规模等的环境合理性，提出了《规划》优化调整建议、预防或减缓不良环境影响的对策措施。《报告书》基础资料详实，评价内容全面，采用的预测和分析方法基本适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的《规划》优化调整建议、预防或减缓不良环境影响的对策措施原则可行，评价结论总体可信。

二、从总体上看，该规划与云南省生态功能区划、云南省、楚雄州、元谋县国民经济和社会规划、云南省工业园区产业布局规划、元谋县城市总体规划修编相协调。鉴于元谋县为干热河谷地区，降雨量少、蒸发量大，规划的实施可能对周边敏感目标、水环境、大气环境和土壤环境产生一定环境影响。因此，“报告书”应根据审查意见，进一步优化调整规划建议，分片区调查和分析评述两个区域的产业定位、环境影响，提出有效环境保护对策措施，有效预防和减轻规划实施可能带来的不良环境影响，在此前提下，规划实施具有环境可行性。

三、《规划》优化调整和实施过程中的意见

（一） 加强规划引领，坚持绿色发展和协调发展理念。根据区域发展战略，坚持生态优先、高效集约发展，进一步优化

《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业结构等，加强与城市总体规划、土地利用总体规划的协调衔接，促进园区产业转型升级，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，积极推行区域低碳化、循环化、集约化发展。

（二）进一步优化空间布局。规划实施应与生态功能区划、生态保护红线和元谋县城市总体规划修编相衔接。与规划功能、产业定位不相符的现有企业有序转移到与规划相符的片区。根据产业规划合理划定工业用地类别，明确提出与居住用地、医院、物茂湾堡土林保护区等环境敏感目标的控制距离和缓冲带，设置轻工制造产业区与食品产业区缓冲带，确保食品加工区的环境质量要求。金雷片区临近物茂湾堡土林一侧不得新、扩建化工、冶金行业项目。

（三）严格环境准入。进一步完善环境准入负面清单，结合园区实际，提出有针对性的对策措施。禁止引进排放重金属和持久性有机污染物为主的产业，严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目，入园项目的工艺、设备和污染物排放指标应达到国内清洁生产先进水平，在具体项目入驻园区时，按照规划严格审查和布局。

（四）严守环境质量底线。进一步核实区域大气、水环境容量，严格控制区域内污染物排放总量，严防环境质量降低。

（五）进一步核实园区环保基础设施建设情况，修改和优化园区集中式污水处理方案，提出对园区集中式污水处理厂和纳

污水体环境以及生态环境的长期跟踪监测计划，补充确保纳污水体水环境质量不降低的风险防范对策措施。

（六） 加快推进区内产业转型升级。结合区域大气污染防治要求，加快能源结构升级改造和清洁能源推广使用，促进区域大气环境质量逐步改善。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和园区的绿色循环化水平。

（七） 建立健全区域环境风险防范和生态安全保障体系。加强重要风险源管控，统筹考虑污染防治、生态恢复与建设、环境 风险防范、环境管理等事宜；强化园区危险化学品储运的环境风险管理，建立应急响应联动机制，保障区域水环境安全。

（八）建立完善环境监测制度。根据园区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，做好区内大气、水、土壤环境等的长期跟踪监测与管理，根据监测结果、实际环境影响、区域污染物削减措施实施进度和效果，适时优化调整《规划》。

（九） 完善园区环保基础设施建设。提升污水处理厂中水回用率，严格控制废水排放。加快推进污水管网、污水处理厂的建设和现有污水处理厂提标改造，确保受纳水体水质达国家标准要求。固体废物应依法依规进行集中收集、处理处置。

（十） 在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

四、拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的要求，加强与规划环

评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等有效资料 可供建设项目环评引用，相应的环境影响评价内容可结合实际情况予以简化。

审查小组

2019 年 8 月 30 日

《楚雄工业园区总体规划修改(2018-2025）环境影响报告书》审查小组名单

余　红	高　工	楚雄市环境监测站
谢　健	高　工	楚雄市环境监测站
周宇辉	高　工	楚雄州环境监测站
董　奎	局　长	楚雄州生态环境分元谋分局
李跃鸿	局　长	元谋县工信商务科技局
王彩彪	科　长	楚雄州生态环境局
沈　焰	主任科员	楚雄州工业和信息化局

中共楚雄州委办公室

楚办字〔2022〕19号

★

中共楚雄州委办公室 楚雄州人民政府办公室印发《楚雄州各类开发区优化提升实施方案》的通知

各县市党委和人民政府，楚雄高新区，州级相关部门：

《楚雄州各类开发区优化提升实施方案》已经十届州委常委会第32次会议、十三届州人民政府第5次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真贯彻执行。

中共楚雄州委办公室

楚雄州人民政府办公室

2022年5月30日

楚雄州各类开发区优化提升实施方案

为认真贯彻落实省委、省政府关于做好开发区优化提升工作的决策部署，进一步优化我州产业布局，加快打造产业竞争发展新优势，为推动全州高质量跨越式发展，结合工作实际，制定本实施方案。

一、总体目标

围绕实现楚雄州“十四五”经济社会发展目标和二〇三五年远景目标，高质量推动楚雄国家高新技术产业开发区（以下简称楚雄高新区）和云南禄丰产业园区（含牟定片区）（以下简称禄丰产业园）、云南武定产业园区（以下简称武定产业园）优化提升，推进州级特色产业集聚区（以下简称州级集聚区）加快发展，着力构建集聚发展平台，力争到“十四五”末将楚雄高新区、禄丰产业园打造成千亿级园区，将武定产业园打造成百亿级园区，其余州级集聚区向百亿级园区迈进，形成重点突出、特色鲜明、多点支撑的园区经济高质量发展新格局。

二、重点任务

（一）推动省级及以上开发区高质量发展

按照省关于开发区优化提升的有关要求，加快推动楚雄高新区、禄丰产业园、武定产业园高质量发展。依托楚雄高

新区的交通、区位、产业优势，认真贯彻落实《云南省推动重点产业园区高质量发展若干政策措施》（云政发〔2022〕6号），加快构建以生物医药、新材料产业为主导，绿色食品、先进制造、绿色化工产业为辅助的产业体系，按照分块聚集、组团发展、绿色低碳、产城融合的原则，打造集创新创业为一体、凸显示范引领作用的国家创新型特色园区；研究出台支持楚雄高新区推动高质量发展的系列政策，大力争取国家和省级重点项目在楚雄高新区布局；充分发挥楚雄高新区的创新引领和辐射带动作用，带动周边城镇协同发展，形成具有较强辐射带动效应的产业集群。按照构建绿色低碳循环发展经济体系的总体目标，立足区位、资源优势及产业基础，围绕打造禄丰产业园（含牟定片区）千亿级、武定产业园百亿级目标，加快两个园区产业集群化发展和绿色产业示范基地建设，积极争取纳入省级重点产业园区名单。楚雄高新区、禄丰和武定产业园要按省级相关要求做好总体规划修编和规划环评报批工作。（牵头单位：州发展改革委、州科技局、州工业和信息化局；责任单位：楚雄市、禄丰市、武定县、牟定县人民政府，楚雄高新区管委会）

（二）加快州级集聚区建设

深入落实省委、省政府提出的牢牢抓住产业发展不放松和进一步加大产业培育及招商引资的决策部署，按照《中共云南省委办公厅 云南省人民政府办公厅关于进一步做好开

发区优化提升有关工作的通知》（云办通〔2022〕33号）关于州级产业集聚区设立的有关要求，各县市要充分利用现有可开发利用空间，充分发挥地方资源禀赋优势，加快建设州级集聚区。

1. 明确格局和产业定位。在原有工业园区的基础上，支持除楚雄市、禄丰市、武定县以外的7个县每县设立1个州级特色产业集聚区（牟定集聚区在整合挂靠禄丰省级开发区的同时，同等设立州级集聚区）。集聚区主导产业为绿色食品加工制造业，其中：大姚集聚区辅助产业为先进装备制造业；南华、元谋、姚安集聚区辅助产业为轻工业制造业；永仁集聚区辅助产业为资源综合循环利用产业和仓储物流业；双柏集聚区辅助产业为林产品加工业；牟定集聚区辅助产业为循环经济产业。（牵头单位：州发展改革委、州工业和信息化局；责任单位：大姚、南华、元谋、姚安、永仁、双柏、牟定县人民政府）

2. 做好规划调整和环评工作。拟设立的州级集聚区（原工业园区）规划在2019年按照《云南省工业和信息化委员会关于开展工业园区总体规划修编的通知》（云工信园区〔2018〕381号）要求进行修编的基础上，分三类情况进行调整。第一类，在规划未到期且不涉及相关整改问题的，继续作为相关项目审批和项目落地的依据，待到期后再进行进一步修编。第二类，存在与国土空间规划划定的“三区三线”范围相冲

突的，按照“总体保留，局部调整，不扩大面积”的原则，由县级按相关要求对局部进行调整后报州级对口行业主管部门审查批准，并报州开发区工作领导小组办公室及州工业和信息化局备案，调整期间继续执行原规划。第三类，规划环评到期或未开展规划环评的，要结合园区总体规划修编工作，同步开展规划环评。（牵头单位：州工业和信息化局；责任单位：州发展改革委、州自然资源规划局、州住房城乡建设局、州生态环境局、州水务局、州林草局、州应急局，各县市人民政府）

3. 开展州级集聚区申报工作。拟设立州级集聚区的县人民政府要围绕集聚区建设的必要性、可行性、发展目标及可达性等进行全面充分论证，对其区位优势、资源禀赋、环境容量、发展潜力等进行深入分析评估，报州级对应的开发区主管部门初审通过后，向州人民政府提出申请，由州人民政府报省级对应的开发区主管部门会同省级有关部门审核同意后，由州人民政府批准。各县市人民政府及牵头单位要于2022年6月30日前完成申报工作。（牵头单位：州工业和信息化局；责任单位：州发展改革委、州自然资源规划局、州住房城乡建设局、州生态环境局、州水务局、州林草局、州应急局，涉及县人民政府）

（三）克期完成规划审批工作

按照省关于在2022年9月30日前完成总体规划审批工

作的要求，加快推进各开发区规划修编和审批工作。开发区总体规划由开发区管理机构组织编制，并同步编制环境影响报告书，规划环评结论及审查意见将作为总体规划审批的重要依据。

1. 开展规划环评审查。国家级开发区总体规划的环境影响报告书按照生态环境部相关规定进行审查，省级开发区总体规划的环境影响报告书由州生态环境局按照省生态环境厅的要求进行审查，州级集聚区的环境影响报告书由州生态环境局进行审查。（牵头单位：州生态环境局；责任单位：各县市人民政府，楚雄高新区管委会）

2. 完成总体规划审批。省级及以上开发区总体规划由组织编制单位报州开发区工作领导小组办公室（州发展改革委地区经济科）会同州级相关部门审查通过后，由州人民政府批复。州级集聚区总体规划由规划组织编制单位报州级行业主管部门会同州级相关部门审查通过后，由州人民政府批复。（牵头单位：州发展改革委、州工业和信息化局；责任单位：州科技局、州自然资源规划局、州生态环境局、州水务局、州住房城乡建设局、州林草局、州应急局，各县市人民政府，楚雄高新区管委会）

（四）提升开发区主导产业竞争力

楚雄高新区、禄丰和武定产业园及拟设立的州级集聚区要结合各自发展现状、比较优势、发展潜力，围绕如期实现

碳达峰目标，主动衔接省级、州级产业发展规划，本着科学合理原则，加快推进产业布局。各类开发区研究确定1—2个主导产业，并围绕主导产业推进延链补链强链，尽快从根本上改变产业门类多、产业链条短、产品附加值低的现状，促进形成集聚集约、链条完备、竞争力强的产业集群。要按照底线管控和鼓励创新的要求，适时发布集群项目引进指导目录，细化项目准入标准，严控非主导产业项目的引入。要围绕培育壮大主导产业，加快培育创新主体，构建创新体系、完善公共平台和加大政策扶持力度，营造产业生态，着力引进和培育龙头企业，提升主导产业的核心竞争力。（牵头单位：州发展改革委、州工业和信息化局、州科技局；责任单位：各县市人民政府，楚雄高新区管委会）

（五）建立健全管理体制机制

1. 规范管理机构设置。按照《中共云南省委机构编制委员会印发〈云南省清理规范开发区管理机构总体方案〉的通知》（云编〔2020〕26号）要求，制定我州清理规范开发区管理机构工作的具体实施方案，明确具体措施、细化时间节点和任务分工，确保各项工作落到实处。（牵头单位：州委编办；责任单位：涉及县市人民政府和各开发区管委会）

2. 创新管理体制和运营模式。已设立开发区（包括工业园区）管委会的，要按照精简高效的原则优化内部管理架构，实行大部门制、扁平化管理，不与党政部门搞一一对应，允

许园区按照机构编制管理有关规定，调整内设机构、职能、人员，赋予开发区核定编制内选人用人自主权；在编制资源不足时，可按有关规定和程序，采取政府购买服务和聘用制等方式使用编制外人员。尚不具备单独设立管委会条件的开发区（包括州级集聚区），由县市人民政府明确具体管理部门，按照精简高效原则，进一步完善管理机制。鼓励开发区成立资产经营公司，组建招商队伍，充分发挥开发区的主观能动性和机动灵活性，积极推进招商引资和项目落地工作。（牵头单位：州委编办；责任单位：各县市人民政府，楚雄高新区管委会）

（六）鼓励争先进位

坚持把深化体制机制改革和政策体系创新摆在首位，推动各类开发区争先进位。促进优势产业向优势开发区集聚，优势资源向优势开发区配置，推动项目、企业、人才、技术在开发区落地，资金、土地指标等向开发区倾斜，进一步增强开发区功能作用和发展优势。国家级开发区要对照国家评价标准，突出先进制造业、战略性新兴产业、现代服务业等产业，加快补齐发展短板，充分发挥产业优势和制度优势，建设成具有区域竞争力的高水平开发区，不断提升专业化、国际化水平。省级开发区要因地制宜，创新发展，着力提质增效、比学赶超。以主导产业为核心构建产业链，打造产业集群，满足条件的积极申报各类型国家级开发区。州级集聚区要突出特色，加快地方特色产业集聚发展，不断提升产出

效益，积极申报省级开发区，为全州经济高质量发展提供重要支撑。（牵头单位：州发展改革委、州科技局、州工业和信息化局；责任单位：州开发区工作领导小组成员单位，各县市人民政府，各开发区管委会）

（七）推动跨区域协作

完善财政分享和考核共计等政策，积极推进各类开发区从区域间竞争向跨区域合作共建转变，推动后发开发区与先发开发区建立对接共享平台，承接先发开发区的产业梯度转移项目或创新成果产业化项目，以整合发挥先发开发区的创新创业优势和后发开发区的空间优势，促进资源的高效配置和综合集成，形成创新链和产业链的互补优化。坚持错位发展、互补发展的原则，按照省发展改革委等九个厅局《关于转发支持“飞地经济”发展指导意见相关文件的通知》（云发改经合〔2018〕1082号）要求，尽快研究出台我州“飞地经济”具体实施办法和方案，支持各类开发区所在县市根据功能定位，探索实践开发区“飞地经济”模式，主动与国家级和省级开发区合作，支持开发区采取股份合作、托管招商和园中园等多种方式，开展跨区域合作共建，促进我州重点产业进一步集聚发展，加快推动形成良性联动的开发区高质量发展新格局。（牵头单位：州发展改革委；责任单位：州工业和信息化局、州财政局、州税务局，各县市人民政府，各开发区管委会）

（八）促进产城融合和绿色发展

各开发区要建立统一规划、科学管理、协调联动的产城融合管理体制和运行机制，突出规划引领、产业升级、功能优化，坚持产业、生活、城镇、生态等功能同步规划、同步实施和同步发展，实现有机融合、良性互动。要加强环境整治，全面推进循环化、低碳化、生态化改造，提高资源利用效率。（牵头单位：州住房城乡建设局；责任单位：各县市人民政府，各开发区管委会）

（九）明确管理职责

1. 建立完善州县协同管理体制机制

遵循科学规划、分类指导、注重实效、严格审核的原则，按照以县市为主、州和县市齐抓共管的方式，确保各类开发区规范、有序、健康发展。各职能部门要厘清职责，按照专业化管理的原则，加强开发区投资项目管理与财政支持、自然资源规划和林草、水务、环境、资源、安全监管等工作。

2. 强化属地管理主体责任

各县市人民政府负责辖区内开发区（州级集聚区）的管理、建设、运营和开发工作，依法落实好投资项目管理、财政支持、要素保障、节能降碳、生态环保和安全生产属地管理责任，按“只能加强，不能削弱”的原则，向开发区派出管理机构，落实与开发建设相匹配的工作人员，开发区管理机构要切实履行主体责任，集中精力抓好经济管理和投资服

务工作。根据《国务院关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》（国发〔2020〕7号）精神，楚雄高新区管委会为州人民政府派出机构，由州人民政府履行楚雄高新区的建设主体责任。

3. 压实部门管理职责

发展改革部门要全面履行开发区工作领导小组办公室职责，负责开发区规划、政策、考核等业务指导；研究制定推动全州各类开发区优化创新高质量发展的意见；会同有关部门对各类开发区的报批等有关事项进行审核，按程序报州人民政府批复；建立奖惩机制，做好各类开发区年度考核的指导工作。

工信部门负责以工业为主导的2个省级开发区和州级集聚区业务指导、综合协调和年度考核，组织制定全州以工业为主导的开发区发展规划及政策措施，协调解决发展中的困难问题，指导以工业为主导的开发区促进产业聚集、企业集群发展、基础设施建设和招商引资等相关工作。

科技部门负责楚雄高新区和禄丰、武定2个省级产业园高技术产业的业务管理和指导，负责指导开发区高新技术产业发展；在省级开发区范围内，组织国家、省级高新技术产业开发区申报认定工作，落实国家对国家级高新技术产业开发区考核评价有关要求。

商务部门负责组织符合条件的省级开发区申报国家级经

济技术开发区工作，落实国家对经济技术开发区考核评价有关要求。同时，指导各类开发区生产和生活性物流进行规划建设。

自然资源规划部门负责国土空间规划与各开发区规划衔接工作；负责各类开发区内用地审批，支持开发区土地收储，指导开发区土地集约利用和高效开发工作；推动工业项目“标准地”改革工作。

住建部门负责指导推进产城融合协调发展工作，优化公共资源布局，推动城镇市政道路、供水、排水、燃气等基础设施的配套服务；负责开发区建设工程及项目的施工质量监督。

生态环境部门加强对各开发区生态环保的监督指导，负责规划环评的审查和落实工作，督促指导各开发区建立健全环境质量监管体系，完善环境风险源、环境应急能力；指导督促各类开发区加强污水、工业固体废弃物（含危废）集中处置设施等环境保护基础设施建设和规范运营管理。

水务部门负责指导各类开发区水资源规划及供水工程，督促其执行水资源论证制度，严格水土保持监督管理，防控废渣水土流失危害，加强节约用水管理。

财政部门负责安排和落实好各类开发区扶持资金，监督其财政资金使用，协助有关部门向上申报项目资金工作。

林草部门负责各类开发区建设项目涉及的林地保障和手续报批工作。

交通运输部门负责各类开发区外围连接主干道路建设，

协调、指导开发区路网建设。

应急管理部门履行开发区安全生产监管职能，强化安全执法和安全监管。

楚雄供电局按照各类开发区的规划做好电力配套设施建设，保障开发区供电工作。

统计部门负责按照分类考核评价办法，做好各类开发区相关考核定量指标的统计监测工作，定期发布有关统计数据。

三、保障措施

（一）加强组织领导。进一步强化州开发区工作领导小组的统筹协调作用，贯彻落实国家和省关于各类开发区发展的相关政策措施，构建各成员单位职责明确、相互配合、通力协作的工作体系，统筹推进全州各类开发区优化提升和创新发展工作，研究协调解决有关问题，形成强大工作合力，为全州经济社会高质量发展提供有力支撑。

（二）压实工作责任。各县市人民政府、楚雄高新区管委会和州级牵头部门要扛稳扛牢各类开发区发展的工作责任，认真落实属地管理责任和单位主要领导第一责任人责任，严格按照实施方案分解任务，制定具体工作计划，细化工作措施，把各项工作任务和责任分解落实到各责任部门和单位；提出推进工作的具体方法、进度安排和时限要求，把目标任务分解到季，进度安排到月，责任落实到人，形成一级抓一级，层层抓落实的工作格局，确保开发区优化提升工作有序推进。

（三）强化督查考核。根据省级各类开发区评价办法，建立健全州级各类开发区发展工作督查考核机制，对开发区发展目标任务、质量效益、创新能力、绿色低碳、开放水平等进行综合考核，并适时开展督导检查，相关考核结果与年度绩效考核挂钩。

附件：1. 楚雄州国家级开发区名单

2. 楚雄州省级开发区名单

附件 1

楚雄州国家级开发区名单

序号	开发区名称	保留的名称和牌子	整合的省级开发区
1	楚雄国家高新技术产业开发区	楚雄国家高新技术产业开发区	云南楚雄经济开发区
			楚雄工业园区富民工业片区

附件 2

楚雄州省级开发区名单

序号	开发区名称	整合的省级开发区	整合的州级开发区	备注
1	云南禄丰产业园区	无	牟定工业园区	
2	云南武定产业园区	无	无	

中共楚雄州委办公室　　2022 年 5 月 31 日印发

云南万里化工制漆有限责任公司

产成品检验报告单

NO:WLZJ

产品型号及名称		钢构专用灰醇酸防锈漆	送检日期		2022年3月9日	
执行标准及标准号		GB/T25251-2010	检验日期		2022年3月9日	
产品批号		3-2	检验员		02	
包装规格		8kg	单位	kg	数量	7000
检验内容和结果	检验项目	检验指标	检验方法		检验结果	单项判定
	漆膜外观	符合标准样板，漆膜平整光滑	5.15		符合标样	合 格
	在容器中状态	搅拌混合后无硬块，呈均匀状态	5.4		符合标样	合 格
	细度，μm	≤50	5.6		45	合 格
	干燥时间，h	表干≤5	5.13		2.5	合 格
		实干≤24			19	
	遮盖力，g/m²	≤95	5.9		90	合 格
	施工性	施涂无障碍	5.11		无障碍	合 格
	结皮性（48h）	不结皮	5.10		不结皮	合 格
	不挥发物含量，%	≥42	5.8		52.08	合 格
检验结论		经检测该产品所测项目 符合 GB/T 25251-2010 标准。 云南万里化工制漆有限责任公司 质检部（盖章） 2022 年 3 月 10 日				
备 注						

审核：邓集平　　主检：高玉美

有关油漆成分比例的说明

我公司生产的天兰醇酸调合漆产品，其主要成分比例如下表：

成份	占比
特种快干改性醇酸树脂	65
颜料、碳酸钙（天然矿物）	30
200#专用溶剂汽油	3.5
表面活性助剂	1.5

云南万里化工制漆有限责任公司

有关油漆成分比例的说明

我公司生产的黄醇酸调合漆产品，其主要成分比例如下表：

成份	占比
特种快干改性醇酸树脂	60
颜料、碳酸钙（天然矿物）	35
200#专用溶剂汽油	3.5
表面活性助剂	1.5

云南万里化工制漆有限责任公司

有关油漆成分比例的说明

我公司生产的果绿醇酸调合漆产品，其主要成分比例如下表：

成份	占比
特种调合漆专用醇酸树脂	60
颜料、碳酸钙（天然矿物）	30
200#专用溶剂汽油	9
表面活性助剂	1

云南万里化工制漆有限责任公司

有关油漆成分比例的说明

我公司生产的大红醇酸调合漆产品，其主要成分比例如下表：

成份	占比
特种快干改性醇酸树脂	65
颜料、碳酸钙（天然矿物）	30
200#专用溶剂汽油	3.5
表面活性助剂	1.5

云南万里化工制漆有限责任公司

有关油漆成分比例的说明

我公司生产的铁红醇酸防锈漆产品，其主要成分比例如下表：

成分	占比
特种防锈专用醇酸树脂	50
颜料、防锈料、碳酸钙（天然矿物）	40
200#专用溶剂汽油	9
表面活性助剂	1

云南万里化工制漆有限责任公司

有关油漆成分比例的说明

我公司生产的黑醇酸调合漆产品，其主要成分比例如下表：

成份	占比
特种快干改性醇酸树脂	60
颜料、碳酸钙（天然矿物）	35
200#专用溶剂汽油	3.5
表面活性助剂	1.5

云南万里化工制漆有限责任公司

有关油漆成份比例的说明

我公司生产的灰快干醇酸防锈产品，其主要成份比例如下表：

成份	占比
特种防锈漆专用醇酸树脂	60
颜料、防锈料、碳酸钙（天然矿物）	30
200#专用溶剂汽油	9
表面活性助剂	1

云南万里化工制漆有限责任公司

有关油漆成分比例的说明

我公司生产的白醇酸调合漆产品，其主要成分比例如下表：

成份	占比
特种调合漆专用醇酸树脂	60
颜料、碳酸钙（天然矿物）	30
200#专用溶剂汽油	9
表面活性助剂	1

云南万里化工制漆有限责任公司

有关油漆成分比例的说明

我公司生产的铝粉快干漆产品，其主要成分比例如下表：

成份	占比%
特种快干树脂	74
铝银浆	20
200#专用溶剂汽油	5
表面活性助剂	1

云南万里化工制漆有限责任公司

云南万里化工制漆有限责任公司 质检部

202512050131

正本

检 测 报 告

天倪环检字【2022】1069 号

委托单位：	云南圣世鑫邦环保科技有限公司
项目名称：	云南圣世鑫邦环保科技有限公司年产 300 万只塑料筐建设项目环境质量现状检测
检测类别：	委托检测
报告日期：	2022-10-28

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“检出限L”或“未检出”表示分析结果低于该分析方法检出限。

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：13988677977

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	云南圣世鑫邦环保科技有限公司年产 300 万只塑料筐建设项目环境质量现状检测	项目编号	YNTN-2022-1069
项目地址	楚雄市	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 地表水 1.1 检测项目：pH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群，共 10 项，检测同时记录水温、流速和流量； 1.2 检测点位：厂区地表径流汇入蜻蛉河汇入口上游 200m 处设置 1 个断面，汇入口下游 1500m 处设置 1 个断面，共 2 个检测点位； 1.3 检测频次：连续检测 3 天，每天检测 1 次。 2 噪声 2.1 检测项目：等效（A）声级； 2.2 检测点位：场界四周（1#、2#、3#、4#）各设置 1 个检测点位，共 4 个检测点位； 2.3 检测频次：连续检测 2 天，每天昼、夜间各检测 1 次。

表 2-2 样品交接情况表

采样人	尹云山、王本周	采样时间	2022-10-06～2022-10-08
送样人	尹云山	接样时间	2022-10-06～2022-10-08
接样人	杨绍兰	检测时间	2022-10-06～2022-10-14

采样地点	样品类型	样品状态	样品保存方法
厂区地表径流汇入蜻蛉河汇入口上游 200m 处	地表水	微黄、无异味、有漂浮物、无浮油。	按标准方法在现场添加固定剂，密封、冷藏保存。
厂区地表径流汇入蜻蛉河汇入口下游 1500m 处		微黄、无异味、有漂浮物、无浮油。	
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
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	酸度计 （便携式） PHB-5	YQ-196	---	尹云山 王本周
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	型溶解氧测定仪 （便携式） JPB-607A	YQ-197	---	尹云山 王本周
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	50BDD004	4mg/L	李光丽
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 滴定管	YQ-043 50ZDD004	0.5mg/L	李光丽
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	0.025mg/L	杨美妮
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	0.01mg/L	郭艳萍
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 （萃取分光光度法）	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	0.0003mg/L	任婕 李雪婷
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	0.01mg/L	杨绍兰
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	0.05mg/L	张瑞珊
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	恒温恒湿箱 HWS-150B	YQ-027 YQ-065	15 管法 20 MPN/L	张瑞珊
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计法 GB 13195-91	温度计	YQ-147	---	尹云山 王本周
流速 流量	河流流量测验规范 附录 B 流速仪法 GB 50179-2015	流速测算仪 CQS.LCY-1 纤维卷尺 50m	YQ-149 YQ-049	---	尹云山 王本周
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6021A	YQ-060 YQ-061	---	尹云山 王本周

三、检测结果

3.1 地表水

表 3-1 地表水检测结果表

年度：2022 样品编号(主编号)：YNTN-2022-1069-DBS- 单位：mg/L

检测点位	厂区地表径流汇入蜻蛉河汇入口上游 200m 处			厂区地表径流汇入蜻蛉河汇入口下游 1500m 处		
采样日期	10-06	10-07	10-08	10-06	10-07	10-08
样品编号（副编号）/ 检测项目	1-1-1	2-1-1	3-1-1	1-2-1	2-2-1	3-2-1
pH（无量纲）	7.24	7.26	7.21	7.66	7.51	7.58
溶解氧	5.49	5.51	5.47	5.43	5.49	5.46
化学需氧量	7	8	7	9	11	10
五日生化需氧量	1.7	1.9	1.8	2.2	2.6	2.4
氨氮	0.061	0.056	0.066	0.084	0.089	0.078
总磷	0.06	0.06	0.05	0.08	0.09	0.07
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
石油类	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02	0.01
阴离子表面活性剂	0.06	0.07	0.08	0.06	0.05	0.06
粪大肠菌群（MPN/L）	20L	20L	20L	20L	20L	20L
水温(℃)	17.4	17.3	17.2	17.1	17.3	17.2
流速(m/s)	1.11	1.12	1.10	---	---	---
流量（m^3/h）	1343	1367	1319	---	---	---
备注	厂区地表径流汇入蜻蛉河汇入口下游 1500m 处不具备检测条件，无法测流量、流速。					

3.2 噪声

表 3-2 噪声检测结果表

单位：dB(A)

企业（项目）名称	云南圣世鑫邦环保科技有限公司年产300万只塑料筐建设项目环境质量现状检测				备注
检测日期	2022-10-06		2022-10-07		
时段 / Leq / 点位	昼间	夜间	昼间	夜间	
场界 1#	52.7	43.7	52.5	42.1	---
场界 2#	54.4	44.3	54.0	43.9	---
场界 3#	53.7	44.0	54.3	44.3	---
场界 4#	52.8	45.9	52.6	43.5	---

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）
2022-10-06	晴	西南	---	---	1.4
2022-10-07	晴	西南	---	---	1.4

编制：吕翠萍 日期：2022年10月28日

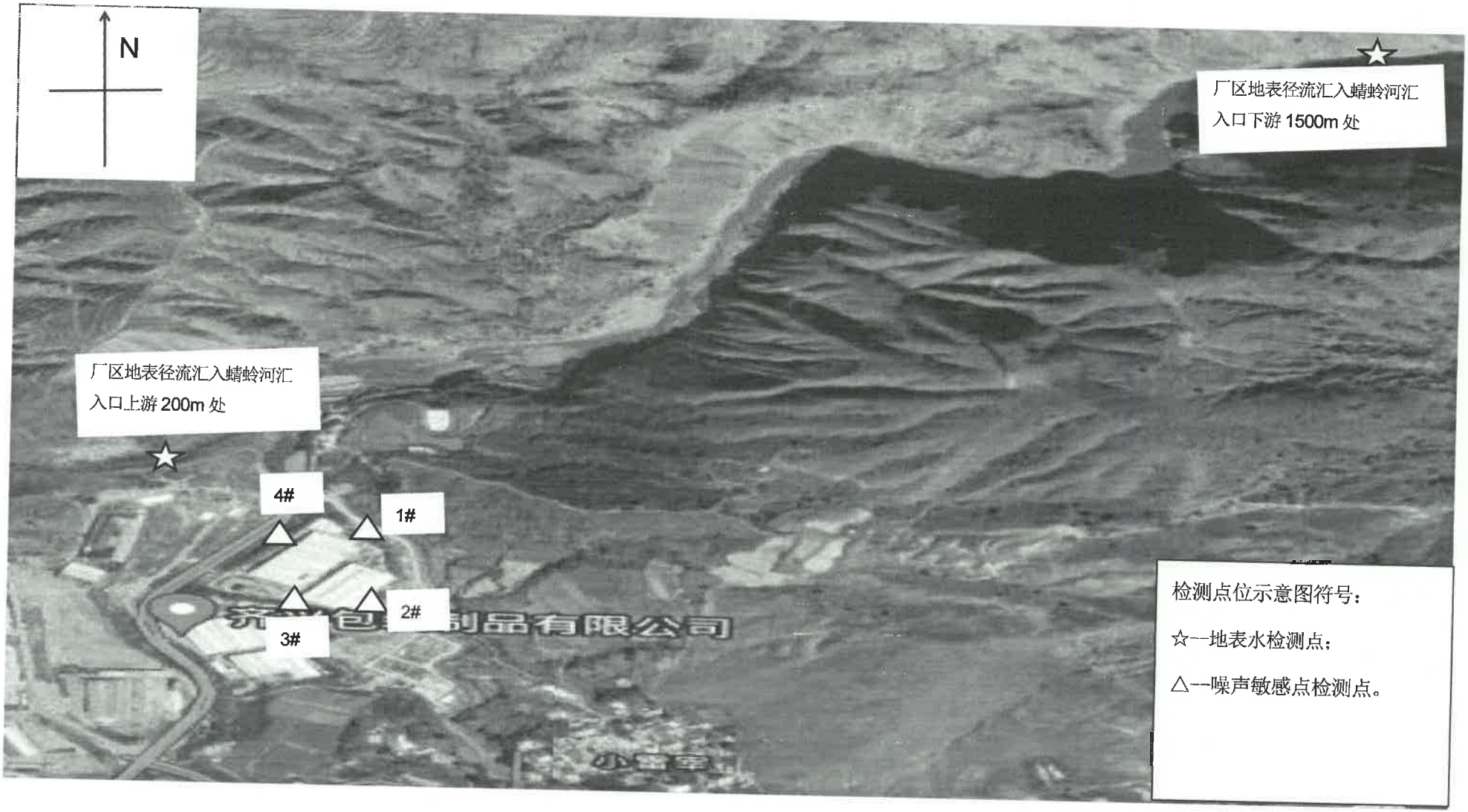
校核：[illegible] 日期：2022年10月28日

审核：[illegible] 日期：2022年10月28日

批准：张艳 日期：2022年10月28日

报告结束

附图 1 检测点位示意图


N
厂区地表径流汇入蜻蛉河汇入口下游 1500m 处
厂区地表径流汇入蜻蛉河汇入口上游 200m 处
4#
1#
2#
3#
检测点位示意图符号：
☆--地表水检测点；
△--噪声敏感点检测点。

合同登记编号：

环境影响评价
技术咨询合同

项目名称：元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目

委 托 方（甲方）：元谋嘉利经贸有限公司

受委托方（乙方）：昆明飞驰环保科技有限公司

签订地点：昆明

签定日期： 2022 年 11 月 04 日

有效期限： 签订之日起至项目结束

依据《中华人民共和国民法典》的规定，合同双方就 元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目 环境影响评价报告技术服务，经协商一致，签订本合同。

一、工作成果及提交时间

1、工作成果

环境影响评价报告表：纸质版报批稿 6 份及电子文件 2 套。

2、完成时间

环境影响评价报告表：甲方提供给乙方可供环境影响评价报告表的资料（资料清单由乙方单独提供给甲方）后 30 个工作日内向甲方提交(送审稿)，报楚雄州生态环境局元谋分局审批。

若出现下列情况时，项目完成时间相应顺延。

①甲方原因影响工作。甲方原因包括：项目内容变更；甲方提供资料不全面、不及时或失实；费用拨付不及时等。

②自然灾害、社会事件、国家或地方相关法律法规修改对工作造成影响时。

为保证乙方有效进行技术咨询工作，甲方应当向乙方提供下列基础资料：（以乙方提供的资料清单为准。）

二、费用及支付办法

1、经双方协商本次环评总经费：陆万元整（¥60000.00）。**包含报告编制费、监测费、会务费及评审所有费用。**

2、支付时间节点：

签订合同 3 个工作日内支付首付款 肆万元整（¥40000.00）；在环境影响评价报告表通过专家评审后 7 个工作日内支付尾款贰万元整（¥20000.00）。

三、甲、乙双方责任

1、甲方责任

（1）甲方对其提供资料的真实性、准确性和完整性负责，并承担由此引起的后果。对于因甲方提供错误的资料造成的损失，乙方不负任何责任。

（2）甲方应为乙方提供现场勘查、调研等必要的工作条件，协助乙方收集相关资料。

（3）甲方应按本合同的约定支付咨询服务费用。

2、乙方的责任

（1）提交成果：按照合同约定向甲方提供工作成果。

（2）技术要求：技术质量满足行政主管部门的审批要求，对其技术可靠性负责。

（3）若因乙方技术原因而导致需要召开多次评审会，发生的费用由乙方自行承担；但若因工程项目自身原因（**如项目与国家或地方政策不符合、建设内容变更和选址不合理等**）而导致未能通过审批，则乙方不承担相应责任。

（4）乙方需根据技术审查意见要求对报告进行修正和完善，直至满足行政主管部门的审批要求。

四、验收标准和方式

环境影响评价报告表：通过主管部门组织的技术评审并取得主管部门的审批文件。

五、争议解决办法

在合同的履行过程中发因违约或终止合同而引起的损失和损害的赔偿，由双方协商解决；如未能达成一致，可提交有关主管部门调解；协商或调解不成的，双方均可向当地人民法院提起诉讼。

六、技术情报和资料的保密

乙方按本合同要求完成的技术成果归甲乙双方共同所有，未经甲乙双方同意，不得提供其他方使用。

七、合同生效及其他

1、本合同经双方代表签字、单位盖章后即生效。

2、由于不可抗力因素致使合同无法履行时，甲乙双方应及时协商解决。

3、合同中未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议，所签协议与本合同具有同等法律效力。

4、合同正式文本壹式 肆 份，甲、乙双方各存 贰 份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

委托方	单位名称（必填）	元谋嘉利经贸有限公司（签章）		
	法定代表人	姜金东（签章）	委托代理人	（签章）
	纳税人识别号(必填）			
	联系人	姜金东 15878202493（签章）		
	通讯地址（必填）	云南省楚雄州元谋县江城镇工业园区金雷片区		
受委托方	公司名称	昆明飞驰环保科技有限公司 （签章）		
	法定代表人	刘红湘 （签章）	委托代理人	（签章）
	联系人	刘红湘 13108709585		
	银行账号	账户名称：昆明飞驰环保科技有限公司 开户行：中国银行昆明市理工大支行 账号：137212526327		
	住所（通讯地址）	昆明市五华区学云路莲花池畔 12 栋 2103		
	电话	13108709585	传真	0871-67396179

环评文件承接和编制工作进度记录表

项目名称	元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目		
文件类型	报告表	审批部门	楚雄州生态环境局元谋分局
合同签订时间	2022 年 8 月	预付款到账时间	
项目负责人	刘红湘		
编写人员	刘红湘		

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 8 月 ~ 10 月
2	可研、相关图件收集	2022 年 8 月 ~ 10 月
3	相关协议签订	2022 年 8 月

项目内审流程				
初稿完成时间		2023 年 06 月	负责人	刘红湘
审定	完成时间	2023 年 06 月	审定人	刘红湘
送审稿报送环保部门时间			经办人	

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	元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目		
建设单位	元谋嘉利经贸有限公司		
项目类别	■报告表 □ 报告书	行业类别	三十 金属制品业 66 结构性金属制制造的“其他”
是否公参	否	是否现状监测	是
负责人	刘红湘	成员	
课题组技术校核意见	1、核实项目工程内容； 2、核实环保措施投资； 3、重新梳理环境质量状况； 4、核实项目水平衡。 技术校核人：李慧芳 日期：2023.6.1		
技术审核意见	1、重新梳理施工期大气环境影响分析； 2、重新梳理运营期环境影响分析； 3、重新梳理环境风险分析。 技术审核人：[illegible] 日期：2023.6.13		

项目负责人修改说明	课题组修改意见 1、在 P28-30 核实项目工程内容； 2、在 P36-38 核实环保措施投资； 3、在 P45-51 重新梳理环境质量状况； 4、在 P35 核实项目水平衡。 技术审核修改意见： 1、在 P57-59 重新梳理施工期环境影响分析； 2、在 P60-87 重新梳理运营期环境影响分析； 3、在 P87-90 重新梳理环境风险影响分析。 项目负责人：[illegible] 日期：2023.6.15
技术审定意见	同意报送！ 技术审定人：[illegible] 日期：2023.6.20

《元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目环境影响报告表》
内部技术审查专家签字表

姓 名	工作单位	职务/职称	签 字	电 话
秦高远	云南省电力设计院	高工	秦高远	
刘绪超	天气环境工程有限公司	高工	刘绪超	
周宇晖	云南省生态环境厅驻楚雄州生态环境监测站	正高工	周宇晖	

评审日期：2023 年 10 月 25 日

《元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目环境影响报告表》内部技术审查意见

2023 年 10 月 25 日，由昆明飞驰环保科技有限公司（报告表编制单位）将《元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）以函件形式送达受邀的 3 行业专家，采取函审的方式对《报告表》进行内部技术审查。通过专家技术审查，形成《报告表》如下审查意见：

一、《报告表》总体审查意见

《报告表》总体编制较为规范，基本符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》、建设项目环境保护管理的相关规定和要求，环境保护目标、工程分析、环境影响分析和监督检查清单基本明确，评价结论观点明确、基本可信，提出的环保对策措施基本可行。《报告表》编制满足了有关技术要求，经修改完善后可上报楚雄彝族自治州生态环境局元谋分局审批。

二、《报告表》修改完善意见和建议

1、完善本项目建设工程内容，细化生产工艺流程及产排污节点。

2、校核产品方案、核实生产设备型号及数量。

3、完善原辅材料的理化性质、成分组成及使用量。

4、校核项目废水产污节点、产生量及水平衡；根据废水性质、处理方式及去向，可行性分析，完善水环境影响分析。

5、校核废气污染物种类、产排量，排放方式，据此完善达标可行性及废气环境影响分析。

6、核实项目涉及的环境风险物质，修改完善环境风险分析及风险防范措施要求。

7、完善“环境保护措施监督检查清单”、“项目环保投资一览表”。

8、认真校核文本，完善相关附图、附件。

函审专家：

周宇晖 刘绪超

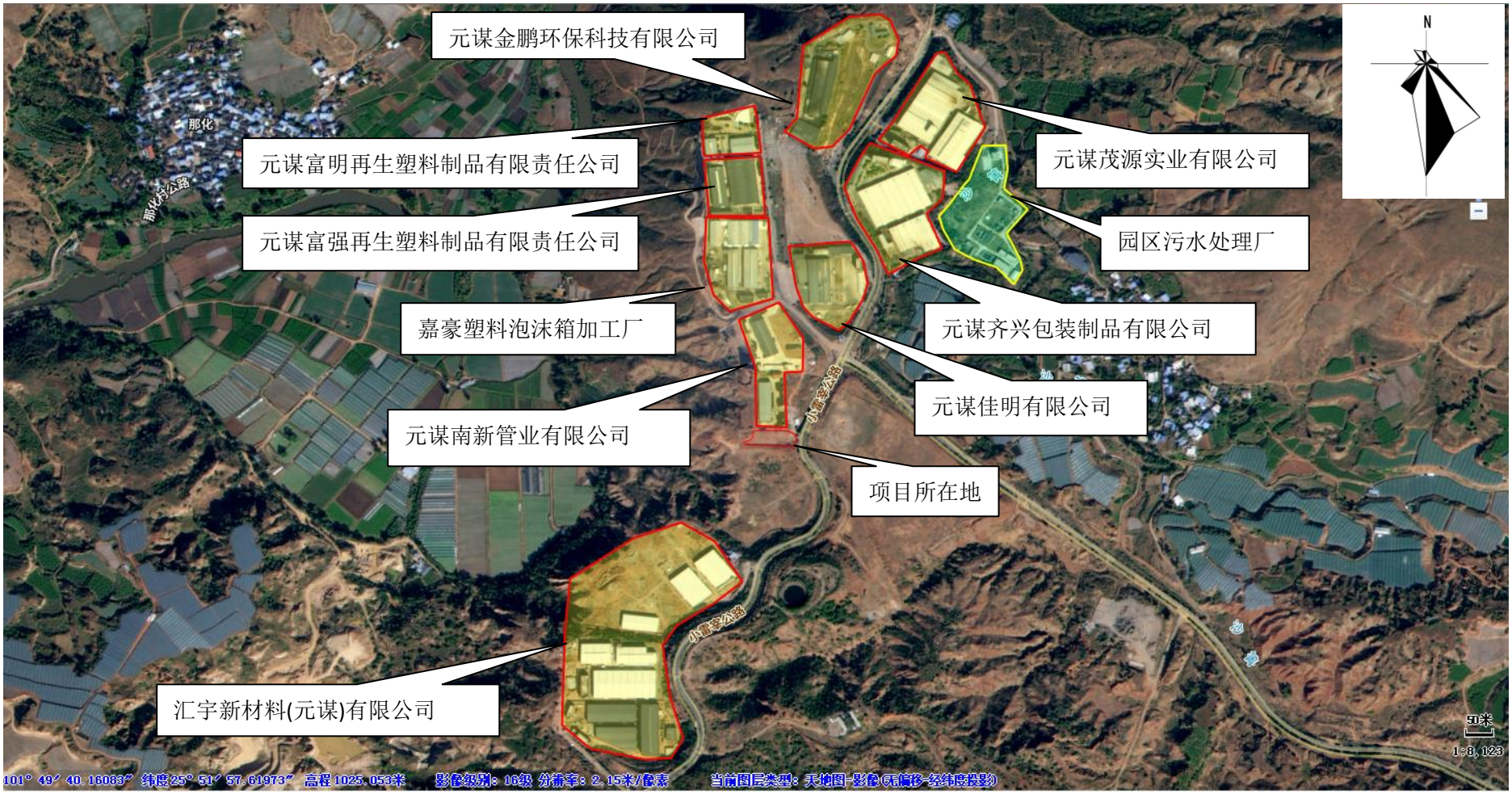
2023 年 10 月 25 日

修改对照表

序号	修改要求	修改情况
1	完善本项目建设工程内容。细化生产工艺流程及产排污节点。	P25 补充了项目用地是购买的工业园区内的工业用地； P31 完善了园区污水处理厂的建设情况，纳污管道的预留情况； P39 补充了氯化镁发泡材料的原理，并说明基本无废气产生。 P36-41 细化了生产工艺流程和产排节点分析
2	校核设备数量、产品方案。	P27-28 校核了生产线包含的设备情况；补充了环保设施的情况； P33 核实了项目的产品方案是年产 12 万 m^2 的装配式建筑钢结构集成房用的钢构件和板材。
3	完善原辅材料的理化性质及成分组成。	P28 完善了原辅材料的理化性质，其中稀释剂补充了成分组成；本项目使用的油漆属于油性漆，在分类中采用水做稀释剂的为水性漆，本项目采用有机稀释剂应该是油性漆。
4	校核项目废水产生量、处理方式及可行性分析。	P31 校核了项目清洗废水的产生量； P32 校核了项目清洗废水的处理方式：2m^3 三级隔油沉淀池收集沉淀隔油后引入 30m^3/d 的清洗废水处理设施循环使用； P76-78 校核了项目清洗废水循环使用的可行性分析。
5	校核废气污染物种类、产排量，处置方式及可行性分析。	P39 核实了氯化镁搅拌发泡过程的污染物产生种类； P58-66 校核了项目废气污染物产排量； P58-66 核实了项目废气污染物的处置方式；焊接、下料、氯化镁搅拌填废气采用同一个排气筒排放；喷塑流平固化废气和喷漆烘干废气采用同一个排气筒排放。 P68-71 核实了项目废气处理技术可行性分析。
6	核实项目涉及的环境风险物质，修改完善环境风险分析及风险防范措施要求。	P88 核实了项目涉及的环境风险物质，补充了稀释剂的量； P89-91 完善了环境风险分析和风险防范措施。
7	完善“环境保护措施监督检查清单”、“项目环保投资一览表”。	P92-96 完善了环境保护措施监督检查清单； P34-35 根据修改的措施完善了环保投资一览表。
8	认真校核文本，完善相关附图、附件。	对全本进行校核； 核实了附图附件。

附图 1　项目地理位置示意图

附图 2　项目周围大气环境敏感目标分布示意图



附图 3　项目所在园区周边企业分布示意图

附图4

建构筑物一览表

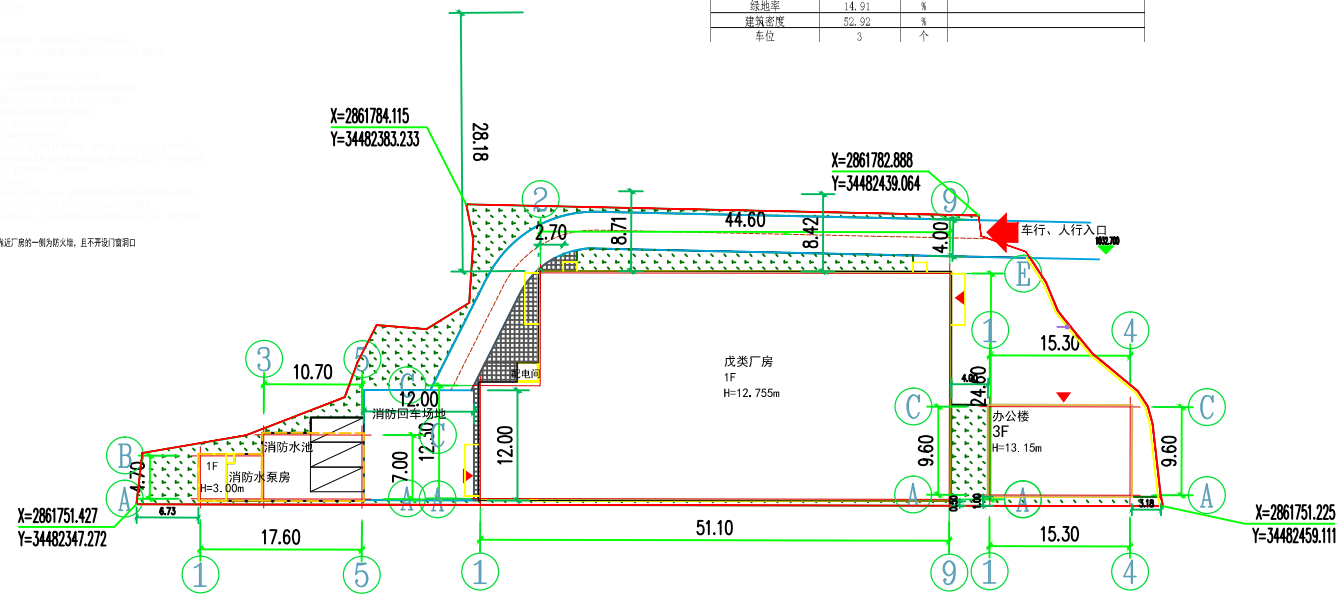
序号	名称	功能		建筑高度（m²）	占地面积（m²）	层数（F）	建筑面积（m²）	计容面积（m²）	备注
1	戊类厂房	生产厂房		12.76	1213.7	1	1213.7	2427.4	层高≥8m，两倍计容
2	办公楼	辅助设施		13.15	157	3	471	471	
3	消防水池水泵房	辅助设施	地上	3.00	16.11	1	133.43	16.11	
			地下	-5.00	117.32	1			

指标表

项目		指标	单位	备注
规划总用地面积		2620.53	m²	3.931亩
总建筑面积		1818.13	m²	
地上总建筑面积		1700.81	m²	计容面积2914.51m²
其中	办公楼	471	m²	
	戊类厂房	1213.7	m²	建筑高度超过8m两倍计容（2427.4m²）
	消防水池水泵房	16.11	m²	
地下总建筑面积		117.32	m²	
计容面积		2914.51	m²	
绿地面积		390.74	m²	
建筑基底面积		1386.81	m²	
容积率		1.11		
绿地率		14.91	%	
建筑密度		52.92	%	
车位		3	个	

11、戊类厂房与北面民用建筑的防火间距为8.42米，与民用建筑的防火间距可将戊类厂房等同民用建筑，满足《建筑防火规范》GB 50016-2014第5.2.2条执行。
12、消防车道的路面及涵洞下面的管道和箱涵等，应能承受重型消防车的压力。
13、消防车道与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物；

10、厂房与办公楼的防火间距为四米，靠近厂房的一侧为防火墙，且不开设门窗洞口



总平面竖向及定位图 1:500

	用地界线		出入口	X=2861756.705 Y=34482361.159	建筑轴线交点坐标定位
	设计的建筑物		场地出入口	0.51% 9.64	坡度坡长
	道路	X=2861782.163 Y=34482438.404	红线交点坐标定位	1032.500	室外标高
	绿化		铺砖	1032.65(±0.00)	室内标高

中地设计集团有限公司
ZHONGDI DESIGN GROUP Co.,LTD.

证书编号：A121008522【建筑工程】（甲级）
证书编号：142021 【园】【城规编】（乙级）
证书编号：A221008529【风景园林/市政工程】（乙级）

地址：中国·大连·沙河口区 成义街8号君安公寓17层
ADD: Junan Apartment Building 17F No.8 Chengyi Street Shahekou District · Dalian · China

邮编(P.C)：116021
电话(TEL)：
办 公：0411-82356789
传 真：0411-82356789
E-mail: zdgroup@zdgroup.cn

本图未加盖中地设计集团有限公司出图专用章无效

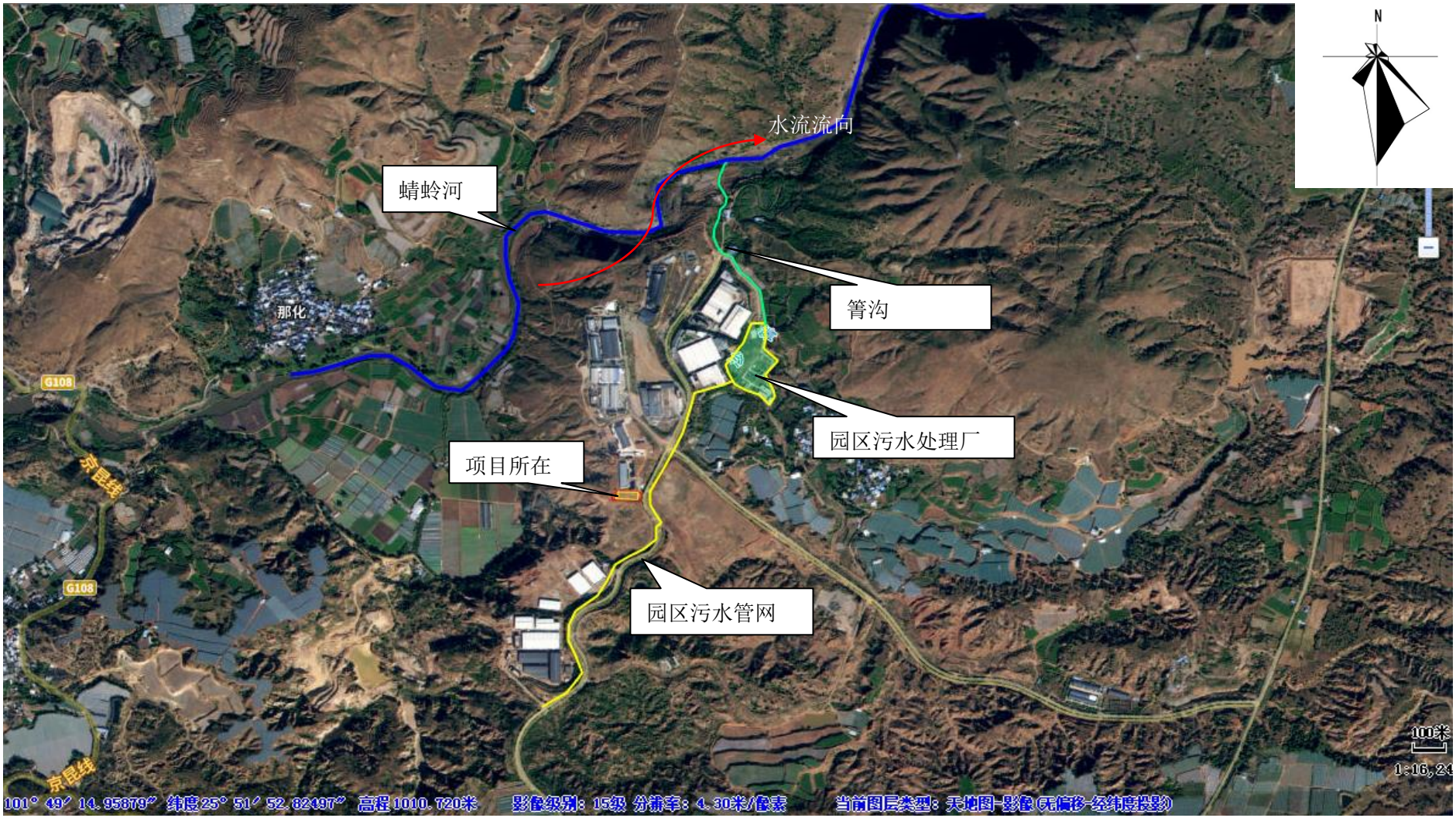
出图专用章

业主 CUSTOMER	元谋嘉利经贸有限公司	项目负责人 PROJECT DIRECTOR	于峰	版本号 VERSION NO.	
工程名称 PROJECT	元谋嘉利经贸有限公司绿色装配式建筑钢结构项目	专业负责人 SPECIALITY DIRECTOR	于峰	设计编号 PROJECT NO.	2022-YN-C011
		审定 AUTHORIZED BY	于峰	设计阶段 PHSAL	施工图
子项名称 SUB-PROJECT	总图	审核 CHECKED BY	于峰	图号 DRAWING NO.	
图纸名称 TITLE	总平面定位图	校对 CHECKED BY	苗树林	日期 DATE	2023.01
		设计 DESIGNED BY	宋艳丽	制图 DRAWING BY	宋艳丽

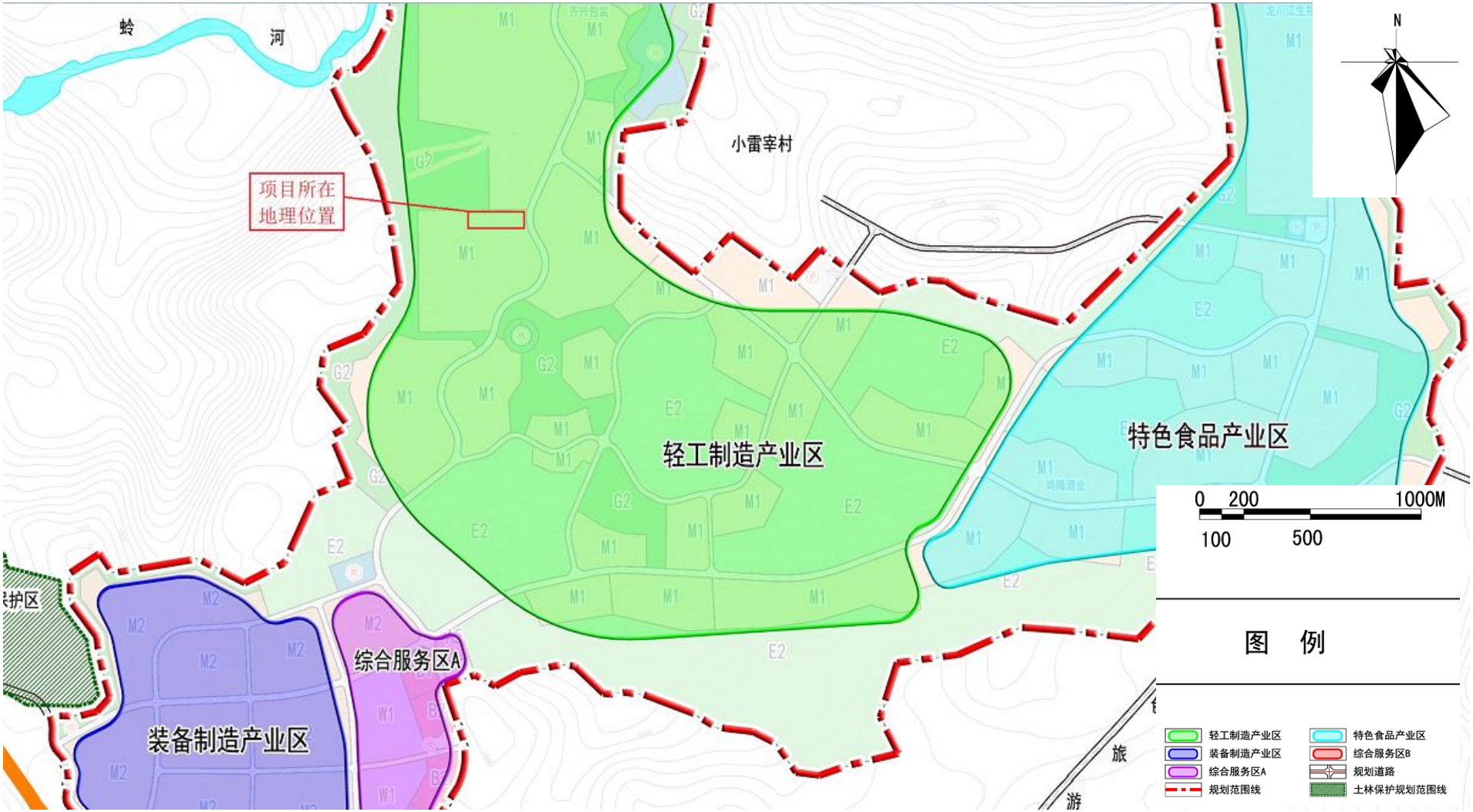
附图 5　项目环境现状监测布点示意图

附图 6　项目排放口位置示意图

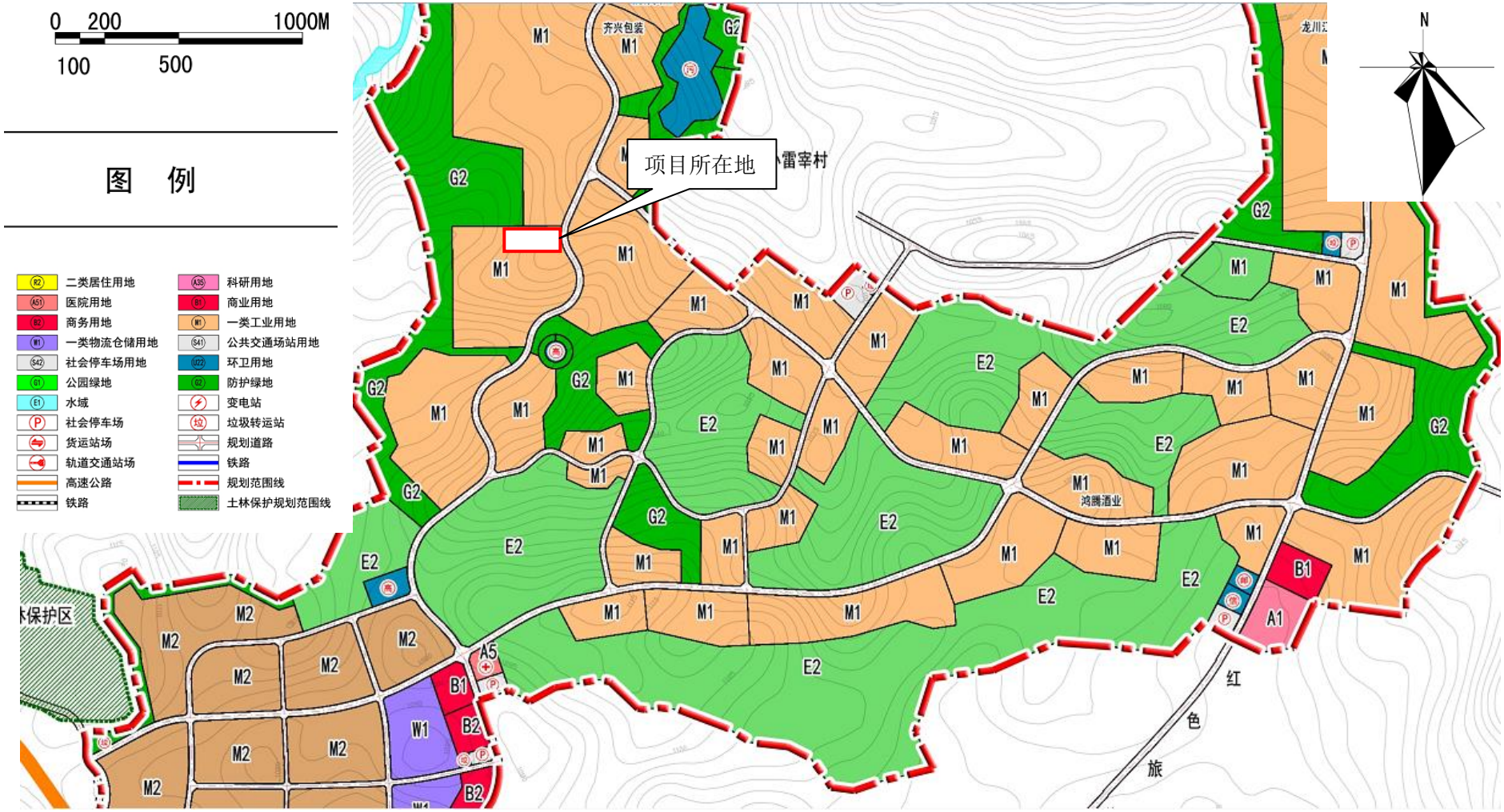
附图 7　项目主要环保设施位置示意图



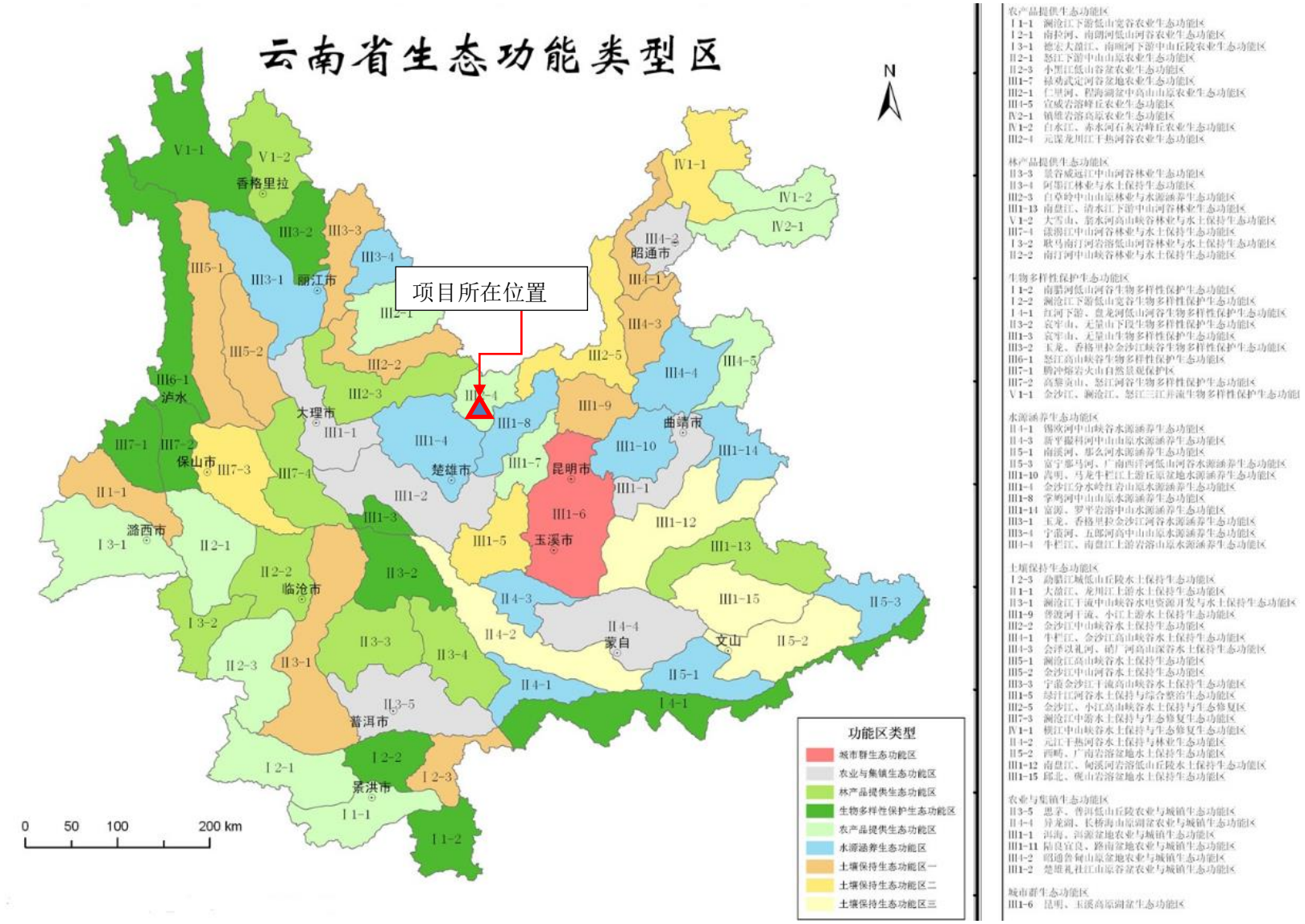
附图 8　项目周边水系图及片区污水处理厂位置



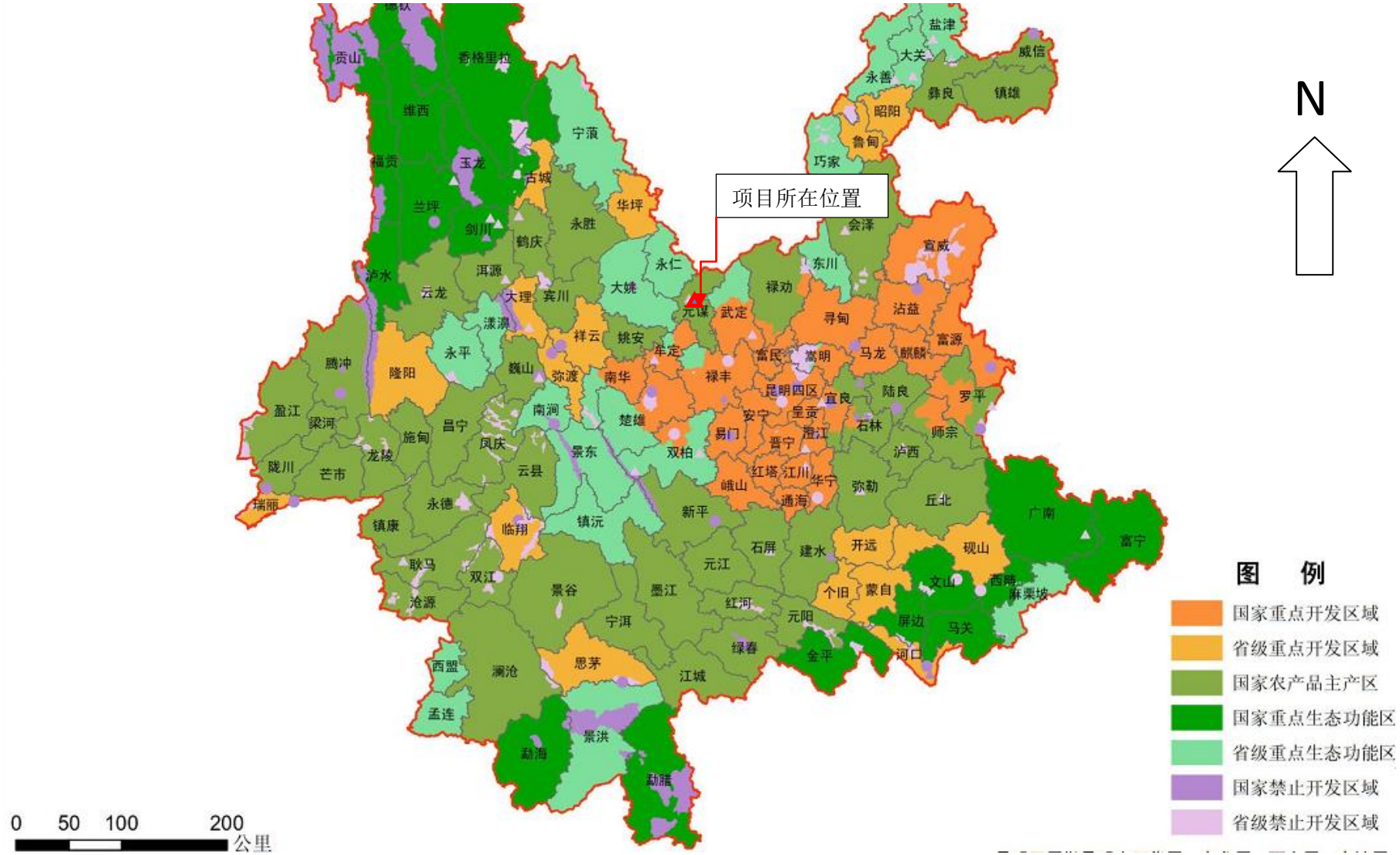
附图 9　项目所在地和元谋县工业园产业定位对比



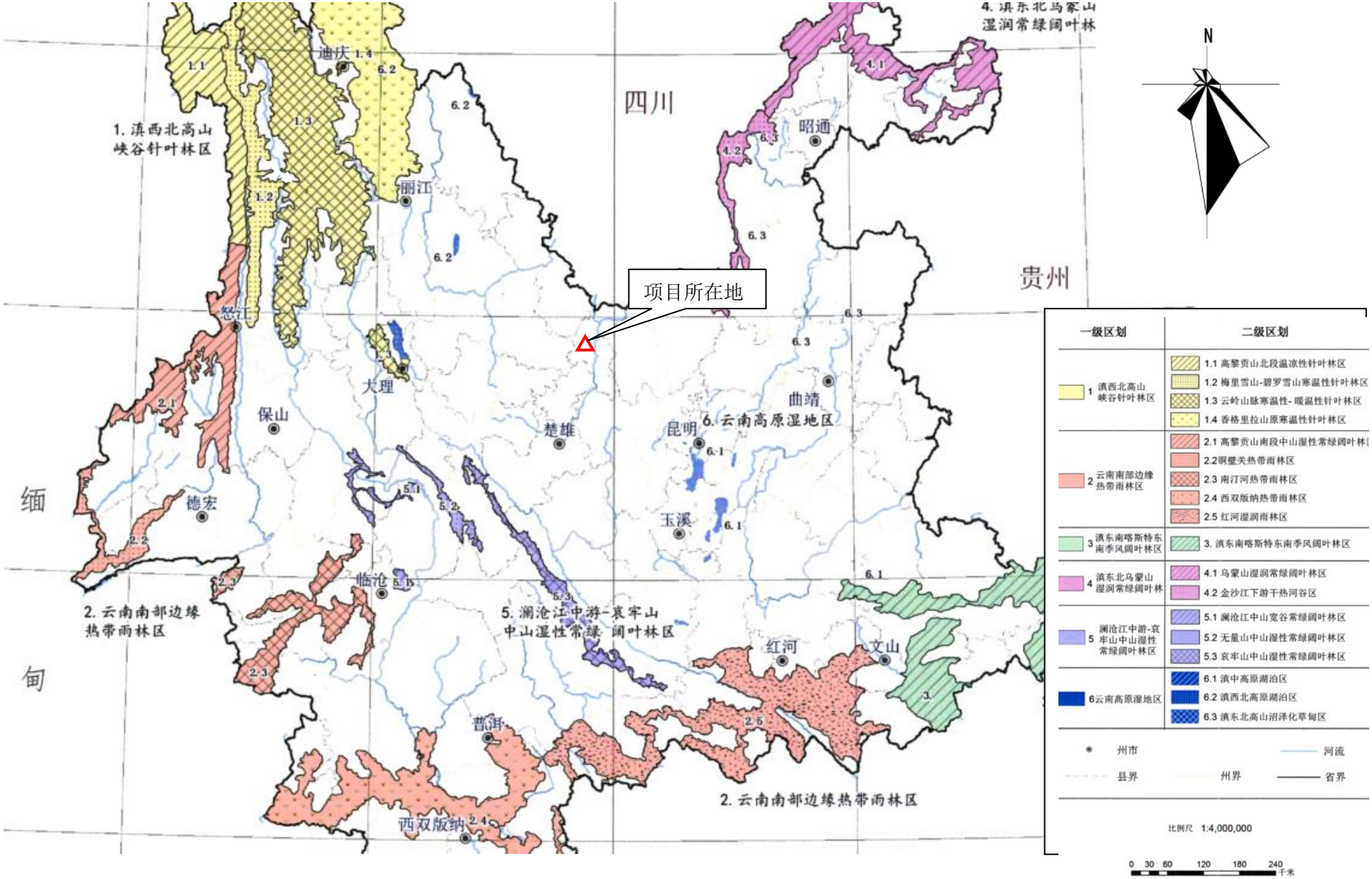
附图 10　项目和元谋县工业园区土地利用规划对比叠图



附图 11　　项目所在地和云南省生态功能区划对比叠图



附图 12　项目所在位置和云南省主体功能区划对比叠图



附图 13　项目场址与生物多样性优先保护区叠图