建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审稿）

项 目 名 称：年产5000吨逆反射晶体光学球体材料生产项目

建设单位（盖章）：达州夜视亮新材料科技有限公司

编制日期：2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1697094487000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	twr1lu
建设项目名称	年产5000吨逆反射晶体光学球体材料生产项目
建设项目类别	27—057玻璃制造；玻璃制品制造
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）	达州夜视亮新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91511723MACTWRQM9U
法定代表人（签章）	傅建平
主要负责人（签字）	傅建平
直接负责的主管人员（签字）	傅建平
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	成都艺博环美环保科技有限公司
统一社会信用代码	91510114MA6ALYNL25
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

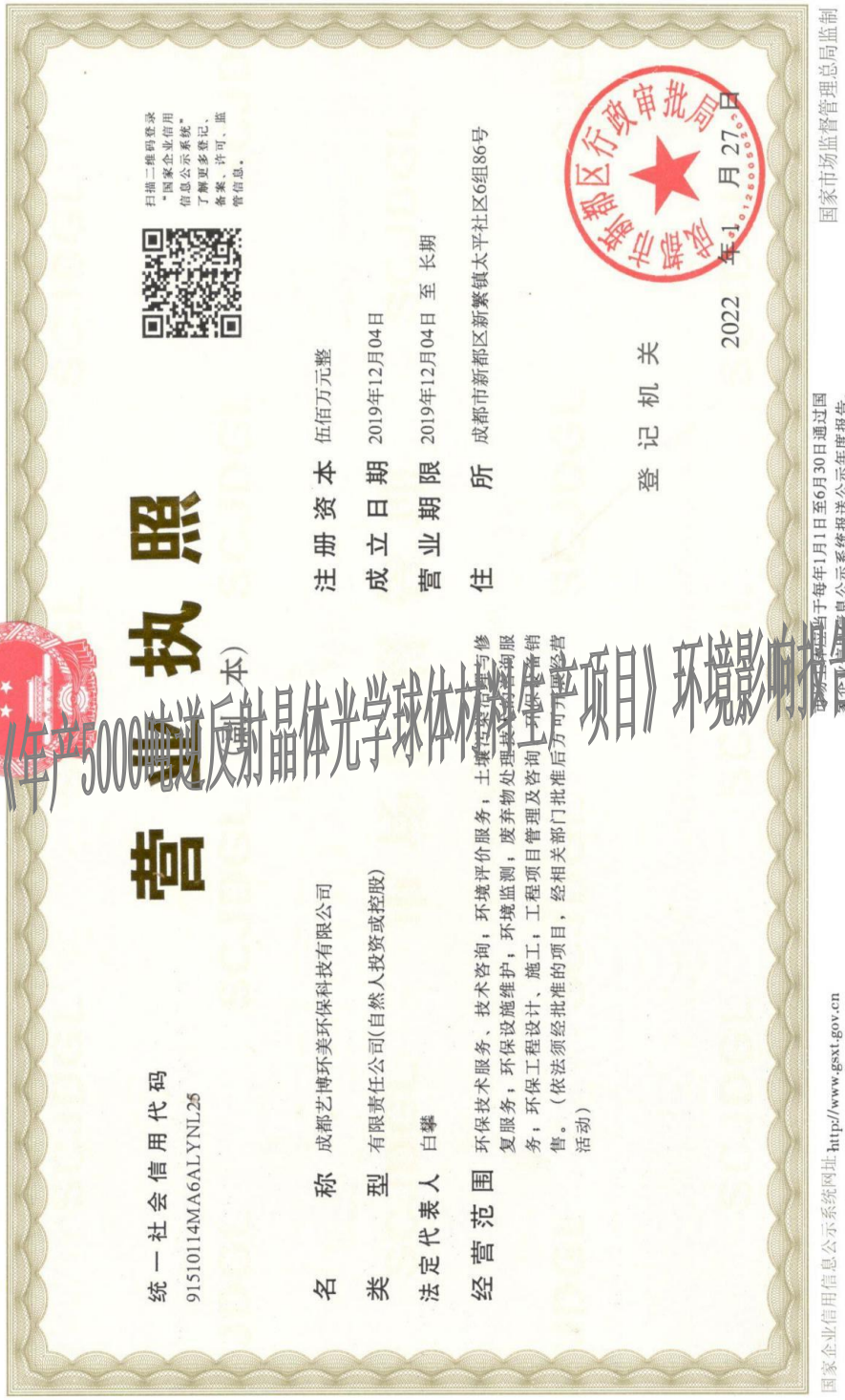
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
雷小虎	2015035510352014510112000375	BH001473	雷小虎

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
秦粒精	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH052920	秦粒精

四、参与编制单位和人员情况

（1）成都艺博环美环保科技有限公司营业执照（副本）



营业执照

（副本）

统一社会信用代码 91510114MA6ALYNL25

名　　称　成都艺博环美环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　白馨

经营范围　环保技术服务、技术咨询；环境评价服务；土壤污染治理与修复服务；环保设施维护；环境监测；废弃物处理技术咨询服务；环保工程设计、施工；工程项目管理及咨询；环保设备销售。（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　伍佰万元整

成立日期　2019年12月04日

营业期限　2019年12月04日 至 长期

住　　所　成都市新都区新繁镇太平社区6组86号

登记机关　成都市新都区行政审批局　2022年1月27日

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。

国家企业信用信息公示系统网址 http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

（2）编制主持人（ 雷小虎 ）专业技术人员职业资格证书（复印件）

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.

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号 No.

雷小虎 00016870

姓名：
Full Name 雷小虎

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1988年01月

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 二0一五年九月八日

持证人签名：
Signature of the Bearer

2015035510352014510112000375

管理号：
File No.

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2015 年 12 月 02 日
Issued on

职称考试证书专用章

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 成都艺博环美环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91510114MA6ALYNL25 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年产5000吨逆反射晶体光学球体材料生产项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 雷小虎 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035510352014510112000375 ， 信用编号 BH001473 ），主要编制人员包括 秦粒精 （信用编号 BH052920 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2023 年10月10日

四川省社会保险个人参保证明

参保人姓名：雷小虎　　性别：男　　社会保障号码：511602198801011117

（一）历年参保基本情况

险种	当前缴费状态	累计月数
企业职工基本养老保险	参保缴费	130
失业保险	参保缴费	86
工伤保险	参保缴费	86

（二）最近两年的参保缴费明细

缴费月份	参保单位编码	二级单位编码	养老保险				失业保险			工伤保险		缴费地
			养老类型	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	
202111	10101177180		企业养老	3416	546.56	273.28	3463	20.78	13.85	3463	3.46	成都市新都区
202112	10101177180		企业养老	3416	546.56	273.28	3726	22.36	14.9	3726	3.73	成都市新都区
202201	10101177180		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	3.73	成都市新都区
202202	10101177180		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	3.73	成都市新都区
202203	10101177180		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	3.73	成都市新都区
202204	10101177180		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	3.73	成都市新都区
202205	10101177180		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	3.73	成都市新都区
202206	10101177180		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	3.73	成都市新都区
202207	10101177180		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07	成都市新都区
202208	10101177180		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07	成都市新都区
202209	10101177180		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07	成都市新都区
202210	10101177180		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07	成都市新都区
202211	10101177180		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07	成都市新都区
202212	10101177180		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07	成都市新都区
202301	10101177180		企业养老	4246	679.36	339.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07	成都市新都区
202302	10101177180		企业养老	4246	679.36	339.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07	成都市新都区
202303	10101177180		企业养老	4246	679.36	339.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07	成都市新都区
202304	10101177180		企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4071	4.07	成都市新都区
202305	10101177180		企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4071	6.51	成都市新都区
202306	10101177180		企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4071	6.51	成都市新都区
202307	10101177180		企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4071	6.51	成都市新都区
202308	10101177180		企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4246	6.79	成都市新都区
202309	10101177180		企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4246	6.79	成都市新都区
202310	10101177180		企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4246	6.79	成都市新都区

说明：1. 表中“单位编号”对应的单位名称为：10101177180: 成都艺博环美环保科技有限公司。

2. 本证明采用电子验证方式，不再加盖红色公章。

3. 如需验证真伪，请登陆http://www.sc.hrss.gov.cn/gjbcms/zmyz/index.jhtml，可凭验证码11QQq9Rg1Tkm41dKbGpu验证，验证码的有效期至2024 年 01 月 12 日（有效期三个月），并由个人妥善保管，慎防泄露。

4. 该表（一）历年参保基本情况，累计月数不含视同缴费月数；若存在重复缴费月数，以办理退休手续时核定月数为准。

5. 该表（二）最近两年的参保缴费明细，不含转入缴费信息；未缴费显示为空。

打印时间：2023年10月12日

目录

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 5000 吨逆反射晶体光学球体材料生产项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2308-511723-04-01-226656</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>傅建平</td><td>联系方式</td><td>18767095062</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">四川省达州市开江县经济开发区二期标准化厂房 1 号楼</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 107 度 40 分 54.713 秒，北纬 31 度 25 分 40.756 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3052 光学玻璃制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十七、非金属矿物制品业 3057、玻璃制品制造 305</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>开江县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）宣汉号（选填）</td><td>川投资备【2308-511723-04-01-226656】FGQB-0244 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td>环保投资（万元）</td><td>80</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>16</td><td>施工工期</td><td>5 个月</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>1800</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）》中表 1 专项评价设置原则，本项目判定结果如下：

表 1-1　本项目专项设置情况
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目</th><th>设置情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目。</td><td>本项目排放的废气主要污染物为颗粒物、SO_2、NO_X、烟尘、氟化物、氯化氢等。不涉及排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、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厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>本项目无生产废水；生活污水经园区化粪池收集后，排入园区污水处理厂处理达标后排放。不属于新增工业废水直排建设项目。</td><td>否</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[3]的建设项目。</td><td>本项目无有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自</td><td>本项目不属于取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	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。	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。	
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。	否

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。

因此，由表1-1分析，本项目不设置专项评价。

规划情况	规划名称：《四川开江经济开发区分区规划（2020-2035 年）》 审批机关：开江县人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意四川开江经济开发区分区规划（2020-2035 年）的批复》（开江府函[2021]97 号）
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《四川开江经济开发区分区规划（2020-2035年）环境影响报告书》 审查机关：四川省生态环境厅 审查文件名称及文号：《四川开江经济开发区分区规划（2020-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（川环建函〔2021〕30号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《四川开江经济开发区分区规划（2020-2035年）》及其环境影响报告书符合性分析。** 2008年2月8日，开江县人民政府正式批复设立普安工业集中发展区，为县级园区；2018年2月，普安工业集中发展区正式纳入国家发展改革委等部委联合发布的《中国开发区审核公告目录（2018年版）》并命名为“四川开江经济开发区”；2019年1月，四川省人民政府批准四川开江经济开发区为省级开发区（川府函[2019]20 号），核准面积1.0458平方公里，以五金、农副产品加工、电子为主导产业。随着开江县经济快速发展、“成渝地区双城经济圈”和“万达开川渝统筹发展示范区”的建设，为提升开江经济开发区整体实力，拓展发展空间，优化园区产业布局，推动园区产业升级，四川开江经济开发区管理委员会组织编制了《四川开江经济开发区分区规划》（2020-2035年），规划总面积6.1789平方公里，四至范围为北至普安镇铜车辅村、南至达万高速、西至普安镇宝塔坝村、东至普安镇杨柳村，产业定位为以智能装备制造、电子信息与大数据为主导产业，原有

	的农副产品加工产业作为传统产业近期、中期予以保留，远期腾退。四川省生态环境厅于2021年10月29日下达了关于印发《四川开江经济开发区分区规划（2020-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（川环建函〔2021〕30号）。 根据《四川开江经济开发区分区规划》（2020-2035 年）规划环评及审查意见（川环建函〔2021〕30号），园区生态环境准入负面清单如下： 1、禁止引入不符合国家产业政策和行业准入条件、国家和地方明令禁止、清洁生产水平不能达到二级或国内先进水平的项目。 2、禁止引入不符合国家及省、市重金属污染防治规划要求的项目。 3、禁止新引入生猪屠宰、酿造、饮料制造、鞣革、印染、制浆造纸、化工（单纯混合分装的除外）黄磷、金属冶炼、含焙烧的石墨及碳素制品、专业电镀等项目。 4、禁止引入环境风险潜势IV级及以上的项目。 综上所述，本项目为光学玻璃制造项目，不属于园区禁止引入行业类别及项目，与四川开江经济开发区分区规划不冲突，符合《四川开江经济开发区分区规划（2020-2035 年）环境影响报告书》及其审查意见（川环建函〔2021〕30号）中相关内容。
其他符合性分析	**1、项目与国家产业政策符合性分析** 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改版），本项目为“C3052 光学玻璃制造”，且本项目所用的设备均不在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 修正本）》，本项目不属于该目录中鼓励类、限制类及淘汰类建设项目，属于允许类建设项目，符合相关产业政策。 本项目已在开江县发展和改革局予以备案，备案号：川投资备【2308-511723-04-01-226656】FGQB-0244 号。因此，本项目的建设符合国家的产业政策。 **2、国土空间规划符合性分析** 本项目租用开江县经济开发区二期标准化厂房 1 号楼 1-3 层厂房进行建设，根据《开江县普安工业集中发展区控制详细规划—土地利用规划图》，

本项目用地性质为工业用地。

因此，本项目符合国土空间规划。

3、与“三线一单”符合性分析

根据四川省生态环境厅办公室发布的《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（川环办函〔2021〕469 号）可知，若污染类建设项目位于园区内，规划环评论述了“三线一单”，仅需对其进行管控要求符合性分析。本项目位于开江经济开发区，因此仅对“三线一单”符合性做简单分析。

经在四川政务服务网查询“三线一单”符合性分析平台查询，共涉及 4 个管控单元。查询情况见下图 1-1，涉及到的管控单元见表 1-2。

图 1--1 项目“三线一单”涉及管控单元查询图

表 1-2 本项目涉及环境管控单元情况一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51172320002	四川开江经济开发区	达州市	开江县	环境管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元
YS5117232210001	新宁河开江县大石堡平桥控制单元	达州市	开江县	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区

	YS5117232310001	四川开江经济开发区	达州市	开江县	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
	YS5117232420005	开江县建设用地污染风险重点管控区	达州市	开江县	土壤污染风险管控分区	建设用地污染风险重点管控区

表 1-3 “三线一单”符合性分析一览表

<table>
<tr><th colspan="3">类别</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td rowspan="4">ZH51172320002四川开江经济开发区</td><td colspan="2">全省总体管控要求</td><td>优先保护单元中，生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，其中自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；—般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区，鼓励发展“飞地经济”。
重点管控单元中，针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素，制定差别化的生态环境准入要求，对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求，对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。
一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求；对其中的永久基本农田实施永久特殊保护，不得擅自占用或者改变用途；对其中要素重点管控区提出水和大气污染重点管控要求。</td><td>本项目位于四川开江经济开发区，属于工业重点管控单元。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">川东北经济区总体管控要求</td><td>控制农村面源污染，提高污水收集处理率，加快乡镇污水处理基础设施建设。建设流域水环境风险联防联控体系。提高大气污染治理水平。</td><td>本项目不涉及农村面源污染，大气污染物可实现达标排放。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">达州市总体管控要求</td><td>1、钢铁行业项目新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛。
2、达钢等高污染企业限期退城入园；
3、普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达国内先进水平。
4、引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。
5、长江干支流岸线 1km 范围内，不得新建、扩建化工园区和化工项目。
6、严控产业转移环境准入；
7、造纸等产业污染治理和环境管理应达到国内先进水平。优化制浆造纸产业布局，提升行业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能、环保、绿色方向发展。</td><td>本项目为光学玻璃制造，位于四川开江经济开发区，不属于园区禁止引入行业类别及项目。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>普适性清单</td><td>空间布局约束</td><td>禁止开发建设活动的要求
-禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。
-禁止从事《长江经济带发展负面清单指南（试行）》禁止准入类事项。
-引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。</td><td>本项目为光学玻璃制造，位于工业园区内，不属于高污染项目，固废合理处</td><td>符合</td></tr>
</table>

	管控要求		-禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目。 -工业园区禁止新建高污染燃料锅炉。 -禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 限制开发建设活动的要求 -严格控制污染物新增排放量，对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCS 的项目实施现役源 2 倍削减量替代。 -严格实施环评制度，将细颗粒物达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容，加快制定颗粒物、VOCS 排放总量管理配套政策。 -严格控制新建、扩建燃煤发电项目。 -严控达州市主城区上游沿岸地区新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。 不符合空间布局要求活动的退出要求 -现有属于禁止引入产业门类的企业，应按相关规定限期整治或退出。 -重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式。四川省达州钢铁集团有限责任公司处于四川省大气污染防治重点区域，属于“彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁”企业； -引导重污染产业退出或搬迁、企业分类退城入园，逐步打破近水靠城的历史工业布局。加大城市区域现有装备水平低、环保设施差的微小企业“关、停、并、转”实施力度，清理建成区上风向重点涉气项目。 -石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 其他空间布局约束要求 暂无	置，将按要求申请二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘2倍削减量替代，不属于禁止开发、限制开发活动。	
		污染物排放管控	允许排放量要求 达州市 2025 年水污染物允许排放量 COD4396.41t，氨氮 418.7t，TP45.36t；达州市 2025 年大气污染物一次 $PM_{2.5}$ 5805t、SO_2 12773t、NOx11892t、VOCs 13969t 现有源提标升级改造 -污水收集处理率达 100%； -到 2025 年底前，现有钢铁行业 80%以上产能完成超低排放改造，烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克立方米。 -有行业标准的工业炉窑，要求严格执行已有的行业排放标准，配套建设高效除尘脱硫脱硝设施，确保稳定达标排放。有排污许可证的，应严格执行许可要求。暂没有行业标准的，要求参照有	项目所在区域上一年度水环境质量、空气质量年平均浓度达标，将按要求申请污染物控制指标，实现二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘的现役源倍量削减量替代。	符合

			关行业标准执行，其中，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克立方米。 其他污染物排放管控要求 新增源等量或倍量替代:上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。 上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCs 的项目实施现役源倍量削减量替代。严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换，防范过生和落后产能跨地区转移. 污染物排放绩效水平准入要求:新、改扩建项目污染排放指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施;重点区域执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。 钢铁行业新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛。 2030 年，渠江流域用水总量控制在 31.61 亿立方米以内，渠江干流 COD 排放总量限制在 4.89 万 ta 内、氨氮排放总量限制在 0.54 万 ta 内。全面推进节水型社会建设，加强河湖（库）水域岸线保护及管理，加强入河排污口规范化建设，加强工业污染、农业农村污染、船舶港口污染防治。对流域内饮用水源地进行有效保护及规范化建设。		
		环境风险防范	联防联控要求 强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形式分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防止合作 其他环境风险防控要求 企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。（根据《GB 8978-2002》中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》、《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》确定）。对钢铁、焦化平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。 园区环境风险防控要求：园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄	本项目将采取相应的环境风险防控措施。	符合

			漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。用地环境风险防控要求:化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业及其他可能影响土壤环境质量的生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除，按照有关规定制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。		
		资源开发利用效率	水资源利用总量要求 新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求；到 2022 年，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2015 年分别下降 30%和 28%。 地下水开采要求 以省市下发指标为准 能源利用总量及效率要求 川东北区域实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭消耗等量减量替代。提高煤炭利用效率和天然气利用占比，工业领域有序推进“煤改电”和有序推进“煤改气”。 -大力实施和推广以电代煤、以电代油工程，重点在城市交通、工商业等领域实施以电代油、以电代煤。 -增加天然气对煤炭和石油的替代，提高天然气民用、交通、发电、工业领域天然气消费比重。 -实施煤炭消费总量控制：严格控制煤炭消费总量；严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行煤炭消耗减量倍量替代。 -鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。 -推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施. -地级以上城市建成区禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉；对 20 蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值。 禁燃区要求 -高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中 III 类（严格）燃料组合，包括：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）	本项目本项目污染水耗指标达同行业国内先进水平，使用能源为电能及天然气。	符合

			非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。 -禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。 -禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。 其他资源利用效率要求 暂无		
	单元特性管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 禁止发展化工、白酒酿造、制浆造纸、印染、制革等项目，已有的生猪屠宰项目不得新增产能；禁止发展电石、炼铁、球团及烧结、铁合金冶炼、焦化、煤化工、黄磷等对大气环境污染重的企业，其它同达州市工业重点管控单元总体要求 限制开发建设活动的要求 -涉及电镀的工序必须达到清洁生产一级水平，印刷电路板企业等废水排放量大的项目清洁生产水平应达到一级其它同达州市工业重点管控单元总体要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 其他空间布局约束要求	本项目位于开江经济开发区，为光学玻璃制造，不属于化工、白酒酿造、制浆造纸、印染、电石、炼铁、球团及烧结等项目。	符合
		污染物排放管控	现有源提标升级改造 项目产生的生产废水由企业自行处理达到《污水排放综合标准》三级或相应的行业排放标准后排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或更严格标准后排放。 -含五类重点控制的重金属（汞、镉、铅、砷、铬）废水实现零排放。其他同达州市工业重点总体准入要求 新增源等量或倍量替代 执行达州市工业重点管控单元总体要求 新增源排放标准限值 同达州市工业重点总体准入要求 污染物排放绩效水平准入要求 同达州市工业重点总体准入要求 其他污染物排放管控要求	本项目将按要求申请污染物控制指标，实现二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘的现役源倍量削减量替代。	符合
		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 安全利用类农用地管控要求	本项目为将采取相应的环境风险防控措施，	符合

			执行达州市工业重点管控单元总体要求 污染地块管控要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 园区环境风险防控要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 企业环境风险防控要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 其他环境风险防控要求	满足环境风险防控要求。	
		资源开发效率	水资源利用效率要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 地下水开采要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 能源利用效率要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 其他资源利用效率要求	本项目生产用水循环使用，不涉及地下水开采，使用能源为电能及天然气。	符合
YS51172322100 01新宁河开江县大石堡平桥控制单元	单元特性管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目位于开江经济开发区，不属于禁止、限制开发建设活动	符合
		污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 严格落实排污许可制度，持证排污，达标排放；强化工业企业储存危险化学品监管，完善储存防护设施；加快布局分散的企业向园区集中；推进工业园区“零直排区”建设，加强企业废水预处理和排水管理，严格执行污水处理厂接管标准。新建有色金属矿产采选禁止工矿废水排放；现有企业强化尾矿库、污水处理设施监管。 农业面源水污染控制措施要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	项目生产废水循环使用，不外排，生活污水排入园区污水处理厂，处理达标后排放。	符合
		环境风险防控	加强环境风险防范，坚持预防为主，构建以企业为主体的环境风险防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力；严格环境风险源头防控，加强涉重金属、危险废物、危化品等重点企业环境风险评估；强化工业、企业集中分布区环境风险管控，建设相应的防护工程	本项目为将采取相应的环境风险防控措施，	符合

				满足环境风险防控要求。	
		资源开发效率要求：/			
YS511723231000 01四川开江经济开发区	单元特性管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目位于开江经济开发区，不属于禁止、限制开发建设活动	符合
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制要求 工业废气污染控制要求 机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求 其他大气污染物排放管控要求	本项目大气污染物可以实现达标排放，将按要求进行总量削减替代。。	符合
		环境风险防控：/			
		资源开发效率要求：/			
YS511723242000 5开江县建设用地污染风险重点管控区	单元特性管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目位于开江经济开发区，不属于禁止、限制开发建设活动	符合
		污染物排放管控：/			
		环境风险防控：/			
		资源开发效率要求：/			

综上，本项目符合“三线一单”管控要求。

其他符合性分析

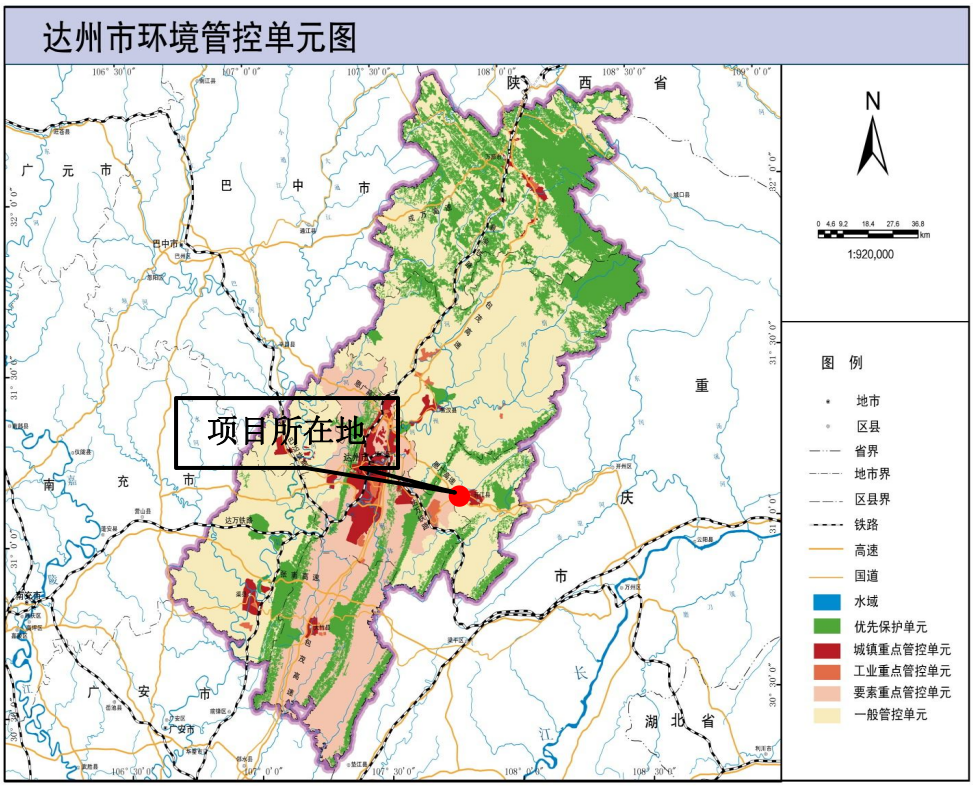


图 1--2 项目与达州市环境管控单元的位置关系

图 1-3 项目与环境综合管控单元的位置关系图

4、与水污染防治相关法律法规符合性分析

本项目与水污染防治相关法律法规符合性分析见下表。

表1-2与水污染防治相关法律法规符合性分析

文件	要求	本项目	是否符合
《中华人民共和国长江保护法》	第二十一条 长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求，且本项目生产废水循环使用，生活污水经化粪池收集后排入园区污水处理厂。	符合
	第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	项目所在地不属于长江流域重点生态功能区，对生态系统不会造成严重影响，也不属于重污染项目。	
	第二十六条 禁止在长江干支流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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为光学玻璃制造，不属于化工项目或尾矿库项目。	
	第三十八条 加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不属于高耗水项目。	
《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》	禁止在嘉陵江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为光学玻璃制造，不属于化工项目。	符合
	按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。	项目建成后将按要求完善排污许可证的手续。	
	禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目固体废物严格按照相关要求进行收集和处置。	
	嘉陵江流域产业结构和布局应当与流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在嘉陵江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向嘉陵江流域转移。	本项目生产废水循环使用，生活污水经化粪池收集后排入园区污水处理厂，不属于重污染企业和项目。	
《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区及准保护区。	符合
	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动		

年版）》（川长江办〔2022〕17号）	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）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水体的投资建设项目。		

5、与大气污染防治相关法律法规符合性分析

表 1-8 项目与大气污染防治法的符合性分析一览表

大气污染防治文件	相关内容	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）	第十八条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	项目按要求办理环境影响评价；严格执行大气污染物排放标准，按要求申请了总量控制指标。	符合
	第四十三条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。	项目属于光学玻璃制造，采用清洁生产工艺，配套建设了除尘装置。	
	第七十条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。	项目原料运输车辆将采取覆盖措施。	
《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》	开展工业炉窑污染整治。……加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。……	本项目采用电熔炉熔化玻璃，成球阶段以天然气为燃料加热。	符合
《达州市打赢蓝天保卫战实施方案》	开展工业炉窑污染整治。……加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。将工业炉窑治理作为大气污染防治强化督查重点任务，凡未列入清单的工业炉窑均纳入秋冬季错峰生产方案。	本项目采用电熔炉熔化玻璃，成球阶段以天然气为燃料加热。	符合

6、外环境关系及选址合理性分析

本项目位于开江经济开发区中的轻工电子区内，项目周边主要为工业企业，东侧约30m为开江县迎宾大道，东侧90m-380m为黄家坝居民（约50户，150人）；南侧约15m为四川省淇韵电子科技有限公司（主要从事电子产品的技术研发；耳机、喇叭、膜片、线材、支架等生产、加工、销售），

	南侧460m-500为罗家院居民（约6户，18人）；西侧110m-500m为新河村居民（约60户，180人）；北侧15m为四川华奥科技有限公司（主要从事工程和技术研究和试验发展；模具制造；汽车零部件及配件制造等工作。），北侧690m为新宁河。 本项目周边企业以电子、机械企业为主，无食品、药品等企业，与周围产业片区主业之间不冲突，不会形成交叉影响，周边项目对本项目不会产生不利影响。本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田、饮用水源地保护区等。同时，项目营运过程中通过采取合理有效的废气、废水、噪声、固废治理措施后，可实现达标排放，对周边环境的影响较小。 综上所述，本项目选址合理，与外环境相容。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设规模及内容

项目名称：年产 5000 吨逆反射晶体光学球体材料生产项目

建设单位：达州夜视亮新材料科技有限公司

建设地点：四川开江经济开发区二期标准化厂房 1 号楼

建设性质：新建

总 投 资：500 万元

建设内容及规模：本项目租用开江经济开发区二期标准化厂房 1 号楼 1-3 层，建筑面积约 5400 平方米，购置熔解炉，粉碎机，球化炉等设备，建成高折射率玻璃微珠生产线，年产玻璃微珠 5000 吨，可用于道路反光、逆反射晶体光学球体材料漆、汽车反光胶条、公路指示牌、车牌、消防服装、警示服装等。

产品方案：项目产品方案及规模见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	设计生产能力	年运行时数	质量标准
1	高折射率玻璃微珠	粒径 25μm～105μm	5000t/a	300*24=7200h	《高折射率玻璃微珠》（JC/T 2511-2019）

本项目组成及主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

工程名称		主要建设内容及规模	可能存在的环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	生产厂房	3 层，建筑面积约 5400m^2，布置配料系统、电熔化窑、烘干机、粉碎机、球化炉等设备，年产 5000t 玻璃微珠。	施工废气、废水、噪声、固废	废水 废气 固废 噪声
办公生活设施	办公室	位于厂房内 3 楼南侧，面积约 50m^2，用于职工临时休息和办公。		生活垃圾、生活废水
辅助工程	原料区	位于厂房内 3 楼北侧，面积约 1350m^2，用于放置原材料及包装材料。		/
	成品区	位于厂房内 1 楼西北侧，面积约 580m^2，便于产品运输。		固废
	包装间	位于厂房内 1 楼中部，面积约 160m^2。		固废
	液氧储罐	20m^3 液氧储罐 1 个，储罐四周设 20cm 高围堰，位于厂房外东北侧。		/
	冷却系统	项目设备冷却采用不锈钢闭式冷却塔循环冷却水系统，冷却水循环使用，不外排。		/

	空压机房	1 座，钢筋混凝土框架结构，位于厂房 1 楼外北侧，占地面积约 45m²。内布置空压机及风机。		
	机修房	项目设有机修房，位于生产车间内 1 楼南侧，面积约 50m²，主要进行平时设备维护保养。		
公用工程	供水	由园区已建自来水管网提供		/
	供气	由园区已建天然气管网提供，本项目不涉及天然气储存		/
	供电	由园区已建电网提供		/
环保工程	废水	生活污水经园区化粪池（容积 30m³）收集后，排入园区污水处理厂处理达标后排放。		/
	废气	配料混料产生的粉尘采用集气罩+布袋除尘器对收集处理后经 15m 排气筒（DA001）排放；破碎、筛分粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒（DA001）排放；天然气燃烧废气通过集气罩+布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA002）排放。		除尘灰
	噪声	选用低噪声设备，基座减震。设置风机房、空压机房，进行厂房隔声，距离衰减等		/
	固废处置	1 楼西侧设 1 个一般固废暂存间，面积约 20m²，做好防雨、防泄漏、防扬撒等措施，用于存放一般垃圾、废包装材料、沉淀池沉渣等；1 楼机修房内设 1 个危废暂存间，面积约 10m²，用于存放废机油等危险废物。		/
	风险防范措施	液氧贮罐和气化器的周围设围墙或栅栏，禁止明火、焊接、撞击，设置醒目警示禁火标志，在液氧储罐、汽化器旁设施氧浓度检测仪，确保装置安全。液氧储罐围栏入口安装静电消除仪，氧气管道法兰进行静电跨接。对低温管道设备和管道，设保护层，并定期检查，以免发生冻伤事故；危废暂存间采取防渗混凝土+2mm 的 HDPE 土工膜进行重点防渗，危废暂存间设置带金属边缘的防渗托盘放置收集桶，设置 10cm 高防渗围堰。		危废

2、依托关系分析

本项目租用开江经济开发区标准厂房，供水、供电、供气等附属设施均依托园区已有的管线，项目生活污水经项目化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂，根据项目建设情况租用厂房依托关系见下表。

表 2-3 项目公辅设施依托可行性分析一览表

序号	名称	建设内容	可行性分析	结论
1	给水系统	园区设有供水泵房、供水管网系统	园区现有给水系统已建成能够满足需要	可行
2	供电系统	园区配有箱式变压器	已建配电设施能够满足本项目需求	可行

3	供气系统	园区设有天然气调压站	已建供气设施能够满足本项目需求	可行
4	排水系统	园区设有化粪池，接市政污水管网，排入园区污水处理厂	本项目生活污水依托园区化粪池、污水管网，生活污水排入园区污水处理厂处理达标后排放。	可行

3、主要原辅材料及能源消耗

该项目主要原辅材料及能源消耗见下表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	年用量	主要成分	最大储存量	包装方式	状态	来源
原辅料	钛白粉	2400t/a	TiO_2	200t	袋装	固态	外购
	石英砂	810t/a	SiO_2	67.5t	袋装	固态	外购
	氧化锌	90.3t/a	ZnO	8t	袋装	固态	外购
	碳酸钡	1400t/a	$BaCO_3$	120t	袋装	固态	外购
	碳酸钙	300t/a	$CaCO_3$	30t	袋装	固态	外购
能源	天然气	10 万 m^3	CH_4	/	/	气态	管网
	电	600 万 kW·h	/	/	/	/	电网
	液氧	2000m^3/a	O_2	19m^3	罐装	液态	储罐
	水	654.3m^3/a	H_2O	/	/	液态	管网

主要原辅材料简介：

钛白粉：二氧化钛（化学式：TiO_2 ），白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量：79.9，是一种白色无机颜料，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。具有良好的电学性能、具有半导体的性能、吸湿性弱、热稳定性好。钛白的粘附力强，不易起化学变化，永远是雪白的。广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、化纤、橡胶、化妆品等工业。它的熔点很高，也被用来制造耐火玻璃，釉料，珐琅、陶土、耐高温的实验器皿等。

石英砂：石英砂是一种非金属矿物质，是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO_2。石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明装，硬度 7，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，其化学、热血和机械性能具有明显的异向性，有较高的耐火性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。石英砂是重要的工业矿物原料，非化学危险品，广泛用于玻璃、铸造、陶瓷及耐火材料、冶炼硅铁、冶金熔剂、冶金、建筑、化工、塑料、橡胶、磨料等工业。

氧化锌：氧化锌是锌的一种氧化物。白色粉末或六角晶系结晶体。无嗅无味，无砂性。受热变为黄色，冷却后重又变为白色加热至 1800℃时升华。遮盖力是二氧化钛和硫化锌的一半。着色力是碱式碳酸铅的 2 倍难溶于水，可溶于酸和强碱，不溶于水、乙醇。氧化锌是一种常用的化学添加剂，广泛地应用于塑料、硅酸盐制品、合成橡胶、润滑油、油漆涂料、药膏、粘合剂、食品、电池、阻燃剂等产品的制作中。氧化锌的能带隙和激子束缚能较大，透明度高，有优异的常温发光性能，在半导体领域的液晶显示器、薄膜晶体管、发光二极管等产品中均有应用。此外，微颗粒的氧化锌作为一种纳米材料也开始在相关领域发挥作用。

碳酸钡：化学式 $BaCO_3$，分子量 197.35。六角形微细晶体或白色粉末。难溶于水，密度 4.43 克/厘米，熔点 1740℃（8820 千帕-90 大气压）。1450℃分解，放出二氧化碳。微溶于含有二氧化碳的水，也溶于氯化铵或硝酸铵溶液生成络合物，溶于盐酸、硝酸放出二氧化碳。有毒。用于电子、仪表、冶金工业。配制焰火，制信号弹，陶瓷涂料，制光学玻璃的辅料。还用作杀鼠药、水澄清剂和填料。

碳酸钙：碳酸钙（$CaCO_3$ ）是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。白色固体状，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71。它是地球上常见物质之一，存在于霰石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料，工业上用途甚广。碳酸钙呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。825～896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳，呈放热反应。主要用于检定和测定有机化合反应中的卤素。水分析。检定磷。与氯化铵一起分解硅酸盐。制备氯化钙溶液以标化皂液。制造光学钕玻璃原料、涂料原料。

本项目物料平衡见表 2-5。

表 2-5　物料平衡表

入方			出方		
物料名称		数量 t/a	名称		数量 t/a
1	钛白粉	2400	产品	玻璃微珠	5000
2	石英砂	810	废气	颗粒物、氟化物、氯化氢等	0.86
3	氧化锌	90.86			

4	碳酸钡	1400			
5	碳酸钙	300			
合计	—	5000.86	合计	—	5000.86

4、主要设备

项目使用设备其组成见表 2-6。

表 2-6 主要设备表

序号	设备名称	规格/型号	数量
1	电熔化窑	/	4 台
2	配料线	/	4 条
3	破碎线	/	2 条
4	筛分加工线	/	2 台
5	水淬干燥线	/	2 台
6	球化炉	/	17 台
7	输送设备	/	2 台
8	后加工设备	/	5 台
9	筛分设备	/	29
10	三级除尘设备	沉降室+旋风除尘+布袋除尘	5 套
11	布袋除尘设备	/	5 套
12	双螺杆空压机	/	3 台
13	冷却塔	/	2 个
14	液氧储罐	20m^3，内径 2.6m，高 8.6m	1 个
15	搅拌机	/	2 台
16	制氧机	20m^3/小时	1 台

5、水平衡分析

本项目营运期在生产过程主要用水为水冷过程用水、水洗过程用水及办公生活用水。在水冷过程中用自来水作为玻璃液的冷却水，冷却用水量为 5m^3/d，循环使用不外排。因蒸发需要对冷却水进行补充，每天新鲜水补充水量为 0.5m^3/d。

在水洗过程中，设有 4 个清洗槽（单个容积 1.5m^3），水洗用水量 6m^3/d，考虑水洗循环过程中的水量损失，耗损量为 0.6m^3/d，每天补充新鲜水。清洗废水经沉淀池（容积 50m^3）收集处理后循环使用（循环水量 5.4m^3/d），不外排。沉淀池沉渣定期清掏，作为生产原料回用。本项目不涉及食堂及住宿等，产生的生活污水主要来自办公生活。项目营运后劳动定员 20 人，年工作日为 300 天，人均用水量以 50L/人·d，则用水量为 1m^3/d，污水排放量以用水

量的 80%计，排放量约为 0.8m³/d，生活污水经化粪池收集后通过园区污水管网排入工业园区污水处理厂处理达标后排放。

项目水平衡图见下图 2-1。

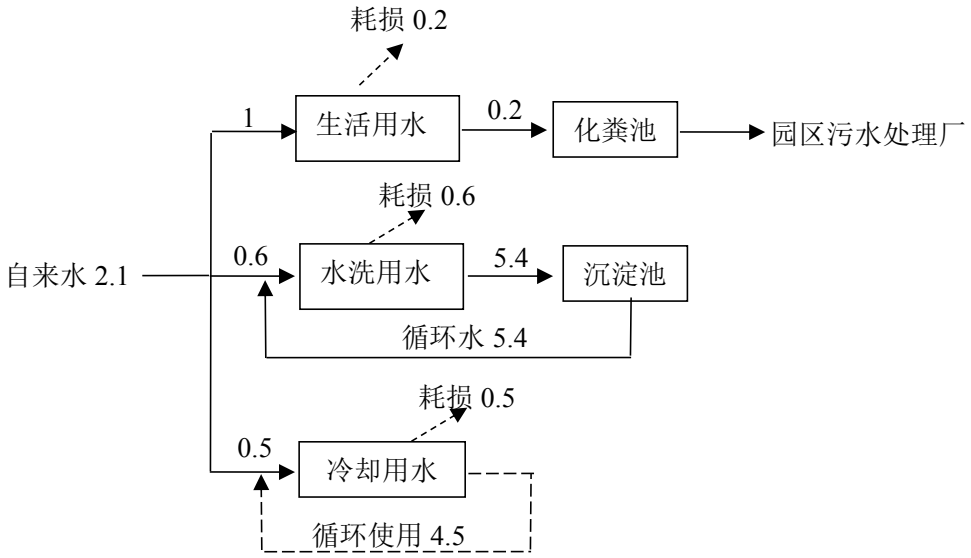


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

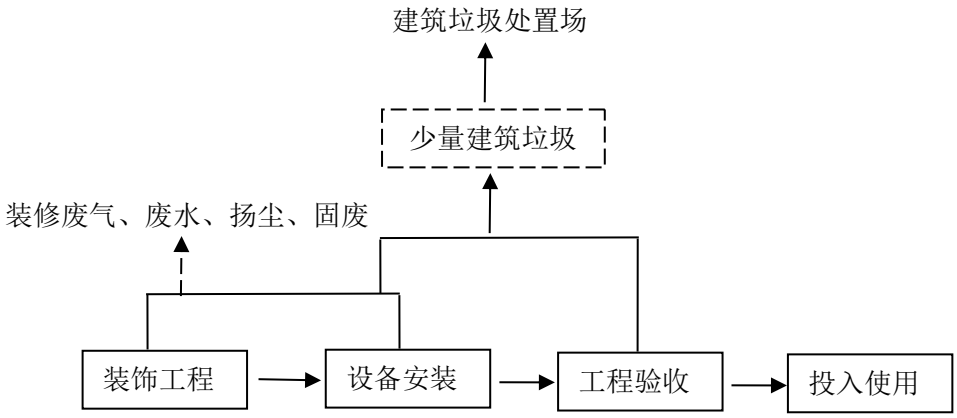
6、项目平面布置及合理性分析

本项目租用四川开江县经济开发区二期标准化厂房 1 号楼 1-3 层，厂房外东北侧设液氧储罐区，远离生产区域，厂房外东侧设循环水池，厂房外北侧设风机及空压机房，与生产、办公区互不干扰。原料区设置在 3 楼东北侧，楼下为配料区，便于原料使用。2 楼从东向西依次设配料区，投料区，球化区、筛分区。成品区布置在 1 楼西侧，靠近进厂大门，便于产品运输。1 楼从东向西依次设熔解区、机修房，烘干区，粉碎区、成品区、包装区、洗净区（详见附图）。本项目各功能区域既做到相互独立，又通过车间内的道路实现互通，避免办公、生产互相干扰，平面布置功能分区清晰明确，生产工艺合理，物流短捷顺畅，满足项目生产的环境要求及环保、消防、安全、卫生等有关规范的要求。

综上，本项目总平面布置布局合理。

7、劳动定员及工作制度

本项目年工作 300 天，每天 3 班，每班工作 8 小时，职工为 20 人，不设食宿。

工艺流程和产排污环节	**1、施工期工艺流程及产污环节** 本项目租用标准化厂房进行生产，项目施工期主要是装修工程、设备安装、工程验收等。施工期工艺流程如下。  **图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图** **（1）施工期主要污染工序：** 噪声：主要来自设备安装等产生的噪声； 废气：主要是装饰工程、设备安装产生的废气以及运输车辆尾气； 固废：少量建筑垃圾、工地施工人员生活垃圾； 污水：施工生产废水、施工人员生活污水； 生态：室内施工，对周围生态无影响。 **2、营运期工艺流程及产排污环节** 本项目产品生产工艺流程及其主要产污环节详见图 2-3。

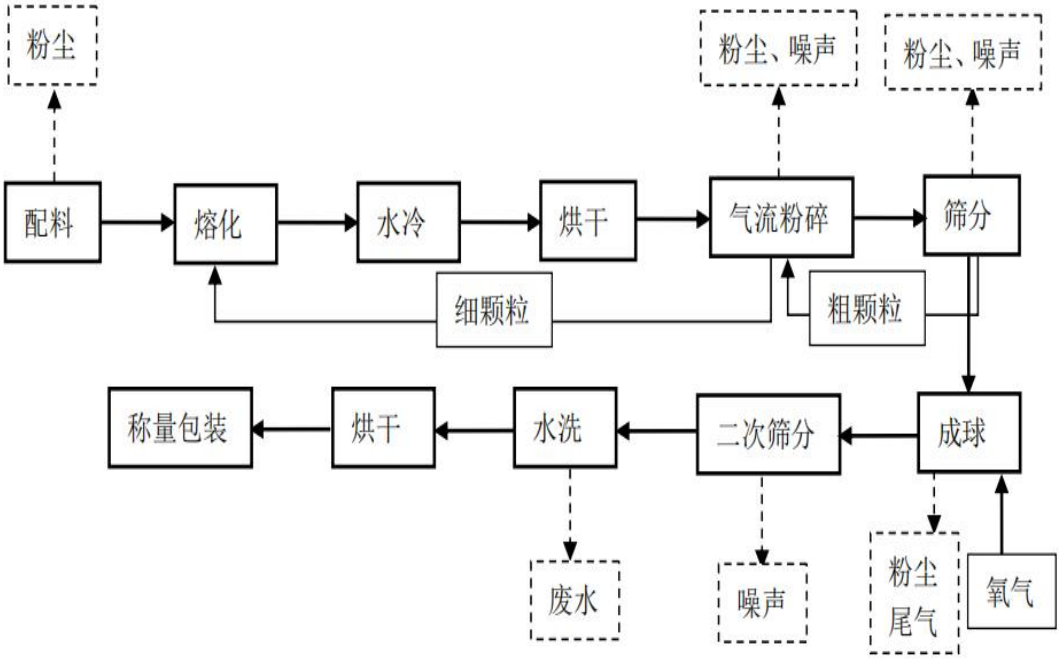


图 2-3 项目生产工艺流程及产污环节图

（1）生产工艺简述

①配料：为生产不同折光率的玻璃微珠，需将钛白粉、石英砂、碳酸钡等原料称量按照一定比例混合。此工序主要污染物为粉尘、设备噪声。

②熔化、水冷及烘干：原料混合进入电熔炉熔化形成高温状态的玻璃溶液，电炉加热温度为 1400℃。玻璃溶液经电熔炉底部进入水冷系统后形成细小的玻璃渣子，水冷后的玻璃渣子需经过烘干后方能进入下一步工序。

③破碎：经过烘干后的玻璃渣子需要进行破碎，破碎的目的是将毫米级的玻璃碎片破碎成微米级的玻璃颗粒。破碎系统采用气流破碎方式，其原理是气流粉碎机与沉降室、旋风分离器、布袋除尘器、引风机组成一整套粉碎系统。压缩空气经过滤干燥后，通过喷嘴高速喷射入粉碎腔，在多股高压气流的交汇点处物料被反复碰撞、磨擦、剪切而粉碎。此工序主要污染物为粉尘、设备噪声。

④筛分：破碎后的玻璃颗粒在高速旋转的分级涡轮产生的强大离心力作用下，使粗细物料分离，符合粒度要求的细颗粒（25μm-105μm）通过分级轮进入旋风分离器和除尘器收集，大于 105μm 粗颗粒下降至粉碎区继续粉碎，小于 25μm 的微小颗粒作为熟料进入熔化炉重新熔化。此工序主要污染物为粉尘、设备噪声。

	⑤成球：破碎后的玻璃颗粒为不规则状晶体，需要加工成球状。在球化炉中将不规则状的玻璃晶体与天然气混合后通过供氧燃烧，在高温状态下玻璃晶体变软，变软后的晶体经过负压系统产生的气流进入沉降室后迅速冷却，收缩成球。此工序主要污染物为成球炉烟气、粉尘、设备噪声。 ⑥二次筛分：成球后的微珠通过筛分设备二次筛分后根据粒径大小形成的不同规格的玻璃微珠，不合格的产品作为熟料进入熔化炉重新加工，合格产品分两部分，一部分通过后期加工包装，另一部分经过水洗后过滤烘干后包装。此工序主要污染物为粉尘、设备噪声。 ⑦水洗：将产品注入清水槽（4 个）进行水洗，共进行 4 次水洗。此工序主要污染物为清洗废水。 ⑧过滤烘干：将水洗后的产品放在水洗桶内用真空抽滤后将水撇除。将过滤后的产品进行烘干包装。清洗过的微珠进入烘干机进行烘干，烘干机使用电能。此工序主要污染物为固废、设备噪声。 **（2）营运期主要污染工序** 废气：主要为配料投料粉尘、破碎筛分粉尘及成球炉烟气。 废水：本项目废水主要为清洗废水及生活污水。 噪声：主要来源于空压机、风机、冷却塔、破碎机、筛分机等设备运行噪声，源强为 75～95dB(A)之间。 固体废物：主要为生产过程产生的不合格品、除尘器收集的除尘灰、机械设备维护保养产生的少量废机油及废包装材料等。另外，厂区日常办公及员工生活会产生少量生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于四川开江经济开发区，租用返标准厂房进行生产建设，为新建项目，不涉及原有污染情况及主要环境问题。

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、环境空气质量现状

根据达州市生态环境局于2023年1月18日公开发布的《达州市2022年环境空气质量状况》，开江县2022年SO_2平均浓度为4μg/m³，NO_2平均浓度为22μg/m³，CO浓度为0.9mg/m³，O_3浓度为103μg/m³，$PM_{2.5}$平均浓度为33μg/m³，PM_{10}平均浓度为48μg/m³。

表 3-1　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
PM_{10}	年平均	48	70	68.57	达标
SO_2	年平均	4	60	6.67	达标
NO_2	年平均	22	40	55	达标
$PM_{2.5}$	年平均	33	35	92.29	达标
O_3	日最大 8h 平均	103	160	64.38	达标
CO	24 小时平均	0.9mg/m³	4mg/m³	22.5	达标

本项目位于开江县经济开发区，为环境空气质量达标区。

根据项目特点，对项目的特征污染物（氟化物、氯化氢）进行了补充监测。引用四川允诺信检测技术有限公司对 TSP 进行的监测，监测点距离本项目约 1.5km，监测时间为 2023 年 5 月 15 日-5 月 17 日，数据引用有效。监测信息及结果见下表 3-2。

评价方法：

采用占标率法评价环境空气质量现状，计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：Pi——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci——采用估算模式计算出第 i 个污染物的最大地面浓度（mg/m³）；

Coi——第 i 个污染物的执行标准（mg/m³）。

表3-2　环境空气检测结果表　　单位：ug/m³

检测点位	检测项目	检测天数	浓度范围	标准值	最大浓度占标率（%）	超标率	达标情况

项目所在地主导风向下风向	氟化物	3	＜0.5	20	＜2.5	0	达标
	氯化氢	3	＜20	50	＜40	0	达标
项目东南侧约1.5km 处	TSP	3	124~136	300	45.33	0	达标

由监测结果可知，本项目所在地 TSP、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 限值要求。

2、地表水环境质量

本项目水环境管控单元属于新宁河开江县大石堡平桥控制单元，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定，本次地表水环境质量评价引用 2023 年 3 月-2023 年 8 月达州市生态环境局地表水水质月报，具体数据如下表 3-3。

表 3-3　新宁河大石堡平桥断面水质评价结果

时间	河流		断面名称	交界情况	断面性质	上年同期	上月类别	本月类别
2023.03	州河水系	新宁河	大石堡平桥	县界(开江县→宣汉县)	省控考核评价	III	III	III
2023.04						III	III	III
2023.05						III	III	III
2023.06						III	III	III
2023.07						III	III	III
2023.08						III	III	III

本项目评价区域的地表水体为新宁河，根据上表例行监测数据表明：项目区域地表水新宁河大石堡平桥监测断面近半年的水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行））》本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此不进行现状监测。

4、土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中“6. 地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产过程不涉及地下水和土壤环境污染途径，因此可不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目位于开江县经济开发区，其所在地主要为城镇生态环境，区域内人员、工业企业活动频繁，不存在原生植被，项目所在区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等保护目标，环境空气保护目标主要为附近居民。

表 3-4 项目环境空气保护目标

项目	保护目标	位置	距离	规模	保护级别
空气环境	黄家坝居民	东侧	90m-380m	约 50 户，150 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	罗家院居民	南侧	460m-500m	约 6 户，18 人	
	新河村居民	西侧	110m-500m	约 60 户，180 人	

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、地表水

本项目附近地表水体为新宁河，位于项目北侧约 690m，保护其水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水域水质标准。

5、生态环境

根据现场调查，项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。

污染物排放控制

1、水污染物排放标准

本项目生产过程中清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池收集后通过污水管网排至园区污水处理厂。项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级

标准

标准。具体标准值见表 3-5。

表 3-5 污水综合排放三级标准（GB8978-1996）单位：mg/L

序号	污染物名称	单位	三级标准
1	pH（无量纲）	无量纲	6-9
2	COD	mg/L	≤500
3	BOD_5	mg/L	≤300
4	SS	mg/L	≤400
5	动植物油	mg/L	≤100

2、大气污染物排放标准

项目施工期执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中表 1 的排放限值，见表3-6。

表3-6　四川省施工场地扬尘排放限值

监测项目	施工阶段	监测点排放限值 μg/m³）	监测时间
TSP	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
	其他工程阶段	250	

项目营运期生产过程中产生的废气主要污染物包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物以及氯化氢，执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453—2022）中限值要求，具体见表 3-7。

表 3-7 玻璃工业大气污染物排放标准　　单位：mg/m³

序号	污染物项目	有组织限值	无组织限值	执行标准	污染物排放监控位置
1	颗粒物	30	3	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453—2022）	废气排气筒，厂界内
2	二氧化硫	200	/		
3	氮氧化物	400	/		
4	氯化氢	30	/		
5	氟化物	5	/		

3、噪声排放标准

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）），见表 3-8。

表 3-8 厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）

标准	昼间	夜间

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	65	55

4、固体废物

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

总量控制指标	**1、废水污染物总量控制指标** 本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水通过化粪池收集后由管网排入园区污水厂处置，项目生活污水排放量为 240t/a，涉及的废水总量控制污染物为 COD0.084t、NH_3-N0.0072t，计入园区污水厂总量控制指标，不再单独申请废水污染物总量控制指标。 **2、废气污染物总量控制指标** 本项目涉及的废气污染物排放量分别为$SO_2$0.0002t/a、NOx0.0935t/a、颗粒物0.0961t/a，根据项目“三线一单”管控要求，新建项目废气应进行2倍量削减。因此，本项目废气污染物总量控制指标为$SO_2$0.0004t、NOx0.187t/a、颗粒物0.1922t。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、施工期水环境影响和保护措施** 本项目位于开江经济开发区内，租赁标准厂房，对租赁厂房进行装饰工程和设备安装施工。施工废水主要来源于各种设备的清洗废水，项目场地内设置简易隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀后回用于场地洒水降尘及车辆冲洗用水，不外排。预计施工高峰期人员及工地管理人员 20 人。场地不设住宿、食堂。施工期按每人每天用水按 50L/人.d 计，产生量约 $1m^3/d$，以排放系数 0.8 计，排放量约为 $0.8m^3/d$。生活污水中主要含有 COD、NH_3-N、SS、等污染物，生活污水依托园区已有化粪池（容积 $30m^3$）处理。 因此，施工期对周围地表水环境影响较小。 **2、施工期大气环境影响和保护措施** 施工期大气污染主要来自两个方面：一是运输车辆排放的尾气，二是项目装修、装饰过程中产生的废气。 （1）车辆运输和施工机械运行过程中排放的尾气 施工阶段，频繁使用机动车辆运输设备及器材的过程中会排放汽车尾气，主要污染物是 THC、CO、NO_X，其特点是产生量较小，属间歇式、分散式排放。加强施工设备维护、保养，各类施工设备保持良好的运行状态。 （2）装修、装饰过程中的废气 油漆废气主要来自于装修阶段，装修污染物主要为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于装修时间较长，一般可持续 2-4 个月，排放属无组织排放。加强室内通风，使用无苯环保型稀释剂、环保型油漆，减少污染物排放。 **3、施工期声环境影响和保护措施** 施工期噪声是由多种施工机械设备和运输车辆发出的，而且一般设备的运作都是间歇性的。施工单位应合理安排施工时间。高噪声施工禁止在夜间（22:00~06:00）施工。合理优化组织各施工工序，确保施工过程中噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。 **4、固体废物环境影响分析** 施工高峰期间产生的生活垃圾约 10kg/d。施工人员每日产生的生活垃圾经

过袋装收集后由垃圾桶暂存，再每日交由环卫部门统一收集处理。本项目施工过程中将产生废钢材、废钢板、砂石、碎砖、废木料等建筑垃圾，项目在施工现场设置建筑垃圾临时堆场并进行防雨、防风处理。将建筑垃圾进行分类，能回收利用的（如：废钢材、废钢板、钢筋、木材等），交废品收购站回收处理；不能回收利用的（如：砂石、碎砖等）用于厂区铺路。

5、施工期生态保护措施

本项目租用已有厂房，不进行基础建设，对周围生态影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1、废气污染物治理及影响分析

（1）废气污染物排放及治理措施

本项目玻璃熔化和烘干阶段采用电熔玻璃熔炉和电烘干设备，没有燃煤、燃重油所带来的废气污染排放；营运期废气主要为成球阶段以天然气为燃料加热产生的废气、配料投料产生的粉尘及破碎筛分产生的粉尘。

①球化炉烟气

项目球化炉以天然气为燃料，年用量为 10 万 m^3。在球化炉中将不规则状的玻璃晶体与天然气混合后供氧燃烧，产生的颗粒物、SO_2、NOx 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2021 中“机械行业系数手册”热处理工序进行计算。排污系数如下所示：

表 4-1　球化炉烟气产生情况

污染源	污染物	单位	产污系数	产生速率 kg/h	运行时间 h/a	产生量 t/a
球化炉	颗粒物	kg/m^3-原料	0.000286	0.0040	7200	0.0286
	SO_2		0.000002	0.00002		0.0002
	NO_X		0.00187	0.0260		0.187

本项目氟化物、氯化氢主要来源于原料中可能会含有微量的氟化物、氯化物杂质，参考《日用玻璃工业污染物排放标准（征求意见稿）编制说明》，我国熔炉烟气中氟化物初始吨产品排放量为 0.002~0.045kg/t，氯化氢初始吨产品排放量为 0.03~0.23kg/t，本次评价取平均值氟化物 0.023kg/t，氯化氢 0.13kg/t 则氟化物产生量约为 0.115t/a，氯化氢产生量约为 0.65t/a。

治理措施：本项目采取“纯氧助燃+三级除尘器（沉降室+旋风除尘+布袋除尘）”联合处理工艺进行处理，经处理后的气体通过 15m 高排气筒（DA002）进行排放。集气效率约为 90%，除尘效率约为 99%，NO_X 处理效率约为 50%，

处理风量约为 10000m³/h，则污染物排放量分别为：颗粒物排放量为 0.0003t/a，排放速率 0.00004kg/h，排放浓度为 0.004mg/m³；SO_2 排放量为 0.0002t/a，排放速率 0.00002kg/h，排放浓度 0.002mg/m³；NO_X 排放量为 0.0935t/a，排放速率 0.0130kg/h，排放浓度为 1.299mg/m³；氟化物排放量为 0.1035t/a，排放速率 0.0144kg/h，排放浓度为 1.438mg/m³；氯化氢排放量为 0.585t/a，排放速率 0.0813kg/h，排放浓度为 8.125mg/m³。

②配料投料粉尘

本项目原料均为合格粉料，由汽车运输进厂，原料仓库密闭，仅保留进出口，原料均采用吨袋包装，因此本项目原料粉尘主要来源于配料及投料粉尘，项目年产玻璃微珠 5000t，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2021 中“3052 光学玻璃制造行业系数手册”，排污系数如下所示：

表 4-2 配料粉尘产生情况

污染源	污染物	单位	产污系数	产生速率 kg/h	运行时间 h/a	产生量 t/a
配料投料	颗粒物	kg/t-产品	0.24	0.167	7200	1.2

治理措施：项目原料堆存在密闭仓库，原料配料投料环节各产尘点配备有集气罩+布袋除尘器对配料投料粉尘进行收集处理经处理后的气体通过 15m 高排气筒（DA001）排放。集气罩捕集效率约为 90%，布袋除尘器除尘效率约为 99%，处理风量约为 10000m³/h，则粉尘排放量为 0.0108t/a，排放速率 0.0015kg/h，排放浓度为 0.15mg/m³。

③破碎筛分粉尘

本项目气流粉碎、筛分过程中会产生粉尘，项目年产玻璃微珠 5000t，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2021 中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”，排污系数如下所示：

表 4-3 破碎筛分粉尘产生情况

污染源	污染物	单位	产污系数	产生速率 kg/h	运行时间 h/a	产生量 t/a
破碎筛分	颗粒物	kg/t-产品	1.89	1.313	7200	9.45

治理措施：本项目采取“集气罩+三级除尘器（沉降室+旋风除尘+布袋除尘）”联合处理工艺进行处理，经处理后的气体通过 15m 高排气筒（DA001）进行排放。集气效率约为 90%，除尘效率约为 99%，处理风量约为 10000m³/h，

则颗粒物排放量为 0.085t/a，排放速率 0.0118kg/h，排放浓度为 1.181mg/m³。

表 4-4 营运期废气产生治理及排放情况表

产污工序	污染因子	产生情况		治理措施	治理效率	排放情况		
		量(t/a)	速率(kg/h)			排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)
配料投料粉尘	颗粒物	1.2	0.167	粉尘通过集气罩+布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒（DA001）排放	99%	0.0108	0.0015	0.15
球化炉烟气	颗粒物	0.0286	0.0040	纯氧燃烧+三级除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放	99%	0.0003	0.00004	0.004
	SO_2	0.0002	0.00002		0	0.0002	0.00002	0.002
	NO_X	0.187	0.0260		50%	0.0935	0.0130	1.299
	氟化物	0.115	0.0156		0	0.115	0.0156	1.438
	氯化氢	0.65	0.0903		0	0.65	0.0903	8.125
破碎筛分粉尘	颗粒物	9.45	1.313	粉尘通过集气罩+三级除尘器处理后，经 15m 排气筒（DA001）排放	99%	0.085	0.0118	1.181

表 4-5 项目废气排放口基本情况

排口编号	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准	
					E（°）	N（°）	污染物名称	排放浓度 mg/m³
DA001	15	0.3	20	一般排放口	107.83016145	31.10756515	颗粒物	30
DA002	15	0.3	50	一般排放口	107.83060133	31.10763405	颗粒物	30
							SO_2	200
							NOx	400
							氯化氢	30
							氟化物	5

（2）废气污染防治措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 玻璃工业—平板玻璃》及《排污排污许可申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），球化炉烟气通过纯氧燃烧+三级除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。该技术除尘效率可达 99%以上，氮氧化物处理效率可达 50%以上，属于末端治理之一，颗粒

物、SO_2、NOx、氟化物、氯化氢可满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453—2022）排放限值要求，废气治理措施有效可行，对环境影响较小。

（3）非正常工况下废气排放情况

非正常排放一般包括开/停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开车时，首先运行废气治理设施，然后进行生产作业，使生产废气能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障，企业应事先安排好设备正常停产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本次环评按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%，在非正常工况下，污染物排放情况见下表 4-6。

表 4-6　非正常工况下本项目废气排放情况

非正常工序	排放形式	污染物	频次	持续时间	排放量	措施
配料投料、球化工序、破碎筛分	有组织	颗粒物	1 次/a	30 min/次	0.742kg/次	开始生产时，环保设施先行启动；结束生产时，环保设施延后停机，当发现环保设施故障时，立即停止生产进行检查和维修，定期对废气处理装置进行维护保养，定期更换活性炭，以减少有机废气的非正常排放。
		NOx			0.013kg/次	

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污排污许可申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），本项目大气监测计划详见表 4-7。

表 4-7　营运期环境监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气（有组织）	DA001排气筒	颗粒物	1 次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453—2022）
	DA001排气筒	颗粒物、SO_2、NO_X、氯化氢、氟化物		
废气（无组织）	厂界外上风向1个点位、下风向3个点位			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

2、营运期水环境影响和保护措施

（1）废水污染物排放及治理措施

项目营运期废水为冷却水、水洗用水及工作人员生活污水。

（1）生产废水

①冷却水

在水冷过程中用水仅作为玻璃液的冷却水，循环使用，循环用水量为5m^3/d，不外排，没有生产废水产生。因蒸发需要对冷却水进行补充，每天新鲜水补充水量为0.5m^3/d。

②水洗废水

在水洗过程中，设有4个清洗槽（单个容积1.5m^3），水洗用水经沉淀池（容积50m^3）收集处理后循环使用，不外排。

（2）生活用水

本项目不涉及食堂及住宿等，产生的生活污水主要来自办公生活。项目运营后劳动定员20人，年工作日为300天，人均用水量以50L/人·d，则用水量为1m^3/d，污水排放量以用水量的80%计，污水排放量约为0.8m^3/d，240m^3/a。

治理措施：生活污水经园区已建设的化粪池（容积30m^3）收集后，通过污水管网，排至园区污水处理厂处理。

（2）依托园区污水处理厂可行性分析

四川开江经济开发区污水处理厂位于规划区北部，污水处理厂服务范围为四川开江经济开发区（除规划居住用地之外）所有工业企业，园区规划总面积4.48km^2，项目服务面积4.13km^2。范围北至总规中的娱乐康体用地，南至达万高速公路一号棚包以南，西至玉皇观效野公园，东至普安中学。

污水处理厂分两期实施，一期工程已经完工，一期占地20亩，处理能力3 000m^3/d，采用“预处理+A^{2}O+MBR+紫外消毒”工艺，将污水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入新宁河。原达州市环境保护局（现已更名为达州市生态环境局）以达市环审〔2018〕15号文对其环境影响报告进行了批复。四川开江经济开发区污水处理厂已于2019年建成，2021年3月初，该污水处理厂开始试运营。

本项目污水排量为0.8m^3/d，污水水质简单，占四川开江经济开发区污水处

理厂的 0.027%，目前污水处理厂日处理污水约 2600m³/d，余量充足，且项目位于四川开江经济开发区污水处理厂污水收纳范围，依托可行。

综上，因此项目污废水从水量、水质等方面依托园区污水处理厂处理是可行的。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污排污许可申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）等，本项目无生产废水产生，项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，因此，本次评价营运期不设废水监测计划。

3、噪声环境影响和保护措施

（1）噪声产生及排放情况

本项目生产过程主要来源于空压机、风机、冷却塔、破碎机、筛分机等等设备运行噪声，源强为 85～90dB(A)之间，噪声源强见表 4-8。

表 4-8 本项目主要噪声污染设备及等效声级一览表

编号	设备名称	数量（台）	声源位置	等效声级 dB（A）	治理措施	持续时间	降噪效果 dB（A）
1	空压机	3	室内	90	基础减震、厂房隔声	24h/d	25
2	风机	10	室内	90	配套隔声罩	24h/d	25
3	冷却塔	2	室内	85	基础减震、厂房隔声、消声器	24h/d	20
4	破碎机	2	室内	85	基础减震、厂房隔声	24h/d	20
5	筛分机	29	室内	85	基础减震、厂房隔声	24h/d	20

（2）厂界达标情况

本项目采取的主要防治措施如下：

合理布置噪声源，将所有生产设备布置厂房内，利用厂房进行隔声。生产时门窗紧闭，车间采取整体隔声措施，采用隔声能力强的建筑材料。设备选型时优先选用振动小、噪声低的设备，在设备基础上安装橡胶减振垫。噪声声级可降低 10dB~25dB。考虑到本项目的特点，以贡献值作为厂界达标评价值。

本项目位于工业园区，项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标，因此不进行声环境敏感点噪声预测。按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）

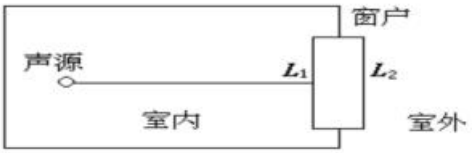
中推荐的模式进行预测。

室内声源：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：Loct,1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lw oct 为某个声源的倍频带声功率级，r1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级 Loct,2(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lwoct：

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

式中：S 为透声面积，m^2。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lwoct，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAin,i，在 T 时间内该声源工作时间为 tin,i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAout,j，在 T 时间内该声源工作时间为 tout,j，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N} t_{in,i} 10^{0.1L_{A\ in,i}} + \sum_{j=1}^{M} t_{out,j} 10^{0.1L_{A\ out,j}}\right]$$

式中：T 为计算等效声级的时间，N 为室外声源个数，M 为等效室外声源

个数。

预测结果：

本项目厂界噪声预测，以生产车间各设备为噪声源强，预测其到各厂界的贡献值的叠加值作为评价量，分析厂界噪声达标情况。为了简化计算条件并考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减，应用上述预测模式计算厂界各测点处的噪声排放声级，预测其对厂界周围声环境的影响，噪声计算源强见下表。

表 4-9 主要噪声源到各厂界的贡献值　　单位：dB（A）

噪声源	声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
		距离（m）/贡献值			
空压机	65	30/35	30/35	20/39	5/51
风机	65	35/34	30/35	15/41	5/51
冷却塔	65	10/45	10/45	30/35	20/39
破碎机	65	20/39	20/39	30/35	10/45
筛分机	65	20/39	10/45	30/35	20/39
叠加值	/	47	49	45	55
标准值	昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）				

根据项目噪声预测结果可知，项目运行后东、西、北、南厂界昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目噪声对周边环境影响较小。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污排污许可申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)等，噪声监测计划见表 4-10。

表 4-10　噪声监测计划

时段	污染源	监测位置	监测频率	监测项目	执行标准
营运期	噪声	项目厂界四周	每季度一次	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

4、固体废物环境影响和保护措施

根据建设单位提供的资料，拟建项目生产的固废主要分为一般固废和危险废物。一般固废指玻璃窑炉生产线中产生的残次品、除尘器收集的灰渣、废包装材料、生活垃圾等；危险废物主要指设备维修保养产生的废机油等。

（1）一般固废

①残次品和碎玻璃：主要来自玻璃微珠生产线，根据业主经验产生量约为5t/a，经收集破碎后作为原料返至生产线再利用。

②除尘灰：主要来自除尘器对配料、破碎、筛分、成球过程中的废气除尘，根据废气处理设施分析，除尘灰产生量为9.51，收集后用作原料。

③废包装材料：主要为原料使用后或新产品包装过程中产生的废包装袋，产生量约为0.7t/a，收集后外售废品收购站。

④沉淀池沉渣：主要来自循环沉淀池定期清掏，根据业主经验产生量约为0.2t/a，经收集后作为原料返至生产线再利用。

⑤生活垃圾：项目劳动定员20人，员工生活垃圾按0.5kg/人·天计，则产生量约10kg/d，3t/a。厂区内设置垃圾桶，收集日常办公生活垃圾，设专人每日进行统一清运，然后由市政环卫部门清运、处理。

（2）危险废物

项目产生的危险固废主要为废机油。项目生产过程中使用机油，每年更换一次，委托危废处置资质的单位收集处理，处理量约为0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物（HW08废矿物油与含矿物油废物，900-217-08）。

表4-11　项目固体废物产生和处置情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	预测产生量t/a	处理方案
1	残次品和碎玻璃	一般工业固废	生产过程	固	玻璃	5	回用于熔化工序
2	除尘灰		环保措施	固	灰尘	9.51	
3	沉淀池沉渣		循环沉淀池	固	沉渣	0.2	
4	废包装材料		生产过程	固	塑料、纸壳	0.7	外售废物回收站
5	废机油	危险废物	各生产设备	固	矿物油	0.5t/a	委托危废处置资质的单位收集处理

6	生活垃圾	/	日常生活	固	卫生清扫物	3	环卫部门定期清运

（2）固体废物治理措施可行性分析

项目产生的生活垃圾经垃圾桶暂存后交由环卫部门定期清运；一般工业固废暂存一般固废暂存间收集后回用；废机油属于危险废物，经收集后暂存于厂区危险废物暂存间，设置在 1 楼南侧机修房，面积约 10m^2，危险废物定期交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

综上所述，本项目固体废弃物经以上措施无害化处理后，一般固废可满足《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的处理、处置要求；危险废物可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，采取措施有效可行。

5、地下水、土壤

项目的建设有可能对地下水、土壤造成影响的污染物主要为厂内暂存的废机油等危险废物，可能对土壤和地下水环境造成影响的污染源主要为危废暂存间、清洗水池、循环沉淀池等。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有：危险废物暂存间中的危险废物发生泄漏、清洗水池及循环沉淀池废水泄漏下渗等途径对地下水、土壤造成的污染。

根据地下水、土壤环境保护措施和对策，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，为了防止营运期地下水、土壤污染，将本项目分划为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区三个区域采取防渗措施。

表 4-12　项目地下水污染防治区划分表

序号	防渗分区	具体范围	防渗措施
1	重点防渗区	液氧储罐区、危废暂存间	采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或其他人工材料，渗透系数≤10^{-10} cm/s。危废暂存间四周设置 0.2m 高围堰。液氧储罐区四周设置 0.3m 高围堰，并设置护栏
2	一般防渗区	清洗水池、循环沉淀池	采用钢筋混凝土+环氧树脂措施，满足效黏土防渗层 Mb≥1.50m、防渗层渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s 的要求。
3	简单防渗区	一般区域	一般地面硬化

综上所述，在落实相应地下水、土壤污染防治措施，同时加强营运期控制及管理后，本项目的实施不会对地下水、土壤造成不利影响。

6、环境风险评价

（1）风险物质

风险物质包括原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等有毒有害和易燃易爆危险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对本项目生产中风险物质进行识别，主要风险物质为危废暂存间暂存的废机油以及厂区管道存在的天然气。具体见表 4-13。

表 4-13　物质风险识别一览表

序号	物质名称	形态	危险因素	最大储存量	临界量	比值
1	废机油	固态	易燃、易爆	0.25t	2500t	0.0001
2	甲烷	气态	易燃、易爆	0.2t	10t	0.02

从表中可见，项目所涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，Q=0.0201，Q＜1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），Q＜1，企业直接评为一般环境风险等级，因此，本项目不存在重大风险源。

（2）风险分析

本项目涉及的危险物质及风险源分布情况及影响途径详见下表。

表4-14　本项目危险物质及风险源分布情况及影响途径一览表

危险单元	生产系统	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
储存	危废暂存间	废机油	火灾爆炸次生事故、泄漏事故	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气、地表水、地下水、土壤等环境
	液氧储罐区	氧气			
	天然气管道	甲烷			
生产车间	废气处理设施	颗粒物、NOx	废气事故排放	大气	周边大气
	废水处理设施	废水	废水事故排放	地表水	周边表水、

（3）环境风险防范措施

本项目实施后全厂的风险防范措施如下：

A 火灾爆炸事故风险防范措施

①消除和控制明火源：在生产区域设置醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；使用气焊、电焊等进行维修时，必须按照规定办理动火批准手续，领取动火证，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，备好灭火器材，采取防护措施，且必须遵守安全技术规程。

②防止工艺装置设备超温：对有超温风险的生产设备，安装温度控制器，当温度超过设置的安全温度时，立即切断生产设备的点源，停止生产，并采用有效的降温措施进行降温。

③根据消防工作的需要，应准备足够的各类消防用具(消防栓、灭火器等)。设置消防水池、消防管网和消防栓等消防水源设施。仓库和场所的消防设施、器材应当有专人管理，负责检查、保养、更新和添置，确保完好有效。对于各种消防设施、器材等严禁圈占、埋压和挪用。

④在生产车间、仓库、液氧储罐区设置火灾报警系统。用于监控生产装置的火情，以实现对火灾的早期报警。火灾报警系统由不中断电源供电。

⑤生产区域的消防通道和安全出口、疏散楼梯等消防通道，严禁堆放物品。

⑥项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患，出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

B 危险物质泄漏风险防范措施

危废暂存间按相关要求进行防渗措施。危险废物在厂区集中统一收集，单独设立了一个危险废物暂存间，分类存放，按规定设立标志牌。危险废物统一送具有危险废物处理资质的单位统一处置。

C天然气输气管风险防范措施

①天然气管道压力和设计温度应按各段管内天然气最高工作压力和最高工作温度确定。

②天然气管道可根据实际情况选择地下埋设或地上高支架架空敷设，不得采用管沟敷设。

③进厂天然气气源紧急切断阀前总管和场内天然气系统管道应设置放空管，输气管道在进站气源切断阀门处应设旁路。

④站内管道及设备应有放静电接地设施。

⑤厂内增设天然气管道停用时的惰性气体置换系统。置换气体的容量宜为气体容量的两倍

⑥放空气体排入大气应符合环保和防火、安全的要求。

⑦天然气管道属于压力管道，设计、管线、施工、验收应符合特种设备管道规范要求。

D 废气、废水事故排放风险防范措施

①加强对废气、废水处理系统工作人员的操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。

②废气、废水处理系统应按相关的标准要求设计、施工和管理。项目生产线应尽可能采用密闭的生产方式。对废气、废水处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。

③针对环保设施故障造成废气超标排放的风险，要求企业安排专人对环保设施进行日常维护，如发现问题及时上报维修，必要时要停产检修，确保废气达标排放，在产生事故后应先停止生产设备。

7、环保投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 16%，项目环保投资一览表详见表 4-15。

表 4-15 项目环保投资一览表（万元）

项目			投资内容（规格）	投资金额（万元）
营运期	废水	生活污水	通过园区化粪池（容积 30m^3）进行收集后进入园区污水处理厂	依托
		清洗废水	设有 4 个清洗槽（单个容积 1.5m^3），清洗废水经沉淀池（容积 50m^3）收集处理后循环使用，不外排。	5
		冷却水	在水冷过程中用水仅作为玻璃液的冷却水，循环使用，循环用水量为 5m^3/d，不外排。	4
	废气	配料投料粉尘	安装集气罩+布袋除尘器收集粉尘，废气处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	10
		球化炉废气	纯氧燃烧+三级除尘（沉降室+旋风除尘+布袋除尘）处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	30
		破碎筛分粉尘	集气罩+三级除尘（沉降室+旋风除尘+布袋除尘）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	15
	噪声		基础减振，空压机、风机设专用隔声间，车间墙体建筑物阻隔、距离衰减、加强设备的保养和管理。	5
	固废		生活垃圾收集后交由环卫部门清运；除尘灰、碎玻璃、沉淀池沉渣当作原料回用；废包装外售废品收购商综合利用；废机油暂存于危险废物暂存间（面积 10m^2），交由有资质单位处理。	1
	地下水、土壤		危废暂存间进行重点防渗	5
	风险防范措施		液氧储罐区安装消防报警装置，设置围堰及护栏，危废暂存间设置 10cm 高围堰，进行重点防渗。	5
合计			/	71

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	配料投料粉尘	颗粒物	原料为吨袋储存，配料及投料配备有布袋除尘器，原料分别经计量后密闭输送投入窑炉，粉尘处理后在通过15m排气筒（DA001）排放	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453—2022）排放限值要求
	球化炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物	纯氧燃烧+三级除尘（沉降室+旋风除尘+布袋除尘）处理后通过15m高排气筒（DA002）排放	
	破碎筛分粉尘	颗粒物	集气罩++三级除尘（沉降室+旋风除尘+布袋除尘）处理后通过15m高排气筒（DA001）排放	
地表水环境	生活污水	SS、COD_{cr}、BOD_5、氨氮	依托厂区化粪池（30m³）处理后排入园区污水处理厂进一步处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	清洗废水	SS	设有4个清洗槽（单个容积1.5m³），清洗废水经沉淀池（容积50m³）收集处理后循环使用。	不外排
	冷却水	/	在水冷过程中用水仅作为玻璃液的冷却水，循环使用，循环用水量为5m³/d	不外排
声环境	设备运转噪声	等效声级dB(A)	选用低噪设备，采取基础减振，建筑隔声	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾收集后交由环卫部门清运；除尘灰、碎玻璃、沉淀池沉渣当作原料回用；废包装外售废品收购商综合利用；废机油暂存于危险废物暂存间（面积10m^2），交由有资质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	本项目土壤和地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目对危废暂存间采取重点防渗，防渗措施为：防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，并严格做好防雨、防腐措施；一般防渗区（厕所、清洗水池、循环沉淀池）采用 Mb≥1.5m、K≤1.0×10^{-7}cm/s。简单防渗区（一般区域）采用一般混凝土硬化地面防渗。
生态保护措施	对厂区非硬化区进行绿化防噪设计，降低噪声声级及吸尘等。
环境风险防范措施	根据造成厂区火灾爆炸或天然气泄漏事故发生的条件，其防范措施主要通过防止泄漏、控制热源和规范管理等三方面来实现，具体措施为： （1）厂区内的天然气输送系统需委托专业公司进行安装和铺设，尤其各连接法兰及阀门务必保证良好的气密性。 （2）厂区消防设计执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)《低倍数泡沫灭火系统设计规范》(GB50151-2010)和《建筑天火器配置设计规范》(50016-2014)要求； （3）加强对天然气输送管道的日常管理和检修定期对输气管道、阀门和连接法兰等容易发生泄漏的部位进行检查，发现轻微泄漏事故或怀疑有泄漏时，应立即进行维修。 （4）液氧储罐区安装消防报警装置，设置围堰及护栏。
其他环境管理要求	**（1）排污许可管理** 根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）、《固定污染源排污许可管理名录》（2019 年本），本项目排污许可为“简化管理”，建设单位在项目建成后应按要求申请排污许可证。 **（2）环保“三同时”竣工验收** 建设项目的主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行验收。

六、结论

本项目符合国家和地方有关的产业政策、法律法规。本项目通过采用有效的措施可使废水、废气、噪声达标排放；固体废弃物处置可以达到环保的要求；建设单位在营运过程中，必须严格落实各项措施，同时根据“三同时”制度，认真落实本评价提出的有关污染治理措施以及清洁生产建议，履行污染监测制度和风险管理措施。

在此基础上，本评价认为本项目从环境保护角度而言是可行的。

附表

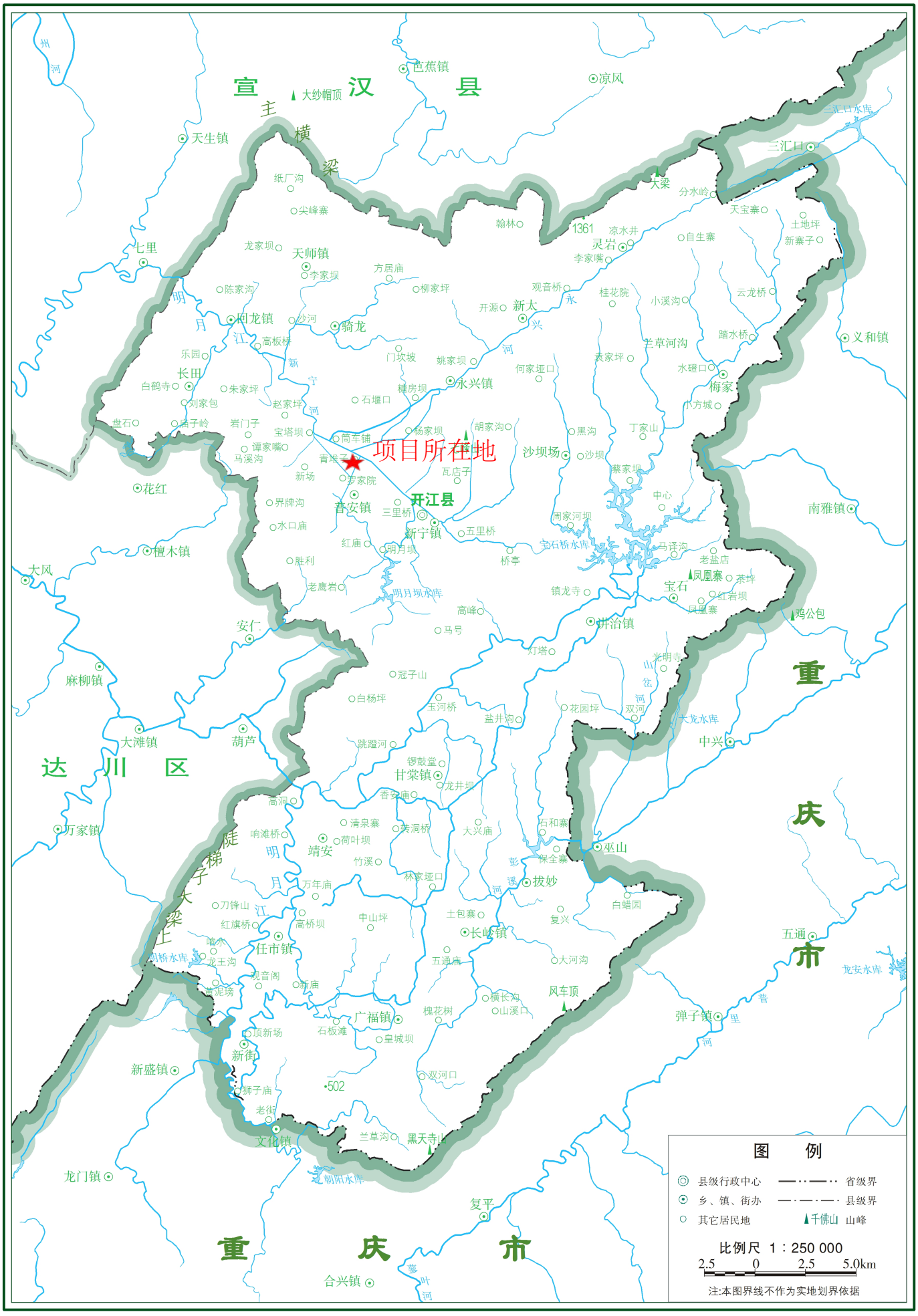
建设项目污染物排放量汇总表

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	SO_2	/	/	/	0.0002t/a	/	/	/
	NO_X	/	/	/	0.0935t/a	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	0.0961t/a	/	/	/
	氯化氢				0.65t/a			
	氟化物				0.115t/a			
废水	生活废水	/	/	/	240t/a	/	/	/
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	3t/a	/	/	/
	碎玻璃	/	/	/	5t/a	/	/	/
	废包装材料	/	/	/	0.7t/a	/	/	/
	除尘灰	/	/	/	9.51t/a	/	/	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.5t/a	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

开江县地图

四川省标准地图·自然地理版



审图号：图川审（2016）027号

附图1 项目地理位置图

2016年5月 四川省测绘地理信息局制

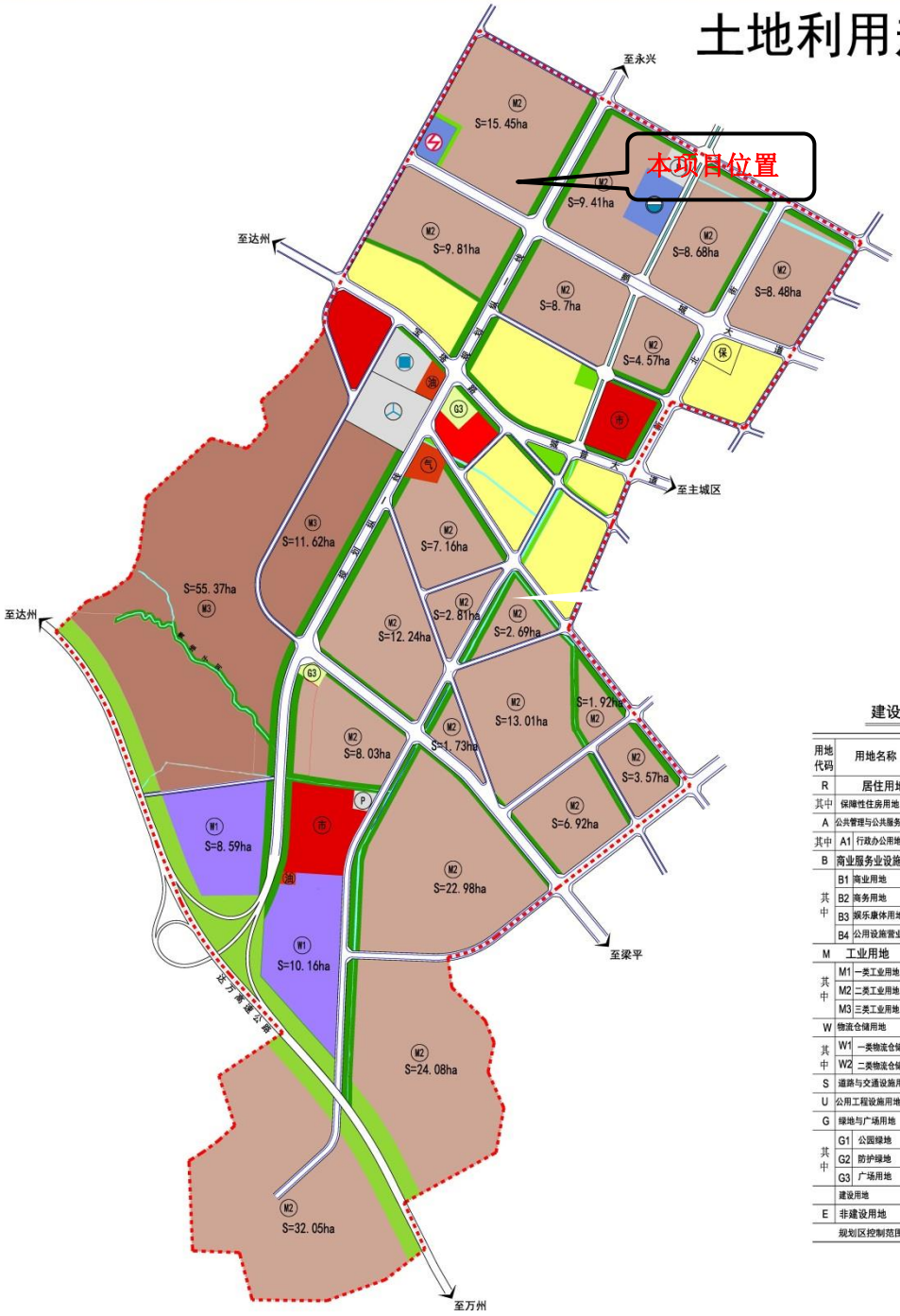
附图2　　开江县普安工业集中发展区规划图（1）—功能分区图

开江县普安工业集中发展区控制性详细规划

KAIJIANGXIAN PUAN GONGYEJIZHONG FAZHANQU KONGZHIXING XIANGXI GUIHUA

08

土地利用规划图



建设用地平衡表

用地代码		用地名称	用地面积(ha)	占建设用地比例(%)
R		居住用地	31.22	7.28
其中		保障性住房用地	0.84	
A		公共管理与公共服务设施用地	-	-
其中	A1	行政办公用地	-	-
B		商业服务业设施用地	13.73	3.21
其中	B1	商业用地	8.97	
	B2	商务用地	3.0	
	B3	娱乐康体用地	-	-
	B4	公用设施营业网点用地	1.76	
M		工业用地	271.17	63.27
其中	M1	一类工业用地	-	-
	M2	二类工业用地	204.18	
	M3	三类工业用地	66.99	
W		物流仓储用地	18.75	4.37
其中	W1	一类物流仓储用地	18.75	
	W2	二类物流仓储用地	-	-
S		道路与交通设施用地	61.97	14.46
U		公用工程设施用地	2.99	0.70
G		绿地与广场用地	28.75	6.71
其中	G1	公园绿地	1.95	
	G2	防护绿地	25.62	
	G3	广场用地	1.18	
		建设用地	428.58	100
E		非建设用地	19.22	
		规划区控制范围用地	447.80	

图例

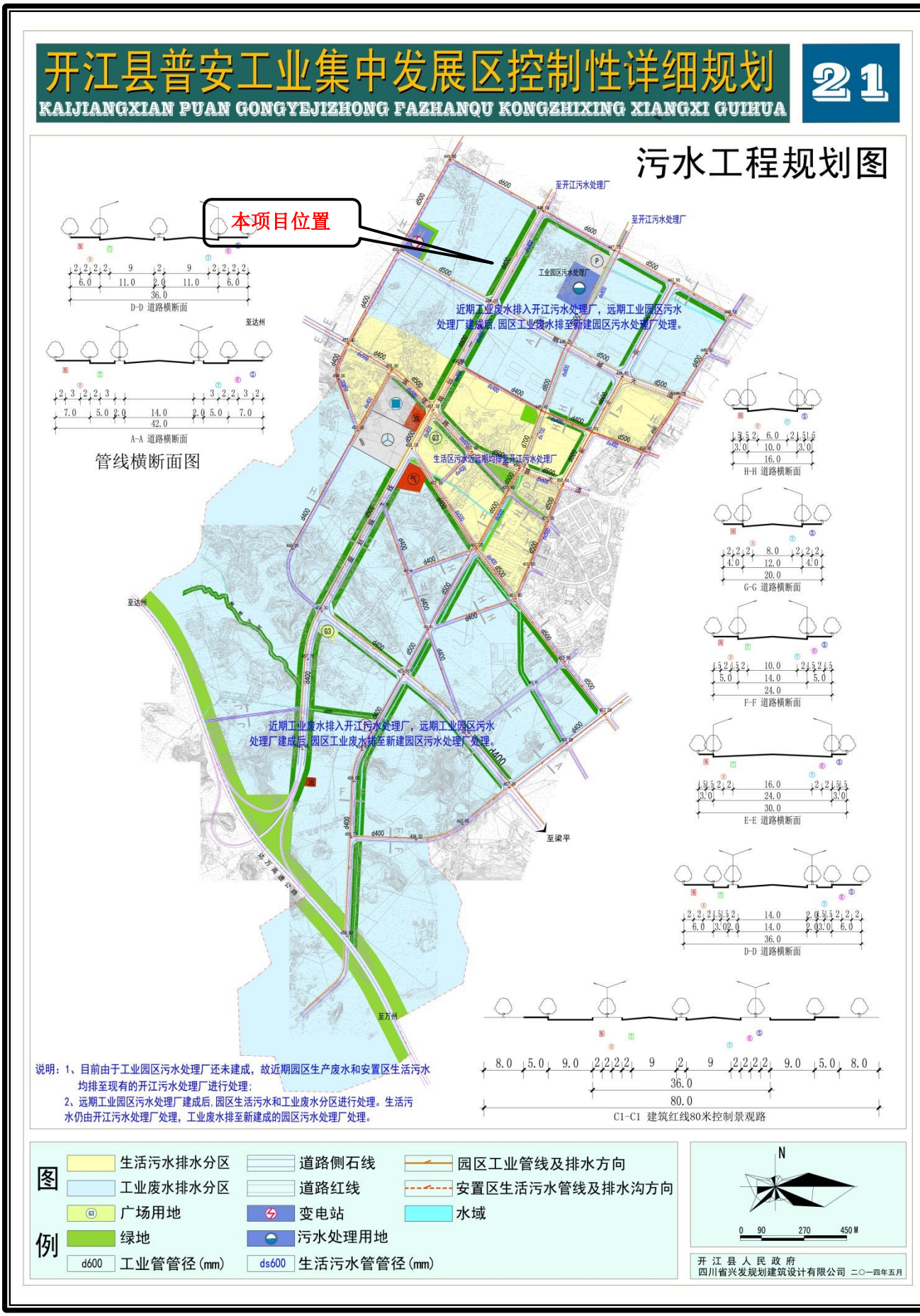
二类居住用地 | 保障性住房用地 | 商业服务业用地 | 市场用地 | 加油站、加气站 | 二类工业 | 三类工业 | 物流仓储用地 | 污水处理用地 | 变电站 | 广场用地 | 公园绿地 | 防护绿地 | 生态绿地 | 公交设施 | 长途车站 | 停车场 | 规划范围线

N

0 90 270 450 M

开江县人民政府
四川省兴发规划建筑设计有限公司 二〇一四年五月

附图2　　开江县普安工业集中发展区规划图（2）—土地利用规划图

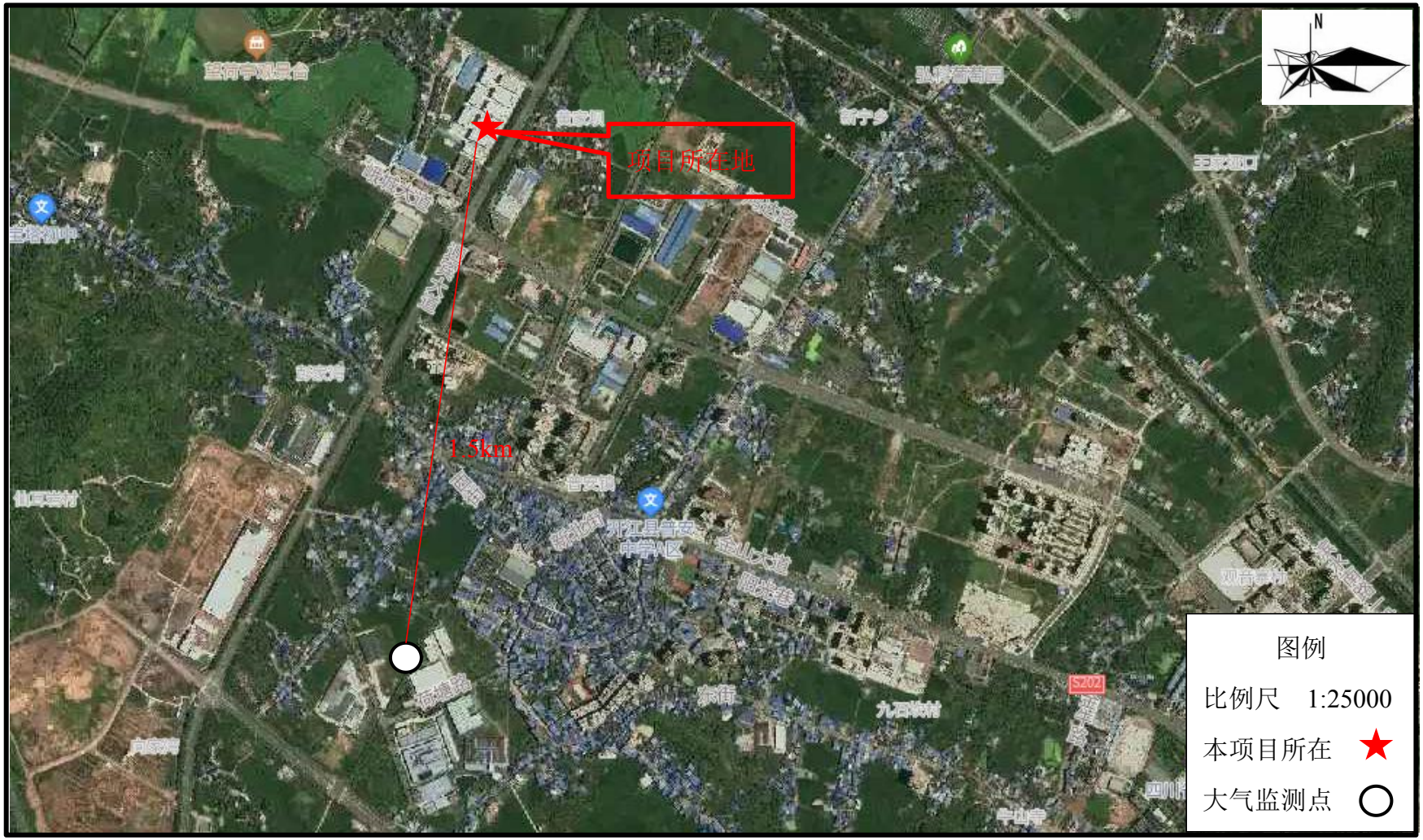


附图 3　　污水处理厂收水范围图

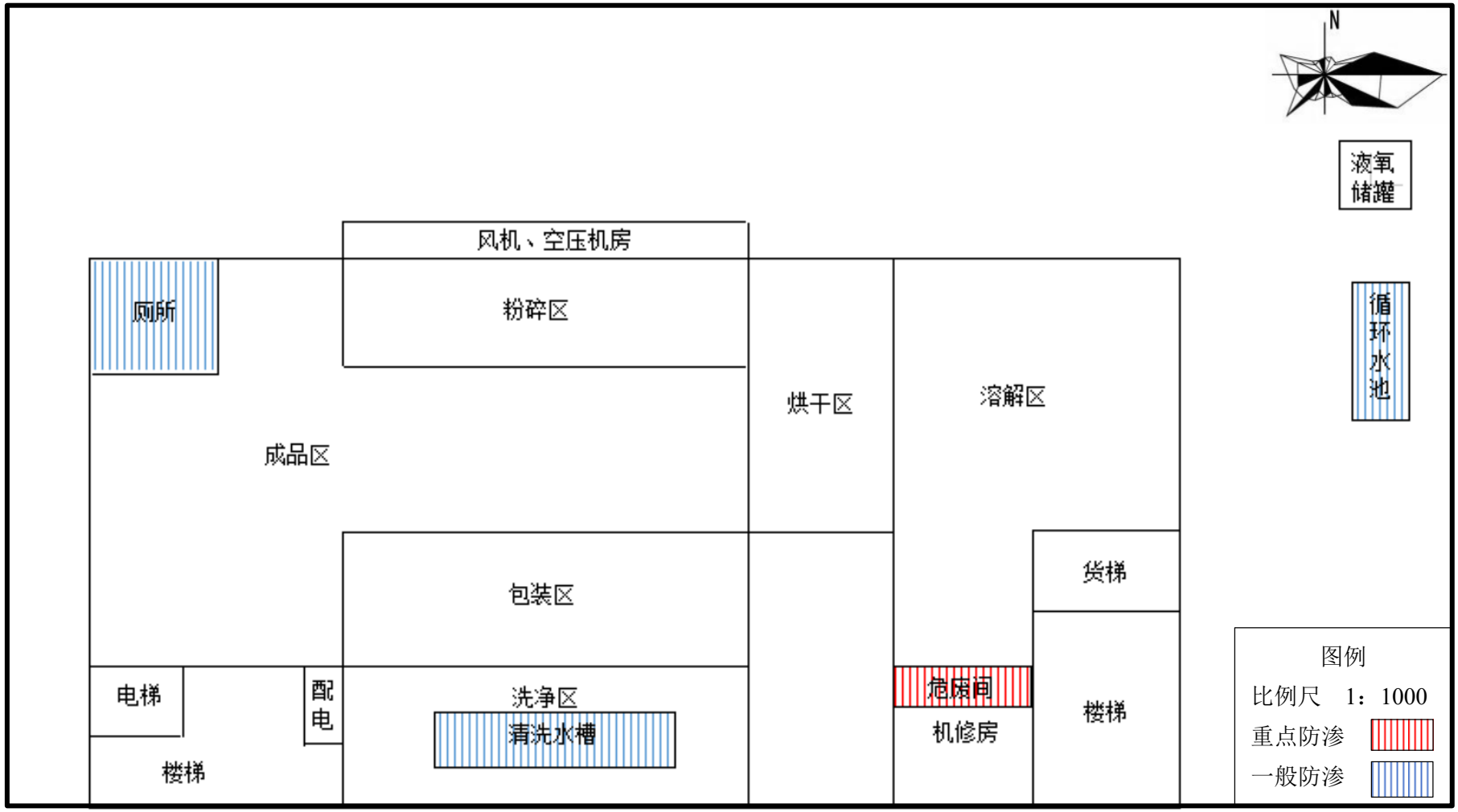
项目	保护目标	位置	距离	规模	保护级别
空气环境	黄家坝居民	东侧	90m-380m	约 50 户，150 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	罗家院居民	南侧	460m-500m	约 6 户，18 人	
	新河村居民	西侧	110m-500m	约 60 户，180 人	

附图 4 项目外环境关系图

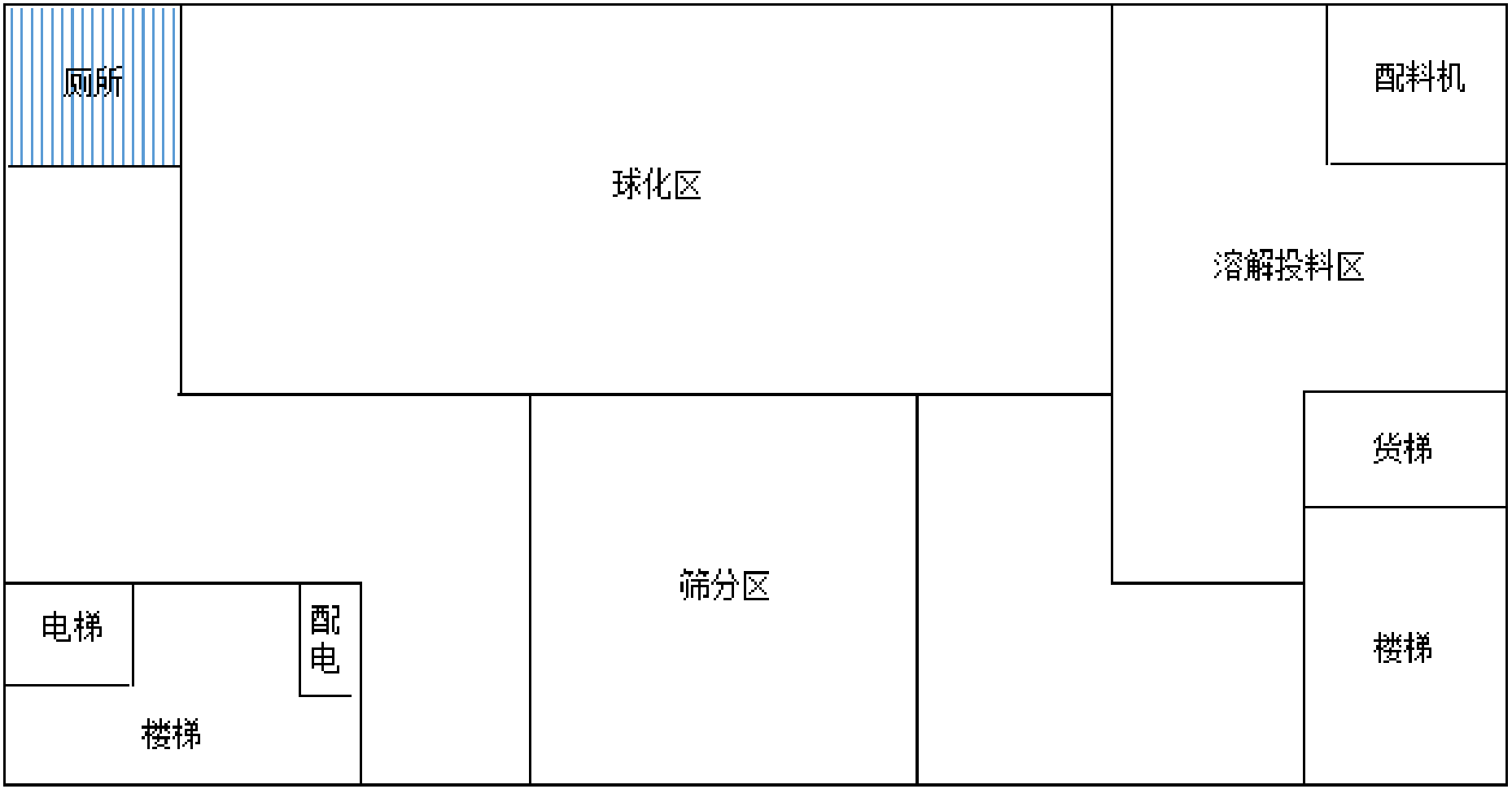
附图 5-1 项目监测布点示意图



附图 5-2　项目引用监测点位位置关系图

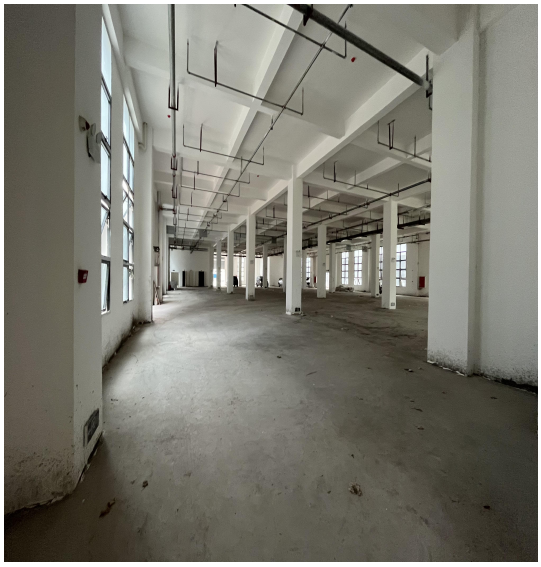


附图 6-1 项目总平面布置及分区防渗示意图（一楼）



附图 6-2 项目总平面布置及分区防渗示意图（2 楼）

附图 6-3 项目总平面布置及分区防渗示意图（3 楼）



厂房内部

本项目厂房

项目东侧配电房

项目西侧厂房

项目北侧标准厂房

项目东侧迎宾大道

委 托 书

成都艺博环美环保科技有限公司：

我单位拟在 年产 5000 吨逆光反射晶体光学球体材料项目 根据国家建设项目环境影响评价有关规定，需进行该项目环境影响评价工作。现委托贵单位编制该项目环境影响报告表，请给予配合与支持。

达州夜视亮新材料科技有限公司

2023 年 9 月 11 日

四川省固定资产投资项目备案表

备案号：川投资备【2308-511723-04-01-226656】FGQB-0244 号

项目单位信息	* 项目单位名称	达州夜视亮新材料科技有限公司		
	统一社会信用代码	91511723MACTWRQM9U		
	项目单位类型	有限责任公司（分公司）	注册资本	500（万元）
	* 法人代表（责任人）	傅建平	项目联系人	傅建平
	固定电话	18767095062	移动电话	18767095062
项目基本信息	* 项目名称	年产 5000 吨逆反射晶体光学球体材料 生产项目		
	项目类型	基本建设（发改）		
	建设性质	新建	所属国标行业	光学玻璃制造(2017)
	* 建设地点详情	开江经济开发区二期标准化厂房 1 号楼 1-3 层		
	拟开工时间	2023 年 09 月	拟建成时间	2024 年 01 月
	* 主要建设内容及规模	主要建设内容：年产 5000 吨逆反射晶体光学球体材料生产项目。厂房为租赁：开江经济开发区二期标准化厂房 1 号楼 1-3 层，总面积 5400 平方米。产品名称：高折射率玻璃微珠。设计产能：年产 5000 吨。用途：工业领域如汽车制造，轮船制造，飞机制造，国防，进行打磨喷丸。道路反光、逆反射晶体光学球体材料漆、汽车反光胶条、公路指示牌，车牌等。逆反射晶体光学球体材料在民用方面可用在，警察服装、消防服装、警示服装、矿山救护服装、工艺饰品、高档家具等用途广泛。主要设备：熔解炉，粉碎机，球化炉		

* 项目投资及资金来源	项目总投资	500（万元）	项目资本金	500（万元）
	使用外汇	0（万美元）	企业自筹	500（万元）
	国内贷款	0（万元）	其他投资	0（万元）

声明和承诺	**符合产业政策声明：** √我已详细阅读政策文件
	√不属于禁止投资建设或者实行核准、审批管理的项目
	□属于《产业结构调整指导目录》的鼓励类项目 √属于未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目
	√属于《西部地区鼓励类产业目录》的项目
	项目备案守信承诺： √本人受项目申请单位委托，办理投资项目备案手续。本人及项目申请单位承诺所填报的投资项目信息真实、准确、完整，无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，对项目信息内容及提交资料的真实性、准确性、完整性和合法性负责。
备注	

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或有需要说明的情况，可在备注中说明。

四川省发展和改革委员会
四川省经济和信息化厅 制表

备案机关确认信息	达州夜视亮新材料科技有限公司填报的年产 5000 吨逆反射晶体光学球体材料　生产项目（项目代码：2308-511723-04-01-226656）备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《四川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。 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向备案机关申请办理相应的备案变更、延期、撤销手续。 备案机关：开江县发展和改革局 备案日期：2023 年 08 月 17 日 更新日期：　2023 年 08 月 17 日

查询日期：2023年09月11日

提示：

1.企业投资项目备案实行在线告知制度。本备案表根据备案者基于其声明和承诺提供的项目信息自动生成，仅表明项目单位已依法办理项目备案、履行了项目信息告知义务，不是备案机关作出的行政许可，不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。请项目单位按照项目建设有关规定，在项目开工建设前依法办理用地、节能、环评、安全、消防、施工许可等相关手续，各审批事项管理部门按照职能分工，对备案项目依法独立进行审查。

2.企业投资项目备案信息实时更新可查。本备案表中的项目信息为打印日期时的状态，若经由备案者申报变更、延期或撤销，项目信息将发生变动。项目单位、有关部门、社会公众可扫描本备案表二维码或登陆投资项目在线审批监管平台（查询网址：http://sc.tzxm.gov.cn）使用项目代码查询验证项目最新状态及变更记录。

3.牢牢守住项目审批安全红线有关要求。请项目单位落实安全生产主体责任，按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》有关要求，在项目可行性研究时编制安全预评价报告或安全综合分析报告；在项目初步设计时编制安全设施设计，依法须进行建设项目安全设施设计审查的，应报安全生产监督管理部门审批；项目竣工后，应依法依规经安全设施验收合格后，方可投入生产和使用。

4.严格遵守项目备案事中事后监管规定。请项目单位按照事中事后监管的有关规定，依法继续履行项目信息告知义务，通过投资项目在线审批监管平台及时如实报送项目开工、建设进度、竣工、放弃建设等实施信息。

（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或有需要说明的情况，可在备注中说明。

四川省发展和改革委员会
四川省经济和信息化厅　　制表

四川省生态环境厅

川环建函〔2021〕30号

四川省生态环境厅
关于印发《四川开江经济开发区分区规划（2020—2035年）环境影响报告书》审查意见的函

四川开江经济开发区管理委员会:

《关于送审四川开江经济开发区分区规划（2020—2035年）环境影响报告书的请示》（开经管〔2021〕80号）收悉。

2021年9月30日，我厅在成都组织召开了《四川开江经济开发区分区规划（2020-2035年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会。参加会议的有四川省发展和改革委员会、四川省环境工程评估中心、达州市发展和改革委员会、达州市生态环境局、达州市经济和信息化局、达州市自然资源和规划局、开江县人民政府、达州市开江生态环境局、开江县发展和改革局、开江县经济和信息化局、开江县住房和城乡建设局、开江县水务局、开江县城乡规划编制中心，规划编制单位四川开江经济开发区管理委员会，评价单位北京万澈环境科学与工程技术有限责任公司的会议代表和特邀专家。会议由有关部门代表和专家组成的审查小组对《报告书》进行了审查。2021年10月，你单位将最终修

改完善的《报告书》报送我厅。现将审查意见印送你单位。

一、规划背景及《规划》简述

（一）规划背景

2008 年，开江县人民政府以开江府函〔2008〕59 号批准成立开江普安工业集中发展区，规划面积 4.3 平方公里，其规划环境影响报告书通过了原开江县环境保护局审查（开江环〔2008〕69 号）。

2016 年，地方政府组织该园区修编工作，修编后规划区总面积 4.48 平方公里，主导产业为农副产品加工、轻工电子、天然气精深加工、五金工模具加工。修编规划环境影响报告书通过原四川省环境保护厅组织的审查（川环建函〔2016〕83 号）。

2018 年 2 月，开江县普安工业集中发展区纳入《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》并更名为“四川开江经济开发区”。2019 年 1 月，四川省人民政府批准四川开江经济开发区为省级开发区（川府函〔2019〕20 号），核准面积 1.0458 平方公里，以五金、农副产品加工、电子为主导产业。

随着开江县经济快速发展、“成渝地区双城经济圈”和“万达开川渝统筹发展示范区”的建设，为提升开江经济开发区整体实力，拓展发展空间，优化园区产业布局，推动园区产业升级，你单位组织编制了《四川开江经济开发区分区规划（2020-2035 年）》（以下简称“规划”）。

（二）规划概述

1. 规划面积及范围

规划总面积为 6.1789 平方公里，四至范围为北至普安镇铜车铺村，南至达万高速，西至普安镇宝塔坝村、东至普安镇杨柳村。

2. 产业定位

以智能装备制造、电子信息与大数据为主导产业。原有的农副产品加工产业作为传统产业近期、中期予以保留，远期腾退。

3. 规划期限

规划年限为 2020 年~2035 年。其中：近期 2020 年~2025 年，中期 2026 年~2030 年，远期 2031 年~2035 年。

4. 主要基础设施建设规划

(1)给水规划

由开江县自来水有限责任公司统一供应，其现状供水规模 6 万立方米/日，扩建后规模为 10 万立方米/日，取水水源为宝石桥水库，备用水源为明月水库。

(2)排水规划

规划区采用雨污分流制。工业组团废水排入园区污水处理厂处理。生活组团废水排入开江县城市污水处理厂进行处理。

园区污水处理厂现状处理能力为 0.3 万立方米/日，规划拟扩建。其中，扩建近期处理规模为 1.0 万立方米/日、远期处理规模为 1.5 万立方米/日。出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入新宁河。

(3)能源结构

规划区以天然气、电为主要能源。

二、产业园开发现状

规划区现状开发用地0.91平方公里，共引入企业31家，其中农副产品加工5家、轻工电子19家、五金工模具加工5家、其他行业2家。

区内生活组团废水排入开江县城市污水处理厂处理，工业组团废水（除开江县鸿源昌泰食品有限公司排入开江县城市污水处理厂外）排入园区污水处理厂处理。开江县城市污水处理厂一期设计处理规模为1.5万立方米/日（现状实际处理规模约1.3万立方米/日），处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入新宁河；二期设计处理规模为1.5万立方米/日（已建成调试），处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入新宁河。园区污水处理厂设计处理规模为0.3万立方米/日（已建成调试），处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入蕉溪河（临时排口）。

园区能源以天然气和电为主。

三、区域环境质量

例行监测数据表明，2020年区域环境空气SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。地表水新宁河除大石堡平桥断面COD_{Cr}、BOD_5、

总磷，幸福桥断面总磷枯水期出现超标现象外，其余各监测断面及监测因子均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体水质；蕉溪河北环城大桥断面 COD_{Mn}、氨氮、总磷有超标现象。

根据补充监测，区域环境空气各项污染物指标均满足相应标准限值。地表水新宁河部分断面 COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、总磷超标，焦溪河监测断面 COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、总磷超标，其余监测指标满足 GB3838-2002 中III类水域标准限值。区域地下水各监测点位均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准限值。区域土壤除个别点位镉超标外，其余监测点位各监测指标均能达相应标准要求；河流底泥各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的相关标准限值。区域声环境质量均达标。

四、规划实施的环境制约因素与解决对策措施

（一）园区污水处理厂受纳水体新宁河水环境容量不足，对规划实施构成制约

对策措施：

（1）严格落实《开江县水环境问题专项整治方案》（开江委办〔2021〕70 号）等流域水污染治理方案，确保按期完成水环境改善目标。

（2）加快开江县城区雨污管网改造，提高污水收集处理率。加快推进开江县城市污水处理厂一期工程提标改造。园区污水处

理厂现有处理规模为0.3万立方米/日，在区域地表水环境质量达标前，不得扩建处理规模。调减园区污水厂远期处理规模为0.7万立方米/日。

（3）根据区域水环境承载力，严格控制园区水污染物排放量。提高企业废水收集处理率，确保达到100%。近期，中水回用率不低于20%。电子信息行业水耗指标应达到清洁生产一级或国际先进水平。

（二）园区存在工业用地与居住用地混杂现象，且规划区东侧紧邻普安镇场镇，对规划实施形成制约

对策措施：

（1）优化区域布局，将北部产业组团内规划学校用地调整到中部生活组团。控制普安镇场镇发展方向和规模。

（2）充分利用自然地理条件，在规划工业用地与居住用地之间设置足够距离的隔离带，降低工业企业对居住区的影响。

（3）强化规划区现有企业污染防治措施及环境管控要求，新引入项目应充分论证环境相容性，优化选址和总图布置，避免扰民。

五、生态环境准入清单

1. 禁止引入不符合国家产业政策和行业准入条件、国家和地方明令禁止、清洁生产水平不能达到二级或国内先进水平的项目。

2. 禁止引入不符合国家及省、市重金属污染防治规划要求

的项目。

3. 禁止新引入生猪屠宰、酿造、饮料制造、鞣革、印染、制浆造纸、化工（单纯混合分装的除外）、黄磷、金属冶炼、含焙烧的石墨及碳素制品、专业电镀等项目。

4. 禁止引入环境风险潜势IV级及以上的项目。

六、《报告书》总体审查意见

《报告书》在环境现状调查基础上，分析了《规划》与相关规划协调性，预测了《规划》实施对区域环境空气、地表水、地下水、土壤等方面的影响，梳理了《规划》实施存在的主要环境制约因素，开展了环境风险评价和公众参与等工作，提出的《规划》优化建议和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。

七、政府及相关部门须重视的问题

（一）落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”的总体要求，坚持生态优先、绿色发展，严格执行《中华人民共和国长江保护法》的相关要求，坚持统筹协调、科学规划，严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，协同推动区域经济高质量发展和生态环境高水平保护。

（二）强化本轮规划与国土空间规划等相关规划的衔接，进一步优化园区功能布局、发展规模，统筹协调好周边场镇与本园区的发展方向及用地布局，确保产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。

（三）严守环境质量底线。认真落实《报告书》提出的各项生态保护、污染防治和环境影响减缓措施。按照《报告书》提出的规划优化调整建议、生态环境准入清单，做好规划区的项目引入和规划建设工作。

（四）按照环保与市政基础设施先行建设的原则，加快规划区污水厂及管网工程建设，依法依规开展入河排污口论证工作，为规划实施创造环境条件。强化区域新宁河、蕉溪河等小流域污染整治工作，确保区域地表水环境质量不断改善，规划目标如期实现。在区域地表水环境质量达标前，不得再扩建园区现状污水处理厂。加强对固体废物（特别是危险废物）的收集、暂存、转运、处置及综合利用过程的管理，采取有效、可靠的防范措施，防止产生二次污染。

（五）强化规划区环境风险管控。健全园区环境风险多级防控体系。完善园区环境风险应急预案，定期开展环境风险应急演练。设置截断设施、事故应急池等环境风险防控设施，杜绝事故废水入河，确保环境安全。

（六）地方政府应加强对园区日常监管。健全园区环境管理制度，强化生态环境保护，加大监督力度。认真落实《报告书》提出的环境监测管理计划，做好长期跟踪监测与管理。依法依规做好环境信息公开工作。

（七）拟入园建设项目应结合规划环评提出的指导意见严格做好环境影响评价工作，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。规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享。

（八）园区管委会应根据园区发展情况，并结合城市发展规划及相关产业规划、政策要求，依法及时开展规划环境影响跟踪评价，确保区域环境质量持续改善，环境风险可控。

四川省生态环境厅

2021年10月29日

信息公开选项：依申请公开

抄送：四川省发展和改革委员会，四川省经济和信息化厅，四川省环境工程评估中心，达州市生态环境局，达州市开江生态环境局，北京万澈环境科学与工程技术有限责任公司。

证 明

成都艺博环美环保科技有限公司：

兹有达州夜视亮新材料科技有限公司拟入驻开江经开区二期标准化厂房 1 号楼 1-3 层，请先为该公司开展项目环评工作，待环评批复后办理相关准入手续。

特此证明

四川开江经济开发区管理委员会

2023 年 9 月 11 日

开江县人民政府　衢州市伟佳粉末涂料有限公司
年产5000吨逆反射晶体光学球体材料生产项目

入园协议书

签订时间：2023年8月30日

年产5000吨逆反射晶体光学球体材料生产项目入园协议书

甲方：四川开江经济开发区管理委员会

法定代表人：成俊波

住所地：开江县普安镇峨城大道687号

乙方：衢州市伟佳粉末涂料有限公司

法定代表人：黄志高

住所地：浙江省衢州市江山市虎山街道江山底村皂子蓬自然村42－1号

依据《中华人民共和国民法典》和有关法律、法规、政策之规定，基于诚实守信、互利合作的原则，经甲乙双方协商一致，根据开江县人民政府与衢州市伟佳粉末涂料有限公司于2023年　月　日签订的《年产5000吨逆反射晶体光学球体材料生产项目投资协议书》（以下称“主协议”），开江县人民政府授权四川开江经济开发区管理委员会与乙方签署本入园协议，以兹各方共同遵守。

第一章　关于扶持政策的补充约定

1.企业升规入统后，对企业实行水电气要素补贴。对企业用水价格高于1.86元/吨（不含污水处理费）、用电均价高于0.55元/

千瓦时、用气价格高于民用价格第一档的部分予以补贴，补贴总额不超过企业当年对开江县财政净贡献的65%。

2.乙方租赁甲方标准化厂房约5400平方米进行生产，遵守标准化厂房管理办法，与甲方委托的国有企业公司签订标准化厂房入驻协议并缴纳租金。乙方在其年度足额缴纳厂房租金后县财政予以等额补贴，补贴期限为三年，第四年若企业已升规入统且当年每平方米纳税超过300元，在年度足额缴纳厂房租金后继续予以一年的等额补贴，第五年及以后若企业当年每平方米纳税超过400元，按当年的厂房租金的50%予以补贴，若每平方米纳税超过500元，按年度足额缴纳厂房租金后予以一年的等额补贴。若因甲方原因导致项目无法按期建成并投产，则期限相应顺延。

3.乙方及其项目公司未能按照乙方与开江县人民政府签订的《投资协议》全面履行其所有义务，乙方及项目公司应全额退还所享受的补贴，甲方可以立即收回租赁厂房和人才公寓，具体收回时间以甲方通知为准。逾期交回租赁厂房和人才公寓的，视为乙方及其项目公司放弃租赁厂房内的所有财产，无偿归甲方所有。

第二章　附则

1.本补充协议与主协议约定不一致之处，以补充协议的约定为准，主协议的其他条款双方仍应据实履行。

2.本补充协议的法律适用、争议解决、保密义务、通知方式，适用主协议规定。

3.本补充协议一式捌份，甲乙双方各执肆份，每份具有同等法律效力，经双方法定代表人或授权委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

甲方：四川开江经济开发区管理委员会

法定代表人（委托代理人）：

2023年8月30日

乙方：衢州市伟佳粉末涂料有限公司

法定代表人（委托代理人）：

2023年8月30日

I00010206

NIMTT 中国测试技术研究院

National Institute of Measurement and Testing Technology

CMA 210000110290

检测报告

Test Report

报告编号：检测字第 202203000397 号

Report No.

防伪码
e168e0b8abd7ebc1
ee2a8e3fbe6a9738
9dbb2abfd79ef66e
ef1a08688ef56ea6

样品名称 Sample Name	天然气
标称生产单位 Manufacturer	/
委托单位 Client	宣汉宏浩能源科技发展有限公司
联络信息 Contact Information	/
检测类别 Test Category	委托检测

（检测专用章）

Stamp

扫码验真

1003210024

授权签字人 Approved by 王潇

签发日期 Issue Date 2022 年 Year 03 月 Month 10 日 Day

地址：中国·四川·成都玉双路 10 号
Address: No.10, Yushuang Road, Chengdu, Sichuan, China
邮编：610021
Post Code
网址：www.nimtt.cn
Web

电话：028-84404337
Telephone
传真：028-84404149
Fax
邮箱：kfzx@nimtt.com
E-mail

声　明

1. 本单位仅对加印“中国测试技术研究院检测专用章”的完整证书负责。
2. 报告无主检人、审核人、授权签字人完整签字无效。
3. 报告涂改无效。
4. 对送样的委托检测报告，检测结果仅对来样负责。
5. 如样品由委托方提供，委托方对样品相关信息的真实性负责。
6. 客户若对本报告有异议，应在收到报告五个工作日内向我单位提出书面意见。

样品名称 Sample Name		天然气	型号规格 Model	/
商 标 Trade Mark		/	质量等级 Grade	/
生产日期 Production Date		/	出厂编号/批号 Serial No. or Lot No.	/
受检单位 Institution Inspected	名称 Name	/		
	地址 Address	/		
标称生产单位 Manufacturer	名称 Name	/		
	地址 Address	/		
委托单位 Client	名称 Name	宣汉宏浩能源科技发展有限公司		
	地址 Address	四川省达州市		
抽样方案 Sampling Plan		/	抽样单编号 Sampling list No.	/
抽样人员 Sampler		/	抽样日期 Sampling Date	/
抽样地点 Sampling Site		/	抽样数量 Sampling Quantity	/
抽样基数 Basic Number for Sampling		/	到样日期 Receipt Date	2022 年 03 月 03 日
送样数量 Sample Quantity		/	样品状态 Sample Status	/
检测地点 Test Location		成都市成华区玉双路 10 号中国测试技术研究院小二楼	检测日期 Test Date	2022 年 03 月 04 日至 2022 年 03 月 10 日
检测依据 Test Method		GB/T 11060.10-2014 天然气 含硫化合物的测定 第 10 部分 用气相色谱法测定硫化合物 附录 H;GB/T 11062-2020 天然气 发热量、密度、相对密度和沃泊指数的计算方法;GB/T 13610-2020 天然气的组成分析 气相色谱法		

检 测 结 果

Results of Test

样品来源：客户送样。

样品描述：样品采集于不锈钢瓶中。

参数	检测结果
密度	0.6894 kg/m^3（20℃，101.3 kPa）
相对密度	0.5723 （20℃，101.3 kPa）
高位发热量	36.28 MJ/m^3（20℃，101.3 kPa）
低位发热量	32.68 MJ/m^3（20℃，101.3 kPa）
参数	**检测结果（×10^{-2} mol/mol）**
氦	0.0270
氢	<0.01
二氧化碳	1.26
乙烷	0.0892
丙烷	0.0153
异丁烷	0.0118
正丁烷	0.0124
新戊烷	<0.01
异戊烷	<0.01
正戊烷	<0.01
己烷及更重组分	<0.01
氧	0.0183
氮	1.09
甲烷	97.5

备注 Note	/

检 测 结 果

Results of Test

样品来源：客户送样。

样品描述：样品采集于不锈钢瓶中。

参数	检测结果（$\times10^{-6}$ mol/mol）
硫化氢	<0.1
羰基硫	<0.1
甲硫醇	<0.1
乙硫醇	<0.1
甲硫醚	<0.1
二硫化碳	<0.1
异丙硫醇	<0.1
正丙硫醇	<0.1
噻吩	<0.1
乙硫醚	<0.1
二甲基二硫醚	0.637
四氢噻吩	<0.1

～以下空白～

备注 Note	/

审核人员 Verified by 李志鼎

主检人员 Tested by 刘仁红

212312051013

统一社会信用代码：	91510112MA6B5K2E7Y
项目编号：	SCSYNXJCJSYXGS2123-0001

四川省允诺信检测技术有限公司

检 测 报 告

YNX202305179 检 01 号

项 目 名 称：四川海夙材料科技有限公司

废弃资源综合利用项目

项 目 地 址：开江县普安镇五金工业园区

委 托 单 位：四川海夙材料科技有限公司

检 测 类 别：环评检测

报 告 日 期：2023 年 06 月 14 日

（加盖检验检测专用章）

四川省允诺信检测技术有限公司 检验检测专用章

检测报告说明

1、报告封面及检测数据处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。

2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关人员签字无效。

3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源及样品信息负责，对检测结果可不作评价。

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

7、报告仅对本次采样/送检样品检测结果负责，委托检测结果只代表检测时污染物排放状况或环境质量状况，执行标准由客户提供。

8、报告未加盖资质认定专用章“CMA”，仅作参考使用。

公司名称：四川省允诺信检测技术有限公司

地　　址：中国▪四川▪成都▪经济技术开发区（龙泉驿区）成龙大道二段 1666 号 B1 栋 2 层 2 号

邮政编码：610100

电　　话：028-83477762

1、任务来源

受四川海夙材料科技有限公司委托，四川省允诺信检测技术有限公司根据《四川海夙材料科技有限公司废弃资源综合利用项目》方案，于 2023 年 5 月 14 日-2023 年 5 月 17 日对该项目的环境空气进行现场采样，并于 2023 年 5 月 16 日-2023 年 5 月 19 日完成实验室分析。

2、检测基本信息

环境空气检测信息见表 2-1。

表 2-1 环境空气检测信息

编号	检测点位	检测项目	检测频次
1#	场界外南侧距场界约 5m 处	非甲烷总烃（1h 均值）	1 天 1 次，检测 3 天
		总悬浮颗粒物（日均值）	

3、采样及检测方法

本次检测项目的样品性质、采样方法及方法来源见表 3-1，环境空气检测依据、使用仪器及检出限见表 3-2。

表 3-1 样品性质、采样方法及方法来源

样品性质	采样方法	方法来源
环境空气	环境空气质量手工监测技术规范	HJ194-2017

表 3-2 环境空气检测依据、使用仪器及检出限

项目	检测依据	使用仪器及编号	检出限
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D YNX-SY-009	7μg/m³
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 GC9790II YNX-SY-040	0.07mg/m³

4、检测结果

环境空气检测结果见表 4-1、4-2。

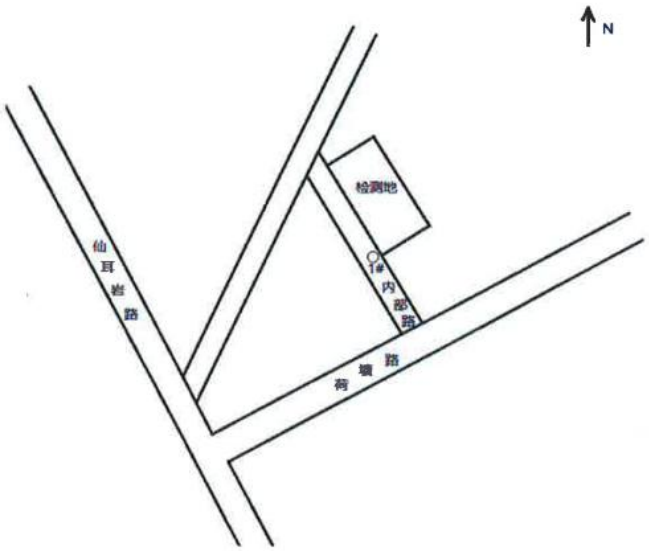
表 4-1 环境空气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果（1h均值）				均值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
2023.05.15	1#场界外南侧距场界约 5m 处	非甲烷总烃	mg/m³	0.89	0.87	0.86	0.87	0.87
2023.05.16		非甲烷总烃	mg/m³	1.16	1.16	1.14	1.13	1.15
2023.05.17		非甲烷总烃	mg/m³	1.04	1.05	0.97	0.93	1.00

表 4-2 环境空气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果（日均值）
2023.05.14-202305.15	1#场界外南侧距场界约 5m 处	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.132
2023.05.15-2023.05.16		总悬浮颗粒物	mg/m³	0.124
2023.05.16-2023.05.17		总悬浮颗粒物	mg/m³	0.136

5、检测布点图



图例说明：环境空气○

（以下空白）

编制：刘艳宏；　审核：冯茂碧；　签发：

日期：2023.06.14；　日期：2023.06.16；　日期：2023.06.14

（盖计量认证印章）

182312050157

单位登记号：	511703001014
项目编号：	DZHFHJJCFWYXGS3544-0001

达州恒福环境监测服务有限公司

检 测 报 告

恒福（环）检字（2023）第 0926 号

项目名称：年产 5000 吨逆反射晶体光学球体材料生产项目

委托单位：达州夜视亮新材料科技有限公司

检测类别：环境影响评价现状检测

报告日期：2023 年 9 月 25 日

（盖 章）

检 测 报 告 说 明

1. 报告封面及检测结果处无本公司印章无效，报告无骑缝章无效。

2. 报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。

3. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

4. 由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责。

5. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

6. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

达州恒福环境监测服务有限公司

地　　址：达州市达川商贸物流园区杨柳路 116 号莱克汽车博览园配件城 1 号楼 3 楼第 1-24 号

邮政编码：635000

电　　话：0818-2378903

1　检测内容

受达州夜视亮新材料科技有限公司委托，我公司下达了恒福（环）检字（2023）第 09053 号检测任务，检测人员于 2023 年 9 月 18 日至 2023 年 9 月 20 日对达州夜视亮新材料科技年产 5000 吨逆反射晶体光学球体材料生产项目所处区域的环境空气进行了现场检测及采样，并于 2023 年 9 月 22 日进行了实验室分析。

2　检测项目、测点布置及检测频率

本次检测项目、测点布置及检测频率见表 1 及附图。

表 1 检测项目、测点布置及检测频率一览表

检测项目	检测点编号及位置	检测因子	检测频率
环境空气	1#，项目所在地下风向	氟化物、氯化氢	检测 3 天，检测 4 次（取小时均值）

3　检测方法及方法来源

本次检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 2。

表 2 环境空气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限一览表

检测因子	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	HJ 955-2018	PHS-3E 型 pH 计（HFJ-021）	0.0005mg/m^3
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	ICS-1000 型离子色谱仪（HFJ-068）	0.02mg/m^3

4　检测结果

本次检测结果见表 3。

表 3　检测结果一览表　　单位：mg/m^3

采样日期	检测因子	检测点编号及位置	检测数据			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2023.09.18	氟化物	1#，项目所在地下风向	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
2023.09.19			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
2023.09.20			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005

表 3　检测结果一览表（续）　　单位：mg/m³

采样日期	检测因子	检测点编号及位置	检测数据			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2023.09.18	氯化氢	1#，项目所在地下风向	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
2023.09.19			<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
2023.09.20			<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

（以下无正文）

编制人：钱洪涛；　审核人：[illegible]；　签发人：[illegible]

日　期：2023.9.25；　日　期：2023.9.25；　日　期：2023.9.25

附图:项目环境及监测布点图