建设项目环境影响报告表

（污染影响类-公示本）

项目名称：　　苏打水及果味饮料生产项目

建设单位(盖章)：　　广汉市鸿通食品有限责任公司

编制日期：　　2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">苏打水及果味饮料生产项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2310-510681-04-01-878764</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>[redacted]</td><td>联系方式</td><td>[redacted]</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号（原南兴镇东岗村）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">104 度 10 分 54.106 秒，30 度 58 分 27.903 秒</td></tr>
<tr><td rowspan="4">国民经济行业类别</td><td rowspan="4">C1521 碳酸饮料制造</td><td rowspan="4">建设项目行业类别</td><td>十二、酒、饮料制造业 15，26、饮料制造 152</td></tr>
<tr><td>二十六、橡胶和塑料制品业，29、53，塑料制品业 292，其他</td></tr>
<tr><td>四十一、电力、热力生产和供应业，91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）、天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的</td></tr>
<tr><td>四十三、水的生产和供应业，95、污水处理及其再生利用，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>广汉市发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>川投资备【2310-510681-04-01-878764】FGQB-0451 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>600</td><td>环保投资（万元）</td><td>42.5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>7.08</td><td>施工工期</td><td>3 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>不新增用地，租赁广汉市向阳红食品有限责任公司闲置厂房及办公用房 4720m^2</td></tr>
<tr><td rowspan="3">专项评价设置情况</td><td>专项评价的类别</td><td colspan="2">设置原则</td><td>本项目</td></tr>
<tr><td>大气</td><td colspan="2">排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目排放的大气污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、有机废气、硫化氢和氨，不涉及有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此本项目不涉及大气专项评价</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="2">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>项目所在区域纳管进入污水处理厂前，生产废水用槽罐车运至广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理；所在区域纳管后，废水通过市政污水管网进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理，因此本项目不涉及地表水专项评价</td></tr>
</table>

	环境风险	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	本项目涉及的环境风险物质为天然气，维修用矿物油，储存量远低于临界量，因此本项目不涉及环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米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	本项目无河道取水口，因此本项目不涉及生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目所在区域为内陆地区，无海洋
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目租赁广汉市向阳红食品有限责任公司（以下简称“向阳红食品公司”）位于南兴镇东岗村（现为三星堆镇中兴村 9 组 208 号）的闲置厂房及办公用房进行建设。根据建设单位提供的《土地使用证》（广国用（2011）第 39200 号），所在地块用地性质为工业用地；经与广汉市三星堆镇（南兴镇）总体规划（2018～2035 年），（见附图 2）对比可知，本项目所在地块的用地性质为二类工业用地。建设单位已与广汉市向阳红食品有限责任公司签订厂房租赁合同（见附件 4），且本项目的建设未改变该地块的用地性质。因此，本项目的建设符合当地用地规划。		
其他符合性分析	**（一）产业政策符合性分析** 根据《国民经济行业分类》（GB4754-2017），本项目属于“C1521 碳酸饮料制造”，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号），本项目产品不属于鼓励类、限制类、淘汰类。本项目饮料生产线生产能力为 210 瓶/分钟（瓶容在 350 毫升），因此使用的生产设备也不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）中第三类“淘汰类”第一款“落后生产工艺装备”中第十二条轻工“22、生产能力 150 瓶/分钟以下（瓶容在 250 毫升及以下）的碳酸饮料生产线”。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类”。故本项目属于国家允许类项目。 同时，项目已在广汉市发展和改革局对本项目进行了备案（备案号：川投资备		

【2310-510681-04-01-878764】FGQB-0451 号），符合管理要求。

本项目位于广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号，根据《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本），本项目的建设不属于限制用地和禁止用地范围。

因此，本项目建设符合国家现行相关产业政策。

（二）与“三线一单”符合性分析

1、生态保护红线

根据《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9 号）、《四川省生态保护红线方案》（川府发〔2018〕24 号）。本项目不在四川省生态保护红线范围内。

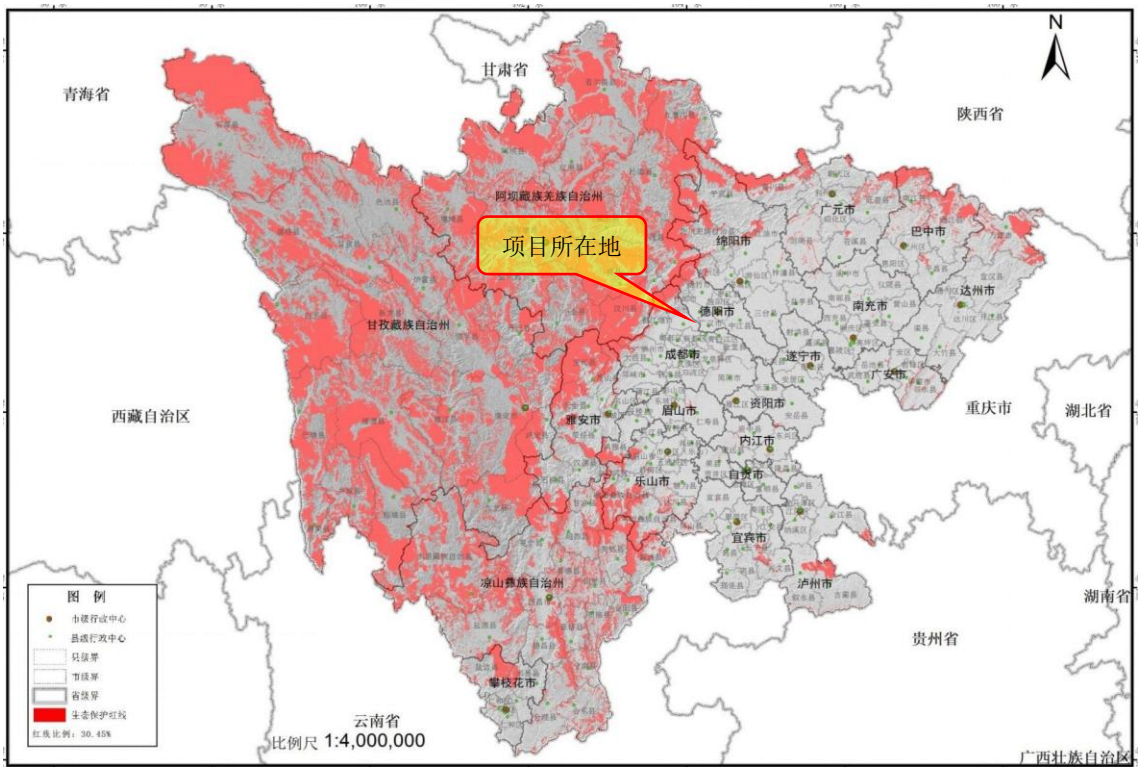

图1-1　项目与四川省生态红线分布位置关系示意图（源自川府发〔2016〕45号）

2、与三线一单管控要求符合性

本项目位于广汉市向阳红食品有限责任公司位于三星堆镇中兴村 9 组 208 号厂区内，项目中心坐标为 104.181666，30.974377，不属于产业园区内，因此需分析与“三线一单”的符合性。根据四川省政务网的“三线一单”符合性分析模块（http://www.sczwfw.gov.cn，四川政务网－直通部门－生态环境厅－三线一单符合

性分析），输入本项目经纬度坐标、行业类别等信息后，查询得到项目所在地的环境管控单元和管控要求，开展本项目与“三线一单”符合性分析如下：

（1）项目所在环境管控单元

经在四川省生态环境厅“三线一单”符合性分析平台查询，项目位于德阳市广汉市环境综合管控单元要素重点管控单元（管控单元名称：广汉市要素重点管控单元，管控单元编号：ZH51068120005），项目所在环境管控单元和要素管控分区查询结果如下图：

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51068120005	广汉市要素重点管控单元	德阳市	广汉市	环境综合	环境综合管控单元要素重点管控单元
2	YS5106812210002	青白江广汉市清江桥控制单元	德阳市	广汉市	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
3	YS5106812320001	广汉市大气环境布局敏感重点管...	德阳市	广汉市	大气环境分区	大气环境布局敏感重点管控区
4	YS5106812550001	广汉市自然资源重点管控区	德阳市	广汉市	资源利用	自然资源重点管控区
5	YS5106812510001	广汉市水资源重点管控区	德阳市	广汉市	资源利用	水资源重点管控区

图1-2 项目所在地环境管控单元和要素管控分区查询结果（源自四川政务服务网站）

表 1-1　本项目涉及的环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51068120005	广汉市要素重点管控单元	德阳市	广汉市	环境管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元
YS5106812210002	青白江广汉市清江桥控制单元	德阳市	广汉市	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区
YS5106812320001	广汉市大气环境布局敏感重点管控区	德阳市	广汉市	大气环境管控分区	大气环境布局敏感重点管控区
YS5106812510001	广汉市水资源重点管控区	德阳市	广汉市	自然资源管控分区	水资源重点管控区
YS5106812550001	广汉市自然资源重点管控区	德阳市	广汉市	自然资源管控分区	自然资源重点管控区

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）

图 1-3　项目及周边的环境管控单元图（源自四川政务服务网站）

（2）本项目与四川省总体管控要求的符合性

表 1-2　四川省总体管控要求及项目符合性分析

总体管控要求	符合性分析
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；一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。	本项目位于广汉市向阳红食品有限责任公司位于三星堆镇中兴村9组208号厂区内。根据项目区位置关系分析，项目所在地属于广汉市要素重点管控单元。 根据德阳市生态环境局发布的《2022年德阳市生态环境状况公报》，项目所在地环境质量和地表水质量均达标。项目产生的污染物经治理后可达标排放，因此，项目实施与四川省总体管控要求不冲突。

因此，项目建设符合四川省“三线一单”总体管控要求。

（3）与德阳市、旌阳区总体管控要求符合性分析

项目位于德阳市广汉市。根据德阳市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线资源利用上线和生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（德府发〔2021〕7号），德阳市从生态环境保护角度将全市国土空间划分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类环境管控单元共58个，详见图1-4。

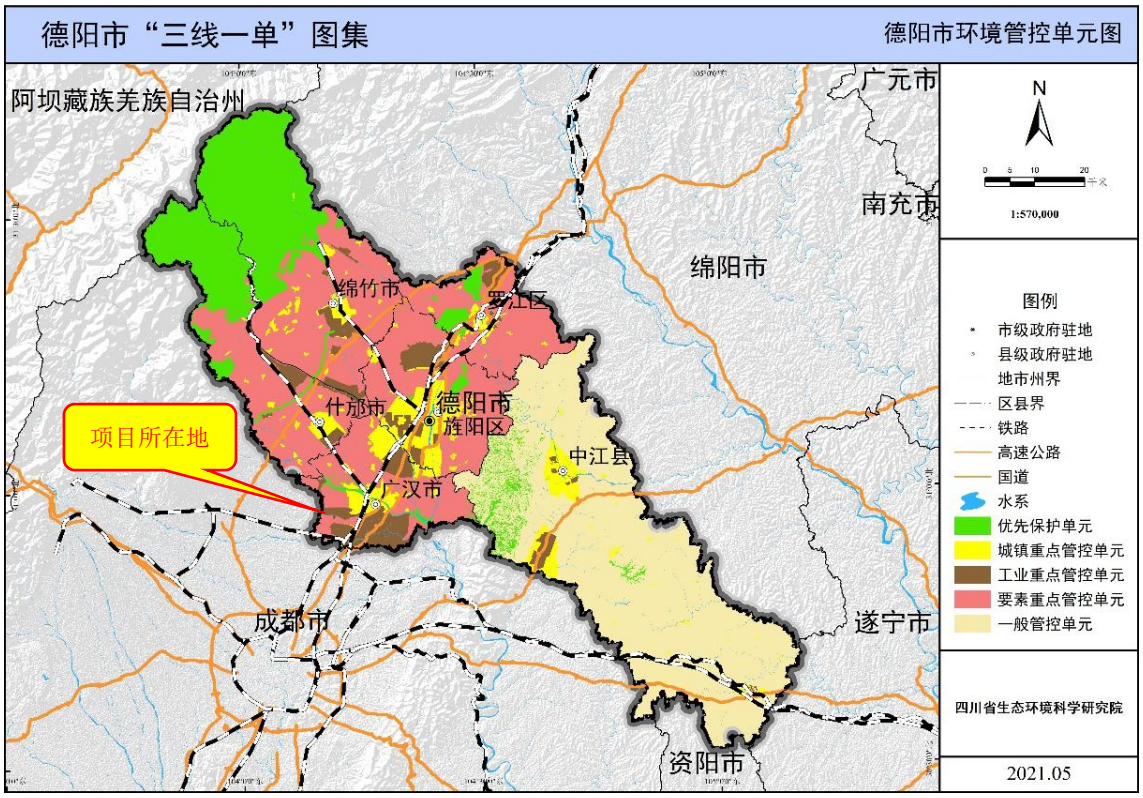

图 1-4　德阳市环境管控单元分布图（源自德府发〔2021〕7号）

项目与德阳市、广汉市总体管控要求符合性分析如下：

表 1-3　德阳市总体管控要求及项目符合性分析

总体管控要求	本项目情况	符合性
（1）对装备制造、磷矿开采、化工、电子信息、新材料等重点发展的产业提出严格资源环境绩效水平要求；	本项目为碳酸饮料制造业，不属于装备制造、磷矿开采、化工、电子信息、新材料等重点发展的产业，与该规定无关	符合
（2）加大总磷污染防治，严控磷矿开采及磷化工产业规模，逐步消纳现有磷石膏存量，实现磷石膏渣产消平衡；落实涉磷矿山渣场和尾矿库的防渗、防风、防洪措施，全面完成磷石膏堆场整治，严控河流及地下水污染；	本项目不属于磷矿开采及磷化工行业，与该规定无关	符合
（3）对区外企业制定严格的环境管控要求，高风险企业按相关要求退城入园，“散乱污”企业发现一起整治一起，实现动态清零；	本项目为碳酸饮料制造业，不属于高风险企业，位于三星堆镇中兴村9组，属于区外企业，环评要求按照相关规范、规定进行规范管理	符合

（4）禁止在绵远河、石亭江岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止在绵远河、石亭江岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）；	本项目为碳酸饮料制造业，且不在绵远河、石亭江岸线一公里范围内，与该规定无关	符合
（5）针对化工园区提出更严格的环境风险管控措施，制定绿色化工相应指标等要求；	项目所在厂区不属于化工园区，与该规定无关	符合
（6）全域禁止新建20蒸吨及以下燃煤及生物质锅炉；	项目使用的0.5t蒸汽发生器的燃料为天然气	符合
（7）严控引入水资源消耗大和水污染排放大的产业，沱江流域执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)；	项目不属于水资源消耗大和水污染排放大的产业，外排生产废水进入污水处理厂处理达标后排放	符合
（8）什邡市、广汉市、绵竹市、罗江区等重金属重点防控区新建、改建、扩建增加重点重金属污染物排放的建设项目需满足区域重点重金属总量管控要求，并执行重点重金属污染物特别排放限值；	项目不涉及重金属排放，与该规定无关	符合

因此，项目建设符合德阳市“三线一单”总体管控要求。

表 1-4　广汉市总体管控要求及项目符合性分析

符合性	本项目情况	符合性
（1）推进集中式饮用水水源地，特别是跨金堂县集中式饮用水水源地规范化建设，禁止在饮用水水源保护区内设置排污口，确保饮水安全；	项目所在区域纳管进入污水处理厂前，生产废水用槽罐车运至广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理；所在区域纳管后，废水通过市政污水管网进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理	符合
（2）主要对装备制造、新材料、生物医药等重点发展的产业提出严格资源环境绩效水平；	本项目不属于装备制造、新材料、生物医药等重点发展的产业	符合
（3）加强石亭江、鸭子河水环境污染治理。加强城乡环保基础设施建设、农业面源污染治理，严格控制化肥农药使用量，积极推广畜禽清洁养殖和畜禽粪污无害化、资源化处理技术；	项目生产废水和生活污水进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理，最终受纳水体为濛阳河	符合
（4）加强建设用地污染风险重点管控企业监管，严格涉重（特指重点防控的重金属污染物铅、汞、镉、铬、砷）企业环境准入，推进工矿区土壤污染治理，深入开展耕地土壤修复。	项目不涉及重点防控的重金属污染物铅、汞、镉、铬、砷	符合

因此，项目建设符合广汉市“三线一单”总体管控要求。

（4）项目与生态环境准入清单符合性分析

本项目与生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-5　本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

环境管控单元分类、编码、名称	“三线一单”的具体要求			本项目情况	符合性
	类别		对应管控要求		
环境综合管控单元要素重点管控单元、ZH51068120005、广汉市要素重点管控单元	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求： （1）水环境城镇污染、工业污染、农业污染重点管控区内，应严格限制布设以电力、化学制浆、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区；严格项目引入政策，严控新建制浆造纸、印染用排水量大的工业企业等以水污染为主的企业。 （2）大气环境布局敏感、弱扩散重点管控区内，应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区；严格项目引入政策，严控新建水泥厂、危废焚烧、砖瓦厂、陶瓷厂等以大气污染为主的企业。 （3）全市范围内严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。 （4）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。 （5）全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容。 （6）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（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。 （7）禁止新建 20 蒸吨及以下燃煤及生物质锅炉，鼓励实施锅炉清洁能源替代。35 蒸吨小时以上燃煤锅炉完成超低排放改造。	本项目为碳酸饮料制造业，不属于电力、化学制浆、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业，不属于水泥厂、危废焚烧、砖瓦厂、陶瓷厂等以大气污染为主的企业，不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库，项目 0.5t 蒸汽发生器使用天然气。	符合
			限制开发建设活动的要求： （1）现有工业企业新增主要污染物排放须满足区域总量控制要求。 （2）单元内如新布局工业园区，应充分论证选址的环境合理性。 （3）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（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。 （4）对暂无入园计划的工业园区外工业企业，年主营业务收入在 1000 万元以上（含 1000 万元）的，在不新增用地的情况下，允许实施新建、技改项目；年主营业务收入在 1000 万元以下的，在不新增用地的情况下，允许实施技改项目；对园区外已供工业用地，允许在不新增工业用地的基础上引进、新建工业项目，以促进存量工业用地盘活。	项目为碳酸饮料制造业，不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库。 项目租赁向阳红食品公司位于三星堆镇中兴村 9 组 208 号的闲置厂房及办公用房进行建设，不新增用地；项目投产后年营业收入在 1000 万元以上。	符合
			不符合空间布局要求活动的退出要求： （1）全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。（2）现有工业企业（砖瓦制造、农副产品加工、混凝土及制品等除外）逐步退城入园。（3）散乱污企业发现一起整治一起，实现动态清零。 （4）对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采烂挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭。对责任主体灭失的露天矿山，加强修复绿化、减尘抑尘。加强矸石山治理。（5）对于列入退出类的小水电项目应拆除或封闭其取水工程（设施），2022 年前完成退出类水电站的拆除和生态恢复。 （6）进一步完善磷石膏堆场规范化整治，加大磷石膏堆场渗滤液收集处置力度，推进重点涉磷企业安装总磷自动在线监控装置，关闭生产能力小于 50 万吨年的小磷矿，大力推进磷石膏综合利用，实现磷石膏渣总量“消增削存”。（7）长江干支流岸线一公里范围内现有化工企业按照表 8.4-1、表 8.4-1（续）落实迁建或退出要求。	本项目为新建项目，企业将按照相关规范进行管理，不属于“散乱污”企业。	符合
			其他空间布局约束要求： 暂无	--	--

		污染物排放管控	允许排放量要求： 暂无	--	--
			现有源提标升级改造： （1）加快现有乡镇污水收集和处理设施升级改造，按要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后排放或更高标准。（2）砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。（3）严格执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》，按时完成沱江流域德阳段重点行业的工业企业污水处理设施提标改造。加快推进制革、毛皮加工、印染、合成氨等重点行业工业企业污水处理设施提标改造，确保达标排放。（4）推进沱江流域德阳段的制浆造纸、白酒、啤酒、制革等重点行业企业清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。指导钢铁、印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回收利用。对具备使用再生水条件但未充分利用的企业，暂停其新增取水许可审批。	本项目生产废水进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》后排入濛阳河。	符合
			其他污染物排放管控要求 （1）新增排放 COD、氨氮、总磷项目应根据总量文件实施等量或倍量替代。 （2）新建涉及 VOCs 排放石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目入园区，新建涉及 VOCs 排放项目实行区域内 VOCs 排放 2 倍削减量替代。 （3）从严控制新、改、扩建增加含磷污染物排放的建设项目，对旌阳区、广汉市、什邡市和绵竹市等地执行总磷排放减量置换。 （4）新建项目其水污染物和大气污染物排放应达到地方和行业排放标准限值，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。 （5）至 2025 年底，基本实现乡镇污水处理设施全覆盖，配套建设污水收集管网，乡镇污水处理率力争达到 85%。 （6）2025 年大中型矿山达到绿色矿山标准，引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展；加强矿山采选废水的处理和综合利用工作，选矿废水全部综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用。 （7）加强畜禽水产养殖污染治理，规模养殖场全部配套粪污处置设施，推进粪污资源化利用，到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 90%以上。 （8）屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。 （9）水污染物和大气污染物排放应达到地方和行业排放标准限值，水泥、玻璃等高污染排放行业污染物排放需满足特别排放限值或超低排放要求。 （10）到 2025 年，地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。县级城市、乡镇和农村生活垃圾分类工作取得成效，生活垃圾减量化、资源化、无害化水平显著提高。加快厨余垃圾处置设施建设，鼓励区域统筹规划建设厨余垃圾处置中心，力争 2022 年实现地级及以上城市厨余垃圾处置设施全覆盖。 （11）到 2025 年，废旧农膜回收利用率达到 80%以上。 （12）城市污泥无害化处置率和资源化利用率进一步提高，力争地级以上城市污泥无害化处置率达 92%、县级城市达 85%。 （13）到 2025 年，全市受污染耕地安全利用率达到 94%，污染地块安全利用率达到 90%。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。	本项目新增 COD、氨氮、总磷、VOCs 排放，将按照规定向环境保护主管部门提交总量申请。 项目为新建项目，水污染物和大气污染物排放达到地方和行业排放标准限值。	符合
		环境风险管控	联防联控要求： 暂无	--	--
			其他环境风险防控要求：	项目产生的生活垃圾交由环	符合

			工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。 严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。	卫部门清运处置，产生的废活性炭交由有资质的单位处置，产生的一般固废外售回收站。	
		资源利用效率	水资源利用总量要求： （1）到 2025 年，农田灌溉水有效利用系数达到 0.476 以上。 （2）到 2025 年，德阳市城市建成区全面达到国家节水型城市标准要求。	不涉及	--
			地下水开采要求： 暂无	--	--
			能源利用总量及效率要求： （1）禁止新建 20 蒸吨及以下燃煤及生物质锅炉，鼓励实施锅炉清洁能源替代。35 蒸吨小时以上燃煤锅炉完成超低排放改造。 （2）禁止焚烧秸秆，到 2025 年底，秸秆综合利用率达到 90%以上。	项目使用的 0.5t 蒸汽发生器燃料为天然气。	符合
			禁燃区要求： 暂无	--	--
			其他资源利用效率要求： 暂无	--	--
	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 同要素重点单元总体准入要求 限制开发建设活动的要求 1.现有石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目、金属冶炼、化学制浆、化工、化学药品制造、印染、皮革鞣制等企业不新增主要污染物，控制风险 2.其余现有工业企业新增主要污染物排放须满足区域总量控制要求，控制风险 3.其他同要素重点管控单元总体准入清单 允许开发建设活动的要求 同要素重点单元总体准入要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 同要素重点单元总体准入要求 其他空间布局约束要求	项目符合要素重点管控单元普适性管控要求。	符合
		污染物排放管控	现有源提标升级改造 同要素重点单元总体准入要求。 新增源等量或倍量替代 同要素重点单元总体准入要求。 新增源排放标准限值 同要素重点单元总体准入要求。 污染物排放绩效水平准入要求 1.大气布局敏感重点管控区，应控制工业、生活污染源，减少移动源污染物排放。打好柴油货车污染治理攻坚战，实施“车、油、路、管”综合整治；加快老旧车辆的淘汰和不达标车辆的整治。加强渣土运输车辆规范化管理，严格实施密闭运输，强化城乡结合部环境监管。2.同要素重点管控单元总体准入清单。 其他污染物排放管控要求	本项目污染物排放符合要素重点管控单元普适性管控要求。	符合

		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 同要素重点单元总体准入要求。 安全利用类农用地管控要求 同要素重点单元总体准入要求。 污染地块管控要求 同要素重点单元总体准入要求。 园区环境风险防控要求 同要素重点单元总体准入要求。 企业环境风险防控要求 同要素重点单元总体准入要求。 其他环境风险防控要求	项目设置相应应急措施，并将按要求制定环境风险应急预案，符合要素重点管控单元普适性管控要求。	符合
		资源开发利用效率	水资源利用效率要求 同要素重点单元总体准入要求。 地下水开采要求 同要素重点单元总体准入要求。 能源利用效率要求 同要素重点单元总体准入要求。 其他资源利用效率要求	项目冷却水循环使用，每月排放 1 次，符合要素重点管控单元普适性管控要求。	符合
水环境工业污染重点管控区、YS5106812210002、青白江广汉市清江桥控制单元	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无	--	--
		污染物排放管控	允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无	--	--
		环境风险防控	联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无	--	--
		资源开发利用效率要求	水资源利用总量要求：暂无 地下水开采要求：暂无 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无	--	--
	单元级清单管控要求	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	--	--
		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 健全园区污水收集管网，原则上企业污水均应接入园区污水处理厂；制定并执行接管标准，强化污水处理厂运行监管，确保出水稳定达标。	项目所在区域纳管进入污水处理厂前，生产废水用槽罐车运至广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理；所在	符合

			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	区域纳管后，废水通过市政污水管网进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理。	
		环境风险防控	强化企业液体物料及废弃液体存储、转运等环节的管控，避免泄露风险；区内企业均应建立应急收集处理设施，且加强维护，保证事故状态下能正常运行，避免泄露风险；强化园区污水处理厂运行监管。	项目设置危废间用于暂存废空压机油、废活性炭、空硝酸瓶和氢氧化钠包装袋，危废间采取了防风、防雨、防晒、防渗漏措施。	符合
		资源开发利用效率	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	--	--
水资源重点管控区、YS5106812510001、广汉市水资源重点管控区	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无	--	--
		污染物排放管控	允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无	--	--
		环境风险防控	联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无	--	--
		资源开发利用效率	水资源利用总量要求：暂无 地下水开采要求：暂无 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无	--	--
	单元级清单管控要求	空间布局约束	--	--	--
		污染物排放管控	--	--	--
		环境风险防控	--	--	--
		资源开发利用效率	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	--	--
自然资源重点管控区、YS5106812550001、广汉市自然资源重点管控区	普适性清单管控要求	空间布局约束	--	--	--
		污染物排放管控	--	--	--
		环境风险防控	--	--	--
		资源开发利用效率	--	--	--
	单元级清单管控要求	空间布局约束	合理开发高效利用水资源，建设节水型社会；优化土地利用布局与结构；优化产业空间布局，构建清洁能源体系	项目租用向阳红食品公司现有闲置厂房进行建设，不新增建设用地；项目冷却用水循环使用；项目使用清洁能源电能、天然气。	符合
		污染物排放管控	--	--	--

		环境风险防控	--	--	--
		资源开发利用效率	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	--	--
大气环境布局敏感重点管控区、YS5106812320001、广汉市大气环境布局敏感重点管控区	普适性清单管控要求	空间布局约束	--	--	--
		污染物排放管控	--	--	--
		环境风险防控	--	--	--
		资源开发利用效率	--	--	--
	单元级清单管控要求	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	--	--
		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 提高产业准入门槛，严格控制新建高耗能、高污染项目，遏制重复建设。把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，对新建排放二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减量替代。 工业废气污染控制要求 提高产业准入门槛，严格控制新建高耗能、高污染项目，遏制重复建设。把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，对新建排放二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减量替代。 机动车船大气污染控制要求 通过淘汰老旧车、油品升级、机动车排放标准升级等综合管理措施，提升机动车综合管理水平 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 严格控制钢铁、水泥、砖瓦、化工、玻璃、造纸等高污染、高耗能项目，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。对产能过剩的行业实行产能等量或减量替代。 其他大气污染物排放管控要求	本项目为碳酸饮料制造业，不属于“环环评〔2021〕45号”文中的高耗能、高污染项目。 项目排放二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物，将按照规定向环境保护主管部门提交总量申请。	符合
		环境风险防控	--	--	--
		资源开发利用效率	--	--	--

根据表 1-2 至表 1-5 的分析，本项目符合所在区域的“三线一单”相关要求。

其他符合性分析

（三）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

本项目位于广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号，属于饮料制造业。项目所在区域地表水体是位于项目南侧 1450m 的濛阳河，北侧 183m 处的杨柳分干渠 1 号支渠和 3950m 处的鸭子河。濛阳河于广汉市三水石观村汇入青白江（别名湔水、中河），鸭子河在广汉市和兴镇双河村汇入沱江支流石亭江，沱江是长江支流。

现对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）相关条款进行符合性分析。

表 1-6　项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

指南要求	本项目	符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，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。	本项目属于饮料制造，不涉及码头及长江通道建设。	符合
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。	本项目位于广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段，不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段。	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、扩建、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、扩建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目属于饮料制造，位于广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号，不涉及饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围。	符合
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。	本项目属于饮料制造，位于广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段，不涉及国家湿地公园的岸线和河段。	符合
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总体规划》划定的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《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，不涉及相关河段湖泊保护区、保留区。	符合
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污。	本项目位于广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号，不在长江干支流及湖泊范围内。	符合
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。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
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、扩建、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扩建除 外。	本项目属于饮料制造，位于广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号，不涉及化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等。	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目属于饮料制造，不涉及新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等。	符合
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。	本项目属于饮料制造，不涉及国家石化、现代煤化工等。	符合
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。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	本项目属于饮料制造，不属于相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合

要求的高耗能高排放项目。		

综上，本项目属于饮料制造，不属于负面清单指南中规定的项目，与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》（长江办〔2022〕7 号）相符。

（四）与环保相关规划、通知符合性分析

1、与《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》符合性分析

根据《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）：*二、推进土壤污染防治立法，建立健全法规标准体系。（六）全面强化监管执法。重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物，重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，以及产粮（油）大县、地级以上城市建成区等区域。三、实施农田地分类管理，保障农业生产环境安全。（八）切实加大保护力度。防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工，化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。*

本项目位于广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号向阳红食品公司内，用地为二类工业用地，不在城市建成区内、不在优先保护类耕地集中区。因此，本项目与《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》要求相符。

2、与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）符合性分析

《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）中提出：*产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。*

本项目饮料瓶（PET 瓶）生产使用的注塑机、吹瓶机均安装在密闭的注塑吹瓶间内，注塑和吹瓶产生的有机废气经集气罩收集后，进入“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放，符合《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）要求。

3、与重金属污染防治相关政策符合性

根据国家环保总局等 7 部委联合发布的《关于印发〈关于加强河流污染防治工作的通知〉的通知》（环发〔2007〕201 号）中第五章：*加大工业水污染防治力度。各级发展改革部门要加大产业结构调整力度，研究建立落后产能退出机制，监督地方政*

府安排资金支持淘汰落后产能。结合国家产业政策，2009 年起，环保部门要制定并实行更加严格的环保标准，停批向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的项目。

本项目不使用含汞、镉、六价铬的原辅材料，不涉及排放含汞、镉、六价铬的污染物和持久性的有机污染物，符合环发〔2007〕201 号文件的相关要求。

4、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

根据原环境保护部等六部门发布的关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号），文件要求*“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”*。本项目饮料瓶生产使用的食品包装用 PET 树脂为低 VOCs 含量的原料，项目产生的有机废气收集后，进入“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放。

“新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区”。项目厂区所在地不属于工业园区。2018 年 11 月生态环境部部长信箱针对此条要求作了如下解答：*“新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区”，是指全国新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区。*本项目属碳酸饮料制造行业，生产的 PET 饮料瓶仅供本项目使用，营运期有机废气经“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放，排放量仅 0.1577t/a。符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

5、与《四川省挥发性有机物污染治理实施方案（2018-2020）年》符合性分析

根据《关于印发四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020）年》的通知（川环发〔2018〕44 号）：*新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区；新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施；产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治措施。*

本项目属碳酸饮料制造行业，生产的 PET 饮料瓶仅供本项目使用，项目饮料瓶生产使用的食品包装用 PET 树脂为低 VOCs 含量的原料，从源头上减少了 VOCs 的产生，产生的有机废气经“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”装置处理后由 15m 高排气

筒达标排放，符合《四川省挥发性有机物污染治理实施方案（2018-2020）年》要求。

6、与四川省人民政府《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4 号）符合性分析

根据四川省人民政府《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4 号）：*新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs 含量的涂料、有机溶剂、胶粘剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。扎实推进重点领域 VOCs 治理。加强 VOCs 的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放……包装印刷等行业 VOCs 综合治理。*

本项目饮料瓶生产使用的食品包装用 PET 树脂为低 VOCs 含量的原料，从源头上减少了挥发性有机物产生，同时项目产生的有机废气收集后，进入“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放，符合四川省人民政府《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4 号）要求。

7、与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知〉》（环大气〔2020〕33 号）符合性分析

表 1-7　与“环大气〔2020〕33号”符合性分析

环大气〔2020〕33 号文件要求	本项目情况	符合性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目配套的饮料瓶生产涉及加热、吹塑工序，项目产生的有机废气经收集后采用了“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”治理措施对有机废气进行了治理，项目使用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。集气风速为 0.4 米/秒。综上，采取环评要求的措施后，项目能够满足关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气|2020|33 号）的控制要求。	符合
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，		符合

交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源。		
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准； 已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。		符合

7、与《深入打好 2022 年蓝天保卫战“八大工程”实施方案》（德污防攻坚办〔2022〕26 号）符合性分析

表 1-8　与“德污防攻坚办〔2022〕26号”符合性分析

德污防攻坚办〔2022〕26 号文件要求	本项目情况	符合性
严把新、扩、改建项目审批关。严格落实主要污染物排放总量，全市范围内不得新建高污染燃料锅炉，新建锅炉氮氧化物排放浓度原则上应控制在 60 毫克/立方米以下（高污染燃料禁燃区内 30 毫克/立方米以下）。新建日用玻璃（含玻璃制品）项目氮氧化物排放浓度原则上应控制在 200 毫克/立方米以下。县级及以上城市建成区内严控新、扩、改建家具、包装印刷、工业涂装等 VOCs 产生量大的项目，严禁新、扩、改建砂石加工等颗粒物产生量大的项目；对涉及 VOCs 排放的新、扩、改建项目，在项目审批时，除严格执行 2 倍削减量替代外，还应从原辅材料、生产工艺、废气治理工艺等方面严格审查，明确规定低（无）挥发性原辅料的使用比例，产生含 VOCs 废气的生产和服务活动必须在密闭空间或设备中进行，配套高效率的收集和净化设施。	项目 0.5t 蒸汽发生器使用的燃料为天然气。 饮料瓶生产使用的食品包装用 PET 树脂为低 VOCs 含量的原料，项目产生的有机废气收集后，进入“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放。	符合

8、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环

环评〔2021〕45 号）符合性分析

根据（环环评〔2021〕45 号 45 号）第三条：*严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。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。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。*

第十条：*“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。*

本项目属于碳酸饮料制造业，不属于“环环评〔2021〕45 号”规定的两高行业，也不属《环境保护综合名录（2021 年版）》中的高污染类产品，因此项目与“环环评〔2021〕45 号”相关规定相符。

9、与德阳市关于工业园区外工业企业规范发展符合性分析

根据《德阳市工业园区集中集约集群发展领导小组办公室关于推动工业园区外工业企业规范发展的通知》（德园区办〔2018〕10 号），通知就工业园区外工业企业规范发展提出以下要求：“一、*各县（市、区）政府按照属地原则做好工业企业管理工作，确保符合土地利用、产业发展等规划，符合安全、环保等要求。二、对暂无入园计划的工业园区外工业企业，年主营业务收入在 1000 万元以上（含 1000 万元）的，在不新增用地的情况下，允许实施新建、技改项目；年主营业务收入在 1000 万元以下的，在不新增用地的情况下，允许实施技改项目。三、对园区外已供工业用地，允许在不新增工业用地的基础上引进、新建工业项目，以促进存量工业用地盘活。四、对已落地在《德阳市人民政府办公室关于做好全市工业园区产业布局工作的通知》（德办发〔2017〕50 号）中明确的 10 个工业园区外的工业企业，所在地政府按照属地原则，落实主体责任，确保其工业废水、生活污水达标排放；同时应建集中式工业废水处理设施的，所在地政府牵头负责建设并按时建成投运。*”

项目租用向阳红食品公司现有闲置厂房进行建设，不新增建设用地，项目所在地块属于已供工业用地，项目符合《德阳市工业园区集中集约集群发展领导小组办公室关于推动工业园区外工业企业规范发展的通知》相关要求。

（五）项目外环境相容性及选址合理性分析

1、项目外环境关系

本项目在广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号的现有厂房内进行建设，根据现场调查，项目厂区周边 500m 范围内分布有工业企业、农田和住户。

项目区域地表水体是位于项目南侧 1450m 的濛阳河，北侧 183m 处的杨柳分干渠 1 号支渠和 3950m 处的鸭子河。

项目外环境关系详见附图 3，项目外环境情况见下表，项目所在区域航拍图见图 1-5。

表 1-9　本项目外环境关系一览表

序号	名称		方位	最近距离（m）	概况
1	四川新动力体育器材有限公司		东南	65	厂房还租赁于好德利封边条、欧美特新型材料、君达机械、仕通金属等作为生产车间
2	广汉市富兴海绵制品有限公司		东南	205	生产销售海绵制品
3	四川皇冠家具有限公司		东南	392	家具生产
4	金福佳工艺礼品厂		东南	260	生产销售灯笼、圣诞礼物、毛绒玩具
5	四川鑫帝龙洁具有限公司		东	289	生产、销售卫生洁具
6	四川旌塔电气有限公司		东	176	生产、销售电气机械、电线、灯用电器附件
7	四川欧兰特卫浴有限公司		东	175	生产、销售卫生洁具、家具
8	四川瑞宝生物科技股份有限公司		东	414	专用化学产品制造（不含危险化学品）
9	四川瑞峰螺旋钢管有限公司		西南	272	螺纹钢管生产销售
10	广汉市华勇粮食种植专业合作社		西南	229	粮食种植、加工及销售
11	四川品哲家居有限公司		西	52	家具生产
12	广汉市荣锦金属制品有限公司		西北	245	加工、销售金属制品
13	金皓源门窗厂		西北	313	金属门窗生产
14	厂界外 500m 范围内环境保护目标	住户	东	210	5 户
15		住户	东南	290	3 户
16		住户	东南	431	4 户
17		住户	西南	429	15 户
18		住户	西南	412	25 户
19		住户	西	394	26 户
20		住户	西北	419	15 户
21		住户	北	228	8 户
22		住户	北	372	9 户
23		住户	东北	195	1 户
24		住户	东北	205	1 户
25		住户	东北	227	20 户
26		住户	东北	353	35 户
27		住户	东北	475	1 户
28	地表水体	杨柳分干渠 1 号支渠	北	183	灌溉
29		鸭子河	北	3950	行洪、灌溉
30		濛阳河	东	1450	行洪、灌溉

图 1-5　项目所在区域航拍图

2、与《食品生产通用卫生规范》符合性

本项目属于饮料生产行业，根据《食品安全国家标准 饮料生产卫生规范》（GB 12695-2016）的规定，经分析，本项目选址符合 GB14881-2013 中第 3 章的相关规定。本项目选址与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）的符合性分析见表 1-10。

表 1-10　项目选址与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析

规范要求	本项目选址情况	符合性
厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂	项目位于向阳红食品公司厂区内，向阳红食品公司主要加工瓜子，与本项目同属食品饮料加工行业。 项目周边工业企业排放的大气污染物主要为粉尘和挥发性有机物，但工业企业均位于项目所在地常年主导风向的下风向和侧风向，且本项目距离周边企业有一定的距离，项目所在区域工业企业对本项目产品质量无影响。	符合
厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址		符合
厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施	厂区有完善的雨污排水系统，该地区不易发生洪涝灾害	符合
厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施	选址周边不存在孳生大量虫害的情况	符合

由上表可知，本项目选址满足《食品企业通用卫生规范》（GB14481-2013）的选址要求。

3、相容性分析

项目位于向阳红食品公司厂区内，向阳红食品公司主要加工瓜子，与本项目同属食品饮料加工行业。

项目周边工业企业排放的大气污染物主要为粉尘和挥发性有机物，但工业企业均位于项目所在地常年主导风向的下风向和侧风向，且本项目距离周边企业均有一定的距离，项目所在区域工业企业对本项目产品质量无影响。

4、对周围敏感目标分析

本项目涉及饮料制造业、电力、热力生产和供应业、污水处理及其再生利用、塑料制品业，共计 4 个项目类别，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，由于本项目不涉及发酵工艺、原汁生产，本项目涉及的饮料制造业不需要进行环境影响评价；本项目使用 0.5t 蒸汽发生器使用的燃料为天然气，不需要进行环境影响评价；本项目生产废水经污水沉淀池收集后，在所在区域纳管进入污水处理厂前，生产废水用槽罐车运至广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理，所在区域纳管后，废水通过市政污水管网进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理，也不需要进行环境影响评价；本项目配套的饮料瓶（PET）生产属于塑料行业，环评类别为报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》：“第十六条：国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。……（二）可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价；（三）对环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。”

本项目涉及的饮料制造业、电力、热力生产和供应业、污水处理及其再生利用业均属于对环境影响很小的行业。本项目营运期有机废气经“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”处理后达标排放，排放量仅 0.1577t/a；本项目厂界环境噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

综上，项目产生的各项污染物经治理后可实现达标排放，项目对周边环境影响很小，环境影响可接受。本项目与周边外环境基本相容，选址比较合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广汉市鸿通食品有限责任公司租赁广汉市向阳红食品有限责任公司位于南兴镇东岗村（三星堆镇中兴村 9 组 208 号）的闲置厂房及办公用房共计 4720 平方米拟建设“苏打水及果味饮料生产项目”，项目总投资 600 万元，购置安装灌装机、理瓶机、上盖理盖一体机、瓶盖在线消毒、套标机等生产设备，组成苏打水及果味饮料生产线。项目还购置注塑机、干燥机、全自动吹瓶机等设备，组成 PET 瓶生产线；外购 PET 颗粒等原料，经干燥、注塑成型、冷却等生产工艺，用于项目用饮料瓶（PET 瓶）的生产。

项目建成后，可形成年产苏打水 15000 吨，年产果味饮料 7000 吨，年产饮料瓶（PET 瓶）6349 万个的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，本项目应进行环境影响评价。

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 C1521 碳酸饮料制造，具体情况如下：

表 2-1　对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）分析

代码				类别名称	说明
门类	大类	中类	小类		
C				**制造业**	
	15			**酒、饮料和精制茶制造业**	
		152		饮料制造	
			1521	碳酸饮料制造	指在一定条件下充入二氧化碳气的饮用品制造，其成品中二氧化碳气的含量（20℃时的体积倍数）不低于 2.0 倍

本项目生产过程中需要使用蒸汽用于饮料调配、CIP 清洗、杀菌，因此拟配套 1 台 0.5/h 的天然气蒸汽发生器，拟建设 1 口容积为 100m^3 的污水沉淀池用于收集生产废水，拟配套建设 1 条饮料瓶（PET 瓶）生产线，供本项目饮料生产使用。

本项目涉及饮料制造业、电力、热力生产和供应业、污水处理及其再生利用、塑料制品业，共计 4 个项目类别，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，由于本项目不涉及发酵工艺、原汁生产，本项目涉及的饮料制造业不需要进行环境影响评价；本项目使用 0.5t 蒸汽发生器使用的燃料为天然气，不需要进行环境影响评价；本项目生产废水经污水沉淀池收集后，进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理，也不需要进行环境影响评价；本项目配套的饮料瓶（PET）生产属于塑料行业，环评类别为报告表。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。”因此，本项目环评形式应为报告表，具体情况如下：

表 2-2　对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》分析

环评类别 / 项目类别		报告书	报告表	登记表	本项目情况
十二、酒、饮料制造业 15					
26	饮料制造 152	/	有发酵工艺、原汁生产的	/	本项目不涉及发酵工艺和原汁生产
二十六、橡胶和塑料制品业					
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	**其他**（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目外购 PET 颗粒等原料，经干燥、注塑成型、冷却等生产工艺，用于项目用饮料瓶（PET 瓶）的生产
四十一、电力、热力生产和供应业					
91	热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；**天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的**；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	/	本项目配套 1 台 0.5t/h 的天然气蒸汽发生器
四十三、水的生产和供应业					
95	污水处理及其再生利用	新建、扩建日处理 10 万吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建工业废水集中处理的	新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；**不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的**）	其他（不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理后中水处理回用；**不含仅建设沉淀池处理的**）	本项目生产废水经污水沉淀池收集后，进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理

建设单位将“苏打水及果味饮料生产项目”的环境影响评价工作委托我单位完成（委托书见附件 1）。我单位接受委托后，立即组织相关工程技术人员到项目现场进行勘察和资料收集，并按照国家有关环评技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。

2、项目名称、性质、建设地点和建设规模

项目名称：苏打水及果味饮料生产项目

建设单位：广汉市鸿通食品有限责任公司

建设地点：广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号

建设性质：新建

项目投资：600 万元

建设内容：购置安装灌装机、理瓶机、上盖理盖一体机、瓶盖在线消毒、套标机等生产设备，组成苏打水及果味饮料生产线。项目还购置注塑机、干燥机、全自动吹瓶机等设备，组成 PET 瓶生产线；外购 PET 颗粒等原料，经干燥、注塑成型、冷却等生产工艺，用于项目用饮料瓶（PET 瓶）的生产。

项目建成后，形成年产苏打水 15000 吨，年产果味饮料 7000 吨，年产饮料瓶（PET 瓶）6349 万个的生产能力。

劳动定员及工作制度：本项目总定员 37 人，年工作 300 天，实行 3 班 2 运转制，项目不设员工食堂，不设员工宿舍。

3、产品方案及生产规模

根据建设单位提供的资料，本项目按照日产苏打水 20 万瓶，日产果味饮料 10 万瓶进行配套设计。其中每年 4 至 8 月为生产旺季，日产量可达到设计生产能力，9 月至次年 3 月为淡季，日产量为设计能力的一半。

表 2-3　本项目产品方案

序号	产品名称	规格	产量		执行标准
			4 至 8 月	9 至次年 3 月	
1	苏打水	PET 瓶，350mL/瓶，24 瓶/箱	8800t	6200t	《碳酸饮料（汽水）》（GB/T 10792-2008）
2	果味饮料	PET 瓶，350mL/瓶，24 瓶/箱	4100t	2900t	
合计			12900t	9100t	/
全年合计			22000t		

4、项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题见表 2-4。

表 2-4　项目组成及主要环境问题

工程类别	建设内容及规模		主要环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	饮料生产车间	位于向阳红食品公司 3#厂房 1F，砖混结构，建筑面积 2000m²，车间内分为成品区和生产区，其中生产区设有调配间、灌装间、检验包装区，购置安装溶糖罐、调配罐、调配罐、四合一灌装机、喷码机等设备，组成饮料生产线，用于苏打水和果味饮料生产	施工扬尘、施工噪声	废水、噪声、固废	租赁向阳红食品公司已建 3#厂房，车间改造，设备安装
	饮料瓶生产车间	位于向阳红食品公司 3#厂房 3F，砖混结构，建筑面积 2000m²，车间内分为原料区、成品区、瓶胚暂存区和饮料瓶生产区，其中饮料瓶生产区设有干燥机、注塑机、吹瓶机等设备，组成饮料瓶生产线		废气、废水、噪声、固废	
辅助工程	水处理间	面积约 65m²，位于饮料生产车间内，配套建设 1 套采用石英砂过滤+活性炭过滤+反渗透工艺，处理能力为 15t/h 的纯水系统		废水、噪声、固废	
	供汽间	面积约 30m²，位于饮料生产车间，设置 1 台 0.5 吨/小时蒸气发生器		废气、废水、噪声	
	冷却水	本项目新建循环水系统 1 套，流量 10m³/h，循环水系统主体部分（含冷却水箱、水泵、蓄水池），蓄水池水有效容积 30m³。循环水作为灌装杀菌后的间接冷却用水和注塑、吹瓶用间接冷却水。冷却水质不受污染，冷却后，全部循环回用，每月排放 1 次。		废水、噪声	新建

	检验室	位于办公楼 2 楼，用于产品质量检测分析，主要检验产品的感官、净含量、菌落总数、大肠菌群等			检验废液	改建
仓储工程	包材区	位于饮料瓶生产车间，面积约 400m^2，用于存放纸箱等			噪声	改建
	成品区	位于饮料生产车间，面积约 400m^2，用于产品的存放			噪声	
	原辅料库	位于饮料生产车间，面积约 17m^2，用于存放白砂糖、食品添加剂等			噪声	
	化学品库	面积约 10m^2，位于饮料瓶生产车间，用于暂存空压机油、氢氧化钠等			环境风险	
公用工程	供电系统	来自市政电网，依托向阳红食品公司现有供电系统			/	依托
	供水设施	用水由市政自来水管网提供			/	依托
	排水设施	排水采用雨污分流制，生活污水依托厂内现有污水管网；雨水依托厂区内现有雨水管网			/	依托
		生产废水通过本项目新建的污水管网流入污水沉淀池，不与厂内现有污水管网相连				新建
	洁净系统	灌装间为洁净区，洁净度为 6～7 级，在车间设置空气净化系统一套，处理工艺为新风→初效过滤器→中效过滤器→高效过滤器→洁净风			/	新建
办公生活	办公区	位于办公楼 1F，面积约 248m^2			生活污水、生活垃圾	依托
	倒班房	位于办公楼 2、3F，面积约 472m^2				依托
环保工程	废水治理	生活污水	依托向阳红食品公司现有二级生化处理设施（处理能力 30m^3/d）处理后用于厂区绿化		废水	依托
		生产废水	经拟建的容积为 100m^3 污水沉淀池收集后，进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理		恶臭	新建
		冷却水	为间接冷却水，循环使用，每月排放 1 次。水温低于 35℃后排入园区污水管网		/	/
	废气治理	蒸汽发生器烟气	低氮燃烧，15m 高排气筒（DA001）排放		噪声	新建
		挤塑、吹瓶废气	经集气罩收集后，进入“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放		噪声	新建
		污水处理臭气	污水沉淀池密闭+投放除臭剂		/	新建
		喷码封箱废气	自然通风		/	/
		检验废气	产品检验使用乙醇消毒，用量较小，乙醇挥发的废气通过检验室通风系统，自然逸散		/	/
	噪声治理	产噪设备安装于厂房内，合理布局；选用低噪设备；加强设备维护保养；合理安排生产时间			/	/
	固废处置	一般固废：一般固废暂存区（20m^2），位于饮料瓶生产车间。			/	新建
		危废：危废暂存间（10m^2），位于饮料瓶生产车间。			环境风险	新建
	地下水防治	分区防渗，一般防渗区混凝土硬化；污水沉淀池、危废暂存间、化学品库重点防渗。 污水沉淀池、化学品库地面采用防渗混凝土+2mm 厚防渗材料，渗透系数≤10^{-7}cm/s； 危废暂存间：地面采用黏土+防渗混凝土+2mmHDPE 膜+围堰进行防渗、防腐处理，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s；			/	新建

与租赁方依托及共用设施情况：本项目租用向阳红食品公司闲置厂房进行建设运营，其依托设施情况介绍如下：

表 2-5　项目公辅设施依托一览表

公辅设施	设施情况	依托性分析	可行性
供排水系统	供水：市政供水 排水：厂区内现有污水处理管网	供水：满足本项目要求 排水：满足本项目要求	可行
消防系统	包括配置室内、外消防设施以及火灾报警控制器、消防联动控制设备、消防紧急广播等设备	能够满足本项目的需要	可行
供配电系统	厂区内完善的供配电系统	能够满足本项目的需求	可行
垃圾收集	厂内设有垃圾桶，作垃圾暂存之用，定期清运	能够满足本项目的需求	可行
污水处理	向阳红建设二级生化处理设施（处理能力 30m^3/d）处理后用于厂区绿化；本项目生活污水并入处理设施一并处理，见附件协议	向阳红食品公司员工 50 人，住宿员工约 20 人，经核算向阳红食品公司废水产生量为 4.15m^3/d，本项目生活污水水产生量为 1.84m^3/d，能够满足本项目的需求	可行

根据工程分析和业主确认，本项目给水管网、厂区道路、污水预处理池等均依托厂区现有设施，均能满足企业正常生产需求；项目产生的生活污水排放量较小，现有污水处理设施能满足生活污水处理需求。

5、主要生产设备

项目主要设备清单如下：

表 2-6　设备一览表

序号	工段/生产线	设备名称	型号	数量	用途
1	饮料调配	高位罐（保温）	5 吨	3 个	饮料暂存
2		剪切罐	5 吨	3 个	饮料混合
3		热水罐	10 吨	1 个	储存热水
4		配料罐	5 吨	1 个	配料
5		配料罐	10 吨	4 个	配料
6		纯水罐	15 吨	2 个	储存纯水
7		原水罐	30 吨	1 个	储存原水
8		混合罐	10 吨	2 个	饮料与纯水混合
9	灌装	理瓶机	24000 型	1 套	清洗、理瓶
10		灌装机	40-40-15	2 套	消毒、灌装、旋盖
11		上盖理盖一体机	LG-100	2 套	上盖、理盖、消毒
12	检测包装	激光打码机		1 台	瓶身打码
13		喷码机		1 台	喷码
14		风刀机		2 台	吹干瓶身的水分
15		套标机	JLT-30	1 套	贴标签
16		分瓶机	JLT-20	1 套	包装使用
17		缩包机		1 台	纸箱包装
18		码垛机	120 型	1 套	产品堆码
19	配套设施	蒸气发生器	0.5 吨/h	1 台	饮料调配

20		水处理系统	15m³/h	1 套	饮料用水提纯
21		变频螺杆空压机	LJM-37A	2 台	
22		CIP 清洗系统	3 吨	1 套	管道、设备清洗杀菌
23	PET 瓶生产线	注塑机	UN400SK-PET	6 台	瓶胚生产
24		吹瓶机	CY-II-1.5L-1500A	2 台	吹瓶
25		干燥机	800E	2 台	PET 颗粒干燥

注：项目使用的设备均不属于淘汰类设备。

6、原辅材料及能耗

表 2-7　原辅材料一览表

原料名称			年用量（t/a）	包装	形态	来源	储存位置
原辅材料	苏打水	安赛蜜	600	50kg/袋	固态	外购	原辅料库
		柠檬酸	6	25kg/桶	固态	外购	原辅料库
		碳酸氢钠	5	25kg/桶	固态	外购	原辅料库
		果葡糖浆	23	25kg/桶	固态	外购	原辅料库
	果味饮料	安赛蜜	3	25kg/桶	固态	外购	原辅料库
		白砂糖	18	50kg/袋	固态	外购	原辅料库
		甜蜜素	1.5	25kg/袋	固态	外购	原辅料库
		碳酸氢钠	2.5	25kg/桶	固态	外购	原辅料库
		柠檬酸钠	7	25kg/桶	固态	外购	原辅料库
	PET 瓶生产	PET 颗粒	867.4	50kg/袋	固态	外购	原辅料库
	包装	PET 瓶	6349 万个		固态	项目自产	卸瓶区
		瓶盖	6349 万个		固态	外购	卸瓶区
		包装箱	262 万个		固态	外购	包材区
其他	水性油墨		0.05	20kg/桶	膏状	外购	化学品库
	热熔胶		1.1	25kg/袋	固态	外购	化学品库
	硝酸		3	5000mL/瓶	液态	外购	化学品库
	氢氧化钠		6	50kg/袋	固态	外购	化学品库
	空压机油		0.2	200kg/桶	液态	外购	化学品库
	石英砂		0.3	50kg/袋	固态	外购	化学品库
	活性炭		3	20kg/袋	固态	外购	化学品库
	除臭剂		0.05	10kg/桶	液态	外购	化学品库
检验试剂	无水氯化钙		5 瓶	500mg/瓶	固态	外购	试剂柜
	无水碳酸钠		5 瓶	500mg/瓶	固态	外购	试剂柜
	氯化钠		5 瓶	500mg/瓶	固态	外购	试剂柜
	无水乙醇		3 瓶	500ml/瓶	固态	外购	试剂柜
能耗	电		65 万 kW·h			市政电网	
	天然气		165000m³			市政燃气管网	
	水		43023t			自来水管网	

（1）PET 用量核算

本项目苏打水、果味饮料年产量为 2.2 万吨，全部采用 350ml 饮料瓶（PET 瓶）包装，则需要 6286 万个饮料瓶，考虑到灌装后灯检出的废品约为 2.2t/a，则需要饮料瓶 6285.7149 万个（817.13 吨）。每个饮料瓶（PET 瓶）重量为 13g，PET 瓶生产过程中成

品率为 95%，同时考虑 PET 颗粒中的水分约为 0.7%以及 PET 瓶生产过程中排放的有机废气为 0.96kg/t 原料，PET 颗粒年用量为 867.4t/a。

（2）主要原辅材料性质

表 2-8 项目主要原辅材料性质

序号	原料名称	性质
1	安赛蜜	安赛蜜是一种食品添加剂，化学名称为乙酰磺胺酸钾，又称 AK 糖，化学式为 $C_4H_4KNO_4S$，分子量：201.2422，密度：1.81（g/cm³），熔点：225（℃）（498K），溶解性：270（g/Lat 20°℃），摩尔质量：201.242（g·mol^{-1}），易溶于水，微溶于乙醇，酸碱度 pH=5.5-7.5（1%w/v 水溶液）。外观为白色结晶性粉末，它是一种有机合成盐，其口味与甘蔗相似，易溶于水，微溶于酒精。安赛蜜化学性质稳定，不易出现分解失效现象；不参与机体代谢，不提供能量；甜度较高，价格便宜；无致龋齿性；对热和酸稳定性好，是当前世界上第四代合成甜味剂。它和其他甜味剂混合使用能产生很强的协同效应，一般浓度下可增加甜度 20%～40%。
2	柠檬酸	柠檬酸（CA），又名枸橼酸，分子式为 $C_6H_8O_7$，是一种重要的有机酸，为无色晶体，无臭，有很强的酸味，易溶于水，是酸度调节剂（GB2760—2014）和食品添加剂。
3	碳酸氢钠	化学式：$NaHCO_3$，俗称小苏打，分子量：84.01，熔点：270℃（分解），水溶性：7.8g/100ml（18℃），密度：2.159g/cm³（固体）。白色细小晶体，或不透明单斜晶系细微结晶，比重 2.15，无臭、无毒、味咸，可溶于水，微溶于乙醇。25℃时溶于 10 份水，约 18℃时溶于 12 份水。其水溶液因水解而呈微碱性，常温中性质稳定，受热易分解，在 50℃以上逐渐分解，在 270℃时完全失去二氧化碳，在干燥空气中无变化，在潮湿空气中缓慢潮解。
4	果葡糖浆	是由植物淀粉水解和异构化制成的淀粉糖晶，是一种重要的甜味剂。无色黏稠状液体，常温下流动性好，无臭。果葡糖浆主要由葡糖和果糖组成。由于果葡糖浆的甜度与蔗糖相当，又有其特性，所以它的应用领域较蔗糖广泛，主要在食品工业、保健食品、医药工业、家庭调味品、日用化工等方面。
5	柠檬酸钠	为白色立方晶系结晶或粒状粉末，无嗅、清凉、有盐的咸味并略带辣。在空气中稳定，相对密度 1.859。无熔点，无沸点。能溶于水和甘油中，微溶于乙醇。水溶液具有微碱性，品尝时有清凉感。常用作缓冲剂、络合剂、细菌培养基，在医药上用于利尿、祛痰、发汗、阻止血液凝固，并用于食品、饮料、电镀、照相等方面。
6	甜蜜素	化学名称为环己烷氨基磺酸钠，是一种有机化合物，化学式为 $C_6H_{12}NNaO_3S$，是一种常用的甜味剂，甜度是蔗糖的 30～40 倍。外观为白色粉末，熔点 265℃，密度 1.32g/cm³，几乎不溶于乙醇等有机溶剂。
7	水性油墨	项目使用水性油墨进行喷码标识，根据建设单位提供的油墨安全技术说明书，油墨中 VOCs 含量为 9%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507—2020）规定的“低挥发性有机化合物含量油墨产品”要求（水性油墨-喷墨印刷油墨 VOCs 限值：≤30%）。
8	硝酸	纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。浓硝酸中的硝酸含量为 68%左右，易挥发，在空气中产生白雾（与浓盐酸相同），是硝酸蒸汽（一般来说是浓硝酸分解出来的二氧化氮）与水蒸气结合而形成的硝酸小液滴。能与水混溶。能与水形成共沸混合物。对于稀硝酸，一般认为浓稀之间的界线是 6mol/L，市售普通试剂级硝酸浓度约为 68%，而工业级浓硝酸浓度则为 98%，通常发烟硝酸浓度约为 98%。

9	氢氧化钠	无色透明晶体，也称苛性钠、烧碱、固碱、火碱、苛性苏打。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚熔点：318.4℃，沸点：1390℃，密度 2.13g/cm^3。
10	无水乙醇	易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘。乙醇液体的密度是 0.789g/cm^3（20℃），乙醇气体密度为 1.59kg/m^3，沸点是 78.3℃，熔点是-114.1℃，易燃，其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比例互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙醇和其他多数有机溶剂混溶。
11	无水氯化钙	无色立方结晶体，白色或灰白色，有粒状、蜂窝块状、圆球状、不规则颗粒状、粉末状。微毒、无臭、味微苦。吸湿性极强，暴露于空气中极易潮解。易溶于水，同时放出大量的热，其水溶液呈微酸性。溶于醇、丙酮、醋酸。它是典型的离子型卤化物，室温下为白色、硬质碎块或颗粒。它在空气中易吸收水分发生潮解，所以无水氯化钙必须在容器中密封储藏。具有突出的吸附能力和低的脱附温度。
12	无水碳酸钠	白色粉末，无气味。有碱味。有吸湿性。遇酸分解并泡腾。溶于水和甘油，不溶于醇。水溶液呈强碱性。相对密度 2.53。熔点 851℃。密封干燥保存。
11	热熔胶	包装箱封口时使用，为白色颗粒，由基本树脂、增粘剂、粘度调节剂和抗氧剂等成分组成：是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可熔性聚合物，它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为具有一定粘性的液体。根据建设单位提供的热熔胶检测报告，热熔胶中挥发性有机物含量为 8g/kg。
13	PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯，化学式为（$C_{10}H_8O_4$)n，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换制得，因其具有优良的电绝缘性，耐摩擦性、尺寸稳定性，在日常生活中应用广泛。 理化性质：外观呈乳白色或浅黄色的高度结晶聚合物，表面平滑有光泽。难溶于水，熔点在 250~255℃之间。有良好的力学性能，耐折性好。 用途：可纺成聚酯纤维。可制成薄膜用于产品包装等。可吹制成各种瓶等。 毒性及防护：无毒、无味，卫生安全性好，可直接用于食品包装。 包装和贮运：贮存时应远离火源、隔热，仓库内应保持干燥、整洁，严禁日晒。

7、公辅设施

（1）供电

项目用电通过市政电网引入，由向阳红食品公司现有供电设施提供，能满足本项目的用电需求。

（2）空气净化系统

本项目灌装间为洁净区，洁净度为 6～7 级，在车间设置空气净化系统一套，处理工艺为新风→初效过滤器→中效过滤器→高效过滤器→洁净风。

（3）纯水

本项目拟建设 1 条 15t/h 的纯水系统，所产纯水主要作为溶糖、调配加水、物料管道走水清洗、CIP 用水、蒸汽发生器用水，此过程主要产生纯水制备浓水、反冲洗水、固废、噪声。纯水制备工艺流程见下图：

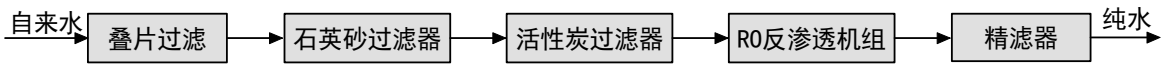

图 2-1　项目纯水制备工艺流程图

纯水制备工艺流程简述：

来自市政管网的自来水通过管道输送至水处理系统，经石英砂过滤器，活性炭过滤器滤除自来水中的杂质，通过 RO 反渗透机组除去水中的细菌，精滤滤除水中的微小杂质。

（4）CIP 清洗系统

项目新建 CIP 清洗系统，对生产车间的管道及设备进行清洗。CIP 清洗所用清洗介质为液碱（氢氧化钠）、液酸（硝酸）、清水等，全部为自动配置、使用蒸汽加热，清洗液电导率、温度、时间、流量、压力等要素均采用电脑自动控制。酸洗水、碱洗水循环使用，定期补充，酸洗、碱洗后使用清水清洗。

（5）蒸汽

本项目饮料生产过程中调配、CIP 所需蒸汽由 1 台 0.5t/h 的蒸汽发生器提供，根据建设单位提供的资料，每吨饮料需蒸汽 0.1t，旺季饮料每天产量为 103.2t，则蒸汽需要量为 10.32t/d，本项目蒸汽发生器每天运行 21 小时可保证所需蒸汽。

（6）给水

项目营运期用水主要为纯水制备用水、纯水制备设备反冲洗水、冷却用水、饮料瓶和盖清洗用水、CIP 清洗用水、拖布清洗用水、办公生活用水。均由市政供水管网提供。

①办公生活用水

本项目劳动定员 37 人，不在厂内食宿，生活污水主要来自办公生活及卫生设施废水等。参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）机关用水量先进值 15m^3/人·a，按照年工作日 250 天折算，则用水量为 60L/人·d。本项目生活用水与机关相似，则项目生活用水量为 2.22m^3/d，666m^3/a，排水系数取 0.83，则废水产生量为 1.84m^3/d，552m^3/a。

②纯水制备用水

项目溶糖、小料和饮料调配、蒸汽发生器用水、CIP 清洗均使用纯水。项目纯水用量情况见下表。

表 2-9　项目纯水用量预测表

用水对象		年用水量（m^3/a）	年废水产生量（m^3/a）	旺季		淡季		备注
				日用水量（m^3/d）	日废水产生量（m^3/d）	日用水量（m^3/d）	日废水产生量（m^3/d）	
溶糖、溶小料用水		3000	0	14.06	0	7.10	0	全部进入产品
调配加水		17337	0	81.38	0	40.94	0	全部进入产品
CIP 清洗用水		900	720	3	2.4	3	2.4	$3m^3$/次
蒸汽发生器用水	溶糖、溶小料用蒸汽	1500	0	7.04	0	3.55	0	1000m^3 进入产品，500m^3 蒸发
	CIP 用蒸汽	700	560	2.38	1.89	2.30	1.85	20%蒸发
合计		23437	1280	107.86	4.29	56.89	4.25	

类比相关资料，采用过滤+反渗透工艺纯水制备率一般为 65%，本项目纯水需要量为 23437m^3/a，则浓水产生量约为 12620m^3/a（其中旺季为 58.05m^3/d，淡季为 30.65m^3/d），全年用水量为 36057m^3/a（其中旺季为 168.98m^3/d，淡季为 85.34m^3/d）。

③饮料瓶和瓶盖清洗用水

灌装饮料前，需要对瓶体和瓶盖进行清洗，清洗用水量约为 4m^3/d，排污系数取 0.9，则废水产生量为 3.6m^3/d，年排水量为 1080m^3/a。主要污染物为 SS、COD。

④纯水制备设备反冲洗水

项目纯水制备设备采用 RO 过滤膜对水中的钙、镁离子进行去除，RO 过滤膜吸收一定离子后需要进行再生，重生过程采用氯化钠作为溶液进行离子交换，将 RO 过滤膜中的钙、镁离子分离出，并使 RO 过滤膜再次具有吸收能力。完成再生后，需利用清水对 RO 过滤膜进行反冲洗，纯水制备设备每天进行一次反冲洗，每一次的用水量约为 2 吨，排污系数取 0.85，则废水产生量为 1.7m^3/d，年排水量 510m^3/a。

⑤CIP 清洗用水

CIP 清洗过程中，除使用酸、碱液外，尚需用水对设备进行清洗，清洗采用纯水和蒸汽，经测算，旺季用水量为 5.38m^3/d，废水排放量为 4.29m^3/d，淡季用水量为 5.3m^3/d，废水排放量为 4.25m^3/d，年排水量 1280m^3/a。主要污染物为 COD、SS。

⑥拖布清洗水

项目营运期每日使用扫帚清扫车间地面后，再用拖布进行清洁。拖布清洗水日用水为 2m^3/d，排污系数取 0.8，则项目每天的拖布清洗水产生量为 1.6m^3，年排水量 480m^3/a。

⑦冷却水

项目饮料灌装前需使用冷却水对饮料进行冷却，饮料瓶（PET 瓶）挤塑和吹瓶工序也需要使用冷却水进行冷却，上述冷却均属于间接冷却方式，冷却水循环使用，每月排

放 1 次。由于蒸发等因素造成的损耗，需定期补充新鲜水。冷却水箱容量为 30m³，冷却水用量为 10m³/h，每天工作 24 小时，循环用水量为 240m³/d，补水量按 5%计算，则补充水量为 12m³/d，3600m³/a。

⑧喷淋水

项目设有 1 个容积为 2m³ 的喷淋塔用于对 PET 瓶生产过程中产生的有机废气进行冷却。喷淋用水循环使用，每月排放 1 次，用水量为 300m³/a，每次排放量约为 1m³，12m³/a。

（7）排水

项目排水为雨污分流制，厂区雨水由雨水管沟排至雨水管网；生活污水依托向阳红食品公司现有“二级生化处理设施”处理后用于厂区绿化；生产废水通过本项目自建的污水管网进入污水沉淀池收集，在项目所在区域纳管进入污水处理厂前，生产废水用槽罐车运至广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理；所在区域纳管后，废水通过市政污水管网进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1“工业园区集中式污水处理厂”标准限值后排入濛阳河。

项目用排水情况见下表。

表 2-10　项目用排水情况一览表

用水对象	用水定额	年用水量（m³/a）	废水产生量（m³）		日用水量（m³/d）		废水产生量（m³/d）	
			旺季	淡季	旺季	淡季	旺季	淡季
办公生活用水	60L/人·d	666	230	322	2.22	2.22	1.84	1.84
纯水制备用水		36057	7256.25	5363.75	168.98	85.34	58.05	30.65
饮料瓶和盖清洗用水	4m³/d	1200	450	630	4.00	4.00	3.6	3.6
反冲洗水	2m³/d	600	212.5	297.5	2.00	2.00	1.7	1.7
CIP 清洗用水	/	1600*	536.25	743.75	5.38*	5.30*	4.29	4.25
拖布清洗用水	2m³/d	600	200	280	2.00	2.00	1.6	1.6
冷却水	12m³/d	3600	150	210	12.00	12.00	1.2	1.2
喷淋水		300	5	7	1.00	1.00	0.04	0.04
合计		43023	9040	7854	192.2	108.56	72.32	44.88

*CIP 清洗用水全部采用纯水和蒸汽，用水量已在项目纯水用量预测表中计算，在本表中不再计算用水量，仅计算废水产生量。

根据表 2-9，表 2-10 计算结果，项目用水量为 43023m³/a，废水产生量为 16894m³/a，其中生产废水量为 16342m³/a，旺季每天用水量为 192.2m³，每天生产废水排水量为 70.48m³，淡季每天用水量为 108.56m³，每天生产废水排水量为 43.04m³。

本项目水平衡图见下图。

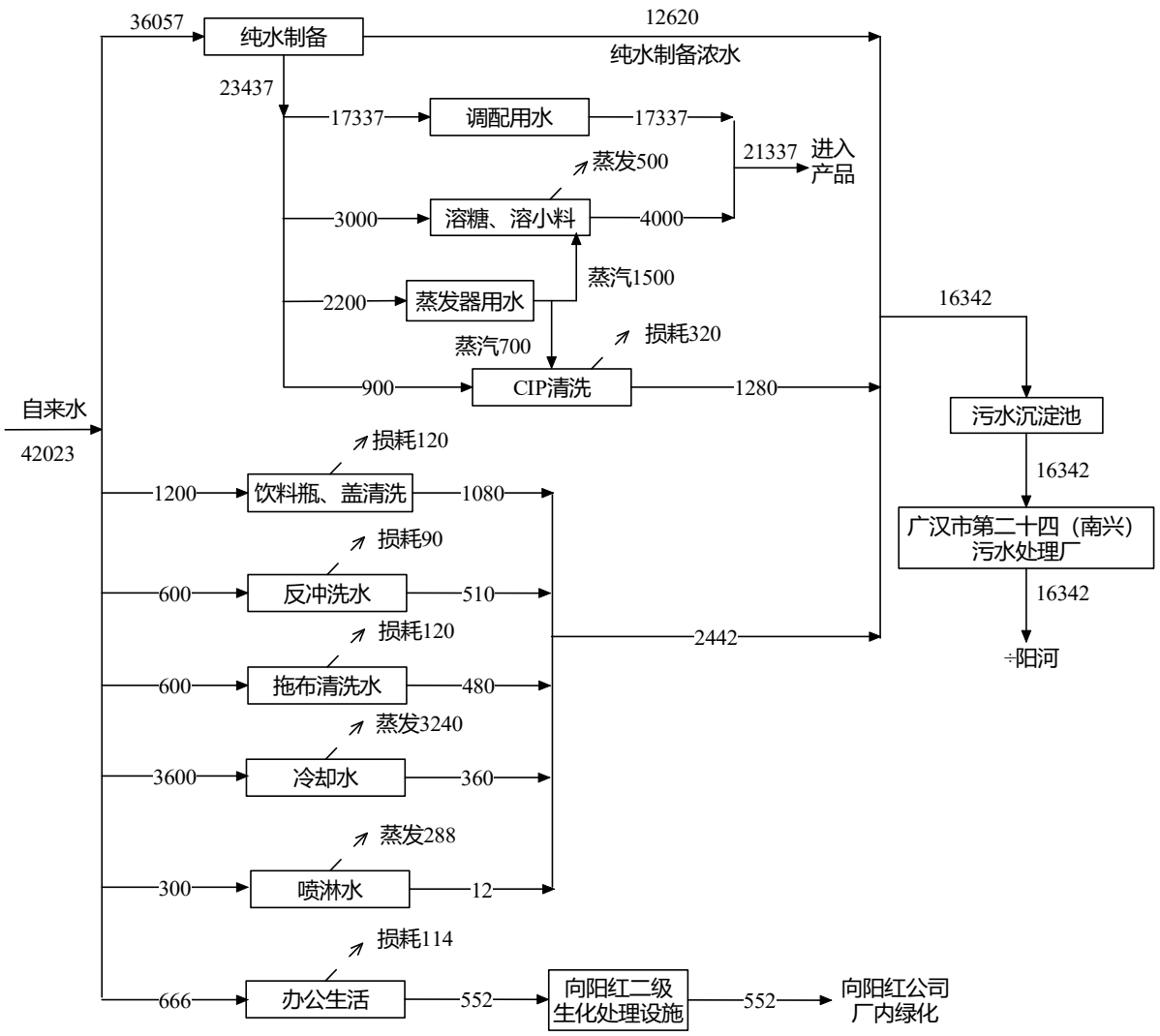

图 2-2　项目水量平衡图　　单位：m^3/a

9、总平面布置合理性分析

本项目主要生产设备均在现有生产车间内安装，不新建生产车间。

项目总平面布置有如下特点：项目饮料生产车间位于向阳红食品公司 3#厂房 1F，PET 瓶生产车间位于 3#厂房 3F，3#厂房 2F 为向阳红食品公司库房。项目功能分区明确，避免了相互干扰。

主要生产设备位于生产车间内，通过建筑物阻挡，且与厂界保持一定衰减距离，减少了设备噪声及废气对外环境的不良影响。

综上所述，项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，有机地协调了投入与产出、建设与保护的关系。评价认为，本项目总平面布置从环保角度分析基本合理。

工艺	**一、施工期工艺流程和产排污环节**

流程和产排污环节

1、施工期工艺流程

项目在已建成的标准厂房进行建设活动，项目不进行厂房建设、装修，不涉及土建工程。

本项目施工期主要为生产设备的安装，主要工作范围在厂房内。该过程将产生施工噪声、施工人员生活污水、生活垃圾等污染物，其排放量随施工期的内容不同而有所变化，施工结束后影响消除。

施工期的工艺流程和产污位置详见下图。

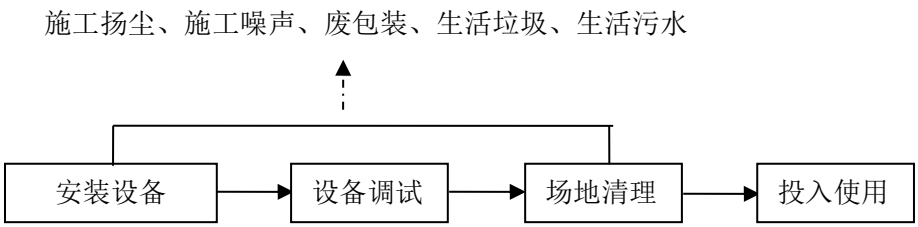

图 2-3　项目施工期工艺流程及产污环节图

2、施工期主要污染工序

由施工期工艺流程和产污环节分析可知，项目施工期的污染因素主要为：

废气：主要为车间内部改造产生的少量扬尘。

废水：设备安装调试工人产生的生活污水。

噪声：设备安装调试时产生的噪声。

固废：设备包装废料、设备安装调试工人产生的生活垃圾。

二、营运期工艺流程和产排污环节

1、饮料生产工艺流程及产污环节

项目苏打水和果味饮料生产只是配方上的区别，其生产工艺相同。生产工艺及产污环节图如下：

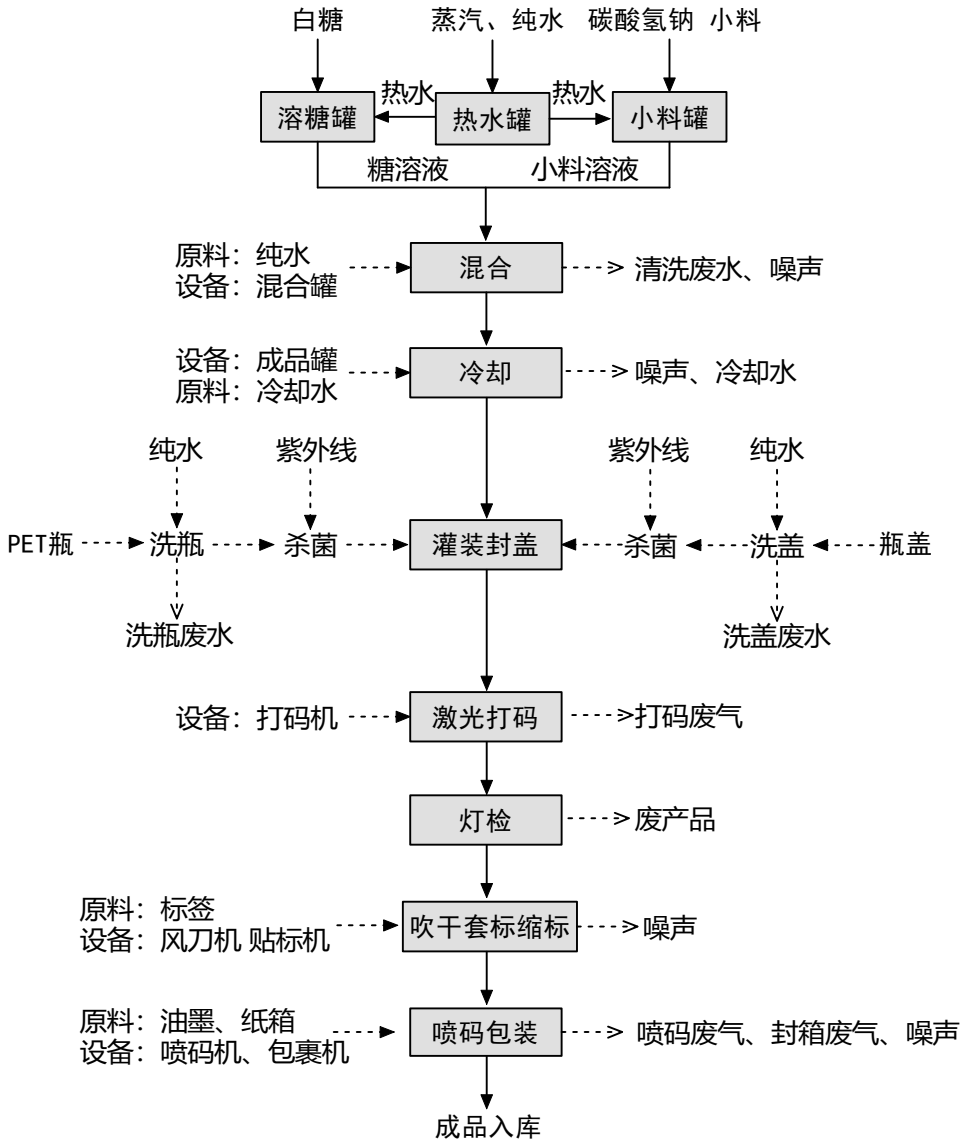

图 2-4　饮料生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节简述如下：

（1）白砂糖、碳酸氢钠、小料溶解：将白砂糖、碳酸氢钠、小料（安赛蜜、柠檬酸、果葡糖浆等）分别投入溶糖罐和小料罐，与热水按照一定比例混合经搅拌充分溶解，拆袋采用人工作业，产生的粉尘极少，且在封闭的脱包间内进行，拆袋粉尘无外逸。溶糖罐和小料罐每天需要清洗，有清洗废水产生。

（2）调配：将溶解好的糖溶液、碳酸氢钠、小料溶液、纯水打入调配罐混合并搅拌均匀，该过程会产生噪声、清洗废水；

（3）冷却：调配好的饮料打入成品罐内，成品罐为双层结构，夹层通入冷却水对罐内饮料降温，冷却水循环使用，定期补充，每月排放 1 次。该过程会产生噪声、清洗废水；

（4）灌装封盖：冷却后的饮料经灌装机灌入饮料瓶（PET 瓶）内，然后封盖密封。饮料瓶、瓶盖在进入灌装机前需要进行清洗和紫外线杀菌，灌装机也需每天清洗，该过程会产生清洗废水、噪声；

（5）激光打码：灌装后的饮料进入检验包装区，首先采用激光打码机在瓶身打上生产日期等信息，该过程会产生打码废气。

（6）灯检、吹干、套标、缩标：饮料经过灯检区时，可将不合格的产品自动检出，采用风刀机吹干饮料瓶外的少量水珠，通过套标机套上标签，并通过蒸汽加热方式使 PVC 收缩膜标签收缩，使其牢固地套在瓶身合适位置。该过程会产生不合格产品、噪声。

（7）喷码、包装：本项使用纸箱包裹机进行包装，每批次产品随机抽样进行检验，检验合格后使用喷码机在包装箱上打上生产日期等信息入库待售。此工序产生的污染物主要为设备噪声、喷码废气和热熔胶封箱废气。

2、饮料瓶（PET 瓶）生产工艺流程及产污环节

项目外购 PET 瓶颗粒生产饮料瓶（PET 瓶），PET 瓶生产主要分为瓶胚生产和吹瓶两道工序。

瓶胚生产工艺流程及产污环节图如下：

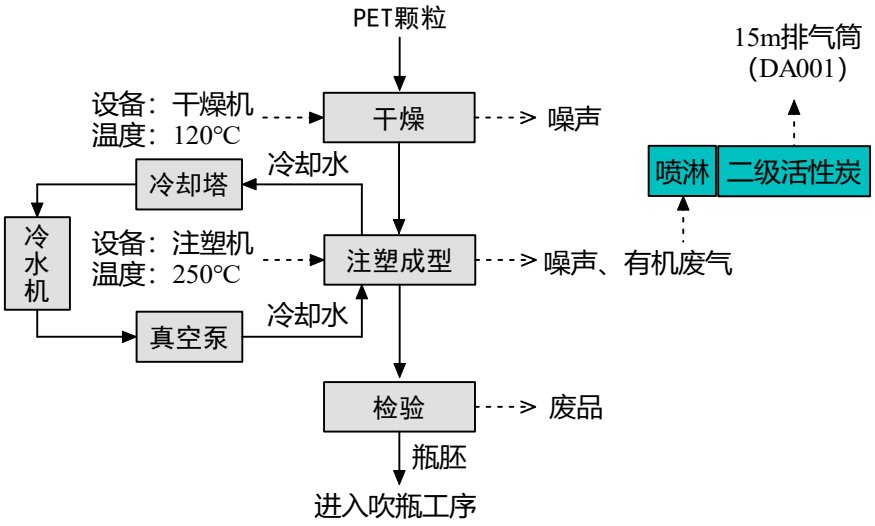

图 2-5　PET瓶胚生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节简述如下：

（1）干燥：通过真空上料系统（干燥机自带）将外购全新 PET 颗粒吸入干燥机内。经干燥机加热干燥（电加热，干燥温度为 120℃）去除 PET 颗粒中的小水分。此环节产生的污染物有干燥机的设备噪声。

（2）注塑成型：PET 颗粒经管道进入注塑机加热成熔融状态后通过对应的瓶胚模具挤出成型（采用电加热，温度控制在 250℃左右，加热时间为 5），在冷却辊上经冷却降温定型（冷却方式为间接水冷）。此环节产生的污染物有注塑机的设备噪声、物料熔融产生的有机废气。米庙

（3）检验：通过人工对瓶胚的外观等进行观察及抽检，合格品送入吹瓶工序，残次品收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售废品回收站。此环节产生的污染物有不合格产品。

PET 瓶生产工艺流程及产污环节图如下：

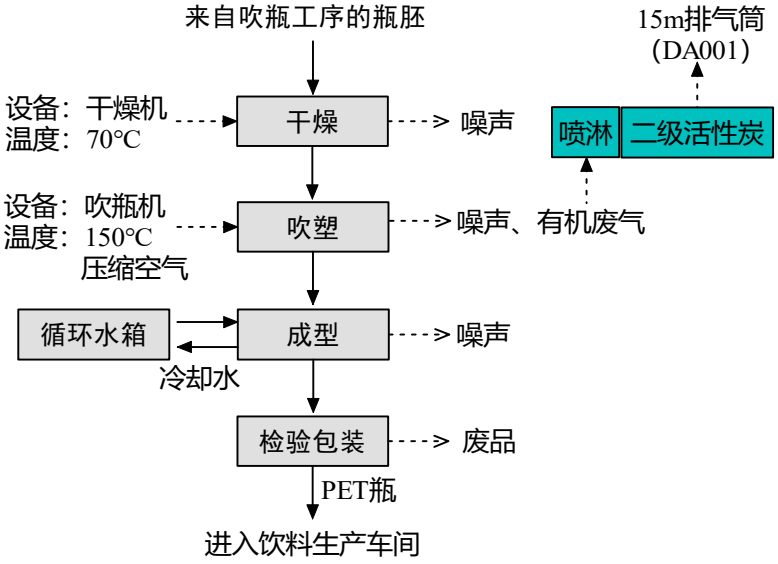

图 2-6　PET瓶生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节简述如下：

（1）干燥：通过干燥机加热干燥（电加热，干燥温度为 70C）去除瓶胚因在空气中受潮产生的水分。此环节产生的污染物有干燥机的设备噪声。

（2）加热、吹塑、成型：干燥后的瓶胚经人工加入吹瓶机的料斗，经爬升装置将瓶胚送至抓夹处，抓夹将瓶胚取下，通过传送链条进入吹瓶机红外灯管烤箱内。进入烤箱内的瓶胚通过红外灯管进行加热，加热温度约 150℃，瓶胚经加热软化后经进胚机械手进入合模器中。在合模器中通入压缩空气进行高压充气，使瓶胚吹胀而紧贴在模具内壁上，在极短的时间内瓶子瞬间一次成型，完成吹瓶，再经合模器内间接水冷却后脱模。此环节产生的污染物有吹瓶机的设备噪声、物料加热软化产生的有机废气。

（3）检验：成品瓶经出瓶机械手及转盘送出，通过人工对产品的外观等进行观察及抽检，合格品经传送带送出进行简易包装后暂存于成品区，残次品收集后暂存于一般固

废暂存区，定期外售废品回收站。此环节产生的污染物有不合格产品。

三、营运期产污类型

根据项目工艺流程和原辅材料分析可知，营运期产污环节和主要污染物类型见表2-11。

表 2-11　营运期主要产污环节及产污类型

类别	产污环节		污染物名称	主要污染因子或废物类别
废气	饮料生产	蒸汽发生器	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
		激光打码	打码废气	有机废气
		喷码、封箱	喷码封箱废气	有机废气
		污水沉淀池	沉淀池废气	臭气浓度、硫化氢、氨
		检验	检验废气	乙醇
	PET 瓶生产	注塑、吹瓶	注塑、吹瓶废气	非甲烷总烃
废水	饮料生产	纯水制备	纯水制备废水	COD、盐类
		纯水制备	反冲洗水	COD、盐类
		设备清洗	CIP 清洗废水	COD、BOD、NH_3-N、SS
		CIP 清洗	CIP 清洗废水	pH、COD、BOD、NH_3-N、SS
		饮料冷却	冷却循环废水	COD、SS
		清洗	饮料瓶和盖清洗废水	COD、SS
	PET 瓶生产	注塑机、吹瓶机	冷却循环废水	COD、SS
		有机废气处理	喷淋废水	COD、SS
	全厂	地面清洁	地面清洁废水	COD、BOD、NH3-N、SS、TP
		办公生活	生活污水	COD、BOD、NH3-N、SS、TP
噪声	设备、风机、水泵等		设备噪声	等效连续 A 声级
固体废物	纯水制备		废过滤膜	一般固废
	原料拆袋		废包装袋	一般固废
	产品检验		废饮料	一般固废
	产品检验		废 PET 瓶和废瓶胚	一般固废
	产品生产		废滤渣	一般固废
	有机废气处理设施		废活性炭	危险废物
	空压机		废空压机油	危险废物
	CIP 清洗		氢氧化钠包装	危险废物
	CIP 清洗		硝酸瓶	危险废物

三、项目物料平衡

表 2-12　项目苏打水生产物料平衡一览表

物料输入			物料输出		
类别	名称	数量（t/a）	类别	名称	数量（t/a）
原料	安赛蜜	600	产品	苏打水	15000
	柠檬酸	6	损耗	废滤渣	0.5
	碳酸氢钠	5		废饮料	1.5
	果葡糖浆	23		--	--
水	纯水	14368		--	--
合计		15002	合计		15002

表 2-13　项目果味饮料生产物料平衡一览表

物料输入			物料输出		
类别	名称	数量（t/a）	类别	名称	数量（t/a）
原料	安赛蜜	3	产品	果味饮料	7000
	白砂糖	18	损耗	废滤渣	0.3
	甜蜜素	1.5		废饮料	0.7
	碳酸氢钠	2.5		--	--
	柠檬酸钠	7		--	--
水	纯水	6969		--	--
合计		7001	合计		7001

表 2-14　项目饮料瓶（PET瓶）生产物料平衡一览表

物料输入			物料输出		
类别	名称	数量（t/a）	类别	名称	数量（t/a）
原料	PET 颗粒	867.4	产品	饮料瓶（PET 瓶）	817.13*
			损耗	水分	6.07
				废产品	43.37
				挥发性有机物	0.83
合计		867.4	合计		867.4

*按照年产饮料瓶（PET 瓶）6285.7149 万个，单重 13g/个计算。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁向阳红食品公司位于广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号的现有厂房及办公用房共计 3652.53 平方米进行适应性改造后投入使用，该块土地的用途为工业用地（见不动产权证）。经现场勘查，目前厂房处于空置状态，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

图 2-8　项目租赁生产车间现状图

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

一、环境空气质量现状监测与评价

1、区域环境质量达标情况

本项目位于广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号。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）“大气环境：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”本次评价常规污染物引用德阳市生态环境局于 2023 年 6 月发布的《2022 年德阳市生态环境状况公报》中的数据作为区域环境空气质量达标的判定依据。

根据《2022 年德阳市生态环境状况公报》，2022 年，“6 个区（市、县）中，广汉、绵竹、什邡和中江 4 个区（市、县）环境空气质量达到二级标准。各区（市、县）优良天数比例介于 83.8%～93.4%之间，主要超标污染物为 O_3。与 2021 年相比，旌阳、广汉和绵竹 3 个区（市、县）优良天数比例略有上升，上升幅度介于 0.8 个百分点（广汉）～5.5 个百分点（绵竹）；罗江、什邡和中江 3 个区（市、县）优良天数比例略有下降，下降幅度介于 0.3 个百分点（什邡）～1.4 个百分点（罗江）。”

6个区（市、县）中，广汉、绵竹、什邡和中江4个区（市、县）环境空气质量达到二级标准。各区（市、县）优良天数比例介于83.8%～93.4%之间，主要超标污染物为O_3。与2021年相比，旌阳、广汉和绵竹3个区（市、县）优良天数比例略有上升，上升幅度介于0.8个百分点（广汉）～5.5个百分点（绵竹）；罗江、什邡和中江3个区（市、县）优良天数比例略有下降，下降幅度介于0.3个百分点（什邡）～1.4个百分点（罗江）。

图 3-1 德阳市2022年县市区环境空气质量状况（来自《2022年德阳市生态环境状况公报》）

根据德阳市生态环境局发布的《2022 年德阳市生态环境状况公报》中大气环境质量监测数据，项目所在区域环境空气质量情况统计如下：

表 3-1 广汉市2022年环境空气质量达标情况表

污染物	评价指标	标准值	现状浓度	占标率（%）	达标情况
SO_2	年均值	60μg/m³	10μg/m³	16.7	达标
NO_2	年均值	40μg/m³	28μg/m³	70.0	达标
PM_{10}	年均值	70μg/m³	53μg/m³	75.7	达标
$PM_{2.5}$	年均值	35μg/m³	34μg/m³	97.1	达标
CO	日均值的第 95 百分位数	4mg/m³	0.9mg/m³	27.5	达标
O_3	最大八小时值的第 90 百分位数	160μg/m³	159μg/m³	99.4	达标

根据上表可知，广汉市 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10} 年均浓度、O_3 日最大 8 小时均值的第 90 百分位数、CO 日均值第 95 百分位数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域为达标区。

2、特征污染物环境质量现状监测与评价

（1）监测情况

项目特征污染物为非甲烷总烃。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）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”为此，建设单位委托四川中硕检测技术有限公司对项目所在区域的非甲烷总烃浓度进行了监测，监测时间为 2023 年 10 月 23 日至 10 月 25 日，监测点位设于项目所在向阳红食品公司厂区西侧，位于所在地常年主导风向下风向。每天采样 1 次，监测结果见下表。

表 3-2　环境空气质量现状监测结果

点位信息			检测结果
采样日期	检测点位	检测频次	
2023.10.23	向阳红厂区西侧	检测 1 次	0.56
2023.10.24		检测 1 次	0.56
2023.10.25		检测 1 次	0.59
标准限值			无

（2）大气环境质量现状评价

生态环境部环境工程评估中心在《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中明确：“技术指南中提到‘排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物’，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则　制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”

由于本项目排放的特征污染物非甲烷总烃不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此，本次环评仅对所在地环境空气中非甲烷总烃浓度本底值进行监测，不进行环境质量现状评价。

二、地表水环境质量现状评价

项目所在区域纳管进入污水处理厂前，项目生产废水用槽罐车运至广汉市第二十四

（南兴）污水处理厂处理；所在区域纳管后，生产废水通过市政污水管网进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》表 1“工业园区集中式污水处理厂”标准限值后排入濛阳河。濛阳河于广汉市三水石观村汇入青白江（别名湔水、中河）。

根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ2.3-2018）地表水现状调查与评价中规定，地表水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息；当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期开展现状监测。

根据德阳市生态环境局发布的《2022 年德阳市生态环境状况公报》，2022 年，全市地表水水质总体为优，国、省、市控地表水 21 个考核断面水质优良率 100%。

全市地表水水质优良（l~III类）比例为 100%，与 2021 年相比上升了 9.1 个百分点。全市共监测 21 个断面（国控 11 个、省控 3 个、市控 7 个），其中优类（l~II类）水质断面比例为 57.1%，良好类（III类）水质断面比例为 42.9%，水质优良率逐年上升。

图3-2 2022年德阳市地表水断面水质状况图（来自《2022年德阳市生态环境状况公报》）

全市共监测 9 条主要河流，其中绵远河、石亭江、凯江、中河和秀水河流域水质为优，鸭子河、富顺河、北河和鄞江流域水质良好。与 2021 年相比，鸭子河、中河、秀水河、北河和鄞江流域水质保持稳定，绵远河、石亭江、凯江和富顺河流域水质有所好转。

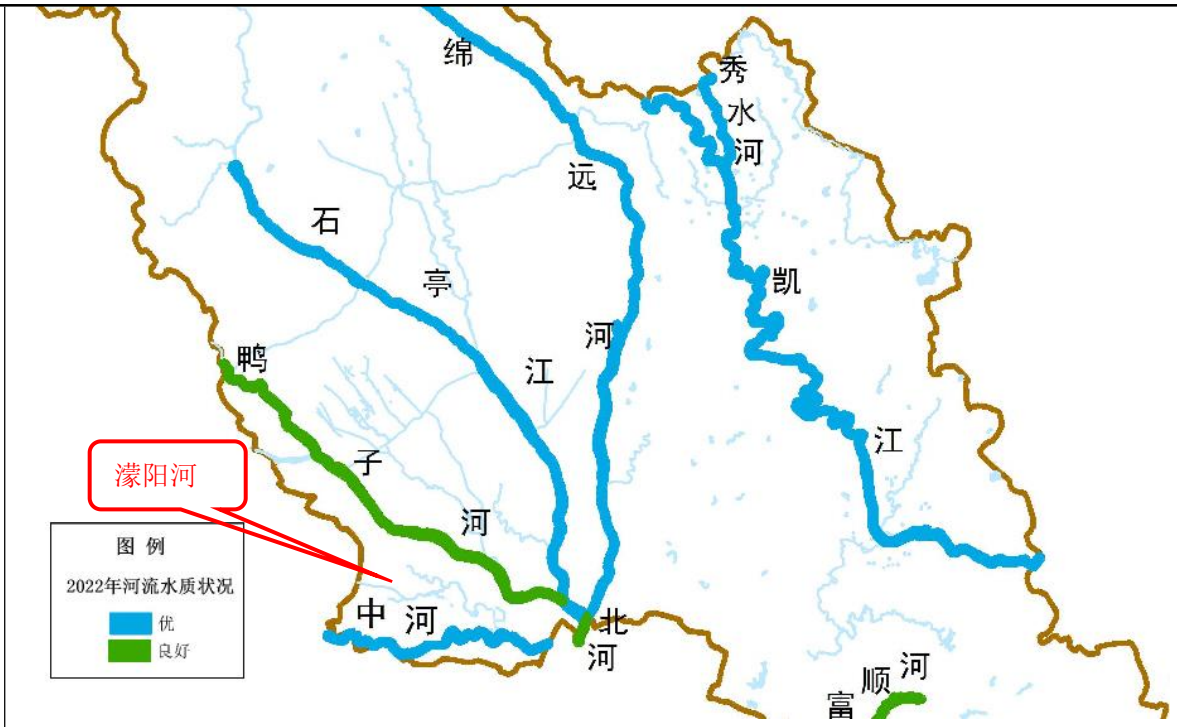

图 3-3　2022年德阳市河流水质状况图（来自《2022年德阳市生态环境状况公报》）

三、声环境质量现状监测与评价

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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”

项目所在厂区 50m 范围内无声环境保护目标，因此本项目无需进行声环境质量监测。

四、地下水环境质量现状

根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源项目，同时，根据《环境影响评价导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（地下水环境影响评价行业分类表），本项目为IV类建设项目。可不开展地下水环境质量现状调查与评价。

五、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，本项目土壤环境影响评价项目类别属于“其他行业”，为IV类项目，因此本项目可不开展土壤环境质量现状调查与评价。

六、生态环境

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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

本项目在现有厂区内进行建设，不新增用地，且用地范围内没有生态环境保护目标，

因此可不进行生态现状调查。

环境保护目标

根据项目所处的地理位置并结合项目排污特点和外环境特征，评价区域范围内无风景名胜区等文物保护和生态保护敏感点等环境保护目标，本项目主要环境保护目标为：

1、大气环境保护目标

大气环境保护目标为项目所在厂区厂界外 500m 范围内的自然保护区、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等。大气环境质量等级不因本项目发生变化。保护级别：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

2、地表水环境保护目标

本项目所在地地表水水体为位于项目南侧 1450m 的濛阳河，北侧 183m 处的杨柳分干渠 1 号支渠和 3950m 处的鸭子河。因此地表水环境保护目标为濛阳河、鸭子河、杨柳分干渠 1 号支渠，应使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

3、声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标，项目所在地声学环境质量应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

4、地下水环境保护目标

项目场界外 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。

根据本项目排污特点和外环境关系现状特征，确定环境保护目标为：

表 3-3　环境保护目标表

序号	类别	敏感目标名称	方位	距厂界最近距离（m）	保护目标概况	环境功能及要求
1	大气环境	住户	东	210	5 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2		住户	东南	290	3 户	
3		住户	东南	431	4 户	
4		住户	西南	429	15 户	
5		住户	西南	412	25 户	
6		住户	西	394	26 户	
7		住户	西北	419	15 户	
8		住户	北	228	8 户	
9		住户	北	372	9 户	
10		住户	东北	195	1 户	
11		住户	东北	205	1 户	
12		住户	东北	227	20 户	
13		住户	东北	353	35 户	
14		住户	东北	475	1 户	
--	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
--	地表水环境	杨柳分干渠 1 号支渠	北	183	灌溉	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
		鸭子河	北	3950	行洪、灌溉	
		濛阳河	东	1450	行洪、灌溉	
--	地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准

--	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标	/

污染物排放控制标准

1、废气

施工期间，施工扬尘参照执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）规定的排放浓度限值。

表 3-4 《四川省施工场地扬尘排放标准》

监测项目	施工进度	监测点排放限值（μg/m³）	监测时间
总悬浮颗粒物（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	

营运期天然气蒸汽发生器废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3燃气锅炉大气污染物特别排放限值，其中新建锅炉按照《深入打好2022年蓝天保卫战“八大工程”实施方案》（德污防攻坚办〔2022〕26号）的要求（氮氧化物排放浓度为60mg/m³）。

表 3-5 锅炉大气污染物执行标准

标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）
《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）	颗粒物	20
	二氧化硫	50
	氮氧化物*	150
	烟气黑度（级）	≤1

*本项目位于广汉市，新建锅炉按照《深入打好2022年蓝天保卫战“八大工程”实施方案》（德污防攻坚办〔2022〕26号），氮氧化物排放浓度为60mg/m³

恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准。

表 3-6 恶臭污染物厂界标准值

标准	控制项目	标准值（mg/m³）
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	氨气	1.5
	硫化氢	0.06
	臭气浓度	20（无量纲）

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）：“在表征VOCs总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发性有机物（以TVOC表示）、非甲烷总烃（以NMHC表示）作为污染物控制项目。”根据本项目有机废气特点，结合上述规定，本报告注塑、吹瓶废气以非甲烷总烃来表征。

本项目产生的有机废气主要为注塑、吹瓶工序产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征）。根据《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（2020年第2号）中的要求，本项目挥发性有机废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值，厂区

内挥发性有机废气无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中标准限值要求。

表 3-7 挥发性有机物排放限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率		周界无组织排放监控浓度限值		厂区内无组织排放限值		
		排气筒高度(m)	速率(kg/h)	监控点	浓度限值（mg/m^3）	监控点	浓度限值(mg/m^3)	限值含义
NMHC	60	/	/	周界外浓度最高点	4.0	在厂房外设置监控点	6	监控点处 1h 平均浓度值
							20	监控点处任意一次浓度值

2、废水

本项目生活污水依托向阳红食品公司现有二级生化处理设施（处理能力 $30m^3/d$）处理后用于厂区绿化。

项目生产废水经污水沉淀池收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，项目所在区域纳管进入污水处理厂前，生产废水用槽罐车运至广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理；所在区域纳管后，生产废水通过市政污水管网进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》表 1“工业园区集中式污水处理厂”标准限值后排入濛阳河。

表 3-8 污水综合排放标准（GB8978-1996） 单位：mg/L（pH无量纲）

污染因子	pH	SS	BOD_5	COD_{cr}	石油类	总氮	总磷	氨氮
三级排放标准	6~9	400	300	500	20	70	8	45

注：NH_3-N、TP、TN 在《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准中未作规定，参照执行《污水排入城镇下水道水质标准.》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中的 2 类标准值。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准	昼间	夜间
《工业企业厂界噪声标准》（GB12348－2008）2 类标准	60	50

4、固体废弃物

一般工业固废厂内贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应标准；危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）进行分

	类收集，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求暂存、处置。
总量控制指标	**1、总量控制污染物因子确定** 目前，国家实施排放总量控制的污染物为：SO_2、NOx、COD、NH_3-N 及特征污染物。结合项目污染物排放特征，本评价确定的项目总量控制污染物为废水中的 COD、NH_3-N、总磷，废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 共 7 项。 **2、总量指标核算** **（1）废水污染物总量（按标准值核算）** 项目生活污水依托向阳红食品公司现有二级生化处理设施（处理能力 30m^3/d）处理后用于厂区绿化；生产废水经拟建容积为 100m^3 废水沉淀池收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，在项目所在区域纳管进入污水处理厂前，用槽罐车运至广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理；所在区域纳管后，通过市政污水管网进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1“工业园区集中式污水处理厂”标准限值后排入濛阳河，生产废水排放量为 16342m^3/a。 水污染物总量控制指标按排放标准限值核算过程如下： ①废水污染物排放量计算公式： 水污染物排放量（t/a）=废水量（万 m^3/a）×污染物浓度（mg/L）×10^{-2} ②本项目污水排放口污染物排放量： CODcr 年排放量=1.6342 万 m^3/a×500mg/L×10^{-2}=8.1710t/a NH_3-N 年排放量=1.6342 万 m^3/a×45mg/L×10^{-2}=0.7354t/a 总磷年排放量=1.6342 万 m^3/a×8mg/L×10^{-2}=0.1307t/a ③排入濛阳河污染物排放量： CODcr 年排放量=1.6342 万 m^3/a×40mg/L×10^{-2}=0.6537t/a NH_3-N 年排放量=1.6342 万 m^3/a×3mg/L×10^{-2}=0.0490t/a 总磷年排放量=1.6342 万 m^3/a×0.5mg/L×10^{-2}=0.0082t/a **（2）废气污染物总量（按预测值核算）** 根据工程分析，项目 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.83t/a，有机废气处理设施对废气的捕集率为 90%，净化率为 90%。 ①本项目 VOCs 排放量计算公式： VOCs 总排放量=VOCs 有组织排放量+VOCs 无组织排放量 VOCs 有组织排放量=VOCs 产生量×捕集率×（1-净化率）

VOCs 无组织排放量=VOCs 产生量×（1-捕集率）

②本项目 VOCs 排放量计算结果：

VOCs 有组织排放量=0.83t/a×90%×（1-90%）=0.0747t/a

VOCs 无组织排放量=0.83t/a×（1-90%）=0.0830t/a

VOCs 总排放量=0.0747t/a+0.0830t/a =0.1577t/a

③天然气燃烧废气排放：

根据《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，产污系数为：SO_2：0.02S（千克/万立方米-燃料）（S 是指燃气中硫分含量，广汉地区一般小于 60mg/m³），NOx：6.97（千克/万立方米-燃料，低氮燃烧-国内领先）；根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数表，产污系数为颗粒物：2.86（千克/万立方米-燃料）。本项目蒸汽发生器天然气使用量为 165000m^3/a，则 SO_2、NOx、颗粒物排放情况如下。

颗粒物：165000m^3/a×0.000286kg/m^3×10^{-3}=0.0472t/a

SO_2：165000m^3/a×0.00012kg/m^3×60×10^{-3}=0.0198t/a

NO_X：165000m^3/a×0.000697kg/m^3×10^{-3}=0.1150t/a

本项目污染物总量控制指标见下表：

表 3-11　项目主要污染物总量控制指标

类别	排放口	污染物	总排放量（t/a）	排放去向
废气	有组织排放	颗粒物	0.0472	大气环境
		二氧化硫	0.0198	
		氮氧化物	0.1150	
		VOCs	0.0747	
	无组织排放	VOCs	0.0830	
废水	项目污水排放口	化学需氧量	8.1710	进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂
		氨氮	0.7354	
		总磷	0.1307	
	广汉市第二十四（南兴）污水处理厂排口	化学需氧量	0.6537	濛阳河
		氨氮	0.0490	
		总磷	0.0082	

具体总量控制指标由当地环保部门核定后下发。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租赁向阳红食品公司位于广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号的现有厂房进行建设，施工期不进行厂房建设、装修，不涉及土建工程。

1、废气

本项目施工期大气污染主要来源于材料运输、装卸产生的扬尘，运输车辆产生的汽车尾气，项目业主和施工单位应采取积极的大气污染防治措施降低项目建设期间对周围大气环境产生的不利影响。

（1）扬尘：施工期由于设备的放置时地面发生碰撞，以及车辆的运输会产生少量的地面扬尘。本环评要求在设备安装前对厂房地面进行洒水降尘工作，并对运输道路进行洒水降尘，避免扬尘的产生。

（2）汽车尾气：施工机械尾气为主要为车辆排放尾气，主要污染物为 NOx、CO 以及 THC 等，由于施工工期较短，废气排放量小，且属于间断性无组织排放，加之施工场地开阔，扩散条件好，故机械尾气不会对周围居民身体产生明显的不适影响，也不会对周边环境造成明显影响。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，并尽量使用能耗较低的施工器械。

2、废水

项目施工期间产生的废水主要为施工人员生活废水。施工高峰时施工人员人数预计为 10 人左右，每人每天用水量按 0.06m^3 计算，故施工期生活用水量为 0.6m^3/d，排放系数按 0.83 计算，则生活污水排放量为 0.498m^3/d。施工人员生活污水依托厂区现有污水处理设施处理后用于厂区绿化。

3、噪声

施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声。为了实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声的影响，施工单位拟采取如下措施：

（1）选用低噪设备，并采取有效的隔声减振措施；

（2）合理安排施工时间，强噪声作业尽量安排在白天进行，严禁夜间使用高噪声设备。

（3）加强施工人员管理，文明施工。装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷。

在采取上述措施的基础上，施工期场界噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

4、固废

（1）废包装材料

废包装材料来源于项目建设过程中废弃设备包装等。分类收集后，可回收垃圾外售废品回收站，剩余部分由市政环卫部门清运，严禁随意倾倒。

	（2）生活垃圾 本项目施工高峰期施工人员及工地管理人员约 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人•d 计，产生量约为 5kg/d，施工人员每日产生的生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置，不会对环境造成二次污染。 综上所述，本项目施工期对环境的影响是暂时的，施工结束后，影响区域的各环境要素基本可以得以恢复。只要严格按施工规范文明施工，认真制定和落实施工期应采取的环保对策措施，可将项目施工期对环境产生的影响降到最低。
运营期环境影响和保护措施	**一、水环境影响和保护措施** 项目营运期废水主要为办公生活污水、纯水制备浓水、反冲洗废水、CIP 清洗废水、饮料瓶和瓶盖冲洗废水、拖布清洗废水、定期排放的冷却水和喷淋水。 **1、废水产生量及污染治理措施** **（1）办公生活污水** 根据项目水平衡，项目生活污水产生量为 552m^3/a，1.84m^3/d。生活污水依托向阳红食品公司现有二级生化处理设施（处理能力 30m^3/d）处理后用于厂区绿化。 **（2）生产废水** 本项目生产用水主要为饮料生产用水，PET 瓶生产仅需要少量冷却水，并且与饮料生产共用一套冷却水系统，因此把 PET 瓶生产用水也纳入饮料生产用水进行核算。 本项目年产苏打水 15000t，果味饮料 5000t，均属于碳酸饮料。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“152 饮料制造行业系数手册”中的“1521 碳酸饮料制造行业系数表”，果味饮料的工业废水产污系数 1.15 吨/吨-产品计算，本项目碳酸饮料生产的废水产生量为 25300t/a。 根据项目水平衡，项目营运期产生的生产废水（纯水制备浓水、饮料瓶清洗废水、反冲洗废水、CIP 清洗废水、拖布清洗废水、定期排放的冷却水和喷淋水）为 16342t/a，为核算排放量的 64.59%，其主要原因为本项目使用的全部为自产的新瓶，不涉及旧瓶的清洗；本项目使用的纯水采用过滤+反渗透工艺，纯水制备率达到 65%。 项目生产废水经自建的容积为 100m^3 污水沉淀池收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，在项目所在区域纳管进入污水处理厂前，生产废水用槽罐车运至广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理；所在区域纳管后，生产废水通过市政污水管网进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》表 1“工业园区集中式污水处理厂”标准限值后排入濛阳河。 **2、污水治理措施可行性分析**

（1）依托向阳红食品公司厂区污水处理设施可行性分析

向阳红食品公司正常运营劳动总定员约 50 人，住宿员工 20 人，本项目员工 37 人，均不在厂内食宿。生活用水量参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），住宿员工用水量平均按 160L/人·d 核算，不食宿员工用水量平均按 60L/人·d 核算，排水系数按 0.83 计。本项目投入运行后向阳红食品公司废水总排放量为 5.99m^3/d。向阳红食品公司厂区污水处理设施处理能力为 30m^3/d，其污水处理能力足以处理本项目产生的生活污水。

根据现场勘查，向阳红食品公司厂区现有绿化面积约 3000m^2，参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），绿化用水量按照 0.77m^3/（m^2·a）计算，则需要绿化用水量 2310m^3/a。

根据天气网（https://lishi.tianqi.com/guanghan/index.html）统计数据，自 2011-01-01 到 2023-10-31，共计 4686 天，广汉共出现多云 1643 天，阴 1290 天，雨 1207 天，晴 223 天，雪 5 天。经核算平均每年雨雪天约 95 天，一般雨雪天不需要绿化用水。

扣除雨雪天后，厂区绿化带每天需要绿化用水 8.56m^3，本项目生活污水依托向阳红食品公司厂区污水处理设施处理后作为厂区绿化用水可行。

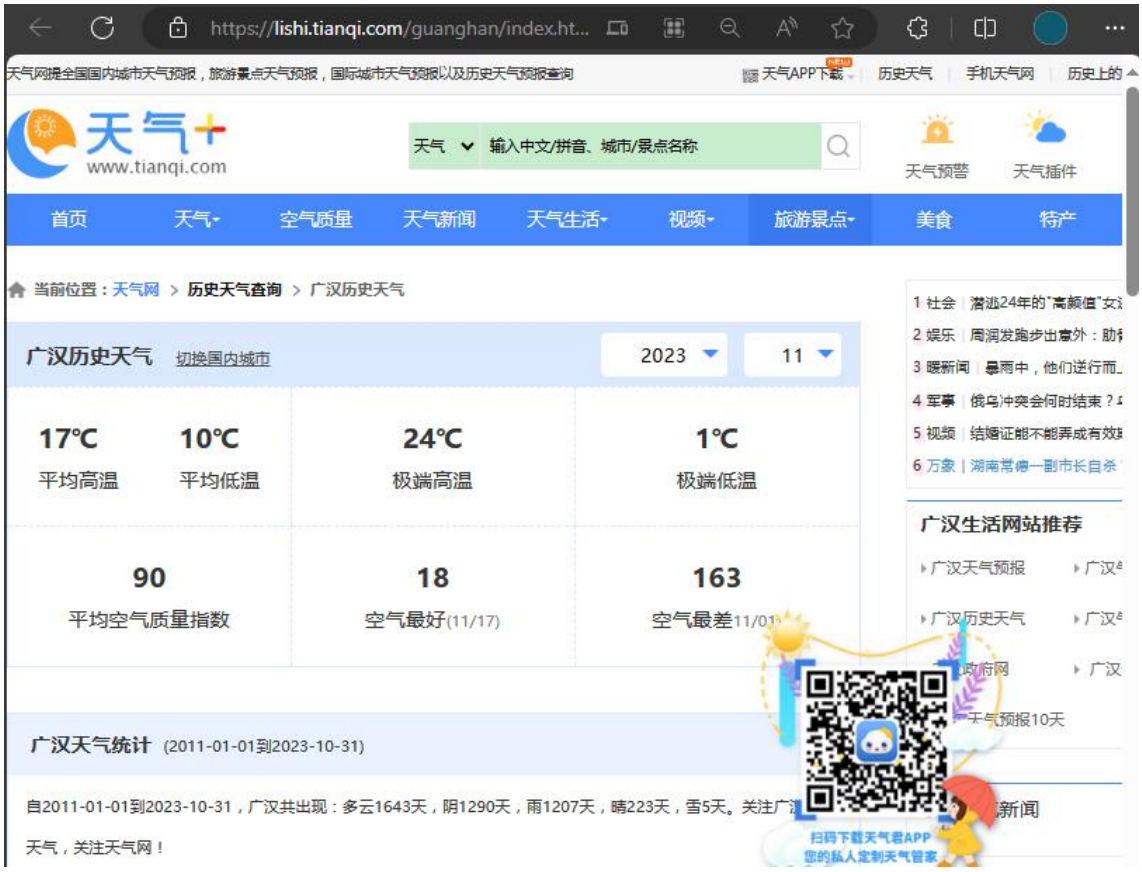

图 4-1　广汉天气统计（数据来自天气网）

（2）生产废水处理措施可行性分析

根据项目水平衡，项目营运期生产废水产生量为 16342m^3/a，其中纯水制备浓水、饮料瓶和盖清洗用水、反冲洗水、定期排放的冷却水和喷淋水为 14582m^3/a，占废水总量的 89.23%，废水中的主要污染物为盐类、悬浮物。

营运期生产废水排放情况为旺季 70.48m³/d，淡季 43.04m³/d。本项目拟建 1 座容积为 100m³ 的污水沉淀池用于生产废水的收集和沉淀，沉淀处理后的生产废水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（计算过程见表 4-2）。本项目生产废水收集和处理措施可行。

（3）依托广汉市第二十四（南兴）污水处理厂可行性分析

广汉市三星堆镇人民政府同意在项目所在地块相关污水管网配套设施建成后，项目产生的污水可纳入市政污水管网进行排放。且建设单位已与广汉市第二十四（南兴）污水处理厂运营单位签订了污水处理合同，根据该合同，在项目所在地块相关污水管网配套设施建成前，本项目产生的生产废水可运至广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理。

广汉市第二十四（南兴）污水处理厂位于广汉市三星堆镇中兴村十三组（本项目南侧、濛阳河左岸），距离本项目约 1250m，设计处理规模为 1.5 万 m³/d，采用“调节池+水解酸化+AAOA+MBR+深度处理（芬顿氧化）+次氯酸钠消毒”工艺，该污水处理厂 2020 年底投入使用，污水收纳管网尚未覆盖本项目区域，排水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂标准限值，尾水排入濛阳河。

根据《广汉兴鑫水务有限责任公司广汉市第二十四（南兴）污水处理厂建设项目环境影响报告书》，广汉市第二十四（南兴）污水处理厂设计进水标准如下：

表 4-1　广汉市第二十四（南兴）污水处理厂设计进水水质　单位：mg/L

项目	BOD_5	CODcr	SS	TN	NH_3-N	TP	pH
污水处理厂进水指标	300	500	300	70	40	5	6～9
本项目预测排放浓度*	204.69	351.17	43.64	6.24	1.95	1.76	6～9
是否满足纳管标准	是	是	是	是	是	是	是

*计算过程见表 4-2

本项目外排废水的出水水质控制标准达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，符合广汉市第二十四（南兴）污水处理厂纳管水质要求，因此，项目废水排入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂深度处理可行。

3、废水污染物产排情况及监测

（1）污水产排情况

表 4-2　项目生产废水产生和排放情况一览表

废水类别		废水量 t/a	污染物					
			COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	TN
纯水制备浓水	浓度(mg/L)	12620	24.62	8.62	15.38	0.071	0.031	/
	产生量(t/a)		0.3107	0.1088	0.1941	0.0009	0.0004	/
反冲洗水	浓度(mg/L)	510	24.62	8.62	15.38	0.071	0.031	/
	产生量(t/a)		0.0126	0.0044	0.0078	0.0000	0.0000	/
冷却循环废水和喷淋水	浓度(mg/L)	372	83	/	/	/	6.6	/
	产生量(t/a)		0.0309	/	/	/	0.0025	/
饮料生产废水	浓度(mg/L)	2840	1896	1138	180	10.9	9.08	35.9
	产生量(t/a)		5.3846	3.2319	0.5112	0.0310	0.0258	0.1020

项目废水排放口	排放量(t/a)	16342	5.7388	3.3451	0.7131	0.0319	0.0287	0.102
	浓度(mg/L)		351.17	204.69	43.64	1.95	1.76	6.24
广汉市第二十四（南兴）污水处理厂排放口	浓度(mg/L)	/	40	10	10	3（5）	0.5	15
	排放量(t/a)	16342	0.6537	0.1634	0.1634	0.0490	0.0082	0.2451

（1）纯水制备、反冲洗水全部使用自来水，假定自来水中的污染物全部进入纯水制备浓水、反冲洗水废水中，因此浓度按照所在地自来水水质检测数据以及纯水制备率 65%折算；
（2）冷却循环废水浓度来自《废水污染控制技术手册》（潘涛、李安峰、杜兵主编）；
（3）饮料生产废水包括饮料瓶和盖清洗废水、CIP 清洗废水、拖布清洗废水，处理前浓度 BOD_5 浓度参照《饮料制造废水治理工程技术规范》（HJ2048-2015），SS 浓度为类比数据，其他污染物浓度来自《第二次全国污染源普查产排污系数手册-152 饮料制造行业系数手册》；
（4）广汉市第二十四（南兴）污水处理厂排放浓度执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1“工业园区集中式污水处理厂”标准限值，其中 SS 为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 标准。

（2）项目废水产污节点及污染治理措施汇总

表 4-3　项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放方式	排放去向
		名称	处理能力	处理工艺	是否为可行性技术		
生活污水	pH、SS、BOD_5、COD、NH_3-N、TP、动植物油	二级生化处理	30m^3/d	厌氧+好氧	是	不排放	厂内绿化带
生产废水	pH、SS、BOD_5、COD、NH_3-N、TP、TN	污水沉淀池	100m^3	沉淀	是	间接排放	广汉市第二十四（南兴）污水处理厂

（3）废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范　酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范　锅炉》（HJ953-2018）中废水的监测频次要求及相关的规定提出项目运行后的废水污染源监测计划，详见下表：

表 4-4　废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次
废水排放口（DW001）	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、色度、五日生化需氧量、悬浮物	1 次/半年

（4）废水排放口基本信息

项目废水排放口基本信息见下表：

表 4-5　项目废水排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量	排放口类型	排放标准	排放去向
		经度	纬度				
DW001	废水排放口	104.181791	30.974071	旺季：70.48t/d 淡季：43.04t/d	一般排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996）三级标准	广汉市第二十四（南兴）污水处理厂

综上，本项目废水治理措施可行，项目运营期产生的废水能够得到合理有效的处置，对周围地表水环境影响较小。

一、大气环境影响和保护措施

1、大气污染物产生及治理措施

本项目运营期产生的废气主要为饮料生产过程中产生的蒸汽发生器废气、污水沉淀池恶

臭、检验室废气、喷码封箱废气、饮料瓶（PET 瓶）生产过程中注塑和吹瓶产生的有机废气。

（1）蒸汽发生器废气

本项目饮料生产过程中调配、CIP 所需蒸汽由 1 台 0.5t/h 的蒸汽发生器提供，天然气燃烧废气中主要污染因子为颗粒物、SO_2、NO_X、烟气黑度。

根据建设单位提供的资料，每吨饮料需蒸汽 0.1t，则蒸汽需要量为 2200t/a，平均 7.333t/d，旺季蒸汽需要量为 10.32t/d，本项目蒸汽发生器每天运行 21 小时可保证所需蒸汽。淡季蒸汽需要量为 5.2t/d，本项目蒸汽发生器每天运行 10.4 小时可保证所需蒸汽。经计算，本项目天然气蒸汽发生器天然气年用量为 16.5 万 m^3。

源强：根据《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，产污系数为，工业废气量：107753（标立方米/万立方米-燃料），SO_2：0.02S（千克/万立方米-燃料）（S 是指燃气中硫分含量，广汉地区一般小于 60mg/m³），NOx：6.97（千克/万立方米-燃料，低氮燃烧-国内领先）。按照《深入打好 2022 年蓝天保卫战“八大工程”实施方案》（德污防攻坚办〔2022〕26 号）的要求，本项目天然气蒸汽发生器氮氧化物排放浓度为 60mg/m^3，因此，拟新增加的 0.5t/h 蒸汽发生器应采用国内领先的低氮燃烧技术。根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数表，产污系数为颗粒物：2.86（千克/万立方米-燃料）。蒸汽发生器废气产生情况见下表。

表 4- 6　项目天然气蒸汽发生器污染物产生、治理和排放情况

总用气量（万 m³）	烟气标干流量 Ndm³/h	污染物	产污系数	产生量（t/a）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放速率 (kg/h)	排放标准 (mg/m³)
16.5	600	颗粒物	2.86kg/万立方米-燃料	0.0472	0.0472	17.83	0.0107	20
		SO_2	1.2 kg/万立方米-燃料	0.0198	0.0198	7.50	0.0045	50
		NOx	6.97 kg/万立方米-燃料	0.1150	0.1150	43.50	0.0261	60

由上表可知，项目天然气蒸汽发生器颗粒物排放量为 0.0472t/a，SO_2 排放量为 0.0198t/a，NOx 排放量为 0.1150t/a。

治理措施：新建的 0.5t/h 天然气蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，产生的烟气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

达标排放情况：根据建设单位提供的资料，拟建天然气蒸汽发生器的排烟量为 600m^3/h，经核算，蒸汽发生器排气筒排放的颗粒物排放浓度为 17.83mg/m^3，二氧化硫排放浓度为 7.50mg/m^3，氮氧化物排放浓度为 43.50mg/m^3。颗粒物、二氧化硫排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 中重点区域大气污染物特别排放限值，氮氧化物排放浓度符合德污防攻坚办〔2022〕26 号文件要求。

（2）污水沉淀池恶臭

建设单位拟新建 1 座容积为 100m^3 的污水沉淀池用于生产废水的收集和沉淀。沉淀池收集生产废水时会产生恶臭气体，恶臭气体主要包括氨气、硫化氢等，随季节温度的变化臭气

浓度有所变化。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S。

本项目生产废水中五日生化需氧量的浓度为 204.69mg/L，按照沉淀池容积 100m^3 计算，则在沉淀池满容的情况下，100m^3 生产废水中五日生化需氧量为 20.469kg，硫化氢产生量为 0.0025kg，氨产生量为 0.0635kg，假定废水在沉淀池停留 24 小时，并且废水中的硫化氢和氨在停留期间全部散发，则硫化氢产生速率为 1.04×10^{-4}kg/h，氨产生速率为 0.0026kg/h。

治理措施：环评要求污水沉淀池应加盖板密闭，盖板上预留排气口，并每天投放除臭剂，减轻恶臭气体对环境的影响。

由于本项目污水沉淀池排气口高度低于 15m，属于无组织排放源，采用《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 模型进行预测，营运期 NH_3、H_2S 下风向无组织排放浓度最大值分别为 0.0299mg/m^3、0.0012mg/m^3，出现在下风向 10m 处。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩建厂界排放限值要求（氨：1.5mg/m^3，硫化氢：0.06mg/m^3）。

（3）检验室废气

项目运营过程中对每批次产品进行抽检，需使用乙醇消毒器皿等，乙醇用量很小，乙醇挥发的废气通过加强检验室通风，自然逸散，对环境影响甚微。

（4）喷码封箱废气

项目设置 1 台喷码机，用于饮料包装箱喷码；采用纸箱包裹机将热熔胶加热到 120℃将纸箱封口。根据所使用水性油墨的 MSDS 可知，该类水性油墨挥发性有机化合物（VOCs）含量约为 9%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中挥发性有机化合物（VOC_S）≤30%的限制要求，且水性油墨以水为主要稀释剂，挥发性有机化合物（VOC_S）含量约为 9%≤30%，属于低 VOCs 产品，本项目水性油墨年用量约为 0.05t/a，VOC_S 产生量约为 0.0045t/a，产生速率为 0.0006kg/h。

根据建设单位提供的热熔胶检测报告，热熔胶中挥发性有机物含量为 8g/kg。项目热熔胶年用量为 1.1t/a，则 VOCs 产生量为 0.0088t/a，产生速率为 0.0012kg/h，由于本项目饮料生产挥发性有机化物产生量较小，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关内容，可不进行收集净化，主要通过车间通风散逸。

（5）注塑和吹瓶有机废气

源强：本项目配套建设饮料瓶（PET 瓶）生产线，所产饮料瓶（PET 瓶）全部作为本项目饮料包装瓶。PET 瓶注塑、吹瓶工序会产生挥发性有机废气，以非甲烷总烃表征。类比同类项目可知，PET 颗粒热分解温度为 300~400℃，熔点 250-255℃，而本项目注塑温度为 250℃左右，吹瓶温度为 150℃，均小于 PET 塑料颗粒的热分解温度，因此，本项目采用的 PET

颗粒在加工过程中不会发生分解反应。但仍有少量有机气体在热熔过程中散发。

目前，塑料生产过程中产污系数的来源主要有四类，本项目取平均值 0.96 千克/吨-产品作为本项目饮料瓶（PET）生产有机废气产污系数。本项目需要 PET 颗粒使用量为 867.4t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.83t/a。按照作业时间平均每天 24h，年工作 300 天，年工作 7200h 计算，非甲烷总烃产生速率为 0.1153kg/h

表 4- 7　塑料生产过程中产污系数统计表

数据来源	工艺名称/产品	污染物类别	单位	产污系数
《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》，2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表	配料-混合-挤出/注（吹）塑	挥发性有机物	千克/吨-产品	2.70
《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》	塑料皮、板、管材制造工序	有机废气	千克/吨-原料	0.539
《上海市石化行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》，表 6-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数	聚酯树脂（饱和及不饱和树脂）	有机废气	千克/吨-产品	0.25
美国环保局《空气污染物排放和控制手册》		有机废气	千克/吨-原料	0.35

收集及治理措施：项目 PET 瓶注塑和吹瓶工序设置于密闭的注塑吹瓶间内，采用密闭性较好的门窗，同时加强生产过程中门窗密闭管理，生产过程中处于全密闭微负压状态，本项目共有 6 台注塑机，2 台吹瓶机。项目拟在每台设备出料口上方设置集气罩对有机废气进行捕集（集气罩捕集效率为 90%），集气罩与设备之间的距离不得大于 0.2m，控制风速不低于 0.3m/s，以保证收集效率。本项目共设置 8 个集气罩（收集效率按 90%计），单个集气罩面积约 0.2m^2，为保证废气收集效率，集气罩四周需设置软帘。由于熔融工序产生的烟气温度较高，本项目采取喷淋方式对其废气进行降温冷却，经收集后的有机废气通过 1 套“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”装置（设计风量 7000m^3/d，处理效率按 90%计）处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

6 台注塑机，2 台吹瓶机共用 1 套有机废气处理设施（设计风量为 7000m^3/h），则项目有机废气有组织排放量为 0.0747t/a，排放速率为 0.0104kg/h，排放浓度为 1.79mg/m^3，有组织排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物特别排放限值（60mg/m^3）；另有 10%的有机废气以无组织形式排放，排放量为 0.0830t/a，排放速率为 0.0115kg/h。

集气风量计算：根据《环境工程设计手册》（2002 年版），集气罩风量计算公式为：

$$Q=3600KPHv_r$$

式中：P——集气罩罩口敞开面周长，m

H——罩口至污染源距离，m，本项目为 0.2

v_r——污染源边缘控制风速，m/s

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常 K 为 1.4

Q——集气罩排风量，m^3/h

为避免横向气流干扰，要求 H 尽可能≤0.3L（罩口长边尺寸），根据《重点行业挥发性有机物处理方案》（环大气[2019]53 号）：*“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”*。本评价以最低控制风速 0.4 米/秒核算风机风量。

经上式计算得到，本项目在注塑机、吹瓶机废气排放处共设置 8 个集气罩（集气罩投影形式为四边形，单个集气罩尺寸约 0.5m×0.4m，面积约 0.2m^2）；则所需风量为 5806m^3/h，考虑风管、弯头等损耗，本项目选型总风量至少 7000m^3/h 的风机可以满足废气收集需求。经计算排气筒出口直径为 0.35m，出口流速为 16.77m/s，也符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求。

活性炭装填量及更换周期：本项目产生的有机废气采用“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”进行净化处理，项目设有 2 个活性炭箱，每个活性炭箱活性炭充装量 0.5t，合计充装量为 1t/次，参照《简明通风设计手册》（孙一坚著），100kg 活性炭可吸附 25kg 有机气体，因此本项目 2 个活性炭箱一次可吸附有机废气 250kg，吸附饱和后，需及时更换活性炭。本项目有机废气处理设施吸附的有机废气量为 0.67t/a，每 4 个月更换 1 次活性炭可满足项目废气处理需求，废活性炭产生量为 3.67t/a。废活性炭属于危险废物，统一收集后暂存于危险废物暂存间，最终交由具有危险废物处理资质的单位处置。

综上，本项目“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”活性炭更换周期为每 4 个月 1 次，每次更换量为 1t。

项目无组织有机废气达标排放：项目产生的无组织有机废气为饮料生产的喷码封箱废气，PET 瓶生产未被收集的注塑、吹瓶废气。

表 4- 8　项目有机废气无组织排放情况表

废气名称	污染物种类	无组织废气排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
喷码废气	VOCs	0.0045	0.0006
封箱废气	VOCs	0.0088	0.0012
注塑吹瓶废气	非甲烷总烃	0.0830	0.0115
合计		0.0963	0.0133

由于注塑吹瓶废气占全部无组织有机废气的 86%，因此以非甲烷总烃作为评价因子。采用《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 模型进行预测，营运期厂界外有机废气下风向无组织排放浓度最大值为 0.0099mg/m^3，出现在厂界下风向 61m 处，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）企业边界大气污染物浓度限值（4.0mg/m^3）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内无组织排放限值（6.0mg/m^3）。

2、废气污染防治技术可行性分析

按照《排污许可证申请与核发技术规范　酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）无组织

废气排放污染控制要求，本项目与其符合性分析见下表。

表 4-9 项目饮料生产无组织废气排放控制要求符合性分析

序号	主要生产单元	无组织排放控制要求	本项目废气治理措施	是否符合要求
1	污水处理站	应对厂内综合污水处理站产生恶臭的区域加罩或加盖，或者投放除臭剂，或者集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。	环评要求污水沉淀池加盖板密闭，盖板上预留排气口，恶臭气体通过排气筒排放	是
2	堆场	对于有酒糟堆场、果蔬渣堆场、沼渣堆场等的排污单位，堆放的酒糟、果蔬渣、沼渣等应进行覆盖，及时清理堆场、道路上抛洒的酒糟、果蔬渣、沼渣等。	本项目不涉及	不涉及

按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）废气污染可行性防治技术要求，本项目与其符合性分析见下表。

表 4-10 项目PET瓶生产废气污染防治符合性分析

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本项目废气治理措施	是否符合要求
塑料包装箱及容器制造	非甲烷总烃	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	作业场所密闭，集气罩收集喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附	是

由上表可知，项目饮料生产采取的无组织排放控制措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）无组织排放控制要求；项目 PET 瓶生产采取的废气污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）废气污染可行性防治技术要求。

3、项目废气排放情况

项目大气污染物产生及排放情况汇总见下表。

表 4-11 项目大气污染物产生及排放情况一览表

污染物		污染源强		废气治理措施			有组织排放		无组织排放	
		t/a	kg/h	收集率%	净化率%	措施	t/a	kg/h	t/a	kg/h
蒸汽发生器	颗粒物	0.0472	0.0107	/	/	15m 高排气筒（DA001）	0.0472	0.0107	/	/
	二氧化硫	0.0198	0.0045	/	/	15m 高排气筒（DA001）	0.0198	0.0045	/	/
	氮氧化物	0.1150	0.0261	/	/	低氮燃烧+15m 高排气筒（DA001）	0.1150	0.0261	/	/
污水沉淀池	氨	/	0.0026	/	/	加盖密闭+投放除臭剂	/	/	/	0.0026
	硫化氢	/	0.0001	/	/		/	/	/	0.0001
喷码机/包裹机	VOCs	0.0133	0.0018	/	/	使用水性油墨和热熔胶	/	/	0.0133	0.0018
注塑/吹瓶	非甲烷总烃	0.83	0.1153	90	90	喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA002）	0.0747	0.0104	0.0830	0.0115

表 4-12 项目废气无组织排放情况一览表

污染源名称	坐标（°）		海拔（m）	矩形面源			污染物排放速率（kg/h）		
	经度	纬度		长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）	非甲烷总烃	氨	硫化氢
生产车间	104.181702	30.974388	491	75	26	10.00	0.0133	/	/
污水沉淀池	104.181648	30.974184	491	5	4	2	/	0.0026	0.0001

4、废气排放口基本情况

表 4- 13　项目废气排放口基本情况

名称	编号	排放口地理坐标		排气筒		流速	温度	排放标准
		经度	纬度	高度	内径			
蒸汽发生器废气排放口	DA001	104.181804	30.974112	15m	0.25m	12.5m/s	120℃	GB 13271-2014，（德污防攻坚办〔2021〕30 号）
有机废气排放口	DA002	104.181935	30.974329	15m	0.35m	16.77m/s	常温	GB31572-2015

评价要求建设单位在废气污染源及排放口设置规范化的标识标牌。

5、监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范　酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范　橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），并结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南　火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求的监测项目和监测频次进行监测，可自行监测或监测委托第三方有资质单位进行。项目营运期废气监测要求如下。

表 4- 14　项目营运期废气环境监测计划

阶段	监测点位		监测项目	监测频次	执行标准
运营期	有组织	蒸发器废气排放口 DA001	氮氧化物	1 次/月	德污防攻坚办〔2021〕30 号的要求
			颗粒物、SO_2、林格曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
		有机废气处理排放口 DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	无组织	厂界	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

6、非正常工况污染物排放及应对措施

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置吸附接近饱和，废气处理设施无法正常发挥作用，本项目以最坏情况考虑，废气处理效率下降为 0%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况。经计算，在其他条件不变的情况下，非甲烷总烃排放速率为 0.1038kg/h，排放浓度为 17.88mg/m^3，可能会对周边环境产生一定影响，环评要求建设单位应加强管理，定期检查更换活性炭，尽可能避免非正常工况发生，减小对环境的影响。

表 4- 15　项目非正常排放量核算表

污染源	污染物种类	非正常排放原因	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m^3	单次持续时间	年发生频率	应对措施
有机废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	活性炭吸附装置吸附接近饱和，处理效率为 0%	0.1038	17.88	0.5h	1 次	立即停止生产，关闭风机，检修设备

7、大气环境影响分析

项目位于广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号，所在区域环境空气质量较好。项目废气处理设施均为《排污许可证申请与核发技术规范　酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）和《排

污许可证申请与核发技术规范　橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的推荐可行技术，经处理设施处理的污染物能够达标排放；项目燃气锅炉为采用低氮燃烧技术的锅炉，对评价范围内的大气环境影响较小，不会对评价范围内的环境保护目标造成明显影响。

8、大气防护距离与卫生防护距离

（1）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）中关于大气环境防护距离方法，结合项目无组织排放情况确定计算参数，经计算无组织排放源无超标点，故无需设置大气环境防护距离。

（2）卫生防护距离

按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中“有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法”，凡不通过排气筒或通过15m 高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放。工业企业应采用合理的生产工艺流程，加强生产管理与设备维护，最大限度地减少有害气体的无组织排放，企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^c+0.25r^2)^{0.5}L^D$$

式中：

Qc——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m^3）。当特征大气有害物质在GB3095 中有规定的二级标准日均值时，*Cm* 一般可取其二级标准日均值的三倍；但对于致癌物质、毒性可累积的物质如苯、汞、铅等，则直接取其二级标准日均值。当特征大气有害物质在 GB3095 中无规定时，可按照 HJ2.2 中规定的 1h 平均标准值。恶臭类污染物取 GB14554 中规定的臭气浓度一级标准值。

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

A、*B*、*C*、*D*——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从 GB/T 39499-2020 表 1 查取。

表 4- 16　卫生防护距离计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L，m								
		L≤1000			1000<*L*<2000			*L*>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110

B	<2	0.01	0.015	0.015
	>2	0.021	0.036	0.036
C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

注：
I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者。
II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。
III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

无组织污染物等标排放计算结果如下表所示。

表 4- 17　无组织污染物等标排放计算参数及计算结果

无组织排放源	污染物	项目排放速率（kg/h）	小时标准值（mg/m³）	等标排放量
生产车间	非甲烷总烃	0.0133	1.2	0.0111
污水沉淀池	硫化氢	0.0001	0.03	0.0033
	氨	0.0026	1.0	0.0026

由于本项目无组织排放的非甲烷总烃和其他污染物等标排放量级差大于 10%，因此确定本项目无组织排放的主要特征大气污染物为非甲烷总烃，其卫生防护距离计算如下：

表 4- 18　卫生防护距离计算参数及计算结果

无组织排放源	污染物	小时标准值（mg/m³）	源强特征		年平均风速 (m/s)	计算距离 (m)	卫生防护距离 (m)
			源强 (kg/h)	面积 (m²)			
生产车间	非甲烷总烃	1.2	0.0133	1950	1.8	0.27	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中相关要求，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。确定出本项目的卫生防护距离为以生产车间为边界划定的 50m 卫生防护距离包络线。根据现场调查，目前项目卫生防护距离范围内无居民点、学校、医院等环境敏感点。环评要求在该距离内不得新建居民点、医院、学校、医药、食品企业等环境敏感的项目以及与本项目不相容的企事业单位。

三、声环境影响及防治措施

1、噪声源分析

项目营运期噪声主要来自灌装机、注塑机、吹瓶机、空压机、风机等，噪声源强在 55～85dB(A）之间，主要生产设备均安装在生产车间内。本项目生产车间为砖混结构的标准厂房，根据《污染源源强核算技术指南　汽车制造》（HJ1097-2020），厂房隔声的降噪效果为 10～15db(A)。此外，本项目还在生产车间内设有采用夹心彩钢板组成的调配间、灌装间、注塑

	吹瓶间，又可降噪 15db(A)。本项目主要设备噪声源强及拟采取的主要噪声治理措施详见表 4-19、表 4-20。

表 4- 19　项目主要噪声源统计表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	治理后声功率级/dB(A)	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)			
1	冷却塔水泵		55	-44	3	80	低噪声设备、隔声罩	55	0:00-24:00
2	污水沉淀池水泵		50	-40	0.5	80	低噪声设备、隔声罩	55	0:00-24:00

表 4- 20　项目主要噪声源统计表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	3#厂房（1F）/饮料生产车间/调配间	剪切罐	5 吨	65	低噪声设备、基础减振	46	-29	2	5.4	50.4	0:00-24:00	30	20.4	1
2		剪切罐	5 吨	65	低噪声设备、基础减振	48	-30	2	5.4	50.4	0:00-24:00	30	20.4	1
3		剪切罐	5 吨	65	低噪声设备、基础减振	50	-31	2	5.4	50.4	0:00-24:00	30	20.4	1
4		混合罐	10 吨	65	低噪声设备	54	-34	1.5	10	45.0	0:00-24:00	30	15	1
5		混合罐	10 吨	65	低噪声设备	52	-27	1.5	10	45.0	0:00-24:00	30	15	1
6		蒸汽发生器风机		80	低噪声设备、基础减振、隔声罩	52	-38	1	1.6	75.9	0:00-24:00	30	45.9	1
7	3#厂房（1F）/饮料生产车间/灌装间	灌装机	40-40-15	75	低噪声设备、基础减振	56	-16	1.4	4	63.0	0:00-24:00	30	33	1
8		灌装机	40-40-15	75	低噪声设备、基础减振	54	-19	1.4	8	56.9	0:00-24:00	30	26.9	1
9		上盖理盖一体机	LG-100	65	低噪声设备、基础减振	63	-19	1.4	3	55.5	0:00-24:00	30	25.5	1
10		上盖理盖一体机	LG-100	65	低噪声设备、基础减振	60	-23	1.4	8	46.9	0:00-24:00	30	16.9	1
11		理瓶机	24000 型	60	低噪声设备、基础减振	66	-26	1.4	6.7	43.5	0:00-24:00	30	13.5	1
12	3#厂房（1F）/饮料生产车间	激光打码机		55	低噪声设备	53	-12	0.5	3	45.5	0:00-24:00	30	15.5	1
13		喷码机		60	低噪声设备	26	5.6	0.5	5.6	45.0	0:00-24:00	15	30	1
14		风刀机		70	低噪声设备	44	-6	0.5	4	58.0	0:00-24:00	15	43	1
15		风刀机		70	低噪声设备	43	-10	0.5	7.4	52.6	0:00-24:00	15	37.6	1
16		套标机	JLT-30	65	低噪声设备	47	-10	0.5	6	49.4	0:00-24:00	15	34.4	1
17		分瓶机	JLT-20	65	低噪声设备	36	-5	0.5	8	46.9	0:00-24:00	15	31.9	1
18		缩包机		60	低噪声设备	30	-4	0.5	11	39.2	0:00-24:00	15	24.2	1
19		码垛机		70	低噪声设备	24	10	1.2	4	58.0	0:00-24:00	15	43	1
20	3#厂房（3F）/饮料瓶生产车间/注塑吹瓶间	变频螺杆空压机	LJM-37A	85	低噪声设备、基础减振、隔声间	70	-24	7	2.5	77.0	0:00-24:00	35	42	1
21		注塑机	UN400SK-PET	75	低噪声设备、基础减振	39	-6	7	3	65.5	0:00-24:00	30	35.5	1
22		注塑机	UN400SK-PET	75	低噪声设备、基础减振	42	-8	7	3	65.5	0:00-24:00	30	35.5	1
23		注塑机	UN400SK-PET	75	低噪声设备、基础减振	45	-10	7	3	65.5	0:00-24:00	30	35.5	1
24		注塑机	UN400SK-PET	75	低噪声设备、基础减振	48	-12	7	3	65.5	0:00-24:00	30	35.5	1
25		注塑机	UN400SK-PET	75	低噪声设备、基础减振	51	-14	7	3	65.5	0:00-24:00	30	35.5	1
26		注塑机	UN400SK-PET	75	低噪声设备、基础减振	54	-16	7	3	65.5	0:00-24:00	30	35.5	1
27		吹瓶机	CY-II-1.5L-1500A	80	低噪声设备、基础减振	62	-22	7	5	66.0	0:00-24:00	30	36.0	1
28		吹瓶机	CY-II-1.5L-1500A	80	低噪声设备、基础减振	64	-29	7	10	60.0	0:00-24:00	30	30	1

29		有机废气处理风机		80	低噪声设备、基础减振、消声器	67	-20	7	2	74.0	0:00-24:00	30	44	1

坐标原点（0，0）位于 3#厂房左下角

运营期环境影响和保护措施

2、治理措施

为实现厂界噪声达标排放，降低噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位应采取以下噪声治理措施：

①设备选型上使用国内先进的低噪声设备；

②生产设备在安装时将设备底座固定在地面上，从声源处避免噪声和振动的远距离传播；

③在进行工艺设计时，尽量合理布置，将高噪声设备尽量布置在车间中部，有效利用距离衰减；

④设备定期进行设备检修维护，制定严格的操作程序，保证其正常运行，降低故障性噪声排放；

⑤空压机设置在单独的空压机房内。

3、声环境影响预测

（1）预测内容

预测项目厂界外 1m 处的噪声贡献值；预测声环境保护目标处的贡献值、预测值以及预测值与现状噪声值的差值。

（2）预测模式

本项目噪声源有冷却塔水泵、污水沉淀池水泵等室外声源和空压机、蒸汽发生器、生产设备等室内声源，均属于固定声源。根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021），本项目采用的预测模型如下：

室外声源在预测点产生的声级计算模型：计算采用《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + D_c - \left(A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}\right)$$

式中：*Lp* (r)——预测点处声压级；dB

Lw ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 *Lw* 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：*Lp(r)*——预测点处声压级，dB；

Lp(r_0)——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

室内声源等效室外声源声功率级计算方法：设靠近开口处（或窗口）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 Lp_2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式计算：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB：

Lp_2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB：

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB

工业企业噪声计算：根据各主要噪声源在厂区的空间位置，预测其传至厂界四周的噪声强度，并按下列多声源叠加模式，计算厂界四周噪声强度预测值。

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

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

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；

t_i——在 *T* 时间内 *i* 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 *T* 时间内 *j* 声源工作时间，s。

预测点的噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：*Leq*——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

（3）厂界环境噪声预测结果

本项目厂区内噪声源为生产设备产生的噪声，噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。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。项目投入运行后，项目厂界环境噪声预测结果见下表。

表 4-21　项目厂界环境噪声影响预测结果

设备名称	数量	治理后声压级［dB(A)］	与预测点距离（m）及预测值［dB(A)］							
			北厂界		东南厂界		南厂界		西南厂界	
			距离	预测值	距离	预测值	距离	预测值	距离	预测值
冷却塔水泵	1	55	35	24.1	5	41.0	3.5	44.1	56	20.0
污水沉淀池水泵	1	55	40	23.0	14	32.1	3.5	44.1	50	21.0
剪切罐	1	20.4	8.3	2.0	7	3.5	1	20.4	50	0
剪切罐	1	20.4	8.3	2.0	7	3.5	1	20.4	50	0
剪切罐	1	20.4	8.3	2.0	7	3.5	1	20.4	50	0
混合罐	1	15	8.3	0	7	0	1	15.0	50	0
混合罐	1	15	8.3	0	7	0	1	15.0	50	0
蒸汽发生器风机	1	45.9	8.3	27.5	7	29.0	1	45.9	50	11.9
灌装机	1	33	1	33.0	3	23.5	12	11.4	52	0
灌装机	1	26.9	1	26.9	3	17.4	12	5.3	52	0
上盖理盖一体机	1	25.5	1	25.5	3	16.0	12	3.9	52	0
上盖理盖一体机	2	16.9	1	16.9	3	7.4	12	0	52	0
理瓶机	1	13.5	1	13.5	3	4.0	12	0	52	0
激光打码机	1	15.5	1	15.5	30	0	16	0	18	0
喷码机	1	30	1	30.0	30	0.5	16	5.9	18	4.9
风刀机	1	43	1	43.0	30	13.5	16	18.9	18	17.9
风刀机	1	37.6	1	37.6	30	8.1	16	13.5	18	12.5
套标机	1	34.4	1	34.4	30	4.9	16	10.3	18	9.3
分瓶机	1	31.9	1	31.9	30	2.4	16	7.8	18	6.8
缩包机	1	24.2	1	24.2	30	0	16	0.1	18	0
码垛机	1	43	1	43.0	30	13.5	16	18.9	18	17.9
变频螺杆空压机	1	42	1	42.0	1	42.0	15	18.5	32	11.9
注塑机	1	35.5	1	35.5	1	35.5	15	12.0	32	5.4
注塑机	1	35.5	1	35.5	1	35.5	15	12.0	32	5.4
注塑机	1	35.5	1	35.5	1	35.5	15	12.0	32	5.4
注塑机	1	35.5	1	35.5	1	35.5	15	12.0	32	5.4
注塑机	1	35.5	1	35.5	1	35.5	15	12.0	32	5.4
注塑机	1	35.5	1	35.5	1	35.5	15	12.0	32	5.4
吹瓶机	1	36	1	36.0	1	36.0	15	12.5	32	5.9
吹瓶机	1	30	1	30.0	1	30.0	15	6.5	32	0
有机废气处理风机	1	44	1	44.0	1	44.0	15	20.5	32	13.9
时段			**昼间**	**夜间**	**昼间**	**夜间**	**昼间**	**夜间**	**昼间**	**夜间**
贡献值			**45.2**	**45.2**	**41.9**	**41.9**	**49.6**	**49.6**	**25.3**	**25.3**
标准限值			**60**	**50**	**60**	**50**	**60**	**50**	**60**	**50**

由上表预测结果可见，本项目主要产噪设备均布置在车间内，经过隔声、消声、距离衰减等防治措施后，厂界环境噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本项目噪声不会对区域声环境造成影响。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定如下噪声监测计划：

表 4- 22　噪声环境监测计划

污染源监测	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

四、固废产生及治理措施

1、固体废物产生及处置

（1）生活垃圾

项目定员 37 人，不在厂内食宿，生活垃圾按 0.2kg/人•天计算，则生活垃圾的产生量为 7.4kg/d，2.22t/a，垃圾桶收集后，交环卫部门清运处置。

（2）一般工业固废

项目水性油墨使用量为 0.01t/a，油墨桶容积为 1L/个，油墨桶重量为 0.05kg/个，则需要油墨桶 50 个，油墨桶产生量为 0.0025t/a，全部交由油墨供应商回用。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生量经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质”不作为固体废物管理。

废过滤膜：RO 过滤膜每年更换 2 次，每次 0.1t，暂存于一般固废暂存区，运至垃圾填埋场处理。

废饮料：产生量 2.2t/a，暂存于一般固废暂存区，运至污水处理厂处理。

废滤渣：饮料生产产生，产生量 0.8t/a，暂存于一般固废暂存区，运至垃圾填埋场处理。

废 PET 瓶和废瓶胚：产生量 43.37t/a，暂存于一般固废暂存区，外售废品回收商。

废包装袋：产生量 3t/a，暂存于一般固废暂存区，外售废品回收商。

表 4- 23　项目一般固体废物产生及治理措施一览表

固废名称	固废代码	产生量(t/a)	产生源点	处理、处置方式
废过滤膜	900-999-99	0.2	纯水净化设备	运至垃圾填埋场处理
废饮料	130-001-39	2.2	饮料生产车间	运至污水处理厂处理
废滤渣	130-001-39	0.8	饮料生产	运至垃圾填埋场处理
废 PET 瓶和废瓶胚	292-001-06	43.37	饮料瓶生产	外售废品回收商
废包装袋	292-001-06	3	原材料拆包	外售废品回收商
生活垃圾	生活垃圾	2.22	办公、生活	交环卫部门清运处置

一般固废暂存措施：

厂区内设一般固废暂存区 1 处，面积约 20m^2，采取防风、防雨以及一般防渗处理；厂内设置垃圾桶若干。

一般固废暂存间存储、堆放的环境管理要求：

①为加强监督管理，固废暂存区应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

②固废暂存区应做好硬化防渗处理，并相应做好防风、防雨、防渗处理，避免固体废物

对外环境的影响。

③建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

（4）危险废物

①废空压机和废空压机油桶（HW08）：本项目空压机在使用过程中会产生废空压机油和废空压机油桶，产生量约为0.15t/a，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中“HW08废矿物油与含矿物油废物”的“900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，暂存于危废暂存间，最终送有资质的危废单位进行处理。

②氢氧化钠包装（HW049）：项目产生的废氢氧化钠包装袋约120个/a，属于《国家危险废物名录》（22021年版）中“HW49其他废物”的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存于危废暂存间，最终送有资质的危废单位进行处理。

③硝酸瓶（HW049）：项目产生的废硝酸瓶约400个/a，属于《国家危险废物名录》（22021年版）中“HW49其他废物”的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存于危废暂存间，最终送有资质的危废单位进行处理。

④废活性炭（HW049）：项目废活性炭产生量为3.67/a。废活性炭属于HW49类危险废物，废物代码为900-039-49，应使用密闭的容器盛装，在危废间暂存，及时交由有资质的单位处置。

项目危险废物产生及处置措施见下表。

表 4-24　项目危废产生及治理措施一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废空压机油和废空压机油桶	HW08	900-249-08	0.15t/a	空压机	液态	矿物油	矿物油	T/I	危废间分类暂存，铁桶盛装，交有资质的单位处置
2	氢氧化钠包装	HW049	900-041-49	0.01t/a	CIP	固态	聚乙烯	氢氧化钠	T	危废间分类暂存，交有资质的单位处置
3	硝酸瓶	HW049	900-041-49	0.6t/a	CIP	固态	玻璃	硝酸	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	3.67t/a	废气处理	固态	活性炭	非甲烷总烃	T/I	密闭容器盛装，及时交由有资质的单位处置

T：毒性；I：易燃性；C：腐蚀性；In：感染性

表 4- 25　项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废空压机油和废空压机油桶	HW08	900-249-08	10m²	专用桶装	0.3t	12 个月
	氢氧化钠包装	HW049	900-041-49		桶装	0.1t	12 个月
	硝酸瓶	HW049	900-041-49		密闭储存	1t	12 个月
	废活性炭	HW049	900-039-49		密闭储存	2t	6 个月

危险废物环境管理要求：

储存要求：在饮料瓶生产车间设 1 间危废暂存间，面积 10m²。危险废物应分类收集储存在危废暂存间，危废暂存间应采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995/XG1-2023）设置警示标识，由专人负责管理。危险废物贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行：

①使用符合标准的容器盛装危险废物。

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

③装载危险废物的容器必须完好无损。

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

同时，本环评要求各类危险废物应进行分类收集，并贴上相应的标签，指定专人负责管理，落实责任制。

转运要求：危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具有处理资质的单位接收，并严格落实以下要求：

①危险废物每次外运处置均需做好运输登记，认真填写危险废物转移联单。

②废弃物运输必须由已签订的危废处置单位负责，处置单位每次处置应以书面形式告知建设单位危险废物最终去向。

③危险废物运输路线必须严格按照有关部门批准的路线运输；若必须更改运输路线，须经有关部门同意后才可实施。

综上所述，本项目营运期严格落实本环评中提出的各类废物处置措施，落实危险废物储存和转运要求，可防止因处置不当出现的环境二次污染。

五、生态环境影响分析

项目用地为工业用地，项目不涉及生态环境影响。

六、地下水、土壤污染防治措施

项目可能对地下水及土壤造成污染的污染源及污染途径主要为化学品库、危废暂存间、污水沉淀池废水泄漏下渗对地下水、土壤造成的污染。

项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应

急响应”的原则。建议本项目采取的地下水防治措施如下所述：

（1）源头控制措施

①实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

（2）分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，分为重点防渗区、一般防渗区。

重点防渗区：为危废暂存间，化学品库、污水沉淀池。分别采取以下措施：

危废暂存间：地面防渗层采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+环氧树脂防渗，危废暂存间防渗等级为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s，设置 10cm 高围堰，废空压机油采用铁桶盛装，并置于铁制接油托盘内。

化学品库、污水沉淀池：池体防渗层采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜措施防渗，防渗等级等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。

一般防渗区：生产区内除重点防渗区以外其他地面，防渗等级为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。

本项目分区防渗要求见下表，分区防渗图见附图 5。

表 4- 26　项目防渗分区表

防渗分区	具体范围	防渗措施	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	地面防渗层采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+环氧树脂，设置 10cm 高围堰；在危险废物暂存间设置铁制接油托盘	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10^{-10}cm/s；
	化学品库、污水沉淀池	化学品库地面，污水沉淀池池体防渗层采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜措施防渗	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1×10-7cm/s。
一般防渗区	生产区内除重点防渗区以外其他地面	地面采取黏土+防渗混凝土	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行
简单防渗区	办公区、厂区道路	简单硬化	简单硬化

在严格执行以上污染预防措施的基础上，项目建设不会对地下水及土壤产生影响。同时项目所在区域无饮用水源取水点，均由自来水管网接入饮用水，不会对其产生影响。

七、环境风险分析

（1）危险物资分布情况

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，对项目涉及的原辅材料、中间产品进行辨识，涉及的危险物资为天然气、硫化氢、氨、空压机油和废空压机油、

硝酸、氢氧化钠。危险物资情况见下表。

表 4-27　项目危险物料使用及贮存情况一览表

危险物质名称	年使用(产生)量/t	最大存在总量 Qn/t	临界量 Qn/t	该种物质 Q 值	包装形式	储存地点
天然气	16.5 万 m^3	管道输送，不储存	10	-	--	管道输送，不储存
空压机油	0.2	0.2	2500	0.00008	铁桶	化学品库
废空压机油	0.15	0.15	2500	0.00006	铁桶	危废暂存间
硫化氢	0.0001	污水沉淀池产生，不储存	2.5	--	--	污水沉淀池产生，不储存
氨	0.0026		5	--	--	
硝酸	3	0.4	7.5	0.0533	桶装	化学品库
氢氧化钠	6	0.5	50	0.01	桶装	化学品库
项目 Q 值Σ=0.06344						

（2）风险源分布情况及可能影响环境的途径

经对本项目项目组成辨识和分析，项目风险源为污水沉淀池、化学品库、危废暂存间、天然气蒸汽发生器。影响环境的途径主要为：

①废水事故排放：污水沉淀池若出现事故性排放，可能会对当地水环境带来较大危害。

②危险固废：若暂存或处理不当，可能会对当地水环境带来较大危害。

③天然气蒸汽发生器等：天然气为易燃气体，若发生泄漏，且附近有易燃物和火源，极易发生火灾事故，产生的次生、伴生污染物引发大气污染事故。

④废气处理设施：发生故障或效率降低造成废气超标排放，污染大气环境。

⑤发生火灾事故灭火产生的消防废水污染地表水。

⑥化学品库暂存的空压机油、硝酸泄漏污染土壤、地表水、地下水。

项目危险物资和风险源分布情况及可能影响环境的途径见下表。

表 4-28　项目主要危险物质分布及可能影响环境的途径一览表

风险源	最大存在总量	包装形式	储存地点	可能影响环境途径
废空压机油	0.15t	桶装	危废暂存间	包装破损，污染土壤、地表水、地下水
空压机油、硝酸	1.5t	桶装/瓶装	化学品库	包装破损，污染土壤、地表水、地下水
污水	--	--	污水沉淀池	污水沉淀池故障，造成废水溢出，污染地表水
废气处理设施	--	--	--	废气超标排放，引发大气污染事故
锅炉房	--	--	--	火灾、爆炸产生的次生、伴生污染物引发大气污染事故
火灾事故	--	--	--	火灾、爆炸产生的次生、伴生污染物引发大气污染事故，消防废水污染地表水

（3）环境风险防范措施

表 4-29　环境风险防范措施一览表

项目	环境风险防范措施
危废暂存间、化学品库	地面重点防渗，配备消防沙，配备消防器材，废空压机油、废液置于防渗的托盘内
防火风险防范措施	危废暂存间、供汽间进行专业防火、防爆、防雷、防静电设计，防止火灾事故发生
安全生产防护设备	配备劳动防护用品，设置安全警示标志，配备消火栓、灭火器等消防器材
污染防范措施	落实并及时修订环境风险应急预案、配备应急设施（备）与物资。包括医疗救护仪器药品、个人防护装备、消防设施等
安全生产管理	企业设置安全生产管理部门，配备足够的安全生产管理人员，定期对员工进行安全生产教育，完善应急预案，定期进行应急演练

综上所述，项目营运过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，则其在营运期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。从风险角度分析，项目建设可行。

八、项目环保投资估算

项目总投资 600 万元，其中环保投资 42.5 万元，占工程总投资的 7.08%。项目环保设施（措施）投资估算见下表。

表 4- 30　项目环保设施（措施）及投资估算一览表

分期	项　目			投资（万元）	备注
施工期	废气治理	施工扬尘	洒水抑尘，文明施工	/	**新增**
	废水治理	生活污水	依托向阳红食品公司现有二级生化处理设施（处理能力 30m³/d）处理后用于厂区绿化	/	依托
	噪声治理	施工设备和车辆	合理安排施工时间，合理布置产噪设备，加强施工管理，车辆严禁鸣笛，并减速慢行	/	**新增**
	固废治理	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门进行统一收集清运	/	/
		建筑垃圾	分类收集，可回收的交废品收购站，不能回收的及时清运到环卫部门指定堆场	0.5	**新增**
运营期	废气治理	蒸汽发生器烟气	采用低氮燃烧技术，产生的烟气通过 15m 高排气筒（DA001）排放	10.0	**新增**
		污水沉淀池恶臭	加盖板密闭+投放除臭剂	2.0	**新增**
		挤塑、吹瓶废气	经集气罩收集后，进入“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放	5.0	**新增**
	废水治理	生产废水	经拟建容积为 100m³ 污水沉淀池收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，在项目所在区域纳管进入污水处理厂前，用槽罐车运至广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理；所在区域纳管后，通过市政污水管网进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理	8.0	**新增**
		生活污水	依托向阳红食品公司现有二级生化处理设施（处理能力 30m³/d）处理后用于厂区绿化	/	依托
	噪声治理	采取合理布置、风机进出风口采用软连接消声、基础减振等措施		10.0	**新建**
	固体废物	一般固废	设置一般固废暂存处（20m²）用于一般工业固体废物的暂存	/	**新建**
		危险废物	设置危废暂存间 1 间（10m²），废空压机油和废空压机油桶、氢氧化钠包装、硝酸瓶、废活性炭暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位处置	2.0	**新建**
	地下水及土壤防治	危废暂存间、化学品库、污水沉淀池重点防渗；车间其他区域一般防渗		/	**新建**
	环境风险防范	制定环境风险应急预案，配备应急救援物资		5.0	**新建**
合计		环境保护措施投资合计（万元）		42.5	

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	蒸发器废气排放口DA001	颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	低氮燃烧+15m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
		氮氧化物		德污防攻坚办〔2022〕26 号的要求
	污水沉淀池臭气	硫化氢、氨、臭气浓度	加盖板密闭+投放除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	挤塑、吹瓶废气DA002	非甲烷总烃	经集气罩收集后，进入“喷淋+过滤棉干燥+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、总磷	依托向阳红食品公司现有二级生化处理设施（处理能力 30m^3/d）处理后用于厂区绿化	/
	生产废水	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、总磷、总氮	经拟建容积为 100m^3 污水沉淀池收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，在项目所在区域纳管进入污水处理厂前，用槽罐车运至广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理；所在区域纳管后，通过市政污水管网进入广汉市第二十四（南兴）污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级
声环境	生产设备、风机等	等效 A 声级	厂房隔声、风机进出风口采用软连接消声、合理布置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	一般固废：更换的废过滤膜运至垃圾填埋场处理，废饮料运至污水处理厂处理，生活垃圾交环卫部门清运处置 危险废物：废空压机油和废空压机油桶、氢氧化钠包装、硝酸瓶、废活性炭危废间分类暂存，交有资质的单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	风险物质进行妥善储存，危废暂存间、化学品库房、污水沉淀池划为重点防渗区，生产车间、库房等其他区域划为一般防渗区，道路及办公区为简单防渗区。重点防渗区域在采用防渗混凝土+2mm 厚防渗材料，一般防渗区采取防渗混凝土层进行防渗，简单防渗区采取地面硬化处理。			

生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	风险物质进行妥善储存，危废暂存间、化学品库房、污水沉淀池重点防渗；制定环境风险应急预案、配备应急设施（备）与物资。包括医疗救护仪器药品、个人防护装备、消防设施等；配备足够的安全生产管理人员，定期对员工进行安全生产教育，定期进行应急演练。
其他环境管理要求	（1）本建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假；同时应当依法向社会公开验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 （2）在项目投入运行前，应及时申请排污许可证。 （3）依据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号）文件要求对排污口进行规范化管理；应按照《污染源监测技术规范》要求，设置排放污染物的采样点。 （4）标识标牌分别按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。污染物排放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 2m。 （5）根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范　酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范　橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范　锅炉》（HJ953-2018）等要求落实环境监测计划。

六、结论

本项目符合国家产业政策，符合当地区域总体规划，选址合理。在落实环评相关要求的前提下，污染治理措施技术经济可行，采取相应的污染防治措施后可使污染物达标排放，对评价区域环境质量的影响轻微，环境风险水平可接受。只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策措施，严格执行环境保护“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，则从环境保护角度而言，项目在广汉市三星堆镇中兴村 9 组 208 号建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 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	颗粒物				0.0472		0.0472	+0.0472
	二氧化硫				0.0198		0.0198	+0.0198
	氮氧化物				0.1150		0.1150	+0.1150
	非甲烷总烃				0.1577		0.1577	+0.1577
废水	化学需氧量				8.1710		8.1710	+8.1710
	氨氮				0.7354		0.7354	+0.7354
	总磷				0.1307		0.1307	+0.1307
一般工业固体废物	一般废物				49.57		49.57	+49.57
危险废物	危险废物				4.43		4.43	+4.43

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

注　　释

本报告表附有以下附图、附件：

一、附图

附图 1　项目地理位置图

附图 2　用地布局规划图

附图 3　外环境关系及卫生防护距离包络线图

附图 4　项目监测点位图

附图 5　向阳红食品公司平面布置图

附图 6　平面布置及重点防渗图

二、附件

附件 1　环评委托书

附件 2　四川省固定资产投资项目备案表

附件 3　营业执照及法定代表人身份证

附件 4　厂房租赁合同及土地证

附件 5　广汉市三星堆镇人民政府证明（污水纳管）

附件 6　环境质量检测报告

附件 7　油墨安全技术说明书

附件 8　热熔胶检测报告

附件 9　污水处理合同

附件 10　生活污水处理合同

附件 11　承诺书