

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批版)

项目名称：年产 48000 吨智能无菌冷灌饮料生产线项目

建设单位（盖章）：济源市优洋饮品有限公司

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 48000 吨智能无菌冷灌饮料生产线项目		
项目代码	2406-419001-04-02-250279		
建设单位联系人	李向伟	联系方式	13782756805
建设地点	济源示范区济源食品饮料产业园优洋大道 8 号		
地理坐标	112 度 38 分 53.935 秒，35 度 6 分 10.691 秒		
国民经济行业类别	C1524 含乳饮料和植物蛋白饮料制造； C1529 茶饮料及其他饮料制造；	建设项目行业类别	十二、饮料制造业 15-26 饮料制造 152
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	济源市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2406-419001-04-02-250279
总投资（万元）	3800	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.26	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0（不新增用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	济源食品饮料产业园总体发展规划（2022-2035）		
规划环境影响评价情况	<p>1.文件名称：济源食品饮料产业园总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书；</p> <p>2.规划环评审查机关：济源产城融合示范区生态环境局；</p> <p>3.审批文号：济管环（2024）6号</p>		

### 1、《济源食品饮料产业园总体规划》（2022-2035年）

《济源食品饮料产业园总体规划(2022-2035)环境影响报告书》于2024年济源产城融合示范区生态环境局以济管环(2024)6号文予以批复,根据《济源食品饮料产业园总体规划》(2022-2035),济源食品饮料产业园规划范围:西至东二环路,南至济渎东路,东、北至玉泉街道办事处行政边界,规划范围东西最宽处约2.65公里,南北最宽处约1.57公里,规划总用地面积约3.11平方公里。

总体发展目标:以食品饮料业为主导产业,以医药制造业中的中成药及中药饮片为新兴产业,依靠龙头骨干企业带动相关配套产业形成,延伸产业链条;逐步形成产业集群,增强产业园区发展潜力,力争把济源玉泉产业园建成产业集聚、布局合理、功能完善、环境优美的济源市区东部重要的经济增长点,资源节约型、环境友好型的循环经济产业园区。

发展定位:豫西北一流的食品饮品生产基地和医药产业基地。

济源食品饮料产业园规划形成“一轴、一心、两带、四区”的空间布局结构。

“一轴”:沿泉水湾路形成东西向产业发展轴;

“一心”:以商务接待,商业服务功能为主的园区综合服务中心;

“两带”:沿玉强路、东三环路两条园区产业发展带(产业发展副轴);

“三区”:根据产业链条关系,在园区内部形成食品饮料产业区、医药产业区、中小企业孵化区三个产业分区。

污水管道规划:园区内部污水管道布置结合济源市给排水专项规划,经东二环路、玉强路、东三环路以及规划五路上的污水主干管,向南排放,接市政污水干管。规划园区内污水管径为DN400~DN600。纳管排放废水需满足济源市第二污水处理厂收水水质要求。

供热工程规划:济源食品饮料产业园属于济源城市规划区的一部分,已与济源市中心城区相衔接。规划园区采用集中供热设施,与济源市供热规划相结

合，热源为华能沁北电厂。采用热电厂供热的一级管网采用320℃蒸汽为介质。工业蒸汽采用过热蒸汽的参数为0.6~0.8MPa，温度150℃~200℃。规划沿济渎东路、玉强路敷设DN500热力干管，与中心城区热力管网相接。

本项目属于饮料制造业，位于济源市优洋饮品有限公司现有厂区内，属规划中的“食品饮品业主导产业”，位于规划中的食品饮料产业区。雨水排入园区雨水管网，废水经厂区污水处理站处理后与清浄下水经园区污水管网排入济源市第二污水处理厂，用电由园区电网供应，蒸汽由园区供热管网供应，项目建设符合园区规划。

## 2、与《园区生态环境准入条件》相符性分析

表1 与《园区生态环境准入条件》相符性分析

分区	项目类别	生态环境准入条件	本项目情况	相符性
保护区	基本农田、 涝河、 输气 管线 及高 压走 廊、绿 地	1.禁止占用基本农田； 2.禁止在河道管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。 3.输气管线中心线两侧5米范围内禁止种植深根植物、挖掘施工、兴建构筑物等活动，管线两侧其它活动应满足保护法的相关要求。 4.在高压电力保护区内禁止建设构筑等行为，其它行为应满足条例要求。	本项目占地为二类工业用地，不涉及基本农田、输气管线、高压电力保护等保护区域。	相符
		禁止入驻《产业结构调整指导目录》中禁止类、限制类项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》中允许类项目。	相符
		禁止建设不符合行业准入条件及相关管理要求的项目。	目前无饮料行业准入条件。	相符
		禁止入驻列入《禁止用地项目目录》的项目（属于省重大产业布局项目，市政、民生项目除外）。	本项目不属于列入《禁止用地项目目录》的项目。	相符
		禁止建设投资强度不符合《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政[2015]66号）文件要求的项目。	项目投资强度符合豫政[2015]66号有关要求。	相符
		入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、	本项目采用的生产工艺、设备、污染治理技术、清	相符

重点 管控 区域	产业发展	清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平。	洁生产水平达到同行业国内先进水平。	
		入驻项目新增主要污染物排放的，应符合总量控制的相关要求。	本项目新增污染物符合总量控制的相关要求。	相符
		禁止入驻《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》中所含工艺技术和设备的项目。	本项目不涉及《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》中所含工艺技术和设备。	相符
		禁止建设化学药品原料药制造项目。	本项目不属于化学药品原料药制造项目。	相符
		禁止含电镀工序的项目入驻。	本项目不涉及。	相符
		禁止新建、改扩建排放铅、汞、镉、铬、砷、铊和铍等重金属、持久性有机污染物的工业项目，禁止入驻外排《污水综合排放标准》中第一类污染物的项目。	本项目不涉及。	相符
		禁止化工类项目入驻。	本项目不属于化工类项目。	相符
		满足济源市生态环境准入清单中关于园区所在管控单元生态环境准入清单的管控要求，并随着三线一单管控要求的动态更新而执行。	本项目位于济源示范区城镇重点单元，满足生态环境准入清单的管控要求。	相符
	空间布局约束	1.产业园区规划范围内涉及基本农田，在土地利用性质调整之前，基本农田区域不得开发利用。 2.禁止在园区保护区域内进行工业项目的建设。 3.入驻涉VOCs项目实行区域内VOCs排放倍量削减替代。	1.项目用地为二类工业用地； 2.项目位于食品饮料产业区； 3.不涉及	相符
	污染物排放管控	1.严控高污染燃料，高污染燃料的销售、使用应符合国家及地方的法律法规和管理要求。 2.产业园区实施雨污分流，企业废水必须实现全部收集进入济源市第二污水处理厂。 3.排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。 4.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、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。	1.本项目使用电和蒸汽为能源，不涉及高污染燃料； 2.项目废水经污水处理站处理后与清净水进入市第二污水处理厂； 3.项目外排废水满足济源市第二污水处理厂进水指标要求； 4.本项目废水采用“格栅+调节+水解酸化+接触氧化”工艺，处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范-酒、饮料制造工	相符

		<p>5.严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、可挥发性有机物等大气污染物的排放。</p> <p>6.现有工业企业应实施VOCs原辅料的源头替代，对污染治理设施升级改造，逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放量。</p>	<p>业》（HJ1028-2019）中可行技术；</p> <p>5.本项目采用先进生产工艺及可行污染治理技术严格控制污染物排放总量；</p> <p>6.公司逐步提升了清洁生产水平，减少了污染物排放量。</p>	
	环境风险防控	<p>1.产业园区管理部门应制定完善的事态风险应急预案，建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。</p> <p>2.需开展环境风险应急预案编制的园区内企业，应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，制定完善的环境应急预案，报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。</p> <p>3.园区内企业要建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。</p> <p>4.禁止企业采用液氨制冷。</p> <p>5.根据《中国受控消耗臭氧层物质清单》，合理选用制冷剂。</p>	<p>项目不使用制冷剂，不涉及风险物质，环境管理部门未要求企业编制环境应急预案。</p>	相符
	资源开发利用要求	<p>1.加大园区食品饮料企业的节水技术改造，提高企业水资源利用效率，减少废水排放量。</p> <p>2.产业园区实施集中供水，逐步关停企业自备水井。</p> <p>3.新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平，项目整体清洁生产水平应达到国内清洁生产先进水平。</p>	<p>1.公司实施“调整配制单元CIP清洗工艺”等节水方案，提高企业水资源利用效率，减少废水排放量。</p> <p>2.项目园区管网供应的自来水管网。</p> <p>3.对照清洁生产指标公司清洁生产水平可达到国内先进水平。</p>	相符
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目工艺装备和产品均不属于鼓励类、限制类和淘汰类，应为允许类，也不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》（豫工信产业〔2019〕190号）范围内，已在济源市发展和改革委员会备案，项目代码2406-419001-04-02-250279，</p>			

本项目符合国家产业政策。

## 2、济源市城市集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》豫政文[2021]206号，济源市城市集中式饮用水水源保护区划分结果如下：

### （1）济源市河口村水库饮用水水源保护区

一级保护区：水库大坝至上游 830 米，正常水位线（275 米）以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域；取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。

二级保护区：一级保护区外至水库上游 3000 米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。

准保护区：二级保护区外至水库上游 4000 米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

### （2）济源市小庄地下水井群（共 14 眼井）饮用水水源保护区

一级保护区：井群外包线以内及外围 245 米至济克路交通量观测站---丰田路（原济克路）西侧红线---济世药业公司西边界---灵山北坡脚线的区域。

二级保护区：一级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至大郭富村东界一塘石村东界---洛峪新村东界、南至洛峪新村北界---灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。

准保护区：二级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至克留线（道路）东侧红线、南至范寺村北界---洛峪新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。

本项目位于济源食品饮料产业园，西距离小庄水源地二级保护区约 7.9km。

## 3、济源市乡镇级集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2016]23号），



济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区如下：

(1) 济源市梨林镇地下水井群(共 4 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 670 米、西 670 米、南 480 米、北至沁河中泓线的区域。

(2) 济源市王屋镇天坛山水库

一级保护区范围：水库正常水位线(577 米)以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

(3) 济源市邵原镇布袋沟水库

一级保护区范围：水库正常水位线(753 米)以下的区域,取水口东、西两侧正常水位线以上 200 米但不超过分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

项目位于济源食品饮品产业园，东距梨林镇地下保护区约 5.2km，不在河南省乡镇级集中式饮用水源保护区划中水源地保护区范围内。

#### 4、“三线一单”相符性分析

本项目位于济源食品饮品产业园济源市优洋饮品有限公司现有厂区，根据《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》，属重点管控单元中的城镇重点单元（单元编码：ZH41900120003），与“三线一单”城镇重点单元管控要求相符性分析见下表。

表2 项目与“三线一单”的相符性分析表

管控要求	本项目情况	相符性
------	-------	-----

	<p>(1) 空间布局约束</p> <p>1.在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。</p> <p>2.禁止在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域内建设畜禽养殖场、屠宰场。</p> <p>3.禁止新建和扩建排放重金属和持久性有机污染物的工业项目。</p> <p>4.高污染禁燃区范围内禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。</p> <p>5.不得新建扩建火电企业。</p>	<p>1.本项目位于济源食品饮料产业园，周边没有需要特殊保护的区域；</p> <p>2.本项目不属于畜禽养殖场、屠宰场；</p> <p>3.本项目不属于排放重金属和持久性有机污染物的工业项目；</p> <p>4.不使用高污染燃料；</p> <p>5.不涉及。</p>	<p>相符</p>
	<p>(2) 污染物排放管控</p> <p>1.推进货物运输绿色转型，针对大宗物料以及重点地区农产品等运输，加快推进铁路专用线建设。推进车（机）结构升级，全面实施重型车国六排放标准、非道路移动机械柴油第四阶段排放标准。推动高排放机械柴油发电机组等非道路移动机械提标改造工作，消除未登记或冒黑烟工程机械。</p> <p>2.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p> <p>3.持续开展“散乱污”企业动态清零、散煤污染专项整治，全面提升扬尘污染治理水平，加强社会噪声和臭气及餐饮油烟治理。</p> <p>4.现有工业企业应逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放量。新、改扩建项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>5.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、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。</p> <p>6.严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛，新增涉及 VOCs 排放的，落实倍量削减替代要求，推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。</p> <p>7.加快玉泉产业园区污水管网建设，确保园区废水全收集、全处理。</p> <p>8.集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021），根据区域地表水水体断面考核要求，及时实施污水处理厂提标改造及尾水湿地工程。</p>	<p>1.环评要求本项目物料、产品运输采用国六排放标准的重型车；厂内非道路移动机械为电动叉车；</p> <p>2.本项目不使用煤等高污染燃料，主要能源为电能、蒸汽；</p> <p>3.本项目不属于“散乱污”企业；</p> <p>4.公司逐步提升企业清洁生产水平，对照清洁生产指标，此次扩建项目清洁生产水平可达到国内先进水平；</p> <p>5.项目废气、废水采取合理治理技术，满足相关排污许可技术规范中可行技术要求。</p> <p>6.项目不涉及。</p> <p>7.本项目生产废水、生活污水经厂区污水处理站处理后与清净下水排入第二污水处理厂。</p> <p>8.项目不涉及</p>	<p>相符</p>

由上表看出，本项目符合“三线一单”城镇重点单元相关要求。

### 5、与《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》相符性分析

本项目与《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》相关内容的相符性分析见下表。

**表3 与《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》相符性分析**

要求内容	本项目情况	相符性
<p>(三) 移动源污染排放控制行动</p> <p>13.加强重点用车单位监管。督促重点用车单位履行生态环境保护主体责任，强化门禁系统日常管理，落实清洁运输方式绩效指标、运输车辆（含承运单位车辆）、厂内运输车辆及非道路移动机械电子台账、视频监控系统等相关管理要求。</p>	<p>环评要求企业按绩效指标要求与运输单位签订合同时要求运输次采用国六排放标准的重型车；建立门禁视频监控系统、运输车辆、非道路移动机械电子台帐等。</p>	相符
<p>14.强化非道路移动源综合治理。更新划定高排放非道路移动机械禁用区范围，将铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入高排放非道路移动机械禁用区管理。推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源化，加快淘汰高污染的老旧铁路内燃机车和运输船舶。</p>	<p>项目厂区非道路移动机械为5辆电动叉车。</p>	相符

由上表看出，本项目符合《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》相关要求。

### 6、与河南省人民政府《关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》

(豫政〔2024〕12号)相符性分析

**表4 与豫政〔2024〕12号相符性分析一览表**

要求内容	本项目情况	相符性
<p><b>二、优化产业结构，促进产业绿色发展</b></p> <p>(一) 严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。……。</p>	<p>项目不属“两高”项目，不属于绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业。</p>	相符
<p><b>四、优化交通运输结构，完善绿色运输体系</b></p> <p>(一) 持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源</p>	<p>项目原辅料及省内就近</p>	

<p>车船，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区探索发展“外集内配”生产生活物资公铁联运模式。到 2025 年，集装箱公铁、铁水联运量年均增长 15%以上，省内水路货运量突破 7000 万吨，力争全省公路货物周转量占比较 2022 年下降 10 个百分点，铁矿石、焦炭等大宗物料清洁运输（含使用新能源汽车运输，下同）比例达到 80%。加快推进“公转铁”“公转水”，充分发挥既有线路效能，推动共线共用和城市铁路场站适货化改造。加快实施铁路专用线进企入园“653”工程，推动中铁路港、国际物流枢纽等一批铁路专用线建设，支持周口、漯河、信阳等市港口配套建设铁路专用线，加快郑州、南阳、洛阳、商丘等市铁路物流基地建设。新（改、扩）建项目原则上采用清洁运输方式，并将清洁运输作为项目审核和监管重点。加强用地、验收投运、车皮调配、铁路运价等措施保障。</p> <p>（三）强化非道路移动源综合治理。严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。扩大高排放非道路移动机械禁用区范围，提升管控要求，将铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入禁用区管理，禁止使用排气烟度超过Ⅲ类限值 and 国二以下排放标准的非道路移动机械。加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。</p>	<p>购买，主要为汽运，产品长距离运输采用公铁联运等方式；运输委外，项目不属于矿石、焦炭等大宗物料，环评要求企业与运输单位签订合同同时要求运输次采用国六排放标准的重型车；项目厂区非道路移动机械为 5 辆电动叉车。</p>	<p>相符</p>
--	--	-----------

由上表看出，本项目符合豫政〔2024〕12 号中相关要求。

**7、关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知（发改办产业〔2021〕635号）**

**表5 与（发改办产业〔2021〕635号）相符性分析一览表**

项目	文件要求	本工程情况	相符性
全面清理规范拟建工业项目	各有关地区要坚持从严控制，对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。拟建工业项目清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。	本项目位于济源食品饮品产业园，规划环评审查意见为济管环〔2024〕6 号，为合规工业园区。	相符

由上表看出，本项目符合发改办产业〔2021〕635 号中相关要求。

## 二、建设项目工程分析

济源市优洋饮品有限公司位于济源食品饮品产业园区优洋大道8号，是一家专业从事饮料生产销售的公司。现有工程为年产3万吨综合饮料、杂粮罐头项目（以下称一期工程）；年产15万吨饮料项目（以下称二期工程）。其中一期工程于2009年6月26日以济环开[2009]106号通过了原济源市环保局审批，并于2013年8月13日以济环评验[2013]104号通过了原济源市环保局环境保护验收，目前仅保留年产1.5万吨综合饮料生产线，年产1.5万吨杂粮罐头生产线由于市场原因已拆除；二期工程于2016年7月31日以济环评审[2016]071号通过了原济源市环保局审批，并于2017年7月31日以济环评验[2017]016号通过了原济源市环保局验收。企业于2020年3月17日首次申领了排污许可证（登记管理），并于2020年10月29日、2024年06月14日分别进行了排污许可证变更，登记编号91419001692162253W001X，有效期限2024-06-14至2029-06-13。

建  
设  
内  
容

根据市场需求，利用现有厂区空闲仓库扩建“年产48000吨智能无菌冷灌饮料生产线项目”，项目总投资3800万元，产品为：香蕉牛奶饮品、茶饮料，香蕉牛奶饮品生产工艺为：全脂乳粉、白砂糖、香蕉粉等辅料-（纯水）溶解-板片降温-（稳定剂、香精等）调配-均质-UHT杀菌（外购蒸汽）-（外购PET瓶-消毒-清洗）灌装-封口-包装-成品入库；茶饮料生产工艺为：茶叶-浸提-分离-（辅料、热水）-溶解-过滤-板片降温-（纯净水）调配-均质-UHT杀菌（外购蒸汽）-（外购PET瓶-消毒-清洗）灌装-封口-包装-成品入库。主要设备包括萃取设备、调配设备、无菌吹灌设备等。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于：“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”；应编制环境影响报告表。我公司接受委托后，经现场勘查、调研及收集有关资料，依据国家生态环境部对环境影响评价的相关规定及要求，编制完成了该项目环境影响报告表。

### 1.主要产品及产能

本次扩建项目实施前后产品方案见下表：

**表 6 扩建工程实施前后产品方案变化情况**

产品名称	现有工程	扩建工程	全厂	变化情况
乳味饮料	155000t/a	23000t/a	178000t/a	+2300t/a
果汁饮料	10000/a	0	10000/a	不变
茶饮料	0	25000t/a	25000t/a	+2500t/a
合计	165000t/a	48000t/a	213000t/a	+4800t/a

**2.项目组成**

此次扩建工程项目组成见表7。

**表7 项目组成及建设情况**

项目	内容	
主体工程	调配车间	新建、钢构、利用 3#、4#车间中间区域建设，占地面积 1500m <sup>2</sup> ，茶饮料萃取和含乳饮料调配共用
	灌装车间	新建、钢构、利用 4#、5#车间中间区域建设，占地面积 800m <sup>2</sup> ，饮料的灌装
	包装车间	依托现有 4#生产车间空闲仓库建设，占地面积 100m <sup>2</sup> ，新增一套包装机仅用于本扩建项目使用
公用工程	供水	利用园区自来水管网供应
	供电	利用现有工程变压器
	供汽	沁北电厂蒸汽
储运工程	运输	糖、香精、茶叶等采用袋式包装，柠檬酸钠等采用桶装，原辅料及产品采用汽车运输或公铁联运
	储存	依托现有工程原料仓库（1000m <sup>2</sup> ）、成品仓库（5000m <sup>2</sup> ）暂存
环保工程	废气	污水处理站废气采取喷洒除臭剂、加盖密闭等措施处理
	废水	生产废水依托现有的厂区污水处理站（100t/d）处理后与清净水达标排入济源市第二污水处理站处理
	固废	依托现有工程一般固废暂存区（80m <sup>2</sup> ）
	噪声	隔声、减振等措施降低噪声

此次扩建项目依托现有工程厂房、储运工程和部分环保设施，其与现有工程的依托情况见下表：

**表 8 扩建项目与现有工程依托可行性分析一览表**

项目	依托内容	可依托性分析	结论
----	------	--------	----

	包装	依托现有 4#生产车间空闲仓库建设	4#生产车间为果汁生产线的包装车间，空闲面积 100m <sup>2</sup> ，可以布置一台包装机用于此次扩建工程包装	可依托
公用工程	供电	利用现有工程变压器	扩建后用电量变化不大，现有工程变压器可以满足要求	可依托
储运工程	原料区	依托现有工程原料仓库（1000m <sup>2</sup> ）	现有工程原料仓库有 400m <sup>2</sup> 空闲区域，扩建工程原料贮存仅需 50m <sup>2</sup> ，空闲区域可以满足扩建项目原料贮存要求	可依托
	成品区	依托成品仓库（5000m <sup>2</sup> ）	现有工程成品仓库有 1000m <sup>2</sup> 空闲区域，扩建工程成品贮存仅需 800m <sup>2</sup> ，空闲区域可以满足扩建项目原料贮存要求	可依托
环保工程	固废	依托现有工程一般固废暂存区（80m <sup>2</sup> ）	现有工程一般固废暂存区有 30m <sup>2</sup> 空闲区域，扩建工程一般固废暂存区仅需 20m <sup>2</sup> ，空闲区域可以满足扩建项目一般固废贮存要求	可依托
	废水	生产废水依托现有的厂区污水处理站（100t/d）处理后与清净下水达标排入济源市第二污水处理站处理	现有污水处理站运行稳定，可做到稳定达标排放，扩建项目运营后全厂进入污水处理站水量可达到 79.016t/d，未超过污水处理站的处理能力 100t/d，且扩建工程与现有工程水质相类似，仍可确保达标外排	可依托

### 3.生产设备

本次扩建项目生产设备均为新建，与现有工程设备不存在依托关系，扩建工程生产设备详见下表：

**表9 本次扩建工程新增主要生产设备一览表**

序号	设备名称	型号	数量
<b>茶叶萃取系统</b>			
1	萃取平台	尺寸：10000*2000*1500	1 台
2	萃取罐	V=2000L	3 座
	电容式液位计	--	3 台
3	管式加热器	Q=5T/H、蒸汽直接加热	3 台
4	萃取篮	600L	4 台
5	双联管道过滤器	Q=10T/H	4 台
6	清洗罐	V=2000L	1 座
7	排渣斗		1 台
8	双联管道过滤器	Q=15T/H	1 台

9	板式冷却器	Q=15T/H	1 台	
10	静置（蒸煮）罐	V=4000L	2 座	
	温控系统	--	1 套	
11	碟式分离机	--	1 台	
12	纯水制备站	20t/h	1 套	
13	清汁罐	V=6000L	1 台	
14	双联桶式过滤器	Q=10T/H	1 台	
<b>调配系统</b>				
1	热水罐	V=10000L	1 座	
	温度传感器	PT100	1 套	
2	板式加热器	Q=20T/H	2 套	
3	乳化罐	V=1500L	2 座	
	电容式液位计	--	4 台	
4	剪切罐	V=1500L	1 座	
	电容式液位计	--	2 台	
5	双联管道过滤器	Q=15T/H	1 台	
6	双联桶式过滤器	Q=15T/H	1 台	
7	板式冷却器	Q=15T/H	1 台	
8	化料平台	--	1 台	
9	调配罐	V=8000L	3 座	
10	桶式过滤器	Q=10T/H	1 台	
11	板式冷却器	Q=10T/H	1 台	
12	调酸罐	V=1000L	1 台	
13	双联管道过滤器	Q=10T/H	1 台	
14	均质机	Q=8T/H	1 台	
15	暂存罐	V=2000L	1 座	
16	调配平台	--	1 套	
<b>无菌吹灌选系统</b>				
1	无菌型管式 UHT 杀菌机	8m <sup>3</sup> /h	1 套	
2	脱气单元	8T/H, 带香气回收	1 台	
3	均质机	8T/H、40Mpa	1 台	
4	保温无菌缓冲罐	15m <sup>3</sup>	1 台	
5	无菌冷灌装机	消毒液冲瓶	--	36 个
		无菌水冲瓶	--	36 个
		进口流量计	--	36 个



	组	无菌旋盖系统	--	10 个
		无菌操作手套	--	若干
6		冲瓶、冲盖水回收系统	--	1 套
7		消毒液调配系统	--	1 套
		双回路全自动 CIP 清洗系统	--	1 套
<b>包装</b>				
1		包装机	--	1 套
2		电叉车	--	5 辆

#### 4.主要原辅材料

本次扩建项目实施前后全厂主要原辅材料变化情况统计如表10。

**表 10 扩建项目实施前后原辅材料变化情况一览表**

类别	名称	单位	扩建前消耗量	扩建后消耗量	变化情况
原辅料	白糖	t/a	4898	6554	+1656
	奶粉	t/a	2066	3490	+1424
	柠檬酸	t/a	237	237	不变
	柠檬酸钠	t/a	36.2	43.1	+6.9
	甜蜜素	t/a	36	36	不变
	阿斯巴甜	t/a	10.1	10.1	不变
	山梨酸钾	t/a	31	31	不变
	香精	t/a	47.5	70.2	+22.7
	稳定剂	t/a	285	324.1	+39.1
	浓缩果汁	t/a	200	200	不变
	加糖炼乳	t/a	0	239	+239
	香蕉粉	t/a	0	57.5	+57.5
	绿茶	t/a	0	156.3	+156.3
	乌龙茶	t/a	0	93.7	+93.7
	茉莉花茶	t/a	0	156.2t	+156.2t
包装	PET (360mL)	亿个/a	2.92	3.559	+0.639
	PET (500mL)	亿个/a	1.2	1.6	+0.5
	纸箱	万个/a	2746.7	3506.7	+760
消毒	过氧乙酸	m <sup>3</sup> /a	175	225	+50
CIP 冲洗	硝酸	t/a	3	4	+1
	氢氧化钠	t/a	1.8	2.4	+0.6
能源	新鲜水	t/a	259321.8	347477.1	+88155.3
	蒸汽	t/a	26880	34080	+7200
	电	万 kW·h/a	1250	1590	+340

**表11 主要原辅材料理化性质**

名称	物理化学特性
柠檬酸	柠檬酸是一种重要的有机酸，又名枸橼酸，常含一分子结晶水，无臭，有很强的酸味，易溶于水。在室温下，柠檬酸为无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末，味极酸，有涩味，有微弱腐蚀性，潮解性强，在潮湿的空气中微有潮解性。
柠檬酸钠	别名枸橼酸钠，是一种有机化合物，外观为白色到无色晶体。无臭，有清凉咸辣味。常温及空气中稳定，在湿空气中微有溶解性，在热空气中产生风化现象。加热至 150°C 失去结晶水。易溶于水、可溶于甘油、难溶于醇类及其他有机溶剂，过热分解，在潮湿的环境中微有潮解。在食品、饮料工业中用作酸度调节剂、风味剂、稳定剂。
甜蜜素	学名为环己胺磺酸钠 (C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> NHSO <sub>3</sub> Na)，是由氨基磺酸与环己胺 (C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> NH <sub>2</sub> ) 及 NaOH 反应而制成的非营养型合成甜味剂，白色针状、片状结晶或结晶状粉末。无臭、味甜，其稀溶液的甜度约为蔗糖的 30 倍。甜度为蔗糖的 40~50 倍，0%水溶液呈中性 (PH 值 6.5)，对热、光、空气稳定。加热后略有苦味。分解温度约 280°C，不发生焦糖化反应。酸性环境下略有分解，碱性时稳定。溶于水(1g/5mL)和丙二醇(1g/5mL)，几乎不溶于乙醇、乙醚、苯和氯仿。
阿斯巴甜	阿斯巴甜是一种非碳水化合物类的人造甜味剂。别名为阿斯巴坦、APM、Canderel 等，国际编码:E951、熔点:248-250°C、折射率:14.5°。阿斯巴甜是一种天然功能性低聚糖，不致龋齿、甜味纯正、吸湿性低、没有发黏现象，不会引起血糖的明显升高，适合糖尿病患者食用。
山梨酸钾	山梨酸钾为白色至浅黄色鳞片状结晶、晶体颗粒或晶体粉末，无臭或微有臭味，长期暴露在空气中易吸潮、被氧化分解而变色。山梨酸钾易溶于水，67.6g/100mL(20 °C)；5%食盐水，47.5g/100mL 室温)；25%糖水，51g/100mL(室温)。溶于丙二醇，5.8g/100mL；乙醇，0.3g/100mL。1%山梨酸钾水溶液的 PH7~8。可燃，火场排出含氧化钾辛辣刺激烟雾。有很强的抑制腐败菌和霉菌作用，并因毒性远比其他防腐剂为低，故已成为世界上最主要的防腐剂。在酸性条件下能充分发挥防腐作用，中性时作用甚低。
稳定剂	能改善食物的物理性质、增加食品粘度，赋予食品以粘滑舍感的添加剂。也可用作乳化剂的稳定剂。种类很多，大都由含有糖类黏质物的植物和藻类制取，如淀粉、果胶、琼脂和海藻酸等，淀粉燃点为 380°C，琼脂是植物胶的一种，需加热到 95°C才开始融化，海藻酸为淡黄色粉末，在氢氧化碱溶液中溶解，有助悬浮、增稠等作用。
香精	香精是由人工合成的模仿水果和天然香料气味的浓缩芳香油。它是一种人造香料。多用于制造食品，化妆品和卷烟等。
硝酸	硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸。是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料，化学式为 HNO <sub>3</sub> ，分子量为 63.01。
氢氧化钠	氢氧化钠也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，相对分子量为 39.9970。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。
过氧乙酸	氧乙酸为强氧化剂，有很强的氧化性，遇有机物放出新生态氧而起氧化作用，与次氯酸钠(又名 84 消毒液)、漂白粉等被作为医疗或生活消毒药物使用，为高效、速效、低毒、广谱杀菌剂，对细菌繁殖体、芽孢、病毒、霉菌均有杀灭作用。因此可用它来进行杀菌、消毒。

## 5.劳动动员及工作制度

本项目不新增劳动定员，从现有工程调配，二班制生产，每班工作8小时，年工作300天。

## 6.公辅工程

### (1) 供热工程

扩建项目使用蒸汽由园区蒸汽管网供给，新增使用量为7200m<sup>3</sup>/a。

### (2) 给、排水工程

#### 1) 纯水制备用水、排水

扩建项目纯水主要用于饮料生产配置、消毒液配置、装瓶前洗瓶、CIP清洗。

#### ①饮料生产配置用水

根据企业提供资料及产品配比，项目饮料生产配置用纯水约为44554.8m<sup>3</sup>/a (148.52m<sup>3</sup>/d)，该部分用水为纯水，全部进入产品。

#### ②消毒液配置用水及排水

PET瓶灌装前需先使用消毒液清洗一次，所使用消毒液原液为15%过氧乙酸，经消毒液配置系统添加纯水配置为0.3%的生产用消毒液，消毒液设置有回用水池循环使用，每三天排放一次。消毒液使用量为0.5m<sup>3</sup>/3d，纯水添加量约25m<sup>3</sup>/3d，全年生产300d，则消毒液使用量为50m<sup>3</sup>/a、纯水使用量约为2500m<sup>3</sup>/a (8.33m<sup>3</sup>/d)。消毒过程损耗量约为20%，则消毒废水量约为2040m<sup>3</sup>/a (6.8m<sup>3</sup>/d)，进入厂区污水处理厂处理。

#### ③洗瓶用水及排水

PET瓶经消毒液冲洗后再使用无菌水进行清洗，清洗过程会产生清洗废水，根据企业现有工程情况，360mL瓶冲洗平均用水量约72mL、500mL瓶冲洗平均用水量约100mL，根据产品方案核算，本项目需要清洗的360mLPET瓶、500mLPET瓶量分别为0.639亿个/a、0.5亿个/a，则清洗用纯水量为9600.8m<sup>3</sup>/a(32.003m<sup>3</sup>/d)，损失约10%，排放量为8640.72m<sup>3</sup>/a (28.802m<sup>3</sup>/d)。

#### ④CPI清洗用水及排水

a) 纯水冲洗。项目采用 CIP 清洗设备对生产设备中的所有输送管道和灌装系统进行冲洗，每天进行一次（包括预冲洗、碱洗后冲洗、酸洗后冲洗三个过程），每次清洗纯水用量为 2m<sup>3</sup>，则设备清洗纯水用量 600m<sup>3</sup>/a（2m<sup>3</sup>/d），损失约 10%，排放量为 540m<sup>3</sup>/a（1.8m<sup>3</sup>/d）。

b) 碱洗和酸洗。每次配备酸洗液、碱洗液需纯水 2.254m<sup>3</sup>，酸洗液和碱酸液在回用水池内循环使用，每 15 天排放一次，全年排放次数为 20 次，配备酸洗液、碱洗液纯水使用量共计 45.08m<sup>3</sup>/a(0.150m<sup>3</sup>/d)，废酸洗液、碱洗液全部排至厂区污水处理站处理，该部分废酸洗液、碱洗液约为 46.68m<sup>3</sup>/a(0.155m<sup>3</sup>/d)。

综上，本项目需新增纯水 57300.68m<sup>3</sup>/a（191.003m<sup>3</sup>/d），纯水制备产水率按 65% 计，则项目纯水制备需要新鲜水量为 88154.892m<sup>3</sup>/a（293.851m<sup>3</sup>/d），纯水制备废水产生量为 30854.212m<sup>3</sup>/a（102.848m<sup>3</sup>/d），该部分废水属清净下水，经企业总排口排入市第二污水处理厂。

扩建项目用纯水环节统计情况如下

**表12 扩建项目用纯水环节统计一览表**

序号	环节		纯水用量	
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
1	饮料生产配置用水		148.52	44554.8
2	消毒液配备用水		8.33	2500
3	洗瓶用水		32.003	9600.8
4	CPI 清洗	纯水冲洗	2	600
		酸洗、碱洗	0.150	45.08
合计			191.003	57300.68

2) 地面清洗用水及排水

生产车间地面每天清洗 1 次，采用小型洗扫车、人工拖洗等方式进行，清洗用水使用蒸汽冷凝水，约 1500m<sup>3</sup>/a、5m<sup>3</sup>/d。车间地面清洗废水排污系数按 0.8 计，废水排放量为 1200m<sup>3</sup>/a（4m<sup>3</sup>/d）。

3) 冷却塔用水及排水

原辅材料溶解、蒸汽杀菌结束后，需使用冷却水对液体进行冷却，冷却方式为间接冷却。单个冷却塔循环量为 30m<sup>3</sup>/h，项目设 1 座冷却塔，冷却水损失率按 0.3%计，损失 540m<sup>3</sup>/a(1.8m<sup>3</sup>/d)，冷却塔定期排污 60m<sup>3</sup>/a，冷却用水量为 600m<sup>3</sup>/a(2m<sup>3</sup>/d)，来自于蒸汽冷凝水。

#### 4) 蒸汽冷凝水

项目使用蒸汽7200m<sup>3</sup>/a，产生冷凝水4320m<sup>3</sup>/a（14.4m<sup>3</sup>/d），部分作为冷却塔补水（600m<sup>3</sup>/a）、地面清洗用水（1500m<sup>3</sup>/a），多余部分（2220m<sup>3</sup>/a、7.4m<sup>3</sup>/d）属清净水，直接排放。

扩建项目蒸汽冷凝水使用情况统计如下：

**表13 扩建项目蒸汽冷凝水使用情况统计一览表**

序号	环节	蒸汽冷凝水用量	
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
1	地面清洗用水	5	1500
2	冷却塔用水	2	600
3	外排	7.4	2220
合计		14.4	4320

扩建项目水平衡如下：

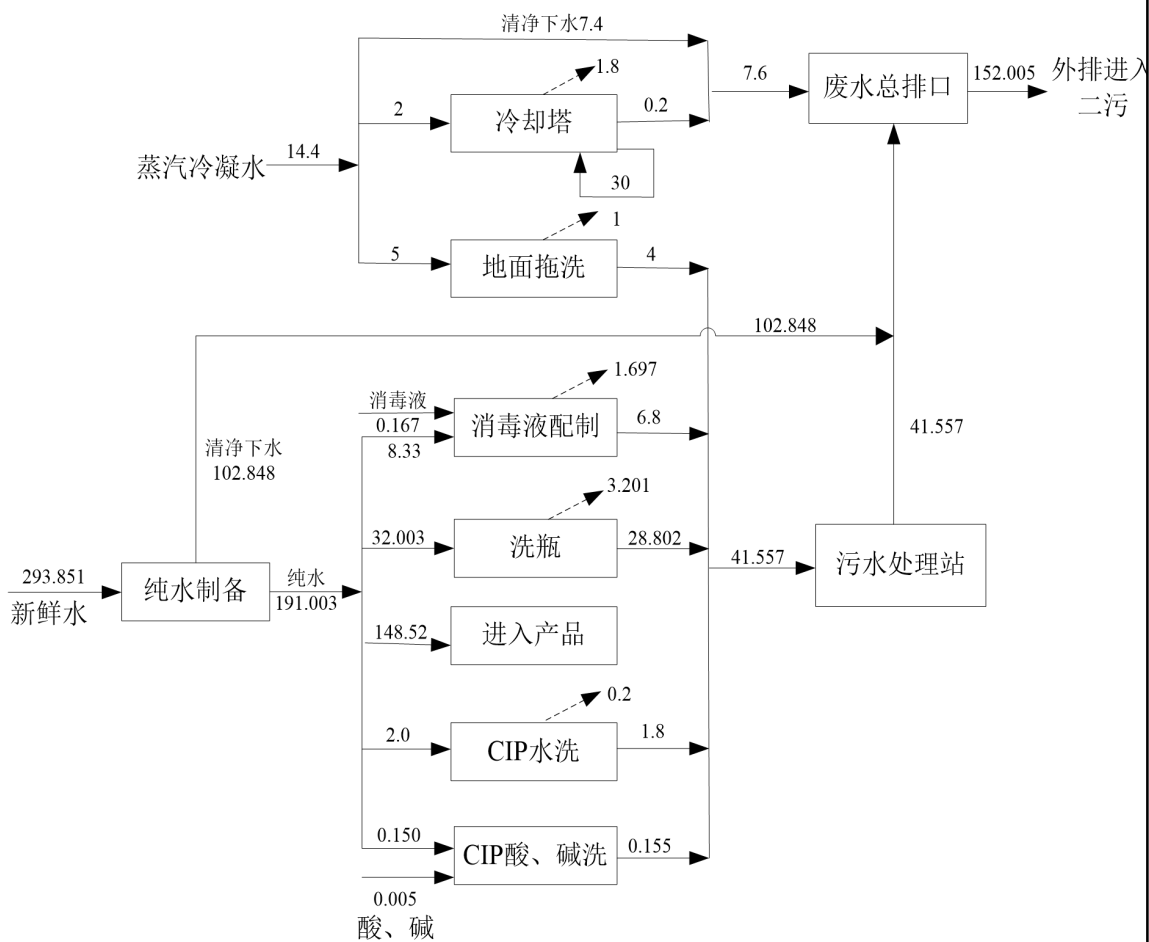


图 1 扩建项目水平衡 (t/d)

扩建项目运营后全厂水平衡情况如下：

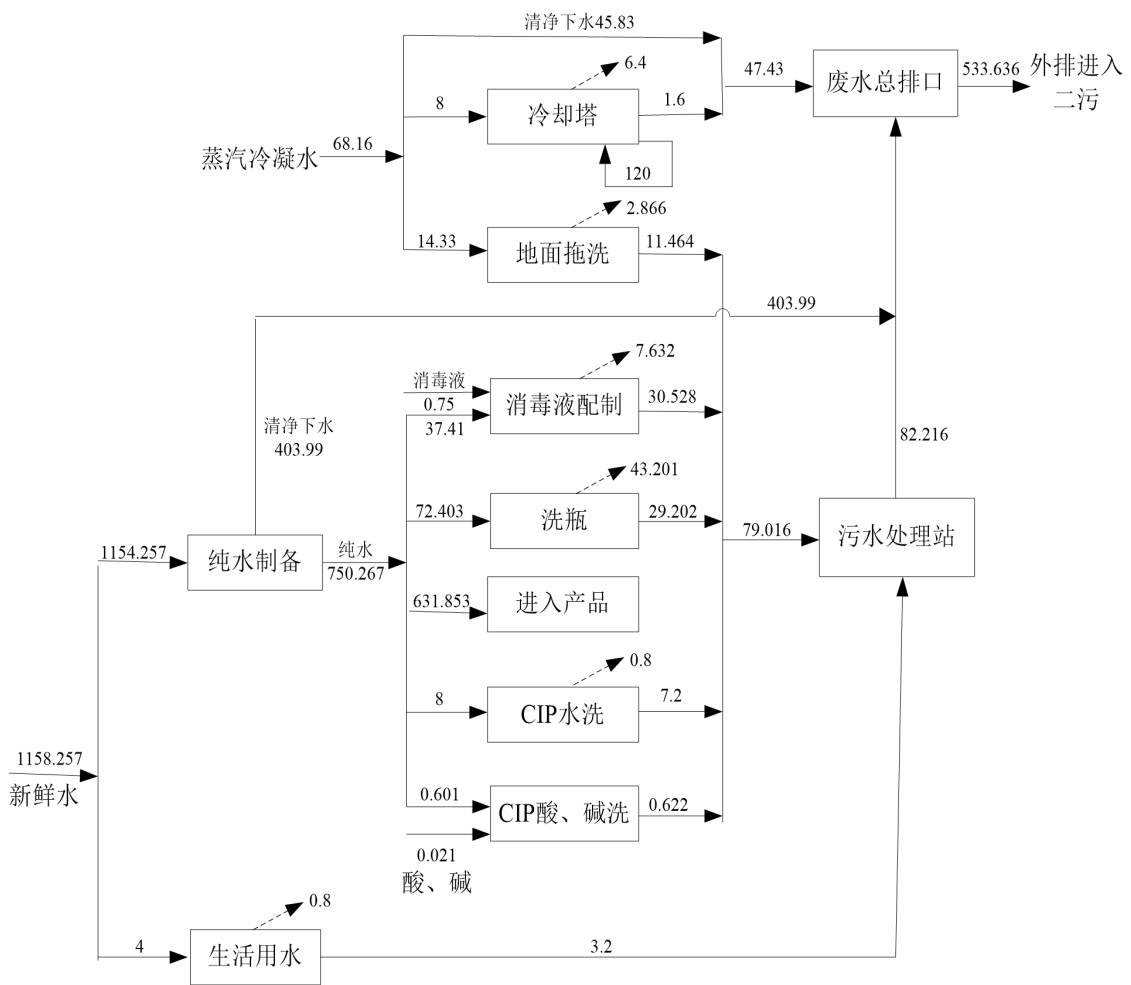


图2 全厂水平衡 (t/d)

## 6. 厂区平面布置

现有厂区自南向北分别设置有1#车间、2#车间、3#车间、4#车间、5#车间、6#车间，扩建工程设置有萃取车间、调配车间、包装车间，其中包装车间在4#厂房空闲仓库建设一条包装线，萃取车间利用3#、4#车间中间空闲仓库建设，灌装车间利用4#、5#车间空闲仓库建设。污水处理站位于厂区东南侧，办公区域位于厂区中部，项目平面布置图见附图2。

## 一、工艺流程简述

### 1.施工期工艺流程简述

项目利用空闲仓库建设，仅剩设备安装，工程量较小，对周围环境影响也较小，故不再进行分析。

### 2.运营期

#### 2.1 生产工艺流程

##### 2.1.1 纯水制备工艺流程

扩建项目新建一座 20t/h 纯水制备站，本项目预计纯水使用量约为 11.94t/h，可以满足扩建工程使用，纯水制备工艺如下：

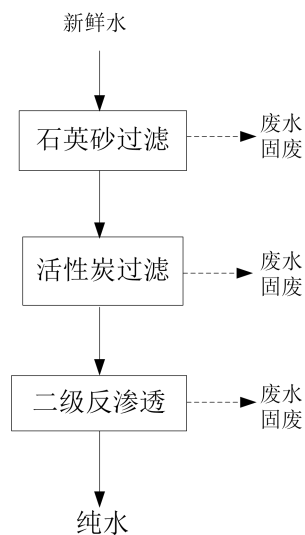


图 3 纯水制备工艺流程及产污环节图

##### 2.1.2 香蕉牛奶生产工艺流程

全脂乳粉、白砂糖、香蕉粉等原辅料先经热水溶解、再经板片降温后进入调配罐，同时在调配罐中加入稳定剂、香精等混匀，调配后的溶液在均质机中加压均质，经 UHT 杀菌（灭菌温度 115°C，灭菌 15S）、灌装封口、检验，合格后包装即为成品。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节



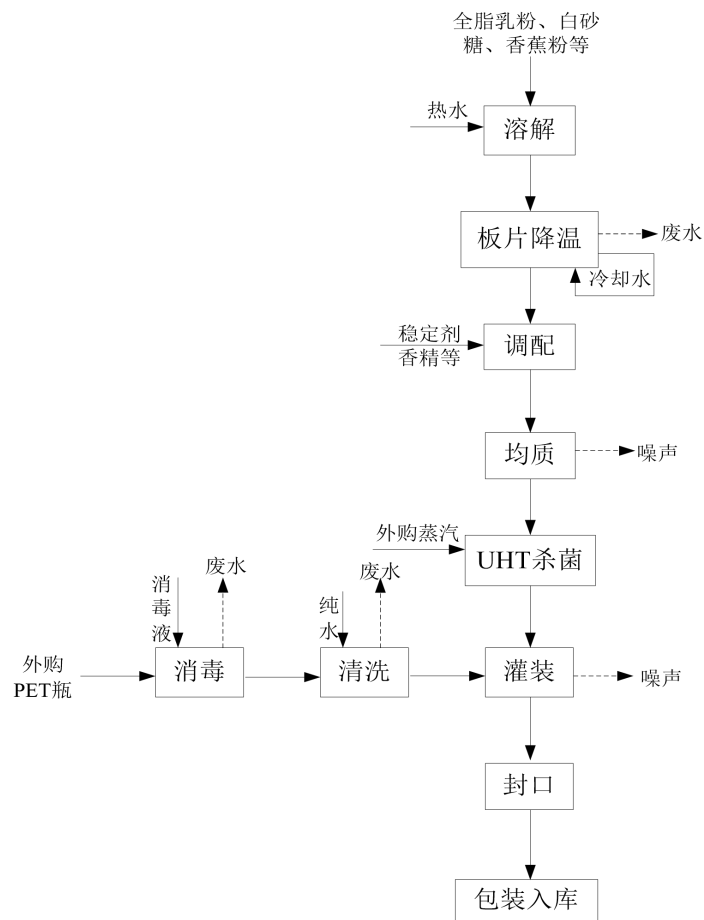


图 4 香蕉牛奶饮品工艺流程及产污环节图

### 2.1.3 茶饮料工艺流程

将茶叶放入浸取装置，添加适量热水（80℃左右）浸泡 20min，待茶叶中的有效成分溶入热水后经分离机分离出茶渣，之后与其他原辅材料经热水溶解、过滤去除杂质，再经过板片降温至 20℃左右，再根据产品的浓度要求添加纯水稀释调配；调配后的溶液在均质机中加压均质；经 UHT 杀菌、灌装封口、检验，合格后包装即为成品。

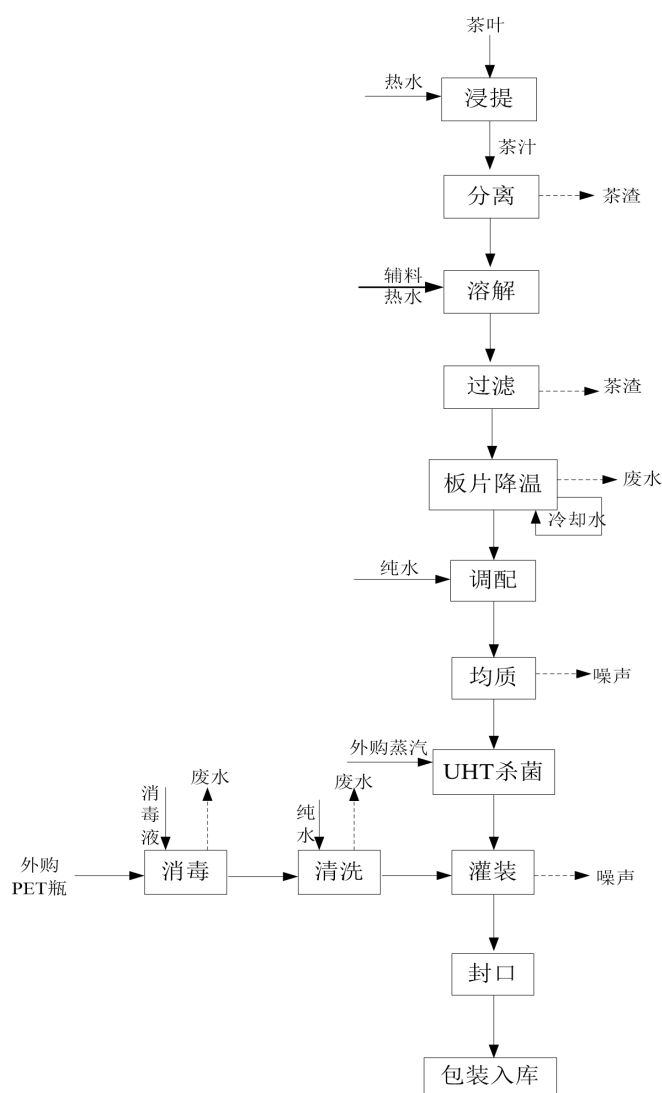


图5 茶饮料生产工艺流程及产污环节图

#### 2.1.4 生产设备 CIP 清洗工艺

工艺要求每天对生产设备进行一次清洗，采用 CIP 清洗机进行清洗。首先用纯水对生产设备进行预冲洗，去除物料残留液。然后用浓度为 2% 碱液对生产设备进行碱洗，去除管壁和容器内壁顽垢。再用纯水冲掉残留在内壁上的碱液，然后用浓度为 2% 酸液对生产设备进行酸洗。之后用纯水冲洗掉残留在内壁上的酸液。最后采用蒸汽进行消毒处理。

该系统由人工将浓度为 40% 的氢氧化钠配制成 2% 的碱液储存在碱罐，将浓度为 68% 的硝酸配制成 2% 的酸液储存在酸罐，当碱液或酸液浓度达不到设计标准时，由

人工按比例添加酸或碱。酸液碱液循环使用，约 15 天排放一次。

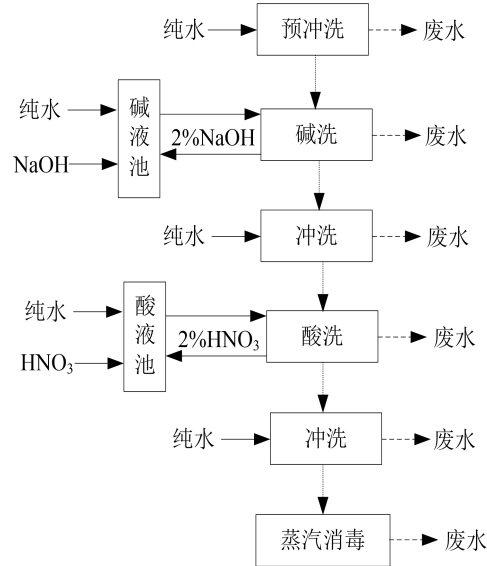


图 6 CIP 清洗工艺流程及产污环节图

## 2.2 主要污染工序

表14 产污环节一览表

类别	产污环节	污染因子	
运营期	废气	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度
	废水	纯水制备清净下水	COD、SS 等
		冷却塔排污水	COD、SS 等
		PET 瓶消毒废水、清洗废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS 等
		CIP 纯水预冲洗、冲洗废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS 等
		CIP 碱洗、酸洗废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS 等
噪声	均质机、包装机、空压机等	等效 A 声级	
固废	一般固废：茶渣、废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废包装材料、污水处理站污泥等		

优洋饮品厂区现有员工160余人，现有项目包括“年产3万吨综合饮料、杂粮罐头项目”、“年产15万吨饮料项目”。两班制生产（8:00~16:00、16:00~24:00），年运行时间300d。

**1.现有工程环保手续履行情况**

现有工程环保手续履行情况见下表。

**表15 现有工程环保手续履行情况表**

项目名称	环评批复情况	验收情况	排污许可证
年产3万吨综合饮料、杂粮罐头项目（一期工程）	济环开[2009]106号	济环评验[2013]104号	登记管理，编号：91419001692162253W001X； 有效期：2024-06-14至2029-06-13
年产15万吨饮料项目（二期工程）	济环评审[2016]071号	济环评验[2017]016号	

**2、现有工程产品方案**

**表16 现有工程产品方案**

产品名称	产量 t/a	
一期工程	果汁饮料	10000
	乳饮料	5000
二期工程	乳味饮料	150000

注：市场原因，一期工程中的杂粮罐头不再进行生产。

**3、现有工程污染物排放情况****（1）废水**

企业废水总排口设置有在线监测，监测因子为：流量、COD，根据统计企业废水总排口排放情况统计如下：

**表17 废水总排口在线监测情况一览表**

时间	流量（m <sup>3</sup> ）	COD	
		平均排放浓度（mg/L）	排放量（kg）
2024年5月	4117.08	22.74	93.38
2024年6月	3864.21	10.03	38.36
2024年7月	6842.86	14.44	98.33

企业2024年7月8日委托河南省科龙环境工程有限公司对厂区总排口进行了手工监测，监测结果如下：

**表 18 废水总排口手工监测结果一览表**

时间	采样点位	监测因子	监测结果	二污进水水质要求
2024.07.04	废水总排口	pH	7.6	6.5-9.5
		COD (mg/L)	32	500
		氨氮 (mg/L)	4.40	45
		总氮 (mg/L)	26.8	70
		总磷 (mg/L)	2.94	8

上表表明，现有工程废水总排放口各监测因子排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB14554-93）表 4 三级标准、二污进水水质要求。

(2) 噪声

济源市优洋饮品有限公司委托河南省科龙环境工程有限公司于 2024 年 8 月 21 日-22 日对四周厂界噪声进行了监测，监测结果如下：

**表 19 项目声环境现状监测结果一览表**

内容	2024.8.21		2024.8.22	
	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
东厂界	53.1	44.0	53.3	43.8
南厂界	55.2	45.3	55.6	45.1
西厂界	52.9	43.1	52.5	43.0
北厂界	54.4	44.6	54.1	44.3
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类	65	55	65	55

由上表可知：项目四周厂界昼、夜间噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，声环境质量现状良好。

根据企业一期、二期工程环境影响评价报告和竣工验收报告，同时结合企业现场实际，企业一期、二期工程现有污染物产排情况统计如下：

**表 20 现有工程污染物排放情况统计表**

污染物			污染防治设施	排放情况
废气	污水处理站	NH <sub>3</sub>	厂区绿化、喷洒除臭菌剂等	0.0022t/a

		H <sub>2</sub> S		9×10 <sup>-5</sup> t/a
废水	生产、生活废水、清净下水 (381.631t/d、 114489.3t/a)	COD	生产、生活废水经过厂区污水处理站（格栅+调节池+初沉池+水解酸化+生物接触氧化+二沉池+多介质过滤）处理后与清净下水通过厂区总排口达标排入济源市第二污水处理站处理	厂区外排口 32mg/L 3.6637t/a；进入外环境 30mg/L 3.4347t/a
		NH <sub>3</sub> -N		厂区外排口 4.40mg/L 0.5038t/a；进入外环境 1.5mg/L 0.1717t/a
固体 废物	石英砂（1.5t/a）		外售建材行业	
	废活性炭（1.5t/a）		厂家回收	
	废反渗透膜（0.3t/a）			
	污水处理站污泥（2.5t/a）		送兴华环保处置	
	废包装材料（9t/a）		废品回收站	
	生活垃圾（29.4t/a）		交由环卫部门处置	

### 5、现有工程存在的问题及整改措施

经现场勘查并结合当前的国家及省市的环境管理要求，现场勘查时发现现有工程存在部分环保问题及拟采取的治理措施如下表。

**表 21 现有工程存在的问题及整改措施一览表**

序号	现有工程存在的环保问题	整改措施	完成时间
1	废包装纸箱露天堆放	转运至一般固废间暂存	当场整改

### 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	<b>1. 环境空气质量现状</b>					
	<b>1.1 基本污染物</b>					
	根据济源市生态环境局公布的《2023 年度济源市环境质量报告书》中数据，2023 年济源市环境空气质量现状如下：					
	<b>表 22 2023 年济源市区域空气质量现状评价表</b> 单位：COmg/m <sup>3</sup> ，其他μg/m <sup>3</sup>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度</b>	<b>标准值</b>	<b>占标率%</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值	10	60	16.67	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值	29	40	72.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度值	81	70	115.7	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度值	49	35	140	不达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	1.8	4	45	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均浓度值第 90 百分位数浓度值	180	160	112.5	不达标	
根据济源市 2023 年环境空气质量数据统计结果，济源市区域 PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、臭氧评价指标均超标，济源市属于不达标区。						
针对环境空气质量不达标的问题，《济源市“十四五”环境空气质量改善规划》提出了一系列改善措施，具体如下：						
（一）调整产业结构，促进工业绿色升级；（二）优化能源结构，建设清洁能源体系；（三）调整运输结构，发展绿色交通体系；（四）优化用地结构，推进面源污染防治；（五）多污染物减排，加强协同控制与治理；（六）深化重污染天气应对，强化区域协作；（七）加强治理体系和治理能力现代化建设。						
通过以上方案的实施，济源市空气质量有望得到改善。						
<b>2.地表水环境现状</b>						
项目废水排入济源市第二污水处理厂处理，为了解项目所在地周围地表水体						

环境质量现状，本次地表水质量现状评价参考济源产城融合示范区生态环境局对济河西宜作断面的监测数据，监测统计结果见下表。

**表 23 济河西宜作断面地表水监测结果统计表 单位：mg/L**

点位	时间	COD	氨氮	总磷
济河西宜作断面	2023年1月-12月	14.9	0.43	0.152
评价标准（GB3838—2002）III类		≤20	≤1.0	≤0.2
超标率%		0	0	0

由上表监测结果可知，济河西宜作断面水质监测因子中，COD、氨氮、总磷满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准限值要求。

### 3.声环境质量现状

济源市优洋饮品有限公司委托河南省科龙环境工程有限公司对四周厂界噪声进行了监测，监测结果如下：

**表24 项目声环境现状监测结果一览表**

内容	2024.8.21		2024.8.22	
	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
东厂界	53.1	44.0	53.3	43.8
南厂界	55.2	45.3	55.6	45.1
西厂界	52.9	43.1	52.5	43.0
北厂界	54.4	44.6	54.1	44.3
《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3类	65	55	65	55

由上表可知：项目四周厂界昼、夜间噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，声环境质量现状良好。

### 4.生态环境现状

本项目位于济源市优洋饮品有限公司现有厂区南，西559m为石牛新村，东北897m为刘庄新村。周围植物主要为小麦、玉米等大田作物，无稀有动植物种群及重要生态敏感点。



环境 保护 目标	<b>1. 环境空气保护目标</b>				
	本项目厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标。				
	<b>2. 声环境保护目标</b>				
	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。				
环境 保护 目标	<b>3. 地下水环境保护目标</b>				
	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				
	<b>4. 生态环境</b>				
	本项目在现有厂区内建设，位于济源食品饮品产业园，周围主要植被为农田作物、绿化植物，无珍稀动植物群落及其它生态敏感点。				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>类别</b>	<b>污染物</b>		<b>执行标准及级别</b>	<b>标准限值</b>
	废气	厂界 (无组织)	氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢		0.06mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度		20
	废水	废水总排 放口	COD	《污水综合排放标准》(GB8976-1996) 表 4 三级标准	500mg/L
			BOD <sub>5</sub>		300mg/L
			SS		400mg/L
		废水总排 放口	COD	济源市第二污水处理厂的进水水质标 准要求	500mg/L
			BOD <sub>5</sub>		350mg/L
			NH <sub>3</sub> -N		45mg/L
			总磷		8mg/L
			总氮	70mg/L	
		pH	6.5-9.5		
噪声	厂界噪声		《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)
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)				

总量控制指标

本项目污水经厂区污水处理站处理后与清净水一起排入济源市第二污水处理厂，现有工程未申请总量指标，随着本次扩建项目的运营全厂外排废水总量为160090.8t/a，经厂区总排口外排时 COD、氨氮排放浓度分别为 35.633mg/L、4.063mg/L，则厂区总排口总量控制指标建议为  $COD=160090.8 \times 35.633 \div 1000000 = 5.7045t/a$ 、 $氨氮=160090.8 \times 4.063 \div 1000000 = 0.6504t/a$ ；济源市第二污水处理厂处理后排入外环境时 COD、氨氮排放浓度分别为 30mg/L、1.5mg/L，则总量控制指标建议为  $COD=160090.8 \times 30 \div 1000000 = 4.8027t/a$ 、 $氨氮=160090.8 \times 1.5 \div 1000000 = 0.2401t/a$ 。

COD 总量指标替代方案：2022 年 4 月通过竣工验收的济源市农村生活污水治理一期建设 PPP 项目减排 COD 148.869 吨，此次调剂 COD4.8027t/a 用于此项目。

氨氮总量指标替代方案：2022 年 4 月通过竣工验收的济源市农村生活污水治理一期建设 PPP 项目减排氨氮 99.766 吨，此次调剂氨氮 0.2401t/a 用于此项目。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1.施工期环境影响因素</b></p> <p>企业利用现有空闲仓库进行建设，仅需要进行设备安装，故不再对施工期进行分析。</p>																			
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1. 废气</b></p> <p>扩建项目废气主要是厂区污水处理站运行过程中产生的恶臭气体。</p> <p>根据美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031gNH<sub>3</sub>、0.00012gH<sub>2</sub>S。结合废水污染源强分析，随着扩建项目的进行，污水处理站新增处理废水量 12467.1t/a，污水处理量可达到 23704.8t/a。扩建项目污水处理站 BOD<sub>5</sub> 去除量 2.599t/a，全厂污水处理站 BOD<sub>5</sub> 去除量 4.943t/a，则扩建项目 NH<sub>3</sub> 产生量为 0.0081t/a(1.68×10<sup>-3</sup>kg/h)、H<sub>2</sub>S 产生量为 3.12×10<sup>-4</sup>t/a(6.50×10<sup>-5</sup>kg/h)，扩建项目运营后全厂 NH<sub>3</sub> 产生量为 0.015t/a (0.0032kg/h)、H<sub>2</sub>S 产生量为 5.93×10<sup>-4</sup>t/a(1.24×10<sup>-4</sup>kg/h)。</p> <p>目前污水处理站采取了对调节池、水解酸化池等加盖、投加除臭剂等方式减少臭气排放对周边环境的影响。对恶臭气体的去除效率可达到 50%。</p> <p>扩建项目污水处理站废气产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 25 扩建项目污水处理站无组织废气产排情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>工序</th> <th>污染物</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>治理措施/效率</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">污水处理站</td> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub></td> <td style="text-align: center;">1.68×10<sup>-3</sup></td> <td style="text-align: center;">0.0081</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">调节池、水解酸化池等加盖、投加除臭剂；50%</td> <td style="text-align: center;">8.4×10<sup>-4</sup></td> <td style="text-align: center;">0.0041</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">H<sub>2</sub>S</td> <td style="text-align: center;">6.50×10<sup>-5</sup></td> <td style="text-align: center;">3.12×10<sup>-4</sup></td> <td style="text-align: center;">3.25×10<sup>-5</sup></td> <td style="text-align: center;">1.56×10<sup>-4</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>扩建项目运营后，全厂污水处理站废气产排情况见下表。</p>	工序	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施/效率	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	污水处理站	NH <sub>3</sub>	1.68×10 <sup>-3</sup>	0.0081	调节池、水解酸化池等加盖、投加除臭剂；50%	8.4×10 <sup>-4</sup>	0.0041	H <sub>2</sub> S	6.50×10 <sup>-5</sup>	3.12×10 <sup>-4</sup>	3.25×10 <sup>-5</sup>	1.56×10 <sup>-4</sup>
工序	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施/效率	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)														
污水处理站	NH <sub>3</sub>	1.68×10 <sup>-3</sup>	0.0081	调节池、水解酸化池等加盖、投加除臭剂；50%	8.4×10 <sup>-4</sup>	0.0041														
	H <sub>2</sub> S	6.50×10 <sup>-5</sup>	3.12×10 <sup>-4</sup>		3.25×10 <sup>-5</sup>	1.56×10 <sup>-4</sup>														

**表 26 全厂污水处理站无组织废气产排情况一览表**

工序	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施/效率	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
污水处理站	NH <sub>3</sub>	0.0032	0.015	调节池、水解酸化池等加盖、投加除臭剂；50%	0.0016	0.0075
	H <sub>2</sub> S	1.24×10 <sup>-4</sup>	5.93×10 <sup>-4</sup>		6.2×10 <sup>-4</sup>	2.97×10 <sup>-4</sup>

以上措施满足《排污许可证申请与核发技术规范酒、饮料制造工业》(HJ1028-2019)中污染防治可行技术要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中自行监测要求，本项目完成后全厂运营期应开展的污染源监测见下表：

**表 27 废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	标准限值	执行排放标准
厂界 (无组织)	氨	1次/半年	1.5mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	硫化氢	1次/半年	0.06mg/m <sup>3</sup>	
	臭气浓度	1次/半年	20	

## 2. 废水

### 2.1 废水产生情况

类比现有工程，扩建项目进入厂区污水处理站的废水水质情况详见下表：

**表 28 扩建项目进入厂区污水处理站的废水情况表**

污染源	废水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	污染物产生浓度 (mg/L)						
		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	
消毒废水	6.8	20	10	5	0.5	0.1	1	
洗瓶废水	28.802	300	180	100	30	0.5	50	
CIP 清洗	纯水冲洗	1.8	2000	1300	500	35	2	60
	酸洗、碱洗	0.155	2000	1300	500	35	1	60
地面清洗	4	1000	600	300	5	5	10	
混合后废水情况	41.557	401.535	245.298	122.523	23.002	0.935	38.602	

### 2.2 废水排放情况

扩建项目生产废水进入厂区污水处理站处理后，类比现有工程，预计出水水质

情况如下：

**表 29 扩建项目生产废水出水水质情况表**

污染源	废水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	污染物产生浓度 (mg/L)						
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
扩建生产废水 进水水质	41.557	3-12	401.535	245.298	122.523	23.002	0.935	38.602
去除效率		--	80%	85%	80%	55%	40%	60%
扩建生产废水 出水水质	41.557	6.5-9.5	80.307	36.795	24.505	10.351	0.561	15.441

扩建项目生产废水经过厂区污水处理站处理后与扩建项目清净下水、现有工程混合废水通过厂区废水总排口排入济源市第二污水处理站进行处理，扩建项目运行后预计厂区总排口水质情况如下：

**表 30 厂区废水总排口污染物排放情况表**

污染源	废水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	浓度 (mg/L)							
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	
扩建项目生产 废水	41.557	6.5-9.5	80.307	36.795	24.505	10.351	0.561	15.441	
扩建 项目 清净 下水	纯水 制备	102.848	--	30	20	30	0.5	0.1	1
	冷却塔 排水	0.2	--	50	35	30	1	0.1	2
	蒸汽冷 凝水	7.4	--	50	35	30	1	0.1	2
现有工程混合 废水	381.631	6.5-9.5	32	26	30	4.40	2.94	26.8	
外排水质	533.636	6.5-9.5	35.633	25.8123	29.5723	4.063	2.167	20.590	
污水厂收水标准		6.5-9.5	380	160	200	35	6.5	50	
GB8976-1996 表 4 三级		--	500	300	400	--	--	--	

扩建项目运营后，厂区总排口外排水质可以满足《污水综合排放标准》（GB8976-1996）表 4 三级标准、济源市第二污水处理厂收水水质标准要求。

### 2.3 依托处理措施可行性分析

### **（一）依托厂区污水处理站可行性分析**

（1）现有厂区污水处理站污水处理工艺为“格栅+调节池+初沉池+水解酸化+生物接触氧化+二沉池+多介质过滤”，根据上文，厂区污水处理站运行稳定，可以做到稳定达标排放；扩建工程与现有工程水质相类似，扩建项目运营后可确保污水处理站运行稳定、达标排放。

（2）现有厂区污水处理站处理能力为 100m<sup>3</sup>/d，根据上文水平衡，扩建项目运营后全厂进入污水处理站的废水量约为 79.016t/d，未超过污水处理站的处理规模。

（3）扩建项目的建设时，确保扩建项目至厂区污水处理站管道畅通。

综上，扩建项目依托厂区污水处理站可行。

### **（二）依托济源市第二污水处理厂可行性分析**

本项目位于济源食品饮料产业园内，园区污水管网已与济源市第二污水处理厂对接。济源市第二污水处理厂位于济源市梨林镇以东、长济高速公路以北、新济路以南、水东村以西。收水范围为济源市虎岭产业集聚区及曲阳湖组团、济源市玉泉特色产业园（现为“济源食品饮料产业园”）、济源市梨林镇、济源市东一环至东二环及黄河科技大学。

第二污水处理厂设计处理规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+厌氧选择池+改良型卡鲁赛尔氧化沟工艺+二沉池+絮凝沉淀池+纤维转盘滤池+加氯消毒”，出水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）IV 类水质标准后排入济河。

根据调查，第二污水处理厂于 2017 年初投入运行，目前已满负荷运行。为解决近期排水问题，济源示范区住房和城乡建设局已将第二污水处理厂部分收水范围内污水调剂至济源市第一污水处理厂处理，为第二污水处理厂腾出 1 万 m<sup>3</sup>/d 废水处理能力。远期济源市将建设第三污水处理厂，接纳第二污水处理厂在济源市东二环路以西的污水处理任务，届时将为第二污水处理厂腾出约 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 的处

理能力。

本项目完成后生产废水和清净下水排放量新增 152.005m<sup>3</sup>/d，在二污处理范围内，由上文可知，废水中 COD、氨氮、SS 出水浓度满足济源市第二污水处理厂设计进水标准要求，污水进入济源市第二污水处理厂可行。

### 2.3 废水排放口

表 31 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	地理坐标	排放方式	排放去向
DW001	废水总排放口	E112°38'55.55" N35°06'7.46"	间接排放	济源市第二污水处理厂

### 2.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ1085-2020）、《济源产城融合示范区固定污染源自动监控管理办法（试行）》（济管环[2023]96号），本项目废水监控计划详见下表。

表 32 项目废水监测计划表

排放口名称及编号	监测因子	监测频率	管理要求
废水总排放口 DW001	流量、COD	自动监测	满足济源市第二污水处理厂收水标准、《污水综合排放标准》三级
	pH、悬浮物、氨氮、TP、TN、BOD <sub>5</sub>	1次/半年	

## 3.环境噪声影响分析

### 3.1 噪声源强及污染防治措施

此次扩建项目主要噪声源为均质机、膜过滤系统、无菌冷灌机组、包装机、水泵、冷却塔等，其噪声值为 75~85dB（A）。针对上述高噪声设备，评价建议项目采取以下降噪措施：

- （1）选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声；
- （2）根据项目周围敏感点分布情况，优化平面布置，使高噪声设备远离周围敏感点，置于厂房内居中位置作业；
- （3）高噪声设备置于封闭车间内，车间墙体隔声效果较好，可降噪 15~20dB

(A)；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，并采取基础减振等降噪措施。

采取以上措施后，各噪声设备的噪声值见表 33，表 34。

**表 33 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施
		X	Y	Z	声功率级	
1	冷却塔	-3.7	-112.1	1.2	80	基础减震
2	水泵	-3.9	-91.6	1.2	80	基础减振



表 34 工业企业噪声源强调查清单（室内源强）

序号	声源名称		声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	调配车间	纯水制备	80	-4.6	-85.3	1.2	74.2	5.1	22.0	12.5	63.6	64.2	63.6	63.7	26.0	26.0	26.0	26.0	37.6	38.2	37.6	37.7	1
2	灌装车间	无菌冷灌装机组	80	5.9	-81.6	1.2	64.4	10.5	30.6	7.2	68.6	68.7	68.6	68.9	26.0	26.0	26.0	26.0	42.6	42.7	42.6	42.9	1
3		均质机	85	-21.5	-84	1.2	91.2	3.6	5.6	13.8	63.6	64.6	64.1	63.7	26.0	26.0	26.0	26.0	37.6	38.6	38.1	37.7	1
4	包装车间	包装机	85	61.1	-68.9	1.2	12.3	11.4	84.8	9.6	68.5	68.6	68.4	68.6	26.0	26.0	26.0	26.0	42.5	42.6	42.4	42.6	1

### 3.2 噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）要求，采用点声源衰减模式预测生产时厂界噪声。噪声影响评价预测软件预测结果如下：

**表 35 厂界四周噪声模拟结果表 单位：LeqdB(A)**

预测方位	时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
东侧	昼间	21.8	65	达标
	夜间	21.8	55	达标
南侧	昼间	23.1	65	达标
	夜间	23.1	55	达标
西侧	昼间	20.3	65	达标
	夜间	20.3	55	达标
北侧	昼间	6.7	65	达标
	夜间	6.7	55	达标

由以上预测结果可知，项目运营期预计四周厂界昼夜噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类要求。

### 3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中自行监测要求，本项目运营期噪声环境监测的内容及频次见下表。

**表 36 噪声监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
四周厂界	噪声	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

## 4. 固体废物影响分析

### 4.1 固体废物产生量分析

此次扩建项目固废产生情况如下：

①茶叶萃取分离会产生茶渣。浸取分离后茶渣产生量约 430t/a，一般固废区暂存，外售饲料加工厂综合利用。

②项目纯水制备过程中会有废石英砂、废活性炭、废反渗透膜。石英砂、活性炭每四

个月更换一次，每次更换 0.6t（各 0.3t），年更换 1.8t；反渗透膜每年更换一次，每次更换 0.2t。废石英砂外售作为建材，废活性炭及废反渗透膜由生产厂家回收。

③项目污水处理站产生污泥。污水处理站运行过程中会产生污泥，污泥产泥率一般可按 0.3DS（绝干污泥）/kgBOD<sub>5</sub>，扩建工程污水处理站新增 BOD<sub>5</sub> 去除量 2.599t/a，扩建工程绝干污泥产生约为 0.7797t/a，类比现有工程污水处理站污泥含水率约为 70%，则扩建工程湿污泥产生量为 2.599t/a，送兴华环保进行处置。

④项目废弃包装材料（包括塑料袋、包装箱等），产生量约 3t/a，此部分固废属于一般固废，厂内收集后定期外售废旧物资回收公司。

此次扩建项目固体废物产生情况汇总见下表：

**表 37 固体废物产生情况及属性判定表**

序号	固废名称	产生工序	形态	代码	产生量	固废属性	去向
1	茶渣	茶饮料生产	固态	152-001-S13	430t/a	一般固废	饲料加工厂综合利用
2	废石英砂	纯水制备	固态	900-009-S59	0.9t/a	一般固废	外售建材生产企业综合利用
3	废活性炭	纯水制备	固态	900-008-S59	0.9t/a	一般固废	厂家回收
4	废反渗透膜	纯水制备	固态	900-009-S59	0.2t/a	一般固废	
5	污泥	污水处理站	半固态	150-001-S07	2.599t/a	一般固废	送兴华环保处置
6	废包装材料	原辅料包装	固态	900-003-S17	3t/a	一般固废	外售废旧物资回收公司

#### 4.2 固废管理要求

评价要求企业规范工业固废污染防治及管理，具体要求如下：

①建立工业固废管理台账，如实记录工业固体废物种类、数量、流向、利用等相关信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并严禁向生活垃圾设施中投放工业固体废物。

②产生的工业固体废物委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③企业应向示范区生态环境局提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、

处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施。

本项目固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。

## 5.生态

项目选址附近植被覆盖率较低，生态植被种类简单，属于人类活动频繁区。选址周围无原始植被生长和珍贵野生动物活动，主要生物均为常见物种，区域生态系统敏感程度较低，不涉及生态环境保护目标。

## 6.总量

本项目污水经厂区污水处理站处理后与清净下水一起排入济源市第二污水处理厂，现有工程未申请总量指标，随着本次扩建项目的运营全厂外排废水总量为 160090.8t/a，经厂区总排口外排时 COD、氨氮排放浓度分别为 35.633mg/L、4.063mg/L，则厂区总排口总量控制指标建议为  $COD=160090.8 \times 35.633 \div 1000000 = 5.7045t/a$ 、氨氮  $=160090.8 \times 4.063 \div 1000000 = 0.6504t/a$ ；济源市第二污水处理厂处理后排入外环境时 COD、氨氮排放浓度分别为 30mg/L、1.5mg/L，则总量控制指标建议为  $COD=160090.8 \times 30 \div 1000000 = 4.8027t/a$ 、氨氮  $=160090.8 \times 1.5 \div 1000000 = 0.2401t/a$ 。

COD 总量指标替代方案：2022 年 4 月通过竣工验收的济源市农村生活污水治理一期建设 PPP 项目减排 COD 148.869 吨，此次调剂 COD 4.8027t/a 用于此项目。

氨氮总量指标替代方案：2022 年 4 月通过竣工验收的济源市农村生活污水治理一期建设 PPP 项目减排氨氮 99.766 吨，此次调剂氨氮 0.2401t/a 用于此项目。

## 7.运营期环境管理要求

### 7.1 落实“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目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。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，项目竣工后，应当按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，

确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

### 7.2 排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前重新申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

### 7.3 建立环境保护管理制度

制定环境保护管理制度，明确环保管理责任人，明确环保岗位责任制；制定《环保治理设施运行管理制度》、《环保治理设施操作规程》，建立污染治理设施运行台账，并妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等，具体如下：

(1) 环保档案：①环评批复文件或环境现状评估备案证明；②排污许可证；③竣工环保验收文件；④环境管理制度；⑤废气治理设施运行管理规程；⑥一年内废气监测报告；

(2) 台账记录：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；④主要原辅材料消耗记录；⑤燃料消耗记录；⑥运输管理电子台账（包括车牌号、排放阶段等）；

### 8. 环保投资估算

本项目总投资 3800 万元，环保投资共计约 10 万元，占总投资比例 0.26%，具体环保投资估算见下表。

表 38 污染防治设施环保投资估算一览表

类别	产污环节	污染物	治理措施	投资估算
废水	生产废水、清浄下水	COD、SS、氨氮等	生产废水利用现有污水处理站处理后与清浄下水排入市第二污水处理厂	/
废气	污水处理站	氨、硫化氢等	喷洒除臭菌剂、加强密闭等措施	2
		茶渣	饲料加工厂综合利用	
		废石英砂	外售建材生产企业综合利用	

固废	一般固废	废活性炭	厂家回收	/
		废反渗透膜		
		污泥	送兴华环保处置	
		废包装材料	外售废旧物资回收公司	
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备、减振、隔声	5
其它	监控系统	安装用电监管系统		3
总投资				10

## 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	污水处理站	氨、硫化氢、 臭气浓度	喷洒除臭菌 剂、加强密闭 等措施	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）氨 1.5m g/m <sup>3</sup> 、硫化氢 0.06mg/m <sup>3</sup> 、 臭气浓度 20
地表水环境	生产废水、清静 下水	COD、SS、 氨氮等	生产废水利用 现有厂区污水 处理站处理后 与清静下水排 入市第二污水 处理厂	济源市第二污水处理厂 设计进水标准、《污水综 合排放标准》（GB 897 6-1996）表 4 三级
声环境	厂界噪声	四周厂界	减振、密闭车 间	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》（GB123 48-2008）3 类：昼间 65dB （A）、夜间 55dB（A）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	茶渣在一般固废区（间）暂存后送饲料加工厂；污泥交由兴华环保处置；纯水制备废石英砂送建材企业综合利用，纯水制备废活性炭、废反渗透膜由厂家回收处置；废包装材料外售废旧物资回收公司综合利用。			
土壤及地下 水污染防治 措施	/			
生态保护措 施	/			
环境风险 防范措施	配备消防器材、加强培训、定期巡检等			
其他环境 管理要求	按照企业环境保护设施运行管理制度绘制专门表格记录环保设施运行时间、运行状况等基础情况进行记录。			

## 六、结论

济源市优洋饮品有限公司年产 48000 吨无菌冷灌饮料生产线项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	NH <sub>3</sub>	0.0034			0.0041		0.0075	+0.0041
	H <sub>2</sub> S	1.41×10 <sup>-4</sup>			1.56×10 <sup>-4</sup>		2.97×10 <sup>-4</sup>	+1.56×10 <sup>-4</sup>
废水	COD	3.4347			1.368		4.8027	+1.368
	氨氮	0.1717			0.0684		0.2401	+0.0684
一般工业 固体废物	茶渣	0			430		430	+430
	石英砂	1.5			0.9		2.4	+0.9
	废活性炭	1.5			0.9		2.4	+0.9
	废反渗透膜	0.3			0.2		0.5	+0.2
	污水处理站污泥	2.5			2.599		5.099	+2.599
	废包装材料	9			3		12	+3
	生活垃圾	29.4			0		29.4	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①