

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产3万吨碳酸饮料项目

建设单位（盖章）： 宿迁汇源食品科技有限公司

编制日期：二〇二〇年八月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 3 万吨碳酸饮料项目				
建设单位	宿迁汇源食品科技有限公司				
法人代表	刘线	联系人	江源		
通讯地址	宿迁经济技术开发区南京路 999 号				
联系电话	180****5111	传真	—	邮政编码	223800
建设地点	宿迁经济技术开发区南京路 999 号				
立项审批部门	宿迁经济技术开发区行政审批局		备案文号	宿开审批备[2019]70 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C1521 碳酸饮料制造	
占地面积 (m ²)	4649.6		绿化面积 (m ²)	—	
总投资 (万)	25000	其中：环保投资 (万元)	70	环保投资占总投资比例	0.28%
评价经费 (万元)	—		预期投产日期	2021 年 1 月	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量： 项目主要原辅材料：见表 1-1； 主要生产设备：见表 1-2。					
水及能源消耗量					
名 称	消耗量		名 称	消耗量	
水 (吨/年)	35153.94		燃油 (吨/年)	—	
电 (万度/年)	240		燃气 (标立方米/年)	—	
燃煤 (吨/年)	—		其他 (吨/年)	蒸汽 1 万	
废水（工业废水、生活污水☑）排水量及排放去向： 全厂雨污分流，雨水进入市政雨水管网排放；生活污水 2400t/a 经化粪池预处理达标后接管宿迁市富春紫光污水处理厂；生产废水 16917.37t/a 经宿迁汇源食品饮料有限公司（以下简称“食品饮料”）污水处理站 AO 处理设施处理后与生活污水一起接管宿迁市富春紫光污水处理厂。污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准后排入西民便河。					

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

本项目生产过程中不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

建设项目营运期主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 项目原辅材料消耗情况表

序号	名称	年消耗量	规格及材质	来源及运输	备注
1	浓缩汁	8600t/a	-	外部采购，汽车运输	-
2	白砂糖	0.43t/a	-	外部采购，汽车运输	-
3	二氧化碳	140t/a	-	外部采购，汽车运输	-
4	瓶胚	840t/a	规格：180ml /瓶、200ml /瓶、280ml /瓶、500ml/瓶、580ml/瓶等；PET 材质（热塑性聚酯塑胶）	外部采购，汽车运输	约 0.9374 亿个/a

注：本项目为进口设备，产能为 6000 瓶/分钟，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）档要求，不属于“第三类 淘汰类，第（十二）其中：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”，符合目录要求。

PET 树脂中文名称为聚对苯二甲酸酯，是一种乳白色半透明或无色透明体聚合物，相对密度为 1.38，透光率 90%，吸水率为 0.6%，增强处理后，在 180℃时其机械性能依然较好，是增强的热塑性工程塑胶中耐热较好的品种。表面平滑而有光泽，耐蠕变、耐疲劳性、耐摩擦性好，磨耗小而硬度高，其耐老化性能好，催化温度为-70℃，在-30℃时仍具有一定的韧性。不易燃烧，火焰呈黄色，有滴落。在高温和水蒸气的条件下不耐水、酸及碱的作用。PET 对有机溶剂如丙酮、苯、甲苯、三氯乙烷、四氯化碳和油类稳定，对一些氧化剂如过氧化氢、次氯酸钠及重铬酸钾等也有较高的抵抗性，其耐候性优良，可长期用于户外。

2、主要设备

建设项目营运期主要生产设备见表 1-2。

表 1-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	生产能力	生产厂家	单位	数量
1	克朗斯调配系统	10T/H	10m ³ /小时	中天昊宇	套	1
2	克朗斯加气线	—	36000 瓶/小时	KRONES	条	1
3	吹瓶机	K787425	36000 瓶/小时	KRONES	台	1

4	罐装机	K129A75	36000 瓶/小时	KRONES	台	2
5	杀菌机	KB40230	25T/小时	KRONES	台	1
6	套标机	K795219/K795218	24000 瓶/小时	KRONES	台	2
7	膜包机	KR93A67	48 包/分	KRONES	台	1
8	码垛机	KR63255	48 包/分	多米诺公司	台	1
9	暖瓶机	7011947-K821648	36000 瓶/小时	南京中甲机械有限公司	台	1
10	纯水制备机	40 T/H	40m³/小时	淄博玉鑫水处理设备有限公司	套	2
11	高压机	CE68A 20G1048	35m³/min	爱得乐芳帅空压机上海有限公司	台	2
12	低压机	R110IU-A10	20m³/min	AHK 上海英格索兰	台	2
13	冰水机组	CUW360D5YZ	—	惠州大金	台	2
14	冰水机冷却塔	10T	200m³/小时	康明	台	3
15	二氧化碳系统	—	—	—	套	1
16	低温液体储罐	CFC-15.2.16	—	辽宁	台	1
17	Husky 注塑机	HyPET500HPP P 120/130 E140	40000 只/小时	HUSKY	套	1

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

宿迁汇源食品科技有限公司租赁位于宿迁经济技术开发区南京路999号的宿迁汇源食品饮料有限公司的4649.6平方米现有在建厂房进行年产3万吨碳酸饮料项目。项目总投资25000万元，购买进口克朗斯无菌生产线2套，该生产线每分钟可生产6000瓶碳酸饮料，建成后预计可形成年产碳酸饮料3万吨的生产规模。本项目通过宿迁经济技术开发区行政审批局备案，备案证号：宿开审批备【2019】70号，**该项目目前属于筹备，尚未进行开工建设。**

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》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）的有关条款的规定，该项目应进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年本）（2018年修正），本项目主要从事碳酸饮料的制造，因此，本项目属于第18条“果菜汁类及其他软饮料制造”中“除单纯调制外的”，应编制环境影响报告表。评价单位接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关建设项目资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了本项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请生态环境主管部门审批。

2、与产业政策相符性

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2019年本)》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知中限制类和淘汰类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号）中限制和淘汰类项目。因此，项目建设符合国家与地方产业政策。

3、选址与规划相符性

根据宿迁经济技术开发区产业定位为：重点发展机械电子、纺织服装、轻工食品、新型建材（板材加工、混凝土、家具制造等）等，配套发展物流、商务等生产性服务业和房地产、商业等生活性服务业。开发区应严格按照产业定位和布局引进项目，非产业

定位的项目不得引进。禁止引进排放恶臭及“三致”物质的项目。本项目属于碳酸饮料制造，符合宿迁经济技术开发区的产业定位要求，故项目选址符合要求。建设项目位于宿迁经济技术开发区南京路 999 号，宿迁汇源食品饮料有限公司厂区内，项目用地属于工业用地，选址有一定的区位优势，符合用地总体规划，《国家级宿迁经济技术开发区控制性详细规划》见附图 5。

4、与“三线一单”及其他相关档相符性分析

(1) 生态红线相符性分析

《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源地保护区、海洋特别保护区（陆地部分）、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区 15 种类型。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》，与本项目最近的生态空间管控区域主要为废黄河（宿城区）重要湿地。废黄河（宿城区）重要湿地区域保护范围见表 1-3。

表 1-3 废黄河（宿城区）重要湿地区域保护表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
废黄河（宿城区）重要湿地	湿地生态系统保护	—	西自王官集镇朱海村至宿城区仓集镇与泗阳交界线废黄河中心线水域及其两侧 100 米以内区域，其中废黄河市区段：通湖大道至洪泽湖路以古黄河风光带周界为界，洪泽湖至项王路西止河岸，东至黄河路和花园路，项王路至洋河新区的徐淮路黄河大桥	—	14.19	14.19

本项目距离最近的生态空间管控区域为“废黄河（宿城区）重要湿地 生态空间管控区”，该生态空间管控区在本项目北侧约 6.6km 处，项目与以上生态空间管控区域无相交区域。因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。

(2) 环境质量底线相符性

根据宿迁市生态环境局公布的《宿迁市 2019 年度环境状况公报》，2019 年，全市环境空气质量指标降幅总体较好。全市环境空气优良天数达 230 天，优良天数比例为 63.0%。空气中 PM_{2.5}、NO₂、SO₂、CO 指标浓度同比下降，浓度均值分别为 47μg/m³、29μg/m³、8μg/m³、1.2mg/m³，同比分别下降 9.6%、3.3%、20.0%和 14.3%。PM₁₀、O₃ 指标浓度分别为 78μg/m³、180μg/m³，同比上升 5.4%、7.8%；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 69 天，全年占超标天数比例达 51.1%，已成为影响全市空气质量达标的主要指标。因此，宿迁地区为不达标区，主要为 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超标。为加强市区扬尘污染治理，改善空气质量，建设生态文明城市，宿迁市发布了《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》，分别从优化产业结构，推进能源结构调整，推进交通运输结构调整，推进用地结构调整和面源污染治理，推进工业污染综合治理，推进区域联防联控，有效应对重污染天气，推进大气污染治理能力建设等七个方面推进区域臭氧污染治理、面源污染治理、重点行业深度减排、VOCS 污染治理和重污染天气应急管控，不断提升大气污染治理能力建设，全面实现空气质量约束性目标，从而确保宿迁环境空气质量达标。

根据《宿迁市 2019 年度环境状况公报》，全市水环境质量明显改善。全市 11 个城市集中式地表水饮用水源地水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，1 个城市集中式地下水饮用水源地水质达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准，全年达标率为 100%。全市共有 7 个河湖断面纳入国家“水十条”考核，水质年均值均达国家考核要求，断面水质达标率 100%，优 III 比例为 85.7%，同比上升 14.3 个百分点。全市共有 17 条河流 19 个断面纳入省级考核，断面水质达标率为 94.7%，优 III 比例为 89.5%，同比持平。全市共 16 个市考断面，水质达标率为 93.8%，同比上升 18.8%。

声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线相符性

本项目所在地位于宿迁经济技术开发区南京路 999 号，项目用水来自市政供水管网，不会达到资源利用上线；项目用电由市政供电管网提供，不会达到资源利用上线；项目购买厂房、用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单相符性

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》进行说明，具体见表 1-4。

表 1-4 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析

序号	内容	相关性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修订	经查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该档要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修正）》	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订，项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该档的要求
3	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发（2015）118 号）	本项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发（2015）118 号）中
4	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中
5	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中
6	《市场准入负面清单》（2019 版）	经查《市场准入负面清单》（2019 年），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
7	《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单（2015 本）》	经查《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单（2015 年本）》，本项目不在其限制类和禁止类中。
8	《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发【2019】136 号）	本项目不在《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发【2019】136 号）中

5、产品方案及规模

本项目建成投产后，产品方案详见表 1-5。

表 1-5 本项目产品方案一览表

工程名称	产品名称	产品规格	数量（瓶）	设计能力（t/a）	运行时间(h/a)
克朗斯无菌生产线 2 条	碳酸饮料	180ml /瓶	21000000	30000（0.9374 亿瓶）	2400
		200ml /瓶	29000000		
		280ml /瓶	13500000		
		500ml/瓶	11240000		
		580ml/瓶	19000000		

6、公用工程

(1) 供水

①生产用水

纯水制备用水：纯净水制备效率为 70%，项目纯水需求量为 22059.57t/a，包括洗瓶用水 500t/a、设备冲洗用水 300t/a、灌装用水 21259.57t/a，因此自来水用量为 31513.67t/a。同时反渗透膜需用自来水进行反冲洗，用水量按自来水量的 2% 计算，即 630.27t/a，因此用于制备纯水所需的水量为 32143.94t/a。

冷却补充水：本项目冷却工序使用自来水进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排。循环过程中有少量水因蒸发等因素损耗，根据项目特点，循环冷却水补充量为 10t/a。

地面冲洗用水：本项目地面每天清洗一次，根据《建筑给水排水设计规范(GB50015-2019)》可知，停车库地面冲洗水定额为 2-3L/m² 次，本项目参考停车库地面冲洗水取 3L/m² 次，由此计算冲洗用水量 4185t/a，全部使用蒸汽冷凝水。

②生活用水

本项目员工 200 人，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计规范(GB50015-2019)》可知，员工生活用水定额为 30-50L/人 班，本项目取 50L/人 班，由此计算生活用水量 3000t/a。

综上所述，项目自来水总用水量为 35153.94t/a。

(2) 排水

全厂雨污分流，雨水进入市政雨水管网排放；生活污水 2400t/a 经化粪池预处理达标后接管污水处理厂；生产废水 16917.37t/a 经食品饮料污水处理站 AO 处理设施处理后与生活污水一起接管污水处理厂。宿迁市富春紫光污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准后排入民便河。

生活污水和生产废水具体核算过程详见第五章。

(3) 供电

本项目用电量为 240 万度/年，由市政电网提供。

(4) 蒸汽

本项目蒸汽用量为 1 万 t/a，蒸汽依托市政供热管网输送。建设项目公用工程一览表 1-6。

表 1-6 建设项目公用工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	2850m ²	/
辅助工程	办公区	249.6m ²	/
贮运工程	成品库	800m ²	成品堆放区域

		原料间	750m ²	原料堆放区域
公用工程		给水	35153.94t/a	来自市政自来水管网
	排水	生活污水	2400t/a	接管宿迁市富春紫光污水处理厂
		生产废水	16917.37t/a	
		供电	240 万 kW•h/年	来自市政电网
		蒸汽	1 万 t/a	来自市政供热管网，用气由国电宿迁热电有限公司供应
环保工程	废气	集气罩+二级活性炭吸附+15 米排气筒	10000m ³ /h, 1 套	达标排放
	废水	化粪池	20m ³ /d	达标排放
		污水处理站 AO 处理设施	1500t/d	依托食品饮料污水处理站
	噪声	基础减振、厂房隔声等	—	厂界噪声达标排放
	固废	一般固废储存场所	50m ²	按标准设置，固废安全储存
		危废暂存间	5m ²	

7、建设项目周围环境概况

宿迁汇源食品科技有限公司位于宿迁经济技术开发区南京路 999 号，项目南侧为宿迁汇源食品饮料有限公司生产车间，北侧为动力车间，西侧为成品库，东侧为原辅料库，距离本项目最近的环境保护目标为项目西北侧约 937 米处西张庄居民区。本项目地理位置见附图 1，项目周边概况及卫生防护距离图见附图 2，厂区平面布置图见附图 3。厂区东、西、南、北四侧厂界现场情况见图 1。





图 1 厂界四周环境概况

8、工作制度

本项目员工人数为 200 人，年生产 300 天，实行一班 8 小时制，项目无宿舍和食堂。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁汇源食品有限公司闲置厂房进行生产，故项目厂房内无原有污染。由于本项目污水处理沿用汇源食品污水站，故本次对汇源食品排污情况进行梳理。

宿迁汇源食品饮料有限公司项目污水产生及排放情况如下：

宿迁汇源食品饮料有限公司于 2009 年 8 月委托南京智方环保工程有限公司编制《宿迁汇源食品饮料有限公司年产 2000 万箱果蔬汁、纯净水等饮料项目》，并于 2009 年 9 月以“宿开发【2009】55 号”通过江苏省宿迁经济开发区管委会审批；2010 年 1 月宿迁汇源食品饮料有限公司投资 2000 万美元委托南京智方环保工程有限公司编制《宿迁汇源食品饮料有限公司年产果蔬等饮料 10 万吨项目》，并于 2010 年 1 月以“宿开发【2010】46 号”通过江苏省宿迁经济开发区管委会审批；2011 年 4 月宿迁汇源食品饮料有限公司委托南京智方环保工程有限公司编制《宿迁汇源食品饮料有限公司年产其他饮料 3.5 万吨项目》，并于 2011 年 4 月以“宿开发【2011】32 号”通过江苏省宿迁经济开发区管委会审批，具体排污情况如下：

一、《宿迁汇源食品饮料有限公司年产 2000 万箱果蔬汁、纯净水等饮料项目》

（1）产排污情况：

废水：企业生产废水主要为制备纯水用水、清洗用水、职工生活用水，生产废水和生活废水等废水混合后进入厂区污水处理站处理（工艺：厌氧池+A/O 生化池+机械絮凝+平流沉淀+纤维转盘+二氧化氯消毒）。

混合后总废水排放量约为 60726.671t/a，混合后各污染物产生浓度为 COD≤674.004mg/l、SS≤356.120mg/l、氨氮≤6.307mg/l、磷酸盐≤1.005mg/l、动植物油≤2.519mg/l，经厂内污水站处理后通过市政管网排入富春紫光污水处理厂集中处理，尾水排入民便河。

废气：烟尘 0.285t/a，SO₂8.37t/a。

固废：280t/a，生活垃圾 120t/a，环卫部门统一处理；污泥 60t/a，委托有资质单位处理；一般固废 100t/a，外售处理。

二、《宿迁汇源食品饮料有限公司年产果蔬等饮料 10 万吨项目》

（1）产排污情况：

废水：企业生产废水主要为制备纯水用水、清洗用水、职工生活用水，生产废水和生活废水等废水混合后进入厂区污水处理站处理（工艺：厌氧池+A/O 生化池+机械絮凝+平流沉淀+纤维转盘+二氧化氯消毒）。

混合后总废水排放量约为 71788.57t/a，混合后各污染物产生浓度为 COD≤910.382mg/l、SS≤481.971mg/l、氨氮≤6.658mg/l、磷酸盐≤1.073mg/l、动植物油≤2.661mg/l，经厂内污水站处理后通过市政管网排入富春紫光污水处理厂集中处理，尾水排入民便河。

废气：烟尘 0.285t/a，SO₂8.37t/a。

固废：321.405t/a，生活垃圾 150t/a，环卫部门统一处理；污泥 71.405t/a，委托有资质单位处理；一般固废 100t/a，外售处理。

三、《宿迁汇源食品饮料有限公司年产其他饮料 3.5 万吨项目》

（1）产排污情况：

废水：企业生产废水主要为制备纯水用水、清洗用水、职工生活用水，生产废水和生活废水等废水混合后进入厂区污水处理站处理（工艺：厌氧池+A/O 生化池+机械絮凝+平流沉淀+纤维转盘+二氧化氯消毒）。

混合后总废水排放量约为 46761t/a，混合后各污染物产生浓度为 COD≤671.0527mg/l、SS≤329.0948mg/l，各污染物的产量为 COD≤28.8540t/a、SS≤15.3888t/a。经厂内污水站处理后通过市政管网排入富春紫光污水处理厂集中处理，尾水排入民便河。

固废：113.855t/a，污泥 13.855t/a，委托有资质单位处理；一般固废 100t/a，外售处理。

(2) 批文情况

废水：废水量 $\leq 46761\text{t/a}$ ；

接管考核量：COD $\leq 14.028\text{t/a}$ 、SS $\leq 4.676\text{t/a}$ ；

最终排放量：COD $\leq 2.8057\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.9352\text{t/a}$ ；在河西污水处理厂内平衡。

固废：零排放

(3) 验收情况

2013 年 8 月 24 日，宿迁市环保局开发区分局对宿迁汇源食品饮料又按公司年产其他类饮料 3.5 万吨建设项目开展了环保“三同时”验收，严格按照环评报告内容要求，落实废水、噪声等环境污染因素，制定环境事故应急预案，各项污染物排放浓度均符合环评批复的要求，通过环保竣工验收；编号：2013009。

二、建设项目所在地自然环境及社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形地貌

宿迁市位于江苏北部，抵触鲁南丘陵与苏北平原过渡带，东界淮安市，西与徐州市毗邻，北与连云港接壤。全市总面积 8555 平方公里，其中陆地占 77.6%，耕地面积 453 公顷，水面积占 22.4%，市区面积 136 平方公里。全市地势自西北向东南坡降，平均海拔 20m，最高海拔 72.8m，最低海拔 8.8m。

宿迁地址构造属我国东部新华夏系第二沉降带，秦岭昆仑纬向构造带和淮阴山系形外带相互交会的部位，扬子淮地槽的东苏北土凹陷区，基底为前震旦系泰山群变质岩类。上复有三系，第四系松散堆积层，第三系下部为峰山组，岩性以粉细砂和含砾中粗砂为主，局部间夹薄层黏土，上部为下草湾组，主要岩性为粘土、亚粘土、中细砂薄层。第四系自下而上为三层：第一层为冰水层，第二层为冲洪积层，第三层属海陆交替相沉积层。本市市区地震强度为 8 度。本项目建筑设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.30g。

本项目所在地四周为平坦地区，周围地主主要岩性为粘土，地形地貌简单，无丘陵等复杂地形。

2、气象特征

宿迁地处北亚热带和南暖温带的过渡区，属于暖湿季风气候，全境气候温和，四季分明，日照充足，雨量丰沛。常年气温平均为 13.8℃，年极端最高气温 38℃，年极端最低气温-18℃；全年平均降雨量 937.6mm，多集中于 7-9 月份。常年主导风向为东南风，次主导风向为东北风。其主要气象特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	13.8℃
		极端最高温度	38℃
		极端最低温度	-18℃
2	风速	年平均风速	2.33m/s
3	气压	年平均大气压	1015.9mbar
4	空气湿度	年平均相对湿度	75%
		最热月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年最大降雨量	1580.8mm
		年最小降雨量	458.7mm
		年均降雨量	937.6mm
6	降雪量	最大积雪深度	42cm

		平均积雪厚度	1cm
		全年平均积雪日数	8
7	风向、频率	年主导风向	SE10.71%

3、水文

市区主要河流有民便河、古黄河和京杭大运河。

古黄河原名“废黄河”，其由 1128 年洪水泛滥冲刷而成，1885 年黄河改道后，废黄河不再通航。因其主要接纳市区部分居民生活污水和沿岸十几家工厂所排放的工业废水，自然稀释能力差，水源主要靠天然降雨，北称为“废黄河”。自从 1998 年起宿迁市政府就采取了疏浚、护坡、建污水处理站等措施，并将“废黄河”改名为“古黄河”。其最高水位 13.7m，最低水位 6.07m。

民便河是洪泽湖周边地区的一条区域性骨干排涝河道，源自宿迁市宿豫区朱海水库东侧，下至洪泽湖，流经宿豫、宿城、泗洪县（区），全长 68.85 公里，排涝面积 326.2 平方公里。

京杭大运河的宿迁段，北自新沂市窑湾镇流入我市境内，经泗阳新袁镇流入淮安市，全长约 127.5 公里，宽度自 100~300m 之间，平均水位 9.29m。最低水位 8.52m，水位分别由皂河、宿迁、刘老涧等节制闸控制。

宿迁地下水资源较为丰富，200m 千层地下水单井涌量达 4000~5000 吨/日，平原地区浅层地下水单井涌量都在 1000 吨/日，浅层地下水储量为 3.50 亿吨，连深层承压水在内，地下水资源量达 10 亿吨，水质良好。

新沂河是骆马湖泄洪入海河道，设计泄洪流量 7000m³/s，新沂河滩面宽阔，两岸河堤间距 1200~2000 m。新沂河与其交汇河流沭河汇合于湖滨新区东端的宿豫区与沭阳县交界处，并在湖滨新区向东十多公里处分为南、北偏泓，其中北偏泓为省定排污通道。汛期过后，新沂河嶂山闸至与沭河交汇处的滩面全部裸露，仅在交汇处下游及南北偏泓有水通过。湖滨新区的工业污水与排入山东河的宿迁市区生活污水汇合集中处理后排入新沂河，再与沭河的山东来污汇合，进入新沂河北偏泓。

本项目的收纳水体为民便河，其水体功能为Ⅲ类水体。

4、生物资源和矿产资源

宿迁市植被以杨类占优势的温暖带落叶林为主，85%以上，其他树种有刺槐、中国槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤本植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；草本有狗尾草、蒲公英、苍

耳等。农田的植被有水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等作物。

全市的成片林面积不断扩大，农田林网已经基本形成，其涵养水源、水土保持、防风固沙、减少水土流失的功能已经开始明显发挥作用。

项目所在地近处无珍稀野生动植物分布。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

一、宿迁市简介

宿迁历史悠久，春秋战国时期为钟吾子国，秦汉时为下相县。东晋年间宿豫郡和宿豫县并置。隋文帝开皇三年，废宿豫郡存宿豫县，直至唐代代宗宝应元年因避李豫名讳改称宿迁县，沿用至今。1987年12月15日经国务院批准，宿迁撤县设市（县级），属淮阴市代管。又于1996年7月19日，国务院批准江苏省设立地级宿迁市。

2019年，在应对复杂多变的宏观形势和经济下行压力下，宿迁市经济运行仍呈现“稳中有进、稳中向好”的良好态势。总量实现突破。预计地区生产总值迈上3000亿元台阶，人均地区生产总值突破6万元；固定资产投资增长7%左右，社会消费品零售总额增长6.5%左右。指标提速进位。列统的16项主要经济指标中，预计地区生产总值、贷款余额等10项指标增幅位居全省前列，一般公共预算收入、工业用电量等7项指标增幅高于上年。收入稳步提升。在减税降费大背景下，实现一般公共预算收入212.6亿元、增长3.1%；税收占比达84%，居苏北第一。预计全体居民人均可支配收入24889元、增长8.6%，城镇居民、农村居民人均可支配收入分别增长8.3%、8.8%。

同时，宿迁市大力实施“项目建设突破年”活动，全力以赴上项目、强动力、增后劲。项目招引成果丰硕。成功举办运河品牌电商大会、2019绿洽会以及北京、上海、深圳等27场招商推介活动，新签约亿元以上工业项目403个、增长39.5%，新签约10亿元以上项目数量、协议投资额分别增长135.5%、223.6%；4个超百亿元工业项目成功落地，实现历史性突破；实际使用外资4.5亿美元，增幅居全省前列。项目建设稳步推进。新开工亿元以上工业项目364个、增长53.6%；122个重大制造业项目竣工投产，完成投资408亿元；预计制造业投资增长8%，高于全部投资1个百分点。工业发展势头良好。产业规模不断壮大，预计规上工业总产值增长11.8%左右，规上工业增加值增长7.5%左右，工业开票销售收入增长15.3%。结构进一步优化，预计五大主导产业产值占规上工业总产值比重提高5个百分点。企业质态持续向好，深入实施“521”工程，完成兼并重组企业75家、设备投资超千万元技术改造项目340个，新增股改挂牌上市企业27家。斯迪克新材料公司成功登陆A股市场，填补了我市8年未有企业IPO的空白。载体支

撑不断增强。宿迁经开区、泗洪开发区、宿城开发区在全省排名实现进位，六个共建园区考核全部进入省前十名。苏宿园区荣获南北共建园区排名“十连冠”，园区获批拓展 15 平方公里，苏宿合作迈入新阶段。

二、名胜古迹、历史文化

宿迁市是我国文明发达较早的地区之一，有丰富的文物遗产，具有光荣的革命历史。

宿迁历史上人文荟萃，是西楚霸王项羽、南宋名将魏胜、清朝民族英雄杨泗洪、中国人民解放军炮兵奠基者朱瑞的出生地。北宋著名科学家沈括，清代大诗人袁牧等曾在这里为官。刘少奇、陈毅、黄克诚、彭雪枫等曾在这里从事革命活动。境内的名胜古迹较著名的有项王故里、乾隆行宫。

三、宿迁经济技术开发区规划概况

宿迁经济技术开发区成立于 1998 年 11 月，2013 年 1 月升格为国家级经济技术开发区。开发区位于宿迁中心城市南部，距市政府仅 1.5 公里，规划面积 48.51 平方公里，是全市最主要的政策、资本、技术和人才高地，也是宿迁中心城市的重要板块、现代化的“南部新城”。经过 16 年的发展，已经成为宿迁中心城市的重要板块，是一经济总量再上新台阶。

1、规划范围

东至古黄河，西至徐淮高速，南至原三棵树乡界、徐淮高速，北至青海湖路、徐淮路（西环以西），规划总面积 105 km²，规分为规划用地和远景发展用地两部分，其中片区规划范围：东至古黄河、明便河，南至船行干渠，西至十支渠，北至徐淮路，用地面积 57.53km²，其余为开发区的远景发展用地。

2、功能定位与产业定位

（1）功能定位

①劳动密集型产业园区

宿迁市经济技术开发区经济发展处于工业化初期向中期过渡发展的阶段，意味着以劳动密集型产业为主导仍将会是其未来一段时期内的必然选择，这也是客观因素决定的。其一，开发区处于江苏省北部的“经济洼地”。传统二、三产业发展处于较低发展水平，加之苏北地区劳动力资产丰富，为劳动密集型产业创造了良好的基础条件。其二，“富民优先”战略决定了开发区的成长道路必须走一条资源消耗少、解决就业多的生态环保型发展模式将加快区域创新的速度，大大促进城市化进程。

②现代化新城区

在坚持工业核心战略的基础上，以工业化促进城市化、城市化促进工业化。宿迁经济技术开发区是宿迁的工业新区和城市新区，两区合一的功能定位，决定了开发区在基础设施规划和建设上，既要考虑产业发展的需要，按新兴工业化道路的要求，加大工业基础设施投入，构筑产业发展优势；也要考虑城市发展的需要，在完善生产性、基础性服务的同时，完善行政性、商务性、生活型服务，全面提升开发区投资环境和人居环境。

③彰显生态文明示范区

随着工业化和城市化步伐的加快，城市所面临问题与日俱增。对经济欠发达地区来说，发展经济固然重要，保护好生态环境更加重要，而且，生态往往就是地区最大的后发优势所在。宿迁经济技术开发区有着良好的生态环境基础条件，为了开发区的规划建设，必须建立在生态优先的总体要求之下，彰显本地区生态优势与特色，打造生态园区。

（2）产业定位

本区的产业发展重点为：以食品饮料、纺织服装、新型建材、机械电子、高新技术产业为主导产业；加快发展商务办公、金融服务、科技研发、孵化、检测、物流配送、文化娱乐、软件、综合批发市场、房地产等现代服务业。

3、给水工程规划

规划在开发区建设宿迁市第二自来水厂，规模 52.0 万立方米/日，其中净水厂规模为 40 万立方米/日，工业水厂规模为 12 万立方米/日，水源为骆马湖。开发区生活用水和一般工业用水由市政给水管道供给，开发区中工业用水量大、水质要求不高的工业生产用户供应一般工业用水，水源为宿迁市第二自来水厂。在第二水厂建设完成运营之前，企业工业用水可暂时取用河水。

宿迁市第二自来水厂主输水管道位于通湖大道，管径 $2 \times \text{DN}1500\text{mm}$ 。给水主渠道规划位于华罗庚路（DN800）=环城南路（DN1000-DN600）、苏州路（DN800-DN500）、开发区大道（DN1000-DN600）、通达大道（DN800）、发展大道（DN800），给水管道路成环，满足供水可靠性。开发区其余道路上敷设 DN600~DN200mm 给水环网，通过枝状供水管向用户单元供水。自来水管一般埋深为 1.0m。

消防用水与生活用水合用同一管道，沿道路布置消防栓。间距不大于 120 米，消防栓用水管径不小于 DN100mm。

4、排水工程规划

宿迁市经济技术开发区已建成的道路雨污水管网皆已实行雨污分流制。

开发区内规划在开发区大道以北，民便河以东、古黄河以西建设一座日处理能力 5 万吨的宿迁市富春紫光污水处理厂（原河西污水处理厂），富春紫光污水处理厂采取

SBR-CAST 工艺，根据《关于对宿迁市河西污水处理厂规模 50000m³/d 污水处理项目环境影响报告表的批复》文中，规定了宿迁市富春紫光污水处理厂尾水近期暂排入西民便河，待宿迁市区截污导流工程投入运行后，尾水排入新沂河（山东河口下游）。

目前宿迁市富春紫光污水处理厂一期日处理能力 2.5 万吨的项目于 2009 年 2 月建成投产运行，二期 2.5 万吨 2011 年 10 月启动建设，2012 年 7 月进水调试，2012 年 11 月通过环保竣工验收。2016 年 8 月，宿迁富春紫光污水处理有限公司投资约 1.2 亿元于宿迁市富春紫光污水处理厂内一期工程西侧空地建设宿迁市富春紫光污水处理厂二期扩建项目。二期扩建项目总处理规模 5 万 m³/d，分两阶段实施，本次扩建工程实施第一阶段，日处理废水量为 2.5 万 m³/d。目前已建成人民大道、富民大道、青岛路、威海路、苏州路、姑苏路计三十余条道路的污水管建设。

2011 年 8 月 15 日宿迁市富春紫光污水处理厂取得宿迁市环保局的《关于宿迁市河西污水处理厂一期一步工程提标及一期二步扩建工程环境影响报告表的批复》，环评批复文号（宿环建管表 2011082 号）。目前宿迁市富春紫光污水处理厂已经完成了提标升级改造过程，污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中“一级 A”标准。

目前宿迁经济技术开发区给排水管网已经敷设完毕，污水通过市政管网接入宿迁市富春紫光污水处理厂进行集中处理。本项目厂外市政污水管网已和宿迁市富春紫光污水处理厂污水接管干管对接，生活污水已经接入宿迁市富春紫光污水处理厂集中处理。

5、燃气工程规划

目前西气东输苏北支线一“冀宁线”已经铺设经过宿迁境内，宿迁天然气门站位于南蔡乡李古村，已经正常运行供气。

6、供热工程规划

开发区集中供热热源为位于洋北镇的中国国电宿迁热电厂。该电厂现状建设规模为 2×135MW 发电机组，目前正在进行供热机组改造，一期工程改造完成后，抽汽压力为 1.59MPa，供热规模 200t/h。二期工程改造完成后供热规模可达 600t/h。

7、固废处置规划

市经济开发区的生活垃圾处理由宿迁市垃圾焚烧发电厂统一进行处理。在宿迁经济技术开发区北区建设危险固废处置中心，宿迁经济技术开发区产生的危险固废交其处置。

8、环境功能划分

宿迁经济技术开发区环境功能划分见表 2-2：

表 2-2 环境功能区划一览表

大气环境	地表水环境	声环境
整个开发区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准	民便河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准；	根据《宿迁市噪声区域规划（2011年）》，本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

根据宿迁市生态环境局公布的《宿迁市 2019 年度环境状况公报》，2019 年，全市环境空气质量指标降幅总体较好。全市环境空气优良天数达 230 天，优良天数比例为 63.0%。空气中 PM_{2.5}、NO₂、SO₂、CO 指标浓度同比下降，浓度均值分别为 47μg/m³、29μg/m³、8μg/m³、1.2mg/m³，同比分别下降 9.6%、3.3%、20.0%和 14.3%。PM₁₀、O₃ 指标浓度分别为 78μg/m³、180μg/m³，同比上升 5.4%、7.8%；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 69 天，全年占超标天数比例达 51.1%，已成为影响全市空气质量达标的主要指标。因此，宿迁地区为不达标区，主要为 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超标。为加强市区扬尘污染治理，改善空气质量，建设生态文明城市，宿迁市发布了《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》，分别从优化产业结构，推进能源结构调整，推进交通运输结构调整，推进用地结构调整和面源污染治理，推进工业污染综合治理，推进区域联防联控，有效应对重污染天气，推进大气污染治理能力建设等七个方面推进区域臭氧污染治理、面源污染治理、重点行业深度减排、VOCS 污染治理和重污染天气应急管控，不断提升大气污染治理能力建设，全面实现空气质量约束性目标，从而确保宿迁环境空气质量达标。

2、水环境质量现状

本项目纳污河流为民便河，参照江苏润天环境科技有限公司委托江苏迈斯特环境监测公司于 2019 年 3 月 8 日-3 月 10 日对民便河的监测数据（宿迁富春紫光污水处理有限公司（河西污水处理厂）排口下游 3000m 民便河数据，监测报告详见附件），地表水民便河达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其中总氮超标。主要原因为部分居民生活污水未处理就直接外排，其次沿线农业面源污染等入河，给河道造成了一定的污染。为此，开发区全力推进西民便河整治，彻底实现“清流入城，清流出城”。一是进一步完善市政污水管网建设，全面收集沿线污水；二是全面开展河道综合治理，同时加强沿岸乡镇街道宣传整治工作，杜绝随意丢垃圾，还一个水清岸绿的西民便河。随着政府部门加强规范化管理，西民便河水质将会逐渐改善。

表 3-1 地表水水质监测结果 单位: mg/L, pH 无量纲

监测日期	pH	COD	BOD5	SS	NH3-N	TN	TP	石油类
2019.3.8	7.25	17	3.6	28	0.312	2.85	0.16	0.03
	7.20	16	3.8	22	0.307	2.90	0.14	0.02
	7.17	15	3.7	25	0.305	2.94	0.17	0.02
	7.12	17	4.0	27	0.309	2.80	0.13	0.01
2019.3.9	7.12	17	3.7	27	0.325	2.85	0.12	0.02
	7.10	15	3.5	24	0.312	2.81	0.15	0.01
	7.21	15	3.6	28	0.309	2.89	0.13	0.02
	7.25	18	4.0	20	0.315	2.83	0.14	0.02
2019.3.10	7.18	14	2.6	28	0.315	3.02	0.15	0.03
	7.21	15	3.2	22	0.312	2.91	0.14	0.02
	7.24	17	3.9	25	0.304	2.97	0.14	0.02
	7.10	19	4.0	26	0.301	2.83	0.13	0.02
III类标准	6~9	≤20	≤4	≤30	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05
达标状况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标	达标	达标

3、声环境质量现状

为了解项目所在地噪声环境质量现状,本次环评委托江苏举世检测有限公司于2020年5月21日至2020年5月22日对项目厂界声环境进行监测。具体监测结果见表3-1:

表 3-1 噪声检测结果表

检测点位	检测结果 dB (A)			
	5 月 21 日		5 月 22 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
南厂界	52.5	47.0	51.2	46.6
西厂界	53.1	46.0	54.2	48.2
北厂界	55.8	46.9	54.3	46.9
东厂界	49.2	46.6	49.7	46.6
标准限制	≤65	≤55	≤65	≤55

监测结果表明,各监测点昼夜间环境噪声均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

4、辐射环境和生态环境

建设项目所在地无不良辐射环境和生态环境影响。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查，拟建项目周围环境保护目标见表 3-2、表 3-3。

表 3-2 建设项目主要环境保护目标一览表

环境要素	坐标 UTM/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
环境空气	611496	3751960	西张庄	(GB3095-2012)二级 环境空气二类区	NW	937
	610935	3751143	蔡花厅		W	990
	610892	3750915	朱庄		SW	1036
	610978	3750492	峡山口		SW	1091
	610867	3750146	徐圩社区		SW	1357
	610565	3751801	张庄		NW	1336
	613062	3752143	开源金桂花园		NE	1129
	612908	3752733	金桂花园		NE	1452
	612599	3752992	实验小学		NE	1483
	613826	3751457	三鼎织造公司生活区		NE	1557
	610787	3752369	杜庄		NW	1564
	610180	3750362	后周		SW	1793
	612428	3749338	王群墙		S	1838
	609957	3751738	南何庄		NW	1995
	613460	3749470	曹庄		SE	2007
	613868	3749649	高庄		SE	2068
	614190	3752576	古楚公寓		NE	2350
	614570	3749713	许庄		SE	2667
	614550	3749421	叶圩社区		SE	2802
	612158	3748963	杨庄		S	2119
	610006	3749285	后刘		SW	2655
	610750	3748932	前周村		SW	2395
	609950	3748621	前刘		SW	3218
	611710	3753716	渠东村		N	2357
	611095	3753378	赵庄社区		NW	2059
	611063	3753556	冯庄		NW	2400
	611276	3753955	王庄		NW	2671
	610472	3753103	尹庄		NW	2358
	609262	3753264	耿车镇		NW	2491
	609702	3753547	耿车初级中学		NW	3170
	610159	3753733	江苏黄河科技专修学院		NW	3077
	610277	3753946	韦庄		NW	3156

	610277	3754137	铂金美寓		NW	3386
	609707	3754072	蔡宅子		NW	3623
声环境	厂界外 200m 范围内			(GB3096-2008) 3 类	200	
水环境	612491	3754844	西民便河	(GB3838-2002) III 类地表水环境功 能区 III 类水体	NE	3659
	610538	3760731	废黄河		N	6600
生态环境	610538	3760731	废黄河（宿城 区）重要湿地	湿地生态系统保 护	N	6600

注：本项目大气环境保护目标坐标采用 UTM 坐标标记位置，下文均采用此进行标记。表格中距离为厂界距敏感目标最近距离。

表 3-3 地表水保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口			与本项目水利关系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
西民便河	水质	3659	5120	4714	-2.43	3659	5120	4714	纳污水体

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境质量标准

项目所在区域环境空气质量功能为二类区。SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求，VOCs 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 标准，具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准 及修改单要求
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
O ₃	日最大8小时平均	160		
	1小时平均	200		
TVOC	8 小时平均	600		HJ2.2-2018 附录 D

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》，纳污河流民便河以及周边废黄河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，具体标准限值见表 4-2，其中固体悬浮物（SS）使用水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）作为参考标准。

表 4-2 地表水环境质量标准限值（除 pH 外为 mg/L）

类别	pH	COD	SS	氨氮	总磷（以 P 计）
Ⅲ	6~9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2

3、声环境质量标准

本项目位于宿迁经济技术开发区南京路 999 号，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，详见表 4-3。

污 染 物 排 放 标 准	表 4-3 《声环境质量标准》 单位： 等效声级 Leq[dB(A)]							
	类别		昼间		夜间			
	3 类		≤65		≤55			
	1、废气							
	项目营运期有机废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“塑胶制品制造行业”标准限值，厂界无组织 VOCs 执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中“其他行业”标准；厂区内无组织排放的 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的标准。具体标准见表 4-4、表 4-5。							
	表 4-4 营运期废气排放标准							
	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值		标准来源	
			排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）		
	VOCs	50	15	1.5	厂界	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中“塑胶制品制造行业”标准限值	
	表 4-5 厂区内无组织排放限值 单位： mg/m ³							
污染物项目	特别排放限值		限值含义		无组织排放监控位置			
NMHC	6		监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点			
	20		监控点处任意一次浓度值					
2、水污染物排放标准								
建设项目废水为生活污水和生产废水，生活污水经化粪池预处理后接管，生产废水经食品饮料污水处理站预处理后与生活污水一起接管至宿迁市富春紫光污水处理厂。接管废水执行污水处理厂接管标准，该污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准后排入民便河。具体见表 4-6。								
表 4-6 水污染物排放标准 （单位： mg/L， pH 为无量纲）								
污染因子		pH	COD	SS	TN	氨氮	TP	LAS
执行标准								

污水厂接管标准	6~9	≤450	≤350	≤40	≤35	≤4	≤20
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤15	≤5 (8)	≤0.5	≤0.5

*注：括号内、外数值分别为水温≤12℃ 和 >12℃ 时的控制指标

3、噪声排放标准

建设项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准，具体标准值见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（等效声级：dB（A））

类 别	昼 间	夜 间
3	65	55

4、固废贮存标准

固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330—2017）；

危险废物鉴别执行《国家危险废物名录》（2016 版）和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2007）。

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中标准要求。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中要求。

生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。

总量控制指标	本项目投产后，全厂污染物排放总量见表 4-8。					
	表 4-8 污染物排放总量控制指标					
	种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	最终外排量 (t/a)
	废气	有组织 VOCs (非甲烷总烃)	3.36	3.058	0.302	0.302
		无组织 VOCs (非甲烷总烃)	0.336	0	0.336	0.336
	废水	COD	13.992	7.822	6.17	0.966
		SS	7.03	2.828	4.202	0.193
		NH ₃ -N	0.084	0.012	0.072	0.072
		TP	0.012	0.0024	0.0096	0.0096
		TN	0.108	0.024	0.084	0.084
	固废	生活垃圾	30	30	0	0
		一般固废	2.51	2.51	0	0
		危险废物	4.288	4.288	0	0
	废水：本项目废水及污染物接管考核量为：废水量≤19317.37t/a、COD≤6.17t/a、SS≤4.202t/a、氨氮≤0.072t/a、TP≤0.0096t/a、TN≤0.084t/a。 废水及污染物最终排放量为：废水量≤19317.37t/a、COD≤0.966t/a、SS≤0.193t/a、氨氮≤0.072t/a、TP≤0.0096t/a、TN≤0.084t/a。 废水水量及污染物排放量纳宿迁市富春紫光污水处理厂总量平衡。 (2) 废气：项目新增废气污染物排放量为 VOCs≤0.302t/a； 项目新增 VOCs≤0.302t/a 作为控制总量，在宿迁经济技术开发区总量削减量中予以平衡。 (3) 固体废弃物：以零排放原则进行控制。					

五、建设项目工程分析

施工期工程分析：

本项目在租赁车间内进行，不新建厂房，施工期主要为生产设备安装与调试，故不作详细分析。

营运期工程分析：

1、生产工艺流程简述（图示）

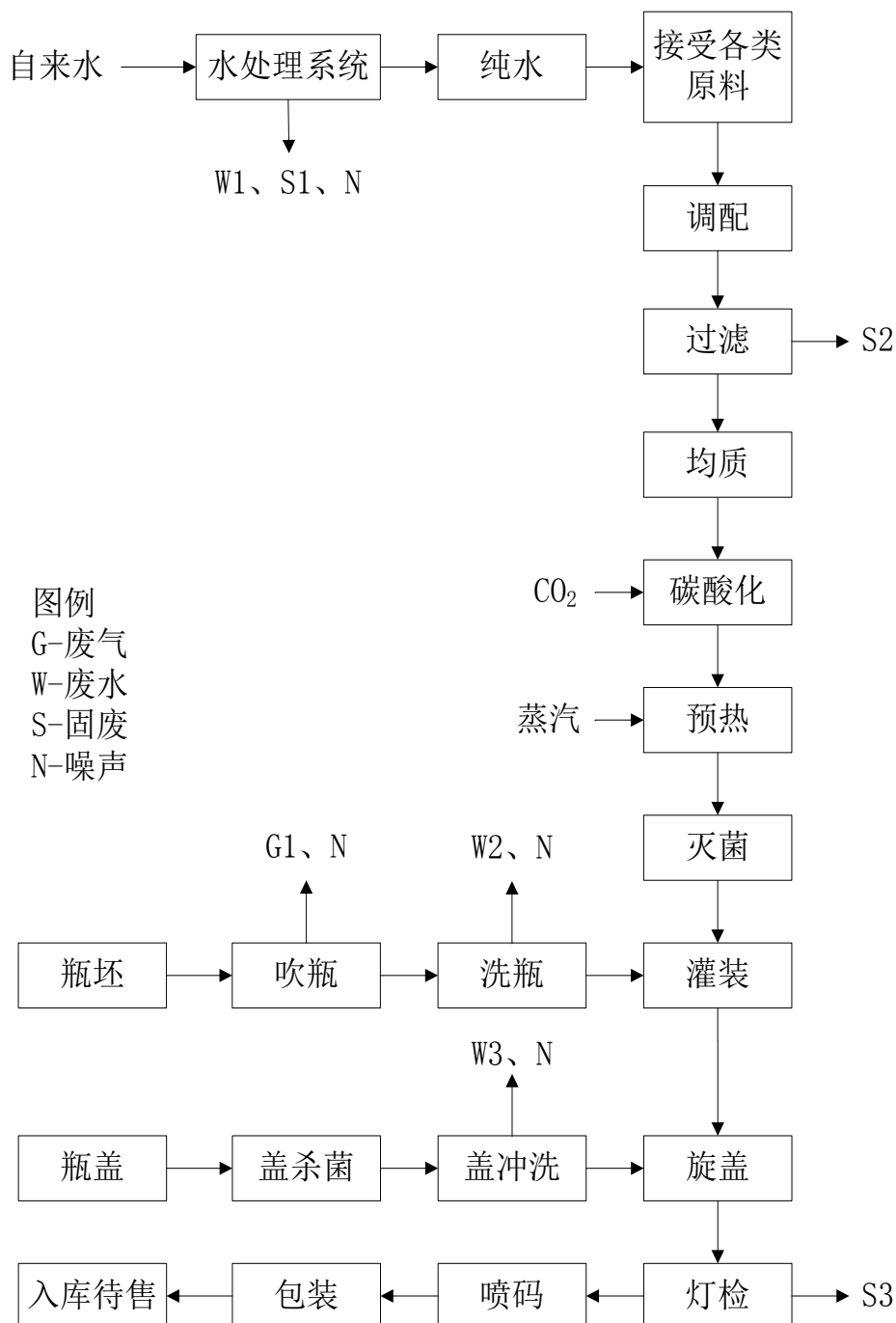


图 5-1 项目生产工艺及产污环节图

工艺流程说明：

（1）纯水制备

本项目原水采用市政管网供水，将原水箱中的原水泵至包装饮用水设备中，制备纯设备中，制备纯净水。饮用水设备包含石英砂过滤器、活性炭过滤器、ro 反渗透膜过滤各 1 套。

①石英砂过滤：在泵的作用下，原水由原水箱进入石英砂过滤器中进行处理。石英砂过滤器是以石英砂为填充料，其作用主要是降低水浊度，去除水中的大量细菌、病毒有机物等，为后续工序减轻了处理负荷。

②活性炭过滤：经砂滤后的水在泵的作用下进入活性炭过滤器中过滤处理。活性炭具有大量的微孔和巨大的比表面积，具有极强的物理吸附能力，能够有效吸附水中杂质尤其是有机物、微生物和一部分金属离子，过滤后的水可满足后序水处理单元的入水要求。

③膜过滤：经活性炭过滤后的水进入反渗透膜过滤系统进行过滤。反渗透是用足够的压力使水通过反渗透膜而分离出来，方向与渗透方向相反，可有效去除水中的溶解盐、胶体、细菌、病毒和大部分有机物等杂质。在此工序中产生一定量的浓水 W1、设备噪声 N 及固体废物 S1。

（2）调配

首先将购入的浓缩汁及制备的调配纯水按照配比加入调配罐中，同时将溶化好的白砂糖浆与上述原料在调配罐中充分调匀，形成混合料。

（3）过滤、均质

调匀后的混合料由饮料泵泵入饮料生产线中经过双联过滤器过滤净化处理。

净化后的料液在均质压力为 25Mpa 条件下均质，均质机主要是通过挤压、强冲击与失压膨胀的三重作用下使物料细化，从而使物料能均匀的互相混合。此工序产生过滤残渣 S2。

（4）碳酸化

配制好的料浆通过管道输送至灌装车间利用制冷机对管道进行冷处理，使原材料温度降到 4℃左右，冷处理的目的是使原材料降温，使得碳酸饮料在灌装的过程中更容易控制灌装计量，同时进入混合机内混匀，车间内配套设置 CO₂ 储气罐，罐内 CO₂ 为高

压低温液体，将低温液态 CO₂ 通过管道输送至混合机内与浆料混合碳酸化即为碳酸饮料。

(5) 预热、灭菌

利用蒸汽对料液进行间接加热脱气，防止料液的氧化，延长产品的保存期，之后进行高温杀菌。

(6) 吹瓶、洗瓶、灌装

外购的水瓶经自动吹瓶机进行吹瓶，温度为 90℃ 左右，吹瓶成设定规格的水瓶，吹瓶自然冷却后用制备的纯净水进行洗瓶。吹瓶工序会产生吹瓶废气 G1、噪声 N。

清洗后的瓶子和料液在自动灌装机进行罐装，全部自动化、封闭化。罐装后通过自动旋盖机(盖子提前进行杀菌冲洗) 旋盖。在此工序中产生洗瓶废水 W2、洗盖废水 W3、设备噪声 N。

(7) 灯检、喷码、包装

灌装后的瓶装水先经过灯检，灯检标准为不得检出肉眼可见物。再经喷码机打码热缩膜包装后，既得成品瓶装水。成品瓶装水堆放至成品库内。喷码采用激光打码，无废气产生。在此工序中产生一定量的不合格品 S3。

(8) 入库代售

封箱后入库待售。

2、运营期主要污染源分析：

(1) 废气

本项目产生的废气主要为瓶胚加热过程中产生的 VOCs（非甲烷总烃）。项目 PET 瓶胚加热温度一般在 80℃ 以下，在此温度下 PET 树脂不会发生分解，因此不会产生焦炭链焦化气体，但会产生少量塑胶软化废气，通常以 VOCs 表示，其成分为非甲烷总烃。

根据“第二次全国污染源普查”第“2922 塑胶板、管、型材制造行业”产污系数可知，非甲烷总烃产污系数为 4kg/t 产品，项目年产加工 PET 瓶胚约 840t/a，本环评非甲烷总烃产生量为 3.36t/a。项目吹瓶工序采用集气罩收集废气，收集后的废气引入二级活性炭吸附处理，然后经 15 米高 1#排气筒排放。集气罩收集效率不低于 90%，二级活性炭吸附处理效率不低于 90%，未被收集部分在车间内无组织排放。项目有组织 VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.302t/a，风机风量为 10000m³/a，工作时间为 2400h/a。本项目废气排放情况见表 5-1、5-2。

表 5-1 本项目有组织废气排放情况一览表

来源		污染物名称	排气量 (m³/h)	产生情况			治理措施	收集率	去除率	排放情况			执行标准		排气筒	
				产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	高度(m)	直径 (m)
吹瓶	1#	VOCs (非甲烷总烃)	10000	140	1.4	3.36	二级活性炭吸附	90%	90%	12.6	0.126	0.302	50	1.5	15	0.5

表 5-2 无组织废气产生及排放情况

来源	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	污染源位置	面源长度 (m)	面源宽度(m)	面源高度 (m)
生产车间	VOCs (非甲烷总烃)	0.336	0.14	生产车间	130	22	6

(2) 废水

本项目投入运营后，废水主要为纯水制备废水及反冲洗废水、洗瓶及洗盖废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水及员工产生的生活污水。

①纯水制备废水及反冲洗废水

根据项目特点，本项目纯水需求量为 22059.57t/a，纯净水制备效率为 70%左右，因此自来水用量为 31513.67t/a，经反渗透过滤后产生浓水 9454.1t/a，同时反渗透膜需用自来水进行反冲洗，用水量按自来水量的 2%计算，即 630.27t/a，反冲洗浓水与反渗透过滤产生的浓水经食品饮料污水处理站处理后接管至宿迁市富春紫光污水处理厂。这部分水成分简单，COD880mg/L、SS445mg/L。

②洗瓶及洗盖废水

采用纯水清洗瓶内、瓶盖，根据建设规模及参考《宿迁汇源食品饮料有限公司年产果蔬登登饮料 10 万吨项目》可知，洗瓶、洗盖年用水量约为 500t/a，洗瓶、洗盖废水按用水量的 80%计，则洗瓶废水量为 400t/a，其中污染物浓度为 COD800mg/L、SS550mg/L。洗瓶、洗盖废水经食品饮料污水处理站处理后接管至宿迁市富春紫光污水处理厂。

③设备冲洗废水

本项目罐体及设备每天清洗一次，每次冲洗需要纯水量约 1t/d，设备清洗用水量为 300t/a，冲洗废水按用水量的 90%计，则设备冲洗废水产生量为 270t/a，其中污染物浓度为 COD850mg/L、SS480mg/L。设备冲洗废水经食品饮料污水处理站处理后接管至宿迁市富春紫光污水处理厂。

④地面冲洗废水

本项目地面每天清洗一次，地面冲洗水取 3L/m² 次，项目建筑面积 4649.90m²，由此计算冲洗用水量 4185t/a，地面冲洗用水全部使用蒸汽冷凝水。清洗废水按用水量的 80%计，则地面清洗废水量为 3348t/a，其中污染物浓度为 COD870mg/L、SS460mg/L。地面冲洗废水经食品饮料污水处理站处理后接管至宿迁市富春紫光污水处理厂。

⑤蒸汽冷凝水

本项目所用的蒸汽来自开发区蒸汽管网，年蒸汽的耗用量为 10000t/a，其中冷凝水的量约为 70%，30%蒸发损耗，则蒸汽冷凝水的产生量约为 7000t/a。蒸汽冷凝水基本无污染物产生，其中 4185t/a 蒸汽冷凝水用于地面冲洗，剩余 2815t/a 蒸汽冷凝水经食品饮料污水处理站处理后接管至宿迁市富春紫光污水处理厂。这部分水成分简单，水质较好，

COD350mg/L、SS60mg/L。

⑥生活污水

本项目有员工 200 人，无食宿，生活污水主要是员工的办公生活废水。生活用水量按 50L/人 d 计，年生产天数 300 天，则生活用水量为 3000t/a，排污系数按 0.8 计，则年生活污水排放量约为 2400t/a，生活污水中主要污染物的产生浓度为：COD350mg/L、SS260mg/L、NH₃-N35mg/L、TP5mg/L、TN45mg/L。本项目生活污水经化粪池预处理后与生产废水一起接管至宿迁市富春紫光污水处理厂。

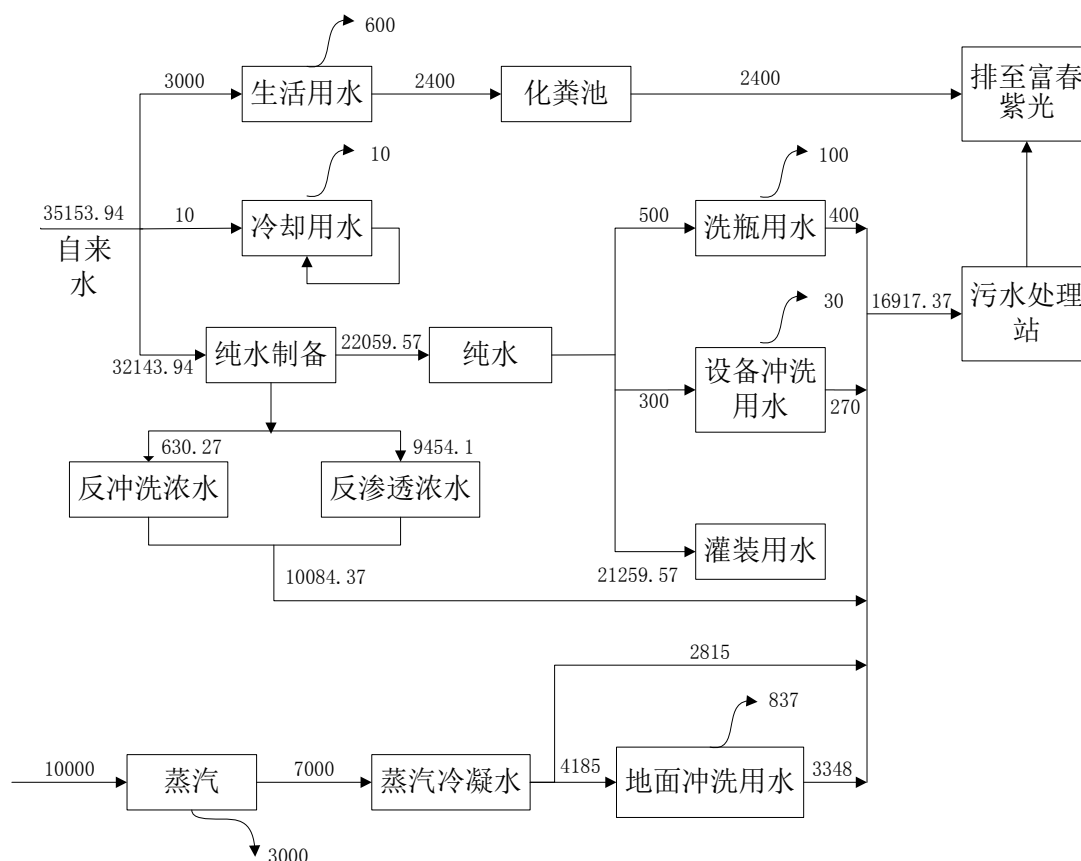


图 5-2 建设项目用排水平衡图 (t/a)

表 5-3 本项目废水产生和排放情况表

污染源名称	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	处理后情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)
生活污水	2400	COD	350	0.84	化粪池	COD	280	0.672
		SS	260	0.624		SS	200	0.48
		NH ₃ -N	35	0.084		NH ₃ -N	30	0.072
		TP	5	0.012		TP	4	0.0096
		TN	45	0.108		TN	35	0.084
纯水制备	10084.37	COD	880	8.87	污水处	COD	728.54	13.32

废水及反冲洗废水		SS	445	4.49	理站	SS	387.7	6.55
洗瓶及洗盖废水	400	COD	800	0.32		-	-	-
		SS	550	0.22		-	-	-
设备冲洗废水	270	COD	850	0.23		-	-	-
		SS	480	0.13		-	-	-
地面冲洗废水	3348	COD	870	2.91		-	-	-
		SS	460	1.54		-	-	-
蒸汽冷凝水	2815	COD	350	0.99		-	-	-
		SS	60	0.17		-	-	-

表 5-4 本项目食品饮料污水处理站废水接管和排放情况表

工序	污染物	进入污水处理厂情况			治理措施	污染物排放情况		
		产生废水量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放废水量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
食品饮料污水处理站	COD	16917.37	728.54	13.32	集水池+调节池+HABR+好氧池+沉淀池+污泥池	16917.37	325	5.498
	SS		387.7	6.55			220	3.722

表 5-5 富春紫光污水处理厂废水接管和排放情况表

工序	污染物	进入富春紫光污水处理厂情况			治理措施	污染物排放情况		
		产生废水量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放废水量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
富春紫光污水处理厂	COD	19317.37	319.4	6.17	厌氧池+A/O 生化池+机械絮凝+平流沉淀+纤维转盘+二氧化氯消毒	19317.37	50	0.966
	SS		217.5	4.202			10	0.193
	NH ₃ -N		3.73	0.072			3.73	0.072
	TP		0.497	0.0096			0.497	0.0096
	TN		4.35	0.084			4.35	0.084

(3) 噪声

本项目运营期噪声主要为克朗斯加气线、高压机、冰水机冷却塔等设备噪声，源强约 60dB(A)~85dB(A)。

表 5-6 建设项目噪声源强一览表

序号	主要声源	数量	源强 dB(A)	所处位置	治理措施	降噪效果
1	克朗斯加气线	1	80	生产车间	基础减震+厂房隔声+距离衰减	25dB(A)
2	吹瓶机	1	70			
3	罐装机	2	70			

4	杀菌机	1	80			
5	套标机	2	70			
6	膜包机	1	75			
7	高压机	2	85			
8	低压机	2	80			
9	冰水机冷却塔	3	75			
10	暖瓶机	1	60			
11	码垛机	1	70			
12	纯水制备机	1	60			

(4) 固废

本项目厂房为租赁厂房，不需新建厂房，因此不存在建筑期固废，本项目主要固废为包装废料、不合格品、过滤残渣、废活性炭、纯水制备废反渗透膜、员工产生的生活垃圾。

①废包装材料

项目生产过程中产生的废包装材料主要为废纸箱、塑料袋等，产生量约为 2t/a，厂方收集后出售。

②不合格品

项目在灯检过程中可能会产生少量不合格饮料，产生量约为 0.5t/a，厂方收集后出售。

③过滤残渣

项目在过滤中可能会产生少量残渣，产生量约为 0.01t/a，厂方收集后出售。

④废活性炭

项目在纯水制备过程中使用活性炭过滤，需要定期更换活性炭，一般一年更换一次，产生纯水制备废活性炭，产生量约 0.2t/a。

项目通过集气罩收集经二级活性炭吸附装置处置有机废气，根据《简明通风设计手册》，每吨活性炭吸附 200-400kg 有机废气，取项目活性炭的系数为 300kg/t（活性炭），当活性炭使用达到饱和状态后需要进行定期更换。根据工程分析计算项目废气处理过程中活性炭吸附废气量为 0.302t/a，则吸附所需活性炭使用量为 1.007t/a，因此废气处理产生废活性炭量为 1.309t/a。

根据建设单位提供数据，项目单级级活性炭箱尺寸为 $1.2\text{m} \times 0.8\text{m} \times 1.2\text{m} = 1.152\text{m}^3$ ，活性炭装载率为 80%，则活性炭装载量为 0.9216m^3 左右，活性炭密度为 $0.5 \times 10\text{kg/m}^3$ ，则项目单级活性炭填装量为 0.4608t，因此，二级活性炭箱装载活性炭量为 0.9216t。企业

活性炭每个季度更换一次，年产生废活性炭量为 3.6864t>1.309t，故项目活性炭更换完全满足废气的吸附要求。项目废气吸附量为 0.302t/a，则年产生废活性炭量为 3.988t/a。项目纯水制备及废气处理年产生废活性炭量为 4.188t/a，项目废活性炭属于危废，定期委托有资质单位处置。

⑤纯水制备废反渗透膜

项目在纯水制备过程中使用一级反渗透系统，需要定期更换反渗透膜，一般一年更换一次，产生纯水制备废反渗透膜，产生量约为 0.1t/a。项目纯水制备废反渗透膜属于危废，定期委托有资质单位处置。

⑥生活垃圾

项目劳动定员 200 人，年工作 300 天，生活垃圾按 0.5kg/人 d 算，产生量 30t/a，生活垃圾收集后由环卫部门统一处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 5-7。

表 5-7 本项目固废属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	生产过程	固态	纸箱、塑料袋等	2	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》 (2017)
2	不合格品	灯检	固态	废塑料瓶	0.5	√	-	
3	过滤残渣	过滤	固态	未溶解的辅料	0.01	√	-	
4	废活性炭	纯水制备、 废气处理	固态	有机质、活性炭等	4.188	√	-	
5	纯水制备 废反渗透膜	纯水制备	固态	废反渗透膜	0.1	√	-	
6	生活垃圾	员工生活	固态	纸盒、果皮等	30	√	-	

项目固体废物产生情况汇总见表 5-8。

表 5-8 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生 工序	形态	主要 成分	危险特 性鉴别 方法	危险 特性	废物 类别	废物 代码	估算产 生量 (吨/ 年)	处置方式
1	生活垃圾	—	员工生	固态	纸盒、果皮	《国家	—	其他	99	30	环卫部门

			活		等	危险废		废物			清运处理
2	废包装材料	一般固废	生产过程	固态	纸箱、塑料袋等	《危险废物名录》 (2016版)	—	工业垃圾	86	2	厂方收集后出售处理
3	不合格品		灯检	固态	废塑料瓶		—	工业垃圾	86	0.5	
4	过滤残渣		过滤	固态	未溶解的辅料		—	工业垃圾	86	0.01	
5	废活性炭	危险废物	纯水制备、废气处理	固态	有机质、活性炭等		T/In	HW49	900-041-49	4.188	委外处理
6	纯水制备废反渗透膜		纯水制备	固态	反渗透膜		T	HW13	900-015-13	0.1	委外处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，分析扩建项目危险废物的产生、贮存、处置情况见表 5-9。

表5-9 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量合计(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	4.188	废气处理	固态	有机质、活性炭等	有机质	3个月	T/In	委托有资质单为处置
2	纯水制备废反渗透膜	HW13	900-015-13	0.1	纯水制备	固态	反渗透膜	反渗透膜	一年	T	委托有资质单为处置

本项目危废仓库占地面积5m²，用于贮存项目产生的危废。危险废物收集后必须用容器密封储存，单独存放，并在容器显著位置张贴危险废物的标识；危险废物暂存场所必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，必须设置防渗、防漏、防雨、防火等措施。

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度及产 生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）	排放去向
大气污染物	有 组 织	1#	VOCs(非 甲烷总 烃)	140mg/m³， 3.36t/a	12.6mg/m³， 0.302t/a	进入大气
	无 组 织	生产 车间	VOCs(非 甲烷总 烃)	0.336t/a	0.336t/a	
水污染物	生活污水 2400t/a		COD	350mg/L， 0.84t/a	废水量：19317.37t/a COD：325mg/L， 6.17t/a SS：220mg/L， 4.202t/a 氨氮：3.73mg/L， 0.072t/a TP：0.497mg/L， 0.0096t/a TN：4.35mg/L， 0.084t/a	接管至宿迁市 富春紫光污水 处理厂，尾水 排入民便河
			SS	260mg/L， 0.624t/a		
			NH ₃ -N	35mg/L， 0.084t/a		
			TP	5mg/L， 0.012t/a		
			TN	45mg/L， 0.108t/a		
	纯水制备 废水及反 冲洗废水 10084.37t/a		COD	300mg/L， 3.025t/a		
			SS	200mg/L， 2.017t/a		
	洗瓶机洗 盖废水 400t/a		COD	350mg/L， 0.14t/a		
			SS	450mg/L， 0.18t/a		
	设备冲洗 废水 270t/a		COD	800mg/L， 0.216t/a		
			SS	400mg/L， 0.108t/a		
	地面冲洗 废水 3348t/a		COD	400mg/L， 1.339t/a		
			SS	300mg/L， 1.004t/a		
	蒸汽冷凝 水 2815t/a		COD	100mg/L， 0.282t/a		
SS			60mg/L， 0.169t/a			
电和离电辐 磁射辐射	—		—	—	—	
固体废物	员工生活		生活垃圾	30	0	环卫部门清运 处理
	生产过程		废包装材 料	2	0	厂方收集后出 售处理
	灯检		不合格品	0.5	0	
	过滤		过滤残渣	0.01	0	厂方收集后出 售处理
	纯水制备、 废气处理		废活性炭	4.188	0	委外处理
	纯水制备		纯水制备 废反渗透 膜	0.1	0	委外处理

噪声	建设项目噪声主要来源于克朗斯加气线、高压机、冰水机冷却塔等，噪声值在60-85dB，经采取基础减振措施，并经墙体隔声及距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。
其他	无
主要生态影响（不够时可另附页）： 无。	

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为租赁厂房，项目施工期主要为设备安装和厂房改造，施工期污染极小，本次评价不进行分析。

运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 废气排放情况

①有组织

本项目生产过程中吹瓶工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经集气罩收集后引入二级活性炭吸附处理，然后通过 15 米高 1#排气筒高空排放。集气罩收集效率 90%，二级活性炭吸附处理效率 90%。经废气处理装置处理后的废气排放浓度和排放速率均能达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中“塑胶制品制造行业”标准限值，对周围环境空气质量影响较小。

表 7-1 项目有组织废气产生与排放情况一览表

产生环节	排气筒		污染物	防治措施	有组织排放情况				风量 (m ³ /h)	排放标准		达标情况
	编号	高度/内径 (m)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放时间 (h/a)		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	
吹瓶	1#	15/0.5	VOCs (非甲烷总烃)	二级活性炭吸附	0.302	0.126	12.6	2400	10000	1.5	50	达标

活性炭吸附处理：活性炭吸附处理有机废气的原理是在一定的温度和压力下，当活性炭与有机废气接触时，有机废气吸附于活性炭的细孔中。气、固相开始接触时，对有机废气中的轻质烃等物质的吸附是主要过程，在活性炭的众多微孔中分为大中小三种，只有微小孔是吸附的主力军，活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔（半径小于 20[埃] = 10⁻¹⁰ 米）、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，

可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭用于油脂、饮料、食品、饮用水的脱色、脱味，气体分离、溶剂回收和空气调节，用作催化剂载体和防毒面具的吸附剂。随着时间的延长，活性炭细孔中吸附质浓度的不断增大，吸附速度会不断减慢，直到活性炭达到饱和状态。此时，吸附速度和解吸速度达到动态平衡，气、固相之间的传递相等。为了保证活性炭的吸附效率，环评要求活性炭定期更换，并有更换记录。

本项目有机废气处理均涉及活性炭的吸附处理。根据《简明通风设计手册》，每吨活性炭吸附 200-400kg 有机废气，取项目活性炭的系数为 300kg/t（活性炭），当活性炭使用达到饱和状态后需要进行定期更换。根据工程分析计算项目废气处理过程中活性炭吸附废气量为 0.302t/a，则吸附所需活性炭使用量为 1.007t/a，因此产生废活性炭量为 1.309t/a。

根据建设单位提供数据，项目单级级活性炭箱尺寸为 1.2m*0.8m*1.2m=1.152m³，活性炭装载率为 80%，则活性炭装载量为 0.9216m³左右，活性炭密度为 0.5*10kg/m³，则项目单级活性炭填装量为 0.4608t，因此，二级活性炭箱装载活性炭量为 0.9216t。企业活性炭每个季度更换一次，年产生废活性炭量为 3.6864t>1.309t，故项目活性炭更换完全满足废气的吸附要求。项目废气吸附量为 0.302t/a，则年产生废活性炭量为 3.988t/a。

表 7-2 二级活性炭吸附装置技术参数

设备型号	处理风量 m ³ /h	外形尺寸 m	通风截面积 m ²	装炭量 m ³
YLHXT-1.5	10000	1.2*0.8*1.2	0.96	0.9216

②无组织

本项目无组织废气排放情况为生产车间：VOCs（非甲烷总烃）0.336t/a、0.14kg/h，无组织废气通过加强车间通风、加大厂区绿化覆盖面积来进一步降低对大气环境的影响。项目无组织废气排放情况详见表 7-3。

表 7-3 无组织大气污染物产生情况表

所在车间	污染物	工作时 长 (h/a)	排放源强 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放源参数 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	执行标准 排放浓度 (mg/m ³)	达标情 况
					长*宽*高			
生产车 间	VOCs（非甲 烷总烃）	2400	0.14	0.336	130×22×6	1.13E-01	2.0	达标

根据上表分析，项目生产车间无组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中“其他行业”VOCs 厂界监控点浓度限值 and 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录 A 中 VOCs 厂界外特别排放限值，故项目生产车间无组织排放达标。

（2）大气环境影响评价工作等级的确定

①建设项目评价因子和评价标准

本项目的评价因子和评价标准见表 7-4。

表 7-4 项目评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值	单位	标准来源
TVOC	小时平均	1200	μg/m ³	HJ2.2-2018 附录 D 8h 平均值的 2 倍换算得到

②评价等级判定标准

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中大气评价工作分级方法确定评价工作等级，其判据详见表 7-5。

表 7-5 大气评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\% \quad (1)$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准（一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值）， mg/m^3 。

（3）污染源参数

主要污染物排放参数见表 7-6、7-7。

表 7-6 主要废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	烟气温度 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
		X	Y								VOCs（非甲烷总烃）
1#	排气筒	612144.90	3751194.08	21	15	0.5	14.14	80	2400	间歇	0.126

表 7-7 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ (°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
		X	Y								VOCs（非甲烷总烃）
1	生产车间	612054.65	3751175.59	0	130	22	0	6	2400	间歇	0.14

（4）项目预测参数

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	500 万
最高环境温度/°C		38
最低环境温度/°C		-18
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是 否√
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

（5）评价等级确定

本项目所有污染物的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-9 本项目废气排放估算模式计算结果表

排放源		污染物	排放速率 (Kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	P _i (%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	D _{10%} (m)
有组织	1#	VOCs	0.126	1.2	0.36	4.35E-03	0
无组织	生产车间	VOCs (非甲烷总烃)	0.14	1.2	9.38	1.13E-01	0

根据预测结果，本项目 P_{max} 最大值出现为生产车间排放的无组织 VOCs（非甲烷总烃），P_{max} 为 9.38%，最大落地浓度为 0.113mg/m³，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。需要列出本项目的污染物排放量核算清单。

（6）环境保护距离

①大气防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定和推荐的模式进行大气环境保护距离计算，对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境保护区域。

采用导则中推荐的大气环境保护距离计算模式来预测，计算结果为无超标点，未收集到的 VOCs 在厂界能实现达标排放，不需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离计算

卫生防护距离是指工厂在正常生产状况下，由无组织排放源散发的有害物质对工厂周围居民健康不致造成危害的最小距离。为防止企业有害气体无组织排放对居住区造成污染和危害，保护人体健康，必须在企业与居住区之间设置一定的卫生防护距离。卫生防护距离内宜绿化或设置其他生产性厂房、仓库，但不宜作为长久居住和办公使用。有些项目的卫生防护距离有国家强制性标准，而有些项目的卫生防护距离尚无国家标准，本项目属于后者，属于后者的可以根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 5201-91）中提供的方法计算。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m--为标准浓度限值（毫克/米³）；

Q_c--有害气体无组织排放量可达到的控制水平（千克/小时）；

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L--为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数(无因此),企业所在地近五年平均风速 2.3m/s。
据企业生产装置特点和卫生防护距离制定原则,大气污染源类别按 II 类考虑。

表7-10 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		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	140
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		

备注:

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三分之一者;

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三分之一,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是按急性反应指标确定者。

III类 无排放同种大气污染物之排气筒共存,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值。

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查询,分别取 470、0.021、1.85、0.84。

经计算,污染物的卫生防护距离见表 7-11。

表7-11 污染物卫生防护距离计算结果表

污染源	污染污名称	计算卫生防护距离(m)	确定卫生防护距离(m)
生产车间	VOCs (非甲烷总烃)	4.643	50

根据表 7-11 计算结果,本项目以生产车间为边界,设置 50m 卫生防护距离。根据现场踏勘,项目 50 米范围内无居民敏感点,满足卫生防护距离的设置。项目卫生防护距离范围内禁止新建居民、学校、医院等敏感目标。

项目对于无组织排放的废气，实行加强车间管理等措施。本项目所产生的无组织废气能达标排放，且排放总量很小，不会改变区域现有环境功能级别。

(7) 污染物排放量核算清单

①有组织排放量核算

表 7-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#	VOCs (非甲烷总烃)	12.6	0.126	0.302
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs (非甲烷总烃)			0.302

②无组织排放量核算

表 7-13 大气污染物无组织排放量核算表

排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
生产车间	吹瓶	VOCs (非甲烷总烃)	车间通风	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014) 表 5“其他行业”标准	1.2	0.336
无组织排放总计						
无组织排放总计		VOCs (非甲烷总烃)			0.336	

③项目大气污染物年排放量核算

表 7-14 建设项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物名称	排放量 (t/a)
1	VOCs (非甲烷总烃)	0.638

表 7-15 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐	边长=5 km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐	500 ~ 2000t/a ☐	<500 t/a ☐	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO) 其他污染物 (VOCs)		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☐	地方标准 ☐	附录 D ☒	其他标准 ☐

现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☐ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐ 其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐		
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 5~50km ☐			边长=5 km ☒	
	预测因子	预测因子(VOCs)				包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐ 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			最大标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区	最大占标率 $\leq 30\%$ ☐			最大标率 $> 30\%$ ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 (/) h	占标率 $\leq 100\%$ ☐				占标率 $> 100\%$ ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 ☐				不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐				$k > -20\%$ ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO_2 : (/) t/a		NO_x : (/) t/a		颗粒物: (/) t/a		VOCs: (0.638) t/a

注：“☐”为勾选项，填“☒”；“()”为内容填写项

2、水环境影响分析

本项目废水主要为纯水制备废水及反冲洗废水、洗瓶及洗盖废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水及员工产生的生活污水，生活污水 2400t/a，生产废水 16917.37t/a。企业生活污水经化粪池预处理后接管宿迁市富春紫光污水处理厂，生产废水经食品饮料污水处理站处理后和生活污水一起接管至宿迁市富春紫光污水处理厂，尾水排放标准达《城镇

污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排至民便河。

（1）评价等级判定分析

表 7-16 地表水评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	---

本项目生活污水经化粪池预处理后接管宿迁市富春紫光污水处理厂，生产废水经食品饮料污水处理站处理后和生活污水一起接管至市政污水管网，最终由宿迁市富春紫光污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）分级判据，确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。因此无需进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量及相关信息进行核算。

（2）依托污水处理设施的可行性

①生活污水

建设项目产生的生活污水。生活污水总量为 2400t/a 经化粪池预处理后，接管市政污水管网，排入宿迁市富春紫光污水处理厂集中处理后排放。

化粪池是处理粪便并加以沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。类比同类资料分析，化粪池对于 COD 的处理效率约 20%，对 SS 的去除率约 20%。

本项目化粪池处理能力为 20m³/d，池底、池壁进行防渗处理，防渗级别 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

②生产废水

本项目生产废水主要为纯水制备废水及反冲洗废水、洗瓶及洗盖废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水。生产废水总量为 16917.37t/a 经食品饮料污水处理站预处理后，接管市政污水管网，排入宿迁市富春紫光污水处理厂集中处理后排放。

食品饮料污水处理站的处理工艺见图 7-1。

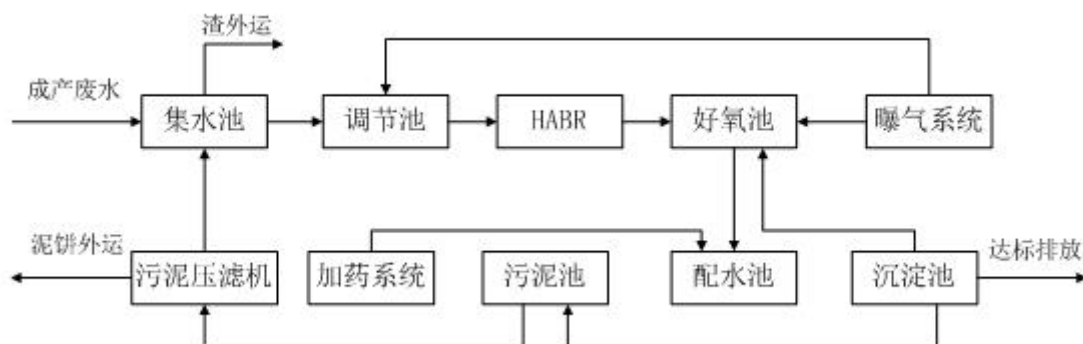


图 7-1 食品饮料污水处理系统工艺图

污水处理系统工艺流程简述：

调节池：调节池主要是调节池水量和 pH，并均衡水质，保证后续工艺稳定进水水质及水量。

HABR：HABR 工艺采用膜法微生物固定化技术，微生物量大，容积负荷高，能适应 COD 负荷变化，能承受较高 COD 浓度冲击负荷。

好氧池：HABR 池出水溢流进入好氧池，池内微生物在曝气、布水条件下对污染物进行生物降解，好氧池内设高效立体填料，比表面积大，容积负荷高，无污泥膨胀。

沉淀池：好氧池溢流进入沉淀池，沉淀池由加药系统投入絮凝剂，以提高沉淀效果。

根据工程分析可知，项目纯水制备废水及反冲洗废水、洗瓶及洗盖废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水与蒸汽冷凝水及生活废水一同排入食品饮料污水站进行处理，混合废水产生量为 16917.37t/a，各污染物混合后浓度为 COD728.54mg/L、SS387.7mg/L。同时，宿迁汇源食品饮料有限公司污水处理站处理废水共接纳 3 个项目的生产废水，其中：

（1）年产 2000 万箱果蔬汁、纯净水等饮料项目，污水排放量约为 60726.671t/a，混合后各污染物产生浓度为 COD≤674.004mg/L、SS≤356.120mg/L、氨氮≤6.307mg/L、磷酸盐≤1.005mg/L、动植物油≤2.519mg/L；（2）年产果蔬等饮料 10 万吨项目，污水排放量约为 71788.57t/a，混合后各污染物产生浓度为 COD≤910.382mg/L、SS≤481.971mg/L、氨氮≤6.658mg/L、磷酸盐≤1.073mg/L、动植物油≤2.661mg/L；（3）年产其他饮料 3.5 万吨项目，污水排放量约为 46761t/a，混合后各污染物产生浓度为 COD≤671.0527mg/L、SS≤3329.0948mg/L。则项目生产废水与宿迁汇源食品饮料有限公司废水混合进入食品饮料污水处理站的混合废水量为 196193.611t/a，混合废水各污染物浓度为 COD≤714.30mg/L、SS≤382.75mg/L。混合废水处理效果详见表 7-17。

表 7-17 污水处理站各污染物处理效果情况 单位：mg/L

废水种类	废水量(t/a)	处理单元及处理效率		污染因子	
				COD	SS
纯水制备废水、反冲洗废水、洗瓶废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、冷凝水	196193.611	调节池	进水水质（mg/L）	714.30	382.75
			出水水质（mg/L）	714.30	355.8
			去除效率%	0	7.04
		HABR	进水水质（mg/L）	714.30	355.8
			出水水质（mg/L）	420.6	285.5
			去除效率%	41.12	19.76
		好氧池	进水水质（mg/L）	420.6	285.5
			出水水质（mg/L）	325	285.5
			去除效率%	22.73	0
		沉淀池	进水水质（mg/L）	325	285.5
			出水水质（mg/L）	325	220
			去除效率%	0	22.94
总去除率				54.5	42.52
宿迁市富春紫光污水处理厂接管标准				450	350
是否满足接管标准				满足	

项目混合废水经过污水站处理后，排入市政污水管网的各污染物排放浓度为COD325mg/L、SS220mg/L。废水经处理后，浓度达到宿迁市富春紫光污水处理厂接管标准，通过污水管网排入宿迁市富春紫光污水处理厂。

本项目废水接管至食品饮料污水处理站处理。宿迁汇源食品饮料有限公司内污水处理站设计能力为 1500t/d，现有处理量约 597.59t/d，剩余用量约 902.41t/d。目前尚有余量接收本项目生产废水（56.39t/d），仅占食品饮料污水处理站处理剩余处理能力的6.25%。项目污水接管口距离食品饮料污水处理站约 180m，故本项目的生产废水依托食品饮料污水处理站处理具有可行性。

（3）接管可行性分析

①管网建设情况

宿迁市富春紫光污水处理厂的服务范围：根据宿迁市整体规划，宿迁市富春紫光污水处理厂的服务范围为宿迁市古黄河以西以南地区，包括宿迁经济技术开发区、古黄河以南的宿城区，以及古黄河以南的新区内除河滨污水处理站服务范围以外的区域，总面积 100km²。本项目位于宿城经济技术开发区内，属于富春紫光污水处理厂的收水范围内。目前宿迁市富春紫光污水处理厂的管网已铺设至本项目厂界，由此可见，项目废水

能接管至宿迁市富春紫光污水处理厂。

②水量

根据开发区规划，开发区范围内污水均排入市政污水管网，经宿迁市富春紫光污水处理厂处理达标后排放。宿迁市富春紫光污水处理厂位于宿迁经济技术开发区东部，一期工程规模 5 万吨/日，分两步建设，其中一期一步工程 2.5 万吨/日于 2009 年 3 月建成，一期一步工程提标及一期二步扩建工程 2.5 万吨/日已于 2012 年 7 月建成。近期宿迁市富春紫光污水处理厂尾水暂时排入民便河，待宿迁市截污导流工程投入运行以后，污水排入新沂河北偏泓。目前宿迁市富春紫光污水处理厂一期处理规模 5 万吨/日，已建成投产运行的规模为 5 万吨/日，实际废水接管量约为 4.47 万吨/日，尚有 5300 吨/日的处理余量，目前宿迁市富春紫光污水处理厂出水水质达到设计标准，运行工况良好。

本项目废水排放量为 64.39t/d，仅占宿迁市富春紫光污水处理厂处理剩余处理能力的 1.22%。可见，本项目废水排放量相对宿迁市富春紫光污水处理厂处理能力而言较小，从接管水量上分析本项目废水接入宿迁市富春紫光污水处理厂完全可行。

③接管标准

据表 7-17 可知，本项目废水与宿迁汇源食品饮料有限公司（3 个）混合废水最终污染物排放浓度为 COD325mg/L、SS220mg/L。本项目生活污水与食品饮料污水处理站废水混合后废水污染物排放浓度为 COD325mg/L、SS220mg/L、氨氮 3.73mg/L、总磷 0.497mg/L、总氮 4.35mg/L。富春紫光污水处理厂的接管浓度为 COD≤450mg/L、SS≤350mg/L、氨氮≤35 mg/L、总磷≤4mg/L、总氮≤40mg/L，故本项目废水与宿迁汇源食品饮料有限公司混合废水排放浓度满足富春紫光污水处理厂的接管标准。本项目排放的废水主要为生活污水、纯水制备废水、冲洗废水，其水质较简单，废水的可生化性较好，B/C 较高。生活污水经化粪池预处理，生产废水经食品饮料污水处理站预处理后能满足宿迁市富春紫光污水处理厂接管标准。

④宿迁市富春紫光污水处理厂处理工艺

根据《宿迁市河西污水处理厂一期一步工程提标及一期二步扩建工程环境影响报告表》（环评批复为宿环建管表 2011082）：宿迁市富春紫光污水处理厂现有一期一步工程的排放标准需要提升到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级标准 A 要求，改造后富春紫光污水处理厂处理工艺为一期一步工程与新建的一期二步扩建工程采用相同的工艺：“厌氧池+A/O 生化池+机械絮凝+平流沉淀+纤维转盘+

二氧化氯消毒”。工艺流程简述：污水经过格栅和沉砂池去除杂质后，送至厌氧池处理，而后进入 A/O 池，进一步去除有机物。A/O 生物处理系统可同步除磷脱氮，好氧吸磷后的污泥经二沉池沉淀后由污泥泵抽送至厌氧段进行放磷，含氮污水在好氧区硝化为硝酸氮后，需回流至缺氧区脱氮。

A/O 池出水进入后续混凝沉淀、过滤深度处理，尾水经消毒后排放。排放尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准要求。宿迁市富春紫光污水处理厂的污水处理工艺能很好的处理本项目的废水。

综上所述，本项目的废水处理方案可行。

根据 HJ2.3-2018，项目污染物排放信息表见表 7-18~7-21。

表 7-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^(a)	污染物种类 ^(b)	排放去向 ^(c)	排放规律 ^(d)	污染治理设施			排放口编号 ^(f)	排放口设置是否符合要求 ^(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^(e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、SS、TP、TN	宿迁市富春紫光污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	TW001	化粪池	沉淀	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、SS、氨氮、TP	宿迁市富春紫光污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW002	污水处理站	AO 处理设施			

表 7-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 浓度限值/(mg/L)
1	DW001	118.217547	33.892416	1.93	宿迁市富春紫光污水处理厂	连续	/	宿迁市富春紫光污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									TP	0.5
									TN	15
^a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。										
^b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。										

表 7-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^(a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	污水处理厂接管标准	450
2		SS		350
3		氨氮		40
4		TP		4
5		TN		35
^a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。				

表 7-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/ （t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	319.4	0.020567	6.17
		SS	217.5	0.014007	4.202
		氨氮	3.73	0.00024	0.072
		TP	0.497	0.000032	0.0096
		TN	4.35	0.00028	0.084
全厂排放口合计		COD			6.17
		SS			4.202
		氨氮			0.072
		TP			0.0096
		TN			0.084

表 7-22 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☒ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☒ ; 其他 ☒	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	

		监测时期	监测因子	监测断面或点位
	补充监测	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD、SS、HH ₃ -N、TP、TN)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☒
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水 环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐		

		满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
COD		6.17		319.4		
SS		4.202		217.5		
HH ₃ -N		0.072		3.73		
TP		0.0096		0.497		
TN		0.084		4.35		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☒ ；无监测 ☐	
		监测点位	（ ）		（废水接管口，雨水排放口）	
		监测因子	（ ）		（pH、COD、SS、HH ₃ -N、TP、TN）	
污染物排放清单	☒					
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					

注：“☐”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

3、声环境影响分析

项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，噪声级一般在 60~85dB（A）之间，经采取基础减振措施，并经墙体隔声及空间距离的衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，预测模式均采用无指向性点声源的几何发散衰减公式进行预测，具体如下：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：L_{p(r)}—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB (A) ;

r —点声源到预测点的距离, m;

r_0 —参考位置到声源的距离, m;

若已知点声源的倍频带声功率级 L_W 或 A 声功率级 (L_{AW}) , 且声源处于半自由声场时, 上式简化成:

$$L_{p(r)} = L_w - 20\lg(r) - 8$$

各声源在预测点产生的声级的合成:

$$L_{Tp} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

厂界声源预测结果详见表 7-23。

表 7-23 本项目噪声对厂界的影响预测值（单位：dB（A））

序号	设备名称	单台声级值 dB（A）	数量 （台）	叠加后声级值 dB（A）	消减强度 dB （A）	距离 m				贡献值 dB（A）			
						东	南	西	北	东	南	西	北
1	克朗斯加气线	80	1	80.00	25	10	13	65	3	35.00	32.72	18.74	45.46
2	吹瓶机	70	1	70.00		8	8	111	8	26.94	26.94	4.09	26.94
3	罐装机	70	2	73.01		100	8	18	8	8.01	29.95	22.90	29.95
4	杀菌机	80	1	80.00		65	15	43	3	18.74	31.48	22.33	45.46
5	套标机	70	2	73.01		92	3	10	15	8.73	38.47	28.01	24.49
6	膜包机	75	1	75.00		37	3	93	15	18.64	40.46	10.63	26.48
7	高压机	85	2	88.01		55	3	37	15	28.20	53.47	31.65	39.49
8	低压机	80	2	83.01		10	3	92	15	38.01	48.47	18.73	34.49
9	冰水机冷却塔	75	3	79.77		74	7	9	7	17.39	37.87	35.69	37.87
10	暖瓶机	60	1	60.00		56	7	56	7	0.04	18.10	0.04	18.10
11	码垛机	70	1	70.00		108	14	10	3	4.33	22.08	25.00	35.46
12	纯水制备机	60	1	60.00		50	14	20	3	1.02	12.08	8.98	25.46
贡献值 dB（A）									40.36	55.08	38.23	49.74	

建设项目夜间不生产，从预测结果看，项目生产设备采取车间隔声和消声等措施，再经距离衰减后，项目噪声至厂界外的噪声级能达到当地声环境功能区要求，厂界昼间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

建议企业进一步加强噪声防治：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②采用吸声技术。对于主要产生噪声的车间顶部和四周墙面上装饰吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料。另外，可在空间悬挂适当的吸声体，以吸收车间内的一部分反射声。

③采用隔声降噪、局部吸声技术。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装适宜的隔声罩、消音器等设施。

④降低振动噪声。采用弹性支承或弹性连接以减少振动。采用动力消振装置或设置隔振屏。

综上所述，建设项目噪声设备经距离衰减及厂房隔声，对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

（1）固废处置分析

建设项目营运期固废主要为固废为废包装废料、不合格品、过滤残渣、废活性炭、纯水制备废反渗透膜和员工产生的生活垃圾，其中废包装废料、不合格品、过滤残渣由厂房收集后出售；废活性炭、纯水制备废反渗透膜交由资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

（2）固体废物储存场所合理性分析

本项目一般工业固废产生量为 2.51t/a，生活垃圾产生量 30t/a，本项目建设一座建筑面积为 50m² 的一般固废储存间，生活垃圾基本可以做到日产日清，基本不占用一般工业固废堆场。一般固废转运周期为三个月，本项目一般固废储存间一次储存量最大为 1t，因此本项目设置的 50m² 一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

（3）危险废物环境影响分析

危险废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止危险废物对环境造成影响。

①危废贮存环境影响分析

本项目废活性炭年产生量 4.188t/a、纯水制备废反渗透膜年产生量 0.1t/a，建设单位拟使用 PVC 桶分类盛装危废，暂存在危废仓库。危废每 3 个月转运处置一次，储存的 PVC 桶为 1t/个，计算出废活性炭一次最大需 2 个，废反渗透膜一次最大需 1 个，占地面积按 1.2m²/个桶计，单层摆放，占地面积共 3.6m²，建设单位设置 5m² 危废仓库可满足需求。建设单位应作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。

②运输过程影响分析

废活性炭和反渗透膜采用桶装运输，运输过程中，工作人员轻拿轻放，避免滚落撞击地面导致泄漏。因此，运输过程中，危险废物泄漏环境风险较小，对周边环境影响较小。

③危废处置环境影响分析

因本项目尚未动工，企业拟与宿迁中油优艺环保服务有限公司签订危废协议，企业承诺试生产之前完善该手续，报环保部门备案，妥善处置相关危险废物。

综上所述，该项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。具体处置方式见表 7-24、7-25。

表 7-24 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式
1	生活垃圾	员工生活	—	其他废物	99	30	环卫部门清运处理
2	废包装材料	生产过程	一般固废	工业垃圾	86	2	厂方收集后出售处理
3	不合格品	灯检	一般固废	工业垃圾	86	0.5	
4	过滤残渣	过滤	一般固废	工业垃圾	86	0.01	厂方收集后出售处理
5	废活性炭	纯水制备、废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	4.188	委托有资质单位处置
6	纯水制备废反渗透膜	纯水制备	危险废物	HW13	900-015-13	0.1	委托有资质单位处置

表 7-25 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区内	5m ²	桶装密封贮存	3t	3个月
2		纯水制备废反渗透膜	HW13	900-015-13					

建设项目一般工业固废的储存场所需按照，具体要求如下：

(1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

(3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

(4) 应设置渗滤液集排水设施。

(5) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

(6) 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

危废储存场所污染防治措施要求：

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定执行。

①废物贮存设施按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围设置围墙或其他防护栅栏；

③废物贮存设施配备照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤必须做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好本项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

因此，项目固废处理措施是可行的。本项目固体废弃物经合理处置利用后均可实现《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求建设零排放，不会对区域环境造成不利影响。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于

污染影响型，行业类别属于“附录 A 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”，属于“III类”项目。此外，本项目占地面积为 $0.465\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型，地块位于工业园区，周边均为企业和空地，土壤敏感程度为不敏感，判别依据如表 7-26。

表 7-26 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，如表 7-27。

表 7-27 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 及类别 评价工 作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大型	中型	小型	大型	中型	小型	大型	中型	小型
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上表划分结果，本项目评价工作等级为“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目行业类别属于“附录 A106、果菜汁类及其他软饮料制造”，属于“IV类”项目，因此判定本项目无需开展地下水环境影响评价工作。

7、环境风险分析

（1）风险识别及等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及附录中的突发环境风险物质，Q 值 < 1 。判定风险潜势为 I 级，进行简单分析。

(2) 环境风险防范应急措施

本项目生产过程中的环境风险较小，主要风险来自于废气处理设施的事故排放风险和废水事故等。

1) 废气处理装置故障事故后果分析

项目主要生产废气成分是 VOCs（非甲烷总烃），只要废气处理装置不发生故障，基本上都会经过集气罩收集，再经过二级活性炭吸附处理后排放至 15m 排气筒。为了防范于未然，需做到如下措施：

- ①要定期检查各车间的废气处理装置，是否有损伤和存在事故隐患。
 - ②必须在厂内配置备用的废气处理装置。
 - ③及时抢修：当废气处理装置发生故障，立马暂停生产，及时组织人员分析原因，
 - ④找出事故所在处并及时抢修，以便尽快使设施正常运行；
 - ⑤及时通报：业主应尽快组织力量进行监测，取得有关数据，并立即通报有关部门。
- 因此，发生泄漏事故时不会对外环境产生影响。

2) 废水事故排放影响分析

废水事故排放的风险防范正常运行过程中，在废水总排口设置监测点，每天监测 COD、氨氮等指标，如发现异常，应立即通知公司相关人员；拟设置一座容积为 200m³ 的应急事故池，事故废水收集系统完善，能保证事故废水（包括消防废水）迅速、安全地收集到事故应急池贮存。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

①废气处理装置故障事故

加强设施的日常维护与保养，定期更换耗材；落实日常巡检、巡视制度，发现事故及时上报；一旦发生事故应紧急停车，待排除故障后方可恢复运行。

②废水事故

在发生预处理后废水达不到接管标准时，废水通过管网输送到污水处理厂，会影响污水处理厂设施的正常运行，主要体现在 COD 浓度较高、色度较大，使处理后的尾水达不到排放标准的要求。因此需采取以下措施：

1) 污水处理设施在正常运行过程中，在废水总排口设置自动监测仪器，监测流量、pH、COD、氨氮等指标，如发现异常，应立即通知公司相关人员；

2) 达不到接管标准时应及时关闭排放闸，将未达标的废水转入事故池（200m³）；待污水处理设施恢复正常后，再将事故池中的废水进行处理，达标后接管至污水处理厂；

3) 如 4 小时内无法解决时应停产整顿。同时进行废水水质监测，监测项目：pH、

COD、NH₃-N、色度等，监测一天一次。

4) 分析结论

综合以上分析，本项目的风险评价结论如下：

①根据对生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别，确定本项目的主要风险类别为废气处理装置事故、废水事故等，并最终确定只需要在管理上采取严格的措施、杜绝任何火源，火灾发生概率很小，对原料库及危险废物库进行地面硬化防渗处理，并设置导流沟或围堰，贮存环境风险属于可接受范围。设置一座容积为 200m³的应急事故池，事故废水收集系统完善，能保证事故废水（包括消防废水）迅速、安全地收集到事故应急池。

②为防范事故和减少危害，建设项目从总图布置、原辅料储运、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气电讯、消防等方面提出防范措施。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，各专业在设计中严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取了措施予以消除，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成后将能有效的防止火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。综上所述，本项目完工后，在确保环境风险防范措施落实的条件下，风险水平可接受。本项目环境风险分析内容自查见表 7-21。

(3) 风险结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为 I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。本项目环境风险分析内容自查见表 7-28。

表 7-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 3 万吨碳酸饮料项目
建设地点	宿迁经济技术开发区南京路 999 号
地理坐标	经度：118.217944 纬度：33.893725
主要危险物质及分布	本项目不涉及危险物质
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要风险为废气设施事故排放风险、废水事故。 发生泄漏事故时不会对外环境产生影响；事故状态下，废气排放浓度有所增加，但未超过环境质量标准，影响较小。

风险防范措施要求	①废气处理装置故障事故 加强设施的日常维护与保养，定期更换耗材；落实日常巡检、巡视制度，发现事故及时上报；一旦发生事故应紧急停车，待排除故障后方可恢复运行。 ②废水事故 污水处理设施在正常运行过程中，在废水总排口设置自动监测仪器，监测流量、pH、COD、氨氮等指标，如发现异常，应立即通知公司相关人员；达不到接管标准时应及时关闭排放闸，将未达标的废水转入事故池（200m³）；待污水处理设施恢复正常后，再将事故池中的废水进行处理，达标后接管至污水处理厂；如 4 小时内无法解决时应停产整顿。同时进行废水水质监测，监测项目：pH、COD、NH₃-N、色度等，监测一天一次。
分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可防控。	
注：事故池容积计算： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 其中：V1—收集系统范围内发生事故的一个储罐或一套装置的物料量； V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³； V3—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³； V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³； V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³； （1）初期降雨量的计算方法如下： 事故雨水按一次降雨量进行计算，根据统计资料，宿迁市近年来降雨量为 988.4mm，降雨次数按 25 次核算，一次降雨量约 39.5mm，项目污染区主要考虑使用的危险废物暂存场周边地面和装卸区域，根据企业提供资料，汇水面积约为 200m²，则一次降雨污染水量 V5=7.9m³。 （2）消防废水计算 本项目消防栓用水设计量为 20L/s，一次火灾延续时间按 2h 计，一次灭火用水量为 144m³。 （3）生产废水产生量计算 项目生产废水产生量为 16917.37t/a，营运时间为 2400h，故项目每小时废水产生量为 7.05m³。 （4）事故池大小计算 本项目无危险品储罐，则 V1=0 m³，V2=144 m³，V3=0 m³，V4=7.05m³，降雨量 V5=7.9m³，可计算 V 总=158.95m³，因此，考虑不利情形，本项目事故应急池的容积不应小于 200 m³。	

8、环境监测计划

环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。

(1) 环境监测机构的设置及职责

环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作的。因厂区不具备污染物样品实验室分析及条件，监测任务可委托有资质单位进行。

职责：

- ①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度；
- ②定期检查各车间设施运行情况，防止污染事故发生；
- ③对全厂的废气、废水、噪声污染源进行监测，并对监测数据进行综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据；
- ④建立严格可行的监测质量保证制度，建立健全污染源档案。

(2) 污染源监测计划

对项目所有的污染源（废气、废水、噪声和固体废物等）情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期或不定期的监测：

有组织废气：对生产工艺中所有废气排口每年监测一次，监测项目为 VOCs。

无组织废气：在厂界外敏感点布设大气采样监测点，每年监测一次，监测项目为 VOCs。

废水：企业生活污水经化粪池预处理后接管宿迁市富春紫光污水处理厂，生产废水经食品饮料污水处理站处理后和生活污水一起接管至宿迁市富春紫光污水处理厂。需要对本项目的废水排放口进行监测，每年监测一次，主要监测项目为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN。雨水进入市政雨水管网排放，需要对本项目的雨水排放口进行监测，每年监测一次，主要监测项目为 COD、SS。

噪声：对主要生产设备及厂界噪声进行监测，每季度监测一次。

固体废物：对全厂固废产生及处置情况进行统计，每月统计一次。

针对项目所排污染物情况，制定详细监测计划如下：

表 7-29 环境监测计划安排一览表

时段	类型	监测位置		监测项目	频次	备注
运营期	废气	有组织	1#	VOCs	半年一次	委托有资质单位检测
		无组织	厂界下风向	VOCs	每年一次	
	废水	雨水排放口		COD、SS	每年一次	
		废水接管口		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年一次	
	噪声	厂界外 1m		Leq(A)	每季度，昼间测量	
	固废	—		统计全厂固废量	每月统计一次	

9、建设项目“三同时”验收一览表

项目“三同时”一览表见表 7-30。

表 7-30 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	吹瓶	VOCs（非甲烷总烃）	集气罩+二级活性炭吸附+15 米高排气筒	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中“塑胶制品制造行业”标准限值	20	与主体工程同时实施，同时完成，同时投入使用
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池，20m ³ /d	达宿迁市富春紫光污水处理厂接管标准	10	
	生产废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接管至食品饮料污水处理站，1500t/d			
噪声	车间	机械设备	厂房隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准	15	
固废	生产	一般固废	固废堆场 50m ²	固废 100%处置	7	
		危险废物	危废暂存间 5m ²			
		生活垃圾	垃圾桶			
环境管理（机构、监测能力等）			公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期监测计划和实施		18	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		设 1 个污水接管口和 1 个雨水排口，污水接管口规范化设置，安装 pH、COD、氨氮、流量在线监测设备，排口设立标识；设 1 个 15 米高排气筒，废气、固废排污标志牌、说明	符合环保要求			
合计					70	—

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	吹瓶废气	VOCs（非甲烷总烃）	集气罩+二级活性炭吸附+15 米排气筒	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中“塑胶制品制造行业”标准限值
水污染物	生产废水	COD、SS	依托食品饮料污水处理站	达宿迁市富春紫光污水处理厂接管标准
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池处理后进入厂区内污水处理厂	
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	对周围环境无直接影响
	生产过程	废包装材料	厂方收集后出售处理	
	灯检	不合格品		
	过滤	过滤残渣	厂方收集后出售处理	
	纯水制备、废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置	
	纯水制备	纯水制备废反渗透膜	委托有资质单位处置	
电和离电辐射 磁射辐射	—	—	—	—
噪 声	建设项目噪声主要来源于克朗斯加气线、高压机、冰水机冷却塔等，声源强度值在60-85dB（A），高噪声设备产生的噪声经过设备减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 建设项目对周围生态环境基本无影响。				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

宿迁汇源食品科技有限公司租赁位于宿迁经济技术开发区南京路 999 号的宿迁汇源食品饮料有限公司的 4649.6 平方米现有在建厂房进行年产 3 万吨碳酸饮料项目。项目总投资 25000 万元，建成后预计可形成年产碳酸饮料 3 万吨的生产规模。本项目通过宿迁经济技术开发区行政审批局备案，备案证号：宿开审批备【2019】70 号，该项目目前属于筹备，尚未进行开工建设。

2、与产业政策相符性

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2019 年本)》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知中限制类和淘汰类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）中限制和淘汰类项目。因此，项目建设符合国家与地方产业政策。

3、选址与区域规划相符性

建设项目位于宿迁经济技术开发区南京路 999 号，宿迁汇源食品饮料有限公司厂区，用地属于工业用地，符合当地用地规划的要求、总体规划和环境规划要求。

4、环境质量现状

①环境空气质量

根据宿迁市生态环境局公布的《宿迁市 2019 年度环境状况公报》，2019 年，全市环境空气质量指标降幅总体较好。全市环境空气优良天数达 230 天，优良天数比例为 63.0%。空气中 PM_{2.5}、NO₂、SO₂、CO 指标浓度同比下降，浓度均值分别为 47μg/m³、29μg/m³、8μg/m³、1.2mg/m³，同比分别下降 9.6%、3.3%、20.0%和 14.3%。PM₁₀、O₃ 指标浓度分别为 78μg/m³、180μg/m³，同比上升 5.4%、7.8%；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 69 天，全年占超标天数比例达 51.1%，已成为影响全市空气质量达标的主要指标。因此，宿迁地区为不达标区，主要为 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超标。为加强市区扬尘污染治理，改善空气质量，建设生态文明城市，宿迁市发布了《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》，分别从优化产业结构，推进能源结构调整，推进交通运输结构

调整,推进用地结构调整和面源污染治理,推进工业污染综合治理,推进区域联防联控,有效应对重污染天气,推进大气污染治理能力建设等七个方面推进区域臭氧污染治理、面源污染治理、重点行业深度减排、VOCs 污染治理和重污染天气应急管控,不断提升大气污染治理能力建设,全面实现空气质量约束性目标,从而确保宿迁环境空气质量达标。

②地表水环境质量

本项目纳污河流为民便河,参照江苏润天环境科技有限公司委托江苏迈斯特环境监测公司于 2019 年 3 月 8 日-3 月 10 日对民便河的监测数据(宿迁富春紫光污水处理有限公司(河西污水处理厂) 排口下游 3000m 民便河数据,监测报告详见附件),地表水民便河达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准,其中总氮超标。主要原因为部分居民生活污水未处理就直接外排,其次沿线农业面源污染等入河,给河道造成了一定的污染。为此,开发区全力推进西民便河整治,彻底实现“清流入城,清流出城”。一是进一步完善市政污水管网建设,全面收集沿线污水;二是全面开展河道综合治理,同时加强沿岸乡镇街道宣传整治工作,杜绝随意丢垃圾,还一个水清岸绿的西民便河。随着政府部门加强规范化管理,西民便河水质将会逐渐改善。

③声环境质量

声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

5、环保措施及环境影响分析结论

(1) 废气

本项目生产过程中吹瓶工序产生的 VOCs(非甲烷总烃)经集气罩收集后引入二级活性炭吸附处理,然后通过 15 米高 1#排气筒高空排放。经废气处理装置处理后的废气排放浓度和排放速率均能达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中“塑胶制品制造行业”二级标准,对周围环境空气质量影响较小。

(2) 废水

全厂雨污分流,雨水进入市政雨水管网排放。生活污水经化粪池预处理后接管,生产废水经食品饮料污水处理站预处理后与生活污水一起接管宿迁市富春紫光污水处理厂。宿迁市富春紫光污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1的一级A标准后排入民便河。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于克朗斯加气线、高压机、冰水机冷却塔等设备噪声。机器运行噪声为稳态噪声，噪声值在60~85dB之间，经采取基础减振措施，并经墙体隔声及空间距离的衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准，项目噪声对周围环境影响较小。

（4）固废

本项目产生的废包装废料、不合格品、过滤残渣由厂房收集后出售；废活性炭、纯水制备废反渗透膜交由资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

6、总量控制

（1）废水：本项目废水及污染物接管考核量为：废水量 $\leq 19317.37\text{t/a}$ 、COD $\leq 6.17\text{t/a}$ 、SS $\leq 4.202\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.072\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.0096\text{t/a}$ 、TN $\leq 0.084\text{t/a}$ 。

废水及污染物最终排放量为：废水量 $\leq 19317.37\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.966\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.193\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.072\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.0096\text{t/a}$ 、TN $\leq 0.084\text{t/a}$ 。

废水水量及污染物排放量纳宿迁市富春紫光污水处理厂总量平衡。排放总量已纳入污水处理厂原有批复总量中，该项目总量指标在污水处理厂总量中调配平衡。

（2）废气：项目新增废气污染物排放量为 VOCs $\leq 0.302\text{t/a}$ ；

项目新增 VOCs $\leq 0.302\text{t/a}$ 作为控制总量，在宿迁经济技术开发区总量削减量中予以平衡。

（3）固体废弃物：建设项目产生的固体废弃物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

总结论：

综上所述，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

1、严格按“三同时”的要求建设项目，切实做到污染治理工程与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，并保证环保设施的完好率和运转率。

2、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。

3、加大对噪声治理的投入，切实做到噪声达标排放。

4、加强对工厂职工的教育和培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事

故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故(如误操作)的发生。

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 江苏省投资项目备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 企业法人身份证
- 附件 4 委托书
- 附件 5 信用承诺书
- 附件 6 声明确认单
- 附件 7 开发区规划环评批复
- 附件 8 房屋租赁合同
- 附件 9 检测报告（声）
- 附件 10 建设项目基础信息表
- 附件 11 建设项目环境影响评价档报批申请书
- 附件 12 宿迁汇源食品饮料有限公司废水检测报告
- 附件 13 与第三方签订协议

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况及卫生防护距离图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 5 宿迁市中心城区土地利用规划图
- 附图 6 宿迁市水系现状图
- 附图 7 宿迁市噪声区域划分
- 附图 8 江苏省宿迁经济开发区污水工程规划图
- 附图 9 大气环境影响评价范围示意图以及敏感目标分布图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。