

“区域环评+环境标准”改革

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称：杭州胡庆余堂天然食品有限公司改建项目

建设单位（盖章）：杭州胡庆余堂天然食品有限公司

编制日期：2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 25 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 60 -
四、主要环境影响和保护措施	- 71 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 92 -
六、结论	- 94 -
附表	- 95 -

• 附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目周边环境示意图
- 附图 3：项目平面布置图
- 附图 4：大气功能区划图
- 附图 5：水环境功能区划图
- 附图 6：声功能区划图
- 附图 7：杭州市城区环境管控单元分类图
- 附图 8：杭州市六城区生态保护红线分布图

• 附件

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 附件 1：企业营业执照 | 附件 8：监测报告 |
| 附件 2：法人身份证复印件 | 附件 9：专家函审意见及修改单 |
| 附件 3：原审批意见及验收意见 | 附件 10：备案承诺书 |
| 附件 4：房产证及土地证 | 附件 11：信息公开说明 |
| 附件 5：租赁合同 | 附件 12：备案请示 |
| 附件 6 排水许可证 | 附件 13： 授权委托书 |
| 附件 7：固定污染源排污登记回执 | 附件 14： 环评文件质量责任提醒书 |
| 附件 8：废弃物及废包装料委托合同 | |

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州胡庆余堂天然食品有限公司改建项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	潘*	联系方式	139*****48	
建设地点	浙江省杭州市滨江区浦沿街道园区中路10号			
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>9</u> 分 <u>39.122</u> 秒, <u>30</u> 度 <u>9</u> 分 <u>53.254</u> 秒)			
国民经济行业类别	C1492 保健食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业-24 其他食品制造-盐加工; 营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造, 以上均不含单纯混合、分装的	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" 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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	1.5	
环保投资占比(%)	1.5	施工工期	二个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	13869.91	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置判断表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放大气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不需要

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目所在区域已接通市政污水管网，项目废水经厂区内污水站预处理后纳管排放，不直排	不需要
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的风险物质 Q 值小于 1	不需要
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	不需要
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	不需要
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及表 1-1 所示，本项目无需设置专项评价章节。</p>				
规划情况	《杭州高新开发区（滨江）分区规划（2017-2020 年）》。			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020 年）环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部；</p> <p>审批文号：环审[2017]156 号，2017 年 10 月 9 日。</p>			
规划符合性分析	<p>1.1 《杭州高新开发区（滨江）分区规划（2017-2020 年）》符合性分析</p> <p>根据《杭州高新开发区（滨江）分区规划》（2017-2020 年），杭州高新开发区（滨江）分区的规划范围是：高新区（滨江）西、北部至钱塘江中心线，东、南侧与萧山区相接。规划区面积约 73 km²，其中钱塘江水面约为 10 km²，陆域用地面积约为 63 km²。</p> <p>（1）产业空间规划结构</p> <p>以“五大平台、三大园区、一条产业带”构成杭州高新开发区(滨江)产业</p>			

空间结构体系。

①五大平台

包括：物联网产业园、智慧新天地、互联网经济产业园、白马湖生态创意城、奥体博览城。

②三大园区

包括：高新研发区、西兴工业园区、浦沿工业园区。

③一条产业带

江南大道总部经济带。

(2) 产业发展规划

重点发展——网络基础产业、物联网、互联网三大领域，努力构建网络信息技术产业“3633”格局，使主导产业强势更强、优势更优。网络基础领域重点发展集成电路设计、大型软件系统研发、高端计算机研制、高端网络设备制造、大数据存储与智能分析、信息安全6个细分产业；物联网领域重点发展智能传感器、物联网系统集成、联网机器人及智能装备系统3个“互联网+”细分产业；互联网领域重点发展电子商务平台、互联网金融、网络传媒3个细分产业。

鼓励发展——C2B、O2O等商业模式创新与工厂物联网、车联网、可穿戴设备、智慧健康、3D打印等新兴产业的嫁接融合，发挥其在产业、技术开发中的“乘数效应”，大力发展协同设计、协同制造、协同服务，打造产业链上下游企业、制造企业、服务企业、内容提供商和应用开发者的共赢生态体系，支持工业企业由“卖产品”向“卖方案”、“卖服务”转变。

引导发展——网络信息技术与智能制造（智能工厂+智能生产）、高端医疗设备（EMT+MT）、生物医药（BT）、节能环保、新能源（光伏太阳能）、新材料、文化创意、体育经济等产业领域的渗透带动与融合衍生发展，努力形成“信息经济+”、“互联网+”等新的集群优势和新的增长极，构建产业梯度，形成多点支撑格局。

扶持发展——各类生产性服务业和科技服务业，重点发展研究与试验、工程设计、工业设计等研发设计服务业；鼓励发展知识产权服务业，深化服

务内容，培育知识产权服务新兴业态；支持创业服务业发展，构建从创业教育、创业培育、交流社区、天使投资、创业孵化的全链条创业服务体系；推进科技金融融合发展，引导发展科技金融服务业。

符合性分析：

本项目主要进行保健食品制造，不属于滨江区禁止及限制产业，符合该区域的功能定位。根据《杭州高新开发区（滨江）分区规划（2017-2020年）》的用地规划图可知，项目拟建地规划为M工业用地，本项目未与规划冲突。综合上述分析，本项目建设符合《杭州高新开发区（滨江）分区规划（2017-2020年）》要求。

1.2、与《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020年）环境影响报告书》符合性分析

(1) 本项目与规划环评6张清单符合性分析

①生态空间管控清单符合性分析

表 1-2 高新区（滨江）生态空间管控清单表

类别	序号	所含空间单元(规划区块编号)	面积 (hm ²)	现状用地类型	四至范围	管控要求	
生态空间	禁止开发区	1	白马湖饮用水水源保护区 (JZ-01)	70	水域、绿地、农林用地、城市道路用地、供应设施用地	保护区范围与《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》、《杭州市区（六城区）环境功能区规划》一致。	1、严格按照《浙江省饮用水水源保护条例》等相关法律法规及管理规定进行管理和保护。禁止建设不符合相关法律法规和规划的项目，现有的应限期整改或关闭。 2、控制道路（航道）、通讯、电力等基础设施建设，严格按照相关保护要求进行控制和管理，并尽量避让本区域。 3、禁止畜禽养殖。 4、禁止侵占水域和改变河道自然形态；除防洪、重要航道、城市河道、景区河湖必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河湖水生生态（环境）功能。
		2	小砾山输水河 (JZ-02)	5.3	水域	小砾山（滨江萧山西南区界~长江路）输水河河道范围	
		3	钱塘江饮用水水源保护区 (JZ-03)	1084.7	水域、城市道路用地	钱塘江饮用水水源保护区（高新区（滨江）内钱塘江水域及沿岸防洪堤内侧至背水坡堤脚范围）	
		面积小计		1160	/	/	

规划环境影响评价符合性分析

			限制 开发 区	1	钱塘江饮用水水源保护区南岸缓冲区 (XZ-01)	143.5	道路、绿地	高新区 (滨江) 境内钱塘江南岸防洪堤背水坡堤脚外扩至闻涛路	<p>1、应以保护为主, 严格限制区域开发强度, 区域内污染物排放总量不得增加。</p> <p>2、禁止发展二类、三类工业项目, 适度开展一类工业项目, 禁止开展畜禽养殖活动。</p> <p>3、禁止在主要河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。</p> <p>4、禁止毁林造田等破坏森林植被的行为, 25 度以上坡耕地逐步实施退耕还林。严格限制在生态公益林内新建坟墓、开山采石、挖砂、取土、开垦等毁林行为。加强生态公益林保护与建设, 提升区域水源涵养和水土保持功能。</p> <p>5、最大限度保留原有自然生态系统, 保护好河湖湿地生境, 禁止未经法定许可占用水域; 除防洪、重要航道、城市河道、景区河湖必须的护岸外, 禁止非生态型河湖堤岸改造; 建设项目不得影响河道自然形态和水生态 (环境) 功能。</p>
				2	回龙庵山区块 (XZ-02)	52.4	农林用地、工业用地、宗教用地、其他服务设施用地、住宅用地	西湘路—萧闻路—火炬大道—山南路 (回龙庵山脚小路)—浦沿路	
				3	冠山区块 (XZ-03)	153.4	农林用地、工业用地、宗教用地、其他服务设施用地、住宅用地、村庄建设用地、绿地	冠山路 (规划)—冠山河 (规划) 白马湖路—火炬大道—南川路 (冠山西侧山脚小路)	
				4	白马湖饮用水水源保护区缓冲区 (XZ-04)	531	农林用地、村庄建设用地、其他服务设施用地、工业用地、绿地、文化设施用地	冠山路 (规划)—滨江萧山东南区界—山北河北侧 10m 绿化带—映翠路—长江路	

				5	小砾山输水河缓冲区 (XZ-05)	35.6	农林用地、教育科研用地、工业用地、绿地	天马路—长江路—小砾山输水河北侧 20m 绿化带—南川路 (滨江与萧山交界处道路)	6、在进行各类建设开发活动前,应加强对生物多样性影响的评估,任何开发建设活动不得破坏或占用珍稀野生动植物的重要栖息地,不得阻隔野生动物的迁徙通道。
				6	新浦河 (XZ-06)	42.2	水域、绿地、村庄建设用地	新浦河 (永久河至华家排灌站)及沿岸 12-15m 绿化带范围	
				7	时代河 (XZ-07)	14.7	水域、绿地、村庄建设用地	时代河、长河及沿岸 10m 绿化带范围	
				8	建设河 (XZ-08)	34.5	水域、绿地、村庄建设用地	建设河—解放河—十甲河—花园徐直河—铁路河—畝里孙河及沿岸 10m 绿化带范围	
				9	永久河 (XZ-09)	25.9	水域、绿地	永久河 (四五排灌站至江边排灌站) 及沿岸 10m 绿化带范围	
				10	北塘河 (XZ-10)	60.1	水域、绿地、环境设施用地	北塘河 (江边排灌站至滨江萧山东区界) 及沿岸 20-100m 绿化带范围	
				11	山北河 (XZ-11)	20.3	水域、绿地	山北河、龙塘河及沿岸 10m 绿化带范围	
				面积小计		1111.6	/	/	
				生态空间面积合计		2271.6	/	/	

本项目位于浙江省杭州市滨江区浦沿街道园区中路 10 号，项目所在区域不属于禁止开发区和限值开发区。项目行业属于保健食品制造，主要从事压片糖果及保健食品片剂的生产。租赁现有建筑进行项目建设，不涉及占用水域，不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。在此基础上本项目的建设满足生态空间清单管控要求。

②规划区总量管控限值清单符合性分析

1-3 高新区（滨江）污染物排放总量管控限值清单

规划期			2020 年				环境质量变化趋势，能否达到环境质量底线
			工业源	生活源	移动源	总量	
水污染物总量管控限值	COD(t/a)	现状排放量	253.4	2619.3	/	2872.7	水环境质量变好趋势，能达到环境质量底线要求
		总量管控限值	211.1	2201.7	/	2412.8	
		变化量	-42.24	-417.6	/	-459.9	
	氨氮(t/a)	现状排放量	41.2	351.6	/	392.8	
		总量管控限值	24.3	253.2	/	277.5	
		变化量	-16.9	-98.4	/	-115.3	
	总磷(t/a)	现状排放量	4.2	43.7	/	47.9	
		总量管控限值	2.1	22.0	/	24.1	
		变化量	-2.1	-21.6	/	-23.8	
大气污染物总量管控限值	SO ₂ (t/a)	现状排放量	28.34	2.96	/	31.30	SO ₂ 环境质量基本维持现状，能达到环境质量底线要求
		总量管控限值	28.34	3.73	/	31.41	
		变化量	0	+0.77	/	+0.11	
	NO _x (t/a)	现状排放量	450.02	330.0	358.87	1138.89	在实现大区域环境治理的基础上，规划区域 NO _x 浓度有所降低，能达到环境质量底
		总量管控限值	424.87	370.27	333.13	1128.27	
		变化量	-25.14	+40.27	-25.74	-10.62	

							线要求
	烟粉尘 (t/a)	现状排放量	22.27	0.033	26.88	49.18	在实现大区域环境治理的基础上,规划区域PM _{2.5} 浓度有所降低,能达到环境质量底线要求
		总量管控限值	21.18	0.037	16.79	38.01	
		变化量	-1.08	+0.004	-10.09	-11.18	
	VOCs (t/a)	现状排放量	814.5	/	132.94	947.47	
		总量管控限值	747.90	/	90.28	838.18	
		变化量	-66.63	/	-42.66	-109.29	
危险废物管控总量限值 (万 t/a)		现状排放量	0.70	/	/	0.70	能得到合理处置,土壤环境质量能满足二级标准要求
		总量管控限值	0.72	/	/	0.72	
		变化量	+0.02	/	/	+0.02	

本项目总量控制因子为COD_{Cr}、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物,企业全厂合计总量控制指标为COD_{Cr} 0.4761 t/a、NH₃-N 0.0476 t/a、SO₂ 0.1066 t/a、NO_x 0.3100 t/a、烟粉尘 0.0171 t/a、VOCs 0.003 t/a, 各类污染物占滨江区总量值较小,本次改建项目污染物数量仅新增COD_{Cr}、氨氮且新增量极少,根据《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》(杭环发〔2015〕143号),项目废水年排放量小于1万吨,且任何一项主要污染物(COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x)年排环境总量均小于0.5吨以下,项目可根据管理需要实行国家排放标准浓度控制,不再出具总量审核意见和排污权交易及登记,并统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。

③资源利用上线清单符合性分析

表 1-4 高新区(滨江)资源利用上限清单

项目		规划目标	备注
水资源利用上限	用水总量上限	6322.8 万 t/a	/
	其中:工业用水量上限	818.6 万 t/a	规划期内工业用水量与基准年持平,不新增

	生活用水量上限	5504.2 万 t/a	规划期区域内人均生活用水指标控制在 260L/人.d
土地资源利用 上限	土地资源总量上限	7300hm ²	规划范围内土地资源总量
	其中：建设用地总量上限	5563.49hm ²	规划属于建设用地规模
	工业用地总量上限	932.08hm ²	规划工业用地规模
	居住用地总量上限	1363.36hm ²	规划居住用地规模
能源利用上限	天然气总量上限	5653.8 万 m ³	/
	其中：工业天然气总量上限	1951.1 万 m ³	拟通过工业供热废气污染物排放指标 1:2.1 倍量削减措施来控制
	民用天然气总量上限	3702.7 万 m ³	拟通过人均天然气用量指标（63.8m ³ /a）来控制

项目用水为滨江区供给且资源较为充足，项目水资源消耗量相区域资料利用总量较少；项目租用已建工业厂房本项目属于保健食品制造，主要从事压片糖果及保健食品片剂的生产，不新增土地指标；项目用电为滨江区供给且资源较为充足，项目资源消耗量相对区域资料利用总量较少。综上，项目符合资源利用上线的要求。

④产业准入条件清单符合性分析

表 1-5 高新区（滨江）产业准入条件

类别	产业准入条件	主管部门
产业导向*	1、符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引》等文件中的鼓励类和允许类，《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》。 2、符合《市场准入负面清单草案》（试点版）。 3、符合所属行业有关发展规划。	发改

规划选址	选址符合高新区（滨江）范围内各单元控制性详细规划。	规划
清洁生产	入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗、能耗指标应设定在清洁生产一级水平(国际先进水平)或二级水平(国内先进水平)。	经信

本项目行业属于保健食品制造，主要从事压片糖果及保健食品片剂的生产，根据《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》和《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》，本项目不属于限制及禁止类项目，符合相关产业政策；项目现址房产证及拟建地规划均为M工业用地，符合高新区（滨江）单元控制性详细规划。项目生产工艺、装备技术水平可达到国内同行业领先水平，水耗、能耗指标可达到国内先进水平，符合清洁生产的要求。

⑤环境准入指标限值符合性分析

表 1-6 高新区（滨江）环境准入指标限值表

环境准入指标		医药制造业	电气机械和器材制造业	通用设备业	专用设备制造业	通信设备、计算机及其他电子设备制造业	限值制定依据
污染物排放强度	产品规模	>100t/a 抗生素、有机酸及相关生物制品的项目	--	--	--	--	行业污染物排放强度调查
	污染物排放量	VOC 废气发生量>20t/a; 高浓难降解废水水量 >20m ³ /d、COD _{Cr} >10000mg/L	非水性涂料用量>20t/a、VOC 废气排放量>2 t/a	非水性涂料用量>20t/a、VOC 废气排放量>2 t/a	非水性涂料用量>20t/a、VOC 废气排放量>2 t/a	--	
资源利用	土地资源产出率(亿)	<91.0	<72.9	<72.9	<72.9	<103.1	参考《浙江省产业集聚区

效率	元产值 /km ²)						产业准入指 导意见》，并 结合规划区 实际情况
	产值能耗 (吨标煤/ 万元增加 值)	>0.035 (结合规划区实 际)	>0.025 (结合规 划区实际)	>0.035 (结合 规划区实际)	>0.045 (结合 规划区实际)	>0.025 (结合 规划区实际)	
	产值水耗 (吨/万元 增加值)	>2	>0.7	>2.5	>3.5	>0.9	
中水回用率 (%)		--	--	--	--	5%	根据规划区 实际情况制 定

本项目属于保健食品制造，主要从事压片糖果及保健食品片剂的生产，本行业未涉及高新区（滨江）环境准入指标限制范围。

⑥产业准入负面清单符合性分析

表 1-7 高新区（滨江）规划产业禁止准入环境负面清单表

国民经济 分类	大 类	中 类	小 类	类别名称	禁止清单			备注
					行业清单	工艺清单	产品清单	
	14			食品制造业				
		146	所有	调味品、发酵制品制造	所有	单纯分装工艺除外	所有	废水量大，污染物浓度高，区域内废水处理能力有限；且存在恶臭污染隐患

		149	部分	其他食品制造业	/	含有酿造、发酵、提炼工艺的食品制造	食品及饲料添加剂制造（单纯混合和分装除外）	《杭州市区（六城区）环境功能区划》
--	--	-----	----	---------	---	-------------------	-----------------------	-------------------

本项目属于保健食品制造，主要从事压片糖果及保健食品片剂的生产，生产工艺中不涉及酿造、发酵、提炼工艺，也不属于食品及饲料添加剂制造，不属于禁止类负面清单限制范围，本项目所属行业也未涉及高新区（滨江）规划产业限制准入环境负面清单。

（2）本项目与规划环评环保措施要求对照符合性分析

本项目属于保健食品制造，主要从事压片糖果及保健食品片剂的生产，相关环保措施要求符合性分析如下。

表 1-8 项目与规划环评环保措施要求对照表

类别	主要内容	本项目	相符性
水环境影响减缓对策与措施	1、加快南部区域污水管网建设进度，确保近期污水纳管率实现 100%。2、通过对区内 4 家用水大户的提升改造（提高中水回用率）或逐步搬迁，削减区内废水产生总量。3、开展“海绵城市”建设，综合治理城市初期雨水和地表径流，在蓄滞雨水的同时拦截面源污染，改善和提升地表水环境质量。4、在现有监管力度的基础上，进一步加强企业内部废水预处理系统的管理工作，确保企业生产废水达标纳管。5、结合“五水共治”要求，全面治理区域地表水，改善区域地表水环境质量现状，保障区域水生态环境安全。6、推进排污收费制度建设。	本项目所在地已取得排水许可证，废水经处理达标后纳入至仁街市政污水管网，排放，符合规划提到的水环境影响减缓对策及措施	符合
大气环境影响减缓	1、能源结构优化与供热规模控制措施：鉴于目前区域内 NO ₂ 浓度超标，因此，一方面严格控制区域内现有的	本项目不新增废气的设施，项目产生的臭气浓度依托	符合

	<p>对策与措施</p>	<p>燃油、燃气锅炉规模和燃料消耗量；另一方面供热锅炉能源类型优先选用电能,尽可能减少 NOx 污染物的排放量。2、VOCs 污染控制措施: 根据相关文件规定, 加强表面涂装行业、生物医药、新能源新材料、印刷、印染等重点行业 VOCs 治理措施; 同时开展居民生活 VOCs 污染控制措施。3、其他大气污染控制措施: 包括机动车污染防治措施, 扬尘污染控制措施, 餐饮业油烟污染治理措施等, 加油站油气污染治理措施。4、大气污染防治管理措施: 加强区域复合型污染控制; 同时优化产业结构, 完善环境管理等源头控制与管理措施。</p>	<p>B 区膏系列产品废气处理除臭措施 (二级水喷淋+UV 光催化氧化) 可达标排放, 符合规划提到的大气环境影响减缓对策与措施</p>		
	<p>固体废物处理处置对策措施</p>	<p>1、积极推行废物减量化。2、提高废物综合利用率。3、分类管理、定点堆放。4、对危险工业固废必须进行登记, 统一进行管理, 危险废物安全处置率达 100%。</p>	<p>本项目各类固废废物均进行分类收集, 无害化处置, 一般工业固废及危废物均进行委托处置, 处置率达 100%。符合规划提到的固体废物处理处置对策措施</p>	<p>符合</p>	
	<p>噪声控制措施</p>	<p>1、加强对区域各类噪声源的控制和管理, 对于高噪设备必须进行隔声降噪, 减少噪声污染。2、各区块必须进行合理布局, 统一规划, 严格按规划要求建设。3、进入或经过居住区以及其它需要保护的地区的车辆严禁鸣笛, 设立禁鸣标志, 对园区内车辆进行限速行驶。4、在交通干线两侧需保持一定的噪声防护距离, 设置绿化隔离带, 必要时设置隔声屏障。</p>	<p>本项目采取隔声降噪、设备维护降噪等措施, 厂界四周噪声达标, 符合规划提出的噪声控制措施。</p>	<p>符合</p>	

	生态影响减缓对策与措施	<p>1、按规划逐步完善区域内绿地景观系统,包括景观公园、交通要道两侧、滨水景观廊等多种类型,呈多点布局。2、严守钱塘江饮用水水源保护区、白马湖饮用水水源保护区等生态红线,保障区域生态环境安全。3、重视白马湖和小砾山输水河等生态保护,发挥生态系统服务功能。4、加强城市绿色廊道建设,加强生物多样性保护,防治外来物种入侵风险。5、在工业用地和居住用地之间应设置防护林带进行阻隔。</p>	<p>本项目不涉及绿地景观系统、不触及钱塘江饮用水水源保护区、白马湖饮用水水源保护区等生态红线,符合规划提出的生态影响减缓与措施</p>	符合
--	-------------	--	--	----

因此本项目在拟选址实施符合规划环评要求。

其他
符合
性分
析

1.3 杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

1、生态保护红线

根据《杭州市生态保护红线划定方案》（2018），杭州全市划定生态保护红线 5594.63 平方公里，占全市总面积的 33.20%。涉及生态保护红线调整评估的（包括因自然保护地调整引起的生态保护红线调整），法定程序完成后，本部分内容直接引用生态保护红线最新成果。

符合性分析：根据《杭州市生态保护红线划定方案》（2018），本项目所在区域不涉及杭州市划定的任何生态保护红线，符合生态保护红线的要求。

2、环境质量底线

（1）大气环境质量底线

到 2020 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 38 μg/m³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上。

到 2025 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 33μg/m³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达目标。

到 2035 年，全市大气环境质量进一步改善。

符合性分析：根据 2020 年杭州市生态环境状况公报，空气环境质量公报，项目所在区域为达标区，根据《杭州市大气环境质量限期达标规划》、《杭州市打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划》等有关文件，杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，未触及大气环境质量底线。综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有进一步改善。

（2）水环境质量底线

到 2020 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I-III 类的比例达到 92.3% 以上，省控断面水质 I-III 类的比例达到

90.6%。

到 2025 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I-III 类的比例达到 100% 以上，省控断面水质 I-III 类的比例达到 93%。

到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。

符合性分析：根据杭州市滨江区城市管理局委托第三方检测机构 2020 年 5 月~7 月对汤家河（明德路断面）（位于本项目西侧约 510 m）的监测结果，项目所在区域附近水体水质不达标，但区域“五水共治”、“剿灭劣 V 类”等行动已初现成效，相关治理工作（“污水零直排”、河道综合治理）继续推进后，项目周边水环境将得到持续改善。改建项目完成后的废水主要为真空泵排水、喷淋塔定排废水、间接循环冷却排水、锅炉定排污水、纯水制备浓水、洗瓶废水、灭菌废水、产品收稠废水、车间保洁水、设备清洗废水和员工办公生活污水。项目排水已实行雨污分流，项目所在区域污水管网已开通，同时企业为响应《浙江省“污水零直排区”建设行动方案》（2020.6.19）及《杭州市“污水零直排区”建设行动方案》（2018.7.20）的号召，于 2021 年 3 月对厂内内部管道实施清污分流，将洗瓶废水、灭菌废水（含极少量的 SS）汇同产品收稠废水经回用后多余部分汇同间接循环冷却废水、纯水制备浓水等废水经单独管网收集后纳管排放；其余涉及的生产废水（真空泵废水、喷淋塔定排废水、车间保洁废水、设备清洗废水）汇同经化粪池预处理的厕所污水经内部污水处理站处理（兼氧/好氧生物工艺，处理能力为 100m³/d）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入至仁街市政污水管网，最终纳入杭州萧山钱江污水处理厂集中处理后达标排放，未触及水环境质量底线，不会影响区域环境质量改善目标的实现，符合水环境质量底线的要求。

（3）土壤环境风险防控底线

到 2020 年，全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92% 左右，污染地块安全利用率达到 93% 以上。

到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到 92% 以上，污染地块安全利用率进一步提升。

到 2035 年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95% 以上。

符合性分析：本项目系租用现有已建成工业厂房进行保健食品的生产，不新增用地。项目废水纳管排放且运行过程中产生的废气经治理后高空达标排放，未触及土壤环境风险防控底线，基本不会对周边土壤产生不利影响。符合土壤环境风险防控底线的要求。

综上，项目符合环境质量底线的要求。

3、资源利用上限

(1) 能源（煤炭）资源上线目标

通过一手抓传统能源清洁化，一手抓清洁能源发展，实现“一控两降”的主要发展目标。

——“一控”：即能源消费总量得到有效控制。到 2020 年，全市能源消费总量控制在 4650 万吨标煤左右。

——“两降”：全市单位 GDP 能耗较 2015 年下降 22% 以上；到 2020 年，全市煤炭消费总量比 2015 年下降 5% 以上。

符合性分析：项目使用的电为滨江区供给且资源较为充足，项目资源消耗量相对区域资料利用总量较少。

(2) 水资源利用上线目标

到 2020 年，杭州市用水总量目标为 43 亿立方米，其中地表水目标 42.75 亿立方米，地下水目标 0.25 亿立方米，生活和工业用水目标为 28.4 亿立方米；万元 GDP 用水量下降 25% 以上，万元工业增加值用水量下降率 23% 以上，农田灌溉水有效利用系数达到 0.608。

符合性分析：项目用水为滨江区供给且用量少，项目水资源消耗量相区域资料利用总量较少。

(3) 土地资源利用上线目标

到 2020 年，全市建设用地总规模控制在 248986 公顷以内，其中城乡建设用地规模控制在 153933 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 85613 公顷以内；耕地保有量为 206513 公顷(309.77 万亩)，基本农田保护面积为 169667

公顷（254.50 万亩）；从 2015 年至 2020 年，新增建设用地总量不超过 15200 公顷，占用耕地规模不超过 9109 公顷，整理复垦开发补充耕地任务量达到 9109 公顷；人均城镇工矿用地控制在 112 平方米以内，二、三产业万元耗地量降至 17.20 平方米以下。

符合性分析：项目租用已建工业厂房进行，不新增土地指标，符合土地资源利用上线的要求。

综上，项目符合资源利用上线的要求。

4、环境管控单元准入清单

改建项目选址于杭州市滨江区浦沿街道园区中路 10 号，根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区域属于“滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元（ZH33010820002）”。

表 1-9 杭州市环境管控单元分类准入清单

环境管控单元	
类型	重点管控单元
区域	产业集聚区
管控要求	
空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

表 1-10 杭州市市辖区环境管控单元准入清单

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类
		省	市	县	
ZH33010820002	滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元	浙江省	杭州市	滨江区	重点管控单元
“三线一单”生态环境准入清单编制要求					
空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带				
污染物排放管控	工业废水经处理达标后纳入市政管网。				
环境风险防控	加强对企业环境风险防控，根据相关要求制定突发环境事件应急预案，保障环境安全				
资源开发效率要求	/				

符合性分析：

本项目主要从事保健食品制造的生产，属于二类工业项目，不属于《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》和《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》中规定的禁止类和限制类产业项目，满足滨江区高新产业集聚重点管控单元的管控措施要求，项目现有实际臭气废气处理措施，去除率可达80%以上；项目所在厂区实行雨污分流制，项目所在区域污水管网已开通，厕所污水经化粪池预处理汇同各类生产废水（真空泵废水、喷淋塔定排废水、车间保洁废水、设备清洗废水）经中国（杭州）青春宝集团有限公司内部污水处理站处理（兼氧/好氧生物工艺，处理能力为100m³/d）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管后排放，项目废水可通过有效污染治理措施，确保项目污染物稳定达标排放，现有污水处理站（兼氧/好氧生物处理工艺）废水化学需氧量去除率也可达75%以上，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，故项目的建设符合“滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元”（环境管控单元编码：ZH33010820002）的要求。

因此，本项目建设符合浙江省和杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

1.4 产业政策符合性

1、根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目产品、设备和工艺不属于限制类和淘汰类。

2、项目用地不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中的限制、禁止用地。

3、项目不属于《长江经济带发展负面清单指南浙江省实施细则》(浙长江办[2019]21号)中禁止建设的项目。

4、项目不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019年本)》中的限制类和淘汰类项目。

综上所述，本项目建设符合相关产业政策要求。

1.5 污染物达标排放符合性分析

本项目不新增温浸、收稠设备，依托膏系列产品中的温浸锅及收稠锅，依托B区膏系列产品废气处理除臭措施(二级水喷淋+UV光催化氧化)引至22m高的排气筒排放，经上述废气处理除臭措施后项目产生的恶臭浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2大气污染物排气筒臭气浓度排放控制限值及表1厂界大气污染物监控点浓度限值。项目现有锅炉燃料废气中各污染物烟尘、NO_x及SO₂排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB3301/T0250—2018)中表1新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

改建后的项目废水仍为真空泵排水、喷淋塔定排废水、间接循环冷却排水、锅炉定排污水、纯水制备浓水、洗瓶废水、灭菌废水、产品收稠废水、车间保洁水、设备清洗废水和员工办公生活污水。因产品质控需要，需对干净的包装玻璃瓶(含极少量的灰尘，不接触产品)进行洗瓶及灭菌，将产生的一定量的洗瓶废水和灭菌废水，该两股废水中仅含极少量的SS。同时企业为响应《浙江省“污水零直排区”建设行动方案》(2020.6.19)及《杭州市“污水零直排区”建设行动方案》(2018.7.20)的号召，于2021年3月对厂内内部管道实施清污分流，将洗瓶废水、灭菌废水(含极少量的SS)汇同产品

收稠废水经回用后多余部分汇同间接循环冷却废水、纯水制备浓水等废水经单独管网收集后纳管排放；其余涉及的生产废水（真空泵废水、喷淋塔定排废水、车间保洁废水、设备清洗废水）汇同经化粪池预处理的厕所污水经内部污水处理站处理（兼氧/好氧生物工艺，处理能力为 100m³/d）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入至仁街市政污水管网。

配套设备在采取隔声降噪措施后对场界的噪声影响能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应的 2 类标准要求。

料渣已委托杭州萧山浦阳镇朱伟强家庭农场清运处理，生活垃圾委托环卫部门清运处置，废包装材料委托杭州加林再生资源回收有限公司回收。综合分析，只要企业落实本评价提出的各项污染防治措施，污染物可实现达标排放，符合达标排放原则。

1.6、主要污染物排放总量控制指标符合性分析

本项目实施后，企业全厂合计总量控制指标为 COD_{Cr} 0.4761 t/a、NH₃-N 0.0476 t/a、SO₂ 0.1066 t/a、NO_x 0.3100 t/a、烟粉尘 0.0171 t/a、VOCs 0.003 t/a。

根据《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》（杭环发〔2015〕143 号），项目废水年排放量小于 1 万吨，且任何一项主要污染物（COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x）年排环境总量均小于 0.5 吨以下，项目可根据管理需要实行国家排放标准浓度控制，不再出具总量审核意见和排污权交易及登记，并统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。

1.7 “四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修正版），企业“四性五不批”符合性分析见下表。

表 1-11 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	符合性
四性	建设项目环境可行性	本项目位于杭州市滨江区浦沿街道园区中路 10 号，项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150	符合

			号)中“三线一单”要求。	
		环境影响分析预测评估的可靠性	本次评价采用现行导则中的推荐模式进行预测,因此环境影响分析预测较为可靠。	符合
		环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物有较为成熟的技术进行处理,从技术上分析,只要切实落实本报告提出的污染防治措施,本项目废气、废水、噪声可做到达标排放,固废可实现零排放。	符合
		环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响,环评结论是科学的。	符合
	五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	项目符合当地总体规划,符合国家、地方产业政策,项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放,符合总量控制和达标排放的原则,对环境影响不大,项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能,可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一,符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
		所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	根据对项目环境质量状况分析,项目区域空气质量达标、地表水环境质量不达标,但随着“治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水”五水共治措施的持续推进,地表水的不达标区将逐步转变为达标区。根据环境影响分析,若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物,本项目污染物均可达标排放,不会导致所在区域环境质量降级,满足区域环境质量改善目标管理要求	符合
		建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	根据环评分析,本项目采取的环保措施均能够确保污染物达标排放。	符合
		改建、扩建和技术改	根据环评分析,现有各项环保措施均	符合

		造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	按环评及环评批复要求得以落实	
		建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目环境影响报告的基础资料数据真实可靠,内容不存在缺陷、遗漏,环境影响评价结论明确、合理。	符合

二、建设项目工程分析

1、建设规模及平面布局

(1) 建设概况

本次改建项目拟对将原总平面图中的 C 区原一楼高架仓库南侧部分改造成压片糖果及保健食品片剂车间，同步新增压片糖果及保健食品片剂设备，其中新增工艺中的温浸、收稠均依托 B 区膏系列罐头所使用设备，不再另行增加，预计改造后将新增年产压片糖果 120 吨、保健食品片剂 60 吨。另依托 B 区膏系列罐头产品所使用的设备，减少 B 区膏系列罐头产品，总膏系列罐头将至 600T 产能（原有 A+B 区合计 800T），同步新增膏系列饮料产品 200T。本项目改造完成后可形成新增年产压片糖果 120 吨、保健食品片剂 60 吨及膏系列饮料产品 200T，膏系列罐头产品则同步降至 600T。

其中原有生产的 150T 阿胶产品、1.8T 铁皮石斛孢子粉西洋参膏（原铁皮石斛灵芝浸膏）、2T 破壁灵芝孢子粉、2T 固体饮料、3T 代用茶均未发生变化，具体详见 2.3 章节。

项目改建完成后企业产品方案和生产规模见表 2-1。

表 2-1 项目改建后企业产品方案和生产规模

序号	产品名称	审批量(t/a)	改建后(t/a)	变化情况(t/a)
1	阿胶产品	150	150	0
2	铁皮石斛孢子粉西洋参膏(原铁皮石斛灵芝浸膏)	1.8	1.8	0
3	破壁灵芝孢子粉	2	2	0
4	固体饮料	2	2	0
5	代用茶	3	3	0
6	膏系列罐头产品	800	600	-200
7	压片糖果	0	120	+120
8	保健食品片剂	0	60	+60
9	膏系列饮料产品	0	200	+200

建设内容

(2) 平面布局

杭州胡庆余堂天然食品有限公司改建项目将对原总平面图中的 C 区一楼高架仓库南侧部分进行改造，总建筑面积保持不变，仍为 13869.91 平方。项目总平布置图详见附图 3。

表 2-2 项目组成表

工程类别	名称	建设性质	建设内容
主体工程	生产区域	部分新增、部分依托原有	C 区一楼高架仓库南侧部分改造成压片糖果及保健食品片剂的生产车间 依托 B 区第一层膏系列罐头产品所使用的设备,减少 B 区膏系列罐头产品,总膏系列罐头将至 600T 产能(原有 A+B 区合计 800T),同步新增膏系列饮料产品 200T
	办公区域	不变	位于项目 B 区第四层,人员办公
公用工程	给水	依托	项目依托租赁厂房内已建给水系统
	排水	依托原有	项目依托租赁厂房内已建排水系统,厂区内雨污分流、清污分流,废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入至仁街市政污水管网。
	供电	依托	项目依托租赁厂房内已建供电系统
	供热	依托原有	依托现有 6T 燃气锅炉提供热源
	循环冷却系统	依托原有	项目设水冷循环系统两套,分别位于 A 区及 B 区,设冷却水箱 3 个
环保工程	纯水系统	依托原有,并新增一套纯水机组	项目原设一套纯水机组(1000L/h, RO 反渗透膜工艺),每天制水 3 小时,新增一套纯水机组(500L/h, RO 反渗透膜工艺)用于片剂洁净区清洁,每天制水 3 小时。
	废气治理装置	依托原有	依托原有 B 区膏系列产品废气处理除臭措施(二级水喷淋+UV 光催化氧化)引至 22m 高的排气筒排放。 依托现有 6T 燃气锅炉废气经低氮燃烧器燃烧后引至 8m 的排气筒排放。
	废水治理装置	依托原有	项目排水实行雨污分流、清污分流,项目所在区域污水管网已开通,企业将洗瓶废水、灭菌废水(含极少量的 SS)汇同产品收稠废水经回用后多余部分汇

			同间接循环冷却废水、纯水制备浓水等废水经单独管网收集后纳管排放；其余涉及的生产废水（真空泵废水、喷淋塔定排废水、车间保洁废水、设备清洗废水）汇同经化粪池预处理的厕所污水经内部污水处理站处理（兼氧/好氧生物工艺，处理能力为 100m ³ /d）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入至仁街市政污水管网。
	固废	依托原有	<p>项目厂区内设一般固废暂存间，面积 5m²，主要储存废弃包装纸板，每 3 日由物资回收公司回收清运。</p> <p>项目生产产生的料渣则每日卸料后存放于运输车的料斗中，由杭州萧山浦阳镇朱伟强家庭农场实施日产日清。</p> <p>项目厂区内设生活垃圾收集桶，员工产生的生活垃圾由环卫部门日产日清。</p> <p>项目厂区内设危险固废暂存间一间，用于储存检测室废弃固废，位于检测室内（厂区东北侧），面积约 3m²，产生的检测室废弃固废每年由有资质的单位进行转运处置。本次改建不涉及。</p>

2、生产设备及原辅材料消耗

(1) 主要生产设备

项目改建前后主要设备清单变化情况具体见表 2-3。

表 2-3 项目改建前后主要设备清单变化情况

序号	设备名称	改建前数量 (台)	改建后数量 (台)	变化情况	设备所在车间
1	温浸锅	10	10	0	A 区一楼南
2	移动罐	9	9	0	
3	单效浓缩机	2	2	0	
4	减压浓缩机	2	2	0	
5	计量罐	3	3	0	
6	冷沉罐	3	3	0	
7	管式分离机	3	3	0	

8	4000L 储罐	5	5	0	
9	双效浓缩机	1	1	0	
10	自动洗瓶机	2	2	0	
11	瓶装罐头灌装线	2	2	0	
12	水浴式灭菌柜	2	2	0	
13	70 吨冷却塔	1	1	0	
14	数控中药蒸煮锅	8	8	0	
15	润料切制机	1	1	0	
16	翻斗锅	1	1	0	
17	空气净化系统	1	1	0	
18	12 吨冷却塔	1	1	0	
19	5T 节水器	1	1	0	
20	4T 数控蒸制锅	6	6	0	
21	高速切制机	1	1	0	
22	6T 温浸锅	8	8	0	
23	2T 汁水收稠器	2	2	0	
24	1.5T 减压收稠球	2	2	0	
25	计量罐	3	3	0	
26	冷藏罐	7	7	0	B 区一楼
27	管式分离机	5	5	0	
28	8T 储罐	6	6	0	
29	空压机	2	2	0	
30	真空泵	6	6	0	
31	10T 节水器	1	1	0	
32	内包装自动灌装、灭菌线	2	2	0	C 区一楼
33	空气净化系统	2	2	0	
34	冷却塔	2	2	0	
35	外包装自动线	2	2	0	C 区二楼
36	天然气锅炉	2	2	0	锅炉房
37	粉碎机	1	1	0	
38	切片机	1	1	0	A 区一楼-1
39	电热炒制机	1	1	0	

40	搅拌锅	3	3	0	
41	烱糖锅	3	3	0	
42	冷沉罐	3	3	0	
43	灭菌锅	1	1	0	
44	纯水机组（制水能力 1000L/h, RO 反渗透 膜工艺）	1	1	0	
45	烘箱	1	1	0	
46	计量罐	2	2	0	
47	单效浓缩机	1	1	0	
48	减压浓缩球	1	1	0	
49	管式分离机	1	1	0	
50	空压机	1	1	0	
51	真空泵	8	8	0	
52	25m ³ 冷库	1	1	0	
53	内包装机	3	3	0	
54	灌装机	1	1	0	
55	切胶机	2	2	0	
56	破壁机	2	2	0	
57	灭菌柜	1	1	0	
58	空气净化系统	1	1	0	
59	混合机	1	1	0	
60	摇摆制粒机	1	1	0	
61	整粒机	1	1	0	
62	灭菌柜	1	1	0	
63	灌装机	3	3	0	
64	洁净挑选台	1	1	0	
65	软包装罐装线	1	1	0	
66	不锈钢挑剔台	8	8	0	A 区二 楼
67	喷码机	1	1	0	
68	空压机	1	1	0	
69	天平	4	4	0	化 验 室
70	高压灭菌锅	1	1	0	

71	净化操作台	2	2	0	
72	霉菌培养箱	1	1	0	
73	高效液相机	1	1	0	
74	隔水培养箱	1	1	0	
75	稳定性培养箱	1	1	0	
76	干燥箱	2	2	0	
77	硬度检测仪	1	1	0	
78	崩解时限检测仪	1	1	0	
79	微波真空干燥机	0	1	+1	
80	无尘粉碎机	0	1	+1	
81	加料机	0	1	+1	
82	混合机	0	1	+1	
83	制粒机	0	1	+1	
84	真空上料机	0	1	+1	
85	压片机	0	2	+2	
86	筛片机	0	2	+2	
87	包衣机	0	1	+1	
88	片剂内包装机	0	2	+2	
89	纯水机组（制水能力500L/h, RO反渗透膜工艺）	0	1	+1	
90	净化空气空调组	0	1	+1	

(2) 原辅材料消耗

企业改建前后原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 改建前后原辅材料消耗清单

序号	原辅材名称	改建前年耗量	改建后年耗量	变化情况	备注
1	玉竹	670 t/a	690 t/a	+20 t/a	生产车间
2	薏苡仁（米仁）	110 t/a	118 t/a	+8 t/a	
3	桑叶	0	15 t/a	+15 t/a	
4	山药	0	14 t/a	+14 t/a	
5	桑椹	32 t/a	32 t/a	0	
6	枸杞	28 t/a	28 t/a	0	

7	薄荷	25 t/a	25 t/a	0		
8	冰糖	63 t/a	63 t/a	0		
9	其他药食两用原料（杏仁、山楂、乌梅、甘草、鹿茸、蚕蛹、红枣、玫瑰花、陈皮、菊花、决明子、莱菔子、鹿茸、蚕蛹等）	400 t/a	500 t/a	+100 t/a		
10	玻璃瓶	830 万只	830 万只	0		
11	配套外包材	400 万套	600 万套	+200 万套		
12	黄酒	8 t/a	8 t/a	0		
13	芝麻	22 t/a	22 t/a	0		
14	核桃仁	24 t/a	24 t/a	0		
15	阿胶	24 t/a	24 t/a	0		
16	复合膜	6 t/a	6 t/a	0		
17	铁皮石斛	0.8 t/a	8.8 t/a	+8 t/a		
18	灵芝孢子粉	3 t/a	13 t/a	+10 t/a		
19	西洋参	0.8 t/a	12.8 t/a	+12 t/a		
20	山茱萸	0	12 t/a	+12 t/a		
21	黄精	0	5 t/a	+5 t/a		
22	红曲	0	21 t/a	+21t/a		
23	硬脂酸镁	0	2 t/a	+2 t/a		
24	二氧化硅	0	2.5 t/a	+2.5 t/a		
25	木糖醇	0	19 t/a	+19 t/a		
26	麦芽湖精	0	12 t/a	+12 t/a		
27	其他食品添加剂、营养素（可可脂、维生素 d、钙、锌、牛磺酸等）	0	15.5 t/a	+15.5 t/a		
28	铝塑泡罩	0	70 t/a	+70 t/a		
29	无水乙醇	26 kg/a	25.8 kg/a	0		化 验 室
30	盐酸	2.5 kg/a	2.3 kg/a	0		
31	异丙醇	0.8 kg/a	0.76 kg/a	0		

32	正丁醇	0.85 kg/a	0.82 kg/a	0	
33	硫酸	3.6 kg/a	3.5 kg/a	0	
34	天然气	74 万 m ³	76 万 m ³	+2 万 m ³	锅炉房
35	电	140 万 Kwh/a	155 万 Kwh/a	+15 万 Kwh/a	/
36	水	2.91 万 m ³	3.15 万 m ³	+0.24 万 m ³	/

3、劳动定员和生产天数

项目现有劳动定员为 80 人，本次改建不新增员工，均为内部调剂，实行单班制，工作时间为 8:00-22:00，年工作日 300 天。项目不设食宿。

4、公用工程情况

① 供水：项目用水由租赁建筑现有供水系统提供，水源来自市政给水管网。

② 排水：项目排水实行雨污分流，清污分流，项目所在区域污水管网已开通，企业将洗瓶废水、灭菌废水（含极少量的 SS）汇同产品收稠废水经回用后多余部分汇同间接循环冷却废水、纯水制备浓水等废水经单独管网收集后纳管排放；其余涉及的生产废水（真空泵废水、喷淋塔定排废水、车间保洁废水、设备清洗废水）汇同经化粪池预处理的厕所污水经内部污水处理站处理（兼氧/好氧生物工艺，处理能力为 100m³/d）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入至仁街市政污水管网，最终由杭州萧山污水处理有限公司钱江水处理厂集中处理后排入钱塘江。

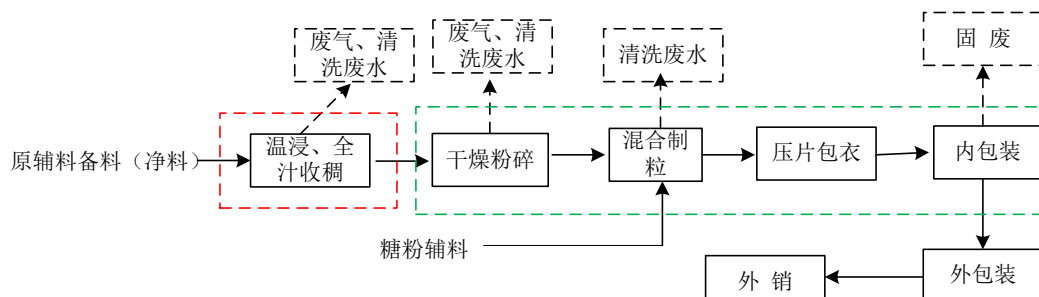
③ 供电：项目用电由租赁建筑现有供配电系统提供，电源来自市政电网。

④ 其他：本次改建项目不新增员工，均为内部调剂，员工就餐借用中国（杭州）青春宝集团有限公司餐厅（仅堂食，不设厨房），项目不设内部宿舍。

⑤ 能源：本项目使用设备均使用电能，其中供热由天然气锅炉提供。

2.1 工艺流程

(1)、项目新增压片糖果产品及保健食品片剂如下：



备注：红框部分为依托原有 B 区膏系列产品设备及相对应的环保设施，绿框部分在洁净车间内生产，洁净车间增设净化空调组对室内空气进行净化

图 2-1 压片糖果及保健食品片剂产品工艺流程及产污节点示意图

工艺流程说明：

温浸全汁收稠：将原辅料备料（净料，粗颗粒，无须清洗）按一定比例一起通过人工投料的方式投入温浸锅，利用蒸汽保持锅内温度在 75℃左右，温浸时间约 1.5~2 小时/次，浸 2-3 次，通过间接水冷后取上清液，收稠。将稠液通过移动罐人工运至压片糖果车间的干燥设备。项目完成每一个批次须对温浸锅、收稠器、移动罐定期清洗，将产生一定量的清洗废水。

干燥粉碎：收稠膏经真空吸料全自动流水线经微波真空干燥机进行干燥后通过粉碎机将其粉碎成 80 目细粉。项目完成每一个批次后对设备进行清洗，产生少量的清洗废水。项目粉碎机粉尘经自带除尘处理设施（99%收集）收集后回用于生产，其余 1%呈无组织散逸。

混合制粒：红曲粉、干膏粉、辅料等采用真空吸料管道运输通过混合机进行物理混合，通过干法制粒机，制成颗粒状。必要时，再次对颗粒进行干燥。

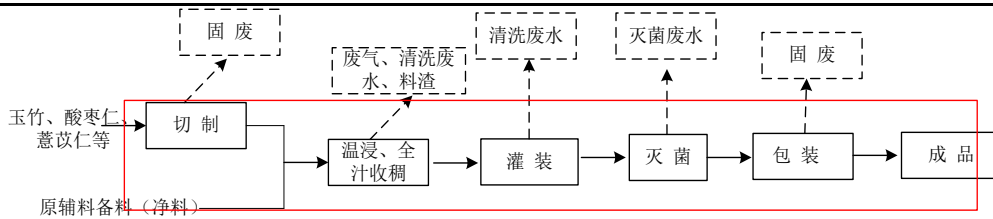
压片包衣：通过采用真空吸料管道运输至高速压片机对颗粒进行物理压制成型，必要时采用包衣机对成形的片剂进行包衣。

内包装：按销售需要，进行内包装。包装规格可以根据需要进行铝箔包装或瓶装包装等。包装期间将产生少量的废包装材料。

外包装：按销售需要确定市售外包装，要求符合净含量规定。

(2)、项目新增膏系列饮料产品如下：

工艺流程和产污环节



备注：该工艺全部依托原有 B 区膏系列罐头产品设备及相对应的环保设施
图 2-2 膏系列饮料产品工艺流程及产污节点示意图

工艺说明：项目新增膏系列饮料产品工艺与膏系列罐头使用原辅材料和设备一致，工艺基本一致，仅在全汁收稠中减少收稠时间，形成流体状，形成膏系列饮料产品，涉及 200T 产能进行置换（由 200T 膏系列罐头产品调整为 200T 膏系列饮料产品）。

具体说明为将玉竹、酸枣仁、薏苡仁等原材料通过切制机切割成 0.5~3cm 的大小颗粒后与原辅料备料按一定比例一起投入温浸锅，利用蒸汽保持锅内温度在 75℃左右，温浸时间约 1.5~2 小时/次，浸 2-3 次。温浸汤汁进入收稠器收稠后进行灌装，采用蒸汽高温灭菌后再包装做成成品。项目完成每一个批次须对温浸锅、收稠器、移动罐定期清洗，将产生一定量的清洗废水。收稠蒸煮完成后将产生一定量的料渣。

2.2 改建项目物料平衡

根据项目的工艺计算参数及企业估算，本次改建项目涉及变动三种产品（压片糖果、保健食品片剂、膏系列饮料产品）的物料平衡见表 2-5~表 2-7 所示。

表 2-5 压片糖果物料平衡表

投料		出料				备注	
		投料量		产生量			
物料名称		t/d	t/a	物料名称	t/d	t/a	
		原料	玉竹	0.067	20	成品（压片糖果）	0.4
薏苡仁（米仁）	0.027		8	料渣	0.66	198	含水量 0.44t/d
桑叶	0.050		15	蒸发水	1.49	448	
山药	0.047		14	排水	5.51	1654	部分回用于生产，部分作为设备清洗水及

								保洁用水使用，部分外排
	决明子	0.023	7					
	莱菔子	0.027	8					
	鹿茸	0.010	3					
	蚕蛹	0.017	5					
	其他	0.200	60					
	小计	0.467	140					
辅料	木糖醇	0.05	15					
	红曲	0.07	21					
	硬脂酸镁	0.0035	1					
	二氧化硅	0.005	1.5					
	其他食品添加剂	0.005	1.5					
	小计	0.133	40					
水	/	7.467	2240					
合计		8.067	2420			8.067	2420	

表 2-6 保健食品片剂物料平衡表

物料名称		投料		出料		备注	
		投料量		物料名称	产生量		
		t/d	t/a		t/d		t/a
原料	铁皮石斛	0.027	8	成品（保健食品）	0.200	60	含水量 0.01t/d
	西洋参	0.040	12	料渣	0.230	69	含水量 0.15t/d
	破壁灵芝孢子粉	0.033	10	蒸发水	0.693	208	
	山茱萸	0.040	12	排水	2.343	703	部分回用于生产，部分作为设备清洗水及保洁用水使用，部分外排
	鹿茸	0.003	1				
	黄精	0.017	5				
	其他	0.04	12				
	小计	0.200	60				
辅料	木糖醇	0.013	4				
	麦芽糊精	0.04	12				
	硬脂酸镁	0.003	1				
	二氧化硅	0.003	1				
	其他食品添加剂	0.007	2				
	小计	0.067	20				

水	/	3.2	960				
合计		3.467	1040		3.467	1040	

表 2-7 膏系列饮料产品物料平衡表

投料				出料			备注
物料名称		投料量		物料名称	产生量		
		t/d	t/a		t/d	t/a	
原料	玉竹	0.300	90	成品（膏系列饮料产品）	0.67	200	含水量 0.33t/d
	薏苡仁（米仁）	0.093	28	料渣	1.02	305	含水量 0.61t/d
	黄精	0.043	13	蒸发水	2.24	672	
	枸杞	0.037	11	排水	8.02	2405	部分回用于生产，部分作为设备清洗水及保洁用水使用，部分外排
	薄荷	0.023	7				
	冰糖	0.050	15				
	芡实	0.047	14				
	桑叶	0.033	10				
	茯苓	0.023	7				
	菊花	0.012	3.5				
	莲子	0.012	3.5				
	其他	0.027	8				
小计	0.7	210					
辅料	食品添加剂、营养素（可可脂、维生素 d、钙、锌、牛磺酸等）	0.04	12				
	小计	0.04	12				
水	/	11.2	3360				
合计		11.94	3582		11.94	3582	

2.2 改建项目产排污环节

本次改建项目因新增压片糖果产品及保健食品片剂产品，将新增温浸收稠的使用频次，将新增一定量的设备清洗废水、料渣、产品收稠废水及循环冷却废水；因新增了压片糖果及保健食品片剂洁净车间，为保持洁净车间的

洁净度，将新增洁净车间的保洁废水及纯水制备浓水。

本次改建项目因产品结构调整新增 200T 膏系列饮料产品，涉及等量的膏系列罐头的产能置换，膏系列饮料产品将产生温浸收稠异味、设备清洗废水、洁净车间保洁水、灭菌废水、洗瓶废水、产品收稠废水、纯水制备浓水、循环冷却废水及料渣。

表 2-8 改建项目的产排污情况汇总

类别	名称	产生工段	污染因子	治理措施
废气	温浸全汁收稠异味	温浸、收稠	臭气浓度	依托 B 区废气处理除臭措施（二级水喷淋+UV 光催化氧化）后引至 B 区（高度 22m）屋顶排气筒高空排放
	破碎粉尘	破碎	颗粒物	粉尘经粉碎机自带除尘处理设施（99%收集）收集后回用于生产，其余 1%呈无组织散逸。
	锅炉天然气燃料废气	供热	烟尘、NO _x 及 SO ₂	依托现有 6T 燃气锅炉废气经低氮燃烧器燃烧后引至 8m 的排气筒排放
废水	设备清洗废水	设备清洗	COD _{Cr} 、氨氮、SS	企业将洗瓶废水、灭菌废水（含极少量的 SS）汇同产品收稠废水经回用后多余部分汇同间接循环冷却废水、纯水制备浓水等废水经单独管网收集后纳管排放；其余涉及的生产废水（真空泵废水、喷淋塔定排废水、车间保洁废水、设备清洗废水）汇同经化粪池预处理的厕所污水经内部污水处理站处理（兼氧/好氧生物工艺，处理能力为 100m ³ /d）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入至仁街市政污水管网。
	洁净车间保洁水	车间清洗		
	产品收稠废水	产品收稠		
	洗瓶废水	洗瓶		
	灭菌废水	灭菌		
	循环冷却废水	循环冷却		
	纯水制备浓水	纯水制备		
噪声	生产设备	生产车间	噪声	选用低噪设备、隔声、减振
固体废物	料渣	温浸、蒸煮	玉竹、薏苡仁等原料渣	经收集储存后委托杭州萧山浦阳镇朱伟强家庭农场清运处理
	不合格产品	生产	阿胶等不合格产品	
	不合格原	原料净选	玉竹、薏苡仁	

	料		等原料渣	
	废包装材料	包装	废包装塑料袋、纸盒等	收集后交由杭州加林再生资源回收有限公司回收处理
	破碎粉尘	粉碎收集	铁皮石斛粉碎的原料	经收集后回用于生产

2.3 全厂环境影响因素分析

项目全厂环境影响主要体现在运营期，主要污染因素有以下几点：

1、项目废气主要为燃气锅炉废气、温浸收稠异味、破碎粉尘及少量的实验室废气。项目产生的温浸收稠异味废气分别经两套废气处理除臭措施（二级水喷淋+UV 光催化氧化）引至 A 区（高度 15m）及 B 区（高度 22m）屋顶排气筒高空排放。项目产生的粉尘经粉碎机自带除尘处理设施（99%收集）收集后回用于生产，其余 1%呈无组织散逸。3T 及 6T 燃气锅炉废气经低氮燃烧器燃烧后分别引至两根 8m 的排气筒排放。实验室废气通过通风柜收集后排放。

2、改建后的项目废水主要为真空泵排水、喷淋塔定排废水、间接循环冷却排水、锅炉定排污水、纯水制备浓水、洗瓶废水、灭菌废水、产品收稠废水、车间保洁水、设备清洗废水和员工办公生活污水。项目排水实行了雨污分流、清污分流，项目将洗瓶废水、灭菌废水（含极少量的 SS）汇同产品收稠废水经回用后多余部分汇同间接循环冷却废水、纯水制备浓水等废水经单独管网收集后纳管排放；其余涉及的生产废水（真空泵废水、喷淋塔定排废水、车间保洁废水、设备清洗废水）汇同经化粪池预处理的厕所污水经内部污水处理站处理（兼氧/好氧生物工艺，处理能力为 100m³/d）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入至仁街市政污水管网，最终经萧山钱江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，对周边地表水体无不利影响。

3、项目固废主要为生产过程中的不合格产品、不合格原料、料渣、破碎粉尘、废包装材料、检测室固废和员工生活垃圾。本评价主要分析各类固体废物处置利用途径的可行性。

4、项目噪声主要为粉碎机、切片机、破壁机、包装机等生产设备及配套设备运行噪声。主要考虑噪声排放对厂界及敏感目标的影响。

与项目有关的原有环境污染问题

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

杭州胡庆余堂天然食品有限公司现有项目及验收情况具体情况见下表 2-9。本环评根据原环评报告、“三同时”竣工验收资料对现有已建成项目污染物排放情况进行简单介绍。

表 2-9 杭州胡庆余堂天然食品有限公司现有项目审批验收情况

序号	项目名称	批复号	验收号	实施情况
1	杭州胡庆余堂天然药物有限公司建设项目	2010 年 12 月取得批复，滨环评批【2010】208 号	2011 年 6 月通过竣工验收，滨环验（2011）57 号	已建成投入使用
2	杭州胡庆余堂天然食品有限公司扩建项目	2012 年 5 月取得批复，滨环评批【2012】122 号	2020 年 1 月已完成自主验收工作（先行验收）	已部分建成投入使用
3	杭州胡庆余堂天然食品有限公司技改项目	2016 年 1 月取得批复，滨环评批【2016】2 号	报批的产品未实施，也不再生产，未验收	审批的方便食品即为原先的代用餐，未生产，后续不再生产，燃油锅炉已改造成燃气锅炉。
4	杭州胡庆余堂天然食品有限公司改扩建项目	2019 年 10 月取得备案意见，滨环备 [2019]34 号	2020 年 1 月完成 A 区 300T 膏系列罐头自主验收 2021 年 5 月完成 B 区 500T 膏系列罐头自主验收	已建成投入使用

2.3.1 现有生产规模及产品方案

表 2-10 杭州胡庆余堂天然食品有限公司现有项目实际生产规模

序号	项目名称	产品名称	原审批年产量	实际生产规模	备注
1	杭州胡庆余堂天然药物有限公司建设项目	阿胶	150 吨/年	150 吨/年	达产

2	杭州胡庆余堂天然食品有限公司扩建项目	铁皮石斛孢子粉西洋参膏(原铁皮石斛灵芝浸膏)	1.8 吨/年	1.8 吨/年	达产
		破壁灵芝孢子粉	2 吨/年	2 吨/年	达产
		代用茶	3 吨/年	0	保留, 目前未生产
		代用餐	3 吨/年	0	取消, 目前未生产
		固体饮料	2 吨/年	0	保留, 目前未生产
3	杭州胡庆余堂天然食品有限公司技改项目	方便食品	3 吨/年	0	取消, 目前未生产
4	杭州胡庆余堂天然食品有限公司改扩建项目	膏系列罐头产品	800 吨/年	800 吨/年	达产

2.3.2 现有主要设备

表 2-11 杭州胡庆余堂天然食品有限公司现有主要设备

序号	设备名称	环评数量(台)	竣工验收数量(台)	增减量	设备所在车间
1	温浸锅	10	10	0	A 区一楼南
2	移动罐	9	9	0	
3	单效浓缩机	2	2	0	
4	减压浓缩机	2	2	0	
5	计量罐	3	3	0	
6	冷沉罐	3	3	0	
7	管式分离机	3	3	0	
8	4000L 储罐	5	5	0	
9	双效浓缩机	1	1	0	
10	自动洗瓶机	2	2	0	
11	瓶装罐头灌装线	2	2	0	
12	水浴式灭菌柜	2	2	0	
13	70 吨冷却塔	1	1	0	

	14	数控中药蒸煮锅	8	8	0	
	15	润料切制机	1	1	0	
	16	翻斗锅	1	1	0	
	17	空气净化系统	1	1	0	
	18	12吨冷却塔	1	1	0	
	19	5T 节水器	1	1	0	
	20	3T 数控蒸制锅	8	0	-8	B 区一楼
	21	4T 数控蒸制锅	0	6	+6	
	22	高速切制机	1	1	0	
	23	6T 温浸锅	8	8	0	
	24	2T 汁水收稠器	2	2	0	
	25	1.5T 减压收稠球	2	2	0	
	26	计量罐	3	3	0	
	27	冷藏罐	3	7	+4	
	28	管式分离机	4	4	0	
	29	8T 储罐	6	6	0	
	30	空压机	2	2	0	
	31	真空泵	6	6	0	
	32	10T 节水器	1	1	0	
	33	内包装自动灌装、灭菌线	2	2	0	
	34	空气净化系统	2	2	0	
	35	冷却塔	2	2	0	
	36	外包装自动线	2	2	0	C 区二楼
	37	天然气锅炉	2	2	0	锅炉房
	38	粉碎机	1	1	0	A 区一楼 -1
	39	切片机	1	1	0	
	40	电热炒制机	1	1	0	
	41	搅拌锅	3	3	0	
	42	烊糖锅	3	3	0	
	43	冷沉罐	3	3	0	
	44	灭菌锅	1	1	0	
	45	纯水机组（制水能力	1	1	0	

		1000L/h, RO 反渗透膜工艺)				
46	烘箱	1	1	0		
47	计量罐	2	2	0		
48	单效浓缩机	1	1	0		
49	减压浓缩球	1	1	0		
50	管式分离机	1	1	0		
51	空压机	1	1	0		
52	真空泵	8	8	8		
53	25m ³ 冷库	1	1	0		
54	内包机	3	3	0		
55	灌装机	1	1	0		
56	切胶机	2	2	0		
57	破壁机	2	2	0		
58	灭菌柜	1	1	0		
59	空气净化系统	1	1	0		
60	混合机	1	1	0		
61	摇摆制粒机	1	1	0		
62	整粒机	1	1	0		
63	灭菌柜	1	1	0		
64	灌装机	3	3	0		
65	洁净挑选台	1	1	0		
66	软包装罐装线	1	1	0		
67	不锈钢挑剔台	8	8	0		
68	喷码机	1	1	0		
69	空压机	1	1	0		
70	天平	4	4	0		
71	高压灭菌锅	1	1	0		
72	净化操作台	2	2	0		
73	霉菌培养箱	1	1	0		
74	高效液相机	1	1	0		
75	隔水培养箱	1	1	0		
76	稳定性培养箱	1	1	0		

A 区一楼
洁净区

A 区二楼

化验室

77	干燥箱	2	2	0
78	硬度检测仪	1	1	0
79	崩解时限检测仪	1	1	0

2.3.3 现有主要原辅材料消耗

表 2-12 杭州胡庆余堂天然食品有限公司现有主要原辅材料

序号	原辅材名称	环评年消耗量	竣工验收实际年耗量	备注	
1	玉竹	670 t/a	636.5t/a	生产车间	
2	薏苡仁（米仁）	110 t/a	104.5 t/a		
3	桑椹	32 t/a	30.4 t/a		
4	枸杞	28 t/a	26.6 t/a		
5	薄荷	25 t/a	23.75 t/a		
6	冰糖	63 t/a	59.85 t/a		
7	其他药食两用原料（杏仁、山楂、乌梅、甘草、鹿茸、蚕蛹、红枣、玫瑰花、陈皮、菊花等）	400 t/a	380 t/a		
8	玻璃瓶	830 万只	788.5 万只		
9	配套外包材	400 万套	380 万套		
10	黄酒	8 t/a	7.6t/a		
11	芝麻	22 t/a	21.6 t/a		
12	核桃仁	24 t/a	23.5 t/a		
13	阿胶	24 t/a	23.8 t/a		
14	铁皮石斛	0.8 t/a	0.76 t/a		
15	灵芝孢子粉	3 t/a	2.96 t/a		
16	西洋参	0.8 t/a	0.79 t/a		
17	复合膜	6 t/a	5.96t/a		
18	无水乙醇	26 kg/a	25.8 kg/a		化验室
19	盐酸	2.5 kg/a	2.3 kg/a		
20	异丙醇	0.8 kg/a	0.76 kg/a		
21	正丁醇	0.85 kg/a	0.82 kg/a		
22	硫酸	3.6 kg/a	3.5 kg/a		
23	天然气	74 万 m ³	73.9 万 m ³		锅炉房

24	水	2.94 万 m ³	2.91 万 m ³	/
25	电	140 万 Kwh/a	139 万 Kwh/a	/

2.3.4 现有主要工艺流程

杭州胡庆余堂天然食品有限公司已审批的产品主要为阿胶产品、铁皮石斛孢子粉西洋参膏（原铁皮石斛灵芝浸膏）、破壁灵芝孢子粉、固体饮料、代用茶、膏系列罐头产品，具体工艺流程如下：

(1)、项目原有阿胶生产工艺如下：

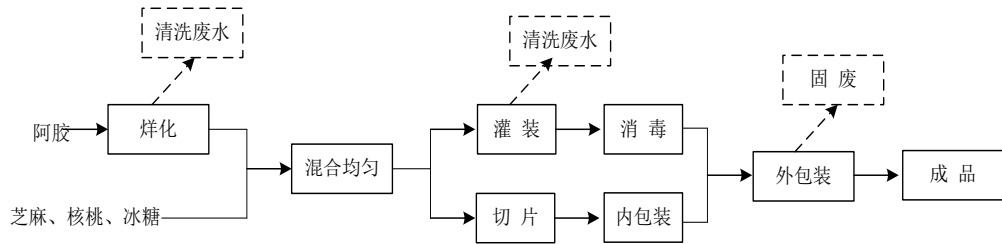


图 2-3 原有阿胶产品工艺流程及产污节点示意图

工艺流程说明：原材料阿胶经 100℃左右的蒸气在烩膏锅烩化后与原材料芝麻、核桃、冰糖等均匀混合，冷却后形成膏体。根据含水量的不同，含水量大的阿胶产品，经灌装、消毒、外包装形成产品；含水量少的阿胶产品经切片、内包装、外包装形成产品。

(2)、项目原有各类产品的质检生产工艺如下：

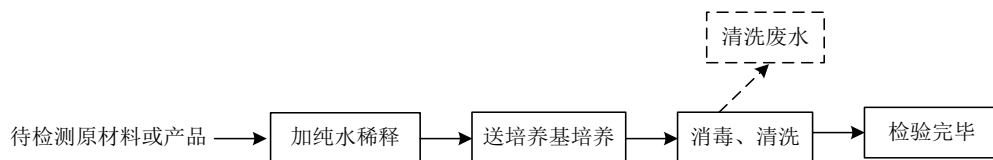


图 2-4 原有食品检测生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程说明：带检测的原材料或产品，放入水中稀释，均匀后用试管取适量稀释液滴入有培养基皿内，在培养箱内培养数天，观察是否有霉菌生长，培养、观察完毕后，含有培养基（类似果冻的大豆琼脂式营养物质，灭菌后随即转化成液态）的培养皿送入高压灭菌消毒，清洗后收回培养皿，检验完毕。

(3)、项目原有铁皮石斛孢子粉西洋参膏生产工艺如下：

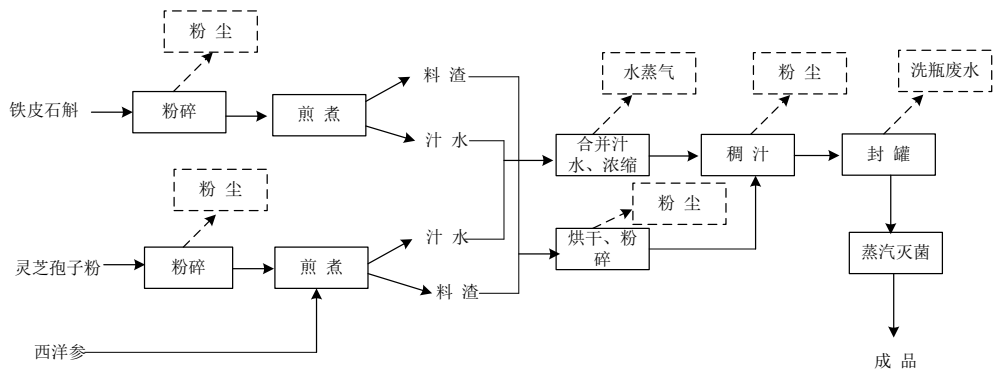


图 2-5 原有铁皮石斛孢子粉西洋参膏工艺流程及产污节点示意图

工艺流程说明：将外购铁皮石斛（无需清洗）放入粉碎机粉碎后进入夹层锅内，加入 20 倍量的水，温度控制在 100℃左右，常压、微沸状态下煎煮 3 小时，且反复 3 次，取汁水；将外购灵芝孢子粉（无需清洗）经破壁机粉碎后与西洋参一起加入 10 倍量的水，温度控制在 100℃左右，常压、微沸状态下煎煮 2 小时，且反复 2 次，取汁水。将汁水合并，浓缩成稠汁（相对密度 1.30~1.35 左右）。将料渣收集后烘干（电加热）、粉碎成细粉，加入至稠汁后灌装，再通过蒸汽灭菌，温度控制在 121℃，时间为 40 min。

(4)、项目原有破壁灵芝孢子粉生产工艺如下：

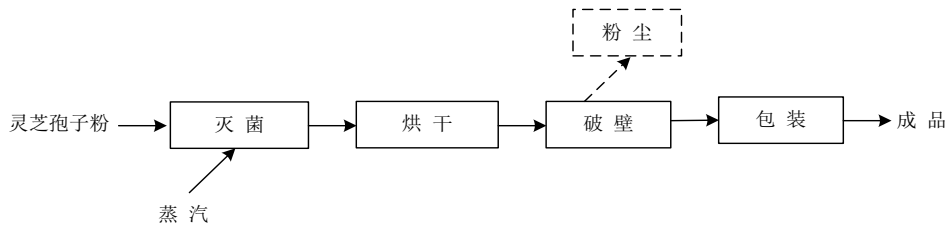


图 2-6 原有破壁灵芝孢子粉工艺流程及产污节点示意图

工艺流程说明：将原材料灵芝孢子粉（无需清洗）放入不锈钢密闭盒内，厚度不超过 1cm，再放入烘盘内，通入 105℃蒸汽灭菌 30 分钟，停止蒸汽后，温度控制在 80℃干燥 3 小时，中途翻动一次。将烘干的灵芝孢子粉经破壁机粉碎后装袋，包装成 10 袋/盒，成品入库。

(5)、项目原有固体饮料生产工艺如下：

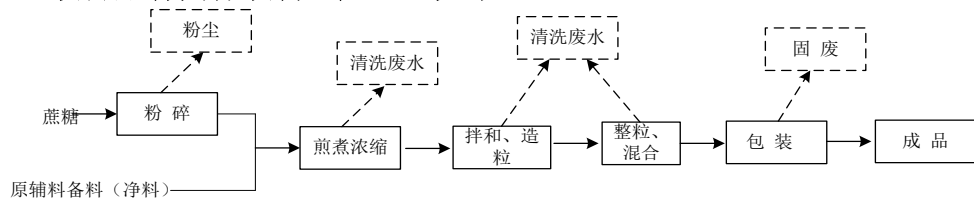


图 2-7 原有固体饮料工艺流程及产污节点示意图

(6)、项目原有代用茶生产工艺如下：

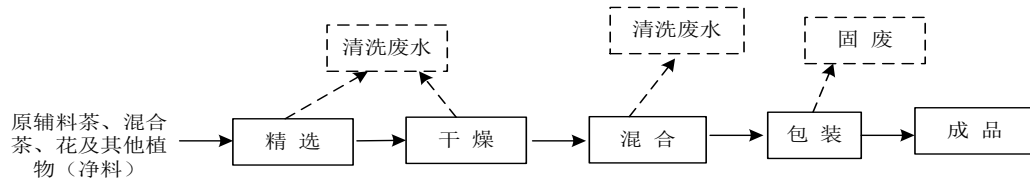


图 2-8 原有代用茶工艺流程及产污节点示意图

工艺流程说明：将外购清洁的原辅料茶、混合茶等进行筛选，挑选出品相较差或有质量问题的原料，经精选对原辅进行烘干干燥，按一定配比进行混合后，按规格 2~5g/袋，包装后成品入库。

(7)、项目原有膏系列罐头生产工艺如下：

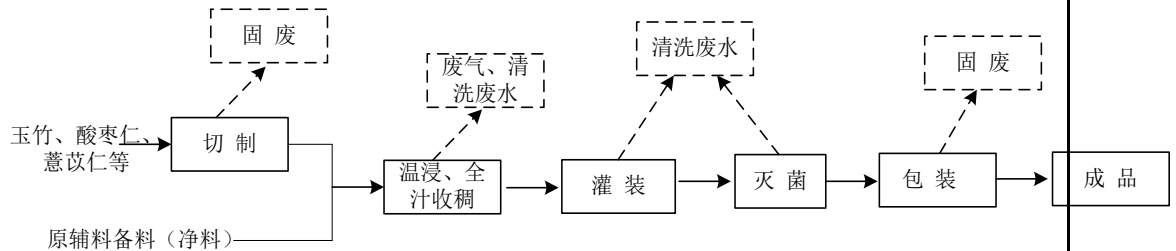


图 2-9 膏系列罐头工艺流程及产污节点示意图

工艺说明：将玉竹、酸枣仁、薏苡仁等原材料通过切制机切割成 0.5~3cm 的大小颗粒后与原辅料备料按一定比例一起投入温浸锅，利用蒸汽保持锅内温度在 75℃左右，温浸时间约 1.5~2 小时/次，浸 2-3 次。温浸汤汁进入收稠器收稠后进行灌装，采用蒸汽灭菌后再包装做成成品。

2.3.4 现有项目水平衡情况

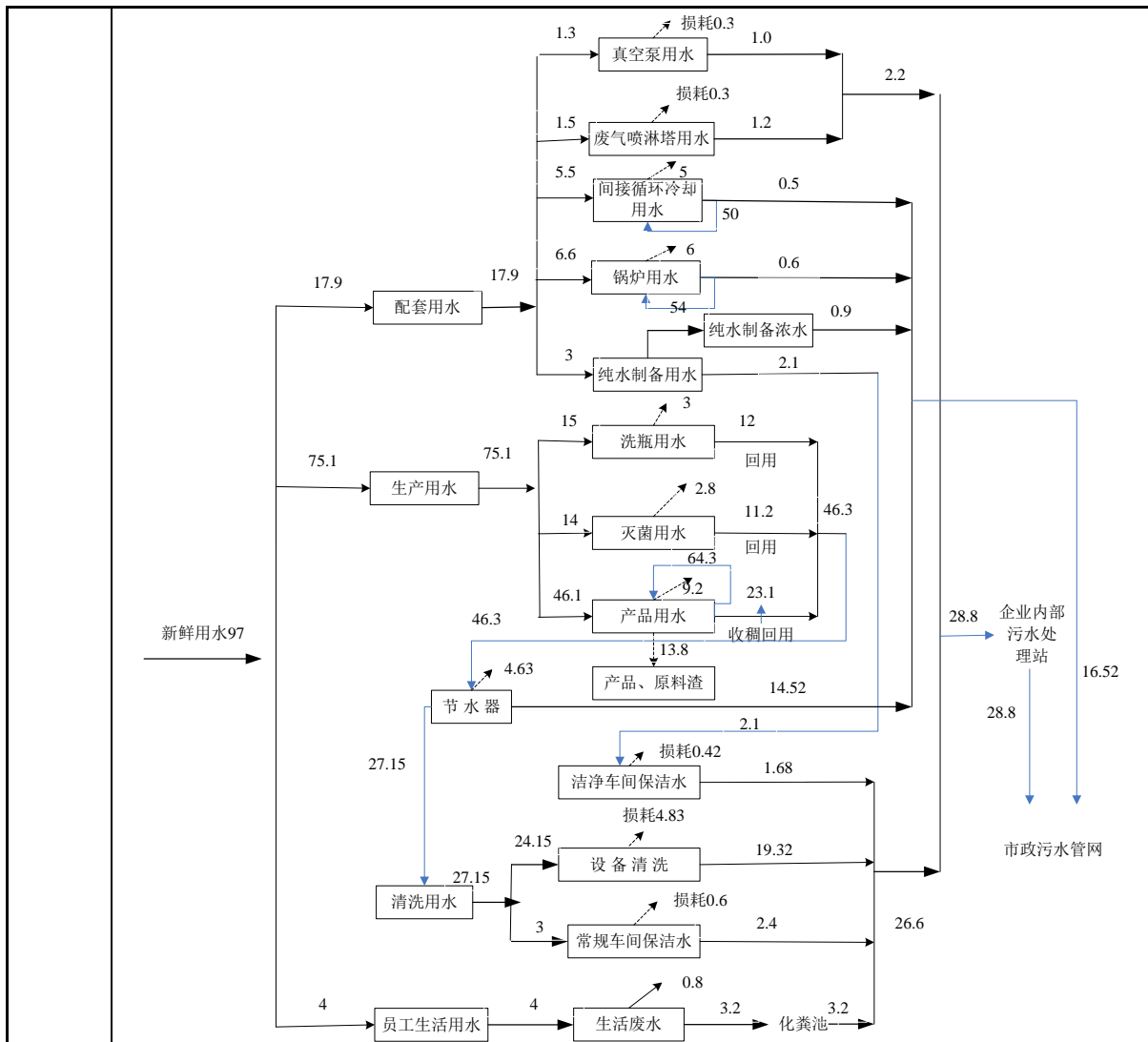


图 2-10 现有项目水平衡图（单位：m³/d）

2.3.5 现有污染物产排情况及治理设施情况

表 2-13 企业现有实际污染物排放情况汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	单位	排放量	排放及处置方式
废水	生产废水 (真空泵废水、喷淋塔)	废水总量	m³/a	8640	项目排水实行雨污分流、清污分流，项目产生的洗瓶废水、灭菌废水（含极
		COD _{Cr}	t/a	0.9711/0.4320	

		定排废水、设备清洗废水、车间保洁水)、生活污水	氨氮	t/a	0.1054/0.0432	少量的 SS) 汇同产品收稠废水经回用后多余部分汇同间接循环冷却废水、纯水制备浓水等废水经单独管网收集后纳管排放;其余涉及的生产废水(真空泵废水、喷淋塔定排废水、车间保洁废水、设备清洗废水)汇同经化粪池预处理的厕所污水经内部污水处理站处理后纳入至仁街市政污水管网。
	废气	粉碎、破壁	破碎粉尘	t/a	0.002	设备操作时密闭,经自带布袋除尘装置处理。
		实验室	实验室废气	t/a	0.003	实验室废气通过通风柜收集后排放。
		燃气锅炉废气	烟尘	t/a	0.0168	3T 及 6T 燃气锅炉废气经低氮燃烧器燃烧后分别引至两根 8m 的排气筒排放。
			NO _x	t/a	0.307	
			SO ₂	t/a	0.104	
	温浸全汁收稠异味	恶臭	/	少量	A 区 300T 膏系列温浸全汁收稠异味出口经二级水喷淋+UV 光催化氧化三级废气处理装置除臭后经 15m 高的排气筒排放。 B 区 500T 膏系列温浸全汁收稠异味出口经二级水喷淋+UV 光催化氧化三级废气处理装置除臭后经 22m 高的排气筒排放。	
	固体废物	生活	生活垃圾	t/a	20.88	集中收集后委托环卫部门清运处理。
		生产	不合格产品	t/a	0.3	经收集储存后委托杭州萧山浦阳镇朱伟强家庭农场处理
			不合格原料	t/a	0.7	
			料渣	t/a	1010.8	
			破碎粉尘	t/a	0.2	经收集后回用于生产
		废包装材料	t/a	18.0	废包装材料分类收集后交由杭州加林再生资源回收有限公司回收处理,符合要求。	

		废检测室 固废	t/a	0.02	委托杭州临江环境能源有限公司进行处置。
噪声	设备噪声	Leq	dB	65-87	达标排放

2.3.6 在建项目污染物排放情况及建成后的总产排情况

企业现有已审批在建项目为 3t/a 代用茶项目及 2t/a 固体饮料项目，所需设备均已采购并设置于 A 区一楼内，因该两个项目未投入使用过，工艺较为简单，为混合、复配、包装。本次环评根据原有环评内容进行估算其污染物排放量。具体在建项目排放量见表 2-14 所示，在建项目建成后总污染物排放情况表见表 2-15 所示。

表 2-14 在建项目污染物排放情况汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	单位	排放量
废水	设备清洗 废水	废水总量	m ³ /a	90
		COD _{Cr}	t/a	0.01/0.0045*
		氨氮	t/a	0.001/0.00045*
废气	粉碎、破壁	破碎粉尘	t/a	极少量
固体废物	生产	废包装材料	t/a	0.5/0**
		不合格产品	t/a	0.01/0**
		不合格原料	t/a	0.02/0**

*A/B:表示纳管排放量/环境排放量

**a/b:表示固废产生量及/固废排放量

表 2-15 在建项目建成后总污染物排放情况汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	单位	排放量	排放及处置方式
废水	生产废水 (真空泵废)	废水总量	m ³ /a	8730	项目排水实行雨污分流、 清污分流，项目产生的
		COD _{Cr}	t/a	0.9811/0.4365*	

		水、喷淋塔定排废水、设备清洗废水、车间保洁水)、生活污水	氨氮	t/a	0.1064/0.0436*	洗瓶废水、灭菌废水(含极少量的SS)汇同产品收稠废水经回用后多余部分汇同间接循环冷却废水、纯水制备浓水等废水经单独管网收集后纳管排放;其余涉及的生产废水(真空泵废水、喷淋塔定排废水、车间保洁废水、设备清洗废水)汇同经化粪池预处理的厕所污水经内部污水处理站处理纳入至仁街市政污水管网。
废气	粉碎、破壁	破碎粉尘	t/a	0.002	设备操作时密闭,经自带布袋除尘装置处理。	
	实验室	实验室废气	t/a	0.003	实验室废气通过通风柜收集后排放。	
	燃气锅炉废气	烟尘	t/a	0.0168	3T及6T燃气锅炉废气经低氮燃烧器燃烧后分别引至两根8m的排气筒排放。	
		NO _x	t/a	0.307		
		SO ₂	t/a	0.104		
温浸全汁收稠异味	恶臭	/	少量	A区300T膏系列温浸全汁收稠异味出口经二级水喷淋+UV光催化氧化三级废气处理装置除臭后经15m高的排气筒排放。 B区500T膏系列温浸全汁收稠异味出口经二级水喷淋+UV光催化氧化三级废气处理装置除臭后经22m高的排气筒排放。		
固体废物	生活	生活垃圾	t/a	20.88/0**	集中收集后委托环卫部门清运处理。	
	生产	不合格产品	t/a	0.31/0**	经收集储存后委托杭州萧山浦阳镇朱伟强家庭农场处理	
		不合格原料	t/a	0.72/0**		
		料渣	t/a	1010.8/0**		
	破碎粉尘	t/a	0.2/0**	经收集后回用于生产		

		废包装材料	t/a	18.5/0**	废包装材料分类收集后交由杭州加林再生资源回收有限公司回收处理，符合要求。
		废检测室固废	t/a	0.02/0**	委托杭州临江环境能源有限公司进行处置。
噪声	设备噪声	Leq	dB	65-87	达标排放

*A/B:表示纳管排放量/环境排放量

**a/b:表示固废产生量及/固废排放量

2.3.7 现有项目三同时验收及常规监测数据

企业于2021年3月25日~2021年3月26日委托杭州中环检测有限公司对厂内废水、温浸收稠废气和噪声等进行了验收监测，企业于2021年8月26日委托浙江鸿博环境检测有限公司对锅炉废气进行常规监测，具体检测结果如下。

(1) 废水监测

表 2-16 企业废水监测结果一览表

样品来源	采样时间	样品性状	pH值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷
污水处理站出口	2021.03.25 08:40	微黄微浑	7.21	64	70	11.8	0.676
	2021.03.25 09:40	微黄微浑	7.07	62	126	11.4	0.488
	2021.03.25 10:40	微黄微浑	7.30	69	158	11.6	0.537
	2021.03.25 11:40	微黄微浑	7.16	54	99	12.1	0.748
	2021.03.26 08:30	微黄微浑	7.29	63	108	12.6	0.732
	2021.03.26 09:30	微黄微浑	7.18	66	141	12.4	0.827
	2021.03.26 10:30	微黄微浑	7.20	58	78	12.8	0.667
	2021.03.26 11:30	微黄微浑	7.11	60	119	13.0	0.592
均值	/	/	7.19	62	112.375	12.213	0.658
GB 8978-1996《污水综合排放标准》 表4 三级标准			6-9	400	500	—	—
DB 33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》			—	—	—	35	8
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果，企业污水总排口所测废水 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物等各项指标均达到《污水综合排放标准》GB 8978-1996 以及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 相关排放标准要求。

(2) 废气监测

表 2-17 3T 锅炉有组织废气检测结果一览表

序号	测试项目	单位	检测结果					
			采样时间：2021 年 8 月 26 日					
			天然气锅炉废气出口 (3T) 第一周期			天然气锅炉废气出口 (3T) 第二周期		
1	废气处理方式	/	/					
2	排气筒高度	m	8					
*3	烟气温度	°C	78	78	78	78	78	78
*4	标干流量	N.d.m ³ /h	2172	1971	1693	2017	2172	2127
*5	含氧量	%	5.8	6.3	6.7	6.5	6.7	6.6
*6	烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1	<1	<1	<1	<1	<1
7	颗粒物排放浓度	mg/ N.d.m ³	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2
8	折算颗粒物排放浓度	mg/ N.d.m ³	1.3	1.4	1.5	1.6	1.5	1.5
9	颗粒物排放速率	kg/h	2.39×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	2.62×10 ⁻³	2.61×10 ⁻³	2.55×10 ⁻³
*10	SO ₂ 排放浓度	mg/ N.d.m ³	4	6	5	4	4	4
11	折算 SO ₂ 排放浓度	mg/ N.d.m ³	5	7	6	5	5	5
12	SO ₂ 排放速率	kg/h	8.69×10 ⁻³	0.0118	8.46×10 ⁻³	8.07×10 ⁻³	8.69×10 ⁻³	8.51×10 ⁻³
*13	NO _x 排放浓度	mg/ N.d.m ³	28	37	36	36	38	39
14	折算 NO _x 排放浓度	mg/ N.d.m ³	32	44	44	44	46	48
15	NO _x 排放速率	kg/h	0.0608	0.0729	0.0609	0.0726	0.0825	0.0830

表 2-18 6T 锅炉有组织废气检测结果一览表

序号	测试项目	单位	检测结果	
			采样时间：2021 年 8 月 26 日	
			天然气锅炉废气出口 (6T) 第一周期	天然气锅炉废气出口(6T) 第二周期
1	废气处理	/	/	

	方式							
2	排气筒高度	m	8					
*3	烟气温度	°C	81	81	81	81	81	81
*4	标干流量	N.d.m ³ /h	1954	1853	1747	1852	2620	2048
*5	含氧量	%	4.7	5.9	6.1	6.7	6.1	6.6
*6	烟气黑度	林格曼黑度,级	<1	<1	<1	<1	<1	<1
7	颗粒物排放浓度	mg/N.d.m ³	1.6	1.7	1.7	1.6	1.4	1.5
8	折算颗粒物排放浓度	mg/N.d.m ³	1.7	2.0	2.0	2.0	1.6	1.8
9	颗粒物排放速率	kg/h	3.13×10 ⁻³	3.15×10 ⁻³	2.97×10 ⁻³	2.96×10 ⁻³	3.67×10 ⁻³	3.07×10 ⁻³
*10	SO ₂ 排放浓度	mg/N.d.m ³	16	12	16	12	13	10
11	折算SO ₂ 排放浓度	mg/N.d.m ³	17	14	19	15	15	12
12	SO ₂ 排放速率	kg/h	0.0313	0.0222	0.0280	0.0222	0.0341	0.0205
*13	NO _x 排放浓度	mg/N.d.m ³	16	17	15	14	15	13
14	折算NO _x 排放浓度	mg/N.d.m ³	17	20	18	17	18	16
15	NO _x 排放速率	kg/h	0.0313	0.0315	0.0262	0.0259	0.0393	0.0266

表 2-19 温浸全汁收稠 A 区有组织废气检测结果一览表

工艺设备名称及型号	温浸全汁收稠 A 区废气排气筒			
净化器名称及型号	/	光催化+二级水喷淋	/	光催化+二级水喷淋
排气筒高度 (m)	/	15	/	15
测试断面	废气进口	废气出口	废气进口	废气出口
采样日期	2021.03.25		2021.03.26	
管道截面积 (m ²)	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827
测点烟气温度 (°C)	32.6	29.1	33.1	30.1
烟气含湿量 (%)	2.8	3.5	2.7	3.7
测点烟气流速 (m/s)	9.4	9.1	9.6	8.7
实测烟气量 (m ³ /h)	9.52×10 ³	9.31×10 ³	9.76×10 ³	8.90×10 ³
标态干烟气量	8.26×10 ³	8.11×10 ³	8.46×10 ³	7.72×10 ³

(m ³ /h)												
臭气浓度(无量纲)	97 7	74 1	74 1	174	174	132	74 1	74 1	97 7	132	132	174
达标情况	—	—	—	达 标	达 标	达 标				达 标	达 标	达 标

表 2-20 温浸全汁收稠 B 区有组织废气检测结果一览表

工艺设备名称及型号	温浸全汁收稠 B 区废气排气筒											
净化器名称及型号	/			光催化+二级水喷淋			/			光催化+二级水喷淋		
排气筒高度 (m)	/			22			/			22		
测试断面	废气进口			废气出口			废气进口			废气出口		
采样日期	2021.03.25						2021.03.26					
管道截面积 (m ²)	0.3600			0.2827			0.3600			0.2827		
测点烟气温度 (°C)	33.6			33.7			34.1			32.7		
烟气含湿量 (%)	2.7			3.6			2.8			3.8		
测点烟气流速 (m/s)	8.4			8.1			8.2			8.0		
实测烟气量 (m ³ /h)	1.09×10 ⁴			8.25×10 ³			1.06×10 ⁴			8.12×10 ³		
标态干烟气量 (m ³ /h)	9.41×10 ³			7.07×10 ³			9.19×10 ³			6.97×10 ³		
臭气浓度(无量纲)	97 7	97 7	74 1	174	174	174	97 7	97 7	74 1	174	132	174
达标情况	—	—	—	达 标	达 标	达 标	—	—	—	达 标	达 标	达 标

表 2-21 无组织废气检测结果一览表

采样地点	采样期间气象条件						臭气浓度(无量纲)	达标情况
	采样时间	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况		
1# 厂界东	2021.03.25 08:02	东北	1.6	17.6	102.0	晴	<10	达标
	2021.03.25 10:02	东北	1.8	19.4	102.1	晴	<10	达标
	2021.03.25 12:02	东北	1.4	20.7	102.1	晴	<10	达标
2# 厂界南	2021.03.25 08:08	东北	1.6	17.6	102.0	晴	<10	达标
	2021.03.25 10:08	东北	1.8	19.4	102.1	晴	<10	达标
	2021.03.25 12:08	东北	1.4	20.7	102.1	晴	<10	达标
3#	2021.03.25 08:14	东北	1.6	17.6	102.0	晴	<10	达标

厂界西	2021.03.25 10:14	东北	1.8	19.4	102.1	晴	<10	达标
	2021.03.25 12:14	东北	1.4	20.7	102.1	晴	<10	达标
4# 厂界北	2021.03.25 08:20	东北	1.6	17.6	102.0	晴	<10	达标
	2021.03.25 10:20	东北	1.8	19.4	102.1	晴	<10	达标
	2021.03.25 12:20	东北	1.4	20.7	102.1	晴	<10	达标
1# 厂界东	2021.03.26 08:00	东北	1.5	18.7	101.9	晴	<10	达标
	2021.03.26 10:00	东北	1.7	20.3	101.9	晴	<10	达标
	2021.03.26 12:00	东北	1.5	22.6	101.8	晴	<10	达标
2# 厂界南	2021.03.26 08:05	东北	1.5	18.7	101.9	晴	<10	达标
	2021.03.26 10:05	东北	1.7	20.3	101.9	晴	<10	达标
	2021.03.26 12:05	东北	1.5	22.6	101.8	晴	<10	达标
3# 厂界西	2021.03.26 08:10	东北	1.5	18.7	101.9	晴	<10	达标
	2021.03.26 10:10	东北	1.7	20.3	101.9	晴	<10	达标
	2021.03.26 12:10	东北	1.5	22.6	101.8	晴	<10	达标
4# 厂界北	2021.03.26 08:15	东北	1.5	18.7	101.9	晴	<10	达标
	2021.03.26 10:15	东北	1.7	20.3	101.9	晴	<10	达标
	2021.03.26 12:15	东北	1.5	22.6	101.8	晴	<10	达标

根据监测结果，杭州胡庆余堂天然食品有限公司 3T 及 6T 锅炉有组织废气检测项目中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 3301/T 0250-2018）表 1 新建锅炉大气污染物排浓度限值。

企业温浸全汁收稠 A 区及废气排气筒温浸全汁收稠 B 区废气排气筒有组织废气检测项目中的臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 大气污染物排气筒臭气浓度排放控制限值。

企业厂界东、南、西、北无组织废气检测项目中的臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界大气污染物监控点浓度限值。

（3）噪声

表 2-22 噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	对应位置	主要声源	昼间 Leq dB(A)		排放限值 dB(A)	达标情况
				测量时间	测量值		
2021.03.25	1#	厂界东	设备运转	08:02	53.8	60	达标
	2#	厂界南	设备运转	08:07	57.0	60	达标
	3#	厂界西	设备运转	08:13	55.2	60	达标
	4#	厂界北	设备运转	08:19	57.5	60	达标
	1#	厂界东	设备运转	10:28	55.7	60	达标
	2#	厂界南	设备运转	10:36	55.7	60	达标
	3#	厂界西	设备运转	10:42	56.7	60	达标
	4#	厂界北	设备运转	10:48	54.0	60	达标
2021.03.26	1#	厂界东	设备运转	08:25	56.6	60	达标
	2#	厂界南	设备运转	08:33	58.2	60	达标
	3#	厂界西	设备运转	08:38	57.1	60	达标
	4#	厂界北	设备运转	08:43	58.5	60	达标
	1#	厂界东	设备运转	10:43	57.0	60	达标
	2#	厂界南	设备运转	10:49	58.4	60	达标
	3#	厂界西	设备运转	10:55	54.2	60	达标
	4#	厂界北	设备运转	11:03	57.3	60	达标

表 2-23 敏感点噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	对应位置	主要声源	检测时间	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	SD	L _{eq}	排放限值 dB(A)	达标情况
2021.03.25	5#	浦沿街道拆迁安置过渡房	设备运转	08:19	55.8	54.0	53.0	0.8	54.4	60	达标
	6#	浙江艺术职业学院东冠校区	设备运转	08:13	53.8	52.2	50.4	1.2	54.2	60	达标
	5#	浦沿街道拆迁安置过渡房	设备运转	10:48	53.0	52.8	51.8	0.5	52.7	60	达标
	6#	浙江艺术职业学院东冠校区	设备运转	10:42	55.8	53.6	52.8	1.0	54.5	60	达标
2021.03.26	5#	浦沿街道拆迁安置过渡房	设备运转	08:43	56.4	55.0	53.0	1.2	55.6	60	达标
	6#	浙江艺术	设备	08:38	56.0	52.8	52.2	1.4	54.0	60	达

	职业学院东冠校区	运转									标
5#	浦沿街道拆迁安置过渡房	设备运转	11:03	56.0	55.2	54.4	0.5	55.0	60	达标	
6#	浙江艺术职业学院东冠校区	设备运转	10:55	54.8	53.8	52.2	0.9	53.4	60	达标	

根据监测结果，杭州胡庆余堂天然食品有限公司所测四侧厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。所测周边敏感点浦沿街道拆迁安置房、浙江艺术职业学院东冠校区昼间敏感点噪声均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类功能区限值要求。

2.3.8 企业排污许可证申请情况及原环评备案总量对比情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，杭州胡庆余堂天然食品有限公司属于“九、食品制造业中的C1492其他食品制造-其他类”，归为登记管理范畴，企业于2020年1月完成了300T膏系列产品的先行验收并投入生产，于2020年3月20日完成了该项目固定污染源排污登记回执，登记编号：913301007441295877001Z。2021年3月，企业完成了800T膏系列产品的装修改造，于2021年5月8日完成固定污染源排污登记的变更。

根据现有项目污染源分析，本项目纳入总量控制要求的污染物与原环评及备案总量对比情况详见表2-24，由表可知，现有实际项目各类纳入总量控制要求的污染物未突破原有环评备案总量。

表 2-24 在建项目投产后污染物与原环评备案总量对比表

单位：t/a

类别	主要污染物	现有项目+在建项目排放量 (t/a)	原有环评备案核定总量情况 (t/a)
废水	废水量	8730	8755.2
	COD _{Cr}	0.4365	0.438
	NH ₃ -N	0.0436	0.0438
锅炉废气	烟粉尘	0.0168	0.174
	NO _x	0.307	1.387
	SO ₂	0.104	0.0012*
化验室废气	VOC _s	0.003	0.003

*原环评核算 SO₂ 时采用产排污系数时漏算系数值 S，含硫量 (S) 是指燃煤收到基硫分含量，根据《天然气 (GB17820-2018)》取值为 100，实际核定总量应为 0.12 t/a。

2.3.9 企业原有存在的环境问题

杭州胡庆余堂天然食品有限公司各项环保设施运行正常，根据杭州中环检测有限公司 2021 年 3 月出具的验收监测报告及浙江鸿博环境检测有限公司 2021 年 8 月出具的锅炉废气监测报告可知，各项污染物在采取相应措施后均能达标排放。但本次环评通过现场调查，企业仍存在各类环保台账不完整、环境管理制度缺失等环保问题。

2.3.10 “以新带老”工程内容污染削减情况及须补充环保措施

(1)、以新带老工程内容污染削减情况

改建项目实施后，项目“以新带老”削减内容：减少的 200T 膏系列罐头产品污染源，具体污染物见下表。

表 2-25 “以新带老”削减污染物排放情况汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	单位	排放量
废水	生产废水、生活污水等	废水总量	m ³ /a	1188
		COD _{Cr}	t/a	0.1335/0.0594*
		氨氮	t/a	0.0145/0.0059*
废气	燃气锅炉废气	烟尘	t/a	0.0024
		NO _x	t/a	0.0226
		SO ₂	t/a	0.0198
	温浸全汁收稠异味	恶臭	/	少量
固体废物	生活	生活垃圾	t/a	4.698/0**
	生产	不合格产品	t/a	0.07/0**
		不合格原料	t/a	0.162/0**
		料渣	t/a	336.40/0**
		废包装材料	t/a	4.163/0**
噪声	设备噪声	Leq	dB	65-87

*A/B:表示纳管排放量/环境排放量

**a/b:表示固废产生量及/固废排放量

(2)、“以新带老”须补充环保措施

杭州胡庆余堂天然食品有限公司实际生产中各项环保措施基本已按环评及环评批复要求得以落实，但仍存在各类环保台账不完整、环境管理制度缺失等环保问题，仍应通过“以新带老”环保措施，进一步提升环保理念，应致力于通过清洁生产手段从源头减少污染物的产生。

(1) 从现状废水、废气现状监测数据收集情况看，企业仅提供了近两年的废水、废气监测报告，未能提供前几年的监测报告。企业应进一步加强环保管理，制定废气、废水污染源监测方案、监测计划及相应的日常监测制度，规范环保管理，确保污染物达标排放。

(2) 要求企业建立完善环境管理制度，涵盖全厂组织机构建设和岗位职责、用水用能管理、“三废”处理运行管理等，并建立相关档案资料，规范污染治理设施运行管理和排放监测台账。进一步提升风险防范和应急能力的建设，确保环境安全。

(3) 进一步提升环保长效管理，确保污染物长期稳定达标排放。进一步加大环保投入，完善环保设施，巩固整治提升成果。巩固深化废气处理整治，确保废气处理设施稳定高效运行；进一步完善污水管理，确保稳定达标排放。严格按照规范要求储存和处置各类废物。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

1、大气环境质量标准

根据环境空气质量功能区划，项目所在区域环境空气均属于二类功能区，常规大气污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准；各污染因子的标准值详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	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		
颗粒物（粒径 小于等于 10μg）	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
颗粒物（粒径 小于等于 2.5μm）	年平均	35		
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时 平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
非甲烷总烃	一次	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》中的参考值

区域
环境
质量
现状

2、大气环境质量现状

(1) 达标区判断

根据杭州市生态环境局公布的《2020年杭州市生态环境状况公报》，杭州市区（上城区、下城区、西湖区、拱墅区、江干区、滨江区、余杭区、萧山区，下同）2020年环境空气优良天数为334天，同比增加47天，优良率为91.3%。杭州市区细颗粒物（PM_{2.5}）达标天数为355天，达标率为97.0%。2020年杭州市区主要污染物为臭氧（O₃）。二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}），四项主要污染物年均浓度分别为6μg/m³、38μg/m³、55μg/m³、30μg/m³。

一氧化碳（CO）日均浓度第95百分位数1.1mg/m³，臭氧（O₃）日最大8小时平均浓度第90百分位数151μg/m³。其中，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）达到国家二级标准。空气质量六项指标首次实现全部达标。

同时结合《杭州网》（2021.2.5）发布的：“大气环境方面：2020年，杭州首次实现空气质量六项指标全部达标和所有国控点PM_{2.5}年均浓度全部达标”。由此评定2020年杭州市为环境空气质量达标区域。

(2) 基本污染物环境质量现状

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，我单位搜集了《2020年杭州市环境状况公报》，对区域大气环境质量进行统计分析。具体结果见表3-2。

表3-2 杭州市2020年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标 倍数	超标 率(%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	/	0	达标
	24 h 平均质量浓度 第98百分位数	11	150	7	/	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95	/	0	达标
	24 h 平均质量浓度 第98百分位数	75	80	94	/	0	达标

PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	79	/	0	达标
	24 h 平均质量浓度 第 95 百分位数	133	150	89	/	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	86	/	0	达标
	24 h 平均质量浓度 第 95 百分位数	74	75	99	/	0	达标
CO	24 h 平均质量浓度 第 95 百分位数	1100	4000	28	/	0	达标
O ₃	8 h 平均质量浓度 第 90 百分位数	151	160	94	/	0	达标

(3) 区域减排计划

为切实做好杭州市“十三五”主要污染物总量减排工作，根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2号）要求，特制定以下达标计划。

① 规划期限及范围

规划范围：整体规划范围为杭州市域，规划总面积为 16596 平方公里。规划期限：规划基准年为 2015 年。规划期限分为近期（2016 年—2020 年）、中期（2021 年—2025 年）和远期（2026 年—2035 年）。目标点位：市国控监测站点(包含背景站)，同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。

② 主要目标

通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 CO、NO₂、SO₂、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。

到 2020 年，完成“清洁排放区”地方标准体系框架的构建，推进印染、化工、造纸、水泥、有色金属等大气污染重点行业结构调整，大气污染物排放量明显下降。大气环境质量持续改善，市区 PM_{2.5} 年均浓度控制在 38 微克/立方米以内，桐庐、淳安、建德等 3 县（市）PM_{2.5} 年均浓度稳定达到 35 微克/立方米以下，全市 O₃ 浓度升高趋势基本得到遏制。

到 2022 年，继续“清洁排放区”建设，进一步优化能源消费和产业结构，大气环境质量稳步提升，市区 PM_{2.5} 年均浓度控制在 35 微克/立方米以内，实现 PM_{2.5} 浓度全市域达标。

到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等 3 县（市）PM_{2.5} 年均浓度力争达到 30 微克/立方米以下，全市 O₃ 浓度出现下降拐点。

到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5} 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

此外，根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》、《杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划》等有关文件，杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

2020 年已完成“清洁排放区”地方标准体系框架的构建，推进印染、化工、造纸、水泥、有色金属等大气污染重点行业结构调整，2020 年的空气质量六项指标首次实现全部达标。随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会进一步有所改善。

3.1.2 地表水环境

1、地表水质量标准

项目附近水体主要为汤家河，属滨江区内河，根据浙江省人民政府文件（浙政函[2015]71 号）《关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》，该河道水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体标准。具体标准见表 3-2。

表 3-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH 除外)

项 目	pH	溶解氧	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷
III类标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	0.2

2、地表水质量现状

为了解项目所在地的地表水质量现状，本环评引用杭州市滨江区城市管理局委托第三方检测机构 2020 年 5 月~7 月对汤家河（明德路断面）（位于本项目西侧约 510 m）的常规监测数据进行现状评价，具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 汤家河（明德路断面）水质监测结果 单位：mg/L

河道名称	监测时间	pH 值	溶解氧	氨氮	高锰酸盐指数	总磷
汤家河	2020.5	7.41	7.12	0.346	3.6	0.12
	水质类别	/	II	II	II	III
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
	2020.6	7.59	6.54	0.984	3.5	0.26
	水质类别	/	II	III	II	IV
	达标情况	达标	达标	达标	达标	超标
	2020.7	7.81	6.81	0.773	2.0	0.17
	水质类别	/	II	III	I	III
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据表 3-5 监测结果表明，监测期间内，汤家河明德路监测断面总磷指标超标，其余指数均可满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类标准。因此本项目所在地水环境质量现状为不达标，属于不达标区。但区域“五水共治”、“剿灭劣 V 类”等行动已初现成效，相关治理工作（“污水零直排”、河道综合治理）继续推进后，项目周边水环境将得到持续改善。

3.1.3 声环境

1、声环境质量标准

根据《杭州市主城区声环境功能区划分方案》（杭环函[2014]51 号）及《杭州市主城区声环境功能区划方案（2020 年修订版）》（杭环发[2020]75 号），项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准适用区，因此执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，具体见表 3-4。

表 3-5 声环境质量标准 (GB3096-2008) 单位: dB

采用标准	类别	昼间	夜间
B3096-2008	2类	60	50

2、声环境质量现状

为了解项目现有环境噪声现状,环评单位于 2021 年 6 月 10 日对项目拟建地四周厂界及周边敏感点(浦沿街道拆迁临时安置过渡房及浙江艺术职业学院东冠校区)各设一个监测点进行了监测(由于企业夜间不运行,仅对昼间噪声背景值进行监测),具体监测点位置见附图 2,监测结果见表 3-6。

表3-6 项目拟建址周围噪声监测结果 单位: dB (A)

测点编号	测点位置	昼间监测值	昼间标准值
1#	东侧	54.8	60
2#	南侧	56.5	60
3#	西侧	55.6	60
4#	北侧	57.2	60
5#	浦沿街道拆迁安置过渡房	53.4	60
6#	浙江艺术职业学院东冠校区	54.6	60

根据监测结果可知,项目各厂界昼间噪声监测值及周边敏感点(浦沿街道拆迁临时安置过渡房及浙江艺术职业学院东冠校区)均可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准限值要求,区域声环境质量良好。

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境

据调查,项目周边 500 m 范围内大气环境评价范围内保护目标见表 3-7。

表3-7 大气环境保护目标基本情况

环境敏感目标名称	UTM 坐标/m		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离(m)
	X	Y					
浦沿街道拆迁安置过渡房	22665 1.27	33405 85.19	居民区	28 幢临时建筑,约 800 户	(G B30 95-2	北侧、东北侧	50

环境保护目标

杭州东冠小学	22660 3.95	33407 63.89	学校	师生约 850人	012) 二级	东北侧	240
杭州东冠社区农居	22643 2.71	33409 36.91	居民区	农居成片, 约 1500人		北侧、东北侧、西北侧	430
火炬小区	22700 3.57	33405 71.21	居民区	约371户, 1113人		东侧	350
岩大房社区安置房(上毛寺)	22688 6.37	33409 20.95	居民区	约1037户, 3111人		东北侧	420
浙江艺术职业学院东冠校区	22653 3.09	33404 31.14	学校	师生约 400人		西侧	33
杭州市滨江区滨兰实验学校	22646 6.24	33402 59.40	学校	师生约 1350人		西南侧	160
浦沿街道办事处	22623 1.46	33406 83.31	政府机构	办公人员约 80人		西北侧	420
杭州江南专修学院	22612 2.60	33406 32.32	学校	师生约 5000人		西北侧	340

3.2.2 声环境

本项目厂界外 50 m 范围内声环境保护目标见表 3-8。

表 3-8 声环境保护目标基本情况

类别	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离 (m)
	X	Y					
声环境	22665 1.27	334058 5.19	居民区	浦沿街道拆迁安置过渡房	(GB3096-2008) 2类	北侧、东北侧	50
	22653 3.09	334043 1.14	学校	浙江艺术职业学院东冠校区	(GB3095-2012) 二级	西侧	33

3.2.3 地下水环境

项目厂界外 500 m 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。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放标准

项目产生废气主要为燃气锅炉废气、实验室废气、温浸全汁收稠过程中产生的少量异味排放及破碎粉尘。

① 燃气锅炉的燃料废气

本项目供热依托现有燃气锅炉，项目锅炉废气经低氮燃烧器燃烧后分别引至两根 8m*的排气筒排放，废气污染物执行杭州市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB3301/T 0250-2018）中表 1 新建锅炉大气污染物排浓度限值，具体见下表。

表 3-9 《锅炉大气污染物排放标准》

污染物	SO ₂	NO _x	颗粒物
标准限值	20 mg/m ³	50 mg/m ³	10 mg/m ³

*注：本项目依托的燃气锅炉设置于独立的燃气锅炉建筑内，不涉及新增锅炉房，且无条件通过排气筒引至主楼建筑物屋顶。项目现有的排气筒已引至锅炉房 8m 高度排放，锅炉排气筒高度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB3301/T 0520-2018）及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中提出的燃气锅炉最低高度不低于 8m 的要求，且项目已采用低氮燃气技术，各污染物经监测均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB3301/T 0250-2018）中表 1 新建锅炉大气污染物排浓度限值。同时出于对排气筒安全及景观考虑，该锅炉排气筒高度过高存在因大风引起排气筒倾倒，引发人员伤亡的风险。

② 实验室废气

实验室废气（以非甲烷总烃计）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 单位：mg/m³

污染物	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	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	120	15	5*	周界外浓度最高点	4.0

*注：本项目实施后排气筒高度不能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此此处所列二级标准均为严格 50% 以后的值。

③ 温浸全汁收稠过程中臭气

本项目温浸全汁收稠过程中将产生少量的异味排放，产生的恶臭污染物（臭

气浓度)排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 大气污染物排气筒臭气浓度排放控制限值及表 1 厂界大气污染物监控点浓度限值,具体见表 3-11。

表 3-11 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	排放标准		厂界标准值
	排气筒高度 (m)	标准值	
臭气浓度 (无量纲)	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)
	22	2000 (无量纲)*	

*注:根据国家环境保护总局关于执行《恶臭污染物排放标准》问题的复函(环函[2007]281号),项目执行《恶臭污染物排放标准》时,如企业排气筒高度超过标准中所列排气筒最高高度,执行标准中排气筒最高高度对应的污染物排放量,项目排气筒为 22m (15m<22m<25m),执行排气筒高度 15m 相对应的排放浓度。

④破碎粉尘

项目破碎粉尘经粉碎机自带除尘处理设施(99%收集)收集后回用于生产,其余 1%呈无组织散逸,产生的无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。

表 3-12 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 单位: mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

3.3.2 废水排放标准

项目厕所污水经化粪池预处理汇同生产废水经中国(杭州)青春宝集团有限公司内部污水处理站处理(兼氧/好氧生物工艺,处理能力为 100m³/d)达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入至仁街市政污水管网,最终经杭州萧山污水处理有限公司钱江水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入钱塘江。废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中 NH₃-N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相应标准)。具体标准值见表 3-12~3-13。

表 3-13 污水综合排放标准

单位：除 pH 外为 mg/L

污染物名称	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	总磷
三级标准	6~9	500	35 ^{*1}	400	8.0 ^{*1}

注*1: NH₃-N、总磷纳管标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 中其它企业排放限值；

表 3-14 城镇污水处理厂污染物排放标准

单位：除 pH 外为 mg/L

污染物名称	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	总磷
一级 A 标准	6~9	50	5 (8) *	10	0.5

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

3.3.3 噪声排放标准

项目所在区域噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 2 类标准，具体见表 3-15。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准

区域类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)
2 类	60	50

3.3.4 固体废物排放标准

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中的有关规定要求。一般固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

总量控制指标

1、根据国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，对水污染物化学需氧量、氨氮实行总量控制，大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业颗粒物（工业烟粉尘）、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。

2、根据《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》（杭环发〔2015〕143号），项目废水年排放量小于1万吨，且任何一项主要污染物（COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x）年排环境总量均小于0.5吨以下，项目可根据管理需要实行国家排放标准浓度控制，不再出具总量审核意见和排污权交易及登记，并统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。

3、根据《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》（杭政函〔2018〕103号）：全市新增二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、VOCs排放的项目均实行区域内现役源排放2倍削减量替代。根据《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020年）环境影响报告书》中要求工业废气（粉尘、NO_x）排放量必须按1:2.1倍量削减，则项目烟粉尘、NO_x排放量与削减替代量的比例为1:2.1倍量削减。

根据项目工程分析，本项目实施后企业纳入总量控制要求的污染物主要为COD_{Cr}、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和VOCs。详见表3-16。

表 3-16 总量控制建议值 单位：t/a

项目	总量控制指标(t/a)					
	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	烟尘	VOCs
现有项目+在建排放量	0.4365	0.0436	0.104	0.307	0.0168	0.003
改建项目排放量	0.0960	0.0096	0.0224	0.0256	0.0027	0
以新带老削减量	0.0594	0.0059	0.0198	0.0226	0.0024	0
实施后全厂排放量	0.4761	0.0476	0.1066	0.3100	0.0171	0.003
原有项目审批备案总量	0.438	0.0438	0.0012*	1.387	0.174	0.003
已确认排污总量	0	0	0	0	0	0
削减比例	1: 1	1: 1	1:2	1:2.1	1:2.1	1:2
总量缺口	0	0	0	0	0	00
平衡量	0.0381	0.0038	/	/	/	/

*原环评核算SO₂时采用产排污系数时漏算值S，含硫量（S）是指燃煤收到基硫分含量，根据《天然气（GB17820-2018）》取值为100，实际核定总量为0.12 t/a。

综上所述，本项目实施后，企业全厂合计总量控制指标为COD_{Cr}0.4761 t/a、NH₃-N 0.0476 t/a、SO₂0.1066 t/a、NO_x 0.3100 t/a、烟粉尘 0.0171 t/a、VOCs 0.003 t/a，具体由杭州市生态环境局滨江分局核准和调配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本次改建项目选址于杭州市滨江区浦沿街道园区中路10号，租赁中国（杭州）青春宝集团有限公司现有部分厂房进行压片糖果、保健食品片剂及膏系列饮料产品的生产，无需新征用地和新建厂房。施工过程主要是生产设施的安装、调试，要做好施工噪声防治，具体措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1、禁止夜间施工，白天施工时，尽量选用低噪声设备。2、加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。3、建设单位施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）进行施工时间、施工噪声的控制。应严格控制施工噪声，文明施工，同时应充分做好与周边企业的协调工作，以取得他们的谅解，减少矛盾产生。
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 废气</h3> <p>本次改建项目将新增少量的温浸全汁收稠异味、破碎粉尘及锅炉天然气燃料废气，项目改建完成后厂区废气仍主要为燃气锅炉废气、温浸收稠异味、破碎粉尘及实验室废气。</p> <h4>4.1.1 污染源核算</h4> <h5>4.1.1.1 温浸全汁收稠异味</h5> <p>本次改建不新增温浸、收稠设备，依托膏系列产品中的温浸锅及收稠锅，因使用原材料增加，将新增少量的温浸全汁收稠过程中产生的异味。中药蒸煮锅、温浸锅、计量罐等均为半封闭状态，各锅罐等之间液体通过管道输送（锅、罐体上方设出气口，可通过管道收集），异味主要为加工过程中水蒸气内含有各种原辅药料、水分、杂质等多种成分，因投入的原辅料药材本身的特殊味道，故具有一定的异味，该异味不含 VOCs 成分。本项目主要为物理加工过程，无发酵工序，因此不会产生发酵恶臭，只带有轻微的原辅料药材味道，难以定量，且其产生量不大，本次评价不对异味做定量分析。</p> <p>本项目不新增温浸、收稠设备，依托膏系列产品中的温浸锅及收稠锅，依托</p>

B区膏系列产品废气处理除臭措施（二级水喷淋+UV光催化氧化）引至B区22m高的排气筒（DA004）排放，根据杭州中环检测有限公司2021.3.26及2021.3.27对该企业的B区废气排气筒监测，监测结果显示，有组织废气检测项目中的臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）对应的排放控制限值。企业厂界东、南、西、北无组织废气检测项目中的臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的厂界大气污染物监控点浓度限值。

4.1.1.2 颗粒物粉尘

根据生产工艺，改建项目全程采用真空吸料管道运输，原料粉碎和混合制粒均在洁净车间的密闭容器中进行，项目仅在出料过程中产生极少量的粉尘产生，以进入粉碎原材料的0.1%计算，本次新增粉尘量为0.1t/a，项目产生的粉尘经粉碎机自带除尘处理设施（收集效率为99%），收集下来的集尘灰回用于生产，其余呈无组织散逸，粉尘排放量仅为0.001t/a，合计粉尘排放量为0.003t/a，粉尘经自带除尘处理设施处理后排放不会对外部环境造成影响。

4.1.1.3 实验室废气

项目全厂现有项目须对原材料及产品进行抽样质控检测时，将有极少量的实验室有机溶剂的挥发，产生量约为0.003t/a，实验室废气通过通风柜收集后排放，本次改建项目不涉及。

4.1.1.4 锅炉燃料废气

本项目改建（压片糖果、保健食品片剂及膏系列饮料）依托现有6T锅炉提供热源，3T锅炉使用时间3000h保持不变，其中膏系列饮料因工艺与膏系列罐头食品一致，产能等量置换，天然气使用量与原有保持一致，压片糖果、保健食品片剂的生产将新增2万m³/a的天然气使用量，预计6T锅炉将新增100h的使用时间，改建完成后合计6T锅炉使用时间为3100h，锅炉烟尘、SO₂、NO_x排放速率及产生浓度引用2021年8月浙江鸿博环境检测有限公司对该企业现有6T锅炉废气排放口的日常监测平均速率及平均浓度，计算得到全年排放量，项目全厂合计锅炉燃料废气中各污染物烟尘、NO_x及SO₂年排放分别为0.0171t/a、0.3100t/a、0.1066t/a，6T锅炉燃料废气烟尘、NO_x及SO₂排放速率为0.0032kg/h、

0.0301 kg/h、0.0264 kg/h，6T 锅炉实际排放浓度分别为 1.85 mg/m³、17.6 mg/m³、15.3 mg/m³，各污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB3301/T 0250—2018）中表 1 新建锅炉大气污染物排浓度限值，经收集后通过专用排气筒引至 8m 高空排放。

4.1.2 项目废气污染治理设施可行性分析

本项目产生的温浸全汁收稠异味依托现有的废气污染治理设施，现有废气处理工艺为二级水喷淋+光氧催化设施。根据杭州中环检测有限公司 2021 年 3 月对废气处理设施的总排口的监测数据表明，项目废气经处理后排放口有组织废气臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 大气污染物排气筒臭气浓度排放控制限值，除臭效率可达到 80% 以上，项目改建后的产生温浸收稠异味与现有的基本一致，且与现有产品不同时段进行生产，因此依托现有废气污染治理设施是可行的。

4.1.3 废气监测要求及计划

本项目结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的规定要求制定了相应的废气污染源监测计划，具体见表4-1所示。

表4-1 项目废气监测表

编号	名称	坐标		排气筒高度	排气筒内径	烟气出口温度	排放时间	监测因子	监测频次
		经度	纬度						
DA001	A 区温浸全汁收稠异味排气口	120.1612	30.1650	15 m	0.6 m	30°C	3000 h	臭气浓度	1 次/年
DA002	B 区温浸全汁收稠异味排气口	120.1616	30.1652	22 m	0.6 m	30°C	3000 h		1 次/年
DA003	3T 锅炉燃料	120.1615	30.1654	8 m	0.5 m	217°C	3000 h	烟尘、NO _x	1 次/年

	废气排 放口							及 SO ₂	
DA004	6T 锅 炉燃料 废气排 放口	120.1 615	30.1654	8 m	0.5 m	217°C	3000 h		1 次/ 年
/	厂界四 周	/	/	/	/	/	/	臭气 浓度、 颗粒 物	1 次/ 年

4.2 废水

本次改建项目(压片糖果及保健食品片剂产品)将新增温浸收稠的使用频次,新增一定量的设备清洗废水,产品收稠废水及间接循环冷却废水;

因新增了压片糖果及保健食品片剂洁净车间,为保持洁净车间的洁净度,将新增的一定量的洁净车间的保洁废水及纯水制备浓水。

本次改建项目因产品结构调整新增 200T 膏系列饮料产品,涉及膏系列罐头的等产能置换,膏系列饮料产品将产生设备清洗废水、灭菌废水、洗瓶废水、产品收稠废水、间接循环冷却废水。

企业为响应《浙江省“污水零直排区”建设行动方案》(2020.6.19)及《杭州市“污水零直排区”建设行动方案》(2018.7.20)的号召,于 2021 年 3 月对厂内内部管道实施清污分流,将洗瓶废水、灭菌废水(含极少量的 SS)汇同产品收稠废水经回用后多余部分汇同间接循环冷却废水、纯水制备浓水等废水经单独管网收集后纳管排放;其余涉及的生产废水(真空泵废水、喷淋塔定排废水、车间保洁废水、设备清洗废水)汇同经化粪池预处理的厕所污水经内部污水处理站处理(兼氧/好氧生物工艺,处理能力为 100m³/d)达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入至仁街市政污水管网。

根据生态环境部于 2018 年 11 月 19 日在“部长信箱”的来信中“关于间接冷却水、锅炉排污水排放问题(2018-11-19)”答复中指出:“为解决水垢附着、设备腐蚀、微生物滋生及粘泥等问题,循环水进行中常需加入阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等,在循环水集中排同时可能造成瞬时的循环水排污水中的污染提标的提高,可能导致化学氧量、总磷超标。因此,排水量包括与生产有直接或间接关系的各

种外排废水（含厂区生活污水、冷却废水、厂区锅炉和电站排水等）。确未添加药剂的，不影响出水达标的，可直接排入污水管网，可不纳入污水总量”。因此本项目的纯水制备浓水、产品收稠废水、间接循环冷却废水未添加阻垢剂等药剂，未接入污水处理站且直接排入污水管网，可不纳入污水总量。

4.2.1 改建项目废水源强核算

（1）设备清洗废水

本次改建项目（压片糖果及保健食品片剂产品）在更换产品或生产结束后，需对生产设备进行清洗，根据业主提供的资料，主要对依托的 2 个 6T 温浸锅、2 个 3T 的数控蒸制锅、2 个 900L 的计量罐、2 个 8T 储罐及部分压片设备进行清洗，合计须清洗的储罐大小约为 5000L，每次清洗的用水量约占其容积的五分之一，罐体每天清洗两次，则设备清洗用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，设备清洗废水排放量为 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ 。

本次改建项目（膏系列饮料）因调整产品结构，将原有投产的 200T 膏系列罐头调整为 200T 膏系列饮料，因两个产品的工艺均保持一致，所使用的设备及车间均一致，据建设单位估算统计，设备清洁用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ，设备清洗废水排放量为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ 。

（2）灭菌废水、洗瓶废水、产品收稠废水及间接循环冷却废水等废水

企业新增压片糖果及保健食品片剂，调整产品结构（将膏系列罐头调整为膏系列饮料），项目将产生一定量的灭菌废水、洗瓶废水、产品收稠废水及间接循环冷却废水。其中产品收稠废水部分回用于生产，其余汇合灭菌废水、洗瓶废水经内部节水器暂存后作为设备清洗水及常规车间保洁用水使用（ $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ）；部分则损耗挥发至大气中；剩余的灭菌废水、洗瓶废水、产品收稠废水及间接循环冷却废水等清下水（ $0.88\text{m}^3/\text{d}$ ）则直接排入市政污水管网。

（3）洁净车间的保洁废水及纯水制备浓水

项目新增压片糖果及保健食品片剂洁净车间后，为维持其洁净度，新增一套纯水机组（500L/h，RO 反渗透膜工艺）用于片剂洁净区清洁，每天制水 3 小时，制水能力为 70%，每日新增制水量 $1.05\text{m}^3/\text{d}$ ，用于车间的保洁，将产生 $0.84\text{m}^3/\text{d}$ 的保洁废水。另外项目将产生纯水制备浓水 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ 直接排入市政污水管网。

(4) 综合废水

改建项目的产品收稠废水部分回用于生产，汇合灭菌废水、洗瓶废水经内部节水器暂存后作为设备清洗水及常规车间保洁用水使用后，多余部分汇同间接循环冷却废水、纯水制备浓水等废水经单独管网收集后纳管排放。其余涉及的生产废水汇同经化粪池预处理的厕所污水经内部污水处理站（兼氧/好氧生物处理工艺）处理后纳入至仁街市政污水管网。改建项目实施后预计产生 $6.6 \text{ m}^3/\text{d}$ 的生产废水（含膏系列饮料），预计年生产废水排放量 1980 m^3 ，本次废水污染物产生浓度及排放浓度参照 2021 年 3 月对该企业废水总排口的验收检测数据，其化学需氧量及氨氮的排放平均浓度分别为 112.38 mg/L ， 12.21 mg/L ，计算废水中的化学需氧量及氨氮污染物排放量。改建项目废水平衡图见图 4-1 所示：

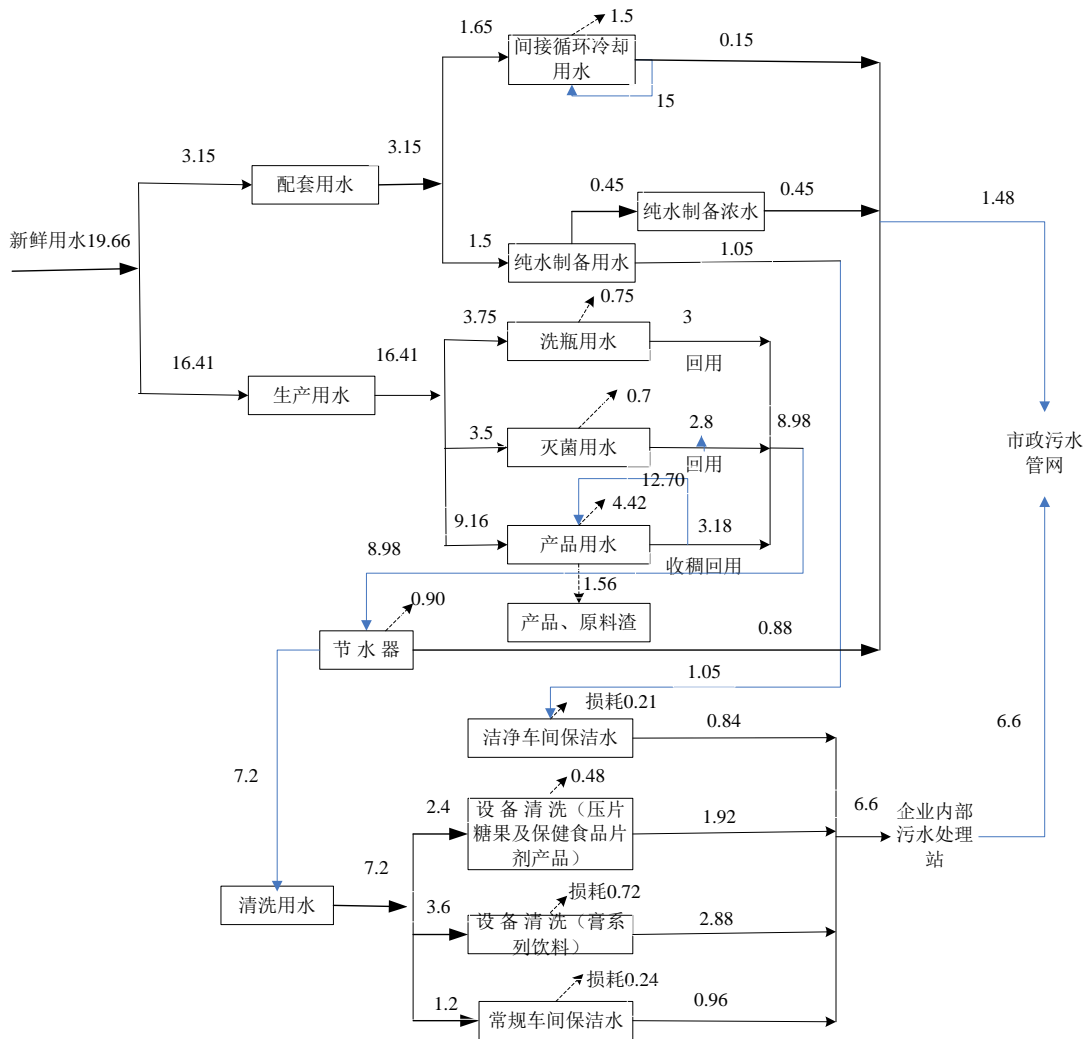


图 4-1 改建项目水平衡图 (单位: m³/d)

4.2.2 改建完成后废水源强情况

根据计算, 项目改建完成后预计最终的生产废水及生活污水日排放量为 31.54m³/d (不含灭菌废水、洗瓶废水、产品收稠废水及间接循环冷却废水等清下水), 企业已内部完成清污分流改造, 产生的废水可直接排入市政污水管网, 最终经杭州萧山污水处理有限公司钱江水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入钱塘江。项目改建完成后废水平衡图见图 4-2。

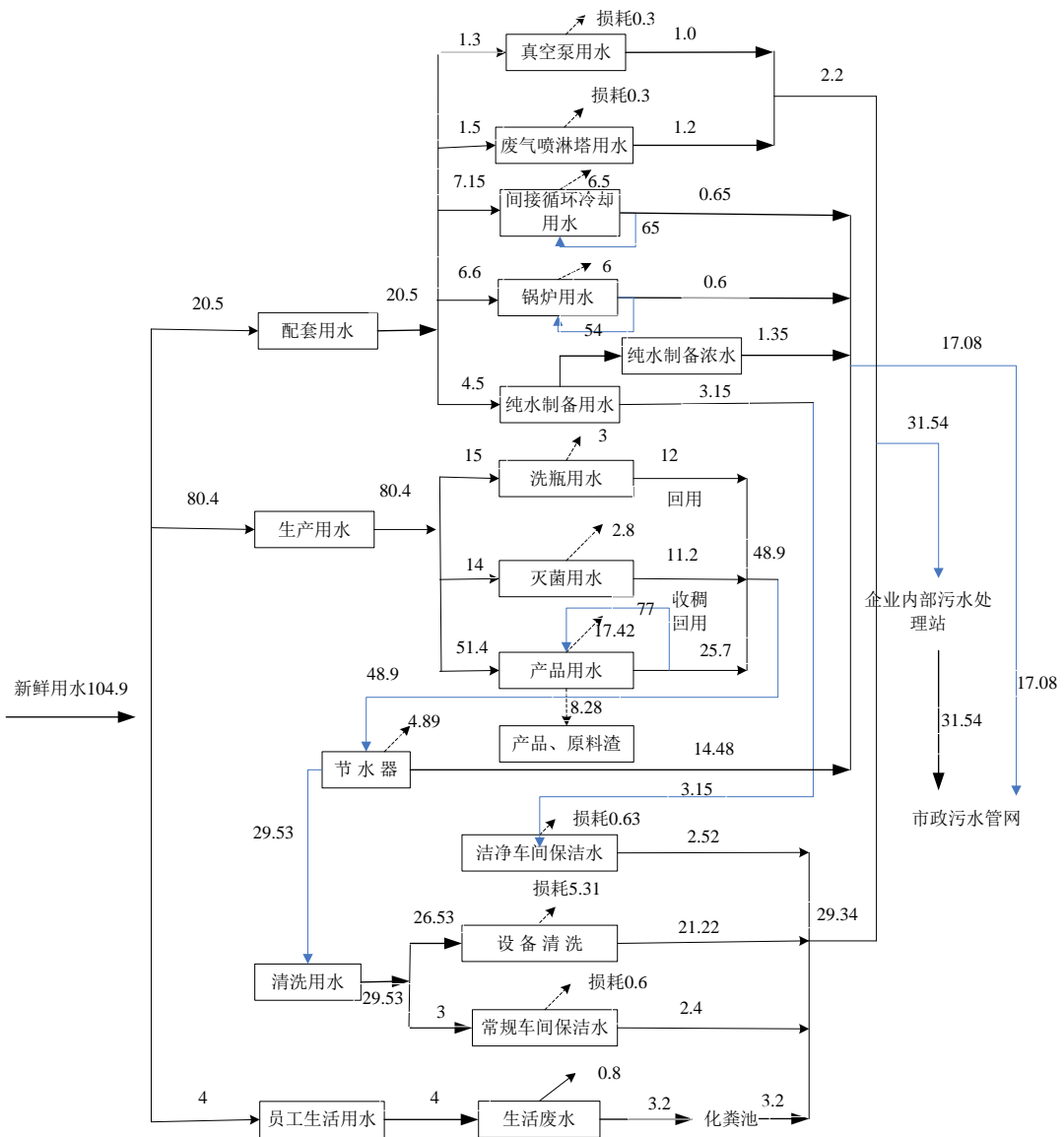


图 4-2 全厂合计水平衡图 (单位: m³/d)

表4-2 废水污染物排放清单一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间 h
					产生 废水量 (m ³ / a)	产生 浓度 (m g/L)	产生 量 (t/a)	工艺	效率 %	核算方法	排放 废水量 (m ³ / a)	排放 浓度 (m g/L)	排放 量 (t/a)	
设备清洗、地面清洗、职工生活	各类设备、地面、洗手间等	生产废水和生活污水	CO D _{Cr}	实测法	9522	819	7.798 5	生活污水及设备清洗废水经内部污水处理站(兼氧/好氧生物处理工艺)处理后纳入至街市政污水管网	86. 2	实测法	9522	112. 4	1.070 1	3 0 0 0
			氨氮			18. 75	0.178 5		38. 3			12 .2	0.116 1	

表4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ - N	纳管	间断排放，排放期间流量不稳定且	#1	生活污水处理系统	化粪池	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排

2	生产废水		无规律，但不属于冲击性排放	#2	生产废水处理系统	兼氧/好氧生物工艺			放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 <input type="checkbox"/> 理设施排放口
---	------	--	---------------	----	----------	-----------	--	--	---

表4-4 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		废水排放量/ 万 m ³ /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	污染物种类
1	DW001	120.1619	30.1645	9522	纳管	间歇	日间	萧山钱江污水处理厂	COD _{Cr} 50 NH ₃ -N 5

表4-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
				名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	企业废水总排口	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准	500
			NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)	35

表 4-6 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 _{Cr}	112.4	3.568×10 ⁻³	1.0701
		NH ₃ -N	12.2	0.387×10 ⁻³	0.1161
排放口合计		COD _{Cr}		1.0701	
		NH ₃ -N		0.1161	

4.2.3 环境影响分析及废水污染治理设施可行性分析

(1) 废水纳管可行性分析

根据现场调查及企业提供的排水许可证可知，项目所在地已配套建设有污水管网，内设污水处理站（兼氧/好氧生物工艺），并接入了萧山钱江污水处理厂。因此，项目废水经内部污水处理站处理后由厂区污水管网统一收集，一并纳入污水处理厂集中处理达标后最终排入钱塘江。项目废水由污水处理厂集中处理是可行的。

(2) 对依托污水处理设施的环境可行性分析

① 厂区内污水处理站污水处理能力分析

现有厂区内污水处理站主要用于收集杭州胡庆余堂天然食品有限公司的现有生产废水、生活污水以及中国（杭州）青春宝集团有限公司的生活污水，处理能力为 100 m³/d，根据近一个月的在线数据显示，日平均排水量为 53.82 m³/d（排水量包含青春宝集团有限公司的生活污水），最大日排水量为 68.05 m³/d，剩余处理能力 31.95m³/d

本次改建项目新增排水量约 2.94m³/d，小于现有内部污水处理站的余量，因此，现有污水处理站完全有能力接纳并处理本次改建后新增的废水量。

② 厂区内污水处理站处理达标性分析

项目依托现有中国（杭州）青春宝集团有限公司内部污水处理站（兼氧/好氧生物工艺），项目属于保健食品制造行业，目前暂无该行业可行技术指南。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及杭州中环检测有限公司 2021 年 3 月对该污水处理站的监测数据表明，污水处理站总排口浓度能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，各类污染物排放符合萧山钱江污水处理厂的纳管标准要求，故项目废水污染治理工艺是可行的。改建项目废水水质基本与原有的基本一致，水量略有增加，便仍在现有污水处理站处理工艺能力内，通过类比分析可见，改建项目实施后废水出水仍能够达到纳管标准限值要求排放。

③ 萧山钱江污水处理厂可纳性分析

项目废水纳入萧山钱江污水处理厂，根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台发布的萧山钱江污水处理厂监测数据，萧山钱江污水处理厂出水水质

可以稳定达标。项目总废水排放量为 31.74m³/d，仅占污水处理厂处理能力（日设计处理 340000m³/d）的 0.0093%，废水量不大且水质简单，不会对污水处理厂造成冲击，因此，萧山钱江污水处理厂完全有能力接纳并处理项目排放的废水。

4.2.3 监测计划

本项目结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的规定要求制定了相应的废水污染源监测计划，具体见表4-7所示。

表4-7 项目废水监测表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD _{Cr}	/	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/季度	重铬酸盐法
		NH ₃ -N	/	/	/	/	/			纳氏试剂分光光度法

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强

本次改建项目新增设备主要来自改造压片糖果、保健食品片剂车间新增微波干燥机、混合机、搅拌机、整粒机、压片机、包衣机、片剂内包装机等低噪声设备，噪声源强约在 65~75 dB（A）之间，具体见表 4-8。

表 4-8 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数汇总一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强 (dB)		降噪措施		噪声排放值 (dB)		持续时间 h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
生产	微波干燥机	室内	频发	类比法	65~70	低噪声、基础减振、建筑隔声	15 dB	类比法	50~55	3000
	混合机		65~70		50~55				3000	
	搅拌机		70~75		55~60				3000	
	整粒机		65~70		50~55				3000	

	压片机		频发		65~70				50~55	3000
	包衣机		频发		65~70				50~55	3000
	片剂内包装机		频发		65~70				50~55	3000
制纯水	纯水设备	室内	频发		70~75	低噪声、基础减振	15 dB	类比法	55~60	3000

本次改建项目新增设备未涉及高噪声声源，均设置于密闭车间室内，经建筑墙体隔声降噪后新增噪声值较低，且离厂界距离较远，故本次改建项目噪声对厂界及周边敏感点的影响采取企业近期监测报告结果分析（2021年3月委托杭州中环检测有限公司监测，检测报告见附件），监测结果如下：

表 4-9 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

检测日期	检测点位	对应位置	主要声源	昼间 L_{eq} dB(A)		排放限值 dB(A)	达标情况
				测量时间	测量值		
2021.03.25	1#	厂界东	设备运转	08:02	53.8	60	达标
	2#	厂界南	设备运转	08:07	57.0	60	达标
	3#	厂界西	设备运转	08:13	55.2	60	达标
	4#	厂界北	设备运转	08:19	57.5	60	达标
	1#	厂界东	设备运转	10:28	55.7	60	达标
	2#	厂界南	设备运转	10:36	55.7	60	达标
	3#	厂界西	设备运转	10:42	56.7	60	达标
	4#	厂界北	设备运转	10:48	54.0	60	达标
2021.03.26	1#	厂界东	设备运转	08:25	56.6	60	达标
	2#	厂界南	设备运转	08:33	58.2	60	达标
	3#	厂界西	设备运转	08:38	57.1	60	达标
	4#	厂界北	设备运转	08:43	58.5	60	达标
	1#	厂界东	设备运转	10:43	57.0	60	达标
	2#	厂界南	设备运转	10:49	58.4	60	达标
	3#	厂界西	设备运转	10:55	54.2	60	达标
	4#	厂界北	设备运转	11:03	57.3	60	达标

表 4-10 周边敏感点噪声监测结果 单位：dB(A)

检测日期	检测点位	对应位置	主要声源	检测时间	L_{10}	L_{50}	L_{90}	SD	L_{eq}	排放限值 dB(A)	达标

										A)	情况
2021. 03.25	5#	浦沿街道 拆迁安置 过渡房	设备 运转	08:1 9	55.8	54.0	53.0	0.8	54.4	60	达标
	6#	浙江艺术 职业学院 东冠校区	设备 运转	08:1 3	53.8	52.2	50.4	1.2	54.2	60	达标
	5#	浦沿街道 拆迁安置 过渡房	设备 运转	10:4 8	53.0	52.8	51.8	0.5	52.7	60	达标
	6#	浙江艺术 职业学院 东冠校区	设备 运转	10:4 2	55.8	53.6	52.8	1.0	54.5	60	达标
2021. 03.26	5#	浦沿街道 拆迁安置 过渡房	设备 运转	08:4 3	56.4	55.0	53.0	1.2	55.6	60	达标
	6#	浙江艺术 职业学院 东冠校区	设备 运转	08:3 8	56.0	52.8	52.2	1.4	54.0	60	达标
	5#	浦沿街道 拆迁安置 过渡房	设备 运转	11:0 3	56.0	55.2	54.4	0.5	55.0	60	达标
	6#	浙江艺术 职业学院 东冠校区	设备 运转	10:5 5	54.8	53.8	52.2	0.9	53.4	60	达标

根据近期监测结果可知，改建项目建成后，企业四侧厂界的噪声排放均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值的要求。所测周边敏感点浦沿街道拆迁安置房、浙江艺术职业学院东冠校区昼间敏感点噪声均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类功能区限值要求。

4.3.2、防治措施

为了确保厂界声环境质量达标，本环评仍要求建设单位加强噪声污染防治措施，具体防治措施：

①根据噪声源特征，在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声；

②注意设备安装。产噪设备在安装中采取减振措施，在支承料件的台座上使用不发声的衬垫材料等；

③平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损

部位添加润滑油，确保正常运行；

④职工操作噪声可通过加强管理，进行文明操作，尽量降低操作噪声对周围环境的影响。

4.3.3 监测计划

表 4-11 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界昼间噪声	达标监督管理	昼间 Leq (A)	1 次/季度

4.4 固体废物

4.4.1 项目固体废物污染源强分析

1、废弃物产生情况

改建项目固废主要来自生产过程产生的料渣、不合格产品、不合格原料、废包装材料及破碎粉尘。其中料渣产生量为 572 t/a，不合格产品为 0.100 t/a，不合格原料 0.212 t/a，废包装材料 5.66 t/a，破碎粉尘 0.1 t/a。

改建项目完成后固废主要为生产过程中的不合格产品、不合格原料、料渣、破碎粉尘、废包装材料、检测室固废和员工生活垃圾，除新增少量料渣、废包装材料、破碎粉尘固废外，其余均未发生变化。本评价主要分析各类固体废物处置利用途径的可行性。

2、废弃物属性判定

根据《固体废物鉴别导则 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种废弃物是否属于固体废物，结果见表 4-12 所示。

表 4-12 固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	不合格产品	生产	固态	阿胶等不合格产品	是	4.1, a)
2	不合格原料	原料净选	固态	玉竹、薏苡仁等原料渣	是	4.1, h)
3	料渣	温浸、蒸煮	固态	玉竹、薏苡仁等原料渣	是	4.2, a)

4	破碎粉尘	粉碎收集	固态	铁皮石斛粉碎的原料	是	4.3, a)
5	废包装材料	包装	固态	废包装塑料袋、纸盒等	是	4.1, c)
6	检测室固废	实验室	固态	试剂、包装瓶及废培养基等	是	4.2, l)
7	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	是	4.1, h)

3、危险固废属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目固体废物是否属于危险废物，见表 4-13 所示。

表 4-13 危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	不合格产品	生产	否	/
2	不合格原料	原料净选	否	/
3	料渣	温浸、蒸煮	否	/
4	破碎粉尘	粉碎收集	否	/
5	废包装材料	包装	否	/
6	检测室固废	实验室	是	HW49 900-047-49
7	生活垃圾	员工生活	否	/

表 4-14 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成份	有害成份	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	----------	---------	----	------	------	------	------	--------

1	检测室固废	HW49	900-047-49	0.02	实验	固、液	水、各类化学原料	化学原料	每周	T/C/I/R	贮存方式：采用密闭容器贮存，并粘贴上标签，利用和 处置方式：委托杭州临江环境能源有限公司处置
---	-------	------	------------	------	----	-----	----------	------	----	---------	---

表 4-15 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	名称	固废属性	固废产生量		处置措施		排放情况
			核算方法	产生量 (t/a)	处置方案	处置量 (t/a)	排放量 (t/a)
生产	不合格产品	一般	产污系数法	0.34	经收集储存后委托杭州萧山浦阳镇朱伟强家庭农场清运处理	0.34	0
原料净选	不合格原料	一般	类比法	0.77		0.77	0
温浸、蒸煮	料渣	一般	类比法	1246.4		1246.4	0
粉碎收集	破碎粉尘	一般	类比法	0.3	经收集后回用于生产	0.3	0
包装	废包装材料	一般	类比法	20.0	收集后交由杭州加林再生资源回收有限公司回收处理	20.0	0
实验室	检测室固废	危废	类比法	0.02	收集后委托杭州临江环境能源有限公司安全处置，其中废培养基需进行高压灭菌处理后再委托杭州临江环境能源有限公司处置	0.02	0
员工生活	生活垃圾	一般	产污系数法	20.88	集中收集后委托环卫部门清运处理	20.88	0

表 4-16 项目固体废物处置方式排放量汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	处置利用方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	20.88 t/a	环卫部门统一清运	符合
2	不合格产品	生产	一般固废	/	0.34 t/a	经收集储存后委托杭州萧山浦阳镇朱伟强家庭农场清运处理	符合
3	不合格原料	原料净选	一般固废	/	0.77 t/a		符合
4	料渣	温浸、蒸煮	一般固废	149-001-39	1246.4 t/a		符合
5	破碎粉尘	粉碎收集	一般固废	900-999-66	0.3 t/a	经收集后回用于生产	符合
6	废包装材料	包装	一般固废	900-999-99	20.0 t/a	收集后交由杭州加林再生资源回收有限公司回收处理	符合
7	检测室固废	实验室	危险固废	HW49 900-047-49	0.02 t/a	收集后委托杭州临江环境能源有限公司安全处置，其中培养基需进行高压灭菌处理后再委托杭州临江环境能源有限公司处置	符合

4.4.2 一般固废影响分析

由表 4-21 可知，项目一般固废主要有不合格产品、不合格原料、料渣、破碎粉尘、废包装材料和员工生活垃圾原料渣等，一般固废按要求进行分类收集和处置，企业于厂房内设置若干个垃圾收集箱，可满足本项目生活垃圾的存储需求，且生活垃圾及时委托当地环卫部门清运，不会对外环境产生污染影响。不合格产品、不合格原料、料渣经收集储存后委托杭州萧山浦阳镇朱伟强家庭农场清运处理；破碎粉尘经收集后回用于生产；废包装材料收集后交由杭州加林再生资源回

收有限公司回收处理。项目现有一般固废的贮存、处置已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)收集、处置,不会对周围环境造成不良影响。

4.4.3 危险废物影响分析

项目危险废物主要为检测室固废。

1、危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

企业已在实验室内部设置面积约 3m² 的危险废物贮存间,并按要求对暂存场所进行防渗防漏处理,危险废物贮存间的建设与管理符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)要求:

(1) 设计原则:要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容;设施内要有安全照明设施和观察窗口;用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。

(2) 管理要求:衬里材料必须与危险废物相容;不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内,每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘,防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容;危险废物产生单位须作好危险废物情况的记录,记录上须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、存放库位、废物出库日期等;必须定期对所贮存的危险废物包装容器贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。

(3) 安全防护:危险废物贮存设施都必须设置警示标志;应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	检测室固废	HW49	900-047-49	检测室内部	3 m ²	桶装	2 t	一年

综上所述,在企业严格落实本环评提出的各项危废暂存场所建设要求及对废弃物进行及时转移的前提下,本项目危废贮存过程对周围环境的影响较小。

2、危险废物运输过程环境影响分析

本项目产生的危险固废均委托有资质的单位进行处理，危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输过程危废散落和泄漏的可能性小，对运输路线沿线的环境影响不大。

3、危险废物委托利用或处置的环境影响分析

本项目生产过程中产生的危险固废主要为检测室固废等。本环评要求危险固废均委托有资质的单位进行处理。

在落实本环评提出各项环保措施的基础上，本项目危险固废均可妥善处置，实现零排放，对环境的影响较小。

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

4.5 地下水、土壤

(1) 污染源识别

表 4-18 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型	全部污染指标	影响对象	备注
废水处理设施/管路	收集处理	垂直入渗	生产废水	COD、氨氮等	土壤、地下水	事故
危废仓库	收集处理	垂直入渗	危险废物	有机试剂	土壤、地下水	事故

(2) 防治措施

渗透污染是导致土壤、地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自于污水处理站、危废仓库等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

1) 做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事事故应急池。

2) 加强厂区及地面的防渗漏措施

①加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

②做好废水处理设施的防渗漏措施。

③做好各类仓库的防雨、防渗漏措施。

④防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

⑤排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

⑥加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

⑦制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

4.6 全厂污染物产生及排放情况汇总

本次改建项目实施后，污染物产生及排放情况汇总见下表。

表 4-19 改建项目实施前后全厂污染物排放汇总表 单位：t/a

内容类型	污染物名称	单位	现有项目+在建项目排放量	以新带老削减量	改建项目排放量	实施后全厂排放量(t/a)	排放增减量	
废水*	废水总量	m ³ /a	8730	1188	1980	9522	+882	
	COD _{Cr}	t/a	0.9811/0.4365	0.1335/0.0594	0.2226/0.0990	1.0701/0.4761	+0.0990/0.0441	
	氨氮	t/a	0.1064/0.0436	0.0145/0.0059	0.0242/0.0099	0.1161/0.0476	+0.0107/0.0044	
废气	粉尘	t/a	0.002	0	0.001	0.003	+0.001	
	实验室废气	t/a	0.003	0	0	0.003	0	
	锅炉燃料废气	烟尘	t/a	0.168	0.0024	0.0027	0.0171	+0.0003
		NO _x	t/a	0.307	0.0226	0.0256	0.3100	+0.0030
		SO ₂	t/a	0.104	0.0198	0.0224	0.1066	+0.0026
	恶臭	t/a	少量	少量	少量	少量	少量	
固体废物**	生活垃圾	t/a	20.88/0	4.70/0	4.70/0	20.88/0	0/0	
	不合格产品	t/a	0.31/0	0.07/0	0.1/0	0.34/0	0.03/0	

不合格原料	t/a	0.72/0	0.16/0	0.21/0	0.77/0	0.05/0
破碎粉尘	t/a	0.2/0	0/0	0.1/0	0.3/0	+0.1/0
废包装材料	t/a	18.5/0	4.16/0	5.66/0	20/0	+1.5/0
废检测室固废	t/a	0.02/0	0/0	0/0	0.02/0	0/0
料渣	t/a	1010.8/0	336.4/0	572 /0	1246.4 /0	+235.6/0

*注：A/B 表示废水纳管排放量/废水排环境排放量

**注：a/b 表示固废产生量/排放量。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001 (A区温浸全汁收稠异味)	臭气浓度	经二级水喷淋+UV 光催化氧化除臭措施后引至A区 15m 高的屋顶高空排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 大气污染物排气筒臭气浓度排放控制限值及表 1 厂界大气污染物监控点浓度限值
		DA002 (B区温浸全汁收稠异味)	臭气浓度	经二级水喷淋+UV 光催化氧化除臭措施后引至B区 22m 高的屋顶高空排放	
		DA003 (3T 燃气锅炉废气)、DA004 (6T 燃气锅炉废气)	烟尘、NO _x 及 SO ₂	经低氮燃烧器燃烧后分别引至两根 8m 的排气筒排放	
地表水环境		DW001 (综合废水排放口)	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等	项目排水实行雨污分流、清污分流，雨水收集后排入市政雨水管网；项目所在区域污水管网已开通，企业将洗瓶废水、灭菌废水（含极少量的 SS）汇同产品收稠废水经回用后多余部分汇同间接循环冷却废水、纯水制备浓水等废水经单独管网收集后纳管排放；其余涉及的生产废水（真空泵废水、喷淋塔定排废水、车间	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 中其它企业排放限值

			保洁废水、设备清洗废水) 汇同经化粪池预处理的厕所污水经内部污水处理站处理(兼氧/好氧生物工艺, 处理能力为 100m ³ /d) 达到《污水综合排放标准》纳管标准后纳入至仁街市政污水管网。	
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备、建筑隔声、设备基础减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	不合格产品、不合格原料、料渣经收集储存后委托杭州萧山浦阳镇朱伟强家庭农场清运处理; 破碎粉尘经收集后回用于生产; 废包装材料收集后交由杭州加林再生资源回收有限公司回收处理; 检测室固废经收集后委托杭州临江环境能源有限公司安全处置, 其中废培养基需进行高压灭菌处理后再委托杭州临江环境能源有限公司处置。			
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	废气处理系统事故防治措施: 项目定期对废气设施进行检查、检修和维护工作。			
其他环境管理要求	1、落实监测监控制度, 按照监测要求开展废水、废气、噪声监测; 2、应建立环境管理台账制度, 设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作, 包括记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求, 台账保存期限不得少于三年;			

六、结论

综上所述，杭州胡庆余堂天然食品有限公司改建项目的建设符合杭州市“三线一单”环境管控要求；项目“三废”在采取相应治理措施后，所排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制要求；造成的环境影响不会降低项目所在地环境功能区划确定的环境质量。同时，项目选址符合相关规划要求，符合国家和省、市产业政策要求。因此，本环评认为从环境保护的角度看，本项目在拟选址上的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	破碎粉尘	0.002	0.002	/	0.001	/	0.003	+0.001
	实验室废气	0.003	0.003	/	/	/	0.003	0
	烟尘	0.0168	0.174	/	0.0027	0.0024	0.0171	+0.0003
	NO _x	0.307	1.387	/	0.0256	0.0226	0.3100	+0.0030
	SO ₂	0.104	0.12	/	0.0224	0.0198	0.1066	+0.0026
废水	化学需氧量	0.4320	0.438	0.0045	0.0990	0.0594	0.4761	+0.0441
	氨氮	0.0432	0.0438	0.0004	0.0099	0.0059	0.0476	+0.0044
一般工业固体废物	生活垃圾	20.88	24.4	/	4.70	4.70	20.88	0
	不合格产品	0.3	0.5	0.01	0.1	0.07	0.34	+0.04
	不合格原料	0.7	1.0	0.02	0.21	0.16	0.77	+0.07
	料渣	1010.8	1064.0	/	572.00	336.400	1246.45	+235.6
	破碎粉尘	0.2	0.5	/	0.1	/	0.3	+0.1
	废包装材料	18	18.1	0.5	5.66	4.16	20	+2.0
危险废物	废检测室固废	0.02	0.02	/	/	/	0.02	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①