

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：杨凌锦泰禾生物科技有限公司植物饮品、植物果粉、健康食品生产加工基地项目

建设单位（盖章）：杨凌锦泰禾生物科技有限公司

编制日期：2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杨凌锦泰禾生物科技有限公司植物饮品、植物果粉、健康食品生产加工基地项目		
项目代码	2204-611102-04-01-504959		
建设单位联系人	侯波	联系方式	18049213228
建设地点	陕西省杨凌示范区滨河东路4号鹤鸣健康产业园内		
地理坐标	(108 度 6 分 13.866 秒, 34 度 14 分 16.616 秒)		
国民经济行业类别	C1525 固体饮料制造 C1421 糖果、巧克力制造 C1529 茶饮料及其他饮料制造	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业-26-饮料制造 152-有发酵工艺、原汁生产的 十一、食品制造业14-21.糖果、巧克力及蜜饯制造142*
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☒ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	杨陵区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2204-611102-04-01-504959
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4%	施工工期	2022 年 8 月-11 月
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1100
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1 、与“ 三线一单 ”符合性分析

根据《杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控方案》（杨管【2021】2号）以及《杨凌示范区生态环境管控单元分布示意图》，本项目所在地位于重点管控单元。项目与“三线一单”符合性分析具体见表1-1。

表1-1 项目与“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于杨凌示范区滨河东路4号鹤鸣健康产业园内，用地性质为工业用地。项目所在地属于杨凌示范区生态环境管控单元中的重点管控单元（详见附图6），在加强废气、废水等方面防治措施的情况下对环境影响较小。此外项目所在地不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，项目选址不在生态保护红线范围内。
环境质量底线	项目所在区域属于PM _{2.5} 、PM ₁₀ 不达标区。项目运营过程中采取各种防治措施后，对环境质量影响较小，不会突破环境质量的底线。
资源利用上线	本项目运营过程中会消耗一定的电能、水资源等，资源利用量相对较小，不触及资源利用上线。
生态环境准入清单	经对照《杨凌示范区国资委监管企业投资项目负面清单》，项目不属于其中的禁止类、监管类及特别监管类；同时项目也不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类。

表1-2 与杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

适用范围		要求	本项目情况	符合性分析
重点管控单元	大气环境受体敏感区	严禁耗能、环保、安全技术不达标等落后产能入区建设，禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目属于饮料及食品制造项目，不属于高耗能等落后产能项目，项目生产过程中不使用有机溶剂。	符合

2、产业政策符合性分析

本项目行业类别为 C1525 固体饮料制造、C1421 糖果、巧克力制造、C1529 茶饮料及其他饮料制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号令《产业结构调整目录》（2019 年本），本项目使用的生产工艺、产品与设备均不属于限制类和淘汰类，视为允许类，符合国家产业政策。对照《市

	场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于禁止类。项目已取得杨陵区发展和改革局《陕西省企业投资项目备案确认书》（见附件 2），故本项目符合国家和地方产业政策。 3、与相关规划及环保管理政策的发符合性分析 表1-3 与相关环保政策符合性分析 <table><tr><th>政策文件名称</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>《陕西省“十四五”生态环境保护规划》</td><td>推动高耗能行业技术创新和改造升级，新建、改(扩)建项目必须达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。</td><td>本项目为饮料及食品加工行业,不属于规划中的重点行业,且项目废水经园区污水处理站处理后,最终排入杨凌示范区污水处理厂,满足清洁化、循环化、低碳化要求。能够达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。</td><td>符合</td></tr><tr><td>《杨凌城乡总体规划修编(2017-2035年)》</td><td>发展规划：构建具有杨凌特色的现代产业体系。提升第一产业，以种业培育为核心，延伸发展设施农业、观光农业；稳定第二产业，发展农副产品加工、生物医药、涉农装备等特色产业集群；培育第三产业，加速发展生产性服务业，支撑现代产业的发展，提升生活性服务业完善城市职能，提升生活品质。</td><td>本项目属于饮料制造业及食品制造业,符合杨凌城乡总体规划。</td><td>符合</td></tr><tr><td>《杨凌示范区蓝天保卫战 2020 年工作方案》</td><td>强化源头管控。继续执行入区项目环境保护“一票否决”制，严禁能耗、环保、安全技术不达标等落后产能入区建设，禁止建设生产和使用高VOCs含量（年排放量超</td><td>本项目属于饮料及食品制造业,不属于禁止新建的项目,生产过程中不产生有机废气。</td><td>符合</td></tr></table>				政策文件名称	具体要求	本项目情况	符合性	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	推动高耗能行业技术创新和改造升级，新建、改(扩)建项目必须达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。	本项目为饮料及食品加工行业,不属于规划中的重点行业,且项目废水经园区污水处理站处理后,最终排入杨凌示范区污水处理厂,满足清洁化、循环化、低碳化要求。能够达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。	符合	《杨凌城乡总体规划修编(2017-2035年)》	发展规划：构建具有杨凌特色的现代产业体系。提升第一产业，以种业培育为核心，延伸发展设施农业、观光农业；稳定第二产业，发展农副产品加工、生物医药、涉农装备等特色产业集群；培育第三产业，加速发展生产性服务业，支撑现代产业的发展，提升生活性服务业完善城市职能，提升生活品质。	本项目属于饮料制造业及食品制造业,符合杨凌城乡总体规划。	符合	《杨凌示范区蓝天保卫战 2020 年工作方案》	强化源头管控。继续执行入区项目环境保护“一票否决”制，严禁能耗、环保、安全技术不达标等落后产能入区建设，禁止建设生产和使用高VOCs含量（年排放量超	本项目属于饮料及食品制造业,不属于禁止新建的项目,生产过程中不产生有机废气。	符合
政策文件名称	具体要求	本项目情况	符合性																	
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	推动高耗能行业技术创新和改造升级，新建、改(扩)建项目必须达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。	本项目为饮料及食品加工行业,不属于规划中的重点行业,且项目废水经园区污水处理站处理后,最终排入杨凌示范区污水处理厂,满足清洁化、循环化、低碳化要求。能够达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。	符合																	
《杨凌城乡总体规划修编(2017-2035年)》	发展规划：构建具有杨凌特色的现代产业体系。提升第一产业，以种业培育为核心，延伸发展设施农业、观光农业；稳定第二产业，发展农副产品加工、生物医药、涉农装备等特色产业集群；培育第三产业，加速发展生产性服务业，支撑现代产业的发展，提升生活性服务业完善城市职能，提升生活品质。	本项目属于饮料制造业及食品制造业,符合杨凌城乡总体规划。	符合																	
《杨凌示范区蓝天保卫战 2020 年工作方案》	强化源头管控。继续执行入区项目环境保护“一票否决”制，严禁能耗、环保、安全技术不达标等落后产能入区建设，禁止建设生产和使用高VOCs含量（年排放量超	本项目属于饮料及食品制造业,不属于禁止新建的项目,生产过程中不产生有机废气。	符合																	

			过1吨)的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。		
《陕西省人民政府关于印发蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案的通知》 (陕政办发〔2022〕8号)	《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》	优化产业结构布局。严格执行《产业结构调整指导目录》。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。	根据《产业结构调整目录》（2019年本），本项目使用的生产工艺、产品与设备均不属于限制类和淘汰类，视为允许类，符合国家产业政策。本项目不属于“两高项目”，符合国家产业规划及产业政策、“三线一单”等要求。	符合	
	《陕西省碧水保卫战2022年工作方案》	深入推进工业污染防治。加快产业结构调整，坚决遏制“两高”项目盲目发展，沿黄重点地区严控高污染、高耗水、高耗能项目，依法依规淘汰落后产能。加快工业园区污水集中处理设施建设，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。	本项目不属于“两高”项目，项目综合废水进入园区污水处理站处理后，最终排入杨凌示范区污水处理厂，满足要求。		

4、选址合理性分析

本项目位于陕西省杨凌示范区滨河东路4号鹤鸣健康产业园内，租赁陕西鹤鸣健康科技有限公司已建成厂房，不涉及新增建设用地。项目位置区域地理位置优越，交通十分便利。同时项目周边无饮用水源、风景名胜、文物和历史遗迹等重要环境保护区。根据现场调查，建址西侧、东侧均为空地，南侧隔滨河路60m处为杨凌监狱，北侧为空闲厂房，隔厂房为陕西为一生药业有限公司厂房；南侧900m为渭河，东侧650m为漆水河，项目周边没有环境敏感点，且厂区供、排水及供电等基础设施已基本到位，为项目建设提供了便利。根据杨凌城乡总体

	规划图（详见附图7），本项目用地性质属于工业用地。因此，本项目选址合理。
--	--------------------------------------

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况			
	(1) 项目名称：杨凌锦泰禾生物科技有限公司植物饮品、植物果粉、健康食品生产加工基地项目			
	(2) 建设性质：新建			
	(3) 建设规模：年产蛹虫草黄精植物饮料 200 吨、海参牡蛎压片糖果 50 吨、海参牦牛骨胶原蛋白肽固体饮料 50 吨、决明子荷叶茶 50 吨。			
	(4) 建设地点及四邻关系：项目位于陕西省杨凌示范区滨河东路 4 号鹤鸣健康产业园内。项目东侧和西侧为空地，南侧为滨河路；北侧为鹤鸣健康产业园内闲置厂房。地理位置图见附图 1，四邻关系图见附图 2。			
	2、项目组成			
	本项目租赁陕西鹤鸣健康科技有限公司现有厂区进行建设，厂房建筑面积 1100m ² 。项目组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程，项目主要建设内容详见下表。			
	表 2-1 项目建设内容一览表			
	工程类别	建设内容	具体内容	备注
	主体工程	植物饮品生产线 1 条	植物饮品生产线包括植物煎煮区和饮料灌装区。植物煎煮区位于厂房一层西南侧，面积约 50m ² ，主要设备有煎煮机、浓缩机等；饮料灌装区位于厂房一层北侧，面积约 125m ² ，主要设备有配料锅、洗瓶烘干机、灌装机、灭菌柜、灯检机等。	租赁的厂房，在内部进行新建
		植物果粉和健康食品生产线 1 条	植物果粉和健康食品生产线为固体饮料、压片糖果和袋装茶的生产线，主要包括制粒区、茶及糖果生产区。主要设备有电子天平、粉碎机、混合机、制粒机、热风循环风箱、压片机、制丸机、数粒机、内包装机等。	
		外包装区	位于厂房一层西侧，面积约 60m ² ，共用，分为 2 个外包装间，用于产品的外包装。	
	辅助工程	化验室	项目化验室位于厂房一层西北侧，建筑面积约 54m ² ，设置理化室、高温室、精密仪器室、准备间等，主要对产品进行微生物检验	
		制水间	位于厂房一层西北侧，面积约 20m ² ，放置纯水制备机组，用于纯水的制备	
		办公及会议室	位于厂房 2 层，主要用于工作人员办公	

	储运工程	原辅料包材库	位于车间1楼西侧，面积62.91m ² ，位于提取车间北侧、外包装车间东侧，用于储存原辅料及包装材料。	
		成品库	位于车间1楼西侧，面积31.5m ² ，位于外包装车间西侧，用于储存成品。	
		运输	原辅材料及产品采用汽车运输	/
	公用工程	供水	依托园区供水管网	/
		排水	运营期采用雨、污分流制，雨水经雨水管网排入市政雨水管网；纯水制备产生的废水作为清净下水直接排入雨水管网；生产废水及生活污水经收集后进入园区污水处理站处理达标后排入市政管网进入杨凌示范区污水处理厂集中处理	/
		供电	用电引自园区供电系统	/
		供热给制冷	项目制冷采用中央空调	/
	依托工程	污水处理站	项目废水依托陕西鹤鸣健康科技有限公司污水处理站处理，污水处理工艺为A ² /O处理工艺，处理能力为800m ³ /d，目前仍有400m ³ 的余量，本项目进入污水处理站废水产生量为2.58m ³ /d，依托可行。	依托
	环保工程	废气	生产车间产生的颗粒物经布袋除尘器处理后，经15m高排气筒排放；	新建
		废水	项目废水主要有生活污水、生产废水，综合污水经收集后进入园区污水处理站，生活污水经化粪池处理后与生产废水一起排入园区污水处理站处理达标后排入市政管网进入杨凌示范区污水处理厂集中处理。	新建
		噪声	设备生产噪声建筑隔声、基础减震	新建
		固废	生活垃圾交由当地环卫部门统一外运处置；一般工业固体废物贮存间，回收单位回收利用；危险废物暂存于危废贮存间，交由有危废处置资质的单位统一外运处置。	新建

3、产品方案

本项目建成后生产蛹虫草黄精植物饮料、海参牡蛎压片糖果、海参牦牛骨胶原蛋白肽固体饮料和决明子荷叶茶，产品方案见表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量
1	蛹虫草黄精植物饮料	200 吨
2	海参牡蛎压片糖果	50 吨
3	海参牦牛骨胶原蛋白肽固体饮料	50 吨
4	决明子荷叶茶	50 吨

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 2-3。

表2-3 主要原辅材料一览表

序号	产品名称	原辅料	年用量	备注
1	蛹虫草黄精植物饮料	苦瓜	42t	外购
		桑叶	28t	外购
		肉桂	28t	外购
		黄精	38t	外购
		葛根	26t	外购
		人参（人工种植）	6.5t	厂区提取
		蛹虫草粉	3t	外购
		山楂浓缩汁	10t	外购
		三氯蔗糖	60Kg	外购
		甜菊糖苷	40Kg	外购
2	海参牡蛎压片糖果	海参肽粉	17.5t	外购
		牡蛎肽	5t	外购
		枸杞	2.5t	外购
		大枣	2.5t	外购
		番茄粉	2.5t	外购
		鹿血粉	2.5t	外购
		麦芽糊精	10t	外购
		木糖醇	5t	外购
		硬脂酸镁	0.5t	外购
3	海参牦牛骨胶原蛋白肽固体饮料	牦牛骨胶原蛋白肽	15t	外购
		鱼胶原蛋白肽	10t	外购
		酪蛋白磷酸肽	7.5t	外购
		酵母葡聚糖	7.5t	外购
		海参肽	10t	外购
4	决明子荷叶茶	决明子	7.5t	外购
		荷叶	7.5t	外购
		茯苓	7.5t	外购
		橘皮	7.5t	外购

			薏苡仁	7.5t	外购		
			赤小豆	5t	外购		
			栀子	5t	外购		
			山楂	2.5t	外购		
	实验试剂						
	序号	名称	年用量	最大存储量	规格	用途	储存位置
	1	R2A 琼脂培养基	262g	1.25Kg	250g/瓶	微生物检验	试剂库
	2	营养琼脂培养基	132g	1.25Kg	250g/瓶		
	3	煌绿乳糖胆盐肉汤培养基	115g	1.25Kg	250g/瓶		
	4	孟加拉红培养基	140g	1.25Kg	250g/瓶		
	5	月桂基硫酸盐蛋白胨肉汤培养基	130g	1.25Kg	250g/瓶		
	6	平板计数琼脂培养基	200g	1.25Kg	250g/瓶		
	7	四六磺酸钠亮绿培养基	120g	1.25Kg	250g/瓶		
	8	7.5%氯化钠肉汤培养基	115g	1.25Kg	250g/瓶		
	9	缓冲蛋白胨水培养基	75g	1.25Kg	250g/瓶		
	10	亚硫酸铋琼脂培养基	80g	1.25Kg	250g/瓶		
	11	Baird-Parker 琼脂基础培养基	95g	1.25Kg	250g/瓶		
	12	亚硒酸盐胱氨酸增菌液	80g	1.25Kg	250g/瓶		
	13	三糖铁琼脂培养基	30g	250g	250g/瓶		
	14	木糖赖氨酸脱氧胆酸盐琼脂培养基	380g	1.25Kg	250g/瓶		
	15	氯化钠	240g	1.5Kg	250g/瓶		
	序号	名称			消耗量	备注	
	1	自来水			2021m³/a	依托园区供水管网	
	2	电能			5×10⁶kWh/a	引自园区供电系统	
	注：本项目购买的中药材为洁净检验合格的中药饮片。						

5、主要生产设备

本项目主要设置植物饮品生产线 1 条，植物果粉和健康食品生产线 1 条，共设置 2 条生产线，设备清单见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备

序号	名称	规格型号	数量(台/套)	功能用途	
植物饮品生产线					
1	多功能提取罐	1000L	1	展力诚机械	煎煮区
2	多功能浓缩机组	300L	1	展力诚机械	
3	智能电加热蒸汽发生器	DN-96KW	1	江苏达能	
4	电子秤	TCS-150 (150kg)	1	凯丰	
5	电子天平	YP-1002 (0-100g)	1	上海佑科	
6	口服液浓配锅	300L	1	展力诚机械	
7	口服液配料锅	500L	1	展力诚机械	
8	板框过滤器	WBG-1	1	陕西华乳	
9	口服液双轨洗瓶烘干机	KXP2	1	海门润泽	
10	口服液灌装机	KGF10/20	1	海门瑞跃	
11	口服液灌装机	DGK-20	1	上海国彩	
12	口服液灌装机	KGF30/50	1	海门瑞跃	
13	立式灭菌柜	两架 36 盘	1	西安	
14	灯检机	JXG-1-a	1	衡水鑫鸿	
植物果粉和健康食品生产线					
1	电子秤	TCS-150 (150kg)	1	凯丰	
2	电子天平	YP-1002 (0-100g)	4	上海佑科	
3	热风循环烘箱	CT-C-11 型，电加热	1	西安金卓	
4	热风循环烘箱	CT-C-1 型，电加热	1	西安金卓	
5	槽型混合机	CH-200	1	西安金卓	
6	摇摆式制粒机	YK160	1	西安金卓	
7	双锥混合机	W1000	1	西安金卓	
8	高效粉碎机	30B	1	西安金卓	
9	旋转式压片机	ZP31	1	西安金卓	
10	包衣机	BY1000	1	西安金卓	

	11	平板式自动泡罩包装机	DPB-140E-III	1	瑞安安泰
	12	粉剂包装机	ZKB-180F	1	北京向阳华昌
	13	茶剂包装机	YJ-SJB04	1	湖南锐志
	14	高效筛粉机	ZS-400	1	西安金卓
	12	制丸机	YQD-6	1	广州杨鹰
	13	数粒机	DXS-2	1	广州祥明
	14	电磁感应热盖机	LX6000	1	西安金卓
	包装设备				
	1	喷码机	H8550	1	北京中科汇百
	2	贴标机	RXL-A	1	西安金卓
	3	贴标机	RXL-B	1	西安金卓
	4	贴标机	RTWJ	1	西安金卓
	5	全自动薄膜封切机	FQL-450A	1	西安金卓
	6	热收缩包装机	BSP4525C	1	北京中科汇百
	7	打包机	KZB	1	上海胜恩
	公用设备				
	1	空调机组	FLGH(H)-85-W-T	1	欧博空调
	2	空调机组	FLGH(H)-35-W-T	1	欧博空调
	3	纯化水机组	ROS-1T/H	1	西安顶烁
	4	螺杆式空气压缩机组	10HP 永磁一体	1	上海 欧仕格
	5	烘干洗衣机	XQB82-3801	2	志高空调
	6	电子秤	TCS-150	2	库房
	化验室检测设备				
	1	万分之一天平	GL2004B	1	上海佑科仪器仪表有限公司
	2	千分之一天平	JA1203N	1	上海佑科仪器仪表有限公司
	3	百分之一天平	YP5002	1	上海佑科仪器仪表有限公司
	4	生物显微镜	XSP-2CA	1	上海佑科仪器仪表有限公司
	5	电热鼓风干燥箱	101-1B	1	西安禾普生物科技有限公司
	6	生化培养箱	LRH-150F	1	西安禾普生物科技有限公司

7	霉菌培养箱	MJ-150F-1	1	西安禾普生物科技有限公司
8	箱式电阻炉	SX-2、5-10 型	1	北京市永光明医疗仪器有限公司
9	电阻炉温度控制器	KSW-6-12 型	1	江苏登冠医疗器械有限公司
10	立式蒸汽灭菌器	DGS-280B+	1	上海尚道仪器制造有限公司
11	净化工作台	SW-CJ-1FD	2	上海佑科仪器仪表有限公司
12	电导率仪	DDS-307A	1	苏州宏瑞净化科技有限公司
13	尘埃粒子计数器	CLJ-BII	1	上海佑科仪器仪表有限公司
14	水分测定仪	DSH-10A	1	苏州宏瑞净化科技有限公司
15	风速测试仪	WS-40	1	苏州宏瑞净化科技有限公司
16	数字式照度计	LX1010BS	1	北京市永光明医疗仪器有限公司
17	万用电炉	2KW	1	西安禾普生物科技有限公司
18	轻便型智能集菌仪	YY-901 型	1	天津恒创立达科技发展有限公司
19	崩解时限测试仪	BJ-II	1	北京市永光明医疗仪器有限公司
20	真空干燥箱	DZF-2	1	上海佑科仪器仪表有限公司
21	酸度计	PHS-3C	1	西安禾普生物科技有限公司
22	数显恒温水浴锅	HH-S6	1	上海佑科仪器仪表有限公司

4、平面布置

本项目位于陕西省杨凌示范区滨河东路4号鹤鸣健康产业园内，租赁现有厂房进行建设。厂房一层为生产车间，二层为办公场所。项目一层的生产车间为洁净车间，设置植物饮品生产线1条，植物果粉和健康食品生产线1条。分为植物提取区、制粒区、饮料灌装区、茶及糖果生产区、外包装区。该布置方案工艺流程合理，功能分区明确。项目各废气、废水、噪声经处理装置处理后对外环境影响较小，固废均得到100%处置，对周边环境影响较小，因此，厂区总平面布置合理可行，总平面布置图见附图3。

5、劳动定员及工作制度

	本项目劳动定员为20人，一班8小时工作制，全年工作300天。 6、公用工程 (1) 给排水 项目用水采用市政自来水，用水主要为生活用水、洗瓶用水、配料用水、化验室用水、清洁用水及纯水制备用水等。 ①生活用水 项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，依据《陕西省行业用水定额》(DB61/T 943-2020)， “行政办公及科研院所”用水定额 $25\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$，则员工办公生活用水量为 $500\text{m}^3/\text{a}$，$1.667\text{m}^3/\text{d}$。生活污水按照生活用水的 80%计算，其生活污水产生量为 $400\text{m}^3/\text{a}$，$1.333\text{m}^3/\text{d}$。 ②洗瓶用水 洗瓶用水：项目植物饮料包装瓶用的是真空无尘包装新瓶，灌装前须进行清洗，产生的废水主要为微量的 SS，根据企业提供资料及项目类比可知，清洗瓶子采用水量为 $0.5\text{t}/\text{次}$（每天清洗一次，瓶子清洗数量根据订单数量确定），即建设项目洗瓶用水量为 $150\text{t}/\text{a}$ ($0.50\text{m}^3/\text{d}$)。废水量按照用水量的 80%计，则洗瓶废水的产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)。 ③配料用水量 本项目购买的中药材为洁净检验合格的中药饮片，使用前不需要洗涤。 植物饮料：根据建设单位提供资料，中药饮片需煎煮两次，每次煎煮加水量为煎煮原料的 2 倍，煎煮物料为 $168.5\text{t}/\text{a}$，煎煮用水量为 $674\text{t}/\text{a}$。配料过程加水量为产品量的 20~30%，本次评价以 30%计，植物饮品的年产生量为 $200\text{t}/\text{a}$，则配料过程用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$。 压片糖果：根据建设单位提供资料，加水量为产品量的 5~10%，本次评价以 10%计，压片糖果的年产生量约为 $50\text{t}/\text{a}$，则年用水量为 $5\text{m}^3/\text{a}$。 配料用水量为 $739\text{m}^3/\text{a}$，$2.463\text{m}^3/\text{d}$。配料过程用水全部进入产品或蒸发损耗，不排放。 ④设备清洗 本项目生产过程中需定期对设备进行清洗，根据建设单位提供资料，项
--	---

	目设备每天需要清洗一次，设备清洗用水为 $0.3\text{m}^3/\text{次}$，即 $90\text{m}^3/\text{a}$。废水量按照用水量的 80% 计，则设备清洗废水的产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)。 ⑤项目生产区车间拖洗用水 根据建设单位提供资料，每天需对地面拖洗一次，项目地面拖洗用水按照 $0.2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计，项目生产车间总面积为 1080m^2，则用水量为 $0.216\text{m}^3/\text{d}$ ($64.8\text{m}^3/\text{a}$)。废水量按照用水量的 80% 计，则车间拖洗废水的产生量为 $0.173\text{m}^3/\text{d}$ ($51.84\text{m}^3/\text{a}$)。 ⑥化验室用水 化验室实验过程中需用纯水作为溶剂进行样品配置，每次实验所加水量以毫升级计量，用水量较少，根据建设单位提供数据，使用纯水量约为 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ ($0.6\text{m}^3/\text{a}$)。根据建设单位提供数据，实验器皿清洗使用纯水约为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{a}$)。清洗过程中，损耗按照 5% 核算，则纯水清洗产生废水量约为 $0.0475\text{m}^3/\text{d}$ ($14.25\text{m}^3/\text{a}$)。 ⑦工衣清洗废水 根据建设单位提供资料，工作人员工衣每周清洗 1 次，每次用水量 3m^3，则工衣清洗用水量为 $0.43\text{m}^3/\text{d}$ ($129\text{m}^3/\text{a}$)。清洗废水产生量按照用水量的 90% 计，则工衣清洗废水产生量为 $0.386\text{m}^3/\text{d}$ ($115.714\text{m}^3/\text{a}$)。 ⑧生产蒸汽发生器用水 根据建设单位提供资料，蒸汽发生器用水循环使用不外排，第一次加水量为 0.05m^3，每周补水 1 次，每次补水量约 0.02m^3，则蒸汽发生器补充水量为 $0.003\text{m}^3/\text{d}$ ($0.857\text{m}^3/\text{a}$)。蒸汽发生器用水循环使用不外排，仅需定期补水。 ⑨纯水制备用水 根据建设单位提供资料，生产过程配料用水、设备清洗、实验用水均采用纯水，纯水的制备方法采用“新鲜水-石英砂-活性炭-过滤膜-纯水”，纯水的制备效率为 75%。由上文可知项目纯水用量为 $3.318\text{m}^3/\text{d}$ ($995.4\text{m}^3/\text{a}$)，则纯水制备用水量为 $4.424\text{m}^3/\text{d}$ ($1327.2\text{m}^3/\text{a}$)。纯水制备浓水产生量为 $1.106\text{m}^3/\text{d}$ ($331.8\text{m}^3/\text{a}$)。 综上，本项目最大用水量约 $6.736\text{m}^3/\text{d}$ ($2020.8\text{m}^3/\text{a}$)；废水产生量为
--	---

3.6865m³/d (1105.95m³/a)。纯水制备浓水产生量为 1.106m³/d (331.8m³/a)。废水中主要含无机盐，无其它污染物，属于清洁下水排入雨水管网。则综合废水产生量为 2.5805m³/d (774.15m³/a)。

项目洗瓶废水、生产设备清洗废水、化验室玻璃器皿清洗废水（二次、三次清洗）、工衣清洗废水、车间拖洗废水与生活污水一起排入园区污水处理站处理，处理达标后由市政管网进入杨凌示范区污水处理厂。

根据项目用水分析和废水工程分析核实，水平衡见下图。

表 2-5 项目用排水量核算 单位：m³/d

用水项目	新鲜水使用	纯水使用	损耗	排水	备注
生活用水	1.667	/	0.333	1.333	/
洗瓶用水	/	0.5	0.1	0.4	/
配料用水	/	2.463	2.463	/	进入产品或蒸发损耗
设备清洗用水	/	0.3	0.06	0.24	/
化验室用水	/	0.002	0.002	/	/
化验室皿及仪器清洗用水	/	0.05	0.0025	0.0475	/
生产蒸汽发生器用水	/	0.003	0.003	/	/
纯水制备用水	4.424	/	/	1.106（排入雨水管网）	纯水（3.318）
车间拖洗用水	0.216	/	0.043	0.173	/
工衣清洗用水	0.429	/	0.043	0.387	/
小计	6.736	3.318	3.0495	3.6865	/
合计	6.736	/	6.736		

根据项目用水分析和废水工程分析核算，水平衡图见图 2-1。

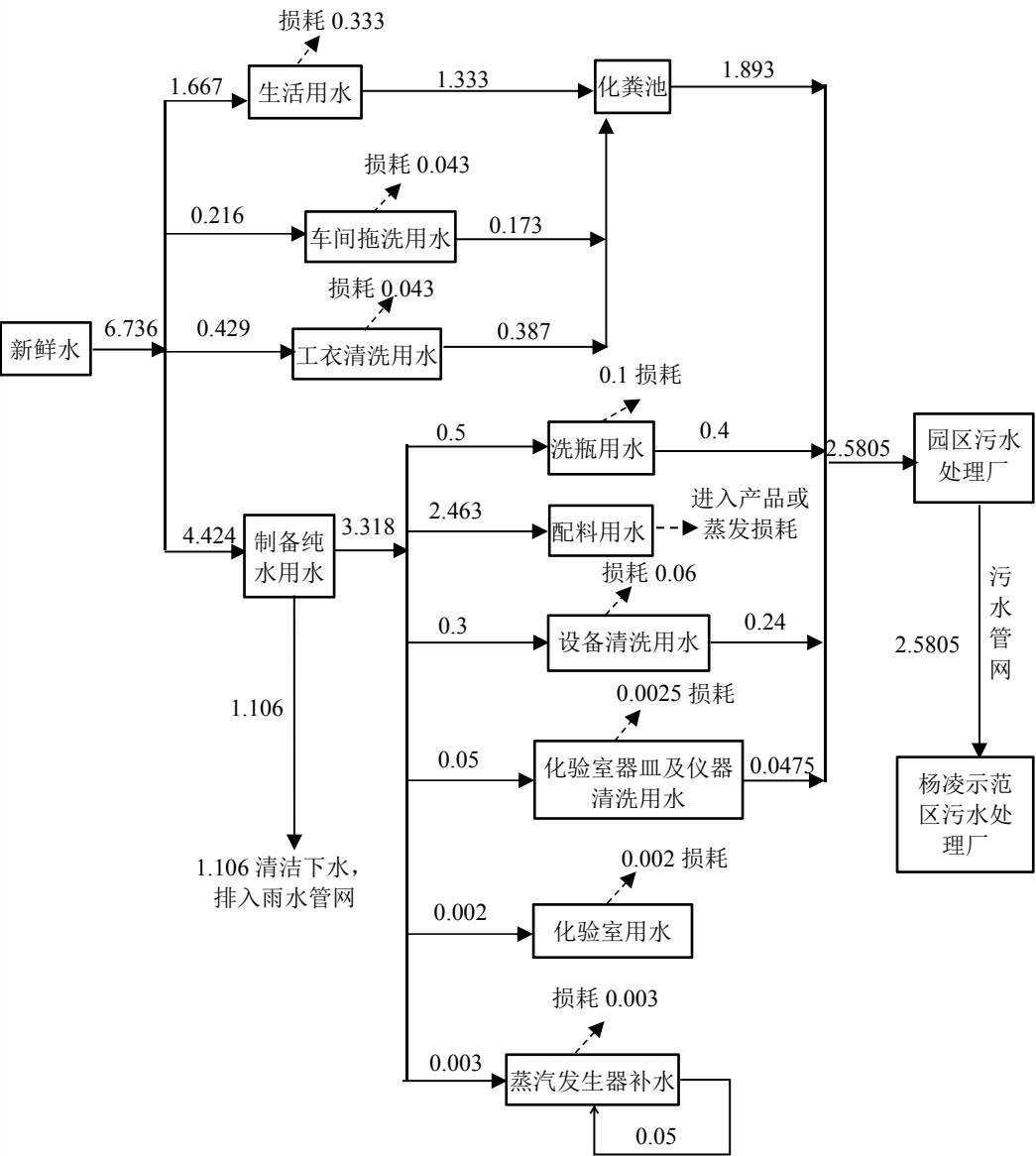


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

工艺流程和产排污环节

施工期:

本项目租赁已建成的空置厂房，因此施工期只进行生产设备和环保设施的安装调试。产生的污染物主要为少量固废、废气和工人产生的生活废水以及施工设备产生的噪声。

运营期:

本项目建成后生产蛹虫草黄精植物饮料、海参牡蛎压片糖果、海参牦牛骨胶原蛋白肽固体饮料和决明子荷叶茶。项目生产工艺流程如下：

(1) 提蛹虫草黄精植物饮料

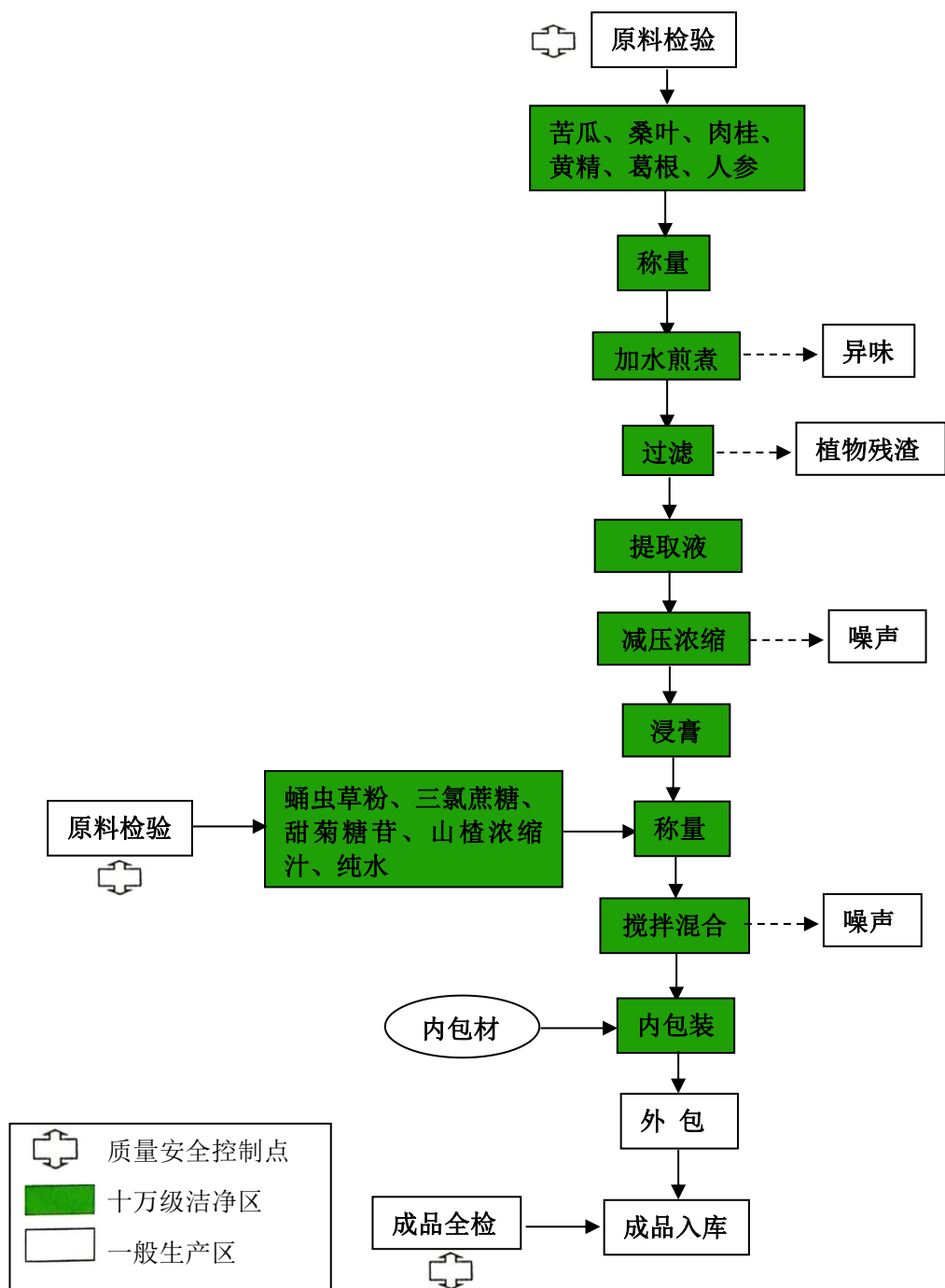


图2-2 蛹虫草黄精植物饮料工艺及产污环节图

工艺说明：

提取：外购的中药材为按照药典标准生产的洁净合格的中药饮片（不需要洗涤），将中药饮片：苦瓜、桑叶、肉桂、黄精、葛根、人参等按照一定比例进行称量，计入多功能提取罐，加纯水进行煎煮，该过程会产生少许的

煎煮异味。原料煎煮两次后煎液滤过，得到提取液，滤过过程会产生废弃植物残渣。将获取的提取液，加入多功能能浓缩机组进行浓缩，将提取液进行减压浓缩至相对密度 1.05-1.15（55℃~60℃）得到浸膏，该过程会产生噪声；

将外购回来的原料与提取得到的浸膏进行检验称量，加纯水进行搅拌混合 30 分钟，该过程会产生噪声。将混合好的液体进行内包、外包、入库。

（2）海参牡蛎压片糖果

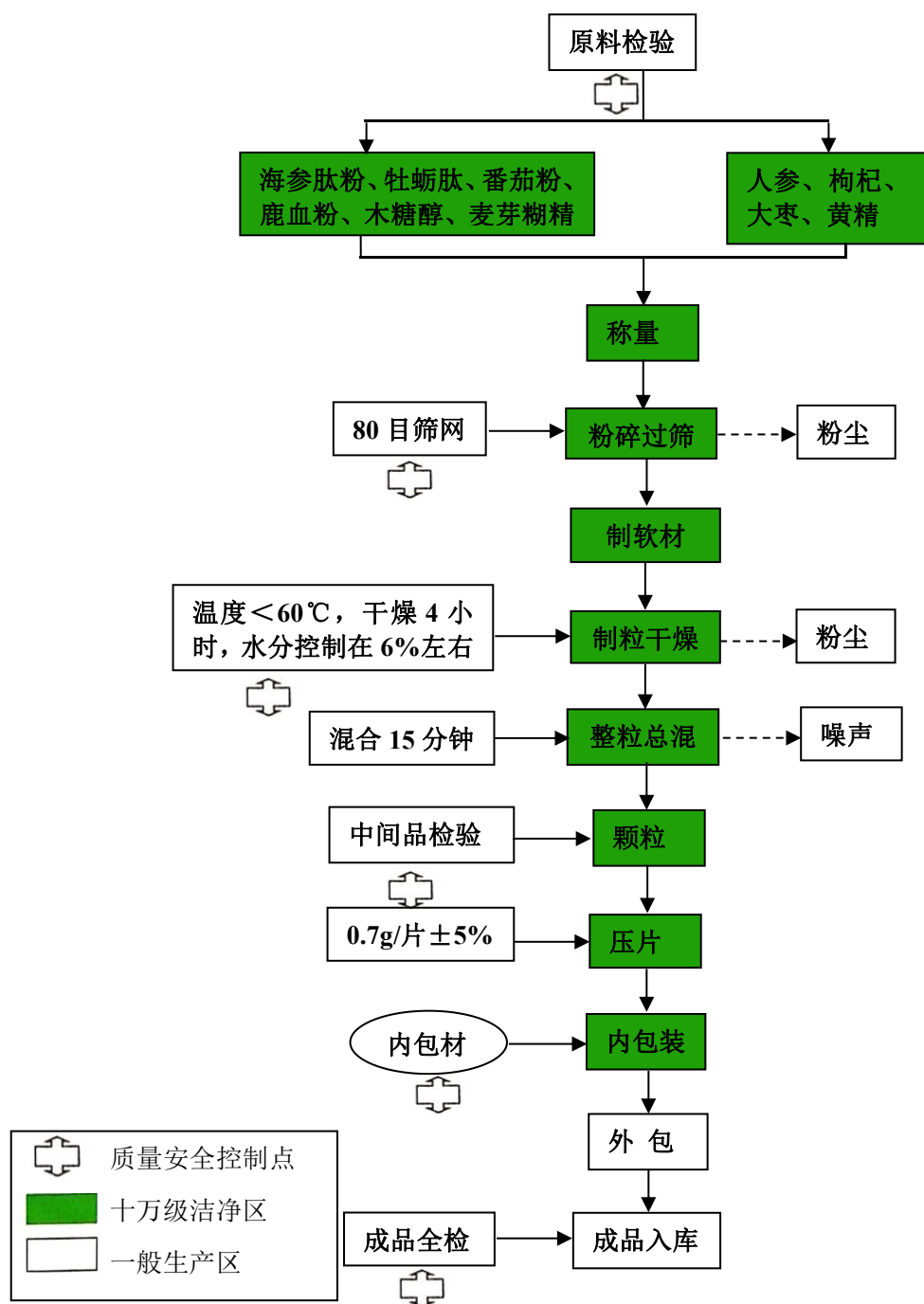


图 2-3 海参牡蛎压片糖果生产工艺及产污环节图

工艺说明：

检验称量：外购的原料进行检验，按照成品所需比例称量；

粉碎过筛：将称量后的物料置于粉碎机中粉碎，粉碎完成后将物料过80目筛网筛得粉末；再取一定比例的原辅料粉末置于混合机中进行混合均匀；该过程会产生粉尘；

制软材料：将粘合剂加入混合机内，混合均匀，制取软材；

制粒干燥：将混合制取的软材通过制粒机中的筛网挤压出一定大小的颗粒；经湿颗粒放入干燥设备（电加热）内进行干燥，温度控制在60℃，干燥4小时，使软材水分控制在6%左右；该过程会产生粉尘。

整粒总混：将干燥后的颗粒通过整粒以制成一定程度的均匀颗粒，颗粒加入润滑剂（硬脂酸镁）密闭混合15分钟，使之均匀；该过程全封闭，会产生噪声；

压片：取总混料压片成型；

内包、外包、入库：将压片成型糖果进行内包装、外包装后检验入库。

(3) 海参牦牛骨胶原蛋白肽固体饮料

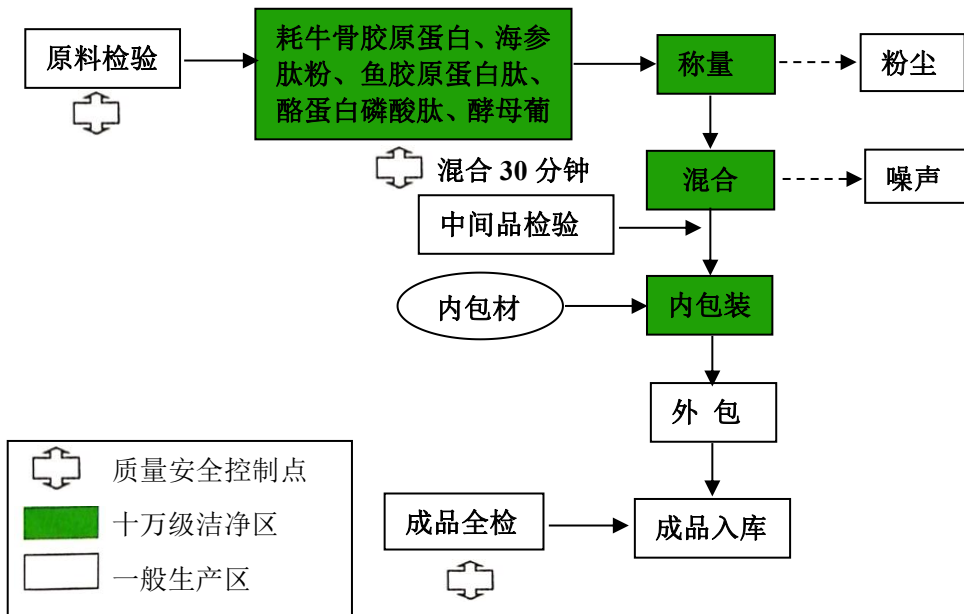


图2-4 海参牦牛骨胶原蛋白肽固体饮料生产工艺及产污环节图

工艺说明：

将外购的原料进行检验，按照成品所需比例称量，该过程会产生少量粉

尘；称量后的原料进行混合 30 分钟，该过程全封闭，会产生噪声；混合均匀后然后进行内包、外包、检验入库。

(4) 决明子荷叶茶

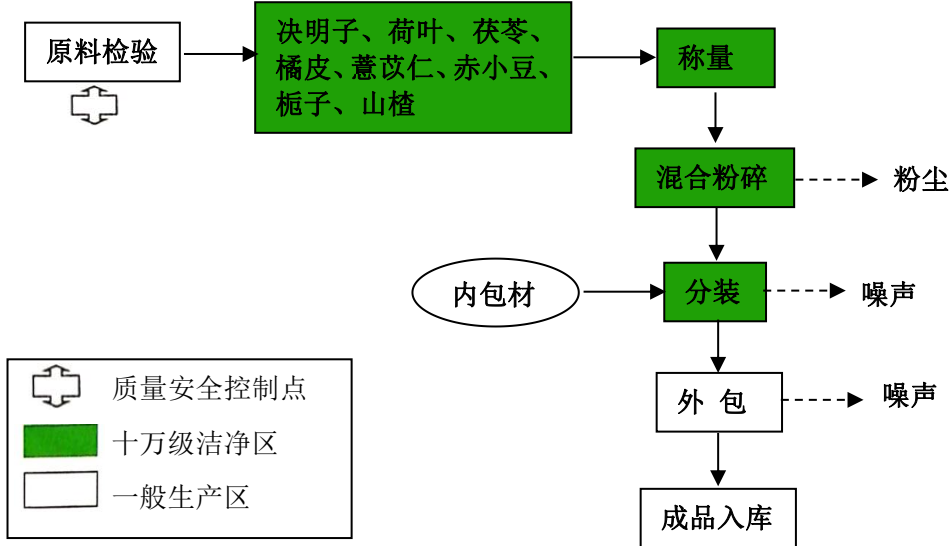


图2-5 决明子荷叶茶生产工艺及产污环节图

工艺说明：

将外购的原料进行检验，检验合格后的原料按照配方进行称量；将称量好的原料由分装机进行分袋内包、外包装，装箱、检验入库。检验过程会产生固体废物：不合格原料；包装过程会产生设备噪声。

(5) 化验室

本项目设置一个化验室对产品的净含量、感官指标、水分、灰分和微生物指标进行检验，净含量采用称重的方式，设备主要为天平、干燥箱；感官指标采用人工品尝判断的方式；微生物指标采用培养基培养显微镜计数的方式，主要设备为显微镜、灭菌锅、各类培养箱、高压灭菌锅、真空干燥箱等。

本项目无理化指标的检验，因此无化学试剂和化验废水、化验废气产生，化验室实验产生的污染物主要为少量实验废渣、废培养基，及器皿灭菌后的清洗废水。

项目主要产污见下表：

表 2-6 项目主要产污环节表

项目	污染源		污染物
废气	植物饮品生产线	煎煮工序	异味
	植物果粉和健康	称量工序	颗粒物

			食品生产线	粉碎、过筛工序	
				制粒工序	
	废水		生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP
			生产废水		
	噪声		混合机、粉碎机、制粒机等生产设备、空气压缩机组、水泵等设备		噪声
	固废	一般工业固体废物	布袋除尘器及新风系统收集		粉尘
			过滤工序		植物残渣
			废包装材料		包装材料
		生活废物	员工生活办公		生活垃圾
		危险废物	化验室化验		废渣、废培养基
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁陕西鹤鸣健康科技有限公司现有厂区进行建设，为新建项目，占地面积 1100m ² ，用地性质为工业用地。				
	陕西杨凌佳美生物科技有限公司2013年5月委托信息产业部电子综合勘察研究院编制了《陕西杨凌佳美生物科技有限公司小麦胚芽营养油及蛋白粉开发利用项目环境影响报告表》，2013年5月15日取得了杨凌示范区环境保护局关于项目的批复（杨管函批复（2013）15号），2017年项目进行了验收，并取得了验收的批复（杨管函验（2017）06号），由于市场原因，陕西杨凌佳美生物科技有限公司被陕西鹤鸣健康科技有限公司收购，主要引入产业为医疗器械敷贴类、凝胶类，化妆品护肤类、发用类、精油类，农产品加工等企业。				
	项目入驻前，厂房一直处于空置状态，无企业入驻，不存在与项目有关的污染情况及环境问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气

(1) 区域环境质量达标情况

本项目位于鹤鸣产业园内，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据陕西省生态环境厅发布《环保快报》(2022-2)中“2021 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况分析空气常规六项污染物统计数据，杨凌示范区基本污染物统计结果如下表所示。

表 3-1 环境空气质量状况统计表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况	超标 倍数
PM _{2.5}	年均质量浓度	44	35	114	不达标	/
PM ₁₀	年均质量浓度	76	70	109	不达标	/
SO ₂	年均质量浓度	9	60	15	达标	/
NO ₂	年均质量浓度	26	40	65	达标	/
CO	第 95 百分位数 浓度	1200	4000	30	达标	/
O ₃ (8h)	第 90 百分位数 浓度	151	160	96.4	达标	/

根据上表可知，项目所在区域 2021 年的环境空气中 SO₂、NO₂ 年平均浓度值、CO 日平均浓度和 O₃ 的 8 小时平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度值均不满足《环境空气质量标准（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标，因此本项目所在区域属于不达标区域。

(2) 其他污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），

	排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。 项目特征污染物 TSP 现状监测引用《杨凌帝隆塑业科技有限公司年产 30000 吨综合管廊配套用新型管材生产线监测报告》（No: BRX2106010）的监测数据，监测点位于本项目东北侧 2.15km 处，监测时间为 2021 年 06 月 08 日-10 日。监测时间及监测点位有效且具有代表性。 监测结果整理后见表 3-2： 表 3-2 其他污染物环境空气质量现状监测结果 单位：μg/m³ <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">项目 超标情况</th><th>TSP</th></tr> <tr> <th>24h</th></tr> <tr> <td>监测点位</td><td>本项目东北侧 2.15km 处</td></tr> <tr> <td>监测值</td><td>61-109</td></tr> <tr> <td>标准限值</td><td>300</td></tr> <tr> <td>最大浓度占标率（%）</td><td>36.33</td></tr> <tr> <td>超效率（%）</td><td>0</td></tr> <tr> <td>达标情况</td><td>达标</td></tr> </table> 由监测结果可知，项目所在区域 TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。 2、声环境 由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。 3、地下水和土壤 本项目不存在地下水和土壤污染途径，不对项目所在区域土壤和地下水环境质量现状进行补充监测。	项目 超标情况	TSP	24h	监测点位	本项目东北侧 2.15km 处	监测值	61-109	标准限值	300	最大浓度占标率（%）	36.33	超效率（%）	0	达标情况	达标
项目 超标情况	TSP															
	24h															
监测点位	本项目东北侧 2.15km 处															
监测值	61-109															
标准限值	300															
最大浓度占标率（%）	36.33															
超效率（%）	0															
达标情况	达标															
环境保护目标	1、大气环境保护目标 项目厂界 500m 范围内均无自然保护区、风景名胜区、文化区，500m 范围内均主要为工业集中区，不存在大气环境保护目标。 2、声环境保护目标															

	项目厂界外 50m 范围内的无声环境保护目标。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	(1) 废气						
	本项目营运期排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的排放标准限值；						
	表3-4 废气污染物排放标准						
	环境要素	标准名称	污染因子	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	二级		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
					排气筒（m）	排放速率（kg/h）	
	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	120	15	3.5	1.0
	(2) 废水						
	本项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水排入化粪池，生产废水与生活污水一起进入园区污水处理厂处理后，排入市政管网，因此项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、其中氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准。						
	表3-5 废水排放标准						
	污染物		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		6~9	500	300	400	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准		/	/	/	/	45
	(3) 噪声						
	运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。						
	表3-6 噪声排放标准 单位：dB（A）						
	执行标准	级别	标准限值				
			昼间		夜间		
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	65		55		
	(4) 固体废物						
	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》						

	（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定。
总量控制指标	无

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁已建成的空置厂房，因此施工期只进行生产设备和环保设施的安装调试。施工过程产污主要为施工机械噪声，施工废水，建筑垃圾等。施工期主要采取的污染防治措施如下： 1、施工环境空气影响分析 项目施工期废气主要为室内装修时产生的废气，为减少施工废气对环境空气的影响，本环评提出以下建议进行控制： ①装修材料应随用随运，装修垃圾等应尽量厂房内防放置，装修建筑垃圾则应及时运走处理，或集中收集并采取桶装或遮盖的方式减少扬尘的产生。 ②施工期室内装修材料应使用绿色环保型涂料，减少有机废气的产生，勤通风，降低室内废气浓度。项目施工范围小且处于室内、施工期短、不存在土建，产生的废气量较少，在环境空气中自然扩散、稀释作用后，对周围环境产生的影响较小。 2、施工噪声影响分析 装修期间噪声主要为钻孔、打眼、敲墙等产生的噪声。通过严格控制高噪声设备的作业时间、禁止夜间进行施工作业、尽量采取低噪声机械进行作业、加强环境管理等方法最大限度的减少噪声对环境的影响。 3、施工期废水环境影响分析 施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水。 本项目施工场地内无施工人员临时住所，项目施工期短，产生的生活污水依托厂区已有污水处理设施。 4、固体废弃物影响分析 本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾及施工人员的生活垃圾等。 施工期建筑垃圾收集后统一堆放于指定地点，由施工方统一清运；生活垃圾依托园区现有工程处理措施。 综上所述，本项目施工期产生的污染较小且施工期较短，废水、废气、噪
---------------------------	--

	声、固废等污染物均得到妥善处理，各项污染均随着施工期的结束而结束，对外环境无明显影响。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 （一）废气源强核算 本项目运营期大气污染物主要为煎煮工序的异味；粉碎过筛、制粒工序产生的粉尘。各类大气污染物产生及排放情况分析如下： 1、煎煮异味 本项目植物提取车间植物在加水煎煮过程中会产生煎煮异味，提取车间内设置蒸汽冷凝系统，提取车间及饮料制品车间均采用洁净空调系统，可对空气中的异味净化后排放，类比同类的植物提取企业，生产车间采取洁净空调系统后，中药异味的扩散量较少，对环境无明显影响，故在此不做定量分析。 2、粉尘 本项目主要设置植物饮品生产线 1 条，植物果粉和健康食品生产线 1 条，共设置 2 条生产线。其中植物果粉和健康食品生产线产品为压片糖果、固体饮料及袋装茶，生产过程中的粉碎过筛、制粒等工序会产生少量粉尘，根据《排污许可申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ 1028-2019）中相关内容，规范里面无废气方面的核算依据，因此，类比参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中 2740 中成药生产行业中固体制剂的系数进行核算。 本项目压片糖果 50 吨，固体饮料 50 吨，袋装茶 50 吨，年工作时间为 1200h。本项目参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中 C2740 行业核算系数中中成药生产行业中固体制剂的系数进行核算，“2740 中成药加工行业：<200 吨-中成药/年”产物系数：颗粒物产污系数 4kg/吨-中成药。则项目粉尘产生量为 0.6t/a。 项目筛分设备、制粒设备上方均设置集气罩收集粉尘（收集效率 90%），收集后经布袋除尘器处理（处理效率 99%，风量 3000m³/h）。产尘设备年运行 1200h。

本项目生产工艺中各生产工序均采用洁净度达到十万级的空气净化系统，空气净化系统处理工艺均为:新风——初效过滤器——中效过滤器——高效过滤器——洁净风，未被集气罩收集的 10%（0.06t/a）的粉尘进入空气净化系统进行过滤处置，不外排。

粉尘的产排情况见下表：

表 4-1 制剂粉尘产排情况表

产污 工序	排放 口	污染 物名 称	产生情况			处理 措施	处 理 效 率	是否 为可 行技 术	排放情况		
			产生 浓度 mg/m ³	产生量					排放 浓度 mg/m ³	排放量	
				kg/h	t/a					kg/h	t/a
称量、 粉碎 过筛、 制粒 工序	DA001	颗粒 物	166.67	0.5	0.6	袋式 除尘 器	99 %	是	1.5	0.00 45	0.00 54
0.06 进入洁净车间的空气净化系统过滤处理，不外排											
排放标准									120	3.5	/
注：设备年工作时间 1200h，除尘器风机风量 3000m³/h											

本项目生产过程中产生的粉尘废气采用袋式除尘，经净化后的粉尘废气达标排放，对周边环境不会造成不良影响。

（二）非正常工况大气污染物排放情况

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。该情况下的事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见表 4-2。

表4-2 非正常工况污染源一览表

编号	名称	污染物	排放浓度	排放速率	发生频次	持续时间	应对措施
DA001	粉尘排 气筒	颗粒物	166.67mg /m ³	0.5kg/h	1次/年	1h	停产检修

项目在非正常排放情况下，污染物的浓度比正常工况要大得多，说明事故排放会对外界环境造成一定影响。因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程

度和范围，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

（三）排放口基本情况

表4-3 废气排放基本情况表

产污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况						排放标准
			高度(m)	排气筒内径(m)	温度(℃)	编号及名称	类型	地理坐标	
生产工序	颗粒物	有组织	15	0.6	25	DA001	一般排放口	E:108.11032 N:34.23659	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物二级标准

（四）废气达标排放分析

本项目生产过程中的粉碎过筛、制粒等工序产生的少量粉尘，废气收集后经袋式除尘器处理后通过排气筒高空排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）表7 废气污染防治可行技术参考表，颗粒物的可行技术为旋风除尘技术、袋式除尘技术、湿式除尘技术。因此，本项目的粉尘处理工艺为可行技术。根据计算，项目废气经处理后排放浓度及排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准要求。

（五）废气排放影响

根据《陕西省环保快报》(2021 年 1~12 月全省环境空气质量状况)，杨凌示范区属于不达标区，超标因子主要为 PM₁₀ 及 PM_{2.5}。本项目生产过程废气主要为粉尘，产生量较少，经布袋除尘后通过 15m 高排气筒达标排放，不会对周围环境产生明显影响。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现隐患，确保布袋除尘系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修装置，以保持布袋除尘系统的净化能力和净化容量。

(六) 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》(HJ1028-2019)，项目废气排放口基本信息表及监测计划如下表：

表 4-2 项目废气排放口基本信息表及监测计划

类型	监测项目	监测点位	监测点数	监测频次	控制指标
废气	颗粒物	排气筒 DA001 出口	1 个	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准

二、水环境影响

(一) 废水污染物产排污情况

本项目用水来源为市政自来水，根据工程分析项目用水主要为员工生活用水、纯水制备用水、配料用水、设备清洗废水、地面清洁用水、化验室用水等。项目配料生产用水均进入产品，无废水产生。项目废水总产生量为 774.15m³/a。

类比租赁厂区废水总排口验收监测结果，污染物排放浓度为 COD219mg/L、BOD₅95.0mg/L、SS70mg/L、氨氮 15.1mg/L、总磷 5mg/L、总氮 40mg/L。由于项目废水均为生活污水及少量设备清洗废水，处理设施均为污水处理站，排放浓度类比租赁厂区废水排口验收监测结果可行。

由水平衡分析可知项目进入污水处理站的废水总量为 774.15m³/a。本项目废水污染物产排污情况见下表：

表 4-3 本项目废水产排情况一览表

项目		水量 m ³ /a	COD	BOD ₅	SS	氨氮
综合 废水	产生量 (t/a)	774.15	1.130	0.368	0.542	0.058
	产生浓度 (mg/L)		1460	475	700	75.5
	去除效率		85%	80%	90%	80%
	排放量 (t/a)		0.170	0.074	0.054	0.012
	排放浓度 (mg/L)		219	95	70	15.1

评价标准	GB8978-1996	500	300	400	/
	GB/T31962-2015	/	/	/	45
达标情况		均达标			

由上表可知，本项目生活污水及设备清洗废水依托厂区内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准后排入市政管网。采取上述措施后，项目对地表水环境的影响是可接受的。

（二）园区污水处理厂依托可行性分析

项目租赁陕西鹤鸣健康科技有限公司现有厂房进行建设，现有污水处理站位于厂区北侧，采用的工艺为 A²/O 的生化处理工艺， 污水处理站目前正产运行。处理能力为 800m³/d，目前仍有 400m³ 的余量，本项目进入污水处理站废水产生量为 2.5805m³/d，产生量较小，本项目废水种类水质简单，低于该污水处理站设计进水浓度，对该污水处理站的冲击很小，因此现有污水处理站可接纳本项目产生的污水，依托可行。

综上，本项目废水环保措施可行，不会对区域水环境造成影响。

（三）排入杨凌示范区污水处理厂可行性分析

本项目运营期废水经园区污水处理站处理达标后排入杨凌示范区污水处理厂。

杨凌示范区污水处理厂位于滨河东路与新桥南路十字东南角，污水厂出水最终进入渭河。污水处理厂处理污水规模为每天 6 万吨，日中水回用能力 2 万吨， 采用“均质水解池+初沉池+A²/O+二沉池+消毒”处理工艺，处理后废水可达到一级 A 类排放标准。本项目污水排放量为 2.5805m³/d，项目污水排放量占污水处理厂 日处理水量份额极小，污水厂目前余量约为 3.5 万吨每天，有足够的接纳容量。 项目排放污水水质简单，废水可生化降解性较好，排入污水处理厂后不会对其产生冲击负荷。

综上所述，项目废水不会对附近的地表水水质造成严重污染影响。

（四）废水基本信息及监测计划

本项目运营期废水基本信息表见表 4-4。

表4-4 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	排放方式	污染治理设施		是否为可行技术	排放规律
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP	杨凌示范区污水处理厂	间接排放	依托园区污水处理站	A ² /O 的生化处理工艺	是	间断排放，排放期间流量稳定

(5) 废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目运行期水污染物监测计划见下表 4-5。

表 4-5 废水自行监测计划一览表

污染源名称	监测项目	监测点位	监测点数	监测频次	控制指标	备注
废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	DW001	1 个	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准	该监测计划纳入租赁地园区污水处理站监测计划中

三、噪声

(1) 噪声源强

本项目涉及噪声源主要为空调机组、纯化水机组、空气压缩机组、槽型混合机、摇摆式制粒机、双锥混合机、高效粉碎机、压片机、筛分机、蒸汽发生器、废气处理设施风机等，噪声值一般在 70~90dB（A）之间，本项目采取的噪声污染防治措施如下：在设备选型时优先选用低噪声设备；设备全部置于厂房内，底座全部进行基础减振；废气处理设施风机设置柔性连接、基础减振等措施减振降噪；定期对设备进行检查，使其处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，通过以上措施可使其噪声强度降低 20dB（A）。具体见下表。

表 4-6 项目噪声源强及排放值 单位：dB（A）

序号	名称	单台声源源级	数量	降噪措施	排放规律	降噪后的叠加声源
----	----	--------	----	------	------	----------

						声级
1	空调机组	85	2	减振、隔声	室外, 连续	68
2	纯化水机组	85	1	减振、隔声	室内, 连续	65
3	螺杆式空气压缩机组	90	1	减振、隔声	室内, 连续	65
4	热风循环烘箱	80	2	减振、隔声	室内, 连续	63
5	槽型混合机	80	1	减振、隔声	室内, 连续	60
6	摇摆式制粒机	80	1	减振、隔声	室内, 连续	60
7	双锥混合机	80	1	减振、隔声	室内, 连续	60
8	高效粉碎机	85	1	减振、隔声	室内, 连续	65
9	旋转式压片机	75	1	减振、隔声	室内, 连续	55
10	包衣机	70	1	减振、隔声	室内, 连续	50
11	平板式自动泡罩包装机	80	1	减振、隔声	室内, 连续	60
12	粉剂包装机	80	1	减振、隔声	室内, 连续	60
13	茶剂包装机	80	1	减振、隔声	室内, 连续	60
14	高效筛粉机	75	1	减振、隔声	室内, 连续	55
15	制丸机	85	1	减振、隔声	室内, 连续	65
16	数粒机	75	1	减振、隔声	室内, 连续	55
17	口服液双轨洗瓶烘干机	80	1	减振、隔声	室内, 连续	60
18	口服液灌装	75	3	减振、隔声	室内, 连续	60
19	风机	90	1	减振、隔声	室外, 连续	70
(2) 达标排放分析 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 附录 B 中 B.1 工业噪声预测计算模型, 对项目噪声进行预测。 根据预测, 本项目设备距厂界距离见表 4-7, 设备噪声对厂界贡献值见表 4-8。 表 4-7 产噪设备距厂界距离						

序号	设备	降噪后的叠加声源声级 dB（A）	距离：m			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	空调机组	68	31	23	15	10
2	纯化水机组	65	33	23	13	10
3	螺杆式空气压缩机组	65	16	18	30	15
4	热风循环烘箱	63	10	13	36	20
5	槽型混合机	60	15	5	27	17
6	摇摆式制粒机	60	12	5	30	17
7	双锥混合机	60	15	5	27	17
8	高效粉碎机	65	18	16	24	17
9	旋转式压片机	55	5	9	40	14
10	包衣机	50	9	12.5	39	10.5
11	平板式自动泡罩包装机	60	9	5	39	22
12	粉剂包装机	60	10	12	35.5	16
13	茶剂包装机	60	4	6	45	25
14	高效筛粉机	55	18	5	24	17
15	制丸机	65	9	12.5	39	10.5
16	数粒机	55	10	12	35.5	16
17	口服液双轨洗瓶烘干机	60	9	23	36	5
18	口服液灌装机	60	9	23	36	5
19	风机	70	15	10	30	15

表 4-8 项目噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点位	贡献值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
1#东厂界	54.4	65	55	达标
2#南厂界	52.8	65	55	达标
3#西厂界	48.7	65	55	达标

	4#北厂界	53.9	65	55	达标												
	经预测，在通过对生产车间的合理布局，并对生产设备进行了车间砖混结构墙体阻隔、基础减震等工程措施以及距离的衰减后，可确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。本项目的噪声对厂界周围的声环境影响是可接受的。																
	表 4-9 污染源监测计划表 <table> <tr> <th>类别</th><th>监测项目</th><th>监测点位置</th><th>监测点数</th><th>监测频率</th><th>控制指标</th></tr> <tr> <td>噪声</td><td>厂界噪声</td><td>厂界四周</td><td>4个</td><td>1次/季度</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准</td></tr> </table>					类别	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标	噪声	厂界噪声	厂界四周	4个	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
类别	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标												
噪声	厂界噪声	厂界四周	4个	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准												
	四、固体废物 （一）固体废物产生情况 项目产生的固体废物主要包括生产过程中产生的一般工业固体废物、危险废物、员工生活垃圾。 1、一般工业固体废物 本项目生产过程中产生的一般工业固体废物主要为袋式除尘器收集的粉尘、包装等过程产生的废包装材料。 （1）收集粉尘 项目生产过程中采用袋式除尘器及车间新风系统对生产粉尘进行收集，项目收集的粉尘总量约为 0.5t/a，主要成分为物料粉末，为一般固体废物，该部分固废采取外售的方式处置。 （2）植物残渣 项目中要饮片煎煮过滤后会产生植物残渣，产生量约为 100t/a。用不锈钢渣车转移储存到塑料储存桶，暂存于废料间，外售于肥料加工厂。 （3）废包装材料 项目废包装材料主要来生产使用的包装材料，根据建设单位提供的生产经验数据，项目废包装袋产生量约为 2.0t/a，拟交由废旧资源回收单位回收处置利用。																

(4) 纯水制备产生的固废

纯水制备机组采用“新鲜水-石英砂-活性炭-过滤膜-纯水”工艺制备纯水，该过程产生废反渗透膜，反渗透膜每年需更换一次，由纯水制备机安装单位每年更换后带走旧件，预处理阶段使用的活性炭、树脂及石英砂每年更换一次，作为一般固废交原厂家回收利用。所以本环评不再列计。

2、危险废物

本项目样品实验分析后，实验器皿内的废弃物（废渣、废培养基）作为危废处置，危废代码 HW49（900-047-49），废渣、废培养基的产生量约为 0.02t/a，实验废渣、废培养基暂存于化验室危废收集桶内，定期交危废单位处置。

(3) 员工生活垃圾：

本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天。按人均产生垃圾 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为：3t/a，由员工放置于生活垃圾桶内，并由环卫部门收集统一处理。

项目固废及危废产生情况见下表：

表 4-10 固废产生情况一览表

序号	产污环节	废物名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量(吨/年)	污染防治措施
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	3.0	由环卫部门收集统一处理
2	过滤工序	植物残渣	一般固废	/	半固态	/	100	外售处置
3	生产工序	收集粉尘		/	固态	/	0.5	密封收集，外售处置
4	包装	废包装材料		/	固态	/	2.0	暂存在一般固废暂存处，外售处置
5	化验室	实验废渣、废培养基	危险废物	HW49 900-047-49	半固态	毒性	0.02	暂存于化验室危废收集桶内，定期交危废单位处置

(二) 环境管理要求

1、一般工业固体废物

	一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）落实环保措施，定期交由废旧资源回收单位利用。 2、危险废物 危险废物委托有资质单位进行妥善处理，外运时需要严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒。具体要求如下： （1）所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损； （2）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装有危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A所示的标签； （3）根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。 3、员工生活垃圾 厂区设置生活垃圾收集桶，并由环卫部门收集统一处理。 总体上，本项目固废处理处置遵循“资源化、减量化、无害化”的原则，按不同性质实现分类收集、分类处理处置后，本项目的固体废弃物不会对外环境造成直接影响。 五、地下水、土壤 本项目地下水、土壤的污染源主要为危废间化验室废渣、废培养基，通过垂直入渗的方式造成污染。污染类型为持久性、间歇性污染，污染途径为地面漫流、垂直入渗。 项目化验室废渣、废培养基由化验室危废收集通收集，暂存于化验室内，化验室内地面采取硬化并刷环氧树脂防渗处理，无污染途径。地下水、土壤不需要跟踪监测。 六、生态环境影响 本项目所在地为工业园区，在落实环保措施的前提下，污染物达标排放，
--	--

	不会对周边生态环境造成明显影响。 七、环境风险 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《企业突发环境事件风险分级》（HJ941-2018），本项目运营期不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，项目环境风险可控。
--	--

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	生产废气排放口 DA001	颗粒物	经袋式除尘器净化处理以后经15m 高排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 标 2 中二级标准
地表水环境	综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	本项目综合废水排入园区污水处理站处理后经过市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂处理集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准
声环境	生产噪声	机械噪声	采取消声、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
固体废物	1、一般工业固体全部交由废旧资源单位回收处理； 2、危险废物暂存于危废间并定期交由有危废资质单位处理； 3、生活垃圾交由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	对厂区地面硬化、防渗处理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	本项目运营期不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，项目环境风险可控。			
其他环境管理要求	①项目运营过程中，加强对环保设备的日常维护和管理； ②建设项目竣工后、正式投入生产或运行前，及时开展建设项目竣工环境保护验收工作； ③严格执行建设项目“三同时”制度，并按规范设置排污口； ④及时进行排污许可申报事宜，并按证排污。			

六、结论

项目符合国家产业政策，项目在落实环评报告表提出的各项污染防治措施后，排放的污染物可达标排放，环境风险可接受，对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0054t/a	/	0.0054t/a	/
废水	污水排放量	/	/	/	774.15t/a	/	774.15t/a	/
	COD	/	/	/	0.170t/a	/	0.170t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.074t/a	/	0.074t/a	/
	SS	/	/	/	0.054t/a	/	0.054t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	/
	植物残渣	/	/	/	100t/a	/	100t/a	/
	收集粉尘	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	废包装材料	/	/	/	2.0t/a	/	2.0t/a	/
危险废物	实验废渣、废培养基	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①