

建设项目环境影响报告表

项目名称： 新建保健食品等产品项目

建设单位（盖章）： 上海乐奔拓健康科技有限公司太仓分公司

编制日期：2015年11月16日

上海乐奔拓健康科技有限公司太仓分公司

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	新建保健食品等产品项目				
建设单位	上海乐奔拓健康科技有限公司太仓分公司				
法人代表	宣建生	联系人	张广勇		
通讯地址	太仓经济开发区大连西路 88 号				
联系电话	1377628****	传真	0512-53677878	邮政编码	215400
建设地点	太仓经济开发区大连西路 88 号佳格食品（中国）有限公司厂区内				
立项审批部门	太仓市发展和改革委员会	批准文号	太发改投备 [2015]319 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	保健食品制造 [C1492]		
占地面积（平方米）	15000	绿化面积（平方米）	依托佳格食品（中国）有限公司现有绿化		
总投资（万元）	15000	其中：环保投资（万元）	40	环保投资占总投资比例	0.27%
评价经费（万元）		预期投产日期	2016 年 1 月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	2520	燃油（吨/年）	-		
电（度/年）	190 万	燃气（标立方米/年）	-		
煤（吨/年）	-	其它	-		
废水（工业废水☐、生活污水☐）排水量及排放去向：					
<p>建设项目排水实行“雨污分流、清污分流”制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。蒸汽冷凝水 540t/a 为清下水，经雨水管网收集后就近排入水体。洗瓶废水 1000t/a、清洗废水 6030t/a 共 7030t/a 经佳格食品污水站预处理后与化粪池处理后的生活污水 2016t/a，共计 9046t/a 经佳格食品规范化排污口接管排入太仓市城东污水处理厂集中处理，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 1 中城镇污水处理厂 I 尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》标准中一级（A）标准后排入新浏河。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：					
无。					

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 1、主要原辅材料理化性质、毒理毒性见表 2。

表 1 主要原辅材料表

产品名称	原料名称	重要组分、规格、指标	单位	年用量	备注
人参饮	人参	/	t/a	45	国内,汽车运输
	西洋参	/	t/a	45	国内,汽车运输
	莲子	/	t/a	180	国内,汽车运输
	百合	/	t/a	63	国内,汽车运输
	紅枣	/	t/a	6	国内,汽车运输
	冰糖	/	t/a	20	国内,汽车运输
	果葡糖浆	/	t/a	25	国内,汽车运输
	蜂蜜	/	t/a	25	国内,汽车运输
	苹果酸	/	t/a	3	国内,汽车运输
	柠檬酸	/	t/a	3	国内,汽车运输
	黄原胶	/	t/a	3	国内,汽车运输
	纯水	/	t/a	3183	依托佳格
灵芝饮品	灵芝菌丝粉	/	t/a	39	国内,汽车运输
	莲子	/	t/a	78	国内,汽车运输
	果葡糖浆	/	t/a	24	国内,汽车运输
	柠檬酸	/	t/a	2	国内,汽车运输
	苹果酸	/	t/a	2	国内,汽车运输
	黄原胶	/	t/a	2	国内,汽车运输
	纯水	/	t/a	2250	依托佳格
四物饮品	大枣	/	t/a	50	国内,汽车运输
	桂圆	/	t/a	20	国内,汽车运输
	当归	/	t/a	10	国内,汽车运输
	熟地黄	/	t/a	10	国内,汽车运输
	白芍	/	t/a	10	国内,汽车运输
	川芎	/	t/a	10	国内,汽车运输
	枸杞	/	t/a	80	国内,汽车运输
	黑枣	/	t/a	50	国内,汽车运输
	柠檬酸亚铁	/	t/a	10	国内,汽车运输
	白砂糖	/	t/a	20	国内,汽车运输
	苹果汁	/	t/a	10	国内,汽车运输
	苹果酸	/	t/a	10	国内,汽车运输
柠檬酸	/	t/a	10	国内,汽车运输	

	结冷胶	/	t/a	10	国内,汽车运输
	纯水	/	t/a	2490	依托佳格
营养素饮料	枸杞	/	t/a	5.3	国内,汽车运输
	莲子	/	t/a	5.3	国内,汽车运输
	红枣	/	t/a	3.9	国内,汽车运输
	人参	/	t/a	1.4	国内,汽车运输
	甘草	/	t/a	0.6	国内,汽车运输
	白砂糖	/	t/a	260	国内,汽车运输
	赤砂糖	/	t/a	48	国内,汽车运输
	浓缩苹果汁	/	t/a	28	国内,汽车运输
	瓜拉纳提取物	/	t/a	7	国内,汽车运输
	食品用香精	/	t/a	5	国内,汽车运输
	柠檬酸	/	t/a	2	国内,汽车运输
	苹果酸	/	t/a	2	国内,汽车运输
	柠檬酸钠	/	t/a	2	国内,汽车运输
	食盐	/	t/a	3	国内,汽车运输
	黄原胶	/	t/a	2	国内,汽车运输
	维生素预混粉	/	t/a	2	国内,汽车运输
		纯水	/	t/a	2677
植物饮料	聚葡萄糖	/	t/a	45	国内,汽车运输
	低聚果糖	/	t/a	135	国内,汽车运输
	水苏糖	/	t/a	22.5	国内,汽车运输
	抗性糊精	/	t/a	330	国内,汽车运输
	西梅浓缩汁	/	t/a	162	国内,汽车运输
	桑葚浓缩汁	/	t/a	27	国内,汽车运输
	山梨糖醇	/	t/a	30	国内,汽车运输
	食用香精	/	t/a	2.5	国内,汽车运输
	柠檬酸	/	t/a	2.5	国内,汽车运输
	结冷胶	/	t/a	2.5	国内,汽车运输
		纯水	/	t/a	2241
蛋白饮料	白砂糖	/	t/a	100	国内,汽车运输
	核桃仁	/	t/a	55	国内,汽车运输
	单硬脂酸甘油酯	/	t/a	4	
	焦磷酸钠	/	t/a	4	
	碳酸钠	/	t/a	4	国内,汽车运输
	黄原胶	/	t/a	3	国内,汽车运输
	硬脂酰乳酸钙	/	t/a	4	国内,汽车运输
	蔗糖脂肪酸酯	/	t/a	3	国内,汽车运输
	食用香精	/	t/a	3	国内,汽车运输

	纯水	/	t/a	820	依托佳格
鱼油软胶囊	精制鱼油	/	t/a	105	国内,汽车运输
	小麦胚芽油	/	t/a	337	国内,汽车运输
	黑醋栗萃取物	/	t/a	38	国内,汽车运输
	蓝莓萃取物	/	t/a	40	国内,汽车运输
	蜂蜡	/	t/a	20	国内,汽车运输
	维生素 E	/	t/a	19	国内,汽车运输
	叶黄素	/	t/a	24	国内,汽车运输
	茄红素	/	t/a	6	国内,汽车运输
	棕榈油胡萝卜素	/	t/a	2	国内,汽车运输
	黄栀子	/	t/a	3	国内,汽车运输
	维生素预混粉	/	t/a	81	国内,汽车运输
	甘油	/	t/a	89	国内,汽车运输
	明胶	/	t/a	217	国内,汽车运输
	纯水	/	t/a	217	依托佳格
一锭醒能量泡腾片	茶粉	/	t/a	66	国内,汽车运输
	牛磺酸	/	t/a	27	国内,汽车运输
	肌醇	/	t/a	11.6	国内,汽车运输
	维生素预混料	/	t/a	0.6	国内,汽车运输
	山梨糖醇	/	t/a	382	国内,汽车运输
	柠檬酸	/	t/a	266.6	国内,汽车运输
	碳酸氢钠	/	t/a	176	国内,汽车运输
	食用香精	/	t/a	20	国内,汽车运输
	三氯蔗糖	/	t/a	12.4	国内,汽车运输
	栀子黄	/	t/a	10	国内,汽车运输
	食盐	/	t/a	5.4	国内,汽车运输
	白砂糖	/	t/a	4	国内,汽车运输
	蔗糖脂肪酸酯	/	t/a	1	国内,汽车运输
	薄荷脑粉	/	t/a	0.4	国内,汽车运输
	薄膜包衣粉	/	t/a	20.06	国内,汽车运输
钙咀嚼片	珍珠粉	/	t/a	17.5	国内,汽车运输
	牦牛骨粉	/	t/a	125	国内,汽车运输
	胶原蛋白	/	t/a	67.5	国内,汽车运输
	三七提取物	/	t/a	15	国内,汽车运输
	淫羊藿提取物	/	t/a	25	国内,汽车运输
	乳糖	/	t/a	123.5	国内,汽车运输
	甘露醇	/	t/a	113.5	国内,汽车运输
	食用香精	/	t/a	2	国内,汽车运输
硬脂酸镁	/	t/a	2.5	国内,汽车运输	

	薄膜包衣粉	/	t/a	10.03	国内,汽车运输
维生素矿物质咀嚼片	山梨糖醇	/	t/a	286	国内,汽车运输
	维生素预混料	/	t/a	22	国内,汽车运输
	碳酸钙	/	t/a	28	国内,汽车运输
	碳酸镁	/	t/a	28	国内,汽车运输
	葡萄糖酸锌	/	t/a	20	国内,汽车运输
	富马酸亚铁	/	t/a	20	国内,汽车运输
	亚硒酸钠	/	t/a	20	国内,汽车运输
	微晶纤维素胶	/	t/a	20	国内,汽车运输
	白砂糖	/	t/a	25	国内,汽车运输
	食用香精	/	t/a	5.5	国内,汽车运输
	硬脂酸镁	/	t/a	7.5	国内,汽车运输
	柠檬酸	/	t/a	3	国内,汽车运输
	苹果酸	/	t/a	2.5	国内,汽车运输
	甜菊糖苷	/	t/a	2	国内,汽车运输
	阿斯巴甜	/	t/a	2	国内,汽车运输
	薄膜包衣粉	/	t/a	10.03	国内,汽车运输
	蛋白营养粉	大豆分离蛋白	/	t/a	2251.2
乳清分离蛋白		/	t/a	300	国内,汽车运输
鱼胶原蛋白肽		/	t/a	210	国内,汽车运输
食用香精		/	t/a	60	国内,汽车运输
奶油粉		/	t/a	71.1	国内,汽车运输
卵磷脂		/	t/a	90	国内,汽车运输
谷氨酰胺		/	t/a	12	国内,汽车运输
黄原胶		/	t/a	10.5	国内,汽车运输
三氯蔗糖		/	t/a	1.2	国内,汽车运输
辅料	AC-55-5	氢氧化钠 30-50%、水 70-50%	t/a	1.8	国内,汽车运输
	AC-101	硝酸 30 - 50%、水 70-50%	t/a	1.8	国内,汽车运输
	喷码机油墨	环保水性油墨	L/a	43.2	国内,汽车运输

表 2 建设项目主要原辅料理化性质、毒性毒理表

名称	危规号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
氢氧化钠 NaOH	82001	分子量 40.00, 相对密度 2.13, 熔点 318℃, 沸点 1390℃。	不燃, 但遇水能出大量热, 使可燃物燃着。	吞服有高毒, 水溶液对组织有腐蚀性, 对眼、皮肤和粘膜有强刺激性。
硝酸 HNO ₃	81002	透明、无色或带黄色有独特的窒息性气味的腐蚀性液体。相对密度 1.503 (25)。熔点-41.59℃。沸点 83℃。一水物, 熔点-37.68℃。	不燃。能与多种质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应, 发生爆炸。	硝酸蒸气中多种有毒的氮氧化物, 对眼睛、呼吸道等的黏膜和皮肤有强烈刺激性。

2、主要设备

建设项目主要设备见表3。

表3 主要设备表

项目	序号	名称	规格	单位	数量	备注
生产	1	萃取槽	140117/140118/140119	只	3	国产
	2	分离机	ADB209VC-93B	台	1	国产
	3	溶糖机	BYETRHG-02	台	1	国产
	4	过滤机	ZBJS	台	1	国产
	5	莲子沉降槽	TK1407802	只	1	国产
	6	调配槽	TK1407803/TK1407804	只	2	国产
	7	UHT-system	1.2T/H 超高温杀菌机	套	1	国产
	8	清水桶	TK1407810	只	1	国产
	9	卸空瓶机	5422	台	1	国产
	10	洗瓶机	CLQ	台	1	国产
	11	烘瓶机	KSM	台	1	国产
	12	充填封盖机	YGZ	台	1	国产
	13	回温杀菌机	X6	台	1	国产
	14	杀菌釜	PW496010PW496011	只	2	国产
	15	卸栈机	5422	台	1	国产
	16	真空打检机	T4000	台	1	国产
	17	定位贴标机	MD-4900-ON	台	1	台湾
	18	BOPP 裹包机	BX100FF	台	1	国产
	19	喷墨打印机	A200+	台	3	国产
	20	高速打錠系统	JCG150	台	1	国产
	21	平台理瓶机	NH-320	台	1	台湾
	22	高速数粒机	JPN-380	台	1	台湾
	23	包衣机组	US 4507	套	1	台湾
	24	薄荷除气装置	JPN	套	1	台湾
	25	CH-150 槽型混合器	CH150	台	2	台湾
	26	V 型混合器	VC-50	台	1	台湾
	27	摇摆颗粒机	HK 500/min	台	1	台湾
	28	冲模	hsx-mins	台	1	台湾
	29	槽型混合机	定制	台	1	台湾
	30	包装机	定制	台	3	国产
	31	封箱机	500C/min	套	3	国产

贮运	32	原料仓库	100m ²	座		/
	33	成仓库	450m ²	座		/
	34	化学品库	45m ²	座		/
环保	35	袋式除尘器	10000m ³ /h	套	1	/
	36	有机废气收集装置	5000m ³ /h	套	1	/

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

上海乐奔拓健康科技有限公司太仓分公司为上海乐奔拓健康科技有限公司设在太仓的生产基地，主要产品为保健食品、老年食品、饮料等。

上海乐奔拓健康科技有限公司设立于 2014 年 12 月，为佳格投资（中国）有限公司的全资子公司。

佳格食品（中国）有限公司位于太仓经济开发区大连西路 88 号，占地面积约 300 亩。

上海乐奔拓健康科技有限公司太仓分公司拟租用佳格食品（中国）有限公司已建厂房建设新建保健食品等产品项目。该厂房为二层结构，二层为佳格食品（中国）有限公司建设饮料项目，建设项目位于一楼。建设项目总投资 15000 万，占地面积 15000m²，项目建成投产后可形成年产保健食品 10000 吨、老年食品 3000 吨、饮料 7000 吨的生产能力。

2、与产业政策相符

建设项目产品为保健食品、老年食品及饮料，属于《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》中“鼓励外商投资产业目录 三、制造业（二）食品制造业 19. 婴儿、老年食品及保健食品的开发、生产及（三）酒、饮料和精制茶制造业 22. 果蔬饮料、蛋白饮料、茶饮料、咖啡饮料、植物饮料的开发、生产”鼓励类项目；属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日）中“第一类 鼓励类 十七、轻工 30. 热带果汁、浆果果汁、谷物饮料、本草饮料、茶浓缩液、茶粉、植物蛋白饮料等高附加价值植物饮料的开发生产与加工原料基地建设；果渣、茶渣等的综合开发与利用”鼓励类项目。建设项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》限制和禁止类项目；不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》、《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中限制和禁止用地项目；不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，建设项目的建设符合国家、地方的产业政策。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，项目所在地属于太湖流域三级保护区。建设

项目生产过程不产生含氮、磷工艺废水，因此不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中“第四十五条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目”，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2012 修正本）》的要求。

因此，项目符合国家和地方产业政策的要求。

3、选址与用地规划相符

建设项目位于太仓经济开发区大连西路 88 号佳格食品（中国）有限公司现厂区内，该地块规划为工业用地，符合区域总体规划和用地规划要求。

4、工程内容及生产规模

建设项目完成后全厂产品方案见表 4，产品分类见表 5，产品质量指标见表 6，产品规格见表 7。

表 4 建设项目主体工程及产品方案表

主体工程名称	产品名称及规格	设计年生产规模	年运行时数(h)
饮料生产线	人参饮	3000	7200
	灵芝饮品	2000	
	四物饮品	2000	
	营养素饮料	3000	
	植物饮料	3000	
	蛋白饮料	1000	
胶囊生产线	鱼油软胶囊	1000	
片剂生产线	一锭醒能量泡腾片	1000	
	钙咀嚼片	500	
	维生素矿物质咀嚼片	500	
粉剂生产线	蛋白营养粉	3000	

表 5 产品分类表

项目	产品名称	产量 (t/a)
保健食品	人参饮	3000
	灵芝饮品	2000
	四物饮品	2000
	鱼油软胶囊	1000
	一锭醒能量泡腾片	1000
	钙咀嚼片	500
	维生素矿物质咀嚼片	500
老年食品	蛋白营养粉	3000

饮料	营养素饮料	3000
	植物饮料	3000
	蛋白饮料	1000
合计		20000

表 6 产品质量指标表

产品类别	指标项目名称	本项目所达标准	国家标准	所执行的国家标准号
饮料类	铅, mg/L	≤0.05	无	—
	总砷(以 As 计), mg/L	≤0.2	无	
	菌落总数, cfu/ml	≤100	无	
	大肠菌群, MPN/100ml	≤3	无	
	霉菌, cfu/ml	不得检出	无	
	酵母, cfu/ml	不得检出	无	
	致病菌(指肠道致病菌和致病性球菌)	不得检出	无	
片剂/粉剂/胶囊	铅, mg/kg	≤0.05	无	—
	总砷(以 As 计), mg/kg	≤0.2	无	
	菌落总数, cfu/g	≤100	无	
	大肠菌群, MPN/100g	≤30	无	
	霉菌、酵母菌, cfu/g	≤50	无	
	致病菌(指肠道致病菌和致病性球菌)	不得检出	无	

表 7 产品规格表

产品类别	规格
饮料类	60ml/瓶或 130ml/瓶
片剂/胶囊	100 粒/瓶或 50 粒/瓶
粉剂	500g/罐或 450g/袋

5、公用工程

(1) 给排水

建设项目自来水用量为 2520t/a，均为生活用水。

建设项目排水实行“雨污分流、清污分流”制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。蒸汽冷凝水 540t/a 为清下水，经雨水管网收集后就近排入水体。洗瓶废水 1000t/a、清洗废水 6030t/a 共 7030t/a 经佳格食品污水站预处理后与化粪池处理后的生活污水 2016t/a，共计 9046t/a 经佳格食品规范化排污口接管排入太仓市城东污水处理厂集中

处理，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表 1 中城镇污水处理厂 I 尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)》标准中一级 (A) 标准后排入新浏河。

(2) 软水

建设项目需软水 6660t/a，由佳格食品现有软水制备系统供给。

佳格食品现有软水制备系统供水能力为 50t/h，佳格食品现用量为 1.2t/h，尚余 48.8t/h，可满足建设项目需要。

(3) 纯水

建设项目需纯水 14878t/a，由佳格食品现有纯水制备系统供给。

佳格食品现有纯水制备系统采用 RO 工艺制备，供水能力为 8t/h，佳格食品现用量为 1.6t/h，尚余 6.4t/h，可满足建设项目需要。

(4) 循环水

建设项目需循环水 10t/h，由佳格食品现有循环水系统供给。

佳格食品现有循环水系统供水能力为 75t/h，佳格食品现有用量为 40.5t/h，尚余 34.5t/h，可满足建设项目需要。

(5) 供电

建设项目用电量为 190 万度/年，来自市政电网。

(6) 蒸汽

建设项目蒸汽用量为 600t/a，由佳格食品现有天然气锅炉供给。

佳格食品现有锅炉供汽能力为 28t/h，佳格食品现有用量为 2.3t/h，尚余 25.7t/h，可满足建设项目需要。

(7) 绿化

建设项目绿化依托厂区现有绿化。

6、储运工程

建设项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输。

建设项目公用及辅助工程一览表见表 8。

表 8 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	100m ²	新建
	成品仓库	450m ²	新建

	化学品库	45m ²	新建
	运输	--	原辅材料、产品均由汽车运输
公用工程	给水	2520t/a	来自市政自来水管网
	排水	清下水 540t/a	蒸汽冷凝水 540t/a 为清下水，经雨水管网收集后就近排入水体
		废水 9046t/a	洗瓶废水 1000t/a、清洗废水 6030t/a 共 7030t/a 经佳格食品污水站预处理后与化粪池处理后的生活污水 2016t/a, 共计 9046t/a 经佳格食品规范化排污口接管排入太仓市城东污水处理厂集中处理，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表 1 中城镇污水处理厂 I 尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)》标准中一级 (A) 标准后排入新浏河
	软水	6660t/a	由佳格食品现有软水制备系统供给
	纯水	14878t/a	由佳格食品现有纯水制备系统供给
	循环水	10t/h	由佳格食品现有循环水系统供给
	供电	190 万度/年	由市政电网提供
	蒸汽	600t/a	由佳格食品现有天然气锅炉供给
	绿化	/	依托佳格食品现有绿化
	环保工程	袋式除尘器	10000m ³ /h
有机废气收集装置		5000m ³ /h	新建
噪声治理		降噪量为 25dB(A)	选用低噪声设备、减振底座、厂房隔声
污水处理站		250t/d	依托佳格食品现有
固废堆场		540m ²	依托佳格食品现有
事故池		1500m ³	依托佳格食品现有

7、环保工程

建设项目环保投资 40 万元，占总投资的 0.27%，具体环保投资情况见表 9。

表 9 建设项目环保投资一览表

污染源	内容	数量 (套)	投资 (万元)	处理效果
废气	袋式除尘器	1	20	达标排放
	有机废气收集装置	1		
废水	污水管网、化粪池、排污口规范化设置、污水处理站	1	依托佳格食品现有	满足环境管理要求
噪声	隔声减振	/	20	厂界达标
固废	固废暂存场	1	依托佳格食品现有	安全暂存
风险防范	事故池	1	依托佳格食品现有	满足要求
绿化	绿化	/	依托佳格食品现有绿化	满足要求

合计	40	/
----	----	---

8、职工人数及工作制度

工作天数：300 天。

工作人数：项目定员 70 人，其中管理人员和技术人员 20 人，生产人员 50 人。管理人员和技术人员均实行白班制，生产人员实行二班制，每班均为 12 小时；

9、厂区平面布置情况

建设项目厂房为长方形，厂房北侧布置原料检验区、萃取区、原料库及化学品库，厂房的中部为洗瓶区、调配区、消毒区、包装区，厂房的南部为成品库。厂区具体平面布置情况见附图三。

10、 建设项目周围环境概况

建设项目位于太仓经济开发区大连西路 88 号佳格食品（中国）有限公司现厂区。厂区东侧为葛桥路，路东侧为空地；厂区南侧为大连西路，路南侧为空地；厂区西侧为人民路辅道，路西侧为盐铁塘；厂区北侧为空地。项目周边 300m 范围内无环境敏感点。

建设项目周边环境概况图见附图二。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

无。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地形地貌

建设项目地区位于新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地质以深层粘土层为主，主要状况为：

- (1) 第一层为种植或返填土，厚度 0.6m-1.8m 左右；
- (2) 第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1m 厚；
- (3) 第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5m—1.9 米，地耐力为 100-120kPa；
- (4) 第四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4m-0.8m，地耐力为 80-100kPa；
- (5) 第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 120-140kPa。

陆域为广阔的长江三角洲冲积平原，地势低平，高程 2.5-2.8m（以黄海基面计，下同），现为高产农田，并有众多浜、塘、沟埂纵横交错，村舍较为集中密集。沿江有长江大堤，堤顶高程 6.3-7.0m。江面开阔，边滩宽 300-1100m。10 米等深线距岸堤 1000-1400m。

2、气象特征

建设项目地处北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，常年盛行风向为东风。其主要气象气候特征见表 10。

3、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。

建设项目附近主要河流为新浏河。新浏河上接娄江，下达长江，流经昆山蓬朗，太仓南郊、陆渡、浏河及嘉定娄塘、唐行等乡镇，全长 24km，2020 水质目标为 IV 类水质。

表 10 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	
		最热月平均相对湿度	85%
		最	76%
5	降雨量	年	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm (1960.8.4)
		月最大降水量	429.5mm (1980.8)
6	积雪、冻土深度	最大积雪深	150mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年盛行风向和频率	E 15.1%
		春季盛	SE 17.9%
		夏季盛行风向和频率	E 27.0%
		秋季盛行风向和频率	E 18.1%
		冬季盛行风向和频率	NW 13.9%

4、土壤与植被

建设项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。

种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、太仓市概况

太仓位于江苏省东南部，长江口南岸。地处北纬 $31^{\circ} 20' \sim 31^{\circ} 45'$ 、东经 $120^{\circ} 58' \sim 121^{\circ} 20'$ 。东濒长江，与崇明岛隔江相望，南临上海市宝山区、嘉定区，西连昆山市，北接常熟市。总面积 822.9 平方公里，水域面积 285.9 平方公里，陆地面积 537 平方公里。土地总面积 8.23 万公顷，耕地面积 3.43 万公顷。太仓市辖太仓港经济开发区、6 个镇、人口约 46.38 万人。

太仓市有着悠久的历史，自古代宋、元以来，太仓的浏家港便是江浙一带的槽运枢纽，建有百万石的粮仓和规模庞大的水运码头。据史籍记载，当时“海外番舶，蛮商夷贾，云集繁华”，号称“六国码头”。明永乐年间，著名航海家三保太监郑和“造大舶，自苏州浏家河泛海”，七下西洋，远航亚非 30 余国，为太仓留下了辉煌的一页。

太仓沿江岸线共有 38.8 公里，其中深水岸线 22 公里，从太仓港区到长江口内，航道水深在 10m 以上，深水线离岸约 1.5 公里，能满足 5 万吨级船舶回转水域要求。江苏省自南京以下尚未开发的长江岸线几乎一半在太仓，它是江苏省离长江口最近邻上海的一个重要口岸。

2、太仓港经济开发区（新区）概况

太仓港经济技术开发区新区（原名江苏省太仓经济开发区）自费创办于 1991 年，1993 年 11 月经省人民政府批准为省级开发区，2011 年经国务院办公厅批准升级为国家级经济技术开发区。经过近 20 年的开发建设，以争创一流的工业示范区、科技先导区和现代新城为目标，开发建设取得了显著成绩，步入了经济和社会事业高速推进、良性发展的快车道。2006 年，被评选为首届“长三角最具投资价值开发区”。2008 年，被国家商务部、德国经济部共同授予“中德企业合作基地”。

（1）功能定位

江苏太仓港经济技术开发区（新区）及周边地区的产业定位：以一、二类工业为主，主要发展机械、电子、轻工纺织、食品、生物医药、环保等主导产业。

建设项目位于太仓市经济开发区大连西路 88 号，用地性质为工业用地。项目从事食品加工，符合江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区的产业定位要求。

（2）基础设施现状

①给水工程

开发区不另设水厂，用水全部来自太仓市第二水厂。太仓市第二水厂以长江水为供水水源。主要供应太仓市区及开发区用水，设计规模 70 万 m³/d，目前实际供水量约为 30 万 m³/d，运行良好。目前太仓市第二水厂正在进行扩建，扩建后供水量可以达到 50 万 m³/d，可满足开发区的需要。

②排水工程

目前开发区内各企业产生的生产废水、生活污水自行预处理达接管标准后由污水收集管网收集进入太仓市城东污水处理厂进行集中处理。北京路以南、太平路以西区域内的废水排入太仓市城区污水处理厂集中处理。雨水经已建的雨水收集管网收集后就近排入规划的水体和河道。太仓市城东污水处理厂一期、二期工程分别于 2004 年及 2008 年通过项目竣工环境保护验收，并于 2009 年完成了深度处理工程，设计规模为日处理污水 5 万 t/d。三期工程设计规模为处理污水量 3 万 t/d，目前尚未通过竣工环境保护验收。三期建成后总处理量为 8 万 t/d。目前，太仓市城东污水处理厂的接管总量约 3.8 万 t/d，尚有 1.2 万 m³/d 余量，且运行情况良好，处理后水质可稳定达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 1 中城镇污水处理厂 I 尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)》标准中一级 (A) 标准，尾水最终排入新浏河。

项目所在区域污水管网已到位，现有项目污水已接管进入太仓市城东污水处理厂集中处理。

③供电工程

开发区供电来自太仓市城市电网，在开发区范围内有 110KV 朝阳变电站、220KV 娄东变电站、110KV 东林变电站、35KV 板桥变电站、110KV 板桥变电站、110KV 新毛变电站、110KV 新区变电站、以及协鑫热电厂。太仓港经济开发区 (新区) 内已有电力设施可以满足用户需要。

④固废处置工程

开发区不设置专门部门处理固废和处理场所设施，由太仓市环卫部门负责处理。各企业的生活垃圾定点堆放后由环卫部门统一收集运到太仓市协鑫垃圾焚烧发电厂处理，各企业的工业固废可综合利用的可采用各种利用途径进行综合利用，属危险废物的必须按照危险固废转移和处置相关规定，由具有相应处理资质的企业进行处理。

⑤供气

西气东输工程天然气已于 2005 年 11 月正式进入太仓市，目前已建成太仓市天然气门站、太仓昆山清管计量站至太仓门站 19 公里的高压管线、门站至太仓港区 14 公里高压管线、以及市区 80 公里输配环网，年供气能力达 5 亿立方米。

项目所在区域天然气管网已建设到位。

⑥消防

太仓港经济开发区（新区）已建二级、三级消防站各 1 座，拟建三级消防站 2 座及水上消防站。

综上，建设项目位于太仓市经济开发区大连西路 88 号，用地性质为工业用地，符合江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区的产业定位要求。项目从事食品生产加工，符合江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区的产业定位要求。目前，太仓港经济开发区（新区）的基础设施、环保设施已按照苏环审[2012]49 号文的要求落实建设，因此项目符合太仓港经济开发区（新区）及周边地区总体规划、产业定位以及环保规划的要求。

建设项目所在区域 1000 米范围内无文物保护单位。

环境质量状况

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

1、项目所在区域环境质量现状

（1）大气环境质量现状

建设项目所在地大气环境中常规因子（SO₂、NO₂、PM₁₀）引用《勃乐氏密封系统（太仓）有限公司新建多功能塑料发动机罩盖等产品项目》环境影响报告书中“G2 新毛幼儿园”测点，本项目位于 G2 测点西南方向，距离大约为 2.3 公里。监测时间：2014 年 7 月 7 日-13 日进行，连续监测 7 天。监测结果为：SO₂ 小时浓度范围为 0.034-0.050mg/m³，NO₂ 小时浓度范围为 0.017-0.039mg/m³，PM₁₀ 日均浓度范围为 0.051-0.110mg/m³，各因子中，SO₂、NO₂ 小时值，PM₁₀ 日均值均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此可以说明项目所在地大气环境质量良好。

（2）地表水环境质量现状

建设项目所在地主要地表水新浏河水功能区划分为 IV 类，引用《勃乐氏密封系统（太仓）有限公司新建多功能塑料发动机罩盖等产品项目》环境影响报告书中“W3：太仓市城东污水处理厂排口下游 1500 米处”监测断面，监测时间：2014 年 7 月 8 日至 2014 年 7 月 10 日，连续监测 3 天，每天监测 2 次。监测结果为：pH 7.35、COD 24mg/L、氨氮 1.32mg/L、总磷 0.20mg/L、SS 23mg/L，监测期间浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求；SS 满足参照执行的水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，水环境质量现状较好。

（3）声环境质量状况

根据佳格食品（中国）有限公司《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（太环监字（14）第 012 号），厂界噪声各测点昼间监测结果在 52.5~55.5dB（A）之间，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

2、周边污染情况及主要环境问题

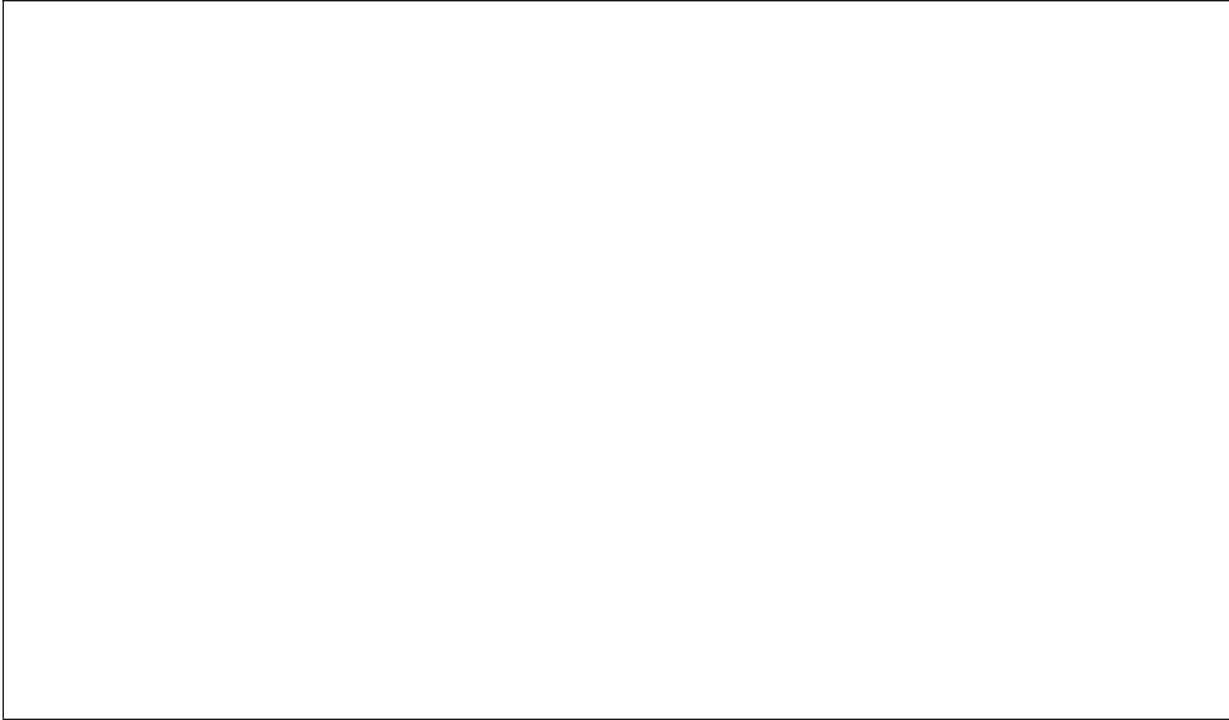
建设项目周边主要为工业企业及规划用地，周围环境质量状况良好，无明显环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目位于太仓市经济开发区大连西路 88 号，根据建设项目周边情况，确定本项目主要环境保护目标见表 11。

表 11 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
空气环境	周边大气	-	-	-	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
水环境	新浏河	S	6200	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类
	盐铁塘	W	40	中型	
声环境	厂界	四周	1-200	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准
生态	浏河 (太仓市) 清水通道维护区	S	6200	/	水源水质保护



评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准				
	根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区，TSP、SO ₂ 、NO ₂ 及PM ₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，非甲烷总烃最大一次浓度值参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)详解中确定值，具体数值见表12。				
	表12 环境空气质量标准				
	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
	SO ₂	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
		24小时平均	μg/m ³	150	
		1小时平均	μg/m ³	500	
	NO ₂	年平均	μg/m ³	40	
		24小时平均	μg/m ³	80	
		1小时平均	μg/m ³	200	
SP	年平均	μg/m ³	200		
	24小时平均	μg/m ³	300		
PM ₁₀	年平均	μg/m ³	70		
	24小时平均	μg/m ³	150		
非甲烷总烃	一次值	mg/m ³	2.0	《大气污染物综合排放标准》详解	
2、地表水环境质量标准					
根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，新浏河、盐铁塘水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准，其中SS引用《地表水资源质量标准》(SL63-94)，具体数值见表13。					
表13 地表水环境质量标准限值(mg/L, pH无量纲)					
污染物名称	IV类标准值	依据			
pH	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)			
高锰酸盐指数	≤10				
COD	≤30				
BOD ₅	≤6				
氨氮	≤1.5				
总氮	≤0.3				
LAS	≤0.3				
悬浮物	≤60	《地表水资源质量标准》(SL63-94)			

3、声环境质量标准

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，见表14。

表14 环境噪声标准限值（dB(A)）

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准

1、废气排放标准

建设项目工业废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，具体见表15。

表15 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	标准依据
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	

污
染
物
排
放
标
准

2、污水排放标准

建设项目废水排入佳格食品（中国）有限公司污水站预处理，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表1中B等级标准后接管排入市政污水管网排入污水处理厂集中处理。污水处理厂排水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》标准（DB32/1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体标准值见表16。

表 16 污水排放标准

序号	项	单位	接管标准	污水厂排放标准
1	pH	无量纲	6-9	6-9
2	COD	mg/L	≤500	≤50
3	SS	mg/L	≤400	≤0
4	NH ₃ -N	mg/L	≤45	≤5 (8)
5	TN	mg/L	/	≤15
6	TP	mg/L	≤8.0	≤0.5
7	LAS	mg/L	≤20	≤0.5
标准来源			《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中 B 等级标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》、《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准

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、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 见表 17。

表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB(A))

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固废

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单。

--	--

总量控制因子:

建设项目完成后全厂污染物排放总量表见表 18。

表 18 建设项目总量控制指标表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	最终排放量
废气(有组织)	粉尘	9.595	9.499	0.096	/
	非甲烷总烃	0.171	0	0.171	/
废气(无组织)	粉尘	0.505	0	0.505	/
	非甲烷总烃	0.009	0	0.009	/
废水	废水量	9046	0	9046	9046
	COD	5.83	4.602	1.228	0.452
	SS	2.011	1.362	0.649	0.090
	氨氮	0.05	0	0.05	0.045
	总氮	0.071	0	0.071	0.136
	总磷	0.008	0	0.008	0.005
	LAS	0.03	0	0.03	0.005
固废	盐分	1.913	0	1.913	1.913
	一般固废	1876.9	1876.9	0	/
	生活垃圾	2	21	0	/

总量控制指标

注：废水排放量为排入太仓城东污水处理厂的接管考核量；废水最终排放量为参照太仓城东污水处理厂出水指标计算，作为全厂排入外环境的水污染物总量。

建设项目大气新增粉尘 0.096t/a、非甲烷总烃 0.171t/a 总量，在太仓经济开发区范围内平衡。

建设项目废水新增废水量 9046t/a、COD 1.228t/a、SS 0.649t/a、氨氮 0.05t/a、总磷 0.008t/a 总量在太仓市城东污水处理厂总量范围内平衡。

固废零排放，不申请总量。

--	--

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

建设项目设置饮料生产线、胶囊生产线、片剂生产线及粉剂生产线。投料配比详见原辅料表及物料平衡图。

一、饮料生产线

饮料生产线的产品主要有人参饮、灵芝饮品、四物饮品、营养素饮料、植物饮料及蛋白饮料。其中人参饮、灵芝饮品、四物饮品、营养素饮料生产工艺相同，只是所用原料不同；植物饮料及蛋白饮料生产工艺相同，只是所用原料不同。

1、生产流程图

饮料生产线生产工艺流程图见图 1。

2、生产工艺描述

（1）原料验收

对外购的固体主料（人参片、莲子、百合、枸杞、红枣…等）进行验收，此工序有固废不合格原料 S1 产生。

（2）水提取

往清洗好的萃取槽中加入一定量的纯水，然后将按配方准备好的固体主料加入萃取槽内进行提取。萃取控制温度 $105 \pm 2^\circ\text{C}$ （蒸汽间接加热），时间 30min。萃取原理是用纯水溶解固体主料中的有效成份，如同煮中药。

（3）过滤

用过滤系统将萃取槽内物料进行过滤。本工序有固废过滤废渣（S2）产生。

（4）调配

将调配料、纯水等按照配方比例加入调配槽搅拌均匀后和过滤后的滤液进行调配。搅拌时间为 15 分钟。

（5）UHT 杀菌

将调配后的饮品输送至超高温（蒸汽间接加热）短时间杀菌系统进行罐装前的杀菌处理。UHT 杀菌控制参数要求：温度 $105 \pm 3^\circ\text{C}$ ，时间 22-25 秒。

（6）充填封盖

依据产品包装容量的要求，将饮品充填入清洁的瓶中。空瓶清洗时产生清瓶废水 W。

（7）杀菌

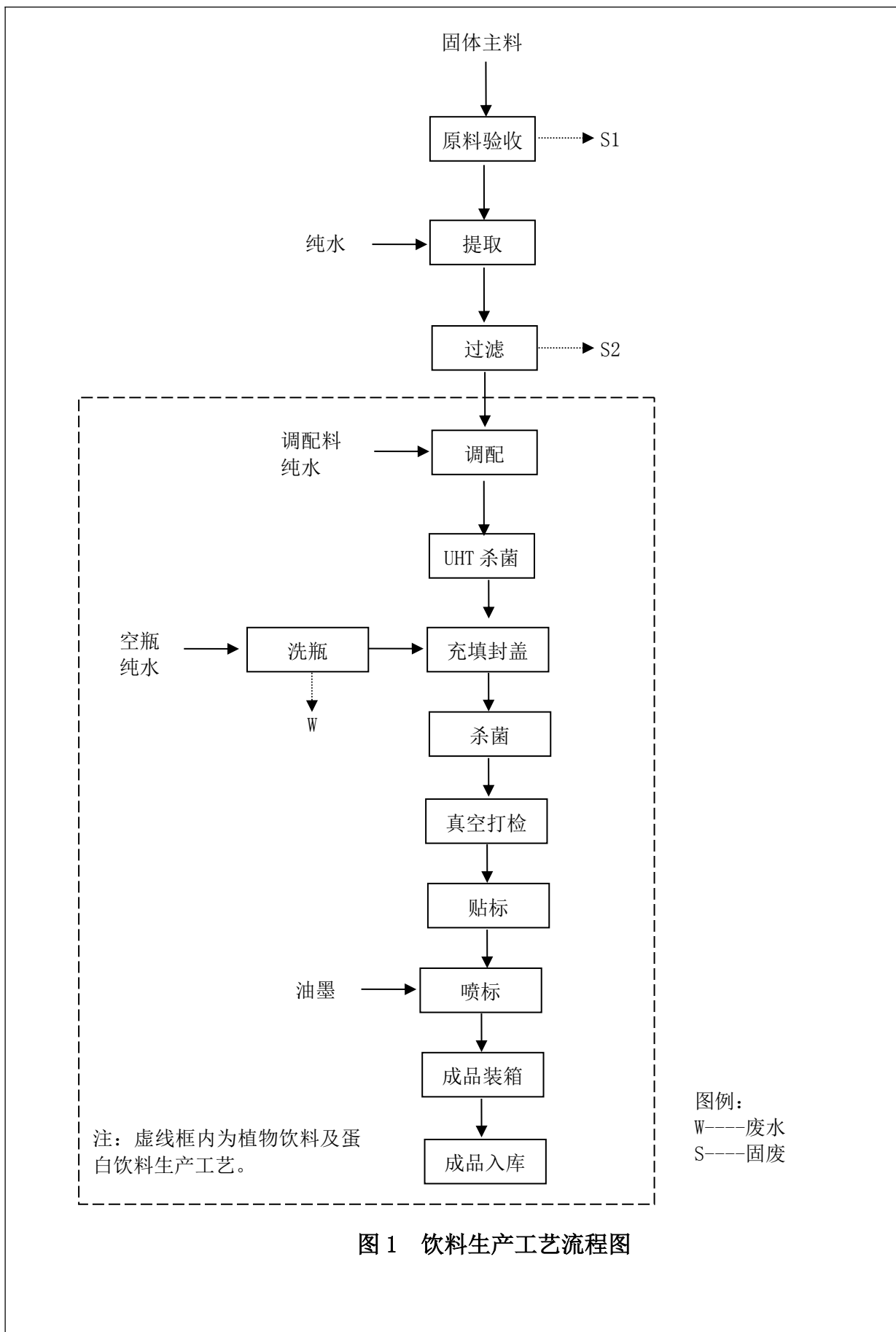


图 1 饮料生产工艺流程图

将罐装后的饮品输送至杀菌系统（杀菌机和杀菌釜）进行产品最后的杀菌处理（蒸汽间接加热）。

（8） 真空打检

利用真空打检机检查容器的密封性。达不到密封要求的产品返回重新封盖。合格产品经贴标、喷码（生产日期、生产批号等）、包装后入库待售。

二、胶囊生产线

胶囊生产线的产品主要为鱼油软胶囊。

1、生产工艺流程图

胶囊生产线生产工艺流程图见图 2。

2、生产工艺描述

I. 调配

（1） 称重

按生产工艺配比，称取调配原料。

（2） 混合调配

将调配原料投入调配釜内，混合搅拌 15 分钟。粉状物料投加时会有粉尘废气 G1 产生。

（3） 胶质磨

将调配后的物料进入研磨，时间约 1 小时。此工序无污染物产生。

（4） 过滤

将研磨后的调配料采用不锈钢过滤器进行过滤，此工序有滤渣 S3 产生。

II. 溶胶

（1） 称重

按生产工艺配比，称取明胶、纯水。

（2） 溶胶

将明胶、纯水投入溶胶釜内，利用蒸汽间接加热，混合搅拌 2-3 小时。此工序胶原分解产生废气 G2。

（3） 抽真空

将溶胶釜抽真空，抽去明胶料内的空气，此工序胶原分解产生废气 G3。

（4） 过滤

将明胶料采用不锈钢过滤器进行过滤，此工序有滤渣 S4 产生。

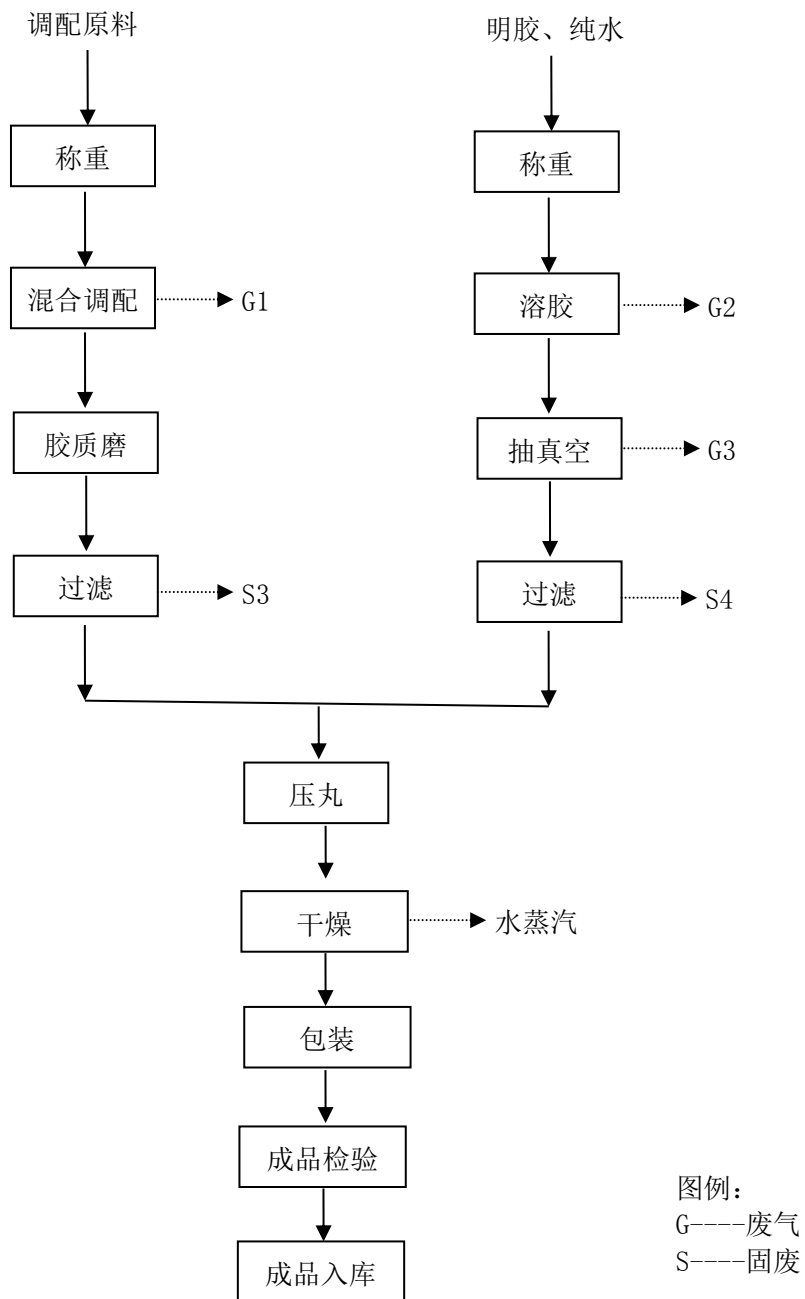


图 2 胶囊生产工艺流程图

(5) 压丸

将调配料压入明胶丸内，此工序无污染物产生。

(6) 干燥

将胶囊置入干燥机内，采用蒸汽加热除去胶囊壳内的水份，此工序有水蒸汽产生。

(7) 包装、检验、入库

将胶囊装入瓶内，经检验后入库。

三、片剂生产线

片剂生产线的产品主要有一锭醒能量泡腾片、钙咀嚼片及维生素矿物质咀嚼片，其生产工艺相同，只是所用原料不同。

1、生产工艺流程图

片剂生产线生产工艺流程图见图 3。

2、生产工艺描述

(1) 预处理

将不同的原料采用相应的方法进行预处理，预处理主要包括烘干、磨粉等。此工序产生粉尘废气 G4。

(2) 过滤

将预处理后的原料采用不锈钢过滤器进行过滤，此工序有滤渣 S5 产生。

(3) 混合

将原料按比例进行混合，研磨搅拌 30 分钟。此工序产生粉尘废气 G4。

(4) 干法制粒

将混合均匀的原料用干法制粒机制粒。此工序无污染物产生。

(5) 压片

将粒装物压制成所需规格的片状物。此工序无污染物产生。

(6) 包衣

将片剂采用包衣进行包装。包衣机产生废气 G6。

(7) 包装、检验、入库

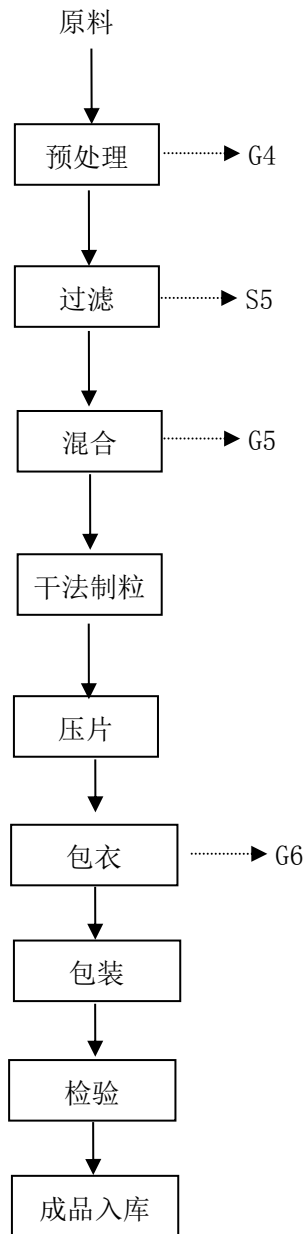
将胶囊装入瓶内，经检验后入库。

四、粉剂生产线

粉剂生产线的产品主要为蛋白营养粉

1、生产工艺流程图

粉剂生产线生产工艺流程图见图 4。



图例：
G----废气
S----固废

图3 片剂生产工艺流程图

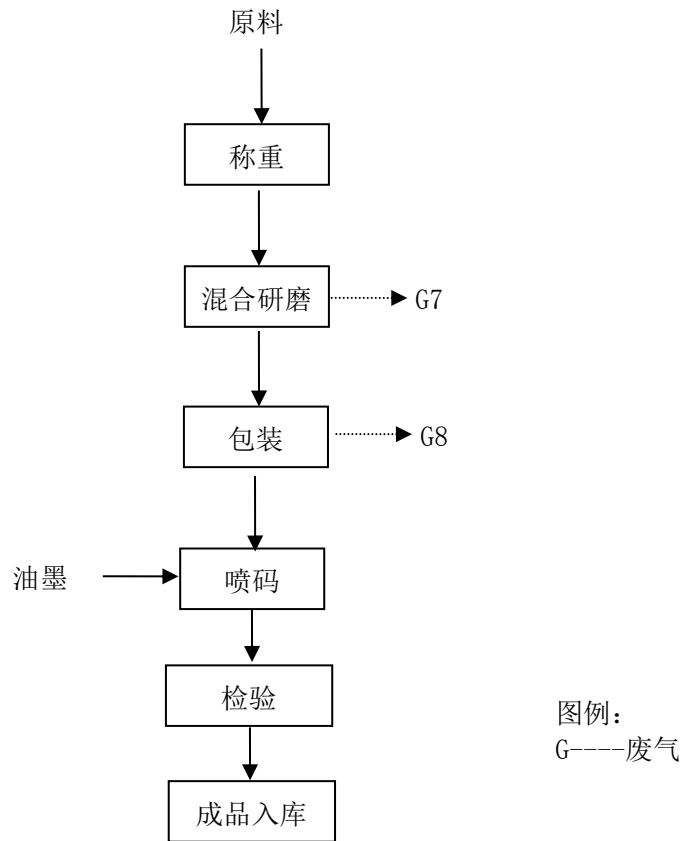


图 4 粉剂生产工艺流程图

2、生产工艺描述

(1) 称重

按生产工艺配比，称取原料。

(2) 混合、研磨

将原料按比例进行混合，研磨搅拌 30 分钟。此工序产生粉尘废气 G7。

(4) 包装

将混合均匀的原料装入罐或袋中。此工序产生粉尘废气 G8。

(5) 喷码

在产品外包装上喷上生产日期、生产批号等，建设项目采用环保油墨，此工序无污染物产生。

(6) 检验、入库

产品经检验后入库。

主要污染工序:

一、物料平衡

建设项目生产物料平衡见图 5 至图 15。

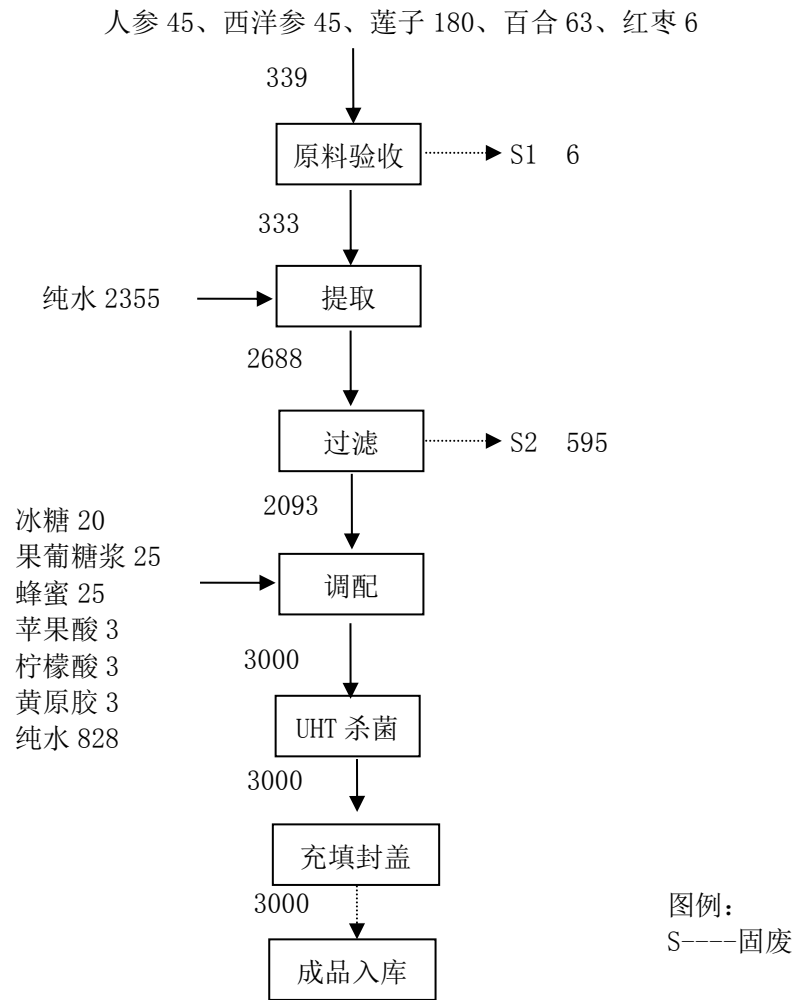


图 5 人参饮物料平衡图 (t/a)

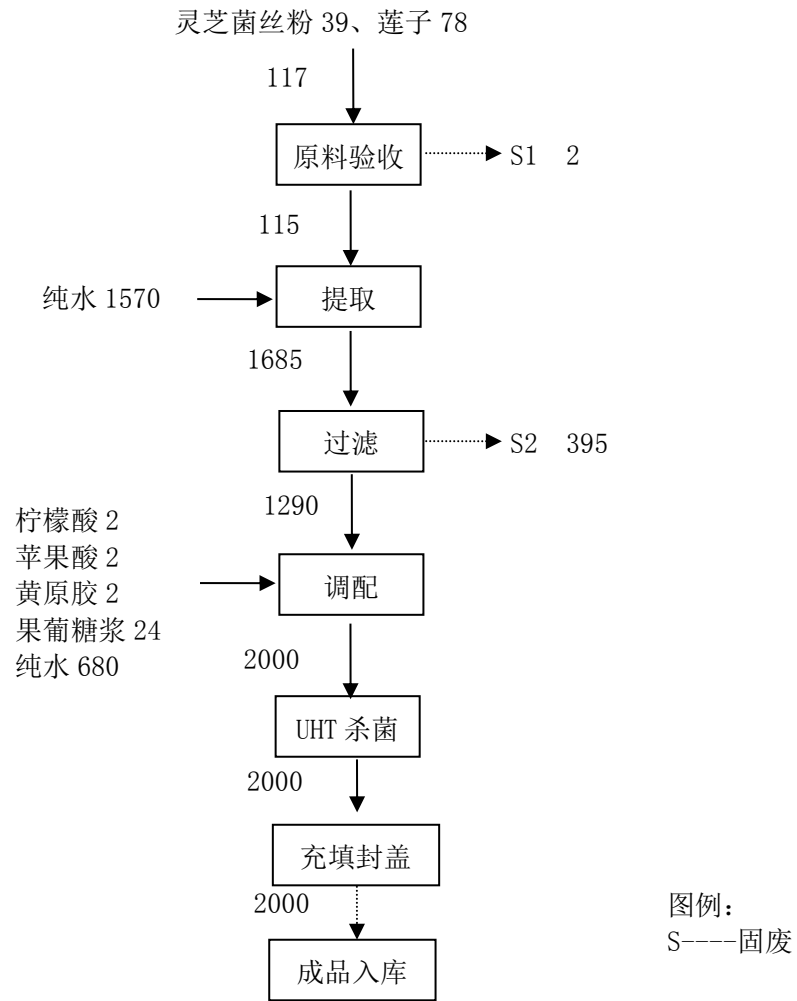


图6 灵芝饮品物料平衡图 (t/a)

大枣 50、桂圆 20、当归 10、熟地黄 10、白芍 10、川芎 10、枸杞 80、黑枣 50

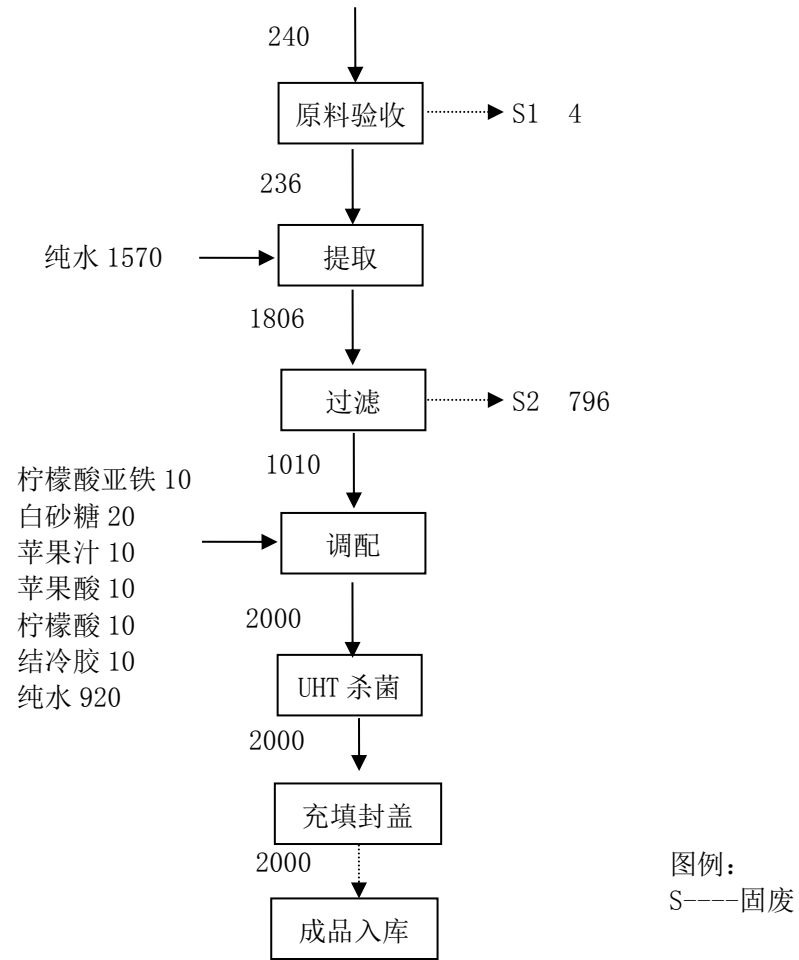


图 7 四物饮品物料平衡图 (t/a)

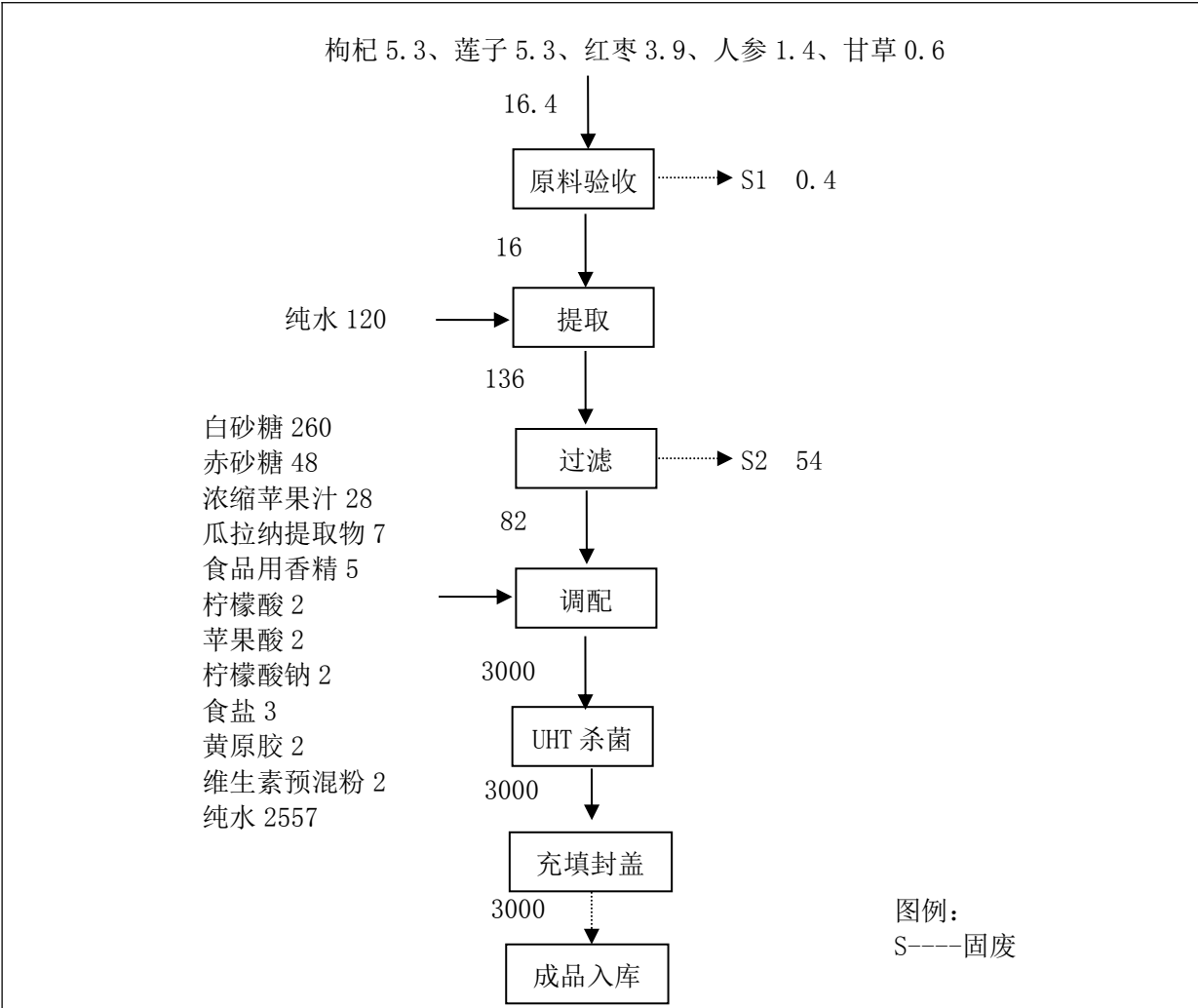


图 8 营养素饮料物料平衡图 (t/a)

聚葡萄糖 45、低聚果糖 135、水苏糖 22.5、抗性糊精 330、西梅浓缩汁 162、桑葚浓缩汁 27、山梨糖醇 30、食用香精 2.5、柠檬酸 2.5、结冷胶 2.5、纯水 2241

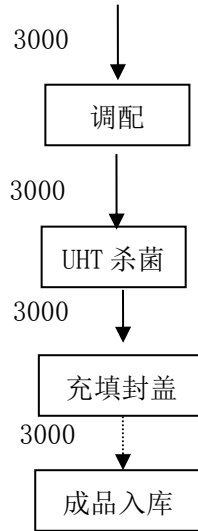


图 9 植物饮料物料平衡图 (t/a)

白砂糖 100、核桃仁 55、单硬脂酸甘油酯 4、焦磷酸钠 4、碳酸钠 4、黄原胶 3、硬脂酰乳酸钙 4、蔗糖脂肪酸酯 3、食用香精 3、纯水 820

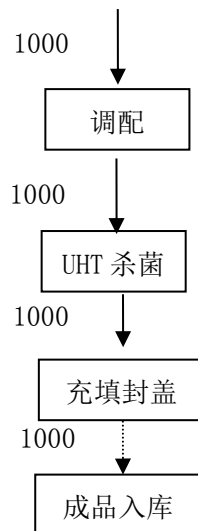
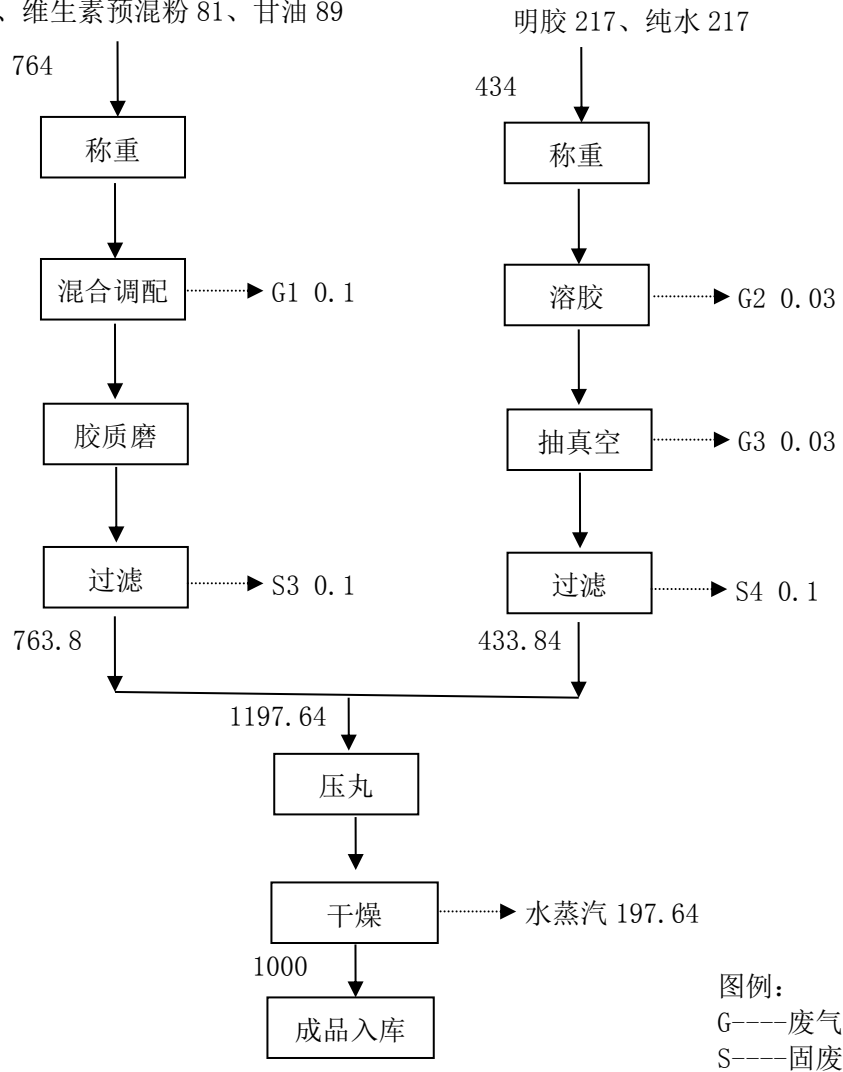


图 10 蛋白饮料物料平衡图 (t/a)

精制鱼油 105、小麦胚芽油 337、黑醋栗萃取物
38、蓝莓萃取物 40、蜂蜡 20、维生素 E 19、
叶黄素 24、茄红素 6、棕榈油胡萝卜素 2、
黄栀子 3、维生素预混粉 81、甘油 89



图例：
G----废气
S----固废

图 11 鱼油软胶囊物料平衡图 (t/a)

茶粉 66、牛磺酸 27、肌醇 11.6、维生素预混料 0.6、山梨糖醇 382、柠檬酸 266.5、碳酸氢钠 176、食用香精 20、三氯蔗糖 12.4、栀子黄 10、食盐 5.4、白砂糖 4、蔗糖脂肪酸酯 1、薄荷脑粉 0.4

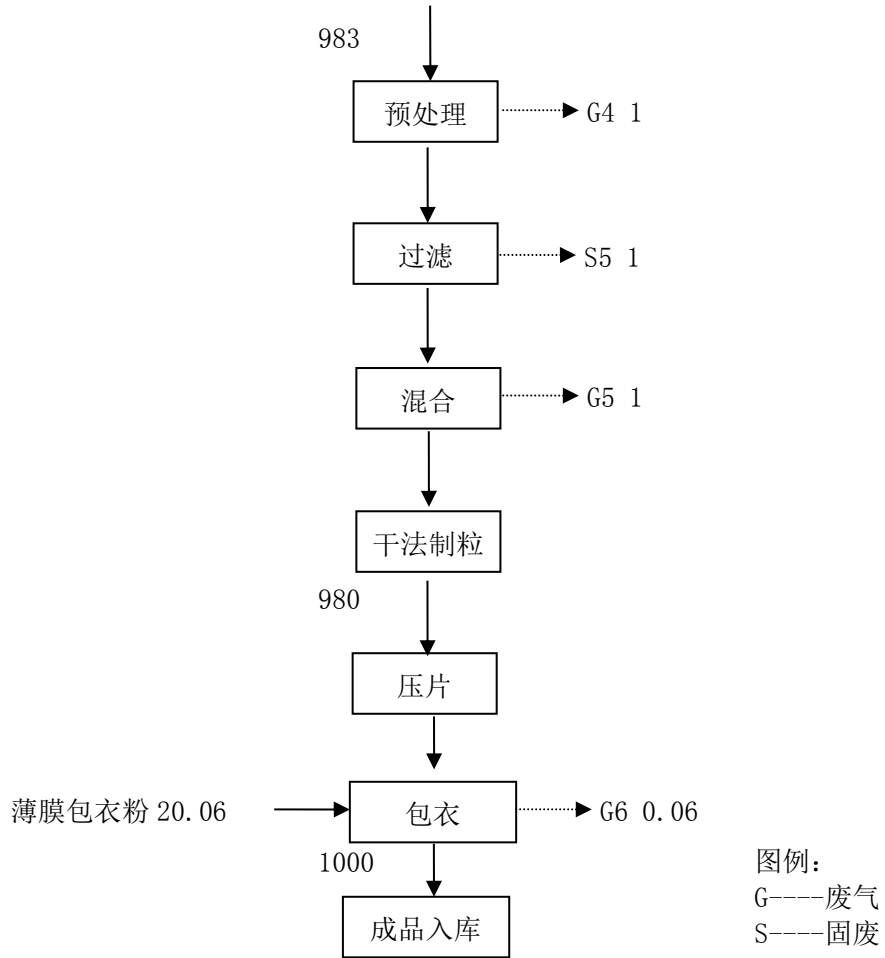


图 12 一锭醒能量泡腾片物料平衡图(t/a)

珍珠粉 17.5、牦牛骨粉 125、胶原蛋白 67.5、三七提取物 15、淫羊藿提取物 25、乳糖 123.5、甘露醇 113.5、食用香精 2、硬脂酸镁 2.5

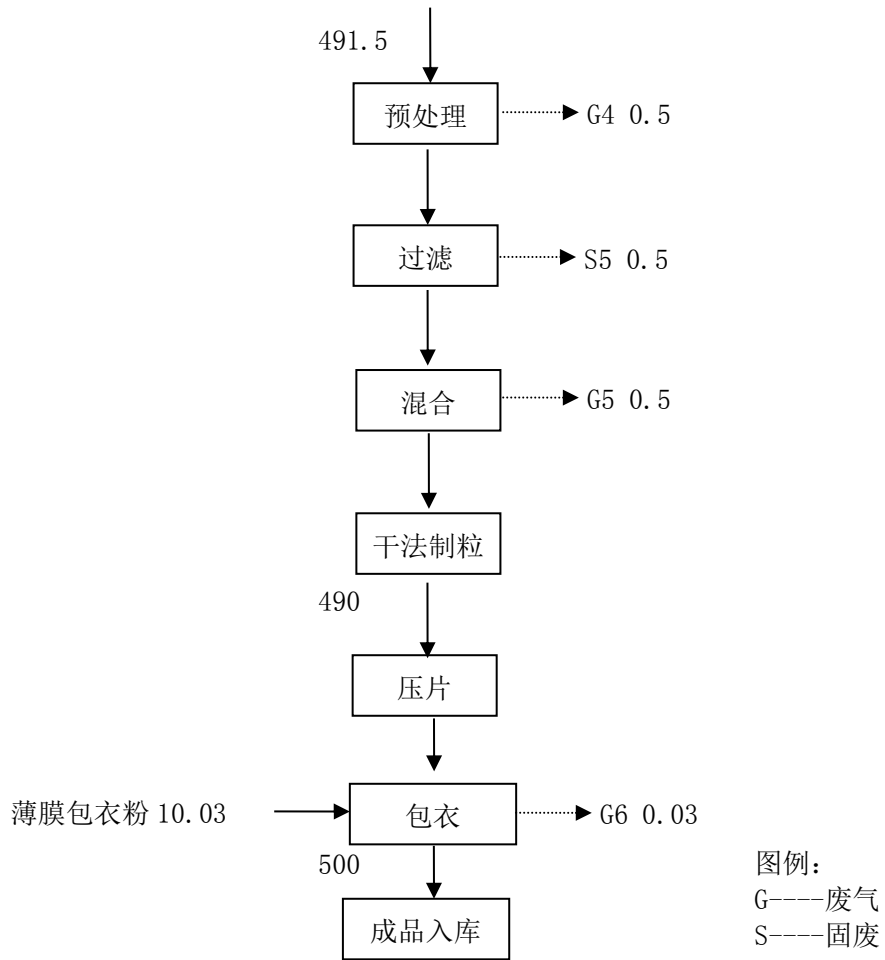


图 13 钙咀嚼片物料平衡图(t/a)

山梨糖醇 286、维生素预混料 22、碳酸钙 28、碳酸镁 28、葡萄糖酸锌 20、富马酸亚铁 20、亚硒酸钠 20、微晶纤维素胶 20、白砂糖 25、食用香精 5.5、硬脂酸镁 7.5、柠檬酸 3、苹果酸 2.5、甜菊糖苷 2、阿斯巴甜 2

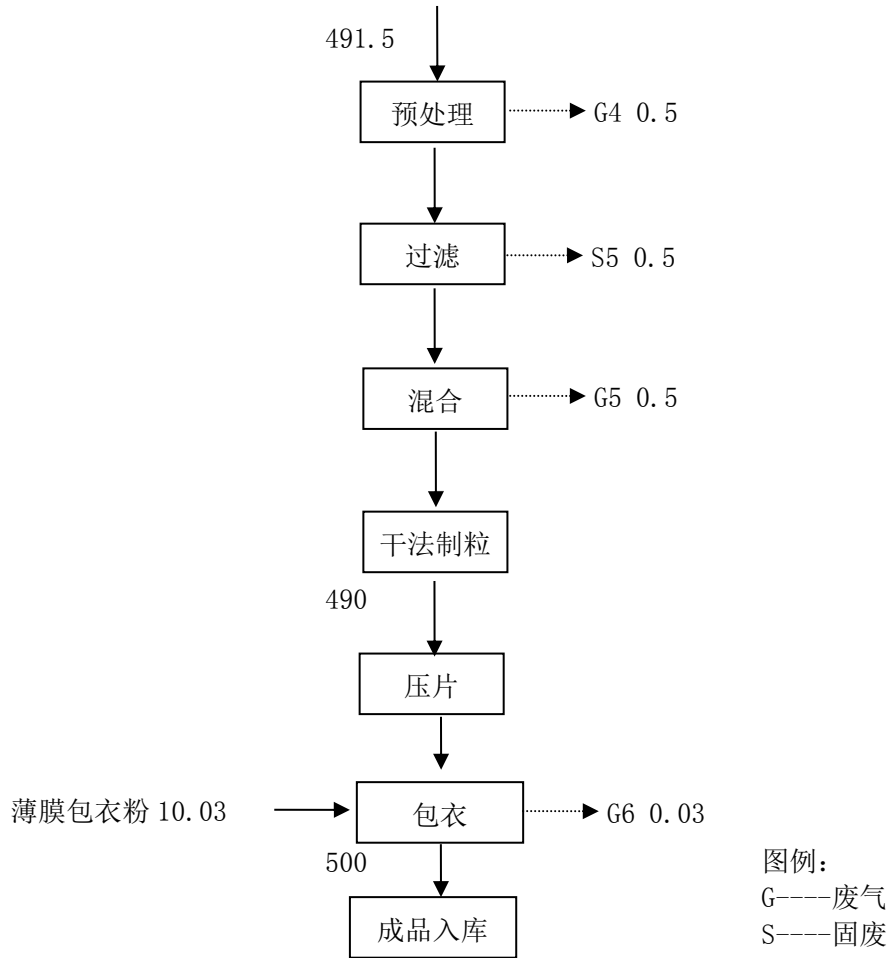


图 14 维生素矿物质咀嚼片物料平衡图(t/a)

大豆分离蛋白 2251.2、乳清分离蛋白 300、鱼胶原蛋白肽 210、食用香精 60、
奶油粉 71.1、卵磷脂 90、谷氨酰胺 12、黄原胶 10.5、三氯蔗糖 1.2

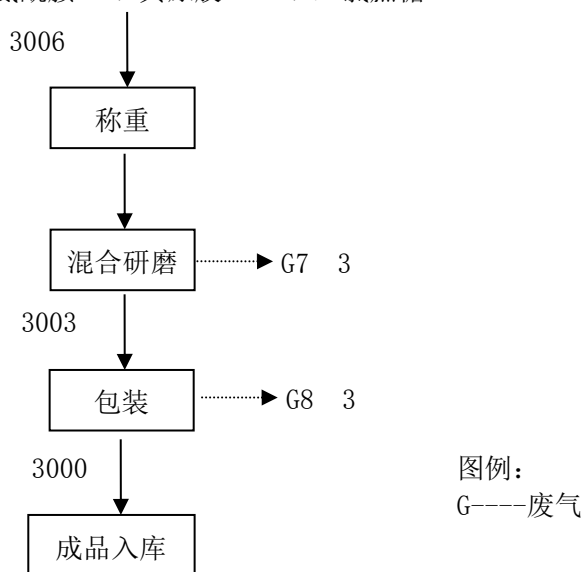


图 15 蛋白营 粉物料平衡图 (t/a)

二、污染源强

1、废气

建设项目废气主要为粉状物料投料、包装时产生的粉尘废气及制胶囊、包衣时产生的有机废气。

(1) 粉尘废气

根据建设方提供的资料，建设项目投料、包装时产生的粉尘废气中粉尘产生量为 10.1t/a。建设单位在各产尘周边设置集气罩用以收集粉尘，集气罩的收集效率为 95%，被收集的粉尘量为 9.595t/a。收集后的粉尘废气经袋式除尘器除尘后由 15 米高的 1# 排气筒达标排放。

未收集的粉尘 0.505t/a 无组织排放。

(2) 有机废气

建设项目制胶囊、包衣时产生的有机废气，废气中主要污染物为非甲烷总烃。根据建设方提供的资料，建设项目制胶囊、包衣时产生的有机废气中非甲烷总烃产生量为 0.18t/a。建设单位在各产气点周边设置集气罩用以收集有机废气，集气罩的收集效率为 95%，被收集的非甲烷总烃量为 0.171t/a。收集后的有机废气经 15 米高的 2# 排气

筒达标排放。

未收集的非甲烷总烃 0.009t/a 无组织排放。

建设项目有组织废气产生和排放情况见表 19, 无组织废气产生和排放情况见表 20。

2、废水

建设项目蒸汽用量为 600t/a, 来自佳格食品蒸汽管网。

建设项目纯水用量为 14878t/a, 来自佳格食品纯水站。

建设项目软水用量为 6660t/a, 来自佳格食品软水站。

建设项目自来水用量为 2520t/a, 均为生活用水。

建设项目排水实行“雨污分流、清污分流”制, 雨水经雨水管网收集后就近排入水体。蒸汽冷凝水 540t/a 为清下水, 经雨水管网收集后就近排入水体。洗瓶废水 1000t/a、清洗废水 6030t/a 共 7030t/a 经佳格食品污水站预处理后与化粪池处理后的生活污水 2016t/a, 共计 9046t/a 经佳格食品规范化排污口接管排入太仓市城东污水处理厂集中处理, 尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表 1 中城镇污水处理厂 I 尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)》标准中一级 (A) 标准后排入新浏河。

建设项目水平衡图见图 16。

建设项目水污染物产生及排放情况见表 21。

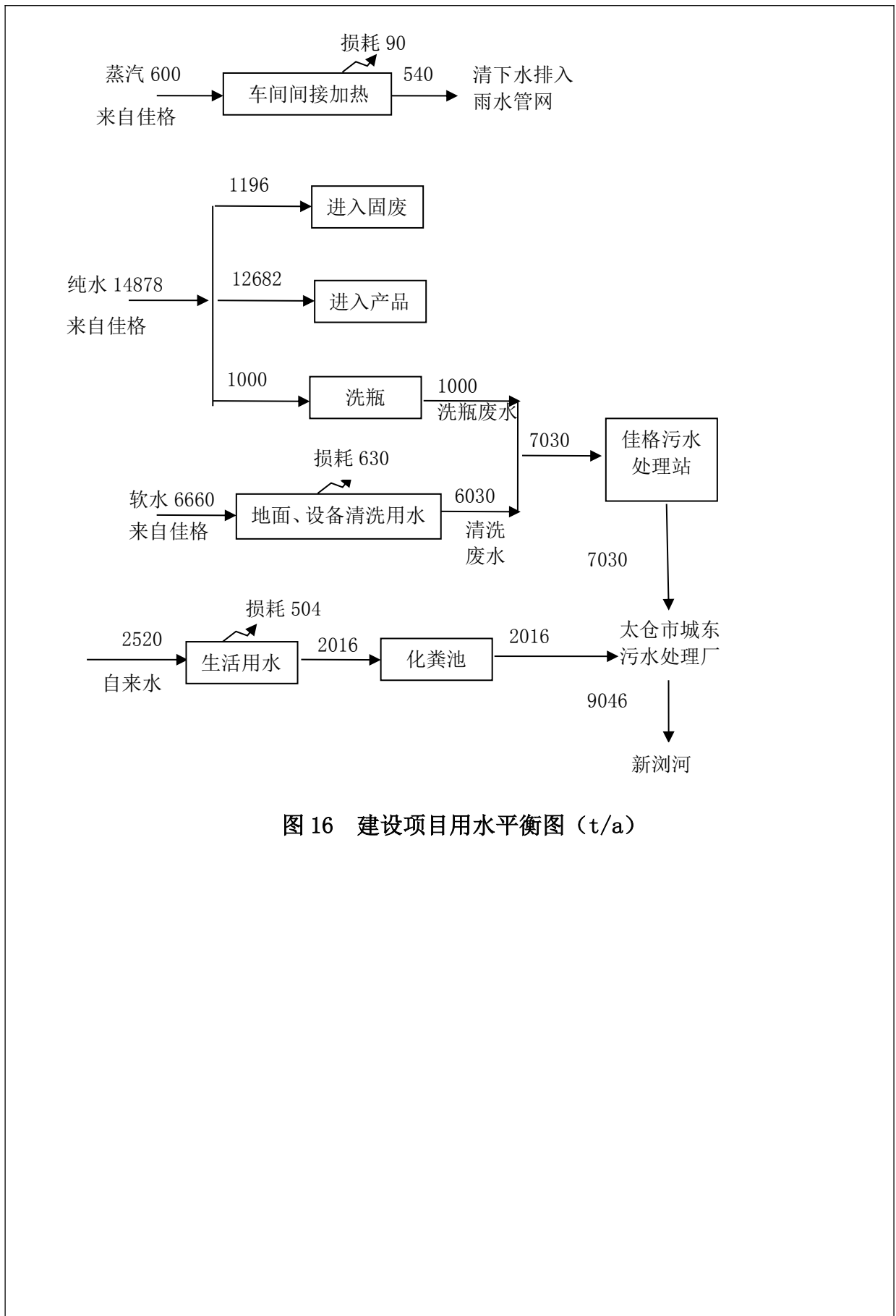


图 16 建设项目用水平衡图 (t/a)

表 19 建设项目大气污染物产生和排放情况表

种类	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放参数
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
粉尘废气	10000	粉尘	266.5	2.665	9.595	袋式除尘	99	2.7	0.027	0.096	120	3.5	1#排气筒, H:15m; φ 0.4m; 20℃
有机废气	5000	非甲烷总烃	9.5	0.048	0.171	收集排放	0	9.5	0.048	0.171	120	4.0	2#排气筒, H:15m; φ 0.3m; 50℃

表 20 无组织排放废气产生源强

车间名称	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产区	粉尘	0.505	15000	3
	非甲烷总烃	0.009		

表 21 建设项目水污染物产生及排放情况表

种类	水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		接管浓度限值 (mg/L)	排放方式与 去向
			浓度(mg/L)	产生量 (t/a)		浓度(mg/L)	排放量 (t/a)		
洗瓶废 水	1000	COD	200	0.2	佳格污水站预处 理后接管排入污 水处理厂	COD: 60	0.422	500	太仓市城东 污水处理厂
		SS	100	0.1		SS: 35	0.246	400	
清洗废 水	6030	COD	800	4.824		盐分: 272	1.913	/	
		SS	250	1.508					
		盐分	317	1.913					
生活污 水	2016	COD	400	0.806	化粪池处理后接 管污水处理厂	400	0.806	500	
		SS	200	0.403		200	0.403	400	
		氨氮	25	0.050		25	0.050	45	
		总氮	35	0.071		35	0.071	/	
		总磷	4	0.008		4	0.008	8	
		LAS	15	0.030		15	0.030	20	
清下水	540	COD	30	0.016	接管	30	0.016	40	雨水管网
		SS	30	0.016		30	0.016	40	

3、噪声

建设项目高噪声设备主要为电机、物料泵等，噪声值约为 80dB (A)，建设项目主要高噪声设备具体见表 22。

表 22 项目设备噪声产生及治理情况

序号	设备名称	数量	单台噪声级 dB (A)	产生位置	距厂界最近距离 (m)	治理措施	降噪效果
1	电机	4	80	车间	北, 115	厂房隔声, 设备减振	≥25
2	物料泵	6	80	车间	北, 115	厂房隔声, 设备减振	≥25

4、固废

建设项目固体废物主要有废原料、过滤废渣、袋式除尘器收集的尘、废包装材料及生活垃圾等。

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》苏环办[2013]283 号，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

(1) 固体废物属性判断

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据（其中的“试行”表示《固体废物鉴别导则（试行）》）及结果见表 23。

表 23 固体废物属性判断

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		判定依据
						固体废物	副产品	
1	废原料	原料验收	固	人参等	12.4	√	/	《固体废物鉴别导则》 (试行)
2	过滤废渣	过滤	固	人参、水等	1840	√	/	
3	废包装材料	原料供应	固	塑料桶、编织袋等	15	√	/	
4	除尘器收集的尘	废气治理	固	营养粉等	9.5	√	/	
5	生活垃圾	职工生活	固	塑料、纸品等	21	√	/	

(2) 固体废物分析结果汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 24。

表 24 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废原料	一般工业固废	原料验收	固	人参等	/	/	工业垃圾	59	12.4
2	过滤废渣	一般工业固废	过滤	固	人参、水等	/	/	工业垃圾	59	1840
3	废包装材料	一般工业固废	原料供应	固	塑料桶、编织袋等	/	/	工业垃圾	86	15
4	除尘器收集的尘	一般工业固废	废气治理	固	营养粉等	/	/	工业垃圾	84	9.5
5	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	塑料、纸品等	/	/	其他废物	99	21

废原料、过滤废渣、除尘器收集的尘外卖处理；废包装材料由原料供应商回收再利用；生活垃圾由环卫部门清运。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	粉尘废气	粉尘	266.5mg/m ³ , 9.595t/a	2.7mg/m ³ , 0.096t/a	
	有机废气	非甲烷总烃	9.5mg/m ³ , 0.171t/a	9.5mg/m ³ , 0.171t/a	
	无组织排放	粉尘	0.505t/a	0.505t/a	
		非甲烷总烃	0.009t/a	0.009t/a	
水污染物	洗瓶废水 1000t/a	COD SS	200mg/L, 0.2t/a 100mg/L, 0.1t/a	废水 9046t/a COD:136mg/L, 1.228t/a SS:71.7mg/L, 0.649t/a 氨氮:5.5mg/L, 0.05t/a 总氮:7.8mg/L, 0.071t/a 总磷:0.9mg/L, 0.008t/a LAS:3.3mg/L, 0.03t/a 盐分:212mg/L, 1.913t/a	
	清洗废水 6030t/a	COD SS 盐分	800mg/L, 4.824t/a 250mg/L, 1.508t/a 317mg/L, 1.913t/a		
	生活污水 2016t/a	COD SS 氨氮 总氮 总磷 LAS	400mg/L, 0.806t/a 200mg/L, 0.403t/a 25mg/L, 0.05t/a 35mg/L, 0.071t/a 4mg/L, 0.008t/a 15mg/L, 0.03t/a		
	清下水 540t/a	COD SS	30mg/L, 0.016t/a		30mg/L, 0.016t/a
			30mg/L, 0.016t/a		30mg/L, 0.016t/a
电离辐射和电磁辐射	无	--	--	--	
固体废物	生产	废原料	12.4t/a	外卖 1861.9t/a	
		过滤废渣	1840t/a		
		除尘器收集的尘	9.5t/a		
		废包装材料	15t/a	原料供应商回收 15t/a	
	生活	生活垃圾	21t/a	环卫清运 21t/a	
噪声	建设项目高噪声设备产生的噪声经厂房隔声、设备减振及距离衰减后,厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,即昼间噪声影响值≤65dB(A)、夜间噪声影响值≤55dB(A)。				
其它	无。				
主要生态影响(不够时可附另页): 无。					

环境影响分析

施工期环境影响分析:

建设项目利用已建厂房进行生产,没有土建施工,不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声,源强峰值可达85~100dB(A),因此,为控制设备安装期间的噪声污染,施工单位应尽量采用低噪声的器械,避免夜间进行高噪振动操作,从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网,生活垃圾应及时收集处理,设备安装期产生的固废应妥善处理,能回用的应回用,不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂,随着安装调试的结束,环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、废气产生及治理情况

建设项目废气主要为粉状物料投料、包装时产生的粉尘废气及制胶囊、包衣时产生的有机废气。

(1) 粉尘废气

根据建设方提供的资料，建设项目投料、包装时产生的粉尘废气中粉尘产生量为 10.1t/a。建设单位在各产尘周边设置集气罩用以收集粉尘，集气罩的收集效率为 95%，被收集的粉尘量为 9.595t/a。收集后的粉尘废气经袋式除尘器除尘后达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准由 15 米高的 1#排气筒排放。

(2) 有机废气

建设项目制胶囊、包衣时产生的有机废气，废气中主要污染物为非甲烷总烃。根据建设方提供的资料，建设项目制胶囊、包衣时产生的有机废气中非甲烷总烃产生量为 0.18t/a。建设单位在各产气点周边设置集气罩用以收集有机废气，集气罩的收集效率为 95%，被收集的非甲烷总烃量为 0.171t/a。收集后的有机废气达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准经 15 米高的 2#排气筒排放。

建设项目无组织排放主要为未被收集的粉尘 0.505t/a 及非甲烷总烃 0.009t/a。

2、治理措施的可行性

建设项目粉尘废气采用袋式除尘器进行除尘。

袋式除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20-50 μm ，表面起绒的滤料为 5-10 μm ，而新型滤料的孔径在 5 μm 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着

粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

袋式除尘器与其他除尘器相比，它具有独特的性能与特点：

袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高，一般可达99.9%，甚至可达99.99%以上。

可以捕集多种干式粉尘，特别是高比电阻粉尘，采用袋式除尘器净化要比用电除尘器的除尘效率高很多。

含尘气体浓度在相当大的范围内变化对袋式除尘器的除尘效率和阻力影响不大。

可根据不同气量和不同的含尘气体设计制造符合要求的袋式除尘器。除尘器的处理烟气量可从每小时几至几百万立方米。

袋式除尘器也可作成小型的，安装在散尘设备上或散尘设备附近，也可安装在车上作成移动式袋式过滤器，这种小巧、灵活的袋式除尘器特别用于分散尘源的除尘。

袋式除尘器运行性能稳定可靠，没有污泥处理等问题，操作维护简单。

袋式除尘器种类较多，且该方法已列入《当前国家鼓励发展的环保产业设备(产品)目录》(第一批)中，属于国家环保局推荐使用技术。根据实际的运行情况，本报告推荐离线脉冲袋式除尘器，由于采用离线脉冲清灰，且除尘器的运行阻力较小，因此反吹时对烟尘排放浓度基本不产生影响。

综上分析可知，建设项目采用袋式除尘器对粉尘进行处理，设计效率大于99%是可行的。

3、影响预测

(1) 预测结果

根据污染源强，以估算模式的计算结果见表25及表26。

表25 有组织排放大气污染物影响预测结果表

距源中心下风向距离D(m)	粉尘		非甲烷总烃	
	预测浓度(mg/m ³)	浓度占标率(%)	预测浓度(mg/m ³)	浓度占标率(%)
100	0.000506	0.05617	0.001345	0.06725
200	0.000619	0.06873	0.001639	0.08195
300	0.000655	0.07274	0.001741	0.08705
400	0.000624	0.06931	0.001659	0.08295
500	0.000625	0.06942	0.001468	0.0734

600	0.000769	0.08546	0.001478	0.0739
700	0.000841	0.09339	0.001429	0.07145
800	0.00086	0.09558	0.001335	0.06675
900	0.000848	0.09421	0.001332	0.0666
1000	0.000818	0.09083	0.001305	0.06525
1100	0.000774	0.08598	0.001249	0.06245
1200	0.00075	0.08337	0.001276	0.0638
1300	0.000755	0.0839	0.001289	0.06445
1400	0.000752	0.08353	0.001287	0.06435
1500	0.000743	0.08251	0.001275	0.06375
1600	0.000729	0.08102	0.001255	0.06275
1700	0.000713	0.07921	0.001229	0.06145
1800	0.000695	0.0772	0.0012	0.06
1900	0.000676	0.07506	0.001169	0.05845
2000	0.000656	0.07284	0.001136	0.0568
2100	0.000634	0.07049	0.0011	0.055
2200	0.000614	0.0682	0.001066	0.0533
2300	0.000594	0.06598	0.001032	0.0516
2400	0.000575	0.06383	0.000999	0.04996
2500	0.000556	0.06178	0.000968	0.04839
下风向最大 浓度及出现 距离	0.00086 (803m)	0.096	0.00176 (325m)	0.088

表 26 无组织排放大气污染物影响预测结果表

距源中心下风向距离 D (m)	粉尘		非甲烷总烃	
	预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
100	0.05253	5.83667	0.000929	0.04647
200	0.05775	6.41667	0.001022	0.0511
300	0.04825	5.36111	0.000854	0.04268
400	0.04049	4.49889	0.000716	0.03582
500	0.03469	3.85444	0.000614	0.03069
600	0.03012	3.34667	0.000533	0.02665
700	0.02641	2.93444	0.000467	0.02336
800	0.02344	2.60444	0.000415	0.02074
900	0.02093	2.32556	0.00037	0.01852
1000	0.01878	2.08667	0.000332	0.01661
1100	0.01696	1.88444	0.0003	0.015
1200	0.01539	1.71	0.000272	0.01362

1300	0.01403	1.55889	0.000248	0.01241
1400	0.01283	1.42556	0.000227	0.01135
1500	0.01178	1.30889	0.000209	0.01042
1600	0.01086	1.20667	0.000192	0.00961
1700	0.01004	1.11556	0.000178	0.00888
1800	0.009315	1.035	0.000165	0.00824
1900	0.008668	0.96311	0.000153	0.00767
2000	0.008095	0.89944	0.000143	0.00716
2100	0.007597	0.84411	0.000134	0.00672
2200	0.007156	0.79511	0.000127	0.00633
2300	0.006755	0.75056	0.00012	0.00598
2400	0.006386	0.70956	0.000113	0.00565
2500	0.006051	0.67233	0.000107	0.00536
下风向最大浓度及出现距离	0.060 (164m)	6.61	0.0011 (164m)	0.05

通过预测可知，各种污染物最大落地浓度占标率均小于 10%，因此建设项目排放的大气污染物对周边大气环境影响较小，不会降低当地的环境空气功能。

(2) 大气环境保护距离

大气的环境保护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。由《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)推荐采用的大气环境保护距离模式计算出本项目无组织排放源的大气环境保护距离。

本项目无组织排放大气污染源主要是非甲烷总烃及粉尘废气，大气环境保护距离计算参数选择及计算结果见表 23。

表 23 无组织排放源大气环境保护距离计算结果

序号	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 (g/s)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	小时评价标准 (mg/m ³)	计算结果 (距离面源中心, m)
1	非甲烷总烃	生产区	0.0007	15000	3	2	无超标点
2	粉尘	生产区	0.039	15000	3	0.9	无超标点

经计算，建设项目无组织排放废气无超标点，无需设置大气环境保护距离。

(3) 卫生防护距离

① 计算公式

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离按下式

计算：

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

式中：C_m—一次最高容许浓度限值 (mg/Nm³)；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次（取值见表 24）。

表 24 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L ≤ 1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

②参数选取

各污染物的卫生防护距离见表 25。

表 25 各污染物卫生防护距离

污染源位置	污染物名称	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	r (m)	L _# (m)	L (m)
生产区	非甲烷总烃	2	0.003	69	0.015	50
生产区	粉尘	0.9	0.14	69	2.4	50

3、计算结果

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 规定，以建设项目无组织排放车间边界设置 100 米的卫生防护距离。

本项目位于佳格食品厂内，租用佳格食品厂房进行生产，佳格食品以厂界为执行边界设置了 100m 卫生防护距离，包络了建设项目 100 米卫生防护距离。因此，建设项目不另行设置卫生防护距离。

在佳格食品的卫生防护距离范围内目前无环境敏感目标。今后，在此范围内亦不得建设居民、学校、医院等环境敏感目标。卫生防护距离包络线见附图二。

二、水环境影响分析

1、废水产生情况

建设项目排水实行“雨污分流、清污分流”制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。蒸汽冷凝水 540t/a 为清下水，经雨水管网收集后就近排入水体。洗瓶废水 1000t/a、清洗废水 6030t/a 共 7030t/a 经佳格食品污水站预处理后与化粪池处理后的生活污水 2016t/a，共计 9046t/a 经佳格食品规范化排污口接管排入太仓市城东污水处理厂集中处理，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表 1 中城镇污水处理厂 I 尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)》标准中一级 (A) 标准后排入新浏河。

2、厂内污水处理站

佳格食品 (中国) 有限公司现有污水处理站设计进水水量、水质及污染物去除效率见表 27。污水处理站水处理工艺流程见图 17。

表 27 佳格食品污水处理站设计进水水量、水质及污染物去除效率表

污染物名称	水量 (m ³ /d)	COD	SS	总磷	动植物油
进水	250	27000	1200	30	15000
出水	250	500	400	8	100
去除效率%	/	98.1	66.7	73.3	99.3

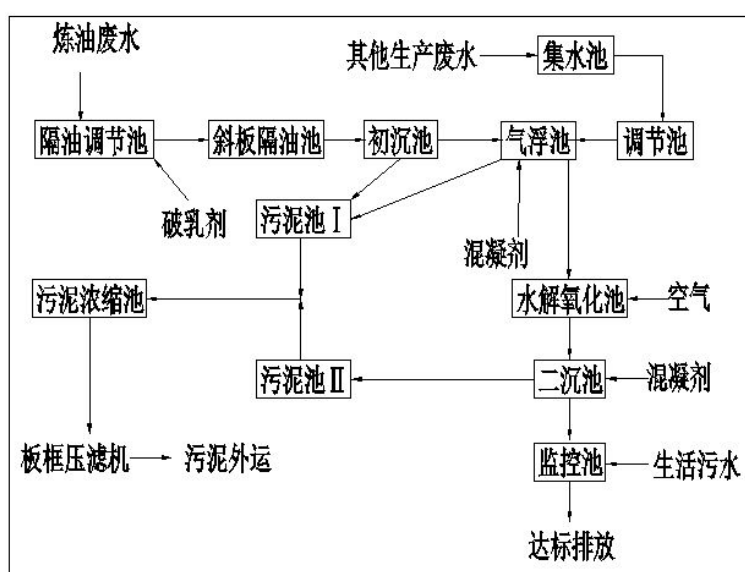


图 16 污水处理站水处理工艺流程图

工艺流程说明：炼油废水从车间通过压力管道进入隔油调节池，在其中投加破乳剂破乳，并通过刮油机刮去浮油；其它生产废水从车间自流进入集水池，然后由泵打入调节池。炼油废水由泵定流量提升至斜板隔油池，破乳后的乳化油和浮油一起从水中析出，然后在水面上用刮油机刮除回收，出水自流进入初沉池。在初沉反应区投加混凝剂及石灰，除去水中的部分 COD，悬浮物等，出水与其它废水混合一起进入气浮池。在气浮池反应区投加药剂混凝，然后经过气浮工艺去除大部分的 COD 和动植物油。气浮出水进入水解氧化池，进行生化处理。水解氧化池出水中携带的污泥在二沉池中投加混凝剂沉淀去除。出水达标排放。污泥分别收集在污泥池 I 和污泥池 II 中。然后再泵入浓缩池浓缩，浓缩后污泥由螺杆泵泵入板框压滤机压滤，形成的干泥饼外运处置。

佳格食品现有污水处理站设计进水水量为 250t/d，现实际处理水量为 118t/d，尚余 132t/d。建设项目废水量为 30.2t/d，因此佳格食品现有污水处理站有余量接纳本项目废水，且本项目废水水质满足设计进水水质要求。综上所述，本项目废水接入佳格食品现有污水处理站预处理可行。

3、接管可行性分析

(1) 太仓市城东污水处理厂概况

太仓市城东污水处理厂位于常胜路以西，设计规模为日处理污水 5 万吨，共分二期实施。其中首期工程总投资 3250 万元，日处理污水 2 万吨，工程从 2003 年 4 月 20 日开工建设，于 2004 年 4 月完工投入试运行；二期扩建工程已于 2005 年 8 月开工，2006 年 11 月竣工并投入试运行，2007 年 1 月 1 日正式商业运行。现太仓城市污水处理厂的污水处理能力达到 5 万吨。2008 年，为保护太湖水体水环境质量，太仓市城东污水处理厂对废水进行了深度处理，深度处理工程现已建成运行，运行情况良好，处理后水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表 1 中城镇污水处理厂 I 尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)》标准中一级 (A) 标准，尾水最终排入新浏河。为满足开发区发展的需求，拟在太仓市城东污水处理厂现有厂区扩建三期工程，处理规模 3 万 t/d，处理工艺采用循环式活性污泥法 (C-TECH 法)，并配备深度处理设施 (与前两期项目升级改造后工艺相同)。三期项目环评报告于 2010 年 7 月通过太仓市环保局审批 (太环计[2010]280 号)，于 2011 年 3 月开始土建施工，三期扩建项目建成后，太仓市城东污水处理厂处理能力达 8 万 t/d。

目前，太仓市城东污水处理厂的废水接管总量为 3.8 万 t/d，尚有 1.2 万 t/d 余量，建设项目废水排放量为 30.2t/d，占其余量的 0.3%。建设项目属于太仓市城东污水处理厂收水范围之内，污水管网已铺设到位，佳格食品污水已接入管网，污水接管口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。

综上所述，建设项目废水委托佳格食品预处理可行，预处理达接管要求排入太仓市城东污水处理厂，经集中处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

三、声环境影响分析

1、噪声治理

建设项目高噪声设备主要为电机、物料泵等，噪声值约为 80dB (A)。

拟采用的噪声治理措施：

- ① 在设备选型时采用低噪音、振动小的设备，可从源头对噪声源进行控制；
- ② 在工程设计中将各种生产设备置于室内，并在机组与地基之间安置减振器，以阻挡噪声传播，可以削减噪声 25dB (A) 左右。

2、影响预测

选择建设项目噪声源影响较大的北厂界进行预测。

(1) 主要噪声源与噪声测点距离

建设项目主要高噪声设备见表 22。选取北厂界进行预测，主要噪声源与北厂界的距离见表 28。

表 28 主要噪声源与北厂界距离 (m)

设备名称	台数 (台)	单台设备声级值 (dB (A))	东厂界
水泵	4	80	115
物料泵	6	80	115

(2) 噪声预测模式

根据声环境影响评价导则 (HJ2.4-2009) 的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级，dB (A)；

A — 倍频带衰减, dB (A);

(2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T — 预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(3) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

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

式中: L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB (A);

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg (r / r_0)$$

式中: A_{div} — 几何发散衰减;

r_0 — 噪声合成点与噪声源的距离, m;

r — 预测点与噪声源的距离, m。

(3) 预测结果分析

建设项目采取噪声治理措施可降噪 25dB(A), 经治理后厂界噪声影响值预测见表 29。

表 29 经治理后北厂界噪声的贡献值预测 (dB(A))

设备名称	北厂界
电机	19.8
物料泵	21.6
总贡献值	23.8

由上表可知, 建设项目各主要噪声设备对北厂界的贡献值在 23.8dB(A), 项目噪声贡献值叠加现状值后昼间、夜间的噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类要求, 厂界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)

中3类标准要求。建设项目高噪声设备产生的噪声对厂界周围环境噪声的影响值较小。

四、固体废物环境影响分析

项目固体废物产生情况汇总见表30。

表30 项目固废产生及处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	废原料	一般工业固废	原料验收	固	人参等	/	/	工业垃圾	59	12.4
2	过滤废渣	一般工业固废	过滤	固	人参、水等	/	/	工业垃圾	59	1840
3	废包装材料	一般工业固废	原料供应	固	塑料桶、编织袋等	/	/	工业垃圾	86	15
4	除尘器收集的尘	一般工业固废	废气治理	固	营养粉等	/	/	工业垃圾	84	9.5
5	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	塑料、纸品等	/	/	其他废物	99	21

废原料、过滤废渣、除尘器收集的尘外卖处理；废包装材料由原料供应商回收再利用；生活垃圾由环卫部门清运。

建设项目各种固废均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

五、清洁生产分析

(1) 生产工艺的清洁性

建设项目生产工艺成熟，原料利用率较高，污染物产生量小，能耗、水耗较小，属清洁生产工艺。

(2) 原材料和产品的清洁性

建设项目所使用的生产原料为可食用物质。产品为无毒无害产品，在使用过程对人体健康和生态环境影响很小，产品属于清洁产品。

(3) 污染物产生量指标的清洁性

建设项目废气经治理后达标排放；废水达接管标准接管到太仓市城东污水处理厂集中处理；固废都得到了合理利用及安全有效处置。

六、总量控制

建设项目建成后，全厂污染物排放总量见表31。

表 31 全厂污染物排放总量表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	最终排放量
废气 (有组织)	粉尘	9.595	9.499	0.096	/
	非甲烷总烃	0.171	0	0.171	/
废气 (无组织)	粉尘	0.505	0	0.505	/
	非甲烷总烃	0.009	0	0.009	/
废水	废水量	9046	0	9046	9046
	COD	5.83	4.602	1.228	0.452
	SS	2.011	1.362	0.649	0.090
	氨氮	0.05	0	0.05	0.045
	总氮	0.071	0	0.071	0.136
	总磷	0.008	0	0.008	0.005
	LAS	0.03	0	0.03	0.005
	盐分	1.913	0	1.913	1.913
固废	一般固废	1876.9	1876.9	0	/
	生活垃圾	21	21	0	/

注：废水排放量为排入太仓城东污水处理厂的接管考核量；废水最终排放量为参照太仓城东污水处理厂出水指标计算，作为全厂排入外环境的水污染物总量。

建设项目大气新增粉尘 0.096t/a、非甲烷总烃 0.171t/a 总量，在太仓经济开发区范围内平衡。

建设项目废水新增废水量 9046t/a、COD 1.228t/a、SS 0.649t/a、氨氮 0.05t/a、总磷 0.008t/a 总量在太仓市城东污水处理厂总量范围内平衡。

固废零排放，不申请总量。

七、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目“三同时”验收一览表见表 31。

表 32 污染治理投资及“三同时”一览表

上海乐奔拓健康科技有限公司太仓分公司新建保健食品等产品项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
废气	粉尘废气	粉尘	袋式除尘后由 15m 高 1#排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	20 万元	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	有机废气	非甲烷总烃	收集后由 15m 高 2#排气筒排放			
废水	厂区雨污分流管网及废水标准排放口	COD SS 氨氮 总氮 总磷 LAS	经佳格食品厂内污水处理站预处理后接入城市污水管网	达《污水综合排放标准》表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准	依托佳格食品	
噪声	各生产设备	噪声	隔声减振措施	厂界达标排放 昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	20 万元	
固废	工业固废		工业固废临时储存场所，满足环保要求	工业固废零排放	佳格食品	
	生活垃圾		生活垃圾临时储存设施，满足环保要求	委托环卫部门处理，零排放		
绿化	依托佳格食品现有			满足相关要求	依托佳格食品现有	
事故应急措施	事故池			—	依托佳格食品现有	
“以新带老”措施	—				—	
总量平衡具体方案	建设项目大气新增粉尘 0.096t/a、非甲烷总烃 0.171t/a 总量，在太仓经济开发区范围内平衡。建设项目废水新增废水量 9046t/a、COD 1.228t/a、SS 0.649t/a、氨氮 0.05t/a、总磷 0.008t/a 总量在太仓市城东污水处理厂总量范围内平衡。固废零排放，不申请总量。				—	
区域解决问题	—				—	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，以建设项目无组织排放车间边界设置 100 米的卫生防护距离。本项目位于佳格食品厂内，租用佳格食品厂房进行生产，佳格食品以厂界为执行边界设置了 100m 卫生防护距离，包络了建设项目 100 米卫生防护距离。因此，建设项目不另行设置卫生防护距离。在佳格食品的卫生防护距离范围内目前无环境敏感目标。今后，在此范围内亦不得建设居民、学校、医院等环境敏感目标。				—	
环保投资合计					40 万元	

项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	粉尘废气	粉尘	袋式除尘后由 15m 高 1#排气筒排放	达标排放
	有机废气	非甲烷总烃	收集后由 15m 高 2# 排气筒排放	达标排放
	无组织排放	粉尘 非甲烷总烃	设置卫生防护距 离	满足要求
水 污 染 物	洗瓶废水 清洗废水 生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷 LAS 盐分	洗瓶废水、清洗废 水经佳格食品现 有污水站预处理 后与化粪池处理 后的生活污水一 起经规范化排污 口接管排入太仓 市城东污水处理 厂集中处理	达标排放
电 离 辐 射 和 电 磁 辐 射	/	/	/	/
固 体 废 物	生产过程	废原料	外卖	有效处置
		过滤废渣	外卖	
		除尘器收集的 尘	外卖	
		废包装材料	原料供应商回收	
	生活办公	生活垃圾	环卫部门清运	
噪 声	建设项目高噪声设备产生的噪声经厂房隔声、设备减振及距离衰减后，对厂界噪声影响小。厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。			
其 它				
生态保护措施及预期效果： 无。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

上海乐奔拓健康科技有限公司太仓分公司为上海乐奔拓健康科技有限公司设在太仓的生产基地，主要产品为保健食品、老年食品、饮料等。

佳格食品（中国）有限公司位于太仓经济开发区大连西路 88 号，占地面积约 300 亩。

上海乐奔拓健康科技有限公司太仓分公司拟租用佳格食品（中国）有限公司已建厂房建设新建保健食品等产品项目。该厂房为二层结构，二层为佳格食品（中国）有限公司建设饮料项目，建设项目位于一楼。建设项目总投资 15000 万，占地面积 15000m²，项目建成投产后可形成年产保健食品 10000 吨、老年食品 3000 吨、饮料 7000 吨的生产能力。

2、与产业政策相符

建设项目产品为保健食品、老年食品及饮料，属于《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》中“鼓励外商投资产业目录 三、制造业（二）食品制造业 19. 婴儿、老年食品及保健食品的开发、生产及（三）酒、饮料和精制茶制造业 22. 果蔬饮料、蛋白饮料、茶饮料、咖啡饮料、植物饮料的开发、生产”鼓励类项目；属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日）中“第一类 鼓励类 十七、轻工 30. 热带果汁、浆果果汁、谷物饮料、本草饮料、茶浓缩液、茶粉、植物蛋白饮料等高附加价值植物饮料的开发生产与加工原料基地建设；果渣、茶渣等的综合开发与利用”鼓励类项目。建设项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》限制和禁止类项目；不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》、《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中限制和禁止用地项目；不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，建设项目的建设符合国家、地方的产业政策。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，项目所在地属于太湖流域三级保护区。建设项目生产过程不产生含氮、磷工艺废水，因此不属于《江苏省太湖水污染防治条例》

中“第四十五条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目”，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2012 修正本）》的要求。

因此，项目符合国家和地方产业政策的要求。

3、选址与用地规划相符

建设项目位于太仓经济开发区大连西路 88 号佳格食品（中国）有限公司现厂区内，该地块规划为工业用地，符合区域总体规划和用地规划要求。

4、污染物达标排放，区域环境功能不会下降

（1）废气

建设项目废气主要为粉状物料投料、包装时产生的粉尘废气及制胶囊、包衣时产生的有机废气。

粉尘废气经袋式除尘器除尘后达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，由 15 米高的 1#排气筒排放。

有机废气经收集后达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，由 15 米高的 2#排气筒达标排放。

建设项目不需设置大气环境保护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，以建设项目无组织排放车间边界设置 100 米的卫生防护距离。本项目位于佳格食品厂内，租用佳格食品厂房进行生产，佳格食品以厂界为执行边界设置了 100m 卫生防护距离，包络了建设项目 100 米卫生防护距离。因此，建设项目不另行设置卫生防护距离。在佳格食品的卫生防护距离范围内目前无环境敏感目标。今后，在此范围内亦不得建设居民、学校、医院等环境敏感目标。

（2）废水

建设项目排水实行“雨污分流、清污分流”制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。蒸汽冷凝水 540t/a 为清下水，经雨水管网收集后就近排入水体。洗瓶废水 1000t/a、清洗废水 6030t/a 共 7030t/a 经佳格食品污水站预处理后与化粪池处理后的生活污水 2016t/a，共计 9046t/a 经佳格食品规范化排污口接管排入太仓市城东污水处理厂集中处理，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 1 中城镇污水处理厂 I 尾水排放浓度限值和《城镇污水处

理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》标准中一级（A）标准后排入新浏河。

（3）固废

废原料、过滤废渣、除尘器收集的尘外卖处理；废包装材料由原料供应商回收再利用；生活垃圾由环卫部门清运。

建设项目产生的各类固体废物均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

（4）噪声

建设项目高噪声设备产生的噪声经厂房隔声、设备减振及距离衰减后，对厂界噪声影响小。厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此，建设项目对周围声环境影响较小。

建设项目产生的污染物都能做到达标排放，因此，建设项目的建设对周围环境产生的影响不大，不会产生扰民或其他环境纠纷。

5、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

从建设项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺较成熟，排污量较小，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

6、符合区域总量控制要求

建设项目建成后，全厂污染物排放总量见表31。

建设项目大气新增粉尘0.096t/a、非甲烷总烃0.171t/a总量，在太仓经济开发区范围内平衡。

建设项目废水新增废水量9046t/a、COD 1.228t/a、SS 0.649t/a、氨氮0.05t/a、总磷0.008t/a总量在太仓市城东污水处理厂总量范围内平衡。

固废零排放，不申请总量。

综上所述，建设项目符合国家产业政策，选址合理，符合清洁生产要求，采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小。本报告书认为，在各项环保措施、风险防范到位的情况下，从环保角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

1. 建设单位设立专门的环保管理部门和监测机构，要求严格执行“三同时”。

2. 建议业主在环境保护方面进一步完善切实可行的管理和督查制度，对全厂员工经常进行环保法和环境知识教育，不断提高员工的环保意识，从源头上减少污染物的产生量，杜绝污染事故发生。

预审意见:

经办:

签发:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办:

签发:

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 审批登记表

附件 2 《企业投资项目备案通知书》

附件 3 咨询答复意见及申报登记表

附件 4 环评委托书

附件 5 污水委托处理协议

附件 6 供热合同

附件 7 厂房租赁协议

附件 8 确认函

附图一 建设项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图二 建设项目周边环境概况图

附图三 建设项目厂区平面布置图

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

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

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