

报告表编号
____2017____ 年
编号：_____

建设项目环境影响报告表

项目名称： 广东亮汇食品有限公司建设项目

建设单位（盖章）： 广东亮汇食品有限公司

编制日期：2017 年 6 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称,应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止点。
- 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、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——由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	广东亮汇食品有限公司建设项目				
建设单位	广东亮汇食品有限公司				
法人代表	蔡*亮		联系人	向*明	
通讯地址	汕尾市城区香湖路汕尾碧桂园清湖上品小区滨海商业街 129 号商铺				
联系电话	1369292****	传 真	——	邮政编码	516473
建设地点	汕尾市红草工业园区				
立项审批部门		汕尾市城区发展和改革局	批准文号	2016-441502-13-03-*****	
建设性质	新建√ 改扩建 技改		行业类别及代码	U154 仓储	
占地面积(平方米)	8742		总建筑面积(平方米)	12478	评价经费 ——
总投资(万元)	5000	其中：环保投资(万元)	44	环保投资 占总投资比例	0.88%

一、项目工程内容和规模

1、项目由来

广东亮汇食品有限公司选址于汕尾市红草工业园区（中心北纬 22°50'27.71"，东经 115°21'0.06"），详情见地理位置图附图 1。经营范围为加工销售：各种家禽，家禽肉类制品；家畜、家禽饲养及销售；农产品种植及销售；水产品养殖、销售。

本项目为新建项目，自建厂房配送冷冻肉禽类。新建厂房总占地面积 8742m²，总建筑面积为 10564m²，年产量约为 2 万吨。项目目前已取得汕尾市城乡规划局出具的用地红线图批复（（2016）017 出让），总用地面积为 8742m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订）、中华人民共和国国务院令 253 号《建设项目环境保护管理条例》以及环境保护部令第 33 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015.6.1）等有关规定和相关要求，项目需进行环境影响评价；本项目属“U154 仓储—其他”，需提交环境影响报告表。受建设单位委托，本单位在现场勘察、数据分析和环境监测的基础上，遵照国家环境保护有关法律法规，贯彻执行清洁生产、达标排放、总量控制的原则，编制完成了《广东亮汇食品有限公司建设项目环境影响报告表》。

2、建设规模

广东亮汇食品有限公司建设项目总投资为 5000 万元，总占地面积 8742m²，总建筑面积

为 10564m²。新建 2 栋冷库（3 层）、及 1 栋办公楼（5 层），项目设有负一层地下停车库，停车库面积为 1710m²。厂区设总停车位 45 个，其中地上停车位 14 个，地下停车位 31 个。

本项目为新建项目，自建厂房配送冷冻肉禽类，年贮存和配送量约为 2 万吨，冷冻周期为 1 周。

表 1-1 项目组成一览表

类别	序号	层数	名称	建筑面积（m²）	备注
主体工程	1	3 层	冷库	3300	新建，冷冻仓库，制冷机组位于一层，建筑面积 100m²
储运工程	1				
办公及配套设施	1	5 层	办公楼	5554	新建，办公楼
	2	负一层	地下停车库	1710	新建
公用工程	1	供水	由市政自来水管网统一供给		
	2	供电	由市政电管网统一供给		
环保工程	1	废水处理	生产废水（运输车辆清洗废水、冷库冲洗废水）、生活污水	自建废水处理站处理达标后回用	
	2	废气治理	氨气	加强机械通风，无组织排放	
	3	固废治理	废包装材料	交专业公司回收处理	
			生活垃圾	垃圾收集桶，交环卫部门运走	
	4	噪声治理	设备基础减震、安装隔声门窗、距离衰减		

二、主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况如下表所示。

表 1-2 主要原、辅料及年耗量

序号	类别	名称	年用量	存贮方式	来源
1	原料	冷冻鸡肉	10000 吨	统一运输、车间专区分类存放	外购
2	原料	冷冻鸭肉	10000 吨		外购

三、主要设备

项目主要设备清单情况如下表所示。

表 1-3 项目主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	数量
1	5000 吨-30℃低温智能立体冷库及制冷系统	1 个
2	配送车间输送线	2 条
3	包装机	2 台
4	电瓶叉车	5 辆
5	冷库运输车	5 辆
6	消防系统	1 个

项目生产设备均使用电能。

四、项目主要能源消耗

表 1-4 项目能耗水耗一览表

序号	名称	消耗量	单位	用途	来源
1	用水	6860	t/a	生活	市政供水
		1968	t/a	生产	
2	用电	40 万	kW.h/a	生产及办公	市政供电

五、公用工程

(1) 给排水

给水

生产用水：冷库冷却用水（约 20m³）循环使用，只需每天补充消耗部分约 1m³，年使用量为 300 m³。冷库清洗用水量为 168 m³/a，运输车辆清洗用水量为 1500 m³/a。合计用水量 1968 m³/a。产污系数按照 0.85 计算，冷库冷却消耗用水量 300 m³/a 基本上蒸发掉了，污水排放忽略不计，则生产用水部分污水产生量为 1417.8 m³/a。

生活用水：公司拟招聘员工 220 人，公司上班每天一班工作制，每班 8 小时，因工作需要，需安排其中 20 人在厂区内住宿，参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）有关用水量标准：非住宿人员参照机关事业单位办公楼办公人员用水量 0.08 m³/人·日计，在公司住宿人员按城镇居民用水量 0.18 m³/人·日计，则生活用水量为 19.6m³/d，6860m³/a（全年工作时间按 350 天计）；产污系数按照 0.9 计算，则生活污水的产生量约为 17.64m³/d，6174m³/a。厂区设置简易食堂，厨房炉头及主要设备均使用电能和液化石油气，故无明显的燃料燃烧尾气排放。

项目供水均为自来水，由市政统一供给。

排水

生产废水：项目冷库冷却用水循环使用，不外排。运输车辆清洗废水和冷库清洗废水 1417.8 t/a 经公司自建污水处理站进行预处理。

生活污水：项目员工产生的生活污水，排水量为 6174t/a，经自建废水处理站进行预处理。

项目废水的主要污染物为 COD（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH₃-N（25mg/L）。项目建成后生产废水与生活污水经自建废水处理站进行预处理，达到红草工业园区污水处理厂接入管网标准后排入园区污水管网，再进入园区污水处理厂处理。（据了解，

2017 年 8 月 30 日前红草工业园区污水处理厂的污水收集管网可开通接纳公司的生产和生活污水)

(2) 供电

项目用电量为 40 万 kW.h/a，由市政供电网接入。

六、劳动定员及生产制度

劳动定员：项目劳动定员总数为 220 人，其中有 20 人在厂内食宿，其余人等不在厂内食宿。

生产制度：年工作 350 天，每天一班工作制，每班运行 8 小时，年运行 2800 小时。

七、施工组织安排

计划于 2017 年下半年开工建设，2018 年下半年竣工投入试运行，总工期 8 个月。

施工人员 100 人，不设施工营地，仅设置环保公厕。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目建设性质为新建，不存在与项目有关的原有污染情况。项目位于汕尾市红草工业园区，场地现状为空地，目前已由工业园完成平整。

项目北侧隔着空地为在建厂房；西侧为在建宝民汽配厂；南侧为山地；南侧隔着乡村道路及排洪渠为山地和在建厂房；东北侧为在建南储食品冷链项目施工营地。

主要环境问题：项目现状周边主要污染源来自规划工业园区其他在建建筑施工扬尘、噪声、废水的影响。



图 1-1 项目四至图

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地理位置、地形地貌地质、气候气象、水文、植被等）

一、地理位置

汕尾市位于广东省东南沿海，在北纬 20°27'~23°28'和东经 114°54'~116°13'之间。东同揭阳市惠来县交界；西与惠州市惠东县接壤；北接河源市紫金县；南濒南海，与香港隔海相望。陆域界线南北最宽处 90km，东西最宽处 132km，总面积 5271km²，（不含东沙群岛 1.8km²）占全省总面积 2.93%。大陆岸线长 302km，占全省岸线索长度 9%；辖内海域有 93 个岛屿、10 个港口和 3 个海湖。汕尾市沿海 200m 等深线内属全市所辖海洋国土面积 2.38 万平方公里，占全省海洋国土的 14%。

红草镇位于汕尾汕城区，距市中心至少要 11 公里，地处长沙湾畔，背山面海，省道 S242、长青公路全境穿过；深汕高速公路全境穿过并在埔边设出入口；在建的厦深铁路也从我镇经过,交通四通八达，十分便利。

二、地形地质地貌

由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，造成了汕尾市山地、丘陵、台地、平原兼有的复杂地形地貌。全区位于莲花山南麓，其山脉走势为东北向西南方向倾斜。莲花山脉由闽粤边界的铜鼓岭向东南经汕尾跨惠阳到香港附近入海。地形为北部高丘山地，山峦重叠，千米以上高山有 23 座，最高峰为莲花山，海拔 1337.3m，位于海丰县西北境内；中部多丘陵、台地；南部沿海多为台地、平原。全市境内山地、丘陵面积比例在，约占总面积的 43.7%。

汕尾地质年代最早是三叠系上统，继而侏罗系第四系。岩石主要有花岗岩、砂页岩及第四系列化冲积砂砾层出不穷等组成。经过大自然和人类活动的作用，构成复杂的土壤类型。土壤类型有：水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等 10 多种土类，40 多个土属，70 多个土种。

汕尾地貌区域为华夏陆台多轮回造山区，地质构造运动和岩浆活动频繁。侏罗纪燕山期造山运动基本奠定了本地区现代地貌的轮廓。在地球史上距今最近的是“喜马拉雅山运动”，使汕尾地区表现为断裂隆起和平共处塌陷，产生了侵蚀剥削和堆积，北部上升，南部下降。以后的新构造运动继续抬高，使花岗岩逐步暴露地表，形成广阔的花岗岩山地，丘陵及台地。

项目位于汕尾市红草工业园区，场地目前已经平整。

三、气候气象

汕尾市气候温暖，多年年平均气温为 22℃ 左右，年平均最高气温 26℃ 左右，年平均最低气温 19℃ 左右，水稻安全生长期约 260 天左右。境内雨量充沛，多年年平均降雨量为 1900~2500 毫米，最多年的年雨量可达 3728 毫米。雨热同季是汕尾市气候特点之一，雨季始于 3 月下旬到 4 月上旬，终于 10 月中旬；每年 4~9 月的汛期，既是一年之中热量最多的季节，又是降雨量最集中的季节，占全年总降雨量 85% 左右。

四、水文

汕尾境内集雨面积 100 平方千米以上的河流有濠河、螺溪、新田水、乌坎河、长山河、水东河、龙潭河、陂江、赤石河、明热河、黄江河、西坑水、吊贡水、大液河等 15 条，其中直流入海的有濠河、陂江、黄江河、赤石河等 5 条。濠河和黄江河是汕尾市主要河流。

螺河发源于莲花山脉三神凸东坡，自北向南纵贯陆河、陆丰两地，流域面积 1356km²（本市境内 1321 km²），全长 102km，于海陆丰交界处的烟港汇入南海碣石湾。螺河流域是陆丰市水能资源最为丰富的流域，其水能资源占全陆丰市的 80%，可开发电量占全陆丰市规划年发电量的 78%。历史最枯流量为 0.15km³/s（1963 年 4 月 30 日）。螺河已建成 5 座中型水库，控制集雨面积为 231km²。

五、植被

汕尾市境内木本植物共有 39 科 115 种。常见的乔木有杉、松、桉、荷木、木麻黄、台湾相思、大叶相思、樟、柳、苦楝树、油桐、橡胶等。灌木品种主要有桃金娘、野脚木等。

项目区植被主要为亚热带、热带的树种，项目场地目前已平整，周边主要植被为荒草。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

一、概况

汕尾市管辖 城区、海丰县、陆丰、陆河，还有两个汕尾市委、市政府派出机构（广东汕尾红海湾经济开发区、汕尾市华侨管理区）和一个广东省委、省政府派出机构深汕特别合作区。居民主要为汉族，还有疍族、畲族等 23 个民族，2015 年年末全市常住人口 302.16 万人，户籍人口 358.96 万人。

二、社会经济

2015 年全市实现地区生产总值（GDP）762.06 亿元，比上年增长 8.1%。其中，第一产业增加值 118.04 亿元，增长 4.4%，对 GDP 增长的贡献率为 6.8%；第二产业增加值 348.70 亿元，增长 7.2%，对 GDP 增长的贡献率为 47.1%；第三产业增加值 295.32 亿元，增长 10.8%，

对 GDP 增长的贡献率为 46.1%。三次产业结构为 15.5:45.8:38.7。全市人均地区生产总值达到 25283 元（按年平均汇率折合 4059 美元），增长 7.4%。

全年列入省重点项目 18 个，完成投资 119.9 亿元，完成年度计划 116.7%；列入市重点项目 62 项，完成投资 148.57 亿元，完成年度计划 85.2%。其中，华润海丰电厂、深汕高速公路长沙湾互通立交改造工程、汕尾市区马宫输变电工程、田园沐歌一期工程、汕尾市无害化垃圾处理中心、2015 年汕尾无线网络优化建设工程项目、2015 年汕尾全光网络建设工程项目、汕尾移动 2015 年无线基站工程、汕尾移动 2015 年本地传输网工程、广物汽车城一期工程、华能陆丰风电场、黄金海岸国际酒店及购物中心等 12 个项目建成投用。

三、教育

全市各级各类教育招生 16.09 万人，比上年增长 2.0%；在校学生 53.34 万人，下降 3.5%；毕业生 14.93 万人，下降 0.7%。基础教育（含学前教育）招生 15.18 万人，增长 2.1%；在校学生 50.46 万人，下降 3.3%；毕业生 13.3 万人，下降 6.5%。普通高等学校招生 0.32 万人，增长 41.2%；在校学生 0.56 万人，增长 22.7%；毕业生 0.17 万人，增长 9.5%。小学学龄儿童入学率达 100%，初中毕业生升学率 96.4%，高中阶段毛入学率 87.8%。

四、文化

汕尾有“中国民间文化艺术之乡”之称。可按地域可以分为两大文化区域，第一：市区和海丰县地区、陆丰市大地地区属于“海陆丰文化”讲学佬话。第二：陆河县地区属于“客家文化”、说的是客家话；陆丰是海陆丰文化和闽南文化的混合，海丰主要是闽南文化。

2015 年年末全市共有各类专业艺术表演团体 4 个，群众艺术馆、文化馆 6 个，县级以上公共图书馆 5 个，博物馆、纪念馆 4 个。全市广播电视综合覆盖率为 99.03%。有线广播电视用户 29.56 万户，有线数字电视用户 28.80 万户。《汕尾日报》全年出版报纸 576 万份。全市共有图书藏量 31 万册（件）。

五、文物保护

汕尾旅游风景区有碣汕尾市区海滨大道景观及市中心慈云山公园汕尾市区海滨大道景观及市中心慈云山公园石玄武山旅游区（国家 AAAA 级景区）、凤山妈祖旅游区、莲花山旅游风景区、遮浪海滨旅游区、甲子待渡山、鲒门旅游国际度假镇等。

本项目评价范围内无需要保护的文物、古迹、自然保护区和自然遗产等。

三、主要编制依据及环境功能属性

主要编制依据：

■国家政策、法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起执行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修正）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 2 月 28 日修订）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996 年 10 月）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年修订）；
- 7、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；
- 8、《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日国务院令第 253 号）；
- 9、《环境影响评价技术导则》（HJ2.1-2011）、（HJ/T2.3-93）、（HJ2.2-2008）、（HJ2.4-2009）、（HJ/T19-2011）；
- 10、《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》；

■地方政策、法律、法规

- 1、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》；
- 2、《广东省建设项目环境保护管理条例》（2012 年 7 月 26 日第二次修正）；
- 3、《广东省环境保护规划纲要》（2006~2020 年）；
- 4、《珠江三角洲环境保护规划纲要》（粤环函〔2005〕111 号）；
- 5、《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号）；

项目所在地环境功能属性：

项目所在地环境功能属性如下表所列：

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项 目	内 容
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），长沙湾属第二类海域，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准
2	环境空气功能区	根据《汕尾市环境保护规划（2008-2020）纲要》，项目所在区域属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	环境噪声功能区	项目所在区域位于乡村，规划为工业园区，属于 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库	否
7	城市污水处理厂集水范围	是，工业园区污水处理厂。
8	是否环境敏感区	否

四、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、生态环境等):

一、环境空气质量现状

建设项目位于汕尾市,所在地区环境空气质量评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值。根据广东省环境保护厅公众网中《2015年广东省环境状况公报》资料表明:2015年,全省城市空气二氧化硫平均浓度均可达到一级标准;除广州、佛山两市外,其余20个城市二氧化氮平均浓度均可达到一级标准;可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度均达到二级标准;除广州、佛山、肇庆、东莞、潮州、揭阳和顺德外,其余15个城市细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度均达到二级标准。由此说明项目所在地汕尾市的环境空气质量现状良好。

二、地表水环境质量现状

项目所在地地表水流入附近的排水渠,最终排入长沙湾海域,长沙湾海域水质目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类标准。

根据《2015年广东省环境状况公报》资料表明:全省近岸海域环境质量监测点位共52个,全省近岸海域功能区水质达标率为94.0%,13个沿海城市中,除深圳为72.7%、东莞为0(东莞仅1个监测点位)外,其余11个沿海城市近岸海域水环境功能区均达标。长沙湾为汕尾市近岸海域,水质监测结果达标,水质现状满足《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类标准。

三、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定,项目所在地属于2类区,环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

为调查项目所在区域的声环境质量现状,2017年3月1日监测单位的专职人员使用数字式噪音计量计直接测量建设项目区域的Leq,共布设4个监测点。噪声现状监测结果见表4-1所示(单位:dB(A))。

表4-1 项目所在地环境噪声监测结果 (单位: dB(A))

测 点	昼 间	夜 间
1#项目地块东面	58.0	48.2
2#项目地块南面	56.5	46.1
3#项目地块西面	56.6	45.7

4#项目地块北面	58.9	45.9
2 类标准	60	50

根据监测结果可知，项目区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））的要求，说明区域声环境质量较好。

四、生态环境质量现状

项目位于汕尾市红草镇规划工业园区，现状已平整，不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，区域内无珍稀濒危动植物，生态环境质量一般。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地周围评价区域的环境质量，不因本项目建设而降低现状环境质量。

1、水环境保护目标

保护项目周边排洪渠水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，长沙湾水环境质量符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类标准，确保项目排放的污水不成为区域危害水环境的污染源，不对项目附近的长沙湾产生影响。

2、大气环境保护目标

项目周边环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。保护该区空气质量，使周围地区的大气环境在本项目运营后不受明显影响。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是保护评价区域声环境质量不因本项目的建设对周围声环境造成明显影响，符合《声环境质量标准》（GB3838-2002）中的 2 类标准。

4、环境敏感点及环境保护目标

根据实地踏勘，项目周边未发现自然保护区、风景名胜区等重要和特殊的生态环境保护目标，也没有发现水源保护区、名胜古迹等。项目周边 200 米范围内特殊环境敏感点及环境保护目标。

五、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类标准。

表 5-1 《海水水质标准》（GB3097-1997）单位：mg/L；PH 为无量纲

指标	第二类标准	依据
PH	7.8~8.5	《海水水质标准》（GB3097-1997）中第 二类标准
无机氮	≤0.3	
BOD ₅	≤3	
COD	≤3	
活性磷酸盐	≤0.03	
石油类	≤0.05	

2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 5-2 环境空气质量标准（摘录）单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	1 小时平均	500	
NO ₂	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	24 小时平均	75	

3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

表 5-3 声环境质量标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

污
染
物
排
放
标
准

一、施工期

1、施工期废水经沉淀后，全部回用于场地洒水降尘和设备、车辆清洗，不外排。

2、施工期扬尘、施工机械废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准；

表 5-4 大气污染物排放限值（摘录）单位：mg/m³

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	周界外浓度 最高点	1.0
氮氧化物	120		0.12
一氧化碳	1000		8

3、施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。

表 5-5 建筑施工场界环境噪声排放限制单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

污 染 物 排 放 标 准	二、运营期														
	1、项目生产废水和生活污水经自建污水处理设施进行处理，排放达到红草工业园区污水处理厂入管网标准，项目废水排入园区污水管网后，进入园区污水处理厂处理。据调查，2017年8月30日前，红草工业园区污水处理厂的厂区排污水管网接纳开通。														
	表 5-6 红草工业园区污水处理厂接管水质指标（mg/L，pH 无量纲）														
	<table><tr><td>污染物名称</td><td>pH</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>NH₃-N</td><td>TP</td></tr><tr><td>接管标准</td><td>6—9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>≤40</td><td>≤6</td></tr></table>	污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	接管标准	6—9	≤500	≤300	≤400	≤40	≤6
	污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP								
接管标准	6—9	≤500	≤300	≤400	≤40	≤6									
2、项目氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建排放标准。															
表 5-7 氨气污染物厂界标准值（摘录）															
	<table><tr><th rowspan="2">控制项目</th><th rowspan="2">单位</th><th colspan="2">二级</th></tr><tr><th>新扩改建</th><th>现有</th></tr><tr><td>氨</td><td>mg/m³</td><td>1.5</td><td>2.0</td></tr></table>	控制项目	单位	二级		新扩改建	现有	氨	mg/m ³	1.5	2.0				
控制项目	单位			二级											
		新扩改建	现有												
氨	mg/m ³	1.5	2.0												
	3、项目营运期间边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。														
	表 5-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录） 单位：dB（A）														
	<table><tr><th>类 别</th><th>昼 间</th><th>夜 间</th></tr><tr><td>2 类标准</td><td>≤60</td><td>≤50</td></tr></table>	类 别	昼 间	夜 间	2 类标准	≤60	≤50								
类 别	昼 间	夜 间													
2 类标准	≤60	≤50													
总 量 控 制 标 准	根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》，“十二五”期间国家对二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮4种主要污染物实行排放总量控制计划。														
	根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共4项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。														
	表 5-9 项目总量控制指标一览表														
	<table><tr><th>项目</th><th>要素</th><th>排放总量</th><th>单位</th></tr><tr><td rowspan="3">生产废水、生活污水</td><td>废水量</td><td>3876</td><td>m³/a</td></tr><tr><td>COD</td><td>0.35</td><td>t/a</td></tr><tr><td>NH₃-H</td><td>0.02</td><td>t/a</td></tr></table>	项目	要素	排放总量	单位	生产废水、生活污水	废水量	3876	m ³ /a	COD	0.35	t/a	NH ₃ -H	0.02	t/a
	项目	要素	排放总量	单位											
生产废水、生活污水	废水量	3876	m ³ /a												
	COD	0.35	t/a												
	NH ₃ -H	0.02	t/a												
注：项目污染物总量控制指标需由建设方向当地环保部门申请调整分配，经审批同意后方能实施。最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。															

六、建设项目工程分析

工艺流程及产污环节（图示）：

一、施工期

施工期主要为土建工程，在建筑施工期间将产生大量的弃土方、废弃建筑材料及垃圾、扬尘、涂料有机废气、各类施工机械噪声、施工人员生活污水以及施工废水。其基本工序及污染工艺流程，如下图所示：

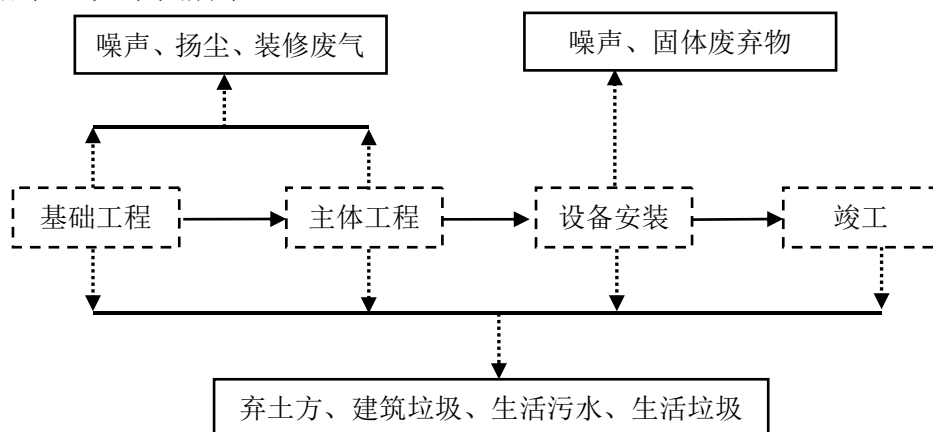


图 6-1 施工期生产工艺流程及产污环节图

二、营运期

本项目为肉禽类冷冻配送项目。具体工艺流程及产污环节，如下图所示：

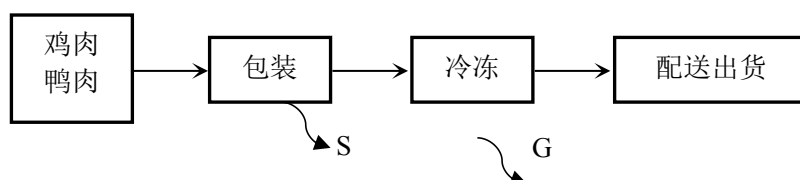


图 6-2 冷冻肉配送流程

备注：S：废包装材料；G：氨气

此外还产生运输车辆清洗废水、冷库冲洗废水、运输噪声、生活污水和生活垃圾。

工艺说明：

项目将外购回来的已宰杀清洗好的鸡肉、鸭肉进行分类包装，再放入冷冻库，冷冻后配送出货。

营运期间产生的污染物主要为运输车辆清洗废水、运输噪声、生活污水和生活垃圾。同时制冷机组运行和检修时将产生少量的氨气。

冷库液氨制冷原理：首先液态氨在蒸发器中吸收了制冷对象的热量，蒸发成氨蒸汽；氨蒸汽包含着吸收来的热量被压缩机抽送到冷凝器，并压缩成高压、高温的氨蒸汽，这时候氨蒸汽中又加进了电动机的热功当量所附加的热量；冷凝器中的氨蒸汽，将热量传送给温度较低的冷却水，失去热量的氨蒸汽被冷凝成为液态氨；节流阀将冷凝下来的液氨再有节制的补充给蒸发器，使蒸发器能够连续地工作。

主要污染工序：

一、施工期污染工序

1、废水

施工废水：施工废水为开挖基础时排水，砂石料加工系统污水，施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）“房屋建筑业”建筑工地用水标准 2.9 升/m²·日，建设项目预计工期为 8 个月（200 天）；项目总建筑面积 10564m²，则整个工程用水量约为 6127m³，废水量按施工用水量的 90%计，则由施工废水产生量约为 5514m³，主要污染物为 SS（800mg/L）、石油类（5mg/L）。

生活污水：施工期生活污水主要来自施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮和 SS 等。施工现场不设施工营地，设置环保公厕，预计项目施工期的施工人数约为 100 人，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），用水标准按 40L/（人·d）计，污水排放系数取 0.9，废水排放量为 4t/d，则施工期（8 个月，按 200 天计）生活污水排放量为 800t。

生活污水的主要污染物为 COD（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH₃-N（25mg/L）、动植物油（20mg/L）。

项目生活污水主要水污染物产生量见下表 6-1。

表 6-1 生活污水中主要水污染物产生量及排放量

项目			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
年产生量 800t/施工期	预处理前	浓度 mg/L	250	150	150	25	20
		排放量 t/ 施工期	0.20	0.12	0.12	0.02	0.20
	预处理后	浓度 mg/L	112.5	97.5	3	25	20
		排放量 t/ 施工期	0.07	0.01	0.05	0.004	0.01
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准（浓度 mg/L）			500	300	400	--	100

2、废气

本项目施工期的大气污染物主要来自施工过程产生的扬尘、施工机械、运输车辆产生的尾气和装修阶段各种废气。

(1) 扬尘

项目场地目前已经平整，施工期基础开挖、土方堆放、回填、建筑材料装卸、堆放和运输、建筑垃圾堆放和运出、施工车辆和施工机械行驶等都会产生扬尘，因施工活动的性质、范围以及天气情况的不同，扬尘产生量有较大差别。

(2) 施工机械、运输车辆产生的尾气

施工机械一般燃用柴油作动力，开动时会产生一些燃油废气；施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气。施工机械和运输车产生的废气污染物 CO、NO_x、SO₂。

(3) 装修阶段各种废气

本项目装修阶段使用油漆等涂料会产生少量含有苯、甲苯、二甲苯、乙苯、总挥发性有机物等有机废气。

3、噪声

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则（HJ2034-2013）》，本项目施工期主要机械设备噪声级见表 6-2。

表 6-2 施工机械的噪声级 单位：dB (A)

名称	单台噪声级 (dB (A))	距离 (m)	数量 (台)
轮式装载机	90~95	5	1
液压挖掘机	82~90	5	2
商砼搅拌车	85~90	5	1
静力压桩机	70~75	5	4
木工电锯	93~99	5	2
混凝土振捣器	80~88	5	1
空压机	88~92	5	1
移动式发动机	95~102	5	1

本项目使用施工机械设备产生的噪声等效声压级为 70~102dB (A)。

4、固体废物

(1) 开挖土方

为了防治弃土对环境的污染，应根据土方不出不进，就近平衡，即充分而合理地利用建筑物开挖料，用于后期绿化、基坑回填、沟槽回填。

项目场地目前已平整，施工弃土主要来自地下停车库、基坑开挖，项目设 1 层地下停车库，施工弃土产生量约为 1.2 万 m³，部分 (4000m³) 用于后期覆土绿化，其余 (8000 m³) 运至市政部门指定弃土场处理。

(2) 建筑垃圾

本项目总建筑面积为 10564m²，根据建设部城市环境卫生设施规划规范工作组调查数据，单位建筑垃圾产生量为 50~60kg/m²，按 55kg/m² 的单位建筑垃圾产生量进行估算，则建筑垃圾产生量为 581t。

(3) 生活垃圾

拟建项目施工场地施工高峰期将有各类施工人员约 100 人，按每人每天产生 0.5kg 垃圾估算，则建设期生活垃圾产生量为 50kg/d，施工期共产生 10t。施工人员日常生活垃圾定期收集并交由环卫部门清理运走。

(4) 水土流失

本项目施工期为 2017 年下半年~2017 年下半年，总工期共 8 个月，项目总占地面积 8742m²，通过对土壤、气候、地貌、年降雨量、植被覆盖类型等方面比较分析，类比相似项目，施工期的平均侵蚀模数为 8000 t/ km² •a，施工期间若不采取相应的有效水土保持措施，预测将产生水土流失总量为 46.6t。

二、运营期污染工序

1、废水

(1) 生产废水

项目冷库冷却水循环使用，不外排，只需定期补充，每天补充水量为 1m³。冷库每月清洗一次，用水量约为 168m³/a。

本项目将外购回来的已宰杀清洗好的鸡肉、鸭肉进行冷冻配送，运输车辆需定时清洗。项目有 5 辆运输汽车，需要每天清洗，每天清洗运输汽车用水量 5m³，即年用水量 1500

m³/a。废水中主要污染物为 COD、BOD₅、植物油等。

以上两项生产用水产生的污水量为 1417.8 m³/a。

(2) 生活污水

公司拟招聘员工 220 人，其中 20 人住在厂区内，200 人不住宿，厂区设简易食堂、宿舍，参考《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)，生活用水量为 19.6 吨/天，即 6860 吨/年，按照排污系数 0.9 计算，生活污水排放量为 6174 吨/年。

项目废水总产生量为 7591.8 吨/年，该类污水的主要污染物为 COD(250mg/L)、BOD₅(150mg/L)、SS(150mg/L)、NH₃-N(25mg/L)。项目建成后生产废水与生活污水经自建废水处理站进行处理后，排放达到红草工业园区污水处理厂入管网标准，项目废水排入园区污水管网后，再进入园区污水处理厂处理(据调查了解，2017 年 8 月 30 日前红草工业园区污水处理厂的截污管网即可开通接纳污水)。

2、项目氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建排放标准。

2、废气

项目运营期影响大气环境的主要污染源为冷冻库运行工程溢出少量氨气。项目设停车位 45 个，其中地上 14 个，地下 31 个，停车位较少，且主要用于运输车辆和职工上下班驾驶车辆停放，因此产生的汽车尾气较小，本次评价不作分析。

项目冻库运行溢出氨气属于无组织排放源，根据建设单位提供的技术资料，建设冷库共用液氨 2 吨，造成氨液损耗的主要原因为放油、放空气、或泄漏、设备检修等，一般一年损失在 5%~10%。本项目氨的散逸量即为补充量，项目拟每年对液氨进行一次补充，每次补充量为 0.02t，平时液氨不在厂区储存。该车间冷冻设备为 24 小时运行，年运行 365 天，因此本项目液氨无组织扩散量为 54795mg/d、2283mg/h。

项目制冷设备位于一层冷库车间，车间面积约 100 平方米，层高约为 4.5 米，即制冷机组车间的容积 450 立方米，该车间每小时以换气 6 次计(该车间制冷机组为 24 小时运行)，经计算，项目液氨无组织排放浓度约为 0.85mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准中新扩改项目氨厂界标准值 1.5mg/m³的要求。

3、噪声

项目营运期主要噪声源为压缩机、氨泵、叉车及生产设备产生的设备噪声，源强为 85dB(A)~90dB(A)。

4、固体废物

项目产生的固体废物包括一般工业固废（废包装材料）和生活垃圾。项目运营期不产生危险废物。

生活垃圾：项目员工生活垃圾排放量计算如下： $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}\times 220\text{人}=110\text{kg}/\text{d}$ ，即 $33\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾包括平时生活使用的废旧塑料袋、废纸、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶等。

一般工业固废：项目一般固体废物主要为废包装材料，产生量约为 $2\text{t}/\text{a}$ ，收集后交专业回收公司。

七、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)		污染物名称	处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污 染 物	施工期	扬尘	颗粒物	少量		少量	
		施工机械运行	NO _x 、SO ₂ 、CO	少量		少量	
		机动车尾气	NO _x 、CO、THC	少量		少量	
		装修废气	苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机物	少量		少量	
	运营期	冷库	氨气	< 0.85mg/m ³		< 0.85mg/m ³	
水 污 染 物	施工期	施工期废水	SS 、石油类	5514m ³		回用施工场地洒水降尘、车辆冲洗	
		生活污水 800t/施工期	COD	250mg/L	0.2t/a	112.5mg/L	0.07t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.12t/a	97.5mg/L	0.01t/a
			SS	150mg/L	0.12t/a	3mg/L	0.005t/a
			NH ₃ -N	25mg/L	0.02t/a	25mg/L	0.004t/a
		动植物油	20mg/L	0.2t/a	20mg/L	0.01t/a	
	运营期	运输车辆清洗和车库冲洗废水1417.8t/a； 生活污水6174t/a	COD	250mg/L	1.90t/a	90mg/L	0.68t/a
			BOD ₅	150mg/L	1.14t/a	10mg/L	0.08t/a
			SS	150mg/L	1.14t/a	60mg/L	0.46t/a
			NH ₃ -N	25mg/L	0.19t/a	5mg/L	0.04t/a
动植物油			20mg/L	0.15t/a	10mg/L	0.08t/a	
固 体 废 物	施工期	一般固废	弃土石方	1.2 万 m ³		部分（4000m ³ ）回用于后期厂区绿化，其余（8000m ³ ）运至指定的弃土场	
			建筑垃圾	581t		运至指定的堆放点	
			生活垃圾	7t/施工期		交环卫部门处理	
	运营期	生活垃圾	废旧塑料袋 废纸等	33t/a			
			一般固废	废包装材料	2		收集后交专业公司回收
噪 声	施工期	施工期噪声主要来自各类建筑施工机械以及来往车辆的交通噪声，达到 70~102dB(A)，经采取围挡、设备维护、距离衰减后，施工边界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）标准要求。					
	运营期	本项目营运期主要噪声源为压缩机、氨泵及叉车及生产设备产生的设备噪声，源强为85dB(A)~ 90dB(A)。经减振、消声及隔音处理后，边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准的要求。					

主要生态影响(不够时可附另页):

项目总占地面积 8742m²，位于规划红草工业园区内，场区现已平整，项目施工均在场地红线范围内，不占用红线范围外土地。项目用地内无珍稀濒危保护动植物，不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊生态区。

八、环境影响分析

一、施工期

1、水环境影响

(1) 生活污水

施工期施工人员生活污水排放量为 800t，本项目不设施工营地，施工人员租住在附近村镇，施工现场设置环保公厕，施工人员工作时间产生的生活污水采用环保公厕处理后定期由污灌车运至城镇污水处理厂，夜间则与当地居民一同处理，排入市政污水管网进入城镇污水处理厂进一步处理达标。施工生活污水经处理后，对周围环境影响很小。

(2) 施工废水

项目占地面积为8742m²，施工期间，工地设备冲洗及保养、混凝土养护等会产生约5514 m³，施工废水（主要包括施工泥浆水、机械设备清洗水），施工废水主要含有悬浮物和少量油类。这些施工废水经处理后全部回用于场地洒水降尘和车辆冲洗，不外排，对周边环境无影响。

2、大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

根据对类比其他相似施工场所，在没有采取任何措施的情况下，大型施工场所附近 500m 范围内都会受到扬尘的影响。其中施工场地场界外 100~200m 的范围是重污染区域，在不利的扩散条件下（静风或小风、稳定以及大风等）影响范围、影响程度更大。经粗略估算，由于施工期裸露面较大，在离施工区 20~50m 范围内，可使大气中 TSP 含量增加 0.3~0.8mg/m³。

如果施工阶段对施工场地路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 70% 左右，收到很好的降尘效果，洒水的试验资料如表 7-2。当施工场地洒水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可以缩小到 20~50m 范围内。

表 8-1 施工阶段使用洒水车降尘试验结果

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

施工期间，本工程受影响较大的是 50m 范围内的建筑，项目周边无环境敏感点，但仍需采取措施进行降尘，减小项目建设对周围大气环境影响。

(2) 施工场地内各种机械的废气

本项目施工过程中用到的施工机械、车辆，主要包括挖土机、混凝土搅拌机、运输车辆等机械，以柴油为燃料机械都会产生一定量废气，包括CO、NO_x、SO₂等。该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。施工单位应采取相应措施加以控制。

(3) 装修阶段各种废气

本项目装修阶段使用油漆等涂料会产生含有苯、甲苯、二甲苯、乙苯、总挥发性有机物等有机废气；木工切割时会产生含有颗粒物的粉尘。上述2种废气在装修阶段难以收集，均为无组织排放，对局部环境空气会产生阶段性的不利影响。

3、声环境影响分析

施工期各种噪声源多为点源，源强取表6-2中单台噪声级的中位数，按点声源衰减模式计算施工机械噪声的距离衰减公式为：

$$L_{P2}=L_{P1}-20\lg(r_2/r_1)$$

式中：L_{P1}、L_{P2}—分别为 r₁、r₂ 距离处的声压级；

r₁、r₂—分别为预测点离声源的距离。

计算得单台设备施工期不同距离的噪声结果见表 8-2。

表 8-2 施工期单台设备不同距离的噪声预测结果

施工阶段	施工机械	声压级 dB (A)						标准 dB (A)	
		5m	15m	20m	30m	40m	80m	昼间	夜间
土石方	轮式装载机	93	83	81	77	75	69	70	55
	液压挖掘机	86	76	74	70	68	62		
打桩	静力压桩机	73	63	61	57	55	49		
	空压机	90	80	78	74	72	66		
结构	混凝土振捣器	84	74	72	68	66	60		
	商砼搅拌车	88	78	76	72	70	64		
装修	木工电锯	96	86	84	80	78	72		
辅助设备	移动式发动机	98	88	86	82	80	74		

由表8-2所示，施工期噪声机械5m处噪声在73~98dB (A) 之间，特别是施工设备产生的噪声，具有突发性、冲击性、不连续性等特点，且此类施工基本上为露天作业，无隔声与消减措施，故传播较远，受影响面较大。

由于在建设施工现场，实际有多少台设备同时工作难以预料。因此本次评价采用噪声较大的4台设备同时运行时的噪声叠加值作为源强，预测施工噪声不同距离处的声压级，以及到达各敏感点处的声压级。

某点的多个声压级叠加公式如下：

$$L_{p\text{总}} = 10 \lg(10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10} + \dots + 10^{L_{pn}/10} + 10^{L_{p\text{背}}/10})$$

式中： $L_{p\text{总}}$ —叠加后的总声压级，dB（A）。

L_{p1} —第一个声源至某一点的声压级，dB（A）。

L_{p2} —第二个声源至某一点的声压级，dB（A）。

L_{pN} —第n个声源至某一点的声压级，dB（A）。

$L_{p\text{背}}$ —某一点现状环境声压级，dB（A）。

采用上述模式，计算出多个噪声源叠加后在不同距离处的声压级见表8-3。

表 8-3 不同距离处多台设备同时运转时声压级预测情况一览表

距离（m）	20	40	60	80	100	150	200	300	400
总声压级 （dB（A））	82.3	76.3	72.8	70.3	68.3	64.8	62.3	58.8	56.3

4、固体废物影响分析

本项目为新建工程，建设过程产生的固体废物主要为建筑垃圾、弃土、施工人员生活垃圾。

项目产生建筑垃圾约为 581t，建筑垃圾主要为无机类废物，如施工中的下脚料、弃土砖瓦、混凝土碎块、废弃钢筋、废弃瓷砖、废弃大理石块、废弃建筑包装材料等，对周围环境有一定的影响，建筑垃圾应拉运到汕尾市指定的建筑垃圾受纳点处理。

项目产生弃土 1.2 万 m^3 ，主要来自基坑开挖及地下停车库，施工弃土部分（4000 m^3 ）用于后期覆土绿化，其余（8000 m^3 ）运至市政部门指定弃土场处理。

施工期会产生一定量的生活垃圾，生活垃圾以有机类废物为主。这类固体废物的污染物含量很高，散发臭气，滋生蝇、鼠，如处理不当，不但影响景观，对选址区附近的环境也产生不良影响。但若能及时清运，对环境影响较小。

5、生态影响分析

项目位于红草工业园区，场地目前已经平整，周边区域现状主要为在建工地，主要植被为低矮灌木，项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。本项目施工期约为 8 个月，项目总占地面积 8742 m^2 。施工严格控制在红线范围内，不占用红线范围外土地，施工对周围生态环境影响很小。

6、水土流失影响分析

建设项目施工过程产生水土流失的主要原因有降雨和工程两大因素。施工期，项目的建设将造成项目所在地土地裸露面积增大，水土流失现象加重，降雨侵蚀的泥沙直接排进

临近水域，由于区域地势相对平缓，部分泥沙沉积下来，造成污泥淤积，河道堵塞，雨水跑土、跑肥后，土层逐渐变薄，生态环境功能降低，土粒进入河道，其中的氮、磷等污染物污染水体，引起水体富营养化。

项目现状场地已由工业园区开发平整，土地裸露，应采取措施减小水土流失影响。

二、营运期

1、水环境影响

项目生产废水产生量为 1417.8t/a，生活污水产生量为 6174t/a。项目产生的污水主要污染物为 COD（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH₃-N（25mg/L），除小部分用于厂区绿化浇洒外，其余大部分废水排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理。

项目所在地为汕尾高新技术产业开发区内，园区规划总面积 17km²，启动区建设面积为 4km²。园区产业定位为电子信息、海洋生物、食品深加工和机械装备等高端产业。目前聚集分布着以信利电子有限公司、德昌电子有限公司等为龙头的电子信息企业，以五丰食品有限公司、雅泰隆食品有限公司为龙头的食品深加工企业，以银鹏动力设备有限公司为龙头的机械装备企业，以快捷通导设备有限公司为龙头的海洋航海新技术研发企业等一大批规模化企业，具有一定的工业基础和产业聚集规模。排水现状均为污水在厂区自行处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后流入附近的排洪沟。

据了解，汕尾高新技术产业开发区污水处理厂拟规划进行建设，项目所在区域属开发区范围内。故项目建成投产时，该污水厂若能建成运行，项目产生废水经自建废水处理站处理后排入市政污水管网，最终进入汕尾高新技术产业开发区污水处理厂处理。若项目建成投产时，该污水厂尚未能建成运行，项目废水经自建废水处理站处理达标后由管道排入附近排洪沟，最终汇入长沙湾海域。

2、环境空气影响分析

项目运营期影响大气环境的主要污染源为冷库运行及检修溢出少量氨气。项目液氨无组织扩散量为 0.02 吨/年，项目制冷设备位于冷冻车间一层，车间面积约 100 平方米，层高约为 4.5 米，即冷冻设备车间的容积 450 立方米，该车间每小时以换气 6 次计（该车间制冷机组为 24 小时运行），液氨无组织排放浓度约为 0.85mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准中新扩改项目氨厂界标准值 1.5mg/m³ 的要求。

卫生防护距离

(1) 大气防护距离

根据环境保护部评估中心实验室制作并发布的大气环境防护距离标准计算程序（Ver1.2）计算出项目产生的氨气无组织排放浓度厂界无超标点，评价标准取《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准中新扩改项目氨厂界标准值 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，计算结果下图：

大气环境防护距离标准计算程序(Ver1.2)

环境保护部环境工程评估中心
环境质量模拟重点实验室发布

参数设定

面源有效高度: 4.5 m

面源 宽度: 10 m

面源 长度: 10 m

污染物排放率: 0.02 t/a

☒ 小时评价标准 (mg/m^3)
0.15

☐ 日均评价标准 (mg/m^3)
0.15

计算结果

运行

无超标点

退出 使用说明

由上图可知项目产生的氨气无组织排放浓度厂界无超标点，符合标准要求。

(2) 卫生防护距离

根据中华人民共和国《冷库设计规范》（GB50072-2010）的通知：库址应位于周围集中居住区夏季最大频率风向的下风侧。使用氨制冷的冷库，与其下风侧居住区的防护距离不宜小于 300 米，与其他方位居住区的卫生防护距离不宜小于 150 米。汕尾地区的主导风向为东到东南风，根据现场调查可知，项目无环境敏感点。其下风向三和村距冷库最近距离为 450 米。因此，项目冷库的建设符合《冷库设计规范》（GB50072-2010）中冷库防护距离的要求。

3、噪声影响分析

项目营运期主要噪声源为压缩机、氨泵及叉车等产生的设备噪声，源强为 $85\text{dB}(\text{A})\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。

项目生产车间为标准工业厂房，对压缩机、制冷设备、通风设备进行合理布局，为使厂界噪声达标排放，建设单位除在设备基座安装减震器外，还应加强对设备的日常维护与

管理，以及加强生产管理等。

根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），墙体降噪效果在 25-30dB（A）之间，基础减振降噪效果在 5-25dB（A）之间。即项目设备噪声经降噪措施和墙体隔声后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，不会对周围环境造成明显影响。

4、固体废物影响分析

项目投入使用后产生的固体废弃物主要为一般固废和员工生活垃圾。一般固废主要废包装材料，收集后交专业回收公司处理。项目产生的生活垃圾收集后暂存于垃圾收集点中，并每日由环卫部门清理运走，日产日清，并定时消毒，以免散发恶臭。

经采取以上措施，项目产生的固体废弃物对周围环境不会产生明显的影响。

三、环境风险分析

本项目使用液氨制冷，按照《危险化学品名录》（2013 年版）的规定，本项目所涉及到的危险化学品是氨，因此要切实做好安全防护措施。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）中氨的临界量为 10t，根据项目建设单位提供的资料，项目每年对液氨进行一次补充，每次补充量为 0.02 吨，日常各制冷设备内含有量共约 2.0 吨，即合计使用量约 2.02 吨。平时液氨不在厂区储存，因此，本项目液氨不属于重大风险源，但仍需对本项目需做环境风险评价。

（1）冷库氨泄漏事故风险分析

①氨的性质简介

氨，制冷剂代号 R717，是一种理想的制冷工质，具有良好的热力学性质。在限制和禁止使用 CFC 物质的形势下，氨由于对臭氧层无破坏作用，使用较广泛。氨（ NH_3 ）为无色、有刺激性辛辣味恶臭的气体，分子量 17.03、比重 0.597、沸点 -33.33°C 、熔点 -77.7°C 、爆炸极限为 15.7%~27%（容积）。氨在常温下加压易液化，称为液氨，接触液氨可引起严重冻伤。与水形成氨水（ $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ），呈弱碱性，氨水极不稳定，遇热后分解，1%水溶液 pH 值为 11.7，浓氨水含氨 28%~29%。氨在常态下呈气体，比空气轻，易逸出，具有强烈的刺激性和腐蚀性，故易造成急性中毒和灼伤。

②氨对健康的危害

人或动物吸入氨。低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。

急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽

部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。

③毒理学资料及环境行为

氨属于低毒类。急性毒性：LD₅₀350mg/kg(大鼠经口)；LC₅₀1390mg/m³，4 小时，(大鼠吸入)。刺激性：家兔经眼：100ppm，重度刺激。

亚急性慢性毒性：大鼠，20mg/m³，24 小时/天，84 天，或 5~6 小时/天，7 个月，出现神经系统功能紊乱，血胆碱酯酶活性抑制等。

致突变性：微生物致突变性：大肠杆菌 1500ppm（3 小时）。细胞遗传学分析：大鼠吸入 19800μg/m³，16 周。

危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

(2) 风险识别

本项目所用制冷剂液氨不属于剧毒物质和一般毒物(属低毒类)；属火灾、爆炸危险物质；根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2014)中规定，液氨的临界量为 10t，项目每年对液氨进行一次补充，每次补充量为 0.02 吨，平时液氨不在厂区储存，不构成重大危险源。本项目制冷系统是一个封闭的系统，制冷工质在系统中借助压缩机械能输送流动，完成制冷循环。对照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-92)规范标准，氨制冷系统属于二级释放源，制冷装置在正常运行时不会释放易燃物质；即使释放也是在压缩机、氨泵的轴封处和阀门、法兰、管件接头等密封处偶尔的、短时的发生。当通风良好时，应降低爆炸危险区域等级，且易燃物质可能出现的最高浓度不超过爆炸下限的 10%。本项目氨压缩机房通风良好，应按降低区域等级处理；出现最高浓度能超过爆炸下限 10%的概率近似为零。同时氨的比重很轻，在标准状态下，氨的比重是 0.59kg/m³。仅为空气的 0.546，而且其扩散能力较强，扩散系数为 17×10⁻²cm²/s，仅次于氢、氧。因此，它难以聚集到爆炸极限的浓度。因此，可以将氨制冷系统作为非爆炸危险区看待。同时，冷库氨在正常工况下的自然损耗不会对环境造成污染影响。

发生氨泄漏的常见原因是由于管理不善，工人违章操作以及设备、容器陈旧，管道破裂，阀门损漏，钢瓶或贮槽、贮罐爆炸或运输不当，贮罐暴晒等导致生产性事故或意外事

故所造成。

（3）氨泄漏事故预防措施

氨是乙类易燃气体，在适当压力下液化成液氨，一般储存于钢瓶或储罐中，在储存、运输、使用等环节，应当采取必要的防火措施，防止发生泄漏爆炸事故。首先储存氨的容器为压力容器，必须定期检验，钢瓶或储罐应放在阴凉通风的库棚内，远离火种、热源，防止日光直射，与性质相抵触的氟、氯及酸类等危险物品分开储存。其次是在搬运时轻拿轻放，防止钢瓶及瓶阀受损，运输槽车运送时要灌装适量，不能超压超量运输，运输车辆应避开高温时段，防止曝晒，同时要保护好附件阀门及液位表。

另外在氨制冷工序中，应当注意氨压缩机房的防火要求，在《建筑设计防火规范》中将氨压缩机房列为乙类火灾危险的厂房，应采用一、二级耐火等级的建筑，《冷库设计规范》中对氨压缩机房也有专门的设计要求，应当有足够的泄压面积，电气设备要按 Q-2（1 区）级防爆要求考虑，并设有紧急泄压装置及可供抢救时喷洒水雾的消火栓。配备必要的防毒面具，有条件的可配备空气呼吸器。

（4）液氨泄漏事故应急处置措施

要注意做好五个方面：一是根据现场情况划分警戒区，处置车辆和人员一般停靠在较高地势和上风（或侧上风）方向。二是处置人员的应采取必要的个人防护措施，在处置泄漏或有关设备时，应穿着隔绝式防化服，佩戴空气呼吸器。直接接触液氨时，应穿着防寒服装。紧急时也可穿棉衣棉裤，扎紧裤袖管，并用浸湿口罩捂住口鼻。三是应迅速清除泄漏区的所有火源和易燃物，并加强通风。如是钢瓶泄漏，处置时应用无火花工具，尽量使泄漏口朝上，以防液化气体大量流淌。关阀和堵漏措施无效时，可考虑将钢瓶浸入水或稀酸溶液中，或转移至空旷地带洗消处理。四是对泄漏的液氨应使用雾状水、开花水流驱散。处置时应尽量防止泄漏物进入水流、下水道或一些控制区。五是如发生火灾时应用雾状水、开花水流、抗溶性泡沫、砂土或 CO₂ 进行扑救，同时注意用大量的直射水流冷却容器壁。若有可能，应尽快将可移动的物品转移出火场。若出现容器通风孔声音变大或容器壁变色等危险征兆，则应立即撤退。

（5）氨中毒时的急救方法

氨对人体有很大的毒性和刺激性，它所造成的伤害大致可分为三类：

①液氨溅到皮肤上引起烧伤；②液氨或氨对眼睛有刺激性或烧伤；③氨被人体吸入，轻则刺激呼吸器官，重则导致昏迷甚至死亡。

当发生氨泄漏事故时，为了抢救氨中毒患者，在制冷装置现场，除应具备一般的急救用品和药品外，还应备有防毒面具、硼酸、醋酸、食用醋和喷雾器等用品。当氨液触到衣服和皮肤时，应马上把被氨液弄湿的衣服脱去，用水或 2% 硼酸水冲洗皮肤，再涂上消毒凡士林植物油脂。当呼吸道受氨刺激引起较厉害的咳嗽时，可用湿毛巾或用水弄湿的衣服捂住鼻子和嘴。由于氨易溶于水，故可显著减轻氨的刺激作用。

当氨毒较深以至呼吸微弱时，应将患者转移至新鲜空气处，有条件时施以纯氧呼吸。如氧气尚未到达前可给患者吸入食醋蒸汽或饮用稀食醋。如果漏氨现场氨浓度很高，中毒者不仅会出现昏迷而且会停止呼吸，此时应立即转移至新鲜空气处并行人工呼吸，并应立即请医生或送医院抢救。

本项目液氨不在厂区储存，制冷机的管理和运行都较为合理，又专门的人员负责管理，并对职工进行了安全教育，所以事故发生的可能性很低，但仍要加强防范，做好应急措施，把事故发生概率降到最低限度。

综上所述，本项目风险处在可以接受的范围。同时环评要求项目建设单位配套建设（消防时间 30min，消防水流量不低于 20L/s）容积不低于 36m³ 的消防水池，存储足够的消防用水，将环境风险降低至可接受程度。

同时建议项目配套建设容积不低于 100m³ 的事故水池，满足事故状态下废水的收集，将对环境的影响降至最低。

五、产业政策及选址可行性分析

（1）产业政策相符性分析

项目属肉制品仓储项目，不属于国家发展和改革委员会令第 40 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（2013 年）、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》中限制类、淘汰类项目，因此本项目符合产业政策的相关规定。

（2）选址合理性分析

①与城市规划相符性分析

项目属肉制品仓储项目，位于汕尾市红草工业园区，红草工业园区定位为电子信息、海洋生物、食品深加工和机械装备等高端产业，项目地块为一类工业用地，没有占用基本农业用地和林地，项目符合城镇规划和环境规划要求。

②与环境功能区划相符性分析

项目不位于水源保护区、自然保护区、风景名胜区等特殊敏感区内，周围无文物保护单位，拟建厂址无珍稀、濒危保护动植物，故项目选址是合理的。

九、环保措施分析

一、施工期

1、水污染防治措施

施工期水污染物主要来源于施工期间暴雨地表径流、地下水渗出、施工废水以及施工人员的生活污水，若施工期间对废水处理不当，施工废水容易进入项目附近水体，造成水体的污染。

为减少施工产生的废水对周边环境产生的影响，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。具体措施如下：

（1）施工场地应设置临时隔油沉淀池、排水沟等设施，以收集冲洗车辆、施工机械产生的废水，隔油沉沙预处理达标后，全部回用于场地洒水降尘；

（2）施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆要与开挖地基产生的多余土方掺合后外运至规定地点处置，不得污染现场及周围环境；

（3）为了防止施工对周围环境产生的石油类污染，在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处置；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。

（4）施工单位应根据当地的降雨特征，制定雨季、特别是暴雨期的排水应急响应工作方案，以便在需要时实施，避免雨季排水不畅对周围环境敏感点的影响。

（5）施工现场不设施工营地，施工人员租住在附近村镇，工作时间产生的生活污水采用环保公厕处理后定期由污灌车运至城镇污水处理厂，夜间与当地居民一同处理，因此不会对周围水环境产生明显不良影响。

（6）施工单位应对施工场地进行有效围挡，尽量把施工期间产生的废水控制在施工场地范围内，避免施工废水流入项目附近水体，污染水环境。

通过上述措施，施工期的废水可得到妥善处理，措施可行。

2、大气污染防治措施

施工期大气污染物主要来源于施工扬尘。从类比调查可知，控制扬尘影响大小的因素有三个：一是扬尘源的湿度；二是风速；三是距离。扬尘源的湿度越大，风速越小，距离越远则影响越小。因此，本项目防止扬尘环境影响的有效措施有：

（1）适当的洒水施工以降低扬尘的产生量，根据经验，每天定时洒水 1—2 次，地面扬

尘可减少 50—70%；

(2) 土、水泥、石灰等材料运输禁止超载，封装材料应灌装或袋装，车辆运输时尽可能进行必要封闭和覆盖以减少扬尘产生；

(3) 尽可能将扬尘产生源，如堆土场及易产生扬尘的建筑材料应放置在远离敏感点的地方，结合本项目的四至情况，建议建设单位把堆土场设置在项目中部，远离项目的敏感点。

(4) 设置工地围挡及建筑物密目网。围挡的作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘。为提高围挡的效果，档板与档板之间，档板与地面之间应密封。同时建筑物外部应采用密目网围挡，减小扬尘影响。

(5) 合理设置运输车辆的出入口，各出入口设置车辆冲洗装置，以减少施工扬尘对四周环境的影响。

(6) 根据《广东省珠江三角洲清洁空气行动计划》文件，控制施工扬尘，加强建设项目施工期扬尘控制的环境监理，积极发挥部门联动作用，督促施工单位落实施工现场封闭围挡、冲洗设施设置、道路硬底化等扬尘防治措施，做到施工现场 100%围蔽、工地砂土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、出工地运输车辆 100%冲净车身车轮且密闭无洒漏、暂不开发场地 100%绿化。要对施工工地内、道路两侧及工业企业内堆积工程材料、沙石、土方、建筑垃圾等易产生扬尘污染场所采用封闭、喷淋及表面凝结等防尘措施；要加强市区内裸露土地的绿化或铺装，落实路面保洁、洒水防尘制度，减少道路扬尘污染。

在采取上述控制措施后，项目施工期产生的扬尘可以得到有效控制，基本上可将扬尘的影响范围控制在工地边界 20m 范围内，而且随着施工期的结束，施工扬尘的影响也随之消失，措施可行。

同时，为防止装修期间废气污染，必须选用国家正规机构检定的绿色环保产品，采用先进的施工工艺，装修过程中要加强室内的通风，装修过程产生的剩余的边角废料应及时的加以清理，严禁随处堆放，可以有效减少装修废气对周围环境影响，措施可行。

3、噪声污染防治措施

本项目拟采取的施工噪声污染防治措施如下：

(1) 严禁高噪声、高振动设备在 12：00~14：00 和 22：00~6：00 休息时间作业，施工单位应选用低噪音机械设备货带隔声、消声设备。

(2) 合理安排施工时间，制订施工计划，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高；

(3) 对施工场界进行围蔽处理，围蔽高度不低于 2m，降低噪声的向外传递。就一般情况而言，围蔽屏障的隔声量在 3~5dB；

(4) 降低人为噪声，按规定操作机械设备，支护、拆卸、吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

(5) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。一旦经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。

(6) 施工部门应合理安排好施工时间和施工平面布置，在施工边界设临时隔声屏，以减少噪声的影响。

(7) 本项目原则上不进行夜间施工作业，如确实需要夜间施工的话，应向有关政府部门提出夜间施工申请，经批准后方可施工，但严禁夜间进行高噪声作业。

综上所述，采取了以上提出的噪声环境影响管理措施后，施工机械的噪声可得到一定的控制，措施可行。

4、固体废物防治措施

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

(1) 施工单位必须严格执行余泥渣土排放管理的有关规定，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土；回用于后期绿化的弃土，应加盖篷布，临时堆放场地做好排水措施。

(2) 施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境；

(3) 车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内按指定路段行驶；

(4) 收集、储存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬撒、防流失、防渗漏或者其他防治污染环境的措施。

(5) 施工期产生的建筑垃圾运至市政部门指定的建筑垃圾填埋场处理。

(6) 施工现场将设置临时的垃圾收集点，对施工人员的产生的生活垃圾进行收集，再交由环卫部门处理。

通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物可得到妥善处理，措施可行。

5、水土流失防治措施

在施工区周边设置临时排水沟；对基坑开挖的土石方集中堆放；对容易流失的建筑材料

集中堆放、加强管理，在堆料场周边采用装土麻袋拦挡并设置临时排水沟；临时堆土区采用彩布遮盖，施工结束后将临时弃土可利用部分（4000m³）用于后期绿化覆土，其余（8000m³）运至市政部门指定弃土场，减少水土流失量。

综上所述，本工程施工时采取上述水土保持措施后，能有效地控制水土流失量。

二、运营期

1、水污染防治措施

本项目生产废水（运输车辆清洗废水、冷库清洗废水）和生活污水均经自建废水处理站处理，用于运输车辆清洗、厂区绿化浇洒、道路浇洒及冲厕。项目废水处理工艺流程如下图。

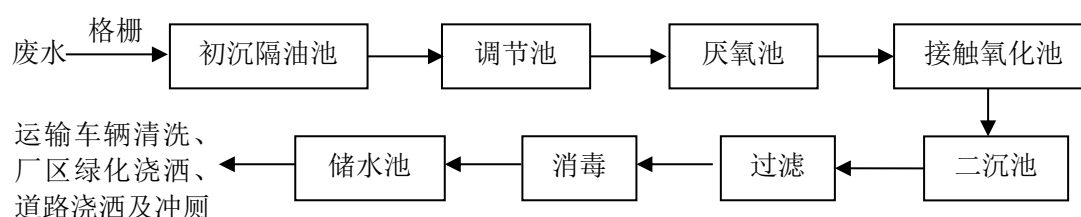


图 9-1 废水处理工艺流程

项目所在地为汕尾高新技术产业开发区内，项目废水经自建废水处理站处理达标后，用于厂区运输车辆清洗、绿化浇洒、道路冲洗及冲厕。其余部分废水排入园区污水管网后，进入园区污水处理厂处理。于 2017 年 8 月 30 日红草工业园区污水处理厂的厂区排污水管网接纳开通。

2、大气污染防治措施

项目运营期影响大气环境的主要污染源为冷冻库运行工程溢出少量氨气。

制冷机组位于冷冻车间一层，根据环境保护部评估中心实验室制作并发布的大气环境保护距离标准计算程序（Ver1.2）计算出项目产生的氨气无组织排放浓度厂界无超标点，达到相应标准要求。

同时，氨制冷机房应设置气体浓度报警装置，当空气中氨气浓度达到 100ppm 或 150ppm 时（当氨气浓度在 100ppm 以内时，允许工作人员在该环境中工作 8 小时），应自动发出报警信号，并应自动开启制冷机房内的事故排风机。项目方须在氨制冷机组及贮氨容器上方的机房顶板上安装氨气浓度传感器，机房内设置排气扇及事故排风机。生产经营过程中，加强巡检力度，排查隐患。

经采取以上措施，项目产生的氨气厂界浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准中新扩改项目标准要求。

3、噪声影响防治措施

根据项目的情况，对产生的噪声源采用以下措施：

(1) 合理规划生产车间布局，根据项目平面布置图，项目冷库布置于场地北面，运输车辆出入口布置于厂区东北面。

(2) 选用低噪声生产设备，设备安装基础减震装置。采取减振、隔声、吸声、消声等综合措施。

(3) 厂区四周做好绿化，种植低矮灌木，利用墙体隔声以及距离衰减作用。

(4) 加强运输车辆管理。

经采取以上措施，项目运营期噪声对周边环境很小，措施可行。

4、固体废物影响防治措施

一般固废主要为废包装材料和生活垃圾。

(1) 废包装材料收集后交专业回收公司处理。

(2) 项目产生的生活垃圾收集后暂存于垃圾收集点中，并每日由环卫部门清理运走，日产日清，并定时消毒，以免散发恶臭。

经采取以上措施，项目产生的固体废弃物对周围环境不会产生明显的影响，措施可行。

三、环境保护投资及环境影响经济损益分析

1、环保投资

项目必须实施“三同时”制度，即污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。针对项目情况，提出如下环保项目和投资建议：

表 9-1 建设项目环保设施及其投资一览表

污染类别	污染源	主要环保措施	投资金额 单位：万元
施工期	施工废水、生活污水	施工废水经临时隔油沉淀池预处理后，回用于场地洒水降尘。 施工现场设置环保公厕，污水定期由污灌车运至城镇污水处理厂，夜间与当地居民一同处理。	5
	施工扬尘	洒水降低扬尘，土、水泥、石灰等材料封闭和覆盖，设置工地围挡。	8
	施工噪声	选用低噪音机械设备货带隔声、消声设备，合理安排施工时间，对施工场界进行围蔽处理。	5
	施工固废	设置临时的垃圾收集点，及时清理运走。	1
	水土流失	临时排水沟、麻袋围挡等。	2

运营期	废水	生产废水 （运输车辆、冷库清洗废水）	由管道排至废水处理站处理后，全部回用于运输车辆清洗、厂区绿化浇洒、道路冲洗及冲厕。	20
		生活污水		
	废气	冷库运行及检修产生的氨气	加强机械通风	1
	噪声	生产各工序	定期对各种机械设备进行维护与保养，适时添加更换机油、基础减振、消声器。	1
	固体废物	生活垃圾	交环卫部门清运处理。	1
		废包装材料	收集后交专业回收公司	--
合计		——		44

2、环境影响经济损益分析

项目环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益,具体表现在:

(1) 本项目运营期生产废水(运输车辆清洗废水)、生活污水经自建废水处理站进行处理,全部回用于厂区,有效减少对纳污水体的污染影响。

(2) 运营期废气排放处理设施的投资,既保证了居民健康不受危害,又使废气达标排放,减少了对周围大气环境的影响。

(3) 项目产生的生活垃圾收集后暂存于垃圾收集点中,并每日由环卫部门清理运走,并对垃圾收集点进行定期的清洁消毒,杀灭害虫,可以减轻对环境卫生、景观的影响,有利于进一步处理处置。

(4) 对噪声影响防治措施的投资,既保证了居民的身心健康,又可以减少对周围声环境的影响。

四、三同时验收

项目环保设施“三同时”竣工验收表详见下表:

表 9-2 项目环保设施“三同时”竣工验收一览表

项目	污染源		防治措施	监测因子	验收要求
废气	施工期	施工场所运输车辆	作业面保持湿度,加强土方堆放场管理,洒水抑尘,禁止建筑材料做燃料,加强机动车的检测	扬尘	采取防护措施后,减少对环境的不利影响
		施工机械		NO _x SO ₂ CO	
		装修废气		苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机物	
	运营期	冷库制冷机组运行及检修	加强机械通风	氨气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建排放标准

废 水	施 工 期	施工期废水		施工废水沉淀处理后回用于场地洒水降尘、设备冲洗	SS、石油类	
		生活污水		施工人员租住在当地民房，施工现场设置环保公厕，工作时间产生的生活污水利用环保公厕处理后定期由污灌车运至城镇污水处理厂，夜间则与当地居民一同处理	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	用于厂区运输车辆清洗、绿化浇洒、道路冲洗及冲厕。其余部分废水排入园区污水管网后，进入园区污水处理厂处理。
	运 营 期	生产废水		经自建废水处理站进行沉淀、生化、过滤及消毒处理后，除小部分用于厂区绿化浇洒外，其余大部分废水排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理。	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油 总大肠菌群	自建废水处理站出水标准达到园区污水处理厂管网接入标准。
		生活污水				
固 体 废 物	施 工 期	施工建筑垃圾		运至指定的堆放点	建筑垃圾	符合环保要求
		弃土		部分用于后期覆土绿化，其余运至市政部门指定弃土场	弃土	
		生活垃圾		交环卫部门统一清运	废饭盒等	
	运 营 期	一般固废	废包装材料	收集后交专业回收公司	——	符合环保要求
		员工生活		交由环卫部门统一清运	生活垃圾	符合环保要求
噪 声	施 工 期	施工期噪声：合理安排好施工时间和施工场所，选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，发电机组进行消声、减振处理，并设置在专用机房内，严格控制使用时间等，使得施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。				
	运 营 期	压缩机、氨泵及叉车		定期对各种机械设备进行维护与保养，适时添加更换机油、基础减振、消声器		达到边界外 1m 处相应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

--

十、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

种类	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期效果
大气 污 染 物	施 工 期	施工场所运 输车辆	扬尘	采取防护措施后，减少 对环境的不利影响
		施工机械 运行		
		装修废气	苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机物	
	运 营 期	冷库制冷机组 运行及检修	氨气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级 新扩改建排放标准
水 污 染 物	施 工 期	施工期废水	SS、石油类	不外排
		生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	排入市政管网前达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	运 营 期	生产废水(运 输车辆清洗废 水、冷库清洗 废水)	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油 总大肠菌群	满足园区污水处理厂管 网接入标准
		生活污水		
固 体 废 物	施 工 期	施工建筑 垃圾	建筑垃圾	运至指定的建筑垃圾填埋场
		弃土	弃土	部分(4000m ³)回用于后期覆土绿化， 其余(8000m ³)运至市政部门指定弃 土场
		生活垃圾	废饭盒等	交环卫部门统一清运
	运 营 期	一般固废	废包装材料	收集后交专业回收公司
		员工生活	交由环卫部 门统一清运	生活垃圾
噪 声	施 工 期	施工期噪声：合理安排好施工时间和施工场所，选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，发电机组进行消声、减振处理，并设置在专用机房内，严格控制使用时间等，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准。		
	运 营 期	制冷设备、通风设备等	定期对各种机械设备进行维护 与保养，适时添加更换机油、 基础减振、消声器	达到边界外 1m 处相应达到 《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-200

				8) 2 类标准
生态保护措施及预期效果: 施工场地严格控制在红线范围内, 临时堆土场周边建设临时排水沟, 项目建成后加强厂区绿化, 种植灌木及植草绿化, 可有效吸收废气, 降低项目产生的废气和噪声的影响。				

十一、结论与建议

一、项目概况

广东亮汇食品有限公司选址于汕尾市红草工业园区（中心北纬 22°50'27.71"，东经 115°21'0.06"）。经营范围为加工销售：各种家禽，家禽肉类制品；家畜、家禽饲养及销售；农产品种植及销售；水产品养殖、销售。

本项目为新建项目，自建厂房配送冷冻肉禽类。新建厂房总占地面积 8742m²，总建筑面积为 10564m²，年产量约为 2 万吨。项目目前已取得汕尾市城乡规划局出具的用地红线图批复，总用地面积为 8742m²。

二、环境质量现状

（1）根据广东省环境保护厅公众网中《2015 年广东省环境状况公报》：项目所在地汕尾市的环境空气质量现状良好。

（2）根据广东省环境保护厅公众网中《2015 年广东省环境状况公报》：全省近岸海域环境监测点位共 52 个，全省近岸海域功能区水质达标率为 94.0%，13 个沿海城市中，除深圳为 72.7%、东莞为 0（东莞仅 1 个监测点位）外，其余 11 个沿海城市近岸海域水环境功能区均达标。长沙湾为汕尾市近岸海域，水质监测结果达标，水质现状满足《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准。

（3）项目位于声环境 2 类功能区，从监测结果可以看出，项目区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））的要求，说明区域声环境质量较好。

三、施工期环境影响分析结论

本项目建设施工期产生的扬尘、污水、噪声和固体废弃物，会对施工场地及周围环境产生一定的不利影响。

（1）施工废水、生活污水

施工场地设置临时隔油沉淀池、排水沟等设施，以收集冲洗车辆、施工机械产生的废水，隔油沉沙预处理达标后，回用于场地洒水降尘和设备、车辆清洗；施工人员租住在附近村镇，施工现场设施环保公厕，工作时间施工人员产生的生活污水利用环保公厕处理后定期由污灌车运至城镇污水处理厂，夜间则与当地居民一同处理后排入市政污水管网，因此不会对周围水环境产生明显不良影响。

（2）施工扬尘

适当的洒水施工以降低扬尘的产生量，设置工地围挡，土、水泥、石灰等材料运输禁

止超载，封装材料应灌装或袋装，车辆运输时尽可能进行必要封闭和覆盖以减少扬尘产生，建筑物外应采用密目网围挡，在采取上述控制措施后，基本上可将扬尘的影响范围控制在工地边界20m范围内。

（3）施工噪声

施工时选用低噪音机械设备货带隔声、消声设备，合理安排施工时间，对施工场界进行围蔽处理，降低人为噪声，按规定操作机械设备，支护、拆卸、吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音，加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。一旦经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。采取了以上提出的噪声环境影响管理措施后，施工机械的噪声可得到一定的控制。随着施工活动结束，这种不利影响随即消失。

（4）固体废弃物

施工现场将设置临时的垃圾收集点，对施工人员的产生的生活垃圾进行收集，再交由环卫部门处理，施工单位必须严格执行余泥渣土排放管理的有关规定，按规定办理号余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土，车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途撒漏，运载土方的车辆必须在规定的时间内按指定路段行驶。通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物可得到妥善处理。

（5）水土流失

项目现状场地已由工业园区开发平整，土地裸露，项目的建设将造成项目所在地土地裸露面积增大，水土流失现象加重，应在施工区周边设置临时排水沟；对基坑开挖的土石方集中堆放；对容易流失的建筑材料集中堆放、加强管理，在堆料场周边采用装土麻袋拦挡并设置临时排水沟；临时堆土区采用彩布遮盖，施工结束后将临时弃土可利用部分（4000m³）用于后期绿化覆土，其余（8000m³）运至市政部门指定弃土场，减少水土流失量。本工程施工时采取水土保持措施后，能有效地控制水土流失量，对周围环境影响很小。

四、营运期环境影响分析结论

1、环境空气影响评价结论

项目运营期影响大气环境的主要污染源为冷库运行及检修溢出少量氨气。

项目运营期影响大气环境的主要污染源为冷库运行及检修溢出少量氨气。项目液氨无组织扩散量为 0.02 吨/年，项目制冷设备位于冷冻车间一层，车间面积约 100 平方米，层高约为 4.5 米，即冷冻设备车间的容积 450 立方米，该车间每小时以换气 6 次计（该车间冷冻设备为 24 小时运行），液氨无组织排放浓度约为 0.85mg/m³，满足《恶臭污染物排放

标准》(GB14554-1993) 二级标准中新扩改项目氨厂界标准值 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

根据环境保护部评估中心实验室制作并发布的大气环境防护距离标准计算程序 (Ver1.2) 计算出项目产生的氨气无组织排放浓度厂界无超标点。

2、水环境影响评价结论

本项目生产废水 (运输车辆清洗废水、冷库清洗废水) 和生活污水均经自建废水处理站进行处理后, 除小部分用于厂区绿化浇洒外, 其余大部分废水排入园区污水管网, 进入园区污水处理厂处理。COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、pH 值、SS、TP 等污染物满足红草工业园区污水处理厂管网接入标准, 对周围水环境无影响。

3、声环境影响评价结论

对于噪声污染采取适当的防治措施, 边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。

4、固体废弃物影响评价结论

一般固废为废包装材料, 收集后交专业回收公司处理。

项目产生的生活垃圾收集后暂存于垃圾收集点中, 并每日由环卫部门清理运走, 日产日清, 并定时消毒, 以免散发恶臭。

经采取以上措施, 项目产生的固体废弃物对周围环境不会产生明显的影响。

五、项目产业政策符合性与选址合理性

项目肉禽类仓储行业, 不属于国家发展和改革委员会令第 40 号《产业结构调整指导目录 (2011 年本) (修正)》(2013 年)、《广东省产业结构调整指导目录 (2011 年本)》、《广东省主体功能区产业发展指导目录 (2014 年本)》中限制类、淘汰类项目, 因此本项目的开发建设符合产业政策的有关规定。项目位于规划红草工业园区内, 用地类型为一类工业用地, 项目符合城镇规划和环境规划等要求。

六、综合结论

综上所述, 项目属肉禽类仓储配送, 项目的相关规划、土地使用等文件完备, 项目建设符合产业政策、城市规划和环境保护规划。建设单位必须认真执行建设项目“三同时”的管理规定的同时, 切实落实本环境影响分析报告中的各项环保措施, 并要经环境保护管理部门验收合格后, 项目方可投入使用。因此, 从环境保护角度出发, 项目建设可行。

七、建议

1、加强施工期的环境管理, 避免施工噪声扰民;

2、做好项目的绿化和美化工作；

3、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一；

4、今后若规模扩大，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目卫星影像图
附图 3	项目四至照片
附图 4	项目平面布置图

附件：

附件 1	营业执照
附件 2	用地红线图



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目卫星影像图

	
东侧在建厂房	南侧在建厂房
	
西侧在建宝民汽配厂	北侧在建建筑
	
西南侧空地	项目所在位置

附图

3 项目四至照片

