

山东省枣乡情农业科技有限公司
果蔬深加工及种苗培育项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东省枣乡情农业科技有限公司

编制单位：山东省枣乡情农业科技有限公司

2022年4月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

填表人：

建设单位：山东省枣乡情农业科技有限公司

电话：15165837693

传真：

邮编：252100

地址：聊城市茌平区肖家庄镇朱楼村

目录

表 1 项目简介及验收监测依据	1
表 2 项目概况	3
表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况	6
表 4 环评报告表主要结论及环评批复	14
表 5 验收监测质量保证及质量控制	16
表 6 验收监测内容	18
表 7 验收监测工况记录及监测结果	20
表 8 环评批复落实和环保管理核实情况	23
表 9 结论与建议	26

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

- 1、茌平县环境保护局《关于山东省枣乡情农业科技有限公司果蔬深加工及种苗培育项目环境影响报告表的审批意见》茌环管[2015]56号（2015.12.15）
- 2、生产负荷证明
- 3、山东省枣乡情农业科技有限公司成立环保领导组织机构的文件
- 4、山东省枣乡情农业科技有限公司环境保护管理制度
- 5、验收检测报告

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	山东省枣乡情农业科技有限公司果蔬深加工及种苗培育项目				
建设单位名称	山东省枣乡情农业科技有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
建设地点	聊城市茌平区肖家庄镇朱楼村				
主要产品名称	果蔬产品、果蔬种苗				
设计生产能力	年产 1800 吨果蔬产品，培育果蔬种苗 1500 万株				
实际生产能力	年产 1800 吨果蔬产品，培育果蔬种苗 1500 万株				
建设项目环评时间	2015.12	开工建设时间	2016.01		
调试时间	2016.07	验收现场监测时间	2022.4.13~2022.4.14		
环评报告表审批部门	茌平县环境保护局	环评报告表编制单位	山东同济环境工程设计院有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5462.23 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	0.18%
实际总概算	5462.23 万元	环保投资	10 万元	比例	0.18%
验收监测依据	<p>1、国务院令（2017）年第 682 号国务院《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.01）；</p> <p>2、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018.5.16）；</p> <p>3、环办〔2015〕52 号《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》；</p> <p>4、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>5、山东同济环境工程设计院有限公司《山东省枣乡情农业科技有限公司果蔬深加工及种苗培育项目环境影响报告表》（2015.12）；</p> <p>6、茌平县环境保护局《关于山东省枣乡情农业科技有限</p>				

	<p>公司果蔬深加工及种苗培育项目的审批意见》在环管[2015]56号（2015.12.15）；</p> <p>7、山东省枣乡情农业科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测方案；</p> <p>8、企业提供的工程建设情况和现场勘察情况。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水水质执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)要求。</p> <p>2、项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。</p> <p>4、一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p>

表 2 项目概况**1、公司简介与项目概况**

山东省枣乡情农业科技有限公司成立于 2013 年 7 月 17 日，位于聊城市茌平区肖家庄镇朱楼村，经营范围包括：农业信息咨询服务，农业技术的开发、咨询、服务，花卉苗木、农作物种植，农副产品及果蔬加工与销售，园林绿化、园林技术服务等。

本项目为山东省枣乡情农业科技有限公司果蔬深加工及种苗培育项目，本项目总投资 5462.23 万元，占地面积 13333 平方米。本项目主要设备为烘干生产线、纯水制备设备等，验收规模为果蔬深加工及种苗培育项目。

山东省枣乡情农业科技有限公司于 2015 年 12 月办理了环评手续，于 2015 年 12 月 15 日取得了茌平县环境保护局《关于山东省枣乡情农业科技有限公司果蔬深加工及种苗培育项目环境影响报告表的审批意见》，文号：茌环管[2015]56 号。本项目 2016 年 1 月开工建设，2016 年 7 月竣工并开始试运行。山东省枣乡情农业科技有限公司委托聊城市科源环保检测服务中心于 2022.4.13~2022.4.14 进行了检测，山东省枣乡情农业科技有限公司对监测数据进行分析论证，在此基础上完成了项目竣工环境保护验收监测报告表的编制。

2、项目建设情况**(1) 地理位置及平面布置**

山东省枣乡情农业科技有限公司建设项目，项目位于聊城市茌平区肖家庄镇朱楼村，厂区大门位于厂区西侧，靠近聊夏路，方便车辆进出。厂区西侧紧邻道路，东侧、南侧、北侧均为农田。项目地理位置图见图 2-1，项目周围敏感目标见表 2-1 及图 2-2。

项目厂区组成简单，厂区东侧为加工车间，其西侧紧邻育苗车间，厂区西南方向为办公室。厂区内功能分区明确，布局紧凑，工艺线路清晰流畅，交通运输方便快捷，有利于厂区的生产及管理。平面布置见图 2-3。

表 2-1 项目周围主要敏感目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	东经	北纬	类别				
朱楼村	115.9949	36.6672	村庄	环境空气	二类区	N	580
孙庄村	115.9985	36.6568	村庄	环境空气	二类区	SE	500

大梁庄	115.9852	36.6602	村庄	环境空气	二类区	SW	730
郝庄村	116.0013	36.6592	村庄	环境空气	二类区	E	590
厂区周围地下水			地下水	地下水	III类区	/	/
马颊河			地表水	地表水	IV类区	NW	3380

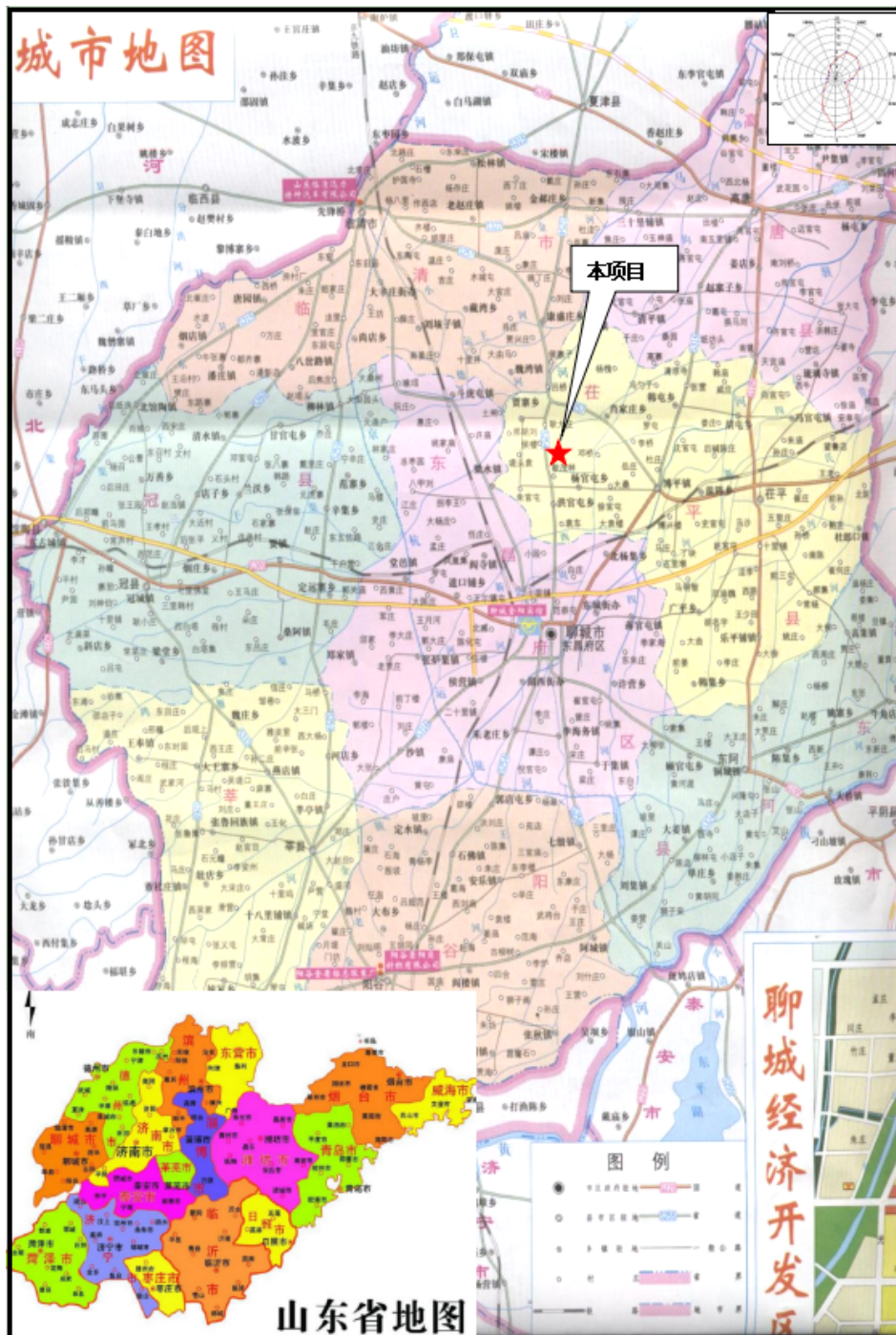
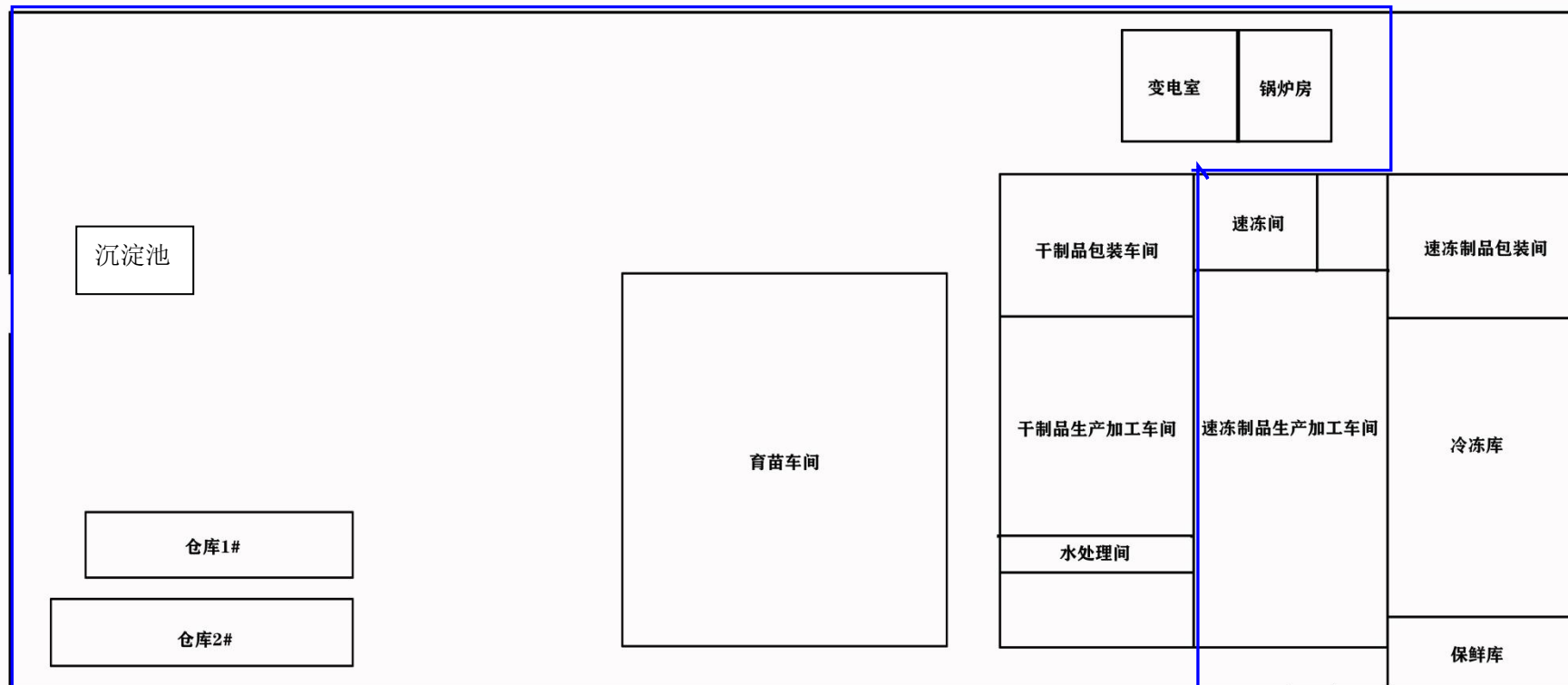


图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目周围主要概况图

山东省枣乡情农业科技有限公司 加工区平面图



注：蓝色范围为本次验收范围

图2-3 项目平面布置图

(2) 建设内容

本项目组成见表 2-2。

表 2-2 本项目组成

类别	项目名称	建筑类型、主要建设内容及规模	备注
主体工程	加工车间	占地面积5000m ² ，包括果蔬加工生产线1条，用于果蔬产品加工	同环评一致
	育苗车间	占地面积4500m ² ，主要进行种苗培育	同环评一致
储运工程	冷库	位于生产车间内部，用于成品储存，制冷剂为氟利昂	制冷剂由氨改为氟利昂
辅助工程	办公区	占地面积 450m ² ，主要进行日常办公	同环评一致
公用工程	给水	由肖庄镇市政供水管网供应	同环评一致
	供电	由肖庄镇电网供给，年用电量 15 万 KWh，可满足项目用电需求	同环评一致
	供热	供热采用电加热蒸汽锅炉产生蒸汽供热	同环评一致
环保工程	噪声	主要噪声设备加装隔声减震装置、墙体隔声；	同环评一致
	废气	项目无废气产生。	制冷剂由氨改为氟利昂，无氨产生
	废水	生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，工艺废水经沉淀池沉淀后用于公司农作物灌溉，纯水制备废水用于厂区及道路洒水。	同环评一致
	固废	本项目运营期产生的固体废物主要为生产过程产生的不合格原料、废包装材料、生活垃圾、沉淀池污泥。不合格原料、废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾、沉淀池污泥由环卫部门定期清运。	同环评一致

(3) 产品方案

项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	品名	单位	环评产能	实际产能
1	果蔬产品	t/a	1800	1800
2	种苗	株/a	75万	75万

(4) 主要生产设备

主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目涉及的生产设备一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	备注
1	种苗繁育生产线	11 条	11 条	同环评
2	风选机	1 台	1 台	同环评
3	滚杠分级机	5 台	5 台	同环评
4	冲浪洗果机	2 台	2 台	同环评
5	毛刷清洗机	1 台	1 台	同环评
6	螺旋预煮机	1 台	1 台	同环评
7	冷却器	1 台	1 台	同环评
8	浸泡槽	1 台	1 台	同环评
9	风干机	2 台	2 台	同环评
10	微波杀菌机	1 台	1 台	同环评
11	带式干燥机	1 台	1 台	同环评
12	枕式包装机	2 台	2 台	同环评
13	真空包装机	3 台	3 台	同环评
14	立式包装机	2 台	2 台	同环评
15	工作台	2 台	2 台	同环评
16	烘床	1 台	0	比环评少 1 台
17	电蒸汽锅炉	1 台	1 台	同环评
18	反渗透纯水制备设备	1 套	1 套	同环评
19	冷库	1 套	1 套	制冷剂由氨改为氟利昂

(5) 原辅材料

原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	品名	单位	环评年用量	实际年用量
1	果蔬	t/a	3600	2700
2	种子	万粒/a	1580	1580
3	有机肥	t/a	75	75
4	低毒生物农药	t/a	0.5	0.5

(6) 水源及水平衡

(1) 用水:

项目运营期用水主要为生活用水、生产工艺用水、锅炉用水。

生活用水: 本项目劳动人员 80 人, 企业不提供员工住宿。日用水量为

4m³/d，年用水量为 1200m³/a，采用新鲜水。

生产工艺用水：生产工艺用水主要为农产品加工过程清洗用水及种苗繁育用水，清洗水用量为 9000m³/a，其中自来水用量为 6000m³/a，纯净水用量为 3000m³/a；种苗繁育用水量为 1500m³/a。

锅炉用水：项目加热采用 1 吨的电锅炉，实际运行过程不需要满负荷运行，锅炉年用水量为 600m³/a，采用纯净水。

本项目纯净水用量为 3600m³/a，通过厂区纯水制备设备制取，纯水制备率为 70%，则需要自来水 5143m³/a。

项目新鲜水用水量为 13843m³/a，由自来水公司提供。

(2) 排水

项目排水采用雨污分流系统。雨水为地面有组织排放，沿雨水沟排放，汇入市政雨水管网。

污水：本项目厂区污水为职工生活废水、生产工艺废水、纯水制备废水。

生活污水：生活污水产生量为 960m³/a。生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。

生产工艺废水：果蔬清洗废水产生量为 8100m³/a，经沉淀池沉淀后用于公司农作物种植灌溉。

纯水制备废水：本项目纯水制备采用反渗透方式，纯水制备率为 70%，则本项目纯水制备废水产生量为 1543m³/a，用于厂区及道路洒水。

本项目水平衡图如下：

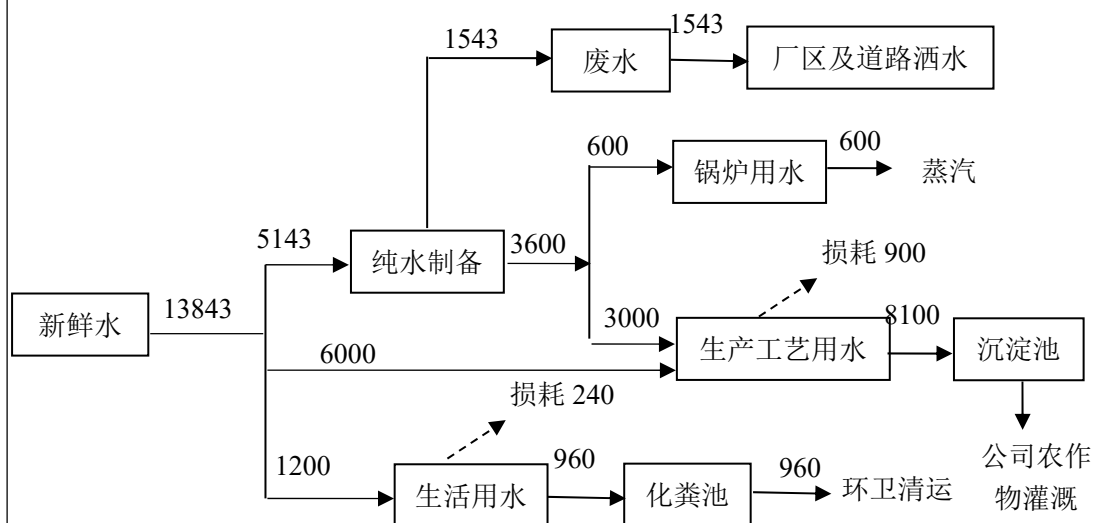


图2-4 项目水平衡图 (m³/a)

2、供电

项目用电由市政供电管网供给，年用电量约为15万kWh。

(7) 生产工艺流程简述

(1) 果蔬产品加工工艺流程

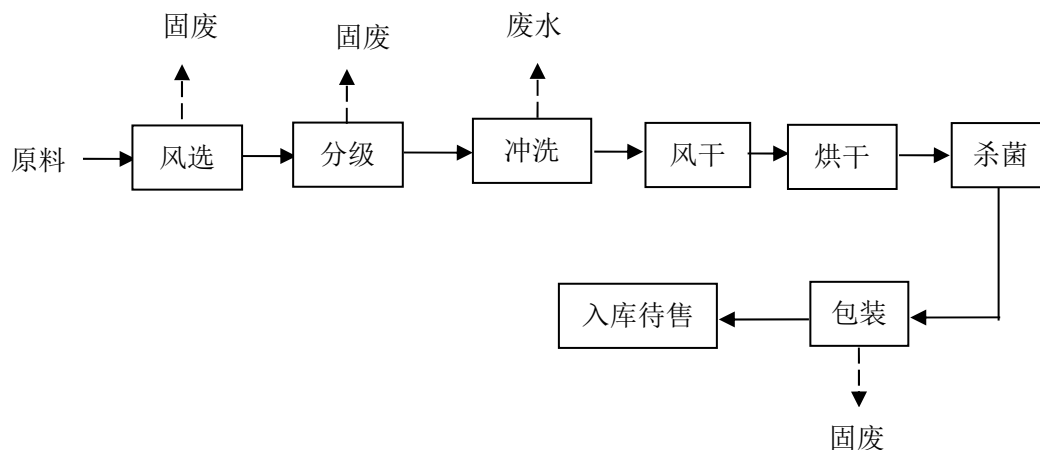


图 2-5 果蔬产品加工工艺流程图

原料从原料库进入分级车间进行分级，然后进入前处理车间经过冲浪洗果机四次清洗以后经过风干机、烘干机、微波杀菌机进行烘干和杀菌进入净化包装车间，经过精细化包装以后进入成品库。

(2) 种苗繁育

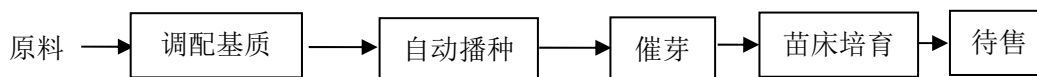


图 2-6 种苗繁育工艺流程图

首先调配基质，将基质装入穴盘以后由自动播种机自动播种，然后将穴盘放入催芽室进行催芽。出芽后将育苗穴盘放至苗床，通过调节育苗温室内的温度和湿度进行种苗培育，培营出合路种苗后装箱配送。

产污环节:风选、分级、包装产生的不合格原料，以及果蔬产品冲洗时产生的废水。

(8) 项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）和《建设项目环境保护管理条例》有关规定：“建设项目的性质、规模、

地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

表 2-5 项目变更情况

序号	环评批复内容	实际建设情况	备注
1	烘床 1 台	烘床 0 台	本项目部分设备根据生产实际进行调整，调整后不会影响生产产能。
2	冷库为液氨制冷	冷库为氟利昂制冷	减少了液氨储存的风险，同时减少氨气产生

本项目的性质、规模、地点、生产工艺及防治措施等内容，与环评及批复内容相同，无重大变更。依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目无重大变动，能够达到验收条件。

表3 主要污染源、污染物处理及排放情况

主要污染工序：**1、废气**

本项目生产过程无废气产生。

2、废水

项目运营期废水主要为职工生活废水、生产工艺废水、纯水制备废水。

生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。生产工艺废水经沉淀池沉淀后满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水质要求，用于公司农作物种植灌溉。纯水制备废水用于厂区及道路洒水。

3、噪声

本项目的噪声主要来源于生产设备运营等产生的噪声，其噪声值在60~80dB(A)之间。所有生产设备均选用低噪声设备，合理布局，经过基础减振，再经过墙体隔声、距离衰减，可使厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的2类标准要求。

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生产过程产生的不合格原料、废包装材料、生活垃圾、沉淀池污泥。

(1) 不合格原料

本项目在果蔬风选、分级、包装过程产生部分不合格原料，产生量为900t/a，属于一般固体废物，一般固体废物代码为137-001-39，及时收集后外售综合利用。

(2) 废包装材料

本项目在包装过程产生废包装材料，年产生量为2t/a，属于一般固体废物，一般固体废物代码为137-001-07，及时收集后外售综合利用。

(3) 沉淀池污泥

项目沉淀池每半年清理一次，每年污泥产生量为0.5t/a，属于一般固体废物，一般固体废物代码为137-001-61，及时收集后由环卫部门定期清运。

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员80人，年生产300天，生活垃圾的日产生量为0.5kg/d，年产生量为12t/a。生活垃圾定时收集，垃圾桶密封无渗漏，定期由环卫部门

清运。

本项目运营期产生的一般固体废物一览表见表 3-1。

表3-1 一般固体废物产生情况一览表

序号	污染物名称	产生工序	产生量 t/a	固废类别	处置措施
1	不合格原料	风选、分级、包装	900	一般固废	外售
2	废包装材料	包装	2	一般固废	外售
3	沉淀池污泥	污水处理	0.5	一般固废	环卫部门定期清运
4	生活垃圾	职工生活	12	一般固废	环卫部门定期清运

5、其他环保设施

企业严格落实有关行业规定及环评提出的环境风险防范措施，该项目环境风险可防可控。

项目在建设及运行过程中加强环境管理和监测计划，使各种污染物的排放达到国家有关排放标准要求；定期检查和维护各项环保设施，保证正常运行；各项指标符合排放标准。

6、环保设施投资核查

项目环保投资情况见表 3-2。

表3-2 项目环保投资估算一览表

项目	治理内容	措施	投资（万元）
固废	一般固废	设置符合标准的一般固废暂存场所	1
	危险废物	设置符合标准的危险废物暂存场所	2
噪声	设备噪声	设置隔声、基础减震	2
废水	生产工艺废水	沉淀池	4
其他	绿化	绿化	1
合计	——	——	10

表 4 环评报告表主要结论及环评批复

1、环评报告表主要结论

(1)废水

项目厂区内地势平坦，排水采用雨、污分流制，雨水单独收集后外排。

项目废水主要为果蔬清洗废水和职工生活污水，果蔬清洗用水清洗废水产生系数按 0.9 计，则产生量为 27m²/d,合 8100m³/a.经厂内管道满足《城市污水再生利用农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)水质标准用于种苗繁育;职工生活污水产生量按用水量的 80%计，约 960m³/a，经过废水收集池沉淀处理后用于道路喷洒和厂区绿化。

在项目方落实好废水产生区以及管道的防渗措施的情况下，项目废水排放不会对周围地下水环境产生明显影响。

(2)废气

项目废气主要为无组织氨废气。项目采用液氨作为制冷剂，营运后的废气主要来源于压缩机、氨泵的轴封处、阀门等处可能导致的外逸氨。本项目营运后外逸氨量较少,通过采取加强机械通风，加强生产管理等措施。厂址周界浓度能够符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 I 厂界标准值二级标准的要求，冷库氨在正常工况下的外逸会对周围大气环境影响很小。

(3)噪声

本项目营运期噪声主要为分级机、包装机等机械设备运行时产生的机械噪声，噪声源强约为 70~ -80dB(A)。经过厂房隔声、减振等措施和自然衰减后，项目厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准(即昼间<60dB(A);夜间<50dB(A))，对周围声环境质量不会产生明显影响。

(4)固废

本项目产生的固体废物项目固废主要为果蔬产品风选、分级产生的不合格原料、包装时产生的废包装材料、职工生活垃圾和废水收集池污泥。不合格原料产生量约为 900t/a,收集后外卖;废包装材料产生量约为 2Va,外卖至废品回收站;生活垃圾产生量约为 24ta,废水收集池污泥产生量为 0.5ta,由环卫部门定期清运处理。项目固废去向明确，不会产生二次污染，对周围环境基本无影响。

(5)环境风险

通过对该项目环境风险影响分析认为，项目在生产运行过程中存在氨泄漏、爆炸及火灾风险。建设单位在严格按照有关规范标准的要求对原料进行监控和管理，认真落实工程拟采用的风险防范措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，工程风险事故对周围环境的影响基本可接受。

(6)社会稳定风险分析

该项目风险程度低，项目实施过程中出现群体性事件的可能性不大,从社会稳定性角度分析，本项目的建设是可行的。

2、环评批复

茌平县环境保护局《关于山东省枣乡情农业科技有限公司果蔬深加工及种苗培育项目的审批意见》茌环管[2015]56号（2015.12.15），见附件2。

表5 验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

(1) 废水

本项目废水监测分析方法参见表 5-1

表5-1废水监测分析方法

项目名称	分析方法	检出限
pH 值 (无量纲)	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	/
水温	GB/T 13195-1991 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法(温度计法)	/
SS	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	5mg/L
全盐量	HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 重量法	10mg/L
六价铬	GB/T 7467-1987 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
镉	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	0.005mg/L
铅	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	0.05mg/L
汞	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04μg/L
砷	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.3μg/L
阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.05mg/L
氯化物	GB/T 11896-1989 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	10mg/L
BOD ₅	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
COD _{Cr}	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
硫化物	HJ/T 60-2000 水质 硫化物的测定 碘量法	0.40mg/L
蛔虫卵	HJ 775-2015 水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法	5 个/10L
粪大肠菌群	HJ 347.2-2018 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	20MPN/L

(3) 厂界噪声

本项目噪声监测分析方法参见表 5-2。

表5-2 噪声监测分析方法一览表

项目名称	监测方法	方法来源	检出下限
厂界噪声	工业企业厂界噪声测量方法	GB12348—2008	—

2、监测仪器

本项目监测仪器参见表 5-3。

表5-3监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	有效期
------	------	------	------	-----

便携式多参数分析仪	DZB-712F	KY1170	2021.9.8	一年
表层水温表	(-5~40) °C	KY1155	2021.9.1	一年
电子天平	FA2004B	KYj047	2021.8.27	一年
电热鼓风干燥箱	101-0	KYj005	2021.8.27	一年
电子天平	FA2004B	KYj007	2021.8.27	一年
电热鼓风干燥箱	BGZ-70	SKYj020	2021.8.26	一年
原子吸收分光光度计	AA-6880	SKYj019	2021.8.26	一年
原子荧光分光光度计	AFS-2202E	KYj013	2021.8.27	一年
紫外可见分光光度计	752	KYj062	2021.8.26	一年
生化培养箱	SHX70III	KYj010	2021.8.27	一年
电热恒温培养箱	HPX-9052MBE	SKYj013-SKYj015	2021.8.27	一年
COD 标准消解器	JC-102 型	KY070	2021.8.27	一年
可见分光光度计	723	DKYj011	2021.8.26	一年
水平转子离心机	TDZ5-WS	KY024	2021.8.27	一年
电子天平	JM-B20002	SKYJ023	2021.8.27	一年
显微镜	XSP-2CA	KY017	2021.8.27	一年
多功能声级计	AWA6228+	KY1062	2021.9.29	一年
声校准器	AWA6021A	KY1173	2021.9.29	一年
风速仪	FYF-1	KY1150	2021.8.31	一年

3、质控措施

- 1、人员持证上岗；
- 2、检测仪器经计量机构检定、校准，在有效期内；
- 3、水质采取相应的质控措施保证数据的准确性。
- 4、多功能声级计 2022 年 04 月 13 日测量前校准值 94.0dB (A)，测量后校准值 94.0dB (A)，多功能声级计 2022 年 04 月 14 日测量前校准值 94.0dB (A)，测量后校准值 94.0dB (A)，噪声检测期间无雨雪、风速小于 5m/s。

表 6 验收监测内容**1、废水**

废水水质执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)标准要求。

监测内容频次见表6-1，具体标准限值见表6-2。

表6-1 废水监测内容一览表

类别	监测布点	监测项目	监测频次
污水	沉淀池总排口	PH、水温、悬浮物、COD、BOD ₅ 、阴离子表面活性剂、氯化物、硫化物、全盐量、总铅、总镉、铬（六价）、总汞、总砷、粪大肠菌群、蛔虫卵数	监测 2 天，每天监测 4 次

表 6-2 废水执行标准限值

分析项目	最高允许排放浓度	执行标准
pH 值	5.5-8.5	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)标准要求
水温 (°C)	35	
全盐量 (mg/l)	1000	
SS (mg/l)	100	
COD _{Cr} (mg/l)	200	
阴离子表面活性剂 (mg/l)	8	
氯化物 (mg/l)	350	
硫化物 (mg/l)	1	
汞 (mg/l)	0.001	
砷 (mg/l)	0.1	
镉 (mg/l)	0.01	
铅 (mg/l)	0.2	
六价铬 (mg/l)	0.1	
BOD ₅ (mg/l)	100	
粪大肠菌群 (MPN/L)	40000	
蛔虫卵(个/10L)	20	

2、厂界噪声监测**(1) 监测内容**

根据厂区噪声源的分布，在厂址各厂界中心外 1 米处，各设置 1 个监测点，共设置 4 个监测点，厂界噪声监测点位和频次见表 6-3。

表6-3厂界噪声监测内容

监测点名称	监测布设位置	频次
1#东厂界	东厂界外 1m	监测 2 天，昼间监测 1 次
2#南厂界	南厂界外 1m	
3#西厂界	西厂界外 1m	
4#北厂界	北厂界外 1m	

(2) 标准限值

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准噪声执行标准限值见表 6-4。

表6-4 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
厂界噪声 dB (A)	60 (昼间)

表 7 验收监测工况记录及监测结果

1、工况监测情况：

表 7-1 验收期间工况情况

监测日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷 (%)
2022.04.13	果蔬产品	6 吨/天	5.4 吨/天	90
	种苗	2500 株/天	2250 株/天	90
2022.04.14	果蔬产品	6 吨/天	5.4 吨/天	90
	种苗	2500 株/天	2250 株/天	90

工况分析：验收监测期间，项目生产工况运行状况稳定，验收监测期间工况稳定，均大于 75%生产负荷。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

2、污染物排放监测结果

(1) 废水监测结果

废水监测结果见表 7-1~7-2。

表 7-1 (1) 废水检测结果表

采样日期	2022.04.13			
检测点位	污水处理总排放口			
样品编号	WS22041306-02	WS22041306-03	WS22041306-04	WS22041306-05
样品编号	检测结果 (粪大肠菌群 MPN/L, 其余 mg/L)			
pH 值 (无量纲)	7.8	7.9	7.9	8.2
水温 (°C)	19.6	22.1	22.4	22.7
全盐量	939	922	950	919
SS	8	10	9	8
COD _{Cr}	23	21	22	24
阴离子表面活性剂	0.08	0.09	0.09	0.09
氯化物	345	341	337	332
硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出
汞(μg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出
砷(μg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出
镉	未检出	未检出	未检出	未检出
铅	未检出	未检出	未检出	未检出

六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出
BOD ₅	9.7	9.5	9.0	9.4
粪大肠菌群	490	490	230	330
蛔虫卵(个/10L)	未检出	未检出	未检出	未检出

表 7-1 (2) 废水检测结果表

采样日期	2022.04.14			
检测点位	污水处理总排放口			
样品编号	WS22041406-02	WS22041406-03	WS22041406-04	WS22041406-05
样品编号	检测结果 (粪大肠菌群 MPN/L, 其余 mg/L)			
pH 值 (无量纲)	7.7	7.7	7.8	7.8
水温 (°C)	16.6	20.0	21.0	21.1
全盐量	921	898	955	959
SS	11	13	10	13
COD _{Cr}	24	22	24	24
阴离子表面活性剂	0.08	0.09	0.08	0.09
氯化物	331	341	338	335
硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出
汞(μg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出
砷 (μg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出
镉	未检出	未检出	未检出	未检出
铅	未检出	未检出	未检出	未检出
六价铬	未检出	0.005	未检出	0.005
BOD ₅	9.2	9.7	9.5	9.8
粪大肠菌群	490	790	330	490
蛔虫卵(个/10L)	未检出	未检出	未检出	未检出

监测结果表明：验收监测期间，沉淀池排放口PH在7.7~8.2之间，水温在16.6-22.7℃之间，全盐量最大排放浓度为959mg/L，悬浮物最大排放浓度为13mg/L，COD_{Cr}最大排放浓度为24mg/L，阴离子表面活性剂最大排放浓度为0.09mg/L，氯化物最大排放浓度为345mg/L，BOD₅最大排放浓度为9.8mg/L，六价铬最大排放浓度为0.005mg/L，硫化物、汞、砷、镉、铅均未检出；污染物满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)标准要求。

(2) 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 7-2。

表 7-2 厂界噪声监测结果

采样日期	检测时间	检测项目	1#项目东厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)		2#项目南厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)		3#项目西厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)		4#项目北厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值
2022.04.13	昼间	Leq(dB(A))	13:58-14:08	53.7	14:11-14:21	54.4	13:28-13:38	57.1	13:42-13:52	53.6
气象条件: 晴; 风速: 2.0m/s										
采样日期	检测时间	检测项目	1#项目东厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)		2#项目南厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)		3#项目西厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)		4#项目北厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值
2022.04.14	昼间	Leq(dB(A))	15:20-15:30	53.6	15:35-15:45	54.2	14:50-15:00	57.4	15:05-15:15	54.1
气象条件: 晴; 风速: 2.0m/s										

监测结果表明: 验收监测期间, 监测点位昼间最大噪声为 57.4dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

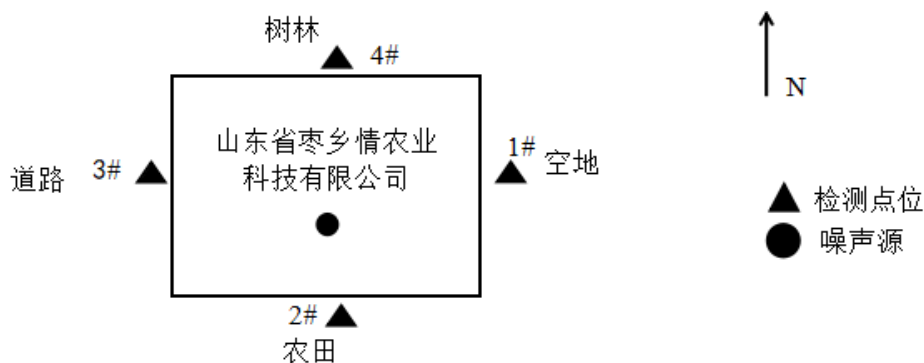


图 7-1 噪声监测布点

表 8 环评批复落实和环保管理核实情况

1、环保审批手续及“三同时”执行情况			
(1) 本项目环评批复落实情况见表 8-1。			
表 8-1 环评批复落实情况			
序号	批复要求	实际建设情况	与环评符合情况
1	项目建设过程中必须严格执行环保“三同时”制度，把设计中提出的各项措施落实到位。	本项目已严格落实环保“三同时”制度，已落实设计中提出的各项措施。	已落实
2	本项目施工期的主要环境影响为扬尘及机械噪声，采取定期洒水防尘，控制施工时间，避免夜间施工等措施。	本项目施工期已结束，未收到相关信访事件。	已落实
3	营运期噪声主要为分级机、包装机等机械设备运行时产生的机械噪声，噪声源强约为 70~80dB(A)。经过厂房隔声、减振等措施和自然衰减后，项目厂界噪声值可达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。	该项目噪声主要为生产设备运营等产生的噪声。通过在设备选型时优先选用低噪声设备并通过减震、隔声等措施达标排放。 验收监测期间，监测点位昼间最大噪声为 57.4dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。	已落实
4	项目废气主要为无组织氨废气。项目采用液氨作为制冷剂，营运后的废气主要来源于压缩机、氨泵的轴封处、阀门等处可能导致的外逸氨。本项目营运后外逸氨量较少，通过采取加强机械通风，加强生产管理等措施，厂址周界浓度能够符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界标准值二级标准的要求，冷库氨在正常工况下的外逸会对周围大气环境影响很小。	本项目不使用液氨制冷，已改用氟利昂制冷，因此不再有氨气排放。	已落实
5	项目废水主要为果蔬清洗废水和职工生活污水，果蔬清洗用水清洗废水产污系数按 0.9 计，则产生量为 27m ³ /d，合 8100m ³ /a，经厂内管道满足《城市污水再生利用农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)水质标准用于种苗繁育；职工生活污水产生量按用水量的 80%计，约 960m ³ /a，经过废水收集池沉淀处理后用于道路喷洒和厂区绿化，杜绝外排。	项目运营期废水主要为职工生活废水、生产工艺废水、纯水制备废水。生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。生产工艺废水经沉淀池沉淀后满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水质要求，用于公司农作物种植灌溉。纯水制备废水用于厂区及道路洒水。 验收监测期间，沉淀池排放口 PH 在 7.7~8.2 之间，水温在 16.6-22.7℃之间，全盐量最大排放浓度为 959mg/L，悬浮物最大排放浓度为 13mg/L，COD _{Cr} 最大排放浓度为 24mg/L，阴离子表面活性剂最大排放浓度为	已落实

		0.09mg/L, 氯化物最大排放浓度为345mg/L, BOD5 最大排放浓度为9.8mg/L, 六价铬最大排放浓度为0.005mg/L, 硫化物、汞、砷、镉、铅均未检出; 污染物满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)标准要求。	
6	固体废物项目固废主要为果蔬产品风选、分级产生的不合格原料、包装时产生的废包装材料、职工生活垃圾和废水收集池污泥。不合格原料产生量约为900t/a, 收集后外卖; 废包装材料产生量约为2t/a, 外卖至废品回收站; 生活垃圾产生量约为24t/a, 废水收集池污泥产生量为0.5t/a, 由环卫部门定期清运处理。	本项目运营期产生的固体废物主要为生产过程产生的不合格原料、废包装材料、生活垃圾、沉淀池污泥。不合格原料、废包装材料收集后外售综合利用; 生活垃圾、沉淀池污泥由环卫部门定期清运。	已落实
7	项目在生产运行过程中存在氨泄漏、爆炸及火灾风险。建设单位在严格按照有关规范标准的要求对原料进行监控和管理, 认真落实工程拟采用的风险防范措施及评价所提出的安全设施和安全对策后, 工程风险事故对周围环境的影响基本可接受。	本项目不使用液氨制冷, 已改用氟利昂制冷, 因此不再有液氨泄漏、爆炸及火灾风险。	已落实

(2) 环保设施“三同时”落实情况

根据调查, 建设项目在建设和运营期间, 认真落实了环评及行政审批的要求, 严格执行了“三同时”制度, 手续完备。

2、绿化、生态恢复措施及恢复情况

项目对产生的主要污染物采取了有效的污染防治措施, 达标排放, 项目运营期对当地生态环境影响不大。

3、环保管理制度

按照环境保护相关规定, 公司制定了《企业环境管理制度》, 成立了公司环保科, 解决公司环保工作的重大问题, 审查、确定公司环保规划和目标并提出相应要求, 领导和协调全公司的环保工作, 组织开展本企业的环境保护专业技术培训, 搞好环境保护教育和宣传, 提高职工的环境保护意识

4、环境风险应急预案情况

设立必要地控制和清除污染的相应措施。事故发生时, 要及时发现事故发生地点和环节, 并利用已有的防护措施减少污染物的排放; 建设科学、严格的操作规程和安全管理体系, 做到安全、环保专职负责; 加强安全环保教育, 让

员工熟识防范促使及环境影响等；加强环保设备等检查及维护，发现问题及时解决。

5、固体废弃物处理与综合利用情况

项目产生一般固体废物暂存于车间南侧，公司按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设了一般固体废物暂存间，建筑面积 50m²，储存能力 15t，存放不合格产品等。

表9 结论与建议

一、结论：

1、工况验收情况

验收监测期间，项目生产工况运行状况稳定，均大于 75%生产负荷，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

2、环境影响评价制度和“三同时”执行情况

山东省枣乡情农业科技有限公司成立于 2013 年 7 月 17 日，位于聊城市茌平区肖家庄镇朱楼村。本项目为山东省枣乡情农业科技有限公司果蔬深加工及种苗培育项目，本项目总投资 5462.23 万元，占地面积 13333 平方米。本项目主要设备为烘干生产线、纯水制备设备等，验收规模为果蔬深加工及种苗培育项目。

山东省枣乡情农业科技有限公司于 2015 年 12 月办理了环评手续，于 2015 年 12 月 15 日取得了茌平县环境保护局《关于山东省枣乡情农业科技有限公司果蔬深加工及种苗培育项目环境影响报告表的审批意见》，文号：茌环管[2015]56 号。本项目 2016 年 1 月开工建设，2016 年 7 月竣工并开始试运行。山东省枣乡情农业科技有限公司委托聊城市科源环保检测服务中心于 2022.4.13~2022.4.14 进行了检测，山东省枣乡情农业科技有限公司对监测数据进行分析论证，在此基础上完成了项目竣工环境保护验收监测报告表的编制。

3、废水监测结论

验收监测期间，沉淀池排放口 PH 在 7.7~8.2 之间，水温在 16.6-22.7℃之间，全盐量最大排放浓度为 959mg/L，悬浮物最大排放浓度为 13mg/L，COD_{Cr} 最大排放浓度为 24mg/L，阴离子表面活性剂最大排放浓度为 0.09mg/L，氯化物最大排放浓度为 345mg/L，BOD₅ 最大排放浓度为 9.8mg/L，六价铬最大排放浓度为 0.005mg/L，硫化物、汞、砷、镉、铅均未检出；污染物满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)标准要求。

4、噪声监测结论

验收监测期间，监测点位昼间最大噪声为 57.4dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

5、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生产过程产生的不合格原料、废包装材料、生活垃圾、沉淀池污泥。不合格原料、废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾、沉淀池污泥由环卫部门定期清运。

7、总体结论

山东省枣乡情农业科技有限公司果蔬深加工及种苗培育项目环评审批手续齐全，环保设施已安装，并正常运行，监测数据满足排放要求，调试期间各种污染物达标排放，固体废物得到妥善处置，成立了环境保护领导小组，制定了相应环保管理制度，无重大变更，基本落实了环评批复要求，具备竣工环境保护验收条件。

二、建议：

- 1、加强对固废暂存处的管理，及时清运处理固体废物。
- 2、完善厂区环保管理制度。
- 3、健全环境风险防范管理体系，加强应急演练工作，确保在发生污染事故时能及时、准确予以处置，减少污染事故对周围环境的影响。

附件 1：茌平县环境保护局《关于山东省枣乡情农业科技有限公司果蔬深加工及种苗培育项目的审批意见》茌环管[2015]56 号（2015.12.15）

审批意见：

茌环管【2015】56 号

山东省枣乡情农业科技有限公司投资5462.23万元建设果蔬深加工及种苗培育项目，项目位于茌平县肖家庄镇朱楼村，东邻石料场，西邻聊夏路，南邻乡村小路，北邻博临路，总占地面积13333m²，总建筑面积11800m²，主要建设加工车间、育苗车间、冷库和其他辅助设施。项目投产后，预计年可加工果蔬产品1800吨、培育果蔬种苗1500万株。该项目符合城市规划，环评报告表中的结论可信，环保措施可行，同意该项目建设。在项目建设的同时和建成后的运行中，要做好以下环境保护工作：

1、项目建设过程中必须严格执行环保“三同时”制度，把设计中提出的各项措施落实到位。

2、本项目施工期的主要环境影响为扬尘及机械噪声，采取定期洒水防尘，控制施工时间，避免夜间施工等措施。

3、营运期噪声主要为分级机、包装机等机械设备运行时产生的机械噪声，噪声源强约为70~80dB(A)。经过厂房隔声、减振等措施和自然衰减后，项目厂界噪声值可达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348—2008)中2类标准要求。

4、项目废气主要为无组织氨废气。项目采用液氨作为制冷剂，营运后的废气主要来源于压缩机、氨泵的轴封处、阀门等处可能导致的外逸氨。本项目营运后外逸氨量较少，通过采取加强机械通风，加强生产管理等措施，厂址周界浓度能够符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中厂界标准值二级标准的要求，冷库氨在正常工况下的外逸会对周围大气环境影响很小。

5、项目废水主要为果蔬清洗废水和职工生活污水，果蔬清洗用水清洗废水产污系数按0.9计，则产生量为27m³/d，合8100m³/a，经厂内管道满足《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)水质标准用于种苗繁育；职工生活污水产生量按用

水量的80%计，约960m³/a，经过废水收集池沉淀处理后用于道路喷洒和厂区绿化，杜绝外排。

6、固体废物项目固废主要为果蔬产品风选、分级产生的不合格原料、包装时产生的废包装材料、职工生活垃圾和废水收集池污泥。不合格原料产生量约为900t/a，收集后外卖；废包装材料产生量约为2t/a，外卖至废品回收站；生活垃圾产生量约为24t/a，废水收集池污泥产生量为0.5t/a，由环卫部门定期清运处理。

7、项目在生产运行过程中存在氨泄漏、爆炸及火灾风险。建设单位在严格按照有关规范标准的要求对原料进行监控和管理，认真落实工程拟采用的风险防范措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，工程风险事故对周围环境的影响基本可接受。

8、项目建成后，必须及时向环保局申请验收，验收合格后方可投入使用。

经办人：王立平



附件 2：生产负荷证明

山东省枣乡情农业科技有限公司果蔬深加工及种苗
培育项目验收期间生产负荷证明

验收期间工况情况

监测日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷 (%)
2022.04.13	果蔬产品	6 吨/天	5.4 吨/天	90
	种苗	2500 株/天	2250 株/天	90
2022.04.14	果蔬产品	6 吨/天	5.4 吨/天	90
	种苗	2500 株/天	2250 株/天	90

以上叙述属实，特此证明。

山东省枣乡情农业科技有限公司

2022 年 4 月

附件3：山东省枣乡情农业科技有限公司成立环保领导组织机构的文件

山东省枣乡情农业科技有限公司 成立环境保护管理组织机构的决定

进一步做好本项目环境保护管理工作，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本公司环保管理组织机构，并设置领导小组，认真贯彻执行“安全第一、预防为主”的安全工作方针，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

山东省枣乡情农业科技有限公司环境保护领导小组，具体成员如下：

组长：

副组长：

成员：

山东省枣乡情农业科技有限公司

2022年1月

附件4：山东省枣乡情农业科技有限公司环境保护管理制度

山东省枣乡情农业科技有限公司

环境保护管理制度

2022-1-10 发布

2022-1-11 实施

山东省枣乡情农业科技有限公司

环境保护领导小组 发布

山东省枣乡情农业科技有限公司

环保管理制度

1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 必须按照设备完好标准搞好设备管理和维修工作(包括三废治理设施),杜绝跑、冒、滴、漏,减少或减轻“三废”污染。

2.3 认真贯彻“三同时”方针,新建、改建、扩建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

3 组织领導體制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能,日常一切工作须对公司负责,并由职工代表大会予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中,必须加强环境保护和污染预防工作。

4 防止污染和其它公害守则

4.1 在排放废气之前,应经过净化处理,符合排放标准后才能排放。

4.2 生活垃圾应按指定地点倒入或存放;应做到“工完料尽场地清”,不准乱堆乱倒。有关部门应定期组织清理,并搞好回收和综合利用,化害为利,变废为宝。下脚料、不合格产品、废包装袋外售废旧物质回收中心,按照《一般

工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB18599-2020)标准处理。废润滑油、废活性炭和废灯管收集后暂存于危险废物暂存间,委托有危废处理资质单位处理,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其相应修改单标准处理。

4.3 各部门拆除的废旧设备、电器线路等物品,以及次品,都应回收,变害为利。严禁乱丢乱抛或倒入下水道,影响环境及污染河水。

5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故,分厂应及时查明原因,立即妥善处理,并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放,酿成严重污染事故时,部门应立即报告生产管理部门和工程部门,便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论,查明原因,明确事故责任者,并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究,提出处理意见,报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时,事故责任部门应如实提供情况,主动配合综合办公室共同研究,做好道歉、赔偿处理工作,不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的,应根据情节轻重及污染危害程度,进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

山东省枣乡情农业科技有限公司

2022年1月