

九三食品股份有限公司异黄酮车间透明  
磷脂产品改造项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：九三食品股份有限公司

编制单位：九三食品股份有限公司

2024 年 1 月

建设单位：九三食品股份有限公司

法人代表：王立庆

建设单位联系人：魏巍

编制单位：九三食品股份有限公司

法人代表：王立庆

项目负责人：魏巍

建设单位：九三食品股份有限公司  
(盖章)

电话：19969933039

传真：—

邮编：150066

地址：黑龙江省哈尔滨经开区哈平路集中区哈平东路1号

编制单位：九三食品股份有限公司  
(盖章)

电话：19969933039

传真：—

邮编：150066

地址：黑龙江省哈尔滨经开区哈平路集中区哈平东路1号

## 目 录

表一 项目概况 .....	1
表二 工程概况 .....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放 .....	10
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 .....	12
表五 验收监测质量保证及质量控制 .....	17
表六 验收监测内容: .....	19
表七 验收工况和验收监测结果 .....	21
表八 验收监测结论 .....	24
表九 环境保护措施及环评批复落实情况 .....	25
表十 其他需要说明的事项 .....	27
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	28

表一 项目概况

建设项目名称	九三食品股份有限公司异黄酮车间透明磷脂产品改造项目				
建设单位名称	九三食品股份有限公司				
建设项目性质	技术改造				
设计生产能力	年产透明磷脂 2000 吨				
实际生产能力	年产透明磷脂 2000 吨				
环评时间	2023 年 12 月	开工日期	2024 年 1 月		
投入试生产时间	2024 年 1 月	现场监测时间	2024 年 1 月 16 日-17 日		
环评报告表 审批部门	哈尔滨市平房生态环境局	环评报告表 编制单位	黑龙江环盛环保科技开发有限公司		
环保设施 设计单位	——	环保设施 施工单位	——		
投资总概算	900 万元	环保投资总概算	6 万元	比例	0.67%
实际总投资	900 万元	环保投资	5.8 万元	比例	0.64%
建设项目地址	哈尔滨经开区哈平路集中区哈平东路 1 号				
周边外环境	厂址东侧为杭州路（城市次干路），隔路为北大荒丰威食品有限公司；南侧为哈平东路（城市次干路），隔路为哈平路消防救援站、黑龙江阳光种业有限公司、一手店食品公司；西侧为哈平路（城市主干路），隔路为哈尔滨维科生物技术有限公司、祖研北药；北侧隔路（此路为无名路，为一般道路）为金星村、黑龙江珍选食品有限公司。本项目透明磷脂生产车间位于厂区中部，北侧为精炼二车间，南侧为溶剂罐区，西侧为 VE 二工段，东侧为油罐区。				
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1）。 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018.5.16）。 3、《关于印发〈中国环境监测总站建设项目环境保护验收监测管理规定〉的通知》（总站验字[2005]172 号，中国环境监测总站，2005.12.14）。 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，2017.11.22）。				

	<p>5、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]235 号）。</p> <p>6、《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》（环办[2015]52 号，2015.6.4）。</p> <p>7、《关于印发黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引(试行)的通知》（黑环函[2018]284 号，2018.8.22）。</p> <p>8、《九三食品股份有限公司异黄酮车间透明磷脂产品改造项目环境影响报告表》（黑龙江环盛环保科技开发有限公司，2023.12）。</p> <p>9、《关于对九三食品股份有限公司异黄酮车间透明磷脂产品改造项目环境影响报告表的批复》（哈尔滨市平房生态环境局，哈环平审表[2023]48 号，2023.12.28）。</p> <p>10、国家有关环境监测技术规范、监测分析方法和污染物排放标准。</p>																										
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>（1）废气污染物排放标准</p> <p>生产车间外厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放限值要求。厂界非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>表 1-1 大气污染物排放标准一览表      mg/m<sup>3</sup></p> <table><tr><th rowspan="2">污 染 物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th><th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒高度(m)</th><th>二级</th><th>监控点</th><th>浓度 mg/m<sup>3</sup></th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>周界外浓度最高点</td><td>4.0</td></tr></table> <p>表 1-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019） mg/m<sup>3</sup></p> <table><tr><th>污染物项目</th><th>排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>10</td><td>监测点处 1 小时平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>30</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> <p>（2）运营期噪声厂界执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类和 4 类标准。敏感目标处噪声执行《工业</p>	污 染 物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	非甲烷总烃	/	/	/	周界外浓度最高点	4.0	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	10	监测点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	30	监控点处任意一次浓度值
污 染 物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值																					
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>																						
非甲烷总烃	/	/	/	周界外浓度最高点	4.0																						
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																								
NMHC	10	监测点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点																								
	30	监控点处任意一次浓度值																									

企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼 间	夜 间
2 类	60	50
3 类	65	55
4 类	70	55

（3）固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；

表二 工程概况

一、工程建设内容				
1、项目概况				
本项目在现有年产 40 吨异黄酮生产车间内，新增混配、离心、浓缩、汽提等管段设备，建成透明磷脂生产线，技改后，年产透明磷脂 2000 吨。				
异黄酮生产线于 2010 年停产，生产设备均拆除，透明磷脂生产线除蒸汽和循环水管道利旧外，其余设备新增。				
本项目环境影响报告表于 2023 年 2 月由黑龙江环盛环保科技开发有限公司完成，哈尔滨市平房生态环境局于 2023 年 12 月 28 日对报告表进行了批复。项目于 2023 年 29 月开工建设，2024 年 1 月完成工程。				
根据国家环境保护部关于建设项目环境保护设施竣工验收管理规定及竣工验收监测的有关要求，对工程环保的执行情况、环境影响等方面进行了重点调查，研阅了工程设计资料及竣工的有关资料，黑龙江省星科环境监测有限公司于 2024 年 1 月 16 日-17 日对该工程项目进行了现场监测，根据现场调查和监测结果，九三食品股份有限公司编制了《九三食品股份有限公司异黄酮车间透明磷脂产品改造项目竣工环境保护验收监测报告表》。				
2、建设内容				
本项目利用在现有年产 40 吨异黄酮生产车间，新增混配、离心、浓缩、汽提等管段设备，建立透明磷脂生产线，技改后，年产透明磷脂 2000 吨。项目建设内容见表 2-1。				

表 2-1 本项目工程组成及建设内容一览表

工 程 类别	项目名称	环评建设情况	实际建设情况	备注
主体工程	生产车间	在现有年产 40 吨异黄酮生产车间内，新增混配、离心、浓缩、汽提等管段设备，建成透明磷脂生产线，车间改造后一直未投产，现落实生产，预计年产透明磷脂 2000 吨	利用现有异黄酮生产车间，新增混配、离心、浓缩、汽提等管段设备，建立透明磷脂生产线，年产透明磷脂 2000 吨	无变化
储运工程	辅料库房	双氧水、液碱暂存于辅料库房，最大暂存量均为4t；厂区	依托现有工程，双氧水、液碱暂存于辅料库房；厂区内设置	无变化

		内设置两座正己烷溶剂储罐，1座罐容32m <sup>3</sup> ，最大暂存量为20t，1座罐容10m <sup>3</sup> ，最大暂存量为6t，本项目车间内设置1座在线循环储罐，罐容为12m <sup>3</sup> ，最大暂存量为8t	两座正己烷溶剂储罐，1座罐容32m <sup>3</sup> ，1座罐容10m <sup>3</sup> ，本项目车间内设置1座在线循环储罐，罐容为12m <sup>3</sup>	
公用工程	供水	本项目无新增生活用水，生产用水主要为蒸汽冷凝水和循环冷却水，厂区用水来源于市政管网提供。	厂区用水来源于市政管网提供	无变化
	排水	本项目无新增排水，蒸汽冷凝水和循环冷却水循环使用，不外排，厂区现有废水排入厂区现有污水处理站处理，处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准后，进入市政污水管网，排入哈尔滨市朝阳水质净化厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）中一级A标准后排入马家沟，汇入松花江	本项目无新增排水，蒸汽冷凝水和循环冷却水循环使用，不外排。 厂区现有废水排入厂区现有污水处理站处理，处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准后，进入市政污水管网，排入哈尔滨市朝阳水质净化厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）中一级A标准后排入马家沟，汇入松花江	无变化
	供热/暖	本项目冬季供暖由哈尔滨丰威热力有限公司提供集中供热	本项目冬季供暖由哈尔滨丰威热力有限公司提供集中供热	无变化
	供电	市政电网供电	市政电网供电	无变化
环保工程	废气	本项目运营期生产过程中正己烷分离冷凝过程逸散产生的不凝气（非甲烷总烃）	本项目运营期生产过程中正己烷分离冷凝过程逸散产生的不凝气（非甲烷总烃）通过	无变化



		通过加强车间通风无组织排放。	加强车间通风无组织排放。	
	废水	本项目无新增排水，蒸汽冷凝水和循环冷却水循环使用，不外排，厂区现有废水排入厂区现有污水处理站处理，处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准后，进入市政污水管网，排入哈尔滨市朝阳水质净化厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）中一级A标准后排入马家沟，汇入松花江	本项目无新增排水，蒸汽冷凝水和循环冷却水循环使用，不外排。	无变化
	噪声	本项目运行期间产生的噪声主要是生产设备发出的机械噪声。采用低噪环保设备、采取减振、降噪、隔声等措施对噪声进行治理。治理后，北侧、西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，东侧、南侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准的要求	采用低噪环保设备、采取减振、降噪、隔声等措施对噪声进行治理。北侧、西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，东侧、南侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准的要求。	无变化
	固体	按《危险废物鉴别技术	生产杂质，为一般固体废物	无变化

	废物	规范》（HJ298-2019）和危险废物鉴别标准的规定，对杂质进行危险特性鉴别，鉴别前，按危废进行管理，如果为危险废物，则按危险废物进行管理，如果为一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）要求，杂质固废代码为149-005-39，收集后外售综合利用。	物，收集后外售综合利用。	
--	----	---	--------------	--

### 3、主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料及用量见表 2-2。

**表 2-2 主要原辅材料及用量一览表**

序号	原辅料名称	年用量	备注
1	磷脂	2040t/a	
2	双氧水	30t/a	浓度 50%，无需稀释
3	液碱	10t/a	浓度 50%，无需稀释
4	正己烷	20t/a	原有工程消耗量 80t/a

### 4、产品方案

本项目主要产品及产量见表 2-3。

**表 2-3 主要产品一览表**

序号	名称	年产量	备注
1	透明磷脂	2000t	得率 98%-99%

### 5、公用工程

#### （1）给水工程

本项目无新增生活用水。

本项目溶剂（正己烷）冷却采用循环冷却水间接冷却，循环水量为 100m<sup>3</sup>/h，补水量约 3m<sup>3</sup>/d，综上，新增用水 900 m<sup>3</sup>/a。

#### （2）排水工程

本项目无新增排水，蒸汽冷凝水和循环冷却水循环使用，不外排。

#### （3）供热

本项目冬季供暖由哈尔滨丰威热力有限公司提供集中供热。本项目生产加热采用蒸汽，由哈尔滨丰威热力有限公司提供热源。

#### (4) 供电

本项目供电由辖区供电局提供。

#### (4) 其它

本项目不新增劳动定员，在厂区内调配，每天 3 班两倒制，年工作 300 天，每天 24h。

### 7、环保设施及投资

本项目实际建设过程中总投资为 900 元，其中环保投资 5.8 万元，环保投资占总投资比例的 0.64%。

**表 2-4 主要环保措施及投资一览表**

	类别	环评环保设施及措施名称	设计投资(万元)	实际投资(万元)
工程项目环保 设施投资 情况	噪声	选取低噪声设备，采取减振、隔声等措施	5	4
	废气	车间通风	/	1
	环保设施运行费用	环保设施的运行、维护、维修费用	1	0.8
		环保总投资(万元)	6	5.8
		工程总投资(万元)	900	900
		环保设施投资比例%	0.67	0.64

### 8、项目变动情况

环保投资减少 0.2 万元。根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函[2020]688 号文可知，项目建设变化内容不属于重大变更，可以正常验收。

## 二、主要工艺流程及产物环节

### 1、生产工艺流程

项目的生产工艺流程及产污情况图示如下：

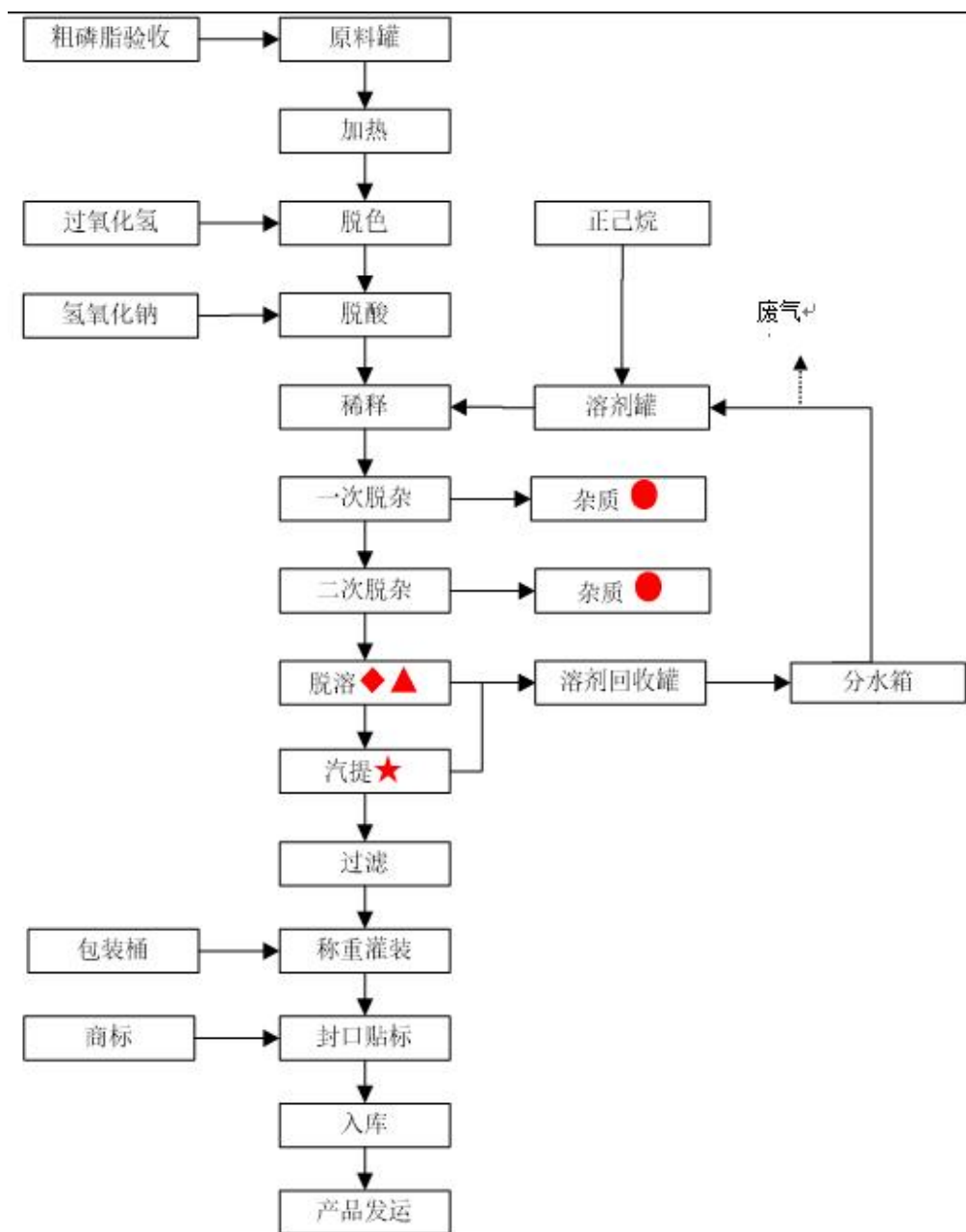


图 2-1 生产工艺流程及产污节点图

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放				
内 容 类 型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期处理效果
大气 污 染 物	厂界	非甲烷总烃	车间加强通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 无组织排放限值要 求；厂区内非甲烷总 烃无组织排放浓度符 合《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 中排放限值要求
水 污 染 物	/	/		/
固 体 废 物	生产区	生产杂质	集中收集外售综合 利用	处置率 100%
噪 声	项目采取减振隔声措施后，边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类和 4 类标准。敏感目标处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限值要求。			

验收监测内容

我公司委托黑龙江省星科环境监测有限公司于 2024 年 1 月 16 日-1 月 17 日完成对“九三食品股份有限公司异黄酮车间透明磷脂产品改造项目”的现场验收监测工作，监测内容如下表 3-1：

表 3-1 监测内容

监测项目	监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
噪声	厂界北侧▲1	噪声	5	昼夜各 1 次；2 天
	厂界东侧▲2			
	厂界南侧▲3			
	厂界西侧▲4			
	金星村居民区▲5			
无组织废气	厂房外 1m、厂界上风向、 厂界下风向	非甲烷总烃	5	3 次/天；2 天

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环评报告表的主要结论与建议

本项目符合国家的产业政策，选址合理。项目在建设和运营中产生的环境影响较小，建设单位认真落实本报告提出的各项污染治理措施，及日常环保管理工作，在确保环保设施正常运行和达标排放前提下，从环保角度考虑，本项目建设可行。

二、审批部门审批决定

关于对九三食品股份有限公司异黄酮车间透明磷脂产品改造项目环境影响报告表的批复

哈环平审表[2023]48 号

九三食品股份有限公司：

你单位报送的由黑龙江环盛环保科技开发有限公司编制的《九三食品股份有限公司异黄酮车间透明磷脂产品改造项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。依据哈尔滨市环境科学学会《九三食品股份有限公司异黄酮车间透明磷脂产品改造项目环境影响评价报告表技术审查情况报告》，经研究，批复如下：

一、本项目位于哈尔滨经济技术开发区哈平路集中区哈平东路 1 号，项目在现有年产 40 吨异黄酮生产车间内，新增混配离心、浓缩、汽提等管段设备，建成透明磷脂生产线，技改后年产透明磷脂 2000 吨。建设性质为技术改造

二、在全面落实该《报告表》提出的各项生态环境保护措施条件下，项目可以满足国家环境保护相关法规和要求，不利生态环境影响可以得到缓解和控制，我局原则同意该《报告表》。

三、该项目要切实落实《报告表》中提出的环境保护措施确保该项目所产生的各类污染物能够稳定达标排放。

(一) 运营期无新增废水排放，蒸汽冷凝水和循环冷却水循环使用，不外排。

(二) 运营期废气主要为生产过程中正己烷分离冷凝过程逸散产生的不凝气（非甲烷总烃），通过加强车间通风无组织排放厂界非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值，车间外 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值。

(三) 运营期噪声主要为设备运行的机械噪声，选用低噪声设备，经减振、消声、隔声处理等降噪措施后，北侧、西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》(GB12348-2008)3 类标准的要求，东侧、南侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准的要求。

(四)运营期固体废物主要为过滤工序产生的杂质，由于杂质中含有正己烷，因此需按《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)和危险废物鉴别标准的规定，对杂质进行危险特性鉴别，鉴别前按危险废物进行管理。鉴别后如为危险废物，则交由有资质单位处置；如为一般固废，收集后外售综合利用。

四、你单位应严格落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系，明确机构、人员、职责和制度，推进各项生态环境保护措施落实。工程实施必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

五、哈尔滨市平房生态环境局负责该项目环境保护日常监督检查和事中事后监管。项目竣工投产前，需按照《排污许可管理条例》到所在地生态环境局申请排污许可证，按照有关规定进行竣工环境保护验收，做到持证排污。生态环境部门依证监管

六、该《报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环境影响报告表应当重新审核。

七、本批复仅说明该项目应符合的环境保护相关要求，项目建设单位在项目开工建设前应依法取得其他相关部门的合法批件，确保项目的建设实施符合相关法律法规的规定。

此复。

哈尔滨市平房生态环境局

2023.12.28



### 三、环评及批复落实情况

环评及批复与环保措施落实情况检查详见表 4-1。

表 4-1 环评批复意见落实情况

序号	批复要求	落实情况	备注
1	本项目位于哈尔滨经济技术开发区哈平路集中区哈平东路 1 号，项目在现有年产 40 吨异黄酮生产车间内，新增混配离心、浓缩、汽提等管段设备，建成透明磷脂生产线，技改后年产透明磷脂 2000 吨。建设性质为技术改造	本项目位于哈尔滨经济技术开发区哈平路集中区哈平东路 1 号，利用原有车间技术改造建设透明磷脂生产线，新增混配离心、浓缩、汽提等管段设备，技改后年产透明磷脂 2000 吨。建设性质为技术改造	已落实
2	运营期无新增废水排放，蒸汽冷凝水和循环冷却水循环使用，不外排。	运营期无新增废水排放，蒸汽冷凝水和循环冷却水循环使用，不外排。	已落实
3	运营期废气主要为生产过程中正己烷分离冷凝过程逸散产生的不凝气（非甲烷总烃），通过加强车间通风无组织排放厂界非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值，车间外 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值。	车间采取通风措施，无组织排放厂界非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值，车间外 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值。	已落实
4	运营期噪声主要为设备运	选用低噪声设备，经减振、	已落实

	<p>行的机械噪声，选用低噪声设备，经减振、消声、隔声处理等降噪措施后，北侧、西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求，东侧、南侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准的要求。</p>	<p>消声、隔声处理降噪措施后，北侧、西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求，东侧、南侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准的要求。</p>	
5	<p>运营期固体废物主要为过滤工序产生的杂质，由于杂质中含有正己烷，因此需按《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)和危险废物鉴别标准的规定，对杂质进行危险特性鉴别，鉴别前按危险废物进行管理。鉴别后如为危险废物，则交由有资质单位处置；如为一般固废，收集后外售综合利用。</p>	<p>生产杂质为一般固体废物，外售综合利用。</p>	已落实
6	<p>你单位应严格落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系，明确机构、人员、职责和制度，推进各项生态环境保护措施落实。工程实施必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保</p>	<p>本项目严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。</p>	已落实

	护“三同时”制度。		
<p>.</p>			
<p>.</p>			

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

建设单位委托黑龙江省星科环境监测有限公司按照环评相关要求对项目进行了噪声、工艺废气监测工作，监测时间为2024年1月16日至2024年1月17日。

表 5-1 监测分析方法

类别	序号	项目	标准方法名称及代号
无组织废气	1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样气相色谱法 HJ 604-2017
噪声	1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)

表 5-2 监测仪器

类别	序号	项目	仪器名称	型号	编号
无组织废气	1	非甲烷总烃	气相色谱仪	SP-3420A 型	YQ-003
噪声	1	噪声	多功能声级计	AWA6228+	YQ-055
			手持气象仪	YGY-QXY	YQ-100
			声校准器	AWA6021A	YQ-088

质量控制保证：

1、废气监测分析过程中的质量控制和质量保证

采样器在进入现场前对自动烟尘（气）测试仪 3012H、空气采样器等进行校核。自动烟尘（气）测试仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量。

表5-3 废气质量控制和质量保证

类别	分析项目	使用仪器及编号	分析方法标准号或来源
废气	非甲烷总烃	自动烟尘（气）测试仪 3012H 分析天平 SQP 气相色谱仪 SP-3420A 型 空气采样器	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-2017

## 2、噪声监测分析过程中的质量控制和质量保证

**表 5-4 噪声质量控制和质量保证**

测量日期	标准限值			备注
	噪声测量前	噪声测量后	差值	
2024 年 01 月 16 日 昼间	93.9	93.8	0.1	测量前、后校准声级差值小于 0.5 (dB) A, 测量数据有效
2024 年 01 月 16 日 夜间	93.9	94.0	0.1	

声级计在监测前进行了校准，校准结果见以下表：

**表 5-5 噪声校准**

类别	分析项目	使用仪器及编号	分析方法标准号或来源	最低检出值
噪声	厂界噪声	声级计	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	30dB(A)

## 表六 验收监测内容：

建设单位委托黑龙江省星科环境监测有限公司按照环评相关要求对项目进行了噪声、废气监测工作，监测时间为2024年01月16日至2023年01月17日。

### 1、工艺废气

(1) 监测断面：厂界上风向和下风向、车间外

(2) 监测因子：非甲烷总烃。

(3) 监测频次：采样为2d，每天采样3次。

(4) 执行标准：厂界非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。车间外VOCs满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1中VOCs无组织排放限值。

### 2、噪声

(1) 监测位置

在项目厂址东、西、南、北四周厂界外1m处各设1个监测点位，敏感点设1个监测点位，共设置5个监测点位。

(2) 监测项目

等效连续A声级 $L_{eq}$

(3) 监测时间及频率

在项目正常运行的情况下（生产负荷达到75%以上）连续监测2天，每天昼间（6:00~22:00）、夜间（22:00~次日6:00）各1次。

(4) 监测方法

监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)及《环境噪声监测技术规范》的要求进行（要注意避开在有瞬时高噪声产生时监测）。

(5) 执行标准

运营期噪声厂界执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类和4类标准。敏感点处噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准限值要求。



图 6-1 无组织废气级噪声监测点位示意图

表七 验收工况和验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：在验收监测期间，记录各工序实际生产负荷，达到75%设计生产能力。监测期间各项环保设施运转正常。

二、验收监测结果

1、废气检测结果

无组织废气检测结果

表 7-1 无组织废气检测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>

采样位置	采样时间	样品编号	项目	结果
厂界上风向 1#	2024.1.16	Q24011611001	非甲烷总烃	0.10
		Q24011611002		0.08
		Q24011611003		0.09
厂界下风向 2#		Q24011611004		0.13
		Q24011611005		0.12
		Q24011611006		0.12
厂界下风向 3#		Q24011611007		0.14
		Q24011611008		0.16
		Q24011611009		0.16
厂界下风向 4#		Q24011611010		0.23
		Q24011611011		0.23
		Q24011611012		0.18
厂房外东北侧 1m 5#		Q24011611013		2.28
		Q24011611014		2.49
		Q24011611015		2.45
厂界上风向 1#	2024.1.17	Q24011711001		0.08
		Q24011711002		0.08
		Q24011711003		0.08



厂界下风向 2#	Q24011711004	0.14
	Q24011711005	0.14
	Q24011711006	0.12
厂界下风向 3#	Q24011711007	0.17
	Q24011711008	0.14
	Q24011711009	0.14
厂界下风向 4#	Q24011711010	0.25
	Q24011711011	0.25
	Q24011711012	0.23
厂房外东北侧 1m 5#	Q24011711013	3.17
	Q24011711014	2.57
	Q24011711015	2.61

\*注：1、（L）代表低于检出限浓度；

验收监测期间：厂界无组织下风向非甲烷总烃最大浓度为 0.25 mg/m<sup>3</sup>；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。厂房外无组织非甲烷总烃最大浓度为 3.17 mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值。

2、厂界噪声监测结果

表 7-2 噪声检测结果

单位：dB（A）

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果			
			昼间		夜间	
东侧厂界外 1m 1#	噪声	2024.1.16	9:38	59	22:04	47
南侧厂界外 1m 2#			9:48	58	22:12	48
西侧厂界外 1m 3#			9:58	57	22:19	45
北侧厂界外 1m 4#			10:07	57	22:27	45
金星村居民区 5#			10:20	52	22:38	42

东侧厂界外 1m 1#			9:39	59	22:06	47
南侧厂界外 1m 2#			9:47	56	22:14	47
西侧厂界外 1m 3#		2024.1.17	9:56	57	22:22	43
北侧厂界外 1m 4#			10:04	55	22:29	44
金星村居民区 5#			10:16	51	22:39	41

验收监测期间：本项目厂界外 1m 处噪声昼间 55dB（A）-59dB（A），夜间 43dB（A）-48dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。敏感点处金星村居民外 1m 处噪声昼间 51dB（A）-52dB（A），夜间 41dB（A）-42dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

3、固体废物  
生产杂质，集中收集，外售综合利用。满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。

## 表八 验收监测结论

### 验收监测结论：

经对九三食品股份有限公司“九三食品股份有限公司异黄酮车间透明磷脂产品改造项目”试运营期环境保护验收监测，验收监测结果表明：

1、验收监测期间：本项目厂界外 1m 处噪声昼间 55dB（A）-59dB（A），夜间 43dB（A）-48dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。敏感点处金星村居民外 1m 处噪声昼间 51dB（A）-52dB（A），夜间 41dB（A）-42dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

2、验收监测期间：厂界无组织下风向非甲烷总烃最大浓度为 0.25 mg/m<sup>3</sup>；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。厂房外无组织非甲烷总烃最大浓度为 3.17 mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值。

3、验收监测期间，生产杂质，集中收集，外售综合利用。处置效率为 100%。

本项目环保审批手续和档案资料齐全。项目的污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。噪声、废气和固废等项目的监测均满足相应的排放标准限值要求。验收监测期间环保设施正常稳定运转，污染物能达标稳定排放。环评及其批复中要求的污染控制措施基本都得到了落实。

因此，九三食品股份有限公司异黄酮车间透明磷脂产品改造项目满足竣工环境保护验收的条件和要求。

表九 环境保护措施及环评批复落实情况

环保审批手续及“三同时”执行情况：

该项目自立项以来，建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环保设计和环境影响评价，并取得哈尔滨市平房生态环境局关于该项目的环评批复（哈环平审表[2023]48号，2023.12.28）；建设期间按设计要求进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用；环保审批手续齐全。“三同时”执行情况见下表：

表 9-1 项目“三同时”执行情况表

环境要素	主要设施/设备/措施	验收标准	落实及达标情况
废水	运营期无新增废水排放，蒸汽冷凝水和循环冷却水循环使用，不外排。	蒸汽冷凝水和循环冷却水循环使用，不外排。	已落实：蒸汽冷凝水和循环冷却水循环使用，不外排。
废气	运营期废气主要为生产过程中正己烷分离冷凝过程逸散产生的不凝气（非甲烷总烃），通过加强车间通风无组织排放厂界非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值，车间外 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值。	厂界非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值，车间外 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值。	已落实：车间加强通风。厂界非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值，车间外 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值。
噪声	运营期噪声主要为设备运行的机械噪声，选用低噪声设备，经减振、消声、	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	已落实：选用低噪声设备，对设备采取减振、隔声措施，厂界噪声满足《工业企

	<p>隔声处理等降噪措施后，北侧、西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求，东侧、南侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准的要求。</p>	和4类标准限值要求。	业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类和4类标准限值要求。
固体废物	<p>运营期固体废物主要为过滤工序产生的杂质，由于杂质中含有正己烷，因此需按《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)和危险废物鉴别标准的规定，对杂质进行危险特性鉴别，鉴别前按危险废物进行管理。鉴别后如为危险废物，则交由有资质单位处置；如为一般固废，收集后外售综合利用。</p>	处置率 100%	<p>已落实：生产杂质，集中收集，外售综合利用。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)及修改单有关要求。</p>

表十 其他需要说明的事项

项目施工前，建设单位委托相关单位依据环评文件要求完成了废气、噪声及固废治理措施的设计。

施工期施工单位在扬尘控制、运输车辆尾气，施工废水及施工人员生活污水，噪声，建筑垃圾及包装废物等方面都采取了有效的环保措施，基本达到预期的防治效果。施工过程中施工单位依据设计文件完成了废气、废水、噪声及固废设施的建设。

本项目环保投资减少 0.2 万元。根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函[2020]688 号文可知，项目建设变化内容不属于重大变更，可以正常验收。

工程营运阶段的主要环境影响为废气、噪声、固废。本项目采取了有效的治理及处置措施。根据黑龙江省星科环境监测有限公司于 2024 年 01 月 16 日至 2024 年 01 月 17 日对本项目废气、噪声的环境保护验收监测结果显示：

厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类和 4 标准要求；敏感目标处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

本项目无新增生活污水，蒸汽冷凝水和循环冷却水循环使用，不外排，厂区现有废水排入厂区现有污水处理站处理，处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准后，进入市政污水管网，排入哈尔滨市朝阳水质净化厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）中一级 A 标准后排入马家沟，汇入松花江。

生产车间外厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放限值要求。厂界非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

生产杂质，集中收集，外售综合利用。本项目产生固体废弃物不会对周围环境产生影响，处理率 100%。

