

黑龙江省鸡西市鸡东县紫苏油改扩建工程竣工环境保护验收意见

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定，黑龙江珍爱生物科技有限公司组织黑龙江省国信大成技术服务有限公司（验收单位及监测单位）相关人员及3名专家（名单附后）组成验收组对黑龙江省鸡西市鸡东县紫苏油改扩建工程开展竣工环境保护验收工作。

受新冠疫情影响，2021年2月1日黑龙江珍爱生物科技有限公司组织验收组对《黑龙江省鸡西市鸡东县紫苏油改扩建工程竣工环境保护验收监测报告表》进行函审；2021年2月6日验收组相关人员对工程建设内容、各项污染防治设施的建设和运行情况，以及验收监测点位现状等进行现场勘查，根据勘查资料，提出验收监测报告表复审意见，验收单位黑龙江省国信大成技术服务有限公司按照验收组意见对验收监测报告表进行修改，2021年2月8日重新提交验收监测报告表并通过验收组复核。

验收组根据验收监测报告表、现场核查情况并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于黑龙江省鸡东县鸡东镇鸡东村黑龙江珍爱生物科技有限公司院内。项目原有1条紫苏油生产线（毛油），设计年生产紫苏油1075t、紫苏粕2150t，实际年生产紫苏油1000t，紫苏粕2100t。配套建设了1台6t/h生物质锅炉、1间化验室、1座职工宿舍、1座职工食堂等。

本次改扩建对现有紫苏油（毛油）副产品紫苏粕中剩余的残油进一步萃取，提炼紫苏毛油。同时对萃取后的残渣（紫苏粕渣）进一步利用，生产紫苏籽蛋白、紫苏肽，并对紫苏毛油进行精深加工，生产紫苏精炼油。

项目于2020年9月10日开始施工，在现有厂房内，改扩建了1条210t/a二氧化碳超临界萃取紫苏初炼油生产线，1条500t/a紫苏籽蛋白生产线，1条250t/a紫苏肽生产线，1条1200t/a紫苏精炼油生产线。配套建设了1套处理量为320t/d的污水处理设施，在现有1台6t/d生物质锅炉基础上，新增了1台10t/d生物质锅炉。

2、建设过程及环保审批情况

2020年8月大庆市顺丰伟业科技开发有限公司对该项目进行了环境影响评价，2020年9月9日鸡东县环境保护局对该项目进行审批（鸡东承审[2020]2号），项目审批后于2020年9月开始建设，工程于2020年10月完成改造，并投入使用，目前，项目运行正常，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

3、投资情况

根据调查，项目实际总投资为13211万元，环保投资347万元，与环评时期相比环保投资增加了47万元。

4、验收范围



对整个厂区无组织排放无组织废气，锅炉有组织排放烟气，污水处理设施恶臭气体，生产车间排放非甲烷总烃，污水处理设施进出口水质，厂界噪声进行验收监测。

二、工程变动情况

本项目建设内容与环评时期相比，在项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺无变化。生物质锅炉多1台旋风除尘器，排放烟气污染物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉大气污染物排放浓度限值。锅炉排污水由用于厂区降尘和清洁卫生改为用于生物质锅炉炉渣降尘，均不外排。紫苏粕渣、紫苏粕蛋白渣产生量由环评时期外售给饲料企业，改为用做企业自有紫苏油田种植基地肥料，可以更好的改善种植基地土壤结构、提高土壤肥力。因而本项目防治措施和防止生态破坏的措施不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

项目生物质锅炉设1台旋风除尘器+布袋除尘器，燃烧废气经40m高烟囱排放；地下污水处理区池体上部加盖密闭，产生的恶臭气体抽排至臭气吸收塔集中处理后，通过15m高排气筒排放；紫苏油精深加工生产线产生非甲烷总烃、臭气浓度，通过管道收集经一套脂肪酸喷淋捕集+冷凝处理器处理后，经过1根15m高排气筒排放。本项目污水处理区配套建设了5m高沼气燃烧火炬系统。

2、废水

新建1套“隔油气浮+水解酸化+UASB+A/O生化”污水处理设施处理，生产废水处理浓度满足鸡东县北峰污水处理厂入水指标后通过市政管网排入鸡东县北峰污水处理厂。

3、噪声

项目固定设备采用减震基础，震动设备采用减震垫和减震弹簧减震。

4、固废

项目产生氢氧化钠废包装袋、磷酸废包装袋、盐酸废包装桶，属于HW49其他废物，危险废物编号为900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，暂存在本项目现有1座危险废物暂存间，委托资质单位定期处理。

5、风险防范措施

企业已制定了相应的环境管理制度，制度中包含了环境管理组织机构及职责，其中危险废物等工作均由专人负责，制定了应急预案，针对仓库火灾事故等突发事件进行了演练。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1、废气

生物质锅炉设1台旋风除尘器+布袋除尘器，锅炉除尘器整体效率在99.04-99.15%≥99%，燃烧废气经40m高烟囱排放；地下污水处理区池体上部加盖密闭，产生的恶臭气体抽排至臭气吸收塔集中处理后，H₂S、NH₃最大排放速率分别为0.0001、0.0033kg/h，臭气浓度为31-55（无量纲）；紫苏油精深加工生产线产生非甲烷总烃、臭气浓度，通过管道收集经一套脂肪酸喷淋捕集+冷凝处理

器处理后，非甲烷总烃排放浓度为 2.26-2.51mg/L，最大排放速率为 0.0011kg/h。本项目污水处理区配套建设了 5m 高沼气燃烧火炬系统，验收期间沼气产生量较小不足以维持火炬运行，火炬未运行，验收期间污水处理区甲烷浓度范围为 1.35-1.52mg/m³，折算体积浓度为 0.000189-0.000213%。

2、废水

本项目验收期间，含油有机废水处理效率中化学需氧量 98.1%、生化需氧量 98.7%、动植物油 99.3%、氨氮 92.9%、悬浮物 91.2%，不含油有机废水处理效率中化学需氧量 99.6%、生化需氧量 99.8%、动植物油 81.0%、氨氮 94.9%、悬浮物 94.5%，污水处理设施出口污染物浓度化学需氧量 24.4-30.8mg/L、生化需氧量 5.6-6.0mg/L、动植物油 1.91-1.99mg/L、氨氮 2.12-2.23mg/L、悬浮物 20-25mg/L，处理浓度满足鸡东县北峰污水处理厂入水指标。

3、噪声

验收监测期间，项目厂界四周昼间噪声在 53.9-57.9dB（A）之间，夜间噪声在 44.9-46.4dB（A）之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（二）污染物排放情况

1、废气

生物质锅炉燃烧废气经 1 台旋风除尘器+布袋除尘器后经 40m 高烟囱排放，新增全年 SO₂ 排放量约为 0.65t/a，NO_x4.70t/a，颗粒物 0.83t/a，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值。地下污水处理区池体上部加盖密闭，产生的恶臭气体抽排至臭气吸收塔集中处理后，H₂S、NH₃ 最大排放速率分别为 0.0001、0.0033kg/h，臭气浓度为 31-55（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中有组织排放标准后，气体通过 15m 高排气筒排放；紫苏油精深加工生产线产生非甲烷总烃、臭气浓度，通过管道收集经一套脂肪酸喷淋捕集+冷凝处理器处理后，非甲烷总烃排放浓度为 2.26-2.51mg/L，最大排放速率为 0.0011kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有组织排放标准，臭气浓度为 31-55（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中有组织排放标准后，经过 1 根 15m 高排气筒排放。本项目污水处理区配套建设了 5m 高沼气燃烧火炬系统，验收期间沼气产生量较小不足以维持火炬运行，火炬未运行，验收期间污水处理区甲烷浓度范围为 1.35-1.52mg/m³，折算体积浓度为 0.000189-0.000213%，远远小于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中最高表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准（厂区最高体积浓度 1%）。

2、废水

本项目验收期间生产废水排放量为 40-45t/d，折合 13500t/a，验收期间污水处理设施出口污染物浓度化学需氧量 24.4-30.8mg/L、生化需氧量 5.6-6.0mg/L、动植物油 1.91-1.99mg/L、氨氮 2.12-2.23mg/L、悬浮物 20-25mg/L，处理浓度满足鸡东县北峰污水处理厂入水指标后排入鸡东县北峰污水处理厂。

本项目验收期间锅炉排污 1 次，排污水量约为 0.5t/次，1 次/5d，折合 30t/a，用于生物质锅炉炉渣降尘。

孙毅 孙毅 孙毅

3、噪声

验收监测期间，项目厂界四周昼间噪声在 53.9-57.9dB (A) 之间，夜间噪声在 44.9-46.4dB (A) 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

4、固废

紫苏粕渣、紫苏粕蛋白渣产生量约为 1100t/a、250t/a，定期拉运至企业自有紫苏田种植基地用作肥料。废硅藻土、废白土目前未产生，预计产生量约为 20t/a、15t/a，产生后委托相关企业回收。皂角、脂肪酸、油渣产生量分别约为 20t/a、6t/a、1t/a，皂角、脂肪酸、油渣外售给油脂回收企业。白土废包装袋、硅藻土废包装袋、蛋白酶废包装袋共计产生量约 1000 个/a，絮凝剂废包装袋约 100 个/a，均属于一般工业固体废物，外售给废物回收企业。

氢氧化钠、盐酸、磷酸属于危险化学品，项目产生氢氧化钠废包装袋、磷酸废包装袋、盐酸废包装桶，属于 HW49 其他废物，危险废物编号为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，委托资质单位处理，本项目产生的废包装袋包装桶暂存在危险废物暂存间，定期委托哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心处理。锅炉燃烧灰渣、锅炉除尘器灰渣灰渣主要成分为草木灰，产生量约为 600t/a，定期拉运至企业自有紫苏田种植基地用作肥料。本项目废脱硫剂目前未产生，预计产生量约为 0.2t/a，产生后由脱硫剂厂家回收处理，污水处理目前未产生污泥、栅渣量、浮油，预计产生量约为 15t/a、1t/a、0.5t/a。产生后栅渣和污泥满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 6 污泥农用标准限值后，用于厂区内绿化肥料，浮油外售给油脂回收企业。

五、工程建设对环境的影响

1、废气

根据本次验收监测结果，生物质锅炉烟气经 1 台旋风除尘器+布袋除尘器后，经 40m 高烟囱排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值；地下污水处理区池体上部加盖密闭，产生的恶臭气体抽排至臭气吸收塔集中处理后，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 中有组织排放标准后，气体通过 15m 高排气筒排放；紫苏油精深加工生产线产生非甲烷总烃、臭气浓度，通过管道收集经一套脂肪酸喷淋捕集+冷凝处理器处理后，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 有组织排放标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中有组织排放标准后，经过 1 根 15m 高排气筒排放。本项目污水处理区配套建设了 5m 高沼气燃烧火炬系统，验收期间沼气产生量较小不足以维持火炬运行，火炬未运行，验收期间污水处理区甲烷浓度远远小于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中最高表 4 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准(厂区最高体积浓度 1%)。本项目产生的废气经过处理后对周围环境影响较小。

2、废水

本项目生产废水经 1 套“隔油气浮+水解酸化+UASB+A/O 生化”处理后达到鸡东县北峰污水处理厂入水指标后，通过城市污水管网排入鸡东县北峰污水处理厂，对周围环境影响较小。

3、噪声

验收监测期间，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围环境影响较小。

4、固废

紫苏粕渣、紫苏粕蛋白渣定期拉运至企业自有紫苏田种植基地用作肥料。废硅藻土、废白土目前未产生，产生后委托相关企业回收。皂角、脂肪酸、油渣外售给油脂回收企业。白土废包装袋、硅藻土废包装袋、蛋白酶废、絮凝剂废包装袋外售给废物回收企业。氢氧化钠、盐酸、磷酸废包装袋、盐酸废包装桶，委托资质单位处理。锅炉燃烧灰渣、锅炉除尘器灰渣定期拉运至企业自有紫苏田种植基地用作肥料。本项目废脱硫剂目前未产生，产生后由脱硫剂厂家回收处理，污水处理目前未产生污泥、栅渣量、浮油，产生后栅渣和污泥满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表6污泥农用标准限值后，用于厂区内绿化肥料，浮油外售给油脂回收企业。项目产生的固体废物均得到了妥善处置，处理后对周围环境影响较小。

六、验收结论

根据本次验收监测和现场核查结果，本项目走访施工期间项目周围敏感点并未受到环境污染，无投诉现象。本项目环保审批手续及档案齐全、完整，设置有相应的环境管理制度，环保设施齐全，运行期生物质锅炉燃烧产生的废气、生产过程中产生的非甲烷总烃、异味，污水处理设施产生的NH₃、H₂S、臭气浓度，生产过程中产生的投料粉尘，生产过程中排放的厂界噪声排放，均达到了环评及批复相应标准要求，生产废水经1套“隔油气浮+水解酸化+UASB+A/O生化”处理后达到鸡东县北峰污水处理厂入水指标后，通过城市污水管网排入鸡东县北峰污水处理厂，固体废弃物均得到妥善处置，符合建设项目竣工环境保护验收条件及要求，建议通过环保验收。

七、后续要求

项目投运后，定期对锅炉燃烧废气、污水处理设施排放情况进行监测，加强设备运行管理，加强厂区风险防范和应急演练。

八、验收人员

验收组名单附后。

黑龙江珍爱生物科技有限公司

2021年2月8日



孙毅 刘永波