年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目验收竣工环境保护验收监测报告

精检竣监【2021】003 号

委托单位：湖南四季油脂有限公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

二O二一年五月

建设单位：湖南四季油脂有限公司

法 人 代 表：何连香

编 制 单 位：湖南精科检测有限公司

法 人 代 表：昌小兵

项 目 负 责 人：谷志龙

报 告 编 制 员：文鑫鑫

建设单位：	湖南四季油脂有限公司	编制单位：	湖南精科检测有限公司
电话：	13973601578	电话：	0731-86953766
传真：	/	传真：	0731-86953766
邮编：	415500	邮编：	412200
地址：	湖南省澧县梦溪镇新堰村（澧县交警三中队旁）	地址：	长沙市雨花区振华路519号聚合工业园16栋604-605号

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：181812051320

名称:湖南精科检测有限公司

地址:长沙市雨花区振华路[illegible]号湖南工业职业技术学院[illegible]栋6[illegible]

经评审，你机构具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南精科检测有限公司承担。

许可使用标志

CMA

181812051320

发证日期：2019 年 09 月 29 日

有效期至：2024 年 02 月 08 日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

仅用于年加工18000吨油菜籽、分装5500吨大豆油项目验收竣工环境保护验收监测报告

目　录

1 项目概况.....1

2 验收依据.....2

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....2

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....2

2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定.....2

2.4 其他相关文件.....2

3 项目建设情况.....3

3.1 地理位置及平面布置.....3

3.2 建设内容.....4

3.3 主要原辅材料及燃料.....6

3.4 水源及水平衡.....7

3.6 项目变动情况.....9

4 环境保护设施.....10

4.1 污染物治理/处置设施.....10

4.1.1 废水.....10

4.1.2 废气.....10

4.1.3 噪声.....11

4.1.4 固（液）体废物.....11

4.2 其他环境保护设施.....12

4.2.1 环境风险防范设施.....12

4.2.3 其他设施.....12

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....13

4.4 环评批复落实情况.....14

5 建设项目环评报告表的主要结论建议及审批意见.....15

5.1 项目建设项目环评报告表的主要结论与建议.....15

5.1.1 环评报告表结论.....15

5.1.2 环评报告表建议.....16
5.2 审批部门审批决定.....17
6 验收执行标准.....17
6.1 污染物排放标准.....17
6.1.1 废气.....17
6.1.2 废水.....18
6.1.3 厂界环境噪声.....18
6.1.4 环境噪声.....18
6.2 污染物总量控制指标.....19
7 验收监测内容.....19
7.1 环境保护设施调试运行效果.....19
7.1.1 废气.....19
7.1.2 废水.....19
7.1.3 厂界环境噪声.....19
7.1.4 环境噪声.....20
8 质量保证及质量控制.....20
8.1 监测分析方法.....20
8.2 人员能力.....20
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....21
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....21
9 验收监测结果 21
9.1 生产工况.....21
9.2 环境保护设施调试效果.....21
9.2.1 污染物达标排放监测结果.....21
9.2.1.1 废气.....21
9.2.1.2 废水.....24
9.2.1.3 噪声.....25

9.2.1.4 环境噪声.....25
9.2.1.5 污染物排放总量核算.....26
10 验收监测结论.....26
10.1 环保设施调试运行效果.....26
10.1.1 污染物达标排放监测结论.....26
10.1.2 污染物排放总量核算.....27
10.2 环保设施去除效率监测结果.....28
10.3 环境管理、环保审批、验收手续执行情况检查.....29
10.4 结论和建议.....29
10.4.1 总体结论.....29
10.4.2 建议.....30
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....30
附件.....32
附件 1 建设项目环境影响评价——环评批复.....32
附件 2 建设项目竣工环境保护验收委托书.....35
附件 3 关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明.....36
附件 4 营业执照.....37
附件 5 排污许可证.....38
附件 6 验收意见及签到表.....39
附件 7 检测报告.....44
附图 1 项目地理位置图.....47
附图 2 厂区平面布置图及监测布点图.....48
附图 3 部分现场照片.....49

1 项目概况

湖南四季油脂有限公司选址位于湖南省澧县梦溪镇新堰村，项目占地 9816 平方米，主要运营范围是食用植物油生产、销售等。2019 年，湖南四季油脂有限公司投资 1000 万元，建设年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目，项目主要建设有生产车间、原料仓库、成品仓、办公室和食堂等；生产车间分为原料区、烘炒区、压榨区、沉淀分离区、过滤区、成品区等。

项目为补办环评手续，于 2020 年 12 月由湖南霖昇工程技术咨询有限公司完成《年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目环境影响报告表》并通过评审，常德市生态环境局于 2020 年 12 月 31 日以常环建（6）【2020】94 号文予以批复。企业已于 2020 年 6 月 30 日完成在网上排污许可证简化管理填报的申领情况。

受湖南四季油脂有限公司的委托，湖南精科检测有限公司根据国务院第 682 号令〈国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定〉及国环规环评［2017］4 号文件<关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告>及相关法律法规的规定，对年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目进行了建设项目竣工环境保护验收监测工作。

2020 年 11 月 12 日至 11 月 13 日补办环评监测期间，我公司技术人员对项目污染物排放及对环境质量的影响实施了现场监测。2021 年 1 月 6 日，我公司技术人员对该项目废水、废气、噪声、固废等环保处理设施与措施进行了现场勘察。项目现场实际情况、环境保护设施的建设、运行和管理情况与补办环评监测时期及其批复阶段相比变化不大。因此我公司引用了补办环评监测时期的监测数据作为本次验收监测数据，同时调研了相关的技术资料，并参考《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）附录，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）全国人大常委会《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；

（2）中华人民共和国主席令第七十号《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起实施；

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日修正；

（6）中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日实施；

（7）中国环境保护部《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年11月20日；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018年第9号），2018年5月15日。

2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定

（1）《年加工18000吨菜籽油、分装5500吨大豆油项目环境影响报告表》，湖南霖昇工程技术咨询有限公司，2020年12月；

（2）关于《年加工18000吨菜籽油、分装5500吨大豆油项目环境影响报告表》的审批意见，常德市生态环境局，常环建（6）【2020】94号，2020年12月31日；

2.4 其他相关文件

（1）建设单位提供的其它技术资料、证明文件等。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于湖南省澧县梦溪镇新堰村，项目所在地东侧为澧县交警三中队；南侧为耕地；西侧为绿化及水塘；北侧为耕地分为生产区和生活区两个区域。

生产区位于厂区西侧，由北至南分别是原料仓库、1#生产车间、2#生产车间、成品仓库；原料堆放处在生产车间边上，方便取料；成品仓库位于生产车间边上，方便入库。办公室位于厂区中部，生活区域位于厂房厂区上风向、东北侧，与生产区域中间隔着绿化区域，项目生产对员工生活区域影响较小。总体布局做到功能分区明确、土地使用合理，在满足生产、方便运输等功能要求，并在满足消防需求的前提下，优化组合总平面，做到流线合理，土地得到最大化利用。总体来说，项目的总平面布置较为合理。

项目地理位置，见附图1；厂区平面布置，见附图2。项目主要风险保护目标见表3-1。

表 3-1 项目主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位、距离	规模	保护级别
大气环境	1#新堰村居名点	东北，50-400m	居民区/约 20 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	2#新堰村居名点	东南，50-200m	居民区/约 25 户	
	3#新堰村居名点	东北，210-1000m	居民区/约 60 户	
	4#新堰村居名点	东南，400-1000m	居民区/约 15 户	
	5#新堰村居民	东南，250-1000m	居民区/约 35 户	
	6#新堰村居民	西，350-530m	居民区/约 35 户	
	7#新堰村居民	西北，270-850m	居民区/约 15 户	
声环境	1#新堰村居名点	东北，50-200m	居民区/约 10 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
	2#新堰村居名点	东南，50-200m	居民区/约 25 户	
水环境	涔水	S ，1300m		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准

3.2 建设内容

建设项目基本情况见表3-2。

表3-2 建设项目基本情况一览表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年加工18000吨菜籽油、分装5500吨大豆油项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">湖南四季油脂有限公司</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">湖南省澧县梦溪镇新堰村（澧县交警三中队旁）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="5">新建（补办环评）</td></tr>
<tr><td>行业类别及代码</td><td colspan="5">C1331食用植物油加工</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="5">何连香</td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td colspan="5">91430723MA4QB4L96J</td></tr>
<tr><td>环评产品及规模</td><td colspan="5">年加工18000吨菜籽油、分装5500吨大豆油</td></tr>
<tr><td>实际产品及规模</td><td colspan="5">年加工18000吨菜籽油、分装5500吨大豆油</td></tr>
<tr><td>占地面积</td><td>9816平方米</td><td colspan="2">建筑面积</td><td colspan="2">3043平方米</td></tr>
<tr><td>开工建设日期</td><td>2019年3月</td><td colspan="2">竣工日期</td><td colspan="2">2020年10月</td></tr>
<tr><td>环评文件编制单位及编制日期</td><td colspan="5">湖南霖昇工程技术咨询有限公司、2020年12月</td></tr>
<tr><td>环评文件审批部门、日期及文号</td><td colspan="5">常德市生态环境局，2020年12月31日，常环建（6）【2020】94号</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>1000万元</td><td>环保投资概算</td><td>50万元</td><td>比例</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td>1000万元</td><td>实际环保投资</td><td>37万元</td><td>比例</td><td>3.70%</td></tr>
</table>

项目主要建设内容见表 3-3。

表 3-3 项目主要建设内容一览表

项目组成			环评主要建设内容	实际主要建设内容
主体工程	1#生产车间		建筑面积 467m^3；共 2 层；1 楼为菜籽油过滤区、分装区等；2 楼为全自动罐装区	与环评一致
	2#生产车间		建筑面积 493.m^3；共 1 层；分为烘炒区、压榨区、沉淀分离区等	与环评一致
	成品仓库		建筑面积 633m^3；分为储罐区（140 吨油罐 5 个，500 吨油罐 4 个）和成品堆放区	与环评一致
辅助工程	原料仓库		建筑面积 384m^3；菜籽油的储存间	与环评一致
	办公区		建筑面积 833.m^3；共 3 层；混凝土结构，用于办公	与环评一致
	仓储间		建筑面积 233.m^3；用于包装材料、 其他杂物等的储存	与环评一致
	检验室		用于检验油是否合格	与环评一致
	辅助用房		占地约 200m^2，内设食堂、工具间、门卫室等	与环评一致
公用工程	供电系统		梦溪镇供电所提供	与环评一致
	供水系统		梦溪镇供水管网提供	与环评一致
	厂区道路		水泥硬化	与环评一致
	废气治理	燃烧废气	布袋除尘器+15m 高排气筒排放	布袋除尘+碱水喷淋塔+15m 高排气筒排放
		车间异味	进行车间通风	与环评一致
		食堂油烟	油烟净化器	家庭式抽油烟机
	废水处理	生活污水	经隔油池、化粪池处理后用做农肥	经化粪池处理后用做周边农田农肥
	固体废物处理	检出杂质	集中后交由当地环卫部门处理	与环评一致
		油粕	经收集后外售	与环评一致
		废弃油样品	经收集后外售	与环评一致
		生活垃圾	垃圾集中后交由当地环卫部门处理	与环评一致
		废液压油	交由有资质单位处理	企业购买的设备只添加液压油，不产生废液压油（具体详见附件 8）

项目主要生产设备见表3-4。

表 3-4 项目生产设备一览表

序号	名称	型号	环评数量（台/个/套）	实际数量（台/个/套）
1	去铁器	TQLZ150*200	1	1
2	炒锅	6GT-900A	5	5
3	榨油机	YZYX-10	10	10
4	卧式螺旋沉降分离机	DWL-250	1	1
5	板框压滤机	XMZ50-30U	2	2
6	全自动灌装机	QZ-L25-04	2	2
7	布袋除尘器	/	1	1
8	140 吨储罐	/	5	5
9	500 吨储罐	/	4	4

项目主要产品及规模见表 3-5。

表 3-5 项目产品方案

序号	产品名称	产能（t）	工作时间（h）
1	菜籽油	5940	2400
2	分装一级大豆油	5500	

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表3-6。

表 3-6 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	备注
1	菜籽油	吨	18000	300	外购
2	塑料瓶	万个	70	5	外购
3	一级大豆油	吨	5500	500	外购，进行分装
4	机制炭	吨	100	10	外购
5	水	m3	1200	/	市政管网供给
6	电	万 kW·h	40	/	市政供电供给

3.4 水源及水平衡

（1）给水工程

本项目给水来自市政供水，主要为员工生活用水。

①生活用水量为 4m³/d（1200m³/a）；

②设备系统冷却水：项目生产设备需要冷却，冷却水经冷却塔+循环水池冷却后循环使用，不外排，因蒸发损耗需新补充水 10m³/d，该循环系统定期排放少量废水，平均约 0.5m³/d，属于清下水，直接排入雨水管网。

（2）排水工程

生产废水：本项目无生产废水外排；

生活污水：该企业的员工均为附近的农民，厂区设食堂和宿舍。生活污水主要为员工生活污水，生活污水产生量为 3.2m³/d（960m³/a），经化粪池处理后用做周边农肥。

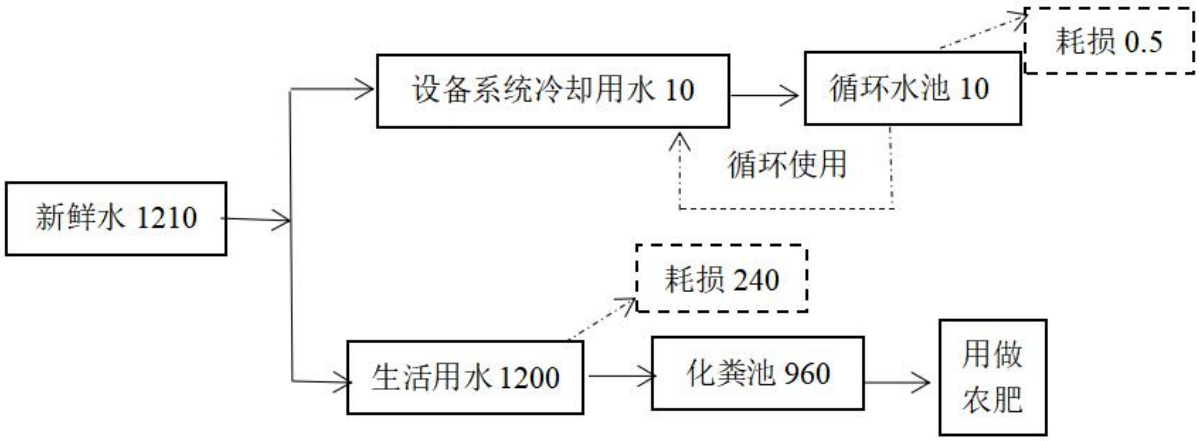


图 3-1 项目水平衡图 m³/a

3.5 生产工艺

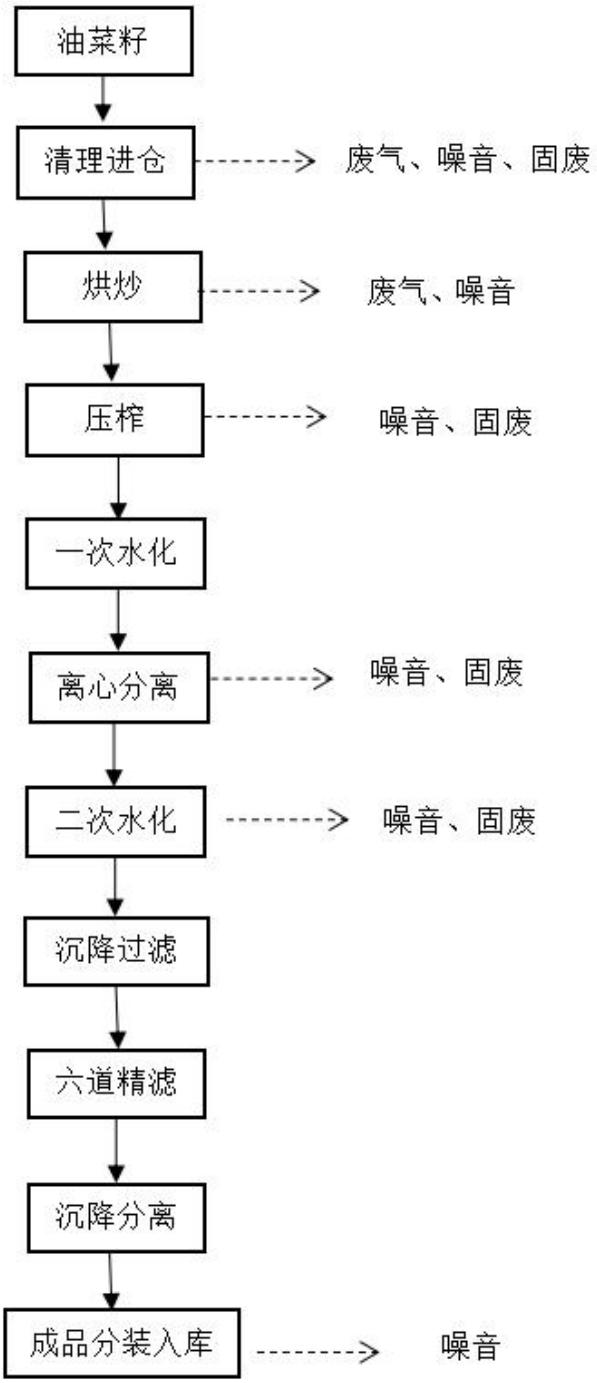


图 3-2 菜籽油加工工艺流程图

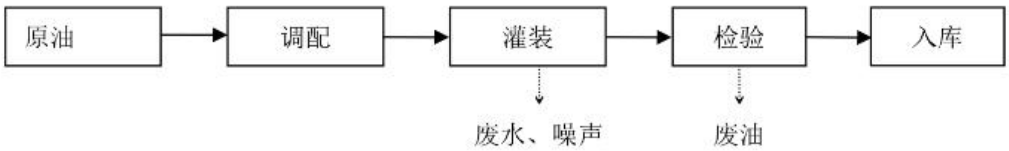


图 3-3 大豆油分装工艺流程图

工艺流程说明：

①清理除杂质：项目外购当季优质油菜籽，在进行榨油前使用振动筛去除原料菜籽中的杂质（主要是金属物）收集后当生活垃圾处理，筛选符合要求的原料入库；

②烘炒：清理除杂后的菜籽装入炒锅（燃料为机制炭）进行自动翻炒。该工序产生的主要污染物为燃烧烟气；

③压榨：炒制好的油菜籽经皮带输送至螺旋榨油机进行压榨，其产物为菜籽油和油饼，20%的菜枯在过滤工序中通过人工清理自然冷却后外售；

④水化：压榨后产生的菜籽油进入水化罐，向水化罐内加入热水搅拌。在搅拌过程中可以使菜油中的磷脂和油脚进入热水中。由于油比水轻，停止搅拌后沉淀24h，油水进行分层，上层为脱磷后的半成品菜油，下层为含磷和水的脚油。（注：水化罐加入的热水量较少，水化罐底部脚油同油饼混合压榨过程，脚油中的水转移到脚油和油饼中，工艺过程无废水产生）；

⑤过滤：机械压榨后产生的油输送至过滤池，使用板框过滤机过滤，加入菜枯，去除油中机械杂质；

⑥产品分装入库：将过滤完的菜籽油分装好入库。

3.6 项目变动情况

1、环评报告筛分粉尘经布袋除尘器+15m 高排气筒排放，项目现场实际原料在购买过程厂家已进行筛分烘干过，为干净油菜籽，仅在上料时过筛一下，产生的粉尘较少，呈无组织排放；

2、环评报告燃烧废气经布袋除尘器+15m 高排气筒排放，环评批复燃烧废气经“纯碱脱硫+喷淋塔”处理后，通过 15m 排气筒排放；项目现场实际为布袋除尘+碱水喷淋塔+15m 高排气筒排放，且根据验收监测结果得知，监测数据合格；

3、生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥，项目现场实际为生活污水经化粪池处理后用作周边农田农肥使用；

4、环评报告食堂油烟废气设置一台油烟净化器，实际食堂用餐人数较少，产生的废气安装一台家用式抽油烟机处置。

经过对湖南四季油脂有限公司年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目现场核查，建设内容对比环评及批复要求，本次验收范围内的建设内容、地点及配套环保设施与环评及批复基本一致，无重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目运营期间废水主要来源于设备冷却水与员工的生活污水；设备冷却水经冷却塔+循环水池冷却后循环使用，不外排，生活污水通过厂区的化粪池进行预处理后用于周边农田灌溉，不外排。

废水治理/处置设施情况，见表4-1。

表4-1　废水治理/处置设施情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	治理设施	工艺与设计处理能力	排放去向
生活废水	员工生活	COD、NH_3-N	间断	化粪池	$8m^3$	周边农田灌溉
冷却水	冷却水塔	SS	连续	循环水池	$10m^3$	循环使用，不外排

4.1.2 废气

本项目营运期废气主要为燃烧废气、压榨后的油粕堆存间异味和食堂油烟；

①燃烧废气

项目烘炒工序产生的污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，主要燃料为木炭，产生的燃烧废气通过布袋除尘+碱水喷淋塔+15m 高排气筒排放；

②异味

压榨后的渣存点会产生少量异味，为无组织排放。异味废气产生量较小，通过加强车间通风减少无组织的排放。

③食堂油烟

本项目食堂厨房使用液化气作为燃料，属清洁能源，产生的废气通过一台油烟机处理后外排。

废气治理/处置设施情况，见表4-2。

表4-2　废气治理/处置设施情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排放去向	环保设施开孔情况
1	燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	布袋除尘+碱水喷淋塔+15m排气筒	周围环境大气	进、出口已开孔
2	压榨工序	臭气浓度	无组织	加强车间通风	周围环境大气	/
3	食堂油烟	饮食业油烟	无组织	油烟机	周围环境大气	/

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为调压设备、消防水泵等机械噪声噪声强度约60~85dB（A）。厂方选用低噪声的调压设备，通过距离衰减降低调压噪声对周边环境的影响；消防水泵位于地下，且站区周围采取绿化、设置实心围墙等降噪措施，以减轻噪声对周围环境的影响。

4.1.4 固（液）体废物

项目营运后所产生的固体废弃物主要为生活垃圾、清理杂质，过滤、沉淀过程产生的油粕，后续检验工序产生的废弃油样品。

①生活垃圾：本项目生活垃圾产生量约 4.95t/a，生活垃圾统一收集后运往垃圾站由环卫部门统一处理；

②油粕：油菜籽压榨后会产生一些油粕，约 12005t/a，经收集后外售；

③杂质：油菜籽进入烘炒工艺前先进行清理除杂主要为金属杂质，约为 50t/a，统一收集后运往垃圾站由环卫部门统一处理；

④废弃油样品：本项目菜籽油生产完后续会随机检验质量，其中产生的废弃油样品约为 5t/a，经收集后外售。

固（液）体废物的处置措施，见表4-4。

表4-4 固（液）废处理/处置情况一览表

序号	名称	类别	产生量（t/a）	处理量（t/a）	处理处置方式
1	杂质	一般固废	50	50	由环卫部门统一处理
2	油粕	一般固废	12005	12005	收集后外售
3	废弃油样品	一般固废	5	5	收集后外售
4	生活垃圾	一般固废	4.95	4.95	由环卫部门统一处理

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

根据建设单位提供资料及现场踏勘情况，本项目车间内已进行地面硬化。同时，厂内已设置了较为完善的消防灭火系统，配备了便携式干粉灭火器等消防器材。并对环保设施设置了相应的管理台账，制定了较为完善的环境管理制度。

4.2.3 其他设施

（1）“以新代老”改造工程

本项目建设性质为新建（补办环评）项目，不涉及以新带老工程。

（2）关停或拆除现有工程

本项目为新建项目，不涉及关停或拆除现有工程的情况。

（3）淘汰落后生产装置

根据《产业结构调整指导目录（2019年修正），本项目不属于其中的限制类、淘汰类，属于允许类项目；根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目使用的生产设备均不属于淘汰类。因此，本项目不存在淘汰落后生产装置的情况。

（4）生态恢复工程

本项目不涉及生态恢复工程。

（5）绿化工程

本项目绿化率为20%。

（6）边坡防护工程

本厂区不涉及边坡防护工程。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目实际总投资1000万元、环保投资37万元，环保投资占总投资额的3.70%，各项环保设施实际投资情况见表4-6。

2020年12月由湖南霖昇工程技术咨询有限公司编制完成了项目的环评报告表，2020年12月31日常德市生态环境局对《环评报告表》进行了批复。项目在进行中基本落实了《环评报告表》及批复中提出的环境保护措施，基本落实了环保“三同时”制度。

表 4-6 项目环保投资及“三同时”制度落实一览表

类别	污染源	监测因子	治理措施	环保投资（万元）
废气	烘炒废气	SO_2、NO_x、烟尘	布袋除尘+碱水喷淋塔+15m 排气筒	20
	压榨无组织车间异味	异味	通风	3
	食堂	食堂油烟	油烟机	2
废水	生活污水	pH、COD、氨氮、BOD_5	化粪池处理后用做周边农田农肥	2
	冷却循环废水	氨氮、SS	循环使用不外排	5
噪声	生产设备	Leq（A）	选用低噪声设备，基础防振减振，加强绿化隔声建设	2
固废	一般固废	捡出杂质	收集后交由环卫部门清运	1.5
		油渣	集中收集后外售	/
		废弃油样品	集中收集后外售	/
		废液压油	企业购买的设备只添加液压油，不产生废液压油（具体详见附件 8）	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门收集处理	1.5
合计				37

4.4 环评批复落实情况

项目环评批复落实情况详见下表。

表4-7 批复落实情况

环评批复意见	落实情况
运营期废水：项目雨污分流，不设废水排放口。设备冷却水循环使用，不外排；生活污水经隔油池和一体化水处理设施处理后用于周边农肥，不外排。	本项目运营期间废水主要来源于设备冷却水与员工的生活污水；设备冷却水经冷却塔+循环水池冷却后循环使用，不外排，生活污水通过厂区的化粪池进行预处理后用于周边农田农肥，不外排。
运营期废气：项目采用机制炭为燃料，燃烧废气经“纯碱脱硫+喷淋塔”处理后，通过 15m 排气筒排放，外排废气满足《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(常生环委办发[2020]4号(颗粒物：30mg/m^3、$S0_2$：200mg/m^3、NOx：300mg/m^3)的标准限值要求；筛分粉尘经布袋除尘处理后由 15 米排气筒高空排放，外排粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放标准限值；加强厂区绿化，保持车间通风，厂界颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放标准限值；车异味排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中新扩改二级标准厂界限值；食堂油烟经油烟净化装置处理后经专用通道高于屋顶排放，餐厨废气满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准限值。	项目采用木炭为燃料，燃烧废气经“布袋除尘+碱水喷淋塔”处理后，通过 15m 排气筒排放，外排废气监测结果符合《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(常生环委办发[2020]4 号(颗粒物：30mg/m^3、$S0_2$：200mg/m^3、NOx：300mg/m^3)的标准限值要求；原料在购买过程厂家已进行筛分烘干过，为干净油菜籽，仅在上料时过筛一下，产生的粉尘较少，呈无组织排放；厂界臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中新扩改二级标准厂界限值；颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值；食堂油烟经家庭式油烟机处理后外排。
加强噪声的污染控制。合理安排作业时间，对固定高噪声设备设置隔声屏障及减震措施。加强设备维护与保养，减少噪声对周围环境影响，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。	本项目噪声源主要为调压设备、消防水泵等机械噪声噪声强度约60~85dB（A）。厂方选用低噪声的调压设备，通过距离衰减降低调压噪声对周边环境的影响；消防水泵位于地下，且站区周围采取绿化、设置实心围墙等降噪措施，以减轻噪声对周围环境的影响。 验收监测期间，项目噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值。

加强固体废管控。设置危险废物暂存场所，设备检修产生的废液压油集中收集暂存后定期交由有资质的单位处置。油粕、废弃油样品集中收集后外售处理；生活垃圾与清理杂质集中收集后交由环卫部门处置。	项目营运后所产生的固体废弃物主要为生活垃圾、清理杂质，过滤、沉淀过程产生的油粕，后续检验工序产生的废弃油样品。生活垃圾统一收集后运往垃圾站由环卫部门统一处理；油菜籽压榨后会产生一些油粕，经收集后外售；油菜籽进入烘炒工艺前先进行清理除杂主要为金属杂质，统一收集后运往垃圾站由环卫部门统一处理；废弃油样品经收集后外售；企业购买的设备只添加液压油，不产生废液压油（具体详见附件8）。
根据常德市生态环境局澧县分局给出的排污总量及市减排办审核意见，核定该项目总量控制指标为：SO_2≤0.189t/a，NOx≤0.27t/a。	根据验收监测期间的数据计算，二氧化硫的排放量为0.060t/a，氮氧化物的排放量为0.084t/a，满足排污许可证总量二氧化硫：0.189t/a、氮氧化物：0.27t/a的要求。
做好环境风险事故防范措施。建立应急机构和险防范体系，制定环境风险事故应急预案，以便少事故率，降低事故危害程度。	企业已做好环境风险事故防范措施，以便少事故率，降低事故危害程度。

5 建设项目环评报告表的主要结论建议及审批意见

5.1 项目建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 环评报告表结论

（1）大气环境

本项目使用集气罩+布袋除尘器处理筛分废气，经处理后粉尘出口浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准限。

本项目使用布袋除尘器处理+15米排气筒处理燃烧烟气，经处理后烟气中烟尘和SO_2出口浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准 》（GB9078-1996）表2中排放标准限值，同时满足《常德市工业炉窑大气污染综合治理方案 》中的其他行业要求。

食堂油烟经高效油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶高空排放，处理后油烟的排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的要求。

综上所述，项目产生的废气通过相应措施处理后，对环境影响较小。

（2）水环境

项目废水主要是生活污水。

①生活废水：本项目营运期生活污水排放量为960m^3/a。项目废水经化粪池处理（食堂餐饮废水先经隔油池进行隔油处理）后用做农肥。

②设备冷却系统废水：项目生产设备需要冷却，冷却水经冷却塔+循环水池冷却后循环使用，不外排，因蒸发损耗需新补充水 10m^3/d，该循环系统定期排放少量废水，平均约 0.5m^3/d，属于清下水，直接排入雨水管网。

（3）声环境影响评价

本项目无高噪音设备，且均位于室内，建设单位通过加强厂区内的绿化，同时对噪声设备采用隔音、距离衰减等降噪措施，厂区噪声能够满足 2 类标准要求。

（4）固废环境影响分析

项目产生的生活垃圾统一收集后，交由环卫部门处理；油粕、废弃油样品等外售处理；挑选杂质尘交由环卫部门处理；危险废物交由有资质单位处理；项目固体废弃物全部得到妥善处理，对环境影响较小。

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合当地总体规划。各废气通过处理措施，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《工业炉窑大气污染物排放标准 》（GB9078-1996）、《常德市工业炉窑大气污染综合治理方案 》大气污染物排放限值的要求后排放；生活污水经早厕处理后外运用做农肥，不外排；设备噪声经隔声、减震处理后，能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求；固体废物合理处置，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染指控标准》(GB18599-2001)及修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求中的相关要求，在认真落实各项污染防治措施，落实设计和环评报告表中提出的各项环保治理措施，对周围环境影响较小，从环保角度上讲，本项目是可行的。

5.1.2 环评报告表建议

本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境治理与管理建议如下：

1、加强生产管理，对各生产设备定期进行保养维护，在生产过程中保持设备良好运转状态。确保各类污染物能够达标排放，对周边环境影响降到最低。

2、选用低噪声设备，降低噪声强度，合理布局，高噪声设备尽量远离厂界；充分利用自然条件，在厂界周围种植高大乔木，起到防尘、降噪、绿化效果。

3、加强全厂节能降耗工作，设立专职的能源管理机构，专门负责各车间能源定额计划、统计及定期巡检等具体工作，对类似的跑、冒、滴、漏等情况随时发现随时解决，并将统计数据输入微机以便于管理。

4、加强环境管理工作，提高全体职工的环保意识，使清洁生产成为职工的自觉行为，确保环评提出的各项污染防治措施的落实及正常运行。

5.2 审批部门审批决定

一、常德市生态环境局《关于年加工18000吨菜籽油、分装5500吨大豆油项目环境影响报告表》（常环建（6）【2020】94号），2020年12月31日。批复详见附件1。

6 验收执行标准

本项目验收的执行标准，均执行最新颁布的的环境质量标准。原则上执行环境报告表（书）及其审批部门审批决定所规定的污染物排放标准，在环境报告表（书）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。本次验收的执行标准如下：

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

本项目外排废气执行《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(常生环委办发[2020]4号的标准限值要求、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新扩改二级标准厂界限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求。

具体标准值见表6-1。

表6-1　废气排放标准

污染因子	排放限值（mg/m³）	标准号及标准等级
颗粒物	30	《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(常生环委办发[2020]4 号的标准限值要求
二氧化硫	200	
氮氧化物	300	
臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中新扩改二级标准厂界限值
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值

6.1.2 废水

本项目运营期间废水主要来源于设备冷却水与员工的生活污水；设备冷却水经冷却塔+循环水池冷却后循环使用，不外排，生活污水通过厂区的化粪池进行预处理后用于周边农田灌溉，不外排。

6.1.3 厂界环境噪声

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准，具体标准值见表6-3。

表6-3　厂界环境噪声排放标准[dB(A)]

类别	时段	限值	区域	标准号及标准等级
厂界环境噪声	昼间	60	2类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
	夜间	50		

6.1.4 环境噪声

本项目环境噪声排放执行《声环境质量标准》《GB3096-2008》中 2 类标准，具体标准值见表 6-4。

表6-4 环境噪声排放标准[dB(A)]

类别	时段	限值	区域	标准号及标准等级
环境噪声	昼间	60	2类	《声环境质量标准》《GB3096-2008》
	夜间	50		

6.2 污染物总量控制指标

根据常德市生态环境局澧县分局给出的排污总量及市减排办审核意见，核定该项目总量控制指标为：SO_2≤0.189t/a，NOx≤0.27t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气

废气监测内容，见表7-1。

表7-1 废气监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	○1#厂界上风向	臭气浓度、颗粒物	3次/天，连续监测2天
	○2#厂界下风向		
	○3#厂界下风向		
有组织废气	废气处理设施进出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3次/天，连续监测2天

7.1.2 废水

本项目运营期间废水主要来源于设备冷却水与员工的生活污水；设备冷却水经冷却塔+循环水池冷却后循环使用，不外排，生活污水通过厂区的化粪池进行预处理后用于周边农田灌溉，不外排。

7.1.3 厂界环境噪声

厂界环境噪声监测内容，见表7-3。

表7-3 厂界环境噪声监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界环境噪声	▲1#厂界东侧外1m处	噪声Leq（A）	昼、夜各监测1次，连续监测2天
	▲2#厂界南侧外1m处		
	▲3#厂界西侧外1m处		
	▲4#厂界北侧外1m处		

7.1.4 环境噪声

环境噪声监测内容，见表7-4。

表7-4 环境噪声监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境噪声	厂界东侧澧县交警三中队	等效连续 A 声级	昼、夜各监测 1 次，连续 2 天
	厂界东南侧 70 米处居民点		

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法，见表8-1。

表8-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
有组织废气	(低浓度)颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（GB/T 16157-1996）	AS 220.R1 电子天平，JKFX-065	/
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（GB/T 16157-1996）	AS 220.R1 电子天平，JKFX-065	/
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 (HJ/T 57-2017)	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪 JKCY-032	3mg/m^3
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 (HJ 693-2014)	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪 JKCY-032	3mg/m^3
无组织废气	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 （GB/T 14675-1993）	3L 气袋	10（无量纲）
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 第 1 号修改单（GB/T 15432-1995/XG1-2018）	AS 220.R1 电子天平，JKFX-065	0.001mg/m^3
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	AWA5688多功能声级计，JKCY-019	/
	环境噪声	声环境质量标准（GB 3096-2008）	AWA5688 多功能声级计，JKCY-019	/

8.2 人员能力

参加本次验收监测的人员，均经培训，持有合格上岗证，具备验收监测工作的能力。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

仪器与设备依法送检，在检定合格有效期内；仪器测量前后用标准气体进行了检定，气体监测分析过程的质量保证和质量控制严格按照《固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）进行。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量前后测量仪器均经校准，灵敏度相差不大于0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩，风速＞5m/s停止测试。

表8-3 噪声监测质量控制一览表

校准日期	声级计校准型号	声级计仪器编号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2020.11.12	AWA6221A	JKCY-015	94.0	94.0	0
2020.11.13	AWA6221A	JKCY-015	94.0	94.0	0

9 验收监测结果

9.1 生产工况

湖南精科检测有限公司于2020年11月12日至11月13日对湖南四季油脂有限公司进行了竣工环境保护验收监测。验收监测期间生产负荷，见表9-1。

表9-1 验收监测期间生产负荷记录

监测日期	产品名称	设计生产（吨）	实际生产（吨）	生产负荷（%）
2020.11.12	菜籽油	20	15.8	79
2020.11.13			16.4	82
2020.11.12	分装一级大豆油	18	15.3	85
2020.11.13			13.9	77

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

废气监测结果，见表9-3至9-4；监测期间气象参数，见表9-2。

表9-2 监测期间的气象参数

采样点位	采样日期	温度（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
○1#厂界上风向	2020.11.12	21.3	102.3	北	1.2
	2020.11.13	20.5	102.3	北	1.3
○2#厂界下风向	2020.11.12	21.2	102.3	北	1.1
	2020.11.13	20.3	102.3	北	1.2
○3#厂界下风向	2020.11.12	21.4	102.3	北	1.1
	2020.11.13	20.4	102.3	北	1.3

表9-3 无组织废气监测结果

采样点位	采样日期	臭气浓度（无量纲）			颗粒物（mg/m³）		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
○1#厂界上风向	2020.11.12	11	13	12	0.170	0.204	0.188
	2020.11.13	12	11	12	0.152	0.187	0.171
○2#厂界下风向	2020.11.12	14	15	13	0.254	0.323	0.358
	2020.11.13	15	16	12	0.237	0.306	0.290
○3#厂界下风向	2020.11.12	17	16	15	0.288	0.391	0.409
	2020.11.13	18	17	16	0.271	0.340	0.324
标准限值		**20**			**1.0**		

注：1、臭气浓度标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级新扩改建标准；
2、颗粒物标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值。

由表9-3可知，验收监测期间，项目无组织废气中臭气浓度的监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中二级新扩改建标准，颗粒物的监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值。

表9-4 有组织废气监测结果表

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
废气处理设施进口	2020.11.12	标干风量（m^3/h）		1036	997	1035	/
		含氧量（%）		17.2	17.4	17.5	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	92.9	94.9	89.4	/
			折算浓度（mg/m^3）	302	326	316	/
			排放速率（kg/h）	0.0962	0.0946	0.0925	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	87	89	86	/
			折算浓度（mg/m^3）	283	305	304	/
			排放速率（kg/h）	0.0901	0.0887	0.0890	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	57	59	56	/
			折算浓度（mg/m^3）	185	202	198	/
			排放速率（kg/h）	0.0591	0.0588	0.0580	/
	2020.11.13	标干风量（m^3/h）		998	1038	989	/
		含氧量（%）		17.1	17.4	17.3	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	96.2	92.3	93.0	/
			折算浓度（mg/m^3）	305	317	310	/
			排放速率（kg/h）	0.0960	0.0958	0.0920	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	95	88	90	/
			折算浓度（mg/m^3）	301	302	300	/
			排放速率（kg/h）	0.0948	0.0913	0.0890	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	55	53	58	/
			折算浓度（mg/m^3）	174	182	194	/
			排放速率（kg/h）	0.0549	0.0550	0.0574	/
废气处理设施出口	2020.11.12	标干风量（m^3/h）		1018	1182	1013	/
		含氧量（%）		17.9	17.6	17.8	/
		(低浓度)颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	6.4	7.5	7.1	/
			折算浓度（mg/m^3）	25.5	27.2	27.4	**30**
			排放速率（kg/h）	0.00652	0.00887	0.00719	/

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	21	25	23	/
			折算浓度（mg/m³）	84	91	89	**200**
			排放速率（kg/h）	0.0214	0.0296	0.0233	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	32	31	34	/
			折算浓度（mg/m³）	128	113	131	**300**
			排放速率（kg/h）	0.0326	0.0366	0.0344	/
	2020.11.13	标干风量（m³/h）		1007	1084	1005	/
		含氧量（%）		17.5	17.8	17.7	/
		(低浓度)颗粒物	实测浓度（mg/m³）	8.2	6.9	7.7	/
			折算浓度（mg/m³）	28.9	26.6	28.8	**30**
			排放速率（kg/h）	0.00826	0.00748	0.00774	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	25	22	26	/
			折算浓度（mg/m³）	88	85	97	**200**
			排放速率（kg/h）	0.0252	0.0238	0.0261	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	37	34	31	/
			折算浓度（mg/m³）	131	131	116	**300**
			排放速率（kg/h）	0.0373	0.0369	0.0312	/

注:1.排气筒高度：15m；
2.燃料：木炭；
3.标准执行《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(常生环委办发[2020]4 号的标准限值要求。

由表 9-4 可知，验收监测期间，项目有组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的监测结果符合《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(常生环委办发[2020]4 号的标准限值要求。

9.2.1.2 废水

本项目运营期间废水主要来源于设备冷却水与员工的生活污水；设备冷却水经冷却塔+循环水池冷却后循环使用，不外排，生活污水通过厂区的化粪池进行预处理后用于周边农田灌溉，不外排。

9.2.1.3 噪声

厂界环境噪声监测结果，见表9-6。

表9-6 厂界环境噪声监测结果

采样点位	采样日期	检测结果 Leq[dB（A）]		标准限值 Leq[dB（A）]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
▲1 厂界东侧 1m 处	2020.11.12	55.6	43.8	**60**	**50**
	2020.11.13	56.4	45.3	**60**	**50**
▲2 厂界南侧 1m 处	2020.11.12	56.7	44.8	**60**	**50**
	2020.11.13	56.9	44.5	**60**	**50**
▲3 厂界西侧 1m 处	2020.11.12	56.3	44.4	**60**	**50**
	2020.11.13	55.3	44.1	**60**	**50**
▲4 厂界北侧 1m 处	2020.11.12	55.3	43.7	**60**	**50**
	2020.11.13	55.8	43.8	**60**	**50**

注：厂界噪声标准参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

由表 9-6 可知，验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值的要求。

9.2.1.4 环境噪声

环境噪声监测结果，见表 9-7。

表9-7 环境噪声监测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]		标准限值 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧澧县交警三中队	2020.11.12	54.6	43.2	**60**	**50**
	2020.11.13	54.9	45.7	**60**	**50**
厂界东南侧 70 米处居民点	2020.11.12	52.9	43.6	**60**	**50**
	2020.11.13	54.2	43.2	**60**	**50**

注：噪声执行《声环境质量标准》《GB3096-2008》中 2 类标准。

由表 9-7 可知，项目周边居民点环境噪声监测结果符合《声环境质量标准》《GB3096-2008》中 2 类标准。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

根据常德市生态环境局澧县分局给出的排污总量及市减排办审核意见，核定该项目总量控制指标为：SO_2≤0.189t/a，NOx≤0.27t/a。污染物排放总量核算，见下表。

表9-8 污染物排放总量控制核算（单位：t/a）

项目	环评批复总量	验收计算产生量	达标情况
二氧化硫	0.189	0.060	达标
氮氧化物	0.27	0.084	达标

污染物排放总量计算方法如下：

（废气）平均排放速率×年工作时间×10^{-3}

二氧化硫：0.0249×2400×10^{-3}

氮氧化物：0.035×2400×10^{-3}

由表9-8可知，根据验收监测期间的数据计算，二氧化硫的排放量为0.060t/a，氮氧化物的排放量为0.084t/a，满足排污许可证总量二氧化硫：0.189吨、氮氧化物：0.27吨的要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物达标排放监测结论

（1）废气

验收监测期间，项目项目无组织废气中臭气浓度的监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级新扩改建标准，颗粒物的监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值；有组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的监测结果符合《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(常生环委办发[2020]4 号的标准限值要求。

（2）废水

本项目运营期间废水主要来源于设备冷却水与员工的生活污水；设备冷却水经冷却塔+循环水池冷却后循环使用，不外排，生活污水通过厂区的化粪池进行预处理后用于周边农田灌溉，不外排。

（3）厂界环境噪声

验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值的要求。

（4）固（液）体废物

项目营运后所产生的固体废弃物主要为生活垃圾、清理杂质，过滤、沉淀过程产生的油粕，后续检验工序产生的废弃油样品。生活垃圾统一收集后运往垃圾站由环卫部门统一处理；油菜籽压榨后会产生一些油粕，经收集后外售；油菜籽进入烘炒工艺前先进行清理除杂主要为金属杂质，统一收集后运往垃圾站由环卫部门统一处理；废弃油样品经收集后外售；企业购买的设备只添加液压油，不产生废液压油（具体详见附件8）。

（5）环境噪声

项目周边居民点环境噪声监测结果符合《声环境质量标准》《GB3096-2008》中2类标准。

10.1.2 污染物排放总量核算

根据常德市生态环境局澧县分局给出的排污总量及市减排办审核意见，核定该项目总量控制指标为：SO_2≤0.189t/a，NOx≤0.27t/a。

根据验收监测期间的数据计算，二氧化硫的排放量为0.060t/a，氮氧化物的排放量为0.084t/a，满足排污许可证总量二氧化硫：0.189t/a、氮氧化物：0.27t/a的要求。

10.2 环保设施去除效率监测结果

本项目运营期产生的环境影响主要来自废气处理设施，因此本次验收对项目废气治理设施进出口污染物浓度进行了监测，并根据监测结果进行主要污染物的去除率计算，其具体数据情况如下：

表10-1 项目废气治理设施去除效率计算内容一览表

采样地点	监测项目		监测日期	单位	进口检测结果	出口检测结果	处理效率
					平均值	平均值	
废气处理设施	颗粒物	处理效率	2020.11.12	kg/h	0.094	0.0075	92.0%
		处理效率	2020.11.13	kg/h	0.095	0.0078	91.8%
	二氧化硫	处理效率	2020.11.12	kg/h	0.089	0.025	71.9%
		处理效率	2020.11.13	kg/h	0.092	0.025	72.8%
	氮氧化物	处理效率	2020.11.12	kg/h	0.059	0.035	40.7%
		处理效率	2020.11.13	kg/h	0.056	0.035	37.5%

经计算，项目废气治理设施去除效率结果为37.5~92.0%。

10.3 环境管理、环保审批、验收手续执行情况检查

建设单位依据国家有关环保政策的要求，于 2020 年 12 月由湖南霖昇工程技术咨询有限公司编制完成了《年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目环境影响报告表》，2020 年 12 月 31 日，常德市生态环境局以常环建（6）【2020】94 号对《 年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目环境影响报告表》予以批复，详见附件 1。项目从项目立项，环境影响评价，环境影响评价审批，设计、施工和试生产期的各项环保审批手续及有关资料齐全，验收监测期间各项污染物处理设施均正常运行。

本项目日常环境管理工作和环保设施的日常维修和管理由专人负责；制定了环保管理制度。

10.4 结论和建议

10.4.1 总体结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查：

（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；

（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令

改正，尚未改正完成的；

（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

湖南四季油脂有限公司年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目的废气、废水、厂界环境噪声均达标排放，固体废弃物得到妥善处置，环评批复的主要要求得到落实，不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，建议该项目通过环保“三同时”验收。

10.4.2 建议

（1）加强设备日常维护保养，定期检修，保证各项设备正常有效运行；

（2）应定期检查、维修废气处理设施，防止污染物处理系统故障。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	湖南四季油脂有限公司年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目					项目代码		/	建设地点	湖南省澧县梦溪镇新堰村（澧县交警三中队旁）			
	行业类别（分类管理名录）	C1331 食用植物油加工					建设性质		☑新建□改扩建□技改	厂区中心经度/纬度	/			
	设计生产能力	年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油					实际生产能力	年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油		环评单位	湖南霖昇工程技术咨询有限公司			
	环评文件审批机关	常德市生态环境局					审批文号		常环建（6）【2020】94 号	环评文件类型	环境报告表			
	开工日期	2019 年 3 月					竣工日期		2020 年 10 月	排污许可证申领时间	2020.6.30			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位		/	本工程排污许可证编号	91430723MA4QB4L96J001R			
	验收单位	湖南四季油脂有限公司					环保设施监测单位		/	验收监测时工况	77~85%			
	投资总概算（万元）	1000					环保投资总概算（万元）		50	所占比例（%）	5			
	实际总投资（万元）	1000					实际环保投资（万元）		37	所占比例（%）	3.70			
	废水治理（万元）	7	废气治理（万元）	25	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）		3	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
	新增废水处理设施能力	$18m^3/d$					新增废气处理设施能力		m^3/h	年平均工作时	2400h			
运营单位		湖南四季油脂有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91430723MA4QB4L96J	验收时间	2020 年 11 月 12 至 11 月 13 日			

污染物放标总控（工业设目填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
污染排放与总量控制（工业建设项目详填）	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	动植物油													
	废气													
	二氧化硫			89	200			0.060	0.189					
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物			125	300			0.084	0.27					
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	甲苯												
		二甲苯												
		VOCs												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；

附件

附件1 建设项目环境影响评价——环评批复

常德市生态环境局

常环建（6）〔2020〕94号

关于年加工18000吨菜籽油、分装5500吨大豆油建设项目环境影响报告表的批复

湖南四季油脂有限公司：

你单位报送的《年加工18000吨菜籽油、分装5500吨大豆油建设项目环境影响报告表》和《关于申请环境影响报告表审批的请示》已收悉，公示期间无反对意见。根据该项目环评报告表结论和专家审查意见，经研究，现批复如下：

一、湖南四季油脂有限公司位于澧县梦溪镇新堰村（澧县交警三中队旁），地理坐标为东经111.770428121，北纬29.766910036。项目于2019年建成，主要建设内容包括：一条年加工18000吨菜籽油、分装5500吨大豆油加工生产线及配套设施，包括生产车间、原料仓库、成品仓、办公室和食堂等。现该公司拟对存的主要环境问题进行整改，补办环评手续。项目总投资1000万元，其中环保投资50万元。建设单位在严格执行“三同时”、认真落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，同意该项目补办环评手续。

二、建设单位在项目整改和运营期间要强化管理，认真落实“三同时”制度，确保污染物达标排放，严格按照环评批复要求落实各项污染防治措施，并着重做好如下工作：

（一）运营期废水：项目雨污分流，不设废水排放口。设备冷却水循环使用，不外排；生活污水经隔油池和一体化废水处理设施处理后用于周边农肥，不外排。

（二）运营期废气：项目采用机制炭为燃料，燃烧废气经“纯碱脱硫＋喷淋塔”处理后，通过 15m 排气筒排放，外排废气满足《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发[2020]4 号）(颗粒物：30mg/m^3、SO_2：200mg/m^3、NO_x：300mg/m^3）的标准限值要求；筛分粉尘经布袋除尘处理后由 15 米排气筒高空排放，外排粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准限值；加强厂区绿化，保持车间通风，厂界颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准限值；车间异味排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改二级标准厂界限值；食堂油烟经油烟净化装置处理后经专用通道高于屋顶排放，餐厨废气满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准限值。

（三）加强噪声的污染控制。合理安排作业时间，对固定高噪声设备设置隔声屏障及减震措施。加强设备维护与保养，减少噪声对周围环境影响，厂界噪声达到《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。

（四）加强固体废物管控。设置危险废物暂存场所，设备检修产生的废液压油集中收集暂存后定期交由有资质的单位处置。油栢、废弃油样品集中收集后外售处理；生活垃圾与清理杂质集中收集后交由环卫部门处置。

三、根据常德市生态环境局澧县分局给出的排污总量及市减排办审核意见，核定该项目总量控制指标为：SO_2:≤0.189t/a，NO_x:≤0.27t/a。

四、做好环境风险事故防范措施。建立应急机构和风险防范体系，制定环境风险事故应急预案，以便减少事故率，降低事故危害程度。

五、项目整改完成后，按照相关文件要求对配套建设的环境保护设施进行验收，合格后方可投入生产或使用。澧县生态环境保护综合行政执法局负责日常监管。

常德市生态环境局

2020年12月31日

抄送：（澧县生态环境保护综合行政执法局）

附件2 建设项目竣工环境保护验收委托书

函

委托函

湖南精科检测有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理条例》及《建设项目环境保护设施验收管理办法》等有关法律法规的规定，特委托贵公司承担“年加工18000吨油菜籽、分装5500吨大豆油项目”的竣工环保验收工作。

委托方：湖南四季油脂有限公司

2021年1月

附件 3 关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明

关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明

我司湖南四季油脂有限公司于2020年12月由湖南霖昇工程技术咨询有限公司完成《年加工18000吨油菜籽、分装5500吨大豆油项目环境影响报告表》并通过评审，常德市生态环境局于2020年12月31日以常环建（6）【2020】94号文予以批复。

我司湖南四季油脂有限公司生产设施及配套设施运行正常，初步具备了项目竣工环境保护验收的基础条件。介于上述条件，我司湖南四季油脂有限公司于2020年11月委托湖南精科检测有限公司负责年加工18000吨油菜籽、分装5500吨大豆油项目环境影响报告表的竣工环境保护验收工作。

湖南精科检测有限公司所编制的年加工18000吨油菜籽、分装5500吨大豆油项目环境影响报告表的竣工环境保护验收监测报告里面的工程内容、废气、废水、噪声、固体废物污染物防治等除监测以外的其它文本内容均由我司提供相关材料给其单位编制验收监测报告文本。我司湖南四季油脂有限公司保证湖南精科检测有限公司所编制的《年加工18000吨油菜籽、分装5500吨大豆油项目环境影响报告表竣工环境保护验收监测报告》文本内容的真实性。如我公司对湖南精科检测有限公司提供的相关资料进行隐瞒或者虚报相关材料，其相关法律责任由我湖南四季油脂有限公司自行承担。

湖南四季油脂有限公司

2021年1月（盖章）

附件 4 营业执照

统一社会信用代码
91430723MA4QB4L96J

营业执照
（副本）

副本编号：1－1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"，了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　湖南四季油脂有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　何连香

经营范围　食用植物油加工，塑料包装箱及容器制造，粮油零售，米、面制品及食用油批发，城市配送，农林牧渔技术推广服务，通用仓储（不含危险化学品），其他农产品仓储，普通货物道路运输，贸易代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2019年03月18日

营业期限　长期

住　　所　湖南省澧县梦溪镇新堰村（澧县交警三中队旁）

登记机关

2020年3月24日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件5 排污许可证

排污许可证

证书编号：91430723MA4QB4L96J001R

单位名称:湖南四季油脂有限公司

注册地址:湖南省常德市澧县梦溪镇湖南四季油脂有限公司

法定代表人:何连香

生产经营场所地址:湖南省澧县梦溪新堰村（澧县交警三中队旁）

行业类别:植物油加工，工业炉窑

统一社会信用代码：91430723MA4QB4L96J

有效期限：自2020年06月30日至2023年06月29日止

发证机关：（盖章）常德市生态环境局

发证日期：2020年06月30日

中华人民共和国生态环境部监制

常德市生态环境局印制

附件 6 验收意见及签到表

年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目竣工环境保护验收意见

2021 年　月　日，由湖南四季油脂有限公司组织“年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目”竣工环境保护验收工作组，根据湖南精科检测有限公司编制的《年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目竣工环境保护验收监测报告》，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对本项目进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：湖南省澧县梦溪镇新堰村（澧县交警三中队旁）

建设内容：湖南四季油脂有限公司选址位于湖南省澧县梦溪镇新堰村，项目占地 9816 平方米，主要运营范围是食用植物油生产、销售等。2019 年，湖南四季油脂有限公司投资 1000 万元，建设年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目。本项目占地 9816 平方米，主要建设有生产车间、原料仓库、成品仓、办公室和食堂等；生产车间分为原料区、烘炒区、压榨区、沉淀分离区、过滤区、成品区等。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于 2020 年 12 月由湖南霖昇工程技术咨询有限公司完成《年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目环境影响报告表》并通过评审，常德市生态环境局于 2020 年 12 月 31 日以常环建（6）【2020】94 号文予以批复。

（三）项目投资

实际总投资 1000 万，环保投资 42 万元，占总投资的 4.2%

（四）验收范围

本次验收范围为：环境影响评价报告表和审批部门审批决定的建设内容。

将项目工程实施内容、环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保规章制度建设情况等列为本项目竣工环保验收范围及检查内容。

二、工程变动情况

1、环评报告筛分粉尘经布袋除尘器+15m 高排气筒排放，项目现场实际原料在购买过程厂家已进行筛分烘干过，为干净油菜籽，仅在上料时过筛一下，产生的粉尘较少，呈无组织排放；

2、环评报告燃烧废气经布袋除尘器+15m 高排气筒排放，环评批复燃烧废气经“纯碱脱硫+喷淋塔”处理后，通过 15m 排气筒排放；项目现场实际为布袋除尘+碱水喷淋塔+15m 高排气筒排放，且根据验收监测结果得知，监测数据合格；

3、生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥，项目现场实际为生活污水经化粪池处理后用作周边农田农肥使用；

4、环评报告食堂油烟废气设置一台油烟净化器，实际食堂用餐人数较少，产生的废气安装一台家用式抽油烟机处置。

根据本项目环境影响报告表及其批复内容，对照项目实际建设情况以及《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（环发[2015]52 号）文件内容，本项目变动内容不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（1）废水

本项目运营期间废水主要来源于设备冷却水与员工的生活污水；设备冷却水经冷却塔+循环水池冷却后循环使用，不外排，生活污水通过厂区的化粪池进行预处理后用于周边农田灌溉，不外排。

（2）废气

本项目营运期废气主要为燃烧废气、压榨后的油粕堆存间异味和食堂油烟；

①燃烧废气

项目烘炒工序产生的污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，主要燃料为木炭，产生的燃烧废气通过布袋除尘+碱水喷淋塔+15m 高排气筒排放；

②异味

压榨后的渣存点会产生少量异味，为无组织排放。异味废气产生量较小，通过加强车间通风减少无组织的排放。

③食堂油烟

本项目食堂厨房使用液化气作为燃料，属清洁能源，产生的废气通过一台油烟机处理后外排。

（3）噪声

本项目噪声源主要为调压设备、消防水泵等机械噪声噪声强度约60~85dB（A）。厂方选用低噪声的调压设备，通过距离衰减降低调压噪声对周边环境的影响；消防水泵位于地下，且站区周围采取绿化、设置实心围墙等降噪措施，以减轻噪声对周围环境的影响。

（4）固体废物

项目营运后所产生的固体废弃物主要为生活垃圾、清理杂质，过滤、沉淀过程产生的油粕，后续检验工序产生的废弃油样品。生活垃圾统一收集后运往垃圾站由环卫部门统一处理；油菜籽压榨后会产生一些油粕，经收集后外售；油菜籽进入烘炒工艺前先进行清理除杂主要为金属杂质，统一收集后运往垃圾站由环卫部门统一处理；废弃油样品经收集后外售；企业购买的设备只添加液压油，不产生废液压油。

四、环境保护设施调试效果

（1）废气

验收监测期间，项目项目无组织废气中臭气浓度的监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级新扩改建标准，有组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的监测结果符合《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(常生环委办发[2020]4 号的标准限值要求。

（2）废水

本项目运营期间废水主要来源于设备冷却水与员工的生活污水；设备冷却水经冷却塔+循环水池冷却后循环使用，不外排，生活污水通过厂区的化粪池进行预处理后用于周边农田灌溉，不外排。

（3）噪声

验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值的要求。

（4）固体废物

项目营运后所产生的固体废弃物主要为生活垃圾、清理杂质，过滤、沉淀过程产生的油粕，后续检验工序产生的废弃油样品。生活垃圾统一收集后运往垃圾站由环卫部门统一处理；

油菜籽压榨后会产生一些油粕，经收集后外售；油菜籽进入烘炒工艺前先进行清理除杂主要为金属杂质，统一收集后运往垃圾站由环卫部门统一处理；废弃油样品经收集后外售；企业购买的设备只添加液压油，不产生废液压油。

（5）污染物排放总量核算

根据常德市生态环境局澧县分局给出的排污总量及市减排办审核意见，核定该项目总量控制指标为：SO_2≤0.189t/a，NOx≤0.27t/a。

根据验收监测期间的数据计算，二氧化硫的排放量为 0.060t/a，氮氧化物的排放量为 0.084t/a，满足排污许可证总量二氧化硫：0.189t/a、氮氧化物：0.27t/a 的要求。

五、工程建设对环境的影响

项目周边居民点环境噪声监测结果符合《声环境质量标准》《GB3096-2008》中 2 类标准。

年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目各项环保设施已按照环评报告表及审批决定的要求落实到位，满足项目污染控制的要求，根据本次验收监测结果表明项目无组织废气、噪声监测结果均不超过相应排放标准，建设对区域大气环境、声环境影响较小。

六、验收结论

项目无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九项验收不合格情形，环境保护设施已按照要求完全落实，验收工作组经认真讨论，同意该项目通过验收。

七、验收组人员信息

湖南四季油脂有限公司

2021 年 5 月 22 日

年加工 18000 吨菜籽油、分装 5500 吨大豆油项目竣工环境保护自行验收工作表签到表

时间：2021.5.22.　　地点：

验收工作组	姓名	单位	职称/职务	电话	身份证号码	签名
组长	何建华	湖南南粤油脂有限公司	总经理	13787860413	430723197807080062	何建华
成员	宋[illegible]	湖南南粤油脂有限公司	厂长	13875037011	430723197805153715	宋[illegible]
专家	周华		工程师			周华
专家	刘志成		工程师			刘志成
专家	李华		工程师			李华
第三方监测机构	文鑫鑫	精科检测	技术员	15211081853		文鑫鑫

附件 7 检测报告

附件 8 无液压油证明文件

证　明

兹有湖南四季油脂有限公司在我司购买的两台板框式过滤机，所配套的液压油设备，在其使用过程中，只需添加补充液压油，自行保养，不会产生废弃液压油。

禹州市蓝天过滤设备有限公司

2021/5/26

承 诺 书

湖南四季油脂有限公司所购过滤机，在所用过程中只需添加补充液压油，不会产生废气液压油，经与县环保执法局和验收专家沟通，本公司不产生废矿物油，所以不用建危废暂存室。 本公司承诺，如有废矿物油产生，没有按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》规范管理与储存，本公司愿意承担 一切法律后果。

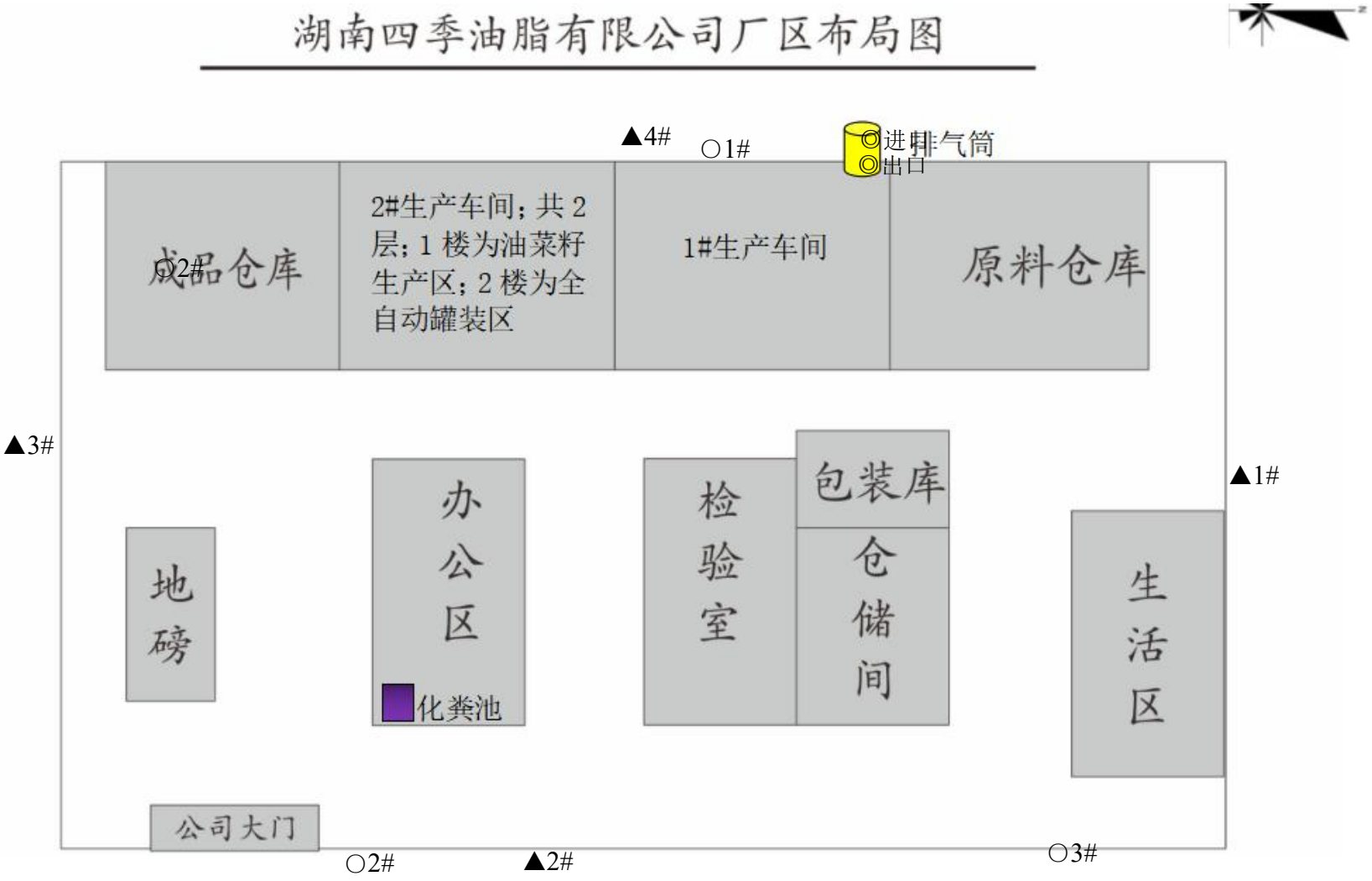
承诺人：湖南四季油脂有限公司

2021-05-27

附图 1 项目地理位置图

本项目所在地
彭家厂小学
新鲜峪
屏墙湾
土地咀
豆山村
皮家峪
冯堰
雷公塔镇中学
杨家台
关垱
唐家坪
赵家河
清明港
杜家桥
张家峪
团山湾
油菜垱
汪家湾
裴家铺
李家台
安仁伯
周家岗
胡家山边
兰田村
竹根潭
韩家桥
三升庙
张家咀
宋家屋场
熊家台
陈家咀
河咀上
钟家湾
万家台
周家湾
曾家垅
雷潭
罗家河
马树村
曾家河中心小学
刘家湾
张家屋场
屋台
汉东村
郑家洛
安合村
邬家屋场
后堰堤
谭家屋场
沩南乡中学
黄家油榨
贺家台
朱家塔
彭家屋场
车家屋场
杨家岗
苏家坝
陈家巷
高家控
澧县沩南乡
谭家完全小学
黄明湖
新村
刘家湾
G207

附图 2 厂区平面布置图及监测布点图



附图 3 部分现场照片

无组织废气采样照片 1	无组织废气采样照片 2
有组织废气进口采样照片	有组织废气出口采样照片
噪声东采样照片	噪声南采样照片

噪声西采样照片	噪声北采样照片
废水采样照片	