

# 杭州油脂化工有限公司

## 建油脂化工系列产品项目(II期)——20万吨/年天然油脂绿色 化学品项目竣工环境保护验收意见

2021年1月14日，建设单位杭州油脂化工有限公司，根据《杭州油脂化工有限公司建油脂化工系列产品项目(II期)——20万吨/年天然油脂绿色化学品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》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对项目进行验收。

建设单位组织验收监测单位（杭州市环境检测科技有限公司）、监理单位（杭州环保科技咨询有限公司）以及3位专家共同组成验收工作组（验收组名单附后）。会前专家和各单位代表对本项目环保设施进行现场检查，验收工作组听取了建设单位、环境监测单位以及其他单位的汇报，验收工作组结合《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，经认真讨论形成验收意见如下：

### 一、项目基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：项目选址于杭州市钱塘新区临江工业园区经八路1188号（注册地杭州市萧山区临江工业园区经八路1188号）；

建设规模：年产氢化脂肪酸60000吨、单碳链脂肪酸10000吨、油酸50000吨、甘油5000吨，副产高碳脂肪酸1600吨、聚甘油125吨。其余对应产品及规模不再实施；

建设内容：项目利用现有土地实施本项目。厂内布置仓库、污水站、储罐区、公用工程楼、变电所、生产车间及办公生活区。

本项目涉及内容主要包括综合仓库、成品仓库、危化品库、A1罐区、A2罐区、B1罐区、B2罐区、甜水罐区、C1罐区、F罐区、现有水解车间、氢化车间等。

#### （二）建设过程及环保审批情况

2014年12月，企业委托浙江省环境科技有限公司（原浙江环科环境咨询有限公司）编制了《杭州油脂化工有限公司建油脂化工系列产品项目(II期)——20

万吨/年天然油脂绿色化学品项目环境影响报告书》，并于 2015 年 1 月 21 日取得原杭州市萧山区环境保护局审批文件《关于杭州油脂化工有限公司建油脂化工系列产品项目(II 期)——20 万吨/年天然油脂绿色化学品项目环境影响报告书审查意见的函》（文号：萧环建〔2015〕20 号），同意该项目建设，审批建设内容为：年产 60000 吨油酸、60000 吨氢化脂肪酸、16000 吨甘油、10000 吨单碳链脂肪酸、40000 吨皂粒、4000 吨硬脂酸盐、5000 吨复合热稳定剂、5000 吨助剂及其副产 1600 吨高碳脂肪酸、400 吨聚甘油产品生产线及配套工程。

2018 年 12 月，企业拟对已批复项目中 5000t/a 助剂项目进行改建，实现 3000t/aTAT730、2000t/aTME720 助剂生产能力，项目实施后，不突破原批复产能，不新增废水、废气污染物。2019 年 1 月，企业委托浙江省环境科技有限公司编制了《杭州油脂化工有限公司助剂改造项目环境影响报告书》，并于 2019 年 2 月 21 取得原大江东环保局审批文件（文号：大江东环备 2019-4 号），同意该项目实施。

企业实际分四个阶段建设本项目，第一阶段于 2015 年 5 月开工，2016 年 2 月竣工，并于 2017 年 9 月通过环保竣工验收（审批文件：大江东环验〔2017〕61 号），实施规模为年产氢化脂肪酸 60000 吨、单碳链脂肪酸 10000 吨及 10000 吨油酸（压榨，不含水解工序）；第二阶段于 2016 年 10 月开工，2019 年 1 月达到验收条件，并于 2019 年 3 月 28 日通过自主验收，实施规模为年产 50000 吨油酸（蒸馏、结晶，不含水解工序）项目；第三阶段于 2019 年 2 月开工，2019 年 3 月竣工，实施助剂改建（助剂改造项目，大江东环验〔2017〕61 号），建成的产品及生产规模为年产助剂 5000 吨，并于 2019 年 3 月通过企业整体验收，II 期项目原助剂项目不再实施；第四阶段于 2020 年 5 月开工建设，2020 年 10 月竣工并投入生产实施油酸生产线前端水解工序，完善油酸前端产线，自主进行油脂水解得到油酸及甘油的原材料，并取消油酸压榨生产工序（利用场地实施已审批的蒸馏单甘酯项目，目前已通过自主验收），实施的产品及生产规模为年产甘油 5000 吨、油酸 50000 吨。

自此，本项目已建成产品及生产规模为年产氢化脂肪酸 60000 吨、单碳链脂肪酸 10000 吨、油酸 50000 吨、甘油 5000 吨、副产高碳脂肪酸 1600 吨和聚甘油 125 吨，其余产品不再实施。

项目从立项至调试生产过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

### (三) 投资情况

项目实际总投资 30000 万元，其中环保设施投资 450 万元，占比 1.5%。

### (四) 验收范围

本次验收范围为项目实际建成部分即年产氢化脂肪酸 60000 吨、单碳链脂肪酸 10000 吨、油酸 50000 吨、甘油 5000 吨、副产高碳脂肪酸 1600 吨和聚甘油 125 吨，相应产品的规模不再增加，其余产品不再实施，为项目整体环保验收。

## 二、工程变动情况

项目环保设施建设有所变动，变动情况为：

1、杭州油脂化工有限公司建油脂化工系列产品项目(II 期)——20 万吨/年天然油脂绿色化学品项目中的 40000 吨皂粒、4000 吨硬脂酸盐、5000 吨复合热稳定剂、5000 吨助剂及不再实施。

2、与环评及批复对照，项目油酸、甘油生产车间在现有罐区新建 4 个甜水储罐。不涉及污染物、总量新增，不涉及工艺变更，不构成重大变更；

3、与环评及批复对照，本项目实际油酸生产工艺和原料未发生变化，二期环评中助剂产品、原料及产污情况（新增氨氮总量）发生变化，企业已经针对此项变动重新报批技改项目环评，本次验收不作分析；

4、原环评废气处理设施部分仅针对储罐呼吸废气进行收集处理，实际新增 2 套不凝气收集处理设施（二级碱喷淋系统），将原环评中的生产过程中的不凝气进行收集处理，完善无组织废气的收集处理，目前实际本项目工艺废气部分共设置 3 个排气筒，未增加污染物排放量，不构成重大变更；

综上所述，项目建设地点、内容、性质、规模及环保设施建设情况等与环评及批复一致，无重大变更。

## 三、环境保护设施建设情况

### (一) 废水

厂区实行雨污分流制。

本项目废水包括生产废水、生活废水，生活废水经化粪池预处理后达标纳管，生产废水包含工艺废水及公辅设施废水。

油酸项目生产工艺过程的含有不凝气的水汽，经表面冷凝器冷凝后进入热井排出，产生的废水含有少量不凝有机物，主要污染物为油酸，经隔油收回油酸后进入污水处理站处理。

氢化脂肪酸项目生产工艺过程中，由于原料脂肪酸含有约 0.2%的水分，在氢化反应前需进行脱水处理，脱出的水汽经表面冷凝器冷凝后通过热井排出，该股废水含有少量脂肪酸。

甘油项目生产工艺过程中主要产生冷凝废水和漂白废水，甘油浓缩产生的水汽经表面冷凝器冷凝后，形成废水通过热井排放，甘油经漂白器漂白时需加水清洗漂白器，一年洗一次，会产生少量废水。

单碳链脂肪酸项目生产工艺过程中主要产生脱气废水，原料脂肪酸含有少量水分，经脱气后产生水汽，经冷凝器冷凝后产生废水排出。

各生产车间配套的真空系统产生真空废水；地面、设备冲洗产生清洗水。

本项目间接冷却水部分回用于工艺用水。

本项目在装置区和贮罐区均设置有围堰，并设置初期雨水池，初期雨水经雨水池收集后进入废水污水站处理。

本项目废水依托厂区现有废水处理站，采用“沉淀预处理+气浮+生化”联合处理工艺，处理能力为 2000m<sup>3</sup>/d，取消部分产品后减少部分废水排放，因此该设施能够满足本项目废水处理。

## （二）废气

本项目废气主要有不凝气、真空泵废气、罐区呼吸废气、污水站臭气等，主要产生于储运、生产及污染治理过程。

油酸生产：油酸项目生产工艺过程产生的不凝气经收集后采用“二级碱喷淋”（水解 1、2#排气筒）进行处理；

氢化脂肪酸生产：该过程有少量真空泵废气产生，排空处理；

甘油生产：甘油项目生产工艺过程产生的不凝气经收集后采用“二级碱喷淋”（3#排气筒）进行处理；

单碳链脂肪酸生产：生产工艺过程产生的不凝气经收集后采用“二级碱喷淋”（2#排气筒）进行处理；

污水站全部加盖，废气经收集后采用“二级碱喷淋”（污水站排气筒，编号 DA004）进行处理。

C1 罐区的呼吸废气经收集后采用“二级碱喷淋系统”（水解 2#排气筒，编号 DA002）进行处理。F 罐区、B2 罐区的呼吸废气经收集后采用“二级碱喷淋系统”（水解 3#排气筒，编号 DA003）进行处理。

### (三) 噪声

项目已采取以下防治措施：合理布置生产设备，生产设备选用低噪声设备；对高噪声设备采取增设减振基础等必要的防振、隔声等降噪措施，加强对设备的维护；加强生产管理，生产时关闭门窗。

### (四) 固废

本项目产生的固体废物主要为甘油和助剂压滤废渣、污泥、氢化废催化剂、危化品废包装袋、废活性炭、废机油以及职工生活垃圾。

甘油压滤废渣已委托进行危废鉴别，经鉴定为一般固废，委托杭州合亮环保科技有限公司、杭州三石建材有限公司处置；废机油、废活性炭、氢化废催化剂、危化品废包装袋为危险固废，委托有资质单位处置；污水处理污泥、原材料废包装袋为一般固废，委托杭州合亮环保科技有限公司、杭州三石建材有限公司处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

一般固废堆放于固废间，固废间做到防风防雨处理；共设危废仓库 2 座，面积约 128m<sup>2</sup>，地面已做好防腐防渗措施及渗滤液收集池，设置警示标志。

### (五) 地下水、土壤防治措施

已按环评要求落实了分区防渗等原则在重点污染区、一般污染区等防渗措施，减少对地下水的污染风险。

① 重点污染区采取严格的防渗措施：事故应急池、危废暂存间。

危废堆场均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗。

② 一般污染区防渗措施：生产区路面、垃圾集中箱放置地地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

③ 各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入地下水。

④ 严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

⑤ 厂区设置有 3 处永久地下水监测井。

### (六) 其他环境保护设施

1、环境风险防范设施：事故应急池 1 个，合计有效容积约 1500m<sup>3</sup>，厂区设雨水切换阀，应急处置物资储备基本完善。建设单位已编制完成突发环境事件应急预案，并通过环保备案，备案编号 330199-2020-035-M。

2、规范化排污口、监测设施及在线监测装置：厂区设置 1 个雨水排放口；厂区污水站设有总排放水池，设置标准化污水排放口 1 个，废水总排口已安装在线监测系统，且与环境管理部门联网，并设置相关标识标牌。

3、企业已申领排污许可证（证书编号：91330100253921094G001X）。

#### 四、环境保护设施调试监测结果

2020 年 12 月，企业委托杭州市环境检测科技有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测，并形成检测报告（编号：2009150101）。验收监测期间（2020 年 12 月 14~15 日），该项目生产正常。

##### （一）环保设施处理效率

废气处理设施：油酯水解废气非甲烷总烃处理效率为 81%；甘油蒸馏废气非甲烷总烃处理效率为 83%。

废水治理设施：企业污水处理系统对主要污染物 COD 处理效率约为 89%，氨氮处理效率约为 89%，总氮处理效率约为 87%。

##### （二）污染物排放情况

###### 1、废水

验收监测期间，项目废水纳管 CODCr 等污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准；氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的相应排放标准；废水纳管动植物油类、TN 排放浓度符合《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962—2015）中 B 级要求；厂区内雨水排放口 CODcr 排放浓度符合《关于印发浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案的通知》（浙环发[2012]60 号）中相关要求：CODCr 浓度不得高于 50mg/L。

###### 2、废气

###### （1）有组织废气

验收监测期间，项目工艺废气非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），恶臭气体排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

###### （2）无组织废气

验收监测期间，项目厂界测点总悬浮颗粒物浓度测值符合《大气污染物综合

排放标准》(GB16297-1996)表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值要求;企业厂区内的 VOCs 无组织排放监控点浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中的特别排放限值要求;厂界测点硫化氢、氨浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。厂界测点臭气浓度、非甲烷总烃符合《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 3301/T 0277-2018)中的厂界大气污染物与监控点浓度限值要求。

### 3、厂界噪声

验收监测期间,厂界噪声昼、夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

### 4、污染物排放总量

根据验收监测报告,项目 CODcr、氨氮等主要污染物实际排放总量均符合环评及批复要求的污染物排放总量控制要求。

## 五、工程建设对环境的影响

项目生产期间各项污染防治设施稳定运行,根据验收监测结果项目各污染物排放均符合相应标准,对项目周围环境影响较小,而且固废得到相应的处理处置,故工程建设对环境影响在环评分析范围之内。

## 六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,“杭州油脂化工有限公司建油脂化工系列产品项目(II 期)——20 万吨/年天然油脂绿色化学品项目”环保手续齐全,根据竣工环境保护验收监测报告及环境保护设施现场检查情况,企业已落实各项环境保护设施,执行了“三同时”的要求,各污染物排放符合相关标准,验收资料基本齐全,符合竣工环境保护验收条件,验收合格。

## 七、后续要求

1、完善废水处理设施工艺流程、操作管理规程并上墙张贴,标明管道流向,加强日常运行维护管理,做好运行台账管理,减少跑冒滴漏,确保设施稳定长期达标运行。

2、完善废气处理设施工艺流程,完善生产信息台账、废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材的用量和更换及转移处置台账,确保设施稳定长期达标运行。

3、规范危险废物仓库建设，做好危险废物密闭包装、暂存及委托处置工作，建立申报登记、处置台账管理等制度，确保危废安全处置。完善一般固废处置台账。

4、完善企业环保管理制度，加强厂区环境管理，规范环保标识标牌，落实专人负责环保管理。

5、进一步完善验收监测报告内容编制，并按要求做好竣工环保验收档案资料、验收公示等相关工作。

## 八、验收人员

具体见验收签到单。

王伟

施军峰

肖海



杭州油脂化工有限公司

2021年1月14日

3301931000236

杭州油脂化工有限公司  
建油脂化工系列产品项目(II 期)——20 万吨/年天然油脂绿色化  
学品项目竣工环境保护验收会  
会议签到表

会议地点:

会议时间:

验收组	姓名	单位	职称/职务	联系电话
组长	高生波	杭州油脂化工有限公司	总经理	13968169016
专家组	王帆	杭州瑞华生物科技有限公司	技术部	1335710116
	卢鸣	杭州瑞华公司	高工	1357572668
	施国祥	杭州瑞华科技有限公司	高工	13376531028
成员	孙洪海	杭州油脂化工有限公司	总工/经理	18921920710
	王海鹰	杭州油脂化工有限公司	环评部经理	15988816570
	顾红娟	杭州油脂化工有限公司	技术经理	1598841633
	吴维高	杭州油脂化工有限公司		13588373321
	胡平	杭州瑞华科技有限公司		13685775022