

2021 年自行监测方案

单位名称： 朔州市绿源粮油有限公司

编制时间： 2021 年 7 月 19 日

目 录

一、排污单位概况.....	1
（一）排污单位基本情况介绍.....	1
（二）生产工艺简述.....	1
（三）污染物产生、治理和排放情况.....	4
二、排污单位自行监测开展情况.....	5
（一）自行监测方案编制依据.....	5
（二）监测手段和开展方式.....	6
（三）自动监测情况.....	6
三、监测内容.....	6
（一）大气污染物排放监测.....	6
（二）水污染物排放监测.....	8
（三）厂界噪声监测.....	8
（四）土壤环境质量监测（土壤污染重点监管单位）.....	9
（五）排污单位周边环境质量监测.....	9
四、自行监测质量控制.....	9
（一）手工监测质量控制.....	9
（二）自动监测质量控制.....	10
五、执行标准.....	10

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况介绍

单位名称：朔州市绿源粮油有限公司

地理位置：山西省朔州市朔城区富甲工业园区内

社会统一信用代码：911406007485764560

行业类别：C1331 食用植物油加工

污染类别：废气、噪声

占地面积：26668m²

工作制度：300d/a，实行 3 班制，每班 8 小时

职工人数：120 人

设计规模：年产 8000 吨胡麻油，其中冷榨生产胡麻油 1500 吨

实际规模：年产 8000 吨胡麻油，其中冷榨生产胡麻油 1500 吨

建设投资：2160 万元

朔州市环境保护科学研究所于 2011 年 3 月编制完成了《朔州市绿源粮油有限公司年产 8000 吨胡麻油精深加工扩建项目报告表》，朔州市环境保护局朔城分局于 2012 年 4 月 2 日在朔州市召开了本项目报告表的技术审查会。于 2020 年 7 月 23 日取得了排污许可证，证书编号为：911406007485764560001U。

（二）生产工艺简述

本项目的原料是胡麻籽，主要生产工艺为胡麻籽预处理、初榨及精炼。工艺流程如下：

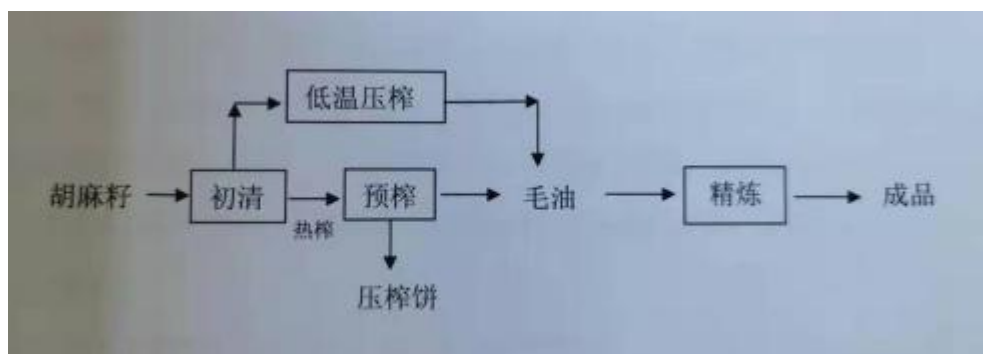
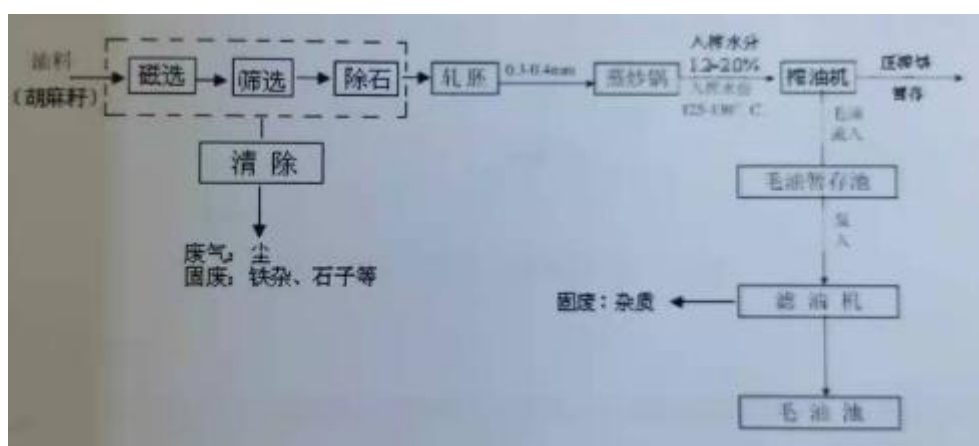


图 1 项目工艺流程图

分车间叙述如下：

1、预榨车间

1.1 工艺流程及产污节点见下图



1.2 工艺说明

(1) 胡麻籽预处理

外购原料入库，经计量后进入预处理车间，胡麻籽由下料口输送机运至初清筛除去大杂，然后用磁选机除去铁钉等，进入胶辊机破碎肩泥，由输送机送至分离筛，除去小杂等，以保证产品质量并减少机械磨损，经计量后胡麻籽进行水份及温度调节，进入下道工序。

(2) 预榨

原料初清后进入扎机，采用热榨的先进入炒锅蒸炒，炒熟后进入

榨机压榨；采用冷榨的原料直接进入冷榨机进行压榨。热榨及冷榨出来的压榨饼暂存，毛油经过滤，由泵入精炼车间的毛油储罐。(若为冷榨，则不需要进行蒸炒，直接进行压榨。)

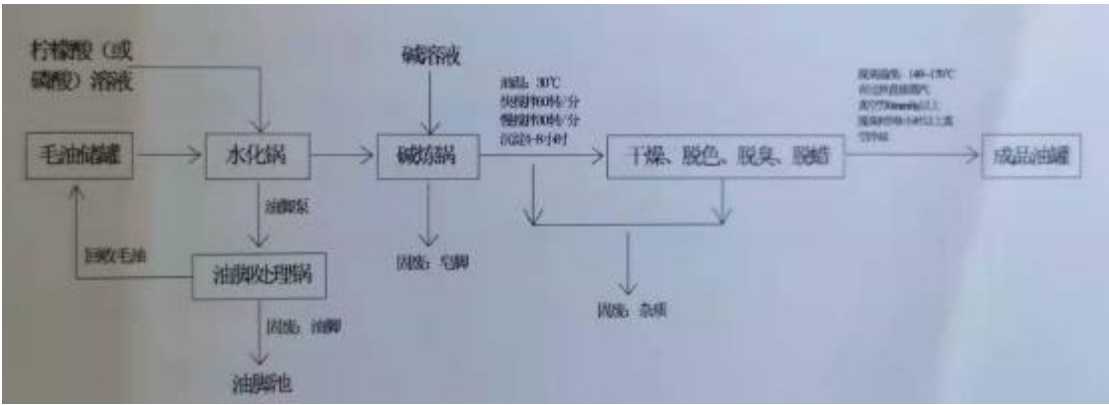
蒸炒采用蒸汽加热，用蒸汽通入炒锅火套中间加热胡麻籽，蒸汽冷凝回用。

1.3 工艺特点

本工艺为综合生产流程，工艺成熟，流程简单。

2 精炼车间

2.1 工艺流程及产污节点见下图



2.2 工艺说明

胡麻油在预榨车间进行初步处理后，过滤后的毛油由毛油储罐通过输送进入水化锅，加热至一定温度后定量加入柠檬酸(或磷酸)溶液。经混合充分反应后，沉淀，油与油脚分离。油脚通过油脚泵入油脚处理锅进行分离，分离出来的毛油回收入毛油储罐，余下的油脚进入油脚池，可作为饲料添加剂；油则送至碱炼锅进行脱酸处理，加热至一定温度后定量加入浓度约为 7%的碱溶液，经充分反应后，沉淀，油与皂脚分离。皂脚中还有大量的脂肪酸，可作为工业原料，分去皂脚

后的油依次经过干燥、脱色、脱臭和脱蜡后进入成品罐。

（三）污染物产生、治理和排放情况

1、废气污染物产生、治理和排放情况

（1）原料堆放粉尘

原料堆放会产生少量的无组织粉尘，通过袋装和封闭库存放的方式对其进行治理。

（2）运输扬尘

运输道路硬化，定期清扫洒水降尘，能过车辆运输，道路两旁绿化等措施。

2、废水污染物产生、治理和排放情况

本项目废水主要为职工生活污水，无生产废水产生。

职工生活污水产生量约 1728t/a，通过地埋式一体化处理设施处理后用于厂区绿化。

3、固体废物污染物产生、治理和排放情况

本工程产生的固体废物主要为预处理车间清理出的杂质、精炼工艺产生的油脚、皂脚、废白土及生活垃圾等。

本项目职工定员 120 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg，工作日以 300d 计算，则生活垃圾的产生量为 18ta。在厂区车间周围及办公室设置六个垃圾箱，每日收集后，送至环卫部门指定地点填埋。要求在垃圾的收集和运输过程中做好防范工作，防止发生二次污染。其产生的生活垃圾对外环境基本上不会造成影响。

根据厂家资料，预处理车间原料初清工艺清理出的杂质约为原料

的 5%，产生量为 1200ta，主要为泥土及胡麻籽壳，统一收集后，安全填埋。精炼车间的油脚、脚、废白土产生量为 2800t/a，因其含有磷脂等物质，是日化主要原料，拟全部作为工业原料外售。设计拟建 30m 水泥池临时存放。

项目固废经综合使用及安全填埋后对环境的影响较小。

4、噪声治理措施

噪声污染源主要来自各生产设备如风机等设备运行产生的噪声，设备均装置在生产车间内部，采用减振底座，并且车间安装了隔声门窗，且厂址四周植树绿化。

5、危险废物和重金属

项目无重金属和危险废物的产生。

6、项目变更情况

项目原设计建设，项目没有变更。

二、排污单位自行监测开展情况

（一）自行监测方案编制依据

1、依据朔州市生态环境局朔环发[2021]38 号《关于确定 2021 年朔州市重点排污单位名录的报告》，暂未列入市重点排污单位；依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，我单位为简化管理单位。

2、本次自行监测方案依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）以及朔州市生态环境局朔环发[2019]25 号《关于切实做好 2019 年排污单位自行监测及信息公开工作的通知》

进行编制。

（二）监测手段和开展方式

- 1、监测手段：我公司所有项目监测均采用手工监测方式。
- 2、开展方式：委托监测。

（三）自动监测情况

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中规定，我公司无需安装自动监测系统。

三、监测内容

（一）大气污染物排放监测

1、监测内容

介绍废气主要排放源、废气排放口数量。监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1。

表 3-1 废气污染源手工监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排放口名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数
2	无组织	厂界无组织	/	上风向 1 个 厂界下风向布 4 个监控点	非甲烷总烃、臭气浓度。硫化氢、颗粒物	1 次/年	非连续采样至少 4 个

2、手工监测点位示意图

废气监测点位示意图 3-1。

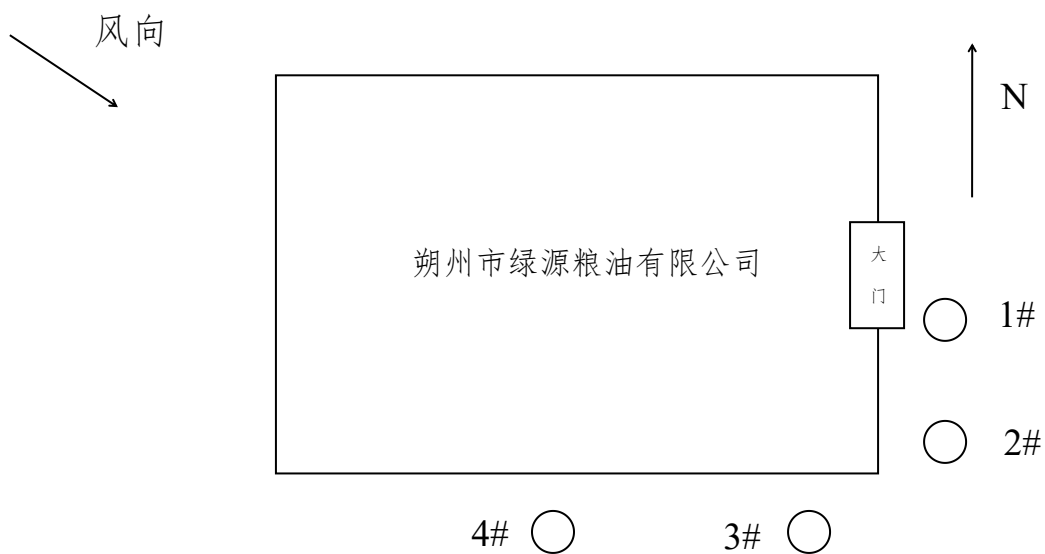


图 3-1 厂界无组织废气监测点位示意图

3、手工监测方法及使用仪器

废气污染物手工监测方法及使用仪器情况见表 3-2。

表 3-2 废气污染物手工监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	监测仪器设备名称和型号
1	颗粒物（无组织）	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	干燥洁净器皿保存	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 (GB/T15432-1995)	0.001mg/m ³	万分之一天平； ZR-3920 型环境空气颗粒物综合采样器
2	非甲烷总烃（无组织）		气袋，避光	《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	0.07mg/m ³	真空采样箱 GC-2014C 气相色谱仪
3	硫化氢（无组织）		避光保存	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定	/	气相色谱仪

序号	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	监测仪器设备名称和型号
				气相色谱法 GB/T14678-1993		
4	臭气浓度 (无组织)		常压避光保存	空气质量恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	/	臭袋

(二) 水污染物排放监测

1、监测内容

我公司生活污水通过地埋式一体化设备处理后用于城区绿化，不进行监测。

(三) 厂界噪声监测

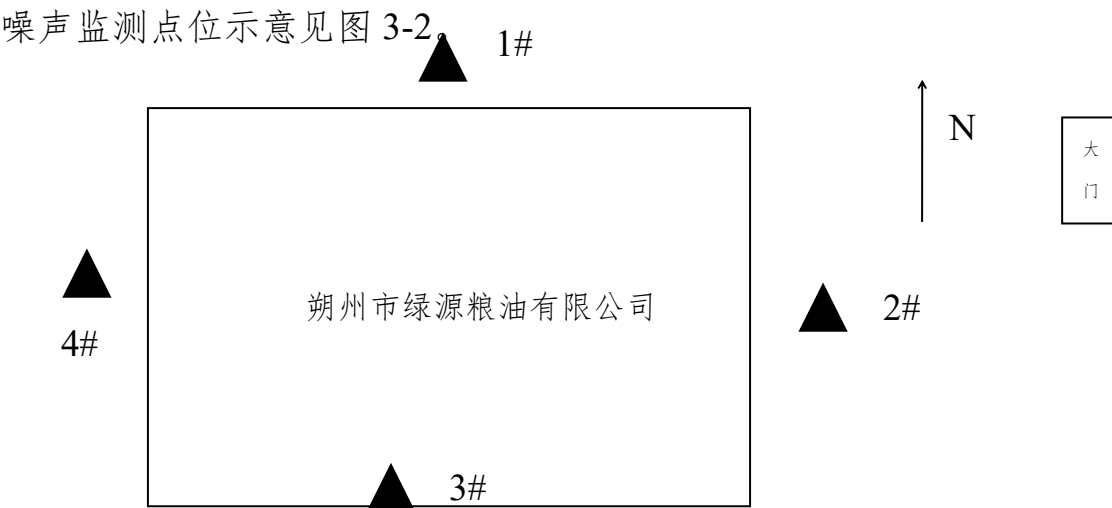
1、监测内容

厂界噪声监测内容见表 3-3。

表 3-3 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	监测方法及依据	方法检出限	仪器设备名称和型号
厂界四周布设 4 个点	Leq (A)	每年一次	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	35 dB(A)	HS6288 智能声级计

2、监测点位示意图



（四）土壤环境质量监测（土壤污染重点监管单位）

我单位不属于土壤污染重点监管单位，故无需做土壤监测。

（五）排污单位周边环境质量监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）以及环评及批复中的规定，无需对企业周边环境质量进行监测。

四、自行监测质量控制

（一）手工监测质量控制

1、机构和人员要求：排污单位对自测机构监测业务能力自认定情况，排污单位对自测机构人员上岗考核情况及人员持证上岗情况；接受委托的监测机构通过山西省检验检测机构资质认定并在有效期内。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法或生态环境部推荐方法。

3、仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用，按规范定期校准。

4、环境空气、废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

5、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

6、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准

确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。

（二）自动监测质量控制

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中规定，我公司无需要自动监测的项目，不需要制定自动监测方案。

五、执行标准

各类污染物排放执行标准见表 5-1。

表 5-1 污染物排放执行标准

污染源类型	序号	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限值	标准来源
无组织废气	1	厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	1.0mg/m ³	排污许可证
	2			非甲烷总烃	4.0mg/m ³	
	3		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表 1 厂界二级标准值	硫化氢	0.06mg/m ³	
	4			臭气浓度	20（无量纲）	
厂界噪声	1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 中 2 类标准	昼间	60dB(A)	
				夜间	50dB(A)	