

**新源县万汇环保科技有限公司年收集 4000
吨废机油与 500 吨废电瓶收集转运项目
竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：新源县万汇环保科技有限公司

编制单位：新疆创禹水利环境科技有限公司

二〇二三年十二月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：新源县万汇环保科技有限公司（盖章）

电话：/

传真：/

邮编：835000

地址：新疆伊犁哈萨克自治州新源县则克台镇阔克英村迎宾街 230 号鑫疆
商贸物流园 2 号楼 240 号商铺

编制单位：新疆创禹水利环境科技有限公司（盖章）

电话：0999-8888735

传真：/

邮编：835000

地址：新疆伊犁州伊宁市文化路 99 号伊犁民族外贸企业联合体总部大厦 A
座综合楼 506 室-512 室

表一

建设项目名称	新源县万汇环保科技有限公司年收集 4000 吨废机油与 500 吨废电瓶收集转运项目				
建设单位名称	新源县万汇环保科技有限公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	新源县则克台镇则克台萨哈村 316 省道西侧				
主要产品名称	暂存废机油				
设计生产能力	年收集储运 4000t 废机油，500t 废电瓶				
实际生产能力	年收集储运 4000t/a 废机油				
建设项目环评时间	2021 年 9 月	开工建设时间	2022 年 4 月		
调试时间	2023 年 4 月	验收现场监测时间	2023 年 9 月 26~27 日		
环评报告表审批部门	伊犁州生态环境局新源县分局	环评报告表编制单位	深圳市富云海环保科技有限公司		
环保设施设计单位	新源县万汇环保科技有限公司	环保设施施工单位	新源县万汇环保科技有限公司		
投资总概算（万元）	240	环保投资总概算（万元）	27	比例	11.25%
实际总概算（万元）	240	环保投资（万元）	61	比例	25.40%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行）； (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）； (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月				

	5 日施行)； (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日施行)； (7)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日实施)； (8)《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 22 施行)； (9)《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)。 二、项目文件 (1)《新源县万汇环保科技有限公司年收集 4000 吨废机油与 500 吨废电瓶收集转运项目环境影响报告表》，深圳市富云海环保科技有限公司，2021 年 9 月； (2)《关于对新源县万汇环保科技有限公司年收集 4000 吨废机油与 500 吨废电瓶收集转运项目环境影响报告表的批复》，伊犁哈萨克自治州生态环境局新源县分局文件，新环评字〔2022〕11 号，2022 年 2 月 28 日； (3) 其他相关资料文件(排污许可证：编号为 91654025MA79H5BUXT001V)。
--	--

验收监测评价 标准、标号、级 别、限值	(1) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996） 有组织、无组织排放标准；			
	表 1 非甲烷总烃有组织排放限值			
	污染项目	排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h（二级）
	非甲烷总烃	120	15	10
	表 2 非甲烷总烃无组织排放限值			
	项目类别	无组织排放监控浓度 限值（mg/m ³ ）	监控点	
	非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点	
	(2) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）。			
	表3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
	控制项目	排放限 值	特别排放 限值	限制含义
	非甲烷总烃/ （mg/m ³ ）	10	6	监控点处 1h 平均浓度值
(3) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）；				
(4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348— 2008）中的 2 类标准；				
表 4 噪声排放标准				
噪声类别	项目	标准限值 dB（A）	标准来源	
厂界噪声	昼间噪声	60	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348—2008）	
	夜间噪声	50		
(5) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599—2020）。				

表二

工程建设内容：

本项目为新源县万汇环保科技有限公司年收集 4000 吨废机油与 500 吨废电瓶收集转运项目，位于新源县则克台镇则克台萨哈村 316 省道西侧，中心地理位置坐标为东经 83°18'33.019"，北纬 43°32'1.028"。

项目总占地面积为 1369.96m²，在厂区西侧空地建设废机油双层储罐，东南侧为办公生活区。建设内容包括 1 间 40m² 办公室、4 座 50m³（两用一备）地上式双层储油罐，实际建设过程中未设置废电瓶暂存间，项目也未进行废电瓶的暂存、转运活动，后续不打算继续建设此部分内容，仅进行废机油的收集与转运，本项目年收集转运 4000t 废机油。本项目已签订危险废物委托处置服务合同，由新疆聚力环保科技有限公司清运处理。

项目组成及变更情况见表 5。

表 5 项目组成及变动情况一览表

序号	原设计建设内容及规模		现状概况	变动情况
主体工程	废电瓶贮存区：利用原有建筑物 200m ² ，建成 1 间办公室、1 间危废间及 3 间废电瓶暂存间，最大总存储量为 30t；储存区通道宽度为 2m、墙距宽度为 0.5m，贮存区间距为 0.5m，不同种类、完整的电池分类、分区贮存，设置 0.5m 高围堰及 2m ³ 废电解液事故池。机油贮存区：占地 500m ² ，放置 50m ³ 地上式双层储油罐 3 个、60m ³ 地上式双层储油罐 2 个（一用一备），储存区进行防渗、防腐处理，防渗采取在现有水泥防渗基础上+2mm 厚高密度聚乙烯膜+防渗水泥，要求渗透系数=1×10 ⁻¹⁰ cm/s；设置围堰、防渗导流沟和 200m ³ 废油事故池		实际未建设废电瓶贮存区；废机油贮存区占地 500m ² ，放置 50m ³ 地上式双层储油罐 4 个（两用一备），储存区进行防渗、防腐处理，防渗采取在现有水泥防渗基础上+2mm 厚高密度聚乙烯膜+防渗水泥，要求渗透系数=1×10 ⁻¹⁰ cm/s；设置围堰、防渗导流沟和 200m ³ 废油事故池	未建设废电瓶贮存区，其余与环评一致
公用工程	供水	本项目生产过程不涉及供排水，生活用水接入城镇供水管网	本项目生产过程不涉及供排水，生活用水接入城镇供水管网	与环评一致
	供电	城镇电网	城镇电网	与环评一致
	供暖	本项目办公区电采暖，仓库无需供热	本项目办公区电采暖，仓库无需供热	与环评一致
环	废气	暂存间设置负压排风系统	实际未建设废电瓶贮存区；运	实际未建设废电

保 工 程		(附带防酸滤铅网), 废旧铅酸蓄电池破损产生的硫酸雾、铅尘经过滤后排放; 废机油储油罐为地上密闭式, 减少无组织扩散。	营期废机油呼吸废气通过光氧活性炭一体机处理后有组织排放	瓶贮存区; 非甲烷总烃由无组织排放(不处理)变为处理后有组织排放, 污染物排放量减少, 对环境影响较小
	废水	生活污水排入地埋污水处理设施后定期抽运至新源县污水处理厂; 本项目不涉及容器清洗, 不冲洗地面, 无生产废水	项目区内常驻工作人员仅两人且不在项目区内食宿, 未建设地埋污水处理设施, 项目区无排水管网; 本项目不涉及容器清洗, 不冲洗地面, 无生产废水	未建设地埋污水处理设施
	固废	生活垃圾定期清运; 贮存的危险废物到达一定数量后由有资质单位回收处置。	生活垃圾由环卫定期清运; 贮存的危险废物到达一定数量后由新疆聚力环保科技有限公司处置。	与环评一致
	防渗	本项目将贮存区划为重点防渗区, 因此需对地面及墙裙采用耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆, 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$ 的材料进行基础防渗, 危险废物暂存间增设一层厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯材料, 渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10}cm/s$ 。事故应急池设计采用地埋式, 事故应急池采用抗渗钢筋混凝土结构, 混凝土强度等级不宜小于 C30, 抗渗等级不应小于 P8, 导流沟设计采用抗渗钢筋混凝土结构, 混凝土强度等级不宜小于 C30, 抗渗等级不应小于 P8, 厚度不应小于 150mm。	贮存区地面及墙裙采用耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆, 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$ 的材料进行了基础防渗, 危险废物暂存间增设一层厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯材料, 渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10}cm/s$ 。事故应急池采用抗渗钢筋混凝土结构。	与环评一致
	风险	废电瓶暂存间地面沿墙、围堰设有导流沟, 废旧电瓶破损泄漏的电解液经地面设置的导流沟收集进入 $2m^3$ 事故应急池; 废机油储油罐区北侧设置一座 $200m^3$ 地埋式事故应急池	项目实际未建设废电瓶贮存区; 废机油储油罐区北侧设置一座 $200m^3$ 地埋式事故应急池	项目实际未建设废电瓶贮存区; 其余与环评一致

根据现场调查，实际建设过程中未设置废电瓶暂存间，项目也未进行废电瓶的暂存、转运活动，后续不打算继续建设此部分内容，仅进行废机油的收集与转运；废机油罐设置了去除非甲烷总烃的环保措施（原环评未设置去除措施），与环评相比，污染物排放量减少，本项目生产过程不涉及供排水，项目区内常驻工作人员仅两人且不在项目区内食宿，未建设地埋污水处理设施，少量生活污水依托项目东侧 200m 处空厂房内防渗化粪池；其余建设内容与环评一致。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》及《新疆维吾尔自治区环境影响评价管理中建设项目重大变动界定程序规定》，以上不属于重大变动。

表 6 项目主要设备清单

序号	设备名称	数量	实际设备	数量	备注
1	储油罐（50m ³ 储油罐 3 个、60m ³ 储油罐 2 个）	5 个	储油罐（50m ³ ）	4	两用一备
2	转油泵	1 个	/	/	实际未建设废 电池储存间， 场内不储存废 电池
3	PE 密封箱	1 个	/	/	
4	吨布袋	若干	/	/	
5	监控系统	1 套	监控系统	1 套	与环评一致
6	地磅	1 套	地磅	1 套	与环评一致

原辅材料消耗及水平衡：

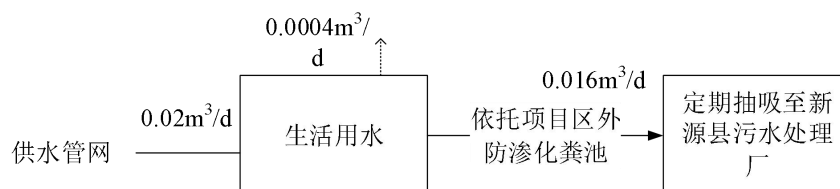
(1) 本项目为危废贮存库建设项目，不涉及原辅材料的消耗。本项目在运行过程中仅消耗电能及水。具体能源消耗情况见 7。

表 7 项目设计与实际主要原材料一览表

类别	名称	年最大使用量	备注
能源消耗	电	100KW·h	由市政电网接入
	水	6m ³ /a	市政管网

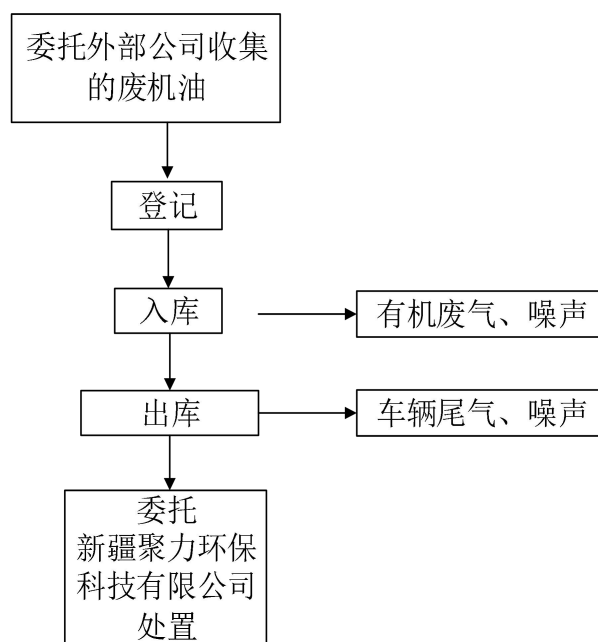
(2) 水平衡

根据现场实际调查，本项目危废贮存库仅进行废机油的贮存，不涉及生产工艺排水。项目实际工作人员 9 人，仅有两名常驻，所有人员均不在场内食宿，办公生活用水约为 0.02m³/d，排水为 0.016m³/d。



框图1 水平衡图

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）



框图2 运行期工艺流程图

工艺说明：

本项目收集周边工业企业产生的废机油，当废机油贮存到一定量时，委托新疆聚力环保科技有限公司进行回收处理。本项目不涉及容器清洗，均委托处置单位清洗，废机油装卸时偶尔有滴漏，及时用抹布擦拭，不用水冲洗地面。项目实际未进行废电瓶的临时储存。本项目的运输工作委托有相应危险货物运输资质单位（伊犁鼎通玖运输有限责任公司）进行运输（运输协议见附件），运输至新疆聚力环保科技有限公司进行处理。根据建设单位的设计方案，危废贮存库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求采取防渗、防腐措施，渗透系数以 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 设计，库房内设置事故收集池和导流沟。

本项目主要产污环节为油罐暂存废机油时产生的有机废气，危废运入和运出阶段，主要噪声环节为设备、人员噪声。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

本项目运营期产生的环境影响问题主要为废气、噪声及固废。

1 废气

本项目为危险废物贮存项目，运营期危险废物贮存库主要贮存废机油，本项目废润滑油采用拱顶罐（50m³/个，2 用 1 备）储存，油罐顶部设有呼吸口。项目设置一台光氧活性炭一体机，收集油罐呼吸产生的非甲烷总烃进入光氧活性炭一体机，通过 UV 光解+活性炭吸附处理后经过 15m 高排气筒排出（排气筒位置详见图 2 有组织监测点位）。经过以上措施，有组织非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）有组织、厂界无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）厂内无组织排放限值达标排放。

2 废水

本项目运营期不产生生产废水，生活污水产生极少，依托项目区外防渗化粪池后定期抽吸至新源县污水处理厂（目前未清运过）。另外，不在雨天进行危险固体废物的运输，因此，项目无废水排放，对周围地表水环境无影响。

3 噪声

噪声产生工况主要为危险废物运入和运出阶段，主要噪声环节为环保设备及车辆运输噪声，对环境影响较小。

4 固体废物

本项目运营期生活垃圾产生后由环卫定期清运。

本项目为危险废物贮存项目，不产生其他生产性固体废物。项目废机油最大储存量为 4000t/a，废机油储量达到 33t 后运送至新疆聚力环保科技有限公司处置。

5 环保设施实际投资及环评估算投资情况

表 8 环评估算投资与实际情况对照一览表					
序号	治理项目	环保设施	估算投资 (万元)	实际环保设施	实际投资 (万元)
1	废气	废电瓶暂存间采用密闭设计+防酸滤铅网	2	场内未进行废电瓶的暂存；非甲烷总烃光氧+活性炭吸附装置	5
2	噪声	汽车进出厂区时注意减速，装卸货物时注意轻拿轻放；低噪声设备，加强维护	1	低噪声设备，加强维护	1
	固废	1、废抹布及废劳保用品集中收集后定期交环卫部门清运；2、危险固废收集包装后暂存于危废暂存场所，委托有危废处置资质单位处理	1	废机油存于油罐内，定期委托转运	/
3	风险	1、危险废物暂存间外围隔离墙体建设；2、消防设施、警示标志、应急防护设施等；3、硬化地面、地面无裂隙；4、围堰，地面设置导流沟，事故状态将泄漏液经导流沟收集进入事故应急池（废旧电瓶破损泄漏的电解液经地面设置的导流沟收集进入 2m ³ 事故应急池；废机油储罐区北侧设置一座 200m ³ 地埋式事故应急池，危险废物暂存间地面采用耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s，加设一层厚度不小于 2mm 的高密度聚乙烯防渗层，渗透系数小于 10 ⁻¹⁰ cm/s。渗漏液暂存池设计采用抗渗钢筋混凝土结构，混凝土强度等级不宜小于 C30，抗渗等级不应小于 P8）；安装视频监控系统，并与自治区环保厅“危险废物经营单位视频监控系统”联网。	23	警示标志、应急防护设施等；硬化地面、地面无裂隙；废机油储罐区北侧设置一座 200m ³ 地埋式事故应急池，危险废物暂存间地面采用耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s，加设一层厚度不小于 2mm 的高密度聚乙烯防渗层，渗透系数小于 10 ⁻¹⁰ cm/s。渗漏液暂存池设计采用抗渗钢筋混凝土结构，混凝土强度等级不宜小于 C30，抗渗等级不应小于 P8）、监控设备 3 处	55
合计			27	合计	61
本项目设计总投资 240 万元，环保投资 27 万元，占总投资的 11.25%。实际建设中风险部分投资较高，实际危废的委托处置未进行投资，因此实际总投资 240 万元，其中环保投资 61 万元，占总投资的 25.4%。					

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：

1 环境影响报告主要结论

1.1 大气环境

废机油挥发性较低和稳定性较好且密闭贮存，由于非甲烷总烃类挥发面积较大，同时伴随有水分蒸发损失，不易收集处理，因此以无组织方式排放。①废机油采用双层储罐暂存，因此暂存过程中基本上无有机废气产生，有机废气主要在转运过程中产生，项目非甲烷总烃产生量较小，对周边环境的影响较小。

②废电瓶暂存间按要求设置换气风机并加装含防酸滤铅网对硫酸雾进行处理（处理效率约为 50%），确保厂界硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关要求。

1.2 水环境

本项目为危险废物暂存项目，不涉及处置利用过程，容器清洗委托资质单位进行，废矿物油装卸时偶尔有滴漏并及时用抹布擦拭，不用水冲洗地面，运营期不产生生产性废水。生活污水排入厂内新建的地理一体化污水处理设施处理后定期抽运至新源县污水处理厂，项目运营期对水环境无影响。

本项目不涉及生产加工，暂存库地面正常情况下无地面冲洗废水产生；若发生事故危险废物泄漏产生废液，通过暂存库内事故池收集。

1.3 噪声

项目投入运营后，噪声产生工况主要为危险废物运入和运出阶段，主要噪声环节为运输车辆行驶以及运行设备噪声。本项目选用控制车速，禁止鸣笛、轻拿轻放以及禁止夜间作业等噪声措施，限制噪声向外传播。本项目距离厂界较远，厂界噪声排放贡献值经衰减后可以忽略。厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）排放限值中 2 类标准的要求。

1.4 固废

根据工程分析，本项目产生固体废物包括危险废物和生活垃圾，其中危险废物主要包括废劳保用品、破损铅酸蓄电池泄漏液、泄露的废机油等。本项目生活垃圾在项目区集中收集后，定期由环卫部门统一清运至当地垃圾填埋场处理。危险废物达到储量后经有资质单位收集处置。

1.5 风险分析

本项目的风险来源于为危险废物废机油的泄漏风险，本项目涉及运输的危险品为废机油和废电瓶，采用陆运方式，运输过程可能存在运输车辆泄漏，导致污染土壤或地表水体。主要环境风险防范措施如下：

（1）运输过程中的风险防范措施

①在进行跨省转移危险废物时，建设方必须向危险废物移出地省级环境保护行政主管部门提出申请，在取得同意后方可进行转移。

②根据《危险废物转移联单管理办法》的规定，本项目运输危险废物时必须办理危险废物转移联单手续。

③使用专用车辆进行运输，对危险废物的运输要求安全、可靠，严格执行危险运输管理规定，以减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

④必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告发生地的交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同丢失发生地的公安部门和环保部门进行查处。

⑤合理规划运输路线和运输时间，尽可能避免运载有危险废物的车辆穿越学校、医院、居民集中区等人口密集区，并尽量远离河道、水渠等敏感区。

⑥运输人员应具有应对危险废物泄露或其他事故的处置能力，并随车配有相应的处置设施。

⑦运输单位应制定详细的运输方案和路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护装备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有

效控制低对环境的污染程度。

（2）储存过程中的风险防范措施

①严格按照贮存要求对仓库进行设计和改造。危废储存区四周必须设置导流沟，并设置事故收集池，导流沟和收集池应进行联通。为防止危险废物泄漏对周边环境造成不利影响，项目仓库地面、导流沟及收集池均应按相关规范进行防渗、防腐处理，建设单位在 2 座危废库内各设置 1 座有效容积为 1m³ 的收集池用于收集事故状态下项目泄露的废电瓶、废机油等，可满足项目的需求。

②盛装危险废物的容器上必须粘贴相应的危险废物标志。同时危险废物场所必须有专人 24h 看管。

③项目仓库管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时必须配备相关的个人防护用品。

④组织企业员工学习环境保护法律、法规及有关规定，增强环境保护意识，提高公司员工危险废物污染防治素质。组织开展公司日常危险废物污染防治工作，落实危险废物按国家相关规定进行收集、暂存、转移和综合利用具体情况，建立建全档案、台账。组织编制和修定公司危险废物污染防治管理制度，并监督、检查、协调其实施。定期组织危险废物污染事故应急演练工作。参与编制和修订公司危险废物相关管理制度、管理计划、应急演练方案、操作规程等文件。参加业务技术培训和环境保护管理经验和技术交流，努力提高自己的业务水平和管理能力。暂存中心应设有危险废物综合管理岗位，配置管理人员、危险废物应知卡、应急预案，负责车辆的出入登记、出入厂危险废物的称重与记录、转移联单的核对及确认等危险废物日常管理。原则上，应在岗位设置视频监控终端，监控危险废物厂内接收、流转、处置等信息。入口应配设一组视频监控设备，记录进出厂的危险废物运输车辆、运输过程情况。

2 环评批复内容

伊犁州生态环境局新源县分局在 2022 年 2 月 28 日对该项目环境影响报告表给予批复，文号为新环评字〔2022〕11 号，具体批复内容如下：

项目总占地面积为 1369.96m²，在厂区西侧空地建设废机油双层储罐，西南侧建设废电池回收临时储存用房东南侧为办公生活区。项目总建筑面积为 700m²，其中包括 1 间 40m² 办公室、1 间 40m² 危废暂存间、3 间 40m² 废电瓶临时存放库及 4 座 50m²(2 用 1 备)地上式双层储油罐区，占地 500m²。项目总投资 240 万元，环保投资 27 万元，环保投资占总投资 11.25%。

一、项目严格按照环境影响报告表内容实施，认真落实各项污染物及生态治理措施，废气排放标准严格按照施工期排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值，即<1.0mg/m³；运营期厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37882-2019）中附录 A 表 A.1 特别排放限值（<6.0mg/m³），厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃无组织排放限值（<4.0mg/m³）；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中硫酸雾无组织排放限值（1.2mg/m³）。

二、施工期及运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

三、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值，即昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

四、固体废物存储、处置执行标准：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》（GB18599-2001）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《危险废物储存、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。

五、危废暂存间防渗改造（防渗拟采取在现有水泥防渗基础上+2mm 厚高密度聚乙烯膜+防渗水泥，渗透系数<10⁻¹⁰cm/s）所收集运进库区的含铅废

物（HW31）不得露天堆放，必须及时运进库房内保存；对贮存库及库房外装卸周转场地严格防渗，贮存库防渗基础层为 C25 抗酸商混 100mm 厚，加 3mm 厚环氧树脂重度防腐防渗层，渗透系数小于 10^{-10}cm/s ，同时要有防渗裙角，对贮存库及库房外装卸周转场地严格防腐、防酸，贮存库执行《工业建筑防腐蚀设计规范》对地面、墙裙等进行防酸、防腐处理。

六、该项目厂区用地地面的基础均采取硬化处理，废润滑油（HW08）贮存区及装卸区地面作防渗处理：防渗采用基础层+HDPE 土工布+非织造土工布+土工布袋（内装沙土）的方式。

七、环评要求新建 1 座容积不小于 200m^3 事故贮存池，用于收集突发性事故泄露的废润滑油（HW08）以及消防废水，采用管道相接。应急事故池体用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。管道选择合适材质并作表面防腐、防锈蚀处理。

八、废润滑油（HW08）储存设施及含铅废物（HW31）贮存库房应远离火源，并避免高温和阳光直射。

九、含铅废物（HW31）应使用专用容器贮存，不同型号的废润滑油（HW08）贮存前应进行检验，不能与不相容的废物混合，实行分类分罐存放。

十、储油油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂物落入。

十一、配备必要的木屑、棉布、棉纱，用于泄露油的收集，储存库房内必须设置围堰和废润滑油（HW08）导流系统，用于收集不慎泄露的废润滑油（HW08），储存区外围设置防雨水设施。

十二、项目建设完成后须进行项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投产运营。

3 环保设施及环评批复意见落实情况

表 9 环评及批复意见落实情况对照表			
序号	环评要求	环评批复要求	落实情况
1	废机油采用双层储罐暂存，因此暂存过程中基本上无有机废气产生，有机废气主要在转运过程中产生，项目非甲烷总烃产生量较小，对周边环境影响较小。废电瓶暂存间按要求设置换气风机并加装含防酸滤铅网对硫酸雾进行处理（处理效率约为 50%），确保厂界硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关要求	项目严格按照环境影响报告表内容实施，认真落实各项污染物及生态治理措施，废气排放标准严格按照施工期排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值，即 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；运营期厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37882-2019）中附录 A 表 A.1 特别排放限值（ $<6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃无组织排放限值（ $<4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中硫酸雾无组织排放限值（ $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）	项目已安装光氧活性炭一体机处理非甲烷总烃；实际未设置废电瓶暂存间，未进行废电瓶收集活动
2	本项目为危险废物暂存项目，不涉及处置利用过程，容器清洗委托资质单位进行，废矿物油装卸时偶尔有滴漏并及时用抹布擦拭，不用水冲洗地面，运营期不产生生产性废水。生活污水排入厂内新建的地理一体化污水处理设施处理后定期抽运至新源县污水处理厂，项目运营期对水环境无影响。	施工期及运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	本项目运营期不产生生产废水，生活污水产生极少，依托项目区外防渗化粪池后定期抽吸至新源县污水处理厂（目前未清运过）。另外，不在雨天进行危险固体废物的运输，因此，项目无废水排放，对周围地表水环境无影响。
3	噪声产生工况主要为危险废物运入和运出阶段，主要噪声环节为环保设备及车辆运输噪声，对环境的影响较小。	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值，即昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准	已落实，运营期厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准达标排放

4	根据工程分析，本项目产生固体废物包括危险废物和生活垃圾，其中危险废物主要包括废劳保用品、破损铅酸蓄电池泄漏液、泄露的废机油等。本项目生活垃圾在项目区集中收集后，定期由环卫部门统一清运至当地垃圾填埋场处理。危险废物达到储量后经有资质单位收集处置。	固体废物存储、处置执行标准：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》（GB18599-2001）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《危险废物储存、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。	已落实，本项目运营期生活垃圾产生后由环卫定期清运。本项目为危险废物贮存项目，不产生其他生产性固体废物。项目废机油最大储存量为 4000t/a，危险废物定期运送至新疆聚力环保科技有限公司处置。
5	本项目将贮存区划为重点防渗区，因此需对地面及墙裙采用耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s 的材料进行基础防渗，危险废物暂存间加设一层厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯材料，渗透系数小于 $1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$。事故应急池设计采用地埋式，事故应急池采用抗渗钢筋混凝土结构，混凝土强度等级不宜小于 C30，抗渗等级不应小于 P8，导流沟设计采用抗渗钢筋混凝土结构，混凝土强度等级不宜小于 C30，抗渗等级不应小于 P8，厚度不应小于 150mm。	危废暂存间防渗改造（防渗拟采取在现有水泥防渗基础上+2mm 厚高密度聚乙烯膜+防渗水泥，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$）所收集运进库区的含铅废物（HW31）不得露天堆放，必须及时运进库房内保存；对贮存库及库外装卸周转场地严格防渗，贮存库防渗基础层为 C25 抗酸商混 100mm 厚，加 3mm 厚环氧树脂重度防腐防渗层，渗透系数小于 10^{-10}cm/s，同时要有防渗裙角，对贮存库及库外装卸周转场地严格防腐、防酸，贮存库执行《工业建筑防腐设计规范》对地面、墙裙等进行防酸、防腐处理。该项目厂区用地地面的基础均采取硬化处理，废润滑油（HW08）贮存区及装卸区地面作防渗处理：防渗采用基础层+HDPE 土工布+非织造土工布+土工布袋（内装沙土）的方式。环评要求新建 1 座容积不小于 200m³ 事故贮存池，用于收集突发性事故泄露的废润滑油（HW08）以及消防废水，采用管道相接。应急事故池体用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。管道选择合适材质并作表面防腐、防锈蚀处理。	已落实：地面及墙裙采用耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s 的材料进行基础防渗，危险废物暂存间加设一层厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯材料，渗透系数小于 $1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$。事故应急池采用抗渗钢筋混凝土结构，全池涂环氧树脂防腐防渗。管道选择合适材质并作表面防腐、防锈蚀处理；项目未设置废电池贮存区

		废润滑油（HW08）储存设施及含铅废物（HW31）贮存库房应远离火源，并避免高温和阳光直射。 含铅废物（HW31）应使用专用容器贮存，不同型号的废润滑油（HW08）贮存前应进行检验，不能与不相容的废物混合，实行分类分罐存放。十、储油油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂物落入。配备必要的木屑、棉布、棉纱，用于泄露油的收集，贮存库房内必须设置围堰和废润滑油（HW08）导流系统，用于收集不慎泄露的废润滑油（HW08），储存区外围设置防雨水设施。	
6	/	项目建设完成后须进行项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投产运营。	验收报告编制中

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本项目由新疆科瑞环境技术服务有限公司进行环境检测，新疆科瑞环境技术服务有限公司已于 2017 年 12 月 8 日取得检验检测机构资质认定证书。项目需验收：废气（有组织、无组织非甲烷总烃）、噪声。

采样人员：马小龙、段非

并在此基础上编制本项目环境保护验收监测报告。

1 检测分析方法**1.1 检测内容**

表 10 检测内容表

类别	检测点位	点位数	检测指物质	样品状态	监测频次
废气	项目区内贮存库外	1	无组织非甲烷总烃	/	连续监测 2 天，每天监测 3 次
	项目区厂界外	4（上风向一个，下风向三个）	无组织非甲烷总烃	/	
	排气筒处	1	有组织非甲烷总烃	/	
噪声	厂界四周外 1m，各布设一个监测点	4	噪声	/	2 天*4 点，昼夜各监测一次

1.2 采样方法及仪器

表 11 检测设备名称、型号及编号

仪器名称	仪器型号	仪器编号
自动烟尘（气）测试仪	3012H	A08130710X
气相色谱仪	A60	17071019
气体采样仪	QC-5	KY-177
多功能声级计	AWA6228+	00316160
声校准器	AWA6021A	1009887

1.3 检测方法及其仪器

表 12 检测依据

类别	监测项目	检测方法及依据	检出限
废气	非甲烷总烃	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 38-2017	0.07 mg/m ³
		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	0.07 mg/m ³

		604-2017	
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

2 质量保证及控制

- (1) 监测人员经过持证上岗考核并持有合格证书持证上岗。
- (2) 现场测试仪器在测试前进行校准，并保证仪器在有效检定期内。
- (3) 按照国家和行业标准合理布设监测点位，保证各点位布设的科学性和可比性。
- (4) 现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对验收监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的，对原因进行详细说明。
- (5) 为保证监测数据准确可靠，在样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理的全过程均按照《环境监测技术规范》等国家有关技术规定和标准的要求进行质量保证。
- (6) 按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报监测记录和分析测试结果，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

验收监测内容:

1 环境空气

本项目废气为废机油储存过程中呼吸口产生的非甲烷总烃及搬运过程中无组织散逸的非甲烷总烃。监测点位图详见图 3。

无组织非甲烷总烃：本项目无组织非甲烷总烃厂界内按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）1h 浓度限值要求，在项目区内车间厂房外设置 1 个监测点；厂界外执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织排放标准，厂界外上风向设置 1 个监测点位，下风向设置 3 个监测点位，监测频次为连续监测 2 天，每天 3 个样品。

有组织非甲烷总烃：本项目产生的有组织非甲烷总烃按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）非甲烷总烃有组织排放监控浓度限值的标准要求，在废气排出口设置一个监测点，监测频次为连续监测 2 天，每天 3 个样品。

2 废水

本项目不产生生产性废水，生活废水依托项目区外防渗化粪池内定期清运至新源县污水处理厂。

3 噪声

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准的要求，在项目区厂界四周 1m 处进行噪声监测，昼夜各监测一次，监测频次为 2 天*4 个点。

4 固废

运营期固体废弃物主要为生活垃圾及贮存的废机油危废。

本项目运营期工作人员共计 9 人，根据现场查看，生活垃圾集中分类收集后，定期由环卫部门清运。危废定期由新疆聚力环保科技有限公司清运处置。

表七

验收监测期间生产工况记录：

本项目验收期间气象条件见下表：

表 13 气象条件一览表

采样日期	气象条件			
	温度℃	气压 hPa	风向	风速
2023.09.26	19	915	东北	0.8
2023.09.27	18	914		0.9

本项目验收期间工况见下表：

表 14 收期间工况一览表

日期	名称	设计收集量	实际收集量	生产负荷
2023.09.26	废机油	4000t/a	13.3t/d	100%
2023.09.27			10t/d	75%

本项目验收监测期间，环保设备均正常运行。

验收监测结果：

1 废气检测结果

本项目在危废贮存库储油罐内储存废机油，油罐呼吸及废机油的转运过程会产生非甲烷总烃，通过光氧活性炭一体设备对储罐呼吸口废气进行收集处理后排放，对大气环境影响较小。

表 15 非甲烷总烃排放监测结果一览表（有组织）

样品编号	采样日期	点位	检测结果 mg/m ³	流量 (Ndm ³ /h)	浓度限值	是否达标
			浓度			
F1231099-001	9.26	排气筒出口	0.86	920	120	是
F1231099-002			0.84	1534		是
F1231099-003			0.85	1255		是
F1231099-004	9.27		0.84	1254		是
F1231099-005			0.87	1354		是
F1231099-006			0.86	1430		是

本次检测中有组织非甲烷总烃浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）（120mg/m³）要求排放。

表 16 非甲烷总烃排放监测结果一览表（无组织）（mg/m³）

样品编号	采样日期	点位	浓度	浓度限值	是否达标
W1231099-001	9.26	上风向	0.58	4	达标
W1231099-002			0.56		
W1231099-003			0.55		
W2231099-004		下风向	0.69		
W2231099-005			0.68		
W2231099-006			0.73		
W3231099-007			0.67		
W3231099-008			0.69		
W3231099-009			0.71		
W4231099-010			0.69		
W4231099-011			0.70		
W4231099-012			0.70		
W5231099-013		项目区内	0.70	6	
W5231099-014			0.72		
W5231099-015			0.71		
W1231099-017	9.27	上风向	0.51	4	
W1231099-008			0.55		
W1231099-019			0.48		
W2231099-020		下风向	0.66		
W2231099-021			0.67		
W2231099-022			0.66		

W3231099-023			0.64		
W3231099-024			0.62		
W3231099-025			0.68		
W4231099-026			0.65		
W4231099-027			0.68		
W4231099-028			0.63		
W5231099-029		项目区内	0.66	6	
W5231099-030			0.68		
W5231099-031			0.65		

由检测结果可知，本项目厂外界外无组织非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织排放标准要求（ $4\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界内无组织非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）特别排放限值（ $6\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2 废水检测结果

本项目运营期不产生生产废水污染，生活废水产生量较少，依托项目区外防渗化粪池内定期清运至新源县污水处理厂。

3 噪声检测结果

项目投入运营后，噪声产生工况主要为危险废物运入和运出阶段，主要噪声环节为环保设备及运输车辆行驶以及人工搬运，噪声值在 $65\text{dB}(\text{A})$ 左右。运输车辆噪声源强较小且为间歇性，本项目控制车速，禁止鸣笛、禁止夜间作业，基本不会对外环境产生明显的影响。因此噪声对环境的影响较小。

表 17 噪声检测结果一览表

测点编号	监测地点	监测日期	检测结果 $\text{dB}(\text{A})$	标准限值 $\text{dB}(\text{A})$	达标情况
Z1231099-001	厂界东侧	2023.9.26 (昼间)	55	60	达标
Z2231099-002	厂界南侧		51		达标
Z3231099-003	厂界西侧		59		达标
Z4231099-004	厂界北侧		52		达标
Z1231099-001	厂界东侧	2023.9.26 (夜间)	47	50	达标
Z2231099-002	厂界南侧		44		达标
Z3231099-003	厂界西侧		42		达标
Z4231099-004	厂界北侧		42		达标
Z1231099-005	厂界东侧	2023.9.27 (昼间)	55	60	达标
Z2231099-006	厂界南侧		52		达标

Z3231099-007	厂界西侧	2023.9.27 (夜间)	59	50	达标
Z4231099-008	厂界北侧		56		达标
Z1231099-005	厂界东侧		46		达标
Z2231099-006	厂界南侧		43		达标
Z3231099-007	厂界西侧		41		达标
Z4231099-008	厂界北侧		43		达标

本次检测中噪声检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准，与环评及批复的要求一致。

4 固体废物调查结果

本项目运营期生活垃圾（0.3t/a）产生后由环卫定期清运。

本项目为危险废物贮存项目，不产生其他生产性固体废物。项目废机油最大储存量为 4000t/a，废机油储量达到 33t 后运送至新疆聚力环保科技有限公司处置。

验收监测结论:**1 验收监测结论****1.1 废气**

项目正常运营过程中产生的废气主要为废机油挥发产生的有组织、无组织非甲烷总烃。运营期按要求进行监测，有组织非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有组织限值排放，厂界无组织非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，厂内无组织非甲烷总烃可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值达标排放，对周边大气环境污染较小。

1.2 废水

本项目不产生生产性废水，本项目运营期不产生生产废水污染，生活废水产生量较少，依托项目区外防渗化粪池内定期清运至新源县污水处理厂，对周围地表水环境影响较小。

1.3 噪声

项目投入运营后，危废暂存期间主要噪声来源为环保设施运行噪声以及危险废物运入和运出阶段噪声，主要噪声环节为运输车辆行驶以及人工搬运。本项目选用控制车速，禁止鸣笛、轻拿轻放以及禁止夜间作业等噪声措施，限制噪声向外传播。厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）排放限值中 2 类标准的要求。

1.4 固废

本项目运营期生活垃圾（0.3t/a）产生后由环卫定期清运。

本项目为危险废物贮存项目，不产生其他生产性固体废物。项目废机油最大储存量为 4000t/a，废机油储量达到 33t 后运送至新疆聚力环保科技有限公司处置。

1.5 综合结论

本项目运营过程中能够贯彻执行国家建设项目环境管理制度，执行了环境影响评价制度。通过本次验收结果，环保设施正常运行，有组织非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有组织限值排放，厂界无组织非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，厂内无组织非甲烷总烃可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值达标排放，废气对周边大气环境影响较小。本项目不产生生产废水，生活废水排入项目区防渗化粪池内定期清运至污水处理厂，对周围地表水环境影响较小。项目投入运营后，环保设施运行噪声以及危险废物运入和运出阶段噪声，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）排放限值中 2 类标准的要求。本项目运营期生活垃圾（0.3t/a）产生后由环卫定期清运。项目废机油最大储存量为 4000t/a，危险废物达到储量后经新疆聚力环保科技有限公司进行收集处置。

该项目废气、废水、噪声及固废的处理方式对环境的影响较小。建议通过竣工环境保护验收。

2 建议

（1）建立和完善相关环保规章制度，在日常工作中各部门工作人员要认真执行各项环保规章制度，同时保证环保设施的稳定运行。

（2）建议严格落实危险废物的日常管理及运输工作。

（3）后期运营过程中需对非甲烷总烃及噪声进行定期监测。

新源县万汇环保科技有限公司年收集 4000 吨废机油与 500 吨废电瓶收集转运项目

其他需要说明的事项

1.环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

(1) 2021 年 9 月由深圳市富云海环保科技有限公司编制完成了《新源县万汇环保科技有限公司年收集 4000 吨废机油与 500 吨废电瓶收集转运项目》环境影响报告表；

(2) 该项目 2022 年 4 月~2023 年 4 月建设。

(3) 项目环保设施及投资概算

项目实际总投资 240 万元，其中环保投资为 61 万元，占总投资的 25.540%。各项环保设施实际投资情况见表 1。

表 1 项目环保投资情况表

主要污染源	处理措施与设施	数量	投资 (万元)
大气	非甲烷总烃光氧+活性炭吸附装置	1	5
噪声	低噪声设备，加强维护	/	1
固废	废机油存于油罐内，定期委托转运	/	/
风险	警示标志、应急防护设施等；硬化地面、地面无裂隙；废机油储罐区北侧设置一座 200m ³ 地理式事故应急池，危险废物暂存间地面采用耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s，增设一层厚度不小于 2mm 的高密度聚乙烯防渗层，渗透系数小于 10 ⁻¹⁰ cm/s。渗漏液暂存池设计采用抗渗钢筋混凝土结构，混凝土强度等级不宜小于 C30，抗渗等级不应小于 P8)	/	55
合计			61

1.2 施工简况

新源县万汇环保科技有限公司进行项目的土建施工及环保设施施工，建设进度和资金均得到了保证，项目根据环境影响报告表及批复的要求进行了环保设施建设并进行了改进，施工期未发生环保纠纷问题。

1.3 验收简况

截至 2023 年 11 月 20 日，新源县万汇环保科技有限公司年收集 4000 吨废机油与 500 吨废电瓶收集转运项目已建成。我公司依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求和规定，对新源县万汇环保科技有限公司年收集 4000 吨废机油与 500 吨废电瓶收集转运项目进行自主验收。根据项目实际运行情况、验收技术规范、环境影响报告表及其批复等材料编制了本项目竣工环境保护验收报告，出具自主验收意见。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目在设计、施工及验收期间未收到公众反馈意见和投诉。

2.其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

新源县万汇环保科技有限公司年收集 4000 吨废机油与 500 吨废电瓶收集转运项目由新源县万汇环保科技有限公司专人负责环境管理，公司建立健全的《环境保护管理制度》。

（2）环境风险防范措施

危废贮存库内配置防火、灭火设备；进行防渗处理；提高操作人员的

素质和水平。

(3) 环境监测计划

详细按照《新源县万汇环保科技有限公司年收集 4000 吨废机油与 500 吨废电瓶收集转运项目环境影响报告表》及实际产污情况制定的监测计划开展监测（排气筒出口处监测非甲烷总烃排放浓度，每年监测一次；厂界无组织非甲烷总烃，每年监测 2 次；厂界外 1m 处的声压级，每年监测一次）。

2.2 配套措施落实情况

本项目配套措施均已落实。

2.3 其他措施落实情况

无。

3 整改工作情况

无。