

邵武绿益新环保产业开发有限公司
邵武绿益新环保增加危险废物处置类
别及废矿物油回收利用技改项目环境
影响评价报告书
(征求意见稿)

建设单位：邵武绿益新环保产业开发有限公司

2022年5月

1、工程概况及主要建设内容

邵武绿益新环保产业开发有限公司邵武绿益新环保增加危险废物处置类别及废矿物油回收利用技改项目位于福建省邵武市金塘工业园三期行岭平台（邵武绿益新环保产业开发有限公司现有厂区内）。本项目总投资为 3900 万元，其中环保投资 304 万元，占项目投资的 7.8%，建设规模为依托现有的危险废物焚烧系统、危险废物填埋场、综合利用处置设施，在处置规模不变的基础上增加危废处置类别；同时增加焚烧预处理系统（SMP），SMP 处理能力为 1000 吨/年，并对现有 2 万吨/年废矿物油回收工艺进行改造，使矿物油产品方案发生变更，由润滑基础油和轻质燃料油变更为轻质燃料油、重质燃料油、润滑基础油和沥青油。

本项目不新增员工，由现有员工调配，全厂现有员工 165 人。每天生产 24 小时，三班三运转制。

2、环境现状

（1）环境空气质量现状

由大气环境质量现状分析可知，根据 2020 年《邵武市环境质量状况公报》可知，邵武市大气环境质量总体保持良好。基本 6 项污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO）可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据特征因子的监测数据可知氟化物可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；硫化氢、氨、甲醇、氯化氢、苯、甲苯、二甲苯、丙酮、甲醛均可达到《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附 D 其他污染空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃可达到参照《大气污染物综合排放标准详解》中确定的标准限值。二噁英可达参照日本环境省制定的环境标准限值。因此评价区域环境空气质量现状较好。

（2）水环境质量现状

根据水质现状调查结果表明，纳污水域富屯溪断面 COD、氨氮等因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

地下水现状监测的各项指标均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

（3）声环境质量现状

根据环境噪声现状监测结果表明，厂址区域环境噪声值可达《声环境质量标准》

(GB3096—2008)中3类标准要求，现状声环境质量较好。

(4) 土壤环境质量现状

本项目所在的绿益新厂区、绿益新厂区外西南侧和东北侧块均为工业用地，属第二类用地，由监测数据分析可知，绿益新厂区内、绿益新厂区外西南侧和东北侧块各监测因子均低于《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中表1标准中的筛选值第二类用地的标准限值。

3、污染物排放情况

3.1、废水污染物排放情况

本次拟建项目建成后，全厂的废水排放变化情况详见表 3.1.1。

表 3.1.1 本次拟建项目投产后全厂废水排放情况一览表

序号	污染物	现有工程排放量	“以新代老削减量”	本次技改工程排放量	全厂排放量	增减量变化 ⑦
1	COD	3.1744	1.50	0.12	1.80	-1.38
3	SS	0.7506	0.41	0.02	0.36	-0.39
4	TDS	17.539	0.00	0	17.54	0.00
5	石油类	0.1666	0.13	0.0023	0.04	-0.13
6	氨氮	0.4275	0.26	0.01	0.18	-0.25
7	总铬	0	0	0	0.00	0.00
8	Cr ⁶⁺	0	0	0	0.00	0.00
9	砷	0	0	0	0.00	0.00
10	铅	0	0	0	0.00	0.00
11	镍	0	0	0	0.00	0.00
12	铜	0	0	0	0.00	0.00
13	总汞	0	0	0	0.00	0.00
14	镉	0	0	0	0.00	0.00
15	锌	0	0	0	0.00	0.00
16	总铍	0	0	0	0.00	0.00
17	氟化物	0	0	0	0.00	0.00
18	磷酸盐(以P计)	0.0009	0	0	0.0009	0.00
19	废水量(万t/a)	3.59	0.233	0.233	3.59	0

注：由于园区污水处理站提标改造，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》表一级A标准。现有项目废水排入园区污水处理站处理后，污染物排放标准提级，污染物排放量削减和废矿物油回收工段现有工程污染物削减量。

3.2 废气污染物排放情况

本项目投产后，全厂废气排放情况详见表 3.2.1。

表 3.2.1 本项目投产后全厂废气排放情况一览表

序号	污染物	现有工程排放总量	本次技改项目新增排放量	合计全厂排放量	增减量变化
1	烟尘	11.733	0	11.733	0
2	CO	21.725	0	21.725	0
3	SO ₂	37.754	0	37.754	0
4	HF	0.7435	0	0.7435	0
5	HCl	10.605	0	10.605	0
6	NO _x	93.249	0	93.249	0
7	Hg	0.0133	0	0.0133	0
8	Pb	0.1181	0	0.1181	0
9	Cd	0.0173	0	0.0173	0
10	As+Ni	0.0254	0	0.0254	0
11	Cr+Sn+Sb+Cu+Mn	0.5127	0	0.5127	0
12	二噁英类 mg/a	30.9982	0	30.9982	0
13	VOCs	4.239	0.21	4.449	+0.21
14	H ₂ SO ₄	0.1544	0	0.1544	0
15	颗粒物	1.786	0	1.786	0
16	苯	0.0923	0	0.0923	0
17	甲苯	3.8254	0	3.8254	0
18	二甲苯	2.4828	0	2.4828	0
19	甲醛	0.079	0	0.079	0
20	废气量 (万 m ³ /a)	43654	0	43654	0

3.3 噪声污染物排放情况

本项目噪声级在 85dB~100dB 之间，防止设备噪声对周边环境的影响，建设单位除了选用低噪设备外，对于产生的较高噪声设备，减震、加消声器、厂房隔声等设施，使噪声降低 10-20dB。

3.4 固体废物产生及处置情况

本次拟建项目固体废物主要有废矿物油回收工段产生滤渣、废冷凝液、废催化剂、废机油、渣渣和污泥等。其中危险废物集中收集后，委托有资质的单位处置。本项目投产后，全厂固体废物产生量具体见表 3.3.1。

表 3.3.1 固体废物产生情况表 单位: t/a

类别	污染物	现有工程产生量	“以新带老”削减量	本次技改工程产生量	技改后总体工程产生量	增减量变化
固体废物	危险废物	21983.81	1044.4	909.7	21849.11	-134.7
	生活垃圾	36.366	0	0	36.366	0

4 主要环境影响

4.1 大气环境

(1) 正常排放情况影响分析

根据南平市环境状况公报（二〇二〇年度），项目所在区域环境空气质量各监测指标均可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量为环境空气达标区。根据项目所在区域特征污染物环境空气质量现状监测数据，项目所在地监测指标满足环境质量标准要求。项目产生的污染物在采取合理的大气污染防治措施后，环境影响属可接受水平。

(2) 大气防护距离

根据大气环境防护距离和卫生防护距离计算结果、一期项目防护距离及相关技术规范要求，企业环境防护距离范围为 1#焚烧车间中心，外扩 300m 设置防护距离以及 SMP 系统区间外 50m 的包络范围和废矿物油回收车间外 50m 的包络范围。通过现状调查，本项目包络范围内无居民区等敏感目标，但项目应做好无组织防护措施，以后的建设中，监督不得新建设居住区、医院、学校等对大气环境敏感的保护目标。

4.2 水环境影响

本项目废水经厂内污水处理站处理后污染物排放浓度 COD<500mg/L、氨氮<45mg/L、石油类<15mg/L、SS<400mg/L 可达到园区污水处理厂进水水质要求，再经园区污水处理厂处理后，废水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，后排入富屯溪Ⅲ类地表水系，对排污口下游河段的水质影响较小。

项目废水非正常排放和事故排放时，未经处理直接排放至园区污水处理厂，对园区污水处理厂有一定冲击影响。为防止事故污水直接进入污水处理系统，对污水处理厂造成冲击，本厂区已建两座事故池（容积合计 3000m³），并在污水放口设置切换闸阀，一旦发生废水超标排放，及时关闭废水排放口，将其切换至事故应急池中，再泵入污水处理站处理，确保项目废水达标排放。由于项目废水非正常排放和事故排放时，污水中污染物浓度较高，故若未经处理直接排放至园区污水处理厂，对园区污水处理厂有一定

冲击影响。因此，必须杜绝事故性排放。

4.3 地下水环境影响

本项目废矿物油储罐破损造成物料泄漏，对地下水水质影响较大。如果泄漏未及时发现，一旦地下水遭受污染，其自净条件差，污染具有长期性，必须杜绝泄漏事故。因此，企业必须确保污水处理设施安全正常运行，加强管理。若在发生意外泄漏的情形下，要在泄漏初期及时控制污染物向下游进行运移扩散，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，在污染物进一步运移扩散前将其控制、处理，避免对下游地下水造成污染影响。避免在项目运营过程中造成地下水污染。

为了防止污染物渗漏引进的地下水污染，采取以下防控措施：

①在工程建设中，采取主动防渗漏措施与被动防渗漏措施相结合方法，防止地下水受到污染。

②分区设置防渗区，按可能泄漏物质的特性将厂区分为一般污染防治区和重点污染防治区。

③结合本项目所在区域的水文地质条件、厂区及周边的现有情况，厂区及上下游设置了 13 个日常监控井。当发生泄漏事故时，应加密监测。监测结果应按有关规定及时建立档案。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报相关部门。

④若发生污染突发泄漏事故对地下水造成污染时，可采取在现场去除污染物和在厂区地下水下游设置水力屏障，通过抽水井大强度抽出被污染的地下水，必要时应更换受污染的土壤，防止污染地下水向下游扩散。

4.4 声环境影响

项目在运营时，设备噪声源对厂界的贡献值在 25-36dB 范围，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准要求。由于本项目周边 200m 范围内无居民，因此，不存在噪声扰民现象。

4.5 固体废物

本技改项目固体废物为危险固废，均通过自身综合利用与处置：①技改项目新增危险固废送至本项目焚烧车间焚烧处置，焚烧炉渣经固化处理后进行安全填埋处置。现有的危险废物焚烧能力、危险废物填埋场填埋库容和综合利用处置设施处理能力均维持现有处理处置能力，处理处置过程不新增污染源；②废催化剂再生委托有资质单位处理，也不新增本项目的污染。除此之外，危险废物收集、运输、暂存均需按照相关规定严格

的管理。

综上建设单位应认真落实上述各种固体废物处置措施和管理措施，保证各种固体废物得到有效处置和妥善管理，从而避免项目产生的固废对地下水环境和土壤环境造成污染。

4.6 环境风险

根据本项目环境风险潜势等级判断，本项目风险评价开展简单分析。

本项目的风险源为轻质燃料油发生泄漏引起火灾等引发的伴生/次生污染物排放，大气环境造成危害。

(1) 大气环境风险影响结论

① 在 F 稳定度（1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%）的气象条件下，轻质燃料油储罐泄漏发生火灾产生次生污染物 CO，最不利气象条件下，CO 出现超大气毒性终点浓度-1 的最远距离为 560m；出现超大气毒性终点浓度-2 的最远距离为 1300m。

② 关心点影响结果分析结论

一氧化碳最大浓度均未达到其对应的毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2；预测浓度未出现超标现象。

(2) 环境风险水平接受结论

企业已建 1 个 2200 m³ 和 1 个容积为 800m³（兼做初期雨水池）及其导流系统，确保在事故状态下能顺利收集事故废水及初期雨水的收集要求。

为防范于未然，将可能发生的环境风险事故的影响将到最低，园区管理部门已建一个容积为 30000m³ 公共事故应急池（4#），位于康峰厂区南侧，可作为本项目第三级防控，防止事故废水流入富屯溪。

因此，本项目采取有效事故预防措施后本项目的环境风险水平是可接受。

综上所述，建设单位应严格按照本评价的要求采取相应的风险防范措施，并针对潜在各类风险事故制定相应的应急预案，并严格执行，以最大程度降低风险影响，则本项目的环境风险总体是可防可控的。

4.7 土壤环境影响

(1) 根据土壤环境现状调查，本项目厂区及周边土壤环境现状符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地筛选值标准要求。周边地块现已规划为工业用地，不涉及农田、居住用地等敏感目标。根据影响预测结果判断，事故情况下项目石油烃类泄漏对土壤环境的影响较大。因此在本项目运营过程中，可能造成土壤污染的储罐区、污水处理站、固废间。应设有相应的防渗措施，将污染物泄漏事故降到最低程度，土壤环境质量可保持良好，不会对厂界内的土壤环境造成明显不良影响。

(2) 本项目为二级评价，土壤跟踪监测每 5 年内开展 1 次；取得监测数据要向社会公开，接受公众监督。

因此，从土壤环境影响的角度分析，本项目的建设对土壤环境影响可接受。

5 环境保护措施

5.1 废气防治措施

本次废矿物油回收工艺技改工程产生的废气主要为车间内的沉降罐、缓冲罐等中间储罐的呼吸废气，闪蒸罐和减压塔的不凝气体，建设单位将集中收集后，引至焚烧炉焚烧，罐组一矿物油储罐的大小呼吸废气集中收集后，引至焚烧炉焚烧。此外还有一套燃天然气的加热炉烟气，建设单位采用 18m 高的排气筒排放。

本项目无组织废气的防控措施主要采用为进出料、物料输送、搅拌等过程均采用密闭措施。

5.2 废水防治措施

本项目生产废水主要为 SMP 系统产生的设备清洗废水，废矿物油回收车间的工艺废水和车间地面冲洗废水，其中 SMP 系统产生的设备清洗废水集中收集后，泵入焚烧炉燃烧处理，不外排。废矿物油回收车间的工艺废水分高浓度废水和低浓度废水，其中生产工艺高浓度废水和设备清洗废水集中收集后，泵入焚烧炉燃烧处理。生产低浓废水和车间地面冲洗废水集中收集后，依托现有污水处理设施进行处理，主要工艺为将废水先通过废矿物油回收废水预处理系统处理(工艺为 1#集水池收集+高效气浮池+3#集水池收集+二级催化氧化+二级催化氧化沉淀)后，泵污水处理站综合处理工艺处理（主要工艺为综合调节池收集+厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池）达园区纳管标准后，排入园区污

水处理厂处理达标排放。

厂区初期雨水收集于初期雨水池后泵入污水处理站处理，随后的雨水排入雨水管网。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的相关规定，遵循“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处置装置等全过程控制各种有毒有害物质，同时针对厂区的有害物质可能泄漏的区域采防渗措施，阻止其渗入地下水中，从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水污染。

5.3 噪声防治措施

①所有机械设备的安装减振措施。

②加强设备管理和维护，保持设备处于良好的运转状态，避免设备运转不正常造成的厂界噪声升高。

③加强绿化，利用树木降低噪声值。

5.4 固体废物防治措施

本次技改项目新增危险固废依托现有焚烧车间焚烧处置，焚烧炉渣经固化处理后进行安全填埋处置。废催化剂委托有资质单位再生处理后回用，除此之外，危险废物收集、运输、暂存均需按照相关规定严格的管理。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准（2013年修订）》（GB18596-2001）及《危险废物污染防治技术政策》的有关规定建设。

5.5 建设项目环境保护设施验收

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第13号令）的规定，噪声、废气、废水和固废环保治理措施竣工验收按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）的规定由建设单位自主验收，本次技改项目竣工环境保护验收主要内容见表5.1。

表 5.1 本项目环保设施验收一览表

序号	项目		治理措施	验收标准要求
1	废气	焚烧车间	焚烧炉尾气 二燃室+余热锅炉+烟气急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+两级湿法脱酸+烟气加热器+50m高烟囱排放	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表3标准 氯化氢小时均值 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 氯化氢日均值 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 氟化氢小时均值 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 氟化氢日均值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 二氧化硫小时均值 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 二氧化硫日均值 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ 颗粒物小时均值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 颗粒物日均值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 一氧化碳小时均值 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 一氧化碳日均值 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ 汞及其化合物 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 镉及其化合物 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 铅及其化合物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 砷及其化合物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 铬及其化合物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 二噁英类 $\leq 0.5\text{ng-TEG}/\text{m}^3$
		废矿物油回收车间	燃天然气加热炉尾气 一根 18m 高排气筒排放	参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2天然气锅炉标准限值 颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 氮氧化物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 烟气黑度(林格曼黑度,级) ≤ 1
	废气	厂界无组织废气	对物料的工艺管线,除与阀门、表、设备等连接可采用法兰外,螺纹连接管道均采用密封焊。阀	厂界非甲烷总烃执行《工业企业 厂界非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、厂内 1h 平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$,任意一点浓度值 \leq

序号	项目		治理措施	验收标准要求	
			门、仪表、设备法兰的密封面和垫片提高密封等级；所有设备的液面计及视镜加设保护设施，对生产装置的管线法兰、阀门、泵、压缩机、开口阀或开口管线、泄压设备等可能泄漏点应开展泄漏检测与修复（LDAR）等	挥发性有机物排放标准》 （DB35/1782-2018）表 2、3 标准限值；	30mg/m ³
2	废水	SMP 系统设备清洗废水	集中收集后，泵入焚烧炉燃烧处理	落实情况	
		废矿物油回收工段高浓废水和设备清洗废水	集中收集后，泵入焚烧炉燃烧处理	落实情况	
		废矿物油回收工段低浓废水和车间地面冲洗废水	收集于 1#集水池+高效气浮池+3#集水池收集+二级催化氧化+二级催化氧化沉淀预处理后，再泵入污水处理站综合处理设施处理（主要工艺为综合调节池收集+厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池）达园区纳管标准后，排入园区污水处理厂处理达标排放	园区污水处理厂进水水质要求	pH:6~9 COD≤500mg/L 氨氮≤45 mg/L SS≤400mg/L 石油类≤15mg/L
3	固废	危险废物	集中收集于厂区的危险废物临时贮存间，废催化剂委托有资质单位再生，其它危废依托现有焚烧炉燃烧处理	落实台帐，场内贮存、运输与处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和环保部公告 2013 年第 36 号文的相关要求	
4	噪声		基础减震和墙体隔声	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	昼间 65dB、 夜间 55dB
5	环境风险		储罐区设围堰，配备式自吸排污泵；建立事故废水“三级防控体系”，结合厂区雨水管网布局，依托现有 1 个容积 2200m ³ 的事故池和 1 个容积	落实情况	

序号	项目	治理措施	验收标准要求
		为 800m ³ 的事故池，保证发生事故时，废水能得到有效收集，不外排厂外环境； 加强环境风险事故应急监测系统的建立，加强与邵武市、金塘工业园区应急指挥中心联动，编制应急预案并报送环保主管部门备案。 定期开展风险事故应急演练。	
6	雨污管网	厂区雨污分流，雨水排放口处设闸阀，依托现有 1 个 800m ³ 的初期雨水收集池初期雨水，最终再泵入污水处理站处理。	落实情况
7	环境管理与监测计划	建设检测室，配备环保专员，制定环境管理制度； 建立台账管理制度，做好废气、废水处理设施的运行记录及台账记录，同时对固废处置建立台账管理； 按报告书环境监测计划进行日常环境监测工作。	落实情况
8	排污口规范化	废水排放口、废气排气筒、固废临时堆场、高噪声场所等应按规范化建设，项目雨污分流，雨水和污水总排放口设有切换闸阀。	落实情况
9	地下水防控	建设地下水监控井，分区防渗	落实情况

6 环境经济损益分析

本项目建设具有显著的社会和经济效益。因此，该项目从环境经济损益的角度考虑是可行。

7 环境管理与监测计划

设立专职环保人员，负责日常环境管理和环境监测。建立环保档案，收集保存环保文件和监测资料档案,落实监测计划。

8 总量控制

本项目 COD 排放量为 0.12t/a、氨氮排放量为 0.01t/a、全厂总量控制指标 COD1.8t/a < 2.33t/a、氨氮 0.18t/a < 0.31t/a、二氧化硫 37.75t/a < 38.108t/a、氮氧化物 93.25t/a < 175.42t/a。二氧化硫、氮氧化物、COD 和氨氮总量控制指标均低于排污权。因此，本项目建设满足总量控制要求。

9 总结论

邵武绿益新环保产业开发有限公司邵武绿益新环保增加危险废物处置类别及废矿物油回收利用技改项目位于福建省邵武市金塘工业园三期行岭平台（邵武绿益新环保产业开发有限公司现有厂区内），项目符合国家产业政策，符合邵武市金塘工业园区规划环评和审查意见要求，符合“三线一单”要求。工程投产后具有良好的经济效益、社会效益。

通过落实环评报告书提出的各项污染防治措施和风险防范措施，严格执行环保“三同时”制度，加强环境管理的前提下，从环境保护的角度考虑，项目建设可行。