

广汉市木和科技有限公司 5 万吨沥青接卸项目

竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2022]第 57 号

建设单位：广汉市木和科技有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2022 年 11 月

建设单位法人代表：王培金

编制单位法人代表：殷万国

项 目 负 责 人：葛孟芬

填 表 人：邓新夷

建设单位：广汉市木和科技有限公司
(盖章)

电 话：13882063977

传 真：/

邮 编：618300

地 址：广汉市成都大道南二段 46 号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司
(盖章)

电 话：028-81277838

传 真：028-81277838

邮 编：618000

地 址：德阳市金沙江西路 702 号

表一

建设项目名称	5万吨沥青接卸项目				
建设单位名称	广汉市木和科技有限公司 (统一社会信用代码: 91510681MA62JKKC36)				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	广汉市成都大道南二段46号				
主要产品名称	基质沥青接卸				
设计生产能力	5万吨/年				
实际生产能力	5万吨/年				
建设项目环评时间	2021年7月	开工建设时间	2021年9月		
调试时间	2022年7月	现场监测时间	2022年9月13日~14日、 2022年9月16日~17日、 2022年11月02日~03日		
环评报告表审批部门	德阳市生态环境局	环评报告表编制单位	四川川大生态环境技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	500万元	环保投资总概算	77万元	比例	15.4%
实际总投资	500万元	实际环保投资	60万元	比例	12.0%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(2017年7月16日)；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告(2018)9号，《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》(2018年5月15日)；</p> <p>3、中华人民共和国生态环境部，环办环评函[2020]688号《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(2020年12月13日)；</p> <p>4、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施，(2014年4月24日修订)；</p> <p>5、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，(2017年6月27日修订)；</p> <p>6、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起实施，(2018年修订)；</p> <p>7、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起实施，(2021年12月24日发布)；</p> <p>8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施，</p>				

	<p>(2020年4月29日发布)；</p> <p>9、广汉市发展和改革委员会，川投资备【2104-510681-04-01-908955】FGQB-0124号，《企业投资项目备案通知书》；</p> <p>10、四川川大生态环境技术有限公司，《广汉市木和科技有限公司5万吨沥青接卸项目环境影响报告表》，(2021年7月)；</p> <p>11、德阳市生态环境局，德环审批(2021)409号，关于广汉市木和科技有限公司5万吨沥青接卸项目《环境影响报告表》的批复，(2021年9月3日)；</p> <p>12、验收监测委托书。</p>
验收监测标准、标号、级别	<p>废水：氨氮标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，其余监测项目标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。</p> <p>无组织排放废气：加热站门口外1m的VOCs(以非甲烷总烃计)标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019附录A表A.1中特别排放标准限值；其余监测点位VOCs(以非甲烷总烃计)标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表5中其他行业无组织排放监控浓度标准限值，苯并[a]芘标准执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度标准限值，臭气浓度标准执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993表1中二级新扩改建无组织排放浓度标准限值。</p> <p>有组织排放废气：二氧化硫、颗粒物标准执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表3中燃气锅炉排放浓度标准限值，氮氧化物标准参照执行《深入打好2022年蓝天保卫战“八大工程”实施方案》(德污防攻坚办〔2022〕26号)新建锅炉标准限值，VOCs(以非甲烷总烃计)标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，臭气浓度标准执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993表2中排放量标准限值，饮食业油烟标准执行《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001表2中最高允许排放浓度标准限值，沥青烟执行《大</p>

气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中建筑搅拌最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

工业企业厂界环境噪声：标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

四川省玖鼎石油有限责任公司 5 万吨道路改性沥青加工项目的基质沥青运输接卸全部采用汽车罐车传统运输方式，每台基质沥青罐车均需加热保温卸油进罐存储，须加热中转，用热需求大、沥青损耗大和污染大，须柴油加热器等设备加热，效率低、用热量及安全隐患大，加热不均匀对沥青质量影响大。为了更方便快捷、环保高效、市场范围更宽广、经济效益最大化，本项目将采用专用集装箱沥青运输新技术新装备代替，为玖鼎公司改性沥青加工项目配套建设沥青接卸项目，比原有传统沥青汽车运输接卸更加环保高效、方便快捷、经济适用。

广汉市木和科技有限公司“5 万吨沥青接卸项目”于 2021 年 5 月 12 日经广汉市发展和改革局进行备案（备案号：川投资备【2104-510681-04-01-908955】FGQB-0124 号），2021 年 7 月四川大生态环境技术有限公司编制完成本项目环境影响报告表；2021 年 9 月 3 日德阳市生态环境局以德环审批（2021）409 号文下达了关于广汉市木和科技有限公司 5 万吨沥青接卸项目《环境影响报告表》的批复。

本项目位于四川省广汉市成都大道南二段 46 号，租用四川省玖鼎石油有限责任公司厂区西侧的现有预留空地新建本沥青接卸项目，目前已建 5 万吨/年沥青的接卸能力。项目给排水、供电设施均依托玖鼎公司厂区内的既有设施。本项目员工办公、就餐及宿舍依托玖鼎公司已建的办公生活设施及对应的环保设施。

受广汉市木和科技有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2022 年 4 月对该项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 9 月 13 日~14 日、9 月 16 日~17 日、11 月 2 日~3 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测表。

项目西面紧邻川陕公路，东面临 108 国道，交通便利。本项目位于玖鼎公司现有厂区西侧，

厂区北面临规划高雄路，隔路为四川欧宝路管业有限责任公司（塑料管材生产企业）及广汉兴达塑业有限公司（塑料制品生产企业）；西面临川陕公路，隔路为广汉市粤惠金属制品厂（金属制品生产企业）；南面紧邻广汉市广视达电子有限公司（电子产品生产企业）及林祥机械（机械加工企业），南面约 160m 处为乡中香粮油（生产初炼油、调和油），南面约 300m 处为天旭城际物流基地；东面紧邻 108 国道，隔路与项目边界相距约 240m 为中国石化加油站加油机。项目西侧约 465m 处有 1 户农村散居住；本项目周边目前均为工业企业，周围 500m 范围内无学校、医院、集中住宅区等环境敏感点，周围无其他社会关注的自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、文物保护、名胜古迹等特别保护的环境敏感目标。与环评期间外环境关系一致。

本项目劳动定员 16 人，采用白天一班制，每班工作 10 小时，年生产 300 天。

1.2 验收监测范围

广汉市木和科技有限公司 5 万吨沥青接卸项目验收范围有：主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、办公及生活设施、环保工程等。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- （1）废气排放监测；
- （2）废水排放监测；
- （3）厂界噪声监测；
- （4）固废处置检查；
- （5）风险防控检查；
- （6）环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容

本项目租用四川省玖鼎石油有限责任公司厂区西侧的现有预留空地新建为玖鼎公司配套的沥青接卸项目，总用地面积 10000.5 平方米（折合约 15 亩），规划总建筑面积 6302.35 平方米。项目主要建设内容包括集装箱专用吊运、集装箱加热、天然气导热油锅炉、电气控制系统、环保工程等。

本项目组成及主要环境问题见表 2-1 所示，主要生产设备见表 2-2 所示。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

项目名称	名称	建设内容		主要环境问题	备注
		环评拟建	实际建设		
主体工程	加热站	沥青加热站共设 6 个加热工位，总占地面积约 550m ² ，每个加热工位长 7m、宽 3.5m。基质沥青集装箱经专业吊具吊至加热工位，人工打开集装箱顶部的 3 个加热口，将 3 组加热器导热油盘管放入集装箱内对沥青进行间接加热后，液态沥青经沥青管道输送至玖鼎公司已建的沥青储罐内。	沥青加热站共设 4 个加热工位，总占地面积约 370m ² ，每个加热工位长 7m、宽 3.5m。基质沥青集装箱经专业吊具吊至加热工位，人工打开集装箱顶部的 3 个加热口，将 3 组加热器导热油盘管放入集装箱内对沥青进行间接加热后，液态沥青经沥青管道输送至玖鼎公司已建的沥青储罐内。	非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度	新建
	沥青输送管道	DN125，总长 20m	DN125，总长 20m	/	新建
	导热油管道	DN200，总长 100m（2x50m）	DN200，总长 100m（2x50m）	/	新建
辅助工程	锅炉房	设置 1 台天然气导热油炉，作为沥青间接加热热载体循环使用，定期更换。导热油管道敷设至本项目沥青加热工位并与加热器相连接	设置 1 台天然气导热油炉，作为沥青间接加热热载体循环使用，定期更换。导热油管道敷设至本项目沥青加热工位并与加热器相连接	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、CO、废导热油	新建
	配电室	1 个，1F，面积 13m ²	1 个，1F，面积 13m ²	/	新建
	集成电控室	1 个，1F，面积 11m ²	1 个，1F，面积 11m ²	/	新建
公用工程	给水系统	本项目生产不用水；消防、生活用水依托玖鼎公司已建给水管网，由园区市政管网供水。	本项目生产不用水；消防、生活用水依托玖鼎公司已建给水管网，由园区市政管网供水。	/	依托
	排水系统	厂区排水采取雨污分流方式。雨水经厂区雨水管道进入园区市政雨水管网。生活污水依托玖鼎公司已建的隔油沉淀池、预处理池（40m ³ ）处理，初期雨水依托厂区已建的隔油沉淀池（80m ³ ）处理后，排入广汉市雒南污水处理厂。	厂区排水采取雨污分流方式。雨水经厂区雨水管道进入园区市政雨水管网。生活污水依托玖鼎公司已建的隔油沉淀池、预处理池（40m ³ ）处理，初期雨水依托厂区已建的隔油沉淀池（80m ³ ）处理后，排入广汉市雒南污水处理厂。	/	依托
	供电系统	接入玖鼎公司厂区 10kV 回路电缆	接入玖鼎公司厂区 10kV 回路电缆	/	依托

	供热系统	值班室冬季采暖使用空调；卸油时采用导热油炉加热，燃料为天然气	值班室冬季采暖使用空调；卸油时采用导热油炉加热，燃料为天然气	/	新建
储运工程	运输工程	集装箱沥青来料由社会专业车辆负责运输	集装箱沥青来料由社会专业车辆负责运输	环境风险	新建
办公及生活设施	值班室	1个，1F，78m ²	1个，1F，78m ²	生活污水（含食堂废水）、生活垃圾	新建
	办公、宿舍	本项目职工办公、食宿均依托玖鼎公司已建的办公室、宿舍及食堂	本项目职工办公、食宿均依托玖鼎公司已建的办公室、宿舍及食堂		依托
环保工程	废水治理	生活污水：依托玖鼎公司已建的隔油沉淀池+预处理池（1个，40m ³ ）处理后，排入市政污水管网，进入广汉市雒南污水处理厂。	生活污水：依托玖鼎公司已建的隔油沉淀池+预处理池（1个，40m ³ ）处理后，排入市政污水管网，进入广汉市雒南污水处理厂。	预处理池污泥	依托
		初期雨水：依托玖鼎公司已建的隔油沉淀池（1个，80m ³ ）处理后，排入市政污水管网。	初期雨水：依托玖鼎公司已建的隔油沉淀池（1个，80m ³ ）处理后，排入市政污水管网。	隔油池含油污泥	依托
		沥青烟碱液洗涤废水：经沉淀池（1个，20m ³ ）处理后，清水抽回设备水箱中循环使用，底部沉积的颗粒物及残液则交由有资质单位进行处置。	沥青烟碱液洗涤废水：经沉淀池（1个，4.3m ³ ）处理后，清水抽回设备水箱中循环使用，底部沉积的颗粒物及残液则交由有资质单位进行处置。	颗粒物及残液	新建
	废气治理	沥青加热废气通过管道在抽风机的作用下进入环保处理设备，烟气捕集率达到95%以上，废气经水幕除尘器（喷淋液氧化吸收）+机械离心除雾器+2级等离子静电吸附+2级活性炭吸附处理后（处理风量20000m ³ /h），经1根15m高排气筒P1排放。	沥青加热废气经水幕除尘器（喷淋液氧化吸收）+干式过滤器+等离子静电吸附+双层3单元组合活性炭箱吸附处理后，经1根18m高排气筒P1排放。	废活性炭、碱液洗涤废水	新建
		导热油炉设置低氮燃烧器，燃烧废气经1根8m高排气筒P2排放。	导热油炉设置低氮燃烧器，燃烧废气经1根16m高排气筒P2排放。	/	新建
	噪声治理	采用低噪声设备，泵类设置减振基础，锅炉风机设置隔声罩+消声器。	采用低噪声设备，泵类设置减振基础，锅炉风机设置隔声罩+消声器。	/	新建
	固废治理	新建1个危废暂存间，20m ² ，用于暂存废活性炭、沥青烟碱液洗涤废液（沉淀池底部沉积的颗粒物及残液）、废导热油、废机油（桶）、废手套及废抹布等危废，并交由有资质单位处置	依托玖鼎公司已建危废暂存间，20m ² ，用于暂存废活性炭、沥青烟碱液洗涤废液（沉淀池底部沉积的颗粒物及残液）、废导热油、废机油（桶）、废手套及废抹布等危废，并交由有资质单位处置	/	新建
经垃圾桶收集后由园区环卫部门统一清运处理。		经垃圾桶收集后由园区环卫部门统一清运处理。	/	新建	

表 2-2 主要设备一览表

环评拟设置				实际设置	
序号	名称	规格、型号	数量（台/套）	规格、型号	数量（台/套）
1	叉车	5吨	2	5吨	2
2	翻箱机	/	3	/	2
3	吊具（加热设备）	/	6	/	4

4	搅拌及加热设备	/	18	/	12
5	沥青泵	/	2	/	2
6	导热油炉	YYW-2300YQ, 耗气量 253Nm ³ /h, 额定热功率 200 万 kcal/h	1	YYW-2300YQ, 耗气量 253Nm ³ /h, 额定热功率 200 万 kcal/h	1
7	导热油泵	/	2	/	2
8	导热油炉引风机	/	1	/	1
9	转运车	/	6	/	4
10	铁路集装箱	35T 标准集装箱 (沥青量 32t), 长 6.058m×宽 2.55m×高 2.896m	6	35T 标准集装箱 (沥青量 32t), 长 6.058m×宽 2.55m×高 2.896m	4
11	废气治理设施	水幕除尘 (喷淋液氧化吸收)+机械离心除雾+2 级等离子静电吸附+2 级活性炭吸附)	1	水幕除尘 (喷淋液氧化吸收)+干式过滤器+等离子静电吸附+双层 3 单元组合活性炭箱)	1

2.2 原辅材料消耗及水平衡

原辅材料及能耗见表 2-3 所示，水平衡图见图 2-1 所示。

表 2-3 主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	型号/种类	环评年耗量/周转量	实际年耗量/周转量
原辅材料	基质沥青	70#重交石油沥青	5 万吨	5 万吨
	导热油	/	5t/5a (约 5a 更换 1 次)	5t/5a (约 5a 更换 1 次)
能耗	电力	/	35.44 万 kW·h	35.44 万 kW·h
	天然气	/	50 万 Nm ³	50 万 Nm ³
耗水量	自来水	/	630t/a	630t/a

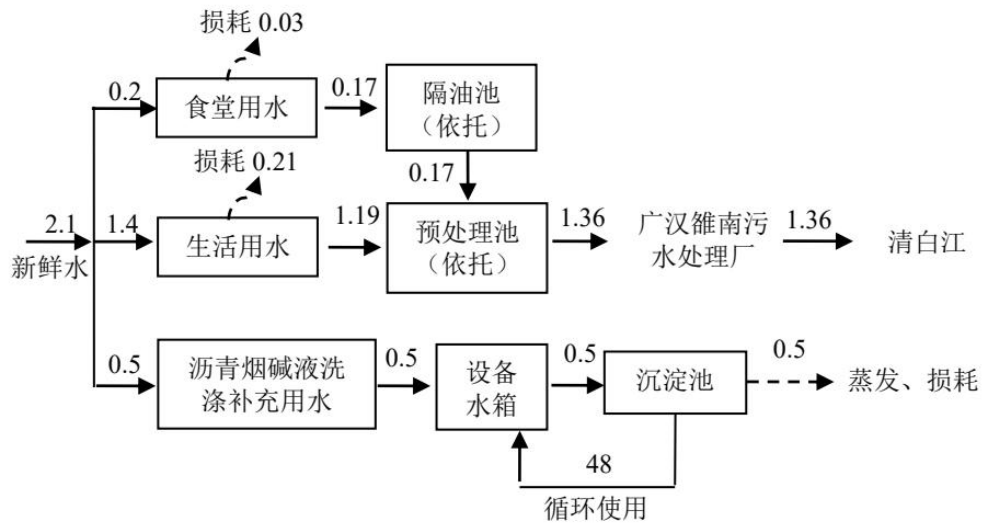


图 2-1 全厂全年水量平衡图 (m³/d)

2.3 项目变动情况

本项目环评至今，发生了部分变动，具体如下：

1、项目组成变动情况

表 2-4 项目组成变动情况一览表

类别	环评及批复要求		实际建设情况	变动情况	变动原因	分析及结论
性质	新建		新建	无	/	无变动
规模	基质沥青接卸 5 万吨/年			无	/	无变动
地点	广汉市成都大道南二段 46 号		广汉市成都大道南二段 46 号	无	/	无变动
工艺流程	沥青集装箱卸车→转运→搅拌加热→卸油		沥青集装箱卸车→转运→搅拌加热→卸油	无	/	无变动
环保措施	沥青加热废气	经水幕除尘器(喷淋液氧化吸收)+机械离心除雾器+2 级等离子静电吸附+2 级活性炭吸附处理后(以上装置共 3 套,每 2 个加热工位共用一套),经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。	经水幕除尘器(喷淋液氧化吸收)+干式过滤器+等离子静电吸附+双层 3 单元组合活性炭箱吸附处理后(以上装置共 1 套),经 1 根 18m 高排气筒 P1 排放。	排气筒 4 个加热工位共用一套处理装置	加热工位由 6 个减少为 4 个,同时单套设计处理能力增加	本次监测结果表明,沥青加热废气各项污染物均能达标排放;同时计算各污染物实际排放量如下:非甲烷总烃 0.013t/a,沥青烟未检出,苯并[a]芘未检出,均小于环评分析排放量:非甲烷总烃排放量为 0.025t/a,沥青烟排放量 0.035t/a,苯并[a]芘排放量 $3.54 \times 10^{-7}t/a$ 。不属于重大变动。
	导热油炉燃烧废气	导热油炉设置低氮燃烧器,燃烧废气经 1 根 5m 高排气筒 P2 排放。	导热油炉设置低氮燃烧器,燃烧废气经 1 根 16m 高排气筒 P2 排放。	排气筒 4 个加热工位共用一套处理装置	/	不属于重大变动
	沥青烟碱液洗涤废水	经设备水箱进行缓冲后排入废气治理设备旁的沉淀池(1 个, 20m ³)进行沉淀处理后,清水抽回设备水箱中循环使用,底部沉积的颗粒物及残液则交由有资质单位进行处置。	经设备水箱进行缓冲后排入废气治理设备旁的沉淀池(1 个, 4.3m ³)进行沉淀处理后,清水抽回设备水箱中循环使用,底部沉积的颗粒物及残液则交由有资质单位进行处置。	沉淀池容积减小	废气处理系统配套设备	容积满足设计要求。不属于重大变动。
	生活污水	生活污水(含食堂废水)依托玖鼎公司厂区内已建的隔油池、预处理池处理后,经市政污水管网排入广汉雒南污水处理厂处理。	生活污水(含食堂废水)依托玖鼎公司厂区内已建的隔油池、预处理池处理后,经市政污水管网排入广汉雒南污水处理厂处理。	无	/	无变动
	初期雨水	依托玖鼎公司厂区内已建 1 个 80m ³ 隔油沉淀池处理后,经市政污水管网	依托玖鼎公司厂区内已建 1 个 80m ³ 隔油沉淀池处理后,经市政污水管网	无	/	无变动

		排入广汉雒南污水处理厂处理	网排入广汉雒南污水处理厂处理			
生活垃圾		环卫部门清运	环卫部门清运	无	/	无变动
一般固废		预处理池污泥定期清掏,由环卫部门统一清运	预处理池污泥定期清掏,由环卫部门统一清运	无	/	无变动
危废		废导热油、废活性炭、碱液洗涤废液、废机油、废手套及废抹布、隔油池含油污泥于危废间暂存,交资质单位处理。	废导热油、废活性炭、碱液洗涤废液、废机油、废手套及废抹布、隔油池含油污泥于危废间暂存,交资质单位处理。	无	/	无变动
噪声		项目选用低噪设备、基础减震,并对风机设置隔声罩和消声器。	项目选用低噪设备、基础减震,并对风机设置隔声罩和消声器。	无	/	无变动
土壤、地下水污染防治		重点防渗区: 危废暂存间、沥青加热区、沉淀池,拟采取的防渗措施为防渗混凝土+2mmHDPE膜或者在危废间地面、沥青加热工位下方设置防渗托盘或地面涂刷环氧树脂防渗漆,满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ (危废暂存间 $K \leq 10^{-10}cm/s$) 要求。 一般防渗区: 锅炉房地面应满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 要求。 简单防渗区: 一般地面硬化	重点防渗区: 危废暂存间地面采用粘土铺底+P8 防渗混凝土+钢制托盘进行重点防渗;沥青加热区地面采用粘土铺底+2mm 厚的 HDPE 防渗膜+P8 防渗混凝土进行重点防渗;沉淀池采用耐腐蚀钢结构,位于地面之上。 一般防渗区: 锅炉房地面采用粘土铺底+P8 防渗混凝土。 简单防渗区: 一般地面硬化。	无	/	无变动
事故废水暂存		依托玖鼎公司厂区内已建事故应急池 540m ³ 。	依托玖鼎公司厂区内已建事故应急池 540m ³ 。	无	/	无变动
卫生防护距离		以本项目加热工位区域为边界外围 100m 的范围。	以本项目加热工位区域为边界外围 100m 的范围。	无	/	无变动

2、是否属于重大变动分析

根据生态环境部办公厅文件环办环评函[2020]688号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》有关规定,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件,不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”本项目具体变动情况见表 2-4,对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》相关规定,本项目不属于重大变动,可纳入竣工环境保护

验收管理。

2.4 营运期工艺流程及产污环节

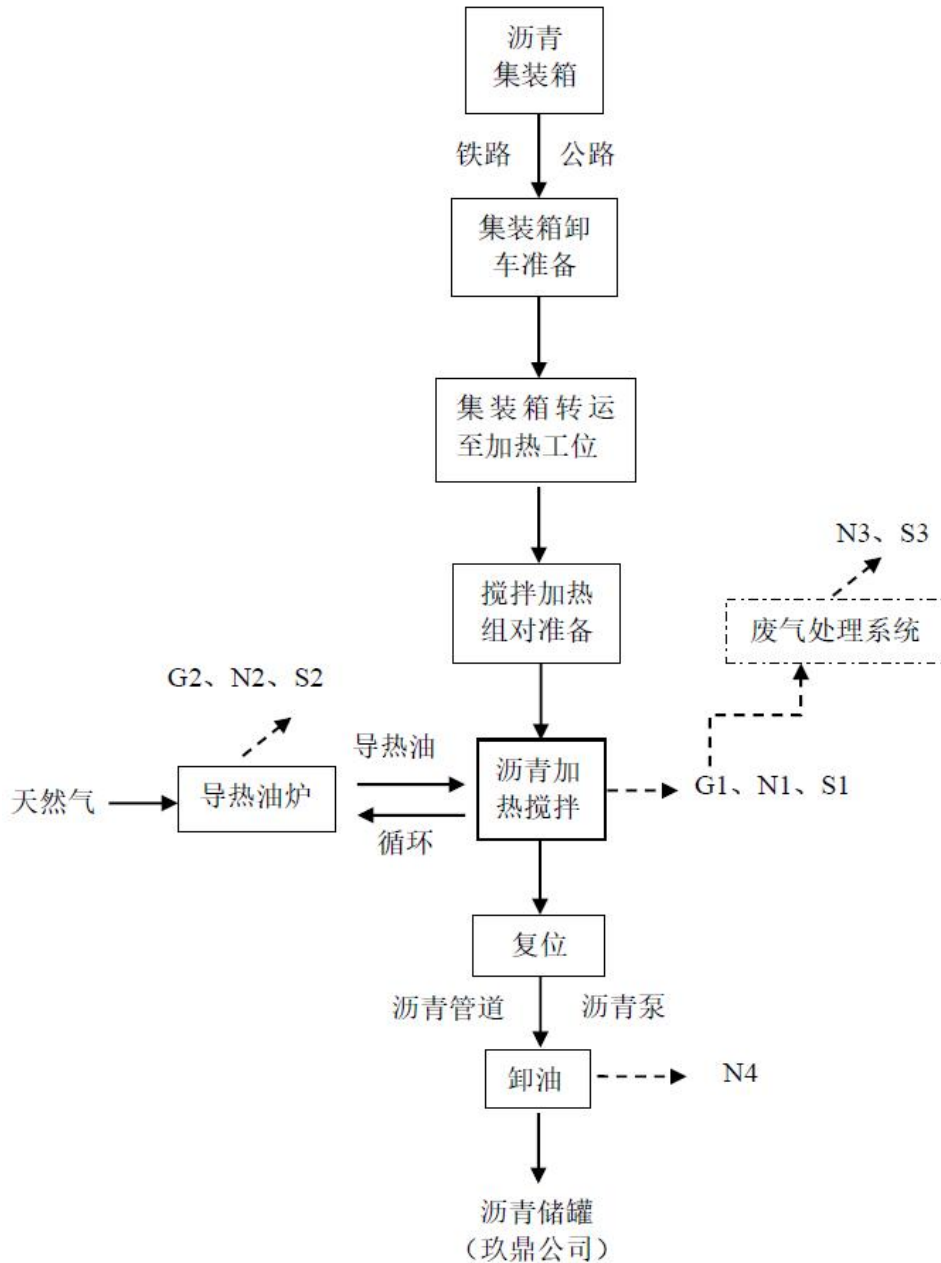


图 2-2 营运期工艺流程及产污节点图

工艺简介如下：

本项目设置 4 个沥青加热工位，运输沥青集装箱的车辆进厂后，随即驶入卸车工位，经专用吊具转运送抵搅拌加热工位，即每个工位 1 个集装箱，项目现场最多只有 4 个集装箱，卸油完成后空箱即运走，新的集装箱才又运送入厂，故本项目不设置沥青集装箱的仓储区域。

(1) 准备

①集装箱车辆驶入卸车工位；

②人工打开搅拌加热口盖板及外置加热进料口（每个沥青集装箱上层面有3个搅拌加热口）；

③人工安装卸料阀门。

（2）转运

使用专用集装箱吊具将集装箱转至专用转运车送抵搅拌加热工位。

（3）组对

①人工快速连通外置加热系统；

②操作移除搅拌加热接料盒。

（4）搅拌加热

①启动加热，将搅拌加热器（导热油盘管组件，每个集装箱配备3组加热器盘管）通过集装箱上层面的3个搅拌加热口放入沥青中，采用导热油炉提供的导热油热载体对来料集装箱沥青（半固态）进行间接加热，加热温度至120~130℃左右至沥青完全溶化。根据业主提供资料，加热一个32t（33.3m³）集装箱沥青至流体态，需连续加热约2h。加热器具有升降功能，置于集装箱内的加热器在加热温度的不断变化下由面到底，最终使集装箱内的沥青完全溶化；

②判定达到条件后启动搅拌。

（5）复位

沥青加热完成后搅拌加热器提起，挂接料盒，封口。集装箱顶部搅拌加热口封口并检查确认。

（6）卸油

集装箱液态沥青经全密闭沥青管道（DN200）由沥青泵全密闭输送至玖鼎公司已建的沥青储罐内进行储存，供玖鼎公司5万吨道路改性沥青加工项目作原料使用。

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目为沥青接卸项目，来料基质沥青铁路集装箱由社会车辆运输进厂，本项目不承担运输车辆冲洗工作；本项目无需地面冲洗，极少量漏洒在地面的废沥青经人工用铁铲铲除后，使用拖布清洁地面，故本项目无场地冲洗废水。因此，本项目废水主要包括沥青烟碱液洗涤废水、生活污水和初期雨水。

(1) 沥青烟碱液洗涤废水

本项目沥青加热烟气先经水幕除尘器的碱液氧化吸收，沥青烟碱液洗涤用水经设备水箱进行缓冲后排入废气治理设备旁的沉淀池（1个，4.3m³）进行沉淀处理后，清水抽回设备水箱中循环使用，底部沉积的颗粒物及残液则交由有资质单位进行处置。

沉淀池为四级沉淀过滤系统，分别为预处理池（气浮）+沉淀池+氧化池+清水池。

(2) 生活污水

本项目生活污水（含食堂废水）依托玖鼎公司厂区内已建的隔油池、预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网排入广汉雒南污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）城镇污水处理厂标准后，最终排入青白江。

(3) 初期雨水

本项目租用四川省玖鼎石油有限责任公司厂区的预留空地，四川省玖鼎石油有限责任公司在建设“5万吨道路改性沥青加工项目”时已考虑该部分初期雨水，厂区内已建1个80m³隔油沉淀池。因此，本项目初期雨水依托隔油沉淀池处理后，经市政污水管网排入广汉雒南污水处理厂处理。

3.2 废气的产生、治理及排放

(1) 沥青加热废气

沥青加热搅拌完成后，液态沥青直接从集装箱的卸油口经全密闭沥青管道泵送至玖鼎公司已建的沥青储罐，整个卸油输送过程密闭性好，不会产生无组织排放废气。项目沥青加热过程中产生的废气主要污染物包括非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘和臭气浓度。

项目通过每个加热工位可升降沥青接卸笼（四面和顶部封闭，完全罩住加热工位）连接侧吸抽排废气收集措施对加热废气进行直接收集。同时，在车间屋顶开辟8个（每个加热工

位上方2个)Φ800的捕集口,通过集气罩和排风机将室内逸散烟气收集并抽排至屋顶通风管道内。上述废气收集后并入一套水幕除尘器(喷淋液氧化吸收)+干式过滤器+等离子静电吸附+双层3单元组合活性炭箱吸附处理后(以上装置共1套,4个加热工位共用一套),经1根15m高排气筒P1排放。

(2) 导热油炉燃烧废气

导热油炉设置低氮燃烧器,燃烧废气经1根16m高排气筒P2排放。

3.3 噪声的产生、治理及排放

本项目主要噪声源主要为沥青泵、导热油泵以及环保设施风机的运行噪声。项目选用低噪设备、基础减震,并对风机设置隔声罩和消声器。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

固体废物产生及治理情况见表3-1。

表3-1 项目固体废物产生及处置措施

序号	类别	废物名称	产污环节	产生量	处置去向
1	一般固废	污泥	预处理池	0.8t/a	定期清掏,由环卫部门统一清运
2		生活垃圾	生活办公	2.4t/a	由当地环卫部门统一收运处置
6	危险废物	废导热油	导热油炉	5t/5a	暂存于危废暂存间,定期交给资质单位成都川蓝环保科技有限公司(川环危收第510112-001号)处置
7		废活性炭	有机废气治理	1.0t/a	
8		碱液洗涤废液	有机废气治理	0.2t/a	
9		废机油、废手套及废抹布	设备检修维护	0.05t/a	
10		隔油池含油污泥	隔油沉淀池	0.5t/a	

3.5 地下水、土壤污染防治

本项目内生产单元划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区,防渗方案如下:

重点防渗区: 依托九鼎公司已建危废暂存间地面采用粘土铺底+P8防渗混凝土+钢制托盘进行重点防渗;沥青加热区地面采用粘土铺底+2mm厚的HDPE防渗膜+P8防渗混凝土进行重点防渗;沉淀池采用耐腐蚀钢结构,位于地面之上。

一般防渗区: 锅炉房地面采用粘土铺底+P8防渗混凝土。

简单防渗区: 一般地面硬化。

3.6 其他环境保护设施

3.6.1 环境风险防范措施

(1) 环境风险事故源情况

定本项目环境风险事故类型主要为:火灾、爆炸事故次生环境污染等。

(2) 风险事故防范措施

①输送导热油管进行阻燃防护。

②严格执行动火作业规定，导热油炉和管道内有存油就不得进行电焊和气割作业。

③加强现场巡查。

④配备消防沙、灭火器等消防器材；设计室内外消防装置系统，依托玫鼎公司厂区已建的 540m³ 的消防水池和已建事故应急池 540m³。

⑤对职工加强职业培训和安全教育，培养职工有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

⑥本项目不设置沥青集装箱仓储区。沥青加热工位地面采用防滑防渗硬化处理，并按照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）要求进行防火堤设计；远离火源；设置醒目的安全标志；采用防爆型照明设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；备有泄漏应急处理设备。

3.6.2 环境管理检查

(1) 环境保护档案管理情况检查

项目环保档案由环安部负责管理，负责登记归档并保管。

(2) 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

公司制定了《环保管理制度》，成立了环安部，配备有环保管理人员，明确了环保管理人员的环保职责，明确了总经理为公司环境保护工作第一责任人，对项目产生的各项污染的处理及防治进行统筹安排、合理布局。

(3) 排污许可申领检查

已进行固定污染源排污登记，登记编号：91510681MA62JKKC36001W。

3.7 处理设施

表 3-3 运行期污染源及处理设施对照表

内容类型	工序	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
废气	沥青加热	非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘和臭气浓度	经水幕除尘器（喷淋液氧化吸收）+机械离心除雾器+2级等离子静电吸附+2级活性炭吸附处理后（以上装置共3套，每2个加热工位共用一套），经1根15m高排气筒P1排放。	经水幕除尘器（喷淋液氧化吸收）+干式过滤器+等离子静电吸附+双层3单元组合活性炭箱吸附处理后（以上装置共1套），经1根18m高排气筒P1排放。
	导热油炉燃烧	SO ₂ 、NO _x 、CO、颗粒物	导热油炉设置低氮燃烧器，燃烧废气经1根5m高排气筒P2排放。	导热油炉设置低氮燃烧器，燃烧废气经1根16m高排气筒P2排放。
废水	沥青烟碱液洗涤	SS	经设备水箱进行缓冲后排入废气治理设备旁的沉淀池（1个，20m ³ ）	经设备水箱进行缓冲后排入废气治理设备旁的沉淀池（1个，4.3m ³ ）

			进行沉淀处理后，清水抽回设备水箱中循环使用，底部沉积的颗粒物及残液则交由有资质单位进行处置。	处理后，清水抽回设备水箱中循环使用，底部沉积的颗粒物及残液则交由成都川蓝环保科技有限公司（川环危收第510112-001号）处置。
	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、动植物油、pH值	生活污水（含食堂废水）依托玖鼎公司厂区内已建的隔油池、预处理池处理后，经市政污水管网排入广汉雒南污水处理厂处理。	生活污水（含食堂废水）依托玖鼎公司厂区内已建的隔油池、预处理池处理后，经市政污水管网排入广汉雒南污水处理厂处理。
	初期雨水	SS、石油类	依托玖鼎公司厂区内已建1个80m ³ 隔油沉淀池处理后，经市政污水管网排入广汉雒南污水处理厂处理。	依托玖鼎公司厂区内已建1个80m ³ 隔油沉淀池处理后，经市政污水管网排入广汉雒南污水处理厂处理。
固废	生活垃圾	/	环卫部门清运	环卫部门清运
	一般固废	/	预处理池污泥定期清掏，由环卫部门统一清运	预处理池污泥定期清掏，由环卫部门统一清运
	危废	/	废导热油、废活性炭、碱液洗涤废液、废机油、废手套及废抹布、隔油池含油污泥于危废间暂存，交资质单位处理。	废导热油、废活性炭、碱液洗涤废液、废机油、废手套及废抹布、隔油池含油污泥于危废间暂存，交资质单位处理。
噪声	/	项目选用低噪设备、基础减震，并对风机设置隔声罩和消声器。	项目选用低噪设备、基础减震，并对风机设置隔声罩和消声器。	

表 3-4 环保设施（措施）投资一览表 单位：万元

类别	环评拟采取环保设施（措施）	投资（万元）	实际采取环保设施（措施）	投资（万元）
施工期	扬尘防护	洒水降尘；及时清扫路面尘土	洒水降尘；及时清扫路面尘土	0.5
	噪声防治	局部隔声、减震降噪措施	局部隔声、减震降噪措施	0.5
	固体废物	建筑弃渣定期清运至指定地点堆放、处置；生活垃圾由环卫部门统一清运，集中处理，不造成二次污染。	建筑弃渣定期清运至指定地点堆放、处置；生活垃圾由环卫部门统一清运，集中处理，不造成二次污染。	0.5
	废水	施工废水依托玖鼎公司已建的隔油沉淀池（1个，80m ³ ）处理后回用 施工人员生活污水依托玖鼎公司已建的预处理池处理	施工废水依托玖鼎公司已建的隔油沉淀池（1个，80m ³ ）处理后回用 施工人员生活污水依托玖鼎公司已建的预处理池处理	/ /
运营期		预处理池污泥定期清掏，与生活垃圾一并定期由环卫部门统一清运	预处理池污泥定期清掏，与生活垃圾一并定期由环卫部门统一清运	0.5
	固废	新建危废暂存间，20m ² ，废导热油、废活性炭、沥青烟碱液洗涤废液（沉淀池底部沉积的颗粒物及残液）、隔油池含油污泥、废机油、废手套及废抹布等危废委托有资质单位进行处置	依托玖鼎公司已建危废暂存间，10m ² ，废导热油、废活性炭、沥青烟碱液洗涤废液（沉淀池底部沉积的颗粒物及残液）、隔油池含油污泥、废机油、废手套及废抹布等危废委托成都川蓝环保科技有限公司（川环危收第510112-001号）处置	5 4
	废气	沥青加热烟气：水幕除尘器（喷淋液氧化吸收）+机械离心除雾+2级等离子静电吸附+2级活性炭吸附装置（以	沥青加热烟气：水幕除尘器（喷淋液氧化吸收）+干式过滤器+等离子静电吸附+双层3单元组合活性炭箱	52 40

		上设施共3套, 2个加热工位共用一套)+1个排气筒P1(15m)		(以上设施共1套, 4个加热工位共用一套)+1个排气筒P1(18m)	
		导热油炉燃烧废气: 设置低氮燃烧器+排气筒P2(8m)	2	导热油炉燃烧废气: 设置低氮燃烧器+排气筒P2(16m)	2
废水	生活污水	依托玖鼎公司已建的隔油沉淀池(1个, 80m ³)+预处理池(1个, 40m ³)处理后, 排入市政污水管网, 进入广汉市雒南污水处理厂	/	依托玖鼎公司已建的隔油沉淀池+预处理池(1个, 40m ³)处理后, 排入市政污水管网, 进入广汉市雒南污水处理厂	/
	初期雨水	依托隔油沉淀池(1个, 80m ³)处理后排入市政污水管网, 进入广汉市雒南污水处理厂	/	依托隔油沉淀池(1个, 80m ³)处理后排入市政污水管网, 进入广汉市雒南污水处理厂	/
	沥青烟碱液洗涤废水	经沉淀池(1个, 20m ³)处理后, 清水抽回设备水箱中循环使用, 底部沉积的颗粒物及残液则交由有资质单位进行处置	2	经沉淀池(1个, 4.3m ³)处理后, 清水抽回设备水箱中循环使用, 底部沉积的颗粒物及残液则交成都川蓝环保科技有限公司(川环危收第510112-001号)处置	2
噪声	泵类设置减震基础, 风机设置隔声罩+消声器	1	泵类设置减震基础, 风机设置隔声罩+消声器	1	
地下水污染防治	采取分区防渗措施: 重点防渗区: 危废暂存间、沥青加热区、沉淀池, 拟采取防渗混凝土+2mmHDPE膜或者设置防渗托盘或地面涂刷环氧树脂防渗漆, 满足等效粘土防渗层Mb≥6.0m, 渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s(危废暂存间K≤10 ⁻¹⁰ cm/s)要求。一般防渗区: 锅炉房, 不应低于1.5m厚渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s的粘土层的防渗性能, 并做好防溢流处理。	8	重点防渗区: 依托玖鼎公司危废暂存间地面采用粘土铺底+P8防渗混凝土+钢制托盘进行重点防渗; 沥青加热区地面采用粘土铺底+2mm厚的HDPE防渗膜+P8防渗混凝土进行重点防渗; 沉淀池采用耐腐蚀钢结构, 位于地面之上。 一般防渗区: 锅炉房地面采用粘土铺底+P8防渗混凝土。 简单防渗区: 一般地面硬化。	4	
环境风险	设计室内外消防装置系统, 配备消防沙、灭火器等消防器材, 设置醒目的安全标志	1	设计室内外消防装置系统, 配备消防沙、灭火器等消防器材, 设置醒目的安全标志	1	
	编制突发环境事件应急预案并进行备案	1	正在开展突发环境事件应急预案编制工作	1	
	厂区设置1座容积540m ³ 消防水池和540m ³ 事故池	/	依托玖鼎公司厂区已建的540m ³ 的消防水池和已建事故应急池540m ³ 。	/	
环境监测	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总则》(HJ942-2018)执行环境监测计划	3(每年)	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总则》(HJ942-2018)执行环境监测计划	3(每年)	
合 计		77	/	60	

表四

4 环评结论、建议及要求

4.1 建设项目环评报告表主要结论

项目建设符合国家、四川省及四川德阳广汉高新技术产业园区的相关规划及环境政策文件，符合生态红线保护及“三线一单”相关要求，选址可行；项目运行过程采取的废气、废水、噪声及固体废物等污染物环保措施切实可行，污染物能够保证长期、稳定达标排放并符合总量控制要求；项目提出了风险防范措施，环境风险可控；项目投产运行后不会对周围环境产生明显不利影响。

本项目在实施过程中要严格遵守“三同时”制度，在切实落实各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

4.2 项目环评批复（（江环建函[2013]54号）

一、该项目为新项目，拟在广汉市成都大道南二段46号租赁四川省玖鼎石油有限责任公司预留空地建设，面积10000.5平方米。项目内容及规模为：依托相关公辅设施，购置翻箱机、吊具、搅拌及加热设备、沥青泵、导热油炉、导热油泵、转运车、铁路集装箱等生产设备，布设基质沥青接卸线，形成年接卸基质沥青5万吨的接卸能力。项目总投资500万元，其中环保投资77万元。

项目在四川省投资项目在线审批监管平台进行了备案（备案号：川投资备[2104-510681-04-01-908955]FGQB-0124号），符合国家现行产业政策；根据项目所在地规划及四川省玖鼎石油有限责任公司取得的《不动产权证》，项目用地为工业用地，选址符合规划。

项目在受理和拟批公示期间未收到任何意见反馈，根据专家对《报告表》的审查意见、《报告表》的评价结论，在落实报告表中提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施后，项目对环境的不利影响能够得到缓解和控制，污染物可以达标排放并符合总量控制要求，同意该项目按报告表中所列建设性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施进行建设和运行。

二、项目建设及运行中应重点做好以下工作：

（一）必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保管理制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

（二）严格执行《大气污染防治法》和《四川省灰霾污染防治实施方案》，加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周

围环境的影响。

(三) 严格落实并优化报告表提出的各项废气处理措施。落实有效的沥青加热有机废气收集罩及水幕除尘器(喷淋液氧化吸收)+机械离心除雾+2级等离子静电吸附+2级活性炭吸附设施,确保有机废气经处理后由15米高排气筒达标排放;天然气导热油炉设置低氮燃烧器,天然气燃烧废气由8米高排气筒达标排放。

(四) 严格落实并优化报告表提出的各项废水处理措施。沥青烟碱液洗涤废水经沉淀后循环使用;初期雨水与生活污水依托四川省玖鼎石油有限责任公司已建废水预处理池处理后排入市政污水管网,纳入广汉市第二污水处理厂处理。

(五) 严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施,对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施,确保厂界噪声达标排放。

(六) 落实并优化各项固体废弃物处置措施,固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置,提高回收利用率。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理,防治二次污染。危险废物须妥善收储,并落实专人管理和移交处置联单工作,定期交由危废处理资质的单位处置,其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施。生活垃圾交环卫部门清运处理。

(七) 高度重视环境风险管理工作,严格按照报告表要求,落实各项环境风险防范措施,确保环境安全。加强项目环境保护管理工作,确保设施正常稳定运行,杜绝事故性排放,防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。

(八) 项目以加热工位区域边界为起点,向外划定100米包络范围为卫生防护距离控制区,该区域引进项目时应注意其环境相容性,并协助街道办监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑,发现问题及时向街道办和相关部门反映。

三、该项目运营后,化学需氧量排放量为0.0314吨/年、氨氮排放量为0.00236吨/年、二氧化硫排放量为0.0186吨/年、氮氧化物排放量为0.25吨/年、挥发性有机物排放量为0.0247吨/年,其总量指标按德阳市广汉生态环境局总量文件执行。

四、项目开工建设前,应依法完备其他行政许可手续。

五、该报告表批准后,项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批项目的环境影响评价文件,否则不得实施建设。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

六、建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。项目竣工后，纳入排污许可管理的行业，必须按照国家排污许可有关管理规定要求，申领、更换排污许可证或填报排污登记，不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

七、该项目日常环境保护监督检查工作由德阳市广汉生态环境保护综合行政执法大队负责，并接受各级生态环境部门的监督管理。

4.3 验收监测标准

(1) 执行标准

废水：氨氮标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，其余监测项目标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。

无组织排放废气：加热站门口外1m的VOCs（以非甲烷总烃计）标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019附录A表A.1中特别排放标准限值；其余监测点位VOCs（以非甲烷总烃计）标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表5中其他行业无组织排放监控浓度标准限值，苯并[a]芘标准执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度标准限值，臭气浓度标准执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993表1中二级新扩改建无组织排放浓度标准限值。

有组织排放废气：二氧化硫、颗粒物标准执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表3中燃气锅炉排放浓度标准限值，氮氧化物标准参照执行《深入打好2022年蓝天保卫战“八大工程”实施方案》（德污防攻坚办〔2022〕26号）新建锅炉标准限值，VOCs（以非甲烷总烃计）标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，臭气浓度标准执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993表2中排放量标准限值，饮食业油烟标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001表2中最高允许排放浓度标准限值，沥青烟执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中建筑搅拌最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

工业企业厂界环境噪声：标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中3类功能区标准限值。

(2) 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	环评标准			验收标准				
废气	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 3 中燃气锅炉排放浓度标准			《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 3 中燃气锅炉排放浓度标准				
	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (H=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (H=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
	颗粒物	20	/	/	颗粒物	20	/	/
	二氧化硫	50	/	/	二氧化硫	50	/	/
	氮氧化物	150	/	/	氮氧化物	《深入打好 2022 年蓝天保卫战“八大工程”实施方案》(德污防攻坚办(2022)26号)新建锅炉标准限值 60mg/m ³		
	《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 2 中排放量标准			《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 2 中排放量标准				
	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (H=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (H=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
	臭气浓度	2000(无量纲)	/	20(无量纲)	臭气浓度	2000(无量纲)	/	20(无量纲)
	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中排放量标准			《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中排放量标准				
	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (H=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (H=18m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
	苯并[a]芘	0.30×10 ⁻³	0.050×10 ⁻³	0.008μg/m ³	苯并[a]芘	0.30×10 ⁻³	0.071×10 ⁻³	0.008μg/m ³
	沥青烟	75	0.25	/	沥青烟	75	0.18	/
	非甲烷总烃	120	10	4.0	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准限值			
					非甲烷总烃	60	5.4	2.0
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 附录 A 表 A.1 中特别排放标准			《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 附录 A 表 A.1 中特别排放标准				
	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (H=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (H=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
非甲烷总烃	/	/	6	非甲烷总烃	/	/	6	
《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001			《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001					
污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (H=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (H=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
油烟	2.0	/	/	油烟	2.0	/	/	
废水	氨氮标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值,其余监测项目标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值			氨氮标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值,其余监测项目标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值				

	污染因子	标准限值 mg/L	污染因子	标准限值 mg/L	污染因子	标准限值 mg/L	污染因子	标准限值 mg/L
	COD	500	动植物油	100	COD	500	动植物油	100
	氨氮	45	pH(无量纲)	6-9	氨氮	45	pH(无量纲)	6-9
	BOD ₅	300	SS	400	BOD ₅	300	SS	400
厂界 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表1中3类标准				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表1中3类标准			
	昼间		60(dB(A))		昼间		60(dB(A))	
	夜间		50(dB(A))		夜间		50(dB(A))	

(3) 总量控制指标

根据环评批复要求，本项目总量控制指标：化学需氧量排放量为0.0314吨/年、氨氮排放量为0.00236吨/年、二氧化硫排放量为0.0186吨/年、氮氧化物排放量为0.25吨/年、挥发性有机物排放量为0.0247吨/年。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ (A)。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6 验收监测内容

6.1 废气监测

(1) 无组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-1 无组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	厂界外下风向 1#	VOCs（以非甲烷总烃计）、 苯并[a]芘、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
2	厂界外下风向 2#		
3	厂界外下风向 3#		
4	加热站门口外 1m4#	VOCs（以非甲烷总烃计）	监测 2 天，每天 3 次

(2) 无组织废气分析方法

表 6-2 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
VOCs(以非甲烷总烃计)	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	HJ604-2017	ZHJC-W004/ZHJC-W827 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
苯并[a]芘	环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法	HJ956-2018	ZHJC-W111 U-3000 液相色谱仪	1.3ng/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	/	/

(3) 有组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-3 有组织废气监测点位、项目及时间频率

点位	点位说明	检测项目	时间(天)	频次(次/天)
P1	进、出口	非甲烷总烃	2	3
	出口	臭气浓度	2	4
	出口	沥青烟、苯并[a]芘	2	3
锅炉排气筒 P2	出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	2	3
食堂油烟排气筒	出口	油烟	2	5 个样品/天

(4) 有组织废气分析方法

表 6-4 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
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	HJ57-2017	ZHJC-W964 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	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	HJ693-2014	ZHJC-W964 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
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/T16157-1996 及修改单	ZHJC-W964 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027	/

			ESJ200-4A 电子分析天平	
VOCs(以非甲烷总烃计)	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	HJ38-2017	ZHJC-W964/ ZHJC-W1244 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004/ZHJC-W827 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
苯并[a]芘	固定污染源排气中苯并(a)芘的测定 高效液相色谱法	HJ/T40-1999	ZHJC-W964 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W111 U-3000 液相色谱仪	2ng/m ³
沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法	HJ/T45-1999	ZHJC-W964 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	5.1mg
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	/	/
饮食业油烟	饮食业油烟排放标准(试行)(附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法)	GB18483-2001	ZHJC-W964 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	/

6.2 废水监测

(1) 废水监测点位、时间、频率

表 6-5 废水监测点位、时间、频率

点位	点位说明	检测项目	时间(天)	频次(次/天)
P1	废水总排口	pH(无量纲)、悬浮物、五日生化、需氧量、化学需氧量、动植物油、氨氮	2	4

(2) 废水监测方法

表 6-6 废水监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W938 HS6288B 噪声频谱分析仪

6.3 噪声监测

(1) 噪声监测点位、时间、频率

表 6-7 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	方法来源
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天, 昼夜各 1 次	GB12348-2008
2#厂界西侧外 1m 处		
3#厂界北侧外 1m 处		

(2) 噪声监测方法

表 6-8 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W938 HS6288B 噪声频谱分析仪

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2022年9月13日~14日、2022年9月16日~17日，5万吨沥青接卸项目正常生产，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	生产产品	设计生产量	设计生产量	实际生产量	运行负荷
2022.9.13	基质沥青接卸	5万吨/年	166.7吨/天	140吨/天	84%
2022.9.14	基质沥青接卸	5万吨/年	166.7吨/天	140吨/天	84%
2022.9.16	基质沥青接卸	5万吨/年	166.7吨/天	135吨/天	81%
2022.9.17	基质沥青接卸	5万吨/年	166.7吨/天	135吨/天	81%

7.2 验收监测及检查结果

(1) 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表 单位: mg/L

项目	点位	废水总排口								标准 限值
		09月13日				09月14日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH(无量纲)		7.4	7.4	7.4	7.4	7.5	7.4	7.4	7.5	6~9
悬浮物		14	14	15	15	17	16	17	16	400
五日生化 需氧量		9.8	10.4	9.4	9.0	9.4	10.2	9.4	9.5	300
化学需氧量		37.2	35.7	37.2	38.7	40.2	38.7	38.7	37.2	500
动植物油		0.26	0.24	0.28	0.30	0.31	0.37	0.34	0.34	100
氨氮		1.79	1.85	1.69	1.75	1.76	1.90	1.99	1.75	45

监测结果表明，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，其余监测项目满足《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。

(2) 无组织废气监测结果

表 7-3 无组织排放废气监测结果表

项目	点位	厂界 下风向 1#	厂界 下风向 2#	厂界 下风向 3#	最大值	标准 限值
		第一次	第二次	第三次		
VOCs(以非 甲烷总烃计) (mg/m ³)	09月 13日	第一次	0.52	0.56	0.46	/
		第二次	0.53	0.42	0.49	/
		第三次	0.41	0.39	0.40	/
	09月 14日	第一次	0.45	0.46	0.47	/
		第二次	0.49	0.50	0.48	/
		第三次	0.47	0.45	0.49	/

苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	09月 13日	第一次	未检出	未检出	未检出	/	0.008
		第二次	未检出	未检出	未检出	/	
		第三次	未检出	未检出	未检出	/	
	09月 14日	第一次	未检出	未检出	未检出	/	
		第二次	未检出	未检出	未检出	/	
		第三次	未检出	未检出	未检出	/	

臭气浓度(无量纲)	09月 13日	第一次	14	12	12	14	20
		第二次	11	13	12	13	
		第三次	12	12	11	12	
	09月 14日	第一次	13	13	14	14	
		第二次	13	12	14	14	
		第三次	13	12	14	14	

表 7-4 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m^3

项目	点位	加热站门口外 1m 4#						标准 限值
		09月13日			09月14日			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
VOCs(以非甲烷总烃计) (小时均值)		0.77	0.79	0.86	0.48	0.47	0.47	6

监测结果表明,加热站门口外 1m 的 VOCs(以非甲烷总烃计)满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 附录 A 表 A.1 中特别排放标准限值;其余监测点位 VOCs(以非甲烷总烃计)满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放监控浓度标准限值;苯并[a]芘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中二级新扩改建无组织排放浓度标准限值。

(3) 有组织废气监测结果

表 7-5 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	09月13日			
		P1 排气筒进口 排气筒高度 18m, 测孔距地面高度 6m			
		第一次	第二次	第三次	均值
VOCs(以非甲烷总烃计)	标干流量 (m^3/h)	17532	16560	17048	/
	排放浓度 (mg/m^3)	10.9	10.3	9.17	10.1
	排放速率 (kg/h)	0.191	0.171	0.156	0.173

表 7-6 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	09月14日			
		P1 排气筒进口 排气筒高度 18m, 测孔距地面高度 6m			
		第一次	第二次	第三次	均值
VOCs(以非甲烷总烃计)	标干流量 (m^3/h)	16806	16930	16851	/
	排放浓度 (mg/m^3)	2.76	2.89	3.44	3.03
	排放速率 (kg/h)	0.0464	0.0489	0.0580	0.0511

表 7-7 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		09月13日				标准限值
		P1 排气筒出口 排气筒高度 18m, 测孔距地面高度 15m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
VOCs (以非甲烷总烃计)	标干流量 (m ³ /h)	5714	5600	5751	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	0.96	0.67	0.74	0.79	60
	排放速率 (kg/h)	5.49×10 ⁻³	3.74×10 ⁻³	4.26×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³	5.4
苯并[a]芘	标干流量 (m ³ /h)	5280	5468	5544	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	/	0.30×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	/	0.071×10 ⁻³
沥青烟	标干流量 (m ³ /h)	5714	5600	5751	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	75
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	0.25

表 7-8 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		09月14日				标准限值
		P1 排气筒出口 排气筒高度 18m, 测孔距地面高度 15m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
VOCs (以非甲烷总烃计)	标干流量 (m ³ /h)	5152	5586	5171	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	0.86	0.83	0.80	0.83	60
	排放速率 (kg/h)	4.43×10 ⁻³	4.64×10 ⁻³	4.14×10 ⁻³	4.40×10 ⁻³	5.4
苯并[a]芘	标干流量 (m ³ /h)	5605	5304	5473	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	/	0.30×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	/	0.071×10 ⁻³
沥青烟	标干流量 (m ³ /h)	5152	5586	5171	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	75
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	0.25

表 7-9 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		09月13日				标准限值
		P1 排气筒出口 排气筒高度 18m, 测孔距地面高度 15m				
		第一次	第二次	第三次	最大值	
臭气浓度 (无量纲)		131	97	173	173	2000

表 7-10 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		09月14日				标准限值
		P1 排气筒出口 排气筒高度 18m, 测孔距地面高度 15m				
		第一次	第二次	第三次	最大值	
臭气浓度 (无量纲)		131	97	97	131	2000

表 7-11 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		09月16日				标准限值
		锅炉排气筒 P2 排气筒高度 16m, 测孔距地面高度 5.5m				
		第一次	第二次	第三次	均值	

颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	2853	2866	2858	/	-
	实测浓度* (mg/m ³)	<20 (10.3)	<20 (9.66)	<20 (6.21)	<20 (8.72)	-
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (10.7)	<20 (10.0)	<20 (6.51)	<20 (9.07)	20
	排放速率 (kg/h)	0.0295	0.0277	0.0177	0.0250	-

表 7-12 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	09月17日				标准 限值
		锅炉排气筒 P2 排气筒高度 16m, 测孔距地面高度 5.5m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	2823	2848	2864	/	-
	实测浓度* (mg/m ³)	<20 (9.09)	<20 (6.25)	<20 (7.59)	<20 (7.64)	-
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (9.47)	<20 (6.59)	<20 (8.00)	<20 (8.02)	20
	排放速率 (kg/h)	0.0257	0.0178	0.0217	0.0217	-

备注：*表示括号内的数据为颗粒物实际测得值，根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 修改单要求，采用本标准测定浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果表示为<20mg/m³。

表 7-13 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	11月02日				标准 限值
		锅炉排气筒 P2 排气筒高度 16m, 测孔距地面高度 5.5m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
二氧化硫	标干流量 (m ³ /h)	2629	2609	2600	/	-
	实测浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	-
	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	50
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-
氮氧化物	标干流量 (m ³ /h)	2629	2609	2600	/	-
	实测浓度 (mg/m ³)	6	8	11	8	-
	排放浓度 (mg/m ³)	6	8	11	8	60
	排放速率 (kg/h)	0.0158	0.0209	0.0286	0.0218	-

表 7-14 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	11月03日				标准 限值
		锅炉排气筒 P2 排气筒高度 16m, 测孔距地面高度 5.5m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
二氧化硫	标干流量 (m ³ /h)	2594	2583	2571	/	-
	实测浓度 (mg/m ³)	3	未检出	未检出	未检出	-
	排放浓度 (mg/m ³)	3	未检出	未检出	未检出	50
	排放速率 (kg/h)	7.78×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	-
氮氧化物	标干流量 (m ³ /h)	2594	2583	2571	/	-
	实测浓度 (mg/m ³)	9	11	10	10	-
	排放浓度 (mg/m ³)	9	11	10	10	60
	排放速率 (kg/h)	0.0233	0.0284	0.0257	0.0258	-

表 7-15 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	09月13日				标准 限值
		食堂油烟排气筒 排气筒高度：4m, 出口长×宽：0.45m×0.45m				

		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值	
饮食业油烟	烟气流量 (m ³ /h)	4731	4841	4782	4753	4797	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	0.138	0.128	0.100	0.304	0.183	0.171	2.0
	排放速率 (kg/h)	7.71 ×10 ⁻⁴	7.21 ×10 ⁻⁴	5.59 ×10 ⁻⁴	1.70 ×10 ⁻³	1.02 ×10 ⁻³	9.54 ×10 ⁻⁴	-

表 7-16 有组织排放废气监测结果表

项目		09月14日						标准 限值
		食堂油烟排气筒 排气筒高度：4m，出口长×宽：0.45m×0.45m						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值	
饮食业油烟	烟气流量 (m ³ /h)	4702	4782	4855	4862	4921	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	0.143	0.078	0.161	0.166	0.094	0.128	2.0
	排放速率 (kg/h)	7.99 ×10 ⁻⁴	4.40 ×10 ⁻⁴	9.03 ×10 ⁻⁴	9.34 ×10 ⁻⁴	5.27 ×10 ⁻⁴	7.21 ×10 ⁻⁴	-

备注：“-”表示：所使用的标准对该项目无限值要求。

监测结果表明，二氧化硫、颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表3中燃气锅炉排放浓度标准限值；氮氧化物满足《深入打好2022年蓝天保卫战“八大工程”实施方案》（德污防攻坚办〔2022〕26号）新建锅炉标准限值；VOCs（以非甲烷总烃计）满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993表2中排放量标准限值；饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001表2中最高允许排放浓度标准限值；沥青烟满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中建筑搅拌最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；苯并[a]芘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

(5)噪声监测结果

表 7-17 厂界环境噪声监测结果 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1# 厂界东侧外1m处	09月13日	昼间	58	昼间 65 夜间 55
		夜间	45	
	09月14日	昼间	59	
		夜间	46	

监测结果表明，各监测点位昼间、夜间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表八

8 总量控制及环评批复检查**8.1 总量控制**

根据环评批复要求，本项目总量控制指标：化学需氧量排放量为0.0314吨/年、氨氮排放量为0.00236吨/年、二氧化硫排放量为0.0186吨/年、氮氧化物排放量为0.25吨/年、挥发性有机物排放量为0.0247吨/年。本报告以验收监测数据为依据，计算相关废水、废气污染因子排放总量如下：

表 8-1 本项目污染物总量控制指标一览表

类别	污染物	批复总量	计算排放量	总量计算过程
废水	化学需氧量	0.0314	0.0298	$786 \times 37.95 \times 10^{-6}$
	氨氮	0.00236	0.00142	$786 \times 1.81 \times 10^{-6}$
废气	二氧化硫	0.0186	$\leq 0.0117^*$	$0.0039 \times 3000 \times 10^{-3}$
	氮氧化物	0.25	0.2139	$0.0713 \times 3000 \times 10^{-3}$
	挥发性有机物	0.0247	0.013	$4.45 \times 10^{-3} \times 3000 \times 10^{-3}$

*未检出以检出限一半计算。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。	已落实。企业严格落实“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全了企业内部环境管理机构 and 各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理。各项污染治理设施正常运行，通过验收监测，表明废气、废水污染物均能达到相关排放标准。
2	严格执行《大气污染防治法》和《四川省灰霾污染防治实施方案》，加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。	已落实。企业加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。期间未收到相关投诉。
3	严格落实并优化报告表提出的各项废气处理措施。落实有效的沥青加热有机废气收集罩及水幕除尘器（喷淋液氧化吸收）+机械离心除雾+2级等离子静电吸附+2级活性炭吸附设施，确保有机废气经处理后由15米高排气筒达标排放；天然气导热油炉设置低氮燃烧器，天然气燃烧废气由8米高排气筒达标排放。	已落实。沥青加热烟气：水幕除尘器（喷淋液氧化吸收）+干式过滤器+等离子静电吸附+双层3单元组合活性炭箱（以上设施共1套，4个加热工位共用一套）+1个排气筒P1（18m）；导热油炉燃烧废气：设置低氮燃烧器+排气筒P2（16m）。验收检测结果表明，各废气污染物均能达到达标排放。
4	严格落实并优化报告表提出的各项废水处理措施。沥青烟碱液洗涤废水经沉淀后循环使用；初期雨水与生活污水依托四川省玖鼎石油有限责任公司已建废水预处理池处理后排入市政污水管网，纳入广	已落实。沥青烟碱液洗涤废水经沉淀后循环使用；初期雨水与生活污水依托四川省玖鼎石油有限责任公司已建废水预处理池处理后排入市政污水管网，纳入广汉市第二污水处理厂处理。

	汉市第二污水处理厂处理。	
5	严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放。	已落实。泵类设置减震基础，风机设置隔声罩+消声器。验收检测结果表明，个噪声监测点均能达标排放。
6	落实并优化各项固体废弃物处置措施，固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防治二次污染。危险废物须妥善收储，并落实专人管理和移交处置联单工作，定期交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施。生活垃圾交环卫部门清运处理。	已落实。预处理池污泥定期清掏，与生活垃圾一并定期由环卫部门统一清运；依托玖鼎公司已建危废暂存间，10m ² ，废导热油、废活性炭、沥青烟碱液洗涤废液（沉淀池底部沉积的颗粒物及残液）、隔油池含油污泥、废机油、废手套及废抹布等危废委托成都川蓝环保科技有限责任公司（川环危收第510112-001号）处置。
7	高度重视环境风险管理工作，严格按照报告表要求，落实各项环境风险防范措施，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。	已落实。设计室内外消防装置系统，配备消防沙、灭火器等消防器材，设置醒目的安全标志；目前企业正编制突发环境事件应急预案；依托玖鼎公司厂区已建的540m ³ 的消防水池和已建事故应急池540m ³ 。
8	项目以加加热工位区域边界为起点，向外划定100米包络范围为卫生防护距离控制区，该区域引进项目时应注意其环境相容性，并协助街道办监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向街道办和相关部门反映。	已落实。项目以加加热工位区域边界为起点，向外划定100米包络范围为卫生防护距离控制区。经现场踏勘，卫生防护距离内无新建居住、学校、医院等敏感建筑。
9	该项目运营后，化学需氧量排放量为0.0314吨/年、氨氮排放量为0.00236吨/年、二氧化硫排放量为0.0186吨/年、氮氧化物排放量为0.25吨/年、挥发性有机物排放量为0.0247吨/年，其总量指标按德阳市广汉生态环境局总量文件执行。	已落实。本报告以验收监测数据为依据，计算相关废水、废气污染因子排放总量均未超过环评批复要求。
11	该报告表批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件，否则不得实施建设。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。	通过表2-4分析，本项目无重大变动，满足要收条件。
12	建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。项目竣工后，纳入排污许可管理的行业，必须按照国家排污许可有关管理规定要求，申领、更换排污许可证或填报排污登记，不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。	已落实。项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；项目已进行排污登记，登记编号：91510681MA62JKKC36001W。

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对2022年9月13日~14日、9月16日~17日、11月2日~3日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，广汉市木和科技有限公司5万吨沥青装卸项目正常生产，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

(1) **废水**：氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，其余监测项目满足《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。

(2) **无组织排放废气**：加热站门口外1m的VOCs（以非甲烷总烃计）满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019附录A表A.1中特别排放标准限值；其余监测点位VOCs（以非甲烷总烃计）满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表5中其他行业无组织排放监控浓度标准限值，苯并[a]芘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度标准限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993表1中二级新扩改建无组织排放浓度标准限值。

(3) **有组织排放废气**：二氧化硫、颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表3中燃气锅炉排放浓度标准限值，氮氧化物标准参照满足《深入打好2022年蓝天保卫战“八大工程”实施方案》（德污防攻坚办〔2022〕26号）新建锅炉标准限值，VOCs（以非甲烷总烃计）满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993表2中排放量标准限值，饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001表2中最高允许排放浓度标准限值，沥青烟满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中建筑搅拌最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；苯并[a]芘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

(4) **工业企业厂界环境噪声**：满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中3类功能区标准限值。

(5) 固体废物：预处理池污泥定期清掏，与生活垃圾一并定期由环卫部门统一清运；废导热油、废活性炭、沥青烟碱液洗涤废液（沉淀池底部沉积的颗粒物及残液）、隔油池含油污泥、废机油、废手套及废抹布等危废依托玖鼎公司已建危废暂存间暂存，委托成都川蓝环保科技有限责任公司（川环危收第 510112-001 号）处置。

(6) 总量控制：相关废水、废气污染因子排放总量均未超过环评批复要求。

综上所述，在建设过程中，广汉市木和科技有限公司 5 万吨沥青接卸项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 500 万元，其中环保投资 60 万元，环保投资占总投资比例为 12.0%。废气、废水、噪声均满足了相关标准，固体废物采取了相应处置措施。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

(1) 加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。

(2) 做好危险废物的暂存管理和委托处理。

(3) 进一步加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染，落实环境风险应急演练计划，及时根据应急演练结果进行修订补充。尽快落实突发环境事件应急预案的编制，并交由主管部门备案。

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案表
- 附件 3 环评批复
- 附件 4 危险废物收集服务合同
- 附件 5 环保设施依托协议
- 附件 6 玖鼎石油润滑油、润滑脂生产项目批复及验收意见
- 附件 7 集装箱运输合同
- 附件 8 固定污染源排污登记回执
- 附件 9 环境监测报告
- 附件 10 调试期加热废气处理系统暂未拆除的情况说明
- 附件 11 工况证明
- 附件 12 危废处置情况说明
- 附件 13 验收情况说明

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 外环境关系图
- 附图 3 平面布局及分区防渗示意图
- 附图 4 玖鼎公司平面布局及雨污管网图
- 附图 5 监测布点示意图
- 附图 6 环保设施现状照片

附表：

- 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表