

道路维修第四工程处L3000型拌合 站技术改造工程建设项目竣工环 境保护验收监测报告表

建设单位：大庆石油管理局有限公司油田道路管理公司

编制单位：黑龙江省永青环保科技有限公司

二〇二五年十一月

建设单位：大庆石油管理局有限公司油田道路管理公司

法人代表：何明强

编制单位：黑龙江省永青环保科技有限公司

法人代表：李 丹

项目负责人：韩玉涛

建设单位：大庆石油管理局有限公司油田道路管理公司 编制单位：黑龙江永青环保科技有限公司

电话：18945952383

电话：0459-8989973

传真：/

传真：/

邮编：163001

邮编：163000

地址：黑龙江省大庆市萨尔图区中强北街 70 号 地址：黑龙江省大庆市高新区科技路 97 号

目 录

表一 建设项目基本信息	1
表二 建设项目工程建设内容	5
表三 建设项目环境保护设施	23
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	26
表五 验收监测质量保证及质量控制	28
表六 验收监测内容	31
表七 验收生产工况及监测结果	33
表八 建设项目环保检查结果	42
表九 验收监测结论	45
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	48
附件 1：建设项目环境影响报告表的批复	错误！未定义书签。
附件 2：应急预案备案表	错误！未定义书签。
附件 3：排污许可证	错误！未定义书签。
附件 4：危险废物处理协议	错误！未定义书签。
附件 5：人员上岗证	错误！未定义书签。
附件 6：现场照片	错误！未定义书签。
附件 7：监测报告	错误！未定义书签。
附件 8：验收意见	错误！未定义书签。

表一 建设项目基本信息

建设项目名称	道路维修第四工程处 L3000 型拌合站技术改造工程建设项目				
建设单位名称	大庆石油管理局有限公司油田道路管理公司				
建设项目性质	技术改造				
建设地点	黑龙江省大庆市萨尔图区中强北街 70 号				
主要产品名称	沥青混凝土、乳化沥青				
设计生产能力	年产沥青混凝土 100000t、乳化沥青 400t				
实际生产能力	年产沥青混凝土 100000t、乳化沥青 400t				
建设项目环评时间	2024.10	开工建设时间	2025.04.20		
调试时间	2025.10.20	验收现场监测时间	2025 年 11 月 03-04 日		
环评报告表 审批部门	大庆市萨尔图生态环境局	环评报告表 编制单位	黑龙江省景澄环保有限责任公司		
环保设施设计单位	大庆石油管理局有限公司油田道路管理公司	环保设施施工单位	大庆石油管理局有限公司油田道路管理公司		
投资总投资	200 万元	环保投资总概算	70 万元	比例	35%
实际总投资	203 万元	环保投资	73 万元	比例	36%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1）。</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，生态环境部，2018.05.16）。</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.22）。</p> <p>4、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场审查及要点的通知》（环办 [2015]113 号，环境保护部办公厅，2015.12.30）。</p> <p>5、《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护验收的工作指引（试行）》（黑环函[2018]284 号，黑龙江省环境保护厅，2018.8.22）。</p> <p>6、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环函〔2020〕688 号）。</p> <p>7、《道路维修第四工程处 L3000 型拌合站技术改造工程建设项目</p>				

	<p>目环境影响报告表》（黑龙江省景澄环保有限责任公司，2024.10）。</p> <p>8、《关于道路维修第四工程处L3000型拌合站技术改造工程项目环境影响报告表的审批意见》（萨环审发〔2025〕12号，大庆市萨尔图生态环境局，2025.03.05）。</p> <p>9、国家有关环境监测技术规范、监测分析方法和污染物排放标准。</p>
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、大气污染排放标准				
	本项目烘干、筛分产生的废气与燃烧器产生的废气汇聚后通过 1 根 17m 高排气筒一同外排，废气排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度标准要求。				
	表 1-1 大气污染物排放浓度限值标准				
	序号	污染物	排气筒高度	最高允许排放速率（kg/h）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
	1	氮氧化物	17	0.98	240
	2	颗粒物	17	4.5	120
	3	二氧化硫	17	3.30	550
	本项目拌合废气沥青烟、苯并[a]芘通过 1 根 21m 高排气筒排放，废气排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度标准要求。				
	表 1-2 大气污染物排放浓度限值标准				
	序号	污染物	排气筒高度	最高允许排放速率（kg/h）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
1	沥青烟	21	0.84	75	
2	苯并[a]芘	21	1.06×10 ⁻⁴	0.3×10 ⁻³	
本项目 2 台 0.85MW（1 用 1 备）导热油炉烟气，通过 1 根 20m 高烟囱排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准。					
表 1-3 大气污染物排放浓度限值标准					
污染物项目			燃气锅炉限值		
颗粒物			20mg/m ³		
二氧化硫			50mg/m ³		
氮氧化物			200mg/m ³		
烟气黑度（林格曼黑度，级）			≤1		
本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》中的小型标准。					
表 1-4 饮食业油烟排放标准					
标准		级别		评价标准值	
《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		油烟	
		净化设施最低去除效率（%）			
				2.0	
				60	

本项目厂界污染物颗粒物、苯并[a]芘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

表 1-5 无组织排放大气污染物排放浓度限值

序号	标准类别	项目	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	
			监控点	浓度 mg/m ³
1	无组织排放源	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
2		苯并[a]芘	周界外浓度最高点	0.008μg/m ³

2、噪声

本项目厂界噪声东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

表 1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3、固体废物

一般固废的暂存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）有关规定及《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024.1.19）要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》。

4、总量控制

本项目总量控制因子为：颗粒物、SO₂、NO_x、沥青烟、苯并[a]芘，污染物排放总量见表 1-7。

表 1-7 总量控制指标

序号	污染物	排放量
1	颗粒物	5.0646
2	SO ₂	19.811
3	NO _x	8.82
4	沥青烟	1.924
5	苯并[a]芘	7.20×10 ⁻⁶

表二 建设项目工程建设内容

1、项目概况

道路维修第四工程处 L3000 型拌合站技术改造工程建设项目位于黑龙江省大庆市萨尔图区中强北街 70 号。本次新建项目总投资 203 万元人民币，环保投资 73 万元人民币。该项目于 2025 年 4 月开工建设，2025 年 10 月投入试运行，该项目建设规模：年产沥青混凝土 100000t、乳化沥青 400t。

本项目建设单位大庆石油管理局有限公司油田道路管理公司隶属于大庆油田建设集团有限责任公司。

建设单位委托黑龙江省景澄环保有限责任公司于 2024 年 10 月完成了《道路维修第四工程处 L3000 型拌合站技术改造工程建设项目环境影响报告表》，2025 年 3 月 5 日，大庆市萨尔图区环境保护局以“萨环审发〔2025〕12 号”对该项目进行了批复。

2025 年 11 月，黑龙江永青环保科技有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及有关的监测规范，现场勘查，收集资料开展工作。大庆石油管理局有限公司油田道路管理公司委托黑龙江永青环保科技有限公司于 2025 年 11 月 03-04 日对该项目工程进行了建设项目竣工环境保护验收监测工作。根据监测结果和有关资料，黑龙江永青环保科技有限公司编制了本项目验收监测报告表。

2、工程建设位置

道路维修第四工程处 L3000 型拌合站技术改造工程建设项目地处东经 124°51'41.642"，北纬 46°30'43.380"，建设地点位于黑龙江省大庆市萨尔图区中强北街 70 号。在现厂区内施工建设，不新增厂外占地。

本项目厂界外东侧为空地，西侧为路桥公司第四项目部和第七项目部库房，南侧为火炬驾校（已空置），北侧为大庆油田采油一厂下属单位。本项目建设地点与环评设计建设位置一致。

本项目沥青混凝土拌合站位于厂区中部，东侧为骨料堆场，北侧紧邻锅炉房，办公及生产辅助用房位于厂区西北侧。本项目总平面布置力求在满足使用功能的基础上做到平面布置紧凑，功能分区合理，道路运输流畅，总体布局合理。

本项目地理位置见图 2-1，周边环境关系见图 2-2，总平面布置见图 2-3。

3、工程建设内容

本项目位于黑龙江省大庆市萨尔图区中强北街 70 号，项目占地面积 12000m²，现有工程包括一条生产能力为 100000t/a 沥青混凝土生产线，配套一台布袋除尘器、一条生产能力为 400t/a 乳化沥青生产线一条，生产用热由 1 台 0.85MW 热载体炉提供。

本技术改造项目建设内容为新增 1 台 0.85MW（备用）燃天然气导热油炉。对现有沥青罐进行改造，加装活性炭吸附装置，将拌合工序处置措施由“水吸附+离心除雾+静电除尘+光催化+等离子”改造为“水吸附+离心除雾+静电除尘”，沥青储罐加装活性炭吸附装置。同时配套建设库房、食堂、宿舍、初期雨水收集池等附属设施。项目建成后年生产沥青混凝土 100000t，乳化沥青 400t。

（1）建设项目组成

本项目环评预计及实际建设组成见表 2-1。



图 2-1 项目地理位置图



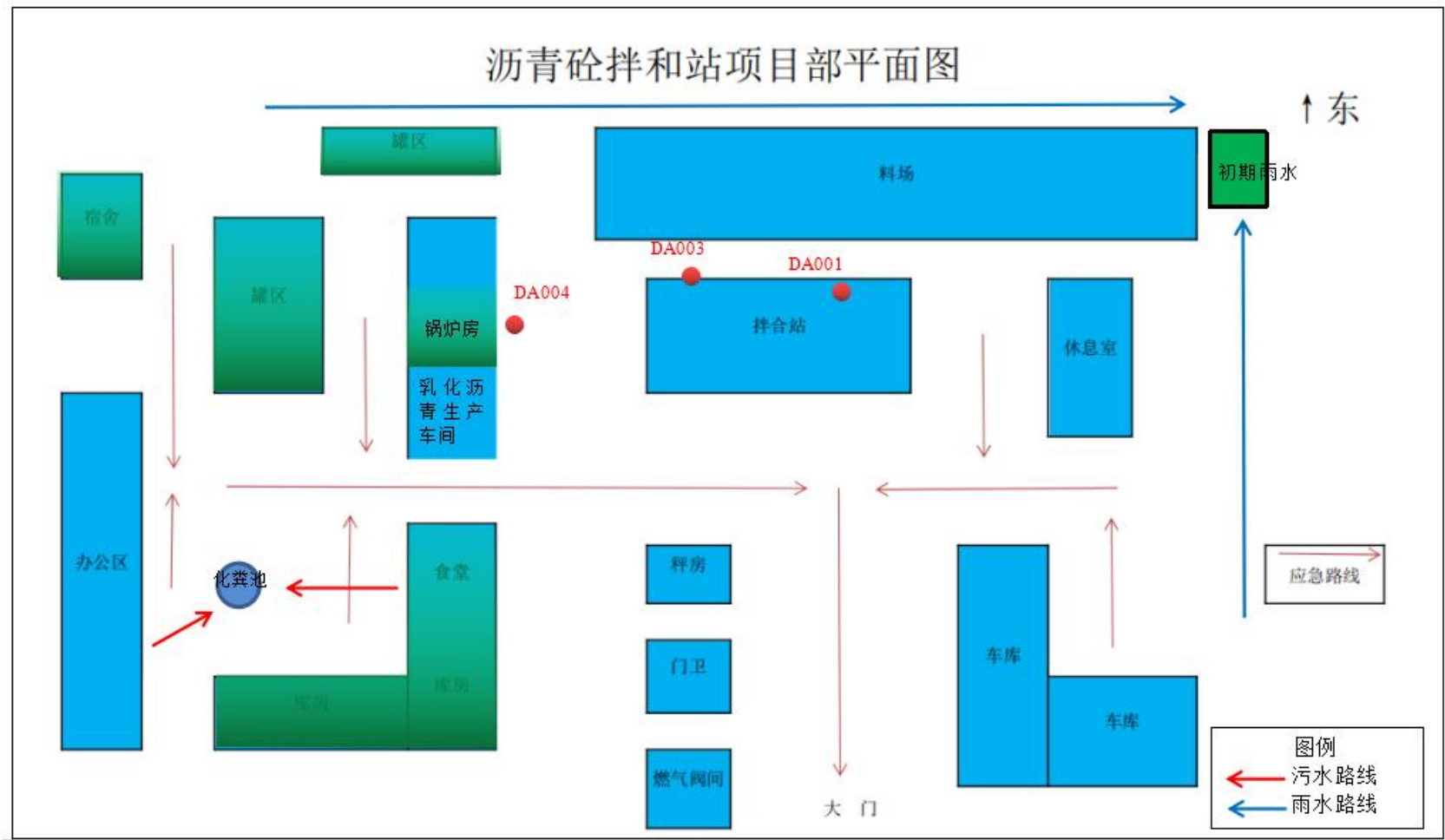


图 2-3 项目平面布置图

表 2-1

建设项目组成表

建设内容		环评要求	实际建设情况	备注	变更情况
类别	名称	主要建设内容及规模	主要建设内容及规模		
主体工程	沥青混凝土拌合站	占地面积共 2500m ² , 砖混结构, 建设 1 座 L3000 型 (320t/h) 沥青混凝土拌合站, 年生产沥青混凝土 10 万 t。	本项目沥青混凝土拌合站占地面积共 2500m ² , 砖混结构, 建设 1 座 L3000 型 (320t/h) 沥青混凝土拌合站, 年生产沥青混凝土 10 万 t。	依托原有	与环评一致
	乳化沥青生产车间	占地面积共 100m ² , 砖混结构, 建设乳化沥青生产线一条, 年生产乳化沥青 400t。	本项目乳化沥青生产车间占地面积共 100m ² , 砖混结构, 建设乳化沥青生产线一条, 年生产乳化沥青 400t。	依托原有	与环评一致
储运工程	库房	库房 2 座, 位于厂区西南侧, 1#库房, 1 层建筑, 高 4m, 砖混结构, 占地面积 150m ² , 2#库房, 1 层建筑, 高 4m, 砖混结构, 占地面积 150m ² , 总占地面积 300m ² , 内部设分区, 用于存放五金材料、配件等。	本次改造新建库房 2 座, 位于厂区西南侧, 1#库房, 1 层建筑, 高 4m, 砖混结构, 占地面积 150m ² , 2#库房, 1 层建筑, 高 4m, 砖混结构, 占地面积 150m ² , 总占地面积 300m ² , 内部设分区, 用于存放五金材料、配件等。	新建	与环评一致
	骨料堆场	位于厂区北侧, 用于存放砂石骨料, 占地面积 6000m ² , 最大储存量为 50000t, 堆体高度为 4.5m, 四周设长 100m, 宽 60m, 高 5.0m 钢结构防风抑尘网, 上方采用防尘网苫盖。	本项目骨料堆场位于厂区北侧, 用于存放砂石骨料, 占地面积 6000m ² , 最大储存量为 50000t, 堆体高度为 4.5m, 四周设长 100m, 宽 60m, 高 5.0m 钢结构防风抑尘网, 上方采用防尘网苫盖。	依托原有	与环评一致
	冷料仓	位于沥青拌合站生产区, 设 5 个冷料仓, 高 2m, 用于装载砂石骨料, 冷料仓下设输送皮带, 单个冷料仓最大存储量 10m ³ 。	本项目冷料仓位于沥青拌合站生产区, 设 5 个冷料仓, 高 2m, 用于装载砂石骨料, 冷料仓下设输送皮带, 单个冷料仓最大存储量 10m ³ 。	依托原有	与环评一致

	矿粉筒仓	位于沥青拌合站生产区，设 1 个矿粉筒仓，用于储存矿粉，最大储存量为 60t，高 27m。	本项目矿粉筒仓位于沥青拌合站生产区，设 1 个矿粉筒仓，用于储存矿粉，最大储存量为 60t，高 27m。	依托原有	与环评一致
	沥青罐	位于厂区西北侧及沥青拌合站周边共设置 8 座沥青罐，用于储存基质沥青，其中厂区西北侧设置 1 个 2000m ³ 、2 个 300m ³ 及 3 个 50m ³ 沥青罐，沥青罐周边设置围堰，围堰尺寸长 50.00m、宽 25.50m、高 1.0m。沥青拌合站周边设置 2 个 30m ³ 沥青罐，沥青罐周边设置围堰，围堰尺寸长 15.00m、宽 10.0m、高 0.5m。本项目对沥青罐设置活性炭吸附装置	本项目沥青罐位于厂区西北侧及沥青拌合站周边共设置 8 座沥青罐，用于储存基质沥青，其中厂区西北侧设置 1 个 2000m ³ 、2 个 300m ³ 及 3 个 50m ³ 沥青罐，沥青罐周边设置围堰，围堰尺寸长 50.00m、宽 25.50m、高 1.0m。沥青拌合站周边设置 2 个 30m ³ 沥青罐，沥青罐周边设置围堰，围堰尺寸长 15.00m、宽 10.0m、高 0.5m。本项目对沥青罐设置活性炭吸附装置	依托原有改造	与环评一致
	乳化剂储存区	位于乳化沥青车间内，设置乳化剂暂存区，占地面积 10m ² ，用于存放乳化剂，（乳化剂桶装储存，每桶 50kg，最大储存量为 0.5t）。	本项目乳化剂储存区位于乳化沥青车间内，设置乳化剂暂存区，占地面积 10m ² ，用于存放乳化剂，（乳化剂桶装储存，每桶 50kg，最大储存量为 0.5t）。	依托原有	与环评一致
储运工程	办公楼	位于厂房内西侧，占地面积 280m ² ，高 8m，用于员工办公。	本项目办公楼位于厂房内西侧，占地面积 280m ² ，高 8m，用于员工办公。	依托现有	与环评一致
	食堂	食堂占地面积 170m ² ，高 5m，用于员工就餐，设 1 个灶头，配备 1 套集气罩+油烟净化器设备及 1 台隔油池（1m ³ ）。	本次改造新建食堂占地面积 170m ² ，高 5m，用于员工就餐，食堂设 1 个灶头，配备 1 套集气罩+油烟净化器设备及 1 台隔油池（1m ³ ）。	新建	与环评一致
	化验室	委托有资质单位进行原料及沥青产品的分析检验。	本项目委托有资质单位进行原料及沥青产品的分析检验。	依托	与环评一致
	宿舍	位于办公楼内，设 10 个床位，用于员工休息。	本项目宿舍位于办公楼内，设 10 个床位，用于员工休息。	新建	与环评一致

道路维修第四工程处 L3000 型拌合站技术改造工程建设项目竣工环境保护验收监测报告表

	地秤	位于厂区南侧大门处, 占地面积 280m ² , 对运输车辆进行称重。	本项目地秤位于厂区南侧大门处, 占地面积 280m ² , 对运输车辆进行称重。	依托现有	与环评一致
	锅炉房	位于厂区中部, 局部 1 层, 高 10m, 设 2 台 0.85MW (1 用 1 备) 的燃天然气导热油炉, 配备 1 根 20m 高排气筒, 年运行 150 天, 每天运行 24 小时, 年工作 3600 小时, 用于沥青罐加热及乳化沥青生产线储水罐加热 (为了防止沥青凝固, 沥青储罐需要保温)。	本项目锅炉位于厂区中部, 局部 1 层, 高 10m, 设 2 台 0.85MW (1 用 1 备) 的燃天然气导热油炉, 配备 1 根 20m 高排气筒, 其中本次改造新建 1 台 0.85MW 燃天然气导热油炉, 年运行 150 天, 每天运行 24 小时, 年工作 3600 小时, 用于沥青罐加热及乳化沥青生产线储水罐加热 (为了防止沥青凝固, 沥青储罐需要保温)。	新建 1 座备用锅炉	与环评一致
	初期雨水收集池	位于厂区东北角, 容积 120m ³ (10m*10m*1.2m), 最大储水量为 120m ³ , 用于收集初期雨水, 初期雨水经沉淀后用于厂区洒水降尘。	本次改造新建初期雨水收集池, 位于厂区东北角, 容积 120m ³ (10m*10m*1.2m), 最大储水量为 120m ³ , 用于收集初期雨水, 初期雨水经沉淀后用于厂区洒水降尘。	新建	与环评一致
公用工程	供水	本项目乳化沥青生产用水 190.0m ³ /a, 职工生活用水量 444.0m ³ /a, 食堂用水量为 139.5m ³ /a, 用水由市政管网供给。	本项目乳化沥青生产用水 190.0m ³ /a, 职工生活用水量 444.0m ³ /a, 食堂用水量为 139.5m ³ /a, 用水由市政管网供给。	增加食堂用水	与环评一致
	排水	本项目无生产废水排放; 生活污水排放量 355.2m ³ /a, 食堂废水排放量 111.0m ³ /a, 生活污水和经隔油池处理的食堂废水排入厂区防渗化粪池, 定期清掏, 外运堆肥。	本项目无生产废水排放; 生活污水排放量 355.2m ³ /a, 食堂废水排放量 111.0m ³ /a, 生活污水和经隔油池处理的食堂废水排入厂区防渗化粪池, 定期清掏, 外运堆肥。	增加食堂废水	与环评一致
	供电	市政电网供给	市政电网供给	依托现有	与环评一致
	供热	本项目办公室供暖为市政集中供暖, 生产用热由 2 台 0.85MW (1 用 1 备) 燃天然气导热油炉 (年使用燃料 27.0 万 m ³) 及 1 台骨料烘干用燃烧器	本项目办公室供暖为市政集中供暖, 生产用热由 2 台 0.85MW (1 用 1 备) 燃天然气导热油炉 (年使用燃料 27.0 万 m ³) 及 1 台骨料烘干用燃烧器	新增 1 座 0.85MW 备用锅炉	与环评一致

道路维修第四工程处 L3000 型拌合站技术改造工程建设项目竣工环境保护验收监测报告表

			(年使用燃料 54.0 万 m ³) 提供, 全厂年使用燃料 81.0 万 m ³ 。	(年使用燃料 54.0 万 m ³) 提供, 全厂共年使用燃料 81.0 万 m ³ 。		
环保工程	废气污染防治措施	烘干、筛分废气	沥青站烘干、筛分产生的废气与燃烧器产生的废气经收集, 通过一套“布袋除尘器”处理后, 通过 17m 高 DA001 排气筒排放	本项目沥青站烘干、筛分产生的废气与燃烧器产生的废气经收集, 通过一套“布袋除尘器”处理后, 通过 17m 高排气筒排放	/	
		拌合废气	拌合工序产生的废气经密闭收集, 通过一套“水吸附+离心除雾+静电除尘”处理后, 通过 21m 高 DA003 排气筒排放	本项目拌合工序产生的废气经密闭收集, 通过一套“水吸附+离心除雾+静电除尘”处理后, 通过 21m 高排气筒排放	改造	
		沥青储罐废气	沥青储罐呼吸废气经吸附效率为 90% 的活性炭吸附装置处理后, 由罐顶排气口无组织排放	本项目沥青储罐呼吸废气经活性炭吸附装置处理后, 由罐顶排气口无组织排放	改造	
		筒仓废气	筒仓废气通过仓顶布袋除尘器处理后通过仓顶无组织排放	本项目筒仓废气通过仓顶布袋除尘器处理后通过仓顶无组织排放	/	
		导热油炉废气	2 台 0.85MW (1 用 1 备) 燃天然气导热油炉自带低氮燃烧技术, 烟气经 1 根 20m 高 DA004 烟囱排放	本项目 2 台 0.85MW (1 用 1 备) 燃天然气导热油炉自带低氮燃烧技术, 烟气经 1 根 20m 高烟囱排放	新增 1 台备用导热油炉	
		食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后; 满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 要求, 通过高于房顶排气筒排放	本项目食堂产生的饮食业油烟经油烟净化器处理后, 满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 要求, 通过高于房顶排气筒排放	新建	
	废水污染防治措施		生活污水同隔油池后的食堂废水, 共同排入防渗化粪池, 定期清掏, 外运堆肥	本项目生活污水同隔油池后的食堂废水, 共同排入防渗化粪池, 定期清掏, 外运堆肥	新增隔油池	与环评一致

	噪声污染防治措施	采用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	本项目在运营过程中，采取选用低噪声设备，并对设备进行合理布局，设备安装减震垫，加强隔声、减振、消声等降噪措施		与环评一致
	固废污染防治措施	生活垃圾、厨余垃圾定期交由环卫部门清运；筛分产生的废石料暂存于骨料堆场定期用于铺路，不外排；布袋除尘器收集的粉尘作为原料回用，不外排；废布袋由市政部门处理，不在厂区内储存。废导热油由厂家更换后直接交有危险废物处置资质单位处理，不在厂区内储存，废活性炭运至路桥公司机械设备大队危废贮存库贮存，定期委托有资质单位处理，不在厂区内储存	本项目产生的生活垃圾、厨余垃圾定期交由环卫部门清运；筛分产生的废石料暂存于骨料堆场定期用于铺路；布袋除尘器收集的粉尘作为原料回用；滴漏沥青及拌和残渣回用于生产；废布袋由市政部门处理，不在厂区内储存；废导热油由厂家更换后直接交有黑龙江省华首企再生资源回收有限公司处理，不在厂区内储存；废活性炭暂未产生，产生后运至路桥公司机械设备大队危废贮存库贮存，定期委托有资质单位处理，不在厂区内储存	增加废活性炭	与环评一致
	风险	①设置消防设施、防火警示标志等。 ②储罐区设置围堰	本项目采取了在厂区内设置消防设施、防火警示标志，储罐区设置围堰等风险防范措施	依托现有	与环评一致
	防渗	生产区域及厂区运输道路地面采取简单防渗措施，进行一般硬化地面；初期雨水收集池、化粪池、储罐区采取重点防渗措施，防渗性能不能低于等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，或防渗系数 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。	本项目生产区域及厂区运输道路地面采取简单防渗措施，进行一般硬化地面；初期雨水收集池、化粪池、储罐区采取重点防渗措施，防渗性能等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，或防渗系数 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$	新建初期雨水收集池+重点防渗措施	与环评一致

(2) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2:

表 2-2 本项目主要设备一览表

一、沥青混凝土生产线				
1、冷料供给系统				
序号	名称	数量	型号/规格	备注
1	冷料仓	5 座	10m ³	现有
2	输送皮带	1 套	50m	现有
2、干燥系统				
1	干燥滚筒	1 套	Φ2.6×5.5m	现有
2	燃天然气燃烧器	1 套	EC9GR	现有
3	除尘器	1 套	/	现有
3、粉料供应系统				
1	矿粉仓	1 座	80t	现有
4、搅拌主楼				
1	骨料提升机	1 套	L3000 型	现有
2	振动筛	1 套		
3	热骨料仓	1 套		
4	计量搅拌系统	1 套		
5	搅拌主机	1 套		
6	主楼配套件	1 套		
7	水吸附+离心除雾+ 静电除尘	1 套	/	新增
5、沥青存储系统				
1	沥青罐（2000m ³ ）	1 个	H15m，D17m	现有
2	沥青罐（300m ³ ）	2 个	H6.6m，D14m	现有
3	沥青罐（50m ³ ）	3 个	H2.6m，D3m	现有
4	沥青罐（30m ³ ）	2 个	H2.6m，D3m	现有
5	活性炭吸附装置	8 个	/	新增
二、乳化生产线				
1	搅拌罐	1 套	1m ³	现有
2	沥青罐（3m ³ ）	1 个	H3.5m，D1.5m	现有
3	胶体磨	1 套	25t/h	现有
三、生产供热设备				

1	导热油炉 (0.85MW)	2 台 (1 用 1 备)	YY (Q) L-850 (75) Y (Q)	新增一台导热油 炉
---	------------------	------------------	----------------------------	--------------

4、公用工程

4.1给、排水工程：

①供水

本项目乳化沥青生产用水 190.0m³/a，职工生活用水量 444.0m³/a，用水由市政管网供给。

②排水

本项目无生产废水排放；生活污水排放量355.2m³/a，本项目生活污水同隔油池后的食堂废水，共同排入防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥。

4.2供电：本项目用电由当地电业局提供。

4.3 供热：本项目办公室供暖为市政集中供暖。生产用热由 2 台 0.85MW 燃天然气导热油炉及 1 台骨料烘干用燃烧器提供。

5、企业劳动定员与工作制度

劳动定员：本项目劳动定员为 37 人。

工作制度：年生产 150 天（5-10 月），一班制，每班 8 小时，年工作 1200h，（其中锅炉房 24 小时运行，年工作 3600）。

6、环保投资情况

本项目环评预计投资 200 万元，环保投资 70 万元，实际总投资 203 万元，环保投资 73 万元，占项目资产投资比例为 36%，投资明细见表 2-3：

表 2-3 环保投资明细

项目名称	具体措施	环评预计投资（万元）	实际投资（万元）	备注
废气治理	油烟净化器、活性炭吸附装置、水吸附+离心除雾+静电除尘	50.0	52.0	增加 2 万元
废水治理	初期雨水收集池、隔油池	3.0	3.0	一致
噪声治理	隔声减振措施	1.0	1.0	一致
固体废物治理	垃圾桶	1.0	1.0	一致
防渗	初期雨水收集池防渗	10.0	11.0	增加 1 万元

环保设施运行维护费用	5.0	5.0	
合计	70	73	增加 3 万元

7、原辅材料消耗及水平衡：

一、原辅材料消耗

本项目新增原辅材料年用量情况详见表 2-4：

表 2-4 主要原辅材料用

序号	名称	单位	数量	备注
沥青混凝土生产线				
1	沥青	t/a	4000	储存于沥青储罐中，（含乳化沥青生产线使用沥青，合计 4200t/a）
2	砂	t/a	26595	储存于骨料堆场
3	矿粉	t/a	503.7576	储存于矿粉筒仓
4	碎石 2 号	t/a	51500	储存于骨料堆场
5	碎石 3 号	t/a	17500	储存于骨料堆场
乳化沥青生产线				
1	沥青	m ³ /a	200	来源于沥青混凝土生产线沥青罐
2	乳化剂	m ³ /a	10	储存于乳化沥青生产车间内
3	水	m ³ /a	190	市政供给
燃料使用情况（导热油炉、燃烧器）				
1	天然气（导热油炉）	万 m ³ /a	27.0	由天然气管道供给，厂区内不储存
2	天然气（燃烧器）	万 m ³ /a	54.0	
3	导热油	t/a	15.0	导热油炉循环使用，厂区内不储存
环保设施耗材				
1	活性炭	m ³	15	废气治理设施使用，循环使用
2	布袋	t/a	0.05	废气治理设施使用

二、水平衡

1、给水

生活用水：本项目主要用水为生活用水。本项目工作人员 37 人，年工作天数为 150 天。本项目生活用水 2.96m³/d、444.0m³/a。本项目食堂用水 0.93m³/d、139.5m³/a。

生产用水：本项目生产用水主要包括乳化沥青用水、骨料堆场喷淋用水、及厂区道路洒水降尘用水。

(1) 乳化沥青用水

乳化沥青生产线用水，乳化沥青生产线新鲜水用水量为 $190\text{m}^3/\text{a}$ 。全部进入产品，不外排，故不产生废水。

(2) 运输车冲洗用水

项目运输车辆由外部车辆运输，车辆清洗不在厂区内进行。

(3) 骨料堆场喷淋用水

原料堆存区喷淋用水：采用水管喷淋的方式，车辆进入车间卸料时及物料转运过程进行喷淋，平均用水量约为 $0.5\text{t}/\text{d}$ ，本项目喷淋用水约为 $75\text{t}/\text{a}$ ，全部蒸发损耗，无废水排放。用水来源于初期雨水收集池收集的初期雨水。

(4) 厂区降尘用水

初期雨水收集至初期雨水收集池经沉淀后用于厂区洒水降尘，平均用水量为 $2.11\text{t}/\text{d}$ ，喷淋用水为 $316.5\text{t}/\text{a}$ ，降尘用水全部蒸发损耗，无废水排放。

初期雨水：本项目在厂区东南角设置 1 座初期雨水收集池，用于收集初期雨水，初期雨水经沉淀后用于骨料堆场及厂区洒水降尘。

2、排水

本项目产生的废水为生活污水，生活污水排放量为 $2.37\text{m}^3/\text{d}$ ， $355.5\text{m}^3/\text{a}$ 。食堂废水排放量为 $0.74\text{m}^3/\text{d}$ ， $111.0\text{m}^3/\text{a}$ ，食堂废水经隔油池处理后同生活污水排入厂区防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥。

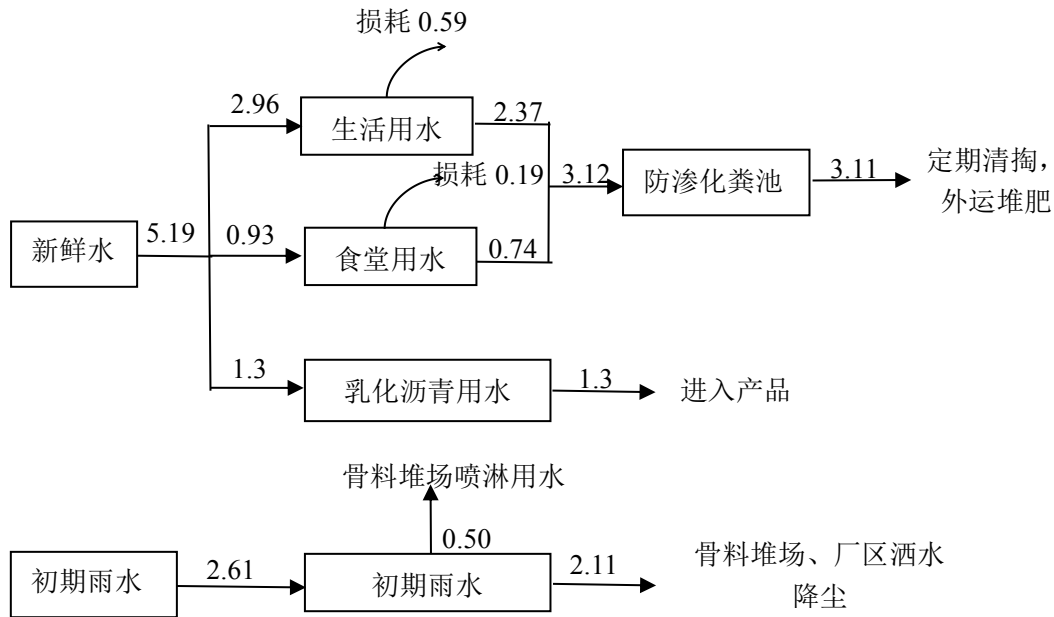


图 2-4 本项目用水平衡图 (单位 t/d)

8、主要工艺流程及产污环节

本项目涉及工艺流程如下。

沥青混凝土工艺流程简述

(1) 沥青预处理工序

沥青是石油气工厂热解石油气原料时得到的副产品，进厂时沥青由专用沥青运输车通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用导热油炉将其加热至 150~180℃，并对沥青储罐持续加热，保持储罐内沥青恒温，沥青混凝土生产时由沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配比重量后通过专门管道送入沥青混凝土搅拌器内与骨料、矿粉混合。本项目沥青储存生产周期 150 天，每天工作 8 小时，沥青混凝土生产时长 1200h，沥青储罐加热、保温时长总计 3600h，此过程会产生沥青烟、苯并[a]芘。

(2) 碎石预处理工序

外购的骨料，由汽车运入厂区后堆放在骨料堆场、骨料堆存过程会产生颗粒物。生产时骨料采用铲车送入冷料仓，然后通过皮带输送机自动给料，该过程会产生颗粒物，骨料进干燥滚筒加热，烘干时间约 3-4min，烘干温度 150~160℃，加热采用燃烧器产生的热量对骨料加热，并不停转动，以使碎石受热干燥，将加热的骨料通过热骨料提升机送到粒度检控系统内经过振动筛筛分，筛分孔径分别

为：35mm，22mm，19mm，15mm，11mm，6mm，3mm，经计量装置计量后送入拌合缸；少数不合规格的骨料被分离后经专门出口排出，用于工程铺路，烘干滚筒、振动筛均为密闭工作，烘干、筛分过程会产生颗粒物。

（3）搅拌混合工序

石料通过振动筛孔径分别进入相应热料仓内。通过所需型号进行生产，配合比中含有砂、碎石、沥青、矿粉。原料通过配合比进行分配分别进入石料计量斗，沥青称，矿粉称称重达到配合比 100%数值后，统一下料进入拌和锅内进行搅拌，搅拌时间为 18 秒左右。成品出料由小斗车经滑道提升到成品仓后装入运输车辆外运，生产出料过程为间断式、搅拌过程会产生沥青烟、苯并[a]芘。

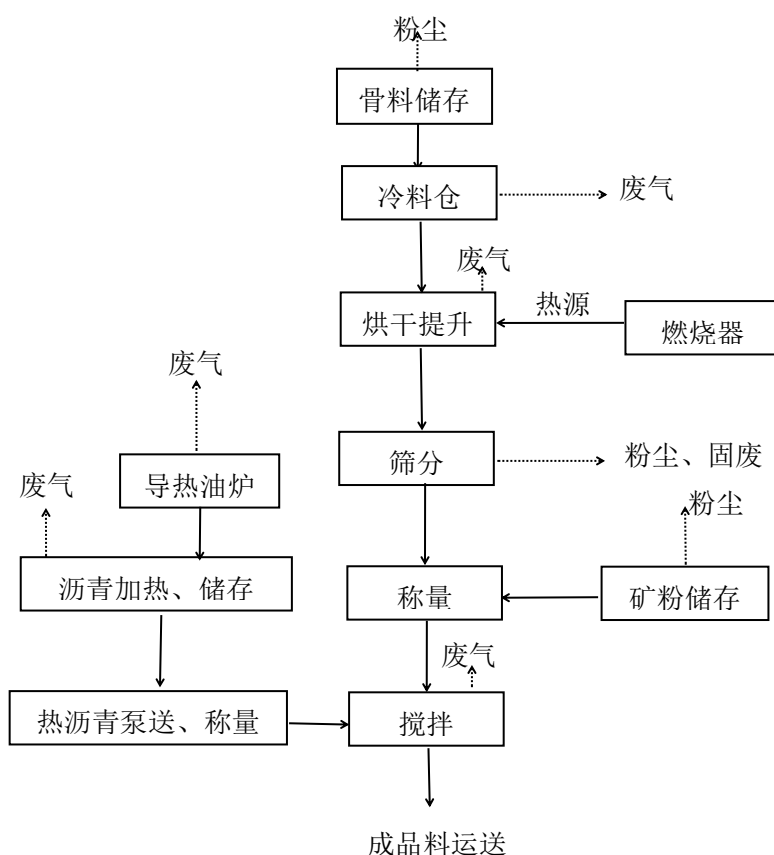


图 2-5 沥青拌合站工艺流程及排污节点图

乳化沥青工艺流程简述：

乳化沥青由沥青、乳化剂和热水混合后即成为成品。本项目采用导热油炉作为热源对水进行加热，水加热到一定温度后，向水罐中投入乳化剂，沥青从外部沥青罐泵入水罐中与热水及乳化剂充分混合，混匀后乳化沥青通过胶体磨进一步研磨，直接装车外运。

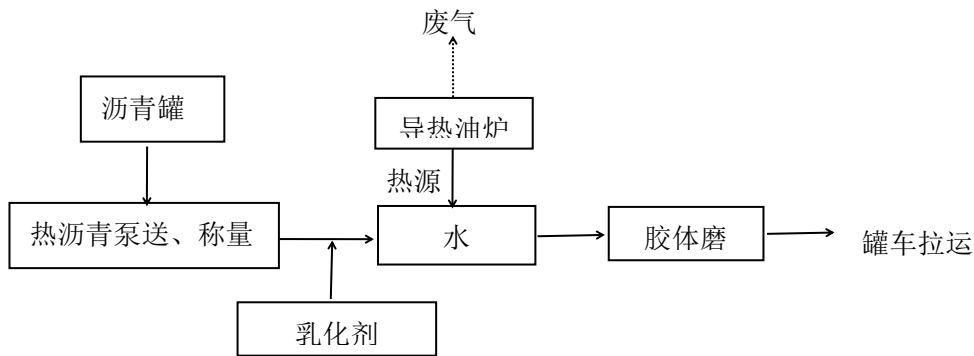


图 2-6 乳化沥青生产工艺流程图及产污节点图

天然气锅炉工艺流程简述：

导热油炉也叫有机热载体炉俗称导热油锅炉，官方名称为热油炉。本项目采用立式燃气导热油炉，以天然气为热源，通过专用管道输送进厂，以导热油为热载体，通过热油泵强制循环，将热量输送给用热设备，

低氮燃烧是一种通过优化燃烧过程来减少氮氧化物（NO_x）排放的技术。本项目采用阶段燃烧器，通过使燃烧与空气分段混合燃烧方式，减少 NO_x 的生成。

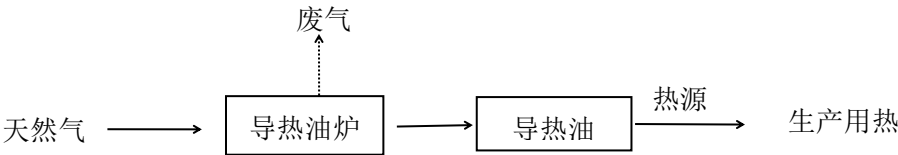


图 2-7 天然气导热油炉工艺流程及排污节点图

9、项目变动情况

本次验收项目为技术改造项目，本项目实际建设内容与环评阶段相比，建设内容未发生变化。

对照“《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号）”，本项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施与环评相比，均未发生重大变动，项目总体上不存在不利环境影响的加重，项目无重大变更。

表三 建设项目环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本公司无生产废水排放；生活污水和经隔油池处理的食堂废水排入厂区防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥。

2、废气

本公司运营期产生废气主要为燃烧器燃烧、烘干、筛分产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；沥青混凝土和乳化沥青过程产生的沥青烟、苯并[a]芘；沥青拌合站储罐呼吸产生的废气主要为沥青烟、苯并[a]芘；粉料筒仓产生的呼吸粉尘；天然气导热油炉产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；食堂产生的饮食业油烟；骨料堆场石料储存过程产生的颗粒物。

(1) 燃烧器燃烧、烘干、筛分废气

本项目沥青站烘干、筛分产生的废气与燃烧器产生的废气经收集，通过一套“布袋除尘器”处理后，通过 17m 高排气筒排放；

(2) 拌合系统废气

本项目沥青混凝土和乳化沥青生产主要原料为沥青，沥青加热后通过密闭管道输送至封闭搅拌器与预热后的骨料进行搅拌混合。拌合工序产生的废气经密闭收集，通过一套“水吸附+离心除雾+静电除尘”处理后，通过 21m 高排气筒排放；

(3) 乳化沥青搅拌废气

沥青储罐呼吸废气经活性炭吸附装置处理后，由罐顶排气口无组织排放；

(4) 筒仓呼吸粉尘

粉料仓仓顶设置袋式除尘器对外溢粉尘进行处理，尾气无组织排放；

(5) 天然气导热油炉废气

本公司 2 台 0.85MW（1 用 1 备）燃天然气导热油炉自带低氮燃烧技术，烟气经 1 根 20m 高烟囱排放；

(6) 饮食业油烟

食堂产生的饮食业油烟经油烟净化器处理后，经高于房顶的排气筒排放；

(7) 骨料堆场无组织废气

骨料堆场采用防风抑尘网+苫盖+洒水降尘的方式减少颗粒物的排放。

废气污染源及污染物排放情况见表 3-1。

表 3-1 废气污染源及污染物排放去向

废气污染源	主要污染物	排放规律	环保措施
燃烧器燃烧、烘干、筛分	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续	布袋除尘器+17m 高排气筒
拌合系统	沥青烟、苯并[a]芘	连续	“水吸附+离心除雾+静电除尘”+21m 高排气筒
乳化沥青搅拌	沥青烟、苯并[a]芘	连续	活性炭吸附装置
筒仓	颗粒物	连续	袋式除尘器
天然气导热油炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	连续	低氮燃烧技术+20m 高烟囱
食堂	饮食业油烟	间歇	油烟净化器+高于房顶的排气筒
骨料堆场废气	颗粒物	连续	防风抑尘网+苫盖+洒水降尘

3、噪声

本项目噪声源主要为振动筛、提升机、搅拌机、风机等，其声级在 70~90dB(A)，运营期采取选用低噪声设备，噪声设备均安置于车间内，采取加装减振垫等降噪措施。噪声污染源强及排放情况见表 3-2。

表 3-2 噪声污染源强及排放情况

序号	工序/生产线	声源名称	排放规律	声功率级/dB(A)
1	生产车间	风机	间歇	85
2		烘干筒	间歇	85
3		燃烧器	间歇	70
4		搅拌机	间歇	90
5		上料机	间歇	80
6		提升机	间歇	85
7		振动筛	间歇	90
8		车辆噪声	间歇	70

4、固体废物

本公司运营期产生的固废包括废砂石料、除尘器收集的粉(烟)尘、滴漏沥青及拌和残渣、废布袋、废导热油、废活性炭和生活垃圾、厨余垃圾。

本公司产生的生活垃圾、厨余垃圾定期交由环卫部门清运；筛分产生的废石料暂存于骨料堆场定期用于铺路；布袋除尘器收集的粉尘作为原料回用；滴漏沥青及拌和

残渣回用于生产；废布袋由市政部门处理，不在厂区内储存；废导热油由厂家更换后直接交有黑龙江省华首企再生资源回收有限公司处理，不在厂区内储存；废活性炭暂未产生，产生后运至路桥公司机械设备大队危废贮存库贮存，定期委托有资质单位处理，不在厂区内储存。固体废物产生情况见表 3-3。

表 3-3 固体废物产生情况

来源	固体废物名称	类别	产生量 (t/a)	排放规律	最终去向
生活	生活垃圾	一般固体废物	2.78	间歇	当地环卫部门清运处理
	厨余垃圾	一般固体废物	5.55	间歇	当地环卫部门清运处理
生产车间	废砂石料	一般工业固体废物	95.5	间歇	用于铺路
	布袋除尘收灰	一般工业固体废物	244.08	间歇	回用于生产
	滴漏沥青及拌和残渣	一般工业固体废物	0.1	间歇	回用于生产
	废布袋	一般工业固体废物	0.05	间歇	市政统一处理
	废导热油	危险废物	15t/5a	间歇	更换后委托黑龙江省华首企再生资源回收有限公司进行处理，不在厂内暂存
	废活性炭	危险废物	2.0	间歇	暂未产生，产生后委托有资质单位处置

5、其他环保措施

地下水污染防治措施

本项目厂区采取分区防渗的措施如下：

1) 重点污染防治区：本项目初期雨水收集池、防渗化粪池、沥青储罐区全部采取严格的重点防渗措施，基础防渗采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜，表面防渗采用抗渗混凝土。防渗等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

2) 简单防渗区：本项目对整个厂区进行硬化处理。

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

一、建设项目环评报告表的主要结论

本项目施工和运营中将会对评价范围的地表水环境、环境空气、声环境产生一定的不利影响，本项目在确保严格落实本报告表提出的污染防治措施的前提下，对地表水环境、环境空气、声环境等的影响较小，可以被周围环境所接受，能够做到社会效益、经济效益和环境效益的统一。因此，本项目的建设从环境保护的角度而言是可行的。

二、审批部门的审批决定落实情况

具体情况见表 4-1：

表 4-1 环评批复落实情况表

环评批复审批意见	落实情况
1、要严格按照《报告表》提出的污染防治和环境管理要求进行工程设计、施工和生产管理。施工期间必须采取有效的污染防治和生态保护措施，防止施工期废水、扬尘、固体废物及噪声等对周围环境产生的影响。施工场界颗粒物无组织排放监控浓度限值应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。施工噪声严格执行《建筑施工场界环境排放标准》（GB12523-2011）标准。	本项目在施工期间，对施工现场环境进行严格管理，未在夜间施工，施工期间未发生居民投诉现象。
2、加强施工期和运行期间的生态环境管理，防止水土流失，严控施工占地范围，工程结束后及时对临时占地进行生态恢复。	本项目加强施工期和运行期间的生态环境管理，施工过程中严格控制施工占地范围，施工完成后已对临时占地进行生态恢复。
3、落实大气污染防治措施。该项目运行期烘干、筛分产生的废气与燃烧器产生的废气采用布袋除尘器处理，汇聚后通过 1 根 17m 高排气筒排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。2 台燃天然气导热油炉自带低氮燃烧，锅炉烟气通过 20m 高烟囱排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉排放限值。拌合废气经过水吸附+离心除雾+静电除尘处理后，通过 21m 高排气筒排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。食堂油烟经油烟净化器处理后，执行《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》中的小型标准。	本项目沥青站烘干、筛分产生的废气与燃烧器产生的废气经收集，通过一套“布袋除尘器”处理后，通过 17m 高排气筒排放，本次验收期间有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求；本项目 2 台 0.85MW（1 用 1 备）燃天然气导热油炉自带低氮燃烧技术，烟气经 1 根 20m 高烟囱排放，本次验收监测期间锅炉排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉标准限值要求；本项目拌合工序产生的废气经密闭收集，通过一套“水吸附+离心除雾+静电除尘”处理后，通过 21m 高排气筒排放，本次验

<p>骨料堆场采用防风抑尘网+苫盖+洒水降尘措施，矿粉筒仓仓顶采用布袋除尘器处理，沥青储罐密闭，沥青储罐呼吸废气经活性炭吸附装置处理，厂界废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准要求。</p>	<p>收监测期间有组织排放的沥青烟、苯并[a]芘排放深度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求；本项目食堂产生的饮食业油烟经油烟净化器处理后，通过高于房顶排气筒排放，本次验收监测期间饮食业油烟监测结果满足《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》中的小型标准要求；本项目骨料堆场采用防风抑尘网+苫盖+洒水降尘措施，减少废气排放量；本项目沥青储罐呼吸废气经活性炭吸附装置处理后，由罐顶排气口无组织排放；本项目筒仓废气通过仓顶布袋除尘器处理后通过仓顶无组织排放；本次验收期间厂界无组织废气颗粒物、苯并[a]芘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准要求。</p>
<p>3、落实废水污染防治措施。该项目运行期废水主要为生活污水，排入防渗化粪池，定期清掏，不外排。</p>	<p>本公司无生产废水排放；生活污水和经隔油池处理的食堂废水排入厂区防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥。</p>
<p>4、落实噪声污染防治措施。该项目运行期噪声主要为设备噪声，采用低噪声设备、厂房隔声、基础减振，应确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p>	<p>本项目采取选用低噪声设备，并对设备进行合理布局，设备安装减震垫，加强隔声、减振、消声等降噪措施。验收监测期间厂界的噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类标准限值要求。</p>
<p>5、落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集和处置。生活垃圾和厨余垃圾集中收集，由市政部门清运。废砂石料回用于生产，不外排。布袋除尘器收集的粉（烟）尘量，作为原料回用于生产，不外排。滴漏沥青及拌和残渣作为原料回用于生产。布袋集中收集后，交由市政部门统一处理。废导热油由厂家定期更换后，直接交有危险废物处置资质单位处理，不在厂区内储存。废活性炭产生后即运至路桥公司机械设备大队危废贮存库贮存，定期交有资质单位处理，不在厂区内储存。</p>	<p>本公司产生的生活垃圾、厨余垃圾定期交由环卫部门清运；筛分产生的废石料暂存于骨料堆场定期用于铺路；布袋除尘器收集的粉尘作为原料回用；滴漏沥青及拌和残渣回用于生产；废布袋由市政部门处理，不在厂区内储存；废导热油由厂家更换后直接交有黑龙江省华首企再生资源回收有限公司处理，不在厂区内储存；废活性炭暂未产生，产生后运至路桥公司机械设备大队危废贮存库贮存，定期委托有资质单位处理，不在厂区内储存。</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

为保证监测结果的准确，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和监测质量保证的技术要求进行，保证监测仪器经计量部门检定，且在使用有效期内、监测人员持证上岗、监测数据三级审核。

1、监测分析方法

监测项目分析方法执行国家标准分析方法。监测项目分析方法详见表 5-1：

表 5-1 监测项目分析方法

类别	检测项目	分析方法名称	方法标准号	检出限
有组织排放废气	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	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	HJ 693-2014	3mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
	沥青烟	沥青烟 固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法	HJ/T 45-1999	5.1mg/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/T 40-1999	2ng/m ³
无组织排放废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	0.007mg/m ³
	苯并[a]芘	环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法	HJ 956-2018	0.1ng/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
饮食业油烟	饮食业油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077-2019	0.1mg/m ³

2、仪器检定情况

监测中所使用的各种仪器设备，全部经国家法定检定机构检定或校准合格，并在

两次检定/校准间隔内，进行了仪器设备的期间核查。仪器名称及型号、编号见表 5-2:

表 5-2 监测使用仪器

类别	检测项目	使用仪器	试验设备型号及编号	有效日期	检定情况
有组织排放废气	二氧化硫、氮氧化物	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260E 型 3260EA3175873	2026.01.15	校准
		自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260E 型 3260EA02337114	2026.01.15	校准
	颗粒物	电子分析天平	ZA305AS ZXSE1035B19070 501	2026.3.10	校准
	沥青烟	电子分析天平	ZA305AS ZXSE1035B19070 501	2026.3.10	校准
	苯并[a]芘	高效液相色谱仪	Waters Alliance 2695 L03SM4248M	2026.1.14	校准
无组织排放废气	总悬浮颗粒物	电子分析天平	ZA305AS ZXSE1035B19070 501	2026.3.10	校准
	苯并[a]芘	高效液相色谱仪	Waters Alliance 2695 L03SM4248M	2026.1.14	校准
噪声	厂界环境噪声	多功能声级计	AWA6292 910729	2026.06.05	检定
饮食业油烟	饮食业油烟	红外分光测油仪	OIL460 111HC17020058	2026.03.10	校准

3、人员资质

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

4.1 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，在测试时应保证其采样流量。

表 5-3 气体实验质量保证

类别	项目	质控方式	测定值 (mg/m ³)	分析结果
有组织排放废气	颗粒物	全程序空白	1.0L	合格
	颗粒物	全程序空白	1.0L	合格
无组织排放废气	颗粒物	全程序空白	0.007L	合格

4.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发生源进行校准，声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

表 5-4 噪声校准质量保证

检测仪器名称	多功能声级计	仪器编号	AWA6292 型 910729
校准仪器名称	声校准器	仪器编号	AWA6223-F05553
校准日期	标准值	校准结果	是否合格
11 月 03 日	93.8	94.0	合格
11 月 04 日	93.8	94.0	合格

4.3 人员能力

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

项目监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，技术负责人及监测人员均经过考核并持有合格证书；测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表 5-5 人员上岗证编号及分析项目

序号	姓名	上岗证编号	从事项目
1	刘亮	YQHB132	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
2	张硕	YQHB133	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
3	徐钰博	YQHB109	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
4	王影	YQHB032	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声

表六 验收监测内容

验收监测内容:

1、废气

根据本项目主要废气污染源性质,依据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001),《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复的要求,结合实际情况,确定废气监测点位、频次如表 6-1、表 6-2:

表 6-1 无组织排放废气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
厂界外上风向设1个监测点位,下风向设3个监测点位(监测小时浓度值)	颗粒物、苯并[a]芘	4	每天3次,连续2天

表 6-2 有组织排放废气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
拌合工段21m高排气筒处理设施前后各设1个监测点	沥青烟、苯并[a]芘	2	每天3次,连续2天
烘干、筛分工段17m高排气筒处理设施后设1个监测点	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1	每天3次,连续2天
锅炉20m高排气筒处理设施后各设1个监测点	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1	每天3次,连续2天
油烟净化器处理前、处理后各设一个监测点位	饮食业油烟	2	每天5次,连续2天

2、噪声

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准的要求,《建设项目竣工环境保护验收技术指南,污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求,结合实际情况,确定监测项目、点位、频次如表 6-3:

表 6-3 噪声监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测点数	监测频次
厂界噪声	厂界东、南、西、北各设1个监测点位,共计4个监测点位	连续监测2天,每天昼间夜间各监测1次

道路维修第四工程处L3000型拌合站技术改造工程建设项目验收监测具体监测点位设置见图 6-1:

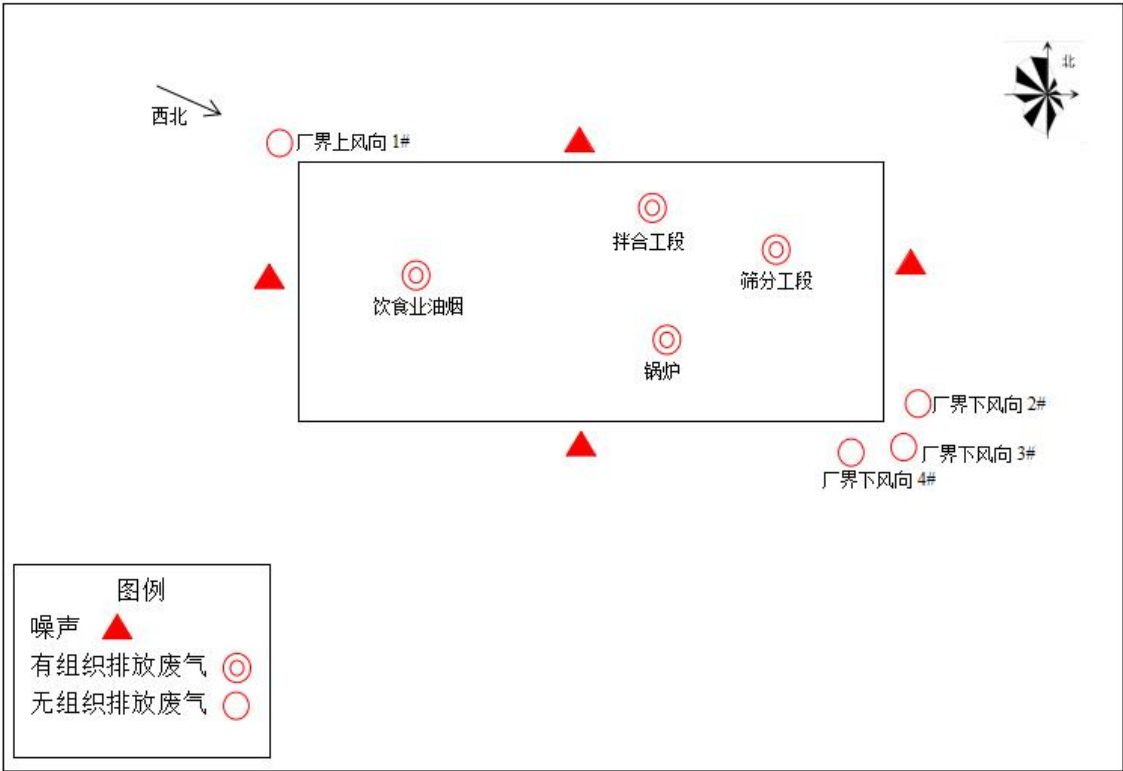
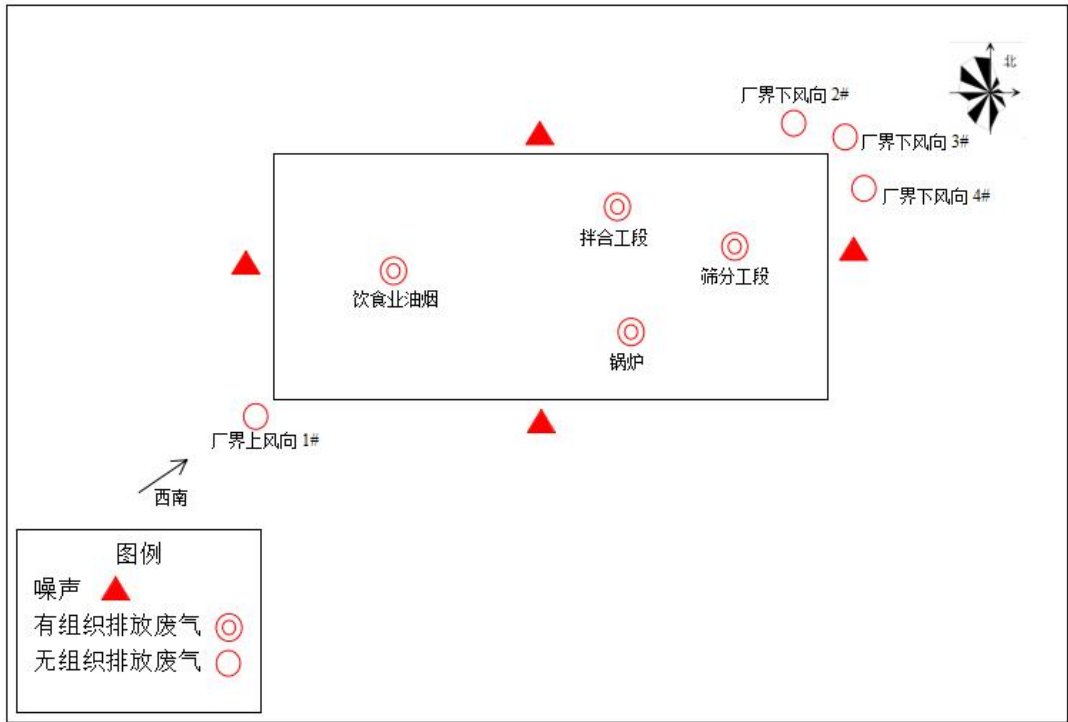


图 6-1 环境验收监测点位示意图

表七 验收生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录:

经调查本项目验收期间沥青混凝土日产量 530t, 乳化沥青日产量 2.1t, 主要设备连续、稳定、正常生产, 其生产工艺指标均控制在要求范围内, 与项目配套的环保设施均正常运行, 满足工况要求。

一、验收监测结果:

1、无组织废气

本次监测所获得的厂界无组织废气监测结果详见表 7-1~表 7-2:

表 7-1 厂界无组织排放废气监测数据表 (1)

检测点位	采样日期	颗粒物 (mg/m ³)	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	天气	风向
厂界上风向 1#	11 月 03 日	0.082	0.7	100.4	4.1	晴	西南
		0.089	5.1	99.9	4.3	晴	西南
		0.093	6.4	99.6	3.8	晴	西南
厂界下风向 2#		0.112	0.7	100.4	4.1	晴	西南
		0.108	5.1	99.9	4.3	晴	西南
		0.106	6.4	99.6	3.8	晴	西南
厂界下风向 3#		0.110	0.7	100.4	4.1	晴	西南
		0.115	5.1	99.9	4.3	晴	西南
		0.104	6.4	99.6	3.8	晴	西南
厂界下风向 4#		0.108	0.7	100.4	4.1	晴	西南
		0.119	5.1	99.9	4.3	晴	西南
		0.115	6.4	99.6	3.8	晴	西南
厂界上风向 1#	11 月 04 日	0.088	6.2	99.6	3.2	晴	西北
		0.097	9.7	99.2	3.4	晴	西北
		0.100	9.5	99.4	3.6	晴	西北
厂界下风向 2#		0.109	6.2	99.6	3.2	晴	西北
		0.116	9.7	99.2	3.4	晴	西北
		0.120	9.5	99.4	3.6	晴	西北
厂界下风向		0.111	6.2	99.6	3.2	晴	西北

道路维修第四工程处 L3000 型拌合站技术改造工程建设项目竣工环境保护验收监测报告表

3# 厂界下风向 4#		0.124	9.7	99.2	3.4	晴	西北
		0.105	9.5	99.4	3.6	晴	西北
		0.118	6.2	99.6	3.2	晴	西北
		0.126	9.7	99.2	3.4	晴	西北
		0.120	9.5	99.4	3.6	晴	西北

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值 颗粒物：1.0mg/m³。

表 7-2 厂界无组织排放废气监测数据表（2）

检测点位	采样日期	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	天气	风向
厂界上风向 1#	11 月 03 日	1 $\times 10^{-4}$ L	0.7	100.4	4.1	晴	西南
		1 $\times 10^{-4}$ L	5.1	99.9	4.3	晴	西南
		1 $\times 10^{-4}$ L	6.4	99.6	3.8	晴	西南
厂界下风向 2#		1 $\times 10^{-4}$ L	0.7	100.4	4.1	晴	西南
		1 $\times 10^{-4}$ L	5.1	99.9	4.3	晴	西南
		1 $\times 10^{-4}$ L	6.4	99.6	3.8	晴	西南
厂界下风向 3#		1 $\times 10^{-4}$ L	0.7	100.4	4.1	晴	西南
		1 $\times 10^{-4}$ L	5.1	99.9	4.3	晴	西南
		1 $\times 10^{-4}$ L	6.4	99.6	3.8	晴	西南
厂界下风向 4#		1 $\times 10^{-4}$ L	0.7	100.4	4.1	晴	西南
		1 $\times 10^{-4}$ L	5.1	99.9	4.3	晴	西南
		1 $\times 10^{-4}$ L	6.4	99.6	3.8	晴	西南
厂界上风向 1#	11 月 04 日	1 $\times 10^{-4}$ L	6.2	99.6	3.2	晴	西北
		1 $\times 10^{-4}$ L	9.7	99.2	3.4	晴	西北
		1 $\times 10^{-4}$ L	9.5	99.4	3.6	晴	西北
厂界下风向 2#		1 $\times 10^{-4}$ L	6.2	99.6	3.2	晴	西北
		1 $\times 10^{-4}$ L	9.7	99.2	3.4	晴	西北
		1 $\times 10^{-4}$ L	9.5	99.4	3.6	晴	西北
厂界下风向 3#		1 $\times 10^{-4}$ L	6.2	99.6	3.2	晴	西北
		1 $\times 10^{-4}$ L	9.7	99.2	3.4	晴	西北
		1 $\times 10^{-4}$ L	9.5	99.4	3.6	晴	西北

厂界下风向 4#	1×10 ⁻⁴ L	6.2	99.6	3.2	晴	西北
	1×10 ⁻⁴ L	9.7	99.2	3.4	晴	西北
	1×10 ⁻⁴ L	9.5	99.4	3.6	晴	西北

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值 苯并[a]芘：0.008μg/m³。

验收监测结果表明：厂界无组织颗粒物排放浓度在 0.182~0.126mg/m³ 之间，苯并[a]芘排放浓度为未检出，监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求。

2、有组织废气

本项目验收监测有组织废气监测结果见表 7-3~表 7-5。

表 7-3 生产车间有组织排放废气监测结果（1）

监测点 位	采样日期	11 月 03 日			执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率
烘干、筛分工段 17m 排气筒处理后	标干流量（Nm ³ /h）	16572	16752	16948	/
	颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	1.2	2.8	2.2	120
	颗粒物排放速率（kg/h）	0.0199	0.0469	0.0373	4.5
	标干流量（Nm ³ /h）	16811	16017	17638	/
	二氧化硫排放浓度（mg/m ³ ）	6	5	7	550
	二氧化硫排放速率（kg/h）	0.1009	0.0801	0.1235	3.3
	氮氧化物排放浓度（mg/m ³ ）	23	26	30	240
	氮氧化物排放速率（kg/h）	0.3867	0.4164	0.5291	0.98
检测点 位	采样日期	11 月 04 日			/
烘干、筛分工段 17m 排气筒处理后	标干流量（Nm ³ /h）	16037	15710	16220	/
	颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	2.7	2.3	3.3	120
	颗粒物排放速率（kg/h）	0.0433	0.0361	0.0535	4.5
	样品编号	16283	16451	16702	/

道路维修第四工程处 L3000 型拌合站技术改造工程建设项目竣工环境保护验收监测报告表

标干流量 (Nm ³ /h)	6	5	6	550
二氧化硫排放 浓度 (mg/m ³)	0.0977	0.0823	0.1002	3.3
二氧化硫排放 速率 (kg/h)	31	28	34	240
氮氧化物排放 浓度 (mg/m ³)	0.5048	0.4606	0.5679	0.98

根据监测结果, 烘干、筛分工段处理装置后颗粒物排放浓度 1.2~3.3mg/m³, 二氧化硫排放浓度 5~7mg/m³, 氮氧化物排放浓度 23~34mg/m³, 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值要求。

表 7-4 生产车间有组织排放废气监测结果 (2)

监测点 位	采样日期	11 月 03 日			执行标准:《大气污 染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 最高允许排放浓度 和二级最高允许排放 速率
拌合工 段 21m 高排气 筒处理 设施前	标干流量 (Nm ³ /h)	8281	7712	7696	/
	沥青烟排放浓 度 (mg/m ³)	27.6	22.3	25.6	/
	沥青烟排放速 率 (kg/h)	0.2286	0.1720	0.1970	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	8012	8258	7893	/
	苯并[a]芘排放 浓度 (mg/m ³)	2×10 ⁻⁶ L	2×10 ⁻⁶ L	2×10 ⁻⁶ L	/
	苯并[a]芘排放 速率 (kg/h)	/	/	/	/
拌合工 段 21m 高排气 筒处理 设施后	标干流量 (Nm ³ /h)	15842	16322	16524	/
	沥青烟排放浓 度 (mg/m ³)	3.8	5.6	4.2	75
	沥青烟排放速 率 (kg/h)	0.0602	0.0914	0.0694	0.84
	标干流量 (Nm ³ /h)	15624	16772	15483	/
	苯并[a]芘排放 浓度 (mg/m ³)	2×10 ⁻⁶ L	2×10 ⁻⁶ L	2×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁴
	苯并[a]芘排放 速率 (kg/h)	/	/	/	1.06×10 ⁻⁴

表 7-5 生产车间有组织排放废气监测结果 (3)

监测点 位	采样日期	11 月 04 日			执行标准:《大气污 染物综合排放标准》
----------	------	-----------	--	--	------------------------

					(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度和 二级最高允许排放速 率
拌合工 段 21m 高排气 筒处理 设施前	标干流量 (Nm ³ /h)	8146	7880	7802	/
	沥青烟排放浓 度 (mg/m ³)	31.0	26.8	22.3	/
	沥青烟排放速 率 (kg/h)	0.2525	0.2112	0.1740	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	8069	8192	7889	/
	苯并[a]芘排放 浓度 (mg/m ³)	2×10 ⁻⁶ L	2×10 ⁻⁶ L	2×10 ⁻⁶ L	/
	苯并[a]芘排放 速率 (kg/h)	/	/	/	/
拌合工 段 21m 高排气 筒处理 设施后	标干流量 (Nm ³ /h)	15901	16061	16215	/
	沥青烟排放浓 度 (mg/m ³)	4.5	3.8	3.2	75
	沥青烟排放速 率 (kg/h)	0.0716	0.0610	0.0519	0.84
	标干流量 (Nm ³ /h)	15803	16567	15656	/
	苯并[a]芘排放 浓度 (mg/m ³)	2×10 ⁻⁶ L	2×10 ⁻⁶ L	2×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁴
	苯并[a]芘排放 速率 (kg/h)	/	/	/	1.06×10 ⁻⁴

根据监测结果，拌合工段处理装置进口沥青烟排放量在 0.1720~0.2525kg/h 之间，处理装置出口沥青烟排放量在 0.0519~0.0914kg/h，去除效率在 63.80%以上；拌合工段处理装置进口、出口苯并[a]芘排放浓度均未检出；拌合工段处理有组织排放的沥青烟、苯并[a]芘监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值要求。

3、锅炉废气

本项目验收监测锅炉废气监测结果见表 7-6~表 7-8。

表 7-6 锅炉废气监测结果 (1)

采样日期	11 月 03 日	11 月 04 日	《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物排放标准
检测点位	锅炉 20m 高排气筒处理设施后气流平稳处		

道路维修第四工程处 L3000 型拌合站技术改造工程建设项目竣工环境保护验收监测报告表

标干流量 (Nm ³ /h)	2279	2624	2454	2467	2785	2934	/
实测 SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	7	8	4	7	7	6	/
折算 SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	10	11	5	9	10	8	50
SO ₂ 排放速率(kg/h)	0.0160	0.0210	0.0098	0.0173	0.0195	0.0176	/
实测 NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	81	83	80	82	86	84	/
折算 NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	112	112	110	111	119	115	200
NO _x 排放速率(kg/h)	0.1846	0.2178	0.1963	0.2023	0.2395	0.2465	/
氧含量(%)	8.4	8.1	8.3	8.1	8.4	8.2	/
烟温 (°C)	82.4	83.6	82.9	81.5	82.5	81.4	/

表 7-7

锅炉废气监测结果 (2)

采样日期	09 月 16 日			09 月 17 日			《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中燃气锅炉大气污染物排放标准
检测点位	锅炉 20m 高排气筒处理设施后气流平稳处						
标干流量 (Nm³/h)	3085	2783	2934	2797	2625	2272	/
实测颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	4.2	6.1	5.5	8.6	7.2	7.5	/
折算后颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	5.8	8.3	7.6	11.7	10.0	10.3	20
颗粒物排放 速率(kg/h)	0.0130	0.0170	0.0161	0.0241	0.0189	0.0170	/
氧含量 (%)	8.4	8.1	8.3	8.1	8.4	8.2	/
烟温 (℃)	82.4	83.6	82.9	81.5	82.5	81.4	/

表 7-8 锅炉废气监测结果 (3)

采样日期	11 月 03 日			11 月 04 日			《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)) 中燃气锅炉大气污染物排放标准
检测项目	锅炉烟囱排放口						
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	

验收监测结果表明：锅炉排气筒气流平稳处 SO₂ 排放浓度为 5~11mg/m³，NO_x 排放浓度在 110~119mg/m³，颗粒物排放浓度在 5.8~11.7mg/m³，烟气黑度<1，监测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉限值要求。

4、饮食业油烟

本项目验收监测饮食业油烟监测结果见表 7-9~表 7-10。

表 7-9 饮食业油烟监测数据表 (1)

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果					平均值	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
11 月 03 日	油烟净化器处理前	标干流量 (Nm ³ /h)	1427	1377	1341	1307	1503	1391	/
		实测油烟排放浓度 (mg/m ³)	13.7	12.5	13.9	15.2	11.8	13.4	/
		折算油烟排放浓度 (mg/m ³)	1.50	1.32	1.43	1.53	1.36	1.43	/
	油烟净化器处理后	标干流量 (Nm ³ /h)	1894	2016	1973	1889	2085	1971	/
		实测油烟排放浓度 (mg/m ³)	1.65	1.52	1.48	1.67	1.51	1.57	/
		折算油烟排放浓度 (mg/m ³)	0.24	0.24	0.22	0.24	0.24	0.24	2.0
	去除效率 (%)		84.0	82.2	84.3	84.1	82.2	83.4	60

备注：基准灶头数为 6.5

表 7-10

饮食业油烟监测数据表 (2)

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果					平均值	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
11月04日	油烟净化器处理前	标干流量 (Nm ³ /h)	1425	1430	1314	1247	1454	1374	/
		实测油烟排放浓度 (mg/m ³)	13.8	14.2	15.7	13.5	12.9	13.2	/
		折算油烟排放浓度 (mg/m ³)	1.51	1.56	1.59	1.29	1.44	1.48	/
	油烟净化器处理后	标干流量 (Nm ³ /h)	1964	1935	1894	1818	2019	1926	/
		实测油烟排放浓度 (mg/m ³)	1.58	1.63	1.59	1.44	1.43	1.54	/
		折算油烟排放浓度 (mg/m ³)	0.24	0.24	0.23	0.20	0.22	0.23	2.0
	去除效率 (%)		84.2	84.5	85.4	84.4	84.6	84.6	60

备注：基准灶头数为 6.5

验收监测期间，本项目饮食业油烟监测最大浓度为 0.24mg/m³，去除效率 82.2% 以上，满足《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 标准要求。

5、噪声

本次监测所获得厂界噪声监测结果见表 7-11：

表 7-11

噪声监测结果

单位：dB (A)

监测点位	监测日期	昼间 dB (A)		夜间 dB (A)	
厂界东侧	11 月 03 日	10:01	54	22:12	46
厂界南侧		10:12	56	22:23	43
厂界西侧		10:24	57	22:33	45
厂界北侧		10:35	55	22:43	44
厂界东侧	11 月 04 日	10:10	53	22:12	46
厂界南侧		10:20	57	22:23	45
厂界西侧		10:31	56	22:35	46
厂界北侧		10:43	55	22:45	43

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放 限值 2 类	60	/	50
--	----	---	----

验收监测期间，厂界噪声昼间监测结果在 53~57dB(A) 之间，厂界噪声夜间监测结果在 43~46dB(A) 之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求。

综上所述，本项目产生的无组织排放废气、有组织排放废气和厂界噪声等验收期间监测结果均满足相应的标准限值要求。

表八 建设项目环保检查结果

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目自立项以来，建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环保设计和环境影响评价；建设期间按设计要求进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。本项目环保审批手续齐全，已于 2025 年 9 月 12 日重新申请排污许可证，证书编号:91230600129310130U037X。企业运营期间未发生信访及环保处罚事件。

2、环保机构设置

本项目成立了环保组织机构，企业设置环保负责人并设专职环保员 1 名，负责企业日常的环保工作。

3、环境管理制度建设及环保档案管理情况

建设单位建立了健全的环保组织机构及规章管理制度，其中三废管理制度包括建设期及生产运行期的废气和废渣的管理，实现了污染防治与三废资源的综合利用；制度明确了突发事件的预防管理措施，划分了岗位人员环保职责，并对相应工作人员制定了详细的培训制度等；项目环境保护档案资料齐全并有专人管理。

4、企业日常监测制度

企业无环保监测能力，根据需要委托有资质的部门进行日常监测。

5、固废管理情况

本公司运营期产生的固废包括废砂石料、除尘器收集的粉（烟）尘、滴漏沥青及拌和残渣、废布袋、废导热油、废活性炭和生活垃圾、厨余垃圾。

本公司产生的生活垃圾、厨余垃圾定期交由环卫部门清运；筛分产生的废石料暂存于骨料堆场定期用于铺路；布袋除尘器收集的粉尘作为原料回用；滴漏沥青及拌和残渣回用于生产；废布袋由市政部门处理，不在厂区内储存；废导热油由厂家更换后直接交有黑龙江省华首企再生资源回收有限公司处理，不在厂区内储存；废活性炭暂未产生，产生后运至路桥公司机械设备大队危废贮存库贮存，定期委托有资质单位处理，不在厂区内储存。

6、排污口的规范化设置

企业排污口基本达到规范化管理的要求。

7、污染物排放总量核算

环评报告中提到，苯并[a]芘为 7.20×10^{-6} 、沥青烟为 1.924t/a、颗粒物为 5.0646t/a、 SO_2 为 19.811t/a、 NO_x 为 8.82t/a。

依据《环境空气质量监测规范（试行）》气体样品浓度低于监测方法检出限，需以 1/2 最低检出限报出且参与统计计算，验收期间苯并[a]监测结果为未检出，其检出限为 $2 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$ ，总量计算时取 $1 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$ 。

本项目全年运行 150 天，每天 8 小时，年工作 1200h，锅炉每天运行 24 小时，年工作 3600，总量控制指标符合总量控制要求。具体数值见表 8-1：

排放量（t/a）=实际浓度平均值（ mg/m^3 ）×年工作时间×标杆排气量平均值 $\times 10^{-9}$

表 8-1 污染物排放总量统计表（1）

监测点位	项目	废气排放量浓度 (mg/m^3)	标杆排气量 (Nm^3/h)	排放量 (t/a)
烘干筛、分工段	颗粒物	2.4	16373	0.0472
	SO_2	6	16373	0.118
	NO_x	29	16373	0.570
生物质锅炉	颗粒物	6.5	2749	0.0643
	SO_2	7	2590	0.0652
	NO_x	82	2590	0.765

表 8-2 污染物排放总量统计表（2）

监测点位	项目	废气排放量浓度 (mg/m^3)	标杆排气量 (Nm^3/h)	排放量 (t/a)
拌合工段	沥青烟	4.2	16144	0.0814
	苯并[a]芘	1×10^{-6}	16144	1.937×10^{-7}

表 8-3 污染物排放总量统计表（3）

序号	污染物名称	实际排放量	核定排放量
1	颗粒物	0.1115	5.0646
2	SO_2	0.1832	19.811
3	NO_x	1.335	8.82
4	沥青烟	0.0814	1.924
5	苯并[a]芘	1.937×10^{-7}	7.20×10^{-6}

本项目新增污染物排放总量为沥青烟为 0.0814t/a、苯并[a]芘为 1.937×10^{-7} t/a、颗粒

物为 0.1115t/a、SO₂ 为 0.1832t/a、NO_x 为 1.335t/a，满足环评文件提出的污染物总量控制指标要求（苯并[a]芘为 7.20×10^{-6} 、沥青烟为 1.924t/a、颗粒物为 5.0646t/a、SO₂ 为 19.811t/a、NO_x 为 8.82t/a）。

8、风险管理防范措施

经验收期核查，该企业制定有《大庆油田建设集团有限责任公司突发环境事件应急预案》并已在当地环境保护部门完成备案，同时制定相应的应急措施。该公司严格落实环境应急预案中相应的风险防范措施，对应急情况时职责进行了明确分工。明确环保岗位目标及责任，严格按照相应的操作程序进行操作，同时加强安全生产日常管理和监督，即可减少废水、废气事故性排放对环境的影响。

表九 验收监测结论

验收监测结论:

本次验收项目,根据法律法规及标准等基本落实了环境影响评价要求的有关措施,做到了环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。验收监测期间,生产工况符合验收监测的要求,验收调查工作严格按照有关规范进行,验收调查结果反映正常排污状况。

1、废气验收监测结论

(1) 有组织排放废气

验收监测期间,烘干、筛分工段处理装置后颗粒物排放浓度 $1.2\sim 3.3\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫排放浓度 $5\sim 7\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物排放浓度 $23\sim 34\text{mg}/\text{m}^3$,排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值要求。

验收监测期间,拌合工段处理装置进口沥青烟排放量在 $0.1720\sim 0.2525\text{kg}/\text{h}$ 之间,处理装置出口沥青烟排放量在 $0.0519\sim 0.0914\text{kg}/\text{h}$,去除效率在 63.80%以上;拌合工段处理装置进口、出口苯并[a]芘排放浓度均未检出;拌合工段处理有组织排放的沥青烟、苯并[a]芘监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值要求。

(2) 锅炉废气

验收监测期间,锅炉排气筒气流平稳处 SO_2 排放浓度为 $5\sim 11\text{mg}/\text{m}^3$, NO_x 排放浓度在 $110\sim 119\text{mg}/\text{m}^3$,颗粒物排放浓度在 $5.8\sim 11.7\text{mg}/\text{m}^3$,烟气黑度 <1 ,监测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉限值要求。

(3) 无组织排放废气

验收监测期间,厂界无组织颗粒物排放浓度在 $0.182\sim 0.126\text{mg}/\text{m}^3$ 之间,苯并[a]芘排放浓度为未检出,监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求。

(4) 饮食业油烟

本项目饮食业油烟监测最大浓度为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$,去除效率 82.2%以上,满足《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 标准要求。

2、噪声验收监测结论

验收监测期间，本项目采用低噪声设备，将产生高噪声设备置于封闭房间内，采取加装减振垫等降噪措施。验收监测期间，厂界噪声昼间监测结果在 53~57dB(A) 之间，厂界噪声夜间监测结果在 43~46dB(A) 之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。

3、固体废物

本公司运营期产生的固废包括废包装、切割边角料、切割粉尘、废焊条、焊接烟尘、除尘器收集除尘灰、锅炉炉渣，废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯、车丝下脚料、废焊条、焊接集尘、切割边角料、切割粉尘、废包装，以及废机油、废机油桶及废气处理过程中的废活性炭和生活垃圾。

本项目产生的锅炉灰渣、除尘灰、焊接烟尘收集后用于填坑铺路；产生的废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯、车丝下脚料、废焊条、切割边角料、切割粉尘、废包装外售废品收购站综合利用，废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危废暂存点，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司进行处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

4、总量控制结论

本项目新增污染物排放总量为沥青烟为 0.0814t/a、苯并[a]芘为 1.937×10^{-7} t/a、颗粒物为 0.1115t/a、SO₂ 为 0.1832t/a、NO_x 为 1.335t/a，满足环评文件提出的污染物总量控制指标要求（苯并[a]芘为 7.20×10^{-6} 、沥青烟为 1.924t/a、颗粒物为 5.0646t/a、SO₂ 为 19.811t/a、NO_x 为 8.82t/a）。

5、环境管理检查结论

该项目各项环保审批手续齐全，环保档案完整，有专人进行管理；企业设立专门的环保机构，专人负责企业的日常环保工作。

企业制定了环保制度，各项工作按照所制定的规章制度执行，管理较为规范。

6、综合结论

从本次的验收监测结果看：该项目验收监测期间工况运行良好，生产负荷率满足验收要求；工程建设和实际建设情况基本相符；环保制度健全，机制运行良好，建立了事故应急预案；噪声、无组织排放废气、有组织排放废气排放值均可满足相关标准要求，固体废物得到了妥善处置。由此可知，在该项目管理规范、处理设施稳定运行的情况下，本项目的各项指标均可以达标排放。

本项目各项环保措施满足环评报告表及批复的要求，因此，从本次验收监测情况

看，建议道路维修第四工程处 L3000 型拌合站技术改造工程项目通过竣工环境保护验收。

7、建议

- 1) 严格落实环境影响报告表及批复要求
- 2) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保污染物稳定达标排放；
- 3) 落实事故污染防范措施，定期开展环境风险应急演练，避免发生环境污染事故。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

填表单位（盖章）：

建设项目	项 目 名 称	道路维修第四工程处 L3000 型拌合站技术改造工程建设项目					建 设 地 点	黑龙江省大庆市萨尔图区中强北街 70 号						
	行 业 类 别	C3099 其他非金属矿物制品制造 D4430 热力生产和供应					建 设 性 质	技术改造						
	设计生产能力	年产沥青混凝土 100000t、乳化 沥青 400t			建设项目 开工日期	2025 年 4 月 20 日		实 际 生 产 能 力	年产沥青混凝土 100000t、 乳化沥青 400t		投入试运行日期	2025 年 10 月 20 日		
	投资总概算（万元）	200					环保投资总概算（万元）	70		所占比例（%）	35%			
	环 评 审 批 部 门	大庆市萨尔图生态环境局					批 准 文 号	萨环审发〔2025〕12 号		批 准 时 间	2025 年 3 月 5 日			
	初步设计审批部门						批 准 文 号			批 准 时 间				
	环保验收审批部门						批 准 文 号			批 准 时 间				
	环保设施设计单位	大庆石油管理局有限公司油田 道路管理公司			环保设施施工单位		大庆石油管理局有限公司 油田道路管理公司		环保设施监测单位		黑龙江永青环保科技有限公司			
	实际总投资（万元）	203					实际环保投资（万元）	73		所占比例（%）	36%			
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	52	噪声治理 （万元）	1.0	固废治理（万元）	1.0	绿化及生态 （万元）		其它（万元）	16		
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力			年 平 均 工 作 时				
	建 设 单 位	大庆石油管理局有限公司油田 道路管理公司			邮 政 编 码	163511		联 系 电 话	18945952383		环 评 单 位	黑龙江省景澄环保 有限责任公司		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污 染 物	原有排 放量 (1)	本期工程实际排 放浓度 (2)	本期工 程允许 排放浓 度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程 自身削减 量 (5)	本期工程实际排 放量 (6)	本期工程核定排 放总量 (7)	本期工程 “以新带老” 削减量 (8)	全厂实 际排放 总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡 替代削减 量 (11)	排 放 增 减量 (12)	
	废水													
	COD													
	氨氮													
	废气													
	颗粒物		11.7	20				5.0646		0.1115				
	VOC													
	SO ₂		11	50				19.811		0.1832				
	NO _x		119	200				8.82		1.335				
	固体废物				0.000278		0.000278							

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水
污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年