

30 万吨/年春风油&塔河油 A 级  
沥青调和装置项目  
竣工环境保护验收监测报告

卓环验字 2018 第 (005) 号

建设单位：乌苏市天山路桥有限责任公司

编制单位：新疆卓凯新环境科技有限公司

2018 年 10 月

建设单位：乌苏市天山路桥有限责任公司

法 人 代 表：马光强

编制单位：新疆卓凯新环境科技有限公司

法 人 代 表：呼玲

项目负责人：杨芝慧

建设单位：乌苏市天山路桥  
有限责任公司

电话：0992-7357300

传真：0992-7357300

邮编：833000

地址：乌苏市工业园区南昌路  
南侧

编制单位：新疆卓凯新环境科技  
有限公司

电话：0992-8517627

传真：0992-8517627

邮编：833000

地址：新疆塔城地区乌苏市  
南苑办事处塔城南路 139 号

# 目 录

一、项目概况.....	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 项目背景.....	1
1.3 验收范围.....	2
二、验收依据.....	4
三、工程建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 原有项目概况.....	6
3.3 本项目概况.....	9
四、环境保护设施.....	17
4.1 污染物治理/处置设施.....	17
4.2 其他环保措施.....	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	23
五、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定..	27
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	27
5.2 审批部门审批决定.....	32
六、验收执行标准.....	35
6.1 验收项目执行标准.....	35
6.2 总量控制.....	37
七、验收监测内容.....	38
7.1 废水.....	38
7.2 废气.....	38
7.3 噪声.....	38
7.4 气象参数.....	39
八、质量保证及质量控制.....	40

8.1 监测分析方法.....	40
8.2 监测仪器.....	40
8.3 人员资质.....	41
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
九、验收监测结果.....	45
9.1 生产工况.....	45
9.2 环境保设施调试效果.....	45
9.3 污染物排放总量核算.....	54
9.4 工程建设对环境的影响.....	55
十、验收结论及建议.....	56
10.1 验收监测结论.....	56
10.2 验收调查结论.....	57
10.3 验收结论.....	58
10.4 建议.....	58
附件： .....	60

# 一、项目概况

## 1.1 项目基本情况

项目名称：30 万吨/年春风油&塔河油 A 级沥青调和装置项目

建设性质：改扩建

建设单位：乌苏市天山路桥有限责任公司

建设地点：乌苏市工业园区南昌路南侧，乌苏市天山路桥有限责任公司院内，地理坐标为：东经  $84^{\circ} 46' 13.01''$ 、北纬  $44^{\circ} 25' 54.62''$ 。

## 1.2 项目背景

随着我国国民经济持续快速发展，公路建设和建筑业已成为经济建设的重点和增长点之一，对石油沥青产品的需求与日俱增。与此同时，交通量的迅速增长，造成公路车辆流量提高和车辆荷载的增加，使沥青混凝土路面面临严峻的考验。普通沥青的组成和结构决定了其感温性能差、高温易流淌、低温易脆裂、弹性和耐老化性能差，随着大流量、重轴载、高速度、区化交通等现代交通的发展，尤其在新疆气候条件恶劣、夏季酷暑、冬季严寒，更易出现车辙、龟裂、坑槽、裂纹等路面早期质量问题，造成很大的经济损失。另外，现代建筑物的建筑方式也要求屋面防水材料适应大位移，更耐受严酷的高低温气候条件，耐久性好，有自粘性等等。这些情况都促进了改性调和沥青的研发和应用。

为抓住“十三五”新疆等西部地区市场机遇，降低目前塔河炼化原料与产品的运输成本，提高产品的技术经济性，中石化炼油事业部和新疆交通建设集团达成合作意向，确定将西安石化 A 级沥青装置主要设备搬迁至新疆交通建设集团乌苏沥青库（乌苏化工园区南昌路南侧，乌苏市天山路桥有限责任公司院内），依托乌苏市天山路桥有限责任公司已建罐区、公用工程系统和辅助设施，新建一套沥青调和装置，年产 30 万吨 A 级沥青。项目建成后可解决北疆地区沥青市场供不应求实际情况，改善北疆沥青特

性，满足此区域（典型的冬季严寒、多雪，夏季有半个月持续高温天气的气候特点）沥青路面的设计要求。

2017年7月，乌苏市天山路桥有限责任公司委托江西景瑞祥环保科技有限公司编制完成《30万吨/年春风油&塔河油A级沥青调和装置项目环境影响报告书》，于2017年7月25日由乌苏市环保局以乌环字（2017）104号文下发“关于对《30万吨/年春风油&塔河油A级沥青调和装置项目环境影响报告书》的预审意见”，2017年8月25日由塔城地区环境保护局以塔地环字（2017）180号文下发“关于对《30万吨/年春风油&塔河油A级沥青调和装置项目环境影响报告书》的审批意见”。

乌苏市天山路桥有限责任公司30万吨/年春风油&塔河油A级沥青调和装置项目于2013年11月开工建设，2016年8月竣工，2017年12月调试。

依据国务院第253号《建设项目环境保护条例》、国家环保总局第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及竣工验收监测的有关要求，2017年12月乌苏市天山路桥有限责任公司委托新疆卓凯新环境科技有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测及验收监测报告的编制工作。新疆卓凯新环境科技有限公司技术人员对该项目进行了现场踏勘，并查阅了相关资料，于2017年12月编制了该项目的竣工环境保护验收监测方案。依据方案，我公司技术人员进行了现场监测和环境管理检查。在此基础上编制了该项目的竣工环境保护验收监测报告表，作为该项目竣工环境保护验收依据之一。

### 1.3 验收范围

本次验收范围为《30万吨/年春风油&塔河油A级沥青调和装置项目环境影响报告表》、乌苏市环保局下发“关于对《30万吨/年春风油&塔河油A级沥青调和装置项目环境影响报告书》的预审意见”（乌环字（2017）104号）及塔城地区环境保护局下发“关于对《30万吨/年春风油&塔河油

A 级沥青调和装置项目环境影响报告书》的审批意见”（塔地环字（2017）180 号）。

## 二、验收依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》2015.1;
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》2016.9;
3. 《中华人民共和国水污染防治法》2008.6;
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》2016.1;
5. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》1997.3;
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2016年11月7日(修正版);
7. 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号令)2017年7月16日;
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20日施行;
9. 《新疆维吾尔自治区环境保护条例(修订)》, 12届人大第25次会议, 2016年12月21日;
10. 生态环境部公告, 2018年第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22日。
11. 江西景瑞祥环保科技有限公司《30万吨/年春风油&塔河油A级沥青调和装置项目环境影响报告书》, 2017年7月;
12. 乌苏市环保局, 乌环字(2017)104号, 关于对《30万吨/年春风油&塔河油A级沥青调和装置项目环境影响报告书》的预审意见, 2017年7月25日;
13. 塔城地区环境保护局, 塔地环字(2017)180号, 关于对《30万吨/年春风油&塔河油A级沥青调和装置项目环境影响报告书》的审批意见, 2017年8月25日;
14. 其他有关资料。



## 三、工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

本项目厂址位于乌苏化工园区南昌路南侧，乌苏市天山路桥有限责任公司院内。乌苏市天山路桥有限责任公司总占地面积  $100300.12\text{m}^2$ ，本次扩建项目区占地面积约为  $7000\text{m}^2$ 。地理坐标为：东经  $84^{\circ} 46' 13.01''$ 、北纬  $44^{\circ} 25' 54.62''$ 。其北侧为南昌路；东侧为园区道路，路东为新疆路友道路材料科技有限公司；南侧 170m 内为荒地，170m 外为奔成植保机械有限责任公司；西侧为在建的小产业园基地。项目区地理位置示意图见图 3.1。



图 3.1 项目区地理位置示意图

总平面布置遵循以下原则：

总平面布置在总体布置基础上，根据工艺流程、防火、防爆、安全、卫生、环境保护、交通运输、经营管理等要求，结合场地自然条件、厂内外设施、协作条件、分期发展等因素，全面地、因地制宜地对所建设施进行平面布置，力求布置紧凑、功能分区明确、节约能源、节约用地、节省投资。严格遵守国家相关规范、标准进行布置。

沥青调合装置位于厂区罐区南侧，原料产品储运及装卸车依托厂区现有成品沥青储罐及装车鹤位、卸车台。新增导热油系统一套，布置在装置

西侧，导热油炉房占地长×宽：10×7m，高度为 13m。项目区平面布置示意图见图 3.2。

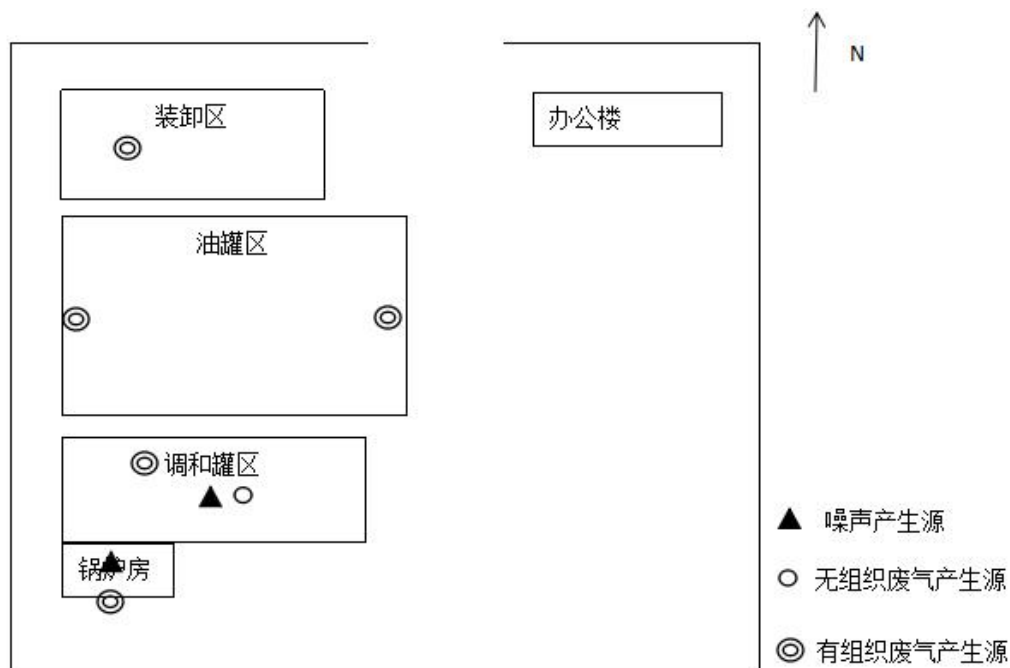


图 3.2 项目区平面布置示意图

## 3.2 原有项目概况

### 3.2.1 原项目基本情况

乌苏市天山路桥有限责任公司年仓储 3 万吨道路沥青项目位于乌苏化工园区南昌路南侧，地理坐标为：东经 84°46′13.01″、北纬 44°25′54.62″。其北侧为南昌路；东侧为园区道路，路东为新疆路友道路材料科技有限公司；南侧 170m 内为荒地，170m 外为奔成植保机械有限责任公司；西侧为在建的小产业园基地。该厂区总占地面积 100300.12m<sup>2</sup>，仓储项目区占地面积约为 6 万 m<sup>2</sup>。

2013 年 11 月，乌苏市天山路桥有限责任公司委托新疆绿佳源环保科技有限公司编制了本项目的环评报告--《石油化工产品周转油库项目环境影响报告表》，并取得该环评批复。当时设计内容：项目建设地点位于乌苏化工园区南昌路以南，与奔成植保机械有限责任公司相邻。项目土建工

程为新建综合楼、装卸平台、零位泵房、消防水池等，设置安装仓储罐 23 个，总罐容 33500m<sup>3</sup>，年周转量 37100m<sup>3</sup>。项目总投资 2774.49 万元。

2016 年 8 月初，该项目主要建设内容已建成，实际建设内容与 2013 批复的环评报告中内容不符。实际建成仓储沥青罐 30 个，包括 10 个罐容 2000m<sup>3</sup>、10 个罐容 1000m<sup>3</sup>、6 个罐容 500m<sup>3</sup>的、4 个罐容 150m<sup>3</sup>。年存储石油沥青量为 3 万吨。总投资约 3000 万元。按照《中华人民共和国环境影响评价法》的规定、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，该项目须重新进行环境影响评价工作。

2016 年建设单位委托山西高腾环境科技有限公司编制了《年仓储 3 万吨道路沥青项目环境影响报告书》；2016 年 12 月 18 日，乌苏市环境保护局乌环字[2016]180 号文“关于对《乌苏市天山路桥有限责任公司年仓储 3 万吨道路沥青项目环境影响报告书》的预审意见”，对本项目提出要求；2016 年 12 月 21 日，由塔城地区环境保护局，以“关于对《年仓储 3 万吨道路沥青项目环境影响报告书》的审批意见”（塔第环字[2016]148 号）文下发该项目的审批意见；2017 年 7 月，委托新疆新环监测检测研究院（有限公司）进行该项目的验收工作，2018 年 9 月，乌苏市天山路桥有限责任公司完成年仓储 3 万吨道路沥青项目竣工环境保护验收工作。

### 3.2.2 原项目污染源情况

《年仓储 3 万吨道路沥青项目环境保护验收监测报告书》项目主要污染源、污染治理措施及污染物排放情况如下。

#### 3.2.2.1 废气

运营期大气污染物主要为各类储罐散放的非甲烷总烃和苯并[a]芘，以无组织方式排放；汽车进出厂区拉运沥青产生废气，主要污染物为汽车尾气和扬尘；生活区食堂产生餐饮油烟。

**废气污染源治理措施：**（1）**沥青油气：**在沥青储存、输送等过程使用密闭罐体和管道，加强对储罐及附属设备的维修，保持储罐的严密性，减少无组织排放废气；产品采用鹤管直接装罐车，在产品装卸结束后立即盖上罐口，缩短罐口与空气的接触时间，减少装卸时沥青烟的溢出。（2）**交通废气：**加强入厂车辆的管理，适时洒水和清扫沥青路面，保持路面湿度和清洁，减少扬尘的产生。（3）**食堂油烟废气：**在炉灶上方安装集烟罩和油烟净化器，处理后的烟气通过排油烟管道从屋顶排放。

**废气排放情况：**（1）非甲烷总烃、苯并芘均未超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；（2）饮食业油烟符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度为  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  的限值要求。

### 3.2.2.2 水污染物

项目罐区正常运营过程中不用水，机泵冷却水循环使用不外排。无生产废水排放，废水仅为生活污水。

**废水污染源治理措施：**生活污水经化粪池处理后，定期使用吸污车清运至乌苏市污水处理厂处理。化粪池有效容积为： $27\text{m}^3$ 。

**废水产生量与排放量：**生活污水产生量约  $450\text{t}/\text{a}$ ，排放量约  $360\text{t}/\text{a}$ 。

### 3.2.2.3 噪声

本项目噪声源主要来自沥青泵、水泵等设备噪声。

**噪声污染源治理措施：**（1）噪声区域与其它功能区域隔开，将噪声控制在一定范围内；（2）选择低噪声设备，在高噪声设备基座与地基之间设橡胶隔振垫；（3）在设备上安装高效消声器降噪，采取减振、隔声、消声等降噪措施；（4）定期维护、保养生产设备及降噪设施，确保正常运行；（5）合理控制库区的作业时间，车辆限速行驶，禁止鸣叫喇叭；（6）在厂区空地绿化。

**噪声排放情况：**昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，达标排放。

### 3.2.2.4 固体废物

本项目固体废物主要有装卸过程中滴漏的少量沥青渣和生活垃圾。当散装沥青运输车将沥青输入厂区内沥青储罐时，沥青泵将沥青从储罐打出时，由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，滴漏沥青暴露于常温下时呈凝固状态，不会四处流溢。

固废污染源治理措施：（1）沥青渣：生产过程中产生滴漏的沥青残渣，经过收集、存储，交由危废处理资质的单位：克拉玛依沃森环保科技有限公司进行处理；（2）生活垃圾：集中收集后，环卫部门统一清运。

固废产生量与排放量：（1）沥青渣为 1.0t/a，全部由克拉玛依沃森环保科技有限公司处理；（2）生活垃圾产生量 1.8t/a，全部由环卫部门处理。

## 3.3 本项目概况

### 3.3.1 建设内容及规模

主要产品名称：A 级沥青

设计生产能力：30 万吨/年

实际生产能力：30 万吨/年

建设内容：项目扩建内容主要为沥青调合装置 1 个单元以及相关附属设施。附属设施包括导热油炉房，新增燃气导热油炉系统一套，作用为沥青管道及沥青调和罐、成品沥青罐提供热源；防雨棚、仪表间、变电所等。项目建成后年产 30 万吨/年 A 级沥青。

具体建设内容见表 3-1。

表 3-1 建设内容一览表

	序号	构件名称	设计数量	实际数量	结构形式
新	1	变电所	1	1	钢筋混凝土框架
	2	仪表操作间	1	1	砖混结构
	3	导热油炉房	1	1	钢筋混凝土框架
	4	新增防雨棚	1	1	钢结构

建 部 分	5	导热油炉构架	1	1	钢结构
	6	管架	10	10	钢结构, 钢筋混凝土独立基础
	7	罐基础	6	6	混凝土基础
	8	泵基础	29	29	素混凝土
	9	导热油炉基础	2	2	钢筋混凝土基础
	10	电缆沟	50m	50m	砖砌体结构
	11	换热器基础	2	2	钢筋混凝土基础
	12	排水沟	50	50	素混凝土
改 造 部 分	13	泵房改造	80 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>	砖混结构
	14	变电所改造	84 m <sup>2</sup>	84 m <sup>2</sup>	房屋内部装修

### 3.3.2 主要生产设备

本项目主要设备见表 3-2, 沥青烟处理装置配置见表 3-3。

表 3-2 沥青调和单元设备表

序号	新装置		西安旧装置	
	名称	位号	名称	位号
1	沥青调和罐	V101ABC		
2	调和沥青循环泵	P101A	沥青调合泵	P311
3	调和沥青循环泵	P101B	沥青调合泵	P312
4	调和沥青循环泵	P101C	沥青装汽车泵	P303
5	调和沥青循环剪切机	J101A	FRI 循环剪切机	J105A
6	调和沥青循环剪切机	J101B	FRI 稳定剪切机	J105B
7	调和沥青循环剪切机	J102A	FRI 循环剪切机	J106
8	调和沥青出料泵	P102A	沥青装汽车泵	P304
9	调和沥青出料泵	P102B	沥青装汽车泵	P308
10	热油炉系统	2400KW		

表 3-3 沥青烟处理装置配置表

序号	名称	规格型号	配置	数量	备注
1	等离子光解一体机	TN-UV-20000	处理十个沥青罐, 22kw 风机一台, 管道系统一套, 电控一台。	1	仓储区
2	等离子光解	TN-UV-	处理十个沥青罐, 22kw 风机一台, 管道		仓储区

	一体机	20000	系统一套，电控一台。	1	
3	等离子光解 一体机	TN-UV- 5000	处理三个沥青罐，7.5kw 风机一台，管道 系统一套，电控一台。	1	仓储区
4	等离子光解 一体机	TN-UV- 5000	处理两个沥青罐，7.5kw 风机一台，管道 系统一套，电控一台。	1	调和罐区

### 3.3.3 环保投资

本项目环保投资主要包括项目废气治理、废水治理、噪声治理、固废治理以及环境管理等。本项目投资估算为 3400 万元，其中环保投资约为 107 万元，占总设计投资的 3.15%。

本项目实际总投资 3000 万元，其中，环保投资 180.5 万元，占总投资 6.0%。

本项目环保投资明细见表 3-4。

表 3-4 环保投资一览表

项目名称	设计治理措施	设计投资 (万元)	实际治理措施	实际投资 (万元)
废水	罐区内清污分流、雨污分流；相关场地防渗处理；各储罐分区设立独立的隔离围堤区；事故池； 埋式化粪池等。	15	相关场地防渗处理；各储罐分区设立独立的隔离围堤区；事故池； 埋式化粪池等。	3
废气	专管专线输送、密闭装车技术等； 库区严禁烟火	65	专管专线输送、密闭装车技术等；库区严禁烟火	50
	加热调和装置沥青烟净化处理设施采用“冷凝回收+喷淋洗涤+活性炭吸附”三级处理工艺		加热调和装置沥青烟净化处理设施采用水膜喷淋+等离子光解一体机处理工艺	
噪声	选低噪声设备、限速行驶、控制 作业时间。	2.0	选低噪声设备、限速行驶、控制 作业时间	75
固废	各类固废分类收集处置，危废委 托有资单位处置	5.0	各类固废分类收集处 置，危废委托有资单位	12.5

			处置	
风险防范	相应的风险事故防范制度及人员、设备配备等；设立消防水池；装置区围堤。	20	相应的风险事故防范制度及人员、设备配备等；设立消防水池、应急事故池，罐区建围堤，围堤高度1.0~1.3m（罐区地基有高度差）。	15
绿化	/	/	种植树木，花草	25
合计 (万元)	107		180.5	
项目总投资 (万元)	3400		3000	
占总投资比例 (%)	3.15		6.0	

### 3.3.4 公用工程

该项目原已建有辅助工程：已建装卸平台、零位泵房、消防水池等，已建综合楼、值班室等。已建有公用工程：（1）给、排水系统。设有满足生产、生活需要的给排水系统。（2）供电系统。项目由工业园区供电站供给。（3）配电间。已建有满足项目需要的配电室。本项目公用工程依托现有设施，可满足扩建后企业生产生活需求。

供电：本项目用电由园区热电厂供应，企业配套400KVA（普通变压器）和1600KVA（干式变压器）两台变压器，确保生产用电和照明用电，年新增用电量为288万度。

供水：项目用水由乌苏化工园区水厂提供。项目用水包括生活用水、其他用水。

供暖：本项目冬季供暖由中电投热电厂供给。



供气：本项目沥青储罐加热由燃天然气导热油炉提供，天然气由新疆朗飞工业有限公司提供，能够满足本项目的用气需求。本工程介质采用导热油，储罐内设置加热器，新增导热油用量 6t/a，用参数为：0.4MPa、160℃。

### 3.3.5 劳动定员及工作制度

乌苏市天山路桥有限责任公司原劳动定员为 15 人，新上 30 万吨/年春风油&塔河油 A 级沥青调和装置，设计需对新增人员 9 人。沥青调和装置设计年工作时间为 180 天，操作采用 8h/d，三班工作制；同时应设有专人专岗 24 小时定期巡视检查。

30 万吨/年春风油&塔河油 A 级沥青调和装置项目实际新增人员 15 人。沥青调和装置年工作时间为 80 天，操作采用 24h/d，一班工作制；同时应设有专人专岗 24 小时定期巡视检查。

### 3.3.6 主要原辅材料及燃料

本项目生产所需主要原辅材料消耗详见表 3-5。

表 3-5 项目主要原辅料

序号	名称	规格	用途	设计年产品消耗	调试期间产品消耗	备注
1	春风渣油	70A	调和沥青	210000t	41t/h	
2	塔河减渣	塔河减渣 (一)	调和沥青	90000t	14t/h	塔河减渣 60A
		塔河减渣 (二)	调和沥青	90000t	/	不用
3	蒸汽	0.8 MPaG	供暖	120000t	/	不用
4	新鲜水	0.8 MPaG	生活用水	21000t	400m <sup>3</sup> /a	
5	电	380V	电机	3300000kw/h	288 万 kw/h	
		220V	照明	600000kw/h		
6	燃料	天然气	导热油炉 燃料	762000Kg	43 万 m <sup>3</sup> /a	
7	导热油	350℃ 导热油	伴热及加热	19500kg	6000kg	

生产中使用的主要原料为春风渣油和塔河渣油。

渣油和 A 级沥青均为黑色粘稠液态无定形物质，高分子量的烃类混合物，无确切的分子式，断面有贝壳光泽。其硬度因温度而异，能溶于四氯化碳、二硫化碳、氯仿、苯等有机溶剂，不溶于水。含有蒽、苯并芘等稠环化合物。闪点 $\geq 240^{\circ}\text{C}$ ，相对密度(水=1) 0.945，燃烧热 48148kJ/kg。

### 3.3.7 水源及水流向

供水：项目用水由乌苏化工园区水厂提供。项目用水包括生活用水、其他用水（室内外消防用水等）。

排水：项目区排水主要来自于生活污水。本项目生活污水主要由冲厕水、食堂排水、职工盥洗水等组成，项目区污水排入厂区内已建化粪池，定期由吸污车抽取至乌苏市污水处理厂处理。

表 3-6 项目给排水量一览表

用水项目	设计用水量	实际用水量	设计废水量	实际废水量
生活用水	(1.1m <sup>3</sup> /d)	(1.5m <sup>3</sup> /d)	(1m <sup>3</sup> /d)	(1.2m <sup>3</sup> /d)
	200m <sup>3</sup> /a	120m <sup>3</sup> /a	180m <sup>3</sup> /a	96m <sup>3</sup> /a
其他用水	(2m <sup>3</sup> /d)	(6.7m <sup>3</sup> /d)	/	/
	360m <sup>3</sup> /a	2000m <sup>3</sup> /a		

注：设计年生产天数 180 天。实际年生产天数 80 天计。  
120m<sup>3</sup>/a                  96m<sup>3</sup>/a                  96m<sup>3</sup>/a

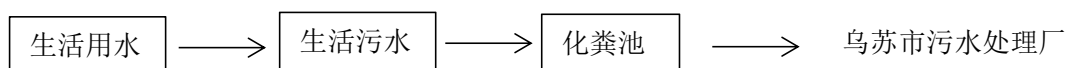


图 3.3 项目区废水流向示意图

### 3.3.8 生产工艺

本次扩建的 30 万吨/年春风油&塔河油 A 级沥青调和装置，可以生产三种牌号沥青产品：60A、90A、110A；常态化生产 90A 沥青产品；在生产过程中，通过调整春风油&塔河油的调和比例来生产不同牌号沥青产品，本项目采用春风 70A 与塔河减渣 60A 调和生产春风塔河 90A 沥青，所得所有产品的指标均达到《道路石油沥青技术要求（JTG F40-2004）》。

项目工艺流程图及产污环节见图 3.4。

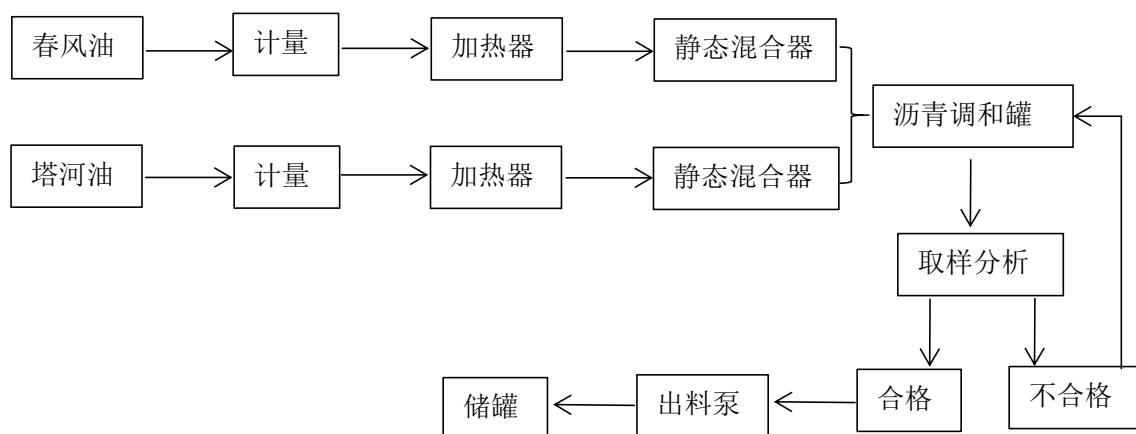


图 3.4 项目工艺流程图及产污环节图

### 工艺流程:

从原料油罐区来的春风渣油和塔河渣油分别经各自的流量计计量后进入春风油加热器及塔河油加热器，加热至 170℃，然后经过静态混合器充分混合后进入沥青调和罐进行调和，沥青调和罐的单体容积为 200m<sup>3</sup>，每个罐的停留时间在 1~5h 甚至更长时间可调，直到取样分析生产出合格沥青为止，当调和时间较长可以根据实际生产需要适当降低处理量，当沥青产品合格后由沥青出料泵送出装置至罐区。

沥青调和罐的罐内部均采用导热油盘管加热，并设置自动控温阀，保证罐内温度为在 150~180℃ 范围内可调。

沥青调和罐的罐与罐之间可以串联或并联操作，且三罐互通，生产时可以根据实际需要任意调节产量、停留时间及操作方式，以达到生产合格沥青产品的要求。

为了实现沥青调和罐内物料混合均匀性和混合强度，一方面在各罐底部出口与顶部进口之间均设置了各自相应的循环泵和剪切机，实现连续对罐内物料的强制混合；另一方面沥青调和罐的下部中心位置设置了旋转喷头，对进入罐内的原料及循环物料进行喷射，保证渣油物料的混合均匀性和调和效果。

沥青调和罐的循环剪切机均为单台操作，循环泵为一开一备，由于三罐流程为可串可并，当其中的某台泵及剪切机出现故障时，可以随时手动切出出现故障的部分，装置适当降量生产，检修更换备用泵或备用剪切机后尽快恢复投用；调和沥青出料泵设置两台，一开一备。

沥青调和罐的原料进料口和循环物料口都连接旋转喷头，当某一调和罐在进料过程中中旋转喷头对原料进行喷射，当罐内物料达到 140 吨时停止进料，同时开启循环剪切机和循环泵，旋转喷头对循环物料进行喷射。

### 3.3.9 项目变动情况

本项目环评中加热调和装置沥青烟净化处理设施采用“冷凝回收+喷淋洗涤+活性炭吸附”三级处理工艺，实际建设方为求更好的处理效果选用：“水膜喷淋+等离子光解”一体机处理工艺，能够满足项目需求。

## 四、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目生产工艺中不使用水，无工艺废水产生。

废水类型：主要来自于生活污水。

废水来源、组成：主要由冲厕水、食堂排水、职工盥洗水等组成。

废水处理设施：化粪池。

处理规模：27m<sup>3</sup>

项目废水产出污染工序及治理措施见表 4-1。

表 4-1 营运期主要废水污染工序一览表

污染源	产生工序	主要污染因子	设计废水量 (m <sup>3</sup> /a)	实际废水量 (m <sup>3</sup> /a)	排放规律	处理措施及排放去向	
						环评要求	实际情况
生活污水	办公生活	COD <sub>Cr</sub> 、 SS、 NH <sub>3</sub> -N 等	(1m <sup>3</sup> /d) 180m <sup>3</sup> /a	(1.2m <sup>3</sup> /d) 96m <sup>3</sup> /a	间歇性	经地理式化粪池处理达标后，夏季可用于厂区绿化，冬季定期由吸污车清运至乌苏市污水处理厂处理	经化粪池处理，定期由吸污车抽取，清运至乌苏市污水处理厂处理

#### 4.1.2 废气

本项目为沥青调和项目，装置区均采用密闭方式，防止泄露，废气产生量很小。原料和产品装卸、储运时需加热，储罐内设置加热器，采用燃气导热油加热炉，项目天然气由距本项目燃气管线接点为新疆朗飞工业有限公司提供。本次改扩建项目大气污染物主要为沥青烟、导热油炉尾气。本项目冬季供暖由附近热电厂供给，无需自己供暖。

##### (1) 有组织废气

有组织废气来源：燃气导热油加热炉尾气、加热调和装置产生的沥青烟。

有组织废气成分：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、沥青烟。

有组织废气处理设施：①项目导热油炉燃料为天然气，为清洁能源，无处理设施。②沥青烟处理设施：“水膜喷淋+等离子光解”一体机处理工艺。

燃气锅炉相关信息：①燃气导热油加热炉型号：YY（Q）W-4200YQ；②排气筒高度 15 米，内径 40cm；③排气筒监测点位设置情况：距地面高约 8m 处设采样口。

沥青烟处理设施相关信息：①沥青烟处理装置型号：TN-UV-5000（1 台）设备配置见表；②排气筒高度 15m，内径 30cm；③排气筒监测点位设置情况：距地面高约 3m 处设采样口。

## （2）无组织废气

无组织废气来源：沥青在加热过程中产生的混合气体。

无组织废气成分：非甲烷总烃、苯并[a]芘。

本项目废气污染工序及治理措施见表 4-2。

表 4-2 运营期主要废气污染工序及治理措施一览表

污染类别	污染源	产生工序	主要污染因子	排放规律	处理设施及排放去向	
					环评要求	实际情况
有组织废气	导热油炉尾气	导热油炉使用时	颗粒物	连续	使用 1 台燃天然气导热油炉为生产线设备供热。该项目导热油炉燃用天然气，为清洁能源，园区天然气管网已经建设完善。由 15m 高排气筒，高空排放。	项目生产线设备供热由 1 台燃天然气导热油炉提供。园区天然气管网已经建设完善，天然气为清洁能源，燃烧后尾气由 15m 高排气筒，高空排放。
			SO <sub>2</sub>			
			NO <sub>x</sub>			

	沥青烟	加热调和装置运行时	沥青烟		加热调和装置沥青烟净化处理设施采用“冷凝回收+喷淋洗涤+活性炭吸附”三级处理工艺	加热调和装置沥青烟净化处理设施采用“水膜喷淋+等离子光解”一体机处理，由 15m 高排气筒，高空排放。
无组织废气	沥青烟	沥青加热过程中	非甲烷总烃	连续	连接部位、运转部分密封连接牢固；控制装卸的温度和速度；加强管线系统的保养；加强呼吸阀和液压安全阀的检查、维护、使用和管理，正常发挥呼吸阀和液压阀降低呼吸排放的作用；设置呼吸挡板；产品装卸是采用鹤管直接装到车上（罐体），在产品装卸结束后立即盖上管口，缩短管口与空气的接触时间。	加强储罐及附属设备的维护保养；保持储罐的严密性；加强呼吸阀和液压安全阀的检查、维护、使用和管理；改进储罐的操作管理；产品装卸是采用鹤管直接装罐车，在产品装卸结束后立即盖上罐口，缩短罐口与空气的接触时间。
			苯并[a]芘			

### 4.1.3 噪声

噪声产生源：运输车辆、导热油炉、泵类运行产生的噪声。

噪声类型：机械噪声。

项目噪声产生情况及治理措施见表 4-3。

表 4-3 噪声排放及治理措施一览表

噪声源设备名称	台数	源强 dB(A)	运行方式	处理措施及排放去向	
				环评要求	实际情况
泵机	20	75-85	连续	选用低噪声设备；导热油炉采用低噪火嘴，冷却器采取基础减振；各种泵采取基础减振，安装在泵房内，机泵加设隔音罩等措施；换热器采取基础减振、顶部的外沿安装排风消声器、底部安装柔性网或消声垫；将多孔吸声材料	选用低噪声设备；导热油炉采用低噪火嘴，冷却器采取基础减振；各种泵采取基础减振，安装在泵房内，机泵加设隔音罩等措施；换热器采取基础减振、顶部的外沿安装排风消声器、底部安装
导热油炉	1	70-85			

			固定在气流通道内壁，或按一定方式固定在管道中，以达到削弱空气动力性噪声的目的	柔性网或消声垫；将多孔吸声材料固定在气流通道内壁，或按一定方式固定在管道中
运输车辆	4	80-95	严格控制车辆进出	严格控制车辆，禁鸣限速，有序进出

#### 4.1.4 固（液）体废物

本项目固废主要是储罐产生的沥青渣、水膜喷淋水及生活垃圾。

沥青渣来源：当散装沥青运输车将沥青输入厂区内沥青储罐，沥青泵将沥青从储罐打出时，由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，属于危险废物。

水膜喷淋水来源：沥青烟净化设施水膜喷淋塔中循环水，定期更新用水，被替换下来的水为含油污水，属于危险废物。

生活垃圾来源：工作人员办公生活产生，属于一般固废。

本项目沥青渣、水膜喷淋水属于危险废物，集中收集后，交由危废处理资质的单位：克拉玛依沃森环保科技有限公司进行运输、处置。建设方与危废处理资质的单位签订处理合同见附件八。

项目固废产出及治理措施见表 4-4。

表 4-4 固体废物产生及处理措施一览表

污染源	性质	设计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	设计排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	处理措施及排放去向	
						环评要求	实际情况
生活垃圾	一般固废	1.62	1.6	0	0	收集后运至垃圾填埋场	可回收部分进行回收后，由当地环卫部门统一清运，日产日清。
沥青渣、	危险	1.0	0	0	0	交由危废处理资质的单位进	设置专门的危废储存间；集中收集后，交



水膜 喷淋 水	废 物					行运输、处置	由危废处理资质的单位：克拉玛依沃森环保科技有限公司进行运输、处置
---------------	--------	--	--	--	--	--------	----------------------------------

## 4.2 其他环保措施

### 4.2.1 环境风险应急预案

乌苏市天山路桥有限责任公司编写了环境突发事件应急预案并在塔城地区环境保护局备案（备案编号 654200-2018-009-L）。乌苏市天山路桥有限责任公司按照应急预案要求，定期组织单位职工进行应急演练学习和演练，提高单位职工的防范意识、预防及应急处置能力。

本项目突发环境事件应急预案备案意见附件九。

### 4.2.2 环保管理

乌苏市天山路桥有限责任公司设置安全环保科，建立总经理负责制，生产副经理负责安全环保工作，总工程师负责环保防治技术，任命安全环保科负责人一名，专职环保员一名；制定环保管理制度并上墙，建立环境保护档案，由专人负责管理，监督落实环保措施实施情况。按环保部门要求，针对有组织挥发性有机物进行收集处理。

### 4.2.3 风险防范管理措施

沥青属于高分子有机物的混合物，软化点为 100℃~115℃，闪点大于 200℃。根据 GBJ16-87《建筑设计防火规范》对生产储存物品的火灾危险性分类，沥青属于丙类。在一定的条件下，沥青能够发生猛烈的燃烧，具有火灾危险性。因此，务必防患于未“燃”，预防事故发生，确保人身、财产和环境的安全。

### 4.2.4 罐区防范措施

(1) 采取综合防范措施，预防沥青物料意外泄漏事故；

(2) 强调管理工作对预防事故的重要作用，平面布置设计、工艺设计和工艺参数检测等必须纳入预防事故工作中；

(3) 罐区地面基础做好防渗处理，采用分区围堰予以隔离，围堰内壁必须作相应的防腐处理。平时一旦发生泄漏事故，保证将沥青截流在相应的分区围堰内，避免沥青外泄；

(4) 罐区设置水消防系统、泡沫消防设施和火灾防护系统；

(5) 提高自动化水平；

(6) 提高操作管理水平；

(7) 罐区严禁明火；

(8) 油品罐设有液位计和高液位报警装置，防止超装泄漏；

(9) 储罐与管道都必须作防静电、防雷接地设计；

#### 4.2.5 消防系统措施

(1) 满足工艺装置生产用水及辅助生产设施消防用水要求而设置，消防水分生产、低压消防给水系统和稳高压消防给水系统；消防产生的污水应引入罐区事故池收集，消防废水中含油，不得直接外排，应委托有资质的单位运输、处置。

本项目已建应急事故水池：有效容积为 2100m<sup>3</sup>，用于收集事故状态下的消防废水等，防止事故废水进入雨水系统污染地下水。

(2) 罐区设置泡沫灭火系统；

(3) 根据装置区不同工段、不同工艺要求和火灾危险等级，设置推车式和手提式磷酸铵盐干粉灭火器；

(4) 根据装车站不同工段、不同工艺要求和火灾危险等级，在各工段设置推车式和手提式磷酸铵盐干粉灭火器。

(5) 采用独立的环状消防管网，室外消火栓的数量应按室外消防用水量计算确定，每个室外消火栓的用水量应按 10-15L/S，并确保室外消火栓间距不大于 120m。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资

本项目环保投资主要包括项目废气治理、废水治理、噪声治理、固废治理以及环境管理等。

本项目实际总投资 3000 万元，其中，环保投资 180.5 万元，占总投资 6.0%。

本项目环保投资明细见表 3-4。

### 4.3.2 “三同时”落实情况

本次验收监测期间，根据《30 万吨/年春风油&塔河油 A 级沥青调和装置项目环境影响报告书》及塔城地区环境保护局对其审批要求的环保措施进行了现场核实，具体情况见表 4-5。

表 4-5 环保设施“三同时”落实情况

序号	污染源	环评要求	批复要求	实施情况	落实情况
1	生活污水	经地理式化粪池处理达标后，夏季可用于厂区绿化，冬季定期由吸污车清运至乌苏市污水处理厂处理	本项目对环境存在一定的影响,有发生火灾和爆炸的风险,所以在本项目厂界外 800 米范围内禁止建设居民区、学校等敏感建筑物;同时要做好储罐、输送管线的检查防止出现跑冒滴漏等现象,影响周边地下水,一定做好防护和检查工作,不允许对奎屯河、乌苏市二水厂、中电投生活区等敏感区造成不利影响或引起环境污染。	经化粪池处理，定期由吸污车抽取，清运至乌苏市污水处理厂处理	落实
2	导热油炉尾气	使用 1 台燃天然气导热油炉为生产线设备供热。该项目导热油炉燃用天然气，为清洁能源，园区天然气管网已经建设完善。由 15m 高排气筒，高空排放。	扩建后新增主要污染物排放总量控制指标为：二氧化硫 0.0762 吨/年，氮氧化物为 0.48 吨/年。该项目位于奎-独-乌大气联防联控区域,废气污染物属于排污权有偿使用试点地区,要求实行有偿使用,新增总量需到自治区排污权交易中心申购。所以该项目必须取得排污许可证后方可投入运行。	项目生产线设备供热由 1 台燃天然气导热油炉提供。园区天然气管网已经建设完善，天然气为清洁能源，燃烧后尾气由 15m 高排气筒，高空排放	落实
3	沥青烟	加热调和装置沥青烟净化处理设施采用“冷凝回收+喷淋洗涤+活性炭吸附”三级	项目的整个生产过程均为全封闭运行,严格控制无组织排放,加强储罐及附属设备	加热调和装置沥青烟净化处理设施采用“水膜喷淋+等离子光解”一体机处理，由	落实

		<p>处理工艺：连接部位、运转部分密封连接牢固；控制装卸的温度和速度；加强管线系统的保养；加强呼吸阀和液压安全阀的检查、维护、使用和管理，正常发挥呼吸阀和液压阀降低呼吸排放的作用；设置呼吸挡板；产品装卸是采用鹤管直接装到车上（罐体），在产品装卸结束后立即盖上管口，缩短管口与空气的接触时间。</p>	<p>的维修、保持储罐的严密性,加强对储罐的管理；确保厂界满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放要求。在运营过程通过“冷凝回收+喷淋洗涤+活性炭吸附”做好加热调和装置沥青烟的污染治理工作,污染物排放满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中的特别排放限值。</p>	<p>15m 高排气筒，高空排放；加强储罐及附属设备的维护保养；保持储罐的严密性；加强呼吸阀和液压安全阀的检查、维护、使用和管理；改进储罐的操作管理；产品装卸是采用鹤管直接装罐车，在产品装卸结束后立即盖上罐口，缩短罐口与空气的接触时间</p>	
4	设备噪声	<p>选用低噪声设备；导热油炉采用低噪火嘴，冷却器采取基础减振；各种泵采取基础减振，安装在泵房内，机泵加设隔音罩等措施；换热器采取基础减振、顶部的外沿安装排风消声器、底部安装柔性网或消声垫；将多孔吸声材料固定在气流通道内壁，或按一定方式固定在管道中，以达到削弱空气动力性噪声的目的</p>	<p>同环评一致</p>	<p>油炉采用低噪火嘴，冷却器采取基础减振；各种泵采取基础减振，安装在泵房内，机泵加设隔音罩等措施；换热器采取基础减振、顶部的外沿安装排风消声器、底部安装柔性网或消声垫；将多孔吸声材料固定在气流通道内壁，或按一定方式固定在管道中</p>	<p>落实</p>
5	运输噪声	<p>严格控制车辆进出</p>	<p>同环评一致</p>	<p>严格控制车辆，禁鸣限速，有序进出</p>	<p>落实</p>
6	生活垃圾	<p>收集后运至垃圾填埋场</p>	<p>同环评一致</p>	<p>可回收部分进行回收后，由当地环卫部门统一清运，日产日清。</p>	<p>落实</p>

7	沥青渣、水膜喷淋水	交由危废处理资质的单位进行运输、处置	产生的沥青渣属于危险废物,应根据《危险废物贮存控制标准》、《危险废物转移联单管理办法》等法律法规的要求严格做好危废的管理工作。	设置专门的危废储存间;集中收集后,交由危废处理资质的单位:克拉玛依沃森环保科技有限公司进行运输、处置	落实
8	应急预案	采取安全防范措施和事故应急预案,编制《突发环境事件应急预案》,经专家评估后报环保管理部门备案	编制应急预案并向环保部门备案,建设单位应按照应急预案要求,组织单位职工进行应急演练学习和演习,提高单位职工的防范意识、预防能力及应急处置能力	编写了环境突发事件应急预案并在塔城地区环境保护局备案(备案编号654200-2018-009-L)。乌苏市天山路桥有限责任公司按照应急预案要求,定期组织单位职工进行应急演练学习和演练,提高单位职工的防范意识、预防及应急处置能力。	落实
9	环保管理	设置环境保护管理机构,负责组织、落实、监督环保工作	/	设置安全环保科,建立总经理负责制,生产副经理负责安全环保工作,总工程师负责环保防治技术,任命安全环保科负责人一名,专职环保员一名;制定环保管理制度并上墙,建立环境保护档案,由专人负责管理,监督落实环保措施实施情况。	落实

## 五、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

本项目于2017年10月,委托江西景瑞祥环保科技有限公司编制完成《30万吨/年春风油&塔河油A级沥青调和装置项目环境影响报告书》,报告表主要结论如下:

#### 一、工程分析结论

(1) 其在运营期产生的大气污染物主要为各类储罐散放少量废气,主要污染物为微量的非甲烷总烃和苯并[a]芘,为无组织排放;此外是汽车进出厂区拉运沥青产生的废气,主要污染物为汽车尾气和扬尘;导热油炉烟气,主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。原料与产品罐区无组织排放非甲烷总烃排放量约0.5t/a, B[a]P排放量约6.0×10<sup>-6</sup>t/a。导热油炉烟气中污染物排放浓度和产生量分别为NO<sub>2</sub>52.5mg/m<sup>3</sup>, 480kg/a; SO<sub>2</sub>8.34mg/m<sup>3</sup>, 76.2kg/a; 颗粒物20mg/m<sup>3</sup>, 182.88kg/a, 烟气黑度小于1级。

(2) 本次新增劳动定员9人,生活污水产生量为1.0m<sup>3</sup>/d(180m<sup>3</sup>/a),生活污水主要污染因子有COD<sub>Cr</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N等。园区污水管网尚未建成,本次环评要求建设单位新建一座地埋式化粪池,处理规模为5m<sup>3</sup>/d。生活污水收集后经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,夏季可用于厂区绿化,冬季定期由吸污车清运至乌苏市污水处理厂处理。

(3) 项目运营期主要噪声设备包括运输车辆、导热油炉、泵类,声源强度介于80-95dB(A),另外垃圾在运输过程中产生交通噪声。

(4) 本项目固废主要是储罐产生的沥青渣及生活垃圾。

## 二、环境影响预测结论

### 1、大气环境影响分析结论

(1) 导热油炉废气：导热油炉产生的大气污染物  $PM_{10}$  的最大落地浓度出现的距离为 211m，最大落地浓度为  $0.001012mg/m^3$ ，占《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 24h 平均浓度限值 3 倍值的 0.224%； $SO_2$  的最大落地浓度出现的距离为 211m，最大落地浓度为  $0.001518mg/m^3$ ，占《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 1h 平均浓度限值的 0.304%； $NO_2$  的最大落地浓度出现的距离为 211m，最大落地浓度为  $0.01206mg/m^3$ ，占《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 1h 平均浓度限值的 6.03%。该项目导热油炉有组织排放的大气污染物  $PM_{10}$ 、 $SO_2$ 、 $NO_2$  最大落地浓度均较小，对周围大气环境影响较轻。

(2) 无组织排放废气：该项目无组织排放的大气污染物非甲烷总烃的最大落地浓度出现的距离为 102m，最大落地浓度为  $0.1474mg/m^3$ ，苯并[a]芘最大占标率为 2.67%，预测结果各污染因子最大占标率  $P_{max} < 10\%$ 。该项目罐区无组织排放的大气污染物最大落地浓度较小，对周围大气环境影响较轻。

(3) 防护距离：根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2008）中大气环境防护距离计算、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中卫生防护距离计算以及《石油化工企业卫生防护距离》（SH3093-1999）中的相关规定，该项目确定的最终卫生防护距离为 150m，即项目生产装置单元边界周围 150m 范围划定为卫生防护区域。

### 2、水环境影响分析结论

项目运营期生产无需用水，用水主要为员工日常生活用水，故项目区运营期废水排放主要为生活废水，废水中主要污染物为  $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、SS、氨氮等，该污水属于一般生活污水，园区污水管网尚未建成，本次环评要求建设单位新建一座地埋式化粪池，处理规模为  $5m^3/d$ 。生活污水收集后



经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，夏季可用于厂区绿化，冬季定期由吸污车清运至乌苏市污水处理厂处理。

### 3、声环境影响分析结论

该项目所在厂区噪声源对周围声环境影响情况为：厂界噪声最大贡献值为：39.8-44.8dB(A)，厂界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。该项目四厂界噪声预测值昼间在 49.1-52.4dB(A) 之间，夜间在 42.7-50.2dB(A) 之间，预测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即该项目噪声对周围声环境的影响较轻。

### 4、固体废物影响分析结论

营运期的固体废弃物中，沥青渣属于危险废物，应按《危险废物储存污染控制标准》要求进行储存，最后交由有危废处理资质的单位进行运输、处置。

生活垃圾为一般固体废弃物，可由园区环卫部门统一处置。

全厂固体废物处置措施可行，处置方向明确，固体废物不会对外环境造成影响。

### 5、施工期环境影响分析结论

本次工程建设施工内容主要有场区内的土地平整、土方开挖、基础层铺设、生产装置区、配套设施等的建设；施工期期间的主要环境问题是施工噪声和施工扬尘及水土流失等。因工程距居民区较远，噪声影响较小，扬尘及水土流失应采取必要措施，将影响程度减到最小。

## 三、环境风险分析结论

本项目原料与产品主要为渣油、沥青，根据 GBJ16-87《建筑设计防火规范》其火灾危险性分类属于丙类。在一定的条件下，项目区内渣油、沥青可能发生泻漏，引发猛烈的燃烧，具有火灾危险性，存在一定的事故风险。经过风险分析和评价得出结论：本项目事故风险水平较低，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，基本满足国家有关环境保护和安

全法规、标准的要求。项目对厂外环境的风险影响处于可以接受的范围内，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施。

#### 四、产业政策和规划符合性结论

该项目主要以春风渣油和塔河渣油为原料生产高等级道路沥青，不使用原油及污油，产品为沥青，该项目预处理只对原料渣油进行加热，无轻组份采出，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中规定的淘汰类项目，为允许类，符合国家有关法律、法规和政策规定。

建设项目厂址位于乌苏市工业园区。项目符合乌苏市工业园区的入园要求，占地为规划的工业用地，建设符合《乌苏化工园区总体规划（2014-2030 年）》。

#### 五、清洁生产结论

该项目选择的生产工艺过程成熟、流程设计合理、技术先进、机械化和自控程度高，能耗利用率高，能够满足国家关于清洁生产的要求，与国内同类生产厂相比，清洁生产水平先进。

#### 六、总量控制结论

根据国家对总量控制的有关规定，该项目扩建后新增污染物排放总量控制指标为  $\text{SO}_2$  76.2kg/a； $\text{NO}_x$ 480kg/a。

#### 七、公众意见采纳情况结论

本次公众调查结果表明，被调查对象从环境保护角度考虑，均支持本项目的建设。被调查对象普遍认为本项目对项目拟建地环境影响不大，但是需要重视营运期环保工作。被调查对象都非常希望本项目建成后对当地的经济增长有很好的推动作用。

公众参与的结果还说明公众的环保意识在普遍增强，对自身的生存环境的要求越来越高，因此建设单位在工程建成后的正常生产中，应充分考

考虑到周边群众的切身利益，必须十分注重环保工作。项目建成后要建立严格的规章制度，保证废水、废气和噪声达标排放，同时要防止事故发生，确保环保设备正常完好、安全生产，按照环保部门要求，严格执行环保“三同时”制度。

## 八、项目环境可行性结论

乌苏市天山路桥有限责任公司 30 万吨/年春风油&塔河油 A 级沥青调和装置项目位于乌苏市工业园区南昌路南侧，乌苏市天山路桥有限责任公司院内。场址选择符合《乌苏化工园区总体规划（2014-2030 年）》，符合国家有关法律、法规和政策规定。本工程环保措施切实可行；污染物能够达标排放并符合总量控制要求；经预测，工程投产运行后不会对周围环境产生明显不利影响。在切实落实各项环保措施和加强施工管理的条件下，该工程建设从环保角度考虑是可行的。

## 九、建议

（1）建设项目主单位应按国家和自治区环保有关规定，设立专门的环保管理机构，严格遵守国家环境保护的法律、法规，建立健全的管理制度及环保档案。认真搞好环保宣传与教育，提高全体人员的环保意识。严格控制各污染物达标排放，保持环保设施良好运行，并培训职工环保意识，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划，将污染影响减至最小。

（2）保证各污染源达标排放，治污设施在生产中处于良好的运行状态，确保污染物达标排放，一旦发生故障时，立即停产维修，待故障排除后再恢复生产。。

（3）不断改进物流工艺技术，降低资源、能源的消耗。

（4）对物流设备、环保设备、沥青及油品输送管道等定期修检，严格执行相关安全操作规程，完善各项风险防范措施，最大限度避免风险事故发生。

(5) 要求建设单位不断完善清洁生产管理机构，制定持续清洁生产体系；设环境管理、清洁生产管理规程，并明确岗位职责；对生产设备有维护保养计划与记录；设原材料管理规程，有危险品管理场所，明确岗位职责；环境管理、产品质量严格按照 ISO14001 和 ISO9000 运行，细化生产资料统计和原材料耗用统计。

## 5.2 审批部门审批决定

2017 年 8 月 25 日，由塔城地区环境保护局以乌环字（2017）180 号文 关于对《30 万吨/年春风油&塔河油 A 级沥青调和装置项目环境影响报告书》的审批意见。意见内容如下：

乌苏市天山路桥有限责任公司：

你公司委托江西景瑞祥环保科技有限公司编制《30 万吨/年春风油&塔河油 A 级沥青调和装置项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）乌苏市环保局的预审意见（乌环字[2017]104 号）及相关报件收悉，经研究，现批复如下：

一、本项目位于乌苏市工业园区南昌路南侧，乌苏市天山路桥有限责任公司院内，地理坐标为：东经 84° 46′ 13.01″、北纬 44° 25′ 54.62″。该厂区占地面积 100300.12m<sup>2</sup>，本次扩建项目区占地面积约为 7000m<sup>2</sup>。本项目主要建设内容：扩建沥青调合装置 1 单元以及相关附属设施，附属设施包括导热油炉房，新增导热油系统一套，作用为沥青管道及沥青调和罐、成品沥青罐提供热源；防雨棚、仪表间、变电所等。项目建成后年产 30 万吨/年 A 级沥青，本项目总投资 3400 万元，其中环保投资约为 107 万元，占总投资的 3.15%。从环境保护的角度分析，原则同意项目建设。

二、该《报告书》编制较为规范，内容较全面，工程内容及环境概况介绍基本清楚，环境影响分析较符合实际，提出的环境保护措施可行，可以作为工程建设和环境管理的依据。

三、项目的整个生产过程均为全封闭运行,严格控制无组织排放,加强储罐及附属设备的维修、保持储罐的严密性,加强对储罐的管理;确保厂界满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放要求。

在运营过程通过“冷凝回收+喷淋洗涤+活性炭吸附”做好加热调和装置沥青烟的污染治理工作,污染物排放满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中的特别排放限值。

四、本项目对环境存在一定的影响,有发生火灾和爆炸的风险,所以在本项目厂界外 800 米范围内禁止建设居民区、学校等敏感建筑物;同时要做好储罐、输送管线的检查防止出现跑冒滴漏等现象,影响周边地下水,一定做好防护和检查工作,不允许对奎屯河、乌苏市二水厂、中电投生活区等敏感区造成不利影响或引起环境污染。

五、本项目产生的沥青渣属于危险废物,应根据《危险废物贮存控制标准》、《危险废物转移联单管理办法》等法律法规的要求严格做好危废的管理工作。

六、本项目要编制应急预案并向环保部门备案,建设单位应按照应急预案要求,组织单位职工进行应急演练学习和演习,提高单位职工的防范意识、预防能力及应急处置能力。

七、该项目扩建后新增主要污染物排放总量控制指标为:二氧化硫 0.0762 吨/年,氮氧化物为 0.48 吨/年。该项目位于奎-独-乌大气联防联控区域,废气污染物属于排污权有偿使用试点地区,要求实行有偿使用,新增总量需到自治区排污权交易中心申购。所以该项目必须取得排污许可证后方可投入运行。

八、建设单位要认真落实相关环保法律法规的规定,在施工过程中要严格落实《报告书》提出的各类环保措施,项目完工后,应及时向我局提交报告,验收合格后,方可开展后续工作。

九、该项目的日常环保监督管理由乌苏市环保局负责,塔城地区环境监察支队进行不定期抽查。

十、如项目的性质、规模、地点、防治措施发生重大变动,须报我局重新审批。

塔城地区环境保护局

2017 年 8 月 25 日

## 六、验收执行标准

### 6.1 验收项目执行标准

#### 6.1.1 废水

生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。废水污染物排放标准见表 6-1。

表 6-1 废水污染物排放标准

污染源	污染物名称	标准限值 (mg/L)	标准来源	标准等级
生活污水	CODcr	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	三级标准
	BOD5	300		
	SS	400		
	NH3-N (以 N 计)	/		

#### 6.1.2 废气

本项目地处乌苏市工业园区，根据自治区环保厅《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》，乌苏市工业园区为重点区域，执行大气污染物特别排放限值。

本项目属于石油化学工业，使用 1 台燃天导热油炉设备用于生产供热，该燃气导热油炉以天然气为燃料，在本项目中属于配套动力锅炉，根据中华人民共和国生态环境部《石油化学工业污染物排放标准》

(GB31571-2015)公告中规定：石油化学工业企业配套的动力锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》或《火电厂大气污染物排放标准》。

结合本项目实际情况，本项目燃气导热油锅炉污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值。

本项目沥青烟、苯并[a]芘，排放浓度执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)；非甲烷总烃执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)。废气污染物排放标准见表 6-2。

表 6-2 废气污染物排放标准

污染源	污染物名称	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	标准等级
有组织 废气	颗粒物	20; 20 (特别)	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014); 关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告 2016 年第 45 号	表 3 大气污染物特别排放限值; 石油化学工业污染物排放标准
	SO <sub>2</sub>	50; 50 (特别)		
	NO <sub>x</sub>	150; 150 (特别)		
	沥青烟	10; 10 (特别)	《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015); 关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告 2016 年第 45 号	表 4 大气污染物特别排放限值; 石油炼制工业污染物排放标准
无组织 废气	苯并[a]芘	0.000008	《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)	表 5 企业边界大气污染物浓度限值
	非甲烷总烃	4.0	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)	表 7 企业边界大气污染物浓度限值

### 6.1.3 噪声

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。噪声排放标准见表 6-3。

表 6-3 噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	标准限值		标准来源	标准等级
	昼间	夜间		
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	3 类

### 6.1.4 其他标准

工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 标准及颁布的修改单, 危险固废处置执行《危险废



物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及颁布的修改单，生活垃圾参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

## 6.2 总量控制

根据国家有关政策的要求，结合建设项目污染物产生和排放特点，污染物总量控制项目为： $SO_2$ 、 $NO_x$ 。

该项目扩建后新增污染物排放总量控制指标为：

$SO_2$  0.0762t/a； $NO_x$  0.48t/a。

审批部门、文件：

乌苏市环保局，乌环字（2017）104 号文，关于对《30 万吨/年春风油&塔河油 A 级沥青调和装置项目环境影响报告书》的预审意见，2017 年 7 月 25 日

塔城地区环境保护局，乌环字（2017）180 号文，关于对《30 万吨/年春风油&塔河油 A 级沥青调和装置项目环境影响报告书》的审批意见，2017 年 8 月 25 日。

## 七、验收监测内容

### 7.1 废水

本项目生产工艺不产生废水。项目产生的生活污水排放量小，污染物成分简单，经化粪池处理后，定期由吸污车抽取，清运至乌苏市污水处理厂处理。生活污水产生量较小，不具备采样条件，故未对其污染进行监测。

### 7.2 废气

#### (1) 有组织排放

表 7-1 有组织废气监测内容

类别	监测因子	监测点位	监测频次
有组织废气	颗粒物	燃气导热油加热炉废气 排放口	一天三次， 连续监测两天
	SO <sub>2</sub>		
	NO <sub>x</sub>		
	沥青烟	沥青烟净化器排放口	一天三次， 连续监测两天

#### (2) 无组织排放

表 7-2 无组织废气监测内容

类别	监测因子	监测点位	监测频次
无组织废气	非甲烷总烃	上风向一个点，下风向 三个点	一天四次， 连续监测两天
	苯并[a]芘		

### 7.3 噪声

表 7-3 噪声监测内容

监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
东	噪声	连续 2 天，昼夜各 1 次	2
西			
南			
北			

## 7.4 气象参数

表 7-4 气象参数表

无组织废气						
日期	时间	天气	气温℃	压强 kPa	风速 m/s	风向
2017.12.26	16: 00	晴	-18.8	98.50	0.7	W
	17: 00					
	18: 00					
	19: 00					
2017.12.27	16: 00	阴	-19.3	98.65	1.7	W
	17: 00					
	18: 00					
	19: 00					
噪声						
日期	时间	天气	气温℃	压强 kPa	风速 m/s	风向
2017.12.26	16: 06	晴	-4.4	95.61	0.7	W
2017.12.27	13: 33	阴	-4.8	95.38	1.7	W

## 八、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 废气

表 8-1 废气监测分析方法及检出限

类型	监测因子	分析方法	方法标准号	方法最低检出限
有组织废气	颗粒物	锅炉烟尘测试方法	GB 5468-1991	/
	SO <sub>2</sub>	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>	固定污染源排气中氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 定电位电解法	HJ693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法	HJ/T 45-1999	5mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃的测定 气相色谱法	HJ 604-2011	0.04mg/m <sup>3</sup>
	苯并[a]芘	环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法	HJ647-2013	0.003 μg/m <sup>3</sup>

#### 8.1.2 噪声

表 8-2 噪声监测分析方法及检出限

监测因子	分析方法	方法标准号	最低检出限
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	(GB12348-2008)	/

### 8.2 监测仪器

表 8-3 使用设备一览表

监测因子	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定有效期至
颗粒物、	崂应 3012H 型自动烟尘测试仪	3012H	2016055	校准	2019.02.10

SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	万分之一天平	ME204E	2016041	检定	2018.12.05
非甲烷 总烃	气相色谱仪	GC7900	2016003	检定	2018.12.06
沥青烟	智能烟尘烟气分析	EM-3088	070200037	校准	2019.03.28
苯并芘	高效液相色谱仪	UITiMate 3000	XHJ— ZBJCSB124	校准	2019.08.21
噪声	多功能声级计	AWA5688	2016057	校准	2019.02.08
	声校准器	AWA6221B	2017001	检定	2019.04.22

### 8.3 人员资质

表 8-4 验收监测人员资质或能力一览表

序号	姓名	性别	职称	学历	从事环境检测年限	工作岗位	监测人员资质或能力
1	杨芝慧	女	初级	本科	6 年	技术负责人/授权签字人/内审员	合格
2	吴全喜	女	/	本科	5 年	综合技术室主任/内审员/检验员	合格
3	王艳萍	女	/	本科	5 年	分析室主任/质量监督员/检验员	合格
4	王成学	男	/	高中	2 年	污染源室主任/质量监督员/采样员	合格
5	雷芳	女	/	本科	2 年	质量负责人/质量控制室主任/检验员	合格
6	巴哈提	男	/	本科	1 年	采样员	合格
7	刘树奇	男	/	本科	1 年	采样员	合格
8	查汗	男	/	本科	1 年	采样员/检测员	合格

## 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目生活废水产生量小，验收监测期间，废水存量较小，不具备采样条件，故未对其进行监测。

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、监测期间，项目运行状况满足验收监测负荷大于75%的要求。
- 2、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。
- 3、监测人员经过上岗考核并持有合格证。
- 4、监测仪器使用前经校准，确定正常使用。

5、烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。

烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

表 8-5 烟气监测校核质控表

设备型号	设备编号	校准项目	标称值	校准值	相对误差	是否合格
3012H	2016055	瞬时流量 示值	20 L/min	19.51 L/min	-2.4%	合格
			30 L/min	29.68 L/min	1.1%	合格
			40 L/min	39.73 L/min	-0.7%	合格
			50 L/min	49.66 L/min	-0.7%	合格
		NO <sub>2</sub>	201mg/m <sup>3</sup>	196mg/m <sup>3</sup>	-2.5%	合格
		SO <sub>2</sub>	101 mg/m <sup>3</sup>	101mg/m <sup>3</sup>	0	合格
		O <sub>2</sub>	15.1 %	14.9%	-1.3%	合格

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。
- 2、监测人员经过上岗考核并持有合格证。
- 3、监测所用仪器全部经过计量部门检定合格，并在监测前对现场采样仪器进行了相应的校准。

4、避免在风速大于5m/s及雨雪天气进行噪声监测。

5、声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。

表 8-6 厂界噪声质控分析表

设备编号	2016057		设备型号	AWA5688	
校准器编号	2017001		校准器型号	AWA6221B	
校准值 dB (A)	94.0	测量前 dB (A)	93.8	测量后 dB (A)	93.8
是否处于校准有效期内	是	测量差值 dB (A)	<0.5		
数据是否合格	是				