

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司
天水分公司路面材料产业基地项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司
天水分公司

编制单位： 甘肃华鼎环保科技有限公司

2018 年 10 月

建设单位负责人代表：刘伟荣

编制单位法人代表：陈带军

项目负责人：姚毅

报告编制人：刘怀玉

建设单位：_____（盖章）

电话：13893479056

传真：

邮编：741020

地址：天水市麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内

编制单位：_____（盖章）

电话：18194244987

传真：（0930）6215224

邮编：731100

地址：甘肃省临夏州临夏市穆斯林物流园区
临夏宏泰汽贸城综合楼4楼



目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门的审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
3 工程建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 项目建设内容	6
3.3 项目生产设备、原辅料	16
3.4 项目公用工程	18
3.5 劳动定员及工作制度	18
3.6 项目生产工艺及产污节点	19
3.7 项目变动情况	21
4 项目环境保护设施	27
4.1 污染物治理设施	27
4.2 其他环境保护设施	30
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	32
5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定	34
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	34
5.2 审批部门审批决定	37
5.3 变更环评审批决定	39
6 验收执行标准	41
6.1 废气	41
6.2 废水	42
6.3 噪声	42
6.4 固废	42
6.5 污染物排放总量控制指标	42
7 验收监测内容	44
7.1 环评要求验收一览表	44

7.2 废气.....	44
7.3 废水.....	45
7.4 噪声.....	45
7.5 固废.....	45
7.6 项目监测点位图.....	46
8 质量保证及质量控制.....	47
8.1 废气.....	47
8.2 废水.....	48
8.3 噪声.....	49
9 验收监测结果.....	50
9.1 验收期间运行工况分析.....	50
9.2 废气监测结果及分析评价.....	50
9.3 废水监测结果及分析评价.....	51
9.4 噪声监测结果及分析评价.....	56
9.5 固体废物调查结果.....	56
9.6 总量核算.....	57
10 验收监测结论.....	59
10.1 结论.....	59
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	62

附件:

附件 1: 2016 年 10 月 19 日天水经济技术开发区管理委员会天经开备[2016]38 号关于该项目的备案登通知;

附件 2: 2016 年 12 月 30 日天水市环境保护局天环函发[2016]160 号文关于该项目的环评批复;

附件 3: 天水市麦积区环境保护局对该项目的查封书、听证通知;

附件 4: 2018 年 7 月 13 日天水市环境保护局天环审发 2018[25]号文关于该项目变更环评批复;

附件 5: 甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司关于该项目的委托;

附件 6: 该项目的场地租赁合同;

附件 7: 危险废物处置合同及记录台账;

附件 8: 厂区环境管理制及管理牌;

附件 9: 本项目监测方案

附件 10: 本项目监测报告 (华鼎监测 Y2018082 号);

1 项目概况

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地建设项目选址于甘肃省天水市麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内场地（天水市麦积区社棠东路 21 号）。建设项目于 2016 年 10 月 19 日由天水经济技术开发区管理委员会以天经开备[2016]38 号文对该项目下发了备案登通知（备案登记见**附件 1**）。建设内容主要包括基质沥青储存设施、改性沥青及橡胶沥青加工设施、生产车间、卸油系统、发油系统、计量系统、综合楼、仓库、消防泵房及消防水池、锅炉房及加热系统等，基质沥青最大储存量 1.5 万吨，改性沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨和 1000 吨。项目总占地面积约 10000 平方米，总建筑面积约 5889 平方米，项目设计工作制度为年工作天数为 180 天（冬季不生产），日工作时间 8 小时，配有工作人员人数 20 人。

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司于 2016 年 11 月委托轻工业环境保护研究所编制完成了《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地环境影响报告书》，天水市环境保护局于 2016 年 12 月 30 日以天环函发[2016]160 号文对该项目予以批复（**附件 2**），同意该项目建设。项目设计总投资约 2000 万元，其中环保投资 70 万元；项目于 2017 年 3 月开工建设，于 2017 年 8 月建成进行试运行。

在项目建成试运行期间，由于被周边居民投诉，投诉原因为项目运营过程中会产生沥青烟气、苯并芘等污染物，以及导热油炉使用重油等问题影响了周边局部地区的环境空气质量；被天水市麦积区环境保护局查封并处以 20 万元的罚款（**附件 3**）；天水分公司在项目查封期间为进一步减少污染物的排放量，改善局部环境空气问题，于 2018 年 3 月委托甘肃创新环境科技有限责任公司编制完成了《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地环境影响变更报告书》，天水市环境保护局于 2018 年 7 月 13 日以天环审发 2018[25] 号文对该项目予以批复（**附件 4**），同意该项目进行变更建设。项目主要建设内容是：①分别在发油区和卸油区加装 5 套、10 套油气回收装置，将无组织排放的沥青烟利用烟气净化装置将其净化处理后排放，②将原有 2 台轻质燃料油导热油炉装置变更为更加清洁的天然气锅炉燃烧器；本次变更投资 28 万元，均属于

环保投资。故该建设项目总投资 2028 万元，其中环保投资 98 万元，占总投资的 4.83%，

整个项目于 2017 年 3 月开工建设，于 2017 年 8 月份建成投产试运行，于 2017 年 11 月进行变更建设，于 2018 年 4 月建设完成，正式投产试运行。本次验收范围为项目整体验收，包含项目环评报告书建设内容及变更环评建设内容。

根据《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》环境保护部文件国环规环评[2017]4 号的规定和要求，受甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司委托（见附件 5），甘肃华鼎环保科技有限公司于 2018 年 6 月 20 日组织有关技术人员对项目现场进行了资料核查和现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，并对污染物的产生、治理及环保设施运行情况进行了检查，在此基础上制定了验收监测方案（附件 7）。2018 年 8 月 3 日~8 月 6 日甘肃华鼎环保科技有限公司相关技术人员依据验收监测方案进行了现场监测和环境管理检查（附件 8）。根据监测结果和调查情况，编制本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.3.2）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2015.10.17）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2005.4.1 实施，2015 年修订）；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2009.1.1）；
- (11) 《中华人民共和国水法》（2002.10.1）；
- (12) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》生态环境部令第 1 号；2018 年 4 月 28 日；
- (12) 《国家危险废物名录》环境保护部令第 39 号 2016 年 8 月 1 日期实施；
- (13) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）；
- (14) 《<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国务院国发[2005]40 号）第十八条；
- (15) 《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）》（甘肃省水利厅、甘肃省环保厅、甘肃省发改委，甘政函[2013]4 号）；
- (16) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，（2017.7.16）；
- (17) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号（2017.11.20）；
- (18) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环境保护部办公厅文件环办[2015]52 号，2015 年 6 月。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告 2018 年第 9 号文（2018.5.15）；

- (2) 《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；
- (3) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物》（GB16157-1996）；
- (4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (5) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；
- (6) 《危险废物收集、贮存、运输过程的技术规范》（HJ2025-2012）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门的审批决定

(1) 天水经济技术开发区管理委员会天经开备[2016]38 号文《关于甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目备案登记通知》2016 年 10 月 19 日；

(2) 《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环境影响报告书》轻工业环境保护研究所，2016 年 11 月；

(3) 《关于甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环境影响报告书的批复》天水市环境保护局天环函发 2016[160]号，2016 年 12 月 30 日；

(4) 《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环评变更报告书》甘肃创新环境科技有限责任公司，2018 年 3 月；

(5) 《关于甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环境影响报告书的批复》天水市麦积区环境保护局天环审发 2018[25]号 2018 年 7 月 13 日；

2.4 其他相关文件

- (1) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 预处理标准限值；
- (2) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中相关标准；
- (3) 《污水综合排放标准限值》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值；
- (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准；
- (5) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）；
- (6) 《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001）及其修改名单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；

- (7) 《关于甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收
监测

产业基地项目环保竣工验收监测工作委托书》（甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司 2018 年 7 月）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

项目建设厂址位于甘肃省天水市麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内场地（天水市麦积区社棠东路 21 号），项目厂区为租赁中国铁路物资天水物流有限公司现有工业用地（租赁合同见附件 6），项目中心位置地理坐标为东经 105°59'7.6"，北纬 34°33'7"；项目地理位置图 3-1。

厂区东侧隔绿化区与社棠货场相距约 230m，南侧隔中国铁路物资天水物流有限公司临时住户平房区和陇海铁路线与天水开发区相距约 100m（沥青主要仓储及加工装置区与天水开发区内的怡轩园鱼庄、园林渔村、喜洋洋鱼庄等最近距离约 120m），西侧隔中国铁路物资天水物流有限公司钢材木材煤炭矿粉装卸区与社棠村相距约 300m，北侧隔空地与甘绒厂等企业家属区相距约 100m（沥青主要仓储及加工装置区与甘绒厂等企业家属区相距约 155m）。项目周边环境见图 3-2。

3.1.2 项目总平面布置

建设项目场地总体平坦，地形高程变化很小。厂区呈东西狭长、南北窄的形状，东西长约 330m，南北最大宽约 55m。厂区大门位于西侧，自西向东依次沥青生产车间、各类储罐、导热油炉车间、仓库等，发油平台系统与沥青生产车间平行位于厂区南侧，卸油线沿厂区自西向东有 10 个卸油口，平行于厂区设置。整个厂区设施建设严格按照环评设计进行，设置紧凑，厂区道路便于物料的运入与运出；锅炉房、仓库、消防泵房、消防水池等布置在厂区东部，依地形而建。项目厂区总平面布置图见图 3-3。

3.2 项目建设内容

3.2.1 建设项目组成及规模

项目建设内容主要包括基质沥青储存设施、改性沥青及橡胶沥青加工设施、生产车间、卸油系统、发油系统、计量系统、综合楼、仓库、消防泵房及消防水池、锅炉房及加热系统、废气处理系统等，基质沥青最大储存量 1.5 万吨，改性

沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨和 1000 吨。

本次项目验收结合轻工业环境保护研究所编制的甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环境影响报告书及甘肃创新环境科技有限责任公司编制完成的甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环评表更报告书进行验收，项范围为项目整体验收；

项目变更环评报告相对比原环评主要的变更措施为：①分别在发油区和卸油区加装 5 套、10 套油气回收装置，将无组织排放的沥青烟利用烟气净化装置将其净化处理后排放，②将原有 2 台轻质燃料油导热油炉装置变更为更加清洁的天然气管锅炉燃烧器；项目的主要实际建设内容与环评设计建设内容对照一览表见表 3-1。

表 3-1 实际建设内容与环评报告中工程建设内容对照汇总表

工程名称	工程名称	环评报告建设内容	变更环评报告	实际建设内容
主体工程	改性沥青加工设施	1 套改性沥青生产装置，包括 1 座 175m ³ 助剂罐、2 座 300m ³ 改性沥青高温罐、3 座 175 m ³ 改性沥青发育罐及配套设施	1 套改性沥青生产装置，包括 1 座 175m ³ 助剂罐、2 座 300m ³ 改性沥青高温罐、3 座 175 m ³ 改性沥青发育罐及配套设施	已建设 与环评一致
	加热系统	包括 2 套 200 万 kcal/h 的燃油导热油炉装置	将原有油气两用锅改为燃气锅炉；	已建设 已改为燃气锅炉
	生产车间	主要用于橡胶沥青的生产及改性沥青的胶体磨工序，	主要用于橡胶沥青的生产及改性沥青的胶体磨工序，	已建设 与环评一致
辅助工程	卸油部分	2 台 125 m ³ /h 卸油泵，1 座 100 m ³ 零位罐，1 座 50 m ³ 沥青计量罐	2 台 125 m ³ /h 卸油泵，1 座 100 m ³ 零位罐，1 座 50 m ³ 沥青计量罐	已建设 与环评一致
	发油部分	1 座发油台，1 台 100t 电子秤，1 个发油磅房；	1 座发油台，1 台 100t 电子秤，1 个发油磅房；	已建设 与环评一致
	综合楼	用于办公，三层砖混结构，占地面积 720 m ²	用于办公，三层砖混结构，占地面积 720 m ²	已建设 与环评一致
	锅炉房	配置轻质燃料油导热油炉装置 2 台，占地面积 150 m ²	拆除原有两台轻质燃料油导热油炉，改为两台天然气锅炉燃烧器，占地面积 150 m ²	已建设 在原有油气两用锅炉改为燃气锅炉，并增加燃烧器；
	门卫室	位于场地西侧大门口，占地面积约 25m ²	位于场地西侧大门口，占地面积约 25m ²	已建设 与环评一致
	消防泵房	位于厂区东侧没占地面积约 15m ² ，扬程 90m	位于厂区东侧没占地面积约 15m ² ，扬程 90m	已建设 与环评一致
储运工程	储存工程	2 座 2500 m ³ 基质沥青高温罐、3 座 3500m ³ 基质沥青罐，1 座 50 m ³ 橡胶沥青成品罐，1 座 50 m ³ 轻质燃料油储罐，	2 座 2500 m ³ 基质沥青高温罐、3 座 3500m ³ 基质沥青罐，1 座 50 m ³ 橡胶沥青成品罐，1 座 50 m ³ 轻质燃料油储罐，1 座 300 m ²	已建设 与环评一致

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收
监测

		1 座 300 m ² 仓库	仓库	
	运入工程	依托中国铁路物资天水物流有限公司院内现有两条专用铁路线	依托中国铁路物资天水物流有限公司院内现有两条专用铁路线	已建设 与环评一致
	运出工程	依托汽车运出	依托汽车运出	已建设 与环评一致
公用工程	供水	依托中国铁路物资天水物流有限公司供水管网供给	依托中国铁路物资天水物流有限公司供水管网供给	已建设 与环评一致
	供电	依托中国铁路物资天水物流有限公司供电系统提供	依托中国铁路物资天水物流有限公司供电系统提供	已建设 与环评一致
	供暖	冬季不生产，仅门卫室采用电取暖	冬季不生产，仅门卫室采用电取暖	已建设 与环评一致
	制冷	使用电风扇	使用电风扇	已建设 与环评一致
环保工程	废气治理	微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化装置	在发油区油泵口增加 5 套固定油气吸收系统，在卸油区增加 10 套油气吸收系统，依托原微脉冲等离子电源净化设施 15000m ³ /h 风机吸收卸油时产生的废气，废气吸收后导入微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化装置净化	已建设 处理装置为喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化+1 根 15m 排气筒
	废水处理	化粪池生活污水预处理设施（无生产废水产生）	生活污水经化粪池预处理，进入市政管网；环保设施喷淋塔水循环使用、无生产废水产生；	已建设 与变更环评一致
	噪声防治	主要噪声源采取减震基础、修建设备间	主要噪声源采取减震基础、针对项目引风机修建风机隔音房	已建设 与变更环评一致
	固废处置	10 个垃圾桶、1 座 10 m ² 的危废暂存库	10 个垃圾桶、1 座 10 m ² 的危废暂存库；	已建设 与环评一致
	风险防范	1 座 2000m ³ 事故水池	1 座 2000m ³ 事故水池，位于厂区最东侧；	已建设 与环评一致
	消防措施	设置有 2 座占地 2m ² 的消防沙箱，沿罐区设置有消防水井；	设置有 2 座占地 2m ² 的消防沙箱，沿罐区设置有消防水井；	已建设 与环评一致

项目变更环评相对比原环评优化措施见表 3-2

表 3-2 项目变更环评相对比原环评优化措施一览表

项目名称	原环评设计	变更环评设计	优化分析
锅炉房	配置轻质燃料油导热油炉装置 2 台，占地面积 150 m ²	拆除原有两台轻质燃料油导热油炉，改为两台天然气锅炉燃烧器，占地面积 150 m ²	项目原有锅炉为油气两用型，本次燃油管道切断，接通燃气管道，并增加了燃烧器；天然气相较于轻质柴油更清洁，同时燃烧器进一步利用了烟气中的余热，在产生同样的热量的情况下产生的污染物更少；从环保角度更有利于局部环境空气的改善。
废气治理	微脉冲等离	在发油区油泵口增加 5 套	项目原环评设计：项目生产过程及储罐产生的

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收
监测

	子电源净化设施+活性炭吸附净化装置	固定油气吸收系统，在卸油区增加 10 套油气吸收系统，依托原微脉冲等离子电源净化设施 15000m ³ /h 风机吸收卸油时产生的废气，废气吸收后导入微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化装置净化	废气经过收集管道收集后进入处置设施进行净化处理，对发车平台及卸车平台工作过程中产生的污染物未能做好处理；在变更环评中对发车平台的 5 个装车口各设置有一套两种形式的废气收集装置，对卸车口同样安装有顶部及侧面两种形式的废气收集装置，收集废气经过收集管道进入项目一套喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化装置处理后经 1 根 15m 排气筒排放
--	-------------------	--	---



图 3-1 项目地理位置示意图



图 3-2 项目四邻关系图



1-5 沥青储存罐，6-9 成品罐，10-11 高温罐

图 3-3 项目平面布局图

-3.2.3 环评批复对照情况

经过对项目正常运营期的现场勘查及对项目施工期资料的翻阅，本项目环评批复中相关措施落实情况见 3-3。

表 3-3 项目环评批复中本项目环保措施落实情况

序号	环评批复中要求	实际落实情况
1	该项目位于麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内，建设内容主要包括基质沥青储存设施，改性沥青及橡胶沥青加工设施、生产车间，卸油系统、发油系统、计量系统、综合楼、仓库、消防泵房及消防水池、导热油锅炉房及加热系统等，基质沥青最大储存量 1.5 万吨，改性沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨和 1000 吨，项目使用轻质燃料油加热导热油锅炉用于生产加热。总投资 2000 万元，其中环保投资约 70 万元。	已落实 项目建设地点为位于麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内，建设内容主要包括基质沥青储存设施，改性沥青及橡胶沥青加工设施、生产车间，卸油系统、发油系统、计量系统、综合楼、仓库、消防泵房及消防水池、导热油锅炉房及加热系统等，基质沥青最大储存量 1.5 万吨，改性沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨和 1000 吨，项目使用天然气加热导热油锅炉用于生产加热。项目实际总投资 2028 万元，其中环保投资约 98 万元，占总投资的 4.5%。
2	项目符合《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》要求。经评估，项目各类污染物排放对环境及敏感点的影响可接受，从环境保护角度项目建设可行，同意建设。项目设计，建设和运行中要严格按照《报告书》要求落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时，足额投入，确保各类污染物达标排放。	已落实 2016 年 12 月 30 日天水市环境保护局以天环函发[2016]160 号对该建设项目予以批复，同意该项目建设；2018 年 7 月 13 日天水市环境保护局以天环审发[2018]25 号对该项目的变更环评予以审批，同意该项目进行建设。项目建设过程中环保资金投入足额，落实到位，条目明确，经监测各类污染物均达标排放。
3	建设期 1、加强施工现场的环境管理。对施工现场采取围挡屏蔽措施，隔阻施工扬尘；施工过程中及时清理弃土，弃渣，并适时洒水降尘，防止二次扬尘；运输车辆采用棚布遮蔽，防止向地面抛洒污染环境。做到施工工地 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、渣土车辆 100%密闭运输的要求； 2、加强施工场地废水管理。外购商品混凝土及预拌砂浆，现场不设搅拌站。生活污水经化粪池沉淀后用于厂区道路喷洒降尘，不外排； 3、加强建筑施工噪声管理。尽量采用低噪声设备；严格控制作业时间，晚 22:00 至次日晨 6:00 不得施工，外排噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求，确属工程施工需要，须征得环保部门及周围群众同	已落实 经查阅项目建设期施工资料，项目建设期针对施工扬尘采取及时洒水降尘，设置围挡墙等措施，减少扬尘产生，针对施工过程中产生的废弃土石方进行回填、整平处理；多余渣土送至政府指定的地方进行利用。 在项目施工过程中使用的混凝土及预拌砂浆均采用外购，厂区内未设置搅拌站，产生的生活污水经化粪池沉淀后用于厂区道路喷洒降尘，不外排。 施工过程中严格控制施工时间，不在夜间施工。 施工过程中施工现场产生的固体废物；入废弃土石方，生活垃圾、建筑垃圾等；施工过程中产生的建筑垃圾要定点堆存，送建筑垃圾填埋场；施工人员生活垃圾定点堆放，交环卫部门送天水市城市生活垃圾处理场集中处置；废弃土石方进行回填、整平处理；多余渣土送至政府指定的地方

	意，方可施工； 4、加强施工现场固体废物管理。施工过程中产生的建筑垃圾要定点堆存，送指定的建筑垃圾填埋场。施工人员生活垃圾定点堆放，交环卫部门送天水市城市生活垃圾处理场集中处置	进行利用。施工期产生的生活垃圾经收集后送至垃圾收集点，由环卫部门统一处理；
4	运行期 1、废气：项目中产生沥青烟经集气管道收集后通过微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理，经由15米高排气筒排放，外排气体须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准。锅炉燃料采用轻质燃料油，污染物排放浓度须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中相关标准限值要求后通过15米排气筒高空排放。 2、废水：项目无生产废水产生；生活污水经化粪池处理后回用于厂区喷洒抑尘，不外排。 3、噪声：各类设施采取防震减噪措施，厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区限值要求。 4、固体废物：生活垃圾定点存放，定期由环卫人员收集清运至麦积区生活垃圾填埋场；废活性炭属危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中要求暂存，定期送往有资质的危险废物处置中心处置，并严格执行危险废物转移联单制度。	已落实 1、废气：项目运营期，改性沥青加工设施产生废气经集气管道收集后经过一套喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理后由1根15m高的排气筒排气筒排放；同时改性沥青胶体磨工序和橡胶沥青生产工序、发车平台、卸车口运营时产生的废气经过各自的集气管道收集后也进入已建设完成的喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理后由1根15m高的排气筒排气筒排放；经监测外排废气浓度满足(GB16297-1996)中表2中二级标准；燃气锅炉排放废气满足(GB13271-2014)表2中燃气锅炉标准； 2、废水：项目运营期生产工序无废水产生；环保设施喷淋塔水循环使用；生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网；经监测化粪池出水口水质中污染物到啊(GB8978-1996)表4中三级标准限值； 3、噪声：项目建设期针对产噪设备入风机，泵，电机房均设置有隔音间，隔音处理后；经监测项目厂界四周噪声满足(GB12348-2008)2类区标准限值要求。 4、固体废物：运营期产生的生活垃圾经厂区内垃圾桶收集后送至附近的垃圾收集点，由环卫部门统一处理；生产过程中产生的危险废物如废活性炭、清理的残渣、废油渣等暂存在厂区内的危废暂存间内，定期由兰州康顺石化有限责任公司进行处理（协议见附件7），目前尚未产生，空白台账已准备。
5	应严格执行《报告书》提出的各项环境管理与监控计划，做好事故的预防与应急响应预案，设置必要的应急防护设备，落实环境风险预案中的各项防范措施，杜绝环境事故的发生。	已落实 建设项目在施工期及运营期都严格按照环评设计进行，运营单位目前正委托甘肃创新环境科技有限责任公司编制环境风险预案。厂区制定有明确的设备管理铭牌（附件8），责任到人。
6	储罐区外围50m区域内不得新建居民住宅、学校、医院等环境目标及与本项目不相容企业。	已落实 经过对项目现场的实地踏勘，项目周围50米范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。
7	麦积区环保局负责项目实施过程中环保“三同时”制度的监管工作，对现场监察中发现的问题及时下发整改意见	已落实 项目试运行期麦积区环保局对该项目进行了严格的监管，针对投诉问题进行了严格

	并督促落实	问责并处以罚款，建设单位目前已整改完善到位。
--	-------	------------------------

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目变更环评批复落实情况见表 3-4

表 3-4 项目变更环评批复中本项目环保措施落实情况

序号	变更环评批复中要求	实际落实情况
1	该项目位于麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内，主要包括基质沥青储存设施、改性沥青及橡胶沥青加工设施、生产车间、卸油系统、发油系统、计量系统、综合楼、仓库、消防泵房及消防水池、导热油锅炉房及加热系统等，基质沥青最大储存量 1.5 万吨，改性沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨和 1000 吨。我局于 2016 年 12 月 30 日以天环函发[2016]160 号文批复了该项目环境影响报告书，目前项目已建设完成。	已落实 项目建设地点为位于麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内，建设内容主要包括基质沥青储存设施，改性沥青及橡胶沥青加工设施、生产车间，卸油系统、发油系统、计量系统、综合楼、仓库、消防泵房及消防水池、导热油锅炉房及加热系统等，基质沥青最大储存量 1.5 万吨，改性沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨和 1000 吨，项目使用天然气加热导热油锅炉用于生产加热。2016 年 12 月 30 日天水市环境保护局以天环函发[2016]160 号对该建设项目予以批复，同意该项目建设；整个项目于 2017 年 3 月开工建设，于 2017 年 8 月份建成投产试运行，于 2017 年 11 月进行变更建设，于 2018 年 4 月建设完成，正式投产试运行。
2	本次变更内容为：拟将原有 2 台轻质燃油导热油锅炉装置变更为天然气锅炉燃烧器，拟在发油区和卸油区分别加装 5 套、10 套油气回收装置，其余主体工程、附属工程、储运工程、生产工艺等均不发生变化。根据甘肃创新环境科技有限责任公司编制的《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地环评变更报告》，此次变更能有效降低外排污染物浓度及总量，同意变更。	已落实 项目本次变更主要建设内容为：①分别在发油区和卸油区加装 5 套、10 套油气回收装置，将无组织排放的沥青烟利用油气净化装置将其净化处理后排放，②将项目原有两台油气两用锅炉中的燃油管线全部拆除掉，接通燃气管道线路，改为燃气锅炉；并增加了燃烧器回用烟气中的余热；同时，在原废气处理装置前增设了一台喷淋塔装置；其余其余主体工程、附属工程、储运工程、生产工艺等均不发生变化。
3	变更后锅炉污染物排放浓度须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉排放限值要求后通过 15 米烟囱高空排放；发油区和卸油区无组织废气经油气回收装置收集后通过微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理，经由 15 米高排气筒排放，外排气体须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准	已落实 变更后项目导热油炉采用天然气为燃料进行供热，经监测锅炉排放废气污染物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉标准限值要求。沥青加工设施、改性沥青生产工序，橡胶沥青生产工序，发车平台、卸油口产生的废气经过及其管道收集后进入一套喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理后由 1 根 15m 高的排气筒排气筒排放；经监测排放废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中二级标准限值要求。
4	你公司应严格按照我局《关于甘肃路桥	已落实

	建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环境影响报告书的批复》天环函发[2016] 160号及本批复要求,并严格执行《报告书》提出的各项环境管理与监控计划。	项目变更设施建设期及运营严格按照天环函发[2016] 160号及天环审发[2018]25号要求进行。已经委托第三方单位进监测,制定有厂区环境管理制度及监控计划。
--	---	--

3.3 项目生产设备、原辅料

3.3.1 项目生产设备

项目建设有改性沥青加工设施、一套改性沥青生产设备,一套橡胶沥青生产设备、一套导热油加热系统,一套废气治理设备,已经相关的配套辅助设备等,其主要设备见表 3-5;

表 3-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/参数/规格	环评设计数量	变更环评数量	实际设备情况
1	成套改性沥青生产设备	美国道维施, 40t/h	1 套	1 套	1 套
2	成套橡胶沥青生产设备	/	1 套	1 套	1 套
3	轻质油导热油炉	YYW-2300YQ, 200 万大卡	2 套	拆除	拆除
4	卸油泵	125m³/h	2 台	2 台	2 台
5	沥青泵	108m³/h, 72m³/h, 各 3 台	6 台	6 台	6 台
6	助剂卸油泵	30m³/h	1 台	1 台	1 台
7	轻质燃料卸油泵	30m³/h	1 台	拆除	拆除/
8	发油平台	发油速度 50~60m³/h	1 座	1 座	1 座
9	电子秤	100t	1 台	1 台	1 台
10	空压机	0.7MPa	1 套	1 套	1 套
11	快速抽油器	/	3 台	3 台	3 台
12	立式搅拌器	30kw	4 台	4 台	4 台
13	倾向搅拌器	FA620	2 台	2 台	2 台
14	螺旋式换热器	F=180m³	1 台	1 台	1 台
15	插入式换热器	F=150m³	3 台	3 台	3 台
16	接卸油管线	150m	/	150m	150m
17	微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化装置	/	1 套	在原设备基础上增加 1 台喷淋塔	在原设备基础上增加 1 台喷淋塔
18	引风机	/	5	6 台	6 台
19	天然气锅炉燃烧器	3.5t/h	/	2 台	2 台
20	油气回收装置	/	/	15 套	15 套

项目共建设原辅料储罐 15 座,其中容积为 3500m³ 的基质沥青罐 3 座,容积

为 2500m³ 的基质沥青高温罐 2 座，容积为 300m³ 的改性沥青高温青罐 2 座，容积为 175m³ 的改性沥青发育罐 3 座，容积为 175m³ 的助剂罐 1 座，容积为 50m³ 的橡胶沥青成品罐 1 座，已暂停使用的轻质油储罐 1 座，容积为 50m³，容积为 100m³ 的零位罐 1 座，容积为 50m³ 的沥青计量罐 1 座，详细规格见表 3-6。

表 3-6 项目主要原辅料储罐情况一览表

序号	设备名称	型号规格	设计数量	实际建设量	几何尺寸 m	温度状态
1	基质沥青罐	3500m ³	3 座	3 座	Φ16.5×H16.5	常温
2	基质沥青高温罐	2500m ³	2 座	2 座	Φ14.5×H15.75	高温
3	改性沥青高温青罐	300m ³	2 座	2 座	Φ6.5×H10	高温
4	改性沥青发育罐	175m ³	3 座	3 座	Φ5×H9	高温
5	助剂罐	175m ³	1 座	1 座	Φ5×H9	常温
6	橡胶沥青成品罐	50m ³	1 座	1 座	Φ4×H5	高温
7	轻质油储罐	50m ³	1 座	1 座（已停用）	Φ4×H5	常温
8	零位罐	100m ³	1 座	1 座	12×3×3	高温
9	沥青计量罐	50m ³	1 座	1 座	Φ5×H3	高温
合计			15	15		

3.3.2 主要的原辅材料消耗及来源

项目主要的原辅材材料为基质沥青（石油沥青）、改性剂、助溶剂、稳定剂、以及天然气、活性炭以及水、电等。原辅材料消耗见表 3-7。

表 3-7 主要原辅料消耗表

序号	物料名称	单位	设计年消耗量	设计年储量	实际消耗量	实际年储量
主要原材料						
1	基质沥青	t	14890.439	15000	14890.439	15000
2	SBS 改性剂	t	700	0	700	0
3	助溶剂	t	400	20	400	20
4	稳定剂	t	10	2	10	2
5	导热油	t	400	30	0	0
6	天然气	m ³	695000	0	695000	/
7	活性炭	t	0.7	0	0.7	0
公用工程						
1	水	m ³	108	/	216	/
2	电炉电耗	kwh	90000	/	90000	/

说明：橡胶沥青不在厂区内储存，在变更环评中将导热油炉的燃料变更为更加清洁的能源一天然气，消耗的天然气通过管道直接供给，不在厂区内储存。

本项目用的沥青为石油沥青，常温下呈半固态，是原油经减压蒸馏或残余物经氧化及调制而制得的，是由许多高分子碳氢化合物及其非技术衍生物组成的复杂混合物。

3.4 项目公用工程

(1) 给水

本项目给水依托中国铁路物资天水物流有限公司供水管网供给。项目无生产用水，主要用水环节为职工洗手、冲厕等生活用水，本项目劳动定员为 20 人，年新鲜水用量为 216m³/a。

(2) 排水

本项目无生产废水产生，生活污水主要日排放量约 0.48m³，生活污水经化粪池沉淀预处理后进入市政管网，最后进入麦积区污水处理厂进行处理。不排入地表水体。

(3) 供电

本项目供电依托中国铁路物资天水物流有限公司供电系统提供，厂区内新建配电室，配备箱式变压器，满足本项目用电需求。项目年用电量约 600KWh。

(4) 供暖

本项目冬季不生产，冬季仅门卫室供暖，采用电取暖满足本项目的供暖需求。

(5) 制冷

本项目生产仓储环节无需制冷，办公用房安装有空调。

(6) 运输

项目沥青等物料运入厂区依托中国铁路物资天水物流有限公司院内现有两条专用铁路线，沿项目厂区北侧运入；项目产品运出厂区依托汽车，沿项目厂区南侧运出。

(7) 避雷设施

沥青储罐和导热油锅炉钢烟囱属第三类防雷建、构筑物。沥青储罐壁厚大于 4mm，采用罐体两点接地的防雷措施；导热油锅炉、废气处理装置钢烟囱顶部加装避雷针防雷。变电所低压配电系统接地采用 TN-S 型式，所有电气设备正常不带电的金属外壳、穿线钢管和铠装电缆金属外皮均应可靠接地。

3.5 劳动定员及工作制度

本项目设计工作制度为年工作天数为 180 天（冬季不生产），日工作时间 8 小时，年生产时间 1440 小时。配有工作人员人数 20 人。

3.6 项目生产工艺及产污节点

本项目沥青加工和储存过程均为物理变化，无化学反应发生。项目运营期主要可分为接卸仓储工序、改性沥青生产工序、橡胶沥青生产工序。详细生产工艺如下：

3.6.1 运营期接卸仓储工艺流程及产污节点

基质沥青经过铁路罐车运输至项目厂区北部接卸区，接卸去设有 10 个卸油口，卸油时用天然气锅炉燃烧器喷枪加热罐车卸油嘴，利用高程差通过卸油管自流入零位罐，零位罐里的沥青经沥青计量罐计量后，通过沥青泵输送至各沥青储罐。在各沥青储罐中，储存方式分为冷态贮存和热态贮存两种，冷态贮存的温度 38 度为常温，需要使用时，提前利用天然气锅炉燃烧器加热至热态温度，加热方式包括底部加热排管、分层加热排管、局部加热器和快速加热器等，热态贮存温度一般在 60~100℃。冷态贮存的沥青储罐为储罐区东北部 3 座（编号为 1、2、3）基质沥青罐，热态贮存的沥青储罐为储罐区西北部 2 座（编号为 4、5）基质沥青高温罐。项目运营期接卸仓储工艺流程及产污节点见图 3-5。

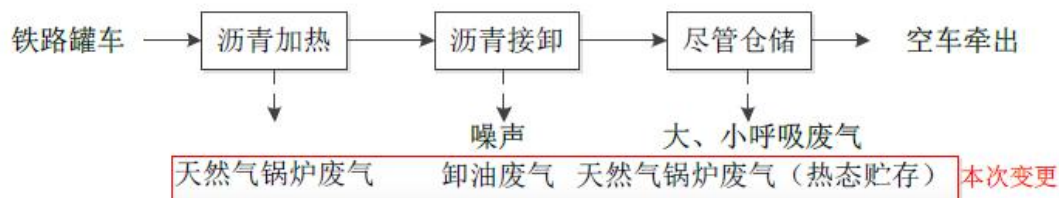


图 3-5 项目运营期接卸仓储工艺流程及产污节点

3.6.2 运营期改性沥青生产工艺流程及产污节点

在改性沥青生产过程中，原料基质沥青通过快速取油器泵送至基质沥青高温罐，加热达到生产温度后，被泵送至混料罐（改性沥青高温罐）内，过程通过流量计计量沥青瞬时及累积流量，当混料罐内液位达到一定高度时，启动改性剂计量上料系统，控制系统实时采集沥青流量、改性剂添加量、助溶剂添加量、稳定剂添加量，并通过控制沥青給料泵和上料机构的电机频率，来保证沥青与改性剂、助溶剂、稳定剂的实时配伍性，混料罐内液位保持动态平衡，沥青与改性剂、助溶剂、稳定剂在混料罐内完成初混后，通过生产泵泵送至沥青生产车间内部的整套改性沥青生产装置中的胶体磨，利用胶体磨的高效剪切、研磨、混匀功能，将

改性剂剪切研磨成微小颗粒，并均匀分散在基质沥青中，再通过改性沥青发育罐内的搅拌发育，即完成改性沥青的生产。项目运营期改性沥青生产工艺流程及产污节点见图 3-6。

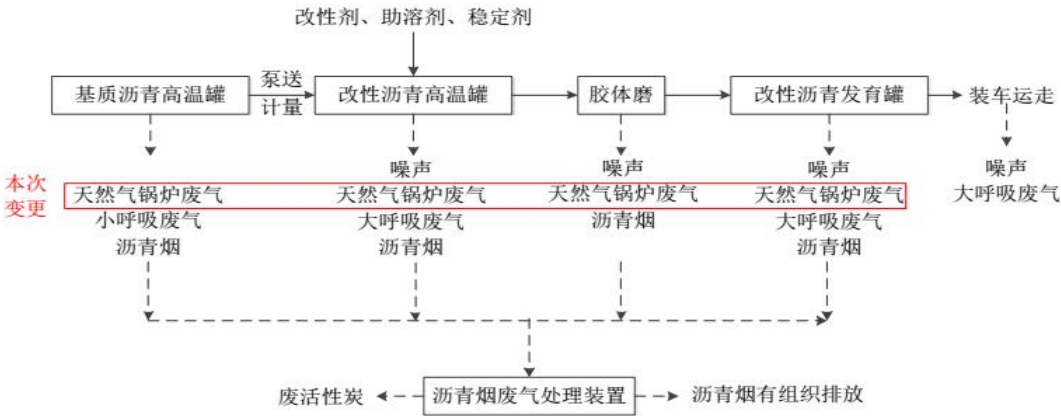


图 3-6 项目运营期改性沥青生产工艺流程及产污节点

3.6.3 运营期橡胶沥青生产工艺流程及产污节点

在橡胶沥青生产过程中，原料基质沥青通过快速取油器泵送至基质沥青高温罐，加热达到生产温度后，被泵送至沥青生产车间成套橡胶沥青生产设备内，过程通过流量计计量沥青瞬时及累积流量，当液位达到一定高度时，启动改性剂计量上料系统，控制系统实时采集沥青流量、改性剂添加量、助溶剂添加量、稳定剂添加量，并通过控制沥青给料泵和上料机构的电机频率，来保证沥青与改性剂、助溶剂、稳定剂的实时配伍性，混料罐内液位保持动态平衡，沥青与改性剂、助溶剂、稳定剂完成初混后，通过生产泵泵送至胶体磨，利用胶体磨的高效剪切、研磨、混匀功能，将改性剂剪切研磨成微小颗粒，并均匀分散在基质沥青中，再通过搅拌发育，即完成橡胶沥青的生产。

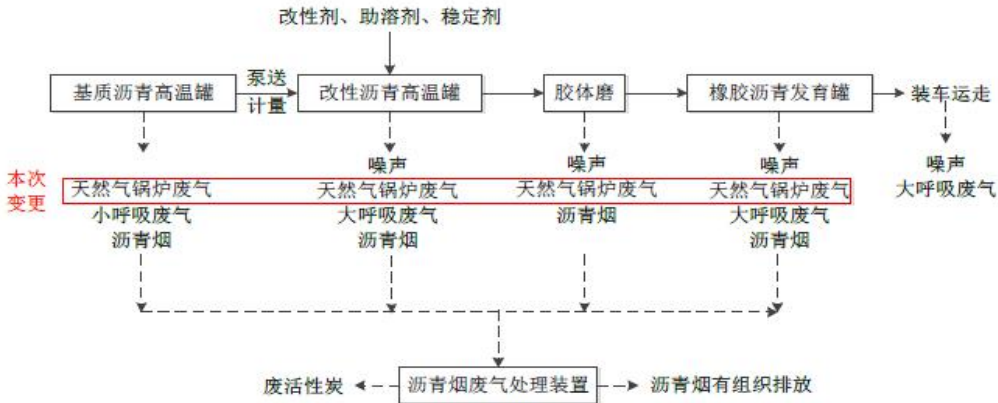


图 3-7 项目运营期橡胶沥青生产工艺流程及产污节点

项目运营期沥青储存及生产环节主要设施功能组成及产污节点一览表见表3-8。

表 3-8 项目主要原辅料储罐情况一览表

序号	设备名称	数量	主要功能组成	产污节点
1	沥青生产车间	1	一套改性沥青生产装置一套橡胶沥青生产装置一套沥青烟气废气净化装置	沥青烟气（有组织废气） 大呼吸废气（管道收集）设备 噪声，废活性炭（危险废物），
2	基质沥青罐	3	冷态储存基质沥青，废气收集装置	大呼吸废气（管道收集）设备 噪声，废活性炭（危险废物），
3	基质沥青高温罐	2	热态储存基质沥青，废气收集装置	大呼吸废气（管道收集）设备 噪声，废活性炭（危险废物），
4	改性沥青高温青罐	2	加工改性沥青的混料罐，废气收集装置；	大呼吸废气（管道收集）设备 噪声，废活性炭（危险废物），
5	改性沥青发育罐	3	用于改性沥青发育，废气收集装置；	大呼吸废气（管道收集）设备 噪声，废活性炭（危险废物），
6	橡胶沥青成品罐	1	用于储存橡胶沥青成品，废气收集装置；	大呼吸废气（管道收集）设备 噪声，废活性炭（危险废物），
7	卸油管道+零位罐	1	10 个卸油口，接卸储油罐，废气收集装置；	卸油口 10 套油气回收装置，设备噪声，
8	锅炉房	1	加热沥青所用的燃料燃烧，天然气燃料	天然气燃烧产生的废气，设备噪声，
9	发油品台	1	5 个发油口，废气收集装置；	发油台 5 套油气回收装置，设备噪声，

3.7 项目变动情况

项目整改完成后，项目建设厂址、规模、生产工艺及污染物处理设施运与项目环评报告书、环评批复，变更环评报告书及变更环评批复一致；未发生变动。



厂区生产区

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收
监测



库房



储罐及储罐区颜色识别牌



改性沥青生产共序及烟气收集管道



橡胶沥青生产共序及烟气收集管道

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收
监测



储罐油气回收



接卸仓废气收集



发车平台废气收集



高位油罐



生产废气处理系统+风机隔音房



2 台导热油燃气锅炉



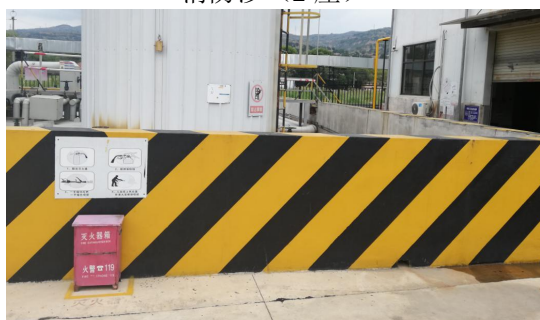
垃圾筒及消防沙箱（小）



沿围墙 1m 宽绿化



消防沙（2 座）



1.2m 高围堰



燃气锅炉烟气排气筒



危废暂存间



消防设备处



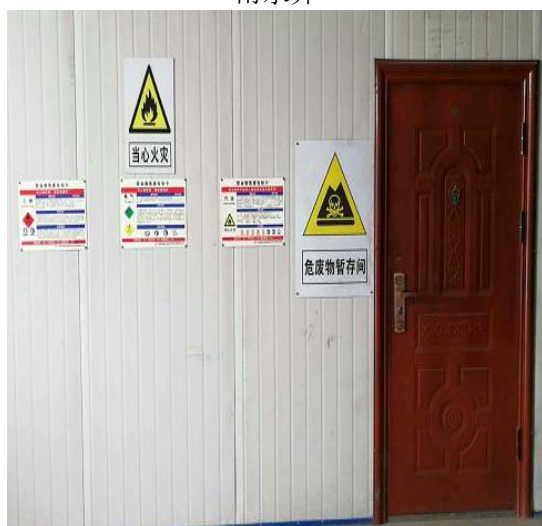
消防水井



雨水井



化粪池



危废暂存间

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收
监测



厂区的管理责任牌及风险防范措施牌

4 项目环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

本项目给水依托中国铁路物资天水物流有限公司供水管网供给。项目生产工序不用水，环保设施喷淋塔水循环使用，不外排；生活用水环节为职工生活过程的用水。

本项目运营期无生产废水产生，项目目前有职工 20 人，生活污水产生量为 144m³/a，经化粪池沉淀预处理后进入市政管网，最后进入麦积区污水处理厂进行处理。项目生活废水排放不会对地表水环境带来不利影响。

表 4-1 废水产生排放去向

类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
生活污水	办公生活	悬浮物、COD、BOD、SS、氨氮	间歇性	144m ³ /a	化粪池预处理，	市政管网进入麦积区污水处理厂

4.1.2 废气

项目运营期主要大气污染源包括沥青烟有组织排放、导热锅炉废气有组织排放、卸油处、发油平台、沥青储存大小呼吸口油气回收装置收集后废气的有组织排放，卸油处、发油平台、沥青储存大小呼吸口少量的无组织废气排放，主要污染因子包括沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物。

(1) 沥青生产车间废气

项目橡胶沥青生产工序、改性沥青生产工序位于同一车间内；项目生产工艺流程及产污节点见图 3-8、3-9。

本项目采用石油沥青为生产原料，在加热和搅拌过程中会挥发出有机废气，废气主要污染因子为沥青烟（包括苯并[a]芘及非甲烷总烃等），罐体产生的废气经集气管道收集，通过喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理后由 15m 高排气筒排放。项目污染物的治理措施见图 4-1。

(2) 接卸仓储、发车平台废气

基质沥青从火车槽车通过卸油嘴利用高程差自流至零位罐过程中会产生少量废气，项目在 10 个卸油口安装有顶部及侧面两种形式的废气收集装置，在发车平台的 5 个装车口各设置也有一套两种形式的废气收集装置，顶部为直管回收

装置、侧部为一个喇叭形的罩体回收装置；收集的废气经过收集管道进入项目一套“喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化装置”处理后经1根15m排气筒排放，项目污染物的治理措施见图4-1。

（3）储罐大小呼吸废气

项目储罐均为内浮顶罐体，当储罐进液体物料时，由于罐内液体体积增加，罐内气体排气，产生废气，即为沥青储罐的大呼吸废气，废气罐顶设置的废气收集管道收集后进入一套“喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化装置”处理后经1根15m排气筒排放；项目污染物的治理措施见图4-1。

由于沥青储罐为保温储存，设定温度较为恒定，故沥青储罐的小呼吸废气无组织排放量极小。当储罐输出液体物料时，罐内液体体积减少，罐内吸进空气，不对外排放气体。项目所用石油沥青本身挥发性较低，沸点高，也使项目无组织排放减少。企业通过加强设备日常维护保养、定期检查工作，可有效减少生产过程中无组织排放。

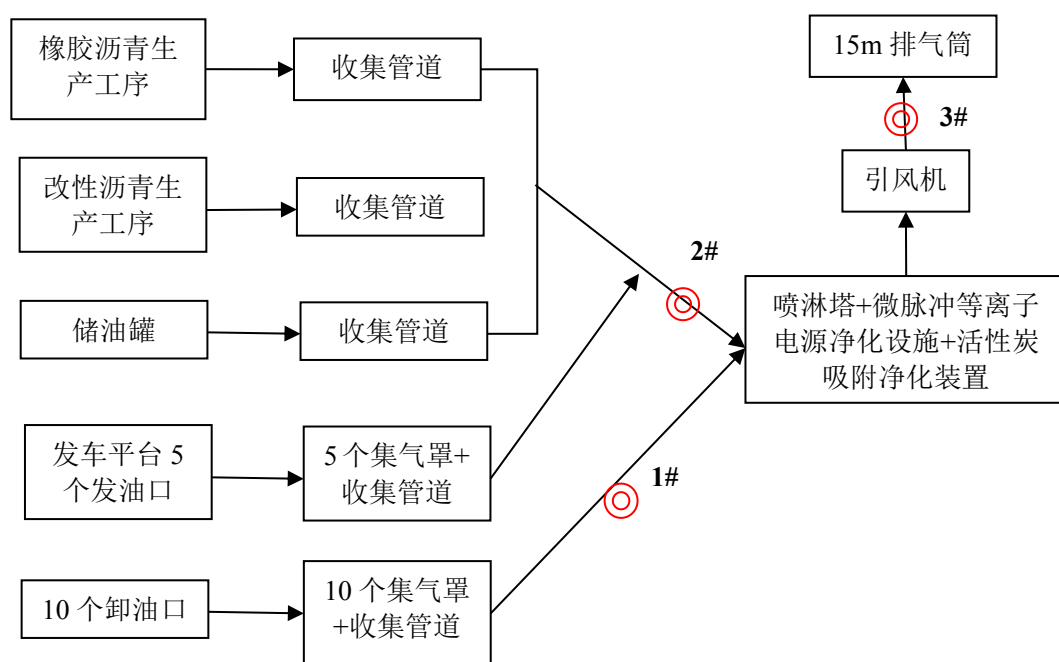


图 4-1 项目废气流向、治理措施及监测点位

（2）导热油炉废气

本项目沥青供给和保温需用导热油加热升温，项目导热油加热采用天然气作燃料为导热油锅炉加热，导热油锅炉天然气燃烧产生的废气通过导热油锅炉房的15m高排气筒排放。

本项目的废气产生、治理情况见表 4-2。

表 4-2 废气产生排放去向及治理措施

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒尺寸 H/D(m)、数量	排放去向	监测点位设置
沥青生产车间废气	沥青生产车间	沥青烟、苯并芘非甲烷总烃	有组织	喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化装置”	一根 15m，直径 0.4m	排空	进口设 2 个监测点，排口设 1 个监测点
接卸仓储、发车平台废气	基质沥青卸车及成品油发车时		有组织				
储罐大小呼吸废气	储罐		有组织				
导热油炉废气	导热油炉天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织	直排	一根 15m，直径 0.6m	排空	排放口

4.1.3 噪声

项目主要噪声主要来自沥青泵、卸油泵、助剂卸车泵、轻质燃料油卸车泵、搅拌器、空压机等设备噪声。为了降低该项目噪声对周围环境的影响，项目建设期产噪设备入风机等都设置有隔音间，安装在隔音间内，机泵等设置有减震基座，经过厂房隔声、距离衰减，采取上述措施后，项目噪声排放对周围环境影响较小。产噪设备的治理措施见表 4-3。

表 4-3 噪声产生治理措施

序号	设备名称	台数	位置	运行方式	治理设施
1	沥青泵	6	卸车处	间歇性	基础减振、建筑隔声、距离衰减
2	卸油泵	2			隔声间、基础减振
3	助剂卸车泵	1			基础减振、建筑隔声、距离衰减
4	搅拌器	6	车间内		基础减振、建筑隔声、距离衰减
5	空压机	1	车间内		基础减振、隔音房、建筑隔声、距离衰减
6	引风机	2	锅炉房、废气处理处		

4.1.4 固废

项目运营期产生的固体废物主要包括废活性炭（HW11）、生产过程中产生废油渣、喷淋塔底部的残渣及油抹布及生活垃圾等。

项目运营期间活性炭吸附装置每年更换一下，更换量下的废活性炭约 630kg/a；喷淋塔底部定期三个月清理一次，底部残渣约 8kg，运营过程中产生的废油渣及油抹布约 80kg/a；更换下来的废活性炭、清理的残渣及收集废油渣及油

抹布暂存在厂区内的危废暂存间内，定期由兰州康顺石化有限责任公司进行处理（协议见附件 7），目前尚未产生，空白台账已准备。

项目劳动定员 20 人，年产生生活垃圾 1.8t，收集在厂区内的生活垃圾桶内，定期送至最近的垃圾收集点，由环卫部门定期统一处理。固废产生的及治理措施见表 4-4。

表 4-4 固废产生及治理措施

固废名称	来源	性质	产生量	处理处置量	处理处置方式
废活性炭	活性炭吸附装置	危废	0.63t/a	0.63t/a	送至兰州康顺石化有限责任公司进行处理
残渣	喷淋塔	危废	0.016t/a	0.016t/a	
废油渣及油抹布	生产运行、及其检修	危废	0.08t/a	0.08t/a	
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	1.8t/a	1.8t/a	生活垃圾桶收集、环卫部门定期统一处理；

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 厂区绿化

本项目建设期间无临时占地，项目改造完成并正式投产后，对项目原厂址靠墙进行了植被恢复；种植有绿树墙，绿化面积 350m×1m；厂区其他生产区间均进行了场地硬化处理，硬化措施为三合土+水泥混凝土。

4.2.2 环境风险防范措施

根据项目环评报告书环境风险识别结果，项目主要环境风险因素有：沥青及轻质燃料油的火灾爆炸风险、燃油锅炉的爆炸风险、沥青及轻质燃料油泄漏挥发的毒性风险、沥青烟废气事故排放。

（1）项目无生产废水产生；生活污水经化粪池后进入市政管网。项目主要原辅料包括基质石油沥青、SBS 改性剂、助溶剂、稳定剂等，主要产品为改性沥青、橡胶沥青，均以有机成分为主，难溶于水，在常温下是粘稠液体或是固体，流动性差，均存放于储罐之中。项目各储罐均设有容积足以盛装相应储罐物料总量的围堰，围堰高 1.2m，物料一旦泄漏流至围堰内，即便是高温状态下的沥青，也会因其流动性差而有足够的时间在围堰内冷却，进而形成流动性更差的固态为主的状态存放，很难进一步流动至厂区水泥地面之上。项目设有容积为 2000m³的事故水池，位于东侧，项目罐区四周隔固定距离都设有地下消防水井。

（2）危险废物的收集、贮存

本项目新建一座 10m² 危废暂存库，危废暂存库采取防水、防渗、防扬散、防流失措施，并设立明显废物识别标志，废活性炭有原包装桶盛装，不会因桶腐蚀等问题造成的遗漏；喷淋塔残渣采用密封包装；危废暂存间防渗采用 60cm 三合土夯实+30cm 水泥混凝土+防渗衬层；采取以上处置措施后可保证项目产生的危险固废能得到安全妥善的处理。

（3）项目运营单位已经甘肃创新环境科技有限责任公司进行编制厂区环境突发事件风险应急预案，目前尚未编制完成。项目已经按照环评中提及的风险防范措施进行了建设；项目产区平面布置严格执行《石油化工企业设计防火规范》、《石油库设计》的有关规定，保证了区、各单体之间的安全距离，各建筑间距满足安全防火间距的要求。罐区设置有 1.2m 高的防火堤（围堰），防止油罐泄漏时，沥青流散，控制火灾事故的扩大。项目沥青储罐区防渗采用 60cm 三合土夯实+30cm 水泥混凝土+防渗衬层。建设时根据地势进行建设，保证了储罐区内雨水能够迅速排除。

（4）装置区内各设备之间、设备及建筑物之间的间距满足消防和安全要求，并设有防火通道和安全疏散梯等安全防护措施。装置四周设有环形消防通道，消防道路及检修通道与全厂性道路相顺接，路面采用水泥混凝土结构型式，交通便利，运输、消防方便，满足安全要求。

（5）环境应急管理

项目运营单位甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司针对厂区管理制定有详细的管理制度（附件 8），以罐区生产区间为单位进行责任到人管理，每天定时对厂区内生产设施进行检查，保证厂区生产设施正常运行，以免发生风险事故。运营单位目前已经委托甘肃创新环境科技有限责任公司进行编制厂区环境突发事件风险应急预案，目前尚未编制完成。

4.2.3 在线设备

项目厂区内安装有 2 套六因子在线监测设备，监测因子为湿度、温度、噪声、TSP、PM_{2.5}、PM₁₀，一套位于厂区办公区对面的储罐区位置，一套位于厂区入场道路南侧，对项目厂区的环境空气及噪声进行实时监控。

4.2.4 排污口规范化

(1) 废气排放口

项目厂区内导热油里为两台 3.5t/h 的天然气锅炉，锅炉运行时产生废气经一根 15m 高的排气筒排放；排气筒设置有规范的监测孔。

项目生产废气经一套“喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化装置”处理后经 1 根 15m 排气筒排放；废气的有 2 个进气口，废气经处理后 1 根排气筒排放，进气口、排气筒均设置有规范的监测孔。

(2) 危废暂存间

本项目建设有一座 10m² 危废暂存库，危废暂存库采取防水、防渗、防扬散、防流失措施，并设立明显废物识别标志，已签定危废处理合同（附件 7），目前危废尚未产生，运营单位准备有空白的管理台账。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 项目环保投资与环评投资对照情况

项目环境影响报告书设计总投资 2000 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资的 3.5%；

项目变更环评报告书设计投资 28 万元，全部属于环保投资；因此本项目设计总投资 2028 万元，其中环保投资 98 万元，占总投资的 4.83%；

实际建设过程中总投资 2028 万元，其中环保投资 98 万元，占总投资的 4.83%，项目建设过程中环保资金投入到位，落实条目明确；具体的环境保护措施投资与落实情况见表 4-5。

表 4-5 项目环保投资落实情况 （万元）

序号	时期	环保设备及措施	设计投资	实际投资
1	施工期	洒水车、污水处理设施、防护隔声、垃圾清运等，	8	8
2		水土保持措施	2	2
3	运营期	喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化装置	15	16
4		设备隔音，降噪措施	5	5
5		生活污水二次沉淀池等处理措施	6	6
6		废活性炭等固废暂存设施及清运设施	3	3
7		各沥青储罐，助剂罐的围堰建设	4	4
8		环境风险应急监测设备、应急设施、防护设施	3	3
9		环境风险应急预案演练	1	1

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

10		灭火器等消防设施	2	2
11		事故水池	3	3
12		厂区、车间、建筑构筑物地面防渗设施	9	10
13		厂区绿化	2	2
14		环境管理与环境监测	7	5
15	变更设施	两台天然气锅炉燃烧器替换原有燃油锅炉	18	17
16		卸油区 10 套卸油废气收集装置	10	11
17		发油区 5 套卸油废气收集装置		
合计			98	98

4.3.2 项目“三同时”落实情况

天水经济技术开发区管理委员会于 2016 年 10 月 19 日由以天经开备[2016]38 号文对该项目下发了备案登记通知（备案登记见**附件 1**）。2016 年 11 月由轻工业环境保护研究所编制完成了《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地环境影响报告书》，天水市环境保护局于 2016 年 12 月 30 日以天环函发[2016]160 号文对该项目予以批复（**附件 2**），同意该项目建设。项目于 2017 年 3 月开工建设，于 2017 年 8 月建成进行试运行。2018 年 3 月由甘肃创新环境科技有限责任公司编制完成了《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地环境影响变更报告书》，天水市环境保护局于 2018 年 7 月 13 日以天环审发 2018[25]号文对该项目予以批复（**附件 4**），同意该项目进行变更建设。项目实际建设过程中总投资 2028 万元，其中环保投资 98 万元，占总投资的 4.83%。整个项目于 2017 年 3 月开工建设，于 2017 年 8 月份建成投产试运行，于 2017 年 11 月进行变更建设，于 2018 年 4 月建设完成，正式投产试运行，项目生产调式期间，环保设施同时运行，环保设施做到了“三同时”。

5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论及建议

工程概况		甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地”选址于甘肃省天水市麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内场地（天水市麦积区社棠东路 21 号），建设内容主要包括基质沥青储存设施、改性沥青及橡胶沥青加工设施、生产车间、卸油系统、发油系统、计量系统、综合楼、仓库、消防泵房及消防水池、锅炉房及加热系统等，基质沥青最大储存量 1.5 万吨，改性沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨和 1000 吨。项目总占地面积约 10000 平方米，总建筑面积约 5889 平方米，年工作天数为 180 天（冬季不生产），日工作时间 8 小时，配有工作人员人数 20 人，项目总投资约 2000 万，其中环保投资 700 万元，约占总投资的 3.5%。
		项目厂区为租赁中国铁路物资天水物流有限公司现有工业用地，厂区东侧隔绿化区与社棠货场相距约 230m，南侧隔中国铁路物资天水物流有限公司临时住户平房区和陇海铁路线与天水开发区相距约 100m（沥青主要仓储及加工装置区与天水开发区内的怡轩园鱼庄、园林渔村、喜洋洋鱼庄等最近距离约 120m），西侧隔中国铁路物资天水物流有限公司钢材木材煤炭矿粉装卸区与社棠村相距约 300m，北侧隔空地与甘绒厂等企业家属区相距约 100m（沥青主要仓储及加工装置区与甘绒厂等企业家属区相距约 155m）。
施工期环境保护措施	噪声影响分析及防治措施	施工期间的噪声污染主要来自施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声。施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，噪声防治措施如下：①合理规划施工场地，②保障施工机械正常运行，③合理规划施工时段合理按排施工时段，④施工车辆噪声防治措施由建设单位与施工单位协商，对运输人员进行环保教育，控制运输车辆速度，严禁超载运行；⑤加强对运输车辆的保养和维修，保障车辆正常运行。
	大气环境影响分析及防治措施	施工期大气污染主要来自扬尘、设备及运输车辆尾气等，主要排放大气污染物包括 TSP、NO ₂ 、SO ₂ 、CO、VOC 等。项目施工期拟采取的相关防治措施如下：①全线采用封闭式施工法并在施工场界设置屏障；②凡进出施工场地的运输白灰、水泥、施工垃圾等易产生扬尘的施工建筑材料的车辆要求完好并用帆布严密遮盖，不宜装载过满；③建设单位及装修施工单位应配备必要的专职或兼职环保监管人员，负责监督施工过程中大气污染防治措施的落实情况。
	固体废物影响分析及防治措施	项目施工期固体废物主要包括施工废弃土石方、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。施工废弃土石方、建筑垃圾由施工单位及时清运至麦积区建设部门指定地点处理，施工人员的生活垃圾集中收集后纳入中国铁路物资天水物流有限公司生活垃圾收运系统集中清运处置，钢筋等有回收利用价值的固体废物回收利用。建设单位规范施工单位实行标准施工，规范运输，各类固体废物分类收集，不得随便弃于现场，不产生二次污染，对项目区外环境影响不大。
施工期环境保护措施	水环境影响分析及防治措施	项目施工期生活污水经化粪池沉淀预处理后回用于厂区道路喷洒或自然蒸发，不排入地表水体。
		施工单位除加强生活污水的排放管理外，应对员工进行基本环保知识培训，提高环保意识和责任。 由于施工期废水产生量小，且是临时性的，经处理和采取相关措施后不会对项目区水环境产生显著的不利影响。

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

	生态影响分析及防治措施	拟建项目位于中国铁路物资天水物流有限公司现有工业用地内，建设用地区域均为硬化的厂内地面，不新增占地面积，不会破坏厂区周边现有的土地利用格局。项目建设对生态环境影响不大，经过采取相关防治措施后工程建设所产生的生态环境影响均在可接受范围之内。
运营期环境影响评价及防治措施	大气环境影响评价及防治措施	项目营运期主要大气污染源包括沥青烟有组织排放、导热油锅炉燃油废气有组织排放、卸油废气无组织排放、沥青储存大小呼吸废气无组织排放，主要污染因子包括沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、烟尘； ①在加热和搅拌过程中会挥发出有机废气，废气主要污染因子为沥青烟(包括苯并[a]芘及非甲烷总烃等)，罐体产生的废气经集气管道收集，通过微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理后由 15m 高排气筒排放； ②本项目沥青供给和保温需用导热油加热升温，而导热油加热需用轻质燃料油作为燃料为导热油锅炉加热，导热油锅炉轻质燃料油燃烧废气通过导热油锅炉房 15m 高排气筒达标排放 ③基质沥青从火车槽车通过卸油嘴利用高程差自流至零位罐过程中会产生少量废气，由于卸油过程中卸油管与接口密闭连接，废气逸散量极少。 ④由于沥青储罐为保温储存，设定温度较为恒定，故沥青储罐的小呼吸废气无组织排放量极小。 ⑤当储罐进液体物料时，由于罐内液体体积增加，罐内气体排气，产生废气，即为沥青储罐的大呼吸废气无组织排放；当储罐输出液体物料时，罐内液体体积减少，罐内吸进空气，不对外排放气体。项目所用石油沥青本身挥发性较低，沸点高，也使项目无组织排放减少。企业通过加强设备日常维护保养、定期检查工作，可有效减少生产过程中无组织排放。 项目储罐区无组织排放卫生防护距离为距储罐区外围 50m 的矩形区域，其包络线范围内现有一部分中国铁路物资天水物流有限公司临时住户平房区，目前大部分房屋无人居住。项目完成后，项目无组织排放大气防护区域内不再设置居民住宅、学校、医院等环境敏感目标以及本项目性质不相容企业。
		项目主要噪声主要来自沥青泵、卸油泵、助剂卸车泵、轻质燃料油卸车泵、搅拌机、空压机等设备噪声。为了降低该项目噪声对周围环境的影响，对各类生产设备采取如下降噪措施； ①在工艺设备选型时，应选用低噪声、节能型的先进设备；②高噪声设备必须安装在加有减震垫的减振基础上，同时设备之间应保持相应的距离，避免噪声叠加影响；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝应设备不正常运转产生的高噪声现象；④合理规划布局，将噪声源强较大地设备尽量布置在远离噪声敏感目标、办公生活区域。 经采取上述措施后，本项目厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、3 类区要求，措施可行。
	水环境影响评价及防治措施	本项目给水依托中国铁路物资天水物流有限公司供水管网供给。项目无生产用水，主要用水环节为职工洗手、冲厕等生活用水。
		本项目无生产废水产生，生活污水产生量为 86.4m³/a，经化粪池沉淀预处理后回用于厂区道路喷洒或自然蒸发，不排入地表水体。因此，项目废水排放不会对地表水环境带来不利影响。 项目无生产废水产生，职工生活污水的水量很小且水质简单。项目主要原辅料包括基质石油沥青、SBS 改性剂、助溶剂、稳定剂等，主要产品为改性沥青、橡胶沥青，均以有机成分为主，难溶于水，在常温下是粘稠液体或是固体，流动性差，均存放于储罐之中。项目各储罐均设有容积足以盛装相应储罐物料总量的围堰，物料一旦泄漏流至围堰内，即便是高温状态下的沥青，也会因其流动性差而有足够的时间在围堰内冷却，进而形成流动性更差的固态为主的状态存放，很难进一步流动至厂区水泥地面之上。一

		且小概率事件发生，即储罐破裂的同时、围堰也发生破裂，各类原料及产品经与围堰接触冷却后落至地面，因其物料状态为粘稠液体或固体而无法透过采取水泥硬化措施的场区地面继续向下入渗，况且项目主要原料及产品沥青本身也属于路面材料；此外，根据岩土工程勘察报告(2016年2月)，项目区钻探所达深度自上而下分布着杂填土、粉质黏土、细砂、粗砾砂、圆砾，地下水位埋深介于9.70~10.00m，地表水—地下水的补给关系是地表水体侧向补给项目区地下水，可知项目区天然基础层深度较深、防渗性能较好，项目周边地表水不易受项目区地下水可能产生的污染所影响。因此，本项目在做好厂区及各建/构筑物地面防渗、落实各储罐设置围堰等措施的情况下，拟建项目的实施不会对项目区地下水环境和地表水环境带来显著不利影响。
固体废物影响分析及防治措施		项目产生的固体废物主要包括废活性炭(HW11)、生活垃圾等。 项目无一般工业固废产生，沥青烟废气治理过程产生危险废物废活性炭(HW11)，年产生量约0.63t每年更换一次，交有资质的单位集中清运处置。 危险废物的收集、贮存及运输要求具体如下： (1) 危险废物的收集、贮存：①应采用钢圆桶、钢罐或塑料制品等容器装置盛装危险废物。所有装满待运走的容器或贮存罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。②项目拟在厂区内建设具有防水、防渗、防扬散、防流失的专用危险废物贮存场所及设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备一个月以上的贮存危险废物的能力。 (2) 危险废物的运输：①危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联单由废物产生者送交环保局，第二联单有废物产生保管，第三联单有处置场工作人员送交环保局，第四联单有处置场工作人员保存，第五联单由废物运输者保存。 ②本项目新建一座10m³危废暂存库，危废暂存库采取防水、防渗、防扬散、防流失措施，并设立明显废物识别标志，危废暂存库具备至少一个月的贮存危险废物的能力。废活性炭有原包装桶盛装，不会因桶腐蚀等问题造成的遗漏，采取以上迟滞措施后可保证项目产生的危险固废能得到安全的妥善的处理。 (3) 项目劳动定员20人，年产生活垃圾1.8t，集中收集后纳入中国铁路物资天水物流有限公司生活垃圾收运系统集中清运处置。 因此，拟建项目产生的固体废物经妥善处置，不随意排放，不产生二次污染，措施可行。
环境风险		根据环境风险识别结果，项目主要环境风险因素包括沥青及轻质燃料油的火灾爆炸风险、燃油锅炉的爆炸风险、沥青及轻质燃料油泄漏挥发的毒性风险、沥青烟废气事故排放。通过制订完善的环境管理、风险管理措施(预案)，设施配备齐全，加强相关人员培训，采取适当的风险防范措施和应急措施可以将各种风险发生率、危害程度大大降低；企业须做好日常的风险排查工作，发生风险事故时，按照应急预案有字高效应对，将风险事故造成的人员伤亡和环境污染减少到。
社会环境影响评价		项目的建设对当地社会主要是正面影响，虽有一定的负面影响，但在采取妥善的防治措施后，负面影响较小，不致对周围住户造成显著不利影响。此外，公众参与调查结果显示，项目周边住户对本项目的建设总体上表示支持，公众对本项目可能带来的负面影响可以接受；
项目建设及选址合理性分析		(1) 拟建项目的建设符合相关政策及规划的有关要求。 (2) 从交通运输条件、地貌地质条件、基础设施条件、区域环境承载力及环境影响、厂区布局、公众调查等方面来看，拟建项目的选址是合理的。
结论		本项目位于甘肃省天水市麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内场地，主要从事改性沥青的仓储及改性沥青、橡胶沥青的加工服务。本项目所采取的

	各项环保措施及环境风险防范措施可行，在严格采取相关环保措施及环境风险防范措施的情况下，各项污染物可达标排放，对项目区域内大气、地表水、地下水、声环境的影响在可接受范围内。因此，项目在实施过程中严格遵守“三同时”制度、及时落实本报告提出的各项环境保护措施和管理制度的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。
建议	①加强施工期环境管理，尽量缩短施工工期，合理控制施工时间，固体废物合理有序堆放，严格采取隔音降噪、防尘等各项环保措施，疏导项目周边交通，营造清洁文明有序的施工环境 ②加强对沥青烟废气治理设施、减震隔音降噪设施、污水处理设施等环保设施的管理和维护，以确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放、最大限度地减轻项目对区域大气环境、声环境、水环境的不利影响。 ③加强对危险废物及生活垃圾的日常管理，确保项目产生的固体废物得到合理处置、不产生二次污染；定期监察厂区地面硬化、危废暂存场所及主要车间地面防渗设施是否完好。 ④加强对各沥青储罐、轻质燃料油储罐的防火安全管理，向厂内员工定期灌输安全防火意识，定期对消防水池、消防设施等各类应急设施进行巡查，做好定期检查和维护记录，确保应急设施处于正常状态，同时要根据环境风险应急预案开展有针对性的环境风险应急演练。 ⑤建设单位应积极开展清洁生产审计工作，提高清洁生产意识，达到节能降耗减污的生产目的，确保公司的可持续发展。 ⑥项目竣工投产后三个月内，向天水市环境保护局申请环保验收，并在营运期按环评报告书监测计划定期开展例行监测工作。 ⑦认真接纳项目周边住户及社会团体随时提出的与环境保护相关的合理建议，及时采取技术、经济可行的环保措施。

5.2 审批部门审批决定

天水市环境保护局关于甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环境影响报告书的批复 天环函发[2016]160号 2016年12月30日

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司：

2016年10月28日，我局组织专家召开了甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环境影响报告书技术评估会，并形成了专家技术评估意见，会后环评机构根据专家意见对报告书进行了修改完善。现就你单位报来的由轻工业环境保护研究所编制的《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环境影响报告书》（报批稿）批复如下：

一、同意专家组技术评审意见。

二、该项目位于麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内，建设内容主要包括基质沥青储存设施，改性沥青及橡胶沥青加工设施、生产车间，卸油

系统、发油系统、计量系统、综合楼、仓库、消防泵房及消防水池、导热油锅炉房及加热系统等，基质沥青最大储存量 1.5 万吨，改性沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨和 1000 吨，项目使用轻质燃料油加热导热油锅炉用于生产加热。总投资 2000 万元，其中环保投资约 70 万元。项目符合《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》要求。经评估，项目各类污染物排放对环境及敏感点的影响可接受，从环境保护角度项目建设可行，同意建设。

三、《报告书》编制较规范，内容全面。工程及环境内容清楚，环保措施总体可行，评价结论可信，可以作为工程环境保护设计、建设和环境管理的依据。项目设计，建设和运行中要严格按照《报告书》要求落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时，足额投入，确保各类污染物达标排放。

四、项目设计，建设和环境管理过程中要重点做好以下工作：

(一) 建设期：

1、加强施工现场的环境管理。对施工现场采取围栏屏蔽措施，隔阻施工扬尘；施工过程中及时清理弃土，弃渣，并适时洒水降尘，防止二次扬尘；运输车辆采用棚布遮蔽，防止向地面抛洒污染环境。做到施工工地 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、渣土车辆 100%密闭运输的要求。

2、加强施工场地废水管理。外购商品混凝土及预拌砂浆，现场不设搅拌站。生活污水经化粪池沉淀后用于厂区道路喷洒抑尘，不外排。

3、加强建筑施工噪声管理。尽量采用低噪声设备；严格控制作业时间，晚 22:00 至次日晨 6:00 不得施工，外排噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求，确属工程施工需要，须征得环保部门及周围群众同意，方可施工。

4、加强施工现场固体废物管理。施工过程中产生的建筑垃圾要定点堆存，送指定的建筑垃圾填埋场。施工人员生活垃圾定点堆放，交环卫部门送天水市城市生活垃圾处理场集中处置。

(二) 运行期

1、废气：项目中产生沥青烟经集气管道收集后通过微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理，经由 15 米高排气筒排放，外排气体须达到《大气污

染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准。锅炉燃料采用轻质燃料油, 污染物排放浓度须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中相关标准限值要求后通过 15 米烟囱高空排放。

2、废水: 项目无生产废水产生;生活污水经化粪池处理后回用于厂区喷洒抑尘, 不外排。

3、噪声: 各类设施采取防震减噪措施, 厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区限值要求。

4、固体废物: 生活垃圾定点存放, 定期由环卫人员收集清运至麦积区生活垃圾填埋场; 废活性炭属危险废物, 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中要求暂存, 定期送往有资质的危险废物处置中心处置, 并严格执行危险废物转移联单制度。

五、应严格执行《报告书》提出的各项环境管理与监控计划, 做好事故的预防与应急响应预案, 设置必要的应急防护设备, 落实环境风险预案中的各项防范措施, 杜绝环境事故的发生。

六、储罐区外围 50m 区域内不得新建居民住宅、学校、医院等环境目标及与本项目不相容企业。

七、麦积区环保局负责项目实施过程中环保“三同时”制度的监管工作, 对现场监察中发现的问题及时下发整改意见并督促落实。

八.项目建成后, 必须按规定程序向市环保局申请竣工环境保护验收, 验收合格后, 项目方可正式投入运行。

九, 如项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动, 须报我局重新审批。

5.3 变更环评审批决定

天水市环境保护局关于甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环评变更的批复 天环审发[2018]25 号 2018 年 7 月 13 日
甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司:

你公司提交的《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地环评变更报告》收悉, 经我局研究, 现对你公司报送的由甘肃创新环

境科技有限责任公司编制的变更报告批复如下：

一、该项目位于麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内，主要包括基质沥青储存设施、改性沥青及橡胶沥青加工设施、生产车间、卸油系统、发油系统、计量系统、综合楼、仓库、消防泵房及消防水池、导热油锅炉房及加热系统等，基质沥青最大储存量 1.5 万吨，改性沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨和 1000 吨。我局于 2016 年 12 月 30 日以天环函发[2016]160 号文批复了该项目环境影响报告书，目前项目已建设完成。

二、本次变更内容为：拟将原有 2 台轻质燃油导热油锅炉装置变更为天然气锅炉燃烧器，拟在发油区和卸油区分别加装 5 套、10 套油气回收装置，其余主体工程、附属工程、储运工程、生产工艺等均不发生变化。根据甘肃创新环境科技有限责任公司编制的《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地环评变更报告》，此次变更能有效降低外排污染物浓度及总量，同意变更。

三、变更后锅炉污染物排放浓度须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉排放限值要求后通过 15 米烟囱高空排放；发油区和卸油区无组织废气经油气回收装置收集后通过微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理，经由 15 米高排气筒排放，外排气体须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准。

四、你公司应严格按照我局《关于甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环境影响报告书的批复》天环函发[2016] 160 号及本批复要求，并严格执行《报告书》提出的各项环境管理与监控计划。

五、项目变更建设完成后，建设单位应当按规定程序对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后，方可正式投入运行。

6 验收执行标准

6.1 废气

(1) 生产废气

依据项目环评批复和变更环评批复：本项目生产废气经过一套“喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理”后由1根15米高排气筒排放，排放废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中二级标准。具体见表6-1。

表 6-1 生产废气排放执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		污染物监控位置
		排气筒高度 m	二级	
苯并[a]芘	$3 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$	15m	$5 \times 10^{-5} \text{kg/h}$	废气排放口
沥青烟	75mg/m^3	15m	0.18kg/h	
非甲烷总烃	120mg/m^3	15m	10kg/h	

(2) 导热油炉

依据项目变更环评，将项目原有的2台油气两用锅炉改为天然气锅炉，并增加燃烧器；锅炉废气污染物排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉标准限值，具体见表6-2。

表 6-2 锅炉排放执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度	污染物监控位置
颗粒物	20mg/m^3	废气排放口
二氧化硫	50mg/m^3	
氮氧化物	200mg/m^3	

(3) 无组织废气

依据项目环评批复和变更环评批复：本项目厂区无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放标准限值。具体见表6-3。

表 6-3 无组织废气排放执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	污染物监控位置
非甲烷总烃	4.0	厂界四周浓度最高点
苯并[a]芘	8×10^{-6}	

6.2 废水

依据项目变更环评报告书，项目运营期产生生活污水经化粪池预处理后进入市政管网，化粪池出口污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。详见表 6-4。

表 6-4 生活污水排放执行标准限值

序号	污染物	执行标准	污染物监控位置
1	pH	6-9	化粪池出口处
2	COD _{Cr}	500mg/L	
3	BOD ₅	300mg/L	
4	氨氮	/	
5	SS	400mg/L	
6	石油类	20mg/L	

6.3 噪声

依据项目环评批复：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值；敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准限值，详见表 6-5。

表 6-5 噪声执行标准限值要求

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
（GB12348-2008）3 类	65	55
（GB3096-2008）3 类区	65	55

6.4 固废

（1）《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）；
（2）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中 II 类一般工业固废要求。

（3）《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001）及其修改名单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；

6.5 污染物排放总量控制指标

6.5.1 废气

2018 年 3 月由甘肃创新环境科技有限责任公司编制完成了《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地环境影响变更报告书》

中给出关于该项目污染物排放总量控制指标，见表 6-6。

表 6-6 污染物排放总量控制指标

主要污染物	总量控制指标 (t/a)
颗粒物	0.21
二氧化硫	0.278t/a
氮氧化物	1.3t/a
非甲烷总烃	0.0439
沥青烟	

7 验收监测内容

7.1 环评要求验收一览表

项目环评报告书及变更环保报告书告书中提出的项目竣工环境保护验收一览表见图 7-1；本次验收对废气、废水、噪声进行现场监测，依据监测结果进行总量核算；对废气、废水、固废、环境风险应急措施、环境管理、排污口规范化治理进行现场检查及资料核实。

表 7-1 环评要求项目竣工环境保护验收一览表

类别	环保设施和设备	验收监测项目	验收监测点位	验收标准依据
1	喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	沥青废气排气筒进、出口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中二级标准
2	燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	燃气锅炉废气排气筒出口	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉标准限值
3	储罐大、小呼吸	非甲烷总烃、苯并[a]芘、	沥青废气排气筒进、出口；厂界四周	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中二级标准、无组织排放标准
4	发油、卸油工序	非甲烷总烃、苯并[a]芘、		
5	沥青泵、卸油泵、助剂卸车泵、搅拌器、空压机等	噪声	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准
6	固废暂存设施	废活性炭、废油渣、废抹布、生活垃圾	/	危废暂存间、生活垃圾桶
7	化粪池等	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池出口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
8	风险防范措施	消防事故池、储罐围堰、厂区地面硬化、消防栓、自动喷水灭火器	/	/

7.2 废气

7.2.1 有组织废气

经过现场勘查，该项目改性沥青加工设施、改性沥青生产工序、橡胶沥青生

产工序、发车平台产生的废气经集气管道收集后经过一套喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理后由 1 根 15m 高的排气筒排气筒排放；接卸仓储运营时产生的废气经过各自的集气管道收集后也进入厂区一套喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理后由 1 根 15m 高的排气筒排气筒排放；本次监测在喷淋塔进口的两根管道上各设一个进气口监测点、在处理设施排气筒设置一个监测点，共三个监测点；监测点位布置如图 7-2。

项目 2 台燃气锅炉燃烧产生的废气通过一根 15m 高排气筒排放，本次监测在排气筒处设置一个监测点，监测点位布置如图 7-2。

表 7-2 有组织废气监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
生产废气	1#◎发车平台、生产工序废气进气口	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	每天 3 次，连续监测 2 天
	2#◎仓储卸车废气进气口		
	3#◎处理设施排气筒		
锅炉废气	4#◎锅炉废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每天 3 次，连续监测 2 天

7.2.2 无组织废气

表 7-3 无组织废气监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界 4 周○1~○4	苯并[a]芘、非甲烷总烃	每天 4 次，连续监测 2 天
	敏感点○5	苯并[a]芘、非甲烷总烃	每天 4 次，连续监测 2 天

7.3 废水

表 7-4 生活污水监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	化粪池出口★1	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	每天 3 次，连续监测 2 天

7.4 噪声

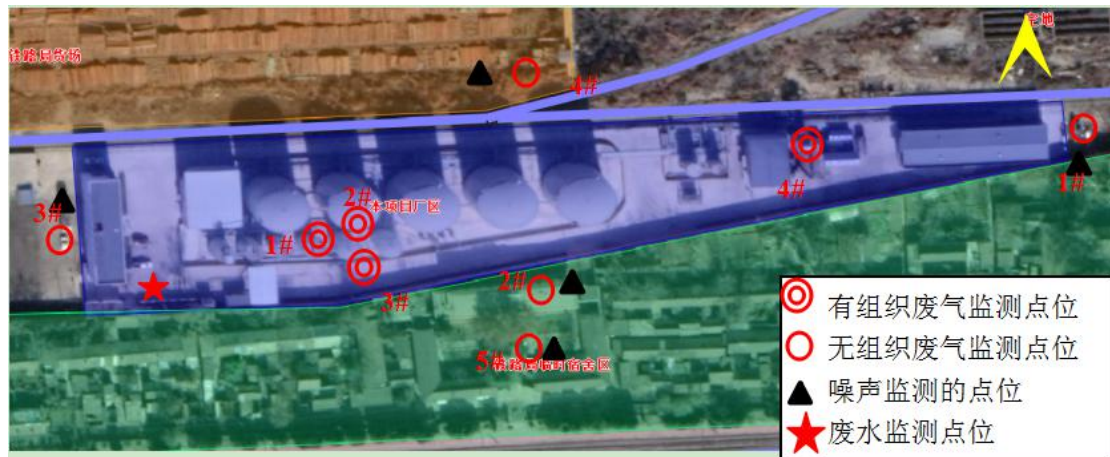
表 7-5 厂区噪声监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	厂界四周▲1~▲4	等效连续 A 声级	监测 2 天，昼、夜间各 1 次
敏感点	项目南侧居民处△5	等效连续 A 声级	监测 2 天，昼、夜间各 1 次

7.5 固废

调查固废的产生源及产生量及处理情况。

7.6 项目监测点位图



8 质量保证及质量控制

8.1 废气

8.1.1 监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。具体要求如下：

(1) 监测过程严格按照《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求布设监测点位。

(2) 《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017) 2018年03月1日起实施。

(3) 监测分析方法采用国家标准方法和使用仪器，监测所用分析方法见表8-1、表8-2；监测人员均持证上岗。

表 8-1 有组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法 依据来源	最低检出限
1	颗粒物	mg/m ³	《固定源废气监测技术规范》	HJ/T397-2007	0.1
			《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物》	GB16157-1996	
2	二氧化硫	mg/m ³	定电位电解法	HJ 57-2017	3
3	氮氧化物	mg/m ³	定电位电解法	HJ693-2014	3
4	沥青烟	mg/m ³	重量法	HJ/T 45-1999	/
5	苯并[a]芘	mg/m ³	高效液相色谱法	HJ/T 40-1999	2.0×10 ⁻⁶
6	非甲烷总烃	mg/m ³	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07

表 8-2 无组织废气检测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	检出限
1	非甲烷总烃	mg/m ³	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07
2	苯并[a]芘	mg/m ³	高效液相色谱法	GB/T 15439-1995	1.8×10 ⁻⁷

8.1.2 质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

(1) 颗粒物采样器在进入现场前对采样器流量计、流速仪等进行了校核，颗粒物做质控滤筒；质控见表8-3；

(2) 监测数据严格实行三级审核制度。

表 8-3 有组织废气质控滤筒称量结果统计表

项目	单位	标准滤筒测定值	置信范围	评价
标准滤筒	1#滤筒(g)	1.0204	1.0207 ± 0.0005	合格
	2#滤筒(g)	1.0188	1.0188 ± 0.0005	合格
备注		称量样品时同步称量标准滤筒		

8.2 废水

8.2.1 分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法,实施全程序质量控制。具体要求如下:

(1) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)的要求布设;

(2) 监测分析方法采用国家标准方法和使用仪器,监测所用分析方法见表 8-4;监测人员均持证上岗。

表 8-4 水质监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	检出限
1	pH	—	玻璃电极法	GB/T6920-86	—
2	CODcr	mg/L	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
3	BOD5	mg/L	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
4	氨氮	mg/L	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
5	SS	mg/L	重量法	GB 11901-89	—
6	石油类	mg/L	红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04

8.2.2 质控措施

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性,本次监测对监测的全过程(包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等)进行质量控制。具体质控措施如下:

(1) 监测人员具备相应的监测能力,持证上岗;

(2) 严格按照监测方案及相关监测技术规范的要求,合理布设监测点位,保证监测频次;

(4) 水中 pH、COD、氨氮三项做质控样,质控结果见表 8-5;

(5) 监测数据严格实行三级审核制度。

表 8-5 废水监测质控结果表

序号	污染物项目	质控样编号	单位	监测结果	置信范围	评价
1	pH	202169	—	4.08	4.12±0.08	合格
2	氨氮	200599	mg/L	2.96	32.2±1.6	合格
3	CODcr	200242	mg/L	52.2	50.1±3.3	合格

8.3 噪声

8.3.1 监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。具体要求如下：

(1) 《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)；

(2) 监测分析方法采用国家标准方法和使用仪器，监测所用分析方法见表 8-6；监测人员均持证上岗。

表 8-6 厂界噪声检测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
1	噪声	dB(A)	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5680 多功能声级计

8.3.2 质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

(1) 噪声仪器经计量部门检定并在有效期内，并在采样前对采样器进行校准，噪声仪在使用前后进行校准，前后误差在 0.5dB(A)以内，质控见表 8-7。

(2) 监测数据严格实行三级审核制度。

表 8-7 噪声检测质控结果表 单位：dB(A)

序号	项目	单位	监测前校准值	监测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB(A)	94.0	94.1	测量前后校准值的差值≤0.5dB（A）	合格
			94.0	93.9		
备注	噪声校准器型号：AWA6221B 声级计检定证书号：力学字第2017240178号有效期至：2018年12月26日					

9 验收监测结果

9.1 验收期间运行工况分析

项目验收监测期间，甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目各生产设施、环保设施运转正常；项目建设沥青加工车间，改性沥青生产车间、橡胶沥青车间，基质沥青、高温沥青储存罐，根据设计项目基质沥青最大储存量 1.5 万吨/年，改性沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨/年和 1000 吨/年；项目年生产 180 天，每天工作 8 小时。根据现场勘查及资料查阅，本次验收期间罐体存储基质沥青 1.5 万吨；实际监测期间，改性沥青的生产量约 72t/d，橡胶沥青的生产量约 5.1t/d，达到设计负荷的 91%；监测期间实际生产情况见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间项目实际生产状况

监测时间	环评设计生产情况			实际生产情况		
	储存量	产出量		投入量	产出量	负荷
2018.8.3	储存基质沥青 1.5 万吨/年	改性	1.5 万吨/年	已储存基质沥青 1.5 万吨	改性沥青 72t/d	86.4%
2018.8.4		橡胶	1000 吨/年		橡胶沥青 5.1t/d	91.0%

9.2 废气监测结果及分析评价

9.2.1 有组织废气监测结果及分析评价

(1) 生产废气监测结果详见表 9-2；

监测结果表明：本项目生产废气进气口有两处，废气经过一套“喷淋塔+微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化装置”处理后由 15m 高排气筒排放；1#监测点位进气口废气标干烟气量最高 1613m³/h；沥青烟最高浓度为 10.9mg/m³，苯并[a]芘最高浓度为 3.9×10⁻⁵mg/m³，非甲烷总烃最高浓度为 11.7mg/m³。2#监测点位进气口废气标干烟气量最高 1601m³/h；沥青烟最高浓度为 10.9mg/m³，苯并[a]芘最高浓度为 2.6×10⁻⁵mg/m³，非甲烷总烃最高浓度为 2.42mg/m³。

监测结果表明：本项目废气处理设施排气口排放废气标干烟气量最高 3623m³/h；沥青烟最高浓度为 5.82mg/m³、最高排放速率为 0.021kg/h，苯并[a]芘未检出，非甲烷总烃最高浓度为 2.69mg/m³、最高排放速率为 0.0097kg/h；沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃的最高排放浓度及最高排放速率均低于《大气污

染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中二级标准。

(2) 环保设施对生产废气的处理效率见表 9-3;

根据表 9-3 可知: 生产废气经环保设施处理后由 15m 高排气筒排放, 环保设施对废气中污染物去除效率为沥青烟 40.3%, 苯并[a]芘 68.6%, 非甲烷总烃 57.2%;

(3) 导热油锅炉废气监测结果详见表 9-4;

监测结果表明: 本项目导热油锅炉排放口废气标干烟气量最高为 2956m³/h, 平均标干烟气量为 2827m³/h, 颗粒物最高折算浓度为 10.9mg/m³; SO₂ 最高折算浓度为 39mg/m³; 氮氧化物最高折算浓度为 93mg/m³; 排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉的标准限值。

9.2.2 无组织废气监测结果及分析评价

无组织废气监测结果详见表 9-5;

监测结果表明: 本项目厂界各监测点无组织废气非甲烷总烃的最高浓度值为 0.68mg/m³, 苯并[a]芘未检出; 非甲烷总烃、苯并[a]芘的厂界排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中无组织废气排放标准限值。敏感点非甲烷总烃最高浓度值为 0.42mg/m³, 苯并[a]芘未检出; 非甲烷总烃、苯并[a]芘的厂界排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中无组织废气排放标准限值。

9.3 废水监测结果及分析评价

项目生产运营期, 项目无生产用水, 无生产废水产生, 产生的生活用水经化粪池预处理后进入市政管网。

项目监测期间废水的产生量约 0.8m³/d; 化粪池出口水质监测数据见表 9-6。

根据监测结果: 化粪池出水口水质 pH 值的范围为 7.22-7.27, COD_{Cr} 的浓度范围为 196-241mg/L、BOD₅ 的浓度范围为 96.5-127mg/L、SS 的浓度范围为 145-180mg/L、氨氮的浓度范围为 34.5-38.7mg/L、石油类的浓度范围为 1.05-1.24mg/L; pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类的排放浓度均低于《污水综合排放标准》(GB8798-1996) 表 4 中三级标准限值。

表 9-2 项目生产废气监测结果表

监测点 位	检测项目	单位	监测日期（2018 年）						最大值	平均值
			8 月 3 日			8 月 4 日				
			1	2	3	1	2	3		
1#◎生 产工序 废气进 气口	沥青烟	mg/m³	10.5	10.8	10.5	10.8	10.6	10.9	10.9	10.7
	苯并[a]芘	mg/m³	2.6×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁵	9.5×10 ⁻⁶	3.9×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	3.9×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵
	非甲烷总烃	mg/m³	10.2	9.98	11.5	11.7	10	10.7	11.7	10.7
	标干烟气量（m³/h）		1537	1540	1589	1566	1613	1599	1613	1574
2#◎仓 储卸车 废气进 气口	沥青烟	mg/m³	10.5	10.8	10.5	10.8	10.6	10.9	10.9	10.7
	苯并[a]芘	mg/m³	2.6×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	7.8×10 ⁻⁶	2.3×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵
	非甲烷总烃	mg/m³	2.42	2.11	1.9	2.33	2.04	2.24	2.42	2.2
	标干烟气量（m³/h）		1542	1601	1507	1534	1595	1511	1601	1548

(续) 表 9-2 项目生产废气监测结果表

监测点位	监测日期	监测频次	标干烟气量（m³/h）	监测因子/监测值		
				沥青烟（mg/m³）	苯并[a]芘（mg/m³）	非甲烷总烃（mg/m³）
3#◎活性炭吸附 装置出口	2018 年 8 月 3 日	1	3623	5.71	<2.0×10 ⁻⁶	2.12
		2	3619	5.76	<2.0×10 ⁻⁶	2.05
		3	3619	5.81	<2.0×10 ⁻⁶	2.50
	2018 年 8 月 4 日	1	3596	5.77	<2.0×10 ⁻⁶	1.81
		2	3589	5.80	<2.0×10 ⁻⁶	2.69
		3	3612	5.82	<2.0×10 ⁻⁶	2.37
最大值			3623	5.82	<2.0×10 ⁻⁶	2.69
平均值			3610	5.78	<2.0×10 ⁻⁶	2.26
浓度标准限值（mg/m³）			/	75	3×10 ⁻⁴	120
结果评价			/	达标	达标	达标

最大排放速率 (kg/h)	/	0.021	/	0.0097
速率标准限值 (kg/h)	/	0.18	5×10^{-5}	10
结果评价	/	达标	达标	达标

备注：苯并[a]芘，有组织检出限 $2.0 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$ ；

9-3 环保设施对生产废气的处理效率一览表

监测因子	1#◎生产工序废气进气口		2#◎仓储卸车废气进气口		进口合计	3#◎活性炭吸附装置出口		处理效率%
标干烟气量	1613（m³/h）		1601（m³/h）		36114（m³/h）	3623（m³/h）		
计算要求	最大浓度 （mg/m³）	最大速率 （kg/h）	最大浓度 （mg/m³）	最大速率 （kg/h）	速率合计	最大浓度 （mg/m³）	最大速率 （kg/h）	
沥青烟	10.9	0.0176	10.9	0.0175	0.0352	5.82	0.021	40.3%
苯并[a]芘	3.9×10 ⁻⁵	6.3×10 ⁻⁸	2.6×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁸	1.04×10 ⁻⁷	未检出	3.26×10 ⁻⁸	68.6%
非甲烷总烃	11.7	0.0189	2.42	0.0038	0.0227	2.69	0.0097	57.2%

项目环保设施出气口苯并[a]芘未检出，在计算排放速率时按照检出限 ($2.0 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$) 限值的一半，进行折半计算，即按照出口浓度为 $1 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$ 进行计算。

表 9-4 导热油炉锅炉有组织废气监测结果表

监测点位	监测项目		单位	监测日期（2018 年）						最大值	平均值	标准限值	结果评价
				8 月 3 日			8 月 4 日						
				1	2	3	1	2	3				
4#◎锅炉 废气排气 筒	颗粒物	实测	mg/m ³	7.9	6.9	8.6	6.5	7.8	8.2	8.6	7.6	/	/
		折算	mg/m ³	10.1	8.6	10.9	8.2	9.9	10.1	10.9	9.6	20	达标
	二氧化硫	实测	mg/m ³	24	26	24	31	25	23	31	25.5	/	/
		折算	mg/m ³	31	32	30	39	32	28	39	32	50	达标
	氮氧化物	实测	mg/m ³	62	68	70	69	73	71	73	68.8	/	/
		折算	mg/m ³	79	84	89	87	93	88	93	86.6	200	达标
	标杆流量（m ³ /h）			2580	2918	2956	2763	2813	2932	2956	2827	/	/
	含氧量%			7.3	6.9	7.2	7.1	7.2	6.8	7.3	7.1	/	/

1、执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值；

2、依据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中 5.2 大气污染物基准含氧量排放浓度燃气的折算方法进行折算。

表 9-5 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测项目	监测点位/监测 频次	监测日期（2018 年）								最大值	执行标准	结果评价
		2018 年 8 月 3 日				2018 年 8 月 4 日						
		1	2	3	4	1	2	3	4			
非甲烷总 烃	1#项目东侧	0.63	0.59	0.68	0.65	0.67	0.65	0.63	0.65	0.68	4.0	达标
	2#项目西侧	0.43	0.41	0.48	0.46	0.43	0.44	0.43	0.44			
	3#项目南侧	0.58	0.56	0.59	0.57	0.58	0.59	0.58	0.58			
	4#项目北侧	0.48	0.49	0.54	0.51	0.52	0.50	0.49	0.50			
	5#敏感点	0.38	0.35	0.39	0.40	0.40	0.39	0.35	0.42	0.42	4.0	达标

苯并[a]芘	1#项目东侧	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	8×10 ⁻⁶	达标
	2#项目西侧	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷			
	3#项目南侧	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷			
	4#项目北侧	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷			
	5#敏感点	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	<1.8×10 ⁻⁷	8×10 ⁻⁶	达标

备注：苯并[a]芘无组织检出限（1.8×10⁻⁷mg/m³）；2；限值依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高排放浓度。

表 9-6 化粪池出口污水监测结果表

监测点位	序号	监测项目	单位	监测点位与日期（2018）						浓度范围	标准	评价
				8月3日			8月4日					
化粪池出口	1	pH	—	7.22	7.27	7.23	7.22	7.24	7.20	7.22-7.27	6~9	达标
	2	CODCr	mg/L	228	241	202	196	218	240	196-241	500	达标
	3	BOD5	mg/L	117	127	100	96.5	109	111	96.5-127	300	达标
	4	氨氮	mg/L	35.8	38.7	33.5	34.5	35.0	38.1	34.5-38.7	--	达标
	5	SS	mg/L	180	168	145	177	155	162	145-180	400	达标
	6	石油类	mg/L	1.23	1.11	1.13	1.05	1.16	1.24	1.05-1.24	20	达标

备注：污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8798-1996）三级标准

9.4 噪声监测结果及分析评价

本次监测，厂界噪声共布设 4 个监测点，监测结果见下表 9-7。

监测结果表明，监测期间厂界四周东侧、南侧、西侧、北侧 4 个监测点位昼间、夜间厂界噪声的监测结果，昼间噪声最大 59.6dB(A)，夜间噪声最大值 44.8dB(A)，均低于《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求；项目南侧敏感点处噪声昼间最大 49.4dB(A)，夜间噪声最大值 40.5dB(A)，均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准限值要求。

表 9-7 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

项目	测点编号	测点位置	2018 年 8 月 3 日		2018 年 8 月 4 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
厂界四周	1#	厂界东侧外 1m 处	47.8	42.5	48.7	41.6
	2#	厂界南侧外 1m 处	59.6	44.8	58.9	44.3
	3#	厂界西侧外 1m 处	51.2	42.9	52.3	41.8
	4#	厂界北侧外 1m 处	53.6	41.6	54.6	42.0
	最高值		59.6	44.8	58.9	44.3
	标准限值		65	55	65	55
	评价		达标	达标	达标	达标
	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求；					
敏感点	4#	项目南侧居民处	47.5	37.2	49.4	40.5
	标准限值		60	55	65	55
	评价		达标	达标	达标	达标
	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区					

9.5 固体废物调查结果

项目运营期产生的固体废物主要包括废活性炭（HW11）、喷淋塔底部的残渣、生产过程中产生废油渣及油抹布及生活垃圾等。

项目运营期间活性炭吸附装置根据环评设计每年更换一下，更换量下的废活性炭约 630kg/a；喷淋塔底部定期三个月清理一次，底部残渣约 8kg，运营过程中产生的废油渣及油抹布约 80kg/a；更换下来的废活性炭、清理的残渣、清理的残渣及收集废油渣及油抹布暂存在厂区内的危废暂存间内，定期由兰州康顺石化有限责任公司进行处理（协议见附件 7），目前尚未产生，空白台账已准备。

项目劳动定员 20 人，年产生活垃圾 1.8t，收集在厂区内的生活垃圾桶内，定期送至最近的垃圾收集点，由环卫部门定期统一处理。

9.6 总量核算

9.6.1 有组织废气

本项目正常运营期，每天运营 8 小时，年运行 180 天，年运行时间 1440 小时；

监测期间，生产废气排气口废气平均标干烟气量 $3610\text{m}^3/\text{h}$ ，则年排放废气量为 5198.4 万 N 立方米；沥青烟平均浓度为 $5.78\text{mg}/\text{m}^3$ 、平均排放速率为 $0.021\text{kg}/\text{h}$ 、排放量 $0.030\text{t}/\text{a}$ ；苯并[a]芘未检出，总量计算时采用检出限的一半进行折半计算，则排放浓度为 $1.0\times 10^{-6}\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $3.61\times 10^{-8}\text{kg}/\text{h}$ ，排放量 $5.2\times 10^{-8}\text{t}/\text{a}$ ；非甲烷总烃平均浓度为 $2.26\text{mg}/\text{m}^3$ 、平均排放速率为 $0.0082\text{kg}/\text{h}$ 、排放量 $0.011\text{t}/\text{a}$ ；则沥青烟气及非甲烷总烃的年排放量 $0.041\text{t}/\text{a}$ 。

分析：该废气量计算时将发车平台的产生废气及装卸车平台产生废气按照 8 小时进行核算，实际运行期发车平台每天运行时间约 3 小时，装卸车平台约 3 天一次，每次约 6 小时；故按照进口测算比例核算，该计算量实际偏大约 25%；故沥青烟气及非甲烷总烃的年排放量约为 $0.03075\text{t}/\text{a}$ 。

项目导热油锅炉排气口废气平均标干烟气量 $2827\text{m}^3/\text{h}$ ，则年排放废气量为 407.088 万 N 立方米；排放口颗粒物排放浓度均值 $7.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ，排放量 $0.03\text{t}/\text{a}$ ；二氧化硫排放浓度均值 $25.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.072\text{kg}/\text{h}$ ，排放量 $0.10\text{t}/\text{a}$ ；氮氧化物排放浓度均值 $68.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.19\text{kg}/\text{h}$ ，排放量 $0.28\text{t}/\text{a}$ 。

根据监测结果当生产负荷为 86.4%时，项目沥青烟气及非甲烷总烃的年排放量约为 $0.03075\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物 $0.03\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫 $0.10\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物 $0.28\text{t}/\text{a}$ 。

监测期间项目生产负荷为 86.4%，则满负荷时，污染物的产生量为沥青烟气及非甲烷总烃的年排放量约为 $0.0356\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物 $0.0347\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫 $0.116\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物 $0.324\text{t}/\text{a}$ 。

项目正常运营期产生的污染物总量与环评报告中给出的总量指标对比一览表见表 9-8；

表 9-8 实际排放总量与总量控制指标对比一览表

序号	污染物	生产工序		导热油锅炉	总量控制指标	是否满足
1	废气量	5198.4 万 Nm ³		407.088 万 Nm ³	/	/
2	沥青烟	0.0347t/a	0.0356t/a (见分析)		0.0439	是
3	非甲烷总烃	0.0127t/a				
4	苯并[a]芘	5.2×10 ⁻⁸ t/a			可忽略	/
5	颗粒物			0.0347t/a	0.21t/a	是
6	二氧化硫			0.116t/a	0.278t/a	是
7	氮氧化物			0.324t/a	1.3t/a	是

总量分析：

(2) 锅炉废气

项目原环评设计时，锅炉燃料为轻质柴油，在变更环评中为减少污染物的产生将轻质柴油更换为更加清洁的天燃气，故根据实际监测计算，污染物的年产生量远小于环评估算的总量控制指标。

10 验收监测结论

10.1 结论

10.1.1 废气验收监测结果

监测结果表明：本项目生产废气处理设施排气口排放废气标干烟气量最高 3623m³/h；沥青烟最高浓度为 5.82mg/m³、最高排放速率为 0.021kg/h，苯并[a]芘未检出，非甲烷总烃最高浓度为 2.69mg/m³、最高排放速率为 0.0097kg/h；沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃的最高排放浓度及最高排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中二级标准。环保设施对废气中污染物去除效率为沥青烟 40.3%，苯并[a]芘 68.6%，非甲烷总烃 57.2%；

监测结果表明：本项目导热油锅炉排放的污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉的标准限值。

本项目厂界各监测点无组织废气非甲烷总烃的最高浓度值为 0.68mg/m³，苯并[a]芘未检出；非甲烷总烃、苯并[a]芘的厂界排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中无组织废气排放标准限值；敏感点非甲烷总烃最高浓度值为 0.42mg/m³，苯并[a]芘未检出；非甲烷总烃、苯并[a]芘的厂界排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中无组织废气排放标准限值。

10.1.2 废水调查结果

项目生产运营期，项目无生产用水，环保设施喷淋塔水循环使用，不外排；产生的生活用水经化粪池预处理后进入市政管网。项目监测期间废水的产生量约 0.8m³/d；根据监测结果：化粪池出水口水质 pH 值的、COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类的排放浓度均低于《污水综合排放标准》（GB8798-1996）表 4 中三级标准限值。

10.1.3 噪声验收监测结果

监测结果表明，项目正常运营期间厂界四周东侧、南侧、西侧、北侧 4 个监测点位昼间、夜间厂界噪声的监测结果，昼间噪声最大 59.6dB(A)，夜间噪声最大值 44.8dB(A)，均低于《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）

中 3 类区标准限值要求；项目南侧敏感点处噪声昼间最大 49.4dB(A)，夜间噪声最大值 40.5dB(A)，均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准限值要求。

10.1.4 固体废物调查结果

项目运营期产生的固体废物主要包括废活性炭（HW11）、喷淋塔底部的残渣、生产过程中产生废油渣及油抹布及生活垃圾等。

项目运营期间活性炭吸附装置根据环评设计每年更换一下，更换量下的废活性炭约 630kg/a；以及运营过程中产生的废油渣及油抹布约 80kg/a；更换下来的废活性炭及收集废油渣及油抹布暂存在厂区内的危废暂存间内，定期由兰州康顺石化有限责任公司进行处理（协议见附件 7），目前尚未产生，空白台账已准备。

项目劳动定员 20 人，年产生活垃圾 1.8t，收集在厂区内的生活垃圾桶内，定期送至最近的垃圾收集点，由环卫部门定期统一处理。

10.1.5 在线设备

项目厂区内安装有 2 套六因子在线监测设备，监测因子为湿度、温度、噪声、TSP、PM_{2.5}、PM₁₀，一套位于厂区办公区对面的储罐区位置，一套位于厂区入场道路南侧，对项目厂区的环境空气及噪声进行实时监控。

10.1.6 污染物总量控制

当项目满负荷时，污染物的产生量为沥青烟气及非甲烷总烃的年排放量约为 0.0356t/a，颗粒物 0.0347t/a，二氧化硫 0.116t/a，氮氧化物 0.324t/a。均满足环评报告书中给出的总量控制指标。

10.1.7 环境保护措施落实情况

该项目一次建设期间履行了环境保护法律法规及各项规章制度，满足“三同时”制度规范，依据环境影响报告书进行建设，落实了环境影响报告书和环评批复中提出的各项环保治理措施。试运行期间发现了运行中存在缺陷，运营单位在已建设的基础委托甘肃创新环境科技有限责任公司编制了变更环评报告，根据变更环评报告对项目进行了整改，整改完成后，厂区内各项生产设施、环保设施运行正常；运营单位制定有完整的厂区环境管理制度，实行责任到人制度，轮班进行巡检；生产过程中产生的各类固废均得到合理、有效的处理处置；生活污水经

化粪池预处理后进入市政管网；生活垃圾送至垃圾点后由环卫部门统一处置；消防设施建设完整，生产区地面已全部硬化目前正在委托甘肃创新环境科技有限责任公司编制厂区突发事件环境风险应急预案；厂区安装有两套六因子参数监测系统，对厂区的环境空气及噪声进行实施监控。

10.1.8 总体验收结论

根据本次验收监测结果及各项环境管理检查结果综合分析，甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目达到了工程建设的“三同时”要求，落实了环境影响报告书、环评批复及变更环评报告书及变更环评批复中的各项环保治理措施；有组织废气、无组织废气、生活污水、噪声均能稳定达标排放，产生固体废物处置去向明确，管理制度、协议齐全；生产管理，事故应急制度齐全；符合建设项目竣工环保验收的条件。

10.1.9 要求

- (1) 按照产区制定的环境制度，按时巡检，及时维护设备；
- (2) 尽快完成应急预案的登记备案手续；

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人：

建设项目	项目名称	甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目					项目代码		建设地点	天水市麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内					
	行业类别	石油炼制工业					建设性质	新建√	改扩建	技术改造					
	设计生产能力	基质沥青最大储存量 1.5 万吨/年，改性沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨/年和 1000 吨/年；					实际生产能力	基质沥青储存量 1.5 万吨/年，改性沥青 1.5 万吨/年橡胶沥青 1000 吨/年；	环评单位	轻工业环境保护研究所（环评报告）；甘肃创新环境科技有限责任公司（变更环评）					
	环评文件审批机关	天水市环境保护局 天水市环境保护局					审批文号	天环函发[2016]160 号 天环审发[2018]25 号	环评文件类型	报告书					
	开工日期	2017 年 3 月					竣工时间	2018 年 4 月	排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位						环保设施施工单位		验收时监测工况	86.4%					
	验收单位	甘肃华鼎环保科技有限公司					环保设施监测单位		本项目排污许可证编号						
	投资总概算	2028					环保投资总概算（万元）	98	所占比例%	4.83%					
	实际总投资	2028					实际环保投资（万元）	98	所占比例（%）	4.83%					
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固废治理（万元）		绿化及生态（万元）		其它（万元）				
	新增废水处理设施能力（t/d）			/			新增废气处理设施能力（Nm³/h）		/		年平均工作时（h/a）		1440		
运营单位	甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司				运营单位社会统一信用代码						验收时间		2018.08		
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	407.088	/	407.088	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	25.5	50	/	/	0.116	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	7.6	20	/	/	0.0347	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	68.8	200	/	/	0.324	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	沥青烟	/	5.78	120	/	/	0.0365	/	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	/	2.26	75	/	/		/	/	/	/	/	/	/

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

天水经济技术开发区管理委员会文件

天经开备〔2016〕38 号

天水经济技术开发区管理委员会 关于甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司 天水分公司路面材料产业基地项目备案登记的通知

中国铁路物资西安有限公司：

根据《甘肃省企业投资项目备案管理办法》的规定，经审查，由甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司投资建设的甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目符合备案登记条件，现予以登记备案。

附件：天水经济技术开发区企业投资项目备案登记表

天水经济技术开发区管理委员会

2016 年 10 月 19 日

- 1 -

天水经济技术开发区企业投资项目备案登记表

登记备案号：天经开备〔2016〕38号

单位：万元

企业名称	甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司		法人代表	刘 涛		联系电话	18919887986		
项目名称	甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司 天水分公司路面材料产业基地		项目负责人	刘伟荣		联系电话	18152081979		
建设地点	天水市麦积区社棠东路21号			项目建成后 新增经济效益		销售收入	利润	税金	创汇
项目主要内容	2台2500m³沥青储罐，3台3500m³沥青储罐，2台300m³沥青储罐，改性沥青设备一套，乳化沥青一套，800㎡办公楼一座		项目建成后 新增经济效益	2000		110.5	54.36		
				新增土地面积 (平方米)		新增建筑面积(平方米)		5889	
总投资	2000		项目用汇	企业自筹		银行贷款	其他		
	其中设备投资			2000					
	1335								
备注	项目在建设过程中建设内容发生变化或改变用途，应重新备案。								

天水市环境保护局文件

天环函发〔2016〕160 号

天水市环境保护局关于甘肃路桥 建设集团养护科技有限责任公司天水分公司 路面材料产业基地项目环境影响报告书的批复

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司：

2016 年 10 月 28 日，我局组织专家召开了甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环境影响报告书技术评估会，并形成了专家技术评估意见，会后环评机构根据专家意见对报告书进行了修改完善。现就你单位报来的由轻工业环境保护研究所编制的《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环境影响报告

书》（报批稿）批复如下：

一、同意专家组技术评审意见。

二、该项目位于麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限公司院内。建设内容主要包括基质沥青储存设施、改性沥青及橡胶沥青加工设施、生产车间、卸油系统、发油系统、计量系统、综合楼、仓库、消防泵房及消防水池、导热油锅炉房及加热系统等。基质沥青最大储存量 1.5 万吨，改性沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨和 1000 吨。项目使用轻质燃料油加热导热油锅炉用于生产加热。总投资 2000 万元，其中环保投资约 70 万元。项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》要求。经评估，项目各类污染物排放对环境及敏感点的影响可接受，从环境保护角度项目建设可行，同意建设。

三、《报告书》编制较规范，内容全面，工程及环境内容清楚，环保措施总体可行，评价结论可信，可以作为工程环境保护设计、建设和环境管理的依据。项目设计、建设和运行中要严格按照《报告书》要求落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时、足额投入，确保各类污染物达标排放。

四、项目设计、建设和环境管理过程中要重点做好以下工作：

（一）建设期

1、加强施工现场的环境管理，对施工现场采取围栏屏蔽措施，隔阻施工扬尘；施工过程中及时清理弃土、弃渣，并适时洒水降尘，防止二次扬尘；运输车辆采用棚布遮蔽，防止向地面抛撒污染环境。做到施工工地 100%围挡，物料堆放 100%覆

盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、渣土车辆 100%密闭运输的要求。

2. 加强施工场地废水管理。外购商品混凝土及预拌砂浆，现场不设搅拌站。生活污水经化粪池沉淀后用于厂区道路喷洒抑尘，不外排。

3. 加强建筑施工噪声管理。尽量采用低噪声设备；严格控制作业时间，晚 22:00 至次日晨 6:00 不得施工，外排噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求，确属工程施工需要，须征得环保部门及周围群众同意，方可施工。

4. 加强施工现场固体废物管理。施工过程中产生的建筑垃圾要定点堆存，送指定的建筑垃圾填埋场。施工人员生活垃圾定点堆放，交环卫部门送天水市城市生活垃圾处理场集中处置。

（二）运行期

1. 废气：项目中产生沥青烟经集气管道收集后通过微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理，经由 15 米高排气筒排放，外排气体须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准。锅炉燃料采用轻质燃料油，污染物排放浓度须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中相关标准限值要求后通过 15 米烟囱高空排放。

2. 废水：项目无生产废水产生；生活污水经化粪池处理后回用于厂区喷洒抑尘，不外排。

3. 噪声：各类设施采取防震减噪措施，厂界噪声须达到《工业

企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区限值要求。

4.固体废物:生活垃圾定点存放,定期由环卫人员收集清运至麦积区生活垃圾填埋场;废活性炭属危险废物,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中要求暂存,定期送往有资质的危险废物处置中心处置,并严格执行危险废物转移联单制度。

五、应严格执行《报告书》提出的各项环境管理与监控计划,做好事故的预防与应急响应预案,设置必要的应急防护设备,落实环境风险预案中的各项防范措施,杜绝环境事故的发生。

六、储罐区外围50m区域内不得新建居民住宅、学校、医院等环境目标及与本项目不相容企业。

七、麦积区环保局负责项目实施过程中环保“三同时”制度的监管工作,对现场监察中发现的问题及时下发整改意见并督促落实。

八、项目建成后,必须按规定程序向市环保局申请竣工环境保护验收,验收合格后,项目方可正式投入运行。

九、如项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,须报我局重新审批。


天水市环境保护局
2016年12月30日

抄送:市环境监察支队、麦积区环保局

天水市环境保护局管理科

2016年12月30日印发

天水市麦积区环境保护局 行政处罚事先（听证）告知书

麦环罚告字〔2018〕5 号

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司：

我局于 2017 年 9 月 29 日对你公司进行了调查，发现你公司实施了以下环境违法行为：

项目需要配套建设的环境保护设施未经竣工验收，擅自投入生产。以上事实有 2017 年 9 月 29 日现场检查（勘查）笔录、现场调查询问笔录等证据为凭。

你公司的上述行为违反了《建设项目环境管理条例》第十九条第一款“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”的规定。依据《建设项目环境管理条例》第二十三条第一款“违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；逾期不改正的，处 100 万元以上 200 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处 5 万元以上 20 万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭”的规定，我局拟对你公司作出如下行政处罚：

处以罚款 200000 元整（大写：贰拾万元整）。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十二条的规定，你公司有权进行陈述和申辩。在收到本告知书之日起 7 日内向我局提出陈述申辩；未提出陈述申辩意见的，视为放弃此权利。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第四十二条第一款的规定，对上述拟作出的处以罚款 200000 元整（大写：贰拾万元整），你公司有要求举行听证的权利。你公司如果要求听证，可以在收到本告知书之日起 3 日内向我局提出举行听证的要求；逾期未提出听证申请的，视为你公司放弃听证权利。

联系人：天水市麦积区环境监察大队 电 话：0938-2615626

地 址：天水市麦积区前进南路城建综合楼 邮政编码：741020

天水市麦积区环境保护局

2018 年 3 月 6 日



天水市麦积区环境保护局

查封决定书

麦环查字(2017)68号

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司:

营业执照号(公民身份号码): 91620500MA73C2P45M

地址: 甘肃省天水市天水经济技术开发区东一路21号
法定代表人(负责人): 刘伟荣

我局于2017年10月30日对你单位进行了调查,发现你单位实施了以下环境违法行为:

你公司锅炉使用重油,与环评不符 以上事实,有
2017年10月30日勘察笔录,询问笔录 等证据为凭。

我认为你单位的上述行为违反了《中华人民共和国环境保护法》第二十一条的规定。

依据《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)的规定,我局决定对你单位 锅炉 予以查封。查封期限为 30 日

(时间从2017年10月30日起至2017年11月29日止);在此期间,你(单位)不得擅自损毁封条、变更查封状态或者启用已查封的设施、设备。

如你单位对本行政强制措施不服,可以在收到本决定书之日起60日内向天水市环境保护局或者麦积区人民政府申请行政复议,也可以在收到本决定书之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。申请行政复议或者提起行政诉讼,不停止本决定的执行。

天水市麦积区环境保护局

2017年10月30日

天水市环境保护局文件

天环审发〔2018〕25 号

天水市环境保护局关于甘肃路桥 建设集团养护科技有限责任公司天水分公司 路面材料产业基地项目环评变更的批复

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司：

你公司提交的《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地环评变更报告》收悉，经我局研究，现对你公司报送的由甘肃创新环境科技有限责任公司编制的变更报告批复如下：

一、该项目位于麦积区社棠镇中国铁路物资天水物流有限

- 1 -

公司院内，主要包括基质沥青储存设施、改性沥青及橡胶沥青加工设施、生产车间、卸油系统、发油系统、计量系统、综合楼、仓库、消防泵房及消防水池、导热油锅炉房及加热系统等，基质沥青最大储存量 1.5 万吨，改性沥青及橡胶沥青年产量分别为 1.5 万吨和 1000 吨。我局于 2016 年 12 月 30 日以天环函发〔2016〕160 号文批复了该项目环境影响报告书，目前项目已建设完成。

二、本次变更内容为：拟将原有 2 台轻质燃油导热油锅炉装置变更为天然气锅炉燃烧器，拟在发油区和卸油区分别加装 5 套、10 套油气回收装置，其余主体工程、附属工程、储运工程、生产工艺等均不发生变化。根据甘肃创新环境科技有限责任公司编制的《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地环评变更报告》，此次变更能有效降低外排污染物浓度及总量，同意变更。

三、变更后锅炉污染物排放浓度须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放限值要求后通过 15 米烟囱高空排放；发油区和卸油区无组织废气经油气回收装置收集后通过微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化处理，经由 15 米高排气筒排放，外排气体须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准。

四、你公司应严格按照我局《关于甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目环境影响报告书的批复》（天环函发〔2016〕160 号）及本批复要求，并严

格执行《报告书》提出的各项环境管理与监控计划。

五、项目变更建设完成后，建设单位应当按规定程序对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后，方可正式投入运行。



天水市环境保护局
2018年7月13日

委 托 书

甘肃华鼎环保科技有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等相关环境保护法律、法规的要求，以及该项目环保竣工验收监测方案，现委托贵公司对甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目进行环保竣工验收监测工作，请尽快完成。

特此委托。

委托单位：甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司

天水分公司

委托时间： 2018 年 7 月

附件 7：项目危险废物处置合同；

甘肃路桥建设集团 养护科技有限责任公司

其他支出合同

编 号： 2018-YHZC-TQT06

甲 方： 甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司

乙 方： 兰州康顺石化有限责任公司

签订日期： 2018 年 7 月 20 日

危废处置服务合同

甲方：甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司 合同编号：2018-YHZC-TQT06

签订地点：甘肃天水

乙方：兰州康顺石化有限责任公司

签订时间：2018年7月20日

依据中华人民共和国《合同法》、《固废法》规定，甲乙双方本着平等互利友好合作原则，经甲乙双方协商就甲方的废活性炭和其他工艺过程中产生的废油水混合物运输、处置事宜达成共识，签订以下协议：

一、甲方的危险废物全部（以甲方提供的《（HW06）（900-406-06 废活性炭、HW09（900-007-09）废油水混合物处置情况表》为准，情况表以外的不包括在内）由乙方自备车辆负责运输、并按规范处置。

二、乙方负责运输车辆必须是具有危货运输资质的车辆，并提供给甲方加盖乙方公章的资质证书复印件，从业人员（驾驶员、押运员）必须持证上岗。

三、甲乙双方在合同签订后甲方必须保证将合同中的所有废活性炭、废有机溶剂交乙方运输、处置，如甲方私自将废活性炭和废油水混合物交其他单位运输、处理所造成的一切后果，乙方不负任何责任。

四、乙方运输车辆在甲方单位装车由甲乙双方负责，由甲方负责装车现场安全环保监护事宜。

五、乙方在装车过程中甲方要给予积极配合，双方在装车完毕后，确认运输危险废物安全方可出厂。

六、甲方负责做好厂内装车的安全防护措施。

七、乙方必须严格遵守国家有关环保规范，危险废物一经乙方拉运出厂所造成的二次污染及其他问题由乙方负责，与甲方无关。

八、甲方有权对乙方的安全运输情况进行检查。

九、结算方式及支付方式：

1、乙方按 6000 元/吨收取甲方废活性炭、废油水混合物（HW06 900-406-06、HW09 900-007-09）的处置费、运输费。

2、甲方每年约产生约 1 吨（HW06 900-406-06、HW09 900-007-09）废活性

1

刘建群

王世君

炭和废油水混合物，不足1吨按1吨收取处置费。

3、支付方式：拉运完毕后，甲方按照实际过磅量支付乙方的废活性炭、废油水混合物的处置费、(含运输费、装卸费)，结算时乙方必须给甲方开具6%增值税专用发票。

十、乙方必须提供有环保部门核发的危险废物经营许可证及危险货物道路运输经营许可证。

十一、协议履行过程中如发生争议，双方应协商解决，协商意见有分歧，可向甲方所在地法院提起诉讼。

十二、本协议未尽事宜，双方协商签订补充协议，补充协议与本协议具有同等效力。

十三、本协议有效期自双方代表人签字之日起生效，到2018年12月31日终止。(注：本协议签订之日起甲方环保手续未能办理，依据中华人民共和国危险废物转移管理办法，乙方不能为乙方提供服务，此协议自动解除。)

十四、本协议一式六份，甲方执三份乙方执三份。

十五、其他约定事项

1、乙方开具的增值税专用发票必须真实、合法、有效。若乙方提供的增值税专用发票无法通过认证，甲方有权拒收或退回要求更换；若乙方提供的增值税专用发票触犯法律，导致甲方无法进行抵扣，乙方应当承担赔偿责任，其金额不得低于甲方能抵扣的进项税额，同时承担税务部门对双方产生的罚款及滞纳金，并承担由此引起相应的法律责任。

2、若乙方提供的增值税专用发票的税率低于合同约定的税率，则其因税率低造成甲方少抵扣的进项部分由乙方进行补偿。

甲方单位名称：甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司	乙方单位名称：兰州康石化顺有限责任公司
甲方地址：甘肃省天水市天水经济技术开发区社棠东路 21 号	乙方地址：兰州市皋兰县九合镇九合村
甲方电话：0931-8171856	乙方电话：0931-5772388
甲方开户行：兰州银行天水秦州支行	乙方开户行：甘肃银行北龙口支行
甲方账号：102692000014481	乙方账号：61010130400000825

甲方签章：
代表人： 

乙方签章：
代表人： 

王世君

	
营业执照	
统一社会信用代码 916201227396287871	
名 称	兰州康顺石化有限责任公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	甘肃省兰州市皋兰县九合镇九合村
法定代表人	蔡进林
注 册 资 本	玖仟零贰拾伍万元整
成 立 日 期	2002年11月25日
营 业 期 限	2002年11月25日 至 2022年11月24日
营 范 围	化工产品(不含危险品、剧毒品)、建材、金属材料及矿产品、机电产品、五金、防水材料的销售及信息服务;二甲苯、戊烷、庚烷、乙烷、辛烷、煤焦油、沥青的批发零售(不准储存);年产2000吨乳化沥青生产(限皋兰分公司);道路普通货物运输、危险货物运输(2类1项、2类2项、3类、8类、9类)(限皋兰分公司);危险废物HW06《有机溶剂废物》、HW08《废矿物油》、HW09《乳化液》、HW11《精馏残液》、HW13《有机树脂》、HW34《废酸》、HW35《废碱》的收集、贮存、处置。(依法须经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动)***
	
登记机关	
2016年11月03日	
企业信用信息公示系统网址: http://gs.jsgs.gov.cn	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

4

王世和

环境管理方案

“保护环境，爱护地球，可持续发展”，是一个永恒的话题，一个值得每一个人重视的问题。分公司针对沥青生产转运过程中要面临的生态环境及自然环境等问题，依照国家颁布的有关法规环保方面的有关规定，始终坚持“以人为本，环保为重”环境方针，贯彻“预防为主、保护优先、开发和保护并重”的环境目标，做到尽量少扰动地表、少破坏植被；减少由于人为因素而引起的天然草场退化、水土流失、土壤沙化及影响野生动物正常繁衍等。为了保护好环境，做到生态平衡，特制定本方案。

一、建立环保机构，强化环保管理

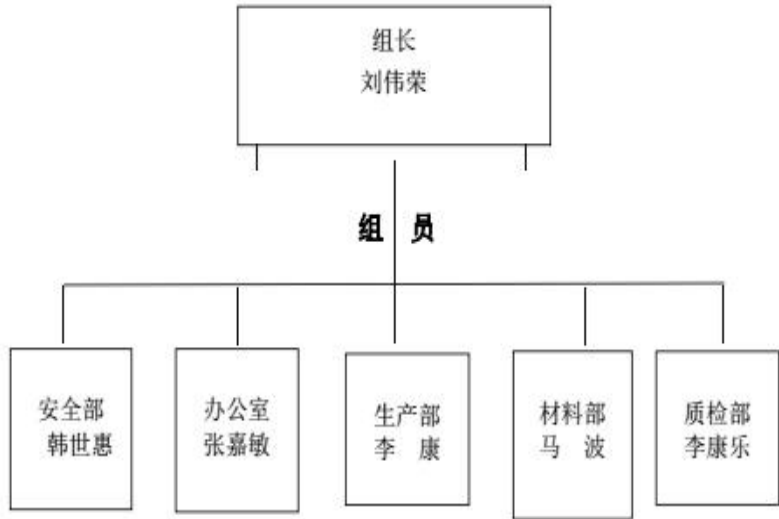
1、根据甘肃路桥建设集团有限公司环境管理工作相关规定，为了响应养护公司关于进一步加强项目环境管理工作的号召，促进项目全面、协调、可持续发展，为进一步规范天水分公司的环境管理工作，加强生产过程中的环境管理力度，明确环境管理职责，经会议研究，特成立天水分公司环境领导小组，其组成人员如下：

组 长： 刘伟荣

成 员： 韩世惠 张嘉敏 李康乐 李康 马波

管理体系图如下：

分公司环境保护管理体系图

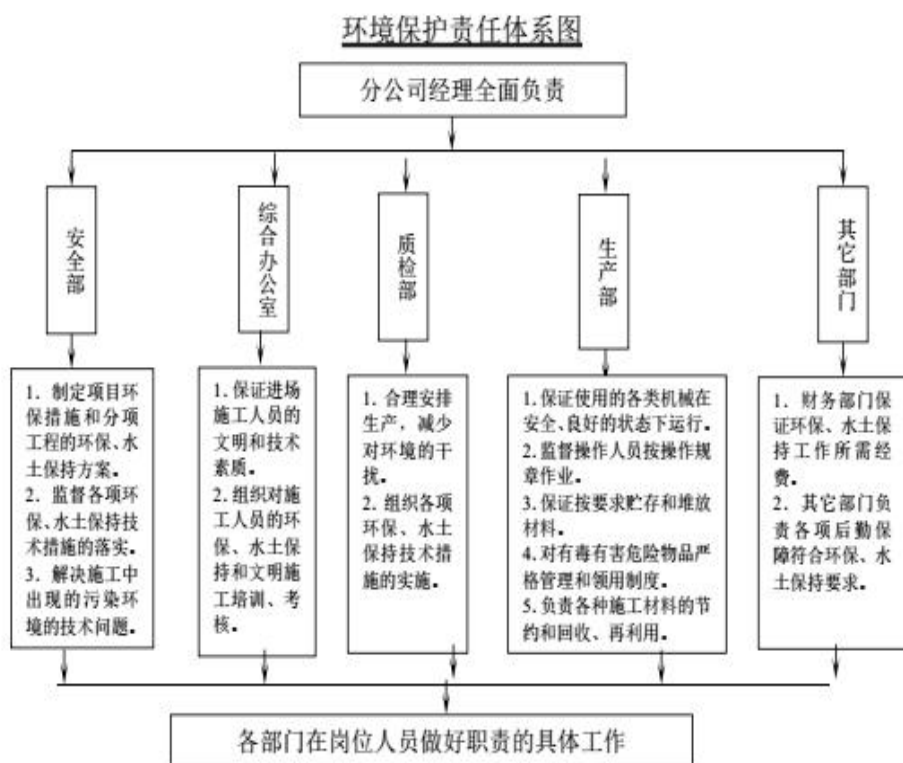


2、制定生产环保措施，全面负责检查、监督各项环保工作的落实，将环保工作贯彻到生产的全过程。

3、健全生产过程中环境管理体系和各项环境管理规章。环保责任体系见下页。

4、环保领导小组成员有权对所辖部门的环保工作进行检查指导并执行处罚。

5、根据环保要求，分公司的专职环保负责人，具体负责该项目的环保工作，现场实行挂牌生产，牌上标出环保目标、措施和责任人。



二、 做好环保宣传，加强环保意识

1、提高环保领导小组成员和专职环保管理人员的自身环保素质，分公司制订培训计划，建立培训、考核、上岗程序，定期对直接参与环保管理的人员进行环保专业知识培训。

2、加强对生产人员的教育，增强全员环保意识，使人人心中都明确做好环保工作的重大意义，夯实基础，激励全员积极主动地参与环保工作，自觉遵守环保的各项规章制度。

3、组织开展环保知识竞赛活动，进一步强化全员的环保意识，增强环保责任感，使全体参建员工都懂得环境保护是分公司每一位公民的应尽职责。

4、详细记录环保工作的会议、检查、教育，建立和完善环保档案。

三、严格执行国家的环保法律、法规

- 1、严格执行有关环境保护和水土保持有关文件的要求。
- 2、认真贯彻国家和公路部门制定的环境保护措施。
- 3、严格执行生产技术细则规定的强制性条款。
- 4、严格执行甘肃省有关环境保护的通告和细则。
- 5、严格执行《中华人民共和国环境保护法》。
- 6、严格执行中华人民共和国环境保护专项法规和管理条例，包括：
《水土保持法》、《水污染防治法》、《大气污染防治法》、《固体废物污染环境防治法》、《陆生野生动物保护实施条例》、《野生植物保护条例》、《草原法》、《土地管理法》等。

四、环境保护的详细措施

(一)噪声排放控制

- 1、结合现场情况，合理策划布置高噪音设备、设施。为运转设备建立独立操作室，现场高噪音设备均放置在地下。
- 2、分公司在生产过程中合理安排作业时间，尽量避免高噪音的作业活动集中生产。
- 3、在高噪音作业时，加强生产场界的噪音监控。

(二)废气排放

- 1、不得在生产现场、拌和场燃烧有恶臭味的有毒物质，防止污染空气和水体。
- 2、现场生产设备尾气排放必须符合污染物排放标准，并定期检查。

3 对锅炉房采用轻质燃油，并及时监控尾气排放，调节风门油门，使燃油充分燃烧。

4、分公司指派专人负责监督。

(三)化学危险品、沥青泄露

1、在拉运化学危险品，沥青前与运输方签订协议。

2、经常开展化学危险品、沥青的安全专项检查；采取措施，做好危险源的控制工作。

3、制订和完善化学品事故应急预案。

五、环保措施

环境保护是生态平衡的保证，加强环境保护，维护生态平衡，是分公司义不容辞的义务和责任，也是分公司长期遵循的基本原则，为了减少和避免生产对环境的污染和破坏，分公司将在生产中采取以下措施保护环境。

1、从教育入手，认真组织学习《环境保护法》并执行当地环境保护部门的有关规定，做好分公司环境保护工作。分公司成立环保组，会同有关部门组织环境监测、调查和掌握环境状态，督促全体生产人员自觉做好环境保护工作，并认真接受环保部门的监督指导。

2、加强生产现场管理，坚持文明生产。管理是保护环境的手段，文明是保护环境的保障，两者有机的结合，是分公司环保成功的经验，分公司所处的地理环境及生产条件给分公司提出了更高的要求，所以分公司将更严密认真组织，更细致周密地布置。

3、生产所产生的垃圾、废弃物和工程剩余的废料，应根据各自不同的情况，分别处理，并经有关部门同意后送到指定地点存放，不得影响排灌系统和排灌设施。

4、清洗生产机械、设备及工具的废水、废油等有害物质以及生活污水，不得直接排放于渠道和其它水域中，也不得倾泄于生产用水附近的土地上，以防止污染水质和土地。

六、建立检查制度，接受环保监督

1、成立以分公司经理为组长，由各部门负责人组成的环保检查小组，负责本分公司的检查、监督工作。

2、环境保护管理机构要制定环境保护作业指导书、环境保护人员管理的各项规章制度、制度以及行为规范，生产人员必须严格遵守。

3、为了提高全员环境保护意识，加强监督管理。分公司将主动接受地方主管部门和环保监理工程师的监督与指导。

4、在落实环保工作的检查方面，做到从上到下，层层分解落实，实行分段承包，责任到人制度。

5、定期开展环保工作评比活动，对环保工作中有突出成绩的部门、劳务队和个人进行表彰和奖励，对不重视环保工作的部门、劳务队、个人和行为进行通报批评，并给予相应的经济处罚，情节严重的依法追究有关责任人的法律责任。

6、各级环境保护管理机构的工作人员忠于职守，严格遵守环保的有关规定，对玩忽职守造成灾害的责任人要严惩不贷。

附件 9：项目监测方案

**甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面
材料产业基地项目竣工环境保护验收监测方案**

一、项目建设概况

二、监测内容

1、废气

1.1 有组织废气

(1) 生产废气

项目运营期过程中，生产过程产生的废气及卸油过程中产生的废气通过各自的集气管道将废气收集后经“微脉冲等离子电源净化设施+活性炭吸附净化”设备处理后通过 15m 高的排气筒排放。

依据环评，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值。

监测布设：1#生产废气进气口；2#卸油废气进气口；3#处理装置排气筒出口；

监测项目：沥青烟、苯并芘、非甲烷总烃；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次。

本次监测在有组织废气共设 3 个监测点，详见表 1-1；

(2) 导热油锅炉烟气

项目生产过程中加工序采用导热油锅炉进行加热，使用天然气为燃料，属于清洁燃料。锅炉产生的废气经 15m 高的烟囱排放。

依据环评，项目导热油炉产生废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值要求。

监测布设：1#锅炉排放口；

监测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次。

本次监测在有组织废气共设 1 个监测点，详见表 1-1；

1.2 无组织废气

监测布设：项目东侧、西侧、南侧、北侧、南侧居民点；

监测项目：非甲烷总烃、苯并芘；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 4 次。

本次监测在场区周界设 4 个监测点，敏感点设置 1 个监测点位；具体监测点位信息见表 1-1。

表 1-1 废气检测信息一览表

序号	点位	监测因子
沥青烟	1#生产废气进气口	沥青烟、苯并芘、非甲烷总烃
	2#卸油废气进气口	沥青烟、苯并芘、非甲烷总烃
	3#处理装置排气筒出口	沥青烟、苯并芘、非甲烷总烃
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值：		
锅炉废气	4#锅炉排放口	颗粒物、NO _x 、SO ₂
《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中标准限值要求：		
无组织废气	厂界东、南、西、北四侧， 南侧居民点；	非甲烷总烃、苯并芘
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值		

2、废水

项目运营过程中不产生生产废水；生活污水化粪池预处理后进入市政管道，最后进入麦积区污水处理厂进行处理；本次监测在化粪池出口设一个监测点；

监测因子 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、悬浮物、石油类；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次。

执行标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值。

3、噪声

(1) 监测点位

本项目噪声监测共设置5个监测点位,其中4个厂界噪声监测点位(1#~4#点),一个敏感点监测点位(5#)具体监测点位信息见表2-1。

表 2-1 噪声监测点位一览表

点位编号	点位名称
1#	项目东侧
2#	项目南侧
3#	项目西侧
4#	项目北侧
5#	项目南侧敏感点

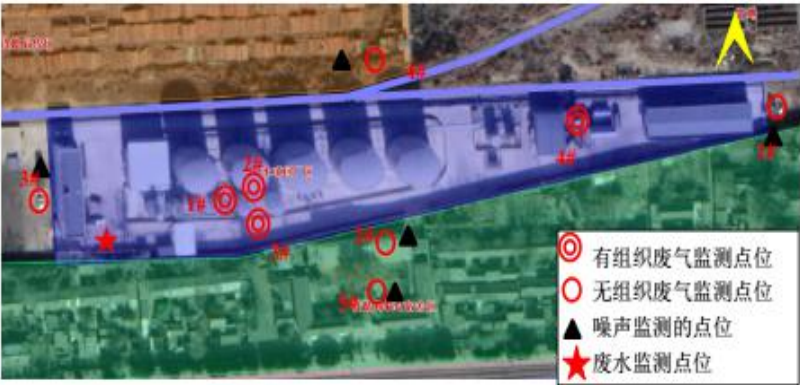
执行标准《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

(2) 监测因子

厂界噪声监测包括昼间、夜间 L_{Aeq} 。

(3) 监测时间及频率

连续监测2天,每天昼间(06:00~22:00)、夜间(22:00~06:00)各测1次,测量等效声级 L_{Aeq} ,每次连续监测10分钟。



附件 10：项目验收监测报告

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

MA
2015280612U
华鼎环保
huadinghuanbao

监测报告

华鼎监测 Y2018082 号

华鼎环保
huadinghuanbao

委托单位：甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司
项目名称：甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司
路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

甘肃华鼎环保科技有限公司
2018 年 8 月 9 日

华鼎环保
huadinghuanbao

华鼎环保
huadinghuanbao

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

声 明 事 项

1. 报告无甘肃华鼎环保科技有限公司检验检测专用章，无骑缝章无效。
2. 报告封面左上角无  章，报告无效。
3. 报告无编制人、审核人、审定批准人签字无效，报告涂改无效。
4. 部分复制或复制报告未重新加盖“甘肃华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效。
5. 对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。
6. 本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

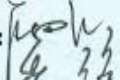
本机构通讯资料：

甘肃华鼎环保科技有限公司

电话/传真：（0930）6215224

地址：临夏市临夏饭店西一楼

报告编制：

质控审核：

批 准：

手机：18194244987

邮编：731100



甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司 路面材料产业基地项目竣工环境保护验收

监测报告

1 任务由来

2018年7月受甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司的委托，甘肃华鼎环保科技有限公司于2018年8月3日至8月4日对甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收项目进行现场查勘，了解掌握现场相关信息和实际情况后，对该项目的有组织废气、无组织废气、废水和噪声进行了监测。

2 监测依据

2.1《甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测方案》；

2.2《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)；

2.3《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；

2.4《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)；

2.5《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)。

3 监测点位、项目及频次

3.1 有组织废气监测

(1)生产废气

点位布设：在废气进口布设2个监测点，出口布设1个监测点。

监测项目：监测项目及点位信息详见表3-1。

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

监测频次：连续 2 天，每天 3 次。

(2) 导热油锅炉烟气

监测布设：在锅炉排放口布设 1 个监测点；

监测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次。

表 3-1 监测位置及项目信息表

序号	点位	监测因子
导热油炉废气	1#锅炉排放口	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物
	执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值要求	
生产废气	1#沥青烟废气进口	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃
	2#沥青烟废气进口	
	3#沥青烟废气排气筒出口	
	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值	

3.2 无组织废气监测

点位布设：在项目东、西、南、北侧布设 4 个监测点，项目南侧居民点设 1 个敏感点；具体点位信息见表 3-2 及附图。

监测项目：非甲烷总烃、苯并[a]芘。

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 4 次。

表 3-2 监测点位地理位置信息表

点位编号	点位名称及位置	监测项目
1#	项目东侧	非甲烷总烃、苯并[a]芘
2#	项目西侧	
3#	项目南侧	
4#	项目北侧	
5#	项目南侧居民点	
执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放限值		

3.3 废水监测

点位布设：在化粪池出口设一个监测点。

监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、石油类。

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

监测频次：连续两天，每天三次。

3.4 噪声监测

点位布设：共在厂界布设 4 个厂界噪声监测点，项目南侧设 1 个敏感点监测点位；具体点位信息见下表 3-3 及附图。

表 3-3 噪声监测点位地理位置信息表

点位编号	点位名称及位置
1#	厂界东侧外 1m 处
2#	厂界南侧外 1m 处
3#	厂界西侧外 1m 处
4#	厂界北侧外 1m 处
5#	厂界南侧居民点约 70m
执行标准《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：监测 2 天，分别在昼夜各监测一次，昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-06：00）。

4 监测依据及分析方法

有组织废气监测分析方法见表 4-1；

无组织废气监测分析方法见表 4-2；

水质监测分析方法见表 4-3；

噪声监测分析方法见表 4-4。

表 4-1 有组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法 依据来源	最低检出限
1	颗粒物	mg/m ³	《固定源废气监测技术规范》	HJ/T397-2007	0.1
			《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物》	GB16157-1996	
2	SO ₂	mg/m ³	定电位电解法	HJ 57-2017	3
3	NO _x	mg/m ³	定电位电解法	HJ693-2014	3
4	沥青烟	mg/m ³	重量法	HJ/T 45-1999	—
5	苯并[a]芘	mg/m ³	高效液相色谱法	HJ/T 40-1999	2.0×10 ⁻⁶
6	非甲烷总烃	mg/m ³	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

表 4-2 无组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	最低检出限
1	非甲烷总烃	mg/m ³	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07
2	苯并[a]芘	μg/m ³	高效液相色谱法	GB/T 15439-1995	1.8×10 ⁻⁴

表 4-3 水质监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	检出限
1	pH	—	玻璃电极法	GB/T6920-86	—
2	COD _{Cr}	mg/L	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
3	BOD ₅	mg/L	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
4	氨氮	mg/L	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
5	SS	mg/L	重量法	GB 11901-89	—
6	石油类	mg/L	红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04

表 4-4 噪声监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
1	噪声	dB (A)	《工业企业厂界噪声排放标准》	GB12348-2008	AWA5680 多功能声级计

5 监测质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- （1）监测人员具备相应的监测能力，持证上岗；
- （2）严格按照监测方案及相关监测技术规范的要求，合理布设监测点位，保证监测频次；
- （3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- （4）为保证监测质量，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- （5）监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。
- （6）监测过程中的原始记录及相关打印条，监测数据经过三级审核

后生效，监测报告经三级审核。

质控滤筒称量质控结果统计表 5-1；

废水监测质控结果表见表 5-2；

噪声监测质控结果表见表 5-3。

表 5-1 质控滤筒称量质控结果统计表

项 目		标准滤筒测值	置 信 范 围	评 价
有组织 废气	1#滤筒(g)	1.0204	1.0207±0.0005	合格
	2#滤筒(g)	1.0188	1.0188±0.0005	合格
备 注		称量样品时同步称量标准滤筒		

表 5-2 废水监测质控结果表

序号	项目	质控样编号	单位	监测结果	置信范围	评价
1	pH	202169	—	4.08	4.12±0.08	合格
2	氨氮	200599	mg/L	2.96	32.2±1.6	合格
3	COD _{Cr}	200242	mg/L	52.2	50.1±3.3	合格

表 5-3 噪声监测质控结果表						
序号	项目	单位	监测前校准值	监测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB(A)	94.0	94.1	测量前后校准值的 差值≤0.5dB(A)	合格
			94.0	93.9		
备注	噪声校准器型号：AWA6221B 声级计鉴定证书号：力学字第2017240178号 有效期至：2018年12月26日					

6 监测结果

有组织废气监测结果见表 6-1；

无组织废气监测结果见表 6-2；

废水监测结果见表 6-3；

噪声监测结果见表 6-4。

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

表 6-1				有组织废气监测结果表					
监测 点位	监测日期	标干烟 气量 Nm³/h	含氧量 %	监测因子/监测值					
				颗粒物 mg/m³		SO₂mg/m³		NO _x mg/m³	
				实测	折算	实测	折算	实测	折算
1#导热 油锅炉 排气口	8月 3日	2580	7.3	7.9	10.1	24	31	62	79
		2918	6.9	6.9	8.6	26	32	68	84
		2956	7.2	8.6	10.9	24	30	70	89
	8月 4日	2763	7.1	6.5	8.2	31	39	69	87
		2813	7.2	7.8	9.9	25	32	73	93
		2932	6.8	8.2	10.1	23	28	71	88
排放限值		/	/	20		50		150	
是否达标		/	/	达标		达标		达标	
备 注	1. 依据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）5.2 大气污染物基准含氧量排放浓度燃气的折算方法进行折算。 2. 排放限值根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB-13271-2014）中表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度。								

表 6-1（续）		有组织废气监测结果表			
监测 点位	监测日期	标干烟 气量 Nm ³ /h	监测因子/监测值		
			沥青烟 mg/m ³	苯并[a]芘 mg/m ³	非甲烷总烃 mg/m ³
1#沥青烟 废气进口	8月 3日	1537	10.5	2.6×10 ⁻⁵	10.2
		1540	10.8	3.1×10 ⁻⁵	9.98
		1589	10.5	9.5×10 ⁻⁶	11.5
	8月 4日	1566	10.8	3.9×10 ⁻⁵	11.7
		1613	10.6	3.1×10 ⁻⁵	10.0
		1599	10.9	2.1×10 ⁻⁵	10.7
2#沥青烟 废气进口	8月 3日	1542	10.5	2.6×10 ⁻⁵	2.42
		1601	10.8	1.9×10 ⁻⁵	2.11
		1507	10.5	2.1×10 ⁻⁵	1.90
	8月 4日	1534	10.8	7.8×10 ⁻⁶	2.33
		1595	10.6	2.3×10 ⁻⁵	2.04
		1511	10.9	2.5×10 ⁻⁵	2.24
3#沥青烟 废气排气 筒出口	8月 3日	3623	5.71	<2.0×10 ⁻⁶	2.12
		3619	5.76	<2.0×10 ⁻⁶	2.05
		3619	5.81	<2.0×10 ⁻⁶	2.50
	8月 4日	3596	5.77	<2.0×10 ⁻⁶	1.81
		3589	5.80	<2.0×10 ⁻⁶	2.69

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

		3612	5.82	$<2.0 \times 10^{-6}$	2.37
排放限值	/	75		3×10^{-4}	120
是否达标	/	达标		达标	达标
备注	1. 1 苯并芘检出限 $2.0 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$; 2. 排放限值依据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二中最高排放浓度。				

表 6-2 无组织废气监测结果表 单位: mg/m^3

监测点位	监测项目	监测日期与结果（2018 年）								标准限值	是否达标
		8 月 3 日				8 月 4 日					
1#项目东侧	非甲烷总烃	0.63	0.59	0.68	0.65	0.67	0.65	0.63	0.65	4.0	达标
2#项目西侧		0.43	0.41	0.48	0.46	0.43	0.44	0.43	0.44		
3#项目南侧		0.58	0.56	0.59	0.57	0.58	0.59	0.58	0.58		
4#项目北侧		0.48	0.49	0.54	0.51	0.52	0.50	0.49	0.50		
5#项目南侧居民点		0.38	0.35	0.39	0.40	0.40	0.39	0.35	0.42		
1#项目东侧	苯并[a]芘	<1.8×10 ⁻⁷				<1.8×10 ⁻⁷				8×10 ⁻⁶	达标
2#项目西侧		<1.8×10 ⁻⁷				<1.8×10 ⁻⁷					
3#项目南侧		<1.8×10 ⁻⁷				<1.8×10 ⁻⁷					
4#项目北侧		<1.8×10 ⁻⁷				<1.8×10 ⁻⁷					
5#项目南侧居民点		<1.8×10 ⁻⁷				<1.8×10 ⁻⁷					
备 注	2. 苯并芘检出限 1.8×10 ⁻⁷ mg/m ³ ; 2.排放限值依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高排放浓度。										

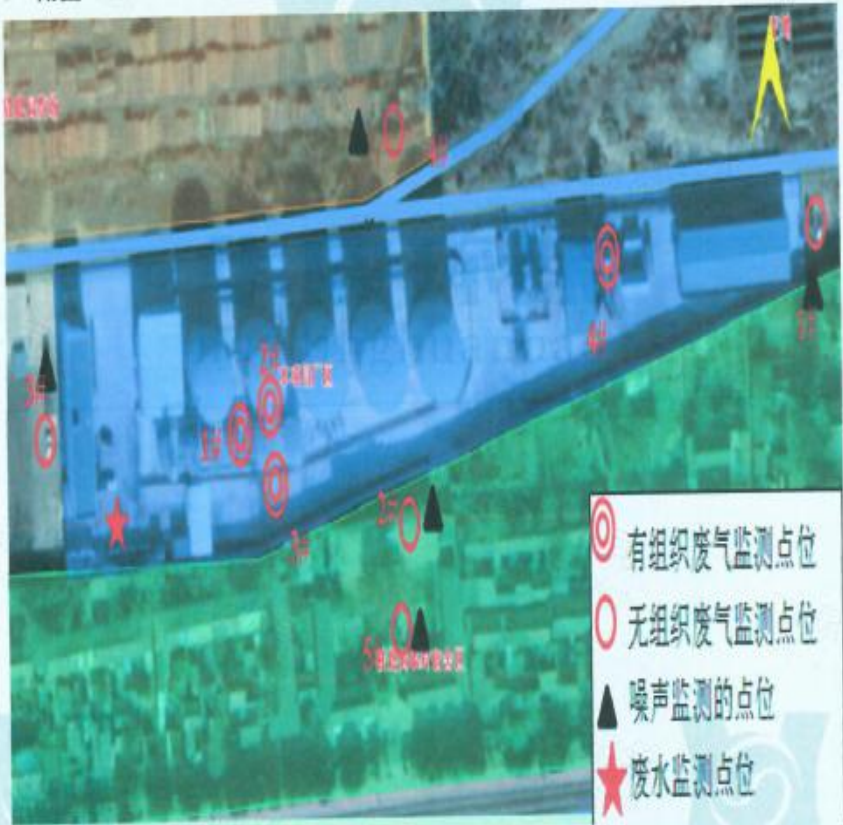
表 6-3 废水监测结果表

序号	监测项目	单位	监测点位与日期（2018 年）							标准 限值	是否 达标
			化粪池出口								
			8 月 3 日			8 月 4 日					
1	pH	—	7.22	7.27	7.23	7.22	7.24	7.20	6-9	达标	
2	COD _{Cr}	mg/L	228	241	202	196	218	240	500	达标	
3	BOD ₅	mg/L	117	127	100	96.5	109	111	300	达标	
4	氨氮	mg/L	35.8	38.7	33.5	34.5	35.0	38.1	--	达标	
5	SS	mg/L	180	168	145	177	155	162	400	达标	
6	石油类	mg/L	1.23	1.11	1.13	1.05	1.16	1.24	20	达标	
备 注		执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值									

甘肃路桥建设集团养护科技有限责任公司天水分公司路面材料产业基地项目竣工环境保护验收监测

测点 编号		测点名称及位置	结果 单位	噪声监测结果表			
				监测结果及日期(2018 年)			
				8 月 3 日		8 月 4 日	
				昼间	夜间	昼间	夜间
1#		厂界东侧外 1m 处	dB(A)	47.8	42.5	48.7	41.6
2#		厂界南侧外 1m 处	dB(A)	59.6	44.8	58.9	44.3
3#		厂界西侧外 1m 处	dB(A)	51.2	42.9	52.3	41.8
4#		厂界北侧外 1m 处	dB(A)	53.5	41.6	54.6	42.0
排放限值				65	55	65	55
是否达标				达标	达标	达标	达标
5#		厂界南侧居民点	dB(A)	47.5	37.2	49.4	40.5
排放限值				65	55	65	55
是否达标				达标	达标	达标	达标
备注	1. 依据《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 噪声三类区标准限值。敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中三类区标准限值						

7 附图



****监测点位示意图****

华鼎环保
huadingshuanbao