

河南首成科技新材料有限公司  
(原河南开炭新材料有限公司)  
延迟沥青焦工程项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位: 河南首成科技新材料有限公司

编制单位: 河南咏蓝环境科技有限公司

**2022年8月**

建设单位法人代表：                    （签字）

编制单位法人代表：                    （签字）

项目 负责人：

填    表    人    ：

建设单位：河南首成科技新材料有限公司（盖章）

电话：0374-3857877

邮编：461000

地址：许昌市襄城县紫云镇开源路和紫路交叉口

编制单位：河南咏蓝环境科技有限公司（盖章）

电话：0374-4390777

邮编：461000

地址：许昌市魏文路信通国际金融中心 D 栋 16 楼

# 目 录

一、项目概况	1
1.1 项目背景及概况	1
1.2 项目排污许可证申领情况	1
1.3 验收工作组织及启动过程	1
1.4 验收范围与内容	2
二、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审批决定	3
2.4 其他相关文件	3
三、项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料及燃料	8
3.4 水源及水平衡	9
3.5 生产工艺及产污环节	10
3.5.1 原料预处理单元工艺流程及产污环节	10
3.5.2 延迟焦化单元工艺流程及产污环节	11
3.6 项目变动情况	15
四、环境保护设施	18
4.1 污染物治理/处置设施	18
4.1.1 废水	18
4.1.2 废气	25
4.1.3 噪声	28
4.1.4 固（液）体废物	31
4.2 其他环境保护设施	31
4.2.1 环境风险防范设施	31

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	38
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	38
五、环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定	40
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	40
5.2 审批部门审批决定	41
六 验收执行标准	43
6.1 环境质量限值	43
6.2 污染物排放标准	44
6.3 污染物总量控制指标	45
6.4 环保设施处理效率指标	45
七 验收监测内容	46
7.1 环境保护设施调试运行效果	46
7.1.1 废水	46
7.1.2 废气	47
7.1.3 厂界噪声监测	48
7.2 环境质量监测	48
八、质量保证和质量控制	50
8.1 监测分析方法和监测仪器	50
8.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	52
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	53
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	57
九、验收监测结果	58
9.1 生产工况	58
9.2 环保设施调试运行效果	58
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	58
9.2.2 污染物排放监测结果	58
9.3 工程建设对环境的影响	68
十、 验收监测结论及建议	73
10.1 环保设施调试运行效果	73
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	73

10.1.2 污染物排放监测结果 .....	73
10.2 工程建设对环境的影响 .....	75
10.3 工程验收建议 .....	76
十一、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	77

附件一 项目环评批复

附件二 企业名称变更核准通知书

附件三 项目编制委托书

附件四 项目验收工况记录

附件五 排污许可重新申请情况说明

附件六 排污许可证

附件七 污水处理接收协议

附件八 危废处置合同

附件九 固废管理台账及危废转移联单

附件十 原料焦炉煤气气质分析报告

附件十一 项目验收监测报告

附图一 本项目位置图

附图二 本项目周边关系图

附图三 本项目厂区平面布置图

附图四 厂区固体废物贮存设施

# 一、项目概况

## 1.1 项目背景及概况

河南首成科技新材料有限公司（原河南开炭新材料有限公司）延迟沥青焦工程项目原为“中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司 30 万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目”中的一部分，河南开炭新材料有限公司（现更名为河南首成科技新材料有限公司）成立后，由该公司负责建设该项目。该项目以煤焦油为原料生产延迟沥青焦，建设 2 条 15 万吨/年焦油加工生产线和 2 条延迟沥青焦生产线，年处理煤焦油 30 万吨，年产延迟沥青焦 113960 吨。河南省生态环境厅 2014 年 3 月批复了《中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司 30 万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目项目环境影响报告书》（豫环审[2014]90 号）。

该项目实际建设过程中分期建设，一期工程为 30 万吨焦油加工生产装置及相关公辅工程，二期建设延迟沥青焦生产装置（即本次验收项目）。一期工程于 2015 年 10 月通过了许昌生态环境局验收（许环建验[2015]37 号）。二期延迟沥青焦生产装置于 2018 年 7 月开工建设，2019 年 12 月竣工。并于 2022 年 5 月~6 月进行了调试和试运行工作，在此期间生产设施和环保设施运行基本正常。

## 1.2 项目排污许可证申领情况

河南首成科技新材料有限公司 2020 年已经对厂区内投入运行的 30 万吨焦油加工项目及污水处理站进行了排污许可证的申报工作。2021 年 6 月，厂区针状焦、原料预及延迟焦化工段均已建设完成，对已经申报排污许可证中 30 万吨焦油加工生产中焦油蒸馏管式炉及工业萘排气筒进行了合并以及加装有机废在线监测设备，并根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）第十五条重新申报排污许可证，期间由于在线监测设备联网等问题经多次整改后于 2022 年 4 月审批通过。

## 1.3 验收工作组织及启动过程

根据国家有关环境保护条例规定，河南首成科技新材料有限公司委托了河南咏蓝环境科技有限公司对二期延迟沥青焦生产装置建设项目进行竣工环境保护验收监测，并编制本项目竣工环境保护验收监测报告。河南咏蓝环境科技有限公司于 2022 年 6 月 9 日对该项目进行了资料调研及现场调查，根据该项目实际情况、环评批复要求及相关环境监测技术标准及规范，编制了本项目验收监测方案。河南森邦环境检测技术有限公司受委托于 2022 年 7 月 5 日~7 月 6 日对该项目进行了竣工环境保护验收监测。根据对该项目对环境影响评价文件及批复以及相关法律、法规、标准和规范中要求的环保设施建设和运行情况、环评批复的落实

情况、环保设施的处理效率、污染物排放浓度及总量、周边环境质量及环境保护目标受影响情况等的检查结果，并依据相关技术指南及规范，编制了本验收监测报告。

#### **1.4 验收范围与内容**

本次验收工作的验收范围为“中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司 30 万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目”中的二期建设项目部分，包括“原料预处理”和“延迟焦化”工程。验收内容包括环保手续履行情况、环评文件批复要求执行情况、项目建成情况、环保设施建成情况、重大变动情况、整改情况、环保设施调试及运行效果、污染物排放情况、环境质量影响情况等。

## 二、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

《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日；

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号；

《河南省建设项目环境保护条例》（2018 年修订版）；

《国家危险废物名录（2021 年版）》2020 年 11 月 25 日。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《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，2018 年。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

《中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司 30 万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目环境影响报告书》河南省冶金研究所有限责任公司 2014 年 2 月；

《关于中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司 30 万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目环境影响报告书的批复》河南省生态环境厅 豫环审[2014] 90 号。

### 2.4 其他相关文件

《中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司 30 万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目（一期 30 万吨焦油加工工程）建设项目竣工环境保护验收监测报告》许昌市环境监测中心 2015 年 7 月；

《河南首成科技新材料有限公司排污许可申报材料（重新申请）》2022 年 6 月。

### 三、项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

河南首成科技新材料有限公司（原河南开炭新材料有限公司）延迟沥青焦工程项目位于许昌市襄城县循环经济产业集聚区，许昌市襄城县紫云镇开源路和七紫路交叉口。项目厂址中心经纬度坐标为：113°26′55.58″, 33°48′34.32″。项目地理位置图见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置图

项目位置南侧距 311 国道约 2.6km，西南侧距紫云山风景区约 3.9km，东侧距平禹铁路线约 0.6km，北侧距北汝河约 3.9km。主要环境保护目标有坡刘村、七里店、方庄、古庄、铁李寨园、丁庄、紫云镇、山前徐庄、东孙庄、北丁庄等居民点；国家级 2A 风景名胜区—紫云山风景区；省级文物保护单位——乾明寺，地表水保护目标是北汝河及湛河；交通线路为平禹铁路和 G311 国道，声环境保护目标为厂界四周。项目项目厂区周边环境情况及环境质量监测点位设置见图 3-2。项目厂区平面布置及污染源监测点位设置见图 3-3。



图 3-2 项目厂区周边环境情况及环境质量监测点位

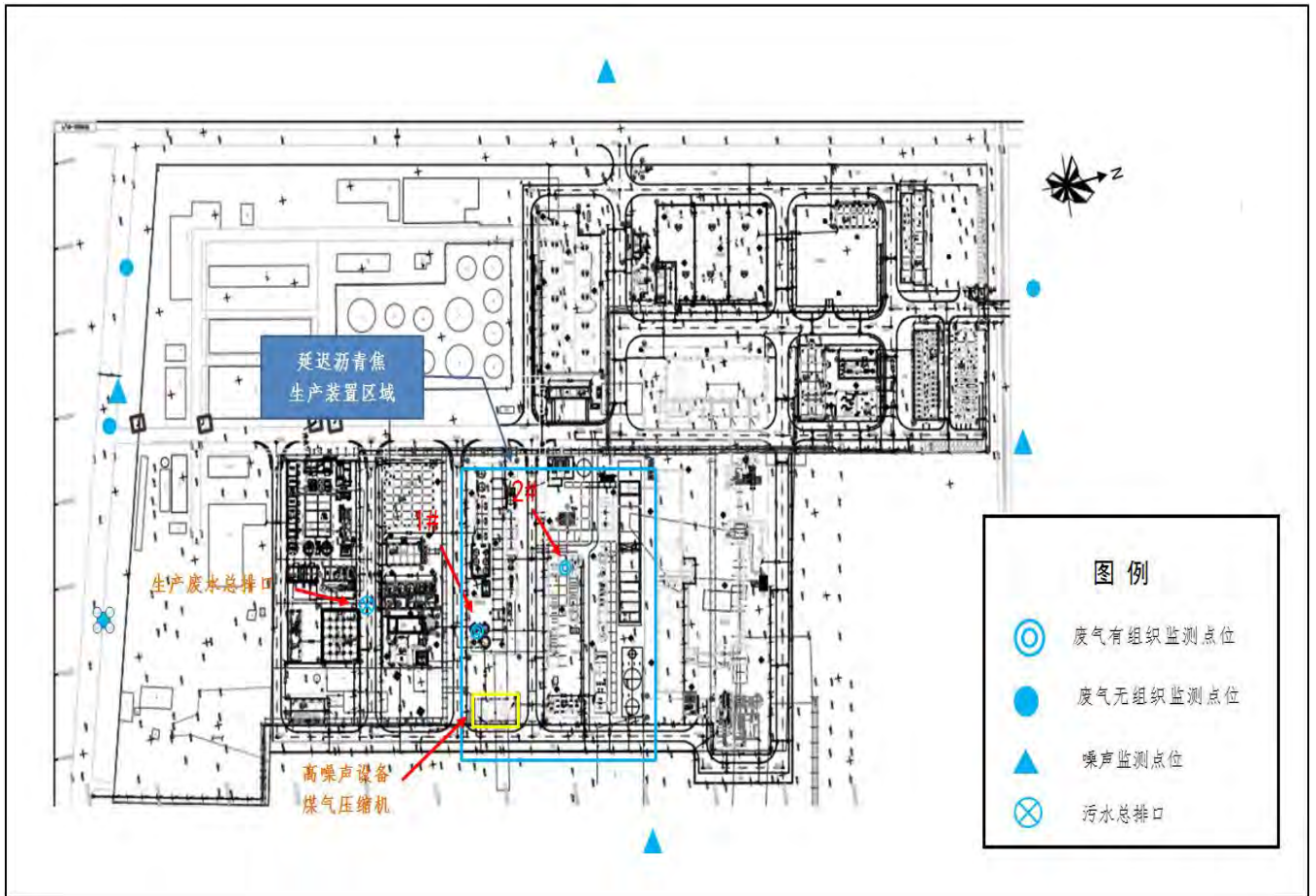


图 3-3 项目厂区平面布置及污染源监测点位图

### 3.2 建设内容

河南首成科技新材料有限公司（原河南开炭新材料有限公司）延迟沥青焦工程项目环评文件中设计产能为 11.396 万吨/年。因工程建设期内建设计划调整，实际建设生产装置设计产能规模为 6 万吨/年。

本项目由“原料预处理单元”和“延迟焦化单元”两部分组成，主要设备及构筑物包括轻相分馏塔、重相分馏塔、轻相加热炉、重相加热炉、焦炭塔、分馏塔、焦化加热炉等。

项目实际建设总投资为 39451.08 万元，其中环保工程实际投资为 325 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.82%。项目环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容对照情况见表 3-1。

表 3-1 项目审批决定建设内容与实际建设内容对照一览表

序号	环评文件建设内容及规模		实际建设内容及规模		备注
	名称及规格	数量	名称及规格	数量	
原料预	1	轻相分馏塔 φ1600×20000	轻相分馏塔 φ1600×20000	1	由于生产规模调整， 实际建设数量减半
	2	重相分馏塔 φ1600×30000	重相分馏塔 φ1600×30000	1	

处理	3	混合溶剂贮槽 V=30m <sup>3</sup>	6	混合溶剂贮槽 V=30m <sup>3</sup>	4	由于生产规模调整， 实际建设数量为4座
	4	葱油中间槽 V=20m <sup>3</sup>	2	—	1	工艺流程整合，未建设
	5	轻相中间槽 V=50m <sup>3</sup>	2	轻相中间槽 V=50m <sup>3</sup>	1	由于生产规模调整， 实际建设数量减半
	6	重相中间槽 V=50m <sup>3</sup>	2	—	0	未建设
	7	静置沉降槽 V=40m <sup>3</sup>	16	静置沉降槽 V=40m <sup>3</sup>	3	由于生产规模调整， 实际建设数量为3座
	8	沥青贮槽 V=30m <sup>3</sup>	2	—	0	未建设
	9	沥青烟捕集器 φ800×12000	2	沥青烟捕集器 φ800×12000	1	由于生产规模调整， 实际建设数量减半
	10	轻相加热炉 445×10 <sup>4</sup> kcal/h	2	轻相加热炉 445×10 <sup>4</sup> kcal/h	1	
	11	重相加热炉 265×10 <sup>4</sup> kcal/h	2	重相加热炉 265×10 <sup>4</sup> kcal/h	1	
12	焦炭塔 φ4400×30000	4	焦炭塔 φ4400×30000	2		
延迟焦化	13	分馏塔 φ1200/1600×30920	2	分馏塔 φ1200/1600×30920	1	
	14	放空塔 φ2000×33000	1	放空塔 φ2000×33000	1	一致
	15	火炬分液罐 φ1200×2512	1	火炬分液罐 φ2000×7074	2	数量和规模变动，实际 建设一级、二级分液罐
	16	火炬水封罐 φ500×2512	1	火炬水封罐 φ2000×12625	1	实际建设规模有调整， 非生产装置
	17	分馏塔顶气液分离罐 φ2000×4212	1	分馏塔顶气液分离罐 φ2800×8504	1	实际建设规模有调整， 非生产装置
	18	原料油缓冲罐 φ4000×6500	2	原料油缓冲罐 φ2800×20900	2	容积增大
	19	排污油水分离器 φ13000×6000	1	—	0	未建设
	20	地下放空罐 φ1600×6000	1	地下放空罐（污油罐） φ1800×5093	1	实际建设规模有调整， 非生产装置
	21	焦化加热炉 5.2MW	2	焦化加热炉 5.2MW	1	由于生产规模调整， 实际建设数量减半

本项目一期工程已建成“30万吨焦油加工生产装置及相关公辅工程”为本项目“原料预处理单元”提供改质沥青原料。本项目生产所需蒸汽由首山焦化供应，煤气由首山焦化和宏源焦化供应，生产废水由厂区污水处理站处理后排入襄城县第二污水处理厂。本项目与现有工程及其他外部生产条件的依托关系见表3-2。

表3-2 本项目与现有工程及其他外部生产条件的依托关系一览表

序号	项目	依托关系	备注
1	原料改质沥青	本项目一期工程已建成“30万吨焦油加工生产装置及相关公辅工程”提供	—

2	煤气	由首山焦化和宏源焦化提供	—
3	蒸汽	由首山焦化提供	—
4	供电	采用双回路供电，主回路电源为现有工程内部开闭所	—
5	供水	项目生产、生活用水由首山焦化自备水井统一供给	—
6	生产废水处理	由公司自建 200m <sup>3</sup> /d 污水处理站处理后排入襄城县第二污水处理厂	由于首山化工生产情况变动，不再具备接收能力
7	生活污水处理	排入襄城县第二污水处理厂	—
8	固体废物处置	由公司建设的一般固废及危险废物暂存间贮存，危险废物交由具有处置资质公司进行处置	—
9	风险防范系统	公司建有 1 座事故池，有效容积为 2548.56m <sup>3</sup>	—

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原料、辅料、燃料的来源和设计消耗量见表 3-3。调试期间消耗量情况见表 3-4。项目所用焦炉煤气成分见表 3-5。

表 3-3 本项目主要原辅材料及燃料消耗一览表

序号	名称	规格	单位	设计消耗量	备注	
原 材 料	1	洗油	—	t/a	2900	自产
	2	煤油	—	t/a	3000	外购
	3	软沥青	—	t/a	123450	自产
动 力 消 耗	4	新鲜水	—	m <sup>3</sup> /d	176.65	
	5	循环水	32℃	m <sup>3</sup> /d	19680	
	6	电	10000V/380V	10 <sup>4</sup> kWh/a	2834	
	7	蒸汽	0.6MPa	t/h	8.75	首山焦化提供
	8	焦炉煤气	18000kJ/m <sup>3</sup>	Nm <sup>3</sup> /h	3037.5	首山焦化和宏源焦化提供
	9	氮气	≥99.8%，≥0.5MPa	Nm <sup>3</sup> /h	276	开停车

表 3-4 本项目主调试期间要原辅材料及燃料消耗一览表

名称	规格	单位	消耗数量	备注
原料精制沥青	—	t	10074.38	自产
电	10000V/380V	kWh	6511158.67	
蒸汽	0.6MPa	t/h	4177.6	首山焦化提供
焦炉煤气	18000kJ/m <sup>3</sup>	Nm <sup>3</sup>	1555746	首山焦化和宏源焦化提供
产出延迟沥青焦6479.84t				

表 3-5 煤气成分分析表

名称	O <sub>2</sub> %	CO %	CO <sub>2</sub> %	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub>	CmHn %	N <sub>2</sub>	硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	热值 KJ/Nm <sup>3</sup>
净煤气	0.5	6.3	2.0	24.5	59	2.4	5.5	≤150	18000

### 3.4 水源及水平衡

项目生产、生活用水由首山焦化自备水井统一供给，供水能力为800m<sup>3</sup>/h。河南首成科技新材料有限公司厂区内新鲜水用量为1057m<sup>3</sup>/d，其中工艺用水量为58m<sup>3</sup>/d（水力出焦用水48m<sup>3</sup>/d），软水站供水857m<sup>3</sup>/d，制软水600m<sup>3</sup>/进入净循环水系统，除盐水处理站除盐废水产生量为257m<sup>3</sup>/d，该部分废水由于污染物种类主要为无机盐类等，受污染程度较轻，与生活污水混合后排入襄城县第二污水处理厂处理。净循环水系统给延迟焦加热炉供水量为48m<sup>3</sup>/d，其余部分进入针状焦生产工序。本工程以串联用水、循环用水，提高水的重复利用率为原则，尽量减少废水排放，净循环水系统排放废水又回用于生产。

本延迟沥青焦生产项目实际运行水平衡图见图3-4。

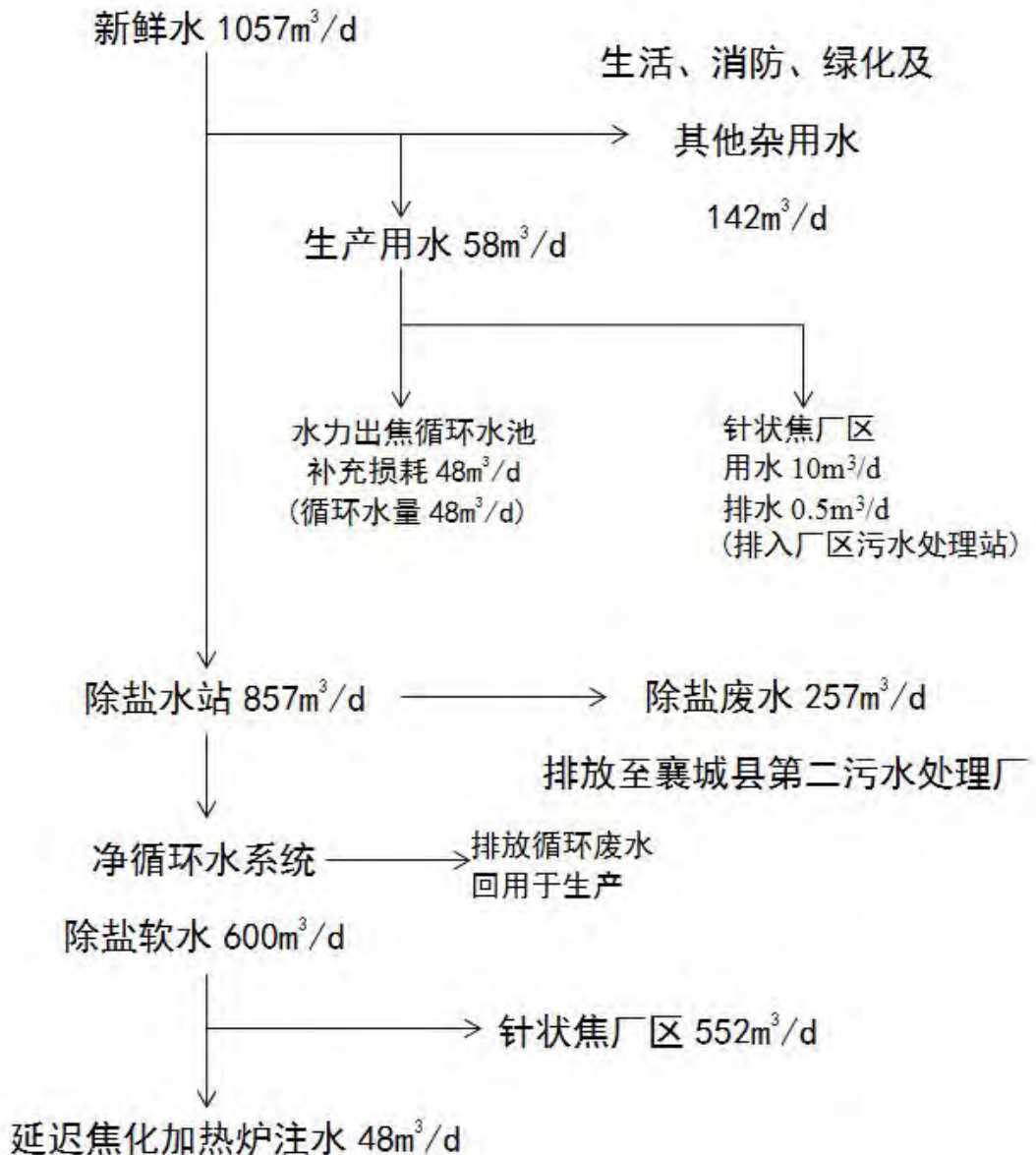


图 3-4 本延迟沥青焦生产项目实际运行水平衡图



表 3-6 原料预处理单元污染源及产污环节一览表

污染类型	编号	污染源名称	主要污染物产生情况	排放方式	处理方式
废气	g15	重相分馏塔管式炉燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	连续	尾气焚烧炉+60m 高排气筒
	g16	轻相分馏塔管式炉燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	连续	尾气焚烧炉+60m 高排气筒
	g17	中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气	沥青烟、BaP	连续	沥青烟捕集器+尾气焚烧炉+60m 高排气筒
废水	W6	浊循环水	含 SS 等	不排	循环使用
噪声	N12	风机	噪声	连续	减震、消声
	N13	物料泵	噪声	连续	减震、消声

### 3.5.2 延迟焦化单元工艺流程及产污环节

#### 3.5.2.1 延迟焦化系统

原料预处理工段送来的精制沥青进入精制沥青槽，用泵抽出经预热器加热后，进入分馏塔下部，在塔内精制沥青与焦化塔内的高温油气进行热交换，即与凝缩的循环油混合，混合油从塔底由加热炉装料泵送往加热炉，加热炉用焦化裂解气作为燃料加热。混合油先后经过加热炉对流段、辐射段、最后经四通阀进入焦化塔 A。（为避免油品在加热炉炉管内结焦，于加热炉辐射段炉膛内，分 3 点注入过热水蒸气，使混合油以高速湍流状态通过加热炉辐射段的炉膛。）进入焦化塔 A 的混合油在塔内裂解，生成延迟焦和油气。焦化塔 A 进料 36 小时后，切断四通阀，停止进料，同时开始向焦化塔 B 进料。B 塔生产过程与 A 塔相同，在进料成焦 36 小时后再切断四通阀，又转向焦化 A 塔进料，循环操作。焦化塔进料成焦过程中，油气由塔顶逸出进入分馏塔下部。上升油气与下降的回流重油进行传质换热使重油凝缩下来，从侧线引出，用重油循环泵送往预热器与精致沥青换热冷却，然后一路重油返回塔内作为回流，另一路重油经重油冷却器冷却后进入重油槽。沿分馏塔盲塔盘继续上升的油气，轻油被凝缩下来，从侧线抽出泵送往冷却器，作为副产品进入轻油槽。从塔顶逸出的油气，经凝缩器进入回流槽，使液体与未凝气体分开。液体在回流槽又分为塔顶油与废水。塔顶油大部分作为回流油，用泵送回塔内，多余部分和轻油一起送入轻油槽。未凝气体从回流槽进入废气分离器，进一步分离焦化气、油和废水。焦化裂解气送往首山焦化煤气脱硫塔，脱硫后作为燃料使用，废水则送往工艺排水槽，分离出的油用泵送入回流槽再次沉降分离。

#### 3.5.2.2 水力出焦系统

焦化塔停止进料后，首先向塔内吹蒸汽，将未成焦的油气吹出，并使塔内温度降低。开始吹出的大量油气进入分馏塔，吹气量增大后，吹出的油气则切换入放空塔。停止吹气后，

焦化塔内温度约 400℃，这时用冷却水泵向塔内缓慢注水，使水面超过焦层，静置一段时间后，将水排入焦坑，然后进行二次注水，最终静置后排出的水温约 50℃。冷却过程中的蒸汽导入放空塔。水冷却完毕后，卸下和移开焦化塔顶盖和底盖，进行水力出焦。其操作分为钻孔和切割两个步骤。在钻孔和切割过程中，焦与水通过溜槽及保护装置不断地流出焦化塔，排入焦坑。冷却焦炭放出的水和水力出焦过程排出的水在焦坑与焦炭分离后，用泥浆泵送入焦粉旋液分离器。分离出富含焦粉部分送回焦坑的焦炭上，清水送入切焦槽，重新用于水力出焦。焦坑内的焦炭用桥式吊车抓斗堆放，初步脱水后，再抓到料斗格筛上，由皮带机送到生焦库。出焦完毕后，安装好焦化塔上下法兰盖，接着通蒸汽赶走塔内空气，导入放空塔。然后关闭焦化塔排气管，继续通入蒸汽试压，试压过程的蒸汽冷凝水排入冷凝液槽。试压合格后紧接着用另一个正在进料的焦化塔排出的油气来预热塔体，使两塔压力逐渐达到平衡。试压过程和预热塔体初期排出的冷凝液，用泵送往放空塔，预热中后期则送往分馏塔，预热塔体完毕后，另一个焦化塔进料和成焦完毕，再切换四通阀，开始下一个生产周期。

### 3.5.2.3 放空系统

焦化塔排出的 400℃ 的油气，进入放空塔间接冷却，气体排入气液分离器，废气进入火炬系统，燃烧后经 35m 高排气筒放散；凝缩油进入罐区污油罐。延迟焦化单元生产工艺流程及产污环节见图 3-6，水力出焦操作工艺及产污环节见图 3-7。延迟焦化和水力出焦工序的主要产污环节情况见表 3-8。

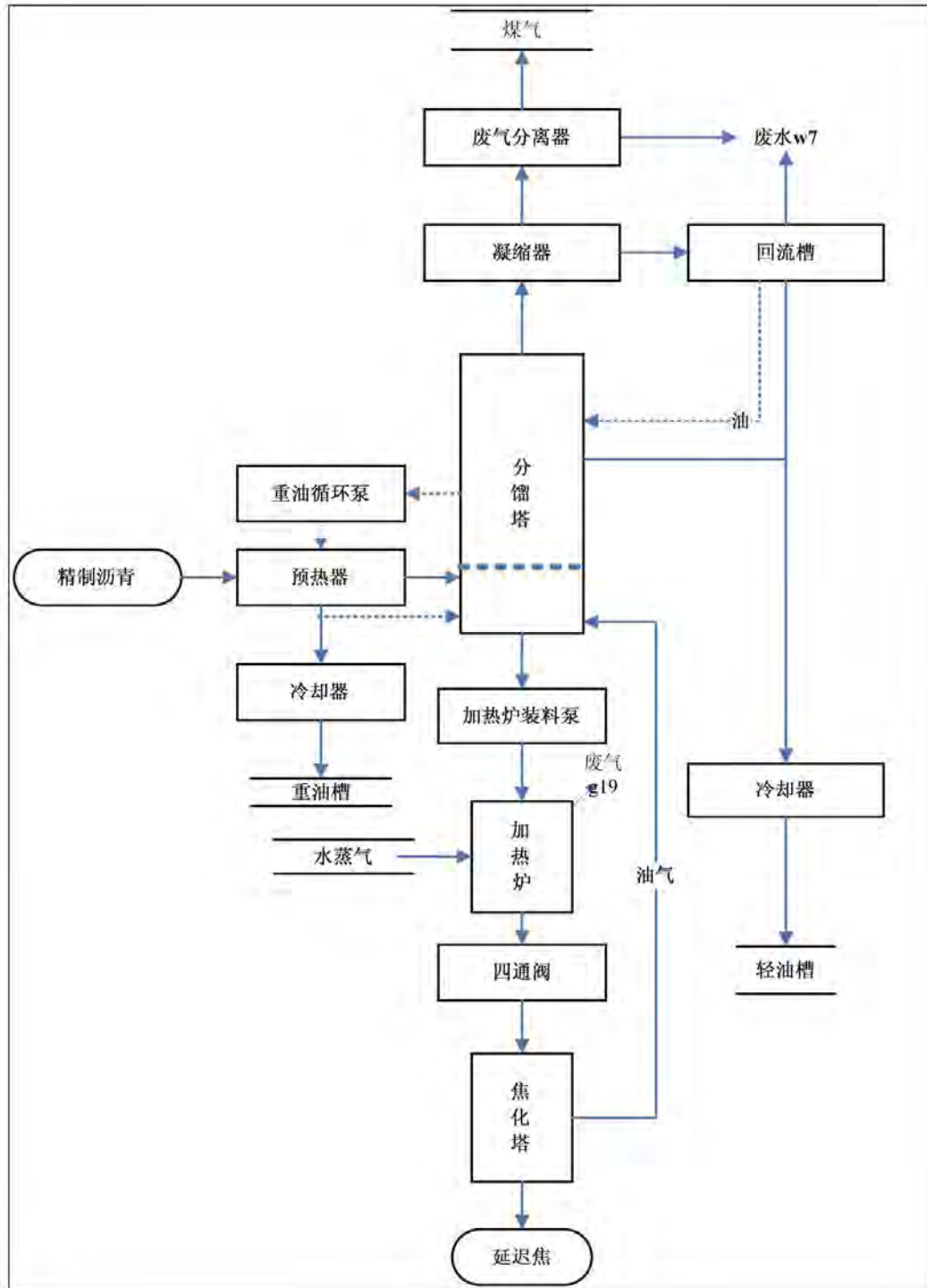


图 3-6 延迟焦化单元工艺流程及产污环节图

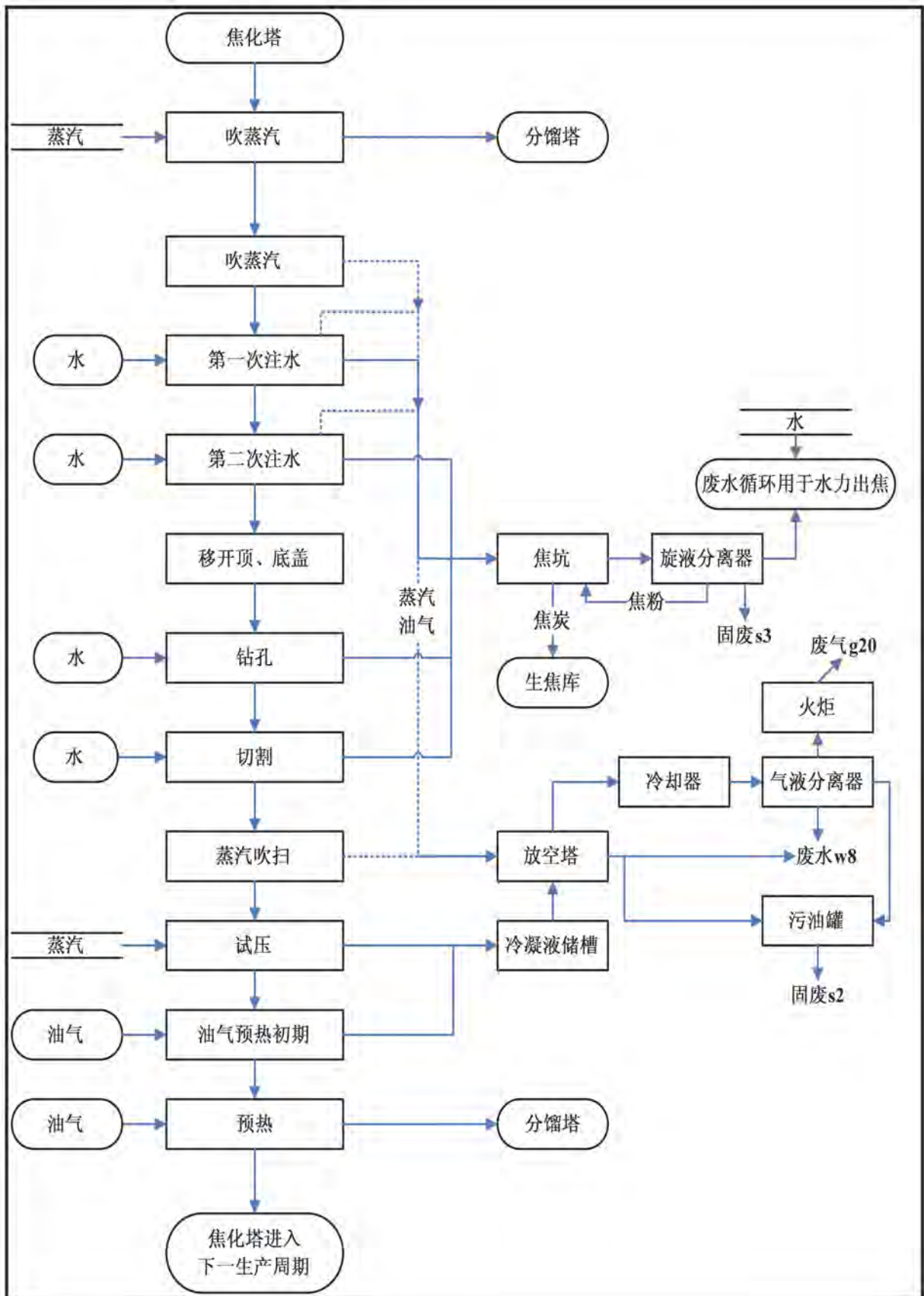


图 3-7 水力出焦工艺流程及产污环节图

表 3-7 延迟焦化单元污染源及产污环节一览表

污染类型	编号	污染源名称	主要污染物产生情况	排放方式	处理方式
废气	g19	加热炉燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	连续	20m 高排气筒
	g20	火炬燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	间断	96m 高排气筒
废水	W7	分馏塔分离水	含 COD、酚、硫化物等	连续	厂区污水处理站
	W8	放空塔气液分离废水	含 COD、酚、硫化物等	连续	厂区污水处理站
固废	S2	放空塔分离污油	113t/a	间断	作为焦化重油外售
	S3	污油	405t/a	间断	
噪声	N14	风机	噪声	连续	减震、消声
	N15	皮带输送机	噪声	连续	隔声、消声
	N16	斗式提升机	噪声	连续	隔声、消声
	N17	物料泵	噪声	连续	减震、消声

### 3.6 项目变动情况

根据河南省冶金研究所有限责任公司编制的《中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司 30 万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目环境影响报告书》，本项目延迟沥青焦生产装置审批建设规模为 12 万吨/年，厂区 30 万吨焦油加工项目产生的 6 万吨改质沥青作为产品外售，6 万吨软沥青（精制沥青）用于延迟沥青焦生产，上游项目产品方案发生变化，导致项目生产能力发生变化，实际建设规模为 6 万吨/年。项目储存能力未增加，未新增产品品种、未改变生产工艺。

项目环评文件中延迟焦化工序段的原料油缓冲罐规格为  $\phi 4000 \times 6500$ ，数量为 2 座，实际原料油缓冲罐建设规格为  $\phi 2800 \times 20900$ ，数量为 2 座，实际建设规模增大 58%，但本项目不属于仓储类建设项目，且所涉及原料油贮存量远低于《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》中油类物质储存的风险物质临界量 2500t，项目实际生产、能力未增加，未新增产品品种及生产工艺，未产生新的污染物，未增加环境风险因素。

污染防治措施及设施有局部变动，原料预处理工段在管式炉燃烧废气（g15）、轻相分馏塔管式炉燃烧废气（g16）、中间储罐、冷凝器及真空泵排放不凝气（g17）废气排气筒前增设一座尾气焚烧炉，原环境影响报告书中排气洗净塔实际未建设，实际处理流程生产废气经过尾气焚烧炉后经排气筒排放（具体见 4.1.2 节图 4-4 和表 4-3）。原环境影响报告书中原料-软沥青（精制沥青）余热过程中冷却器冷凝的不凝气（g18）由于实际生产流程中冷却器重油与冷却水进行间冷后通过管道进入公辅重油罐，全程管道密闭且为负压状态实际此节点无 g18 冷凝器不凝气排放。

项目废水处理不再依托 160 万吨焦化项目配套 120t/h 生化废水处理站，厂区自建 200m<sup>3</sup>/d 污水处理站一座，处理全厂生产废水，项目生活污水及厂区软水站除盐废水排入襄城县第二污水处理厂处理。

项目污染物处理程度及处理能力未降低，未新增排放污染物种类，事故废水暂存能力及污染拦截设施未变动。项目选址未变动，未新增环境保护目标，因此不属于重大变动不需进行环境影响评价文件的重新报批。具体项目变动情况见表 3-8 和 4.3 节表 4-12。

表 3-8 项目变动情况一览表

序号	项目变动内容	备注	变动情况
1	本项目延迟沥青焦生产装置审批建设规模为 12 万吨/年，因厂区上游项目产品方案发生变化，导致项目生产能力发生变化，实际建设规模为 6 万吨/年。	项目储存能力未增加，未新增产品品种及生产工艺。	非重大变动
2	项目环评文件中延迟焦化工艺段的原料油缓冲罐规格为 $\phi 4000 \times 6500$ ，数量为 2 座，实际原料油缓冲罐建设规格为 $\phi 2800 \times 20900$ ，数量为 2 座，实际建设规模增大 58%。	本项目不属于仓储类建设项目，且所涉及原料油贮存量远低于《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》中油类物质储存的风险物质临界量 2500t，未产生新的污染物，未增加环境风险因素。	非重大变动
3	原料预处理工段在管式炉燃烧废气（g15）、轻相分馏塔管式炉燃烧废气（g16）、中间储罐、冷凝器及真空泵排放不凝气（g17）废气排气筒前增设一座尾气焚烧炉，原环境影响报告中排气洗净塔实际未建设。	废气处理工艺有变动，废气排放仍满足原有组织废气排放标准。	非重大变动
4	原环境影响报告中原料-软沥青（精制沥青）余热过程中冷却器冷凝的不凝气（g18）实际不产生。	实际生产流程中冷却器重油与冷却水进行间冷后通过管道进入公辅重油罐，全程管道密闭且为负压状态实际此节点无 g18 冷凝器不凝气排放。	非重大变动
5	排气筒数量变动。	排气筒合并整合。	非重大变动
6	重质沥青冷却成型浊循环水池未建设。	冷却工艺调整采用改质沥青冷却器等效替代。	非重大变动

7	<p>项目废水处理不再依托 160 万吨焦化项目配套 120t/h 生化废水处理站，厂区自建 200m<sup>3</sup>/d 污水处理站一座，处理全厂生产废水。</p>	<p>项目 W7、W8 生产废水与全厂其他生产废一起进入厂区自建污水处理站进行处理后排入襄城县第二污水处理厂处理，项目生活污水及厂区软水站除盐废水排入襄城县第二污水处理厂处理。废水处理方式有变动，未新增污染物排放，全部废水均排入水处理设施，不直接排入环境。</p> <p>厂区自建污水处理站作为单独的一个子项目进行竣工环境保护验收，详细情况不在本验收报告中继续述及，参见《原河南开炭新材料有限公司污水处理工程项目竣工环保验收监测报告表》。</p>	非重大变动
---	-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

## 四、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目产生废水主要包括原料预处理工序的浊循环水、延迟焦化工序的分馏塔分离水、水力出焦工序的放空塔气液分离废水等，除浊循环水循环回用外，其他两种污水均排入厂区自建污水处理站经处理后排入襄城县第二污水处理厂。

厂区自建污水处理站设计规模 200m<sup>3</sup>/d，目前实际运行日处理水量约为 120m<sup>3</sup>/d。处理工艺为“除油除硫氰+混凝沉淀+蒸氨+萃取脱酚+多元协同催化氧化+生化处理+深度处理”。污水处理站废水总排口水质满足襄城县第二污水处理厂收水水质标准。设计进出水水质指标值见表 4-1。

表 4-1 设计进出水水质指标值（单位：mg/L）

进水水质指标	废水来源		设计水量	pH	挥发酚	氰化物	硫化物	石油类	COD	氨氮	SS	总氮
	轻油分离废水、酚油分离水、分馏塔分离水、放空塔气液分离废水、分解塔分离水等 轻油分离水		84 m <sup>3</sup> /d	9~10	7000	100	4000	410	31000	7000	100	6000
	工业萘相关废水		24 m <sup>3</sup> /d	7~10	1500	/	/	/	13500	4200	400	/
	装置区地面冲洗水、储罐区冲洗水、初期雨水等其他废水		36 m <sup>3</sup> /d	9~10	539	42	72	60	2333	296	44	/
合计		144 m <sup>3</sup> /d	各类轻油分离水从污水站工艺起点进入，工业萘相关废水从生化段前进入，不再计算混合水质									
<b>河南省《化工行业水污染物间接排放标准》(DB41-1135-2016)</b>												
pH	挥发酚	总氰化物	硫化物	石油类	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总氮	总磷		
6~9	1.0	0.5	1.0	20	300	150	30	150	50	5		
<b>襄城县第二污水处理厂收水水质标准（普通工业废水）</b>												
pH	石油类	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS							
6~9	<20	<500	<100	<35	<400							

厂区自建污水处理站作为单独的一个子项目进行竣工环境保护验收，详细情况不在本验收报告中继续述及，参见《原河南开炭新材料有限公司污水处理工程项目竣工环保验收监测报告表》。具体污染物种类及排放量见表 4-2。废水治理工艺流程图见图 4-1，废水治理设施见图 4-2，全厂废水及雨水管网布置见图 4-3。

表 4-2 本项目废水排放概况表

编号	废水类别	产生环节	主要污染物种类	排放量 (t/a)	排放方式	处理方式
W6	浊循环水	原料预处理工序重相分馏塔	含 SS 等	—	不排	循环使用 294000t/a
W7	分馏塔分离水	延迟焦化工序废气分离器、回流槽	含 COD、酚、硫化物等	5767	连续	排入厂区污水处理站
W8	放空塔气液分离废水	水力出焦工序气液分离器、放空塔	含 COD、酚、硫化物等	6000	连续	排入厂区污水处理站



平流式沉淀池



一体化除油装置和混凝沉淀池



蒸氨单元



萃取单元



中间调节池



芬顿催化氧化罐



多元协同催化氧化塔



混凝沉淀池



两级A/O单元：水解酸化池



两级A/O单元：一级缺氧池



两级A/O单元：一级好氧池



两级A/O单元：一沉池



两级A/O单元：二级缺氧池



两级A/O单元：二级好氧池



两级A/O单元：二沉池



臭氧催化氧化塔（高效低耗催化氧化）



MBR池



外排池

图4-2 污水处理设施照片

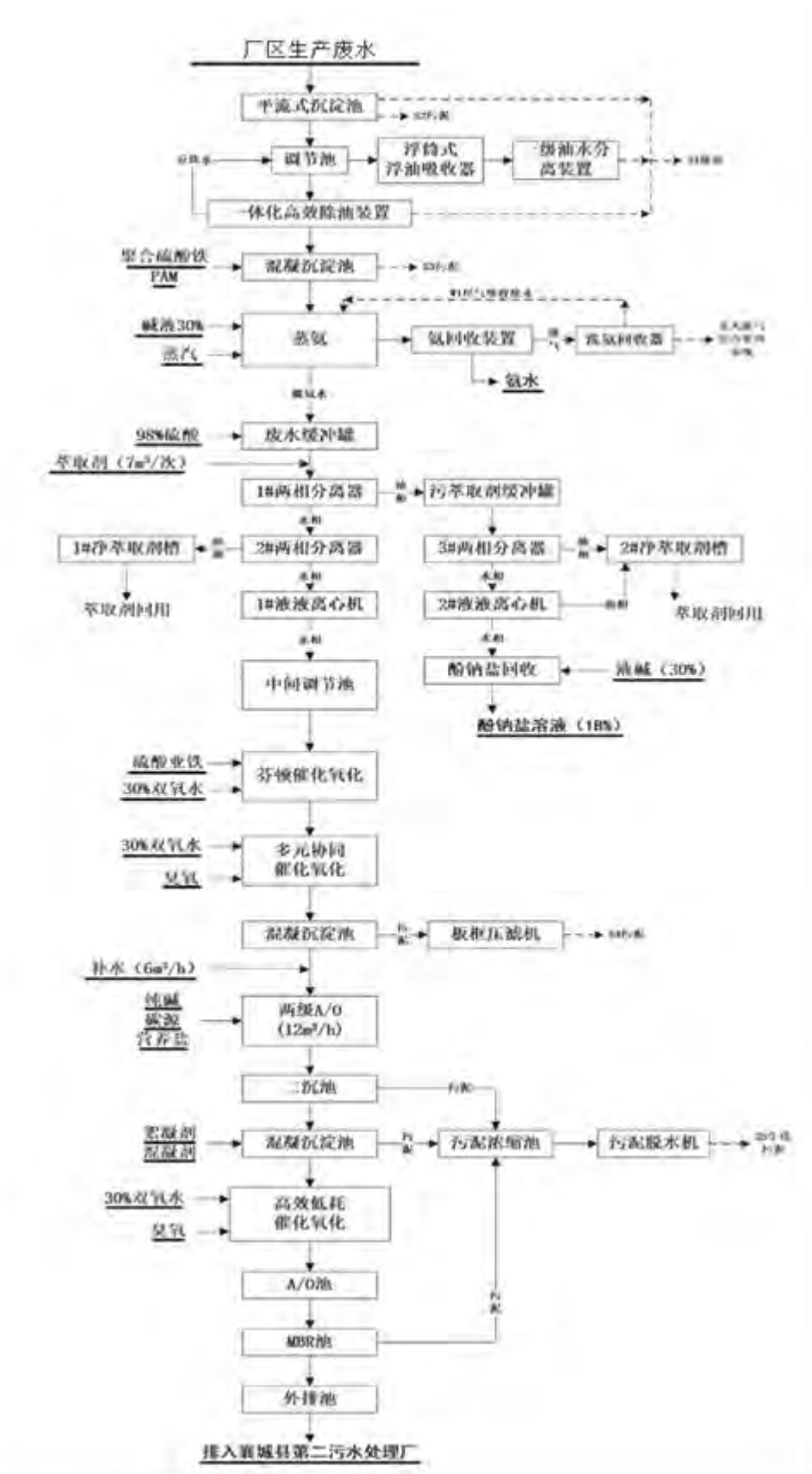


图 4-1 污水处理工艺流程图

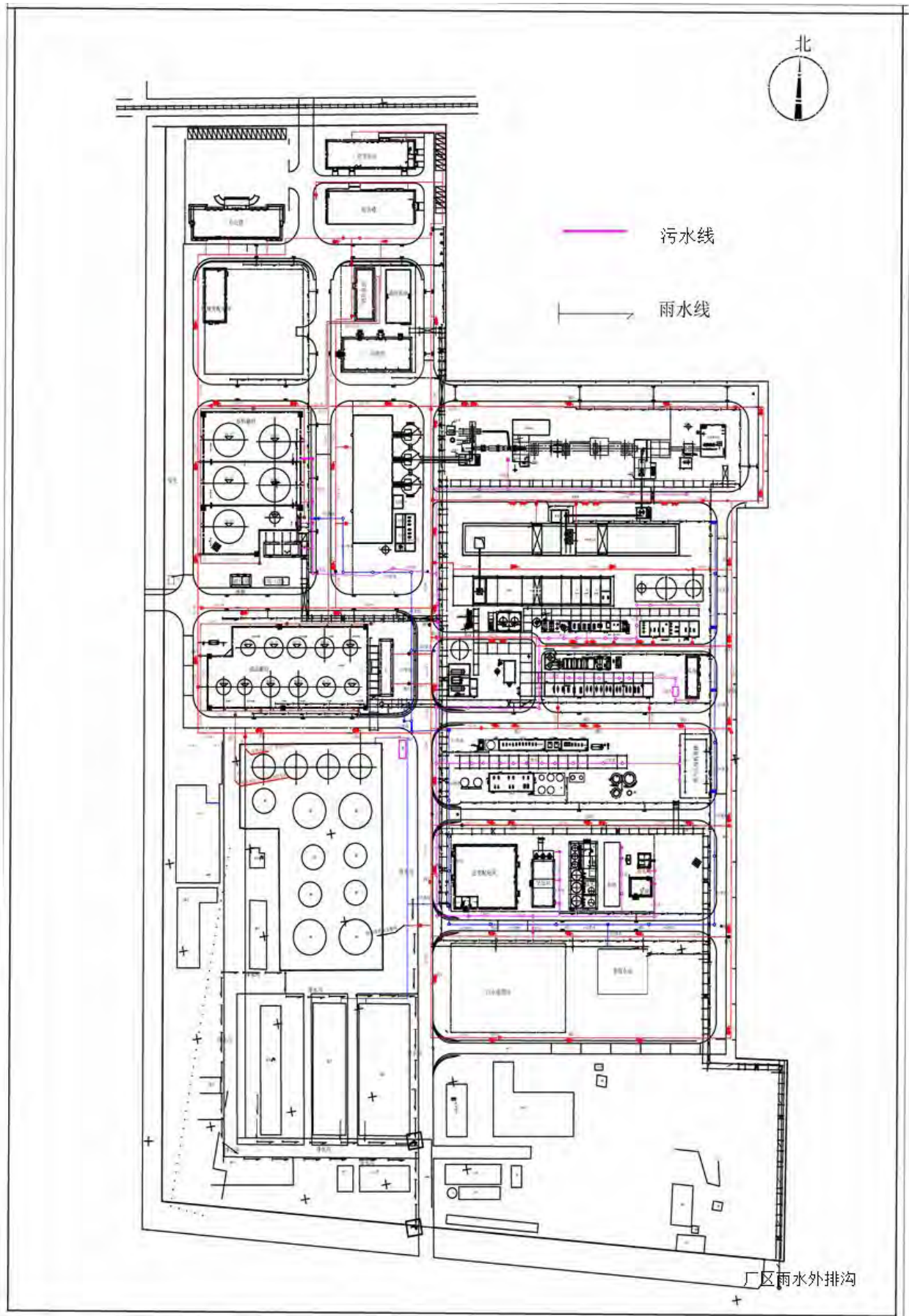


图4-3 全厂废水及雨水管网布置图

### 4.1.2 废气

废气来源、污染物种类、排放方式、治理设施、设计指标、排气筒高度与内径尺寸、排放去向、治理设施监测开孔情况等见表 4-3，主要废气治理工艺流程图见图 4-4、4-5，废气治理设施照片见图 4-6。

表4-3 项目废气产排及废气治理设施情况表

编号	废气来源	主要污染物种类	排放方式	处理方式	监测开孔情况	设计去除率
g15	重相分馏塔管式炉燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	连续	尾气焚烧炉+60m 高排气筒出口内径 1.5m	排气筒开孔（排气筒为 g15、g16、g17 合用）	—
g16	轻相分馏塔管式炉燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	连续	尾气焚烧炉+60m 高排气筒出口内径 1.5m	排气筒开孔（排气筒为 g15、g16、g17 合用）	—
g17	中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气	沥青烟	连续	沥青烟捕集器+尾气焚烧炉+60m 高排气筒出口内径 1.5m	进口开孔，排气筒开孔（排气筒为 g15、g16、g17 合用）	95%
		BaP				99.5%
		非甲烷总烃				95%
g19	加热炉燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	连续	20m 高排气筒出口内径 1.0m	排气筒开孔	—
g20	火炬燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	间断	96m 高排气筒出口内径 0.5m	无	—

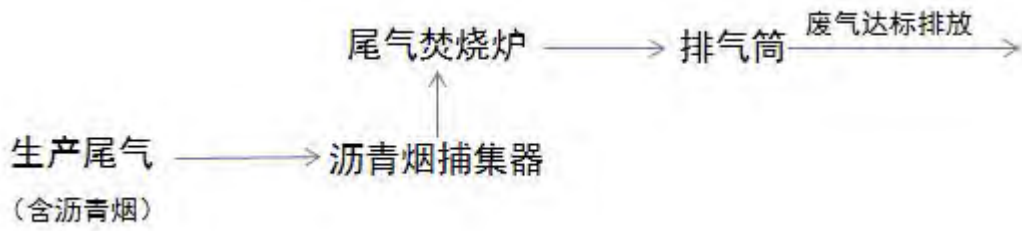


图4-4 沥青烟废气处理工艺流程图

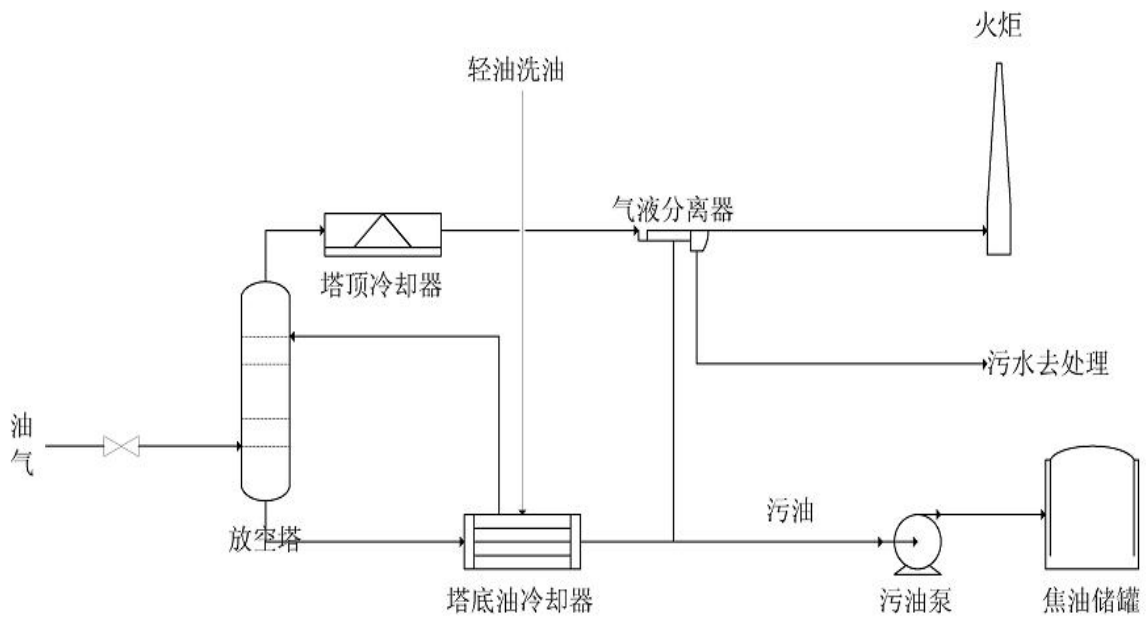


图4-5 废气火炬燃烧工艺流程图



g15-g17尾气焚烧炉



g15-g17尾气焚烧炉后60m排气筒



g19加热炉排气筒



g20火炬

图4-6 本项目废气治理设施

### 4.1.3 噪声

本项目主要噪声来源为风机、泵、提升和输送设备等，噪声设备分布见图 4-7，噪声源强及治理设施情况见表 4-4，噪声治理设备见图 4-8。

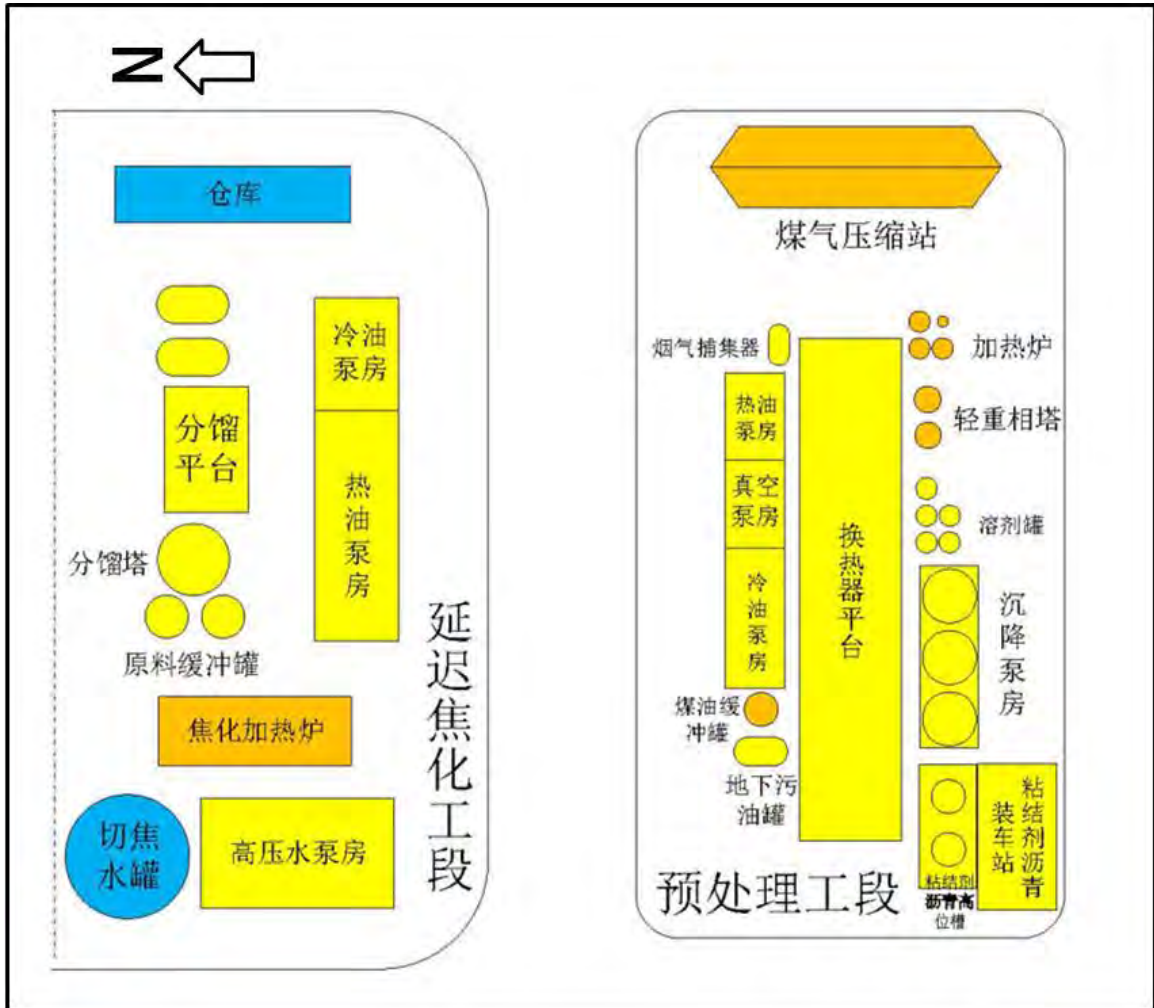


图4-7 噪声设备分布图

表4-4 噪声源强及治理设施一览表

编号	位置	污染源名称	源强 声压级	噪声源 数量	排放 方式	处理方式
N12	原料预处理 工段	风机	85dB	2台	连续	减震、消声
N13		物料泵	75dB	4台	连续	减震、隔声
N14	延迟焦化 工段	风机	85dB	2台	连续	减震、消声
N15		皮带输送机	75dB	1台	连续	隔声、消声
N16		斗式提升机	75dB	1台	连续	隔声、消声
N17		物料泵	80dB	3台	连续	减震、消声



煤气压缩站



延迟焦化皮带输送机



延迟焦化单元斗提机



预处理热油泵房



原料预处理热油泵房



预处理冷油泵房



预处理沉降泵房



延迟焦化冷油泵房



延迟焦化热油泵房



延迟焦化高压水泵房



公辅设备制氮机

图4-8 噪声设备及降噪设施照片

#### 4.1.4 固（液）体废物

本延迟沥青焦生产项目原料预处理及延迟焦化工段均无一般固废及危险废物产生，生产过程中水力出焦环节旋液分离器产生的放空塔分离污油和水力出焦环节污油罐产生的污油作为焦化重油外售，见表 4-5。固（液）体废气物治理设施及管理台账见图 4-9。

表4-5 本项目固废产排情况一览表

编号	名称	产排环节	性质	产生量	处理处置方式
S2	放空塔分离污油	水力出焦环节旋液分离器	可外售产品	113t/a	作为焦化重油外售
S3	污油	水力出焦环节污油罐		405t/a	
S5	废树脂	除盐车站	一般固废	6t/a	由供货厂家回收处置
S6	生活垃圾	员工生活		120t/a	市政环卫统一清运



厂区一般废物暂存间



厂区一般废物暂存间和危废暂存间前导流沟

图4-9 厂区固废贮存设施

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

本项目设计贮罐区围堰及防渗工程位置和面积见表 4-6。

表 4-6 贮罐区围堰及防渗工程概况一览表

序号	名称	围堰尺寸	位置	防渗工程面积
1	预处理罐区	18.8m×12.6m	原料预处理工段区	4154.35m <sup>2</sup>
2	煤油罐区	6m×8.2m	原料预处理工段区	
3	焦化罐区	15m×41.5m	延迟焦化工段区	11270.78m <sup>2</sup>

本项目厂区雨水切换阀位置、数量、切换方式及状态见表 4-7。

表 4-7 厂区雨水切换阀概况一览表

序号	雨水切换阀	位置	数量	切换方式	状态
1	雨水切换阀	厂区洪水口	1	手动	平常关闭，下雨时开
2	雨水切换阀	厂区废品仓	1	手动	平常关闭，下雨时开
3	雨水切换阀	焦化高压水泵房北侧	1	手动	平常关闭，下雨时开

4	雨水切换阀	成品罐区	1	手动	平常关闭，下雨时开
5	雨水切换阀	原料罐区	4	手动	平常关闭，下雨时开

厂区内建有事故池 1 座，有效容积 2548.56m<sup>3</sup>，位于厂区污水处理站东侧，见图 4-10。



图 4-10 厂区事故池

本项目厂区危险气体报警器数量、安装位置、常设报警限值等见表 4-8，现场检测报警装置照片（部分）见图 4-11。

表 4-8 厂区危险气体报警器概况一览表

序号	名称	介质	安装位置	报警显示位置	高限	高高限	数量
1	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
2	有毒气体报警器	CO	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
3	有毒气体报警器	苯	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
4	可燃气体报警器	可燃气体	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
5	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
6	有毒气体报警器	CO	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
7	有毒气体报警器	苯	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
8	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
9	有毒气体报警器	CO	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
10	有毒气体报警器	苯	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
11	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
12	有毒气体报警器	CO	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
13	有毒气体报警器	苯	煤气压缩机 K4201	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
14	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	煤气压缩机 K4202	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
15	有毒气体报警器	CO	煤气压缩机 K4202	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
16	有毒气体报警器	苯	煤气压缩机 K4202	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
17	可燃气体报警器	可燃气体	煤气压缩机 K4202	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
18	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	煤气压缩机 K4202	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
19	有毒气体报警器	CO	煤气压缩机 K4202	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
20	有毒气体报警器	苯	煤气压缩机 K4202	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1

21	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	煤气压缩机 K4202	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
22	有毒气体报警器	CO	煤气压缩机 K4202	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
23	有毒气体报警器	苯	煤气压缩机 K4202	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
24	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	煤气压缩机 K4202	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
25	有毒气体报警器	CO	煤气压缩机 K4203	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
26	有毒气体报警器	苯	煤气压缩机 K4204	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
27	可燃气体报警器	可燃气体	预处理污油罐	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
28	可燃气体报警器	可燃气体	预处理冷油泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
29	可燃气体报警器	可燃气体	预处理冷油泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
30	可燃气体报警器	可燃气体	预处理真空泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
31	可燃气体报警器	可燃气体	预处理热油泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
32	可燃气体报警器	可燃气体	预处理沥青烟捕集器	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
33	可燃气体报警器	可燃气体	预处理沉降泵房门	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
34	可燃气体报警器	可燃气体	预处理沉降泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
35	可燃气体报警器	可燃气体	预处理沉降泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
36	可燃气体报警器	可燃气体	预处理沉降泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
37	可燃气体报警器	可燃气体	预处理轻重相罐围堰外	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
38	可燃气体报警器	可燃气体	预处理蒸馏塔围堰外	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
39	可燃气体报警器	可燃气体	预处理沉降罐 2 层	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
40	可燃气体报警器	可燃气体	预处理沉降罐 2 层	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
41	可燃气体报警器	可燃气体	预处理换热器平台 2 层	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
42	可燃气体报警器	可燃气体	预处理换热器平台	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
43	可燃气体报警器	可燃气体	预处理空冷器平台	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
44	有毒气体报警器	CO	预处理燃料气液分离罐	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
45	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	预处理燃料气液分离罐	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
46	有毒气体报警器	苯	预处理燃料气液分离罐	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
47	有毒气体报警器	CO	重相炉	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
48	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	重相炉	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
49	有毒气体报警器	苯	重相炉	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
50	有毒气体报警器	CO	重相炉	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
51	可燃气体报警器	可燃气体	重相炉	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
52	可燃气体报警器	可燃气体	轻相炉	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
53	有毒气体报警器	CO	轻相炉	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
54	有毒气体报警器	苯	轻相炉	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
55	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	轻相炉	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
56	有毒气体报警器	CO	轻相炉	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
57	可燃气体报警器	可燃气体	焚烧炉	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
58	有毒气体报警器	CO	焚烧炉	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
59	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	焚烧炉	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
60	有毒气体报警器	苯	焚烧炉	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
61	有毒气体报警器	CO	焚烧炉	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
62	可燃气体报警器	可燃气体	焦炭塔底部	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
63	可燃气体报警器	可燃气体	焦炭塔中部	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
64	可燃气体报警器	可燃气体	焦炭塔除焦操作间	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
65	可燃气体报警器	可燃气体	焦化甩油罐	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
66	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	焦化炉北	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
67	有毒气体报警器	苯	焦化炉北	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
68	有毒气体报警器	CO	焦化炉北	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
69	可燃气体报警器	可燃气体	焦化炉北	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1

70	可燃气体报警器	可燃气体	焦化炉路边	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
71	有毒气体报警器	CO	焦化炉南	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
72	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	焦化炉南	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
73	有毒气体报警器	苯	焦化炉南	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
74	有毒气体报警器	CO	焦化炉南	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
75	可燃气体报警器	可燃气体	焦化炉与煤气罐之间	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
76	有毒气体报警器	CO	焦化煤气缓冲罐	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
77	有毒气体报警器	CO	焦化煤气缓冲罐	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
78	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	焦化煤气缓冲罐	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
79	有毒气体报警器	苯	焦化煤气缓冲罐	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
80	有毒气体报警器	氰化氢	燃料分液平台	中控室 GDS 系统	2.5PPM	4.5PPM	1
81	有毒气体报警器	CO	燃料分液平台	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
82	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	燃料分液平台	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
83	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	燃料分液平台	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
84	有毒气体报警器	氰化氢	燃料分液平台	中控室 GDS 系统	2.5PPM	4.5PPM	1
85	有毒气体报警器	CO	燃料分液平台	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
86	有毒气体报警器	氰化氢	燃料分液平台	中控室 GDS 系统	2.5PPM	4.5PPM	1
87	有毒气体报警器	CO	燃料分液平台	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
88	可燃气体报警器	可燃气体	焦化放空泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
89	可燃气体报警器	可燃气体	焦化放空泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
90	可燃气体报警器	可燃气体	D-2003 罐围堰外	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
91	可燃气体报警器	可燃气体	焦化分流框架外	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
92	有毒气体报警器	氰化氢	D-2002 罐平台上	中控室 GDS 系统	2.5PPM	4.5PPM	1
93	有毒气体报警器	CO	D-2002 罐平台上	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
94	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	D-2002 罐平台上	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
95	有毒气体报警器	氰化氢	D-2002 罐平台上	中控室 GDS 系统	2.5PPM	4.5PPM	1
96	有毒气体报警器	CO	D-2002 罐平台上	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
97	有毒气体报警器	氰化氢	D-2002 罐平台上	中控室 GDS 系统	2.5PPM	4.5PPM	1
98	有毒气体报警器	CO	D-2002 罐平台上	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
99	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	D-2002 罐平台上	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
100	可燃气体报警器	可燃气体	D-2005 罐	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
101	可燃气体报警器	可燃气体	焦化热油泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
102	可燃气体报警器	可燃气体	焦化热油泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
103	可燃气体报警器	可燃气体	焦化热油泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
104	可燃气体报警器	可燃气体	焦化冷油泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
105	可燃气体报警器	可燃气体	焦化冷油泵房	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
106	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	冷却窑北侧 2 层	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
107	有毒气体报警器	CO	冷却窑北侧 2 层	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
108	有毒气体报警器	CO	冷却窑屋顶正上方	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
109	有毒气体报警器	苯	冷却窑南侧 2 层	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
110	可燃气体报警器	可燃气体	冷却窑南侧 2 层	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
111	可燃气体报警器	可燃气体	冷却窑屋顶正上方	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
112	可燃气体报警器	可燃气体	D-3003 罐	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
113	可燃气体报警器	可燃气体	D-3003 罐	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
114	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	D-3003 罐	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
115	有毒气体报警器	苯	D-3003 罐	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
116	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	煅烧框架调节阀处	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
117	有毒气体报警器	苯	煅烧框架调节阀处	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
118	有毒气体报警器	CO	煅烧框架调节阀处	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1

119	可燃气体报警器	可燃气体	调度室外	中控室 GDS 系统	25%LEL	50%LEL	1
120	有毒气体报警器	H <sub>2</sub> S	调度室外	中控室 GDS 系统	4PPM	7PPM	1
121	有毒气体报警器	CO	调度室外	中控室 GDS 系统	16PPM	32PPM	1
122	有毒气体报警器	苯	调度室外	中控室 GDS 系统	3PPM	6PPM	1
123	有毒气体报警器	氰化氢	调度室外	中控室 GDS 系统	2.5PPM	4.5PPM	1



预处理可燃气体检测器



预处理一氧化碳气体检测器



报警器



报警器

图 4-11 现场检测报警装置照片（部分）

本项目厂区事故报警系统概况见表 4-9。

表 4-9 厂区事故报警系统概况一览表

名称	型号	数量
火灾报警器控制柜(联动型)	JB-QT-GST5000	1 套
图形显示系统总控柜	GST-GM9000	1 套
消防电话系统总控柜	GST-TS9000	1 套
消防广播电话	HJ-3	33 部
手动报警按钮	SAM-GST9116	57 个
烟感探测器	JTG-UM-GST9616	54 个

本项目厂区应急处置物资储备情况见表 4-10。

表 4-10 厂区应急处置物资储备情况一览表

序号	名称	存放地点	型号	配备日期	数量
1	正压式空气呼吸器	公辅现场	RHZK9/A	2020年4月8日	2
2	正压式空气呼吸器	预处理现场	RHZK9/A	2020年4月8日	2
3	正压式空气呼吸器	焦化现场	RHZK9/A	2020年4月8日	2
4	正压式空气呼吸器	煅烧现场	RHZK9/A	2020年4月8日	2
5	正压式空气呼吸器	煤气压缩机	RHZK9/A	2021年7月18日	2
6	防化服	公辅现场	RFH-1	2020年4月8日	2
7	防化服	预处理现场	RFH-1	2020年4月8日	2
8	防化服	焦化现场	RFH-1	2020年4月8日	2
9	防化服	煅烧现场	RFH-1	2020年4月8日	2
10	防化服	煤气压缩机	RFH-1	2020年7月18日	2
11	防护服	公辅现场	/	2020年4月8日	2
12	防护服	预处理现场	/	2020年4月8日	2
13	防护服	焦化现场	/	2020年4月8日	2
14	防护服	煅烧现场	/	2020年4月8日	2
15	防护服	煤气压缩机	/	2020年7月18日	2
16	急救箱	公辅现场	/	2020年4月8日	1
17	急救箱	预处理现场	/	2020年4月8日	1
18	急救箱	焦化现场	/	2020年4月8日	1
19	急救箱	煅烧现场	/	2020年4月8日	1
20	防毒面具+滤毒罐	公辅现场	TFI型 P-K-3	2020年4月8日	2
21	防毒面具+滤毒罐	预处理现场	TFI型 P-K-3	2020年4月8日	2
22	防毒面具+滤毒罐	焦化现场	TFI型 P-K-3	2020年4月8日	2
23	防毒面具+滤毒罐	煅烧现场	TFI型 P-K-3	2020年4月8日	2
24	防毒面具+滤毒罐	公辅现场	TF-A型 P-CO-3	2020年4月8日	2
25	防毒面具+滤毒罐	预处理现场	TF-A型 P-CO-3	2020年4月8日	2
26	防毒面具+滤毒罐	焦化现场	TF-A型 P-CO-3	2020年4月8日	2
27	防毒面具+滤毒罐	煅烧现场	TF-A型 P-CO-3	2020年4月8日	2
28	防毒面具+滤毒罐	煤气压缩机	TF-A型 P-CO-3	2021年7月18日	2
29	防喷溅面罩	公辅现场	/	2020年4月8日	10
30	防喷溅面罩	预处理现场	/	2020年4月8日	10
31	防喷溅面罩	焦化现场	/	2020年4月8日	10
32	防喷溅面罩	煅烧现场	/	2020年4月8日	10
33	应急手电	预处理现场	充电锂电池	2022年5月20日	5
34	应急手电	焦化现场	充电锂电池	2022年5月20日	5
35	应急手电	煅烧现场	充电锂电池	2022年5月20日	5
36	应急手电	公辅现场	充电锂电池	2022年5月20日	3
37	应急手电	煤气压缩机	充电锂电池	2022年5月20日	2
38	自吸过滤式防毒面具	公辅现场	TZL-30	2020年4月8日	6
39	自吸过滤式防毒面具	预处理现场	TZL-30	2020年4月8日	6
40	自吸过滤式防毒面具	焦化现场	TZL-30	2020年4月8日	7
41	自吸过滤式防毒面具	煅烧现场	TZL-30	2020年4月8日	14
42	自吸过滤式防毒面具	煤气压缩机	TZL-30	2021年7月18日	2
43	消防头盔	公辅现场	/	2020年4月8日	2
44	消防头盔	预处理现场	/	2020年4月8日	2
45	消防头盔	焦化现场	/	2020年4月8日	2
46	消防头盔	煅烧现场	/	2020年4月8日	2
47	消防头盔	煤气压缩机	/	2021年7月18日	2

48	担架	公辅现场	/	2020年8月20日	1
49	担架	预处理现场	/	2020年8月20日	1
50	担架	焦化现场	/	2020年8月20日	1
51	担架	煅烧现场	/	2020年8月20日	1
52	呼吸器长管	公辅现场	10m	2020年4月8日	2
53	呼吸器长管	预处理现场	10m	2020年4月8日	2
54	呼吸器长管	焦化现场	10m	2020年4月8日	2
55	呼吸器长管	煅烧现场	10m	2020年4月8日	2
56	呼吸器长管	煤气压缩机	10m	2021年7月18日	2
57	消防鞋	公辅现场	/	2020年4月8日	2
58	消防鞋	预处理现场	/	2020年4月8日	2
59	消防鞋	焦化现场	/	2020年4月8日	2
60	消防鞋	煅烧现场	/	2020年4月8日	2
61	消防手斧	公辅现场	/	2020年4月8日	1
62	消防手斧	预处理现场	/	2020年4月8日	1
63	消防手斧	焦化现场	/	2020年4月8日	1
64	消防手斧	煅烧现场	/	2020年4月8日	1
65	消防斧	公辅现场	/	2020年4月8日	3
66	消防斧	预处理现场	/	2020年4月8日	3
67	消防斧	焦化现场	/	2020年4月8日	3
68	消防斧	煅烧现场	/	2020年4月8日	3
69	安全绳	公辅现场	/	2020年4月8日	2
70	安全绳	预处理现场	/	2020年4月8日	2
71	安全绳	焦化现场	/	2020年4月8日	2
72	安全绳	煅烧现场	/	2020年4月8日	2
73	铜扳手	煤气压缩机	/	2021年12月9日	2
74	铜扳手	预处理现场	/	2021年12月9日	2
75	铜扳手	焦化现场	/	2021年12月9日	2
76	铜扳手	煅烧现场	/	2021年12月9日	2
77	AB胶	煤气压缩机	/	2021年12月9日	2
78	AB胶	预处理现场	/	2021年12月9日	2
79	AB胶	焦化现场	/	2021年12月9日	2
80	AB胶	煅烧现场	/	2021年12月9日	2
81	刚土	煤气压缩机	/	2021年12月9日	1
82	刚土	预处理现场	/	2021年12月9日	1
83	刚土	焦化现场	/	2021年12月9日	1
84	刚土	煅烧现场	/	2021年12月9日	1
85	氧气瓶	公辅现场	1000ml	2022年5月14日	3
86	氧气瓶	预处理现场	1000ml	2022年5月14日	5
87	氧气瓶	焦化现场	1000ml	2022年5月14日	5
88	氧气瓶	煅烧现场	1000ml	2022年5月14日	5
89	氧气瓶	煤气压缩机	1000ml	2022年5月14日	2

#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目废水排入厂区自建污水处理站，厂区自建污水处理站排放口及在线监测设施情况见表 4-11、图 4-10。本延迟焦生产装置项目废气不涉及在线监测装置，监测孔、监测平台情况见表 4-11 和 4.1.2 节图 4-6。

表 4-11 厂区废水及废气监测设施概况一览表

序号	类别		位置	监测因子	备注
1	废水	在线监测装置	厂区废水总排口	pH、COD、TN、NH <sub>3</sub> -N、TP	型号 DR803 监测数据联网
2		规范化排放口	厂区废水总排口	—	
3	废气	监测孔及监测平台	原料预处理工段尾气焚烧炉后 15m 排气筒	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、沥青烟、BaP、非甲烷总烃、苯	排气筒为 g15、g16、g17、g18 合用
4		监测孔及监测平台	g19 加热炉后 20m 排气筒出口监测孔	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	

#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目一二期（一期 30 万吨焦油加工工程和二期延迟沥青焦工程）计划总投资额 97082.68 万元，一期工程实际总投资额为 20350 万元，实际环保投资 790 万元。

二期延迟沥青焦工程（本项目）实际总投资额为 39451.08 万元，实际环保投资 325 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.82%，其中废气处理设施投资 310 万元，噪声治理设施投资 15 万元。本项目依托污水处理站为全厂各工艺段共用，实际投资额为 3179.35 万元，一般固废贮存间及危废暂存间为全厂各工艺段共用，实际投资额为 97.83 万元，全厂绿化工程实际投资为 148.37 万元。

本项目严格落实了“三同时”制度，配套环保设施与本项目主体工程同时设计，同时施工，同时投入生产和使用。

本项目对环境影响评价文件及批复中要求的环保设施建设情况及措施的落实情况见表 4-12。

表4-12 项目环保措施及措施落实情况一览表

序号	治理项目	报告书及批复要求	实际落实情况	一致性	备注
1	原料预处理废气	沥青烟捕集器+排气洗净塔+30m 排气筒	沥青烟捕集器+尾气焚烧炉+60m 高排气筒	变动	排气洗净塔未建设, 为便于管理合并了若干排气筒
		4 根 20m 排气筒			
2	延迟焦化废气	20m 排气筒 火炬系统+35m 排气筒	20m 高排气筒 火炬系统+96m 高排气筒	变动	排气筒高度增加
3	废水	碳酸钠废水   脱盐预处理 3t/h	建设单位自建 200m <sup>3</sup> /d 厂区污水处理站 1 座	变动	厂内污水处理站处理全厂生产废水
		含酚废水   脱酚处理 5t/h			
		浊循环水池 2 座	浊循环水池 1 座	变动	
		化粪池 2 座	化粪池 2 座	一致	
		冷却塔+冷却循环水	冷却塔+冷却循环水	一致	重质沥青冷却成型循环水池由已建改质沥青生产线中冷却成型单元同功能替代
4	固体废弃物	生活垃圾暂存池 1 个 10m <sup>3</sup>	生活垃圾暂存池 1 个 10m <sup>3</sup>	一致	/
		1 个封闭固废储罐	封闭固废储罐若干 1 座 20m <sup>2</sup> 一般固废暂间 3 座危险固废暂存共 60m <sup>2</sup>	变动	全厂建设有 1 座一般固废暂存间和 3 座危险废弃物暂存间, 产生的危险废弃物暂存后交由有资质的单位处理处置
5	噪声	基础减震、隔声操作间	基础减震、隔声操作间	一致	/
6	事故防范	初期雨水及事故水池 2000m <sup>3</sup>	初期雨水及事故水池有效容积 2548.56m <sup>3</sup>	一致	/
		安装事故报警装置及检测装置	安装事故报警装置及检测装置		
		消防设施	消防设施		
		防雷电、储罐区围堰等其他 地下水污染防范	防雷电、储罐区围堰等其他 地下水污染防范		

## 五、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与建议

表 5-1 环境影响报告书主要结论与建议

类别	环境影响评价报告书要求
废水	<p>本工程的新水用量为 1153.3m<sup>3</sup>/d。本工程以串联用水、循环用水，提高水的重复利用率为原则，尽量减少废水排放。工艺分离废水 177.1m<sup>3</sup>/d，地面清洗废水 3.5m<sup>3</sup>/d，生活污水 16.8m<sup>3</sup>/d，这三部分分水经生化废水处理站处理后全部回用，补充浊循环水系统，其中补充重质沥青冷却系统 58m<sup>3</sup>/d，水力出焦系统 137.2m<sup>3</sup>/d；软水站和净循环水系统排水污染物含量较低，直接排放共 660m<sup>3</sup>/d。本工程循环水主要包括：净循环水系统循环水、改质沥青循环水、水力出焦循环水，总循环水用量为 55250m<sup>3</sup>/d，工业水的循环利用率为 98%。本工程排放的废水为软水站和净循环水系统排污水，排放量为 660m<sup>3</sup>/d，废水经过工业园区清浄下水排水管网进入湛河。</p>
废气	<p>各蒸馏和洗涤工段产生的废气经排气洗净塔处理后，废气中非甲烷总烃、苯、酚类的排放浓度和速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求；各加热炉以净化后的焦炉煤气为燃料，燃烧后的废气中烟尘和二氧化硫的排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 要求；工业萘冷却包装产生含尘废气，经袋式除尘器处理后经 20m 高排气筒排放，废气中粉尘的排放浓度和排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求；改质沥青和原料预理工段产生的废气经电捕焦油+排气洗净塔处理后，废气中沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求。</p> <p>排气筒高度和内径满足《制定地方大气污染排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）要求，排气筒高度也能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求。</p>
固体废物	<p>本工程共产生各类固体废弃物 1637.8t/a。除生活垃圾 120t/a 送襄城县生活垃圾填埋场处理外，其余工业固体废弃物全部回收后综合利用，不会对环境产生大的不利影响。</p>
噪声	<p>工程对高噪声设备采取了设置减振基础、加装消声器或隔声罩、置于室内等降噪措施，可有效降低噪声源强，减轻对工程周围的环境影响。</p>

工程 建设 影响	<p>本工程对各敏感点和网格点的小时、日均、年均浓度影响均不大，各敏感点和网格点的小时浓度与现状监测浓度叠加后能够满足相应标准的要求。</p> <p>在建工程污染源排放的污染物比重较大，全厂污染源对环境空气的影响与在建工程对环境空气的影响基本相似；各敏感点的日均浓度、年均浓度贡献值均能够满足相应标准的要求。</p> <p>本项目各种固体废物均得到了妥善处理，一般固废和危险固废在厂区内的暂存设施也均按相关标准要求采取了防渗、防流失等措施，厂区、储罐区及污水处理设施按不同的等级进行防渗措施，同时制定了严格的环境管理和监测制度，预计对地下水环境影响不大。</p> <p>本工程投产运营后，东、南、西、北厂界噪声昼夜均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。考虑到厂界东侧为宏源焦化厂、南侧为陶瓷厂、西侧为紫云焦化，考虑到厂界围墙的隔声作用和厂址周边敏感点的分布特征，不会产生噪声扰民的现象，噪声对环境的影响不大。</p>
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5.2 审批部门审批决定

《河南省环境保护厅关于中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司 30 万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目环境影响报告书的批复》

中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司：

你公司上报的由河南省冶金研究所有限责任公司编制完成的《中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司 30 万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目环境影响报告书》（报批版）收悉，并已在我厅网站公示期满，经研究，批复如下：

一、《报告书》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信，我厅批准该《报告书》，原则同意你公司按照《报告书》中所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策进行建设。

二、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告书》，并接受相关方的咨询。

三、你公司应全面落实《报告书》提出的各项环保对策措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告书》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

(二) 依据《报告书》和本批复文件,对项目建设过程中产生的污水、废气、粉尘、固体废物、噪声、振动等污染,以及因施工对自然、生态环境造成的破坏,采取相应的防治措施。

(三) 项目运行时,外排污染物应满足以下要求:

1. 废气。项目管式炉和加热炉废气应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2、表4要求。项目其他废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。

2. 废水。项目外排废水应满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中以及标准(其中化学需氧量 $\leq 50$ 毫克/升),直接排放,排入湛河。

3. 噪声。全厂厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

4. 固废。固废全部妥善处理或综合利用。一般固体废物临时贮存按《一般固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)进行控制;危险废物临时储存按《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)进行控制。

(四) 本项目主要污染物排放总量控制在下列指标之内:化学需氧量排放量 8.85 吨/年、氨氮 0.4 吨/年、二氧化硫 19.95 吨/年、氮氧化物 82.28 吨/年。

(五) 落实环境风险防范措施,制定环境风险应急预案,严防环境污染事故发生。

四、项目完工后,须向我厅提交试生产申请书,经检查同意后方可进行试生产。试生产期间按规定程序向我厅申请竣工环境保护验收。

五、本批复有效期为 5 年。如该项目逾期开工建设,其环境影响报告书应报我厅重新审核。

此复。

2014年3月12日

## 六 验收执行标准

### 6.1 环境质量限值

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类，地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类，空气执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级，苯、氨参照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区标准，酚参照《居住区大气中酚卫生标准》，声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体环境质量标准见表 6-1。

表 6-1 环境质量标准限值表

环境要素	执行标准	污染因子	标准值	
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	pH	6-9	
		COD	30mg/L	
		BOD <sub>5</sub>	6mg/L	
		氨氮	1.5mg/L	
		氰化物	0.2mg/L	
		挥发酚	0.2mg/L	
		石油类	0.5mg/L	
		苯	0.01mg/L	
		硫化物	0.5mg/L	
地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	pH	6.5-8.5	
		总硬度	450mg/L	
		高锰酸盐指数 (GB/T14848-93)	3.0mg/L	
		溶解性总固体	1000mg/L	
		挥发性酚类 (以苯酚计)	0.002 mg/L	
		氰化物	0.05mg/L	
		氨氮 (以 N 计)	0.5mg/L	
环境空气	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级  《大气污染物综合排放标准 详解》  《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D	SO <sub>2</sub>	年平均	60ug/m <sup>3</sup>
			24h 平均	150ug/m <sup>3</sup>
			1h 平均	500ug/m <sup>3</sup>
		TSP	年平均	200ug/m <sup>3</sup>
			24h 平均	300ug/m <sup>3</sup>
		PM <sub>10</sub>	年平均	70ug/m <sup>3</sup>
			24h 平均	150ug/m <sup>3</sup>
		BaP	年平均	0.001ug/m <sup>3</sup>
			24h 平均	0.0025ug/m <sup>3</sup>
		NO <sub>2</sub>	年平均	40ug/m <sup>3</sup>
			24h 平均	80ug/m <sup>3</sup>
			1h 平均	200ug/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	一次	2.0mg/m <sup>3</sup>	
	H <sub>2</sub> S (HJ2.2-2018 附录 D)	1h 平均	10mg/m <sup>3</sup>	
	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)	苯	一次	2.4mg/m <sup>3</sup>
日平均			0.80mg/m <sup>3</sup>	
氨		一次	0.2mg/m <sup>3</sup>	
前苏联居民区大气中有害物	酚	一次	0.01mg/m <sup>3</sup>	

	质的最大允许浓度		日平均	0.01mg/m <sup>3</sup>
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类	等效声级	昼	60dB (A)
			夜	50dB (A)

## 6.2 污染物排放标准

原环境影响报告中废水排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准,由于项目变动,项目废水处理不再依托160万吨焦化项目配套120t/h生化废水处理站。厂区自建200m<sup>3</sup>/d污水处理站一座,项目产生生产废水经自建污水处理站处理后排入襄城县第二污水处理厂。项目生活污水及厂区软水站除盐废水排入襄城县第二污水处理厂处理,因此生产废水污染物项目验收执行标准修改为襄城县第二污水处理厂对于生产废水的收水标准(即炼焦化学工业污染物排放标准GB16171-2012),项目生活污水及厂区软水站除盐废水直排入市政管网进入襄城县第二污水处理厂处理,因此执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。污染物排放标准限值见表6-2。

表 6-2 污染物排放标准限值表

污染物	执行标准	污染因子	标准值
生产废水	襄城县第二污水处理厂 生产废水收水标准 (即炼焦化学工业污染物排放标准 GB16171-2012)	pH	6-8
		SS	70mg/L
		COD	150mg/L
		BOD <sub>5</sub>	30mg/L
		总氮	50mg/L
		氨氮	25mg/L
		总磷	3mg/L
生活污水 & 厂区软水站 除盐废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	pH	6~9
		COD	500mg/L
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L
		氨氮	/
		SS	400mg/L
废气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	氨	20kg/h(30m),厂界4mg/m <sup>3</sup>
	河南省《工业炉窑大气污染排放标准》(DB41/1066-2020)表1其他窑炉	SO <sub>2</sub>	200mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	300mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>
		酚类	100ug/m <sup>3</sup>
	0.58kg/h(30m)		
	厂界0.08mg/m <sup>3</sup>		
	苯	12mg/m <sup>3</sup>	
		2.9kg/h(30m)	
		厂界0.40mg/m <sup>3</sup>	
	苯并[a]芘	0.3×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	
		0.29×10 <sup>-3</sup> kg/h(30m)	
		厂界8×10 <sup>-3</sup> ug/m <sup>3</sup>	
沥青烟	140mg/m <sup>3</sup>		
	1.3kg/h(30m)		
粉尘	120mg/m <sup>3</sup>		
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2,二级		

			5.9kg/h (20)、23kg/h (30)
		非甲烷总烃	厂界 4mg/m <sup>3</sup>
		氮氧化物	240mg/m <sup>3</sup>
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类	噪声	昼 60dB (A) 夜 50dB (A)
	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)		昼 70dB (A) 夜 55dB (A)
固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2020) 《危险固废贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及修改单		

### 6.3 污染物总量控制指标

根据本项目环境影响报告书批复文件（豫环审[2014]90号），本项目污染物总量控制指标见表 6-3、6-4。

表 6-3 污染物总量控制指标表

污染因子	批复文件（豫环审[2014]90号）总量控制要求	一期 30 万吨焦油加工工程验收监测报告（许环监验字 2015Y-10）验收监测计算总量	二期原料预处理及延迟焦化工程（本项目）总量控制要求	备注
化学需氧量	8.85 吨/年	3.86 吨/年	8.85 吨/年	一二期工程总量
氨氮	0.4 吨/年	0.286 吨/年	0.4 吨/年	一二期工程总量
二氧化硫	19.95 吨/年	1.519 吨/年	18.431 吨/年	二期工程总量
氮氧化物	82.28 吨/年	1.735 吨/年	80.545 吨/年	二期工程总量

表 6-4 排污许可总量指标一览表

污染源	污染因子	排污许可总量 (t/a)	备注
废水	化学需氧量	8.3404	全厂
	氨氮	0.4456	
废气	二氧化硫	21.486	
	氮氧化物	54.6488	
	VOCs	18.8928	
	颗粒物	9.4559	

### 6.4 环保设施处理效率指标

根据本项目环境影响报告书，本项目环保设施对于污染物的处理效率指标见表 6-5。

表 6-5 环保设施处理效率指标表

污染源	点位	废气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	污染物	净化效率 (%)
g17	改质沥青不凝尾气	3000	沥青烟	95
			BaP	99.5
			NMCH	95
g18	延迟焦化不凝气	2400	苯	80
			NMCH	80

## 七 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

#### 7.1.1 废水

本项目废水包括员工生活污水、软水站除盐废水和生产废水，生活污水经化粪池处理后由厂区废水排放口 1#、2#排放，软水站除盐废水由厂区废水排放口 2#排放，生活污水和软水站除盐废水经市政管网排入襄城县第二污水处理厂。本项目生产废水进入厂区自建污水处理站处理后排入襄城县第二污水处理厂。

废水监测内容见表 7-1，监测点位见图 7-1。

表 7-1 项目废水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂区生活污水及除盐废水排放口 1#、2#	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、pH	2 天，每天 4 次
厂区自建污水处理站出口	PH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总氮、总磷、石油类、挥发酚、硫化物、苯、氰化物	2 天，每天 4 次

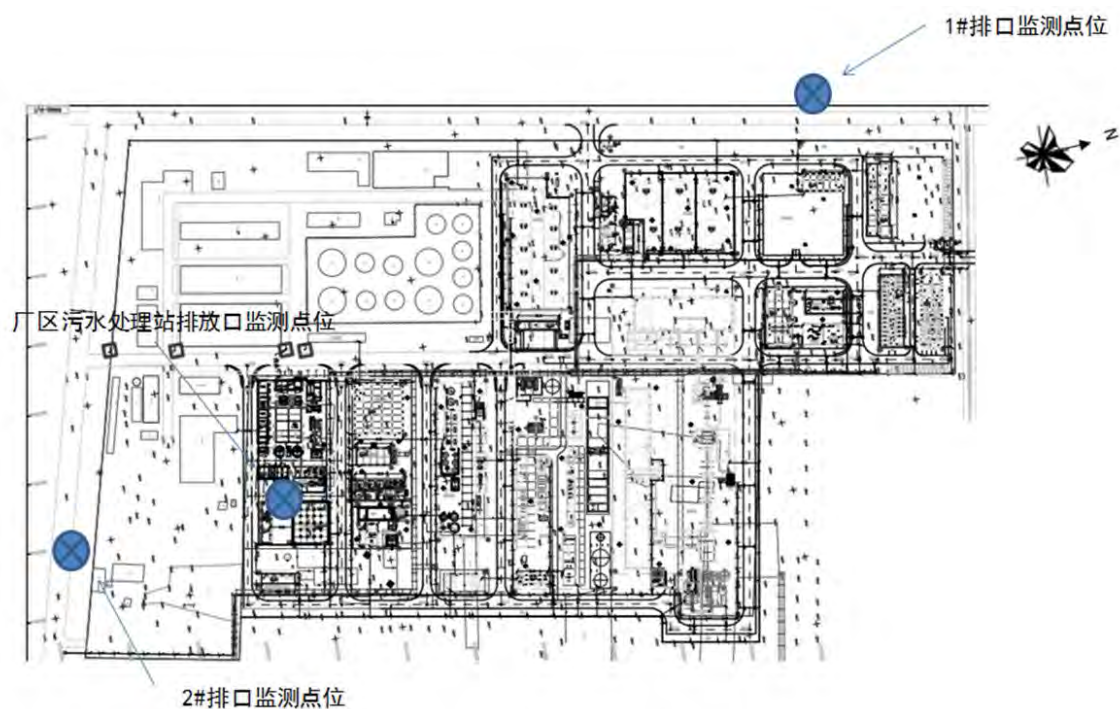


图 7-1 项目生活污水及除盐废水监测点位图

## 7.1.2 废气

### 7.1.2.1 有组织排放

项目废气监测点位、监测因子、监测频次等内容见表 7-2，废气监测点位布置见图 7-2。

表 7-2 废气有组织排放监测内容

序号	位置	治理措施	数量	点位	监测因子	频次
1#	重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷（却）凝器排放不凝气共用排气筒	沥青捕集器 + 焚烧炉 + 排气筒	1	共用排气筒出口	二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、颗粒物、苯并[a]芘、非甲烷总烃、苯	连续 2 天，每天 3 次
2#	加热燃烧炉废气排放口	排气筒	1	出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	连续 2 天，每天 3 次

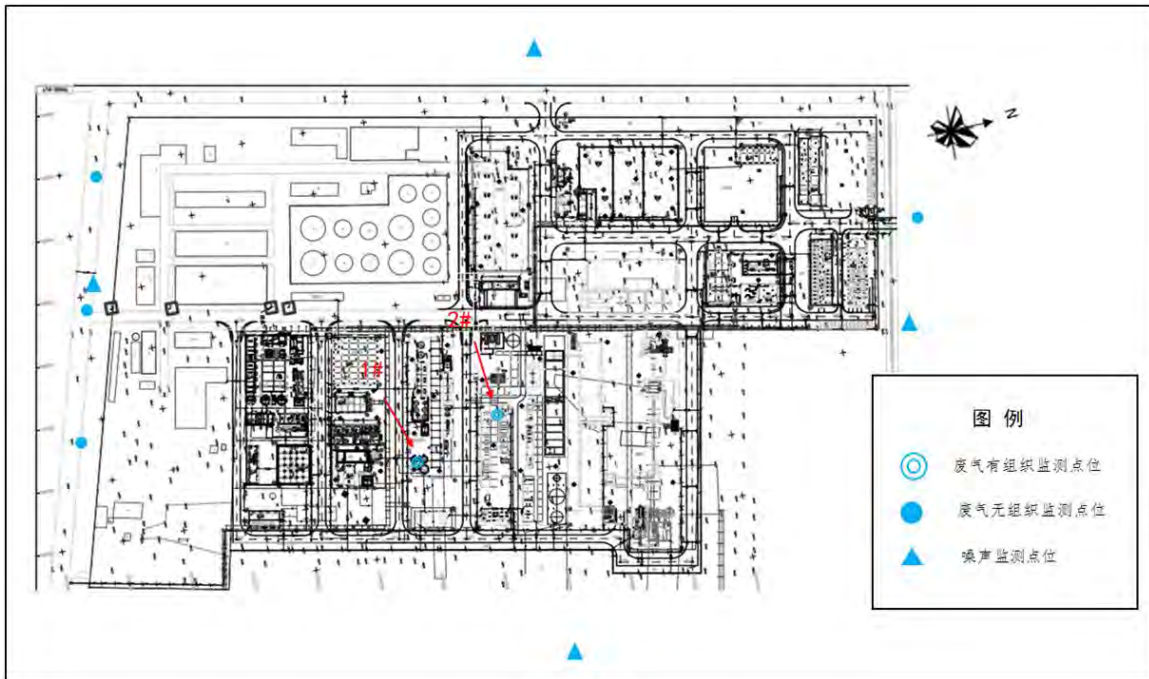


图 7-2 废气有组织排放监测内容

### 7.1.2.2 无组织排放

项目废气无组织监测点位、监测因子、监测频次等内容见表 7-3，废气无组织监测点位布置见图 7-2。

表 7-3 废气无组织排放监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	采样时间
厂区上风向 1 个点，下风向 3 个点	苯并芘、苯、非甲烷总烃	连续监测 2 天： 苯并芘每天 1 次，采样时间不少于 3h，其他每天不少于 3 次，每次采样不少于 45 分钟	正常生产期间

### 7.1.3 厂界噪声监测

项目厂界噪声监测点位名称、监测量、监测频次见表 7-4，厂界监测点位布置见图 7-2。

表 7-4 项目厂界噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
沿厂界东、南、西、北各布设 1 个点位	厂界噪声	每天昼、夜间各 1 次，连续 2 天

### 7.2 环境质量监测

项目周边环境保护目标监测内容见表 7-5、7-6，监测点位布置见图 7-3。

表 7-5 项目周边环境大气敏感点监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	采样时间
坡刘村	TSP、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、 苯、酚、苯并芘、非甲烷 总烃、H <sub>2</sub> S	连续监测 2 天	除 TSP、PM <sub>10</sub> 、苯并芘按日均值监测进行采样外，其余监测因子正常生产期间，每隔 2h 采一次（9:00、11:00、13:00、15:00）

表 7-6 项目周边环境地下水敏感点监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
坡刘村	PH、硫酸盐、总硬度、挥发酚、高锰酸钾指数、 氨氮、硝酸盐氮、六价铬、总硬度、溶解性总固 体、氰化物	每天 2 次，连续 2 天
十里铺村	PH、硫酸盐、总硬度、挥发酚、高锰酸钾指数、 氨氮、硝酸盐氮、六价铬、总硬度、溶解性总固 体、氰化物	每天 2 次，连续 2 天
丁庄村	PH、硫酸盐、总硬度、挥发酚、高锰酸钾指数、 氨氮、硝酸盐氮、六价铬、总硬度、溶解性总固 体、氰化物	每天 2 次，连续 2 天



图 7-3 项目周边环境目标监测点位图

## 八、质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法和监测仪器

本项目验收监测分析方法和使用仪器及检出限见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法和使用仪器一览表

监测项目	监测方法及编号	仪器型号及名称	检出限/定量限	
污水及地下水水质监测	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH630 便携式 pH (酸度) 计	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.025mg/L (以 N 计)
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.02mg/L (以 N 计)
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	25mL 滴定管	0.5mg/L (以 O <sub>2</sub> 计)
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (方法 1 萃取分光光度法) HJ 503-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.0003mg/L (以苯酚计)
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法) HJ 484-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.004mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.004mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	50mL 滴定管	0.05mmol/L
	溶解性总固体	103~105℃烘干的可滤残渣 重量法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第一章 七 (二)	FA2004 电子天平	/
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	T6 新悦 可见分光光度计	8mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	25mL 滴定管	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	FA2004 电子天平	/
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	AUW220D 电子天平	1.0mg/m <sup>3</sup>	

废气及环境空气监测	二氧化硫 (有组织排放废气)	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位 电解法 HJ 57-2017	TW-3200D 低浓度烟 尘(气)测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物 (有组织排放废气)	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位 电解法 HJ 693-2014	TW-3200D 低浓度烟 尘(气)测试仪	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	AUW220D 电子天平	5.1mg
	非甲烷总烃 (有组织排放废气)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二 硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	GC9720 气相色谱仪	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/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 HJ 647-2013	e2695 高效液相色谱仪	有组织: 0.02μg/m <sup>3</sup> 无组织/环境空气: 0.14ng/m <sup>3</sup>
	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	AUW220D 电子天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
	PM <sub>10</sub>	环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法 HJ 618-2011 及修改单	AUW220D 电子天平	0.010mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫 (环境空气)	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫 瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	T6 新悦 可见分光光度计	0.007mg/m <sup>3</sup>
	二氧化氮 (环境空气)	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化 氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	T6 新悦 可见分光光度计	0.005mg/m <sup>3</sup>
	酚类化合物*	环境空气 酚类化合物的测定 高效液相色 谱法 HJ 638-2012	e2695 高效液相色谱仪	0.006~ 0.039mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	空气质量 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2003 年)第三篇 第一章 十一(二)	T6 新悦 可见分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃 (无组织排放废气 /环境空气)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+ 多功能声级计	/	

## 8.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目验收监测工作水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。所采用的检测方法检出限满足要求。五日生化需氧量、悬浮物、硫化物、石油类单独采样，各检测项目做平行样、加标回收或质控样。实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，本项目水质监测质控分析结果全部合格，附质控数据分析表见表8-2、8-3。

表 8-2 地下水质量控制结果分析表

监测项目	分析人员/ 上岗证编号	样品 数量	质控措施	质控样品 数量	质控结果	结论
pH 值	罗耀峰 HNsenbang-049	12	平行样	2	测定率：16.7%	合格
	郭凯锐 HNsenbang-037					
氨氮	王杨 HNsenbang-019	12	平行样	2	测定率：16.7%	合格
			质控样	1	质控样（GSB 07-3164-2014 批号：2005119） 7.32±0.28 mg/L：7.21 mg/L	合格
硝酸 盐氮	周丽 HNsenbang-029	12	平行样	2	测定率：16.7%	合格
			质控样	2	质控样（GSB 07-3166-2014 批号：200845） 1.79±0.06 mg/L：1.78 mg/L、1.81 mg/L	合格
总硬度	张星 HNsenbang-009	12	平行样	2	测定率：16.7%	合格
			质控样	2	质控样（GSB 07-3163-2014 批号：200742） 2.32±0.05mmol/L：2.30 mmol/L、2.28 mmol/L	合格
挥发酚	张星 HNsenbang-009	12	平行样	2	测定率：16.7%	合格
			质控样	2	质控样（GSB 07-3180-2014 批号：200355） 72.5±4.8μg/L：72.0μg/L、70.9μg/L	合格
六价铬	王杨 HNsenbang-019	12	平行样	2	测定率：16.7%	合格
			质控样	2	质控样（GSB 07-3174-2014 批号：203354） 39.6±2.4μg/L：0.0396 mg/L、0.0376 mg/L	合格
氰化物	周丽 HNsenbang-029	12	平行样	2	测定率：16.7%	合格
高锰酸 盐指数	楚萍 HNsenbang-007	12	平行样	2	测定率：16.7%	合格
			质控样	2	质控样（GSB 07-3162-2014 批号：203174） 1.89±0.17 mg/L：1.80 mg/L、1.92 mg/L	合格
硫酸盐	张星 HNsenbang-009	12	平行样	2	测定率：16.7%	合格
			质控样	1	质控样（GSB 07-1196-2000 批号：201933） 25.0±1.2mg/L：24.2 mg/L	合格

表 8-3 废水水质量控制结果分析表

监测项目	分析人员/ 上岗证编号	样品 数量	质控措施	质控样品 数量	质控结果	结论
pH 值	罗耀峰 HNsenbang-049 郭凯锐 HNsenbang-037	16	平行样	2	测定率：12.5%	合格
化学 需氧量	楚萍 HNsenbang-007	16	平行样	4	测定率：25.0%	合格
			质控样	4	质控样（GSB 07-3161-2014 批号：2001124） 104±5mg/L：104 mg/L、106 mg/L 质控样（GSB 07-3161-2016 批号：2001146） 41.8±3.0mg/L：41.6 mg/L、41.4 mg/L	合格
五日 生化 需氧量	楚萍 HNsenbang-007	16	平行样	2	测定率：12.5%	合格
			质控样	2	质控样（GSB 07-3160-2014 批号：200252） 38.9±6.2mg/L：37.3 mg/L、41.4 mg/L	合格
氨氮	王杨 HNsenbang-019	16	平行样	2	测定率：12.5%	合格
			质控样	1	质控样（GSB 07-3164-2014 批号：2005119） 7.32±0.28 mg/L：7.21 mg/L	合格

### 8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目验收侧工作严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 和《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017 及 XG1-2018 第 1 号修改单规定执行；本项目验收监测工作选择的检测方法尽量避免被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰，方法的检出限满足要求，被测排放物的浓度均在仪器量程的有效范围内。监测仪器符合国家相关标准或技术要求。监测前后对使用的仪器均进行流量校正，采样前进行现场检漏；非甲烷总烃做运输空白及平行样；硫化氢、氨做全程程序空白，同时做质控样；

气体监测校核质控结果见表 8-4、8-5、8-6。

表 8-4 气体采样器流量校准结果（大气/TSP 采样器）

日期	仪器编号	校正流量 (L/min)	流量校准器测 量值	相对示值误差 (%)	示值误差 限值 (%)	评价
2022.07.04	ZYYQ-2018-030	100	101.4	1.4	±2	合格
2022.07.07	ZYYQ-2018-030		101.5	1.5		合格
2022.07.04	ZYYQ-2018-030	1.0	0.9832	-1.7	±5	合格

日期	仪器编号	校正流量 (L/min)	流量校准器测 量值	相对示值误差 (%)	示值误差 限值 (%)	评价
2022.07.07	ZYYQ-2018-030		0.9830	-1.7		合格
2022.07.04	ZYYQ-2018-030	0.2	0.2046	2.3	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2018-030		0.2054	2.7		合格
2022.07.04	ZYYQ-2018-029	100	101.8	1.8	±2	合格
2022.07.07	ZYYQ-2018-029		98.4	-1.6		合格
2022.07.04	ZYYQ-2018-029	1.0	0.9812	-1.9	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2018-029		0.9769	-2.3		合格
2022.07.04	ZYYQ-2018-029	0.2	0.2040	2.0	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2018-029		0.2033	1.6		合格
2022.07.04	ZYYQ-2018-031	100	98.4	-1.6	±2	合格
2022.07.07	ZYYQ-2018-031		101.4	1.4		合格
2022.07.04	ZYYQ-2018-031	1.0	0.9810	-1.9	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2018-031		0.9832	-1.7		合格
2022.07.04	ZYYQ-2018-031	0.2	0.2045	2.2	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2018-031		0.1942	-2.9		合格
2022.07.04	ZYYQ-2018-032	100	101.3	1.3	±2	合格
2022.07.07	ZYYQ-2018-032		98.7	-1.3		合格
2022.07.04	ZYYQ-2018-032	1.0	0.9814	-1.9	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2018-032		0.9801	-2.0		合格
2022.07.04	ZYYQ-2018-032	0.2	0.1948	-2.6	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2018-032		0.2056	2.8		合格
2022.07.04	ZYYQ-2020-110	100	98.7	-1.3	±2	合格
2022.07.07	ZYYQ-2020-110		98.2	-1.8		合格

日期	仪器编号	校正流量 (L/min)	流量校准器测 量值	相对示值误差 (%)	示值误差限 值 (%)	评价
2022.07.04	ZYYQ-2020-109	100	98.6	-1.4	±2	合格
2022.07.07	ZYYQ-2020-109		98.4	-1.6		合格
2022.07.04	ZYYQ-2020-109	1.0	0.9784	-2.2	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2020-109		0.9872	-1.3		合格
2022.07.04	ZYYQ-2020-109	0.4	0.3901	-2.5	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2020-109		0.3914	-2.1		合格
2022.07.04	ZYYQ-2020-111	1.0	0.9775	-2.2	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2020-111		0.9786	-2.1		合格

表 8-5 气体采样器流量校准结果（低浓度烟尘（气）测试仪）

日期	仪器编号	校正流量 (L/min)	流量校准器测 量值	相对示值误差 (%)	示值误差限 值 (%)	评价
2022.07.04	ZYYQ-2019-103	20	19.8	-1.0	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2019-103		19.6	-2.0		合格
2022.07.04	ZYYQ-2019-103	30	30.3	1.0	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2019-103		30.4	1.3		合格
2022.07.04	ZYYQ-2019-103	40	40.4	1.0	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2019-103		40.5	1.2		合格
2022.07.04	ZYYQ-2019-103	1.0	0.9880	-1.2	±5	合格
2022.07.07	ZYYQ-2019-103		0.9867	-1.3		合格

表 8-6 废气及环境空气质量控制结果统计表

类别	监测项目	分析人员/ 上岗证编号	样品 数量	质控措施	质控样品 数量	质控结果	质控 结果
有组织排放废气	非甲烷总烃	张哲 HNsenbang-026	6	平行样	2	测定率：33.3%	合格

类别	监测项目	分析人员/ 上岗证编号	样品 数量	质控措施	质控样品 数量	质控结果	质控 结果
有组织排放废气	苯	邱亚鸽 HNsenbang-055	6	平行样	2	测定率：33.3%	合格
有组织排放废气	颗粒物	HNsenbang-015	8	现场空白	2	测定率：25.0%	合格
无组织排放废气	苯并[a]芘	郭凯锐 HNsenbang-037	8	全程序/运输 空白	2	测定率：25.0%	合格
无组织排放废气	苯	邱亚鸽 HNsenbang-055	24	平行样	4	测定率：16.7%	合格
				现场空白	2	测定率：16.7%	合格
无组织排放废气	非甲烷总烃	邱亚鸽 HNsenbang-055	96	平行样	10	测定率：10.4 %	合格
				运输空白	6	测定率：6.25 %	合格
环境空气	二氧化硫	张星 HNsenbang-009	8	质控样	2	质控样（GSB 07-3188-2014 批号： 206053） 0.644±0.036mg/L： 0.638mg/L、 0.6313mg/L	合格
				现场空白	4	测定率：50.0%	
环境空气	二氧化氮	周丽 HNsenbang-029	8	现场空白	4	测定率：50.0%	合格
环境空气	苯	邱亚鸽 HNsenbang-055	8	平行样		测定率： %	合格
				现场空白	2	测定率：25.0%	合格
环境空气	非甲烷总烃	张哲 HNsenbang-026	32	平行样	4	测定率：12.5%	合格
				运输空白	2	测定率：25.0%	合格
环境空气	酚类化合物	郭凯锐 HNsenbang-037	8	平行样	2	测定率：25.0%	合格
				加标回收	1	回收率：91.4- 94.8%	合格
				全程序空白	2	测定率：25.0%	合格
环境空气	硫化氢	王杨 HNsenbang-019	8	质控样	2	质控样 （BY400194 批 号： B21060100） 2.34±0.23mg/L： 2.35mg/L、 2.33mg/L	合格

类别	监测项目	分析人员/ 上岗证编号	样品 数量	质控措施	质控样品 数量	质控结果	质控 结果
				全程序空白	2	测定率： 25.0%	合格
环境空气	苯并[a]芘	郭凯锐 HNsenbang-037	2	全程序/运输 空白	2	测定率： 100%	合格
				加标回收	1	回收率： 85.4%	合格

#### 8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 规定执行，监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测前后用声校准器校准仪器，测量前后示值误差 $\leq \pm 0.5\text{dB}$  (A) 并记录存档，噪声仪器校验情况见下表。

表 8-7 多功能声级计 AWA6228+校准结果

校准日期	项目	单位	标准声压级	测量声压级	声压级差的绝对值
2022.07.05	使用前校准	dB (A)	94.0	93.8	0.2
	使用后校准		94.0	93.8	0.2
2022.07.06	使用前校准	dB (A)	94.0	93.8	0.2
	使用后校准		94.0	94.0	0.2

## 九、验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间（2022年7月5日—7月6日），企业正常生产，各配套环保设施运行正常。验收监测期间生产工况情况见表 9-1。

表 9-1 项目验收监测期间生产工况情况

监测时间	延迟沥青焦产量 (t)	煤气消耗 (m <sup>3</sup> )	用电量 (kW·h)	生产负荷率
2022年7月5日	184.6	63993.41	34119.78	92.3%
2022年7月6日	179.2	62121.45	33121.69	89.6%

注：生产负荷率为当日实际生产量/设计日产能

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施

本项目 W7、W8 生产废水进入厂区自建污水处理站进行处理，厂区自建污水处理站作为单独的一个子项目进行竣工环境保护验收，详细情况不在本验收报告中继续述及，参见《河南首成科技新材料有限公司（原河南开炭新材料有限公司）污水处理工程项目竣工环保验收监测报告表》。本项目员工生活污水和软水站除盐废水通过厂区生活污水及除盐废水排放口 1#、2#排放后进入襄城县第二污水处理厂进行处理。该部分废水水质验收监测结果达标情况见 9.2.2.1 节。

##### 9.2.1.2 废气治理设施

在本次验收工作开展时经实地验收踏勘及询问建设单位相关负责人，本项目延迟焦化不凝气 g18 实际未产生（见 3.6 节表 3-8）。同时由于本项目改质沥青不凝尾气 g17 的废气在进入处理设施“沥青烟捕集器+尾气焚烧炉+60m 高排气筒”前的管段为负压管段，在验收时未打监测孔。因在生产状态下负压管段开孔具有较大安全隐患，同时由于生产装置开停车将带来较多不必要的原料、能源的消耗且会增加额外的污染物排放，所以未进行 g17 处理设施前进口有组织废气监测。本项目验收期间本项目生产负荷满足大于 75%的要求，因此本次验收通过出口污染物排放达标情况评价废气处理设施效率达标情况，见 9.2.2.2 节。

#### 9.2.2 污染物排放监测结果

##### 9.2.2.1 废水

厂区自建污水处理站作为单独的一个子项目进行竣工环境保护验收，具体监测报告等内容参见《河南首成科技新材料有限公司（原河南开炭新材料有限公司）污水处理工程项目竣工环保验收监测报告表》。本项目废水验收监测情况见表 9-2、9-3。

表 9-2 厂区污水处理站出水监测结果

采样日期	监测点位	监测项目 (mg/L)	监测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2022.07.05	厂区废水总排口	pH 值 (无量纲)	7.44	7.46	7.42	7.47
		化学需氧量	27	23	29	25
		五日生化需氧量	13.8	15.3	13.3	13.6
		氨氮 (以 N 计)	2.84	2.94	3.1	3.00
		悬浮物	9	7	10	8
		总氮 (以 N 计)	8.76	9.12	8.92	8.63
		总磷 (以 P 计)	0.28	0.27	0.31	0.27
		石油类	未检出	未检出	未检出	未检出
		挥发酚 (以苯酚计)	未检出	未检出	未检出	未检出
		硫化物	0.25	0.23	0.24	0.25
		苯	未检出	未检出	未检出	未检出
		氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出
		状态描述	无色、无嗅			
2022.07.06	厂区废水总排口	pH 值 (无量纲)	7.49	7.51	7.48	7.53
		化学需氧量	24	28	26	22
		五日生化需氧量	14.4	13.9	12.9	13.2
		氨氮 (以 N 计)	3.09	2.88	2.95	2.80
		悬浮物	8	11	10	7

采样日期	监测点位	监测项目 (mg/L)	监测结果			
			第1次	第2次	第3次	第4次
		总氮 (以N计)	9.62	9.31	9.01	9.18
		总磷 (以P计)	0.25	0.22	0.24	0.22
		石油类	未检出	未检出	未检出	未检出
		挥发酚 (以苯酚计)	未检出	未检出	未检出	未检出
		硫化物	0.22	0.23	0.24	0.24
		苯	未检出	未检出	未检出	未检出
		氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出
		状态描述	无色、无嗅			
出水执行标准:						
<p style="text-align: center;">河南省《化工行业水污染物间接排放标准》(DB41-1135-2016)</p> <p>(pH: 6-9、COD: 300mg/L、BOD<sub>5</sub>: 150mg/L、SS: 150mg/L、氨氮: 30mg/L、石油类: 20mg/L、总氮: 50mg/L、总磷: 5mg/L、挥发酚: 1mg/L、总氰化物: 0.5mg/L、硫化物: 1.0mg/L)</p> <p style="text-align: center;">襄城县第二污水处理厂收水水质标准</p> <p>(pH: 6-9、COD: 150mg/L、BOD<sub>5</sub>: 30mg/L、SS: 70mg/L、氨氮: 25mg/L、石油类: 20mg/L)</p>						

由上表可知，在验收监测期间，厂区污水处理站污水排放口 pH 的测值范围为 7.42~7.53，COD 的出水浓度范围为 22~29mg/L，BOD<sub>5</sub> 的出水浓度范围为 12.9~15.3mg/L，氨氮的出水浓度范围为 2.80~3.1mg/L，SS 的出水浓度范围为 7~11mg/L，TN 的出水浓度范围为 8.63~9.62mg/L，TP 的出水浓度范围为 0.22~0.31mg/L，石油类未检出，挥发分未检出，硫化物的出水浓度范围为 0.22~0.25mg/L，苯未检出、氰化物未检出，厂区污水处理站排放口水质监测结果满足河南省《化工行业水污染物间接排放标准》(DB41-1135-2016) 和襄城县第二污水处理厂生产废水收水标准限值要求。

表 9-3 厂区生活污水及除盐废水排放口 1#、2#验收监测水质情况

采样日期	监测项目 (单位: mg/L)	厂区生活污水及除盐废水废水总排口 1#				厂区生活污水及除盐废水废水总排口 2#				两日监测数据平均值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
2022.07.05	pH 值 (无量纲)	7.83	7.67	7.75	7.80	7.34	7.46	7.43	7.39	厂区生活污水及除盐废水废水总排口 1#  COD: 172.5mg/L 氨氮: 12.78 mg/L (以 N 计)
	氨氮 (以 N 计)	13.6	12.7	12.1	13.2	2.01	2.04	1.97	1.91	
	化学需氧量	175	167	173	179	46	49	44	41	
	五日生化需氧量	84.3	80.3	78.3	82.3	10.5	10.9	11.3	11.2	
	悬浮物	55	52	54	59	14	15	12	11	
	状态描述	灰色、有嗅	灰色、有嗅	灰色、有嗅	灰色、有嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	
2022.07.06	pH 值 (无量纲)	7.73	7.79	7.64	7.68	7.52	7.37	7.45	7.40	厂区生活污水及除盐废水废水总排口 2#  COD: 45mg/L 氨氮: 1.99 mg/L (以 N 计)
	氨氮 (以 N 计)	12.9	12.4	11.9	13.4	1.99	1.83	1.94	2.22	
	化学需氧量	171	175	163	177	48	47	42	43	
	五日生化需氧量	82.4	80.4	76.4	78.4	11.0	11.6	10.6	11.9	
	悬浮物	56	53	55	61	13	12	15	13	
	状态描述	灰色、有嗅	灰色、有嗅	灰色、有嗅	灰色、有嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	
襄城县第二污水处理厂生产废水收水标准 (即炼焦化学工业污染物排放标准 GB16171-2012), pH: 6-8、SS: 70mg/L、COD: 150mg/L、BOD <sub>5</sub> : 30mg/L、总氮: 50mg/L、氨氮: 25mg/L、总磷: 3mg/L; 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, pH: 6~9、COD: 500mg/L、BOD <sub>5</sub> : 300mg/L、SS: 400mg/L。										

由上表可知, 验收监测期间, 厂区生活污水及除盐废水 1#排放口 pH 的测值范围为 7.67~7.83, COD 的出水浓度范围为 163~179mg/L, BOD<sub>5</sub> 的出水浓度范围为 76.4~84.3mg/L, 氨氮的出水浓度范围为 11.9~13.6mg/L, SS 的出水浓度范围为 52~61mg/L; 厂区生活污水及除盐废水 2#排放口 pH 的测值范围为 7.34~7.52, COD 的出水浓度范围为 41~49mg/L, BOD<sub>5</sub> 的出水浓度范围为 10.5~11.9mg/L, 氨氮的出水浓度范围为 1.83~2.22mg/L, SS 的出水浓度范围为 11~15mg/L; 厂区生活污水及除盐废水 1#、2#排放口各污染物排放浓度均能满足襄城县第二污水处理厂收水标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准限值要求。

### 9.2.2.2 废气

#### (1) 有组织排放

本项目有组织废气验收监测结果见表 9-4 至 9-10。

表 9-4 有组织排放废气监测结果-颗粒物

采样日期	监测点位	频次	颗粒物				
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.07×10 <sup>4</sup>	3.9	5.8	0.081	8.84
		2	2.13×10 <sup>4</sup>	4.1	6.1	0.087	8.99
		3	2.10×10 <sup>4</sup>	4.4	6.8	0.092	9.32
		平均值	2.10×10 <sup>4</sup>	4.1	6.2	0.087	9.05
2022.07.06	1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.14×10 <sup>4</sup>	4.2	6.1	0.090	8.70
		2	2.09×10 <sup>4</sup>	4.3	6.4	0.090	8.89
		3	2.19×10 <sup>4</sup>	4.6	7.0	0.101	9.14
		平均值	2.14×10 <sup>4</sup>	4.4	6.6	0.094	8.91
2022.07.05	2#加热燃烧炉废气排气筒出口	1	1.44×10 <sup>4</sup>	4.4	7.0	0.063	9.69
		2	1.38×10 <sup>4</sup>	4.5	7.0	0.062	9.43
		3	1.41×10 <sup>4</sup>	4.7	7.5	0.066	9.73
		平均值	1.41×10 <sup>4</sup>	4.5	7.1	0.064	9.62
2022.07.06	2#加热燃烧炉废气排气筒出口	1	1.35×10 <sup>4</sup>	4.3	6.7	0.058	9.46
		2	1.40×10 <sup>4</sup>	4.5	7.2	0.063	9.79
		3	1.46×10 <sup>4</sup>	4.1	6.4	0.060	9.54
		平均值	1.40×10 <sup>4</sup>	4.3	6.8	0.060	9.60

表 9-5 有组织排放废气监测结果-二氧化硫

采样日期	监测点位	频次	二氧化硫
------	------	----	------

			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.07×10 <sup>4</sup>	6	9	0.124	8.84
		2	2.13×10 <sup>4</sup>	8	12	0.170	8.99
		3	2.10×10 <sup>4</sup>	8	12	0.168	9.32
		平均值	2.10×10 <sup>4</sup>	7	11	0.154	9.05
2022.07.06		1	2.14×10 <sup>4</sup>	9	13	0.193	8.70
		2	2.09×10 <sup>4</sup>	7	10	0.146	8.89
		3	2.19×10 <sup>4</sup>	10	15	0.219	9.14
		平均值	2.14×10 <sup>4</sup>	9	13	0.186	8.91
2022.07.05	2#加热燃烧炉废气排气筒出口	1	1.44×10 <sup>4</sup>	10	16	0.144	9.69
		2	1.38×10 <sup>4</sup>	12	19	0.166	9.43
		3	1.41×10 <sup>4</sup>	8	13	0.113	9.73
		平均值	1.41×10 <sup>4</sup>	10	16	0.141	9.62
2022.07.06		1	1.35×10 <sup>4</sup>	9	14	0.122	9.46
		2	1.40×10 <sup>4</sup>	8	13	0.112	9.79
		3	1.46×10 <sup>4</sup>	11	17	0.161	9.54
		平均值	1.40×10 <sup>4</sup>	9	14	0.132	9.60

表 9-6 有组织排放废气监测结果-氮氧化物

采样日期	监测点位	频次	氮氧化物				
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储	1	2.07×10 <sup>4</sup>	15	22	0.310	8.84
		2	2.13×10 <sup>4</sup>	16	24	0.341	8.99
		3	2.10×10 <sup>4</sup>	12	18	0.252	9.32

	槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	平均值	$2.10 \times 10^4$	14	21	0.301	9.05
2022.07.06		1	$2.14 \times 10^4$	15	22	0.321	8.70
		2	$2.09 \times 10^4$	13	19	0.272	8.89
		3	$2.19 \times 10^4$	12	18	0.263	9.14
		平均值	$2.14 \times 10^4$	13	19	0.285	8.91
2022.07.05	2#加热燃烧炉废气排气筒出口	1	$1.44 \times 10^4$	23	37	0.331	9.69
		2	$1.38 \times 10^4$	21	33	0.290	9.43
		3	$1.41 \times 10^4$	25	40	0.352	9.73
		平均值	$1.41 \times 10^4$	23	36	0.324	9.62
2022.07.06		1	$1.35 \times 10^4$	21	33	0.284	9.46
		2	$1.40 \times 10^4$	23	37	0.322	9.79
		3	$1.46 \times 10^4$	22	35	0.321	9.54
		平均值	$1.40 \times 10^4$	22	35	0.309	9.60

表 9-7 有组织排放废气监测结果-沥青烟

采样日期	监测点位	频次	沥青烟				
			标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	实测 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	折算后 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	含氧量 (%)
2022.07.05	1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	$2.04 \times 10^4$	11.7	17.3	0.239	8.84
		2	$2.16 \times 10^4$	11.8	17.7	0.255	8.99
		3	$2.17 \times 10^4$	11.2	17.3	0.243	9.32
		平均值	$2.12 \times 10^4$	11.6	17.5	0.246	9.05
2022.07.06		1	$2.21 \times 10^4$	11.6	17.0	0.256	8.70
		2	$2.14 \times 10^4$	12.1	18.0	0.259	8.89
		3	$2.11 \times 10^4$	11.9	18.1	0.251	9.14

		平均值	2.15×10 <sup>4</sup>	11.9	17.7	0.255	8.91
--	--	-----	----------------------	------	------	-------	------

表 9-8 有组织排放废气监测结果-苯并[a]芘

采样日期	监测点位	频次	苯并[a]芘				
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.21×10 <sup>4</sup>	未检出	/	/	8.84
		2	2.08×10 <sup>4</sup>	未检出	/	/	8.99
		3	2.14×10 <sup>4</sup>	未检出	/	/	9.32
		平均值	2.14×10 <sup>4</sup>	/	/	/	9.05
2022.07.06	1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.19×10 <sup>4</sup>	未检出	/	/	8.70
		2	2.07×10 <sup>4</sup>	未检出	/	/	8.89
		3	2.11×10 <sup>4</sup>	未检出	/	/	9.14
		平均值	2.12×10 <sup>4</sup>	/	/	/	8.91

表 9-9 有组织排放废气监测结果-非甲烷总烃（以碳计）

采样日期	监测点位	频次	非甲烷总烃（以碳计）				
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.21×10 <sup>4</sup>	15.9	23.5	0.351	8.84
		2	2.08×10 <sup>4</sup>	18.0	27.0	0.374	8.99
		3	2.14×10 <sup>4</sup>	17.4	26.8	0.372	9.32
		平均值	2.14×10 <sup>4</sup>	17.1	25.8	0.366	9.05
2022.07.06	1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.19×10 <sup>4</sup>	18.2	26.6	0.399	8.70
		2	2.07×10 <sup>4</sup>	16.2	24.1	0.335	8.89
		3	2.11×10 <sup>4</sup>	14.2	21.6	0.300	9.14
		平均值	2.12×10 <sup>4</sup>	16.3	24.3	0.345	8.91

表 9-10 有组织排放废气监测结果-苯

采样日期	监测点位	频次	苯				
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷（却）凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.21×10 <sup>4</sup>	0.102	0.151	2.25×10 <sup>-3</sup>	8.84
		2	2.08×10 <sup>4</sup>	0.0913	0.137	1.90×10 <sup>-3</sup>	8.99
		3	2.14×10 <sup>4</sup>	0.125	0.193	2.68×10 <sup>-3</sup>	9.32
		平均值	2.14×10 <sup>4</sup>	0.107	0.161	2.28×10 <sup>-3</sup>	9.05
2022.07.06	1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷（却）凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.19×10 <sup>4</sup>	0.0468	0.0685	1.02×10 <sup>-3</sup>	8.70
		2	2.07×10 <sup>4</sup>	0.0788	0.117	1.63×10 <sup>-3</sup>	8.89
		3	2.11×10 <sup>4</sup>	0.107	0.162	2.26×10 <sup>-3</sup>	9.14
		平均值	2.12×10 <sup>4</sup>	0.0774	0.115	1.64×10 <sup>-3</sup>	8.91

由表 9-4~9-10 可知，项目验收监测期间 1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷（却）凝器排放不凝气共用排气筒出口颗粒物的排放浓度范围为 5.8~7.0mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.081~0.101kg/h；二氧化硫的排放浓度范围为 9~15mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围为 0.124~0.219kg/h；氮氧化物的排放浓度范围为 18~24mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围为 0.252~0.341kg/h；各污染物排放能够满足河南省《工业炉窑大气污染排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 其他窑炉标准限值（颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：300mg/m<sup>3</sup>）要求。1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷（却）凝器排放不凝气共用排气筒出口沥青烟的排放浓度范围为 17.0~18.1mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.239~0.259kg/h；排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（沥青烟限值：140mg/m<sup>3</sup>，60m 排气筒-5.6kg/h）要求。非甲烷总烃（以碳计）的排放浓度范围为 21.6~27.0mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.300~0.399kg/h；排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（非甲烷总烃限值：120mg/m<sup>3</sup>，40m 排气筒 100kg/h）要求。苯的排放浓度范围为 0.0685~0.193mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围为 1.02\*10<sup>-3</sup>~2.68\*10<sup>-3</sup>kg/h；排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（苯限值限值：12mg/m<sup>3</sup>，40m 排气筒 5.6kg/h）要求。苯并[a]芘未检

出，排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（苯并[a]芘限值： $0.3 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，60m排气筒- $1.1 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ）要求。

2#加热燃烧炉废气排气筒出口排放颗粒物的排放浓度范围为  $6.4 \sim 7.5 \text{mg/m}^3$ ，排放速率范围为  $0.058 \sim 0.066 \text{kg/h}$ ；排放二氧化硫的排放浓度范围为  $13 \sim 19 \text{mg/m}^3$ ，排放速率范围为  $0.112 \sim 0.166 \text{kg/h}$ ；排放氮氧化物的排放浓度范围为  $33 \sim 40 \text{mg/m}^3$ ，排放速率范围为  $0.284 \sim 0.352 \text{kg/h}$ ；各污染物排放能够满足河南省《工业炉窑大气污染排放标准》（DB41/1066-2020）表1其他窑炉标准限值（颗粒物： $30 \text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2$ ： $200 \text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x$ ： $300 \text{mg/m}^3$ ）要求。

(2) 无组织排放

本项目无组织废气验收监测结果见表9-11至9-13，

表9-11 无组织排放废气监测结果-非甲烷总烃

采样日期	频次	点位	非甲烷总烃（以碳计）（ $\text{mg/m}^3$ ）		气象参数
			点位浓度	无组织排放浓度	
2022.07.05	1	上风向 1#	0.29	0.62	气温：23.2℃ 气压：99.97 kPa 风向：N 风速：1.5 m/s
		下风向 2#	0.60		
		下风向 3#	0.60		
		下风向 4#	0.62		
	2	上风向 1#	0.32	0.61	气温：25.1℃ 气压：99.78kPa 风向：N 风速：1.4 m/s
		下风向 2#	0.60		
		下风向 3#	0.60		
		下风向 4#	0.61		
	3	上风向 1#	0.26	0.54	气温：27.3℃ 气压：99.56kPa 风向：N 风速：1.5 m/s
		下风向 2#	0.51		
		下风向 3#	0.54		
		下风向 4#	0.54		
2022.07.06	1	上风向 1#	0.41	0.66	气温：24.1℃ 气压：99.93kPa 风向：N
		下风向 2#	0.58		

采样日期	频次	点位	非甲烷总烃（以碳计）（mg/m <sup>3</sup> ）		气象参数
			点位浓度	无组织排放浓度	
		下风向 3#	0.66		风速：1.4 m/s
		下风向 4#	0.65		
	2	上风向 1#	0.40	0.66	气温：27.4 °C 气压：99.62kPa 风向：N 风速：1.5 m/s
		下风向 2#	0.57		
		下风向 3#	0.61		
		下风向 4#	0.66		
	3	上风向 1#	0.42	0.67	气温：31.5 °C 气压：99.34kPa 风向：N 风速：1.4 m/s
		下风向 2#	0.56		
		下风向 3#	0.63		
		下风向 4#	0.67		

表 9-12 无组织排放废气监测结果-苯

采样日期	频次	点位	苯（mg/m <sup>3</sup> ）		气象参数
			点位浓度	无组织排放浓度	
2022.07.05	1	上风向 1#	未检出	未检出	气温：23.9 °C 气压：99.89 kPa 风向：N 风速：1.5 m/s
		下风向 2#	未检出		
		下风向 3#	未检出		
		下风向 4#	未检出		
	2	上风向 1#	未检出	未检出	气温：25.7 °C 气压：99.72 kPa 风向：N 风速：1.4 m/s
		下风向 2#	未检出		
		下风向 3#	未检出		
		下风向 4#	未检出		
	3	上风向 1#	未检出	未检出	气温：27.4 °C 气压：99.54kPa 风向：N 风速：1.5 m/s
		下风向 2#	未检出		
		下风向 3#	未检出		
		下风向 4#	未检出		

采样日期	频次	点位	苯 (mg/m <sup>3</sup> )		气象参数
			点位浓度	无组织排放浓度	
2022.07.06	1	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 25.1 °C 气压: 99.84kPa 风向: N 风速: 1.4 m/s
		下风向 2#	未检出		
		下风向 3#	未检出		
		下风向 4#	未检出		
	2	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 28.2 °C 气压: 99.57kPa 风向: N 风速: 1.5 m/s
		下风向 2#	未检出		
		下风向 3#	未检出		
		下风向 4#	未检出		
	3	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 31.5 °C 气压: 99.33kPa 风向: N 风速: 1.4 m/s
		下风向 2#	未检出		
		下风向 3#	未检出		
		下风向 4#	未检出		

表 9-13 无组织排放废气监测结果-苯并[a]芘

采样日期	点位	苯并[a]芘 (μg/m <sup>3</sup> )		气象参数
		点位浓度	无组织排放浓度	
2022.07.05	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 23.2 °C 气压: 99.97 kPa 风向: N 风速: 1.5 m/s
	下风向 2#	未检出		
	下风向 3#	未检出		
	下风向 4#	未检出		
2022.07.06	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 24.1 °C 气压: 99.93kPa 风向: N 风速: 1.4 m/s
	下风向 2#	未检出		
	下风向 3#	未检出		
	下风向 4#	未检出		

验收监测期间本项目非甲烷总烃的无组织排放浓度范围为 0.54~0.67mg/m<sup>3</sup>，苯、苯并[a]芘未检出，无组织废气排放全部满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表

2 周界外最高浓度监控点标准限值（非甲烷总烃：4mg/m<sup>3</sup>、苯：0.40mg/m<sup>3</sup>、苯并[a]芘：0.008ug/m<sup>3</sup>）要求。

### 9.2.2.3 厂界噪声

本项目厂界环境噪声验收监测结果见表 9-14。

表 9-14 厂界环境噪声监测结果 单位：dB（A）

监测日期		监测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2022.07.05	昼间		53.4	51.3	54.8	53.8
	夜间		43.9	43.1	44.6	42.4
2022.07.06	昼间		52.5	54.1	53.9	52.9
	夜间		43.9	43.8	43.1	44.5
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼 60dB（A）夜 50dB（A）						

验收监测期间本项目四厂界昼间噪声值在 51.3~54.8dB（A）之间，夜间噪声值在 42.4~44.6dB（A）之间，四厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

### 9.2.2.4 污染物排放总量核算

本项目进行总量核算时，生活污水及除盐废水为全厂内多个子项目共同产生的，并生活污水及除盐废水排口 1#、2#混合排放，以原环评报告书种的排放流量结合实际检测结果进行计算，废气污染物核算时由原一二期工程总的环评批复总量扣减一期工程的验收核算总量，进行二期工程的污染物排放总量核算。根据本项目验收监测报告，经核算本项目污染物排放总量满足总量控制要求，本项目污染物排放总量情况见下表：

表 9-15 项目污染物排放总量核算一览表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h) / 排放量 (m <sup>3</sup> /d)	核算 排放总量 (t/a)	一二期工程 环评批复 总量 (t/a)	核算扣减一期验 收排放量后二期 工程原料预处理 及延迟焦化工程 (本项目) 总量指标 (t/a)	核算 结果
废气	二氧化硫	0.3065	2.2068	19.95	18.431	满足要求

	氮氧化物	0.6065	4.3668	82.28	80.545	满足要求
	VOCs	0.3555	2.5596	/	/	满足要求
	颗粒物	0.1525	0.098	/	/	满足要求
废水	化学需氧量	软水制水排水： 310 生活污水： 16.8	5.054	8.85	8.85 (一二期)	满足要求
	氨氮		0.2494	0.4	0.4 (一二期)	满足要求

由表 9-15 可知，本项目二氧化硫的排放量为 2.2068t/a，满足环评批复的总量 18.431t/a（扣除一期项目的排放总量）；氮氧化物的排放量为 4.3668t/a，满足环评批复的总量 80.545t/a（扣除一期项目的排放总量）；VOCs 的排放量为 2.2068t/a；化学需氧量的排放量为 5.054 t/a，满足环评批复的总量 8.85t/a（一期、二期工程总排放量）；氨氮的排放量为 0.2494t/a，满足环评批复的总量 0.4t/a（一期、二期工程总排放量）；本项目的污染物排放总量均能满足环评及批复的总量控制要求。

### 9.3 工程建设对环境的影响

根据该项目环境影响报告书中选取的环境空气质量现状监测点和地下水环境现在监测点，本次验收工作选取了坡刘村进行了环境空气质量和地下水的验收监测，选取了丁庄村和十里铺村进行了地下水的验收监测，与环境影响报告书中的背景点相一致，监测结果及监测时气象条件见表 9-16 至 9-19。

表 9-16 环境空气监测结果（1 小时均值）

监测点位	采样日期	采样时间	酚类化合物* (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )
坡刘村	2022.07.05	09:00-10:00	未检出	0.33	0.004
		11:00-12:00	未检出	0.42	0.005
		13:00-14:00	未检出	0.37	0.004
		15:00-16:00	未检出	0.40	0.005
	2022.07.06	09:00-10:00	未检出	0.48	0.005

监测点位	采样日期	采样时间	酚类化合物* (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )
		11:00-12:00	未检出	0.42	0.005
		13:00-14:00	未检出	0.48	0.006
		15:00-16:00	未检出	0.45	0.005
《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃浓度—2.0mg/m <sup>3</sup> （一次浓度值）； 《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018 附录 D，H <sub>2</sub> S—10mg/m <sup>3</sup> （1h 平均）；前苏联居民 区大气中有害物质的最大允许浓度 酚—0.01mg/m <sup>3</sup> （一次值）					

注：\*酚类化合物含量为苯酚、2-甲基苯酚、3-甲基苯酚、4-甲基苯酚、1,3-苯二酚、2,6-二甲基苯酚、4-氯苯酚、2-萘酚、1-萘酚、2,4,6-三硝基苯酚、2,4-二硝基苯酚、2,4-二氯苯酚合计。

表 9-17 环境空气气象参数（1 小时均值）

监测点位	采样日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
坡刘村	2022.07.05	09:00-10:00	23.4	99.96	N	1.5
		11:00-12:00	25.1	99.78	N	1.4
		13:00-14:00	27.2	99.57	N	1.5
		15:00-16:00	27.4	99.55	N	1.4
	2022.07.06	09:00-10:00	24.2	99.91	N	1.4
		11:00-12:00	27.4	99.62	N	1.5
		13:00-14:00	31.4	99.35	N	1.4
		15:00-16:00	31.6	99.32	N	1.5

表 9-18 环境空气监测结果（TSP、PM<sub>10</sub>、苯并[a]芘 24 小时均值）

监测 点位	采样时间	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	苯并[a]芘 (μg/m <sup>3</sup> )	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
坡刘 村	2022.07.05 02:00-22:00	0.093	0.069	未检出	25.8	99.87	N	1.5
	2022.07.06 02:00-22:00	0.104	0.071	未检出	27.4	99.82	N	1.4
《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级 24h 均值，TSP 300ug/m <sup>3</sup> ，PM <sub>10</sub> 150ug/m <sup>3</sup> ，苯并[a]芘 0.0025ug/m <sup>3</sup>								

验收监测期间，坡刘村的环境空气监测结果非甲烷总烃（以碳计）浓度范围为0.33~0.48mg/m<sup>3</sup>，硫化氢的环境空气监测结果浓度范围为0.004~0.006mg/m<sup>3</sup>；TSP的环境空气监测结果浓度范围为0.093~0.104mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>的环境空气监测结果浓度范围为0.069~0.071mg/m<sup>3</sup>，苯并[a]芘、酚类化合物均未检出，坡刘村环境空气质量监测结果全部满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，与环境影响报告书背景检测值对比，环境空气质量无变化。

表 9-19 地下水监测结果

采样日期	监测项目	坡刘村		十里铺村		丁庄村	
		第 1 次	第 2 次	第 1 次	第 2 次	第 1 次	第 2 次
2022.0 7.05	pH 值 (无量纲)	7.14	7.17	7.31	7.34	7.38	7.36
	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.337	0.270	0.403	0.311	0.256	0.374
	硝酸盐氮 (以 N 计) (mg/L)	2.27	2.32	1.96	1.89	2.10	2.14
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	271	269	309	311	285	290
	挥发酚 (以苯酚计) (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	六价铬 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	溶解性总固体 (mg/L)	726	715	685	691	626	637
	高锰酸盐指数 (mg/L)	1.9	1.8	2.3	2.2	2.0	2.1
	硫酸盐 (mg/L)	42	44	39	36	49	48
	氰化物 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	状态描述	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅
2022.0 7.06	pH 值 (无量纲)	7.12	7.15	7.37	7.39	7.42	7.41
	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.259	0.302	0.279	0.340	0.290	0.316

	硝酸盐氮（以 N 计） （mg/L）	2.36	2.30	1.92	1.86	2.13	2.07		
	总硬度 （以 CaCO <sub>3</sub> 计） （mg/L）	269	266	304	307	292	288		
	挥发酚（以苯酚计） （mg/L）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
	六价铬（mg/L）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
	溶解性总固体 （mg/L）	736	725	680	695	622	630		
	高锰酸盐指数 （mg/L）	1.8	1.8	2.0	2.2	1.9	2.0		
	硫酸盐（mg/L）	41	43	37	36	51	54		
	氰化物（mg/L）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
	状态描述	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅		
两日地下水监测平均值（mg/L）									
点位	氨氮 （以 N 计）	硝酸盐氮 （以 N 计）	总硬度 （以 CaCO <sub>3</sub> 计）	六价铬	挥发酚 （以苯酚计）	硫酸盐	氰化物	高锰酸盐指数	溶解性总 固体
坡刘村	0.292	2.313	268.75	未检出	未检出	42.5	未检出	1.825	725.5
十里铺 村	0.333	1.908	307.75	未检出	未检出	37	未检出	2.175	687.75
丁庄村	0.309	2.11	288.75	未检出	未检出	50.5	未检出	2.0	628.75
《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准 pH：6.5~8.5、总硬度：450mg/L、高锰酸盐指数：3.0mg/L（GB/T14848-93）、溶解性总固体：1000mg/L、挥发性酚类：0.002 mg/L（以苯酚计）、氰化物：0.05mg/L、氨氮：0.5mg/L（以 N 计）、硫酸盐：250mg/L、六价铬：0.005 mg/L、硝酸盐氮：20mg/L（以 N 计）									

由表 9-19 可知，项目验收监测期间，坡刘村的地下水各项监测数据分别为：PH 值（无量纲）范围为 7.12~7.17，氨氮（以 N 计）范围是 0.259~0.337mg/L，硝酸盐氮（以 N 计）范围是 2.27~2.36mg/L，总硬度（以 CaCO<sub>3</sub> 计）范围是 266~271mg/L，溶解性总固体范围是 715~736mg/L，高锰酸盐指数范围是 1.8~1.9mg/L，硫酸盐范围是 41~44mg/L，挥发酚、六价铬和氰化物均未检出；十里铺村的地下水各项监测数据分别为：PH 值（无量纲）范围为 7.31~7.39，氨氮（以 N 计）范围是 0.279~0.403mg/L，硝酸盐氮（以 N 计）范围是 1.86~1.96mg/L，总硬度（以 CaCO<sub>3</sub> 计）范围是 304~311mg/L，溶解性总固体范围是 680~695mg/L，高锰酸盐指数范围是 1.9~2.2mg/L，硫酸盐范围是 36~51mg/L，挥发酚、六价铬和氰化物均未检出；丁庄村的地下水各项监测数据分别为：PH 值（无量纲）范围为 7.36~7.42，氨氮（以 N 计）范围是 0.256~0.374mg/L，硝酸盐氮（以 N 计）范围是 2.07~2.14mg/L，总硬度（以 CaCO<sub>3</sub> 计）范围是 285~292mg/L，溶解性总固体范围是 622~637mg/L，高锰酸盐指数范围是 1.9~2.1mg/L，硫酸盐范围是 48~54mg/L，挥发酚、六价铬和氰化物均未检出；坡刘村、丁庄村和十里铺村地下水水质均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值要求，地下水环境质量未变化。

## 十、验收监测结论及建议

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### (一) 环保设施处理效率监测结果

由于本项目延迟焦化不凝气 g18 实际未产生，同时由于本项目改质沥青不凝尾气 g17 的废气在进入处理设施“沥青烟捕集器+尾气焚烧炉+60m 高排气筒”前的管段为负压管段，因生产安全等原因未打监测孔，因此本次验收监测未进行中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气（g17）和 g18 废气处理设施的处理效率监测。

本项目验收期间本项目生产负荷分别为为 92.3%和 89.6%，满足大于 75%的要求。项目验收监测期间 1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷（却）凝器排放不凝气共用排气筒出口排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均能够满足河南省《工业炉窑大气污染排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 其他窑炉标准限值（颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：300mg/m<sup>3</sup>）要求。1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷（却）凝器排放不凝气共用排气筒出口排放的沥青烟、非甲烷总烃（以碳计）、苯、苯并[a]芘均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

2#加热燃烧炉废气排气筒出口排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均能够满足河南省《工业炉窑大气污染排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 其他窑炉标准限值（颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：300mg/m<sup>3</sup>）要求。

因此本项目废气处理设施运行效果满足要求。

#### (二) 污染物排放监测结果

##### 1、废水

根据《河南首成科技新材料有限公司（原河南开炭新材料有限公司）污水处理工程项目竣工环境保护验收监测报告表》内容，厂区污水处理站污水排放口 pH 的测值范围为 7.42~7.53，COD 的出水浓度范围为 22~29mg/L，BOD<sub>5</sub> 的出水浓度范围为 12.9~15.3mg/L，氨氮的出水浓度范围为 2.80~3.1mg/L，SS 的出水浓度范围为 7~11mg/L，TN 的出水浓度范围为 8.63~9.62mg/L，TP 的出水浓度范围为 0.22~0.31mg/L，石油类未检出，挥发分未检出，硫化物的出水浓度范围为 0.22~0.25mg/L，苯未检出、氰化物未检出，厂区污水处理站排放口水质

监测结果满足河南省《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41-1135-2016）和襄城县第二污水处理厂生产废水收水标准限值要求。

本项目验收监测期间，厂区生活污水及除盐废水 1#排放口 pH 的测值范围为 7.67~7.83，COD 的出水浓度范围为 163~179mg/L，BOD<sub>5</sub> 的出水浓度范围为 76.4~84.3mg/L，氨氮的出水浓度范围为 11.9~13.6mg/L，SS 的出水浓度范围为 52~61mg/L；厂区生活污水及除盐废水 2#排放口 pH 的测值范围为 7.34~7.52，COD 的出水浓度范围为 41~49mg/L，BOD<sub>5</sub> 的出水浓度范围为 10.5~11.9mg/L，氨氮的出水浓度范围为 1.83~2.22mg/L，SS 的出水浓度范围为 11~15mg/L；厂区生活污水及除盐废水 1#、2#排放口各污染物排放浓度均能满足襄城县第二污水处理厂收水标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

## 2、废气

项目验收监测期间 1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷（却）凝器排放不凝气共用排气筒出口颗粒物的排放浓度范围为 5.8~7.0mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.081~0.101kg/h；二氧化硫的排放浓度范围为 9~15mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围为 0.124~0.219kg/h；氮氧化物的排放浓度范围为 18~24mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围为 0.252~0.341kg/h；各污染物排放能够满足河南省《工业炉窑大气污染排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 其他窑炉标准限值（颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：300mg/m<sup>3</sup>）要求。1#重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷（却）凝器排放不凝气共用排气筒出口沥青烟的排放浓度范围为 17.0~18.1mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.239~0.259kg/h；排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（沥青烟限值：140mg/m<sup>3</sup>，60m 排气筒-5.6kg/h）要求。非甲烷总烃（以碳计）的排放浓度范围为 21.6~27.0mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.300~0.399kg/h；排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（非甲烷总烃限值：120mg/m<sup>3</sup>，40m 排气筒 100kg/h）要求。苯的排放浓度范围为 0.0685~0.193mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围为 1.02\*10<sup>-3</sup>~2.68\*10<sup>-3</sup>kg/h；排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（苯限值限值：12mg/m<sup>3</sup>，40m 排气筒 5.6kg/h）要求。苯并[a]芘未检出，排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（苯并[a]芘限值：0.3×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>，60m 排气筒-1.1×10<sup>-3</sup>kg/h）要求。

2#加热燃烧炉废气排气筒出口排放颗粒物的排放浓度范围为 6.4~7.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围为 0.058~0.066kg/h；排放二氧化硫的排放浓度范围为 13~19mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围为

0.112~0.166kg/h；排放氮氧化物的排放浓度范围为 33~40mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围为 0.284~0.352kg/h；各污染物排放能够满足河南省《工业炉窑大气污染排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 其他窑炉标准限值（颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：300mg/m<sup>3</sup>）要求。

验收监测期间本项目非甲烷总烃的无组织排放浓度范围为 0.54~0.67mg/m<sup>3</sup>，苯、苯并[a]芘未检出，无组织废气排放全部满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界外最高浓度监控点标准限值（非甲烷总烃：4mg/m<sup>3</sup>、苯：0.40mg/m<sup>3</sup>、苯并[a]芘：0.008ug/m<sup>3</sup>）要求。

### 3、噪声

验收监测期间本项目四厂界昼间噪声值在 51.3~54.8dB（A）之间，夜间噪声值在 42.4~44.6dB（A）之间，四厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

### 4、固废

本项目生产过程中水力出焦环节旋液分离器产生的放空塔分离污油和水力出焦环节污油罐产生的污油作为焦化重油外售，除盐水站产生的废树脂由厂家回收处置，生活垃圾在厂区收集后由环卫部门统一清运。

### 5、污染物排放总量

本项目二氧化硫的排放量为 2.2068t/a，满足环评批复的总量 18.431t/a（扣除一期项目的排放总量）；氮氧化物的排放量为 4.3668t/a，满足环评批复的总量 80.545t/a（扣除一期项目的排放总量）；VOCs 的排放量为 2.2068t/a；化学需氧量的排放量为 5.054 t/a，满足环评批复的总量 8.85t/a（一期、二期工程总排放量）；氨氮的排放量为 0.2494t/a，满足环评批复的总量 0.4t/a（一期、二期工程总排放量）；本项目的污染物排放总量均能满足环评及批复的总量控制要求。

## 10.2 工程建设对环境的影响

根据该项目环境影响报告书中选取的环境空气质量现状监测点和地下水环境现状监测点，本次验收工作选取了坡刘村进行了环境空气质量和地下水的验收监测，选取了丁庄村和十里铺村进行了地下水的验收监测，与环境影响报告书中的背景点相一致。

项目验收监测期间，坡刘村的环境空气监测结果非甲烷总烃（以碳计）浓度范围为 0.33~0.48mg/m<sup>3</sup>，硫化氢的环境空气监测结果浓度范围为 0.004~0.006mg/m<sup>3</sup>；TSP 的环境空气监测结果浓度范围为 0.093~0.104mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 的环境空气监测结果浓度范围为

0.069~0.071mg/m<sup>3</sup>，苯并[a]芘、酚类化合物均未检出，坡刘村环境空气质量监测结果全部满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，与环境影响报告书背景检测值对比，环境质量无变化。

项目验收监测期间，坡刘村的地下水各项监测数据分别为：PH值（无量纲）范围为7.12~7.17，氨氮（以N计）范围是0.259~0.337mg/L，硝酸盐氮（以N计）范围是2.27~2.36mg/L，总硬度（以CaCO<sub>3</sub>计）范围是266~271mg/L，溶解性总固体范围是715~736mg/L，高锰酸盐指数范围是1.8~1.9mg/L，硫酸盐范围是41~44mg/L，挥发酚、六价铬和氰化物均未检出；十里铺村的地下水各项监测数据分别为：PH值（无量纲）范围为7.31~7.39，氨氮（以N计）范围是0.279~0.403mg/L，硝酸盐氮（以N计）范围是1.86~1.96mg/L，总硬度（以CaCO<sub>3</sub>计）范围是304~311mg/L，溶解性总固体范围是680~695mg/L，高锰酸盐指数范围是1.9~2.2mg/L，硫酸盐范围是36~51mg/L，挥发酚、六价铬和氰化物均未检出；丁庄村的地下水各项监测数据分别为：PH值（无量纲）范围为7.36~7.42，氨氮（以N计）范围是0.256~0.374mg/L，硝酸盐氮（以N计）范围是2.07~2.14mg/L，总硬度（以CaCO<sub>3</sub>计）范围是285~292mg/L，溶解性总固体范围是622~637mg/L，高锰酸盐指数范围是1.9~2.1mg/L，硫酸盐范围是48~54mg/L，挥发酚、六价铬和氰化物均未检出；坡刘村、丁庄村和十里铺村地下水水质均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值要求，地下水环境质量未变化。

### 10.3 工程验收建议

（一）要持续加强对于环境风险的防范，定期对照生产环节将环境管理制度进行梳理及时更新，保证环境管理制度的持续有效。

（二）要对风险预警系统，应急设备及物资等进行定期测试检查，定期对突发环境事件应急预案进行演练，做到防患于未然。

（三）要加强对于废气治理设施的管理维护工作，做好运行记录，按照要求保存台账等运行记录资料，做好日常监测工作，最大限度减少非正常工况排放。

# 十一、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：河南首成科技新材料有限公司

填表人（签字）：张国强

项目经办人（签字）：张国强

建设项目	项目名称	中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司 30 万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目（二期工程）				项目代码	豫许襄县工[2010]00024		建设地点	河南省许昌市襄城县 煤化工循环经济产业园			
	行业类别（分类管理名录）	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25				建设性质	□新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	113° 26' 56.24" 33° 48' 35.51"			
	设计生产能力	延迟沥青焦 6 万吨/年				实际生产能力	延迟沥青焦 6 万吨/年		环评单位	河南省冶金研究所有限责任公司			
	环评文件审批机关	河南省生态环境厅				审批文号	豫环审[2014]90		环评文件类型	环评报告书			
	开工日期	2018 年 7 月				竣工日期	2019 年 12 月		排污许可证申领时间	2020 年 8 月 28 日			
	环保设施设计单位	中国石油集团东北炼化工程有限公司				环保设施施工单位	中国化学工程第十一建设有限公司 河南天成环保科技股份有限公司		本工程排污许可证编号	91411025060001574R001P			
	验收单位	河南咏蓝环境科技有限公司				环保设施监测单位	河南森邦环境检测技术有限公司		验收监测时工况	2022 年 7 月 5 日生产负荷率 92.3% 2022 年 7 月 5 日生产负荷率 89.6%			
	投资总概算（万元）	97082.68（一二期工程合计）				环保投资总概算（万元）	2657（一二期工程合计）		所占比例（%）	2.7（一二期工程合计）			
	实际总投资（万元）	39451.08				实际环保投资（万元）	325		所占比例（%）	0.82			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	310	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	7200h				
运营单位		河南首成科技新材料有限公司 河南天成环保科技股份有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		91411025060001574R 91410400752273706Q	验收时间	2022 年 7 月			
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	0.000386	/	150	/	/	/	/	/	0.00065	0.00083404	/	/
	氨氮	0.0000286	/	25	/	/	/	/	/	0.00004134	0.00004456	/	/
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	0.0001519	/	850	/	/	0.00022068	0.0018431	/	0.00034378	0.0021486	/	+0.00022068
	烟尘												
	工业粉尘												
	氟氯化物	0.0001735	/	240	/	/	0.00043668	0.0080545	/	0.00088088	0.00546488	/	+0.00043668
工业固体废物													
与项目有关的非甲烷总烃	0.000378	/	120	/	/	0.00025596	/	/	0.00039096	0.00183928	/	+0.00025596	
其他特征污染物													

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

# 河南省环境保护厅文件

豫环审〔2014〕90号

## 河南省环境保护厅 关于中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司 30万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目 环境影响报告书的批复

中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司：

你公司上报的由河南省冶金研究所有限责任公司编制完成的《中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司30万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目环境影响报告书》(报批版)收悉，并已在我厅网站公示期满。经研究，批复如下：

一、《报告书》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我厅批准该《报告书》，原则同

意你公司按照《报告书》中所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

二、你公司应向社会公众主动公开业经批准的《报告书》，并接受相关方的咨询。

三、你公司应全面落实《报告书》提出的各项环保对策措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

(一) 向设计单位提供《报告书》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

(二) 依据《报告书》和本批复文件，对项目建设过程中产生的污水、废气、粉尘、固体废物、噪声、振动等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

(三) 项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废气。项目管式炉和加热炉燃烧废气应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2、表4要求。项目其他废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。

2. 废水。目外排废水应满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准(其中化学需氧量 $\leq 50$ 毫克/

升), 直接排放, 排入湛河。

3. 噪声。全厂厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

4. 固废。固废全部妥善处理或综合利用。一般固体废物临时贮存按《一般固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001) 进行控制; 危险废物临时储存按《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001) 进行控制。

(四) 本项目主要污染物排放总量控制在下列指标之内: 化学需氧量排放量 8.85 吨/年、氨氮 0.4 吨/年、二氧化硫 19.95 吨/年、氮氧化物 82.28 吨/年。

(五) 落实环境风险防范措施, 制定环境风险应急预案, 严防环境污染事故发生。

四、项目完工后, 须向我厅提交试生产申请书, 经检查同意后方可进行试生产。试生产期间按规定程序向我厅申请竣工环境保护验收。

五、本批复有效期为 5 年。如该项目逾期方开工建设, 其环境影响报告书应报我厅重新审核。

此复。



---

主办：环境影响评价处

督办：环境影响评价处

---

抄送：省环境监察总队，许昌市环境保护局，河南省冶金研究所有限责  
任公司。

---

河南省环境保护厅办公室

2014年3月12日印发



## 企业名称变更核准通知书

(襄)名称变核内字[2021]第64号

襄城县 市场监督管理局：

你局送审的 河南开炭新材料有限公司 企业

名称变更登记材料收悉。经审查，核准该企业名称变更为：

河南首成科技新材料有限公司

(行业：制造业 代码：C )。

申请的经营范围：

许可经营项目：

一般经营项目：一般项目：生产、销售：煤焦沥青、石脑油、甲酚、粗蒽、萘、煤焦酚；化工技术研发、咨询、转让、推广；煤炭、钢材、焦炭、针状焦、炭素及其他化工原料和产品的批发零售（危化品除外），经营以上产品的进出口业务（国家限制品种除外）；针状焦、炭素产品的研发。

同时核准以该企业为核心企业组建的企业集团名称为：

无

以上名称在企业登记机关核准变更登记，换发营业执照后生效。



注：

- 1、名称变更核准的有效期限为6个月，有效期满，核准的名称自动失效。
- 2、企业名称涉及法律、行政法规规定必须报经审批项目，未能提交审批文件的，登记机关不得以本通知书的企业名称登记。
- 3、企业变更登记时，登记机关应当将本通知书存入企业档案。
- 4、企业登记机关应在核准企业变更登记、企业集团设立（变更）登记之日起30日内，将加盖登记机关印章的《企业名称变更核准登记回执》及该企业营业执照复印件报送企业名称核准机关备案。企业应当在全企业变更登记之日起30日内将加盖

### 附件三 项目编制委托书

## 河南首成科技新材料有限公司（原河南开炭新材料有 限公司）延迟沥青焦工程项目竣工环境保护 验收监测报告编制委托书

河南咏蓝环境科技有限公司：

我单位延迟沥青焦工程项目已经竣工，已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施。根据国家有关环境保护条例规定，特委托你单位对本项目进行竣工环境保护验收监测，并编制本项目《建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

特此委托！

河南首成科技新材料有限公司（盖章）

法定代表人/委托人（签字）：张国强

2022年 月 日

## 附件四 项目验收工况记录

### 项目验收监测期间生产情况说明

我公司延迟沥青焦工程项目于2022年6月启动验收工作，验收监测期间（2022年7月5日至7月6日），      
7月5日本项目日产量为184.6吨，生产负荷为设计生产能力的92.3%，消耗煤气63993.41 m<sup>3</sup>；7月6日本项目日产量为    吨，生产负荷为设计生产能力的89.6%，消耗煤气6224.45 m<sup>3</sup>；    月    日本项目日产量为     /     吨，生产负荷为设计生产能力的     /     %，消耗煤气     /      m<sup>3</sup>；    月    日本项目日产量为     /     吨，生产负荷为设计生产能力的     /     %，消耗煤气     /      m<sup>3</sup>；    月    日本项目日产量为     /     吨，生产负荷为设计生产能力的     /     %，消耗煤气     /      m<sup>3</sup>；    月    日本项目日产量为     /     吨，生产负荷为设计生产能力的     /     %，消耗煤气     /      m<sup>3</sup>；

在此生产期间各生产设备及环保设施运转正常，生产能力稳定，处于正常运转状态。



河南首成科技新材料有限公司

2022年 月 日

## 附件五 排污许可重新申请情况说明

### 河南首成科技新材料有限公司

#### 排污许可重新申请情况说明

河南首成科技新材料有限公司（原河南开炭新材料有限公司）4万吨/年针状焦工程位于许昌市襄城县循环经济产业集聚区。项目于2018年4月25日获得襄城县环境保护局的审批（襄环建设【2018】15号）。2020年开始建设，2021年建设完成。

由于之前4万吨/年针状焦工程未建设，《中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司30万吨焦油加工及延迟沥青焦建设项目》中原料预处理及延迟焦化工段建设后一直未投入生产（原料预处理及延迟焦化为针状焦项目前处理工程，产品为针状焦项目原料），2020年已经对厂区内投入运行的30万吨焦油加工项目及污水处理站均进行了排污许可证的申报工作，先厂区针状焦、原料预处理及延迟焦化工段均已建设完成，2021年6月，对已经申报排污许可证中30吨焦油加工生产中焦油蒸馏管式炉及工业萘管式炉排气筒进行合并，并加装有机废气在线监测设备。根据《排污许可管理条例》（国令第736号）第十五条，本公司符合其中新建、改建、扩建排放污染物的项目及污染物排放口数量增加，本公司应当重新申报取得排污许可证。

单位名称：河南首成科技新材料有限公司

法人代表（签字）：

日期：2021年6月21日





# 排污许可证

证书编号: 91411025060001574R001P

单位名称: 河南首成科技新材料有限公司  
注册地址: 许昌市襄城县紫云镇开源路和七紫路交叉口  
法定代表人: 顾鹏  
生产经营场所地址: 许昌市襄城县紫云镇开源路和七紫路交叉口 (许昌市襄城县煤焦化循环经济产业园区内)  
行业类别: 其他原油制造, 锅炉, 炼焦  
统一社会信用代码: 91411025060001574R  
有效期限: 自 2022 年 04 月 29 日至 2027 年 04 月 28 日止



发证机关: (盖章) 襄城县环境保护局

发证日期: 2020年08月28日



## 河南开炭新材料有限公司 工业污水接入协议书

甲方：襄城中州水务污水处理有限公司

乙方：河南开炭新材料有限公司

为了保护环境，确保公共污水处理设施高效利用，切实有效地搞好工业污水的深化处理，实现社会效益、经济效益和环境效益的统一。根据襄城县水务局《关于河南开炭新材料有限公司焦化废水接入襄城中州水务污水处理有限公司第二污水处理厂进行二次处理的意见》文件要求，甲方同意承担乙方工业污水的处理。为了明确甲乙双方责任，确保废污水处理效果，根据国家环境保护的有关法律法规的规定，制定本协议。甲乙双方应共同遵守下列条款：

一、乙方每日污水排放总量 150 吨，经乙方污水处理厂处理后，通过乙方专设管道将废污水输送至甲方进水口，由甲方负责处理和排放；甲方所排放的水质受环保部门监督。乙方急需增加废污水排放总量时，应先向甲方办理手续，方可增加排放量。

二、乙方内部管道设置必须做到雨、污水分流，不得混排。乙方在甲方污水进水口安装进水阀门、在线流量计、PH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 在线设备。乙方负责进水阀门、流量计、PH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 在线设备的正常运行，维修及日常维护工作，确保该设备的正常运行，与环保局监控平台联网，接受环保部门监督，并承担以上设备的一切费用。



三、根据乙方污水处理工艺及排放标准等有关规定，乙方排放废污水浓度应符合襄城中州水务污水处理有限公司第二污水处理厂进水水质要求，其标准为：COD $\leq$ 150mg/L、NH<sub>3</sub>-N $\leq$ 25mg/L、TP $\leq$ 3mg/L、TN $\leq$ 50mg/L、BOD<sub>5</sub> $\leq$ 30mg/L、SS $\leq$ 70mg/L、PH值：6-8。其它污染物指标均应符合乙方排水水质要求，即《炼焦化学工业污染物排放标准（GB 16171-2012）》。

上述一、二、三项工作完成后，经甲方、乙方共同确认后，协议生效；否则协议无效。

四、甲方因工艺调整或其他特殊情况需要乙方配合的，乙方必须配合甲方随时调整排放量。

五、甲方对乙方排放的水质进行定期和不定期检查 and 监测，作为乙方排放水质的依据，乙方应协助配合提供方便。监测频次暂定每季度1次。

六、在乙方水质出现超标排放时，甲方有权关闭乙方进水阀门，并委托环保部门或第三方检测机构进行检查和监测，由此造成的损失及产生的费用由乙方承担。

七、按照国家有关规定，禁止乙方向甲方污水管网排放任何有害物质：

- (1) 挥发性有机溶剂及易燃易爆物质（汽油、润滑油等）。
- (2) 重金属物质含量应符合废污染排放标准，严禁氰化钠、氰化钾、硫酸钠、含氰电镀液等有害物质。
- (3) 腐蚀管道及导致下水道堵塞的物质：如PH值在6-9之外的各种酸碱性物质及硫化物，城市垃圾，工业废渣及其他能在



管道中形成胶凝体或沉积的物质。

八、本协议如需终止，必须提前三个月同对方协商；甲乙双方如需续订协议，必须在接纳协议有效期内办理续订手续，否则作为自动终止甲乙双方废污水接纳协议，甲方不再接受和处理乙方废污水。

九、甲乙双方任何一方凡违反上述条款而造成损失或发生事故者，均按违约方承担经济赔偿和法律责任。

十、本协议有效期为壹年。2020年7月15日至2021年7月14日止。本协议经甲乙双方签字盖章后生效。

十一、在协议履行中发生争议的，双方友好协商，协商不成的由协议签订地人民法院予以解决。

十二、本协议一式捌份，甲乙双方各持肆份。

甲方：襄城中州水务污水处理有限公司  
法定代表人或者代理人（盖章）



乙方：河南开炭新材料有限公司  
法定代表人或者代理人（盖章）

联系人：孙东昆  
协议签订地点：襄城中州水务污水处理有限公司  
协议签订时间：2020年7月14日



孙东昆



洛阳昊海环保科技有限公司

合同编号：LYHH-SCKJ-2022050503

# 危险废物处置利用

## 合同书

甲方：河南首成科技新材料有限公司（产废单位）

乙方：洛阳昊海环保科技有限公司（处置单位）

签订时间：2022 年 5 月 5 日

# 危险废物处置利用合同书

甲方：河南首成科技新材料有限公司 (以下简称甲方)

乙方：洛阳昊海环保科技有限公司 (以下简称乙方)

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法通则》和《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规以及规章的规定，在平等、自愿、公平的基础上，经甲、乙双方共同协商，就甲方在生产过程中产生的危险废物连同包装物集中无害化处置等相关事宜达成以下合同条款，以供信守。

## 一、合同委托概述：

1.1 甲方委托乙方将其产生的危险废物进行集中无害化处置，使之达到国家有关环保法律、法规和技术规范之要求。

1.2 危险废物的种类、名称、组成、形态、数量及包装方式等具体内容详见下表所填列事项：

序号	废物代码	废物名称	形态	包装要求	数量(吨)
1	HW08	含油污泥	液体	专用罐车	120
备注：综合利用处置 R3					

## 二、合同价款

2.1 结算依据：根据危险废物过磅质重后数量单据或《危险废物转移联单》等数量确认凭证以及附件一《危险废物处置利用价格确认单》的约定予以结算；

2.2 支付时间：详见附件一危险废物处置利用价格确认单。

2.3 乙方账户信息详见《危险废物处置利用价格确认单》。

## 三、危废的计重、联单管理及交接

3.1 危险废物的计重应按下列方式3.1.1进行：

3.1.1 甲方自行提供地磅免费称重或自费委托第三方进行称重；

3.1.2 乙方自行提供地磅免费称重；

3.1.3 若废物(液)不宜采用地磅称重，则按照小磅称重方式计重。

3.2 危险废物的联单按如下方式进行管理：

3.2.1 按省环保厅对五联单的管理办法要求，第一联由产废单位留存，第二联由甲方负责转交移出地环保部门留存，第三联由运输单位留存，第四联由乙方单位留存，第五联由乙方负责转交接收地环保部门留存。

3.2.2 甲方须保证“发运人签字”一栏由“发运人”本人填写。“发运人”对联单上由“废物移出（产生）单位填写”的“第一部分”的准确性、真实性负责。

3.2.3 甲方在称重后，在联单上如实填写重量，每种危废的重量必须填写清楚。

3.3 危险废物按如下方式进行交接：

3.3.1 必须按《危险废物转移联单》中内容标准要求交接危险废物。

3.3.2 运输之前甲方危险废物的包装必须符合危险废物的包装标准，否则，乙方有权拒收。

3.3.3 甲方每转移一车（次）同类危险废物，应当填写一份联单。

#### 四、甲乙双方的权利义务

##### （一）甲方的权利与义务

4.1.1 甲方负责办理移出地危险废物转移的相关手续。

4.1.2 甲方相关负责人员应将本单位的危险废物按照国家有关技术规范的规定进行分类、收集、包装，并安全存放在甲方建设的符合国家技术规范要求的危险废物暂存库内暂存，在此期间发生的安全环保事故，由甲方承担责任。

4.1.3 甲方负责提供符合国家有关技术规范的包装物和容器，并对危险废物进行妥善包装或盛装，作出危险废物标识和标签，并将有关危险废物的性质、防范措施书面告知乙方；若由于甲方包装或盛装不善造成的危险废物泄露、扩散、腐蚀、污染等环保和安全事故，甲方应承担相应责任；

4.1.4 甲方安排相关负责人员主要负责危险废物的交接工作，严格按照《危险废物转移联单》制度执行；甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

- （1）危险废物品种未列入本合同；
- （2）标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、或游离水滴出；
- （3）两类及以上危险废物混合装入同一容器；
- （4）其他违反国家危险废物包装、运输标准及通用技术条件的异常情况。

4.1.5 甲方负责提供企业营业执照、委托人身份证明、危险废物名称、危险成分、特性、应急防护措施、产废工艺及产废环节说明等资料（一式三份加盖产废单位公章），甲方应保证其实际交付的危险废物的种类、组成、形态等事项与本合同或变更、补充约定的事项一致，若因甲方未如实告知，导致乙方在运输或者处置过程中引起损失和事故的，甲方应承担全部责任。

4.1.6 认真遵守合同约定的装运时间，如发生变动，双方可以另行协商。

4.1.7 甲方应积极配合危险废物的运输、处置等工作，并安排相关人员负责收运、装车；甲方处置运输时应提前五个工作日通知乙方，并确定运输计划具体的时间。

4.1.8 合同期内，为最大限度避免因产废环节及危险废物不明确带来的收运及处置风险，甲方有义务配合乙方对其危废产生环节进行调研考察。

4.1.9 甲方交予乙方处置的危险废物需与提供的样品一致（相符度不低于80%），如甲方违反本约定，未向乙方提供合同所列危险废物的真实信息或有意欺瞒乙方，乙方有权拒绝接收并退回，因此给乙方造成损失的，甲方承担法律责任和经济责任，责任不设上限。

4.1.10 甲方应按照合同约定的期限向乙方支付委托处置费用。

4.1.11 甲方负责危险废物的装车工作，卸车由乙方负责。

## （二）乙方的权利与义务

4.2.1 乙方负责办理乙方所在地环保部门《危险废物转移联单》及危险废物处理的相关手续。

4.2.2 乙方需向甲方提供有效的、与甲方危险废物相关的废物处置资质证明文件，乙方确保具备合规的废物储存及处置设施。

4.2.3 乙方确保在接收甲方废物后不产生对环境的二次污染，危废处置符合国家相关技术要求。

4.2.4 乙方在处置甲方废物时，需接受环保主管部门的监督和指导，并接受甲方的监督。

4.2.5 乙方在与甲方进行危险废物交接过程中，应对甲方的危险废物进行初检，对于包装或盛装不完善有可能导致安全、环保事故发生的，有权要求甲方予以重新包装、处理；对于甲方重新包装、处理、仍达不到危险废物包装标准的，乙方有权拒绝接收或采取相应的措施以避免损失的发生，所产生的费用由甲方承担。

4.2.6 乙方应对交接的危险废物进行核实，严格按照《危险废物转移联单》制度执行。

4.2.7 乙方或运输人员进入甲方厂区范围内，应当遵守甲方厂区的相关管理规定，并且根据双方商定的运输时间、线路和运量清运甲方储存的危险废物，并采取相应的安全防范措施，确保运输安全。

4.2.8 乙方对甲方交付危险废物的种类、物料性质、组成等信息不相符的，必要时，可以委托具有危险废物鉴定资质的第三方进行鉴定，所产生的费用由甲方承担。

4.2.9 乙方有权不定期向甲方提出对账要求，甲方应配合乙方对账人员核对账目，核对无误后，经由甲方指定的财务负责人签字并加盖甲方财务专用章（或公章）予以确认。

## 五、承担责任

5.1 危险废物风险自危险废物转移至乙方厂区后转移至乙方。

5.2 在危险废物转移至乙方厂区之前，若发生意外或者事故，由过错方承担责任。

5.3 在危险废物转移至乙方厂区之后，若发生意外或者事故，由乙方承担责任，甲方有过错的，承担相应的过错责任。

## 六、违约责任

6.1 合同双方中任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止违约行为，并承担相应的违约责任。若造成经济损失，受损方有权向违约方索赔。

6.2 甲方未经乙方书面同意，将本协议约定的危险废物交由第三方进行处理，甲方按实际交第三方处理量的处置费承担违约金。

6.3 甲方应当按照合同约定的期限向乙方支付合同价款，逾期支付价款的，每逾期一日，则应向乙方支付未付价款 3% 的违约金，直至支付完毕之日，并承担实现债权所支出的诉讼费、差旅费、律师费、公告费、评估费等费用。

6.4 甲方未按照本合同约定处理危险废物或者未按约定付款的，乙方有权拒绝继续处置甲方危险废物，直至甲方按约定履行责任为止，由此造成的损失由甲方承担。

## 七、合同的变更、解除或终止

7.1 因国家法律、法规或者政策变化，导致对危险废物的处置要求发生变化时，双方应根据新的要求对合同进行变更、解除或终止。

7.2 合同一方当事人不履行或不完全履行本合同所约定的义务，另一方当事人可以变更或者解除合同。

7.3 有下列情况之一的，合同一方当事人可以变更、解除或终止合同：

- (1) 经甲、乙双方协商一致；
- (2) 因不可抗力致使不能实现合同目的；
- (3) 甲方或乙方合并、分立、解散、破产等致使合同不能履行；
- (4) 法律、行政法规规定的其他情形；

7.4 甲、乙双方按照本合同第七条第三款第二、三、四项之规定主张解除合同的，应当提前 30 日书面通知对方。

## 八、保密条款

在合协商和履行期间，双方对所获得的对方任何资料、信息数据等文件均有保密义务。未经对方书面同意，任何一方不得在协商、合同期内或合同履行完毕后以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项。

## 九、争议解决方式

本合同在履行过程中如发生争议，甲、乙双方应友好协商解决；若双方未达成一致，由甲方所在地人民法院管辖。

## 十、其他条款

10.1 本合同一式 陆 份，甲乙双方各执 叁 份。

10.2 本合同经甲乙双方法定代表人（或委托代理人）签字并加盖合同章章（或公章）后生效。

10.3 本合同附件是本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效益。

10.4 未经双方法定代表人（或委托代理人）书面同意，对此合同条款的任何更改均属无效。

10.5 本合同的修订、补充须经双方协商并签订书面补充协议。除非双方的法定代表人（委托代理人）签字盖章，否则对本合同的任何改动、修订、增加或删除均属无效。

10.6 本合同未尽事宜，可以由双方另行协商并签订书面的补充协议，如果补充协议内容与本合同不一致的，以补充协议为准。

### 十一、合同期限：

11.1 本合同有效期自：2022年5月5日至2023年5月4日止。

11.2 本合同期限届满后，经甲、乙双方协商，可以续签、变更或重新签订合同。

### 十二、附件目录

附件：危险废物处置利用价格确认单

甲方签章：河南首成科技新材料有限公司

公司地址：河南省襄城县紫云镇

法定代表人：顾鹏

授权委托人：顾鹏

联系方式：15037526996

传真号码：

公司邮箱：

开户行：中国建设银行平顶山平东支行

银行账号：41001551612059699999

签订时间：2022年5月5日

乙方签章：洛阳晨海环保科技有限公司

公司地址：洛阳市吉利区石化产业集聚区

法定代表人：王忠春

授权委托人：赵浩

联系方式：1551638659

传真号码：0379-66936551

公司邮箱：lvhhgm@126.com

开户行：交通银行洛阳分行吉利支行

银行账号：413066000018000287496

签订时间：2022年5月5日

附件：

### 危险废物处置利用价格确认单

产废企业（甲方）	河南首成科技新材料有限公司					
地址	河南省襄城县紫云镇					
联系人	王克端			联系方式	18937501331	
危废代码	危废名称	形态	包装要求	数量（吨）	处置费用（元/吨 含税）	处置费用（元/年）
HW08 (900-210-08)	含油污泥	液体	专用罐车	120	1980	
合计			备注：按实际产生量结算			
运输方式	公路汽运	运输时间		乙方联系人		
备注	1、付款约定：运输车辆到达乙方厂区后，甲方全额支付给乙方处置费用。如双方对结算数量有争议，则以实际过磅单为准。 2、支付方式：银行转账 乙方收款信息如下： 乙方收款单位名称：洛阳昊海环保科技有限公司 收款开户银行名称：交通银行洛阳分行吉利支行 收款银行账号：413066000018000287496 3、开票时间：乙方收到甲方付款后十个工作日内向甲方开具等额处置费专用发票（税率6%）。 4、其他服务 (1) 报价税款：含 (2) 运输服务：含 (3) 包装物提供：不含 5、合同期限：2022年5月5日至2023年5月4日止。 6、请将各类危险废物分开存放，包装保证不滴不漏。 7、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！ 8、此报价单为甲乙双方签署的《危险废物处置利用合同书》（合同号：LYHH-SCKJ-2022050503）的重要组成部分，与合同不一致的，以本附件载明的内容为准。					

甲方：河南首成科技新材料有限公司  
(盖章)  
委托代理人(签字)：

乙方：洛阳昊海环保科技有限公司  
(盖章)  
委托代理人(签字)：赵浩

签署日期：2022年5月5日

签署日期：2022年5月5日

# 固体废弃物委托处理协议

受托方（甲方）：河南开炭新材料有限公司

处置方（乙方）：平顶山煤业集团许昌金润新型建材有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规，协议双方本着“平等自愿、互惠互利”的原则，就甲方委托乙方处置一般固体废弃物达成如下协议：

## 一、委托处置内容

- 1、 固体废物种类：生化污泥；固体废物来源：污水处理站
- 2、 固体废弃物数量：暂定 40 吨/年
- 3、 处置场地：
- 4、 处置方式：综合利用
- 5、 委托期限：2020 年 7 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日

## 二、委托服务内容

甲方委托乙方实施以下第 1 项服务。

- 1、 乙方负责对甲方委托的固体废弃物进行运输和环保安全处置。
- 2、 乙方负责对甲方委托的固体废弃物进行环保安全处置。



### 三、处量要求

乙方按国家有关技术规范、标准和合同约定的处置方式对甲方交付的固体废弃物进行受善处置，确保达到许昌市环保要求。

### 四、固体废弃物处置单价

固体废弃物的处量费单价：人民币 50 元/吨。

在合同委托期间，如因国家政策变化、物价浮动或国家出台处置费标准等原因，需对处置费单价或运输单价进行调整时，则双方可协商调整费用单价，双方按协商一致的费用单价重新计算合同费用并签字确认。

### 五、计量原则

固体废弃物处置计量原则：以电子过磅统计表计量为准，并作为甲乙双方结算固体废弃物处置费的依据。

### 六、结算原则及支付方式

#### 1、 结算原则

处置费结算原则：按双方签字确认的实际处置重量乘以处置费单价结算费用。

运输费结算原则：按双方签字确认的实际运输车次乘以运输费单价结算费用。

#### 2、 支付方式：按次支付

## 七、双方责任义务

### 1、甲方责任义务

甲方负责按国家相关规定,妥善对需处置的固体废弃物进行收集、贮存和装车工作;

如甲方负责自行将固体废弃物运输至双方确定的处置场地,则必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,途中的一切运输、环保安全由甲方自行负责。甲方必须按乙方要求办理相关进出处置场的手续。进入乙方处置场后听从乙方的统一指挥、调度,如因甲方原因造成乙方处置场内环境污染或设施设备损坏、人员伤亡,则甲方赔偿一切损失及承担法律责任。

(3) 应向乙方提供处置物种类的样品,并告知乙方所处置固体废弃物的危险特性及安全注意事项。

(4) 为乙方提供与履行合同有关的工作便利。

(5) 承诺交付的固体废弃物严格按合同约定的地域、种类执行,不得是(或夹带)国家规定的危险废弃物,也不得是合同约定外地域的固体废弃物,否则视为甲方违约,按合同第八条“违约责任”中的约定进行处罚。

(6) 严格按照双方约定的包装方式对处置物进行包装。

(7) 对乙方提供的计量报表进行审核并签字确认,按双方确认的合同金额按时支付乙方费用。

(8) 配合乙方办理合同结算手续。

## 2、乙方责任义务

(1) 按本合同第二条“委托服务内容”要求为甲方提供服务。

(2) 如乙方负责将固体废弃物运输至双方确定的处置场地，则乙方承诺将采用合格的运输车辆进行运输，并采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，途中的一切运输、环保安全由乙方自行负责

(3) 负责根据固体废弃物特性制定处置方案、事故应急预案及防范措施，将需处理的固体废弃物危险特性及安全注意事项告知相关人员，并提供必要的安全防范措施。

负责按照环保要求对固体废弃物进行安全处置，确保甲方委托处置的固体废弃物不外流。

负责对进入处置场地的固体废弃物的进行称重计量和运输车次的统计，并向甲方提供计量报表。

协助甲方办理合同结算手续。

## 八、双方其它约定

1、甲方应将生产经营活动产生的生化污泥全部交由乙方处置，乙方将甲方每年处量情况提交环保部门备案，若出现排放量和处置量不符情况，由此造成的一切后果由甲方承担。

2、如因特殊情况，甲方需委托乙方处置本合同规定种类以外的其他固体废弃物(除危险固体废弃物)应提前告知乙方，双方另行协商相关处置事宜及处置单价。

九、本合同一式三份，甲乙双方签字并加盖公章后生效，甲方持一份，乙方持两份。

甲方(盖章)：河南开炭新材料有限公司



授权代表(签字)：张明华

乙方(盖章)：平顶山煤业集团许昌金润新型建材有限公司



授权代表(签字)：[Signature]



签约日期：2022年7月1日

附件九 固废管理台账及危废转移联单

危废物产生/临时存贮环节记录表

日期	危废种类	包装类别	产废部门	产废部门负责人	入库				出库				库存数量	安环负责人
					入库数量	存放位置	接收人	负责人	出库数量	出库去向	经办人	负责人		
2021年12月04日	废润滑油	桶	焦油厂	张志明	0.8t	4号危废间	张研	李永娟					0.8t	李伟珂

表1.3 河南道臣科技新材有限公司危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生工序	产生源/车间	废物流向	委托外单位利用处置的企业名称	危险废物许可证编号	上年度产生量(吨)
1	废润滑油	900-217-08	使用工业清洗剂清洗设备产生的废油	全厂	委托外单位利用处置	洛阳德鑫环保科技有限公司	豫环许证危废字49号	0.8
2	废油	900-249-08	油桶净电机废油	污水处理厂	委托外单位利用处置	洛阳德鑫	豫环许证危废字49号	0
3	废活性炭	900-039-49	废气综合治理系统产生的废活性炭	污水处理厂	委托外单位利用处置	信阳宝瑞莱环保科技有限公司	豫环许证危废字134号	0
4	废含油污泥	900-210-08	含油废水经沉淀池处理后产生的污泥	污水处理厂	委托外单位利用处置	洛阳昊海环保科技有限公司	豫环许证危废字35号	0
5								
6								
7								
8								
9								

单位负责人: (盖章) 填报人: 李伟珂 联系电话: 1327107772 填报日期: 2022年5月5日

注: 1、表头横线处填写企业名称; 本表每年填写一次, 不同工序产生相同类别的废物, 需分别编号以示区别。2、废物代码: 按《国家危险废物名录》填写。3、废物流向: 包括自行利用处置的和委托外单位利用处置。若委托外单位利用处置, 需填写“委托外单位利用处置的企业名称”和“危险废物经营许可证编号”。

表 1.2 河南美利科技新材料有限公司危险废物特性表

1.废物代码:	行业码 HW	顺序码 08	类别码 900-217-08	2.废物名称及描述: 废润滑油	3.单位: 密度:
4.主要危险特性(请勾选,如列表中无请在横线上填写并勾选) 腐蚀性[ ] 急性毒性[ ] 浸出毒性[ ] 易燃性[ <input checked="" type="checkbox"/> ] 反应性[ ] 含毒性物质[ <input checked="" type="checkbox"/> ] 感染性物质[ ] 其他(请描述)					
5.废物主要化学组分及含量: 矿物油					
6.废物表现形态(请勾选,如列表中无请在横线上填写并勾选) 固态[ ] 半固态[ ] 液态[ <input checked="" type="checkbox"/> ] 气态[ ] _____ [ ]					
7.贮存情况 7.1 贮存方式(请勾选,如列表中无请在横线上填写并勾选): 圆桶[ <input checked="" type="checkbox"/> ] 槽罐[ ] 编织袋[ ] _____ [ ] 7.2 容器数量: 7.3 容器规格:					
8.废物流向信息: 是否委托外单位利用/处置: 是[ <input checked="" type="checkbox"/> ] 否[ ] 8.1 单位内部利用/处置方式代码及方法描述: 设施名称: 设施负责人 联系方式: 8.2 委托外单位利用/处置情况					
单位名称	所在地	危险废物经营许可证号	利用/处置方式代码及方法描述	联系人	联系方式
洛阳德鑫环保科技有限公司	洛阳市	豫环许危废字49号	R15	解跃进	15839077013

单位负责人:(盖章) 填报人: 李伟珂 联系电话: 1327277722 填报日期: 2022年1月9日

注: 1、表头横线处填写企业名称。2、本表每年填写一次,每种危险废物填写一页。3、危险废物代码:属于《国家危险废物名录》的危险废物,填写“1”并填写相应代码;未列入《国家危险废物名录》,经鉴别属于危险废物的,填写“0”并可填写代码。4、利用处置方式及代码。利用方式包括:R1作为燃料(直接燃烧除外)或以其他方式产生能量,R2溶剂回收/再生(如蒸馏、萃取等),R3再循环/再利用不是用作溶剂的有机物,R4再循环/再利用金属和金属化合物,R5再循环/再利用其他无机物,R6再生酸或碱,R7回收污染减除剂的组分,R8回收催化剂组分,R9废油再提炼或其他废油的再利用,R15其他;等。处置方式包括:D1填埋,D9物理化学处理(如蒸发、干燥、中和、沉淀等),不包括填埋或焚烧前的预处理,D10焚烧,D16其他;等。其他方式,C1水泥窑共处置,C2生产建筑材料,C3清洗(包装容器)。熔渣的利用处置方式代码如下:G21干法解毒,G22湿法解毒,G23烧结炼铁,G24生产水泥,G29其他。5、填写R15、D16的,请简要描述利用或处置方法。

表 1.2 河南美利科技新材料有限公司危险废物特性表

1.废物代码:	行业码 HW	顺序码 08	类别码 900-247-08	2.废物名称及描述: 废油	3.单位: 密度:
4.主要危险特性(请勾选,如列表中无请在横线上填写并勾选) 腐蚀性[ ] 急性毒性[ ] 浸出毒性[ ] 易燃性[ <input checked="" type="checkbox"/> ] 反应性[ ] 含毒性物质[ <input checked="" type="checkbox"/> ] 感染性物质[ ] 其他(请描述)					
5.废物主要化学组分及含量: 矿物油					
6.废物表现形态(请勾选,如列表中无请在横线上填写并勾选) 固态[ ] 半固态[ ] 液态[ <input checked="" type="checkbox"/> ] 气态[ ] _____ [ ]					
7.贮存情况 7.1 贮存方式(请勾选,如列表中无请在横线上填写并勾选): 圆桶[ ] 槽罐[ <input checked="" type="checkbox"/> ] 编织袋[ ] _____ [ ] 7.2 容器数量: 7.3 容器规格:					
8.废物流向信息: 是否委托外单位利用/处置: 是[ <input checked="" type="checkbox"/> ] 否[ ] 8.1 单位内部利用/处置方式代码及方法描述: 设施名称: 设施负责人 联系方式: 8.2 委托外单位利用/处置情况					
单位名称	所在地	危险废物经营许可证号	利用/处置方式代码及方法描述	联系人	联系方式
洛阳德鑫环保科技有限公司	洛阳市	豫环许危废字49号	R15	解跃进	15839077013

单位负责人:(盖章) 填报人: 李伟珂 联系电话: 1327277722 填报日期: 2022年1月9日

注: 1、表头横线处填写企业名称。2、本表每年填写一次,每种危险废物填写一页。3、危险废物代码:属于《国家危险废物名录》的危险废物,填写“1”并填写相应代码;未列入《国家危险废物名录》,经鉴别属于危险废物的,填写“0”并可填写代码。4、利用处置方式及代码。利用方式包括:R1作为燃料(直接燃烧除外)或以其他方式产生能量,R2溶剂回收/再生(如蒸馏、萃取等),R3再循环/再利用不是用作溶剂的有机物,R4再循环/再利用金属和金属化合物,R5再循环/再利用其他无机物,R6再生酸或碱,R7回收污染减除剂的组分,R8回收催化剂组分,R9废油再提炼或其他废油的再利用,R15其他;等。处置方式包括:D1填埋,D9物理化学处理(如蒸发、干燥、中和、沉淀等),不包括填埋或焚烧前的预处理,D10焚烧,D16其他;等。其他方式,C1水泥窑共处置,C2生产建筑材料,C3清洗(包装容器)。熔渣的利用处置方式代码如下:G21干法解毒,G22湿法解毒,G23烧结炼铁,G24生产水泥,G29其他。5、填写R15、D16的,请简要描述利用或处置方法。

## 附件十 原料焦炉煤气气质分析报告

### 焦炉煤气成分

许昌开炭炭素有限公司所用焦炉煤气由首山焦化提供，其煤气成分如下：

提氢后的焦炉煤气气量 22000-23000Nm<sup>3</sup>/h，焦炉煤气温度 40℃以下，压力：5-10kpa，组分分析：

氧气：0.6%

CO<sub>2</sub>:5.4%

CO:17%

甲烷：39.5%

氢气:37.5%

硫化氢：20-200mg/Nm<sup>3</sup>

苯：2000-6000mg/Nm<sup>3</sup>

焦油：10-40mg/Nm<sup>3</sup>



许昌开炭炭素有限公司

2020/8/1

HNsenbang-TF-6901-2020



181612050539  
有效期2024年12月24日



河南森邦环境检测技术有限公司

# 监 测 报 告

报告编号：HNsenbang2022061405

项目名称：河南首成科技新材料有限公司延迟沥青  
焦建设项目验收监测


委托单位：河南咏蓝环境科技有限公司

监测类别：地下水、废水、废气、环境空气、噪声

报告日期：2022年07月20日



# 监测报告说明

- 1、本报告无本公司公章（或检验检测专用章）、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、本报告中文字和数据经涂改或骑缝章不完整者无效。
- 4、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 5、本报告仅对采样当日所采样品的监测数据负责；无法复现的样品，不受理投诉。
- 6、本公司不负责采样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

## 河南森邦环境检测技术有限公司

邮编：461100

电话：0374-5217666

邮箱：hnsbjc@qq.com

地址：许昌市建安区尚集产业集聚区东拓区东航路5号

## 1. 概述

受河南咏蓝环境科技有限公司委托,河南森邦环境检测技术有限公司对河南首成科技新材料有限公司延迟沥青焦建设项目的废水、废气、噪声及附近的地下水、环境空气进行了采样监测。基本情况见表 1.1。

表 1.1 基本情况

委托单位	河南咏蓝环境科技有限公司		
单位地址	许昌市魏文路信通金融中心 D 栋		
联系人	李新	联系电话	13080156758
采样监测日期	2022.07.05~2022.07.14		

## 2. 监测内容

监测内容见表 2.1~2.6。

表 2.1 地下水监测内容

项目名称	监测点位	监测项目	监测频次
河南首成科技新材料有限公司延迟沥青焦建设项目验收监测	坡刘村	pH 值、硫酸盐、总硬度、挥发酚、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、六价铬、溶解性总固体、氰化物	2 次/天 连续 2 天
	十里铺村		
	丁庄村		

表 2.2 废水监测内容

项目名称	监测点位	监测项目	监测频次
河南首成科技新材料有限公司延迟沥青焦建设项目验收监测	厂区生活污水及除盐废水废水总排口 1#、2#	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	4 次/天 共 2 天

表 2.3 有组织排放废气监测内容

项目名称	监测点位	监测项目	监测频次
河南首成科技新材料有限公司延迟沥青焦建设项目验收监测	DA006 重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、沥青烟、非甲烷总烃、苯、苯并[a]芘	3 次/天 连续 2 天

项目名称	监测点位	监测项目	监测频次
河南首成科技新材料有限公司延迟沥青焦建设项目验收监测	DA007 加热燃烧炉废气排气筒出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	3 次/天 连续 2 天

表 2.4 无组织排放废气监测内容

项目名称	监测点位	监测项目	监测频次
河南首成科技新材料有限公司延迟沥青焦建设项目验收监测	上风向 1 个参照点 下风向 3 个监测点	苯并[a]芘	1 次/天 连续 2 天
		苯、非甲烷总烃	3 次/天 连续 2 天

表 2.5 环境空气监测内容

项目名称	监测点位	监测项目	监测频次
河南首成科技新材料有限公司延迟沥青焦建设项目验收监测	坡刘村	TSP、PM <sub>10</sub> 、苯并[a]芘	24 小时均值, 1 次/天, 连续 2 天
		二氧化硫、二氧化氮、苯、酚类化合物、非甲烷总烃、硫化氢	1 小时均值, 4 次/天, 连续 2 天

表 2.6 噪声监测内容

项目名称	监测点位	监测项目	监测频次
河南首成科技新材料有限公司延迟沥青焦建设项目验收监测	厂界东、南、西、北四个方位各 1 个监测点	厂界环境噪声	昼、夜间各 1 次 连续 2 天

### 3. 监测分析方法及仪器

监测分析方法及使用仪器见表 3.1。

表 3.1 监测分析方法和使用仪器一览表

监测项目	监测方法及编号	仪器型号及名称	检出限/定量限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH630 便携式 pH (酸度) 计	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.025mg/L (以 N 计)
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.02mg/L (以 N 计)

监测项目	监测方法及编号	仪器型号及名称	检出限/定量限
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	25mL 滴定管	0.5mg/L (以 O <sub>2</sub> 计)
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光 光度法 (方法 1 萃取分光光度法) HJ 503-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.0003mg/L (以苯酚计)
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度 法 (方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度 法) HJ 484-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.004mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光 光度法 GB/T 7467-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.004mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	50mL 滴定管	0.05mmol/L
溶解性总固体	103~105℃ 烘干的可滤残渣 重量法 《水 和废水监测分析方法》 (第四版增补 版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第三 篇 第一章 七 (二)	FA2004 电子天平	/
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	T6 新悦 可见分光光度计	8mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	25mL 滴定管	0.5mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	FA2004 电子天平	/
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	AUW220D 电子天平	1.0mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫 (有组织排放废气)	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位 电解法 HJ 57-2017	TW-3200D 低浓度 烟尘 (气) 测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物 (有组织排放废气)	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位 电解法 HJ 693-2014	TW-3200D 低浓度 烟尘 (气) 测试仪	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	AUW220D 电子天平	5.1mg
非甲烷总烃 (有组织排放废气)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二 硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	GC9720 气相色谱仪	1.5 × 10 <sup>-3</sup> mg/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 HJ 647-2013	e2695 高效液相色谱仪	有组织: 0.02μg/m <sup>3</sup> 无组织/环境空气: 0.14ng/m <sup>3</sup>

监测项目	监测方法及编号	仪器型号及名称	检出限/定量限
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	AUW220D 电子天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法 HJ 618-2011 及修改单	AUW220D 电子天平	0.010mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫 (环境空气)	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	T6 新悦 可见分光光度计	0.007mg/m <sup>3</sup>
二氧化氮 (环境空气)	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	T6 新悦 可见分光光度计	0.005mg/m <sup>3</sup>
酚类化合物*	环境空气 酚类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 638-2012	e2695 高效液相色谱仪	0.006~ 0.039mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	空气质量 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2003 年) 第三篇 第一章 十一(二)	T6 新悦 可见分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃 (无组织排放废气 /环境空气)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228 <sup>+</sup> 多功能声级计	/

注: \*环境空气酚类化合物包括苯酚、2-甲基苯酚、3-甲基苯酚、4-甲基苯酚、1,3-苯二酚、2,6-二甲基苯酚、4-氯苯酚、2-萘酚、1-萘酚、2,4,6-三硝基苯酚、2,4-二硝基苯酚、2,4-二氯苯酚。

#### 4. 监测质量保证

- 4.1 地下水: 严格按照《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020和《环境水质监测质量保证手册(第二版)》规定执行; 各检测项目做平行样、加标回收或质控样;
- 4.2 废水: 严格按照《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019规定执行; 五日生化需氧量、悬浮物单独采样; 各检测项目做平行样、加标回收或质控样;
- 4.3 废气和环境空气: 严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007和《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017及XG1-2018第1号修改单规定执行; 监测仪器符合国家相关标准或技术要求; 监测前后对使用的仪器均进行流量校正

，采样前进行现场检漏；非甲烷总烃做运输空白及平行样；苯并[a]芘做运输空白和全程序空白，同时做加标回收；颗粒物做全程序空白；

- 4.4 噪声：严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008规定执行；监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测前后用声校准器校准仪器，测量前后示值误差 $\leq\pm 0.5\text{dB (A)}$ 并记录存档；
- 4.5 对监测结果有影响5设备经过检定或校准并在有效期内；
- 4.6 监测分析方法采用现行有效国家颁布的标准分析方法，监测人员持证上岗；
- 4.7 监测数据严格实行三级审核制度。

## 5. 监测分析结果

监测分析结果见表 5.1~5.19。

.....  
本页结束

表 5.1 地下水监测结果 (1)

采样日期	监测项目	坡刘村		十里铺村		丁庄村	
		第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次
2022.07.05	pH值(无量纲)	7.14	7.17	7.31	7.34	7.38	7.36
	氨氮(以N计) (mg/L)	0.337	0.270	0.403	0.311	0.256	0.374
	硝酸盐氮(以N计) (mg/L)	2.27	2.32	1.96	1.89	2.10	2.14
	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	271	269	309	311	285	290
	挥发酚(以苯酚计) (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	六价铬(mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	溶解性总固体 (mg/L)	726	715	685	691	626	637
	高锰酸盐指数 (mg/L)	1.9	1.8	2.3	2.2	2.0	2.1
	硫酸盐(mg/L)	42	44	39	36	49	48
	氰化物(mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
状态描述	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	

表 5.2 地下水监测结果 (2)

采样日期	监测项目	坡刘村		十里铺村		丁庄村	
		第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次
2022.07.06	pH值 (无量纲)	7.12	7.15	7.37	7.39	7.42	7.41
	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.259	0.302	0.279	0.340	0.290	0.316
	硝酸盐氮 (以 N 计) (mg/L)	2.36	2.30	1.92	1.86	2.13	2.07
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	269	266	304	307	292	288
	挥发酚 (以苯酚计) (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	六价铬 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	溶解性总固体 (mg/L)	736	725	680	695	622	630
	高锰酸盐指数 (mg/L)	1.8	1.8	2.0	2.2	1.9	2.0
	硫酸盐 (mg/L)	41	43	37	36	51	54
	氰化物 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
状态描述	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	

表 5.3 废水监测结果

采样日期	监测项目	厂区生活污水及除盐废水废水总排口 1#				厂区生活污水及除盐废水废水总排口 2#			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2022.07.05	pH 值 (无量纲)	7.83	7.67	7.75	7.80	7.34	7.46	7.43	7.39
	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	13.6	12.7	12.1	13.2	2.01	2.04	1.97	1.91
	化学需氧量 (mg/L)	175	167	173	179	46	49	44	41
	五日生化需氧量 (mg/L)	84.3	80.3	78.3	82.3	10.5	10.9	11.3	11.2
	悬浮物 (mg/L)	55	52	54	59	14	15	12	11
	状态描述	灰色、有嗅	灰色、有嗅	灰色、有嗅	灰色、有嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅
2022.07.06	pH 值 (无量纲)	7.73	7.79	7.64	7.68	7.52	7.37	7.45	7.40
	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	12.9	12.4	11.9	13.4	1.99	1.83	1.94	2.22
	化学需氧量 (mg/L)	171	175	163	177	48	47	42	43
	五日生化需氧量 (mg/L)	82.4	80.4	76.4	78.4	11.0	11.6	10.6	11.9
	悬浮物 (mg/L)	56	53	55	61	13	12	15	13
状态描述	灰色、有嗅	灰色、有嗅	灰色、有嗅	灰色、有嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅	

表 5.4 有组织排放废气监测结果 (1)

采样日期	监测点位	频次	颗粒物				
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	DA006 重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.07×10 <sup>4</sup>	3.9	5.8	0.081	8.84
		2	2.13×10 <sup>4</sup>	4.1	6.1	0.087	8.99
		3	2.10×10 <sup>4</sup>	4.4	6.8	0.092	9.32
		平均值	2.10×10 <sup>4</sup>	4.1	6.2	0.087	9.05
2022.07.06	DA006 重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.14×10 <sup>4</sup>	4.2	6.1	0.090	8.70
		2	2.09×10 <sup>4</sup>	4.3	6.4	0.090	8.89
		3	2.19×10 <sup>4</sup>	4.6	7.0	0.101	9.14
		平均值	2.14×10 <sup>4</sup>	4.4	6.6	0.094	8.91
2022.07.05	DA007 加热燃烧炉废气排气筒出口	1	1.44×10 <sup>4</sup>	4.4	7.0	0.063	9.69
		2	1.38×10 <sup>4</sup>	4.5	7.0	0.062	9.43
		3	1.41×10 <sup>4</sup>	4.7	7.5	0.066	9.73
		平均值	1.41×10 <sup>4</sup>	4.5	7.1	0.064	9.62
2022.07.06	DA007 加热燃烧炉废气排气筒出口	1	1.35×10 <sup>4</sup>	4.3	6.7	0.058	9.46
		2	1.40×10 <sup>4</sup>	4.5	7.2	0.063	9.79
		3	1.46×10 <sup>4</sup>	4.1	6.4	0.060	9.54
		平均值	1.40×10 <sup>4</sup>	4.3	6.8	0.060	9.60

表 5.5 有组织排放废气监测结果 (2)

采样日期	监测点位	频次	二氧化硫				
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	DA006 重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.07×10 <sup>4</sup>	6	9	0.124	8.84
		2	2.13×10 <sup>4</sup>	8	12	0.170	8.99
		3	2.10×10 <sup>4</sup>	8	12	0.168	9.32
		平均值	2.10×10 <sup>4</sup>	7	11	0.154	9.05
2022.07.06	DA006 重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.14×10 <sup>4</sup>	9	13	0.193	8.70
		2	2.09×10 <sup>4</sup>	7	10	0.146	8.89
		3	2.19×10 <sup>4</sup>	10	15	0.219	9.14
		平均值	2.14×10 <sup>4</sup>	9	13	0.186	8.91
2022.07.05	DA007 加热燃烧炉废气排气筒出口	1	1.44×10 <sup>4</sup>	10	16	0.144	9.69
		2	1.38×10 <sup>4</sup>	12	19	0.166	9.43
		3	1.41×10 <sup>4</sup>	8	13	0.113	9.73
		平均值	1.41×10 <sup>4</sup>	10	16	0.141	9.62
2022.07.06	DA007 加热燃烧炉废气排气筒出口	1	1.35×10 <sup>4</sup>	9	14	0.122	9.46
		2	1.40×10 <sup>4</sup>	8	13	0.112	9.79
		3	1.46×10 <sup>4</sup>	11	17	0.161	9.54
		平均值	1.40×10 <sup>4</sup>	9	14	0.132	9.60

表 5.6 有组织排放废气监测结果 (3)

采样日期	监测点位	频次	氮氧化物				
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	DA006 重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.07×10 <sup>4</sup>	15	22	0.310	8.84
		2	2.13×10 <sup>4</sup>	16	24	0.341	8.99
		3	2.10×10 <sup>4</sup>	12	18	0.252	9.32
		平均值	2.10×10 <sup>4</sup>	14	21	0.301	9.05
2022.07.06	DA006 重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.14×10 <sup>4</sup>	15	22	0.321	8.70
		2	2.09×10 <sup>4</sup>	13	19	0.272	8.89
		3	2.19×10 <sup>4</sup>	12	18	0.263	9.14
		平均值	2.14×10 <sup>4</sup>	13	19	0.285	8.91
2022.07.05	DA007 加热燃烧炉废气排气筒出口	1	1.44×10 <sup>4</sup>	23	37	0.331	9.69
		2	1.38×10 <sup>4</sup>	21	33	0.290	9.43
		3	1.41×10 <sup>4</sup>	25	40	0.352	9.73
		平均值	1.41×10 <sup>4</sup>	23	36	0.324	9.62
2022.07.06	DA007 加热燃烧炉废气排气筒出口	1	1.35×10 <sup>4</sup>	21	33	0.284	9.46
		2	1.40×10 <sup>4</sup>	23	37	0.322	9.79
		3	1.46×10 <sup>4</sup>	22	35	0.321	9.54
		平均值	1.40×10 <sup>4</sup>	22	35	0.309	9.60

表 5.7 有组织排放废气监测结果 (4)

采样日期	监测点位	频次	沥青烟				
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	DA006 重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.04×10 <sup>4</sup>	11.7	17.3	0.239	8.84
		2	2.16×10 <sup>4</sup>	11.8	17.7	0.255	8.99
		3	2.17×10 <sup>4</sup>	11.2	17.3	0.243	9.32
		平均值	2.12×10 <sup>4</sup>	11.6	17.5	0.246	9.05
2022.07.06	DA006 重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.21×10 <sup>4</sup>	11.6	17.0	0.256	8.70
		2	2.14×10 <sup>4</sup>	12.1	18.0	0.259	8.89
		3	2.11×10 <sup>4</sup>	11.9	18.1	0.251	9.14
		平均值	2.15×10 <sup>4</sup>	11.9	17.7	0.255	8.91

表 5.8 有组织排放废气监测结果 (5)

采样日期	监测点位	频次	苯并[a]芘				
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	DA006 重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.21×10 <sup>4</sup>	未检出	/	/	8.84
		2	2.08×10 <sup>4</sup>	未检出	/	/	8.99
		3	2.14×10 <sup>4</sup>	未检出	/	/	9.32
		平均值	2.14×10 <sup>4</sup>	/	/	/	9.05
2022.07.06	DA006 重相分馏塔管式炉燃烧废气、轻相分馏塔管式炉燃烧废气、中间储槽、冷凝器及真空泵排放不凝气排放口、冷(却)凝器排放不凝气共用排气筒出口	1	2.19×10 <sup>4</sup>	未检出	/	/	8.70
		2	2.07×10 <sup>4</sup>	未检出	/	/	8.89
		3	2.11×10 <sup>4</sup>	未检出	/	/	9.14
		平均值	2.12×10 <sup>4</sup>	/	/	/	8.91

表 5.9 有组织排放废气监测结果 (6)

采样日期	监测点位	频次	非甲烷总烃 (以碳计)				
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	DA006 重 相分馏塔管 式炉燃烧废 气、轻相分 馏塔管式炉 燃烧废气、 中间储槽、 冷凝器及真 空泵排放不 凝气排放 口、冷 (却) 凝器 排放不凝气 共用排气筒 出口	1	2.21×10 <sup>4</sup>	15.9	23.5	0.351	8.84
		2	2.08×10 <sup>4</sup>	18.0	27.0	0.374	8.99
		3	2.14×10 <sup>4</sup>	17.4	26.8	0.372	9.32
		平均值	2.14×10 <sup>4</sup>	17.1	25.8	0.366	9.05
2022.07.06	DA006 重 相分馏塔管 式炉燃烧废 气、轻相分 馏塔管式炉 燃烧废气、 中间储槽、 冷凝器及真 空泵排放不 凝气排放 口、冷 (却) 凝器 排放不凝气 共用排气筒 出口	1	2.19×10 <sup>4</sup>	18.2	26.6	0.399	8.70
		2	2.07×10 <sup>4</sup>	16.2	24.1	0.335	8.89
		3	2.11×10 <sup>4</sup>	14.2	21.6	0.300	9.14
		平均值	2.12×10 <sup>4</sup>	16.3	24.3	0.345	8.91

表 5.10 有组织排放废气监测结果 (7)

采样日期	监测点位	频次	苯				
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算后 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
2022.07.05	DA006 重 相分馏塔管 式炉燃烧废 气、轻相分 馏塔管式炉 燃烧废气、 中间储槽、 冷凝器及真 空泵排放不 凝气排放 口、冷 (却) 凝器 排放不凝气 共用排气筒 出口	1	2.21×10 <sup>4</sup>	0.102	0.151	2.25×10 <sup>-3</sup>	8.84
		2	2.08×10 <sup>4</sup>	0.0913	0.137	1.90×10 <sup>-3</sup>	8.99
		3	2.14×10 <sup>4</sup>	0.125	0.193	2.68×10 <sup>-3</sup>	9.32
		平均值	2.14×10 <sup>4</sup>	0.107	0.161	2.28×10 <sup>-3</sup>	9.05
2022.07.06	DA006 重 相分馏塔管 式炉燃烧废 气、轻相分 馏塔管式炉 燃烧废气、 中间储槽、 冷凝器及真 空泵排放不 凝气排放 口、冷 (却) 凝器 排放不凝气 共用排气筒 出口	1	2.19×10 <sup>4</sup>	0.0468	0.0685	1.02×10 <sup>-3</sup>	8.70
		2	2.07×10 <sup>4</sup>	0.0788	0.117	1.63×10 <sup>-3</sup>	8.89
		3	2.11×10 <sup>4</sup>	0.107	0.162	2.26×10 <sup>-3</sup>	9.14
		平均值	2.12×10 <sup>4</sup>	0.0774	0.115	1.64×10 <sup>-3</sup>	8.91

表 5.11 无组织排放废气监测结果 (1)

采样日期	频次	点位	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m <sup>3</sup> )		气象参数
			点位浓度	无组织排放浓度	
2022.07.05	1	上风向 1#	0.29	0.62	气温: 23.2 °C 气压: 99.97 kPa 风向: N 风速: 1.5 m/s
		下风向 2#	0.60		
		下风向 3#	0.60		
		下风向 4#	0.62		
	2	上风向 1#	0.32	0.61	气温: 25.1 °C 气压: 99.78kPa 风向: N 风速: 1.4 m/s
		下风向 2#	0.60		
		下风向 3#	0.60		
		下风向 4#	0.61		
	3	上风向 1#	0.26	0.54	气温: 27.3 °C 气压: 99.56kPa 风向: N 风速: 1.5 m/s
		下风向 2#	0.51		
		下风向 3#	0.54		
		下风向 4#	0.54		
2022.07.06	1	上风向 1#	0.41	0.66	气温: 24.1 °C 气压: 99.93kPa 风向: N 风速: 1.4 m/s
		下风向 2#	0.58		
		下风向 3#	0.66		
		下风向 4#	0.65		
	2	上风向 1#	0.40	0.66	气温: 27.4 °C 气压: 99.62kPa 风向: N 风速: 1.5 m/s
		下风向 2#	0.57		
		下风向 3#	0.61		
		下风向 4#	0.66		
	3	上风向 1#	0.42	0.67	气温: 31.5 °C 气压: 99.34kPa 风向: N 风速: 1.4 m/s
		下风向 2#	0.56		
		下风向 3#	0.63		
		下风向 4#	0.67		

表 5.12 无组织排放废气监测结果 (2)

采样日期	频次	点位	苯 (mg/m <sup>3</sup> )		气象参数
			点位浓度	无组织排放浓度	
2022.07.05	1	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 23.9 °C 气压: 99.89 kPa 风向: N 风速: 1.5 m/s
		下风向 2#	未检出		
		下风向 3#	未检出		
		下风向 4#	未检出		
	2	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 25.7 °C 气压: 99.72 kPa 风向: N 风速: 1.4 m/s
		下风向 2#	未检出		
		下风向 3#	未检出		
		下风向 4#	未检出		
	3	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 27.4 °C 气压: 99.54kPa 风向: N 风速: 1.5 m/s
		下风向 2#	未检出		
		下风向 3#	未检出		
		下风向 4#	未检出		
2022.07.06	1	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 25.1 °C 气压: 99.84kPa 风向: N 风速: 1.4 m/s
		下风向 2#	未检出		
		下风向 3#	未检出		
		下风向 4#	未检出		
	2	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 28.2 °C 气压: 99.57kPa 风向: N 风速: 1.5 m/s
		下风向 2#	未检出		
		下风向 3#	未检出		
		下风向 4#	未检出		
	3	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 31.5 °C 气压: 99.33kPa 风向: N 风速: 1.4 m/s
		下风向 2#	未检出		
		下风向 3#	未检出		
		下风向 4#	未检出		

表 5.13 无组织排放废气监测结果 (3)

采样日期	点位	苯并[a]芘 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		气象参数
		点位浓度	无组织排放浓度	
2022.07.05	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 23.2 °C 气压: 99.97 kPa 风向: N 风速: 1.5 m/s
	下风向 2#	未检出		
	下风向 3#	未检出		
	下风向 4#	未检出		
2022.07.06	上风向 1#	未检出	未检出	气温: 24.1 °C 气压: 99.93kPa 风向: N 风速: 1.4 m/s
	下风向 2#	未检出		
	下风向 3#	未检出		
	下风向 4#	未检出		

表 5.14 环境空气监测结果 (1) (1 小时均值)

监测点位	采样日期	采样时间	二氧化硫 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	二氧化氮 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	苯 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
坡刘村	2022.07.05	09:00-10:00	0.056	0.013	未检出
		11:00-12:00	0.049	0.015	未检出
		13:00-14:00	0.047	0.012	未检出
		15:00-16:00	0.052	0.012	未检出
	2022.07.06	09:00-10:00	0.049	0.011	未检出
		11:00-12:00	0.053	0.013	未检出
		13:00-14:00	0.052	0.013	未检出
		15:00-16:00	0.047	0.014	未检出

表 5.15 环境空气监测结果 (2) (1 小时均值)

监测点位	采样日期	采样时间	酚类化合物* (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )
坡刘村	2022.07.05	09:00-10:00	未检出	0.33	0.004
		11:00-12:00	未检出	0.42	0.005
		13:00-14:00	未检出	0.37	0.004
		15:00-16:00	未检出	0.40	0.005
	2022.07.06	09:00-10:00	未检出	0.48	0.005
		11:00-12:00	未检出	0.42	0.005
		13:00-14:00	未检出	0.48	0.006
		15:00-16:00	未检出	0.45	0.005

注: \*酚类化合物含量为苯酚、2-甲基苯酚、3-甲基苯酚、4-甲基苯酚、1,3-苯二酚、2,6-二甲苯酚、4-氯苯酚、2-萘酚、1-萘酚、2,4,6-三硝基苯酚、2,4-二硝基苯酚、2,4-二氯苯酚合计。

表 5.16 环境空气气象参数 (1 小时均值)

监测点位	采样日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
坡刘村	2022.07.05	09:00-10:00	23.4	99.96	N	1.5
		11:00-12:00	25.1	99.78	N	1.4
		13:00-14:00	27.2	99.57	N	1.5
		15:00-16:00	27.4	99.55	N	1.4
	2022.07.06	09:00-10:00	24.2	99.91	N	1.4
		11:00-12:00	27.4	99.62	N	1.5
		13:00-14:00	31.4	99.35	N	1.4
		15:00-16:00	31.6	99.32	N	1.5

表 5.17 环境空气监测结果 (3) (日均值)

监测点位	采样时间	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
坡刘村	2022.07.05 02:00-22:00	0.069	25.8	99.87	N	1.5
	2022.07.06 02:00-22:00	0.071	27.4	99.82	N	1.4

表 5.18 环境空气监测结果 (4) (日均值)

监测点位	采样时间	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	苯并[a]芘 (μg/m <sup>3</sup> )	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
坡刘村	2022.07.05 00:00-24:00	0.101	未检出	25.7	99.88	N	1.5
	2022.07.06 00:00-24:00	0.107	未检出	27.5	99.81	N	1.4

表 5.19 厂界环境噪声监测结果

单位: dB (A)

监测日期		监测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2022.07.05	昼间		53.4	51.3	54.8	53.8
	夜间		43.9	43.1	44.6	42.4
2022.07.06	昼间		52.5	54.1	53.9	52.9
	夜间		43.9	43.8	43.1	44.5

编制: 李莉

审核: 汪心芳

签发: 周正宁

日期: 2022.07.20

河南森邦环境检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)



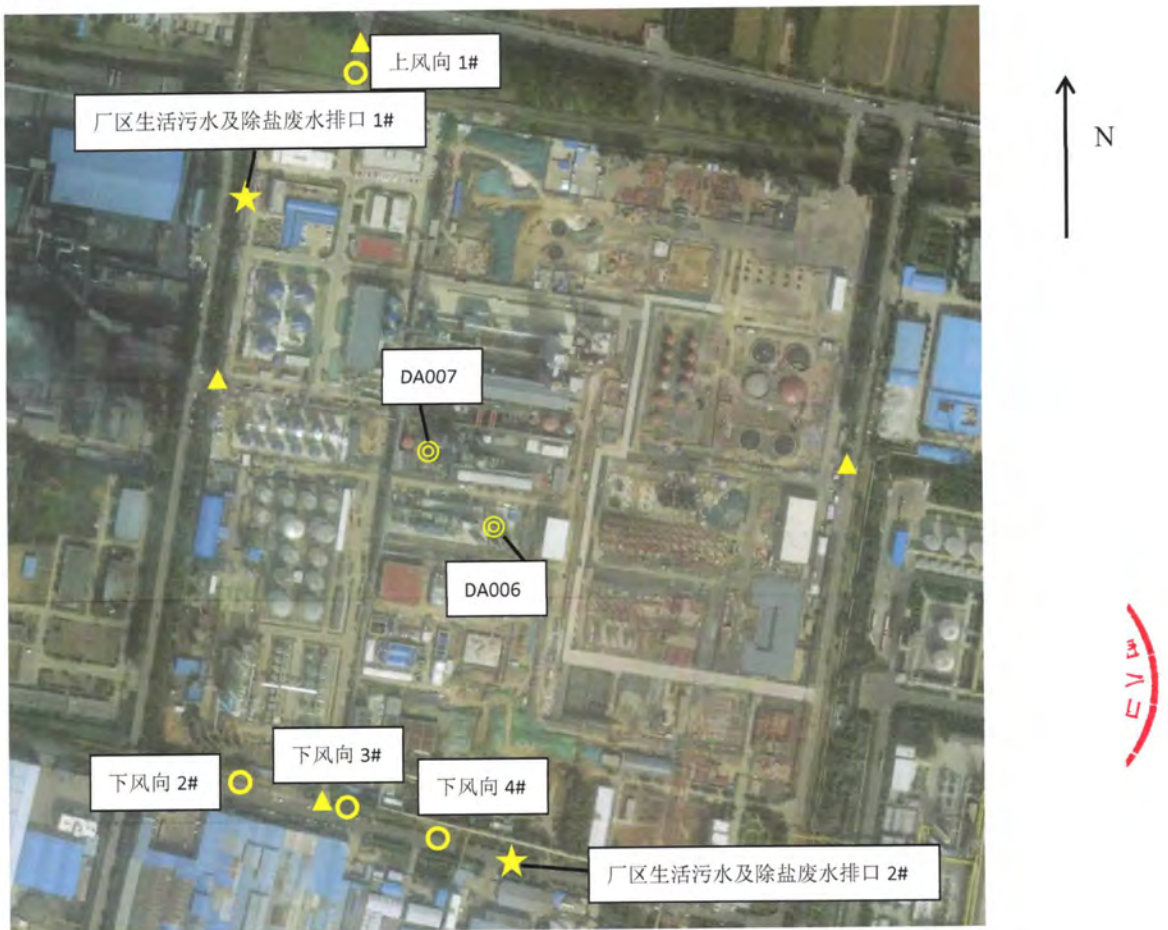
报告结束

HNsenbang2022061405 河南首成科技新材料有限公司延迟沥青焦建设项目验收  
监测



图例：○ 环境空气点位 ☆ 地下水点位

HNsenbang2022061405 河南首成科技新材料有限公司延迟沥青焦建设项目验收监测

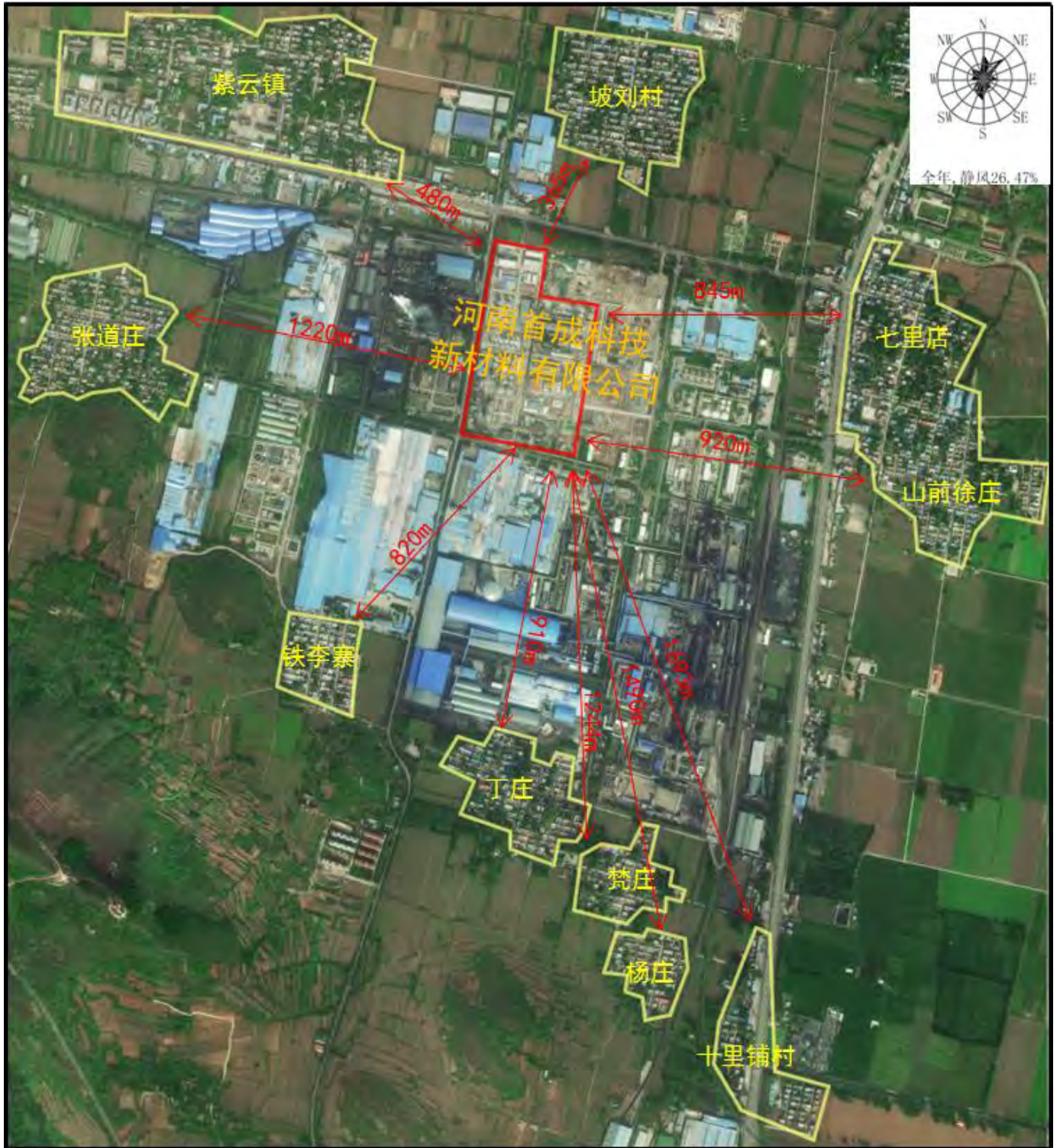


图例：★ 废水点位    ○ 无组织排放废气点位    ◎ 有组织排放废气点位  
▲ 厂界环境噪声点位

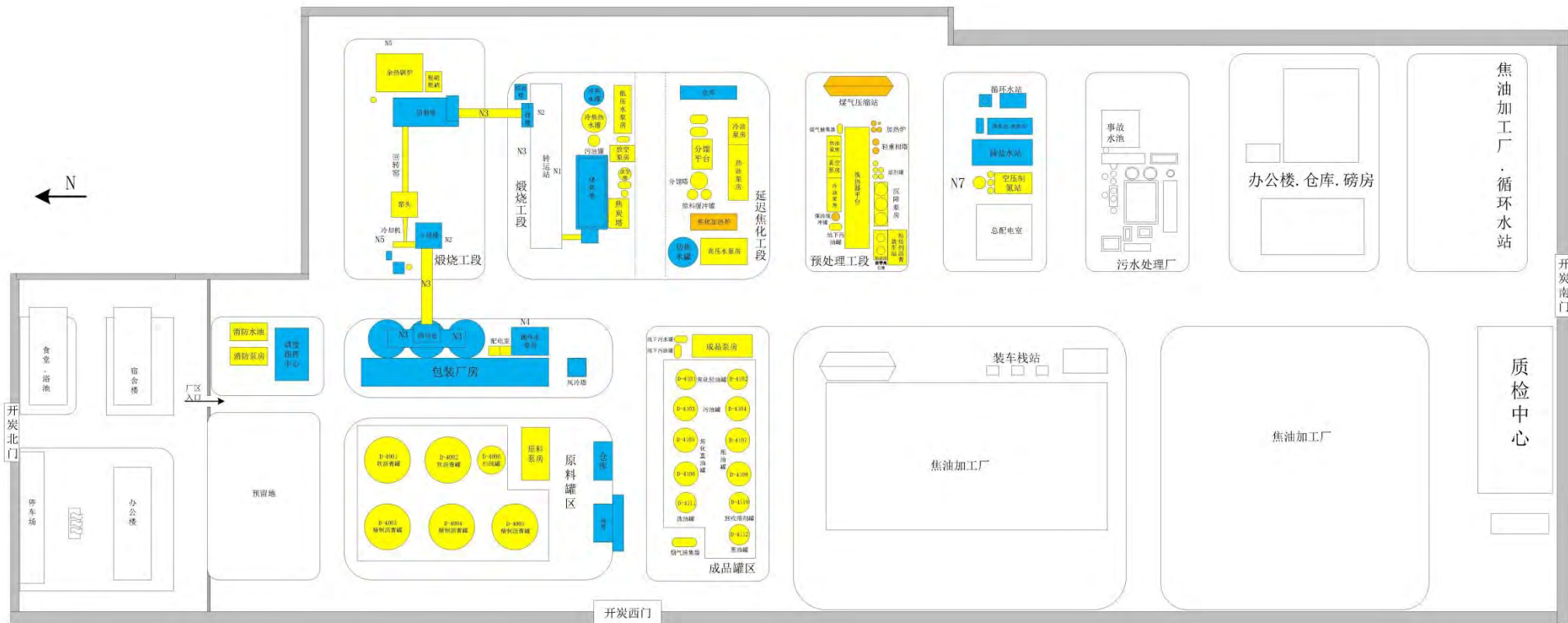




附图一 本项目位置图



附图二 本项目周边关系图



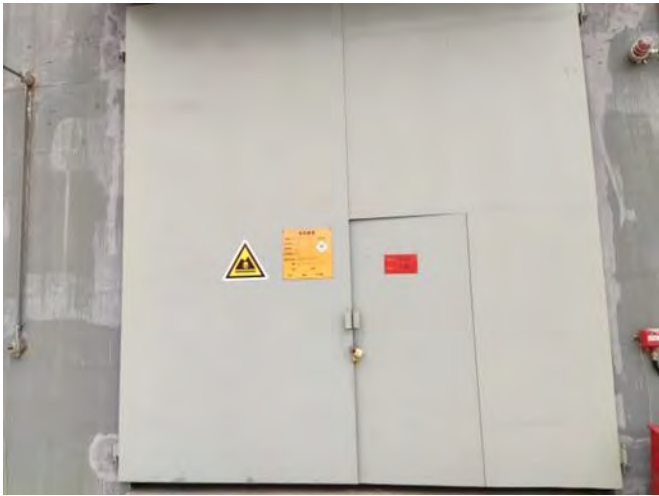
附图三 本项目厂区平面布置图



厂区一般固废暂存间



厂区危险废物暂存间 (1)



厂区危险废物暂存间 (2)



厂区危险废物暂存间 (3)



固废贮存设施前导流沟



危废间内部现状

附图四 厂区固体废物贮存设施