

建设项目基本情况

项目名称	焦化废水站废气收集综合治理项目				
建设单位	芜湖新兴铸管有限责任公司				
法人代表	刘涛	联系人	***		
通讯地址	芜湖市三山区春洲路2号	邮政编码	241000		
联系电话	*****	传真	—		
建设地点	芜湖市三山区春洲路2号				
立项审批部门	芜湖市三山区经济和信息化局	批准文号	三经信【2020】50号		
建设性质	技改	行业类别及代码	污水处理及其再生利用 D4620		
占地面积	0.3亩	绿化面积(m ²)	/		
总投资(万元)	469	其中:环保投资(万元)	469	环保投资占总投资比例	100%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021.7		
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目由来</p> <p>芜湖新兴铸管有限责任公司(以下简称“芜湖新兴铸管”)于2003年4月27日正式挂牌,由新兴铸管股份有限公司(出资60%)和新兴铸管集团有限公司(出资40%)共同出资,重组原芜湖钢铁厂和芜湖焦化制气有限公司后成立的。经营范围为离心球墨铸铁管、钢铁冶炼及压延加工等,是一家集烧结、焦化、炼铁、铸管、炼钢和轧钢为一体的钢铁联合企业。产品主要为球墨铸铁管、优质棒材、线材等。</p> <p>2016年11月23日,芜湖市环保局以环行审(2016)78号文批复了由北京京诚嘉宇环境科技有限公司编制的《芜湖新兴铸管有限责任公司2×50孔焦炉变更为2×58孔焦炉技改项目的环境影响报告书》、2017年1月以环验(2017)10号文批复了2×58孔焦炉技术改造项目通过环保“三同时”的验收。2017年5月26日,芜湖市环保局</p>					

以环内审〔2017〕169号文批复了由安徽师达环保科技有限公司编制的《芜湖新兴铸管有限责任公司焦化废水升级提标改造项目》的环境影响报告表。

2019年4月22日国家五部委发布的《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》中，明确指出酚氰废水预处理设施（调节池、气浮池、隔油池）应加盖并配备废气收集处理设施的要求。

根据《芜湖市钢铁行业超低排放任务清单》要求，芜湖新兴铸管有限责任公司计划建设废水处理站废气收集综合治理项目，对废水处理站废水预处理设施加盖和配备废气收集处理设施，在2020年底完成改造任务。

芜湖新兴铸管有限责任公司于2020年6月23日获得芜湖市三山区经济和信息化局《关于芜湖新兴铸管有限责任公司焦化废水站废气收集综合治理项目登记备案的通知》，项目位于芜湖市三山区春洲路2号，建设单位投资469万元。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，该项目应进行环境影响评价。受建设单位委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“三十三、水的生产和供应业—97、工业废水处理—其他”，应编制环境影响报告表。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制该项目环境影响报告表。

2、项目基本情况

（1）建设单位

芜湖新兴铸管有限责任公司；

（2）项目名称

焦化废水站废气收集综合治理项目；

（3）项目性质

技改；

（4）建设地点及周围环境状况

本项目位于芜湖市三山区春洲路2号，地理坐标为东经118.158396，北纬31.224330。项目位于芜湖新兴铸管有限责任公司厂区内，四周均为芜湖新兴铸管有限责任公司场地。目前，项目周边环境较好，不会对本项目运营期产生明显的影响。详见附图1（项目地理位置图）和附图2（周边环境示意图）。

(5) 项目总投资

项目总投资 469 万元

(6) 建设规模及内容

本次技改项目针对废水站产生的废气进行收集治理，最终达标排放。具体内容包括：隔油池、调节池、事故池、AS 池、超滤、压滤间及浓缩池。

表 1-1 本项目建设组成一览表

工程类别	工程名称	现有工程内容及规模	技改后工程内容及规模	依托关系
主体工程	焦化废水站废气收集综合治理	焦化废水处理站，处理能力 100m ³ /h	新增废水处理站废气收集处理装置	新增
公用工程	供水工程	由市政供水管网提供	/	依托现有
	排水工程	厂区内部分行雨、污分流	/	依托现有
	供电工程	依托全公司供水系统	/	依托现有
环保工程	废气治理	/	废水处理站隔油池、调节池、事故池、AS 池、超滤、压滤间及浓缩池加盖密闭，收集综合治理。	新建
	废水治理	经废水处理站处理达标后排放	/	依托现有
	噪声治理	优选低噪设备；设隔声、减震基座等	优选低噪设备；设隔声、减震基座等	依托现有
	固废	/	废包装物交由物资单位回收，危险废物废活性炭返回炼焦备煤系统	依托

根据分析，本项目依托已建公辅设施主要为：供水、供电系统。依托情况及可行性分析如下：

① 供电

本项目日常用电通过市政电网引入，原有供电系统即为服务本项目所在范围，能够满足本项目需求，依托可行。

② 供水

本项目用水依托全公司供水系统，原有供水系统即为服务本项目所在范围，能够满

足本项目需求，本项目供水依托现有供水系统可行。

(7) 产品方案

本项目为废水处理站废气处理项目，不会增加产能。

(8) 主要设备

本项目主要设备见下表：

表 1-2 废气处理主要设备一览表

序号	名称	型号规格	数量	单位	参数规格	备注
1	循环泵	ZS80-65-125/9.2	4	台	Q=80m ³ /h H=25m SS304	南方泵业
2	加药系统	JY-J-1000	1	套		江苏鑫林
2.1	搅拌桶	PT500L	1	只	Φ770mm×1140mm PP 材质	江苏万博
2.2	计量泵	GM0120	2	只	Q=115L/H H=7Bar P=0.37KW	南方泵业
2.3	安全阀	UPVC	1	只	DN15	沃德塑胶
2.4	球型止回阀	UPVC	2	只	DN15	沃德塑胶
2.5	双由壬球阀	UPVC	4	只	DN15	沃德塑胶
2.6	双由壬球阀	UPVC	2	只	DN25	沃德塑胶
2.7	双由壬球阀	UPVC	1	只	DN32	沃德塑胶
2.8	磁翻板液位计	UHZ-2.0 PP	1	套	DN32 L=700mm 4-20mA 输出	圣源
2.9	橇架	配套	1	套	800×1200mm	江苏鑫林
2.10	管道、阀门	配套	1	套		江苏鑫林
3	1#喷淋塔	FRP 塔： Φ3.0×7.5m	1	台	厚度:15mm 具体参数: Q=25000m ³ /h V=1m/s 材质: FRP ; 重量: 3.5 吨	江苏鑫林
		填料	13	m ³	PP 材质多面球Φ50,901 树脂承托层	
		雾化反应系统	3	套	无堵塞螺旋喷嘴	
		液位计	1	套	磁翻板液位计	

		承托层	3	套	乙烯基 901 树脂 10mm 管道非标制作	
4	除雾器	Φ3.0×4.0m	1	套	厚度:15mm 重量:1.8 吨 具体参数: Q=25000m ³ /h V=1m/s 材质: FRP	江苏鑫林
4.1		填料	3	m ³	PP 材质多面球Φ50,901 树脂承托层	江苏鑫林
4.2		收水器	1	套	PP	江苏鑫林
5	低温等离子除臭设备	LZ10000 型	1	套	Q=25000m ³ /h 22KW	江苏鑫林
6	活性炭吸附箱	Φ3.0×4.0m	1	套	厚度: 12mm 重量:1.6 吨 具体参数: Q=25000m ³ /h 材质: FRP	江苏鑫林
6.1	蜂窝活性炭砖	SFW-10	600	块	10×10×10cm	/
7	2#喷淋塔	FRP 塔: Φ3.0×6.5m	1	台	厚度: 15mm 材质: FRP 重量: 3 吨	江苏鑫林
		填料	11	m ³	PP 材质多面球Φ50,901 树脂承托层	
		雾化反应系统	2	套	无堵塞螺旋喷嘴	
		液位计	1	套	磁翻板液位计	
		承托层	2	套	乙烯基 901 树脂 10mm 管道非标制作	
8	引风机	Q=25000m ³ /h, 3500Pa	1	台	风机型号: FTB6-600# 参数:P=30KW 供货 范围:玻璃钢外壳、西 门子电机 玻璃钢	陈记风机
	电机	P=30KW	1	台	引风机报价含电机	西门子
9	烟囱	Φ1.0×30.5m	1	套	厚度: 11mm 重 量:1.9 吨 含支架; 支架材质: 碳钢热镀锌; 烟囱材 质: FRP	/
10	电控 仪表	控制柜	1	套	含 PLC 系统	
		变频器	1	台		施耐德
11	玻璃钢盖板		965	m ²	材质: FRP; 厚度: 6mm	江苏鑫林

12	玻璃 钢管 道		1	套	DN200-DN600,长度 200 米 材质: FRP;	江苏鑫林
13	排污 泵	32YU-1A-10-15	2	台	Q=10m3/H H=15m P=1.5kw	
14	系统 连接 管道		1	套	材质: UPVC	江苏鑫林
15	基础 加盖 板加 高	/	1	批	/	/

(9) 主要原辅材料

本项目主要设备见下表:

表 1-3 本项目原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	片碱	t/a	100	/
2	活性炭	t/a	60	每月更换一次,每 次更换 5t

3、技改前后职工人数

本次技改项目不新增职工, 技改前劳动定员 22 人, 管理及技术人员 4 人, 生产人员 18 人), 从该公司废水处理站内部调剂解决、不新增职工; 实行三班连续工作制, 每班作 8 小时; 工作天数约 365 天/年。

4、公用工程

(1) 给水

本项目利用技改前厂区已建成的供水管网, 厂区供水管网分为生活供水管网与消防供水管网两个独立部分。全部依托全公司供水系统。

(2) 排水

本项目排水利用技改前厂区已建成的雨、污管网。

(3) 供电

供电电源接自当地供电局电网, 经变压后引入厂区变配电室。

5、产业政策分析

对照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2019 年本)》有关条款的

决定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，因此本项目符合国家产业政策，项目已经于 2020 年 6 月 23 日取得芜湖市三山区经济和信息化局文件“关于芜湖新兴铸管有限责任公司焦化废水站废气收集综合治理项目备案的通知”，因此项目符合国家和当地的相关产业政策。

7、规划选址可行性

①与周边环境相容性分析

本项目位于芜湖市三山区春洲路 2 号芜湖新兴铸管有限责任公司厂区内。本项目为环境治理业，项目实施后，对区域环境有利，不会影响周围生产区域的正常运行。正常运行状态下，项目排放的各种污染物对地表水、区域环境空气、声环境影响不大。地表水环境能够做到不降低现有功能级别，环境空气及声学环境能够满足相应的功能要求。

②与《三山经济开发区控制性详细规划(调整)》相容性分析

芜湖三山经济开发区前身为“芜湖三山绿色食品经济开发区”，2005 年 11 月经省经委批准为安徽省中小企业创业基地；2009 年 5 月，三山区委、区政府决定将绿色食品经济开发区和临江工业区(原三山临港工业集中区)整体合并。2009 年 7 月，经安徽省人民政府批准同意更名为“安徽芜湖三山经济开发区”。为进一步落实芜湖市社会经济发展计划，顺利实施临江工业区新兴铸管等工业项目，指导与调控三山经济开发区用地开发建设，2010 年 12 月，中铁芜湖规划设计研究院有限公司、三山经济开发区管委会编制了《三山经济开发区控制性详细规划(调整)》。《芜湖三山经济开发区控制性详规(调整)环境影响报告书》于 2013 年 4 月 16 日获得芜湖市环保局的批复(环审[2013]56 号)。

技改项目与《三山经济开发区控制性详细规划(调整)》相容性分析见下表。由表可知，技改项目的建设符合《三山经济开发区控制性详细规划(调整)》的总体要求。

表 1-4 与《三山经济开发区控制性详细规划(调整)》相容性分析

序号	三山经济开发区控制性详细规划(调整)	搬迁项目	符合性
1	规划区功能定位： 三山经济开发区定位为芜湖市承接产业转移示范园区先导区，以发展钢铁及压延加工、先进制造业、临港产业及现代物流业为主导的产业强区。	技改项目位于三山经济开发区内，符合三山经济开发区的功能定位。	符合
2	用地布局规划： 工业用地布局 三类工业用地(M3)：集中在疏港路、联合路、峨溪路围合区域。	技改项目位于三山经济开发区的北部工业区，属三类工业用地规划。	符合
3	环境保护和协调规划：	环境空气质量现状监测结果表明，本项	符合

<p>(1)严格执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)和《大气污染综合排放标准》(GB162987-96), 规划期内开发区内大气环境质量符合国家环境空气质量II级标准; 全面实施工业废气污染全过程控制, 重点加强燃烧排放 SO₂ 全过程污染控制。</p> <p>(2)进行排放污染物总量控制, 污水必须达标排放。</p>	<p>目所在区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求; 各污染源污染物排放浓度均可满足国家相应排放标准要求。</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	--

因此, 拟建项目选址合理。

8、平面布置合理性

①本项目位于芜湖新兴铸管有限责任公司厂区内, 整个废水处理站呈长方形。总平面上, 技改项目依次划分各类固废存储单元。

②本项目主要噪声是来自车辆运输固废产生的噪声, 项目地周围均为芜湖新兴铸管有限责任公司各生产区域, 对周围环境影响较小。

③本项目布局紧凑, 可以满足节约占地的要求。各功能区分区明确, 满足非生产及无关人员进入厂房的要求。

通过以上分析, 本项目总体布局合理、紧凑, 分区明确, 平面布置合理, 便于生产管理。本项目工艺流程合理、功能分区明确, 其安全疏散宽度和疏散出口应满足防火规范要求。

综上所述, 整个厂区总体平面布局合理。

9、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》符合性分析

根据文件精神, 与本项目相关的内容如下:

①优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作, 明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件, 环境空气质量未达标城市应制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价, 新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价, 应满足区域、规划环评要求。加快区域产业调整。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出, 推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程; 城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式, 推动转型升级。禁止新增化工园区, 加大现有化工园区整治力度。各地

已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。

②严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格按照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，执行过剩产能淘汰标准。严防“地条钢”死灰复燃。

③强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。年产155台起重设备生产线项目环境影响报告表根据国家规定，细化“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至合规工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。以上工作任务2019年底前全面完成。

④深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。

⑤推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排放改造，城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。对各类开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热，2020年底前基本完成。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。

本项目位于芜湖市三山区春洲路2号，本项目运行时，减少废气的排放，不产生生

活、生产废水。

10、与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》相符性分析

根据《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》

1、严禁 1 公里范围内新建项目。自 2018 年 7 月起，长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。

2、严控 5 公里范围内新建项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。

3、严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态保护、安全生产、能源节约要求的，一律不得建设。

本项目位于芜湖市三山区春洲路 2 号芜湖新兴铸管有限责任公司厂区内，距离长江干线约 1.6km，项目厂址不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内；项目不属于石油化工、煤化工等重化工、重污染项目，符合长江干流岸线 5 公里范围内新建项目的要求；项目严格执行环境保护标准，主要污染物排放总量控制目标符合要求，区域环境容量满足建设需要，符合长江干流岸线 5 公里范围内建设项目的要求。

11、与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见》相符性分析

1、划定 1 公里范围内禁建区。2018 年 7 月起，长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家及省重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，以及环境治理、技术改造升级项目，长江岸线规划、主要支流岸线规划、城（镇）总体规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址：已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。

2、严控 5 公里范围内新建项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁布局新建化工园区。

3、严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，新建项目必须全部合规达标，禁止建设没有环境容量和减排总量的项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。

本项目位于芜湖市三山区春洲路 2 号芜湖新兴铸管有限责任公司厂区内，距离长江干线约 1.6km，项目厂址不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内；项目不属于石油化工、煤化工等重化工、重污染项目，符合长江干流岸线 5 公里范围内新建项目的要求；项目严格执行环境保护标准，主要污染物排放总量控制目标符合要求，区域环境容量满足建设需要，符合长江干流岸线 5 公里范围内建设项目的要求。

12、与长江经济带生态环境保护规划相符性分析

推进重点领域节水。强化工业节水，以南京、武汉、长沙、重庆、成都等城市为重点，实施高耗水行业生产工艺节水改造，降低单位产品用水量。

划定并严守生态保护红线。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

全面推进长江经济带 126 个地级及以上城市空气质量限期达标工作，已达标城市空

气质量进一步巩固，未达标城市要制定并实施分阶段达标计划。完善大气污染物排放总量控制制度，加强二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等主要污染物综合防治。

禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区域新建工业类和污染类项目。

本项目无生产用水。项目不在安徽省生态保护红线范围内，本项目位于芜湖市三山区春洲路2号芜湖新兴铸管有限责任公司厂区内，芜湖市属于长江经济带126个地级及以上城市之一，本项目为环境治理业，项目实施后，可以有效对区域环境有利，不会影响周围生产区域的正常运行。正项目实施总量控制制度，生产过程产生的挥发性有机物经处理后可达标排放，各类总量控制因子和控制量向环保主管部门申请后实施；项目采用清洁能源，对挥发性有机物采取治理措施，大大减少有机废气的排放。

项目用地不涉及长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区。

13、项目“三线一单”符合性分析

根据环境保护部2016年10月27日下发的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目的“三线一单”符合性分析如下：

表 1-5 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	2018年6月27日，安徽省人民政府发布了《安徽省生态保护红线》（皖政秘【2018】120号），安徽省内的国家级和省级禁止开发区域包括国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区、其他类型禁止开发区域的核心保护区域。 本项目位于芜湖市三山区春洲路2号芜湖新兴铸管有限责任公司厂区内，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与安徽省生态红线区域保护规划是相符的。
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电源等资源，本项目不产生生活以及生产用水；能源主要依托当地电网上线供电。因此，项目资

	源利用满足要求。
环境质量底线	项目所在区域环境空气质量不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求； 区域环境噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。地表水长江可以满足环境质量《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准要求。 本项目无废水产生，对区域地表水环境影响较小；本项目产生的废气采取以下措施：本固废堆场所在地面硬化处理，同时设置喷淋洒水设施，对堆场定期洒水，料场内各堆场设置分隔挡墙，确保无混堆。项目不工作时，各堆场工作面全部采用密闭防尘布遮盖，对环境的影响较小；本项目噪声经减振、隔声等措施后，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。
负面清单	本项目位于芜湖市三山区春洲路2号芜湖新兴铸管有限责任公司厂区内，目前项目选正区暂无明确的环境准入负面清单

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

芜湖新兴铸管有限责任公司搬迁技改项目环评于2013年12月获得了国家环境保护部的批复，整体搬迁技改项目于2015年10月底基本建成投入运行。2×50孔焦炉项目属于整体搬迁技改项目的一部分，于2015年10月建成投产，与之配套的处理能力为100m³/h的焦化废水处理站也同时建成投入运行。芜湖市环保局以环行审〔2016〕78号文批复了2×50孔焦炉项目变更为2×58孔焦炉技改项目的环境影响报告书、以环验〔2017〕10号文批复了2×58孔焦炉技改项目通过环保“三同时”验收。

焦化废水处理站采用A2/O处理工艺。污水先经调节、除油、浮选、稀释等一系列预处理后，送入生物处理系统，除去污水中所含COD、酚、氰、氨氮等污染物，最后再经混凝沉淀进一步去除污水COD和SS。处理后的出水部分用于高炉冲渣和湿法熄焦系统补充水、部分作为烧结配料用水。处理后的焦化废水全部零排放。

为了解决阴雨天高炉冲渣与烧结配料用水不能完全消化处理后的焦化废水问题，该公司于2017年7月对2×58孔焦炉技改项目的焦化废水处理工艺进行升级提标改造。①对现有焦化废水的预处理进行改造：在现有焦化废水预处理工序后面新增XL-强化预处理

系统（AS装置）1套，将现有焦化废水处理的曝气头全部更换为XL-H悬插管式曝气装置；
②在现有焦化废水处理站最终出水处扩建1套100m³/h的焦化废水中水处理系统，年产再生水57.6万吨。实际处理能力为98m³/h。

提标改造后的出水水质符合GB50335-2002《污水再生利用工程设计规范》中的中水水质相关标准要求，其中处理后30%的浓盐水作为高炉冲渣水的补充水使用，其余70%的中水进入焦化新水管网，作为循环水系统的补充水使用，改造后的焦化废水仍然零排放。该项目得到了芜湖市三山区经济和发改委的备案批复（三经发[2017]38号）。

1、原有污染情况

废气

废水处理站产生的臭气未经处理在厂区内无组织排放。

2、主要环境问题

根据现场勘查本项目存在问题及整改方案如下表所示：

表 1-6 项目存在问题及整改措施

序号	存在问题	整改方案
1	废水处理站废气未处理无组织排放	增加废气收集处理装置，废气处理后进行高空排放

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

芜湖市位于安徽省东南部，长江下游南岸，其地理位置为东经 117°58′~118°43′，北纬 30°38′~31°31′，市区坐落在长江与青弋江交汇处，是座有着两千五百多年历史的滨江古城，曾以中国“四大米市”之一闻名遐迩，素有“长江巨埠，皖中之坚”的美誉。芜湖市域面积 5988 平方公里，人口 384.21 万，其中市区面积 1064.7 平方公里、人口 123.8 万，下辖无为市、芜湖、繁昌、南陵 3 县和镜湖、弋江、鸠江、三山 4 区，2 个国家级开发区。

2、地质地貌

芜湖市在大地构造上分属淮阳山字型构造东翼下扬子准地台宁芜凹陷南缘，基岩以岩浆岩为主。规划区内绝大部分地质条件良好，主要持力层为可塑状态粘土及砂质粘土，部分为坚硬性粘土，适宜中型以上建筑物。沿青弋江边 200m 左右地带，土质的主要挂力层为可塑性流动状态的薄层淤泥质土壤和粘土，砂质粘土，宜建中型以下的建筑物。

总体上地势西高东低、南高北低，属长江中下游冲积平原地貌，主要由河漫滩和阶地构成。而弋江区区内东北高、西南低，地势平坦低洼，且多沟塘；地面标高一般在 6~10m 之间(黄海高程)，低于 1954 年洪水位（10.95m）4.0m 左右，基本属于圩区，仅有一些低岗在边缘零星分布。

3、气候

芜湖市属亚热带湿润季风气候。地势南高北低，地形呈不规则长条状；地貌类型多样，平原丘陵皆备，河湖网密布。芜湖的气候特点是：光照充足，雨量充沛，四季分明，年平均气温 15-16 摄氏度，日照时数 2000 小时左右。最热为 7-8 月，平均气温超过 28℃，极端最高气温接近 40℃；最冷为 1 月，月平均气温仅 3℃，曾出现过-10℃的极端最低气温。芜湖降雨充沛，年降雨量 1200 毫米，但分布不均，主要集中在春季、梅雨季节和初冬。

4、水文

区域内主要地表水系为长江，据水文站水文资料统计，本段长江多年平均流量为 28300m³/s，终年水量丰沛，冬季为枯水期，年最低水位一般在 1~2 月，一般在 7~8

月水位最高。

5、土壤

本项目所属区域地貌分区为冲积平原、侵蚀残丘和长江古老阶地三个基本地貌单元，土壤类型复杂多样，自然土壤有黄棕壤土和砂质粘土，适合发展林业，耕作土壤为水稻土和砂壤土，宜于种植水稻、油菜和各种蔬菜。

6、植被

芜湖属于北亚热带、中亚热带的落叶阔叶林与常绿阔叶林混杂林地带，由于人为影响，原生天然植物已不存在，多为次生和人工林，如马尾松、银杏、水杉、香樟等，主要花卉有月季、杜鹃、牡丹、菊花等。

7、动物

芜湖有山地、丘陵和广阔水面，动物资源丰富，有食用动物、毛皮动物、药源动物和珍稀动物。拟建项目区域内目前已少见野生动物。

8、矿产资源

矿产资源比较丰富，至今已查明的矿产有 55 种，矿产地逾百处，但储量均不大，仅石灰石等非金属资源储量较大，主要分布在芜湖县白马山和繁昌荻港、马坝等地，其次为铁矿，分布在繁昌县桃冲等地，这些主要矿产均已被开发利用。开发区境内未发现具有开采价值的矿产地。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选取 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，共 6 个常规因子，本次评价将 2019 年定为本次评价达标区判定的基准年。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据芜湖市生态环境局网站公布的 2019 年芜湖市环境质量公报，2019 年芜湖市大气环境质量监测见下表。

表 3-1 2019 年度芜湖市环境空气质量现状评价表

序号	污染物	评价指标	单位	2019 年基准年浓度	标准限值	占标率%	达标情况	判定结果
1	SO ₂	年平均浓度	μg/m ³	10	60	16.7	达标	不达标区
2	NO ₂	年平均浓度	μg/m ³	28	40	70	达标	
3	PM ₁₀	年平均浓度	μg/m ³	76	70	108.6	不达标	
4	PM _{2.5}	年平均浓度	μg/m ³	47	35	134.3	不达标	
5	CO	全年日均值	mg/m ³	1.4	4	35	达标	
6	O ₃	全年日 8 小时均值	μg/m ³	186	160	116.3	不达标	

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市空气质量达标。

由上表可知，项目区域 SO₂、NO₂ 年均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，CO 日均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度与 O₃ 日最大 8 小时平均浓度均有超标现象，因此区域环境质量判定为不达标。

根据《芜湖市大气污染防治行动计划实施方案》、《芜湖市进一步加强高污染燃料禁燃区管理工作实施方案》等工作文件，芜湖市通过加快重点行业工业企业治理，对电力、钢铁、水泥、平板玻璃等重点行业实施烟气排放超标改造，开展 VOCs（挥发性有

机化合物) 综合治理, 落实扬尘整治措施, 强化移动源污染监管, 加强燃煤锅炉小锅炉淘汰、餐饮油烟治理等措施改善环境空气质量。

特征因子监测数据

本项目特征因子监测引用安徽基越环境检测有限公司2018. 6. 11-2018. 6. 12在芜湖新兴铸管有限责任公司焦化废水处理站四周监测数据, 详细数据见表:

表 3-2 厂界氨气监测结果

监测日期	监测项目	频次	监测结果 mg/m ³			
			1#	2#	3#	4#
2018.06.11	氨气	1	0.09	0.10	0.09	0.09
		2	0.11	0.11	0.12	0.12
		3	0.12	0.13	0.12	0.14*
		4	0.12	0.13	0.12	0.13
		周界外浓度最高值	0.14*			
		标准限值	1.5			
		评价	达标			
2018.06.12		1	0.08	0.09	0.10	0.10
		2	0.10	0.11	0.12	0.11
		3	0.12	0.12	0.12	0.12
		4	0.13	0.13	0.12	0.13*
		周界外浓度最高值	0.13*			
		标准限值	1.5			
		评价	达标			

表 3-3 厂界硫化氢监测结果

监测日期	监测项目	频次	监测结果 mg/m ³			
			1#	2#	3#	4#
2018.06.11	硫化氢	1	0.004	0.004	0.004	0.004
		2	0.004	0.005	0.005	0.005
		3	0.004	0.004	0.003	0.004

2018. 06.12		4	0.005	0.005	0.005	0.005*
		周界外浓度最高值	0.005*			
		标准限值	0.06			
		评价	达标			
		1	0.004	0.004	0.004	0.003
		2	0.005	0.005	0.005	0.004
		3	0.003	0.004	0.004	0.004
		4	0.006*	0.005	0.004	0.004
		周界外浓度最高值	0.006*			
		标准限值	0.06			
		评价	达标			

表 3-4 厂界臭气浓度监测结果

监测日期	监测项目	频次	监测结果			
			1#	2#	3#	4#
2018. 06.11	臭气浓度	1	<10	<10	<10	<10
		2	12	13*	<10	11
		3	10	12	10	<10
		4	11	12	<10	11
		周界外浓度最高值	13*			
		标准限值	20			
		评价	达标			
2018. 06.12	臭气浓度	1	<10	<10	<10	<10
		2	11	12	13*	11
		3	<10	11	12	10
		4	11	<10	12	11
		周界外浓度最高值	13*			
		标准限值	20			
		评价	达标			

监测结果表明：厂界无组织排放监控点的氨气最大监测浓度值为 0.13mg/m³，硫化氢的最大监测浓度值为 0.006 mg/m³，臭气最大监测浓度值为 13（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准限值的要求。

2、地表水环境

本项目地表水环境质量现状数据引自《芜湖市和信塑胶制品有限公司年产5万套塑料制品项目环境影响报告表》中监测数据。

监测时间为 2018 年 3 月 25 日~26 日，对芜湖市滨江污水处理厂排污口上游 500m、排污口下游 500m、排污口下游 1500m 处的水质进行的现状监测。地表水环境质量现状监测断面布点情况及监测结果见下表。

表 3-5 水质监测断面布设一览表

编号	断面位置		断面功能
1#	长江	滨江污水处理厂排水口上游 500m	参照断面
2#		滨江污水处理厂排水口下游 500m	控制断面
3#		滨江污水处理厂排水口下游 1500m	消减断面

表 3-6 长江水质现状监测结果表 单位 mg/L (pH 除外)

监测时间	监测因子	监测点位		
		1#	2#	3#
3 月 25 日	pH	7.63	7.67	7.75
	COD _{Cr}	17	18	16
	BOD ₅	3.8	3.8	3.5
	NH ₃ -N	0.371	0.433	0.418
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L
	DO	5.2	5.8	5.9
3 月 26 日	pH	7.65	7.73	7.67
	COD _{Cr}	18	19	17
	BOD ₅	4.1	4.3	3.6
	NH ₃ -N	0.409	0.447	0.432
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L
	DO	5.7	5.3	5.5

由以上结果分析表明，长江各监测断面水质中可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，地表水质量较好。

3、声环境质量状况

（一）噪声声源构成状况

在影响城市声环境的各类噪声源中，生活噪声源占61.50%，工业噪声源占27.00%，交通噪声源占11.50%。从声源强度及声源构成两个方面综合分析，生活噪声源为主要噪

声源，但生活噪声源强相对较弱，对区域整体声环境质量影响较小，交通和工业噪声平均声级较高。

2019年，道路交通噪声昼间监测结果显示：全市城区道路交通干线的噪声大部分分布在60-70dB(A)之间，暴露在这一区间的路段长度为231.73km，占被测道路总长的88.95%，暴露在小于60dB(A)区间的路段长度为2.3km，占被测量总路长的0.88%，超过标准70dB(A)的干线长度为26.51km，占干线总长度的10.17%。

（二）功能区声环境噪声

2019年共设监测点10个，其中：1类标准适用区设监测点1个，2类标准适用区设监测点5个，3类标准适用区设监测点2个，4类标准适用区设监测点2个，各监测点每季度监测一次，全年监测四次，功能区噪声等效声级达标率97.5%。

本项目评价根据安徽威正测试技术有限公司对项目区声环境质量进行现状监测，安徽威正测试技术有限公司于2020-7-25~2020-7-26对项目区声环境质量进行现场监测。监测报告详见附件。

1、现状调查

（1）监测布点

分别在厂界四周布置4个点，统计连续等效A声级。

（2）监测时间和频率

2020-7-25~2020-7-26，安徽威正测试技术有限公司对项目区域环境噪声进行了监测，监测分昼间和夜间进行，每个测点在规定时间内昼间和夜间各测一次，统计连续等效A声级。

（3）监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关要求进行了。

（4）监测结果

噪声监测结果见下表：

表 3-7 建设项目厂界噪声监测结果

序号	方位	2020-7-25		2020-7-26	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
1#	项目东侧边界	55.1	44.9	55.4	45.0
2#	项目南侧边界	55.4	45.2	55.8	45.4
3#	项目西侧边界	55.5	45.0	55.6	45.2

4#	项目北侧边界	54.8	45.3	55.1	45.6
----	--------	------	------	------	------

2、噪声质量现状评价

(1) 评价标准

项目区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中3类区标准，即昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)。

(2) 评价方法

评价方法采用比标法，即将各监测点昼间、夜间等效连续A声级监测结果与评价标准对照比较。

(3) 评价结果

噪声现状监测结果表明，本项目环境噪声监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求，表明区域声环境现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于芜湖市三山区春洲路2号芜湖新兴铸管有限责任公司厂区内，根据现场踏勘结果，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。保护目标为总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下

(1) 区域地表水体长江以《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类保护。

(2) 保护项目区域所在地环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

(3) 保护项目区周围环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功

能区标准。

其主要环境保护目标详见下表。

表 3-8 本项目环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m
	X	Y					
华电小区	118.168149	31.232320	居民	区域大气环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中 二级标准要求	NE	1140
江北村	118.136892436	31.218612267	居民	区域大气环境		NW	1424

表 3-9 本项目地表水环境和声环境保护目标一览表

环境要素	名称	相对项目方位	与项目厂界最近距离 m	规模	环境保护级别
水环境	长江（评价河段）	NW	1600	大型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
声环境	厂界四周	/	/	/	《声环境质量标准》（3096-2008）中 3 类区标准要求

评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气

项目所在地环境空气功能区划类别为二类区，拟建项目周围环境空气常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。其标准值详见下表。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	10000	
	1 小时平均	4000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

2、地表水

根据区域地表水环境功能区划，项目所在区域地表水长江执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，标准值如下表：

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

指 标	Ⅲ类标准值	依 据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的Ⅲ类水域标准
COD _{Cr}	≤20	
氨氮	≤1.0	
BOD ₅	≤4.0	

3、声环境

根据区域声环境功能区划，项目区所在声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

标准级（类）别	标准限值		标准来源
	昼间	夜间	
3类区	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气</p> <p>恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值；具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 恶臭污染物排放标准值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>排气筒高度, m</th> <th>排放量, kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>硫化氢</td> <td>30</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>氨</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-5 恶臭污染物厂界标准值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>单位</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>硫化氢</td> <td>mg/m³</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>氨</td> <td>mg/m³</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>本次技改项目投入运行后，无新增生产废水，生活废水产生。</p> <p>3、噪声</p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 噪声排放标准 单位 dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>适合内容</th> <th>标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>运营期</td> <td>GB12348-2008</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013）中有关规定执行。</p>	序号	控制项目	排气筒高度, m	排放量, kg/h	1	硫化氢	30	1.3	2	氨	30	20	序号	控制项目	单位	标准值	1	硫化氢	mg/m ³	0.06	2	氨	mg/m ³	1.5	适合内容	标准	昼间	夜间	运营期	GB12348-2008	65	55
	序号	控制项目	排气筒高度, m	排放量, kg/h																													
	1	硫化氢	30	1.3																													
	2	氨	30	20																													
	序号	控制项目	单位	标准值																													
	1	硫化氢	mg/m ³	0.06																													
	2	氨	mg/m ³	1.5																													
	适合内容	标准	昼间	夜间																													
	运营期	GB12348-2008	65	55																													
	总量控制指标	无																															

建设项目工程分析

工艺流程简述（如图）：

一、施工期工程分析

本项目施工期主要为废气收集综合治理设备的安装调试，施工期短，对环境的污染较小，故不再对施工期环境影响进行分析。

二、营运工程分析

1、生产工艺流程图及污染节点简图

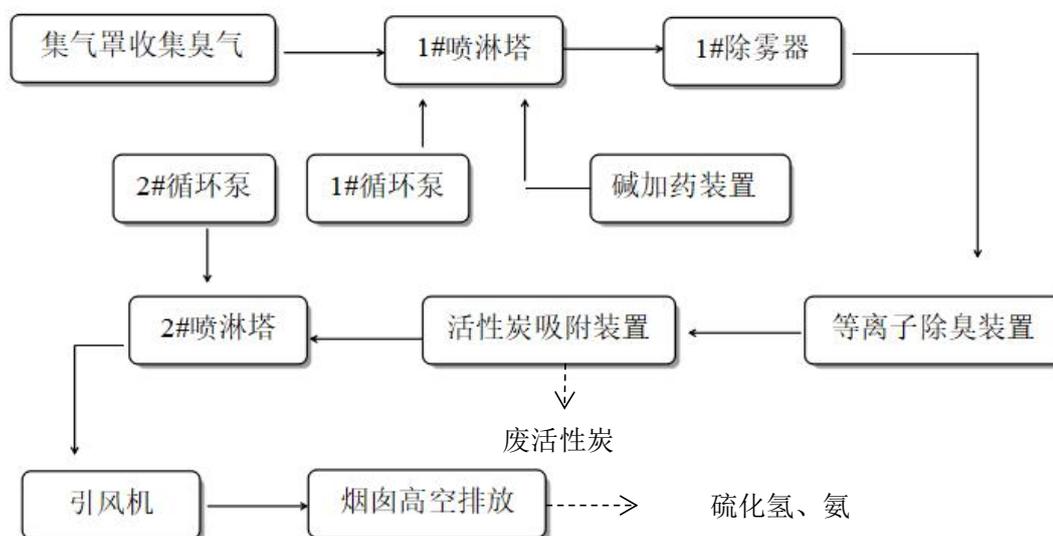


图 5-1 生产工艺流程图及污染节点简图

工艺说明：

1、臭气收集系统

臭气收集系统包括弧形玻璃钢封闭盖板和玻璃钢臭气输送系统（收集风管）两部分，对隔油池、调节池、事故池、AS池、超滤、压滤间及浓缩池加盖密闭。

2、喷淋塔

本项目共设置两道喷淋塔处理装置，其中 1#喷淋塔使用碱喷淋，2#喷淋塔进行水喷淋。喷淋吸收系统主要由填料、喷淋装置、除雾装置、喷淋液循环泵、吸收塔组成。

（1）填料

填料主要作为布风装置，布置于吸收塔喷淋区下部，臭气通过托盘后，被均匀分布到整个吸收塔截面。这种布风装置对于提高吸收效率是必要的，除了使主喷淋区臭气分布均匀外，吸收塔托盘还使得臭气与吸收液或洗涤液在托盘上的液膜区域得到充分接触。托盘结构为带分隔围堰的多孔板，托盘被分割成便于从吸收塔人孔进出的板片，水平搁置在托盘支撑的结构上。

(2) 喷淋装置

吸收塔内部喷淋系统是由分配母管和喷嘴组成的网状系统。每台吸收塔再循环泵均对应一个喷淋层，喷淋层上安装空心锥喷嘴，其作用是将喷淋液雾化。喷淋液由吸收塔再循环泵输送到喷嘴，喷入废气中。喷淋系统能使浆液在吸收塔内均匀分布，流经每个喷淋层的流量相等。

(3) 除雾装置

用于分离臭气携带的液滴。吸收塔除雾器布置于吸收塔顶部最后一个喷淋组件的上部。臭气穿过循环浆液喷淋层后，再连续流经除雾器时，液滴由于惯性作用，留在挡板上。由于被滞留的液滴也含有固态物，因此存在在挡板结垢的危险，需定期进行清洗，除去所含浆液雾滴。

(4) 喷淋液循环泵

吸收塔再循环泵安装在吸收塔旁，用于吸收塔内喷淋液的再循环。采用单流和单级卧式离心泵，包括泵壳、叶轮、轴、导轴承、出口弯头、底板、进口、密封盒、轴封、基础框架、地脚螺栓、机械密封和所有的管道、阀门和电机。工作原理是叶轮高速旋转时产生的离心力使流体获得能量，即流体通过叶轮后，压能和动能都能得到提高，从而能够被输送到高处或远处。同时在泵的入口形成负压，使流体能够被不断吸入。泵头采用耐腐蚀材料，本工程采用玻璃钢耐腐蚀泵。

浆液再循环系统采用单元制，喷淋层配 2 台洗涤液循环泵。循环系统使用一段时间后，循环液废水最终排入废水处理池。

(5) 碱液投加装置

片碱溶于水通过计量泵加入到洗涤塔中，洗涤塔中设置在线 PH 计，通过投加片碱保

证洗涤剂 PH>12。

3、等离子除臭装置

低温等离子体技术处理污染物的原理过程为在外加电场的作用下，介质放电产生的大量携能电子轰击污染物分子，使其电离、解离和激发，然后便引发了一系列复杂的物理、化学反应，使复杂大分子污染物转变为简单小分子安全物质，或使有毒有害物质转变成无毒无害或低毒低害的物质，从而使污染物得以降解去除。因其电离后产生的电子平均能量在 10ev，适当控制反应条件可以实现一般情况下难以实现或速度很慢的化学反应变得十分快速。主要用于除去废水处理站各水池中散发的臭气。

4、活性炭吸附

吸附氧化段采用特制改良活性炭，内表面附着氧光氧，有很强的氧化作用。当剩余未反应的恶臭分子和紫外灯管产生的氮氧化物经过活性炭时，被氧光氧氧化。同时活性炭还能吸附各段氧化产生的化合物，得到最终无害产物水和二氧化碳。主要用于除去废水处理站各水池中散发的臭气。

运行期主要污染工序：

1、废水

本项目运营期无新增劳动定员，不新增生活废水。本项目喷淋塔用水为循环水，循环水中无明显污染因子，循环使用不外排，喷淋塔每小时喷淋水 80L。用水量 1.92t/d，循环水量为 80m³，本项目共计两座喷淋塔。

2、废气

本项目将废水处理站中产生的硫化氢、氨等无组织废气进行集中收集后高空排放。

硫化氢、氨

由于对废水处理站运行过程中产生和排放的臭气物质的量很难准确估算，对周围环境空气质量的影响也难以采用定量化的模式进行预测计算。根据文献（王红喜.城市污水处理厂恶臭影响及对策分析，洛阳市环境保护设计研究所，2011.9）中的源强，

氨产生系数按照 0.61mg/s 每平方米，硫化氢产生系数按照 1.068×10^{-3} mg/s 每平方米。本项目污水池统计如下表所示；

表 5-1 污水池统计

序号	尺寸(m)	数量(个)	投影面积(m ²)	位置	加盖类型	支管总管径
1	12.0*3.4	2	82	隔油池	FRP	φ 400mm
2	10.0*10	1	100	事故池	FRP	
3	12.0*7.3	4	350	调节池	FRP	φ 550mm
4	20.0*15	2	300	AS 池	FRP	φ 450mm
5		1	118	压滤间及浓缩池等	FRP	φ 350mm
6	1.7*2.8	3	15	超滤	FRP	φ 200mm
7	小计	10	965	-	-	

故本项目氨产生量为 18.564t/a，产生速率为 2.119kg/h，产生浓度为 84.76mg/m³，硫化氢产生量为 0.033t/a，产生速率为 0.004kg/h，产生浓度为 0.16mg/m³。本项目加盖密封保证构筑物微负压状态，臭气不外逸扩散，收集效率不低于 95%，处理效率按照 90%计，风机风量为 25000m³/h，经废气综合治理设施处理后，则本项目有组织氨排放量为 1.764t/a 排放速率为 0.201kg/h，排放浓度为 8.04mg/m³，无组织氨排放量为 0.928t/a 排放速率为 0.106kg/h，有组织硫化氢排放量为 0.003t/a 排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.012mg/m³。无组织硫化氢排放量为 0.002t/a 排放速率为 0.0002kg/h。

3、噪声

本项目产生的噪声主要来自于风机、机泵等设备，据同类型厂的设备调研，声级值为 70dB(A)~85dB(A)。生产时利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，减少对环境的影响。同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。本项目主要设备噪声源强见下表。

表 5-2 营运期间噪声污染源强 单位 dB (A)

编号	设备名称	治理前等效声级	数量 (台/套)	治理措施	治理后等效声级
1	风机	70~85	1	基础固定、减震、隔声	50~60
2	机泵	70~80	2		50~55

4、固体废物

本次技改项目产生的固废主要为活性炭吸附时产生的废活性炭，及活性炭、片碱的废包装物。

①废包装物：本项目废包装物年产生量约为 0.1t。

②废活性炭：本项目设置活性炭吸附装置，当活性炭饱和时，需要更换，因此会产生废活性炭，本项目活性炭每月更换一次，一次更换 5t，废活性炭年产生量为 60t，属于危险废物（HW49）。

5、项目技改前后污染物排放情况

表 5-3 项目技改前后主要污染物产生及排放情况表 (单位: t/a)

种类	污染物名称	项目技改前			项目技改后			排放增减量
		产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量	
废气	氨	18.564	0	18.564	18.564	15.872	2.692	-15.872
	硫化氢	0.033	0	0.033	0.033	0.028	0.005	-0.028
固废	废包装物	0	0	0	0.1	0.1	0	0
	废活性炭	0	0	0	60	60	0	0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产 生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染 物	废水处理 站	氨(有组织)	18.564t/a, 84.76mg/m ³	1.764t/a, 8.04mg/m ³
		氨(无组织)		0.928t/a, 0.106kg/h
		硫化氢(有组 织)	0.033t/a, 0.16mg/m ³	0.003t/a, 0.012mg/m ³
		硫化氢(无组 织)		0.002t/a, 0.0002kg/h
水污 染物	/	/	/	/
固体 废物	废气处理 设施	废包装物	0.1t/a	0t/a
		废活性炭	60t/a	0t/a
噪 声	本项目产生的噪声主要来自于风机及机泵运行时产生的噪声, 声级值为65dB(A)~80dB(A))。			
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>本项目运行须严格执行本环评提出各项污染防治措施, 保证营运后废水、废气均能达标排放, 固体废物得到合理的处置。本项目不会对周围大气环境和地表水环境造成恶化, 故本项目的建设对生态环境影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期工程分析

本项目施工期主要为废气收集综合治理设备的安装调试，施工期短，对环境的污染较小，故不再对施工期环境影响进行分析。

营运期环境影响分析

一、水环境影响分析

本次技改项目，不新增生产、生活废水，因此本项目不进行水环境影响分析。

二、大气环境影响分析

1、环境影响分析

根据工程分析内容，本次环评筛选出的评价因子为硫化氢、氨。本次预测废气排放的最大落地浓度及其距离、环境保护距离等。

①预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式系统进行预测。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，选择推荐模式中的估算模式，结合工程分析结果，计算各污染物的最大影响程度和影响范围。

估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度，以及建筑物下洗和熏烟等特殊条件下的最大地面浓度，估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，此类气象条件在某个地区有可能发生，也有可能不发生。经估算模式计算出的最大地面浓度大于进一步预测模式的计算结果。对于小于1小时的短期非正常排放，可采用估算模式进行预测。

②污染源强

表 7-1 本项目有组织废气排放情况一览表

点源名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子	
			m	m	m/s	K			h	氨
									kg/h	kg/h
1#排气筒	118.159291	31.223947	30.5	1	12.08	常温	8760	正常	0.201	0.0003

表 37 本项目无组织废气排放情况一览表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度/m	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		X	Y							氨	硫化氢
1	生产车间	118.158667	31.224124	8	200	55	316	8	正常	氨	0.106
2										硫化氢	0.0002

③气象污染分析

根据芜湖市气象站的气象资料统计，分析本地区污染气象。芜湖气象台站经度为 118°23'E，纬度为 31°20'N，地面海拔为 15.2 m。

(1) 气候特征

芜湖地处亚热带，纬度偏南，临江近海，属亚热带季风湿润气候，全年主导风向为东风，夏季最高气温 41 °C，常年无霜期 210-240 天（4-10 月份），全年日照 2000 h，年平均降水为 12000 mm。

(2) 地面气象要素

根据芜湖市气象站近三年的气象资料统计，分析本地区年、季风向频率及各风向下的平均风速见下表，由此绘出年、季风向频率玫瑰图，由上述图标可知，评价区全年主导风向为东风，其风频在 18.0 %，其次是 ENE 风，其年频率为 11.2 %；区域内春、夏、秋、冬四季的主导风向为 E 风，次主导风向为 ENE 风，该区域年静风频率为 1.4 %；冬季静风频率相对较高，为 1.7 %；区域地面年平均风速为 2.83 m/s，N 和 NW 风风向向下平均风速较大，达 3.3 m/s，SSW 风风向向下平均风速最小为 2.1 m/s。

表 7-2 芜湖市各风向出现频率 (%)

季节 风向	春	夏	秋	冬	年
N	7.5	10.3	9.7	8.1	10.3
NNE	4.7	6.5	7.9	5.9	6.5
NE	7.0	6.9	8.8	7.0	6.9
ENE	10.2	13.1	11.4	11.2	13.1
E	19.9	17.7	16.6	18.0	17.7
ESE	6.3	8.3	4.6	7.6	8.3
SE	7.5	5.6	4.0	6.1	5.6
SSE	2.2	1.1	0.9	1.7	1.1

S	2.9	1.7	1.0	2.9	1.7
SSW	1.3	1.2	0.9	1.8	1.2
SW	7.3	4.9	4.6	5.8	4.9
WSW	3.7	4.5	4.8	4.7	4.5
W	6.3	4.1	7.2	5.7	4.1
WNW	3.1	3.0	3.6	2.8	3.0
NW	4.5	4.7	5.5	4.5	4.7
NNW	4.4	5.0	6.7	4.8	5.0
C	1.1	1.5	1.7	1.4	1.5

表 7-3 各风向下的平均风速 (m/s)

季节 风向	春	夏	秋	冬	年
N	3.5	3.1	3.5	3.2	3.3
NNE	2.5	3.0	3.1	2.7	2.9
NE	3.4	2.5	2.8	2.9	2.9
ENE	2.9	2.9	2.9	2.8	2.9
E	3.5	3.2	3.1	3.1	3.2
ESE	3.1	3.0	2.9	2.6	2.9
SE	2.5	2.4	2.2	1.8	2.3
SSE	2.7	2.5	1.9	1.6	2.4
S	2.4	2.7	1.9	1.9	2.5
SSW	1.7	2.3	1.9	1.7	2.1
SW	2.6	2.5	2.2	2.4	2.5
WSW	3.3	3.0	2.9	2.9	3.0
W	3.3	3.1	2.9	3.0	3.1
WNW	2.8	2.5	2.9	2.7	2.8
NW	3.6	3.1	3.4	3.1	3.3
NNW	2.9	3.0	3.4	3.1	3.1

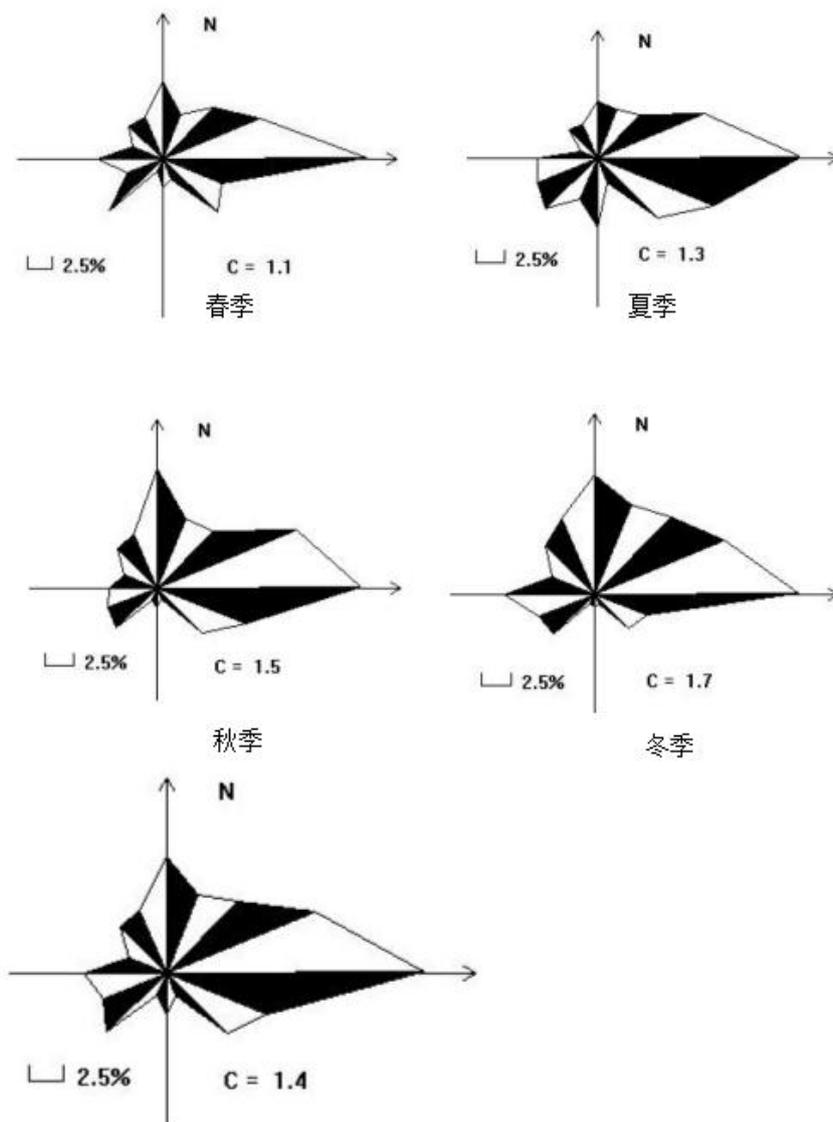


图 7-1 芜湖市全年及各季风向频率玫瑰图

综上所述，评价区全年主导风向为 E-ENE-NE，其年频率之和为 33.2 %-37.7 %；区域内春夏秋冬四季的主导风向为风 E-ENE-NE；该区域年静风频率为 1.4 %，冬季静风频率相对较高，为 1.7 %；区域地面年平均风速为 2.83 m/s；N 和 NW 风向下平均风速较大，达 3.3 m/s；SSW 风向下平均风速最小为 2.1 m/s。

芜湖市地面平均风速日变化规律表如下所示。

表 7-4 芜湖市地面风速日变化 (m/s)

季节 风向	春	夏	秋	冬	年
02 时	2.7	2.4	2.6	2.7	2.6
08 时	3.0	2.8	2.8	2.6	2.8

14 时	3.5	3.5	3.4	3.1	3.4
20 时	3.0	2.7	2.7	2.7	2.8
日平均	3.0	2.8	2.9	2.8	2.9

由上表可以看出，该区域地面四季风速相差不大，平均风速日变化较为规律，日出后风速逐渐增大，到中午达到风速最大（14 时），然后风速逐渐减小，到凌晨风速达到最小（02 时），风速最小白天风速明显大于夜间，这说明该区域白天更有利于大气污染物扩散。

各季各稳定度平均风速见下表，各时次各稳定度平均风速见下表。

表 7-5 各季各稳定度平均风速（m/s）

季节 风向	春	夏	秋	冬	年
A	0.1	0.4	—	—	0.3
B	2.1	2.5	2.3	1.9	2.3
C	3.4	3.4	3.3	3.1	3.3
D	3.7	3.3	3.5	3.4	3.5
E	2.5	2.6	2.7	2.4	2.5

表 7-6 各时次各稳定度平均风速（m/s）

稳定度 时间	A	B	C	D	E	F	平均
02	—	—	—	3.4	2.5	1.8	2.6
08	—	1.6	3.0	3.2	1.7	—	2.8
14	0.5	2.6	3.5	3.9	—	—	3.4
20	—	—	—	3.7	2.8	2.0	2.8
日平均	0.3	2.3	3.3	3.5	2.5	1.9	2.9

从表 7-13 可知，全年 D 稳定度时平均风速最大，强不稳定（A 稳定度）平均风速最小。从表 7-14 以看出 14 时 D 稳定度平均风速最大，08 时 A 稳定度平均风速最小。

④预测模型参数

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	369.6万
最高环境温度		41.4°C

最低环境温度		-7 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

⑤预测结果及环境影响评价

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），评价等级的确定应关注项目排放的可能对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，根据工程分析的结果选取废气中的氨、硫化氢，计算最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

C_{0i} —一般选用 GB 3095 中 1h 平均取样时间的二级标准的质量浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值。

评价工作等级的判定依据见下表。

表 7-8 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

同一个项目有多个污染源(两个及以上)时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

采用导则的估算模式对氨、硫化氢最大小时落地浓度及其出现的距离进行预测。预测结果如下，具体见下表。

表 7-9 废气源强估算模型筛选结果汇总表

污染源	污染物	最大浓度 (ug/m ³)	最远落地 距离 (m)	Pi(%)	评价 等级
1#排气筒	氨	9.67E-04	149	0.48	三
	硫化氢	1.44E-06	149	0.01	三
厂界	氨	3.05E-03	140	1.53	二
	硫化氢	5.76E-05	140	0.58	三

经估算模型计算，本项目各污染源排放的大气污染物中，本项目排放的氨、硫化氢最大落地浓度占标率为 1.53%，根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》，确定大气环境影响评价等级为二级。根据 HJ2.2-2108《环境影响评价技术导则大气环境》8.1.2 的有关规定：二级评价项目不进行进一步预测与评价。

⑦大气环境保护距离

大气环境保护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染源对居住区的环境影响，在建设项目厂界以外所设置的大气环境保护区域。根据工程分析，项目产生的大气污染物主要是以硫化氢、氨为主。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式计算，项目各污染物在评价范围内无超标点，本项目厂界外大气污染物贡献浓度不会超过环境质量浓度限值，故本项目不设置环境保护距离。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作 内容	自查项目			
	评价 等级 与 范 围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>
评价 因子	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>
	SO ₂ +NO _x 排 放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>	<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>
评价 标准	评价因子	基本污染物 (I) 其他污染物 (硫化氢、氨)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/> 其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状 评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2019) 年		
	环境空气质 量现状调查 数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>	不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染 源调	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项 目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染 源 <input type="checkbox"/>

查	现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>								
大气 环境 影响 预测 与评 价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格 模型 <input type="checkbox"/>	其 他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (硫化氢、氨)					包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>				叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (硫化氢、氨)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a		氨: (2.692) t/a		硫化氢: (0.005) t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项									

三、声环境影响分析

(1) 建设项目噪声污染源强分析

本项目产生的噪声主要来自于风机、机泵等设备, 据同类型厂的设备调研, 声级值为 65dB(A)~80dB(A)。生产时利用墙壁的作用, 使噪声受到不同程度的隔绝和吸收, 做到尽可能屏蔽声源, 减少对环境的影响。同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。本项目主要设备噪声源强见下表。

表 7-10 营运期间噪声污染源强 单位 dB (A)

编号	设备名称	治理前等效声级	数量 (台/套)	治理措施	治理后等效声级
1	风机	70~85	1	基础固定、减 震、隔声	50~60
2	机泵	70~80	2		50~55

(2) 声环境影响预测

根据本项目所在地块周边环境情况确定噪声影响预测范围为厂界四周。根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。

根据拟建项目设备声源特征和声环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)，选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声及敏感点噪声贡献值。

①户外声传播衰减计算

应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级，可按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减。

在只考虑几何发散衰减时，可用下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

③建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

④预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

(3) 预测前提

本次预测前提为, 企业采取如下噪声控制措施后产生的噪声对厂界噪声贡献情况:

从总平面布置的角度出发, 生产时尽量减少车间门窗的开启频次, 利用墙壁的作用, 使噪声受到不同程度的隔绝和吸收, 做到尽可能屏蔽声源, 减少对环境的影响。同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。通常厂房的隔声量为 18~22dB(A)。

(4) 噪声预测结果

表 7-11 项目厂界噪声贡献值预测表 单位: dB(A)

预测地点	昼间			夜间		
	贡献值	现状值	预测值	贡献值	现状值	预测值
东厂界外 1m	38.9	55.1	55.20	38.9	44.9	45.87
南厂界外 1m	33.0	55.4	55.42	33.0	45.2	45.45
西厂界外 1m	34.1	55.5	55.53	34.1	45.0	45.34
北厂界外 1m	21.5	54.8	54.80	21.5	45.3	45.32

由上表预测可知, 本项目昼间各厂界噪声贡献值较小。运营后项目厂界四周噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。

本项目对平面布置进行优化布设, 已有效降低生产噪声影响, 为了有效降低生产车间的噪声影响, 建议采取减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施。

四、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废弃物主要为: 废活性炭、废包装物。

废包装物交由物资单位回收。废活性炭返回炼焦备煤系统。

危废暂存要求:

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关规定, 对项目产生的危险废物进行妥善管理和处置。

对危险废物的收集、暂存按国家标准有如下要求:

① 危险废物的收集包装

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。所有收集容器必须密闭。
- c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

② 危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》有关规定：

- a. 按 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。

③ 危险废物的运输要求

危险废物运输中应做到以下几点：

- a. 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。
- b. 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。
- c. 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目为废气综合治理，属于附录 A 中环境与公共设施管理业—其他。土壤环境影响评价项目类别为IV类。可不开展土壤环境影响评价。

六、风险影响分析

根据工程分析，本项目的主要环境风险物质主要为片碱，不构成重大危险源，对照

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的相关要求，本项目环境风险潜势为I级，仅进行简单分析即可。

表 7-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	焦化废水站废气收集综合治理项目	
建设地点	芜湖新兴铸管有限责任公司	
地理坐标	东经 118.158664	北纬 31.224133
主要危险物质及分布	片碱	
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	危险废物风险： 泄露会对地下水、土壤造成影响。	
风险防范措施要求	危险化学品风险防范措施要求： 1) 须设专人、专库、专帐管理化学品，保管人员应熟知管理操作规范，并接受定期培训； 2) 定期对化学品的堆放、安全进行检查，化学品专库每月检查一次，并要有记录； 3) 加强地面硬化和防渗，如碱液喷淋塔碱性喷淋水发生泄露，迅速堵漏；	

七、环境管理及监测计划

环境管理

①环境管理目的

环境管理是企业的重要组成部分，同生产管理、劳动管理、财务管理和销售管理一样也是一项专业管理。企业环境管理要利用行政、经济、技术、法律和教育等手段对生产经营发展和环境保护的关系进行协调，对环境问题进行综合治理，以达到既发展生产、增加经济效益，又能保护环境的目的。

②机构设置

本评价建议企业设置专门的环保机构，机构中设置主抓环保工作的科长一名，并设专职环保技术管理员，负责废水处理站及除尘器的运行监督及其工作人员的管理。

各项治理设备要做到建制齐全，设专职分析员及维修员。

③环境管理机构的职责

(1) 执行环保法律法令和环境标准，编制并组织实施全厂的环境保护规划和计划，并对本企业的执行情况进行监督。

(2) 制定生产过程中各项污染物的排放指标和各项环保设施运转指标，定期考核统计，向厂领导和环保管理部门汇报。

(3) 负责全厂环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施。一旦发生运行故障，马上组织应急方案，并及时总结经验教训。

(4) 负责推广清洁生产工艺及污染治理先进技术和经验，不断提高全厂污染治理设施的技术水平及全厂环保工作的管理水平。

(5) 负责组织制订本企业的环境保护发展规划和年度实施计划，监督检查计划执行情况。

(6) 负责组织与领导环境监测与统计工作，掌握污染动态，提出改善措施。

(7) 负责企业与地方各级环保部门的联系与协调工作。

1、环境管理的主要工作

(1) 有组织污染源调查和环境监测，查清和掌握工厂“三废”的排放情况和污染现状及变化趋势，建立污染源档案，为工厂解决重大环境问题和进行综合治理，提供可靠依据。

(2) 编制工厂的环境保护规划，提供恰当的环境保护目标，制定和完善工厂的环境管理办法、规章和制度。

(3) 制定便于考核的污染物排放指标、环保设施运行效果考核指标及“三废”综合利用指标、绿化指标等各项环保指标责任指标，制定考核计划和组织考核。

(4) 组织和协调全厂的污染治理工作和“三废”综合利用技术攻关，推广先进的污染治理技术和“三废”综合利用技术。

(5) 组织环境保护宣传教育和技术培训。

2、工作方案

(1) 将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；

(2) 加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏；

(3) 大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；

(4) 推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。

(5) 组织开展环境保护宣传和教育，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。

3、环境管理依据

(1) 国家和地方的环保法律、法规

- ① 《中华人民共和国环境保护法》及国家的各种环保法律、法规
- ② 地方政府和各级环保部门颁布的地方性环保法规

(2) 工厂制定的各种环境保护规定和制度

(3) 环境标准

适用的环境标准主要有：

- ① 《环境空气质量标准》（GB3095—2012）；
- ② 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- ③ 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

适用的污染物排放标准主要有：

- ① 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）；
- ② 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

环境监测

1、监测目的、任务、意义

监测机构的设置，是为了保证项目建成投产后，能迅速全面地反映项目的污染现状和变化趋势，为环境管理，污染管理，环境保护规划提供准确、可靠的监测数据和资料。

环境监测的主要任务是，定期监测项目主要污染源，掌握项目排污状况，为制定污染控制对策提供依据。

环境监测是环境保护的耳目，是环境管理必不可少的组成部分，因此公司应设置环境监测机构，对环境进行监测，及时发现环境污染问题，以便及时加以解决和控制。

2、监测人员职责

根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准，参与制定监测工作计划。配备相应的环境监测设备和仪器、对排污口施行规范化管理、完成预定的监测计划、填写监测记录和编制监测报告并及时报告给环境管理人员、对监测结果做好档案管理工作。应定期参加技术培训，参加主管部门的技术考核。

3、监测计划

根据公司污染源分布实际情况，依据《环境监测技术规范》的布点原则，本评价建议按以下监测计划实施监测：

- ① 大气污染源监测

监测点位：1#排气筒

监测项目：氨、硫化氢。

监测频次：每年监测一次

②噪声污染源监测

对厂界噪声进行监测，每年一次。

生产期厂内污染源监测点位、监测项目等详见下表。

表 7-14 监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废气	1#排气筒排气口	氨、硫化氢	每年一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中的表 2 恶 臭污染物排放标准值
	厂界	氨、硫化氢	每年一次	
噪声	厂界四周	Leq(A)	每年一次	执行《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

八、环保投资估算

本项目总投资为 469 万元，其中环保投资为 469 万元，占总投资的 100%，环保投资估算详见下表。

表 7-15 处理设施环保投资估算

时段	污染源	处理设施名称	投资（万元）
营运期	废气处理	废水处理站加盖密闭，采用碱喷淋+等离子除臭设备+活性炭+喷淋塔处置后通过 30m 高排气筒排放	469
	噪声治理	优选低噪设备；设隔声、减震基座等	
	固废治理	废活性炭返回炼焦备煤系统，废包装物交由物资单位回收	
合计			

九、“三同时”验收

拟建项目所有环保设施均应执行“三同时”制度，具体验收内容见表。

表 7-16 环保措施“三同时”验收一览表

项目	污染源分类	污染防治对象	主要工程内容	预期效果
运营期	大气污染源	臭气	废水处理站加盖密闭，采用碱喷淋+等离子除臭设备+活性炭+喷淋塔处置后通过 30m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值
	噪声污染源	风机、机泵	优选低噪设备；设隔声、减震基座等	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求
	固废污染源	废活性炭	废活性炭返回炼焦备煤系统	/
		废包装物	物资单位回收	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
运营期	大气污染物	废水处理站	臭气	废水处理站加盖密闭, 采用碱喷淋+等离子除臭设备+活性炭+喷淋塔处置后通过 30m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的表 2 恶臭污染物排放标准值
	固体废物	废气治理设施	废活性炭	废活性炭返回炼焦备煤系统	/
			废包装物	物资单位回收	/
噪声	运营期项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准要求。				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>在项目正式运营之后, 对项目内产生的各种污染物均采取了相关的措施进行处置, 对外界环境影响较小, 不会改变项目区的环境功能。</p>					

结论与建议

结论:

(一) 项目概况

1、项目概况

(1) 项目名称：焦化废水站废气收集综合治理项目；

(2) 项目性质：技改；

(3) 建设单位：芜湖新兴铸管有限责任公司；

(4) 项目投资：469 万元；

(5) 建设内容：本次技改计划建设废水处理站废气收集综合治理项目，对废水处理站废水预处理设施加盖和配备废气收集处理设施。

(二) 产业政策符合性分析

对照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》有关条款的决定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，因此本项目符合国家产业政策，项目已经于 2020 年 6 月 23 日取得芜湖市三山区经济和信息化局文件“关于芜湖新兴铸管有限责任公司焦化废水站废气收集综合治理项目备案的通知”，因此项目符合国家和当地的相关产业政策。

(三) 规划选址可行性

①与周边环境相容性分析

本项目位于芜湖市三山区春洲路 2 号芜湖新兴铸管有限责任公司厂区内。本项目为环境治理业，项目实施后，对区域环境有利，不会影响周围生产区域的正常运行。正常运行状态下，项目排放的各种污染物对地表水、区域环境空气、声环境影响不大。地表水环境能够做到不降低现有功能级别，环境空气及声学环境能够满足相应的功能要求。

②与《三山经济开发区控制性详细规划(调整)》相容性分析

芜湖三山经济开发区前身为“芜湖三山绿色食品经济开发区”，2005 年 11 月经省经委批准为安徽省中小企业创业基地；2009 年 5 月，三山区委、区政府决定将绿色食品经济开发区和临江工业区(原三山临港工业集中区)整体合并。2009 年 7 月，经安徽省人民政府批准同意更名为“安徽芜湖三山经济开发区”。为进一步落实芜湖市社会经济发展计划，顺利实施临江工业区新兴铸管等工业项目，指导与调控三山经济开发区用地开

发建设，2010年12月，中铁芜湖规划设计研究院有限公司、三山经济开发区管委会编制了《三山经济开发区控制性详细规划(调整)》。《芜湖三山经济开发区控制性详规(调整)环境影响报告书》于2013年4月16日获得芜湖市环保局的批复(环审[2013]56号)。

技改项目与《三山经济开发区控制性详细规划(调整)》相容性分析见下表。由表可知，技改项目的建设符合《三山经济开发区控制性详细规划(调整)》的总体要求。

(四) 环境质量现状评价结论

(1) 环境空气

项目所在区域大气环境质量指标不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

(2) 地表水长江水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

(3) 该项目所在区域基本无较大噪声源，声环境质量较好，项目区域能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准要求。

(五) 营运期环境影响分析结论

(1) 大气

(1) 废气

本项目废水处理站中产生的废气经妥善处理后可满足行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表2恶臭污染物排放标准值。

(2) 废水

本项目无外排废水。

(3) 噪声

由预测结果可知，项目投入运行时，噪声贡献值相对较小，厂界昼夜噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类要求。因此，在落实环评提出的各项隔声减振措施的情况下，项目的正常运行产生的噪声对项目区域声环境质量影响甚微。

(4) 固废

本次技改项目新增废活性炭返回炼焦备煤系统，废包装物交由物资单位回收，项目的实施使得各种固体废物均能得到妥善处置，从根本上解决了固体废物的污染问题，不仅实现了固体废物的无害化处理，避免因固体废物堆存对环境造成的影响，而且具有较好的社会、环境和经济效益。

(六) 总量控制

无。

(七) 项目结论

综上所述，本项目符合国家产业政策要求，项目选址及平面布置合理，建设项目所在地环境现状较好。废气、噪声污染物采取本评价提出的污染防治措施后可达标排放。该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后，从环境影响评价的角度来讲，项目建设是可行的。

建议及要求：

落实环保投资，确保环保资金到位，确保顺利实现达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展。为了能使本项目产生的各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议业主加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审查意见；

经办人；

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 备案文件
- 附件 3 真实性承诺
- 附件 4 原环评批复
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 检测报告

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 平面布置图

附图 4 除臭管道轴测图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。