

焦化废水升级提标改造项目竣工环境保 护验收监测报告表

建设单位：芜湖新兴铸管有限责任公司

编制单位：安徽基越环境检测有限公司

二零一八年八月

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：汪 德 海

填 表 人：许 元 媛

建设单位：芜湖新兴铸管有限责任公司

电话：15805536207

传真：/

邮编：239000

地址：安徽省芜湖市三山区经济开发区
春洲路 2 号

编制单位：安徽基越环境检测有限公司

电话：0550-2187677

传真：0550-2187677

邮编：239000

地址：滁州经济开发区花园路 111 号

表一

建设项目名称	焦化废水升级提标改造项目				
建设单位名称	芜湖新兴铸管有限责任公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	芜湖三山经济开发区该公司现有焦化厂区内				
主要产品名称	/				
设计生产能力	100 吨/小时				
实际生产能力	98 吨/小时				
建设项目环评时间	2017 年 5 月		开工建设时间	2017 年 6 月	
调试时间	2017 年 12 月		验收现场监测时间	2018.6.11-12	
环评报告表审批部门	芜湖市环保局		环评报告表编制单位	安徽师达环保科技有限公司	
投资总概算	2200	环保投资总概算	2200	比例	100%
实际总概算	2200	环保投资	2200	比例	100%
验收监测依据	1、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》中华人民共和国国务院第 682 号令，2017 年 7 月 16； 2、生态环境部关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号），2017 年 11 月 22 日； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》； 4、《芜湖新兴铸管有限责任公司焦化废水升级提标改造项目环境影响报告表》（2017 年 12 月）； 5、芜湖市环保局关于《芜湖新兴铸管有限责任公司焦化废水升级提标改造项目环境影响报告表》批复 2017 年 5 月 26 日 6、安徽基越环境检测有限公司检测报告《芜湖新兴铸管有限责任公司焦化废水升级提标改造项目环境影响报告表》（基越检字 180635 第号）				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）； 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区标准				

表二

工程建设内容:

现有的污水处理设施处理后的焦化废水虽然满足高炉冲渣用水、湿法熄焦补充水和烧结配料用水要求,但是还达不到中水的水质要求,在阴雨天气情况下,高炉冲渣与烧结配料用水不能完全消化这些处理后的焦化废水,只得暂时储存在废水调节池中等待以后消化。因此,对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。

改标项目组成一览表

名称		建设内容	依托关系
主体工程	焦化废水提标改造项目	1.新增焦化废水强化预处理系统,现有曝气头全部更换为 XL-H 悬插管式曝气装置;2.新增焦化废水中水处理系统 1 套,新增中水处理能力 100m ³ /h	依托现有焦化废水处理系统;新增强化预处理系统和 中水处理系统
储运工程	废水管网	新增焦化废水强化预处理管网、新增双系 HOK 流化床管网和中水处理系统管网	新增
	废水收集池	新增强化预处理池 1 个、混沉池 1 个、污泥浓缩池 1 个、超滤池 1 个等	新增
公用工程	进出水	联通现有焦化废水处理系统的进、出水管网	依托现有焦化废水处理的进、出管网
	供电	新增设备用电接自现有焦化废水处理系统的配电房	依托
环保工程	废水处理	新增焦化废水强化预处理系统、新增焦化废水中水处理系统	新增
	噪声控制	厂房封闭、基础减震、隔音罩等	新增
	固废处置	新增板框压滤机等	新增

原辅材料消耗

名称	重要组份(%),规格、指标	消耗量	来源及运输方式
废水	/	74.8836 万 m ³ /a	该公司焦化废水管道输送
絮凝剂	聚合硫酸铁	7.3t/a	外购,桶装汽运
电	/	36.5 万 Kwh/a	接自焦化厂区供电电网

表二续

项目水平衡一览表:

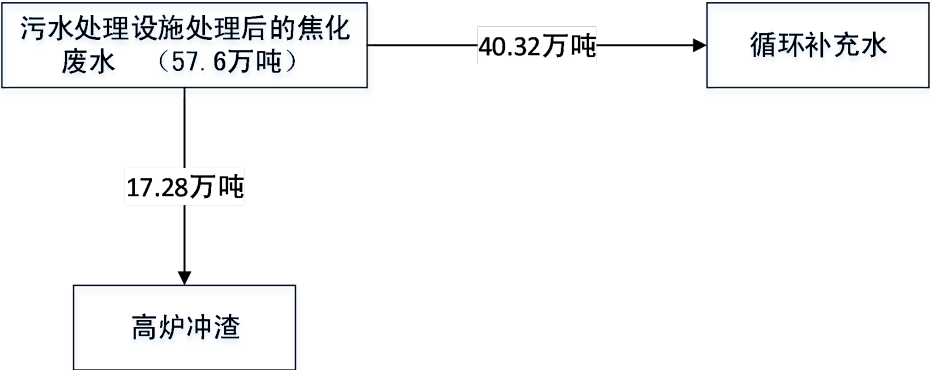
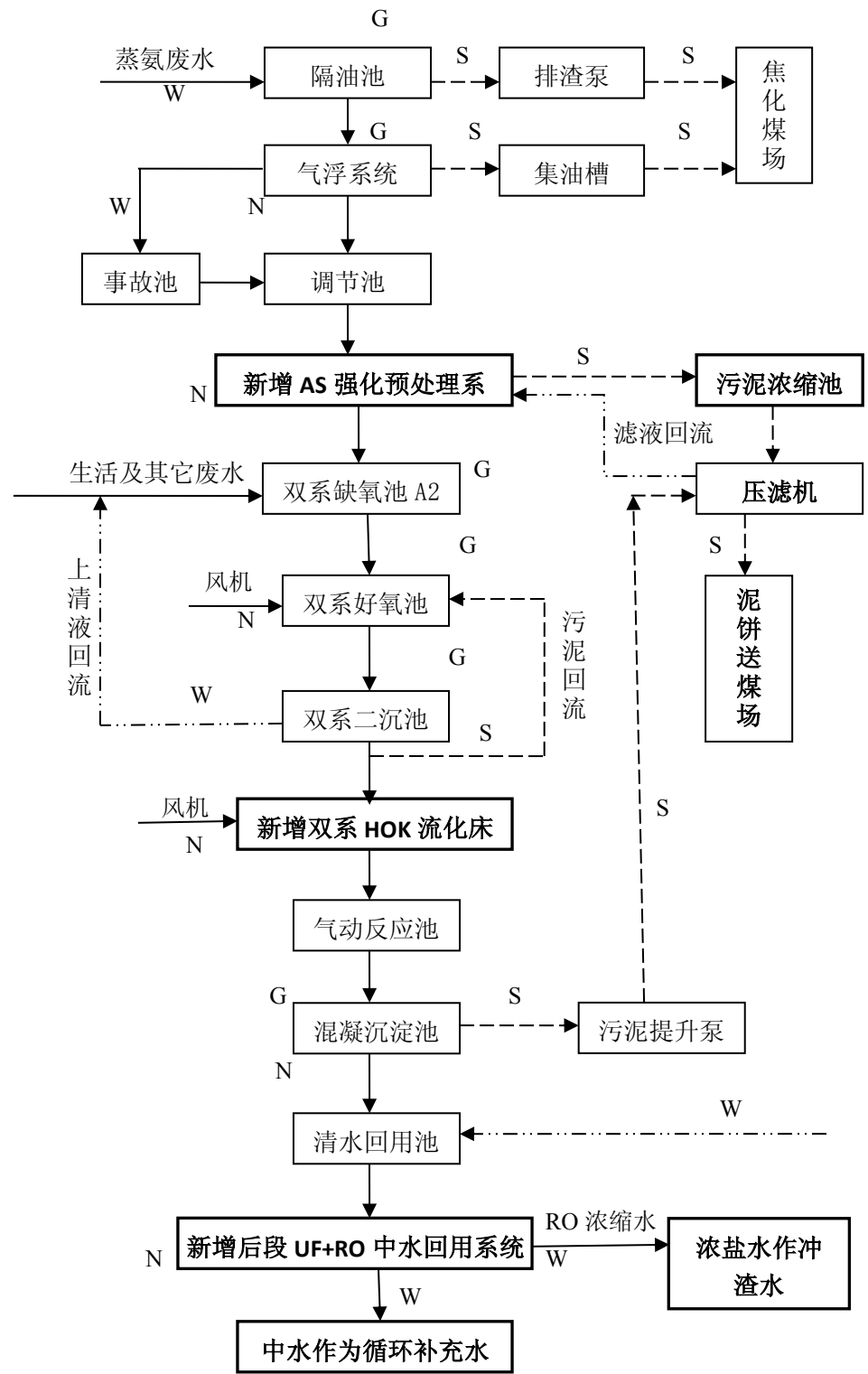


图 1 处理后废水去向一览图

表二续

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）



工艺流程及产污环节图

表二续

工艺说明

(1) 预处理：废水重力除油、气浮除油、水量调节、废油收集与处置等。重力除油池出水后，进入浮选装置进行气浮除油后。

(2) 新增 AS 强化预处理：调节池出水进入新增的 AS 强化预处理系统，进一步的水解酸化和预处理高效菌种的驯化，从而减轻后续主生化系统的处理负荷，提高整个系统的抗冲击能力，且能提高 COD 的总的去除率。

(3) 生化处理：采用的是“厌氧/缺氧/好氧”(称 A/A/O)的双生物膜法/活性污泥法，生物水解-前置反硝化生物脱氮工艺。生化处理由厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、鼓风机室等设施组成，目的是脱除废水中所含 COD 和氨氮。

厌氧和兼(缺)氧生化处理段采用的是上流式分区交替与布水组合软填料生物膜兼氧异养菌厌氧反硝化脱氮工艺。在厌氧状态下，兼氧异养微生物在兼(缺)氧段，以焦化废水中的有机物为食物(供氢体)，以回流硝化液中的 NO_3^- 为供氧体(即受氢体)，进行厌氧呼吸，最终把有机物和 NO_3^- 分解成 CO_2 、 H_2O 和 N_2 ，实现了焦化废水的生物厌氧反硝化脱氮。好氧段采用的是推流式延时微孔曝气活性污泥法、好氧异养菌好氧氧化及好氧自养菌好氧硝化工艺。好氧段的主要作用是氧化兼(缺)氧反硝化段残留的 COD 类物质和实现氨氮的完全硝化。好氧池出水进入二沉池进行泥水分离，分离后的活性污泥大部分返回到好氧生物处理系统，剩余污泥送污泥处理系统。二沉池出水大部分送回到兼(缺)氧段为生物反硝化提供硝化液，多余部分送到混凝沉淀进行处理。

(4) 新增 HOK 生物流化床：双系二沉池出水进入以砂（或无烟煤、活性炭等）作填料的生物流化床，废水自下向上流过砂床使载体层呈流动状态，从而在单位时间加大生物膜同废水的接触面积和充分供氧，并利用填料沸腾状态强化废水生物处理效果。

(5) 混凝沉淀处理：絮凝沉淀处理是将高效絮凝剂加入污水中，通过絮凝剂对污水进行脱色，絮凝，降解 COD_{Cr} ，以保证污水达标排放。絮凝沉淀处理由加药池、机械混合池、混凝沉淀池组成。经过混凝沉淀池后的出水进入清水回用池。

(6) 新增超滤与反渗透：经生化工艺和 HOK 处理及沉淀后的焦化废水进入清水池，再经过自清洗过滤器、浸没式超滤、反渗透等装置，最终产水进入焦化循环水补充水系统，反渗透后的浓盐水由管道接入高炉冲渣水的补充水系统。

表二续

主要产污环节及防治措施

一、废水

项目无废水排放。

二、废气

流化床各预处理池、浓缩池废水、污泥产生的无组织恶臭气体。由于浓缩池以及污泥产生的废气具有可燃性，不可采用加盖措施。 主要采取以下措施：

- 1、强化操作间通风换气。
- 2、定期对污泥喷洒除臭剂控制恶臭气体的排放。
- 3、产生的污泥及时送往送焦化备煤参与炼焦配煤，减少在操作间的停留时间。

三、噪声

项目主要噪声源是搅拌机、刮泥机、水泵、风机等设备。采取相应的污染控制措施以后，声源降噪效果可达 15~30 (dB) A。且厂内绿化较好，均能降低对周边环境的影响。

四、固废

(1) 污泥：经过污泥浓缩池、板框压滤机处理后的污泥产生量约 72t/a(含水约 30%)，全部送到焦化煤场参与炼焦配煤。

(2) 废超滤膜：有定期更换的废超滤膜产生，产生量约 0.12t/a，超滤膜大多数是有机高分子膜或者无机膜材料，属于一般固废，全部由供应商处置。

(3) 反渗透废料：有定期更换的反渗透废料产生，产生量约 0.18t/a，反渗透废料主要是有机高分子膜和活性炭滤芯，属于一般固废，全部由供应商处置。

表二续

五、防渗措施	
项目针对不同地方做了相应的防渗工作。防渗措施一览表，见下表。	
防渗措施一览表	
部位	防渗参数
池壁(污泥浓缩池+混凝沉淀池)	池子的池壁均要求水平施工，再用 30~50mm 厚的 1:1 水泥砂浇灌。
水管	项目的地埋管道均预埋了防水套管 8mm 厚的止水圈。
污泥浓缩池	采用混凝土，池壁厚 30mm，地板厚 40mm。池内采用 1:2 防水砂抹面，迎水面用防腐 FDH808 刷三遍；池外采用 1:2 防水砂抹面，所有外表面刷冷底子油。
混凝沉淀池	水泥采用 32.5 普通硅酸水泥，池壁厚 30mm，地板厚 40mm。池内采用 1:2 防水砂抹面，迎水面用防腐 FDH808 刷三遍；池外采用 1:2 防水砂抹面，所有外表面刷冷底子油。
变动情况	
根据项目环评文件、批复文件以及现场踏勘实际建设情况可知，项目不存在重大变动。	

表三

主要污染源、污染物处理和排放流程（附示意图、标出废水、废气监测点位）：

主要污染物的产生、处理和排放情况

生产设备 /排放源		主要 污染物	排放 规律	处理设施		相 符 性
				“环评”/初步 设计要求	实际 建设	
废 水	废水处理 设施	COD、氨 氮、挥发酚	连续	落实水污染 防治与防腐 防渗措施	经过超滤、反渗透 系统处理后的中水 全部作为焦化循环 水系统的补充水使 用，反渗透后的浓 盐水全部进入高炉 冲渣水的补充水系 统，所有废水零排 放。	相符
废 气	浓缩水 池、污泥	氨气、硫化 氢	连续	强化大气污 染防治工作	强化操作间通风换 气、污泥喷洒除臭 剂等措施	相符
噪 声	搅拌机、 刮泥机、 水泵、风 机等	噪声	连续	强化机械设 备噪声的治 理	采取消声、隔声、 减振、柔性连接	相符
固 废	污泥	一般固废	间断	落实各项固 废的管理要 求	送到焦化煤场参与 炼焦配煤	相符
	废超滤 膜、反渗 透废料	一般固废	间断		全部由供应商处置	

表三续



厂区平面布置图及噪声监测点位图

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环评结论：

环评各项结论	内容
项目选址合理性	选址位于芜湖三山经济开发区该公司现有焦化厂区内规划的工业用地内，项目建设符合芜湖三山经济开发区总体规划和土地利用的要求。
产业政策相符性	属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》“鼓励类”“三十八、环境保护与资源节约综合利用 15. ‘三废’综合利用及治理工程”之列，因此，本项目符合国家产业政策。
达标排放分析	废气：通过采取污泥池封闭、密封性能好的设备、污泥必须及时清运、强化绿化等污染控制措施以后，恶臭气体的环境影响可以接受。
	废水：技改项目实施后的中水全部作为焦化循环水的补充水使用、超滤、反渗透后的浓盐水全部作为高炉冲渣水的补充水使用，不外排。技改项目岗位工人从该公司内部解决、不新增职工，无新增生活污水产生。
	噪声：搅拌机、刮泥机、水泵、风机等设备运行过程中有机械噪声和空气动力性噪声产生，噪声声压级约 70-90dB(A)。分别采取减震、厂房或建筑物阻隔、距离衰减等措施后，可基本满足厂界噪声达标的要求。
	固废：污泥、废超滤膜、反渗透废料等一般固废全部得到妥善处置。
环境质量现状及环境相容性	评价区域环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量都满足相应的环境功能区要求，说明项目建设地点环境质量现状良好。

续表四

评价认为技改项目不增加恶臭等污染物的排放量，不会改变现有焦化废水处理无组织排放的恶臭卫生防护距离。技改项目符合国家有关产业政策，项目选址及规划可行，项目如能按照本报告表所述的污染防治措施进行各种污染治理，确保污染治理设施正常运行，同时实施清洁生产，遵守国家环境保护方面的法律法规，做到各种污染物达标排放并确保污染物排放总量不超过环境保护行政主管部门下达的总量控制指标，则本项目的建设投产不会导致周围环境污染负荷的明显增加。综上所述，技改项目从环境保护角度分析是可行的。

二、环评建议：

加强运营期焦化废水处理设施的管理与维护，确保各阶段的出水水质稳定、最终满足中水回用标准。

续表四

三、审批部门意见：

你公司关于建设项目报批请示及建设项目环境影响《报告表》收悉。根据国家建设项目环境管理相关规定，经我局受理、审查、公开公示等程序，现批复如下：

一、芜湖新兴铸管有限责任公司位于芜湖市三山经济开发区，2×58 孔焦炉技术改造项目于 2016 年 11 月取得我局环评批复《环行审[2016]78 号》，2017 年 1 月通过我局项目竣工环保“三同时”验收（环验[2017]10 号），你公司为进一步提升焦化废水处理效率，拟投资 2200 万元对焦化废水处理站实施焦化废水升级提标改造项目，项目建设取得了芜湖市三山经济和发展改革委员会备案确认（三经发[2017]38 号），项目建设符合当前国家产业政策，符合开发区总体规划要求。根据《报告表》结论，结合项目信息公开公示反馈情况和环保分局意见。从环境保护的角度，我局原则同意你公司按照《报告表》所列地点、内容、规模、生产工艺、污染治理措施等实施本项目建设。《报告表》经批准后，项目建设地点、规模、生产工艺或污染防治措施如若发生重大变动或五年未开工建设，应重新报批。

二、项目技改是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；在现有焦化废水处理站最终出水处扩建 1 套每小时 100 立方米的焦化废水中水处理系统，年再生水可达 57.6 万吨。最终出水水质满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）和《污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2002）中相关要求，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，升级提标改造后的焦化废水仍然全部为零排放。

三、项目在设计与调试过程中，应进一步优化技改方案与工程措施，强化大气污染防治工作，落实水污染防治与防腐防渗措施，强化机械设备噪声的治理，落实各项固废的管理要求。特别需做好对废水处理设施中污泥恶臭的治理，尽可能减轻恶臭气体影响。

四、该项目建设实施过程中，须严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后需申请该项目的环境保护设施竣工验收，验收合格后，方可正式投入使用。

表五

验收监测方法及质量保证、质量控制：

本次监测的质量保证严格按照安徽基越环境检测有限公司编制的质量体系文件要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核合格并持有本公司的上岗证书，所有监测仪器经过计量部门检定，并在有效期内，现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据和报告实行三级审核。

监测分析方法

类型	项目名称	分析方法	方法依据	检出限 mg/m ³
废水	PH	水质 PH 的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法	HJ828-2017	4
	SS	水质 悬浮物的测定重量法	GB/T 11901-1989	4
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ505-2009	0.01
	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法	HJ637-2012	0.01
	硫化物	水质 硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	0.005
	氰化物	水质 氰化物的测定容量法和分光光度法	HJ 484-2009	0.004
	色度	水质 色度的测定	GB/T 11903-1989	/
无组织废气	氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.01
	硫化氢	硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	/	0.001
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	GB/T 14675-1993	0.01
噪声	连续等效 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/

表五续

监测仪器一览表					
序号	项目	设备名称	设备型号	设备编号	检定证书编号
1	氨气、硫化氢、臭气浓度	大气采样器	2050	JYYQ14	00640765-002
		大气采样器	2050	JYYQ15	00640768-003
		大气采样器	2050	JYYQ16	00634083-003
		大气采样器	2050	JYYQ17	00634066-001
2	噪声	多功能声级计	AWA5688	JYYQ136	00640761-001
		声级校准器	AWA6221 B	JYYQ19	00634074

项目参加人员持证情况			
序号	姓名	检测项目	上岗证书编号
1	许莎莎	SS、硫化物、硫化氢	JYJC050
2	周文怡	COD	JYJC029
3	邱亮亮	氨氮、氨气	JYJC044
4	张碧霞	挥发酚、氰化物	JYJC028
5	吴苏春	石油类	JYJC041
6	赵云伟	色度	JYJC040

表六

验收监测内容及排放标准:

一、验收监测内容:

监测点位、项目、频次

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次
废水	废水调节池出口	水温、流量、PH、SS、化学需氧量、氨氮、挥发酚、石油类、硫化物、氰化物、色度	3	4 次/天, 共 2 天
	生化系统出口			
	中水处理系统出口			
无组织废气	上风向 1 个点, 下风向 3 个点	氨气、硫化氢、臭气浓度	4	4 次/天, 共 2 天
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	5	昼夜各 1 次, 共 2 天

二、排放标准:

大气排放执行标准

标准依据	污染物	H ₂ S	NH ₃	臭气浓度
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	标准限值	0.06mg/m ³	1.5mg/m ³	20 (无量纲)

表六续

噪声执行标准			
类别	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	标准依据
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
固体废物执行标准			
固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告”(环保部公告 2013 年第 36 号)。			

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，企业正常生产，各设备正常运行。6月11~12日的工况负荷均达到75%以上，具体工况符合见附件4。

监测期间工况统计

日期	设计生产量	实际生产量	负荷 (%)
2017.6.11	100 吨/小时	98 吨/小时	98
2017.6.12		98 吨/小时	98

验收监测结果及评价：

一、无组织废气监测结果及评价

验收监测期间气象参数表

日期	采样时间	气温 (℃)	气压 (百帕)	风速 (m/s)	风向 (°)
2018.6.11	09:00-09:45	29.3	100.3	2.1	西南
	11:00-11:45	31.1	100.2	2.2	西南
	13:00-13:45	31.3	100.2	2.3	西南
	15:00-15:45	31.2	100.2	2.2	西南
2018.6.12	09:00-09:45	31.1	100.2	1.5	西南
	11:00-11:45	32.0	100.2	1.7	西南
	13:00-13:45	32.1	100.2	1.7	西南
	15:00-15:45	32.2	100.2	1.6	西南

表七续

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			

表七续

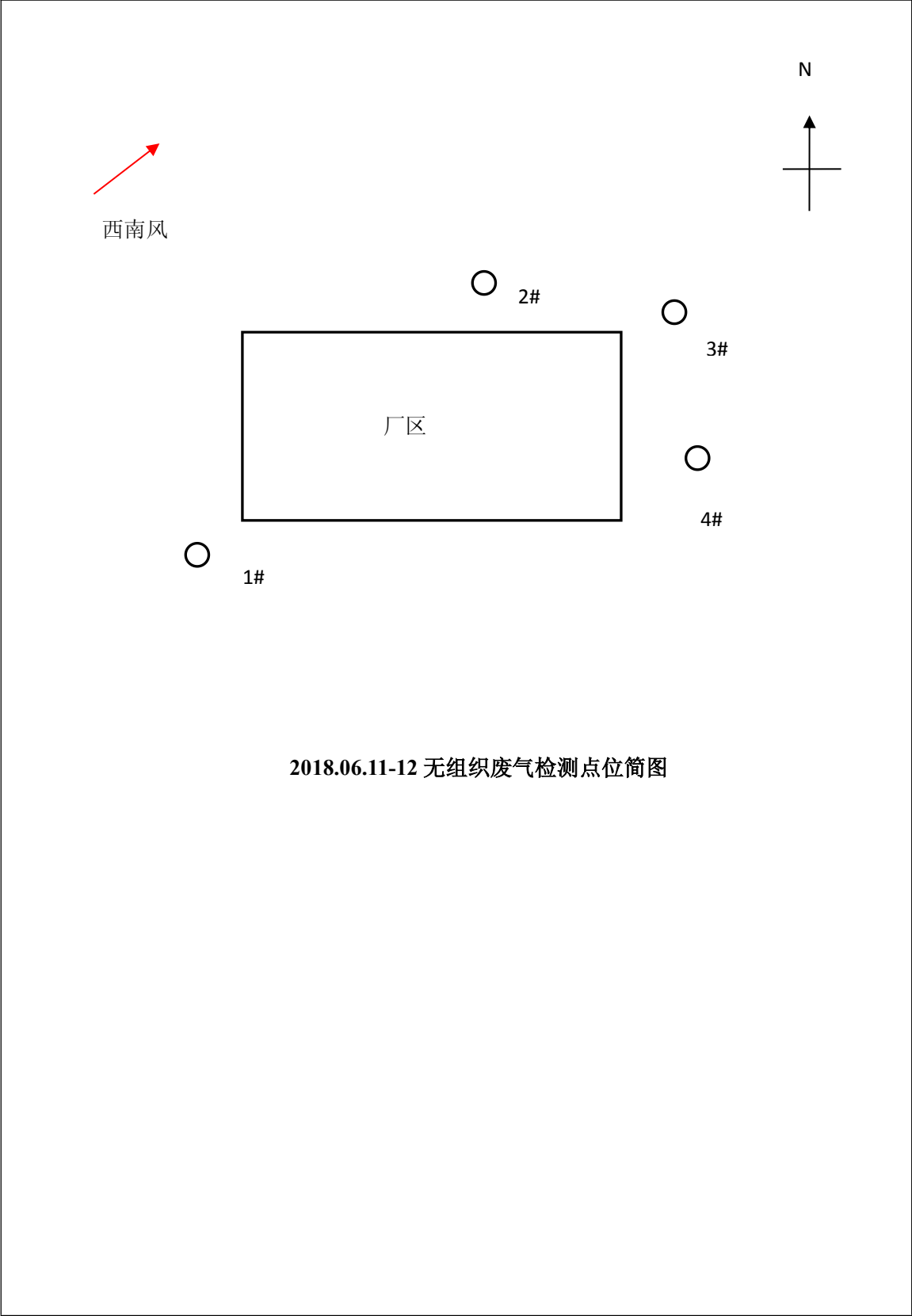
厂界硫化氢监测结果						
监测日期	监测项目	频次	监测结果 mg/m ³			
			1#	2#	3#	4#
2018.06.11	硫化氢	1	0.004	0.004	0.004	0.004
		2	0.004	0.005	0.005	0.005
		3	0.004	0.004	0.003	0.004
		4	0.005	0.005	0.005	0.005*
		周界外浓度最高值	0.005*			
		标准限值	0.06			
		评价	达标			
2018.06.12	硫化氢	1	0.004	0.004	0.004	0.003
		2	0.005	0.005	0.005	0.004
		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			

表七续

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。

表七续



表七续

二、废水监测结果及评价

废水调节池出口水质监测结果表（单位：mg/L pH、色度除外）

点位	日期	频次	水量	水温	pH	COD	SS	氨氮	挥发酚	石油类	硫化物	氰化物	色度
废水调节池出口	2018.6.11	No.1	100t/h	45.	8.49	5710	33	73.2	774	28.8	18.4	4.18	256
		No.2		45.	8.51	5870	35	72.3	762	32.3	18.6	4.24	256
		No.3		45.	8.53	5570	36	72.1	787	26.9	18.3	4.32	256
		No.4		45.	8.47	5770	32	73.7	798	34.5	18.1	4.21	256
	2018.6.12	No.1		45.	8.58	5600	35	72.5	791	30.3	17.6	4.10	256
		No.2		45.	8.56	5380	34	73.0	781	32.5	17.9	4.22	256
		No.3		45.	8.49	5500	37	71.7	804	25.8	17.4	4.28	256
		No.4		45.	8.48	5310	32	73.6	794	27.6	17.7	4.25	256
	总均值			45.	8.47~8.58	5589	34	72.8	786	29.8	18.0	4.23	256

表七续

二、废水监测结果及评价

生化系统出口水质监测结果表（单位：mg/L pH、色度除外）

点位	日期	频次	水量	水温	pH	COD	SS	氨氮	挥发酚	石油类	硫化物	氰化物	色度	
生化系统出口	2018.6.11	No.1	100t/h	28.1	7.26	61	22	1.81	0.06	0.21	0.044	0.177	16	
		No.2		28.2	7.22	65	24	1.87	0.07	0.18	0.039	0.178	16	
		No.3		28.3	7.28	59	25	1.77	0.09	0.15	0.040	0.179	16	
		No.4		28.2	7.25	63	21	1.96	0.06	0.17	0.043	0.177	16	
	2018.6.12	No.1		28.2	7.46	65	24	1.81	0.07	0.20	0.039	0.178	16	
		No.2		28.3	7.35	67	23	1.88	0.08	0.22	0.041	0.180	16	
		No.3		28.3	7.36	63	21	1.80	0.07	0.19	0.037	0.182	16	
		No.4		28.3	7.32	60	25	1.72	0.08	0.21	0.040	0.183	16	
	总均值			28.2	7.22-7.36	63	23	1.83	0.07	0.19	0.040	0.179	16	

表七续

二、废水监测结果及评价

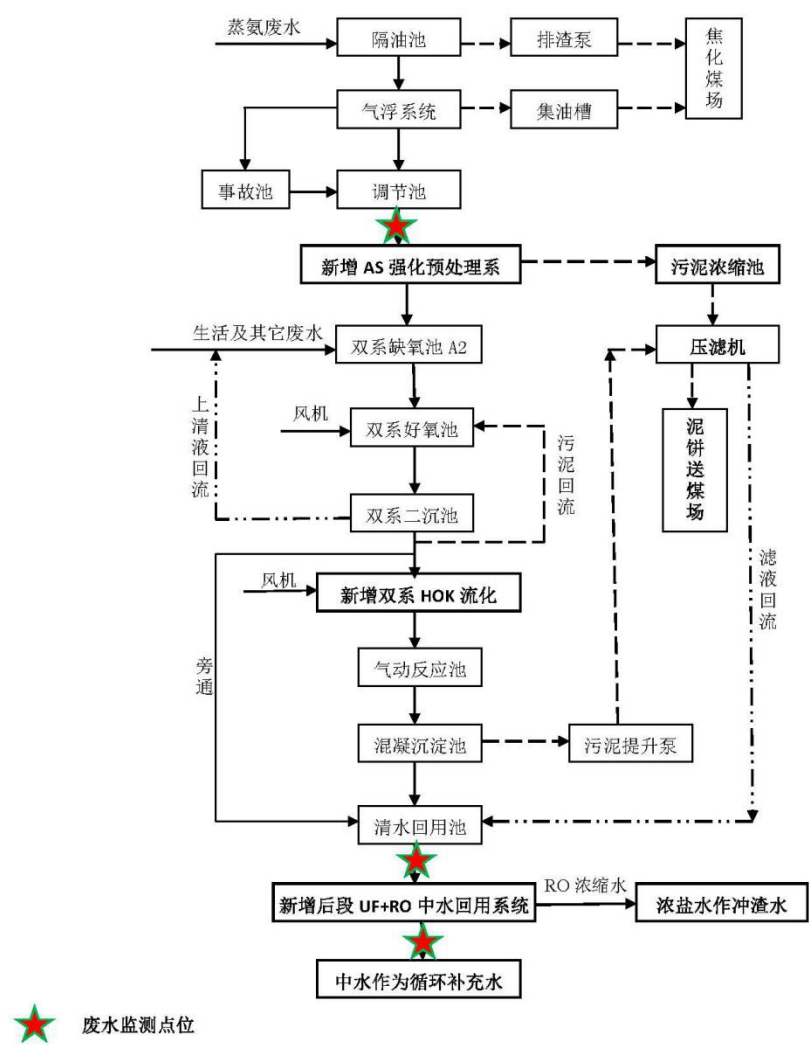
中水处理系统出口水质监测结果表（单位：mg/L pH、色度除外）

点 位	日期	频次	水量	水温	pH	COD	SS	氨氮	挥发酚	石油类	硫化物	氰化物	色度	
中 水 处 理 系 统 出 口	2018. 6.11	No.1	70t/h	30.1	7.40	9	ND	0.090	ND	0.10	0.039	0.005	2	
		No.2		30.2	7.35	8	ND	0.122	ND	0.08	0.043	0.006	2	
		No.3		30.2	7.37	8	ND	0.116	ND	0.11	0.040	0.005	2	
		No.4		30.2	7.38	7	ND	0.101	ND	0.07	0.042	0.007	2	
	2018. 6.12	No.1		30.1	7.38	8	ND	0.101	ND	0.11	0.037	0.006	2	
		No.2		30.2	7.22	7	ND	0.125	ND	0.10	0.032	0.007	2	
		No.3		30.3	7.30	7	ND	0.113	ND	0.12	0.034	0.006	2	
		No.4		30.3	7.34	8	ND	0.101	ND	0.14	0.033	0.005	2	
	总均值			30.2	7.22-7.4	8	ND	0.109	ND	0.10	0.038	0.006	2	
	排放标准			/	/	6~9	60	/	10	/	/	/	/	

【注：ND 未检出；SS 检出限 4 mg/L；挥发酚检出限 0.01 mg/L】

项目中水作为循环系统的补充水使用，执行《污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2002）中表 4.2.2 标准，其中列出的 PH、COD、氨氮均能达到《污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2002）中表 4.2.2 标准要求。

表七续



废水处理工序以及监测点位图

表七续

三、厂界噪声监测结果及评价					
点位编号	点位名称	检测结果 Leq[dB(A)]			
		2018.06.11		2018.06.12	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界外 1 米	58.2	48.3	58.4	48.2
N2	南厂界外 1 米	58.3	48.1	58.2	48.3
N3	西厂界外 1 米	59.1	49.3	59.0	49.2
N4	北厂界外 1 米 (1)	60.5	50.3	60.3	50.0
N5	北厂界外 1 米 (2)	58.5	48.3	58.0	48.0
标准值		昼间：65 夜间 55			
是否达标		达标	达标	达标	达标
监测结果表明：项目噪声昼间监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348- 2008）3 类标准要求。					

表八

环保检查结果 一、“三同时”执行情况： 项目已按照国家建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，主要污染防治设施与主体工程均已投入使用。
二、污染处理设施建设管理及运行情况： 新增 AS 强化预处理系统、新增双系 HOK 流化床各预处理池、浓缩池废水、污泥产生的无组织恶臭气体。通过强化操作间通风换气、污泥喷洒除臭剂等措施控制恶臭气体的排放。
三、环保管理制度及人员责任分工： 企业内部设有环保小组，设有专人负责。
四、排污口规范化、污染源在线监测仪的安装、测试情况检查： 排污规范；环评以及批复未要求安装在线监测。
五、试运行期扰民情况： 无。
六、其它（根据行业特点，开展清洁生产情况，生态保护措施等特殊内容）： 无
存在的问题及整改要求： 无

表九

审批意见及落实情况：		
序号	环评批复要求	实际建设落实情况
1	项目技改是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；在现有焦化废水处理站最终出水处扩建 1 套每小时 100 立方米的焦化废水中水处理系统，年再生水可达 57.6 万吨。最终出水水质满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）和《污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2002）中相关要求，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，升级提标改造后的焦化废水仍然全部为零排放。	项目新增了 XL-强化预处理系统（AS 装置），且焦化废水曝气头全部更换为 XL-H 悬插管式曝气装置。监测结果表明进入焦化新水管网作为循环系统补充水的中水达到了《污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2002）中相关要求。浓盐水作为冲渣水使用，全部为零排放。
2	项目在设计及调试过程中，应进一步优化技改方案与工程措施，强化大气污染防治工作，落实水污染防治与防腐防渗措施，强化机械设备噪声的治理，落实各项固废的管理要求。特别需做好对废水处理设施中污泥恶臭的治理，尽可能减轻恶臭气体影响。	项目选用较为完备的技改和施工方案，对废水池做了相应的防腐防渗措施，针对废水池和污泥散发出的恶臭通过强化操作间通风换气、污泥喷洒除臭剂等措施控制。

表十

验收监测结论与意见:

一、验收监测结论

1、生产负荷

2018年6月11-12日验收监测期间,工况符合均达到了75%以上,符合验收监测要求。

2、废水

结果表明,2018年6月11~12日期间。中水处理系统出口处的化学需氧量浓度为8 mg/L、氨氮浓度为0.109 mg/L、挥发酚浓度为0.06 mg/L、石油类浓度为0.10 mg/L、硫化物浓度为0.038 mg/L、氰化物浓度为0.006 mg/L、色度为2、悬浮物浓未检出。符合《污水再生利用工程设计规范》(GB50335-2002)中表4.2.2相关标准。

3、无组织废气

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。

4、噪声

结果表明,2018年6月11~12日期间。生产正常,各噪声源运行正常,昼间厂界噪声值的范围分别为58.2~60.5 dB(A)、48.0~50.3 dB(A)符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准要求。

5、固废

污泥全部送到焦化煤场参与炼焦配煤,有定期更换的废超滤膜和反渗透废料均属一般固废,全部由供应商处置。

6、结论

本竣工环境保护验收监测报告认为该项目符合验收条件,可以通过验收。

续表十

二、验收监测建议

1、企业应建立健全各项环保管理制度，落实环保责任制，确保处理后的废水达到中水回用标准。

2、加强对废气无组织排放的监控管理。

芜湖新兴铸管有限责任公司“焦化废水升级提标改造项目”

竣工环境保护验收工作组签到表

序号	姓名	单位	职务/职称	电话
1	高玲	芜湖市新兴铸管	副部长	18605533009
2	郝朝明	芜湖市新兴铸管	工程师	13004066207
3	王吉心	芜湖市环境监测中心站	高工	13083032020
4	钱永吉	芜湖市环境监测中心站	高工	13956190392
5	叶晓宇	芜湖市环境监测中心站	高工	15385869193
6	陈桂	芜湖新兴铸管	主管	13666394526
7	杨吉	芜湖新兴铸管	主管	18010798807
8	杨杰	北京顺泰	经理	15178598890
9	叶晨曦	芜湖市新兴铸管	工程师	18655329942
10	叶建	安徽泰越环境检测有限公司	高工	1385500958
11	许福	安徽泰越环境检测有限公司	高工	13347809586
12				
13				

芜湖新兴铸管有限责任公司焦化废水升级提标改造项目 竣工环境保护验收意见

2018年9月15日,根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求,芜湖新兴铸管有限责任公司在本公司主持召开了“芜湖新兴铸管有限责任公司焦化废水升级提标改造项目”竣工环境保护验收会,由芜湖新兴铸管有限责任公司(建设单位)、安徽基越环境检测有限公司(验收监测单位)、北京能泰高科环保技术股份有限公司(设计单位)及3位行业专家组成的验收工作组对该项目开展竣工环境保护验收工作。验收组听取了建设单位关于该项目环境保护“三同时”执行情况的汇报,验收监测单位关于验收监测报告编制情况的汇报,验收工作组对项目现场进行了踏勘,并查阅了有关环保资料,验收工作组最终形成验收意见如下:

一、项目基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:芜湖三山经济开发区该公司现有焦化厂区内。

建设性质:技改

处理能力:100t/h的焦化废水处理能力。

建设内容: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。最终出水水质满足《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)和《污水再生利用工程设计规范》(GB50335-2002)中相关要求,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,升级提标改造后的焦化废水仍然全部为零排放。

(二)环保审批及监测情况

环保审批情况:2017年5月委托安徽师达环保科技有限公司编制了《芜湖新兴铸管有限责任公司焦化废水升级提标改造项目环境影响报告表》,芜湖市环保局于2017年5月26日以环内审[2017]169号文对该项目的环境影响报告书进行了批复。2017年6月开工,2017年12月竣工。

监测情况:2018年6月,委托安徽基越环境检测有限公司对该项目进行环保“三同时”竣工验收监测,安徽基越环境检测有限公司的技术人员于2018年6月11日~12日对该项目进行了现场验收监测,根据验收监测结果和相关资料编制了项目的验收监测报告。

(三)投资情况

项目总投资2200万元，工程环保投资约为2200万元，约占工程总投资的100%。

（四）验收范围

验收范围：整体验收。

二、项目变动情况

无

三、环保设施建设情况

（一）废气

流化床各预处理池、浓缩池废水、污泥产生的无组织恶臭气体。通过强化操作间通风换气、污泥喷洒除臭剂等措施控制恶臭气体的排放。

（二）废水

项目无废水排放。最终出水水质满足《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)和《污水再生利用工程设计规范》(GB50335-2002)中相关要求，升级提标改造后的焦化废水仍然全部为零排放。

（三）噪声

项目主要噪声源是搅拌机、刮泥机、水泵、风机等设备。采取相应的污染控制措施以后，声源降噪效果可达15~30(dB)A。且厂内绿化较好，均能降低对周边环境的影响。

（四）固体废物

（1）污泥：经过污泥浓缩池、板框压滤机处理后的污泥全部送到焦化煤场参与炼焦配煤。

（2）废超滤膜：有定期更换的废超滤膜产生，超滤膜大多数是有机高分子膜或者无机膜材料，属于一般固废，全部由供应商处置。

（3）反渗透废料：有定期更换的反渗透废料产生，反渗透废料主要是有机高分子膜和活性炭滤芯，属于一般固废，全部由供应商处置。

（五）其他环境保护设施

无。

四、环境保护设施调试效果

安徽基越环境检测有限公司于2018年6月11日~12日进行了现场验收监测，验收期间工况满足要求，监测结果如下：

4.1 废气监测结果

监测结果表明，验收监测期间，厂界无组织排放监控点的氨气、硫化氢的最大监测浓度值，臭气最大监测浓度值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界标准限值的要求。

4.2 废水监测结果

监测结果表明，验收监测期间，中水处理系统出口处的化学需氧量、氨氮、挥发酚、石油类 I、硫化物、氰化物浓度值，色度为 2、悬浮物浓度未检出，均符合《污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2002）中表 4.2.2 相关标准。

4.3 厂界噪声监测结果

验收监测期间，厂界噪声昼、夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值的要求。

4.3 固废

污泥全部送到焦化煤场参与炼焦配煤，有定期更换的废超滤膜和反渗透废料均属一般固废，全部由供应商处置。

五、本项目建设对环境的影响

根据验收监测结果，该项目废气、废水、噪声均达到相应的排放标准，固废妥善处置，满足要求。

六、验收结论

按《建设项目环境保护管理条例》中所规定要求：本项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；环境保护设施已按环评及批复的要求落实，经负荷试车检测合格，具备环境保护设施正常运转的条件。验收组成员认为芜湖新兴铸管有限责任公司焦化废水升级提标改造项目竣工环境保护验收合格。

七、公司承诺

1. 加强环境风险防范，加强生产原辅材料在使用和贮运过程中的管理，杜绝环境污染事故发生。

2. 定期对各项环保设备进行维护和保养，确保各项污染物长期稳定达标排放。

附：1. 参会人员签到表；

2. 建设项目竣工环境保护验收监测报告。

