表一

建设项目名称	合肥市五水厂三期工程项目				
建设单位名称	合肥水务集团有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	安徽省合肥经济技术开发区五水厂现状污泥塘厂区内				
主要产品名称	自来水；水质检测				
设计生产能力	供水 30 万方/天；检测 3320 次/月				
实际生产能力	供水 30 万方/天；检测 3320 次/月				
建设项目环评时间	2023 年 2 月	开工建设时间	2023 年 9 月		
调试时间	2026 年 4 月	验收现场监测时间	2026 年 4 月 16 日-4 月 17 日、4 月 23 日-4 月 25 日、5 月 6 日-9 日、5 月 11 日-5 月 13 日、5 月 15 日、5 月 17 日、5 月 20 日-5 月 22 日、5 月 25 日-5 月 27 日		
环评报告表审批部门	合肥市生态环境局	环评报告表编制单位	安徽拓唯环境科技有限公司		
环保设施设计单位	湖南杰睿环保科技有限公司、东莞市伟一环境科技有限公司	环保设施施工单位	湖南杰睿环保科技有限公司、东莞市伟一环境科技有限公司		
投资总概算	82424 万元	环保投资总概算	500 万元	比例	0.61%
实际总投资	82424 万元	环保投资总概算	1218 万元	比例	1.48%

验收依据	1.《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）实施日期 2018 年 10 月 26 日； 2.《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年第二次修订）实施日期 2018 年 1 月 1 日； 3.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）实施日期 2020 年 9 月 1 日； 4.《中华人民共和国噪声污染防治法》实施日期 2022 年 6 月 5 日； 5.《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）实施日期 2017 年 10 月 1 日； 6.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号 2017 年 11 月 22 日； 7.《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 5 月 16 日； 8.《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688 号； 9.合肥市发展和改革委员会关于合肥市五水厂三期工程项目立项的函，合发改投资〔2021〕749 号，2021 年 8 月 6 日； 10.报告表编制：《合肥市五水厂三期工程项目环境影响报告表》安徽拓唯环境科技有限公司，2023 年 2 月； 11.环评批复：关于合肥市五水厂三期工程项目环境影响报告表的批复合肥市生态环境局，环建审〔2023〕11010 号，2023 年 2 月 16 日； 12.固定污染源排污登记回执登记编码：91340100149142728B011W，登记日期：2026 年 5 月 19 日； 13.验收检测报告：合肥钧佳检测技术有限公司，报告编号：HJ260413-009； 14.依托工程验收情况：安徽伊尔思环境科技股份有限公司编制《五水厂污泥干化工程竣工环境保护验收监测报告表》，2022 年 11 月通过验收。 15.合肥水务集团有限公司提供的有关资料及文件。

验收评价标准

根据合肥市生态环境局环建审〔2023〕11010 号及环评文件的要求，本项目环境保护验收执行标准如下：

1.废水排放标准

本项目废水排放执行十五里河污水处理厂接管标准。标准详见下表。

表 1-1 废水污染物排放浓度限值

单位：mg/L（pH 无量纲）

标准类别	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮	动植物油类
十五里河污水处理厂接管标准	6~9	350	180	200	45	/

2.油烟排放参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模单位的标准限值执行；实验室排放的非甲烷总烃、酸性废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值；非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放限值。污泥脱水过程恶臭气体无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准要求。具体标准限值见下表。

表 1-2 恶臭污染物厂界排放标准

污染因子	标准值
NH_3	1.5(mg/m$^{3)}$
H_2S	0.06(mg/m$^{3)}$
臭气浓度	20（无量纲）

表 1-3 饮食油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1,<3	≥3,<6	≥6
总投影面积（平方米）	≥1.1,<3.3	≥3.3,<6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0		

表 1-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度mg/m^3	最高允许排放速率kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度m	二级	监控点	浓度mg/m^3
非甲烷总烃	120	20	17	周界外浓度最高点	4.0
		34	118.8		
氯化氢	100	20	0.43		2.0
		34	1.88		
硫酸雾	45	20	2.6		1.2
		34	11.28		
硝酸雾（以氮氧化物计）	240	20	1.3		0.12
		34	5.64		

验收评价标准

表 1-5 挥发性有机物无组织排放标准

污染物	大气污染物特别排放限值mg/m³	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6（监控点1h平均浓度值）	在厂房外设置监控点
	20（监控点处任意一点浓度值）	

3.项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 1-6 厂界噪声排放执行标准单位：dB（A）

执行标准		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50

4.固体废物执行标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

总量控制

根据环评报告内容：

1.项目产生的废水经预处理后进入十五里河污水处理厂深度处理，不需要另外申请总量；

2.废气：本项目实验过程中有组织 VOCs 废气排放量为 0.005t/a，NOx 排放量为 0.0042t/a，因此需要申请的 VOCs 有机废气总量为 0.005t/a，NOx 总量为 0.0042t/a。

表二

建设项目工程概况：

合肥供水集团有限公司根据公司发展需要，现已改名合肥水务集团有限公司。合肥市五水厂三期工程项目包含：30 万方/天的供水能力、水质检测 120 次/月的检测能力，现由合肥水务集团第五水厂运营；水质检测及保障中心 3200 次/月的检测能力，现由安徽城市水质检测技术有限公司运营。合肥水务集团第五水厂和安徽城市水质检测技术有限公司均为合肥水务集团有限公司的全资子公司。

2.1 项目基本情况

①项目名称：合肥市五水厂三期工程项目

②建设性质：扩建

③建设单位：合肥水务集团有限公司

④行业类别：D4610 自来水生产和供应

⑤建设地点：安徽省合肥经济技术开发区五水厂现状污泥塘厂区内。（生产经营场所中心经度 117 度 14 分 58.56 秒，纬度 31 度 47 分 21.12 秒）。

⑥环评设计规模：合肥市五水厂三期工程项目位于合肥经济技术开发区五水厂现状污泥塘厂区内，本次新建第五水厂规模为 30 万方/天，水源为引江济淮长江水。主要建设内容为新建常规处理工程、深度处理工程及相应供配电系统及扩建排泥水处理工程等。新建水质检测及保障中心和厂区实验室水质检测次数为 3320 次/月，配套相应的实验室设备、耗材以及废水废气处理设备。

实际建设规模：本次新建第五水厂规模为 30 万方/天，水源为引江济淮长江水。配套常规处理工程、深度处理工程及相应供配电系统及扩建排泥水处理工程等。新建水质检测及保障中心和厂区实验室水质检测次数为 3320 次/月，配套相应的实验室设备、耗材以及废水废气处理设备。

⑦投资总概算：82424 万元，其中环保投资 500 万元，占总投资的 0.61%。项目实际总投资：82424 万元，环保投资 1218 万元，环保投资占总投资的 1.48%。

⑧劳动定员及工作班制：第五水厂工程人员 25 人，项目采用四班三运转制度，每班 8 小时工作制，本项目年生产天数为 365 天。水质检测及保障中心人员 60 人，日工作 8 小时。在水质检测及保障中心内设置一处职工餐厅，每人每天提供一顿工作餐。不设置宿舍。

⑨验收范围：本次验收针对建设完成的第五水厂 30 万方/天的生产能力和水质检测及保障中心和厂区实验室水质检测次数为 3320 次/月的检测能力及其相关公辅设施、环保设施进行验收。

2.2 项目平面布置

一、第五水厂三期平面布置

根据水厂进出水方向，水力流程及外部条件，将整个厂区按功能分区分别为主生产区、药剂投加区、排泥水及污泥处理区、送水及变电区、办公及景观区。

（1）主生产区：

炭砂滤池池体位于厂区中部。主生产区主要为平流沉淀池及带棚的炭砂滤池，噪声等扰民因素均较小。

（2）药剂投加区

药剂投加区布置在厂区北侧，临近原水管、预臭氧池、沉淀池这些主要投药点，投加管路及管沟短，药剂投加方便，加药管沟少，厂区美观度好；远离烟草小区，对周围环境影响最小。

（3）排泥水及污泥处理区

排泥池位于厂区北侧，污泥脱水依托二期脱水机房。脱水后污泥可以通过合作化路小门直接出厂，不必通过其他区域，便于厂区管理及卫生保持。

（4）送水区

送水区包含清水池（全地下）、二级泵房、机修车间、化验楼等，位于厂区西侧。

二、水质检测及保障中心平面布置

水质检测及保障中心布置在邻近芙蓉路，位于厂区南侧。

一层为样品室、应急设备间、气瓶存储间、废水处理间、不间断电源（UPS）间、强电间、弱电间、消防泵房、消防控制室、食堂等；

二层为无机检测实验区域，涵盖 70 项水中无机类项目的预处理及检测、放射性检测、器皿清洗、数据处理等功能区域，包括综合理化实验室、ICP 及 ICP-MS 室、原子吸收室、原子荧光室、离子色谱/流动注射室、放射性检测室等；

三层为有机检测实验区域、质量控制实验室，涵盖 114 项水中有机类项目的预处理及检测、器皿清洗、数据处理等功能区域，包括有机前处理室、液质联用室、气相-气质联用室、液相色谱室、石油检测室以及标准物质存储室等；

四层为水中微生物类项目、净水原材料检测、工艺实验以及大赛培训区域，包括万级洁净室、两虫检测室、微生物培养室、工艺实验室、净水剂试验室等；

五层为污水检测区域及实验室仓储区，包括污水检测（包括微生物检测、无机检测、有机检测）、试剂及耗材仓库、危化品试剂仓库；

六层为办公室、会议室、档案室。

2.3 项目审批概况

1.立项：合肥市发展和改革委员会关于合肥市五水厂三期工程项目立项的函，合发改投资〔2021〕749 号，2021 年 8 月 6 日；

2.报告表编制：《合肥市五水厂三期工程项目环境影响报告表》安徽拓唯环境科技有限公司，2023 年 2 月；

3.环评批复：关于合肥市五水厂三期工程项目环境影响报告表的批复合肥市生态环境局，环建审〔2023〕11010 号，2023 年 2 月 16 日；

4.固定污染源排污登记回执登记编码：91340100149142728B011W，登记日期：2026 年 5 月 19 日；

本项目于 2023 年 9 月开工建设，2026 年 4 月已建设完成并投入运行。

2.4 验收过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求和规定，为检查建设单位执行国家关于建设项目“三同时”制度及环境保护措施落实情况，合肥水务集团有限公司于 2026 年 3 月委托合肥钧佳检测技术有限公司对该项目竣工进行环境保护验收工作。受合肥水务集团有限公司的委托，合肥钧佳检测技术有限公司于 2026 年 3 月 3 日对该项目厂区地理位置、污染物排放等情况进行了实地勘察，根据勘察结果和建设单位提供的技术资料，编制出该项目竣工环境保护验收监测方案。

合肥钧佳检测技术有限公司于 2026 年 4 月 16 日-4 月 17 日、4 月 23 日-4 月 25 日、5 月 6 日-9 日、5 月 11 日-5 月 13 日、5 月 15 日、5 月 17 日、5 月 20 日-5 月 22 日、5 月 25 日-5 月 27 日实施该项目水、气、声污染源及其联动的环境保护设施竣工验收监测，同时对固（液）体废物处置、环境管理制度执行情况调查核实。根据监测及检查结果，结合项目验收监测方案和相关技术资料编制了《合肥水务集团有限公司肥市五水厂三期工程项目竣工环境保护验

收监测报告》。

2.5 项目建设内容

项目环评内容与实际建设内容见下表：

表 2-1 项目环评内容与实际建设内容一览表

类别	本次扩建工程（三期）环评设计工程内容及规模			实际建设情况	备注
主体工程	取水工程		取水源为引江济淮长江水，本次扩建取水工程另行立项实施，不在本次工程范围内。	取水源为引江济淮长江水，本次扩建取水工程另行立项实施，不在本次工程范围内。	与环评一致
	净水工程	预臭氧接触池	1 座，共 2 格，单座规模 30 万 m^3/d；占地 269.72m^2，单格平面尺寸 6.0×20.0m，有效水深 6.00m，为地面式现浇钢筋混凝土结构，地上建筑面积 85.68m^2。	1 座，共 2 格，单座规模 30 万 m^3/d；单格平面尺寸 6.0×20.0m，有效水深 6.00m，为地面式现浇钢筋混凝土结构。总建筑面积 70.11m^2，地上建筑面积 70.11m^2，占地面积 268.94m^2，池体平面尺寸 20.8×12.35m。	与环评基本一致，建筑面积根据现场实际施工环境建设，对整体生产不影响。
		絮凝沉淀池	共 2 座，每座 2 格，单座规模 15 万 m^3/d，每座平面尺寸 107.85m×46.85m，反应区净高度 4.60m，沉淀区净高度 4.00m，两座总占地面积 10662.89m^2，池内分为折板絮凝区、沉淀区。絮凝区单通道净宽度 2100mm。絮凝时间 20～23min。沉淀时间 120min。混合采用机械混合，每格沉淀池设 1 座混合池，池内设快速搅拌机 1 台。沉淀池采用平流沉淀形式。沉淀区采用泵吸式吸泥机排泥，每座吸泥机设 10 台吸泥泵，沉淀池两侧设排泥槽，收集排泥水及絮凝区排泥。	共 2 座，每座 2 格，单座规模 15 万 m^3/d，每座平面尺寸 107.85m×46.85m，反应区净高度 4.70m，沉淀区净高度 4.00m，两座总占地面积 10662.89m^2，池内分为折板絮凝区、沉淀区。絮凝区单通道净宽度 2100mm。絮凝时间 20～23min。沉淀时间 120min。混合采用机械混合，每格沉淀池设 1 座混合池，池内设快速搅拌机 1 台。沉淀池采用平流沉淀形式。沉淀区采用泵吸式吸泥机排泥，每座吸泥机设 10 台吸泥泵，沉淀池两侧设排泥槽，收集排泥水及絮凝区排泥。	
		臭氧接触池	设臭氧接触池 2 座，单座规模 15 万 m^3/d。单座池体平面尺寸 35.6m×11.2m，不分格，两座总占地面积 837.31m^2，接触时间 15min，有效水深 7m。为现浇钢筋混凝土结构。上部设置臭氧发生器间，为框架结构。出水跌落经渠道至向上流活性炭滤池。接触池内逸出的臭氧经负压收集、热催化剂破坏分解成氧气后排入大气。	设臭氧接触池 2 座，单座规模 15 万 m^3/d。单座池体平面尺寸 35.6m×11.2m，不分格，总建筑面积 109.6m^2，地上建筑面积 109.6m^2，占地面积 803.06m^2，接触时间 15min，有效水深 7m。为现浇钢筋混凝土结构。上部设置臭氧发生器间，为框架结构。出水跌落经渠道至向上流活性炭滤池。接触池内逸出的臭氧经负压收集、热催化剂破坏分解成氧气后排入大气。	
		炭滤池	设炭滤池 2 座，单座规模 15 万 m^3/d，两座总占地面积 2646.34m^2。地上建筑面积 258.72m^2。炭滤池单座 8 格，分双排布置，设中间管廊。活性炭吸附池单格有效面积 73.60m^2，设计空床滤速 11.68m/h，活性炭	设炭滤池 2 座，单座规模 15 万 m^3/d，总建筑面积 926.9m^2，地上建筑面积 251.06m^2，地下建筑面积 675.84m^2，占地面积 2528.84m^2，池体平面尺寸 35.8×35.2m。炭滤池单座 8 格，分双排布置，设中间管廊。	

		滤层厚 2.5m，接触时间 12.8min；活性炭选用颗粒活性炭，粒径 20~50 目。每排滤池出水最后通过 DN1200 出水管接入 V 型滤池。	活性炭吸附池单格有效面积 73.60m^2，设计空床滤速 11.68m/h，活性炭滤层厚 2.5m，接触时间 12.8min；活性炭选用颗粒活性炭，粒径 20~50 目。每排滤池出水最后通过 DN1200 出水管接入 V 型滤池。	
	砂滤池	设砂滤池 2 座，单座规模 15 万 m^3/d，两座总占地面积 4775.36m^2。地上建筑面积 5781.79m^2。砂滤池单座 10 格，分双排布置，设中间管廊。砂滤池单座共 10 格，双排布置，单格滤池过滤面积为 94.5m^2。均粒滤料采用石英砂，粒径 d10 为 0.85mm。	设砂滤池 2 座，单座规模 15 万 m^3/d，总建筑面积 4142.22m^2，地上建筑面积 4142.22m^2，占地面积 4632.88m^2，池体平面尺寸 48.58×46.35m。砂滤池单座 10 格，分双排布置，设中间管廊。砂滤池单座共 10 格，双排布置，单格滤池过滤面积为 94.5m^2。均粒滤料采用石英砂，粒径 d10 为 0.85mm。	与环评基本一致，建筑面积根据现场实际施工环境建设，对整体生产不影响。
	清水池	设清水池 1 座，2 格。清水池有效水深 4.6m，占地面积 11173.81m^2。单格平面外包尺寸 127.40m×83.53m，两格总容积 4.6 万 m^3，为水厂日处理水量的 15%。清水池为全地下式，池顶覆土较厚，上面可种植绿化和布置休闲设施，清水池绿化与厂前区景观相呼应，是厂前区的延伸和扩展，和谐统一。每格清水池设 DN200 透气管 6 根，每 3 根埋地汇成 1 根 DN350 总管，6 根总管应结合景观亭、乔木等统筹设置，做到美观、不突兀。	设清水池 1 座，2 格。清水池有效水深 5.0m，占地面积 10641.72m^2。单格平面外包尺寸 127.40m×41.75m，两格总容积 4.6 万 m^3，为水厂日处理水量的 15%。清水池为全地下式，池顶覆土较厚，上面可种植绿化和布置休闲设施，清水池绿化与厂前区景观相呼应，是厂前区的延伸和扩展，和谐统一。每格清水池设 DN200 透气管 6 根，每 3 根埋地汇成 1 根 DN350 总管，6 根总管应结合景观亭、乔木等统筹设置，做到美观、不突兀。	
	吸水井及二级泵房	吸水井及二级泵房 1 座，设计规模 30 万 m^3/d，占地面积 2317.20m^2，为现浇钢筋混凝土结构。地上建筑面积 2612.20m^2。二级泵房旁设配电间及中控室。吸水井共 2 座，其间安装 DN1600 连通阀，吸水井与泵房合建。	吸水井及二级泵房 1 座，设计规模 30 万 m^3/d，总建筑面积 2509.16m^2，地上建筑面积 2509.16m^2，占地面积 2196.1m^2，为现浇钢筋混凝土结构。二级泵房旁设配电间及中控室。吸水井共 2 座，其间安装 DN1600 连通阀，吸水井与泵房合建。二级泵房及吸水井池体平面尺寸 60.2×22.45m。配电间建筑外尺寸 35.2×23.3m。	
	反冲洗泵房	1 座，占地面积 673.20m^2，地上建筑面积 673.20m^2，位于厂区南部，为现浇钢筋混凝土结构，用于碳砂双侧滤池反冲洗，设计处理能力 30 万 m^3/d。	1 座，总建筑面积 647.15m^2，地上建筑面积 647.15m^2，占地面积 647.15m^2，位于厂区南部，为现浇钢筋混凝土结构，用于碳砂双侧滤池反冲洗，设计处理能力 30 万 m^3/d。泵房及鼓风机房平面尺寸 35.2×10.7m。配电间平面尺寸 20.1×13.2m。	
	1#综合加药间	占地 1043.53m^2，建筑面积 1043.53m^2，1 层钢筋混凝土结构。设臭氧发生器 4 台，臭氧浓度 10%，每台 15kg/h。设置应急投加粉炭设施，可应急投加粉末活性炭。设置 2 套高锰酸钾自动投料装置，配套真空上料装置。	总建筑面积 1011.95m^2，地上建筑面积 1011.95m^2，占地面积 1011.95m^2，平面尺寸 49.4×20.4m，1 层钢筋混凝土结构。设臭氧发生器 4 台，臭氧浓度 10%，每台 15kg/h。设置应急投加粉炭设施，可应急投加粉末活性炭。设置 2 套高锰酸钾自动投料装置，配套真空上料装置。设置三氯化铁加药装置，	

				投加量以含铁质量分数 33%的固体计，固体最大投加量 10mg/L，平均投加量 5mg/L。三氯化铁按照固体投加考虑。固体含铁质量分数 33%。固体按照 1:3（质量比）溶解，1:3 稀释后投加（稀释后含 t 铁 2%）。药库按 30 万 m^3/d 时 20d 平均储量考虑。储存固体量 30 吨，堆高 1.5m，堆场净面积约 12 平方米。固体 1:3（质量比）溶解，按 30 万 m^3/d 最大投加每天调配 1 次，溶解池总容积不小于 $7.8m^3$。溶解池分 2 格，单格尺寸 2m×2m×2m（有效）。每格溶解池设置液下化工提升泵 1 台，单泵 $25m^3/h$，10m，5.5kW，变频。溶解后按照 1:3 稀释后投加，最大投加量每天调配 1 次，溶液池总容积不小于 $42m^3$。溶液池设置 3 格，单格尺寸 3m×3m×2m（有效）。三氯化铁投加设数字式计量泵 8 台，4 用 4 备，单泵能力 500L/h，7bar。	
		2#综合加药间	占地 $921.44m^2$，建筑面积 $921.44m^2$，1 层钢筋混凝土结构。加矾采用聚合氯化铝铁固体，同时设置室外储液池。次氯酸钠原液储存采用 PVC 储罐，按照 30 万吨/天平均投加量 22 天储存 10%原液，共设药剂储罐 8 只，每只直径 3m，有效高度 3m，超高 0.5m，单只容积 $21m^3$。为避免次氯酸钠药桶泄漏影响周边环境，储罐间内设围堰及排水沟，室外埋设 1 只同规格储罐。当药桶泄漏至排水沟后，通过排水管接入地埋药桶，由专业单位对泄漏次氯酸钠进行处理。	总建筑面积 $889.73m^2$，地上建筑面积 $889.73m^2$，占地面积 $889.73m^2$，平面尺寸 41.4×21.4m，1 层钢筋混凝土结构。加矾采用聚合氯化铝铁固体，同时设置室外储液池。次氯酸钠原液储存采用 PVC 储罐，按照 30 万吨/天平均投加量 22 天储存 10%原液，共设药剂储罐 8 只，每只直径 3m，有效高度 3m，超高 0.5m，单只容积 $21m^3$。为避免次氯酸钠药桶泄漏影响周边环境，储罐间内设围堰及排水沟，室外埋设 1 只同规格储罐。当药桶泄漏至排水沟后，通过排水管接入地埋药桶，由专业单位对泄漏次氯酸钠进行处理。	与环评基本一致，建筑面积根据现场实际施工环境建设，对整体生产不影响。
		回收池	回收池主要收集砂滤池初滤水、反冲洗水、炭滤池的反冲洗水。回收池容量取 $2400m^3$，采用地下式布置，顶部覆土绿化，占地 $803.25m^2$。回收池有效深度 4m。	回收池主要收集砂滤池初滤水、反冲洗水、炭滤池的反冲洗水。回收池容量取 $2400m^3$，采用地下式布置，顶部覆土绿化，占地 $765m^2$。平面尺寸 45.1×17m。回收池有效深度 4m。	
		排泥池	排泥池收集沉淀池排泥水、回收池底泥，调量后均匀进入浓缩池。设置 1 座排泥池，有效容积约 $1200m^3$，采用地下式布置，顶部覆土绿化，占地 $517.30m^2$。排泥池有效深度 3.2m，平面外包尺寸 20.15×24.45m。	排泥池收集沉淀池排泥水、回收池底泥，调量后均匀进入浓缩池。设置 1 座排泥池，有效容积约 $1200m^3$，采用地下式布置，顶部覆土绿化，占地 $492.67m^2$。排泥池有效深度 3.2m，平面外包尺寸 24.6×20.3m。	
		浓缩池	设重力浓缩池 3 座，接收排泥池的出水。直径为 26m，为地面式现浇钢筋混凝土结构。3 座浓缩池总占地面积 $1776.93m^2$。	设重力浓缩池 3 座，接收排泥池的出水。直径为 26.8m，走道板平面尺寸直径φ29.5m，中心筒水深 9.6m。为地面式现浇钢筋混凝	

				土结构。3 座浓缩池总占地面积 1692.3m²。	
		平衡池	1 格，占地 245.53m²，容积 450m³，在现状在建的 2 座平衡池旁设平衡池 1 座	1 格，占地 233.84m²，池体平面尺寸 15.8×14.8m，有效深度 3.6m，在现状在建的 2 座平衡池旁设平衡池 1 座	
		污泥脱水机房	1 座，已建设，占地面积 983.67m²，地上建筑面积 1191.92m²，在已建脱水机房内预留 3 台机位以及 3 套污泥切割机和螺杆泵，1 套水平和倾斜螺旋输送机的位置。本次工程新增 3 台离心机，单机能力 35m³/h，电机功率 45kW。同步增加进泥泵及切割机等。（依托现有污泥干化工程）	依托现有污泥干化工程。2022 年 11 月由安徽伊尔思环境科技股份有限公司编制《五水厂污泥干化工程竣工环境保护验收监测报告表》，并通过验收。详见附件 8	与环评一致
	供水配送管网		本次扩建原水输水工程另行立项实施，不在本次工程范围内	本次扩建原水输水工程另行立项实施，不在本次工程范围内	与环评一致
配套工程	机修车间		占地面积 653.56m²，建筑面积 653.56m²，共 1 层。	总建筑面积 697.83m²，地上建筑面积 697.83m²，占地面积 697.83m²，平面尺寸 32.2×20.9m，共 1 层。	与环评基本一致，建筑面积根据现场实际施工环境建设，对整体生产不影响。
辅助工程	水质检测及保障中心		占地面积 1734.32 ㎡，建筑面积 8564.28m²，共 6 层。西侧两层为职工餐厅，东侧 6 层设置办公室、实验室等设施，水质检测及保障中心用于合肥市区域的水质检测工作。	水质检测及保障中心大楼占地面积为 1629.92m²，共设 6 层，总建筑面积 7535.94m²，其中涉及实验室检测及水质技术研究工作专业区域面积为 4299.59m²，进行了符合国标检测条件要求、实验室安全管理及仪器检测设备操作改造。其中辅助功能区域面积为 2155.69m²，六楼办公区域面积为 1080.66m²。水质检测及保障中心用于合肥市区域的水质检测工作。	
	化验楼		占地面积 588.59 ㎡，建筑面积 1765.76m²，共 3 层。主要设置办公室、实验室等设施。实验室仅用于对本厂内水质进行检测，为小型实验室，设备数量较少。	总建筑面积 1407.77m²，地上建筑面积 1407.77m²，占地面积 456.97m²，平面尺寸 30.8×14.6m，共 3 层。主要设置办公室、实验室等设施。实验室仅用于对本厂内水质进行检测，为小型实验室，设备数量较少。	
	门卫室		1#门卫室占地面积 29.4m²，建筑面积 29.4m²，共 1 层。2#门卫室占地面积 29.4m²，建筑面积 29.4m²，共 1 层。	1#门卫室总建筑面积 29.89m²，地上建筑面积 29.89m²，占地面积 29.89m²，平面尺寸 6.3×4.5m，共 1 层。2#门卫室总建筑面积 29.89m²，地上建筑面积 29.89m²，占地面积 29.89m²，平面尺寸 6.3×4.5m，共 1 层。	
储运工程	液氧站		液氧站为钢筋混凝土基础，占地 128.66m²。臭氧气源采用液氧，液氧罐设在液氧站内。液氧站设置 2 套液氧储罐及空温式汽化器，单只储罐有效容积 30m³。按照平均投加量，2 个液氧罐满足 8 天的投加需要（液氧密度 1.14 吨/m³），液氧最大储量	液氧站为钢筋混凝土基础，占地面积 122.53m²，平面尺寸 11.2×10.94m。臭氧气源采用液氧，液氧罐设在液氧站内。液氧站设置 2 套液氧储罐及空温式汽化器，单只储罐有效容积 30m³。按照平均投加量，2 个液氧罐满足 8 天的投加需要（液氧密度 1.14	

		共计 68.4 吨。	吨/m^3），液氧最大储量共计 68.4 吨。	
	次氯酸钠储罐	次氯酸钠原液储罐位于 2#综合加药间内，次氯酸钠原液储存采用 PVC 储罐，按照 30 万吨/天平均投加量 22 天储存 10%原液，共设药剂储罐 8 只，每只直径 3m，有效高度 3m，超高 0.5m，单只容积 21m^3，次氯酸钠原液最大储存量约为 160 吨。为避免次氯酸钠药桶泄漏影响周边环境，储罐间内设围堰及排水沟，室外埋设 1 只同规格储罐。当药桶泄漏至排水沟后，通过排水管接入地埋药桶，由专业单位对泄漏次氯酸钠进行处理。	次氯酸钠原液储罐位于 2#综合加药间内，次氯酸钠原液储存采用 PVC 储罐，按照 30 万吨/天平均投加量 22 天储存 10%原液，共设药剂储罐 8 只，每只直径 3m，有效高度 3m，超高 0.5m，单只容积 21m^3。为避免次氯酸钠药桶泄漏影响周边环境，储罐间内设围堰及排水沟，室外埋设 1 只同规格储罐。当药桶泄漏至排水沟后，通过排水管接入地埋药桶，由专业单位对泄漏次氯酸钠进行处理。	与环评一致
	高锰酸钾仓库	占地 97.71m^2，建筑面积 97.71m^2，1 层钢筋混凝土结构。存储高锰酸钾 6.3 吨。	总建筑面积 78.13m^2，地上建筑面积 78.13m^2，占地面积 78.13m^2，平面尺寸 9.4×8.2m，1 层钢筋混凝土结构。存储高锰酸钾 6.3 吨。	与环评基本一致，建筑面积根据现场实际施工环境建设，对整体生产不影响。
	粉末活性炭料仓	1#综合加药间西侧设置 2 个 40m^3料仓。储存粉炭重量约为 37.8 吨。	1#综合加药间西侧设置 2 个 40m^3料仓。储存粉炭重量约为 37.8 吨。	与环评一致
环保工程	废水治理	雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。反冲洗废水和沉淀池排泥水经浓缩池处理后上清液作为原水再利用。生活污水、纯水制备浓水、污泥脱水分离液接管进入十五里河污水处理厂处理。食堂废水经隔油预处理后接管进入十五里河污水处理厂处理。水质检测及保障中心及化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经中和后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。	雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。反冲洗废水和沉淀池排泥水经浓缩池处理后上清液作为原水再利用。生活污水、纯水制备浓水、污泥脱水分离液接管进入十五里河污水处理厂处理。食堂废水经隔油预处理后接管进入十五里河污水处理厂处理。水质检测及保障中心和厂区内化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经水质检测及保障中心的“一体化实验室废水处理设备”后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。	与环评一致
	噪声治理	各类机械设备采取吸隔声材料、减振基座、消音罩等措施	减振基座、消音罩等措施	与环评一致
	固废治理	一般固废：污泥经脱水后暂存于在建的污泥堆棚（占地面积 325m^2），交由合肥博森生态园林有限公司收集后作为绿化填土处置。废活性炭（过滤）暂存于一般固废暂存库内定期外售给相关企业回收处理；危险固废：机修过程中产生的废机油、一次清洗废水、水质检测及保障中心实验室以及厂级化验室废液、报废试剂瓶、报	一般固废：污泥经脱水后暂存于在建的污泥堆棚（占地面积 325m^2），委托合肥国新天汇环境科技有限公司处置。废活性炭（过滤）暂存于一般固废暂存库内定期外售给相关企业回收处理；危险固废：实验室废液、净水药剂包装袋、过期药品试剂、有毒有害试剂瓶暂存危废库，定期委托马鞍山澳新环保科技有限公司进行处置；机修过程中产生的	与环评一致。

		废的实验包装袋、报废的试剂、废活性炭（废气处理）、废培养基及耗材、含油抹布暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫清运处理处置。本项目在水质检测及保障中心一层内设置1个一般固废暂存库（30m²），1个危险固废暂存库（20m²）。	废机油、废活性炭（废气处理）暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫清运处理处置。一般固废库暂存库1个，位于第五水厂机修车间内，面积为30m²。危废暂存库1个，位于水质检测及保障中心一层南侧（废水处理间东侧），面积20m²。	
	废气治理	本项目预臭氧接触池、臭氧接触池为全封闭设计，池顶设置压力安全阀、臭氧尾气分解破坏器等设备，池内逸出的臭氧经池顶上部的尾气破坏器负压收集（收集效率100%）、热催化剂破坏分解成氧气后排入大气。本项目在进行污泥脱水过程中会有少量的臭气产生，为无组织排放，污泥主要来自原水中的悬浮物，主要为水源流域的地表土壤颗粒及溶胶，还有一些净水剂成分和少量有机质（主要为浮游生物体或残渣），产生的臭气量较少。建设单位在污水脱泥间安装风扇加强通风并进行厂区绿化的情况下，污泥处理臭气能够达标排放，对周边环境影响较小。水质检测及保障中心实验室有机废气经过二级活性炭处理设备处理后，通过34m高排气筒（DA001）达标排放。厂区内化验室废气经过二级活性炭处理设备处理后，通过20m高排气筒（DA002）达标排放。食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后通过15m高排气筒（DA003）在餐厅屋顶排放。	本项目预臭氧接触池、臭氧接触池为全封闭设计，池顶设置压力安全阀、臭氧尾气分解破坏器等设备，池内逸出的臭氧经池顶上部的尾气破坏器负压收集（收集效率100%）、热催化剂破坏分解成氧气后排入大气。本项目在进行污泥脱水过程中会有少量的臭气产生，为无组织排放，污泥主要来自原水中的悬浮物，主要为水源流域的地表土壤颗粒及溶胶，还有一些净水剂成分和少量有机质（主要为浮游生物体或残渣），产生的臭气量较少。建设单位在污水脱泥间安装风扇加强通风并进行厂区绿化的情况下，污泥处理臭气能够达标排放，对周边环境影响较小。水质检测及保障中心实验室有机废气经过废气处理设备处理（处理工艺包括：二级活性炭、一级喷淋塔、二级干式化学过滤器）后，通过34m高排气筒（楼顶共有15根排气筒）达标排放。食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后在餐厅屋顶排放。	厂区内实验室有机检测依托水检中心检测；楼顶废气设施优化，对所有楼层房间的废气进行分类单独收集处理，提高了废气的处理能力。
	环境风险防范措施	对于危险化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。为避免次氯酸钠药桶泄漏影响周边环境，储罐间内设围堰及排水沟，室外埋设1只同规格储罐。当药桶泄漏至排水沟后，通过排水管接入地埋药桶，由专业单位对泄漏次氯酸钠进行处理。建立健全次氯酸钠泄漏监控系统，制订次氯酸钠泄漏应急预案，以降低发生污染事故的环境风险。	对于危险化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。为避免次氯酸钠药桶泄漏影响周边环境，储罐间内设围堰及排水沟，室外埋设1只同规格储罐。当药桶泄漏至排水沟后，通过排水管接入地埋药桶，由专业单位对泄漏次氯酸钠进行处理。设置次氯酸钠液位报警，制订突发环境事件应急预案，以降低发生污染事故的环境风险。	与环评一致
生态	营造生态型花园式水厂，通过合理绿化造景，营造景观式工业建筑，充分融入城市环境，并尽可能减少对周围环境的影响，绿化率达35%，绿化面积约45200m²。		加强厂区绿化，绿化率达35%，绿化面积约45200m²。	与环评一致

2.6 项目供水及检测规模

表 2-2 项目供水规模

产品类型	环评设计规模	实际生产规模	备注
自来水	30 万方/天	30 万方/天	年运行 365 天

表 2-3 项目检测规模

检测项目	环评设计检测次数	实际检测次数	备注
原水	600 次/月	600 次/月	水质检测及保障中心
出厂水	600 次/月	600 次/月	
管网水	1000 次/月	1000 次/月	
其他水样	1000 次/月	1000 次/月	
原水	30 次/月	30 次/月	厂区内实验室
出厂水	30 次/月	30 次/月	
管网水	60 次/月	60 次/月	

2.7 主要生产设备

主要生产设备详见下表所示：

表 2-4 第五水厂主要生产设备一览表

构筑物	名称	规格	数量	备注
机械混合折板絮凝平流沉淀池	混合搅拌机	4.0x4.0 电机功率 7.5kW	4 套	
	吸泥机	轨距 22m，电机功率 18.3kW	4 套	
	电动葫芦	起重量=2t，起吊高度=12m，功率 2.0kw	4 套	
	吸泥机导轨	钢	704m	
臭氧接触池	耐腐蚀轴流风机	3920m³/h,0.12kw	2 台	
上向流活性炭滤池	潜水排污泵	Q=15m/h,h=10m,n=1.5kW	4 套	3 用 1 备
	手动葫芦	起重量 0.5t，起升高度 12m	1 只	
	布水布气系统	包括托板、预埋套管、竖向布水布气管	588.82m	
V 型砂滤池	潜水排污泵	Q=18m3/h,h=15m,n=2.2kW	3 台	3 用 1 备
	电动单梁悬挂起重机	起重量 2 吨，Lk=6.0m，功率 2X0.4+3+0.4=4.2kW	1 套	
	混合搅拌机	2.2x2.2，4.0kW，变频	2 只	
	电动葫芦	CD 起重量 1t，起升高度 9 米，功率 1.7kW	2 套	
吸水井及二级泵房	离心泵	Q=4000m³/h,55m,800kW	5 套	3 用 1 备
	离心泵	Q=2600m³/h,55m,560kW	2 套	3 用 1 备
	自动真空引水系统	最大抽气量 5.4m³/min4.0*2kW	1 套	
	排水泵	Q=25m³/h,15m,1.5kW	4 套	3 用 1 备
	轴流风机	Q=32119m³/h,211Pa,3kW	10 套	
	电动单梁桥式起重机	起重量 10 吨，Lk=12.5m，功率 2X0.8kW	1 台	
反冲洗及鼓风机房	离心泵	Q=810m³/h,h=10.5m,n=37kw	3 套	3 用 1 备
	罗茨鼓风机	Q=5200m³/h,h=5m,n=110kw	2 套	3 用 1 备

	罗茨鼓风机	Q=4000m³/h,h=7m,n=132kw	2 套	3 用 1 备
	潜水排污泵	Q=25m³/h,h=10m,n=1.5kW	2 套	3 用 1 备
	电动单梁悬挂起重机	LX=3t	1 套	
	电动单梁悬挂起重机	LX=5t	1 套	
1#综合加药间	磁力泵	Q=40m³/h,H=12m,P=3kW	2 台	次氯酸钠加注系统
	数字式计量泵	Q=180L/h,H=4bar,P=0.37kW	4 台	
	数字式计量泵	Q=80L/h,H=4bar,P=0.25kW	3 台	
	电动单梁悬挂起重机	Gn=1t，Lk=7.5mP=1.5+0.8kW，起吊高度 6m	1 台	
	数字式计量泵	Q=1000L/h,4bar,1.5kW	2 套	高锰酸钾加注系统
	溶解池搅拌机	2.2kW	3 套	
	电动单梁悬挂起重机	Lx-1t,Lk=5.00m,P=2.5kW	1 套	
	臭氧发生器	15kg/h,170kW	4 套	3 用 1 备
	轴流通风机	5000m³/h,0.55kW	12 台	3 用 1 备
	液下化工提升泵	15m³/h，15m，3kW 变频	2 台	三氯化铁加注系统
	数字式计量泵	500L/h6bar，4 用 4 备	8 台	
2#综合加药间	液下提升泵	Q=25m³/h,1.9bar,P=5.5kW	4 套	3 用 1 备
	数字式计量泵	Q=1000L/h,4bar,1.1kW	5 套	3 用 1 备
	数字式计量泵	Q=330L/h,4bar,0.37kW	4 套	3 用 1 备
	溶解池搅拌机	2.2kW	2 套	3 用 1 备
	溶液池搅拌机	5.5kW	4 套	
	电动单梁悬挂起重机	Lx-1t,Lk=8.00m,P=3.4kW	2 套	
	螺杆泵	Q=3.15m³/h,H=4bar,1.1kW	4 台	粉末活性炭加注系统 3 用 1 备
	立式增压泵	Q=16m³/h,H=3bar,3.0kW	2 台	
	轴流风机	Q=7665m³/h,138Pa,0.37kW	2 套	
	液下提升泵	Q=16m³/h,2.2bar,P=5.5kW	4 套	三氯化铁加注系统计量泵 4 用 4 备
	数字式计量泵	Q=90L/h,7bar,0.37kW	8 台	
	溶解池搅拌机	2.2kW	2 套	
	溶液池搅拌机	3kW	3 套	
	电动单梁悬挂起重机	Lx-1t,Lk=5.00m,P=2.5kW	2 套	
回用池	潜水排污泵	240m³/h，扬程 21m，380V22kW	6 套	3 用 1 备
	潜水排污泵	80m³/h，扬程 12m，380V5kW	4 套	3 用 1 备
	往复式池底刮泥机	L=24.8m,B=10m,5.5kW	2 套	
	电动葫芦	起重量=2t，起吊高度=12m，	2 套	
排泥池	潜水排污泵	80m³/hr,h=18m,7.5kW	6 套	3 用 1 备
	水下堆流式搅拌机	7.5kW	4 套	
	电动葫芦及小车	起重量=1t，起吊高度=12m，1.7kW	1 套	
浓缩池	周边传动全桥式浓缩刮泥机	直径 26m，功率 3.0kW	3 套	
平衡池	水下推流式搅拌器	功率 10kW	4 套	
污泥脱水机房	离心脱水机	35m³/h,45kW	3 台	
	PAM 调配系统	10kg/h	1 套	
	PAM 螺杆加注泵		3 套	

	污泥进料泵	Q=30m³/h,P=7.5kW	3 套	3 用 1 备
	污泥切割机	Q=30m³/h,P=5.5kW	3 套	
	水平螺旋输送器	10m³/h,5.5kW	1 套	
	倾斜螺旋输送器	10m³/h,5.5kW	1 套	
	潜水排污泵	10m³/h,6M,0.55kW	2 套	3 用 1 备
	立式离心泵	15m³/h,30M,5.5kW	2 套	3 用 1 备
	电动单梁悬挂起重机	Lx-5,Lk=5m	1 套	
	电动单梁悬挂起重机	Lx-1,Lk=4.5m	1 套	

备注：此表为合肥水务集团第五水厂提供

表 2-5 水质检测及保障中心实验室主要设备表

仪器名称	型号/规格	制造厂家
原子吸收分光光度计	PE-600	美国 PE 公司
原子吸收分光光度计	PinAAcle900Z	美国 PE 公司
原子荧光分光光度计	AFS-9130	北京吉天仪器有限公司
原子荧光分光光度计	AFS-9230	北京吉天仪器有限公司
电感耦合等离子发射光谱仪	Optima2100DV	美国 PE 公司
电感耦合等离子发射光谱仪	PEAVIO200	PE 公司
ICP-MS	ICAPQ	美国赛默飞世尔科技中国有限公司
离子色谱仪	ICS-1600	美国戴安公司
离子色谱仪	ICS-1600	美国赛默飞世尔科技中国有限公司
离子色谱仪	ICS-2100	美国赛默飞世尔科技中国有限公司
离子色谱仪	ICS-2100	美国赛默飞世尔科技中国有限公司
αβ低本底测量仪	BH1227	北京核仪器厂
8 通道低本底测定仪	FYFS-400X	湖北方圆环保科技有限公司
实验室总磷分析仪	IL500	哈希公司
实验室总氮分析仪	IL500	哈希公司
气相色谱仪	GC-2010	岛津公司
气相色谱仪	7890B	安捷伦公司
气相色谱仪	安捷伦 7890B	安捷伦公司
气相色谱质谱联用仪	7890A/5975C	安捷伦公司
气相色谱质谱联用仪	TRACE1300/ISQ	美国赛默飞世尔科技中国有限公司
液相色谱仪	1200	安捷伦公司
超高效液相色谱仪	ACQUITUPLCH-CLASS	沃特斯科技有限公司
液相质谱联用仪	AcQuity/TQD	美国 watres 公司
总有机碳分析仪	MultiN/C2100	耶拿
总有机碳分析仪	MultiN/CUVHS	耶拿公司
紫外分光测油仪	OIL520A	北京华夏科创仪器技术有限公司

流动注射分析仪	5000	SKALAR 公司
可见分光光度计	7230G	上海仪电分析仪器有限公司
紫外可见分光光度计	201	美国赛默飞世尔科技中国有限公司
紫外可见分光光度计	201	美国赛默飞世尔科技中国有限公司
流动注射分析仪	5000	SKALAR 公司
流动注射分析仪	5000	SKALAR 公司
流动注射分析仪	5000	SKALAR 公司
便携式浊度仪	2100Q	哈希公司
可见分光光度计	V-5100B	上海元析仪器有限公司
电导率仪	DDSJ-308F	上海仪电科学仪器股份有限公司
原子荧光分光光度计	S13	北京吉天仪器有限公司
全自动高锰酸盐指数分析仪	1600	青岛顺昕
全自动 CODcr 分析仪	1500	青岛顺昕
多参数水质分析仪	EASYCHEMECO	西斯迪
气相色质谱联用仪	TRACE1600+TSQ9610	美国赛默飞世尔公司
电感耦合等离子发射光谱仪	iCAPPROXP	美国赛默飞世尔公司
流动注射分析仪	5000	SKALAR 公司
流动注射分析仪	5000	SKALAR 公司
顶空气相色谱仪	TriPlus500+TRACE1610	美国赛默飞世尔公司
高效液相三重四极杆质谱联用仪	QTRAP6500+	AB 公司
紫外可见分光光度计	TU-1901	北京普析通用仪器有限公司
流动注射分析仪	iFIAE	北京吉天仪器有限公司
离子色谱仪	DIONEXINTEGRIONRFIC	美国赛默飞世尔科技中国有限公司
流动注射分析仪	iFIAE	北京吉天仪器有限公司
全自动 CODcr 自动分析仪	1500	青岛顺昕电子科技有限公司
全自动红外测油仪	OIL-510D	北京华夏科创仪器技术有限公司
总磷总氮自动分析仪	3600	青岛顺昕电子科技有限公司
电感耦合等离子发射光谱仪	Avio200	珀金埃尔默企业管理（上海）有限公司
原子荧光分光光度计	KylinS13	北京吉天仪器有限公司
气相色谱仪	GC-8890	安捷伦科技（中国）有限公司
流动注射分析仪	iFIAE	北京吉天仪器有限公司
液相色谱仪	1260InfinityIII	安捷伦科技（中国）有限公司
悬浮物测定仪	TSSPortable	哈希公司
紫外可见分光光度计	X-9DS	上海元析仪器有限公司
便携式多参数比色计	DR900	哈希公司
蒸发恒重分析系统	青岛顺昕 4000	青岛顺昕电子科技有限公司
烷基汞测定仪	MERX	BROOKSRANDINC.
紫外可见分光光度计	T500F	北京普析通用仪器有限公司
紫外辐射照度计	高美 MavoluxLUX/UVAKit	德国高美

台式激光颗粒物分析仪	GR-1500A	杭州绿洁科技有限公司
αβγ表面污染测量仪	PCM100	山西中辐核仪器有限责任公司
多用恒速振荡器	HY-2A	/
标准振筛机	XSBP-A	/
标准震筛机	ZBSX-92A	上海宝蓝实验仪器制造有限公司
超纯水机	EXCEED-Aa-12	成都康宁实验室专用纯水器厂
超纯水机	FST-IV-10	菲利普尔
超纯水机	EXCEED-AD	成都康宁实验室专用纯水器厂
超纯水机	FST-IV-Z20	菲利普尔
数显恒温恒速磁力搅拌器	GY-CJ1A	/
吹扫捕集装置	AQUATEK100	Termmaar 公司
电动吸引器	YB-DX30/0.093	天津市医疗器械厂
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9075A	上海-恒科学仪器有限公司
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9203A	上海-恒科学仪器有限公司
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9053A	上海-恒科学仪器有限公司
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9053A	上海-恒科学仪器有限公司
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9145A	上海-恒科学仪器有限公司
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9145A	上海-恒科学仪器有限公司
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9203A	上海-恒科学仪器有限公司
干热灭菌锅	GRX-9203A	上海申贤恒温设备厂
混凝搅拌机	ZR-4-6	深圳市中润水工业技术发展有限公司
混凝搅拌机	ZR-4-6	深圳市中润水工业技术发展有限公司
混凝搅拌机	ZR-4-6	深圳市中润水工业技术发展有限公司
空气型臭氧发生器	HF-10	珠海银加臭氧设备有限公司
快速混匀器	SK-1	江苏教育玻塑厂
立式压力蒸汽灭菌器	LDZM-60KCS-II	上海申安医疗器械厂
立式压力蒸汽灭菌器	LDZM-60KCS-III	上海申安医疗器械厂
全自动翻转式萃取器	AQC-8-500	北京艾亿兴业科技有限公司
全自动固相萃取仪	AutoTrace280	美国戴安公司
数显恒温水浴锅	HH-6	常州普天仪器制造有限公司
数显恒温水浴锅	HH	常州国宇仪器制造有限公司
数显恒温水浴锅	HH	金坛市金城国胜实验仪器厂
数显恒温水浴锅	HH	金坛市金城国胜实验仪器厂
数显恒温水浴锅	HH	金坛市金城国胜实验仪器厂
双模块 16mm 消解器	DRB200	哈希公司
双模块 16mm 消解器	DRB200	哈希公司
微波消解器	MD6C-4H	北京盈安美诚公司
箱式电阻炉	SGM.M16/10	洛阳西格玛高温电炉有限公司
箱式电阻炉	SX2-4—10N	上海跃进医疗器械厂
箱式电阻炉	SX2-4-10Z	上海跃进医疗器械厂

箱式电阻炉	SX2-8-10TBZ	上海博讯医疗生物仪器股份有限公司
ICP-MS 自动进样器	ESI-2DX	美国 ESI 公司
离子色谱自动进样器	AS-DV	美国赛默飞世尔科技中国有限公司
六通道全自动固相仪	AutoSPE-06D	Reeko 公司
离子色谱自动进样器	AS-DV	美国赛默飞世尔科技中国有限公司
离子色谱自动进样器	AS-DV	美国赛默飞世尔科技中国有限公司
立式压力蒸汽灭菌器	LDZM-60KCS	上海申安医疗器械厂
COD 消解器	HCA-102	泰州市华晨仪器有限公司
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9240A	上海三发科学仪器有限公司
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9240A	上海三发科学仪器有限公司
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9240A	上海三发科学仪器有限公司
全自动在线固相微萃取	PALRTC	瑞士智达
实验室洗瓶机	Q720D	天津语瓶
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9203A	上海-恒科学仪器有限公司
隔水式电热恒温培养箱	GHP-9160N	上海一恒科学仪器有限公司
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9203A	上海一恒科学仪器有限公司
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9203A	上海一恒科学仪器有限公司
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9203A	上海一恒科学仪器有限公司
立式压力蒸汽灭菌器	LDZM-60KCL-I	上海申安医疗器械厂
立式压力蒸汽灭菌器	LDZM-60KCL-I	上海申安医疗器械厂
数显恒温水浴锅	HH-6S	天津市塞得利斯实验分析仪器制造厂
数显恒温水浴锅	HH-6S	天津市塞得利斯实验分析仪器制造厂
纯水机	LUS-13UV	骇思仪器科技（上海）有限公司
洗瓶机	Q720D	天津语瓶仪器技术有限公司
超声波清洗机	KQ-500DE	昆山市超声仪器有限公司
ATP 荧光检测仪	JC-Y	青岛精诚仪器有限公司
全自动消解仪	MARS2.0	美国 CEM 公司
全自动固相萃取仪	睿科 SPEVA08N	睿科集团（厦门）股份有限公司
全自动液体处理平台	睿科 AP300	睿科集团（厦门）股份有限公司
汞元素形态分析系统	北京吉天 SA-50	北京吉天仪器有限公司
备注：此表为合肥水务集团有限公司水质检测中心提供		

2.8 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗量如下表：

表 2-6 第五水厂主要原辅材料消耗一览表

名称	规格	单位产品用量	年用量	最大储存量	存储位置
液氧	1.14t/m^3	28.5g/m^3 清水	3120.75t	68.4t（8 天投加量）	液氧站
粉末活性炭	20~50 目	/	247t（平均年用量）	37.8t	粉炭室外料仓
高锰酸钾	/	1mg/L 清水	109.5t	6.3t（20 天使用量）	高锰酸钾仓库
三氯化铁	含铁质量分数 33%	5mg/L 清水	547.5t	30t（20 天使用量）	1#综合加药间
聚合氯化铝铁	/	/	1456.35t	83.79t（20 天使用量）	2#综合加药间
次氯酸钠	氯含量 13%	25mg/L 清水	2737.5t	30t	2#综合加药间
聚丙烯酰胺（PAM）	/	1kg/t 干泥	8.4t	0.5t	污泥脱水机房
润滑油	/	/	0.2t	0.05t	机修车间

备注：此表为合肥水务集团第五水厂提供

表 2-7 水质检测及保障中心主要原辅材料消耗一览表

分项名称	规格	单位	年用量	最大储存量 t	存储位置
乙酸（冰醋酸）	AR500mL	瓶	1	0.000525	试剂库
抗坏血酸	GR100g	瓶	24	0.0024	试剂库
甲烷磺酸	HPLC250mL	瓶	1	0.00037	试剂库
氯化羟胺（盐酸羟胺）	AR100g	瓶	1	0.0001	试剂库
磺胺（对氨基苯磺酰胺）	AR100g	瓶	1	0.0001	试剂库
钼酸铵	AR500g	瓶	1	0.0005	试剂库
二盐酸-1-萘乙二胺	AR10g	瓶	1	0.00001	试剂库
碘化钾	AR500g	瓶	2	0.001	试剂库
邻苯二甲酸氢钾	GR500g	瓶	1	0.0005	试剂库
EDTA-二钠	AR250g	瓶	1	0.00025	试剂库
磷酸氢二钠	AR500g	瓶	1	0.0005	试剂库
无水碳酸钠	AR500g	瓶	6	0.003	试剂库
酒石酸钾钠（四水合）	AR500g	瓶	1	0.05	试剂库
过硫酸钠	AR500g	瓶	1	0.005	试剂库
甲酸	LC-MS1000mL	瓶	1	0.00122	试剂库
N，N-二乙基对苯二胺二盐酸盐	98%25g	瓶	3	0.000075	试剂库
乙醇 75%	医用 500mL	瓶	80	0.03432	试剂库
乙醇 95%	AR500mL	瓶	20	0.00816	试剂库
无水乙醇 99.7%	AR500mL	瓶	131	0.05181	试剂库
EU-MUG 培养基	100g	瓶	2	0.0002	试剂库

KF 链球菌琼脂培养基	500g	瓶	2	0.001	试剂库
MFC 培养基	250g	瓶	4	0.001	试剂库
营养琼脂培养基	250g	瓶	30	0.0075	试剂库
远藤培养基（品红亚硫酸钠）	250g	瓶	30	0.0075	试剂库
乳糖蛋白胨培养基	250g	瓶	2	0.0005	试剂库
伊红美蓝琼脂培养基	250g	瓶	2	0.0005	试剂库
EC 肉汤培养基	250g	瓶	2	0.0005	试剂库
脑一心浸萃液态培养基	250g	瓶	1	0.00025	试剂库
叠氮化钠葡萄糖液态培养基	250g	瓶	1	0.00025	试剂库
选择性肠球菌琼脂培养基	250g	瓶	1	0.00025	试剂库
碘	AR250g	瓶	8	0.002	试剂库
革兰氏染色试剂盒	5×4	瓶	1	/	试剂库
铬黑 T	25g	瓶	1	0.000025	试剂库
4-氨基安替吡啉	AR/进口 25g	瓶	1	0.000025	试剂库
硝酸镁	BO1906341000mg	瓶	1	0.001	试剂库
硝酸钠	BO1906351000mg	瓶	1	0.001	试剂库
纯净水	产地：杭州 4.5L	瓶	16	/	试剂库
娃哈哈纯净水	4.5L（杭州产）	瓶	13	/	试剂库
PH 广泛试纸	1~14	本	3	/	试剂库
余氯测定配套试剂粉剂	1000 包/袋	袋	2	/	试剂库
总磷试剂	/	套	20	/	试剂库
总氮试剂	/	套	20	/	试剂库
4-硝基酚	AR100g	瓶	1	0.0001	试剂库
液体硫乙醇酸盐培养基	PT250g	瓶	2	0.0005	试剂库
动力硝酸盐培养基	250g	瓶	2	0.0005	试剂库
含铁牛奶培养基	250g	瓶	2	0.0005	试剂库
卵黄琼脂培养基	250g	瓶	2	0.0005	试剂库
磷酸二氢铵（10%）	N9303445	瓶	1	/	试剂库
盐酸	UP500mL	瓶	12	0.00708	试剂库
硼酸	GR500g	瓶	2	0.001	试剂库
硫脲	AR500g	瓶	2	0.001	试剂库
甲醇	HPLC4L	瓶	12	0.03797	试剂库
正己烷	HPLC4L	瓶	4	0.01055	试剂库
纳氏试剂	100ml/瓶	瓶	44	0.00510	试剂库
二氯甲烷	色谱纯，4L	瓶	2	0.0106	试剂库
亚硫酸钠	AR500g/瓶	瓶	1	0.001	试剂库
乙酸（冰醋酸）	色谱纯，500mL	瓶	1	0.000525	试剂库
4-氨基-3-联氨-5-巯基-1,2,4-三氮杂茂（AHMT）	纯品，100mg，96.7%	瓶	1	/	试剂库
N,N-二甲基苯二胺盐酸盐	98%25g	瓶	2	0.000025	试剂库
Brij35,30%（润滑剂）	250mL/瓶	瓶	1	/	试剂库
乙腈	色谱纯，4L/瓶，FISHER	瓶	1	0.00314	试剂库
酒石酸	AR500g	瓶	4	0.002	试剂库

四氯乙烯	AR500mL	瓶	6	0.00487	试剂库
亚甲基蓝	AR25g	瓶	1	0.000025	试剂库
羧甲基纤维素钠	AR500g	瓶	4	0.002	试剂库
蔗糖	AR500g	瓶	2	0.001	试剂库
percoll 细胞分离液	密度 1.13g/mL,100mL	瓶	2	/	试剂库
磷酸盐缓冲液（PBS）		瓶	2	/	试剂库
磷酸盐吐温缓冲液		瓶	2	/	试剂库
1.4-二偶氮双环（2，2，2）辛烷	500g	瓶	2	0.001	试剂库
牛血清蛋白	5g	瓶	2	/	试剂库
甘油	AR,=99%,500mL	瓶	2	0.00126	试剂库
无水氯化钙	AR,=96%	瓶	2	/	试剂库
碳酸氢钠	AR,=98%	瓶	2	/	试剂库
氨基磺酸		瓶	2	/	试剂库
吐温 80	100mL	瓶	2	/	试剂库
草酸	AR500g	瓶	1	0.001	试剂库
1.2，4-氨基萘酚磺酸	AR500g	瓶	1	0.001	试剂库
亚硫酸氢钠	AR500g	瓶	1	0.001	试剂库
硫酸	AR500mL	瓶	6	0.00552	试剂库
硫酸	GR500mL	瓶	70	0.644	试剂库
盐酸	AR500mL	瓶	2	0.00119	试剂库
盐酸	GR500mL	瓶	17	0.010115	试剂库
三氯甲烷（氯仿）	AR500mL	瓶	26	0.01924	试剂库
丙酮	4L，色谱纯	瓶	1	0.003159	试剂库
甲苯	500mL，色谱纯	瓶	4	0.001732	试剂库
硝酸	AR500mL	瓶	8	0.0056	试剂库
硝酸	AR2500mL	瓶	4	0.014	试剂库
硝酸	ACS2500mL	瓶	2	0.007065	试剂库
硼氢化钾	AR500g	瓶	6	0.003	试剂库
天然气	/	m^3	/	0.01	管道内

备注：此表为合肥水务集团有限公司水质检测中心提供

2.9 公用工程

（1）供、排水

供水：自来水厂生产、生活用水由自来水厂内部供给。

排水：排水采用雨污分流制。

雨水由路面雨水井直接排入市政雨水管网；本项目反冲洗废水和沉淀池排泥水经浓缩池处理后上清液作为原水再利用；生活污水、纯水制备浓水、污泥脱水分离液接管进入十五里河污水处理厂处理。水质检测及保障中心实验室及厂区级实验室用具二次及三次清洗废水经中和后进入十五里河污水处理厂处理。

（2）供电

三期水厂在二级泵房侧设 10kV 变电所一座，作为受电点，为三期全厂各低配中心（含脱水车间低配中心）及二级泵房内 10kV 水泵电机提供 10kV 电源。

在二级泵房旁设置 10/0.4kV 低配中心一座，按附设式进行布置，为二级泵房、臭氧发生器间、综合加药间、排泥池、回收池等低压负荷提供低压电源。

在反冲洗泵房旁设置 10/0.4kV 低配中心一座，附设式进行布置，为反冲洗泵房、炭砂滤池、沉淀池、厂前区建筑内的低压负荷提供低压电源。

利用污泥脱水车间现状 10/0.4kV 低配中心，为脱水车间、浓缩池、平衡池的低压负荷提供低压电源。

在臭氧发生器间、综合加药间、水质监测中心等处设 MCC 柜，为各自单体内的用电设备供电。

（3）纯水制备

本项目水质检测及保障中心实验室配备一套纯水制备设备，规模为 12L/h，主要用于配制各种溶剂及清洗实验用具。

（4）供热

无锅炉，厂内供热均为电能。

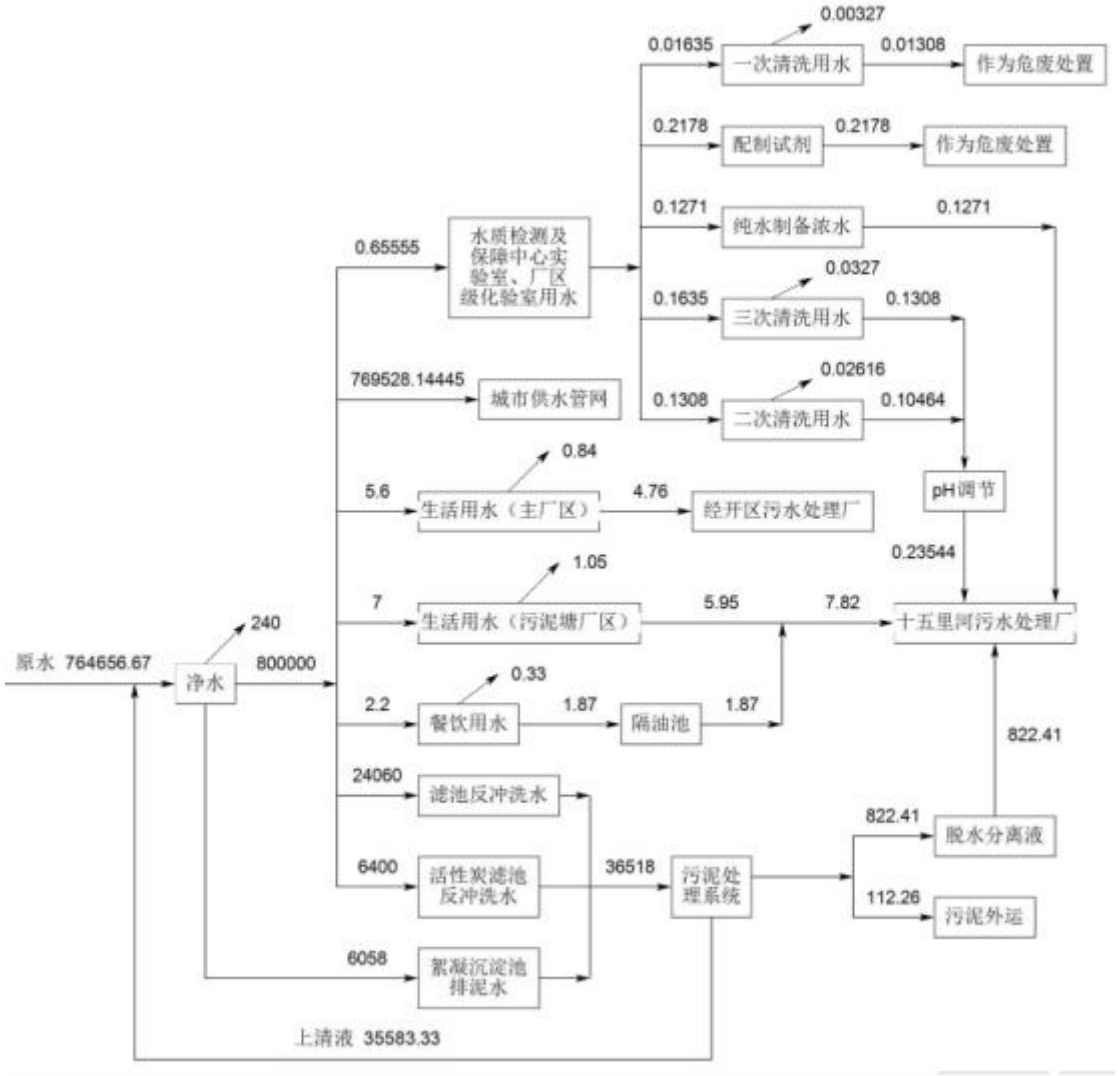


图 2-1 项目用水平衡图（m^3/d）

2.10 人员定员及生产班次

第五水厂工程人员 25 人，项目采用四班三运转制度，每班 8 小时工作制，本项目年生产天数为 365 天。水质检测及保障中心人员 60 人，日工作 8 小时，300 天。

2.11 主要工艺流程及产污环节

2.11.1 第五水厂三期流程简述

（1）预处理：原水经厂外输水管道进入预臭氧接触池。必要时进行前加氯，前加氯 10mg/L（10%原液计），投加点 2 处，位于预臭氧池出水管。原水进入预臭氧接触池中前必要时采用高锰酸钾药剂为预氧化除锰剂，它能够选择性地与水中有机污染物作用，破坏有机物的不饱和官能团，平均投加率为 1mg/L。1#综合加药间内设置 2 套高锰酸钾自动投料装置，配套

真空投料装置。预臭氧投加采用水泵增压水射器投加方式，1#综合加药间内设 6 套臭氧投加水射器和臭氧扩散器。整个预臭氧接触池为全封闭设计，池顶设置压力安全阀、臭氧尾气分解破坏器等设备，池内逸出的臭氧经池顶上部的尾气破坏器负压收集、热催化剂破坏分解成氧气后排入大气。

（2）絮凝沉淀：本项目机械混合池与絮凝池、沉淀池合建，共设两座。混合采用机械混合，每格沉淀池设 1 座混合池，池内设快速搅拌机 1 台。沉淀池采用平流沉淀形式。沉淀区采用泵吸式吸泥机排泥，每座吸泥机设 10 台吸泥泵，沉淀池两侧设排泥槽，收集排泥水及絮凝区排泥。项目采用配置好的液体聚合氯化铝（浓度 10%）作为混凝剂，最大加注量 50mg/L，平均加注量 25mg/L，投加点位于混合池内。混凝剂加入后，搅拌机快速搅拌，使原水与混凝剂充分混合，每座混合池混合时间 30s。机械混合池后为折板絮凝池，分为独立运行的两格，折板采用不锈钢折板，水流为竖向流。原水从混合池流入絮凝池后水中杂质与混凝剂反应在絮凝池内产生絮状物，总絮凝时间约 20min。原水经折板絮凝后进入平流沉淀池，沉淀约 120min 后上清液经一根 DN1000 管道进入 V 型滤池。沉淀池底部污泥达到一定高度后，通过泵吸式吸泥机排入排泥池。在水厂 1#综合加药间内设置应急投加粉炭设施，用于水库水或引江济淮原水水质发生突发性污染事故时，可应急投加粉末活性炭。粉末活性炭投加系统设计投加量 30mg/L，采用湿式投加。

（3）臭氧氧化：砂滤后的清水通过提升泵房输送至臭氧接触池，臭氧通过扩散曝气方式投加，后臭氧投加量 0.5～1.5mg/L。接触池分三阶段，最后跌落出水，出水跌落经渠道至向上流活性炭滤池。曝气头采用微孔曝气，臭氧向上，水流向下，充分接触。接触池内逸出的臭氧经负压收集、热催化剂破坏分解成氧气后排入大气。

（4）活性炭过滤：炭滤池单座 8 格，分双排布置，设中间管廊。活性炭吸附池单格有效面积 73.60m^2，设计空床滤速 11.68m/h，活性炭滤层厚 2.5m，接触时间 12.8min；活性炭选用颗粒活性炭，粒径 20~50 目。每排滤池出水最后通过 DN1200 出水管接入 V 型滤池。

（5）砂滤：砂滤池单座 10 格，分双排布置，设中间管廊。砂滤池单座共 10 格，双排布置，单格滤池过滤面积为 94.5m^2。均粒滤料采用石英砂，粒径 d10 为 0.85mm。

（6）消毒：扩建后项目均采用次氯酸钠溶液消毒，加氯点位于活性炭滤池出水至清水池的管道上，次氯酸钠溶液通过计量泵投加到管道中。

（7）反冲洗：项目碳砂双侧滤池（砂滤池+活性炭滤池）过滤时，当滤除的杂质沉积在滤层间的空隙内时，滤池的截污能力会逐步降低，因此需要对滤池进行反冲洗。本项目反冲

洗周期为 36h，反冲洗将产生反冲洗废水，反冲洗废水进入回收池。

（8）回收：回收池主要收集砂滤池初滤水、反冲洗水、炭滤池的反冲洗水。回收池容量取 2400m^3，采用地下式布置，顶部覆土绿化。反冲洗废水在回收池内沉淀后上清液回用，进入原水管道。底部污泥经刮泥机刮入泵坑，经排泥泵泵入排泥池。

（9）污泥处理：在絮凝池沉淀池产生的污泥和回收池产生的污泥，通过管道泵至排泥池，在排泥池调量后经排泥泵通过管道进入浓缩池中，浓缩池中的上清液回流至原水管道；污泥进入平衡池均量后进入污泥脱水车间，在污泥脱水间内，通过 PAM 一体化加药系统将 PAM 药液经管道送至污泥脱水车间，经离心脱水机脱水后，分离液接市政污水管网进入十五里河污水处理厂处理，收集后作为绿化填土处置。

（10）制备臭氧：项目在 1#综合加药间内设有一间臭氧发生器间。臭氧发生器车间内设臭氧发生器设 4 台，臭氧浓度 10%，每台 15kg/h。臭氧发生器是利用高压电离（或化学、光化学反应），使氧气分解聚合为臭氧，是氧的同素异形转变过程，其反应方程式如下：

$$3O_2 \xrightarrow{\text{高压电}} 2O_3$$

臭氧发生器车间设轴流风机，每小时换风次数为 12 次。臭氧发生器间内设置氧气及臭氧泄漏探测报警设备，用电设备采用防爆型。

项目生产污水回用的可行性分析：

本项目生产废水主要包括 V 型砂滤池和活性炭滤池产生的反冲洗废水和絮凝池及沉淀池产生的排泥水。

本项目反冲洗工序主要是冲洗 V 型滤池和活性炭滤池滤层中截留的悬浮物，用水量较大，产生的废水中悬浮物含量较低。反冲洗废水排入回收池沉淀，经一段时间沉淀后上清液满足回用要求，底部排泥水排入排泥池。

本项目沉淀池产生的排泥水和回收池产生的排泥水在排泥池混合调量后进入浓缩池浓缩，浓缩池底层污泥经排泥泵泵至平衡池、脱水间进行均质、脱水处理，离心脱水机对污泥脱水时产生的分离液接市政污水管网进入十五里河污水处理厂处理。经上述处理后，浓缩池上清液中悬浮物含量较低，上清液回流到原水管。具体工艺流程见下图。

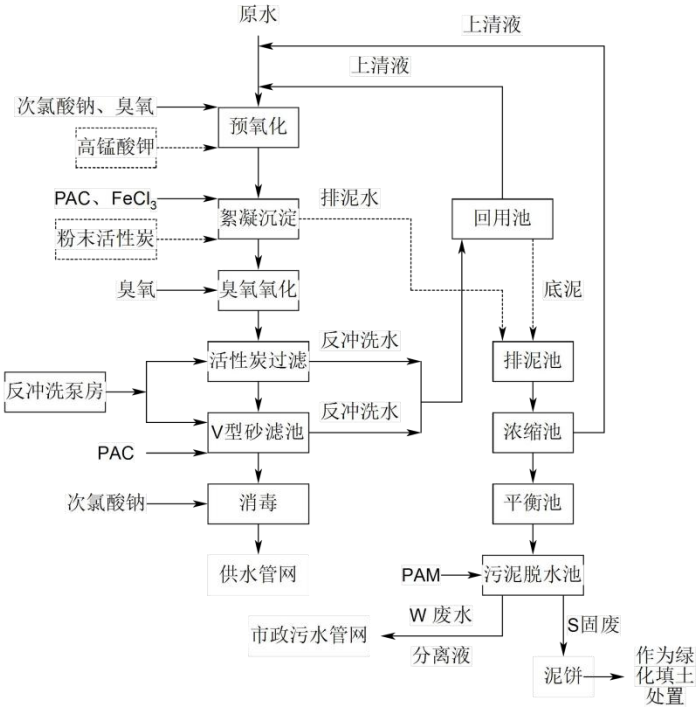


图 2-2 合肥水务集团第五水厂工艺流程图

2.11.2 水质检测及保障中心检测工艺流程简述

工艺流程说明：

（1）采样：本项目水质检测及保障中心实验室主要用于合肥市自来水厂原水、出厂水、管网水检测，由各自来水厂采集后送至本项目检测。采样过程严格按照国家规定的技术标准操作，采集回来的样品在样品室收样登记，等待安排实验室检测。

（2）实验前准备：实验人员在进行实验之前需要进行准备工作，主要包括：实验药品的准备、器皿的清洗、标准样品的配制以及标准曲线的绘制、分析仪器的校准检验等工作。

（3）样品前处理：前处理的目的是把微量或痕量的被测组分从样品基体中分离和富集、除去干扰物质，或者将无法测定的组分转化成可以测定的衍生物。检验人员根据检测标准对样品进行消解、酸化、过滤、解析、微生物恒温培养等前处理。

实验过程中使用有机溶剂、酸液需在化学通风柜内操作完成，产生的废气收集后由屋顶引风机引至屋顶排放。移液管、滴定管、容量瓶等器皿使用前后需要用自来水、纯水进行清洗，产生清洗废水，其中一次清洗废水中含化学试剂，作为危废处理，二次及三次清洗废水采用一体化污水处理设备处理后可排入污水管网。

（4）检测分析：经过前处理的待测样品采用化学分析法（滴定法、重量分析）、电化学分析法（电极法）、比色法、分光光度法（原子吸收分光光度法、紫外分光光度法）、气相

色谱法（气相色谱仪）或微生物检测法（微生物计数）进行检测，得出检测数据。检测结束后会有剩余的实验废液产生，分类收集后暂存于危废仓库，定期委托具有资质的单位处理。

（5）数据处理：根据检测实验结果进行数据分析，得出检测结果并出具检验报告。

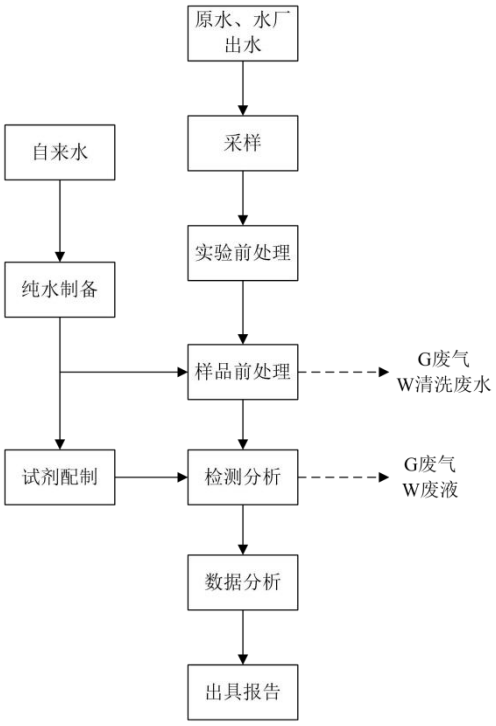


图 2-3 水质检测及保障中心检测工艺流程图

2.11.3 产污及处置措施

（1）废水

雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。反冲洗废水和沉淀池排泥水经浓缩池处理后上清液作为原水再利用。生活污水、纯水制备浓水、污泥脱水分离液接管进入十五里河污水处理厂处理。食堂废水经隔油预处理后接管进入十五里河污水处理厂处理。水质检测及保障中心及化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经水质检测及保障中心的“一体化实验室废水处理设备”后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。

（2）废气

本项目预臭氧接触池、臭氧接触池为全封闭设计，池顶设置压力安全阀、臭氧尾气分解破坏器等设备，池内逸出的臭氧经池顶上部的尾气破坏器负压收集（收集效率 100%）、热催化剂破坏分解成氧气后排入大气。本项目在进行污泥脱水过程中会有少量的臭气产生，为无组织排放，污泥主要来自原水中的悬浮物，主要为水源流域的地表土壤颗粒及溶胶，还有一

些净水剂成分和少量有机质（主要为浮游生物体或残渣），产生的臭气量较少。建设单位在污水脱泥间安装风扇加强通风并进行厂区绿化的情况下，污泥处理臭气能够达标排放，对周边环境影响较小。水质检测及保障中心实验室有机废气经过废气处理设备处理（处理工艺包括：二级活性炭、一级喷淋塔、二级干式化学过滤器）后，通过 34m 高排气筒（水质检测及保障中心楼顶共有 15 根排气筒）达标排放。食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后在餐厅屋顶排放。

（3）噪声

本项目设备噪声主要是鼓风机和水泵产生的气流噪声和机械噪声，本项目产噪设备均设置在厂房内，给水泵、取水泵安装在泵房内，设置有减振基座，通过设备选型时选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等方式降低噪声排放。

（4）固废

本项目运营期间，固体废弃物主要是废包装材料、废树脂、废活性炭（过滤）、废润滑油、废润滑油包装桶、一次清洗废水、实验室废液、废活性炭（废气处理）、微生物废培养基及耗材、污泥、报废试剂瓶、报废的实验包装袋、报废的试剂、废弃的含油抹布及职工生活垃圾。

2.12 项目变动情况

根据生态环境部制定的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）要求：

表 2-8 建设项目变动情况

类别	清单要求	环评设计要求	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本次新建第五水厂规模为 30 万方/天，水源为引江济淮长江水。新建水质检测及保障中心和厂区实验室水质检测次数为 3320 次/月。	本次新建第五水厂规模为 30 万方/天，水源为引江济淮长江水。新建水质检测及保障中心和厂区实验室水质检测次数为 3320 次/月。	无变动	否

	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	供水30万方/天；水质检测3320次/月	供水30万方/天；水质检测3320次/月	无变动	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	水质检测及保障中心及化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经中和后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。不涉及废水第一类污染物。	水质检测及保障中心及化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经中和后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。不涉及废水第一类污染物。	无变动	否
规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	合肥市五水厂三期工程项目位于合肥经济技术开发区五水厂现状污泥塘厂区内，不涉及环境质量不达标区域。本项目无总量控制指标文件，排污许可为登记管理，无总量要求。供水30万方/天；水质检测3320次/月。	合肥市五水厂三期工程项目位于合肥经济技术开发区五水厂现状污泥塘厂区内，不涉及环境质量不达标区域。本项目无总量控制指标文件，排污许可为登记管理，无总量要求。供水30万方/天；水质检测3320次/月。	无变动	否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	合肥市五水厂三期工程项目位于合肥经济技术开发区五水厂现状污泥塘厂区内，根据水厂进出水方向，水力流程及外部条件，将整个厂区按功能分区分别为主生产区、药剂投加区、排泥水及污泥处理区、送水及变电区、办公及景观区。水质检测及保障中心布置在邻近芙蓉路，位于厂区南侧。	合肥市五水厂三期工程项目位于合肥经济技术开发区五水厂现状污泥塘厂区内，根据水厂进出水方向，水力流程及外部条件，将整个厂区按功能分区分别为主生产区、药剂投加区、排泥水及污泥处理区、送水及变电区、办公及景观区。水质检测及保障中心布置在邻近芙蓉路，位于厂区南侧。	无变动	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变	**产品方案：**供水30万方/天；水质检测3320次/月。**生产工艺：**第五水厂处理工艺：预处理-絮凝沉淀-	**产品方案：**供水30万方/天；水质检测3320次/月。**生产工艺：**第五水厂处理工艺：预处理-絮凝沉淀-	无变动	否

	化，导致的以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	臭氧氧化-活性炭过滤-砂滤-消毒。水检中心工艺：采样-实验室前处理-样品前处理-检测分析-数据分析-出具报告。	臭氧氧化-活性炭过滤-砂滤-消毒。水检中心工艺：采样-实验室前处理-样品前处理-检测分析-数据分析-出具报告。		
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目不涉及物料运输、装卸，药剂贮存在药剂库。	本项目不涉及物料运输、装卸，药剂贮存在药剂库。验收结果显示，无组织废气达标排放。	无变动	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	实验室有机废气经过二级活性炭处理设备处理后，达标排放。食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后通过排气筒在餐厅屋顶排放。水质检测及保障中心及化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经中和后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。本项目无总量控制指标文件，排污许可为登记管理，无总量要求。	水质检测及保障中心实验室有机废气经过废气处理设备处理（处理工艺包括：二级活性炭、一级喷淋塔、二级干式化学过滤器）后，通过 34m 高排气筒（楼顶共有 15 根排气筒）达标排放。食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后在餐厅屋顶排放。水质检测及保障中心及化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经中和后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。本项目无总量控制指标文件，排污许可为登记管理，无总量要求。	厂区内实验室有机检测依托水检中心检测；楼顶废气设施优化，对所有楼层房间的废气进行分类单独收集处理，提高了废气的处理能力。	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无直接排放口	无直接排放口	无变动	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无主要排放口	无主要排放口	无变动	否

	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	各类机械设备采取吸隔声材料、减振基座、消音罩等措施；将第五水厂和水质检测及保障中心划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目将采取严格防渗防漏措施，将1#综合加药间、2#综合加药间、危废暂存间、实验室试剂库等作为重点防渗防漏区；将一般固废暂存场所、污泥暂存间、回收池、排泥池、浓缩池、平衡池、污泥脱水间等作为一般防渗防漏区；一般和重点防渗区以外的区域或部位作为简单防渗防漏区。	减振基座、消音罩等措施；将第五水厂和水质检测及保障中心划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目将采取严格防渗防漏措施，将1#综合加药间、2#综合加药间、危废暂存间、实验室试剂库等作为重点防渗防漏区；将一般固废暂存场所、污泥暂存间、回收池、排泥池、浓缩池、平衡池、污泥脱水间等作为一般防渗防漏区；一般和重点防渗区以外的区域或部位作为简单防渗防漏区。	无变动	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	一般固废：污泥经脱水后暂存于在建的污泥堆棚（占地面积325m^2），交由合肥博森生态园林有限公司收集后作为绿化填土处置。废活性炭（过滤）暂存于一般固废暂存库内定期外售给相关企业回收处理；危险固废：机修过程中产生的废机油、一次清洗废水、水质检测及保障中心实验室以及厂级化验室废液、报废试剂瓶、报废的实验包装袋、报废的试剂、废活性炭（废气处理）、废培养基及耗材、含油抹布暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫清运处理处置。	一般固废：污泥经脱水后暂存于在建的污泥堆棚（占地面积325m^2），委托合肥国新天汇环境科技有限公司处置。废活性炭（过滤）暂存于一般固废暂存库内定期外售给相关企业回收处理；危险固废：实验室废液、净水药剂包装袋、过期药品试剂、有毒有害试剂瓶暂存危废库，定期委托马鞍山澳新环保科技有限公司进行处置；机修过程中产生的废机油、废活性炭（废气处理）暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫清运处理处置。	委托处置单位更新	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	为避免次氯酸钠药桶泄漏影响周边环境，储罐间内设围堰及排水沟，室外埋设1只同规格储罐。当药桶泄漏至排水沟后，通过排水管接入地埋药桶，由	为避免次氯酸钠药桶泄漏影响周边环境，储罐间内设围堰及排水沟，室外埋设1只同规格储罐。当药桶泄漏至排水沟后，通过排水管接入地埋药桶，由	雨水回用水池兼做厂区事故应急池	否

		专业单位对泄漏次氯酸钠进行处理。	专业单位对泄漏次氯酸钠进行处理。		

表三

环境影响评价结论及其批复要求：

3.1 环境影响评价的主要结论

合肥市五水厂三期工程项目位于合肥经济技术开发区五水厂现状污泥塘厂区内。本项目符合产业政策、地方产业规划、地方总体规划等环境评价基本原则，周边环境质量良好、环境制约因素少、选址可行，运行过程中各类污染物均能达标排放。建设单位严格按照环评要求的污染防治措施执行后，项目建设运营对区域环境影响不大。因此，从环境保护角度考虑，该项目建设可行。

3.2 环评报告表的批复要求

合肥市生态环境局 2023 年 2 月 16 日以环建审〔2023〕11010 号文对《合肥市五水厂三期工程项目环境影响报告表》给予批复如下：

合肥供水集团有限公司：

你单位关于合肥市五水厂三期工程项目环境影响报告表及要求我局审批的《报批承诺书》申请收悉。本项目经合肥市发展和改革委员会（项目代码：2105-340100-04-01-316607），根据安徽拓唯环境科技有限公司编制的该项目环境影响报告表的主要内容和结论意见，在认真落实环评文件提出的各项生态保护、污染治理及风险防范措施，做到污染物达标排放及环境风险处于可接受水平的前提下，依据《安徽省生态环境厅关于强化生态环境保障和服务助力稳经济若干措施的通知》（皖环发〔2022〕34 号）《安徽省建设项目环评告知承诺制审批改革试点实施方案》要求，本项目实施告知承诺审批，我局原则同意该项目按照环评文件中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺及环境保护对策措施进行建设。未经审批，不得擅自扩大建设规模和改变建设内容。

你单位必须严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。依据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证或登记的，项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前依法取得排污许可证或进行登记，不得无证排污。

我局将加强事中事后监管，若发现你单位实际情况与承诺内容不符或环评文件存在弄虚作假等重大质量问题等情况的，将依法撤销行政许可决定，并予以处罚。由此造成的一切法律后果和经济损失，由你单位自行承担。

3.3 建设项目“三同时”制度执行情况

合肥水务集团有限公司根据环保要求履行了环境影响评价，并按生态环境局要求落实了废气、废水、固废和噪声治理措施。能够执行“环评”和“三同时”制度，相关手续齐备；废气、噪声、废水、固废等处理设施已经建成并投入运行。

表 3-1 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	污染源	环评设计建设内容	实际建设情况	验收要求	备注
1	大气污染源	本项目预臭氧接触池、臭氧接触池为全封闭设计，池顶设置压力安全阀、臭氧尾气分解破坏器等设备，池内逸出的臭氧经池顶上部的尾气破坏器负压收集（收集效率 100%）、热催化剂破坏分解成氧气后排入大气。本项目在进行污泥脱水过程中会有少量的臭气产生，为无组织排放，污泥主要来自原水中的悬浮物，主要为水源流域的地表土壤颗粒及溶胶，还有一些净水剂成分和少量有机质（主要为浮游生物体或残渣），产生的臭气量较少。建设单位在污水脱泥间安装风扇加强通风并进行厂区绿化的情况下，污泥处理臭气能够达标排放，对周边环境影响较小。水质检测及保障中心实验室有机废气经过二级活性炭处理设备处理后，通过 34m 高排气筒（DA001）达标排放。厂区内化验室废气经过二级活性炭处理设备处理后，通过 20m 高排气筒（DA002）达标排放。食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后通过 15m 高排气筒（DA003）在餐厅屋顶排放。	本项目预臭氧接触池、臭氧接触池为全封闭设计，池顶设置压力安全阀、臭氧尾气分解破坏器等设备，池内逸出的臭氧经池顶上部的尾气破坏器负压收集（收集效率 100%）、热催化剂破坏分解成氧气后排入大气。本项目在进行污泥脱水过程中会有少量的臭气产生，为无组织排放，污泥主要来自原水中的悬浮物，主要为水源流域的地表土壤颗粒及溶胶，还有一些净水剂成分和少量有机质（主要为浮游生物体或残渣），产生的臭气量较少。建设单位在污水脱泥间安装风扇加强通风并进行厂区绿化的情况下，污泥处理臭气能够达标排放，对周边环境影响较小。水质检测及保障中心实验室有机废气经过废气处理设备处理（处理工艺包括：二级活性炭、一级喷淋塔、二级干式化学过滤器）后，通过 34m 高排气筒（楼顶共有 15 根排气筒）达标排放。食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后在餐厅屋顶排放。	油烟排放参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模单位的标准限值执行；实验室排放的非甲烷总烃、酸性废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值；非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放限值。污泥脱水过程恶臭气体无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准要求。	满足“三同时”验收要求
2	水污染源	雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。反冲洗废水和沉淀池排泥水经浓缩池处理后上清液作为原水再利用。生活污水、纯水制备浓水、污泥脱水分离	雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。反冲洗废水和沉淀池排泥水经浓缩池处理后上清液作为原水再利用。生活污水、纯水制备浓水、污泥脱水	十五里河污水处理厂接管标准	

		液接管进入十五里河污水处理厂处理。食堂废水经隔油预处理后接管进入十五里河污水处理厂处理。水质检测及保障中心及化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经中和后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。	分离液接管进入十五里河污水处理厂处理。食堂废水经隔油预处理后接管进入十五里河污水处理厂处理。水质检测及保障中心和厂区内化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经水质检测及保障中心的“一体化实验室废水处理设备”后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。		
3	噪声	各类机械设备采取吸隔声材料、减振基座、消音罩等措施	减振基座、消音罩等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类	
4	固体废物	一般固废：污泥经脱水后暂存于在建的污泥堆棚（占地面积 325m²），交由合肥博森生态园林有限公司收集后作为绿化填土处置。废活性炭（过滤）暂存于一般固废暂存库内定期外售给相关企业回收处理；危险固废：机修过程中产生的废机油、一次清洗废水、水质检测及保障中心实验室以及厂级化验室废液、报废试剂瓶、报废的实验包装袋、报废的试剂、废活性炭（废气处理）、废培养基及耗材、含油抹布暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫清运处理处置。本项目在水质检测及保障中心一层内设置 1 个一般固废暂存库（30m²），1 个危险固废暂存库（20m²）。	一般固废：污泥经脱水后暂存于在建的污泥堆棚（占地面积 325m²），委托合肥国新天汇环境科技有限公司处置。废活性炭（过滤）暂存于一般固废暂存库内定期外售给相关企业回收处理；危险固废：实验室废液、净水药剂包装袋、过期药品试剂、有毒有害试剂瓶暂存危废库，定期委托马鞍山澳新环保科技有限公司进行处置；机修过程中产生的废机油、废活性炭（废气处理）暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫清运处理处置。一般固废库暂存库 1 个，位于第五水厂机修车间内，面积为 30m²。危废暂存库 1 个，位于水质检测及保障中心一层南侧（废水处理间东侧），面积 20m²。	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。	
5	风险措施	对于危险化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。为避免次氯酸钠药桶泄漏影响周边环境，储罐间内设围堰及排水沟，室外埋设 1 只同规格储罐。当药桶泄漏至排水沟后，通过排水管接入地埋药桶，由专业单位对泄漏次氯酸钠进行处理。建立健全次氯酸钠泄漏监控系统，制订次氯酸钠泄漏应急预案，以降低发生污染事故的环境风险。	对于危险化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。为避免次氯酸钠药桶泄漏影响周边环境，储罐间内设围堰及排水沟，室外埋设 1 只同规格储罐。当药桶泄漏至排水沟后，通过排水管接入地埋药桶，由专业单位对泄漏次氯酸钠进行处理。设置次氯酸钠液位报警，制订突发环境事件应急预案，以降低发生污染事故的环境风险。	/	
6	生态	营造生态型花园式水厂，通过合理绿化造景，营造景观式工业建筑，充分	加强厂区绿化，绿化率达 35%，绿化面积约 45200m²。	/	

	保护	融入城市环境，并尽可能减少对周围环境的影响，绿化率达35%，绿化面积约45200m^2。			

3.4 环境保护机构设置、环境管理规章制度及落实情况

公司设置环保组织领导小组，对公司各项环境保护工作进行决策、监督和管理。

公司内部设置环境管理规章制度：固废管理制度、危险废物转移联单等。

3.5 自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017）相关文件要求，本项目排放口、污染源信息以及环境监测计划见下表。

表 3-2 监测方案

类别	监测点位	污染物名称	手工监测频次	执行标准	受检单位
废水	厂区污水总排口	pH、COD、SS、氨氮	1次/年	十五里河污水处理厂接管标准	合肥水务集团第五水厂或安徽城市水质检测技术有限公司
有组织废气	水质检测及保障中心实验室排气筒	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、NOx	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	安徽城市水质检测技术有限公司
	食堂油烟排气筒	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	
无组织废气	厂界	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、NOx	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	合肥水务集团第五水厂
	厂区内厂房外	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	安徽城市水质检测技术有限公司
噪声	厂界四周	Leq(A)	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	合肥水务集团第五水厂

3.6 对环境影响报告表批复意见落实情况

建设项目对环境影响报告表的批复意见落实情况见表3-3。

表 3-3 环评及批复落实情况

环评要求		环评批复要求	落实情况
废水治理	雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。反冲洗废水和沉淀池排泥水经浓缩池处理后上清液作为原水再利用。生活污水、纯水制备浓水、污泥脱水分离液接管进入十五里河污水处理厂处理。食堂废水经隔油预处理后接管进入十五里河污水处理厂处理。水质检测及保障中心及化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经中和后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。	你单位必须严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。依据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证或登记的，项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前依法取得排污许可证或进行登记，不得无证排污。 我局将加强事中事后监管，若发现你单位实际情况与承诺内容不符或环评文件存在弄虚作假等重大质量问题等情况的，将依法撤销行政许可决定，并予以处罚。由此造成的一切法律后果和经济损失，由你单位自行承担。	雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。反冲洗废水和沉淀池排泥水经浓缩池处理后上清液作为原水再利用。生活污水、纯水制备浓水、污泥脱水分离液接管进入十五里河污水处理厂处理。食堂废水经隔油预处理后接管进入十五里河污水处理厂处理。水质检测及保障中心和厂区内化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经水质检测及保障中心的“一体化实验室废水处理设备”后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。
噪声治理	各类机械设备采取吸隔声材料、减振基座、消音罩等措施		减振基座、消音罩等措施
固废治理	一般固废：污泥经脱水后暂存于在建的污泥堆棚（占地面积 325m²），交由合肥博森生态园林有限公司收集后作为绿化填土处置。废活性炭（过滤）暂存于一般固废暂存库内定期外售给相关企业回收处理；危险固废：机修过程中产生的废机油、一次清洗废水、水质检测及保障中心实验室以及厂级化验室废液、报废试剂瓶、报废的实验包装袋、报废的试剂、废活性炭（废气处理）、废培养基及耗材、含油抹布暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫清运处理处置。本项目在水质检测及保障中心一层内设置 1 个一		一般固废：污泥经脱水后暂存于在建的污泥堆棚（占地面积 325m²），委托合肥国新天汇环境科技有限公司处置。废活性炭（过滤）暂存于一般固废暂存库内定期外售给相关企业回收处理；危险固废：实验室废液、净水药剂包装袋、过期药品试剂、有毒有害试剂瓶暂存危废库，定期委托马鞍山澳新环保科技有限公司进行处置；机修过程中产生的废机油、废活性炭（废气处理）暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫清运处理处置。一般固废库暂存库 1 个，位于第五水厂机修车间内，面积为 30m²。危废暂存库 1 个，位于水质检测及保障中心一层南侧（废水处理间

	般固废暂存库（30m²），1个危险固废暂存库（20m²）。		东侧），面积20m²。
废气治理	本项目预臭氧接触池、臭氧接触池为全封闭设计，池顶设置压力安全阀、臭氧尾气分解破坏器等设备，池内逸出的臭氧经池顶上部的尾气破坏器负压收集（收集效率100%）、热催化剂破坏分解成氧气后排入大气。本项目在进行污泥脱水过程中会有少量的臭气产生，为无组织排放，污泥主要来自原水中的悬浮物，主要为水源流域的地表土壤颗粒及溶胶，还有一些净水剂成分和少量有机质（主要为浮游生物体或残渣），产生的臭气量较少。建设单位在污水脱泥间安装风扇加强通风并进行厂区绿化的情况下，污泥处理臭气能够达标排放，对周边环境影响较小。水质检测及保障中心实验室有机废气经过二级活性炭处理设备处理后，通过34m高排气筒（DA001）达标排放。厂区内化验室废气经过二级活性炭处理设备处理后，通过20m高排气筒（DA002）达标排放。食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后通过15m高排气筒（DA003）在餐厅屋顶排放。		本项目预臭氧接触池、臭氧接触池为全封闭设计，池顶设置压力安全阀、臭氧尾气分解破坏器等设备，池内逸出的臭氧经池顶上部的尾气破坏器负压收集（收集效率100%）、热催化剂破坏分解成氧气后排入大气。本项目在进行污泥脱水过程中会有少量的臭气产生，为无组织排放，污泥主要来自原水中的悬浮物，主要为水源流域的地表土壤颗粒及溶胶，还有一些净水剂成分和少量有机质（主要为浮游生物体或残渣），产生的臭气量较少。建设单位在污水脱泥间安装风扇加强通风并进行厂区绿化的情况下，污泥处理臭气能够达标排放，对周边环境影响较小。水质检测及保障中心实验室有机废气经过废气处理设备处理（处理工艺包括：二级活性炭、一级喷淋塔、二级干式化学过滤器）后，通过34m高排气筒（楼顶共有15根排气筒）达标排放。食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后餐厅屋顶排放。
环境风险防范措施	对于危险化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。为避免次氯酸钠药桶泄漏影响周边环境，储罐间内设围堰及排水沟，室外埋设1只同规格储罐。当药桶泄漏至排水沟后，通过排水管接入地埋药		对于危险化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。为避免次氯酸钠药桶泄漏影响周边环境，储罐间内设围堰及排水沟，室外埋设1只同规格储罐。当药桶泄漏至排水沟后，通过排水管接入地埋药桶，由专业单位对泄漏次

	桶，由专业单位对泄漏次氯酸钠进行处理。建立健全次氯酸钠泄漏监控系统，制订次氯酸钠泄漏应急预案，以降低发生污染事故的环境风险。		氯酸钠进行处理。设置次氯酸钠液位报警，制订突发环境事件应急预案，以降低发生污染事故的环境风险。
排污许可证			固定污染源排污登记回执登记编码：91340100149142728B011W，登记日期：2026 年 5 月 19 日。

表四

污染物的排放与防治措施

4.1 主要污染物排放情况及防治措施

4.1.1 水污染物排放情况及防治措施

雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。反冲洗废水和沉淀池排泥水经浓缩池处理后上清液作为原水再利用。生活污水、纯水制备浓水、污泥脱水分离液接管进入十五里河污水处理厂处理。食堂废水经隔油预处理后接管进入十五里河污水处理厂处理。水质检测及保障中心及化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经水质检测及保障中心的“一体化实验室废水处理设备”后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。

表 4-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施			排放去向	排放口编号	排放口类型
		污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
实验室废水、生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、氨氮	TW001	一体化实验室废水处理设备	微电解工艺+辅助预处理+深度处理	接入市政管网后进入十五里河污水处理厂	DW001	一般排放口

1.废水处理设施说明：

工艺类型：结合中心废水特点，核心废水为厂区级化验室二次、三次清洗废水（含残留试剂、难降解有机物及悬浮杂质，水质波动较大，可生化性较差），污水处理工艺采用“微电解工艺+辅助预处理+深度处理”组合工艺，核心工艺选用微电解工艺。该工艺无需通电，利用填充在废水中的微电解材料自身产生 1.2V 电位差形成无数微电池系统，通过电化学、氧化-还原、物理吸附及絮凝沉淀的共同作用处理废水，可针对性降解厂区级化验室二次、三次清洗废水中的难降解有机物，适配清洗废水水质波动大、污染物复杂的特性，符合《城市水质净化厂运营规范》中关于工艺选型的相关要求，兼顾了处理效果与技术先进性，适配多类型废水混合处理的需求。

2.工艺合规性：核实确认所采用的处理工艺符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及当地环保部门相关要求，属于成熟、可靠、低污染的处理工艺，无国家明令

淘汰的工艺环节，同时兼顾了智慧化、低碳化运营理念，符合现代化水质净化厂运营管理要求，可实现稳定达标排放与减污降碳协同增效。

3.设计处理量：污水处理设施设计处理量为 6m³/d，设计处理量≥中心日均最大排水量，预留 10%—20%的缓冲余量，符合《城市水质净化厂运营规范》中关于处理规模匹配性的要求，可应对废水产生量的波动情况，保障处理系统稳定运行，避免因水量冲击导致处理不达标。



一次清洗废水、实验室废液收集



一体化实验室废水处理设备

图 4-1 污水处理设施建设情况

4.1.2 大气污染排放情况及防治措施

本项目废气主要为水质检测及保障中心实验室、厂区级化验室检测过程中产生的有机废气、酸性废气；食堂油烟；污泥脱水过程中少量的恶臭气体。

本项目预臭氧接触池、臭氧接触池为全封闭设计，池顶设置压力安全阀、臭氧尾气分解破坏器等设备，池内逸出的臭氧经池顶上部的尾气破坏器负压收集（收集效率 100%）、热催化剂破坏分解成氧气后排入大气。本项目在进行污泥脱水过程中会有少量的臭气产生，为无组织排放，污泥主要来自原水中的悬浮物，主要为水源流域的地表土壤颗粒及溶胶，还有一些净水剂成分和少量有机质（主要为浮游生物体或残渣），产生的臭气量较少。建设单位在污水脱泥间安装风扇加强通风并进行厂区绿化的情况下，污泥处理臭气能够达标排放，对周边环境影响较小。水质检测及保障中心实验室有机废气经过废气处理设备处理（处理工艺包括：二级活性炭、一级喷淋塔、二级干式化学过滤器）后，通过 34m 高排气筒（楼顶共有 15 根排气筒）达标排放。食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后在餐厅屋顶排放。

表 4-2 废气类别、污染物及污染治理设施信息表

产污设施房间	污染物种类	污染治理设施			有组织排放口编号	排放口类型
		污染防治设施内部编号	污染防治设施名称	污染治理设施工艺		
一层废水处理间和废液储存间	有机废气	PF-1F-2	活性炭过滤箱	二级活性炭吸附装置	DA001	一般排放口
二层理化实验室 ICP 室、原子吸收、原子荧光等房间	无机废气	PF-2F-1	喷淋塔	一级喷淋塔装置	DA002	一般排放口
二层理化实验室无机理化、仪器室等房间	无机废气	PF-2F-4	喷淋塔	一级喷淋塔装置	DA003	一般排放口
三层有机预处理室、测油仪器室等房间	有机废气	PF-3F-1	活性炭过滤箱	二级活性炭吸附装置	DA004	一般排放口
三层气相色谱室、液质联用等房间	有机废气	PF-3F-2	活性炭过滤箱	二级活性炭吸附装置	DA005	一般排放口
三层液相色谱、TOC 等房间	有机废气	PF-3F-3	活性炭过滤箱	二级活性炭吸附装置	DA006	一般排放口
四层水质检测中心培训参数房间	有机废气	PF-4F-1	活性炭过滤箱	二级活性炭吸附装置	DA007	一般排放口
四层净水剂检测室、工艺检测室等房间	有机废气	PF-4F-2	活性炭过滤箱	二级活性炭吸附装置	DA008	一般排放口
四层仪器室、两虫藻类检测室等房间	有机废气	PF-4F-3	活性炭过滤箱	二级活性炭吸附装置	DA009	一般排放口
四层灭菌室房间	有机废气	PF-4F-4	活性炭过滤箱	二级活性炭吸附装置	DA010	一般排放口
五层色谱室、有机预处理室等房间	有机、无机废气	PF-5F-1	干式化学过滤器	二级干式化学过滤器装置	DA011	一般排放口
五层无机预处理、光谱室等房间	有机、无机废气	PF-5F-2	干式化学过滤器	二级干式化学过滤器装置	DA012	一般排放口
五层试剂室、器皿库等房间	有机废气	PF-5F-3	活性炭过滤箱	二级活性炭吸附装置	DA013	一般排放口
五层灭菌室、培养室等房间	有机废气	PF-5F-6	活性炭过滤箱	二级活性炭吸附装置	DA014	一般排放口
五层原子荧光、测油仪器室等房间	有机、无机废气	PF-5F-7	干式化学过滤器	二级干式化学过滤器装置	DA015	一般排放口
食堂	油烟	/	油烟净化器	油烟净化器	DA016	一般排放口



PF-5F-1 二级干式化学过滤器装置



PF-5F-1 排气筒



PF-3F-1 二级活性炭吸附装置



PF-3F-1 排气筒



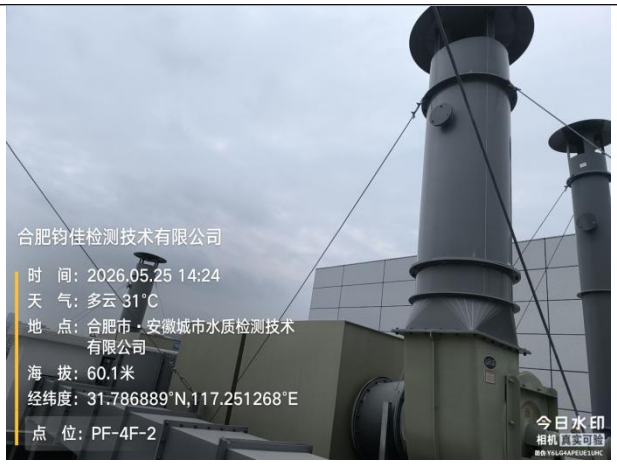
PF-1F-2 二级活性炭吸附装置



PF-1F-2 排气筒



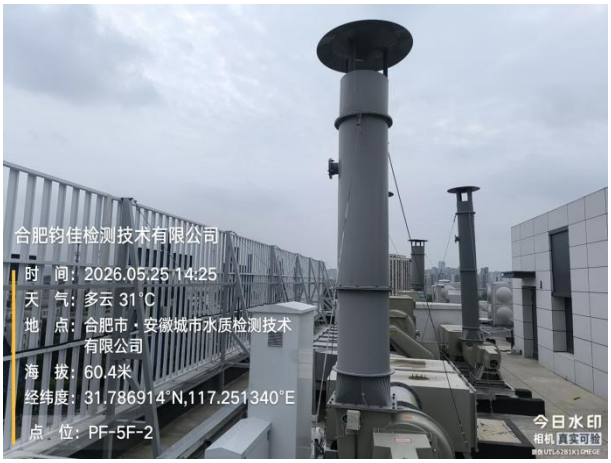
PF-4F-2 二级活性炭吸附装置



PF-4F-2 排气筒



PF-5F-2 二级干式化学过滤器装置



PF-5F-2 排气筒



PF-5F-3 二级活性炭吸附装置



PF-5F-3 排气筒



PF-2F-4 一级喷淋塔装置



PF-2F-4 排气筒



PF-3F-3 二级活性炭吸附装置



PF-3F-3 排气筒



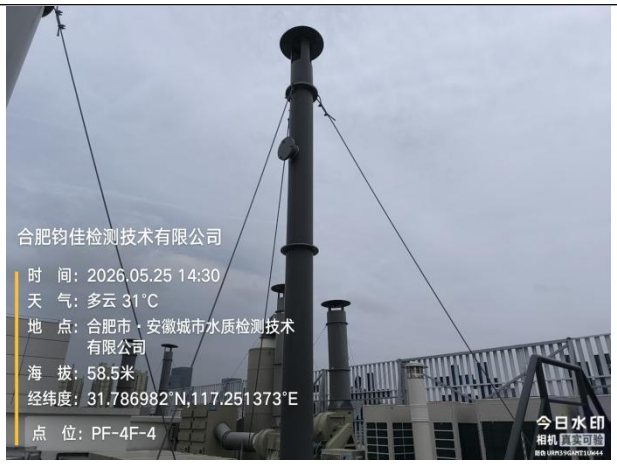
PF-4F-3 二级活性炭吸附装置



PF-4F-3 排气筒



PF-4F-4 二级活性炭吸附装置



PF-4F-4 排气筒



PF-5F-7 二级干式化学过滤器装置



PF-5F-7 排气筒



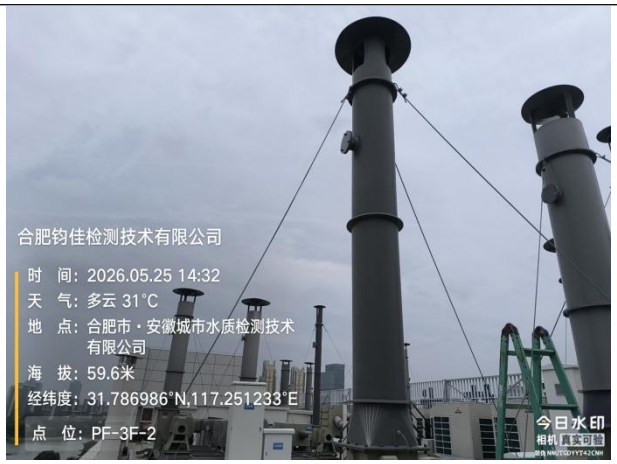
PF-4F-1 二级活性炭吸附装置



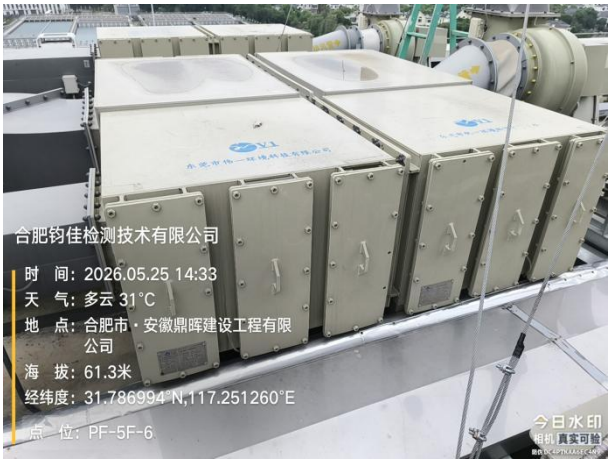
PF-4F-1 排气筒



PF-3F-2 二级活性炭吸附装置



PF-3F-2 排气筒



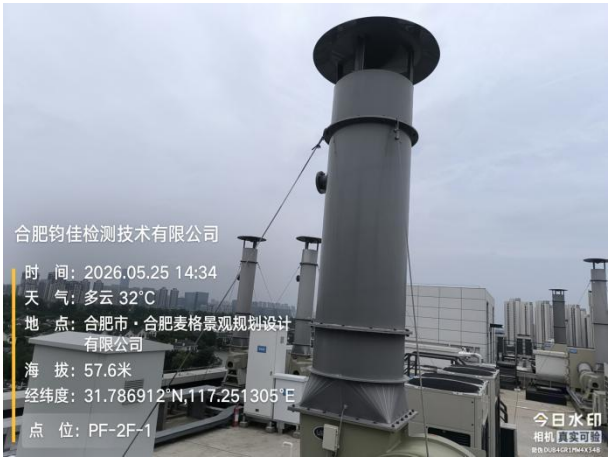
PF-5F-6 二级活性炭吸附装置



PF-5F-6 排气筒



PF-2F-1 一级喷淋塔装置



PF-2F-1 排气筒

图 4-2 废气治理设施建设情况

4.1.3 噪声排放情况及防治措施

项目主要噪声源来自鼓风机和水泵等设备运行时产生的噪声。

所用设备分布在车间内，合理布局。高噪声设备安装在室内，通过房间隔音，达到距离衰减、隔声降噪的效果。

本项目采取的噪声防治措施如下：

①购置时尽可能选用性能良好、声级低的设备。

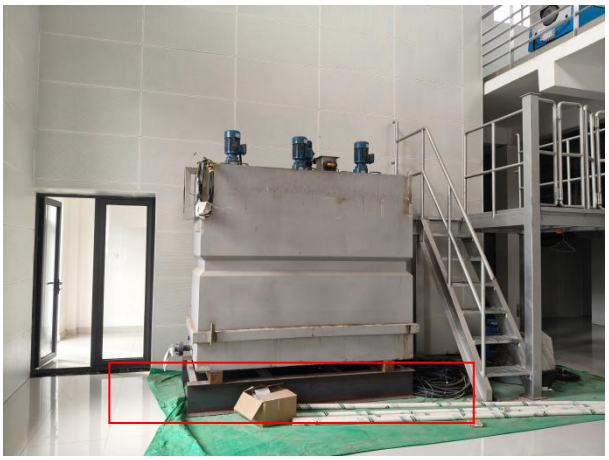
②合理布局，高噪声源尽量远离厂界。

③保证设备处于良好的运行状态，并对主要噪声设备进一步采取减振、设置于机房内等措施，确保噪声达标排放。

④加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。



废气处理设施风机减振



生产设备减振

图 4-3 废气处理设施风机及生产设备减振

4.1.4 运营期固体废物源强

4.1.4.1 固废产生情况

本项目运营期间，固体废弃物主要是废包装材料、废树脂、废活性炭（过滤）、废润滑油、废润滑油包装桶、一次清洗废水、实验室废液、废活性炭（废气处理）、灭菌后的微生物废培养基及耗材、污泥、报废试剂瓶、报废的实验包装袋、报废的试剂及职工生活垃圾。

表 4-3 固废产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分/有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废包装材料	/	/	3	絮凝沉淀	固态	塑料等	/	外售
2	废活性炭	/	/	247	过滤	固态	活性炭	/	外售
3	污泥	/	/	16242.5	污泥处理	固态	污泥、水等	/	合肥国新天汇环境科技有限公司处置

4	废润滑油	HW08	900-249-08	0.2	设备保养维护	液态	矿物油等	T,I	委外处理
5	废润滑油包装桶	HW08	900-249-08	0.05	设备保养维护	固态	铁、矿物油等	T,I	委外处理
6	实验室废液	HW49	900-047-49	97.691	化验	液态	化学品	T/C/I/R	委托马鞍山澳新环保科技有限公司处置
7	报废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.2	化验	固态	玻璃、化学品等	T/C/I/R	
8	报废的包装袋	HW49	900-041-49	0.05	化验、净水	固态	塑料、化学品等	T/C/I/R	
9	报废的试剂	HW49	900-999-49	0.02	化验	液态	化学品	T/C/I/R	
10	一次清洗废水	HW49	900-047-49	4.7752	清洗	液态	化学品	/	
11	废活性炭	HW49	900-039-49	0.766	废气处理	固态	有机废气	T/C/I/R	委外处理
12	废树脂	/	/	0.01	纯水制备	固态	树脂	/	委外处理
13	灭菌后的废培养基及耗材	/	/	0.2	化验	固态	/	/	委外处理
14	生活垃圾	/	/	20.075	员工生活	固态	/	/	环卫部门处理

备注：固废产生量参考环评，实际产生量以固废台账及转移联单为准。

危险废物处置协议详见附件 6；污泥处置协议详见附件 7。

4.1.4.2 固废库建设情况

1.一般固废库暂存库 1 个，位于第五水厂机修车间内，面积为 30m^2。一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

2.危废暂存库 1 个，位于水质检测及保障中心一层南侧（废水处理间东侧），面积 20m^2。危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行设置，并采取重点防渗措施。



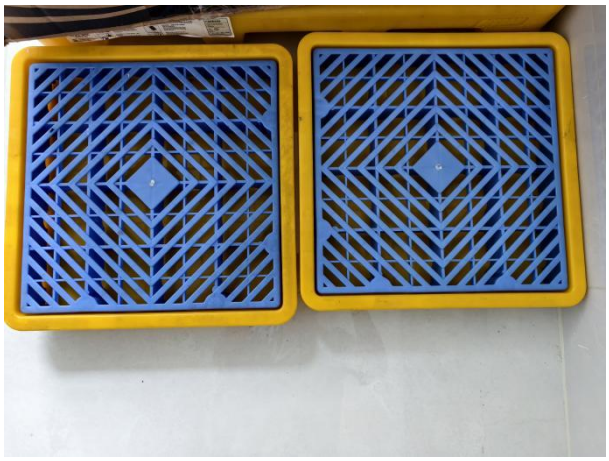


图 4-4 危废库建设情况

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 分区防渗措施

将第五水厂和水质检测及保障中心划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目将采取严格防渗防漏措施，将1#综合加药间、2#综合加药间、危废暂存间、实验室试剂库等作为重点防渗防漏区；将一般固废暂存场所、污泥暂存间、回收池、排泥池、浓缩池、平衡池、污泥脱水间等作为一般防渗防漏区；一般和重点防渗区以外的区域或部位作为简单防渗防漏区。详见附图4。

4.2.2 规范化排污口

1.合肥水务集团有限公司污水总排口已设置，且确定了污水排放口位置。

2.合肥水务集团有限公司废气处理设施排气筒已设置，且确定了排放口位置和采样口。



废气排气筒及检测口



污水总排口

图 4-5 排污口

4.2.3 环境风险防范措施

主要风险物质次氯酸钠、盐酸、硫酸、乙醇等发生泄漏时，因有地面防渗措施，外溢的物料基本不会渗入地下污染土壤、地下水，但盐酸、硫酸一旦发生泄漏，会产生浓烈和具有强刺激性的酸雾，对环境空气及人群健康造成危害。

废水处理措施异常，最不利情况，当厂区未能截流超标废水时，由污水处理厂兜底，基本不会影响外界地表水环境。

废气处理设施异常导致废气未达标排放，可能对外界大气环境造成影响。

在事故应急处置过程中产生的事故消防废水，如未加截流、收集而随意排放，在没有防渗措施的情况下将对土壤、地下水造成污染；如排水管网设置不当，使消防废水进入雨水管网，排入外界水体造成污染。

本项目已编制突发环境事件预案，并通过评审，现已备案，备案号为：

表 4-4 环境风险防控措施

环境风险事件类型			释放、扩散途径	环境风险防控与应急措施、应急资源（含物资、装备）
事件类型	环境风险物质/污染物	发生位置		
化学品泄漏	乙醇、硫酸、硝酸、丙酮等化学品泄漏	药剂室；水质检测及保障中心实验室；厂区内实验室	泄漏、挥发	物资装备：吸附棉、废液桶、护目镜、防毒面具、防化服、防护靴、防化学品手套、喷淋洗眼器等；药剂室设药品柜、防腐防渗
	次氯酸钠	次氯酸钠间		密封储存设有防淋设施；罐体设有液位监测设施；储罐四周设有导流沟；废液罐
危废流失	危险废物	危废暂存间；水质检测及保障中心实验室、厂区内实验室废液桶		物资装备：吸附棉、废液桶、护目镜、防毒面具、防化服、防护靴、防化学品手套、喷淋洗眼器等；危废暂存间设置专用防腐防渗托盘。
污染物异常排放	酸碱废气、有机废气、超标废水	水质检测及保障中心楼顶废气处理装置	废气排气筒、污水总排口	物资装备：储备活性炭、管道阀门等易损件；废气废水排放定期监测。
火灾、爆炸伴生事件	乙醇、硫酸、硝酸、丙酮等化学品泄漏	水质检测及保障中心一体化实验室废水处理设备	有害气体排放、消防废水流出	物资装备：消防栓、灭火器、雨水回用水池（兼用）等。
	危险废物	药剂室；水质检测及保障中心实验室；厂区内实验室		
	管道天然气			

4.3 环境管理制度

4.4 实际环保设施投资一览表

本项目实际总投资 82424 万元，实际环保投资 1218 万元。各项环保投资详见附件 3。

表五

监测分析方法及质量保证：

严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求，对污染源监测的全过程进行质量控制。具体质控要求如下：

1.生产处于正常。监测期间设备在正常工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

2.合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

3.监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持合格证书，所有监测仪器经计量部门检定或校准并在有效期内。

4.监测数据严格执行三级审核制度。

5.1 监测方法及仪器

监测指标与分析方法依据见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

检测项目	检测依据	主要检测仪器	检出限或最低检测浓度
废水			
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	HCA-100 COD 标准消解器	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721 型可见分光光度计	0.025mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	SN-FA2204 分析天平	/ mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定稀释与接种法 HJ505-2009	SPX-250 生化培养箱	0.5mg/L
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计	/无量纲
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL460 红外测油仪	0.06mg/L
有组织废气			
非甲烷总烃	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	GC7900 气相色谱仪	0.07mg/m^3（以碳计）
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	3mg/m^3
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 YQ3000-D 大流量烟尘	0.2mg/m^3

		（气）测试仪 ME5101 智能烟尘(气）测试仪	
		MH3002 型多路烟气采样器/MH3001 型全自动烟气采样器	
		IC6000 离子色谱仪	
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	OIL460 红外测油仪	0.1mg/m^3
		MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪 ME5101 智能烟尘（气）测试仪	0.2mg/m^3
		IC6000 离子色谱仪	
无组织废气			
非甲烷总烃	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	GC7900 气相色谱仪	0.07mg/m^3（以碳计）
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器	0.01mg/m^3
		721 型可见分光光度计	
臭气	环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	无量纲
硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003）	MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器	0.001mg/m^3
		723 可见分光光度计	
氮氧化物	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 及其修改单 XG1-2018	MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器	0.005mg/m^3
		723 可见分光光度计	
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器	0.02mg/m^3
		IC6000 离子色谱仪	
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器	0.005mg/m^3
		IC6000 离子色谱仪	
噪声			
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计	/dB(A)

表 5-2 仪器信息一览表

设备名称	型号	出厂编号	内部编号	证书编号	下次计量日期
多路烟气采样器	MH3002 型	3002S0090241224	HJ-YQ-0124	AE260312006006	2027/3/14
烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300	MD0603201116	HJ-YQ-0156	C-2025-05-13-2009	2027/5/18
多路烟气采样器	MH3002 型	3002S0091241224	HJ-YQ-0125	AE260312006005	2027/3/14
智能烟尘（气）测试仪	ME5101	5112520001	HJ-YQ-0206	Z20259-I035993	2026/9/2
烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300	MD1235211227	HJ-YQ-0184	AE260312006039	2027/3/14
全自动烟气采样器	MH3001 型	UE0592240920	HJ-YQ-0032	AE260312006036	2027/3/14
离子色谱仪	IC6000	3110572282112290002	HJ-YQ-0183	HYC11-1-250320033	2027/3/19
气相色谱仪	GC7900	6165073	HJ-YQ-0035	C-2025-03-20-2049	2027/3/19
阻容法烟气含湿量多功能检测器	崂应 1062E	3U06116930	HJ-YQ-0233	C06-202600593	2027/4/2
声校准器	AWA6022A	2019900	HJ-YQ-0174	2026GGA002660	2027/3/19
多功能声级计	AWA5688	00312279	HJ-YQ-0060	XZJS-20260550268	2027/5/7
便携式风向风速仪	PLC-16025	S922604	HJ-YQ-0052	2026GGA002663	2027/3/19
便携式 pH 计	PHBJ-260	601821NB024120245	HJ-YQ-0191	AX260318002050	2027/3/14
COD 标准消解器	HCA-100	/	HJ-YQ-0048	/	不需校准
COD 标准消解器	HCA-100	/	HJ-YQ-0017	/	不需校准
COD 标准消解器	HCA-100	/	HJ-YQ-0101	/	不需校准
生化培养箱	SPX-250	0901	HJ-YQ-0050	AX260318001050	2027/3/15
溶解氧测定仪	JPSJ-605	630100N0019010010	HJ-YQ-0094	AE260316008001	2027/3/15
可见分光光度计	721 型	211809010	HJ-YQ-0077	AX260318001035	2027/3/15
电子分析天平	SN-FA2204	Y00524081204	HJ-YQ-0087	AX260318001042	2027/3/15
红外测油仪	OIL460	111IIC16030052	HJ-YQ-0003	AX260318001032	2027/3/17
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HB0763200709	HJ-YQ-0157	AE260312006018	2027/3/15
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HB0707200709	HJ-YQ-0158	AE260312006017	2027/3/15
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HB0731200709	HJ-YQ-0159	AE260312006016	2027/3/15
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HB0780200709	HJ-YQ-0160	AE260312006015	2027/3/15

恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HA4591231116	HJ-YQ-0107	AE260312006026	2027/3/15
可见分光光度计	723	7231903009	HJ-YQ-0097	AX260318001033	2027/3/15
多路烟气采样器	MH3002 型	3002S0090241224	HJ-YQ-0124	AE260312006006	2027/3/14
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HA4590231116	HJ-YQ-0108	AE260312006025	2027/3/15
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HB0780200709	HJ-YQ-0160	AE260312006015	2027/3/15
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HB1770220104	HJ-YQ-0178	AE260312006014	2027/3/15
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HB1773220104	HJ-YQ-0181	AE260312006011	2027/3/15
声校准器	AWA6022A	2019933	HJ-YQ-0175	2026GGA002659	2027/3/19
多功能声级计	AWA5688	10345552	HJ-YQ-0117	2026GGA002661	2027/3/19
风速风向仪	PLC-16025	FS46465	HJ-YQ-0232	202603605193	2027/3/11
多功能工况湿度测量枪	TW-3098	25051234	HJ-YQ-0199	HX825019902-001	2026/6/10
烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300	MD0300200505	HJ-YQ-0140	AE260312006040	2027/3/11
便携式烟气含湿量检测仪	MH3041	30410421230911	HJ-YQ-0033	C06-202600810	2027/5/5
阻容法烟气含湿量多功能检测器	崂应 1062E	3U06117230	HJ-YQ-0234	c06-202600595	2027/4/2
	崂应 1062E	3U06117030	HJ-YQ-0235	c06-202600594	2027/4/2

5.2 质量保证措施

5.2.1 水质质控样信息

根据《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的要求，对污染源检测的全过程进行质量控制。

（1）参加环保设施竣工验收检测的工作人员，均持有环境检测资格证书。

（2）使用的检测仪器设备经计量部门检定合格，并在有效期内。

（3）现场采样和监测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。

（4）检测期间，同步调查（记录）生产状况、产品产量、环保设施运行状况，保证检测期间生产负荷在规定范围内和环保设施处于正常运行状态。

（5）实验室内部质量控制：有质控样品进行质控样品分析，并对实验室内部质控措施进行评价。

表 5-3 质控样结果统计表

名称	质控样检查：批号	定值（S）	测定值（X）	单位	结果评价
五日生化需氧量	BY260407-6	205±25	215 228	mg/L	合格
氨氮	BY260401-6	5±10%	5.16 5.09	mg/L	合格
化学需氧量	BY260407-4	40±4	39 40	mg/L	合格
化学需氧量	BY260407-3	500±50	489 493	mg/L	合格
动植物油类	BY260407-2	70.0±10%	72.1 73.0	mg/L	合格

5.2.2 噪声监测质量控制

噪声测量仪器为Ⅱ型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准器检验，误差确保在±0.5 分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度±0.5dB(A)，若大于 0.5dB（A）测试数据无效。噪声监测质控结果见表 5-4。

表 5-4 噪声监测质控结果一览表

项目	检测日期	测量前灵敏度级（dB）	测量后灵敏度级（dB）	校准示值偏差（dB）	标准值（dB）	是否符合要求
噪声	2026 年 5 月 27 日	-40.3	-40.4	0.1	≤0.5	是
噪声	2026 年 5 月 7 日	-40.8	-40.3	0.5	≤0.5	是
噪声	2026 年 5 月 6 日	-40.8	-40.8	0.0	≤0.5	是

5.2.3 废气监测质量控制

1.无组织废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）执行。

2.有组织废气严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的要求，对污染源检测的全过程进行质量控制。

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。

（3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其

采样流量的准确。

表 5-5 质控样结果统计表 1

名称	质控样检查：批号	定值	测量值前（ppm）	相对误差（%）	测量值后（ppm）	相对误差（%）	允许相对误差	结果评价
总烃	200250505185	20.0±10%	20.6	3.00	20.8	4.00	±10%	合格
甲烷			20.5	2.50	19.8	1.00		
总烃			21.7	8.50	20.3	1.50	±10%	合格
甲烷			19.7	1.50	20.7	3.50		
总烃			21.1	5.50	20.7	3.50	±10%	合格
甲烷			20.2	1.00	19.6	2.00		
总烃			19.0	5.00	19.5	2.50	±10%	合格
甲烷			20.6	3.00	19.8	1.00		
总烃	200250505185	20.0±10%	19.5	2.50	21.5	7.50	±10%	合格
甲烷			19.5	2.50	20.8	4.00		
总烃			20.2	1.00	19.2	4.00	±10%	合格
甲烷			21.0	5.00	21.0	5.00		
总烃			19.3	3.50	20.6	3.00	±10%	合格
甲烷			20.2	1.00	21.0	5.00		
总烃			20.7	3.50	20.1	0.50	±10%	合格
甲烷			18.8	6.00	20.2	1.00		
总烃	200250505185	20.0±10%	21.9	9.50	21.4	7.00	±10%	合格
甲烷			20.8	4.00	18.7	6.50		
总烃			21.4	7.00	19.8	1.00	±10%	合格
甲烷			20.5	2.50	21.4	7.00		
总烃			21.0	5.00	21.2	6.00	±10%	合格
甲烷			19.9	0.50	20.2	0.00		
总烃			21.9	9.50	20.7	3.50	±10%	合格
甲烷			19.3	3.50	19.5	2.50		

表 5-6 质控样结果统计表 2

名称	质控样检查：批号	定值（S）	测定值（X）	单位	结果评价
氮氧化物	BY260403-2	0.2±10%	0.203 0.201	ug/mL	合格
氨	BY260508-1	1.00±10%	0.97 1.03	ug/mL	合格
硫化氢	BY260429-2	5.00±10%	4.94 4.90	mg/L	合格
油烟	BY260420-3	32.3±2.6	33.9	mg/L	合格

表六

验收监测内容：

6.1 废水

雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。反冲洗废水和沉淀池排泥水经浓缩池处理后上清液作为原水再利用。生活污水、纯水制备浓水、污泥脱水分离液接管进入十五里河污水处理厂处理。食堂废水经隔油预处理后接管进入十五里河污水处理厂处理。水质检测及保障中心和厂区内化验楼实验室用具二次及三次清洗废水经水质检测及保障中心的“一体化实验室废水处理设备”后进入十五里河污水处理厂处理。实验室用具一次清洗废水、实验室废液收集后作为危废处置。

表 6-1 废水监测内容

监测对象	监测项目	监测频次
厂区污水总排口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、氨氮	4 次/2 天

6.2 废气

6.2.1 无组织排放

本项目无组织废气为污泥脱水过程中产生的少量恶臭气体以及废气处理设施未收集到处理的实验室废气。

表 6-2 无组织废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界上、下风向	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	3 次/2 天
	非甲烷总烃	4 次/2 天
水质检测中心外	非甲烷总烃	4 次/2 天
污泥脱水机房上、下风向	硫化氢	4 次/2 天
	氨	
	臭气	

6.2.2 有组织排放

本项目有组织废气为水质检测及保障中心实验室有机废气经过废气处理设备处理（处理工艺包括：二级活性炭、一级喷淋塔、二级干式化学过滤器）后，通过 34m 高排气筒（楼顶共有 15 根排气筒）达标排放。

食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后在餐厅屋顶排放。

表 6-3 有组织废气监测内容

监测点位	处理对象	污染物种类	监测频次
PF-1F-2 活性炭过滤箱出口	一层废水处理间和废液储存间	非甲烷总烃	3 次/2 天
PF-2F-1 喷淋塔出口	二层理化实验室 ICP 室、原子吸收、原子荧光等房间	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	3 次/2 天
PF-2F-4 喷淋塔出口	二层理化实验室无机理化、仪器室等房间	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	3 次/2 天
PF-3F-1 活性炭过滤箱出口	三层有机预处理室、测油仪器室等房间	非甲烷总烃	3 次/2 天
PF-3F-2 活性炭过滤箱出口	三层气相色谱室、液质联用等房间	非甲烷总烃	3 次/2 天
PF-3F-3 活性炭过滤箱出口	三层液相色谱、TOC 等房间	非甲烷总烃	3 次/2 天
PF-4F-1 活性炭过滤箱出口	四层水质检测中心培训参数房间	非甲烷总烃	3 次/2 天
PF-4F-2 活性炭过滤箱出口	四层净水剂检测室、工艺检测室等房间	非甲烷总烃	3 次/2 天
PF-4F-3 活性炭过滤箱出口	四层仪器室、两虫藻类检测室等房间	非甲烷总烃	3 次/2 天
PF-4F-4 活性炭过滤箱出口	四层灭菌室房间	非甲烷总烃	3 次/2 天
PF-5F-1 干式化学过滤器出口	五层色谱室、有机预处理室等房间	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	3 次/2 天
PF-5F-2 干式化学过滤器出口	五层无机预处理、光谱室等房间	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	3 次/2 天
PF-5F-3 活性炭过滤箱出口	五层试剂室、器皿库等房间	非甲烷总烃	3 次/2 天
PF-5F-6 活性炭过滤箱出口	五层灭菌室、培养室等房间	非甲烷总烃	3 次/2 天
PF-5F-7 干式化学过滤器出口	五层原子荧光、测油仪器室等房间	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	3 次/2 天
食堂废气处理设施出口		油烟	5 次/2 天

6.3 厂界噪声监测

在项目厂界四周各设置1个噪声测点每个测点在昼、夜间监测1次，监测2天。

表 6-4 噪声监测内容

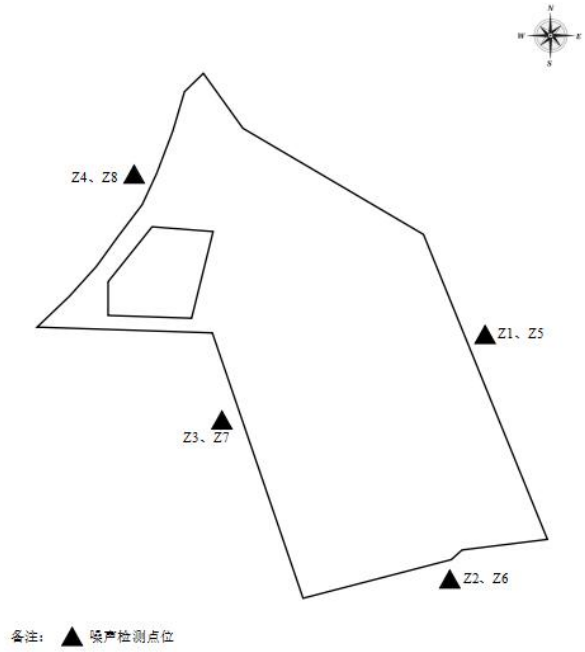
监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	噪声	昼夜各一次，2 天

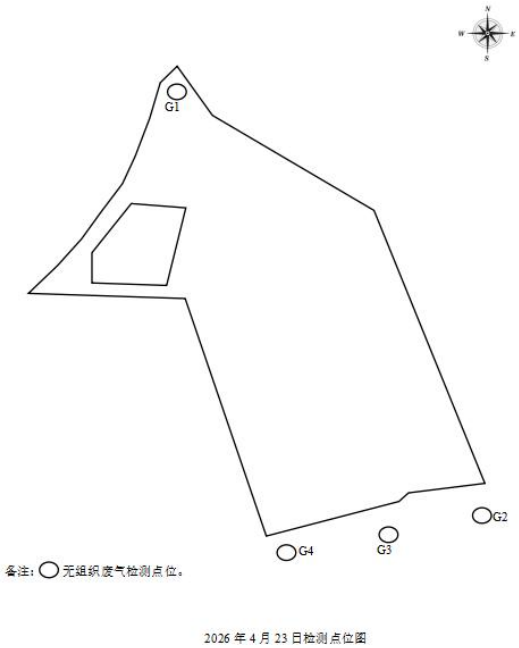
6.4 固（液）废物监测

一般固废：污泥经脱水后暂存于在建的污泥堆棚（占地面积325m^2），委托合肥国新天汇环境科技有限公司处置。废活性炭（过滤）暂存于一般固废暂存库内定期外售给相关企

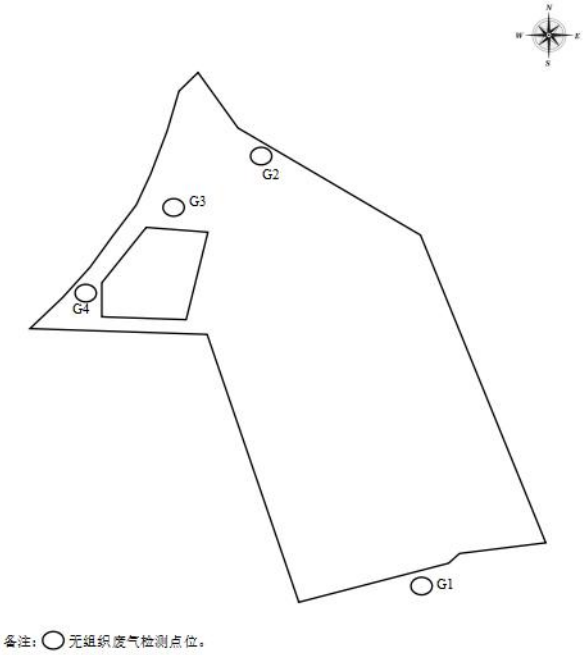
业回收处理；危险固废：净水药剂包装袋、过期药品试剂、有毒有害试剂瓶暂存危废库，定期委托马鞍山澳新环保科技有限公司进行处置；机修过程中产生的废机油、废活性炭（废气处理）暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫清运处理处置。一般固废库暂存库1个，位于第五水厂机修车间内，面积为30m^2。危废暂存库1个，位于水质检测及保障中心一层南侧（废水处理间东侧），面积20m^2。

本项目不涉及固（液）废物的监测。

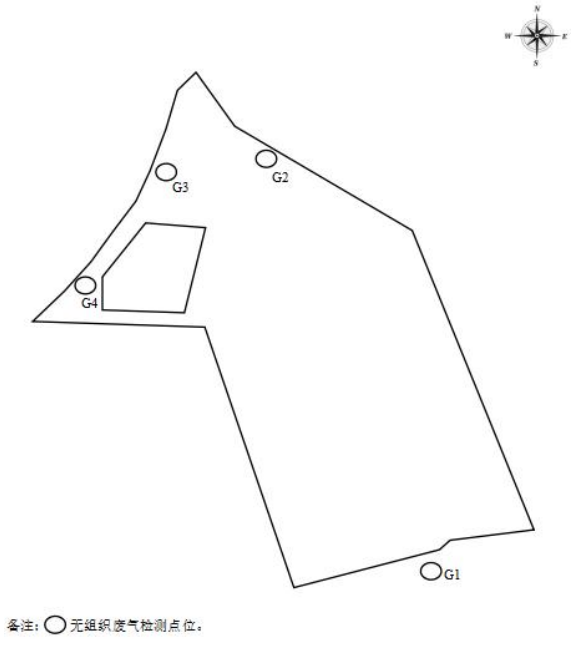




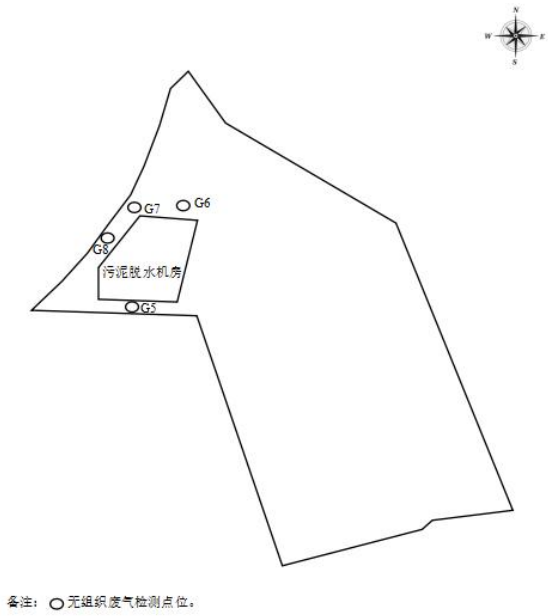
2026 年 4 月 23 日检测点位图



2026 年 4 月 24 日检测点位图

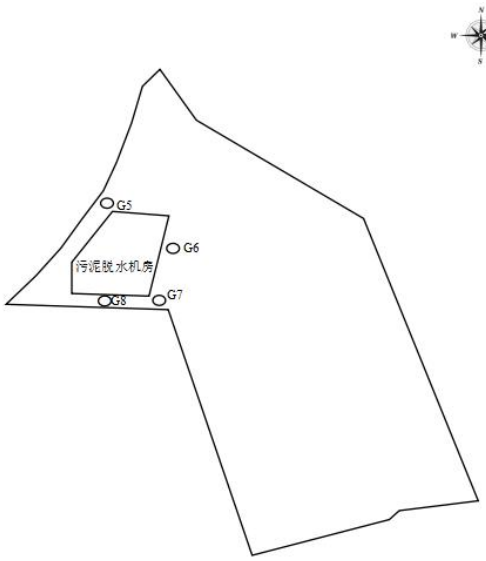


2026 年 4 月 25 日检测点位图



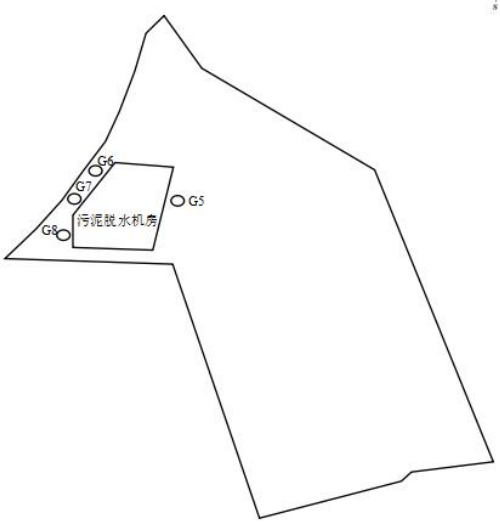
备注：○无组织废气检测点位。

2026 年 5 月 6 日检测点位图



备注：○无组织废气检测点位。

2026 年 5 月 7 日检测点位图



备注：○无组织废气检测点位。

2026 年 5 月 17 日检测点位图

图 6-1 检测点位图

表七

验收监测结果及评价：

一、验收检测期间工况记录：

根据验收监测委托书的时间安排，结合合肥水务集团有限公司的实际情况。

合肥钧佳检测技术有限公司于2026年4月16日-4月17日、4月23日-4月25日、5月6日-9日、5月11日-5月13日、5月15日、5月17日、5月20日-5月22日、5月25日-5月27日组织有关技术人员进入现场，对该项目进行了废水、噪声、废气进行检测。监测期间，环保设备均正常运行，运营工况稳定，符合验收条件。详见附件2。

二、环保设施生产效果

7.1 污染物排放监测结果

7.1.1 无组织废气

根据建设工程所处地理位置，结合当地当时气象特征和工程污染物排放特点，设置无组织废气检测点，同时记录上风向参照点气象参数。

表7-1 检测期间气象参数表

采样日期		天气	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（kpa）
2026年4月23日	第1次	阴	北	1.5	16.6	101.05
	第2次	阴	北	1.4	17.2	101.02
	第3次	阴	北	1.4	17.1	101.06
2026年4月24日	第1次	晴	南	1.4	27.1	101.32
	第2次	晴	南	1.4	25.0	101.28
	第3次	晴	南	2.2	23.4	101.22
2026年4月25日	第1次	晴	南	1.4	26.5	101.45
	第2次	晴	南	1.7	26.9	101.32
	第3次	晴	南	1.9	28.8	101.16
2026年5月6日	第1次	晴	南	1.4	32.0	100.61
	第2次	晴	南	1.7	32.4	100.46
	第3次	晴	南	2.1	28.5	100.46
	第4次	晴	南	1.9	26.9	100.54
2026年5月7日	第1次	阴	西北	1.5	24.1	100.94
	第2次	阴	西北	1.7	26.0	101.04
	第3次	阴	西北	1.2	24.6	101.06
	第4次	阴	西北	1.0	23.3	101.15
2026年5月	第1次	晴	东	2.1	28.2	100.87

17 日	第 2 次	晴	东	2.8	29.3	100.84
	第 3 次	晴	东	2.9	28.8	100.86
	第 4 次	晴	东	1.5	28.5	100.85
2026 年 5 月 21 日	第 1 次	多云	西	1.0	28.7	100.75
	第 2 次	多云	西	1.0	29.5	100.67
	第 3 次	多云	西	1.5	27.4	100.64
	第 4 次	多云	西	1.2	27.2	100.60
2026 年 5 月 22 日	第 1 次	多云	西	1.9	30.0	100.20
	第 2 次	多云	西	1.4	30.9	100.11
	第 3 次	多云	西	2.2	30.3	100.05
	第 4 次	多云	西	2.4	29.4	100.03

表 7-2 无组织废气验收监测结果表 1

样品编号	频次	检测点位	检测项目	检测结果（mg/m³）	
HJ260413-009/Q11	第 1 次	厂界上风向 G1	氮氧化物（2026 年 4 月 23 日）	0.079	最大值：0.079
HJ260413-009/Q15	第 2 次			0.064	
HJ260413-009/Q19	第 3 次			0.069	
HJ260413-009/Q12	第 1 次	厂界下风向 G2		0.074	最大值：0.074
HJ260413-009/Q16	第 2 次			0.069	
HJ260413-009/Q20	第 3 次			0.063	
HJ260413-009/Q13	第 1 次	厂界下风向 G3		0.068	最大值：0.072
HJ260413-009/Q17	第 2 次			0.072	
HJ260413-009/Q21	第 3 次			0.070	
HJ260413-009/Q14	第 1 次	厂界下风向 G4		0.061	最大值：0.076
HJ260413-009/Q18	第 2 次			0.076	
HJ260413-009/Q22	第 3 次			0.069	
HJ260413-009/Q28	第 1 次	厂界上风向 G1	氮氧化物（2026 年 4 月 24 日）	0.095	最大值：0.097
HJ260413-009/Q32	第 2 次			0.094	
HJ260413-009/Q36	第 3 次			0.097	
HJ260413-009/Q29	第 1 次	厂界下风向 G2		0.098	最大值：0.098
HJ260413-009/Q33	第 2 次			0.092	
HJ260413-009/Q37	第 3 次			0.090	
HJ260413-009/Q30	第 1 次	厂界下风向 G3		0.098	最大值：0.098
HJ260413-009/Q34	第 2 次			0.098	
HJ260413-009/Q38	第 3 次			0.089	
HJ260413-009/Q31	第 1 次	厂界下风向 G4		0.091	最大值：0.096
HJ260413-009/Q35	第 2 次			0.091	
HJ260413-009/Q39	第 3 次			0.096	
最大值				**0.098**	
标准限值				**0.12**	
达标情况				**达标**	

表 7-3 无组织废气验收监测结果表 2

样品编号	频次	检测点位	检测项目	检测结果（mg/m³）	
HJ260413-009/Q11	第 1 次	厂界上风向 G1	氯化氢（2026 年 4 月 23 日）	ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q15	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q19	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q12	第 1 次	厂界下风向 G2		ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q16	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q20	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q13	第 1 次	厂界下风向 G3		ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q17	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q21	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q14	第 1 次	厂界下风向 G4		ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q18	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q22	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q28	第 1 次	厂界上风向 G1	氯化氢（2026 年 4 月 24 日）	ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q32	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q36	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q29	第 1 次	厂界下风向 G2		ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q33	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q37	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q30	第 1 次	厂界下风向 G3		ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q34	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q38	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q31	第 1 次	厂界下风向 G4		ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q35	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q39	第 3 次			ND	
最大值				**ND**	
标准限值				**2.0**	
达标情况				**达标**	

表 7-4 无组织废气验收监测结果表 3

样品编号	频次	检测点位	检测项目	检测结果（mg/m³）	
HJ260413-009/Q28	第 1 次	厂界上风向 G1	硫酸雾（2026 年 4 月 24 日）	ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q32	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q36	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q29	第 1 次	厂界下风向 G2		ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q33	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q37	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q30	第 1 次	厂界下风向 G3		ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q34	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q38	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q31	第 1 次	厂界下风向 G4		ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q35	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q39	第 3 次			ND	

HJ260413-009/Q46	第 1 次	厂界上风向 G1	硫酸雾（2026 年 4 月 25 日）	ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q50	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q54	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q47	第 1 次	厂界下风向 G2		ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q51	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q55	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q48	第 1 次	厂界下风向 G3		ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q52	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q56	第 3 次			ND	
HJ260413-009/Q49	第 1 次	厂界下风向 G4		ND	最大值：ND
HJ260413-009/Q53	第 2 次			ND	
HJ260413-009/Q57	第 3 次			ND	
最大值				**ND**	
标准限值				**1.2**	
达标情况				**达标**	

表 7-5 无组织废气验收监测结果表 4

样品编号	频次	检测点位	检测项目	检测结果（mg/m³）	
HJ260413-009/Q11-1	第 1 次	厂界上风向 G1	非甲烷总烃（2026 年 4 月 23 日）	0.32	均值：0.45
HJ260413-009/Q11-2				0.30	
HJ260413-009/Q11-3				0.55	
HJ260413-009/Q11-4				0.61	
HJ260413-009/Q12-1		厂界下风向 G2		0.29	均值：0.25
HJ260413-009/Q12-2				0.22	
HJ260413-009/Q12-3				0.28	
HJ260413-009/Q12-4				0.19	
HJ260413-009/Q13-1		厂界下风向 G3		0.10	均值：0.27
HJ260413-009/Q13-2				0.48	
HJ260413-009/Q13-3				0.34	
HJ260413-009/Q13-4				0.14	
HJ260413-009/Q14-1		厂界下风向 G4		0.24	均值：0.22
HJ260413-009/Q14-2				0.22	
HJ260413-009/Q14-3				0.18	
HJ260413-009/Q14-4				0.22	
HJ260413-009/Q15-1	第 2 次	厂界上风向 G1		0.24	均值：0.33
HJ260413-009/Q15-2				0.27	
HJ260413-009/Q15-3				0.30	
HJ260413-009/Q15-4				0.50	
HJ260413-009/Q16-1		厂界下风向 G2		0.34	均值：0.33
HJ260413-009/Q16-2				0.28	
HJ260413-009/Q16-3				0.41	
HJ260413-009/Q16-4				0.29	
HJ260413-009/Q17-1		厂界下风向 G3		0.28	均值：0.40
HJ260413-009/Q17-2				0.43	

HJ260413-009/Q17-3				0.57	
HJ260413-009/Q17-4				0.33	
HJ260413-009/Q18-1		厂界下风向 G4		0.28	均值：0.24
HJ260413-009/Q18-2				0.19	
HJ260413-009/Q18-3				0.29	
HJ260413-009/Q18-4				0.20	
HJ260413-009/Q19-1	第 3 次	厂界上风向 G1		0.38	均值：0.30
HJ260413-009/Q19-2				0.26	
HJ260413-009/Q19-3				0.29	
HJ260413-009/Q19-4				0.27	
HJ260413-009/Q20-1		厂界下风向 G2		0.26	均值：0.22
HJ260413-009/Q20-2				0.17	
HJ260413-009/Q20-3				0.25	
HJ260413-009/Q20-4				0.20	
HJ260413-009/Q21-1		厂界下风向 G3		0.33	均值：0.32
HJ260413-009/Q21-2				0.34	
HJ260413-009/Q21-3				0.27	
HJ260413-009/Q21-4				0.34	
HJ260413-009/Q22-1		厂界下风向 G4		0.39	均值：0.34
HJ260413-009/Q22-2				0.35	
HJ260413-009/Q22-3				0.28	
HJ260413-009/Q22-4				0.32	
HJ260413-009/Q23-1	第 4 次	厂界上风向 G1		0.41	均值：0.38
HJ260413-009/Q23-2				0.31	
HJ260413-009/Q23-3				0.38	
HJ260413-009/Q23-4				0.41	
HJ260413-009/Q24-1		厂界下风向 G2		0.32	均值：0.35
HJ260413-009/Q24-2				0.53	
HJ260413-009/Q24-3				0.20	
HJ260413-009/Q24-4				0.34	
HJ260413-009/Q25-1		厂界下风向 G3		0.72	均值：0.39
HJ260413-009/Q25-2				0.24	
HJ260413-009/Q25-3				0.26	
HJ260413-009/Q25-4				0.32	
HJ260413-009/Q26-1		厂界下风向 G4		0.34	均值：0.29
HJ260413-009/Q26-2				0.22	
HJ260413-009/Q26-3				0.32	
HJ260413-009/Q26-4				0.29	
HJ260413-009/Q28-1	第 1 次	厂界上风向 G1	非甲烷总烃 （2026 年 4 月 24 日）	0.08	均值：1.27
HJ260413-009/Q28-2				2.00	
HJ260413-009/Q28-3				1.47	
HJ260413-009/Q28-4				1.51	
HJ260413-009/Q29-1		厂界下风向 G2		1.29	均值：0.66

HJ260413-009/Q29-2				0.42	
HJ260413-009/Q29-3				0.42	
HJ260413-009/Q29-4				0.49	
HJ260413-009/Q30-1		厂界下风向 G3		0.42	均值：0.99
HJ260413-009/Q30-2				0.46	
HJ260413-009/Q30-3				1.52	
HJ260413-009/Q30-4				1.55	
HJ260413-009/Q31-1		厂界下风向 G4		0.80	均值：1.08
HJ260413-009/Q31-2				1.58	
HJ260413-009/Q31-3				0.49	
HJ260413-009/Q31-4				1.44	
HJ260413-009/Q32-1	第 2 次	厂界上风向 G1		0.86	均值：0.81
HJ260413-009/Q32-2				0.81	
HJ260413-009/Q32-3				0.76	
HJ260413-009/Q32-4				0.81	
HJ260413-009/Q33-1		厂界下风向 G2		1.40	均值：1.36
HJ260413-009/Q33-2				1.42	
HJ260413-009/Q33-3				1.42	
HJ260413-009/Q33-4				1.20	
HJ260413-009/Q34-1		厂界下风向 G3		1.76	均值：1.19
HJ260413-009/Q34-2				1.28	
HJ260413-009/Q34-3				0.85	
HJ260413-009/Q34-4				0.87	
HJ260413-009/Q35-1		厂界下风向 G4		0.38	均值：0.64
HJ260413-009/Q35-2				0.79	
HJ260413-009/Q35-3				0.54	
HJ260413-009/Q35-4				0.86	
HJ260413-009/Q36-1	第 3 次	厂界上风向 G1		1.86	均值：1.46
HJ260413-009/Q36-2				1.33	
HJ260413-009/Q36-3				1.63	
HJ260413-009/Q36-4				1.01	
HJ260413-009/Q37-1		厂界下风向 G2		0.17	均值：1.08
HJ260413-009/Q37-2				1.33	
HJ260413-009/Q37-3				1.44	
HJ260413-009/Q37-4				1.37	
HJ260413-009/Q38-1		厂界下风向 G3		1.17	均值：1.36
HJ260413-009/Q38-2				1.31	
HJ260413-009/Q38-3				1.50	
HJ260413-009/Q38-4				1.46	
HJ260413-009/Q39-1		厂界下风向 G4		1.29	均值：1.23
HJ260413-009/Q39-2				0.85	
HJ260413-009/Q39-3				1.48	
HJ260413-009/Q39-4				1.31	

HJ260413-009/Q40-1	第 4 次	厂界上风向 G1		0.68	均值：0.92
HJ260413-009/Q40-2				1.14	
HJ260413-009/Q40-3				0.73	
HJ260413-009/Q40-4				1.11	
HJ260413-009/Q41-1		厂界下风向 G2		1.38	均值：1.07
HJ260413-009/Q41-2				0.46	
HJ260413-009/Q41-3				1.23	
HJ260413-009/Q41-4				1.19	
HJ260413-009/Q42-1		厂界下风向 G3		0.98	均值：1.28
HJ260413-009/Q42-2				1.20	
HJ260413-009/Q42-3				1.41	
HJ260413-009/Q42-4				1.54	
HJ260413-009/Q43-1		厂界下风向 G4		1.30	均值：1.44
HJ260413-009/Q43-2				1.71	
HJ260413-009/Q43-3				1.54	
HJ260413-009/Q43-4				1.19	
均值最大值				**1.46**	
标准限值				**4.0**	
达标情况				**达标**	

表 7-6 无组织废气验收监测结果表 5

样品编号	频次	检测点位	检测项目	检测结果（mg/m³）	
HJ260413-009/Q59	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界上风向 G5	氨（2026 年 5 月 6 日）	0.10	最大值：0.58
HJ260413-009/Q63	第 2 次			0.58	
HJ260413-009/Q67	第 3 次			0.09	
HJ260413-009/Q71	第 4 次			0.05	
HJ260413-009/Q60	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G6		0.09	最大值：0.09
HJ260413-009/Q64	第 2 次			0.08	
HJ260413-009/Q68	第 3 次			0.04	
HJ260413-009/Q72	第 4 次			0.07	
HJ260413-009/Q61	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G7		0.16	最大值：0.16
HJ260413-009/Q65	第 2 次			0.07	
HJ260413-009/Q69	第 3 次			0.09	
HJ260413-009/Q73	第 4 次			0.02	
HJ260413-009/Q62	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G8		1.04	最大值：1.04
HJ260413-009/Q66	第 2 次			0.60	
HJ260413-009/Q70	第 3 次			0.22	
HJ260413-009/Q74	第 4 次			0.29	
HJ260413-009/Q76	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界上风向 G5	氨（2026 年 5 月 7 日）	0.55	最大值：0.55
HJ260413-009/Q80	第 2 次			0.07	
HJ260413-009/Q84	第 3 次			0.06	
HJ260413-009/Q88	第 4 次			0.09	
HJ260413-009/Q77	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向		0.06	最大值：1.23
HJ260413-009/Q81	第 2 次			0.06	

HJ260413-009/Q85	第 3 次	G6		0.11	
HJ260413-009/Q89	第 4 次			1.23	
HJ260413-009/Q78	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G7		1.29	最大值：1.29
HJ260413-009/Q82	第 2 次			0.04	
HJ260413-009/Q86	第 3 次			0.13	
HJ260413-009/Q90	第 4 次			0.20	
HJ260413-009/Q79	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G8		1.28	最大值：1.28
HJ260413-009/Q83	第 2 次			1.15	
HJ260413-009/Q87	第 3 次			0.05	
HJ260413-009/Q91	第 4 次			1.16	
最大值				**1.29**	
标准限值				**1.5**	
达标情况				**达标**	

表 7-7 无组织废气验收监测结果表 6

样品编号	频次	检测点位	检测项目	检测结果（mg/m³）	
HJ260413-009/Q59	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界上风向 G5	硫化氢（2026 年 5 月 6 日）	0.001	最大值：0.003
HJ260413-009/Q63	第 2 次			0.002	
HJ260413-009/Q67	第 3 次			0.003	
HJ260413-009/Q71	第 4 次			0.002	
HJ260413-009/Q60	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G6		0.005	最大值：0.005
HJ260413-009/Q64	第 2 次			0.003	
HJ260413-009/Q68	第 3 次			0.004	
HJ260413-009/Q72	第 4 次			0.004	
HJ260413-009/Q61	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G7		0.010	最大值：0.010
HJ260413-009/Q65	第 2 次			0.004	
HJ260413-009/Q69	第 3 次			0.009	
HJ260413-009/Q73	第 4 次			0.005	
HJ260413-009/Q62	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G8		0.010	最大值：0.011
HJ260413-009/Q66	第 2 次			0.011	
HJ260413-009/Q70	第 3 次			0.011	
HJ260413-009/Q74	第 4 次			0.011	
HJ260413-009/Q76	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界上风向 G5	硫化氢（2026 年 5 月 7 日）	0.002	最大值：0.002
HJ260413-009/Q80	第 2 次			0.001	
HJ260413-009/Q84	第 3 次			0.001	
HJ260413-009/Q88	第 4 次			ND	
HJ260413-009/Q77	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G6		0.003	最大值：0.003
HJ260413-009/Q81	第 2 次			0.002	
HJ260413-009/Q85	第 3 次			0.002	
HJ260413-009/Q89	第 4 次			0.002	
HJ260413-009/Q78	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G7		0.003	最大值：0.004
HJ260413-009/Q82	第 2 次			0.002	
HJ260413-009/Q86	第 3 次			0.004	
HJ260413-009/Q90	第 4 次			0.003	

HJ260413-009/Q79	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G8		0.003	最大值：0.004
HJ260413-009/Q83	第 2 次			0.003	
HJ260413-009/Q87	第 3 次			0.003	
HJ260413-009/Q91	第 4 次			0.004	
最大值				**0.011**	
标准限值				**0.06**	
达标情况				**达标**	

表 7-8 无组织废气验收监测结果表 7

样品编号	频次	检测点位	检测项目	检测结果（无量纲）	
HJ260413-009/Q59	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界上风向 G5	臭气（2026 年 5 月 6 日）	<10	最大值：20
HJ260413-009/Q63	第 2 次			<10	
HJ260413-009/Q67	第 3 次			20	
HJ260413-009/Q71	第 4 次			<10	
HJ260413-009/Q60	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G6		<10	最大值：13
HJ260413-009/Q64	第 2 次			<10	
HJ260413-009/Q68	第 3 次			<10	
HJ260413-009/Q72	第 4 次			13	
HJ260413-009/Q61	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G7		<10	最大值：<10
HJ260413-009/Q65	第 2 次			<10	
HJ260413-009/Q69	第 3 次			<10	
HJ260413-009/Q73	第 4 次			<10	
HJ260413-009/Q62	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G8		<10	最大值：<10
HJ260413-009/Q66	第 2 次			<10	
HJ260413-009/Q70	第 3 次			<10	
HJ260413-009/Q74	第 4 次			<10	
HJ260413-009/Q151	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界上风向 G5	臭气（2026 年 5 月 17 日）	<10	最大值：<10
HJ260413-009/Q155	第 2 次			<10	
HJ260413-009/Q159	第 3 次			<10	
HJ260413-009/Q163	第 4 次			<10	
HJ260413-009/Q152	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G6		<10	最大值：<10
HJ260413-009/Q156	第 2 次			<10	
HJ260413-009/Q160	第 3 次			<10	
HJ260413-009/Q164	第 4 次			<10	
HJ260413-009/Q153	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G7		<10	最大值：<10
HJ260413-009/Q157	第 2 次			<10	
HJ260413-009/Q161	第 3 次			<10	
HJ260413-009/Q165	第 4 次			<10	
HJ260413-009/Q154	第 1 次	污泥脱水机房周界厂界下风向 G8		<10	最大值：<10
HJ260413-009/Q158	第 2 次			<10	
HJ260413-009/Q162	第 3 次			<10	
HJ260413-009/Q166	第 4 次			<10	
最大值				**20**	
标准限值				**20**	

达标情况				达标	
表 7-9 无组织废气验收监测结果表 8					
样品编号	**频次**	**检测点位**	**检测项目**	**检测结果（mg/m³）**	
HJ260413-009/Q186-1	第 1 次	水质检测及保障中心外	非甲烷总烃（2026 年 5 月 21 日）	0.83	均值：0.80
HJ260413-009/Q186-2				0.85	
HJ260413-009/Q186-3				0.68	
HJ260413-009/Q186-4				0.83	
HJ260413-009/Q187-1	第 2 次			0.16	均值：0.59
HJ260413-009/Q187-2				0.48	
HJ260413-009/Q187-3				0.97	
HJ260413-009/Q187-4				0.76	
HJ260413-009/Q188-1	第 3 次			0.73	均值：0.70
HJ260413-009/Q188-2				0.69	
HJ260413-009/Q188-3				0.60	
HJ260413-009/Q188-4				0.79	
HJ260413-009/Q189-1	第 4 次			0.79	均值：0.50
HJ260413-009/Q189-2				0.58	
HJ260413-009/Q189-3				0.44	
HJ260413-009/Q189-4				0.20	
HJ260413-009/Q201-1	第 1 次	水质检测及保障中心外	非甲烷总烃（2026 年 5 月 22 日）	0.30	均值：0.27
HJ260413-009/Q201-2				0.19	
HJ260413-009/Q201-3				0.29	
HJ260413-009/Q201-4				0.29	
HJ260413-009/Q202-1	第 2 次			0.66	均值：0.74
HJ260413-009/Q202-2				0.62	
HJ260413-009/Q202-3				0.93	
HJ260413-009/Q202-4				0.74	
HJ260413-009/Q203-1	第 3 次			0.66	均值：0.69
HJ260413-009/Q203-2				0.86	
HJ260413-009/Q203-3				0.54	
HJ260413-009/Q203-4				0.70	
HJ260413-009/Q204-1	第 4 次			0.57	均值：0.61
HJ260413-009/Q204-2				0.42	
HJ260413-009/Q204-3				0.55	
HJ260413-009/Q204-4				0.88	
均值最大值				**0.80**	
标准限值				**6**	
达标情况				**达标**	

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：

1.项目厂界上、下风向无组织废气污染因子中氮氧化物最大浓度值为 0.098mg/m³；氯化氢最大浓度值为 ND（小于方法检出限 0.02mg/m³）；硫酸雾最大浓度值为 ND（小于方

法检出限 0.005mg/m³）；非甲烷总烃均值最大浓度值为 1.46mg/m³。项目厂界上、下风向无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

2.项目污泥脱水机房周界上、下风向无组织废气污染因子中氨最大浓度值为 1.29mg/m³；硫化氢最大浓度值为 0.011mg/m³；臭气最大浓度值为 20。项目污泥脱水机房周界上、下风向无组织废气排放《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准要求

3.水质检测及保障中心外非甲烷总烃均值最大浓度值为 0.80mg/m³。无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放限值要求。

7.1.2 有组织废气

本项目有组织废气为水质检测及保障中心实验室有机废气经过废气处理设备处理（处理工艺包括：二级活性炭、一级喷淋塔、二级干式化学过滤器）后，通过 34m 高排气筒（楼顶共有 15 根排气筒）达标排放。

食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后在餐厅屋顶排放。

表 7-10 有组织废气监测结果统计表 1

样品编号		HJ260413-009/Q93	HJ260413-009/Q94	HJ260413-009/Q95	HJ260413-009/Q96	HJ260413-009/Q97	平均值
检测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	
检测点位		食堂油烟废气排口（2026 年 5 月 8 日）					
运行灶头数（个）		4					
标干流量	m³/h	8939	9278	8641	9124	8819	8960
实测浓度	mg/m³	1.3	1.2	1.5	1.6	1.1	1.3
折算浓度	mg/m³	1.5	1.4	1.6	1.8	1.2	1.5
排放速率	kg/h	0.0116	0.0111	0.0130	0.0146	0.0097	0.0120
样品编号		HJ260413-009/Q99	HJ260413-009/Q100	HJ260413-009/Q101	HJ260413-009/Q102	HJ260413-009/Q103	平均值
检测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	
检测点位		食堂油烟废气排口（2026 年 5 月 9 日）					
运行灶头数（个）		4					
标干流量	m³/h	8104	8739	9370	8720	8940	8775
实测浓度	mg/m³	1.0	1.1	1.3	1.3	1.4	1.2
折算浓度	mg/m³	1.0	1.2	1.5	1.4	1.6	1.3
排放速率	kg/h	0.0081	0.0096	0.0122	0.0113	0.0125	0.0107

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：食堂油烟最大折算均值浓度为 1.5mg/m³。

食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模单位的标准限值要求。

表 7-11 有组织废气监测结果统计表 2

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q105-1	PF-3F-3 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 11 日）	0.95	6683	0.00635
HJ260413-009/Q105-2				0.93	6272	0.00583
HJ260413-009/Q105-3				0.89	5977	0.00532
HJ260413-009/Q105-4				0.84	6118	0.00514
均值				0.90	6263	0.00566
HJ260413-009/Q106-1	PF-3F-3 活性炭过滤箱出口	第 2 次		1.07	6266	0.00670
HJ260413-009/Q106-2				0.71	5960	0.00423
HJ260413-009/Q106-3				0.98	6196	0.00607
HJ260413-009/Q106-4				1.03	5972	0.00615
均值				0.95	6099	0.00579
HJ260413-009/Q107-1	PF-3F-3 活性炭过滤箱出口	第 3 次		1.04	6038	0.00628
HJ260413-009/Q107-2				0.91	6080	0.00553
HJ260413-009/Q107-3				1.07	5840	0.00625
HJ260413-009/Q107-4				1.01	6080	0.00614
均值				**1.01**	6010	**0.00605**
HJ260413-009/Q118-1	PF-3F-3 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 12 日）	0.56	5789	0.00324
HJ260413-009/Q118-2				0.62	5725	0.00355
HJ260413-009/Q118-3				0.57	6143	0.00350
HJ260413-009/Q118-4				0.64	6086	0.00390
均值				0.60	5936	0.00355
HJ260413-009/Q119-1	PF-3F-3 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.50	6187	0.00309
HJ260413-009/Q119-2				0.64	6079	0.00389
HJ260413-009/Q119-3				0.56	6185	0.00346
HJ260413-009/Q119-4				0.54	6211	0.00335
均值				0.56	6166	0.00345
HJ260413-009/Q120-1	PF-3F-3 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.35	6042	0.00211
HJ260413-009/Q120-2				0.61	5879	0.00359
HJ260413-009/Q120-3				0.53	6020	0.00319
HJ260413-009/Q120-4				0.54	6034	0.00326
均值				0.51	5994	0.00304
均值最大值				**1.01**	/	**0.00605**
标准限值				**120**	/	**118.8**
达标情况				**达标**	/	**达标**

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-3F-3 活性炭过滤箱排放非甲烷总烃最大均值浓度为 1.01mg/m³；最大均值排放速率为 0.00605kg/h。PF-3F-3 活性炭过滤箱废气排

放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-12 有组织废气监测结果统计表 3

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q108-1	PF-3F-1 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 11 日）	1.57	8411	0.01321
HJ260413-009/Q108-2				1.49	8817	0.01314
HJ260413-009/Q108-3				1.63	8576	0.01398
HJ260413-009/Q108-4				1.37	8365	0.01146
均值				**1.52**	8542	**0.01295**
HJ260413-009/Q109-1	PF-3F-1 活性炭过滤箱	第 2 次		0.84	8702	0.00731
HJ260413-009/Q109-2				0.89	8405	0.00748
HJ260413-009/Q109-3				0.54	8241	0.00445
HJ260413-009/Q109-4				1.33	8435	0.01122
均值				0.90	8446	0.00761
HJ260413-009/Q110-1	PF-3F-1 活性炭过滤箱出口	第 3 次		1.56	8903	0.01389
HJ260413-009/Q110-2				1.35	8260	0.01115
HJ260413-009/Q110-3				1.25	8662	0.01083
HJ260413-009/Q110-4				1.48	8863	0.01312
均值				1.41	8672	0.01225
HJ260413-009/Q121-1	PF-3F-1 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 12 日）	0.93	7540	0.00701
HJ260413-009/Q121-2				0.68	7806	0.00531
HJ260413-009/Q121-3				0.71	7551	0.00536
HJ260413-009/Q121-4				0.81	7447	0.00603
均值				0.78	7586	0.00593
HJ260413-009/Q122-1	PF-3F-1 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.70	7499	0.00525
HJ260413-009/Q122-2				0.65	7204	0.00468
HJ260413-009/Q122-3				0.74	7430	0.00550
HJ260413-009/Q122-4				0.66	6964	0.00460
均值				0.69	7274	0.00501
HJ260413-009/Q123-1	PF-3F-1 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.68	7911	0.00538
HJ260413-009/Q123-2				0.44	6724	0.00296
HJ260413-009/Q123-3				0.53	7490	0.00397
HJ260413-009/Q123-4				0.59	7648	0.00451
均值				0.56	7443	0.00421
均值最大值				**1.52**	/	**0.01295**
标准限值				**120**	/	**118.8**
达标情况				**达标**	/	**达标**

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-3F-1 活性炭过滤箱排放非甲烷总烃最大均值浓度为 1.52mg/m³；最大均值排放速率为 0.01295kg/h。PF-3F-1 活性炭过滤箱废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-13 有组织废气监测结果统计表 4

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q111-1	PF-4F-3 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 11 日）	0.72	2176	0.00157
HJ260413-009/Q111-2				1.29	1973	0.00255
HJ260413-009/Q111-3				0.98	2109	0.00207
HJ260413-009/Q111-4				1.37	2050	0.00281
均值				**1.09**	2077	**0.00225**
HJ260413-009/Q112-1	PF-4F-3 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.92	2032	0.00187
HJ260413-009/Q112-2				0.62	1824	0.00113
HJ260413-009/Q112-3				0.92	2056	0.00189
HJ260413-009/Q112-4				0.88	2042	0.00180
均值				0.84	1989	0.00167
HJ260413-009/Q113-1	PF-4F-3 活性炭过滤箱出口	第 3 次		1.09	1955	0.00213
HJ260413-009/Q113-2				0.99	2014	0.00199
HJ260413-009/Q113-3				1.11	2146	0.00238
HJ260413-009/Q113-4				1.16	1963	0.00228
均值				**1.09**	2020	0.00220
HJ260413-009/Q124-1	PF-4F-3 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 12 日）	0.91	2222	0.00202
HJ260413-009/Q124-2				0.46	2161	0.00099
HJ260413-009/Q124-3				0.48	2104	0.00101
HJ260413-009/Q124-4				0.48	2078	0.00100
均值				0.58	2141	0.00126
HJ260413-009/Q125-1	PF-4F-3 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.44	2010	0.00088
HJ260413-009/Q125-2				0.42	2092	0.00088
HJ260413-009/Q125-3				0.20	1979	0.00040
HJ260413-009/Q125-4				0.34	2120	0.00072
均值				0.35	2050	0.00072
HJ260413-009/Q126-1	PF-4F-3 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.34	2056	0.00070
HJ260413-009/Q126-2				0.35	2022	0.00071
HJ260413-009/Q126-3				0.31	2130	0.00066
HJ260413-009/Q126-4				0.37	2086	0.00077
均值				0.34	2074	0.00071
均值最大值				**1.09**	/	**0.00225**
标准限值				**120**	/	**118.8**
达标情况				**达标**	/	**达标**

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-4F-3 活性炭过滤箱排放非甲烷总烃最大均值浓度为 1.09mg/m³；最大均值排放速率为 0.00225kg/h。PF-4F-3 活性炭过滤箱废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-14 有组织废气监测结果统计表 5

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q114-1	PF-5F-3 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 11 日）	0.84	6410	0.00538
HJ260413-009/Q114-2				0.84	6783	0.00570
HJ260413-009/Q114-3				0.91	6802	0.00619
HJ260413-009/Q114-4				0.91	7061	0.00643
均值				0.88	6764	0.00592
HJ260413-009/Q115-1	PF-5F-3 活性炭过滤箱出口	第 2 次		1.07	6950	0.00744
HJ260413-009/Q115-2				1.10	7015	0.00772
HJ260413-009/Q115-3				1.06	6996	0.00742
HJ260413-009/Q115-4				1.12	6892	0.00772
均值				**1.09**	6963	0.00757
HJ260413-009/Q116-1	PF-5F-3 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.79	6434	0.00508
HJ260413-009/Q116-2				0.91	6762	0.00615
HJ260413-009/Q116-3				0.76	6776	0.00515
HJ260413-009/Q116-4				0.87	6830	0.00594
均值				0.83	6701	0.00558
HJ260413-009/Q127-1	PF-5F-3 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 12 日）	0.56	6313	0.00354
HJ260413-009/Q127-2				0.38	6296	0.00239
HJ260413-009/Q127-3				0.36	6197	0.00223
HJ260413-009/Q127-4				0.31	6241	0.00193
均值				0.40	6262	0.00252
HJ260413-009/Q128-1	PF-5F-3 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.22	6237	0.00137
HJ260413-009/Q128-2				0.26	6189	0.00161
HJ260413-009/Q128-3				0.32	6123	0.00196
HJ260413-009/Q128-4				0.28	6279	0.00176
均值				0.27	6207	0.00167
HJ260413-009/Q129-1	PF-5F-3 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.20	6245	0.00125
HJ260413-009/Q129-2				0.15	6064	0.00091
HJ260413-009/Q129-3				0.24	6121	0.00147
HJ260413-009/Q129-4				0.16	6272	0.00100
均值				0.19	6176	0.00116
均值最大值				**1.09**	/	**0.00757**
标准限值				**120**	/	**118.8**
达标情况				**达标**	/	**达标**

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-5F-3 活性炭过滤箱排放非甲烷总烃最大均值浓度为 1.09mg/m³；最大均值排放速率为 0.00757kg/h。PF-5F-3 活性炭过滤箱废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-15 有组织废气监测结果统计表 6

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q134-1	PF-4F-2 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 13 日）	0.25	13519	0.00338
HJ260413-009/Q134-2				0.48	11688	0.00561
HJ260413-009/Q134-3				0.39	11579	0.00452
HJ260413-009/Q134-4				0.42	11170	0.00469
均值				0.39	11989	0.00455
HJ260413-009/Q135-1	PF-4F-2 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.34	11586	0.00394
HJ260413-009/Q135-2				0.48	11326	0.00544
HJ260413-009/Q135-3				0.43	11990	0.00516
HJ260413-009/Q135-4				0.21	12562	0.00264
均值				0.37	11866	0.00429
HJ260413-009/Q136-1	PF-4F-2 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.31	12617	0.00391
HJ260413-009/Q136-2				0.32	11956	0.00383
HJ260413-009/Q136-3				0.20	11668	0.00233
HJ260413-009/Q136-4				0.40	11797	0.00472
均值				0.31	12010	0.00370
HJ260413-009/Q144-1	PF-4F-2 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 15 日）	0.47	10730	0.00504
HJ260413-009/Q144-2				0.50	12520	0.00626
HJ260413-009/Q144-3				0.31	11393	0.00353
HJ260413-009/Q144-4				0.47	11186	0.00526
均值				0.44	11457	**0.00502**
HJ260413-009/Q145-1	PF-4F-2 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.35	11000	0.00385
HJ260413-009/Q145-2				0.29	10541	0.00306
HJ260413-009/Q145-3				0.32	10593	0.00339
HJ260413-009/Q145-4				0.40	10562	0.00422
均值				0.34	10674	0.00363
HJ260413-009/Q146-1	PF-4F-2 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.36	9837	0.00354
HJ260413-009/Q146-2				0.58	10321	0.00599
HJ260413-009/Q146-3				0.48	10760	0.00516
HJ260413-009/Q146-4				0.36	10451	0.00376
均值				**0.45**	10342	0.00461
均值最大值				**0.46**	/	**0.00502**
标准限值				**120**	/	**118.8**
达标情况				**达标**	/	**达标**

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-4F-2 活性炭过滤箱排放非甲烷总烃最大均值浓度为 0.46mg/m³；最大均值排放速率为 0.00502kg/h。PF-4F-2 活性炭过滤箱废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-16 有组织废气监测结果统计表 7

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q131-1	PF-1F-2 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 13 日）	0.51	984	0.00050
HJ260413-009/Q131-2				0.50	1035	0.00052
HJ260413-009/Q131-3				0.50	1000	0.00050
HJ260413-009/Q131-4				0.49	1001	0.00049
均值				0.50	1005	0.00050
HJ260413-009/Q132-1	PF-1F-2 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.40	993	0.00040
HJ260413-009/Q132-2				0.56	985	0.00055
HJ260413-009/Q132-3				0.60	1032	0.00062
HJ260413-009/Q132-4				0.45	1017	0.00046
均值				0.50	1007	0.00051
HJ260413-009/Q133-1	PF-1F-2 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.46	1055	0.00049
HJ260413-009/Q133-2				0.40	1019	0.00041
HJ260413-009/Q133-3				0.45	1029	0.00046
HJ260413-009/Q133-4				0.32	1034	0.00033
均值				0.41	1034	0.00042
HJ260413-009/Q138-1	PF-1F-2 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 15 日）	0.64	1063	0.00068
HJ260413-009/Q138-2				0.67	1056	0.00071
HJ260413-009/Q138-3				0.59	1008	0.00059
HJ260413-009/Q138-4				0.65	1014	0.00066
均值				0.64	1035	**0.00066**
HJ260413-009/Q139-1	PF-1F-2 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.71	1016	0.00072
HJ260413-009/Q139-2				0.62	1000	0.00062
HJ260413-009/Q139-3				0.60	1016	0.00061
HJ260413-009/Q139-4				0.51	990	0.00050
均值				0.61	1006	0.00061
HJ260413-009/Q140-1	PF-1F-2 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.62	1010	0.00063
HJ260413-009/Q140-2				0.64	996	0.00064
HJ260413-009/Q140-3				0.59	1008	0.00059
HJ260413-009/Q140-4				0.79	1005	0.00079
均值				**0.66**	1005	**0.00066**
均值最大值				**0.66**	/	**0.00066**
标准限值				**120**	/	**118.8**
达标情况				**达标**	/	**达标**

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-1F-2 活性炭过滤箱排放非甲烷总烃最大均值浓度为 0.66mg/m³；最大均值排放速率为 0.00066kg/h。PF-1F-2 活性炭过滤箱废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-17 有组织废气监测结果统计表 8

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q147-1	PF-3F-2 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 15 日）	0.46	2464	0.00113
HJ260413-009/Q147-2				0.48	2376	0.00114
HJ260413-009/Q147-3				0.36	2280	0.00082
HJ260413-009/Q147-4				0.29	2324	0.00067
均值				**0.40**	2361	0.00094
HJ260413-009/Q148-1	PF-3F-2 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.40	2318	0.00093
HJ260413-009/Q148-2				0.43	2322	0.00100
HJ260413-009/Q148-3				0.28	2366	0.00066
HJ260413-009/Q148-4				0.26	2258	0.00059
均值				0.34	2316	0.00079
HJ260413-009/Q149-1	PF-3F-2 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.26	2238	0.00058
HJ260413-009/Q149-2				0.26	2248	0.00058
HJ260413-009/Q149-3				0.33	2232	0.00074
HJ260413-009/Q149-4				0.29	2206	0.00064
均值				0.29	2231	0.00064
HJ260413-009/Q166-1	PF-3F-2 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 20 日）	0.18	2342	0.00042
HJ260413-009/Q166-2				0.17	2444	0.00042
HJ260413-009/Q166-3				0.20	2367	0.00047
HJ260413-009/Q166-4				0.24	2423	0.00058
均值				0.20	2394	0.00047
HJ260413-009/Q167-1	PF-3F-2 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.28	2364	0.00066
HJ260413-009/Q167-2				0.09	2592	0.00023
HJ260413-009/Q167-3				0.26	2375	0.00062
HJ260413-009/Q167-4				0.27	2436	0.00066
均值				0.23	2442	0.00054
HJ260413-009/Q168-1	PF-3F-2 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.11	2456	0.00027
HJ260413-009/Q168-2				0.16	2441	0.00039
HJ260413-009/Q168-3				0.23	2438	0.00056
HJ260413-009/Q168-4				0.21	2472	0.00052
均值				0.18	2452	0.00044
均值最大值				**0.40**	/	**0.00094**
标准限值				**120**	/	**118.8**
达标情况				**达标**	/	**达标**

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-3F-2 活性炭过滤箱排放非甲烷总烃最大均值浓度为 0.40mg/m³；最大均值排放速率为 0.00094kg/h。PF-3F-2 活性炭过滤箱废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-18 有组织废气监测结果统计表 9

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q141-1	PF-4F-1 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 15 日）	0.50	1544	0.00077
HJ260413-009/Q141-2				0.47	1595	0.00075
HJ260413-009/Q141-3				0.62	1576	0.00098
HJ260413-009/Q141-4				0.71	1491	0.00106
均值				**0.58**	1552	**0.00089**
HJ260413-009/Q142-1	PF-4F-1 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.52	1474	0.00077
HJ260413-009/Q142-2				0.52	1426	0.00074
HJ260413-009/Q142-3				0.55	1436	0.00079
HJ260413-009/Q142-4				0.42	1610	0.00068
均值				0.50	1487	0.00074
HJ260413-009/Q143-1	PF-4F-1 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.54	1630	0.00088
HJ260413-009/Q143-2				0.52	1618	0.00084
HJ260413-009/Q143-3				0.53	1637	0.00087
HJ260413-009/Q143-4				0.44	1598	0.00070
均值				0.51	1621	0.00082
HJ260413-009/Q169-1	PF-4F-1 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 20 日）	0.12	1550	0.00019
HJ260413-009/Q169-2				0.13	1501	0.00020
HJ260413-009/Q169-3				0.19	1514	0.00029
HJ260413-009/Q169-4				0.20	1476	0.00030
均值				0.16	1510	0.00024
HJ260413-009/Q170-1	PF-4F-1 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.27	1498	0.00040
HJ260413-009/Q170-2				0.27	1487	0.00040
HJ260413-009/Q170-3				0.12	1496	0.00018
HJ260413-009/Q170-4				0.13	1451	0.00019
均值				0.20	1483	0.00029
HJ260413-009/Q171-1	PF-4F-1 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.11	1438	0.00016
HJ260413-009/Q171-2				0.10	1474	0.00015
HJ260413-009/Q171-3				0.10	1530	0.00015
HJ260413-009/Q171-4				0.10	1494	0.00015
均值				0.10	1484	0.00015
均值最大值				**0.58**	/	**0.00089**
标准限值				**120**	/	**118.8**
达标情况				**达标**	/	**达标**

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-4F-1 活性炭过滤箱排放非甲烷总烃最大均值浓度为 0.58mg/m³；最大均值排放速率为 0.00089kg/h。PF-4F-1 活性炭过滤箱废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-19 有组织废气监测结果统计表 10

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q174	PF-2F-1 喷淋塔出口	第 1 次	硫酸雾（2026 年 5 月 20 日）	0.33	5483	0.00181
HJ260413-009/Q175		第 2 次		0.31	5806	0.00180
HJ260413-009/Q176		第 3 次		0.31	5910	0.00183
最大值				**0.33**	5910	**0.00183**
HJ260413-009/Q180	PF-2F-1 喷淋塔出口	第 1 次	硫酸雾（2026 年 5 月 21 日）	ND	5381	/
HJ260413-009/Q181		第 2 次		ND	5610	/
HJ260413-009/Q182		第 3 次		ND	5907	/
最大值				ND	5610	/
最大值				**0.33**	/	**0.00183**
标准限值				**45**	/	**11.28**
达标情况				**达标**	/	**达标**
HJ260413-009/Q174	PF-2F-1 喷淋塔出口	第 1 次	氯化氢（2026 年 5 月 20 日）	ND	5483	/
HJ260413-009/Q175		第 2 次		ND	5806	/
HJ260413-009/Q176		第 3 次		ND	5910	/
最大值				ND	5910	/
HJ260413-009/Q180	PF-2F-1 喷淋塔出口	第 1 次	氯化氢（2026 年 5 月 21 日）	1.79	5381	0.00963
HJ260413-009/Q181		第 2 次		0.96	5610	0.00539
HJ260413-009/Q182		第 3 次		ND	5907	/
最大值				**1.79**	5610	**0.00963**
最大值				**1.79**	/	**0.00963**
标准限值				**100**	/	**1.88**
达标情况				**达标**	/	**达标**
HJ260413-009/Q174-1	PF-2F-1 喷淋塔出口	第 1 次	氮氧化物（2026 年 5 月 20 日）	<3	5483	/
HJ260413-009/Q174-2				<3	5483	/
HJ260413-009/Q174-3				<3	5483	/
均值				<3	5483	/
HJ260413-009/Q175-1	PF-2F-1 喷淋塔出口	第 2 次		<3	5806	/
HJ260413-009/Q175-2				<3	5806	/
HJ260413-009/Q175-3				<3	5806	/
均值				<3	5806	/
HJ260413-009/Q176-1	PF-2F-1 喷淋塔出口	第 3 次		<3	5910	/
HJ260413-009/Q176-2				<3	5910	/
HJ260413-009/Q176-3				<3	5910	/
均值				<3	5910	/
HJ260413-009/Q180-1	PF-2F-1 喷淋塔出口	第 1 次	氮氧化物（2026 年 5 月 21 日）	<3	5381	/
HJ260413-009/Q180-2				<3	5381	/
HJ260413-009/Q180-3				<3	5381	/
均值				<3	5381	/
HJ260413-009/Q181-1	PF-2F-1	第 2 次		<3(1.5)	5610	0.00842

HJ260413-009/Q181-2	喷淋塔出口			8	5610	0.04488
HJ260413-009/Q181-3				8	5610	0.04488
均值				**6**	5610	**0.03273**
HJ260413-009/Q182-1	PF-2F-1 喷淋塔出口	第 3 次		<3	5907	/
HJ260413-009/Q182-2				<3	5907	/
HJ260413-009/Q182-3				<3	5907	/
均值				<3	5907	/
均值最大值				**6**	/	**0.03273**
标准限值				**240**	/	**5.64**
达标情况				**达标**	/	**达标**

备注：氮氧化物浓度<3mg/m³按检出限一半核算，即为 1.5mg/m³。

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-2F-1 喷淋塔排放硫酸雾最大浓度为 0.33mg/m³，最大排放速率为 0.00183kg/h；氯化氢最大浓度为 1.79mg/m³，最大排放速率为 0.00963kg/h；氮氧化物最大均值浓度为 6mg/m³，最大均值排放速率为 0.03273kg/h。PF-2F-1 喷淋塔废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-20 有组织废气监测结果统计表 11

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³)	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q177	PF-2F-4 喷淋塔出口	第 1 次	硫酸雾（2026 年 5 月 20 日）	0.31	6687	0.00207
HJ260413-009/Q178		第 2 次		0.32	6490	0.00208
HJ260413-009/Q179		第 3 次		0.36	5932	0.00214
最大值				**0.36**	6687	**0.00214**
HJ260413-009/Q183	PF-2F-4 喷淋塔出口	第 1 次	硫酸雾（2026 年 5 月 21 日）	ND	6842	/
HJ260413-009/Q184		第 2 次		ND	6361	/
HJ260413-009/Q185		第 3 次		ND	5595	/
最大值				ND	6842	/
最大值				**0.36**	/	**0.00214**
标准限值				**45**	/	**11.28**
达标情况				**达标**	/	**达标**
HJ260413-009/Q177	PF-2F-4 喷淋塔出口	第 1 次	氯化氢（2026 年 5 月 20 日）	ND	6687	/
HJ260413-009/Q178		第 2 次		ND	6490	/
HJ260413-009/Q179		第 3 次		ND	5932	/
最大值				ND	6687	/
HJ260413-009/Q183	PF-2F-4 喷淋塔出口	第 1 次	氯化氢（2026 年 5 月 21 日）	0.77	6842	0.00527
HJ260413-009/Q184		第 2 次		ND	6361	/
HJ260413-009/Q185		第 3 次		ND	5595	/
最大值				**0.77**	6842	**0.00527**
最大值				**0.77**	/	**0.00527**
标准限值				**100**	/	**1.88**

达标情况				达标	/	达标
HJ260413-009/Q177-1	PF-2F-4喷淋塔出口	第 1 次	氮氧化物（2026 年 5 月 20 日）	<3（1.5）	6687	/
HJ260413-009/Q177-2				<3（1.5）	6687	/
HJ260413-009/Q177-3				<3（1.5）	6687	/
均值				<3（1.5）	6687	0.01003
HJ260413-009/Q178-1	PF-2F-4喷淋塔出口	第 2 次		<3（1.5）	6490	/
HJ260413-009/Q178-2				<3（1.5）	6490	/
HJ260413-009/Q178-3				<3（1.5）	6490	/
均值				<3（1.5）	6490	0.00974
HJ260413-009/Q179-1	PF-2F-4喷淋塔出口	第 3 次		<3（1.5）	5932	/
HJ260413-009/Q179-2				<3（1.5）	5932	/
HJ260413-009/Q179-3				<3（1.5）	5932	/
均值				<3（1.5）	5932	0.00890
HJ260413-009/Q183-1	PF-2F-4喷淋塔出口	第 1 次	氮氧化物（2026 年 5 月 21 日）	<3（1.5）	6842	/
HJ260413-009/Q183-2				<3（1.5）	6842	/
HJ260413-009/Q183-3				<3（1.5）	6842	/
均值				<3（1.5）	6842	**0.01026**
HJ260413-009/Q184-1	PF-2F-4喷淋塔出口	第 2 次		<3（1.5）	6361	/
HJ260413-009/Q184-2				<3（1.5）	6361	/
HJ260413-009/Q184-3				<3（1.5）	6361	/
均值				<3（1.5）	6361	0.00954
HJ260413-009/Q185-1	PF-2F-4喷淋塔出口	第 3 次		<3（1.5）	5595	/
HJ260413-009/Q185-2				<3（1.5）	5595	/
HJ260413-009/Q185-3				<3（1.5）	5595	/
均值				<3（1.5）	5595	0.00839
均值最大值				**<3**	/	**0.01026**
标准限值				**240**	**/**	**5.64**
达标情况				**达标**	**/**	**达标**

备注：氮氧化物浓度<3mg/m³按检出限一半核算，即为 1.5mg/m³。

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-2F-4 喷淋塔排放硫酸雾最大浓度为 0.36mg/m³，最大排放速率为 0.00214kg/h；氯化氢最大浓度为 0.77mg/m³，最大排放速率为 0.00527kg/h；氮氧化物最大均值浓度为<3mg/m³，最大均值排放速率为 0.01026kg/h。PF-2F-4 喷淋塔废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-21 有组织废气监测结果统计表 12

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q195	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 1 次	硫酸雾（2026 年 5 月 22 日）	0.29	2347	0.00068
HJ260413-009/Q196		第 2 次		0.30	2287	0.00069
HJ260413-009/Q197		第 3 次		0.30	2240	0.00067

最大值				**0.30**	2347	**0.00069**
HJ260413-009/Q213	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 1 次	硫酸雾（2026 年 5 月 25 日）	ND	2357	/
HJ260413-009/Q214		第 2 次		ND	2307	/
HJ260413-009/Q215		第 3 次		ND	2258	/
最大值				ND	2357	/
最大值				**0.30**	**/**	**0.00069**
标准限值				**45**	**/**	**11.28**
达标情况				**达标**	**/**	**达标**
HJ260413-009/Q195	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 1 次	氯化氢（2026 年 5 月 22 日）	ND	2347	/
HJ260413-009/Q196		第 2 次		ND	2287	/
HJ260413-009/Q197		第 3 次		ND	2240	/
最大值				ND	2347	/
HJ260413-009/Q213	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 1 次	氯化氢（2026 年 5 月 25 日）	ND	2357	/
HJ260413-009/Q214		第 2 次		ND	2307	/
HJ260413-009/Q215		第 3 次		0.94	2258	0.00212
最大值				**0.94**	2357	**0.00212**
最大值				**0.94**	**/**	**0.00212**
标准限值				**100**	**/**	**1.88**
达标情况				**达标**	**/**	**达标**
HJ260413-009/Q195-1	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 1 次	氮氧化物（2026 年 5 月 22 日）	<3	2347	/
HJ260413-009/Q195-2				<3	2347	/
HJ260413-009/Q195-3				<3	2347	/
均值				<3	2347	/
HJ260413-009/Q196-1	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 2 次		<3	2287	/
HJ260413-009/Q196-2				<3	2287	/
HJ260413-009/Q196-3				<3	2287	/
均值				<3	2287	/
HJ260413-009/Q197-1	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 3 次		<3	2240	/
HJ260413-009/Q197-2				<3	2240	/
HJ260413-009/Q197-3				<3	2240	/
均值				<3	2240	/
HJ260413-009/Q213-1	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 1 次	氮氧化物（2026 年 5 月 25 日）	<3	2357	/
HJ260413-009/Q213-2				<3	2357	/
HJ260413-009/Q213-3				<3	2357	/
均值				<3	2357	/
HJ260413-009/Q214-1	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 2 次		3	2307	0.00692
HJ260413-009/Q214-2				3	2307	0.00692
HJ260413-009/Q214-3				5	2307	0.01154
均值				**4**	2307	**0.00846**
HJ260413-009/Q215-1	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 3 次		<3	2258	/
HJ260413-009/Q215-2				<3	2258	/
HJ260413-009/Q215-3				<3	2258	/
均值				<3	2258	/

均值最大值				**4**	**/**	**0.00846**
标准限值				**240**	**/**	**5.64**
达标情况				**达标**	**/**	**达标**
HJ260413-009/Q195-1	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 22 日）	0.51	2347	0.00120
HJ260413-009/Q195-2				1.11	2347	0.00261
HJ260413-009/Q195-3				0.61	2347	0.00143
HJ260413-009/Q195-4				0.32	2347	0.00075
均值				0.64	2347	0.00150
HJ260413-009/Q196-1	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 2 次		0.39	2287	0.00089
HJ260413-009/Q196-2				0.87	2287	0.00199
HJ260413-009/Q196-3				0.55	2287	0.00126
HJ260413-009/Q196-4				0.80	2287	0.00183
均值				0.65	2287	0.00149
HJ260413-009/Q197-1	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 3 次		0.68	2240	0.00152
HJ260413-009/Q197-2				0.40	2240	0.00090
HJ260413-009/Q197-3				0.30	2240	0.00067
HJ260413-009/Q197-4				0.29	2240	0.00065
均值				0.42	2240	0.00094
HJ260413-009/Q213-1	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 25 日）	0.96	2357	0.00226
HJ260413-009/Q213-2				0.73	2357	0.00172
HJ260413-009/Q213-3				0.55	2357	0.00130
HJ260413-009/Q213-4				0.34	2357	0.00080
均值				0.65	2357	0.00152
HJ260413-009/Q214-1	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 2 次		0.87	2307	0.00201
HJ260413-009/Q214-2				0.80	2307	0.00185
HJ260413-009/Q214-3				0.98	2307	0.00226
HJ260413-009/Q214-4				0.56	2307	0.00129
均值				**0.80**	2307	**0.00185**
HJ260413-009/Q215-1	PF-5F-7 干式化学过滤器出口	第 3 次		0.70	2258	0.00158
HJ260413-009/Q215-2				0.66	2258	0.00149
HJ260413-009/Q215-3				0.63	2258	0.00142
HJ260413-009/Q215-4				0.74	2258	0.00167
均值				0.68	2258	0.00154
均值最大值				**0.80**	**/**	**0.00185**
标准限值				**120**	**/**	**118.8**
达标情况				**达标**	**/**	**达标**

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-5F-7 干式化学过滤器排放硫酸雾最大浓度为 0.30mg/m^3，最大排放速率为 0.00069kg/h；氯化氢最大浓度为 0.94mg/m^3，最大排放速率为 0.00212kg/h；氮氧化物最大均值浓度为 4mg/m^3，最大均值排放速率为 0.00864kg/h；非甲烷总烃最大均值浓度为 0.80mg/m^3，最大均值排放速率为 0.00185kg/h。PF-5F-7 干式化

学过滤器废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-22 有组织废气监测结果统计表 13

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q192	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 1 次	硫酸雾（2026 年 5 月 22 日）	ND(0.1)	5065	0.00051
HJ260413-009/Q193		第 2 次		ND(0.1)	5042	0.00050
HJ260413-009/Q194		第 3 次		ND(0.1)	5816	0.00058
最大值				ND(0.1)	5816	**0.00058**
HJ260413-009/Q210	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 1 次	硫酸雾（2026 年 5 月 25 日）	ND(0.1)	4693	0.00047
HJ260413-009/Q211		第 2 次		ND(0.1)	4730	0.00047
HJ260413-009/Q212		第 3 次		ND(0.1)	4802	0.00048
最大值				ND(0.1)	4802	0.00048
最大值				ND	/	**0.00058**
标准限值				**45**	**/**	**11.28**
达标情况				**达标**	**/**	**达标**
HJ260413-009/Q192	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 1 次	氯化氢（2026 年 5 月 22 日）	ND	5065	/
HJ260413-009/Q193		第 2 次		ND	5042	/
HJ260413-009/Q194		第 3 次		0.82	5816	0.00477
最大值				0.82	5816	0.00477
HJ260413-009/Q210	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 1 次	氯化氢（2026 年 5 月 25 日）	1.13	4693	0.00530
HJ260413-009/Q211		第 2 次		ND	4730	/
HJ260413-009/Q212		第 3 次		ND	4802	/
最大值				**1.13**	4802	**0.00530**
最大值				**1.13**	**/**	**0.00530**
标准限值				**100**	**/**	**1.88**
达标情况				**达标**	**/**	**达标**
HJ260413-009/Q192-1	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 1 次	氮氧化物（2026 年 5 月 22 日）	<3	5065	/
HJ260413-009/Q192-2				<3	5065	/
HJ260413-009/Q192-3				<3	5065	/
均值				<3	5065	/
HJ260413-009/Q193-1	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 2 次		<3	5042	/
HJ260413-009/Q193-2				<3	5042	/
HJ260413-009/Q193-3				<3	5042	/
均值				<3	5042	/
HJ260413-009/Q194-1	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 3 次		<3（1.5）	5816	0.00872
HJ260413-009/Q194-2				<3（1.5）	5816	0.00872
HJ260413-009/Q194-3				9	5816	0.05234
均值				4	5816	0.02326
HJ260413-009/Q210-1	PF-5F-1 干式化学过	第 1 次	氮氧化物（2026 年 5	<3（1.5）	4693	0.00704
HJ260413-009/Q210-2				6	4693	0.02816

HJ260413-009/Q210-3	滤器出口		月 25 日）	9	4693	0.04224
均值				**6**	4693	**0.02581**
HJ260413-009/Q211-1	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 2 次		<3（1.5）	4730	0.00710
HJ260413-009/Q211-2				9	4730	0.04257
HJ260413-009/Q211-3				<3（1.5）	4730	0.00710
均值				4	4730	0.01892
HJ260413-009/Q212-1	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 3 次		<3	4802	/
HJ260413-009/Q212-2				<3	4802	/
HJ260413-009/Q212-3				<3	4802	/
均值				<3	4802	/
均值最大值				**6**	/	**0.02581**
标准限值				**240**	/	**5.64**
达标情况				**达标**	/	**达标**
HJ260413-009/Q192-1	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 22 日）	0.38	5065	0.00192
HJ260413-009/Q192-2				0.24	5065	0.00122
HJ260413-009/Q192-3				0.26	5065	0.00132
HJ260413-009/Q192-4				0.28	5065	0.00142
均值				0.29	5065	0.00147
HJ260413-009/Q193-1	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 2 次		0.27	5042	0.00136
HJ260413-009/Q193-2				0.26	5042	0.00131
HJ260413-009/Q193-3				0.29	5042	0.00146
HJ260413-009/Q193-4				0.14	5042	0.00071
均值				0.24	5042	0.00121
HJ260413-009/Q194-1	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 3 次		0.32	5816	0.00186
HJ260413-009/Q194-2				0.20	5816	0.00116
HJ260413-009/Q194-3				0.18	5816	0.00105
HJ260413-009/Q194-4				0.14	5816	0.00081
均值				0.21	5816	0.00122
HJ260413-009/Q210-1	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 25 日）	0.90	4693	0.00422
HJ260413-009/Q210-2				0.63	4693	0.00296
HJ260413-009/Q210-3				0.84	4693	0.00394
HJ260413-009/Q210-4				1.16	4693	0.00544
均值				**0.88**	4693	**0.00414**
HJ260413-009/Q211-1	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 2 次		0.95	4730	0.00449
HJ260413-009/Q211-2				0.84	4730	0.00397
HJ260413-009/Q211-3				0.71	4730	0.00336
HJ260413-009/Q211-4				0.85	4730	0.00402
均值				0.84	4730	0.00396
HJ260413-009/Q212-1	PF-5F-1 干式化学过滤器出口	第 3 次		0.50	4802	0.00240
HJ260413-009/Q212-2				0.68	4802	0.00327
HJ260413-009/Q212-3				0.71	4802	0.00341
HJ260413-009/Q212-4				0.68	4802	0.00327
均值				0.64	4802	0.00309

均值最大值	**0.88**	**/**	**0.00414**
标准限值	**120**	**/**	**118.8**
达标情况	**达标**	**/**	**达标**

备注：硫酸雾浓度未检出按检出限一半核算，即为 0.1mg/m³；
氮氧化物浓度<3mg/m³按检出限一半核算，即为 1.5mg/m³。

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-5F-1 干式化学过滤器排放硫酸雾最大浓度为 ND（小于方法检出限 0.2mg/m³），最大排放速率为 0.00058kg/h；氯化氢最大浓度为 1.13mg/m³，最大排放速率为 0.00530kg/h；氮氧化物最大均值浓度为 6mg/m³，最大均值排放速率为 0.02581kg/h；非甲烷总烃最大均值浓度为 0.88mg/m³，最大均值排放速率为 0.00414kg/h。PF-5F-1 干式化学过滤器废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-23 有组织废气监测结果统计表 14

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q198	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 1 次	硫酸雾（2026 年 5 月 22 日）	0.37	5975	0.00221
HJ260413-009/Q199		第 2 次		0.37	6053	0.00224
HJ260413-009/Q200		第 3 次		0.40	5525	0.00221
最大值				**0.40**	6053	**0.00224**
HJ260413-009/Q207	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 1 次	硫酸雾（2026 年 5 月 25 日）	ND	5398	/
HJ260413-009/Q208		第 2 次		ND	5444	/
HJ260413-009/Q209		第 3 次		ND	5474	/
最大值				ND	5474	/
最大值				**0.40**	**/**	**0.00224**
标准限值				**45**	**/**	**11.28**
达标情况				**达标**	**/**	**达标**
HJ260413-009/Q198	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 1 次	氯化氢（2026 年 5 月 22 日）	1.24	5975	0.00741
HJ260413-009/Q199		第 2 次		ND	6053	/
HJ260413-009/Q200		第 3 次		ND	5525	/
最大值				**1.24**	6053	**0.00741**
HJ260413-009/Q207	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 1 次	氯化氢（2026 年 5 月 25 日）	ND	5398	/
HJ260413-009/Q208		第 2 次		ND	5444	/
HJ260413-009/Q209		第 3 次		ND	5474	/
最大值				ND	5474	/
最大值				**1.24**	**/**	**0.00741**
标准限值				**100**	**/**	**1.88**
达标情况				**达标**	**/**	**达标**
HJ260413-009/Q198-1	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 1 次	氮氧化物（2026 年 5 月 22 日）	<3	5975	/
HJ260413-009/Q198-2				<3	5975	/
HJ260413-009/Q198-3				<3	5975	/

均值				<3	5975	0.00896
HJ260413-009/Q199-1	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 2 次		<3	6053	/
HJ260413-009/Q199-2				<3	6053	/
HJ260413-009/Q199-3				<3	6053	/
均值				<3	6053	**0.00908**
HJ260413-009/Q200-1	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 3 次		<3	5525	/
HJ260413-009/Q200-2				<3	5525	/
HJ260413-009/Q200-3				<3	5525	/
均值				<3	5525	0.00829
HJ260413-009/Q207-1	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 1 次	氮氧化物（2026 年 5 月 25 日）	<3	5398	/
HJ260413-009/Q207-2				<3	5398	/
HJ260413-009/Q207-3				<3	5398	/
均值				<3	5398	0.00810
HJ260413-009/Q208-1	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 2 次		<3	5444	/
HJ260413-009/Q208-2				<3	5444	/
HJ260413-009/Q208-3				<3	5444	/
均值				<3	5444	0.00817
HJ260413-009/Q209-1	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 3 次		<3	5474	/
HJ260413-009/Q209-2				<3	5474	/
HJ260413-009/Q209-3				<3	5474	/
均值				<3	5474	0.00821
均值最大值				<3	/	**0.00908**
标准限值				**240**	**/**	**5.64**
达标情况				**达标**	**/**	**达标**
HJ260413-009/Q198-1	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 22 日）	0.57	5975	0.00341
HJ260413-009/Q198-2				0.28	5975	0.00167
HJ260413-009/Q198-3				0.40	5975	0.00239
HJ260413-009/Q198-4				0.42	5975	0.00251
均值				0.42	5975	0.00249
HJ260413-009/Q199-1	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 2 次		0.54	6053	0.00327
HJ260413-009/Q199-2				0.29	6053	0.00176
HJ260413-009/Q199-3				0.33	6053	0.00200
HJ260413-009/Q199-4				0.10	6053	0.00061
均值				0.32	6053	0.00191
HJ260413-009/Q200-1	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 3 次		0.28	5525	0.00155
HJ260413-009/Q200-2				0.11	5525	0.00061
HJ260413-009/Q200-3				0.34	5525	0.00188
HJ260413-009/Q200-4				0.55	5525	0.00304
均值				0.32	5525	0.00177
HJ260413-009/Q207-1	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 25 日）	0.54	5398	0.00291
HJ260413-009/Q207-2				0.32	5398	0.00173
HJ260413-009/Q207-3				0.92	5398	0.00497
HJ260413-009/Q207-4				0.29	5398	0.00157

均值			0.52	5398	0.00279
HJ260413-009/Q208-1	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 2 次	0.88	5444	0.00479
HJ260413-009/Q208-2			0.59	5444	0.00321
HJ260413-009/Q208-3			0.17	5444	0.00093
HJ260413-009/Q208-4			0.60	5444	0.00327
均值			**0.56**	5444	**0.00305**
HJ260413-009/Q209-1	PF-5F-2 干式化学过滤器出口	第 3 次	0.45	5474	0.00246
HJ260413-009/Q209-2			0.66	5474	0.00361
HJ260413-009/Q209-3			0.59	5474	0.00323
HJ260413-009/Q209-4			0.48	5474	0.00263
均值			0.55	5474	0.00298
均值最大值			**0.56**	/	**0.00305**
标准限值			**120**	/	**118.8**
达标情况			**达标**	/	**达标**

备注：氮氧化物浓度<3mg/m³按检出限一半核算，即为 1.5mg/m³。

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-5F-2 干式化学过滤器排放硫酸雾最大浓度为 0.40mg/m³，最大排放速率为 0.00224kg/h；氯化氢最大浓度为 1.24mg/m³，最大排放速率为 0.00741kg/h；氮氧化物最大均值浓度为<3（小于方法检出限 3mg/m³），最大均值排放速率为 0.00908kg/h；非甲烷总烃最大均值浓度为 0.56mg/m³，最大均值排放速率为 0.00305kg/h。PF-5F-2 干式化学过滤器废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-24 有组织废气监测结果统计表 15

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q221-1	PF-4F-4 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 26 日）	0.24	597	0.00014
HJ260413-009/Q221-2				0.17	512	0.00009
HJ260413-009/Q221-3				0.16	587	0.00009
HJ260413-009/Q221-4				0.19	540	0.00010
均值				0.19	559	0.00011
HJ260413-009/Q222-1	PF-4F-4 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.24	556	0.00013
HJ260413-009/Q222-2				0.19	504	0.00010
HJ260413-009/Q222-3				0.20	526	0.00011
HJ260413-009/Q222-4				0.16	535	0.00009
均值				0.20	530	0.00011
HJ260413-009/Q223-1	PF-4F-4 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.14	602	0.00008
HJ260413-009/Q223-2				0.13	516	0.00007
HJ260413-009/Q223-3				0.16	499	0.00008
HJ260413-009/Q223-4				0.10	527	0.00005
均值				0.13	536	0.00007

HJ260413-009/Q225-1	PF-4F-4 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 27 日）	0.10	530	0.00005
HJ260413-009/Q225-2				0.52	538	0.00028
HJ260413-009/Q225-3				0.13	521	0.00007
HJ260413-009/Q225-4				0.38	604	0.00023
均值				0.28	548	0.00016
HJ260413-009/Q226-1	PF-4F-4 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.60	600	0.00036
HJ260413-009/Q226-2				0.53	619	0.00033
HJ260413-009/Q226-3				0.42	609	0.00026
HJ260413-009/Q226-4				0.11	562	0.00006
均值				0.42	598	0.00025
HJ260413-009/Q227-1	PF-4F-4 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.60	602	0.00036
HJ260413-009/Q227-2				0.44	589	0.00026
HJ260413-009/Q227-3				0.52	594	0.00031
HJ260413-009/Q227-4				0.61	583	0.00036
均值				**0.54**	592	**0.00032**
均值最大值				**0.54**	/	**0.00032**
标准限值				**120**	**/**	**118.8**
达标情况				**达标**	**/**	**达标**

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-4F-4 活性炭过滤箱排放非甲烷总烃最大均值浓度为 0.54mg/m³，最大均值排放速率为 0.00032kg/h。PF-4F-4 活性炭过滤箱废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

表 7-25 有组织废气监测结果统计表 16

样品编号	检测点位	频次	检测项目	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
HJ260413-009/Q218-1	PF-5F-6 活性炭过滤箱出口	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5 月 26 日）	0.57	1449	0.00083
HJ260413-009/Q218-2				0.43	1630	0.00070
HJ260413-009/Q218-3				0.72	1484	0.00107
HJ260413-009/Q218-4				0.42	1461	0.00061
均值				0.54	1506	0.00080
HJ260413-009/Q219-1	PF-5F-6 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.27	1463	0.00040
HJ260413-009/Q219-2				0.21	1477	0.00031
HJ260413-009/Q219-3				0.37	1437	0.00053
HJ260413-009/Q219-4				0.25	1443	0.00036
均值				0.28	1455	0.00040
HJ260413-009/Q220-1	PF-5F-6 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.24	1451	0.00035
HJ260413-009/Q220-2				0.27	1473	0.00040
HJ260413-009/Q220-3				0.24	1472	0.00035
HJ260413-009/Q220-4				0.19	1424	0.00027
均值				0.24	1455	0.00034
HJ260413-009/Q228-1	PF-5F-6 活性炭过	第 1 次	非甲烷总烃（2026 年 5	0.11	1367	0.00015
HJ260413-009/Q228-2				0.50	1321	0.00066

HJ260413-009/Q228-3	滤箱出口		月 27 日）	0.64	1313	0.00084
HJ260413-009/Q228-4				0.63	1288	0.00081
均值				0.47	1322	0.00062
HJ260413-009/Q229-1	PF-5F-6 活性炭过滤箱出口	第 2 次		0.62	1298	0.00080
HJ260413-009/Q229-2				0.54	1328	0.00072
HJ260413-009/Q229-3				0.79	1289	0.00102
HJ260413-009/Q229-4				0.27	1282	0.00035
均值				0.56	1299	0.00072
HJ260413-009/Q230-1	PF-5F-6 活性炭过滤箱出口	第 3 次		0.71	1306	0.00093
HJ260413-009/Q230-2				0.68	1271	0.00086
HJ260413-009/Q230-3				0.46	1275	0.00059
HJ260413-009/Q230-4				0.68	1340	0.00091
均值				**0.63**	1298	**0.00082**
均值最大值				**0.63**	/	**0.00082**
标准限值				**120**	/	**118.8**
达标情况				**达标**	/	**达标**

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：PF-5F-6 活性炭过滤箱排放非甲烷总烃最大均值浓度为 0.63mg/m^3，最大均值排放速率为 0.00082kg/h。PF-5F-6 活性炭过滤箱废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

7.1.3 厂界噪声

本次验收在项目厂界四周各设置 1 个噪声测点，每个测点在昼、夜间监测 1 次，监测 2 天。

表 7-26 噪声监测结果统计表

样品编号及检测点位		昼间 Leq			夜间 Leq		
		检测时间		检测结果 dB(A)	检测时间		检测结果 dB(A)
HJ260413-009/Z1	厂界东侧外 1 米	2026 年 5 月 6 日	21:23	50.3	2026 年 5 月 6 日	22:09	47.7
HJ260413-009/Z2	厂界南侧外 1 米		21:39	50.2		22:00	47.9
HJ260413-009/Z3	厂界西侧外 1 米		21:31	46.5		22:33	46.2
HJ260413-009/Z4	厂界北侧外 1 米		21:09	58.9		22:18	49.7
HJ260413-009/Z5	厂界东侧外 1 米	2026 年 5 月 7 日	10:58	52.7	2026 年 5 月 27 日	22:31	47.3
HJ260413-009/Z6	厂界南侧外 1 米		11:09	54.3		22:40	48.8
HJ260413-009/Z7	厂界西侧外 1 米		10:51	50.7		22:22	43.2
HJ260413-009/Z8	厂界北侧外 1 米		10:39	59.6		22:08	47.4
最大值				59.6	/		49.7
标准限值				60			50
达标情况				达标			达标
气象条件	**2026 年 5 月 6 日天气昼：晴 风速：1.0m/s；夜：阴 风速：1.5m/s。 2026 年 5 月 7 日天气昼：阴 风速：1.5m/s； 2026 年 5 月 27 日天气昼：多云 风速：1.0m/s。**						

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：昼间噪声最大值为59.6dB（A），夜间噪声最大值为49.7dB（A）。噪声检测结果均低于标准值，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

7.1.4 废水

在污水总排口设置一个检测点位，检测指标为：pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、氨氮。

表7-27 污水总排口监测结果统计表

点位名称	检测项目		检测结果（mg/L）				日均浓度值/范围	标准限值	达标情况
			S1	S2	S3	S4			
			第1次	第2次	第3次	第4次			
厂区污水总排口（2026年4月16日）	化学需氧量		45	71	60	41	54	350	达标
	氨氮		8.04	8.26	19.1	8.72	11.0	45	达标
	悬浮物		36	49	32	43	40	200	达标
	五日生化需氧量		11.4	16.9	20.4	13.7	15.6	180	达标
	pH值	无量纲	6.9	7.0	8.1	7.6	6.9-8.1	6-9	达标
		℃	21.9	17.7	17.5	18.0	/	/	/
	动植物油类		0.07	0.06L	0.08	0.06	0.06	/	/
点位名称	检测项目		检测结果（mg/L）				日均浓度值/范围	标准限值	达标情况
			S6	S7	S8	S9			
			第1次	第2次	第3次	第4次			
厂区污水总排口（2026年4月17日）	化学需氧量		52	63	42	58	54	350	达标
	氨氮		7.53	7.18	7.75	15.6	9.5	45	达标
	悬浮物		16	25	9	13	16	200	达标
	五日生化需氧量		12.4	16.5	8.9	13.8	12.9	180	达标
	pH值	无量纲	7.9	7.1	7.4	7.4	7.1-7.9	6-9	达标
		℃	18.1	18.2	18.8	19.0	/	/	/
	动植物油类		0.08	0.11	0.13	0.17	0.12	/	/

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：厂区污水总排口pH值的范围为6.9-8.1；化学需氧量排放日均浓度最大值为54mg/L；五日生化需氧量排放日均浓度最大值为15.6mg/L；氨氮排放日均浓度最大值为11.0mg/L；悬浮物排放日均浓度最大值为40mg/L；动植物油类排放日均浓度最大值为0.12mg/L。

厂区污水总排口各污染因子排放满足十五里河污水处理厂接管要求。

7.2 总量核算

7.2.1 废气总量

表 7-28 废气总量计算表

监测点位	处理对象	年工作时间 h	非甲烷总烃		氮氧化物	
			最大排放速率 kg/h	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a
PF-1F-2 活性炭过滤箱出口	一层废水处理间和废液储存间	2400	0.00066	0.001584	/	/
PF-2F-1 喷淋塔出口	二层理化实验室 ICP 室、原子吸收、原子荧光等房间	2400	/	/	0.03273	0.078552
PF-2F-4 喷淋塔出口	二层理化实验室无机理化、仪器室等房间	2400	/	/	0.01026	0.024624
PF-3F-1 活性炭过滤箱出口	三层有机预处理室、测油仪器室等房间	2400	0.01295	0.03108	/	/
PF-3F-2 活性炭过滤箱出口	三层气相色谱室、液质联用等房间	2400	0.00094	0.002256	/	/
PF-3F-3 活性炭过滤箱出口	三层液相色谱、TOC 等房间	2400	0.00605	0.01452	/	/
PF-4F-1 活性炭过滤箱出口	四层水质检测中心培训参数房间	2400	0.00089	0.002136	/	/
PF-4F-2 活性炭过滤箱出口	四层净水剂检测室、工艺检测室等房间	2400	0.00502	0.012048	/	/
PF-4F-3 活性炭过滤箱出口	四层仪器室、两虫藻类检测室等房间	2400	0.00225	0.0054	/	/
PF-4F-4 活性炭过滤箱出口	四层灭菌室房间	2400	0.00032	0.000768	/	/
PF-5F-1 干式化学过滤器出口	五层色谱室、有机预处理室等房间	2400	0.00414	0.009936	0.02581	0.061944
PF-5F-2 干式化学过滤器出口	五层无机预处理、光谱室等房间	2400	0.00305	0.00732	0.00908	0.021792
PF-5F-3 活性炭过滤箱出口	五层试剂室、器皿库等房间	2400	0.00757	0.018168	/	/
PF-5F-6 活性炭过滤箱出口	五层灭菌室、培养室等房间	2400	0.00072	0.001728	/	/
PF-5F-7 干式化学过滤器出口	五层原子荧光、测油仪器室等房间	2400	0.00185	0.00444	0.00864	0.020736
合计				0.111384	/	0.207648

7.2.2 废水总量

项目产生的废水经预处理后进入十五里河污水处理厂深度处理，不需要另外申请总量。

表八

环境管理检查结果：

验收监测期间，运营工况稳定，环保设施运行正常，符合验收监测条件。这次监测结果可以作为验收的依据。

1.合肥水务集团有限公司《合肥市五水厂三期工程项目》竣工环境保护验收监测工作于2026年4月16日-4月17日、4月23日-4月25日、5月6日-9日、5月11日-5月13日、5月15日、5月17日、5月20日-5月22日、5月25日-5月27日进行废气、废水、噪声以及环境管理检查同步进行。

2.环评管理制度已落实：关于合肥市五水厂三期工程项目环境影响报告表的批复合肥市生态环境局，环建审〔2023〕11010号，2023年2月16日。

3.排污许可证制度已落实：固定污染源排污登记回执登记编码：91340100149142728B011W，登记日期：2026年5月19日。

结论与建议：

8.1 结论

合肥水务集团有限公司《合肥市五水厂三期工程项目》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较为齐全，环保设施及其他措施基本按环评批复要求落实。废气排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求；厂界噪声排放满足《工业企业环境厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；废水排放满足十五里河污水处理厂接管标准要求；固体废物得到有效的处理处置。满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，具备竣工环保验收条件。

8.2 建议

1.进一步做好各类固废的储存及相关台账工作。

2.规范化标识标牌。

3.完善相关环境风险措施。

4.加强废水、废气设施管理及监测工作。