

建设项目环境保护验收报告

项目名称：合肥市第五自来水厂扩建项目

建设单位：合肥供水集团有限公司

二〇二一年十一月

第一部分

建设项目竣工环境保护验收监测报告

合肥市第五自来水厂扩建项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：合肥供水集团有限公司

编制单位：安徽国晟检测技术有限公司

二〇二一年十一月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人： 单治国

报告编写人： 刘存峰

建设单位： 合肥供水集团有限公司

编制单位： 安徽国晟检测技术有限公司

电话： 13966651124

电话： 0551-63848435

传真： -

传真： 0551-63848435

邮编： 230000

邮编： 230088

地址： 安徽省合肥市屯溪路 70 号

地址： 合肥市高新区合欢路 12 号天
龙集团回型楼三楼

目录

1 项目概况	1
1.1 建设项目基本情况.....	1
1.2 建设项目简况.....	1
1.3 建设项目验收过程.....	2
1.4 建设项目验收范围.....	2
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告表（表）及审批部门审批决定.....	3
2.4 其他文件.....	3
3 项目建设情况	5
3.1 厂址与总图布置.....	5
3.2 建设内容.....	8
3.3 产品方案.....	10
3.4 主要生产设备.....	10
3.5 配水管网.....	10
3.6 主要原辅材料及能源.....	11
3.7 劳动定员及生产制度.....	11
3.8 公用工程.....	11
3.9 工艺流程分析.....	12
3.10 建设项目变动情况.....	12
4 环境保护设施	14
4.1 污染治理/处置设施.....	14
4.1.1 废水治理措施.....	14
4.1.2 废气治理措施.....	14
4.1.3 噪声治理措施.....	15
4.1.4 固（液）体废物治理措施.....	15
4.2 施工期环保措施.....	17

4.3 其他环境保护设施.....	18
4.3.1 风险识别.....	18
4.3.2 环境风险防范措施.....	18
4.4 环保“三同时”落实情况.....	19
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	21
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	21
5.2 审批部门审批决定.....	23
6 验收执行标准.....	25
6.1 污染物排放标准.....	25
6.1.1 废水.....	25
6.1.2 废气.....	25
6.1.3 噪声.....	26
6.1.4 固体废物控制标准.....	26
6.2 环境质量标准.....	26
7 验收监测内容.....	27
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	27
7.1.1 废水.....	27
7.1.2 废气.....	27
7.1.3 噪声.....	27
7.1.4 固（液）废物监测.....	28
7.2 环境质量监测.....	28
7.3 现场采样情况.....	29
7.3.1 现场采样点位.....	29
7.3.2 现场采样照片.....	30
8 质量保证和质量控制.....	31
8.1 监测分析方法.....	32
8.2 监测仪器.....	33
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	34
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35

8.6 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	36
9 验收监测结果.....	37
9.1 生产工况.....	37
9.2 环保设施生产效果.....	37
9.2.1 环保设施处理效率监测结果.....	37
9.2.1.1 废水治理情况.....	37
9.2.1.2 废气治理情况.....	37
9.2.1.3 噪声治理情况.....	37
9.2.1.4 固（液）体废物治理情况.....	38
9.2.2 污染物排放监测结果.....	38
9.2.2.1 废水.....	38
9.2.2.2 废气.....	39
9.2.2.3 噪声.....	41
9.2.2.4 固（液）体废物.....	41
9.2.2.5 污染物排放总量的核算.....	42
9.3 工程建设对环境的影响.....	42
10 环保检查结果.....	43
10.1 建设项目“三同时”制度执行情况.....	43
10.2 环境保护机构设置、环境管理规章制度及落实情况.....	43
10.2.1 环境管理机构设置.....	43
10.2.2 环境管理制度.....	44
10.2.3 环境保护档案管理.....	44
10.3 固体废物的贮存及其处置情况.....	44
10.4 生态保护、环境绿化和水土保持措施落实情况.....	44
10.5 对环境影响报告表批复意见落实情况.....	44
11 验收监测结论.....	46
11.1 环保设施调试运行结果.....	46
11.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	46
11.1.2 污染物排放监测结果.....	47
11.2 工程建设对环境的影响.....	48

11.3 验收结论..... 48

11.4 建议和要求..... 48

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附件 1：委托书

附件 2：项目环评批复

附件 3：生产日报表

附件 4：危险危废处置协议

附件 5：危废台账

附件 6：污泥处置协议

附件 7：油烟净化装置材料

附件 8：检测报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 项目概况

1.1 建设项目基本情况

- (1) 项目名称：合肥市第五自来水厂扩建项目
- (2) 建设性质：扩建
- (3) 建设单位：合肥供水集团有限公司
- (4) 行业类别：自来水生产和供应，C4610
- (5) 建设地点：合肥市经济开发区烟墩路，项目地理位置图见附图。
- (6) 建设规模：合肥市第五自来水厂扩建项目规模为 25 万 m³/d 的供水量。水源地为董铺水库。
- (7) 投资总概算：项目总投资 18135 万元，环保投资 90 万元；实际总投资为 18135 万元，其中环保投资 85.5 万元，占总投资万元的 0.47%。
- (8) 劳动定员及工作班制：该项目实行 24 小时连续生产，3 班运转，每班 8 小时工作制，年工作日 365 天。劳动定员为 56 人。

表 1-1 验收项目工程建设情况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项	安徽省发展和改革委员会以发改外资[2004]867 号文备案。
2	环境影响报告表	2005 年 1 月，合肥市环境保护科学研究所承担该项目环境影响评价工作，编制环境影响报告表。
3	环评批复	2005 年 3 月 1 日，合肥市环境保护局以环建审【2005】36 号文批复该项目环境影响报告表。

1.2 建设项目简况

随着合肥市经济发展，人民水平的不断提高，城市供水量逐年增加。近年来，合肥市经济发展较快，其供水需求矛盾较为突出。

五水厂地处合肥市西南郊十八岗，设计供水能力为 25 万 m³/d，现有反应沉淀池 4 座，双阀滤池 2 座共 32 格，送水泵房 1 座，清水库 2 座。

合肥市第五自来水厂扩建项目工程主要内容包括 25 万 m³/d，取水设备的更换、新建净水设施一套，一期工程部分改造、以及输配水管道工程。。

2005 年 1 月，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，合肥供水集团有限公司委托合肥市环境保护科学研

究所对扩建项目工程进行环境影响评价。

合肥市环境保护局关于合肥供水集团有限公司《合肥市第五自来水厂扩建项目项目环境影响报告表》的审批意见，环建审【2005】36号，2005年3月1日。

本项目2005年3月开工建设，2008年3月建设完成，现已投入生产。

1.3 建设项目验收过程

2021年9月，合肥供水集团有限公司及时成立建设项目竣工验收监测组，指派专业技术人员，实地勘察该项目厂区环境、生产工艺、污染物排放等情况，搜集相关文献资料。根据勘察结果、建设项目相关文献和技术资料，遵循《建设项目竣工环境保护验收技术指南·污染影响类》（生态环境部公告2020年第9号）相关规定，编制了该项目竣工环境保护验收监测方案；

2021年10月9日-10月10日，合肥供水集团有限公司委托安徽国晟检测技术有限公司对合肥市第五自来水厂扩建项目项目废气、废水、噪声进行了检测。合肥供水集团有限公司依据项目相关资料及现场实际情况、现场检测报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中的指导内容编制了本次竣工环境保护验收监测报告。

1.4 建设项目验收范围

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）相关规定，建设项目必须实施竣工环境保护验收制度。

本次验收范围为已建设完成的合肥市第五自来水厂扩建项目，以及扩建项目供水的水泵、输配水管道及配套电气及自控设备及其相应配套设施、环保设施进行验收。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2020年1月1施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2020年10月26日施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2020年12月29日修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号），2017年7月16日；
- (7) 环境保护部《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20日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4号 2017年11月20日；
- (2)《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 2020年5月15日；

2.3 建设项目环境影响报告表（表）及审批部门审批决定

- (1) 安徽省发展和改革委员会以发改外资[2004]867号文备案。
- (2) 合肥市环境保护科学研究所承担该项目环境影响评价工作，编制环境影响报告表。
- (3) 2005年3月1日，合肥市环境保护局以环建审【2005】36号文批复该项目环境影响报告表。

2.4 其他文件

- (1) 合肥供水集团有限公司《合肥市第五自来水厂扩建项目》竣工环保验收监测方案；
- (2) 合肥供水集团有限公司：建设项目竣工环境保护验收检测委托书，其

他相关技术文件资料。

(3) 安徽国晟检测技术有限公司《合肥供水集团有限公司合肥市第五自来水厂扩建项目环保验收检测报告》，报告编号：GST20210928-029；

3 项目建设情况

3.1 厂址与总图布置

合肥市第五自来水厂扩建项目选址在合肥市经济开发区烟墩路，占地约39420平方米。董铺水库水源泵房目前装有向污水厂供25万m³/d的原水设备，并预留了25万m³/d的取水能力的泵位3台。本次工程仅需增加25万m³/d的取水设备即可满足五水厂扩建项目工程的取水要求。

水厂雨水通过管道收集后统一排入附近市政雨水管网；生活污水和排泥污水一起排入市政污水管网。

项目厂区东南侧设置三座絮凝沉淀池（5#、6#、7#絮凝沉淀池），加氯间位于絮凝沉淀池的东侧，厂区中部南侧设置2座清水池（3#、4#清水池），机修车间和仓库位于清水池的西侧。

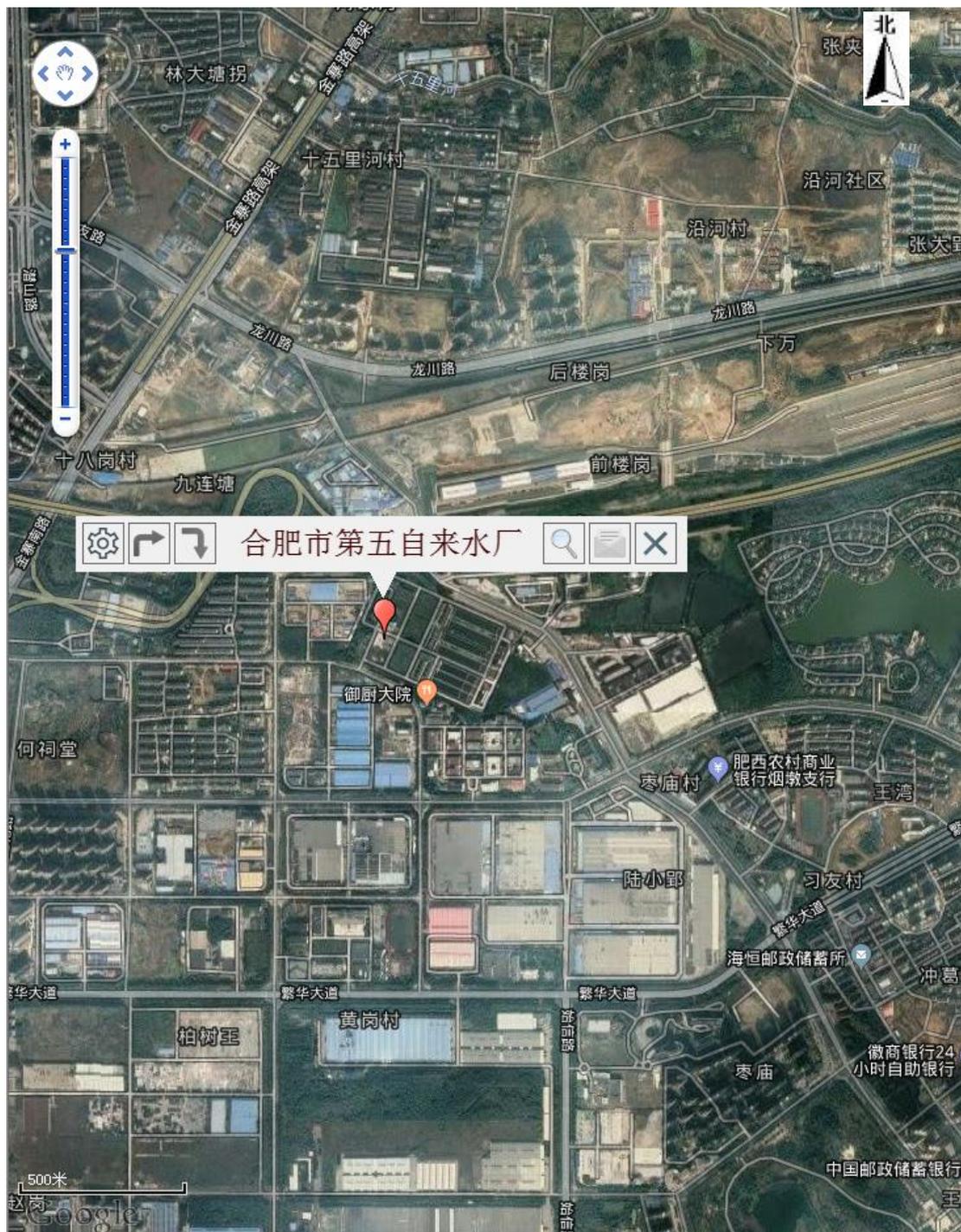


图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目平面布置图

3.2 建设内容

建设项目工程组成内容，见表 3-1。

表 3-1 建设项目工程组成一览表

工程名称	环评设计工程内容		本期实际建设情况	变化情况	备注														
水源工程	董铺水库水源泵房目前装有向污水厂供25万m ³ /d的原水设备，并预留了25万m ³ /d的取水能力的泵位3台。本次工程仅需增加25万m ³ /d的取水设备即可满足五水厂扩建项目工程的取水要求。		已建设完成取水泵房，仅需在原有取水泵房的基础上增加3台取水泵设备，能够满足五水厂扩建项目的25万m ³ /d取水要求。	与环评一致															
输配水管道	根据城市近期建设规划，近期急需供水区域主要为政务文化新区合肥经济开发区。因此，本工程主要考虑上述两区域的输配水管道。	<table border="1"> <tr> <td>D1400</td> <td>L=1.366km</td> </tr> <tr> <td>D1000</td> <td>L=3.905km</td> </tr> <tr> <td>D800</td> <td>L=2.81km</td> </tr> <tr> <td>D600</td> <td>L=14.574km</td> </tr> <tr> <td>D500</td> <td>L=18.691km</td> </tr> <tr> <td>D400</td> <td>L=9.818km</td> </tr> <tr> <td>D300</td> <td>L=15.305km</td> </tr> </table>	D1400	L=1.366km	D1000	L=3.905km	D800	L=2.81km	D600	L=14.574km	D500	L=18.691km	D400	L=9.818km	D300	L=15.305km	输配水管道按照设计要求进行建设，现已全部建设完成。供水区域覆盖经开区全区以及滨湖新区、包河区、政务区、肥西上派等部分区域，供水服务约100万人。	与环评一致	
D1400	L=1.366km																		
D1000	L=3.905km																		
D800	L=2.81km																		
D600	L=14.574km																		
D500	L=18.691km																		
D400	L=9.818km																		
D300	L=15.305km																		
新建净水设施	管式静态混合器	3台DN1000管式静态混合器	现采用水气混合方式进行生产	与环评不一致	实际生产工艺的更新，更符合生产要求														
	絮凝、沉淀池	3座，每座处理能力8.33万m ³ /d。单座絮凝、沉淀池平面总尺寸为141.35×25.80m，其中絮凝池15.72×28.80m，平均有效水深3.3m。絮凝时间为18.4min，沉淀池水平流速13.23mm/s，沉淀时间2.5h，排泥采用泵吸式刮泥机。	已建设完成3座絮凝、沉淀池（5#、6#、7#絮凝、沉淀池），位于厂区东南侧。实际单座日处理能力为8.33万m ³ 。沉淀池尺寸125×85.65×3.5m ³ ，平均有效水深3.0m，沉淀池水平流速13.23mm/s，沉淀时间2.5h，排泥采用泵吸式排泥。	与环评一致															
	V型滤池	设计处理能力25万m ³ /d。滤池为一座分16格。单格滤池过滤面积为90m ² ，总过滤面积1440m ² ，设计滤速为7.8m/h，采用均粒石英砂滤料，粒径0.9-1.2mm，滤料厚度为1.2m。采用气水同时冲洗方式，先气冲洗，然后气水同时冲洗，最后水漂洗。该滤池需配套气水冲洗用风机和水泵。设计拟	已建设完成1座16格V型滤池，位于厂区中部的南侧。实际处理能满足25万m ³ /d。单个滤池过滤面积90m ² ，总过滤面积1440m ² ，采用气水同时冲洗方式，先气冲洗，然后气水同时冲洗，最后水漂洗。反冲洗泵房位于	与环评一致															

		选用罗茨鼓风机三台（二备一用），风量 $Q=46.2\text{m}^3/\text{min}$ ，出口风压为 $\Delta P=4\text{mH}_2\text{O}$ ；水泵选用三台（二备一用），流量 $Q=970\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 $H=8\text{m}$ 。反冲洗泵房与滤池合建在一起。	滤池的北侧		
	送水泵房	在现有泵房南侧再建一座 $25\text{万m}^3/\text{d}$ 的泵房。设计选用三台RDL700-710A型泵，二备一用，其中一台为调速水泵。	已建设完成一座送水泵房，设置在原泵房南侧，能够满足 $25\text{万m}^3/\text{d}$ 的送水能力。泵房内设置3台水泵，两备一用		
	加药间	现有矾库可满足水厂扩建后要求，仅需增设4套计量泵。氯库面积需扩建 140m^2 ，才能保证15天左右的库存量。加氯间需增设2套 10kg/h 及2套 20kg/h 自动加氯机。	现有明矾库能够满足扩建项目的要求。在厂区的东南侧，加氯间设施8个 20t 的次氯酸钠罐，一备一用，使用周期3-4天	与环评不一致	实际生产工艺的更新，更符合生产要求
	清水池	新建2座清水池，平面尺寸 $71.50\text{m}\times 41.50\text{m}$ ，池深 4.0m ，有效水深 3.8m ，有效库容约 22000m^3 。	已建设完成2座清水池（3#、4#清水池），位于厂区中部的南侧。尺寸 $71.50\text{m}\times 41.50\text{m}$ ，池深 4.0m ，有效水深 3.8m ，有效库容约 22000m^3 。	与环评一致	
	辅助建筑物	为保证生产的正常进行，拟在厂区适当位置等面积重建机修间，车库及仓库。	已建设完成一间机修车间和仓库，地面设置车位，位于厂区的中部的西侧，清水池的西侧	与环评一致	
环保工程	废水治理	絮凝沉淀池产生的含泥废水与过滤反冲洗水排入本厂烟墩路北侧的污泥塘。生活污水进市政污水管网，进入龚响塘污水处理厂处理	项目人员活动产生的生活污水经厂区内化粪池预处理，满足经开区污水处理厂的接管要求后，由市政污水管网，进入经开区污水厂深度处理；生产废水中的沉淀池的排污水、滤池反冲洗水经污泥塘沉淀后，上清液回用。	与环评不一致	现已建设完成经开区污水处理厂
	废气治理	厨房的油烟采用排油烟机去除	项目食堂产生的油烟废气，经油烟净化装置处理后，满足排放标准后由屋顶排放。	与环评一致	
	噪声治理	厂区内长距离衰减及采取相应的隔声。	生产设施均设施在封闭式厂房内，利用建筑物就进行隔声处理，对机械生产设备安装减振垫，优先选用行业内先进的生产设备等	与环评一致	

固废治理	淤泥排入五水厂位于烟墩路北侧的污泥塘，蒸发干化，外运给砖窑厂制砖。失效石英砂作为建筑材料使用。生活垃圾集中统一送垃圾填埋场处理。	生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由环卫清运处理；沉淀池排泥水和滤池冲洗废水排入污泥塘沉淀，上清液回用，产生污泥，无有毒有害成分，污泥外运。	与环评一致
------	--	---	-------

3.3 产品方案

项目生产自来水 25 万 m³/d。

3.4 主要生产设备

主要生产设备如表 3-2 所示：

表 3-2 主要生产设备一览表

编号	名称	规格	单位	数量	实际建设数量	备注
1	管式静态混合器	DN1000	台	3	0	现采用水气混合方式进行生产，实际生产工艺的更新，更符合生产要求
2	絮凝、沉淀池	单座日处理能力 8.33万m ³ /d	座	3	3	
3	V型滤池	处理能力25万m ³ /d, 16格	座	1	1	
4	送水泵房	25万m ³ /d, RDL700-710A型泵	座	3	3	二备一用，其中一台为调速水泵
5	加药间自动加氯机	10kg/h	套	2	2	
6		20kg/h	套	2	2	
7	清水池	尺寸 71.50m×41.50m, 池深4.0m	座	2	2	
8	次氯酸钠罐	20t	个	/	8	一备一用

3.5 配水管网

本工程配套实施的输水管网如下。

表 3-3 清水输水管网实施内容

输配水管道	根据城市近期建设规划，近期急需供水区域主要为政务文化新区合肥经济开发区。因此，本工程主要考虑上述两区域的输配水管道。	D1400	L=1.366km
		D1000	L=3.905km
		D800	L=2.81km
		D600	L=14.574km
		D500	L=18.691km
		D400	L=9.818km
		D300	L=15.305km

3.6 主要原辅材料及能源

本次验收仅对扩建项目进行验收，原项目已验收通过。本项目运营过程所需原料是原水，辅料是次氯酸钠和絮凝剂等，详见下表。本项目物料源消耗见表 3-4。

表 3-4 原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评设计年用量	本期实际年消耗	备注
原料				
1	原水	250470.6 吨	约 250293 吨	水源：董铺水库
辅料				
1	次氯酸钠	/	约 1840 吨	替代液氯使用
2	絮凝剂	2463.75 吨	约 3840 吨	固态、外购
3	液氯	200.75 吨	/	现已停止使用

3.7 劳动定员及生产制度

合肥市第五自来水厂扩建项目人员编制为 56 人。年工作 365 天。主要生产岗位实行每天 3 班，每班 8 小时。

3.8 公用工程

(1) 供水

项目员工用水由水厂自行供给。

(2) 排水

项目排水采用雨污分流原则，雨水直接排至市政雨水管网，运营期员工生活废水经化粪池预处理后，由市政污水管网进入污水处理厂进行处理。

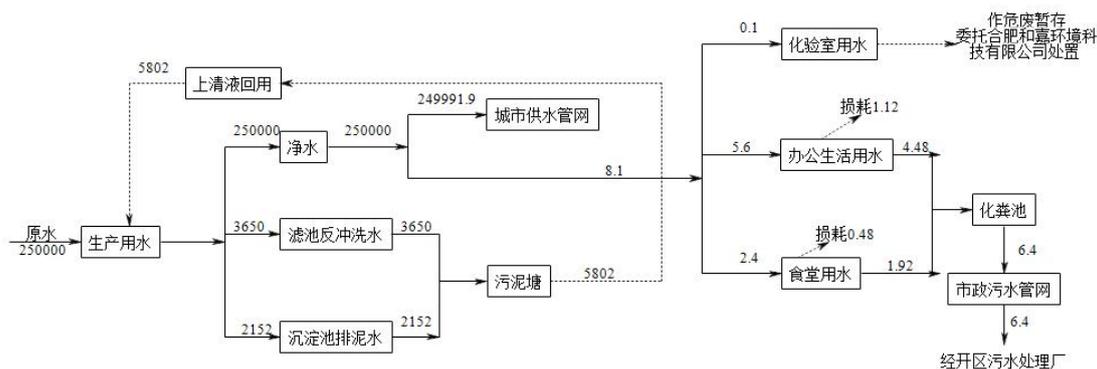


图 3-2 项目水平衡图 (单位: m³/d)

(4) 供电工程

项目用电由市政电网供电。

3.9 工艺流程分析

原水：取用董铺水库水源；

反应池：良好的水利条件下有足够的絮凝时间，使水中杂质在混凝剂的作用下变成絮状沉淀物。

沉淀池：让絮体即水中的悬浮杂质从水中分离沉淀下来，并排除这些沉淀物。

滤池：使水中残余的细菌和悬浮杂质进一步被截留分离出来。

清水库：储存水厂中净化后的清水，并进行加次氯酸钠消毒。

送水泵房：把经过处理后的成品水加压输送到城市供水管网中。

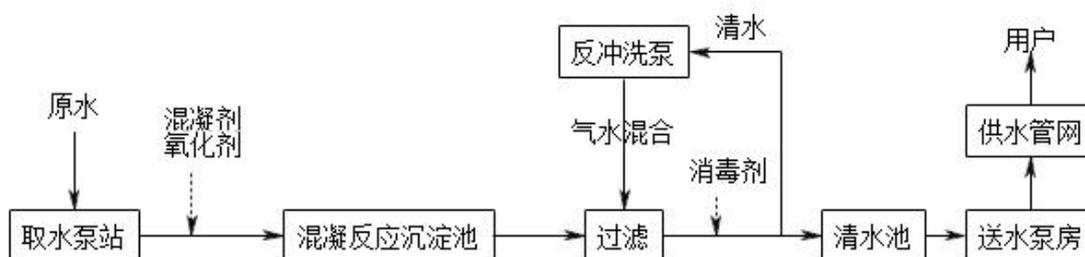


图 3-3 营运期工艺流程图

3.10 建设项目变动情况

1、环评设计要求：加氯间需增设 2 套 10kg/h 及 2 套 20kg/h 自动加氯机。

本期实际建设情况：在厂区的东南侧，加氯间设施 8 个 20t 的次氯酸钠罐，一备一用，使用周期 3-4 天。

变动情况：由于实际生产工艺的更新，现有已建设内容更符合生产要求。

2、环评设计要求：生活污水进市政污水管网，进入龚响塘污水处理厂处理。

本期实际建设情况：生活污水排入经开区污水处理厂进行处理。

变动情况：实际建设经开区污水处理厂。

综上所述，根据环境保护部 2017 年 11 月 20 日关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号），以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告，根据《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）；建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动需重新报批环评手续，本项目仅是工艺更新，故项目不属于重大变动的。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水治理措施

本项目排放的废水主要包括沉淀池的排污水、滤池反冲洗水以及生活污水、化验室废水。

项目厂区实行雨污分流制，雨水排入雨水管网。项目人员活动产生的生活污水经厂区内化粪池预处理，满足经开区污水处理厂的接管要求后，由市政污水管网，进入经开区污水厂深度处理；生产废水中的沉淀池的排污水、滤池反冲洗水经污泥塘沉淀后，上清液回用；化验室废水经收集后，暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。

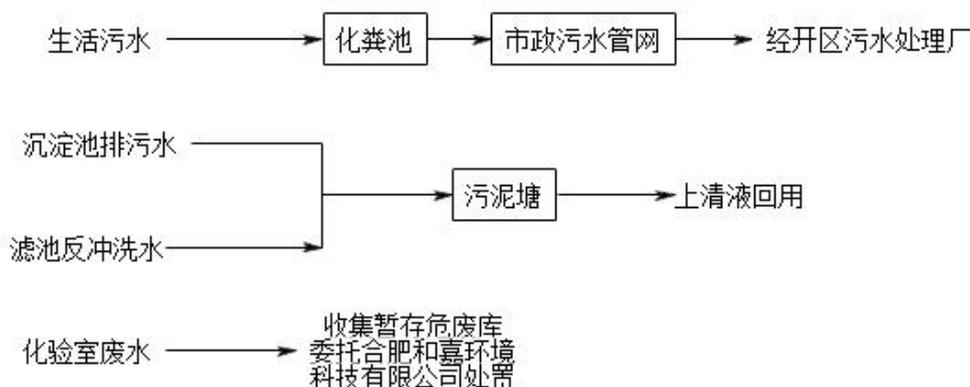


图 4-1 项目废水处理流程

4.1.2 废气治理措施

(1) 本项目营运期对生产过程中的废气影响主要为净水厂产生的排泥臭气对大气环境产生的影响。净水厂在生产区不会产生臭味，但在污泥处理区的贮泥池、浓缩池、污泥浓缩脱水间等会产生轻微的臭味，项目污泥中有机物含量较低，恶臭排放量相对较少，对环境的影响较少。

(2) 本项目食堂废气主要是油烟废气。食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过楼顶排放。

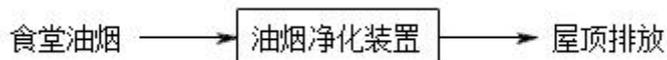


图 4-2 项目废气处理流程

4.1.3 噪声治理措施

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，设置有减震基座，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。

4.1.4 固（液）体废物治理措施

本项目固体废弃物主要是员工办公生活垃圾与生产废水处理站所产生的污泥。办公生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则每天产生垃圾为 0.028t，每年工作时间为 365 天，年产生量为 10.22t。生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由环卫清运处理。

沉淀池排泥水和滤池冲洗废水经污泥塘沉淀处理，产生污泥，根据实际生产情况统计，干泥产生量约为 10.0t/d，约 3650t/a。其主要成分为泥沙，无有毒有害成分，污泥外运。

机修车间设备检修固废包括废弃的含油抹布、手套，根据企业提供资料分析，含油抹布、手套等固废产生量为 10kg/a，混入生活垃圾，满足豁免危废的条件后，和生活垃圾一起由环卫清运处理处置。

化验室废液产生量约为 0.1m³/d，36.5m³/a，报废试剂瓶含硝酸银，产生量约为 0.05t/a，报废的实验包装袋，含三氯化铁，产生量约为 2.6t/a，报废的试剂，产生量约为 0.106t/a。以上均为危险废物，暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。

表 4-1 危废产生情况

序号	废物名称	包装方式	类别	废物代码	有害成分	产生量	治理方式
1	实验室废液	桶装封口	HW49	900-047-49	甲醇、乙腈、丙酮、乙酸	36.5	暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置
2	报废试剂空瓶	箱装封口	HW49	900-047-49	硝酸银	0.05	
3	报废实验包装袋	箱装封口	HW49	900-047-49	三氯化铁	2.6	
4	报废试剂	箱装封口	HW49	900-047-49	/	0.106	

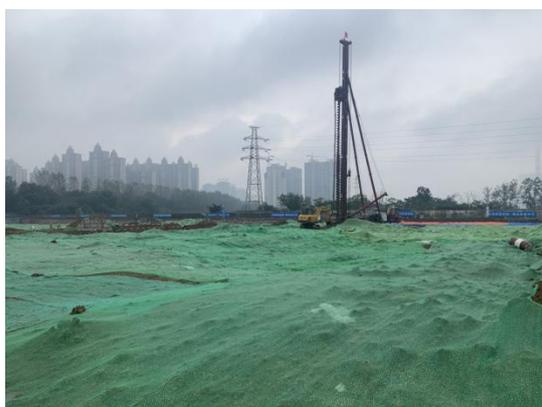
验收检测期间，未发生危险废物的暂存及转移情况。





图 4-3 危废库建设情况

4.2 施工期环保措施



4.3 其他环境保护设施

4.3.1 风险识别

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），从原辅材料的存放、危险废物的暂存、“三废”污染物等分别分析判断是否涉及环境风险物质。

结合项目实际情况及按照《危险化学品重大危险源识别》（GB 18218-2009）和《企业突发环境事件风险分级方法》突发环境事件风险物质及临界量清单，项目涉气风险物质和涉水风险物质情况，具体见下表。

表 4-2 环境风险物质情况

名称	最大储量 (t)	临界量 (t)	涉气风险物质	涉水风险物质	备注
次氯酸钠	80	5	否	是	辅料、作为消毒使用
机油	0.02	2500	否	是	辅料、设备维护
危险废物	1	5	否	是	危废、化验室

4.3.2 环境风险防范措施

1、环境风险管理制度的建立和落实情况

(1) 合肥供水集团有限公司（合肥市第五自来水厂扩建项目）建立了环境风险防控与应急措施制度和环境应急管理体系。

(2) 组建应急组织机构，成立应急指挥部，指挥机构即各专业救援组职责到人。

(3) 安全隐患定期排查，环境风险设施定期巡查和维护责任制度已落实，日常生产巡查过程有记录。

(4) 企业已建立突发环境事件信息报告制度。万一发生突发事故，及时发生报警信号，请有关部门（消防队，急救中心，环境监测站等）前来救援、救护和监测。事故如可能波及周围环境时，应及时通知影响区域的群众撤离到安全地带或采取有效的保护措施。

2、宣传培训情况

企业每年进行一次全院规模的突发环境事件的应急演练，旨在加强员工预防突发事故的意识，提高全体员工在应急处置状态下协调一致的救援能力、生存能力和使用救援器材的技能，从而提高企业应急救援的综合能力，减少经济损失、

杜绝人员伤害。

4.4 环保“三同时”落实情况

本项目实际投资为 18135 万元，其中环保投资 85.5 万元，占总投资万元的 0.47%。详见表 4-3。

表 4-3 项目环保投资一览表

序号	项目名称	环评设计治理措施	实际建设情况	投资估算 (万元)
1	废水污染治理	沉淀池、隔油池等	已建设完成，现已投入生产。按照环评设计要求进行施工期的污染治理。	30
2	废气污染治理	定期洒水、覆盖等		
3	噪声污染治理	减振、隔振装置、隔声屏障等		
4	固废处理处置	临时固废堆场等		
5	废气治理	厨房的油烟采用排油烟机去除	项目食堂产生的油烟废气，经油烟净化装置处理后，满足排放标准后由屋顶排放。	0.5
	废水治理	絮凝沉淀池产生的含泥废水与过滤反冲洗水排入本厂烟墩路北侧的污泥塘。生活污水进入市政污水管网，进入龚响塘污水处理厂处理	项目厂区实行雨污分流制，雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网；生产废水中的沉淀池的排污水、滤池反冲洗水经污泥塘沉淀处理；化验室废水经收集后，暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。	10
6	噪声污染治理	鼓风机和水泵等设备减振、隔音	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，设置有减震基座，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。	25
7	固废治理	淤泥排入五水厂位于烟墩路北侧的污泥塘，蒸发干化，外运给砖窑厂制砖。失效石英砂作为建筑材料使用。生活垃圾集中统一送垃圾填埋场处理。	生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由环卫清运处理；沉淀池排泥水和滤池冲洗废水经污泥塘沉淀处理，产生污泥，无有毒有害成分，污泥外运。机修车间维修过程含油抹布、手套等混入生活垃圾，满足豁免危废的条件后，和生活垃圾一起由环卫清运处理处置	10
8	生态	绿化	覆土绿化等	10

注：实际环保投资由建设单位提供。

表 4-4 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

项目名称		环评设计治理措施	实际建设情况	治理效果	备注
施 工 期	废水污染治理	沉淀池、隔油池等	已建设完成，现已投入生产。按照环评设计要求进行施工期的污染治理。	未发生环境污染问题，现已投入正常生产。	
	废气污染治理	定期洒水、覆盖等			
	噪声污染治理	减振、隔振装置、隔声屏障等			
	固废处理处置	临时固废堆场等			
营 运 期	废气治理	厨房的油烟采用排油烟机去除	项目食堂产生的油烟废气，经油烟净化装置处理后，满足排放标准后由屋顶排放。	食堂油烟排放满足排放限值要求	满足“三同时”验收要求
	废水治理	絮凝沉淀池产生的含泥废水与过滤反冲洗水排入本厂烟墩路北侧的污泥塘。生活污水进市政污水管网，进入龚响塘污水处理厂处理	项目厂区实行雨污分流制，雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网；生产废水中的沉淀池的排污水、滤池反冲洗水经污泥塘沉淀处理；化验室废水经收集后，暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后达标排放	
	噪声污染治理	鼓风机和水泵等设备减振、隔音	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，设置有减震基座，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。	噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求	
	固废治理	淤泥排入五水厂位于烟墩路北侧的污泥塘，蒸发干化，外运给砖窑厂制砖。失效石英砂作为建筑材料使用。生活垃圾集中统一送垃圾填埋场处理。	生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由环卫清运处理；沉淀池排泥水和滤池冲洗废水经污泥塘沉淀处理，产生污泥，无有毒有害成分，污泥外运。机修车间维修过程含油抹布、手套等混入生活垃圾，满足豁免危废的条件后，和生活垃圾一起由环卫清运处理处置	不外排，不会对外界环境造成影响。	
生 态	绿化	厂区绿化	覆土绿化等	增加绿化面积	

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

一、结论：

1、合肥市第五自来水厂扩建项目位于合肥市西南郊十八岗原五水厂厂址范围内，现有供水量 25 万 m³/d，扩建工程建成后将新增 25 万 m³/d 的供水量。扩建项目占地 39420m²，总投资 18135 万元。

2、建设项目所在区域环境空气质量符合 GB3095-1996《环境空气质量标准》中的二级标准，区域环境噪声达到 GB3096-93《城市区域环境噪声标准》3 类标准。地表烟墩河水体为劣 V 类水质，地表水目前不能满足其相应的功能区水质标准要求。

3、施工期在施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中石料等建材的洗涤所排放的废水，废水经沉淀后，可作为施工用水的一部分重复使用；装卸物料(如水泥、沙等)时应尽量降低高度以减少冲击扬尘污染。在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响，施工尽量安排在白天进行，午间 12:00-14:00 和晚上 22:00-6:00 严禁施工，不得在现场进行混凝土搅拌，以免影响施工场地附近居民的休息。如因工艺或特殊要求需夜间施工，施工单位应向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间，并在周围居民点张贴告示，经环境保护主管部门批准备案后方可进行夜间施工。施工过程中产生的渣土，由施工单位或承建单位与市容局渣土办联系善处理。渣土运输过程中应避免因装土过满、车辆颠簸等造成的渣土倾。

4、扩建工程完工后，项目排放到纳污水体的废水主要为职工生活废水，其总量为 0.17 万 m³，主要污染物年产生量 COD:0.43t/a、BOD₅:0.21t/a、SS:0.21t/a、动植物油:0.07t/a。由于龚响塘污水处理厂尚未投入运行，建设项目目前排放的废水必须经处理，在其水质可以达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中一级标准后，经经济开发区污水管网排入烟墩河。因此厂内必须建设污水处理站。在龚响塘污水处理厂投入使用后，根据 GB8978-1996《污水综合排放标准》要求，排

放到城镇污水处理厂的废水执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准，因此废水可经管道直接排入龚响堂污水处理厂处理。处理后排入派河，排放浓度符合 GB18918-2002 一级标准中的 B 标准，排放量分别为 COD:0.104t/a、BOD₅:0.03t/a、SS: 0.03t/a、动植物油 0.005t/a。

5、建设项目所用的燃料为液化气，厨房的油烟采用排油烟机去除，其对区域空气环境影响很小。

6、五水厂主要噪声污染源为反冲洗泵房、送水泵房的机泵以及加氯机运行时产生的噪声，经现场实测，其声级值均小于 85dB(A)，且机泵都安放在单独的半地下式泵房内，反冲洗泵房外噪声值为 58.4dB(A)，送水泵房外噪声值为 63.5dB(A)，加氯车间外噪声值为 64.3dB(A)，经过厂区内的长距离衰减和绿化带衰减以及采取相应的隔声、减震措施，除东厂界，其他厂界外噪声可以符合 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中 3 类标准要求，对外环境产生影响很小。东厂界噪声经长距离衰减后，厂界噪声预测值为 44.3dB(A)，不会对项目东侧的戒毒所产生影响。因此，扩建工程也应选用优质低噪声的水泵、电机，并采取隔声、减振措施，保证厂界外环境噪声能够符合 GB2348-90《工业企业厂界噪声标准》中 3 类标准要求

7、五水厂固体废物来源于絮凝沉淀处理后的淤泥、过滤工序产生的失效石英砂以及职工生活垃圾。淤泥排入五水厂位于烟墩路北侧的污泥塘，经自然蒸发干化，外运给砖窑厂制砖。失效石英砂作为民用建筑材料处理利用。生活垃圾集中统一送垃圾填埋厂处理。经以上处理措施后该项目产的固体物对外界环境影响很小。

综上所述，该项目符合城市总体发展规划，本项施工期环境题为施工机械噪声污染问题，建成后环境问题主要是生活水污染题，在落实本评价推荐的各项污染防治施后，从环境角度而言，该项目是可行的。

二、建议

本建设项目在建设过程中，应认真贯彻落实建设项目“三同时”制度，将环保措施落实到位，认真做好生活厂区的绿化工作。另外做好厂区内生活垃的收集工作以及突发事件防治措施，真正做到社会效益、环境效益和经济效益相统一。

5.2 审批部门审批决定

2020年7月27日,合肥市环境保护局以环建审【2005】36号文批复该项目环境影响报告表。审批意见如下:

合肥市供水工程办公室:

你单位报来的《合肥市第五自来水厂扩建项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及要求我局审批的报告收悉。经现场勘验、审核,现批复如下:

一、原则同意合肥市环境保护科学研究所编制的《报告表》各项内容及评价结论。在认真落实各项污染防治措施的前提下,同意该项目在环评区域建设实施。

该项目选址位于合肥市经济技术开发区烟墩路,北与合肥市第五自来水厂现有工程相连,占地面积39420m²,总投资18135万元。工程主要内容包括25万m³/d取水设备更换、新建净水设施一套、现有一期工程部分改造以及输配水管道工程等,设计供水能力25万m³/d。该工程竣工投入运行后,合肥市第五自来水厂供水能力将达到50万m³/d。

二、要求该项目在建设过程中必须做到:

1.项目排水系统实行雨污分流。雨水就近排入开发区雨水管网;净水过程中产生的絮凝沉淀泥水、过滤反冲洗废水经自然沉淀后上清液回用,化验室高浓废液和废水须单独处理达到相应的接管要求后,与其它生活污水(含职工食堂餐饮废水)一并排至该项目新建的污水处理系统进行处理,达标后外排。在龚响堂污水处理厂建成运行后,该项目排水可进入龚响堂污水处理厂进行处理。

2.职工餐厅后堂产生的油烟须安装经国家认证的油烟净化装置进行处理,达标后高空排放。

3.产生噪声的水泵、加药系统、油烟净化系统、各类风机、空调室外主机等设备,须采取隔声、减震、消声等严格的降噪措施,并进行合理布局,以使厂界噪声符合GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》3类标准。

4.净水过程中产生的污泥须配套机械脱水设施进行处理,脱水后的污泥应妥善处置,不得随意丢弃。生活垃圾实行分类袋装化,由专人送至垃圾中转站,做到日清日运。

5.建立健全液氯泄漏监控系统,制订液氯泄漏应急预案,以降低突发生污染

事故的环境风险。

三、严格执行国家环保“三同时”规定，认真落实环评中的各项污染治理措施。项目竣工后及时申报我局验收，合格后方可使用。

四、环评执行标准

1.环境空气及废气排放

环境空气执行 GB309596 《环境空气质量标准》二级标准；
餐饮油烟排放执行 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准》。

2.地表水及废水排放

地表水派河、烟墩河分别执行 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》IV、V类标准；

在龚响堂污水处理厂建成前后，废水排放分别执行 GB8978-96 《污水综合排放标准》一级和三级标准。

3.声学环境及噪声排放

声学环境执行 GB3096-93 《城市区域环境噪声标准》3类标准；
噪声排放执行 GB12348-90 《工业企业厂界噪声标准》3类标准。

6 验收执行标准

根据《合肥市第五自来水厂扩建项目环境影响报告表》、2005年3月1日，合肥市环境保护局以环建审【2005】36号文《关于合肥市第五自来水厂扩建项目环境影响报告表的批复》有关规定，确定合肥供水集团有限公司合肥市第五自来水厂扩建项目竣工环保验收的执行标准。

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

项目厂区实行雨污分流制，雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网；化验室废水经收集后，暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。

项目废水排放执行经开区污水厂的接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

表 6-1 废水排放标准限值 单位：mg/L

污染物	经开区接管标准	污水综合排放标准	项目排放限值
悬浮物	200	400	200
五日生化需氧量	160	300	160
化学需氧量	330	500	330
氨氮	20	/	20
动植物油	/	100	100
pH 值	/	6-9	6-9

6.1.2 废气

本项目有组织废气为食堂产生的油烟。食堂油烟经油烟净化装置处理后，由屋顶排放。

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 中的小型规模标准，见表 6-2。

表 6-2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		

项目无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放限值要求。

表 6-3 无组织废气污染物排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		备注
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
总悬浮颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	(GB16297-1996)表 2 中的二级标准

6.1.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 6-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

测点位置	类别	昼间标准限值 (dB (A))	夜间标准限值 (dB (A))
厂界四周	3 类	65	55

6.1.4 固体废物控制标准

一般固体废物，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）与 2013 修改单规定；危险废物暂存，执行《危险废物贮存污染控制标准》《GB18597-2001》与 2013 修改单规定。

6.2 环境质量标准

本项目不涉及环境质量检测。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施效率的监测，本项目各项环境保护设施运行正常，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

本次验收监测点位设置在厂区污水总排口。监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

监测位置	点位数	监测项目	监测频次
污水总排口	1	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、pH 值、动植物油	4 次/天，共 2 天

7.1.2 废气

本项目有组织废气为食堂产生的油烟。食堂油烟经油烟净化装置处理后，由屋顶排放。

表 7-2 有组织废气监测内容

监测位置	点位数	监测项目	监测频次
油烟净化装置出口	1	油烟	5 批次/天，共 2 天

项目厂区运营期无组织废气产生主要是人员活动产生的粉尘。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，在项目厂界下、风向设置无组织废气监测点位。同时记录上风向参照点气象参数。监测内容见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测内容

监测位置	点位数	监测项目	监测频次
厂界上风向 G1	1	总悬浮颗粒物	4 次/天，共 2 天
厂界下风向 G2	1	总悬浮颗粒物	4 次/天，共 2 天
厂界下风向 G3	1	总悬浮颗粒物	4 次/天，共 2 天
厂界下风向 G4	1	总悬浮颗粒物	4 次/天，共 2 天

7.1.3 噪声

项目厂区四周设置 4 个噪声测点。每个测点在昼、夜各监测 1 次，监测 2

天。监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容

监测位置	点位数	监测项目	监测频次
厂界东侧	1	厂界噪声	昼夜间各一次，共 2 天
厂界南侧	1	厂界噪声	昼夜间各一次，共 2 天
厂界西侧	1	厂界噪声	昼夜间各一次，共 2 天
厂界北侧	1	厂界噪声	昼夜间各一次，共 2 天

7.1.4 固（液）废物监测

生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由环卫清运处理；沉淀池排泥水和滤池冲洗废水经污泥塘沉淀处理，产生污泥，无有毒有害成分，污泥外运。机修车间维修过程含油抹布、手套等混入生活垃圾，满足豁免危废的条件后，和生活垃圾一起由环卫清运处理处置；化验室废液、报废试剂瓶、报废的实验包装袋、报废的试剂均为危险废物，暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。

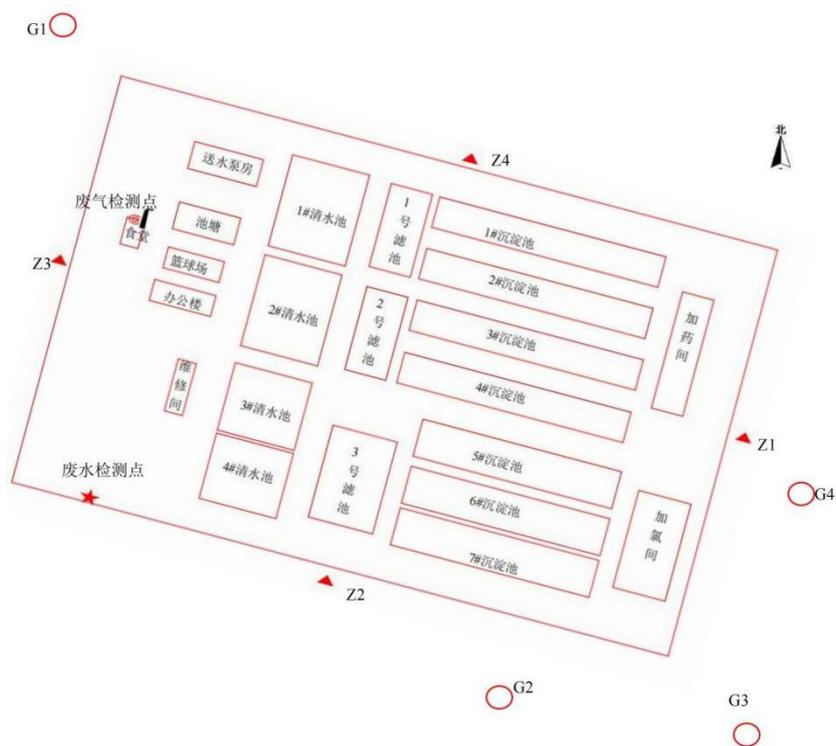
本项目不涉及固（液）废物的监测。

7.2 环境质量监测

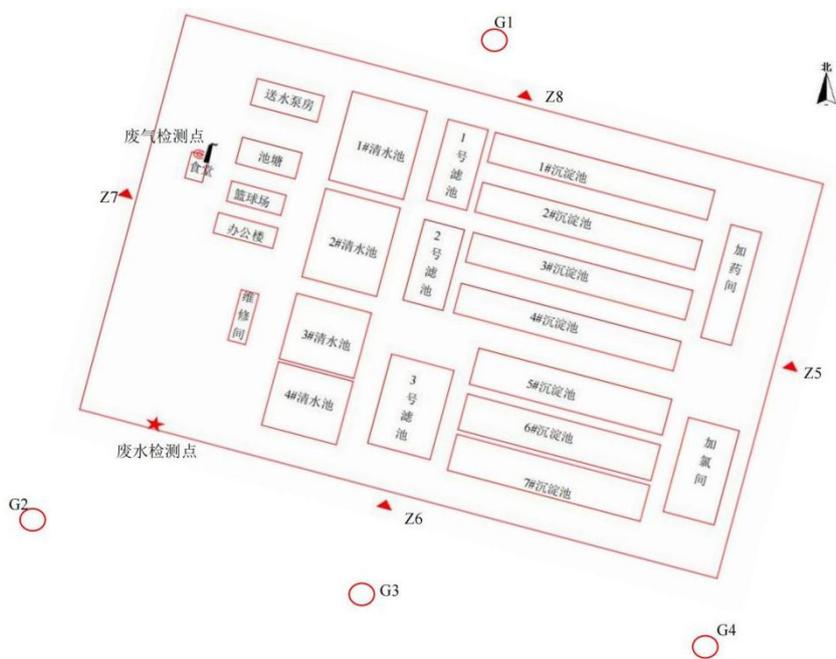
本项目不涉及环境质量监测。

7.3 现场采样情况

7.3.1 现场采样点位



2021年10月9日现场采样点位



2021年10月10日现场采样点位

备注：▲ 噪声检测点位；◎ 有组织废气检测点位；○ 无组织废气检测点位；
★ 废水检测点位；┆ 排气筒

图7-1 验收检测点位图

7.3.2 现场采样照片



有组织废气采样



厂界噪声采样



废水采样



厂界噪声采样



无组织废气采样



无组织废气采样

8 质量保证和质量控制

严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量控制和质量保证技术规范》（HJ/T373-2007）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《环境监测技术规范》的要求，对污染源检测的全过程进行质量控制。

1、采样质量控制

（1）采样频次

采样频次按照《建设项目竣工环境环保验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）进行。

（2）采样前准备

确认所携带现场的设备状况良好、备件完整、且经计量合格，并在有效期内。

（3）采样设备清洗

所有的采样设备及容器在使用前以及变换操作地点时，都须经过严格的清洗步骤，已避免交叉污染。

（4）现场设备仪器校准

废气采样时，到达现场先对采样系统进行气密性检查；为保证采样设备现场数据的可靠性，对采样设备进行采样前和采样后校准。

（5）样品采集

样品采集的全过程，包括采集器具的选择、清洗、编号，加入固定剂等，按分析试验规程（或采样规程）的具体采样要求执行。

（6）样品现场管理

认真填写采样记录，样品编码保证唯一性，标志清洗，不易模糊或脱落。特殊情况要有文字说明。样品采集设置采样责任人，采样责任人对采样全过程的质量负责，对采样记录和样品检查核对后，在采样单上签字。

（7）现场质控样品采集

在现场采样过程中，采集一定数量的质控样品以达到现场采样质量控制的目标。

现场空白——用于评估现场污染情况等对样品的影响。

现场平行样——现场工程师在现场采集的平行样，现场平行样品根据测试分析，该采样点要求的全部分析项目。

(8) 样品的运输

样品运输过程中的保存由采样责任人员负责。在样品运输过程中，要满足样品保存条件，注意防止样品的破损、丢失和交叉污染。

2、实验室分析质量控制

(1) 实验室落实质量控制措施，保证验收检测分析结果的准确性、可靠性。

分析方法：检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）的方法。

(2) 精密度、准确度的控制

分析人员在每批样品测试时都要进行平行样分析，进行精度检验。每批样品必须有一个或一个以上的平行试样。检验不合格者，应查找原因，并对全部样品或部分样品重新进行测定。分析人员在每批样品测试时都需带控制样品与测试样品同时进行分析，或进行加标分析，进行准确度检验，根据项目特点，每批样品必须有一个或一个以上的质控样品。

(3) 数据审核

分析人员须保证监测数据的完整性，确保全面、客观反映监测结果，检测数据严格实行三级审核制度。

8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法依据见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

检测项目	检测依据	主要检测仪器	检出限 或最低检测浓度	单位
有 组 织 废 气				
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ1077-2019	OIL 460 型红外测油仪	0.1	mg/m ³
噪 声				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	AWA6228 多功能声级器	/	dB(A)
无 组 织 废 气				

总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T15432-1995 及其修改单 XG1-2018	QUINTIX65-1CN 电子天平	0.001	mg/m ³
水				
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	FA2204B 电子分析天平	/	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 HJ 505-2009	SPX-250B 型智能生化培养箱	0.5	mg/L
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	4	mg/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	0.025	mg/L
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	OIL 460 型红外测油仪	0.06	mg/L
pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	PHBJ-260 雷磁便携式 pH 计	/	无量纲

8.2 监测仪器

本项目监测仪器检定校准情况见表 8-2。

表 8-2 仪器质控信息一览表

设备名称	型号	出厂编号	技术指标		内部编号	证书编号	校准/检定日期	下次计量日期
			测量范围	准确度/等级				
多功能声级计	AWA5688	00321866	28~133dB A	-40dB	GST-Y Q-0002	LX2021B- 004575	2021/7/ 13	2022/7/ 12
红外测油仪	OIL460	111IIC160300 52	2400~3400	高准确度	GST-Y Q-0003	C-2021-05- 26-003	2021/5/ 26	2022/5/ 25
生化培养箱	SPX-250 B	160428-4	5~50℃	高准确度	GST-Y Q-0007	T-2021-05- 26-030	2021/5/ 26	2022/5/ 25
COD 标准消解器	HCA-10 0	/	/	中准确度	GST-Y Q-0025	/	/	不需校准
声校准器	AWA622 1A	1005672		高准确度	GST-Y Q-0027	LX2021B- 004405	2021/7/ 7	2022/7/ 6
中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030	M03341387	80~120L/ min	0.1L/mi n	GST-Y Q-0033	Z20219-F0 21777	2021/5/ 17	2022/5/ 16
中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030	M03366620	80~120L/ min	0.1L/mi n	GST-Y Q-0045	Z20219-F0 21789	2021/5/ 17	2022/5/ 16

中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030	M03365767	80~120L/min	0.1L/min	GST-Y Q-0046	Z20219-F0 21792	2021/5/17	2022/5/16
中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030	M03340930	80~120L/min	0.1L/min	GST-Y Q-0051	Z20219-F0 21813	2021/5/17	2022/5/16
电子天平	QUINTI X65-1C N	36690895	0.00000g	高准确度	GST-Y Q-0062	F-2021-05-26-012	2021/5/26	2022/5/25
可见分光光度计	721 型	211809010	340nm~900nm	≤1nm	GST-Y Q-0077	C-2021-05-26-011	2021/5/26	2022/5/25
电子天平	FA2204 B	401105436694	0.0000~220.00g	0.0001g	GST-Y Q-0078	F-2021-05-26-008	2021/5/26	2022/5/25
溶解氧测定仪	JPSJ-605	630100N0019010010	0.00~19.99 mg/L	0.10 mg/L	GST-Y Q-0094	C-2021-05-26-001	2021/5/26	2022/5/25
大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D	1A13099996 D	0~110L/min	0.1L/min	GST-Y Q-0119	Z20219-B0 45576	2021/2/1	2022/1/31

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《环境监测技术规范》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：每批次样品不少于 10%实验室平行双样，有质控样品进行质控样品分析，无质控样品分析进行加标回收率实验控制，并对实验室内部质控措施进行评价。

表 8-3 水质质控样结果统计表

质控样名称	质控样编号	质控样测定值	质控样标准值	不确定度	单位	是否合格
化学需氧量	20211001-1	542	500	±50	mg/L	合格
五日生化需	自配	200	210	±20	mg/L	合格

氧量	20210930					
氨氮	544704	14.8	14.9	±5%	mg/L	合格
动植物油类	JR9514	32.6	31.9	±6%	mg/L	合格

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

严格按照《环境监测技术规范》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。

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。

表 8-4 大气采样器校核一览表

仪器名称	仪器编号	校正项目	单位	表观值	实测流量		相对偏差 (%)		是否合格
					出库	入库	出库	入库	
崂应 2030 中流量智能 TSP 采样器	GST-YQ-0033	流量	L/min	100	99.3	99.4	0.6	0.5	合格
				100	99.4	99.5			
				100	99.5	99.6			
	GST-YQ-0045			100	100.4	100.5	-0.5	-0.6	合格
				100	100.5	100.6			
				100	100.6	100.7			
	GST-YQ-0046			100	100.6	100.7	-0.6	-0.7	合格
				100	100.6	100.7			
				100	100.7	100.6			
	GST-YQ-0051			100	99.1	99.2	0.8	0.7	合格
				100	99.2	99.3			
				100	99.3	99.4			

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 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 8-5。

表 8-5 噪声监测质控结果一览表

仪器名称	仪器编号	单位	标准值	校准日期		仪器显示	示值误差	是否合格
AWA5688+ 多功能 声级器	GST-YQ-00 02	dB(A)	93.8	10月9 日昼间	测量前	93.8	--	合格
					测量后	93.8	--	
				10月9 日夜间	测量前	93.8	--	合格
					测量后	93.8	--	
				10月10 日昼间	测量前	93.8	--	合格
					测量后	93.8	--	
				10月10 日夜间	测量前	93.8	--	合格
					测量后	93.8	--	

8.6 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

布点、采样、样品制备、样品分析等均按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-2004）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）、《危险废物鉴别标准》（GB5085-2008）要求进行。

本项目不涉及固（液）废物的监测。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

根据验收监测委托书的时间安排,结合合肥市第五自来水厂扩建项目的实际情况。安徽国晟检测技术有限公司于2021年10月9日至10月10日组织有关技术人员进入现场,对该项目进行了验收监测。在监测期间,企业生产工况稳定,环保设施运行正常,符合验收条件。

表 9-1 生产情况日报表

名称	单位	设计日生产能力	年工作时间	验收期间实际生产量		备注
				10月9日	10月10日	
净水	m ³ /d	25万	365d、8760h	21万	22万	

9.2 环保设施生产效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理情况

验收检测期间项目污水总排口 pH 值的浓度范围为 7.1~7.3; COD 日均浓度最大值为 252mg/L; 氨氮日均浓度最大值为 17.9mg/L; 悬浮物日均浓度最大值为 71mg/L; BOD5 日均浓度最大值为 63.8mg/L; 动植物油日均浓度最大值为 2.45mg/L。废水排放满足经开区污水厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准限值要求

能够满足环境影响评价报告书(表)及其审批部门决定要求和设计指标。

9.2.1.2 废气治理情况

无组织总悬浮颗粒物最大浓度值为 0.295mg/m³《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 标准限值要求。

食堂油烟折算平均浓度最大值为 1.5mg/m³。排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001 中的小型规模标准排放限值。

能够满足环境影响评价报告书(表)及其审批部门决定要求和设计指标。

9.2.1.3 噪声治理情况

厂界监测点,昼间噪声最大值为 56.3dB(A),夜间噪声最大值为 47.5dB

(A)。监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准要求。

能够满足环境影响评价报告书(表)及其审批部门决定要求和设计指标。

9.2.1.4 固(液)体废物治理情况

生活垃圾由垃圾桶分类收集后,由环卫清运处理;沉淀池排泥水和滤池冲洗废水经污泥塘沉淀处理,产生污泥,无有毒有害成分,污泥外运。机修车间维修过程含油抹布、手套等混入生活垃圾,满足豁免危废的条件后,和生活垃圾一起由环卫清运处理处置;化验室废液、报废试剂瓶、报废的实验包装袋、报废的试剂均为危险废物,暂存危废库,定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。

本次验收项目,不涉及固体废物的检测。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

本次验收监测点位设置在厂区污水总排口。

表 9-2 污水总排口监测结果表(单位: mg/L, pH 无量纲)

监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	日均浓度值 或范围	执行标准	达标情况
2021年10月9日							
COD	239	220	251	234	234	330	达标
BOD ₅	63.1	55.6	62.9	58.2	58.2	160	达标
氨氮	17.6	15.9	16.8	17.4	16.9	20	达标
SS	60	64	72	76	76	200	达标
动植物油	2.46	2.48	2.45	2.42	2.42	100	达标
pH 值	7.2	7.3	7.2	7.1	7.1-7.3	6-9	达标
2021年10月10日							
COD	269	203	280	257	252	330	达标
BOD ₅	68.2	50.6	71.6	64.6	63.8	160	达标
氨氮	18.1	16.4	19.1	17.9	17.9	20	达标

SS	68	66	70	78	71	200	达标
动植物油	2.45	2.40	2.38	2.32	2.39	100	达标
pH 值	7.3	7.2	7.2	7.3	7.2-7.3	6-9	达标

由检测结果可知：验收检测期间项目污水总排口pH值的浓度范围为7.1~7.3；COD日均浓度最大值为252mg/L；氨氮日均浓度最大值为17.9mg/L；悬浮物日均浓度最大值为71mg/L；BOD₅日均浓度最大值为63.8mg/L；动植物油日均浓度最大值为2.45mg/L。

废水排放满足经开区污水厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

总量核算：项目现实际运行过程中，废水的年排放量约为2336吨。COD日均浓度最大值为252mg/L；氨氮日均浓度最大值为17.9mg/L；废水中污染物的排放总量为：COD为0.5887t/a；氨氮为0.0418t/a。

9.2.2.2 废气

(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，在项目厂界上、下风向设置无组织废气监测点位。

表9-3 检测气象条件

日期		天气状况	风向	风速 (m/s)	温度 (°C)	气压 (kPa)
10月9日	第一次	阴	西北	1.6	18.1	101.84
	第二次	阴	西北	1.5	18.3	101.81
	第三次	阴	西北	1.8	18.7	101.74
	第四次	阴	西北	1.6	19.1	101.67
10月10日	第一次	阴	北	2.1	17.1	101.96
	第二次	阴	北	1.9	17.2	101.94
	第三次	阴	北	2.6	17.6	101.87
	第四次	阴	北	2.4	18.2	101.81

表 9-4 无组织废气检测结果

检测位置	检测项目	检测结果(mg/m ³)				最大值浓度值	执行标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次			

10月9日

厂界上风向 G1	总悬浮颗粒物	0.126	0.133	0.132	0.145	0.295	1.0	达标
厂界下风向 G2		0.241	0.247	0.256	0.281			达标
厂界下风向 G3		0.268	0.269	0.277	0.295			达标
厂界下风向 G4		0.255	0.261	0.262	0.279			达标

10月10日

厂界上风向 G1	总悬浮颗粒物	0.136	0.127	0.136	0.131	0.289	1.0	达标
厂界下风向 G2		0.265	0.254	0.267	0.268			达标
厂界下风向 G3		0.278	0.269	0.289	0.281			达标
厂界下风向 G4		0.254	0.258	0.271	0.276			达标

由监测结果可知：本项目无组织总悬浮颗粒物最大浓度值为0.295mg/m³《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。

(2) 有组织废气

本项目有组织废气为食堂产生的油烟。食堂油烟经油烟净化装置处理后，由屋顶排放。

表 9-5 油烟净化装置设施出口监测结果

检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值	标准 限值	达标 情况
采样位置	食堂油烟排口（2021年10月9日）								
烟气标况流量	m ³ /h	6993	7029	6679	6733	6336	6754	/	/
实测浓度	mg/m ³	0.7	0.6	0.8	0.8	0.9	0.8	/	/
折算浓度	mg/m ³	1.3	1.1	1.3	1.3	1.4	1.3	2.0	达标
排放速率	kg/h	0.0049	0.0042	0.0053	0.0054	0.0057	0.0051	/	/
采样位置	食堂油烟排口（2021年10月10日）								
烟气标况流量	m ³ /h	6947	7092	6686	6994	6967	6937	/	/
实测浓度	mg/m ³	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	/	/
折算浓度	mg/m ³	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	达标

排放速率	kg/h	0.0056	0.0057	0.0060	0.0063	0.0063	0.0060	/	/
------	------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---	---

由监测结果可知：食堂油烟折算平均浓度最大值为 1.5mg/m³。排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 中的小型规模标准排放限值。

9.2.2.3 噪声

根据本项目噪声源分布情况，在项目区厂界外 1 米处设置各布设 1 个噪声测点，具体位置见图 7-1 现场监测点位图。监测项目为等效连续 A 声级，监测频次为昼、夜间各测 1 次，连续监测两天。

表 9-6 噪声监测结果统计表

检测位置		检测日期	监测结果（单位：dB(A)）	
			昼间	夜间
Z1	厂界东侧	10月9日	54.4	47.5
Z2	厂界南侧		54.2	46.8
Z3	厂界西侧		53.8	47.2
Z4	厂界北侧		55.6	47.0
Z5	厂界东侧	10月10日	55.5	46.9
Z6	厂界南侧		56.3	46.7
Z7	厂界西侧		53.8	46.7
Z8	厂界北侧		53.1	46.5
最大值			56.3	47.5
标准限值			65	55
达标情况			达标	达标

监测结果表明：厂界监测点，昼间噪声最大值为 56.3dB（A），夜间噪声最大值为 47.5dB（A）。监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

9.2.2.4 固（液）体废物

生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由环卫清运处理；沉淀池排泥水和滤池冲洗废水经污泥塘沉淀处理，产生污泥，无有毒有害成分，污泥外运。机修车间维修过程含油抹布、手套等混入生活垃圾，满足豁免危废的条件后，和生活垃圾一起

由环卫清运处理处置；化验室废液、报废试剂瓶、报废的实验包装袋、报废的试剂均为危险废物，暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。

本次验收项目不涉及固（液）体废物的检测。

9.2.2.5 污染物排放总量的核算

项目实际运行过程中，项目实际运行过程中，废水的年排放量约为2336吨。COD日均浓度最大值为252mg/L；氨氮日均浓度最大值为17.9mg/L；废水中污染物的排放总量为：COD为0.5887t/a；氨氮为0.0418t/a。

9.3 工程建设对环境的影响

项目实际运行过程中，严格落实各项环境保护措施，对周围环境影响较小。

10 环保检查结果

10.1 建设项目“三同时”制度执行情况

安徽省发展和改革委员会以发改外资[2004]867号文备案。

2005年1月，合肥市环境保护科学研究所承担该项目环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

2005年3月1日，合肥市环境保护局以环建审【2005】36号文批复该项目环境影响报告表。

目前，建设项目已建成投入生产。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价，执行了环境影响评价制度。

10.2 环境保护机构设置、环境管理规章制度及落实情况

建设项目的环境管理工作现由专门部门负责，根据国家有关规定，设置良好的环境管理体系，为加强环境管理提供组织保证，配合环境保护主管部门依法对企业进行环境监督、管理、考核，以及接受市生态环境局在具体业务上给予技术指导。

10.2.1 环境管理机构设置

按照国家有关规定和实际工作的需要，本项目建成后应设置专人负责安环工作，环保人员的设置及工作制度与生产岗位相同。安全环保部门主要职责是：

1、建立健全的环保工作规章制度，积极认真执行国家、安徽省区有关环保法规、政策、制度、条例，如“三同时”，环保设施竣工验收，排污申报与许可证，污染物达标排放与问题控制等制度。

2、项目运营期负责对本厂的环境保护工作进行监督与管理，负责公司与地方各级环保主管部门的协调工作。

10.2.2 环境管理制度

建立公司专门的环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以便督促有关人员加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。

10.2.3 环境保护档案管理

为保证环保档案完整、准确、安全、有效地利用，要采用先进技术，逐步实现环保档案管理的现代化。

归档的环境保护文件、材料要做到字迹工整、图像清晰、签字手续完备。

环保档案的保管期限分为永久、长期、短期三种。长期和短期的环保档案归环保处管理，永久性的归公司档案室保管，保存永久档案的复印件。

10.3 固体废物的贮存及其处置情况

生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由环卫清运处理；沉淀池排泥水和滤池冲洗废水经污泥塘沉淀处理，产生污泥，无有毒有害成分，污泥外运。机修车间维修过程含油抹布、手套等混入生活垃圾，满足豁免危废的条件后，和生活垃圾一起由环卫清运处理处置；化验室废液、报废试剂瓶、报废的实验包装袋、报废的试剂均为危险废物，暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。

10.4 生态保护、环境绿化和水土保持措施落实情况

对厂区、道路进行了覆土绿化。

10.5 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 10-1。

表 10-1 环评批复要求落实情况

环评批复要求	落实情况
项目排水系统实行雨污分流。雨水就近排入开发区雨水管网；净水过程中产生的絮凝沉淀泥水、过滤反冲洗废水经自然沉淀后上清液回用，化验室高浓废液和废水须单独处理达到相应的接管要求后，与其它生活污水(含职工食堂餐饮废水)一	已落实。项目厂区实行雨污分流制，雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网；生产废水中的沉淀池的排污水、滤池反冲洗水经污泥浓缩、污泥脱水后脱水滤液和生活污水一起排入市政污水管网进入污水处理厂处

<p>并排至该项目新建的污水处理系统进行处理，达标后外排。在龚响堂污水处理厂建成运行后，该项目排水可进入龚响堂污水处理厂进行处理</p>	<p>理；化验室废水经收集后，暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。</p>
<p>职工餐厅后堂产生的油烟须安装经国家认证的油烟净化装置进行处理，达标后高空排放。</p>	<p>已落实。项目食堂产生的油烟废气，经油烟净化装置处理后，满足排放标准后由屋顶排放。</p>
<p>产生噪声的水泵、加药系统、油烟净化系统、各类风机、空调室外主机等设备，须采取隔声、减震、消声等严格的降噪措施，并进行合理布局，以使厂界噪声符合 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》3 类标准</p>	<p>已落实。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，设置有减震基座，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。</p>
<p>净水过程中产生的污泥须配套机械脱水设施进行处理，脱水后的污泥应妥善处置，不得随意丢弃。生活垃圾实行分类袋装化，由专人送至垃圾中转站，做到日清日运。</p>	<p>已落实。生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由环卫清运处理；沉淀池排泥水和滤池冲洗废水经污泥塘沉淀处理，产生污泥，无有毒有害成分，污泥外运。机修车间维修过程含油抹布、手套等混入生活垃圾，满足豁免危废的条件后，和生活垃圾一起由环卫清运处理处置；化验室废液、报废试剂瓶、报废的实验包装袋、报废的试剂均为危险废物，暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。</p>
<p>建立健全液氯泄漏监控系统，制订液氯泄漏应急预案，以降低突发生污染事故的环境风险</p>	<p>正在落实。</p>

11 验收监测结论

11.1 环保设施调试运行结果

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水

验收检测期间项目污水总排口pH值的浓度范围为7.1~7.3；COD日均浓度最大值为252mg/L；氨氮日均浓度最大值为17.9mg/L；悬浮物日均浓度最大值为71mg/L；BOD₅日均浓度最大值为63.8mg/L；动植物油日均浓度最大值为2.45mg/L。废水排放满足经开区污水厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求

能够满足环境影响评价报告书（表）及其审批部门决定要求和设计指标。

(2) 废气

本项目无组织总悬浮颗粒物最大浓度值为0.295mg/m³《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。

食堂油烟折算平均浓度最大值为1.5mg/m³。排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001中的小型规模标准排放限值。

能够满足环境影响评价报告书（表）及其审批部门决定要求和设计指标。

(3) 噪声

厂界监测点，昼间噪声最大值为56.3dB（A），夜间噪声最大值为47.5dB（A）。监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

能够满足环境影响评价报告书（表）及其审批部门决定要求和设计指标。

(4) 固废

生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由环卫清运处理；沉淀池排泥水和滤池冲洗废水经污泥塘沉淀处理，产生污泥，无有毒有害成分，污泥外运。机修车间维修过程含油抹布、手套等混入生活垃圾，满足豁免危废的条件后，和生活垃圾一起由环卫清运处理处置；化验室废液、报废试剂瓶、报废的实验包装袋、报废的试剂均为危险废物，暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。

本次验收项目，不涉及固体废物的检测。

11.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水检测结果

验收检测期间项目污水总排口pH值的浓度范围为7.1~7.3；COD日均浓度最大值为252mg/L；氨氮日均浓度最大值为17.9mg/L；悬浮物日均浓度最大值为71mg/L；BOD₅日均浓度最大值为63.8mg/L；动植物油日均浓度最大值为2.45mg/L。

废水排放满足经开区污水厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

总量核算：项目实际运行过程中，废水的年排放量约为109018（298.68m³/d×365d）吨。COD日均浓度最大值为252mg/L；氨氮日均浓度最大值为17.9mg/L；废水中污染物的排放总量为：COD为27.47t/a；氨氮为2.43t/a。

(2) 废气监测结果

本项目无组织总悬浮颗粒物最大浓度值为0.295mg/m³《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。

食堂油烟折算平均浓度最大值为1.5mg/m³。排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001中的小型规模标准排放限值。

(3) 厂界噪声监测结果

厂界监测点，昼间噪声最大值为56.3dB（A），夜间噪声最大值为47.5dB（A）。监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

(4) 固体废物检查结果

生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由环卫清运处理；沉淀池排泥水和滤池冲洗废水经污泥塘沉淀处理，产生污泥，无有毒有害成分，污泥外运。机修车间维修过程含油抹布、手套等混入生活垃圾，满足豁免危废的条件后，和生活垃圾一起由环卫清运处理处置；化验室废液、报废试剂瓶、报废的实验包装袋、报废的试剂均为危险废物，暂存危废库，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司妥善处理处置。

11.2 工程建设对环境的影响

项目实际运行过程中，严格落实各项环境保护措施，对周围环境影响较小。

11.3 验收结论

合肥供水集团有限公司《合肥市第五自来水厂扩建项目》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。废水排放满足经开区污水厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求；废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求及《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 中的小型规模标准排放限值要求；厂界噪声排放满足《工业企业环境厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；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，原则上同意通过竣工环保验收。

11.4 建议和要求

- 1、加强环境保护管理工作。
- 2、完善危险废物的相关内容及管理制度建设。
- 3、加强培训及监管，提高员工应对突发环境事件的处置能力。
- 4、若生产过程有所变更，及时报生态环境局。