

# 合肥循环经济示范园第二污水处理厂 建设项目竣工环境保护验收意见

2023年11月24日，合肥循环经济示范园管理委员会在合肥市召开《合肥循环经济示范园第二污水处理厂建设项目竣工环境保护验收监测报告》评审会。验收工作组查看了项目现场及周边环境，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和环评批复等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：合肥市循环经济示范园长山路与丰草路交口西南侧；

建设性质：新建；

建设内容：项目总用地面积66882.76m<sup>2</sup>，污水设计处理规模40000m<sup>3</sup>/d，配套附属工程建设，配套建设收集服务范围内污水管网。

### （二）建设过程及环保审批情况

2022年2月21日，肥东县发展和改革委员会以发改投（2022）37号文《关于同意合肥循环经济示范园第二污水处理厂建设项目立项的复函》。

2022年3月8日，因配套污水管网变化，项目重新取得肥东县发展和改革委员会关于同意合肥循环经济示范园第二污水处理厂建设项目立项调整的复函（发改投（2022）67号），项目代码：2202-340122-04-01-692296。

2023年5月，安徽睿晟环境科技有限公司编制完成了《合肥循环经济示范园第二污水处理厂建设项目环境影响报告书》。

2023年5月6日，合肥市生态环境局以环建审[2023]26号对《合肥循环经济示范园第二污水处理厂建设项目环境影响报告书》进行审批。

2023年6月31日，合肥循环经济示范园第二污水处理厂首次申领排污许可证，证书编号：11340122784918708K001V，有效期为2023年6月21日至2028年6月20日。

2023年7月19日进行环境风险应急预案备案，备案号：“340122-2023-57-L”。

本项目从立项至调试过程中未收到环境投诉，亦无相关违法或处罚记录。

### （三）投资情况

项目总投资 40880 万元，环保投资 40880 万元，占总投资 100%。

### （四）验收范围

本次验收内容为合肥循环经济示范园第二污水处理厂粗格栅及提升泵站、细格栅及沉砂池、除氟沉淀池、均质调节池、水解酸化池、A/O 池、二沉池、中间水池、高密度沉淀池、曝气生物滤池、滤布滤池、次氯酸钠消毒工艺、污泥处理区及其配套管网。

## 二、工程变动情况

根据现场检查，对比环评文件及批复中内容，本项目变动内容为：

1、项目两个废气处理设施（DA001、DA002）的排气筒高度环评中均为 15 米，实际建设中，DA001 处理设施排气筒高度为 19.5 米，DA002 高度为 18 米。

2、项目环评及批复中废气处理设施均为生物滤池（生物过滤）装置，实际建设中项目恶臭废气处理设施为“预洗涤+生物滤池”处理工艺。收集的臭气进行加湿然后进入生物滤床，微生物对气体中致臭物质进行分解、吸收后再排放。增加的预洗涤工序直接取水于自来水，洗涤工序能促使恶臭气体进入液相，湿润填料，从而提高生物床活性，促进生物代谢产物排出滤池。新增的洗涤废液接入均值调节池，处理后排放。

3、项目环评危废区为 5m<sup>2</sup>，实际建设中，项目在污泥暂存区使用隔板隔离出项目危废暂存区，危废区尺寸为 10×4.5m，共 45m<sup>2</sup>，危废区面积增加。

4、PAC 由环评中固体袋装变动为使用 3.5m<sup>3</sup> 液罐储存，储罐周边均设置 1.5m 高围堰，地下设置导流槽。

5、实际建设设备相较环评中设备清单有所增加，但本项目污水实际处理能力最大为 40000m<sup>3</sup>/d，日处理能力未增加。

6、环评中提到厂区污水排放口及雨水排放口设置闸门等切断设施，实际建设中项目通过在高密沉淀池出水口设置截断阀控制处理尾端废水排放。

对照本项目环境影响报告、环评批复及《水处理建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2019〕934 号）文件等要求，以上变化均不会导致新增污水设计日处理能力增加 30%及以上，环境防护距离内新增敏感点的、污染物项目

或污染物排放量增加的情况。

因此项目变动不属于重大变动，本项目无重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

本项目废水分类收集、分类预处理：

本项目目前污水处理厂接收园区工业企业废水分为安徽晶科安徽晶科能源有限公司工业废水和少量污水处理厂员工生活废水，来自晶科能源股份有限公司工业废水进入除氟沉淀池预处理，生活废水则先进入粗格栅及提升泵站+细格栅及沉砂池，两股污水经预处理后汇合，再通过均质调节—水解酸化—A/O生化—曝气生物滤池—高密沉淀池—滤布滤池—消毒，最终出水达标排放。

#### （二）废气

本项目废气污染物主要为污水和污泥处理过程中散发出来的恶臭气体，主要来源于有机物生物降解过程产生的一些还原性有毒有害气态物质，经曝气或自身挥发而逸入环境空气，产生的恶臭污染物以 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 为主。项目运营期废气主要来自粗格栅提升泵房、细格栅沉砂池、水解酸化池、生化池、污泥脱水间等产生的恶臭气体。

本项目共设置2套预洗涤+生物滤池除臭装置，其中1套生物过滤除臭装置（DA001）设置在均质调节池/事故池池顶，主要用于处理粗格栅及提升泵房、细格栅沉砂池、除氟沉淀池、均质调节池等产生的恶臭气体，实际风量为 $40000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒高度19.5m；另1套生物过滤除臭装置（DA002）设置在水解酸化池/AO生化池池顶，主要用于处理水解酸化池、AO生化池、污泥暂存池、污泥脱水间等产生的恶臭气体，实际风量为 $50000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒高度18m。

#### （三）噪声

本项目噪声主要来源于本项目主要噪声源主要是风机、各种泵等设备等设备运行过程产生的噪声。利用建筑物墙体隔声、加装隔声罩和减振装置、合理布局，远离厂界及办公区域等方式进行隔声降噪。

#### （四）固体废物

本项目产生的固废包括一般固废以及危险废物。

本项目产生的一般固体废弃物主要为格栅产生的栅渣、沉砂池产生的沉砂、

污泥以及职工产生的生活垃圾。危险废物主要为废滑油及废润滑油桶、废化学品包装物等。

#### （五）其他环境保护设施

##### 1、环境风险防范设施

项目建有一座有效容积为13500m<sup>3</sup>的事故废水池，设置1个地下水监测井，共有硫酸、次氯酸钠、氢氧化钠水溶液等多种玻璃钢储罐，其中硫酸、次氯酸钠、PAC、除氟剂储罐均设置在加药间室内。硫酸、次氯酸钠、氢氧化钠等储罐周围设置1.5高围堰，使用耐酸砖，同时设置导流槽。厂内设置一间4.5×10m的危废暂存库，占地面积45m<sup>2</sup>，危废间地面为重点防渗，防止泄漏污染地下水。

##### 2、在线监测装置

本项目共设置了2个废气排口，分别建设采样平台、开设出口采样监测孔，张贴生态环境部制定的排口标识牌。

本项目在废水进口、排放口均设置水质在线自动分析仪，进口检测因子为：化学需氧量、氨氮和流量，排口监测因子为：化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物和 pH。

#### 三、环境保护设施调试效果

##### （一）废水

验收监测期间，污水处理厂废水进口 pH、总磷、总氮、化学需氧量、总氮、氨氮、氟化物、悬浮物、色度均满足项目接管标准。污水处理厂废水出口 pH 为 6.7~7.1（无量纲），化学需氧量日均浓度最大值为 25mg/L，氨氮日均浓度最大值为 0.842mg/L，悬浮物日均浓度最大值为 5mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 3.1mg/L，石油类日均浓度最大值为 0.47mg/L，总磷日均浓度最大值为 0.21mg/L，总氮日均浓度最大值为 5.48mg/L，粪大肠菌群、石油类、动植物油类均未检出，监测结果均满足《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中表 2 城镇污水处理厂 I 污染物排放限值，日均排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，氟化物日均浓度最大值为 0.87mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

污水处理厂对总磷、化学需氧量、氟化物、总氮、氨氮、五日生化需氧量、

悬浮物、石油类的最大处理效率分别为 38.5%、50.0%、83.7%、63.9%、91.8%、51.0%、55.7%、75.0%。

## （二）废气

有组织排放：验收监测期间，1#排气筒废气处理设施出口 DA001 硫化氢、氨排放速率最大值分别为  $2.51 \times 10^{-4}$ kg/h、0.047kg/h，臭气浓度最大为 151（无量纲）；2#排气筒废气处理设施出口 DA002 硫化氢、氨排放速率最大值分别为  $1.41 \times 10^{-3}$ kg/h、0.130kg/h，臭气浓度最大为 121（无量纲）；监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准。

无组织排放：验收监测期间，厂界无组织废气硫化氢排放浓度均为  $<0.001$ mg/m<sup>3</sup>，氨排放浓度最大值 0.15mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度排放浓度均为  $<10$ （无量纲），厂内甲烷最高浓度为  $1.51 \times 10^{-4}$ %。污水处理厂厂界恶臭、甲烷均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准。

## （三）厂界噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果为 55.3~58.3dB(A)，夜间噪声监测结果为 49.8~52.6dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

## （四）污染物排放总量

本项目废水污染物化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 328.5 吨/年、8.3 吨/年、68.5 吨/年、2.7 吨/年，均满足废水污染物排放总量控制指标要求。

## 四、工程建设对环境的影响

验收监测期间，厂区内地下水监测井 pH 监测结果为 7.3~7.6（无量纲），氨氮 0.104~0.176mg/L，耗氧量 2.6~2.9mg/L，氟化物 0.62~0.64mg/L，硫酸盐 218~222mg/L，氯化物 116~119mg/L，溶解性总固体 871~902mg/L，总硬度 92~203mg/L，细菌总数 58~94mg/L，硝酸盐氮 6.01~6.15mg/L，亚硝酸盐氮 0.004~0.078mg/L，铅 0.001~0.003mg/L，镉 0.0001mg/L，砷 0.9~1.0mg/L，六价铬、挥发酚、氰化物、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、铁、汞均未检出，监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类限值要求。

## 五、验收结论

综上所述，本次验收监测工况稳定，环保设施正常运行，满足生产工况要求。项目执行了环境影响评价和“三同时”制度，环境保护手续齐全，在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，主要污染物达标排放，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定中的九种情形之一，基本符合环境保护验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 六、后续要求

加强废气处理设施的日常维护，确保设施的有效运行；

## 七、验收人员信息

验收工作组名单附后。

合肥循环经济示范园管理委员会

2023年11月25日



# 合肥循环经济示范园第二污水处理厂建设项目

## 竣工环境保护验收工作组签到表

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话
建设单位	孙	水务		18715103231
专家	孙金峰	中海环水环境科技(合肥)股份有限公司	高工	13564232918
	孙金峰	安徽环水环境科技	高工	13075575715
	徐小	安徽环水环境科技	高工	16516517939
参会人员	孙金峰	安徽环水环境检测中心	高工/总工程师	18905546005
	孙金峰	车尔工程科技股份有限公司	高工	15256233500
	吴忠勇	车尔工程科技股份有限公司	高工	13726675850
	孙金峰	车尔工程科技股份有限公司		13856927567
	孙金峰	车尔工程科技股份有限公司	高工	15954118155