

合肥市美湖幼儿园建设项目 竣工环境保护验收报告

建设单位：合肥市包河区教育体育局

承建单位：合肥市包河区重点建设工程管理中心

编制单位：安徽长之源环境工程有限公司

2021 年 8 月

建设单位：合肥市包河区教育体育局（盖章）

法 人 代 表：

承建单位：合肥市包河区重点建设工程管理中心（盖章）

法 人 代 表：

项目经理：汪俊锋

编制单位：安徽长之源环境工程有限公司（盖章）

法 人 代 表：

项目经理：王 波

建设单位：合肥市包河区教育体育局

电话：0551-63357671

地址：合肥市包河区包河大道 118 号包河区政务中心南楼 5 层

承建单位：合肥市包河区重点建设工程管理中心

电话：0551-63357649

地址：合肥市包河区包河大道 118 号

编制单位：安徽长之源环境工程有限公司

电话：0551—62836066

地址：合肥市包河区大连路 6686 号徽商总部广场 B-办 1001

表一 基本信息

建设项目名称	合肥市美湖幼儿园				
建设单位名称	合肥市包河区教育体育局				
建设项目性质	新建				
建设地点	合肥市包河区宁国路与太湖路交口西北角美湖社区内				
建设项目环评时间	2018年8月29日	开工建设时间	2019年6月26日		
调试时间	/	验收现场监测时间	2021年9月10日		
环评登记表审批部门	合肥市包河区环境保护局	环评登记表编制单位	合肥市包河区教体局		
环保设施设计单位	合肥市规划设计研究院	环保设施施工单位	巢湖市城南建筑安装有限公司		
投资总概算	2200 万元	环保投资总概算	110	比例	5.0%
实际总概算	3518.37 万元	环保投资总概算	125	比例	3.55%
验收监测依据	(1)《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1； (2)《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1； (3)《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1； (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29 修订； (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订，2020 年 9 月 1 日实施； (6)《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令），2017.10.1； (7)《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》（国环评环规[2017]4 号），2017.11.20。 (8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影				

	响类》的公告，生态环境部公告，2018 年第 9 号。 （9）《合肥市美湖幼儿园建设项目环境影响登记表》的备案文件，2018.8.29。						
验收监测评价 标准、标号、级 别、限值	1、排水实行雨污分流体制，运营期生活污水经配套化粪池预处理后进入市政污水管网，厨房废水采取隔油池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网。 2、运营期噪声排放执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中 2 类标准； 表 1-1 社会生活噪声排放源边界噪声排放限值 单位：dB（A） <table><tr><td>时段边界外声环境功能区类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 3、厨房油烟采取油烟净化器净化措施后通过油烟机排放至高空。 4、运营期产生的一般性固废应遵循分类收集、资源再利用的原则，由专人负责，所有生活垃圾分类收集后，统一运至城市生活垃圾处理厂处理。	时段边界外声环境功能区类别	昼间	夜间	2	60	50
时段边界外声环境功能区类别	昼间	夜间					
2	60	50					

表二 工程建设内容

一、项目概况

项目名称：合肥市美湖幼儿园项目；

建设单位：合肥市包河区教体局；

建设地点：项目位于合肥市包河区宁国路与太湖路交口西北角美湖社区内，项目地块东侧为青年小区花园村，西侧和南侧为美湖小区，北侧为芳梦华苑小区。

（项目地理位置见附图 1，项目总平面布置图见附图 2）

建设内容及规模：学校规划用地面积 8508 平方米，总建筑面积 7106.56 平方米，其中地上建筑面积约 6779.2m²，地下建筑面积约 327.36m²，建筑基底面积约 2430.63m²，总投资 3518.27 万元。建设规模包括一栋 3 层 18 班的幼儿园建筑单体、门卫室、景观绿化及围墙、塑胶跑道、戏水池及有用沙池、机动车及非机动车停车位，地下部分包含泵房和消防水池等，建筑层数为地上 3 层，局部地下 1 层。

二、工程内容与规模

项目工程建设内容与规模见表 2-1。

表 2-1 项目工程建设内容与规模一览表

序号	类别	单体名称	环评阶段设计规模	实际建设规模
1	主体工程	幼儿园建筑单体	/	1 栋 3 层
2	辅助工程	塑胶跑道及游戏沙池	/	位于幼儿园中央
		戏水池	/	位于幼儿园中央
		景观绿化	/	幼儿园内部区域
		门卫室	/	位于幼儿园南侧
3	环保工程	废水治理	雨污分流，运营期生活污水经配套化粪池预处理后进入市政污水管网，厨房废水采取隔油池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网。	雨污分流系统，运营期生活污水经配套化粪池预处理后进入市政污水管网，厨房废水采取隔油池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网

		废气治理	厨房油烟采取油烟净化器净化措施后通过油烟机排放至高空	厨房油烟采取油烟净化器净化措施后通过油烟机排放至高空
		噪声治理	施工噪声通过对施工产噪设备加强管理达到降噪效果	施工噪声通过对施工产噪设备加强管理已达到降噪效果
		固废治理	生活垃圾由垃圾箱收集后交由市容部门处理，施工中的建筑垃圾及时清理并配备相应的冲洗设备；	校园内设置多处垃圾桶，分类回收垃圾

三、公用工程

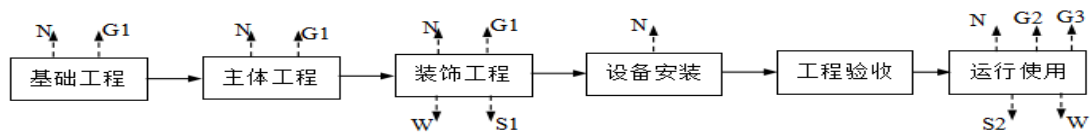
项目选址：建设项目选址位于合肥市包河区宁国路与太湖路交口西北角美湖社区内。

1、交通：该项目所处位置交通便捷，周边有太湖路、宁国路等城市道路，交通运输较为便捷。

2、排水：本项目采用雨、污分流的排水体制。运营期生活污水经配套化粪池预处理后进入市政污水管网，厨房废水采取隔油池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网。接管证明见附件 3。

主要工艺流程及产物环节：

“合肥市美湖幼儿园建设项目竣工环境保护验收项目”污染影响主要为施工期和运营期，其基本工序及污染工艺流程，如下图所示：



图一 施工期、运营期产污工艺流程图

生产工艺流程简述：

项目主体工程为幼儿园建筑单体、门卫室、塑胶跑道、戏水池及游戏沙池等，主要分为基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收以及运行使用。主要的产污节点为基础工程、主体工程、装饰工程施工过程中产生的噪声以及施工过程中产生的扬尘；装饰工程过程中产生的生活污水以及建筑垃圾；设备安装过程中产生的噪声；运营期产生的噪声、汽车尾气、生活污水以及生活垃圾。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源:

一、污染源

1、废水

①施工废水：施工期的建筑废水为地面清洗、车辆冲洗等活动产生的废水，主要污染物为 SS 和石油类，施工期间设置的临时隔油池、沉淀池，建筑废水经隔油池、沉淀池处理后回用，底泥作为固废外运处理。

②施工期生活污水：施工期间会产生生活污水，主要是施工人员吃饭、洗衣、洗澡、厕所冲洗过程中产生废水，根据类比相似工程，本项目平均每天施工人员约为 50 人，施工人员用水量按每人 50L/d 计算，则生活用水总量为 2.5m³/d，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则废水产生量为 2.0m³/d。

③运营期废水：项目用水主要为员工生活用水、食堂用水、绿化用水、道路洒水、冲厕等，因此，本项目废水主要为幼儿园生活污水和食堂废水，产生量约 2700.00t/a。

2、废气

①施工期扬尘：施工期间的大气污染物主要是汽车扬尘、土方扬尘、各种动力机械（包括运输车辆）排出的尾气，施工期间的粉尘主要来自汽车扬尘，其次是物料堆场和拌合过程。施工时沙石、水泥等装卸、堆放以及三渣和混凝土拌合过程中有粉尘逸散到大气中。施工期间土方堆放会产生少量的土方粉尘，产生量较小。施工时柴油机及各种动力机械产生的 尾气也产生一定的污染，尾气中所含的有害物质主要是一氧化碳、碳氢化合物、二氧化氮和少量的二氧化硫等。

②运营期废气：厨房油烟采取油烟净化器净化措施后通过油烟机排放至高空。

3、噪声

施工期噪声：施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。

二、环境影响登记表中污染防治措施要求

1、废水

生活污水采取配套化粪池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网，厨房废水采取隔油池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网。

2、废气

厨房油烟采取油烟净化器净化措施后通过油烟机排放至高空。

3、固体废物

垃圾桶收集存放在固定收集点，由市容部门负责定期清运。

三、实际污染防治措施落实情况

1、废水

①施工期废水：

施工期生活污水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮和动植物油，经临时隔油池、化粪池进行处理后回用于施工道路洒水抑尘；施工废水中含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，基本无有机污染物，同经施工现场临时设置的沉淀池处理后，处理后的废水用于施工现场洒水降尘。

②运营期废水：雨污分流，运营期生活污水经配套化粪池预处理后进入市政污水管网，厨房废水采取隔油池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网。

2、废气

①施工期扬尘

为了减轻施工扬尘对区域空气环境产生的不利影响，根据《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政[2013]89 号）、《合肥市场尘污染防治管理办法》、《合肥市建设系统大气污染防治专项工作方案》对施工期扬尘的防治要求，本项目采取了如下措施：

本项目积极开展了施工工地扬尘综合整治，工地设有围墙等封闭围挡、易扬尘物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、出入口路面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分百”等措施。

施工现场未发现露天（或未密闭）现场搅拌混凝土、现场未出现密闭搅拌砂浆。拆除产生的渣土和垃圾通过专用通道或采用容器吊运，未出现凌空抛撒行为。工地拆迁工程的垃圾日拆日清，工程完成后 7 日内清场完毕。按照“谁发包、谁负责；谁拆除、谁负责”的原则，拆迁行为满足“拆除工程发包单位是拆除施工扬尘污染防治的第一责任人。拆除单位是拆除施工扬尘污染防治的直接责任人”的

要求实。

施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路大部分进行硬化等防尘处理。

建筑垃圾等无法在 48 小时内清运完毕的，在施工工地内设置临时堆放场；现场道路进行定期洒水抑尘，降低扬尘排放。

②运营期废气：厨房油烟采取油烟净化器净化措施后通过油烟机排放至高空。

3、施工期噪声

施工单位选择低噪声机械设备，合理安排施工时间，项目使用商品混凝土，以减少了混凝土搅拌机等噪声的影响，同时加强运输车辆管理，车辆运输尽量避开车流量大的时段，运输车辆进入现场减速并禁止鸣笛。

4、固体废物

施工期产生的生活垃圾，集中收集后由环卫部门统一清运；施工中的建筑垃圾及时清理并配备相应的冲洗设备。

运营期产生的一般性固废应遵循分类收集、资源再利用的原则，由专人负责，所有生活垃圾分类收集后，统一运至城市生活垃圾处理厂处理。

环保措施落实情况见附图 3。

项目“三同时”验收要求落实情况

表 3-1 项目“三同时”验收一览表

序号	类别	治理对象	治理方案	治理效果	环保要求落实情况
1	噪声治理	产噪设备	隔声，减振，消声处理	厂界满足《社会生活环境噪声排放标准》中的 2 类标准	产噪设备合理布设，采取隔声，减振，消声处理
2	固废治理	生活垃圾	由垃圾桶收集，日产日清	符合环境卫生管理要求和综合利用原则	学校内分散放置垃圾桶，垃圾分类收集，集中送垃圾中转站，由环卫部门统一清运至垃圾填埋场处理

3	废水治理	生活污水、食堂废水	总排口按规范化设计，项目废水排放实行雨污分流	符合市政接管要求	项目废水排放实行雨污分流，废水采取预处理措施后接入市政污水管网
4	废气治理	厨房油烟	油烟净化器净化	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	厨房油烟采取油烟净化器净化措施后通过油烟机排放至高空

环评登记表要求落实情况：

表 3-2 环评登记表要求落实情况一览表

环评批复要求	实际建设落实情况
生活污水采取配套化粪池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网，厨房废水采取隔油池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网	项目废水排放实行雨污分流，生活污水采取配套化粪池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网，厨房废水采取隔油池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网
厨房油烟采取油烟净化器净化措施后通过油烟机排放至高空	厨房油烟采取油烟净化器净化措施后通过油烟机排放至高空。
垃圾桶收集存放在固定收集点，由市容部门负责定期清运	营期产生的一般性固废应遵循分类收集、资源再利用的原则，由专人负责，所有生活垃圾分类收集后，统一运至城市生活垃圾处理厂处理。

环保投资情况：

表 3-3 环保投资表一览表 单位：万元

序号	名称	环保项目名称	环评预算（万元）	实际投资（万元）	处理效果
1	污水治理	施工期沉淀池、化粪池	40	45	达标排放
2	噪声治理	噪声防治	40	50	达标
3	固废处理	垃圾治理	10	10	达标排放
4	废气治理	油烟净化	20	20	达标排放
4	合计		110	125	/

表四 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定

环境保护行政主管部门的备案意见：

根据备案的建设项目环境影响登记表文件要求：

本项目建设地点位于合肥市包河区美湖社区内，规划用地面积 8508 平方米，总建筑面积 7106.56 平方米。其中地上建筑面积 6779.2 平方米，地下建筑面积 327.36 平方米；机动车停车位 18 个，非机动车停车位 81 个。主要建筑为一栋三层 18 班幼儿园。总投资 2200 万元，环保投资 110 万元。

建设项目环境影响登记表主要环境影响及环保措施：

（1）废气：厨房油烟采取油烟净化器净化措施后通过油烟机排放至高空。

（2）废水：生活污水采取配套化粪池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网，厨房废水采取隔油池措施后通过校区污水管网排放至市政污水管网。

（3）固废：垃圾桶收集存放在固定收集点，由市容部门负责定期清运。

表五 验收监测

监测因子及监测频次

- 1、监测因子：连续等效 A 声级、油烟。
- 2、监测频次：昼间监测一次。

监测方法

《声环境质量标准》（GB3096-2008）

《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

监测环境条件

表 5-1 监测条件

工程名称	时间	天气	风向	最大风速
合肥市美湖幼儿园	9 月 9 日	晴	北风	1.9m/s
合肥市美湖幼儿园	9 月 10 日	晴	东南风	1.2m/s

监测结果

表 5-2 噪声监测结果

工程名称	点位编号	测点位置	检测结果[dB(A)]	
			9 月 9 日	9 月 10 日
合肥市美湖幼儿园	1	园区东侧 1m 处	51.3	50.9
	2	园区南侧 1m 处	51.7	54.0
	3	园区西侧 1m 处	51.6	51.4
	4	园区北侧 1m 处	51.1	51.1

监测结果表明，幼儿园昼间噪声为 50.9dB(A)~54.0dB(A)，本项目环境噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 5-3 油烟监测结果

工程名称	点位编号	测点位置	监测结果（mg/m ³ ）	
合肥市美湖幼儿园	1	食堂油烟排气筒	第一次	0.536
			第二次	0.542
			第三次	0.538

监测结果表明，幼儿园食堂油烟监测值为 0.536-0.542 mg/m³，本项目油烟排放能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。

表六 验收监测结论

(1) 项目基本概况

合肥市美湖幼儿园项目是由合肥市包河区教育体育局投资建设的，该项目于2016年12月1日经合肥市包河区发展和改革局文件发改字[2016]87号文批复，由于项目投资额发生变更，合肥市包河区发展和改革局2017年9月21日进行复函，项目名称、建设地点、主要建设内容等均不变。2018年8月29日本项目环境影响登记表进行了备案。项目位于合肥市包河区美湖社区内，规划用地面积8508平方米，总建筑面积7106.56平方米。其中地上建筑面积6779.2平方米，地下建筑面积327.36平方米；机动车停车位18个，非机动车停车位81个。主要建筑为一栋三层18班幼儿园。

(2) 环评建议及备案文件落实情况

本次验收项目范围内已基本按照环评备案文件要求落实了废水、废气、噪声和固体废物的治理和处置措施，各环保设施运行正常，本次验收项目范围环境影响较小。