

石家庄市藁城区府兴中学项目

竣工环境保护验收报告



建设单位：石家庄市藁城区府兴中学

编制单位：石家庄市藁城区府兴中学

2024 年 8 月

建设单位： 石家庄市藁城区府兴中学

法人代表： 韩建锋

编制单位：石家庄市藁城区府兴中学

法人代表： 韩建锋

项目负责人： 韩建锋

建设单位及编制单位：石家庄市藁城区府兴中学

电话：15633665550

传真：/

邮编：052165

地址：河北省石家庄市藁城经济开发区工业东路北侧，振兴街以西约
200 米处

目 录

前 言.....	1
1 验收编制依据.....	2
1.1 法律、法规及部门规章.....	2
1.2 验收技术规范.....	2
1.3 工程技术文件及批复文件.....	3
2 工程概况.....	4
2.1 项目基本情况.....	4
2.2 建设内容.....	5
2.3 工艺流程.....	10
2.4 劳动定员及工作制度.....	11
2.5 公用工程.....	11
2.6 环评审批情况.....	13
2.7 项目投资.....	13
2.8 项目变更情况.....	13
2.9 验收范围及内容.....	14
3 环境保护设施.....	15
3.1 主要污染工序及防治措施.....	15
3.2 其它环境保护设施.....	17
3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	19
4 环评主要结论及环评批复要求.....	23
4.1 建设项目环评报告表的主要结论.....	23
4.2 审批部门审批意见.....	28
4.3 审批意见落实情况.....	29
5 验收评价标准.....	31
5.1 污染物排放标准.....	31
5.2 总量控制指标.....	33
6 质量保障措施和检测分析方法.....	34
6.1 质量保障体系.....	34
6.2 检测布点及分析方法.....	34
7 验收检测结果及分析.....	40
7.1 检测结果.....	40
7.2 检测结果分析.....	47
7.3 总量控制要求.....	49

8 环境管理检查.....	50
8.1 环保管理机构.....	50
8.2 运行期环境管理.....	50
8.4 社会环境影响情况调查.....	50
8.5 环境管理情况分析.....	50
9 结论和建议.....	51
9.1 验收主要结论.....	51
9.2 建议.....	52

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目环境保护目标图
- 附图 3 项目平面布置图

附件

- 附件 1 项目环评审批意见
- 附件 2 验收检测报告
- 附件 3 环保设施竣工公示
- 附件 4 环保设施调试公示
- 附件 5 项目竣工环保验收意见
- 附件 6 其他需要说明的事项
- 附件 7 危废处置协议
- 附件 8 环保“三同时”落实情况
- 附件 9 排污口规范化说明
- 附件 10 主体工程及环保设施现场设施照片
- 附件 11 污染治理设施管理岗位制度及维修保养制度
- 附件 12 项目竣工环保验收报告和意见公示（未实施）

前 言

石家庄市藁城区府兴中学项目为新建项目，建设单位为石家庄市藁城区府兴中学，建设地点位于河北省石家庄市藁城经济开发区工业东路北侧，振兴街以西约 200 米处。我校委托河北沐飞环境科技有限公司于 2023 年 3 月编制完成了《石家庄市藁城区府兴中学项目环境影响报告表》，2023 年 3 月 29 日，石家庄经济开发区行政审批局以石开审环批[2023]24 号《石家庄经济开发区行政审批局关于石家庄市藁城区府兴中学项目环境影响报告表的批复》进行了批复。依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目无需申请排污许可手续。

本项目于 2024 年 6 月 25 日完成建设。项目建成后对环保设备进行了调试，调试起止时间为 2024 年 7 月 2 日至 2024 年 7 月 20 日。府兴中学项目各项环保设施的设计、建设与主体工程同时进行，并与主体工程同时投入运行。我校委托河北盈通检测技术服务有限公司承担该项目竣环保工验收检测工作，于 2024 年 7 月 8 日至 7 月 9 日对本项目进行了竣工验收检测并出具检测报告，报告编号：盈通（检）字 HBYT10YS202407-03。

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条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境产生的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

石家庄市藁城区府兴中学按照原环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》要求，开展本项目验收工作，根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成本项目竣工环境保护验收报告。

1 验收编制依据

1.1 法律、法规及部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），2021 年 1 月 1 日；
- (9) 环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- (11) 河北省环境保护厅冀环办字函〔2017〕727 号关于印发《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的通知。

1.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (5) 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808—2023）；
- (6) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；
- (7) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (8) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (9) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

1.3 工程技术文件及批复文件

（1）《石家庄市藁城区府兴中学项目环境影响报告表》（河北沐飞环境科技有限公司，2023 年 3 月）；

（2）石家庄经济开发区行政审批局以石开审环批[2023]24 号《石家庄经济开发区行政审批局关于石家庄市藁城区府兴中学项目环境影响报告表的批复》，2023 年 3 月 29 日；

（3）河北盈通检测技术服务有限公司检测报告（报告编号：盈通（检）字 HBYT10YS202407-03）。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2.1-1。

表 2.1-1 项目基本情况

项目名称	石家庄市藁城区府兴中学项目		
建设单位	石家庄市藁城区府兴中学		
法人代表	韩建锋	联系人	韩建锋
通信地址	石家庄市藁城经济开发区工业东路北侧，振兴街以西约 200 米		
联系电话	15633665550	邮编	052165
项目性质	新建	行业类别	P8331 普通初中教育
建设地点	石家庄市藁城经济开发区工业东路北侧，振兴街以西约 200 米		
占地面积	25317.96m ²	经纬度	东经 114 度 53 分 6.441 秒 北纬 38 度 1 分 39.245 秒
竣工时间	2024 年 6 月 25 日	环保设施调试时间	2024 年 7 月 2 日至 2024 年 7 月 20 日

2.1.2 地理位置及周边情况

本项目位于河北省石家庄市藁城经济开发区工业东路北侧，振兴街以西约 200 米，项目中心地理位置坐标为：东经 114 度 53 分 6.441 秒，北纬 38 度 1 分 39.245 秒。石家庄市自然资源和规划局藁城分局出具本项目的用地说明和选址意见函，项目用地性质为教育科研用地，符合规划。项目建成后污染物达标排放，不会对周边居民产生明显的不利影响。项目周围无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、历史古迹、集中式水源地等环境敏感点。距离项目最近的敏感点为西南 220m 处的郭庄村。项目地理位置详见附图 1，周边敏感点分布见附图 2。

2.1.3 厂区平面布置

项目行人出入口、机动车出入口及门卫位于南侧，综合教学楼 A 区、B 区、C 区整体位于南侧，食堂、风雨操场位于中央偏西侧，学生宿舍南楼、北楼位于西北侧，操场位于东北侧，公厕位于东侧。项目布局合理，本项目平面布置情况见附图 3。

2.2 建设内容

2.2.1 主要建设内容

本项目主要内容见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目主要建设内容一览表

类别	项目名称	环评建设内容	实际建设内容	对比情况
主体工程	综合教学楼 A 区	建筑面积为 8576.40m ² , 共 4 层, 用于学生的综合教学工作。	建筑面积为 8576.40m ² , 共 4 层, 用于学生的综合教学工作。	一致
	综合教学楼 B 区	建筑面积为 2019.12m ² , 共 3 层, 用于学生的综合教学工作。	建筑面积为 2019.12m ² , 共 3 层, 用于学生的综合教学工作。	一致
	综合教学楼 C 区	建筑面积为 2019.12m ² , 共 3 层, 用于学生的综合教学工作。	建筑面积为 2019.12m ² , 共 3 层, 用于学生的综合教学工作。	一致
	食堂、风雨操场	建筑面积为 2924.89m ² , 包括地上 2 层和地下 1 层, 其中地下 1 层面积为 357.73m ² , 用于放置食堂使用的泵等设备, 地上一楼为食堂, 二楼为风雨操场。	建筑面积为 2924.89m ² , 包括地上 2 层和地下 1 层, 其中地下 1 层面积为 357.73m ² , 用于放置食堂使用的泵等设备, 地上一楼为食堂, 二楼为风雨操场。	一致
	学生宿舍南楼	建筑面积为 5020.51m ² , 共 5 层。	建筑面积为 5020.51m ² , 共 5 层。	一致
	学生宿舍北楼	建筑面积为 5746.85m ² , 共 6 层。	建筑面积为 5746.85m ² , 共 6 层。	一致
	公厕	建筑面积为 120m ² , 共 1 层。	建筑面积为 120m ² , 共 1 层。	一致
	门卫	建筑面积为 17.82m ² , 共 1 层。	建筑面积为 17.82m ² , 共 1 层。	一致
公用工程	供水	本项目用水由园区管网供给。	本项目用水由园区管网供给。	一致
	供电	本项目用电由园区电网提供, 拟设 2 台 1000kVA 变压器负责供电。	本项目用电由园区电网提供, 设 2 台 1000kVA 变压器负责供电。	一致
	供暖	本项目生活取暖采用分体式空调。	本项目生活取暖采用分体式空调。	一致
	供气	本项目食堂采用用电和用气相结合的方式, 用气使用液化石油气罐。	本项目食堂用电烹饪, 不再使用液化石油气。	食堂烹饪改为电

续表 2.2-1 项目主要建设内容一览表

类别	项目名称	环评建设内容	实际建设内容	对比情况
环保工程	废气	食堂废气经集气罩收集后，经油烟净化装置处理后经专用烟道在楼顶排放；实验废气设置集气罩收集，采用活性炭吸附处理后废气通过排气通道于楼顶排放；来往车辆会产生无组织排放的汽车尾气，采取保持车辆良好状况及绿化吸收等措施减缓对周围环境的影响。	食堂废气经集气罩收集后，经油烟净化装置处理后经专用烟道在楼顶排放；实验废气设置通风橱收集，采用活性炭吸附处理后废气通过排气通道于楼顶排放；来往车辆会产生无组织排放的汽车尾气，采取保持车辆良好状况及绿化吸收等措施减缓对周围环境的影响。	实验废气收集形式由集气罩改为通风橱
	废水	食堂废水经隔油池进行隔油处理；实验器皿清洗废水经一级絮凝沉淀+中和池进行处理；经处理后的食堂废水、实验器皿清洗废水与生活污水一同进入化粪池处理，处理完成后排入园区管网，最终排入河北国津天创污水处理有限公司。	食堂废水经隔油池进行隔油处理；实验器皿清洗废水经一级絮凝沉淀+中和池进行处理；经处理后的食堂废水、实验器皿清洗废水与生活污水一同进入化粪池处理，处理完成后排入园区管网，最终排入河北国津天创污水处理有限公司。	一致
	噪声	主要为泵类、空调、风机运行时产生的噪声，采用低噪声设备，并通过加强绿化、建筑隔声、基础减振及将泵放置于地下一层等措施降低噪声对周围环境的影响。	主要为泵类、空调、风机运行时产生的噪声，采用低噪声设备，并通过加强绿化、建筑隔声、基础减振及将泵放置于地下一层等措施降低噪声对周围环境的影响。	一致
	固废	实验室包装袋、废纸为一般固废，设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运处置；实验室废液、空试剂瓶、废活性炭为危险废物，暂存危废间，定期交由有资质单位处置；医务室纱布、创口贴、棉签、过期药品为医疗废物，暂存于医疗废物暂存间，定期交由医疗废物处置单位处置；生活垃圾设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运处置，餐厨垃圾在食堂设垃圾桶，收集后由专门的餐厨垃圾车运送至餐厨垃圾处置单位处理。	实验室包装袋、废纸为一般固废，设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运处置；实验室废液、空试剂瓶、废活性炭为危险废物，暂存危废间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运处置，餐厨垃圾在食堂设垃圾桶，收集后由专门的餐厨垃圾车运送至餐厨垃圾处置单位处理。	学校不设置医务室，不产生医疗废物，不再建设医疗废物暂存间
	防渗	为防止地下水及土壤污染，项目采取分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，其中，危废间、医疗废物暂存间为重点防渗；食堂、公厕、化粪池、隔油池、中和池为一般防渗；综合教学楼、风雨操场、学生宿舍、门卫、道路为简单防渗区，各防渗区防渗技术要求满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中规定。	为防止地下水及土壤污染，项目采取分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，其中，危废间为重点防渗；食堂、公厕、化粪池、隔油池、中和池为一般防渗；综合教学楼、风雨操场、学生宿舍、门卫、道路为简单防渗区，各防渗区防渗技术要求满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中规定。	学校不设置医疗废物暂存间，其他内容一致

2.2.2 建设规模

项目占地面积 25317.96m²，总建筑面积 26444.71m²，建设 2 座地上 3 层教学楼、1 座地上 4 层教学楼、1 座地上 5 层宿舍楼、1 座地上 6 层宿舍楼、1 座 1 层食堂及地下建筑，并同时建设大厅、室外连廊、自行车棚、体育场地、停车场、绿化、道路及广场等。

项目办学规模为中学 8 轨 24 个班（8 轨代表 1 个年级 8 个班，项目一共 3 个年级 24 班），本项目只包括初中教学，学生共计 1300 名，教职工约 150 人。

2.2.3 实验室情况介绍

学校设有物理、化学、生物实验室及其辅助用房（准备间、库房），位于 1#综合教学楼 C 区（一层和二层），本项目实验室主要完成简单初中物理、化学、生物实验，生物实验为常规性生物认知实验，不涉及解剖；物理实验主要进行电学实验、力学实验等，基本不涉及化学药剂的使用；化学实验过程中使用的药品大多为常规化学药品。化学实验室：根据化学实验教学大纲，初中化学实验，主要为萃取、配制一定物质的量浓度的溶液、铝与盐酸和氢氧化钠溶液的反应、过氧化钠与水反应、氢氧化铝的实验室制法等，使用的试剂主要是常见的酸、碱、盐溶液以及一些指示剂，产物以盐溶液为主。生物实验室：根据生物实验教学大纲，初中生物实验，主要有检测生物组织中的糖类、脂肪和蛋白质、观察 DNA 和 RNA 在细胞中的分布、体验制备细胞膜的方法等。生物实验主要是使用显微镜观察，只需要微量的试剂作为辅助，试剂使用量非常少，个别实验会产生盐溶液。物理实验室：物理实验以机械物理演示为主，包括用刻度尺测长度、声的产生与传播及电学实验等。物理实验及生物实验均不涉及化学品的使用。本项目实验教学过程中可能涉及的主要化学药品见下表。所有实验试剂与实验器材均存放在特定容器内并收藏于指定的收藏柜内，配有专职老师进行监管。

实验室主要化学品及年消耗量见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目实验室主要化学品及年消耗量表

序号	名称	CAS 号	单位	年消耗量
1	铝片	/	g	200
2	铝丝	/	g	200
3	铝箔	/	g	100
4	锌片（锌花）	/	g	500
5	锌粒	/	g	500
6	铁粉	/	g	100

续表 2.2-2 项目实验室主要化学品及年消耗量表

序号	名称	CAS 号	单位	年消耗量
7	铁丝	/	g	500
8	紫铜片	/	g	500
9	铜丝	/	g	200
10	活性炭	/	g	2000
11	碘	/	g	200
12	红(赤)磷 b	/	g	100
13	硫粉 b	/	g	50
14	镁条 b	/	g	20
15	白(黄)磷 b	/	g	10
16	钠 b	/	g	50
17	二氧化锰	/	g	500
18	三氧化二铁	/	g	500
19	氧化铜	/	g	500
20	氧化钙	/	g	1000
21	过氧化氢 b	/	mL	2000
22	氯化钾	/	g	500
23	氯化钠	/	g	3000
24	氯化钙	/	g	500
25	无水氯化钙	/	g	200
26	氯化镁	/	g	500
27	三氯化铁	/	g	500
28	氯化铵	/	g	1000
29	氯化钡 b	/	g	50
30	硫酸钾	/	g	500
31	硫酸铝	/	g	500
32	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	/	g	1000
33	无水硫酸铜	/	g	200
34	硫酸铵	/	g	500
35	硫酸铝钾	/	g	1000
36	碳酸钾	/	g	200
37	碳酸钠	/	g	2000
38	碳酸氢钠	/	g	2000
39	大理石	/	g	3000

续表 2.2-2 项目实验室主要化学品及年消耗量表

序号	名称	CAS 号	单位	年消耗量
40	碳酸钙	/	g	1000
41	碳酸氢铵	/	g	1000
42	碱式碳酸铜	/	g	1000
43	硝酸银 b	/	g	50
44	氯酸钾 b	/	g	1000
45	高锰酸钾 b	/	g	3000
46	硝酸钡 b	/	g	50
47	硝酸钠 b	/	g	500
48	硝酸钾 b	/	g	1000
49	硝酸铵 b	/	g	500
50	盐酸 b (36%)	7647-01-0	mL	9000
51	硝酸 b (68%)	7697-37-2	mL	1000
52	硫酸 b	7664-93-9	mL	4000
53	氢氧化钠 b	/	g	2200
54	氢氧化钾 b	/	g	200
55	氢氧化钡 b	/	g	100
56	氨水 (25%)	1336-21-6	mL	1000
57	氢氧化钙(熟石灰)	/	g	1000
58	碱石灰	/	g	1000
59	煤油 b	/	mL	1000
60	酒精 b (95%)	/	L	30
61	汽油 b	/	mL	500
62	乙酸 (醋酸) b (36%)	64-19-7	mL	200
63	葡萄糖	/	g	500
64	蔗糖	/	g	500
65	石蕊	/	g	20
66	酚酞	/	g	10
67	品红	/	g	10

2.3 工艺流程

校内不设置医务室。食堂采用电烹饪，不再使用液化石油气。

学校教学工作及排污节点见图 2.3-1。

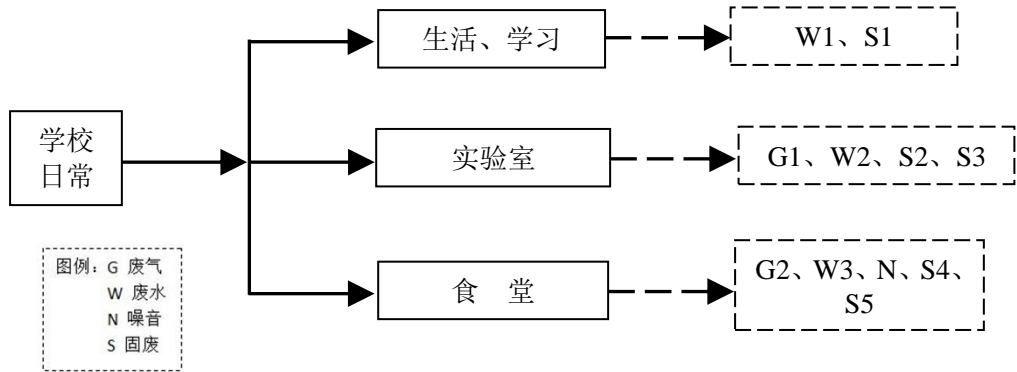


图 2.3-1 学校教学工作及排污节点图

学校教职工及学生在学校仅进行普通的生活、学习活动，在学习和生活过程中产生的污染物为生活污水（W1）、生活垃圾（S1）及空调噪声（N1）；

学校实验室建成后主要完成简单的初中物理、化学、生物实验，仅开设无污染或污染轻微的实验，不涉及放射性药品和微生物的培养等实验；学校教学过程中涉及危险化学品使用的化学实验均由老师进行演示实验，学生不涉及使用危险化学品实验的操作，实验药品用量及废物产生量均很少。学校实验室产生的污染物为实验废气（G1）、实验器皿清洗用水（W2）、实验室包装袋、废纸（S2）、实验室废液（S3）及空试剂瓶（S4）。

学校食堂只为本校教职工和学生提供餐饮服务，不为校外人员提供餐饮，食堂产生的污染物为食堂油烟（G2）、食堂废水（W3）、泵类、风机运行噪声（N2）、餐厨垃圾（S5）。学校主要污染物产生及治理措施见表 2.3-1。

表 2.3-1 学校主要污染物的产排污情况一览表

类型	编号	排污节点	主要污染物	治理措施
废气	G1	实验废气	氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃和臭气浓度	设置通风橱收集实验废气，采用活性炭吸附处理后废气通过排气通道于楼顶排放
	G2	食堂	油烟	经集气罩收集通过油烟净化装置处理后经专用烟道在楼顶排放
	—	汽车尾气	CO、NO _x 、非甲烷总烃	保持车辆良好状况，绿化吸收

续表 2.3-1 学校主要污染物的产排污情况一览表

类型	编号	排污节点	主要污染物	治理措施	
废水	W1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	—	化粪池
	W2	实验器皿清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS	一级絮凝沉淀+中和池	
	W3	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	隔油池	
噪声	N1	空调运行产生噪声	等效连续 A 声级	采用低噪声设备，并通过加强绿化、建筑隔声、基础减振及将泵放置于地下一层等措施降低噪声对周围环境的影响	
	N2	泵类、风机运行产生噪声			
固废	S1	生活垃圾	生活垃圾	设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运处置	
	S2	实验室	实验室包装袋、废纸	设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运处置	
	S3	实验室	实验室废液	存放于危废间内，定期交由有资质单位进行处理	
	S4	实验室	空试剂瓶		
	S	废气治理	废活性炭		
	S5	食堂	餐厨垃圾	设垃圾桶收集，由专门餐厨垃圾车运送至餐厨垃圾处置单位处理	

2.4 劳动定员及工作制度

本校学生共计 1300 名，教职工约 150 人。每学期平均按 100 天计，每年 200 天。

2.5 公用工程

2.5.1 给排水

1、给水

本项目用水由园区管网提供，水质水量满足项目用水需求。

本项目用水主要为教职工和学生生活用水、餐饮用水、实验器皿清洗用水、实验用水、医务室用水和绿化用水，其中教职工和学生生活用水、餐饮用水、实验器皿清洗用水、实验用水、医务室用水等日常用水全年消耗，绿化用水只在绿化期消耗。项目日常用水新鲜水用量为 144m³/d（30100m³/a），绿化期（270 天）内绿化新鲜水用量为 7.2m³/d（1944m³/a）。

（1）教职工、学生生活用水：教职工、学生生活用水为 92.5m³/d（18500m³/a）；

（2）教职工、学生餐饮用水：餐饮用水量为 43.2m³/d（8640m³/a）；

(3)实验器皿清洗用水：根据企业提供资料，实验器皿清洗用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($40\text{m}^3/\text{a}$)；

(4) 实验用水：实验用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($20\text{m}^3/\text{a}$)；

绿化期用水与非绿化期相比，只增加了绿化用水。绿化用水为 $7.24\text{m}^3/\text{d}$ ($1953.94\text{m}^3/\text{a}$)。

2、排水

(1) 生活污水产生量为生活用水量的 80%，则排放量为 $74.0\text{m}^3/\text{d}$ ($14800\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水排入化粪池处理，处理完成后排入园区管网，最终排入河北国津天创污水处理有限公司。

(2) 食堂废水经隔油池进行隔油处理后排入化粪池，处理完成后排入园区管网，最终排入河北国津天创污水处理有限公司，食堂废水产生量为食堂用水量的 80%，则排放量为 $34.6\text{m}^3/\text{d}$ ($6920\text{m}^3/\text{a}$)；

(3) 实验器皿清洗废水经一级絮凝沉淀+中和池进行处理后排入化粪池，处理完成后排入园区管网，最终排入河北国津天创污水处理有限公司，根据企业提供资料，排放量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($32\text{m}^3/\text{a}$)。

2.5-1 本项目给排水平衡表 (单位: m^3/d)

用水单元		总用水量	新鲜水量	损耗量	排水量	排水去向	
教职工、学生生活用水		92.5	92.5	18.5	74.0	--	化粪池
教职工、学生餐饮用水		43.2	43.2	8.6	34.6	隔油池	
实验器皿清洗用水		0.2	0.2	0.04	0.16	一级絮凝沉淀+中和池	
实验用水		0.1	0.1	0.1	0	实验中全部损耗，不外排	
绿化用水		7.2	7.2	7.2	0	绿化过程全部损耗，不外排	
总计	非绿化期	136	136	27.24	108.76	--	
	绿化期	143.2	143.2	34.44	108.76		

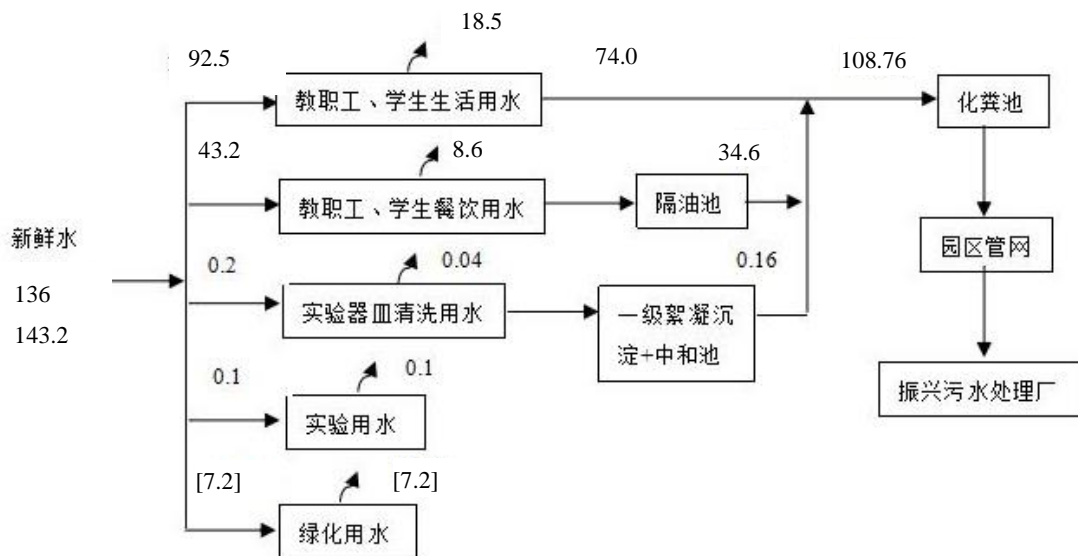


图 2.5-1 项目水平衡图 单位: m^3/d (括号内为绿化期水平衡)

2.5.2 供电

项目用电由园区电网提供, 能够满足需要。

2.5.3 供热

项目供暖采用分体式空调。

2.6 环评审批情况

石家庄市藁城区府兴中学委托河北沐飞环境科技有限公司于 2023 年 3 月编制完成了《石家庄市藁城区府兴中学项目环境影响报告表》, 2023 年 3 月 29 日, 石家庄经济开发区行政审批局以石开审环批[2023]24 号《石家庄经济开发区行政审批局关于石家庄市藁城区府兴中学项目环境影响报告表的批复》进行了批复。

2.7 项目投资

本项目总投资 13600 万元, 其中环保投资 5.5 万元, 占总投资的 0.04%。

2.8 项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实, 本项目建设内容变动情况如下:

1、环评中食堂烹饪采用电和液化石油气相结合的方式, 实际用电烹饪, 不再使用液化石油气。

2、环评中校内设置医务室, 产生医疗废物, 设置医疗废物暂存间, 送有资质的单位处置; 实际校内不再设置医务室, 不产生医疗废物, 无需设置医疗废物暂存间。

3、环评中实验室废气采取集气罩收集, 实际实验室内设置通风橱, 实验试

剂配置均在通风橱内进行，经通风橱收集废气，引至废气处理装置处理。

根据“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函[2020]688号）要求，上述变动不属于重大变动，纳入竣工环保验收。其他建设内容与环评及批复内容一致。

2.9 验收范围及内容

本次验收范围为《石家庄市藁城区府兴中学项目环境影响报告表》及批复中的建设内容及配套的环保设施。

3 环境保护设施

3.1 主要污染工序及防治措施

3.1.1 废水

食堂废水经隔油池进行隔油处理；实验器皿清洗废水经一级絮凝沉淀+中和池进行处理；经处理后的食堂废水、实验器皿清洗废水与生活污水一同进入化粪池处理，处理完成后排入园区管网，最终排入河北国津天创污水处理有限公司。废水环保处理设施见图 3.1-1。

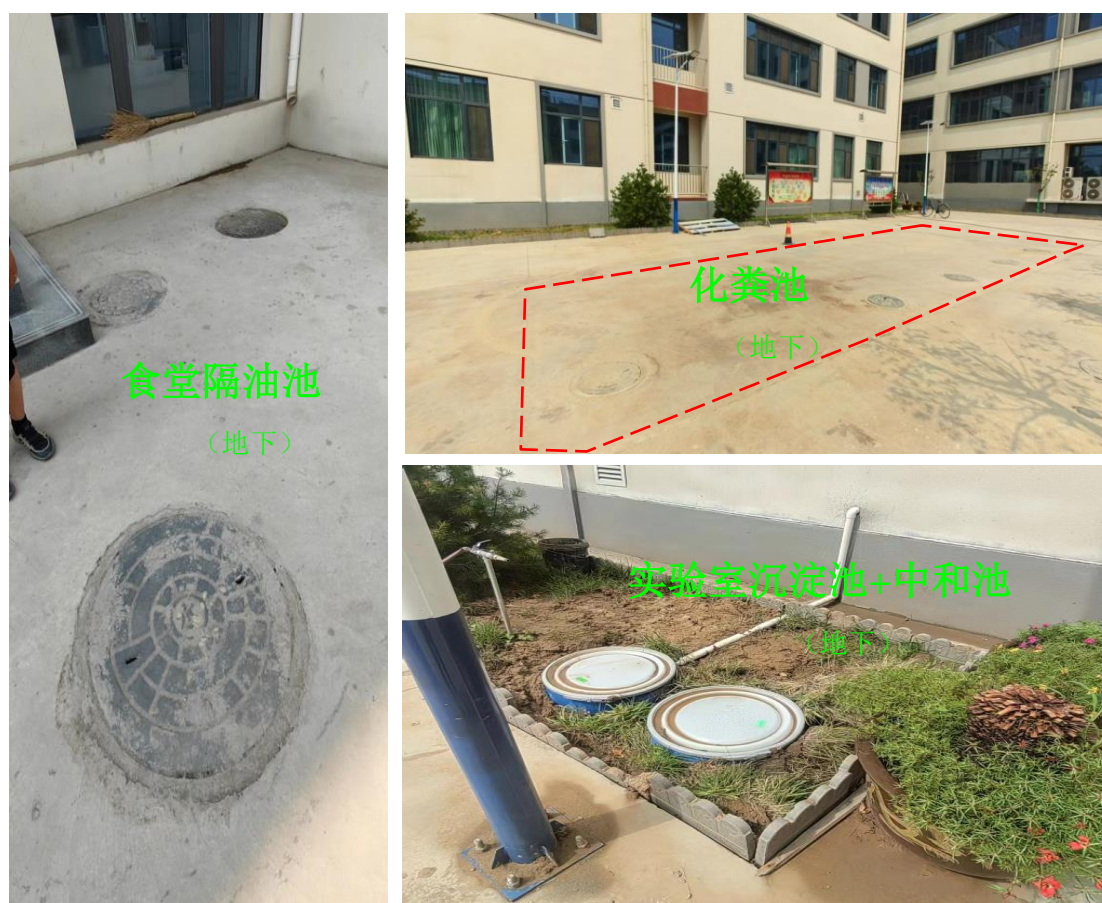


图 3.1-1 废水环保处理设施图

3.1.2 废气

食堂废气经集气罩收集后，经油烟净化装置处理后经专用烟道在楼顶排放；实验废气设置通风橱收集废气，采用活性炭吸附处理后废气通过排气通道于楼顶排放；来往车辆会产生无组织排放的汽车尾气，采取保持车辆良好状况及绿化吸收等措施减缓对周围环境的影响。

本项目废气产生及治理情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 废气产生及治理情况一览表

来源	污染物种类	治理设施	排气筒内径(m)	排放方式	排放规律	排放去向	监测点设置	
食堂	饮食油烟	经油烟净化装置处理后经专用烟道在楼顶排放 (DA001)	0.5	有组织排放	间歇	大气环境	废气净化设施进口	出口
实验室	氮氧化物、HCl、非甲烷总烃、臭气浓度	实验废气设置通风橱收集废气，采用活性炭吸附处理后废气通过排气通道于楼顶排放 (DA002)	0.3	有组织排放	连续连续	大气环境	废气净化设施进口	出口

食堂饮食油烟废气治理设施见图 3.1-2。



图 3.1-2 食堂油烟废气治理设施图

实验室废气治理设施见图 3.1-3。



图 3.1-3 实验室废气治理设施图

3.1.3 噪声

项目主要为泵类、空调、风机运行时产生的噪声，采用低噪声设备，并通过加强绿化、建筑隔声、基础减振及将泵放置于地下一层等降噪措施。

3.1.4 固体废物

实验室包装袋、废纸为一般固废，设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运处置；实验室废液、空试剂瓶、废活性炭为危险废物，暂存危废间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运处置，餐厨垃圾在食堂设垃圾桶，收集后由专门的餐厨垃圾车运送至餐厨垃圾处置单位处理。

3.2 其它环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

本项目涉及的环境风险物质主要为实验室试剂和危险废物，实验室试剂主要为酒精（乙醇）氨水、乙酸、盐酸、硝酸、硫酸、煤油、汽油等，年用量较少，

存放于实验室专门试剂柜中（上锁），实验室内配备了消防器材等环境应急设施和物资；危险废物主要为废活性炭、废实验试剂、废试剂瓶，采用密闭桶收集，存放于危废暂存间内，危废暂存间地面和裙角防渗处理，并设置防漏托盘存放危险废物。

（2）规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据本项目污染物排放情况，无需设置污染物在线监测装置。

①废气排放口

本项目设置食堂油烟废气排放口（DA001）和实验室废气排放口（DA002），DA001 高度为 15m，DA002 高度为 15m。

DA002 高度不满足周围 200m 范围内高出最高建筑 5m 以上标准要求，因此污染物排放浓度或速率折半执行，根据验收检测报告数据，项目废气排放浓度及速率满足标准限值要求。

本项目在排气筒均设置永久监测孔，便于废气排放采样监测，并张贴环境保护标识。废气排放口见图 3.1-4。



图 3.1-4 废气排放口

②废水

本项目设置一个废水总排放口，并张贴废水排放口标识。废水排放口见图 3.1-5。



图 3.1-5 废水总排放口

(3) 其他设施

本项目不涉及“以新带老”措施、淘汰落后生产装置以及生态恢复等环境保护设施。

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资为 13600 万元，环保投资为 5.5 万元，占投总资的 0.04%。

本项目环评要求建设内容“三同时”情况落实见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目环境保护“三同时”落实情况

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
大气环境	食堂油烟 (DA001)	油烟	集气罩+专用烟道+油烟净化装置+15m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001) 大型标准要求	地方出台行业标准，执行《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB13/ 5808—2023) 大型标准要求：油烟 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 10.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。已按照环评要求落实，经检测，废气达标排放

续表 3.3-2 项目环境保护“三同时”落实情况

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目		环境保护措施		执行标准	落实情况
	实验室废气 (DA002)	非甲烷总烃		通风橱+活性炭吸附装置+排气通道楼顶排放(15m高DA002)		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业大气污染物排放限值	已按照环评要求落实,排气筒高度不能满足高出周围200m半径范围的建筑物5m以上,非甲烷总烃排放浓度、氯化氢和氮氧化物排放速率按排放限值的50%执行。经检测,废气达标排
		氯化氢				《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准要求	
		氮氧化物					
		臭气浓度				《恶臭污染物排放标准》表2恶臭污染物排放标准限值要求	
	无组织废气	氮氧化物		实验室密闭		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值: 氮氧化物≤0.12mg/m ³ 、氯化氢≤0.20mg/m ³	已按照环评要求落实,经检测,无组织废气达标排放
		氯化氢					
		臭气浓度				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建项目标准	
		非甲烷总烃	学校边界			《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物排放浓度限值要求	
			实验室边界			《挥发性有机物无组织控制标准》(GB37822-2019)附录A附表A.1排放限值要求	
	地表水环境	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油		隔油池	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及河北国津天创污水处理有限公司进水水质要求
实验器皿清洗废水		pH、COD、BOD ₅ 、SS		一级絮凝沉淀+中和池			
生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮		—			

续表 3.3-2 项目环境保护“三同时”落实情况

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
声环境	泵类、空调、风机运行噪声	噪声	采用低噪声设备,并通过基础减振、建筑隔声、加强绿化及将泵类设备放置于地下一层等措施降低噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	已按照环评要求落实,经检测,厂界噪声达标排放
固体废物	实验室	包装袋、废纸	设立垃圾桶,分类收集后交环卫部门处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求	已落实
	生活垃圾	生活垃圾			
	食堂	餐厨垃圾	设立垃圾桶,收集后由专门的餐厨垃圾车运送至餐厨垃圾处置单位处理		
	实验室	实验室废液	暂存于危废间,定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单相关要求	已落实
	实验室	空试剂瓶			
	废气治理	废活性炭			
	医务室	纱布、创口贴、棉签、过期药品	暂存于医疗废物暂存间,定期交由医疗废物处置单位处置	《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB 39707-2020)相关要求	学校不再设置医务室,不产生医疗废物,不再设置医疗废物暂存间
土壤及地下水污染防治措施	为防止地下水及土壤污染,项目采取分区防渗,分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区,其中,危废间、医疗废物暂存间为重点防渗;食堂、公厕、化粪池、隔油池、中和池为一般防渗;综合教学楼、风雨操场、学生宿舍、门卫、道路为简单防渗区,各防渗区防渗技术要求满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中规定。其中重点防渗技术要求按等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$,或参照GB18598执行;一般防渗技术要求按等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$,或参照GB16889执行;简单防渗按一般地面硬化措施。				学校无需设置医疗废物间。已按不同防渗区要求进行相应防渗。
生态保护措施	项目运营后加强绿化,种植抗污染、吸附有害气体能力强的植物,起遮荫、防尘、减少噪音等作用。通过采取以上生态保护及水土保持措施,影响区域水土流失将基本得到有效控制,现状情况有所改善。				已落实
环境	①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。				除不再建设医

风险防范措施	<p>②危废间、医疗废物暂存间、食堂和实验室布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，在危废间、医疗废物暂存间内划分专门的风险物质存储区。远离火种、热源，严禁吸烟。</p> <p>③配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。企业制定风险应急措施，一旦发生泄漏时，及时采取措施。</p> <p>④制定危废间、医疗废物暂存间和实验室的日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。</p> <p>⑤项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期严格杜绝风险物质的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。</p> <p>⑥教师及学生做实验期间严格按照规范进行，不得违反规章制度。</p>	<p>疗废物暂存间外，其余已按环评要求落实</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化 按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》（环监[1996]470号）相关要求设置规范化排污口。</p> <p>(1)废气排放口设置便于采样、监测的采样口，废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合 GB/T16157、HJ/T397 等的要求；监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。</p> <p>(2)按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，标明废气排放单位，排放口编号，污染物种类等。</p> <p>2、排污许可证制度 据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作》(环办环评[2017]84号)、《关于进一步完善排污许可制实施工作的通知》(冀环评函[2018]689号)的通知，本项目与排污许可制衔接工作如下： ①在排污许可管理中，应严格按照本评价的要求核发排污许可证； ②在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容； ③项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p>	<p>按环评要求已落实排污口规范化；根据要求，本项目无需申请排污许可手续。</p>

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

1、建设项目概况

(1) 项目名称：石家庄市藁城区府兴中学建设项目；

(2) 建设单位：石家庄市藁城区府兴中学；

(3) 建设性质：新建；

(4) 建设规模：本项目拟建设2座地上3层教学楼、1座地上4层教学楼、1座地上5层宿舍楼、1座地上6层宿舍楼、1座1层食堂及地下建筑，并同时建设大厅、室外连廊、自行车棚、体育场地、停车场地、绿化、道路及广场等。

(5) 建设地点：项目位于河北藁城经济开发区，工业东路北侧，振兴街以西约200米处，中心地理坐标：东经114°53'9.824"，北纬38°1'34.891"。项目西侧为农田，南侧为工业东路，东侧为工业路智慧园，北侧为空地。距项目最近的敏感点为西南侧220m的郭庄村，距离北侧307国道约120m。本次评价区范围内无自然保护区、风景旅游区、文物保护区及珍稀动物保护区等环境敏感点。本项目地理位置图见附图1。

(6) 项目占地：本项目占地面积为25317.96m²，总建筑面积26444.71m²，地上建筑面积为26086.98m²，地下建筑面积为357.73m²。

(7) 项目投资：项目总投资13600万元，环保投资5.5万元，环保投资占总投资的0.04%。

(8) 平面布置：项目行人出入口、机动车出入口及门卫位于南侧，综合教学楼A区、B区、C区整体位于南侧，食堂、风雨操场位于中央偏西侧，学生宿舍南楼、北楼位于西北侧，操场位于东北侧，公厕位于东侧，危废间、医疗废物暂存间位于东侧。项目布局合理，本项目平面布置情况见附图3。

(9) 劳动定员及工作制度：项目建成后办学规模为中学8轨24个班（8轨代表1个年级8个班，项目一共3个年级24班），本项目只包括初中教学，学生共计1300名，教职工约150人，每学期平均按100天计，每年200天。

2、公用工程：

(1) 供电

本项目用电由园区电网提供，拟设2台1000kVA变压器负责供电，本项目用电量为105.74万kWh，能够满足本项目用电需求。

（2）供热

本项目供暖采用分体式空调。

（3）供气

本项目食堂用气使用液化石油气罐。

（4）给排水

给水：

本项目用水由园区管网提供，水质水量满足项目用水需求。

本项目用水主要为教职工和学生生活用水、餐饮用水、实验器皿清洗用水、实验用水、医务室用水和绿化用水，其中教职工和学生生活用水、餐饮用水、实验器皿清洗用水、实验用水、医务室用水等日常用水全年消耗，绿化用水只在绿化期消耗。项目日常用水新鲜水用量为 $150.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $30100\text{m}^3/\text{a}$ ），绿化期（270天）内绿化新鲜水用量为 $7.24\text{m}^3/\text{d}$ （ $1953.94\text{m}^3/\text{a}$ ）。

①教职工、学生生活用水：根据《生活与服务业用水定额 第2部分：服务业》（DB13/T 5450.2-2021），教职工、学生人数为1450人，生活用水按 $14\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ 计，则教职工、学生生活用水为 $101.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $20300\text{m}^3/\text{a}$ ）；

②教职工、学生餐饮用水：根据《生活与服务业用水定额 第2部分：服务业》（DB13/T 5450.2-2021），食堂用水量按 $7.50\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ 计，食堂面积为 1298.58m^2 ，则餐饮用水量为 $48.7\text{m}^3/\text{d}$ （ $9739.35\text{m}^3/\text{a}$ ）；

③实验器皿清洗用水：根据企业提供资料，实验器皿清洗用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $40\text{m}^3/\text{a}$ ）；

④实验用水：根据企业提供资料，实验用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ （ $20\text{m}^3/\text{a}$ ）；

绿化期用水与非绿化期相比，只增加了绿化用水。一年中绿化期为9个月，270天，根据《生活与服务业用水定额 第2部分：服务业》（DB13/T 5450.2-2021），绿化期用水按 $0.22\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ 计，绿化面积为 8881.54m^2 ，则绿化用水为 $7.24\text{m}^3/\text{d}$ （ $1953.94\text{m}^3/\text{a}$ ）。

排水：

①生活污水产生量为生活用水量的80%，则排放量为 $81.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $16240\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水排入化粪池处理，处理完成后排入园区管网，最终排入河北国津天创污水处理有限公司。

②食堂废水经隔油池进行隔油处理后排入化粪池，处理完成后排入园区管

网，最终排入河北国津天创污水处理有限公司，食堂废水产生量为食堂用水量的80%，则排放量为 $38.96\text{m}^3/\text{d}$ ($7792\text{m}^3/\text{a}$)；

③实验器皿清洗废水经一级絮凝沉淀+中和池进行处理后排入化粪池，处理完成后排入园区管网，最终排入河北国津天创污水处理有限公司，根据企业提供资料，排放量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($32\text{m}^3/\text{a}$)。

3、产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）限制类和淘汰类项目；不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》中限制类和淘汰类建设项目；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类和许可准入类项目。

本项目于 2021 年 3 月 17 日在石家庄市藁城区行政审批局核准（藁行审批复〔2021〕01-1520001 号），项目代码：2103-130109-89-01-807368。因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

4、区域环境质量状况

根据石家庄市生态环境局发布的《2021 年石家庄市生态环境质量公报》，本项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 。非甲烷总烃、氯化氢环境质量现状监测数据引用《河北藁城经济开发区总体规划（2019-2035 年）环境影响报告书》中数据，角中村氯化氢 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 中浓度限值要求，非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（GB13157-2012）要求限值。

根据石家庄市生态环境局发布的《2021 年石家庄市生态环境质量公报》相关数据，洺河水质为IV类，水质状况为轻度污染，大石桥断面水质为IV类，主要污染物为氨氮、总磷；汪洋沟水质为 V 类，水质状况中度污染，高庄断面水质为 V 类，主要污染物为高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮。

经检测，本项目所在区域声环境质量较好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

5、环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

①食堂废气

本项目设置一个食堂，属于大型规模，每个灶头产生的食堂油烟分别经集气罩收集后，经油烟净化装置处理后经专用烟道在楼顶排放。食堂废气经集气罩收集后，经油烟净化装置处理后经专用烟道在楼顶排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）大型饮食单位最高允许排放浓度要求。

②实验废气

项目实验过程中会产生实验废气，实验废气设置集气罩收集，废气采用活性炭吸附装置处理后经排气通道于楼顶排放。实验废气通过设置集气罩，并设活性炭处理装置处理经排气通道于楼顶进行排放，其中氯化氢、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级排放标准严格 50% 限值要求；非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业大气污染物排放限值严格 50% 要求；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。无组织排放实验废气中，氯化氢、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放限值要求，非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物排放浓度限值要求及《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）附录 A 附表 A.1 排放限值要求，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》表 1 恶臭污染物厂界标准限值要求。

③汽车尾气

本项目设地上停车场，共包含 35 个机动车停车位，机动车行驶会产生少量的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和非甲烷总烃。由于机动车在校园内行程较短，汽车尾气排放量较小，且停车场较为空旷，排放的尾气迅速扩散到大气中，对环境的影响轻微。建设单位可通过种植对非甲烷总烃、CO 和 NO_x 有一定吸收效果的植物等措施进一步减小对大气环境的影响。

经工程分析及源强核算可知各污染物经相应治理措施治理后均能做到达标排放，营运期建设单位在加强废气处理装置运营维护、定期按要求进行日常监测，确保各装置正常使用的前提下，本项目排放的废气不会对周边空气质量产生明显不良影响。

②地表水环境影响分析结论

本项目位于河北国津天创污水处理有限公司收水范围内，且污水管网健全，现有处理能力满足本项目规模，项目废水经预处理达标后可全部排入河北国津天创污水处理有限公司处理，项目废水不会对周围水环境造成影响。

③声环境影响分析结论

本项目食堂设备安置于地下一层，采用低噪声设备，通过地面隔声、建筑隔声、基础减振等措施降低噪声对周围环境的影响后，项目边界噪声贡献值为42.9~49.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，不会影响学校自身的声环境质量。

本项目南侧相隔城市公路为九州云昇智能交通科技创新产业园，在运营期会产生一定的噪声，与本项目相隔一条公路，且本项目区域内种植较多植物，可有效降低对本项目影响。东侧为工业路智慧园，主要进行人员办公和研发，产生噪声较小，基本不会对本项目造成影响。本项目周边紧邻城市道路和铁路，车辆、火车行驶会产生一定的噪声，监测数据表明，车辆、火车行驶产生的噪声基本不会对本项目造成影响，同时教学楼、宿舍采用隔声玻璃，且通过加强绿化等方式可有效降低外界噪声对本项目的影响。

④固废环境影响分析结论

本项目固废主要包括实验室包装袋和废纸、实验室废液、空试剂瓶、医务室纱布、创口贴、棉签、过期药品、废活性炭、生活垃圾和餐厨垃圾。

实验室包装袋、废纸为一般固废，设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运处置；实验室废液、空试剂瓶、废活性炭为危险废物，暂存危废间，定期交由有资质单位处置；医务室纱布、创口贴、棉签、过期药品为医疗废物，暂存于医疗废物暂存间，定期交由医疗废物处置单位处置；生活垃圾设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运处置，餐厨垃圾在食堂设垃圾桶，收集后由专门的餐厨垃圾车运送至餐厨垃圾处置单位处理。

6、总量控制结论

本项目建设完成后污染物排放总量控制指标为：COD：0.722t/a、NH₃-N：0.036t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、非甲烷总烃：0t/a。

7、项目可行性结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固废等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环保角度分析该项目是可行的。

4.2 审批部门审批意见

本项目环境影响报告表于 2023 年 3 月 29 日由石家庄经济开发区行政审批局通过审批，并出具批复意见（审批文号：石开审环批[2023]第 24 号）。具体意见内容如下：

石家庄市藁城区府兴中学：

你公司所报的《石家庄市藁城区府兴中学建设项目环境影响报告表》收悉，根据环境影响报告表结论和技术评估报告结论，经研究，同意你单位按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、环境保护措施进行建设，现批复如下：

一、该项目位于河北藁城经济开发区，工业东路北侧，振兴街以西约 200 米处，项目中心地理坐标为东经 114° 53' 9.824"，北纬 38° 1' 34.891"，项目西侧为农田，南侧为工业东路，东侧为工业路智慧园，北侧为空地，距项目最近的敏感点为西南侧 220 米处的郭庄村。该项目总投资 13600 万元，其中环保投资 5.5 万元，已在石家庄经济技术开发区行政审批局备案（文号：藁行审批复（2021）01-1520001 号），建设内容为：该项目占地面积 25317.96 m²，总建筑面积 26444.71 m²，建设 2 座地上 3 层教学楼、1 座地上 4 层教学楼、1 座地上 5 层宿舍楼、1 座地上 6 层宿舍楼、1 座 1 层食堂及地下建筑，并同时建设大厅、室外连廊、自行车棚、体育场地、停车场地、绿化、道路及广场等。

二、建设单位要认真落实环评报告中规定的各项污染防治措施，确保各项污染物稳定达标排放。

1、废气：食堂油烟通过油烟净化装置处理后经专用烟道（DA001）排放；实验室废气通过活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气通道（DA002）排放；实验室无组织废气通过实验室密闭，校园内车辆尾气通过加强绿化吸收减少无组织排放。

2、废水：食堂废水通过隔油池处理，实验器皿清洗废水通过“一级絮凝沉淀+中和池”处理后与生活污水一并经化粪池处理后排入市政污水管网。

3、固体废物：实验室废液、空试剂瓶及废活性炭暂存于危废间，定期委托有危废处置资质单位处置；医务室产生的纱布、创口贴、棉签、过期药品暂存于

医疗废物暂存间，定期委托有医疗废物处置资质单位处置；餐厨垃圾收集后由专门的餐厨垃圾车运送至餐厨垃圾处置单位处理；废包装袋、废纸及生活垃圾由环卫部门统一处理。

4、噪声：泵类、风机等设备工作时产生的噪声通过选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施降噪。

三、该项目主要污染物总量控制指标为：COD：0.722t / a、NH₃-N：0.036t/a；SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、VOCs：0t/a。

四、该项目施工期应严格执行建筑施工扬尘治理及其他有关环境保护管理规定，减少施工期间对周围环境的影响。

五、该项目建设应严格落实环保“三同时”管理制度，竣工环境保护验收合格后，方可正式投入使用。该项目批准后的环境保护日常监管工作由石家庄市生态环境局藁城区分局负责。

石家庄经济技术开发区行政审批局

2023 年 3 月 29 日

4.3 审批意见落实情况

本项目批复意见落实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目批复意见落实情况表

序号	批复意见	落实情况
1	该项目位于河北藁城经济开发区，工业东路北侧，振兴街以西约 200 米处，项目中心地理坐标为东经 114° 53′ 9.824″，北纬 38° 1′ 34.891″。项目西侧为农田，南侧为工业东路，东侧为工业路智慧园，北侧为空地，距项目最近的敏感点为西南侧 220 米处的郭庄村。该项目总投资 13600 万元，其中环保投资 5.5 万元，已在石家庄经济技术开发区行政审批局备案（文号：藁行审批复〔2021〕01-1520001 号），建设内容为：该项目占地面积 25317.96 m ² ，总建筑面积 26444.71 m ² ，建设 2 座地上 3 层教学楼、1 座地上 4 层教学楼、1 座地上 5 层宿舍楼、1 座地上 6 层宿舍楼、1 座 1 层食堂及地下建筑，并同时建设大厅、室外连廊、自行车棚、体育场地、停车场地、绿化、道路及广场等。	项目建设地点、建设内容及均与环评批复一致。

续表 4.3-1 项目批复意见落实情况表

序号	批复意见	落实情况
2	<p>建设单位要认真落实环评报告中规定的各项污染防治措施，确保各项污染物稳定达标排放。</p> <p>1、废气：食堂油烟通过油烟净化装置处理后经专用烟道（DA001）排放；实验室废气通过活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气通道（DA002）排放；实验室无组织废气通过实验室密闭，校园内车辆尾气通过加强绿化吸收减少无组织排放。</p> <p>2、废水：食堂废水通过隔油池处理，实验器皿清洗废水通过“一级絮凝沉淀+中和池”处理后与生活污水一并经化粪池处理后排入市政污水管网。</p> <p>3、固体废物：实验室废液、空试剂瓶及废活性炭暂存于危废间，定期委托有危废处置资质单位处置；医务室产生的纱布、创口贴、棉签、过期药品暂存于医疗废物暂存间，定期委托有医疗废物处置资质单位处置；餐厨垃圾收集后由专门的餐厨垃圾车运送至餐厨垃圾处置单位处理；废包装袋、废纸及生活垃圾由环卫部门统一处理。</p> <p>4、噪声：泵类、风机等设备工作时产生的噪声通过选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施降噪。</p>	<p>实验室废气收集形式由集气罩改为通风橱；校区不再建设医务室，不产生医疗废物，无需设置医疗废物暂存间。其余建设内容均已按批复要求落实。</p>
3	<p>该项目主要污染物总量控制指标为：COD：0.722t/a、NH₃-N：0.036t/a；SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、VOCs：0t/a。</p>	<p>根据验收检测报告核算，项目实际各污染物排放量分别为：COD：0.696t/a、NH₃-N：0.010t/a；SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、VOCs：0t/a。满足总量控制指标要求。</p>
4	<p>该项目施工期应严格执行建筑施工扬尘治理及其他有关环境保护管理规定，减少施工期间对周围环境的影响</p>	<p>经调查，施工期间对环境没有产生明显不利影响。</p>
5	<p>该项目建设应严格落实环保“三同时”管理制度，竣工环境保护验收合格后，方可正式投入使用。该项目批准后的环境保护日常监管工作由石家庄市生态环境局藁城区分局负责。</p>	<p>项目按照验收技术指南要求进行竣工环保验收。</p>

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

1、废气

关于餐饮业油烟排放河北省发布新的地标，执行新发布标准，不再执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）。食堂油烟排放执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/ 5808—2023）大型标准要求。

实验室废气中氯化氢、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级排放标准严格 50%限值要求；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业大气污染物排放限值严格 50%要求；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

无组织排放实验废气中氯化氢、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放限值要求，非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物排放浓度限值要求及《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）附录 A 附表 A.1 排放限值要求，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》表 1 恶臭污染物厂界标准限值要求。

大气污染物排放执行标准见表 5.1-1。

5.1-1 大气污染物排放标准

分类	排放源	评价因子	标准值	执行标准
有组织	食堂废气	油烟	油烟排放浓度 ≤1.0mg/m ³ 非甲烷总烃 ≤10.0mg/m ³	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808—2023）大型标准要求：
	实验废气	氮氧化物	排放浓度≤240mg/m ³ 排放速率≤0.385kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求
		氯化氢	排放浓度≤100mg/m ³ 排放速率≤0.13kg/h	
		非甲烷总烃	≤40mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业大气污染物排放限值
		臭气浓度	≤2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》表 2 恶臭污染物排放标准限值要求

续 5.1-1 大气污染物排放标准

分类	排放源	评价因子		标准值	执行标准
无组织	实验废气	氮氧化物		$\leq 0.12\text{mg/m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放限值要求
		氯化氢		$\leq 0.20\text{mg/m}^3$	
		非甲烷总烃	学校场界	$\leq 2.0\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物排放浓度限值要求
			学校内	监控点处 1h 平均浓度 $\leq 6\text{mg/m}^3$	《挥发性有机物无组织控制标准》(GB37822-2019)附录 A 附表 A.1 排放限值要求
				监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg/m}^3$	
		臭气浓度	≤ 20 （无量纲）	《恶臭污染物排放标准》表 1 恶臭污染物厂界标准限值要求	
注：本项目实验废气经排气通道于楼顶排出，未高出周围 200m 半径范围建筑 5m 以上，根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中相关规定，氮氧化物、氯化氢排放速率执行标准值严格 50%要求，非甲烷总烃的排放浓度执行标准值严格 50%要求。					

2、废水

本项目废水包括食堂废水、实验器皿清洗废水和生活污水。处理完成后的废水排入园区管网，最终排入河北国津天创污水处理有限公司，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及河北国津天创污水处理有限公司进水水质要求。

表 5.1-2 运营期废水污染物排放标准

项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	河北国津天创污水处理有限公司进水水质要求	本项目外排水 执行标准
pH	6~9	6~9	6~9
COD	500	500	500
BOD ₅	300	100	100
SS	400	200	200
氨氮	--	42	42
动植物油	100	/	100

3、噪声

项目营运期边界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，具体标准值见下表。

表 5.1-3 运营期噪声排放标准

污染物	等效声级 dB(A)		执行区域	标准来源
	昼间	夜间		
等效连续 A 声级	60	50	边界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4、固废

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)中相关要求,危险废物的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

5.2 总量控制指标

根据该项目环评报告及批复,确定该项目污染物排放总量控制指标如下:

COD: 0.722t/a、NH₃-N: 0.036t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、非甲烷总烃: 0t/a。

6 质量保障措施和检测分析方法

委托河北盈通检测技术服务有限公司于 2024 年 7 月 8 日-9 日对本项目进行验收检测，并出具检测报告，报告编号：盈通（检）字 HBYT10YS202407-03。检测期间，生产工况负荷达到 85%，满足环保验收检测技术要求。

6.1 质量保障体系

6.1.1 废气检测

检测期间该公司各环保设备运行正常，采样严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）中采样位置与采样点位要求进行测定。

6.1.2 污水检测

采样严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样 样品 盈通（检）字 HBYT10YS202407-03 第 17 页 共 21 页 的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）的采样位置、采样点位及保存方法进行测定。

6.1.3 噪声检测

噪声检测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，声级计测量前后均进行了校准，且校准合格时检测数据有效。

6.1.4 检测分析方法

检测分析方法均采用国家版标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有上岗证上岗，所有检测仪器经校准检定合格并在有效期内。检测数据严格实行三级审核制度

6.2 检测布点及分析方法

6.2.1 检测点位、项目及频次

检测点位、项目及频次见表 6.2-1。

表 6.2-1 废气检测点位、项目及频次

样品类别	检测点位名称	检测因子	检测频次
有组织废气	DA001 食堂油烟进口	油烟、非甲烷总体	监测 2 天 3 次/天
	DA001 食堂油烟排气筒出口		
	DA002 实验室排气烟道进口	非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢、臭气浓度	
	DA002 实验室排气烟道排放口		
无组织废气	上风向 1 个点位 下风向 3 个点位	非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢、臭气浓度	监测 2 天 4 次/天
	学校边界监控点	非甲烷总烃	
	实验室边界监控点	非甲烷总烃	
污水	总排口	化学需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、五日生化需氧量	监测 2 天 4 次/天
噪声	设置 4 个监测点：东、南、西、北厂界外 1m 处	噪声	监测 2 天 昼间 1 次/天

6.2.2 检测分析方法及仪器

(1) 废气检测

废气污染物检测项目分析及所用仪器见表 6.2-2 和表 6.2-3。

表 6.2-2 有组织废气污染物检测项目分析及仪器

检测项目	检测方法（方法号）	仪器名称（型号/编号）	检出限
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 693-201	自动烟尘（气）测试仪 TW-3200 固 YC11043	3 mg/m ³
		自动烟尘气测试仪 TW-8051F 固 YC1101	
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	自动烟尘（气）测试仪 TW-3200 固 YC11043	0.1mg/m ³
		自动烟尘气测试仪 TW-8051F 固 YC11015	
		红外测油仪 MAI-50G 固 HW21521	
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	自动烟尘（气）测试仪 TW-3200 固 YC11043、自动烟尘气测试仪 TW-8051F 固 YC1101、真空箱采样器 TW-7000 固 ZK110258、真空箱采样器 TW-7000 固 ZK110259、福立气相色谱仪 GC9790 II 固 QX20601	0.07mg/m ³

氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 HJ/T 27-199	自动烟尘（气）测试仪 TW-3200 固 YC11043、自动烟尘气测试仪 TW-8051F 固 YC1101、双路烟气采样器 ZR-3710 固 KL11023、双路烟气采样器 ZR-3710 固 YQ11046、可见分光光度计 721G 固 KJ21511	0.9mg/m ³
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点 比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	无臭袋、恶臭气体采样器 CQ-01 固 EC11022、恶臭气体采样器 CQ-01 固 EC11024	/

表 6.2-3 无组织废气污染物检测项目分析及仪器

检测项目	检测方法（方法号）	仪器名称（型号/编号）	检出限
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	轻便三杯风向风速仪 DEM6 固 FX110145、空盒气压表 DYM3 固 KH110146、综合大气采样器 KB-6120AD 固 DQ110264、综合大气采样器 KB-6120AD 固 DQ110265、综合大气采样器 KB-6120AD 固 DQ110266、综合大气采样器 KB-6120AD 固 DQ110267、可见分光光度计 721G 固 KJ2151	0.005mg/m ³
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	真空箱采样器 TW-7000 固 ZK110291、真空箱采样器 TW-7000 固 ZK110292、真空箱采样器 TW-7000 固 ZK11030、真空箱采样器 TW-7000 固 ZK110301、真空箱采样器 TW-7000 固 ZK110302、真空箱采样器 TW-7000 固 ZK110303、福立气相色谱仪 GC9790 II 固 QX21503	0.07mg/m ³
氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 HJ/T 27-1999	综合大气采样器 KB-6120AD 固 DQ110264、综合大气采样器 KB-6120AD 固 DQ110265、综合大气采样器 KB-6120AD 固 DQ110266、综合大气采样器 KB-6120AD 固 DQ110267、可见分光光度计 721G 固 KJ21511	0.05mg/m ³
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	无臭袋、恶臭气体采样器 / CQ-01 固 EC1102	/

(2) 污水检测

废水污染物检测项目分析及所用仪器见表 6.2-4。

表 6.2-4 废水污染物检测项目分析及所用仪器

检测项目	检测方法（方法号）	仪器名称（型号/编号）	检出限
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 50.00mL 固 DG20803	4mg/L
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 MAI-50G 固 HW21521	0.06mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2	可见分光光度计 721G 固 KJ21511	0.025mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004 固 TP21306、电热鼓风干燥箱 101-1AB 固 DR21305	/
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-200	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A 固 RJ21509、生化培养箱 SPX-150BIII 固 SH21102	0.5mg/L

(3) 噪声检测

厂界噪声检测分析及所用仪器见表 6.2-5。

表 6.2-5 厂界噪声检测分析及所用仪器

检测项目	检测方法及方法来源	分析仪器
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	多功能声级计 AWA5688 固 SJ110112、声校准器 AWA6221B 固 SJ11023

6.2.3 废气及噪声检测点位示意图

无组织废气及噪声检测点位示意图见图 6.2-1 和图 6.2-2。

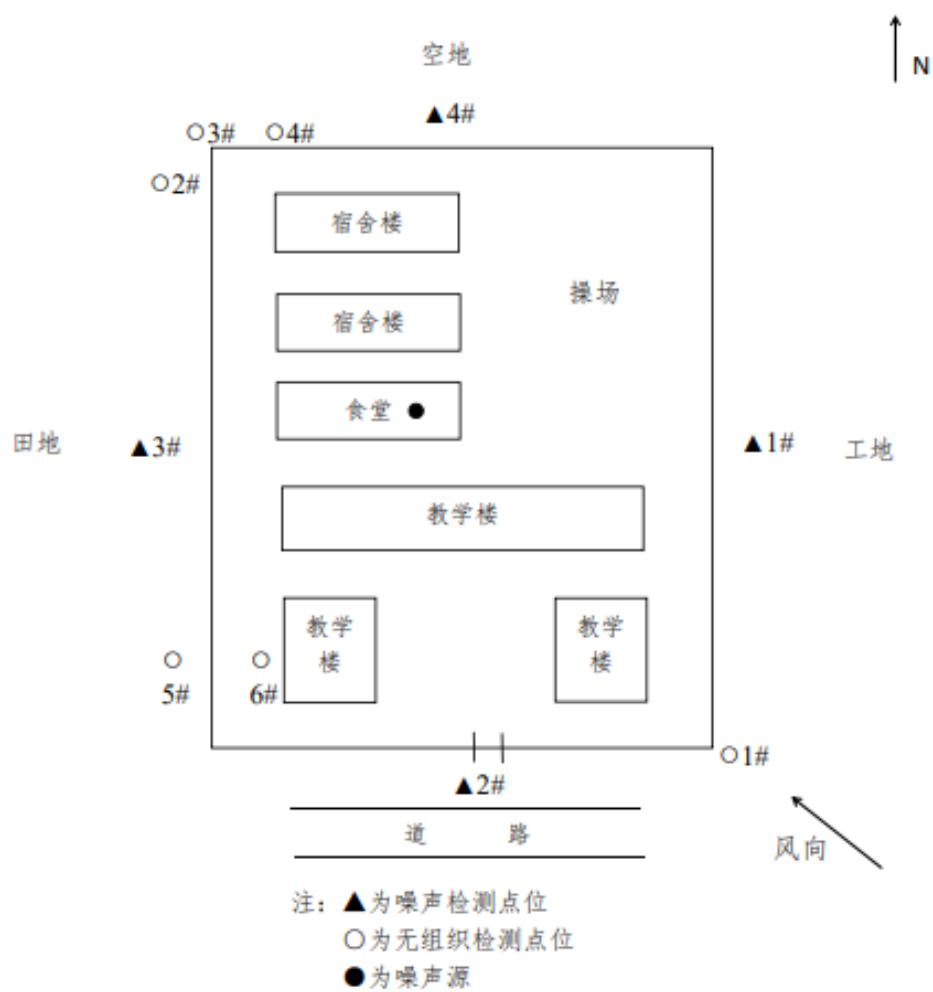


图 6.2-1 2024 年 7 月 8 日检测点位平面示意图

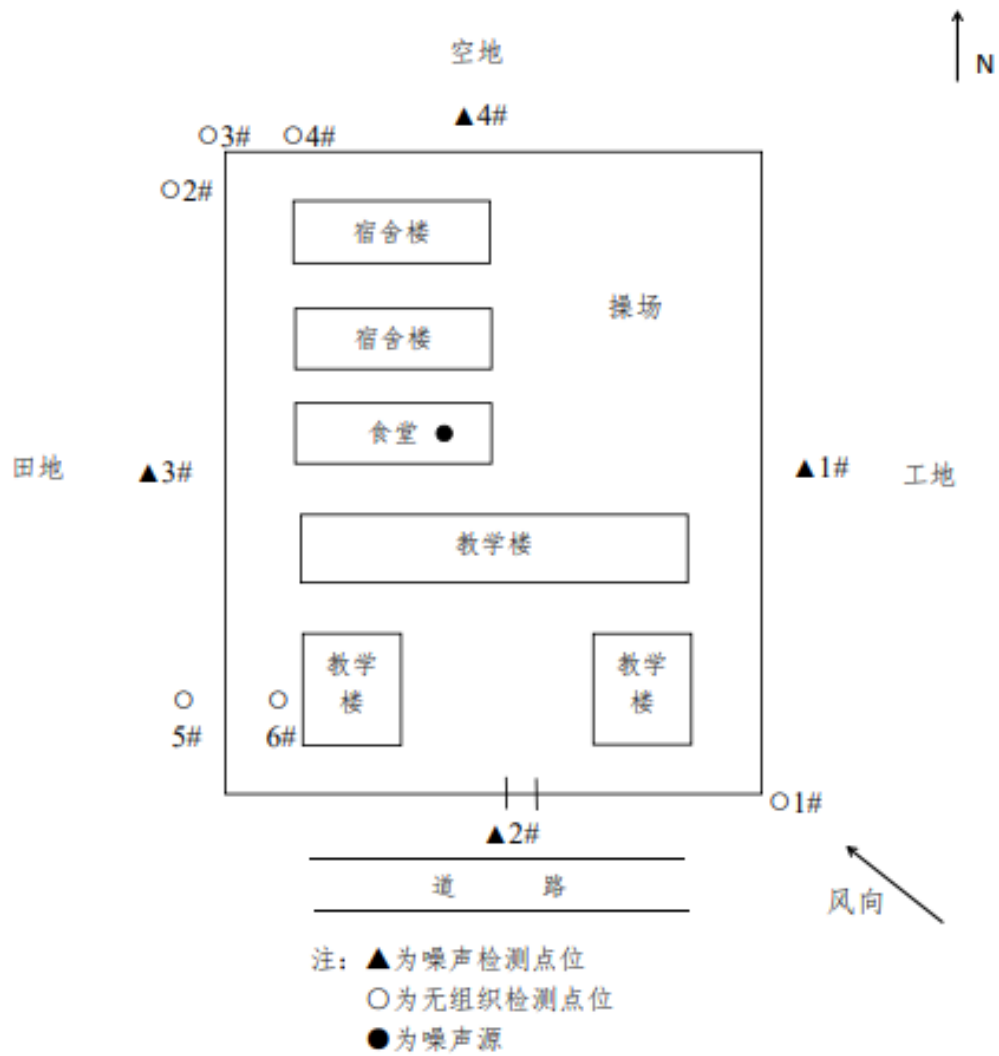


图 6.2-2 2024 年 7 月 9 日检测点位平面示意图

7 验收检测结果及分析

7.1 检测结果

7.1.1 废气检测结果

有组织废气检测结果见表 7.1-1。无组织废气检测结果见表 7.1-2。

表 7.1-1 有组织废气检测结果

检测 点位 及时间	检测项目	检测 单位	检测结果					执行标准 号 及标准值	达标 情况
			1	2	3	均值	最大值		
DA001 食堂 油烟 进口 2024. 07.08	排气量	m ³ /h	24128	24300	23975	24134	24300	/	/
	基准灶头 数	个	17.7					/	/
	油烟排放浓 度	mg/m ³	3.3	2.9	3.0	3.1	3.3	/	/
	基准排放浓 度	mg/m ³	2.2	2.0	2.0	2.1	2.2	/	/
DA001 食堂 油烟 排气 筒出 口 (16m) 2024. 07.08	排气量	m ³ /h	25422	25317	25413	25384	25422	/	/
	基准灶头 数	个	17.7					/	/
	油烟排放浓 度	mg/m ³	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	/	/
	油烟基准排 放浓度	mg/m ³	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	DB13/5808-2 023 ≤1.0mg/m ³	达标
	油烟去除 率	%	90.4	85.6	85.9	87.3	90.4	/	/
	非甲烷总 烃排放浓 度	mg/m ³	3.35	3.14	3.36	3.28	3.36	/	/
	非甲烷总 烃基准排 放浓度	mg/m ³	2.41	2.25	2.41	2.35	2.41	DB13/5808 -2023 ≤10mg/m ³	达标

续表 7.1-1 有组织废气检测结果

检测点位及时间	检测项目	检测单位	检测结果					执行标准号及标准值	达标情况
			1	2	3	均值	最大值		
DA001 食堂油烟进口 2024.07.09	排气量	m ³ /h	24051	24103	24022	24059	24103	/	/
	基准灶头数	个	17.7					/	/
	油烟排放浓度	mg/m ³	3.3	2.9	3.0	3.1	3.3	/	/
	基准排放浓度	mg/m ³	2.2	2.0	2.0	2.1	2.2	/	/
DA001 食堂油烟排气筒出口 (16m) 2024.07.09	排气量	m ³ /h	25468	25341	25429	25413	25468	/	/
	基准灶头数	个	17.7					/	/
	油烟排放浓度	mg/m ³	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	/	/
	油烟基准排放浓度	mg/m ³	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	DB13/5808-2023 ≤1.0mg/m ³	达标
	油烟去除率	%	90.4	85.5	85.9	87.2	90.4	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.55	3.30	3.09	3.31	3.55	/	/
	非甲烷总烃基准排放浓度	mg/m ³	2.55	2.36	2.22	2.38	2.55	DB13/5808-2023 ≤10mg/m ³	达标

续表 7.1-1 有组织废气检测结果

检测点位及时间	检测项目		检测单位	检测结果					执行标准号及标准值	达标情况
				1	2	3	均值	最大值		
DA002 实验室 排气烟 道进口 2024.0 7.08	标干排气量		m ³ /h	4189	4187	4142	4173	4189	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ₃	5.35	5.66	5.58	5.53	5.66	/	/
		排放速率	kg/h	0.022	0.024	0.023	0.023	0.024	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ₃	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率	kg/h	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	/	/
	氯化氢	实测浓度	mg/m ₃	6.0	6.2	6.4	6.2	6.4	/	/
		排放速率	kg/h	0.025	0.026	0.027	0.026	0.027	/	/
	臭气浓度		无量纲	229	229	229	229	229	/	/
DA002 实验室 排气烟 道排放 口 (15m) 2024.0 7.08	标干排气量		m ³ /h	4974	4992	4955	4974	4992	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ₃	0.74	0.79	0.75	0.76	0.79	DB13/2322-2016 ≤40mg/m ³	达标
		排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	/	/
	去除率		%	83.6	83.4	83.9	83.6	83.9	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ₃	ND	ND	ND	ND	ND	GB16297-1996 ≤240mg/m ³	达标
		排放速率	kg/h	0.008	0.007	0.007	0.007	0.008	GB16297-1996 ≤0.385kg/h	达标
	氯化氢	实测浓度	mg/m ₃	4.0	3.8	3.7	3.8	4.0	GB16297-1996 ≤100mg/m ³	达标
		排放速率	kg/h	0.020	0.019	0.018	0.019	0.020	GB16297-1996 ≤0.13kg/h	达标
	臭气浓度		无量纲	131	114	131	125	131	GB14554-1993 ≤2000 无量纲	达标

续表 7.1-1 有组织废气检测结果

检测点位及时间	检测项目		检测单位	检测结果					执行标准号及标准值	达标情况
				1	2	3	均值	最大值		
DA002 实验室 排气烟 道进口 2024.0 7.09	标干排气量		m ³ /h	4180	4168	4157	4168	4180	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	5.77	5.64	5.45	5.62	5.77	/	/
		排放速率	kg/h	0.024	0.024	0.023	0.023	0.024	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率	kg/h	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	/	/
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	6.3	5.5	5.8	5.9	6.3	/	/
		排放速率	kg/h	0.026	0.023	0.024	0.024	0.026	/	/
	臭气浓度		无量纲	229	229	263	240	263	/	/
DA002 实验室 排气烟 道排放 口 (15m) 2024.0 7.09	标干排气量		m ³ /h	4977	4998	4958	4978	4998	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	0.74	0.78	0.74	0.75	0.78	DB13/2322-2016 ≤40mg/m ³	达标
		排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	/	/
	去除率		%	84.7	83.4	83.8	84.0	84.7	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	GB16297-1996 ≤240mg/m ³	达标
		排放速率	kg/h	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	GB16297-1996 ≤0.385kg/h	达标
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	GB16297-1996 ≤100mg/m ³	达标
		排放速率	kg/h	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	GB16297-1996 ≤0.13kg/h	达标
	臭气浓度		无量纲	173	151	114	146	173	GB14554-1993 ≤2000 无量纲	达标
备注	ND 表示低于检出限，排放速率以 1/2 检出限计算。									

表 7.1-2 无组织废气检测结果

检测时间	检测点位	检测项目	检测单位	检测结果					执行标准号及标准值	达标情况
				1	2	3	4	周界外浓度最高值		
2024.07.08	上风向1#	氮氧化物	mg/m ³	0.006	0.007	0.009	0.007	0.029	GB16297-1996 ≤0.12mg/m ³	达标
	下风向2#		mg/m ³	0.025	0.029	0.024	0.026			
	下风向3#		mg/m ³	0.027	0.026	0.026	0.028			
	下风向4#		mg/m ³	0.028	0.027	0.027	0.028			
	上风向1#	氯化氢	mg/m ³	0.06	0.07	0.06	0.07	0.16	GB16297-1996 ≤0.20mg/m ³	达标
	下风向2#		mg/m ³	0.13	0.15	0.13	0.14			
	下风向3#		mg/m ³	0.14	0.12	0.13	0.15			
	下风向4#		mg/m ³	0.16	0.15	0.14	0.14			
	上风向1#	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	GB14554-1993 ≤20(无量纲)	达标
	下风向2#		无量纲	<10	<10	<10	<10			
	下风向3#		无量纲	<10	<10	<10	<10			
	下风向4#		无量纲	<10	<10	<10	<10			
	上风向1#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.51	0.49	0.53	0.50	0.72	DB13/2322-2016 ≤2.0mg/m ³	达标
	下风向2#		mg/m ³	0.71	0.69	0.72	0.70			
	下风向3#		mg/m ³	0.68	0.69	0.65	0.63			
	下风向4#		mg/m ³	0.68	0.67	0.71	0.68			
	实验室边界监控点 5#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.96	0.93	0.95	0.93	0.96	GB37822-2019 ≤6mg/m ³	达标

续表 7.1-2 无组织废气检测结果

检测时间	检测点位	检测项目	检测单位	检测结果					执行标准号及标准值	达标情况
				1	2	3	4	周界外浓度最高值		
2024.07.09	上风向1#	氮氧化物	mg/m ³	0.011	0.011	0.009	0.011	0.030	GB16297-1996 ≤0.12mg/m ³	达标
	下风向2#		mg/m ³	0.027	0.027	0.030	0.028			
	下风向3#		mg/m ³	0.025	0.028	0.028	0.029			
	下风向4#		mg/m ³	0.025	0.027	0.029	0.030			
	上风向1#	氯化氢	mg/m ³	0.08	0.07	0.07	0.07	0.17	GB16297-1996 ≤0.20mg/m ³	达标
	下风向2#		mg/m ³	0.14	0.15	0.15	0.15			
	下风向3#		mg/m ³	0.14	0.16	0.14	0.17			
	下风向4#		mg/m ³	0.14	0.14	0.13	0.15			
	上风向1#	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	GB14554-1993 ≤20(无量纲)	达标
	下风向2#		无量纲	<10	<10	<10	<10			
	下风向3#		无量纲	<10	<10	<10	<10			
	下风向4#		无量纲	<10	<10	<10	<10			
	上风向1#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.46	0.50	0.53	0.50	0.73	DB13/2322-2016 ≤2.0mg/m ³	达标
	下风向2#		mg/m ³	0.67	0.69	0.68	0.65			
	下风向3#		mg/m ³	0.67	0.72	0.67	0.69			
	下风向4#		mg/m ³	0.71	0.70	0.73	0.71			
	实验室边界监控点 5#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.95	0.96	0.92	0.97	0.97	GB37822-2019 ≤6mg/m ³	达标
备注										

7.1.2 废水检测结果

废水检测结果见表 7.1-3。

表 7.1-3 废水检测结果

检测点 位及时间	检测项目	检测单位	检测结果					执行标准号 及标准值 (GB8978-1996 及河北国 津天创污水处理有限公司进 水水质要求)	达标 情况
			1	2	3	4	日均 值		
总排口 2024.0 7.08	pH	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1-7.2	6~9 无量纲	达标
	悬浮物	mg/L	8	7	8	9	8	≤200mg/L	达标
	化学需氧量	mg/L	33	32	31	33	32	≤500mg/L	达标
	氨氮	mg/L	0.496	0.458	0.449	0.472	0.469	≤42mg/L	达标
	五日生化需氧量	mg/L	8.3	7.8	8.2	8.4	8.2	≤100mg/L	达标
	动植物油	mg/L	0.68	0.74	0.72	0.71	0.71	≤100mg/L	达标
总排口 2024.0 7.09	pH	无量纲	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1-7.2	6~9 无量纲	达标
	悬浮物	mg/L	7	8	7	9	8	≤200mg/L	
	化学需氧量	mg/L	32	31	33	30	32	≤500mg/L	
	氨氮	mg/L	0.466	0.472	0.481	0.458	0.469	≤42mg/L	
	五日生化需氧量	mg/L	8.2	7.9	8.1	8.5	8.2	≤100mg/L	
	动植物油	mg/L	0.69	0.67	0.69	0.67	0.68	≤100mg/L	
备注									

7.1.3 噪声检测结果

厂界噪声检测结果见表 7.1-4。

表 7.1-4 厂界噪声检测结果

检测时间	检测点位	测量时段	测量结果	执行标准号及标准值	达标情况
2024.07.08	东厂界 1#	昼间	57.8	GB12348-2008 2 类：≤60	达标
	南厂界 2#	昼间	56.6	GB12348-2008 2 类：≤60	达标
	西厂界 3#	昼间	55.4	GB12348-2008 2 类：≤60	达标
	北厂界 4#	昼间	56.3	GB12348-2008 2 类：≤60	达标
2024.07.09	东厂界 1#	昼间	57.9	GB12348-2008 2 类：≤60	达标
	南厂界 2#	昼间	56.5	GB12348-2008 2 类：≤60	达标
	西厂界 3#	昼间	55.5	GB12348-2008 2 类：≤60	达标
	北厂界 4#	昼间	56.4	GB12348-2008 2 类：≤60	达标
备注					

7.2 检测结果分析

7.2.1 废气检测结果分析

1、有组织废气检测结果

本项目 DA001 食堂油烟排气筒出口油烟基准排放浓度最大值为 0.3mg/m³，非甲烷总烃基准排放浓度最大值为 2.55mg/m³，满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表 1 标准（油烟≤1.0mg/m³、非甲烷总烃≤10mg/m³）；

DA002 实验室排气烟道排放口非甲烷总烃排放浓度最大值为 0.79mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业标准严格 50%限值要求（非甲烷总烃≤40mg/m³）；氮氧化物排放浓度最大值为未检出，排放速率最大值为 0.008kg/h，氯化氢排放浓度最大值为 4.0mg/m³，排放速率最大值为 0.020kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准严格 50%限值要求（氮氧化物≤240mg/m³、排放速率≤0.385kg/h、氯

化氢 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.13\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度排放浓度最大值为 173（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 污染物排放标准（臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲））。

2、无组织废气检测结果

本项目厂界氮氧化物周界外浓度最大值为 $0.030\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢周界外浓度最大值为 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求（氮氧化物 $\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯化氢 $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；臭气浓度周界外浓度最大值为 < 10 （无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建标准（臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））；非甲烷总烃周界外浓度最大值为 $0.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；实验室边界监控点非甲烷总烃周界外浓度最大值为 $0.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值（非甲烷总烃 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、废气污染物排放总量

根据实验工序年运行时间 180 小时及检测结果，废气处理装置出口标况流量最大值为 $4998\text{m}^3/\text{h}$ ，废气排放量为 89.964 万标 m^3/a ，非甲烷总烃排放速率最大值为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃年排放量为 $0.00072\text{t}/\text{a}$ （约等于 $0\text{t}/\text{a}$ ）。

7.2.2 废水检测结果分析

1、检测结果

本项目总排口 pH 排放浓度范围为 $7.1\sim 7.2$ （无量纲），悬浮物排放浓度均值最大值为 $8\text{mg}/\text{L}$ ，化学需氧量排放浓度均值最大值为 $32\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮排放浓度均值最大值为 $0.469\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量排放浓度均值最大值为 $8.2\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油排放浓度均值最大值为 $0.71\text{mg}/\text{L}$ ，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及河北国津天创污水处理有限公司进水水质要求（pH 范围 $6\sim 9$ （无量纲）、悬浮物 $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量 $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $\leq 42\text{mg}/\text{L}$ 、五日生化需氧量 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ ）。

2、废水污染物排放总量

根据学校运行时间 200d/a，废水排放量 $21752\text{m}^3/\text{a}$ ($108.76\text{m}^3/\text{d}$)，化学需氧量排放浓度均值最大值为 32mg/L ，化学需氧量年排放量为 0.696t/a ；氨氮排放浓度均值最大值为 0.469mg/L ，氨氮年排放量为 0.010t/a 。

7.2.3 噪声检测结果分析

本项目夜间不教学，经检测，项目厂界东、南、西、北昼间噪声最大值为 57.9dB(A) ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。

7.3 总量控制要求

依据学校运行时间以及检测结果，教学时间为 200d/a，实验工序年运行时间为 180h/a 。

因此，非甲烷总烃实际排放量为： $0.004\text{kg/h} \times 180\text{h} \div 10^3 = 0.00072\text{t/a} \approx 0\text{t/a}$ ；

COD 实际排放量为： $32\text{mg/l} \times 21752\text{m}^3/\text{a} \div 10^6 = 0.696\text{t/a}$ 。

氨氮实际排放量为： $0.469\text{mg/l} \times 21752\text{m}^3/\text{a} \div 10^6 = 0.010\text{t/a}$ 。

本项目大气污染物非甲烷总烃实际排放量约为 0t/a ，废水污染物化学需氧量、氨氮实际排放量分别为 0.696t/a 、 0.010t/a 。满足本项目环评确定的污染物总量控制指标，即 COD： 0.722t/a 、氨氮： 0.036t/a 、 SO_2 ： 0t/a 、 NO_x ： 0t/a ，非甲烷总烃： 0t/a 。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

石家庄市藁城区府兴中学设置专门的环保部门，负责公司环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 运行期环境管理

石家庄市藁城区府兴中学设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

8.4 社会环境影响情况调查

经调查，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

建设单位设置相应的环境管理机构，并且正常履行运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 结论和建议

9.1 验收主要结论

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 91%，满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气

①有组织废气检测结果

本项目 DA001 食堂油烟排气筒出口油烟基准排放浓度最大值为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃基准排放浓度最大值为 $2.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表 1 标准（油烟 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

DA002 实验室排气烟道排放口非甲烷总烃排放浓度最大值为 $0.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业标准严格 50%限值要求（非甲烷总烃 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ）；氮氧化物排放浓度最大值为未检出，排放速率最大值为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢排放浓度最大值为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.020\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准严格 50%限值要求（氮氧化物 $\leq 240\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.385\text{kg}/\text{h}$ 、氯化氢 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.13\text{kg}/\text{h}$ ）；臭气浓度排放浓度最大值为 173（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 污染物排放标准（臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲））。

②无组织废气检测结果

本项目厂界氮氧化物周界外浓度最大值为 $0.030\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢周界外浓度最大值为 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求（氮氧化物 $\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯化氢 $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；臭气浓度周界外浓度最大值为 <10 （无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建标准（臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））；非甲烷总烃周界外浓度最大值为 $0.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；实验室边界监控点非甲烷总烃周界外浓度最大值为 $0.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，

满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值（非甲烷总烃 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）噪声

本项目夜间不教学，经检测，项目厂界东、南、西、北昼间噪声最大值为 57.9dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。

（3）废水

本项目总排口 pH 排放浓度范围为 7.1~7.2（无量纲），悬浮物排放浓度均值最大值为 8mg/L，化学需氧量排放浓度均值最大值为 32mg/L，氨氮排放浓度均值最大值为 0.469mg/L，五日生化需氧量排放浓度均值最大值为 8.2mg/L，动植物油排放浓度均值最大值为 0.71mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及河北国津天创污水处理有限公司进水水质要求（pH 范围 6~9（无量纲）、悬浮物 $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量 $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $\leq 42\text{mg}/\text{L}$ 、五日生化需氧量 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ ）。

（4）固体废弃物

实验室包装袋、废纸为一般固废，设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运处置；实验室废液、空试剂瓶、废活性炭为危险废物，暂存危废间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运处置，餐厨垃圾在食堂设垃圾桶，收集后由专门的餐厨垃圾车运送至餐厨垃圾处置单位处理。

（5）总量控制要求

本项目大气污染物非甲烷总烃实际排放量约为 0t/a，废水污染物化学需氧量、氨氮实际排放量分别为 0.696t/a、0.010t/a。满足本项目环评确定的污染物总量控制指标，即 COD：0.722 t/a、氨氮：0.036t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0 t/a，非甲烷总烃：0t/a。

（6）结论

综上分析，本项目已按环评要求进行了环境保护设施建设，根据检测结果可满足相关污染物排放标准要求。

9.2 建议

加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：石家庄市藁城区府兴中学

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称		石家庄市藁城区府兴中学项目					建 设 地 点		河北省衡水市故城县里老乡里老村老社办厂院内								
	行 业 类 别		P8331 普通初中教育					建 设 性 质		新建								
	设 计 生 产 能 力		办学规模为中学 8 轨 24 个班		建设项目开工日期		—		实 际 生 产 能 力		/		投入试运行日期		2024 年 7 月 2 日-20 日			
	投资总概算（万元）		13600					环保投资总概算（万元）		5.5		所占比例（%）		0.04				
	环 评 审 批 部 门		石家庄经济技术开发区行政审批局					批 准 文 号		石开审环批[2023]第 24 号		批 准 时 间		2023 年 3 月 29 日				
	初 步 设 计 审 批 部 门		—					批 准 文 号		—		批 准 时 间		—				
	环 保 验 收 审 批 部 门		—					批 准 文 号		—		批 准 时 间		—				
	环 保 设 施 设 计 单 位		—			环保设施施工单位			—		环保设施检测单位		河北盈通检测技术服务有限公司					
	实际总投资（万元）		13600					实际环保投资（万元）		5.5		所占比例（%）		0.04				
建设	废水治理（万元）		—	废气治理（万元）		2.5	噪声治理（万元）		0.4	固废治理（万元）		1.0	绿化及生态（万元）		—	其它（万元）		2.0
	新增废水处理设施能力		—					新增废气处理设施能力		—		年平均工作时		2400h				
建 设 单 位		衡水粮友生物科技有限公司				邮 政 编 码		253800		联 系 电 话		18731116466		环评单位		河北宇瑟环保科技有限公司		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污 染 物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)				
	废 水		—	—	—	2.1752	0	2.1752	—	0	2.1752	—	—	—				
	化 学 需 氧 量		—	32	500	—	—	0.696	0.722	—	0.696	0.722	—	+0.696				
	氨 氮		—	0.469	42	—	—	0.010	0.036	—	0.010	0.036	—	+0.010				
	石 油 类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	废 气		—	—	—	89.964	—	89.964	—	—	89.964	—	—	—				
	二 氧 化 硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	颗 粒 物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	工 业 粉 尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	氮 氧 化 物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	工 业 固 体 废 物		—	—	—	0.029	0.029	0	—	—	0	—	0	0				
	与项目有关的其它特征污染物		非甲烷总烃	—	0.79	40	—	—	0.00072（约等于0）	0	—	0	0	—	0			
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

