

报告编号：JHY2019049

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：山东英才学院济阳新校区
三期、四期建设项目

建设单位：山东英才学院

编制单位：济南金航环保检测科技有限公司

济南金航环保检测科技有限公司

(检测专用章)

二〇二〇年二月

建设单位：山东英才学院

法人代表：杨文

编制单位：济南金航环保检测科技有限公司

法人代表：张硕

建设单位： 山东英才学院

电 话： 13256145893

传 真：

邮 编： 251401

地 址： 济阳县崔寨镇山东英才学院济阳新校区

编制单位： 济南金航环保检测科技有限公司

电 话： （0531） 85929317

传 真： （0531） 85929317

邮 编： 250000

地 址： 济南市天桥区蓝翔路时代总部基地 5 区 15 号

承担单位：济南金航环保检测科技有限公司

总经理：曹慧敏

技术负责人：宋振法

项目负责人：刘珂

报告编写人：

审 核：

审 定：

现场检测负责人：刘珂

现场检测参加人员：刘珂、王宝栋

济南金航环保检测科技有限公司

电话：（0531）85929317

传真：（0531）85929317

邮编：250000

地址：济南市天桥区蓝翔路时代总部基地5区15号

目 录

一、前言.....	1
二、验收检测依据.....	2
三、建设项目工程概况.....	3
3.1 工程基本情况.....	3
3.2 排污情况.....	8
3.3 工程内容.....	8
3.3.1 主要建设内容及规模.....	8
四、主要污染物排放情况及环境保护设施.....	10
4.1 废水及环境保护设施.....	10
4.2 废气及环境保护设施.....	10
4.3 噪声及环境保护设施.....	10
4.4 固体废弃物及环境保护设施.....	10
五、环评影响评价主要结论与建议及审批部门审批.....	11
5.1 环评主要结论和建议.....	11
5.1.1 主要结论.....	11
5.1.2 建议.....	11
5.2 环境影响批复要求.....	12
5.2.1 废水.....	12
5.2.2 废气.....	12
5.2.3 噪声.....	12
5.2.4 固废.....	12
六、验收执行标准.....	13
6.1 噪声控制标准.....	13
6.2 废水控制标准.....	13

6.3 固体废弃物参照标准.....	13
6.4 总量控制标准.....	14
七、验收检测内容.....	15
7.1 验收监测期间工况分析.....	15
7.2 废水检测内容.....	15
7.3 噪声检测内容.....	15
八、质量控制和质量保证.....	16
8.1 噪声监测.....	16
8.1.1 监测分析方法.....	16
8.1.2 质量控制.....	16
8.2 废水检测.....	17
8.2.1 监测分析方法.....	17
8.2.2 质量控制.....	17
九、验收监测结果与分析评价.....	18
9.1 噪声监测.....	18
9.1.1 噪声监测结果.....	18
9.2 废水检测结果.....	20
9.2.1 废水监测结果见表.....	20
9.3 固体废弃物处置情况调查.....	22
十、环境管理检查结果.....	24
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	24
10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况.....	24
10.3 环保机构设置、人员情况.....	24
10.4 环境保护档案管理情况检查.....	24
10.5 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查.....	24
10.6 废水综合利用情况.....	24
10.7 废气综合利用情况.....	24

10.8 固体废物综合利用情况.....	25
10.9 环评批复落实情况对照表.....	25
十一、结论.....	26
11.1.厂界噪声.....	26
11.2.固体废物.....	27
11.3 废气.....	27
11.4 废水.....	27

一、前言

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，山东英才学院于 2012 年 2 月委托山东山大能源环境有限公司编制完成了《山东英才学院济阳新校区三期、四期建设项目环境影响报告表》，2012 年 12 月 19 日济南市济阳县环境保护局对本项目环评进行了审批，以济阳环报告表【2012】104 号文件对本项目提出审批意见。2020 年 01 月本项目生产设施和配套的环保设施运行正常，企业申请环保验收。

山东英才学院 2012 年起使用燃煤锅炉，于 2017 年 10 月改造为燃气锅炉，环评报告为 2017 年 8 月编制的《山东英才学院北校区锅炉改造项目》，2017 年 7 月 26 日济阳县环保局对该项目进行了审批，以济阳环报告表【2017】67 号文件对本项目提出审批意见，2017 年 12 月山东英才学院对该锅炉改造项目进行了自主验收并通过。

受山东英才学院的委托，济南金航环保检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收检测工作。根据国家相关文件的规定和要求济南金航环保检测科技有限公司于 2019 年 12 月 06 日对本项目进行了现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收检测方案。依据本项目竣工环境保护验收检测方案，济南金航环保检测科技有限公司 2019 年 12 月 09 日、12 月 10 日连续两天进行验收检测，并编写了验收监测报告。

二、验收检测依据

- 1、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号（2017.7）；
- 2、《中华人民共和国环境保护法》（2014.04）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015.08）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2016.11.7）；
- 7、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.07）；
- 8、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.02）；
- 9、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评【2017】4 号；
- 10、《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单；
- 11、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；
- 12、山东省环境保护厅办公室关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知【鲁环办函（2016）141 号】；
- 13、《山东英才学院济阳新校区三期、四期建设项目环境影响报告表》山东山大能源环境有限公司（2012.12）；
- 14、济南市济阳县环境保护局关于《山东英才学院济阳新校区三期、四期建设项目环境影响报告表》审批意见济阳环报告表【2012】104 号文件。
- 15、JH20192539《山东英才学院济阳新校区三期、四期建设项目检验检测报告》（2019.12.17）

三、建设项目工程概况

3.1 工程基本情况

山东英才学院济阳新校区三期、四期建设项目选址于济阳县崔寨镇。项目三期总建筑面积 20987.21 m²，主要建设两处教师宿舍（5F）、1 处大学生活动中心（2F）、1 处实验楼（5F）；四期总建筑面积为 26841.82 m²，主要建设 1 处教学楼（6F）、1 处学生宿舍（6F），学校师生约 1 万人，项目主要建设总投资 14226 万元。

3.1.1 项目性质：改扩建

3.1.2 工程规模：39155.13 m²

3.1.3 项目投资：投资 14226 万元，其中三期项目投资 6966 万元，四期项目投资 7260 万元，环保投资 150 万元占，总投资的 1.1%，项目环保投资情况见表 3-1。

表 3-1 项目环保措施一览表

序号	环保投资设施名称	用于	投资（万元）
1	垃圾收集点	各楼层垃圾收集后集中处理	20
2	噪声防治	水泵房、教学楼等的噪声防治措施	30
3	绿化	校园绿化	20
4	污水收集系统	污水集中收集后处理	60
5	其他	其他环保措施	20
合计			150

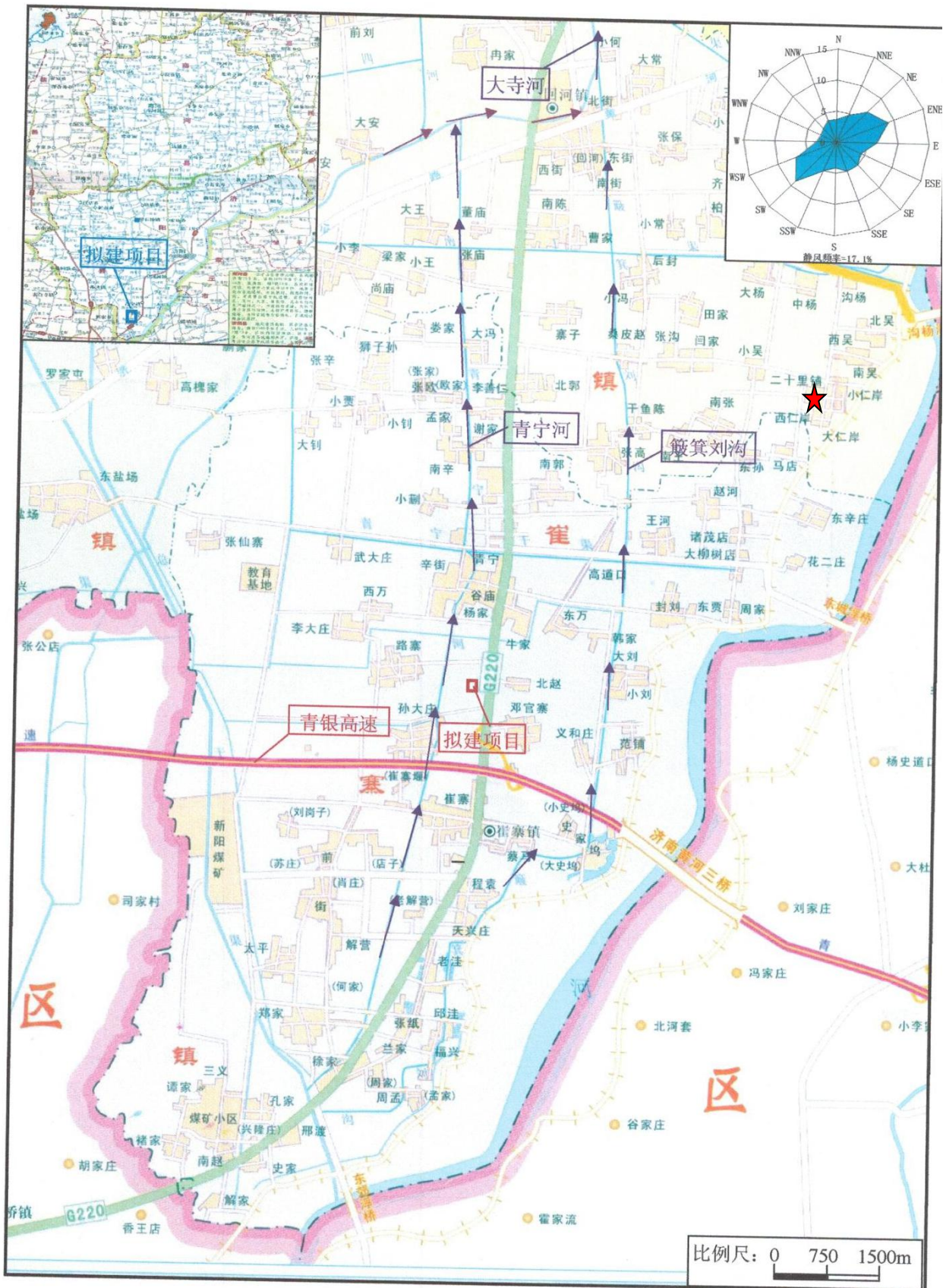
3.1.4 地理位置及厂区平面布置

本项目建设于济阳县崔寨镇山东英才学院济阳新校区（山东英才学院北校区）内；具体地理位置在北纬 36°51'13"，东经 117°06'26"附近。项目具体位置详见附图 1 和附图 2，环境保护目标一览表见表 3-2，平面图见附图 3。

表3-2 环境保护目标一览表

保护目标	距离(m)	相对位置
北赵村	220	
邓官村	380	ESE
义和村	900	WNW
黄狗庄	930	W

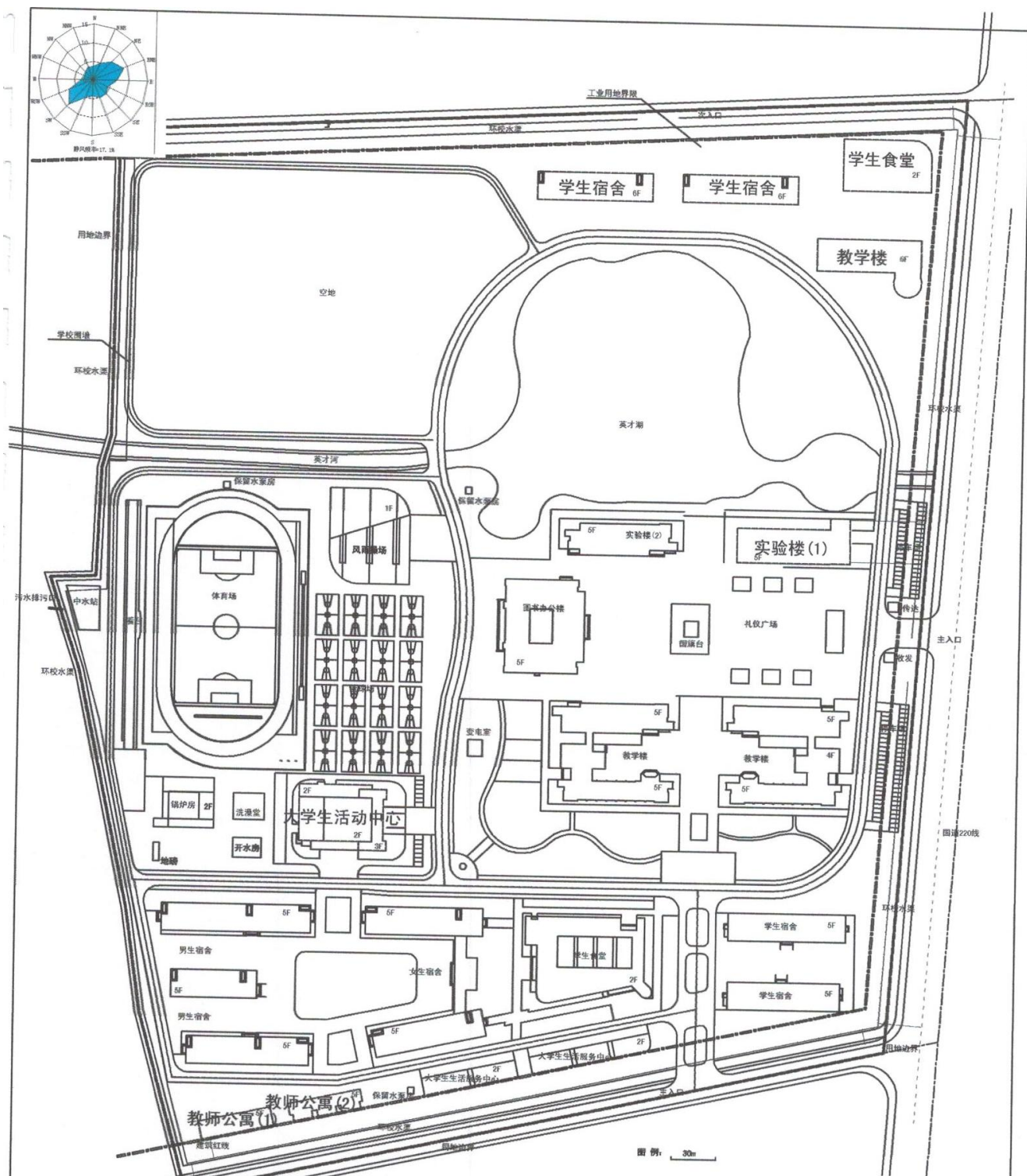
孙大庄	380	SW
路寨村	390	W
辛街村	730	W
杨家村	680	SW
牛家村	900	NE
万家村	900	NE



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目卫星影像图及周围敏感目标图



附图 3 项目平面布置图

3.2 排污情况

污染物排放情况见下表

表 3-2 污染物排放

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施
水污染物	生活污水	pH 值 化学需氧量 悬浮物 氨氮 动植物油 五日生化需氧量 总磷 总氮	进入校内污水处理站,处理达标后,灌溉期回用于冲厕、校区绿化及道路 喷洒,非灌溉期回用于冲厕,其余废 水经校区西侧排污口排入徒骇河
固体废物	师生生活	生活垃圾	由环卫部门统一按时清运
	污水处理站	污泥	
噪声	设计中教室及宿舍尽可能增设双层窗、隔音墙、绿化带隔离,合理布置楼间距、种植乔木灌木、墙面垂直绿化、选用低噪声设备等措施,汽车禁止随意鸣笛,各噪声源经距离衰减、绿化降噪等,各厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。		
其他	无		

3.3 工程内容

3.3.1 主要建设内容及规模

该项目工程内容组成见表 3-3。

表 3-3 该项目工程内容组成一览表

工程组成		环评中工程内容	实际建设工程内容	是否发生变化
主体工程	教学楼	1 处, 6F, 位于校区东北侧, 学生食堂南侧	1 处, 6F, 位于校区东北侧, 学生食堂南侧	无
	实验楼	1 处, 5F, 位于校区入口西侧	1 处, 5F, 位于校区入口西侧	无
	教师宿舍	2 处, 5F, 位于校区西南角	2 处, 5F, 位于校区西南角	无
	学生宿舍	2 处, 6F, 位于校区北侧	1 处, 6F, 位于校区北侧	是
	食堂	1 处, 2F, 位于新建学生宿舍东侧	未建	是
	大学生活动中心	1 处, 2F, 位于校区西侧, 操场南侧	1 处, 2F, 位于校区西侧, 操场南侧	无

工程组成		环评中工程内容	实际建设工程内容	是否发生变化
辅助工程	供水	由市政管网提供	由市政管网提供	无
	供电	由济阳县崔寨镇供电局提供	由济阳县崔寨镇供电局提供	无
	供热	冬季供热、澡堂热水及开水房开水均由 1 台 10t/h 燃煤锅炉提供, 春夏秋季, 澡堂热水及开水房开水 1 台 4t/h 燃煤锅炉提供	依托学校现有	无
	洗澡堂			无
	开水房			无
食堂供气	由城市天然气管道供给	由城市天然气管道供给	无	
环保工程	垃圾收集点	各楼层均设置	各楼层均设置	无
	噪声防治	水泵房、教学楼等的噪声防治措施	水泵房、教学楼等的噪声防治措施	无
	污水处理站	位于校区西侧, 设计处理规模为 1000m ³ /d, 采用生物接触氧化工艺	位于校区西侧, 设计处理规模为 1000m ³ /d, 采用生物接触氧化工艺	无
	污水收集系统	厂区内建设污水管网	厂区内建设污水管网	无

3.3.2 项目工程变动情况

1. 四期建设工程实际建设情况与环评中不一致, 环评中建设 2 处 6 层学生公寓, 1 处 2 层食堂, 实际建设 1 处 6 层学生公寓, 未建设食堂。

对照环评报告表及审批意见, 其规模及环保设施, 参照《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) 及《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), 该项目无重大变更。

四、主要污染物排放情况及环境保护设施

4.1 废水及环境保护设施

该项目废水主要为师生日常生活废水。

生活废水直接排入校区现有污水处理站进行处理。灌溉期回用于冲厕、校区绿化及道路喷洒，不外排；非灌溉期回用于冲厕外，其余废水经校区西侧排污口排入徒骇河，排水量约为污水站处理水量的 1/7。

4.2 废气及环境保护设施

该项目四期未建设食堂，锅炉房为原有锅炉房（已于 2017 年 12 月验收通过），无新的废气产生。

4.3 噪声及环境保护设施

该项目噪声污染主要来自国道 220 的交通噪声，学生集中式教学人流活动产生的噪声也是校园内的主要噪声源，另外，还有进出学校的汽车鸣笛和排气噪声。

4.4 固体废弃物及环境保护设施

该项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、污水处理站产生的污泥。

生活垃圾：主要为校园内师生的生活垃圾，实行垃圾袋装化，经集中收集后，由环卫部门清运处理。

污水处理站产生的污泥：主要是污水处理站处理污水后产生的污泥，定期由环卫部门进行清理。

五、环评影响评价主要结论与建议及审批部门审批

5.1 环评主要结论和建议

5.1.1 主要结论

1、项目概况

拟建项目位于济阳县崔寨镇山东英才学院内，山东英才学院南侧为山东盖世济北国际物流有限公司，东侧为 220 国道，西侧为崔寨镇农田，北侧为乡村路；具体地理位置在北纬 36°51'13"，东经 117°06'26"附近。

拟建项目总占地约1.26公顷，总建筑面积52199.13m²，道路及绿化依托校区现有。其中，三期总建筑面积20987.21m²，主要建设2处教师宿舍（5F）、1处大学生活动中心（2F）、1处实验楼（5F）；四期总建筑面积为31211.92m²，主要建设1处教学楼（6F）、2处学生宿舍（6F）、1处学生食堂（2F）。

项目总投资14226万元，其中，三期项目投资6966万元，四期项目投资7260万元。项目环保投资200万元，占总投资的1.4%。

2、产业政策符合性分析

拟建项目主要建设教学楼、实验室、宿舍、食堂等，按照《产业结构调整指导目录（2011年本）》之规定，拟建项目属于允许类项目，符合国家产业政策。

3、选址符合性结论

拟建项目位山东英才学院内，所占土地属于山东英才学院所有，东临 220 国道，交通较为便利，区内供水、供电、天然气等配套设施齐全，具备良好的建设条件，在采取适当的处理措施后，“三废”均能实现达标排放。项目选址是合理的。

5.1.2 建议

- 1、坚持“三同时”制度，环保设施在环保部门验收合格后方可投入使用。
- 2、建设单位应加强管理，确保环保措施的落到实处，并确保各项设施的正常运行。
- 3、严格按照环境影响评价文件要求进行建设，不准擅自变更建设项目的地点、性质、规模等。建设项目的地点、性质、规模及生产工艺等发生变化，建设单位应重新办理建设项目环境影响评价手续，并报有审批权的环保部门批准。

5.2 环境影响批复要求

5.2.1 废水

该项目废水主要是生活废水和食堂废水，项目产生食堂废水经隔油处理后与其他废水一同进入校区现有污水处理站进行处理，经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化及道路喷洒用水标准、冲厕标准，同时满足《山东省海河流域水污染物综合排放标准》（DB37/675-2007）表 4 及修改单中标准和济南市人民政府办公厅济政办字[2011]49 号文要求后，灌溉期用于冲厕、校区绿化及道路喷洒，非灌溉期回用于冲厕外，其余废水经校区西侧排污口排入青宁沟，进入大寺泛，流入徒骇河。本项目生活污水收集管网、化粪池中水处理站等各类水池加强防渗处理，避免周围土壤和地下水受到污染。

5.2.2 废气

该项目产生的废气主要为燃气废气、油烟和锅炉废气。燃气废气属于清洁能源，燃气废气经烟道由高出楼顶 1.5m 的排气筒排放；食堂油烟经大型的油烟净化设施处理后《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）的要求（排放浓度 $\leq 0.8\text{m/m}$ ，低于 1.0mg/m^2 ）；锅炉废气经布袋除尘和湿式脱硫处理满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 2 中 II 时段标准要求后通过高 40m、内径为 1.2m 烟囱排放。

5.2.3 噪声

该项目主要噪声源为国道 220 线的交通噪声、学生集中式教学人流活动产生的噪声以及项目区内汽车交通噪声。通过采取对靠近 220 的建筑物采用双层隔声窗，加强项目区域内管理，设置明显的进出口标志，避免车辆不必要的怠速、制动、启动甚至鸣笛，项目区内行驶车辆限速限鸣，经距离衰减及绿化降噪等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；建筑施工过程中要切实做好施工现场噪声和扬尘的污染防治工作，排放的噪声要达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）规定的标准。

5.2.4 固废

该项目产生的固废主要有生活垃圾、餐厨垃圾、灰渣、脱硫石膏和污泥、垃圾实行袋装化，集中收集后由环卫部门清运；餐厨垃圾分类存放在有盖容器内、委托具备收运处置能力的单位收运处置；锅炉灰渣及脱硫石膏集中收集后出售给建材厂综合利用；中水处理站产生的污泥集中收集后由环卫部门定期清运处理。

六、验收执行标准

6.1 噪声控制标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准。

表 6-3 噪声标准限值

排放源	检测项目	单位	限值
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声	dB (A)	60 (昼间)
			50 (夜间)

6.2 废水控制标准

本项目废水排放标准按照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)城市绿化及道路喷洒用水标准、冲厕标准，《流域水污染物综合排放标准 第 4 部分：海河流域》(DB37/3416.4-2018)表 2 二级标准及济南市人民政府办公厅济政办字[2011]49 号文件要求。

表 6-4 废水排放标准

序号	项目	执行标准	标准值 (mg/L)
1	pH	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)城市绿化及道路喷洒用水标准、冲厕标准，《流域水污染物综合排放标准 第 4 部分：海河流域》(DB37/3416.4-2018)表 2 二级标准及济南市人民政府办公厅济政办字[2011]49 号文件要求	6-9
2	化学需氧量		45
3	氨氮		4.5
4	悬浮物		30
5	五日生化需氧量		10
6	总磷		0.5
7	总氮		20
8	动植物油		5

6.3 固体废弃物参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》(部令第 39 号)，贮存及处理管理检查参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单。

6.4 总量控制标准

根据《“十二五”全国主要污染物排放总量控制规划》，“十二五”期间总量控制的四大环保指标为：废水中的化学需氧量、氨氮。

项目总量控制指标：化学需氧量 1.47 吨/年；氨氮 0.14 吨/年。

七、验收检测内容

7.1 验收监测期间工况分析

表 7-1 验收监测期间进水水量一览表

生产时间	设计处理能力 (m ³ /d)	实际处理能力 (m ³ /d)	年生产天数
2019.12.09	1000	750	270 天
2019.12.10	1000	780	270 天

7.2 废水检测内容

表 7-2 废水检测内容及频次

序号	检测内容	污染物名称	检测点位	监测频次
1	废水	pH	进水口、出水口	连续监测 2 天，每天 6 次
2		化学需氧量		
3		氨氮		
4		悬浮物		
5		五日生化需氧量		
6		总磷		
7		总氮		
8		动植物油		

7.3 噪声检测内容

表 7-3 噪监测内容及监测频次

序号	监测内容	监测点位	监测频次
1	厂界噪声	厂界西界、东界、北界和南界外	连续检测 2 天，昼间 夜间 各 1 次

八、质量控制和质量保证

8.1 噪声监测

8.1.1 监测分析方法

表 8-2 噪声监测分析方法

项目名称	采样仪器	监测方法	方法来源
噪声	AWA6228+多功能声级计	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008

8.1.2 质量控制

噪声检测质量保证和质量控制严格按照《环境监测技术规范》（噪声部分）和标准方法的有关规定执行。测试做好现场仪器的校准，现场测试完毕对仪器再次进行校准并做好记录。参加验收检测采样和测试的人员，均考核合格，持证上岗，监测数据经三级审核。现场监测前，进行风速测量，确保无雨雪、无雷电，风速 $\leq 5\text{m/s}$ 天气下进行监测，监测前后用声校准器进行仪器标准，符合规范要求。

表 8-3 质控措施一览表

校准日期	仪器编号	时间	测量前校准 (dB)	测量后校准 (dB)	前后示值差	是否合格
2019.12.09	AWA6228+	昼间	93.8	93.9	≤ 0.5	合格
2019.12.09	AWA6228+	夜间	93.9	93.9	≤ 0.5	合格
2019.12.10	AWA6228+	昼间	93.8	93.9	≤ 0.5	合格
2019.12.10	AWA6228+	夜间	93.9	93.8	≤ 0.5	合格

8.2 废水检测

8.2.1 监测分析方法

表 8-5 采样、检测分析方法和方法依据

检测项目	检测分析方法	方法依据	检测仪器
pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	雷磁 DZB-712F 便携式多参数分析仪 (159)
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	STAEHD-106B COD 智能回流消解仪 (081、036)、50mL 酸式滴定管
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计 (019)
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	BSA224S-CW 电子天平 (026)、DHG-9070A 电热鼓风干燥箱 (025)
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	50ml 酸式滴定管、LRH-250A 生化培养箱 (039)
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计 (019)
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计 (019)
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL480 红外分光测油仪 (023)

8.2.2 质量控制

废水检测质量保证和质量控制严格按照《环境监测技术规范》（废水部分）和《环境监测质量保证手册》的有关规定执行。测试时做好现场仪器的校准，现场测试完毕对仪器再次进行校准并做好记录。样品分析时做 10%的平行样和质控样，分析数据经三级审核。

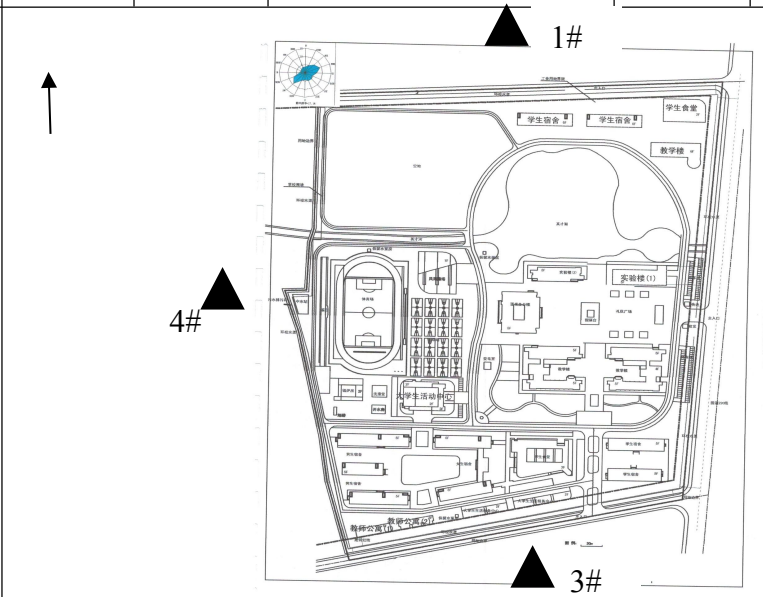
九、验收监测结果与分析评价

9.1 噪声监测

9.1.1 噪声监测结果

表 9-1 噪声检测结果

检测日期	测点编号	测点名称	检测时间	主要声源	检测结果 dB(A)		
					实测值	背景值	排放值
2019.12.09	1	北界外	13:31	环境噪声、设备噪声等	55.6	--	55.6
			22:08	设备噪声等	48.2	--	48.2
	2	东界外	13:47	环境噪声、设备噪声等	62.4	60.3	--
			22:26	环境噪声、设备噪声等	57.2	55.5	--
	3	南界外	14:06	环境噪声、设备噪声等	55.5	--	55.5
			22:43	设备噪声等	49.3	--	49.3
	4	西界外	14:23	环境噪声、设备噪声等	54.3	--	54.3
			22:58	设备噪声等	47.5	--	47.5
2019.12.10	1	北界外	10:18	环境噪声、设备噪声等	56.1	--	56.1
			22:02	设备噪声等	48.6	--	48.6
	2	东界外	10:35	环境噪声、设备噪声等	62.6	60.2	--
			22:18	环境噪声、设备噪声等	57.6	55.6	--
	3	南界外	10:52	环境噪声、设备噪声等	55.8	--	55.8
			22:33	设备噪声等	49.5	--	49.5
	4	西界外	11:09	环境噪声、设备噪声等	54.5	--	54.5
			22:51	设备噪声等	47.2	--	47.2
标准值 dB(A)		昼间：60 夜间：50					

检测日期	测点编号	测点名称	检测时间	主要声源	检测结果 dB(A)		
					实测值	背景值	排放值
 <p style="text-align: center;">噪声检测点位示意图（厂界）</p>					备注		

9.1.2 分析评价:

由监测结果可见，项目 12 月 09 日-10 日项目厂界北界外、南界外和西界外昼间噪声值范围分别为 55.6-56.1dB(A)、55.5-55.8dB(A)、54.3-54.5dB(A)，夜间噪声值范围分别为 48.2-48.6dB(A)、49.3-49.5dB(A)、47.2-47.5dB(A)。

该项目 12 月 09 日-10 日项目东界外昼间噪声值范围为 62.4-62.6dB(A)，背景值范围为 60.2-60.3dB(A)，夜间噪声值范围为 57.2-57.6dB(A)，背景值范围为 55.5-55.6dB(A)。

该项目北界、南界和西界昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准；根据 HJ706-2014《环境噪声检测技术规范噪声测量修正值》，噪声测量值与背景值相差小于 3dB 时，无法修正，应计算噪声测量值与被测噪声源排放限制的差值，修约到个位数，修正后的差值 ≤ 4dB 时，按照表 2 进行判定；修正后的差值 ≥ 5dB 时，无法对其结果进行判定。故该项目东界外昼间噪声达标，夜间噪声无法判定。

表9-2 采样期间气象参数检测结果

日期	风速 (m/s)		检测期间气象条件
	采样值	修正值	
2019. 12. 09	2. 2	2. 3	无雨雪、无雷电
2019. 12. 10	2. 0	2. 1	

9.2 废水检测结果

9.2.1 废水监测结果见表

表 9-3 污水检测结果表

单位：mg/L、pH 除外

采样点 位	日期	采样时间	pH 值	化学需氧 量	氨氮	悬浮物	五日生化需 氧量
出水口	2019.12.09	第一次	6.89	35	1.65	4	4.1
		第二次	6.91	39	1.52	5	3.9
		第三次	6.93	31	1.69	7	3.2
		第四次	6.90	26	1.23	6	5.3
		第五次	6.90	30	1.61	8	3.1
		第六次	6.87	27	1.61	10	2.9
		日最大值或范围	6.87-6.93	39	1.69	10	5.3
		标准值	6.0-9.0	45	4.5	30	10
		处理效率	--	74.3%	93.6%	88.2%	83.1%
		采样时间	总磷	总氮	动植物油	--	--
		第一次	0.195	8.37	0.43	--	--
		第二次	0.199	9.51	0.68	--	--
		第三次	0.205	7.43	0.86	--	--
		第四次	0.232	9.61	0.76	--	--
		第五次	0.270	8.37	0.73	--	--
		第六次	0.200	9.46	0.69	--	--
		日最大值或范围	0.270	9.61	0.86	--	--
		标准值	0.5	20	5	--	--
		处理效率	90.3%	76.2%	85.0%	--	--
		采样点 位	日期	采样时间	pH 值	化学需氧 量	氨氮
进水口	2019.12.09	第一次	7.33	127	22.8	75	23.1
		第二次	7.35	129	24.0	76	21.2
		第三次	7.38	131	24.4	80	20.2
		第四次	7.38	152	26.1	71	26.7
		第五次	7.40	129	26.5	85	25.1
		第六次	7.32	131	26.5	83	25.7
		日最大值或范围	7.32-7.40	152	26.5	85	31.4

进水口	2019.12.09	采样时间	总磷	总氮	动植物油	--	--
		第一次	2.27	38.7	5.73	--	--
		第二次	2.29	38.6	5.54	--	--
		第三次	2.71	37.8	4.97	--	--
		第四次	2.78	32.6	5.51	--	--
		第五次	2.29	35.4	4.94	--	--
		第六次	2.67	40.3	5.53	--	--
		日最大值或范围	2.78	40.3	5.73	--	--
采样点位	日期	采样时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	五日生化需氧量
出水口	2019.12.10	第一次	6.91	26	1.31	8	3.8
		第二次	6.88	41	1.40	6	4.2
		第三次	6.95	40	1.61	7	2.8
		第四次	6.93	38	1.37	9	5.0
		第五次	6.91	34	1.47	10	2.9
		第六次	6.90	37	1.43	8	2.5
		日最大值或范围	6.88-6.95	41	1.61	10	5.0
		标准值	6.0-9.0	45	4.5	30	10
		处理效率	--	72.5%	94.6%	88.1%	83.7%
		采样时间	总磷	总氮	动植物油	--	--
		第一次	0.223	10.2	0.78	--	--
		第二次	0.219	7.18	0.75	--	--
		第三次	0.200	8.72	0.69	--	--
		第四次	0.183	10.1	0.67	--	--
		第五次	0.195	7.13	0.86	--	--
		第六次	0.240	8.42	0.73	--	--
		日最大值或范围	0.319	10.2	0.91	--	--
标准值	0.5	20	5	--	--		
处理效率	87.3%	76.3%	73.2%	--	--		
采样点位	日期	采样时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	五日生化需氧量
进水口	2019.12.10	第一次	7.38	131	24.4	76	27.4
		第二次	7.30	125	20.5	78	25.9
		第三次	7.33	124	23.1	81	24.1

进水口	2019.12.10	第四次	7.35	149	23.2	80	30.7
		第五次	7.38	135	26.3	79	29.3
		第六次	7.25	127	29.6	84	26.4
		日最大值或范围	7.25-7.38	149	29.6	84	30.7
		采样时间	总磷	总氮	动植物油	--	--
		第一次	2.18	43.0	4.51	--	--
		第二次	2.52	41.9	4.85	--	--
		第三次	2.07	40.1	5.42	--	--
		第四次	2.19	38.7	4.74	--	--
		第五次	2.03	40.4	4.03	--	--
		第六次	2.22	38.4	4.19	--	--
		日最大值或范围	2.52	43.0	5.42	--	--

9.2.2 分析评价:

由监测结果可见，项目出水口排放的污水中 pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、总氮和动植物的日最大浓度或范围分别为 6.88-6.95、41mg/L、1.69mg/L、10mg/L、5.3mg/L、0.319mg/L、10.2mg/L 和 0.91mg/L，均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002)城市绿化及道路喷洒用水标准、冲厕标准，《流域水污染物综合排放标准 第 4 部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）表 2 二级标准及济南市人民政府办公厅济政办字[2011]49 号文件要求；该项目污水处理站处理的污水中，pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、总氮和动植物的处理效率最大为 74.3%、94.6%、88.2%、83.7%、90.3%、76.3%、85.0%。

9.3 固体废弃物处置情况调查

该项目产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、污水处理站产生的污泥。

生活垃圾：主要为校园内师生的生活垃圾，实行垃圾袋装化，经集中收集后，由环卫部门清运处理。

污水处理站产生的污泥：主要是污水处理站处理污水后产生的污泥，定期由环卫部门进行清理。

9.4 污染物排放总量核算

9.4.1 污染物排放总量核算结果见表

表9-5 污染物排放总量核算表

检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	污水排放量 (t/a)	污染物排放总量(t/a)
化学需氧量	34	29507	1.00
氨氮	1.49		0.044

本项目主要水污染物化学需氧量、氨氮排放总量分别为 1.00t/a、0.044t/a，均满足济南市济阳县环境保护局关于《山东英才学院济阳新校区三期、四期建设项目环境影响报告表》审批意见济阳环报告表【2012】104 号文件总量要求（化学需氧量：1.47t/a、氨氮：0.14t/a）。

十、环境管理检查结果

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

2012年2月山东山大能源环境有限公司编制完成了《山东英才学院济阳新校区三期、四期建设项目环境影响报告表》，2012年12月19日济南市济阳县环境保护局以济阳环报告表【2012】104号对该报告表进行了批复。我单位（济南金航环保检测科技有限公司）接受山东英才学院的委托，于2019年12月09日-10日对山东英才学院济阳新校区三期、四期建设项目进行了现场检测。2020年01月本项目生产设施和配套的环保设施运行正常，企业申请环保验收。

本项目建设过程中，基本执行了环保“三同时”制度，环保审批手续齐全。

10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

山东英才学院于2019年11月建立了《环保管理制度》，明确了环境保护管理职责，并严格执行公司环境保护管理规定环境管理规章制度的建立及其执行情况。

10.3 环保机构设置、人员情况

公司设环保管理员，具体负责管理全校的环保工作。

10.4 环境保护档案管理情况检查

与工程有关的环保档案资料（如环评报告、环评批复、环保制度等）均由办公室按规定进行分类、合订、编号、存档、保管。

10.5 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

该项目环保设施基本按环评要求建成，验收监测期间运行正常。各项环保设施的日常管理维护由各车间负责，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

10.6 废水综合利用情况

该项目废水主要为师生日常生活废水。

生活废水直接排入校区现有污水处理站进行处理。灌溉期回用于冲厕、校区绿化及道路喷洒，不外排；非灌溉期回用于冲厕外，其余废水经校区西侧排污口排入徒骇河，排水量约为污水站处理水量的1/7。

10.7 废气综合利用情况

该项目四期未建设食堂，锅炉房为原有锅炉房（已于2017年12月验收通过），无新的

废气产生。

10.8 固体废物综合利用情况

该项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、污水处理站产生的污泥。

生活垃圾：主要为校园内师生的生活垃圾，实行垃圾袋装化，经集中收集后，由环卫部门清运处理。

污水处理站产生的污泥：主要是污水处理站处理污水后产生的污泥，定期由环卫部门进行清理。

10.9 环评批复落实情况对照表

序号	环评批复要求	实际情况	落实情况
1	该项目废水主要是生活废水和食堂废水，项目产生食堂废水经隔油处理后与其他废水一同进入校区现有污水处理站进行处理，经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)城市绿化及道路喷洒用水标准、公厕标准，同时满足《山东省海河流域水污染物综合排放标准》(DB37/675-2007)表4及修改单中标准和济南市人民政府办公厅济政办字[2011]49号文要求后，灌溉期用于公厕、校区绿化及道路喷洒，非灌溉期回用于公厕外，其余废水经校区西侧排污口排入青宁沟，进入大寺泛，流入徒骇河。本项目生活污水收集管网、化粪池中水处理站等各类水池加强防渗处理，避免周围土壤和地下水受到污染。	该项目废水主要为师生日常生活废水。生活废水直接排入校区现有污水处理站进行处理。灌溉期回用于公厕、校区绿化及道路喷洒，不外排；非灌溉期回用于公厕外，其余废水经校区西侧排污口排入徒骇河，排水量约为污水站处理水量的 1/7。	已落实
2	该项目产生的废气主要为燃气废气、油烟和锅炉废气。燃气废气属于清洁能源，燃气废气经烟道由高出楼顶 1.5m 的排气筒排放；食堂油烟经大型的油烟净化设施处理后《山东省饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)的要求（排放浓度≤0.8m/m，低于 1.0mg/m ² ）；锅炉废气经布袋除尘和湿式脱硫处理满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)表 2 中 II 时段标准要求后通过高 40m、内径为 1.2m 烟囱排放。	该项目四期未建设食堂，锅炉房为原有锅炉房（已于 2017 年 12 月验收通过），无新的废气产生。	已落实
3	该项目主要噪声源为国道 220 线的交通噪声、学生集中式教学人流活动产生的噪声以及项目区内汽车交通噪声。通过采取对靠近 220 的建筑物采用双层隔声窗，加强项目区域内管理，设置明显的进出口标志，避免车辆不必要	该项目噪声污染主要来自国道 220 的交通噪声，学生集中式教学人流活动产生的噪声也是校园内的主要噪声源，另外，还有进出学校的汽车鸣笛和排气噪声。	已落实

序号	环评批复要求	实际情况	落实情况
	的怠速、制动、启动甚至鸣笛，项目区内行驶车辆限速限鸣，经距离衰减及绿化降噪等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)2类标准要求；建筑施工过程中要切实做好施工现场噪声和扬尘的污染防治工作，排放的噪声要达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)规定的标准。		
4	该项目产生的固废主要有生活垃圾、餐厨垃圾、灰渣、脱硫石膏和污泥、垃圾实行袋装化，集中收集后由环卫部门清运；餐厨垃圾分类存放在有盖容器内、委托具备收运处置能力的单位收运处置；锅炉灰渣及脱硫石膏集中收集后出售给建材厂综合利用；中水处理站产生的污泥集中收集后由环卫部门定期清运处理。	该项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、污水处理站产生的污泥。 生活垃圾：主要为校园内师生的生活垃圾，实行垃圾袋装化，经集中收集后，由环卫部门清运处理。 污水处理站产生的污泥：主要是污水处理站处理污水后产生的污泥，定期由环卫部门进行清理。	已落实
5	该项目的总量控制指标为：COD：1.47 吨/年；氨氮：0.14 吨/年；二氧化硫：3.57 吨/年；氮氧化物：3.44 吨/年。	该项目建设完成后，实际废水总量为：COD：1.00 吨/年；氨氮：0.044 吨/年；该项目无新增废气产生，废气实际产生总量不变。	

十一、结论

11.1.厂界噪声

验收监测期间，由监测结果可见，项目 12 月 09 日-10 日项目厂界北界外、南界外和西界外昼间噪声值范围分别为 55.6-56.1dB(A)、55.5-55.8dB(A)、54.3-54.5dB(A)，夜间噪声值范围分别为 48.2-48.6dB(A)、49.3-49.5dB(A)、47.2-47.5dB(A)。

该项目 12 月 09 日-10 日项目东界外昼间噪声值范围为 62.4-62.6dB(A)，背景值范围为 60.2-60.3dB(A)，夜间噪声值范围为 57.2-57.6dB(A)，背景值范围为 55.5-55.6dB(A)。

该项目北界、南界和西界昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准；根据 HJ706-2014《环境噪声检测技术规范噪声测量修正值》，噪声测量值与背景值相差小于 3dB 时，无法修正，应计算噪声测量值与被测噪声源排放限制的差值，修约到个位数，修正后的差值 ≤ 4dB 时，按照表 2 进行判定；修正后的差值 ≥ 5dB 时，无法对

其结果进行判定。故该项目东界外昼间噪声达标，夜间噪声无法判定。

11.2. 固体废物

该项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、污水处理站产生的污泥。

生活垃圾：主要为校园内师生的生活垃圾，实行垃圾袋装化，经集中收集后，由环卫部门清运处理。

污水处理站产生的污泥：主要是污水处理站处理污水后产生的污泥，定期由环卫部门进行清理。

11.3 废气

该项目四期未建设食堂，锅炉房为原有锅炉房（已于 2017 年 12 月验收通过），无新的废气产生。

11.4 废水

验收监测期间，由监测结果可见，项目出水口排放的污水中 pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、总氮和动植物油的最大浓度或范围分别为 6.88-6.95、41mg/L、1.69mg/L、10mg/L、5.3mg/L、0.319mg/L、10.2mg/L 和 0.91mg/L，均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化及道路喷洒用水标准、冲厕标准，《流域水污染物综合排放标准 第 4 部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）表 2 二级标准及济南市人民政府办公厅济政办字[2011]49 号文件要求；该项目污水处理站处理的污水中，pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、总氮和动植物油的处理效率最大为 74.3%、94.6%、88.2%、83.7%、90.3%、76.3%、85.0%。

济南金航环保检测科技有限公司

二〇二〇年二月

