

菏泽职业学院筹备办公室
菏泽职业学院校区建设项目(一期)
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：菏泽职业学院筹备办公室

编制单位：菏泽职业学院筹备办公室

二〇二一年一月

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：

填 表 人 ：

建设单位： 菏泽职业学院筹备办公室
(盖章)

电话： 0530-6699522

邮编： 274000

地址： 山东省菏泽市牡丹区办事处长
城路以北、牡丹路以东、北外环路以
南

编制单位： 菏泽职业学院筹备办公室
(盖章)

电话： 0530-6699522

邮编： 274000

地址： 山东省菏泽市牡丹区办事处长
城路以北、牡丹路以东、北外环路以
南

1 验收项目概况

本次验收的项目为菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)。具体验收情况见表 1-1。

表 1-1 验收项目概况

项目名称	菏泽职业学院校区建设项目(一期)		
建设单位	菏泽职业学院筹备办公室		
建设地点	山东省菏泽市牡丹区办事处长城路以北、牡丹路以东、北外环路以南		
联系人	李永灿	电话	15020157791
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/>	改扩建 <input type="checkbox"/>	技改 <input type="checkbox"/>
环保设施设计单位	菏泽职业学院筹备办公室	环保设施施工单位	菏泽职业学院筹备办公室
开工日期	/	竣工日期	/
投入调试时间	2019.02.18-05.17	申请排污许可证时间	/
环评报告表审批部门	菏泽市环境保护局		
环评报告表审批时间	2008.09.27	环评报告表审批文号	菏环审[2008]219号
环评报告表编制单位	菏泽市环境保护科学研究所	环评报告表完成时间	2008年08月
实际总投资	73340万元	实际环保投资	220万元
验收工作由来	项目竣工及调试成功申请验收	验收工作的组织与启动时间	2019年02月
验收范围	菏泽职业学院校区建设项目(一期)工程建设情况、环境保护设施、污染物排放情况、其他环保设施等		
现场验收监测时间	2019年03月01日至03月02日		

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、条例

- 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)
- 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1 修订)
- 《中华人民共和国水污染防治法》(2017.6 修订)
- 《中华人民共和国固体废物污染防治法》(2016.11.07 修订版)
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997.3.1)
- 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016.9.1)
- 《山东省环境保护条例》(2001.12.7)
- 《山东省水污染防治条例》(2000.12.1)
- 《山东省环境噪声污染防治条例》(2004.1.1)
- 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收验收管理规程》(试行)(2009.12.17)
- 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017.10 修订)
- 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)
- 《污染源自动监控管理办法》(原国家环保总局令第 28 号)
- 《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》(环办〔2003〕26 号)
- 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77 号)
- 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98 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<建设项目环境保护事中事后监督管理办法(实行)>的通知》(环发〔2015〕163 号)

- 《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》(鲁政办发〔2006〕60号)
- 《关于预防重大环境事件的意见》(鲁环发〔2007〕80号)
- 《关于印发〈建设项目环评审批的具体操作程序〉和〈建设项目竣工环境保护验收的具体操作程序〉的通知》(鲁环发〔2007〕147号)
- 《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》(鲁环发〔2009〕80号)
- 《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》(鲁环函〔2011〕417号)
- 《山东省环保厅关于办理环境影响评价文件变更有关事项的通知》(鲁环评函〔2012〕27号)
- 《山东省环境保护厅转发<关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知>的通知》(鲁环函〔2012〕509号)
- 《关于加强建设项目环境影响评价公众参与监督管理工作的通知》(鲁环评函〔2012〕138号)
- 《山东省环保厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》(鲁环发〔2013〕4号)
- 《山东省环保厅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)
- 关于公开征求《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类(征求意见稿)》意见的通知及其附件(环办环评函[2017]1529号, 2017.09.29)

2.2 建设项目依据

- 菏泽职业学院《菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)竣工环境保护验收监测报告》(2019.03)
- 菏泽市环境保护科学研究所《菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目环境影响报告表》(2008.08)
- 菏泽市环境保护局《关于菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目环境影响报告表的批复》<菏环审[2008]219号>(2008.09)

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

菏泽职业学院校区建设项目(一期)位于山东省菏泽市牡丹区办事处长城路以北、牡丹路以东、北外环路以南。项目地理位置见附图 1。

3.1.2 项目平面布置

菏泽职业学院校区建设项目(一期)总占地面积 999166m²，绿化面积为 102300m²，主要建设教学楼、学生公寓、学生食堂、洗浴中心、国际学术交流中心等。平面布置见附图 2。

3.2 建设内容

3.2.1 验收项目基本情况

项目名称：菏泽职业学院校区建设项目(一期)

建设性质：新建

建设地点：菏泽市牡丹区办事处长城路以北、牡丹路以东、北外环路以南

建筑面积：147872.8m²

建设内容：B-1-5~B-1-6 教学楼(5 层)、B-1-7 教学楼(4 层)、B-1-8~B-1-10 教学楼(5 层)、D-1-2~D-1-4 学生公寓(6 层，共容纳 8960 人)、D-2-2 学生食堂(3 层)、D-3-1 洗浴中心(2 层)、国际学术交流中心(地下 1 层，地上 17 层)。

建设投资：本项目总投资 73340 万元，环保投资 220 万元。

3.2.2 工程建成内容

项目具体建设内容见表 3-1。

表 3-1 项目建设内容一览表

建设单位		菏泽职业学院		项目名称	菏泽职业学院一期工程		
建设地点		长城路 999 号院内		规划批准文号	/		
楼号	层数	规划地上建筑总面积(m ²)	首层建筑面积(m ²)	基础埋置深度(m)	建筑性质	人数	备注
B-1-5 教学楼	5 层	6755	1410	小于 3m	教学楼	/	/
B-1-6 教学楼	5 层	6645	1410	小于 3m	教学楼	/	/
B-1-7 教学楼	4 层	5295	1290	小于 3m	教学楼	/	/
B-1-8~9,教学楼	5 层	15755	3200	小于 3m	教学楼	/	/
B-1-10 教学楼	5 层	8045.2	1601.4	小于 3m	教学楼	/	/
D-1-2 学生公寓	6 层	16852.1	3276.5	小于 3m	公寓	2880	/
D-1-3 学生公寓	6 层	18228	3415	小于 3m	公寓	2950	/
D-1-4 学生公寓	6 层	23444	4456.7	小于 3m	公寓	3130	/
D-2-2 学生食堂	3 层	10450	3895	小于 3m	食堂	/	/
D-3-1 洗浴中心	2 层	2868	1758	小于 3m	洗浴中心	/	/
国际学术交流中心	地下 1 层	33535.49	5727.56	大于 3m	交流中心	/	/
	地上 17 层						/
合计	/	147872.79	31440.16	/	/	/	/

规划地上建筑总面积 147872.79 平方米，规划地下建筑总面积 10381.51 平方米；其中 10 层(含)以上及基础埋深超过 3 米的地上建筑首层总面积 5727.56 平方米，10 层以下基础埋深不超过 3 米住宅建筑首层总面积 / 平方米，10 层以下基础埋深不超过 3 米非住宅地上建筑总面积 25712.6 平方米。

3.3 公用工程

3.3.1 供排水系统

1、供水系统

(1)校园用水量

①学校在校生 25000 人，教职工人数 1980 人。其中住校职工按 1/2 计 990 人，则用水人数为 25990 人。日用水定额 100L/人，日变化系数取 1.7，则最高日生活用水量 4418.3 立方米，日均用水量为 2599 立方米。

②绿化用水量

绿化用水量包括绿化用水和喷泉等用水量，按生活用水量的 10%计，为 441.8 立方米/日。

③未预见用水量及管网漏失水量

学校未预见用水量和管网漏失水量按最高日用水量的 1.5%计算，则用水量为 66.3 立方米/日。

综上所述，学校最高日用水量 4926.4 立方米，日均用水量 3107 立方米，年用水总量 77.68 万 m³。

(2)供水水源及水压

①水源

学院规划区域内生活及消防用水的供应由校区南部市政管网引入，经学校泵房二次加压供给全校用水。

校区给水水源为城市市政给水管网，由南侧长城路接入。

区内给水主管呈网状布置，主管管径 300mm，校园各分区给水管线沿小区道路布置，管径 200mm，保障用水安全。

校区供水满足地势高处建筑的用水需求，入口处水头应达到 28 米以上。

校区间给水管相互衔接，提供用水安全性，也便于实施时进行调整。

②消防供水

在公共教学楼和行政办公大楼各设消防泵站及消防水池一处，水源接自给水管网，确保消防安全。

消防管网系统独立布置成环网，设专用消防管道。消防水管管径为 DN150-200。消火栓每 100 米设置一处。

③饮用水系统

随着人民生活水平的提高，在学生宿舍、食堂等生活、办公等公共场合设纯水制造系统，向需要供纯净水的场所和个人提供饮用纯水，其用水量包含在总用水量范围内。

2、排水系统

排水体制采用雨污分流制。

污水分区排放，生活废水经化粪池处理后排入污水管网，食堂废物经隔油池处理后排入污水管网。

雨水以积蓄为主，积蓄雨水可作为景观水体或绿地灌溉。人行道、自行车道铺装采用透水砖，利于雨水渗透，涵养地下水源，剩余雨水排放万花湖，以增加湖区景观。

3、校区内室外排水(雨水)管网系统

根据污水排入标准，经不同方式处理的污(废)水、雨水分别排入校区排水管网，经中水回用后，剩余的废水经校区排水管网排入市政排水管网。

4、管材选择

(1)生活给水管 $DN \leq 50$ 者采用铝塑复合管， $DN > 50$ 采用镀锌钢管，丝扣连接。消防给水管采用焊接钢管。

(2)室内排水管采用芯层发泡塑料管。

3.3.2 供电系统

1、电源

菏泽职业技术学院校区项目工程供电电源采用双回路供电，双回路引自附近变电站不同母线段，线路铺设采用电缆直埋方式，供电电压等级为 10kV。供

电电源拟由南侧长城路现有 10kV 高压线引入，采用电缆引至校园开闭所，二路电源同时供电以保证供电安全可靠。

2、降压站及变电所

中压配电电压为 10kV，低压配电电压为 220/380V，根据低压供电半径的允许值及用电负荷的分布，在校区内除设置开闭所一座外，在各分区、分片内分别设置附设式变电所及厢式变电所，向各分区、分片供电。

变电所 10kV 高压柜选用金属铠装手车式高压开关柜。继电保护采用定时限过流速断保护方式，直流弹簧操动机构，计量方式为高供高计混合计量。变压器选用国产环氧树脂浇注薄绝缘干式变压器或节能型少油变压器(独立式变电所)。

低压配电采用全封闭组合式开关柜，单母线分段，设联络开关。低压侧设无功补偿装置，补偿后 10kV 高压侧功率因数在 0.9 以上。

3、低压配电系统

校园区配电以放射状为主，辅以其他形式，采用铠装聚氯乙烯电缆沟内敷设到各高低压用电点。单体建筑内采用辐射式和树干式相结合的供电系统。自变电所至建筑单体主干线均采用电缆埋地或穿管敷设。建筑单体内配电箱之间均穿钢管暗敷。实验室、图书馆消防、应急照明等二级负荷的保安电源设电源互投箱。其他负荷均采用单电源供电，直接由变电所内低压配电屏出线供给各建筑单体内的动力配电箱和照明配电箱。

4、消防供电

所有消防用电均按二类用电负荷供电，为保证消防用电可靠性，消防用电设备均采用双电源末端切换方式供电，电源引自就近变电所两段低压母线。消防设备配电均采用阻燃型电线、电缆。

3.3.3 供暖及通风

1、供暖

新校区建设将采取冬季集中供暖，并根据建筑的使用功能不同如办公、会堂采用局部空调，设置分体式空调机组进行取暖的方式。

2、通风

实验室的通风均采用自然或强制通风措施，实验室毒气柜排风系统采用滤毒装置或高空排放等方式机械排风，其排风标准满足环保要求。

3.3.4 绿化工程

校园绿化以疏密结合的方式大量种植乔木、灌木、草坪等，主入口的景观广场和中心区舒缓的空间形态组成校园宜人的景观尺度，各功能区内部的集中绿地以及带形绿地形成校园各分区级的景观尺度。

不同的绿化层次采用不同的景观设计手法。利用水体、树木、草地等景观元素形成不同的景观特性，赋予不同空间以不同的内容。例如，核心景观区是以万花湖水景为主体，遵循“水无山不媚，山无水不活”的布局理念，可以在万花湖周围置以假山，构成山水胜景，形成山水相依的自然景观。进而达到小桥流水，流泉飞瀑，绿树掩映，曲径通幽的艺术效果。为师生的工作、学习、休闲提供一个良好的休憩场所。

图书信息中心及学术中心广场是树木、草地、乔木为主景观的开放空间；道路绿化则形成以行道树为主体的林荫大道式的绿化景观。

建筑空间规划上，多中心的建筑组群形成多个景观节点，利用开放空间、步行道路形成景观主轴线，展示气势恢宏的校园空间特色。每建筑组群内部空间形成景观次轴线，形成层次丰富的空间意向。

校园中心的步行景观大道设计紧密结合校园的人性化的构思理念，绵延的林荫道体现了学子们对知识的不断求索与创新，而各个节点空间的细部设计则表现出知识积累与升华的过程。中心区作为最集中的交往信息中心，不仅在建筑形体上蓬勃朝气，突出了校园的个性和魅力，成为一定地域内的空间地标；而且注重生态化与人性化的设计，体现出大学校园人与自然和谐相处的场所特性。而且各分区均有形态完整、各有特色的绿化集中场地，成为相对于中心景观次一级的交往场所和绿化景观节点。整个校园表现出由一个“绿核”，一个“绿带”串起无数“绿点”组成的有机的绿化景观。

绿地系统指标：规划建成的区域内绿地率为 10.24%，每生绿地面积 6 平方米/人。

4 项目污染物的产生、处理、排放及环保投资

4.1 施工期污染物的产生、防治措施

在施工期间,所产生的主要污染因子为施工噪声、扬尘和施工队伍排放的生活污水、炊事烟气和施工固废等。

4.1.1 废气的产生、防治措施

施工期扬尘主要来自房屋建筑的拆除及土建施工工程中的物料堆场及装卸。

1、来自房屋建筑的拆除扬尘

因房屋建筑的拆除和围场内运输车辆而产生的悬浮物微粒及地面扬尘为无组织扬尘,主要起点为房屋拆除点,项目拆除的建筑物均为平房,且主要采用人工方式进行拆除,影响范围相对较小。扬尘时间为拆除作业时间,拆除完成后,扬尘污染也基本消失。根据同类工程实地监测结果,拆除作业现场近地面扬尘浓度一般为1.5-30mg/m³,影响范围受风向、风速、湿度等因素制约,但一般在100米内。

2、土建施工工程中的扬尘

(1)项目土建施工过程中扬尘污染一般来源于以下几个方面:

①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的扬尘;

②建筑材料如水泥、白灰、沙子等在其装卸、运输、堆放等过程中,因风力作用而产生的扬尘;

③搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘;

④施工垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘。

项目施工期起尘环节虽然较多,但根据同类项目资料及现场调查结果,施

工期主要起尘环节为物料堆场及装卸过程，其他过程如场地平整及车辆运输造成的地面扬尘，因产生量相对较小、较为分散且受自然条件影响较大。

(2)扬尘防治措施:

①施工期间做到文明施工，在天气干燥、有风等容易产生扬尘的情况下，对砂石临时堆存处采取清扫、洒水措施；

②石灰、黄砂等堆场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放时，对其进行洒水，提高表面含水率，起到抑尘的效果；对水泥等易产生扬尘的物料，存放在料库内，或加盖棚布；

③大风天气尽量不进行挖掘土方作业；尽量避免在起风的情况下装卸物料；

④工地出入口要设置车辆冲刷设施，防止将泥土带出工地；装运物料、土方、渣土及垃圾的车辆要遮盖封闭，并按环卫部门批准的路线、时间、地点倾倒；

⑤对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫，尽量减少扬尘对环境的影响。

4.1.2 废水的产生、防治措施

施工期间废水主要为生产废水和生活污水。生产废水主要来源于工程前期土建施工的砂石料系统冲洗水、施工机械设备冲洗水、混凝土搅拌、浇注和养护用水，废水中SS为主要污染物，根据类比资料，砂石料冲洗水中的SS浓度约为2500-3000mg/L。

项目拟在施工现场设置沉淀池，废水经沉淀后SS大量降低，上清液回用于施工现场，既提高了水重复利用率，又可做到废水不外排。通过以上废水治理措施，施工期生产废水不外排，不会对周围地表水环境产生影响。

建设期不同阶段施工人数不同。施工高峰期施工人数为650人，用水量按35L/人·天(根据《给排水设计手册》)测算，生活污水产生量按照日用水量的80%计算，则生活污水最大排放量为18.2t/d。生活污水如直接排放，会造成局部水体污染。因此，施工现场布点建造公厕，厕所污水经化粪池处理后用作农田增肥；食堂废水进行隔油处理，以减少污染物的排放。拟建厕所做好规划，最好与永久性厕所同址。

4.1.3 噪声的产生、防治措施

1、噪声源

(1)拆迁阶段噪声

拆迁阶段噪声源自各类拆迁设备及场地平整设备，据建设方资料，项目拆迁以人工拆迁为主，所用机械设备较少，主要为几台推土机、装载机等。

(2)土建阶段噪声

①土石方工程阶段噪声

土石方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机、翻斗车以及各种运输车辆。这类施工机械绝大多数是移动性声源。有些声源如各种运输车辆移动范较大，有些声源如推土机、挖掘机等虽然是移动性声源，但唯一区域小。几种声源的声功率级范围在100-110dB(A)，均无明显指向性。

②基础施工阶段噪声

基础施工阶段的主要噪声源是各种打桩机及一些打井机、风镐、移动性空压机等。这些噪声源基本上是一些固定源，其中以打桩机为主要噪声源，其噪声强度与土层结构有关，时间特征为周期性脉冲噪声，打桩时的声功率级一般为110-130dB(A)，并具有明显的指向性，背向排气口一侧的噪声比最大方向低3~9dB(A)。

③结构施工阶段噪声

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多，主要声源有各种运输设备，如汽车、吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等；结构工程设备如混凝土搅拌机、振捣棒、水泥搅拌机和运输车辆等，结构施工一般辅助设备如电锯、砂轮锯等，噪声多为撞击声。此阶段应是重点控制噪声的阶段之一，声功率级范围在95-110 dB(A)。

④装修阶段噪声

装修阶段一般占总施工时间比例较长，但声源数量较少，强噪声源更少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、电梯、吊车、切割机等。大多数声源的声功率较低，85~95dB(A)，即使有些声源功率较高，但使用时间较短，有些声源还在房间内部使用，因此对周围环境影响较小。

在施工工程中，需要动用大量的车辆和施工机械，他们的噪声强度较高，声源较多，在一定范围内对周围居民产生一定影响。

2、噪声防治措施

(1)降低设备噪声：尽量采用安装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；挖掘机、装卸车辆进出场地限速；加强机械设备、运输车辆的保养维修，使他们处于良好的工作状态。

(2)合理安排时间：避免强噪声设备同时施工、持续作业；夜间(22:00以后)禁止进行对周围居民生活环境产生噪声污染的施工作业，昼间使用高噪声设备避开中午休息时间并公告附近居民和有关单位。

(3)合理布局施工场地：噪声大的设备尽量远离敏感区。

(4)降低人为噪声：操作机械设备时及模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子指挥作业。

(5)建立临时声障：对位置相对固定的设备，能于室内操作的尽量进入操作间，不能进入操作间的可适当建立单面声障；施工场地周围建2.5米高的围墙。

(6)减少交通噪声：进出车辆和经过敏感点的车辆限速、限鸣。

4.1.4 固体废物的产生、防治措施

1、固体废物的产生

(1)拆迁阶段固体废物

拆迁阶段产生的固体废弃物主要为拆除破旧房屋建筑产生的碎石、碎砖、旧水泥板、砂等建筑垃圾。

其中，拆迁产生的碎砖、旧水泥板中钢筋全部回收，剩余部分全部用于场地平整、回填及绿化抬高工程的高填土，根据建设方资料，因项目绿化采用高填土方案，所有建筑垃圾基本可用于绿化的抬高工程回填土，其他由市政部门统一外运处理。

(2)土建阶段固体废物

土建阶段的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾和土建施工产生的建筑垃圾及施工土石方。

①生活垃圾按人均产生量1kg/d计算，施工期人数以650人计，则生活垃圾产生量为650kg/d，施工期年产生量为195t/a，由市政环卫部门统一收集进行填埋处理。

②根据同类施工统计资料，项目土建施工期碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为2kg/m²，整个土建施工期产生的总量为48吨，需按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场进行处理处置或施工现场进行综合利用，根据建设方介绍，这些建筑垃圾部分用于施工现场回填或绿地垫高，其他由市政部门统一外运处理。

③项目土建施工过程中整个施工期所有的土方也基本用于场地回填及小区内绿地绿化用土。故本项目土建阶段产生的固体废弃物不存在堆存及外运。

另外,施工期间主要建筑材料和装修材料等不可避免的会有诸如危险废物、有毒有害物质、石油类、化学品类、有机溶剂、有机有害物质等产生,这些污染因素在下雨或者受水冲刷会进入地下水系,对地下水水质会产生一定危害。

2、固体废物防治措施

(1)施工期间对废弃的碎砖石、残渣等就地处理,作为填筑地基用;包装物也基本上回收利用或销售收购站。

(2)施工期间主要建筑材料和装修材料等产生的诸如危险废物、有毒有害物质、石油类、化学品类、有机溶剂、有机有害物质等,全部建设即用即发的制度,不允许随意存放和堆存,未用完的物品或者用毕容器全部统一于封闭室内存放。

4.2 营运期污染物的产生、处理、排放

4.2.1 废气

本项目废气主要为餐厅油烟。

1、餐厅油烟

根据项目提供资料,餐厅采用电作为能源,没有废气产生。对于炊事油烟采用油烟净化装置进行处理,净化装置的去除率大于90%,经以上措施处理后,项目油烟的排放浓度满足《山东省饮食业油烟排放标准》(DB 37/597-2006)中标准限值(油烟 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)的要求。

4.2.2 废水

本项目产生的污水主要是生活污水、餐饮废水。

1、生活污水

学校计划年上课时间为 250 天，学校计划在校生 25000 人，教职工人数 1980 人。其中住校职工按 1/2 计 990 人，则用水人数为 25990 人。日用水定额 100L/人，日变化系数取 1.7，则最高日生活用水量 4418.3 立方米、日均用水量为 2599 立方米，年用水量为 649750 立方米，其中包括餐厅产生的餐饮废水。参照《环境统计手册》，生活污水的排水量取用水量的 75%计算，则日均污水产生量为 1950 立方米，年产生污水量为 487500 立方米。

生活污水经化粪池处理后外排菏泽市第三污水处理厂。

2、餐厅废水

餐厅产生的废水因含有动植物油和食物残渣，先经隔油池和残渣过滤装置进行处理，然后再与其余污水合流后排至室外化粪池进行预处理，最后再通过城市污水管道，进入城市污水处理厂进行深度处理。经深度处理后的外排水水质能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015)中 C 级标准限值要求，不会对当地水体现有水质产生太大影响。

4.2.3 固体废物

本项目产生的固体废弃物主要有生活垃圾、餐厅产生的食物残渣。

生活垃圾年产生量为 6745 吨，由环卫部门定期清运，不长期堆存，不会产生二次污染；对废旧电池设定点回收装置，单独回收，单独处理，实现无害化、资源化的综合利用。

食物残渣年产生量约为 1173 吨，全部由专人负责，负责运送给周围农民或养殖场做动物饲料，不长期堆存，不会产生二次污染。

总之，在保证所产生的固体垃圾得到及时处理的前提下，该项目产生的固体垃圾不会对环境产生不良影响。

4.2.4 噪声

项目建成后，无大的噪声源，仅有部分生活噪声，对外界的影响较小。为了进一步降低噪声对外界环境的影响，可加大校区的绿化面积，形成隔声带，

从而降低噪声值，区域内噪声值能够达到《城市区域环境噪声标准》1类标准要求(昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A))。

4.3 项目污染防治措施、环保投资

本项目总投资 73340 万元，环保投资 220 万元，占总投资的 0.3%。项目污染防治措施、环保投资见表 4-1。

表 4-1 项目污染防治措施、环保投资一览表

内 容 类 型	排放源		污染物	防治措施	排放去向	环保投资 (万元)
	废气	施工期	房屋建筑的拆除	扬尘	/	
土建施工工程			物料在运输、装卸、堆放时遮盖封闭，采取清扫、洒水措施			
营运期		学生食堂	油烟	安装油烟净化装置	有组织排放	
废水	施工期	生产区	SS	设置沉淀池，废水经沉淀后 SS 大量降低，上清液回用于施工现场	不外排	220
		生活区	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、总大肠菌群	布点建造公厕，厕所污水经化粪池处理后用作农田增肥	不外排	
			动植物油	食堂废水进行隔油处理后，再经化粪池处理后用作农田增肥		
	营运期	生活区	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 总大肠菌群	经化粪池处理后外排污水管网	污水通过城市污水管网进入菏泽市污水处理厂进行深度处理	

		餐厅	动植物油、 食物残渣	先经隔油池和残渣过滤装置进行处理，然后再与其余污水合流后排至室外化粪池(污水处理站)进行预处理	通过城市污水管网进入菏泽市污水处理厂进行深度处理
固废	施工期	拆迁阶段	建筑垃圾	碎砖、旧水泥板中钢筋全部回收；其余建筑垃圾大部分作为填筑地基用，其他由市政部门统一外运处理	不外排
		土建阶段	建筑垃圾、 土石方		
			生活垃圾	由市政环卫部门统一收集进行填埋处理	
	营运期	生活区 教学区	生活垃圾	环卫部门定期清运	不外排
		餐厅	食物残渣	用作动物饲料	
		实验室	有毒有害废渣	先经无害化处理后再由环卫部门定期清运	
噪声	施工期	施工设备	设备噪声	采用消声、减振、隔音措施	/
	营运期	生活区	生活噪声	加大校区的绿化面积，形成隔声带	/

5 项目环评报告表的结论、建议、审批决定及落实情况

5.1 项目环评报告表的结论

1、项目概况

项目建设地点位于牡丹区城区北部，为规划中的菏泽大学文化城所在地，地理位置优越，交通运输便利，环境质量较好，供水供电设施齐全，属新建项目，选址适当。

2、大气污染物分析

拟建项目大气污染物有餐厅炊事产生的油烟，采用油烟净化装置处理，该净化装置去除率达 65%以上，保证油烟外排浓度小 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准要求。

该项目餐厅部分炉灶采用煤作为燃料，其余炉灶采用液化天然气或煤气作为燃料。由于餐厅部分炉灶以煤炭作为燃料，无法上套配脱硫除尘设施，因此建议采用低硫、低灰份煤碳，或采用煤气灶以及电能等清洁能源以替代燃煤。

该项目拟上 1 台 $2\text{t}/\text{h}$ 蒸汽锅炉用于食堂热水房，烟尘和 SO_2 采用麻石水膜湿式除尘器进行除尘脱硫。预计该除尘器的除尘效率在 95%以上，脱硫效率在 40%以上。锅炉燃烧产生的烟气经水膜湿式除尘器脱硫除尘后，预计烟尘排放浓度 $\leq 43\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $\leq 393\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区 II 时段的标准要求，即烟尘排放浓度 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $\leq 900\text{mg}/\text{m}^3$ 。年排放烟尘 0.17 吨， SO_2 1.57 吨。对大气环境影响轻微。

3、水污染物分析

拟建项目所产生的污水主要是生活污水、餐产生的废水以及实验室产生的酸碱废水。为了有效利用水资源，实现污水、废水资源化，应在校区内建设中水处理回用装置，中水回用处理装置设计处理能力至少为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，回用率应大于 60%。中水可用于小区绿化、洗车及冲厕等，可大大降低污水外排量。

餐厅产生的废水因含有动植物油和食物残渣，必须先经隔油池和残渣过滤装置进行处理，然后再与其余污水合流后排至室外化粪池进行预处理，然后再通过城市污水管道，进入城市污水处理厂进行深度处理。

实验室产生的酸碱废水，通过专用罐集中收集进行中和处理，处理达标后的废水再与其余合流后的污水一并通过城市污水管网进入菏泽市污水处理厂进行深度处理。

预计经深度处理后的外排水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准要求，预计不会对当地水体现有水质产生太大影响。

4、固体废弃物分析

本项目所产生的固体废弃物有生活垃圾以及餐厅产生的食物残渣。生活垃圾年产生量约为 6745 吨，食物残渣年产生量约为 1173 吨，全部由专人负责，负责运送给周围农民或养殖场做动物饲料，不长期堆存，不会产生二次污染。

根据项目提供资料，对于实验室产生的有毒有害废渣先经无害化处理后再清运，严防未经处理的实验废物混入生活垃圾一并清运。同时，对废旧电池设定点回收装置，单独回收，单独处理，实现无害化、资源化的综合利用。

总之，在保证所产生的固体垃圾得到及时处理的前提下，该项目产生的固体垃圾不会对环境产生不良影响。

5、噪声分析

拟建项目建成后没有大的噪声源，主要是生活噪声，预计区域内声环境能达到《城市区域环境噪声标准》1 类标准要求。

6、绿化工程分析

本项目的绿地率为 10.24%，已达到有关绿化规定标准要求，建议单位在绿化布局、树种选择时，应考虑适当的乔、灌、草比例，并在此基础上合理选择绿化类型，以美化环境，降低污染。

7、总结论

总之，该项目在落实好相关环保措施并保证外排污染物达标的情况下，从环保角度来讲，该项目是可行的。

5.2 项目环评报告表的建议

1、加强校区绿化，合理布置绿化带，同时还应扩大物种多样性，减少因占用农田所造成的生态影响，改善环境条件。

2、固体废弃物应做到及时清理外运，并妥善处理，不产生二次污染。

3、加强环境管理，保证环保设施正常运行及处理后的生活污水达标排放。

4、餐厅所用炉灶应尽量使用低硫煤或采用煤气，并与教学区和生活区保持一定的距离，以减少对大气环境和生活环境的影响。

5、本项目环保设施与主体工程应同时设计，同时施工、同时投产使用。

5.3 项目环评报告表的批复内容

关于菏泽职业学院校区建设项目环境影响报告表的批复意见

菏泽职业学院筹备办公室：

经研究，对你办报送的《菏泽职业学院校区建设项目环境影响报告表》提出以下环境保护批复意见：

一、拟建校区项目位于菏泽市牡丹办事处长城路以北、牡丹路以东、北外环路以南，占地面积999166平方米。建设规划为教学区、行政综合区、文体活动区、后勤服务区、教工生活区等五部分，建筑面积52.45万平方米，总投资73340万元。根据学院发展规划，至2012年，学校在校师生人数将达到26980人。经审查，该项目符合国家有关政策和城市发展规划，从环保角度同意项目建设。

二、该项目在建设及运营期应落实好以下环保措施：

1、施工期间，作到科学管理，文明施工要按照环评报告中的设计要求和防

治措施，严格控制施工期间的扬尘污染；严格执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-1990)标准要求，禁止夜间二十二点至次日六点之间从事有噪声污染的建筑施工作业，采取必要措施，避免施工噪声扰民影响。

2、对拟上1台2t/h用于食堂热水房的蒸汽锅炉，要采用麻石水膜湿式除尘器进行除尘脱硫，保证除尘效率在95%、脱硫效率在40%以上，并满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区II时段的标准要求。

对餐厅炊事产生的油烟，要采用油烟净化装置处理，确保满足《山东省饮食业油烟排放标准》(DB 37/597-2006)标准要求。对餐厅部分燃煤炉灶，要采用低硫低灰分煤炭，并尽可能使用清洁能源替代燃煤。

3、按报告设计要求，建设处理能力2000m³/d的污水处理及回用设施，确保生活污水经深度处理后，满足《生活杂用水水质标准》(CJ25.1-89)要求，回用于校区绿化、洗车及冲厕等。

对实验室废水要通过专用罐集中收集，单独处理并满足条件后，与其他污水一并进行深度处理。

4、对有毒有害固废要进行无害化处理；对生活垃圾等一般固体废弃物要由专人负责、及时清运、统一处置，不得形成二次污染。

5、科学规划，合理布置绿化带；做好小区绿化美化工作，减轻因项目建设所造成的生态影响。

三、该项目建成经环保验收合格后，方可正式投入使用。

菏泽市环境保护局

二〇〇八年九月二十七日

5.4 环评批复要求及落实情况

表 5-1 环评、批复及实际建设情况对照表

环评批复情况	实际落实情况	评价
<p>1、施工期间，作到科学管理，文明施工要按照环评报告中的设计要求和防治措施，严格控制施工期间的扬尘污染；严格执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-1990)标准要求，禁止夜间二十二点至次日六点之间从事有噪声污染的建筑施工作业，采取必要措施，避免施工噪声扰民影响。</p>	<p>经核实，施工期间已做到科学管理，文明施工，按照环评报告中的设计要求和防治措施，严格控制施工期间的扬尘污染；严格执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-1990)标准要求，禁止夜间二十二点至次日六点之间从事有噪声污染的建筑施工作业，已采取必要措施，避免施工噪声扰民影响。</p>	<p>已落实</p>
<p>2、对拟上1台2t/h用于食堂热水房的蒸汽锅炉，要采用麻石水膜湿式除尘器进行除尘脱硫，保证除尘效率在95%、脱硫效率在40%以上，并满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区 II 时段的标准要求。</p> <p>对餐厅炊事产生的油烟，要采用油烟净化装置处理，确保满足《山东省饮食业油烟排放标准》(DB 37/597-2006)标准要求。对餐厅部分燃煤炉灶，要采用低硫低灰分煤炭，并尽可能使用清洁能源替代燃煤。</p>	<p>经核实，院区没有锅炉。只有食堂油烟，对餐厅炊事产生的油烟，已采用油烟净化装置处理，经处理后，油烟浓度满足《山东省饮食业油烟排放标准》(DB 37/597-2006)标准要求。</p>	<p>已落实</p>

<p>3、按报告设计要求，建设处理能力2000m³/d的污水处理及回用设施，确保生活污水经深度处理后，满足《生活杂用水水质标准》(CJ25.1-89)要求，回用于校区绿化、洗车及冲厕等。</p> <p>对实验室废水要通过专用罐集中收集，单独处理并满足条件后，与其他污水一并进行深度处理。</p>	<p>经核实，本次验收为一期验收，暂未建设污水处理和回用设施，生活污水经化粪池处理后，外排至菏泽市第三污水处理厂，水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015)中C级标准。</p> <p>实验室暂未建设，无实验废水产生。</p>	<p>已落实</p>
<p>4、对有毒有害固废要进行无害化处理；对生活垃圾等一般固体废弃物要由专人负责、及时清运、统一处置，不得形成二次污染。</p>	<p>经核实，对有毒有害固废已进行无害化处理；对生活垃圾等一般固体废弃物已由专人负责、及时清运、统一处置，未形成二次污染。</p>	<p>已落实</p>
<p>5、科学规划，合理布置绿化带；做好小区绿化美化工作，减轻因项目建设所造成的生态影响。</p>	<p>经核实，已科学规划，合理布置绿化带；已做好小区绿化美化工作，减轻因项目建设所造成的生态影响。</p>	<p>已落实</p>

项目建设内容中本项目为一期验收，与环评相比，建设内容和建设规模减小，污染防治措施中环评中有污水处理设施和中水回用设施，实际暂未建设，其他建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见没有重大变更，因此项目不存在重大变更情况。

6 验收执行标准

污染物类别		执行标准	限值要求
废气	油烟	《山东省饮食业油烟排放标准》(DB 37/597-2006)中标准限值	油烟 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
废水		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015)中 C 级标准限值要求	PH 6.5-9.5(无量纲), COD $\leq 300\text{mg}/\text{L}$, 氨氮 $\leq 25\text{mg}/\text{L}$, SS $\leq 250\text{mg}/\text{L}$, BOD ₅ $\leq 150\text{mg}/\text{L}$, 动植物油 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$
噪声	施工期	《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)中相关标准	/
	营运期	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准和4a类标准	2类标准: 昼间 $\leq 60\text{B}(\text{A})$, 夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 4a类标准: 昼间 $\leq 70\text{B}(\text{A})$, 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$
固废		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)及修改单要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)中的相关要求。	/

7 验收监测内容

7.1 检测信息

表 7-1 检测信息一览表

采样点位	检测项目	采样频次
污水排水口	pH 值、悬浮物、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、 动植物油	检测 2 天, 4 次/天
1#出口检测口	油烟	检测 2 天, 5 次/天
2#出口检测口	油烟	检测 2 天, 5 次/天
3#出口检测口	油烟	检测 2 天, 5 次/天
4#出口检测口	油烟	检测 2 天, 5 次/天
5#出口检测口	油烟	检测 2 天, 5 次/天
厂界四周	噪声	连续 2 天, 昼、夜间各 1 次

7.2 检测分析方法

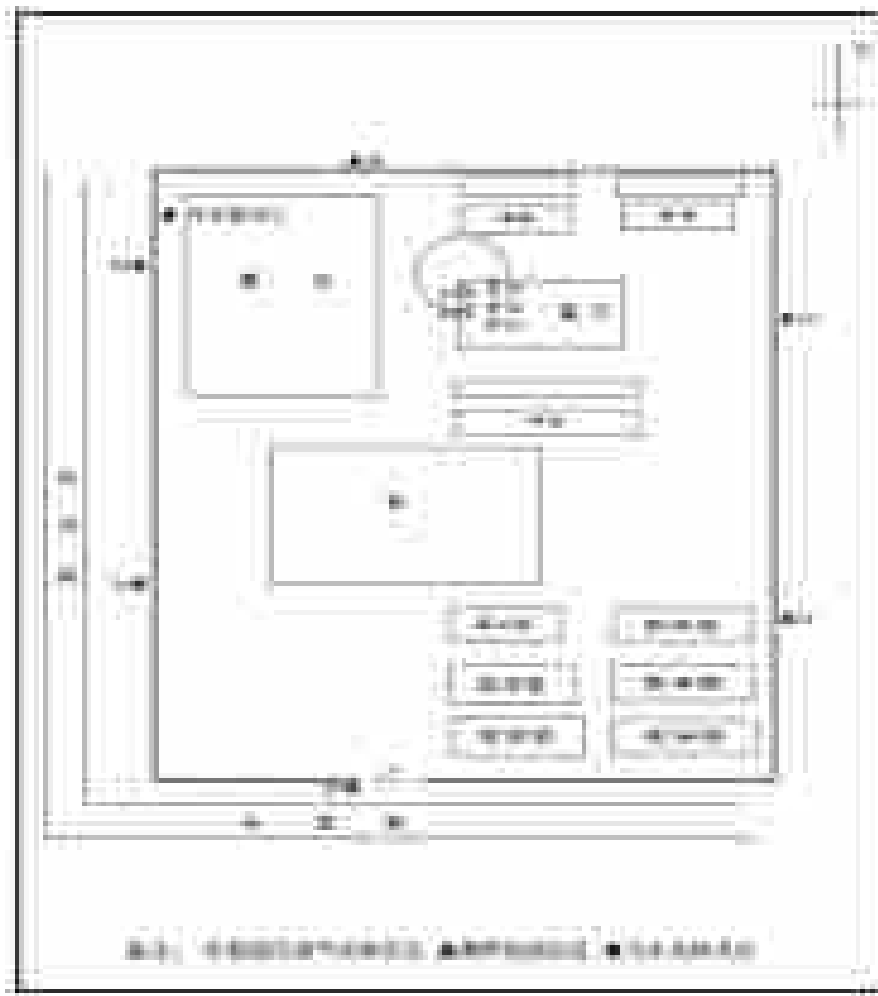
表 7-2 检测分析方法、仪器一览表

检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限 或最低检出浓度
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/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	0.06mg/L
油烟	红外分光光度法	DB 37/597-2006	/
噪声	噪声仪分析法	GB 3096-2008	/

7.3 采样及检测仪器

项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号
现场检测设备	噪声分析仪	AWA5688	YH(J)-05-086
	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YH(J)-05-124
实验室分析仪器	酸度计	PHS-3C	YH(J)-02-009
	酸式滴定管	50mL	YH(J)-01-102
	可见分光光度计	723	YH(J)-02-006
	酸式滴定管	25mL	YH(J)-01-101
	电子分析天平	FA2004B	YH(J)-07-060
	红外测油仪	OIL-760	YH(J)-02-004
	生化培养箱	SHX-150III	YH(J)-03-017

7.4 厂界布点及点位示意图



8 验收监测质量保证、质量控制

8.1 验收期间生产负荷质量保证

监测质量保证严格执行国家环保局颁发的《环境监测质量保证管理规定》(暂行)。实行全过程的质量保证,技术要求参见《环境监测质量保证手册》。竣工验收监测期间应生产工况正常,生产负荷达到其设计规模的75%以上。

8.2 采样布点的质量控制和质量保证

废气、废水、噪声监测点位按照监测规范要求合理布设,保证监测点位的科学性和可比性。

8.3 废气监测质量保证

监测实行全过程的质量保证,固定源技术要求执行《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)附录A进行。采样仪器逐台进行气密性检查、流量较准。

8.4 废水监测质量保证

废水监测实行全过程的质量保证,技术要求执行《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)。每批水样分析的同时抽取10%的平行双样。

8.5 噪声监测质量保证

噪声测量质量保证与质量控制按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《声环境质量标准》(GB 3096-2008)进行。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发声源进行校准,测量前后的仪器灵敏度相差不大于0.5dB。

8.6 实验室内质量控制和质量保证

实验室各种计量仪器按规定进行定期检定,需要控制温、湿度条件的仪器配备相应设备,并进行有效测量。分析人员接样后在样品的保存期限内进行分

析,做好原始记录,并进行数据处理和有效核准。未检出样品给出实验室使用分析方法的检出浓度。

8.7 数据处理的质量保证

所有监测数据、记录经过监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核,经过校对、校核,最后由技术总负责人审定。

9 验收监测结果

9.1 噪声检测结果

表 9-1 噪声检测结果一览表

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	参考限值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]	参考限值 Leq[dB(A)]
2019.03.01	1#检测点	56.8	60	44.6	50
	2#检测点	56.3	60	45.1	50
	3#检测点	55.3	60	43.3	50
	4#检测点	59.3	70	45.4	55
	5#检测点	58.7	70	49.7	55
	6#检测点	60.0	70	49.2	55
2019.03.02	1#检测点	56.2	60	44.2	50
	2#检测点	55.9	60	43.8	50
	3#检测点	55.4	60	42.8	50
	4#检测点	59.8	70	48.7	55
	5#检测点	59.4	70	49.4	55
	6#检测点	58.7	70	49.1	55
日期	昼间		夜间		
	天气状况	平均风速(m/s)	天气状况	平均风速(m/s)	
2019.03.01	晴	2.2	晴	2.3	
2019.03.02	晴	2.3	晴	2.4	
备注：本项目噪声参考《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准要求，其中 4#、5#检测点临近牡丹路参考 4a 类标准要求，6#检测点临近长城路参考 4a 类标准要求。					

9.2 污水检测结果

表 9-2 污水检测结果一览表

检测时间	检测点位	频次	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	pH 值 (无量纲)	SS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	动植物油 (mg/L)
2019.03.01	污水排水口	1	143	16.0	7.15	21	40.9	0.23
		2	127	15.6	7.08	24	44.7	0.23
		3	123	16.2	7.11	23	42.8	0.31
		4	138	15.8	7.14	20	43.4	0.31
		均值	130	15.9	/	22	43.0	0.27
2019.03.02	污水排水口	1	135	15.9	7.04	24	41.2	0.27
		2	144	16.3	7.09	26	42.6	0.27
		3	129	16.0	7.06	22	40.7	0.28
		4	146	15.8	7.12	24	42.9	0.28
		均值	138	16.0	/	24	41.8	0.28
参考限值			300	25	6.5-9.5	250	150	100

备注：本项目污水参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015)中 C 级标准限值要求。

9.3 有组织废气检测结果

表9-3 有组织废气检测结果(1)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果												
			排放浓度(mg/m ³)						排放速率(kg/h)						
			1	2	3	4	5	均值	1	2	3	4	5	均值	
2019.03.01	1#出口检测口	油烟	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.81×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³	1.78×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	
		标况流量(Nm ³ /h)	6025	6106	6097	5941	6014	6037	/	/	/	/	/	/	
	2#出口检测口	油烟	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	4.29×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	4.29×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	
		标况流量(Nm ³ /h)	7144	7201	7167	7154	7200	7173	/	/	/	/	/	/	
	3#出口检测口	油烟	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	3.80×10 ⁻³	3.78×10 ⁻³	3.80×10 ⁻³	3.82×10 ⁻³	4.76×10 ⁻³	3.99×10 ⁻³	
		标况流量(Nm ³ /h)	9498	9446	9498	9539	9523	9501	/	/	/	/	/	/	
	4#出口检测口	油烟	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.46×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	
		标况流量(Nm ³ /h)	8201	8247	8291	8201	8156	8219	/	/	/	/	/	/	
	5#出口检测口	油烟	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	3.00×10 ⁻³	3.01×10 ⁻³	2.26×10 ⁻³	3.00×10 ⁻³	3.02×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	
		标况流量(Nm ³ /h)	7504	7517	7549	7504	7537	7522	/	/	/	/	/	/	
	备注: (1)1#排气筒高度h=20m, 内径φ=0.5m; 2#排气筒高度h=20m, 内径φ=0.5m; 3#排气筒高度h=20m, 内径φ=0.5m; 4#排气筒高度h=20m, 内径φ=0.5m; 5#排气筒高度h=20m, 内径φ=0.5m。 (2)本项目食堂油烟废气排放浓度参考《山东省饮食业油烟排放标准》(DB 37/597-2006)中标准限值(油烟≤1.0mg/m ³)的要求。														

表 9-4 有组织废气检测结果(2)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果												
			排放浓度(mg/m ³)						排放速率(kg/h)						
			1	2	3	4	5	均值	1	2	3	4	5	均值	
2019.03.02	1#出口检测口	油烟	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.76×10 ⁻³	1.75×10 ⁻³	1.78×10 ⁻³	1.77×10 ⁻³	1.77×10 ⁻³	1.77×10 ⁻³	
		标况流量(Nm ³ /h)	5881	5848	5932	5900	5890	5890	/	/	/	/	/	/	
	2#出口检测口	油烟	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	4.36×10 ⁻³	4.38×10 ⁻³	4.33×10 ⁻³	4.35×10 ⁻³	4.35×10 ⁻³	4.35×10 ⁻³	
		标况流(Nm ³ /h)	7258	7292	7211	7257	7244	7252	/	/	/	/	/	/	
	3#出口检测口	油烟	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	3.75×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³	3.74×10 ⁻³	3.74×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³	3.75×10 ⁻³	
		标况流(Nm ³ /h)	9379	9388	9362	9362	9403	9379	/	/	/	/	/	/	
	4#出口检测口	油烟	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	2.49×10 ⁻³	3.33×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	3.32×10 ⁻³	2.82×10 ⁻³	
		标况流(Nm ³ /h)	8293	8323	8279	8249	8291	8287	/	/	/	/	/	/	
	5#出口检测口	油烟	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	3.09×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	3.06×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	3.07×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	
		标况流(Nm ³ /h)	7723	7691	7659	7704	7672	7690	/	/	/	/	/	/	
	备注: (1)1#排气筒高度h=20m, 内径φ=0.5m; 2#排气筒高度h=20m, 内径φ=0.5m; 3#排气筒高度h=20m, 内径φ=0.5m; 4#排气筒高度h=20m, 内径φ=0.5m; 5#排气筒高度h=20m, 内径φ=0.5m。 (2)本项目食堂油烟废气排放浓度参考《山东省饮食业油烟排放标准》(DB 37/597-2006)中标准限值(油烟≤1.0mg/m ³)的要求。														

10 结论与建议

10.1 项目概况

菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)建设选址位于山东省菏泽市牡丹区办事处长城路以北、牡丹路以东、北外环路以南，2008年08月，菏泽职业学院筹备办公室根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》中相关规定，委托菏泽市环境保护科学研究所编制完成了《菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)环境影响报告表》，报告表得出本项目符合产业政策、选址合理，采用适当的污染防治措施，污染物达标排放，从环保角度而言建设可行。

10.2 环评批复情况

2008年09月27日，菏泽市环境保护局以菏环审[2008]219号文件对本项目环评文件予以批复，同意项目开工建设。

10.3 项目投资

该项目实际总投资 73340 万元，其中环保投资 220 万元，占总投资的 0.3%。

10.4 项目变动情况

项目建设内容中本项目为一期验收，与环评相比，建设内容和建设规模减小，污染防治措施中环评中有污水处理设施和中水回用设施，实际暂未建设，其他建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见没有重大变更，因此项目不存在重大变更情况。

10.5 项目环保设施建设情况

废水处理设施包括：沉淀池、化粪池、隔油池和残渣过滤装置；废气处理设施包括：油烟净化装置；噪声处理设施包括：隔音降噪设施、绿化带；固废

处理设施包括：垃圾桶、废旧电池定点回收装置。上述环保设施均已建设完成。

10.6 验收监测结果综述

10.6.1 废气

1、有组织废气排放监测结果

经监测，1#出口检测口油烟的最大排放浓度、排放速率分别为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.83 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，2#出口检测口油烟的最大排放浓度、排放速率分别为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.38 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，3#出口检测口油烟的最大排放浓度、排放速率分别为 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.76 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，4#出口检测口油烟的最大排放浓度、排放速率分别为 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.33 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，5#出口检测口油烟的最大排放浓度、排放速率分别为 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.09 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，本项目食堂油烟废气排放浓度满足《山东省饮食业油烟排放标准》(DB 37/597-2006)中标准限值(油烟 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)的要求。

10.6.2 噪声

经监测，1#检测点、2#检测点、3#检测点昼间噪声最大值为56.8dB(A)，夜间噪声最大值为45.1dB(A)，4#检测点、5#检测点、6#检测点昼间噪声最大值为60.0dB(A)，夜间噪声最大值为49.7dB(A)，1#检测点、2#检测点、3#检测点噪声满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准要求，4#检测点、5#检测点、6#检测点噪声满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)4a类标准要求。

10.6.3 废水

项目废水水质： COD_{Cr} 、氨氮、SS、 BOD_5 、动植物油的最大排放浓度分别为 $146\text{mg}/\text{L}$ 、 $16.3\text{mg}/\text{L}$ 、 $26\text{mg}/\text{L}$ 、 $44.7\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.31\text{mg}/\text{L}$ ，pH值最大为7.15(无量纲)，项目污水满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015)中C级标准限值要求。

10.6.4 固体废物

本项目产生的固体废弃物主要有生活垃圾、餐厅产生的食物残渣、实验室产生的有毒有害废渣、污水处理站产生的污泥。

生活垃圾年产生量为 6745 吨，由环卫部门定期清运，不长期堆存，不会产生二次污染；对废旧电池设定点回收装置，单独回收，单独处理，实现无害化、资源化的综合利用。

食物残渣年产生量约为 1173 吨，全部由专人负责，负责运送给周围农民或养殖场做动物饲料，不长期堆存，不会产生二次污染。

项目所产生的固体废物经及时处理后，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

10.7 验收监测期间工况调查

通过调查，验收监测期间，菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)工况较稳定，生产负荷达到其设计规模的 75%以上，符合验收监测对工况的要求。因此本次监测期间的工况为有效工况，监测结果具有代表性，能够作为该项目竣工环境保护验收依据。

10.8 验收总结论

该项目建设方严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，各项环保审批手续齐全，环评报告表以及菏泽市环境保护局对该项目环评批复中要求建设的各项环保措施均已得到落实。

监测期间的运行负荷符合验收规定，监测数据有效。监测期间，废气、废水中的污染物排放浓度或排放速率均满足有关标准要求，厂界噪声满足有关标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当。本项目满足竣工环境保护验收条件。

附件、附图

附件:

附件 1: 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 2: 环评批复

附件 3: 检测报告

附件 4: 委托书

附件 5: 无上访证明

附图:

附图 1: 项目地理位置图

附图 2: 平面布置图

附图 3: 现场检测图

附件 1：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)： 菏泽职业学院筹备办公室

填表人(签字)：

项目经办人(签字)：

建 设 项 目	项目名称	菏泽职业学院校区建设项目(一期)						建设地点	山东省菏泽市牡丹区办事处长城路以北、牡丹路以东、北外环路以南					
	行业类别	P8439 服务业 其他中等教育				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	/				实际生成能力	/		环评单位	菏泽市环境保护科学研究所				
	环评文件审批机关	菏泽市环境保护局				审批文号	菏环审[2008]219号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	/				竣工日期	/		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	菏泽职业学院筹备办公室				环保设施施工单位	菏泽职业学院筹备办公室		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位					环保设施监测单位	山东圆衡检测科技有限公司		验收监测时工况	/				
	投资总概算(万元)	73340				环保投资总概算(万元)	220		所占比例(%)	0.3				
	实际总投资(万元)	73340				实际环保投资(万元)	220		所占比例(%)	0.3				
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间(h)	2400					
运营单位	/				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			/	验收时间	2019.03				
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)	本期工程自身消减量(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”消减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	16.0	25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	项目相关的其它污染物	油烟	/	/	/	/	/	0.037	/	/	/	/	/	+0.037
		COD _{Cr}	/	134	300	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SS		/	23	250	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
BOD ₅		/	42.4	150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
动植物油		/	0.28	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 3：检测报告



<p>1. 姓名: _____</p> <p>2. 性别: _____</p> <p>3. 年龄: _____</p> <p>4. 职业: _____</p> <p>5. 住址: _____</p> <p>6. 联系电话: _____</p> <p>7. 电子邮箱: _____</p> <p>8. 身份证号: _____</p> <p>9. 其他: _____</p>			
<p>10. 签名: _____</p> <p>11. 日期: _____</p> <p>12. 地点: _____</p> <p>13. 其他: _____</p>			
<p>14. 备注: _____</p> <p>15. 其他: _____</p>			
<p>16. 其他: _____</p> <p>17. 其他: _____</p> <p>18. 其他: _____</p> <p>19. 其他: _____</p> <p>20. 其他: _____</p>			
<p>21. 其他: _____</p> <p>22. 其他: _____</p> <p>23. 其他: _____</p> <p>24. 其他: _____</p> <p>25. 其他: _____</p>			
<p>26. 其他: _____</p> <p>27. 其他: _____</p> <p>28. 其他: _____</p> <p>29. 其他: _____</p> <p>30. 其他: _____</p>			
<p>31. 其他: _____</p> <p>32. 其他: _____</p> <p>33. 其他: _____</p> <p>34. 其他: _____</p> <p>35. 其他: _____</p>			
<p>36. 其他: _____</p> <p>37. 其他: _____</p> <p>38. 其他: _____</p> <p>39. 其他: _____</p> <p>40. 其他: _____</p>			
<p>41. 其他: _____</p> <p>42. 其他: _____</p> <p>43. 其他: _____</p> <p>44. 其他: _____</p> <p>45. 其他: _____</p>			
<p>46. 其他: _____</p> <p>47. 其他: _____</p> <p>48. 其他: _____</p> <p>49. 其他: _____</p> <p>50. 其他: _____</p>			

Table 1: Summary of the data used in the study

Year	Number of observations	Number of firms
2007	1,120	112
2008	1,120	112
2009	1,120	112
2010	1,120	112
2011	1,120	112
2012	1,120	112
2013	1,120	112
2014	1,120	112
2015	1,120	112
2016	1,120	112
2017	1,120	112
2018	1,120	112
2019	1,120	112
2020	1,120	112
Total	11,200	1,120

Table 2: Descriptive statistics

Variable	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
ROA	0.08	0.02	0.02	0.14
Size	1.5	0.5	0.5	2.5
Age	10	3	5	15
Industry	Manufacturing	0.3	0	1
Region	East	0.5	0	1
Year	2015	1	2007	2020
Control	Yes	0.8	0	1
Fixed	Yes	0.9	0	1
Random	Yes	0.9	0	1
Overall	0.08	0.02	0.02	0.14



A. 资产减值准备			
项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
坏账准备	1,000,000.00	800,000.00	700,000.00
存货跌价准备	500,000.00	400,000.00	300,000.00
固定资产减值准备	200,000.00	100,000.00	100,000.00
无形资产减值准备	100,000.00	100,000.00	100,000.00
商誉减值准备	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
长期股权投资减值准备	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
其他资产减值准备	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
合计	5,000,000.00	4,800,000.00	4,500,000.00

B. 公允价值变动损益					
项目	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年
交易性金融资产	100,000.00	200,000.00	300,000.00	400,000.00	500,000.00
可供出售金融资产	200,000.00	300,000.00	400,000.00	500,000.00	600,000.00
其他权益工具投资	300,000.00	400,000.00	500,000.00	600,000.00	700,000.00
其他	400,000.00	500,000.00	600,000.00	700,000.00	800,000.00
合计	1,000,000.00	1,400,000.00	1,800,000.00	2,200,000.00	2,600,000.00

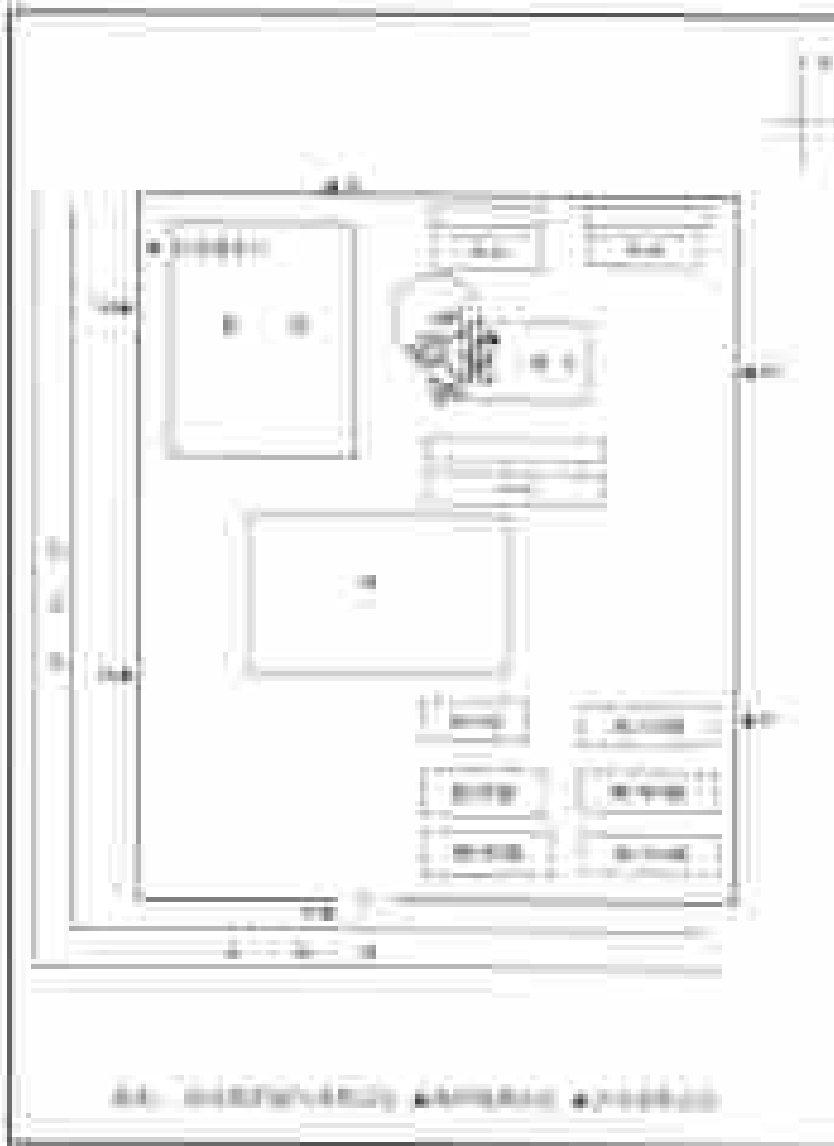
Kategori		Sub-kategori												
No	Nama	Kategori 1					Kategori 2							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

...

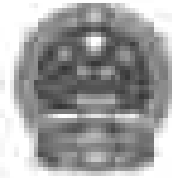
Date	Time	Location	Activity	Weather												Remarks	
				Temp	Humid	Wind	Dir	Force	Cloud	Vis	Sea	Wave	Current	Drift	Force		
10/10/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/11/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/12/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/13/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/14/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/15/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/16/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/17/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/18/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/19/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/20/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/21/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/22/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/23/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/24/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/25/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/26/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/27/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/28/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/29/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/30/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
10/31/19	0800	Offshore	Drift net	28	85	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100

Table 1

РЕЗЕРВУАР



Резервуар



营业执照

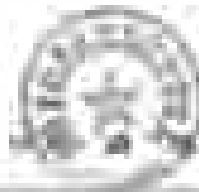
统一社会信用代码

名称	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
类型	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
住所	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
经营范围	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
法定代表人	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
注册资本	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
成立日期	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
营业期限	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
核准日期	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



登记机关



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

「經濟社會發展委員會」

1. 關於「經濟社會發展委員會」之組織及職權，應由行政院會同有關機關擬具組織規程及職權範圍，呈請總統核定公布施行。

2. 關於「經濟社會發展委員會」之組織及職權，應由行政院會同有關機關擬具組織規程及職權範圍，呈請總統核定公布施行。

3. 關於「經濟社會發展委員會」之組織及職權，應由行政院會同有關機關擬具組織規程及職權範圍，呈請總統核定公布施行。

4. 關於「經濟社會發展委員會」之組織及職權，應由行政院會同有關機關擬具組織規程及職權範圍，呈請總統核定公布施行。



附件 4：委托书

委托书

山东圆衡检测科技有限公司：

根据环保相关部门的要求和规定：菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)，需要进行检测，特委托贵单位承担此次验收的检测工作，编制检测报告，请尽快组织实施。

委托方:菏泽职业学院筹备办公室

日期：2019 年 02 月 16 日

附件 5: 无上访证明

证明

我单位自本项目建设以来，严格遵守国家各项法律法规，认真落实各项环保政策，安全生产。从未上访及发生过环保违规事件。
特此证明。

菏泽职业学院筹备办公室

2019年02月23日

附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目平面布置图



附图 3：现场检测图片





第二部分 专家意见和签字

菏泽职业学院筹备办公室
菏泽职业学院校区建设项目(一期)
竣工环境保护验收意见

菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)

竣工环境保护验收意见

二〇一九年三月十六日，菏泽职业学院在山东省菏泽市牡丹区办事处长城路以北、牡丹路以东、北外环路以南组织召开了菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)竣工环境保护验收会议。验收工作组由菏泽职业学院、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和3名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。

验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了菏泽职业学院筹备办公室对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测的汇报，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

本项目属于新建项目，本公司项目为菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)，位于山东省菏泽市牡丹区办事处长城路以北、牡丹路以东、北外环路以南，该项目总占地面积约999166m²，主要建设内容为教学楼、学生公寓、学生食堂、洗浴中心、国际学术交流中心和环保工程。

(二)环保审批情况

菏泽市环境保护科学研究所于2008年08月编制了《菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)环境影响报告表》，并于2008年09月27日通过菏泽市环境保护局审查批复(菏环审[2008]219号)。

受菏泽职业学院筹备办公室委托，山东圆衡检测科技有限公司于2019年2月对本项目进行现场勘察，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监测方案。于2019年03月01日和03月02日连续两天进行验收监测。

(三)投资情况

该项目实际总投资 73340 万元，其中环保投资 220 万元，占总投资的 0.3%。

(四)验收范围

本次验收项目范围：菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)主体工程(不包括实验室)及配套环保设施、措施。

二、工程变动情况

项目建设内容中本项目为一期验收，与环评相比，建设内容和建设规模减小，污染防治措施中环评中有污水处理设施和中水回用设施，实际暂未建设，其他建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见没有重大变更，因此项目不存在重大变更情况。

三、环境保护措施实施情况

(一)噪声

1、施工期噪声

施工期间已做到科学管理，文明施工，按照环评报告中的设计要求和防治措施，严格控制施工期间的扬尘污染；严格执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-1990)标准要求，禁止夜间二十二点至次日六点之间从事有噪声污染的建筑施工作业，已采取必要措施，避免施工噪声扰民影响。

2、营运期噪声

项目建成后，无大的噪声源，仅有部分生活噪声，对外界的影响较小。为了进一步降低噪声对外界环境的影响，可加大校区的绿化面积，形成隔声带，从而降低噪声值，区域内噪声值能够达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准要求，紧挨主干道的噪声能达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)4a类标准要求。

(二)废气

1、施工期废气

施工期扬尘主要来自房屋建筑的拆除及土建施工工程中的物料堆场及装

卸。

扬尘防治措施如下：

①施工期间做到文明施工，在天气干燥、有风等容易产生扬尘的情况下，对砂石临时堆存处采取清扫、洒水措施；

②石灰、黄砂等堆场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放时，对其进行洒水，提高表面含水率，起到抑尘的效果；对水泥等易产生扬尘的物料，存放在料库内，或加盖棚布；

③大风天气尽量不进行挖掘土方作业；尽量避免在起风的情况下装卸物料；

④工地出入口要设置车辆冲刷设施，防止将泥土带出工地；装运物料、土方、渣土及垃圾的车辆要遮盖封闭，并按环卫部门批准的路线、时间、地点倾倒；

⑤对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫，尽量减少扬尘对环境的影响。

2、营运期废气

对餐厅炊事产生的油烟，已采用油烟净化装置处理，经处理后，油烟浓度满足《山东省饮食业油烟排放标准》(DB 37/597-2006)标准要求。

(三)废水

1、施工期废水

施工期间废水主要为生产废水和生活污水。生产废水主要来源于工程前期土建施工的砂石料系统冲洗水、施工机械设备冲洗水、混凝土搅拌、浇注和养护用水，废水中SS为主要污染物，根据类比资料，砂石料冲洗水中的SS浓度约为2500-3000mg/L。

项目拟在施工现场设置沉淀池，废水经沉淀后SS大量降低，上清液回用于施工现场，既提高了水重复利用率，又可做到废水不外排。通过以上废水治理措施，施工期生产废水不外排，不会对周围地表水环境产生影响。

建设期不同阶段施工人数不同。施工高峰期施工人数为650人，用水量按35L/人·天(根据《给排水设计手册》)测算，生活污水产生量按照日用水量的80%计算，则生活污水最大排放量为18.2t/d。生活污水如直接排放，会造成局部水体污染。因此，施工现场布点建造公厕，厕所污水经化粪池处理后用作农田增肥；食堂废水进行隔油处理，以减少污染物的排放。拟建厕所做好规划，最好与永久性厕所同址。

2、营运期废水

生活污水经化粪池处理后外排菏泽市第三污水处理厂。

餐厅产生的废水因含有动植物油和食物残渣，先经隔油池和残渣过滤装置进行处理，然后再与其余污水合流后排至室外化粪池进行预处理，最后再通过城市污水管道，进入城市污水处理厂进行深度处理。

本项目实验楼未建设，不涉及实验室废水。

(四)固废

1、施工期固废

(1)拆迁阶段固体废物

拆迁阶段产生的固体废弃物主要为拆除破旧房屋建筑产生的碎石、碎砖、旧水泥板、砂等建筑垃圾。

其中，拆迁产生的碎砖、旧水泥板中钢筋全部回收，剩余部分全部用于场地平整、回填及绿化抬高工程的高填土，根据建设方资料，因项目绿化采用高填土方案，所有建筑垃圾基本可用于绿化的抬高工程回填土，其他由市政部门统一外运处理。

(2)土建阶段固体废物

土建阶段的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾和土建施工产生的建筑垃圾及施工土石方。

①生活垃圾按人均产生量1kg/d计算，施工期人数以650人计，则生活垃圾产生量为650kg/d，施工期年产生量为195t/a，由市政环卫部门统一收集进行填埋处理。

②根据同类施工统计资料，项目土建施工期碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 $2\text{kg}/\text{m}^2$ ，整个土建施工期产生的总量为48吨，需按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场进行处理处置或施工现场进行综合利用，根据建设方介绍，这些建筑垃圾部分用于施工现场回填或绿地垫高，其他由市政部门统一外运处理。

③项目土建施工过程中整个施工期所有的土方也基本用于场地回填及小区内绿地绿化用土。故本项目土建阶段产生的固体废弃物不存在堆存及外运。

另外，施工期间主要建筑材料和装修材料等不可避免的会有诸如危险废物、有毒有害物质、石油类、化学品类、有机溶剂、有机有害物质等产生，这些污染因素在下雨或者受水冲刷会进入地下水系，对地下水水质会产生一定危害。

(3)固体废物防治措施

①施工期间对废弃的碎砖石、残渣等就地处理，作为填筑地基用；包装物也基本上回收利用或销售收购站。

②施工期间主要建筑材料和装修材料等产生的诸如危险废物、有毒有害物质、石油类、化学品类、有机溶剂、有机有害物质等，全部建设即用即发的制度，不允许随意存放和堆存，未用完的物品或者用毕容器全部统一于封闭室内存放。

2、营运期固废

对有毒有害固废已进行无害化处理；对生活垃圾等一般固体废弃物已由专人负责、及时清运、统一处置，未形成二次污染。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，生产工况较稳定，符合验收监测对工况的要求。

(一)污染物达标排放情况

1、废气

经监测，1#出口检测口油烟的最大排放浓度、排放速率分别为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.83 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，2#出口检测口油烟的最大排放浓度、排放速率分别为

0.6mg/m³、4.38×10⁻³kg/h，3#出口检测口油烟的最大排放浓度、排放速率分别为0.4mg/m³、4.76×10⁻³kg/h，4#出口检测口油烟的最大排放浓度、排放速率分别为0.4mg/m³、3.33×10⁻³kg/h，5#出口检测口油烟的最大排放浓度、排放速率分别为0.4mg/m³、3.09×10⁻³kg/h，本项目食堂油烟废气排放浓度满足《山东省饮食业油烟排放标准》(DB 37/597-2006)中标准限值(油烟≤1.0mg/m³)的要求。

2、噪声

经监测，1#检测点、2#检测点、3#检测点昼间噪声最大值为56.8dB(A)，夜间噪声最大值为45.1dB(A)，4#检测点、5#检测点、6#检测点昼间噪声最大值为60.0dB(A)，夜间噪声最大值为49.7dB(A)，1#检测点、2#检测点、3#检测点噪声满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准要求，4#检测点、5#检测点、6#检测点噪声满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)4a类标准要求。

3、废水

项目废水水质：COD_{Cr}、氨氮、SS、BOD₅、动植物油的最大排放浓度分别为146mg/L、16.3mg/L、26mg/L、44.7mg/L、0.31mg/L，pH值最大为7.15(无量纲)，项目污水满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015)中C级标准限值要求。

4、固体废物

本项目产生的固体废弃物主要有生活垃圾、餐厅产生的食物残渣。

生活垃圾年产生量为6745吨，由环卫部门定期清运，不长期堆存，不会产生二次污染；对废旧电池设定点回收装置，单独回收，单独处理，实现无害化、资源化的综合利用。

食物残渣年产生量约为1173吨，全部由专人负责，负责运送给周围农民或养殖场做动物饲料，不长期堆存，不会产生二次污染。

项目所产生的固体废物经及时处理后，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

五、工程建设对环境的影响

按要求建设了相应的污染防治设施，经对废气、噪声监测达到验收执行标准，废水、固废得到了有效处置，对环境安全。

六、验收结论

菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，经检测污染物均能达标排放，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

建设单位应配合检测和竣工验收报告编制单位，认真落实“后续要求”并形成书面报告备查。

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

七、后续要求与建议

(一)建设单位

完善企业环境保护设施运行记录。加强环保设施日常维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放。

(二)验收检测和验收报告编制单位

1、细化竣工验收监测报告的编制，规范竣工环境保护验收监测报告文本、图片、附件，完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

2、按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后尽快网上公示。

八、验收人员信息(见附件)

验收专家组

二〇一九年三月十六日

第三部分 整改说明

菏泽职业学院筹备办公室
菏泽职业学院校区建设项目(一期)
竣工环境保护验收整改说明

菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)

竣工环境保护验收整改说明

二〇一九年三月十六日，我公司在山东省菏泽市牡丹区办事处长城路以北、牡丹路以东、北外环路以南组织召开了菏泽职业学院筹备办公室菏泽职业学院校区建设项目(一期)竣工环境保护验收会。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，审阅并核实相关资料后，对我公司不足之处提出了宝贵意见，我公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

整改意见	整改情况
1、完善企业环境保护设施运行记录。加强环保设施日常维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放。	建设单位已完善企业环境保护设施运行记录。已加强环保设施日常维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放。
2、细化竣工验收监测报告的编制，规范竣工环境保护验收监测报告文本、图片、附件，完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。	验收报告编制单位已细化竣工验收监测报告的编制，规范竣工环境保护验收监测报告文本、图片、附件，已完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。
3、按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后尽快网上公示。	验收报告编制单位已按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后并进行网上公示。

附件：网上公示信息截图及截图网址



截图地址：<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=761>

当前位置: 首页 > 新闻中心 > 行业动态

【行业动态】 2014年中国城市轨道交通行业将保持高速增长

【行业动态】 2014年中国城市轨道交通行业将保持高速增长

【行业动态】 2014年中国城市轨道交通行业将保持高速增长

【行业动态】 2014年中国城市轨道交通行业将保持高速增长

【行业动态】 2014年中国城市轨道交通行业将保持高速增长

【行业动态】 2014年中国城市轨道交通行业将保持高速增长

【行业动态】 2014年中国城市轨道交通行业将保持高速增长

【行业动态】 2014年中国城市轨道交通行业将保持高速增长

【行业动态】 2014年中国城市轨道交通行业将保持高速增长

【行业动态】 2014年中国城市轨道交通行业将保持高速增长

【行业动态】 2014年中国城市轨道交通行业将保持高速增长

截图地址: <http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=762>