

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称： 经济适用住房项目

建设单位： 四川工程职业技术学院

四川省国环环境工程咨询有限公司

2022 年 11 月

建设单位法人代表：肖峰

编制单位法人代表：王上辅

项目 负责人：尹基宇

报 告 编 写 人：刘佳

建设单位： 四川工程职业技术学院

电话： 13198881022

邮编： 618000

地址： 德阳市泰山南路二段 801  
号

编制单位： 四川省国环环境工程咨询有限公司

电话： 028-83395555

邮编： 610011

地址： 成都市锦江区工业园区锦华路三段  
88号汇融广场1栋4单元（B座）  
28层

## 目录

表一 建设项目概况 .....	1
表二 项目建设情况 .....	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放 .....	14
表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 .....	19
表五 验收监测质量保证与质量控制 .....	25
表六 验收监测内容 .....	27
表七 验收监测结果 .....	28
表八 公众参与调查 .....	30
表九 验收监测结论 .....	32

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目现场照片
- 附图 3 项目外环境关系图
- 附图 4 项目总平面布置图

## 附件：

- 附件 1 原德阳市发展和改革委员会《关于四川工程职业技术学院修建经济适用住房项目可行性研究报告的批复》（德市发改行审【2011】62号）及《关于同意调整四川工程职业技术学院修建经济适用住房项目建设规模的批复》（德市发改行审【2011】264号）
- 附件 2 原德阳市环境保护局《关于四川工程职业技术学院经济适用住房项目〈环境影响报告表〉的批复》（德环建函【2012】94号）
- 附件 3 监测报告
- 附件 4 竣工环境保护验收监测工况的说明
- 附件 5 公众参与调查表真实性的说明及公众参与调查表
- 附件 6 竣工环境保护验收监测委托书

表一 建设项目概况

建设项目名称	经济适用住房项目				
建设单位名称	四川工程职业技术学院				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	德阳市泰山南路二段 801 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	总占地面积 17803m <sup>2</sup> ，总建筑面积 69043.32m <sup>2</sup>				
实际生产能力	总占地面积 17803m <sup>2</sup> ，总建筑面积 69043.32m <sup>2</sup>				
建设项目环评时间	2012 年 5 月	开工建设时间	2012 年 11 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2022 年 7 月 25 日~26 日 2022 年 11 月 15 日~16 日		
环评报告表审批部门	原德阳市环境保护局	环评报告表编制单位	成都市生态环境研究所		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	18000 万元	环保投资总概算	67.5 万元	比例	0.38%
实际总概算	18000 万元	环保投资	55.5 万元	比例	0.31%
验收监测依据	<p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日);</p> <p>(2)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修正);</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日);</p> <p>(4)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日);</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日修订);</p> <p>(6)《国家危险废物名录(2021 年版)》(部令第 15 号, 2021 年 1 月 1 日);</p> <p>(7)《四川省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 7 月 26 日修正);</p> <p>(8)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 10</p>				

	<p>月 1 日);</p> <p>(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);</p> <p>(10)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号);</p> <p>(11)中华人民共和国生态环境部关于印发《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);</p> <p>(12)原四川省环境保护局《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测(调查)工作的通知》(川环发【2016】61 号);</p> <p>(13)原四川省环境保护厅办公室《关于继续开展建设项目竣工环境保护验收(噪声和固体废物)工作的通知》(川环办发【2018】26 号);</p> <p>(14)《四川工程职业技术学院经济适用住房项目(望湖苑)环境影响报告表》(成都市生态环境研究所, 2012 年 4 月);</p> <p>(15)原德阳市环境保护局《关于四川工程职业技术学院经济适用住房项目〈环境影响报告表〉的批复》(德环建函【2012】94 号, 2012 年 5 月 7 日)。</p>
<p>验收监测评价 标准、标号、 级别、限值</p>	<p>本项目竣工环境保护验收执行标准如下:</p> <p><b>1、废水:</b> 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准; 氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。</p> <p><b>2、废气:</b> 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准; 油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 2 中最高允许排放浓度; 恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准。</p> <p><b>3、噪声:</b> 执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)表 1 中 2 类标准。</p> <p><b>4、固体废物:</b> 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。</p>

表 1-1 环评、验收监测评价标准限值

项目	环评执行标准		验收执行标准	
类别	<b>废水</b>			
标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	
标准 限值	项目	标准限值 (mg/L)	项目	标准限值 (mg/L)
	pH (无量纲)	6~9	pH	6~9
	COD	500	COD	500
	BOD <sub>5</sub>	300	BOD <sub>5</sub>	300
	SS	400	SS	400
	NH <sub>3</sub> -N*	45	NH <sub>3</sub> -N*	45
	TP*	8	TP*	8
注：氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准。				
类别	<b>废气</b>			
<b>无组织废气 (颗粒物)</b>				
标准	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	
项目	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
标准 限值	1.0		1.0	
<b>无组织废气 (二氧化硫)</b>				
标准	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	
项目	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
标准 限值	0.40		0.40	
<b>无组织废气 (氮氧化物)</b>				
标准	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	
项目	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
标准 限值	0.12		0.12	
<b>无组织废气 (油烟)</b>				
标准	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 表 2 中最高允许排放浓度		《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 表 2 中最高允许排放浓度	

项目	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
标准 限值	2.0		2.0	
<b>无组织废气（氨）</b>				
标准	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中二级标准		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中二级标准	
项目	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
标准 限值	1.5		1.5	
<b>无组织废气（硫化氢）</b>				
标准	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中二级标准		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中二级标准	
项目	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
标准 限值	0.06		0.06	
类别	<b>噪声</b>			
标准	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)表1中2类标准		《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)表1中2类标准	
标准 限值	昼间	60dB (A)	昼间	60dB (A)
	夜间	50dB (A)	夜间	50dB (A)

## 表二 项目建设情况

### 2.1 项目概况

四川工程职业技术学院是由四川省人民政府批准建立的公办全日制普通高等院校，隶属于四川省经济和信息化厅。学院位于国家重大技术装备制造业基地四川省德阳市，创建于1959年，占地1257亩，学院内被一环路划分为北校区和南校区，在校学生13000余人，教职员工近1391人。

四川工程职业技术学院于2011年5月投资18000万元在学院北校区内新建经济适用住房项目，总占地面积17803m<sup>2</sup>，总建筑面积69043.32m<sup>2</sup>，总户数510户，包括5栋18F纯住宅楼、1F地下室和物管用房、绿化等附属配套设施。

2012年4月，成都市生态环境研究所编制了《四川工程职业技术学院经济适用住房项目（望湖苑）环境影响报告表》；2012年5月7日，原德阳市环境保护局以《关于四川工程职业技术学院经济适用住房项目〈环境影响报告表〉的批复》（德环建函【2012】94号）进行了批复。

本项目于2012年11月开工建设，2015年7月建成。**根据现场调查，本项目实际建设情况与环评及其批复一致，建设内容无重大变动情形，目前各环保设施运行正常，基本符合验收监测条件。**

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）的规定，建设单位应当在建设项目竣工后对配套建设的环境保护设施进行验收。受四川工程职业技术学院委托，四川省国环环境工程咨询有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。根据建设项目竣工环境保护验收相关规定和要求，我公司派遣技术人员于2021年11月22日进行了现场检查，并于2022年7月25日~26日、2022年7月25日~26日进行了现场监测，根据现场检查和监测结果，编制完成本项目竣工环境保护验收监测表。

### 2.2 地理位置及平面布置

#### 2.2.1 地理位置及外环境关系

本项目位于德阳市泰山南路二段801号四川工程职业技术学院北校区内（东经104.391998，北纬31.097243），地处德阳市城区南侧、常年主导风向侧风向。

项目北临沱江路，隔沱江路为凯丽景湖小区；南侧100m处为学生宿舍；西侧

300m 处为第五教学楼；东临葑华路，隔葑华路为绵远河。

根据现场踏勘，项目目前外环境关系较环评阶段未发生明显变化，未新增环境敏感目标。

本项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 3，总平面布置图见附图 4。

### 2.2.2 平面布置

本项目位于德阳市泰山南路二段 801 号四川工程职业技术学院北校区内（东经 104.391998，北纬 31.097243）。根据设计资料可知，本项目住宅楼呈东西向布置，东侧设置两个出入口，采用人车混流的道路系统；设 1F 地下室，用作停车场和设备用房；西南侧地面设置 1 出垃圾房，位于小区道路旁，方便运输。

根据现场踏勘，项目目前平面布置较环评阶段未发生明显变化。

## 2.3 建设内容

### 2.3.1 项目概况

项目名称：经济适用住房项目

建设单位：四川工程职业技术学院

项目性质：新建

建设地点：德阳市泰山南路二段 801 号四川工程职业技术学院北校区内

项目投资：设计总投资 18000 万元，环保投资 67.5 万元，占总投资的 0.38%；实际总投资 18000 万元，环保投资 55.5 万元，占总投资的 0.31%。

建设内容：在学院北校区内新建经济适用住房项目，总占地面积 17803m<sup>2</sup>，总建筑面积 69043.32m<sup>2</sup>，总户数 510 户，包括 5 栋 18F 纯住宅楼、1F 地下室和物管用房、绿化等附属配套设施。

### 2.3.2 工程组成

本项目实际建设内容与环评及批复对照情况见表 2-1。

表 2-1 实际建设内容与环评审批建设内容对照情况表

名称	环评审批建设内容		实际建设内容	变化情况
主体工程	住宅楼	新建 5 栋 18F 纯住宅楼，H=55.65m，建筑面积 52227.66m <sup>2</sup> 。	与环评一致	无
	地下室	新建 1F 地下室，用作停车场和设备用房，建筑面积 15295.56m <sup>2</sup> 。	与环评一致	无
辅助	发电机房	位于-1F，建筑面积 112.24m <sup>2</sup> 。	与环评一致	无

工程	物管用房	共 2 个, 分别位于 1 号楼和 2 号楼 1F, 建筑面积 307.91m <sup>2</sup> 。		与环评一致	无
	生活水泵房	位于-1F, 建筑面积 57.55m <sup>2</sup> 。		与环评一致	无
	消防水池及泵房	位于-1F, 建筑面积 207.2m <sup>2</sup> 。		与环评一致	无
	地下机动车库	位于-1F, 建筑面积 15295.56m <sup>2</sup> , 机动车位 297 个。		与环评一致	无
公用工程	供水	市政给水管网供水。		与环评一致	无
	供气	市政天然气管网供气。		与环评一致	无
	供配电	市政电网供电。		与环评一致	无
	空调系统	本项目不设中央空调系统, 由住户自行安装空调系统。		与环评一致	无
	排水	实行雨污分流的排水体制。		与环评一致	无
环保工程	废水	预处理池	新建 2 个容积 120m <sup>3</sup> 的预处理池, 用于处理生活污水。	依托学院北校区已建 1 个容积 1000m <sup>3</sup> 的预处理池, 用于处理生活污水。	依托学院北校区已建 1 个容积 1000m <sup>3</sup> 的预处理池。
	废气	油烟排放管道	各住宅楼均预留一根油烟排放管道, 住户产生的油烟经家用抽油烟机收集后统一经油烟排放管道引至住宅楼楼顶排放。	与环评一致	无
	固废	垃圾房	1 个, 位于西南侧地面, 建筑面积 22m <sup>2</sup> , 用于收集生活垃圾。	与环评一致	无
其他	绿化	绿化面积 6409m <sup>2</sup> , 绿地率 36%。		与环评一致	无

本项目在实际建设过程中, 生活污水依托学院北校区已建 1 个容积 1000m<sup>3</sup> 的预处理池进行处理。以上变动不属于重大变更。

### 2.3.3 公辅设施依托情况

四川工程职业技术学院创建于 1959 年, 学院内被一环路划分为北校区和南校区, 北校区已建 1 个容积 1000m<sup>3</sup> 的预处理池, 南校区已建 1 个容积 700m<sup>3</sup> 的预处理池和 1 个容积 500m<sup>3</sup> 的预处理池。

本项目位于四川工程职业技术学院北校区内, 依托四川工程职业技术学院已建预处理池等公辅设施。

## 2.4 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料及燃料消耗量

序号	名称	单位	用量	来源
1	电	万 kWh/a	800	市政电网
2	自来水	万 m <sup>3</sup> /a	14.8	市政给水管网
3	天然气	万 Nm <sup>3</sup> /a	15	市政天然气管网

## 2.5 主要设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备清单

设备名称	环评数量 (套)	实际数量 (套)	备注
柴油发电机	1	1	与环评一致
消防设备	1	1	与环评一致
风机	若干	若干	与环评一致
泵	若干	若干	与环评一致

## 2.6 水源及水平衡

本项目用水主要为住户生活用水、物管人员生活用水、绿化用水、道路冲洗用水等，用水量为 401.4m<sup>3</sup>/d。其中绿化用水和道路冲洗用水蒸发、损耗，外排废水为住户生活污水和物管用房生活污水，产生量为 286.4m<sup>3</sup>/d。本项目水量平衡图见图 2-1。

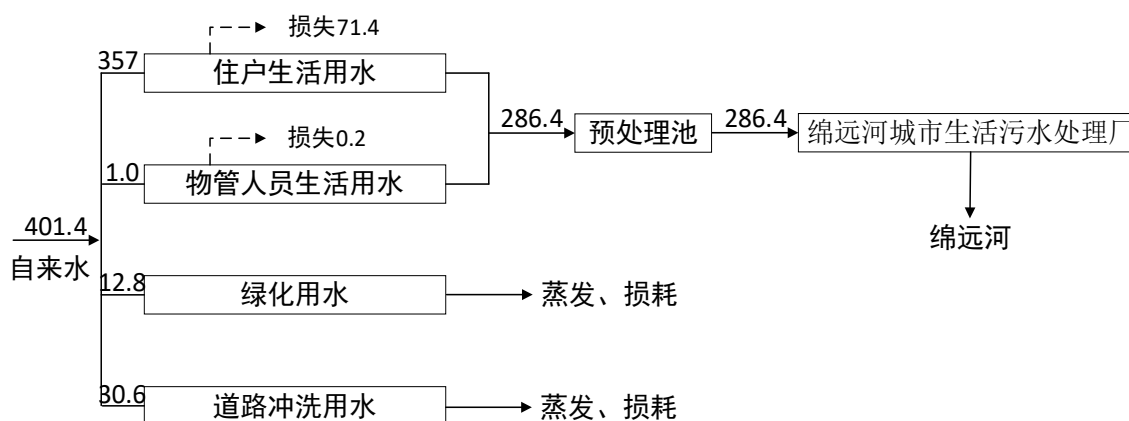


图 2-1 水量平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

## 2.7 生产工艺

本项目营运期工艺及产污情况如图 2-2 所示。

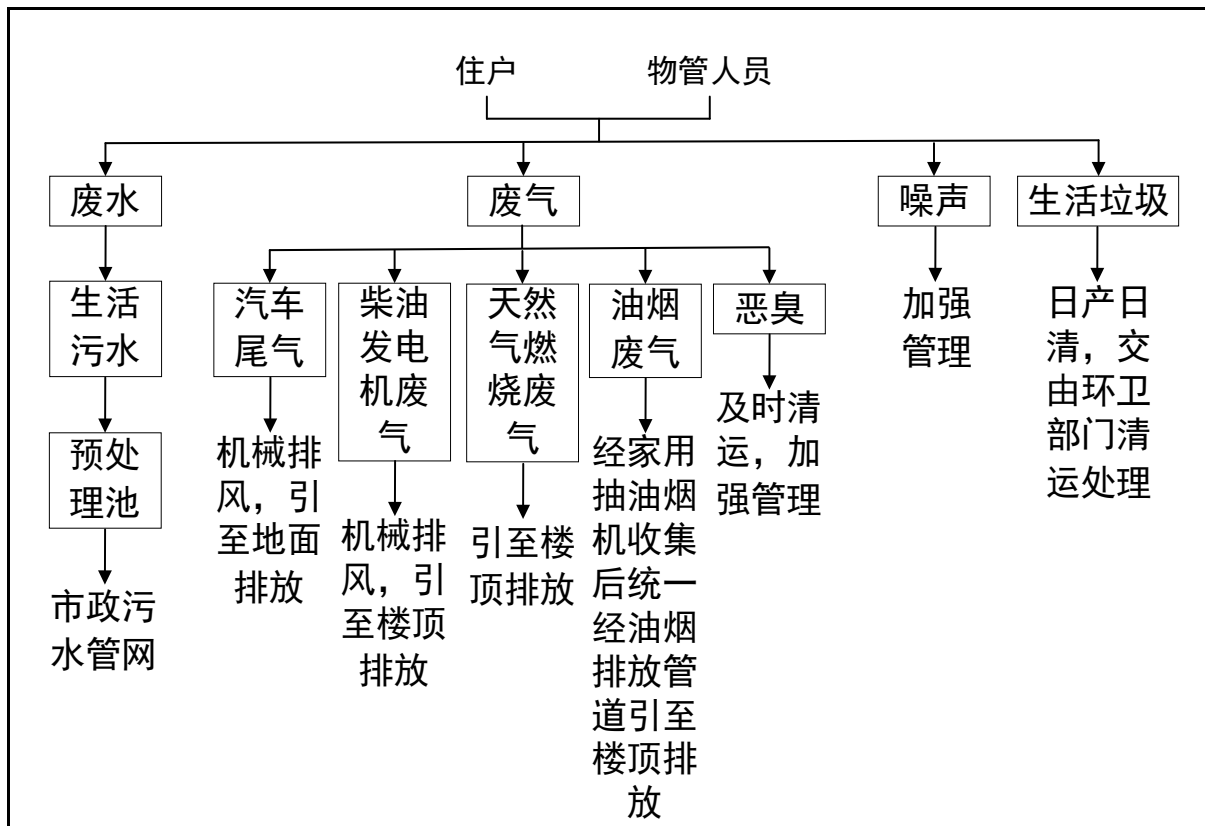


图 2-2 营运期工艺及产污情况图

本项目营运期主要污染物有：

- (1) 废水：主要为住户生活污水和物管用房生活污水。
- (2) 废气：主要为汽车尾气、柴油发电机废气、天然气燃烧废气、油烟废气和垃圾房恶臭。
- (3) 噪声：主要为地下室设备噪声（柴油发电机、风机、水泵等设备）、进出车辆噪声、人群生活娱乐噪声等。
- (4) 固体废弃物：主要为生活垃圾。

## 2.8 项目变动情况

通过查阅《四川工程职业技术学院经济适用住房项目（望湖苑）环境影响报告表》及其批复文件，对照项目实际建设情况，本项目变动情况见表 2-4。

表 2-4 项目变动情况一览表

序号	环境影响报告表及批复要求	实际建设情况	变动情况
1	项目位于德阳市泰山南路二段801号四川工程职业技术学院北校区内，总投资18000万元，环保投资67.5万元，占总投资的0.38%。主要建设	项目位于德阳市泰山南路二段801号四川工程职业技术学院北校区内，总投资18000万元，环保投资55.5万元，占总投资的0.31%。主要	<b>本项目环保投资为55.5万元；生活污水</b>

	<p>内容:</p> <p>①主体工程: 新建5栋18F纯住宅楼, H=55.65m, 建筑面积52227.66m<sup>2</sup>; 新建1F地下室, 用作停车场和设备用房, 建筑面积15295.56m<sup>2</sup>。</p> <p>②辅助工程: 分别位于1号楼和2号楼1F设1个物管用房(共2个); 在-1F设1个发电机房、生活水泵房、消防水池及泵房; 设地下机动车库, 机动车位297个。</p> <p>③环保工程: 新建2个容积120m<sup>3</sup>的预处理池, 用于处理生活污水; 各住宅楼均预留一根油烟排放管道, 住户产生的油烟经家用抽油烟机收集后统一经油烟排放管道引至住宅楼楼顶排放; 在西南侧地面设1个垃圾房, 建筑面积22m<sup>2</sup>, 用于收集生活垃圾。</p>	<p>建设内容:</p> <p>①主体工程: 新建5栋18F纯住宅楼, H=55.65m, 建筑面积52227.66m<sup>2</sup>; 新建1F地下室, 用作停车场和设备用房, 建筑面积15295.56m<sup>2</sup>。</p> <p>②辅助工程: 分别位于1号楼和2号楼1F设1个物管用房(共2个); 在-1F设1个发电机房、生活水泵房、消防水池及泵房; 设地下机动车库, 机动车位297个。</p> <p>③环保工程: 依托学院北校区已建1个容积1000m<sup>3</sup>的预处理池, 用于处理生活污水; 各住宅楼均预留一根油烟排放管道, 住户产生的油烟经家用抽油烟机收集后统一经油烟排放管道引至住宅楼楼顶排放; 在西南侧地面设1个垃圾房, 建筑面积22m<sup>2</sup>, 用于收集生活垃圾。</p>	<p>依托学院北校区已建1个容积1000m<sup>3</sup>的预处理池进行处理。</p>
2	<p>汽车尾气采取机械通风, 引至地面排放; 柴油发电机废气采取机械通风, 引至楼顶排放; 天然气燃烧废气引至楼顶排放; 各住宅楼均预留一根油烟排放管道, 住户产生的油烟经家用抽油烟机收集后统一经油烟排放管道引至住宅楼楼顶排放; 垃圾房恶臭通过及时清运、加强管理等措施进行控制。</p>	<p>汽车尾气采取机械通风, 引至地面排放; 柴油发电机废气采取机械通风, 引至楼顶排放; 天然气燃烧废气引至楼顶排放; 各住宅楼均预留一根油烟排放管道, 住户产生的油烟经家用抽油烟机收集后统一经油烟排放管道引至住宅楼楼顶排放; 垃圾房恶臭通过及时清运、加强管理等措施进行控制。</p>	<p>无变化</p>
3	<p>本项目排水采用雨污分流制, 并新建2个容积120m<sup>3</sup>的预处理池, 用于处理生活污水。本项目生活污水经新建预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后, 通过市政污水管网排入绵远河城市生活污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(GB51/2311-2016)中城镇污水处理厂排放标准后排入绵远河。</p>	<p>本项目排水采用雨污分流制, 并依托学院北校区已建1个容积1000m<sup>3</sup>的预处理池, 用于处理生活污水。本项目生活污水经学院北校区已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后, 通过市政污水管网排入绵远河城市生活污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(GB51/2311-2016)中城镇污水处理厂排放标准后排入绵远河。</p>	<p>生活污水依托学院北校区已建1个容积1000m<sup>3</sup>的预处理池进行处理。</p>
4	<p>柴油发电机、风机、水泵等选用符合国家标准低噪声设备, 采取减振措施, 定期进行设备检修; 进出车辆噪声、人群生活娱乐噪声通过加强管理等措施进行控制。</p>	<p>柴油发电机、风机、水泵等选用符合国家标准低噪声设备, 采取减振措施, 定期进行设备检修; 进出车辆噪声、人群生活娱乐噪声通过加强管理等措施进行控制。</p>	<p>无变化</p>

5	本项目生活垃圾日产日清，交由环卫部门清运处理；预处理池污泥交由环卫部门定期清掏处理。	本项目生活垃圾日产日清，交由环卫部门清运处理。	未建设预处理池，无污泥产生。
6	发电机房储油间配置干粉泡沫化学灭火器，并对地面进行硬化，防止安全事故引发环境污染。	发电机房储油间配置干粉泡沫化学灭火器，并对地面进行硬化，防止安全事故引发环境污染。	无变化

由上表可知，综合项目实际建设情况并查阅其环境影响报告表及其批复，本项目变动内容包括：环保投资为55.5万元；生活污水依托学院北校区已建1个容积1000m<sup>3</sup>的预处理池进行处理。

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）第八条和《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号）中所列清单，本项目变动情况如下：

表 2-5 对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》项目变动情况一览表

名称	重大变动清单	本项目情况	是否属于重大变动
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目生活污水依托学院北校区已建1个容积1000m <sup>3</sup> 的预处理池进行处理。	不属于
	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	不涉及	/
	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	本项目生活污水依托学院北校区已建1个容积1000m <sup>3</sup> 的预处理池进行处理。	不属于
	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	不涉及	/
	入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	不涉及	/
	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	不涉及	/
	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	不涉及	/
	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	不涉及	/
	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不涉及	/

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	/
	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	不涉及	/
		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	/
	规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	/
	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及	/
	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	/
		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	/
	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	/
		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	/
		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	不涉及	/
		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	/
		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	/
		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	/

由上表可知，本项目变动不属于重大变更，不属于《建设项目竣工环境保护验收

暂行办法》（国环规环评【2017】4号）第八条和《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号）中所列清单。

## 表三 主要污染源、污染物处理和排放

### 3.1 污染物治理设施

#### 3.1.1 废水

本项目用水主要为住户生活用水、物管人员生活用水、绿化用水、道路冲洗用水等，用水量为 401.4m<sup>3</sup>/d。其中绿化用水和道路冲洗用水蒸发、损耗，外排废水为住户生活污水和物管用房生活污水，产生量为 286.4m<sup>3</sup>/d。

本项目排水依托学院北校区已建排水系统和预处理池，排水系统采用雨、污分流制。根据调查，学院北校区已建 1 个容积 1000m<sup>3</sup> 的预处理池。本项目外排废水经学院北校区已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，通过市政污水管网排入绵远河城市生活污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（GB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准后排入绵远河。

本项目废水排放及处理情况见表 3-1。

表 3-1 废水排放及处理情况

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (m <sup>3</sup> /d)	治理设施及处理能力	排放去向
生活污水	住户	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N等	连续	286.4	预处理池（1个，容 积1000m <sup>3</sup> ）	排入绵远河城 市生活污水处 理厂
	物管人员					

本项目废水处理设施见图 3-1。



预处理池

图 3-1 废水处理设施图

#### 3.1.2 废气

### 1、汽车尾气

本项目设置地下机动车停车位 297 个，地下车库采用机械送、排风系统，换气次数 6 次/h，汽车排放的尾气经统一收集后由排风系统抽至小区地面排风口处排放，排风口位于绿化带内。

### 2、柴油发电机废气

本项目-1F 设置一个发电机房，内置一组柴油发电机组，当城市电网停止供电时，发电机自动投入运行，以供照明和动力短时用电。备用柴油发电机废气经净化后引至楼顶排放。

### 3、天然气燃烧废气

天然气属于清洁能源，天然气燃烧废气直接引至楼顶排放。

### 4、油烟

本项目住户在日常生活中会产生油烟。各住宅楼均预留一根油烟排放管道，住户产生的油烟经家用抽油烟机收集后统一经油烟排放管道引至住宅楼楼顶排放。

### 5、垃圾房恶臭

本项目设一个垃圾房，用于收集生活垃圾。垃圾房恶臭通过及时清运、加强管理等措施进行控制。

本项目废气处理设施见图 3-2。



地下车库排风口



油烟管道

图 3-2 废气处理设施图

### 3.1.3 噪声

本项目营运期噪声主要来自柴油发电机、风机、水泵等设备运行时产生的噪声和进出车辆噪声、人群生活娱乐噪声。

## 1、设备噪声

本项目设备噪声源分布及治理措施见表 3-2。

表 3-2 主要设备噪声源分布情况表

序号	噪声源	源强	位置	运行方式	治理措施
1	柴油发电机	90dB (A)	-1F	间断	选用符合国家标准低噪声设备，采取减振措施，定期进行设备检修，墙体隔声。
2	风机	85dB (A)	-1F	间断	
3	水泵	90dB (A)	-1F	间断	

## 2、进出车辆噪声

本项目采取禁止鸣喇叭；加强小区地面、地下车库的管理，尽量减少机动车频繁启动和怠速，规范停车场的秩序等措施，确保进出车辆噪声达标排放。

## 3、人群生活娱乐噪声

本项目采取加强管理，禁止喧哗吵闹；严禁音响噪声等措施，确保人群生活娱乐噪声达标排放。

### 3.1.4 固体废物

本项目营运期固体废物为生活垃圾。根据现场调查，生活垃圾处置情况见表 3-3。

表 3-3 生活垃圾处置情况表

废物名称	来源	性质	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	住户、物管人员	一般废物	/	/	654	日产日清，交由环卫部门清运处理

根据现场检查，本项目在小区内设置若干垃圾桶，并在西南侧地面设置一个垃圾房，建筑面积为 22m<sup>2</sup>。



垃圾桶



垃圾房

图 3-3 生活垃圾处理设施

### 3.2 其他环境保护设施

#### 3.2.1 环境风险防范设施

为切实防范环境风险事故，本项目采取了下列环境风险防范措施：

- ①发电机房地面采用防渗混凝土进行了硬化、防渗处理。
- ②发电机房储油间配置干粉泡沫化学灭火器。

#### 3.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目不涉及排污口。

#### 3.2.3 排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目不属于其中规定的排污单位。

### 3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 18000 万元，环保投资 55.5 万元，占总投资的 0.31%。本项目环保治理措施及投资一览表见表 3-4。

表 3-4 环保治理措施及投资一览表

项目	内容		实际投资 (万元)
废气治理	施工期	洒水降尘、及时清扫路面尘土、材料遮盖、施工围挡等	10.0
	运营期	各住宅楼均预留一根油烟排放管道，住户产生的油烟经家用抽油烟机收集后统一经油烟排放管道引至住宅楼楼顶排放	10.0
废水治理	施工期	施工废水经隔油沉淀池沉淀后用于场地降尘等全部回用	2.0
		生活污水依托学院北校区已建 1 个容积 1000m <sup>3</sup> 的预处理池	依托
	运营期	采取雨、污分流制	依托
依托学院北校区已建 1 个容积 1000m <sup>3</sup> 的预处理池		依托	
噪声治理	施工期	选取低噪声设备施工等	计入主体工程
	运营期	设备噪声采用选用符合国家标准低噪声设备，采取减振措施，定期进行设备检修，墙体隔声等措施；进出车辆噪声采取禁止鸣喇叭，加强小区地面、地下车库的管理，尽量减少机动车频繁启动和怠速，规范停车场的秩序等措施；人群生活娱乐噪声采取加强管理，禁止喧哗吵闹，严禁音响噪声等措施	18.0
固废处置	施工期	建渣堆放场所“三防”措施，土石方及时回填，生活垃圾日产日清	5.0
	运营期	设置 1 个垃圾房，生活垃圾日产日清，交由环卫部门清运	5.0

	处理	
地下水 防渗	发电机房地面采用防渗混凝土进行了硬化、防渗处理	计入风险管理
风险管理	发电机房地面采用防渗混凝土进行了硬化、防渗处理	5.0
	发电机房储油间配置干粉泡沫化学灭火器	0.5
合计	/	55.5

表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

#### 4.1 环境影响报告表主要结论与建议

##### 4.1.1 结论

###### (一) 产业政策、规划符合性及选址合理性结论

###### 1、产业政策符合性

本项目属房地产建设，根据国家发改委 2011 年第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关政策规定，该项目不属于限制类和淘汰类规定的范围，属允许类。德阳市发展和改革委员会于 2011 年 5 月以德市发改行审函【2011】62 号文下达了“关于四川工程职业技术学院修建经济适用住房项目可行性研究报告的批复”，说明本项目总投资 12000 万元，总建筑面积为 53520 平方米；2011 年 12 月，德阳市发展和改革委员会又以德市发改行审函【2011】264 号文对本项目下达了“关于同意调整四川工程职业技术学院修建经济适用住房项目建设规模的批复”，同意将本项目总建筑面积调整为 71320 平方米（增加地下车库面积 15500 平方米，小区物管用房及其他配套设施建筑面积约 2300 平方米），总投资由 12000 万元调整为 18000 万元。综上，项目建设符合国家现行产业政策，建设内容可行。

###### 2、规划符合性及选址合理性

###### 规划符合性：

本项目位于德阳市泰山南路二段 801 号学院内，德阳市规划和建设局以德市地字第 510600201000053 号文下达了本项目的建设用地规划许可证，说明本项目符合城乡规划要求，用地性质为居住用地（不兼容商业），因此，本项目建设与德阳市城市总体规划相符。

###### 选址合理性：

本项目位于德阳市泰山南路二段 801 号学院内，由附图 2 项目外环境关系图可知，本项目北侧临沱江路，隔沱江路为凯丽景湖小区，南侧 100m 处为四川工程职业技术学院已建学生宿舍，西侧 300m 处为学校第五教学楼，东侧临葑华路，隔葑华路为在建沱江路大桥。

德阳市规划和建设局以德市选字第 510600201000038 号文下达了本项目的建设选址意见书，同时，德阳市人民政府颁发了本项目的国有土地使用证，确定地类（用途）为城镇住宅用地。

综上，本项目周围无较大的环境制约因素，与外环境基本相容，项目选址合理。

## （二）项目区域环境质量现状评价结论

**环境空气：**大气监测中，工程建设区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub> 小时浓度和日均浓度值均低于 GB3095-1996 中二级标准限值要求。大气污染物单项质量指数值范围为 0.153~0.620 之间，表明项目建设区域环境空气质量较好。

**声学环境：**由噪声监测结果可以看出：本项目所在地昼间和夜间场界噪声监测中，4 个监测点昼间、夜间测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准要求。

**水环境：**由地表水监测结果可以看出，各监测指标除氨氮略微超标外，其余指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

## （三）环境影响分析结论

### （1）施工期环境影响结论

施工期主要环境污染是扬尘、噪声、工地生活污水和建筑废水。环评要求按德阳市对建筑施工工地的相关管理规定执行，做到文明施工、清洁施工和科学管理；在噪声控制方面合理布置施工总平面及合理安排施工时间；民工生活污水经调节池处理后排入市政污水管网；建筑废水经沉淀处理后循环使用。可有效减轻施工期对环境的影响，避免施工期发生环境污染纠纷和市民环保投诉时间，不遗留环境问题。

### （2）营运期环境影响结论

本项目建成营运后的污染物主要是噪声、生活垃圾和生活污水、废气等，经处理后均能实现达标排放，对内、外环境基本无不利影响。

**污水：**生活污水排放量约 286.4m<sup>3</sup>/d，10.5 万 m<sup>3</sup>/a。生活污水进入污水预处理池处理，达到《污水综合排放标准》三级标准后，接入城市污水管网后进入德阳市污水处理厂处理达标后排入绵远河。道路地面冲洗水等进入市政雨水管网。

**废气：**该项目建成后，机动车停车场全部设在地下室内，地下车库采用机械送、排风系统，换气次数为 6 次/小时，换气量满足地下停车库设计相关要求。本项目地下车库产生的汽车尾气经统一收集后由排风系统抽至小区地面排风口处排放，本项目设有 1 处排风口，均位于小区东北侧地面绿化处，因其排放量小，可实现达标排放。

**噪声：**对车辆噪声和人群活动噪声加强控制和管理，可确保噪声对内外环境不造成不利影响。

**垃圾：**项目生活垃圾预计年产生量为 654t。生活垃圾实行袋装化，全部纳入城市

垃圾清运系统，对环境的影响很小。垃圾处置中应注意垃圾及时清运，防止二次污染和扰民影响。污水预处理池由市政环卫队定期清淘，污泥外运至污泥填埋场妥善处置。

**清洁能源：**本项目内均使用清洁能源——天然气和电，对大气环境质量基本无影响。

综上，本项目建成营运后，采取相应防治措施，污染物能够实现达标排放。

#### **（四）达标排放与总量控制结论**

##### **1、达标排放**

本工程拟对所产生的污水、废气、噪声及固体废弃物等污染源进行有效治理，环评要求建设单位严格按照设计并结合本报告表提出的措施实施，以使各项污染物达标排放。

##### **2、总量控制**

本项目污水能够进入德阳市污水处理厂处理，因此，环评建议总量控制指标不用重新下达，计入德阳市污水处理厂总量控制，项目建设不新增区域污染物负荷。

废水： $\text{COD} \leq 52.3\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 4.7\text{t/a}$  一排入德阳市污水处理厂

$\text{COD} \leq 6.3\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 1.6\text{t/a}$  一经德阳市污水处理厂处理后排放

由于项目污水纳入污水处理厂，项目建设不新增区域污染物负荷。

#### **（五）环保投资及措施可行性结论**

本项目环保投资预计 67.5 万元，占总投资的 0.38%。环保建设内容包括施工期环保、废水处理设施、雨污水管网铺设、噪声治理、废气治理和环境监测及管理。实施这些环保措施后，可有效解决本项目运营期的污染物排放问题，其防治污染的环保措施可行、有效。

#### **（六）可行性结论**

本建设项目符合国家产业政策，符合德阳市城市发展总体规划。项目在全面落实本环评报告提出的各项环保治理措施、确保污染物达标排放，并严格执行“三同时”的前提下，运营期内各种污染物在采取相应的防治措施后，均可作到达标排放。

综上，该建设项目在德阳市泰山南路二段 801 号学院内建设，从环境保护角度讲，是可行的。

#### **4.1.2 要求**

**1、建设期间，将清洁生产措施落到实处。**

施工期间，严格按照有关规定，减少环境污染，及时恢复生态环境。为尽可能减少施工噪声、工地扬尘和建筑渣土对环境的负面影响，建设单位应监督承建单位将施工期的清洁生产措施落到实处。

## 2、保证噪声排放不扰民。

合理布置高噪声施工机械位置，确保施工噪声不扰民。

## 3、规范污水排口。

### 4.1.3 建议

设专人负责环境保护工作：一是确保环保处理设施持续、正常运行，达标排放；二是接受当地环境保护部门的监督和管理，若出现环保问题，及时报告、处理，避免污染物事故性排放；三是委托当地环保部门对相关的污染源进行定期监测。

### 4.2 审批部门审批决定

德阳市环境保护局

关于四川工程职业技术学院经济适用住房项目

《环境影响报告表》的批复

德环建函【2012】94号

四川工程职业技术学院：

你学院报来的《经济适用住房项目环境影响报告表》（以下简称报告表）收悉。经研究，批复如下：

一、四川工程职业技术学院经济适用住房项目位于市区泰山南路二段 801 号（学院内），项目总占地面积为 17803m<sup>2</sup>，总建筑面积 69043.32m<sup>2</sup>。建设内容及规模为：新建五栋十八层住宅楼房，其中地上建筑面积为 52227.66m<sup>2</sup>，地下建筑面积为 15295.56m<sup>2</sup>（机动车和非机动车停车库与设备用房），设计居住户数 510 户，配套建设给排水、供电、网络、道路、绿化、物管用房、垃圾收集点等附属和公用工程。项目总投资 18000 万元，其中环保投资估算 67.5 万元，占总投资的 0.38%，该项目无商业用房。

项目建设符合国家产业政策和德阳市城市总体规划。德阳市发改委以德市发改行审【2011】62 号出具了“关于四川工程职业技术学院修建经济适用住房项目可行性研究报告的批复”、以德市发改行审【2011】264 号出具了“关于同意调整四川工程职业技术学院修建经济适用住房项目建设规模的批复”。德阳市规划和建设局以德市选字

第 510600201000038 号出具了“建设项目选址意见书”、以德市地字第 510600201000053 号出具了“建设用地规划许可证”，用地性质为居住用地（不兼容商业）。项目北侧临沱江路，隔沱江路为凯丽景湖小区，南侧 100 米为学院已建的学生宿舍，西侧 300 米为学院第五教学楼，东侧临葢华路，隔葢华路为在建的沱江路大桥。项目周边无文物保护区、风景名胜区等特殊环境敏感目标。报告表提供的现状环境监测资料表明：工程区域地表水、环境空气、声学环境满足功能区质量标准要求。根据报告表的分析结论和专家评审意见，建设单位在全面落实各项污染防治措施后，污染物可实现达标排放，从环境保护角度分析，我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

二、项目施工和营运期管理应重点做好以下工作：

（一）施工期

1、严格按照报告表要求落实环保投资和环保措施，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；建立环保管理机构，制定环保管理规章制度；完善建筑节能设计，选用环保建材，体现清洁生产。

2、项目开工十五日前，建设单位必须向德阳市环保局进行有关噪声、扬尘污染的排污申报登记，提交污染防治措施、方案。

3、施工期产生的砂石料冲洗废水、混凝土养护废水、施工机械的冲洗废水等经沉淀池沉淀后（沉淀池采取防渗漏处理，避免污染地下水），全部循环利用，严禁直接外排。

4、合理布置施工机械位置，避开敏感目标并合理安排施工时间，严禁夜间、午休及中、高考期间施工作业，如有特殊施工工艺需要夜间连续作业的，必须向当地环保部门提出申请。

5、施工场地应严格按照“六必须、六不准”要求进行管理：不准露天搅拌混凝土，不准车辆带泥出门，不准运渣车超载、冒载，不准高空抛撒建渣，不准场地积水，不准现场焚烧建材废弃物。必须打围施工作业、设置符合要求的硬质围栏或者砖砌围墙，必须硬化道路、必须设置冲洗设备设施，必须湿法作业，必须配齐保洁人员，必须定时清扫现场。

6、施工期产生的废弃土石方等固体废物，应采取“分类收集、分质处理”措施，选择合适的场所规范堆存，严禁将弃土倾倒在交通道路旁或随意堆放，影响公共交通

或过往行人。施工人员产生的生活垃圾统一收集，堆放至垃圾收集点，交由环卫部门统一清运。

7、落实雨、污分流措施：新建2座预处理池，总容积为240m<sup>3</sup>，生活污水经预处理池处理后，排入城市污水管网，进入污水处理厂处理；雨水直接排入城市雨水管网。

## （二）营运期

1、合理布置垃圾收集设施，定期对垃圾收集点进行消毒和除臭，生活垃圾集中堆放至垃圾收集点，交由环卫部门统一清运，做到日产日清，避免恶臭气体影响周围环境。

2、项目不设中央空调，配套的公用工程如风机、备用发电机、水泵等高噪声设备应布置在地下一层，避开敏感目标，采取减振、隔声、消声等有效措施，确保噪声达标排放，并不得扰民。

3、进出小区的车辆，按照绿色社区的要求进行管理，机动车和非机动车停放在指定位置，保持车辆畅通，严禁鸣笛，并按规范要求配置消防栓系统。

4、项目外墙装饰符合城市规划要求，达到规格统一，色彩、风貌协调，夜景照明采用节能灯具，科学设置夜间灯光、避免光污染影响周边住户休息。

5、加强柴油储存间防火安全措施管理，并严格按照《危险化学品安全管理条例》的规定进行运输、储存和使用。

6、该项目应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，避免造成土壤与植被的破坏，施工完毕后尽快做好土地复垦、地表复原和植被绿化工作。

三、项目建设必须依法严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，并依法接受环境监察机构的现场监察。项目完工后，建设单位必须按规定程序书面向德阳市环保局申请环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入使用。否则，将按《建设项目环境保护管理条例》第二十六条、第二十七条、第二十八条规定予以处罚。

请德阳市环境监察支队负责该项目的环境保护监督检查工作。

二〇一二年五月七日

**表五 验收监测质量保证与质量控制**

**5.1 监测分析方法、监测仪器**

环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测仪器与排放污染物相适应的采样、分析等专业设备、设施。本项目各项监测因子分析方法、来源、监测仪器、检出限详见表 5-1。

**表 5-1 监测分析方法、来源、检测仪器及检出限**

项目	监测因子	分析方法	方法来源	监测仪器	检出限
废水	pH	电极法	HJ1147-2020	PHB-4便携式酸度计 (ZTZY-J21002C)	/
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	具塞滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	JPB-607A溶解氧测定仪 (ZTZY-J18008C)	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	722可见分光光度计 (ZTZY-J18006)	0.025mg/L
	悬浮物	重量法	GB11901-1989	ESJ210-4B电子天平 (ZTZY-J18008)	/
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	722可见分光光度计 (ZTZY-J18006)	0.01mg/L
噪声	社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准	GB22337-2008	多功能声级计 AWA6228 <sup>+</sup> /SB-041-1	/

**5.2 人员能力**

四川中天众源检测科技有限公司是一家专业第三方检测机构，拥有四川省质量技术监督局颁发的计量认证证书（证书编号：192312050047），主营业务：环境保护监测；生态资源监测；职业卫生技术服务；检验检测服务。配备各类先进的检测仪器设备：气相色谱仪（GC）、气质联用仪（GC/MS）、电感耦合等离子体发射仪（ICP）、原子原子荧光光度计（AAS）、离子色谱仪、红外测油仪、紫外可见分光光度计等大型检测设备达 20 余台，拥有多名各类专业技术人员，总体水平较高，专业领域有分工且覆盖全面。

四川众兴诚检测科技有限公司是一家独立、专业的综合性第三方环境检测公司，拥有四川省质量技术监督局颁发的计量认证证书（证书编号：182312050314），具备五大类近 300 余项环境指标参数的检验检测能力，拥有 220 余台（套）专业检测仪器设备，按要求计量检定（校准）的仪器设备均经省市计量部门检定（校准）合格，配

备：原子吸收分光光度计、原子荧光光度计、气相色谱仪、离子色谱仪、紫外可见分光光度计、自动烟尘烟气测试仪、红外测油仪等专业检测仪器设备，具有水（含大气降水）和废水、生活饮用水、环境空气和废气、土壤和沉积物、固体废物、噪声与震动等项目的检测能力。

参加竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗，接收相应的教育和培训，具有与其承担工作相适应的能力；分析人员熟练掌握实验室分析基础知识、监测项目的分析方法、质量控制措施、可能存在的干扰及消除或减少干扰的方法。监测仪器在检定有效期内，监测数据经三级审核。

### **5.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制**

水样的采集、运输、保存、实验分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》的要求进行，选择的方法检出限满足要求。采样过程中采集不少于 10% 的平行样，实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。

### **5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

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声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差 $\geq 0.5\text{dB}$ ，若 $>0.5\text{dB}$  则测试数据无效。

## 表六 验收监测内容

### 6.1 废水

本项目废水监测内容见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容

废水类别	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	1#	学院北校区废水总排口前污水井	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP	连续监测2天，每天监测4次

### 6.2 噪声

本项目场界噪声监测内容见表 6-2。

表 6-2 场界噪声监测内容

点位编号	监测点名称	监测因子	监测频次
1#	项目东侧场界外1m处	场界环境噪声	连续监测2天，每天昼间监测1次
2#	项目北侧场界外1m处	场界环境噪声	
3#	项目西侧场界外1m处	场界环境噪声	
4#	项目南侧场界外1m处	场界环境噪声	

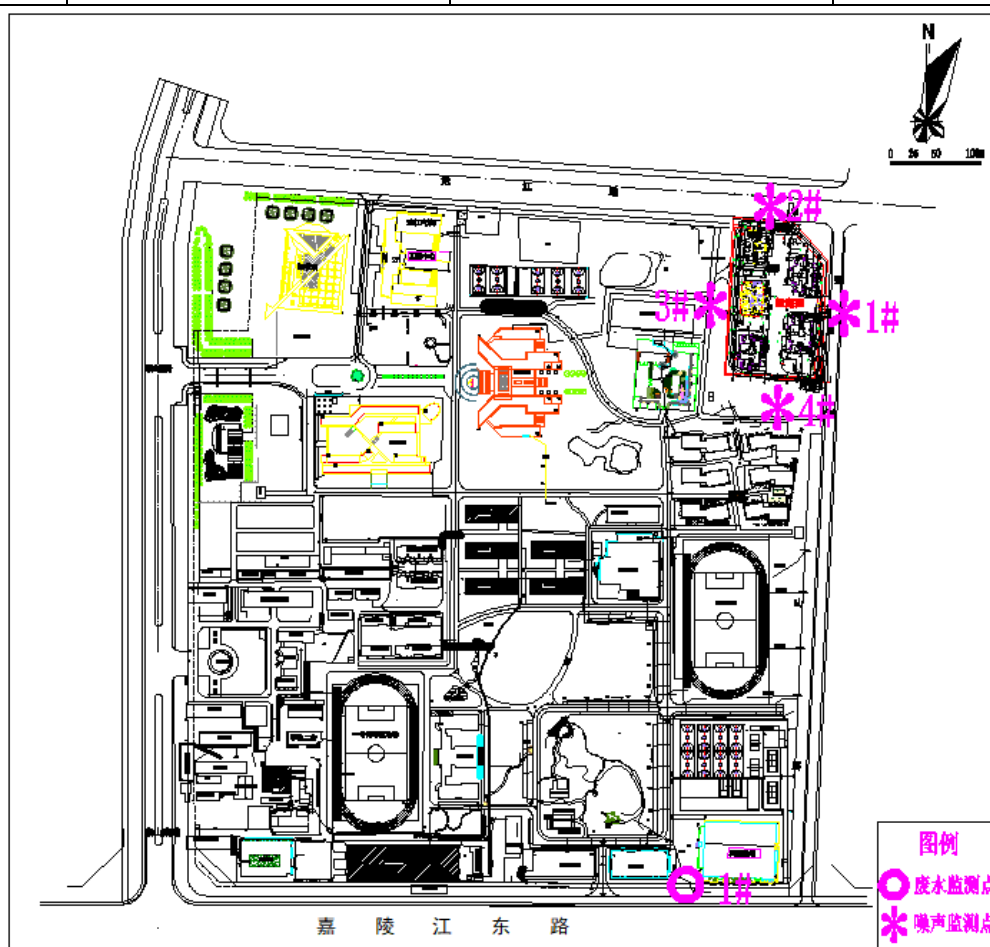


图 6-1 验收监测点位布置图

## 表七 验收监测结果

### 7.1 生产工况

四川工程职业技术学院经济适用住房项目位于学院北校区内。四川众兴诚检测科技有限公司、四川中天众源检测科技有限公司分别于 2022 年 7 月 25 日~26 日、2022 年 11 月 15 日~16 日对该项目开展了现场监测。监测期间，风机、水泵等设备正常运行，具备验收条件。

### 7.2 环保设施调试运行效果

#### 7.2.1 污染物排放监测结果

##### 1、废水

本次验收废水监测结果见表 7-1。

表 7-1 学院北校区废水监测结果

监测 结果 监测 点位	监测项目	监测结果										执行 标准	评价 结果
		2022.11.15					2022.11.16						
		一次	二次	三次	四次	均值或范围	一次	二次	三次	四次	均值或范围		
1# 学院北 校区废 水总排 口前污 水井	pH 值 (无量纲)	8.13	8.05	7.79	8.20	7.79~8.20	7.47	6.99	7.31	7.25	6.99~7.47	6~9	达标
	化学需氧量	169	135	190	121	154	117	84	86	90	94	500	达标
	五日生化需 氧量	63.4	57.4	62.4	60.4	60.9	62.0	40.6	38.6	54.6	49.0	300	达标
	氨氮	3.97	3.86	4.23	4.35	4.10	4.00	3.89	4.26	4.35	4.12	45	达标
	悬浮物	52	42	39	46	45	60	52	68	64	61	400	达标
	总磷	1.24	1.22	1.26	1.15	1.22	1.30	1.33	1.35	1.23	1.30	8	达标

根据监测结果可知，本次验收监测期间，学院北校区废水总排口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放浓度达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷的排放浓度达到了《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

##### 2、噪声

本次验收场界噪声监测结果见表 7-2。

表 7-2 场界噪声监测结果

点位 编号	测点位置	监测结果[dB (A)]				标准限值 dB (A)		评价 结果
		2022.7.25		2022.7.26		昼间	夜间	
		昼间	夜间	昼间	夜间			
1#	项目东侧场界外 1m 处	54	46	56	46	60	50	达标

2#	项目北侧场界外 1m 处	52	45	55	48			达标
3#	项目西侧场界外 1m 处	56	45	56	49			达标
4#	项目南侧场界外 1m 处	56	45	54	48			达标

根据监测结果可知，本次验收监测期间，场界昼间、夜间噪声值均达到了《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中 2 类标准。

### 7.2.2 污染物排放总量核算

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），本次验收废水只核算出纳管总量。

根据《四川工程职业技术学院经济适用住房项目（望湖苑）环境影响报告表》，环评预测污染物化学需氧量、氨氮排放总量为：COD52.3t/a、NH<sub>3</sub>-N4.7t/a。根据学院北校区废水总排口监测结果计算，本项目污染物排放总量见表 7-3。

表 7-3 污染物排放总量核算结果

总量控制指标	环评预测总量	环评批复总量	实际排放总量
COD	52.3t/a	/	13.0t/a
NH <sub>3</sub> -N	4.7t/a	/	0.4t/a

由计算结果可知，本项目污染物化学需氧量、氨氮实际排放总量均低于环评预测，满足环评规定的总量控制指标。

## 表八 公众参与调查

### 8.1 调查方法及原则

根据本项目实际情况，本次公众参与调查方式为问卷调查，本次公众参与调查遵循依法、有序、公开、便利的原则，通过组织项目周边群众积极参与，引导动员广大群众提出环境保护相关意见，组织整理分析公众意见，完善项目环境保护管理。

### 8.2 调查对象

本项目的公众意见调查表共发放 30 份，收回有效公众意见调查表 30 份。经统计被调查者均对本项目环保工作持满意态度。验收监测期间未接到有关该项目的环境污染举报投诉。公众调查对象名单见表 8-1，调查结果统计见表 8-2。

表 8-1 公众调查对象名单表

姓名	性别	年龄	电话	文化程度	地址
冯**	男	48	133****5648	中专	秦岭南路 120 号
汪*	男	39	153****9331	研究生	学府馨苑
闫*	男	36	156****7585	研究生	明源国际
王*	男	54	139****9285	本科	密江街 8 号
徐*	女	35	180****9312	研究生	釜山南路 508 号
陈**	男	31	189****0405	本科	泰山南路二段 801 号
刘**	男	58	131****9905	大专	泰山南路二段 801 号
黄*	男	43	138****0963	本科	四川工程职业技术学院
舒*	女	42	135****0813	本科	四川工程职业技术学院
罗**	男	49	138****0488	中专	泰山南路二段 801 号
钱*	男	41	158****3301	高中	四川工程职业技术学院
林**	男	55	136****8408	高中	四川工程职业技术学院
胡*	男	40	136****8598	本科	四川工程职业技术学院
黄**	女	47	139****5122	大专	泰山南路二段 801 号
高**	男	35	158****6037	研究生	四川工程职业技术学院
廖*	男	36	136****9611	研究生	四川工程职业技术学院
王**	男	42	131****8802	本科	四川工程职业技术学院
刘**	女	37	186****0602	研究生	四川工程职业技术学院
严**	女	34	138****8501	研究生	四川工程职业技术学院
刘**	女	37	182****0257	研究生	四川工程职业技术学院
孙**	女	35	181****6998	研究生	泰山南路二段 801 号
朱**	女	35	182****7263	研究生	泰山南路二段 801 号
孙**	男	48	189****9603	本科	泰山南路二段 801 号
程*	男	47	159****6272	本科	四川工程职业技术学院
钟**	女	33	189****4333	研究生	泰山南路二段 801 号

张*	男	42	137****5605	研究生	泰山南路二段 801 号
郭**	男	33	131****1022	本科	荃华山南路三段 500 号
李*	男	39	152****8309	研究生	荃华南路三段与荃华山南路交汇处
吴**	男	36	177****1119	本科	学府馨苑

表 8-2 公众调查结果统计表

序号	调查内容	调查结果			
		满意	不满意	不清楚	/
1	您对本项目环保工作的态度	满意	不满意	不清楚	/
		30	0	0	/
2	您对区域环境质量的态度	满意	不满意	不清楚	/
		30	0	0	/
3	本项目主要环境影响因素	废气	废水	噪声	固体废物
		2	24	1	3
4	本项目污染物对您的影响	无影响	影响较小	影响较大	/
		28	2	0	/
5	您是否同意本项目环保验收	同意	不同意	不清楚	/
		30	0	0	/

本项目调查覆盖了项目周边居住、生产、办公人员，被调查人群的年龄范围为 31 岁至 58 岁，统计结果表明，公众对本项目环保工作满意，认同本项目治理措施。

## 表九 验收监测结论

### 9.1 结论

#### 9.1.1 验收项目概况

四川工程职业技术学院于 2011 年 5 月投资 18000 万元在学院北校区内新建经济适用住房项目，总占地面积 17803m<sup>2</sup>，总建筑面积 69043.32m<sup>2</sup>，总户数 510 户，包括 5 栋 18F 纯住宅楼、1F 地下室和物管用房、绿化等附属配套设施。该项目于 2012 年 11 月开工建设，2015 年 7 月建成。根据现场调查，本项目实际建设情况与环评及其批复一致，建设内容无重大变动情形，目前各环保设施运行正常，基本符合验收监测条件。

本验收监测表是依据 2022 年 7 月 25 日~26 日、2022 年 7 月 25 日~26 日运营及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

#### 9.1.2 污染物排放监测结果

##### 1、废水

本次验收监测期间，学院北校区废水总排口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放浓度达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷的排放浓度达到了《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

##### 2、废气

本项目汽车尾气经统一收集后由排风系统抽至小区地面排风口处排放，排风口位于绿化带内；备用柴油发电机废气经净化后引至楼顶排放；天然气燃烧废气直接引至楼顶排放；各住宅楼均预留一根油烟排放管道，住户产生的油烟经家用抽油烟机收集后统一经油烟排放管道引至住宅楼楼顶排放；垃圾房恶臭通过及时清运、加强管理等措施进行控制。

##### 3、场界噪声

本次验收监测期间，场界昼间、夜间噪声值均达到了《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中 2 类标准。

##### 4、固体废物

本项目生活垃圾日产日清，交由环卫部门清运处理。

##### 5、污染物排放总量

根据《四川工程职业技术学院经济适用住房项目(望湖苑)环境影响报告表》，环评预测污染物化学需氧量、氨氮排放总量为：COD52.3t/a、NH<sub>3</sub>-N4.7t/a。

由计算结果可知，本项目污染物化学需氧量、氨氮实际排放总量均低于环评预测，满足环评规定的总量控制指标。

### **9.1.3 公众参与调查**

公众意见调查结论验收监测期间，通过发放问卷调查表 30 份，回收问卷调查 30 份。统计结果表明，公众对本项目环保工作满意，认同本项目治理措施。

### **9.1.4 验收监测结论**

四川工程职业技术学院经济适用住房项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。学院内部建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的各项环保要求和措施基本得到了落实，通过竣工环境保护验收。

## **9.2 建议**

1、加强环境管理，提高员工环保意识，确保环境保护设施有效运行，做到长期稳定达标排放。

2、严格按照环评及验收文件要求，完善环保治理措施，确保各项污染物达标排放。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川工程职业技术学院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		经济适用住房项目				项目代码		德市发改行审【2011】62号、 德市发改行审【2011】264号		建设地点		德阳市泰山南路二段 801 号					
	行业类别（分类管理名录）		四十四、房地产业				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度		东经 104.391998 北纬 31.097243					
	设计生产能力		/				实际生产能力		/		环评单位		成都市生态环境研究所					
	环评文件审批机关		原德阳市环境保护局				审批文号		德环建函【2012】94号		环评文件类型		环境影响报告表					
	开工日期		2012年11月				竣工日期		2015年7月		排污许可证申领时间		/					
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/					
	验收单位		四川省国环环境工程咨询有限公司				环保设施监测单位		四川众兴诚检测科技有限公司、 四川中天众源检测科技有限公司		验收监测时工况		风机、水泵等设备正常运行，具备 验收条件					
	投资总概算（万元）		18000				环保投资总概算（万元）		67.5		所占比例（%）		0.38					
	实际总投资（万元）		18000				实际环保投资（万元）		55.5		所占比例（%）		0.31					
	废水治理（万元）		2.0	废气治理（万元）		20.0	噪声治理（万元）		18.0	固体废物治理（万元）		10.0		绿化及生态（万元）		0	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		/						
运营单位		四川工程职业技术学院				运营单位社会统一信用代码			1251000045071457XA		验收时间		2022年7月25日~26日、2022年 11月15日~16日					
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																	
	化学需氧量			124	500			13.0										
	氨氮			4.11	45			0.4										
	总磷																	
	废气																	
	二氧化硫																	
	氮氧化物																	
	烟粉尘																	
	VOCs																	
	工业固体废物																	
	项目有关 的其他特 征污染物																	

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。