

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称： 实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、  
学生健身中心、建筑工程实训中心）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 .....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放 .....	15
表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 .....	18
表五 验收监测质量保证与质量控制 .....	26
表六 验收监测内容 .....	28
表七 验收监测结果 .....	30
表八 公众参与调查 .....	33
表九 验收监测结论 .....	35

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目现场照片
- 附图 3-1 建筑工程实训中心外环境关系图
- 附图 3-2 学生健身中心（羽毛球馆、健身馆）外环境关系图
- 附图 3-3 实训中心外环境关系图
- 附图 4 实训中心平面布置图

## 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建筑工程实训中心建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（德市发改行审【2013】81号）、原德阳市发展和改革委员会《关于同意调整四川工程职业技术学院建筑工程实训中心可行性研究报告的批复》（德市发改行审【2013】110号）、原德阳市发展和改革委员会《关于四川工程职业技术学院实训中心建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（德市发改行审【2014】31号）、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学生健身中心（含羽毛球馆、健身馆）建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（德市发改行审【2013】99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实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心）项目〈环境影响报告表〉的批复》（德环审批【2014】64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	实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心）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 18677.85m <sup>2</sup> ，总建筑面积 21667.55m <sup>2</sup>				
实际生产能力	总占地面积 18677.85m <sup>2</sup> ，总建筑面积 21667.55m <sup>2</sup>				
建设项目环评时间	2014 年 5 月	开工建设时间	2015 年 7 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	成都宁泮环保技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	4380 万元	环保投资总概算	42 万元	比例	0.96%
实际总概算	4380 万元	环保投资	16 万元	比例	0.37%
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 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实训中心和学生健身中心工程(含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心)项目环境影响报告表》(成都宁沅环保技术有限公司, 2014 年 5 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实训中心和学生健身中心工程(含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心)项目〈环境影响报告表〉的批复》(德环审批【2014】64 号, 2014 年 6 月 17 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> 本项目营运期无废气产生。</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	废水			
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
	SS	400	SS	400
	COD	500	COD	500
	BOD <sub>5</sub>	300	BOD <sub>5</sub>	300
	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	噪声			
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，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2014年5月投资4380万元在学院内新建实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心）项目，总占地面积18677.85m<sup>2</sup>，总建筑面积21667.55m<sup>2</sup>，包括1栋1F建筑工程实训中心、1栋1F羽毛球馆、1栋1F健身馆、1栋4F实训中心和附属配套设施，其中建筑工程实训中心、羽毛球馆、健身馆位于北校区，实训中心位于南校区。

2014年5月，成都宁泮环保技术有限公司编制了《四川工程职业技术学院实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心）项目环境影响报告表》；2014年6月17日，原德阳市环境保护局以《关于四川工程职业技术学院实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心）项目〈环境影响报告表〉的批复》（德环审批【2014】64号）进行了批复。

本项目于2015年7月开工建设，2016年6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11月15日~16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内（东经

104.385906, 北纬 31.085973), 地处德阳市城区南侧、常年主导风向侧风向。

建筑工程实训中心北侧 150m 处为凯丽景湖小区; 南侧为建筑系; 东侧 40m 处为家属楼; 西侧 55m 处为第五教学楼。

羽毛球馆北侧 150m 处为凯丽景湖小区; 南侧为建筑系; 东侧 40m 处为家属楼; 西侧 55m 处为第五教学楼。

健身馆北侧、南侧均为学院规划的基础设施用地; 东侧 18m 处为风雨操场; 西侧 52m 处为数控实训中心。

实训中心北侧 88m 处为实训基地(孵化中心); 南侧 80m 处为万嘉国际社区; 东侧 40m 处为材料工程实训中心; 西侧 80m 处为四川建筑职业技术学院。

**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 3-1~3-3, 总平面布置图见附图 4-1~4-4。

### **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内(东经 104.385906, 北纬 31.085973)。根据设计资料可知, 建筑工程实训中心与建筑系临近, 学生健身中心与风雨操场联成一片; 实训中心相对集中, 与实训基地(孵化中心)、材料工程实训中心等相连。

**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: 实训中心和学生健身中心工程(含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心)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内

项目投资: 设计总投资 4380 元, 环保投资 42 万元, 占总投资的 0.96%; 实际总投资 4380 元, 环保投资 16 万元, 占总投资的 0.37%。

建设内容：在学院内新建实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心）项目，总占地面积 18677.85m<sup>2</sup>，总建筑面积 21667.55m<sup>2</sup>，包括 1 栋 1F 建筑工程实训中心、1 栋 1F 羽毛球馆、1 栋 1F 健身馆、1 栋 4F 实训中心和附属配套设施，其中建筑工程实训中心、羽毛球馆、健身馆位于北校区，实训中心位于南校区。

### 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	新建 1 栋 1F 建筑工程实训中心，建筑面积 2585.41m <sup>2</sup> ，设钢筋调直机、弯曲机、切割机、对焊机、电焊机、砂浆搅拌机、砂轮切割机、木工电刨、木工机床，实训内容为钢筋工、砌筑工、抹灰工、模板工、架子工、木工。总计实训 1300 课时，日均容纳 6 个班次 180 人，年实训天数 220 天。		新建 1 栋 1F 建筑工程实训中心，建筑面积 2585.41m <sup>2</sup> ，设建筑工程模具，仅供参观学习。	取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习。
	新建 1 栋 1F 羽毛球馆，建筑面积 2176m <sup>2</sup> ；1 栋 1F 健身馆，建筑面积 1920m <sup>2</sup> 。日均容纳 3000 人，年开放天数 290 天。		与环评一致	无
	新建 1 栋 4F 实训中心，建筑面积 14986.14m <sup>2</sup> ，其中 1F 设数控原理实训室、2F~4F 为办公室、活动室、参观厅。总计实训 1850 课时，日均容纳 10 个班次 300 人，年实训天数 185 天。		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，办公室安装分体式空调。	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 建筑工程实训中心、羽毛球馆、健身馆依托学院北校区已建 1 个容积 1000m <sup>3</sup> 的预处理池，实训中心依托学院南校区已建 1 个容积 700m <sup>3</sup> 的预处理池，用于处理生活污水。	与环评一致	无
	废气	焊接烟尘 通过加强建筑工程实训中心通风进行控制。	取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习。	取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，无焊

					接烟尘产生。
		灰浆拌合入料粉尘	设置密闭砂浆搅拌间,通过粉尘重力沉降进行控制。	取消实操教学,仅设建筑工程模具,供参观学习。	取消实操教学,仅设建筑工程模具,供参观学习,无灰浆拌合入料粉尘产生。
		木料打眼刨料粉尘	设置单独的木工房,木工打眼、开榫设备配置布袋除尘器,粉尘经收集处理后无组织排放。	取消实操教学,仅设建筑工程模具,供参观学习。	取消实操教学,仅设建筑工程模具,供参观学习,无木料打眼刨料粉尘产生。
	固废	危险废物	电子垃圾和含油危废经分类收集后,交由具危险废物处理资质的单位回收处理。	电子垃圾经收集后,交由废旧物资回收单位处理;取消实操教学,仅设建筑工程模具,供参观学习。	废电阻电线等电子元器件不属于危废,经收集后,交由废旧物资回收单位处理;取消实操教学,仅设建筑工程模具,供参观学习,无含油危废产生。
		垃圾桶	在各楼层设置若干垃圾桶,用于收集生活垃圾。	与环评一致	无

本项目在实际建设过程中,取消实操教学,仅设建筑工程模具,供参观学习,无焊接烟尘、灰浆拌合入料粉尘、木料打眼刨料粉尘、含油危废等产生;由于废电阻电线等电子元器件不属于危废,经收集后,交由废旧物资回收单位处理。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。

本项目建筑工程实训中心、羽毛球馆、健身馆位于四川工程职业技术学院北校区内，实训中心位于四川工程职业技术学院南校区内，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	电阻电线等电子元器件	/	若干	外购
2	电	万 kWh/a	20	市政电网
3	自来水	万 m <sup>3</sup> /a	10055	市政给水管网

#### 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
建筑工程实训中心	钢筋调直机	3	0	取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，不使用设备
	弯曲机	5	0	
	切割机	5	0	
	对焊机	2	0	
	电焊机	4	0	
	砂浆搅拌机	2	0	
	砂轮切割机	4	0	
	木工机床	2	0	
	木工电刨	5	0	
实训中心	数控系统实验实训装置	8	8	与环评一致
	数控系统车床	24	0	取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，不使用设备
	数控系统铣床	24	0	
	数控系统培训装置	1	1	与环评一致
	多普勒测距仪	1	1	与环评一致
	仪表灯	若干	若干	与环评一致

本项目在实际建设过程中，取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，不使用钢筋调直机、弯曲机等设备。

## 2.6 水源及水平衡

本项目取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，不涉及灰浆搅拌用水，本项目用水主要为建筑工程实训中心、学生健身中心、实训中心学生、教职工生活用水，用水量为  $36.3\text{m}^3/\text{d}$ 。外排废水为学生、教职工生活污水，产生量为  $29.04\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目水量平衡图见图 2-1。

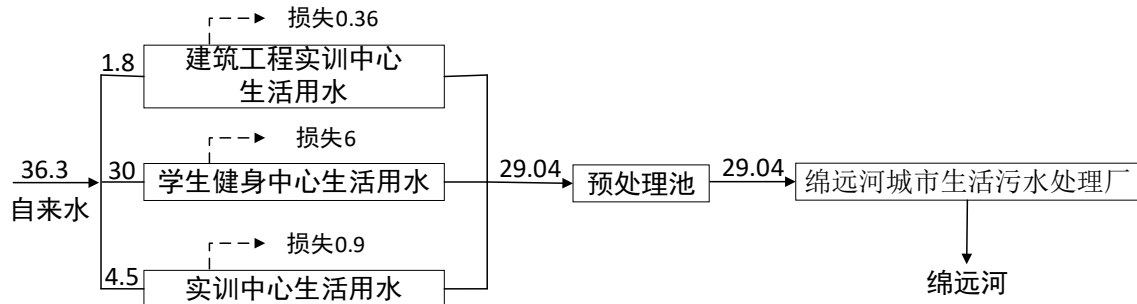


图 2-1 水量平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

## 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。

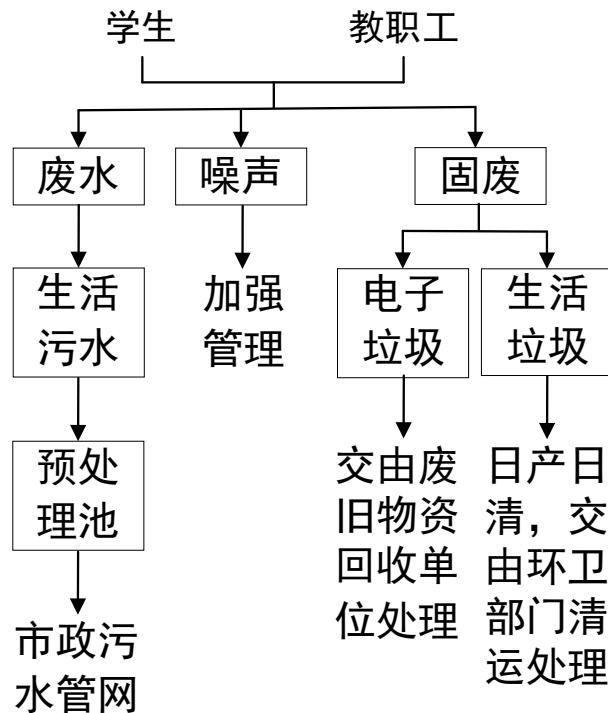


图 2-2 工艺流程及产污情况图

本项目营运期主要污染物有：

- (1) 废水：主要为学生、教职工生活污水。
- (2) 废气：本项目营运期无废气产生。
- (3) 噪声：主要为学生日常活动噪声。
- (4) 固体废弃物：主要为电子垃圾和生活垃圾。

## 2.8 项目变动情况

通过查阅《四川工程职业技术学院实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心）项目环境影响报告表》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	<p>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内，总投资4380元，环保投资42万元，占总投资的0.96%。主要建设内容：</p> <p>①主体工程：新建1栋1F建筑工程实训中心，建筑面积2585.41m<sup>2</sup>，设钢筋调直机、弯曲机、切割机、对焊机、电焊机、砂浆搅拌机、砂轮切割机、木工电刨、木工机床，实训内容为钢筋工、砌筑工、抹灰工、模板工、架子工、木工；新建1栋1F羽毛球馆，建筑面积2176m<sup>2</sup>；1栋1F健身馆，建筑面积1920m<sup>2</sup>；新建1栋4F实训中心，建筑面积14986.14m<sup>2</sup>，其中1F设数控原理实训室、2F~4F为办公室、活动室、参观厅。</p> <p>②环保工程：焊接烟尘通过加强建筑工程实训中心通风进行控制；灰浆拌合入料粉尘通过设置密闭砂浆搅拌间，粉尘重力沉降进行控制；木料打眼刨料粉尘通过设置单独的木工房，木工打眼、开榫设备配置布袋除尘器，粉尘经收集处理后无组织排放进行控制。建筑工程实训中心、羽毛球馆、健身馆依托学院北校区已建1个容积1000m<sup>3</sup>的预处理池，实训中心依托学院南校区已建1个容积700m<sup>3</sup>的预处理池，用于处理生活污水。电子垃圾和含油危废经分类</p>	<p>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内，总投资4380元，环保投资16万元，占总投资的0.37%。主要建设内容：</p> <p>①主体工程：新建1栋1F建筑工程实训中心，建筑面积2585.41m<sup>2</sup>，设建筑工程模具，仅供参观学习；新建1栋1F羽毛球馆，建筑面积2176m<sup>2</sup>；1栋1F健身馆，建筑面积1920m<sup>2</sup>；新建1栋4F实训中心，建筑面积14986.14m<sup>2</sup>，其中1F设数控原理实训室、2F~4F为办公室、活动室、参观厅。</p> <p>②环保工程：取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，无焊接烟尘、灰浆拌合入料粉尘、木料打眼刨料粉尘、含油危废等产生。建筑工程实训中心、羽毛球馆、健身馆依托学院北校区已建1个容积1000m<sup>3</sup>的预处理池，实训中心依托学院南校区已建1个容积700m<sup>3</sup>的预处理池，用于处理生活污水。电子垃圾经收集后，交由废旧物资回收单位处理；在各楼层设置若干垃圾桶，用于收集生活垃圾。</p>	<p><b>环保投资16万元；取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，无焊接烟尘、灰浆拌合入料粉尘、木料打眼刨料粉尘、含油危废等产生；废电阻电线等电子元器件不属于危废，经收集后，交由废旧物资回收单位处理。</b></p>

	收集后，交由具危险废物处理资质的单位回收处理；在各楼层设置若干垃圾桶，用于收集生活垃圾。		
2	焊接烟尘通过加强建筑工程实训中心通风进行控制；灰浆拌合入料粉尘通过设置密闭砂浆搅拌间，粉尘重力沉降进行控制；木料打眼刨料粉尘通过设置单独的木工房，木工打眼、开榫设备配置布袋除尘器，粉尘经收集处理后无组织排放进行控制。	营运期无废气产生。	取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，无废气产生。
3	本项目排水采用雨污分流制，建筑工程实训中心、羽毛球馆、健身馆依托学院北校区已建1个容积1000m <sup>3</sup> 的预处理池，实训中心依托学院南校区已建1个容积700m <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。	本项目排水采用雨污分流制，建筑工程实训中心、羽毛球馆、健身馆依托学院北校区已建1个容积1000m <sup>3</sup> 的预处理池，实训中心依托学院南校区已建1个容积700m <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。	无变化
4	设备噪声通过将产噪设备放置于室内、并合理布局，学生日常活动噪声通过加强管理等措施进行控制。	学生日常活动噪声通过加强管理等措施进行控制。	取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，不使用钢筋调直机、弯曲机等设备。
5	本项目电子垃圾和含油危废经分类收集后，交由具危险废物处理资质的单位回收处理；生活垃圾日产日清，交由环卫部门清运处理。	电子垃圾经收集后，交由废旧物资回收单位处理。	废电阻电线等电子元器件不属于危废，经收集后，交由废旧物资回收单位处理；

			取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，无含油危废产生。
--	--	--	--------------------------------

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16万元；取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，无焊接烟尘、灰浆拌合入料粉尘、木料打眼刨料粉尘、含油危废等产生；由于废电阻电线等电子元器件不属于危废，经收集后，交由废旧物资回收单位处理。

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；	取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，无焊接烟尘、灰浆拌合入料粉尘、木料打眼刨料粉尘、含油危废等产生	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；	不涉及	/
	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，内容存在重大缺陷、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	/	
		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。	取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，无焊接烟尘、灰浆拌合入料粉尘、木料打眼刨料粉尘产生	不属于	
		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。	取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，不使用钢筋调直机、弯曲机等产噪设备	不属于
	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。	由于废电阻电线等电子元器件不属于危废，经收集后，交由废旧物资回收单位处理	不属于
	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，本项目不涉及《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

本项目取消实操教学，仅设建筑工程模具，供参观学习，不涉及灰浆搅拌用水，本项目用水主要为建筑工程实训中心、学生健身中心、实训中心学生、教职工生活用水，用水量为 36.3m<sup>3</sup>/d。外排废水为学生、教职工生活污水，产生量为 29.04m<sup>3</sup>/d。

本项目排水依托学院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、南校区已建 1 个容积 700m<sup>3</sup> 的预处理池。本项目建筑工程实训中心、羽毛球馆、健身馆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、实训中心外排废水经学院南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	学生	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N等	连续	29.04	预处理池（2个，容积1000m <sup>3</sup> 、500m <sup>3</sup> ）	排入绵远河城市生活污水处理厂
	教职工					

本项目废水处理设施见图 3-1。



北校区预处理池



南校区预处理池

图 3-1 废水处理设施图

### 3.1.2 废气

本项目运营期无废气产生。

### 3.1.3 噪声

本项目运营期噪声主要来自学生日常活动噪声，采取加强管理，禁止喧哗吵闹等措施，确保学生日常活动噪声达标排放。

### 3.1.4 固体废物

本项目运营期固体废物为电子垃圾和生活垃圾。根据现场调查，固体废物处置情况见表 3-2。

表 3-2 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
电子垃圾	实训中心	一般废物	/	/	0.009	交由废旧物资回收单位处理
生活垃圾	学生、教职工	一般废物	/	/	97.96	日产日清，交由环卫部门清运处理

根据现场检查，本项目在各楼层设置若干垃圾桶。



垃圾桶

图 3-2 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：室内设消防通道、室外设消防栓，配置了足够的灭火器材。

### 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 4380 万元，环保投资 16 万元，占总投资的 0.37%。本项目环保治理措施及投资一览表见表 3-3。

表 3-3 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
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	1.5
		生活污水依托学院北校区已建 1 个容积 1000m <sup>3</sup> 的预处理池和南校区已建 1 个容积 700m <sup>3</sup> 的预处理池	依托
	营运期	采取雨、污分流制	依托
		生活污水依托学院北校区已建 1 个容积 1000m <sup>3</sup> 的预处理池和南校区已建 1 个容积 700m <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
	营运期	学生日常活动噪声通过加强管理等措施进行控制	/
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	2.0
	营运期	电子垃圾交由废旧物资回收单位处理；在各楼层设置若干垃圾桶，生活垃圾日产日清，交由环卫部门清运处理	2.5
合计	/		16

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

根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委令第 21 号文《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（修正）及《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目作为高职院校建设项目，属于其中第一类“鼓励类”第三十六项“教育、文化、卫生、体育服务业”中的第三条“职业教育”。

德阳市发展和改革委员会下达了《关于四川工程职业技术学院实训中心建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（德市发改行审【2014】31 号）、《关于四川工程职业技术学院修建学生健身中心（含羽毛球馆、健身馆）建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（德市发改行审【2013】99 号）、《关于四川工程职业技术学院建筑工程实训中心建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（德市发改行审【2013】81 号）、《关于同意调整四川工程职业技术学院建筑工程实训中心可行性研究报告的批复》（德市发改行审【2013】110 号）同意项目开展前期工作。

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：

本项目位于四川工程职业技术学院内，四川工程职业技术学院分北区和南区。

学院北区为老校区，位于泰山南路二段以东，嘉陵江西路以北，用地已取得德阳市人民政府发《土地使用证》（德府国用 2013 第 007988 号），用地性质为科教用地；老区用地取得当时德阳市建设委员会规划管理处核发《建设用地规划许可证》（德市建规证 2001 地许字 95 号）。

学校南区位于泰山南路二段以东，嘉陵江西路以南，用地已取得德阳市人民政府发《土地使用证》（德府国用 2013 第 12407 号），用地性质为科教用地；德阳市规划和建设局以德市地字第 510600201000020 号文下达了四川工程职业技术学院南校区的建设用地规划许可证，说明南校区用地性质为教育用地，符合城乡规划要求。

根据德阳市城市总体规划（2008-2020，附图 2）可知，项目所在地为教育科研用

地。

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与嘉陵江西路交汇处四川工程职业技术学院内，由附图 2 项目外环境关系图可知，四川工程职业技术学院学校西邻泰山南路二段，隔 30m 泰山南路二段分布有德阳市人民医院旌南分院、香槟公寓、四川建筑职业技术学院、骏驰汽车 4S 店；学校北邻沱江路，隔 30m 沱江路分布有鲁能·南域中央住宅小区、凯丽景湖住宅小区；学校北区东邻盖华山南路，隔 20m 盖华山南路为绵远河；南区东邻在建的中融·大名城住宅小区，向东依次为盖华山南路和绵远河；学校南邻蒙南路，隔 20m 蒙南路为蒙南社区（6F 住宅小区）。

学校北区、南区隔嘉陵江西路，以下穿隧道衔接。总体来看，本项目所在校区内外环境地势平坦开阔，信息畅道，交通便捷，气候宜人，周围与住宅区和学校相邻，学习环境良好。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、固废等，经处理后均能实现达标排放，对内、外环境基本无不利影响。项目建设前后不引起师生总人数的变化，因此本项目产生的生活污水和生活垃圾属于学校生活污水和生活垃圾总量中的一部分，不新增这部分总量。

**污水：**生活污水排放量约 8068.8m<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：**本项目营运期废气主要来自建筑工程实训中心焊接工序产生的焊接烟尘、灰浆拌合粉尘、木料打眼刨料粉尘。

焊接烟尘来自建筑工程实训中心钢筋工实训，焊接烟产生量 0.5kg/a。焊接工序仅供教学使用，时间较短、年产物量甚微，加强建筑工程实训中心的通风即可。

灰浆拌合入料粉尘来自建筑工程实训中心灰浆运送、进料时。评价要求项目在建筑工程实训中心单独设置密闭的砂浆搅拌间，输送、入料过程中产生的少量粉尘全部密封在搅拌间内，由于重力作用粉尘逐渐沉降于地面。项目灰浆年用量 13t，产生粉尘量约 6.5kg/a，整个过程中粉尘产生量甚微，不会对环境产生较大影响。

项目建筑工程实训中心木料加工实训中将产生一定量的粉尘，评价要求项目单独布置木工实训房，为木工打眼、开榫设备配备布袋除尘器（除尘率 95%以上），粉尘经布袋除尘收集，少量无组织排放粉尘能满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 的相关标准，实现达标排放。

因此，项目运营期不会对大气环境产生明显影响。

**噪声：**环评要求建设单位采取噪声防治措施，确保本项目营运期噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，实现达标排放。考虑项目实训中心及建筑工程实训中心主要在白天运行，其对周边住户（建筑工程实训中心东面在建职工家属区，实训中心南面蒙南社区居民住宅）影响甚微，不会出现扰民。

**固废：**运行期固废主要来自于师生办公生活垃圾和实训中心废弃电子元器件、废钢材边角余料、加工实验品、废弃含油棉纱手套；建筑工程实训中心废弃砖、木料、钢材、废弃灰浆、木料、锯末等。

生活垃圾由各中心设置的垃圾桶收集，由城市垃圾清运管理部门每天统一清运，

纳入城市垃圾清运系统；废砖、废弃灰浆、木料作为装修垃圾清运处理，清运到指定垃圾场；锯末、焊渣作为一般废物，由城市垃圾清运管理部门每天统一清运，纳入城市垃圾清运系统；废钢材集中暂存在实训中心内，外售废旧物资回收公司；废弃电子元器件属于危废，应该按照国家关于危险废物的相关管理规定处理；含油危废主要来自建筑工程实训中心及实训中心设备日常维护及实训中心维修实训，学生操作产生的含油的废棉纱、手套等，按照国家有关危险废物的管理规定处理。

在采取以上措施后，项目产生的固体废物均能得到妥善处置，不会对环境产生二次污染。

**清洁能源：**本项目内均使用清洁能源——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**

根据本工程的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，建议德阳市环保局按下列指标对本项目排放的污染物进行总量控制。

生活污水年排放量：0.80688 t/a。

①项目污水排放口：COD $\leq$ 3.1t/a，NH<sub>3</sub>-N $\leq$ 0.242t/a；

②德阳市污水处理厂处理后排入绵远河：COD $\leq$ 0.403t/a，NH<sub>3</sub>-N $\leq$ 0.04t/a。

项目污水预处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准，排入市政污水管网，最终进入德阳市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标，最终排入绵远河，总量控制指标（COD、氨氮）纳入德阳市污水处理厂总量控制进行管理，不再单独下达总量控制指标。

此外，项目建设前后不引起学校师生总人数的变化，学校整体不新增这部分排污。

#### **（五）环保投资及措施可行性结论**

本项目环保投资预计 42 万元，占总投资的 0.96%。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，该建设项目在四川工程职业技术学院内建设，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实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心）项目**

**《环境影响报告表》的批复**

**德环审批【2014】64号**

四川工程职业技术学院：

你院报来的《实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心）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、该项目拟在四川工程职业技术学院内（泰山南路 801 号）实施，学院分南、北两个校区，此次新建的建筑工程实训中心、学生健身中心位于北校区，实训中心位于南校区，项目总用地面积 18677.85m<sup>2</sup>（约 28.05 亩），总建筑面积 21667.55m<sup>2</sup>。主要建设内容为：新建一栋 1F 的建筑工程实训中心、一栋 1F 的羽毛球馆、一栋 1F 的健身馆、一栋 4F 的实训中心；配套建设供配电、给排水、绿化、环境保护设施等附属工程。项目总投资 4380 万元，其中环保投资估算 42 万元，占总投资的 0.96%。项目建成后，建筑工程实训中心为学院建筑工程系学生提供钢筋工、砌筑工、抹灰工、架子工、木工等技能培训。实训中心承担电气学院专业课程教学实训，不对外来料加工，实训科目为数控机床结构与数控加工实习、机床数控改造实习、数控设备维修、机床电气控制、数控机床电气传动等。

项目属《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中鼓励类，符合国家产业政策。德阳市发改委以德市发改行审【2013】110 号出具了《关于同意调整四川工程职业技术学院建筑工程实训中心可行性研究报告的批复》、以德市发改行审【2014】31 号出具了《关于四川工程职业技术学院实训中心建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》、以德市发改行审【2013】99 号出具了《关于四川工程职业技术学院修建学生健身中心（含羽毛球馆、健身馆）建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》。选址位于四川工程职业技术学院内，德阳市国土资源局以德府国用（2013）第 12407 号、（2013）第 007988 号出具了《国有土地使用证》，地类（用途）为科教用地，符合城市总体规划和土地利用政策。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）按照国家颁布的有关技术规范和标准，进行项目设计和建设，做到精心设计、施工，不留环境安全隐患。认真落实报告表中提出的环保资金和各项环保对策措施，选用环保建材，体现清洁生产。

（二）严格执行建设项目管理制度，对施工期的环保要求纳入工程招投标及施工方案中。施工现场推行标准化管理，严格执行《四川省灰霾污染防治实施方案》落实

降尘、抑尘措施。施工场地按照“六必须”（必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物）施工作业。

（三）加强施工期环境管理，结合学院环境现状及敏感点位置，优化施工布设、施工设备及施工时段，采取有效措施控制和减缓对学院正常教学和周边环境的不利影响。施工期废水沉淀回用、不得外排；施工期生活污水和生活垃圾妥善处置，不得造成二次污染；施工弃渣及时清运到指定场所，转运采取封闭运输方式。强化施工期水土保持工作，减少对周边环境的不利影响。

（四）落实建筑工程实训中心焊接烟尘、灰浆拌合粉尘、木料打眼刨料粉尘的防治措施。焊接工序产生的烟尘经通风系统外排，排放口远离敏感目标。结合外环境关系及敏感点位置，在建筑工程实训中心单独设置密闭的砂浆搅拌间、木工实训房。砂浆搅拌、输送、入料产生的粉尘密封在砂浆搅拌间内，粉尘由重力作用沉降于地面收集回用；木工实训房配备布袋除尘器（要求处理效率达到95%以上），粉尘经布袋除尘器收集处理后，由15米排气筒达标排放；加强控制无组织废气排放对周围环境的不利影响，确保无组织监控点达标。

（五）做好项目管网铺设与碰管连接工作，项目废水依托学院已建的预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，排入市政污水管网，进入德阳市污水处理厂处理。建筑工程实训灰浆拌合水，全部利用，不得外排。

（六）严格落实各项噪声防治措施。结合学院周围敏感点分布，优化建筑工程实训中心、实训中心平面布置，合理布设各类产噪设备，采取减振、隔声、降噪等综合措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不得影响学院正常的教学活动。项目实训中心及建筑工程实训中心不得夜间进行实训，防止噪声扰民。

（七）加强营运期各类固体废弃物（特别是危险废物）的环境管理，采取有效措施防止二次污染。合理设置建筑工程实训中心、实训中心固体废物暂存间、危险废物暂存间位置，采取“三防”措施并设置标识牌。建筑工程实训产生的废钢材、废建材、锯末、焊渣等分类收集，回收利用，不可回收利用的及时清运到垃圾收集点，与生活垃圾一并由环卫部门统一清运。

危险废物的贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行管理，并签订危险废物处置协议。实训过程产生的废电子元器件、废油、吸附棉等分类收集，含油废物禁止随意倾倒、填埋，统一存放至危险废物暂存间，按规范送交有资质的单位进行处置，危险废物转移建立联单制并存档。

（八）建设单位应重视环境风险防范工作，制定切实可行的风险防范措施，避免和控制因突发事件导致的环境污染事件发生。

（九）落实专人负责学院的环保管理工作，建立、健全各项管理制度，项目建设及营运中，应及时解释公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求，避免因公众参与工作不到位、相关措施不落实，导致污染纠纷事件发生。

（十）项目开工前，必须依法完备行政许可相关手续。

三、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你校必须在试运行前向我局书面提交试运行申请，经检查同意后方可进行试运行。在项目试运行期间必须按规定程序向我局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应法律责任。

四、你校在收到本批复 15 个工作日内，将批准的《环境影响报告表》和批复文件送达经开区安环局备案，接受各级环境保护行政主管部门的监督管理。

五、请德阳市环境监察支队、经开区安环局负责该项目的环境保护监督检查工作。

德阳市环境保护局

2014 年 6 月 17 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
	2#	学院南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#	实训中心东侧场界外1m处	场界环境噪声	连续监测2天，每天昼间监测1次
2#	实训中心西南侧场界外1m处	场界环境噪声	
3#	实训中心北侧场界外1m处	场界环境噪声	
4#	学生健身中心南侧场界外1m处	场界环境噪声	
5#	学生健身中心西侧场界外1m处	场界环境噪声	
6#	学生健身中心北侧场界外1m处	场界环境噪声	
7#	学生健身中心东侧场界外1m处	场界环境噪声	
8#	建筑工程实训中心南侧场界外1m处	场界环境噪声	
9#	建筑工程实训中心西侧场界外1m处	场界环境噪声	
10#	建筑工程实训中心北侧场界外1m处	场界环境噪声	
11#	建筑工程实训中心东侧场界外1m处	场界环境噪声	

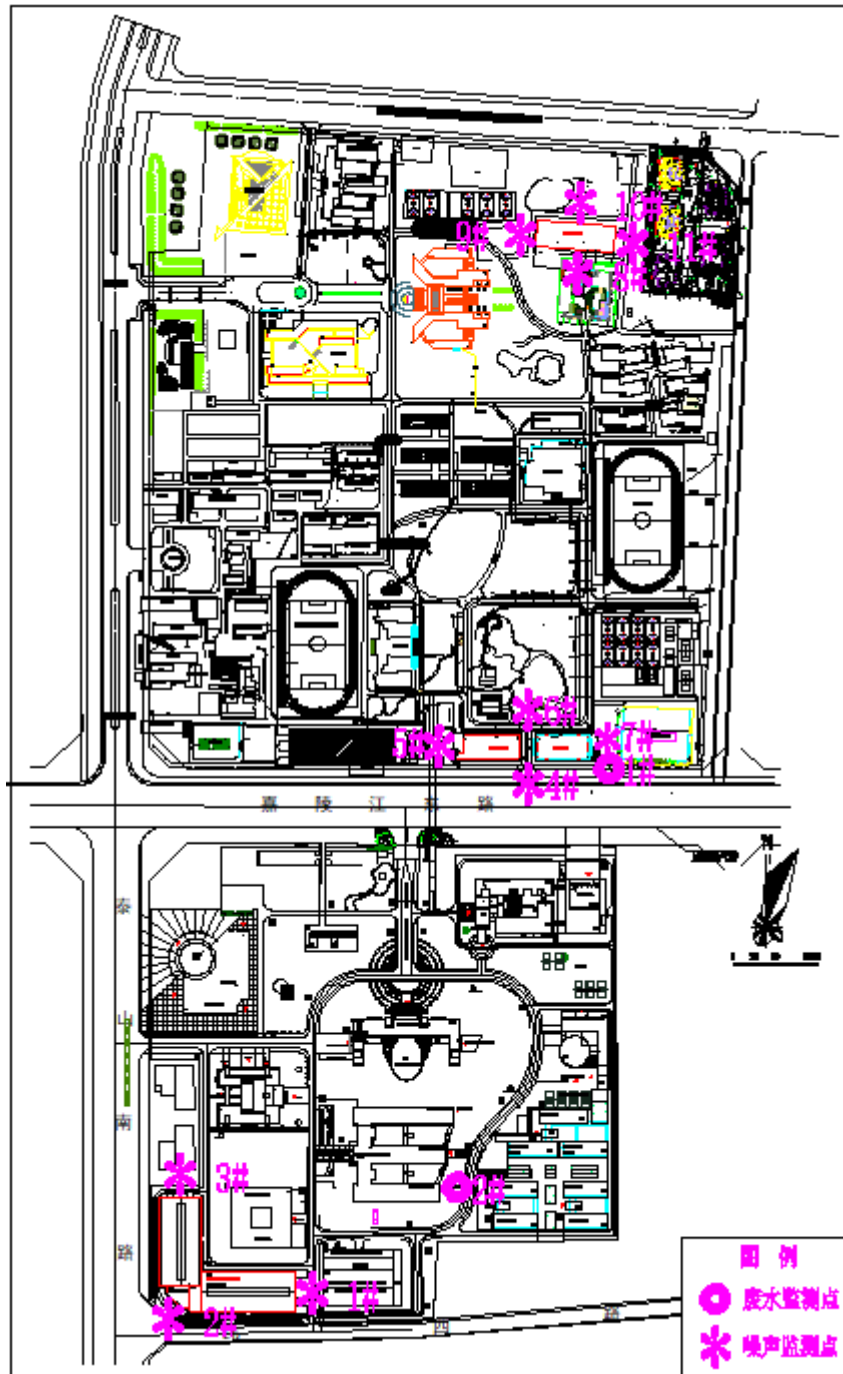


图 6-1 验收监测点位布置图

## 表七 验收监测结果

### 7.1 生产工况

四川工程职业技术学院修建第六教学楼工程位于学院南校区内。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，项目正常运行，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
2# 学院南 校区废 水总排 口前污 水井	pH 值 (无量纲)	7.90	7.82	8.17	8.03	7.82~8.17	7.88	7.53	8.09	7.72	7.53~8.09	6~9	达标
	化学需氧量	124	101	114	104	111	117	123	150	172	140	500	达标
	五日生化需 氧量	39.4	51.4	40.4	54.4	46.4	58.6	62.6	78.6	80.6	70.1	300	达标
	氨氮	3.71	3.48	2.33	2.85	3.09	4.03	3.91	2.53	3.17	3.41	45	达标
	悬浮物	44	32	48	40	41	40	46	51	53	48	400	达标
	总磷	2.52	2.46	2.56	2.41	2.49	2.54	2.57	2.52	2.47	2.52	8	达标

根据监测结果可知，本次验收监测期间，学院北校区、南校区废水总排口 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#	实训中心东侧场界外 1m 处	55	45	50	45	60	50	达标
2#	实训中心西南侧场界外 1m 处	55	46	55	46			达标
3#	实训中心北侧场界外 1m 处	53	47	55	47			达标
4#	学生健身中心南侧场界外 1m 处	54	46	55	47			达标
5#	学生健身中心西侧场界外 1m 处	52	47	56	46			达标
6#	学生健身中心北侧场界外 1m 处	55	44	55	45			达标
7#	学生健身中心东侧场界外 1m 处	54	44	55	45			达标
8#	建筑工程实训中心南侧场界外 1m 处	55	44	55	45			达标
9#	建筑工程实训中心西侧场界外 1m 处	54	45	51	46			达标
10#	建筑工程实训中心北侧场界外 1m 处	55	44	53	45			达标
11#	建筑工程实训中心东侧场界外 1m 处	56	47	54	45			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《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实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心）项目环境影响报告表》，环评预测污染物化学需氧量、氨氮排放总量为：COD3.1t/a、NH<sub>3</sub>-N0.242t/a。根据学院北校区、南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	3.1t/a	/	1.01t/a
NH <sub>3</sub> -N	0.242t/a	/	0.02t/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
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
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
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
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	盖山南路 508 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

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	/
		29	0	1	/
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	25	0	3
4	本项目污染物对您的影响	无影响	影响较小	影响较大	/
		30	0	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 2014 年 5 月投资 4380 万元在学院内新建实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心）项目，总占地面积 18677.85m<sup>2</sup>，总建筑面积 21667.55m<sup>2</sup>，包括 1 栋 1F 建筑工程实训中心、1 栋 1F 羽毛球馆、1 栋 1F 健身馆、1 栋 4F 实训中心和附属配套设施，其中建筑工程实训中心、羽毛球馆、健身馆位于北校区，实训中心位于南校区。该项目于 2015 年 7 月开工建设，2016 年 6 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 11 月 15 日~16 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、南校区废水总排口 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

本项目营运期无废气产生。

##### 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

本项目电子垃圾交由废旧物资回收单位处理；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实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、

学生健身中心、建筑工程实训中心)项目环境影响报告表》，环评预测污染物化学需氧量、氨氮排放总量为：COD3.1t/a、NH<sub>3</sub>-N0.242t/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实训中心和学生健身中心工程(含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心)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	实训中心和学生健身中心工程（含实训中心、学生健身中心、建筑工程实训中心）项目				项目代码	德市发改行审【2013】81号、德市发改行审【2013】110号、德市发改行审【2014】31号、德市发改行审【2013】99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 104.385906 北纬 31.085973			
	设计生产能力	/				实际生产能力	/				环评单位	成都宁津环保技术有限公司			
	环评文件审批机关	原德阳市环境保护局				审批文号	德环审批【2014】64号				环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2015年7月				竣工日期	2016年6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	项目正常运行，具备验收条件			
	投资总概算（万元）	4380				环保投资总概算（万元）	42				所占比例（%）	0.96			
	实际总投资（万元）	4380				实际环保投资（万元）	16				所占比例（%）	0.37			
	废水治理（万元）	1.5	废气治理（万元）	10.0	噪声治理（万元）	0	固体废物治理（万元）	4.5			绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	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		124.75	500			1.01								
	氨氮		1.88	45			0.02								
	总磷														
	废气														
	二氧化硫														
	氮氧化物														
	烟粉尘														
	VOCs														
工业固体废物															

与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。