

成都中医药大学附属医院针灸学校 竣工环境保护验收监测报告表

项目名称： 成都中医药大学附属医院针灸学校

建设单位： 成都中医药大学附属医院针灸学校

编制单位：四川省宏茂环保技术服务有限公司

编制时间：二零二三年三月

建设单位法人代表: 谢春光

编制单位法人代表: 李 列

项 目 负 责 人: 胡德琪

建设单位: 成都中医药大学附属医院针灸学校 编制单位: 四川省宏茂环保技术服务有限公司(公章)

(公章)

电话: /

电话: /

传真: /

传真: /

邮编: 610017

邮编: 610017

地址: 四川省成都市高新西区新创路 6 号

地址: 成都市高新西区科新路 6 号 B 座 4 楼

前 言

成都中医药大学附属医院针灸学校创建于 1960 年,是省内唯一一所省属全日制中等中医专业学校,学校总占地面积 227.04 余亩,于 2012 年搬入成都中医药大学高新校区,即高新西区新创路 6 号。成都中医药大学附属医院针灸学校已逐步构建起产教融合,中职高职教育、学历教育与非学历培训沟通衔接,公办民办共同发展的办学新格局,整合政府、医院、学校、企业多资源、共同培养中医药健康服务业特色人才。现开展中职教育、五年制高职教育、成教大专教育、学历后教育,开设护理、中药、中医、中医护理、中医康复技术、中医养生保健、中药制药、药剂 6 个特色专业,在校师生 5000 余人。职业学历教育和职业培训、职业鉴定并举,协同发展,增强学生适应社会、服务社会的能力。学校基础设施功能齐备,学校建有设施设备齐全的推拿按摩实训中心、针灸康复实训中心、传统功法训练中心、护理实训中心,为教学提供有力支撑;人体生命科学馆、标本陈列室、计算机房、图书馆、无纸化考试系统等配套设施,能满足各层次、各专业的需要。本项目于 2016 年 6 月 15 日取得了原成都高新区城市管理和环境保护局颁发的《成都高新区建设项目环境保护申报表》(【2016】第 X083 号):项目占地面积 227.04 亩,建筑面积为 5.8 万平方米,设有中医、中医康复保健、护理、中药、药剂、护理专业、中医专业、康复治疗技术专业、药学专业、护理专业等,在校师生约 5000 人。

2016 年 12 月学校委托四川华睿川协管理咨询有限责任公司开展并编制完成了《成都中医药大学附属医院针灸学校环境影响报告表》,2016 年 12 月 31 日取得原成都高新区城市管理和环境保护局出具的环评批复(成高环字〔2016〕670 号)。

项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常,生产工况满足验收监测要求,符合验收监测条件。

受成都中医药大学附属医院针灸学校委托,四川省宏茂环保技术服务有限公司根据国家生态环境部的相关规定和要求,于 2023 年 1 月对本项目进行了现场勘察,并于 2023 年 2 月 14 日、2 月 15 日对项目废水、废气、厂界噪声进行了检测。四川省宏茂环保技术服务有限公司在综合各种资料数据的基础上协助企业编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

本次环境保护验收的范围：

主体工程：教学楼（9856m²）、实验楼（9836m²，六个实验室）、综合楼（9719.11m²）、体育馆（2400m²）、中医药博物馆（9719m²）、计算机房、学生宿舍（2.2 万 m²）、食堂（3841.5m²）等；

公用工程：供电、供水、供气、排水、空调系统、医务室、商业用房；

环保工程：污水处理池（240m³）、隔油池（20m³）、油烟净化器（2 套）、垃圾暂存点 1 个、医废暂存柜 1 个；噪声治理措施。

验收监测内容包括：

- （1）废气污染物排放浓度监测；
- （2）废水污染物排放浓度监测及总量核算；
- （3）厂界环境噪声监测；
- （4）固体废物处置检查；
- （5）风险防范应急措施检查；
- （6）排污口规范化检查；
- （7）环境管理检查；
- （8）公众意见调查。

表一、建设项目基本情况

建设项目名称	成都中医药大学附属医院针灸学校				
建设单位名称	成都中医药大学附属医院针灸学校				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	四川省成都市高新西区新创路6号				
设计建设规模	在校师生 5000 人，设置专业包括：中医、中医康复保健、护理、中药、药剂、药学专业等				
实际建设规模	在校师生 5000 人，设置专业包括：护理、中药、中医、中医护理、中医康复技术、中医养生保健、中药制药、药剂等				
建设项目环评时间	2016.12	开工建设时间	2017.1		
调试时间	/	验收现场监测时间	2023.2.14-2023.2.15		
环评报告表审批部门	原成都高新区城市管理和环境保护局	环评报告表编制单位	四川华睿川协管理咨询有限责任公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	421	环保投资总概算	67.2	比例	15.96%
实际总概算	420	实际环保投资	67.2	比例	16%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》主席令第9号（2015年1月1日）；</p> <p>2、《中华人民共和国大气污染防治法》主席令第31号（2016年1月1日）；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》主席令第70号（2018年1月1日）；</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日实施）；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第682号（2017年7月16日）；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4号（2017年11月22日）；</p> <p>8、《成都市环境保护局关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》成环发〔2018〕8号（2018年5月2日）；</p> <p>9、《成都市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知》成环评函〔2021〕1号（2021年1月26日）；</p> <p>10、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态部环境公告〔2018〕9号（2018年5月16日）；</p> <p>11、原成都高新区城市管理和环境保护局：《成都高新区建设项目环境保</p>				

	<p>护申报表》（【2016】第 X083 号）；</p> <p>12、四川华睿川协管理咨询有限责任公司编制完成的建设项目环境影响报告表，《成都中医药大学附属医院针灸学校环境影响报告表》（2016 年 12 月）；</p> <p>13、《关于成都中医药大学附属医院针灸学校环境影响报告表审查批复》（成高环字〔2016〕670 号），2016 年 12 月 31 日。</p>						
<p>验收监测评价标准、标准号、级别、限值</p>	<p>（1）废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；氨氮、总磷、总氮执行《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>（2）废气：食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。</p> <p>（3）噪声：执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）3 类标准。</p> <table border="1" data-bbox="475 958 1385 1093"> <thead> <tr> <th colspan="2">社会生活环境噪声排放标准 单位：dB（A）</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>（4）固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）；医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）。</p>	社会生活环境噪声排放标准 单位：dB（A）		昼间	夜间	65	55
社会生活环境噪声排放标准 单位：dB（A）							
昼间	夜间						
65	55						

表二、建设项目工程概况

2.1 建设概况

2.1.1 建设项目名称、单位、性质、地点

项目名称：成都中医药大学附属医院针灸学校

建设单位：成都中医药大学附属医院针灸学校

项目性质：新建

行业类别及代码：职业技能培训（P8291）

建设地点：四川省成都市高新西区新创路 6 号（北纬 30°44'20.12" 东经 103°57'17.49"）

2.1.2 建设项目投资、规模、人员生产制度

（1）项目投资

本项目投资 420 万元，实际环保投资 67.2 万元，占总投资的 16%。

（2）项目规模

本项目建成后项目规模详见表 2-1。

表 2-1 本项目规模表

设计建设规模	实际建设规模
在校师生 5000 人，设置专业包括：中医、中医康复保健、护理、中药、药剂、药学专业等	在校师生 5000 人，设置专业包括：护理、中药、中医、中医护理、中医康复技术、中医养生保健、中药制药、药剂等
本项目实验内容仅为简单的操作性实验（中药材识别、针灸推拿等），不涉及化学物理实验及 P3、P4 等毒理研究性项目	

2.1.3 项目平面布置

本项目属于职业技能培训项目，占地面积 227.04 亩，总建筑面积为 5.8 万平方米，于 2012 年搬入成都中医药大学高新校区，项目采用单元分散式布局，教学区、生活区、运动区，各自形成独立组团，空间格局主次分明；教学区空间端庄严肃，生活区空间活泼有趣。（注：本项目所涉及的公辅、环保设施等均依托成都中医药大学高新校区原有设施，本项目不新增环保设施设备。项目配套设施主要包括垃圾收集点、污水处理设施及变配电房等）。整个项目将箱式变压器、垃圾处理设施、污水预处理池等各类公建设施，均给予充分考虑，由于箱式变压器均由专业公司进行设计安装，不会对项目环境产生明显影响。整个校区的规划设

计不仅仅考虑各个建筑单体的具体形态。同时把外部空间和校园自身形成一个完整的系统，统一协调形成整体上的连续性，形成整体环境意象的重要因素。该布置一定程度上有机地协调了与周边环境的关系，故本项目总图布置合理可行。

2.2 项目主要建设内容

本项目组成及主要环境问题见下表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容

名称		环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	运营期产生的环境问题	备注
主体工程	教学楼	1 栋 7F，建筑面积 9856m ² ，位于项目东南方向，1F~6F 主要设有普通教师、多媒体教室、学生机房、教职工办公室、休息室、卫生间等；7F 设有储水箱。	同环评	废水、固废	已建
	实验楼	1 栋 6F，建筑面积 9836m ² ，位于项目东南方向，主要设有 6 个实验室（其中：1F~2F 为中药实验室，用于学士识别中药标本；3F~4F 为针灸推拿实验室；5F~6F 为护理实验室）、办公室、休息室、库房、卫生间等。	同环评	废水、固废	已建
	综合楼	1 栋 6F，建筑面积 9719.11m ² ，位于项目东南方向，主要设有阅览室、展示厅、标本室、多媒体教室、办公室、休息室、库房、卫生间等。	同环评	废水、固废	已建
	体育馆	1 栋 2F，建筑面积 2400m ² ，位于项目东面，主要用于学生及体育运动和体育教学。	同环评	废水、固废	依托
	食堂	1 栋 3F，建筑面积 3841.5m ² ，位于项目北面，主要用于学生及教职工就餐、生活服务。	同环评	废水、固废、食堂油烟	依托
	公寓	6 栋，建筑面积 2.2 万 m ² ，位于项目北面，主要用于学生及教职工住宿、休息。	同环评	废水、固废	依托
公辅工程	供水系统	市政供水	同环评	—	/
	供电系统	市政供电	同环评	—	/
	供气工程	市政供气	同环评	—	/

	空调系统	在教学楼二楼、三楼学术厅采用中央空调（为模块组合式风冷机组，无冷却塔），其余采用分体式空调	同环评	噪声	依托
	医务室	位于项目东南方向，建筑面积149.46m ² ，仅进行简单的门诊医疗，床位数小于19张	同环评	医疗废物	依托
	商业用房	1F，位于项目北面，建筑面积500m ² ，引入小型超市等污染小或无污染的商业	同环评	废水、固废	依托
环保工程	污水处理设施	在项目东面设置有污水预处理池，总容积为240m ³	同环评	恶臭、废水、污泥	依托
	隔油池	总容积为20m ³ ，用于处理餐饮废水等	同环评	固废、废水	依托
	油烟净化器	食堂油烟净化器两套，位于项目食堂楼顶	同环评	食堂油烟	依托
	固废收集设施	在项目西面设置有一座垃圾暂存点，建筑面积280m ² ；在每层楼内设置生活垃圾收集桶、楼外设1个密闭式垃圾箱；医疗废物经垃圾袋单独收集后运送至成都中医药大学附属医院医疗垃圾回收处做统一处置	医疗废物经垃圾袋收集后暂存医废暂存柜，交由成都瀚洋环保实业有限公司处置。其余同环评	恶臭、固废	依托

2.3 项目实验教学主要设备

本项目实验教学设备如下表所示。

表 2-3 项目实验教学主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评设计数量	实际建设数量
1	按摩床	2000*650*650mm	94	94
2	智能中央控制器	IV-MAX (VL-5600)	1	1
3	受控数字调谐器	IV-MAX (VL-3212)	1	1
4	受控数字播放器	IV-MAX (VL-3212)	1	1
5	8路前置放大器	IV-MAX (VL-3808)	1	1
6	16路受控电源管理器	IV-MAX (VL-3206)	1	1
7	16路受控分区寻呼矩阵器	IV-MAX (VL-3216)	1	1
8	音柱	IV-MAX (CA-100G)	6	6
9	小音柱	IV-MAX (CA-60G)	4	4
10	音柱功放	IV-MAX (TS-1200)	1	1
11	功放	IV-MAX (TS-800)	1	1
12	网络机柜	海力展 (VL-37U)	1	1

13	足疗沙发 1	电动升降、扶手随背升降、自动防水和排水系统、进口牛皮、背升起后可浴足，躺下可按背	24	24
14	足疗沙发 2	电动升降、扶手随背升降、背升起后可浴足，躺下可按背，采用超柔面料	24	24
15	足疗茶几 1	中密度防火柜、8K 不锈钢亮条、10cm 工艺钢化玻璃、手机储物盒	12	12
16	足疗茶几 2	中密度防火柜、8K 不锈钢亮条、10k 黑钛、10cm 工艺钢化玻璃、手机储物盒	12	12
17	多媒体人体针灸穴位发光模型		1	1
18	多媒体模拟人考试系统针灸人		1	1
19	针刺训练手臂模型		10	10
20	针刺训练模块		20	20
21	背部仿真针刺练习平台		5	5
22	针灸手法参数测定仪		2	2
23	人体经络模型		2	2
24	温针电针综合治疗仪		5	5
25	电动语言十四电动针灸模型		2	2
26	踩跷床		5	5
27	电动颈椎牵引椅		5	5
28	不锈钢治疗车		6	6
29	不锈钢器械柜/储物柜		4	4
30	简易上肢功能评价器		1	1
31	楔形垫		1	1
32	PT 床		1	1
33	全景高清数字摄像系统（摄像头）	TH-6302	4	4
34	采集系统（电机箱）	SDI-4	1	1
35	显示设备	创维 42E5ERS	4	4
36	高清切换系统	ZF-1000	1	1
37	3D 虚拟解剖人体触控系统	ZF-JP-002	2	2
38	高清手持摄像系统	SD-220	1	1
39	音频设备	迪士普 DSP-200	1	1
40	教学系统	V2.0	1	1

41	手摇式下抽风实验台	HB-SI, 规格: 2200mm×800mm×850mm	4	4
42	推拿手法参数测定仪	欣曼 ZTC-II	40	40
43	多功能举重床+杠铃架杠铃+卧推凳+卧推架+100kg 环保杠铃套装	鑫冠 GM4360	60	60
44	刮痧套件	明锐 E-130-600	60	60
45	电脑针灸人成套设备(多媒体模拟人考试系统针灸人)	华示 MAW-170A	3	3
46	不锈钢操作台	明锐 E-130-600	8	8
47	药检筛一套	德明 20CM	5	5
48	铁研船	向阳 TC20	10	10
49	滚筒式洗药机	德明 XY-100	1	1
50	投影仪	爱普生 EB-CF40X	26	26

2.4 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料用量变化情况如下表所示。

表 2-4 主要原辅材料种类及用量情况

序号	名称	环评设计年用量	实际年用量	最大储存量	规格/形态	备注
1	酒精	40 瓶/年	40 瓶/年	40 瓶	100mL/瓶	外购
2	生理盐水	200 瓶/年	200 瓶/年	200 瓶	250mL/瓶	外购
3	碘伏	100 瓶/年	100 瓶/年	100 瓶	60mL/瓶	外购

2.5 水源及水平衡

本项目实施后, 年用水量约 13000m³, 项目水平衡图如下:

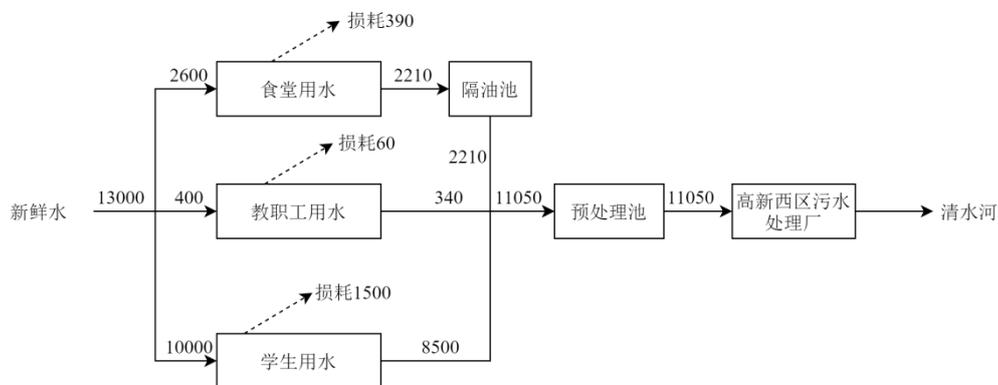


图 2-1 项目日常用水水平衡图 (单位: m³/a)

2.6 工艺流程

项目为成都中医药大学附属医院针灸学校，运行期产污位置详见下图 2-3。

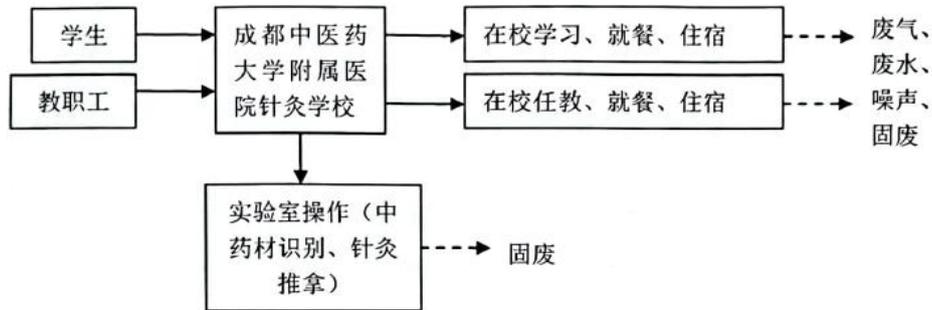


图 2-4 项目运营期产污环节图

成都中医药大学附属医院针灸学校投入使用后（注：本项目实验内容仅为简单的操作性实验（中药材识别、针灸推拿等），不涉及化学物理实验及 P3、P4 等毒理研究性项目），因此，项目实验室无实验废水、实验废气产生。项目产生的主要污染物如下：

- (1) 废水：生活废水；
- (2) 废气：天然气燃烧废气、柴油发电机废气、食堂油烟及生活垃圾产生的恶臭；
- (3) 噪声：辅助设备噪声、交通噪声和人群活动噪声；
- (4) 固体废弃物：一般生活垃圾、餐饮垃圾、污水预处理池污泥以及少量危险废物等。

2.7 项目变动情况

本阶段项目变动情况见下表 2-5。

表 2-5 项目变动情况表

序号	环评设计建设情况	实际建设情况	变更说明	是否属于重大变更
1	医疗废物经垃圾袋单独收集后运送至成都中医药大学附属医院医疗垃圾回收处做统一处置	医疗废物经垃圾袋收集后暂存医废暂存柜，交由成都瀚洋环保实业有限公司处置	医疗废物储存和处置更加符合规范要求	否

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号），结合以上项目变动分析，本项目验收不存在清单中重大

变动情况，因此本项目不存在重大变动。

表三、主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废气的产生、治理、排放

项目运行期间废气主要包括天然气燃烧废气、柴油发电机废气、食堂油烟及生活垃圾产生的恶臭。

(1) 天然气燃烧废气

本项目食堂采用天然气作为燃料，天然气燃烧时排放的二氧化硫、颗粒物和氮氧化物，天然气为清洁能源，不需进行处理，可实现达标排放。

(2) 食堂油烟

烹饪废气的主要污染因子为油烟。

实际采取的收集和治理措施：项目食堂油烟经专用烟道收集后再由 2 套油烟净化器处理，达标后通过楼顶排放。

现场油烟治理措施照片如下：



1#油烟净化器



2#油烟净化器

(3) 柴油发电机废气

柴油发电机作消防和市政电网停电时校园应急电源，在其工作时，有少量燃烧废气产生，主要污染物为 NO_2 、 SO_2 和颗粒物。本项目发电机房内保持着良好的通风性。柴油发电机废气经自带的净化器处理后，通过备用发电机房的排烟井高空排放，可实现达标排放。

本项目柴油发电机应用频率较小，其污染属于间歇性的，采用上述措施后能够做到达标排放，同时项目采购尾气达标的柴油发电机组，并使用 0#柴油，0#柴油属于国家推

荐使用的清洁能源，其燃烧产生的废气污染物较少，可以进一步降低对外环境的不良影响，确保柴油发电机燃料废气达标排放。



柴油发电机照片

(4) 生活垃圾恶臭

本项目运营期产生的恶臭气体主要来自垃圾收集点。

本项目在西面设置一座垃圾暂存点，垃圾收集点地面采取硬化、防渗措施，清洁人员清理后运送到现有的垃圾暂存点，再由市政环卫部门统一进行清运，项目垃圾日产日清，并在四周加强了绿化，可有效减少恶臭对周围环境的影响。

为进一步降低垃圾恶臭对周围环境的影响，学校采取如下治理措施：

①生活垃圾采取袋装化分类投放，并派专人及时清运垃圾，保持垃圾收集点周围的良好卫生状况。

②与市政环卫部门协调，保证垃圾收集点垃圾的日清日运。

③垃圾暂存于垃圾收集点时会产生一定量的垃圾渗滤液，垃圾收集点地面须采取硬化、防渗措施。另外，安排专人负责垃圾收集点日常管理及除臭工作，并将产生的渗滤液及地面冲洗水由管道收集至项目污水预处理系统，然后排入高新西区污水处理厂进行最终处理。

3.2 废水的产生、治理、排放

本项目设置有 5 个污水预处理池（总容积为 240m³，位于项目的东面），项目污水经污水预处理池处理后（其中餐饮废水先经隔油池处理后再排入污水预处理池），达到《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，再进入高新西区污水处理厂进行处理，达标后排入清水河。

3.3 噪声的产生及治理

本项目运行期间噪声主要为人群喧哗、设备噪声等。

噪声治理措施：

（1）设备机械噪声：

①中央空调：选用低噪声设备、机房隔声、减震；

②水泵：设置专用设备用房内，泵房隔声，设减震基础，进出管加设橡胶软接头，泵房内管道采用柔性支吊架，采用性能良好的墙体隔声材料；

③柴油发电机：设置于专用机房内，机房隔声，选用低噪设备，设基础减震。

（2）交通噪声：

进出车辆禁鸣喇叭、控制车速等管理及治理措施。

（3）人群活动噪声：

传媒噪声、生活噪声、运动噪声：加强管理，合理安排时间，控制广播频率、音量；禁止在商业经营中使用高音广播喇叭。

通过采取上述隔声、减振以及定期调试等措施处理后，厂区厂界噪声可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）3 类标准要求。

3.4 固体废物的产生及治理

项目固体废物主要为一般废物和危险废物。

固体废物的产生及处理情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物的产生及处理情况

序号	废弃物名称	实际产生量t/a	代码	来源	环评设计处置措施	实际处置措施
1	一般固废					
①	生活垃圾	215	/	师生员工	环卫部门清运	环卫部门清运
②	餐厨垃圾	430	/	食堂	交由有资质的单位处置	交由有资质的单位处置
③	污水预处理池污泥	10	/	污水预处理池	环卫部门清运	环卫部门清运

2	危险废物					
①	医疗废物	0.2		医务室、实验室	单独收集后运送至成都中医药大学附属医院医疗垃圾回收处做统一处置	医疗废物经垃圾袋收集后暂存医废暂存柜，交由成都瀚洋环保实业有限公司处置

医废暂存柜照片如下：



3.5 地下水防护措施

本项目地下水污染防治措施主要采取按照分区防渗措施。具体分区和采取的防渗措施如下：

重点防渗区：垃圾房、预处理池、隔油池、发电机房为重点防渗区，项目垃圾房、预处理池、隔油池、发电机房地面已采用防渗混凝土+HDPE膜进行防渗、防腐处理，防渗层的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区：办公区、过道等已采用粘土铺底+10-15cm的水泥进行硬化，防渗性能等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

3.6 环保设施投资情况

本项目投资 420 万元，实际环保投资 67.2 万元，占总投资的 16%，环保设施建设内容及其风险防范措施投资概算详见下表 3-2。

表 3-2 项目环保措施建设内容及其风险防范措施投资概算一览表

项目	环评设计环保措施		实际采取的环保措施	环评设计投资(万元)	实际投资(万元)	备注
废气治理	食堂油烟	安装油烟净化器	同环评	2.0	2.0	依托
	发电机废气	备用发电机组安装消烟除尘装置,并设置专用排烟管道	同环评	1.0	1.0	依托
废水治理	生活污水	污水预处理池(240m ³)	同环评	45	45	依托
	食堂废水	隔油池(20m ³)	同环评	2.0	2.0	依托
噪声治理	交通噪声	禁鸣喇叭、控制车速等	同环评	-	-	-
	发电机噪声	对设备实施减震、消声处理	同环评	2.0	2.0	依托
	中央空调噪声	屋顶中央空调机组设备四周及顶部采用安装隔音吸声屏障,进风口设置消声器	同环评	4.0	4.0	依托
	水泵、通风机等噪声	基础减震;风机安装消声器,设备间隔音	同环评	6.0	6.0	依托
固废处置	生活垃圾	设置垃圾桶	同环评	1.0	1.0	依托
	餐厨垃圾	餐厨垃圾集中收集后交有资质单位处置	同环评	1.0	1.0	依托
	污水预处理池污泥	定期清掏	同环评	1.2	1.2	依托
	医疗废物	单独收集后运送至成都中医药大学附属医院医疗垃圾回收处做统一处置	医疗废物经垃圾袋收集后暂存医废暂存柜,交由成都瀚洋环保实业有限公司处置	2.0	2.0	已建
绿化	做好绿化工作、美化环境		同环评	计入工程投资	计入工程投资	/
合计				67.2	67.2	

3.7 项目“以新带老”措施落实情况

项目不涉及“以新带老”措施。

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**4.1 建设项目环评报告表主要结论与建议（摘录自环评报告表原文）****一、结论**

通过对项目所在区域环境质量现状的评价及对项目运营期进行的环境影响分析，本评价工作得出以下结论：

1、项目概况

本项目选址于成都市高新西区新创路 6 号，属于职业技能培训项目，采用租用成都中医药大学高新校区的土地及房屋等的方式进行办学（租赁协议详见附件）。项目占地面积 227.04 亩，总建筑面积为 5.8 万平方米，设有中医、中医康复保健、护理、中药、药剂、护理专业、中医专业、康复治疗技术专业、药学专业、护理专业、药学专业等，包含教学楼(9856m²)、实验楼(9836m²，六个实验室)、中医药博物馆(9719m²)、计算机房、学生宿舍(2.2 万 m²)、食堂(3841.5m²)等，项目共有在校师生约 5000 人。

2、产业政策符合性

本项目选址于成都市高新西区新创路 6 号，属于职业技能培训项目，总用地面积 227.04 亩，建筑面积为 5.8 万平方米。

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2011 年第 9 号令及 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正)本项目建设属于：

第一类 鼓励类**三十六条、教育、文化、卫生、体育服务业****3、职业教育**

另，本项目于 2016 年 6 月 15 日取得了成都高新区城市管理和环境保护局颁发的《成都高新区建设项目环境保护申报表》(【2016】第 X083 号)。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

3、规划符合性

成都中医药大学附属医院针灸学校选址于成都市高新西区新创路 6 号，采用租用成都中医药大学高新校区的土地及房屋等的方式进行办学(租赁协议详见附件)，项目用地属教育用地。项目租用后主要用于教学、科研、医疗工作，不会改变其原有土

地用途。

因此，项目的建设符合高新区总体规划。

4、选址合理性

本项目位于成都市高新西区新创路6号，采用租用方式，本项目建成后未改变原有土地的使用功能，不涉及征地、拆迁。

根据现场调查，项目北面紧邻四川蓝剑集团科创园：东北方向23米处为四川赛笛信息技术公司；东面紧邻新创路，隔路43米处为成都市自来水公司；项目南面为待建空地；西南方向紧邻百叶路，隔路55米处为成都运达科技公司；西北方向紧邻新达路；隔路94米处为沱牌药业。

由外环境关系可知，项目所在地交通方便，项目所在地周围没有文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等环境保护目标。因此，本项目外环境关系相对简单，不存在明显的环境制约因素。

综上所述，本项目用地合法，且符合高新区土地利用规划及城市规划要求；项目外环境简单，不存在明显的环境制约因素。因此，项目选址合理。

5、区域环境质量现状

(1)大气环境质量

本项目所在区域SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}监测浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，表明项目所在区域大气环境质量较好。

(2)地表水环境质量

项目各监测指标除粪大肠菌群超标外其余均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅰ类水域标准要求，粪大肠菌群超标的原因可能是上游生活污水散排造成的。

(3)声环境质量

根据监测结果分析，所有监测点噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准限值要求，项目所在区域声学环境质量良好。

6、总量控制、达标排放及污染防治措施

(1)达标排放及治污措施的有效性

根据前面工程分析可知，业主方采取污染防治措施和环评提出的“三废”和噪声污染治理措施经济技术可行，废水、废气和噪声均能实现达标排放，固废也可得到合

理处置。

评价认为：污染治理措施有效。

(2)总量控制

根据国家规定的污染物排放总量控制原则及实施总量控制污染物种类，本项目建议总量控制指标如下：

废水：COD \leq 57.68t/a，NH-N \leq 4.59/a(排入市政污水管网)

经高新西区污水处理厂处理后：COD：6.56t/a；NH-N：0.66a。

由于本项目的废水排入高新西区污水处理厂，故总量控制指标纳入污水处理厂总量，本项目不再新增总量指标。

7、环境影响分析

①大气环境影响分析

本项目废气排放量较小，且采取相应治理措施后均可实现达标外排，加之项目所在区域大气环境质量良好，因此本项目废气排放不会对项目所在区域大气环境质量造成明显不利影响。

②地表水环境质量影响分析

根据区域规划，项目排放的污水经校区内污水预处理池处理达《污水综合排放标准》中三级排放标准后进入市政污水管网，最后排入高新西区污水处理厂，经处理达标后排入清水河。

综合所述，项目废水不会对区域地表水水质造成直接影响。

③声环境影响分析

本项目对产噪设备采取选用低噪设备，合理布置噪声源，隔声降噪，并对高噪设备采取隔声等合理有效的治理措施后，均可实现厂界噪声达标排放。且在项目四周设置了绿化带，故本项目营运不会对项目所在区域声环境质量造成明显不利影响。

④固废环境影响分析

本项目各项固体废弃物处置措施可行，只要在工作中，将各项措施严格落到实处认真执行，就能将本项目固废对环境的影响降低到最低程度。

8、环境风险

建设单位应加强管理，建立健全相应的防范应急措施，并在管理及运行中得到认真落实，则将项目风险事故隐患降至可接受程度。

9、清洁生产

通过分析，本项目从原材料、工艺、设备、能源利用及污染物产生及排放等指标均能达到清洁生产要求。

10、建设项目可行性结论

评价认为，本项目贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”控制污染方针，采取的“三废”及噪声污染治理措施均技术上可靠、经济上可行。项目营运期不会改变评价区内地表水、地下水、环境空气、声学环境的现有环境质量级别和功能。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，选址符合高新区规划，项目选址合理；外环境对本项目无明显制约因素，在确保各项污染治理措施的落实和污染物达标排放的前提下，从环境保护角度而言，本项目在高新西区新创路建设是可行的。

二、要求及建议

1.要求

(1)食堂油烟必须先经过达到除去率要求的油烟净化装置处理后，方可排放；其产生的废水必须先经隔油池处理后，方可排入污水预处理池。

(2)认真执行各项环保治理措施，确保各污染物满足相应的排放标准和总量控制要求。

2.建议

做好环保宣传教育工作，提高校内人员的环保意识。

4.2 审批部门审批决定

4.2.1 建设项目环境影响报告表批复

成都高新区城市管理和环境保护局关于《成都中医药大学附属医院针灸学校“针灸学校项目”环境影响报告表》的批复（成高环字〔2016〕670号）审查批复内容如下：

成都中医药大学附属医院针灸学校：

你单位报送的《针灸学校项目环境影响报告表》已收悉。经审查，现批复如下：

一、基本情况

项目位于高新区西部园区新创路6号，租用成都中医药大学高新校区的土地及房屋，建筑面积约5.8万专来，内容包括：教学楼、实验楼、中医药博物馆、计算机房、学生宿舍、食堂及配套公辅设施等。投资421万元，其中环保投资67.2万元。项目

属于补评，符合国家产业政策和高新区规划，报告表中所提各项环保措施能够满足污染防治要求，可作为执行“三同时”制度的依据，同意进行建设。

二、污染防治设施建设要求

1、园区内实行雨污分流，生活污水经预处理后，排入市政污水管网，餐饮废水经隔油沉淀处理后，排入市政污水管网。

2、使用清洁能源，食堂应安装油烟净化设施，废气通过内置烟道房顶排放；备用发电机应选用自带尾气净化设施的设备。尾气引至实验楼顶高空排放，排口朝东南面。

5、合理布局中央空调冷却塔、风机、备用发电机等噪声源，选用低噪声型，安装施工中采取吸声、消声、隔声等降噪措施。

6、加强固(危)废管理。生活垃圾委托环卫公司集中清运；饮食残渣及泔水油应委托成都市有资质的企业进行处置；产生的医疗废弃物应交给成都市医废处置中心处理；废矿物油、粘油物、废硒鼓、废墨盒、废电脑、废灯管、废铅酸电池等危废须送具备相应危废资质企业处理，转运纳入联单管理，规范暂存、张贴标识、不得造成环境二次污染，固(危)废暂存间须做到“防雨、防渗、防散失”，垃圾房还应设置通风和给排水设施。

7、认真做好油烟净化器、预处理池、隔油沉渣池等污染治理设施的日常维护工作，确保正常运行，各类污染物长期稳定达标排放。

8、加强商业用房管理，不得引进产生废水、废气、噪声等污染性项目。

9、其他按照环评文本要求执行。

三、总量控制

本项目排口污染物核定控制总量指标为：COD_{Cr}：65.55 吨/年，NH₃-N：5.9 吨/年，预测排放总量为：COD_{Cr}：57.68 吨/年，NH₃-N：4.59 吨/年，待项目验收合格，结合排污许可证下达。

四、其他要求

项目竣工后，必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，方可投入使用，否则，将按相关环保法律法规予以处罚。

成都高新区城市管理和环境保护局

2016年12月31日

表五、验收执行标准

根据四川华睿川协管理咨询有限责任公司编制完成的《建设项目环境影响报告表》，经现场勘查、研究，该项目环保验收监测执行标准如下：

表 5-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	环评标准			验收标准		
废气	标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准		标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准	
	项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	
	油烟	2.0		油烟	2.0	
废水	标准	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准		标准	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准	
	项目	排放浓度（mg/L）	排放总量（t/a）	项目	排放浓度（mg/L）	排放总量（t/a）
	pH	6~9	/	pH	6~9	/
	SS	400	/	SS	400	/
	CODcr	500	57.68	CODcr	500	57.68
	BOD ₅	300	/	BOD ₅	300	/
	动植物油	100	/	动植物油	100	/
	标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B级标准		标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B级标准	
	项目	排放浓度（mg/L）	排放总量（t/a）	项目	排放浓度（mg/L）	排放总量（t/a）
	NH ₃ -N	45	4.59	NH ₃ -N	45	4.59
	总氮	70	/	总氮	70	/
	总磷	8	/	总磷	8	/

注：NH₃-N、总氮和总磷在《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准中无限值，故参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值

表 5-2 噪声验收监测执行标准对照表

类型	环评标准		验收标准			
噪声	标准	《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）3 类标准		标准	《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）3 类标准	
	昼间	65dB（A）		昼间	65dB（A）	

表 5-3 固废验收监测执行标准对照表

类型	环评标准	验收标准
固废	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）。

表六、验收监测质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法

检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 6-1、6-2。

表 6-1 固定污染源废气检测方法及方法来源

检测类型	检测项目	检测方法及方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
固定污染源 废气	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的 测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	红外分光测油仪 HM-SY-QJ-005	0.1	mg/m ³

表 6-2 废水项目检测方法及方法来源

检测类型	检测项目	检测方法及方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 HM-XC-QJ-012-06	/	无量纲
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸 盐法 HJ 828-2017	/	4	mg/L
	五日生化需氧 量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧测定仪 HM-SY-QJ-016	0.5	mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 HM-SY-QJ-012	4	mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.025	mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾 消解紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外可见分光光度 计 HM-SY-QJ-007	0.05	mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法 GB 11893-1989	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.01	mg/L
	粪大肠菌 群数	水质 粪大肠菌群的测定 多管发 酵法 HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 HM-SY-FQJ-029-01 HM-SY-FQJ-029-02	20	MPN/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测 定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 HM-SY-QJ-005	0.06	mg/L

表 6-3 社会生活环境噪声检测方法及方法来源

项目名称	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	单位
社会生活 环境噪声	社会生活环境 噪声排放标准	GB 22337-2008	多功能声级计 HM-XC-QJ-005-01 声级校准器 HM-XC-QJ-007-02	dB (A)

6.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。

2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》等技术规范要求，进行全过程质量控制。

3、实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。

4、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

5、气体的采集

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(3) 烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

6、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。

7、测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表七、验收监测内容

7.1 废气监测内容

表 7-1 固定污染源废气排放监测内容一览表

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
固定污染源 废气	2#: 1#食堂油烟废气排气筒 3#: 2#食堂油烟废气排气筒	油烟	5 个样品/天, 检测 2 天

7.2 废水监测内容

表 7-2 废水排放监测内容一览表

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
废水	1#: 污水总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油、粪大肠菌群数	4 次/天, 检测 2 天

7.3 噪声监测内容

表 7-3 噪声监测内容

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
噪声	4#: 项目所在地东南侧边界外 1m, 高 1.3m 处	社会生活环境噪声	昼间 1 次/天, 检测 2 天
	5#: 项目所在地南侧边界外 1m, 高 1.3m 处		
	6#: 项目所在地西侧边界外 1m, 高 1.3m 处		
	7#: 项目所在地西北侧边界外 1m, 高 1.3m 处		



图 7-1 监测点位示意图

7.4 废气、废水主要污染因子、点位、特征污染因子与验收监测污染因子、点位对照

主要污染因子、点位、特征污染因子与验收监测污染因子、点位的对照见表 7-5。

表 7-4 废气、废水主要污染因子、点位、特征污染因子与验收监测污染因子、点位对照表

污染类型	主要污染因子	特征污染因子	评价因子断面 (点位)	验收监测断面 (点位)	验收监测 污染因子
有组织废气	油烟	油烟	油烟排气筒	油烟排气筒	油烟

废水	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油、粪大肠菌群数	氨氮、总氮、总磷	生活污水排放口	生活污水排放口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油、粪大肠菌群数

表八、验收监测结果及评价

8.1 验收监测期间工况记录

验收监测期间，该项目主体工程和环保设施连续、稳定、正常运行，满足验收监测的要求。

8.2 废气排放监测

表 8-1 固定污染源废气检测结果

检测日期	点位序号及名称	排气筒高度m	检测项目	检测内容	单位	检测结果					
						1	2	3	4	5	均值
2023.2.14	2#: 1#食堂 油烟废气 排气筒	12	流量		m ³ /h	10853	10162	10202	9961	10264	10288
			油烟	实测浓度	mg/m ³	0.4	1.0	0.2	0.9	0.8	0.8
				排放浓度	mg/m ³	0.2	0.6	0.1	0.5	0.5	0.4
	3#: 2#食堂 油烟废气 排气筒	12	流量		m ³ /h	7264	7201	7025	7137	7700	7265
			油烟	实测浓度	mg/m ³	1.3	1.2	0.6	1.0	1.5	1.1
				排放浓度	mg/m ³	0.5	0.5	0.2	0.4	0.6	0.4
2023.2.15	2#: 1#食堂 油烟废气 排气筒	12	流量		m ³ /h	11198	10402	10566	10411	10760	10667
			油烟	实测浓度	mg/m ³	1.3	1.3	2.0	1.5	0.8	1.4
				排放浓度	mg/m ³	0.8	0.8	1.2	0.9	0.5	0.8
	3#: 2#食堂 油烟废气 排气筒	12	流量		m ³ /h	7265	7263	7185	7111	7321	7229
			油烟	实测浓度	mg/m ³	1.2	1.0	0.8	0.7	1.5	1.0
				排放浓度	mg/m ³	0.5	0.4	0.3	0.3	0.6	0.4

注：根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准中 6.5 规定：五次采样分析结果之间，其中任何一个数据与最大值比较，若该数据小于最大值的四分之一，则该数据为无效值，不能参与平均值计算。

由表 8-1 可以看出：在 2023 年 2 月 14 日、2 月 15 日验收监测期间，食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）相关要求。

8.3 废水排放监测

表 8-2 废水检测结果

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	4	均值
2023.2.14	1#: 污水总排	pH	无量纲	7.8	7.8	7.8	7.8	/

	口	化学需氧量	mg/L	434	434	423	453	436
		五日生化需氧量	mg/L	238	239	248	257	246
		悬浮物	mg/L	168	174	186	169	174
		氨氮	mg/L	42.0	41.2	42.0	42.6	42.0
		总磷	mg/L	5.51	5.35	5.76	5.60	5.56
		动植物油	mg/L	6.03	6.33	5.96	6.34	6.16
		总氮	mg/L	56.8	54.8	55.6	55.6	55.7
		粪大肠菌群数	MPN/L	$\geq 2.4 \times 10^5$				
2023.2.15	1#: 污水总排口	pH	无量纲	7.8	7.8	7.8	7.8	/
		化学需氧量	mg/L	458	456	451	442	452
		五日生化需氧量	mg/L	272	277	257	275	270
		悬浮物	mg/L	172	192	181	182	182
		氨氮	mg/L	43.1	42.9	42.0	43.4	42.8
		总磷	mg/L	4.84	4.89	5.36	5.20	5.07
		动植物油	mg/L	6.88	6.88	8.14	7.31	7.30
		总氮	mg/L	58.6	58.3	57.3	59.7	58.5
		粪大肠菌群数	MPN/L	$\geq 2.4 \times 10^5$				

由表 8-2 可以得：在 2023 年 2 月 14 日、2 月 15 日验收监测期间，生活污水排放口中各项污染物满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求；氨氮、总磷、总氮的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

8.4 噪声监测

表 8-3 社会生活环境噪声检测结果表

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测时段	主要声源	检测结果
2023.2.14	4#: 项目所在地东南侧边界外 1m, 高 1.3m 处	社会生活环境噪声	dB (A)	昼间	风机	57
	5#: 项目所在地南侧边界外 1m, 高 1.3m 处					57
	6#: 项目所在地西侧边界外 1m, 高 1.3m 处					53
	7#: 项目所在地西北侧边界外 1m, 高 1.3m 处					51
2023.2.15	4#: 项目所在地东南侧边界外 1m, 高 1.3m 处	社会生活环境噪声	dB (A)	昼间	风机	57
	5#: 项目所在地南侧边界外 1m, 高 1.3m 处					55

6#：项目所在地西侧边界外1m，高1.3m处					55
7#：项目所在地西北侧边界外1m，高1.3m处					52

检测结果表明：在2023年2月14日、2月15日验收监测期间，项目环境噪声昼间检测结果均满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）3类标准要求。

8.5 污染物排放总量核算

项目于2023年2月14日、2月15日对项目废水、废气、噪声进行了检测。

本项目污染物排放总量见下表：

表 8-4 总量控制对照表

项目	污染物	环评批复 (t/a)	实际排放量 (t/a)
成都中医药大学附属医院针灸学校	COD	57.68	4.995
	NH ₃ -N	4.59	0.473
	TP	/	0.061

各污染物总量核算过程如下：

表 8-5 废水总量核算

废水种类	污染物	排水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	实际排放量(t/a)
生活污水	COD	11050	452	4.995
	NH ₃ -N		42.8	0.473
	TP		5.56	0.061

核算公式：总量 (t/a) = 排水量 (m³/a) × 浓度 (mg/L) × 10⁻⁶

综上，本项目废水污染物实际排放量低于环评批复文件中总量控制指标要求。

表九 环境管理检查

9.1 环保机构、人员及职责检查

成都中医药大学附属医院针灸学校的环保工作由后勤直接领导，同时配置了兼职环保管理人员，主要负责全校日常管理及各项管理制度的制定，执行、检查、考核与完善。各部门主管分别负责本部门环保区域的环保管理工作。学校制定了《环境保护管理制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

9.2 环保档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料（环评报告表、环评批复、环保设备档案等）由公司办公室统一保管。

9.3“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

2016年6月15日取得原成都高新区城市管理和环境保护局颁发的《成都高新区建设项目环境保护申报表》（【2016】第X083号）；2016年12月学校委托四川华睿川协管理咨询有限责任公司开展并编制完成了《成都中医药大学附属医院针灸学校环境影响报告表》，2016年12月31日取得原成都高新区城市管理和环境保护局出具的环评批复（成高环字〔2016〕670号）。

项目于2017年1月开工建设，于2017年1月30日竣工。

本项目配套建设的环境保护设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。执行了建设项目环境管理制度及环境保护“三同时”制度，各项环保审批手续和档案齐全。

9.4 环评及批复落实情况检查

环评及批复落实情况检查见表9-1。

表9-1 环评及批复中环保措施落实情况对照表

项目	环评要求	落实情况
废气治理	使用清洁能源，食堂应安装油烟净化设施，废气通过内置烟道房顶排放；备用发电机应选用自带尾气净化设施的设备。尾气引至实验楼顶高空排放，排口朝东南面	已落实，同环评
废水治理	园区内实行雨污分流，生活污水经预处理后，排入市政污水管网，餐饮废水经隔油沉淀处理后，排入市政污水管网	已落实，同环评

噪声治理	合理布局中央空调冷却塔、风机、备用发电机等噪声源，选用低噪声型，安装施工中采取吸声、消声、隔声等降噪措施	已落实，同环评
固废处置	加强固(危)废管理。生活垃圾委托环卫公司集中清运；饮食残渣及泔水油应委托成都市有资质的企业进行处置；产生的医疗废弃物应交给成都市医废处置中心处理；废矿物油、粘油物、废硒鼓、废墨盒、废电脑、废灯管、废铅酸电池等危废须送具备相应危废资质企业处理，转运纳入联单管理，规范暂存、张贴标识、不得造成环境二次污染，固(危)废暂存间须做到“防雨、防渗、防散失”，垃圾房还应设置通风和给排水设施	医疗废物经垃圾袋收集后暂存医废暂存柜，交由成都瀚洋环保实业有限公司处置，其余同环评
地下水防治	重点防渗区：垃圾房、预处理池、隔油池、发电机房为重点防渗区，项目垃圾房、预处理池、隔油池、发电机房地面已采用防渗混凝土+HDPE膜进行防渗、防腐处理，防渗层的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。 一般防渗区：办公区、过道等已采用粘土铺底+10-15cm的水泥进行硬化，防渗性能等效粘土防渗层 Mb $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 K $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	已落实，同环评
其他	认真做好油烟净化器、预处理池、隔油沉渣池等污染治理设施的日常维护工作，确保正常运行，各类污染物长期稳定达标排放	已落实，同环评

9.5 公众意见调查

验收期间对项目周围居民及员工进行调查，发放公众意见调查表 30 份，收回公众意见调查表 30 份。调查人群年龄从 22~59 岁，文化程度从小学到本科，均在附近居住或工作。经统计对该项目环保表示很满意的有 20 人。公众意见调查表见附件，调查结果统计见表 9-2。

表 9-2 公众意见调查统计表 单位：人

调查内容		调查结果				
		200m 内	200m~1km	1km~5km	5km~	未填写
被调查者居住地与该工程的距离		1	4	23	2	0
	您对该项目环保工作的态度	很满意	较满意	不满意	不清楚	
		20	10	0	0	
该项目建设对您的主要影响体现在	生活方面	有正影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	未填写
		0	0	0	30	0
	工作方面	有正影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	未填写
		0	0	0	30	0

	娱乐方面	有正影响	有负影响 可承受	有负影响 不可承受	无影响	未填写
		0	0	0	30	0
	学习方面	有正影响	有负影响 可承受	有负影响 不可承受	无影响	未填写
		0	0	0	30	0

表 9-3 部分被调查人员统计表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	电话号码
1	余**	女	59	高中	132****8729
2	赵**	男	41	大专	137****7817
3	黄**	女	51	初中	138****6311
4	余**	女	47	初中	139****9206
5	李**	女	48	初中	181****2469
6	邓*	女	56	初中	159****9430
7	蒲**	男	58	初中	152****6491
8	田**	女	55	小学	152****6473
9	曾**	女	53	初中	136****5698
10	张**	女	57	高中	159****6113

表十、验收监测结论

成都中医药大学附属医院针灸学校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，环保设施运行基本正常，公司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环保要求和措施基本得到了落实。

本验收监测表针对 2023.2.14-2023.2.15，正常运营环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

(1) 工况结论

2023.2.14-2023.2.15，验收监测期间，生产工况符合相关要求，监测结果具有代表性。

(2) 废气监测结论

验收监测期间，食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）相关要求。

(3) 废水监测结论

验收监测期间，生活污水排放口中各项污染物满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求；氨氮、总磷、总氮的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

(4) 噪声监测结论

验收监测期间，噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）3 类标准。

(5) 固废检查结论

验收检查期间，一般固废管理满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求。

(6) 总量监测结论

在验收监测期间，项目污染物化学需氧量实际排放量为 4.995t/a；氨氮实际排放量为 0.473t/a，总磷实际排放量为 0.061t/a，低于总量控制指标要求。

(7) 验收结论

该项目环评审批手续齐全,履行了环境影响评价制度,项目配套的环保设施,按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用,运行基本正常。公司内部设有专门的环境管理机构,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环保要求和措施基本得到了落实。依据验收监测报告可知,该项目采取的环保设施、措施行之有效,各项污染物均达标排放,符合验收监测要求,建议“成都中医药大学附属医院针灸学校”通过验收。

建议

- 1、加强对环保设施的日常维护和管理,确保环保设施有效运行,防止环境污染事故的发生;不断改进完善环境保护管理制度。
- 2、完善环保相关台账资料,定期校核。
- 3、委托有资质的环境监测机构定期对污染物排放情况进行监测,作为环境管理的依据。

注释

附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系图

附件 3 学校总平面布置图

附件

附件 1 建设项目环境保护申报表

附件 2 项目环境影响报告表批复

附件 3 医废处置协议、餐厨垃圾处置协议

附件 4 工况说明

附件 5 公众意见调查表及公参真实性承诺

附件 6 四川省宏茂环保技术服务有限公司检测报告、检测单位资质

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）：成都中医药大学附属医院针灸学校

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	成都中医药大学附属医院针灸学校			项目代码	/			建设地点	四川省成都市高新西区新创路6号			
	行业类别（分类管理名录）	五十、社会事业与服务业			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	E103°57'17.49”，N30°44'20.12”			
	设计建设规模	在校师生5000人，设置专业包括：中医、中医康复保健、护理、中药、药剂、药学专业等			实际建设规模	在校师生5000人，设置专业包括：中医、中医康复保健、护理、中药、药剂、药学专业等			环评单位	四川华睿川协管理咨询有限责任公司			
	环评文件审批机关	原成都高新区城市管理和环境保护局			审批文号	成高环字〔2016〕670号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2017年1月			竣工日期	2017年1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	四川省宏茂环保技术服务有限公司			环保设施监测单位	四川省宏茂环保技术服务有限公司			验收监测时工况	正常			
	投资总概算（万元）	421			环保投资总概算（万元）	67.2			所占比例（%）	15.96%			
	实际总投资	420			实际环保投资（万元）	67.2			所占比例（%）	16%			
	废水治理（万元）	47	废气治理（万元）	3.0	噪声治理（万元）	10.0		固体废物治理（万元）	5.2	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	/			年平均工作天数	200天				
运营单位	成都中医药大学附属医院针灸学校			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	125100004507184076			验收时间	2023年2月				
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)	全校实际排放总量(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	/	/	13.11	13.11	/	13.11	13.11	/	13.11	/	/	/
	化学需氧量	/	/	500	4.995	/	4.995	57.68	/	4.995	/	/	/
	氨氮	/	/	45	0.473	/	0.473	4.59	/	0.473	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	总磷	/	/	8	0.061	/	0.061	/	/	0.061	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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。