

成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司

成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司

编制单位：四川溯源环境监测有限公司

2022 年 4 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

建设单位（盖章）

成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司

电话： /

传真： /

邮编： 610000

地址：成都市龙泉驿区龙泉街道公园路二段 166 号

编制单位（盖章）

四川溯源环境监测有限公司

电话： 028-86056501

传真： /

邮编： 610000

地址：成都市高新区科园南路 5 号 1 栋 11 楼 1 号

表一

建设项目名称	成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目				
建设单位名称	成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	√新建 改扩建 新建 (划√)				
主要产品名称	医疗服务				
设计生产能力	床位 299, 日门诊量约 60 人/次				
实际生产能力	床位 299, 日门诊量约 60 人/次				
环评时间	2020 年 8 月	开工日期	2020 年 11 月		
调试时间	2022 年 1 月	现场监测时间	2021 年 1 月 11 日~1 月 12 日		
环评报告表审批部门	成都市龙泉驿生态环境局	环评报告表编制单位	四川省中栎环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2500 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	4.0%
实际总投资	2500 万元	实际环保投资	104.62 万元	比例	4.18%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》（修改）；</p> <p>2、《环境保护部关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法&gt;的公告》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>3、《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类&gt;的公告》，（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日起施行）；</p> <p>4、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[2006]61 号）；</p> <p>5、《成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目环境影响报告表》（四川省中栎环保科技有限公司，2020 年 8 月）；</p> <p>6、《成都市龙泉驿生态环境局关于成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目环境影响报告表的审查批复》（成都市龙泉驿生态环境局，龙环评审[2020]39 号，2020 年 10 月 23 日）。</p>				

验收监测标准、标号、级别

根据项目环评及批复，项目废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。项目废气中：污水处理站周界废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3相关要求。油烟执行满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相关标准。项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准执行。项目执行标准具体如下：

**表 1-1 废水执行标准**

废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准			
废水类型	项目	排放浓度（mg/L）	备注
生活及医疗等废水	pH 值	6~9	无量纲
	化学需氧量	500	/
	五日生化需氧量	300	/
	悬浮物	400	/
	动植物油		
	石油类	20	/
	LAS		
	氨氮	45	/
	总磷	8	/
	粪大肠菌群		/
	挥发酚		
	总余氯		
	总氰化物		

**表 1-2 废气执行标准**

废气类型	项目	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	备注
标准	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3要求		
无组织废气	氨	60	/
	硫化氢	190	/
	臭气浓度		/
标准	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准		
有组织废气	油烟	2.0	/

表 1-3 噪声执行标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准			备注
功能区类别	项目	限值 dB(A)	/
2类	昼间	60	/
	夜间	50	/

表二

**前言**

成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司与成都辉华电子元件厂（普通合伙）签订了租赁合同，使用成都辉华电子元件厂（普通合伙）位于成都市龙泉驿区龙泉街道公园路二段 166 号的房屋作为本医院使用。根据租赁合同内容，本项目可使用成都辉华电子元件厂的土地（医卫慈善用地）共计 9440.33 平方米。同时根据租赁合同的“第十一条”内容，成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司继续承租原龙泉长康医院已流转的土地 43.15 亩，流转的土地 43.15 亩范围内不修建产生污染物的建筑物，只建设病人休息的设施及进行绿化景观使用。

项目总建筑面积 16740 平方米，使用成都市龙泉驿区龙泉街道公园路二段 166 号的已建房屋作为本医院使用。项目主要设置内科、外科、妇科专业、耳鼻咽喉科、精神科、急诊医学科、康复医学科、临终关怀科、医学检验科、X 线诊断专业、CT 诊断专业、超声诊断专业、心电诊断专业、脑电及脑血流图诊断专业、中医科、中西医结合科（本次验收不涉及辐射、放射性评价）。

公司项目符合国家产业政策，本项目经龙泉驿区行政审批局出具《四川省外商投资项目备案表》（川投资备【2020-510112-84-03-479353】FGWB-0373 号），准予备案。四川省中栎环保科技有限公司负责《成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目环境影响报告表》的编制工作并于 2020 年 8 月完成。成都市龙泉驿生态环境局于 2020 年 10 月 23 日以龙环评审[2020]39 号对该项目给予环境影响报告表批复，同意项目建设。项目于 2020 年 12 月开工建设，2021 年 12 月底竣工，次月进入调试阶段。目前该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常。

四川溯源环境监测有限公司受成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司的委托，于 2022 年 1 月 11 日~1 月 12 日对其“成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目”进行竣工环境保护验收监测工作。根据监测结果和前期调查情况，编制完成本项目竣工环境保护验收报告表。

**本次环境保护验收的范围为：**

- 1、主体工程为：门诊综合大楼及行政办公楼。
- 2、其他工程为：辅助公用工程及办公生活设施等。
- 3、污染处理设施建设：废气处理装置 3 处、隔油池、污水处理系统（处理能力为

180m<sup>3</sup>/d)、危废暂存间(容积约 10m<sup>2</sup>)、医废暂存间(容积约 40m<sup>2</sup>)等。

3、依托工程为:预处理池 1 个(有效容积为 150m<sup>3</sup>)、垃圾收集区等。

#### 验收监测主要内容包括:

- (1) 废水排放监测;
- (2) 废气排放监测;
- (3) 噪声监测;
- (4) 固体废物处置情况检查;
- (5) 其他调查。

#### 工程建设情况

##### 地理位置、平面布置及外环境

龙泉驿区是四川省省会成都市所辖的九区之一,位于成都中心城区东部偏南、龙泉山脉中段,为成都市东部副中心、成都市东部主城区,是国务院批准的成都市城市向东发展主体区域、成都经济技术开发区(国家级)所在地。

本项目位于成都市龙泉驿区龙泉街道公园路二段 166 号。根据现场查看,项目厂界北面:2-52 米范围内有散居住户(约 10 户),与医院门诊综合大楼最近距离为 20 米;项目厂界西北面:公园路,路对面距离 20 米有散居住户(约 3 户),与医院门诊综合大楼最近距离为 46 米,公园路对面距离 20 米-74 米范围内有临街商铺(领航汽修、恒新汽修等);项目厂界西面:2-82 米的范围内有散居住户(约 8 户),与医院门诊综合大楼最近距离为 15 米;项目厂界南面:2 米为旭光电子厂宿舍,与医院门诊综合大楼最近距离为 55 米;项目厂界东面:65 米为龙泉武装部队及山地,与医院门诊综合大楼最近距离为 149 米。项目周边主要为住户、空地等,外环境比较单纯,没有明显的环境制约因素。

地理位置见附图 1,平面布置见附图 2,外环境关系见附图 3。

##### 建设项目概况

建设项目名称:成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目

建设单位名称:成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司

建设项目性质:新建

建设项目地点:成都市龙泉驿区龙泉街道公园路二段 166 号。

建设项目规模:项目设置门诊量为 60 人次/天,床位 299 张。

建设项目投资：项目总投资 2500 万元，环保投资 104.62 万，占总投资的 4.18%。

成都龙泉驿锦欣慢性病医院总建筑面积16740平方米，使用成都市龙泉驿区龙泉街道公园路二段166号的已建房屋作为本医院使用。主要设置内科、外科、妇科专业、耳鼻咽喉科、精神科、急诊医学科、康复医学科、临终关怀科、医学检验科、X线诊断专业、CT诊断专业、超声诊断专业、心电诊断专业、脑电及脑血流图诊断专业、中医科、中西医结合科。

医院大门位于西面公园路上，主要建筑分为门诊综合大楼（建筑面积 15590m<sup>2</sup>）、行政办公楼（建筑面积 1150m<sup>2</sup>）。其中门诊综合大楼地上共9层，地下共1层，主要设置门诊科室及住院病房等。行政办公楼共2层，主要设置办公区、员工食堂、员工住宿。

医院内不设置传染病科、牙科，不设置浆洗房，病人衣物、床单均外协清洗处理。

中央空调外机位于项目内中央的绿化空地，远离门诊综合大楼、行政办公楼，不在人员主要行走通道上，不会对病人、员工造成影响。

医院新建一体式污水处理系统（处理能力180m<sup>3</sup>/d），位于医院内中央的绿化空地，远离门诊综合大楼、行政办公楼，不在人员主要行走通道上，不会对病人、员工造成影响。

预处理池位于医院内南面的绿化空地，利用原大楼已建设施，预处理池容积为150m<sup>3</sup>，不在病人及员工主要行走通道上，可避免对病人造成影响。

医废暂存间、医疗废物暂存间位于门诊综合大楼后侧，设置独立房间，其运输的污物通道不在病人及员工主要行走通道上，可避免对病人造成影响。

备用发电机房位于地下室内，备用发电机废气排放口位于门诊综合大楼楼顶，大楼设置有内置烟道，备用发电机房及烟气排放口位置设置合理。

项目组成详见表 2-2。

表 2-1 项目组成表

项目组成	主要建筑及规模	项目实际建设内容	变动及原因
一、主体工程			
门诊综合大楼（建筑面积 1559	1 层	候诊大厅、挂号收费室、药房、库房、急诊内科、急诊外科、放射室、CT 室、X 光室、腹泻门诊、发热门诊五官科诊断室、妇科诊断室、抢救室、办公室、资料室等	/
	2 层	中医针灸室、中医推拿室、中医熏蒸治疗室、运动康复室、诊室、心理治疗室	调整部分科室

成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目竣工环境保护验收监测报告表

0m <sup>2</sup> )		、精神诊断室、中医门诊、中西医门诊、休息区、会议室、多功能室等。	运动康复室、诊室、心理治疗室、精神诊断室、中医门诊、中西医门诊、休息区、会议室、多功能室、心电图室、彩超室等。	位置	
	3层	检验科、心电科、彩超室等	检验科, 其余部分闲置		
	4层	目前为空闲楼层	与环评一致, 目前为闲置楼层	/	
	5层	病房、中心治疗室、抢救室、护士站等	与环评一致, 设置病房、中心治疗室、抢救室、护士站等	/	
	6层	病房、抢救室、护士站等	与环评一致, 设置病房、抢救室、护士站等	/	
	7层	病房、抢救室、护士站等	与环评一致, 设置病房、抢救室、护士站等	/	
	8层	病房、抢救室、护士站等	与环评一致, 设置病房、抢救室、护士站等	/	
	9层	病房、抢救室、护士站等	与环评一致, 设置病房、抢救室、护士站等	/	
	地下室1层	停车场、设备房、配电房、发电机房等	与环评一致, 设置停车场、设备房、配电房、发电机房等	/	
行政办公楼	1层	办公区、员工食堂。	建筑面积 1150m <sup>2</sup>	与环评一致, 设置办公区、食堂。	/
	2层	员工住宿。		与环评一致, 设置员工宿舍。	/
二、辅助公用工程					
给水	给水由市政管网提供, 满足本项目需求		与环评一致, 市政管网提供	/	
排水	医疗废水经污水处理系统处理达标后排入市政污水管网		与环评一致, 废水经污水处理系统处理后进入市政污水管网	/	
供电	电源由市政管网提供, 满足本项目电力需求		与环评一致, 市政管网提供电力	/	
三、办公生活设施					
办公	项目行政办公楼内设置办公区		与环评一致, 行政办公楼内一楼设置办公区		
生活设施	项目行政办公楼内设置食堂及员工宿舍		与环评一致, 行政办公楼内设置食堂及宿舍		
四、环保设施					
项目新建一体式污水处理系统, 处理能力 180m <sup>3</sup> /d, 位于项目内中央的绿化空地 (池体位于地下, 设备位于地面)			与环评一致, 设置一体式污水处理系统 (180m <sup>3</sup> /d)	/	
化验室其余废水经污水收集桶 (容积 0.1m <sup>3</sup> ) 进行酸碱中和后, 排入医院污水管网			与环评一致, 化验室设置酸碱中和桶 (容积 0.1m <sup>3</sup> )	/	
项目新建危废暂存间 1 个 (面积 16m <sup>2</sup> )、医疗废物暂存间 1 个 (面积 40m <sup>2</sup> ), 位于门诊综合大楼后侧, 设置独立房间			与环评一致, 设置危废暂存间 1 个 (目前空置, 面积 16m <sup>2</sup> )、医疗废物暂存间 1 个 (面积 40m <sup>2</sup> )	/	
利用已建的预处理池, 容积 150m <sup>3</sup> , 位于项目内南侧的绿化空地 (池体位于地下)			与环评一致, 依托已建预处理池, 容积 150m <sup>3</sup>	/	
食堂内新建 1 个一体式隔油池, 容积 1m <sup>3</sup>			与环评一致, 食堂设置了一体式	/	

	隔油池，容积 1m <sup>3</sup>	
食堂内新建 1 套中型油烟净化器	食堂设置 2 个油烟净化器	废气处理设施优化
一体式污水处理系统采用活性炭+紫外线消毒处理臭气，处理后用管道引至行政办公楼顶 2m 高处排放	一体式污水处理系统采用活性炭+喷淋塔处理臭气，处理后用管道引至污水处理站站房顶排放	
中央空调外机设置隔声屏	与环评一致，中央空调外机位于绿化处，设隔声罩	/
备用发电机烟气经净化后由门诊大楼内置烟道引至楼顶排放	与环评一致，发电机烟气经自带设施净化后经内置烟道楼顶排放	/

**主要原辅材料**

主要原辅材料及能耗情况表见下表 2-3。

**表 2-3 主要原辅材料及能耗情况表**

项目	环评产品名称	环评年耗量	实际年耗量	来源
医疗	乌灵胶囊、参芪五味子颗粒、通心络胶囊、氯化钠注射液、玻璃酸钠注射液、石杉碱甲片、利培酮胶囊、氨磺必利片、奥氮平片、乳酸左氧氟沙星氯化钠注射液、复方丙酸氯倍他索软膏、注射用胸腺法新、重组人胰岛素注射液、格列吡嗪控释片、注射用哌拉西林钠舒巴坦钠、注射用阿奇霉素、甲硝唑片、维生素B2片、注射用头孢他啶等几百种药品、针剂	若干	若干	市场购买
冰醋酸	医疗器具(纱布、器具等)	若干	若干	
检验室	血细胞分析用溶血剂、尿素（UREA）测定试剂、肌酐（CREA）测定试剂、葡萄糖（Glu）测定试剂、总胆固醇（TC）测定试剂、甘油三酯（TG）测定试剂、高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）测定试剂、低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）测定试剂、丙氨酸氨基转移酶（ALT）测定试剂等测定分析试剂	若干	若干	
	医用酒精	0.01t	0.01t	
其他	次氯酸钠（液体）	0.5t	22t	
	活性炭	0.1t	0.1t	
能源	电	约60万度	约60万度	城市电网
	天然气	48000立方	48000立方	天然气网
	自来水	约30393t	约28900t	自来水网

**主要设备**

项目主要生产设备见表 2-4。

**表 2-4 项目主要设备清单一览表实际设备**

序号	设备名称	型号	环评数量	实际型号	实际数量
1	除颤仪	D3	1	D3	1
2	心电监护仪	IM8A	2	IM8A	2
3	呼吸机	SAVINA300	1	SAVINA300	1
4	除颤仪	D3	1	D3	1

5	心电监护仪	IM60A	2	IM60A	2
6	心电监护仪	IM8A	2	IM8A	2
7	呼吸机	SAVINA300	1	SAVINA300	1
8	除颤仪	D3	1	D3	1
9	心电监护仪	IM8A	2	IM8A	2
10	彩色超声诊断仪	VOLUSONS8	1	VOLUSONS 8	1
11	生物安全柜	BSC-1100II	1	BSC-1100II	1
12	医用冷藏箱	BYC-588	1	BYC-588	1
13	血气生化分析仪	I15A	1	I15A	1
14	细菌测定系统	DL-96II	1	DL-96II	1
15	全自动血细胞分析仪（全自动血液分析仪）	PENTRAMSCRIP	1	PENTRAMS CRP	1
16	全自动血培养系统	DL-Bt64	1	DL-Bt64	1
17	全自动生化分析仪	BS-600	1	BS-600	1
18	全自动尿液分析仪	FUS-2000	1	FUS-2000	1
19	全自动电解质分析仪	IMS-972	1	IMS-972	1
20	除颤仪	D3	1	D3	1
21	急救呼吸机	shangrila935	1	shangrila935	1
22	心电监护仪	IM8A	1	IM8A	1
23	医用内窥镜冷光源	OM-826A	1	OM-826A	1
24	医用内窥镜摄像系统	OM-822A	1	OM-822A	1
25	内热式针灸治疗仪	K型	1	K型	1
26	多功能牵引系统（牵引床）	DFK-III A1型	1	DFK-III A1型	1
27	X射线计算机层摄影设备（CT）	optimaCT520	1	optimaCT520	1
28	医用诊断X射线机	检测因素建议换新机	1	/	1
29	全自动血凝因子分析仪（全自动凝血分析仪）	AC200	1	AC200	1
30	燃气热水器	/	1	/	1

### 项目劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 50 人。

工作制度：职工实行 2 班制，医院全天工作时间 24 小时/天，全年工作 365 天。

### 项目水平衡图

本项目主要为医疗废水、生活污水和雨水，采取雨水和污水分流制。

(1) 项目污水排放管网与城市污水管网接通。医疗废水、生活污水一起经预处理池处理后再进入自建的一体式污水系统处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理排放限值后，最后排入市政污水管网，碰管位置位于医院大门处（公园路），最终进入成都市龙泉驿区平

安污水处理厂处理后排入驿马河。

(2) 项目雨水经雨水斗收集后排至室外雨水管网，道路两旁设置雨水口，收集雨水后进入室外雨水系统，汇总后排入城市雨水管道，碰管位置位于公园路。

根据资料（见附件 4）进行估算，成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司每天用水量约为 79m<sup>3</sup>/d，全部为新鲜用水量，本项目水平衡图见图 2-1。

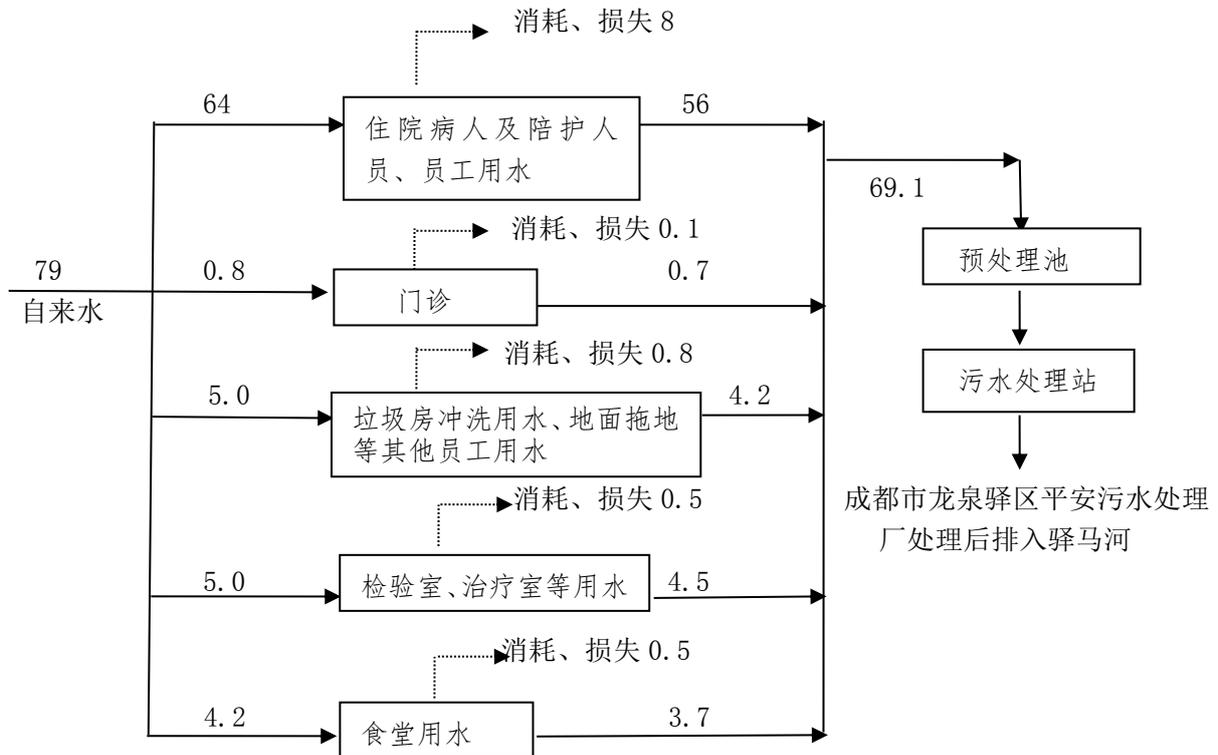


图 2-1 项目水平衡示意图

### 项目变动

经实际工程建设内容与环评阶段工程内容对比分析，项目变动如下：

- 1、考虑后期建设内容，项目 3 楼仅保留检验科，其余科室转移至 2 楼设置。
- 2、项目实际楼层布置相较于环评发生一定的变化，但均位于门诊大楼内。
- 3、项目污水处理站废气处理设施发生变动：环评中废气经一体式污水处理系统采用活性炭+紫外线消毒处理臭气，处理后用管道引至行政办公楼顶 2m 高处排放；实际由于项目污水处理站距行政办公楼较远，同时项目采用活性炭+喷淋塔处理臭气，处理后用管道引至污水处理站站房顶排放。
- 4、项目食堂设置了 2 台油烟净化器。

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）、《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[2006]61号)等文件要求。结合企业自查结果,项目性质、地点、规模、生产工艺均未发生变动,环境保护措施未发生重大变动,故项目变动不属于重大变更。

表三

主要污染源、污染物处理和排放流程

工艺流程简述

项目营运期，产生的主要污染物为门诊、化验室、手术室、病房等的医疗污水、医疗垃圾、废活性炭、病人和医护人员产生的生活垃圾、生活废水等。

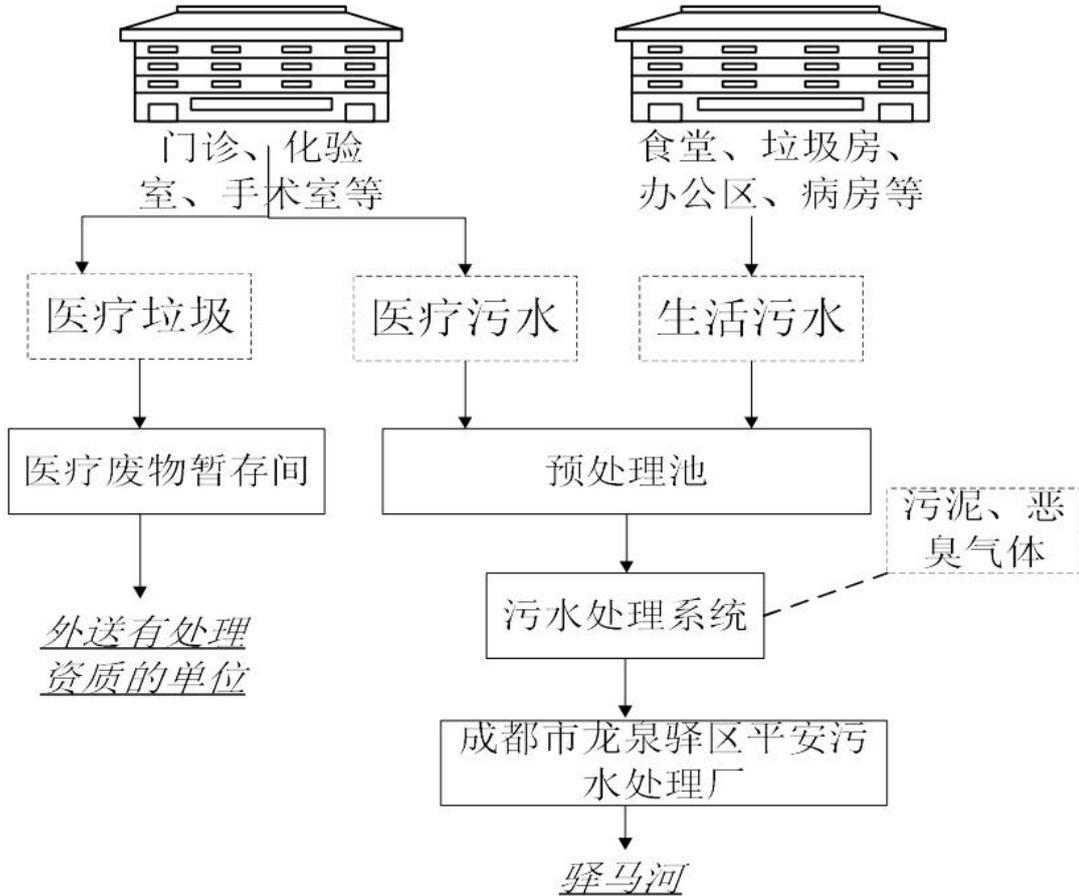


图 2-2 项目营运期产污流程图

## 运营期污染物的排放情况及环保治理措施

### 1、废水

全院劳动定员为 50 人，用水由成都市市政自来水管网直接供水，项目运营期产生的废水主要来源于冲厕、盥洗等生活污水，医疗废水、地面清洁废水，化验室废水、食堂餐饮废水、垃圾房冲洗废水。本医院污水量为 68.13m<sup>3</sup>/d。

项目内影像科采用数字成像，因此无洗印废水产生。

本项目不进行同位素治疗和诊断，无放射性废水产生。

项目内不设置牙科，不产生含汞废水。

项目内不设置浆洗房，病人衣物、床单均外协清洗处理，因此无浆洗废水产生。

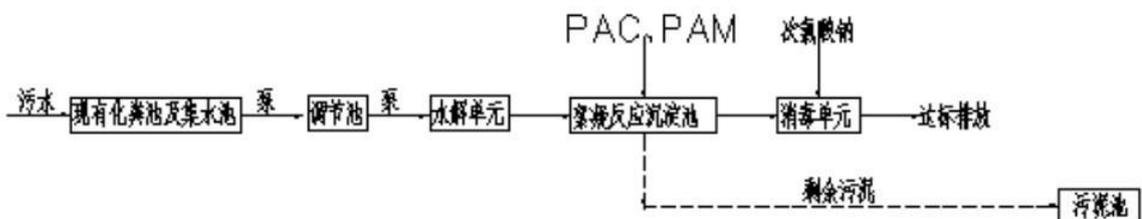
项目无饮片加工工序，不产生饮片加工废水；无自制药剂，无自制药剂废水。

#### 环评要求：

化验室废液产生量约 0.5kg/d,仪器设备前 3 次清洗水产生量约 5.0kg/d,化验室废液及仪器设备前 3 次清洗水作为危险废物，暂存于医疗废物暂存间内由有资质的单位进行处理。化验室其余废水经污水收集桶（容积 0.1m<sup>3</sup>）进行酸碱中和后，排入医院污水管网。

项目内不单独区分病区、非病区污水。项目新建一个污水处理系统，用于处理本院的所有污水，污水处理系统设计规模为 180m<sup>3</sup>/d。本次项目需新建食堂隔油池 1 个，容积 1m<sup>3</sup>，用于对食堂含油废水的预处理。预处理池利用原有已建设施，容积 150m<sup>3</sup>，能够满足项目使用。食堂废水经隔油池处理后汇同生活污水一起进入预处理池处理，再进入污水处理系统处理。垃圾房内设置废水收集沟，垃圾房冲洗废水经收集沟收集后，排入医院污水管网，先进入预处理池，再进入污水处理系统处理。

经处理后的污水经医院污水总排口排入市政污水管网，碰管位置位于公园路，最终进入成都市龙泉驿区平安污水处理厂处理后排入驿马河。污水处理站流程如下：



**实际措施：**项目措施与环评一致。项目化验室废液及前 3 次清洗水做危废处置；其余废水经污水收集桶（容积 0.1m<sup>3</sup>）进行酸碱中和后，排入医院污水管网。食堂废水经隔油池处理后汇同生活污水一起处理；医疗废物暂存间内设置废水收集沟，冲洗废水收

集排入医院污水管网。以上废水汇同院区产生的生活污水及医疗废水先进入原预处理池，再进入污水处理系统处理，处理后进入市政污水管网。



污水处理站及站房



食堂隔油池

## 2、废气

本项目主要为一体化污水处理设施产生的臭气、食堂油烟、备用发电机烟气、天然气燃烧废气、带菌空气等。

### 环评要求：

**污水处理设施产生的臭气：**本项目医疗废水处理设施拟设置在医院中央绿化空地，采用一体式。项目医疗废水处理设施各处理构筑物采用一体化，全封闭，采用专用管道收集各处理池内产生的臭气，上述臭气通过风机进行抽排，风机加装自动启停定时抽排控制装置，待臭气积累到一定浓度后风机对上述臭气自动定时抽排，废气由管道收集后经紫外线消毒和活性炭吸附装置（活性炭装填量为 100kg，每月更换一次）处理后用管道引至行政办公大楼顶 2m 高处排放。项目污水处理系统排气筒高度低于 15m。

**带菌空气：**医院内空气中含有病人携带的致病菌，医院对室内定期进行消毒灭菌（每日至少一次）。

**食堂油烟：**医院行政办公区 1 层设置食堂 1 个，共设置 4 个基准灶头，食堂在营业期间采用天然气和电作为燃料。本项目拟安装 1 台中型油烟净化器，日运行时间 6h，食堂油烟经油烟净化器处理后引至食堂楼顶排放。

**备用发电机烟气：**项目内设置一台备用发电机，位于门诊综合大楼地下室，功率 400KW，作为备用电源。

**天然气燃烧废气：**项目内设置 1 台热水器，营运期热水器使用天然气为能源，属于清洁能源。

**实际治理措施：**与环评基本一致。一体化污水处理系统构筑物采用全封闭，专用管

道收集各气，经风机抽排收集后经活性炭吸附装置和喷淋塔处理后用管道引至污水处理站站房 2m 高处排放。带菌空气：对室内定期进行消毒灭菌。食堂油烟：医院行政办公区 1 层设置食堂 1 个，安装 2 台中型油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器处理后引至食堂楼顶排放。备用发电机烟气：发电机烟气经自带净化装置处理后由门诊大楼内置烟道引至楼顶排放。天然气燃烧废气：热水器使用天然气为能源，属于清洁能源。



站房内废气处理设施



食堂油烟净化器



备用柴油发电机



发电机排烟道

### 3、噪声

项目营运期噪声主要来自设备运行时产生的设备噪声及病人产生的社会噪声等。

采取以下措施降低噪声：

食堂油烟净化器噪声较低，经过室内墙体隔声降噪。

项目污水处理系统设备噪声较小，并且设置在项目中央绿化空地，设备位于地下，可有效减小噪声的传播。

项目备用发电机位于门诊综合大楼地下室，备用发电机使用频率较低，偶尔运行时会产生一定噪声。发电机进风道与排风道采取消声措施，对排烟系统加装消声设备，加装防振垫圈，发电机的排气口消声处理。

项目中央空调外机位于项目中央绿化空地，远离门诊综合楼，通过选用低噪设备，再经过隔声屏隔声处理后，噪声可以做到达标排放。

**实际治理措施：与环评一致。**项目采取了（1）选用了低噪声设备；（2）合理布置噪声源；（3）抽风机基座减振，离心机基座减震。等措施降噪。

#### 4、固废

本项目固废主要为危险固废和一般固废。危险固废包括：医疗废物、医疗废水处理站污泥、废紫外线消毒灯管、废活性炭等。一般固废为食堂餐厨垃圾（泔水）和生活垃圾。

环评要求：

##### （1）医疗废物

医院运营期间，其医废产生种类包括：感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物。化验室收集的废化学试剂、废液，仪器设备前3次清洗水，均属于化学性废物。

治理措施：在门诊综合楼后侧修建独立的危废暂存间1个，医疗废物暂存间1个。医院必须与有医废处理资质企业签订医废处理协议，所产生医废将由该公司负责转运及后期处置。项目产生的医疗废物暂存在医疗废物暂存间，位于门诊大楼后侧，并委托具有资质的单位进行处理。

##### 2)医疗废水处理站污泥

医疗废水处理站污泥，根据《国家危险废物名录（2021版）》“医疗机构污水处理站产生的污泥含有病菌等物质属于危险固废，编号为HW01”。

治理措施：建设单位最多每半年需清掏污泥，项目产生的污泥经收集后，利用桶装收集作为危险废物处置，暂存在危险废物暂存间，经暂存后交由有资质企业处理。

##### 3)废活性炭

医院医疗污水处理站使用活性炭吸附恶臭气体，在此过程将产生废活性炭。

治理措施：根据《国家危险废物名录（2021版）》，其废活性炭属于HW49，应集中收集后贮存在危废暂存间（位于门诊综合大楼后侧），定期交由有资质企业处置。

#### 4)其他

废紫外线消毒灯管：检验室、手术室等在使用紫外线消毒过程中将产生废紫外线消毒灯管。类比同类专科医院，其废紫外线消毒灯管产生量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021版）》，其废紫外线消毒灯管属于HW49。

治理措施：废紫外线消毒灯管属于危险废物（HW49），应集中收集后贮存在危废暂存间，定期交由有资质企业处置。

#### 5)食堂餐厨垃圾（泔水）

医院食堂产生餐厨垃圾。

治理措施：餐饮废油定期清掏，利用废油桶收集，定期交由具有餐饮废油处理资质企业清运；食堂设置餐厨垃圾（泔水）收集桶，收集后的餐厨垃圾（泔水）交由具有处理资质的企业处置，日产日清。

#### 6)生活垃圾

医院建成后，病人、陪护人员及员工产生生活垃圾。

治理措施：各科室、病房均设置袋装垃圾桶，利用塑料袋集中收集后，临时贮存在医院大楼外垃圾房，垃圾房采取独立设置，并进行地面硬化处理。生活垃圾应“分类装放、定时收集、统一运送、集中处理”，做到日产日清，避免垃圾房垃圾堆存可能产生的恶臭污染，定期由环卫部门清运。

**实际治理措施：**与环评一致，项目设置了医疗废物暂存间1座（容积40m<sup>2</sup>）收集医疗废物；危废暂存间一座（容积10m<sup>2</sup>）收集危险废物，目前项目危废未产生，危废间未粘贴相关标识标牌。

表3-1 项目实际固废产生及处理情况一览表

来源	固体废弃物名称	性质	年产生量(t)	危废种类	处置去向
医院各科室	医疗垃圾	危险废物	60.5	HW01	存储于医疗废物暂存间或危废暂存间，交由有资质单位处理；
医疗废水处理站	污泥	危险废物	0.6	HW01	
医院各科室	废消毒灯管	危险废物	91.25	HW49	
医疗废水处理	废活性炭	危险废物	118.26	HW49	

站					
食堂	餐厨垃圾（泔水）	一般固废	0.1	/	交有资质单位处理
医院各科室	生活垃圾	一般固废	0.1	/	环卫部门清运



医疗废物暂存间（标牌）



危废间内部

### 5、地下水防治措施

环评中对防渗要求如下：

对项目进行分区防渗。本项目内一般防渗区为普通诊室、病房、食堂、办公区、医院道路、绿化区域。本项目一般防渗区在原有医院硬化地面的基础上，铺设抗渗混凝土（抗渗等级等于或大于 P6 级的混凝土）进行防渗处理，以达到渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  和等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5\text{m}$  的防渗性能的要求。

本项目内重点防渗区为预处理池、食堂隔油池、污水处理系统、危废暂存间、医疗废物暂存间及相关污水管道。污水处理系统池体建议采用耐腐蚀、严密性好、不易渗漏的碳钢材质。危废暂存间、医疗废物暂存间在原有医院硬化地面的基础上，采用 10cm 抗渗混凝土+2mm 防水层+3cm 砂浆层+瓷砖的方式进行防渗。医院原预处理池已采取：10cm 抗渗混凝土+2mm 防水层+3cm 砂浆层的方式进行防渗，无需整改。

**实际防渗措施：与环评一致。**

项目进行了分区防渗：预处理池、食堂隔油池、污水处理系统、危废暂存间、医疗废物暂存间及相关污水管道均已进行重点防渗措施。其余区域已进行一般防渗措施。

### 6、风险防范措施

环评中项目不构成重大风险源。公司目前已编制《突发环境事件应急预案》，制定了相应的风险防范措施和应急措施，以提高应急处置能力。

### 7、环境监测

为确保项目运行期各种污染物能够达标排放，不对周边环境造成不利影响，必须制

定污染源监测和环境质量监控计划，项目按照环评设置的监测计划或国家相关规定进行运营后期相关检测，具体内容见表 3-2。

表 3-2 运营期环境监测计划

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
废水	废水总排口	1	pH、COD、BOD、SS、氨氮、动植物油、流量、余氯、粪大肠菌群、总磷	1次/年
废气	天然气燃烧废气排放口	1	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/年
	食堂油烟排放口	1	油烟	1次/年
	污水处理设施边界	1	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	1次/年
	污水处理设施恶臭气体排放口	1	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	1次/年
噪声	厂界四周	4	厂界噪声	1次/年

### 8、环保措施对照表

项目运营期污染物治理措施与环评要求措施对照情况见表 3-3。

表 3-3 环保措施对照表

类别	来源	环评环保措施	实际环保措施	备注	
废气	臭气	污水处理系统	统一收集后，活性炭+紫外线消毒处理后于项目中央绿化空地，用管道引至行政办公楼顶 2m 高处排放	活性炭+喷淋塔处理后于项目中央绿化空地，用管道引至污水处理站站房 2m 高处排放	/
	油烟	食堂	经中型油烟净化器处理后引至楼顶排放	设 2 台油烟净化器处理后引至楼顶排放	/
	发电机废气	备用发电机	经自带废气净化装置处理后，由内置烟道引至门诊综合楼楼顶排放	与环评一致，经自带废气净化装置处理后经内置烟道楼顶排放	/
	天然气燃烧废气	热水器	经排气筒引至设备房屋顶排放	与环评一致，设备房屋顶排放	/
废水	生活废水、医疗废水、化验室废水	医疗、办公	生活污水、医疗废水经预处理池处理后，再进入污水处理系统处理，排入市政污水管网，进成都市龙泉驿区平安污水处理厂处理后排入驿马河。化验室废液及仪器设备前 3 次清洗水作为危险废物，暂存于医疗废物暂存间内由有资质的单位进行处理。化验室其余废水经污水收集桶（容积 0.1m <sup>3</sup> ）进行酸碱	与环评一致，化验室废液及仪器设备前 3 次清洗水作为危险废物。化验室其余废水经污水收集桶（容积 0.1m <sup>3</sup> ）进行酸碱中和后，排入医院污水管网，汇同生活污水、医疗废水等经预处理池处理后，再进入	/

			中和后，排入医院污水管网	污水处理系统处理，排入市政污水管网，进成都市龙泉驿区平安污水处理厂处理后排入驿马河。	
固废	危险废物	医疗废物	送有资质单位进行处理	与环评一致，分类收集暂存于危废暂存间，交有资质单位处置；	/
		污泥			/
		废活性炭			/
		废消毒灯管			/
	一般固废	餐厨垃圾（泔水）	送有资质单位进行处理	与环评一致，送有资质单位进行处理	/
		生活垃圾	由环卫部门清运	与环评一致，环卫部门清运	/
噪声	噪声	设备仪器、办公生活	选用低噪声设备，减震降噪、合理布局，建筑物隔声，加强维护和管理	与环评一致，采用低噪声设备、减振、隔声等措施降噪	/

### 9、环保设施及投资情况

本项目环评预计总投资为 2500 万元，环保投资约为 100 万元，占总投资的 4.0%；实际总投资为 2500 万元，环保投资约为 104.62 万元，占总投资的 4.18%，具体投资情况见 3-4。

表 3-4 环保投资一览表（万元）

项目	环评预计内容	环评投资	实际建成内容	实际投资
废水治理	污水处理系统 1 套，处理能力 180m <sup>3</sup> /d	78.0	污水处理系统 1 套，处理能力 180m <sup>3</sup> /d	78.0
	食堂隔油池 1 个（1m <sup>3</sup> ）	1.0	食堂隔油池 1 个（1m <sup>3</sup> ）	5
	预处理池 1 个（150m <sup>3</sup> ）	/	依托原预处理池（150m <sup>3</sup> ）	/
	垃圾房、危废暂存间、医疗废物暂存间设置冲洗废水收集沟及相关污水管道等	计入土建	危废暂存间、医疗废物暂存间等冲洗废水收集沟及相关污水管道等	计入土建
噪声治理	各类设备进行墙体隔声或加装隔声屏	5.0	进行墙体隔声和减振等降噪措施	5.0
固废处置	废活性炭、废紫外线消毒灯管、污泥暂存于危废暂存间（1 个，16m <sup>2</sup> ）、医疗废物暂存于医疗废物暂存间（1 个，40m <sup>2</sup> ）。医疗废物、危险废物需签订处置协议交有资质单位处理	5.0	设置 1 个医疗废物暂存间（40m <sup>2</sup> ）；1 个危废暂存间（10m <sup>2</sup> ）。	5.0
	餐厨垃圾（泔水）：食堂泔水收集桶暂存后交由有资质企业处置	0.1	餐厨垃圾交有资质单位处置	0.72
	生活垃圾：生活垃圾收集房	2.9	生活垃圾设置收集桶，交环卫部门清运	2.9

废气治理	污水处理系统臭气处理：活性炭+紫外线消毒处理后用管道引至行政办公楼顶 2m 高处排放	4.0	污水处理系统臭气处理：活性炭+喷淋塔处理后用管道引至污水处理站站房 2m 高处排放	13.0
	食堂油烟通过中型油烟净化器净化处理后引至所在建筑楼顶排放	4.0	食堂油烟通过 2 个油烟净化器净化处理后引至楼顶排放	4.0
	备用发电机废气经自带净化装置处理后引至建筑楼顶排放	/	备用发电机废气经自带净化装置处理后引至建筑楼顶排放	/
地下水污染防治	预处理池、污水处理系统、医疗废物暂存间、危废暂存间的防渗处理措施	计入土建	污水处理系统、医疗废物暂存间、危废暂存间的防渗处理措施。	计入土建
合计		100.0		104.62

表四

**环评结论及建议****一、结论****1. 本项目产业政策的符合性**

根据《外商投资产业指导目录》（2017年修订），本项目不属于其中的禁止类。同时本项目属于《鼓励外商投资产业目录》（2019年版）中第十二条“卫生和社会工作”的412.医疗机构，因此本项目的建设符合国家现行产业政策。龙泉驿区行政审批局为本项目出具了《四川省外商投资项目备案表》（川投资备【2020-510112-84-03-479353】FGWB-0373号），准予本项目备案。综上，本项目符合国家现行产业政策。

**2. 本项目规划选址合理性**

本项目建设单位成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司与成都辉华电子元件厂（普通合伙）签订了租赁合同，使用成都辉华电子元件厂（普通合伙）位于成都市龙泉驿区龙泉街道公园路二段166号的房屋作为本医院使用（租赁合同见附件）。根据成都市龙泉驿区国土资源局颁发的产权证（川2019龙泉驿区不动产权第0003792号），项目土地使用性质为医卫慈善用地，因此本项目的建设符合龙泉驿区土地利用总体规划，本项目的建设与当地规划用地性质不矛盾。

根据成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司与成都辉华电子元件厂（普通合伙）签订的租赁合同的“第十一条”内容，成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司继续承租原龙泉长康医院已流转的土地43.15亩，流转的土地43.15亩范围内不修建产生污染物的建筑物，只建设病人休息的设施及进行绿化景观使用。（流转土地协议见附件）

根据项目外环境关系，项目厂界北面2-52米范围内有散居住户（约10户），与医院门诊综合大楼最近距离为20米；项目厂界西北面为公园路，路对面距离20米有散居住户（约3户），与医院门诊综合大楼最近距离为46米，公园路对面距离20米-74米范围内有临街商铺（领航汽修、恒新汽修等）；项目厂界西面距离2-82米的范围内有散居住户（约8户），与医院门诊综合大楼最近距离为15米；项目厂界南面距离2米为旭光电子厂宿舍，与医院门诊综合大楼最近距离为55米；项目厂界东面距离65米为龙泉武装部队及山地，与医院门诊综合大楼最近距离为149米。

项目选用独立房屋作为营业场所，同时医院内不涉及传染病科等敏感科室。根据项

目外环境关系，项目周围无工业企业，只有项目厂界近距离内存在少量住户及沿街商铺，但距离项目门诊综合大楼较远，因此医院在做好运营期的环保措施来减缓对周围住户的影响的情况下，本项目选址没有大的制约因素。环评要求建设单位做好项目总平面布局，靠近住户的位置不宜再修建产生噪声、废气的建筑物，同时项目内主要医疗、办公场所依托已建的门诊综合楼、行政办公楼，不再修建其他建筑，并且医院需做好运营期的环保措施来减缓医院对周围住户的影响。

项目西北面的公园路对面距离 20 米-74 米范围内有临街商铺（领航汽修、恒新汽修等），这些临街商铺规模较小，目前未办理环评手续，其距离本项目门诊综合楼最近距离为 48 米，据调查了解，其产生的少量污染物不会对本医院造成影响。

**综上，项目在采取必要措施来减缓医院对周围住户的影响的情况下，项目从总体上讲，用地符合城市总体规划，选址合理。**

### 3. 周围环境现状评述

大气环境：该项目所在区域环境空气质量属于不达标区。

地表水环境：驿马河不能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类水域标准限值。

声学环境：区域内的声学环境质量能够达到《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 2 类标准限值。

综上所述，项目所在地的环境质量良好。

### 4. 项目运营期环境影响

#### （1）大气环境影响

污水处理系统臭气经活性炭+紫外线消毒处理后对周围大气环境无明显影响。食堂油烟经油烟净化器处理后经内置烟道引至楼顶排放，对周围环境无影响。发电机燃烧烟气经过自带净化系统处理后由内置烟道引至楼顶排放。

#### （2）水环境影响

本项目医疗污水经医疗污水处理系统预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值后，进入城市污水管网，最后进入成都市龙泉驿区平安污水处理厂处理，对地表水体无影响。

#### （3）噪声影响

项目内各类设备运行噪声经隔声处理后，本项目场界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

#### （4）固体废弃物

本项目的固体废弃物均得到较好处置，不会对周边环境造成影响。

#### 5.清洁生产

本项目满足清洁生产要求。

#### 6.达标排放

本工程运营期医疗污水、设备噪声、食堂油烟等均能够实现达标排放，医疗垃圾、危险废物、生活垃圾能够得到有效处置。

#### 7.生态影响

项目运营期不会对生态环境造成影响。

#### 8.总量控制

本项目污水将经内部处理达标后排入市政污水管网，并最终经成都市龙泉驿区平安污水处理厂处理达标后排入驿马河，本项目污水总量指标如下：

项目排入市政污水管网水污染物量：

COD：6.217t/a（ $24867.45\text{m}^3/\text{a} \times 250\text{mg}/\text{l} = 6.217\text{t}/\text{a}$ ）

氨氮：1.119t/a（ $24867.45\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg}/\text{l} = 1.119\text{t}/\text{a}$ ）

总磷：0.199t/a（ $24867.45\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg}/\text{l} = 0.199\text{t}/\text{a}$ ）

项目污水经成都市龙泉驿区平安污水处理厂处理后排入驿马河的量：

成都市龙泉驿区平安污水处理厂提标改造前：

COD：1.243t/a（ $24867.45\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{l} = 1.243\text{t}/\text{a}$ ）

氨氮：0.124t/a（ $24867.45\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg}/\text{l} = 0.124\text{t}/\text{a}$ ）

总磷：0.012t/a。（ $24867.45\text{m}^3/\text{a} \times 0.5\text{mg}/\text{l} = 0.012\text{t}/\text{a}$ ）

成都市龙泉驿区平安污水处理厂提标改造后：

COD：0.746t/a（ $24867.45\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg}/\text{l} = 0.746\text{t}/\text{a}$ ）

氨氮：0.037t/a（ $24867.45\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg}/\text{l} = 0.037\text{t}/\text{a}$ ）

总磷：0.007t/a（ $24867.45\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg}/\text{l} = 0.007\text{t}/\text{a}$ ）

废气污染物：

SO<sub>2</sub>：0.0086t/a； NO<sub>x</sub>：0.0397t/a

## 9.污染治理措施的合理性和有效性

本评价认为，本项目所采取的环境保护措施经济上可行、技术上合理有效。

## 10.项目建设的环境可行性结论

本项目符合龙泉驿区总体规划，选址合理。项目符合国家现行产业政策。项目营运期产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治疗、控制，并加强内部管理的前提下，项目对周围环境不会产生污染性影响。因此，从环境保护的角度来看，本项目在成都市龙泉驿区龙泉街道公园路二段 166 号建设是可行的。

### 一、评价要求

1. 严格遵守国家《医疗废物管理条例》和《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》，做好医疗废物的处置工作。

2. 本环评要求项目应正常运行该污水处理系统，保证废水经消毒能达到相关标准要求，方可进行排放。

3. 项目应建立废水、噪声、固体废物等相应的环境管理制度，且指定专人分管环境保护工作，赋予其执行职能的权力，关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民和职工的反映，定期向领导和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。不断加强环境管理工作，以利于实现保护环境的目的

4. 项目污水处理系统、危废暂存间、医疗废物暂存间的卫生工作十分重要，蚊蝇较易孳生，要采取有效措施加以防止，做到清洁整齐，文明卫生。

5. 项目内使用Ⅲ类射线装置，具有电离辐射影响，环评要求涉及Ⅲ类射线装置的建设内容单独办理环评手续，按相关要求做好Ⅲ类射线装置的建设及管理。

### 二、建议

1. 应注意项目内的消防安全工作，严格按照有关消防规范设置消防设施，并使消防安全设施随时处于正常状态，定期接受消防管理部门的检查，严禁堵塞消防通道，保证畅通无阻。

建立公共卫生突发事件应急预案和加强快速反应能力培训。

## 环评批复

成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司：

你公司报送的《成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、项目位于成都市龙泉驿区龙泉街道公园路二段 166 号，项目总投资为 2500 万元（环保投资 100 万元），建设主要内容：

1、主体工程：门诊综合大楼 1-9 层主要为门诊、诊断科室、病房、护士站及多功能室等医疗区域；地下 1 层为停车场、设容房、配电房及发电机房等；行政办公楼 1 层为办公区、员工食堂 2 层为员工住宿。

2、配套设施为：综合能源系统等。

3、污染处理设施为：新建一体式污水处理系统（处理能力 180m<sup>3</sup>/d）、污水收集桶（容积 0.1m<sup>3</sup>）、危废暂存间 1 间（面积 16m<sup>2</sup>）、医疗废物暂存间 1 个（面积 40m<sup>2</sup>）、一体式隔油池 1 个（容积 1m<sup>3</sup>）、中型油烟净化器 1 套；依托已建预处理池（容积 150m<sup>3</sup>）。

项目建成后，设置床位 299 张，门诊量 60 人次/d。

二、严格执行环境保护“三同时”制度，建立完善的环境管理机制。在运行过程中，应按环境影响报告表提出的污染防治措施要求，具体重点做好以下几项工作：

1、废水收集处理。生活污水、地面清洁废水和垃圾房冲洗废水经收集后进入既有污水预处理池处理后排入一体化污水处理系统处理；化验室废液和仪器设备前 3 次清洗废水作为危险废物暂存于医疗废物暂存间内由有资质单位进行处理，其余化验废水经污水收集桶进行酸碱中和后，排入医院污水管网，进入一体化污水处理系统处理；医疗废水进入一体化污水处理系统进行处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值后排入市政污水管网，最终进入成都市龙泉驿区平安污水处理厂处理后排入驿马河。

2、废气收集处理。一体化污水处理设施产生的恶臭气体采用专用管道收集后经紫外线消毒+活性炭吸附装置处理后引至行政办公楼顶高出 2m 排放；食堂烹饪过程中产生的油烟经油烟净化系统处理后引至食堂楼顶排放；发电机燃烧烟气经自带净化系统处理后由内置烟道引至楼顶排放；天然气燃烧废气由管道引至设备房屋顶部排放；带菌空气院内按照《医院空气净化管理规范》(WS/7368-2012)和《医疗机构消毒技术规范》(WS/T367-2012)相关要求，对室内定期进行消毒灭菌。

3、噪声污染防治。通过选用低噪声设备、空调设置隔声屏、发电机加装防振垫圈、加强管理等措施进行治理。

4、固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。各科室、病房均设置袋装垃圾桶，生活垃圾利用塑料袋集中收集后，临时贮存在独立垃圾房，做到日产日清；食堂餐厨垃圾定期交由具有处理资质的企业处置；医疗垃圾、化验室产生的废化学试剂和废液，以及仪器设备前三次清洗废水统一分类暂行在医疗废物暂存间，定期由相应资质单位转运处置；污水处理系统污泥定期清掏，利用桶装收集暂存在危险废物暂存间，定期由相应资质单位转运处置；其它危险废物包括废活性炭和废紫外线消毒灯管等，暂存在危险废物暂存间内，定期由相应资质单位转运处置。

5、严格落实地下水和土壤污染防治措施，按要求实施分区防渗，确保地下水和土壤环境不受污染。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关项目竣工后，你单位应按规定标准和程序实施竣工环境保护验收。

四、项目环境影响评价文件经批准后，如服务类别及污染区治理设施等发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、请龙泉驿区环境监察执法大队、成都市龙泉驿区人民政府龙泉街道办事处负责该项目日常监督检查管理工作。

成都市龙泉驿生态环境局

2020年10月23日

表五验收标准及验收内容

## 一、标准限值

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	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	
	昼间	60 (dB(A))	昼间	60 (dB(A))
	夜间	50 (dB(A))	夜间	50 (dB(A))
油烟	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 标准		《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 标准	
	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	油烟	2.0	油烟	2.0
无组织废气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 相关要求		《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中表 3 要求	
	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	NH <sub>3</sub>	1.5	氨	1.0
	H <sub>2</sub> S	0.06	硫化氢	0.03
	臭气浓度	20	臭气浓度	10
废水	执行《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中的预处理标准, 总磷、 氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)		执行《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中的预处理标准, 总磷、 氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	
	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)
	pH (无量纲)	6~9	pH (无量纲)	6~9
	化学需氧量	250	化学需氧量	250
	五日生化需氧量	100	五日生化需氧量	100
	悬浮物	60	悬浮物	60
	动植物油	20	动植物油	20
	石油类	20	石油类	20
	阴离子表面活性剂	10	阴离子表面活性剂	10
	粪大肠菌群	5000	粪大肠菌群	5000
	挥发酚	1.0	挥发酚	1.0
	总氯	-	总氯	-
	总氰化物	0.5	总氰化物	0.5
	氨氮	45	氨氮	45
总磷	8	总磷	8	

## 二、验收期间工况

本次验收监测时间为 2021 年 11 月 30 日~12 月 1 日。验收监测期间, 主体设施和环保设施运行正常, 运行工况见附件。

## 三、质量控制与保证

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮存、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 3、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、现场采样和测试，按照原国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制。
- 7、水样测定过程中按规定进行平行样、质控样测定。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 8、监测报告严格实行三级审核制度。

### 监测分析方法以及监测仪器

#### 废水监测方法以及监测仪器

表 5-3 废水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

序号	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	最低检出浓度/检出限(mg/L)
1	pH(无量纲)	水质 pH 值的测定方法	HJ1147-2020	PHBJ-260 pH 计 601806N0017010007	/
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	50ml 滴定管	4
3	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	HWS-250 恒温恒湿培养箱 18040006、 JPSJ-605F 溶解氧仪 YX02201804010	0.5
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	FA2204B 万分之一电子天平 YS011712062	4
5	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外	HJ 637-2018	OIL460 型红外分光测油仪 111HC18030101	0.06

		分光光度法			
6	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	HJ 636-2012	UV754N 紫外可见分 光光度计 YD03181805013	0.05
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法	HJ 535-2009	UV754N 紫外可见分 光光度计 YD03181805013	0.025
8	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	UV754N 紫外可见分 光光度计 YD03181805013	0.01

**废气监测方法以及监测仪器**

**表 5-4 有组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限**

序号	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
1	非甲烷总烃(以 碳计)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非 甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综 合测试仪 3260DA20073138、 ZR-3730 污染源真空箱气袋采样器 373018040836、GC-4000A 气相色谱 仪 180510106	0.07
2	甲醇*	气相色谱法	《空气和废气监 测分析方法》(第 四版增补版)国家 环境保护总局, 2003年	气相色谱仪 GC-2030/007	0.01

**噪声监测方法以及监测仪器**

**表 5-6 噪声监测方法及使用仪器**

序号	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	仪器编号
1	工业企业 厂界环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排放 标准	GB 12348-2008	AWA6228+多 功能声级计	00313958
		环境噪声监测技术规范 噪声 测量值修正	HJ 706-2014	AWA6021A 深 声校准器	1008595

**验收监测内容**

**监测内容**

**废水监测点位、项目及频次**

**表 5-6 废水监测点位、项目及频次**

测点 编号	测点位置	现场监测时间	监测项目	监测频次
1#	实验废水总排 口	2021 年 11 月 30 日~12 月 1 日	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、 悬浮物、石油类、氨氮、总磷、总氮	连续监测 2 天, 每天 4 次。

废气监测点位、项目及频次

表 5-7 有组织废气监测点位、项目及频次

监测断面编号	监测断面位置	现场监测时间	监测项目	断面性质	断面面积 (m <sup>2</sup> )	基准氧含量 (%)	监测频次
5#	实验室废气排气筒(排口), 处理设施风机后距弯头 0.6m 水平管道处	2021 年 11 月 30 日~12 月 1 日	非甲烷总烃、甲醇	排口	0.05	/	连续监测 2 天, 每天 3 次。

噪声监测点位、项目及频次

表 5-9 噪声监测点位、项目及频次

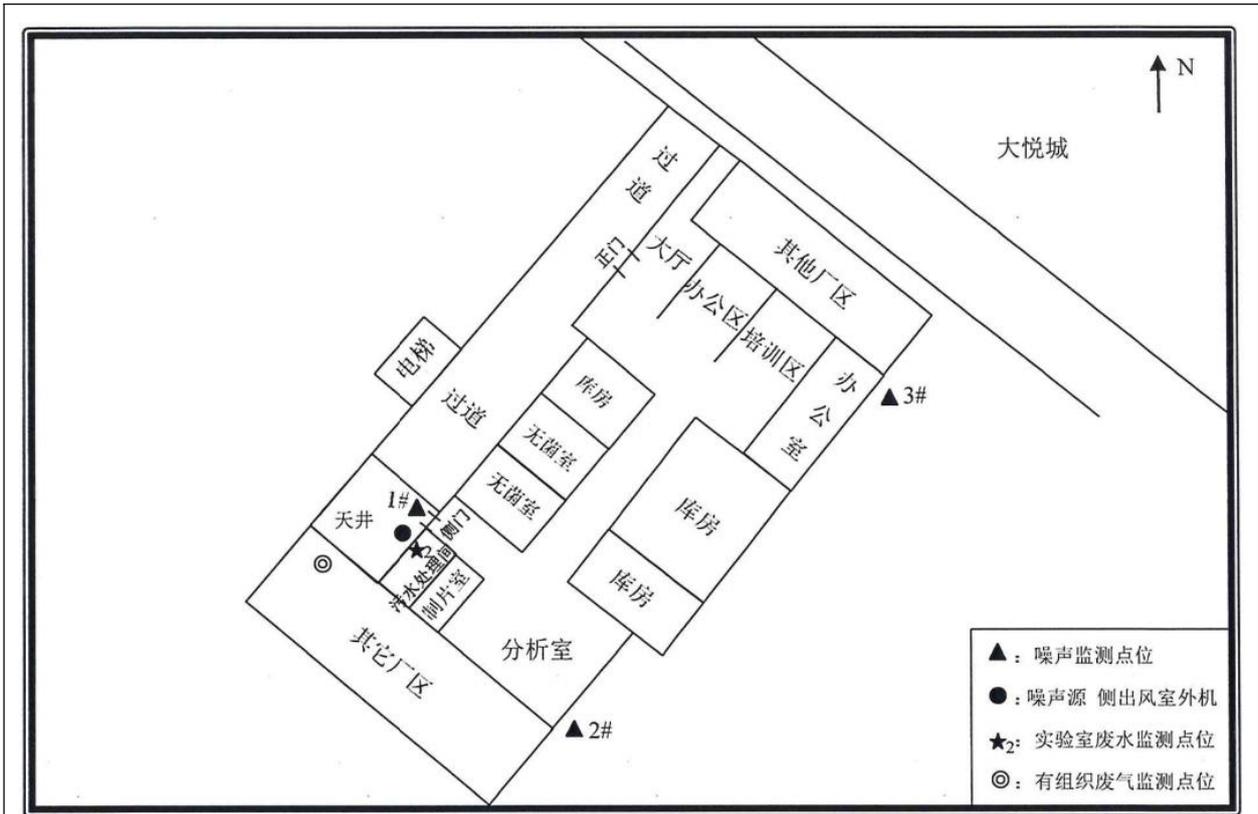
测点编号	监测点位	现场监测时间	监测项目	主要声源	功能区类型	监测频次
1#	项目所在地西侧厂界外 1m, 4 楼窗外 0.5m	2021 年 11 月 30 日~12 月 1 日	工业企业厂界环境噪声(等效声级 Leq)	侧出风室外机	2 类	连续监测 2 天, 每天昼间 1 次。
2#	项目所在地南侧厂界外 1m, 4 楼窗外 0.5m					
3#	项目所在地东侧厂界外 1m, 4 楼窗外 0.5m					

监测仪器

表 5-9 监测仪器及校准情况

仪器名称及型号	编号	检定/校准情况	校准次数	仪器的灵敏度相差情况 (dB)
HS6288E 多功能噪声分析仪	00313958	1 年 1 次	每次使用前校准	±0.5

监测点位图如下:



### 监测单位的能力情况

四川溯源环境监测公司获得成都市工商行政管理局批准，成立于2017年12月，是具有独立法人资格的环保服务型公司，为客户、监管单位及其他组织提供技术服务。公司于2018年9月取得检验检测机构资质认定，CMA：182312050447。目前主要配置有气相色谱仪、原子吸收光度计、离子色谱仪等智能化先进设备及其他检测设备一百多套（台）；拥有一支综合素质较高、精干务实的检测队伍。

表六

### 废水监测结果

2022年1月11日~1月12日对成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目的废水进行了验收监测（SY验收监测字（2022）第02001号）。监测结果如下：

表 6-1 废水监测结果及评价表

监测项目 现场监测时间	废水总排口					标准限值	评价
	2022年1月11日						
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
pH（无量纲）	7.6	7.4	7.1	7.5	7.1~7.6	6~9	达标
化学需氧量	206	229	217	225	219	250	达标
五日生化需氧量	73.8	84.9	86.4	80.3	81.4	100	达标
悬浮物	25	34	20	21	25	60	达标
动植物油	2.13	2.72	2.02	2.78	2.41	20	达标
石油类	0.26	0.66	0.16	0.18	0.32	20	达标
阴离子表面活性剂	0.767	0.681	0.824	0.802	0.768	10	达标
粪大肠菌群（MPN/L）	<20	<20	<20	<20	<20	5000	达标
挥发酚	0.069	0.078	0.054	0.058	0.065	1.0	达标
总氯	18.0	19.1	19.0	17.6	18.4	-	/
总氰化物	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.5	达标
氨氮	28.4	22.4	21.9	25.2	24.5	45	达标
总磷	5.46	5.65	5.23	5.78	5.53	8	达标
监测点位	废水总排口					标准限值	评价
监测项目 现场监测时间	2022年1月12日						
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
pH（无量纲）	7.5	7.5	7.4	7.2	7.2~7.5	6~9	达标
化学需氧量	198	176	170	150	174	250	达标
五日生化需氧量	74.8	80.0	64.3	69.2	72.1	100	达标
悬浮物	35	46	28	24	33	60	达标
动植物油	2.22	3.27	1.98	2.24	2.43	20	达标
石油类	未检出	未检出	0.17	0.13	0.09	20	达标
阴离子表面活性剂	0.668	0.638	0.708	0.754	0.692	10	达标
粪大肠菌群（MPN/L）	<20	<20	<20	<20	<20	5000	达标
挥发酚	0.094	0.080	0.086	0.074	0.084	1.0	达标
总氯	18.2	17.5	17.9	16.3	17.5	-	/
总氰化物	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.5	达标

氨氮	21.3	23.3	24.4	18.8	22.0	45	达标
总磷	5.24	5.40	5.49	5.51	5.41	8	达标

### 监测结论

监测结果表明：2022年1月11日~1月12日验收监测期间，废水总排口的pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、挥发酚、总氰化物监测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中预处理标准限值（日均值）要求，氨氮、总磷监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准限值要求。

### 废气监测结果

2022年1月11日~1月12日对成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目的油烟及无组织废气进行了验收监测（SY 验收监测字（2022）第02001号）。监测结果如下：

表 6-2 无组织废气监测结果及评价表

监测点位	现场监测时间	监测项目	小时均值（mg/m <sup>3</sup> ）			标准限值（mg/m <sup>3</sup> ）	评价	
			第一次	第二次	第三次			
污水处理站周界东南侧外 8m，距地高 1.5m	2022年1月11日	氨	0.031	0.039	0.059	1.0	达标	
		硫化氢	0.001	0.001	0.002	0.03	达标	
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	10	达标	
污水处理站周界西侧外 6m，距地高 1.5m		氨	0.729	0.133	0.084	1.0	达标	
		硫化氢	0.005	0.004	0.003	0.03	达标	
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	10	达标	
污水处理站周界西北侧外 6m，距地高 1.5m		氨	0.325	0.310	0.373	1.0	达标	
		硫化氢	0.004	0.003	0.003	0.03	达标	
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	10	达标	
污水处理站周界西北侧外 6m，距地高 1.5m	氨	0.367	0.406	0.278	1.0	达标		
	硫化氢	0.005	0.001	0.003	0.03	达标		
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	10	达标		
污水处理站周界东南侧外 8m，距地高 1.5m	2022年1月12日	氨	0.034	0.042	0.046	1.0	达标	
		硫化氢	0.001	0.001	0.002	0.03	达标	
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	10	达标	
污水处理站周界西侧外 6m，距地高 1.5m		氨	0.067	0.543	0.380	1.0	达标	
		硫化氢	0.003	0.002	0.002	0.03	达标	
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	10	达标	
污水处理站周界			氨	0.581	0.337	0.261	1.0	达标

西北侧外 6m, 距地高 1.5m	硫化氢	0.003	0.002	0.002	0.03	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	10	达标
污水处理站周界西北侧外 6m, 距地高 1.5m	氨	0.213	0.571	0.553	1.0	达标
	硫化氢	0.003	0.003	0.004	0.03	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	10	达标

表 6-3 油烟监测结果及评价表

监测点位	现场监测时间	监测项目	小时均值	标准限值	评价
食堂灶台油烟排气筒 (排口), 油烟净化器后弯头后 1.7m 垂直管道处	2022 年 1 月 11 日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9639	/	/
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.3	/	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.21	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	2.74×10 <sup>-3</sup>	/	/
蒸饭灶台油烟排气筒 (排口), 油烟净化器后风机后 1.3m 垂直管道处	2022 年 1 月 11 日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3128	/	/
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.1	/	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.07	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	4.54×10 <sup>-4</sup>	/	/
食堂灶台油烟排气筒 (排口), 油烟净化器后弯头后 1.7m 垂直管道处	2022 年 1 月 12 日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9292	/	/
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	/	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.77	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	0.010	/	/
蒸饭灶台油烟排气筒 (排口), 油烟净化器后风机后 1.3m 垂直管道处	2022 年 1 月 12 日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2950	/	/
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	/	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	未检出	/	/

### 监测结论

监测结果表明: 2022 年 1 月 11 日~1 月 12 日验收监测期间, 项目无组织废气监测点位污水处理站周界东南侧外 8m (1#)、西侧外 6m (2#)、西北侧外 6m (3#)、西北侧外 6m (4#), 距地高 1.5m 处的氨、硫化氢、臭气浓度监测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 3 中最高允许排放浓度标准限值要求。

食堂灶台油烟排气筒 (排口) (5#) 和蒸饭灶台油烟排气筒 (排口) (6#) 的油烟监测结果满足《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB 18483-2001) 表 2 中最高允许排放浓度标准限值要求。

**噪声监测结果**

2022年1月11日~1月12日对成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目的工业企业厂界环境噪声进行了验收监测（SY验收监测字（2022）第02001号）。监测结果如下：

**表 6-4 噪声监测结果及评价表**

监测点位	监测时段	2022年1月11日			标准 限值 dB(A)	评价
		等效声级 Leq[dB(A)]				
		噪声测量值	背景值	噪声排放值		
项目所在地西厂界外 1m, 高于地面 1.2m 以上	昼间	57.0	48.0	56	60	达标
	夜间	46.9	42.6	45	50	达标
项目所在地南厂界外 1m, 高于地面 1.2m 以上	昼间	59.0	43.3	59	60	达标
	夜间	49.8	40.5	49	50	达标
项目所在地东南厂界外 1m, 高于地面 1.2m 以上	昼间	54.1	42.1	54	60	达标
	夜间	45.0	40.0	43	50	达标
项目所在地东北厂界外 1m, 高于地面 1.2m 以上	昼间	53.8	43.1	54	60	达标
	夜间	49.7	40.8	49	50	达标
项目所在地西厂界外 1m, 高于地面 1.2m 以上	昼间	55.3	46.3	54	60	达标
	夜间	45.3	42.6	42	50	达标
项目所在地南厂界外 1m, 高于地面 1.2m 以上	昼间	57.2	42.3	57	60	达标
	夜间	49.0	41.0	48	50	达标
项目所在地东南厂界外 1m, 高于地面 1.2m 以上	昼间	53.1	40.4	53	60	达标
	夜间	43.2	39.8	40	50	达标
项目所在地东北厂界外 1m, 高于地面 1.2m 以上	昼间	51.8	42.2	51	60	达标
	夜间	44.9	41.4	43	50	达标

**监测结果**

监测结果表明：2022年1月11日~1月12日验收监测期间，项目所在地西（1#）、南（2#）、东南（3#）、东北（4#）厂界外 1m，高于地面 1.2m 以上的工业企业厂界环境噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 2 类功能区噪声标准限值要求。

**环保设施调试运行效果****废水**

项目废水处理情况为：院区室废水经原预处理池+一体化污水处理系统处理后进入市政污水管网，最后进入龙泉驿平安污水处理厂处理，故未对废水处理效率进行检测。

**废气**

项目废气主要为无组织废气及油烟，故未进行废气处理效率检测。

**总量控制**

项目环评批复设置总量控制指标。

项目污水厂区污水处理系统处理后再进入市政污水管网，根据验收监测结果以及项目用水发票及水量平衡图等资料，项目废水总量排放情况如下：

COD=排放浓度（196.5mg/L）×水量（69.1m<sup>3</sup>）×排放时间（365d）/1000000=4.956（t/a）

氨氮=排放浓度（23mg/L）×水量（69.1m<sup>3</sup>）×排放时间（365d）/1000000=0.580（t/a）

总磷=排放浓度（5.47mg/L）×水量（69.1m<sup>3</sup>）×排放时间（365d）/1000000=0.140（t/a）

项目总量情况如下：

表 6-5 项目总量控制指标

总量控制的污染物名称		环评预估排放量	验收期间实际排放量	备注
废水	COD	6.217t/a	4.956t/a	均未超过环评总量
	氨氮	1.119t/a	0.580t/a	
	总磷	0.199t/a	0.140t/a	

表七

**环评及批复落实情况检查**

环评及批复落实情况检查见表 7-1。

**表 7-1 环评及批复与实际环保措施落实情况对照表**

环评及批复要求情况	落实情况
<p>1、废水收集处理。生活污水、地面清洁废水和垃圾房冲洗废水经收集后进入既有污水预处理池处理后排入一体化污水处理系统处理；化验室废液和仪器设备前 3 次清洗废水作为危险废物暂存于医疗废物暂存间内由有资质单位进行处理，其余化验废水经污水收集桶进行酸碱中和后，排入医院污水管网，进入一体化污水处理系统处理；医疗废水进入一体化污水处理系统进行处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值后排入市政污水管网，最终进入成都市龙泉驿区平安污水处理厂处理后排入驿马河。</p>	<p>医疗废水、生活污水、地面清洁废水和垃圾房冲洗废水经收集后进入既有污水预处理池处理后排入一体化污水处理系统处理；化验室废液和仪器设备前 3 次清洗废水作为危险废物暂存于医疗废物暂存间内由有资质单位进行处理，其余化验废水经污水收集桶进行酸碱中和后，排入医院污水管网，进入一体化污水处理系统处理，最终进入成都市龙泉驿区平安污水处理厂处理后排入驿马河。</p>
<p>2、废气收集处理。一体化污水处理设施产生的恶臭气体采用专用管道收集后经紫外线消毒+活性炭吸附装置处理后引至行政办公楼顶高出 2m 排放；食堂烹饪过程中产生的油烟经油烟净化系统处理后引至食堂楼顶排放；发电机燃烧烟气经自带净化系统处理后由内置烟道引至楼顶排放；天然气燃烧废气由管道引至设备房屋顶部排放；带菌空气院内按照《医院空气净化管理规范》(WS/7368-2012)和《医疗机构消毒技术规范》(WS/T367-2012)相关要求，对室内定期进行消毒灭菌。</p>	<p>一体化污水处理设施产生的恶臭气体采用专用管道收集后经活性炭吸附+喷淋塔装置处理后引至污水处理站站房楼顶 2m 排放；油烟经油烟净化系统处理后引至食堂楼顶排放；发电机燃烧烟气经自带净化系统处理后由内置烟道引至楼顶排放；天然气燃烧废气由管道引至房顶排放；带菌空气按相关要求定期消毒灭菌。</p>
<p>3、噪声污染防治。通过选用低噪声设备、空调设置隔声屏、发电机加装防振垫圈、加强管理等措施进行治理。</p>	<p>项目选用低噪声设备，减震降噪、合理布局，建筑物隔声，加强维护和管理等措施降噪，保证噪声达标排放。</p>
<p>4、固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。各科室、病房均设置袋装垃圾桶，生活垃圾利用塑料袋集中收集后，临时贮存在独立垃圾房，做到日产日清；食堂餐厨垃圾定期交由具有处理资质的企业处置；医疗垃圾、化验室产生的废化学试剂和废液，以及仪器设备前三次清洗废水统一分类暂行在医疗废物暂存间，定期由相应资质单位转运处置；污水处理系统污泥定期清掏，利用桶装收集暂存在危险废物暂存间，定期由相应资质单位转运处置；其它危险废物包括废活性炭和废紫外线消毒灯管等，暂存在危险废物暂存间内，定期由相应资质单位转运处置。</p>	<p>生活垃圾贮存在独立垃圾房，日产日清；食堂餐厨垃圾定期交由具有处理资质的企业处置；医疗垃圾、化验室产生的废化学试剂和废液，以及仪器设备前三次清洗废水统一分类暂行在医疗废物暂存间，定期由资质单位转运处置；污水处理系统污泥定期清掏，与废活性炭和废紫外线消毒灯管等暂存在危险废物暂存间内，定期由相应资质单位转运处置。</p>
<p>5、严格落实地下水和土壤污染防治措施，按要求实施分区防渗，确保地下水和土壤环境不受污染。</p>	<p>项目已进行分区防渗措施；项目医疗废物暂存间、危废间、污水处理系统均已进行重点防渗措施。其余区域为一般防渗区域或简单防渗区域。</p>

## 公众意见调查

为了解知几临床检验中心项目所在区域范围内公众对该项目的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十四条之规定，建设单位于2022年1-3月对该项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查以问卷统计形式进行，共发放问卷30份，收回30份，回收率100%，调查结果统计及其说明见表7-2。

表7-2 公众意见调查表

调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 30	影响较轻	影响较重
		扬尘对您的影响程度	没有影响 30	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响 30	影响较轻	影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	有	没有 30	
	运营期	废气对您的影响程度	没有影响 30	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响 30	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度	没有影响 30	影响较轻	影响较重
		固体废弃物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 30	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事故（如有请注明原因）	有	没有 30	
	您对公司本项目的环境保护工作满意程度		满意 30	较满意	不满意
您对公司本项目的建设的态度		支持 30	不支持	无所谓	

表 7-2 说明：

100%的被调查者对本公司的环境保护工作表示满意，运营期间未发生环境污染事故。

公众参与人员部分信息如下：

表7-3 项目公众参与调查人员部分信息一览表

序号	姓名	性别	职业	文化程度	联系电话	住址
1	敖*谦	男	保安	初中	183****4610	百工堰村三组
2	杨*秀	女	务农	小学	138****5711	百工堰五组
3	王*	男	务农	小学	139****0087	百工堰六组
4	杨*	女	务农	小学	139****8897	百工堰六组
5	裴*英	女	退休	初中	198****4169	百工堰三组
6	李*	女	自由	初中	136****2287	百工堰三组
7	刘*华	女	/	小学	189****7664	百工堰三组
8	邓*琼	女	务农	初中	138****8332	百工堰7组
9	曾*青	男	职员	大学	158****6874	百工堰7组
10	李*章	男	自由	小学	136****1917	百工堰三组

11	黄*安	男	/	小学	196****3826	百工堰三组
12	洪*	女	/	初中	177****3995	百工堰三组
13	曾*芳	女	/	/	118****2536	百工堰村三组
14	杨*萍	女	务农	小学	189****8594	百工堰村三组
15	何*均	男	/	/	159****2543	百工堰村三组
16	方*贞	女	务农	小学	151****2015	百工堰村三组
17	方*蓉	女	务农	小学	137****9528	百工堰村三组
18	肖*香	女	务农	小学	182****5654	百工堰村4组
19	李*秀	女	保洁	小学	136****6492	百工堰村三组
20	徐*	男	职员	大学	138****0510	百工堰村三组
21	沈*	男	职员	高中	138****5649	百工堰村三组
22	杨*芳	女	务农	初中	136****1862	百工堰村三组
23	赖*贵	男	/	小学	136****2436	百工堰村三组
24	胡*玲	女	/	小学	180****3780	百工堰村三组
25	董*	男	/	初中	159****7650	百工堰村三组
26	谢*辉	男	保洁	小学	151****9428	联合1队
27	黄*群	女	务农	小学	135****4142	联合1队
28	谢*贵	男	务农	小学	134****4826	联合1队
29	谢*均	男	自由	初中	135****2684	联合1队
30	陈*芸	女	保洁	初中	134****4864	联合1队

## 表八

## 一、验收监测结论

1. 成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司“成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目”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，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。公司内部设有专门的环境保护组织机构，建立了环境保护管理体系，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得到了落实。

2. 本验收监测报告是针对 2022 年 1 月 11 日~1 月 12 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

## 3、各类污染物及其排放情况

## (1) 废水

根据 SY 验收监测字（2022）第 02001 号监测结果：2022 年 1 月 11 日~1 月 12 日验收监测期间，废水总排口的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、挥发酚、总氰化物监测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值（日均值）要求，氨氮、总磷监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求。

## (2) 废气

根据 SY 验收监测字（2022）第 02001 号监测结果：2022 年 1 月 11 日~1 月 12 日日验收监测期间，污水处理站周界东南侧外 8m（1#）、西侧外 6m（2#）、西北侧外 6m（3#）、西北侧外 6m（4#），距地高 1.5m 处的氨、硫化氢、臭气浓度监测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中最高允许排放浓度标准限值要求。食堂灶台油烟排气筒（排口）（5#）和蒸饭灶台油烟排气筒（排口）（6#）的监测结果满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度标准限值要求。

## (3) 噪声

根据 SY 验收监测字（2022）第 02001 号监测结果：2022 年 1 月 11 日~1 月 12 日验收监测期间，项目所在地西（1#）、南（2#）、东南（3#）、东北（4#）厂界外 1m，高于地面 1.2m 以上的工业企业厂界环境噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 2 类功能区噪声标准限值要求。

#### (4) 固废

项目医疗废物及危险废物分类收集，定期委托有资质单位处置。项目按规范设置 1 间危废暂存间以及 1 间医疗废物暂存间，危废间已粘贴相应标识标牌。

本项目生活垃圾、废包装材料等分类收集，定期交废品回收站回收或由城市环卫系统清运处理。餐厨垃圾交有资质单位处置。

4、项目执行了“三同时”制度，不存在重大的环境影响问题，环评报告表及批复所提出的环保措施均得到了落实，环保设施已建成并投入正常使用，建议通过项目竣工环境保护验收。

#### 二、后续要求

1、加强对其环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放。

2、营运期委托有资质的监测单位定期对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

3、加强危废管理，确保危废得到合理、有效的暂存和处置。

表九

注释

附表

附表 1 建设项目“三同时”登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 实验室平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 项目雨污管线图

附图 5 项目现场及监测图

附件

附件 1 医疗执业许可证；

附件 2 营业执照；

附件 3 环评批复《关于成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目环境影响报告表审查批复》（成都市龙泉驿生态环境局，龙环评审[2020]39号）；

附件 4 项目用水相关收据；

附件 5 餐厨垃圾处置协议；

附件 6 危险废物及医疗废物处置协议；

附件 7 工况说明；

附件 8 公参调查表（部分）；

附件 9 《监测报告》。

# 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): 成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		成都龙泉驿锦欣慢性病医院项目				项目代码		Q8415 专科医院		建设地点	成都市龙泉驿区龙泉街道公园路二段 166 号			
	行业类别 (分类管理名录)		108 医院 841				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		厂区中心经纬度	103°58'3.99"E, 30°30'22.67"N			
	设计生产能力		床位 299 张, 日门诊量约 60 人/次				实际生产能力		床位 299 张, 日门诊量约 60 人/次		环评单位	四川省中栢环保科技有限公司			
	环评档审批机关		成都市龙泉驿生态环境局				审批文号		龙环评审[2020]39 号		环评档类型	报告表			
	开工日期		2020 年 12 月				竣工日期		2022 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		四川溯源环境监测有限公司				环保设施监测单位		四川溯源环境监测有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算 (万元)		2500 万元				环保投资总概算 (万元)		100 万元		所占比例 (%)	4.0%			
	实际总投资		2500 万元				实际环保投资 (万元)		104.62 万元		所占比例 (%)	4.18%			
	废水治理(万元)		83	废气治理(万元)		17	噪声治理(万元)		5	固废治理(万元)		8.62	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)
新增废水处理设施能力		/ t/d				新增废气处理设施能力		/ Nm <sup>3</sup> /h		年平均工作时	2000 h/a				
运营单位		成都龙泉驿锦欣慢性病医院有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)				91510112MA6919N45K		验收时间	2021 年 12 月~2022 年 3 月		
污染物排放 达标与总量	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 定排放量(7)	本期工程 “以新带老” 削减量(8)	全厂实际排放 总量(9)	全场核定排放 总量 (10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量 (12)		
(工业建设 项目详填)	控制	废 水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
		化学需氧量	/	/	/	/	4.956	6.217	/	/	/	/	+4.956		
		氨 氮	/	/	/	/	0.580	1.119	/	/	/	/	+0.580		
		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	/	/	/	/	0.140	0.199	/	/	/	/	+0.140	
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

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