

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：广元蜀北中医康复医院建设项目

建设单位：广元蜀北中医康复医院

编制日期：二〇二〇年三月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目规划符合性、清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	广元蜀北中医康复医院建设项目				
建设单位	广元蜀北中医康复医院				
法人代表	母敏	联系人	董润泽		
通讯地址	广元市昭化区元坝镇陈家路 27-28 号				
联系电话	15282052909	传真	——	邮政编码	628021
建设地点	广元市昭化区元坝镇陈家路 27-28 号原残疾人康复服务中心处				
立项审批部门	——	批准文号	——		
建设性质	新建（补评）	行业类别及代码	Q 8515 专科医院		
占地面积(平方米)	4900	绿化面积（平方米）	——	绿化率	——
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	12	投资比例	12%
评价经费（万元）	——		预期投产日期	已运营(2015 年)	

工程内容及规模

一. 项目由来

广元市元坝区社会福利综合服务中心灾后重建项目属于“5.12”汶川地震灾后重建项目，项目建设单位为广元市元坝区民政局，占地面积 7.95 亩，主要建设内容为新建社会福利院、残疾人康复服务中心、生活设施、运动场。广元市元坝区环境保护局以（元环办函【2008】94 号）对其出具了建设项目环境影响报告表的批复，后广元市元坝区环境保护局于 2013 年 3 月对其进行了环境保护竣工验收并进行了公示。社会福利院及其院区内配套的生活设施、运动场建成并正式投入了运营并完成了竣工环境保护验收，社会福利院目前仍正常运营，建设单位为原广元市元坝区民政局。由于残疾人康复服务中心尚未办理从事康复治疗的证照，没有条件办理康复医疗的资质，故残疾人康复服务中心综合楼及其院内配套的办公生活设施已经建成（主要为建筑物、配套雨污水管网、给水供气管网、生活污水化粪池和隔油池等配套基础设施；购置了少量康复医疗设备），但未投入运营，没有配套建设相应的环保设施等（如医疗废物暂存间、医疗废水处理设施等），具体建设情况见后文。

2015 年，由于残疾人康复服务中心尚未办理从事康复治疗的证照，没有条件办理康复医疗的资质，加之当地政府亦不能在短时间内迅速组建起具有医疗条件的康复服务中心，在此背景下，为了尽快将残疾人康复事业开展起来，也为了尽快实现援建人的援建目的，使全

区残疾人人人享有康复服务的目标，通过比选将现有的空置残疾人康复服务中心场地和现有的康复器材租赁给项目建设单位广元蜀北中医康复医院，作为开办残疾人康复治疗的场所和相关医疗康养服务事业。广元蜀北中医康复医院接手后在原有残疾人康复服务中心的基础上对其进行了改造，改造为现有的广元蜀北中医康复医院，形成了一家以残疾人、儿童、妇女、老人康复理疗、中医医疗为主的专科性民营医疗康复机构（二级专科医院）；涉及科室包括康复科、内科、外科、儿科、妇科、皮肤科、肛肠科、临床心理专业、精神科、运动医学科、中医科、临终关怀科、医学检验科、医学影像科等中医专科（不涉及传染病科、口腔科等科室）；门诊设计接待规模为 200 人/天，设计病床约 100 张。目前，改造的广元蜀北中医康复医院已经改造完成，并处于正常运营中。

根据调查，目前项目已经建设完成并已于 2015 年进入了正常运营状态，该行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条之规定，属于“未批先建”类项目。广元市昭化区环境保护局针对其“未批先建”的行为，出具了行政处罚事先告知书（昭环罚告字【2019】12 号），同时建设单位接受了行政处罚并及时缴纳了罚款，具体见附件。在此基础上，建设单位需要按照相关规定，补充完善其环境影响评价手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关法律法規规定，必须对该建设项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）（2018 年修改），本项目属于“三十九、卫生”，“111 医院、专科防治院（所、站）、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心、妇幼保健院、疗养院等其他卫生机构中的“其他”（20 张床位以下的除外）”，环境影响评价形式为编制环境影响报告表。受广元蜀北中医康复医院的委托，我公司接受了该项目环境影响报告表编制工作，评价单位接受委托后即进行了实地踏勘、调研，收集和核实有关材料，在此基础上，编制了本环境影响报告表，待审批后作为项目环境管理及环保设计的依据。

本次评价内容及范围为广元蜀北中医康复医院项目，不包括原有社会福利院。本次评价范围不包括辐射内容，若项目涉及辐射，应另行委托有资质单位开展辐射环境影响评价并向主管部门申报。由于项目已经建设运营，本次评价为补充评价。

二、项目建设合理性分析

1、项目产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“Q8411 综合医院”。根据《产

业结构调整指导目录 2011 本（2013 年修正）》（国家发展和改革委员会第 21 号令）的有关规定，本项目属于“第一类 鼓励类”中的“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业，29、医疗卫生服务设施建设”。因此，项目符合国家产业政策。

2、选址、规划符合性分析

（1）规划符合性

1) 用地规划符合性

项目在原有残疾人康复服务中心的基础上对其进行改造，改造为现有的广元蜀北中医康复医院。根据原社会福利综合服务中心灾后重建项目建设用地规划许可证（元规地字第 2013015 号）可知，项目土地用地性质为社会福利用地，项目为以残疾人、儿童、妇女、老人的康复理疗、中医医疗为主的专科性医疗康复机构（二级专科医院），其经营性质与规定用地性质不相违背。

2) 与医疗行业规划符合性

2008 年汶川地震之后，整个元坝区出现了很多残疾人以及心理存在影响的老人、儿童和妇女等。在此背景下，元坝区民政局于地震之后建设了广元市元坝区社会福利综合服务中心灾后重建项目；属于“5.12”汶川地震灾后重建项目，主要建设内容为新建社会福利院、残疾人康复服务中心；有效解决地震之后残疾人的康复理疗以及十渡老人和儿童的安置问题。社会福利院建成之后正常运营，由于残疾人康复服务中心尚未办理从事康复治疗的证照，没有条件办理康复医疗的资质，故残疾人康复服务中心一直未正常运营。在此背景下，为了尽快将残疾人康复事业开展起来，也为了尽快实现援建人的援建目的，使全区残疾人人人享有康复服务的目标，通过比选将现有的空置残疾人康复服务中心场地和现有的康复器材租赁给项目建设单位广元蜀北中医康复医院，作为开办残疾人康复治疗的场所和相关医疗康养服务事业。广元蜀北中医康复医院接手后在原有残疾人康复服务中心的基础上对其进行了改造，改造为现有的广元蜀北中医康复医院，形成了一家以残疾人、儿童、妇女、老人康复理疗、中医医疗为主的专科性民营医疗康复机构（二级专科医院）；有效解决了残疾人康复资源缺失的现状。因此，项目的建设符合元坝区医疗行业规划相符合。

3) 与“三线一单”符合性分析：

与生态保护红线的符合性：项目位于广元市昭化区城郊区域，未在广元市划定的生态保护红线范围内，因此，项目符合生态保护红线的要求。

与环境质量底线的符合性：项目所在地大气环境质量较好；评价区泉坝河监测断面地表

水监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准浓度限值，地表水环境质量较好；声环境质量监测点昼夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；因此项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。

与资源利用上线的符合性：项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

与环境准入负面清单的符合性：根据《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）》（试行），四川省对省内北川羌族自治县、平武县、旺苍县、青川县、万源市、天全县、宝兴县、通江县等42个市县制定了产业准入负面清单，项目位于广元市昭化区，不在其范围内。

综合以上分析可知，项目的建设具有规划符合性。

（2）选址合理性

外环境对项目的影响：根据外环境调查可知，项目外环境关系相对较简单，与元坝区城市发展区域之间具有一定的缓冲距离，均有河流相阻隔；城市交通噪声和扬尘等污染不会给项目造成明显的不良影响；项目南侧约100m外为万广高速，项目不位于万广高速公路的防护距离范围之内，且距离项目边界也有一定的缓冲距离，万广高速交通噪声对其影响相对较小。

项目对外环境的影响：根据外环境调查可知，项目外环境关系相对较简单，与元坝区城市发展区域之间具有一定的缓冲距离，均有河流相阻隔；场界100m范围之内只有1户住户，其余住户均在100m范围外；项目主要噪声源为水泵、风机以及备用发电机；噪声源强相对较小，备用发电机作为备用，使用频率较低；不对对外环境产生明显的噪声影响；且相关污水处理设施埋式设计，医疗废物暂存间密封；其恶臭影响不明显。

根据项目场界四周噪声监测资料可知和医疗废水处理站恶臭监测资料可知，项目场界噪声能满足相关标准要求，污水处理站场界恶臭污染能满足相关标准要求。

项目选址位于广元市昭化区城郊，城市污水管网已经敷设到项目所在地，项目污水经预处理后能进入昭化区城市污水处理厂；废水不直接外排泉坝河。

项目周边不涉及文物保护单位、风景名胜区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、饮用水源地、生态敏感点和其它需要特殊保护的敏感目标。周边配套设设施如城市污水管网、天然气管道、自来水管网等已经铺设完毕，项目所在地市政设施完善。项目的供排水、供电、通供气等主要设施均可依托现有设施。

同时，广元市元坝区城乡规划和住房保障局以元规选字第 2008044 号对其出具了选址意见书。

综合以上分析可知，项目建设不存在明显的环境制约因素，其选址合理。

三、项目概况

1、建设项目名称、性质、建设地点

建设项目名称：广元蜀北中医康复医院建设项目

建设性质：新建（补评）

建设地点：广元市昭化区元坝镇陈家路 27-28 号原残疾人康复服务中心处

总投资及资金来源：项目估算总投资 100 万元，资金来源为自筹

涉及科室：以残疾人、儿童、妇女、老人康复理疗、中医医疗为主的专科性医疗康复机构（二级专科医院），涉及科室包括康复科、内科、外科、儿科、妇科、皮肤科、肛肠科、临床心理专业、精神科、运动医学科、中医科、临终关怀科、医学检验科、医学影像科等中医专科（不涉及传染病科、口腔科等科室）

工作制度：项目提供 24 小时就医服务，年工作日 365 天

设计规模：门诊设计接待规模为 200 人/天，设计病床约 100 张

医护人员：院区共计医护人员约 30 人

2、用地面积、建设内容及规模

用地面积：总用地面积约 4900m²

建设内容与规模：在原有残疾人康复服务中心的基础上对其进行了改造，改造为现有的广元蜀北中医康复医院，形成了一家以残疾人、儿童、妇女、老人康复理疗、中医医疗为主的专科性医疗康复机构（二级专科医院），涉及科室包括康复科、内科、外科、儿科、妇科、皮肤科、肛肠科、临床心理专业、精神科、运动医学科、中医科、临终关怀科、医学检验科、医学影像科等中医专科（不涉及传染病科、口腔科等科室），建设内容包括综合门诊楼一栋，具体包括门诊、药房、病房、办公区等，占地 3300m²，建筑面积约 13200 m²，食堂和职工宿舍各一栋，占地面积 600 m²，建筑面积约 1500 m²，以及配套的污水处理设施和医疗废物暂存设施等环保设施。原残疾人康复服务中心已建设情况见下表。

表 1-1 原有院区内现有设施及其依托情况表

类别	环评情况	目前情况	本项目 依托情况
----	------	------	-------------

综合楼	一栋，共4层，占地3300m ² ，建筑面积约13200m ²	已建成	依托建筑
食堂 职工宿舍	食堂和职工宿舍各一栋，占地面积600m ² ，建筑面积约1500m ²	已建成	依托建筑
给水	生产和生活以及消防用水均由市政供水管网接入	已建成	依托
排水	场地采取雨污分流制，雨水通过雨水管网外排市政雨水管网，废水经处理后外排市政污水管网，进入泉坝污水处理厂	已建成	依托
供电	由当地市政电网接入	已建成	依托
消防	整个院区配置干粉灭火器若干	已建成	依托
环保 工程	职工宿舍化粪池1个，容积为5m ³	已建成	依托
	食堂隔油池1个，容积为10m ³	已建成	依托

3、项目组成及产污情况

项目组成情况见下表。

表 1-2 项目组成情况表

项目组成	建设内容及规模		运营期 环境影响	依托 关系
主体工程	<p>门诊综合楼一栋，共4层，占地3300m²，建筑面积约13200m²，包括门诊区、办公区、住院区；主要包括康复科、内科、外科、儿科、妇科、皮肤科、肛肠科、临床心理专业、精神科、运动医学科、中医科、临终关怀科、医学检验科、医学影像科等中医专科（不涉及传染病科、口腔科等科室）；</p> <p>门诊设计接待规模为200人/天，设计病床约100张；</p> <p>中医科涉及熬药服务；</p> <p>不涉及手术区；</p> <p>检验科为常规检验项目；</p> <p>一层：门诊诊断室、收费室、消毒室、西药房、中药房、熬药室、多感官训练室、诊断室、儿童康复训练室、检验室、B超室、心电图室、训练室；</p> <p>二层：康复科和康复科病房</p> <p>三层：病房区</p> <p>四层：行政办公区、洗衣房</p>		<p>医疗废水</p> <p>医疗垃圾</p> <p>臭气</p> <p>噪声</p>	<p>建筑依托重新布局添置部分设备</p>
辅助工程	空调系统	整个院区不设置中央空调，门诊以及病房和其他区域均采用分体式空调	---	新建 (已建)
	热水供应	每个病区的洗漱间以及职工宿舍均采用电热水器	---	新建 (已建)

	发电机房	设置备用柴油发电机 1 台，80kw，位于院区的东北侧角落处（靠近职工宿舍），设置专门的发电机房，院区内不暂存柴油，定期外购加油	废气、噪声	新建 (已建)
	洗衣房	位于门诊综合楼 4 楼，用于病床床单被套清洗	废水	新设置 (已建)
	消毒系统	各科室、门诊、住院区采用紫外线和空气消毒剂消毒；器械消毒采用脉动真空压力锅消毒灭菌	——	新建 (已建)
	食堂 职工宿舍	食堂和职工宿舍各一栋，占地面积 600 m ² ，建筑面积约 1500 m ²	废水、固废、 噪声	依托
	供氧	不涉及供氧	——	新建 (已建)
	医疗废物 暂存间	单独设置一处医疗废物暂存间，占地约 10m ² ，密封	恶臭	新建 (已建)
	医疗废水 处理站	院区内设置一处埋地式污水处理站一处（处理能力 40m ³ /d），处理工艺为：“格栅井-一级厌氧生物滤池-二级厌氧生物滤池-一级好氧池-二级好氧池-一级好氧生物滤池-二级好氧生物滤池-絮凝沉淀池-消毒池-取样池”	恶臭	新建 (已建)
	生活污水 处理设施	化粪池（5m ³ ）、隔油池（10m ³ ）	恶臭	依托
环保工程	废水	食堂废水经隔油池（10m ³ ）预处理后，职工宿舍废水经化粪池（5m ³ ）处理后，接入昭化区城市污水处理厂。 其他医疗废水一并接入医院污水处理设施进行处理（位于综合楼后侧）处理工艺为：“格栅井-一级厌氧生物滤池-二级厌氧生物滤池-一级好氧池-二级好氧池-一级好氧生物滤池-二级好氧生物滤池-絮凝沉淀池-消毒池-取样池”，收集范围为综合楼以及食堂、职工宿舍产生的废水；处理规模为：40m ³ /d），处理达到医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，接入昭化区城市污水处理厂。 污水处理站为埋地式，加盖上方设置有排气孔进行排气 废水处理站采用含氯消毒剂（消毒粉）	污泥 臭气	隔油池 和化粪池 依托， 医疗废 水处理 设施 新建 (已建)
	废气	柴油发电机废气经发电机自带的收集处理装置处理后无组织排放；	污泥 臭气	新建 (已建)
		污水处理站设置于地下，通过密闭加盖减少废气的产生；加盖上方设置有排气孔进行排气，要求对排气孔采用紫外灯消毒杀菌		新建 整改
	医疗废物暂存间，定期进行杀菌消毒，采取了防雨、			新建

		防渗及防漏措施，配置专业管理人员进行严格管理，定期清运；		(已建)	
		食堂安装油烟净化设施；		新建 整改	
		汽车尾气通过绿化稀释扩散；		依托	
		中药熬制废气自然挥发；		新建 (已建)	
		检验科为常规检验，无明显废气产生，少量废气自然挥发扩散		新建 (已建)	
	噪声	优选低噪声设备，针对噪声较大的水泵、风机等噪声设施，采取减震胶垫，增加隔声罩等消声措施； 医院综合大楼安装隔声门窗；加强医院日常管理，禁止大声喧哗吵闹； 加强医院门前交通疏导，并设立明显的禁鸣牌等	臭气	新建 (已建)	
	固废		医院内设置垃圾桶，生活垃圾分类袋装统一收集，委托市政环卫部门每日清运处置；	恶臭	新建 (已建)
			感染性医疗废物、损伤性医疗废物集中收集于医疗垃圾暂存区（面积为10m ² ），定期委托广元市城市生活垃圾处理厂进行清运处理；	恶臭	新建 (已建)
			废包装及输液瓶暂存于医疗外包装暂存间，交由广元兴欣废旧物质回收公司回收处理；	---	新建 (已建)
			化粪池和隔油池污泥定期清掏后交由环卫部门处理；	恶臭	新建 (已建)
		不涉及手术区，无病理性医疗废物	---	---	
		医院只有少量的过期药品，暂存在危废暂存间，返回厂家	---	新建 (已建)	
		项目检验室进行常规检验，目前检验废液进入污水处理站处理，检验废液为危险废物，环评要求暂存在医疗废物暂存间，委托有资质单位定期清运处置；并签订处理处置协议	---	新建 整改	
		污水处理站的污泥：定期清掏后交由广元市城市生活垃圾处理厂处理，但未签订处理处置协议，不满足环保要求。环评要求整改措施：污水处理站污泥为危险废物，环评要求定期清掏后交由相关资质单位处理；并签订处理处置协议。污泥未设置污泥干化设施，环评要求设置专门的污泥干化设施，如污泥自然干化间	恶臭	新建 整改	
	中药熬药室药渣：桶装收集定期交由环卫部门处理	恶臭	新建 (已建)		
公用工程		供排水：接市政供水和排水管网	---	依托	
		供电：接市政供电管网， 项目设置一台80kw备用柴油发电机 设置在项目东北侧后院内，设置专门的发电机房 设备自带尾气净化处理设施	尾气 噪声	依托 发电机 新建 (已建)	

	消防，设置消防水池以及其他消防设施， 消防水池容积约 260m ³ ，设置为埋地式，位于东南侧院内	——	依托
--	---	----	----

4、原辅材料用量

医疗卫生机构主要的原辅材料是药品及医疗器械，药品为一次性的物品，并且有时间性。医疗器具主要包括纱布、注射器等器具，均为一次性使用。项目涉及主要原辅材料及项目能耗情况见下表。

表 1-3 运营期主要原辅材料及能耗用量预算表

类别	名称	年消耗量	来源	备注
医疗器械 药品	一次性空针、输液管	5000 支	外购	——
	一次性手套	500 双	外购	——
	棉签	600 把	外购	——
	纱布	100 包	外购	——
	医用棉花	70 包	外购	——
	针剂药品	40000 支	外购	——
	口服药品	15000 盒	外购	——
消毒剂	酒精、碘酒等	200L	外购	——
	消洗灵	50L	外购	——
	5%消毒泡腾片	80kg	外购	——
污水处理 站消毒	12%次氯酸钠溶液	0.05t	外购	最大储存量 20kg 储存在废水处理站加药间 塑料桶装
能耗	电	根据实际情况而定	市政电网	——
	水	18748t	当地供水网	——
	气	根据实际情况而定	市政供气管网	职工食堂使用

主要原辅材料理化性质：

次氯酸钠：微黄色溶液，有似氯气的气味。具有腐蚀性，吸入、食入或皮肤接触吸收都有可能引起中毒，不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。用于水的净化，具有漂白、杀菌、消毒的作用。

5、主要设备

项目设备主要为相关医疗设备，项目为专科医院，只涉及中医科、康复科科室及其配套的医学检验室等，因此，其医疗设备相对较简单，主要为检验室相关设备以及康复理疗设备。医学检验科、医学影像科等涉及辐射污染的科室，凡涉及辐射污染的内容均不在本次评价范围内，环评要求其辐射污染需另行单独评价。

6、公用工程

1) 供排水

项目用水来自市政供水管网，主要为住院病人医疗用水、门诊病人医疗用水、工作医务人员生活用水、陪护人员生活用水、值班人员生活用水、食堂用水以及煎药用水、洗衣房用水、医院化验及消毒用水、职工宿舍用水。用水定额参照（GB50015-2009）《建筑给水排水设计规范》。

①住院病人医疗用水：住院病人医疗用水为 150L/床/d，床位为 100 床，则用水量 15m³/d（5475m³/a）。住院病人医疗废水排放系数按 0.8 计算，则住院病人医疗废水量为 12m³/d（4380m³/a）。

②门诊病人医疗用水：门诊病人医疗用水为 15L/人/d，门诊接待人次约 200 人/日，则用水量 3m³/d（1095m³/a）。门诊病人医疗废水排放系数按 0.8 计算，则门诊病人医疗废水 2.4m³/d（876m³/a）。

③医务人员生活用水（职工宿舍）：医务人员生活用水为 150L/人/d，医务人员生活为 30 人，则用水量 4.5m³/d（1642.5m³/a）。医务人员生活废水排放系数按 0.8 计算，则医务人员生活废水量为 3.6m³/d（1314m³/a）。

④陪护人员生活用水：陪护人员生活用水为 100L/人/d，陪护人员为 100 人，则用水量 10m³/d（3650m³/a）。陪护人员生活废水排放系数按 0.8 计算，则陪护人员生活废水量为 8m³/d（2920m³/a）。

⑤值班人员生活用水：值班人员生活用水为 150L/人/d，值班人员为 10 人，则用水量 1.5m³/d（547.5m³/a）。值班人员生活废水排放系数按 0.8 计算，则值班人员生活废水量为 1.2m³/d（438m³/a）。

⑥绿化用水：项目绿化面积 100m²，按 2L/m²/d 用水量计算，年浇水时间为 240d，则项目绿化用水 60m³/a。全部蒸发损耗。

⑦煎药用水：煎药用水为 100L/d，则用水量 0.1m³/d（36.5m³/a）。全部蒸发损耗。

⑧食堂用水：食堂用餐包括医院工作人员用餐和住院病人及家属用餐，每次提供 2 餐，用餐人数为 220 人（医护人员 20 人，病人按 100 人，病人陪护人员约 100 人），按 15L/人·餐用水量计算，则用水量 6.6m³/d（2409m³/a）。食堂废水排放系数按 0.8 计算，则食堂废水量为 5.28m³/d（1927.2m³/a）。

⑨洗衣房用水：根据业主提供资料，用水量为 10m³/d（3650m³/a）。洗衣房废水排放系数按 0.8 计算，则洗衣房废水量为 8m³/d（2920m³/a）。

⑩医院化验及消毒用水：根据业主提供资料，用水量为 0.5m³/d（182.5m³/a）。医院化验及消毒废水排放系数按 0.8 计算，则医院化验及消毒废水量为 0.4m³/d（146m³/a）。

⑪煎药房设备清洗废水：煎药房设备一般每次熬药后需要进行清洗后再熬下一次，熬药设备清洗用水约为 1m³/d，则用水量 1m³/d（365m³/a）。废水排放系数按 0.8 计算，则熬药设备清洗废水量为 0.8m³/d（292m³/a）。

表 1-4 项目用水量情况表

用水性质	用水指标	数量	用水量 (m ³ /a)	损耗率或 效率 (%)	废水 产生量 m ³ /a	去向
住院病人 医疗用水	150L/床/d	100 床	5475	20	4380	食堂废水经隔油池（10m ³ ）预处理后，职工宿舍废水经化粪池（5m ³ ）处理后，接入昭化区城市污水处理厂。其他医疗废水一并接入医院污水处理设施进行处理达到医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，接入昭化区城市污水处理厂。
门诊病人 医疗用水	15L/人/d	200 人	1095	20	876	
医务人员 生活用水	150L/人/d	30 人	1642.50	20	1314	
陪护人员 生活用水	100L/人/d	100 人	3650	20	2920	
值班人员 生活用水	150L/人/d	10 人	547.50	20	438	
食堂用水	15L/人·餐	220 人	2409	20	1927.2	
洗衣房用水	/	/	3650	20	2920	
医院化验 及消毒用水	/	/	182.50	20	146	
熬药设备清洗用水	1m ³ /d	/	365	20	292	
绿化用水	2L/m ² /d	100m ²	60	100	0	
煎药用水	200L/d	/	36.50	100	0	
合计			19113	/	15213.2	/

备注：医疗运营全员制工作时间按照每年 365 天计算，绿化用水按照每年 240 天计算

整个院区的污水经预处理后外排昭化区市政污水管网，进入昭化区城市污水处理厂，处理后外排泉坝河。

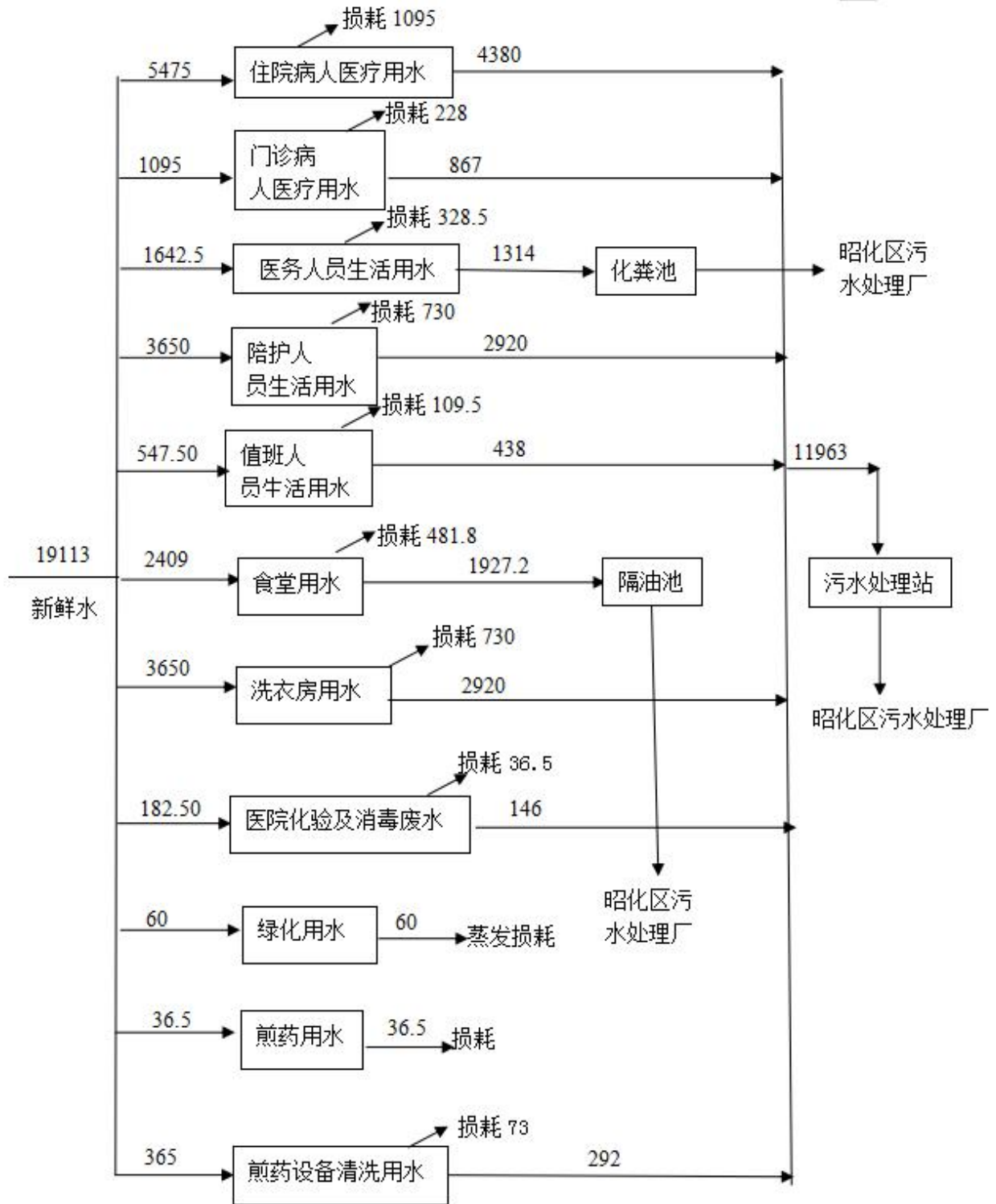


图 1-1 项目水平衡图 (单位(m³/a))

(2) 供电：项目用电由当地市政供电部门统一供给，在院区范围内设置了一台备用柴油发电机。

(3) 暖通：项目不设置中央空调，设分体式空调。

(4) 消防：项目设置消防水池以及其他消防设施，消防水池，设置为地埋式。

(5) 热水供应：项目在病房内设置电用热水器，不涉及锅炉。

(6) 供氧：病房集中管道供氧，院区内不单独设置氧气储罐。

7、总平面布置

整个院区设置 1 个出入口，现状出入口位于整个院区的东南侧，与院外的现有道路相通，便于人员和车辆的出入，医疗区和配套生活区有效隔离，其总体平面布局合理。

①医疗废物暂存室和污水处理站

项目医疗废物暂存室设置于院内东南侧角落处靠近院区外万广高速公路一侧，所在位置均较隐蔽，不位于门诊综合楼和其他建筑内部，远离门诊和病房以及配套生活区，也远离周边的环境敏感点。因此，评价认为医疗废物暂存室选址合理。

项目现有医疗废水处理站位于院区西北侧，现有门诊综合楼后侧，设置为地埋式，其环境影响相对较小，与院区内的职工住宿楼和院区外的社会福利院之间均有一定的缓冲距离。因此，评价认为医疗废水处理站选址合理。

②备用发电机房

项目设置有一台备用发电机房，发电机房设置在院区东北侧空地内。项目设置专门的发电机房，设备自带尾气净化系统，尾气经净化后由专门的排口外排，排口设置在周边绿化带内。发电机房靠近万广高速，远离居民和社会福利院敏感点。

根据以上综合分析，本环评认为该项目总平面布局可行。

与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题

项目属新建项目，无与项目有关的原有污染问题。项目建设单位买断原残疾人康复服务中心现有设施（主要为建筑）进行改造，建设现有的广元蜀北中医康复医院。根据调查，目前项目已经完成了装修改造并进入了运营；根据环评现场调查，其不存在施工期遗留环境问题和原残疾人康复服务中心遗留环境问题，原残疾人康复服务中心相关康复设施均由原建设单位（元坝区民政局）收回自行处理。

项目自建成运行至今，期间未停产，未收到环保投诉问题，与项目有关的原有污染情况及主要环境问题如下：

1、废气

①食堂油烟：医院为满足员工就餐需求，设置了食堂一个，为员工提供工作餐（不提供病人及家属就餐）。

当前治理措施：无环保设施，不满足环保要求。

②柴油发电机废气：项目设置柴油发电机一台，发电机采用清洁能源（0#柴油）作燃料。

当前治理措施：柴油发电机废气经发电机自带的收集处理装置处理后无组织排放，因区域内停电次数较少，使用频率较低，对外环境影响较小，满足环保要求。

③污水处理站恶臭：院区内设置一处污水处理站，会产生恶臭。

当前治理措施：设置于地下，通过密闭加盖减少废气的产生，其恶臭污染相对较小，对外环境影响较小，根据监测报告可知，满足环保要求。

专门的检测单位对项目污水处理站下风向10m范围内浓度最高点处的氨和硫化氢废气浓度进行了监测，根据检测结果可知，项目污水处理站下风向10m范围内浓度最高点处的氨和硫化氢废气浓度可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3要求，可以实现达标外排。具体检测结果见下表。

表 1-5 污水处理站周边大气污染物检测结果表（mg/m³）

检测因子	检测时间	检测结果			标准限值
氨	04月05日	0.103	0.076	0.033	1.0
硫化氢		0.004	0.005	0.004	0.03

加盖上方设置有排气孔进行排气，未对排气孔进行消毒处理，不满足环保要求，环评要求针对排气孔进行紫外灯消毒处理。

④医疗废物暂存间臭气：院区设置独立密闭房间用于暂存医疗废物。

当前治理措施：有效隔离项目及其他外环境敏感目标，定期进行杀菌消毒，采取了防雨、防渗及防漏措施，配置专业管理人员进行严格管理，定期清运；其恶臭影响不明显，满足环保要求。

⑤汽车尾气：医院设置少量地面停车位，无地下停车场，汽车尾气通过绿化稀释扩散，其环境影响相对较小，满足环保要求。

⑥中药熬制废气：在门诊综合楼设置了一处专门的中药熬制区和中药库房，为病人提供

熬药服务，熬药废气自然挥发；对外环境影响较小，满足环保要求。

⑦检验科废气：项目检验科为常规检验，无明显废气产生，少量废气自然挥发扩散；对外环境影响较小，满足环保要求。

2、废水

院内废水主要有住院病人医疗废水、门诊病人医疗废水、医务人员生活废水(职工宿舍)、陪护人员生活废水以及值班人员生活废水、食堂废水、洗衣房废水以及化验及消毒废水、熬药设备清洗废水等。医务人员生活废水（职工宿舍）经化粪池处理后，食堂废水经隔油池预处理后接入昭化区城市污水处理厂，其他医疗废水一并接入医院污水处理站进行处理，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后，接入昭化区城市污水处理厂。专门检测单位对其医疗废水排水水质进行了监测，监测结果见下表。

表 1-6 项目医疗废水处理站排口水质监测

检测项目	4月5日第一次	4月5日第二次	4月5日第三次	标准值	单位
pH	7.19	7.32	7.29	6-9	——
COD	26.6	25.1	31.2	250	Mg/L
BOD ₅	11.4	10.7	9.5	100	Mg/L
氨氮	1.35	1.34	1.29	——	Mg/L
动植物油	1.14	0.07	0.10	20	Mg/L
粪大肠菌群	2200	700	1400	5000	个/L

根据以上监测结果可知，项目医疗废水处理站出水水质可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2中的预处理标准，能够实现达标外排，满足环保要求。

3、噪声

根据项目厂界噪声监测结果可知，医院场界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类排放标准，具体检测情况见下表。

表 1-7 声环境现状监测结果统计表 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测时段	监测结果	执行标准	达标情况
2017年4月5日	1#	昼间	51.0	60	达标
		夜间	41.7	50	达标
	2#	昼间	51.0	60	达标
		夜间	41.9	50	达标
	3#	昼间	53.7	60	达标
		夜间	45.1	50	达标
	4#	昼间	54.8	60	达标
		夜间	46.5	50	达标

4、固废

项目运营期产生的一般固废主要是为生活垃圾、废包装及输液瓶、办公人员生活区化粪池和隔油池污泥；危险废物包括医疗废物（感染性医疗废物、损伤性医疗废物、过期药品）、污水处理站污泥及格栅物和检验室检验废液、熬药药渣等。

①生活垃圾

当前治理措施：经场内垃圾桶收集后定期运送至当地市政垃圾收集点，最后由环卫部门统一清运，满足环保要求。

②废包装及输液瓶

当前治理措施：暂存于医疗外包装暂存间，交由广元兴欣废旧物质回收公司回收处理，满足环保要求。

③办公人员生活区化粪池和隔油池污泥

当前治理措施：定期清掏后交由环卫部门处理，满足环保要求。

④污水处理站污泥及格栅物

当前治理措施：污水处理站的污泥定期清掏后交由广元市城市生活垃圾处理厂处理，但未签订处理处置协议，未设置污泥干化设施，不满足环保要求污泥。

环评要求整改措施：污水处理站污泥为危险废物，环评要求定期清掏后交由相关资质单位处理；并签订处理处置协议，院区内设置专门的污泥干化池，对污泥进行自然干化，渗滤液返回污水处理系统处理。

⑤医疗废物

项目医疗废物其主要包括病人血液和体液、废弃的一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品、一次性医疗器械等，主要为感染性医疗废物、损伤性医疗废物；无病理性医疗废物。

当前治理措施：感染性医疗废物、损伤性医疗废物集中收集于医疗垃圾暂存区，定期委托广元市城市生活垃圾处理厂进行清运处理；医院只有少量的过期药品，收集在医疗废物暂存间，返回厂家，满足环保要求。

⑥检验室检验废液

检验科废液主要为医院病理、血液检查和化验等工作中使用到的化学试剂、检验样品等，属于编号 HW01 的医疗废物。

当前治理措施：项目检验室进行常规检验，检验废液进入污水处理站处理，不满足环保要求。

环评要求整改措施：检验室检验废液属危险废物，委托有资质单位定期清运处置。

5、地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）确定项目地下水防渗分区，具体见下表。

表 1-8 地下水防渗分区划分结果

分区类别	区域
重点防渗区	医疗废物暂存间、污水处理站、发电机房
一般防渗区	化粪池、隔油池
简单防渗区	医院其他地方

重点防渗区

①医疗废物暂存间

当前治理措施：环氧树脂+防渗混凝土，满足环保要求。

②污水处理站

当前治理措施：环氧树脂+防渗混凝土，满足环保要求。

③发电机房

当前治理措施：环氧树脂+防渗混凝土，满足环保要求。

一般防渗区

①化粪池

当前治理措施：防渗混凝土，满足环保要求。

②隔油池

当前治理措施：防渗混凝土，满足环保要求。

简单防渗区

医院其他地方

当前治理措施：采用一般地面硬化的方式防渗。

6、存在的环境问题

根据以上分析可知，原有项目存在的主要环境问题如下：

- 1) 污水处理站的污泥定期清淘后交由广元市城市生活垃圾处理厂处理，但未签订处理处置协议，未设置污泥干化设施，不满足环保要求污泥。
- 2) 检验科废液进入污水处理站处理，不满足环保要求。
- 3) 污水处理站加盖上方设置有排气孔进行排气，未对排气孔进行消毒处理，不满足环

保要求。

7、需要的整改措施

1) 检验室检验废液属危险废物，要求定期桶装收集暂存后交由相关资质单位处理；并签订处理处置协议。

2) 污水处理站污泥为危险废物，要求定期清淘后交由相关资质单位处理；并签订处理处置协议。院区内设置专门的污泥干化池，对污泥进行自然干化，渗滤液返回污水处理系统处理。污泥干化间进行重点防渗。

3) 环评要求针对地埋式污水处理站排气孔进行紫外灯消毒处理。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

广元位于四川北部，川、陕、甘三省交汇处，北连陕西汉中，甘肃陇南，南接本省江油、绵阳等重要工业城市，东邻达川，距省城成都 400 公里左右。地理位置为：东经 104°36′~106°48′，北纬 30°31′~32°56′之间。境内最高海拔 3837 米，最低海拔 352 米，属亚热带湿润季风气候。日照数 1300—1400 小时，年平均气温 17°C 左右，年降雨量 800—1000 毫米，大雨开始于 4 月下旬到 5 月初，结束于 9 月中旬；暴雨开始于 6 月下旬到 7 月下旬，结束于 9 月中旬。朝天区位于川、陕、甘三省结合部，扼秦陇入蜀咽喉，介于东经 105°36′ --106°17′、北纬 32°31′--33°51′之间，属亚热带湿润季风气候。

广元市昭化区位于四川盆地北部、广元市中部，东邻旺苍县，西及西南接剑阁县，东南与苍溪县相连，北与广元市利州区搭界。地理坐标为北纬 31°53′41″~32°23′27″，东经 105°33′9″~106°07′20″。昭化区是蜀道上一座具有悠久历史的古城，至今已有 2300 多年县治历史，是当之无愧的“巴蜀第一县”，享有“广元后花园”之称。1989 年设昭化区，2013 年 4 月 1 日经国务院批准区易为现名。

项目位于昭化区元坝镇。

二、地形地貌

广元市昭化区属盆地丘陵向山区过渡地带，地形地貌以中低山为主，平均海拔 900 米。地质构造体系属米仓山、龙门山和盆北低山三大地貌交汇地带，大部份地区位于米仓山走廊以南，为典型的侵蚀台阶状中低山形。地势北高南低，延缓下降，江河溪沟纵横，山体切割强烈，地表起伏不平，地貌复杂多样，有河流冲击平坝、丘陵、台地、低山、中山等。海拔在 400 米至 1254 米之间。境内大部分地区属白垩系地质层，由砾岩、砂岩、泥岩互层组成，岩性变化较大；侏罗系、三迭系、第四系地质层也有分布。

昭化区境内山脉众多，均属剑门山脉分支，主要山峰有：云台山（又名人头山）

主山，位于大朝乡境内，最高峰海拔 1254 米，是区境内最高峰；大南山主山，属大南山分支，长约 60 公里，以海拔 1167 米的梅岭关为中心分为 3 支，东支延至磨滩镇赖子坝，南支延至香溪乡黑猫梁，西支延至射箭乡蒲家山。

三、气候

昭化区境内属亚热带季风性湿润气候区。气候差异较大，形成了春迟、夏长、秋凉、冬冷四季分明的气候特点。建区以来有气象记载的境内年平均气温 16.4℃，最高气温 40.5℃（2000 年 8 月 15 日），最低气温-6℃（2008 年 1 月 30 日）。常年日照时数 1389.1 小时，日照百分率 31%，太阳辐射总量平均 91.67 千卡/平方米。年均无霜期 286 天。降水空间分布不均，南多北少，季节性降水明显，分干湿两季，降水集中在夏秋两季，冬春两季降水少。2011 年总降雨量正常略偏多，年平均气温正常略偏高。全年降水量总计 1430.2 毫米（昭化观测站数据）。1989~2011 年年均降水雨量 945.3 毫米。

四、水文

昭化区境内 河流主要有过境河嘉陵江、白龙江、硬头河等河流，水资源丰富，水域面积约境 14400 公顷，水资源年平均总量 113 亿立方米。本地水平均径流 7.57 亿立方米，占境内水资源总量的 6.79%；地下水平均径流 0.35 亿立方米，占境内水资源总量的 0.31%；另有过境水平均径流 105 亿立方米，占境内水资源总量的 92.90%。嘉陵江流经境内 159 公里（含支流白龙江 10 公里），过境水 52.98 亿立方米。境内有中型水库 2 座（工农水库和紫云水库）、小（一）型水库 9 座、小（二）型水库 66 座，年工程蓄水量 7100 万立方米，常年蓄水 5500 万立方米。

项目废水经院区废水处理站处理后达标外排市政污水管网，污水接纳水体泉坝河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

五、生态

从地带性分布来看，该区为亚热带常绿阔叶林，项目区主要森林植被类型有：

1、马尾松林：分布在项目区内丘陵低山地带，伴生树种有麻柳、桉松、栓皮柳等，林下灌木由黄荆组成，草本植物以白茅、旱茅为主。

2、川柏木林：分布项目区内丘陵低山地带，伴生树种有响叶杨、桉木等，林下灌木由马桑、火棘组成，草本植物以莎草为主。

3、栓皮栎林：分布在海拔 700m 以上，伴生树种有麻棕、桉栎、马尾松、木姜子

等，林下灌木由映山红、黄檀组成，草本植物有白茅、旱茅等。

项目区内植被类型主要常绿阔叶林，主要林木有柳杉、杉木、杂交竹、合欢等，草种以芭茅、禾草为主。适生树草种主要有柳杉、香樟、小叶黄杨、女贞、狗牙根、黑麦草、结缕草等。项目区内现状无珍稀动植物分布。

六、矿产

广元市昭化区境内矿藏丰富，分布集中，已探明的主要矿产资源有金、铁、铜、煤、石油、天然气、石灰石等 10 多种，其中金、煤、石油、天然气等矿藏贮量可观，已被陆续开发利用。矿产地 32 处，其中大型矿床 8 处，中型矿床 10 处，小型矿床 15 处。仅探明原煤储量达 250 万吨；砂金分布面积 113.6 平方公里，储量资源达 30 吨，含金量 10 克/立方米。

项目位于昭化区元坝镇，根据调查，项目所在地部涉及国家和地方珍惜保护动植物，不涉及当地居民集中饮用水源保护区。

环境质量状况

建设项目所在区域环境状况及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

3.1.1 大气环境现状

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）项目评价等级为三级，本次评价大气环境质量现状资料引用（<http://www.zhaohua.gov.cn/open/detail/20200228165859-27110-00-000.html>）广元市昭化区人民政府 2020 年 2 月 28 日公布的 2020 年 1 月昭化区城区环境空气质量状况，根据例行监测数据可知，项目所在区域环境空气质量现状达标，属于达标区域。

2020年1月环境空气质量监测结果表

（单位：ug/m³，CO:mg/m³）

月份	二氧化硫	二氧化氮	臭氧	可吸入颗粒物	细颗粒物	一氧化碳
1 月	4.4	23.0	73	67.8	47.6	1.4
标准限值	150	80	160	150	75	4
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

3.1.2 地表水环境质量

1、功能区划：项目所在区域的水体泉坝河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。

2、监测因子：pH 值、化学需氧量（COD）、五日生化需氧量（BOD₅）、氨氮（NH₃-N）、动植物油、粪大肠菌群。

3、监测断面：地表水共设置 1 个监测断面。

4、监测频次：监测 3 天，每日监测一次。

5、监测结果：监测结果具体见下表。

表 3-1 地表水质量现状监测结果表 单位：mg/L

项目 \ 点位	监测时间	项目地下游 1000m	标准限值
pH 值（无量纲）	2017.4.5	7.96-8.02	6-9
化学需氧量		15.9-18.9	20
五日生化需氧量		1.1-1.3	4

氨氮		0.114-0.116	1.0
动植物油		0.05-0.28	—
粪大肠菌群		790-1100	10000
pH 值（无量纲）	2017.4.6	7.98-8.00	6-9
化学需氧量		15.9-18.2	20
五日生化需氧量		1.1-1.3	4
氨氮		0.108-0.116	1.0
动植物油		未检出-0.01	—
粪大肠菌群		330-490	10000
pH 值（无量纲）	2017.4.7	7.96-8.02	6-9
化学需氧量		15.9-18.9	20
五日生化需氧量		1.1-1.3	4
氨氮		0.108-0.111	1.0
动植物油		0.01-0.03	—
粪大肠菌群		1300-1700	10000

6、评价方法与模式

采用单因子指数法进行评价。

单因子指数评价模式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：

P_i —第 i 项污染物的污染指数；

C_i —第 i 项污染物的实测值，mg/L；

S_i —第 i 项污染物的评价标准值，mg/L。

其中 pH 评价模式：

$$P_{pH} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

$$P_{pH} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{su}) \quad pH_j \leq 7.0$$

式中：

pH_j —第 j 取样点的 pH 值；

pH_{su} —评价标准的上限值。

水质参数的标准指数 >1 ，表明该项水质参数超过了规定的水质指标，已经不能满足使用要求；水质参数的标准指数 ≤ 1 ，表明该项水质参数到达或优于规定的水质，完全符合国家标准。

7、评价结果：评价结果见下表。

表 3-2 地表水水质现状评价结果 (Si 值)

监测项目	监测断面最大值	Si 最大值	评价标准值
pH	8.02	0.51	6-9
COD	18.9	0.945	20
BOD ₅	1.3	0.325	4
氨氮	0.116	0.116	1.0
动植物油	0.28	---	---
粪大肠菌群	1300	0.13	10000

从以上计算结果可以看出，监测断面水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

3.1.3 声环境质量

1、功能区划：项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，场界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类（昼间 60dB(A)，夜间 55dB(A)）。

2、监测时间：连续监测 1 天，分昼、夜两个时段进行监测；

3、监测点位：于项目场区东、南、西、北边界处各布设一个监测点，共布设四个监测点。

4、监测结果：监测结果详见表 3-5。

表 3-5 声环境现状监测结果统计表 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测时段	监测结果	执行标准	达标情况
2017 年 4 月 5 日	1#	昼间	51.0	60	达标
		夜间	41.7	50	达标
	2#	昼间	51.0	60	达标
		夜间	41.9	50	达标
	3#	昼间	53.7	60	达标
		夜间	45.1	50	达标
	4#	昼间	54.8	60	达标
		夜间	46.5	50	达标

评价标准：《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）

根据监测结果可知，场界监测点位昼间、夜间环境噪声值均未出现超标现象，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

3.1.4 生态环境现状及主要环境问题

项目位于广元市昭化区城区周边，区域由于人为活动频繁，已不存在原生植被，植被为人工植被。区内无大型野生动物及珍稀动植物，无特殊文物保护单位。项目所在区域生态环境质量一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目主要环境保护目标如下：

- 1、项目区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。
- 2、项目所在区域河流水质及水体功能不发生改变；水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类水域标准。
- 3、项目所在地声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准。

表 3-3 项目环境保护目标

环境要素	保护目标					保护级别
水环境	泉坝河 北侧 100m					《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
大气环境	保护目标	中心点坐标/m		方位、最近距离	规模	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准
		X	Y			
	元坝区社会福利院	50	20	北侧 10m	医护人员及病人最多容纳约 150 人	
	零散居民	-130	40	南侧 90m	一户	
	陈家沟居民点	-400	10	南侧 140m	约 50 户	
	零散居民	-300	110	西南侧 240m	约 5 户	
	零散居民	-290	315	西侧 360m	约 5 户	
	零散居民	-35	-500	东南侧 417m	约 20 户	
元坝区城市区域 1	-45	400	东南-东-东北 330m	约 3000 人		
元坝区城市区域 2	620	330	北-东北 130m	约 10000 人		
声环境	元坝区社会福利院	50	20	北侧 10m	医护人员及病人最多容纳约 150 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类
	零散居民	-130	40	南侧 90m	一户	
	陈家沟居	-400	10	南侧 140m	约 50 户	

	民点					
	元坝区城市区域2	620	330	北-东北 130m	约 10000 人	

评价适用标准

环境质量标准	1. 大气			
	项目所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体的标准限值见表 4-1；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于 GB3095 及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照附录 D 中的标准；NH ₃ 和 H ₂ S 参照执行大气导则附录 D 中的浓度限值，具体的标准限值见表 4-2。			
	表 4-1 环境空气评价标准			
	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位
	二氧化硫 SO ₂	小时平均	500	μg/m ³
		24 小时均值	150	
		年均值	60	
	二氧化氮 NO ₂	小时平均	200	
		24 小时均值	80	
		年均值	40	
CO	小时平均	10	mg/m ³	
	24 小时均值	4		
臭氧	小时平均	200	μg/m ³	
	8 小时均值	160		
PM ₁₀	24 小时平均	150		
	年平均	70		
PM _{2.5}	24 小时平均	75		
	年平均	35		
表 4-2 大气导则附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值（摘录）				
污染物名称	平均时间	大气导则附录 D	单位	
NH ₃	一次最高容许浓度	200	μg/m ³	
H ₂ S	一次最高容许浓度	10		
2. 地表水				
水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类，具体指标见表 4-3。				

表 4-3 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

参数	pH(无量纲)	DO	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群（个/L）
Ⅲ类	6~9	≥5	≤4	≤20	≤1	≤0.2	10000

3. 声环境

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，噪声限值见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准（单位：dB(A)）

标 准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
GB3096-2008	2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物

污水处理站废气最高允许排放浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3标准限值要求。其标准见下表。

表 4-5 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨 (mg/m ³)	1.0
2	硫化氢 (mg/m ³)	0.03
3	氯气 (mg/m ³)	0.1
4	甲烷 (指处理站内最高体积百分数%)	1%

2、水污染物

废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)排放标准中的预处理标准。

表 4-6 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值 (日均值)

单位: mg/L (pH 无量纲)

项 目	pH	BOD ₅	COD	SS	NH ₃ -N	LAS	粪大肠菌群	总余氯
《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	6-9	100	250	60	—	20	5000	—

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 排放标准具体值见表 4-7。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放限值

噪声限值 dB(A)	昼间	夜间
	70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的2类标准。标准具体值见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4. 固废

(1)施工期固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599

—2001) 有关要求。

(2) 医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001) 有关要求。污水处理站污泥属危险废物, 应按危险废物处理和处置。污泥清掏前应进行监测, 执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005) 中表 4 医疗机构污泥控制标准, 见表 4-9。

表 4-9 医疗机构污泥排放标准

医疗机构类别	粪大肠菌群 (MPN/g)	肠道致病菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合性医疗机构	≤100	—	>95

总
量
控
制
指
标

项目无需设置总量控制指标。

根据项目工程分析及项目产污特点, 项目废水经过污水管网排入昭化区污水处理厂处理后达标排放, 其排放总量计入昭化区污水处理厂总量控制指标范围内, 因此项目不再重新下达 COD 和氨氮总量控制指标, 仅给出核算数据: 废水总量为 11963t/a, 则排入市政污水管网 COD 2.918t/a, 氨氮 0.350t/a。

建设项目工程分析

一、施工期工程分析

根据调查，目前项目已经完成了施工期，相关内容均已经建设完成。根据调查，项目不存在施工期“三废”遗留环境问题。现对施工期环境影响回顾性分析分述如下：

1、施工期声环境影响回顾性评价

项目建设施工阶段噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声，虽然这些噪声多数为非连续噪声，经了解，尽管在施工期间多种机械同时施工对周围居民的生活造成了一定的噪声影响，但是施工单位通过选取低噪声的施工机械、在施工场界的四周设置了围挡、并合理安排了施工时间，尽量避免在午间和夜间休息的时段进行施工等措施后，尽可能的使施工期间产生的噪声降至最低。通过对沿线居民的回访询问可知，施工期间基本没发生夜间施工的情况，噪声也没有对他们的生活噪声影响，总体水平在他们的可接受范围内。随着施工地完成，施工噪声对周围居民的影响也随之结束了，没有出现噪声遗留问题。

2、施工期大气环境影响回顾性评价

施工期大气污染物主要来源于车辆运输带起的扬尘，灰土拌合产生的扬尘以及施工车辆产生的汽车尾气。

通过对已建成通车工程路段进行实地调查和了解可知，施工单位通过采取洒水降尘以及设置围挡，从而使扬尘对周边居民的影响降至最低。

通过走访项目周边居民可知，施工期间产生的扬尘基本处于可接受水平，对居民的生活未造成明显的影响。目前无遗留环境问题出现。

3、施工期水境影响回顾性评价

由建设工程内容可知，工程区产生的施工废水经沉淀后用于洒水防尘，未排放至地表水体。施工期生活废水主要是利用院区内现有设施处理后外排市政污水管网，施工废水经沉淀池处理后回用，未出现施工和生活废水直接外排至水体的现象。经过回访调查结果显示，未出现因工程建设而造成沿线水体污染事故，区域河流的各项水质均达到相应的标准（GB3838-2002 III类标准），无遗留环境问题。

4、施工期固体废物环境影响回顾性评价

施工固废主要包括：建设时产生的弃土、弃石；施工区建筑垃圾，包括废弃的建材、

包装材料、生活垃圾等。

经了解，项目工程量很小，弃土量少，统一临时堆放，用于本项目其他工程低洼处得填平，无弃方产生。施工区生活垃圾均是利用周边现有垃圾收集设施（如垃圾桶）收集后，最终交由环卫部门统一清运。从走访情况和现场踏勘情况，施工期固体废物已进行了合理的处置，没有对环境造成二次污染，无遗留环境问题出现。

二、运营期工程分析

项目建成后主要是为病人提供询医治病的服务，无生产过程存在。运营期产生的污染物主要包括各科室医务活动过程中产生的医疗废水、病人及医护人员办公生活污水、医疗废物、生活垃圾、各种设备噪声。项目运营期工艺流程见下图。

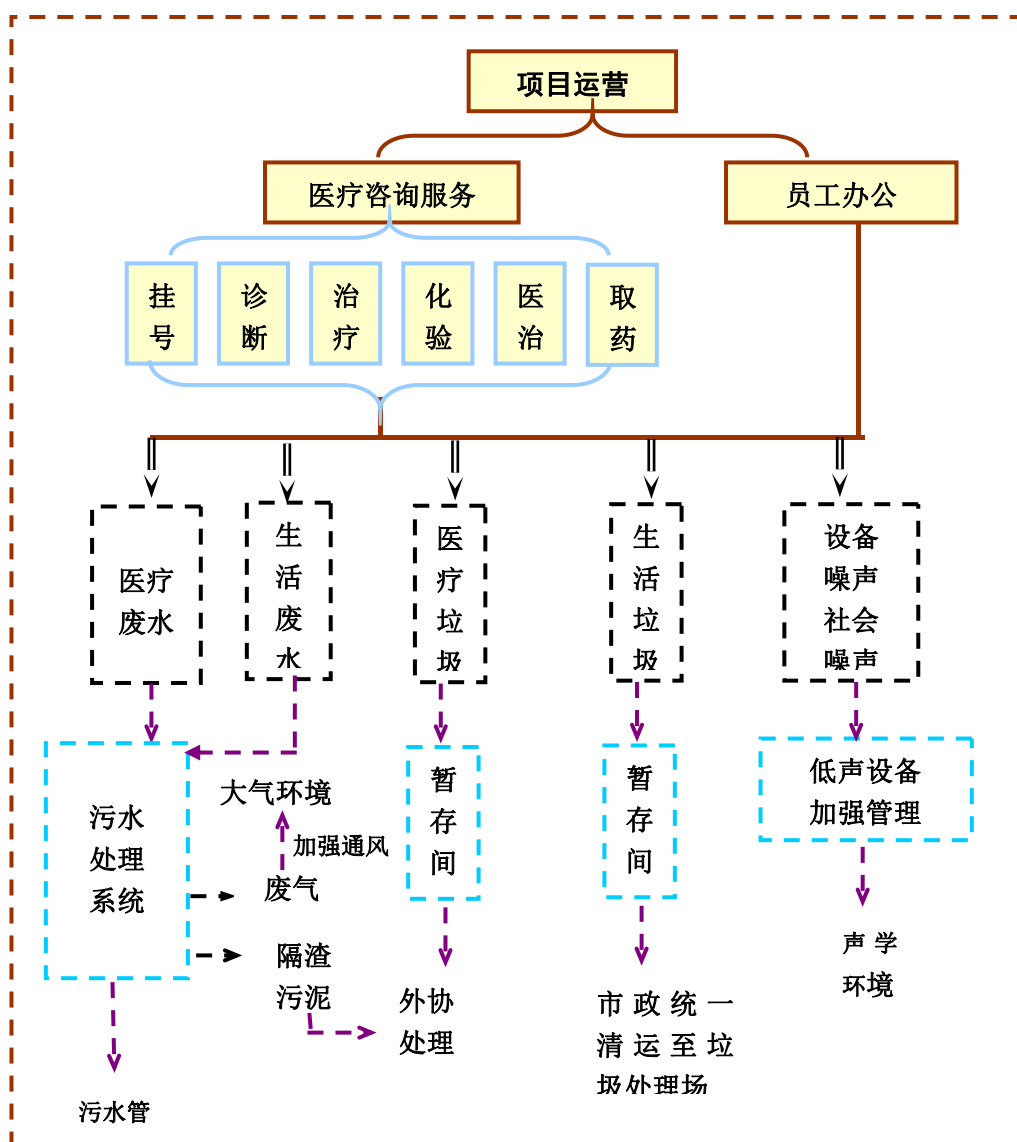


图 5-1 病人寻医治病流程图

项目为专科医院，以残疾人、儿童、妇女、老人康复理疗、中医医疗为主，主要包括康复科、内科、外科、儿科、妇科、皮肤科、肛肠科、临床心理专业、精神科、运动医学科、中医科、临终关怀科、医学检验科、医学影像科等中医专科，不涉及口腔科和传染病科，不涉及手术区；项目设置食堂和员工宿舍、电梯和一台 80KW 备用柴油发电机，涉及院区内消毒和床单被套清洗等，涉及中药熬药。因此，项目在提供医疗服务中主要产生生活污水、生活垃圾、医疗废水、医疗固废、噪声(含社会噪声和设备噪声)，污染物产生情况见表 5-1。

表 5-1 污染源与污染因子分析表

项目	污染来源	主要污染因子
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等
	医疗废水	住院病人医疗废水、门诊病人医疗废水、洗衣房废水、熬药设备清洗废水、化验消毒废水
废气	污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S
	食堂油烟废气	油烟
	煎药异味	煎药异味
	发电机废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘
	医疗废物暂存间恶臭	NH ₃ 、H ₂ S
	汽车尾气	烟尘
	检验科废气	检验科废气
噪声	设备运行、运输车辆	等效声级
固废	生活垃圾	生活垃圾
	医疗废物	感染性废物、药物性废物、损伤性废物、病理性废物
	污水处理站污泥及格栅物	污水处理站污泥及格栅物
	检验室检验废液	检验室检验废液
	中药药渣	中药药渣

(1) 废气污染物

① 污水处理系统臭气

项目在门诊综合楼后侧空地上设置有一处医疗废水处理站，设置为地埋式。

根据环保要求，污水处理设施周边空气中污染物浓度应达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 要求。

项目已建一个处理规模为 40m³/d 医疗废水预处理站，污水处理工艺为“化粪池-格栅井-一级厌氧生物滤池-二级厌氧生物滤池-一级好氧池-二级好氧池-一级好氧生物滤

池-二级好氧生物滤池-絮凝沉淀池-消毒池-取样池”。污水处理站将产生恶臭，主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程散发的化学物质，如硫化物、氨等。

参照有关研究和同类项目，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。项目综合废水产生量为 32.76m³/d，BOD₅ 去除量保守为 1.2kg/d。则产生的 NH₃ 和 H₂S 总量分别为 0.0036kg/d、0.000144kg/d。

由于项目目前已经处于正常运营状态，本次评价特委托检测单位对项目污水处理站下风向 10m 范围内浓度最高点处的氨和硫化氢废气浓度进行了监测，根据检测结果可知，项目污水处理站下风向 10m 范围内浓度最高点处的氨和硫化氢废气浓度可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 要求，可以实现达标外排。具体检测结果见下表。

表 5-2 污水处理站周边大气污染物检测结果表 (mg/m³)

检测因子	检测时间	检测结果			标准限值
氨	2017 年	0.103	0.076	0.033	1.0
硫化氢	04 月 05 日	0.004	0.005	0.004	0.03

另外，项目在食堂旁侧绿化带内设置有一处生活污水化粪池，设置为地埋式，其恶臭环境影响不明显。

存在问题：无

整改措施：无

②发电机废气

项目发电机房设置在东北侧后院内，靠近万广高速公路一侧，只作备用，备用发电功率较小，运行时间甚少。

根据调查，项目设置了专门的发电机房，对备用发电机废气进行尾气净化后由专门管道外排，把排放口设置在项目东北侧空地内，其环境影响相对较小，可以满足环保要求。

存在问题：无

整改措施：无

③煎药异味

项目设有专用煎药房，熬制中药过程中产生药味，熬制中药使用多功能自动煎药机，这种煎药机由不锈锅体、电动阀门、微电脑控制器、储药桶等部件组成，另外，还有

电动挤压装置、蒸汽冷凝回收装置等部件。

当前治理措施：熬制中药产生的药味经煎药机自带的蒸汽冷凝回收装置后，大部分中药蒸汽已被冷凝回收，只有极少量的中药味挥发出来，不会对区域大气环境造成明显影响，满足环保要求。

存在问题：无

整改措施：无

④污水处理站排气

污水处理站设置为地埋式，加盖上方设置有排气孔进行排气。

目前采取的措施：未对排气孔进行消毒处理，不满足环保要求。

整改措施：环评要求针对排气孔进行紫外灯消毒处理。

⑤食堂油烟废气

项目设有食堂一个，食堂用餐包括医院工作人员用餐和住院病人及家属用餐，每次提供2餐，用餐人数为220人（医护人员20人，病人满员100人，病人陪护人员约100人），设置有2个灶头。食堂一般按照4h/d计算，项目拟使用清洁能源电还有天然气，污染影响较小，主要为食堂油烟废气。根据建设单位提供的资料，按人均食用油用量30g/人·d，最大用餐人数220人，项目总耗油量为2.41t/a，一般油烟的挥发量占总耗油量的2~4%，按平均为2.83%，项目油烟产生量为0.07t/a（0.05kg/h）。

当前治理措施：无，不满足环保要求。

整改措施：建设单位设置1套油烟净化装置，净化效率不低于80%，风量不低于6000m³/h，产生的食堂油烟经处理后通过烟道于屋顶排放。采取措施后油烟的有组织排放量0.014t/a（0.01kg/h），排放浓度为1.67mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的相关要求（油烟浓度≤2.0mg/m³），净化效率不低于80%满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的相关要求（小型去除率不低于60%），不会对区域大气环境造成明显影响。

⑥医疗废物暂存间恶臭

项目门诊楼设有医疗废物收集桶，每天清运两次至医疗废物暂存间，上午、下午各一次；住院楼和医技楼设有医疗废物收集桶，每天清运一次至医疗废物暂存间。

当前治理措施：项目产生的各类医疗固废不多，收集后分别用密封袋、专用的锐器收集桶包装后分类存放，委托广元市城市生活垃圾处理厂，定时进行安全处置。医疗废

物暂存间为全密闭设置，仅清理垃圾时会有少量异味逸散，不会对区域大气环境造成明显影响,满足环保要求。

存在问题：无

整改措施：无

⑦汽车尾气

医院设置少量地面停车位，无地下停车场，汽车尾气通过绿化稀释扩散，其环境影响相对较小。

⑧检验科废气

项目检验科为常规检验，无明显废气产生。

当前治理措施：少量废气自然挥发扩散，其环境影响相对较小，满足环保要求。

存在问题：无

整改措施：无

(2) 废水污染物

项目不设传染病科室，不产生传染性废水。医学影像科采用计算机自动打印，无洗像废液产生。项目不设置口腔科，无含汞废水产生；项目检验室进行常规检验，检验废液进入污水处理站处理；项目采用溶血素、凝血酶时间试纸等代替氰化钾、氰化钠溶液等进行血液、血清等检验，因此无含氰废水产生；项目放射科由于洗片工艺改进，无洗印废水产生。因此，运营期废水主要是住院病人医疗废水、门诊病人医疗废水、医务人员生活废水、陪护人员生活废水以及值班人员生活废水、食堂废水、洗衣房废水、医院化验及消毒废水、熬药设备清洗废水。

院内废水主要有住院病人医疗废水、门诊病人医疗废水、医务人员生活废水（职工宿舍）、陪护人员生活废水以及值班人员生活废水、食堂废水、洗衣房废水以及化验及消毒废水、熬药设备清洗废水。医务人员生活废水（职工宿舍）经化粪池处理后，食堂废水经隔油池预处理后，和其他医疗废水一并接入医院污水处理站进行处理，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后，接入昭化区城市污水处理厂。

表 5-3 项目用水及排水量情况表

用水性质	用水指标	数量	用水量 (m ³ /a)	损耗率或 效率 (%)	废水 产生量 m ³ /a	去向

住院病人 医疗用水	150L/床/d	100 床	5475	20	4380	食堂废水经隔油池（10m ³ ）预处理后，职工宿舍废水经化粪池（5m ³ ）处理后，接入昭化区城市污水处理厂。 其他医疗废水一并接入医院污水处理设施进行处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，接入昭化区城市污水处理厂。
门诊病人 医疗用水	15L/人/d	200 人	1095	20	876	
医务人员 生活用水	150L/人/d	30 人	1642.50	20	1314	
陪护人员 生活用水	100L/人/d	100 人	3650	20	2920	
值班人员 生活用水	150L/人/d	10 人	547.50	20	438	
食堂用水	15L/人·餐	220 人	2409	20	1927.2	
洗衣房用水	/	/	3650	20	2920	
医院化验 及消毒用水	/	/	182.50	20	146	
熬药设备清洗 用水	1m ³ /d	/	365	20	292	
绿化用水	2L/m ² /d	100m ²	60	100	0	
煎药用 水	200L/d	/	36.50	100	0	
合计			19113	/	15213.2	/

备注：医疗运营全员制工作时间按照每年 365 天计算，绿化用水按照每年 240 天计算

项目废水中主要污染物为 PH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总余氯、粪大肠菌群数，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）其水质指标参考下表。

表 5-4 医院污水水质指标参考数据 单位：mg/L

指标	COD	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠菌群数(个/L)
污染物浓度范围	150~350	80~200	40~120	10~50	1.0×10 ⁶ ~3.0×10 ⁸
平均值	350	200	80	30	1.6×10 ⁸

医院污水处理站处理工艺为：“格栅井-一级厌氧生物滤池-二级厌氧生物滤池-一级好氧池-二级好氧池-一级好氧生物滤池-二级好氧生物滤池-絮凝沉淀池-消毒池-取样池”，消毒剂采用含氯消毒剂，环评要求对排气孔设置紫外线灯管杀菌，设置专门的污泥干化池，使污泥经自然干化后外协广元市城市生活垃圾污水处理厂处理；收集范围为综合楼以及食堂、职工宿舍产生的废水；处理规模为：40m³/d，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，接入昭化区城市污水处理厂。

项目医疗废水处理站出水水质应满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中标 2 中的预处理标准，能实现达标外排。

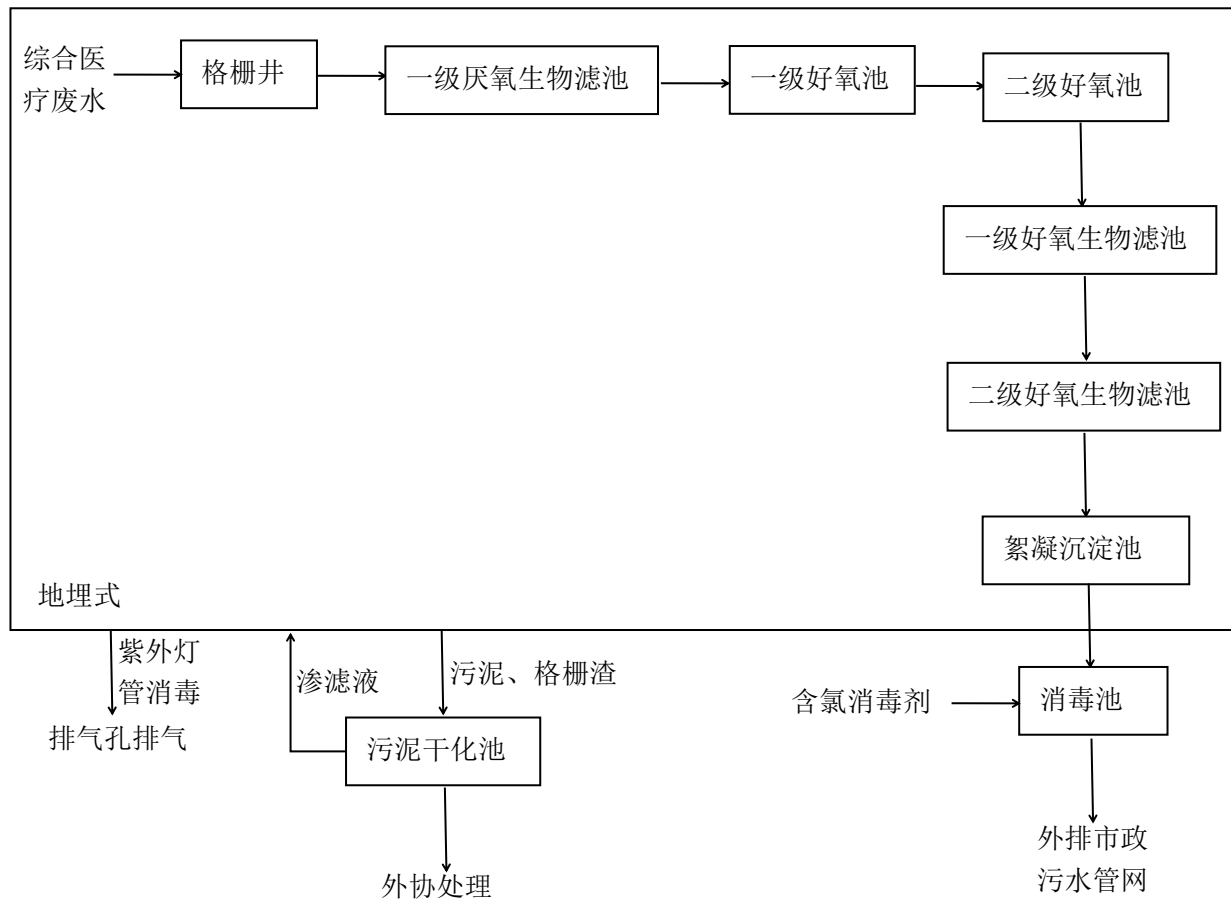


图 5-2 医疗废水处理站处理工艺流程图

根据以上分析可知，医院废水产生及排放情况见下表。

表 5-5 项目废水产生及排放情况

废水量 (t/a)	检测项目	外排浓度	外排量	外排浓度	外排量	排放去向	排放标准值
11963	pH	6-9	---	6-9	---	昭化区城市污水处理厂	6-9
	COD	350mg/L	4.085t/a	≤250mg/L	≤2.918t/a		250
	BOD ₅	200mg/L	2.334t/a	≤100mg/L	≤1.167t/a		100
	氨氮	30mg/L	0.350t/a	≤30mg/L	≤0.350t/a		---
	动植物油	30mg/L	0.350t/a	≤20mg/L	≤0.233t/a		20
	粪大肠菌群	1.6×10 ⁸ 个/L	18.67×10 ¹¹ 个/a	≤5000 个/L	≤5.84×10 ⁷ 个/a		5000
	SS	80mg/L	0.934t/a	60mg/L	≤0.700t/a		60

根据源强核算可知，医院产生的废水量约为 32.78m³/d，现有污水处理站处理规模可以满足要求。

由于医院已经开始运营，针对此实际情况，本次评价在医院正常运营的前提下，针对医院的废水进行了采样分析检测。专门检测单位对其废水排水水质进行了监测，监测结果见下表。

表 5-6 项目废水处理站排口水质监测

检测项目	2017年4月5日第一次	2017年4月5日第二次	2017年4月5日第三次	标准值	单位
pH	7.19	7.32	7.29	6-9	——
COD	26.6	25.1	31.2	250	Mg/L
BOD ₅	11.4	10.7	9.5	100	Mg/L
氨氮	1.35	1.34	1.29	——	Mg/L
动植物油	1.14	0.07	0.10	20	Mg/L
粪大肠菌群	2200	700	1400	5000	个/L

根据以上监测结果可知，医疗废水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准限值要求；可以实现达标排放要求。

存在问题：无

整改措施：无

（3）噪声污染物

项目营运期间，医院噪声源主要为医疗设备运行噪声、发电机噪声、来自门诊病房病人及陪护人员产生的社会生活噪声。

①医疗设备基本上均是低噪声设备，噪声源强值比较低，加之置于室内，可以达到排放标准。

②备用发电机功率较小，同时停电时作为应急使用，使用频率少。由于周边居住人群较多，环评要求设置专门的发电机房，对发电机进行密封处理，且采取隔声材料。

③办公职员和就诊人员日常工作和活动噪声，属于社会生活噪声。社会生活噪声是不稳定的、短暂的，主要是通过加强管理等措施来控制。

经上述处理措施后，医院场界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类排放标准。本次评价在项目正常运营状态下，对项目场界噪声环境质量现状进行了监测，特委托检测单位对项目所在地声环境进行了实测；对照评价标准可以看出，场界噪声监测值均满足（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类区的环境噪声标准要求，具体检测情况见下表。

表 5-7 声环境现状监测结果统计表 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测时段	监测结果	执行标准	达标情况
2017 年 4 月 5 日	1#	昼间	51.0	60	达标
		夜间	41.7	50	达标
	2#	昼间	51.0	60	达标
		夜间	41.9	50	达标
	3#	昼间	53.7	60	达标
		夜间	45.1	50	达标
	4#	昼间	54.8	60	达标
		夜间	46.5	50	达标

评价标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))

(4) 固体废弃物

项目运营期产生的一般固废有生活垃圾、废包装及输液瓶、办公人员生活区化粪池和隔油池污泥；危险废物包括医疗废物（感染性医疗废物、损伤性医疗废物、过期药品）（危废代码：HW01）、污水处理站污泥及格栅物（危废代码：HW01）和检验室检验废液（危废代码：HW01）、中药药渣。

一般性固废：

①生活垃圾

项目生活垃圾主要为医务人员日常办公、生活产生的垃圾。日均产生量为 5kg/d，年产生量为 1.83t/a。

当前治理措施：经场内垃圾桶收集后定期运送至当地市政垃圾收集点，最后由环卫部门统一清运，满足环保要求。

存在问题：无

整改措施：无

②废包装及输液瓶

根据业主提供的资料，年产生量为 0.1t/a。

当前治理措施：暂存于医疗外包装暂存间，交由广元兴欣废旧物质回收公司回收处理，满足环保要求。

存在问题：无

整改措施：无

③办公人员生活区化粪池和隔油池污泥

根据业主提供的资料，年产生量为 0.05t/a。

当前治理措施：定期清掏后交由环卫部门处理，满足环保要求。

存在问题：无

整改措施：无

危险废物：

①污水处理站污泥及格栅物

医院污水处理废水过程产生的泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。根据《城市污水处理厂进水量变化系数与栅渣量调查分析》（2009年），细格栅的平均截留量为 $0.07\text{m}^3/103\text{m}^3$ 污水，项目污水量为 $11671\text{m}^3/\text{a}$ ，栅渣的密度约为 $960\text{kg}/\text{m}^3$ ，则项目产生的污水处理站污泥及格栅物约 $20\text{kg}/\text{d}(7.30\text{t}/\text{a})$ 。

当前治理措施：污水处理站的污泥定期清掏后交由广元市城市生活垃圾处理厂处理，但未签订处理处置协议，未设置干化暂存设施，不满足环保要求。

环评要求整改措施：污水处理站污泥为危险废物，环评要求定期清掏后交由相关资质单位处理；并签订处理处置协议，院区内设置专门的污泥暂存干化间，使污泥经自然干化后再外运处理，干化间的渗滤液返回废水处理站处理。

②医疗废物

项目医疗废物其主要包括病人血液和体液、废弃的一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品、一次性医疗器械等，主要为损伤性废物和感染性废物、及其过期药品和检验室废物，不包括病理性废物，根据《国家危险废物名录》（环境保护部令 39 号）及《医疗废物分类名录》（卫医发【2003】287 号）规定，项目医疗废物属于国家危险废物 HW01 医疗废物，其种类各异，影响和危害程度也不尽相同，因此，必须对各种医疗垃圾进行分类收集、妥善处理。具体医疗废物成分统计情况见下表

表 5-8 医疗废物产生情况

类型	类别	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物	HW01 831-001-01	携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括： a.棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料； b.一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械； c.废弃的被服； d.其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。
			2.病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液

			3.各种废弃的医学标本
			4.废弃的血液、血清
			5.使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械。
损伤性废物	HW01 831-002-01	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1.医用镇头、缝合针 2.各类医用锐器 3.载玻片、玻璃试管、玻璃
药物性废物	HW01 831-005-01	过期、淘汰、变质或者污染的废弃的药品	1.废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。 废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括： a.致癌性药物，如三苯氧氨 b.可疑致癌性药物 c.免疫抑制剂 3.废弃的疫苗、血液制品等。
化学性废物	HW01 831-004-01	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	1.医学影响室、实验室废弃的化学试剂。 2.废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。 3.废弃的汞血压计、汞温度计

表 5-9 项目医疗废物、污泥产生情况一览表

类别		规模	产生系数	产生量t/a	属性
医疗废物	住院人员	100床	0.42kg/床·d	15.33	HW01医疗废物，不包括病理性废物
	门诊病人	200人	0.2kg/人·d	14.6	
合计	/	/	/	29.93	

当前治理措施：感染性医疗废物、损伤性医疗废物集中收集于医疗垃圾暂存区，定期委托广元市城市生活垃圾处理厂进行清运处理；医院只有少量的过期药品，收集在医疗废物暂存间，返回厂家，满足环保要求。检验室少量检验废液直接进入院区污水处理站，不满足环保要求，要求定期桶装收集暂存后交由相关资质单位处理；并签订处理处置协议。

存在问题：检验室少量检验废液直接进入院区污水处理站，不满足环保要求。

整改措施：要求定期桶装收集暂存后交由相关资质单位处理；并签订处理处置协议。

针对医疗废物暂存区域，项目措施及其与相关要求的对比分析见下表：

表5-10 医疗废物暂存点建设标准及相关要求

序号	《医疗废物管理条理》	项目	符合性
1	医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分别置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内 医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。	医疗废物，按照类别分别置于专用密闭的容器内 医疗废物有专用包装物、容器，有明显的警示标识和警示说明	符合

	医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定		
2	医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物，医疗废物暂存贮存不得超过 2 天 医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠以及预防儿童接触等安全措施 医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁	医疗卫生机构建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不存在露天存放 医疗废物的暂时贮存设施、设备，远离医疗区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏等安全措施 医疗废物的暂时贮存设施、设备定期消毒和清洁	符合
3	医疗卫生机构应当使用防渗漏的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线、将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点 运送工具使用后应当在医疗卫生机构内制定的地点及时消毒和清洁	医疗卫生机构使用防渗漏的专用运送工具，按照本单位内部医疗废物运送时间、路线、将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点 运送工具使用后在医疗卫生机构内制定的地点及时消毒和清洁	符合
4	医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。 医疗废物中病原体的培养基、标本等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前就应当就地消毒	及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。 医疗废物中病原体等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前就地消毒	符合
5	医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人打的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统	医疗卫生机构产生的污水，按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准，排入污水处理系统	符合

项目固废产生量及处置方案见下表。

表 5-11 固废产生量及处置方案一览表

序号	固废名称	固废性质	产生量	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	1.83t/a	收集后环卫部门统一清运
2	废包装及输液瓶	一般固废	0.1t/a	暂存于医疗外包装暂存间，交由广元兴欣废旧物质回收公司回收处理
3	办公人员生活区化粪池和隔油池污泥	一般固废	0.05t/a	收集后环卫部门统一清运

4	医疗废物	危险固废（感染性废物危废代码：HW01831-001-01、损伤性废物危废代码：HW01831-002-01、药物性废物危废代码：HW01831-005-01 化学性废物危废代码：HW01831-004-01）	29.93t/a	<p>感染性医疗废物、损伤性医疗废物集中收集于医疗垃圾暂存区，定期委托广元市城市生活垃圾处理厂进行清运处理；医院只有少量的过期药品，返回厂家。</p> <p>要求检验室少量检验废液定期桶装收集暂存后交由相关资质单位处理；并签订处理处置协议</p>
5	污水处理站污泥及格栅物	危险固废（危废代码：HW01）	7.30t/a	要求定期清淘后交由相关资质单位处理；并签订处理处置协议。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)	
废气污染	营运期	污水处理站恶臭	NH ₃	0.0036kg/d	0.0036kg/d
			H ₂ S	0.000144kg/d	0.000144kg/d
		煎药异味	煎药异味	少量	少量
		食堂油烟	油烟	0.07t/a (0.05kg/h)	0.014t/a (0.01kg/h) 排放浓度为1.67mg/m ³
		医疗废物暂存间恶臭	NH ₃	少量	少量
			H ₂ S	少量	少量
		汽车尾气	烟尘	少量	少量
		检验科废气	检验科废气	少量	少量
		发电机废气	SO ₂	少量	少量
			NO _x	少量	少量
			烟尘	少量	少量
废水污染	营运期	医疗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总余氯、粪大肠菌群数、LAS	11963m ³ /a	11963m ³ /a
		宿舍废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数	1314m ³ /a	1314m ³ /a
		食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数	1927.2m ³ /a	1927.2m ³ /a
固体废物	营运期	生活垃圾		1.83t/a	有效的进行处理,不会造成二次污染
		废包装及输液瓶		0.1t/a	
		办公人员生活区化粪池和隔油池污泥		0.05t/a	
		医疗废物		29.93t/a	
		污水处理站污泥及格栅物		7.30t/a	

噪声	运营期	设备运行噪声、运输车辆噪声	采取降噪措施厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。场界噪声：昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)
主要生态影响：项目所在地土地已经开发，其生态环境影响不明显。			

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

项目已经完成了施工期，并正式进入了运营，根据调查，项目不存在施工期遗留环境问题。

二、运营期环境影响分析

1、水环境影响分析

项目不设传染病科室，不产生传染性废水。医学影相科采用计算机自动打印，无洗像废液产生。项目不设置口腔科，无含汞废水产生。项目检验室进行常规检验，检验废液要求作为危险废物处理处置。因此，运营期废水主要是住院病人医疗废水、门诊病人医疗废水、医务人员生活废水、陪护人员生活废水、值班人员生活废水及食堂废水、洗衣房废水、医院化验及消毒废水、熬药设备清洗废水等。项目废水中主要污染物为 PH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总余氯、粪大肠菌群数。医务人员生活废水（职工宿舍）经化粪池处理后，食堂废水经隔油池预处理后接入昭化区城市污水处理厂，其他医疗废水一并接入医院污水处理站进行处理，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，接入昭化区城市污水处理厂。

项目废水经污水处理站处理。污水处理站废水处理工艺为：“格栅井-一级厌氧生物滤池-二级厌氧生物滤池-一级好氧池-二级好氧池-一级好氧生物滤池-二级好氧生物滤池-絮凝沉淀池-消毒池-取样池”，处理规模为：（40m³/d），处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，接入昭化区污水处理厂。属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则——地表水》（HJ2.3-2018），项目地表水环境影响评价等级为三级 B，无需进行预测。

根据调查，项目所在地的污水管网工程已敷设且已接通昭化区泉坝污水处理厂。项目废水预先处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，经污水管网进入昭化区泉坝污水处理厂进行处理。

广元昭化区泉坝污水处理厂简介：

广元昭化区泉坝污水处理厂位于广元市昭化区泉坝村，处理规模为 1 万 m³/d，分为二期实施。其中一期设计污水处理规模为 5000m³/d，已于 2013 年建成并投入了使用，二期设计处理规模为 5000m³/d，于 2019 年实施并对原有处理工艺进行了改进。处理达

到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排泉坝河。一期处理工艺为曝气生物滤池（BAF）工艺+纤维滤池工艺，剩余污泥采用浓缩脱水法。二期技改后采用“A/O 处理工艺+高效絮凝沉淀池+曝气生物滤池（BAF）工艺+纤维滤池工艺”。

综上，项目废水能够实现达标排放，项目废水排放对区域地表水环境影响较小，不会改变其现有水体功能和级别。

2、大气污染物影响分析

项目营运期产生的废气主要为污水处理站产生的 NH₃、H₂S。

（1）大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-2 污染物评价标准

评价因子	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源	备注
NH ₃	200	环境影响评价技术导则 大气环境	小时均值
H ₂ S	10	环境影响评价技术导则 大气环境	小时均值

(2) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表。

表 7-3 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
污水处理站	105.9544	32.3219	533.95	2.5	1.5	10.0	NH ₃	0.000150	kg/h
	105.9544	32.3219	533.95	2.5	1.5	10.0	H ₂ S	0.000006	kg/h

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-4 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	—
最高环境温度/°C		30
最低环境温度/°C		5
土地利用类型		医药卫生
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	不考虑
	地形数据分辨率/m	—
是否考虑岸边熏烟	考虑岸边熏烟	不考虑
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

(4) 预测结果

采用 AERSCREEN 估算模型估算预测结果见下表。

表 7-5 估算模式计算结果一览表（污水处理站 NH₃ 和 H₂S 无组织外排）

下风向距离/m	H ₂ S		NH ₃	
	预测质量浓度（小时浓度） mg/m ³	占标率%	预测质量浓度（小时浓度） mg/m ³	占标率%
10	2.71E-06	0.03	6.76E-05	0.03
25	2.21E-06	0.02	5.52E-05	0.03
50	1.87E-06	0.02	4.67E-05	0.02
75	1.86E-06	0.02	4.65E-05	0.02
100	1.63E-06	0.02	4.07E-05	0.02
125	1.40E-06	0.01	3.49E-05	0.02
150	1.22E-06	0.01	3.05E-05	0.02
175	1.09E-06	0.01	2.72E-05	0.01
200	9.88E-07	0.01	2.47E-05	0.01
225	9.07E-07	0.01	2.27E-05	0.01
250	8.41E-07	0.01	2.10E-05	0.01
275	7.85E-07	0.01	1.96E-05	0.01
300	7.38E-07	0.01	1.84E-05	0.01
325	6.96E-07	0.01	1.74E-05	0.01
350	6.61E-07	0.01	1.65E-05	0.01
375	6.29E-07	0.01	1.57E-05	0.01
400	6.01E-07	0.01	1.50E-05	0.01
425	5.75E-07	0.01	1.44E-05	0.01
450	5.52E-07	0.01	1.38E-05	0.01
475	5.31E-07	0.01	1.33E-05	0.01
500	5.12E-07	0.01	1.28E-05	0.01
525	4.95E-07	0.00	1.24E-05	0.01
550	4.79E-07	0.00	1.20E-05	0.01
575	4.64E-07	0.00	1.16E-05	0.01
600	4.50E-07	0.00	1.13E-05	0.01

625	4.37E-07	0.00	1.09E-05	0.01
650	4.25E-07	0.00	1.06E-05	0.01
675	4.14E-07	0.00	1.04E-05	0.01
700	4.04E-07	0.00	1.01E-05	0.01
725	3.94E-07	0.00	9.85E-06	0.00
750	3.84E-07	0.00	9.61E-06	0.00
775	3.76E-07	0.00	9.39E-06	0.00
800	3.67E-07	0.00	9.18E-06	0.00
825	3.59E-07	0.00	8.99E-06	0.00
850	3.52E-07	0.00	8.80E-06	0.00
875	3.45E-07	0.00	8.62E-06	0.00
900	3.38E-07	0.00	8.45E-06	0.00
925	3.32E-07	0.00	8.29E-06	0.00
950	3.25E-07	0.00	8.13E-06	0.00
975	3.19E-07	0.00	7.99E-06	0.00
1000	3.14E-07	0.00	7.85E-06	0.00
下风向最大质量 浓度及占标率	2.71E-06	0.03	6.76E-05	0.03
出现距离/m	10			

D:\Program Files (x86)\EIAPro\EIAProA2018\Samples\EIAProA实例1.Prj

文件(F) AERSCREEN筛选计算与评价等级 视图(V) 工具(T) 选项(O) 帮助(H)

项目: EIAProA实例1

- 基础数据
 - 污染物 (9)
 - 项目特征
 - 背景图与坐标系 (2)
 - 地形高程 (1)
 - 现状监测 (3)
 - 敏感点 (1)
 - 厂界线 (1)
 - 污染源
 - 工业源 (39)
 - 公路源 (1)
 - 网格源 (1)
 - 气象数据
 - 地面气象数据 (6)
 - 探空气象数据 (3)
 - 现场气象数据 (2)
 - 气象统计分析 (4)
- AERSCREEN模型
 - AERSCREEN筛选气象 (2)
 - AERSCREEN筛选计算与评价等级 (103)
- AERMOD模型
 - AERMOD预测气象 (7)
 - AERMOD预测点 (2)
 - AERMOD建筑物下洗 (2)
 - AERMOD预测方案 (15)
 - AERMOD预测结果 (15)
 - AERMOD方案合并 (4)
- 风险模型
 - 化学品数据库 (438)
 - 风险源强估算 (5)
 - AFTOX烟团扩散模型 (3)
 - SLAB重气体扩散模型 (5)

AERSCREEN筛选计算与评价等级(新建)

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果 |

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污染源: 昭化区医院

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: mg/m³

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.03% (昭化区医院的 硫化氢)

建议评价等级: 三级

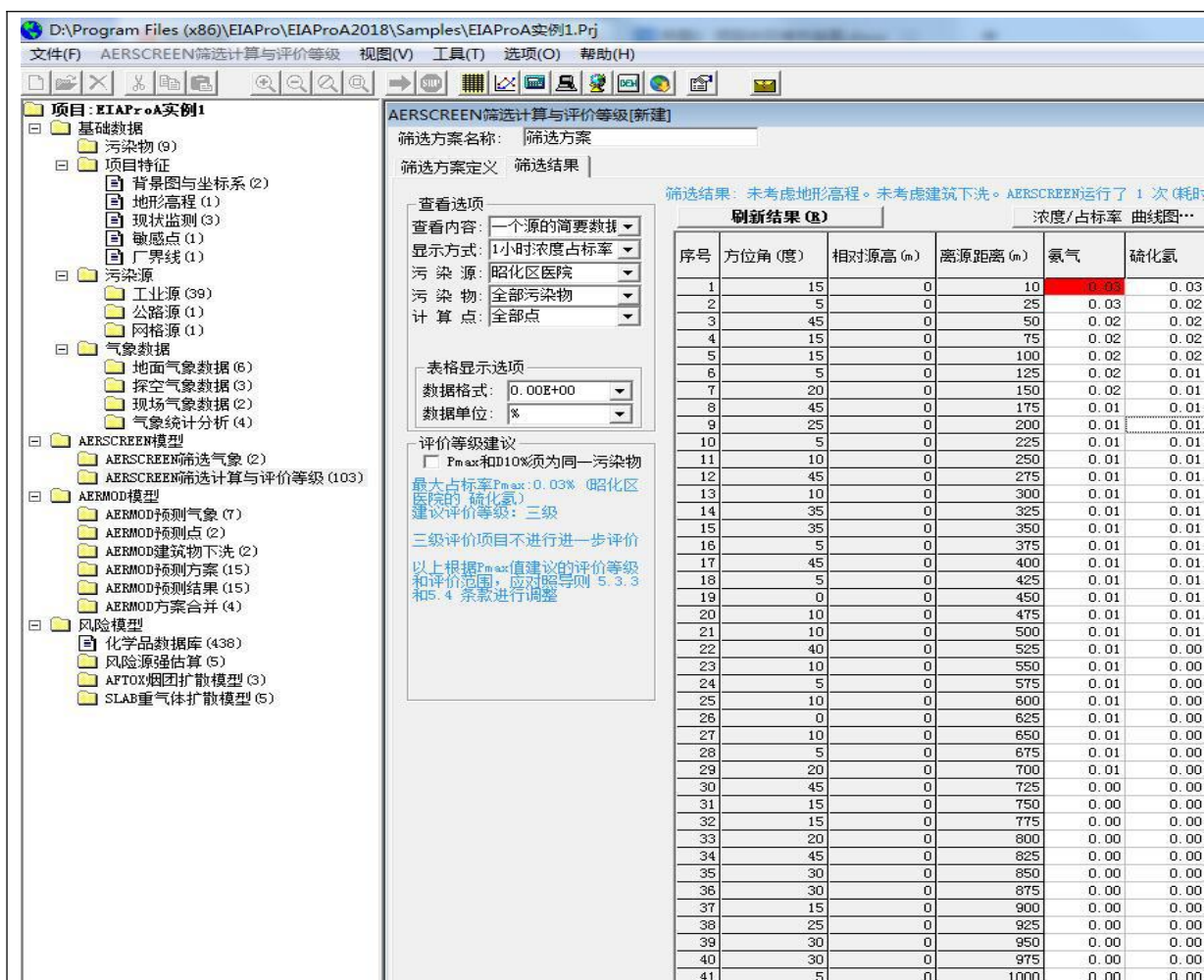
三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时)

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	氨气	硫化氢
1	15	0	10	5.76E-05	2.71E-06
2	5	0	25	5.52E-05	2.21E-06
3	45	0	50	4.67E-05	1.87E-06
4	15	0	75	4.65E-05	1.86E-06
5	15	0	100	4.07E-05	1.63E-06
6	5	0	125	3.49E-05	1.40E-06
7	20	0	150	3.05E-05	1.22E-06
8	45	0	175	2.72E-05	1.09E-06
9	25	0	200	2.47E-05	9.88E-07
10	5	0	225	2.27E-05	9.07E-07
11	10	0	250	2.10E-05	8.41E-07
12	45	0	275	1.96E-05	7.85E-07
13	10	0	300	1.84E-05	7.38E-07
14	35	0	325	1.74E-05	6.96E-07
15	35	0	350	1.65E-05	6.61E-07
16	5	0	375	1.57E-05	6.29E-07
17	45	0	400	1.50E-05	6.01E-07
18	5	0	425	1.44E-05	5.75E-07
19	0	0	450	1.38E-05	5.52E-07
20	10	0	475	1.33E-05	5.31E-07
21	10	0	500	1.28E-05	5.12E-07
22	40	0	525	1.24E-05	4.95E-07
23	10	0	550	1.20E-05	4.79E-07
24	5	0	575	1.16E-05	4.64E-07
25	10	0	600	1.13E-05	4.50E-07
26	0	0	625	1.09E-05	4.37E-07
27	10	0	650	1.06E-05	4.25E-07
28	5	0	675	1.04E-05	4.14E-07
29	20	0	700	1.01E-05	4.04E-07
30	45	0	725	9.85E-06	3.94E-07
31	15	0	750	9.61E-06	3.84E-07
32	15	0	775	9.39E-06	3.76E-07
33	20	0	800	9.18E-06	3.67E-07
34	45	0	825	8.99E-06	3.59E-07
35	30	0	850	8.80E-06	3.52E-07
36	30	0	875	8.62E-06	3.45E-07
37	15	0	900	8.45E-06	3.38E-07
38	25	0	925	8.29E-06	3.32E-07
39	30	0	950	8.13E-06	3.25E-07
40	30	0	975	7.99E-06	3.19E-07
41	5	0	1000	7.85E-06	3.14E-07



(6) 评价等级及范围

通过计算可知,项目预测各源的Pmax均小于1%,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)其评价等级为三级;不需要设置大气环境影响评价范围;不需要进行进一步预测。

(7) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护距离。根据AERSCREEN估算模型预测计算,项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,且厂界外大气污染物贡献浓度不超过环境质量浓度限值,因此项目不需要设置大气环境防护距离。

综上,项目废气在采取了环评提出的各项环保措施后均能够实现达标排放,项目废气排放对区域环境影响较小。

3、噪声影响分析

项目营运期间，医院噪声源主要为医疗设备运行噪声、发电机噪声、来自门诊病房病人及陪护人员产生的社会生活噪声。

经采取措施后，医院场界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类排放标准。本次评价在项目正常运营状态下，对项目场界噪声环境质量现状进行了监测，特委托检测单位对项目所在地声环境进行了实测；对照评价标准可以看出，场界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区的环境噪声标准要求，具体检测情况见下表。

表 7-6 声环境现状监测结果统计表 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测时段	监测结果	执行标准	达标情况
2017年4月5日	1#	昼间	51.0	60	达标
		夜间	41.7	50	达标
	2#	昼间	51.0	60	达标
		夜间	41.9	50	达标
	3#	昼间	53.7	60	达标
		夜间	45.1	50	达标
	4#	昼间	54.8	60	达标
		夜间	46.5	50	达标

评价标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类（昼间≤60dB(A)、夜间≤

4、固体废物环境影响分析

项目产生的固废分为生活垃圾、医疗废物、污水处理站污泥、过期药品和废弃药品包装材料。项目固废产生量及处置方案见下表。

表 7-7 固废产生量及处置方案一览表

序号	固废名称	固废性质	产生量	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	1.83t/a	收集后环卫部门统一清运
2	废包装及输液瓶	一般固废	0.1t/a	暂存于医疗外包装暂存间，交由广元兴欣废旧物质回收公司回收处理
3	办公人员生活区化粪池和隔油池污泥	一般固废	0.05t/a	收集后环卫部门统一清运
4	医疗废物	危险固废（感染性废物危废代码：HW01831-001-01、损伤性废物危废代码：HW01831-002-01、药物性废物危废代码：HW01831-005-01	29.93t/a	感染性医疗废物、损伤性医疗废物集中收集于医疗垃圾暂存区，定期委托广元市城市生活垃圾处理厂进行清运处理；医院只有少量的

		化学性废物危废代码: HW01831-004-01)		过期药品, 返回厂家。 要求检验室少量检验废液定期桶装收集暂存后交由相关资质单位处理; 并签订处理处置协议
5	污水处理站污泥及格栅物	危险固废 (危废代码: HW01)	7.30t/a	要求定期清淘后交由相关资质单位处理; 并签订处理处置协议。

针对医疗危险废物暂存间, 切实做好该区域“防渗透、防雨水、防溢流”工作, 不造成二次污染, 环评提出以下具体要求: 医疗危险废物的收集必须按照危险废物的相关规定进行, 各类危险废物分开单独暂存, 废物包装贮存需按照国家相应要求处置, 贮存场所按照 GB15562.2 设置警示标准。建有堵截泄漏的裙脚、围堰, 地面与裙脚、围堰要用坚固的防渗材料建造, 进行重点防渗。

综合以上分析可知, 项目在采取了环评提出的各项措施后, 各类固体废物均可以得到合理处置, 不会对环境产生明显不良影响。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)的附录 A 项目地下水环境影响评价项目类别为鉴别如下表。

表 7-8 项目区域地下水污染分区防治措施

项目内容	项目类别	环评形式	地下水环境影响评价类别
社会事业和服务业 医院	社会事业和服务业 医院	报告表	IV类

因此, 项目最终地下水评价类别为IV类, 同时根据该导则 4.1 条规定, IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此, 本项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)确定本项目地下水防渗分区, 具体见下表。

表 7-9 地下水防渗分区划分结果

分区域类别	区域
重点防渗区	医疗废物暂存间、污水处理站、发电机房、污泥干化池
一般防渗区	化粪池、隔油池
简单防渗区	医院其他地方

1) 重点防渗区防渗技术要求: 等效黏土防渗层单层厚度 $Mb \geq 6.0m$, 渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$, 且分布均匀, 连续; 地面与墙角要用兼顾、防渗的材料建造。

2) 一般防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层单层厚度 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，且分布均匀，连续（建设单位可采取防渗混凝土进行防渗）。

3) 厂区其他位置采用一般地面硬化的方式防渗。

项目地下水主要分区防渗措施见下表。

表 7-10 地下水分区防渗措施

区域	防渗措施
医疗废物暂存间、污水处理站、发电机房、污泥干化池	环氧树脂+防渗混凝土
化粪池、隔油池	防渗混凝土
医院其他地方	一般地面硬化

项目在采取环评所提措施后，能有效防止其运营过程对地下水的污染，项目对地下水影响小。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）的附录 A 项目土壤环境影响评价项目类别为鉴别如下表。

表 7-11 土壤环境影响评价项目类别

项目类别	土壤环境影响评价项目类别
其他行业	IV类

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）4.2.2 中的IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

三、环境风险分析

建设项目环境风险评价，是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故和环境影达到可接受水平。

1、评价等级的确定

(1) I 的确定：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中规定，项目所用原辅料及三废污染物中属于其中附录 B 中的风险类物质的有次氯酸钠溶液（厂区内暂存柴油）。项目涉及环境风险类物质识别情况见下表。

表 7-12 项目涉及环境风险类物质识别情况

危险源	项目贮存量（吨）	临界量（吨）	Qi
次氯酸钠溶液	0.02	5	0.004

经以上计算，项目 Q 值为 0.004<1，项目环境风险潜势为 I。

VIP免费文档			
次氯酸钠的理化性质及危险特性表			
名称	次氯酸钠		
分子式	NaClO	危险性类别	第 8.3 类其它腐蚀品
理化性质	<p>外观与性状：微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味；</p> <p>熔点(℃)：-6；沸点(℃)：102.2；</p> <p>相对密度(水=1)：1.10；</p> <p>溶解性：溶于水；</p>		
燃烧爆炸危险性	<p>燃烧性：不燃。</p> <p>稳定性：不稳定，见光分解。燃烧分解物：氯化物。</p> <p>危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。</p> <p>禁忌物：还原剂、有机物和酸类。</p> <p>储运条件：储存于低温、防凉的库棚内，不可在阳光下曝晒，远离热源、火种，与自然物、易燃物隔离储运。本品容易变质，不可久储。含碱度 2-3%的溶液可储存 10-15 天。</p>		
健康危害	<p>泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p>灭火方法：采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。</p>		
毒性及健康危害	<p>侵入途径：吸入、皮肤侵入。</p> <p>健康危害：</p>		

经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。

急救方法：

皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

防护：

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：高浓度环境中，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防腐工作服。手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

(2) 评价等级的确定：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中规定，企业环境风险评价等级为简单分析。

2、风险识别：根据以上内容对项目进行风险识别，分析其能产生风险的类型及其原因具体下表。

表 7-13 风险识别表

序号	突发环境事件类型	描述	后果及次生环境事件
1	废水事故性排放	医疗废水没有处理流入泉坝河	医疗废水泄露流入泉坝河，造成水质污染
2	废气事故性排放	污水处理站恶臭处理措施故障出现事故性排放	污染环境空气

3	次氯酸钠泄露事故	次氯酸钠储存袋破损导致泄漏	次氯酸钠泄漏造成次生的地表水污染事故 地表水：泄漏物如不及时收集处理可能会随地表径流进入地表水体，污染水体。 地下水和土壤：渗入地下水和土壤。
---	----------	---------------	---

3、风险防范措施和应急预案

表 7-14 风险防范与应急措施表

序号	类别	风险防范措施
1	消防措施	①医院建立完善的消防设施，在整个医院内配置了消防栓、各种手提式灭火器、消防沙等应急消防设施。 ②各类危险废物分类单独存放，存放室内设置了消防栓、各种手提式灭火器、警示招牌等应急消防设施。
2	防溢流 防渗漏 防泄漏 措施	各类危险废物暂存区密封，四周设置围堰，地面、围堰及裙角进行重点防渗，设置备用应急收集容积和应急处置物质。
3	防止次氯酸钠泄漏措施	①次氯酸钠单独存放，存放区地面硬化。 ②次氯酸钠存放区设置专门的应急收集容器。 ③次氯酸钠存放区备用应急物质，如铲子等。
4	截留设施	整个厂区实施雨污分流，设置切断阀。
5	废水处理系统防控措施	食堂废水经隔油池预处理后再经化粪池处理后和其他废水接入医院污水处理设施进行处理（位于住院楼东侧）处理工艺为：“格栅井-一级厌氧生物滤池-二级厌氧生物滤池-一级好氧池-二级好氧池-一级好氧生物滤池-二级好氧生物滤池-絮凝沉淀池-消毒池-取样池”，处理规模为：40m ³ /d），处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，接入昭化区污水处理厂。
6	环境风险管理 应急措施	①有完整的环境风险事故处理程序，一旦发生事故，依照风险事故处理程序进行操作。 ②定时定点安排人员进行设备检修。 ③定时定点安排人员进行隐患排查。 ④定期针对各类可能发生的环境风险事故进行安全疏散演练，提高工作人员的安全意识，提高人员自救能力，提高事故应急处理的能力。 ⑤定期进行安全教育工作，提高全体员工的安全和环境应急能力。 ⑥设置专门的应急组织和人员。 ⑦储备专门的应急物质和设备。

四、环境管理与监测计划

1、环境保护规章制度和措施

- (1) 制定环保设施的运行管理和定期监测制度；
- (2) 制定污染处理设施操作规程；
- (3) 制定危险品管理、使用和防护制度；

(4) 制定事故防范和应急处理制度，制定劳动安全、卫生防护制度；

2、环境监测计划

项目环境监测计划见下表。

表 7-15 项目环境监测计划（污染物排放）

环境类别	监测点位	监测项目	监测频率	排放执行标准
废气 (无组织)	污水处理站下风向 10 米范围内设 2 个监控点	NH ₃ 、H ₂ S、氯气、甲烷（浓度）	每 1 年一次	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准限值要求。
噪声	四周厂界外 1 米处	等效声级	1 次/年 监测 2 天 每天昼、夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
废水	院区总排口	PH、COD、BOD、SS、氨氮、总余氯、粪大肠菌群数、LAS	1 年一次每次连续监测 2 天每天监测 4 次	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准

五、环境保护投资一览表

项目总投资 100 万元，环保投资约为 12 万，占总投资的 12%。项目环保投资情况见下表。

表 7-16 环保措施及投资一览表 单位：万元

污染类别	污染源名称	治理措施	环保投资（万元）	备注
废水	废水	食堂废水经隔油池（10m ³ ）预处理后，职工宿舍废水经化粪池（5m ³ ）处理后接入昭化区污水处理厂。其他医疗废水接入医院污水处理设施进行处理（位于住院楼东侧）处理工艺为：“化粪池-格栅井-一级厌氧生物滤池-二级厌氧生物滤池-一级好氧池-二级好氧池-一级好氧生物滤池-二级好氧生物滤池-絮凝沉淀池-消毒池-取样池”，处理规模为：40m ³ /d，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，接入昭化区污水处理厂。	6	已建
废气	废气	废气柴油发电机废气经自带的收集处理措施处理后无组织排放；	—	已建
		污水处理站设置于地下，通过密闭加盖减少废气的产生；环评要求对排气孔设置紫外灯杀菌	0.5	整改
		医疗废物暂存间，定期进行杀菌消毒，采取了防雨、防渗及防漏措施，配置专业管理人员进行严格管理，定期清运；	1.5	已建
		食堂安装油烟净化设施；汽车尾气通过绿化稀释扩散；	0.5	整改
		中药熬制废气自然挥发；	—	已建

		检验科为常规检验，无明显废气产生，少量废气自然挥发扩散，对外环境影响较小；	—	已建
噪声	生产设备	优选低噪声设备，针对噪声较大的水泵、风机等噪声设施，采取减震胶垫，增加隔声罩等消声措施；	1	已建
		医院大楼安装隔声门窗；加强医院日常管理，禁止大声喧哗吵闹；加强医院门前交通疏导，并设立明显的禁鸣牌等		已建
固废	固废	医院内设置垃圾桶，生活垃圾分类袋装统一收集，委托市政环卫部门每日清运处置；	1.5	已建
		感染性医疗废物、损伤性医疗废物集中收集于医疗垃圾暂存区，定期委托资质单位处理；		已建
		废包装及输液瓶暂存于医疗外包装暂存间，交由专门的回收公司回收处理；		已建
		办公人员生活区化粪池和隔油池污泥定期清掏后交由环卫部门处理；		已建
		医院只有少量的过期药品，暂存在危废暂存间，返回厂家；		已建
		检验室检验废液属危险废物，委托有资质单位定期清运处置		整改
		污水处理站污泥属危险废物，委托有资质单位定期清运处置，设置污泥干化池，自然干化，渗滤液返回废水处理站，干化池重点防渗		整改
其他	环境风险	见表 7-14	0.5	已建
	企业自行监测计划	见表 7-15	0.5	已建
	分区防渗	见表 7-9 和 7-10	算入其他三废设施内	部分整改 部分已建
合计			12	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	废气	污水处理站恶臭 煎药异味 食堂油烟废气 发电机废气 医疗废物暂存间恶臭 汽车尾气 检验科废气	柴油发电机废气经自带的收集处理措施处理后无组织排放； 污水处理站设置于地下，通过密闭加盖减少废气的产生；环评要求对排气孔设置紫外灯杀菌 医疗废物暂存间，定期进行杀菌消毒，采取了防雨、防渗及防漏措施，配置专业管理人员进行严格管理，定期清运； 食堂安装油烟净化设施； 汽车尾气通过绿化稀释扩散； 中药熬制废气自然挥发； 检验科为常规检验，无明显废气产生，少量废气自然挥发扩散	恶臭满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3标准限值要求
水污染物	废水	PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总余氯、粪大肠菌群数、LAS	食堂废水经隔油池（10m ³ ）预处理后，职工宿舍废水经化粪池（5m ³ ）处理后接入昭化区污水处理厂 其他医疗废水接入医院污水处理设施进行处理（位于住院楼东侧） 处理工艺为：“化粪池-格栅井-一级厌氧生物滤池-二级厌氧生物滤池-一级好氧池-二级好氧池-一级好氧生物滤池-二级好氧生物滤池-絮凝沉淀池-消毒池-取样池”，处理规模为：40m ³ /d，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后，接入昭化区污水处理厂	达到（GB18466-2005）《医疗机构水污染物排放标准》表2中预处理标准后，接入昭化区污水处理厂
固体废物	办公生活	生活垃圾	医院内设置垃圾桶，生活垃圾分类袋装统一收集，委托市政环卫部门每日清运处置	有效的进行处理，不会造成二次污染
	生产区	废包装及输液瓶	暂存于医疗外包装暂存间，交由专门的回收公司回收处理	
	办公生活	办公人员生活区化粪池和隔油池	定期清掏后交由环卫部门处理	

	污泥		
生产区	医疗垃圾	感染性医疗废物、损伤性医疗废物集中收集于医疗垃圾暂存区，定期委托资质单位进行清运处理；医院只有少量的过期药品，暂存在危废暂存间，返回厂家。	
污水处理站	污水处理站污泥及格栅物	污水处理设施产生的污泥属危险废物，委托有资质单位定期清运处置；设置污泥干化池，自然干化，渗滤液返回废水处理站，干化池重点防渗	
生产区	检验废液	检验室检验废液属危险废物，委托有资质单位定期清运处置	
噪声	<p>优选低噪声设备，针对噪声较大的水泵、风机等噪声设施，采取减震胶垫，增加隔声罩等消声措施；空调机组设置在楼顶，远离居民点；医院大楼每层配电室独立设置，并采取隔声降噪措施；医院大楼安装隔声门窗；加强医院日常管理，禁止大声喧哗吵闹；加强医院门前交通疏导，并设立明显的禁鸣牌等</p>		厂界噪声达标外排
其他	项目运营过程中应加强环境管理、落实各项环保措施。		
生态保护措施：——			

结论和建议

一、结论

1、项目概况

广元市元坝区社会福利综合服务中心灾后重建项目属于“5.12”汶川地震灾后重建项目，项目建设单位为广元市元坝区民政局，占地面积 7.95 亩，主要建设内容为新建社会福利院、残疾人康复服务中心、生活设施、运动场。广元市元坝区环境保护局以（元环办函【2008】94 号）对其出具了建设项目环境影响报告表的批复，后广元市元坝区环境保护局于 2013 年 3 月对其进行了环境保护竣工验收并进行了公示。社会福利院及其院区内配套的生活设施、运动场建成并正式投入了运营并完成了竣工环境保护验收，社会福利院目前仍正常运营，建设单位为原广元市元坝区民政局。残疾人康复服务中心建筑完成但未投入运营。

2015 年，由于残疾人康复服务中心尚未办理从事康复治疗的证照，没有条件办理康复医疗的资质，加之当地政府亦不能在短时间内迅速组建起具有医疗条件的康复服务中心，在此背景下，为了尽快将残疾人康复事业开展起来，也为了尽快实现援建人的援建目的，使全区残疾人人人享有康复服务的目标，通过比选将现有的空置残疾人康复服务中心场地和现有的康复器材租赁给项目建设单位广元蜀北中医康复医院，作为开办残疾人康复治疗的场所和相关医疗康养服务事业。

广元蜀北中医康复医院接手后在原有残疾人康复服务中心的基础上对其进行了改造，改造为现有的广元蜀北中医康复医院，形成了一家以残疾人、儿童、妇女、老人康复理疗、中医医疗为主的专科性民营医疗康复机构（二级专科医院）；涉及科室包括康复科、内科、外科、儿科、妇科、皮肤科、肛肠科、临床心理专业、精神科、运动医学科、中医科、临终关怀科、医学检验科、医学影像科等中医专科（不涉及传染病科、口腔科等科室）；门诊设计接待规模为 200 人/天，设计病床约 100 张。目前，改造的广元蜀北中医康复医院已经改造完成，并处于正常运营中。

2、项目产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，项目属于“鼓励类”中“三十六 教育、文化、卫生、体育、服务业”中“29 医疗卫生服务设施建设”，

符合国家现行产业政策相关要求。

3、规划、选址符合性分析

(1) 规划符合性

项目在原有残疾人康复服务中心的基础上对其进行改造，改造为现有的广元蜀北中医康复医院。根据原社会福利综合服务中心灾后重建项目建设用地规划许可证（元规地字第 2013015 号）可知，项目土地用地性质为社会福利用地，项目以残疾人、儿童、老人的康复理疗、中医医疗为主的专科性医疗康复机构（二级专科医院），其经营性质与规定用地性质不相违背。项目建设与元坝区医疗行业规划相符合。项目符合“三线一单”的要求。综合以上分析可知，项目的建设具有规划符合性。

(2) 选址合理性

根据外环境调查可知，项目外环境关系相对较简单，与元坝区城市发展区域之间具有一定的缓冲距离，不存在明显的环境制约因素。同时，广元市元坝区城乡规划和住房保障局以元规选字第 2008044 号对其出具了选址意见书。

综合以上分析可知，项目建设不存在明显的环境制约因素，其选址合理。

4、环境质量状况

(1) 大气

项目区域环境空气质量较好，SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

(2) 水环境

泉坝河项目区域河段各项水质的标准指数均小于 1，水质满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(3) 声环境

项目各监测点噪声监测能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，声环境质量良好。

5、环境影响结论

(1) 施工期环境影响评价结论

根据调查，目前项目已经完成了施工期，相关内容均已经建设完成。根据调查，项目不存在施工期“三废”遗留环境问题。

(2) 运营期环境影响评价结论

1) 废水

院内废水主要有住院病人医疗废水、门诊病人医疗废水、医务人员生活废水（职工宿舍）、陪护人员生活废水以及值班人员生活废水、食堂废水、洗衣房废水以及化验及消毒废水、熬药设备清洗废水。医务人员生活废水（职工宿舍）经化粪池处理后，食堂废水经隔油池预处理后进入泉坝污水处理厂，其他医疗废水一并接入医院污水处理站进行处理，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后，接入昭化区城市污水处理厂。项目在场区门诊综合楼内空地处设置有一处医疗废水处理站，设计处理规模为40 m³/d，可以满足项目废水处理规模需求。根据调查，项目所在地敷设有市政污水管网，项目医疗废水经院区设施预处理后排入市政污水管网，再进入泉坝污水处理厂。为了说明项目废水是否能达标外排，此次环评特委托检测单位对其医疗废水排水水质进行了监测，根据以上监测结果可知，项目医疗废水处理站出水水质可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中标2中的预处理标准，能实现达标外排。综合以上分析可知，项目废水能够实现达标排放，项目废水排放对区域地表水环境影响较小，不会改变其现有水体功能和级别。

2) 大气环境影响：项目产生的废气主要为污水处理站恶臭、煎药异味、食堂油烟废气以及发电机废气、医疗废物暂存间恶臭、汽车尾气和检验科废气。柴油发电机废气经发电机自带的收集装置处置后无组织排放；污水处理站设置于地下，通过密闭加盖减少废气的产生，要求对排气孔增设紫外灯杀菌装置；医疗废物暂存间，定期进行杀菌消毒，采取了防雨、防渗及防漏措施，配置专业管理人员进行严格管理，定期清运；食堂安装油烟净化设施；汽车尾气通过绿化稀释扩散；中药熬制废气自然挥发；检验科为常规检验，无明显废气产生，少量废气自然挥发扩散，对外环境影响较小；满足环保要求。综上所述，采取上述措施后项目营运期所产生的大气污染物对区域大气环境的影响较小。

3) 声环境影响：项目声源主要为水泵、空调外机以及其他配套设备产生的设备噪声等，在采取了降噪措施后，项目厂界处昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2类标准。

4) 固体废物环境影响：项目固体废物主要有一般工业固体废物和危险废物两类。

一般固废：对于一般工业固废临时堆存，要求严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB78599-2001）要求，室内储存，做到防渗漏、防雨淋、防扬散处理，并采取地面水泥硬化措施，避免对环境造成二次污染。

危险废物：对于危险废物，需设置专门的危险废物暂存间，进行全密封，在危废暂存间外贴明显标志，设置围堰，地面及裙角和围堰进行地面硬化+环氧树脂重点防渗。

综上，项目对各类固废采取的各项处理措施是切实可行的，体现了固体废物 减量化、资源化和综合利用的原则。只要将各项固体废弃物处理措施落实到实处，认真执行，项目运营对周围的环境无明显影响。

4) 地下水环境影响：项目用水均采用自来水管网提供，不取用地下水，不会对区域地下水造成直接不利影响。整个院区划分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，重点防渗区渗透系数小于 10^{-10}cm/s ，一般防渗区渗透系数小于 10^{-7}cm/s ，简单防渗区进行地面硬化，以防地下水污染。

5) 土壤环境影响分析：项目不会对土壤环境产生明显不良影响。

5、达标排放、总量控制

1) 达标排放：项目对产生的废水、废气、噪声、固体废弃物均采取了有效的治理，产生的各项污染物均能满足达标排放和无害化处置。因此，项目可以实现“达标排放”的要求。

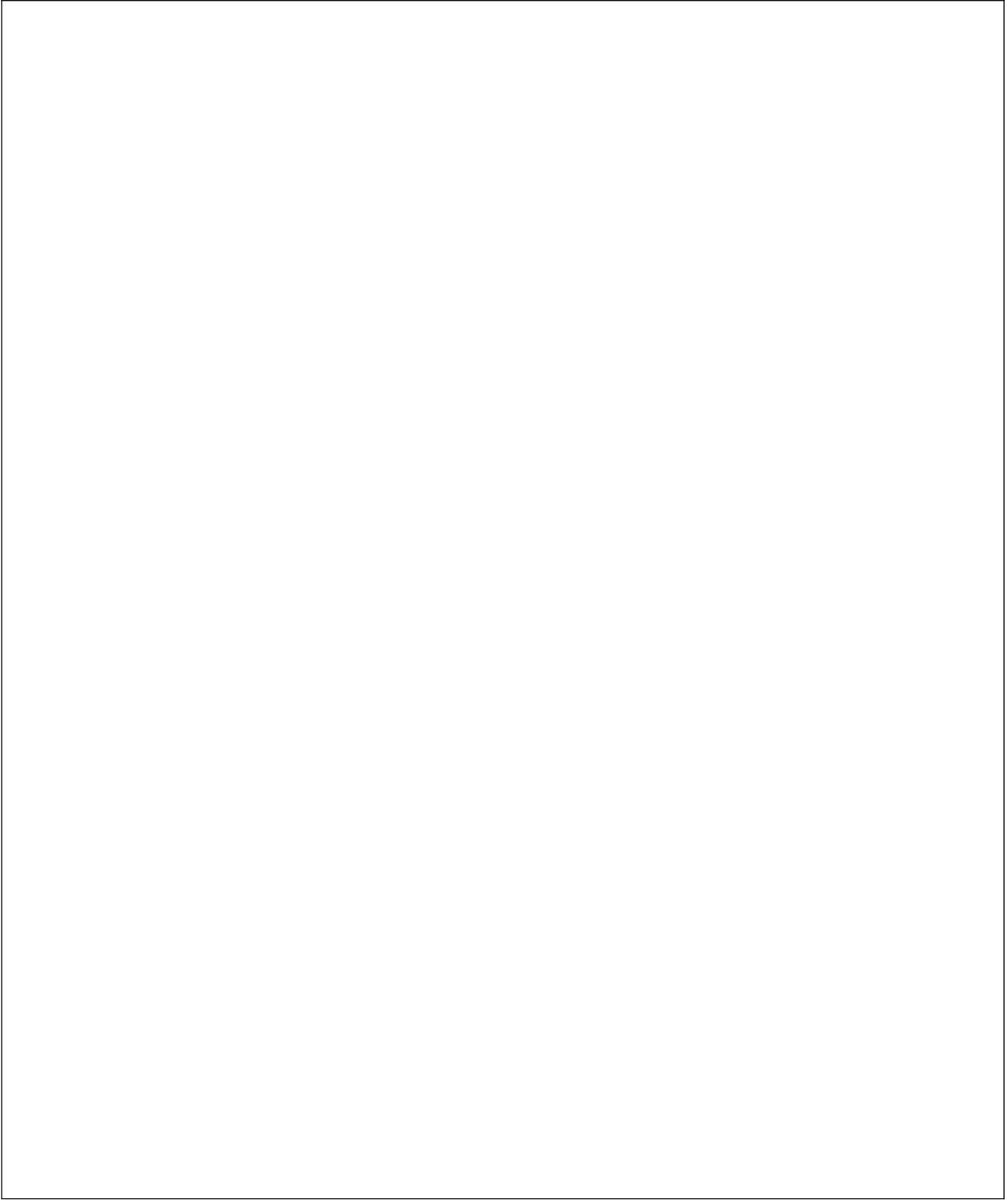
2) 总量控制：根据项目工程分析及项目产污特点，项目废水经过污水管网排入昭化区污水处理厂处理后达标排放，其排放总量计入昭化区污水处理厂总量控制指标范围内，因此项目不再重新下达 COD 和氨氮总量控制指标，仅给出核算数据：废水总量为 11963t/a，则排入市政污水管网 COD2.918t/a，氨氮 0.350t/a。

6、建设项目环境可行性结论

综上，项目符合国家相关产业政策，符合土地利用规划、元坝区医疗行业发展规划和“三线一单”的要求，区域环境质量总体上能达到环境标准要求，现已经采取的和提出的相关整改污染防治措施经济技术可行。在确保项目“三废”污染达标排放，并严格执行“三同时”制度，落实本次环评报告中提出的各项环保整改治理措施的前提下，项目建成后不会改变区域现有功能的。因此，该项目从环境保护角度看是可行的。

二、建议

- 1、确保废水实现达标外排。
- 2、确保各类危险废物均得到合理处理处置。



注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 环评执行标准

附件 2 监测报告

附图 1 地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目总平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行

