

一、建设项目基本情况

项目名称	平利县康宁医院改建项目				
建设单位	平利县康宁医院有限公司				
法人代表	王**	联系人	陈**		
通讯地址	平利县大贵镇百家湾村				
联系电话	159****0608	传真	--	邮政编码	725000
建设地点	平利县大贵镇百家湾村安平公路北侧				
立项审批部门	平利县发展和改革局		批准文号	2019-600926-84-03-013537	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码	Q8415 专科医院	
占地面积(平方米)	7887.78		绿化面积(平方米)	4000	
总投资(万元)	160	其中:环保投资(万元)	33.8	环保投资占总投资比例 (%)	21.1
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2019 年 6 月	

工程内容及规模:

一、项目概况

平利县康宁医院位于平利县大贵镇百家湾村，始建于 2016 年初，医院主要承担平利县及周边精神疾病患者的医疗服务工作，以精神卫生科为主，以内科及医技检查为辅助科室的非营利性一级精神病专科医院，是平利县新型农村合作医疗定点医疗机构，是平利县民政救助医疗定点医疗机构。

平利康宁医院总占地面积 7887.78 m²，设置康复综合楼一栋，建筑面积为 1610 m²。医院租赁原农家乐房屋作为建设用房，设置的诊疗科目为：精神科、内科、医学检验科、医学影像科、中医科等。设计总床位 30 张（其中精神专科 30 张、内科 0 张），医院设立门诊部（心理咨询室、心理测验室、心电图室、脑电地形图室、治疗室、药房、化验室、精神科诊断室、内科诊断室、消毒供应室）和住院部（精神科、内科）等，年入住病员 50 人次左右。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关法律、法规的要求及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年 4 月 28 日修正）》中“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、妇幼保健站、疗养院等其他卫生机构”的规定，本项目应编制环境影响报告表。2019 年 4 月平利县康宁医院有限公司委托睿柯环境影响评价有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作，项目委托书见附件 1。为此，环

评单位及时组织技术人员进行现场踏勘、环境状况调查、资料收集等工作，并在此基础上编制了本项目环境影响报告表。

二、分析判定情况

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录 2011 本（2013 修正）》，该项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类三十六、教育、文化、卫生、体育服务业 30、传染病、儿童、精神卫生专科医院和护理院（站）设施建设与服务；根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（2007 年本），本项目不属于限制投资类项目。

且项目已取得平利县发展和改革局关于平利县康宁医院建设项目备案文件，见附件 2；项目具备建设条件。

因此，本项目建设符合国家和陕西省的政策。

2、规划符合性及选址合理性分析

本项目位于平利县大贵镇百家湾村，2014 年 5 月已取得平利县卫生局批准核发的设置医疗机构批准书，批准文号：字【2015】0504 号，见附件 3。本项目选址较为合理，具备项目建设条件。

3、环保政策符合性分析

本项目为专科（精神病）防治医院，项目运营期食堂燃料为甲醇，为清洁燃料，食堂设油烟净化设施对油烟收集处理后达标排放。因此，本项目符合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）、《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省铁腕制霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018~2020）》（陕政发〔2018〕16 号）和《安康市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》相关要求。

三、工程规模与建设内容

1、项目名称：平利县康宁医院改建项目；

2、建设性质：改建；

3、建设单位：平利县康宁医院有限公司；

4、建设地点：平利县大贵镇百家湾村；

5、建设规模：平利康宁医院总占地面积 7887.78 m²，设置的诊疗科目为：精神科、内科、医学检验科、医学影像科、中医科等。设计总床位 30 张（其中精神专科 30 张、内科 0 张），医院设立门诊部（心理咨询室、心理测验室、心电图室、脑电地形图室、

治疗室、药房、化验室、精神科诊断室、内科诊断室、消毒供应室）和住院部（精神科、内科）等；

6、建设项目投资：160 万元，企业自筹；

7、工程主要内容

项目占地面积约为7887.78m²，建筑面积为1610 m²，设床位30张，建设内容为门诊、住院、办公用房等配套设施。项目主要建设内容及项目组成见表1-1，主要设备清单见表1-2。

表 1-1 建设项目组成一览表

项目组成	工程内容及规模			
	建筑物名称		建筑面积	功能用途
主体工程	康复综合楼 (3F)	一层	1610m ²	病房、厨房及餐厅
		二层		病房、医生办公室、治疗室、护士办公室
		三层		药房、脑电图室、心电图室、院长办公室、预防保健室、检验科、门诊、收费室等
辅助工程	休闲运动区		2000 m ²	供户外活动使用
公用工程	供水工程	自备水井		
	排水工程	雨、污分流，食堂餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水、医疗废水进入一体化污水处理设备处理后，最终用于厂区及周边植被绿化		
	供电工程	接入市政电网		
	供暖、制冷	项目采暖制冷采用分体式空调，空调外机设置于建筑物顶部平台或立面墙体外壁，食堂燃料采用甲醇		
环保工程	废水治理	食堂废水先经隔油池处理后与其他生活污水、医疗废水经一体化污水处理设备处理后，最终用于厂区及周边植被绿化，污泥定期委托市政环卫部门吸粪罐车处理		
	废气治理	食堂油烟	经油烟净化器处理后由烟道引至楼顶排放	
	固废处置	生活垃圾	分类收集后，由环卫部门统一清运	
		医疗垃圾	医疗垃圾集中收集后在医院危废暂存间暂存，定期运往安康市医疗废物处置中心处置	
	绿化	绿化及景观设计 4000m ² ，绿化率 50%		

表 1-2 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	显微镜离心机	1	外购
2	五分类血细胞分析仪	1	
3	尿液分析仪	1	
4	全自动生化分析仪	1	
5	心电图机	1	
6	全自动电解质分析仪	1	
7	呼吸机	1	
8	洗胃机	1	
9	干燥箱	1	
10	电休克治疗仪	1	
11	数字化拍片系统	1	
12	经颅多普勒超声	1	
13	五官检查器	1	
14	眼底镜	1	
15	脑地形图	1	
16	认知障碍诊治仪	1	
17	恒温培养箱	1	

四、总平面布置

在规划用地范围内，按照医院设计工艺流程要求，合理布局各医疗功能单元工程，并形成一定的活动场地和绿化带，营造良好的就医环境氛围，各个功能块有机的组织在一起营造出现代化生活空间，并通过高效、便捷、宽敞、明亮的通道联系各功能空间，有效缩短病人就诊路线和流程。医院总平面图布置见附图4。

五、项目周边环境概况

本项目位于平利县大贵镇百家湾村，菜溪河环绕项目区东侧、西侧和北侧，南临308省道。项目四邻关系图见附图3。

六、公用工程

(1) 给水

项目建设地依托现有自备水井，水源的水质、水量均满足项目生产、生活要求。

(2) 排水系统

项目排水采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道排出场外。食堂废水先经隔油池处理后与其他生活污水、医疗废水经一体化污水处理设备处理后，最终用于厂区及周边植被绿化。

(3) 供暖制冷

本项目采暖制冷采用空调形式。

(4) 供电

接入市政电网。

七、劳动定员及工作制度

项目拟定职工 32 人，医院采用一天三班工作制，每班工作 8 个小时，全年工作日 365 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目已建成，不存在环保遗留问题。经现查，本项目目前存在的环保问题及整改措施如下表。

表 1-3 项目环保问题及整改措施一览表

类别	污染物	现有措施	存在问题	整改措施
固废	医疗废物	危废暂存间	危废暂存间设置不符合建设要求	按照危废管理要求建设，设置专用收集容器及接漏托盘，张贴危废标识、地面防渗及环保管理台账制度，严格执行危险废物转移联单，并委托有医疗废物处理资质的单位处理

二、建设项目所在地自然环境

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、地理位置地形、地貌

平利县东邻湖北省竹溪县，南接重庆市城口县，西连陕西省岚皋县，北靠汉滨区、旬阳县，居秦、鄂、渝三省市交界处，属典型的省际边关县。介于北纬 $31^{\circ}37'$ — $32^{\circ}39'$ 分、东经 109° — $109^{\circ}33'$ 之间，总面积 2627 平方千米。县城距安康市城区 60 千米，距省会西安市 447 千米。

本项目位于安康市平利县大贵镇百家湾村，地理位置见附图 1。

二、地形、地貌

平利县地处秦岭褶皱系南侧和大巴山弧形构造的东缘，属秦岭地层区，地形上呈北宽，南窄的特点，像一个不规则的倒三角形。按水平距离测算，南北长 96 千米，东西宽 60 千米，境内总面积 2647 平方千米。山地占 78%，耕地占 8.8%，水域占 13.2%，被称为“八山一水一分田”。境内南部以山地地形为主，山峰主要有：凤凰山、神龙台、光头山、九龙寨、五台山、九台子、化龙山、黑峰包、平头山、药妇山、西岱顶、秋山、巴山、湘子寨、青龙寨、天花尖。此外，境内还有海拔千米以上的山峰 50 余座。北部以丘陵地形为主，在凉水河、黄洋河等流域散布着数十个串珠式宽阔坝子和山间盆地。小则几十亩，大则数百亩至千亩以上。其中：长安、太平、洛河、大贵、西河、冲河被称为平利“六大坝子”，是全县农业生产的精华之地。同时，境内南高北低，东高西低。全县最高点为南部大巴山主峰化龙山，海拔 2917.2 米，最低点为北部的西河乡头洞子，海拔 300 米。

该地区抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 $0.10g$ ；地震动反应谱特征周期为 0.4s；建筑场地类别为 II 类。地层岩性及各层物理力学指标如下：重力密度（ V ） $18.8\sim 20.1\text{KN/m}^3$ ，承载力标准值（ f_{ak} ） $41.4\sim 80\text{kPa}$ ，内摩擦角（ φ ） $14.6\sim 20.9^{\circ}$ ，压缩模量（ E_s ） $4.5\sim 10.0\text{MPa}$ 。

三、气象条件

平利县位处巴山北麓，属亚热带气候带，华中气候区，四季气候分明，其主要特征是冬季雨雪稀少，晴冷干燥；夏季多雨多有伏旱，高温高湿；春暖干燥，秋凉湿润并多连阴雨。年平均气温 13.9°C ，年平均最高气温 19.5°C ，年平均最低气温 9.8°C ，最热月（7 月）月平均气温 24.9°C ，最冷月（1 月）月平均气温 2.4°C ，极端最高气温 40.7°C

(2002年7月13日),极端最低气温-14.6℃(1991年12月28日)。年日照时数1656.6小时,以8月最多为204.0小时,2月最少为90.7小时。年日照百分率37%,最大8月为50%,最小2月为29%。年降水总量942.2毫米,一日最大降水量为112.4毫米(1997年7月4日),年 ≥ 0.1 毫米降水日数为131.5天,年 ≥ 50 毫米降水日数为1.9天,最多年降水量1217.8毫米(1975年),最少年降水仅662.9毫米(1999年),降水主要集中在4~10月,月降水量最大值出现在7月,为152.8毫米。项目所在地无特别恶劣气象条件,适宜本项目的建设。

四、水资源

地表水

平利县水资源丰富,有大小河沟1083条,水能理论蕴藏量计13.04万千瓦,可供开发利用的6.24万千瓦。

平利县每年地表径流量为12.83亿立方米,地下水流量每年约1.0847亿立方米,其中灞河0.3922亿立方米,黄洋河0.2374亿立方米,岚河0.4246亿立方米,吉河0.0305亿立方米,水资源总量为13.92亿立方米。其水能理论蕴藏量总计达13.04万千瓦,可开发利用量为6.24万千瓦(灞河1.53万千瓦,黄洋河1.15万千瓦,岚河3.53万千瓦,吉河0.03万千瓦)。岚河流域可开发量是全县总可开发量的56.3%,灞河占可开发量的24.5%。

地下水

平利县地下水属陕南基岩山地水文地质区的两个亚区:

①低中山基岩裂隙层间水亚区。主要分布在灞河、黄洋河和吉河流域。地下水类型属岩裂隙潜水或承压水,水量较小。天然泉水为1.2~6吨/日,径流模数为3.45立方米/平方千米。

②中山岩容水亚区。主要分布在岚河流域,属岩溶潜水或承压水。天然泉水流量在60吨/日以上,最高达1080吨/日,径流模数为5.95万立方米/平方千米。按径流模数计算,全县地下水天然补给总量约1.085亿立方米/年。其中,灞河为0.3922亿立方米,黄洋河为0.2374亿立方米,吉河为0.0305亿立方米,岚河为0.4246亿立方米。

本项目地下水类型属潜水,地下水位埋深在0.4~1.4m之间。地下水对混凝土无浸蚀性,对钢筋混凝土中的钢筋亦无腐蚀性,对钢结构具有弱腐蚀性。由上可以看出,本项目所在地地层结构较简单,无特别不良地质条件,可满足本项目建设。

五、动植物资源

植物资源

野生果类：主要有猕猴桃、山楂、野山楂、草莓、毛栗、柑、桔、苹果、梨、李、桃、杏、柿、枇杷、葡萄、枣、沙果、石榴等。

油料植物：油桐、乌桕、花椒、核桃、漆树、水冬瓜、猫屎瓜、油茶、油橄榄等。

纤维植物：棕榈、龙须草、构树、桑、竹、山麻杆、梧桐、葛藤等。

淀粉植物：橡子、蕨根、葛根、板栗、魔芋、百合等。

花卉植物：主要有牡丹、玫瑰、腊梅、山茶、樱花、菊花、迎春花、芙蓉、海棠、芍药、紫荆、桂花、吊金钟、变色龙、林子花、大丽菊、水仙、辛夷、杜鹃、兰草、竹叶梅、月菊等。

动物资源

项目所在地人为活动比较频繁，院内建筑之间、广场周围及住院部周围，绿化选用低矮灌木、花盆花架美化景观。

本项目 500m 范围内的区域无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的野生动植物。

三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量状况及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

（1）环境空气质量现状

根据陕西省环境保护厅办公室发布《环保快报》（2019-1-11）中“2018年1~12月陕南地区30个县（区）空气质量状况统计表”中平利县空气质量状况统计结果见表3-1：

表3-1 项目区域空气质量状况统计表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标分析
PM ₁₀	年平均质量浓度	66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
SO ₂	年平均质量浓度	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
CO	第95百分位浓度	1.1 mg/m^3	4 mg/m^3 （24小时平均）	达标
O ₃	第90百分位浓度	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （日最大8小时平均）	达标

平利县环境监测站2018年全年监测数据结果表明，监测期间评价区域内环境空气中各指标监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2级标准，属于达标区域。

（2）地表水环境质量现状

本项目附近地表水为菜溪河，菜溪河属于黄洋河一次支流，项目所在地位于两河交汇处菜溪河上游约300m处。本次地表水环境质量现状引用《平利县大贵镇集镇污水处理厂及污水、雨水收集输送管道工程环境影响评价报告表》地表水监测数据，监测断面位于项目所在地上游约500m处的黄洋河干流断面上，监测时间为2018年10月9日，地表水监测报告见附件6。监测及评价结果详见表3-2：

表3-2 地表水环境现状监测结果及评价表 单位：mg/L（pH无量纲）

监测项目	项目所在地上游约500m	GB3838-2002 II类标准	最大超标倍数
	10月9日		
pH	8.79	6~9	0
COD（mg/L）	13	≤15	0
BOD ₅ （mg/L）	1.8	≤3	0
溶解氧（mg/L）	6.8	≥6	0
石油类（mg/L）	0.03	≤0.05	0
总磷（mg/L）	0.01ND	≤0.1	0
氨氮（mg/L）	0.425	≤0.5	0
粪大肠菌群（个/L）	ND	≤2000	0

阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05ND	≤0.2	0
--------------------	--------	------	---

由上表统计结果可知，项目地表水监测断面各水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类水质标准要求，水环境质量状况良好。

(3) 声环境质量现状

本次评价声环境质量现状委托陕西金盾工程检测有限公司进行监测，监测时间为2019年4月22、23日，监测报告见附件5。监测结果见表3-3。

表 3-3 评价区域环境噪声监测结果统计表

监测点位	监测结果 LAeq dB(A)			
	4月22日		4月23日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界北侧	51	41	51	41
2#厂界东侧	53	41	52	41
3#厂界南侧	54	44	54	42
4#厂界西侧	52	41	52	41

《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准：昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)

根据上表监测结果可知，项目东、西、南、北厂界监测点昼间和夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准限值，区域声环境质量现状良好。

主要环境保护目标（列出保护名单及保护级别）：

建设项目周围主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	保护对象	相对方位和距离	规模	保护级别和控制要求
环境空气	平利县村民 I	W, 180m	10 户/28 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	平利县村民 II	S, 30m	7 户/20 人	
	平利县村民 III	E, 20m	1 户/3 人	
声环境	平利县村民 I	W, 180m	10 户/28 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	平利县村民 II	S, 30m	7 户/20 人	
	平利县村民 III	E, 20m	1 户/3 人	
地表水	菜溪河	S, 25m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 II 类标准

四、评价适用标准

环境 质量 标准	(1) 环境空气质量执行 (GB3095-2012) 《环境空气质量标准》中二级标准； (2) 地表水执行 (GB3838-2002) 《地表水环境质量标准》中 II 类标准； (3) 地下水执行 (GB/T14848-2017) 《地下水质量标准》中 III 类标准； (4) 声环境质量评价执行 (GB3096-2008) 《声环境质量标准》中 1 类标准。
污 染 物 排 放 标 准	(1) 餐饮油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中相关标准；恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 一级标准的要求。 (2) 废水排放执行《汉丹江流域(陕西段)重点行业水污染物排放限值》(DB61/942-2014)；废水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 中城市绿化标准。 (3) 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1 类标准。 (4)；一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单中有关规定；危险废物处置贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中有关规定； (5) 其他环境要素评价按国家有关规定执行。
总 量 控 制 指 标	本项目无需申请总量控制指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目污染影响时段主要为运营期。

运营期工艺流程及产污环节见图 1。

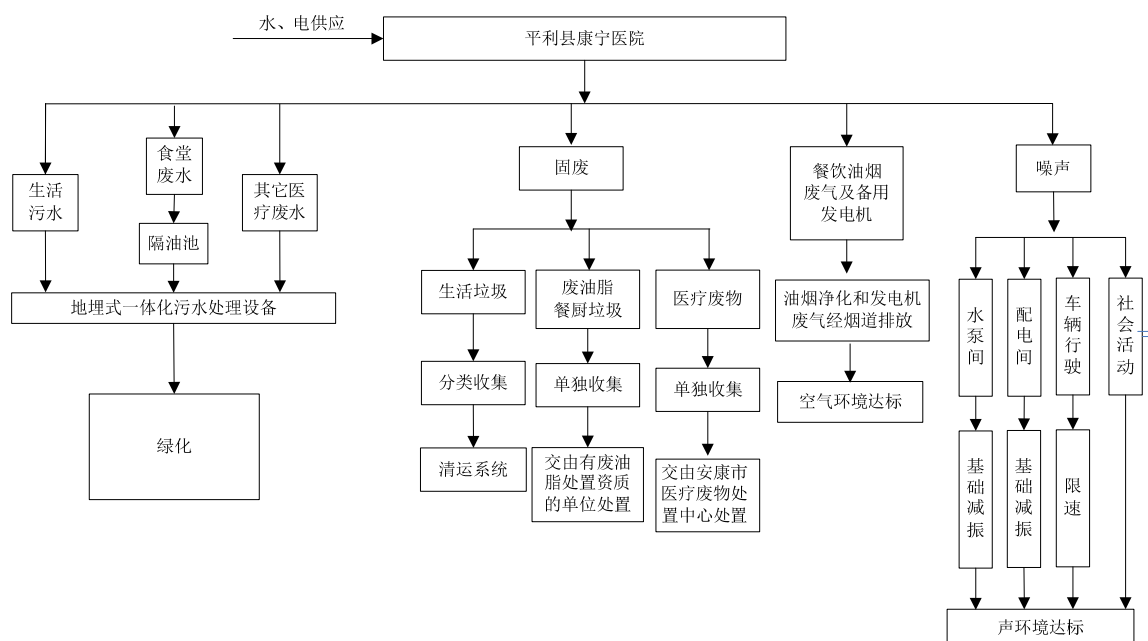


图 1 运营期工艺流程及产污环节图

主要污染源分析

二、运营期

本项目运营期的主要污染影响因素为废气、废水、噪声和固体废物。

1、废气

本项目废气主要来源食堂油烟废气和污水处理站恶臭。

（1）油烟

项目建成后就餐人数总计为 82 人，耗油量按 20g/（人·d），则耗油量为 0.59t/a，油烟挥发量平均占总耗油量 2.83%，则油烟产生量约 0.016t/a。本项目预计设 3 个基准灶头，排风量按 6000m³/h 计，每天工作时间约 4h，油烟产生浓度约 2.67mg/m³。油烟废气经油烟净化器（净化效率≥75%）处理后，油烟排放浓度为 0.67mg/m³，油烟排放量为 0.004t/a，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准。

(2) 污水处理站恶臭

医院污水处理站规模为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，为地埋式结构。医院污水处理站在运行过程将产生少量的恶臭气体，恶臭的主要成分为硫化氢和氨等物质。

2、废水

本项目建成后，废水主要为医院就诊人员及职工生活污水、医疗废水；项目排水采用雨污分流。由于本项目的特殊性，精神病人不属于生理疾病，所以产生的医疗废水性质与一般人员生活污水类似。

(1) 用水量

项目的用水量和排水量根据综合楼产生废水的规模、性质、所处地区的生活习惯和设施情况，有很大不同。本项目为精神病福利院，根据各病患情况不同，以物理治疗为主，药物治疗为辅，项目废水污染因子简单，参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）及《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014）中规定的用水指标，建设项目日用水量为 $9.54\text{m}^3/\text{d}$ （ $3482.1\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(2) 污水排放量、来源

排放污水的主要部门和设施有：

①医疗区，包括诊疗室、病房、化验室等；

②行政管理区和后勤保障；

医院各部门排水情况及主要污染物见表 5-1。

表 5-1 精神病医院各部门排水情况及主要污染物

部门	污水类型	主要污染物						
		COD	BOD ₅	SS	病源性微生物	放射性	重金属	化学品
办公区	生活污水	▲	▲	▲				
普通病房	生活污水	▲	▲	▲				
门诊部	含菌污水	▲	▲	▲	▲			▲
化验检验室	含菌污水	▲	▲	▲	▲		▲	▲
其他辅助科室	含菌污水	▲	▲	▲	▲			▲

从表 5-1 可以看出，不同部门、科室排出的污水水量和水质各不相同。

(3) 废水主要污染物

污水中的主要污染物包括病原性微生物和有毒有害的物理化学污染物，其污染

来源分述如下：

①病原性微生物

粪大肠菌群。粪大肠菌群（fecal coliforms）通常作为稀量水质受到生活粪便污染的生物学指标，其含义是指一群在 $44.5^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 条件下能发酵乳糖、产酸产气、需氧和兼性厌氧的革兰氏阴性无芽胞杆菌。

②水中污染物及有毒有害物质

i) pH 值：医院污水中酸碱污水主要来源于化验室、检验室、消毒剂的使用。

ii) SS：医院污水中往往含有大量悬浮物，来自于各部门和科室。

iii) COD 和 BOD_5 ：二者均为表示污水污染程度的综合性指标，反映了污水受有污染和还原性物质污染的程度。医院综合污水中的大部分污染物来自生活系统排放，一般 COD 质量浓度为 $100\sim 500\text{mg/L}$ ， BOD_5 质量浓度为 $60\sim 300\text{mg/L}$ 。

iv) 总汞：总汞是指无机的、有机的、可溶的和悬浮的汞的总称。医院水中的汞主要来自破碎的温度计、药剂中汞的流失所致。

v) 化学品：主要来自化验室等。

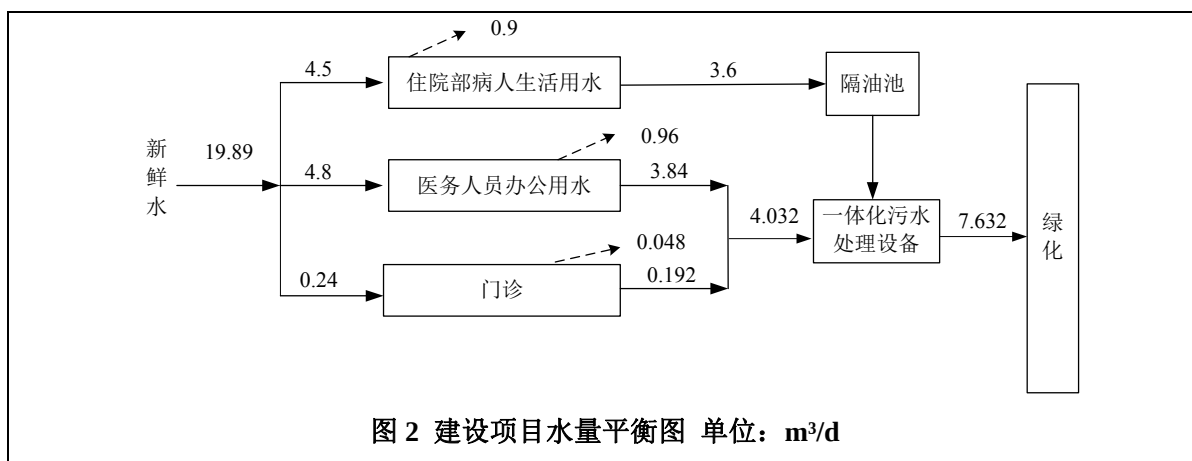
(5) 用水量平衡

参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）及《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014）中规定的用水指标，建设项目用水量情况见表5-2。

表 5-2 建设项目用水量一览表

序号	用水名	用水标准	用水量 (m^3/d)	损耗量 (m^3/d)	排水量 (m^3/d)	备注
1	病房	150L/床·d	4.5	0.9	3.6	30 床
2	门诊	12L/人·次	0.24	0.048	0.192	20 人
3	办公	150 L/人·班	4.8	0.96	3.84	32 人
合 计			9.54	1.908	7.632	—

从表5-2可知，建设项目日用水量为 $9.54\text{m}^3/\text{d}$ （ $3482.1\text{m}^3/\text{a}$ ），主要为医疗用水及生活用水。排水量折减系数按80%计算，建设项目水量平衡图见图2。



3、噪声

项目运营期噪声包括设备噪声和交通噪声。

(1) 设备噪声：主要来源于污水处理设备水泵。参照《噪声与振动控制工程手册》其设备运行时，噪声值一般在 77~98dB(A)。其单机噪声值列于表 5-3。

表 5-3 各类设备噪声强度

序号	设备名称	噪声值[dB(A)]	安装位置
1	污水处理设备水泵	77~98	地下

(2) 交通噪声：主要 S308 省道来往车辆交通噪声，根据类比调查，这类噪声声级一般在 55~85dB(A)。

4、固体废物

(1) 生活垃圾

本项目建成后，医护工作人员 32 人，门诊病人 20 人，病床为 30 张。根据医院现状固体废物产生及排放情况以及有关统计资料，医院行政管理人员和医务人员生活垃圾的产生率平均按 0.5kg/d·人计，生活垃圾产生量为 16kg/d；门诊病人预计产生垃圾的产生率平均按 0.15kg/d·人计，生活垃圾产生量为 3.0kg/d；住院病人垃圾的产生率平均按 1.0kg/d·人计，生活垃圾产生量为 30kg/d；预计本项目产生一般性生活垃圾约 49kg/d（17.885t/a），分类收集后，定期由环卫部门统一清运。

(2) 食堂废油脂

主要为食堂产生的废油脂。类比同类项目食堂废油脂产生情况，废油脂按 3g/d·人计，则餐饮废油脂产生量为 0.09t/a，专用容器单独收集后，交由资质单位处理。

(3) 医疗废物

精神病院治疗主要以物理治疗为主，用药治疗为辅；医疗及病人医疗废物产生量排放系数按 0.2kg/d·床计，预计将产生医疗固体废物约 6.0kg/d（2.19t/a）。医疗检测试剂等废液的产生量约为 1kg/d，即 0.36t/a，总计 2.55t/a，根据《国家危险废物名录》中的规定，医疗废物被列为危险废物，编号为 HW01 医疗废物。本项目医疗废弃物属危险废物，这部分固体废物严格遵守医疗废物管理制度，统一由收集后定期运往安康市医疗废物处置中心进行无害化处理。

(2) 污泥

污水处理站的污泥由医院污水处理设施产生，污水处理过程产生的泥量与原水

的悬浮固体及处理工艺有关。按照《医院污水处理技术指南》（环发[2003]1997 号）中的推荐数据，污泥量产生系数为 75g/人·d，本项目按常驻 62 人/d 计算（30 病床，职工 32 人），污水处理站污泥年产生量约为 4.65kg/d（1.70t/a）。

六、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)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	臭气	硫化氢	少量	少量
		氨	少量	少量
	食堂油烟	油烟	2.67mg/m³	0.67mg/m³
水 污 染 物	污水 2785.68m³ /a	BOD ₅	250mg/L0.70t/a	绿化使用，不外排
		氨氮	28 mg/L 0.08 t/a	
		总大肠菌群	2.3×10 ⁶ 个/L	
固 体 废 物	生活、办 公	生活垃圾	17.885t/a	分类收集后，定期由环卫部门统一 清运。
	食堂	废油脂	0.09t/a	专用容器单独收集后，交由资质单 位处理
	化验室	医疗废物	2.55t/a	定期运往安康市医疗废物处 置中心
	生活、办 公	污泥	1.7t/a	由市政吸粪罐车清掏外运
噪声	项目营运期噪声主要为设备运行噪声，噪声声压级一般在 77~98dB(A)。			
主要生态影响： 经现场勘查，医院建筑物四周及道路两旁新增绿化面积 4000 m²，绿化率 50%，植被覆盖 盖率较高，可减轻项目对周围生态环境的不利影响。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目已建成运行，施工期环境影响已消失，本次不进行施工期影响分析。

营运期环境影响分析：

1、空气污染分析及防治措施

(1) 油烟

项目建成后就餐人数总计为 82 人，耗油量按 20g/（人·d），则耗油量为 0.59t/a，油烟挥发量平均占总耗油量 2.83%，则油烟产生量约 0.016t/a。本项目预计设 3 个基准灶头，排风量按 6000m³/h 计，每天工作时间约 4h，油烟产生浓度约 2.67mg/m³。油烟废气经油烟净化器（净化效率≥75%）处理后，油烟排放浓度为 0.67mg/m³，油烟排放量为 0.004t/a，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准。

因此，本项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后，经专用烟道引至楼顶排放，且排放口朝向应避开人群密集地，环评建议食堂油烟排放口朝向东边绿化带且与周围住宅水平距离不得小于 20 米，油烟排放口高度不得低于食堂最高位置，对周围空气环境质量影响可忽略不计。

(2) 污水处理站恶臭

为防病毒从医院水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒的二次传播污染，同时为降低恶臭气体的影响，污水处理各构筑物池顶均采用密闭形式，因此，本项目建成后污水站正常运行污染物 NH₃ 和 H₂S 厂界排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）一级标准的要求。

2、水污染分析及防治措施

(1) 项目运营期

建设项目用水量为 9.54m³/d（3482.1 m³/a），主要为少量医疗用水、生活用水等。废水排放为生活污水和医疗废水，排水量为 7.632m³/d（2785.68m³/a）。

主要污染物的排放浓度为：BOD₅ 250mg/L、NH₃-N 28mg/L、总大肠菌群为 2.3×10⁶/L。运营期医院污水产生、排放状况见表 7-1。

表 7-1 运营期水污染物产生排放状况表								
内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	GB/T18920-2002 (mg/L)
水污染物	综合污水	BOD ₅	250	0.7	医院一体化污水处理设备 30m ³	≤20	0.056	20
		NH ₃ -N	28	0.08		≤15	0.043	20
		总大肠菌群	2.3×10 ⁶ 个/L			3 个/L		3 个/L
本项目引进一体化污水处理设备，位于综合康复楼北侧，对该项目污水进行处理，采用二级处理工艺，即“接触氧化—过滤—消毒”工艺，该工艺可对污水的生物性污染、理化性污染及有毒有害物质进行全面的处理。设计最大处理能力 30m³/d，处理后水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准，同时污泥定期委托市政环卫部门吸粪罐车处理。 由于本项目区域距离平利县污水处理厂较远，区域未配套建设市政污水管网，考虑到建设项目厂区及周边植被覆盖率高、面积大，以及废水排放浓度满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准，本次环评建议废水可用于厂区及周边植被绿化用水。 3、噪声污染分析及防治措施 （1）设备运行噪声影响分析 本项目内环境噪声主要来源于污水处理设备水泵等。参照《噪声与振动控制工程手册》其设备运行时，噪声值一般在 77~98dB（A）。 污水处理设备水泵位于地下独立设备间，通过采取减振隔声措施后，对项目噪声环境影响较小。 工程拟选用低噪声设备，要求设备采取密闭隔声处理措施；水泵进出口与管道之间设可曲挠性软接头；管道穿墙应加装减振垫，管道空中架设时设置减振钩固定，以防刚性振动引起的噪声，同时在项目南侧 S308 路段设置禁鸣和减速标识牌，以有效控制交通噪声对本项目的影响。通过采用以上措施，项目配套设施噪声对周边声环境影响较小。 （2）外环境噪声影响分析 项目区南临308省道，距离约为20m。根据现场调查，道路主要功能是用干县城居民的主要通道，车流量不大，同时本次评价对项目区南厂界声环境								

质量现状监测结果显示，项目区南厂界噪声值为昼间54dB（A）、夜间44dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准限值，区域声环境质量现状良好，外环境交通噪声对康复综合楼不会产生较大影响。

4、固体废物处置措施

医院产生的固体废物根据其性质大致可分为：一般性固体废物、医疗废物和污水处理设备污泥。项目固体废物利用处置方式见表 7-2。

表 7-2 项目固体废物利用处置方式一览表

编号	种类	产生量（t/a）	处理措施	是否符合要求
1	生活垃圾	17.885	分类收集后，定期由环卫部门统一清运。	是
2	食堂废油脂	0.09	专用容器单独收集后，交由资质单位处理	是
3	医疗废物	2.55	定期运往安康市医疗废物处置中心	是
4	污泥	1.7	由市政吸粪罐车清掏外运	是

根据表7-2可知，项目建成后通过采取以上措施后，项目固体废物经过合理处置后对环境污染影响很小。

为了进一步规范本项目医疗废物处理，环评提出对危废暂存间以下要求：

①危废暂存间基础必须防渗，防渗层至少1m厚粘土层，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或至少2mm厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；对危险废物的容器和包装物以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志。

③存放间地面与墙脚要用坚固、防渗的材料建筑，并必须与危险废物不发生反应；内部要有安全照明设施和观察窗口；内部场地要有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙；不相容的危险废物必须分开存放并设有隔离间隔离。

④废物贮存容器具有耐腐蚀、耐压、密封和与贮存的废物发生反应等特性；收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥；贮存场所内禁止混放不相容危险废物。

⑤危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志；管理及运输人员必须采取必要的安全防护措施，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

5、风险分析

本项目设有 1 个 500L 的甲醇储存罐，架空布置。甲醇在运输、储存、

使用过程中会存在一定的火灾、爆炸等风险。甲醇危险特性和理化性质等分别如下表 7-3 所示：

表 7-3 甲醇的理化性质及危险特性表

中文名：甲醇；木酒精		英文名：methyl alcohol；Methanol
分子式：CH ₄ O	分子量：32.04	CAS 号：67—56—1
危规号：32058		
性状：无色澄清液体，有刺激性气味。		
溶解性：溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。		
熔点（℃）：-97.8	沸点（℃）：64.8	相对密度（水=1）：0.79
临界温度（℃）：240	临界压力（MPa）：7.95	相对密度（空气=1）：1.11
燃烧热（KJ/mol）：727.0	最小点火能（mJ）：0.215	饱和蒸汽压（KPa）：13.33（21.2℃）
燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳
闪点（℃）：11		聚合危害：不聚合
爆炸下限（%）：5.5		稳定性：稳定
爆炸上限（%）：44.0		最大爆炸压力（MPa）：无资料
引燃温度（℃）：38°5		禁忌物：酸类、酸酐、强氧化剂、过氧化物。
危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。		
灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。		
接触限值：中国 MAC（mg/m ³ ） 50 前苏联 MAC（mg/m ³ ） 5 美国 TVL—TWA OSHA 200ppm，262mg/m ³ ； ACGIH 200ppm，262mg/m ³ （皮） 美国 TLV—STEL ACGIH 250ppm，328mg/m ³ （皮） 急性毒性 LD ₅₀ 5628mg/kg（大鼠经口）；15800mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ 83776mg/m ³ ，4 小时（小鼠吸入）		
侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。		
健康危害：对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；代谢性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼及上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，昏迷，视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合症，植物神经可能失调，粘膜刺激力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。		
皮肤接触：脱出被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
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。如呼吸停止即进行人工呼吸。就医。		
食入：饮足量温水，催吐，用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。		
工程防护：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
个人防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。穿防静电工作服；戴橡胶手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。实行就业前和定期体检。		
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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气		

用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
包装标志：7 UN 编号：1230 包装分类：II 包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。 储运条件：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。储罐时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。严禁使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。				
（1）重大危险源识别 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险辨识》（GB18218-2009）表 1 可知，本项目危险化学品危险源辨识见下表 7-4：				
表 7-4 化学品危险源辨识				
序号	名称	危险性类别	临界量（T）	实际储存量（T）
1	甲醇	易燃液体	500	4.115
根据《危险化学品重大危险辨识》（GB18218-2009）的规定：单元内存在的危险化学品为单一品种时，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。 本项目甲醇实际存储量小于临界量，因此本项目无重大危险源。				
（2）事故风险识别 本项目主要风险类型为火灾爆炸和物料泄漏两种类型，第二类事故的发生频率相对第一类事故要高一些，其发生带有明显的随机性和偶然性。这类事故的发生对环境的影响将会持续一定的时间，带来的后果也较为严重。因此本环评将主要就第二类事故对环境的影响进行阐述。				
（3）风险过程识别 根据统计，泄漏风险如下：①贮罐、管道发生破裂及阀门故障导致泄漏②在使用过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使甲醇泄漏③由于操作失误，致使甲醇泄漏④各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。 根据危险品行业的有关资料对引发风险事故概率的统计介绍，容器等损坏及运输泄漏事故的概率和泄漏事故的概率相对较大，发生概率为 10^{-1} 次/年，即每 10 年大约发生一次。				
（4）环境风险分析 ①对水环境的污染 甲醇能溶于水，一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染。本项目所				

在区域主要的地表水体为菜溪河，位于项目厂界南侧 25m。厂区设 1 个储量 500L 的甲醇卧式罐。评价要求甲醇罐四周设围墙，规格为 2.5m×1.5m×0.5m（长×宽×高），围堰有效容积 1.8m³，地面和四周采取严格防渗措施，防止下渗影响地下水环境。当甲醇罐一旦发生渗漏事故时，甲醇将积聚在围堰内，不会流出厂区，也不会进入地表水体。

②对大气环境的污染

甲醇在常温、常压下贮存，发生泄漏时通常不会发生闪蒸和热量蒸发，泄漏后在其周围形成液池，同时不断挥发并扩散转入大气。

（5）防止事故发生的措施

本项目为防止事故的发生，采取了防止措施，其中主要包括：

①厂区严格控制各建、构筑物的安全防护距离；

②按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；

③工艺设备、运输设施及工艺系统选用了高质、高效可靠性的产品。厂区内防爆区电气设备、器材的选型、设计安装及维护均符合《爆炸火灾危险电力装置设计规范》（GB50058.82）和《漏电保护器安装与运行》（GB13955-92）的规定；

④在可能发生甲醇挥发及泄漏积聚的场所，设置可燃气体报警装置。

（6）管理要求

各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：

①加强甲醇罐与管道系统的管理与维修，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。

②把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确起来。

③对甲醇罐、机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

④建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。

（7）事故应急救援预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援

援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。事故救援计划应包括以下内容：

- ①应急救援系统的建立和组成；
- ②应急救援计划的制定；
- ③应急培训和演习；
- ④应急救援行动；
- ⑤现场清除与净化；
- ⑥系统的恢复和善后处理。

事故应急预案应包括以下几个方面：

- ①停电时的应急预案；
- ②易燃易爆物料（大量）泄漏时的应急预案；
- ③发生火灾时的应急预案；
- ④发生爆炸时的应急预案；
- ⑤发生人员中毒时的应急预案；
- ⑥发生人员化学烧伤时的应急预案；
- ⑦生产操作出现严重触电、高温烫伤伤害和严重机械伤害时的应急预案；
- ⑧生产操作控制出现异常情况时的应急预案；
- ⑨特殊气象条件和自然火灾时的应急预案。

（8）建议

- ①厂区内的电器设备严格按照防爆区划分配置。
- ②项目运营过程中要加强管理，遵守相应的规章制度。同时运营期严格杜绝柴油的跑、冒、滴、漏现象的发生，要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。
- ③建设单位应编制突发环境事件应急预案及风险评估，并报环保主管部门备案。

八、环境管理与监测

8.1 污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 8-1。

表 8-1 项目污染物排放清单

污 染 要 素	产污环节		污染物	治理设施	排放浓度	排放量	总量 指标
废 气	地埋式一体化 污水处理设施		氨	采取地埋形式，同时 进行加盖密闭处理	1.0mg/m ³ (厂界)	/	/
			硫化氢		0.03mg/m ³ (厂界)	/	/
	食堂		油烟	油烟废气经油烟净 化器（净化效率 ≥75%）处理后经专 用烟道引至楼顶排 放	0.67mg/m ³	0.004t/a	/
废 水	生活污水 医疗废水		BOD ₅	院区一体化污水处 理措施处理后用于 绿化	≤20 mg/L	绿化使用， 不外排	/
			氨氮		≤15 mg/L		/
			粪大肠菌群		≤3 个/L		/
固 体 废 物	1	生活办公	生活垃圾	分类收集后，定期由环卫部门统一清运			
	2	食堂	废油脂	专用容器单独收集后，交由资质单位处理			
	3	化验室	医疗废物	定期运往安康市医疗废物处置中心进行无害化处理			
	4	生活办公	污泥	由市政吸粪罐车清掏外运			

8.2 环境管理与监测

本项目环保设施的运行建议建设单位对运行期的环境管理设立专门的管理机构，设兼职环保管理人员 1~2 人，负责环境保护管理工作。环境管理机构根据工程自身特点，建立健全环境管理制度，制定环境管理规划，管理指标体系和考核制度。认真组织和落实工程各项环保措施，并负责监督检查，发现问题及时处理，确保其环保设施正常运行，做到“三废”达标排放。

项目运营期污染源主要监测对象为大气污染源、水污染源、噪声污染源、环保设施与运行情况等，营运期环境监测计划具体见表 8-2。

表 8-2 营运期环境监测计划表

污染源名称	监测项目	监测点	监测频率	控制指标
综合污水	pH、BOD ₅ 、氨氮、总大肠菌群等	项目污水处理设备总排口	每季度1次	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准。
食堂	油烟	油烟排气筒	每年一次	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模要求
地埋式一体化污水处理设施	氨、硫化氢	厂界	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）一级标准
厂界	Leq(A)	厂界四周	每季度1次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准

8.3 环保投资与运行维护

在项目实施过程中，为落实环保措施，预计约需环境保护投资约 33.8 万元，环保投资占总投资的比例为 21.1%，清单见表 8-3。

表 8-3 环保设备及投资

类别	环保设施名称	污染防治设施	数 量	投资 (万元)
废 气	一体化污水处理设备	采取地埋形式，同时进行加盖密闭处理	1 套	2
	食堂油烟净化器	油烟排放口引至楼顶排放	1 套	4
废 水	一体化污水处理设备	净化率 COD≥85%， BOD ₅ ≥92%，SS≥80%	1 套	15
噪 声	柔性连接、减振隔声、水泵房	降低 10～20dB(A)	1 套	1
	减速慢行、禁止鸣笛交通标示牌	/	2 套	1
固 废	垃圾桶	分类收集后，定期由环卫部门 统一清运	30	0.3
	食堂废油脂	专用容器单独收集后，交由资质单位处理	1 处	1
	医疗废物	定期运往安康市医疗废物处置中心进行无害化处理	1 处	1.5 万/a
	污泥	由市政吸粪罐车清掏外运	/	1.0 万/a
绿 化	景观造型、绿地等		4000m ²	7
合 计				33.8

8.4 环保设施管理清单

项目应严格按环境影响报告表的要求认真落实“三同时”，明确职责，专人管理，

保证环保设施的正常运行，项目环保设施管理要求见表 8-4。

表 8-4 环保设施管理清单

污染要素	污染源	污染物	治理措施、运行参数				执行标准
			环保设施	规模	数量	去除效率	
废气	污水设备	氨、硫化氢	采取地埋形式，同时进行加盖密闭处理	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）一级标准
	食堂	油烟	油烟净化器	风量 ≥6000m³/h	1 套	≥75%	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模要求
废水	污水设备	BOD ₅	一体化污水处理设施	30m³	1 个	≥92%	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准。
		氨氮				≥50%	
		总大肠菌群				≥99.9%	
固废	生活垃圾	废果皮、纸屑、塑料袋等	垃圾桶	/	30	/	减量化、资源化、无害化
		污泥	由市政吸粪罐车清掏外运	/	/	/	
	废油脂	动植物油	废油脂收集桶	/	1 个	/	处置率 100%
	医疗废物	废化学试剂、试纸等	交由安康市医疗废物处置中心	/	/	/	
噪声			柔性连接、减震基座隔声、室内隔声				符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 1 类标准

九、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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 染 物	一体化污水 处理设施	氨、硫化氢	采取地理形式，同时 进行加盖密闭处理	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 一级标准
	食堂油烟	油烟	油烟经抽油烟机收集后 一起由集中式烟道引至 楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 中型规 模要求 (去除效率≥75%)
水污 染 物	营运期	COD BOD ₅ SS 氨氮	一体化污水处理设施	《城市污水再生利用 城市 杂用水水质》 (GB/T18920-2002) 中城市 绿化标准。
固体 废 弃 物	生活垃圾	废果皮、纸 屑等	分类收集后，定期由环 卫部门统一清运	减量化 无害化 资源化
	食堂	废油脂	专用容器单独收集后， 交由资质单位处理	
	医疗废物	废试剂、试 纸等	定期运往安康市医疗废 物处置中心进行无害化 处理	
	生活办公	污泥	由市政吸粪罐车清掏外 运	
噪 声	设备	噪声	密闭隔音、减振降噪等	满足《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 的 1 类标准

生态保护措施及预期效果:

建设单位应根据实际情况制订相应的绿化方案，在建筑物四周及道路两旁广植适宜本地生长的花草、树木，形成点、线、面相结合，单层、多层绿化相结合的绿化系统，绿化面积 4000m²，绿化率达 50%。绿化植物应选择当地易种植、生长快、易管理且吸附烟尘能力强并具有一定观赏价值的品种。采取上述措施后，可使建址区域局部生态环境的影响减小，减少项目建设对周围生态环境的影响。

十、结论与建议

10.1 项目概况

平利县康宁医院改建项目位于平利县大贵镇百家湾村，始建于 2016 年初，医院主要承担平利县及周边精神疾病患者的医疗服务工作，以精神卫生科为主，以内科及医技检查为辅助科室的非营利性一级精神病专科医院，是平利县新型农村合作医疗定点医疗机构，是平利县民政救助医疗定点医疗机构。

平利康宁医院总占地面积 7887.78m²，建筑面积 1610 m²（一栋 3 层康复综合楼），设置的诊疗科目为：精神科、内科、医学检验科、医学影像科、中医科等。

10.2 产业政策及规划符合性分析

（1）根据《产业结构调整指导目录 2011 本（2013 修正）》，该项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类三十六、教育、文化、卫生、体育服务业 30、传染病、儿童、精神卫生专科医院和护理院（站）设施建设与服务；根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（2007 年本），本项目不属于限制投资类项目。

（2）项目已取得平利县发展和改革局关于本项目备案确认书，2019-600926-84-03-013537，同意该项目的建设；

（3）本项目位于平利县大贵镇百家湾村，2016 年 9 月已取得平利县卫生局批准核发的设置医疗机构批准书，批准文号：平卫计机构批【2016】07 号，因此，本项目选址较为合理，具备项目建设条件。

10.3 区域环境质量现状

（1）环境空气质量

平利县环境监测站 2018 年全年监测数据结果表明，监测期间评价区域内环境空气中各指标监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2 级标准，属于达标区域。

（2）地表水环境质量

类比监测结果显示，项目区水域监测断面水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准要求，环境质量状况良好。

（3）声环境质量

项目东、西、南、北厂界监测点昼间和夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值，区域声环境质量现状良好。

10.4 环境影响

营运期产生的主要环境影响有废气、废水、噪声及固体废物，经环评提出的处理措施处理后可达标排放，对环境影响较小。

① 环境空气影响

食堂油烟废气经油烟净化器处理后，经专用烟道引至楼顶排放。

② 地表水环境影响

本项目运营期废水主要为食堂废水、医疗废水及其他生活废水，食堂废水先经隔油池处理后与其他生活污水、医疗废水经一体化污水处理设备处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准，最终用于厂区及周边植被的绿化。

③ 噪声环境影响

经过对该项目配套设施噪声源（水泵）采取“选用低噪声设备，将高噪声设备安装于地下室或独立设备间设置，水泵进出口与管道之间设可曲挠性软接头；管道穿墙应加装减振垫，管道空中架设时设置减振钩固定，以防刚性振动引起的噪声；在项目南侧 S308 路段设置禁鸣和减速标识牌，以有效控制交通噪声对项目的影 响，通过采用以上措施，项目配套设施噪声对周边声环境影响较小。

④ 固体废物环境影响

项目建成后，固体废物主要是生活垃圾、食堂废油脂、医疗废物。生活垃圾产生量设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一收集定期清运；食堂废油脂定期委托资质处理；医疗废物暂存于医疗废物储存间，定期运往安康市医疗废物处置中心，污泥定期由市政吸粪罐车清掏外运。项目产生的固废均全部妥善处置，对环境影 响很小。

10.5 评价结论

综上，本项项目符合国家产业政策，选址合理，污染物的防治措施在经济技术上可行，能实现达标排放。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告提出的各项污染防治措施和环境管理措施，确保污染物合理处置，达标排放。本项目从满足环境质量目标出发是可行的。

10.6 主要要求与建议

(1) 在项目环境保护竣工验收过程中，如发现新的污染源，应按国家及安康市环境保护局的相关规定，办理环保手续并采取相应的污染防治措施。

(2) 要确保油烟废气、水泵房、一体化污水处理设施等各项环境标准要求，不对周围环境造成污染。

(3) 加强对项目绿化、美化，建设环境优美的一流绿色生活办公环境；

(4) 规范尾箱废物暂存间建设和管理要求，严格执行危险废物转移联单要求。