

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称： 两当县人民医院传染病区建设项目

建设单位： 两当县卫生健康局

编制日期 二〇二五年九月

目录

前言	1
表一、验收依据	2
表二、建设项目工程概况	3
表三、环评结论及批复要求	8
表四、污染物的排放与防治措施	15
表五、验收评价标准	19
表六、验收监测内容和质量保证	22
表七、验收监测结果及评价	27
表八、环境管理检查结果	34
表九、验收结论及建议	38
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	40

附件：

附件 1：环评批复；

附件 2：排污许可证；

附件 3：监测报告；

附件 4：医废处置协议；

附件 5：污泥危废处置协议

附件 6：验收意见。

前言

建设项目地点位于陇南市两当县城关镇南街 52 号,中心地理坐标为东经 106 度 29 分 95.543 秒,北纬 33 度 91 分 71.134 秒。项目建设地西侧为 G316 国道,东侧为两当县民政局、司法局,北侧为居民区;南侧为广金路及居民区。主要建设规模为:传染病区综合楼一栋,占地面积 710.7m²,为地上三层钢筋混凝土框架结构,共设置床位 30 张;改扩建污水处理站一座,改扩建后处理工艺为“格栅→预消毒池→脱氯池→调节池→水解酸化池→生化反应池→二沉池→消毒池”,处理规模为 250m³/d。

两当县人民医院传染病区建设项目成立于 2021 年,批准床位 30 张,实际设置床位 30 张;项目设计总投资 1199.860 万元,环保投资 59.50 万元,占总投资的 4.96%,项目实际总投资 1199.860 万元,环保投资 59.00 万元,占总投资的 4.9%。

本项目于 2021 年 3 月由陇南宸华环境工程咨询有限公司编制完成了《两当县人民医院传染病区建设项目环境影响报告表》,陇南市生态环境局两当县分局于 2021 年 4 月 20 日以“两环评表发〔2021〕4 号”文件对该项目环境影响报告表予以审批,同意建设两当县人民医院中医综合楼建设项目。建设单位于 2023 年 05 月 17 日已申请《排污许可证》,证书编号为:126226294389300420001Q,有效期为:2023 年 07 月 29 日至 2028 年 07 月 28 日。

两当县卫生健康局委托我公司承担该项目的验收报告的编制工作,相关技术人员进行了现场环境管理检查,并根据国家环保部有关污染源监测技术规定、环保设施竣工验收相关要求和环境影响评价报告表及环评审批意见,结合该项目污染源排放的实际情况,编制了该项目竣工环境保护验收报告表。本报告不包括辐射环境影响验收内容,项目使用的 X 光机等具有放射性的医疗设备,不在本次验收范围之内。

表一、验收依据

建设项目名称	两当县人民医院传染病区建设项目				
建设单位名称	两当县卫生健康局				
法人代表	左煜	联系电话	18719590160		
建设地点	陇南市两当县城关镇南街 52 号				
建设项目性质	新建	改扩建	√	技改	
国民经济行业类别	Q8411 综合医院				
环评时间	2021 年 3 月	环评编制单位	陇南宸华环境工程咨询有限公司		
环评报告审批部门	陇南市生态环境局两当分局	文号	两环评表发〔2021〕4 号		
监测单位	甘肃康顺盛达检测有限公司				
监测时间	2025 年 07 月 16-17 日				
投资总概算	1199.860 万元	环保投资总概算	59.50 万元	比例	4.96%
实际投资	1199.860 万元	实际环保投资	59.00 万元	比例	4.90%
环评要求规模	设置床位 30 张	实际规模	设置床位 30 张		
验收依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号；</p> <p>(2) 《两当县人民医院传染病区建设项目环境影响报告表》，陇南宸华环境工程咨询有限公司，2021 年 3 月；</p> <p>(3) 陇南市生态环境局两当县分局于 2021 年 4 月 20 日以“两环评表发〔2021〕4 号”文件的审批意见；</p> <p>(4) 监测报告，甘肃康顺盛达检测有限公司，2025 年 7 月；KSJC/ZH2025-0729YWZS02；</p> <p>(5) 两当县卫生健康局提供的有关该项目的其他资料；</p> <p>(6) 《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》，2017 年；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》，(HJ794-2016)。</p>				

表二、建设项目工程概况

1.项目地理位置

项目建设地点位于两当县人民医院院区内西北侧空地，属于洁净区，符合传染病医院建设标准规划要求，并且该地块属于两当县人民医院已征土地，不影响现有建筑布局，不存在征地和拆除附属物等问题。传染病区综合楼一栋，占地面积 710.7m²，为地上三层钢筋混凝土框架结构，共设置床位 30 张；改扩建污水处理站一座，改扩建后处理工艺为“格栅→预消毒池→脱氯池→调节池→水解酸化池→生化反应池→二沉池→消毒池”，处理规模为 250m³/d。地理位置见图 1。

2.项目建设内容

建设传染病区综合楼一栋，占地面积 710.7m²，建筑面积 2092.5 m²，为地上三层钢筋混凝土框架结构，共设置床位 30 张。

工程建设内容主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等。项目环评阶段与验收阶段实际建设内容对照见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容落实一览表

类别	项目名称	环评阶段建设内容	验收阶段实际建设内容	一致性
主体工程	传染病区综合楼	地上 3 层钢筋混凝土框架结构，占地面积 710.7m ² 。	与环评阶段相同	一致
辅助工程	医疗废物暂存间	依托拟建中医综合楼内医疗废物暂存间，框架结构，占地面积 20 m ² ，地面硬化。	依托医院原有的医疗废物暂存间，不在依托中医综合楼内医疗废物暂存间。	不一致
	污水处理站	配套污泥池和应急事故池，处理规模 250m ³ /d，处理工艺为“格栅→预消毒池→脱氯池→调节池→水解酸化池→生化反应池→二沉池→消毒池”，做防渗处理。	与环评阶段相同	一致
公用工程	供水工程	水源为城市自来水，供水压力为 0.42Mpa。由东侧市政道路引一条 DN150 的给水管与本院区内室外给水管网连接，供医院内用水。	与环评阶段相同	一致

	排水工程	采用雨污分流制。雨水排入城市雨水管道。污水主要包括员工生活污水、病床生活污水和门诊废水，污水经医院自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后由污水管道排至两当县城区生活污水处理厂处理。		与环评阶段相同	一致
	停车场	新建停车位 97 个。		与环评阶段相同	一致
	供电	电力及弱电均由医院南侧市政路引入，在医院门口预留电力电缆井及弱电孔井。备用 200kW 柴油发电机组作为应急电源。		与环评阶段相同	一致
	暖通	采暖热源为院内已建电锅炉，夏季采用空调供冷。		与环评阶段相同	一致
	供氧	氧气通过管道从液氧站接入，液氧站位于院区西侧，供病房、治疗室等的病人使用。		与环评阶段相同	一致
	消防	室外消防水采用临时高压消防给水系统，在本工程室外设置消防泵房及一座 300m ³ 消防水池，室外消防形成环状加压管网。		与环评阶段相同	一致
环保工程	固废处置	生活垃圾	各楼层布置生活垃圾收集桶，收集后依托院区现有生活垃圾处理系统处理，由环卫部门送生活垃圾填埋场处置。	与环评阶段相同	一致
		废包装材料			一致
		医疗废物	危险废物分类收集，暂存在拟建中医综合楼医疗废物暂存间，占地面积 20 m ² ，定期交由成县绿色环保服务有限公司（感染性、损伤性医废）；病理性、化学性、药物性医废另委托有资质单位收集、处置；	依托原有的医疗废物暂存间，不在依托中医综合楼内医疗废物暂存间。	不一致
		废活性炭	由有资质单位替换后收集处置，院区内不储存		一致
		栅渣	污水处理站中污泥池（20m ³ ）设立在地下，用于暂存污水处理站中的污泥。	与环评阶段相同	一致
	污泥	一致			
废气处理	污水处理站恶臭	污水处理站加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，通过紫外光+活性炭处理后由 15m 高排气筒排放。	与环评阶段相同	一致	

	柴油发电机废气	发电机废气经自带消烟除尘装置处理后排放。	与环评阶段相同	一致
	车辆尾气	限值车速，自然扩散。	与环评阶段相同	一致
废水处理	项目污水主要为员工生活污水、病床生活污水和门诊废水，废水经化粪池（125m ³ ）预处理，然后进入院内一体化地理式污水处理站，该系统设计处理能力为 250 m ³ /d，工艺为“格栅→预消毒池→脱氯池→调节池→水解酸化池→生化反应池→二沉池→消毒池”，污水经处理后由污水管道排至两当县城区生活污水处理厂。应急事故池 2 座容积为 10m ³ 和 75m ³ ，分别储存传染病区和依托本项目污水处理站处理的非传染病区事故污水，做防渗处理；污泥池容积 5m ³ ，防渗处理。		依托原有的污水池作为应急事故池（100m ³ ），不在新建 10m ³ 和 75m ³ 的事故池	不一致
噪声处理	低噪设备，基础减震等。		与环评阶段相同	一致
环境风险	应急事故池 2 座容积为 10m ³ 和 75m ³ ，污泥池容积 5m ³ 。		与环评阶段相同	一致
	柴油发电机房及柴油储存区防渗，柴油储油间设置围堰，避免发生泄漏事故。			一致
	制定突发环境风险应急预案并定期演练。			一致

注：本报告不包括辐射环境影响评价内容，若项目在实际建设中或后期运行中若使用 X 光机、口腔 CT 等具有放射性的医疗设备，不在本评价范围之内，建设单位必须另行委托有相应资质的单位进行评价。

3.原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	类别	名称	单位	环评阶段	验收阶段	来源
				年消耗量	年消耗量	
1	原（辅）料	各类药品	t/a	10	7	外购
		棉纱等医用敷料	卷/a	1000	900	外购
		一次性医疗器械	套/a	7300	5000	外购

		医用氧气(液态氧)	L/a	80	70	外购
		医用酒精(消毒)	L/a	5	5	外购
		ClO ₂ 片剂	kg/a	200	160	外购
		石灰	kg/a	300	240	外购
2	能耗	电	kW·h/a	/	/	城市电网
		水	m ³ /a	4508	3745	城市自来水
		0#柴油	t/a	/	/	外购

5.项目变动情况

根据现场踏勘，项目的变更情况主要为：1、环评阶段要求依托拟建中医综合楼内医疗废物暂存间对医疗废物进行暂存，实际建设阶段不在依托中医楼医疗废物暂存间，依托医院原有的医疗废物暂存间进行暂存；2、环评要求新建2座应急事故池，容积分别为10m³和75m³，实际没有建设，依托原有污水池作为应急事故池（100m³）。其余实际建设内容与环评设计阶段基本一致。

根据《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》的有关规定，按照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《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）要求，以上变更不属于重大变更。

本项目对照污染类建设项目重大变动清单情况具体见下表 2-3。

表 2-3 污染类建设项目重大变动清单一览表

序号	节点	重大变动内容	本项目情况
1	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	不属于
2	规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不属于

3	地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不属于
4	生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不属于
5	环境保护措施	8 废气、废水污染防治也严化，导致第条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）； 固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不属于 （项目依托的医疗废物暂存间改变，但不改变处置方式；应急事故池由 2 座新建的容积分别为 10m ³ 和 75m ³ 的变为依托原有的污水池（100m ³ ），环境风险防范能力增大。）

6.生产制度及劳动定员

项目扩建后新增员工 23 名；全天 24h 接诊，节假日不休，年工作 365d，采用三班倒轮班制，每班工作 8h。

表三、环评结论及批复要求

1.环评主要结论

1.1 建设项目基本情况

项目名称：两当县人民医院传染病区建设项目

建设性质：改扩建

建设单位：两当县卫生健康局

建设地点及周边关系：该改扩建项目建设地点位于陇南市两当县城关镇南街52号两当县人民医院院内西北角空地，中心地理位置坐标为东经106.299115，北纬33.917891。项目主要建设内容为：扩建传染病区综合楼一栋，占地面积710.7m²，建筑面积2092.5m²，为地上三层钢筋混凝土框架结构，共设置床位30张；改扩建污水处理站，处理工艺为“格栅→预消毒池→脱氯池→调节池→水解酸化池→生化反应池→二沉池→消毒池”。

劳动定员与工作制度：扩建后新增工作人员23人；全天24h接诊，节假日不休，年工作365d，采用三班倒轮班制，每班工作8h。

项目建设总投资1199.860万元，其中环保投资59.50万元，占总投资的4.96%。

1.2 产业政策符合性

本项目为医院传染病区建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目属于“鼓励类”中“第三十七、卫生健康”、“6、传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理员（中心、站）、安宁疗护中心、全科医疗设施建设与服务”。因此，该项目符合国家产业政策要求。

1.3 选址合理性

改扩建项目位于两当县城关镇南街52号两当县人民医院院内西北角空地，占地面积710.7m²。

项目建设地点位于城区，运营后供水、供电均依托市政供水、供电；夏季制冷采用空调和采暖期依托原有电锅炉；改扩建项目废水经化粪池和地埋式污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后排入两当县城区生活污水处理厂处理；项目产生的医疗废物等危险废物交由成县绿色环保服务有限责任公司场进行处理、处置；项目热水供应依托原有电锅炉

提供。项目基础设施完善，依托可行。同时项目选址符合《传染病医院建筑设计规范》（GB50849-2014）选址要求。

根据现场调查，距离本项目最近的饮用水水源地保护区为项目北侧 1.7km 处的两当河饮用水水源地保护区。项目区选址不在风景名胜区、文物保护区内，不涉及自然保护区以及饮用水水源地等环境敏感目标。综上所述，该项目选址基本合理。

1.4 环境质量现状

①环境空气质量现状

根据《2021 年甘肃省生态环境状况公报》中陇南市 2021 年环境空气质量数据，陇南市 2021 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 16 ug/m³、21ug/m³、44 ug/m³、18 ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.7 mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 114 ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，属于达标区。

根据中铁西北科学研究院有限公司工程检测试验中心对项目区特征污染物的检测结果，项目区 NH₃、H₂S 均低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值限值（NH₃ < 0.2 mg/m³，H₂S < 0.01 mg/m³）。项目区有足够的环境容量，区域环境质量良好。

②声环境质量现状

根据中铁西北科学研究院有限公司工程检测试验中心对项目区声环境的监测结果，项目区西侧和南侧厂界昼夜间噪声值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值要求（昼间：70dB（A），夜间：55dB（A））；东侧和北侧昼夜间噪声值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））。项目所在区域周边为居民和道路，没有工业噪声污染源，主要为交通噪声，由于车流量较少，故声环境质量良好。

③地表水环境质量现状

根据环评地表水枯水期上游监测断面数据引用《两当县环境保护局 2019 年国家重点生态功能区县域生态环境质量监测一第一季度集中式饮用水水源地水质（61 项）监测》（报告编号：LBJ1901150701）报告（具体见附件 5）；枯水

期下游监测断面数据引用《2020年2月两当县县域考核地表水断面监测报告》（报告编号：陇市环监字[2020J]第29号）报告（具体见附件5）进行分析评价。

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，枯水期2019年12月份地表水监测因子的监测结果均低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求；2020年3月份地表水监测断面除总氮外，其余监测因子监测结果均低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求。总氮上下游均超标，上游超标0.29倍，下游超标0.33倍。本项目废水进入市政污水管网后最终由两当县污水处理厂处理达标后外排，不直接排入地表水，不会造成地表水质的进一步恶化。地表水环境良好。

④生态环境质量现状

根据《甘肃省生态功能区划》，项目拟建地属于秦巴山地森林生态区-秦岭山地森林生态亚区-2南秦岭山地落叶阔叶林水源涵养与生物多样性保护生态功能区。

根据现场调查，该项目区域内为植被主要为农作物、道路树木，周边植被覆盖率较高，周围物种主要为鸟、兔、蛇等，不涉及珍稀物种，生态环境较好。

1.5 环境影响分析

1.5.1 大气环境影响分析

本项目运营期废气污染源主要为污水处理站恶臭，停车场车辆进出及泊位时产生的汽车尾气和柴油发电机废气等。

①污水处理站恶臭

恶臭污染物主要成分包括 NH_3 、 H_2S 、甲硫醇、甲胺等，该项目恶臭气体以 NH_3 和 H_2S 为主要因子，恶臭废气通过紫外光+活性炭处理后再由排气筒（高度15m）排放（处理效率约90%）。此外，要求定期对污水处理站周边进行消毒灭菌，防止滋生蚊蝇。

②汽车尾气

该项目会产生少量汽车尾气，且位于地面，尾气为无组织排放，汽车启动和怠速时间较短，且产生量较小，在露天空旷条件下很容易扩散，故汽车尾气对周围环境空气不会产生显著影响。

③柴油发电机废气

该项目备用柴油发电机 1 台，位于 1 楼备用发电机库房内，发电机废气经自带消烟除尘装置处理后引至楼顶排放。由于仅在停电应急时发电使用，使用时间短，排放的废气量较少，对周围环境空气影响较小。

综上所述，运营期废气经上述措施处理后对该地区大气影响较小。

1.5.2 水环境影响分析

项目排水采用雨污分流制，雨水经项目场地内雨水沟收集，进入园区雨水管网。项目运营期间废水主要为门诊废水、病房生活污水和医院职工生活污水。废水经化粪池收集处理之后共同排入园内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）中预处理标准后通过污水管网排至两当县城区生活污水处理厂。

1.5.3 声环境环境影响分析

本项目主要噪声源为空调机组、风机、各类泵、车辆噪声等产生的噪声。合理设置基础减振、设备选型采用低噪声设备，采取消音、设置专用房隔音，园区绿化，园区四周及道路两侧设置绿化带。经上述措施后，项目产生的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2、4 类标准，对周边声环境质量影响较小。

1.5.4 固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、医药及器具包转材料、医疗废物、栅渣、废活性炭、化粪池和污水处理站污泥。其中医药及器具包转材料为一般工业固体废物，废活性炭、栅渣、化粪池和污水处理站污泥为危险废物。

（1）生活垃圾

主要为病人和医护人员产生的生活垃圾。以及医药及器具包装材料。由各楼层布置生活垃圾桶收集，依托现有项目生活垃圾处理系统处理。

（2）一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为医药及器具包装材料，各科室布置垃圾桶收集，依托现有项目生活垃圾处理系统处理。

（3）危险废物

本项目产生的危险废物包括医疗废物、栅渣、废活性炭、化粪池和污水处理站污泥。

①诊疗过程中产生的医疗废物

项目医疗废物主要包括一次性注射器、废弃的药品、辅料、口罩、手套、及病人产生的废弃物等。根据《国家危险废物名录》（2021版），项目产生的医疗废物均属于危险废物，废物类别为HW01，废物代码：感染性废物 841-001-01、损伤性废物 841-002-01、病理性废物、841-003-01、化学性废物 841-004-01 和药物性废物 841-005-01。根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号文件）的规定，在每间治疗室和病房内设单独的医疗废物收集桶，每层楼道设1个医疗废物收集箱，医疗废物收集后分类暂储于拟建中医综合楼医疗废物暂存间，定期交由成县绿色环保服务有限责任公司（感染性、损伤性医废）；病理性、化学性、药物性医废另委托有资质单位收集、处置。

②栅渣

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中第4.3.1条规定，“栅渣、化粪池和污水处理站污泥属于危险废物，应按危险废物进行处理和处置”。排入污泥池消毒后委托有资质单位处置。

③废活性炭

项目污水处理站排气筒出口处设置紫外线灯和活性炭对臭气进行消毒处理。替换产生的废活性炭属于《国家危险废物名录》中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”属于“HW49 其他废物”废物代码为900-041-49。由有资质单位替换后收集处置，院区内不储存。

④化粪池和污水处理站污泥

项目污水处理过程中，大量悬浮在水中的有机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥。根据《医院污水处理技术指南》（2013版），医院污泥属于危险废物的范畴，必须按照医疗废物处理要求进行集中（焚烧）处置。本项目要求每月清掏一次，在污泥池内消毒后定期由有资质单位用污泥车抽走处理。

1.6 环境风险评价结论

建设单位在今后运营过程中应将安全评价报告和安全设施设计中提出的各

项安全落施落实到位，生产运行过程中加强安全管理，严格执行各项安全管理规章制度及安全作业规程，则该项目能够达到安全生产的条件，项目建成后能够做到安全运行。

1.7 综合评价结论

综上所述，两当县人民医院传染病区建设项目符合国家产业政策、各项环保措施合理可行、项目的建设对环境的影响较小，因此，在认真落实各项环保治理措施和要求后，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

2.环评批复意见

经 2021 年 03 月 28 日组织相关单位和人员，对两当县卫生健康局上报的《两当县人民医院传染病区建设项目环境影响报告表》进行审查，意见如下：

一、该报告表编制规范，工程和环境状况基本清楚，环保措施可行，评价结论可信，原则同意陇南宸华环境工程咨询有限公司在《两当县人民医院传染病区建设项目环境影响报告表》中提出的结论和建议。本项目位于陇南市两当县城关镇南街 52 号，该项目扩建传染病区综合楼一栋，为地上三层钢筋混凝土框架结构，设置床位 30 张，改扩建污水处理站一座。项目建设总投资 1199.86 万元，其中环保投资 59.50 万元，占总投资的 4.96%。该《环境影响报告表》可以作为该项目环境保护设计和建设的依据。

二、加强项目施工期管理，合理安排施工时间及进度，严格控制施工范围，设置必要的降尘、降噪措施，以最大程度降低施工活动对周围环境的影响。

三、强化大气污染防治措施，污水处理站加盖板密闭，预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，通过紫外光+活性炭处理后再由排气筒（高度 15m）排放；病房和诊疗室部分医疗设备在运行过程产生的废气采用紫外光照射的方式消毒后，通过内置烟道引至传染病综合楼楼顶排放，确保项目废气达标排放。

四、落实废水污染防治措施，传染病区污水经化粪池+预消毒处理后与非传染病区污水一同排入改扩建之后的污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后，通过污水管网排至两当县城区生活污水处理厂。

五、严格按照《报告表》落实各项噪声防治措施，确保项目区南侧和西侧能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准限值，东侧和北侧能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值，防止对周围敏感目标和环境造成影响。

六、加强固体废物污染防治措施，运营期院区生活垃圾、医药及器具包装材料由各楼层、各科室布置垃圾桶收集，定期清运至两当生活垃圾填埋场处置；医疗废物、废活性炭收集后分类暂存于医疗废物收集间，栅渣、化粪池和污水处理站污泥排入污泥池消毒后，定期由有资质单位处理。

七、项目在运营期间要严格按照《报告表》及相关要求，加强环境管理，并根据国家相关法规要求，尽快组织环保设施竣工验收并报我局备案。

八、请陇南市生态环境局两当县分局综合行政执法队加强项目环境监督管理工作。同时要求建设单位应按规定接受各级环境保护部门的监督检查

表四、污染物的排放与防治措施

1.项目生产工艺及污染物产出流程

本项目为来院就医的病人提供专业的诊断治疗服务。就诊人员可根据自己需要，选择相应的诊治科室和医技人员进行检查和诊治，工艺流程及产污节点如图 4-1 所示。

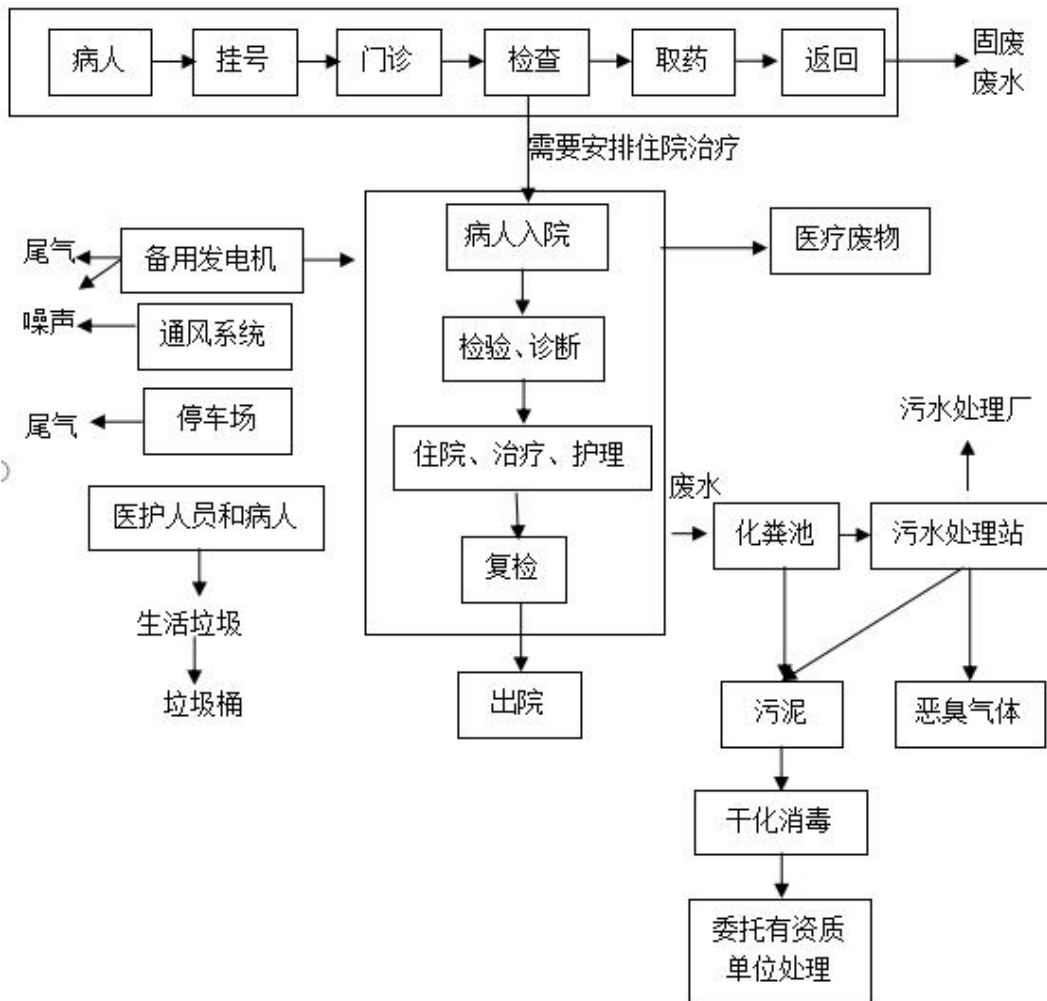


图 4-1 工艺流程及产污节点示意图

2.运营期污染物产生及排放分析

(1) 废水

项目运营期间废水主要为门诊废水、病房生活污水和医院职工生活污水。项目新增用排水情况见表 4-1，水平衡见图 4-2。

表 4-1 项目新增用排水情况

用水对象	用水规模	用水标准	日用水量 (m ³ /d)	新鲜水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	日排水 (m ³ /d)
门诊病人 (含家属)	20 人·次/d	15L/人·次	0.3	0.3	0.06	0.24
病房用水	30 床	325L/床·d	9.75	9.75	1.95	7.8
员工生活	23 人	100L/人·d	2.3	2.3	0.46	1.84
合计			12.35	12.35	2.47	9.88

综上所述，废水产生量为 9.88m³/d (3606.2m³/a) 废水经化粪池预处理后进入院内一体化埋地式污水处理站，该处理站设计处理能力为 250 m³/d，工艺为“格栅→预消毒池→脱氯池→调节池→水解酸化池→生化反应池→二沉池→消毒池”。项目污水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 预处理标准由污水管网排至两当县城区生活污水处理厂。

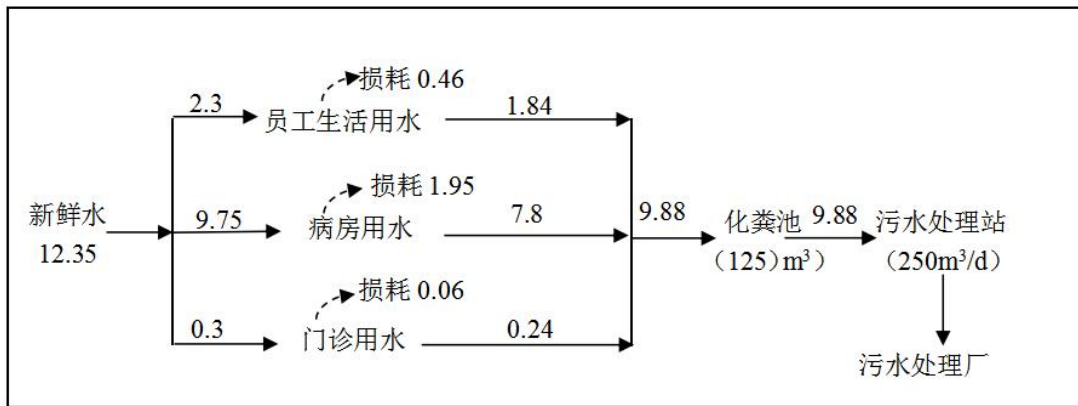


图4-2 项目日水平衡图 (单位: m³/d)

②排水情况

项目实行雨污分流制，废水主要为生活污水和医疗废水；医疗废水包括病房废水、门诊废水。

生活污水与、医疗废水（门诊废水、病房废水）经化粪池（75m³）处理之后一起排入污水处理站，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理标准后，排入附近市政污水管网后，最终进入两当县污水处理厂进行处理。

项目实际运营期间，项目环评日用水量和实际用水基本一致。

(2) 废气

项目运营期废气污染源主要为污水处理站产生的少量恶臭、停车场车辆进出及泊位时产生的汽车尾气、柴油发电机废气等。

①污水处理站产生的恶臭

恶臭污染物主要成分包括 NH_3 、 H_2S 、甲硫醇、甲胺等，该项目恶臭气体以 NH_3 和 H_2S 为主要因子，恶臭废气通过紫外光+活性炭处理后再由排气筒（高度 15m）排放（处理效率约 90%）。此外，要求定期对污水处理站周边进行消毒灭菌，防止滋生蚊蝇。

②汽车尾气

汽车尾气为无组织排放，汽车启动和怠速时间较短，且产生量较小，在露天空旷条件下很容易扩散，对环境影响较小；

③柴油发电机废气

备用柴油发电机 1 台，位于 1 楼备用发电机库房内，发电机废气经自带消烟除尘装置处理后引至楼顶排放。由于仅在停电应急时发电使用，使用时间短，排放的废气量较少，对周围环境空气影响较小；

（3）噪声

项目运营期主要噪声源为空调机组、风机、各类泵、车辆噪声等产生的噪声。合理设置基础减振、设备选型采用低噪声设备，采取消音、设置专用房隔音，园区绿化，园区四周及道路两侧设置绿化带。经上述措施后，项目产生的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2、4 类标准，对周边声环境质量影响较小。

（4）固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、医药及器具包转材料、医疗废物、栅渣、废活性炭、化粪池和污水处理站污泥。其中医药及器具包转材料为一般工业固体废物，废活性炭、栅渣、化粪池和污水处理站污泥为危险废物。

（1）生活垃圾

主要为病人和医护人员产生的生活垃圾。以及医药及器具包装材料。由各楼层布置生活垃圾桶收集，依托现有项目生活垃圾处理系统处理。

（2）一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为医药及器具包装材料，各科室布置垃圾桶收集，

依托现有项目生活垃圾处理系统处理。

（3）危险废物

本项目产生的危险废物包括医疗废物、栅渣、废活性炭、化粪池和污水处理站污泥。

①诊疗过程中产生的医疗废物

项目医疗废物主要包括一次性注射器、废弃的药品、辅料、口罩、手套、及病人产生的废弃物等。根据《国家危险废物名录》（2021版），项目产生的医疗废物均属于危险废物，废物类别为HW01，废物代码：感染性废物 841-001-01、损伤性废物 841-002-01、病理性废物、841-003-01、化学性废物 841-004-01 和药物性废物 841-005-01。根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号文件）的规定，在每间治疗室和病房内设单独的医疗废物收集桶，每层楼道设1个医疗废物收集箱，医疗废物收集后分类暂储于拟建中医综合楼医疗废物暂存间，定期交由成县绿色环保服务有限责任公司（感染性、损伤性医废）；病理性、化学性、药物性医废另委托有资质单位收集、处置。

②栅渣

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中第4.3.1条规定，“栅渣、化粪池和污水处理站污泥属于危险废物，应按危险废物进行处理和处置”。排入污泥池消毒后委托有资质单位处置。

③废活性炭

项目污水处理站排气筒出口处设置紫外线灯和活性炭对臭气进行消毒处理。替换产生的废活性炭属于《国家危险废物名录》中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”属于“HW49 其他废物”废物代码为900-041-49。由有资质单位替换后收集处置，院区内不储存。

④化粪池和污水处理站污泥

项目污水处理过程中，大量悬浮在水中的有机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥。根据《医院污水处理技术指南》（2013版），医院污泥属于危险废物的范畴，必须按照医疗废物处理要求进行集中（焚烧）处置。本项目要求每月清掏一次，在污泥池内消毒后定期由有资质单位用污泥车抽走处理。

表五、验收评价标准

验收 标准	<p>1、废气污染物排放标准</p> <p>该项目运营期污水处理站废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的污水站周围大气污染物最高允许浓度标准，具体指标见表 5-1。</p>			
	<p>表 5-1 污水处理站周围大气污染物最高允许浓度</p>			
	序号	控制项目	单位	标准值
	1	氨	mg/m ³	1.0
	2	硫化氢	mg/m ³	0.03
	3	臭气浓度	无量纲	10
	4	氯气	mg/m ³	0.1
	5	甲烷	指处理站内最高体积百分数 /%	1
	<p>污水处理站加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，通过紫外光+活性炭处理后再由排气筒（高度 15m）排放。有组织排放废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），具体指标见表 5-2。</p>			
	<p>表 5-2 污水处理站排气筒有组织排放限值</p>			
序号	控制项目	排气筒高度 m	排放量 kg/h	
1	氨	15	4.9	
2	硫化氢	15	0.33	
3	臭气浓度	15	2000（无量纲）	
<p>2、噪声污染物排放标准</p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类（西侧和南侧）区标准限值，具体指标见表 5-3。</p>				
<p>表 5-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p>				
序号	类别	时段		
		昼间	夜间	
1	2	60	50	

2

4

70

55

3、废水排放标准

废水经化粪池（125m³）预处理后再进入污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后有污水管网排至两当县城区生活污水处理厂，污水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准，具体指标见下表 5-4。

表 5-4 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）

序号	项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000
2	肠道致病菌	——
3	肠道病毒	——
4	pH 值	6~9
5	COD _{cr} （mg/L）	250
	最高允许排放负荷（g/床位）	250
6	BOD ₅ （mg/L）	100
	最高允许排放负荷（g/床位）	100
7	悬浮物（mg/L）	60
	最高允许排放负荷（g/床位）	60
8	氨氮（mg/L）	-
9	动植物油（mg/L）	20
10	石油类（mg/L）	20
11	阴离子表面活性剂（mg/L）	10
12	色度（稀释倍数）	-
13	挥发酚（mg/L）	1.0
14	总氰化物（mg/L）	0.5
15	总汞（mg/L）	0.05
16	总镉（mg/L）	0.1
17	总铬（mg/L）	1.5
18	六价铬（mg/L）	0.5
19	总砷（mg/L）	0.5
20	总铅（mg/L）	1.0

21	总银 (mg/L)	0.5
22	总 A (Bq/L)	1
23	总 B (Bq/L)	10
24	总余氯 (mg/L)	-

注：采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：
排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3-10 mg/L。

4、固体废物

①根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中第 4.3 条规定，“栅渣、化粪池和污水处理站污泥属于危险废物，应按危险废物进行处理和处置”。项目栅渣、化粪池和污水处理站污泥参照执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 中综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准，具体指标见表 5-5。

表 5-5 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95

②项目废活性炭、栅渣、化粪池和污水处理站污泥执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2020）、《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）及其修改单、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（国家环境保护总局 环法[2003]206 号文件）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号文件）的相关规定。

表六、验收监测内容和质量保证

1 废气

(1) 点位布设：共设 5 个监测点位，有组织废气监测点位 1 个，厂界 4 个无组织颗粒物监测点，具体见下表 6-1、6-2，监测点位图见图 2。

(2) 监测项目和监测频次

表6-1 有组织废气检测信息一览表

检测点位	检测项目	检测频次
污水处理站排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度 共 3 项。	3 次/天， 连续检测 2 天。

表6-2 无组织废气检测信息一览表

检测点位	检测项目	检测频次
1#污水处理站厂界上风向	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、 甲烷共 5 项。	4 次/天， 连续检测 2 天。
2#污水处理站厂界下风向		
3#污水处理站厂界下风向		
4#污水处理站厂界下风向		

2 噪声

检测点位：共布设 4 个噪声检测点位，具体点位信息见表 6-3，监测点位图见图 2。

表 6-3 噪声检测点位地理位置信息表

编号	监测点位	监测内容	监测频次
N1	厂界东侧外 1m	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼间 (06:00~22:00)、夜间 (22:00~次日 06:00) 各测 1 次
N2	厂界南侧外 1m		
N3	厂界西侧外 1m		
N4	厂界北侧外 1m		

3 废水

检测点位：共布设 1 个废水检测点位，具体点位信息见表 6-4，监测点位图见图 2。

表6-4 废水检测点位地理位置信息表

点位名称	检测项目	检测频次	执行标准
污水排放口	结核杆菌、粪大肠菌群、沙门氏菌、志贺氏菌、pH、化学需氧量、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯、流量共 17 项。	连续 2 天 每天 4 次	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2

4 固体废物核查

本次验收对生产过程中产生的固体废物种类、数量及排放去向进行核查，检查是否严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2020）、《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）及其修改单、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（国家环境保护总局 环法[2003]206 号文件）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号文件）的相关规定要求进行，是否建立完善的危险废物管理档案。

5.质量控制

- （1）及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。
- （2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- （3）监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有合格证书。
- （4）采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。废气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量。
- （5）保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
- （6）噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。
- （7）测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

6 监测分析方法

项目竣工验收监测分析方法见下表。

表 6-5 检测分析方法一览表

污染物种类	序号	检测项目	依据的标准名称、代号（含年号）	方法检出限(mg/L)	使用仪器及编号
废水	1	pH（无量纲）	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	PHS-3C型pH计 (YQ-010)
	2	色度（倍）	《水质 色度的测定(稀释倍数法)》 HJ 1182-2021	2	/
	3	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	/	电子天平FA2004 (YQ-058)
	4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定-重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4	HCA-100型标准 COD消解器 (YQ-012)
	5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025	721可见分光光度计 (YQ-021)
	6	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5	SPX-80生化培养箱 (YQ-017)
	7	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06	DL-SY8000(L)红 外分光测油仪 (YQ-051)
	8	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06	DL-SY8000(L)红 外分光测油仪 (YQ-051)
	9	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	0.01	721可见分光光度计 (YQ-021)
	10	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	0.05	721可见分光光度计 (YQ-021)
	11	总余氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》 HJ 586-2010	0.03	721可见分光光度计 (YQ-021)
	12	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	0.004	721可见分光光度计 (YQ-021)
	13	沙门氏菌	《医疗机构水污染物排放标准》 GB 18466-2005附录B	/	MIX-80霉菌培养箱 (YQ-011)

	14	志贺氏菌	《医疗机构水污染物排放标准》 GB 18466-2005附录C	/	MIX-80霉菌培养箱 (YQ-011)
	15	结核杆菌	《医疗机构水污染物排放标准》 GB 18466-2005 附录 E	/	MIX-808霉菌培养箱 (YQ-094)
	16	流量	《水污染物排放总量监测技术规范 (流量流速仪法)》 HJ/T 92-2002	/	LS300-A便携式流速测定仪 (YQ-128)
	17	粪大肠菌群 (MPN/L)	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	20	初发酵: MIX-808霉菌培养箱 (YQ-094) 复发酵: MIX-80霉菌培养箱 (YQ-011)
无组织废气	1	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01	721 可见分光光度计 (YQ-021)
	2	硫化氢	《空气和废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	0.001	721 可见分光光度计 (YQ-021)
	3	臭气浓度 (无量纲)	《环境空气和废气 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	/
	4	甲烷	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	0.06	GC1120 气相色谱仪 (YQ-062)
	5	氯气	《固定污染源排气中 氯气的测定 甲基橙分光光度法》 HJ/T 30-1999	0.03	721 可见分光光度计 (YQ-021)
有组织废气	1	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01	721 可见分光光度计 (YQ-021)
	2	硫化氢	《空气和废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	0.001	721 可见分光光度计 (YQ-021)
	3	臭气浓度 (无量纲)	《环境空气和废气 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	/

噪声	1	等效连续 A 声级 Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	0.1dB (A)	AWA6228+型多功能声级计 (YQ-067) AWA6021A 声校准器 (YQ-053)
----	---	---------------	-----------------------------------	-----------	--

7 监测仪器

项目竣工验收现场监测仪器见下表。

表 6-6 水质检测质控结果一览表

单位: mg/L

序号	检测项目	标准物质编号	标准值	测定值	评价结果
1	pH (无量纲)	23081017	7.04±0.05	7.02	合格
				7.04	
2	化学需氧量	2001196	28.7±2.6	27.4	合格
				28.3	
3	五日生化需氧量	B24110326	4.75±0.6	4.36	合格
				4.30	
4	氨氮	B24080166	0.828±0.064	0.817	合格
5	石油类	A24110235	9.58±0.77	10.24	合格
				10.19	
6	阴离子表面活性剂	23081085	0.334±0.022	0.327	合格
7	挥发酚 (µg/L)	A23120202	1.55±0.16	1.58	合格
				1.52	

表 6-7 噪声仪校准结果

AWA6228+型多功能声级计		AWA6021A 型声级校准器	
有效期限	2024.12.23-2025.12.22	有效期限	2024.10.11-2025.10.10
检测日期	单位: dB (A)		
	标准值	检测前测定值	检测后测定值
2025.07.16	94.0	94.0	93.8
2025.07.17	94.0	94.0	93.8
执行标准	±0.5		
评价结果	合格		

表七、验收监测结果及评价

1.工况负荷

2025年7月甘肃康顺盛达检测有限公司对两当县人民医院传染病区建设项目运行过程中污染物废气、废水、噪声进行了现场监测。2025年07月16日—2025年7月17日监测期间，企业环保设施运行连续、稳定。

2.监测结果

2.1废气

2025年7月16-17日对污水处理站恶臭废气排口废气监测结果见表7-1。

表 7-1 废气排口废气监测结果 单位：mg/m³

设施基本情况	排放口名称	污水处理站排气筒	大气压 (kPa)	89.40
	排气筒截面积 (m ²)	0.0177	流速 (m/s)	5.9
	含湿量 (%)	4.10	烟温 (°C)	40.5
检测日期	检测项目	废气流量(Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.07.16	氨	291	0.41	1.2×10 ⁻⁴
		319	0.37	1.2×10 ⁻⁴
		216	0.39	8.4×10 ⁻⁵
	均值	275	0.39	1.1×10 ⁻⁴
	硫化氢	291	0.096	2.8×10 ⁻⁵
		319	0.087	2.8×10 ⁻⁵
		216	0.092	2.0×10 ⁻⁵
	均值	275	0.092	2.5×10 ⁻⁵
	臭气浓度 (无量纲)	/	309	/
		/	412	/
/		412	/	
测点最大值	/	412	/	
2025.07.17	氨	307	0.38	1.2×10 ⁻⁴
		287	0.34	9.8×10 ⁻³
		263	0.37	9.7×10 ⁻³
	均值	286	0.36	1.0×10 ⁻⁴
	硫化氢	307	0.093	2.9×10 ⁻⁵
		287	0.088	2.5×10 ⁻⁵
		263	0.096	2.5×10 ⁻⁵
均值	286	0.092	2.6×10 ⁻⁵	
臭气浓度	/	356	/	

	(无量纲)	/	309	/
		/	356	/
	测点最大值	/	356	/
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 标准限值	污染物	排放量 (kg/h) /标准值		
	氨	4.9		
	硫化氢	0.33		
	臭气浓度 (无量纲)	2000		
备注	本项目有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准限值。			

监测结果表明，本项目有组织废气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准限值要求。

2025年7月16-17日对污水处理站厂界无组织恶臭气体进行监测，恶臭气体排放满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表3中无组织标准限值。监测结果见表7-2。

表 7-2 无组织废气检测结果统计表 单位: mg/m³

检测点位	检测项目 检测频次	硫化氢		氨		臭气浓度 (无量纲)	
		07.16	07.17	07.16	07.17	07.16	07.17
1#污水处理站厂界东侧	第1次	0.016	0.016	0.079	0.084	<10	<10
	第2次	0.014	0.016	0.089	0.089	<10	<10
	第3次	0.015	0.015	0.091	0.091	<10	<10
	第4次	0.015	0.016	0.104	0.099	<10	<10
	均值	0.015	0.016	0.091	0.091	<10	<10
2#污水处理站厂界南侧	第1次	0.010	0.011	0.081	0.081	<10	<10
	第2次	0.010	0.009	0.087	0.089	<10	<10
	第3次	0.011	0.010	0.092	0.096	<10	<10
	第4次	0.010	0.010	0.099	0.101	<10	<10
	均值	0.010	0.010	0.090	0.092	<10	<10
3#污水处理站厂界西侧	第1次	0.009	0.010	0.086	0.085	<10	<10
	第2次	0.008	0.009	0.091	0.087	<10	<10
	第3次	0.009	0.008	0.094	0.091	<10	<10
	第4次	0.010	0.008	0.101	0.094	<10	<10

	均值	0.009	0.009	0.093	0.089	<10	<10
4#污水处理站厂界北侧	第1次	0.015	0.015	0.081	0.089	<10	<10
	第2次	0.014	0.016	0.089	0.094	<10	<10
	第3次	0.015	0.016	0.090	0.101	<10	<10
	第4次	0.016	0.017	0.102	0.102	<10	<10
	均值	0.015	0.016	0.090	0.096	<10	<10
《医疗机构水污染物排放标准》 GB18466-2005 表 3		污染物项目		无组织排放限值(mg/m ³)			
		氨		1.0			
		硫化氢		0.03			
		臭气浓度(无量纲)		10			
备注	<p>1、本项目无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表3中排放限值；“<+检出限”表示未检出。</p> <p>2、2025.07.16 风向：西北风；风速：2.3m/s；大气压：89.6Kpa；气温：35℃；</p> <p>2025.07.17 风向：西北风；风速：2.3m/s；大气压：89.7Kpa；气温：33℃。</p>						

续表 7-2 无组织废气检测结果统计表 单位：mg/m³

检测点位	检测项目 检测频次	氯气		甲烷(%)	
		07.16	07.17	07.16	07.17
1#污水处理站厂界东侧	第1次	ND	ND	0.0004	0.0003
	第2次	ND	ND	0.0002	0.0004
	第3次	ND	ND	0.0002	0.0002
	第4次	ND	ND	0.0003	0.0003
	均值	ND	ND	0.0003	0.0003
2#污水处理站厂界南侧	第1次	ND	ND	0.0005	0.0004
	第2次	ND	ND	0.0004	0.0005
	第3次	ND	ND	0.0005	0.0005
	第4次	ND	ND	0.0004	0.0005
	均值	ND	ND	0.0004	0.0005
3#污水处理站厂界西侧	第1次	ND	ND	0.0006	0.0006

	第2次	ND	ND	0.0006	0.0007
	第3次	ND	ND	0.0005	0.0006
	第4次	ND	ND	0.0007	0.0007
	均值	ND	ND	0.0006	0.0006
4#污水处理站厂界北侧	第1次	ND	ND	0.0008	0.0008
	第2次	ND	ND	0.0005	0.0009
	第3次	ND	ND	0.0009	0.0007
	第4次	ND	ND	0.0008	0.0008
	均值	ND	ND	0.0008	0.0008
《医疗机构水污染物排放标准》 GB 18466-2005 表 3		污染物项目		无组织排放限值 (mg/m ³)	
		氯气		0.1	
		甲烷 (%)		1	
备注	<p>1、本项目无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 中排放限值；“ND”表示未检出。</p> <p>2、2025.07.16 风向：西北风；风速：2.3m/s；大气压：89.6Kpa；气温：35℃；</p> <p>2025.07.17 风向：西北风；风速：2.3m/s；大气压：89.7Kpa；气温：33℃。</p>				

综上，企业验收阶段产生的废气均满足废气排放标准，企业运行对周边环境影响较小。

2.2 废水排放核查结果

2025年7月16-17日对院区污水处理站污水排放污水进行监测，具体监测结果见下表7-3。

表 7-3 废水污染物排放一览表

序号	检测项目	污水处理站总排放口				执行标准	单项结论
		2025.07.16					
		第1次	第2次	第3次	第4次		
1	pH(无量纲)	7.3	7.4	7.3	7.4	6-9	符合
2	化学需氧量	27	26	20	30	250	符合

3	悬浮物	21	22	20	21	60	符合
4	粪大肠菌群 (MPN/L)	4.5×10^2	3.3×10^2	4.6×10^2	4.7×10^2	5000	符合
5	五日生化需 氧量	8.0	9.6	8.4	9.8	100	符合
6	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	符合
7	挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	符合
8	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	符合
9	阴离子表面 活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	10	符合
10	总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	符合
11	色度 (倍)	10	10	10	10	/	/
12	氨氮	0.258	0.254	0.262	0.257	/	/
13	总余氯	0.41	0.36	0.34	0.31	/	/
14	沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
15	志贺氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
16	结核杆菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
17	流量 (m ³ /h)	0.93	0.91	0.94	0.95	/	/
备注	<p>1、本项目废水执行《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) 中的预处理标准。</p> <p>2、“检出限+L”表示未检出。</p>						

续表 7-3 废水污染物排放一览表

序号	检测项目	污水处理站总排放口				执行标准	单项结论
		2025.07.17					
		第1次	第2次	第3次	第4次		
1	pH (无量纲)	7.4	7.3	7.4	7.4	6-9	符合
2	化学需氧量	23	26	25	27	250	符合

3	悬浮物	23	20	21	21	60	符合
4	粪大肠菌群 (MPN/L)	4.7× 10 ²	3.9× 10 ²	4.5× 10 ²	3.4× 10 ²	5000	符合
5	五日生化需 氧量	8.2	9.4	8.3	8.7	100	符合
6	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	符合
7	挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	符合
8	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	符合
9	阴离子表面 活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	10	符合
10	总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	符合
11	色度 (倍)	10	20	10	10	/	/
12	氨氮	0.258	0.255	0.261	0.264	/	/
13	总余氯	0.45	0.41	0.37	0.35	/	/
14	沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
15	志贺氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
16	结核杆菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
17	流量 (m ³ /h)	0.96	0.92	0.94	0.95	/	/

备注 1、本项目废水执行《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）中的预处理标准。
2、“检出限+L”表示未检出。

综上，企业验收阶段产生的废水满足《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）中的预处理标准。

2.3 厂界环境噪声

2025年7月16日-171日对院区厂界噪声进行了监测，监测结果见表7-4。

表 7-4 厂界环境噪声监测结果表

单位: dB (A)

检测点名称	2025.07.16		2025.07.17	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
N1 厂界东侧外 1 m	51	45	50	44
N2 厂界南侧外 1 m	55	44	55	43
N3 厂界西侧外 1 m	54	45	53	45
N4 厂界北侧外 1 m	52	43	51	43
《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 2 类限值	昼间		60 dB(A)	
	夜间		50 dB(A)	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 4 类限值	昼间		70 dB(A)	
	夜间		55 dB(A)	
备注	检测期间无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s; 南、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准限值, 东、北侧执行 2 类标准限值。			

由上表可知, 企业验收阶段厂界环境噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2、4 类标准限值要求。

表八、环境管理检查结果

1.“三同时”落实情况

两当县人民医院传染病区建设项目环评、立项审批手续、档案齐全，配套环保设施齐全，运营正常。

2.环境保护管理制度及人员责任分工

建立了环保机构和责任制，制定了必要的环保、安全管理规章制度，包含有环境预防措施、应急响应、安全防护、环境监管等章节。

3.环保投资落实情况

环评阶段总投资 1199.86 万元，环保投资约 59.50 万元，环保投资比例 4.96%。因此实际总投资 1199.86 万元，其中环保实际投资 59.00 万元，占总投资的 4.90%，项目环评阶段环保投资和实际建设过程中环保投资基本一致，具体见表 8-1。

表 8-1 环评要求项目环保投资及落实情况一览表

时段	项目	建设内容	环评阶段投资金额 (万元)	实际投资金额 (万元)	
施工期	施工期“三废”治理	洒水降尘、现场围护、清洁车轮、建筑垃圾、生活垃圾处理等	5	8	
运营期	废气治理	污水处理站恶臭	污水处理站加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，通过紫外光+活性炭处理后再由排气筒（高度 15m）排放	2	5
		医疗废气	采用紫外光照射的方式消毒后，通过内置烟道引至传染病综合楼楼顶排放	2.2	3
		发电机废气	经发电机自带消烟除尘装置处理后排放	1.1	1
		医疗废水	化粪池 125 m ³ ，污水处理站处理规模为 250 m ³ /d，处理工艺为“格栅→预消毒池→脱氯池→调节池→水解酸化池→生化反应池→二沉池→消毒池”，防渗处理；应急事故池 10m ³ 和 75 m ³ 两座，防渗处理；污泥池池容积不小于 5m ³ ，防渗处理	30	35

	噪声治理	设备噪声	机械保养、基础减震、隔声墙、专用泵房等	5	4
	固废处置	生活垃圾	垃圾桶若干	1.2	1.0
		废包装材料			
		医疗废物	医疗垃圾收集桶、医疗垃圾收集箱、依托拟建中医综合楼医疗废物暂存间 20 m ²	依托	/
		栅渣	污泥池 5m ³ ，防渗处理	3	2
	污泥				
环境风险	污水处理站及废水收集管网敷设区防渗，污水处理站配套建设应急事故池 10m ³ 和 75 m ³ 两座，污泥池容积不小于 5m ³ ；柴油发电机房柴油储存区防渗，设置围堰；制定突发环境风险应急预案。		10（部分计入废水、固废投资）	0	
合计				59.50	59.00

4.污染物排放情况

(1) 废水

项目运营期间废水主要为门诊废水、病房生活污水和医院职工生活污水。废水经化粪池收集处理之后共同排入园内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）中预处理标准后通过污水管网排至两当县城区生活污水处理厂。

(2) 废气

运行过程中污水处理站加盖了盖板进行密闭，并预留进、出气口，把处于自由扩散状态的恶臭气体组织起来后通过紫外光+活性炭处理后再由排气筒（高度 15m）排放；病房和诊疗室部分医疗设备在运行过程产生的废气采用紫外光照射的方式消毒后，通过内置烟道引至传染病综合楼楼顶排放，备用的柴油发电机废气经自带消烟除尘装置处理后排放。

(3) 固体废物

项目运营过程中，生活垃圾和一般固废在各科室布置垃圾桶收集，定期收集之后由环卫部门运送至两当生活垃圾厂填埋；医疗废物暂存于院内医疗废物暂存间，定期由成县白露医疗废物环保处理有限公司进行处理；废活性炭

由厂家定期更换之后带走，厂内不暂存；栅渣、化粪池污泥、污水处理站污泥暂存于污泥池，定期消毒之后由有甘肃金创绿丰环保科技有限公司处理。

(4) 噪声

主要噪声源为空调机组、风机、各类泵、车辆噪声等产生的噪声。合理设置基础减振、设备选型采用低噪声设备，采取消音、设置专用房隔音，园区绿化，园区四周及道路两侧设置绿化带。经上述措施后，项目产生的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2、4 类标准，对周边声环境质量影响较小。

环评批复及落实情况对照表见表 8-2。

表8-2 环评批复及落实情况对照表

序号	环评批复要求	落实情况
1	该报告表编制规范，工程和环境状况基本清楚，环保措施可行，评价结论可信，原则同意陇南宸华环境工程咨询有限公司在《两当县人民医院传染病区建设项目环境影响报告表》中提出的结论和建议。本项目位于陇南市两当县城关镇南街 52 号，该项目扩建传染病区综合楼一栋，为地上三层钢筋混凝土框架结构，设置床位 30 张，改扩建污水处理站一座。项目建设总投资 1199.86 万元，其中环保投资 59.50 万元，占总投资的 4.96%。该《环境影响报告表》可以作为该项目环境保护设计和建设的依据。	已落实 项目实际总投资 1199.86 万元，环保投资 59.00 万元，占总投资的 4.90%
2	加强项目施工期管理，合理安排施工时间及进度，严格控制施工范围，设置必要的降尘、降噪措施，以最大程度降低施工活动对周围环境的影响。	已落实
3	强化大气污染防治措施，污水处理站加盖板密闭，预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，通过紫外光+活性炭处理后再由排气筒（高度 15m）排放；病房和诊疗室部分医疗设备在运行过程产生的废气采用紫外光照射的方式消毒后，通过内置烟道引至传染病综合楼楼顶排放，确保项目废气达标排放。	已落实
4	落实废水污染防治措施，传染病区污水经化粪池+预消毒处理后与非传染病区污水一同排入改扩建之后的污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后，通过污水管网排至两当县城区生活污水处理厂。	已落实 项目废水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理标准后排入市政污水管网，最终进入两当县污水处理厂进行

		处理。
5	严格按照《报告表》落实各项噪声防治措施，确保项目区南侧和西侧能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准限值，东侧和北侧能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值，防止对周围敏感目标和环境造成影响。	已落实 经监测，项目区厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相关标准限制要求。
6	加强固体废物污染防治措施，运营期院区生活垃圾、医药及器具包装材料由各楼层、各科室布置垃圾桶收集，定期清运至两当生活垃圾填埋场处置；医疗废物、废活性炭收集后分类暂存于医疗废物收集间，栅渣、化粪池和污水处理站污泥排入污泥池消毒后，定期由有资质单位处理。	已落实 生活垃圾和一般固废在各科室布置垃圾桶收集，定期收集之后由环卫部门运送至两当生活垃圾厂填埋；医疗废物暂存于院内医疗废物暂存间，定期由成县白露医疗废物环保处理有限公司进行处理；废活性炭由厂家定期更换之后带走，厂内不暂存；栅渣、化粪池污泥、污水处理站污泥暂存于污泥池，定期消毒之后由有甘肃金创绿丰环保科技有限公司处理
7	项目在运营期间要严格按照《报告表》及相关要求，加强环境管理，并根据国家相关法规要求，尽快组织环保设施竣工验收并报我局备案。	已落实
8	请陇南市生态环境局两当县分局综合行政执法队加强项目环境监督管理工作。同时要求建设单位应按规定接受各级环境保护部门的监督检查。	已落实

表九、验收结论及建议

1.环境管理检查

两当县人民医院传染病区建设项目环评、立项审批手续、档案齐全，配套环保设施齐全，运营正常，制定了相关规章制度，建立了医废管理台帐，确定了专人分管和负责环保设施的运行和环保工作。项目总投资约为 1199.86 万元，其中环保投资 59.00 万元，占总投资的 4.90%。

2.“三废”排放达标情况

(1) 废水

废水经化粪池进入污水处理站之后，水质能够《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）中的预处理标准。

(2) 废气

污水处理站厂界无组织废气满足满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 中无组织标准限值要求；有组织恶臭气体满足《《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求。。

(3) 固体废弃物

在调查期间对固体废弃物进行核查，固体废物其全部合理处置、无乱堆、乱倒现象。

(4) 噪声

企业验收阶段厂界环境噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2、4 类标准限值要求。

3.综合结论

两当县人民医院传染病区建设项目履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价和批复，完成了项目治理措施。

根据现场调查，本项目主要生产构筑物建设以及生产设备安装情况与环评基本相符。验收期间，本项目生产设备均能正常运行。同时，企业已经成立了环境管理机构，制定了环境管理制度，落实了相关环保措施。

综上所述，本项目满足竣工环境保护验收条件，经本项目验收组评议，本项

目竣工环境保护验收结论为合格。

4. 建议

(1) 做好各类环保设施的维护管理，安排专人管理，确保各类环保设施正常运行和各类污染物的稳定达标排放。

(2) 完善化验室的标识并加强废液的收集和处置。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：两当县卫生健康局

填表人（签字）：

项目经办人：

建设项目	项目名称	两当县人民医院中医综合楼建设项目				项目代码	Q8411		建设地点	陇南市两当县城关镇南街 52 号				
	行业类别	综合医院				建设性质	新建		改扩建√	技改				
	设计生产能力	205 张床位				实际生产能力	205 张床位		环评单位	陇南宸华环境工程咨询有限公司				
	环评文件审批机关	陇南市生态环境局两当县分局				审批文号	两环评表发（2021）2 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期					竣工时间			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			验收时监测工况					
	验收单位	两当县卫生健康局				环保设施监测单位	甘肃康顺盛达检测有限公司		本项目排污许可证能编号					
	投资总概算	3574.39				环保投资总概算（万元）	86.0		所占比例%	2.16				
	实际总投资	3574.39				实际环保投资（万元）	90.0		所占比例（%）	2.52				
	废水治理（万元）	22	废气治理（万元）	12	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	8	绿化及生态（万元）	20	其它（万元）	25		
新增废水处理设施能力（t/d）		/			新增废气处理设施能力（Nm³/h）		/		年平均工作时（h/a）		8760			
运营单位	两当县卫生健康局				运营单位社会统一信用代码		/		验收时间		2025.08			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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

