庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：庄浪县人民医院

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

二〇二一年七月

建设单位法人代表:　　（签字）

编制单位法人代表:　　（签字）

项　目　负 责　人: 高 胜 麟

填　　表　　人: 姜　　丽

建设单位:甘肃省庄浪县人民医院（盖章）

电话:18189339969

邮编:744600

地址:甘肃省平凉市庄浪县水洛镇东关街 35 号

编制单位:甘肃泾瑞环境监测有限公司（盖章）

电话:0933-8693665

邮编:744000

地址:甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

目 录

1 项目概况

庄浪县人民医院始位于庄浪县水洛镇东关街35号，是一所集医疗、教学、科研、预防、保健、急救和康复为一体的“国家二级甲等综合性医院”。医院主要设有门诊大楼、外科楼、内科楼、传染病楼、医技楼、行政办公大楼职工宿舍、制氧机房、餐厅等配套设施。

2017年2月，庄浪县人民医院委托北京华夏博信环境咨询有限公司编制完成了《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书》，平凉市环境保护局于2017年5月2日对该报告书进行了批复（平环评发〔2017〕73号）。

受庄浪县人民医院委托，甘肃泾瑞环境监测有限公司根据国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]第4号、《平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护竣工验收工作指南（暂行）》等文件要求和规定，于2021年7月14日对庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目工程建设情况及环保设施配套建设情况等进行现场踏勘，查阅了有关文件和技术资料，并于2021年7月20日~2021年7月21日对该工程产生的污染物进行验收监测，根据现场调查情况和检测报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》编制完成竣工环境保护验收监测报告。

经现场调查，庄浪县人民医院始建于1947年，自建院以来尚未进行环评验收，因此，本次对全院原有工程及本次改扩建工程进行整体验收。

2 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；

（7）《建设项目环境保护管理条例》国务院令第682号（2017年10月）；

（8）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕第4号（2017年11月20日起实施）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）；

（2）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（2016年8月1日）；

2.3 建设项目环境报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书》（北京华夏博信环境咨询有限公司，2017 年 2 月）；

（2）《关于庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书的批复》平环评发〔2017〕53 号（平凉市环境保护局，2017 年 5 月 2 日）；

2.4 其他相关文件

（1）《平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护竣工验收工作指南（暂行）》（2017 年 11 月 22 日）；

（2）《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目竣工环保验收检测报告》（甘肃泾瑞环境监测有限公司，2021 年 08 月）。

2.5 验收检测标准

（1）《医疗结构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；

（2）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

（3）相关国家环境质量标准，污染物排放标准，方法标准。

3 建设项目工程概况

3.1 工程基本情况

项目名称：庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目；

建设性质：改扩建；

行业类别：Q8311 综合医院

建设单位：庄浪县人民医院

本次改扩建内容及规模：主要建设急诊科大楼和高压氧治疗室各一座，其中急诊科大楼占地面积 600m^2，建筑面积 1200m^2，新增床位 19 床；高压氧治疗室占地 562m^2，建筑面积 1124m^2。

投资：项目环评阶段设计新增总投资570万元，其中环保投资17万元，占实际总投资的2.98%，实际新增总投资456.52万元，其中环保投资66.38万元，占实际总投资的14.5%。

劳动定员及工作制度：庄浪县人民医院劳动定员为 926 人，实行两班轮换制，年工作 365 天。医院设餐厅一座，主要为住院病人提供简易工作餐。

本次验收项目与原有项目的依托关系：本次主要建设急诊科大楼和高压氧治疗室各一座，项目运营期废水主要依托医院原有地埋式污水处理站（处理规模 500m^3,采用“接触氧化+NaCLO 消毒”处理工艺），固废依托医院原有危废暂存间，建筑面积 30m^2,位于医院东北角，危废暂存间的建设满足危险废物的贮存要求。

项目工程组成一览表见表3-1。

表3-1　　项目原有工程组成一览表

工程类别	工程名称	环评设计	实际建设	备注
		内容	内容	
主体工程	门诊大楼	4F，建筑面积2400m^2； 位于医院南部，紧邻东大街路，设置内科、老年病专科门诊、针灸科、外科、皮肤科、美容科、功能康复科、体检中心预保健科、妇产科、儿科、急诊科、眼科、口腔科、耳鼻喉科等。	4F，建筑面积2400m^2； 位于医院南部，紧邻东大街路，设置内科、老年病专科门诊、针灸科、外科、皮肤科、美容科、功能康复科、体检中心预保健科、妇产科、儿科、急诊科、眼科、口腔科、耳鼻喉科等。	与环评一致
	外科楼	8F，建筑面积13600m^2；位于医院北部，靠近滨河南路，设置麻醉科、手术室、骨科、五官科、妇科、产科病区、外二科（胸外、肝胆、肿瘤、普外）、外一科（神外、肛肠、泌尿、烧伤、普外）、检验科、超声科等，设置床位300张。	8F，建筑面积13600m^2；位于医院西北部，靠近滨河南路，设置麻醉科、手术室、骨科、五官科、妇科、产科病区、外二科（胸外、肝胆、肿瘤、普外）、外一科（神外、肛肠、泌尿、烧伤、普外）、检验科、超声科等，设置床位300张。	与环评一致
	内科楼	5F，建筑面积6000m^2； 位于医院西侧中部，设有儿科病区、内三科病区（消化、呼吸、普内）、内二科病区（心内、神经内科、普内）、内一科病区（肾病、糖尿病、内分泌、普内），设置床位400张。	5F，建筑面积6000m^2； 位于医院西侧中部，设有儿科病区、内三科病区（消化、呼吸、普内）、内二科病区（心内、神经内科、普内）、内一科病区（肾病、糖尿病、内分泌、普内），设置床位400张。	与环评一致
	传染病楼	2F，建筑面积600m^2； 位于医院东部，专门为传染病患者就诊治疗，并与其他病区相对独立，设置传染病床位30张。	2F，建筑面积600m^2； 位于医院东部，专门为传染病患者就诊治疗，并与其他病区相对独立，设置传染病床位30张。	与环评一致

	医技楼	4F，建筑面积800m²； 紧邻内科楼，用于院内医务人员的教学培训。	4F，建筑面积800m²； 紧邻内科楼，用于院内医务人员的教学培训。	与环评一致
	影像中心	3F，建筑面积240m²； 设置有X光机室、CT室、核磁共振室、胸片室、心电图室、脑电图室、彩超室等。	3F，建筑面积240m²； 设置有X光机室、CT室、核磁共振室、胸片室、心电图室、脑电图室、彩超室等。	与环评一致
	行政办公大楼	3F，建筑面积600m²； 用于医院行政人员的办公，兼做内五科、中医科、急救中心等功能。	4F，建筑面积600m²； 用于医院行政人员的办公，兼做内五科、中医科、急救中心等功能。	/
辅助工程	新农合直报大厅	1F，建筑面积120m²；用于患者农村医疗合作医疗事务的办理。	1F，建筑面积120m²；用于患者农村医疗合作医疗事务的办理。	与环评一致
	职工宿舍	2F，建筑面积300m²； 用于医院部分职工（20人）的休息生活。	2F，建筑面积300m²； 用于医院部分职工（20人）的休息生活。	与环评一致
	餐厅	1F，建筑面积120m²； 供应一日三餐，方便医院职工及患者的就餐。	1F，建筑面积120m²； 供应一日三餐，方便医院职工及患者的就餐。	与环评一致
	库房	1F，建筑面积300m²； 用于院内中草药及其他杂物的堆放	1F，建筑面积300m²； 用于院内中草药及其他杂物的堆放	与环评一致
	供应室	2F，建筑面积200m²；设有洗衣房、消毒室、器材室等，负责医院内衣物洗涤、设备消毒、器材供应等功能。	2F，建筑面积200m²；设有洗衣房、消毒室、器材室等，负责医院内衣物洗涤、设备消毒、器材供应等功能。	与环评一致
	制氧机房	1F，建筑面积100m²； 采用分子筛工艺制备医用氧气，设计制氧规模为20m³/h，另设有50个40L规格的医用氧气瓶，负责医院氧气供应。	1F，建筑面积100m²； 采用分子筛工艺制备医用氧气，设计制氧规模为20m³/h，另设有50个40L规格的医用氧气瓶，负责医院氧气供应。	与环评一致
	污水处理站	位于院区西北角，为地埋式一体化污水处理站，规模为500m³/d，工艺采用“水解酸化+生物接触氧化+ClO_2消毒”工艺。	位于院区西北角，为地埋式一体化污水处理站，规模为500m³/d，工艺采用“生物接触氧化+NaCLO消毒”工艺。	消毒剂变更为次氯酸钠
	其他辅助用房	1F，建筑面积120m²；位于院区东北角，共4间，由北向南依次为太平间、配电室、生活垃圾收集间和医疗废物暂存间。	1F，建筑面积120m²；位于院区东北角，共4间，由北向南依次为太平间、配电室、生活垃圾收集间和医疗废物暂存间。	与环评一致

	自行车棚	1F，建筑面积100m²；用于患者及医院职工停放自行车。	1F，建筑面积100m²；用于患者及医院职工停放自行车。	与环评一致
	停车位	全部为地面停车位，共设置100个，分散于医院内，方便患者及医院职工的车辆停放；	全部为地面停车位，共设置100个，分散于医院内，方便患者及医院职工的车辆停放；	与环评一致
公用工程	供热	医院供热现由院区西侧60m²的锅炉房提供，该锅炉房内设置1台7MW的燃煤热水锅炉。该锅炉房属于医院资产，但不在院区内部。	已于2017年拆除燃煤锅炉并接入城市供暖系统	/
	供水	医院给水由庄浪县市政自来水管网提供。	医院给水由庄浪县市政自来水管网提供。	与环评一致
	供电	医院供电由庄浪县市政电网提供。	医院供电由庄浪县市政电网提供。	与环评一致
环保工程	废水治理	餐饮废水经隔油后与其他污水一同排入院区西北角的地埋式一体化污水处理站，处理后排入南滨河路市政污水管网。	餐饮废水经隔油池预处理后后与其他污水一同排入院区西北角的地埋式一体化污水处理站，处理后排入市政污水管网。	与环评一致
	废气治理	锅炉废气经“旋风除尘器+麻石水浴除尘器”两级脱硫除尘处理后经25m的烟囱排放；污水处理站设有脱臭装置，臭气经生物除臭装置处理后影响较小。	医院锅炉已于2017年拆除；污水处理站未	/
	噪声治理	医院噪声主要为水泵、风机等设备噪声，采取隔声、消声等降噪措施。	医院噪声主要为水泵、风机等设备噪声，采取隔声、消声等降噪措施。	与环评一致
	固废治理	医院东北角辅助用房设有生活垃圾间和医疗废物暂存间。生活垃圾经收集暂存后交由当地环卫部门清运至庄浪县垃圾填埋场填埋处置；医疗垃圾经医废分类收集暂存后委托平凉市医疗废物集中处置中心处置；	医院东北角辅助用房设有生活垃圾间和医疗废物暂存间。生活垃圾经收集暂存后交由当地环卫部门清运至庄浪县垃圾填埋场填埋处置；医疗垃圾经医废分类收集暂存后委托平凉市医疗废物集中处置中心处置；	与环评一致
	绿化	医院现有绿化面积约1840m²，绿化率10%。	医院现有绿化面积约1840m²，绿化率10%。	与环评一致

表3-2　　建设项目（改扩建工程）组成一览表

工程类别	工程名称	环评设计	实际建设	备注
		内容	内容	
主体工程	急诊科大楼	2F，占地600m²；建筑面积1200m²；位于医院行政办公楼与门诊楼之间。1F设置抢救室、收费、分诊、隔离室，并设置19张急诊床位；2F设置输液大厅；	2F，占地600m²；建筑面积1200m²；位于医院行政办公楼与门诊楼之间。1F设置抢救室、收费、分诊、隔离室，并设置19张急诊床位；2F设置输液大厅；	与环评一致
	高压氧治疗室	2F，占地562m²；建筑面积1124m²；位于医院内科楼与外科楼之间，主要用于缺氧、缺血性疾病，或由于缺氧、缺血引起的一系列疾病，如CO中毒等。1F设置高压氧治疗室、医护办公室和内窥镜室；2F设置超声科、并设7间诊室和候诊区；制氧机房至高压氧治疗室氧气管道长度约80m，采用埋地敷设的布置方式。	1F，占地562m²；建筑面积1124m²；位于医院内科楼与外科楼之间，主要用于缺氧、缺血性疾病，或由于缺氧、缺血引起的一系列疾病，如CO中毒等，1F设置高压氧治疗室、医护办公室和内窥镜室；2F设置超声科、并设7间诊室和候诊区；制氧机房至高压氧治疗室氧气管道长度约80m，采用埋地敷设的布置方式。	/
公用工程	供水系统	由市政供水管网提供	由市政供水管网提供	与环评一致
	供热系统	现状供热锅炉不符合要求，应按庄浪县政府要求按时拆除锅炉，并及时接入市政供热管网。	已于2017年接入市政供热管网。	与环评一致
	供电系统	市政电网引入。	市政电网引入。	与环评一致
环保工程	废水	污水经收集后排入院区现有污水处理站。	污水经收集后排入院区现有污水处理站。	与环评一致
	废气	按庄浪县政府要求按时拆除锅炉，并及时接入市政供热管网，消除锅炉烟气污染。	已于2017年拆除锅炉，并及时接入市政供热管网	与环评一致
	噪声	本次工程不新增高噪声污染的设备，对周围环境的影响较小。	本次未新增高噪声污染设备，项目原有产噪设备均置于全封闭式厂房，对周围环境影响较小	与环评一致
	固废	医疗废物分类收集暂存于医院医废暂存间内定期送平凉市医疗废物集中处置中心进行处置；	医疗废物分类收集暂存于医院医废暂存间内，由平凉市医疗废物集中处置中心定期拉运处置；	与环评一致
		污水处理系统污泥清掏后须先投加ClO_2消毒后投加生石灰拌合，再由当地疾控部门检测出具检测报告（报告必须存档），当细菌和病毒数量达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表4污泥控制标准，将消毒污泥密闭封装，及时申请当地环保局报批处理，全程落实危险废物“五联单”管理制度。	经现场调查，项目运营过程中污泥不满足污水处理时，拉运庄浪县城区生活污水处理厂污泥，项目污水处理站污泥不外排。	污水处理站污泥不外排

表3-2　　主要设备一览表

编号	设备名称	单位	环评阶段数量	实际数量	备注
一	主要医疗设备				
（一）	影像科				
1	500毫安X光机	台	1	1	/
2	DE彩色B超	台	2	2	/
3	黑白B超	台	1	1	/
4	500mA胃肠透视机	台	1	1	/
5	DR数字化摄片机	台	1	1	/
6	DMSIU心电工作站分析系统	台	1	1	/
7	DMS300-4A动态心电记录器	台	1	1	/
8	盛昌SCZ-IC动态血压监护仪	台	4	4	/
9	ST360酶标仪	台	2	2	/
10	OPtixMR355光纤105T磁共振	台	1	1	/
11	彩色多普勒超声波诊断仪	台	1	1	/
12	双排螺旋CT	台	2	2	/
（二）	手术室				
1	北京贝林LEeP刀	台	1	1	/
2	YLD-2000通液机	台	1	1	/
3	鼻腔镜手术器械包	台	2	2	/
4	PM-9000EXPRESS迈瑞病人监护仪	台	2	2	/
5	不锈钢手术对接车	台	2	2	/
6	宫腔镜	台	1	1	/
7	G40病人监护仪	台	1	1	/
8	AesPire多功能麻醉机	台	2	2	/
9	无影灯、各种急救设备	台	2	2	/
10	呼吸机	台	4	4	/
（三）	化验、检验科				
1	小超净台	台	1	1	/
2	高速冷冻离心机	台	1	1	/
3	芬兰移液器	台	4	4	/
4	血库专用离心机	台	1	1	/
5	ST-36W洗板机	台	1	1	/
6	WalkAwaY40全自动微生物鉴定及药敏分析系统	台	1	1	/
7	Acess2全自动微粒子化学发光免疫分析仪	台	1	1	/
8	PC7300基因扩散仪	台	1	1	/
9	AVE-765B尿液有型成份分析仪	台	2	2	/
10	血球分析仪	台	2	2	/
（四）	其他科室				

1	BN-100婴儿敷设保暖台（妇产科）	台	1	1	/
2	G40监护仪（中医科）	台	1	1	/
3	PM-9000EXPRESS迈瑞病人监护仪（外二科）	台	2	2	/
4	BB-10带蓝光婴儿培养箱（儿科）	台	2	2	/
5	STAR5000胎儿监护仪（产房）	台	1	1	/
6	体外临时起拔器（内儿科）	台	1	1	/
7	JC40B型CO_2激光治疗仪（门诊激光室）	台	2	2	/
8	IM8儿童多参数测试仪（儿科）	台	2	2	/
9	IM8B婴儿多参数监护仪（儿科）	台	1	1	/
10	M4735心脏除颤监护仪（内一中医）	台	1	1	/
二	制氧机房主要设备				
1	PYII-20制氧主机	台	1	1	/
2	LU-37-8变频空气压缩机	台	1	1	/
3	冷干机系统	套	1	1	/
4	TY-F智能测氧仪	台	1	1	/
5	616型吸附器	台	1	1	/
6	LF85M空气过滤器	台	1	1	/
7	LF85S空气过滤器	台	1	1	/
8	LG10高效除油器	台	1	1	/
9	LF13M氧气过滤器	台	1	1	/
10	LF13A氧气除菌过滤器	台	1	1	/
11	$2m^3$空气缓冲罐	个	1	1	/
12	$1.5m^3$氧气缓冲罐	个	1	1	/
13	$10m^3$氧气储罐	个	1	1	/
14	VW-0.16/10氧气增压机	台	1	1	/
15	40L医用氧气瓶	个	50	50	/
16	仪器、阀门、管线	套	各1	各1	/
三	地埋式污水处理站				
1	不锈钢防腐格栅	套	1	1	/
2	潜水泵（配自耦装置）	台	2	2	/
3	污泥泵（配自耦装置）	台	1	1	/
4	风机	台	2（一用一备）	2（一用一	/
5	生物填料	套	1	1	/

6	曝气头	个	90	90	/
7	液位控制计	套	1	1	/
8	絮凝剂投加装置	套	1	1	/
9	钢制防腐填料支架	套	1	1	/
10	钢制防腐出水堰	套	1	1	/
11	钢制防腐进水导流系统	套	1	1	/
12	CLO2发生器（有效发生量200g/h）	套	1	1	/
13	脱余氯设备	套	1	1	/
14	轴流风机	套	1	1	/
15	脱臭装置	套	1	1	/
16	隔声门	套	1	1	/
17	配电系统、电气系统、自控系统	套	各1	各1	/

3.2 给排水

给水：现场调查项目用水主要为住院病人、陪护人员、探望人员、门诊病人、医务人员、被品洗涤、保洁用水、绿化用水等。

项目用水由市政给水管网供给，验检测期间，住院病人为 110 人，其用水量分别为 66m^3/d.，门诊病人为 1800 人，其用水量分别为 36m^3/d.，探望人员及陪护人员约 500 人，其用水量分别为 40m^3/d.，医务人员 926 人，其用水量分别为 74m^3/d.；被品洗涤用水量为 120m^3/d.；保洁用水量为 80m^3/d。

项目总绿化面积为 1840m^2。绿化用水量为 18.4m^3/d，年浇灌 90 天计，绿化用水量为 1656m^3/a。

排水：项目运营期废水主要为住院病人、探望人员及陪护人员、门诊病人、医务人员、被品洗涤、保洁工程产生的废水，住院病人废水产生量为 52.8m^3/d；门诊病人废水产生量为 28.8m^3/d；探望人员及陪护人员废水产生量为 32m^3/d；医务人员废水产生量为 59.2m^3/d；被品洗涤废水产生量为 96m^3/d；保洁用水废水产生量为 40m^3/d。

3.3 项目水平衡

本项目废水主要为生活污水和医疗用水，污水产生量为 308.8m^3/d，112712m^3/a。污水经医院地埋式污水处理站处理后排入市政污水管网，最终进入庄浪县城区生活污水处理厂进行集中处置。水平衡图见图 3-1。

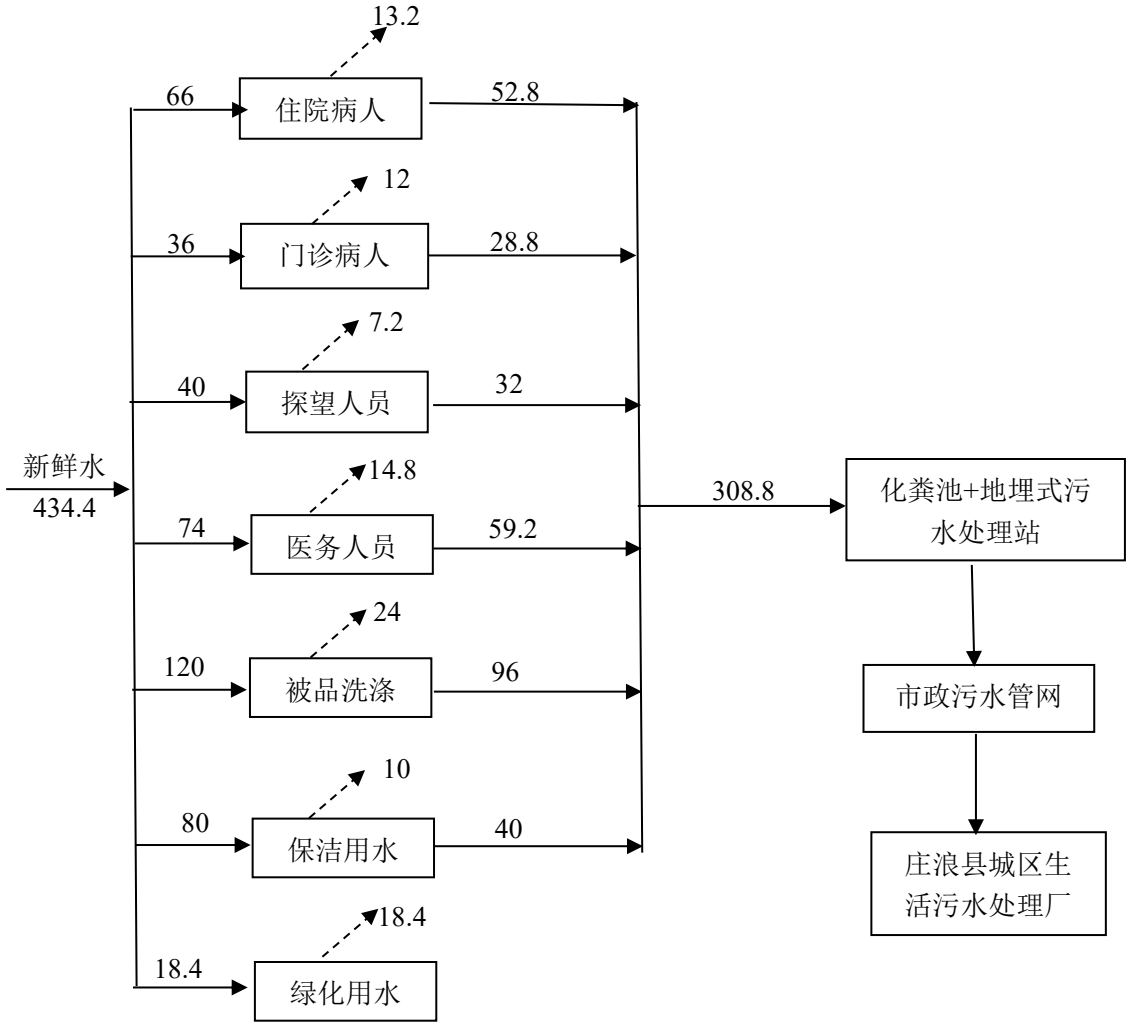


图3-1　　水平衡图（m^3/d）

3.4 地理位置及平面布置

甘肃省庄浪县人民医院位于庄浪县水洛镇东关街 35 号，坐标为 E106°02′38.21″，N35°12′30.72″，院区北邻南滨河路，西邻中宁南街，南邻东关街，交通便利。项目地理位置见附图 1。

本次改扩建工程全部位于庄浪县人民医院院内，主要建设急诊科大楼和高压氧治疗室各一座，其中急诊科大楼位于医院内门诊大楼北侧和行政办公楼南侧，高压氧治疗室位于内科大楼北侧和外科大楼南侧，距离东侧制氧机房约 80m，制氧机房经管道将氧气送至高压氧治疗室。项目四邻关系图见附图 2。

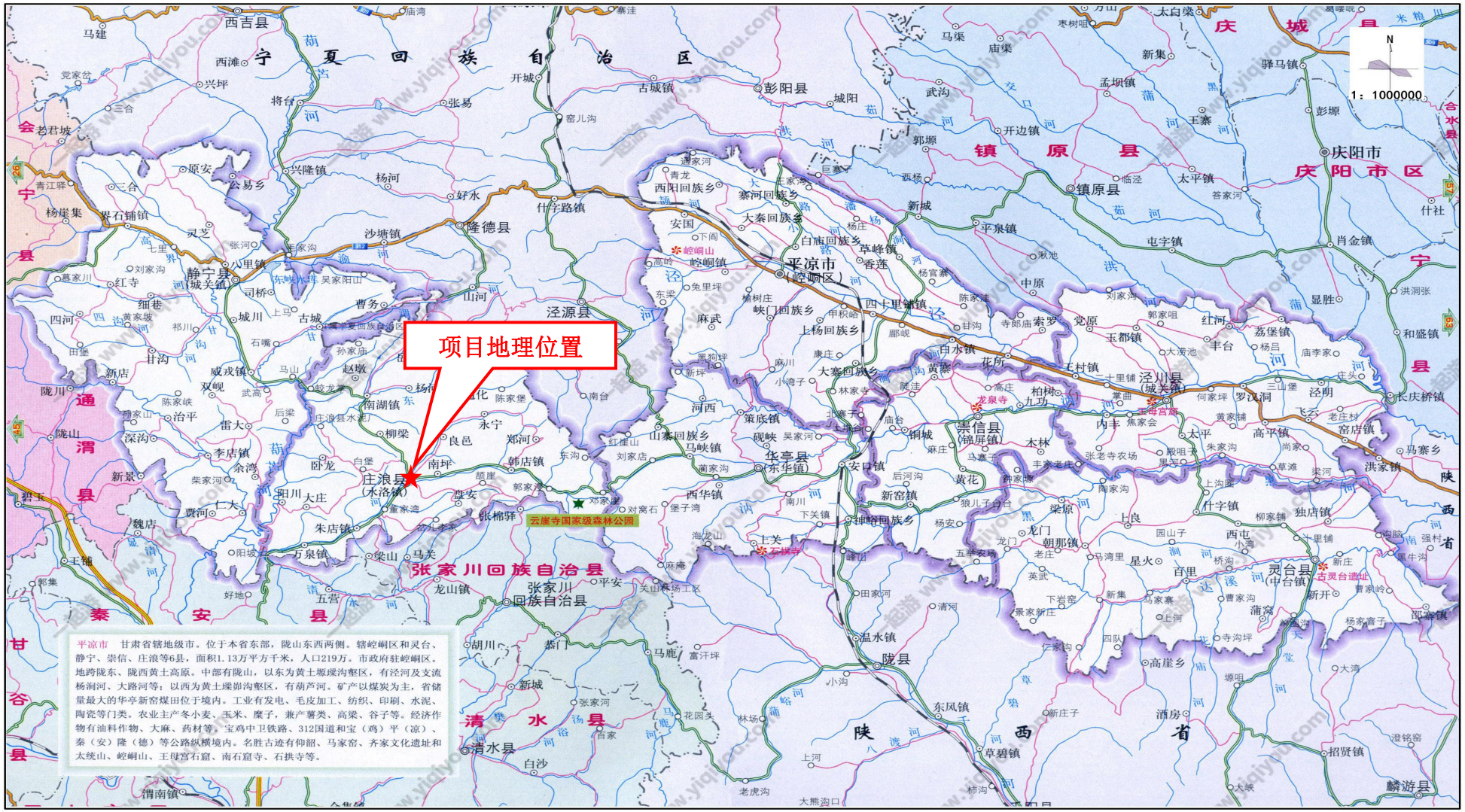

项目地理位置
庄浪县
(水洛镇)
云崖寺国家级森林公园
平凉市
(崆峒区)
静宁县
(城关镇)
泾川县
(城关镇)
崇信县
(锦屏镇)
华亭县
(东华镇)
灵台县
(中台镇)
张家川回族自治县
张家川
回族自治县
清水县
陇县
庆阳市
庆阳市区
镇原县
宁夏回族自治区
陕西省
1：1000000
平凉市 甘肃省辖地级市。位于本省东部，陇山东西两侧。辖崆峒区和灵台、静宁、崇信、庄浪等6县，面积1.13万平方千米，人口219万。市政府驻崆峒区。地跨陇东、陇西黄土高原。中部有陇山，以东为黄土塬梁沟壑区，有泾河及支流杨洞河、大路河等；以西为黄土梁峁沟壑区，有葫芦河。矿产以煤炭为主，省储量最大的华亭新窑煤田位于境内。工业有发电、毛皮加工、纺织、印刷、水泥、陶瓷等门类。农业主产冬小麦、玉米、糜子，兼产薯类、高粱、谷子等。经济作物有油料作物、大麻、药材等。宝鸡中卫铁路、312国道和宝（鸡）平（凉）、秦（安）隆（德）等公路纵横境内。名胜古迹有仰韶、马家窑、齐家文化遗址和太统山、崆峒山、王母宫石窟、南石窟寺、石拱寺等。

图1　项目地理位置图


南宾河路
庄浪县人民医院
庄浪县人民医院浪县
人民医院
东关邮政
支局
庄浪县
医疗保障局
庄浪县
人民医院急诊
客都购物
广场西1门
东大街
中国联通
自助营业厅

图2　项目四邻关系图

图3　项目平面布置图

3.5 污水处理站工艺

庄浪县人民医院自建污水处理站一座，采用“接触氧化+ClO_2消毒”处理工艺，用于生活污水及医疗废水的预处理。污水处理工艺见图 3-1。

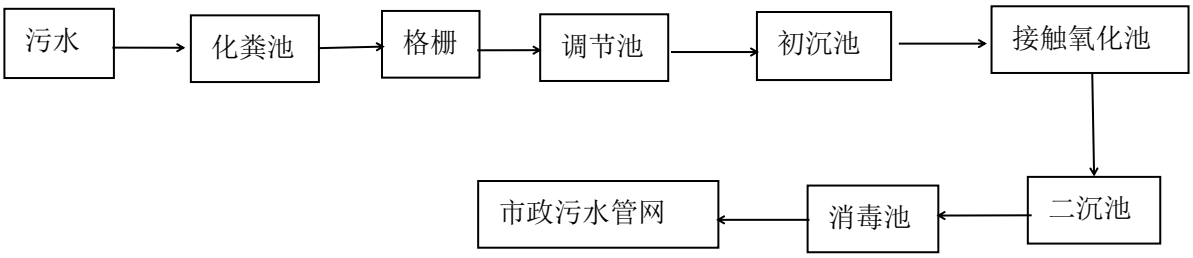


图3-1　　污水处理工艺

工艺流程简述如下：

医院污水收集后由化粪池自流或提升至调节池，在进入调节池之前设置 2 道粗细人工格栅，用于拦截污水中的大杂质颗粒。污水在调节池内进行水量调节和均衡水质，停留 8-12h，调节池的水由 2 台提升泵提升至初沉池，进入第一个单元，初沉池用于去除水中微小颗粒物后进入中心处理单元，生物接触氧化处理，在此单元内完成污水的生化处理，去除水中大部分 COD、BOD、氨氮等有机物；处理后的水自流进入二沉池，进一步去除水中悬浮物，澄清水质。经生化、沉淀处理后的水进入接触消毒池，通过与次氯酸钠消毒剂充分接触，用于去除污水中的病毒及致病微生物。

3.6 项目变更情况

项目无工程变更情况。

4 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

4.1 环境影响报告书主要结论与建议

庄浪县人民医院于 2017 年 2 月委托北京华夏博信环境咨询有限公司编制《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书》，并于 2017 年 5 月经平凉市环境保护局予以批复（平环评发〔2017〕73 号）。该报告书的主要结论和建议如下：

1、评价结论及建议

（1）项目概况

庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目位于庄浪县人民医院院内，主要建设急诊科大楼和高压氧治疗室各一座，其中急诊科大楼占地面积 600m^2，建筑面积 1200m^2，新增床位 19 张，投资 300 万元；高压氧治疗室占地 562mm^2，建筑面积 1124m^2，投资 270 万元。本项目新增投资 570 万元，其中环保投资 17 万元，占总投资的 2.98%。

（2）产业政策的符合性结论

为更好地适应转变经济发展方式的需要，根据国家发展和改革委员会同国务院有关部门对《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关条目进行了调整，于 2013 年 5 月 1 日起施行《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修订）》，本项目建设属于鼓励类中第三十六条：教育、文化、卫生、体育服务业中的第 29 项“医疗卫生服务设施建设”，其建设符合国家产业政策。

（3）评价区污染源调查及环境质量现状

①环境空气现状

项目所在地环境空气中二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物的 1 小时平均和 24 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，建设项目所在地周围无大型工矿及污染性企业，环境空气质量可达到二类区标准，区域大气环境质量较好。

②地表水环境质量现状

监测期间南坪大桥断面和徐城村各项指标均达到《地表水环境质量标准)（GB3838-2002）III类标准限值要求，项目区域水环境质量较好。

③噪声环境质量现状

监测期间庄浪县县城区域噪声值在 47.1~62.7dB（A）之间，交通干线噪声值在 63.3~69.3dB（A）之间，区域噪声值略有超标，交通噪声均能够满足《声环境质量标准》

（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求。本项目地处南滨河路南侧，距离南滨河路道路中心线 50m，场址周围噪声小于 65.ldB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求。

（4）工程环境影响评价及污染防治措施结论

①环境空气影响及污染防治措施

该医院供暖现由院区西侧 60m^2 的锅炉房提供，锅炉烟尘排放浓度和烟囱高度不能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的要求，且区域集中供热管网已覆盖，在用锅炉不符合《甘肃省 2016 年大气污染防治工作方案》（甘政法发〔2016〕79 号）的要求。因此本评价要求建设单位按庄浪县政府要求限期拆除锅炉，及时接入市政供热管网。待接入集中供热管网后，锅炉烟气对周围环境的影响将随之消失。

医院现有食堂油烟通过集气罩收集后经油烟净化器处理后引至房顶 2.5m 处排放。油烟排放浓度约为 1.81mg/m^3,可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的油烟排放浓度 2.0mg/m^3 限值要求。

医院西北角现有一座地埋式污水处理站，采取相应的生物除臭措施，且污水处理站为地下式，污水处理站产生的 H_2S、NH_3 等恶臭气体能够满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表 3 关于污水处理站周边大气污染物允许浓度的要求，不对周围环境敏感点产生影响。

②水环境影响及污染防治措施

该医院在现状运营过程中产牛的废水排放量合计 364m^3/d，合 132860m^3/a，本次新增废水排放量合计 7.7m^3/d，合 2810m^3/a，建成后全院污水共计 371.7m^3/d,合 135670m^3/a，包括餐厅餐饮废水、生活污水和医疗废水。医院现有传染病区设置有消毒（采用二氧化氯消毒）设施，餐厅设置厨房设有隔油池，全院污水经收集后全部排入医院西北角的地埋式一体化污水处理站。医院污水处理采用“水解酸化+生物接触氧化+$C1O_2$ 消毒”工艺，处理能力为 500m^3/d，处理后排入南滨河路市政污水管网，最终进入庄浪县污水处理厂进行深度处理。该医院污水总排口水质为产生浓度分别为 COD55.5mg/L、$BOD_5$11.6mg/L、SS16mg/L、NH_3-N14.3mg/L，粪大肠杆菌群 460 个/L，能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，对周围环境影响较小。

③声环境影响及污染防治措施

项目对外环境的噪声影响主要来源于医院现有的地理式污水处理站、制氧机房等的水泵、鼓风机、制氧机、过滤器等的设备噪声，本次工程新增设备主要为医疗设备，医院对污水处理站、制氧机房的设备均采取了隔声降噪措施，运营期设备噪声对厂界贡献值较小，

噪声经墙体隔声和距离衰减后厂界噪声值在昼间，夜间能够达标排放，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准)（GB12348-2008）2 类标准限值要求，对环境影响较小。

项目北临南滨河路，南临东关街，西临中宁南街，在道路上行驶的机动车辆的噪声源为非稳态源，车辆的发动机、冷却系统、传动系统等部件均会产生噪声；行驶中引起气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦产生的噪声。医院内各楼体均安装双层玻璃门窗，经实测证实，双层玻璃隔音约为 10~15dB（A），能够满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）“医院建筑室内允许噪声级”中 2 级标准（45dB（A））的要求，对本项目影响较小，不会影响病人的康复环境。

④固体废物影响及污染防治措施

项目运营期产生的固体废物主要包括医疗废物、污水处理系统污泥和生活垃圾。

院区医疗性固体废物主要来源地为病房、手术室、门诊和化验室等。医院现状运营期间产生的医疗废物为 169t/a。本项目新增床位 19 张，日门诊量新增 50 人次，运营期新产生的医疗废物量 8.1kg/d，约 3.0t/a。建成后全院医疗废物合计 172t/a。医院产生的医疗废物经消毒后装袋收集后由院区专设医疗垃圾暂存库暂存，之后交平凉市医疗废物集中处置中心处置。

医院现状运营中产生的生活垃圾为 292t/a。项目运营期新产生的生活垃圾 34.6kg/d，约 12.60t/a。建成后全院生活垃圾量合计 304.6t/a。生活垃圾经收集后交当地环卫部门处置。

医院污水处理站现状处于运行初期，产生的污泥量较少，现状运行中暂未清掏污泥，但随着设备的不断运行，医院污泥将不断增加，依据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）,医院污水处理系统污泥为危险废物。污泥来自医院医务人员及患者的粪便，污泥量取决于化粪池的清掏周期和每人每日的粪便量，类比同类污水处理工艺，该院污水处理站污泥产生量约 2.5t/a。污水处理系统污泥清掏后须先投加 ClO_2 消毒后投加生石灰拌合，再由当地疾控部门检测出具检验报告（报告必须存档），当细菌和病毒数量达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 污泥控制标准，将消毒污泥密闭封装，及时申请当地环保局报批处理，全程落实危险废物“五联单”管理制度。

综上所述，本项目的危险废物均有相应的、安全的处置处理，对环境的影响较小。

（5）综合结论

综上所述，庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目位于庄浪县人民医院院内，属社会公益类项目，项目建设符合庄浪县总体规划等相关规划及土地利用性质要求，符合国家产业政策，同时对社会和谐安定具有积极意义。建设项目营运期，在认真落实本报告书提出的环境保护措施、要求和建议的前提下，对周围的环境影响是在

可以接受的范围之内，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

（6）要求与建议

①要确保水泵房、污水处理设施符合各项环境标准要求，不对周围环境造成污染。

②加强环保设施的管理，应建立污染防治专管部门，负责落实废水、废气、固废等的治理。对污染防治情况进行定时监测，及时掌握污染治理设施的运行情况，做好各污染物的达标排放工作。

4.2 审批部门审批决定

本项目于 2017 年 5 月由平凉市环境保护局审批通过，并出具审批意见，文号为：平环评发〔2017〕73（见附件 1）。批复内容如下：

庄浪县人民医院：

你单位报送的《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书技术评估报告》收悉。按照建设项目环境管理程序，经局务会议审查，依据技术评估意见，现批复如下：

一、该《报告书》编制较规范，评价依据充分，提出的污染防治合理可行，评价结论可信。同意市环境工程评估中心技术评估报告的内容和结论，同意该项目建设。

二、拟建项目位于庄浪县水洛镇东关街,院区北临南滨河路，西临中宁南街，南临东关街。项目总投资 570 万元，其中环保投资 17 万元，占项目总投资的 2.98%。该扩建工程全部位于庄浪县人民医院院内，主要建设急诊科大楼和高压氧治疗室各一座，其中急诊科大楼位于医院内门诊大楼北侧和行政办公楼南侧，新增床位 19 张，高压氧治疗室位于内科大楼北侧和外科大楼南侧，制氧机房经管道将氧气输送至高压氧治疗。

三、拟建项目施工期大气污染因素主要为施工扬尘。建设单位对施工现场要 100%围挡，工地裸土要 100%覆盖，工地主要路面要 100%硬化，出工地运输车辆要 100%冲净无撒漏，裸露场地要 100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期 30 天以上的围挡墙不低于 2.5 米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于 1.8 米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。

四、拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水需经沉淀池处理后循环使用。生活污水经医院现有污水处理站处理后排入城市污水管网。

五、拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。弃土方应集中收集后运往指定的建筑垃圾场进行填埋处置。施工期生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置，装饰材料应回收利用或外售，不能利用或外售部分送环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处理。

六、项目运营期大气污染物主要为污水处理站恶臭。建设单位应限期拆除现有 7MW 燃煤热水锅炉，接入城市集中供热管网。医院污水处理站恶臭排放浓度要达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

七、拟建项目运营期水环境影响因素主要为医疗废水和生活污水。该项目依托现有 500m3/d 污水处理站，不新增污水处理设施。污水处理站出水水质污染物排放要达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准，后排入市政污水管网，最终进入庄浪县城市污水处理厂。

八、拟建项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机、制氧机、过滤器等设备噪声。设备要布置于设备间内，并采取隔声、减震等措施，确保噪声要达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

九、拟建项目运营期固体废物主要为生活垃圾、医疗垃圾和污水处理站污泥。生活垃圾要集中收集后委托环卫部门定期清运；医疗垃圾、污水处理站污泥均属于危险废物，医疗废物要严格执行危险废物管理制度，集中收集后于医废暂存间分类暂存，并定期送平凉市医疗废物集中处置中心统一处置，污水处理站产生的污泥要进行无害化处置。

十、庄浪县环保局负责项目建设的监督管理，督促建设单位，落实“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设到位，运行正常。

十一、项目建成后,建设单位要按照国家环保法律法规要求，及时向我局申请竣工环境保护验收,经验收合格后方可正式投入使用。你单位要按照规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

4.3 环评批复的落实情况

建设项目环评批复文件中提出的环境保护措施落实情况见表 4-1。

表 4-1　　环评批复提出的环境保护措施落实情况

时段类别		环评批复要求	实际建设情况	落实情况
/		拟建项目位于庄浪县水洛镇东关街，院区北临南滨河路，西临中宁南街，南临东关街。项目总投资 570 万元，其中环保投资 17 万元，占项目总投资的 2.98%。该扩建工程全部位于庄浪县人民医院院内，主要建设急诊科大楼和高压氧治疗室各一座，其中急诊科大楼位于医院内门诊大楼北侧和行政办公楼南侧，新增床位 19 张，高压氧治疗室位于内科大楼北侧和外科大楼南侧，制氧机房经管道将氧气输送至高压氧治疗。	项目位于庄浪县水洛镇东关街，院区北临南滨河路，西临中宁南街，南临东关街。项目总投资 456.52 万元，其中环保投资 66.38 万元，占项目总投资的 14.5%。本次扩建工程全部位于庄浪县人民医院院内，主要建设急诊科大楼和高压氧治疗室各一座，其中急诊科大楼位于医院内门诊大楼北侧和行政办公楼南侧，新增床位 19 张，高压氧治疗室位于内科大楼北侧和外科大楼南侧，制氧机房经管道将氧气输送至高压氧治疗。	已落实
施工期	废气	拟建项目施工期大气污染因素主要为施工扬尘。建设单位对施工现场要 100%围挡，工地裸土要 100%覆盖，工地主要路面要 100%硬化，出工地运输车辆要 100%冲净无撒漏，裸露场地要 100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期 30 天以上的围挡墙不低于 2.5 米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于 1.8 米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。	经调查，项目施工期间未发生环境污染投诉事件。	已落实
	废水	拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水需经沉淀池处理后循环使用。生活污水经医院现有污水处理站处理后排入城市污水管网。		
	噪声	拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。弃土方应集中收集后运往指定的建筑垃圾场进行填埋处置。施工期生活垃圾集中收集后		

		交由环卫部门处置，装饰材料应回收利用或外售，不能利用或外售部分送环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处理。		
营运期	废气	项目运营期大气污染物主要为污水处理站恶臭。建设单位应限期拆除现有 7MW 燃煤热水锅炉，接入城市集中供热管网。医院污水处理站恶臭排放浓度要达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。	建设单位已按照环评批复要求于　年拆除燃煤热水锅炉并接入城市集中供热管网。项目运营期大气污染物主要为污水处理站恶臭。依据检测结果，医院污水处理站恶臭排放浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。	已落实
	废水	拟建项目运营期水环境影响因素主要为医疗废水和生活污水。该项目依托现有 500m3/d 污水处理站，不新增污水处理设施。污水处理站出水水质污染物排放要达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准，后排入市政污水管网，最终进入庄浪县城市污水处理厂。	项目运营期水环境影响因素主要为医疗废水和生活污水。项目依托原有 500m^3/d 污水处理站，未新增污水处理设施。依据检测结果，污水处理站出水水质污染物排放浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准，后排入市政污水管网，最终进入庄浪县城市污水处理厂进行集中处置后达标排放。	已落实
	噪声	拟建项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机、制氧机、过滤器等设备噪声。设备要布置于设备间内，并采取隔声、减震等措施，确保噪声要达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。	项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机、制氧机、过滤器等设备噪声。以上设备均置于设备间内，并采取隔声、减震等措施，依据检测结果，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。	已落实
	固废	拟建项目运营期固体废物主要为生活垃圾、医疗垃圾和污水处理站污泥。生活垃圾要集中收集后委托环卫部门定期清运；医疗垃圾、污水处理站污泥均属于危险废物，医疗废物要严格执行危险废物管理制度，集中收集后于医废暂存间分类暂存，并定期送平凉市医疗废物集中处置中心统一处置，污水处理站产生的污泥要进行无害化处置。	项目运营期固体废物主要为生活垃圾、医疗垃圾和污水处理站污泥。生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运；医疗垃圾、污水处理站污泥均属于危险废物，医疗废物由医疗废物管理人员集中收集后分类暂存于医疗废物暂存间，并定期由平凉市医疗废物集中处置中心统一清运处置，经现场调查，污水处理站污泥不满足污水处理时需要拉运庄浪县城区生活污水处理厂污泥，污水处理站污泥不外排。	已落实

5 环境保护设施

5.1 施工期污染治理设施

5.1.1 废水

项目施工期废水主要为施工废水，施工废水经沉淀池沉淀后循环使用，如厕依托医院水厕，施工期废水无外排。

5.1.2 废气

项目施工期大气污染物主要为施工扬尘。施工单位通过采取施工现场进行围挡、覆盖抑尘网、适时洒水抑尘等措施，施工期扬尘对周围环境影响较小。

5.1.3 噪声

项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工单位通过选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理等措施，施工期扬尘对周围环境影响较小。

5.1.4 固体废物

项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。装饰材料循环利用或外售处理，不能利用或外售部分拉运至环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处理;生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置，项目施工期固体废物对周围环境影响较小。

5.2 运营期污染物治理、处置措施

5.2.1 废水

项目运营期废水主要为医护人员、住院病人、门诊病人产生的生活污水，诊疗科室运行时产生的医疗废水，医院餐厅产生的生活污水。

废水产生量为 308.8m^3/d，混合废水经医院地埋式污水处理站通过采用“接触氧化+ClO_2消毒”处理工艺预处理后排入市政污水管网，最终进入庄浪县城区生活污水处理厂进行集中处理后排放，项目运营期废水对周围环境影响较小。

5.2.2 废气

项目运营期废气主要为污水处理站产生的少量恶臭。

医院自建污水处理站为一体化地埋式污水处理站，恶臭废气产生源主要为格栅间、调节池和厌氧反应池，其主要成分为 NH_3、H_2S、臭气浓度、甲烷以及二氧化氯发生器逸散出的少量氯气，均为无组织排放，通过污水处理站四周绿化吸收及空气扩散稀释等方式，对周围环境影响较小。

5.2.3 噪声

项目对外环境的噪声影响主要来源于医院现有的地埋式污水处理站、制氧机房等的水泵、鼓风机、制氧机、过滤器等的设备噪声，污水处理站水泵、鼓风机及及制氧机房鼓风机、过滤器等产噪较大设备均置于全封闭砖混结构室内，通过合理布局、安装基础减震、墙体隔声、距离衰减等措施，项目噪声对周围环境影响较小。医疗综合办公楼安装了双层玻璃，可有效改善医务人员的工作环境及患者的疗养环境。

5.2.4 固体废物

本项目运营期固体废物主要生活垃圾、危险废物、污水处理站污泥。

（1）生活垃圾

项目运营期生活垃圾主要来源于医护人员、住院病人、门诊病人日常生活过程中产生的生活垃圾，产生量为1000kg/d，365t/a，生活垃圾经生活垃圾收集桶集中收集后暂存于生活垃圾暂存间，交由环卫部门集中处置，项目运营期生活垃圾对周围环境影响较小。

（2）危险废物

①医疗废物

庄浪县人民运营过程中会产生医疗废物，主要包括：①被病人血液、体液、排泄物污染的物品（如：棉球、纱布等）、一次性卫生、医疗用品、废弃的血液血清等；②医用针头、缝合针、载玻片、玻璃试管等；③废弃的一般性药品（如：抗生素、非处方类药）；按国家危险废物名录确定为医疗废物。按照《国家危险废物名录》医院产生的危险废物分类主要包括：感染性废物（废物类别 HW01、废物代码：831-001-01）、损伤性废物（废物类别 HW01、废物代码：831-002-01）、药物性废物（废物类别 HW01、废物代码：831-005-01）三大类；经调查，医疗废物具体产生量表 5-1。

表 5-1　　项目医疗废物产生情况

废物名称	特征	危险废物类别	危险废物代码	常见组份或废物名称	产生量	处置方法
感染性废物	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	HW01	831-001-01	被病人血液、体液、排泄物污染的物品（如：棉球、纱布等）；一次性卫生、医疗用品等；废弃的血液血清；	352kg/d	集中收集后暂存于危废暂存间
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃医用锐器	HW01	831-002-01	医用针头、缝合针；载玻片、玻璃试管等	35kg/d	

废物名称	特征	危险废物类别	危险废物代码	常见组份或废物名称	产生量	处置方法
药物性废物	过期、淘汰、变质或被污染的废弃药品	HW01	831-005-01	废弃的一般性药品（如：抗生素、非处方类药）	5kg/d	集中收集后，外售回收机构

各科室产生医疗废物经专用医疗废物收集桶收集后分类暂存于医疗废物暂存间内，产生量为 387kg/d，建设单位与平凉市环创医废集中处置有限公司签订处置协议，由其定期拉运处置。具体协议见报告附件。

②污泥

经现场调查，污水处理站污泥不满足污水处理时需要拉运庄浪县城区生活污水处理厂污泥，污水处理站污泥不外排。

内科楼

体检中心

急救中心

制氧中心

制氧设备

制氧工艺流程图

医疗废物标识牌

医疗废物分类标识牌

医疗废物暂存间

停车场

生活垃圾暂存间

封闭式污水处理加药间

移动型紫外灯

消防器材

绿化带

灭火器

5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

5.2.1 环保设施投资

本项目环评阶段总投资 570 万，其中环保投资 17 万元，占项目总投资的 2.98%。实际总投资 456.52 万元，其中环保投资约 66.38 万元，占总投资的 14.5%。详见表 5-1。

表 5-1　　环保工程投资明细对比一览表　　单位：万元

时段类别	项目	环评设计				实际建设	
		环保措施	经费	新增	备注	环保措施	经费
施工期	施工扬尘	建设围挡，洒水抑尘，物料、弃方等覆盖，运输车辆遮盖等；	4.0	3.0	本次新增	经调查，项目施工期未发生环境污染投诉事件	计入工程投资
	施工废水	设置临时沉淀池，经沉淀处理后回用；生活污水设置临时化类池，之后排入市政污水管网	1.0	1.0	本次新增		
	噪声	采用低噪声施工机械，合理布置施工时间，车辆限速；	1.0	1.0	本次新增		
	弃方、建筑垃圾	尽量回收利用，不能利用的部分送环保部门指定的地点处理；	2.0	2.0	本次新增		
运营期	餐厅厨房油烟	设置油烟净化器，经处理后引至楼顶排放	0.8	/	已有	厨房油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放	2
	污水处理站恶臭	设置有除臭装置	6.0	/	已有	经过厂区绿化吸收及周边环境稀释扩散	/
	锅炉烟气	限期拆除现有锅炉房，及时接入市政供热管网	5.0	6.0	本次整改新增	已拆除原有锅炉房并接入了市政供热管网	10.0
	废水	餐厅设置油水分离器	0.2	/	已有	餐厅设置油水分离器	31.2

		设置有地埋式污水处理设备，采用“水解酸化+生物接触氧化+ClO_2消毒”工艺，处理能力为500m^3/d，处理后排入南滨河路市政污水管网	40.0	/	已有	设置有地埋式污水处理设备，采用“接触氧化法+NaCLO”工艺，处理能力为500m^3/d，处理后排入南滨河路市政污水管网，最终进入庄浪县城区生活污水处理厂进行集中处置后达标排放	
	生活垃圾	院内设垃圾桶若干、生活垃圾房	2.5	/	已有	院内设垃圾桶若干、生活垃圾房	5.0
	医疗废物	医疗废物暂存间，定期送至平凉市医疗废物处置中心处理	4.5	/	已有	暂存于医疗废物暂存间，定期由平凉市环创医废集中处置有限公司集中收运处置	2.18
	污水处理系统污泥	先投加消毒剂消毒后投加生石灰拌合，将消毒污泥密闭封装，及时申请当地环保局报批处理	4.0	4.0	本次整改新增	经现场调查，项目运营过程中污泥不满足污水处理时，拉运庄浪县城区生活污水处理厂污泥，项目污水处理站污泥不外排。	5
	噪声	选用低噪声设备，基础减震	10.0	/	已有	选用低噪声设备，基础减震、室内隔声	1.0
	生态	绿化面积1840m^2，绿化率10%。	9.0	/	已有	绿化面积1840m^2	10.0
合计			94	17	/	/	66.38

5.2.2“三同时”落实情况

表 5-2　　建设项目竣工环保“三同时”调查表

类别	环评设计						实际建设					
	环保设施名称	位置	数量	处理规模	主要指标	验收标准	环保设施名称	位置	数量	处理规模	主要指标	验收达到的标准
废气	按庄浪县政府部门要求限期拆除锅炉，及时接入市政集中供热管网	/	/	/	/	/	按庄浪县政府部门要求，已于2017年拆除锅炉	/	/	/	/	已落实
	污水处理站发生恶臭的构筑物置于地下封闭间内，并于调节池、污泥池上加盖密封罩，盖板上预留进、出口，臭气通过引风装置排入净化装置利用生物脱臭处理	污水处理站	1套	/	臭气浓度、硫化氢、氨	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3标准	污水处理站发生恶臭的构筑物置于地下封闭间内，并于调节池、污泥池上加盖密封罩，盖板上预留进、出口，臭气经过自然扩散及绿化吸收	污水处理站	1套	/	臭气浓度、硫化氢、氨	依据检测结果，庄浪县人民医院污水处理站周界外浓度最高点无组织排放的臭气浓度、硫化氢、氨、氯气均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3标准；污水处理站内浓度最高点处无组织排放的甲烷浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3标准，项目无组织废气可达标排放。
	餐厅厨房安装油烟净化器	餐厅	1	效率≥85%	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	餐厅厨房安装油烟净化器	餐厅	1	/	油烟	厨房油烟不具备检测条件

废水	污水处理站，污水处理规模500m^3/d，采用水解酸化+消毒工艺	医院西北角	1座	500 m^3/d	COD、氨氮、SS、粪大肠杆菌群	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准	污水处理站，污水处理规模500m^3/d，采用	医院西北角	1座	500 m^3/d	COD、氨氮、SS、粪大肠杆菌群	依据检测结果，项目污水处理站排口废水可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准
噪声	设备安装柔性连续、减振垫等、厂房隔声	污水处理站、制氧机房	若干	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	设备安装基础减震、全封闭厂房隔声	污水处理站、制氧机房	若干	/	/	依据检测结果，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固废	垃圾桶若干，设生活垃圾暂存间	医院东北角	1座	实际产生量	生活垃圾送指定垃圾场卫生填埋处理	处置率100%	垃圾桶若干，设生活垃圾暂存间	医院东北角	1座	/	生活垃圾级委托环卫部门统一清运处置	处置率100%
	污泥定期清掏后以消毒剂消毒，掺石灰拌合，送有关疾控部门检测，落实无害化处置措施后向环保局申报处置	污水处理站	1座		/	处置率100%	经现场调查，污水处理站污泥不满足污水处理时需要拉运庄浪县城区生活污水处理厂污泥，污水处理站污泥不	污水处理站	1座	/	/	无外排

							外排。					
	污水处理站东北角设置医疗垃圾暂存间	医院东北角	1座	30m^2	医疗垃圾经分类收集后交由平凉市医疗废物集中处置中心处理	处置率100%	污水处理站东北角设置医疗垃圾暂存间	医院东北角	1座	30m^2	医疗垃圾经分类收集后交由平凉市医疗废物集中处置中心处理	处置率100%
绿化	绿化植树、种草	医院内部	/	1840 m^2	/	绿化率位10%	绿化植树、种草	医院内部	/	1840 m^2	/	绿化率位10%
环境管理	污水处理站设专人管理； 污水检测记录、固体废物转运联单，环境保护措施与设施、环境管理规章制度、建档等						污水处理站设专人管理； 污水检测记录、固体废物转运联单、环境管理规章制度、建档等					

6 验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

项目运营期废水主要为生活污水和医疗废水，废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准，具体见表 6-1。

表 6-1　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

序号	检测项目	预处理标准	序号	检测项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	11	挥发酚	1.0
2	pH（无量纲）	6～9	12	总氰化物	0.5
3	化学需氧量	250	13	总汞	0.05
4	生化需氧量	100	14	总镉	0.1
5	悬浮物	60	15	总铬	1.5
6	氨氮	/	16	六价铬	0.5
7	动植物油	20	17	总砷	0.5
8	石油类	20	18	总铅	1.0
9	阴离子表面活性剂	10	19	总银	0.5
10	色度（稀释倍数）	/	20	总余氯	2～8

6.1.2 废气

本项目无组织排放的恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限制要求，具体见表 6-2。

表 6-2　污水处理站周边大气污染物最高允许浓度　单位：mg/m^3

序号	检测项目	标准限值	序号	检测项目	标准限值
1	氨	1.0	4	氯气	0.1
2	硫化氢	0.03	5	甲烷（指处理站内最高体积百分数%）	1
3	臭气浓度（无量纲）	10	/	/	/

6.1.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；具体标准值见 6-3、6-4。

表 6-3　　工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	时段	
	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
2 类标准	60	50

表 6-4　　声环境质量标准

类别	时段	
	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
2 类标准	60	50

6.1.4 固体废物

生活垃圾执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。

医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单有关规定。

6.2 总量控制指标

本项目无总量控制指标。

7 验收监测内容

7.1 废水

检测点位：污水处理站进、出口各布设一个检测点位，共计两个检测点位；

污水处理站进口检测项目：pH、化学需氧量、生化需氧量、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，共计 10 项；

污水处理站总排口检测项目：pH、化学需氧量、生化需氧量、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、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银、总余氯、粪大肠菌群数共计 20 项；

检测频次：检测 2 天，每天 3 次；

7.2 废气

①污水处理站厂界无组织废气

检测点位：污水处理站周界外浓度最高点布设一个检测点位；

检测项目：氨、硫化氢、臭气浓度、氯气；

检测频次：检测 2 天，每天 3 次；

②污水处理站厂内无组织废气

检测点位：污水处理站浓度最高点布设一个检测点位；

检测项目：甲烷；

检测频次：检测 2 天，每天 3 次；

7.3 噪声

①厂界噪声

检测点位：厂界西北、厂界东南、厂界西南；

检测项目：等效连续 A 声级；

检测频次：检测 2 天，每天昼、夜各检测 1 次；

②敏感点噪声

检测点位：东北侧住户；

检测项目：等效连续 A 声级；

检测频次：检测 2 天，每天昼、夜各检测 1 次；

7.4 固体废物

对本项目产生的固体废物进行核算，对其处置方式及去向进行核查。

本项目验收检测点位图见图 7-1。

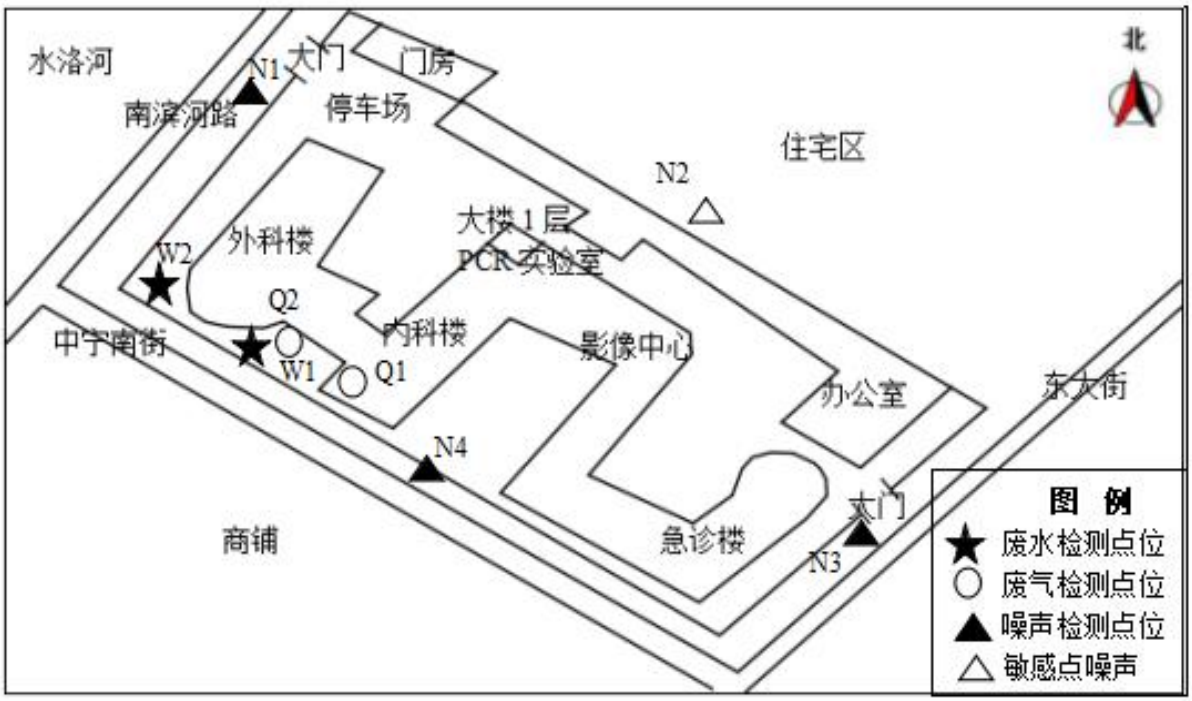


图 7-1　监测点位图

8 监测分析方法及质量保证

8.1 检测分析方法

表 8-1　　废水监测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
1	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	GB /T 11903-1989	/	/	/
2	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	便携式多参数测试仪 DZB-712F	SB-02-46	0.1（pH 值）
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	/	4mg/L
4	生化需氧量	水质 五日生化需氧（BOD_5）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	/	/	0.5mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 PTY-224/323（双量程）	SB-01-01	4mg/L
6	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	F2000-IIK 型红外光度测油仪	SB-02-05	0.06mg/L
7	石油类					0.06mg/L
8	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ 484-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.004mg/L
9	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987			0.004mg/L
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			0.05mg/L
11	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009			0.025mg/L
12	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（萃取分光光度法）	HJ 503-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.0003mg/L
13	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			0.03mg/L
14	总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-933	SB-02-44	0.3μg/L
15	总汞					0.04μg/L
16	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000	SB-02-15	0.1mg/L
17	总镉					0.05mg/L
18	总铬					0.03mg/L
19	总银					0.03mg/L
20	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001-2018	电热恒温培养箱 303-2B	SB-03-33	10MPN/L

表 8-2　　废气监测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
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	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.01mg/m^3
2	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			0.03mg/m^3
3	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.001mg/m^3
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	气相色谱仪 GC9790	SB-02-09	0.06mg/m^3
5	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/	10（无量纲）

表 8-3　　噪声监测方法表

检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-32	/
	声环境质量标准	GB 3096-2008			

8.2 质量保证

8.2.1 人员资质、监测方法的选择及监测仪器检定

为了保证监测数据的代表性、准确性和可比性，特作以下要求：

（1）检测人员经考核合格后，开展检测工作。

（2）检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。采样仪器均在采样前进行流量校准，结果均在标准范围之内。

（3）监测分析方法优先采用国标分析方法。

8.2.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）检测人员经考核合格后，开展检测工作。

（2）检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

（3）对样品的采样及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

（4）噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于 5.0m/s 的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度 1.2 米以上，测量时传声器加风罩，气象参数见表 8-4；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于 0.5dB（A），具体结果见表 8-5。

（5）实验室内部采取空白实验、校准曲线、平行双样和质控样测定等质控措施，质控结果均在要求范围内，具体标准物质质控结果见表 8-6。

（6）检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 8-4　　采样期间气象情况

时间	是否雨雪		风向		风速（m/s）	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2021 年 07 月 20 日	否	否	西北风	西北风	1.3	1.5
2021 年 07 月 21 日	否	否	西北风	西北风	1.6	1.2

表 8-5　　声校准结果表　　单位：dB(A)

设备名称	2021 年 07 月 20 日			2021 年 07 月 21 日		
	校准值	标准值	校准误差	校准值	标准值	校准误差
声校准器 AWA6022A	93.8	94.0	-0.2	93.8	94.0	-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.7		-0.3
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
备注	校准误差不得大于 0.5dB（A）					

表 8-6　　标准物质质控结果表

检测项目	测定值	置信范围	结果评价
pH（无量纲）	7.38	7.36±0.05	合格
化学需氧量	104mg/L	105±6mg/L	合格
	102mg/L		合格
生化需氧量	37.8mg/L	40.9±5.5mg/L	合格
	37.5mg/L		合格
石油类	11.1mg/L	11.8±1.9mg/L	合格
六价铬	4.09mg/L	4.0±0.12mg/L	合格
	4.06mg/L		合格
总氰化物	0.189mg/L	0.183±0.016mg/L	合格
	0.190mg/L		合格
阴离子表面活性剂	4.3mg/L	4.0±0.6mg/L	合格
氨氮	7.78mg/L	7.68±0.35mg/L	合格
挥发酚	17.6μg/L	14.9±5.3μg/L	合格
	16.5μg/L		合格
总汞	3.72μg/L	3.73±0.54μg/L	合格
总砷	56.3μg/L	57.3±4.5μg/L	合格
总铬	0.456mg/L	0.452±0.019mg/L	合格
总铅	0.190mg/L	0.199±0.010mg/L	合格
总银	0.340mg/L	0.348±0.018mg/L	合格
总镉	9.3μg/L	9.66±0.63μg/L	合格
氨（水剂）	0.915mg/L	0.903±0.047mg/L	合格

9 验收监测结果与评价

9.1 生产工况

本次验收监测期间，庄浪县人民医院建设项目主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，满足建设项目竣工环境保护验收监测的要求。验收检测期间医院接诊情况见表 9-1。

表 9-1　　监测期间运营情况一览表

日期	门诊接诊量（人）	住院人数（人）	实际床位数（床）
2021.7.20	1853	106	700
2021.7.21	1771	115	

表 9-2　　监测期间污水处理站运行情况一览表

日期	设计污水处理量（m^3/d）	实际污水处理量（m^3/d）	工况负荷（%）
2021.7.20	500	300	60
2021.7.21		320	64

9.2 检测结果

9.2.1 废水检测结果

表9-3　　医疗废水处理设施进口污水检测结果表　　单位：mg/L

序号	检测项目	2021年07月20日		2021年07月21日	
		检测频次	检测结果	检测频次	检测结果
1	pH（无量纲）	第一次	7.7	第一次	7.7
		第二次	7.6	第二次	7.7
		第三次	7.7	第三次	7.6
2	色度	第一次	80	第一次	80
		第二次	80	第二次	80
		第三次	80	第三次	80

表9-3（续）　　医疗废水处理设施进口污水检测结果表　　单位：mg/L

序号	检测项目	2021年07月20日		2021年07月21日	
		检测频次	检测结果	检测频次	检测结果
3	化学需氧量	第一次	372	第一次	376
		第二次	362	第二次	388
		第三次	350	第三次	367
4	生化需氧量	第一次	96.8	第一次	91.6
		第二次	90.2	第二次	74.2
		第三次	83.4	第三次	83.3
5	悬浮物	第一次	78	第一次	86
		第二次	82	第二次	88
		第三次	86	第三次	92
6	动植物油	第一次	5.55	第一次	6.27
		第二次	6.89	第二次	6.83
		第三次	5.71	第三次	6.36
7	石油类	第一次	3.17	第一次	4.12
		第二次	3.34	第二次	3.78
		第三次	2.95	第三次	3.54
8	挥发酚	第一次	0.0793	第一次	0.0766
		第二次	0.0807	第二次	0.0803
		第三次	0.0792	第三次	0.0816
9	阴离子表面活性剂	第一次	0.21	第一次	0.23
		第二次	0.20	第二次	0.22
		第三次	0.21	第三次	0.22
10	氨氮	第一次	80.1	第一次	80.4
		第二次	79.1	第二次	81.1
		第三次	80.0	第三次	81.6

表9-4　　医疗废水处理设施出口污水检测结果表　　单位：mg/L

序号	检测项目	2021年07月20日			2021年07月21日			标准限值	达标情况
		检测频次	检测结果	平均值	检测频次	检测结果	平均值		
1	pH（无量纲）	第一次	7.5	/	第一次	7.6	/	6~9	达标
		第二次	7.6		第二次	7.5			达标
		第三次	7.5		第三次	7.6			达标
2	色度（稀释倍数）	第一次	16	16	第一次	16	16	/	/
		第二次	16		第二次	16			/
		第三次	16		第三次	16			/
3	化学需氧量	第一次	224	220	第一次	217	221	250	达标
		第二次	216		第二次	231			达标
		第三次	220		第三次	216			达标
4	生化需氧量	第一次	66.2	58.6	第一次	60.0	54.0	100	达标
		第二次	48.6		第二次	45.8			达标
		第三次	60.9		第三次	56.2			达标
5	悬浮物	第一次	32	34	第一次	38	42	60	达标
		第二次	36		第二次	44			达标
		第三次	34		第三次	42			达标
6	动植物油	第一次	1.87	1.88	第一次	1.98	2.11	20	达标
		第二次	1.56		第二次	2.24			达标
		第三次	2.21		第三次	2.11			达标
7	石油类	第一次	0.97	0.91	第一次	1.24	1.18	20	达标
		第二次	0.76		第二次	1.33			达标
		第三次	0.99		第三次	0.98			达标
8	六价铬	第一次	0.004L	0.004L	第一次	0.004L	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L		第二次	0.004L			达标
		第三次	0.004L		第三次	0.004L			达标

表9-4（续）　　医疗废水处理设施出口污水检测结果表　　单位：mg/L

序号	检测项目	2021年07月20日			2021年07月21日			标准限值	达标情况
		检测频次	检测结果	平均值	检测频次	检测结果	平均值		
9	总氰化物	第一次	0.004L	0.004L	第一次	0.004L	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L		第二次	0.004L			达标
		第三次	0.004L		第三次	0.004L			达标
10	阴离子表面活性剂	第一次	0.13	0.12	第一次	0.13	0.13	10	达标
		第二次	0.12		第二次	0.13			达标
		第三次	0.11		第三次	0.12			达标
11	氨氮	第一次	51.7	51.6	第一次	49.1	50.1	/	/
		第二次	50.6		第二次	50.1			/
		第三次	52.6		第三次	51.0			/
12	粪大肠菌群（MPN/L）	第一次	1.3×10^3	1.5×10^3	第一次	2.8×10^3	3.5×10^3	5000	达标
		第二次	1.4×10^3		第二次	4.1×10^3			达标
		第三次	1.7×10^3		第三次	3.6×10^3			达标
13	挥发酚	第一次	0.0450	0.0446	第一次	0.0459	0.0451	1.0	达标
		第二次	0.0436		第二次	0.0442			达标
		第三次	0.0453		第三次	0.0453			达标
14	总汞	第一次	0.00032	0.00034	第一次	0.00023	0.00024	0.05	达标
		第二次	0.00037		第二次	0.00025			达标
		第三次	0.00034		第三次	0.00025			达标
15	总铬	第一次	0.03L	0.03L	第一次	0.03L	0.03L	1.5	达标
		第二次	0.03L		第二次	0.03L			达标
		第三次	0.03L		第三次	0.03L			达标
16	总镉	第一次	0.05L	0.05L	第一次	0.05L	0.05L	0.1	达标
		第二次	0.05L		第二次	0.05L			达标
		第三次	0.05L		第三次	0.05L			达标

表9-4（续）　　医疗废水处理设施出口污水检测结果表　　单位：mg/L

序号	检测项目	2021年07月20日			2021年07月21日			标准限值	达标情况
		检测频次	检测结果	平均值	检测频次	检测结果	平均值		
17	总砷	第一次	0.0042	0.0043	第一次	0.0033	0.0033	0.5	达标
		第二次	0.0042		第二次	0.0032			达标
		第三次	0.0044		第三次	0.0033			达标
18	总铅	第一次	0.1L	0.1L	第一次	0.1L	0.1L	1.0	达标
		第二次	0.1L		第二次	0.1L			达标
		第三次	0.1L		第三次	0.1L			达标
19	总银	第一次	0.03L	0.03L	第一次	0.03L	0.03L	0.5	达标
		第二次	0.03L		第二次	0.03L			达标
		第三次	0.03L		第三次	0.03L			达标
20	总余氯	第一次	3.72	3.77	第一次	3.48	3.64	2~8	达标
		第二次	4.09		第二次	4.03			达标
		第三次	3.51		第三次	3.41			达标
备注	1、当检测结果低于方法检出限时，用检出限加“L”计，具体检出限见表8-1； 2、此医院采用含氯消毒剂消毒工艺； 3、检测结果执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准限值要求； 4、氨氮、色度无标准限值，不参与达标情况评价。								

通过对污水处理站进出口水质进行连续两天检测，检测结果表明，污水处理站出口水质氨氮、色度见实测值，其余检测项目均可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准限值要求，项目废水达标排放。

9.2.2 无组织废气检测结果

表9-5　　无组织废气检测结果表

采样时间 检测项目	2021年07月20日		2021年07月21日		标准限值	达标情况
	检测频次	检测结果	检测频次	检测结果		
氨（mg/m³）	第一次	0.18	第一次	0.19	1.0	达标
	第二次	0.21	第二次	0.22		达标
	第三次	0.23	第三次	0.25		达标
硫化氢（mg/m³）	第一次	0.004	第一次	0.003	0.03	达标
	第二次	0.005	第二次	0.005		达标
	第三次	0.007	第三次	0.006		达标
氯气（mg/m³）	第一次	ND	第一次	ND	1.0	达标
	第二次	ND	第二次	ND		达标
	第三次	ND	第三次	ND		达标
臭气浓度（无量纲）	第一次	<10	第一次	<10	10	达标
	第二次	<10	第二次	<10		达标
	第三次	<10	第三次	<10		达标
甲烷（厂区最高体积浓度 %）	第一次	0.000208	第一次	0.000207	1	达标
	第二次	0.000213	第二次	0.000208		达标
	第三次	0.000209	第三次	0.000207		达标
备注	1、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示未检出，检出限见表3； 2、检测结果执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值。					

通过对污水处理站周界外浓度最高点无组织排放的氨、硫化氢、氯气、臭气浓度进行连续两天检测，检测结果表明，污水处理站周界外浓度最高点无组织排放的氨、硫化氢、氯气、臭气浓度均可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准（氨：1.0mg/m³；硫化氢：0.03mg/m³；氯气：1.0mg/m³；臭气浓度：10（无量纲））；通过对污水处理站内浓度最高点处无组织排放的甲烷进行连续 2 天检测，检测结果表明污水处理站内浓度最高点无组织排放的甲烷可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准（甲烷（厂区最高体积浓度 %）：1.0），项目无组织废气可达标排放废水达标排放。

9.2.3 噪声检测结果

表 9-5　　噪声检测结果表　　单位：dB(A)

检测点位 / 检测时间		昼间			夜间		
		检测结果	标准限值	评价结果	检测结果	标准限值	评价结果
2021 年 07 月 20 日	厂界西北 N1	51.8	60	达标	43.3	50	达标
	东北侧住户 N2	52.9		达标	42.8		达标
	厂界东南 N3	54.7		达标	41.2		达标
	厂界西南 N4	44.7		达标	38.5		达标
2021 年 07 月 21 日	厂界西北 N1	52.8		达标	43.3		达标
	东北侧住户 N2	51.5		达标	42.6		达标
	厂界东南 N3	54.3		达标	43.0		达标
	厂界西南 N4	46.3		达标	40.8		达标
备注	厂界北、厂界南、厂界西检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求；东侧住户敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求.						

通过对项目厂界西北、厂界东南、厂界西南进行连续两天布点检测，检测结果表明项目厂界昼、夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求（昼间：60dB(A)；夜间：50dB(A)），项目厂界噪声达标排放。

通过对项目东北侧住户进行连续两天布点检测，检测结果表明项目厂界昼、夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求（昼间：60dB(A)；夜间：50dB(A)），项目厂界噪声达标排放。

9.3 处理效率

表 9-5　　污水处理站处理效率核算表　　单位：mg/L

序号	检测项目	进口	出口	处理效率（%）
1	化学需氧量	369	221	40.11
2	生化需氧量	86.6	56.3	34.99
3	悬浮物	85	38	55.3
4	氨氮	80.4	50.8	36.8
5	动植物油	6.27	2.00	68.1
6	石油类	3.48	2.00	42.53
7	阴离子表面活性	0.22	0.12	45.45
8	色度（稀释倍数）	80	16	80.0
9	挥发酚	0.0796	0.0449	43.59
备注	进出口浓度值为 6 次检测结果平均值。			

10 环境管理检查

10.1 环保审批及“三同时”执行情况检查

2017 年 2 月，庄浪县人民医院委托北京华夏博信环境咨询有限公司编制完成了《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书》，平凉市环境保护局于 2017 年 5 月 2 日对该报告书进行了批复（平环评发〔2017〕73 号）。环评、立项审批手续齐全。经现场检查，本项目执行了建设项目环评文本及其批复的要求，“三同时”落实到位。实际总投资 456.52 万元，环保投资约 66.38 万元，占总投资的 14.5%。

10.4 环境保护设施的完成、运行及维护情况

污水处理站：建设单位在医院西南角建设地埋式污水处理站一座，加药设备及风机均置于外科楼的 1F 西南角；污水处理站配备 3 名环保专干，专门负责污水处理站的运行及加药工作，并建立了较为完善的污水处理站加药台账，具体见报告附件。

医疗废物暂存间：建设单位在医院东北角建设医废暂存间一座，面积 m^2，医废暂存间设置了分类医疗废物收集桶，医废暂存间按照相关要求做了防渗措施，由于医疗废物均置于封闭式医废收集桶，因此医废暂存间未设置围堰；医废暂存间设置了医疗废物标识牌，并配备环保专员一名，由其负责全院医疗废物的收集、管理等工作。

10.3 环境保护档案管理情况检查

该项目有关的各项环保档案资料（例如：环评报告书、环评批复、执行标准等批复和文件）均由办公室负责管理。主要环保设施（污水处理站加药记录）运行、维修记录均由专项负责人管理，建设期和投运期的环保资料基本齐全。

10.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

庄浪县人民医院环保领导小组，明确了环境管理内容，确认了管理责任人及其责任内容，对污水处理站、医疗废物暂存间、生活垃圾暂存间等相关环保设备作出了要求，并建立了相关环境管理制度。

10.5 厂区绿化及排污口规范化整治检查

医院对闲置空地进行了院坪硬化，绿化面积 1840m^2，建设地埋式污水处理站一座，处理能力为 500m^3/d，污水经污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入庄浪县城区生活污水处理厂进行集中处置，因此污水处理站未设排污口，设置了较为规范的采样口。

10.6 排污许可证执行情况、日常环境检测计划及落实情况

庄浪县人民医院于 2020 年 07 月 17 日取得了排污许可证，其证书编号为 12620825439030257J001V，有效期为 2020 年 07 月 17 日至 2023 年 07 月 16 日。

经现场调查，庄浪县人民医院已与甘肃泾瑞环境监测有限公司签订了自行检测服务合同，严格按照排污许可证检测方案对其废水进行检测，经查阅庄浪县人民医院前半年企业自行检测报告，其医疗废水可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准。

10.7 环境风险防范措施

庄浪县人民医院成立应急小组，实行每日24h值班，每班2人，并配备了灭火器、消防掀、安全帽等应急物资，并制定了消防管理、消防巡查等管理制度及应急程序。

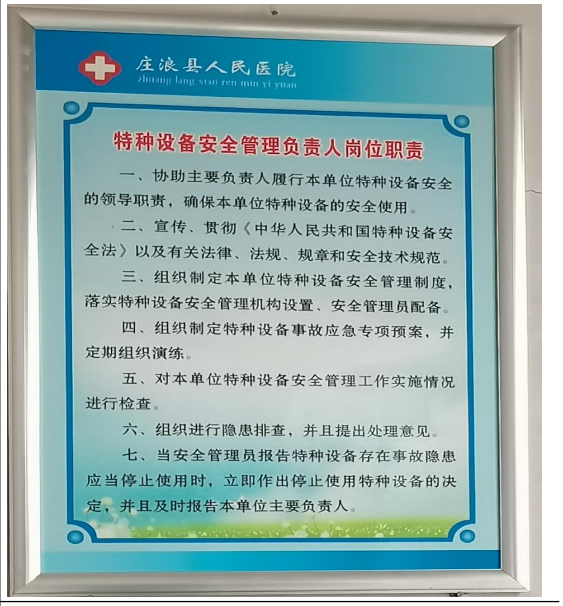
10.8 对施工期和运行期环境影响投诉情况检查

根据验收监测期间对平凉市生态环境保护局庄浪分局的走访表明，该项目在施工期和运行期未接到过环境影响投诉。

庄浪县人民医院
zhuang lang xian ren min yi yuan

PAC 投药操作规范

1. 配制浓度一般在 5–10%，按药箱的容积称量出 PAC 需要的量；
2. 配制前应先[illegible]，检查药箱里面是否有杂物，要清理干净，避免杂[illegible]
3. 向配药[illegible]加至药箱高度约四分之三处即可；
4. 开启或搅拌器，向配药箱缓缓倒入称好的 PAC (1.8kg–3.7kg)，直至完全溶解后，一般须搅拌 10–15 分钟才能投入使用；
5. PAC 投药范围一般在 50–200ppm，具体在调试过程中视废水性质确定；
6. 在使用过程中，应随时观察药箱液位的情况，如药箱中液位低于液位管应及时配制；
7. 随时检查加药泵的投药情况，加不上药时要及时发现，解决后再重新启动投药；
8. 注意事项：
A. 倒入 PAC 药剂时不要太急，避免溅到身上；
B、要经常观察投药口的投药情况和混凝反应情况，并如实记录；
C、空气搅拌应保持常开，避免底部产生较多沉淀物；
D、保持配药槽上面和周围的干净卫生；
E、要经常检查投药口和药管是否投药正常，以免堵塞。



庄浪县人民医院
zhuang lang xian ren min yi yuan

特种设备安全管理负责人岗位职责

一、协助主要负责人履行本单位特种设备安全的领导职责，确保本单位特种设备的安全使用。

二、宣传、贯彻《中华人民共和国特种设备安全法》以及有关法律、法规、规章和安全技术规范。

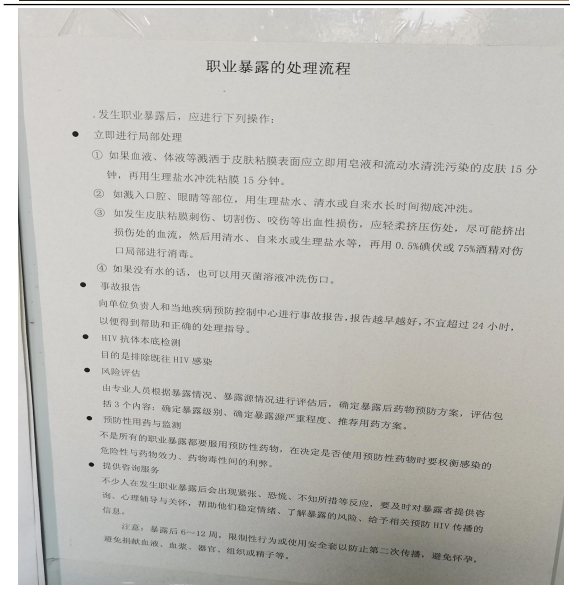
三、组织制定本单位特种设备安全管理制度，落实特种设备安全管理机构设置、安全管理员配备。

四、组织制定特种设备事故应急专项预案，并定期组织演练。

五、对本单位特种设备安全管理工作实施情况进行检查。

六、组织进行隐患排查，并且提出处理意见。

七、当安全管理员报告特种设备存在事故隐患应当停止使用时，立即作出停止使用特种设备的决定，并且及时报告本单位主要负责人。

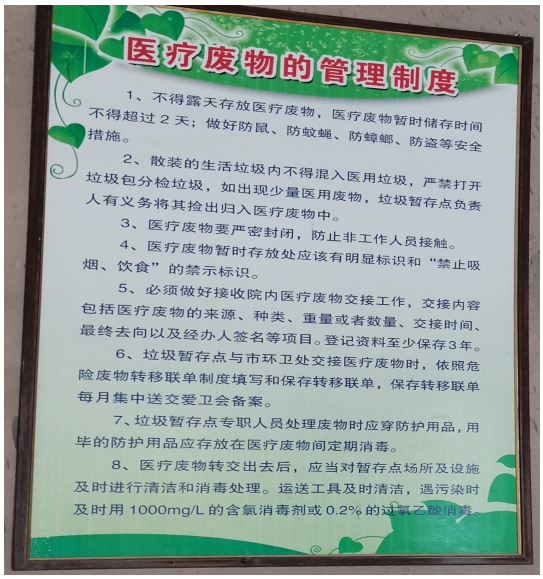


职业暴露的处理流程

发生职业暴露后，应进行下列操作：

- 立即进行局部处理
  ① 如果血液、体液等溅洒于皮肤粘膜表面应立即用皂液和流动水清洗污染的皮肤 15 分钟，再用生理盐水冲洗粘膜 15 分钟。
  ② 如溅入口腔、眼睛等部位，用生理盐水、清水或自来水长时间彻底冲洗。
  ③ 如发生皮肤粘膜刺伤、切割伤、咬伤等出血性损伤，应轻柔挤压伤处，尽可能挤出损伤处的血流，然后用清水、自来水或生理盐水等，再用 0.5%碘伏或 75%酒精对伤口局部进行消毒。
  ④ 如果没有水的话，也可以用灭菌溶液冲洗伤口。
- 事故报告
  向单位负责人和当地疾病预防控制中心进行事故报告，报告越早越好，不宜超过 24 小时，以便得到帮助和正确的处理指导。
- HIV 抗体本底检测
  目的是排除既往 HIV 感染
- 风险评估
  由专业人员根据暴露情况、暴露源情况进行评估后，确定暴露后药物预防方案，评估包括 3 个内容：确定暴露级别、确定暴露源严重程度、推荐用药方案。
- 预防性用药与监测
  不是所有的职业暴露都要服用预防性药物，在决定是否使用预防性药物时要权衡感染的危险性与药物效力、药物毒性间的利弊。
- 提供咨询服务
  不少人在发生职业暴露后会出现紧张、恐慌、不知所措等反应，要及时对暴露者提供咨询、心理辅导与关怀，帮助他们稳定情绪、了解暴露的风险、给予相关预防 HIV 传播的信息。

注意：暴露后 6～12 周，限制性行为或使用安全套以防止第二次传播，避免怀孕，避免捐献血液、血浆、器官、组织或精子等。



医疗废物的管理制度

1、不得露天存放医疗废物，医疗废物暂时储存时间不得超过 2 天；做好防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗等安全措施。

2、散装的生活垃圾内不得混入医用垃圾，严禁打开垃圾包分检垃圾，如出现少量医用废物，垃圾暂存点负责人有义务将其捡出归入医疗废物中。

3、医疗废物要严密封闭，防止非工作人员接触。

4、医疗废物暂时存放处应该有明显标识和“禁止吸烟、饮食”的禁示标识。

5、必须做好接收院内医疗废物交接工作，交接内容包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

6、垃圾暂存点与市环卫处交接医疗废物时，依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单，保存转移联单每月集中送交爱卫会备案。

7、垃圾暂存点专职人员处理废物时应穿防护用品，用毕的防护用品应存放在医疗废物间定期消毒。

8、医疗废物转交出去后，应当对暂存点场所及设施及时进行清洁和消毒处理。运送工具及时清洁，遇污染时及时用 1000mg/L 的含氯消毒剂或 0.2% 的过氧乙酸消毒。

庄浪县人民医院
zhuang lang xian ren min yi yuan

特种设备管理人员岗位职责

一、根据《特种设备安全监察条例》规定，特种设备管理人员应持证上岗。

二、熟悉掌握国家《特种设备安全监察条例》及有关法律法规，并严格遵照执行，精通业务，钻研技术，不断提高管理水平。

三、建立健全本单位特种设备的技术档案、各项规章制度包括岗位职责，设备安全操作规程，巡回检查制度，设备维护保养制度，交接班制度，设备管理制度，清洁卫生制度、安全保卫制度，以及各种记录包括设备运行记录，交接班记录，设备检修保养记录，事故报告及处理记录。

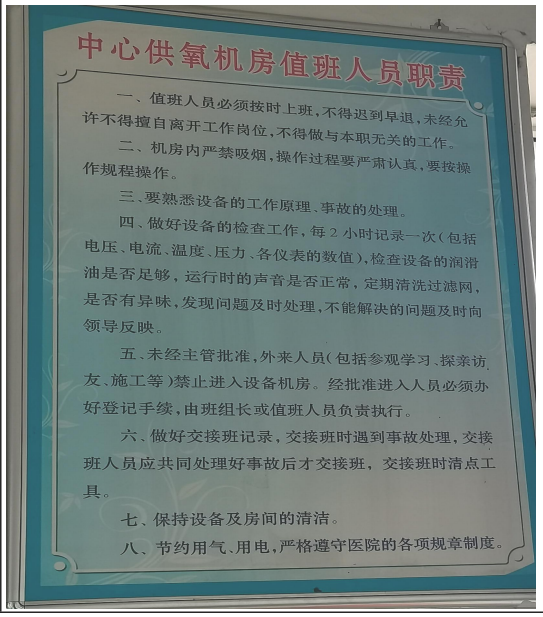
四、定期巡查特种设备，对不安全因素及时采取措施，确保特种设备的安全运行。

五、监督特种设备的大修、维修及日常运行，严格执行国家质检标准。

六、设备有异常现象及不安全因素存在时，应立即指挥采取有效措施紧急停机并及时处理。

七、监督特种设备的安全附件在有效期内使用，并及时校验。

八、对存在问题及时整改，并积极配合监察部门的监察工作。



中心供氧机房值班人员职责

一、值班人员必须按时上班，不得迟到早退，未经允许不得擅自离开工作岗位，不得做与本职无关的工作。

二、机房内严禁吸烟，操作过程要严肃认真，要按操作规程操作。

三、要熟悉设备的工作原理、事故的处理。

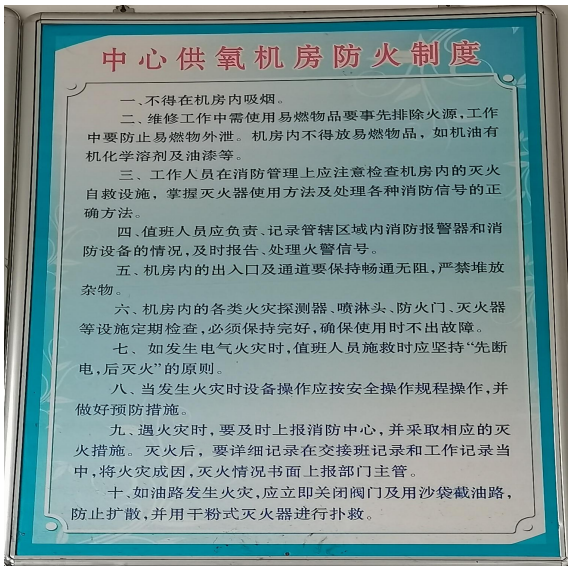
四、做好设备的检查工作，每 2 小时记录一次（包括电压、电流、温度、压力、各仪表的数值），检查设备的润滑油是否足够，运行时的声音是否正常，定期清洗过滤网，是否有异味，发现问题及时处理，不能解决的问题及时向领导反映。

五、未经主管批准，外来人员（包括参观学习、探亲访友、施工等）禁止进入设备机房。经批准进入人员必须办好登记手续，由班组长或值班人员负责执行。

六、做好交接班记录，交接班时遇到事故处理，交接班人员应共同处理好事故后才交接班，交接班时清点工具。

七、保持设备及房间的清洁。

八、节约用气、用电，严格遵守医院的各项规章制度。



中心供氧机房防火制度

一、不得在机房内吸烟。

二、维修工作中需使用易燃物品要事先排除火源，工作中要防止易燃物外泄。机房内不得放易燃物品，如机油有机化学溶剂及油漆等。

三、工作人员在消防管理上应注意检查机房内的灭火自救设施，掌握灭火器使用方法及处理各种消防信号的正确方法。

四、值班人员应负责、记录管辖区域内消防报警器和消防设备的情况，及时报告、处理火警信号。

五、机房内的出入口及通道要保持畅通无阻，严禁堆放杂物。

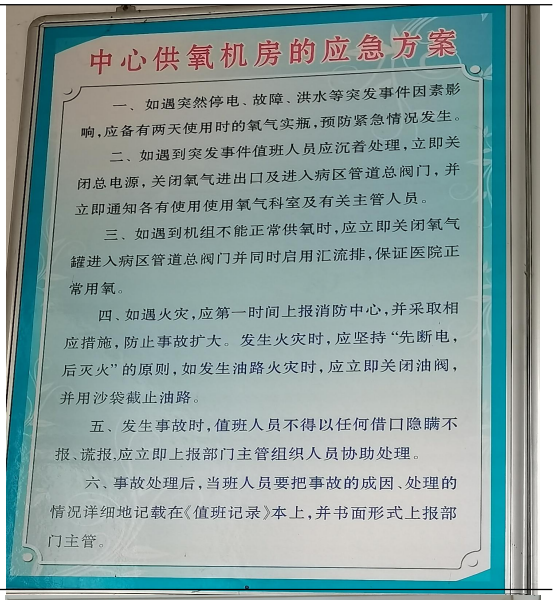
六、机房内的各类火灾探测器、喷淋头、防火门、灭火器等设施定期检查，必须保持完好，确保使用时不出故障。

七、如发生电气火灾时，值班人员施救时应坚持"先断电，后灭火"的原则。

八、当发生火灾时设备操作应按安全操作规程操作，并做好预防措施。

九、遇火灾时，要及时上报消防中心，并采取相应的灭火措施。灭火后，要详细记录在交接班记录和工作记录当中，将火灾成因，灭火情况书面上报部门主管。

十、如油路发生火灾，应立即关闭阀门及用沙袋截油路，防止扩散，并用干粉式灭火器进行扑救。



中心供氧机房的应急方案

一、如遇突然停电、故障、洪水等突发事件因素影响，应备有两天使用时的氧气实瓶，预防紧急情况发生。

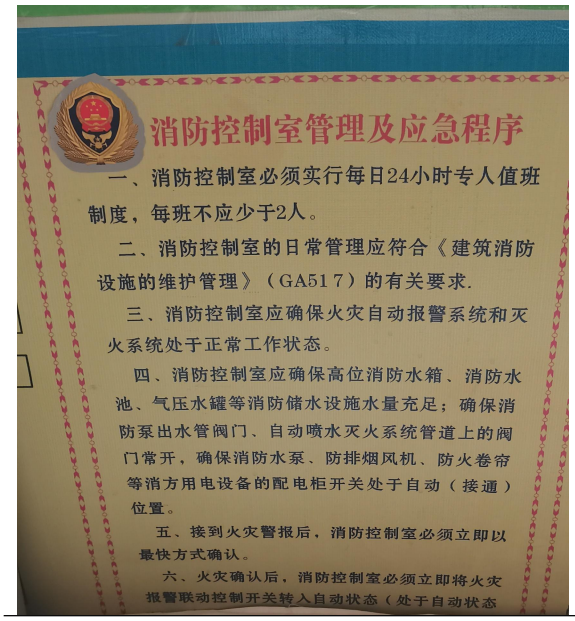
二、如遇到突发事件值班人员应沉着处理，立即关闭总电源，关闭氧气进出口及进入病区管道总阀门，并立即通知各有使用使用氧气科室及有关主管人员。

三、如遇到机组不能正常供氧时，应立即关闭氧气罐进入病区管道总阀门并同时启用汇流排，保证医院正常用氧。

四、如遇火灾，应第一时间上报消防中心，并采取相应措施，防止事故扩大。发生火灾时，应坚持"先断电，后灭火"的原则，如发生油路火灾时，应立即关闭油阀，并用沙袋截止油路。

五、发生事故时，值班人员不得以任何借口隐瞒不报、谎报，应立即上报部门主管组织人员协助处理。

六、事故处理后，当班人员要把事故的成因、处理的情况详细地记载在《值班记录》本上，并书面形式上报部门主管。



消防控制室管理及应急程序

一、消防控制室必须实行每日24小时专人值班制度，每班不应少于2人。

二、消防控制室的日常管理应符合《建筑消防设施的维护管理》（GA517）的有关要求.

三、消防控制室应确保火灾自动报警系统和灭火系统处于正常工作状态。

四、消防控制室应确保高位消防水箱、消防水池、气压水罐等消防储水设施水量充足；确保消防泵出水管阀门、自动喷水灭火系统管道上的阀门常开，确保消防水泵、防排烟风机、防火卷帘等消方用电设备的配电柜开关处于自动（接通）位置。

五、接到火灾警报后，消防控制室必须立即以最快方式确认。

六、火灾确认后，消防控制室必须立即将火灾报警联动控制开关转入自动状态（处于自动状态

消防控制室值班、管理制度

一、消防控制室工作人员应严格遵守消防控制室的各项安全操作规程和各项消防安全管理制度。

二、消防控制室实行每日 24 小时值班制度。值班人员应通过消防特有工种执业技能鉴定，持有初级及以上等级证。

三、消防控制室值班每班工作时间为 8 小时，每班人员不少于 2 人。值班人员应当在岗在位，在对火灾报警控制设备进行日检查、接班、交班时必须填写《消防控制室值班记录表》的相关内容。值班期间随时认真记录消防控制室内消防设备的运行情况。

四、消防控制室值班人员应确保正常工作状态下，消防设施及其相关设备的电气控制装置处于自动控制状态，严禁将自动喷水灭火系统和联动控制的防火卷帘等防火分隔设施设置在手动控制状态。其他消防设施及其相关设备需要设置在手动状态时，应有火灾时能迅速将手动控制转换为自动控制的可靠措施。

五、消防控制室值班人员接到报警信号后必须立即以最快方式确认。火灾确认后，必须立即将火灾报警联动控制开关转入自动状态（处于自动状态的除外），同时拨打"119"火警电话报警，并立即启动单位内部灭火和应急疏散预案，同时应立即报告单位负责人；确认属于误报时，查找误报原因并填写《消防控制室值班记录表》、《建筑消防设施故障维修记录表》。

六、消防控制室工作人员应按时上岗，并做好交接班工作，接班人员未到岗前交班人员不得擅自离岗。

七、消防控制室工作人员应坚守岗位，尽职尽责，不得脱岗、替岗、睡岗，严禁值班前饮酒或在值班时进行娱乐活动，因确有特殊情况不能到岗的，应提前向单位主管领导请假，经批准后，由同等职务的人员代替值班。

八、消防控制室的入口处应设置明显的标志，消防控制室内应设置火灾事故应急照明、灭火器等消防器材，并配备通讯联络工具。

九、严禁在消防控制室内存放易燃易爆危险物品，严禁堆放与火灾监控、预防、扑救等无关的物品或杂物，应保证其环境满足设备正常运行的要求。控制室工作人员应确保室内卫生清洁、空气清新。

十、严禁非控制室工作人员进入消防控制室。

火警电话 119　　庄浪县人民医院

消防控制室管理及应急程序

一、消防控制室必须实行每日 24 小时专人值班制度，每班不应少于 2 人。

二、消防控制室的日常管理应符合《建筑消防设施的维护管理》(GA587) 的有关要求。

三、消防控制室应确保火灾自动报警系统和灭火系统处于正常工作状态。

四、消防控制室应确保高位消防水箱、消防水池、气压水罐等消防储水设施水量充足；确保消防泵出水管阀门、自动喷水灭火系统管道上的阀门常开；确保消防水泵、防排烟风机、防火卷帘等消防用电设备的配电柜开关处于自动（接通）位置。

五、接到火灾警报后，消防控制室必须立即以最快方式确认。

六、火灾确认后，消防控制室必须立即将火灾报警联动控制开关转入自动状态（处于自动状态的除外），同时拨打"119"火警电话报警。

七、消防控制室必须立即启动单位内部灭火和应急疏散预案，并应同时报告单位负责人。

火警电话 119　　庄浪县人民医院

防火巡查制度

一、防火巡查人员由单位保安人员担任。

二、防大巡查频次为每 2 小时一次，巡查区域为各楼层消防重点区域。

三、防火巡查时应携带对讲机、插孔电话等通讯工具，发现火灾应立即报火警并实施扑救，防火巡查内容应当包括：

（一）消防车道、消防水源情况；

（二）安全疏散通道、楼梯，安全出口及其疏散指示标志、应急照明情况；

（三）消防安全标志的设置情况；

（四）灭火器材配置及其完好情况；

（五）建筑消防设施运行情况；

（六）消防控制室值班情况、消防控制设备运行情况及相关记录；

（七）用火、用电有无违规情况。

四、防火巡查人员及时纠正违章行为，妥善处置火灾隐患，无法处置时，应当立即报告。

五、防火巡查人员应当填写《每日防火巡查记录表 (2 小时巡查)》，防火巡查人员及其主管人员应当在巡查记录表上签名。

六、发现火灾隐患应当及时填写火灾隐患整改通知，并督促整改。

火警电话 119　　庄浪县人民医院

11 公众意见调查结果

11.1 调查目的、对象、范围及调查方法

11.1.1 调查目的

通过工程建设单位、环境保护验收单位与公众之间的双向交流，了解社会各界、各阶层对工程竣工环保验收的意见和建议，进一步完善建设项目环境保护措施及管理制度，促进环境、经济、社会协调发展。具体如下：

（1）让公众了解平凉市崆峒区妇幼保健院建设项目的基本情况；

（2）让公众参与该工程环境保护竣工验收；

（3）听取公众关于该工程环境保护的意见和建议。

11.1.2 调查范围与对象

本次调查主要面向项目所在地的群众，分别代表了不同社会阶层、不同职业、不同文化程度、不同年龄及性别的人群，尽可能做到从各个方面获取不同的反映情况，了解公众关心的环境问题，征询解决办法，使验收更加全面、客观、公正，为项目建设提供依据。

11.1.3 调查方法

采用个人问卷调查方式，收集当地群众、政府管理部门对本工程竣工环保验收的意见和建议。

问卷调查样表见表 11-1。

11.2 调查内容

工程施工对环境的影响，试运行期间对环境的影响，已采取环保措施的满意程度、环境改善的意见等七个方面。

11.3 调查结果与分析

表 11-1　庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目公众意见调查表

<table>
<tr><td>姓 名</td><td colspan="2"></td><td>性别</td><td></td><td colspan="2">年 龄</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>职业</td><td colspan="2"></td><td>民族</td><td></td><td>受教育程度</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>居住住址</td><td colspan="4"></td><td>方位</td><td colspan="2">m</td></tr>
<tr><td>项目基本情况</td><td colspan="8">庄浪县人民医院位于庄浪县水洛镇东关街 35 号，始建于 1947 年，医院主要设有门诊大楼、外科楼、内科楼、传染病楼、医技楼、行政办公大楼职工宿舍、制氧机房、餐厅、污水处理站等配套设施，医院设有床位 700 床。项目运营期主要污染物为废水、废气、噪声、固废、医疗废物；项目废水经医院自建的地埋式污水处理站处理后进入市政污水管网；废气主要来自污水处理站产生的少量恶臭，通过空气稀释等措施，对周围环境影响较小；产噪设备置于室内，并安装基础减震，可有效降低噪声对周围环境影响；生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一处理，医疗废物暂存于医废暂存间，委托平凉市环创医废集中处置有限公司处理，项目固废对周围环境影响较小。
作为可能受到本项目影响的公众，希望您对本项目的建设提出宝贵意见和建议，以便在后续工作中得以采纳，以减少本项目对周围环境的负面影响。谢谢您对我们工作的支持！</td></tr>
<tr><td rowspan="10">调查内容</td><td rowspan="4">施工期</td><td>噪声对您的影响程度</td><td colspan="2">没有影响</td><td colspan="2">影响较轻</td><td>影响较重</td></tr>
<tr><td>扬尘对您的影响程度</td><td colspan="2">没有影响</td><td colspan="2">影响较轻</td><td>影响较重</td></tr>
<tr><td>废水对您的影响程度</td><td colspan="2">没有影响</td><td colspan="2">影响较轻</td><td>影响较重</td></tr>
<tr><td>是否有扰民现象或纠纷</td><td colspan="2">有</td><td colspan="2">没有</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="5">试生产期</td><td>废气对您的影响程度</td><td colspan="2">没有影响</td><td colspan="2">影响较轻</td><td>影响较重</td></tr>
<tr><td>废水对您的影响程度</td><td colspan="2">没有影响</td><td colspan="2">影响较轻</td><td>影响较重</td></tr>
<tr><td>噪声对您的影响程度</td><td colspan="2">没有影响</td><td colspan="2">影响较轻</td><td>影响较重</td></tr>
<tr><td>固体废物储运及处理处置对您的影响程度</td><td colspan="2">没有影响</td><td colspan="2">影响较轻</td><td>影响较重</td></tr>
<tr><td>是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）</td><td colspan="2">有</td><td colspan="2">没有</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">您对该公司本项目的环境保护工作满意程度</td><td colspan="2">满意</td><td colspan="2">较满意</td><td>不满意</td></tr>
<tr><td>扰民与纠纷的具体情况说明</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>公众对项目不满意的具体意见</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>您对该项目的环境保护工作有何意见和建议</td><td colspan="8"></td></tr>
</table>

11.3.1 调查结果

建设单位共发放个人调查表 40 份，实际收回 40 份，回收率 100%。

公众基本信息情况按照性别、年龄、学历、文化程度等进行统计，具体见表 11-2。

表11-2　　公众基本情况统计分析表

基本因素	有效人数(人)	调查内容	人数（人）	所占比例（%）
性别	30	男	9	22.5
		女	31	77.5
		合计	40	100
年龄	30	30 岁以下	12	30
		30-40 岁之间	19	47.5
		40 岁以上	9	22.5
		合计	40	100
文化程度	30	初中（含）以下	2	5
		高中、中专	14	35
		大专（含）以上	24	60
		合计	40	100
职业	30	农民	2	5
		其他	38	95

对调查结果进行统计，被调查公众中，从性别分析，女性较多，占总人数的 77.5%；按年龄段看，30-40 岁之间占比较多，占总人数的 47.5%，40 岁以上的占 22.5%，30 岁以下的占 30%，均属成年人范畴；按文化程度进行分析，大专（含）以上占 60%，初中（含）以下占 5%，高中、中专占 35%，受调查者文化程度较高，按职业分析，其他职业占比较高，占总人数的 95%，农民占比较低。

表11-3　　公众意见调查统计分析表

序号	问题		选择答案	数量	所占比例（%）
1	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	34	85
			影响较轻	6	15
			影响较重	0	0
2		扬尘对您的影响程度	没有影响	34	85
			影响较轻	6	15
			影响较重	0	0
3		废水对您的影响程度	没有影响	39	97.5
			影响较轻	1	2.5
			影响较重	0	0
4		是否有扰民现象或纠纷	有	0	0
			没有	40	100
5	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响	37	92.5
			影响较轻	3	7.5
			影响较重	0	0
6		废水对您的影响程度	没有影响	37	92.5
			影响较轻	3	7.5
			影响较重	0	0
7		噪声对您的影响程度	没有影响	39	97.5
			影响较轻	1	2.5
			影响较重	0	0
8		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	34	85
			影响较轻	6	15
			影响较重	0	0
9		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	0	0
			没有	40	100
10	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	36	90
			较满意	4	10
			不满意	0	0

由上表可看出：

（1）被调查者认为工程施工期噪声没有影响的占 85%，影响较轻的占 15%；

（2）被调查者认为工程施工期扬尘没有影响的占 85%，影响较轻的占 15%；

（3）被调查者认为工程施工期废水没有影响的占 97.5%，影响较轻的占 2.5%；

（4）100%的被调查者认为工程施工期无扰民现象或纠纷；

（5）被调查者认为试生产期间废气没有影响的占 92.5%，影响较轻的占 7.5%；

（6）被调查者认为试生产期间废水没有影响的占 92.5%，影响较轻的占 7.5%；

（7）被调查者认为试生产期间噪声没有影响的占 97.5%，影响较轻的占 2.5%；

（8）被调查者认为试生产期间固体废物储运及处理处置没有影响的占 85%，影响较轻的占 15%；

（9）100%的被调查者认为试生产期间未发生过环境污染事故；

（10）90%的被调查者对公司已采取的环境保护措施表示满意，10%的被调查者表示较满意。

12 结论与建议

12.1 结论

12.1.1 项目建设情况

庄浪县人民医院位于庄浪县水洛镇东关街 35 号，始建于 1947 年，医院主要设有门诊大楼、外科楼、内科楼、传染病楼、医技楼、行政办公大楼职工宿舍、制氧机房、餐厅、污水处理站等配套设施，医院设有床位 700 床。

12.1.2 污染物排放情况

（1）废水

项目运营期废水主要为医护人员、住院病人、门诊病人产生的生活污水，诊疗科室运行时产生的医疗废水，医院餐厅产生的生活污水。

废水产生量为 308.8m^3/d，混合废水经医院地埋式污水处理站通过采用“接触氧化+ClO_2 消毒”处理工艺预处理后排入市政污水管网，最终进入庄浪县城区生活污水处理厂进行集中处理后排放，项目运营期废水对周围环境影响较小。

通过对污水处理站进出口水质进行连续两天检测，检测结果表明，污水处理站出口水质氨氮、色度见实测值，其余检测项目均可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准限值要求，项目废水达标排放。

（2）废气

项目运营期废气主要为污水处理站产生的少量恶臭。

医院自建污水处理站为一体化地埋式污水处理站，恶臭废气产生源主要为格栅间、调节池和厌氧反应池，其主要成分为 NH_3、H_2S、臭气浓度、甲烷以及二氧化氯发生器逸散出的少量氯气，均为无组织排放，通过污水处理站四周绿化吸收及空气扩散稀释等方式，对周围环境影响较小。

通过对污水处理站周界外浓度最高点无组织排放的氨、硫化氢、氯气、臭气浓度进行连续两天检测，检测结果表明，污水处理站周界外浓度最高点无组织排放的氨、硫化氢、氯气、臭气浓度均可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准（氨：1.0mg/m^3；硫化氢：0.03mg/m^3；氯气：1.0mg/m^3；臭气浓度：10（无量纲））；通过对污水处理站内浓度最高点处无组织排放的甲烷进行连续 2 天检测，检测结果表明污水处理站内浓度最高点无组织排放的甲烷可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准（甲烷（厂区最高体积浓度 %）：1.0），项目无组织废气可达标排放废水达标排放。

（3）噪声

项目对外环境的噪声影响主要来源于医院现有的地埋式污水处理站、制氧机房等的水泵、鼓风机、制氧机、过滤器等的设备噪声，污水处理站水泵、鼓风机及及制氧机房鼓风机、过滤器等产噪较大设备均置于全封闭砖混结构室内，通过合理布局、安装基础减震、墙体隔声、距离衰减等措施，项目噪声对周围环境影响较小。医疗综合办公楼安装了双层玻璃，可有效改善医务人员的工作环境及患者的疗养环境。

通过对项目厂界西北、厂界东南、厂界西南进行连续两天布点检测，检测结

果表明项目厂界昼、夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求（昼间：60dB(A)；夜间：50dB(A)），项目厂界噪声达标排放。

通过对项目东北侧住户进行连续两天布点检测，检测结果表明项目厂界昼、夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求（昼间：60dB(A)；夜间：50dB(A)），项目厂界噪声达标排放。

（4）固体废物

本项目运营期固体废物主要生活垃圾、危险废物、污水处理站污泥。

①生活垃圾

项目运营期生活垃圾主要来源于医护人员、住院病人、门诊病人日常生活过程中产生的生活垃圾，产生量为1000kg/d，365t/a，生活垃圾经生活垃圾收集桶集中收集后暂存于生活垃圾暂存间，交由环卫部门集中处置，项目运营期生活垃圾对周围环境影响较小。

②危险废物

a、医疗废物

庄浪县人民运营过程中会产生医疗废物，主要包括：①被病人血液、体液、排泄物污染的物品（如：棉球、纱布等）、一次性卫生、医疗用品、废弃的血液血清等；②医用针头、缝合针、载玻片、玻璃试管等；③废弃的一般性药品（如：抗生素、非处方类药）；按国家危险废物名录确定为医疗废物。按照《国家危险废物名录》医院产生的危险废物分类主要包括：感染性废物（废物类别 HW01、废物代码：831-001-01）、损伤性废物（废物类别 HW01、废物代码：831-002-01）、药物性废物（废物类别 HW01、废物代码：831-005-01）三大类；各科室产生医疗废物经专用医疗废物收集桶收集后分类暂存于医疗废物暂存间内，产生量为387kg/d，建设单位与平凉市环创医废集中处置有限公司签订处置协议，由其定期拉运处置。具体协议见报告附件。

b、污泥

经现场调查，污水处理站污泥不满足污水处理时需要拉运庄浪县城区生活污水处理厂污泥，污水处理站污泥不外排。

12.2 总结论

通过现场勘查和验收监测，庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、噪声、废水及固废基本上能按照环境影响报告书及环评批复中提出的防治措施进行治理，做到了达标排放。

本报告认为，庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目配套环保设施运行正常、良好，污染物也能达到相应排放限值要求，现总体上达到了建设项目竣工环境验收的基本要求，建议予以通过竣工环境保护验收。

12.3 建议

（1）污水处理站负责人员做好污水处理站运行工作，保证污染治理设施长期稳定正常运行，污染物达标排放；

（2）严格执行排污许可证制度；

（3）建议建设单位尽快办理环境风险事故应急预案；

（4）建议尽快签订后半年医疗废物处置协议。

13、附件：

1、委托书；

2、《关于庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套设施环境影响报告书的批复》平环评发〔2017〕73 号（平凉市环境保护局，2017 年 5 月）；

3、《关于庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书的批复》平环评估发〔2017〕17 号（平凉市环境工程评估中心）；

4、《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书技术评估报告》会审字第2017-08号（平凉市环境工程评估中心）；

5、医疗废物集中处置协议书；

6、危险废物转移联单；

7、庄浪县人民医院医疗废物汇总表；

8、庄浪县人民医院污水处理站加药记录；

9、庄浪县人民医院医疗废物台账；

10、《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目竣工验收检测报告》（甘肃泾瑞环境监测有限公司）；

11、“三同时”登记表。

建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目竣工环境保护验收文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：（盖章）

2021年7月14日

全宗号	年 度	室编件号
	2017	584
机构(问题)	保管期限	馆编件号
	永久	

平凉市环境保护局文件

平环评发〔2017〕73号

平凉市环境保护局关于庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书的批复

庄浪县人民医院：

你单位报送的《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书技术评估报告》收悉。按照建设项目环境管理程序，经局务会议审查，依据技术评估意见，现批复如下：

一、该《报告书》编制较规范，评价依据充分，提出的污染防治合理可行，评价结论可信。同意市环境工程评估中心技术评估报告的内容和结论，同意该项目建设。

-1-

二、拟建项目位于庄浪县水洛镇东关街，院区北临南滨河路，西临中宁南街，南临东关街。项目总投资570万元，其中环保投资17万元，占项目总投资的2.98%。该扩建工程全部位于庄浪县人民医院院内，主要建设急诊科大楼和高压氧治疗室各一座，其中急诊科大楼位于医院内门诊大楼北侧和行政办公楼南侧，新增床位19张，高压氧治疗室位于内科大楼北侧和外科大楼南侧，制氧机房经管道将氧气输送至高压氧治疗。

三、拟建项目施工期大气污染因素主要为施工扬尘。建设单位对施工现场要100%围挡，工地裸土要100%覆盖，工地主要路面要100%硬化，出工地运输车辆要100%冲净无撒漏，裸露场地要100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期30天以上的围挡墙不低于2.5米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于1.8米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。

四、拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水需经沉淀池处理后循环使用。生活污水经医院现有污水处理站处理后排入城市污水管网。

五、拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。弃土方应集中收集后运往指定的建筑垃圾场进行填埋处置。施工期生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置，装饰材料应回收利用或外

-2-

售，不能利用或外售部分送环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处理。

六、项目运营期大气污染物主要为污水处理站恶臭。建设单位应限期拆除现有7MW燃煤热水锅炉，接入城市集中供热管网。医院污水处理站恶臭排放浓度要达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

七、拟建项目运营期水环境影响因素主要为医疗废水和生活污水。该项目依托现有500m³/d污水处理站，不新增污水处理设施。污水处理站出水水质污染物排放要达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，后排入市政污水管网，最终进入庄浪县城市污水处理厂。

八、拟建项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机、制氧机、过滤器等设备噪声。设备要布置于设备间内，并采取隔声、减震等措施，确保噪声要达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12349-2008）2类标准限值要求。

九、拟建项目运营期固体废物主要为生活垃圾、医疗垃圾和污水处理站污泥。生活垃圾要集中收集后委托环卫部门定期清运；医疗垃圾、污水处理站污泥均属于危险废物，医疗废物要严格执行危险废物管理制度，集中收集后于医废暂存间分类暂存，并定期送平凉市医疗废物集中处置中心统一处置，污水处理站产生的污泥要进行无害化处置。

十、庄浪县环保局负责项目建设的监督管理，督促建设单位落实“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设到位，运行正常。

-3-

平凉市环境工程评估中心文件

平环评估发〔2017〕17号

关于庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书的技术评估报告

平凉市环境保护局：

我中心于2017年1月19日在平凉市组织进行了《关于庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书(送审稿)》(以下简称“报告书”)的技术评估工作，形成了专家组技术评估意见。依据建设单位提交的报告书(报批

本)、专家意见及其它相关资料，编制完成了该项目环境影响报告书技术评估报告，其主要结论如下:

一、该项目为公立综合医院改扩建项目，属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》修订本中“鼓励类”第三十六条：教育、文化、卫生、体育服务业中的第29项“医疗卫生服务设施建设”，项目建设符合国家产业政策要求。

二、庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目本项目位于庄浪县人民医院院内，项目前期已取得规划选址意见书，选址符合庄浪县总体规划。项目在采取报告书规定的污染防治措施后，运营过程中对周围环境的不利影响能得到有效控制，从环境保护角度分析，项目选址合理可行。

三、医院供暖现由院区西侧60m的锅炉房提供，落实整改措施后，建设单位应限期拆除现有锅炉，及时接入市政供热管网。接入集中供热管网后，医院锅炉烟气对周围环境空气的影响进一步减小。

四、项目新增废水排放量合计7.7m^3/d（2810m^3/a），全院污水增至371.7m^3/d（135670m^3/a）。医院现有污水处理站采用“水解酸化+生物接触氧化+ClO_2消毒”工艺，处理能力为500m^3/d，处理后排入南滨河路市政污水管网，最终进入庄浪县污水处理厂进行深度处理。现状污水处理站出水水质各污染物能够达到均能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，且现状处理规模能够满足改扩建后全院污水量，本次工程可以依托现状污水处理站，不新增污水处理设施。项目运营期水污染防治措施合理可行。

五、项目对外环境的噪声影响主要来源于医院现有的地埋式污水处理站、制氧机房等的水泵、鼓风机、制氧机、过滤器等的

-2-

设备噪声，本次工程新增设备主要为医疗设备，医院对污水处理站、制氧机房的设备均采取了隔声降噪措施，运营期设备噪声对厂界贡献值较小，噪声经墙体隔声和距离衰减后厂界噪声值在昼间，夜间能够达标排放，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。项目北临南滨河路，南临东关街，西临中宁南街，医院内各楼体均安装双层玻璃门窗，交通噪声经隔声后能够满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）“医院建筑室内允许噪声级”中2级标准（45dB（A））的要求。项目运营期声对周围环境影响较小。

六、项目改扩建工程运营期新增医疗废物量约 3.0t/a，医疗废物经消毒后装袋收集后依托院区现有的医疗垃圾暂存库暂存，之后交平凉市医疗废物集中处置中心处置；新增生活垃圾 12.6t/a，经收集后交当地环卫部门处置。医院污水处理站现状处于运行初期，产生的污泥量较少，现状运行中暂未清掏，但随着设备的不断运行，医院污泥将不断增加，依据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），医院污水处理系统污泥为危险废物。该院污水处理站污泥产生量约 2.5t/a。污水处理系统污泥清掏后须先投加 ClO_2 消毒后投加生石灰拌合，再由当地疾控部门检测出具检验报告（报告必须存档），当细菌和病毒数量达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 污泥控制标准，将消毒污泥密闭封装，及时申请当地环保局报批处理，全程落实危险废物“五联单”管理制度。项目运营期固体废物处置措施合理可行。

特此报告

-3-

（此页无正文）

附件：《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书》技术评估报告

二〇一七年三月十三日

主题词：环保　评估△　报告

抄送：庄浪县环境保护局、甘肃省庄浪县人民医院

平凉市环境工程评估中心　　2017 年 3 月 13 日印

共印 4 份

- 4 -

编号：会审字第 2017-08 号

庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书技术评估报告

平凉市环境工程评估中心

2017 年 3 月 13 日

声明与保证

我们在此郑重声明并保证：此报告是按照《中华人民共和国环境影响评价法》和建设项目有关法律、法规、政策性文件及有关技术规范，根据收集的和建设单位提供的资料，经我们审慎调查、核实、分析和整理后完成的。报告全面反映了建设单位及项目最主要、最基本的信息，我们对报告内容的真实性、准确性、完整性及评估结论负责。

平凉市环境工程评估中心

2017 年 3 月 13 日

庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书技术评估报告

按照《环境影响评价法》和建设项目环境保护管理程序，受平凉市环境保护局委托，平凉市环境工程评估中心于 2017 年 1 月 19 日在平凉市组织召开了《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)的技术评估会议。参加会议的有庄浪县环保局、建设单位—甘肃省庄浪县人民医院、环评单位—北京华夏博信环境咨询有限公司和特邀专家 5 人组成的专家组(名单附后)，参会代表共 11 人。会前，平凉市环境工程评估中心组织专家和部分与会代表进行了现场勘察，会议听取了建设单位对项目前期工作情况与环评单位对报告书的汇报，经过认真讨论与评估，专家组及与会代表同意报告书通过技术审查，平凉市环境工程评估中心依据报告书、专家意见及相关资料，编制了该项目环境影响报告书技术评估报告。

一、总体评估结论

由北京华夏博信环境咨询有限公司编制的《庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目环境影响评价报告书》较规范，评价依据充分，提出的污染防治合理可行，评价结论可信。项目建设符合国家相关法律、法规和政策要求，在落实各项环保措施后，项目建设是可行的。

二、项目概况

1、项目名称：庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目。

2、项目选址：庄浪县人民医院位于庄浪县水洛镇东关街，院区北临南滨河路，西临中宁南街，南临东关街，交通便利，地理

位置优越。本次扩建工程全部位于庄浪县人民医院院内，主要建设急诊科大楼和高压氧治疗室各一座，其中急诊科大楼位于医院内门诊大楼北侧和行政办公楼南侧，高压氧治疗室位于内科大楼北侧和外科大楼南侧，制氧机房经管道将氧气输送至高压氧治疗。

3、**建设性质：** 改扩建

4、**总 投 资：** 项目总投资 570 万元，其中环保投资 17 万元，占项目总投资的 2.98%。

5、**建设内容：** 庄浪县人民医院是一所集医疗、教学、科研、预防保健、急救和康复为一体的“国家二级甲等综合性医院”，医院共设有 15 个临床科室，12 个医技科室，18 个后勤职能科室。改扩建工程位于庄浪县人民医院院内，主要建设急诊科大楼和高压氧治疗室各一座，其中急诊科大楼占地面积 600m²，建筑面积 1200m²，新增床位 19 张；高压氧治疗室占地 562m²，建筑面积 1124m²。项目组成一览表见表 1。

表 1　　项目组成一览表

类别	工程名称	工程内容及建设规模	备注
主体工程	急诊科大楼	2F，占地 600m²，建筑面积 1200m²，位于医院行政办公楼与门诊楼之间。1F 设置抢救室、独立处置室、收费、分诊、隔离室，并设置 19 张急诊床位；2F 设置输液大厅；	砼结构框架楼
	高压氧治疗室	2F，占地 562m²，建筑面积 1124m²，位于医院内科楼与外科楼之间，主要用于缺氧、缺血性疾病，或由于缺氧、缺血引起的一系列疾病，如 CO 中毒等。1F 设置高压氧治疗室、医护办公室和内窥镜室；2F 设置超声科、并设 7 间诊室和候诊区；制氧机房至高压氧治疗室氧气管道长度约 80m，采用埋地敷设的布置方式。	钢结构框架楼
公用工程	供水系统	由市政供水管网提供。	依托现有
	供热系统	现状供热锅炉不符合要求，应按庄浪县政府要求按时拆除锅炉，并及时接入市政供热管网。	本次整改
	供电系统	市政电网引入。	依托现有
环保工程	废水	污水经收集后排入院区现有污水处理站。	依托现有
	废气	按庄浪县政府要求限期拆除锅炉，及时接入市政供热管网，消除锅炉烟气污染。	本次整改
	噪声	本次工程不新增高噪声污染的设备，对周围环境的影响较小。	/
	固废	医疗废物分类收集暂存于医院医废暂存间内定期送平凉市医疗废物集中处置中心进行处置；	依托现有
		污水处理系统污泥清掏后先投加 C10，消毒后投加生石灰拌合，再由当地疾控部门检测出具检验报告（报告必须存档），当细菌和病毒数量达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 污泥控制标准，将消毒污泥密闭封装，及时申请当地环保局报批处理，全程落实危险废物“五联单”管理制度。	本次整改

5、产业政策符合性

该项目为公立综合医院改扩建项目，属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》修订本中“鼓励类”第三十六条：教育、文化、卫生、体育服务业中的第 29 项“医疗卫生服务设施建设”，项目建设符合国家产业政策要求。

6、选址合理性

庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目本项目位于庄浪县人民医院院内，项目前期已取得规划选址意见书，选址符合庄浪县总体规划。项目在采取报告书规定的污染防治措施后，运营过程中对周围环境的不利影响能得到有效控制，从环境保护角度分析，项目选址基本合理可行。

三、环境保护目标

表 2　　环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	方位	距离	规模	环境保护要求
1	庄浪县人社局	E	50m	400 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
2	东关街廉租房	E	10m	150 户 580 人	
3	医院家属院	S	50m	365 户 1366 人	
4	天诚花园小区	W	60m	1200 户 4300 人	
5	宏祥花苑	SW	80m	960 户 3500 人	
6	水洛河	N	120m	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准

四、评价工作等级与评价范围

表 3　　评价工作等级与评价范围

序号	评价因子	评价工作等级	评 价 范 围
1	大气	三级	以项目为中心半径 2.5km 的圆形区域，重点评价项目场界红线外延 200m 的区域。
2	地表水	三级	该项目污水排入市政污水管网，简化为污水达标排放分析。
3	噪声	二级	项目厂界外延 200m 的区域

五、现有工程存在的环境问题及拟采取的“以新代老”措施

（1）在用供暖锅炉烟尘排放浓度和烟囱高度均未达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的要求，对区域大气环境产生了一定影响；且区域集中供热管网已覆盖，在用锅炉不

施工期废水包括施工人员生活污水和施工本身产生的施工废水。施工废水主要包括土石方阶段基坑废水，结构阶段混凝土养护排水及各种设备冲洗水，其中废水混凝土养护排水中 SS 含量较高，设备冲洗废水中石油类浓度较高。本项目使用商品混凝土，施工废水通过沉淀后循环使用；生活污水经医院现有污水处理站处理后排入市政污水管网，对环境影响小。

3、施工期声环境影响评价

施工期间噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。建设施工期一般为露天作业，施工场地内机械设备大多属于移动声源，项目在建设过程中建设单位应做好施工期的工程管理工作，合理安排工期和施工工序，严格控制高噪声设备的运行时段，避免夜间施工产生扰民现象。施工中一些高噪声工序应远离居民区的地区进行施工，以减轻对居民生活的影响。施工期间运输车辆增多将加重沿线交通噪声污染。施工期噪声污染是短暂的，随着施工的结束，施工噪声也随之结束。

4、施工期固体废物的影响分析

施工期固体废物主要来自建筑垃圾和施工人员少量的生活垃圾。本项目场地施工期弃土方应集中收集后运往指定的建筑垃圾场进行填埋处置，不得随意乱放，垃圾运输车辆要加盖篷布，避免沿途抛撒。生活垃圾每日清运到环卫部门指定地点堆放，由环卫部门送平凉市崆峒区生活垃圾卫生填埋场处置；装饰材料尽量回收利用或外售，不能利用或外售部分送环保部门指定的建筑垃圾填埋场处理，对环境影响小。

(二)运营期主要环境影响及其环境保护措施

1、运营期大气环境影响及环境保护措施

医院供暖现由院区西侧60m的锅炉房提供，落实整改措施后，

建设单位应限期拆除现有锅炉，及时接入市政供热管网。接入集中供热管网后，医院锅炉烟气对周围环境空气的影响进一步减小。

2、地表水环境影响及环境保护措施

项目新增废水排放量合计 7.7m³/d（2810m³/a），全院污水增至 371.7m³/d（135670m³/a）。医院现有污水处理站采用“水解酸化+生物接触氧化+ClO_2消毒”工艺，处理能力为 500m³/d，处理后排入南滨河路市政污水管网，最终进入庄浪县污水处理厂进行深度处理。现状污水处理站出水水质各污染物能够达到均能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，且现状处理规模能够满足改扩建后全院污水量，本次工程可以依托现状污水处理站，不新增污水处理设施。项目运营期水污染防治措施合理可行。

3、声环境影响及环境保护措施

项目对外环境的噪声影响主要来源于医院现有的地埋式污水处理站、制氧机房等的水泵、鼓风机、制氧机、过滤器等的设备噪声，本次工程新增设备主要为医疗设备，医院对污水处理站、制氧机房的设备均采取了隔声降噪措施，运营期设备噪声对厂界贡献值较小，噪声经墙体隔声和距离衰减后厂界噪声值在昼间，夜间能够达标排放，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。项目北临南滨河路，南临东关街，西临中宁南街，医院内各楼体均安装双层玻璃门窗，交通噪声经隔声后能够满足《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)“医院建筑室内允许噪声级”中 2 级标准（45dB（A））的要求。项目运营期声对周围环境影响较小。。

4、固体废弃物环境影响及环境保护措施

项目改扩建工程运营期新增医疗废物量约 3.0t/a，医疗废物

经消毒后装袋收集后依托院区现有的医疗垃圾暂存库暂存，之后交平凉市医疗废物集中处置中心处置；新增生活垃圾 12.6t/a，经收集后交当地环卫部门处置。医院污水处理站现状处于运行初期，产生的污泥量较少，现状运行中暂未清掏，但随着设备的不断运行，医院污泥将不断增加，依据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），医院污水处理系统污泥为危险废物。该院污水处理站污泥产生量约 2.5t/a。污水处理系统污泥清掏后须先投加 ClO_2 消毒后投加生石灰拌合，再由当地疾控部门检测出具检验报告（报告必须存档），当细菌和病毒数量达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 污泥控制标准，将消毒污泥密闭封装，及时申请当地环保局报批处理，全程落实危险废物“五联单”管理制度。项目运营期固体废物处置措施合理可行。

七、环保投资及竣工后的环境保护验收

(一)环保投资

根据概算，项目新增环保投资为 17 万元，占总投资的 2.98%，项目环保投资分配如表 4。

表 4　　环保投资一览表

时段类别	项目	环保措施	经费	新增	备注
备施工期	施工扬尘	建设围挡，洒水抑尘，物料、弃方等覆盖，运输车辆遮盖等；	3.0	3.0	本次新增
	施工废水	设置临时沉淀池，经沉淀处理后回用；生活污水经医院污水处理站处理后排入市政污水管网；	1.0	1.0	本次新增
	噪声	采用低噪声施工机械，合理布置施工时间，车辆限速；	1.0	1.0	本次新增
	弃方、建筑垃圾	尽量回收利用，不能利用的部分送环保部门指定的地点处理；	2.0	2.0	本次新增
营运期	餐厅厨房油烟	设置油烟净化器，经处理后引至楼顶排放	0.8	/	已有
	污水处理站恶臭	设置有除臭装置	6.0	/	已有
	锅炉烟气	限期拆除现有锅炉房，及时接入市政供热管网	5.0	6.0	本次整改新增

	废水	餐厅设置油水分离器	0.2	/	已有
		设置有地埋式污水处理设备，采用“水解酸化+生物接触氧化+ClO_2消毒”工艺，处理能力为 500m³/d，处理后排入南滨河路市政污水管网	40.0	/	已有
	生活垃圾	院内设垃圾桶若干生活垃圾房	2.5	/	已有
	医疗废物	医疗废物暂存间，定期送至平凉市医疗废物处置中心处理	4.5	/	已有
	污水处理系统污泥	先投加消毒剂消毒后投加生石灰拌合，将消毒污泥密闭封装，及时申请当地环保局报批处理	4.0	4.0	本次整改新增
	噪声	选用低噪声设备，基础减震	10.0	/	已有
	生态	绿化面积 1840m²，绿化率 10%。	9.0	/	已有
合 计			94	17	

(二)环境保护验收清单

表 5 建设项目竣工环境保护验收一览表

类别	环保设施名称	位置	数量	处理规模	主要指标	验收标准
废气	按庄浪县政府部门要求限期拆除锅炉，及时接入市政集中供热管网	/	/	/	/	/
	污水处理站发生恶臭的构筑物置于地下封闭间内，并于调节池、污泥池上加盖密封罩，盖板上预留进、出气口，臭气通过引风装置排入净化装置利用生物脱臭处理	污水处理站	1 套	/	臭气浓度、硫化氢、氨	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 限值
	餐厅厨房安装油烟净化器	餐厅	1	效率≥85%	油烟	饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
废水	污水处理站，污水处理规模 500m³/d，采用水解酸化+消毒工艺	医院西北角	座	500 m³/d	COD、氨氮、SS、粪大肠杆菌群	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准
噪声	设备安装柔性连接、减振垫等，厂房隔声	污水处理站、制氧机房	若干	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固废	垃圾桶若干，设生活垃圾暂存间	医院东北角	1 座	实际产生量	生活垃圾送指定垃圾场卫生填埋处理	处置率 100%

	污泥定期清掏后以消毒剂消毒，掺石灰拌合，送有关疾控部门检测，落实无害化处置措施后向环保局申报处置。	污水处理站	1 座		/	处置率 100%
	医疗垃圾暂存间	医院东北角	1 座	30m²	医疗垃圾经分类收集后交由平凉市医疗废物处置中心处置	处置率 100%
绿化	绿化植树、种草	医院内部	/	1840m²	/	绿地率为 10%
环境管理	污水处理站设专人管理； 污水检测记录、固体废物转运联单，环境保护措施与设施、环境管理规章制度、建档等					

附：专家技术组人员名单

庄浪县人民医院住院部、急诊科高压氧治疗室及附属配套项目

环境影响报告书技术评估专家组成员名单

	姓 名	工 作 单 位	职 称	专 业	签 名
组长	冯德堂	平凉泾瑞环保科技公司	注册环评师	环境工程	
成员	张 彤	平凉市建筑勘察设计院	注册建筑师	建 筑	
	廖 彬	佛慈制药崆峒分公司	执业中药师	中 药	
	贾忠建	平凉市疾控中心	主任检验师	人群健康	
	刘勇峰	北京北方节能环保有限公司	工程师	环境工程	

PLYF（庄001　）

平凉市医疗废物集中处置

协

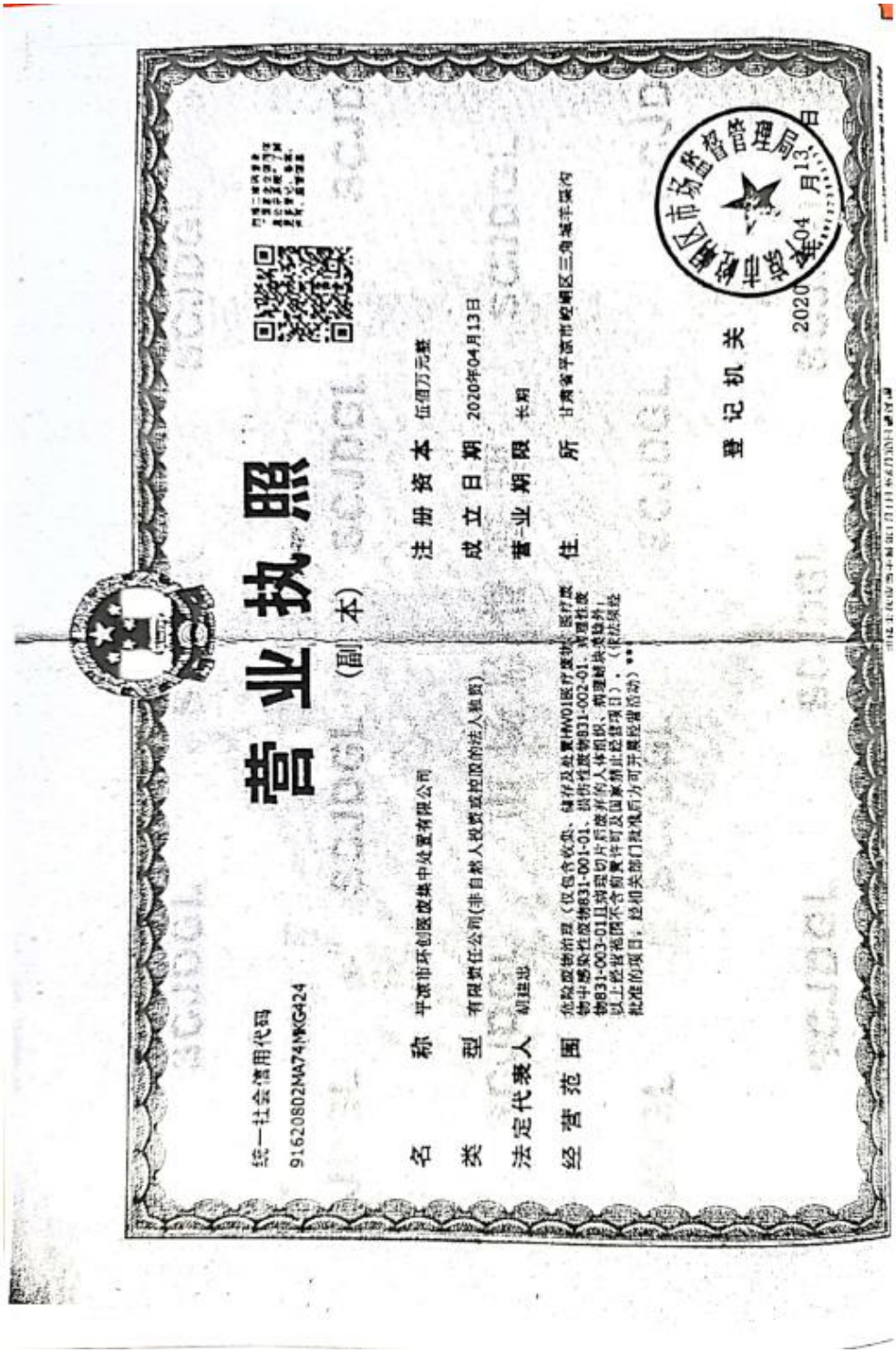
议

书

甲方：平凉市崆峒区环境卫生管理处

平凉市环创医废集中处置有限公司

乙方：庄浪县人民医院



营业执照

（副本）

统一社会信用代码 91620802MA74NKG424

名　　称　平凉市环创医废集中处置有限公司

类　　型　有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人　胡建忠

经营范围　危险废物治理（仅包含收集、储存及处置HW01医疗废物、医疗废物中感染性废物831-001-01、损伤性废物831-002-01、病理性废物831-003-01以及切片后废弃的人体组织、病理蜡块等除外，以上经营范围不含需要许可及国家特定经营项目），（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

注册资本　伍佰万元整

成立日期　2020年04月13日

营业期限　长期

住　　所　甘肃省平凉市崆峒区三角城开发区

登记机关　平凉市市场监督管理局崆峒区分局　2020年04月13日

平凉市医疗废物集中处置服务协议书

甲　方：平凉市崆峒区　　平凉市环创医废
　　环境卫生管理处　　集中处置有限公司

乙　方：庄浪县人民医院

为了加强对医疗废物的安全管理，规范医疗废物集中处置工作，防止疾病传播、保护环境，保障人体健康，促进医疗废物处置的良性循环。根据《中华人民共和国医疗废物管理条例》、《甘肃省人民政府关于进一步加强危险废物监督管理工作的意见》、《甘肃省环境保护厅甘肃省卫生和计划生育委员会关于切实加强医疗废物安全处置工作的通知》、《平凉市医疗废物集中处置管理办法》和《平凉市医疗废物集中处置收费标准》的相关规定和要求，经甲乙双方共同协商就医疗废物收运处置有关事宜，达成如下协议。

甲方权利和义务：

1. 甲方负责收运乙方产生的感染性、损伤性和部分病理性医疗废物，并按照《医疗废物管理条例》的规定进行无害化处置。

2. 甲方指派专人负责乙方医疗废物的接收、运输和管理工作。

3. 甲方在约定的医疗废物交接地点和交接时间收运乙方的医疗废物。

4. 甲方应使用专用医疗废物收运车辆和设施收运乙方产生

-1-

的医疗废物。

5. 甲方在医疗废物收运前1小时告知乙方，要求乙方做好医疗废物收运准备工作。

6. 甲方在收运乙方医疗废物时，应配合乙方做好现场装卸和交付工作。

7. 甲方在接收乙方医疗废物时应严格检查，不得接收医疗废物以外的其它物品，不得接收其它单位或个人的医疗废物。

8. 甲方在收运过程中，如发现包装渗漏、桶体污染、桶内物品与记录不符时，有权要求乙方重新包装、消毒和记录，达到要求后方可交接。

9. 甲方如遇特殊情况，不能按时收运，需提前6小时告知乙方，双方另行协商收运时间。

10. 甲方无故（非不可抗拒的原因）停止收运或不按约定的时间、地点收运，且未提前告知乙方，造成的后果由甲方承担。

11. 甲方应严格执行医疗废物电子联单制度，认真详实填写相应内容，如发现乙方收存联单和相关卡件填写不实，有权要求乙方改正。

12. 甲方应妥善保管医疗废物处置登记资料，不得在保存期内发生丢失、损坏等问题。

13. 甲方应严格按照平凉市物价局《关于制定平凉市医疗废物集中处置收费标准（试行）的通知》批复的医疗废物处置收费标准向乙方收取医疗废物处置费，不得随意降低或提高收费标准。

14. 甲方如发现乙方未履行协议约定事项，有权停止收运工

-2-

作，因停运造成的后果由乙方承担。

乙方权利和义务：

15. 乙方按照医疗废物处置有关规定将医疗废物进行分类、收集、转送、计量、包装、贮存。

16. 乙方不得将本协议规定的医疗废物以外的其它物品混入包装袋和收集桶内。

17. 乙方必须建立固定能够保证医疗废物安全存放和方便交接装运的医疗废物暂存点（场地）。

18. 乙方应按照甲方要求使用规定型号和要求的医疗废物集中处置设备及相配套的有规范性警示标志的医疗废物收集桶、医疗废物专用塑料包装袋（密闭），并登记造册。

19. 乙方购置的医疗废物包装袋和收集桶数量要满足周转需求，其数量应该按其床位数 10%采购。如因收集桶数量不足，造成收集桶无法周转和医疗废物未按要求分类包装，造成危害人身健康、疾病染患风险后果，乙方自行承担。

20. 乙方须在约定的医疗废物交接地点和交接时间，向甲方交付医疗废物。

21. 乙方必须指派专人负责本单位医疗废物分类、包装、贮存、管理、移交和装卸等工作。在医疗废物移交时间前 1 小时要完成准备阶段各项工作。

22. 乙方在分装医疗废物达到包装袋或收集桶容量 3/4 时，应及时做有效、紧实、严密的封口处理，如包装袋渗漏或被污染时应再增加一层包装，收集桶外表被污染时应对污染处进行消毒处理。

-3-

23. 乙方应对每个收集桶内的医疗废物种类和数量如实登记说明，制作规定的清单，以备移交时甲方核查。

24. 乙方应严格执行医疗废物电子联单制度，认真详实填写相应内容，如发现甲方收存联单和相关卡件填写不实，有权要求甲方改正。

25. 乙方对医疗废物处置登记资料要妥善保管，不得在保存期内发生丢失、损坏等问题。

26. 乙方交接医疗废物时，应配合甲方完成收运工作，如不配合甲方收运，影响收运工作正常开展，乙方自行承担责任。

27. 乙方如遇特殊情况，不能按时交接，应提前6小时告知甲方，双方另行协商收运时间。

28. 乙方经营状况有变，如经营地址变更、经营人变更、暂停营业等，要及时通知甲方，协商解决变更后出现的各类问题。

29. 乙方按照平凉市物价局《关于制定平凉市医疗废物集中处置收费标准（试行）的通知》批复的医疗废物处置收费标准向甲方支付医疗废物处置费。

30. 乙方按协议约定时间向甲方交纳医疗废物处置费。未按约定时间缴纳费用，甲方可停止收运，因停止收运造成的后果，乙方自行承担责任。

31. 乙方应缴费用按床位数进行核算。

32. 乙方应缴费用不以床位数核算的，按照平凉市物价局《关于制定平凉市医疗废物集中处置收费标准（试行）的通知》批复标准执行。

33. 乙方全年应缴费用，经甲乙双方核实为113850元，

-4-

（大写壹拾壹万叁仟捌佰伍拾元整签订床位（550）张。

34. 乙方自协议签定之日起（十）日内（一）次性向甲方支付全年医疗废物处置费。处置费缴入（其它国库的建设行政事业收费）账户并开具甘肃省政府非税收入统一票据（电子）。

其他事项：

35. 本协议在履行中如发生争议，双方应积极协商解决，如协商不成，可通过人民法院诉讼解决。

36. 其他未尽事宜，可经双方协商解决或签订补充协议，补充协议与本协议同样具有法律效力。

37. 本协议自2021年1月1日起至2021年6月30日止，期限半年。双方代表签字盖章生效。

38. 本协议一式三份，甲方执两份，乙方执一份。

39. 本协议所称医疗废物是指乙方在医疗、预防、保健以及其他相关医疗活动中产生的具有直接或者间接感染性、损伤性和部分病理性的医疗废物。药物性医疗废物、化学性医疗废物及其他病理性医疗废物不在本协议约定处置范围之内。

感染性医疗废物：携带病源微生物具有引发传染性疾病传播危险的医疗废物。包括：(1)被病人血液、体液污染的物品。包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；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；其他被病人血液、体液污染的物品。(2)医疗卫生机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。(3)病源体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。(4)各种废弃的医学标本。(5)废弃的血液，血清。(6)使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废

-5-

物。

损伤性医疗废物：能够刺伤或者割伤人体的废弃的医疗用锐器。包括：(1)医用针头、缝合针。(2)各种医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。(3)载玻片、玻璃试管玻璃安瓿等。

部分病理性医疗废物：病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。

其它补充条款：在协议期限内，如遇新的收费标准批复，按新标准执行。

付款时间：2021年3月份。

甲　方：平凉市崆峒区环境卫生管理处

负责人（盖章）：马小龙

联系电话：

平凉市环创医废集中处置有限公司

崔亚琴

乙　方：

负责人（盖章）：

联系电话：

2021年1月13日

-6-

庄浪县人民医院医疗废物处置程序

医院医疗废物按国家规定分为：感染性、损伤性、药物性、病理性、化学性。各类医疗废物源头按以上分类原则进行分类，并装入规定的容器，再由专人利用车进行收集、称重、登记、交接、封扎、贴标识、交收人双方签字，然后放入防渗、防漏的专用车送到医废暂存间。加强专人保管48小时内由平凉市环创医废集中处置有限公司收集、转运，并与医院专人双签名。记清台帐，月底平凉医废处置公司与医院保管人员同时汇总台帐交总务科保存。

全年转移医疗废物5211.3.3kg（2020年）。

费用：21770.0元

2021/7/5 bywjb.red/plyf/model/main.html

庄浪县:21/26

危险废物转移联单（医疗废物专用）

医疗卫生机构名称：庄浪县人民医院　　转移联单编号：6204022021062O5

医疗废物处置单位：平凉市医疗废物集中处置中心　　时间：2021年06月

日期	感染性废物及其他(Kg)	损伤性废物(Kg)	病理性废物(Kg)	药物性废物(Kg)	化学性废物(Kg)	医疗机构交接签字	运送单位交接签字	交接时间
2021年06月01日	352.000	36.500	0	0	0	[illegible]	[illegible]	11:46:0
2021年06月03日	312.000	30.500	0	0	0	[illegible]	[illegible]	12:15:46
2021年06月05日	254.000	34.000	0	0	0	[illegible]	[illegible]	12:18:28
2021年06月07日	216.000	37.400	0	0	0	[illegible]	[illegible]	11:33:25
2021年06月09日	308.500	34.900	0	0	0	[illegible]	[illegible]	11:32:41
2021年06月11日	257.000	35.100	0	0	0	[illegible]	[illegible]	11:37:41
2021年06月13日	265.000	29.500	0	0	0	[illegible]	[illegible]	11:36:52
2021年06月15日	212.000	33.500	0	0	0	[illegible]	[illegible]	11:44:29
2021年06月17日	302.000	39.300	0	0	0	[illegible]	[illegible]	12:2:25
2021年06月19日	295.000	49.000	0	0	0	[illegible]	[illegible]	11:44:17
2021年06月21日	222.000	43.800	0	0	0	[illegible]	[illegible]	11:46:13
2021年06月23日	318.000	40.000	0	0	0	[illegible]	[illegible]	12:2:40
2021年06月25日	260.000	21.000	0	0	0	[illegible]	[illegible]	11:45:26
2021年06月27日	304.000	26.800	0	0	0	[illegible]	[illegible]	11:49:43
2021年06月29日	288.000	34.000	0	0	0	[illegible]	[illegible]	11:54:48
合计	4165.500	525.300	0.000	0.000	0.000			

说明：此表由医疗废物产生单位，集中处置单位共同填写

第一联（白色）医废产生单位，第二联（粉色）医废废物集中处置单位，第三联（蓝色）医疗卫生主管部门，第四联（黄色）环保主管部门

医疗机构确认签字：

庄浪县人民医院医疗废物汇总表

日期：2021 年 6 月

	科室	重量（kg）						处理方法	去向
		感染性	损伤性	病理性	化学性	药物性	其他		
2	呼吸重症科	76.6	24					合计	100.6
1	急救中心	64.2	8.6						73.8
3	中医科	96.7	23.8						120.5
4	内一科	135.6	41.5			1			178.1
5	内二科	96.2	24						120.2
6	内三科	152.1	62.7						214.8
7	综合内科	146.2	10.3						156.5
8	内五科	132.5	22.8						155.3
9	儿科	196	34.6			21.5			252.1
10	妇一科	157.3	20.5						177.8
11	妇二科	152.5	48.3			14.5			216.3
12	产科	58.4	20.7						79.1
13	五官科	84.4	12.1						96.5
14	妇科	37	8						45
15	骨科	141.3	18						159.3
16	手术室	194.7	20						214.7
17	检验科	316.5	8						324.5
18	血透室	852.1	30.3						882.4
19	介入医疗中心	81	3						84
20	输液区	98.6	32.8			16.5			147.9
21	放射科	11.5	1						12.5
22	CCU	30	3.3						33.3
23	供应室	13.6							13.6
24	口腔科	39.9	8						47.9
25	病理科	25		29.4					54.4
33	疼痛门诊	70.5	4.6			3			78.1

庄浪县人民医院医疗废物汇总表

日期：2021年 6 月

科室	重量（kg）						处理方法	去向
	感染性	损伤性	病理性	化学性	药物性	其他		
门诊部科室换瓦置	11						合计	11
门诊来回置检验组	17.25	9.2						26.55
计免门诊	5.9	2.6			5.5			14
体检中心	21.65	4.2						25.85
胃镜室	20.2							20.2
产房	159	1.5	26					186.5
彩超室	12.5							12.5
中药房					22.5			22.5
高压氧	4							4
洗衣房	11.55							11.55
ICU	130.9	20.6						151.5
皮肤科	2	0.5						2.5
发热门诊	9.1							9.1
预检分诊	7.25							7.25
核酸检	35.8							35.8
熏蒸	69							69
合计	3977.6	531.5	55.4		84.5		累计	4649 kg

说明：5月31号医废暂存点余存感染性及其他264kg，损伤性16.7kg。（上减下加）
6月30号医废暂存点余存感染性及其他316kg，损伤性22.5kg。

庄浪县人民医院污水处理站加药记录

日　期	次氯酸钠 L	PAM KM	PAC Km	加药人员签名
1.21	400	5	15	郑文峰
1.28	400	5	15	郑文峰
2.9	350	5	15	郑文峰
2.17	200	5	15	郑文峰
2.26	200	5	15	郑文峰
3.5	400	5	15	郑文峰
3.14	450	5	15	郑文峰
3.21	400	5	15	郑文峰
3.27	250	5	15	郑文峰
4.6	200	5	15	郑文峰
4.11	150	5	15	郑文峰
4.19	200	5	15	郑文峰
4.27	200	5	15	郑文峰
5.4	300	5	15	郑文峰
5.11	400	5	15	郑文峰
5.19	200	5	15	郑文峰
5.28	150	5	15	郑文峰
6.5	250	5	15	郑文峰
6.12	250	5	15	郑文峰

庄浪县人民医院医疗废物台账

2021年6月　　上页

日期	感染性			损伤性			病理性			化学性			药物性			其他		
	收存	运走	余存	收存	运走	余存	收存	运走	余存	收存	运走	余存	收存	运走	余存	收存	运走	余存
承上页			258.2			16.3			3.5						2.3			
6月1日	84.2	342.4		20.2	36.5		0.5	4					3.3	5.6				
月2日	196.5			22			3.5											
月3日	110	306.5		8.5	30.5		2	5.5										
月4日	158.8			19			3.7						3.5					
月5日	81	239.8		15	34		1	4.7					2	9.5				
月6日	111			14.3			1.5						2.5					
月7日	91.7	202.7		23.1	37.4		4	5.5					5.3	7.8				
月8日	192.4			16.2									5.6					
月9日	105.5	297.9		18.7	34.9		2.5	2.5					2.5	8.1				
月10日	156.3			26.1			1						2.2					
月11日	95	251.3		9	35.1		2.5	3.5						2.2				
月12日	179.5			21.5			2						3.5					
月13日	76.5	256		8	28.5		1	3					2.5	6				
月14日	118.5			18.5			1						1.5					
月15日	88	206.5		15	33.5		1	2					2	3.5				
本页合计		2103.1			271.4			30.7					35.2	42.7				

庄浪县人民医院文件

庄医字〔2018〕116号

关于印发《庄浪县人民医院医疗废物管理规定》的通知

各科室:

为进一步规范和加强我院医疗废物管理工作，根据相关文件精神，经院务会研究决定，现将《庄浪县人民医院医疗废物管理规定》予以印发，请各科室遵照执行。

庄浪县人民医院

2018年7月31日

182812050884

检 测 报 告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2021348 号

委托单位：庄浪县人民医院

项目名称：庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目竣工环境保护验收检测

检测机构：甘肃泾瑞环境监测有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2021 年 08 月 05 日

甘肃泾瑞环境监测有限公司

GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd

检测报告声明

1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。

2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。

3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。

4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。

5、微生物检测项目不复检。

6、本报告无三级审核、签发者签字无效。

7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。

8、本报告自批准之日起生效。

9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。

10、本报告不得用于商品广告，违者必究。

11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。

12、带"*"检测项目为分包项目。

本机构通信资料：
单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司
地　　址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房
邮政编码：744000
电　　话：0933-8693665

庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目竣工环境保护验收检测报告

一、基本信息

受 检 单 位：庄浪县人民医院

检 测 点 位 及 项 目：详细信息见表 1、表 2 及图 1。

采 样 人 员：周勃、曹永锋　收 样 日 期：2021年07月20日~07月21日

收 样 人 员：姜丽　分 析 日 期：2021年07月20日~07月27日

表1　检测基本信息一览表

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次	采样时间
废水	医疗废水进口 W1	pH、化学需氧量、生化需氧量、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	检测2天，每天检测3次	2021年07月20日~21日
	医疗废水排口 W2	pH、化学需氧量、生化需氧量、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、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银、总余氯、粪大肠菌群数共计20项		
无组织废气	污水处理站周边浓度最高点Q1	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气		
	污水处理站内浓度最高点Q2	甲烷		
噪声	厂界四周（N1、N3、N4）	等效连续 A 声级	连续检测 2 天，每天昼、夜各检测 1 次	
	东北侧住户（N2）			

表 2　检测期间污水处理站运行情况一览表

检测日期	设计污水处理量（m^3/d）	实际污水处理量（m^3/d）	工况负荷（%）
2021年07月20日	500	300	60
2021年07月21日		320	64
污水排污去向	市政管网		

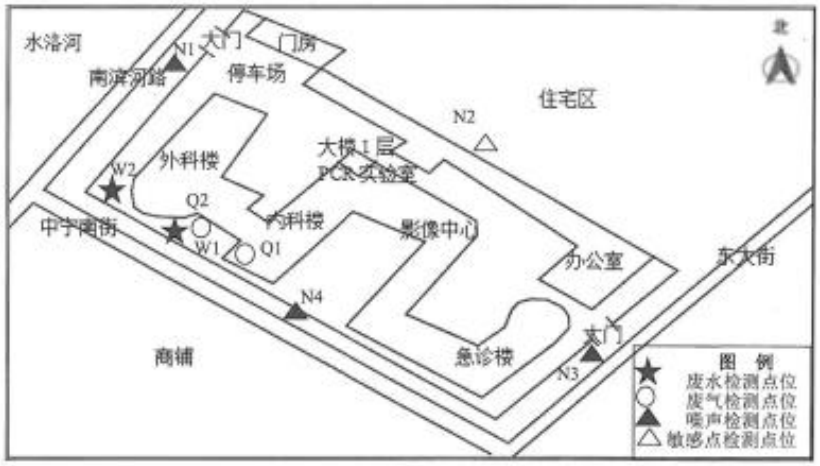


图 1 检测点位示意图

二、检测依据

（1）庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目竣工环境保护验收检测方案；

（2）《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）；

（3）《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；

（4）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；

（5）《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）；

（6）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

（7）国家相关技术规范、方法。

三、检测方法

具体检测方法见表 3~表 5。

表 3　　废水检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
1	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	GB /T 11903-1989	/	/	/
2	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	便携式多参数测试仪 DZB-712F	SB-02-46	0.1（pH 值）
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	/	4mg/L

表 3（续）　　废水检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
4	生化需氧量	水质 五日生化需氧（BOD_5）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	/	/	0.5mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 PTY-224/323（双量程）	SB-01-01	4mg/L
6	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	F2000-ⅡK 型红外光度测油仪	SB-02-05	0.06mg/L
7	石油类					0.06mg/L
8	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ 484-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.004mg/L
9	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987			0.004mg/L
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			0.05mg/L
11	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009			0.025mg/L
12	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（萃取分光光度法）	HJ 503-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.0003mg/L
13	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			0.03mg/L
14	总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-933	SB-02-44	0.3μg/L
15	总汞					0.04μg/L
16	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000	SB-02-15	0.1mg/L
17	总镉					0.05mg/L
18	总铬					0.03mg/L
19	总银					0.03mg/L
20	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001-2018	电热恒温培养箱 303-2B	SB-03-33	10MPN/L

表 4　　废气检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
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	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.01mg/m³
2	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			0.03mg/m³

表 4（续）　　废气检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
3	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.001mg/m³
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	气相色谱仪 GC9790	SB-02-09	0.06mg/m³
5	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/	10（无量纲）

表 5　　噪声检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-32	/
		声环境质量标准	GB 3096-2008			

四、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

（1）检测人员经考核合格后，开展检测工作。

（2）检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

（3）对样品的采样及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

（4）噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于 5.0m/s 的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度 1.2 米以上，测量时传声器加风罩，气象参数见表 6；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于 0.5dB（A），具体结果见表 7

（5）实验室内部采取空白实验、校准曲线、平行双样和质控样测定等质控措施，质控结果均在要求范围内，具体标准物质质控结果见表 8。

（6）检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 6　噪声检测期间气象情况

时间	是否雨雪		风向		风速（m/s）	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2021 年 07 月 20 日	否	否	西北风	西北风	1.3	1.5
2021 年 07 月 21 日	否	否	西北风	西北风	1.6	1.2

表 7　声校准结果表　　单位：dB(A)

设备名称	2021 年 07 月 20 日			2021 年 07 月 21 日		
	校准值	标准值	校准误差	校准值	标准值	校准误差
声校准器 AWA6022A	93.8	94.0	-0.2	93.8	94.0	-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.7		-0.3
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
	93.8		-0.2	93.8		-0.2
备注	校准误差不得大于 0.5dB（A）					

表 8　标准物质质控结果表

检测项目	测定值	置信范围	结果评价
pH（无量纲）	7.38	7.35±0.06	合格
化学需氧量	104mg/L	105±6mg/L	合格
	102mg/L		合格
生化需氧量	37.8mg/L	40.9±5.5mg/L	合格
	37.5mg/L		合格
石油类	11.1mg/L	11.8±1.9mg/L	合格
六价铬	4.09mg/L	4.0±0.12mg/L	合格
	4.06mg/L		合格
总氰化物	0.189mg/L	0.183±0.016mg/L	合格
	0.190mg/L		合格
阴离子表面活性剂	4.3mg/L	4.0±0.6mg/L	合格
氨氮	7.78mg/L	7.68±0.35mg/L	合格
挥发酚	17.6μg/L	14.9±5.3μg/L	合格
	16.5μg/L		合格
总汞	3.72μg/L	3.73±0.54μg/L	合格
总砷	56.3μg/L	57.3±4.5μg/L	合格
总铬	0.456mg/L	0.452±0.019mg/L	合格
总铅	0.190mg/L	0.199±0.010mg/L	合格
总银	0.340mg/L	0.348±0.018mg/L	合格
总镉	9.3μg/L	9.66±0.63μg/L	合格
氨（水剂）	0.915mg/L	0.903±0.047mg/L	合格

五、检测结果

具体检测结果见表9~表12。

表9　　医疗废水处理设施进口污水检测结果表　　单位：mg/L

序号	检测项目 \ 采样时间	2021年07月20日		2021年07月21日	
		检测频次	检测结果	检测频次	检测结果
1	pH（无量纲）	第一次	7.7	第一次	7.7
		第二次	7.6	第二次	7.7
		第三次	7.7	第三次	7.6
2	色度	第一次	80	第一次	80
		第二次	80	第二次	80
		第三次	80	第三次	80
3	化学需氧量	第一次	372	第一次	376
		第二次	362	第二次	388
		第三次	350	第三次	367
4	生化需氧量	第一次	96.8	第一次	91.6
		第二次	90.2	第二次	74.2
		第三次	83.4	第三次	83.3
5	悬浮物	第一次	78	第一次	86
		第二次	82	第二次	88
		第三次	86	第三次	92
6	动植物油	第一次	5.55	第一次	6.27
		第二次	6.89	第二次	6.83
		第三次	5.71	第三次	6.36
7	石油类	第一次	3.17	第一次	4.12
		第二次	3.34	第二次	3.78
		第三次	2.95	第三次	3.54
8	挥发酚	第一次	0.0793	第一次	0.0766
		第二次	0.0807	第二次	0.0803
		第三次	0.0792	第三次	0.0816
9	阴离子表面活性剂	第一次	0.21	第一次	0.23
		第二次	0.20	第二次	0.22
		第三次	0.21	第三次	0.22
10	氨氮	第一次	80.1	第一次	80.4
		第二次	79.1	第二次	81.1
		第三次	80.0	第三次	81.6

表10　医疗废水处理设施出口污水检测结果表　单位：mg/L

序号	采样时间 / 检测项目	2021年07月20日 检测频次	检测结果	平均值	2021年07月21日 检测频次	检测结果	平均值	标准限值	达标情况
1	pH（无量纲）	第一次	7.5	/	第一次	7.6	/	6~9	达标
		第二次	7.6		第二次	7.5			达标
		第三次	7.5		第三次	7.6			达标
2	色度（稀释倍数）	第一次	16	16	第一次	16	16	/	/
		第二次	16		第二次	16			/
		第三次	16		第三次	16			/
3	化学需氧量	第一次	224	220	第一次	217	221	250	达标
		第二次	216		第二次	231			达标
		第三次	220		第三次	216			达标
4	生化需氧量	第一次	66.2	58.6	第一次	60.0	54.0	100	达标
		第二次	48.6		第二次	45.8			达标
		第三次	60.9		第三次	56.2			达标
5	悬浮物	第一次	32	34	第一次	38	42	60	达标
		第二次	36		第二次	44			达标
		第三次	34		第三次	42			达标
6	动植物油	第一次	1.87	1.88	第一次	1.98	2.11	20	达标
		第二次	1.56		第二次	2.24			达标
		第三次	2.21		第三次	2.11			达标
7	石油类	第一次	0.97	0.91	第一次	1.24	1.18	20	达标
		第二次	0.76		第二次	1.33			达标
		第三次	0.99		第三次	0.98			达标
8	六价铬	第一次	0.004L	0.004L	第一次	0.004L	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L		第二次	0.004L			达标
		第三次	0.004L		第三次	0.004L			达标
9	总氰化物	第一次	0.004L	0.004L	第一次	0.004L	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L		第二次	0.004L			达标
		第三次	0.004L		第三次	0.004L			达标
10	阴离子表面活性剂	第一次	0.13	0.12	第一次	0.13	0.13	10	达标
		第二次	0.12		第二次	0.13			达标
		第三次	0.11		第三次	0.12			达标

表10(续)　医疗废水处理设施出口污水检测结果表　单位：mg/L

序号	采样时间 / 检测项目	2021年07月20日			2021年07月21日			标准限值	达标情况
		检测频次	检测结果	平均值	检测频次	检测结果	平均值		
11	氨氮	第一次	51.7	51.6	第一次	49.1	50.1	/	/
		第二次	50.6		第二次	50.1			/
		第三次	52.6		第三次	51.0			/
12	粪大肠菌群（MPN/L）	第一次	1.3×10^3	1.5×10^3	第一次	2.8×10^3	3.5×10^3	5000	达标
		第二次	1.4×10^3		第二次	4.1×10^3			达标
		第三次	1.7×10^3		第三次	3.6×10^3			达标
13	挥发酚	第一次	0.0450	0.0446	第一次	0.0459	0.0451	1.0	达标
		第二次	0.0436		第二次	0.0442			达标
		第三次	0.0453		第三次	0.0453			达标
14	总汞	第一次	0.00032	0.00034	第一次	0.00023	0.00024	0.05	达标
		第二次	0.00037		第二次	0.00025			达标
		第三次	0.00034		第三次	0.00025			达标
15	总铬	第一次	0.03L	0.03L	第一次	0.03L	0.03L	1.5	达标
		第二次	0.03L		第二次	0.03L			达标
		第三次	0.03L		第三次	0.03L			达标
16	总镉	第一次	0.05L	0.05L	第一次	0.05L	0.05L	0.1	达标
		第二次	0.05L		第二次	0.05L			达标
		第三次	0.05L		第三次	0.05L			达标
17	总砷	第一次	0.0042	0.0043	第一次	0.0033	0.0033	0.5	达标
		第二次	0.0042		第二次	0.0032			达标
		第三次	0.0044		第三次	0.0033			达标
18	总铅	第一次	0.1L	0.1L	第一次	0.1L	0.1L	1.0	达标
		第二次	0.1L		第二次	0.1L			达标
		第三次	0.1L		第三次	0.1L			达标
19	总银	第一次	0.03L	0.03L	第一次	0.03L	0.03L	0.5	达标
		第二次	0.03L		第二次	0.03L			达标
		第三次	0.03L		第三次	0.03L			达标
20	总余氯	第一次	3.72	3.77	第一次	3.48	3.64	2~8	达标
		第二次	4.09		第二次	4.03			达标
		第三次	3.51		第三次	3.41			达标

备注：
1、当检测结果低于方法检出限时，用检出限加"L"计，具体检出限见表3；
2、此医院采用含氯消毒剂消毒工艺；
3、检测结果执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准限值要求；
4、氨氮、色度无标准限值，不参与达标情况评价。

表11　无组织废气检测结果表

检测项目 \ 采样时间	2021年07月20日		2021年07月21日		标准限值	达标情况
	检测频次	检测结果	检测频次	检测结果		
氨（mg/m³）	第一次	0.18	第一次	0.19	1.0	达标
	第二次	0.21	第二次	0.22		达标
	第三次	0.23	第三次	0.25		达标
硫化氢（mg/m³）	第一次	0.004	第一次	0.003	0.03	达标
	第二次	0.005	第二次	0.005		达标
	第三次	0.007	第三次	0.006		达标
氯气（mg/m³）	第一次	ND	第一次	ND	1.0	达标
	第二次	ND	第二次	ND		达标
	第三次	ND	第三次	ND		达标
臭气浓度（无量纲）	第一次	<10	第一次	<10	10	达标
	第二次	<10	第二次	<10		达标
	第三次	<10	第三次	<10		达标
甲烷（厂区最高体积浓度 %）	第一次	0.000208	第一次	0.000207	1	达标
	第二次	0.000213	第二次	0.000208		达标
	第三次	0.000209	第三次	0.000207		达标
备注	1、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示未检出，检出限见表3； 2、检测结果执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值。					

表 12　噪声检测结果表　　单位：dB(A)

检测时间 \ 检测点位		昼间			夜间		
		检测结果	标准限值	评价结果	检测结果	标准限值	评价结果
2021 年 07 月 20 日	厂界西北 N1	51.8	60	达标	43.3	50	达标
	厂界东南 N3	54.7		达标	41.2		达标
	厂界西南 N4	44.7		达标	38.5		达标
	东北侧住户（N2）	52.9		达标	42.8		达标
2021 年 07 月 21 日	厂界西北 N1	52.8		达标	43.3		达标
	厂界东南 N3	54.3		达标	43.0		达标
	厂界西南 N4	46.3		达标	40.8		达标
	东北侧住户（N2）	51.5		达标	42.6		达标
备注	N1、N3、N4 检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求，N2 检测结果执行《声环境质量标准》（GB 3096 -2008）中的 2 类标准限值要求。						

**********(以下空白)**********

编写：仇文丽　　审核：孟丽　　签发：李井芳

时间：2021.8.5　　时间：2021.8.5　　时间：2021.8.5

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：182812050884

名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址：甘肃省平涼市崆峒区泾水嘉苑7号楼301号营业房

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

182812050884

发证日期：2020年8月6日

有效期至：2024年11月19日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	庄浪县人民医院住院部、急诊科、高压氧治疗室及附属配套项目					项目代码	V158	建设地点	庄浪县水洛镇东关街 35 号		
	行业类别（分类管理名录）	社会事业与服务业					建设性质	□新建（补）　☑ 改扩建　□技术改造				
	设计生产能力	/					实际生产能力	/	环评单位	北京华夏博信环境咨询有限公司		
	环评文件审批机关	平凉市生态环境局（原平凉市环境保护局）					审批文号	平环评发〔2017〕73 号	环评文件类型	报告书		
	开工日期	2017 年 05 月					竣工日期	2018 年 10 月	排污许可证申领事件	/		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	庄浪县人民医院					环保设施监测单位	甘肃泾瑞环境监测有限公司	验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	570					环保投资总概算（万元）	17	所占比例	5.67%		
	实际总投资（万元）	456.52					实际环保投资（万元）	66.38	所占比例	14.5%		
	废水治理（万元）	31.2	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	1.0	固体废物治理（万元）	2.18	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施处理能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	8760h		
运营单位		庄浪县人民医院			运营单位社会统一信用代码				验收时间	2021 年 07 月		

污染物排放达标与总量控制	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程运行排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以老带新”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												

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