

崇信县疾病预防控制中心业务用房建设项目

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，按照《平凉市环境保护局关于印发平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护验收工作指南（暂行）》（平环发〔2017〕294 号）要求，2022 年 5 月 21 日，崇信县疾病预防控制中心组织召开了崇信县疾病预防控制中心业务用房建设项目竣工环境保护验收会议，验收组由崇信县疾病预防控制中心（建设单位）、平凉市生态环境局崇信分局（监管单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收监测报告编制单位）及 3 名特邀专家代表组成。

验收小组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告和批复文件等要求，对崇信县疾病预防控制中心业务用房建设项目建设与运行情况进行了现场检查，对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

崇信县疾病预防控制中心业务用房建设项目工程位于崇信县元凉路 4 号，总用地面积 7333.37m²，坐标为 E: 107° 0'32.74"; N: 35° 17'55.17"; 主要建设业务楼一幢（4F）及附属配套工程，布设艾滋病实验室、理化实验室、微生物实验室（新冠实验室和布病实验室）、地方病实验室、疫苗冷库以及检验和办公设施，同步配套建设给排水、供配电、地面停车位和附属用房。

（二）建设过程及环保审批情况

1、2018 年 7 月，崇信县疾病预防控制中心委托北京华夏博信环

境咨询有限公司编制完成了《崇信县疾病预防控制中心业务用房建设项目工程环境影响报告书》；

2、平凉市环境保护局于2018年8月16日对该报告书进行了批复（平环评发〔2018〕143号）；

3、2022年5月，崇信县疾病预防控制中心委托甘肃泾瑞环境监测有限公司承担该项目的竣工环境保护验收工作技术部分。

（三）工程投资情况

根据企业提供的数据，实际总投资1200万元，其中环保投资约16.8万元，占总投资的1.40%。

（四）验收范围及验收标准

本次验收范围：项目已建成运营的工程部分。

本次验收标准执行：

废气：

无组织废气：项目污水处理站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1-1。

表 1-1 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度 单位：mg/m³

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	/	/	/

有组织废气：理化实验室废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中的大气污染物排放限值标准，具体见表1-2。

表 1-2 大气污染物综合排放标准

污染物名称	有组织大气污染物排放限值	排气筒高度	有组织排放速率
颗粒物	120mg/m ³	17m	4.5kg/h
非甲烷总烃	120mg/m ³	17m	13kg/h
备注	此排气筒高度查表无数据，对应排放速率标准限值由内插法计算得出		

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 1-3 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

噪声:

项目运营期东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，具体指标见下表。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB (A)

类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

二、工程变更情况

环评设计废气治理方面：微生物实验室严格落实灭活措施，气体在排出室外前均经过高效过滤装置处理，拦截可能逃逸的病菌、病毒后，废气经通风竖井引至楼顶约在 15m 高度排放；理化实验室禁止大剂量有机溶剂，少量含有挥发性物质的废气经通风竖井引至楼顶约在 15m 高度排放；实际建成的废气治理措施为：微生物实验室严格落实灭活措施，气体在排出室外前均经过高效过滤装置处理，拦截可能逃逸的病菌、病毒后，通过空调过滤系统在 15m 高度排放；理化实验室废气经排气竖井引至楼顶，经过废气处理装置（活性炭吸附+SDJ 吸附剂）处理后于 17m 高度外排，与环评阶段比较，理化实验室废气增加处理设施，排口高度增加 2 米；

环评设计废水治理方面：门诊部废水采用 84 消毒剂以接触氧化法进行预处理后排入化粪池，实际未设置门诊部；

环评设计废水治理方面：办公生活污水直接排入配套建设的化粪池；化粪池出水排入消毒池，采用二氧化氯发生器在线投加二氧化氯消毒剂进行消毒后，出水经崇信县生活污水管网排入崇信县生活污水处理厂；实际建成后，办公生活污水直接排入配套建设的化粪池；化粪池采用手工投加次氯酸钠和氯片消毒剂进行消毒后，消毒池未建设，出水经崇信县生活污水管网排入崇信县生活污水处理厂，与环评阶段比较消毒剂的投加方式有变化，但消毒措施未减少；

根据《医疗结构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中 6.1.2 采样要求，一类污染物采样口应在科室处理设施排口，根据现场情

况，科室处理设施排口（污水处理站排口）不具备采样条件；

本项目以上变更不属于重大变更，无需再做变更环评。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目运营期废水主要为职工生活污水及实验室清洗废水。

综合楼设置水冲式卫生间，职工产生的生活污水通过管道进入化粪池。

经调查，四楼设置的液相色谱室、原子荧光室、原子吸收室，至验收期间，完成了设备采购，验收期间处于安装阶段（项目暂未计划开展对应检测项目），因此不产生此部分实验废水。本项目常年开展的实验主要为微生物实验，包括艾滋病实验、新冠实验、布病实验，理化实验中的盐和尿为阶段性开展，实验过程所用到的试剂均为成品试剂包。

实验室清洗废水主要为实验分析过程中使用过的器皿的清洗废水，污水处理站采用“废水+调节池+酸碱中和池+沉淀池+重金属捕捉系统+高压臭氧电解+精密吸附捕捉+UV 光催化反应器+高级氧化系统+多介质过滤系统+氯片消毒+外排”，实验室废水处理后排放至院内化粪池，与生活污水一起再经二次消毒后外排至污水管网，进入崇信县污水处理厂集中深度处理。

（二）废气

项目运营期废气分为有组织废气和无组织废气。

有组织废气主要为微生物实验室废气和理化实验室废气。

微生物实验室废气：微生物实验室安装有空调过滤系统，微生物实验室包括新冠实验室、艾滋病实验室、布病实验室，实验室内新风通过空调过滤系统过滤后送至实验室内，实验室内操作平台、环境废气通过空调过滤系统过滤后送出，在 15m 高度排放，整个实

验室在工作过程中呈负压状态。

理化实验室废气：理化实验室实验项目包括盐和尿实验，试验检测过程中均使用试剂盒，不涉及大量有机溶剂的使用，理化实验室废气经排气竖井引至楼顶，经过废气处理装置（活性炭吸附+SDJ吸附剂）处理后于17m高度外排。

无组织废气主要为污水处理站和化粪池产生的少量恶臭。业务楼一楼设置处理规模为1m³/d污水处理站一座，化粪池为混凝土结构，地面加盖密闭，产生的恶臭通过空气稀释、扩散后排放。

（三）噪声

项目对外环境的噪声影响主要来源于洁净空气空调机组、通风橱、污水处理站水泵等运行过程中产生的设备噪声，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。

同时业务楼安装双层玻璃，可有效改善职工工作环境。

（四）固体废物

本项目运营期固体废物主要生活垃圾、医疗废物、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职工日常生活过程中产生的生活垃圾，产生量为15kg/d，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

运营过程中实验室会产生医疗废物，主要包括：废容器、废培养基、棉签等废弃物，实验室产生的废容器、废培养基、棉签等废

弃物均具有感染性，均属于危险废物（HW01），危险废物代码为831-001-01，经分类收集后按照生物实验室管理规定，采用专业的灭活方法（高温蒸汽、臭氧、酒精消毒等方法，灭活率100%）进行处理后致病菌、病毒均失去生物活性，因而所产生的实验室废物不再具有传染性，进入生活垃圾填埋场填埋处置，项目运营过程中建立有危险管理台账，详细记录危险废物（实验室废物）产生、处理和外运处置情况。

各分析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0.5kg/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。具体协议见附件。

②污泥

项目化粪池污泥属于危险废物（HW01），危险废物代码为831-001-01。

至验收监测期间，污水处理站污泥尚未产生，待后期产生后，应按照环评批复要求，清理后以二氧化氯消毒液消毒，掺和石灰拌和吸水，送第三方检测机构对污泥的传染性进行鉴别，取得鉴别报告后向县环保部门申报处理。

综上，项目运营期产生的固体废物均可得到妥善处置，对外环境影响较小。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

本项目微生物实验室安装的空调过滤系统，根据国家空调设备质量监督检验中心检测报告（报告编号：NCSA-2019ZX-0148），安装的W型亚高效过滤器可过滤粒径大于等于0.5 μm粒子的计数效率大于等于95%，小于99.9%，检测报告内容详见附件。

本项目生物实验室废气进口、理化实验室废气进口处理设施前废气不具备环境采样监测条件，污水处理站出口水通过管道直接排入化粪池中进行二次消毒处理，外排管道上无预留检测口，不具备环境采样监测条件。因此废气、废水均无法计算设施处理效率。

（二）污染物排放情况

经甘肃泾瑞环境监测有限公司 2022 年 5 月 09 日至 10 日对项目产生的污染物进行检测，检测结果如下：

（1）废气

根据国家空调设备质量监督检验中心检测报告（报告编号：NCSA-2019ZX-0148），本项目安装的 W 型亚高效过滤器可过滤粒径大于等于 $0.5\ \mu\text{m}$ 粒子的计数效率大于等于 95%，小于 99.9%，检测报告内容详见附件。查阅资料：《大气污染物综合排放标准》中提及的颗粒物，指的是由固体微粒和液滴所组成的非均匀系，包括雾尘和烟尘，粒径为 $0.01\sim 1\ \mu\text{m}$ ；病毒在空气中必须有载体，它是以群体形式存在并依附于尘埃颗粒上，等价直径为 $5\sim 10\ \mu\text{m}$ ；综合以上颗粒物、病毒粒径，本项目安装的 W 型亚高效过滤器可过滤生物实验室外排废气的颗粒物和病毒。

通过对污水处理站周界外浓度最高点无组织排放的废气进行连续 2 天布点检测，检测结果表明，无组织排放的氨、硫化氢检测结果最大值分别为 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ，周界外浓度最高点无组织排放的氨和硫化氢均可达到《医疗机构水污染物排放标准》

（GB18466-2005）中表 3 标准限值要求（氨： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫化氢： $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ）；通过对污水处理站内浓度最高点处排放的甲烷进行连续 2 天检测，统计检测结果，污水处理站内项目无组织排放的甲烷最高浓度为 0.000204%，《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准限值要求（甲烷（厂区最高体积浓度）：

1%)，项目污水处理站无组织废气达标排放。

通过对理化实验室出口废气连续2天布点检测，检测结果表明，有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求，项目有组织废气达标排放。

综上，项目废气均可达标排放。

(2) 废水

通过对综合污水排口水质进行连续两天检测，检测结果表明，检测项目均可达到《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，项目废水达标排放。

(3) 噪声

通过对项目厂界四周进行连续两天布点检测，统计检测结果，项目厂界昼夜间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求(昼间：60dB(A)；夜间：50dB(A))，项目厂界噪声可达标排放。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果可知，项目产生的污染物可达到相应的执行标准中的相关标准限制要求，项目运营期间对周边环境影响较小。

六、验收结论

通过现场勘查和验收监测，崇信县疾病预防控制中心业务用房建设项目工程建设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，崇信县疾病预防控制中心业务用房建设项目工程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。

七、专家组要求及建议

1、待后期产生污泥后，清掏污泥应按照环评及批复要求进行无害化处理；

2、对污染治理设施进行定期保养维护巡检，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行。

八、验收人员信息

验收人员信息见附表 1:崇信县疾病预防控制中心业务用房建设项目竣工环境保护验收人员信息表。

崇信县疾病预防控制中心

2022年5月21日

崇信县疾病预防控制中心业务用房建设项目环境保护竣工验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	职称	联系电话	身份证号码	备注
1	王海忠	甘肃省疾病预防控制中心	主任	18015761	6204519801	验收负责人
2	李亮	甘肃省疾病预防控制中心	高工	1809332	622701197201	专家
3	艾波	甘肃省疾病预防控制中心	高工	1380921	620701197911	专家
4	张彦首	甘肃省疾病预防控制中心	工程师	177520	6227231980	专家
5	闫银玲	张掖市生态环境局生态分局	副科长	1809933	6227241964	监督单位
6	郭斌	张掖市生态环境局生态分局		1809339	622724199007	监督单位
7	牛平水	甘肃济瑞环境检测有限公司	工程师	181522	622701199201	编制单位
8						
9						
10						
11						