

平凉市灵台生态环境监测站建设项目

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《平凉市生态环境局关于印发平凉市建设项目环境影响评价文件审批复核验收程序规定的通知》（平环评发〔2022〕54 号）要求，2025 年 3 月 15 日，平凉市生态环境局灵台分局组织召开了平凉市灵台生态环境监测站建设项目竣工环境保护验收会议，验收组由平凉市生态环境局灵台分局（建设单位）、平凉泾瑞环保科技有限公司（验收监测报告编制单位）代表及 3 名特邀专家组成。

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、项目环境影响报告表和批复文件要求，对平凉市灵台生态环境监测站建设项目建设与运行情况现场进行了核查验收，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

平凉市灵台生态环境监测站建设项目位于平凉市生态环境局灵台分局办公实验楼 1F、2F，该项目将现有办公楼 1 楼及 2 楼部分办公用房装修改造为生态环境监测站实验室，建设通风、给排水、电路气路等基础设施，同时配套建设相关辅助设施、公用设施、环保设施等。主要功能是开展水和废水检测、环境空气和废气检测、土壤和水系沉积物检测、噪声监测，

（二）建设过程及环保审批情况

平凉市生态环境局灵台分局根据《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》以及其他有关建设项目环境保护管理的要求，2020年12月编制了环境影响评价报告表，2021年2月26日平凉市生态环境局《关于平凉市灵台生态环境监测站建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2021〕21号）对该项目环评进行了审查批准。

平凉市生态环境局灵台分局2024年12月组织开展平凉市灵台生态环境监测站建设项目的竣工环保验收工作，委托平凉泾瑞环保科技有限公司承担平凉市灵台生态环境监测站建设项目环保验收，接到任务后平凉泾瑞环保科技有限公司对项目建设内容进行了首次核实，对未落实到位的建设内容提出了整改建议，同时委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目产生的污染物开展监测，甘肃泾瑞环境监测有限公司于2024年12月26日-27日派专业技术人员对项目污水处理设施进出口废水、实验室有组织废气、厂界无组织废气以及厂界噪声进行了检测，并对现场建设的环保设施进行多次核查，在此基础上编制了《平凉市灵台生态环境监测站建设项目竣工环境保护验收监测表》。

（三）工程投资情况

本项目实际总投资500.00万元，其中环保投资40万元，占总投资8%。

（四）验收范围及验收标准

本次验收范围：本次验收范围为平凉市灵台生态环境监测站建设项目全部建设内容。

本次验收标准执行：

1 废气

本项目运营期废气主要为酸性废气（以氯化氢计）、有机废气（以非甲烷总烃计），有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中的相关要求 (本项目楼层高度 12m, 排气筒高出楼顶 3m, 实际高度 15m, 且无法高出 200m 范围内最高建筑物 73m, 因此, 其排放速率标准值严格 50% 执行, 其中氯化氢排放速率应执行 0.13kg/h, 非甲烷总烃排放速率应执行 5kg/h)。具体指标见表 1-1。

表 1-1 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
氯化氢	100	15	0.13	周界外浓度最高点	0.2
非甲烷总烃	120	15	5	周界外浓度最高点	4.0
备注	1、排放速率标准限值由外推法计算得出并从严 50%。				

2、噪声

项目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 类排放标准。

表 1-2 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 类标准	60	50

敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声功能区标准。

表 1-3 声环境质量标准 单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

3、废水

本项目位于平凉市生态环境局灵台分局 1、2 楼, 本项目产生的生产废水经“中和调节+沉淀过滤”预处理后进入化粪池, 达到《污水

综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后，排入市政污水管网。

表 1-4 污水综合排放标准（节选） 单位：mg/L（除 pH）

序号	控制项目	单位	标准限值
1	pH（无量纲）	-	6~9
2	悬浮物	mg/L	400
3	五日生化需氧量	mg/L	300
4	化学需氧量	mg/L	500
5	动植物油	mg/L	100
6	石油类	mg/L	20
7	挥发酚	mg/L	2.0
8	总氰化物	mg/L	1.0
9	硫化物	mg/L	1.0
10	氟化物	mg/L	20
11	阴离子表面活性剂	mg/L	20
12	总铜	mg/L	2.0
13	总锌	mg/L	5.0
14	总锰	mg/L	5.0

表 1-5 《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准

序号	控制项目名称	单位	B 级标准限值
1	氨氮	mg/L	45
2	总磷	mg/L	8

4、固废

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

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

5.总量控制

本项目环评及环评批复未申请总量控制指标。

二、工程变更情况

1、环评及批复项目实施后，可对水和废水中的水温、pH、溶解氧等共计 61 项监测项目进行监测。

实际建设内容：建成后水和废水监测项目为 38 项，增加环境空气和废气的监测项目 12 项、土壤和水系沉积物的监测项目 2 个、噪声的监测项目 7 个。

2、环评及批复计划对现有办公楼的 1 楼和 2 楼部分用房进行改造，其中 1 楼改造面积 142m²，二楼改造面积 37m²。

实际对现有办公楼的 1 楼和 2 楼用房全部进行改造，其中 1 楼改造面积 142m²，二楼改造面积 142m²。二楼改造面积增大，主要设置理化室、样品分析室、无菌室、微生物室、比色间、天平室、土壤处理室、外携设备间、器皿室；将一楼的天平室布设在二楼。

3、环评及批复要求“实验产生的酸性废气通过通风橱、集气罩或万向罩的方式收集，捕集的酸性废气通过中央集气管道引至项目东北侧，通过碱液喷淋塔喷淋吸收的方式进行中和处理，经处理后由集气管引至楼顶排放”。

实际实验过程中产生的酸性废气量较少，通过通风橱或集气罩或万向臂的方式收集后与有机废气合用一套废气处理设备，混合处理，通过中央集气管道引至楼顶通过“活性炭光氧一体机”处理后经 15m 排气筒排放。

4、环评及批复均表述实验楼高 16m，实际楼高 12m，实际排气筒高度为 15m。

5、环评设计实验室有机废气采用两级活性炭吸附装置处理。实际采用活性炭光氧一体机处理实验室废气，且危废种类增加废 UV 灯管。

依据《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688 号，本项目竣工后四大类可监测项目共计为 59 项，环评设计 61 项，因此，规模未增大。

本项目新增的噪声检测均在户外完成，土壤检测项 pH 为电极法，

干物质和水分为重量法均无废气废水产生，采集的环境空气、废气样品进入实验室后转化为液体形式进行检测；分析过程中产生的污染物为有机废气和酸性气体，新增监测项未产生新的污染物种类，均可采用本项目环评设计及批复要求的废气和废水污染治理设施进行处置。

环境保护措施中实验室产生的酸性废气污染防治措施工艺发生变化，但未导致《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》第4款中所列情形，因此，不属于重大变动。

因此，本项目建设规模、地点、生产工艺、环境保护措施未发生重大变动，因此无需再做变更环评。

三、环境保护设施建设情况

1 废气

项目运营期废气主要为有组织废气和无组织废气。有组织废气主要为有机废气和酸性废气，共涉及1个有组织排气筒；无组织废气主要为挥发酸性废气（以氯化氢计）和有机废气（以非甲烷总烃计）。

1.1 有组织废气

项目实验过程产生的有机废气和酸性废气通过通风橱、集气罩或万向臂的方式收集，通过集气管道引至实验室楼顶废气处理设施活性炭吸附光氧催化一体机处理后，通过15m排气筒达标排放。

1.2 无组织废气

运营期期间未收集处理的无组织酸性废气和有机废气，产生量较小，且为不连续产生，产生酸性废气的实验单独设置实验区，在通风柜内进行；产生有机废气的实验，萃取、脱附工序设置在通风柜内，挥发的少量酸性废气和有机废气通过窗户直接排出实验室外。

2 废水

本项目运营期废水主要有：检测废液、器皿的清洗废水、剩余水

样、纯水制备产生的清下水。

(1) 检测废液及含重金属和有机物的前3次器皿清洗废水：分类收集后，全部作为危险废物贮存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

(2) 一般清洗废水、剩余水样通过实验室水槽及配套排水管道收集引至项目废水处理间，经“中和调节+沉淀过滤”一体化水处理系统处理后，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B级标准)后，进入化粪池最终排入城镇污水管网。

(3) 纯水制备机产生的清下水接入实验楼的污水管道，最终排至化粪池。

3 噪声

本项目运营期噪声源主要为废气处理系统的风机，风机位于实验室楼顶，通过加装隔声罩减少噪声污染，各实验仪器设备运行噪声较小，且具有短暂性和间歇性等特点，随着操作的停止而消失。

4 固体废弃物

本项目运营期产生的固体废物主要为危险废物及一般固体废物，其中危险废物包括：实验室废液(检测废液、含重金属和有机物的器皿清洗废水)、化学品废弃容器、过期失效化学试剂、废活性炭、废UV灯管；一般生产固废包括：一般微生物实验灭活的细菌、废微生物检材(培养基)以及废包装材料和废过滤滤芯等。

4.1 一般固废

本项目开展总大肠菌群等水和废水的环境监测，产生的一般微生物实验灭活的细菌废微生物检材(培养基)采取高温灭菌措施后，混入生活垃圾处理；实验室盛放药品的废纸箱和废编织袋等废包装材料

定期交由废品收购站处理；纯水制造机采用 RO 膜过滤，每两个月更换一次，产生的废滤芯定期交由废品收购站处理。

4.2 危险废物

本项目实验室产生的危险废液试剂调配废液、试验用水样和涉及重金属离子及有机溶剂的实验器皿的前 3 次清洗废液、过期失效废化学试剂、化学品废弃容器全部收集至危险废物暂存间内，定期交由协议单位处置；本项目废气处理系统活性炭光氧催化装置产生的废活性炭、废 UV 灯管至验收期间均尚未产生，后期产生收集至危险废物暂存间内，定期交由协议单位处置。

综上所述，项目运营期产生的固废基本得到了妥善处置。

四、环境保护设施调试效果

本项目竣工后，经开展监测试运行工作，配套环保设施运行一切正常，满足竣工验收申请条件。检测期间工况稳定，经甘肃泾瑞环境监测有限公司 2024 年 12 月 26 日-27 日对项目产生的大气污染物、水污染物、厂界噪声进行检测，检测结果如下：

1 废气

通过对项目有组织废气进口、出口监测，根据检测结果，在验收检测期间，废气进口氯化氢检测浓度平均值为 $19.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放口氯化氢平均监测浓度为 $8.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.051\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃进口检测浓度平均值为 $2.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，出口平均检测浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.01\text{kg}/\text{h}$ ；本项目酸性废气和有机废气通过通风橱、万向臂或集气罩等设施收集后通过集气管道经活性炭光氧机吸附处理后通过 15m 排气筒排放，该环保处理设施对氯化氢的处理效率为 55%，对非甲烷总烃的处理效率为 17.4%。排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。

(2) 项目运行过程中产生的无组织废气主要为氯化氢和非甲烷总烃，通过在项目厂界布点检测，根据无组织废气检测结果，在验收检测期间，监控点氯化氢最大浓度值为 $0.046\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最大浓度值为 $1.60\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此，项目无组织氯化氢和非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准限值。

综上，本项目运营期废气均达标排放，对环境影响较小。

2 废水

从一体化污水处理设备排口监测结果表可看出，本项目实验室产生的一般清洗废水、剩余水样采取“中和调节+沉淀过滤”一体化水处理系统处理后，排口各污染因子排放浓度（氨氮、总磷除外）均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 1 及表 4 中三级标准限值要求，氨氮和总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求，均能达标排放。

综上，一体化处理设备污水处理效率对各污染物处理效率较好，设施运行正常良好，废水排放符合环保要求，对环境影响较小。

3 噪声

根据验收监测结果，厂界昼间噪声最大值为 $54\text{dB}(\text{A})$ ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准限制要求；敏感点昼间噪声最大值为 $51\text{dB}(\text{A})$ ，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008 中）中 2 类区标准要求，噪声达标排放。

4 固废

本项目运营期在一楼药品室东侧设置一间面积约 3.2m^2 的危废暂存间，用于收集暂存本项目产生的试剂调配废液、试验用水样和涉及重金属离子及有机溶剂的实验器皿的前 3 次清洗废液、过期失效化学

试剂、化学品废弃容器、废活性炭、废 UV 灯管等危险废物，暂存后定期交由协议单位处置。

一般微生物实验灭活的细菌、废微生物检材高温灭菌后，混入生活垃圾一起处理；纯水制备机产生的废滤芯、实验室盛放药品的废纸箱及废编织袋交由废品回收处理站处理。

综上所述，项目运营期产生的固废基本得到了妥善处置，对环境的影响较小。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果可知，项目运营期间产生的污染物可达到相应执行标准中的相关标准限制要求，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，平凉市灵台生态环境监测站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表及环评批复中提出的防治措施进行治理，做到达标排放。

本报告认为，平凉市灵台生态环境监测站建设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保护验收的基本要求，建议予以通过竣工环境保护验收。

七、专家组要求及建议

1、本项目产生的各类危废尽快与有危废处置资质单位签订处置协议；

2、加强对污染治理设施的日常维护和管理，责任到人，不断改进完善环境保护管理制度，确保污染治理设施长期稳定正常运行；

3、项目验收结束，在后期正常运行期间应定期进行污染物企业

自检，确保污染物长期稳定达标排放。

4、建立健全环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，对固体废物产生量、贮存量和委托处置量进行测量，如实记录相关信息。

八、验收人员信息

验收人员信息见附表 1：平凉市灵台生态环境监测站建设项目竣工环境保护验收人员信息表。

平凉市生态环境局灵台分局（盖章）

2025年3月15日