

翼城县中医医院综合楼改扩建项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：翼城县中医医院

编制单位：山西大地晋新环境科技研究院有限公司

2022年6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:王俊龙

报 告 编 写 人:李洋

建设单位 翼城中医医院 (盖章)

编制单位 山西大地晋新环境科
技研究院有限公司
(盖章)

电话: 13834331861

电话: 0351-6869883

传真: /

传真: /

邮编: 043500

邮编: 030006

地址: 翼城县县城西、唐霸路以
东、潞公街以北

地址: 太原市长治路 251 号

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	2
2.4 其他相关文件	2
3 项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.2.1 工程基本情况	3
3.2.2 项目组成	3
3.2.3 人员及工作制度	5
3.4 水源及水平衡	5
3.5 项目变动情况	6
4 环境保护设施	8
4.1 污染物治理/处置设施	8
4.1.1 废水	8
4.1.2 废气	10
4.1.3 噪声	10
4.1.4 固（液）体废物	10
4.1.5 辐射	11
4.2 其他环境保护设施	11
4.2.1 环境风险防范设施	11
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	12

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	12
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	13
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	13
5.2 审批部门审批决定	13
6 验收执行标准	15
6.1 污染物排放标准	15
6.1.1 废水	15
6.1.2 废气	15
6.1.3 噪声	16
6.1.4 固体废物	16
6.2 总量控制指标	16
7 验收监测内容	17
7.1 环境保护设施调试运行效果	17
7.1.1 废水	17
7.1.2 废气	17
7.1.3 厂界噪声监测	18
8 质量保证和质量控制	19
8.1 监测分析方法	21
8.2 监测仪器	22
8.3 人员能力	22
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	23
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	23
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	24
9 验收监测结果	25
9.1 生产工况	25

9.2 环保设施调试运行效果	25
9.2.1 废水监测结果	25
9.2.2 废气监测结果	25
9.2.3 噪声监测结果	27
9.2.4 污染物排放总量核算	27
9.3 工程建设对环境的影响	27
10 验收监测结论	29
10.1 环保设施调试运行效果	29
10.1.1 污染物排放监测结果	29
10.2 工程建设对环境的影响	29
11 建议	30
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 周边位置关系图	
附图 3 医院平面布置图	
附件 1 环评批复	
附件 2 排污许可证	
附件 3 验收监测报告	
附件 4 医疗废物收集处置协议	
附件 5 验收意见	

1 项目概况

翼城县中医医院是一所集医疗、预防、保健、教学于一体的二级甲等中医医院，始建于1984年，1986年落成并开始运营，医院占地面积3652.6m²，目前医院有住院楼、门诊楼、行政楼、药房等，110张床位因房屋质量问题无法全部启用，仅使用60张，不能满足临床需要，因此本项目将整个医院进行重新布置，在原址改扩建成一综合楼。2009年3月，建设单位委托山西大学编制了翼城县中医医院改扩建项目环境影响报告书，临汾市环境保护局以临环审发[2009]6号文对项目进行了批复，2009年6月，建设单位将建设地址变更为翼城县县城西，唐霸路以东、潞公街以北，占地面积扩大至1493m²，并对翼城县中医医院改扩建项目进行了重新报批（下文翼城县中医医院均指县城西院区）于2010年1月6日取得临汾市环境保护局的关于翼城县中医医院综合楼改扩建项目环境影响报告书的批复，批文号为临环审发[2010]2号，同时临环审发[2009]6号废止，本项目建成后，医院总床位数为110张。本项目于2010年5月16日开工建设，2013年8月建设完成并开始调试，目前项目可正常运营。翼城县中医医院于2022年1月25日取得临汾市行政审批服务管理局颁发的排污许可证，有效期至2027年1月24日。

2020年12月翼城县中医医院委托山西晋新科源环保科技有限公司（现更名为山西大地晋新环境科技研究院有限公司）承担本项目的竣工验收工作。山西大地晋新环境科技研究院有限公司接受委托后，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中有关要求，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》对本项目开展相关自主验收调查工作。建设单位委托山西蓝源成环境监测有限公司于2020年12月17日-18日进行了竣工验收监测并出具了监测报告。我公司根据现场调查情况和监测报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，对照环评和批复要求，查阅有关文件和技术资料，于2022年3月编制完成了《翼城县中医医院综合楼改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

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年）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年7月16日；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国家环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日；

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》（环境保护部，公告2018年9号）；
- (2) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；
- (3) 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）；
- (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (5) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及2013年修改单；
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《翼城县中医医院综合楼改扩建项目环境影响报告书》（山西大学，2009年）；
- (2) 《关于翼城县中医医院综合楼改扩建项目环境影响报告书的批复》（临汾市环境保护局，临环审发[2010]2号）。

2.4 其他相关文件

- (1) 医疗废物处置协议；
- (2) 《翼城县中医医院综合楼改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

本项目位于山西省临汾市翼城县县城西，唐霸路以东、潞公街以北，占地范围中心坐标为东经111°14'11.42"，北纬35°43'58.37"。项目北侧为居民楼，东侧为汇丰幼儿园。项目地理位置图见附图1，周边位置关系图见附图2。

(2) 平面布置

翼城县中医医院总占地面积13061m²，本项目建设一栋综合楼、污水处理站、锅炉房、及配套公用工程。项目综合楼位于院区中部，附属楼（配套公用工程）、污水处理站位于综合楼北侧，锅炉房位于综合楼东侧，医院设一个出口，位于院区西侧。厂区平面布置图件附图3。

3.2 建设内容

3.2.1 工程基本情况

项目名称：翼城县中医医院综合楼改扩建项目

建设单位：翼城县中医医院

建设性质：异地新建

建设地点：翼城县县城西，唐霸路以东、潞公街以北。

建设内容及规模：

主要新建一栋综合楼，综合楼地上六层包括急诊部、门诊部、住院部、医疗科技室、行政办公，建筑面积 6507m²；地下一层设置中西药库、水泵房、配电室等，建筑面积 1439.1m²。附属楼为地上二层，包含污水处理站控制室、洗衣房等公用工程。本项目建成后，编制床位数 110 个。项目实际总投资 1700 万元，环保投资 68 万元。

3.2.2 项目组成

项目建设内容及变更情况见下表。

表 3-1 项目建设内容及变更情况表

类别	环评及批复建设内容		实际建设情况	变更情况及原因
主体工程	综合楼	地上六层	急诊部、门诊部、住院部、医技科室、药剂科室、行政办公，建筑面积 6507m ² ，编制床位数 110 个	与环评一致
		地下	设置中西医药库、水泵房、配电室等，建筑面积 1439.1m ²	与环评一致

		一层			
辅助工程	附属楼	地上二层，保障系统（食堂、洗衣房等）	地上二层，保障系统，设置污水站控制系统、洗衣房，未建设食堂	试运行期间设置了食堂，考虑后期扩建，由餐饮公司承包食堂，本项目不再设置食堂	
	地面硬化、绿化	/	地面全部硬化或绿化	与环评一致	
公用工程	供水	由翼城县供水管网供给	由翼城县供水管网供给	与环评一致	
	供电	从就近的市政供电线路接引，一台 200kVA 的变压器	设置一台 630kVA 的变压器	考虑后期扩建，本项目由翼城县供电局供电，设置了一台 630kV 变压器	
	供暖	翼城县集中供热系统供给，配套建设一台 1.75MW 热水燃气锅炉作为采暖期备用锅炉	供热全部由翼城县集中供热系统供给，不使用备用锅炉	供热全部由翼城县集中供热系统供给，不再使用备用锅炉	
	制冷	/	由各房间分体式空调提供	由各房间分体式空调提供	
	排水	全部污水均汇入医院 130m ³ /d 污水处理设施处理后经市政污水管网排至翼城县污水处理厂	污水处理设置实际处理规模为 220m ³ /d，处理工艺为一级强化+消毒	考虑后期扩建，污水处理实际处理规模为 220m ³ /d，处理工艺按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2020-2013）规定改进为“一级强化+消毒”处理工艺	
	消毒	采用一台 WNS0.5-1.0-YQ 蒸汽锅炉	采用一台 WNS0.5-1.0-YQ 蒸汽锅炉，设置有低氮燃烧器	与环评一致	
环保工程	食堂油烟	安装油烟净化器，净化效率 85% 以上	未建设食堂	未建设食堂	
	生活污水、医疗污水	生活污水和经隔油后的餐饮废水排入化粪池，设置特殊医疗污水预处理池和医疗污水处理设施，处理工艺为“二级生化+消毒”处理工艺，处理能力 130m ³ /d	220m ³ /d “一级强化+消毒”污水处理设置，设置特殊医疗污水预处理池	考虑后期扩建，污水处理实际处理规模为 220m ³ /d，处理工艺按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2020-2013）规定改进为“一级强化+消毒”处理工艺	
	医疗废物	按《医疗垃圾集中处置技术规范》（试行）要求设置医疗废物	按《医疗垃圾集中处置技术规范》（试行）要求设置医疗废	与环评一致	

		暂存间,最终送至有资质单位进行处置	物暂存间,最终送至侯马市环杰医疗废物处置中心有限公司进行处置,并签订处置协议	
污水处理		产生的污泥和医疗废物一并送至有资质的单位进行处置		与环评一致
生活垃圾		设置加盖垃圾收集桶,生活垃圾和中药渣收集后由环卫部门统一处理	设置加盖垃圾收集桶,生活垃圾和中药渣收集后由环卫部门统一处理	与环评一致
产噪设备		选用低噪设备、基础减振,厂房屏蔽	选用低噪设备、基础减振,墙体屏蔽	与环评一致

3.2.3 人员及工作制度

人员编制:本项目现有职工人数为303人,其中医务人员219人,行政办公人员84人。

工作制度:年工作365天,节假日不休息,实行三班24小时轮班制度。

3.4 水源及水平衡

给水:由翼城县供水管网供给。主要为医护人员用水、住院病人用水、陪护人员用水、门诊病人用水、门诊陪护人员用水、行政办公人员用水、绿化用水、蒸汽锅炉用水及不可预见用水,总用水量为86m³/d。

排水:翼城县中医医院排水采取雨污分流,生活污水与经预处理之后的医疗废水汇集入地理式污水处理站进行处理,处理工艺为一级强化和消毒,处理后达标排入市政污水管网。雨水根据建筑物高度及跨度,采用外排管系排入市政雨水管网。

全院的用排水平衡见表3-2,水平衡图见图3-1。

表3-2 全院用排水平衡表 单位: m³/d

用水类别	类别	单位数量	日用水量	日排水量	排放去向	
医疗及生活用水	住院部	病房	110床	13.2	11.88	污水处理站
		陪护人员	110人	11	9.9	
	医务人员		303人	30.3	27.27	
	洗衣房		110床	8.8	7.92	
	软水制备		/	2.15	0.65	
	合计		/	65.45	57.62	

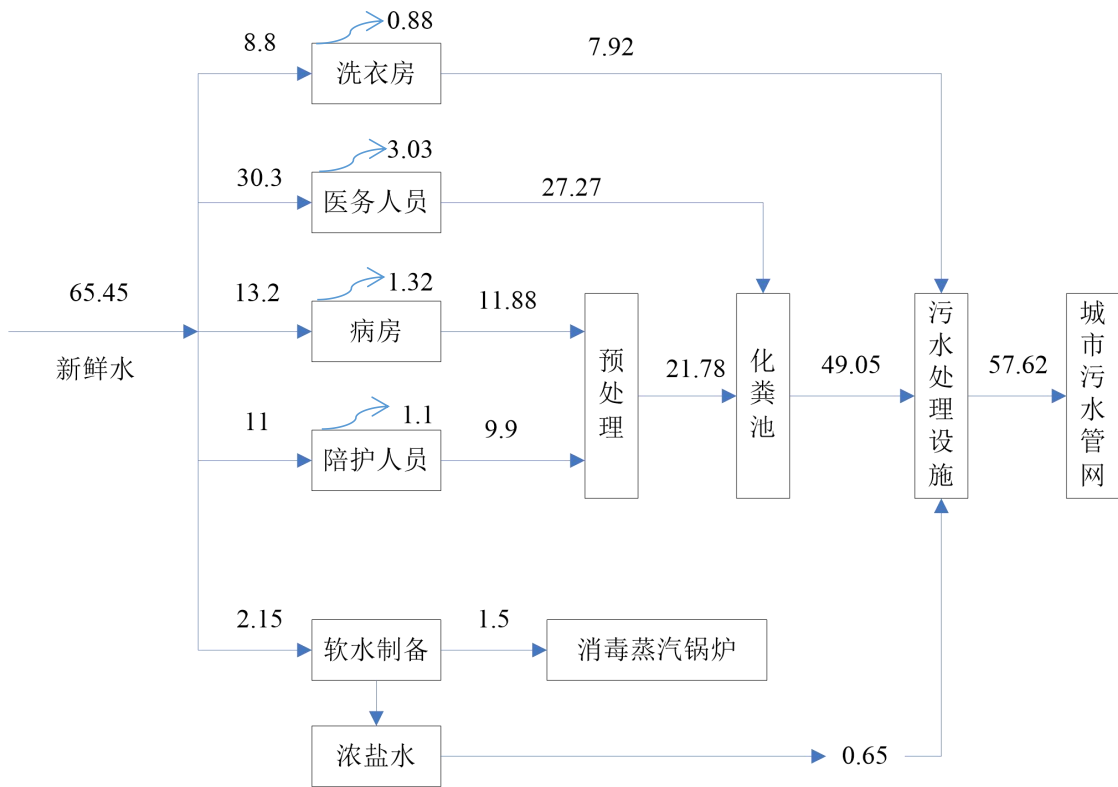


图3-1 本工程水平衡图

3.5 项目变动情况

本项目变动情况见表 3-3。

表3-3 项目变动情况一览表

序号	环评报告书/批复内容	实际建设情况	变更原因	变更后对环境的影响	是否属于重大变动
1	附属楼建设一座食堂并配套油烟净化器、隔油池	取消食堂建设	成本过高	影响减小	否
2	从就近的市政供电线路接引，一台200kVA的变压器	设置一台630kVA的变压器	考虑后期扩建	影响较小	否
3	翼城县集中供热系统供给，配套建设一台1.75MW热水燃气锅炉作为采暖期备用锅炉	供热全部由翼城县集中供热系统供给，不使用备用锅炉	市政供热系统较为完善	影响减小	否
4	污水处理规模130m ³ /d，处理工艺二级生化+消毒	污水处理规模220m ³ /d，处理工艺一级强化+消毒	考虑后期扩建	在《翼城中医院住院楼环境影响报告书》中进行评价	是

本项目建设性质、建设规模、地点、污染治理措施与环评及批复内容基本一致，项目变动不增加污染物的排放，不影响医院接纳病人的数量，本项目涉及的污水处理规模及工艺的变更评价，已经在《翼城中医院住院楼环境影响报告书》完成，其变更验收见《翼城中医院住院楼项目》。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目运营过程中产生的废水主要为医疗废水、生活污水。医疗废水包括病区污水和特殊废水。病区污水分类处置，传染病房传染性污染物如粪便等排泄物，按有关规定进行严格消毒，消毒后的粪便等排泄物排入专用化粪池，其上清液进入医院污水处理站；同位素治疗和诊断产生的低放射性废水，单独收集经衰变池处理后排入医院污水处理站。特殊废水分类预处理：医院酸碱废水主要来源于检验室、化验室、洗衣房、放射科及消毒剂的使用等，经中和处理后排入污水处理站；来自牙科和化验室的少量重金属废水，采用硫化钠或硫化钠等化学还原沉淀法处理去除沉淀后排入污水处理站；来自照片洗印的含银废水收集后出售给银回收部门，不自行处理，洗印显影废液通过氯化氧化处理后排入污水处理站；含铬废液及含氰废液单独收集后作为危废处置。生活污水经化粪池后排入污水处理站处理后排入市政污水管网。

污水来源及处理措施见下表。

表4-1 污水来源及处理措施一览表

序号	污水种类		主要污染因子	废水量(t/d)	处理措施及排放去向			
					环评要求	实际建设	排放去向	
1	生活污水		pH、SS、COD、BOD、SS、NH ₃ -N、粪大肠杆菌	57.62	化粪池后排入污水处理站处理后排入市政污水管网	化粪池后排入污水处理站处理后排入市政污水管网	市政污水管网	
2	医疗废水	传染性废水			消毒后排入污水处理站	消毒后排入污水处理站		
3		低放射性废水			经衰变处理后排入医院污水处理站	经衰变处理后排入医院污水处理站		
4		酸碱废水			中和后排入污水处理站	中和后排入污水处理站		
5		重金属废水			沉淀后排入污水处理站	沉淀后排入污水处理站		
6		含银废水			外售银回收部门	外售银回收部门		不外排
7		显影废液			氯化氧化后排入污水处理站	氯化氧化后排入污水处理站		市政污水管网
8		含铬废液			作为危废处置	作为危废处置	不外排	

污水处理站采用“一级强化+消毒”处理工艺，处理规模为220m³/d，消毒剂采用ClO₂，污水处理工艺流程图见图4-1。

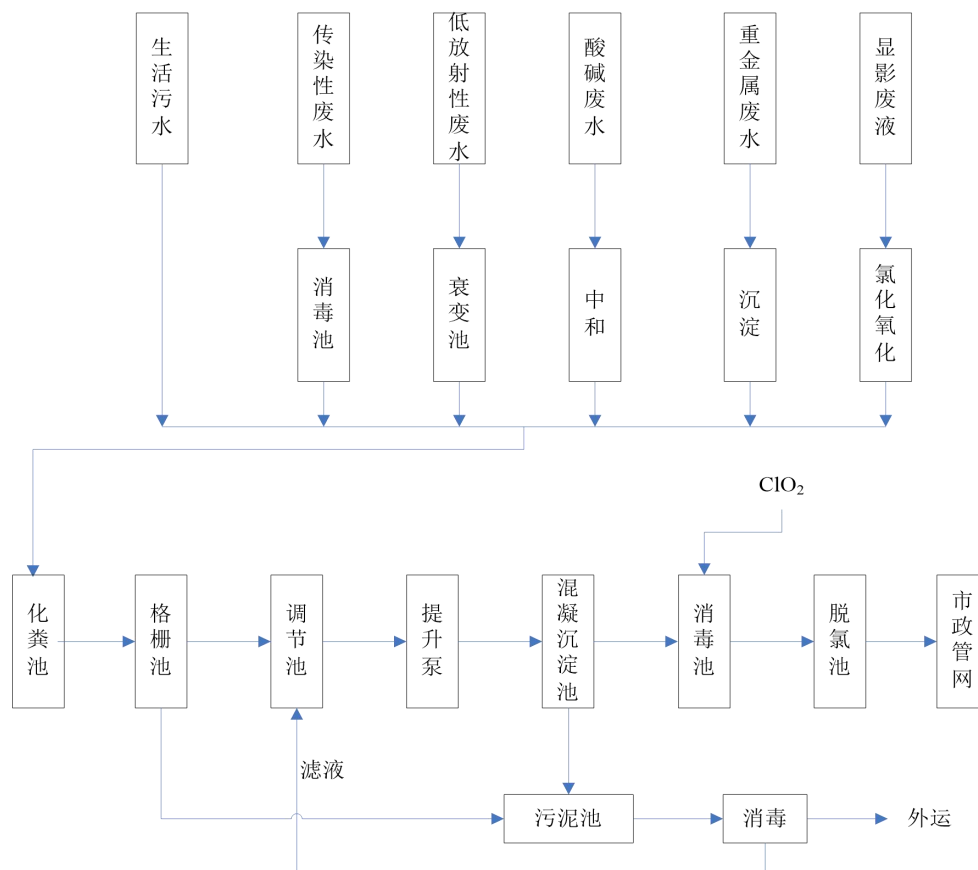


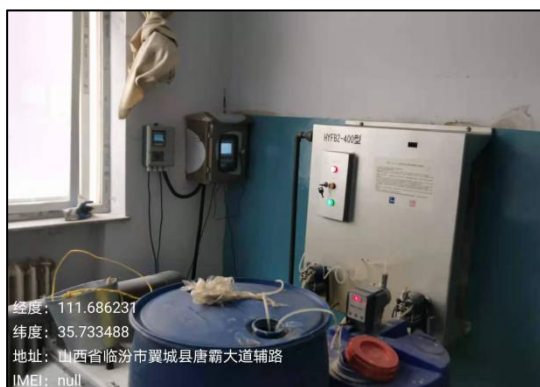
图4-1 污水处理工艺流程图



污水处理间



地理式污水处理站



二氧化氯发生器



在线监测装置

4.1.2 废气

本项目废气主要是消毒锅炉燃烧废气、污水处理站恶臭、汽车尾气。

(1) 消毒锅炉燃烧废气

本项目消毒锅炉燃料为天然气，锅炉每天运行3小时，年运行数为365天，燃气量为4.015万m³/a。天然气燃烧后排放的污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物，烟气经屋顶8m高排气筒排放。

(2) 污水处理站恶臭

污水处理站恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程散发的化学物质，主要种类有：硫化氢、氨气、臭气浓度等，为减少污水处理站恶臭气体的无组织排放，项目设置埋地式污水处理设施，采取密闭措施，并采用超高能等离子体一体化废气处理装置进行处理，并定期清理污泥，以减轻恶臭气体的排放。

(3) 汽车尾气

汽车在出入停车怠速和慢速行驶会产生汽车尾气，主要污染因子为CO、NO₂等。医院通过加强绿化及车辆出入及停靠管理，减小车辆在路面的滞行情况，减小尾气对院内环境空气的影响。



消毒锅炉排气筒



超高能等离子体一体化废气处理装置

4.1.3 噪声

本项目的噪声主要为各种医疗设备、污水处理站水泵、燃气锅炉送风机、通风系统产生的噪声。这些噪声源均安装与室内或地下，对环境影响不大。同时本项目在院内见空插绿，增加绿化面积来降低噪声的影响。

4.1.4 固（液）体废物

本项目固体废物主要有医疗垃圾、生活垃圾、中药渣、活性污泥。

医疗垃圾包括一次性注射器、各类塑料制品、纱布等，使用后由消毒供应科回收

经消毒、毁形后统一回收；有机污染废弃物包括病理科手术室废弃的切除器官、血液制品及传染性生活垃圾等经消毒后，统一回收；牙科废水处理含重金属沉淀物、含银废水等交有资质单位处置；污水处理站污泥消毒脱水后与医疗垃圾一起交有资质单位处置。医疗垃圾统一回收暂存于医疗垃圾暂存间，由侯马市环杰医疗废物处置中心有限公司按日清运，并已签订处置协议。

医院的生活垃圾和少料中药渣，采用封闭式积存，统一由环卫部门按日清运。

本项目固体废物产生及处理情况见下表。

表 4-2 固体废物产生及处理情况一览表

序号	名称	排放量 (t/a)		处置方式	
		环评	实际	环评要求	实际建设
1	医疗废物	1.61	1.61	运送至临汾市医疗垃圾集中处理站处理	由侯马市环杰医疗废物处置中心有限公司按日清运
2	活性污泥	3.18	3.18	消毒脱水后与医疗垃圾仪器交有资质单位处置	由侯马市环杰医疗废物处置中心有限公司处置
3	中药渣	少量	少量	与生活垃圾一起处理	与生活垃圾一起处理
4	生活垃圾	13.36	13.36	由环卫统一清运	由环卫统一清运



医疗废物暂存间



医疗废物存放桶

4.1.5 辐射

本次验收不包含辐射类设备的验收。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目医疗废物暂存间地面采取“防渗水泥+瓷砖”防渗处理，并设置托盘收集泄漏的废液。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

医院废水排放口安装了在线监测装置，监测废水排放流量、余氯等信息。



电磁流量计



余氯测定仪

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 1700 万元，环保投资 73 万元，占总投资的 4.29%；实际总投资 1700 万元，环保投资 68 万元，占总投资的 4.00%。

环保设施建设情况如下表所示：

表 4-3 环保投资一览表

序号	污染源名称	治理措施	投资	
			环评预算	实际建设
1	汽车尾气	加强进院车辆管理，减少车辆滞留时间，尤其是就诊高峰期，避免造成堵车	0.5	0.5
2	食堂油烟	油烟净化装置	5	未建设
3	生活污水	设化粪池	1.0	1.0
4	医疗废水	AO+消毒	24	24
5	噪声	设备安装于室内、风机加消音器	2.0	2.0
6	生活垃圾、中药渣	垃圾收集并及时清运	0.5	0.5
7	医疗垃圾、污泥	建医疗垃圾暂存间，侯马市环杰医疗废物处置中心有限公司按日清运	20	20
8	院内绿化		20	20
9	合计		73	68

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

本次建设项目锅炉燃用天然气、食堂油烟安装油烟净化装置（食堂已取消），均能达到相应排放标准要求；在医院就诊高峰期加强车辆疏通和停靠管理，工程营运后对大气环境的影响较小。

生活污水经化粪池处理、食堂污水经过隔油处理（食堂已取消），排入市政污水管网；医疗废水（特殊医疗废水首先经单独处理）经医院污水处理系统采用二级生化+消毒处理排入市政污水管网，进入翼城县污水处理厂进一步处理达标后排入浍河，对浍河的影响较小。

医疗固废、生活垃圾合理处置处理，对环境的影响不大。

噪声设备均安装于地下，并采取相应的措施，对医院内外部的影响不大。

医院周围外环境没有工业性的大气污染源、噪声污染源，交通噪声在加强管理，在限速、禁止鸣笛等要求下，对医院造成的影响在标准范围内。

综上所述，翼城县中医医院综合楼的改扩建项目符合国家产业政策、符合城市发展规划要求、采取环评要求的污染治理后，对环境影响较小、污染物可以实现达标排放，从环境保护的角度分析本项目建设可行。

5.2 审批部门审批决定

2010年1月6日，临汾市环境保护局对本项目环境影响报告书进行了批复，具体内容如下：

《翼城县中医医院综合楼改扩建项目环境影响报告书》（报批本）已收悉，经我局审查，现批复如下：

一、我局于2009年6月4日以临环审发[2009]6号文件对你院报送的“翼城县中医医院综合楼改扩建项目环境影响报告书”进行了批复，批复地址为翼城县红旗街益苑路2号、现有医院旧址。你院现将项目选址变更为翼城县县城西，汇丰路以东、潞公街以北，占地扩大至1493m²，并重新报批了环境影响报告书。鉴于此，自本批复下发之日起，我局临环审发[2009]6号文件废止。

二、本次项目主要建设内容有：改扩建综合楼一幢（占地面积1493m²，建筑面积8000m²，其中地下一层、地上六层）、辅助工程（污水处理和锅炉房）、配套工程、公用工程以及绿化和硬化工程等。建成后医院床位总数为110张。

三、本工程必须加强施工期管理，在施工工段设立临时维护设施，强化建设期间

施工现场的污染排放监督控制，配套落实施工扬尘、施工废水以及建筑垃圾的污染防治措施；施工现场周围设置遮挡维护设施，土方开挖作业必须增加洒水频次等保湿措施，防止扬尘；使用商品混凝土，禁止现场搅拌混凝土；严格控制作业时间，夜间禁止施工；做好现有住院楼和门诊楼拆除后垃圾清运工作，施工扫尾阶段采用封闭式运输车辆清运施工垃圾和建筑废料，严禁凌空抛撒或乱倒乱弃，固体废物做到合理处置。

四、在建设过程中，项目要严格执行“三同时”制度，按“报告书”规定配套落实各项环保和工程措施：项目备用采暖锅炉和消毒锅炉燃用天然煤层气，配套食堂油烟净化装置和隔油池；排水采取清污分流、雨污分流，低放射性废水、牙科含汞废水、洗相室废水等各种特殊排水必须配套单独收集和预处理设施，建设处理能力130m³/d的AO反应池和ClO₂消毒池，污水经处理达标后排入城市下水管网；医院生活垃圾和中药渣收集后由环卫部门统一处理，按国家相关标准要求建设进行医疗垃圾暂时贮存场所的建设，医疗垃圾集中收集、包装后汇同污水处理站污泥送至临汾市城市特种垃圾焚烧处理厂处置，杜绝对环境的不利影响。

五、由于医院建设地址处于居民密集区，建议医院不设传染科室。

六、项目在建设完工后，要向我局申请试运营，试运营期间经我局验收合格后，方可正式投入运营。

七、翼城县环保局要加强本项目的现场监管，确保各项环保工程措施按审批要求落实到位。临汾市环境监察支队负责本项目的督查工作。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

医院污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构水污染物排放标准限值预处理标准的要求。

表 6-1 废水排放标准

类别	预处理标准	类别	预处理标准	类别	预处理标准
粪大肠杆菌	5000MPN/L	pH	6-9	氨氮	--
COD	250mg/L 250g/床位·d	SS	60mg/L 60g/床位·d	BOD	100mg/L 100g/床位·d
石油类	20mg/L	总氰化物	0.5mg/L	总铬	1.5mg/L
总余氯	0.5mg/L	总银	0.5mg/L	挥发酚	1.0mg/L
动植物油	20mg/L	总镉	0.1mg/L	六价铬	0.5mg/L
消毒接触池接触时间≥1h, 接触池出口总余氯 2-8mg/L					

6.1.2 废气

燃气锅炉大气污染物排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）二类区II时段标准。

污水处理站恶臭气体排放标准执行《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排放浓度。

表 6-2 废气污染物排放标准

序号	污染源	污染物	排气筒高度	验收标准 排放浓度	标准依据
1	锅炉燃烧废气	烟尘	8m	50mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001） 二类区II时段标准
		二氧化硫		100mg/m ³	
		氮氧化物		400mg/m ³	
2	污水处理站	氨	/	1.0mg/m ³	《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排放浓度
		硫化氢		0.03mg/m ³	
		臭气浓度		10（无量纲）	
		氯气		0.1mg/m ³	
		甲烷		1（处理站内最高体积百分数）	

待本次验收后，燃气锅炉大气污染物以《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）考核达标情况，具体标准如下：

表 6-3 《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）

序号	污染物	排放限值	排气筒高度
1	烟尘	5mg/m ³	8m
2	二氧化硫	35mg/m ³	
3	氮氧化物	50mg/m ³	
4	烟气黑度	≤1	

6.1.3 噪声

(1) 施工期噪声执行《建筑施工场界噪声标准》(GB12523-90)中标准。

表 6-4 建筑施工场界噪声标准

施工阶段	主要噪声源	噪声限值 dB (A)	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
打桩	各种打桩机	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机等	65	55

(2) 营运期医院边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准。

表 6-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准

序号	类别	时段	标准值 (dB(A))
1	2 类	昼间	60
		夜间	50

6.1.4 固体废物

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单；医疗废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。

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 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

表 7-1 废水监测内容表

监测点位	监测项目	监测频次
污水处理站总排口	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N、粪大肠杆菌、总余氯	监测2天 每天4次

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

表 7-2 消毒锅炉废气监测内容表

监测点位	监测点位	监测项目	监测频次
消毒锅炉	排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	监测2天 每天3次

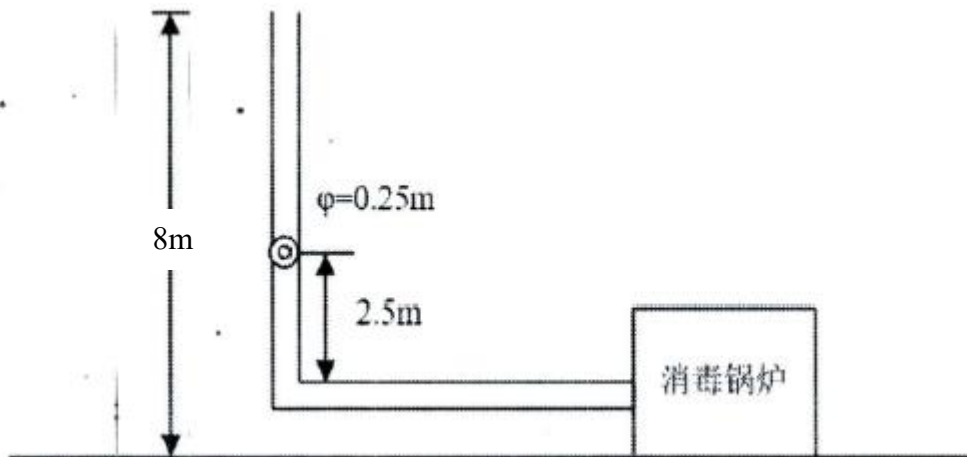


图 7-1 有组织废气监测点位示意图

7.1.2.2 无组织排放

表 7-3 无组织废气监测内容表

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
污水处理站	污水处理站上风向设 1 个参照点，下风向设 4 个监控点，一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	监测 2 天 每天 3 次

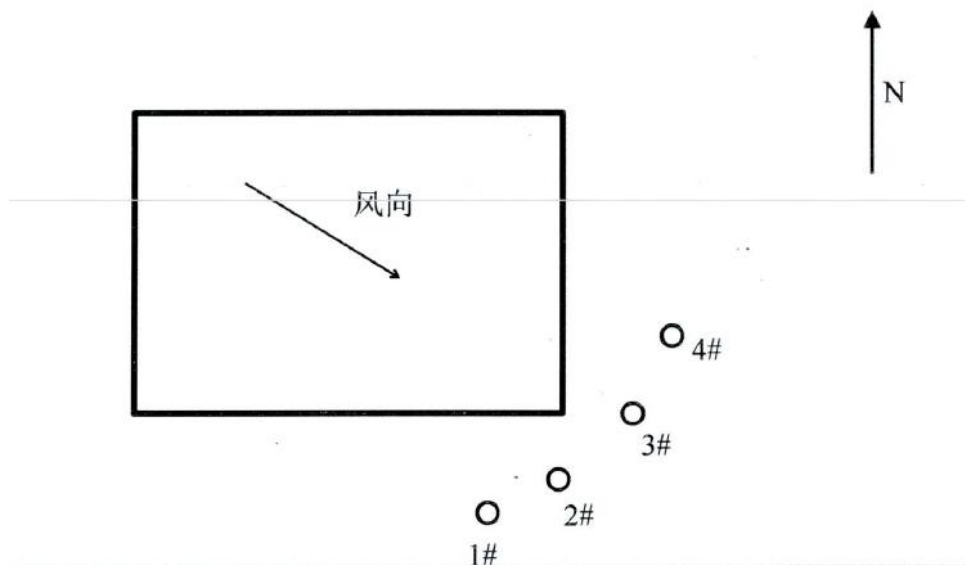


图 7-2 无组织废气监测点位示意图

7.1.3 厂界噪声监测

表7-4 噪声监测内容表

类别	编号	测点位置	监测项目	监测频次
厂界噪声	1#	医院东侧外1m	等效连续A声级	监测2天 每天昼夜各一次
	2#	医院南侧外1m		
	3#	医院西侧外1m		
	4#	医院北侧外1m		
环境噪声	5#	医院北侧居民点		
	6#	医院东侧汇丰幼儿园		

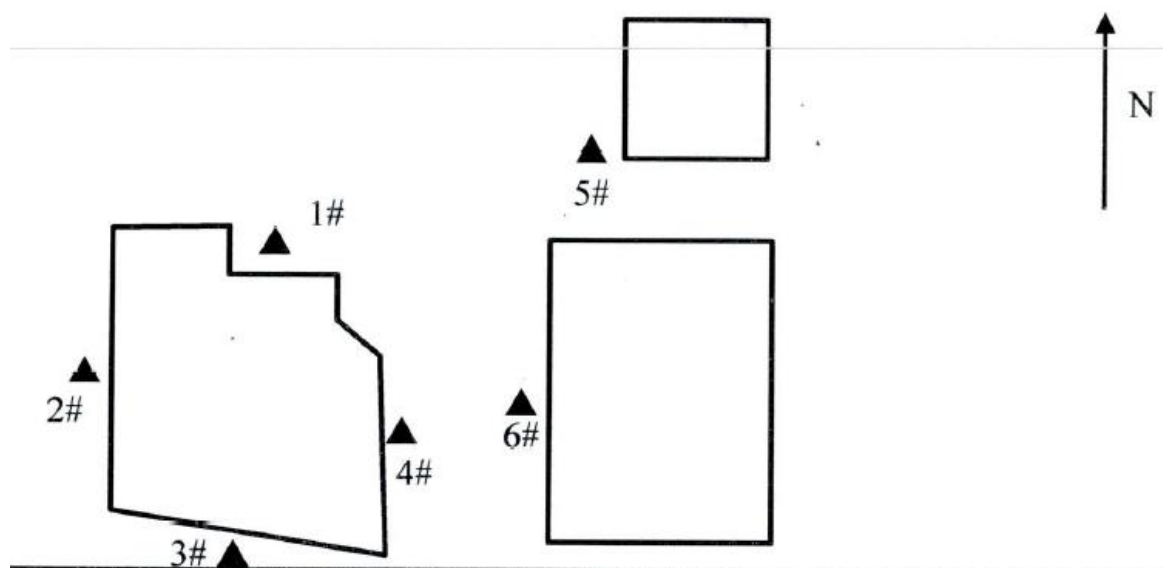


图7-3 噪声监测点位示意图

8 质量保证和质量控制

为确保本次监测数据准确、可靠、代表性强，依据国家环保总局环发〔2006〕114号文“关于印发《环境监测质量管理规定》和《环境监测人员持证上岗考核制度》的通知”和《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011），监测单位对监测全程序进行质量控制。

一、现场监测质量保证

1、有组织废气

（1）有组织废气严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）和《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）等技术文件的要求进行采样点位的布设。

（2）监测应在主体工程运行稳定、生产设备负荷为设计能力的 75%以上、且环保设施运行正常的条件下进行，测定时，必须有专人监督工况，并在厂方配合下进行，以便取得有代表性的样品。

（3）采样仪器在进入现场采样前应检查每台测试仪器功能是否正常，采样系统进行漏气检查；对流量进行校准，并做好校准记录。

（4）颗粒物要保证等速采样，原则上每点采样时间不少于 3min，各点采样时间应相符，每次采样，至少采集 3 个样品，取其平均值。

（5）采样前后应重复测定废气流速，当采样前后流速变化大于 20%时，样品作废，应重新采样。

（6）全程序空白应在每次测量系列过程中进行一次，并保证至少一天一次。

2、无组织废气

（1）无组织废气严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）中的有关规定要求进行采样点位的布设。

（2）采样前对采样系统的气密性进行认真检查，确认无漏气现象后方可进行采样。

（3）采样前对每台采样器进行流量计校准工作，流量误差应不大于 5%，采样时流量应稳定。

（4）无组织废气 NH₃、H₂S 采集现场空白。

3、噪声

(1) 厂界噪声的测量按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348 -2008)中的有关规定要求进行,测点选在工业企业厂界外1米、高度1.2米以上,测量应在企业正常工作时间进行。

(2) 每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准,其前、后示值偏差不得大于0.5dB,否则测量结果无效。

(3) 测量应在无雨雪、无雷电天气、风速为5米/秒以下进行。

(4) 测量应在被测声源正常工作时间进行,同时注明当时的工况。

4、污水

(1) 严格按照《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)的要求进行采样点位的布设及样品的采集。

(2) 采集一个现场空白样和一个密码平行样。

二、实验室质量控制

1、有组织废气

(1) 采样头的称量应在恒温、恒湿天平室中进行,保证同一称量部件在采样前后为同一天平,并避免称量前后人员不同引起的误差。

(2) 采样前后、放置、安装、取出、标记、转移采样部件应戴无粉末、抗静电的一次性手套。

2、污水

(1) 每批样品加测10%以上的平行双样和加标回收率测定。

(2) 对监测项目BODs加测自控样,要求与样品同步测定。

(3) 各项目样品的保存方法和保存时间要按照《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)中规定的执行,不能超过测定的保存时间。

三、样品交接和其它相关要求

(1) 现场监测及实验室分析技术人员必须持证上岗。

(2) 监测分析仪器必须经计量部门检定合格,且在有效期内。

(3) 采样点的设置及采样频率按监测方案进行,同时做好采样记录并记录采样时的情况,若有偏离监测方案或有关采样技术规定时要加以说明。

(4) 现场采样和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。

(5) 采集到的样品经交接双方检查无误后,签字验收,并在规定时间内分析完毕。

(6) 质量监督员应确保采样、分析及数据处理过程质量保证措施的落实和执行。

(7) 监测数据及报告经“三校”、“三审”后报出。

8.1 监测分析方法

监测分析方法及依据见表 8-1~表 8-4。

表 8-1 采样方法一览表

序号	监测类别	采样方法依据
1	有组织废气	《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》 GB/T16157-1996 《固定污染源监测技术规范》HJ/T397-2007 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ836-2017
2	无组织废气	大气污染物无组织排放监测技术导则HJ/T55-2000
3	污水	污水监测技术规范HJ91.1-2019
4	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准GB12348-2008 声环境质量标准GB3096-2008

表8-2 污水分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限
1	pH	玻璃电极法GB6920-86	0.01
2	悬浮物	重量法GB11901-89	5mg/L
3	化学需氧量	重铬酸盐法HJ828-2017	4mg/L
4	BOD	稀释与接种法HJ505-2009	0.5mg/L
5	氨氮	纳氏试剂分光光度法HJ535-2009	0.025mg/L
6	总余氯	N,N-二乙基-1,4苯二胺分光光度法HJ586-2010	0.03mg/L
7	粪大肠杆菌	多管发酵法HJ347.2-2018	12管法 3MPN/L
			15管法 20MPN/L

表8-3 无组织废气分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限
1	NH ₃	纳氏试剂分光光度法HJ535-2009	0.01mg/m ³
2	H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法《空气和废水监测分析方法》	0.001mg/m ³
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB14675-93	---

表8-4 有组织废气分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	1.0mg/m ³
2	SO ₂	定电位电解法HJ57-2017	3mg/m ³
3	NO _x	定电位电解法HJ693-2014	3mg/m ³
4	林格曼黑度	林格曼烟气黑度图法HJ/T398-2007	---

8.2 监测仪器

监测主要仪器见表 8-5。

表8-5 监测主要仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标	检定/校准时间
pH	PHS-3EA型pH计	LYCFX-24/02	pH: (0~14) pH ±0.01pH	2021.10
SS	CP124C电子天平	LYCFX-46	0~120g 0.0001g	2021.10
氨氮、氨气、 总余氯	可见分光光度计 V-5600	LYCFX-06	320~1000nm ±0.5nm	2021.10
COD	酸式滴定管	LYCDD-03	0.10ml-25.00ml ±0.10ml	---
		LYCDD-04	0.10ml-50.00ml ±0.10ml	---
BOD	酸式滴定管	LYCDD-05	0.10ml-25.00ml ±0.10ml	---
粪大肠杆菌	电热恒温培养箱 HPX-9082MEB	LYCFX-36	+5°C~60°C ±0.5°C	2021.11
H ₂ S	可见分光光度计 V-1800	LYCFX-76	320~1000nm ±0.5nm	2021.10
气压	空盒气压表DYM3	LYCDQ-61	800hPa~1060hPa	2021.7
温度	温度计	LYCWD-07	---	---
风向风速	电接风向风速仪 16026	LYCDQ-59	0-30米/秒误差不大于±(30±0.03V)米/秒	2021.8
噪声	多功能声级计 AWA5688	LYCZS-09	30dB~133dB (A)	2021.10
	声级计校准器 AWA6022A	LYCZS-15	94.0dB±0.4dB (A)	2021.8
颗粒物	ZR-3922环境空气颗粒物综合采样器	LYCDQ-43 LYCDQ-44	尘路: 60-130L/min 气路: 0.1-1.0L/min	2021.4
	ZR-3920环境空气颗粒物综合采样器	LYCDQ-15/05 LYCDQ-15/06	尘路: 60-130L/min 气路: 0.1-1.0L/min	2021.10
颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、林格曼 黑度	电子天平EX125DZH	LYCFX-22	52g/120g 0.00001g/0.0001g	2021.10
	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D	LYCDQ-67	0~100L/min	2021.10
	望远镜HC-10型	LYCDQ-55	---	---

8.3 人员能力

监测人员情况见下表。

表8-6 监测人员及上岗证号一览表

监测人员	张鹏	魏永明	史红瑞	张国龙
上岗证号	LYCJC2018012	LYCJC2018013	LYCJC2018015	LYCJC2018014

监测人员	师丽英	张鹏云	杨日红	杨耀
上岗证号	LYCJC2018020	LYCJC2018010	LYCJC2018008	LYCJC2019007
监测人员	张文彬	赵瑞芳	裴栓柱	王鸽
上岗证号	LYCJC2018018	LYCJC2020002	LYCJC2020006	LYCJC2020012
监测人员	齐睿	白田宇	马一辰	孙美玲
上岗证号	LYCJC2018021	LYCJC2019009	LYCJC2019005	LYCJC2018011
监测人员	杜月勤	武晓菲	/	/
上岗证号	LYCJC2020009	LYCJC2020004	/	/

8.4水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按污水监测技术规范（HJ91.1-2019）等的要求进行。选择的方法检出满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。质控数据分析表见表8-7。

表8-7 污水实验室分析质量控制结果

分析项目	现场平行 (mg/L)				平行双样 (mg/L)				加标回收			实验室空白 (A)			现场空白测定值		标准物检查 (mg/L)			
	浓度 1	浓度 2	相对偏差 %	限值 %	浓度 1	浓度 2	相对偏差 %	限值 %	样品浓度 (mg/L)	回收率 %	限值 %	空白 1	空白 2	是否合格	空白 1	是否合格	标样号	测定结果	实际范围	是否合格
pH	7.93	7.95	Δ=0.01	Δ=0.05											7.45	合格				
SS															ND	合格				
氨氮					96.4	96.1	0.2	≤10	51.37	96.0	90-105	0.020	0.021	合格	ND	合格				
氨氮	100	100	0.0	≤10	93.2	93.5	0.2	≤10	49.93	96.8	90-105	0.020	0.022	合格						
COD	179	183	1.1	≤10	171	175	1.2	≤10				24.65mL	24.60mL	合格	ND	合格				
BOD ₅					51.3	56.1	4.5	≤20				0.33mg/L	0.29mg/L	合格	ND	合格	BOD ₅ 20201217	211	210±20	合格
												1.19mg/L	1.11mg/L							
	54.0	53.2	0.7	≤20	54.0	55.2	1.1	≤20				0.31mg/L	0.35mg/L	合格			BOD ₅ 20201218	211	210±20	合格
总余氯					ND	ND	—	—							ND	合格				
总余氯	ND	ND	—	—	ND	ND	—	—												
粪大肠菌群 (MPN/L)															<3	合格				
以下空白																				
备注	-----																			

8.5气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表8-8 有组织废气实验室分析质量控制结果

空白采样头号	采样前称重 (g)	采样后称重 (g)	增重 (g)	浓度 (mg/m ³)
2012594	12.03105	12.03120	0.00015	0.3
2012598	13.90507	13.90523	0.00016	0.3
质控指标			不超过±0.0005	不超过排放限值 10% (≤0.5)
质控结果			合格	合格

表8-9 监测仪器校准结果

仪器名称及型号	仪器编号	校准项目		测试前校准值	测试后校准值	标准数值及允差	校准结果	
便携式烟气自动测试仪 3012H-D	LYCDQ-67	流量 L/min	20	20.2	20.1	±5%	合格	
			30	30.4	30.2	±5%	合格	
			40	40.5	---	±5%	合格	
			50	50.4	---	±5%	合格	
			60	60.5	---	±5%	合格	
			70	70.8	---	±5%	合格	
		NO 浓度	---	mg/m ³	测试前	测试后	绝对误差 (mg/m ³)	校准结果
			4.88μmol/mol	6.5	7.1	---	±6.7	合格
			22.6μmol/mol	30.3	31.2	30.8	±6.7	合格
			50ppm	67	67.7	67.6	±6.7	合格
		SO ₂ 浓度	5.02μmol/mol	14.4	14.9	14.7	±14.3	合格
			122ppm	34.9	34.5	---	±14.3	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表8-10 噪声仪器校准结果

仪器名称及型号	仪器编号	校准项目		测试前校准值	测试后校准值	标准数值及允差	校准结果
AWA5688 多功能声级计	LYCZS-09	声学校准 94.0dB(A)	昼间	93.9	93.8	±0.5	合格
			夜间	93.9	93.8	±0.5	合格
			昼间	93.9	93.8	±0.5	合格
			夜间	93.9	93.8	±0.5	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

受翼城县中医医院委托，山西蓝源成环境监测有限公司于2020年12月17-18日对该项目有组织废气、无组织废气、厂界噪声和废水相关项目进行了竣工验收监测，监测期间，翼城县中医医院各项环保设施运行正常，住院床位数使用率在85%左右，运行工况满足验收监测技术要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水监测结果

废水监测结果见表9-1。

表9-1 废水监测结果表 单位：mg/L

采样日期	样品编号	pH 无量纲	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总余氯	粪大肠杆菌 (MPN/L)	水温℃
2020.12.17	WS20-30373-001	7.68	173	26	53.7	96.2	ND	700	8.2
	WS20-30373-002	7.74	175	23	55.3	101	ND	620	8.2
	WS20-30373-003	7.65	185	27	53.1	91.2	ND	720	8.3
	WS20-30373-004	7.89	176	30	54.7	103	ND	690	8.2
均值（或范围）		7.65-7.89	177	26	54.2	97.8	ND	680	---
2020.12.18	WS20-30373-006	7.79	171	31	54.6	93.4	ND	720	8.3
	WS20-30373-007	7.82	182	28	55.4	96.1	ND	630	8.3
	WS20-30373-008	7.74	165	25	53.2	92.1	ND	700	8.4
	WS20-30373-009	7.93	179	29	54.0	100	ND	690	8.3
均值（或范围）		7.74-7.93	174	28	54.3	95.4	ND	680	---
标准限值		6-9	250	60	100	---	---	5000	---
备注	ND表示方法检出限以下的结果								

根据监测数据，2020年12月17日~18日验收监测期间，项目废水总排口废水中pH、COD、SS、BOD₅、粪大肠杆菌群数检测数值范围均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准，氨氮、总余氯不予评价。

9.2.2 废气监测结果

有组织废气监测结果见表9-2，无组织废气监测结果见表9-3。

表9-2 有组织废气监测结果（消毒锅炉排放口）

测试日期	测试次数	标态排气量 (Nm ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)			SO ₂ (mg/m ³)			NO _x (mg/m ³)			含氧量%	林格曼黑度
			实测浓度	折算浓度	排放速率	实测浓度	折算浓度	排放速率	实测浓度	折算浓度	排放速率		
2020.12.17	1	352	4.3	4.7	0.002	ND	ND	0.001	42	46	0.015	4.9	<1
	2	359	4.5	4.7	0.002	ND	ND	0.001	42	44	0.01	4.4	<1

											5		
	3	356	4.3	4.5	0.0 02	ND	ND	0.00 1	44	46	0. 01 6	4.3	<1
平均值		356	4.4	4.6	0.0 02	ND	ND	0.00 1	43	45	0. 01 5	4.5	<1
2020 .12.1 8	1	398	4.4	4.6	0.0 02	ND	ND	0.00 1	44	46	0. 01 8	4.1	<1
	2	360	4.7	4.9	0.0 02	ND	ND	0.00 1	44	46	0. 01 6	4.1	<1
	3	361	4.2	4.3	0.0 02	ND	ND	0.00 1	44	46	0. 01 6	4.1	<1
平均值		373	4.4	4.6	0.0 02	ND	ND	0.00 1	44	46	0. 01 7	4.1	<1
标准值		---	--	5	---	---	35	---	---	50	---	---	≤1
达标情况		---	--	达 标	---	---	达 标	---	---	达 标	---	---	达标
备注		1、ND 为低于 SO ₂ 方法检出限的结果，该方法检出限为：3mg/m ³ ； 2、SO ₂ 的结果为 ND 时，排放速率由 SO ₂ 方法检出限的 1/2 计算； 3、基准氧含量为 3.5%。 4、排放速率单位：kg/h。											

表 9-3 无组织废气监测结果

监测时间	监测项目	NH ₃			H ₂ S			臭气浓度（无量纲）		
	频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
2020.12.1 7	1#	0.15	0.13	0.13	0.011	0.012	0.010	<10	<10	<10
	2#	0.14	0.14	0.12	0.011	0.013	0.011	<10	<10	<10
	3#	0.13	0.13	0.15	0.013	0.012	0.010	<10	<10	<10
	4#	0.14	0.13	0.12	0.010	0.012	0.012	<10	<10	<10
	监控浓度值	0.15	0.14	0.15	0.013	0.013	0.012	<10	<10	<10
监控浓度最大值		0.15			0.013			<10		
2020.12.1 8	1#	0.12	0.14	0.15	0.012	0.012	0.013	<10	<10	<10
	2#	0.14	0.13	0.12	0.011	0.011	0.010	<10	<10	<10
	3#	0.13	0.12	0.14	0.013	0.011	0.013	<10	<10	<10
	4#	0.13	0.15	0.12	0.011	0.012	0.012	<10	<10	<10
	监控浓度值	0.14	0.15	0.15	0.013	0.012	0.013	<10	<10	<10
监控浓度最大值		0.15			0.03			10		
标准值		1.0			0.03			10		

监测结果表明：2020 年 12 月 17 日~18 日验收监测期间，项目消毒锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表 3 限值要求。无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中最高允许浓度要求。

9.2.3 噪声监测结果

表 9-4 噪声监测结果

监测日期	监测时段	昼间					夜间				
	项目 点位	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	SD	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	SD
2020.12.17	1#厂界北	52.6	50.8	49.2	51.2	---	43.6	41.6	40.0	42.2	---
	2#厂界西	57.4	55.2	54.4	56.6	---	46.6	44.2	43.2	45.3	---
	3#厂界南	55.6	53.4	52.6	54.7	---	45.4	42.8	41.8	44.3	---
	4#厂界东	54.6	51.4	50.8	52.9	---	44.6	42.6	41.6	43.4	---
	标准限值	---	---	---	60	---	---	---	---	50	---
	达标情况	---	---	---	达标	---	---	---	---	达标	---
	5#生态家园	52.4	50.6	49.4	51.2	1.6	43.8	41.0	40.4	42.2	1.7
	6#汇丰幼儿园	51.6	49.2	48.6	50.2	1.2	42.4	40.2	39.0	41.4	1.7
	标准限值	---	---	---	55	---	---	---	---	45	---
达标情况	---	---	---	达标	---	---	---	---	达标	---	
2020.12.18	1#厂界北	53.6	51.4	50.2	52.2	---	43.6	41.4	40.2	42.6	---
	2#厂界西	57.4	55.4	54.4	56.1	---	46.6	44.4	43.2	45.5	---
	3#厂界南	55.6	53.2	52.4	54.1	---	45.4	43.4	42.6	44.5	---
	4#厂界东	54.6	52.6	51.6	53.5	---	44.4	42.8	41.6	43.3	---
	标准限值	---	---	---	60	---	---	---	---	50	---
	达标情况	---	---	---	达标	---	---	---	---	达标	---
	5#生态家园	52.6	49.4	48.0	51.0	2.2	43.6	41.4	40.2	42.1	1.6
	6#汇丰幼儿园	51.6	49.4	48.8	50.5	1.4	43.6	41.0	39.2	41.2	1.5
	标准限值	---	---	---	55	---	---	---	---	45	---
达标情况	---	---	---	达标	---	---	---	---	达标	---	

监测结果表明：2020年12月17日~18日验收监测期间，项目厂界环境噪声昼夜检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求，敏感目标环境噪声检测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中1类标准要求。

9.2.4 污染物排放总量核算

表 9-5 废水污染物排放总量核算结果

监测位置	污染物	平均浓度 (mg/L)	废水量 (m ³ /d)	年工作时间 (d)	年排放量 (t/a)	环评预测量 (t/a)
污水处理站总排口	COD	177	57.62	365	3.72	0.84
	氨氮	97.8			2.06	0.78

表 9-6 废气污染物排放总量核算结果

监测位置	污染物	排放速率 (kg/h)	废气量 (m ³ /h)	年工作时间 (h)	年排放量 (t/a)	环评预测量 (t/a)
消毒锅炉排口	NO _x	0.016	365	1095	0.018	0.15
	SO ₂	0.001			0.001	0.007
	颗粒物	0.002			0.002	0.07

9.3 工程建设对环境的影响

根据本项目废水、废气、噪声竣工环境保护验收监测结果，项目排放污染物均达到验收监测执行标准，固体废物贮存设施规范，处置去向合法。项目在运行过程中对

周边环境保护目标未造成显著不良影响。医院建设至今无投诉。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

根据验收监测报告，本项目各类污染物均可做到达标排放。

(1) 废水

监测数据表明，2020年12月17日~18日验收监测期间，项目废水总排口废水中pH、COD、SS、BOD₅、粪大肠杆菌群数检测数值范围均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准，氨氮、总余氯不予评价。

(2) 废气

监测结果表明：2020年12月17日~18日验收监测期间，项目消毒锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表3限值要求。无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中最高允许浓度要求。

(3) 噪声

监测结果表明：2020年12月17日~18日验收监测期间，项目厂界环境噪声昼夜检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求，敏感目标环境噪声检测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中1类标准要求。

(4) 固废

医院对不同的固废采取分类处理措施。对于医疗废物在院内设置专用的医疗垃圾暂存间，并委托侯马市环杰医疗废物处置中心有限公司进行转运和处理。污水处理站污泥经消毒处理后与医疗废物一同委托侯马市环杰医疗废物处置中心有限公司进行转运和处理。医院已与侯马市环杰医疗废物处置中心签订处置协议。

对生活垃圾和中药渣，采用加盖垃圾桶收集后统一由环卫部门按日清运。

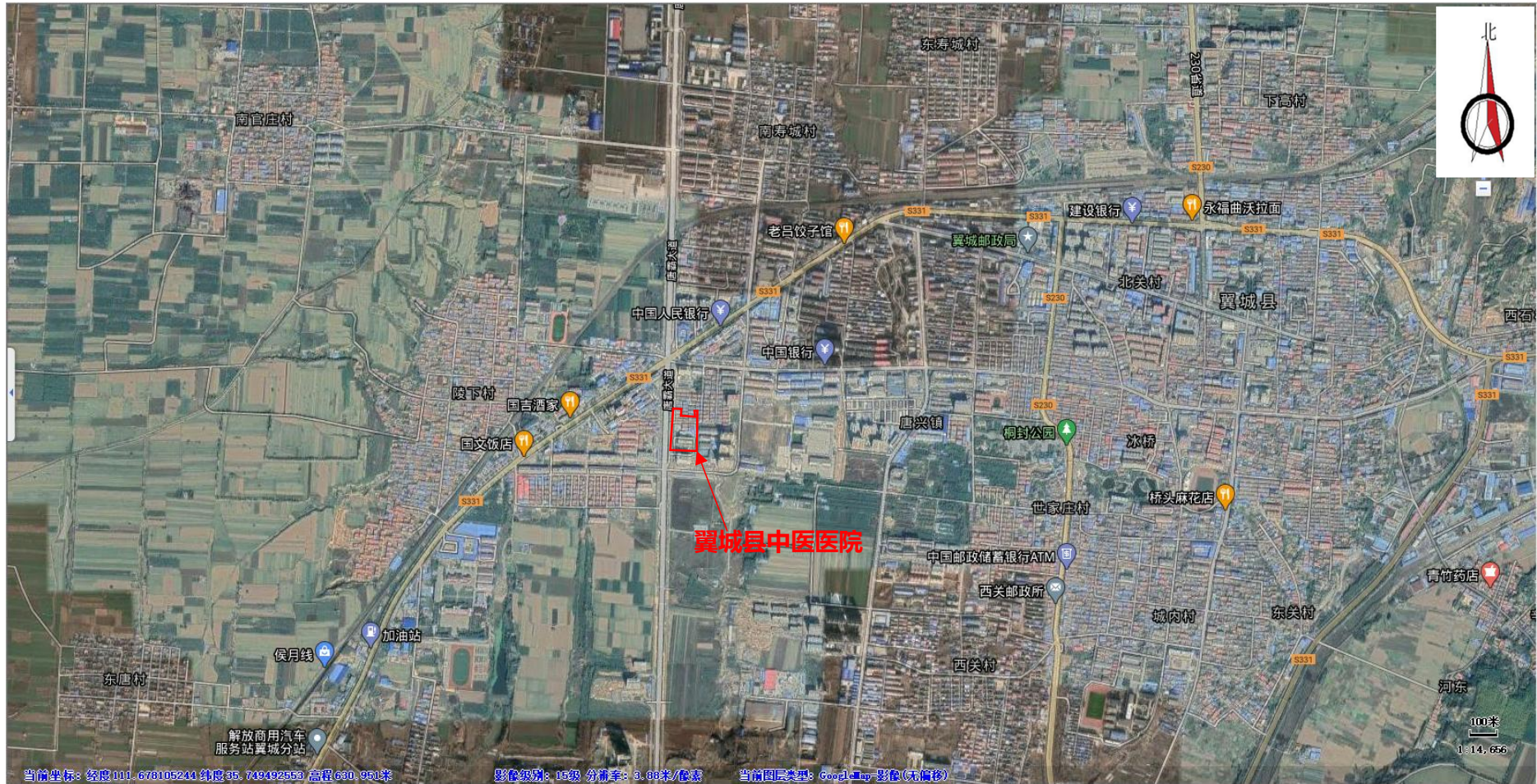
本项目产生的固体废物在采取上述措施后，对环境的影响较小。

10.2 工程建设对环境的影响

根据本项目废水、废气、噪声竣工环境保护验收监测结果，项目排放污染物均达到验收监测执行标准，固体废物贮存设施规范，处置去向合法。本项目医院建设至今无环境影响投诉，无未解决的违法和处罚记录，医院在运行过程中对周边环境保护目标未造成显著不良影响。建议通过竣工环境环保验收。

11 建议

- 1、严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施运行情况的管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放。
- 2、加强危险废物管理，落实危险废物转移联单制度。
- 3、加强污水处理站设备管理与维护，严禁未经处理废污水直接排放。



附图 1 项目地理位置图

建设项目竣工环境保护“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	翼城县中医医院综合楼改扩建项目					项目代码	/			建设地点	翼城县县城西、唐霸路以东、潞公街以北		
	行业类别（分类管理名录）	四十九、卫生 84 医院 841					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E111° 14' 11.42" N35° 43' 58.37"		
	设计生产能力	110 张床位					实际生产能力	110 张床位			环评单位	山西大学		
	环评文件审批机关	临汾市环境保护局					审批文号	临环审发[2010]2 号			环评文件类型	报告书		
	开工日期	2010.5.16					竣工日期	2013.8			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	/			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	山西大地晋新环境科技研究院有限公司					环保设施监测单位	山西蓝源成环境监测有限公司			验收监测时工况	85%		
	投资总概算（万元）	1700					环保投资总概算（万元）	73			所占比例（%）	4.29		
	实际总投资	1700					实际环保投资（万元）	68			所占比例（%）	4.00		
	废水治理（万元）	25	废气治理（万元）	0.5	噪声治理（万元）	2.0	固体废物治理（万元）	20.5			绿化及生态（万元）	20	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力	220m ³ /d					新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	365d			
运营单位		翼城县中医医院					运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）			12140922408050343E	验收时间		2021.1.25	
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				2.16		2.10	2.10	0	2.10			+2.10	
	化学需氧量		177	250	8.11		3.72	3.72	0	3.72			+3.72	
	氨氮		97.8	--	1.87		2.06	2.06	0	2.06			+2.06	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫		--	35	0.001		0.001	0.001	0	0.001				+0.001
	烟尘		4.6	5	0.002		0.002	0.002	0	0.002				+0.002
	工业粉尘													
	氮氧化物		46	50	0.018		0.018	0.018	0	0.018				+0.018
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