

孟村爱尔眼科医院项目
竣工环境保护验收监测报告

孟村回族自治县爱尔眼科医院有限公司
二〇二〇年一月

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：

报 告 编 写 人 ：

建设单位：孟村回族自治县爱尔眼科
科医院有限公司（盖章）

电话：18911027515

传真：

邮编：061400

地址：河北省沧州市孟村回族自治县
建设大街280号

编制单位：孟村回族自治县爱尔眼科
科医院有限公司（盖章）

电话：18911027515

传真：

邮编：061400

地址：河北省沧州市孟村回族自治县
建设大街280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	3
2.4	其他相关文件	3
3	工程概况	4
3.1	地理位置及平面布置	4
3.2	建设内容	4
3.3	主要原辅材料及燃料	9
3.4	水源及水平衡	9
3.5	工艺流程	10
3.6	项目变动情况	10
4	环境保护设施	11
4.1	污染物治理/处理设施	11
4.2	其他环境保护设施	12
4.3	环境管理制度	12
4.4	环保设施投资及“三同时”落实情况	13
5	环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	15
5.1	环境影响报告书（表）主要结论与建议	15
5.2	审批部门审批决定	17
6	验收评价标准	19
6.1	环境质量标准	19
6.2	污染物排放标准	20
6.3	总量控制指标	20
7	验收监测内容	21
7.1	废水	21
7.2	废气	21
7.3	噪声	21
7.4	无组织废气及噪声检测点位示意图	21

8 质量保障体系	23
8.1 监测分析方法	23
8.2 监测仪器	24
9 验收监测结果	25
9.1 环保设施监测结果	25
9.2 污染物排放监测结果	29
9.3 总量控制要求	29
10 验收监测结论	30
10.1 环保设施调试运行效果	30
10.2 工程建设对环境的影响	31

附图

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目周边关系图；
- 3、项目平面布置图。

附件

- 1、项目环评审批意见；
- 2、项目危废处置合同；
- 3、项目排污许可证；
- 4、项目竣工环境保护验收监测报告。

1 项目概况

孟村回族自治县爱尔眼科医院有限公司成立于 2018 年，于 2018 年 9 月委托河北奇正环境科技有限公司编制完成《孟村爱尔眼科医院项目环境影响报告表》，项目于 2018 年 10 月 10 日通过沧州市环境保护局孟村回族自治县分局审批（沧孟环表[2018]197 号）。

本项目租赁孟村回族自治县建设大街 280 号地上一层到三层的全部房屋，于 2018 年 10 月开始建设，2019 年 9 月竣工。本次验收范围为孟村爱尔眼科医院项目及其配套设施。根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

孟村回族自治县爱尔眼科医院有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函[2017]727 号）有关要求，对该项目环保设施的设计、建设、运行和环境管理情况进行全面调试、并核查，设备运行正常、生产工况满足竣工监测要求时，委托河北德盛检测技术有限公司于 2019 年 11 月 16 日至 23 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》编制完成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1月1日起施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日起施行);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日施行);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日起施行);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日起施行);
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行);
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令44号)及修改单(生态环境部令第1号);
- (9) 《河北省环境保护条例》(2005年5月1日起施行)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- (7) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单;
- (8) 《声环境质量标准》(GB3096-2008);
- (9) 《地下水质量标准》(GB/14848-2017);
- (10) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
- (11) 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005);
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单;
- (13) 医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准(HJ 421-2008);
- (14) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环办环评函[2017]1235号);
- (15) 《国家环境保护部关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号);

(16)《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(冀环办字函〔2017〕727号);

(17)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)。

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)《孟村爱尔眼科医院项目环境影响报告表》，2018 年 9 月；

(2)《孟村爱尔眼科医院项目环境影响报告表审批意见》(沧孟环表[2018]197号)，2018 年 10 月 10 日。

2.4 其他相关文件

(1) 孟村回族自治县爱尔眼科医院有限公司污染源检测(德盛环检字 2019-1068 号)。

3 工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周边情况

项目位于孟村回族自治县建设大街 280 号，厂址中心地理坐标为北纬 38°4'8.33"，东经 117°5'57.59"。项目东侧隔建设大街为商业门市，西侧为孟村镇四街，南侧为宾馆，北侧为商业门市。距离项目边界最近的敏感点为西侧的孟村镇四街，其它敏感点为东北 260m 和 880m 处的环岛园和检察院小区，西南 800m 处的丁庄子村，东南 1030m 和 1070m 处的经典万象城和吉祥小区。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

3.1.2 厂区平面布置

项目租赁孟村回族自治县建设大街 280 号地上一层到三层的全部房屋，出入口位于医院东侧，邻近建设大街。其中医疗废物暂存间位于 1 层后院，污水处理站位于 1 层后院地下。项目具体平面布置详见附图 3。

3.2 建设内容

(1) 总投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资 40.5 万元，占总投资的 8.1%。项目实际总投资 500 万元，其中实际环保投资 40.5 万元，占总投资的 8.1%。

(2) 建设内容

项目设有白内障、青光眼、眼底病、角膜病、眼屈光、斜弱视、小儿眼科、眼外伤、眼整形、眼眶肿瘤、医学验光配镜等眼全科诊疗，建筑面积 1000m²，设置床位 20 张，日最大门诊量约为 41 人，年最大门诊量约为 15000 人。

(3) 生产设备

项目主要生产情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要生产设备一览表

序号	仪器名称	型号	单位	数量
1	全自动生化分析仪	BS220	台	1
2	全自动血液分析仪	BC-2800	台	1
3	尿液分析仪	180	台	1
4	血凝分析仪	双通道	台	1
5	全自动心电图机	CM1200B	台	1
6	生物显微镜	SMART 重庆奥特	台	1

续表 3.2-1 主要设备及环保措施一览表

序号	仪器名称	型号	单位	数量
7	电热恒温培养箱	DRP-9052	台	1
8	电热恒温水浴锅	DK-S24	台	1
9	台式低速离心机	TD-4	台	1
10	手术显微镜	OMS-90	台	1
11	手术显微镜	YZ20T4	台	1
12	超声乳化仪	--	台	1
13	气动手术椅	JS-2032	台	2
14	UPS 不间断电源	--	台	1
15	干燥箱	202-0A	台	1
16	冷光灯（单孔）	立式单孔	台	1
17	手术室无影灯（五孔）	立式 5 孔	台	1
18	角膜地形图仪	TMS-4	台	1
19	眼用 A/B 超	ODM-2100S	台	1
20	前节照相机	s350s	台	1
21	角膜内皮	sw-7000	台	1
22	视野计		台	1

(5) 本项目实际建设情况与环评报告表及批复对照情况

结合环评报告表及批复内容，本项目实际建设情况与环评报告表及批复对照见表 3.2-2、3.2-3。

表 3.2-2 实际建设情况与环评报告对比分析一览表

序号	环评要求	实际建设情况	备注
一	诊疗区：包括综合门诊 2 个、小儿门诊 1 个，药房 1 个、验光室 3 个、视光诊室 2 个、眼镜展厅 1 个、角膜塑形镜及斜弱视训练室 1 个、荧光造影室 1 个、心电图/抢救室 1 个、门诊治疗室 1 个，位于医院一层；外眼手术室 2 个、无菌间 1 个、应急消毒间 1 个、麻醉复苏室 1 个、药耗品间 1 个、污染器械收集暂存间 1 个和医生办公室 1 个，位于医院三层。	诊疗区：包括综合门诊 2 个、小儿门诊 1 个，药房 1 个、验光室 3 个、视光诊室 2 个、眼镜展厅 1 个、角膜塑形镜及斜弱视训练室 1 个、荧光造影室 1 个、心电图/抢救室 1 个、门诊治疗室 1 个，位于医院一层；外眼手术室 2 个、无菌间 1 个、应急消毒间 1 个、麻醉复苏室 1 个、药耗品间 1 个、污染器械收集暂存间 1 个和医生办公室 1 个，位于医院三层。	一致
	病房区：包括护士站、医生办公室、病房、抢救室、检查室、治疗室、制镜磨镜室等，位于医院二层。	病房区：包括护士站、医生办公室、病房、抢救室、检查室、治疗室、制镜磨镜室等，位于医院二层。	一致
二	接待大厅：位于医院一层入口处，为入院人员提供咨询及导引等服务。	接待大厅：位于医院一层入口处，为入院人员提供咨询及导引等服务。	一致
	办公室及会议室：位于医院三层，为医护人员综合办公及会议位置。	办公室及会议室：位于医院三层，为医护人员综合办公及会议位置。	一致
	病房层储藏间：包括污染储藏间和清洁储藏间，位于医院三层。	病房层储藏间：包括污染储藏间和清洁储藏间，位于医院三层。	一致
	医疗废物暂存间：于一层后院设置独立房间，建筑面积 10m ² ，用于储存医疗废物。	医疗废物暂存间：于一层后院设置独立房间，建筑面积 10m ² ，用于储存医疗废物。	一致
	污水处理站：位于一层后院，处理能力 10m ³ /d，采用化粪池+格栅+调节池+生物接触氧化+接触消毒处理工艺，用于项目污水预处理。	污水处理站：位于一层后院，处理能力 10m ³ /d，采用化粪池+格栅+生物接触氧化+接触消毒处理工艺，用于项目污水预处理。	不一致，实际建设无调节池
	其他附属设施：包括消防控制室/保安室、弱电机房、配电室等。	其他附属设施：包括消防控制室/保安室、弱电机房、配电室等。	一致

续表 3.2-2 实际建设情况与环评报告对比分析一览表

序号	环评要求	实际建设情况	备注
三	供水：由市政供水管网提供，年用新鲜水量 2993.73m ³ 。	供水：由市政供水管网提供，年用新鲜水量 2993.73m ³ 。	一致
	供电：由县城供电网提供，年用电量 5 万 kWh。	供电：由县城供电网提供，年用电量 5 万 kWh。	一致
	供热：冬季取暖由空调提供。	供热：冬季取暖由空调提供。	一致
四	废气：项目污水处理站恶臭通过采取污水处理设施地下设置，加设盖板等措施降低污染物排放。	废气：项目污水处理站恶臭通过采取污水处理设施地下设置，加设盖板等措施降低污染物排放。	一致
	废水：项目废水包括诊室、病房、医护人员、洗衣房排出的诊疗废水及生活污水，经项目设置的污水处理站预处理后经市政污水管网排入孟村回族自治县污水处理厂处理。	废水：项目废水包括诊室、病房、医护人员、洗衣房排出的诊疗废水及生活污水，经项目设置的污水处理站预处理后经市政污水管网排入孟村回族自治县污水处理厂处理。	一致
	噪声：项目噪声主要为污水处理站水泵、曝气系统等运行时产生的噪声，采取低噪声设备、基础减振，密闭隔声等措施。	噪声：项目噪声主要为污水处理站水泵、曝气系统等运行时产生的噪声，采取低噪声设备、基础减振，密闭隔声等措施。	一致
	固废：医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期由有资质单位处理；污水处理站污泥定期由有资质单位清理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	固废：医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期由沧州市益康医疗废物集中处置有限公司沧东工业园分公司处理；污水处理站污泥定期由沧州市益康医疗废物集中处置有限公司沧东工业园分公司清理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	一致
	防渗：①污水处理站各池体地面作防渗处理，池底及四壁采用防渗钢筋混凝土构筑，厚度不小于 15cm，确保防渗层渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s；②设 1 座 10m ² 医疗废物暂存间，地面采取防渗措施，确保抗渗系数满足小于 10 ⁻¹⁰ cm/s 的要求。	防渗：①污水处理站采用一体化处理装置，装置采用玻璃钢材质，内外刷沥青漆，防渗系数等效厚度≥1.5m、渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s 黏土层；②设 1 座 10m ² 医疗废物暂存间，地面采取防渗措施，确保抗渗系数满足小于 10 ⁻¹⁰ cm/s 的要求。	不一致，污水处理站防渗工艺变化

表 3.2-3 实际建设情况与批复对比分析一览表

序号	批复要求	实际建设情况	备注
一	孟村爱尔眼科医院项目位于孟村回族自治县建设大街 280 号，总投资 500 万元，其中环保投资 40.5 万元。	孟村爱尔眼科医院项目位于孟村回族自治县建设大街 280 号，总投资 500 万元，其中环保投资 40.5 万元。	一致
二	<p>1、项目运营期无废气产生。2、项目废水包括诊室、病房、医护人员、洗衣房排出的诊疗废水及生活污水，项目设 1 座 10m³/d 的污水处理站，对项目医疗废水进行处理。项目采用生物接触氧化一体化污水处理设备，处理工艺为化粪池+格栅+调节池+生物接触氧化+接触消毒，出水进入消毒池由二氧化氯进行消毒，出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准和孟村回族自治县污水处理厂进水水质要求，最终经市政污水管网排入孟村回族自治县污水处理厂处理。3、项目主要噪声源为污水处理站水泵、曝气系统等设备运行时产生的噪声，噪声声级在 75~85dB(A)之间。通过采取选用低噪声设备、基础减振、密闭隔声等措施，经距离衰减后，项目区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类、4a 类标准要求。4、项目固废主要为医疗废物、污水处理站污泥及生活垃圾。医疗废物经分类收集后暂存至医疗废物暂存间，定期由有资质单位收集处理。污水处理站污泥定期由有资质单位清理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。5、外环境对本项目的影响主要为交通噪声影响。为减轻交通噪声对病人的影响，项目临建设大街布置为：一层包括眼镜展厅和药房；二层主要为护士站、医生办公室和抢救室；三层主要为医生办公室和外眼手术室，同时项目临建设大街一侧窗户均安装中空玻璃隔声门窗。采取以上措施后，可有效降低交通噪声对病人的影响，项目东侧临建设大街一侧声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准的要求，其它区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准的要求，外环境对项目的影响很小。</p>	<p>1、项目污水处理站恶臭通过采取污水处理设施地下设置，加设盖板等措施降低污染物排放。2、项目废水包括诊室、病房、医护人员、洗衣房排出的诊疗废水及生活污水，项目设 1 座 10m³/d 的污水处理站，对项目医疗废水进行处理。项目采用生物接触氧化一体化污水处理设备，处理工艺为化粪池+格栅+生物接触氧化+接触消毒，出水进入消毒池由二氧化氯进行消毒，出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准和孟村回族自治县污水处理厂进水水质要求，最终经市政污水管网排入孟村回族自治县污水处理厂处理。3、项目主要噪声源为污水处理站水泵、曝气系统等设备运行时产生的噪声，噪声声级在 75~85dB(A)之间。通过采取选用低噪声设备、基础减振、密闭隔声等措施，经距离衰减后，项目区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类、4a 类标准要求。4、项目固废主要为医疗废物、污水处理站污泥及生活垃圾。医疗废物经分类收集后暂存至医疗废物暂存间，定期由沧州市益康医疗废物集中处置有限公司沧东工业园分公司收集处理。污水处理站污泥定期由沧州市益康医疗废物集中处置有限公司沧东工业园分公司清理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。5、外环境对本项目的影响主要为交通噪声影响。为减轻交通噪声对病人的影响，项目临建设大街布置为：一层包括眼镜展厅和药房；二层主要为护士站、医生办公室和抢救室；三层主要为医生办公室和外眼手术室，同时项目临建设大街一侧窗户均安装中空玻璃隔声门窗。采取以上措施后，可有效降低交通噪声对病人的影响，项目东侧临建设大街一侧声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准的要求，其它区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准的要求，外环境对项目的影响很小。</p>	不一致，污水处理工艺实际无调节池

续表 3.2-3 实际建设情况与批复对比分析一览表

序号	批复要求	实际建设情况	备注
三	工程运营后污染物排放总量控制建议指标为：SO ₂ :0t/a、NO _x 0t/a；COD0.599t/a、氨氮 0.084t/a。	项目已取得河北省排污许可证，工程运营后污染物排放总量控制建议指标为：SO ₂ :0t/a、NO _x 0t/a；COD0.599t/a、氨氮 0.084t/a。	一致

(6) 公用工程

①给排水

给水：项目用水由市政供水管网提供，总用水量为 8.202m³/d。

排水：项目废水包括诊室、病房、医护人员、洗衣房排出的诊疗废水及生活污水，产生量为 6.56m³/d。

②供电

项目用电由县城供电网提供，项目年用电量 5 万 kW·h。

③供暖

项目冬季取暖由空调提供。

(7) 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 32 人，年工作 365 天，实行三班制，每班工作 8 小时。

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及能源消耗表见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	穿刺刀	把	200	购自周边医药市场
2	医用手套	双	100	
3	纱布	块	8000	
4	棉签	包	10000	
5	一次性口罩帽子	套	6000	
6	注射器	支	6000	
7	输液器	支	4000	
8	新鲜水	m ³	2993.73	由市政供水管网提供
9	电	万 kWh	5	由县城供电网提供

3.4 水源及水平衡

①给排水

给水：项目用水由市政供水管网提供，总用水量为 8.202m³/d，主要包括诊室用水、病房用水、医护人员用水、洗衣房用水，全部为新鲜水。

排水：项目废水包括诊室、病房、医护人员、洗衣房排出的诊疗废水及生活污水，产生量为 $6.56\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目水平衡图见图 3.4-1。

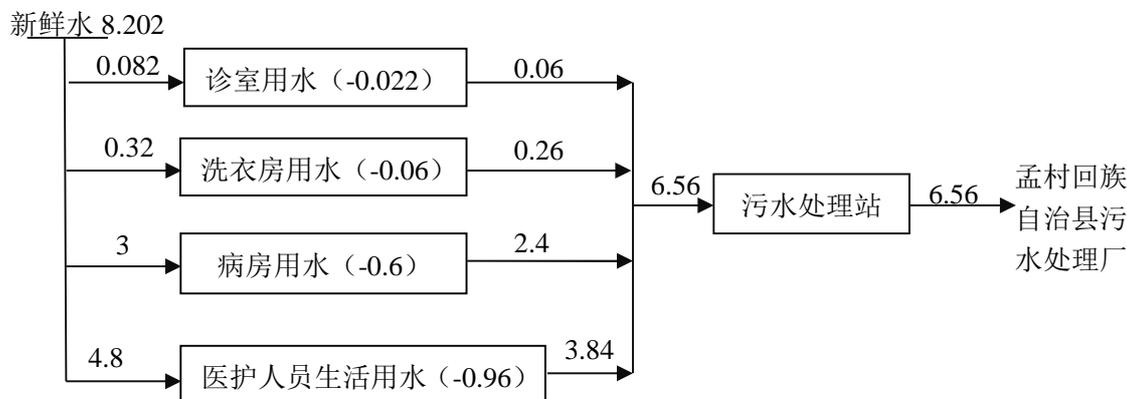


图 3.4-1 项目水平衡图 m^3/d

3.5 工艺流程

本项目为眼科医院，主要就诊流程为病人到院由前台接待，根据不同情况填写挂号、病例，属于视光范畴的转由视光医院验光配镜，属于眼疾范畴的由各个眼科门诊检查治疗、检测视力，根据病人的不同情况进行住院治疗或处方治疗。

运营期废气污染源为污水处理站恶臭；废水污染源主要为诊室、病房、医护人员、洗衣房排出的诊疗废水及生活污水；噪声污染源主要为污水处理站水泵、曝气系统等设备噪声；固废主要为医疗废物、污水处理站污泥和生活垃圾。

3.6 项目变动情况

经现场调查与核实，项目一体化污水处理站实际处理工艺为“化粪池+格栅+生物接触氧化+接触消毒”，未建设调节池；防渗工艺发生变化，由池底及四壁采用防渗钢筋混凝土构筑变更为池体采用玻璃钢材质，内外刷沥青漆，变更前后防渗系数不变，均为等效厚度 $\geq 1.5\text{m}$ 、渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 黏土层，属于非重大变动，可纳入环保验收。其余建设内容与本项目环境影响报告表及审批部门审批决定要求一致，该项目建设规模、工艺、污染防治措施等未发生变化。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处理设施

4.1.1 废水

项目废水主要为诊室、病房、医护人员、洗衣房排出的诊疗废水及生活污水，产生量为 6.56m³/d。项目于地下设 1 座 10m³/d 的一体化污水处理站，对项目医疗废水进行处理。污水处理站采用生物接触氧化一体化污水处理设备，处理工艺为化粪池+格栅+生物接触氧化+接触消毒，采用二氧化氯进行消毒，加药工序在污水处理站房内进行。废水经污水处理站预处理并且满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准和孟村回族自治县污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入孟村回族自治县污水处理厂处理。



图 4.1-1 一体化污水处理装置

4.1.2 废气

项目运营期废气主要为污水处理站恶臭。项目污水处理主要设施均设置在一层后院地下，化粪池顶部设有盖板，生物接触氧化池、沉淀池和消毒池均位于一体化处理设备中，并设置于地下，可有效减少恶臭污染物的排放。

4.1.3 噪声

项目噪声主要为污水处理站水泵、曝气系统等运行时产生的噪声，采取低噪声设备、基础减振，密闭隔声等措施。

4.1.4 固体废物

项目运营期固废主要为医疗废物、污水处理站污泥及生活垃圾。医疗废物经分类收集后暂存至医疗废物暂存间，定期由沧州市益康医疗废物集中处置有限公司沧东工业园分公司收集处理。污水处理站污泥定期由沧州市益康医疗废物集中

处置有限公司沧东工业园分公司清理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。



图 4.1-1 厂区医疗废物暂存间

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目不涉及危险化学品，不存在重大危险源，厂区未设置环境风险防范设施。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目废水及固废均按照《环境保护图形标志排放口》(15562.1-1995)、医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准(HJ 421-2008)及《环境保护图形标志固体废物储存(处置)场》(15562.2-1995)的规定，设置环保部统一制作的环境保护图形标志牌，见图4.2-1。



图4.2-1 厂区环境保护图形标志牌

4.3 环境管理制度

公司制定了相应的医疗废物管理制度、医疗废物暂时贮存工作制度、医疗废物突发事故处理应急预案等，见图4.3-1。

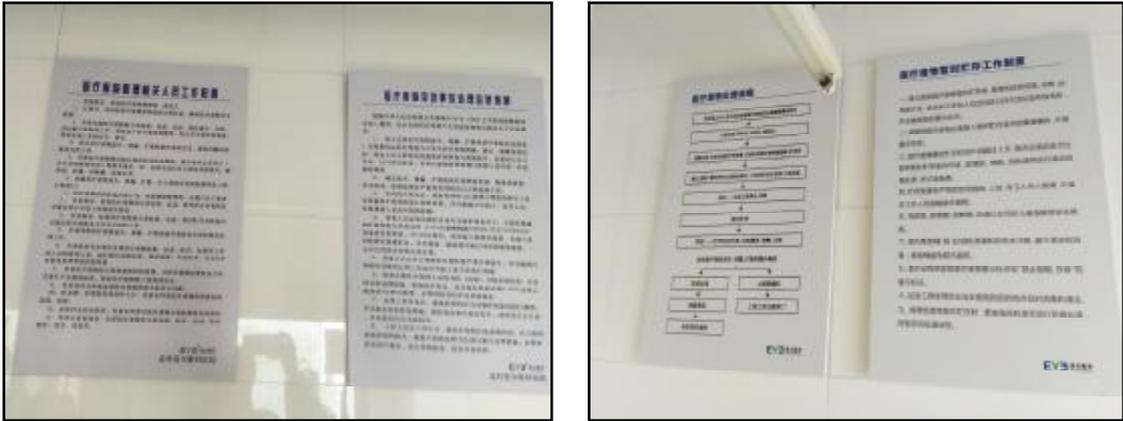


图4.3-1 企业环境管理制度

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 500 万元，其中实际环保投资 40.5 万元，占总投资的 8.1%。

各项环保措施及投资计算见表 4.4-1。

表 4.4-1 环保投资计算一览表

处理对象	项目		数量	投资 (万元)
废水处理设施	诊疗废水、生活污水	设 1 座 10m ³ /d 污水处理站，采用化粪池+格栅+生物接触氧化+接触消毒处理工艺，废水经污水处理站预处理后经市政污水管网排入孟村回族自治县污水处理厂处理	1 座	20
废气处理装置	污水处理站恶臭	污水处理设施地下设置，并加设盖板	--	5
噪声处理措施	选用低噪声设备、基础减振、密闭隔声等措施		--	2
固废处理措施	诊疗、病房医疗废物	分类储存至医疗废物暂存间，由沧州市益康医疗废物集中处置有限公司沧东工业园分公司处理	--	1
	污水处理站污泥	定期由沧州市益康医疗废物集中处置有限公司沧东工业园分公司清理	--	2
	职工生活	收集后由环卫部门统一处理	--	0.5
防渗	①污水一体化处理装置采用玻璃钢材质，内外刷沥青漆，防渗系数等效厚度≥1.5m、渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s 黏土层；②设 1 座 10m ² 医疗废物暂存间，地面采取防渗措施，满足抗渗系数小于 10 ⁻¹⁰ cm/s 的要求。			10
合计				40.5

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4.4-2。

表 4.4-2 环境保护“三同时”落实情况

项目	污染源	环保措施	验收指标	验收标准	落实情况
废气	污水处理站恶臭	污水处理设施地下设置，并加设盖板	氨 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ H ₂ S $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 臭气浓度（无量纲） ≤ 10	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准	已落实
废水	诊疗废水、生活污水	设 1 座 10m ³ /d 污水处理站，采用化粪池+格栅+调节池+生物接触氧化+接触消毒处理工艺，废水经污水处理站预处理后经市政污水管网排入孟村回族自治县污水处理厂处理	pH: 6~9 COD $\leq 250\text{mg}/\text{L}$ BOD ₅ $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ SS $\leq 60\text{mg}/\text{L}$ NH ₃ -N $\leq 25\text{mg}/\text{L}$ 粪大肠菌群数 $\leq 5000\text{MNP}/\text{L}$	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准以及孟村回族自治县污水处理厂进水水质要求	已落实，实际采用化粪池+格栅+生物接触氧化+接触消毒处理工艺
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、基础减振、密闭隔声等措施	东边界： 昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准	已落实
			其它边界： 昼间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 45\text{dB}(\text{A})$	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准	
固废	诊疗、病房医疗废物	分类储存至医疗废物暂存间，由有资质单位处理	不外排	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单	已落实
	污水处理站污泥	定期由有资质单位清理		《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 4 医疗机构污泥控制标准及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关规定	已落实
	职工生活	收集后由环卫部门统一处理	不外排	--	已落实
防渗	①污水处理站各池体地面作防渗处理，池底及四壁采用防渗钢筋混凝土构筑，厚度不小于 15cm，确保防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ ；②设 1 座 10m ² 医疗废物暂存间，地面采取防渗措施，满足抗渗系数小于 $10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ 的要求。				已落实，实际采用玻璃钢材质，内外刷沥青漆，等效厚度 $\geq 1.5\text{m}$ 、渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ 黏土层

5 环境影响报告书（表）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（表）主要结论与建议

5.1.1 结论：

5.1.1.1 工程概况

（1）项目概述

孟村回族自治县爱尔眼科医院有限公司拟投资 500 万元于孟村回族自治县建设大街 280 号建设爱尔眼科医院项目。项目设有白内障、青光眼、眼底病、角膜病、眼屈光、斜弱视、小儿眼科、眼外伤、眼整形、眼眶肿瘤、医学验光配镜等眼全科诊疗，建筑面积 1000m²，设置床位 20 张，日最大门诊量约为 41 人，年最大门诊量约为 15000 人。距离项目边界最近的敏感点为西侧的孟村镇四街。

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于鼓励类第三十六类“教育、文化、卫生、体育服务业”第 29 项：医疗卫生服务设施建设，且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》限制类及淘汰类之列，孟村回族自治县卫生和计划生育局已出具了关于本项目的初审意见，同意设置孟村爱尔眼科医院。项目建设符合国家和地方产业政策要求。

（2）项目衔接

项目用水由市政供水管网提供，总用水量为 8.202m³/d；项目废水产生量为 6.56m³/d，经污水处理站预处理后，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准以及孟村回族自治县污水处理厂进水水质标准后，经市政管网排入孟村回族自治县污水处理厂处理；项目用电由县城供电网提供，年用电量为 5 万 kWh；项目冬季取暖由空调提供。

5.1.1.2 区域环境质量现状结论

区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求；地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；项目东边界临近建设大街，声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，其它区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

5.1.1.3 环境影响评价结论

（1）大气环境影响分析

项目运营期废气无废气产生。

(2) 水环境影响分析

项目废水包括诊室、病房、医护人员、洗衣房排出的诊疗废水及生活污水。项目废水产生量为 6.56 m³/d，经项目污水处理站预处理，出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准以及孟村回族自治县污水处理厂进水水质标准后，经市政污水管网排入孟村回族自治县污水处理厂处理，不会对水环境造成影响。

(3) 声环境影响分析

项目主要噪声源为污水处理站水泵、曝气系统等设备运行时产生的噪声，噪声声级在 75~85dB(A)之间。通过采取选用低噪声设备、基础减振、密闭隔声等措施，经距离衰减后，项目区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类、4a 类标准要求，对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析

项目固废主要为医疗废物、污水处理站污泥及生活垃圾。医疗废物经分类收集后暂存至医疗废物暂存间，定期由沧州市益康医疗废物集中处置有限公司沧东工业园分公司收集处理。污水处理站污泥定期由沧州市益康医疗废物集中处置有限公司沧东工业园分公司清理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。项目固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。

(5) 外环境对本项目的影响

外环境对本项目的影响主要为交通噪声影响。

为减轻交通噪声对病人的影响，项目临建设大街布置为：一层包括眼镜展厅和药房；二层主要为护士站、医生办公室和抢救室；三层主要为医生办公室和外眼手术室，同时项目临建设大街一侧窗户均安装中空玻璃隔声门窗。采取以上措施后，可有效降低交通噪声对病人的影响，项目东侧临建设大街一侧声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准的要求，其它区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准的要求，外环境对项目的影响很小。

5.1.1.4 总量控制

本项目总量控制指标为：

SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0.599t/a, 氨氮 0.084t/a。

5.1.1.5 项目建设的可行性结论

孟村爱尔眼科医院项目符合国家产业政策；区域环境质量良好；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小。综上所述，在认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析，项目建设可行。

5.1.2 建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

- (1) 认真执行“三同时”制度，确保各项环保措施落到实处。
- (2) 搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工环保意识。
- (3) 加强各种环保治理设施和设备的维护管理，确保其正常运行。

5.2 审批部门审批决定

本项目于 2018 年 10 月 10 日由沧州市环境保护局孟村回族自治县分局审批通过，并出具审批意见文号：沧孟环表[2018]197 号)。其批复如下：

一、同意孟村回族自治县爱尔眼科医院有限公司孟村爱尔眼科医院项目建设，此表可作为项目设计和环境管理的依据。

二、孟村爱尔眼科医院项目位于孟村回族自治县建设大街 280 号，总投资 500 万元，其中环保投资 40.5 万元。

三、项目施工期采取如下措施：1、采取加盖防尘网、洒水抑尘、控制施工、构筑围墙等措施控制室外扬尘。2、采取噪声振动设备加减振垫、消声、控制夜间施工等措施降低建筑噪声，达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)中的标准。

四、项目运营期达到以下要求：1、项目运营期无废气产生。2、项目废水包括诊室、病房、医护人员、洗衣房排出的诊疗废水及生活污水，项目设 1 座 10m³/d 的污水处理站，对项目医疗废水进行处理。项目采用生物接触氧化一体化污水处理设备，处理工艺为化粪池+格栅+调节池+生物接触氧化+接触消毒，出水进入消毒池由二氧化氯进行消毒，出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准和孟村回族自治县污水处理厂进水水质要求，最终经市政污水管网排入孟村回族自治县污水处理厂处理。3、项目主要噪声源为污水处理站水泵、曝气系统等设备运行时产生的噪声，噪声声级在 75~85dB(A)之间。通过采取选用低噪声设备、基础减振、密闭隔声等措施，经距离衰减后，项目区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类、4a 类标准要求。4、

项目固废主要为医疗废物、污水处理站污泥及生活垃圾。医疗废物经分类收集后暂存至医疗废物暂存间，定期由有资质单位收集处理。污水处理站污泥定期由有资质单位清理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。5、外环境对本项目的影响主要为交通噪声影响。为减轻交通噪声对病人的影响，项目临建设大街布置为：一层包括眼镜展厅和药房；二层主要为护士站、医生办公室和抢救室；三层主要为医生办公室和外眼手术室，同时项目临建设大街一侧窗户均安装中空玻璃隔声门窗。采取以上措施后，可有效降低交通噪声对病人的影响，项目东侧临建设大街一侧声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准的要求，其它区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准的要求，外环境对项目的影响很小。

五、工程运营后污染物排放总量控制建议指标为： SO_2 :0t/a、 NO_x 0t/a； COD 0.599t/a、氨氮 0.084t/a。

六、该项目的日常环境检查工作由孟村县环境执法大队负责。

6 验收评价标准

6.1 环境质量标准

1、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准；H₂S、NH₃ 执行《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；

2、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；

3、东边界临近建设大街，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准；其它区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准。

环境质量标准见表 6.1-1。

表 6.1-1 环境质量标准

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源
环境空气	SO ₂	年平均 60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准
		24 小时平均 150		
		1 小时平均 500		
	PM ₁₀	年平均 70		
		24 小时平均 150		
	NO ₂	年平均 40		
		24 小时平均 80		
		1 小时平均 200		
	PM _{2.5}	年平均 35		
		24 小时平均 75		
CO	24 小时平均 4	mg/m ³		
	1 小时平均 10			
O ₃	8 小时平均 160	μg/m ³		
	1 小时平均 200			
	H ₂ S	1 小时平均 0.01	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
	NH ₃	1 小时平均 0.20	mg/m ³	
地下水	pH	6.5~8.5	--	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中III类标准
	总硬度	450	mg/L	
	溶解性总固体	1000		
	氨氮	0.5		
	硫酸盐	250		
	耗氧量	3.0		
	硝酸盐氮	20		
	亚硝酸盐氮	1		
	氯化物	250		

续表 6.1-1 环境质量标准

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源
声环境	等效连续 A 声级	东边界： 昼间 70，夜间 55	dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准
		其它边界： 昼间 55，夜间 45		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准

6.2 污染物排放标准

(1) 废气：污水处理站恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准，标准见表 6.2-1。

表 6.2-1 大气污染物排放标准

污染工序	污染物项目	厂界浓度 (mg/m ³)	标准来源
污水处理站恶臭	NH ₃	≤1.0	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准
	H ₂ S	≤0.03	
	臭气浓度	≤10 (无量纲)	

(2) 废水：项目废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准和孟村回族自治县污水处理厂进水水质要求，见表 6.2-2。

表 6.2-2 废水污染物排放标准

单位：mg/L

污染物项目	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表 2 中预处理标准	孟村回族自治县 污水处理厂	本项目执行指标
pH	6~9	6~9	6~9
COD	250	400	250
BOD ₅	100	250	100
SS	60	300	60
氨氮	--	35	35
粪大肠菌群数	5000MPN/L	--	5000MPN/L

(3) 固废：项目医疗废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定；污水处理站污泥处置执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4 医疗机构污泥控制标准及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关规定。

6.3 总量控制指标

本项目总量控制指标为：

废气：SO₂：0t/a，NO_x：0t/a。

废水：COD0.599t/a、氨氮 0.084t/a。

7 验收监测内容

7.1 废水

废水监测点位、因子及频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 项目废水监测内容一览表

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	污水处理站进水口、污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂	4 次/天、共 2 天

7.2 废气

废气监测点位、因子及频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 无组织排放废气监测点位、项目及频次

监测位置	监测内容	监测频次
厂界上风向布设 1 个检测点，下风向布设 3 个检测点	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	监测 2 天，每天监测 4 次

7.3 噪声

噪声检测点位、因子及频次见表 7.3-1。

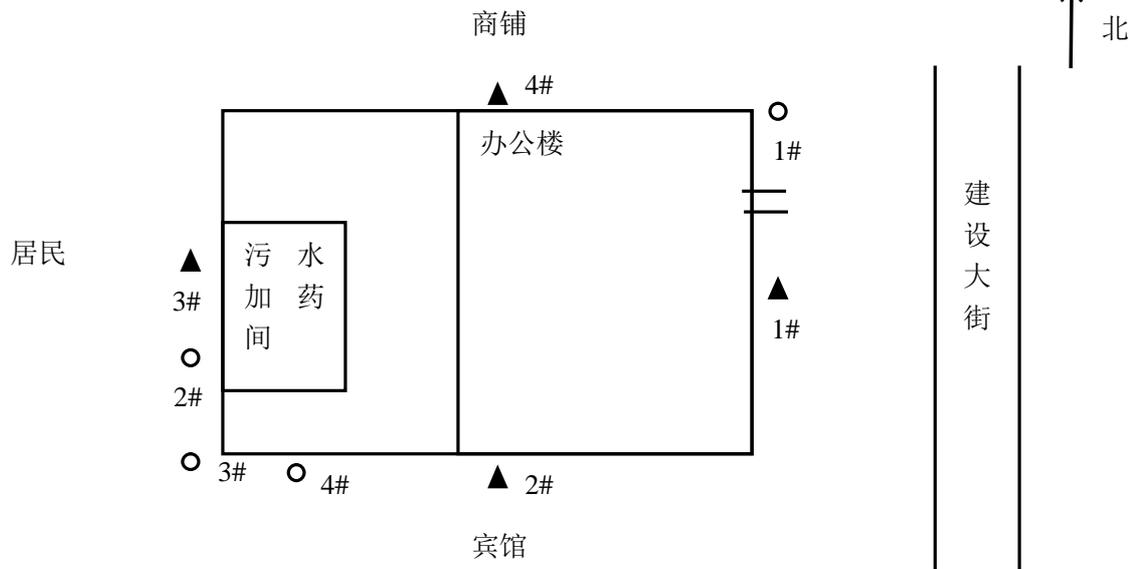
表 7.1-2 噪声监测点位、项目及频次

监测位置	监测内容	监测频次
厂界	连续等效 A 声级, Leq(A)	监测 2 天，昼间和夜间各监测 1 次

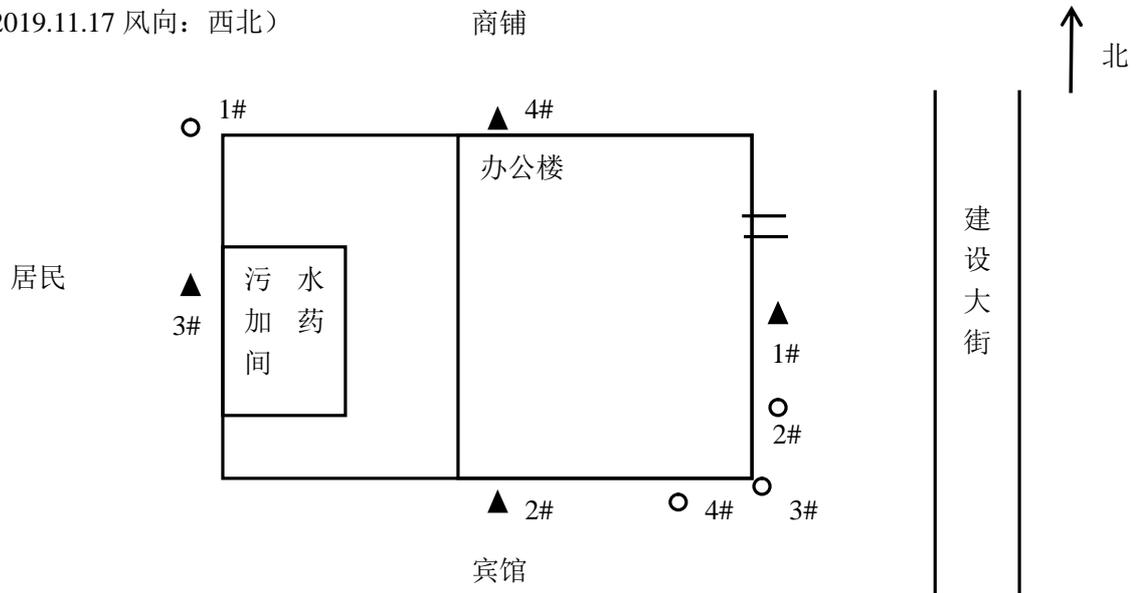
7.4 无组织废气及噪声检测点位示意图

项目无组织废气及噪声检测点位示意图见图 7.4-1。

(2019.11.16 风向: 东北)



(2019.11.17 风向: 西北)



注: ▲ 代表厂界噪声检测点位, ○ 代表无组织废气检测点位

图 7.4-1 无组织废气及噪声检测点位示意图

8 质量保障体系

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。

(4) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(5) 检测数据严格执行三级审核制度。

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 染物检测项目分析及所用仪器

类型	检测项目	分析方法	检出限
无组织废气	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	--
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）3.1.11.2	0.001mg/m ³
废水	pH	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）3.1.6（二）便携式 pH 计法	---
	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	---
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	20MPN/L
	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
噪声	厂界噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	--

8.2 监测仪器

监测仪器表 8.2-1。

表 8.2-1 污染物监测及分析所用仪器

序号	检测项目	仪器名称、型号、编号
1	臭气浓度	--
2	氨	UV-1601紫外可见分光光度计 (YQ008)、ZR-3500A大气采样器 (YQ067-1-4)
3	硫化氢	UV-1601紫外可见分光光度计 (YQ008)、ZR-3500A大气采样器 (YQ067-1-4)
4	pH	PHBJ-260F便携式pH计 (YQ105-2)
5	COD	50ml酸式滴定管
6	BOD5	SPX-250B-Z生化培养箱 (YQ030-1)
7	悬浮物	AUW120D电子天平 (YQ009-2)、101-1ES鼓风干燥箱 (YQ028)
8	氨氮	UV-1601紫外可见分光光度计 (YQ008)
9	粪大肠菌群	SPX-250B-Z生化培养箱 (YQ030-2)、GH4500隔水培养箱 (YQ115)
10	阴离子表面活性剂	UV-1601紫外可见分光光度计 (YQ008)
11	厂界噪声	AWA5688 多功能声级计 (C-004)
		AWA6221B 声级校准器 (C-005)

9 验收监测结果

9.1 环保设施监测结果

9.1.1 废水治理设施

项目废水监测结果见表 9.1-1。

表 9.1-1 废水监测结果一览表

检测点位及日期	检测项目	单位	检测结果					执行标准号及标准值	达标情况
			1	2	3	4	日均值	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 中预处理标准以及孟村回族自治县污水处理厂进水水质要求	
污水处理站进水口 2019.11.16	pH	无量纲	8.13	8.12	8.14	8.13	---	---	---
	BOD ₅	mg/L	110	98.3	116	104	107	---	---
	COD	mg/L	373	359	413	392	384	---	---
	悬浮物	mg/L	87	68	77	83	79	---	---
	氨氮	mg/L	46.9	47.8	45.1	48.8	47.2	---	---
	粪大肠菌群	MPN/L	9.2×10 ³	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	9.2×10 ³	1.3×10 ⁴	---	---
	阴离子表面活性剂	mg/L	1.79	1.86	1.87	1.92	1.86	---	---
污水总排口 2019.11.16	pH	无量纲	8.07	8.03	8.06	8.05	---	6~9	达标
	BOD ₅	mg/L	26.3	25.3	29.8	27.8	27.3	≤100	达标
	COD	mg/L	92	86	101	96	94	≤250	达标
	悬浮物	mg/L	13	11	12	14	13	≤60	达标
	氨氮	mg/L	28.5	26.3	27.0	27.9	27.4	≤35	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	2.4×10 ³	≤5000	达标				
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.28	0.32	0.25	0.22	0.27	≤20	达标

续表 9.1-1 废水监测结果一览表

检测点位及日期	检测项目	单位	检测结果					执行标准号及标准值	达标情况
			1	2	3	4	日均值	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 中预处理标准以及孟村回族自治县污水处理厂进水水质要求	
污水处理站进水口 2019.11.17	pH	无量纲	8.12	8.15	8.14	8.11	---	---	---
	BOD ₅	mg/L	108	100	112	96.3	104	---	---
	COD	mg/L	352	399	364	422	384	---	---
	悬浮物	mg/L	65	75	81	70	73	---	---
	氨氮	mg/L	45.6	49.0	47.5	46.0	47.0	---	---
	粪大肠菌群	MPN/L	9.2×10 ³	9.2×10 ³	1.6×10 ⁴	9.2×10 ³	1.1×10 ⁴	---	---
	阴离子表面活性剂	mg/L	1.94	1.92	1.85	1.97	1.92	---	---
污水总排口 2019.11.17	pH	无量纲	8.05	8.07	8.10	8.07	---	6~9	达标
	BOD ₅	mg/L	24.8	28.3	27.3	29.3	27.4	≤100	达标
	COD	mg/L	83	94	90	103	93	≤250	达标
	悬浮物	mg/L	10	13	13	12	12	≤60	达标
	氨氮	mg/L	26.7	29.0	26.7	26.0	27.1	≤35	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	2.2×10 ³	2.2×10 ³	2.8×10 ³	1.7×10 ³	2.2×10 ³	≤5000	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.19	0.27	0.30	0.24	0.25	≤20	达标

9.1.2 废气治理设施

项目无组织废气监测结果见表 9.1-2。

表 9.1-2 厂界无组织废气检测结果

监测时间	监测项目	点位	监测结果				最大值	标准值 GB18466 -2005	达标情况
			第1次	第2次	第3次	第4次			
2019.11.16	氨/mg/m ³	参照点 1#	0.15	0.13	0.14	0.15	0.22	≤1.0	达标
		监测点 2#	0.17	0.18	0.16	0.18			
		监测点 3#	0.21	0.22	0.20	0.21			
		监测点 4#	0.19	0.18	0.17	0.19			
	硫化氢 /mg/m ³	参照点 1#	0.002	0.002	0.003	0.002	0.006	≤0.03	达标
		监测点 2#	0.004	0.004	0.005	0.004			
		监测点 3#	0.005	0.005	0.006	0.004			
		监测点 4#	0.005	0.005	0.004	0.004			
	臭气浓度/ 无量纲	参照点 1#	<10	<10	<10	<10	<10	≤10	达标
		监测点 2#	<10	<10	<10	<10			
		监测点 3#	<10	<10	<10	<10			
		监测点 4#	<10	<10	<10	<10			
2019.11.17	氨/mg/m ³	参照点 1#	0.14	0.13	0.15	0.14	0.23	≤1.0	达标
		监测点 2#	0.16	0.17	0.19	0.18			
		监测点 3#	0.21	0.20	0.23	0.21			
		监测点 4#	0.17	0.19	0.16	0.18			
	硫化氢 /mg/m ³	参照点 1#	0.002	0.003	0.002	0.002	0.006	≤0.03	达标
		监测点 2#	0.004	0.004	0.004	0.004			
		监测点 3#	0.005	0.006	0.005	0.005			
		监测点 4#	0.004	0.005	0.004	0.004			
	臭气浓度/ 无量纲	参照点 1#	<10	<10	<10	<10	<10	≤10	达标
		监测点 2#	<10	<10	<10	<10			
		监测点 3#	<10	<10	<10	<10			
		监测点 4#	<10	<10	<10	<10			

9.1.3 噪声治理设施

项目噪声监测结果见表 9.1-3。

表 9.1-3 噪声监测结果一览表

检测点位	2019.11.16		2019.11.17		执行标准号及标准值	达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	GB 3096-2008	
东厂界 1#	61.2	51.5	61.7	52.3	昼间≤70dB (A), 夜间≤55dB (A)	达标
南厂界 2#	53.6	43.7	53.8	44.0	昼间≤55dB (A), 夜间≤45dB (A)	达标
西厂界 3#	53.3	42.1	54.1	43.1		达标
北厂界 4#	54.0	43.9	52.8	44.0		达标

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

根据监测结果，经污水处理站处理后，污水处理站出水中 pH 8.03~8.10，BOD₅ 24.8~29.8mg/L，COD 83~103mg/L，SS 10~14mg/L，氨氮 26.0~29.0mg/L，粪大肠菌群 1700~2800MPN/L，阴离子表面活性剂 0.19~0.32mg/L，《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准和孟村回族自治县污水处理厂进水水质要求。

9.2.2 废气

根据监测结果，医院边界无组织氨浓度 0.13~0.23mg/m³，无组织硫化氢浓度 0.002~0.006mg/m³，臭气浓度<10（无量纲），满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准。

9.2.3 噪声

根据监测结果，医院东厂界噪声昼间 61.2~61.7dB(A)，夜间 51.5~52.3dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准；其余厂界噪声昼间 52.8~54.1dB(A)，夜间 42.1~44dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准。

9.3 总量控制要求

项目废水主要为诊室、病房、医护人员、洗衣房排出的诊疗废水及生活污水，产生量为 6.56m³/d，项目设 1 座 10m³/d 的污水处理站，对项目医疗废水进行处理。项目采用生物接触氧化一体化污水处理设备，处理工艺为化粪池+格栅+生物接触氧化+接触消毒。

本项目实际排放量为：SO₂: 0t/a，NO_x: 0t/a，COD: 0.247t/a，氨氮 0.069t/a。

本项目总量控制指标为：SO₂: 0t/a，NO_x: 0t/a；COD: 0.599t/a，氨氮: 0.084t/a。

本项目实际排放量满足环评审批总量。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水

项目废水主要为诊室、病房、医护人员、洗衣房排出的诊疗废水及生活污水，产生量为 6.56m³/d。项目设 1 座 10m³/d 的污水处理站，对项目医疗废水进行处理。项目采用生物接触氧化一体化污水处理设备，处理工艺为化粪池+格栅+生物接触氧化+接触消毒。项目废水经项目设置的污水处理站预处理后，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准和孟村回族自治县污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入孟村回族自治县污水处理厂处理。

(2) 废气

项目运营期废气主要为污水处理站恶臭。项目污水处理主要设施均设置在一层后院地下，化粪池顶部设有盖板，生物接触氧化池、沉淀池和消毒池均位于一体化处理设备中，并设置于地下，可有效减少恶臭污染物的排放。

综上，项目环评报告中未对污染物处理措施效率作出要求。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水

根据监测结果，经污水处理站处理后，污水处理站出水中 pH 8.03~8.10，BOD₅ 24.8~29.8mg/L，COD 83~103mg/L，SS 10~14mg/L，氨氮 26.0~29.0mg/L，粪大肠菌群 1700~2800MPN/L，阴离子表面活性剂 0.19~0.32mg/L，《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准和孟村回族自治县污水处理厂进水水质要求。

10.1.2.2 废气

根据监测结果，医院边界无组织氨浓度 0.13~0.23mg/m³，无组织硫化氢浓度 0.002~0.006mg/m³，臭气浓度<10（无量纲），满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准。

10.1.2.2 厂界噪声

根据监测结果，医院东厂界噪声昼间 61.2~61.7dB(A)，夜间 51.5~52.3dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准；其余厂界噪声昼间

52.8~54.1dB(A)，夜间 42.1~44dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准。

10.2 工程建设对环境的影响

项目废气、废水及厂界噪声达标，固体废物全部得到合理处置，落实了环评审批意见，项目对周围环境的影响较小。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 孟村回族自治县爱尔眼科医院有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		孟村爱尔眼科医院项目				项目代码		建设地点		孟村回族自治县建设大街280号						
	行业类别(分类管理名录)		111 医院、专科防治院(所、站)、社区医疗、卫生院(所、站)、血站、急救中心、妇幼保健院、疗养院等其他卫生机构				建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		经度: 117°5'57.59" 纬度: 38°4'8.33"				
	设计生产能力		设置床位20张				实际生产能力		设置床位20张		环评单位		河北奇正环境科技有限公司				
	环评文件审批机关		沧州市环境保护局孟村回族自治县分局				审批文号		沧孟环表[2018]197号		环评文件类型		环境影响评价报告表				
	开工日期		2018年10月				竣工日期		2019年9月		排污许可证申领时间		2019年9月5日				
	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		孟村回族自治县爱尔眼科医院有限公司				环保设施监测单位		河北德盛监测技术有限公司		验收监测时工况		/				
	投资总概算(万元)		500				环保投资总概算(万元)		40.5		所占比例(%)		8.1				
	实际总投资		500				实际环保投资(万元)		40.5		所占比例(%)		8.1				
	废水治理(万元)		20	废气治理(万元)		5	噪声治理(万元)		2	固体废物治理(万元)		3.5	绿化及生态(万元)		/	其他(万元)	
新增废水处理设施能力		10m ³ /d				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8760h					
运营单位		孟村回族自治县爱尔眼科医院有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91130930MA0CNE6XXY		验收时间		2019.12					
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		0.000	/	/	0.23944	0	0.23944	/	0.000	0.23944	/	0.000	+0.23944			
	化学需氧量		0.000	103	250	1.01	0	0.247	0.599	0.000	0.247	0.599	0.000	+0.247			
	氨氮		0.000	29.0	35	0.117	0	0.069	0.084	0.000	0.069	0.084	0.000	+0.069			
	石油类		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	废气		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	二氧化硫		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	烟尘		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	工业粉尘		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	氮氧化物		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	工业固体废物		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
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