

迪赛恩环验字[2021]第 002 号

宝应县第二人民医院

宝应县第二人民医院异地新建工程项目

阶段性竣工环境保护验收监测报告



建设单位：宝应县第二人民医院

编制单位：江苏迪赛恩市政环保设计研究院有限公司

二〇二一年六月

目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	4
2.4 其他相关文件.....	4
3 项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	11
3.3 主要设备及原辅材料.....	12
3.4 水源及水平衡.....	18
3.5 生产工艺.....	22
3.6 项目变动情况.....	23
4 环境保护设施.....	33
4.1 污染物治理/处置设施.....	33
4.2 其他环境保护设施.....	41
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	42
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.....	44
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	44
5.2 审批部门审批决定.....	45
5.3 环评批复相符性分析.....	46
6 验收执行标准.....	49
6.1 废气排放标准.....	49
6.2 废水排放标准.....	49
6.3 噪声排放标准.....	50
6.4 固废排放标准.....	50
6.5 总量控制指标.....	51
7 验收监测内容.....	52
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	52

8 质量保证和质量控制.....	55
8.1 监测分析方法.....	55
8.2 监测仪器.....	56
8.3 人员能力.....	56
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	57
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	57
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	57
9 验收监测结果.....	59
9.1 生产工况复核结果.....	59
9.2 环保设施调试运行效果.....	59
9.3 工程建设对环境的影响.....	68
10 验收监测结论.....	69
10.1 环保设施调试运行效果.....	69
10.2 污染物排放总量核算结果.....	70
10.3 建议.....	70
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	71

附图

附图 3.1-1 建设项目地理位置图

附图 3.1-2 建设项目周边环境概况图

附图 3.1-3 厂区平面布置图（环评）

附图 3.1-4 厂区平面布置图（验收）

附图 7.1-1 监测点位图

附件

附件一 委托书

附件二 营业执照及医疗机构执业许可证

附件三 环评报告批复

附件四 危险废物处置协议

附件五 危废处置承诺书

附件六 监测单位资质及验收监测数据

附件七 项目基本建设情况

附件八 排污许可证网站申领截图

附件九 应急预案备案表

附件十 宝应县第二人民医院验收意见（含签到表）

1 项目概况

宝应县第二人民医院始建于 1956 年，位于老城区南城根路，是一所专科特色明显，中西医结合型的综合性民营医院，2003 年 3 月改制后进行了整体改造。随着宝应经济和社会事业的发展，人民群众对医疗的不断需求，宝应城区的不断扩大，医院规模无法扩大，现已不能满足现代医院及病员就诊需求。为进一步完善服务功能，提高医疗服务质量，确保医疗安全，满足医院卫生事业和广大人民群众对医疗卫生的需求，决定建设宝应县第二人民医院异地新建工程。

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》等有关环保法律、法规的规定，宝应县第二人民医院委托河南源通环保工程有限公司于 2016 年 10 月编制完成了《宝应县第二人民医院异地新建工程环境影响报告书》，该项目于 2016 年 11 月 15 日取得宝应县环境保护局的环评批复，宝环审批（2016）156 号。

宝应县第二人民医院于 2020 年 10 月完成一期阶段性建设，并于 2020 年 11 月底进行一期工程的调试运行。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》（国务院第 682 号令）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书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，调查分析一期工程在建设和试运行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，为一期工程竣工环境保护验收提供依据。

2020 年 10 月，宝应县第二人民医院委托江苏迪赛恩市政环保设计研究院有限公司为该项目编制项目阶段性竣工环境保护验收监测报告，江苏迪赛恩市政环保设计研究院有限公司接收委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）等有关要求，开展相关验收调查工作。

本次的验收内容为宝应县第二人民医院异地新建工程以及配套的环保设施的阶段性（一期）竣工环境保护验收，江苏迪赛恩市政环保设计研究院有限公司并于 2021 年 3 月编制了监测方案，同时宝应县第二人民医院委托江苏天美检测科技有限公司于 2021 年 4 月 15 日~2021 年 4 月 16 日对项目一期废水、废气、噪声、固体废弃物等污

染物的排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查检测，目前验收监测报告的编制已完成。

江苏迪赛恩市政环保设计研究院有限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》编制完成了《宝应县第二人民医院异地新建工程项目阶段性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》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令〔2017〕第682号，2017年7月16日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日实行）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订并施行）；
- (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》（2021年版）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）；
- (2) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控〔97〕122号，1997年9月）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日）；
- (4) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部，公告第9号，2018年5月16日）；
- (5) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环保厅，苏环办〔2018〕34号，2018年1月26日）；
- (6) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）；
- (7) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办〔2015〕256号，2015年10月26日）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）；

(9) 《医院污水处理技术指南》(环发〔2003〕197号)。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 《宝应县第二人民医院异地新建工程环境影响报告书》(河南源通环保工程有限公司, 2016年10月);

(2) 《宝应县第二人民医院异地新建工程环境影响报告书的批复》(宝应县环境保护局, 宝环审批〔2016〕156号)。

2.4 其他相关文件

宝应县第二人民医院提供的验收委托函、环保资料、工程竣工资料等其它相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 基本情况

宝应县第二人民医院异地新建工程进行阶段性验收，分为一期及二期。项目一期设置住院部床位250张，二期设置住院部床位50张、康复养老床位400张。

项目一期基本情况介绍见表3.1-1。

表 3.1-1 项目一期基本情况

项目名称	宝应县第二人民医院异地新建工程				
建设单位	宝应县第二人民医院				
法定代表人	何慧国	环保负责人		华安亭	
通讯地址	宝应县白田北路15号				
联系电话	18901452077	邮编	225800		
项目性质	新建	行业类别	Q 8413 中西医结合医院		
建设地点	宝应县白田北路15号				
项目总投资（万元）	28623.86	环保投资（万元）	365	占比（%）	1.27
一期总投资（万元）	30264.563	环保投资（万元）	373	占比（%）	1.23
占地面积	33338 m ²	经纬度	东经119°19'24.43"		北纬 33°16'3.95"

3.1.2 地理位置及周边情况

本项目位于宝应县白田北路 15 号。项目东侧为农田，南侧为宝应县残疾人托养中心和安宜镇养老中心，西侧为宝应县实验小学集团白田小学和安宜镇花庄社区，北侧为居民区。项目周围敏感保护目标主要是南侧 75 米的安宜镇养老中心，西侧 52 米的白田小学和北侧 25 米的居民点。

项目所在地理位置示意图见附图 3.1-1，项目周围环境概况示意图见附图 3.1-2。

3.1.3 厂区平面布置

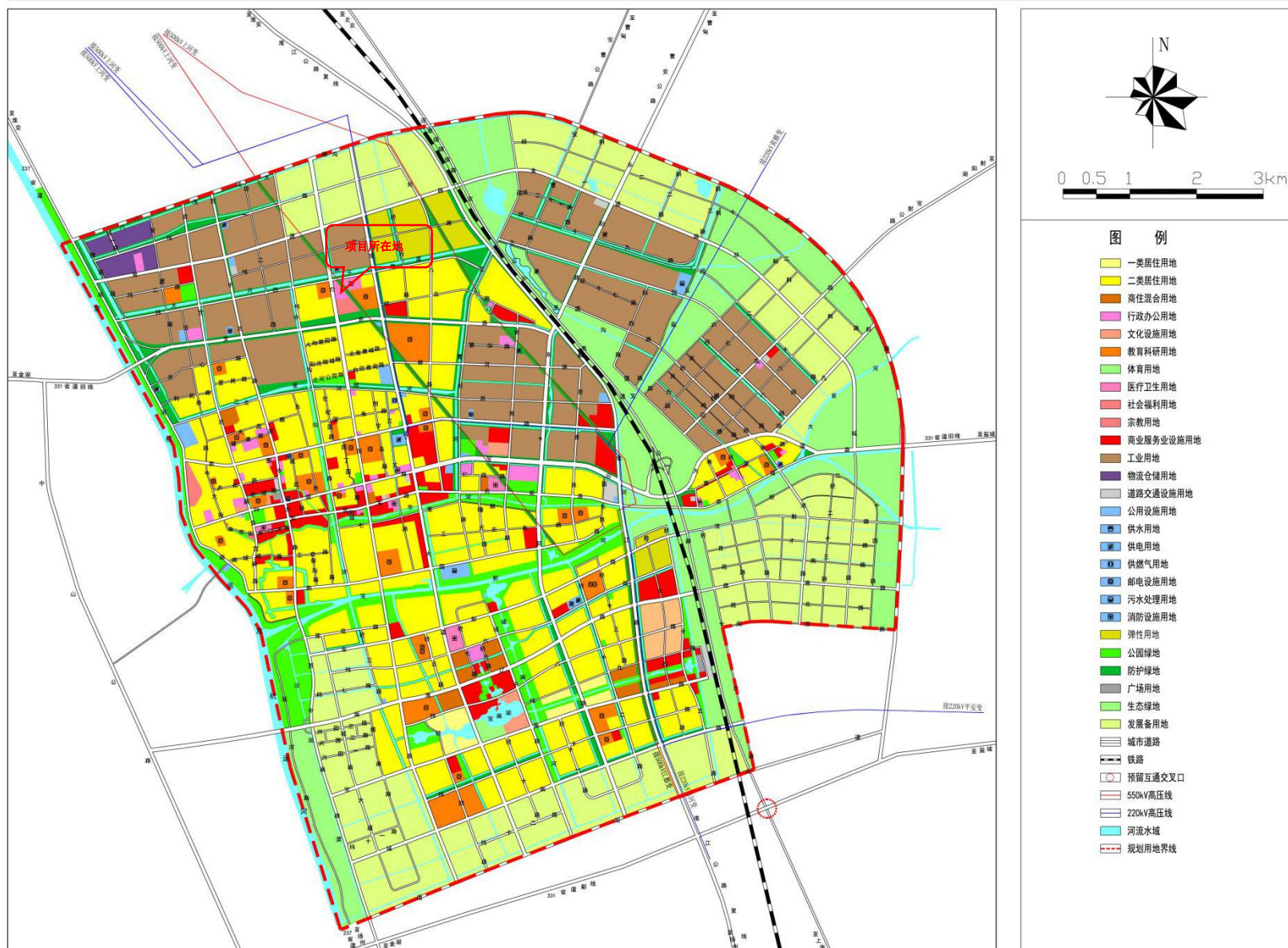
本院共设置一个主出入口，位于院区的西侧，三个就诊出入口，位于医院大楼的南、西、北侧，两个地库出入口，位于院区的西、北侧。医院大楼主体呈现“L”型建筑物，该建筑位于院区东侧，主要分为门急诊楼、住院楼。

医院大楼主要为十二层，负一层主要为地下停车区域、机房、设备用房、配电房、一般固废暂存间等，一层至三层主要设置为门、急诊部及食堂等，四层为手术室及病理科，五层为院办公区域，六层至十一层设置为住院部。

医院大楼南侧绿化区设置一座液氧站，西侧设置一座高压氧舱及附属用房，高压氧舱及附属用房内设置高压氧舱、污水处理设备用房、废气处理用房等。

危废仓库北侧未地埋式污水处理站。从总体上看，本项目总平面布局功能分区明确，就诊路线、洁污路线清晰，人流、车流进出顺畅，其平面布置是合理可行的。

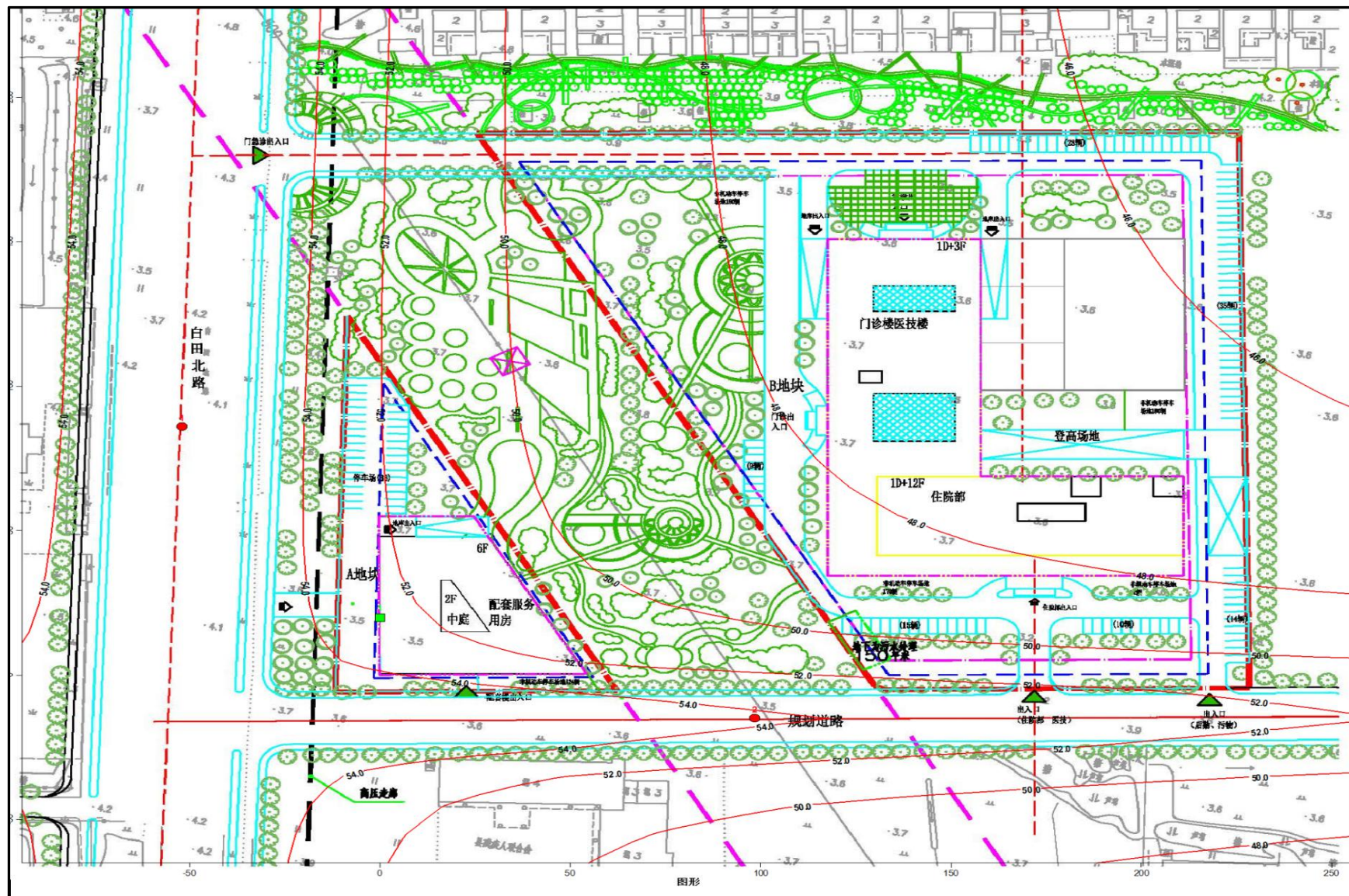
厂区总平面布置情况见附图 3.1-3（环评）和附图 3.1-4（竣工）。



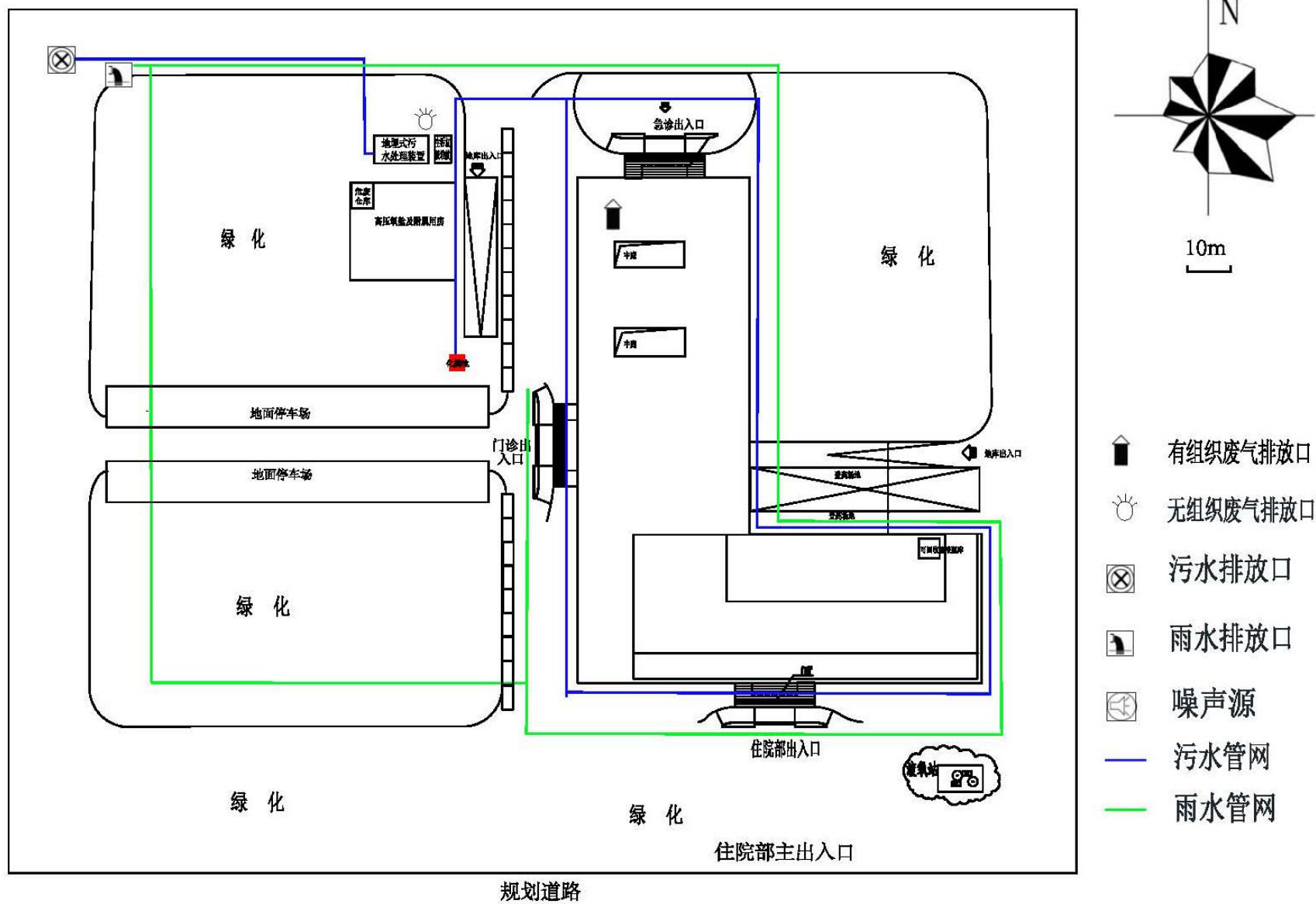
附图 3.1-1 项目所在地理位置示意图



附图 3.1-2 项目周围环境概况示意图



附图 3.1-3 厂区总平面布置情况（环评）



附图 3.1-4 厂区总平面布置情况（竣工）

3.2 建设内容

3.2.1 工程建设规模

宝应县第二人民医院为私营医疗机构，功能定义为二级综合医院。本项目新征土地 50.0071 亩，建筑面积 79180m²（其中地上面积 66680 m²，地下面积 12500 m²）。

根据现场勘查以及企业提供资料汇总整理，本项目分为二期建设，一期设置住院部床位 250 张，二期设置住院部床位 50 张、康复养老床位 400 张。一期建筑面积 47897.82m²（其中地上面积 40543.77m²（含高压氧舱 600m²），地下面积 7354.05m²）

主体工程和方案产品详见表 3.2-1。

表 3.2-1 主体工程及产品方案表

建设内容	环评设计能力			实际建设（一期）			备注
	级别等级		数量	参数		数量	
宝应县第二人民医院异地新建	病床数	住院病床数	300	病床数	住院病床数	250	年运行时数 8760h/a
		养老康复床位	400		养老康复床位	0	
	员工总数（含医务人员数）		660	员工总数（含医务人员数）		310	
	医务人员数		600	医务人员数		250	
	平均日住院人数		700	平均日住院人数		250	
	平均日门诊就诊人数		500	平均日门诊就诊人数		300	

项目工程技术指标详见表 3.2-2。

表 3.2-1 项目工程技术指标

类别	项目内容	规模或设计能力	一期规模或设计能力	备注
主体工程	急诊部	1280m ²	37778.48m ²	一期建设
	门诊部	18157m ²		一期建设
	住院部	23710m ²		一期建设，6F 至 11F
	办公用房	2165m ²	2165m ²	一期建设，5F
	其他医疗用房	3688m ²	600m ²	一期建设高压氧舱及附属用房
	康复、养老部	14700m ²	0m ²	未建设，二期建设
	服务用房	15480m ²	0m ²	未建设，二期建设
	人防工程及地下车库	12500m ²	7354m ²	一期建设，地下停车位 109 个

3.2.2 公辅工程

本次验收涉及的公用辅助工程的内容见表 3.2-2。

表 3.2-2 本次验收涉及的公辅工程一览表

工程类别	建设名称	环评中使用量/设计能力	一期实际使用量/设计能力	备注
贮运工程	医疗废物临时贮存	15 m ²	35m ²	变动, 增加 20m ²
	医疗废物运输	各病房的医疗废物经专人收集后至独立的医疗废物暂存仓库, 用密闭专用车从运至扬州医疗危废处理中心。	各病房的医疗废物经专人收集后至独立的医疗废物暂存仓库, 用密闭专用车从运至扬州恒星环保有限公司。	与环评一致
	一般固废临时贮存	无	42m ²	变动, 位于-1层, 增加 42m ²
公用工程	供水	121844.65t/a	46437.89t/a	变动, 减少 75406.76t/a
	供电	187.85 万 KWh/a	180 万 KWh/a	变动, 减少 7.85KWh/a
环保工程	污水处理站	300m ³ /d	400m ³ /d	变动, 处理能力变大 100m ³ /d
	隔油池	一座	一座	与环评一致
	食堂油烟	油烟净化装置	油烟净化装置	与环评一致
	医疗废物处理	15 m ²	35m ²	变动, 增加 20m ²
	生活垃圾	垃圾桶	垃圾桶+生活垃圾堆放	与环评一致
	噪声治理	隔声+消声	隔声+消声	与环评一致
	绿化	绿化率 35%	绿化率 35%	与环评一致
	事故池	75m ³	200m ³	变动, 增加 125m ³

3.3 主要设备及原辅材料

3.3.1 主要设备

本次验收涉及的主要设备见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评中设备数量(台)	所在科室	备注	一期实际设备数量(台)	备注
1	核磁共振	1.5t	2	影像科	进口	2	与环评一致
2	CT	128 排及以上	2	影像科	进口	2	与环评一致
3	CT	64 排及以下	1	影像科	国产	1	与环评一致
4	LA	临床实用型	1	影像科	西门子或 GE	1	与环评一致
5	DSA	临床实用型	1	影像科	西门子或 GE	1	与环评一致
6	SPECT	临床实用型	1	影像科	西门子或 GE	1	与环评一致
7	数字化 X 线摄片机	临床实用型	3	影像科	进口或国产	3	与环评一致
8	数字化移动 X 线摄片机	临床实用型	2	影像科	进口或国产	2	与环评一致
9	数字化胃肠摄片机	临床实用型	3	影像科	进口或国产	3	与环评一致

序号	设备名称	规格型号	环评中 设备数 量（台）	所在科 室	备注	一期实 际设备 数量 （台）	备注
10	乳腺钼靶机	SOPHIE CLASS	1	影像科	普兰梅德	1	与环评一致
11	口腔全景机	Planmeca-xc	1	影像科	芬兰	1	与环评一致
12	中 C 型臂摄片机	标配	1	影像科	西门子	1	与环评一致
13	小 C 型臂摄片机	标配	1	影像科	西门子	1	与环评一致
14	全自动化学发光仪	MagluMi1000	1	影像科	进口	1	与环评一致
15	全数字化影像系统 DR	双板悬吊式	1	影像科	进口	1	与环评一致
16	彩色超声	心脏及血管	2	超声科	进口	2	与环评一致
17	彩色超声	三维、弹性	2	超声科	进口	2	与环评一致
18	彩色超声	普通	6	超声科	进口	6	与环评一致
19	便携式超声	普通	1	超声科	进口或国产	1	与环评一致
20	床旁 B 超	普通	1	超声科	进口或国产	1	与环评一致
21	高清腹腔镜	高清	4	普外科	进口	4	与环评一致
22	高清腹腔镜	超高清	2	普外科	进口	2	与环评一致
23	胆道镜	标配	2	普外科	进口或国产	2	与环评一致
24	超声刀	标配	6	普外科	进口或国产	6	与环评一致
25	宫腔镜	标配	1	妇产科	进口或国产	1	与环评一致
26	电子阴道镜	标配	1	妇产科	进口或国产	1	与环评一致
27	等离子宫腔电切镜	标配	1	妇产科	进口	1	与环评一致
28	红外乳腺诊断仪	标配	2	妇产科	进口或国产	2	与环评一致
29	关节镜	标配	1	骨科	施乐辉	1	与环评一致
30	低温等离子射频系 统	标配	2	骨科	施乐辉	2	与环评一致
31	眼科裂隙灯	SLM-2ER	10	眼科	重庆	10	与环评一致
32	手持式回弹眼压计	SW-500	3	眼科	南京	3	与环评一致
33	无散瞳眼底照相机	TRC-NW300	1	眼科	日本拓普康	1	与环评一致
34	光学显微镜(角膜内 皮)	SP-3000P	1	眼科	日本拓普康	1	与环评一致
35	眼科显微镜	标配	3	眼科	进口	3	与环评一致
36	超声乳化仪	标配	1	眼科	进口	1	与环评一致
37	眼科电生理仪	标配	1	眼科	进口	1	与环评一致
38	眼科激光机	标配	1	眼科	进口	1	与环评一致
39	荧光造影机	标配	1	眼科	进口	1	与环评一致
40	电子喉镜	标配	1	耳鼻喉 科	进口	1	与环评一致
41	鼻内镜	标配	1	耳鼻喉 科	进口或国产	1	与环评一致
42	耳内镜	标配	1	耳鼻喉 科	进口或国产	1	与环评一致
43	纯音测听仪	标配	1	耳鼻喉 科	进口或国产	1	与环评一致
44	声阻抗	标配	1	耳鼻喉 科	进口或国产	1	与环评一致
45	听性脑干诱发电位 检测	标配	1	耳鼻喉 科	进口或国产	1	与环评一致
46	新生儿听力筛查仪	标配	1	耳鼻喉	进口或国产	1	与环评一致

序号	设备名称	规格型号	环评中 设备数 量（台）	所在科 室	备注	一期实 际设备 数量 （台）	备注
				科			
47	耳鼻喉科综合治疗台	标配	1	耳鼻喉科	进口或国产	1	与环评一致
48	耳科显微镜	标配	1	耳鼻喉科	进口	1	与环评一致
49	鼻内镜手术刨削系统	标配	1	耳鼻喉科	进口	1	与环评一致
50	口腔综合治疗台	标配	8	口腔科	国产	8	与环评一致
51	根管显微镜	标配	2	口腔科	进口	2	与环评一致
52	口腔锥形束 CT	标配	1	口腔科	进口	1	与环评一致
53	曲面断层扫描仪	标配	1	口腔科	进口	1	与环评一致
54	电切镜	标配	1	泌尿外科	进口	1	与环评一致
55	膀胱镜	标配	1	泌尿外科	进口	1	与环评一致
56	输尿管肾镜	标配	1	泌尿外科	进口或国产	1	与环评一致
57	钬激光	标配	1	泌尿外科	进口	1	与环评一致
58	体外震波碎石	标配	1	泌尿外科	国产	1	与环评一致
59	尿沉渣分析仪	AVE-765D	1	泌尿外科	国产	1	与环评一致
60	神经外科显微镜	标配	1	神经外科	进口	1	与环评一致
61	电磨钻(铣刀)	标配	1	神经外科	国产	1	与环评一致
62	颅脑立体定位仪	标配	1	神经外科	进口	1	与环评一致
63	胸腔镜	标配	1	胸外科	进口	1	与环评一致
64	超短波治疗机	标配	1	脑病科	进口或国产	1	与环评一致
65	脑功能障碍治疗仪	标配	1	脑病科	进口或国产	1	与环评一致
66	手术灯	标配	20	手术室	进口或国产	20	与环评一致
67	手术床	标配	20	手术室	进口或国产	20	与环评一致
68	吊塔	标配	20	手术室	上海	20	与环评一致
69	麻醉机	Aestiva/5-7100 型	20	手术室	美国通用	20	与环评一致
70	高频电刀	GD350-B4A	5	手术室	上海沪通	5	与环评一致
71	监护仪（带 CO2 检测功能）	标配	3	手术室	进口或国产	3	与环评一致
72	自体血液回收设备	标配	1	手术室	进口或国产	1	与环评一致
73	新生儿黄疸治疗箱 33	标配	10	手术室	进口或国产	10	与环评一致
74	自动全身中药熏蒸器	标配	5	推拿科	国产	5	与环评一致
75	微电脑颈椎牵引椅	标配	10	推拿科	国产	10	与环评一致
76	椎间盘突出治疗仪	标配	2	推拿科	国产	2	与环评一致

序号	设备名称	规格型号	环评中 设备数 量（台）	所在科 室	备注	一期实 际设备 数量 （台）	备注
77	生物刺激反馈治疗仪	标配	2	推拿科	国产	2	与环评一致
78	激光穴位治疗仪	标配	2	推拿科	国产	2	与环评一致
79	AMT 微波治疗仪	标配	2	推拿科	国产	2	与环评一致
80	电脑疼痛治疗仪	标配	2	推拿科	国产	2	与环评一致
81	下肢关节被动活动 康复	标配	2	骨科	国产	2	与环评一致
82	骨折愈合治疗仪	标配	2	骨科	国产	2	与环评一致
83	呼吸机	PB840	10	各科室	美国泰科	10	与环评一致
84	呼吸机	中档有创	20	各科室	进口	20	与环评一致
85	呼吸机	急救转运	5	各科室	进口	5	与环评一致
86	呼吸机	无创	15	各科室	进口	15	与环评一致
87	除颤仪	不带起搏器	10	各科室	进口	10	与环评一致
88	除颤仪	带起搏器	4	各科室	进口	4	与环评一致
89	纤维支气管镜	标配	4	各科室	进口	4	与环评一致
90	肺功能检测仪	标配	2	呼吸科	进口或国产	2	与环评一致
91	电子支气管镜	标配	1	呼吸科	进口	1	与环评一致
92	24 小时动态血压仪	标配	50	各科室	国产	50	与环评一致
93	血气分析仪	标配	4	各科室	进口或国产	4	与环评一致
94	多功能医用电动床	标配	20	各科室	进口或国产	20	与环评一致
95	血液灌流机	标配	6	血透中 心	进口或国产	6	与环评一致
96	血透机	标配	60	血透中 心	进口或合资	60	与环评一致
97	床旁血液净化仪	标配	3	血透中 心	进口或国产	3	与环评一致
98	心肺复苏仪	1007CCV 萨勃	10	各科室	美国	10	与环评一致
99	中心监护系统	1 拖 N	6	各科室	进口或国产	6	与环评一致
100	临时心脏起搏器	单腔	2	心内科	进口	2	与环评一致
101	内镜消毒系统	标配	2	消毒中 心	杭州	2	与环评一致
102	快速高压蒸汽消毒 设备	标配	4	消毒中 心	进口或国产	4	与环评一致
103	快速消毒清洗机	标配	3	消毒中 心	国产	3	与环评一致
104	低温等离子体灭菌 器	标配	4	消毒中 心	国产	4	与环评一致
105	高温高压灭菌器	标配	4	消毒中 心	国产	4	与环评一致
106	脉动真空灭菌器	标配	4	消毒中 心	山东新华	4	与环评一致
107	消毒用纯水处理系 统	标配	3	消毒中 心	国产	3	与环评一致
108	脉搏血氧测定仪	标配	1	检验科	进口或国产	1	与环评一致
109	全自动交叉配血分 析仪	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致

序号	设备名称	规格型号	环评中 设备数 量（台）	所在科 室	备注	一期实 际设备 数量 （台）	备注
110	毛细血管电泳仪	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
111	五分类血球计数仪	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
112	微生物培养仪	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
113	微生物鉴定仪	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
114	流式细胞仪	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
115	免疫分析设备	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
116	全自动生化分析仪	标配	2	检验科	美国罗氏	2	与环评一致
117	自动血流变分析仪	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
118	全自动酶免工作站	EVOL YER	2	检验科	瑞士帝肯	2	与环评一致
119	化学发光免疫分析仪	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
120	细菌鉴定药敏分析仪	HX-21B	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
121	血凝仪	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
122	全自动尿沉渣分析仪	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
123	特种蛋白分析仪	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
124	图像采集功能显微镜	标配	2	检验科	进口或国产	2	与环评一致
125	电动石蜡切片机	标配	2	病理科	进口或国产	2	与环评一致
126	自动脱水机	标配	2	病理科	进口或国产	2	与环评一致
127	快速冷冻切片机	标配	2	病理科	进口或国产	2	与环评一致
128	免疫组化分析仪	标配	2	病理科	进口或国产	2	与环评一致
129	冷冻组织包埋机	标配	1	病理科	进口或国产	1	与环评一致
130	染色机	标配	1	病理科	进口或国产	1	与环评一致
131	细胞制片机	标配	1	病理科	进口或国产	1	与环评一致
132	肌电图仪	标配	2	神经内科	进口或国产	2	与环评一致
133	24 小时动态脑电图仪	标配	3	神经内科	进口或国产	3	与环评一致
134	经颅多普勒超声检测仪	标配	2	神经内科	进口或国产	2	与环评一致
135	电子胃镜	Q260	12	消化内科	奥林巴斯	12	与环评一致
136	电子肠镜	Q260	8	消化内科	奥林巴斯	8	与环评一致
137	内窥镜主机	CV-290	4	消化内科	奥林巴斯	4	与环评一致
138	医用高压氧舱	YC2270	2	高压氧室	烟台冰轮	2	与环评一致
139	注射泵	标配	30	各科室	进口	30	与环评一致
140	双道微量注射泵	JZB-1800D	50	各科室	费森尤斯卡比	50	与环评一致
141	单道微量注射泵	JZB-1800	50	各科室	费森尤斯卡比	50	与环评一致
142	多参数监护仪	标配	50	各科室	进口、国产	50	与环评一致

序号	设备名称	规格型号	环评中 设备数 量（台）	所在科 室	备注	一期实 际设备 数量 （台）	备注
143	心电图机	12 道	15	各科室	进口、国产	15	与环评一致
144	心电图机	3 道	10	各科室	进口、国产	10	与环评一致
145	医用电动病床	P1440A	20	各科室	美国或台湾	20	与环评一致
146	液压产床	手动	6	各科室	江苏永发	6	与环评一致
147	血透床	中控	60	各科室	江苏永发	60	与环评一致
148	普通病床	单摇	700	各科室	江苏永发	700	与环评一致
149	普通病床	双摇	215	各科室	江苏永发	215	与环评一致
150	陪护椅	普通	915	各科室	江苏永发	915	与环评一致
151	彩色抢救车	HJC1201	25	各科室	南京	25	与环评一致
152	彩色病历夹车	HWC1402	25	各科室	南京	25	与环评一致
153	CR 发药车	HW2020	50	各科室	南京	50	与环评一致
154	CR 护理车	HJ2004	50	各科室	南京	50	与环评一致
155	彩色治疗车	HJC1304	50	各科室	南京	50	与环评一致
156	CR 病人推车	HS1201	30	各科室	南京	30	与环评一致
157	CR 治疗车	HJ1103-B	50	各科室	南京	50	与环评一致
158	CR 污物车	HW1307	50	各科室	南京	50	与环评一致
159	欧姆龙血压计(含电 池)	HEM-907	100	各科室	南京	100	与环评一致
160	空气压力治疗仪	IPC400	30	各科室	北京	30	与环评一致
161	生物安全柜	BSC-IIA2	12	各科室	苏州	12	与环评一致
162	血浆解冻仪	KFJD-6 普及型	2	输血科	济南	2	与环评一致
163	超声骨密度仪	UBD2002A	2	体检中 心	韩国	2	与环评一致
164	空气消毒机	LK/XDJ-K80	100	各科室	成都老肯	100	与环评一致
165	床单位臭氧消毒机	LK/CXD	30	各科室	成都老肯	30	与环评一致

3.3.2 主要原辅材料及燃料

本次验收涉及的主要原辅材料及能源消耗情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 主要原辅料及能源消耗

类别	名称	规格	环评年耗量	仓储最大 贮存量	一期实际 年耗量	一期实际 存量
原辅 料	医用酒精（75%）	100mL/瓶	3200 瓶	1500 瓶	0	0
	医用酒精（75%）	500mL/瓶	0	0	2000 瓶	250 瓶
	医用酒精（75%）	2500mL/桶	1200 桶	200 桶	0 桶	0 桶
	生理盐水	100mL/袋	618000 袋	60000 袋	30000 袋	3750 袋
	生理盐水	250mL/袋	488000 袋	60000 袋	20000 袋	2500 袋
	生理盐水	500mL/袋	48600 袋	12000 袋	8000 袋	1000 袋
	生理盐水	10mL*5 支/盒	22400 盒	2400 盒	11200 袋	1400 袋
	碘酒	2%，500ml/瓶	400 瓶	200 瓶	0 瓶	0 瓶
	碘伏	500g/瓶	6720 瓶	480 瓶	1200 瓶	150 瓶
	次氯酸钠	/	6.0 吨	400 千克	1.2 吨	0.15 吨
	液氧	/	50 吨	10 吨	50 吨	6.25 吨
污水 站	次氯酸钠	/	0	0	12 吨	2 吨
	二氧化氯	/	/	/	0	0
燃料	天然气	/	/	/	10000m ³ / a	0

	柴油	/	24.48 吨	2 吨	0	0
--	----	---	---------	-----	---	---

3.4 水源及水平衡

(1) 给水

原环评中本项目用水主要包括食堂餐饮用水、后勤人员的生活用水、洗衣房用水、医务人员用水、门诊用水、住院部用水和绿化用水。项目用水量为121844.65t/a，其中食堂餐饮用水7117.5t/a、后勤人员的生活用水2190t/a、洗衣房用水365t/a、医务人员用水43800t/a、门诊用水3011.25t/a、住院部用水63875t/a和绿化用水1485.9t/a。

本项目环评用水量见表3.4-1，项目环评给排水平衡如图3.4-1

表 3.4-1 本项目环评用水量

用水	用水系数每天	数量	用水量 (t/d)	用水量 (t/a)
食堂餐饮用水	5L/人	3900人	19.5	7117.5
后勤人员生活用水	100L/人	60人	6	2190
洗衣房用水	50L/kg干衣	20kg	1	365
医务人员用水	200L/人	600人	120	43800
门诊用水	15L/人	550人	8.25	3011.25
住院部用水	250L/床	700张	175	63875
绿化用水	1.3L/m ²	11430m ²	14.859	1485.9
合计			344.609	121844.65

(2) 排水

本项目环评废水产生量为88841t/a，分为餐饮生活污水、洗衣房废水、医疗废水。其中餐饮生活污水7446t/a、洗衣房废水292t/a、医疗废水88549t/a。

院内实行“清污分流，雨污分流”的排水体制。雨水通过雨水管道进入市政污水管网，食堂含油废水经隔油池处理后与经化粪池处理后的生活污水进入市政污水管网，其他废水经医院污水站预处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）及宝应县第二污水处理厂接管标准后接入污水处理厂处理。

(3) 项目一期实际建设情况

项目一期实际用水主要包括食堂餐饮用水、后勤人员的生活用水、医务人员用水、门诊用水、住院部用水和绿化用水。本项目一期实际用水量为46437.89t/a，其中食堂餐饮用水1186.25t/a、后勤人员的生活用水2190t/a、医务人员用水18250t/a、门诊用水1642.5t/a、住院部用水22812.5t/a和绿化用水356.64t/a。

项目一期废水产生量为36865t/a，分为餐饮生活污水、医疗废水。其中餐饮生活污水2701t/a、医疗废水34164t/a（93.6t/d）。

项目一期用水量见表3.4-2，项目一期给排水平衡如图3.4-2。

表 3.4-2 项目一期实际用水量

用水	用水系数每天	数量	用水量 (t/d)	用水量 (t/a)
食堂餐饮用水	5L/人	650	3.25	1186.25
后勤人员生活用水	100L/人	60	6	2190
洗衣房用水	50L/kg干衣	0	0	0
医务人员用水	200L/人	250	50	18250
门诊用水	15L/人	300	4.5	1642.5
住院部用水	250L/床	250	62.5	22812.5
绿化用水	1.3L/m ²	11430	14.86	356.64
合计			141.11	46437.89

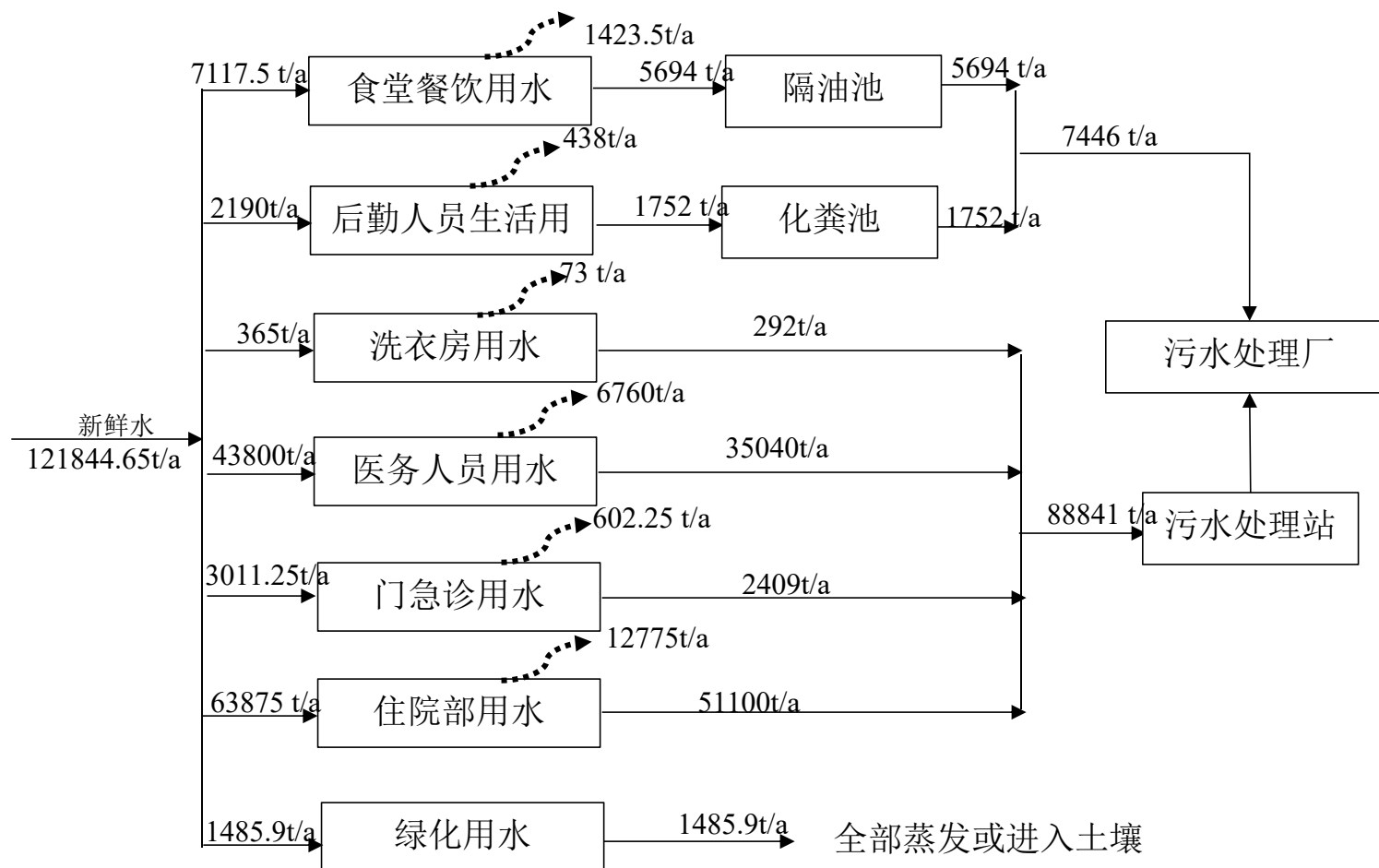


图 3.4-1 环评全厂水平衡图

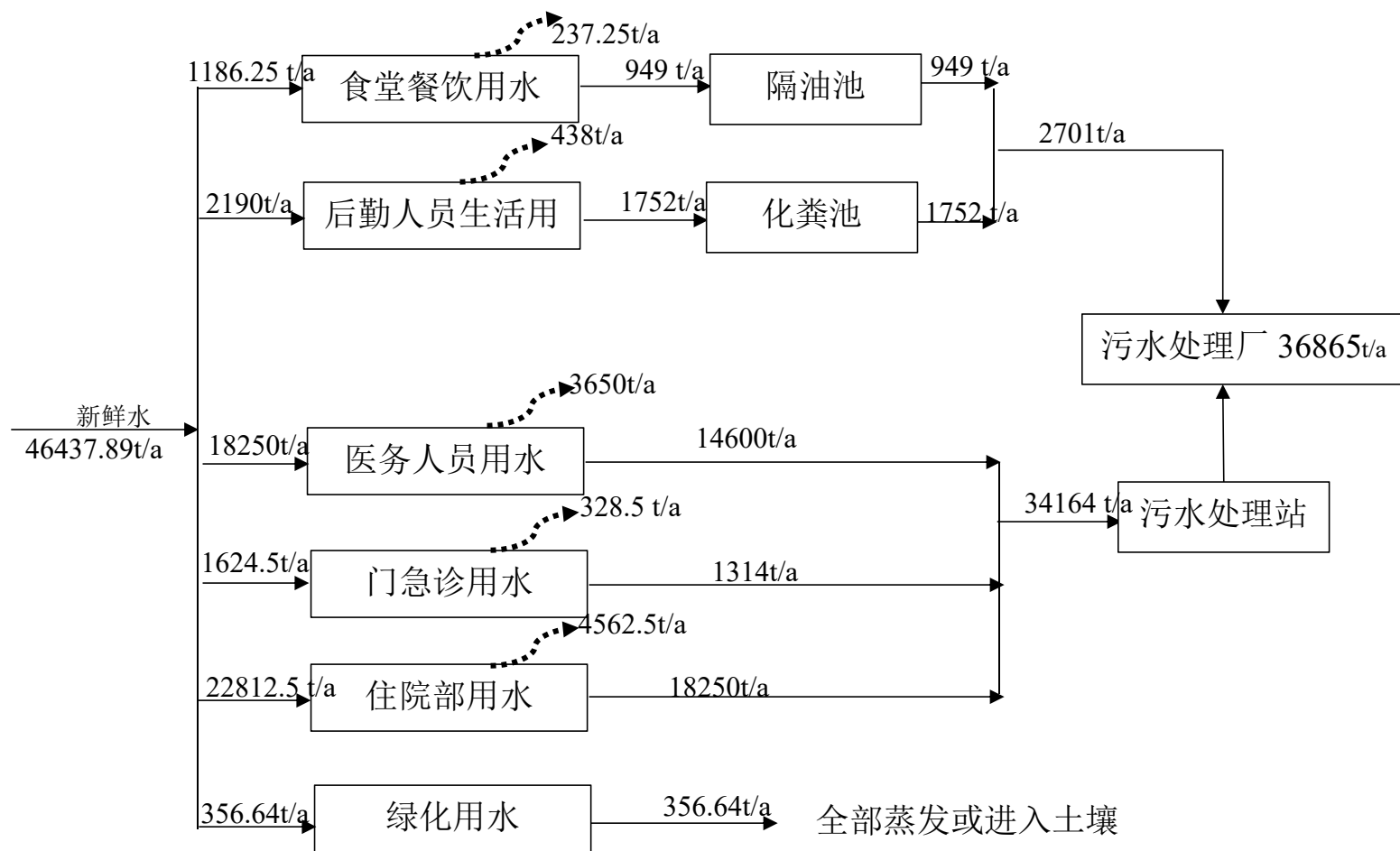


图 3.4-2 项目一期实际水平衡图

3.5 生产工艺

本项目非生产类项目，无生产过程，项目营运期主要是为病人提供医疗服务。
项目营运期主要产污环节如图 3.5-1。

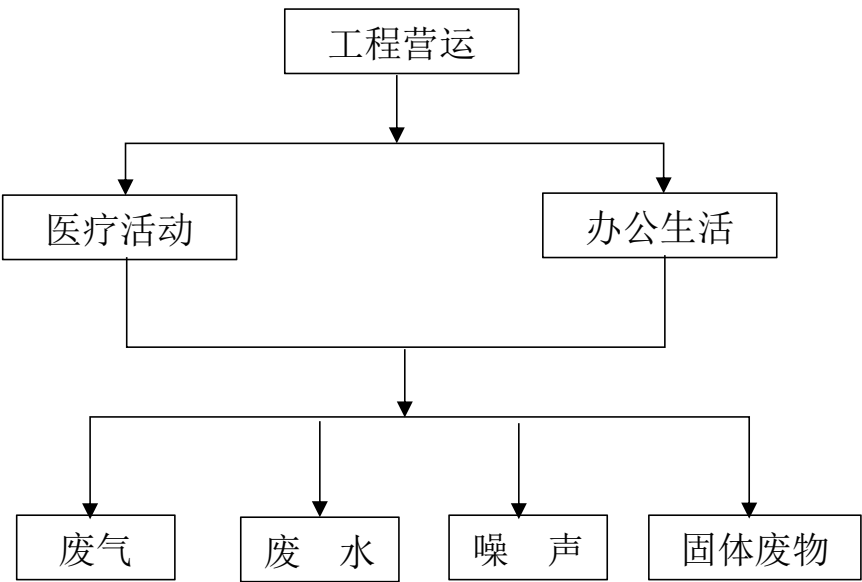


图 3.5-1 项目营运期产污环节图

工艺流程简述：

本项目工程营运过程产生的主要污染物：

- ①废气：主要包括食堂油烟、地下车库尾气、污水站废气等。
- ② 废水：主要包括餐饮生活污水、医疗废水等。
- ③ 噪声：主要有来自水泵、风机、空调外机等设备噪声，以及人员社会活动噪声等。
- ④ 固体废物：主要包括办公生活垃圾、医疗废物、污水处理站污泥、厨余垃圾、化粪池污泥、废活性炭等。

3.6 项目变动情况

3.6.1 与文件相符性分析

依据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256号）和《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）的规定，从建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素，逐一的进行梳理宝应县第二人民医院阶段性异地新建工程的变动内容，形成变动内容清单，见表 3.6-1 和 3.6-2。

表 3.6-1 本项目与苏环办〔2015〕256 号对照分析表

序号	变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	非重大变动情况	非重大变动影响分析
1	性质	1) 主要产品品种发生变化（变少的除外）。	无	无	无
2	规模	2) 生产能力增加 30%及以上。	无	无	无
		3) 配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。		无	无
		4) 新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。		无	无
3	地点	5) 项目重新选址。	无	无	无
		6) 在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。		厂区内总平面布置发生变化，污水处理站和危废仓库向西北发生位移。	未导致不利环境影响显著增加。

		7) 防护距离边界发生变化并新增了敏感点。		本项目中污水站防护距离边界向西北发生位移，实际建设过程中污水站设置地埋式密封装置，污水站废气负压收集后经过活性炭吸附装置吸附后通过有组织方式排放。	对照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中 7.2 规定，依据江苏天美检测科技有限公司于 2021 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 16 日的监测报告(编号:)，北厂界(北距离居民区 10m，南距离污水站 15m 处)无组织废气中氨最高 0.14mg/Nm ³ ，硫化氢最高 0.008mg/Nm ³ ，未超过规定的居住区容许浓度限值分别为氨 0.2mg/Nm ³ 、硫化氢 0.01mg/Nm ³ ，故本项目中可无需设置卫生防护距离。
		8) 厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。		无	无
4	生产工艺	9) 主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	无	无	无
5	环境保护措施	10) 污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	无	①污水处理站废气由无组织向有组织方式进行改进，废气排放量减小，产生的固体废物委托处置，零排放。 ②污水消毒剂由次氯酸钠取代二氧化氯。	①大气污染物排放量减小。 ②污水消毒剂由次氯酸钠取代二氧化氯，次氯酸钠无毒且运行管理无危险性。

表 3.6-2 本项目与环办环评函〔2020〕688 号) 对照分析表

序号	变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	非重大变动情况	非重大变动影响分析
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	无	无	无
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无	无	无
		生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的		无	无
		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的 (细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加 10%及以上的。		无	无
3	地点	重新选址; 在原厂址附近调整 (包括总平面布置变化) 导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	无	污水处理站和固废仓库位置在厂址内发生变化导致防护距离边界向西北发生位移。 本项目中污水站防护距离边界向西北发生位移, 实际建设过程中污水站设置地埋式密封装置, 污水站废气负压收集后经过活性炭吸附装置吸附后通过有组织方式排放。	对照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中 7.2 规定, 依据江苏天美检测科技有限公司于 2021 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 16 日的监测报告 (编号:), 北厂界 (北距离居民区 10m, 南距离污水站 15m 处) 无组织废气中氨最高 0.14mg/Nm ³ , 硫化氢最高 0.008mg/Nm ³ , 未超过规定的居住区容许浓度限值分别为氨 0.2mg/Nm ³ 、硫化氢 0.01mg/Nm ³ , 故本项目中可无需设置卫生防护距离。

4	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无	无	无
		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。			
5	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	①污水排放口位置发生西北方位的平移，未导致不利环境加重。 ②事故废水拦截设施发生变化，原环评中依托新建的 75m³应急池，现验收阶段依托污水站 200m³调节池满足要求。	环境风险防范能力未弱化或降低。
		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。			
		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。			
		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。			
		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。			
		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。			

由上表 3.6-1、3.6-2 可知，“宝应县第二人民医院异地新建工程”的性质、规模、生产工艺等 3 个因素均没有发生重大变动，地点、环境保护措施中部分因子发生变动，对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）和《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），均不属于重大变动。

3.6.2 项目变动内容

1、地点变动

(1) 厂区平面布置图变动

原环评中未明确氧气瓶仓库和高压氧舱的具体位置，实际建设过程建设液氧站代替氧气瓶仓库，液氧站位于医疗大楼西南角落。高压氧舱建设于高压氧舱及附属用房内位于医疗大楼西侧。

污水处理站与危废仓库位置发生西北方向的位移，危废仓库位于高压氧舱及附属用房的西侧角。污水处理站位于高压氧舱及附属用房的北侧。

(2) 卫生防护距离变动

由于污水处理站位置发生西北方向的位移，卫生防护距离也发生相同位置的位移。经现场核实，该地污水处理站边界距离北侧敏感点的位置为 25m，以污水处理站为边界 50 米卫生防护距离内存在敏感目标。

原环评中污水站废气以无组织的形式排放，废气主要为氨、硫化氢、臭气浓度，为防废水中病毒从医院水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒的二次传播，本项目实际建设过程中污水站依据《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）进行重新设计，将水处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出口，将处于自由扩散状态的气体组织起来。污水站废气通过负压收集后引至管道内，经活性炭装置吸附处理后引至门诊部大楼楼顶通过 20 米高的 DA001 排气筒高空排放。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中 7.2 规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过《环境空气质量标准》（GB3095-1996）与《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间设置卫生防护距离。本项目中污水站废气通过 25m 排气筒排放有害气体，不判定为无组织排放，可无需设置卫生防护距离。

根据《环境空气质量标准》（GB3095-1996）与《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79），本项目所在地区为二类区，规定的居住区容许浓度限值分别为氨 $0.2\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、硫化氢 $0.01\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。对照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中 7.2 规定，依据江苏天美检测科技有限公司于 2021 年 4 月 15 日-2021 年 4 月 16 日的监测报告（编号：Timi-JCBG-C0022[2021]），北厂界（北距离居民区 10m，南距离污水站 15m 处）无组织废气中氨最高 $0.14\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，硫化氢最高 $0.008\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，未超过规

定的居住区容许浓度限值分别为氨 $0.2\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、硫化氢 $0.01\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，故本项目中可无需设置卫生防护距离。

对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）和《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号），本项目的地点变动不属于重大变动。

2、原辅料材料发生变动

本项目建设过程中，考虑到实际应用时的安全性，污水处理站以次氯酸钠代替原来二氧化氯作为医疗废水消毒剂使用，次氯酸钠无毒且运行管理无危险性。原辅材料变动情况见表 3.6-3。

表 3.6-3 原辅材料变动情况一览表

类别	名称	规格	环评年耗量	一期年耗量	备注
原辅料	医用酒精（75%）	100mL/瓶	3200 瓶	0	医用酒精规格、使用量调整
	医用酒精（75%）	500mL/瓶	0	2000 瓶	
	医用酒精（75%）	2500mL/桶	1200 桶	0 桶	
	生理盐水	100mL/袋	618000 袋	30000 袋	/
	生理盐水	250mL/袋	488000 袋	20000 袋	
	生理盐水	500mL/袋	48600 袋	8000 袋	
	生理盐水	10mL*5 支/盒	22400 盒	11200 袋	
	碘酒	2%，500ml/瓶	400 瓶	0 瓶	/
	碘伏	500g/瓶	6720 瓶	1200 瓶	/
	次氯酸钠	/	6.0 吨	1.2 吨	/
	液氧	/	50 吨	50 吨	/
污水站	次氯酸钠	/	0	12 吨	污水站消毒剂变动
	二氧化氯	/	/	0	
燃料	天然气	/	10000m ³ /a	10000m ³ /a	/
	柴油	/	24.48 吨	0	不使用柴油发电机

对照（苏环办〔2015〕256号）和（环办环评函〔2020〕688号），本项目原辅材料的变动不属于重大变动。

3、危废代码变动

对照《国家危险废物名录》（2021年版），本项目危险废物代码有所变化，具体见表 3.6-4。

表 3.6-4 危险废物代码变动情况一览表

危废名称	环评（2016 版）		实际（2021 版）		备注
	危废类别	危废代码	危废类别	危废代码	
医疗废物	HW01 医疗废物	卫生 /831-003-01	HW01 医疗废物	卫生/841-001-01/ 841-002-01/ 841-003-01/ 841-004-01/ 841-005-01	变动
污水站污泥	HW01 医疗废物	卫生 /831-003-01	HW01 医疗废物	卫生/841-001-01	变动

对照（苏环办〔2015〕256 号）和（环办环评函〔2020〕688 号），本项目危废代码变动不属于重大变动。

4、环境保护措施发生变动

（1）废气环境保护措施变动

①原环评中有两台备用发电机组，燃料采用 0#柴油，实际建设过程中取消了用柴油发电机作为备用电源，采用双电源。

②污水处理站废气

原环评中核算正常运行时产生的臭气较少，建议通过对污水处理站地面绿化，周围广泛种植花草树木，并用灌木、乔木多层防护绿化，以降低恶臭污染的影响程度。污水站废气通过无组织的方式排放。

实际建设过程中，考虑到降低污染物的排放量，院方在污水站下方设置负压收集装置，将污水站产生的废气收集后引至活性炭装置内，废气经处理达标后引至门诊楼上方 25m 高的排气筒排放。经现场核实，污水站属于地埋式污水处理装置，且上方开口处采用砼盖板、钢盖板，大大降低了无组织废气的逸散效果。

本项目处理废气的工艺流程如图 3.6-1。

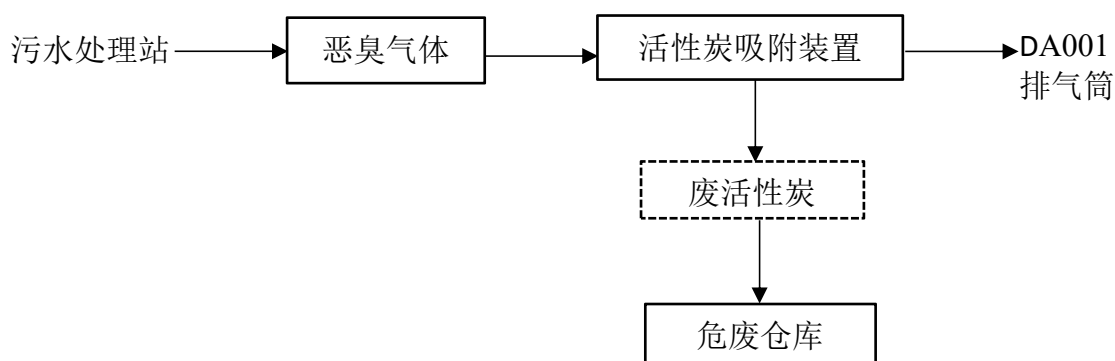


图 3.6-1 废气处理工艺流程图

（2）废水环境保护措施变动

原环评中污水处理站采用“一级强化+消毒”预处理工艺对医疗废水进行处理，污水站处理规模为 300t/d，原污水处理站工艺流程为：医疗废水→格栅→调节池→混凝沉淀→消毒池。

实际建设过程中，考虑到医疗废水主要污染物为有机物与粪大肠菌等，可生化化性好。医疗废水处理的重点是处理有机物及消毒，故对原污水站污水工艺进行优化，最终采用“生化+消毒”的处理工艺。污水站处理规模为废水站设计处理能力 400 m³/d，现污水处理站现工艺流程为：医疗废水→格栅→调节池→水解池→曝气池→二沉池→消毒池。

污水处理工艺（环评）流程如图 3.6-2。

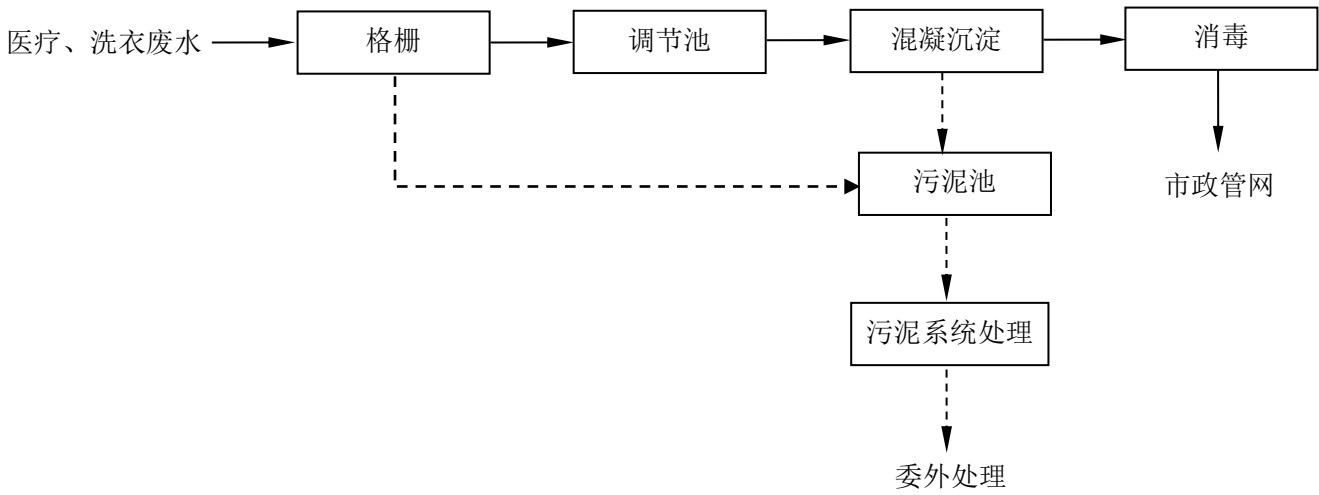


图 3.6-2 污水处理工艺（环评）流程图

污水处理工艺（验收）流程图如图 3.6-3。

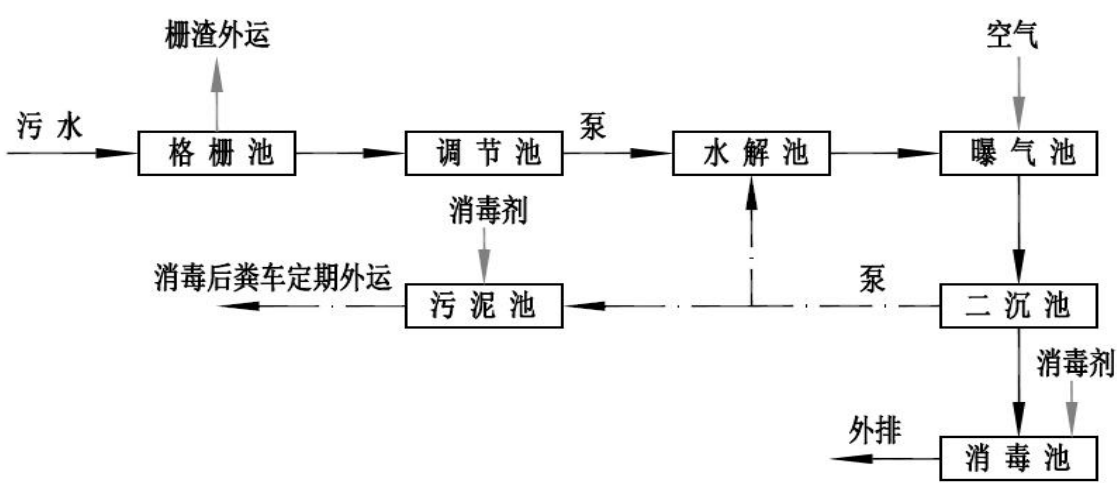


图 3.6-3 污水站处理工艺（验收）流程图

(3) 固体废物环境保护措施变动

①原环评中医疗废物包含病理废物、注射器、废弃的夹板、口罩、手套、安瓿瓶、试剂瓶及病人产生的废弃物等。实际营运过程中，考虑到产生部分未被污染的一次性医用输液瓶（袋）玻璃瓶，产生量为 2.4 吨/年，对照《国家危险废物名录》（2021 版），未被污染的一次性医用输液瓶（袋）玻璃瓶不属于危险废物，故经收集后委托江苏禄鑫再生资源有限公司回收处理。

②实际建设过程中污水站废气通过活性炭装置吸附处理后排放，产生废活性炭，产生量为 0.5 吨/年，经收集后委托有资质的单位进行处置。

③实际建设过程中危废仓库的面积发生变动，原环评中危废仓库设置 15 m²，实际建设过程中危废仓库面积 35 m²，变动增加 20 m²，经核对危废产生情况，危废总量小于环评总量。一般固废及危险产生情况及污染防治措施实施情况见表 3.6-5~6。

表 3.6-5 一般固废产生情况及污染防治措施实施情况

序号	固废污染源	来源	污染因子	废物类别	防治措施实施情况	环评产生量 (t/a)	一期实际产生量
1	生活垃圾	职工办公（非病区）	纸类、塑料等	其他废物	委托宝应县环境卫生管理处处理	423.4	128
2	厨余垃圾	食堂	食物残渣等	其他废物	委托宝应县环境卫生管理处处理	142.35	82
3	化粪池污泥	化粪池	污泥	其他废物	委托宝应县环境卫生管理处处理	2.6	2.0
4	未被污染一次性医用输液瓶（袋）玻璃瓶	就诊	塑料、玻璃	一般工业固体废物	委托江苏禄鑫再生资源有限公司处理	核算至医疗废物中	2.4

表 3.6-6 危废产生情况及污染防治措施实施情况

序号	固废污染源	污染因子	常见组分或者废物名称	废物危险类别	危险废物代码	危险特性	环评产生量 (t/a)	一期实际产生量 (t/a)	防治措施实施情况
1	医疗废物	感染性废物	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品。2、医疗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、病原体的培养基、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	HW01 医疗废物	卫生/841-01-01	In	204.4	10.5	委托扬州恒星环保有限公司处置

		一次性医疗器械视为感染性废物。						
	损伤性废物	1、医用针头、缝合针。2、各类医用锐器。3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。		卫生 /841-0 02-01	In			委托扬州恒星环保有限公司处置
	病理性废物	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。2、医疗实验动物的组织、尸体。3、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。		卫生 /841-0 03-01	In			委托扬州恒星环保有限公司处置
	化学性废物	1、医学影响室、实验室废弃的化学试剂。2、废弃的化学消毒剂。3、废弃的汞血压计、汞温度计。		卫生 /841-0 04-01	T/C/I/ R			委托专门机构处理
	药物性废物	1、废弃的一般性药品。2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物。3、废弃的疫苗、血液制品等。		卫生 /841-0 05-01	In			少量药物性废物委托扬州恒星环保有限公司处置，其余由原厂家回收
2	污水站污泥	污泥	HW01 医疗废物	卫生 /841-0 01-01	T/In	3	2.6	委托有资质的单位进行处置
3	废活性炭	活性炭、氨气、硫化氢、臭气	HW49 其他废物	非特性行业 /900-0 39-49	T/In	0	0.5	委托有资质的单位进行处置

对照（苏环办〔2015〕256号）和（环办环评函〔2020〕688号），本项目废气、废水、固体废物环境保护措施的变动不属于重大变动。

5、应急池变动

原环评中针对医疗废水事故排放所产生的风险，拟建设事故池 75m³，现验收阶段事故应急池将依托污水站 200m³调节池，污水站污水设计处理能力 400m³/d，现日污水实际处理量 93.6m³/d，经计算依托污水处理站调节池能满足要求。

对照（苏环办〔2015〕256号）和（环办环评函〔2020〕688号），本项目应急池变动不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本次验收产生的废水主要包括生活污水、餐饮废水及医疗废水。生活污水经化粪池处理后，食堂废水经隔油池处理后，医疗废水经过“生化+消毒”处理工艺进行预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准后，三股废水同时满足宝应县第二污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，进入宝应县第二污水处理厂处理，处理后的尾水排入宝射河。

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4.1-1，污水处理站处理工艺流程如图4.1-1，污水治理设施照片如图4.1-2。

表4.1-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息见表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺与处理能力	设计指标	废水回用量	排放去向
生活污水	后勤人员生活	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、阴离子表面活性剂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	175 2t/a	综合污水处理站	“生化+消毒” 400t/d	出水水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准及宝应县第二污水处理厂接管标准	0t/a	进入城市污水处理厂
餐饮废水	食堂	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	949 t/a	隔油池	“隔油”	出水水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准及宝应县第二污水处理厂接管标准	0t/a	进入城市污水处理厂
医疗废水	医务人员、住院部、门诊部	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、粪大肠杆菌群	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	341 64t/a	化粪池	“沉淀+厌氧发酵”	出水水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准及宝应县第二污水处理厂接管标准	0t/a	进入城市污水处理厂

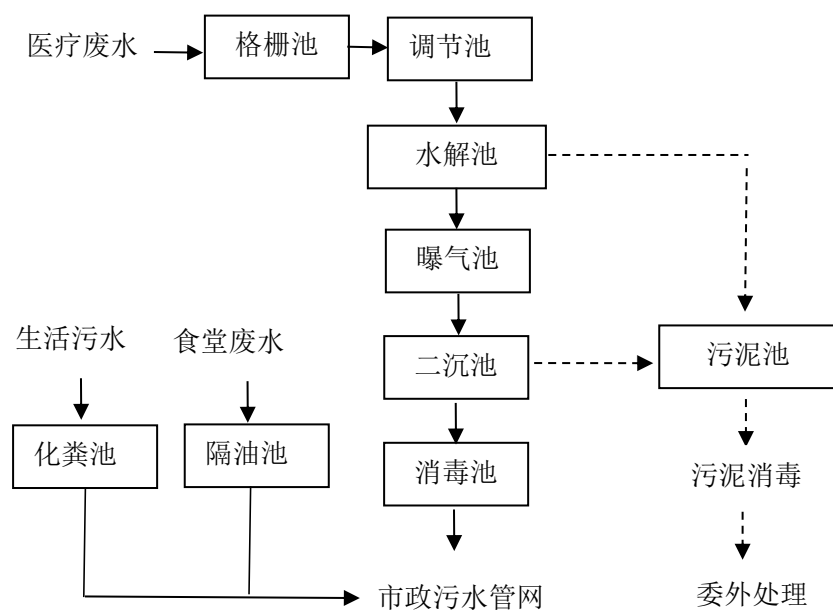
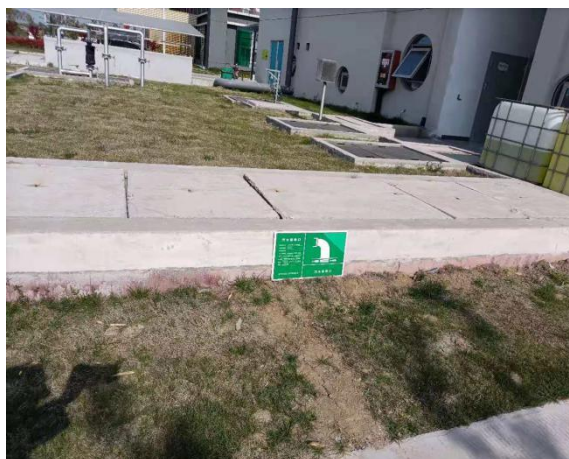


图4.1-1 污水处理工艺流程图



污水站照片



化粪池



隔油池



废水余氯在线监测系统



AG-SII 型污染源在线监控

图 4.1-2 污水治理设施照片

4.1.2 废气

本次验收产生的废气为食堂油烟、地下车库尾气、污水处理站废气等。

(1) 食堂油烟

食堂厨房产生的油烟废气经油烟净化器脱油烟处理后通过烟道排放。

(2) 地下车库尾气

地下汽车车库设机械通风及机械排烟系统，设 6 个排气口，引至外墙或绿化隐蔽处排放，地下车库层高 3.9m，车库换气次数为 6 次/小时，每天换气时间按 8 小时计。排放口配合周边景观进行设计，并与楼房保持一定的距离，排口背向楼房，排风口下沿距地面约 2.5m，为无组织排放。

(3) 污水站废气

污水处理过程中产生的恶臭废气（NH₃、H₂S、恶臭）收集处理后排放，引至活性炭吸附装置内，经废气装置处理后引至门诊楼楼顶通过 DA001 排气筒 25m 高空排放。

本项目有组织废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 4.1-2，处理废气的工艺流程如图 4.1-3，废气治理设施照片如图 4.1-4。

表 4.1-2 有组织废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	设计指标	排气筒高度与内径尺寸	排放去向
食堂油烟	食堂	油烟	有组织	油烟净化器	油烟净化	80%	3m（截面积.090m ² ）	高空排放
污水站废气	污水站	硫化氢、氨气、臭气浓度	有组织	活性炭吸附装置	活性炭吸附	80%	25m（截面积.096m ² ）	高空排放

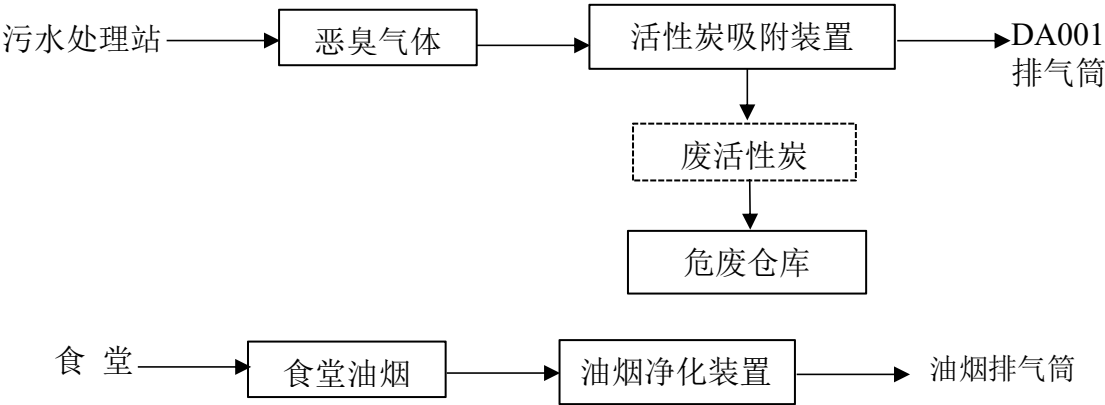


图 4.1-3 废气处理工艺流程图



活性炭吸附装置



食堂油烟净化装置

图 4.1-4 废气治理设施照片

4.1.3 噪声

本项目验收噪声源数量较少，主要为中央空调、供水水泵、风机、污水处理站水泵等公用设备运行噪声及就诊期间产生的社会生活噪声，噪声值范围 55-85dB(A)左右，高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准。

噪声产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 4.1-3。

表 4.1-3 噪声产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

噪声源设备名称	源强	台数	位置	运行方式及治理设施
水泵	85dB (A)	2	污水处理站	设备选型、隔声、平面布置
热水机	85dB (A)	2	热水机房	设备选型、隔声、平面布置
水泵	85dB (A)	4	水泵房	设备选型、隔声、平面布置
空压机	90dB (A)	2	空压机房	设备选型、隔声、平面布置
风机、冷却塔	80dB (A)	3	中央空调冷却塔	设备选型、隔声、平面布置
风机	80dB (A)	5	通风机房	设备选型、隔声、平面布置

4.1.4 固废

本次验收项目产生的固体废物主要分为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物：生活垃圾、厨余垃圾、化粪池污泥及新增的未被污染一次性医用输液瓶（袋）玻璃瓶。危险废物：医疗废物、污水站污泥、废活性炭。

（1）一般固废产生情况及污染防治措施实施情况见表 4.1-4，危废产生情况及污

染防治措施实施情况见表 4.1-5。

表 4.1-4 一般固废产生情况及污染防治措施实施情况

序号	固废污染源	来源	污染因子	废物类别	防治措施实施情况	环评产生量 (t/a)	一期实际产生量
1	生活垃圾	职工办公 (非病区)	纸类、塑料等	其他废物	委托宝应县环境卫生管理处处理	423.4	128
2	厨余垃圾	食堂	食物残渣等	其他废物	委托宝应县环境卫生管理处处理	142.35	82
3	化粪池污泥	化粪池	污泥	其他废物	委托宝应县环境卫生管理处处理	2.6	2.0
4	未被污染一次性医用输液瓶 (袋) 玻璃瓶	就诊	塑料、玻璃	一般工业固体废物	委托江苏禄鑫再生资源有限公司处理	未核算	2.4

表 4.1-5 危废产生情况及污染防治措施实施情况

序号	固废污染源	污染因子	常见组分或者废物名称	废物危险类别	危险废物代码	危险特性	环评产生量 (t/a)	一期实际产生量 (t/a)	防治措施实施情况
1	医疗废物	感染性废物	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品。2、医疗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、病原体的培养基、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物。	HW01 医疗废物	卫生 /841-00 1-01	In	204.4	10.5	扬州恒星环保有限公司处置
		损伤性废物	1、医用针头、缝合针。2、各类医用锐器。3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。		卫生 /841-00 2-01	In			扬州恒星环保有限公司处置
		病理性废物	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。2、医疗实验动物的组织、尸体。3、病理切片后废弃的人体组织、病理		卫生 /841-00 3-01	In			扬州恒星环保有限公司处置

			蜡块等。						
		化学性废物	1、医学影响室、实验室废弃的化学试剂。2、废弃的化学消毒剂。3、废弃的汞血压计、汞温度计。		卫生 /841-00 4-01	T/C/ I/R			委托专门机构处理
		药物性废物	1、废弃的一般性药品。2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物。3、废弃的疫苗、血液制品等。		卫生 /841-00 5-01	In			少量药物性废物委托扬州恒星环保有限公司处置，其余由原厂家回收
2	污水站污泥	污泥	HW01 医疗废物	卫生 /841-00 1-01	T/In	3	2.6		委托有资质的单位进行处
3	废活性炭	活性炭、氨气、硫化氢、臭气	HW49 其他废物	非特性 行业 /900-03 9-49	T/In	0	0.5		委托有资质的单位进行处置

(2) 固体废物处置方式共分为三类：

a.有资质的单位安全处理

医疗废物中感染性废物、损伤性废物、病理性废物、少量药物性废物委托扬州恒星环保有限公司处置，其余药物性废物由生产厂家回收，化学性药物委托专门机构处置。污水处理站污泥、废活性炭待产生后委托有资质的单位进行处置。

b.环卫部门处理

职工生活垃圾、化粪池污泥、厨余垃圾委托宝应县环境卫生管理处处理。

c.有资质的单位处理

未被污染一次性医用输液瓶（袋）玻璃瓶委托江苏禄鑫再生资源有限公司处理。

危废处置协议见附件 4，生活垃圾、固废及危废仓库设施照片如图 4.1-5。



危废仓库外侧



危废仓库内侧



生活垃圾堆放处



一般固废堆放处

图 4.1-5 生活垃圾、固废及危废仓库设施照片

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

4.2.1 水环境风险防范设施

宝应县第二人民医院于 2021 年 4 月 19 日组织召开突发环境事件应急预案评审会并已通过专家评审。其中，本项目事故应急池依托污水站调节池 200m³，经计算该调节池能满足事故情况下应急水的贮存。雨水总排口设置雨水截止阀，事故状态下，雨水截止阀处于关闭状态。污水站污水经在线监测装置监测合格后通过泵提升至污水管网。

4.2.2 大气环境风险防范设施

液氧站严格按照规定建造，并四周砌以围墙，派专人上锁，非必要不得开门靠近液氧储罐。食堂设有天然气泄漏报警装置，通过传感器探测周围环境中的天然气泄漏情况并报警。院区各层设置火灾自动报警与消防联动控制系统。

4.2.3 固废环境风险防控措施

生活垃圾、一般固废、危险废物设置专门存贮间。危废暂存场所防风、防雨、防渗、防流失，存贮间门口张贴危险废物警示标志。生活垃圾、一般固废、危险废物均进行科学分类，并交由不同的部门进行处置。

医院现有应急物资与装备见表 4.2-1，事故应急池及应急物资照片如图 4.2-1。

表 4.2-1 医院现有应急物质与装备表

序号	名称	数量	单位	设置场所	负责人及联系方式
1	灭火器	590	个	科室楼层、大楼外部	姓名：华安亭 电话号码： 18901452077 姓名：张广扣 电话号码： 18012311395
2	消火栓	295	个	科室楼层、大楼外部	
3	水带	2	个	微型消防站	
4	水枪	2	个	微型消防站	
5	防火面罩	2	个	微型消防站	
6	腰斧	2	把	微型消防站	
7	扳手	2	个	微型消防站	
8	消防铲	2	个	微型消防站	
9	消防绳	2	个	微型消防站	
10	安全帽	2	个	应急物资库	

序号	名称	数量	单位	设置场所	负责人及联系方式
11	胶鞋	2	双	应急物资库	
12	耐有机手套	2	双	应急物资库	
13	化学防护服	2	套	应急物资库	
14	铁锹	2	个	应急物资库	
15	一般五金工具、手电筒	2	套	应急物资库	
16	沙袋	2	个	应急物资库	
17	砂土	1	吨	应急物资库	
18	84 消毒液	24	瓶	应急物资库	
19	警戒绳	300	M	应急物资库	
20	手持扩音器	2	只	应急物资库	
21	大扫帚	2	把	院区内	

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求，对排口进行规范化建设。具体如下：

（1）废水排口

宝应县第二人民医院废水排口主要包括废水总排口及雨水总排口。在废水排口附近处设置环境保护图形标志牌，落实了环评中的要求。

（2）废气排口

宝应县第二人民医院废气排口 2 个，污水处理站废气处理排放口及食堂油烟排放口，均进行了规范建设，符合环评要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目分为阶段性验收，环评总投资总概算 28623.86 万元，其中环保投资 365 万元，占比为 1.27%，项目一期投资总核算 30264.563，其中环保投资万元 373，占比为 1.23%，主要环保设施有废气处理、废水处理、噪声控制、清污分流、排污口设置、事故应急等。本项目严格落实“三同时”制度，其一期安全、环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行。

本项目一期实际投资情况见表 4.3-1，其环保“三同时”检查一览见表 4.3-2。

表 4.3-1 本项目一期实际投资情况

	废水	废气	固废	噪声	其他
实际投资情况	87	45	48	8	185

表 4.3-2 本项目“三同时”检查一览表

类别	环保设施名称	环评报告书（2016 年 10 月）		一期实际建设（2020 年 10 月）		实施进度
		治理措施（设施数量、规模、处理能力）	预期投资（万元）	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	预期投资（万元）	
废水	医疗废水	混凝沉淀+消毒，300t/d	100	生化+消毒，400t/d	87	与主体工程同时设计、同时施工、项目建成后同时投入运行
	食堂污水	隔油		食堂废水“隔油池” 生活污水“化粪池”		
废气	油烟	油烟净化装置 80%	15	油烟净化装置 85%	15	
	污水处理站	加盖、生物除臭方式	20	加盖、活性炭吸附装置+排气筒排放	30	
噪声	设备运行噪声	隔声、消声防治措施	10	隔声、消声防治措施	8	
固废	医疗废物、化粪池污泥、水处理污泥、生活垃圾、参与垃圾	①医疗废物、水处理污泥委托扬州恒星环保有限公司； ②化粪池污泥、生活垃圾由环卫部门清运； ③餐余垃圾由有经营许可证单位回收。	30	①医疗废物委托扬州恒星环保有限公司； ②化粪池污泥、生活垃圾、餐余垃圾由宝应县环境卫生管理处处理。 ③废活性炭、污泥委托有组织的单位处置。	48	
绿化	绿化	绿化面积 11430 m ²	100	绿化面积 10000 m ²	90	
风险防范	事故池	75m ³	20	200m ³	依托污水站调节池	
防渗	地下水防渗措施	防渗	50	防渗	55	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		全院实现雨污分流、清污分流	20	全院实现雨污分流、清污分流	40	
合计		——	365	——	373	

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

5.1.1 主要结论

(1) 废水

本项目废水主要为医疗废水和生活污水，排放量为 $263.8\text{m}^3/\text{d}$ ($96287\text{m}^3/\text{a}$)，建设单位拟采用“一级强化+消毒”处理工艺进行预处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理标准，同时满足宝应县第二污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，进入宝应县第二污水处理厂处理，处理后的尾水排入宝射河。通过对废水特点、处理工艺原理和类比分析，本次环评认为其预处理措施可行，在达到设计指标并稳定运行的基础上，本项目出水水质符合排放标准要求，汇入宝应县第二污水处理厂处理是可行的。

(2) 废气

本项目污水处理站采用“一级强化+消毒”预处理工艺处理；医院处理水量相对较小，而且废水的 COD 浓度不高，其产生的污泥量较少，不考虑污泥的处理设施，仅定期对池中污泥进行外运，污水处理设备均为地埋式。因此污水处理站正常运行时产生的臭气较少。本环评建议对污水处理站地面绿化，周围广泛植花草树木，并采用灌木、乔木多层防护绿化，以降低恶臭污染的影响程度。通过以上措施，污水站产生的恶臭废气能够达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 标准。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于污水处理站水泵噪声及配电房变电器等设备运行噪声，厂方主要采取基础减振、建筑物隔声、合理布局等途径进行噪声污染防治和控制，预测结果表明正常运营状况下，各厂界噪声仍可符合 GB12348-2008 相应的 2 类功能区标准要求。

(4) 固体废物

生活垃圾、化粪池污泥由环卫部门统一收集无害化处理，厨余垃圾委托有经营许可证的单位清运，医疗废物及污水处理站污泥委托扬州恒星环保有限公司安全处置。建设项目固体废弃物妥善处置率为 100%。

5.1.2 建议与要求

(1) 各排放口的设置应按苏环〔1997〕122 号文《江苏省排污口设置及规范化整

治管理办法》(苏环〔1997〕122号)的要求。

(2) 加强营运设施及“三废”防治措施运行, 定期对各项污染防治设施进行保养检修, 清除故障隐患, 确保污染物达标排放。

(3) 切实落实是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作, 确保边界噪声达标。

(4) 加强施工管理, 减轻施工期对周围环境的影响。

(5) 加强对医疗废物、生活垃圾、厨余垃圾等分类堆放、收集的管理工作, 严禁医疗废物混入生活及厨房垃圾中。

5.2 审批部门审批决定

你单位报送的《宝应县第二人民医院异地新建工程项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)及扬州市环境科学学会关于该《报告书》的技术评估意见均收悉, 经研究, 批复如下:

一、你单位投资 28623.86 万元, 拟在宝应县城白田北路(白田北路东侧、县残联北侧)建设医院项目, 项目占地面积 33338 平方米, 建筑面积 79180 平方米。本项目设置住院部床位 300 张, 康复、养老床位 400 张, 内设急诊科、内科、外科、妇产科、儿科、皮肤科、耳鼻喉科、眼科、口腔科、中医理疗科、公共卫生科、放射科、CT 室、心电图室、检验科、彩超室、胃镜室、药剂科、手术室等 20 多个科室及住院部、康复中心, 养老中心, 不设传染科。根据你单位委托河南源通环保工程有限公司编制的环境影响评价文件, 在落实各项污染防治措施后, 该项目建设具有环境可行性。为此, 我局同意该项目按《报告书》所列内容在拟定地点建设。

二、项目在建设和营运过程中须严格执行“三同时”, 采取有效的污染防治措施, 确保废水、噪声、废气等污染物达标排放, 固废规范化处置, 并切实做好以下工作:

1、按照“雨污分流”的原则建设院内排水系统。医疗废水经院内污水处理站处理后与食堂废水一并接入宝应县第二污水处理厂处理, 接管水质执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准。

2、选用低噪声医疗设备和空调、风机、水泵等公建设备, 合理布局, 同时对噪声源采取隔声、消声、减振等措施, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区限值要求。

3、认真落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。污水处理站臭气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中的标准; 食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

4、按照“减量化、资源化、无害化”的原则，规范处理、处置各类固体废物。生活垃圾收集后交由环卫部门统一进行卫生填埋处理，不外排；医疗废物、废水处理污泥等委托有资质的单位安全处置，并按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构废物管理办法》等要求进行收集、贮存、转运。

5、切实落实项目施工期的各项污染防治措施，确保废水、扬尘、噪声等达标排放，固废规范化处置。施工期噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)。原则上禁止夜间施工，如确因工程需要进行夜间施工，须提前向环保部门办理夜间施工许可手续。

6、项目排污中必须按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置。

7、本项目污水处理站设置 50m 的卫生防护距离，该范围内不得存在或规划建设环境敏感目标。

8、涉及电磁辐射、放射性设备的使用须另行报批环境影响评价文件。

三、该项目实施后，排污总量指标初步核定为：

1、水污染物：接管量化学需氧量（COD） ≤ 20.15 吨/年，氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ） ≤ 2.48 吨/年，总磷（TP） ≤ 0.1 吨/年；外排量化学需氧量（COD） ≤ 4.81 吨/年，氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ） ≤ 0.77 吨/年，总磷（TP） ≤ 0.048 吨/年。

2、固体废物：全部按规范要求处理、处置，固体废物零排放。

四、加强环境风险管控，落实《报告书》中提出的环境风险防范措施，切实防范环境风险事故的发生。院内须设置不小于 75m^3 的应急事故池。

五、项目建设过程中由县环境监察大队负责“三同时”督查，项目建成后须经环保部门验收合格后方可投入正式运营。

六、本批复自下达之日起五年内有效，如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

5.3 环评批复相符性分析

本项目与《关于宝应县第二人民医院异地新建工程项目环境影响报告书的批复》（宝环审批〔2016〕156 号）相符性分析见下表 5.3-1。

表 5.3-1 与环评批复相符性分析一览表

序号	批复要求	相符性分析	是否相符
1	按照“雨污分流”的原则建设院内排水系统。医疗废水经院内污水处理站处理后与食堂废水一并接入宝应县第二污水处理厂处理，接管水质执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准。	院区内“雨污分流”，医疗废水经院内污水处理站处理后与隔油池预处理后的食堂废水、化粪池预处理的生活污水一并接入宝应县第二污水处理厂处理，根据验收监测数据，院区内污水总排口符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准要求。	相符
2	选用低噪声医疗设备和空调、风机、水泵等公建设备，合理布局，同时对噪声源采取隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区限值要求。	根据验收监测数据，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区限值要求。	相符
3	认真落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。污水处理站臭气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中的标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)。	根据验收监测数据，食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)大型食堂排放要求，污水处理站有组织废气恶臭、H ₂ S、NH ₃ 符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 相关标准要求；无组织废气恶臭、H ₂ S、NH ₃ 符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 相关标准要求。	相符
4	按照“减量化、资源化、无害化”的原则，规范处理、处置各类固体废物。生活垃圾收集后交由环卫部门统一进行卫生填埋处理，不外排；医疗废物、废水处理污泥等委托有资质的单位安全处置，并按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构废物管理办法》等要求进行收集、贮存、转运。	院区内固废实现 100%“零排放”，生活垃圾、厨余垃圾、化粪池污泥、医疗废物均委托有资质的单位安全处置，医疗废物按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构废物管理办法》等要求进行收集、贮存、转运。污水站污泥、废活性炭未产生，待产生后委托有资质的单位处置，并已签订承诺书。	相符
5	切实落实项目施工期的各项污染防治措施，确保废水、扬尘、噪声等达标排放，固废规范化处置。施工期噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)。原则上禁止夜间施工，如确因工程需要进行夜间施工，须提前道环保部门办理夜间施工许可手续。	已落实项目施工期的各项污染防治措施，确保废水、扬尘、噪声等达标排放，固废规范化处置。	相符
6	项目排污中必须按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置本项目中各排污口。	相符
7	本项目污水处理站设置 50m 的卫生防护距离，该范围内不得存在或规划建设环境敏感目标。	由于污水处理站位置发生西北方向的位移，卫生防护距离也发生相同位置的位移。经现场核实，该地污水处理站边界距离北侧敏感点的位置为 26m，防护距离内存在敏感目标。	基本相符

		根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中 7.2 规定,无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时,其浓度如超过《环境空气质量标准》(GB3095-1996)与《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)规定的居住区容许浓度限值,则无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间设置卫生防护距离。本项目中废气采用有组织方式通过 25m 高的排气筒排放,未判定未为组织排放,故无需设置卫生防护距离。 对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》(苏环办[2015]256 号)和《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688 号),本项目的地点变动不属于重大变动。	
8	涉及电磁辐射、放射性设备的使用须另行报批环境影响评价文件。	本院涉及电磁辐射、放射性设备的使用已另行报批环境影响评价文件和其他相关手续。	相符

因此,本项目基本符合《关于宝应县第二人民医院异地新建工程项目环境影响报告书的批复》(宝环审批〔2016〕156 号)要求。

6 验收执行标准

6.1 废气排放标准

项目营运期污水站有组织废气恶臭、 H_2S 、 NH_3 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相关标准要求；无组织废气恶臭、 H_2S 、 NH_3 执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 相关标准要求；油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型规模标准。

废气污染物排放标准详见表 6.1-1~6.1-3。

表 6.1-1 有组织废气排放标准表

序号	污染源	污染物	排气筒高度 (m)	验收标准	标准依据
				排放速率 (kg/h)	
1	污水站	氨	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 2
2			20	8.7	
3			25	14	
4		硫化氢	15	0.33	
5			20	0.58	
6			25	0.90	
7		臭气浓度	15	2000	
8			20	6000	
9			25	15000	

表 6.1-2 无组织废气排放标准表

污染物名称	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
臭气浓度	10 (无量纲)	GB18466-2005
氨	1.0	
硫化氢	0.03	

表 6.1-3 饮食业油烟排放标准

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m³/h

6.2 废水排放标准

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后、食堂污水经隔油池预处理后和医疗污水一起进入院内污水处理站进一步处理，污水接管执行同时满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准和宝应县第二污水处理

厂接管标准，接入市政污水管网排入宝应县第二污水处理厂，集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入宝射河，详见表 6.2-1。

表 6.2-1 废水排放、污水处理厂接管及尾水排放标准（单位：mg/L,pH 无量纲）

序号	排放源	污染物	标准依据			本项目污水排放标准
			《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准	污水厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	
1	宝应县第二人民医院总排口	pH 值	6~9	6~9	6~9	6~9
2		化学需氧量（COD）	200	400	50	200
3		生化需氧量（BOD ₅ ）	100	150	10	100
4		悬浮物（SS）	60	280	10	60
5		氨氮	/	25	5（8）*	25
6		动植物油	20	/	3	20
7		总磷	/	4.5	0.5	4.5
8		总氮	/	40	15	40
9		粪大肠杆菌（MPN/L）	5000	/	10 ³	5000
10		阴离子表面活性剂	10	/	0.5	10
11		总余氯	2~8	/	/	2~8

6.3 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准，具体标准值见表 6.3-1。

表 6.3-1 企业厂界环境噪声排放标准（单位：LeqdB（A））

类别	标准值		标准依据
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

6.4 固废排放标准

一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。

污水处理池污泥属于危险废物，应按照危险废物进行处理和处置。污泥清掏前应进行监测，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中的综合医疗机构和其他医疗机构标准，具体见表6-6。

表 6.4-1 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	—	—	—	>95

6.5 总量控制指标

本项目投产后一期大气、水、固体废物污染物排放总量核算结果与评价见表6.5-1。

表 6.5-1 本项目实施后一期污染物排放总量

种类	污染物名称	环评量 (t/a)		一期实际量 (t/a)		占比 (%)	
		接管量	外环境排放量	接管量	外环境排放量	接管量	外环境
废水污染物	废水量	96287	96287	36865	36865	38.287	38.287
	pH 值 (无量纲)	6~9	6~9	6~9	6~9	/	/
	化学需氧量 (COD)	20.15	4.81	2.111	1.843	10.476	38.316
	生化需氧量 (BOD ₅)	6.30	0.96	0.253	0.253	4.016	26.354
	悬浮物 (SS)	10.29	0.96	0.558	0.369	5.423	38.438
	氨氮	2.48	0.48	0.403	0.184	16.250	38.333
	动植物油	0.11	0.02	0.007	0.007	6.364	35.000
	总磷	0.10	0.05	0.048	0.018	48.000	36.000
	粪大肠杆菌 (MPN/L)	4.44×10 ⁸	8.88×10 ⁷	0	0	0	0
	阴离子表面活性剂	0.01	0.01	0.01	0.01	100	100
废气污染物	油烟	0.043		0.0215		50	
	硫化氢	0.001		0.0003		30	
	氨气	0.005		0.0015		30	
固废	一般固废	餐厨垃圾	142.35	82	57.60		
		生活垃圾	423.4	128	30.23		
		化粪池污泥	2.6	2.0	76.92		
		未被污染一次性医用输液瓶(袋)玻璃瓶	未核算	2.4	/		
	危险废物	医疗废物	204.4	10.5	5.14		
		污水站污泥	3	2.6	86.67		
		废活性炭	未涉及	0.5	/		

7 验收监测内容

此次竣工验收监测是对宝应县第二人民医院异地新建工程（一期）环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标。监测期间各类环保设施正常运行、工况稳定。

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气

本次验收监测对废气污水站产生的有组织废气排放情况、食堂油烟废气排放情况、厂界无组织废气排放情况进行监测。废气监测内容及频次见表 7.1-1，监测点位布置如图 7.1-1。

表 7.1-1 废气监测内容及频次表

序号	废气来源	监测点位	烟道尺寸	监测因子	监测频次
1	污水站	DA001 排气筒进口	0.071m ²	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	连续 2 天，每天 3 次
2	污水站	DA001 排气筒出口	0.096m ²	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	连续 2 天，每天 3 次
3	食堂	食堂油烟净化装置排风口	0.090m ²	油烟	连续 2 天，每天 5 次
4	无组织	—	—	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	连续 2 天，每天 3 次

7.1.2 废水

本次验收监测对本项目中医疗废水进、出口及污水总排口的水质进行监测，另外医疗废水排口设置在线监测装置仪。

污水监测内容见表 7.1-2，监测点位布置如图 7.1-1。

表 7.1-2 污水监测内容表

类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次
废水	宝应县第二人民医院总排口	pH、悬浮物（SS）、生化需氧量（BOD ₅ ）、化学需氧量（COD _{Cr} ）、动植物油、氨氮、粪大肠菌群、总磷、阴离子表面活性剂、总氮	连续 2 天，每天 4 次
	医疗废水进口	pH、悬浮物、生化需氧量（BOD ₅ ）、氨氮、总磷、化学需氧量（COD _{Cr} ）、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂	连续 2 天，每天 4 次
	医疗废水出口		连续 2 天，每天 4 次

7.1.3 厂界噪声监测

根据声源分布和项目周边情况，本次噪声监测分别在厂东界、南界、西界、北界设置 4 个监测点。

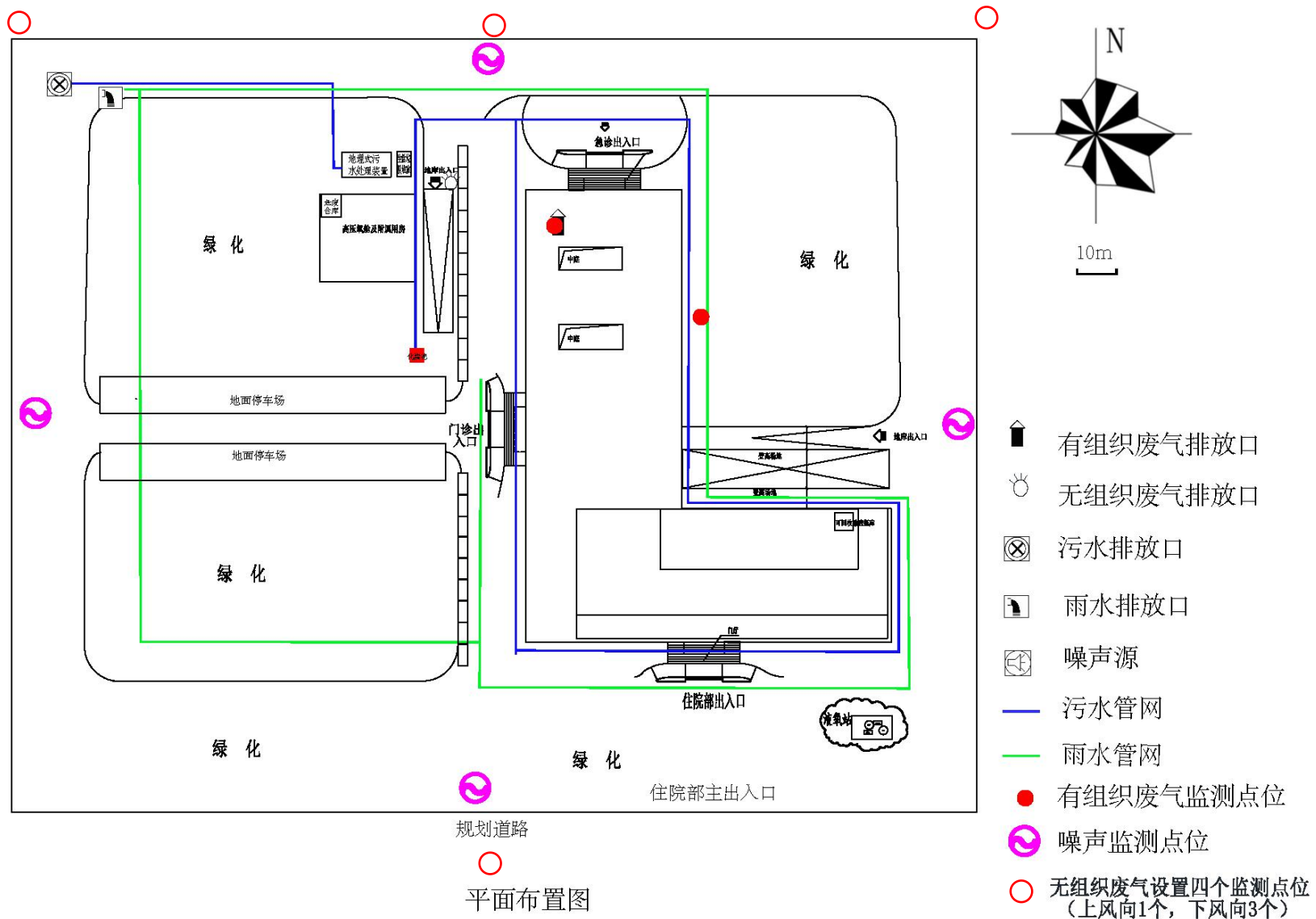
监测项目和频次见表 7.1-3，监测点位布设如图 7.1-1。

表 7.1-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

编号	监测测点	声环境功能	监测项目	监测时间和频次
N1	东厂界外 1m，高 1.2 米以上	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类	连续等效 A 声级	监测 2 天， 昼夜各监测 1 次
N2	南厂界外 1m，高 1.2 米以上			
N3	西厂界外 1m，高 1.2 米以上			
N4	北厂界外 1m，高 1.2 米以上			

7.1.4 固（液）体废物监测

本项目产生的固体废物均委托处置，处置率 100%，无需监测。



8 质量保证和质量控制

为了确保监测数据具有代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对验收监测的全过程（包括布点、采样、样品保存和运输、实验室分析、数据处理等）进行质量控制和质量保证。

- 1、严格按照验收监测方案展开监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证监测点位的科学性和代表性。
- 3、采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有仪器、量具均经过计量部门检定合格并任有效期内。
- 5、监测数据及验收监测报告严格执行三级审核制度，经过校核、审核、审定后方可报出。

8.1 监测分析方法

分析及监测仪器信息见表 8.1-1。

表 8.1-1 分析及监测仪器信息表

类别	项目名称	分析方法	方法依据
废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009
	硫化氢	空气和废气监测分析方法 亚甲基蓝分光光度法 5.4.10（3）	亚甲基蓝分光光度法《空气与废气监测分析方法》（第四版增补版 国家环境保护总局 2003 年）》3.1.11.2，5.4.10.3
	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
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077-2019
废水	pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版 国家环境保护总局 2002 年）3.1.6.2
	化学需氧量（COD）	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接	HJ 505-2009

	(BOD ₅)	种法	
	悬浮物 (SS)	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
	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
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012
	粪大肠杆菌 (MPN/L)	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ347.2-2018
	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
噪声	等效 (A) 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2 监测仪器

监测仪器及型号相关信息见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器及型号相关信息一览表

类别	监测因子	仪器名称	型号	编号	检出限
废气	硫化氢	可见分光光度计	722N	B-JSB-18/B-JSB-19	/
	氨气	可见分光光度计	722N	B-JSB-18/B-JSB-19	/
废水	pH	便携式 pH 计	PHBJ-260F	XSB-02	/
	悬浮物	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9101-3A	B-JSB-24	/
	化学需氧量	电子天平 电子天平万分之一	YP10002、 PX124ZH/E	B-JSB-11 B-JSB-16	4mg/L
	总氮	紫外可见分光光度计	N4S	B-JSB-17	0.05mg/L
	氨氮	可见分光光度计	722N	B-JSB-18	0.02mg/L
	总磷	可见分光光度计	722N	B-JSB-18	0.01mg/L
	动植物油	红外测油仪	CHC-100	B-JSB-03	0.06mg/L
	粪大肠杆菌	隔水式恒温培养箱	GNP-9080	B-JSB-27/B-JSB-30	20MPN/L
	阴离子表面活性剂	可见分光光度计	722N	B-JSB-18/B-JSB-19	0.04mg/L
	五日生化需氧量	BOD 测定仪	OXi7310BOD	C-JSB-07	0.5mg/L
噪声	等效 (A) 声级	声级计	AWA5680	TTE20141202	/
在线监测	余氯	余氯仪	ZMCL-1300	/	/

8.3 人员能力

实行人员培训考核制度，参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格

并持证上岗。现场监测负责人必须为现场监测单位在编在职的正式员工。

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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求，采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施。每批样品标准曲线做中间点校核值，现场加采10%平行样、10%全程序空白，分析室增加做10%平行样、10%样品加标回收率。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。无组织排放废气加采10%的平行样、10%全程序空白，分析室增加做10%平行样、10%样品加标回收率。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器为Ⅱ型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择，按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经A声级校准器检验，误差确保在±0.5分贝以内，监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级仪；声级

仪在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5 分贝，如大于 0.5 分贝，测试的数据无效。

9 验收监测结果

9.1 营运情况复核结果

验收监测期间（2021 年 4 月 15 日和 2021 年 4 月 16 两日）宝应县第二人民医院正常运营，各项环保设施运行良好。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气监测结果与评价

2021 年 4 月 15 日及 2021 年 4 月 16 日期间对该项目有组织废气（污水站废气）、无组织废气进行监测，废气有组织排放监测结果与评价见表 9.2-1，废气无组织排放监测结果与评价表见表 9.2-2，检测期间气象条件见表 9.2-3。

表 9.2-1 废气有组织排放监测结果与评价表

环保设施/监测 点位	检测项目	单位	氨					
			监测日期 2021.4.15			监测日期 2021.4.16		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
进口	标态流量	m ³ /h	4848	4775	4757	3931	3878	3915
	污染物浓度	mg/m ³	4.03	3.93	3.74	3.41	3.74	3.65
	污染物速率	kg/h	0.020	0.019	0.018	0.016	0.018	0.018
出口	标态流量	m ³ /h	3931	3878	3915	4804	4822	4882
	污染物浓度	mg/m ³	2.43	2.49	2.53	2.72	2.66	2.56
	污染物速率	kg/h	9.55×10 ⁻³	9.66×10 ⁻³	9.90×10 ⁻³	0.011	0.010	0.010
设计去除率		%	/	/	/	/	/	/
实际去除率		%	52.250	49.158	45.000	31.250	44.444	44.444
标准限值	污染物浓度	mg/m ³	14	14	14	14	14	14
达标情况		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-1 废气有组织排放监测结果与评价表（续 1）

环保设施/监测 点位	检测项目	单位	硫化氢					
			监测日期 2021.4.15			监测日期 2021.4.16		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
进口	标态流量	m ³ /h	4848	4775	4757	3931	3878	3915
	污染物浓度	mg/m ³	0.194	0.179	0.183	0.187	0.182	0.193
	污染物速率	kg/h	7.41×10 ⁻⁴	8.55×10 ⁻⁴	8.71×10 ⁻⁴	8.98×10 ⁻⁴	8.78×10 ⁻⁴	9.42×10 ⁻⁴

出口	标态气量	m ³ /h	3931	3878	3915	4804	4822	4882
	污染物浓度	mg/m ³	0.077	0.082	0.085	0.079	0.083	0.077
	污染物速率	kg/h	3.03×10 ⁻⁴	3.18×10 ⁻⁴	3.33×10 ⁻⁴	3.08×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴	3.01×10 ⁻⁴
设计去除率		%	/	/	/	/	/	/
实际去除率		%	59.109	62.807	61.768	65.702	63.326	68.047
标准限值	污染物浓度	mg/m ³	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
达标情况		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-1 废气有组织排放监测结果与评价表（续 2）

环保设施/监测点位	检测项目	单位	臭气浓度					
			监测日期			监测日期		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
进口	污染物浓度	无量纲	733	977	550	1303	977	733
出口	污染物浓度	无量纲	98	98	130	174	98	130
设计去除率（%）		%	/	/	/	/	/	/
实际去除率（%）		%	86.63	89.97	76.36	86.65	89.97	82.26
标准限值	污染物浓度	无量纲	15000	15000	15000	15000	15000	15000
达标情况		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-1 废气有组织排放监测结果与评价表（续 3）

环保设施/监测点位	检测项目	单位	油烟									
			监测日期 2021.4.15					监测日期 2021.4.16				
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
出口	标态气量	mg/m ³	4660	4666	4669	4595	4553	4704	4652	4735	4686	4791
	污染物浓度	mg/m ³	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
	污染物速率	g/h	1.86	1.40	1.40	1.38	1.37	1.41	1.40	1.42	1.87	1.92
标准限值	污染物浓度	mg/m ³	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
达标情况		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-2 废气无组织排放监测结果与评价表（单位：mg/m³）

监测点位	监测日期	监测频次	氨	硫化氢	臭气浓度
上风向 G1	2021 年 4 月 15 日	第一次	0.06	0.003	<10
		第二次	0.06	0.003	<10
		第三次	0.06	0.003	<10
下风向 G2		第一次	0.06	0.008	<10
		第二次	0.13	0.008	<10
		第三次	0.13	0.007	<10
下风向 G3		第一次	0.07	0.008	<10
		第二次	0.08	0.009	<10
		第三次	0.08	0.008	<10
下风向 G4		第一次	0.07	0.005	<10
		第二次	0.07	0.005	<10
		第三次	0.07	0.006	<10
下风向测点浓度最大值			0.13	0.009	<10
标准限值			1.00	0.03	10
达标情况			达标	达标	达标

表 9.2-2 废气无组织排放监测结果与评价表（续 1）（单位：mg/m³）

监测点位	监测日期	监测频次	氨	硫化氢	臭气浓度
上风向 G1	2021 年 4 月 16 日	第一次	0.06	0.003	<10
		第二次	0.06	0.003	<10
		第三次	0.06	0.003	<10
下风向 G2		第一次	0.07	0.007	<10
		第二次	0.14	0.008	<10
		第三次	0.13	0.007	<10
下风向 G3		第一次	0.07	0.008	<10
		第二次	0.08	0.008	<10
		第三次	0.08	0.007	<10
下风向 G4		第一次	0.07	0.005	<10
		第二次	0.08	0.005	<10
		第三次	0.07	0.005	<10
下风向测点浓度最大值			0.14	0.008	<10
标准限值			1.00	0.03	10
达标情况			达标	达标	达标

表 9.2-3 监测期间气象条件一览表

日期	风速（m/s）	风向	气温（℃）	湿度（%）	气压（kPa）
2021 年 4 月 15 日	2.7	南风	16.4	46.7	103.2
2021 年 12 月 16 日	2.6	南风	17.0	46.7	103.4

监测结果表明 2021 年 4 月 15 日至 2021 年 4 月 16 日污水站有组织废气排气筒总排口中氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准要求；油烟油烟排放达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型

规模标准要求。无组织废气恶臭、H₂S、NH₃均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3相关标准要求。

9.2.1.2 废水监测结果与评价

2021年4月15日及2021年4月16日对本项目污水处理站废水进口、污水处理站废水出口、总排口进行监测，污水监测结果与评价表见表9.2-4。

表 9.2-4 污水监测结果与评价表（单位：mg/L）

设施名称/ 监测点位	监测日期	监测频次	pH 值	五日生化需 氧量 (BOD ₅)	悬浮物 (SS)	化学需氧量 (COD)
污水处理 站进口	4月15日 (第一天)	第一次	7.12	85.1	40	240
		第二次	7.15	91.0	38	244
		第三次	7.15	82.5	38	232
		第四次	7.13	95.4	37	228
		范围/均值	7.14	88.50	38.25	236.00
污水处理 站出口	4月15日 (第一天)	第一次	7.35	6.0	9	36
		第二次	7.37	8.4	11	39
		第三次	7.37	7.3	10	34
		第四次	7.37	7.6	8	32
		范围/均值	7.37	7.33	9.50	35.25
	标准值		6~9	100	60	200
	达标情况		达标	达标	达标	达标
设施名称/ 监测点位	监测日期	监测频次	氨氮	总磷	阴离子表面 活性剂	粪大肠杆菌 (MPN/L)
污水处理 站进口	4月15日 (第一天)	第一次	35.3	4.11	0.71	3.2×10 ³
		第二次	31.9	4.00	0.71	4.8×10 ³
		第三次	30.4	4.06	0.73	4.6×10 ³
		第四次	40.0	3.94	0.72	4.9×10 ³
		范围/均值	34.40	4.03	0.72	4.38×10 ³
污水处理 站出口	4月15日 (第一天)	第一次	10.6	1.35	0.40	ND
		第二次	11.5	1.36	0.40	ND
		第三次	12.6	1.30	0.42	ND
		第四次	10.6	1.26	0.42	ND
		范围/均值	11.33	1.32	0.41	ND
	标准值		25	4.5	10	5000
	达标情况		达标	达标	达标	达标

表 9.2-4 污水监测结果与评价表（续1）（单位：mg/L）

设施名称/ 监测点位	监测日期	监测频次	pH 值	化学需氧 量(COD)	生化需氧 量(BOD ₅)	悬浮物(SS)	氨氮
---------------	------	------	------	----------------	------------------------------	---------	----

总排口	4月15日 (第一天)	第一次	7.28	57	7.0	16	11.1
		第二次	7.28	60	7.3	14	10.3
		第三次	7.30	58	6.7	16	10.8
		第四次	7.27	57	6.4	15	12.4
		范围/ 均值	7.28	58.00	6.85	15.25	11.15
	标准值		6~9	200	100	60	25
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
设施名称/ 监测点位	监测日期	监测频次	总磷	总氮	动植物油	粪大肠杆菌 (MPN/L)	阴离子表面 活性剂
总排口	4月15日 (第一天)	第一次	1.31	14.5	0.80	ND	0.36
		第二次	1.37	13.6	0.10	ND	0.37
		第三次	1.33	13.3	0.10	ND	0.35
		第四次	1.28	13.5	0.10	ND	0.36
		范围/ 均值	1.32	13.73	0.28	ND	0.36
	标准值		4.5	40	20	5000	10
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-4 污水监测结果与评价表（续 2）（单位：mg/L）

设施名称/ 监测点位	监测日期	监测频次	pH 值	五日生化需 氧量 (BOD ₅)	悬浮物 (SS)	化学需氧量 (COD)
污水处理 站进口	4月16日 (第二天)	第一次	7.15	92.3	39	237
		第二次	7.13	90.8	41	246
		第三次	7.15	93.7	36	236
		第四次	7.14	96.0	37	220
		范围/均值	7.14	93.20	38.25	234.75
污水处理 站出口	4月16日 (第二天)	第一次	7.36	6.0	8	6.0
		第二次	7.36	8.4	7	7.1
		第三次	7.37	7.3	9	6.8
		第四次	7.37	7.6	9	6.8
		范围/均值	7.37	7.33	8.25	6.68
	标准值		6~9	100	60	200
	达标情况		达标	达标	达标	达标
设施名称/ 监测点位	监测日期	监测频次	氨氮	总磷	阴离子表面 活性剂	粪大肠杆菌 (MPN/L)
污水处理 站进口	4月16日 (第二天)	第一次	35.0	4.06	0.71	4.7×10 ³
		第二次	33.9	4.18	0.72	4.6×10 ³
		第三次	36.7	4.02	0.72	4.0×10 ³
		第四次	38.0	3.88	0.70	4.9×10 ³

		范围/均值	35.90	4.04	0.71	4.55×10 ³
污水处理 站出口	4月16日 (第二天)	第一次	11.8	1.39	0.44	ND
		第二次	10.6	1.33	0.43	ND
		第三次	11.3	1.41	0.44	ND
		第四次	12.2	1.32	0.36	ND
		范围/均值	11.48	1.36	0.42	ND
	标准值		25	4.5	10	5000
	达标情况		达标	达标	达标	达标

表 9.2-4 污水监测结果与评价表（续 3）（单位：mg/L）

设施名称 /监测点 位	监测日期	监测频 次	pH 值	化学需氧 量(COD)	五日生化需 氧量 (BOD ₅)	悬浮物(SS)	氨氮
总排口	4月16日 (第二天)	第一次	7.26	54	6.8	12	11.0
		第二次	7.28	59	6.2	15	10.0
		第三次	7.27	56	7.2	15	10.6
		第四次	7.25	57	7.4	18	11.3
		范围/均 值	7.27	56.50	6.90	15.00	10.73
	标准值		6~9	200	100	60	25
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
设施名称 /监测点 位	监测日期	监测频 次	总磷	总氮	动植物油	粪大肠杆菌 (MPN/L)	阴离子表面 活性剂
总排口出 口	4月16日 (第二天)	第一次	1.29	13.5	0.10	ND	0.35
		第二次	1.31	13.4	0.12	ND	0.35
		第三次	1.26	14.0	0.09	ND	0.35
		第四次	1.34	13.2	0.09	ND	0.34
		范围/均 值	1.30	13.53	0.10	ND	0.35
	标准值		4.5	40	20	5000	10
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

根据医院提供的在线监测数据，余氯在线监测数据见表 9.2-5。

表 9.2-5 余氯在线监测数据表（单位：mg/L）

序号	时间	监测数据	设备运转情况及 维修故障原因	标准值	达标情况
1	3月1日	4.9	正常	2~8	达标
2	3月2日	4.4	正常	2~8	达标
3	3月3日	5.5	正常	2~8	达标
4	3月4日	5.7	正常	2~8	达标
5	3月5日	5.4	正常	2~8	达标

6	3月6日	3.2	正常	2~8	达标
7	3月7日	/	正常	2~8	达标
8	3月8日	4.5	正常	2~8	达标
9	3月9日	4.5	正常	2~8	达标
10	3月10日	3.9	正常	2~8	达标
11	3月11日	4.6	正常	2~8	达标
12	3月12日	6.0	正常	2~8	达标
13	3月13日	3.3	正常	2~8	达标
14	3月14日	/	正常	2~8	达标
15	3月15日	5.5	正常	2~8	达标
16	3月16日	5.6	正常	2~8	达标
17	3月17日	3.2	正常	2~8	达标
18	3月18日	4.6	正常	2~8	达标
19	3月19日	5.5	正常	2~8	达标
20	3月20日	4.8	正常	2~8	达标
21	3月21日	/	正常	2~8	达标
22	3月22日	5.5	正常	2~8	达标
23	3月23日	5.6	正常	2~8	达标
24	3月24日	3.2	正常	2~8	达标
25	3月25日	5.5	正常	2~8	达标
26	3月26日	5.9	正常	2~8	达标
27	3月27日	5.6	正常	2~8	达标
28	3月28日	/	正常	2~8	达标
29	3月29日	4.4	正常	2~8	达标
30	3月30日	5.2	正常	2~8	达标
31	3月31日	5.1	正常	2~8	达标
32	4月15日	4.7	正常	2~8	达标
33	4月16日	5.6	正常	2~8	达标

监测结果表明 2021 年 4 月 15 日—2021 年 4 月 16 日，医院污水总排口各污染物的日均浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准和宝应县第二污水处理厂接管水质标准要求。

9.2.1.3 厂界噪声监测结果与评价

2021 年 4 月 15 日及 2021 年 4 月 16 日生产正常，各减噪设备及防护设施运行正常。噪声监测结果与评级见表 9.2-5。

表 9.2-5 噪声监测结果与评价表

类别	监测点位	监测时段	监测日期	声级值 dB (A)	标准值	达标情况
厂界环境声	N 1	昼间 13:01~13:30	2021 年 4 月 15 日	54.4	60.0	达标
	N 2			56.9	60.0	达标

	N 3			58.3	60.0	达标
	N 4			55.7	60.0	达标
	N 1			42.2	50.0	达标
	N 2			42.9	50.0	达标
	N 3	夜间 22:00~22: 38		45.2	50.0	达标
	N 4			42.2	50.0	达标
类别	监测点位	监测时段	监测日期	声级值 dB (A)	标准值	达标情况
厂界环境 声	N 1			54.9	60.0	达标
	N 2			56.9	60.0	达标
	N 3			57.7	60.0	达标
	N 4	昼间 13:01~13:30		55.4	60.0	达标
	N 1		2021 年 4 月 16 日	42.1	50.0	达标
	N 2			43.2	50.0	达标
	N 3	夜间 22:00~22: 38		45.0	50.0	达标
	N 4			42.2	50.0	达标

本项目验收监测期间，项目四周噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气处理设施

2021 年 4 月 15 日和 2021 年 4 月 16 日对污水站废气（氨、硫化氢、臭气浓度）进出口进行监测，以考核其对污染物的处理效率，监测结果及处理效率见表 9.2-6。

表 9.2-6 监测结果及处理效率（单位：kg/h）

监测点位	监测项目	监测日期	实际处理效率 (平均)
污水站废气	氨	2021.4.15	48.803
	硫化氢		61.228
	臭气浓度		84.32
	氨	2021.4.16	40.046
	硫化氢		65.691
	臭气浓度		86.29

9.2.2.2 废水治理设施

2021 年 4 月 15 日和 2021 年 4 月 16 日对宝应县第二人民医院污水处理站进

出口进行监测，以考核其对污染物的处理效率，院内污水处理站进出口监测结果及处理效率见表 9.2-7。

表 9.2-7 厂内废水处理站进出口监测结果及处理效率（单位：mg/L）

监测项目	2021 年 4 月 15 日监测处理效率（%）	2021 年 4 月 16 日监测处理效率（%）	环评设计去除效率	是否符合控制要求
pH 值	6~9	6~9	6~9	符合
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	91.72	92.14	10%	符合
悬浮物（SS）	75.16	78.43	55%	符合
化学需氧量（COD）	85.06	97.15	12%	符合
氨氮	67.06	68.02	15%	符合
总磷	67.25	66.34	0%	符合
阴离子表面活性剂	43.06	40.85	0%	符合
粪大肠杆菌（MPN/L）	100	100	99.99%	符合

9.2.2.3 噪声处理设施

本项目主要噪声源为中央空调、供水水泵、风机、污水处理站水泵等公用设备运行噪声及就诊期间产生的社会生活噪声，噪声值范围 55-85dB(A)，高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准。

9.2.2.4 固体废物治理设施

本项目产生的固体废物均委托处置，处置率 100%。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

本项目投产后一期大气、水、固体废物污染物排放总量核算结果与评价见表 9.2-8 和 9.2-9。

表 9.2-8 大气污染物排放总量核算结果与评价表

序号	污染物	年运行时间（d）	年排放量（t/a）	总量控制指标（t/a）	达标情况
1	油烟	365	0.0027	0.043	达标

表 9.2-9 水污染物排放总量核算结果与评价表

序号	污染物	排放浓度（mg/L）	废水排放量（t/d）	年运行时间（d）	年排放总量（t/a）	总量控制指标（t/a）	达标情况
1	pH 值	7.27	101	365	/	6~9	达标
2	化学需氧量（COD）	57.250	101	365	2.111	20.15	达标
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	6.875	101	365	0.253	6.30	达标

4	悬浮物 (SS)	15.125	101	365	0.558	10.29	达标
5	氨氮	10.938	101	365	0.403	2.48	达标
6	动植物油	0.188	101	365	0.007	0.11	达标
7	总磷	1.311	101	365	0.048	0.10	达标
8	总氮	13.625	101	365	0.502	/	/
9	粪大肠杆菌 (MPN/L)	ND	101	365	ND	4.4*10 ⁸	达标
10	阴离子 表面活性剂	0.353	101	365	0.010	0.01	达标

9.3 工程建设对环境的影响

根据监测结果，工程建设对地表水、环境空气、声环境等的影响比较小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保处理设施处理效率监测结果

(1) 废水

根据 2021 年 4 月 15 日和 2021 年 4 月 16 日污水处理站进出口监测结果，化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群处理效率均高于环评设计处理效率。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废气

根据 2021 年 4 月 15 日和 4 月 16 日有组织废气（污水站废气）监测结果，污水站排气筒排放的氨、硫化氢和臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准要求。油烟排放符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型规模标准。

根据 2021 年 4 月 15 日及 2021 年 4 月 16 日无组织废气监测结果，无组织排放氨、硫化氢和臭气浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 相关标准要求。

(2) 废水

根据 2021 年 4 月 15 日和 2021 年 4 月 16 日废水监测结果，污水处理站出口各污染物浓度和医院总排口均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准及宝应县第二污水处理厂接管标准。

(3) 噪声

根据 2021 年 4 月 15 日及 2021 年 4 月 16 日厂界四周噪声监测结果，各厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

(4) 固废

宝应县第二人民医院产生的生活垃圾、化粪池污泥、厨余垃圾委托宝应县环境卫生管理处处理；未被污染一次性医用输液瓶（袋）玻璃瓶委托江苏禄鑫再生资源有限公司回收处理；医疗废物委托扬州恒星环保有限公司处置，污水站污泥和废活性炭尚未产生，产生后委托有资质单位处置。

10.2 污染物排放总量核算结果

(1) 废气

根据 2021 年 4 月 15 日和 2021 年 4 月 16 日食堂油烟监测结果,油烟总量未超过环评批复总量。

(2) 废水

根据 2021 年 4 月 15 日和 2021 年 4 月 16 日废水排口监测结果,废水中各项因子实际总量均未超过环评批复总量。

10.3 建议

(1) 进一步从源头控制、废气收集、末端治理与综合利用等方面对各类污染物加以治理控制,确保其达标排放。同时结合项目实际运行情况及污染物产生情况,优化工艺设计参数,确保治理设施稳定运行、污染物达标排放。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

本项目已按照国家有关建设项目环境管理法律法规要求,进行了环境影响评价等手续,较好的执行了“三同时”制度,并建立了比较完善的环境管理和职责分明的环境管理制度。验收监测期间,各类环保治理设施运行正常,项目所测得各类污染物排放浓度均达标排放,各类污染物的年排放总量基本满足环评批复中的总量要求,建议通过“三同时”竣工环境保护验收。

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		宝应县第二人民医院异地新建工程项目				项目代码		——				建设地点		白田北路 15 号											
	行业类别 (分类管理名录)		四十九、卫生 84				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造				项目厂区中心 经度/纬度		东经 119°19'24.43"		北纬 33°16'3.95"									
	设计生产能力		新建住院床位 500 张及以上				实际生产能力		新建住院床位 250 张及以上				环评单位		河南源通环保工程有限公司											
	环评文件审批机关		宝应县环境保护局				审批文号		宝环审批[2016]156 号				环评文件类型		环评报告书											
	开工日期		2018 年 11 月 8 号				竣工日期		2020 年 10 月 24 日				排污许可证申领时间		已提交至扬州市宝应生态环境局											
	环保设施设计单位		盐城市规划市政设计研究院有限公司扬州分公司				环保设施施工单位		江苏美景时代环保科技有限公司				本工程排污许可证编号		/											
	验收单位		江苏迪赛恩市政环保设计研究院有限公司				环保设施监测单位		江苏天美检测科技有限公司				验收监测时工况		95%											
	投资总概算（万元）		28623.86 万元				环保投资总概算（万元）		365				所占比例（%）		1.27											
	实际总投资		30000 万元				实际环保投资（万元）		373				所占比例（%）		1.24											
	废水治理（万元）		87	废气治理（万元）		45	噪声治理（万元）		8	固体废物治理（万元）		48		绿化及生态（万元）		90	其他（万元）		95							
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/				年平均工作时		8760											
	运营单位		宝应县第二人民医院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		46943415632102317A1001				验收时间		2020.11											
污染物排放达标与	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)	
	水量		/		3.6865		/		3.6865		/		3.6865		9.6287		/		3.6865		9.6287		3.6865		3.6865	

总量控制 (工业建设项目详填) 总磷	化学需氧量 (COD)	/	57.25	200	8.700	6.589	2.111	20.15	/	2.111	20.15	/	2.111
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	/	6.875	100	3.263	3.01	0.253	6.3	/	0.253	6.3	/	0.253
	悬浮物 (SS)	/	15.125	60	1.410	0.852	0.558	10.29	/	0.558	10.29	/	0.558
	氨氮	/	10.938	25	1.268	0.865	0.403	2.48	/	0.403	2.48	/	0.403
	动植物油	/	0.188	20	0.007	0	0.007	0.11	/	0.007	0.11	/	0.007
	总磷	/	1.311	4.5	0.149	0.131	0.018	0.1	/	0.018	0.1	/	0.018
	粪大肠杆菌 (MPN/L)	/	ND	5000	161.469	161.469	0	4.4×10 ⁸	/	0	4.4×10 ⁸	/	0
	阴离子表面活性剂	/	0.353	0.5	0.027	0.017	0.01	0.01	/	0.01	0.01	/	0.01

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