

亳州博极血液透析有限公司项目（阶段
性）竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：

亳州博极血液透析有限公司

编制单位：

安徽国坤环保技术有限公司

二〇二四年九月

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： 戴伟

报告编写人： 王文文

建设单位： 亳州博极血液透析有限公司

电话： 15345602288

传真： /

邮编： 236800

地址： 安徽省亳州市谯城区薛阁街道办事处建安路 431 号

编制单位： 安徽国坤环保技术有限公司

电话： 0551-63848435

传真： 0551-63848435

邮编： 230088

地址： 合肥市高新区合欢路 12 号天龙集团回型楼三楼

表一

建设项目名称	亳州博极血液透析有限公司项目				
建设单位名称	亳州博极血液透析有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	安徽省亳州市谯城区薛阁街道办事处建安路 431 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	年服务透析患者约 37440 人次				
实际生产能力	年服务透析患者约 18720 人次				
建设项目环评时间	2023 年 6 月	开工建设时间	2023 年 7 月		
调试时间	2024 年 6 月	验收现场监测时间	2024 年 6 月 18 日、6 月 20 日		
环评报告表审批部门	亳州市谯城区生态环境分局	环评报告表编制单位	安徽文予环保科技有限公司		
环保设施设计单位	安徽国坤环保技术有限公司	环保设施施工单位	安徽国坤环保技术有限公司		
投资总概算	750 万元	环保投资总概算	49 万元	比例	6.53%
实际总投资	625 万元	环保投资总概算	47 万元	比例	7.52%
验收监测依据	1、《中华人民共和国大气污染防治法》； 2、《中华人民共和国水污染防治法》； 3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》； 5、《建设项目环境保护管理条例》； 6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4号 2023年6月20日； 7、《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 2018年5月15日； 8、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016），2016年8月1日实施； 9、关于亳州博极血液透析有限公司项目，项目编码：				

	<p>2305-341602-04-01-540374 亳州市谯城区发展和改革委员会；</p> <p>10、《亳州博极血液透析有限公司项目环境影响报告表》安徽文予环保科技有限公司，2023年6月；</p> <p>11、关于亳州博极血液透析有限公司项目环境影响报告表的批复 亳州市谯城区生态环境分局，谯环表（2023）44号，2023年7月11日；</p> <p>12、固定污染源排污登记回执 登记编码：91341600MA8Q6NPBXB001X，登记日期：2024年07月15日；</p> <p>13、亳州博极血液透析有限公司提供的有关资料及文件。</p>																																																			
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>根据亳州市谯城区生态环境分局 谯环表（2023）44号、环评文件要求，本项目环境保护验收执行标准如下：</p> <p>1、废水排放标准</p> <p>项目医疗区废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准。医护人员生活污水及纯水制备浓排水执行亳州市污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的较严格值。标准详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 医护人员生活污水及纯水制备浓排水执行标准 单位：mg/L(pH 除外)</p> <table border="1" data-bbox="392 1211 1430 1364"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB8978-1996三级标准</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>污水处理厂接管标准</td> <td>6-9</td> <td>400</td> <td>160</td> <td>200</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>本项目执行标准</td> <td>6-9</td> <td>400</td> <td>160</td> <td>200</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 废水污染物排放浓度限值 单位：mg/L (pH 除外)</p> <table border="1" data-bbox="392 1453 1430 1845"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目指标</th> <th>医疗机构水污染物排放标准中预处理标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH值</td> <td>6~9 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD (mg/L)</td> <td>≤250</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD₅ (mg/L)</td> <td>≤100</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SS (mg/L)</td> <td>≤60</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>NH₃-N (mg/L)</td> <td>30*</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>动植物油 (mg/L)</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>阴离子表面活性剂 (mg/L)</td> <td>≤10</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>粪大肠菌群数 (MPN/L)</td> <td>≤5000</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*参照执行亳州市污水处理厂接管标准。</p>	污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	GB8978-1996三级标准	6-9	500	300	400	/	污水处理厂接管标准	6-9	400	160	200	30	本项目执行标准	6-9	400	160	200	30	序号	项目指标	医疗机构水污染物排放标准中预处理标准	1	pH值	6~9 (无量纲)	2	COD (mg/L)	≤250	3	BOD ₅ (mg/L)	≤100	4	SS (mg/L)	≤60	5	NH ₃ -N (mg/L)	30*	6	动植物油 (mg/L)	≤20	7	阴离子表面活性剂 (mg/L)	≤10	8	粪大肠菌群数 (MPN/L)	≤5000
污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																															
GB8978-1996三级标准	6-9	500	300	400	/																																															
污水处理厂接管标准	6-9	400	160	200	30																																															
本项目执行标准	6-9	400	160	200	30																																															
序号	项目指标	医疗机构水污染物排放标准中预处理标准																																																		
1	pH值	6~9 (无量纲)																																																		
2	COD (mg/L)	≤250																																																		
3	BOD ₅ (mg/L)	≤100																																																		
4	SS (mg/L)	≤60																																																		
5	NH ₃ -N (mg/L)	30*																																																		
6	动植物油 (mg/L)	≤20																																																		
7	阴离子表面活性剂 (mg/L)	≤10																																																		
8	粪大肠菌群数 (MPN/L)	≤5000																																																		

2、污水处理站周边氨、硫化氢、臭气浓度等执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。具体标准限值见下表。

表 1-3 大气污染物排放标准

序号	污染因子	标准值
1	NH ₃	1.0 (mg/m ³)
2	H ₂ S	0.03 (mg/m ³)
3	臭气浓度	10 (无量纲)
4	氯气	0.1mg/m ³
5	甲烷	1 (指处理站内最高体积百分数%)

3、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；环境敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。

表 1-4 厂界噪声排放执行标准 单位：dB (A)

执行标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2类排放标准	60	50
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2类区	60	50

4、固体废物执行标准

污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）。医疗废物执行《医疗废物管理条例（2020年修订）》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]2006号）等相关规定。

项目废水污染物总量最终纳入亳州市污水处理厂总量控制指标之内，不需要另外申请总量。

总量控制

表二

工程建设内容：

2.1 项目基本情况

①项目名称：亳州博极血液透析有限公司项目

②建设性质：新建

③建设单位：亳州博极血液透析有限公司

④行业类别：8421 社区卫生服务中心（站）

⑤建设地点：安徽省亳州市谯城区薛阁街道办事处建安路 431 号。透析中心租用商铺为 5 层建筑结构，1 层为接待大厅及行政财务室，2 层为透析中心，3 层位员工休息活动区，4 层为药房、员工休息区及仓储，5 层为杂物间，医废间设在一层北侧，与人流分开，远离医疗区及人员活动区，污水处理区设置在医院大楼西侧房间外，使用硅酸盐板将污水处理站与居民及医疗区隔离。

本项目地理位置及平面布置见附图（生产经营场所中心经度 115 度 47 分 21.88 秒，纬度 33 度 51 分 23.04 秒）。

⑥建设规模：项目运营期设 40 张床位，购置血液透析设备 40 套，配套建设配电、环保等辅助设施，项目不接收传染病人，建成后，年服务透析患者约 37440 人次。

实际建设规模：项目运营期设 20 张床位，购置血液透析设备 20 套，配套建设配电、环保等辅助设施，项目不接收传染病人，建成后，年服务透析患者约 18720 人次。

⑦投资总概算：750 万元，其中环保投资 49 万元，占总投资的 6.53%。项目实际总投资：625 万元，环保投资 47 万元，环保投资占总投资的 7.52%。

⑧劳动定员及工作班制：本项目劳动定员 25 人，年工作 365 天。

⑨验收范围：本次验收针对已建设完成的 20 张床位，20 套血液透析设备，运营后可实现年服务透析患者约 18720 人次的能力及其相关辅助设施、环保设施进行阶段性验收。

2.2 项目概况

关于亳州博极血液透析有限公司项目，项目编码：2305-341602-04-01-540374 亳州市谯城区发展和改革委员会。

亳州博极血液透析有限公司《亳州博极血液透析有限公司项目》委托安徽文予环保科技有限公司进行环境影响评价报告表的编制工作，2023 年 6 月；

亳州市谯城区生态环境分局 2023 年 7 月 11 日以谯环表（2023）44 号文对《亳州博极血液透析有限公司项目环境影响报告表》的进行批复。

本项目于 2023 年 7 月开工建设，2024 年 6 月已建设完成并投入运行。

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和国环规环评（2017）4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求和规定，为检查建设单位执行国家关于建设项目“三同时”制度及环境保护措施落实情况，亳州博极血液透析有限公司于 2024 年 5 月委托安徽国坤环保技术有限公司对该项目竣工进行环境保护验收工作。受亳州博极血液透析有限公司的委托，我公司于 2024 年 5 月 21 日对该项目厂区地理位置、污染物排放等情况进行了实地勘察，根据勘察结果和建设单位提供的技术资料，编制出该项目竣工环境保护验收监测方案。

我公司委托安徽国晟检测技术有限公司于 2024 年 6 月 18 日、6 月 20 日实施该项目水、气、声污染源及其联动的环境保护设施竣工验收监测，同时对固（液）体废物处置、环境管理制度执行情况调查核实。根据监测及检查结果，结合项目验收监测方案和相关技术资料编制了《亳州博极血液透析有限公司项目竣工环境保护验收监测报告》。

2.3 项目建设内容

项目环评内容与实际建设内容见下表：

表 2-1 项目环评内容与实际建设内容一览表

项目	环评设计建设内容		本期实际建设内容	变化情况	备注
主体工程	一层	设接待大厅、财务室、行政室、配电间及危废间	一层设置接待大厅、财务室、行政室、配电间	与环评一致	
	二层	设医疗准备区、透析大厅（设床位 40 张，配置透析设备 40 套）、污洗间、咨询室、更衣室	二层设置医疗准备区、透析大厅（设床位 20 张，配置透析设备 20 套）、污洗间、咨询室、更衣室、危废间	与环评基本一致	阶段性验收
	三层	病人休息娱乐区、制水间（设 3t/h 制水机 2 台，一备一用）	三层设置病人休息娱乐区、制水间（设 3t/h 制水机 1 台）	与环评基本一致	阶段性验收
	四层	员工休息室、药房及库房	四层设置员工休息室、药房及库房	与环评一致	
	五层	杂物仓库	现作为员工临时休息场所	与环评基本一致	使用功能变化
公用工程	供水	生活用水及医疗用水由当地市政管网供给	项目用水由市政供水管网供给	与环评一致	
	排水	项目采取雨污分流，污污分流，雨水排入雨水管网；项目废水主要为纯水制备浓水、非病区医护人员生活污水、医疗	雨污分流，污污分流，雨水排入雨水管网；医疗区生活污水及医疗废水单独收集经自建一体化污水处理设施	与环评一致	

	区污水等；2层为医疗区，医疗区生活污水及医疗废水单独收集经自建一体化污水处理设施（水解酸化+接触氧化+次氯酸钠消毒工艺）处理后进入亳州市污水处理厂深度处理。其他楼层为非病区，主要污染源为医护生活污水，经管道收集后进入化粪池处理后排入市政管网，纯水制备浓排水汇同非病区生活污水进入亳州市污水处理厂深度处理	（格栅+调节池+AO池+消毒池）处理后进入亳州市污水处理厂深度处理。其他楼层为非病区医护生活污水，经管道收集后进入化粪池处理后排入市政管网，纯水制备浓排水汇同非病区生活污水进入亳州市污水处理厂深度处理		
供氧	院内不设置制氧站，氧气供应使用外购氧气瓶	氧气供应使用外购氧气瓶	与环评一致	
供热、制冷	项目购置3台中央空调集中供热制冷，热水主要采用电热水器加热	3台中央空调集中供热制冷，热水主要采用电热水器加热	与环评一致	
消毒系统	医疗废物暂存间采用紫外线消毒；透析机表面使用柠檬酸擦拭，设备等表面消毒采用酒精湿巾擦拭消毒。透析机内部消毒采用次氯酸钠进行消毒；项目废水消毒采用10%次氯酸钠进行消毒。地面采用84消毒液消毒	医疗废物暂存间采用紫外线消毒；透析机表面使用柠檬酸擦拭，设备等表面消毒采用酒精湿巾擦拭消毒。透析机内部消毒采用次氯酸钠进行消毒；项目废水消毒采用10%次氯酸钠进行消毒。地面采用84消毒液消毒	与环评一致	
供电	谯城区供电电网供给	谯城区供电电网供给	与环评一致	
废水治理措施	项目采取雨污分流，污水分流，雨水排入雨水管网；项目在医院一层西侧设处理能力30t/d一体化污水处理装置一套，医疗区生活污水及医疗废水单独收集经一体化污水处理设施处理后进入亳州市污水处理厂深度处理。非病区生活污水，经化粪池处理后排入市政管网，纯水制备浓排水经管道收集后汇同非病区生活污水接入市政污水管网，进入亳州市污水处理厂深度处理	雨污分流，污水分流，雨水排入雨水管网；医疗区生活污水及医疗废水单独收集经自建一体化污水处理设施处理后进入亳州市污水处理厂深度处理。其他楼层为非病区医护生活污水，经管道收集后进入化粪池处理后排入市政管网，纯水制备浓排水汇同非病区生活污水进入亳州市污水处理厂深度处理	与环评一致	
环保工程	医疗垃圾处理系统	生活垃圾分类收集交由环卫清运处理；医疗固废和污水站污泥，暂存危废库，定期委托亳州永康医疗废物处置有限公司处理处置，其中使用后未被污染的塑料输液瓶、输液袋、玻璃输液瓶委托合肥永福源环保有限公司处置；危废库按照相关技术规范要求设置；制水装置的废反渗透膜由生产厂家进行回收带走，不在院区储存。危废库按照相关技术规范要求设置。	与环评一致	
废气处理措施	项目购置封闭式一体化污水处理设施，并将污水处理装置布设在封闭房间内，定期喷洒除臭剂减少废气对周边环境的影响	项目一体化污水处理设施为封闭式，定期喷洒除臭剂减少废气对周边环境的影响。	与环评一致	
地下水防土壤渗透措施	医疗废物暂存间以及一体化污水处理设施所在区域需满足重点防渗要求（Mb≥6m，渗透系数≤10-10cm/s），其余区域均满足简单防渗要求。	危废库和一体化污水处理设施区域做重点防渗措施，其他区域做一般防渗。	与环评一致	

环境风险	加强环境管理，制定环境风险应急预案，进一步加强环境管理，已编制突发环境事件应急预案。	与环评基本一致
------	--	---------

2.4 产品方案

项目不接收传染病人，建成后，年服务透析患者约 18720 人次。

2.5 主要生产设备

主要生产设备详见下表所示。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	环评设计数量台（套）	本期建设情况台（套）	备注
1	血透机	/	36	18	阶段性验收
2	血滤机	/	4	2	
3	污水处理系统	30t/d“水解酸化+接触氧化+次氯酸钠消毒工艺”	1	1（30m ³ /d“格栅+调节池+AO池+消毒池”）	
4	血液透析用制水设备	3t/h	2	1	
5	心电图机	/	1	1	
6	除颤仪	/	1	1	
7	监护仪	/	2	2	
8	注射泵	/	2	2	
9	电动吸引器	/	1	1	
10	氧气瓶及吸氧装置	/	1	1	

2.6 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗量如下表：

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

药品名称	规格	单位	环评年消耗量	本期消耗	备注
血液透析管路	TX-JB-12	套	14940	7470	阶段性验收
空心纤维透析器	HF16	支	13569	6785	
血液透析器	FX80	支	3768	1884	
血液透析管路	JRHLL-020(26A)	套	3133	1567	
血液透析管路	30mlA	套	1499	750	
血液透析管路	JRHLL-020(15A)	套	892	446	
血液透析器	FX8	支	1450	725	
空心纤维透析器	HF19	支	733	367	
血液透析管路	JRHLL-020(15B)	套	744	372	
血液透析器	FX600	支	484	242	
血液滤过管路	C31	套	528	264	
血液透析管路	JRHLL-020(15B)	套	158	79	
一次性使用胰岛素注射笔用针头	0.23mm*4mm*7s	盒	133	67	
(塑) 0.9%氯化钠注射液	1000ml: 9g	袋	20670	10335	

(塑) 0.9%氯化钠注射液	500ml: 4.5g	瓶	21099	10550
重组人促红素注射液 (CHO 细胞) (宁红欣)	6000IU	瓶	11748	5874
缬沙坦氢氯地平片 (I)	80mg: 5mg*30s	片	11670	5835
低分子量肝素钙注射液 (尤尼舒)	1ml: 5000IU	支	13769	6885
左卡尼汀注射液 (雷卡)	5ml: 1g	支	9426	4713
百令胶囊	0.5g*42s	片	6510	3255
缬沙坦氢氯地平片 (I)	80mg: 5mg*30s	片	5700	2850
瑞格列奈片	0.5mg*60s	片	5400	2700
缬沙坦氢氯地平片 (I)	80mg: 5mg*30s	片	5370	2685
左卡尼汀注射液	5ml: 1g	支	5192	2596
(塑) 50%葡萄糖注射液	20ml: 10g	支	3399	1700
低分子量肝素钠注射液	0.4ml: 5000IU	支	3174	1587
肝素钠注射液	2ml: 1.25 万单位	支	4256	2128
缬沙坦氢氯地平片 (I)	80mg: 5mg*30s	片	1830	915
瑞格列奈片	0.5mg*60s	片	1800	900
重组人促红素注射液 (CHO 细胞) (宁红欣)	3000IU	瓶	1726	863
阿托伐他汀钙片	10mg*7s	盒	1444	722
帕立骨化醇注射液	1ml: 5ug	支	1433	717
骨化三醇胶丸 (海尼威)	0.25ug*10s	盒	1267	634
维生素 B12 注射液	1ml: 0.5mg	支	1105	553
维生素 B12 注射液	1ml: 0.5mg	支	980	490
琥珀酸美托洛尔缓释片 (倍他乐克)	47.5mg*7s	盒	948	474
甲钴胺注射液	1ml: 0.5mg	支	890	445
75%酒精	500ml 瓶	瓶/年	50	25
75%酒精	60ml 瓶	瓶/年	600	300
碘伏	60ml 瓶	瓶/年	120	60
次氯酸钠	5L/桶	桶/年	88	44
20%柠檬酸	5L/桶	桶/年	420	210
A 液 (主要成分: 氯化钠、氯化钾、氯化钙、氯化镁、醋酸的水溶液)	10L/桶	桶/年	1500	750
B 液 (主要成分: 碳酸氢钠和氯化钠的水溶液)	12.5L/桶	桶/年	900	450
大粒盐 (主要成分: 氯化钠)	10KG/袋	袋/年	360	180

2.7 公用工程

(1) 给水

项目用水主要包括生活用水和医疗用水, 供水由市政供水管网集中供给。用水情况如下:

① 医疗用水

医疗用水主要为透析用水, 透析用水为纯水, 根据企业提供的资料, 每次透析需要耗时 4.0h, 耗水量为 500mL/min, 本项目年接待透析病人 18720 人次, 则用纯水量为 6.2m³/d (2263m³/a), 医疗后全部外排;

项目接收肾病患者, 无需住院, 生活用水量按 0.015m³/d·人 (280.8m³/a), 污水产生系数按 0.9 计算, 废水量 0.6925m³/d·人 (252.72m³/a)。

②仪器清洗用水

仪器消毒清洗过程用水为纯水，用量 15L/台次，项目年接诊量为 18720 人次，则该部分纯水用量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($262.8\text{m}^3/\text{a}$)，该过程基本无消耗，废水产生量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ 。

③生理盐水用量

透析机预冲洗、回血冲洗过程用水量分别为 1.5L/台次、1.5L/台次，计算得出透析机预冲洗、回血冲洗过程日均用水总量为 $0.003\text{m}^3/\text{人次}$ ，项目年接诊量为 18720 人次，排污系数按 90%计，则项目废水产生量为 $50.5\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.138\text{m}^3/\text{d}$ 。

④地面清洁用水

项目每天需对医疗区域地面进行清洁处理以保证良好的治疗环境。院区地面采用拖布进行清洁，不采用冲洗。地面清洁过程产生一定的地面清洁废水，用水按每平方 2L 计，二层医疗区 606m^2 ，用水约为 $1.212\text{m}^3/\text{d}$ 。污水产生量按 90%计，排水量为 $1.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $398.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤医护人员生活用水

项目医务人员 25 人，医院不提供食宿。根据 (DB34/T 679-2019)《安徽省行业用水定额》，人均用水量按 60L/d 计，生活用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数按 0.9 计，职工办公生活污水产生量为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$ 。项目年运行 365 天，则年生活用水量约 $547.5\text{m}^3/\text{a}$ ，排放量 $492.75\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥纯水制备用水

本项目设有纯水设备，纯水用于住院血液透析机仪器清洗消毒，根据企业提供设备数据，纯水制水效率为 85%，运营期纯水消耗量为 $6.92\text{m}^3/\text{d}$ ($2527.3\text{m}^3/\text{a}$)，则用水量为 $8.14\text{m}^3/\text{d}$ ($2973.3\text{m}^3/\text{a}$)，产生浓水量为 $1.22\text{m}^3/\text{d}$ ($446\text{m}^3/\text{a}$)，属于清净下水，直接排入市政污水管网。

(2) 排水

项目排水采用雨污分流制，屋面及室外的雨水经收集后排入市政雨水管网。

项目不设传染病区，不设洗衣房，被服外送洗涤。医务人员生活用水不纳入医疗废水，进入化粪池预处理后通过市政管网进入市污水处理厂处理。纯水制备浓排水属于清净下水，与生活污水混合进入亳州市污水处理厂深度处理。病患生活污水、透析等产生的医疗废水进入自建污水处理站处理后接入市政污水管网，项目污水处理站采用格栅+调节池+AO池+消毒池工艺处理，医疗废水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理标准后，进入亳州市污水处理厂进一步处理。

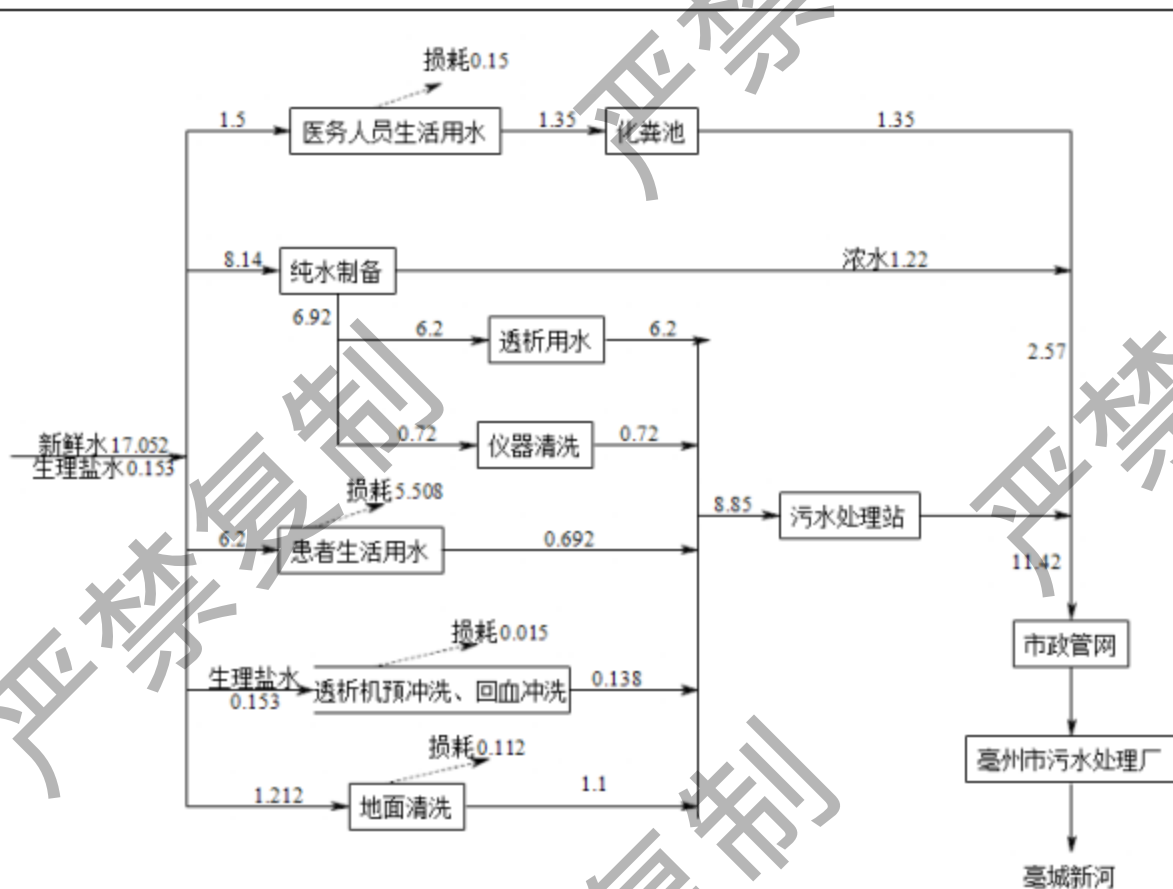


图 2-1 项目用水平衡图 (m³/d)

2.8 人员定员及生产班次

本项目劳动定员 25 人，年工作 365 天。

2.9 主要工艺流程及产物环节

项目运营期生产工艺流程及产污节点见下图：

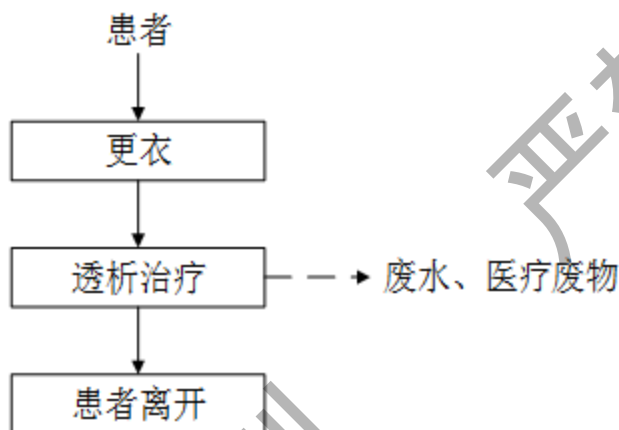
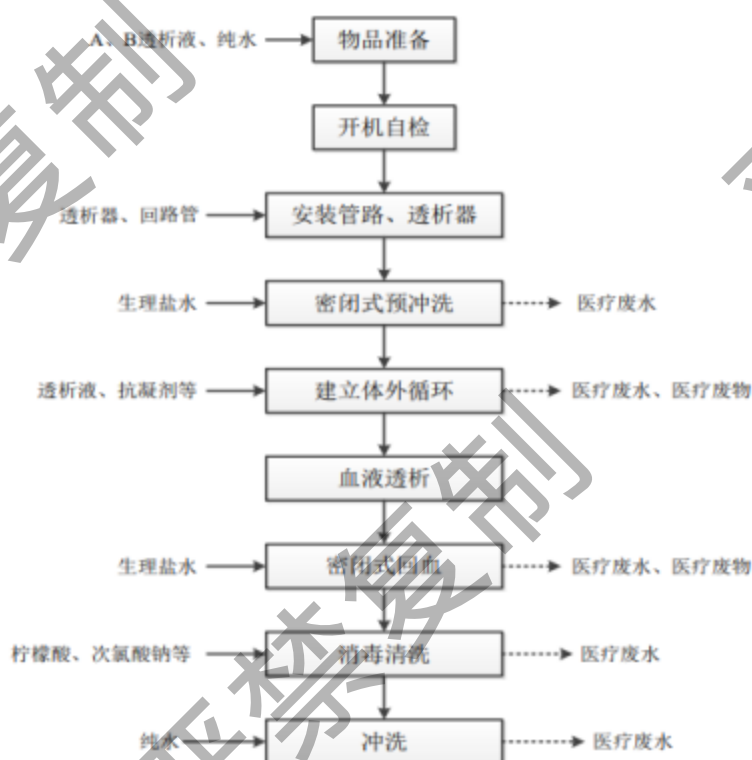


图 2-2 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：本项目主要为病人提供血液透析服务，病人经检查室检查后，确定其不带有传染性疾病方可在本中心进行血液透析治疗。病人经过接诊室及透析区的安排后，便可以开始透析治疗，达到净化血液的目的，净化后的血液重新输入病人体内。进行一次全身血液净化约需要 3-4h。透析结束后病人可结账离开。根据《血液净化标准操作规程》，透析治疗流程简单叙述如下：



透析工艺流程简述：

操作前，检查并保持透析医疗区干净整洁，患者及陪护人员在候诊区等候，操作护士应洗手、戴口罩。

(1) 物品准备：使用纯水、A 透析液、B 透析液等配置透析液，从库房取出透析需要的一次性医疗用品（如回路管、棉签等）备用，该过程不产生废物。

(2) 开机自检：检查透析机电源线连接是否正常；打开机器电源；按照机器要求完成全部自检程序，严禁简化或跳过自检步骤，该过程不产生废物。

(3) 管路安装：检查血液透析器及透析管路有无破损，外包装是否完好；查看有效日期、型号；按照无菌原则进行操作；管路安装顺序应按照体外循环的血流方向依次安装，该过程不产生废物。

(4) 密闭式预冲洗：

1) 启动透析机血泵，用生理盐水先排净透析管路和透析器血室（膜内）气体。生理盐水

流向为动脉端→透析器→静脉端，不得逆向预冲。

2) 将泵速调至 200~300ml/min，连接透析液接头与透析器旁路，排净透析器透析液室（膜外）气体。

3) 生理盐水预冲量应严格按照透析器说明书中的要求；若需要进行闭式循环或肝素生理盐水预冲，应在生理盐水预冲量达到后再进行。

4) 预冲生理盐水直接流入废液收集袋中，并且废液收集袋放于机器液体架上，不得低于操作者腰部以下；不建议预冲生理盐水直接流入开放式废液桶中。

5) 冲洗完毕后根据医嘱设置治疗参数。该过程的废物为废生理盐水，作为医疗废水处置。

(5) 建立体外循环：透析器及管路预冲完毕，安排患者有序进入透析医疗区；将病人与透析机连接，使用透析液、其他药品等开始透析，置换病人体内的废液。使用乙醇对皮肤消毒后，扎针进行连接。若透析时病人出现低血压、低血糖的症状，需对病人输生理盐水调节渗透压；若心律不齐，需立即将病人血液回流至其体内，症状无法缓解的需送医院进一步治疗。该过程产生废棉签等医疗废物和医疗废水。

(6) 回血下机：透析结束后，将病人的血液回流至病人体内（需要用到生理盐水回血），然后拔针拆除回路管。该过程产生医疗废物和医疗废水。

(7) 消毒：

1) 每班次透析结束后，机器表面进行消毒。

2) 机器表面若有肉眼可见污染时应立即用可吸附的材料清除污染物（血液、透析废液等），再用 500mg/L 含氯消毒剂擦拭机器表面或中高效消毒剂擦拭。遵循《WS/T512-2016 医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范》中要求得先清洁再消毒的原则。

3) 每班次透析结束后应进行机器内部消毒，消毒方法按照说明书要求进行。该过程产生医疗废水。

(8) 冲洗：使用纯水对消毒后的设备进行冲洗，去除设备中残留的消毒剂，备用。该过程产生医疗废水。

透析原理：透析是利用小分子经过半透膜扩散到水（或缓冲液）的原理，将小分子与生物大分子分开的一种分离纯化技术。透析疗法是使体液内的成分（溶质或水分）通过半透膜排出体外的治疗方法。

血液透析疗法：

将患者的血液和透析液同时引进透析器（两者的流动方向相反），利用透析器（人工肾）的半

透膜，将血中蓄积的过多毒素和过多的水分清出体外，并补充碱基以纠正酸中毒，调整电解质紊乱，替代肾脏的排泄功能。

血液透析器俗称人工肾，有空心纤维型、盘管型及平板型 3 种。最常用的是空心纤维型，由 1~1.5 万根空心纤维组成，空心纤维的壁即透析膜，具半透膜性质。血液透析时血液流入每根空心纤维内，而透析液在每根空心纤维外流过，液的流动方向与透析液流动方向相反，通过半透膜原理清除毒物，通过超滤及渗透清除水分。一般患者每次 3~4 小时。

2.10 项目变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》有关规定，按照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）、《关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革，推动经济高质量发展的指导意见》（环规财〔2018〕86 号）要求及生态环境部制定的《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）要求：

表 2-3 建设项目变动情况

类别	环评设计要求	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
地点	一层设危废间	危废库设置在二层	一层主要为接待、行政等用处，危废暂存还需员工上下楼进行转移暂存，增加泄露风险；危废库现设置在二楼，危废库房间内有专门电梯运送危废，可直接将产生的危废输送给危废处置单位的收集车。	否
	五层设杂物仓库	现作为员工临时休息场所	运营中，杂物不多，空间合理化利用，现提供给员工临时休息。	否

表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染物排放情况及防治措施

3.1.1 水污染排放情况及防治措施

项目排水采用雨污分流制，雨水经收集后排入市政雨水管网。

医务人员生活用水不纳入医疗废水，进入化粪池预处理后通过市政管网进入市污水处理厂处理。

纯水制备浓排水属于清净下水，与生活污水混合进入亳州市污水处理厂深度处理。

病患生活污水、透析等产生的医疗废水进入自建污水处理站处理后接入市政污水管网，项目已建设污水处理站采用“一体化污水处理设备(格栅+调节池+AO池+消毒池)”工艺处理，医疗废水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准后，进入亳州市污水处理厂进一步处理。

表 3-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

行业类别	废水类别	污染物种类	污染治理设施			排放去向	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
社区卫生服务中心(站)	医疗废水	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、粪大肠菌群	TW001	污水处理站	格栅+调节池+AO池+消毒池	病患生活污水、透析等产生的医疗废水进入自建污水处理站处理后接入市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
	生活污水	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮	TW002	化粪池	化粪池	进入化粪池预处理后通过市政管网进入市污水处理厂处理	
	浓水	化学需氧量	/	/	/	纯水制备浓排水属于清净下水，与生活污水混合进入亳州市污水处理厂深度处理。	

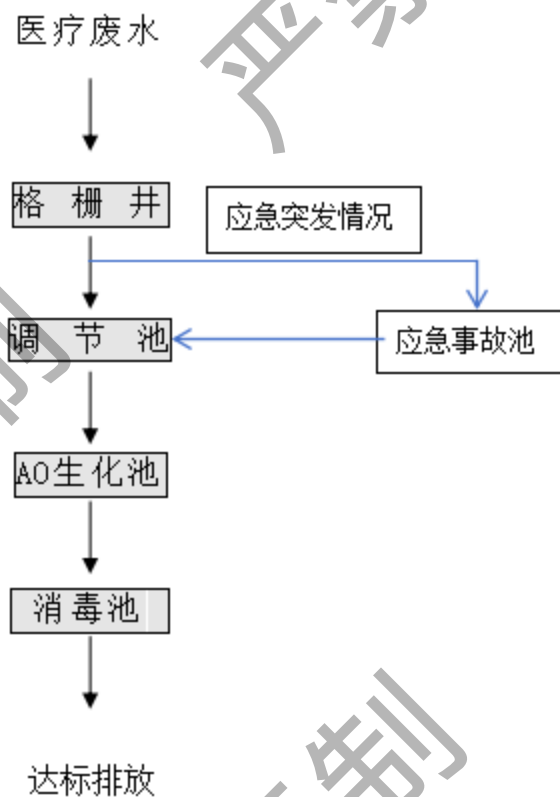


图 3-1 污水站处理工艺流程

医疗污水通过管网收集汇总后自流至曝气调节池，经过调节后的废水泵入到生化池，通过活性污泥菌种对废水中的有机物进行去除，经过生化后污水自流至沉淀池，沉淀后的废水通过消毒处理即可达标排放。

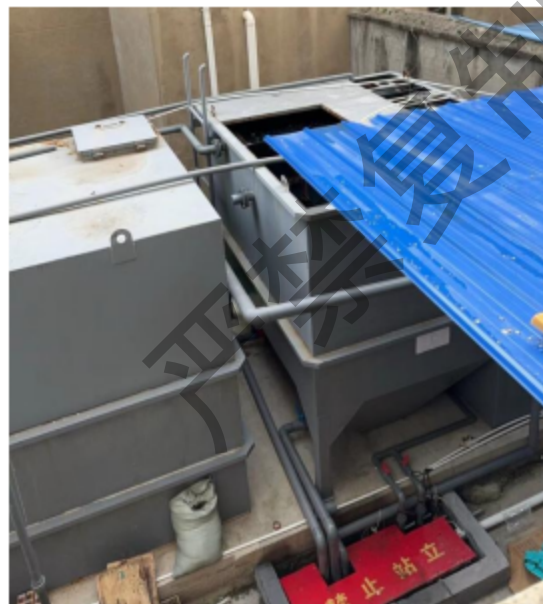


图 3-2 污水站建设情况

3.1.2 大气污染排放情况及防治措施

本项目调节池位于地下，污水处理设备采用一体化设施，各处理池均加盖密封，污水全部在管路或密闭池体内，无开放水面，并将污水处理设施整体安置在房间内，恶臭污染物产生量较少，污水处理单元定期喷洒除臭剂去除异味，可有效降低恶臭对周边环境的影响。

3.1.3 噪声排放情况及防治措施

本项目营运期噪声主要来源一体化污水处理设备及配套风机和制水设备运行噪声。采用优化平面布局、隔声阻断噪声传播途径、对设备安装基础减振措施，加强生产管理，合理安排生产时间等方式降低噪声排放。

3.1.4 运营期固体废物源强

医院产生的固体废弃物包括医疗废弃物、污水处理站污泥、生活垃圾。

生活垃圾分类收集交由环卫清运处理；医疗固废和污水站污泥，暂存危废库，定期委托亳州永康医疗废物处置有限公司处理处置，其中使用后未被污染的塑料输液瓶、输液袋、玻璃输液瓶委托合肥永福源环保有限公司处置；危废库按照相关技术规范要求设置；制水装置的废反渗透膜由生产厂家进行回收带走，不在院区储存。

项目于2层东侧设置危废暂存间（面积20m²），危废暂存间基本情况见下表。

表 3-2 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	医疗废物	HW01	831-001-01、831-002-01、831-003-01、831-004-01、831-005-01	2层东侧	20m ²	桶装、袋装	10t	2天
2		污泥	HW01	831-001-01			桶装		2天

表 3-3 固废产生量及处置方法汇总一览表

名称	来源	产生量 (t/a)	废物性质	采取处置方法
医疗废物	医疗区	3.744	危险废物（感染性废物、损伤性废物、化学性废物、药物性废物），HW01	分类收集暂存于危废暂存间，委托亳州永康医疗废物处置有限公司进行处置，其中使用后未被污染的塑料输液瓶、输液袋、玻璃输液瓶委托合肥永福源环保有限公司处置；

污泥	污水处理站	1.227	危险废物，HW01	收集暂存于危废暂存间，委托有处理资质的单位进行处置
生活垃圾	办公等	12.048	生活垃圾	设置生活垃圾桶，分类集中收集后，委托市政环卫部门每日清运处置
废反渗透膜	制水装置	0.02	一般固废	由生产厂家进行回收带走，不在院区储存

表 3-4 医院危险废物产生及处置情况一览表

序号	危废名称	危废类别、代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	感染性废物	HW01 831-001-01	3.744	医疗区	固态、液态	一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等	病原微生物	每天	In	分类收集暂存于危废暂存间，委托亳州永康医疗废物处置有限公司进行处置，其中使用后未被污染的塑料输液瓶、输液袋、玻璃输液瓶委托合肥永福源环保有限公司处置；
2	损伤性废物	HW01 831-003-01		医疗区		医用针头				
3	化学性废物	HW01 831-004-01		医疗区	固态、液态	废温度计、血压计等	重金属	每天	T/C/I/R	
4	药物性废物	HW01 831-005-01		药房、病房		非药品、过期药剂等	废药品			
5	污水处理站污泥	HW01 831-001-01	1.227	污水处理	固液混合态	污泥、水	病原微生物	1个月	In	脱水消毒后的污泥委托有医疗废物处理资质进行处理

备注：固废产生情况由企业提供。验收检测期间：暂未发生危废暂存及转移情况。



3.2 其它环境保护设施

3.2.1 环境风险防范措施

(1) 源头控制

采用先进的技术、工艺、设备，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；各楼层硬化，做到工作场所地面、排水管道、废水收集池的防腐防渗要求。

(2) 分区防渗

厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区为污水处理设施、污水管道、危废暂存间，一般防渗区是医疗区。

项目具体防渗工艺详见下表所示：

表 3-5 项目场地防渗工艺一览表

场区内构筑物	防渗分区	防渗技术要求
医疗区	一般防渗区	采用混凝土作面层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的
污水处理设施	重点防渗区	混凝土池体采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s）
污水管道		污水管道采用耐腐蚀管材（渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s）
危废暂存间		至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）

3.2.2 突发环境事件应急预案

亳州博极血液透析有限公司已编制突发环境事件应急预案备案表，备案号：341602-2024-044-L，2024.9.23。企业要做到及时更新项目的突发环境事件应急预案，并上报有关部门进行备案。

(1) 危险品泄漏防范措施

主要为次氯酸钠溶液泄漏。对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。并在次氯酸钠储罐位置设围堰。项目次氯酸钠溶液贮存量很少，不使用状态下密封保存，发生泄漏的可能性很小。只要严格按照管理办法执行，不会对周围环境和人群健康造成损害。

(2) 废气事故排放防范措施

①环保处理设施由专人负责，并建立规范的值班制度，每天巡视；

②每天喷洒除臭剂减少恶臭排放。

（3）医疗废物泄露防范措施

①对项目产生的医疗垃圾进行科学的分类收集

项目医疗废物要严格落实《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则进行收集。感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

②医疗垃圾的贮存和运送

项目建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，应得到及时、有效地处理。防止恶臭产生。

3.2.3 事故应急池

应急事故池位于污水站旁，主要内容：尺 B×H×L=1500×2500×2800mm，地上钢结构。提升泵：1 台。流量 Q=4m³/h；扬程 H=12m；功率 N=0.55kw。事故池有效容积为 10.5m³。

3.3 实际环保设施投资一览表

本项目实际总投资 625 万元，实际环保投资 47 万元。

表 3-6 建设项目环保投资一览表

污染类别	污染物	主要工程内容		投资估算 (万元)
废水	COD、NH ₃ -N、粪大肠菌群等	污水处理站 1 座，日处理能力 30t/d（格栅+调节池+AO池+消毒池工艺）		30
废气	NH ₃ -N、H ₂ S、臭气浓度	封闭污水处理间、除臭剂		2
噪声	Leq(A)	减振、隔声、消声等		6
固废	医疗废物	分类收集包装，进入危废暂存间	分类收集暂存于危废暂存间，委托亳州永康医疗废物处置有限公司进行处置，其中使用后未被污染的塑料输液瓶、输液袋、玻璃输液瓶委托合肥永福源环保有限公司处置	4
	污泥	消毒进入危废暂存间		
	生活垃圾	环卫部门处置		1
	废反渗透膜	供货厂家回收带走，不在院区贮存		/
地下水、土壤	/	污水处理设施、危废间做重点防渗		3
环境风险	/	加强环境管理，制定环境风险应急预案		1
合计				47

备注：实际投资由企业自行提供

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环境影响评价的主要结论

项目符合国家及地方产业政策要求，符合谯城区医疗机构设置规划，不在生态保护红线规划范围内，不在禁止开发区域，不属于负面清单建设项目，符合“三线一单”管控要求；符合省、市相关环保管理要求；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，各类污染物均可稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，区域地表水环境、空气环境、声环境质量可达到相应标准限值要求，满足污染物排放总量控制要求，风险能够有效控制，综合分析，在全面落实本报告表提出的各项环保措施前提下，从环境影响角度而言，项目建设是可行的。

4.2 环评报告表的批复要求

亳州市谯城区生态环境分局 2023 年 7 月 11 日以谯环表（2023）44 号文对《亳州博极血液透析有限公司项目环境影响报告表》的给予批复如下：

亳州博极血液透析有限公司：

你公司报来的《亳州博极血液透析有限公司项目环境影响报告表》收悉，根据有关法律法规，经研究，批复如下：

一、原则同意《报告表》结论。

项目位于亳州市谯城区薛阁街道办事处建安路 431 号，租用临街商业用房作为经营场所，房屋为 5 层建筑结构，建筑面积 2600 平方米。项目运营期拟设 40 张床位，购置血液透析设备 40 套，配套建设配电、环保等辅助设施，项目总投资 750 万元，其中环保投资 49 万元，项目建成后，年服务透析患者约 37440 人次。

根据亳州市谯城区发展和改革委员会登记信息单(2305-341602-04-01-540374)等相关文件，项目的实施具有良好的社会、经济效益，符合国家产业政策，从环境保护角度，具有可行性。

二、你公司必须严格落实《报告表》提出的各项措施和要求，确保污染物达标排放，并着重做好以下工作：

(一)运营期选取低噪声设备，严格按照《医院污水处理工程技术规范(HJ2029—2013)》

要求对医院污水处理设施采取隔声处理，并在夜间停运，制水设备采取隔声、减振等降噪措施，运营期厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，代表性敏感目标处噪声值需能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。

(二)运营期加强大气污染治理工作，认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施。严格按照《医院污水处理工程技术规范(HJ2029—2013)》要求将医院污水处理工程与病房、居民区等建筑物之间进行隔离，配置一体化封闭式污水处理设施，采取污水池加盖，定期投放除臭剂进行除臭，以减少臭气对病人和居民的干扰，恶臭污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值。

(三)运营期严格按照“清污分流，雨污分流”的原则，完善雨污分流管网。医疗区污水处理工艺需满足《医院污水处理工程技术规范(HJ2029—2013)》要求，处理后的废水通过排放口 DW001 进入亳州市污水处理厂深度处理，污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理标准。项目纯水制备排水为清净地下水与经化粪池预处理后的生活污水通过排放口 DW002 排入市政污水管网进入亳州市污水处理厂深度处理，污染物排放执行亳州市污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准中的较严格值。

(四)运营期按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实《报告表》中提出的各项固体废弃物的收集、处置和综合利用措施。未被污染的生活垃圾由环卫部门收集清运处理；软水装置更换的滤芯由生产厂家回收带走，不在院区贮存；污水处理站污泥经消毒脱水后桶装贮存在危险废物暂存间，污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中医疗机构污泥控制标准；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)、《医疗废物管理条例(2020 年修订)》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等相关文件要求，危废暂存间的设置应与人流分开，远离医疗区及人员活动区，建设面积不小于 14.6 平方米。

(五)积极做好公众参与工作，认真听取和吸纳社会各界对建设和营运过程中的反馈意见，主动接受社会监督，满足公众合理的环境诉求。

三、应认真落实项目建设“三同时”制度、项目建成后，及时组织进行竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。

四、严格执行排污许可制度，在启动生产设施或者在实际排污前办理排污许可手续。

五、按要求安装生产用电监控系统，并及时与生态环境部门非现场监管平台联网。

六、本批复下达之日起有效期为五年，如项目性质、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的，需向我局重新报批环境影响评价文件。

七、请亳州市生态环境综合行政执法支队谯城大队做好该项目的日常环保监督管理工作。

4.3 建设项目“三同时”制度执行情况

亳州博极血液透析有限公司根据环保要求履行了环境影响评价，并按环保局要求落实了车间废气、废水和噪声治理措施。能够执行“环评”和“三同时”制度，相关手续齐备；废气、噪声、废水等处理设施已经建成并投入运行。

表 4-1 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

污染类别	环评设计主要工程内容		本期实际建设主要工程内容		备注		
废水	污水处理站 1 座，日处理能力 30t/d，工艺“调节池+水解酸化+接触氧化池+二沉池+次氯酸钠消毒”		污水处理站 1 座，日处理能力 24t/d(格栅+调节池+AO池+消毒池工艺)				
废气	封闭污水处理间、除臭剂		封闭污水处理间、除臭剂				
噪声	减振、隔声、消声等		减振、隔声				
固废	分类收集包装，进入危废暂存间	交有资质的单位处置	分类收集包装，进入危废暂存间	分类收集暂存于危废暂存间，委托亳州永康医疗废物处置有限公司进行处置，其中使用后未被污染的塑料输液瓶、输液袋、玻璃输液瓶委托合肥永福源环保有限公司处置	满足“三同时”要求		
	消毒进入危废暂存间		消毒进入危废暂存间				
	环卫部门处置		环卫部门处置				
	供货厂家回收带走，不在院区贮存		供货厂家回收带走，不在院区贮存				
地下水、土壤	污水处理设施、危废间做重点防渗		污水处理设施、危废间做重点防渗				
环境风险	加强环境管理，制定环境风险应急预案，安装硫化氢自动检测报警装置等		加强环境管理，制定环境风险应急预案				

4.4 环境保护机构设置、环境管理规章制度及落实情况

公司设置环保组织领导小组，对公司各项环境保护工作进行决策、监督和管理。
公司内部设置环境管理规章制度：危险废物台账管理制度、危险废物管理制度等。

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关文件要求，本项目排放口、污染源信息以及环境监测计划见下表。

表 4-2 项目建成后全厂日常监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	COD、SS	1次/周	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） 中表 2 预处理标准
	NH ₃ -N、TP、TN	1次/半年	
	BOD ₅	1次/季度	
	粪大肠菌群数	1次/月	

4.5 对环境影响报告表批复意见落实情况

建设项目对环境影响报告表的批复意见落实情况见表 4-3。

表 4-3 环评及批复落实情况

环评及批复要求	落实情况
运营期选取低噪声设备，严格按照《医院污水处理工程技术规范（HJ2029—2013）》要求对医院污水处理设施采取隔声处理，并在夜间停运，制水设备采取隔声、减振等降噪措施，运营期厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，代表性敏感目标处噪声值需能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。	产噪设备已落实隔声减振措施，减少噪声对周围环境的影响；根据检测报告结果分析可知，厂界噪声及敏感点噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值要求。
运营期加强大气污染防治工作，认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施。严格按照《医院污水处理工程技术规范（HJ2029—2013）》要求将医院污水处理工程与病房、居民区等建筑物之间进行隔离，配置一体化封闭式污水处理设施，采取污水池加盖，定期投放除臭剂进行除臭，以减少臭气对病人和居民的干扰，恶臭污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值。	本项目调节池位于地下，污水处理设备采用一体化设施，各处理池均加盖密封，污水全部在管路或密闭池体内，无开放水面，并将污水处理设施整体安置在房间内，恶臭污染物产生量较少，污水处理单元定期喷洒除臭剂去除异味，可有效降低恶臭对周边环境的影响。根据检测报告结果分析可知，污水站周边废气排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

<p>运营期严格按照“清污分流，雨污分流”的原则，完善雨污分流管网。医疗区污水处理工艺需满足《医院污水处理工程技术规范(HJ2029—2013)》要求，处理后的废水通过排放口 DW001 进入亳州市污水处理厂深度处理，污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理标准。项目纯水制备排水为清净地下水与经化粪池预处理后的生活污水通过排放口 DW002 排入市政污水管网进入亳州市污水处理厂深度处理，污染物排放执行亳州市污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准中的较严格值。</p>	<p>项目排水采用雨污分流制，雨水经收集后排入市政雨水管网。医务人员生活用水不纳入医疗废水，进入化粪池预处理后通过市政管网进入市污水处理厂处理。纯水制备浓排水属于清净下水，与生活污水混合进入亳州市污水处理厂深度处理。病患生活污水、透析等产生的医疗废水进入自建污水处理站处理后接入市政污水管网，项目已建设污水处理站采用“一体化污水处理设备（格栅+调节池+AO池+消毒池）”工艺处理，医疗废水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理标准后，进入亳州市污水处理厂进一步处理。根据检测报告结果分析可知，生活污水排放口排放浓度满足亳州市污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准中的较严格值；污水站出口排放满足《医院污水处理工程技术规范(HJ2029—2013)》。</p>
<p>运营期按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实《报告表》中提出的各项固体废弃物的收集、处置和综合利用措施。未被污染的生活垃圾由环卫部门收集清运处理；软水装置更换的滤芯由生产厂家回收带走，不在院区贮存；污水处理站污泥经消毒脱水后桶装贮存在危险废物暂存间，污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中医疗机构污泥控制标准；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)、《医疗废物管理条例(2020年修订)》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等相关文件要求，危废暂存间的设置应与人流分开，远离医疗区及人员活动区，建设面积不小于 14.6 平方米</p>	<p>生活垃圾分类收集交由环卫清运处理；医疗固废和污水站污泥，暂存危废库，定期委托亳州永康医疗废物处置有限公司处理处置，其中使用后未被污染的塑料输液瓶、输液袋、玻璃输液瓶委托合肥永福源环保有限公司处置；危废库按照相关技术规范要求设置；制水装置的废反渗透膜由生产厂家进行回收带走，不在院区储存。 项目于 2 层东侧设置危废暂存间(面积 20m²)</p>
<p>积极做好公众参与工作，认真听取和吸纳社会各界对建设和营运过程中的反馈意见，主动接受社会监督，满足公众合理的环境诉求。</p>	<p>已落实。</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制：

严格按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求，对污染源检测的全过程进行质量控制。具体质控要求如下：

- 1、生产处于正常。监测期间设备在正常工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持合格证证书，所有监测仪器经计量部门检定或校准并在有效期内。
- 4、监测数据严格执行三级审核制度。

5.1 监测方法及仪器

监测指标与分析方法依据见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

检测项目	检测依据	主要检测仪器	检出限 或最低检测浓度	单位
无组织废气				
甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC-7900 气相色谱仪	0.06	mg/m ³
硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003）	723 型可见分光光度计	0.001	mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721 型可见分光光度计	0.5ug/10mL 吸收液	mg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ 1262—2022	--	--	无量纲
氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	721 型可见分光光度计	0.03	mg/m ³
噪 声				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	AWA6228+多功能声级器	/	dB(A)

噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	AWA6228+多功能 声级器	/	dB(A)
废 水				
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987	721型可见分光光度计	0.05	mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-250B 型智能 生化培养箱	0.5	mg/L
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计	/	无量纲
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	HCA-100 COD 标准消解器	4	mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	721 型可见分光光度计	0.025	mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	FA2204B 电子分析 天平	4	mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL 460 型红外测 油仪	0.06	mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾 消解紫外分光光度法 HJ636-2012	752G 紫外可见分 光光度计	0.05	mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法 GB 11893-1989	721 型可见分光光 度计	0.01	mg/L
粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和 大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	DPH-500S 型电热 恒温培养箱	10	MPN/L

表 5-2 仪器信息一览表

设备名称	型 号	出厂编号	证书编号	下次计量日期	内部编号
雷磁便携式 pH 计	PHBJ-260	601806N002012 0033	HYC08-1-240427016	2025/4/26	GST-YQ-0161
便携式风向风速仪	PLC-16025	S922606	YY20230000762	2024/9/11	GST-YQ-0234
声校准器	AWA6022A	2019900	LX2023B-006032	2024/7/4	GST-YQ-0174
多功能声级计	AWA6228+	00304110	LX2023B-007909	2024/8/13	GST-YQ-0034
可见分光光度计	721 型	211809010	HYC11-1-240517008	2025/5/16	GST-YQ-0077
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HA4002230610	HYC08-1-230714012	2024/7/13	GST-YQ-0224
		HA4003230610	HYC08-1-230714013	2024/7/13	GST-YQ-0225
		HA4004230610	HYC08-1-230714014	2024/7/13	GST-YQ-0226
		HA4005230610	HYC08-1-230714015	2024/7/13	GST-YQ-0227
COD 标准消解	HCA-100	/	/	不需校准	GST-YQ-0016

器		/		不需校准	GST-YQ-0017
		/	/	不需校准	GST-YQ-0048
		/	/	不需校准	GST-YQ-0015
可见分光光度计	721 型	211904701	HYC11-1-240517010	2025/5/16	GST-YQ-0083
紫外可见分光光度计	752G	0769200303200 30010	HYC11-1-240219001	2025/2/18	GST-YQ-0127
溶解氧测定仪	JPSJ-605	630100N001901 0010	HYC11-1-240517011	2025/5/16	GST-YQ-0094
生化培养箱	SPX-250	0901	HYT07-1-231020001	2024/10/19	GST-YQ-0235
电子天平	FA2204B	401105436694	HYM16-1-24051700 2	2025/5/16	GST-YQ-0078
电热恒温培养箱	DPH-500S	160628	HYT07-1-240517007	2025/5/16	GST-YQ-0013
红外测油仪	OIL460	111IIC16030052	HYC11-1-240517002	2025/5/16	GST-YQ-0003
可见分光光度计	723	7231903009	HYC11-1-240517013	2025/5/16	GST-YQ-0097
气相色谱仪	GC7900	6165073	HYC11-1-240517005	2026/5/16	GST-YQ-0035

5.2 质量保证措施

5.3 质控信息

5.3.1 水质质控样信息

表 5-3 质控样结果统计表

质控样名称	质控样编号	定值	质控样测定值	单位	是否合格
氨氮	B23090295	2.04±0.14	2.06	mg/L	合格
	B23090295	2.04±0.14	2.09	mg/L	合格
化学需氧量	BY240603-6	500±50	514	mg/L	合格
	BY240603-6	500±50	527	mg/L	合格
	BY240603-5	40±4	38	mg/L	合格
	BY240603-5	40±4	39	mg/L	合格
阴离子表面活性剂	T2212-0031	1.96±5%	2.00	mg/L	合格
总磷	B231024C5	2.0±5%	1.99	mg/L	合格
总氮	B21120069	50.2±2.4	49.4	mg/L	合格
	B21120069	50.2±2.4	51.6	mg/L	合格
五日生化需氧量	BY240531-51	205±25	227	mg/L	合格
	BY240531-51	205±25	221	mg/L	合格

动植物油类	BY240531-48	70.0±10%	71.7	mg/L	合格
-------	-------------	----------	------	------	----

5.3.2 噪声监测质量控制

噪声测量仪器为 I 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计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度±0.5dB(A)，若大于 0.5dB(A)测试数据无效。噪声监测质控结果见表 5-4。

表 5-4 噪声监测质控结果一览表

项目	日期	测量前校准值	测量后校准值	示值偏差	标准值	是否符合要求
噪声	2024年6月18日	93.8	93.8	0.0	±0.5dB	是
	2024年6月20日	93.8	93.8	0.0	±0.5dB	是

5.3.3 废气监测质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，采样和分析过程严格按照技术规范执行。

表 5-5 质控样结果统计表 1

质控样名称	质控样检查批号	定值	测量值	单位	是否合格
硫化氢	BY240531-59	5.00±10%	4.90	mg/L	合格
氯气	BY240620-4	40±10%	39.8	mg/L	合格
	BY240620-4	40±10%	39.4	mg/L	合格
氨	BY240602-1	2.00±10%	2.06	ug/mL	合格

表 5-6 质控样结果统计表 2

质控样名称	质控样批号	定值	测量值前	测量值后	单位	是否合格
总烃	自配 20240619	5.00±10%	5.05	4.89	ppm	合格
甲烷	自配 20240619	5.00±10%	5.09	5.35	ppm	合格

表 5-7 流量校准原始记录表

校准器名称：MH4031 全自动流量/压力校准仪

校准日期	仪器名称	仪器编号	校准气路	校准时段	温度℃	大气压 KPa	校准流量 L/min	校准前实测流量 L/min	新倍率	校准后实测流量 (L/min)
2024年6月18日 2024年6月20日	MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器	GST-YQ-0224	A	测量前	28	100.91	0.5	0.503	0.358	0.500
				测量后	32	100.76	0.5	0.501		
			B	测量前	28	100.91	1.0	1.004	0.325	
				测量后	32	100.76	1.0	1.000		
		GST-YQ-0225	A	测量前	28	100.91	0.5	0.496	0.328	0.499
				测量后	32	100.76	0.5	0.500		
			B	测量前	28	100.91	1.0	0.987	0.354	
				测量后	32	100.76	1.0	0.999		
		GST-YQ-0226	A	测量前	28	100.91	0.5	0.503	0.341	0.500
				测量后	32	100.76	0.5	0.501		
			B	测量前	28	100.91	1.0	0.997	0.335	
				测量后	32	100.76	1.0	1.001		
		GST-YQ-0227	A	测量前	28	100.91	0.5	0.496	0.310	0.499
				测量后	32	100.76	0.5	0.500		
			B	测量前	28	100.91	1.0	1.002	0.345	
				测量后	32	100.76	1.0	0.999		

表六

验收监测内容:

6.1 废水

项目排水采用雨污分流制，雨水经收集后排入市政雨水管网。医务人员生活用水不纳入医疗废水，进入化粪池预处理后通过市政管网进入市污水处理厂处理。纯水制备浓排水属于清净下水，与生活污水混合进入亳州市污水处理厂深度处理。病患生活污水、透析等产生的医疗废水进入自建污水处理站处理后接入市政污水管网，项目已建设污水处理站采用“一体化污水处理设备（格栅+调节池+AO池+消毒池）”工艺处理，医疗废水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准后，进入亳州市污水处理厂进一步处理。

在生活污水排放口设置一个检测点位，检测指标为：pH值、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群；

在自建污水处理站进出口各设置一个检测点位，检测指标为：pH值、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、动植物油类、LAS。

表 6-1 废水监测内容

监测对象	监测项目	监测频次
污水站进、出口	pH值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、动植物油类、LAS	每天4次，
生活污水排放口	pH值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群	2天

6.2 废气

6.2.1 无组织排放

本项目调节池位于地下，污水处理设备采用一体化设施，各处理池均加盖密封，污水全部在管路或密闭池体内，无开放水面，并将污水处理设施整体安置在房间内，恶臭污染物产生量较少，污水处理单元定期喷洒除臭剂去除异味，可有效降低恶臭对周边环境的影响。

根据建设工程所处地理位置，结合当地当时气象特征和工程污染物排放特点，在该污水站厂界四周设置无组织废气检测点，同时记录上风向参照点气象参数。

表 6-2 无组织废气监测内容

监测对象	监测项目	监测频次
污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	每天 4 次，2 天

6.3 厂界噪声监测

由于本项目厂界南、西、北侧紧挨其他建筑物，不符合监测条件，故本次验收在项目厂界东侧（临近建安路）设置1个噪声测点，在环境敏感点设置6个噪声检测点。每个测点在昼、夜间监测1次，监测2天。

表 6-3 噪声监测内容

污染源名称	数量	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	1	厂界东侧	噪声	昼夜各一次，2 天
环境敏感点 噪声	6	东侧居民区、南侧居民区、西南侧居民区、西侧居民区、北侧居民区、丰水源幼儿园	噪声	

6.4 固（液）废物监测

生活垃圾分类收集交由环卫清运处理；医疗固废和污水站污泥，暂存危废库，定期委托亳州永康医疗废物处置有限公司处理处置，其中使用后未被污染的塑料输液瓶、输液袋、玻璃输液瓶委托合肥永福源环保有限公司处置；危废库按照相关技术规范要求设置；制水装置的废反渗透膜由生产厂家进行回收带走，不在院区储存。项目于2层东侧设置危废暂存间（面积20m²）。

本项目不涉及固（液）废物的监测。

表七

验收检测期间工况记录：

根据验收监测委托书的时间安排，结合亳州博极血液透析有限公司的实际情况。

安徽国晟检测技术有限公司于2024年6月18日、6月20日组织有关技术人员进入现场，对该项目进行了废水、噪声、废气进行检测。监测期间，环保设备均正常运行，运营工况稳定，符合验收条件。

环保设施生产效果

7.1 环保设施处理效率监测结果

污水站处理效率：根据验收检测期间污水站进出口的数据分析，污水站的处理效率为：化学需氧量排放五日生化需氧量 93.82%；氨氮 82.04%；悬浮物 91.71%；总磷 23.43%；总氮 47.39%；动植物油类 97.51%；阴离子表面活性剂 53.08%。

能够满足环境影响评价报告书（表）及其审批部门决定要求和设计指标。

7.2 污染物排放监测结果

7.2.1 废气

根据建设工程所处地理位置，结合当地当时气象特征和工程污染物排放特点，在该污水站厂界四周设置无组织废气检测点，同时记录上风向参照点气象参数。

监控点为项目周界浓度最高点。

表 7-1 检测期间气象参数表

日期		天气状况	风向	风速 (m/s)	温度 (℃)	气压 (kPa)
2024年6月 18日	第一次	晴	东南	1.5	33.6	99.90
	第二次	晴	东南	1.7	34.8	99.85
	第三次	晴	东南	1.8	35.2	99.81
2024年6月 20日	第一次	晴	西	1.3	29.3	99.84
	第二次	晴	西	1.5	30.2	99.79
	第三次	晴	西	1.7	31.1	99.71

表 7-2 无组织废气验收监测结果表 1

采样日期：2024 年 6 月 18 日

检测位置	检测项目	检测结果(mg/m ³)			浓度最大值	限值要求 (mg/m ³)	达标情况
		第一次	第二次	第三次			
污水站厂界东侧 G1	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.03	达标
污水站厂界南侧 G2		未检出	未检出	未检出			达标
污水站厂界西侧 G3		未检出	未检出	未检出			达标
污水站厂界北侧 G4		未检出	未检出	未检出			达标
污水站厂界东侧 G1	氨	0.12	0.14	0.11	0.23	1.0	达标
污水站厂界南侧 G2		0.18	0.16	0.18			达标
污水站厂界西侧 G3		0.15	0.22	0.23			达标
污水站厂界北侧 G4		0.19	0.17	0.20			达标
污水站厂界东侧 G1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	10(无量纲)	达标
污水站厂界南侧 G2		<10	<10	<10			达标
污水站厂界西侧 G3		<10	<10	<10			达标
污水站厂界北侧 G4		<10	<10	<10			达标
污水站厂界东侧 G1	氯气	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1	达标
污水站厂界南侧 G2		未检出	未检出	未检出			达标
污水站厂界西侧 G3		未检出	未检出	未检出			达标
污水站厂界北侧 G4		未检出	未检出	未检出			达标
污水站厂界东侧 G1	甲烷(%)	2.54×10 ⁻⁴	2.61×10 ⁻⁴	2.62×10 ⁻⁴	2.94×10 ⁻⁴	1%	达标
污水站厂界南侧 G2		2.86×10 ⁻⁴	2.62×10 ⁻⁴	2.64×10 ⁻⁴			达标
污水站厂界西侧 G3		2.59×10 ⁻⁴	2.78×10 ⁻⁴	2.51×10 ⁻⁴			达标
污水站厂界北侧 G4		2.94×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴	2.60×10 ⁻⁴			达标

表 7-3 无组织废气验收监测结果表 2

采样日期：2024 年 6 月 20 日

检测位置	检测项目	检测结果(mg/m ³)			浓度最大值	限值要求 (mg/m ³)	达标情况
		第一次	第二次	第三次			
污水站厂界东侧 G1	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.03	达标
污水站厂界南侧 G2		未检出	未检出	未检出			达标
污水站厂界西侧 G3		未检出	未检出	未检出			达标

污水站厂界北侧 G4		未检出	未检出	未检出			达标
污水站厂界东侧 G1	氨	0.12	0.13	0.14	0.22	1.0	达标
污水站厂界南侧 G2		0.18	0.17	0.19			达标
污水站厂界西侧 G3		0.21	0.15	0.20			达标
污水站厂界北侧 G4		0.16	0.22	0.22			达标
污水站厂界东侧 G1		<10	<10	<10			<10
污水站厂界南侧 G2	<10	<10	<10	达标			
污水站厂界西侧 G3	<10	<10	<10	达标			
污水站厂界北侧 G4	<10	<10	<10	达标			
污水站厂界东侧 G1	氯气	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1	达标
污水站厂界南侧 G2		未检出	未检出	未检出			达标
污水站厂界西侧 G3		未检出	未检出	未检出			达标
污水站厂界北侧 G4		未检出	未检出	未检出			达标
污水站厂界东侧 G1	甲烷(%)	2.38×10^{-4}	2.35×10^{-4}	2.37×10^{-4}	3.06×10^{-4}	1%	达标
污水站厂界南侧 G2		2.90×10^{-4}	3.05×10^{-4}	2.88×10^{-4}			达标
污水站厂界西侧 G3		2.83×10^{-4}	3.06×10^{-4}	2.61×10^{-4}			达标
污水站厂界北侧 G4		2.76×10^{-4}	2.88×10^{-4}	2.83×10^{-4}			达标

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：污水站四周无组织废气污染因子中硫化氢最大浓度值为未检出（小于仪器检出限 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ）；氨最大浓度值为 $0.23\text{mg}/\text{m}^3$ ；臭气浓度最大浓度值为 <10；氯气最大浓度值为未检出（小于仪器检出限 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ）；甲烷最大浓度值为 $3.06 \times 10^{-4}\%$ 。

无组织废气满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。

7.2.2 厂界噪声

由于本项目厂界南、西、北侧紧挨其他建筑物，不符合监测条件，故本次验收在项目厂界东侧设置 1 个噪声测点，在环境敏感点设置 6 个噪声检测点。每个测点在昼、夜间监测 1 次，监测 2 天。

表 7-4 噪声监测结果统计表

检测位置	检测结果（单位：dB(A)）		
	检测日期	昼间	夜间
Z1 东侧厂界外 1 米	6 月 18 日	59.7	49.1
Z2 东侧居民区		56.5	48.3
Z3 南侧居民区		53.5	47.1
Z4 西南侧居民区		50.7	46.7
Z5 西侧居民区		51.5	45.4
Z6 北侧居民区		54.7	47.4
Z7 丰水源幼儿园		56.8	48.2
Z8 东侧厂界外 1 米	6 月 20 日	59.5	48.8
Z9 东侧居民区		57.8	48.4
Z10 南侧居民区		55.6	46.5
Z11 西南侧居民区		50.6	46.8
Z12 西侧居民区		51.1	45.3
Z13 北侧居民区		54.2	47.8
Z14 丰水源幼儿园		57.2	48.3
厂界噪声最大值		昼间 59.7	夜间 49.1
环境敏感点噪声最大值		昼间 57.8	夜间 48.4
限值要求		60	50
达标情况		达标	达标

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：厂界两天昼间噪声最大值为 59.7dB (A)、厂界两天夜间噪声最大值为 49.1dB (A)，检测期间噪声检测结果均低于标准值，监测点噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求；环境敏感点两天昼间噪声最大值为 57.8dB (A)、夜间噪声最大值为 48.4dB (A)，检测期间噪声检测结果均低于标准值，监测点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

7.2.3 废水

7.2.3.1 污水站废水

在自建污水处理站进出口各设置一个检测点位，检测指标为：pH值、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、动植物油类、LAS。

表 7-5 污水站进口监测结果统计表 1

编号		S1	S2	S3	S4	日均浓度或范围
采样日期		2024年6月18日				
指标	单位	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH值	无量纲	7.4	7.5	7.4	7.3	7.3-7.5
COD	mg/L	839	812	831	850	833
氨氮	mg/L	41.8	44.8	46.6	43.0	44.1
TP	mg/L	3.69	3.87	3.54	3.75	3.71
TN	mg/L	52.8	56.0	53.7	52.3	53.7
BOD ₅	mg/L	286	275	283	293	284
SS	mg/L	135	144	129	123	133
粪大肠菌群	MPN/L	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴
动植物油	mg/L	4.77	4.94	4.62	4.51	4.71
LAS	mg/L	1.32	1.24	1.46	1.18	1.30

表 7-6 污水站进口监测结果统计表 2

编号		S14	S15	S16	S17	日均浓度或范围
采样日期		2024年6月20日				
指标	单位	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH值	无量纲	7.3	7.4	7.5	7.4	7.3-7.5
COD	mg/L	441	482	467	488	470
氨氮	mg/L	42.8	45.4	43.6	44.1	44.0
TP	mg/L	2.40	2.26	2.45	2.33	2.36
TN	mg/L	47.5	49.0	48.6	46.6	47.9
BOD ₅	mg/L	97.9	111	106	109	106
SS	mg/L	42	38	33	45	40
粪大肠菌群	MPN/L	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴
动植物油	mg/L	1.57	1.49	1.46	1.30	1.46
LAS	mg/L	1.04	1.12	1.01	1.18	1.09

表 7-7 污水站出口监测结果统计表 1

编号		S5	S6	S7	S8	日均浓度或范围
采样日期		2024年6月18日				
指标	单位	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH值	无量纲	7.2	7.3	7.2	7.1	7.1-7.3
COD	mg/L	50	56	48	52	52

氨氮	mg/L	7.06	6.46	6.80	7.24	6.89
TP	mg/L	2.87	2.93	2.76	2.81	2.84
TN	mg/L	25.5	26.7	28.0	24.3	26.1
BOD ₅	mg/L	11.7	12.4	10.6	11.2	11.5
SS	mg/L	13	7	12	12	11
粪大肠菌群	MPN/L	8.1×10 ²	6.9×10 ²	5.4×10 ²	6.3×10 ²	8.1×10 ²
动植物油	mg/L	0.15	0.11	0.09	0.12	0.12
LAS	mg/L	0.56	0.72	0.64	0.52	0.61

表 7-8 污水站出口监测结果统计表 2

编号		S18	S19	S20	S21	日均浓度或范围
采样日期		2024年6月20日				
指标	单位	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.4	7.4	7.2-7.4
COD	mg/L	24	28	31	26	27
氨氮	mg/L	7.94	8.03	7.43	8.25	7.91
TP	mg/L	2.14	2.02	1.98	2.19	2.08
TN	mg/L	28.2	27.8	29.8	27.2	28.3
BOD ₅	mg/L	5.4	6.2	6.9	5.8	6.1
SS	mg/L	7	9	13	11	10
粪大肠菌群	MPN/L	5.9×10 ²	6.3×10 ²	4.7×10 ²	7.0×10 ²	7.0×10 ²
动植物油	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
LAS	mg/L	0.36	0.28	0.32	0.22	0.30

“L”表示低于检出限

表 7-9 污水站出口监测结果统计表 3

指标	单位	日均浓度最大值或范围	限值要求	达标情况
pH 值	无量纲	7.1-7.4	6-9	达标
COD	mg/L	52	250	达标
氨氮	mg/L	7.91	30	达标
TP	mg/L	2.84		达标
TN	mg/L	28.3		达标
BOD ₅	mg/L	11.5	100	达标
SS	mg/L	11	60	达标
粪大肠菌群	MPN/L	8.1×10 ²	5000	达标
动植物油类	mg/L	0.12	20	达标
LAS	mg/L	0.61	10	达标

表 7-10 污水站处理效率分析表

指标	效率
COD	93.82%
氨氮	82.04%
TP	23.43%
TN	47.39%
BOD ₅	95.96%
SS	91.71%
动植物油	97.51%
LAS	53.08%

根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：1、验收检测期间污水站进口 pH 值的范围为 7.3-7.5；化学需氧量排放日均浓度最大值为 833mg/L；五日生化需氧量排放日均浓度最大值为 284mg/L；氨氮排放日均浓度最大值为 44.1mg/L；悬浮物排放日均浓度最大值为 433mg/L；总磷排放日均浓度最大值为 3.71mg/L；总氮排放日均浓度最大值为 53.7mg/L；粪大肠菌群排放日均浓度最大值为 $>2.4 \times 10^4$ MPN/L；动植物油类排放日均浓度最大值为 4.71mg/L 阴离子表面活性剂排放日均浓度最大值为 1.30mg/L。

2、验收检测期间污水站出口 pH 值的范围为 7.1-7.4；化学需氧量排放日均浓度最大值为 52mg/L；五日生化需氧量排放日均浓度最大值为 11.5mg/L；氨氮排放日均浓度最大值为 7.91mg/L；悬浮物排放日均浓度最大值为 11mg/L；总磷排放日均浓度最大值为 2.84mg/L；总氮排放日均浓度最大值为 28.3mg/L；粪大肠菌群排放日均浓度最大值为 8.1×10^3 MPN/L；动植物油类排放日均浓度最大值为 0.12mg/L；阴离子表面活性剂排放日均浓度最大值为 0.61mg/L。

3、污水站处理效率：根据验收检测期间污水站进出口的数据分析，污水站的处理效率为：化学需氧量排放五日生化需氧量 93.82%；氨氮 82.04%；悬浮物 91.71%；总磷 23.43%；总氮 47.39%；动植物油类 97.51%；阴离子表面活性剂 53.08%。

污水站排口各污染因子排放满足项目《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准标准。

7.2.3.2 生活污水排放口废水

在生活污水排放口设置一个检测点位，检测指标为：pH 值、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群；

表 7-11 生活污水排放口监测结果统计表 1

编号		S9	S10	S11	S12	日均浓度值或范围
采样日期		2024年6月18日				
指标	单位	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH 值	无量纲	7.4	7.3	7.3	7.5	7.3-7.5
COD	mg/L	310	325	342	304	320
氨氮	mg/L	17.7	16.8	18.2	17.4	17.5
TP	mg/L	1.71	1.62	1.68	1.54	1.64
TN	mg/L	21.5	20.4	22.6	21.0	21.4
BOD ₅	mg/L	69.4	71.6	76.5	70.1	71.9
SS	mg/L	122	130	136	127	129
粪大肠菌群	MPN/L	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴

表 7-12 生活污水排放口监测结果统计表 2

编号		S22	S23	S24	S25	日均浓度值或范围
采样日期		2024年6月20日				
指标	单位	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH 值	无量纲	7.3	7.4	7.5	7.4	7.3-7.5
COD	mg/L	315	362	338	353	342
氨氮	mg/L	13.2	14.0	12.8	13.7	13.4
TP	mg/L	0.99	1.06	0.94	0.81	0.95
TN	mg/L	15.8	15.6	16.8	16.1	16.1
BOD ₅	mg/L	69.7	83.4	76.1	77.9	76.8
SS	mg/L	43	39	32	36	38
粪大肠菌群	MPN/L	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴	>2.4×10 ⁴

表 7-13 生活污水排放口监测结果分析表

指标	单位	日均浓度最大值或范围	限值	达标情况
pH 值	无量纲	7.3-7.5	6-9	达标
COD	mg/L	342	400	达标
氨氮	mg/L	17.5	30	达标
TP	mg/L	1.64	/	达标
TN	mg/L	21.4	/	达标
BOD ₅	mg/L	76.8	160	达标
SS	mg/L	129	200	达标
粪大肠菌群	MPN/L	>2.4×10 ⁴	/	/

1、根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：pH 值的范围为 7.3-7.5；化学需氧量排放日均浓度最大值为 342mg/L；五日生化需氧量排放日均浓度最大值为 76.8mg/L；氨氮排放日均浓度最大值为 17.5mg/L；悬浮物排放日均浓度最大值为 129mg/L；总磷排放日均浓度最大值为 1.64mg/L；总氮排放日均浓度最大值为 21.4mg/L。

2、生活污水排放口各污染因子排放满足亳州市污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的较严格值标准要求。

表八

验收监测结论与建议：

8.1 监测期间工况调查

验收监测期间，运营工况稳定，环保设施运行正常，符合验收监测条件。这次监测结果可以作为验收的依据。

8.2 污染物达标排放情况

1、亳州博极血液透析有限公司《亳州博极血液透析有限公司项目》竣工环境保护验收监测工作于2024年6月18日、6月20日进行废气、废水、噪声以及环境管理检查同步进行。

2、亳州博极血液透析有限公司能够执行“环评”等相关环保制度，“环评”及批复中的相关内容得到落实。

3、根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：污水站四周无组织废气污染因子中硫化氢最大浓度值为未检出（小于仪器检出限 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ）；氨最大浓度值为 $0.23\text{mg}/\text{m}^3$ ；臭气浓度最大浓度值为 <10 ；氯气最大浓度值为未检出（小于仪器检出限 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ）；甲烷最大浓度值为 $3.06\times 10^{-4}\%$ 。

无组织废气满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。

4、根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：厂界两天昼间噪声最大值为 $59.7\text{dB}(\text{A})$ 、厂界两天夜间噪声最大值为 $49.1\text{dB}(\text{A})$ ，检测期间噪声检测结果均低于标准值，监测点噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求；环境敏感点两天昼间噪声最大值为 $57.8\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声最大值为 $48.4\text{dB}(\text{A})$ ，检测期间噪声检测结果均低于标准值，监测点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

5、验收检测期间污水站出口pH值的范围为7.1-7.4；化学需氧量排放日均浓度最大值为 $52\text{mg}/\text{L}$ ；五日生化需氧量排放日均浓度最大值为 $11.5\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮排放日均浓度最大值为 $7.91\text{mg}/\text{L}$ ；悬浮物排放日均浓度最大值为 $11\text{mg}/\text{L}$ ；总磷排放日均浓度最大值为 $2.84\text{mg}/\text{L}$ ；总氮排放日均浓度最大值为 $28.3\text{mg}/\text{L}$ ；粪大肠菌群排放日均浓度最大值为 $8.1\times 10^2\text{MPN}/\text{L}$ ；动植物油类排放日均浓度最大值为 $0.12\text{mg}/\text{L}$ ；阴离子表面活性剂排放日均浓度最大值为

0.61mg/L。

污水站排口各污染因子排放满足项目《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准标准。

6、根据检测报告数据分析可知，验收检测期间：pH值的范围为7.3-7.5；化学需氧量排放日均浓度最大值为342mg/L；五日生化需氧量排放日均浓度最大值为76.8mg/L；氨氮排放日均浓度最大值为17.5mg/L；悬浮物排放日均浓度最大值为129mg/L；总磷排放日均浓度最大值为1.64mg/L；总氮排放日均浓度最大值为21.4mg/L。

生活污水排放口各污染因子排放满足亳州市污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的较严格值标准要求。

7、生活垃圾分类收集交由环卫清运处理；医疗固废和污水站污泥，暂存危废库，定期委托亳州永康医疗废物处置有限公司处理处置，其中使用后未被污染的塑料输液瓶、输液袋、玻璃输液瓶委托合肥永福源环保有限公司处置；危废库按照相关技术规范要求设置；制水装置的废反渗透膜由生产厂家进行回收带走，不在院区储存。项目于2层东侧设置危废暂存间（面积20m²）。

8.3 验收结论

亳州博极血液透析有限公司《亳州博极血液透析有限公司项目》环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料较为齐全，环保设施及其他措施基本按环评批复要求落实。废气排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求；厂界噪声排放满足《工业企业环境厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；污水站废水排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准、生活污水满足亳州市污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的较严格值要求；固体废物得到有效的处理处置。满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，具备竣工环保验收条件。

8.4 建议

- 1、进一步做好各类固废的储存及相关台账工作。
- 2、规范化标识标牌。
- 3、加强应急演练。