

**表1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准**

建设项目名称	郑州华南城污水处理厂工程（一期3.0万m <sup>3</sup> /d）				
建设单位名称	新郑市泽源水务有限公司				
项目主管部门	郑州市环境保护局				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	
主要产品名称	污水处理				
设计处理能力	设计污水处理规模3.0万m <sup>3</sup> /d				
实际处理能力	实际污水处理规模3.0万m <sup>3</sup> /d				
环评时间	2013年12月	开工时间	2013年12月		
投入试生产时间	2015年1月	现场监测时间	2015年12月3日至5日		
投资总概算	13000万元	环保投资概算	181万元	比例	1.4%
实际总投资	13000万元	实际环保投资	181万元	比例	1.4%
环评报告表审批部门	郑州市环保局		环评报告表编制单位	河南蓝森环保科技有限公司	
建设项目地点	新郑市郭店镇纬一路与滨河大道交叉口西南角（郭店镇北郭寨村西南侧，见附图1）				
验收监测依据	1、国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》； 2、原国家环境保护总局[2001]第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》； 3、《关于建设项目保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》环境保护部 环发〔2000〕38号；				

续表1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准

<p>验收监测依据</p>	<p>4、《郑州华南城污水处理厂工程（一期3.0万m<sup>3</sup>/d）项目环境影响报告表》河南蓝森环保科技有限公司，2013年12月；</p> <p>5、郑州环境保护局对该项目的审批意见，郑环建表[2014]435号，2014年12月，见附件1；</p> <p>6、郑州环境保护局“关于同意新郑市泽源水务有限公司郑州华南城污水处理厂工程（一期3.0万m<sup>3</sup>/d）试生产的通知”，郑环评试[2015]16号，2015年1月，见附件10；</p> <p>7、郑州环境保护局“关于同意新郑市泽源水务有限公司郑州华南城污水处理厂工程（一期3.0万m<sup>3</sup>/d）试生产延期的通知”，郑环评试[2015]213号，2015年9月，见附件2；</p> <p>8、新郑市泽源水务有限公司《郑州华南城污水处理厂工程（一期3.0万m<sup>3</sup>/d）项目》验收监测委托书，见附件3；</p> <p>9、新郑市泽源水务有限公司《郑州华南城污水处理厂工程（一期3.0万m<sup>3</sup>/d）项目》环保“三同时”核查报告，河南蓝森环保科技有限公司，2014年12月，见附件4。</p>
<p>验收监测标准标号级别</p>	<p>1、废水 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级标准中A标准，其中：pH 6-9、COD≤50mg/L、氨氮≤5（8*）mg/L、五日生化需氧量≤10mg/L、总磷≤0.5mg/L、悬浮物≤10 mg/L、总氮≤15 mg/L、石油类≤1 mg/L、动植物油≤1 mg/L、阴离子表面活性剂≤0.5 mg/L、色度≤30、粪大肠菌群≤10<sup>3</sup> 个/L，其中*括号内为水温≤12℃时的控制指标。</p> <p>2、厂界噪声 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中2类标准，其中：昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。</p> <p>3、废气 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表4“厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”中二级标准，其中：臭气浓度≤20（无量纲）。</p>

**表2 工程概况以及生产工艺**

## 1 工程概况

### 1.1 华南城污水处理厂厂外污水管网建设情况

依据新郑市泽源水务有限公司提供的新郑市住房和城乡建设局出具的“华南城污水处理厂厂外污水管网规划及建设情况”的证明材料显示，本次污水管线工程主要包括华南城截污干管、孟庄镇截污干管及提升泵站工程，服务范围为收集龙湖镇镇区十七里河以东地区、新郑双湖水务有限公司（龙湖镇污水处理厂）溢流污水、郭店镇海寨社区、常家庄社区以及孟庄镇镇区的生活污水。具体管网建设及收水范围情况详见附件11。

### 1.2 华南城污水处理厂厂区建设情况

新郑市泽源水务有限公司《郑州华南城污水处理厂工程（一期 3.0万m<sup>3</sup>/d）》项目位于新郑市郭店镇纬一路与滨河大道交叉口西南角（郭店镇北郭寨村西南侧），一期规模为3.0万m<sup>3</sup>/d，二期工程规模为7.0万m<sup>3</sup>/d，二期工程根据华南城发展，区域废水处理需要再进行建设。本次验收监测是针对其一期工程，工程占地142亩，其中预留中水回用工程用地50.4亩，项目地理位置见附图1，周围环境概况见附图2。

项目环境影响报告表由河南蓝森环保科技有限公司于2013年12月编制完成，郑州市环保局于2014年12月对该项目的环境影响报告表进行了批复（文号：郑环建表[2014]435号，见附件1）。项目总投资概算13000万元，其中环保投资概算181万元。实际总投资约13000万元，其中实际环保投资181万元，占实际总投资的1.4%。项目主体工程由江苏凌志市政工程设计研究院有限公司设计，由河南建筑工程有限公司负责施工；项目于2013年12月开工建设，于2014年9月建成。

## 续表 2 工程概况以及生产工艺

项目建成后，郑州市环保局、环评单位和相关专家对工程建设情况进行了现场核查，环评单位于 2014 年 12 月编制了项目环保“三同时”核查报告（见附件 4）。

2015 年 1 月项目建设方报请郑州市环保局进行项目试生产，郑州市环保局同期批准了其申请，试生产期为 2015 年 1 月 20 日至 4 月 20 日（郑环评试[2015]16 号，批复文件见附件 10）。

试生产期间项目因生产负荷达不到国家对项目竣工环境保护验收监测的要求，故申请了延期试生产，郑州市环境保护局于 2015 年 9 月 30 日批准了该项目的试生产延期请求，同意项目于 2015 年 12 月 30 日前完成项目竣工环境保护验收[见附件 2，郑环评试（2015）213 号，郑州环境保护局“关于同意新郑市泽源水务有限公司郑州华南城污水处理厂工程（一期 3.0 万 m<sup>3</sup>/d）试生产延期的通知”]。

2015 年 11 月，新郑市泽源水务有限公司向郑州市环境保护监测中心站提交了项目竣工环境保护验收监测委托书（见附件 3），经郑州市环境保护局同意，郑州市环境保护监测中心站承担了该项目的环境保护验收监测工作。

接受委托后，我单位于 2015 年 11 月派技术人员对项目主体工程建设和环保设施建设、运行情况进行了现场勘察，并收集相关技术资料。依据现场勘查情况及项目环评及其批复要求和相关技术要求、规定，编制了项目验收监测方案，并经郑州市环保局同意。

根据验收监测方案，郑州市环境保护监测中心站于 2015 年 12 月 3 日~5 日对该项目环保设施及措施等进行了现场监测和检查，根据监测结果及核查情况，对照相关标准，编写本验收监测报告表。

续表2 工程概况以及生产工艺

## 2 工艺流程简述

本工程采用的是“倒置 A<sup>2</sup>/O+机械混凝+平流沉淀+纤维转盘滤池+（次氯酸钠+紫外线）消毒”的处理工艺。项目厂区平面布置见附图 3，生产工艺及产污环节见图 1。生活污水经排污管道进入污水处理厂，先经粗格栅过滤，再经水泵提升，流经细格栅间和旋流沉砂池，然后流入倒置 A<sup>2</sup>/O 氧化沟，接着进入二沉池处理后，进入混凝沉淀池，然后进入转盘滤池，最后经消毒后外排；污泥进入污泥泵房，部分回流到缺氧池，剩余污泥进入污泥浓缩池，经脱水机房脱水后，加入生石灰稳定，然后运到厂内污泥堆场临时堆存，该污泥和生活垃圾等固体废物委托新郑市城市管理行政执法局进行贮存和处置（固体废物处置协议见附件 9）。具体工艺如下：

### ①预处理

管网收集的污水，经粗格栅、细格栅初步去除较大的杂质后，进入旋流沉砂池，去除污水中粒径 $\geq 0.2\text{mm}$ 的砂粒，使无机砂粒与有机物分离开来，便于后续生物处理。沉入池底的砂经空气提升进入砂水分离器中进行分离后排除，分离的污水流入厂内污水管道进入粗格栅前段集水池，经提升泵提升后一起处理。

### ②生化处理

经预处理后，污水进入倒置 A<sup>2</sup>/O 氧化沟，进入生化处理工序，本项目生化处理工艺选用倒置 A<sup>2</sup>/O 法。

倒置 A<sup>2</sup>/O 法具有良好的脱氮除磷效果。倒置 A<sup>2</sup>/O 工艺与 A<sup>2</sup>/O 生物脱氮除磷系统处理单元和菌群相同，处理单元均为厌氧池、缺氧池、好氧池，不同之处在于将缺氧池置于厌氧池之前以取得更佳的除磷效果。菌群主要由硝化菌和反硝化菌、聚磷菌组成。在好氧段，硝化细菌将入流中的氨氮及有机氮氨化成的氨氮，通过生物硝

## 续表2 工程概况以及生产工艺

化作用，转化成硝酸盐；在缺氧段，反硝化细菌将内回流带入的硝酸盐通过生物反硝化作用，转化成氮气逸入到大气中，从而达到脱氮的目的；在厌氧段，聚磷菌释放磷，并吸收低级脂肪酸等易降解的有机物；而在好氧段，聚磷菌超量吸收磷，并通过剩余污泥的排放，将磷除去。

各反应器单元功能：

a、缺氧反应器：在缺氧池，反硝化菌利用污水中的有机物作碳源，将回流污泥中带入的大量 NO<sub>3</sub>-N 和 NO<sub>2</sub>-N 还原为 N<sub>2</sub> 释放至空气，因此 BOD 浓度下降，NO<sub>3</sub>-N 浓度大幅度下降。

b、厌氧反应器：原污水与从沉淀池排出的含磷回流污泥同步进入，本反应器主要功能是释放磷，溶解性有机物被微生物细胞吸收而使污水中 BOD 浓度下降；另外，NH<sub>3</sub>-N 因细胞合成而被去除一部分，使污水中 NH<sub>3</sub>-N 浓度稍有下降，但硝酸盐（NO<sub>3</sub>-N）含量没有变化。

c、好氧反应器—曝气池：在好氧池中，有机物被微生物生化降解，而继续下降；有机氮被氨化继而硝化，使 NH<sub>3</sub>-N 浓度显著下降，但随着硝化过程使 NO<sub>3</sub>-N 的浓度增加，P 随着聚磷菌的过量摄取，也以较快的速度下降。所以 A<sup>2</sup>/O 工艺可以同时完成有机物的去除、硝化脱氮、磷的过量摄取而被去除等功能，脱氮的前提是 NH<sub>3</sub>-N 应完全硝化，好氧池能完成这一功能，缺氧池则完成脱氮功能。厌氧池和好氧池联合完成除磷功能。

### ③深度处理

经生化处理后的污水，其中的有机物、无机盐类物质浓度大幅度下降，同时水中将产生大量的生物絮体和胶体物质，深度处理是采取物理-化学办法将水中的悬浮物和浊度，并对水进行消毒处理，使其

## 续表2 工程概况以及生产工艺

菌群数降低，防止外排水对下游水体和人群健康造成影响。

本项目采用“机械混凝沉淀+平流式沉淀池+纤维转盘滤池+（次氯酸钠+紫外线）消毒”对经过生化处理后的污水进一步净化处理。

### ④污泥处理过程简述：

污水处理过程中污水中部分污染物质转化为污泥。并作为剩余污泥从处理系统中排除。剩余污泥内有机物含量较高，易腐化发臭，还含有寄生虫卵、病源微生物、重金属离子等。沉淀池产生的污泥部分回流进入厌氧池，其余均做为剩余污泥需要进行处理。

深度处理工序排出的污泥通过污泥泵提升至污泥浓缩池采用高脱水电子破壁污泥处理工艺+板框压滤工艺处理。

高脱水电子破壁污泥处理工艺，主要是往污泥中投加破膜剂，使污泥菌胶团结构和菌胞膜氧化破解，使污泥中大量结构水、吸包水和晶胞水变成间隙水，聚沉后经板框压滤一次脱水至含水率 60%以下。它的处理流程是将浓缩池污泥打入 I 段污泥反应罐，同时投加适量絮凝剂及破膜剂进行充分混合，再自流进入 II 段污泥反应罐，再次投加铁盐、PAM 及破膜剂进行充分反应。难以脱水的有机胶状水破壁化学反应生成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，然后由螺杆泵压入板框压滤机，压滤成泥饼，可掺入生石灰进行稳定，含水率不大于 60%。

根据企业提供的资料，工程原辅材料及能源消耗情况见表2-1，项目实际建设内容与环评设计对照情况见表2-2。项目生产主要构筑物见表2-3，主要设备见表2-4。

续表2 工程概况以及生产工艺

表 2-1 工程主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	规格	单价	年耗量 (t/a)	储存方式	运输方式	项目投资 (元/年)	总投资 (万元/年)
1	PAC (聚合氯化铝)	≥37%	2000 (元/吨)	612	袋装存于仓库	汽车运输	1224000	545.68
2	PAM (聚丙烯酰胺)	50 离子度	23000 (元/吨)	9	袋装存于仓库	汽车运输	207000	
3	氢氧化钙	≥300 目	700 (元/吨)	288	袋装存于仓库	汽车运输	201600	
4	聚合氯化铁	≥10%	1500 (元/吨)	792	桶装存于仓库	汽车运输	1188000	
5	新鲜水	/	1.5 (元/吨)	43200	/	/	64800	
6	电	/	0.75 (元/度)	3428571 度	/	/	2571428	

说明： 1：主要原辅材料消耗情况：指企业环评审批项目并结合企业实际用量核算；  
 2：项目投资：指企业的单一项目投资额；总投资额：指企业单一项目投资总和；

表2-2 项目实际建设内容与环评设计对照情况

序号	项目	环评设计内容	实际建设内容	备注
1	生产车间	12 座, 8209 m <sup>2</sup>	12 座, 8209m <sup>2</sup>	一致
2	办公及住宿楼	921 m <sup>2</sup>	921 m <sup>2</sup>	一致
3	食堂	730 m <sup>2</sup>	730 m <sup>2</sup>	一致



续表2 工程概况以及生产工艺

表 2-3 项目主要建（构）筑物一览表						
序号	名称	土建平均流量（万 m <sup>3</sup> /d）	总变化系数	设计流量（万 m <sup>3</sup> /d）	规格型号	数量（座）
1	粗格栅及提升泵房	10	K <sub>Z</sub> =1.43	14.3	10.4×6.0+17.0×9.5m	1
		土建按远期一次建成，设备按近期配置，钢筋混凝土结构				
2	细格栅及旋流沉砂池	6	K <sub>Z</sub> =1.43	7.86	18.0×3.2m	1
		旋流沉砂池前端安装细格栅，土建按中期设计，设备按近期配置，沉砂池直径：3.65m，水深 1.2m。				
3	倒置 A <sup>2</sup> /O 氧化沟	3	K <sub>Z</sub> =1.43	4.29	123.5m×46.5m	1
		土建按近期 3.0 万 m <sup>3</sup> /d 设计，设备按近期 3.0 万 m <sup>3</sup> /d 进行配置；钢筋混凝土结构				
4	混凝沉淀池	3	K <sub>Z</sub> =1.43	4.29	20.7×3.0+46.7×20.7m	2
		土建设备均按 3.0 万 m <sup>3</sup> /d 进行配置。混凝段 6 格，水深 4m；沉淀段 2 格，水深 3.5m				
5	纤维转盘滤池	6	K <sub>Z</sub> =1.31	7.86	12.1×11.0m	1
		土建按中期 6 万 m <sup>3</sup> /d 设计，设备按近期配置；滤盘直径：3m；				
6	紫外线消毒池	6	K <sub>Z</sub> =1.31	7.86	13.6×7.8m	1
		土建按中期 6.0 万 m <sup>3</sup> /d 设计，设备按近期 3.0 万 m <sup>3</sup> /d 进行配置				
7	污泥浓缩池	3	K <sub>Z</sub> =1.43	4.29	池径 11m	1
		土建、设备均按近期设计；停留时间 11.89h				
8	污泥反应池	3	K <sub>Z</sub> =1.43	4.29	单格尺寸：.0×3.0m	1
		土建、设备均按近期设计；停留时间 8h；				
9	污泥脱水机房	6	K <sub>Z</sub> =1.31	7.86	37×14m	1
		土建中期设计，设备近期配置；框架结构；				
11	鼓风机房	6	K <sub>Z</sub> =1.31	7.86	13.5×8.5m	1
土建按中期设计，设备按近期 3.0 万 m <sup>3</sup> /d 进行配置；总风量 6979m <sup>3</sup> /h						
11	机修间及仓库	/	/	/	15×8m	1
12	综合楼	/	/	/	36m×14m×12m	1
13	变配电间	/	/	/	20×11m	1

续表2 工程概况以及生产工艺

表 2-4 项目主要设备一览表				
序号	主要设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
<b>一、粗格栅间及提升泵房</b>				
1	机械格栅除污机	B=1.6m, N=2.2KW	2	1 备 1 用
2	螺旋输送压榨一体机	L×B=6000×300mm, N=1.5kw	1	
3	铸铁镶铜闸门	B×L=1100×1100mm	6	配启闭机
4	潜污泵	Q=900m <sup>3</sup> /h H=21m N=75kw	3	2 用 1 备
5	电动葫芦	G=2t, N=2×0.4kw	1	
<b>二、细格栅及旋流沉砂池</b>				
1	阶梯式格栅除污机	B=1.3m, 间隙=5mm, N=2.2KW	2	
2	沉砂池搅拌装置	直径 3.65m, 功率 1.1kw	2	
3	无轴螺旋输送机	L×B=4000×260mm, N=2.2KW	1	配启闭机
4	提砂泵	Q=26m <sup>3</sup> /h, H=5m, N=1.1KW	2	配空压机
5	砂水分离器	Q=5~12L/S, N=0.37KW	1	
6	插板闸门	/	11	
<b>三、倒置 A<sup>2</sup>/O 氧化沟</b>				
1	八管悬挂链曝气器	单组通气量: 64m <sup>3</sup> /h	126	
2	内沟推进器	叶轮直径: 1800mm, N=3Kw	6	
3	中沟推进器	叶轮直径: 1100mm, N=2.2Kw	4	
4	外沟推进器	叶轮直径: 1800mm, N=4Kw	8	
5	污泥回流泵	Q=313m <sup>3</sup> /h, H4.0m, N=5.5Kw	6	4 用 2 备
6	剩余污泥泵	Q=40m <sup>3</sup> /h, H10.0m, N=3Kw	3	2 用 1 备
7	消化液回流泵	Q=625m <sup>3</sup> /h, H1.0m, N=4Kw	6	4 用 2 备
8	钢制旋转调节堰门	B=3.2m, N=0.37KW	2	配启闭机
9	周边传动挂吸泥机	直径 29m, N=2×0.75kw	2	
<b>四、混凝沉淀池</b>				
1	搅拌机	N=0.75Kw/0.55kw/0.37kw	6	
2	镶铜铸铁方闸门	B×H=1000×1000mm	2	
3	污泥泵	Q=20 m <sup>3</sup> /h, H16m, N=2.2kw	2	1 用 1 备
4	指型集水槽	600×550×17000mm	10	
5	虹吸式吸泥机	B=13m, N=2×0.55kW	2	
<b>五、纤维转盘滤池</b>				
1	反洗泵	Q=50m <sup>3</sup> /h,H=7m,N=2.2kW	3	滤池配套

2	旋转驱动电机	i=560,NA=2.5RPm/min,N=0.75kW	1	
3	真空表	/	4	
4	可调进水堰板	4.0×0.4m	1	
5	电动球阀	Q41F-16C, DN80, N=0.09kW	9	
6	滤布转盘及中心管	D=3m	1	
7	进出水闸门	1.2×1.0m	若干	
8	可调出水堰板	4.0×0.4m	1	
9	控制箱		2	
<b>六、紫外线消毒池</b>				
1	紫外消毒模块	共 112 根灯管, N=35.84kw	7	
2	插板闸门	L×B =2.3×1.2m	3	配手动启闭机
3	整流器及控制柜	/	1	与紫外消毒设备配套
4	水位控制溢流堰	/	1	
5	自动清洗系统	/	1	
6	巴式计量槽	12.5~850L/s	1	
7	潜污泵	Q=4m <sup>3</sup> /h, H4m, N=0.75KW	1	
<b>七、污泥浓缩池</b>				
1	中心传动浓缩机	池径: 11m, N=0.75KW	1	
<b>八、污泥反应池</b>				
1	框式搅拌机	直径: 2000mm, N=1.5kw	2	
2	穿孔曝气管	DN25, φ2mm	30 米	
<b>九、鼓风机房</b>				
1	三叶罗茨风机	风量: 58m <sup>3</sup> /min, 功率: 75.0kW	3	2 用 1 备
2	进口消声器		3	
3	出口消声器		3	
<b>十、污泥脱水机房</b>				
1	板框压滤机	过滤面积: 300m <sup>2</sup> , 滤室容积: 5.25m <sup>3</sup> ; 功率: 14.3kW	1	
2	污泥螺杆泵	Q=60m <sup>3</sup> /h, 15-20m <sup>3</sup> /h;	2	
3	压榨水箱	容积: 4m <sup>3</sup>	1	
4	压榨泵	Q=7m <sup>3</sup> /h, N=15kw	1	
5	PAC 加药装置	容积 1.5m <sup>3</sup> 、1m <sup>3</sup>	2	
6	PAM 加药装置	容积 1.5m <sup>3</sup>	1	
7	FeCl <sub>3</sub> 加药装置	容积 1m <sup>3</sup>	1	
8	Ca(OH) <sub>2</sub> 加药装置	容积 1m <sup>3</sup>	1	
9	计量泵	/	10	5 用 5 备

10	空压机	6m <sup>3</sup> /min	1	
11	臭氧发生装置	制备能力：1kg/h	1	
12	水平螺旋输送机		2	
13	倾斜螺旋输送机		1	
14	电动单梁起重装置	起重量：16T，起吊高度：6m	1	
15	轴流风机	流量：6240m <sup>3</sup> /h	6	
<b>十一、化验室</b>				
1	高温炉	SX-4-10	1	
2	电热恒温干燥器	220V，环境温度 10℃~300℃	1	
3	生化培养箱	150L，0~45℃	1	
4	电热恒温水浴锅	单六孔，室温~100℃	1	
5	手动总磷、总氮、 COD 分析仪	配分光光度仪	1	
6	便携式 DO、温度仪	0~10mg/L	1	
7	固定式水样取样器		1	
8	精密天平	200g，分度值 0.1mg	2	
9	物理天平	500g/50mg	1	
10	生物显微镜	XS-2G,40X1600X	1	
11	灭菌器	蒸汽灭菌器，100~130℃，18L	1	
12	磁力搅拌器	20L，电机 N=70W	1	
13	电动离心机	KDC-1,4X500M1	1	
14	其他分析仪器	/	若干	

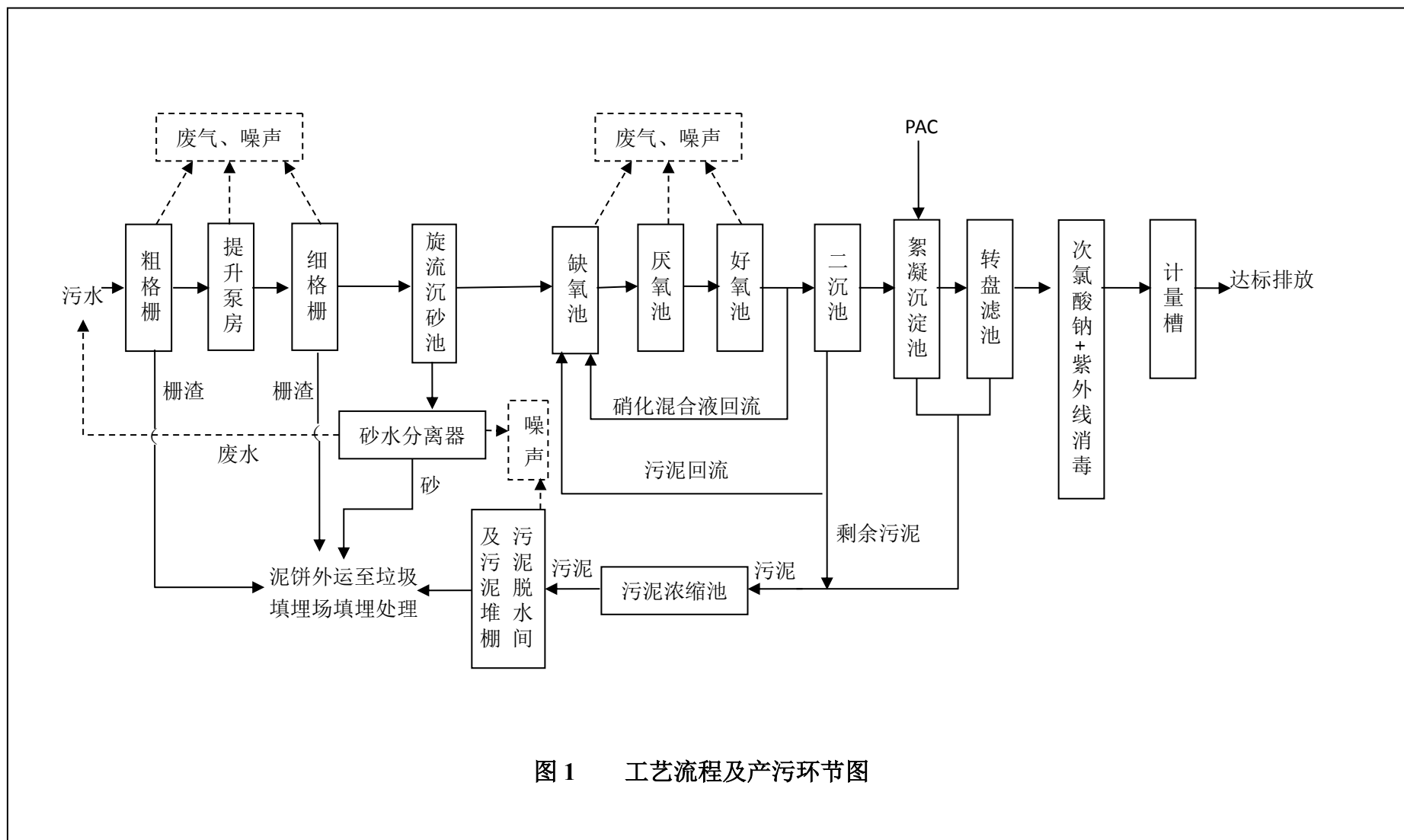


图 1 工艺流程及产污环节图

**表3 污染源及污染治理设施**

**1 主要污染源及污染物**

**(1) 废水**

污泥脱水工段产生的冲洗废水和厂区职工产生的生活污水。

**(2) 废气**

污水处理各工艺单元及污泥处理单元产生的恶臭气体，项目中产生恶臭气体的单元主要有格栅井、沉砂池及污泥区等。

**(3) 固体废物**

①栅渣、沉砂和污泥等；

②职工生活垃圾。

**(4) 噪声**

主要为鼓风机、污泥浓缩脱水机以及各种泵类运行产生的噪声。

**2 主要污染物治理措施**

**(1) 废水**

厂区内现有职工 35 人，产生的生活污水量较少。生产废水与生活污水通过厂区内的污水管道与城镇污水一起进入污水处理系统进行处理。

生活污水经排污管道进入污水处理厂，先经粗格栅过滤，再经水泵提升，流经细格栅间和旋流沉砂池，然后流入倒置 A<sup>2</sup>/O 氧化沟，接着进入二沉池处理后，进入混凝沉淀池，然后进入转盘滤池，最后经紫外线消毒后达标外排；污泥进入污泥泵房，部分回流到缺氧池，剩余污泥进入污泥浓缩池，经脱水机房脱水后，加入生石灰稳定，然后运到污泥堆场临时堆存，该污泥和生活垃圾等固体废物委托新郑市城市管理行政执法局进行贮存和处置（处置协议见附件 9）。

### 续表3 污染源及污染治理设施

#### （2）废气

各处理工艺单元均为敞开式构筑物，占地面积较大，恶臭气体的排放以无组织扩散方式逸出。针对环评报告提出的“粗细格栅、污泥脱水间等恶臭源拟采取密闭措施，并由引风机将恶臭废气引至生物滤池进行处理，经处理后，废气经 15m 高排气筒排放”。经现场核查，恶臭废气未经上述要求的处置设施进行处理，呈无组织排放，厂区通过设置有效的环境防护距离，加强厂区工艺管理以及厂区绿化等措施来降低恶臭气体的影响。

#### （3）固废

项目产生栅渣、沉砂和污泥等经脱水、干化后，含水率低于 60%，该污泥和生活垃圾等固体废物委托新郑市城市管理行政执法局进行贮存和处置（固体废物处置协议见附件 9）。

（4）厂界噪声：产噪设备采取基础减震、距离衰减等措施以降低噪音。

表4 验收监测概况

<p>对项目环评报告表的主要批复内容</p>	<p>一、你单位应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各项污染物达标排放。</p> <p>1.向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资预算。</p> <p>2.依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声、震动等污染，采取相应的防治措施。</p> <p>二、污水处理工程一期设计能力为 3.0 万 m<sup>3</sup>/d，工程采用倒置 A<sup>2</sup>/O 生化处理工艺（即缺氧-厌氧-好氧工艺），深度处理采用机械絮凝+平流沉淀+纤维转盘滤池，出水采用紫外线消毒，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入潮河后汇入贾鲁河。</p> <p>三、厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。项目周围敏感点噪声值应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。</p> <p>四、项目营运产生的污泥和废渣须符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）“4.3 污泥控制标准”中的规定要求。同意环评提出的将该部分固废经脱水后送往垃圾填埋场进行卫生填埋的处理方案，其厂区内的临时堆放场必须有完善的排水设施和防渗、防雨措施，防止土壤和地下水受到污染。</p>
------------------------	---



续表4 验收监测概况

<p>对项目环评报告表的主要批复内容</p>	<p>五、建设单位必须按照环评要求落实绿化方案，积极采取防治恶臭气体的措施，不断改善厂区生态环境。有组织恶臭气体排放满足《恶臭污染排放标准》（GB14554-1993）表 2 限值要求。无组织排放 H<sub>2</sub>S、氨四周厂界预测浓度均符合《城镇污水处理污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准限值要求。</p> <p>六、本工程卫生防护距离为 100 米，其中南侧 70m，西侧 72m。防护距离内不得规划建设学校、住宅、医院等敏感建筑。</p> <p>七、制定完善的环境管理和监测计划，保证项目在运行期得到全面的监控，及时消除事故隐患，杜绝各类事故发生。</p> <p>八、规范化建设污水排放口，设立明显标志，按照《污染源自动监控管理办法》有关规定，安装污水流量计和在线监测装置并与环保部门联网。落实河南省环保厅《关于规范全省新改扩建项目环境自动监控设施建设运营的通知》（豫环文[2010]154号）和《关于对全省城镇污水处理厂污泥重金属含量进行监测的通知》（豫环办[2011]68号）的相关要求。</p> <p>九、主要污染物排放总量应严格按照郑州市环境保护局分配预支的增量指标落实（项目编号：4101000920）。</p>
<p>监测项目</p>	<p>1.废水：水温、pH、COD、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂（该监测项目委托河南中铝检测技术有限公司监测）、色度、粪大肠菌群；</p>

<p>监测项目</p>	<p>2.无组织废气：臭气浓度（该企业委托郑州谱尼测试技术有限公司监测臭气浓度）；</p> <p>3.污泥：pH、总镉、总汞、总铅、总铬、总砷、总镍、总锌、总铜；</p> <p>4.噪声：等效 A 声级。</p>
<p>监测点位</p>	<p>1.废水：污水处理设施出口设置 1 个监测点位；</p> <p>2.无组织废气：厂区四周厂界上风向设 1 个监测点位，下风向设 3 个监测点位，共 4 个监测点位；</p> <p>3.污泥：污泥脱水间设 1 个监测点位；</p> <p>4.噪声：项目东、南厂界各布设 2 个点，西、北厂界各布设 1 个点，共设 6 个点位。</p>
<p>监测频次</p>	<p>1.废水：监测 6 次/天，连续监测 3 天；</p> <p>2.无组织废气：监测 2 次/天，连续监测 3 天；</p> <p>3.污泥：监测 1 次/天，连续监测 2 天；</p> <p>4.噪声：昼、夜各监测 1 次，连续监测 2 天。</p>

续表4 验收监测概况

监测类别	监测项目	监测方法	检出限
废水	pH	玻璃电极法 GB/T6920-1986	/
	COD	重铬酸盐法 GB/T 11914-89	10 mg/L
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	10 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025 mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ505-2009	2 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	HJ636-2012	0.05 mg/L
	石油类	HJ637-2012	0.04 mg/L
	动植物油	HJ637-2012	0.04 mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	0.05 mg/L
	色度	稀释倍数法 GB/T11903-89	/
	粪大肠菌群	多管发酵法 HJ/T347-2007	2MPN/L
无组织废气	臭气浓度	三点比较式臭袋法	/
污泥	总砷	原子荧光光谱法	0.08 mg/kg
	总汞	原子荧光光谱法	0.008 mg/kg
	总镍	ICP-AES	1.00 mg/kg
	总铅	ICP-AES	4.00 mg/kg
	总铜	ICP-AES	2.00 mg/kg
	总锌	ICP-AES	2.00 mg/kg
	总铬	ICP-AES	6.00 mg/kg
	总镉	GB/T17141-1997	0.02 mg/kg
	pH	玻璃电极法 NY/T2377-2007	/
噪声	等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	/

续表4 验收监测概况

<p><b>监测仪器</b></p>	<p>1.废水：pHSJ-4A型pH计、电子天平ML204、分光光度计TU-1901、生化培养箱、ET1200红外测油仪等；</p> <p>2.无组织废气：该企业与郑州谱尼测试技术有限公司签订委托监测协议，监测结果详见检测报告（附件6）；</p> <p>3.污泥：HI4222型pH计、AF-9800、Optima7000DV；</p> <p>4.噪声：AWA6270声级计。</p>																
<p><b>监测工况</b></p>	<p>本次验收监测期间，项目各工序均正常运转，根据厂方提供的污水日处理量统计表（见附件5），本次验收监测期间污水处理工况情况见表4-1。</p> <p><b>表 4-1 验收监测期间污水日处理量统计表</b></p> <table border="1" data-bbox="440 1016 1465 1352"> <thead> <tr> <th>监测时间</th> <th>设计处理能力（m<sup>3</sup>/d）</th> <th>实际处理能力（m<sup>3</sup>/d）</th> <th>处理负荷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015.12.3</td> <td>30000</td> <td>25001.23</td> <td>83.3%</td> </tr> <tr> <td>2015.12.4</td> <td>30000</td> <td>24746.51</td> <td>82.5%</td> </tr> <tr> <td>2015.12.5</td> <td>30000</td> <td>23119.42</td> <td>77.1%</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据表4-1可知，本次验收监测期间项目污水日均处理负荷为83.3%、82.5%、77.1%，符合建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷大于设计生产能力75%的要求。</p>	监测时间	设计处理能力（m <sup>3</sup> /d）	实际处理能力（m <sup>3</sup> /d）	处理负荷	2015.12.3	30000	25001.23	83.3%	2015.12.4	30000	24746.51	82.5%	2015.12.5	30000	23119.42	77.1%
监测时间	设计处理能力（m <sup>3</sup> /d）	实际处理能力（m <sup>3</sup> /d）	处理负荷														
2015.12.3	30000	25001.23	83.3%														
2015.12.4	30000	24746.51	82.5%														
2015.12.5	30000	23119.42	77.1%														

## 表 5 验收监测结果与分析

### 1 废水监测

本次验收监测于 2015 年 12 月 3-5 日连续三天，对该项目废水处理设施出口废水进行了监测，监测结果详见表 5-1 至表 5-3。

由表 5-1~5-3 监测结果可知，验收监测期间，pH 测定值范围为 7.99~8.28；其它各污染物排放浓度（日均值）分别为：化学需氧量 14~18mg/L、五日生化需氧量 4~5mg/L、氨氮 0.575~0.665mg/L、总磷 0.08~0.10mg/L、总氮 3.74~4.60mg/L、色度 4 倍、粪大肠菌群 <2 个/L、石油类未检出、动植物油未检出、阴离子表面活性剂未检出、悬浮物未检出，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 一级标准中 A 标准要求。

表 5-1

废水水质监测结果一览表

单位：mg/L

监测日期	监测点位	样品编号	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂	总磷	总氮	石油类	动植物油	粪大肠菌群 (个/L)	色度 (倍)	悬浮物	pH (无量纲)
2015.12.3	出口	YS201512005	15	0.664	4	0.05	0.11	3.94	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.18
		YS201512006	17	0.722	5	未检出	0.10	3.80	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.20
		YS201512007	19	0.683	5	0.06	0.11	3.71	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.22
		YS201512008	18	0.706	4	0.05	0.09	3.86	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.23
		YS201512010	14	0.579	5	未检出	0.08	3.50	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.28
		YS201512011	24	0.591	4	未检出	0.08	3.61	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.25
		日均值	18	0.658	5	未检出	0.10	3.74	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.18-8.28
	城镇污水处理厂水污染物排放执行标准	50	5 (8)	10	0.5	0.5	15	1	1	10 <sup>3</sup>	30	10	6-9	

注：城镇污水处理厂水污染物排放执行标准中括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃ 时的控制指标。

表 5-2 废水水质监测结果一览表

单位：mg/L

监测日期	监测点位	样品编号	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂	总磷	总氮	石油类	动植物油	粪大肠菌群（个/L）	色度（倍）	悬浮物	pH（无量纲）
2015.12.4	出口	YS201512017	16	0.515	4	0.06	0.09	5.00	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.02
		YS201512018	17	0.604	6	0.06	0.07	4.67	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.05
		YS201512019	15	0.552	4	未检出	0.08	4.80	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.08
		YS201512020	13	0.533	5	未检出	0.08	4.72	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.05
		YS201512022	13	0.633	5	未检出	0.08	4.23	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.09
		YS201512023	17	0.615	4	未检出	0.07	4.17	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.11
		日均值	15	0.575	5	未检出	0.08	4.60	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.02-8.11
	城镇污水处理厂水污染物排放执行标准	50	5（8）	10	0.5	0.5	15	1	1	10 <sup>3</sup>	30	10	6-9	

注：城镇污水处理厂水污染物排放执行标准中括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 5-3

废水水质监测结果一览表

单位: mg/L

监测日期	监测点位	样品编号	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂	总磷	总氮	石油类	动植物油	粪大肠菌群 (个/L)	色度 (倍)	悬浮物	pH (无量纲)
2015.12.5	出口	YS201512046	15	0.712	4	0.05	0.07	4.05	未检出	未检出	<2	4	未检出	7.99
		YS201512047	11	0.657	5	0.05	0.08	4.15	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.00
		YS201512048	13	0.688	4	未检出	0.09	4.09	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.03
		YS201512049	19	0.706	5	未检出	0.09	4.00	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.05
		YS201512051	12	0.602	4	未检出	0.08	3.96	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.07
		YS201512052	14	0.623	4	未检出	0.09	3.87	未检出	未检出	<2	4	未检出	8.12
		日均值	14	0.665	4	未检出	0.08	4.02	未检出	未检出	<2	4	未检出	7.99-8.12
	城镇污水处理厂水污染物排放执行标准	50	5 (8)	10	0.5	0.5	15	1	1	10 <sup>3</sup>	30	10	6-9	

注: 城镇污水处理厂水污染物排放执行标准中括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。



**续表 5 验收监测结果与分析**

**2 无组织排放废气监测**

针对厂区粗细格栅、污泥脱水间、沉砂池、生化池等处的产生的无组织恶臭气体，该企业与郑州谱尼测试技术有限公司签订委托监测协议（该公司资质证书及承检范围见附件 6），由检测报告（报告编号：JZBET5MA05160506Z，见附件 7）可知，臭气浓度监测结果见表 5-4。

**表 5-4 臭气浓度（无量纲）监测结果一览表**

监测日期	监测频次	测点位置 (见附图)	臭气浓度 (无量纲)	主导风向	平均风速 (m/s)
2015. 12. 03	8:00~9:00	○1 上风向	11	317±8° (西北)	2.5
		○2 下风向	14		
		○3 下风向	14		
		○4 下风向	15		
	16:00~17:00	○1 上风向	11	317±9° (西北)	2.8
		○2 下风向	13		
		○3 下风向	14		
		○4 下风向	13		
2015. 12. 04	8:00~9:00	○1 上风向	<10	315±9° (西北)	1.8
		○2 下风向	16		
		○3 下风向	15		
		○4 下风向	14		
	16:00~17:00	○1 上风向	<10	331±16° (西北偏北)	2.1
		○2 下风向	14		
		○3 下风向	16		
		○4 下风向	16		
2015. 12. 05	8:00~9:00	○1 上风向	<10	325±15° (西北)	1.5
		○2 下风向	16		
		○3 下风向	15		
		○4 下风向	16		
	16:00~17:00	○1 上风向	11	318±14° (西北)	2.3
		○2 下风向	17		
		○3 下风向	15		
		○4 下风向	15		

由表 5-4 可知，项目四周厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值要求。

**续表 5 验收监测结果与分析**

**3 厂界噪声监测**

郑州市环境监测中心站于 2015 年 12 月 4-5 日对项目昼、夜厂界噪声进行了监测，监测结果见表 5-5。

**表 5-5 厂界噪声监测结果一览表 单位:dB(A)**

监测点位		昼间等效声级		夜间等效声级	
		2015.12.4	2015.12.5	2015.12.4	2015.12.5
东厂界	1#	52.9	52.0	47.8	47.2
	2#	59.3	59.1	49.4	49.2
南厂界	3#	55.7	56.8	48.8	48.6
	4#	54.1	55.9	48.9	48.7
西厂界（5#）		54.5	57.2	49.5	49.5
北厂界（6#）		51.9	53.2	46.8	46.5
GB12348-2008 2 类标准限值		60		50	

由表 5-5 可知，本次验收监测期间，测定结果中该项目四周厂界昼夜间噪声测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

**4 污泥监测**

验收期间对该项目污水处理设施产生的污泥进行了监测，结果详见表 5-6。

**表 5-6 污水处理厂污泥污染物监测结果一览表 单位: mg/kg(干污泥)**

监测项目 监测日期	pH（无量纲）	总铜	总锌	总铅	总铬	总镍	总镉	总汞	总砷
2015.12.3	8.12	799	1.49E+03	86.0	956	412	0.92	0.038	17.8
2015.12.4	8.08	809	1.47E+03	80.2	850	373	0.88	0.040	17.4
GB18918-2002 表 6 污泥农用时污染物 标准限值	在中性和碱性土壤上（pH≥6.5）								
	/	1500	3000	1000	1000	200	20	15	75

## 续表 5 验收监测结果与分析

由表 5-6 可知，验收监测期间采集的污水处理池底污泥样品，经分析测试，污泥样品中总砷、总汞、总锌、总铜、总铅、总铬、总镉含量均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中污泥在中性和碱性土壤上农用时污染物控制标准要求，总镍含量超出上述标准。

根据企业提供的资料，项目营运产生的污泥和废渣经脱水后，含水率低于 60%，干化污泥产生量为 5.5t/d，年产生量为 2007.5 t/d，该污泥和生活垃圾等固体废物委托新郑市城市管理行政执法局进行贮存和处置（固体废物处置协议见附件 9）。

### 5 污染物总量控制指标

根据本次验收监测结果计算项目主要污染物排放总量，计算结果见表 5-6。

**表 5-6 项目主要污染排放总量结果一览表**

废水日均处理量 (t/d)	项目	日均排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
24289.05	COD	16	141.8
	氨氮	0.633	5.61

注：1.污染物废水量、浓度按验收监测期间三日平均值计算；2.运行时间按 365d/a 计。

由表 5-6 可知，在生产负荷为 77.1%~82.5%的工况下，项目每年处理污水 886.5 万 t/a，主要污染物排放量为 COD141.8t/a，氨氮 5.61t/a。

## 续表 5 验收监测结果与分析

### 6 公众参与

根据《河南省环境保护厅关于进一步加强和规范建设项目竣工环境保护验收公众参与工作的通知》（豫环文〔2014〕79号）中规定，新郑市泽源水务有限公司在 2015 年 12 月 5 日—2015 年 12 月 15 日组织进行了公众意见参与调查，调查结论见附件 8。

## 表6 环保检查结果

在本次验收监测过程中，依据项目环评报告表及郑州市环保局对项目的批复意见对项目建设情况进行了检查，检查结果见表 6-1。

**表6-1 环评建议及环评批复落实情况一览表**

环评建议及环评批复要求	落实情况	检查结果
<p>应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各项污染物达标排放。</p>	<p>项目建设执行环境保护“三同时”制度</p>	<p>一致</p>
<p>污水处理工程一期设计能力为 3.0 万 m<sup>3</sup>/d，工程采用倒置 A<sup>2</sup>/O 生化处理工艺（即缺氧-厌氧-好氧工艺），深度处理采用机械絮凝+平流沉淀+纤维转盘滤池，出水采用紫外线消毒，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入潮河后汇入贾鲁河。</p>	<p>污水处理工程一期设计能力为 3.0 万 m<sup>3</sup>/d，采用倒置 A<sup>2</sup>/O 生化处理工艺（即缺氧-厌氧-好氧工艺），深度处理采用机械絮凝+平流沉淀+纤维转盘滤池，出水采用紫外线消毒，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准中 A 标准，尾水排入潮河后汇入贾鲁河。</p>	<p>一致</p>
<p>厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。项目周围敏感点噪声值应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。</p>	<p>厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p>	<p>一致</p>

续表6 环保检查结果

续表6-1 环评建议及环评批复落实情况一览表			
环评建议及环评批复要求	落实情况	检查结果	备注
项目营运产生的污泥和废渣须符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）“4.3 污泥控制标准”中的规定要求。同意环评提出的将该部分固废经脱水后送往垃圾填埋场进行卫生填埋的处理方案，其厂区内的临时堆放场必须有完善的排水设施和防渗、防雨措施，防止土壤和地下水受到污染。	项目营运产生的污泥和废渣经脱水后，含水率低于 60%，该污泥和生活垃圾等固体废物委托新郑市城市管理行政执法局进行贮存和最终安全处置（固体废物处置协议见附件 9），其厂区内的临时堆放场无排水设施和防渗、防雨措施。	部分一致	临时堆放无完善的排水设施和防渗、防雨措施
建设单位必须按照环评要求落实绿化方案，积极采取防治恶臭气体的措施，不断改善厂区生态环境。有组织恶臭气体排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 限值要求。无组织排放 H <sub>2</sub> S、氨四周厂界预测浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准限值要求。	厂区有一定程度的绿化，针对环评报告提出的“粗细格栅、污泥脱水间等恶臭源拟采取密闭措施，并由引风机将恶臭废气引至生物滤池进行处理，经处理后，废气经 15m 高排气筒排放”措施，经现场核查，无以上废气处理设施，恶臭呈无组织排放。	不一致	未建“恶臭废气集气后生物滤池处理，经 15m 高排气筒排放”措施
本工程卫生防护距离为 100 米，其中南侧 70m，西侧 72m。防护距离内不得规划建设学校、住宅、医院等敏感建筑。	在防护距离内无敏感点。	一致	/
规范化建设污水排放口，设立明显标志，按照《污染源自动监控管理办法》有关规定，安装污水流量计和在线监测装置并与环保部门联网。落实河南省环保厅《关于规范全省新改扩建项目环境自动监控设施建设运营的通知》（豫环文[2010]154 号）和《关于对全省城镇污水处理厂污泥重金属含量进行监测的通知》（豫环办[2011]68 号）的相关要求。	污水排放口无明显标志，在线监测设备已安装调试。	不一致	污水排放口无明显标志

表7 验收监测结论及建议

**结论:**

1.该项目严格执行了环境保护三同时制度，建设地点、厂区布局与项目环评一致。

2.本次验收监测期间，经检查各生产设备均运行正常，污水处理负荷在 77.1~83.3%之间，大于设计生产能力的 75%，满足验收监测要求。

3.验收监测期间，pH 测定值范围为 7.99~8.28；其它各污染物排放浓度（日均值）分别为：化学需氧量 14~18mg/L、五日生化需氧量 4~5mg/L、氨氮 0.575~0.665mg/L、总磷 0.08~0.10mg/L、总氮 3.74~4.60mg/L、色度 4 倍、粪大肠菌群<2 个/L、石油类未检出、动植物油未检出、阴离子表面活性剂未检出、悬浮物未检出，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 一级标准中 A 标准要求。

4.验收监测期间，项目建设方委托郑州谱尼测试技术有限公司进行无组织恶臭气体进行监测。由其提供的监测报告表明，项目四周厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值要求。

5.验收监测期间，项目四周厂界昼、夜噪声测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

6.验收监测期间，采集的项目污水处理池底污泥样品，经分析测试，污泥样品中总砷、总汞、总锌、总铜、总铅、总铬、总镉含量均

## 续表7 验收监测结论及建议

符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中污泥在中性和碱性土壤上农用时污染物控制标准要求，总镍含量超出上述标准。根据企业提供的资料，项目营运产生的污泥和废渣经脱水后，含水率为 60%，该污泥和生活垃圾等固体废物委托新郑市城市管理行政执法局进行贮存和处置（固体废物处置协议见附件 9）。

7.污染物排放总量控制指标：根据验收监测期间数据计算得出，在生产负荷为 77.1%~82.5%的工况下，主要污染物排放量为 COD141.8t/a, 氨氮 5.61t/a。

### 建议：

1.加强对污泥的管理，建立污泥管理台账和转移联单制度，规范污泥运输管理，运输中应采取密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施；

2.项目高噪声设备距离东、南厂界周边村庄较近，应加强对高噪声设备的降噪处理，确保项目厂界噪声、敏感点噪声达标；

3.加强对环保设施的日常维护和管理，保证环保设施长期稳定运行，以确保各项污染物长期稳定达标排放；

4.项目产生的污泥经脱水后堆放于厂区临时堆放场，无排水设施和防渗、防雨措施。建议建设专门污泥暂存间，增加排水设施和防渗、防雨等措施。

5.鉴于污泥中镍超过《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中污泥在中性和碱性土壤上农用时污染物控制标准要求，总铬含量较高，严禁污泥用于农用土壤。