

编号: YS2014090067-2

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称: 新密市产业集聚区污水处理厂二期工程

委托单位: 新密市金汇污水处理有限公司

郑州市环境保护监测中心站

二〇一四年十一月二十五日

说 明

1、郑州市环境保护监测中心站是独立的法人实体，是国家法定的环境监测机构。

2、监测报告必须由技术负责人签字，加盖监测单位“业务专用章”和骑缝章。

3、本监测报告未经书面允许，不得部分复制。复制监测报告未重新加盖“业务专用章”无效。

4、本监测报告涂改无效。

5、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期不予受理。

6、本报告作为建设项目竣工环境保护验收必备报告，不得用于广告、商业宣传等活动。

项 目 名 称： 新密市产业集聚区污水处理厂二期工程

承 担 单 位： 郑州市环境保护监测中心站

站 长： 张国庆

总 工 程 师： 魏荣锋

项目 负责人： 李和通

报告 编制人： 马振芳 王智言

参 加 人 员： 李娜 朱 靓 李 宇 钱素娟 张其翔 马丽亚

贺根慈 刘宏延 喻建玲 郭宇 李寅亮 李京明

张绍华 余祖全

审 核：

审 定：

郑州市环境保护监测中心站

地 址： 郑州市中原中路 71 号

邮政编码： 450007

联系电话： 0371-67189980

传 真： 0371-67189700

目 录

一. 前言.....	1
二. 验收监测依据.....	2
三. 项目工程概况.....	3
3.1 工程基本情况.....	3
3.2 生产工艺简介.....	7
3.3 主要污染物及污染治理设施、措施.....	8
四. 主要环评批复要求.....	9
4.1 河南省环境保护厅批复.....	9
4.2 郑州市环境保护局审批意见.....	10
五. 验收监测评价标准.....	11
5.1 验收监测执行标准.....	11
5.2 验收监测各项污染物执行标准限值.....	12
六. 验收监测内容.....	13
6.1 生产工况调查与分析.....	13
6.2 污染物排放监测.....	13
6.3 污染物总量监测.....	14
6.4 验收监测质量保证和质量控制.....	14
6.5 监测分析方法及使用仪器.....	15
七. 验收监测结果及分析.....	15
7.1 验收监测结果与分析（2014. 9. 23-2014. 9. 25）.....	16
7.2 补充验收监测结果与分析（2014. 10. 13-2014. 10. 15）.....	21
7.3 补充验收监测结果与分析（2014. 11. 21-2014. 11. 23）.....	22
八. 验收监测质量控制.....	22

九. 公众参与调查结果.....	26
十. 环境管理检查.....	26
10.1 主要环评批复要求落实情况.....	26
10.2 环保设施运转及维护情况.....	29
10.3 环保机构设置及环境管理制度建立情况.....	29
10.4 环境绿化情况.....	30
10.5 突发事故应急救援预案.....	30
十一. 验收监测结论和建议.....	30
11.1 验收监测结论.....	30
11.2 建议.....	31

一. 前言

新密市产业集聚区位于新密市东部曲梁镇境内，东临京珠高速、郑州国际机场，西邻郑尧高速，郑州市大学路南延线快速路贯穿南北，规划面积 13.35km²。该产业集聚区定位为：郑州都市区重要的产业基地，新密市产业结构快速调整的推进器，新密新区建设发展的核心动力源，以服装及辅料加工和装备制造业为主导产业的现代化工业新城。

新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设项目位于曲梁镇东部五虎庙村以南，西侧紧邻新密市产业集聚区污水处理厂一期工程，本项目工程总投资约 6500 万元，项目占地总面积约 50 亩，建设处理规模 1.5 万吨/天，收水范围为新密产业集聚区范围的工业和生活废水，建设处理规模的确定是以 2020 年居住人口及非居住职工人口预测的。处理工艺采用“预处理+分段进水多级 A/O+混凝沉淀+生物滤池+紫外线消毒”，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，废水处理后排入溱水河，最终汇入双洎河。

《新密市产业集聚区污水处理厂二期工程环境影响报告书》由郑州大学环境技术咨询工程公司于 2013 年 8 月编制完成，2013 年 9 月通过郑州市环境保护局、河南省环境保护厅审批（附件 1），项目于 2013 年 10 月开工建设，2014 年 5 月建成，2014 年 5 月新密市环境保护局与郑州大学环境咨询工程公司对该项目建设情况进行核查（核查报告见附件 2），新密市环境保护局并出具新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设项目试生产环保核查意见（附件 3）。郑州市环境保护局同意其 2014 年 7 月 14 日至 2014 年 10 月 14 日（附件 4）进行试生产。2014 年 9 月，该公司委托郑州市环境保护监测中心站对本项目进行验收监测（附件 5）。接受委托后我站组织技术人员对该项目进行了现场勘察，收集了有关技术资料，依据相关技术规范及河南省环境保护厅对该项目的各项批示编

制了验收监测方案,并于2014年9月23日至9月25日进行了现场监测,又进行了补充监测。

依据现场监测、调查结果及《新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设项目环境影响报告书》等相关技术材料编制了本验收监测报告。

二. 验收监测依据

- 2.1 《建设项目环境保护管理条例》 国务院令第 253 号;
- 2.2 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》 国家环境保护总局令第 13 号;
- 2.3 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》 国家环境保护总局环发[2000]38 号;
- 2.4 《污染源自动监控管理办法》 国家环保总局令 28 号, 2005 年 9 月;
- 2.5 《关于新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设项目环境影响报告书》的批复, 河南省环境保护厅, 豫环审(2013)460 号, 2013 年 9 月;
- 2.6 《关于新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设项目环境影响报告书》的批复, 郑州市环境保护局, 郑环审(2013)132 号
- 2.7 《关于新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设项目竣工核查报告》, 郑州大学环境技术咨询工程公司, 2014 年 5 月;
- 2.8 《关于新密市金门污水处理有限公司新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设项目试生产环保核查的意见》, 新密市环境保护局, 2014 年 6 月;
- 2.9 《关于同意新密市产业集聚区污水处理厂二期工程试生产的通知》, 郑州市环境保护局, 郑环评试(2014)63 号, 2014 年 7 月;

2.10 《新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设项目环境影响报告书》郑州大学环境技术咨询工程公司，2013年8月；

2.11 《新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设项目竣工环境保护验收监测方案》，郑州市环境保护监测中心站，2014年8月；

2.12 新密市金汇污水处理有限公司“新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设项目”竣工环境保护验收监测委托书。

三. 项目工程概况

3.1 工程基本情况

新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设项目位于曲梁镇东部五虎庙村以南，西侧紧邻新密市产业集聚区污水处理厂一期工程，项目基本情况见表 3-1，主要构筑物见表 3-2，主要污水处理配套设施见表 3-3，主要辅助材料及动力消耗见表 3-4，本项目污水处理厂设计进、出水水质及去除效率见表 3-5。平面布置图见附图一。

表 3-1 项目基本情况一览表

序号	项目名称	内容
1	工程名称	新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设项目
2	项目单位	新密市金汇污水处理有限公司
3	建设地点	新密市曲梁镇
4	建设性质	新建
5	工程内容及规模	1.5 万吨/天污水处理工程（不包括集聚区污水管网建设）
6	工程投资	总投资 6500 万元
7	占地面积	总占地面积 50 亩
8	服务范围	新密市产业集聚区
9	劳动定员	共 30 人
10	工作制度	年工作时间 365 天，生产班组 4 班 3 运转，非生产班组 1 班
11	处理规模	1.5 万吨/天
12	处理工艺	预处理+分段进水多级 A/O +混凝沉淀+生物滤池+紫外线消毒
13	排水去向	废水经污水处理厂处理后，排入漆水河，最终汇入双泊河

14	排水标准	按照《双洎河流域水污染物排放标准》(DB41/757-2012)要求: COD \leq 50mg/L、BOD ₅ \leq 10mg/L、SS \leq 10mg/L、NH ₃ -N \leq 5(8)mg/L、TP \leq 0.5mg/L
15	公用工程	供水由市政管网提供: 供电由市政电网供应
16	环保工程	采用低温等离子空气净化器去除恶臭

表 3-2 项目主要构筑物一览表

序号	名称	规格	结构	单位	数量	备注
一、预处理单元						
1	格栅渠	0.6 \times 4.0 \times 6.8m	钢砼结构	座	1	全地下式
2	集水池	10.0 \times 8.0 \times 8m	钢砼结构	座	1	半地上式
3	旋流沉砂池	Φ 2.43 \times 3.8m	钢砼结构	座	2	半地上式
二、生化处理单元						
4	分段进水多级 A/O 池	74.0 \times 35.0 \times 5m	钢砼结构	座	1	半地上式, 池内壁防腐
5	二沉池	Φ 25.0 \times 3.5m	钢砼结构	座	2	半地上式, 池内壁防腐
6	污泥回流井	9.0 \times 7.0 \times 5.0m	钢砼结构	座	2	半地上式, 池内壁防腐
三、深度处理单元						
7	中间水池	9.0 \times 7.0 \times 5.0m	钢砼结构	座	1	半地上式
8	絮凝池	8.0 \times 8.0 \times 5.0m	钢砼结构	座	1	半地上式
9	沉淀池	8.0 \times 11.0 \times 5.0m	钢砼结构	座	2	半地上式
10	生物滤池	12.5 \times 10.8 \times 5.0m	钢砼结构	座	1	半地上式, 池内壁防腐
11	清水池(消防池)	15.0 \times 10.0 \times 4.0m	钢砼	座	1	半地下式
12	计量渠	10.0 \times 1.0 \times 2.0m	钢砼结构	座	1	全地下式
四、辅助工程						
13	污泥池	Φ 6.0 \times 4.0m	钢砼结构	座	1	幅流式
14	污泥脱水间	30.0 \times 12.0 \times 4.5m	框架结构	间	1	/
15	污泥棚	12.0 \times 9.0 \times 4.5m	钢结构	间	1	/
16	加药间	18.6 \times 9.0 \times 4.5m	框架结构	间	1	/
17	空压机房	6 \times 9 \times 4.5m	框架结构	间	1	/
18	消防泵房	6.0 \times 6.0 \times 4.5m	框架结构	间	1	/
19	在线监测房	4.5 \times 6.0 \times 4.5m	框架结构	间	1	/
20	仓库及维修房	20.0 \times 9.0 \times 4.5m	框架结构	间	1	/

21	综合办公楼	38.0×17.0m	框架结构	间	1	3层
22	职工宿舍	25.0×15.0m	框架结构	间	1	2层
23	风机房	18.0×9.0×4.5m	框架结构	间	1	/
24	配电房	15.0×9.0×4.5m	框架结构	间	1	/

表 3-3 主要污水处理配套设施

序号	构筑物	设备名称	规格	单位	数量	备注
1	格栅及集水池	机械格栅	XGC-1000, 20mm, N=1.1kW	台	2	/
		转鼓细格栅	XGC-1200, 3mm, N=1.1kW	台	2	/
		提升泵	200WQ310-13-22, Q=310m/h, H=13m, N=22kW	台	4	3用1备
		皮带输送机	B=800mm	台	1	/
		螺旋输送压榨一体机	φ=320, N=2.2kw	台	1	/
2	厌氧池	潜水搅拌机	QTB1-615-480-5.5 φ=615mm, N=5.5kW	台	2	/
3	缺氧池	潜水搅拌机	QTB1-615-480-3.0 φ=615mm, N=3.0kW,	台	16	/
4	好氧池	曝气盘	φ 260	个	3334	/
5	二沉池	污泥回流泵	200WQ320-8-15, 320m/h, H=8m, N=15kW	台	3	2用1备
		全桥式周边传动刮泥机	PNG-25, 25.0m, N=0.37kW	台	2	/
		剩余污泥泵	50m/h, H=15m, N=3.0kW	台	2	1用1备
6	二次提升泵房	提升泵	200WQ310-13-22 Q=310m ³ /h, H=13m, N=22kW	台	4	3用1备
7	絮凝池	搅拌装置	/	台	4	/
8	反应沉淀池	蜂窝填料	φ 65	m ²	176	/
		污泥泵	150WQ120-15-11.5 Q=120m ³ /h, H=15m, N=11.5kW	台	3	2用1备
9	生物滤池	生物滤料	/	m ³	405	/

10	加药房	加药装置	Φ 1.2×1.5	套	4	/
		碳源投加装置	Φ 1.5×1.5	套	4	/
11	空压机房	空压机系统	KQYJ-600, N=5.5kW	套	2	配套生物滤池
12	脱泥房	螺杆泵	G50-1, Q=20m ³ /h, H=60m, N=5.5kW	台	2	互为备用
		转鼓浓缩机	处理量 Q=15-20m ³ /h	台	2	互为备用
		浆式搅拌器	N=4.0kw	台	2	/
		柱塞泵	Q=20m ³ /h, 1.2MPa, N=11kW	台	2	/
		高压隔膜压滤机	过滤面积 100m ²	台	2	/
		皮带输送机	B=1000mm	台	3	/
		石灰料仓	V=5m ³	个	1	/
		计量螺旋	/	台	2	/
		氯化铁储罐	V=3m ³	个	1	/
		计量泵	Q=500L/h	台	2	/
		全自动投药装置	/	台	1	/
		清洗泵	/	台	2	/
		二次压榨泵	/	台	2	/
		空压机及空气储罐	/	套	1	/
	除臭装置	LZ2000*1200*1500, 4KW	套	1	/	
13	清水池	紫外线消毒机	处理量 Q=625m ³ /h	台	1	/
14	风机房	罗茨鼓风机	GRS-200, Q=43.4m ³ /min, 53.9MPa, N=75kW	台	5	4用1备
15	监测房	COD 在线监测仪	/	台	2	/
		氨氮在线监测仪	/	台	2	/
		明渠流量计	/	台	1	/

16	其他	管道、阀门	/	批	1	/
		变压器	S11-400KVA	台	2	/
		电气系统	/	套	1	/
		监控系统	/	套	1	/
		自动化系统	/	套	1	/

表 3-4 设计进、出水水质及去除效率

水质指标	COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
进水值	400	180	250	45	5	60
出水值	50	10	10	5	0.5	15
去除效率%	87.5	94.4	96.0	88.9	90.0	75.0

3.2 生产工艺简介

本项目污水处理工艺采用“格栅+集水井+旋流沉砂池+分段进水多级A/O+混凝沉淀+生物滤池+紫外线消毒”。工艺流程图见图 3-1。

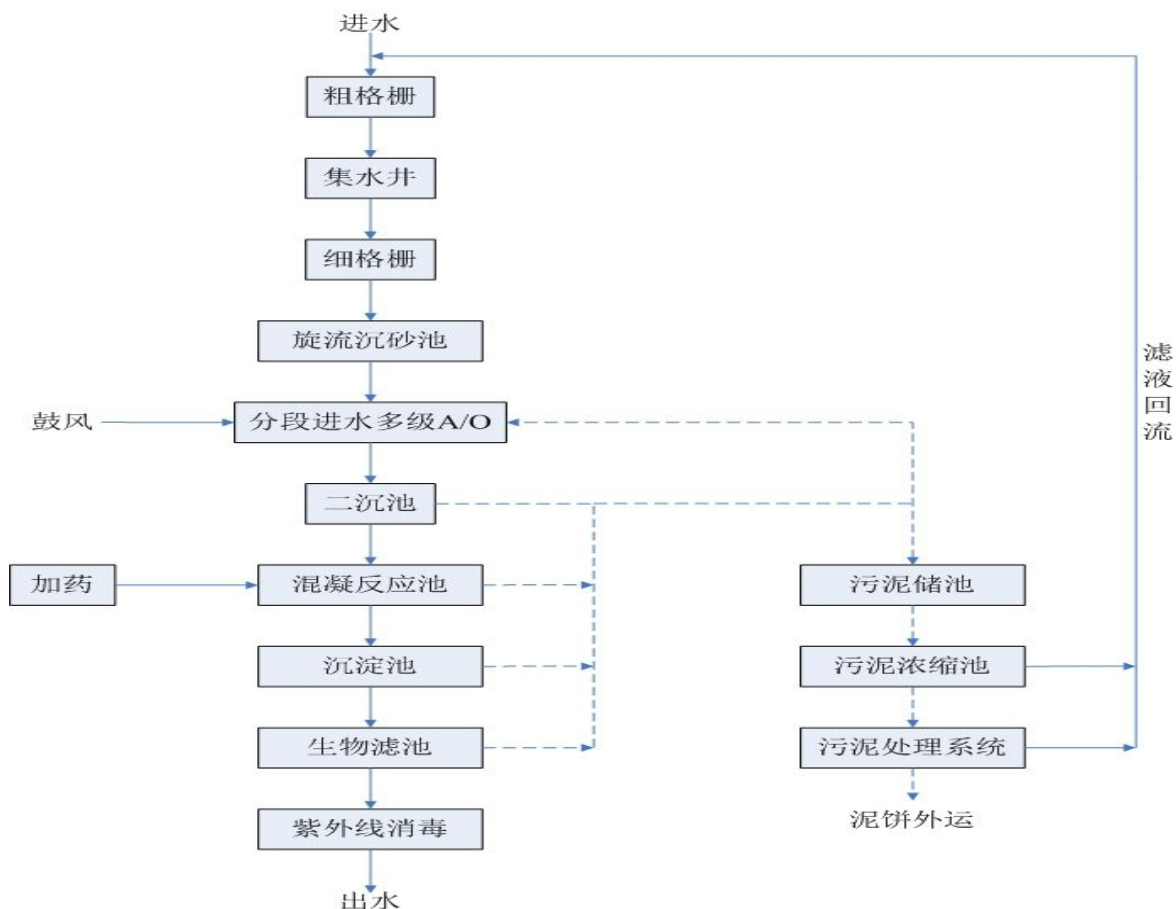


图 3-1

工艺流程图

(1) 预处理工艺流程

企业排放的达标污水进入污水厂先经过粗格栅后进入集水井，经提升泵经细格栅去除悬浮物质至旋流沉砂池去除泥砂及非溶解性的大块有机物，然后进入生化系统。

(2) 生化处理工艺流程

生化系统采用分段进水多级 A/O 工艺，通过缺氧和好氧的交替使用，去除水中有机物和含氮物质。

(3) 深度处理工艺流程

分段进水多级 A/O 工艺出水后，进入混凝沉淀池利用聚合氯化铝去除生物滤池出水中不溶性有机物及生物代谢产物，混凝沉淀池出水进入生物滤池，最后经紫外线消毒后出水排入溱河。

3.3 主要污染物及污染治理设施、措施

3.3.1 废气

污水处理厂产生的废气主要是污水处理各工艺单元及污泥处理单元运行过程中产生的恶臭气体。

本项目产生的恶臭气体单元主要有污泥回流池、污泥浓缩池、污泥脱水机房、多段 A/O 厌氧配水区、格栅以及污泥棚。其主要成份为硫化氢、氨、甲烷等。由于污水处理厂各处理单元基本上为敞开式，恶臭气体的排放属无组织排放，对其治理主要采取各构筑物进行合理布局，设置卫生防护距离，建立防护绿化隔离带等措施，使恶臭气体对环境的影响降至最低限度，本项目污泥脱水间密封建设，加设风道，臭气经收集后采用一套低温等离子空气净化器进行处理后排放。

3.3.2 废水

本项目运行过程中产生的废水主要为生产废水、生活污水。生产废水来源于滤池产生的反冲洗废水、污泥脱水机压滤废水和冲洗废水。

生产废水与生活污水通过厂区内的污水管道与城市污水一起进入污水处理系统进行处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

3.3.3 噪声

本项目主要噪声源为各种泵、风机运行时产生的噪声。这些噪声较大的设备采取基础减震、密闭、隔声等措施以降低噪音。

3.3.4 固体废物

污水处理厂产生的固体废物主要有格栅拦截的各种栅渣、沉砂池产生的沉砂、污泥及职工生活产生的生活垃圾等。

其中，污泥经重力浓缩后进入污泥脱水机房，通过加药以及压滤脱水后与栅渣、沉砂外运至新密市垃圾填埋场进行填埋；生活垃圾经厂区内垃圾收集装置收集后纳入环卫系统。

四. 主要环评批复要求

4.1 河南省环境保护厅批复

1. 该项目位于新密市曲梁镇，为新密市产业集聚区污水处理厂二期工程，处理规模 1.5 万吨/日，收水范围为新密市产业集聚区范围的工业、生活废水，处理工艺采用“预处理+分段进水多级 A/O+混凝沉淀+生物滤池+紫外线消毒”，尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和《双洎河流域水污染排放标准》（DB41/757-2012），经溱水河排入双洎河。

2. 厂区排水做到“雨污分流”。落实《报告书》提出的废水治理措施，污泥脱水、办公生活污水等进入污水处理系统处理。

3. 加强恶臭气体产生单元的管理。格栅、厌氧区、污泥浓缩池和脱水间等封闭处理，恶臭气体经收集后集中送至生物滤池除臭装置进行处理；尽量减少污泥在厂内的堆存量和堆存时间，污泥脱水后及时清运。

同时，加强绿化，减少恶臭气体对周围环境的影响。

4. 落实各项噪声污染防治措施。选用低噪声设备，对各种风机、泵类等高噪声设备采取减振、降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

5. 各种固废应妥善处置，严禁随意弃置。污泥经“重力浓缩+化学调理加药+高压隔膜压滤”处理，满足填埋要求后，与生活垃圾等固废一同送新密市城市生活垃圾填埋场处理；厂内设置固废临时堆场，并按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）规定建设，严禁固废随意处置，防止造成二次污染。

6. 按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立明显标志，安装废水进水、出水口流量、化学需氧量和氨氮在线自动监测装置，并与当地环保部门监控网络联网。

7. 认真落实《报告书》提出的环境风险防范措施和要求，制定污染事故应急防范预案，防止发生污染事故。健全环保管理和监测机构，配备监测人员和监测仪器，加强对排放废水的日常监测。

8. 建设单位应与当地政府配合，按《报告书》要求，划定卫生防护距离，在卫生防护距离内不得规划新建居民区、医院、学校等环境敏感目标。

9. 本项目建设过程中应严格执行环保“三同时”制度，落实各项环保措施。工程竣工后，按规定程序向我厅申请试运行和环境保护验收，经验收合格，方可正式投入运行。

4.2 郑州市环境保护局审批意见

1. 项目建设处理规模 1.5 万吨/天；采用“预处理+分段进水多级 A/O+混凝沉淀+生物滤池+紫外线消毒”，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准。

2. 项目营运期污泥浓缩池及污泥脱水间采用生物滤床法除臭；恶臭气体满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 二级标准。

3. 落实环评提出的隔声降噪措施，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。

4. 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”要求；以贮存为目的运出厂界的污泥含水率 $\leq 50\%$ ；厂区内的临时堆放场必须要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；产生的废渣、泥沙送往城市垃圾填埋场进行卫生填埋；临时固废堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001)进行设计、施工。

5. 按照《污染源自动监控管理办法》有关规定，安装自动监控设施必须采用省市联合招标确定的品牌，统一实行第三方运营，排污数据在工程试运行时间上传环保部门的监控平台。厂区废水总排口、曝气池（或氧化沟）安装视频监控设施，并与省市环保部门实现光纤联网，视频监控设施所需资金应在项目投资中落实。

6. 本项目的卫生防护距离为 100m，其中：东厂界为 98m、西厂界为 91m、南厂界为 92m，在此防护距离内不得建设学校、医院、居民区等环境敏感点。做好绿化工作，降低气味和噪声对环境的影响。

7. 总量控制指标按照郑州市环保局《建设项目主要污染物总量指标备案表》（项目编号：4101001082）执行。

五. 验收监测评价标准

5.1 验收监测执行标准

5.1.1 废水污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；《双洎河流域水污染物排放标准》（DB41/757-2012）；

5.1.2 恶臭废气排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4二级标准;

5.1.3 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。

5.2 验收监测各项污染物执行标准限值

5.2.1 废水

废水污染物排放执行及环评批复的标准限值见表5-1。

表5-1 废水排放标准限值

污染物		执行标准	
		GB18918-2002 一级A标准	双洎河流域水污染物排放标准 (DB41/757-2012)
pH		6~9	6~9
化学需氧量 (COD)	(mg/L)	50	50
生化需氧量(BOD ₅)	(mg/L)	10	10
悬浮物 (SS)	(mg/L)	10	30
动植物油	(mg/L)	1	/
石油类	(mg/L)	1	5
粪大肠菌群数	(个/L)	1000	/
阴离子表面活性剂	(mg/L)	0.5	5.0
总氮	(mg/L)	15	15
氨氮	(mg/L)	5 (8) *	5 (8) *
总磷	(mg/L)	0.5	0.5
色度 (稀释倍数)		30	50

注: *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。

5.2.2 大气污染物

表5-2 大气污染物厂界标准限值

污染物	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
GB18918-2002 表4二级标准	1.5	0.06

5.2.3 厂界噪声

表 5-3 厂界噪声标准限值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
GB12348-2008 2类	60	50

六. 验收监测内容

6.1 生产工况调查与分析

在验收监测期间,调查该工程生产情况,检查主要环保设施是否按设计要求建设,是否能够正常运行,判断生产工况是否达到国家对建设项目竣工环境保护验收监测的有关要求。

6.2 污染物排放监测

6.2.1 环保设施处理效率监测

污水处理厂污水处理效率监测内容见表 6-1。

表 6-1 污水处理厂污水处理设施监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
污水处理厂总进口	总氮、总磷、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物及去除率,污水处理量	4次/天,连续3天
污水处理设施总排口		

6.2.2 废水污染物排放监测

污水排放监测内容见表 6-2。

表 6-2 废水排放监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
污水处理厂总排口	流量、水温、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、色度、粪大肠菌群数	6次/天,连续3天
污水处理厂总排口	总磷	6次/天,连续3天

6.2.3 无组织大气污染物排放监测

无组织大气污染物排放监测内容见表 6-3。

表 6-3 大气污染物排放监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	备注
厂界四周污染源下风向布设 4 个监测点位	硫化氢、氨 (小时值)	4 次/天, 连续 2 天	详细记录天气状况、 风向、风速、气温、 湿度、大气压

6.2.4 厂界噪声监测

厂界噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
东、西、南、北厂界各布设 1 个监测点位, 共 4 个监测点位	等效声级	每天昼、夜各 1 次, 连续 2 天

6.3 污染物总量监测

根据验收监测结果, 计算该厂主要污染物年排放量。

6.4 验收监测质量保证和质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册》(第二版)、《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行, 实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

6.4.1 监测期间该项目生产负荷在稳定的工况下运行。

6.4.2 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。

6.4.3 废水监测

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002 和《水质采样 样品的保存和管理技术规定》HJ493-2009 的相关规定执行。

6.4.4 废气监测

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求, 监测前对使用的仪器均进行流量和现场检漏, 采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)进行。

6.4.5 噪声监测

噪声监测前后用标准声源进行校准并记录存档。

6.4.6 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有合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。

6.4.7 监测数据严格实行三级审核制度。

6.5 监测分析方法及使用仪器

本次验收监测采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。监测分析方法及使用仪器见表 6-5。

表 6-5 监测分析方法及使用仪器

序号	监测项目	方法来源	分析方法	使用仪器	检出限或最低检出浓度
1	悬浮物	GB/T11901-1989	重量法	ML204 电子天平	10mg/L
2	COD	GB11914-1989	重铬酸盐法	加热回流装置	10mg/L
3	BOD ₅	HJ505-2009	稀释与接种法	生化培养箱	2mg/L
4	氨氮	HJ535-2009	纳氏试剂分光光度法	TU-1901 型紫外可见分光光度计	0.025mg/L
5	总磷	GB/T11893-1989	钼酸铵分光光度法		0.01mg/L
6	阴离子表面活性剂	实验室自制	流动注射比色法	QC8500S2 流动注射仪	0.05mg/L
7	总氮	HJ636-2012	紫外分光光度法	TU-1901 型紫外可见分光光度计	0.05mg/L
8	动植物油	HJ637-2012	红外分光光度法	ET1200 红外测油仪	0.04mg/L
9	石油类	HJ637-2012	红外分光光度法	ET1200 红外测油仪	0.04mg/L
10	色度	GB/T11903-89	稀释倍数法	/	/
11	H ₂ S（空气）	《空气与废气监测分析方法》第四版亚甲基蓝分光光度法	亚甲基蓝分光光度法	TU-1901 型紫外可见分光光度计	0.002mg/m ³
12	NH ₃ （空气）	HJ533-2009	纳氏试剂分光光度法		0.01mg/m ³
13	厂界噪声	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA6228 噪声统计分析仪	/

七. 验收监测结果及分析

新密市产业集聚区污水处理厂二期工程收水范围为新密产业集聚区范围的工业和生活废水，建设处理规模 1.5 万吨/天，处理规模的确定是以 2020 年居住人口及非居住职工人口预测的。故目前新密市产业集聚区内居住人口及非居住职工人口均未达到预测人口，收水范围内收水量少。该项目两套处理工艺线，单套处理工艺线为 0.75 万吨/天，验收监测

期间，项目仅使用一套处理工艺线，且进水经粗格栅入集水井，当集水井水深大于 4.5m，提升泵开始工作，废水进入后续处理单元。二沉池出水进入中间水池，当中间水池水深达到一定深度后提升进入后续深度处理单元，排水为间歇性排水。

2014 年 9 月 23 日-2014 年 9 月 25 日验收监测期间，工程项目主要工艺设施运行正常，污泥处理系统及加药系统未启用。由验收监测结果可知，外排废水中总磷日均浓度超出《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准限值要求。之后企业查找原因，采取措施（整改措施见附件 6），委托我站于 2014 年 10 月 13 日-2013 年 10 月 15 日对项目外排废水中总磷进行补充监测，监测结果总磷日均浓度仍超出《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准限值要求。之后企业继续进行整改（整改措施见附件 7），委托我站于 2014 年 11 月 21 日-2014 年 11 月 23 日对项目外排废水中总磷进行补充监测。

7.1 验收监测结果与分析（2014.9.23-2014.9.25）

7.1.1 验收监测期间生产工况及分析

根据企业提供的该项目污水进口流量计显示数据（附件 8）计算验收监测期间污水处理厂处理负荷见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间污水处理工程运行情况

日期	实际处理量 (m ³ /d)	设计处理量 (m ³ /d)	处理负荷(%)
2014.9.23	2141.2	15000	14.3
2014.9.24	2121.8		14.1
2014.9.25	1984.6		13.2

由表 7-1 知，验收监测期间，新密市产业集聚区污水处理厂二期工程处理污水负荷实际为 13.2%~14.3%。

7.1.2 验收监测结果及分析评价

7.1.2.1 主要污染物去除效率监测

验收监测期间主要污染物去除效率监测结果见表 7-2。

表 7-2		验收监测期间污水处理设施监测结果					单位: mg/L	
监测时间	监测点位	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	
2014.9.23	进口	177	80	32.2	3.09	40.1	325	
		180	76	34.9	3.10	38.4	597	
		175	74	31.8	3.12	39.4	494	
		171	73	35.2	3.06	37.4	316	
		日均值	176	76	33.5	3.09	38.8	433
	出口	22	4	0.524	1.07	12.7	未检出	
		25	4	0.752	1.12	11.3	未检出	
		26	4	0.424	1.06	12.9	11	
		24	4	0.341	0.99	13.1	未检出	
		27	5	0.661	1.14	14.3	12	
		23	4	0.366	1.07	14.0	未检出	
		日均值	24	4	0.511	1.08	13.0	未检出
	去除率 (%)		86.4	94.7	98.5	65.0	66.5	98.8
	2014.9.24	进口	168	78	37.7	3.20	41.2	433
173			82	36.5	3.19	40.7	525	
170			74	37.2	3.06	37.6	486	
165			72	38.8	3.24	39.0	397	
		日均值	169	76	37.6	3.17	39.6	460
出口		23	4	0.344	1.07	12.7	未检出	
		25	4	0.514	1.01	13.8	未检出	
		26	3	0.529	1.14	14.0	未检出	
		24	4	0.327	1.06	13.6	未检出	
		25	3	0.354	1.06	11.7	未检出	
		22	4	0.249	1.17	13.5	10	
		日均值	24	4	0.386	1.08	13.2	未检出
去除率 (%)		85.8	94.7	99.0	65.9	66.7	98.9	
2014.9.25	进口	166	71	35.8	3.01	36.9	170	
		172	76	35.4	2.96	38.2	134	
		168	73	36.5	2.94	37.7	152	
		160	70	35.1	2.84	39.0	123	
		日均值	166	72	35.7	2.94	38.0	145

出口	25	4	0.372	1.01	13.8	未检出
	27	4	0.358	0.96	14.2	未检出
	23	3	0.426	0.95	14.7	未检出
	26	4	0.345	0.91	13.0	未检出
	24	3	0.301	0.89	13.7	未检出
	26	3	0.415	0.96	14.3	未检出
	日均值	25	4	0.370	0.95	14.0
去除率 (%)	84.9	94.4	99.0	67.9	63.2	96.6
平均去除率 (%)	85.7	94.6	98.8	66.3	65.5	98.1

备注：悬浮物检出限为 10mg/L

由表 7-2 知，验收监测期间，新密市产业集聚区污水处理厂二期工程对 COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、悬浮物的平均去除率分别为：85.7%、94.6%、98.8%、66.3%、65.5%、98.1%。

7.1.2.2 污染物排放监测

(1) 废水污染物排放监测结果

废水污染物排放监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水污染物排放监测结果

污染物	监测结果						三日 均值	执行 标准 限值	
	2014.9.23		2014.9.24		2014.9.25				
	单次值范围	日均值	单次值范围	日均值	单次值范围	日均值			
pH	7.60~7.67	/	7.71~7.79	/	7.83~7.89	/	/	6~9	
色度	稀释倍数	4	4	4	4	4	4	30	
COD	(mg/L)	22~27	24	22~26	24	23~27	25	24	50
BOD ₅	(mg/L)	4~5	4	3~4	4	3~4	4	4	10
悬浮物	(mg/L)	未检出~12	未检出	未检出~10	未检出	未检出	未检出	未检出	10
总磷	(mg/L)	0.99~1.14	1.08	1.01~1.17	1.08	0.89~1.01	0.95	1.04	0.5
总氮	(mg/L)	11.3~14.3	13.0	11.7~14.0	13.2	13.0~14.7	14.0	13.4	15
动植物油	(mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1
石油类	(mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1
氨氮	(mg/L)	0.341~0.752	0.511	0.249~0.529	0.386	0.301~0.426	0.370	0.422	5
阴离子表面活性剂	(mg/L)	0.06~0.07	0.06	0.05~0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.5
粪大肠菌群数	(个/L)	80~90	82	70~90	78	80~90	83	81	100

备注：采集水样水温大于 12℃，悬浮物、动植物油、石油类检出限分别为：10mg/L、0.04mg/L、0.04mg/L

由表 7-3 知，验收监测期间，污水经本项目处理后外排废水中 pH 测

定值及色度、COD、BOD₅、悬浮物、总氮、动植物油、石油类、氨氮、阴离子表面活性剂及粪大肠菌群数浓度日均值均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准限值要求和《双洎河流域水污染排放标准》(DB41/757-2012)要求,总磷浓度日均值超出上述标准限值要求。

(2) 废气无组织排放监测结果

废气无组织排放监测结果见表 7-4, 表 7-5。

表 7-4 厂界废气(硫化氢小时值)无组织排放监测结果一览表

序号	监测时间	监测时段	硫化氢小时值(mg/m ³)				无组织排放浓度	备注
			点位测定值					
			1#	2#	3#	4#		
1	2014.9.24	9:00-10:00	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	气温为 23~25℃, 气压为 99.6 kPa, 风速为 1.0~3.7m/s, 风向为西北风。
2		11:00-12:00	0.003	0.004	0.004	0.003	0.004	
3		14:00-15:00	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005	
4		16:00-17:00	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	
5	2014.9.25	9:00-10:00	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	气温为 21~25℃, 气压为 99.8kPa, 风速为 1.0~2.5m/s, 风向为西北风。
6		11:00-12:00	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	
7		14:00-15:00	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005	
8		16:00-17:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	
最大值							0.005	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 二级标准限值							0.06mg/m ³	/

表 7-5 厂界废气(氨小时值)无组织排放监测结果一览表

序号	监测时间	监测时段	氨小时值(mg/m ³)				无组织排放浓度	备注
			点位测定值					
			1#	2#	3#	4#		
1	2014.9.24	9:00-10:00	未检出	未检出	0.09	0.02	0.09	气温为 23~25℃, 气压为 99.6 kPa, 风速为 1.0~3.7m/s, 风向为西北风。
2		11:00-12:00	未检出	未检出	0.08	未检出	0.08	
3		14:00-15:00	0.02	0.02	0.08	0.02	0.08	
4		16:00-17:00	0.02	0.02	0.08	未检出	0.08	
5	2014.9.25	9:00-10:00	0.02	未检出	0.06	未检出	0.06	气温为 21~25℃, 气压为 99.8kPa, 风速为 1.0~2.5m/s, 风向为西北风。
6		11:00-12:00	未检出	0.02	0.06	0.02	0.06	
7		14:00-15:00	0.02	未检出	0.06	0.02	0.06	
8		16:00-17:00	0.02	0.02	0.06	0.02	0.06	
最大值							0.09	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 二级标准限值							1.5mg/m ³	/

备注: 环境空气(氨)检出限: 0.01mg/m³

由表 7-4，表 7-5 知，验收监测期间，该项目硫化氢、氨无组织排放浓度最大测定值分别为 0.005 mg/m^3 、 0.09 mg/m^3 ，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。

(3) 厂界噪声监测

厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果一览表 单位 dB(A)

监测项目	昼间等效声级		夜间等效声级	
	2014.9.23	2014.9.24	2014.9.23	2014.9.24
监测地点				
东厂界	45.5	45.7	44.5	44.9
南厂界	49.2	48.8	47.5	47.2
西厂界	51.5	50.9	49.3	48.5
北厂界	47.6	47.6	46.6	46.2
GB12348-2008 2 类标准限值	60		50	

由表 7-6 知，验收监测期间，该项目东、南、西、北厂界昼、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。

(4) 污染物总量控制指标

根据验收监测结果，计算该项目主要污染物 COD、氨氮年排放量，具体见表 7-7。

表 7-7 主要污染物排放总量统计表

废水排放量 (t/a)	化学需氧量 (COD)		氨氮	
	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
830375	24	19.9	0.422	0.350

注：1.废水排放量、污染物浓度按验收监测期间三日均值计算（出水量见附件 9）；
2.运行时间按 365d/a 计。

根据验收监测期间数据计算得出，本项目主要污染物 COD、氨氮排放量分别为 19.9 t/a 、 0.350 t/a 。

7.2 补充验收监测结果与分析（2014.10.13-2014.10.15）

7.2.1 补充验收监测期间生产工况及分析

根据企业提供的该项目污水进口流量计显示数据（附件10）计算验收监测期间污水处理厂处理负荷见表7-8。

表 7-8 验收监测期间污水处理工程运行情况

日期	实际处理量 (m ³ /d)	设计处理量 (m ³ /d)	处理负荷(%)
2014.10.13	4056.2	15000	27.0
2014.10.14	2862.4		19.1
2014.10.15	3643.6		24.3

由表7-8知，2014.10.13-10.15验收补充监测期间，新密市产业集聚区污水处理厂二期工程处理污水负荷实际为19.1%~27.0%。

7.2.2 验收监测结果及分析评价

废水污染物排放监测结果见表7-9。

表 7-9 废水污染物排放监测结果

污染物		监测结果						三日 均值	执行 标准 限值
		2014.10.13		2014.10.14		2014.10.15			
		单次值范围	日均值	单次值范围	日均值	单次值范围	日均值		
总磷	(mg/L)	0.38~0.58	0.48	0.39~0.61	0.48	0.41~0.63	0.53	0.50	0.5

由表7-9知，补充验收监测期间，污水经本项目处理后外排废水中2014.10.13, 2014.10.14总磷浓度日均值符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准限值要求《双洎河流域水污染排放标准》(DB41/757-2012)要求，2014.10.15总磷浓度日均值超出上述标准限值要求。

7.3 补充验收监测结果与分析（2014.11.21-2014.11.23）

7.3.1 补充验收监测期间生产工况及分析

根据企业提供的该项目污水进口流量计显示数据（附件11）计算验

收监测期间污水处理厂处理负荷见表 7-10。

表 7-10 验收监测期间污水处理工程运行情况

日期	实际处理量 (m ³ /d)	设计处理量 (m ³ /d)	处理负荷(%)
2014.11.21	3129.7	15000	20.9
2014.11.22	4304.4		28.7
2014.11.23	8079.9		53.9

由表 7-10 知, 2014. 11. 21-2014. 11. 23 验收补充监测期间, 新密市产业集聚区污水处理厂二期工程处理污水负荷实际为 20.9%~53.9%。

7.3.2 验收监测结果及分析评价

废水污染物排放监测结果见表 7-11。

表 7-11 废水污染物排放监测结果

污染物		监测结果						三日 均值	执行 标准 限值
		2014.11.21		2014.11.22		2014.11.23			
		单次值范围	日均值	单次值范围	日均值	单次值范围	日均值		
总磷	(mg/L)	0.40~0.60	0.49	0.40~0.58	0.49	0.43~0.59	0.48	0.49	0.5

由表 7-11 知, 补充验收监测期间, 污水经本项目处理后外排废水中总磷浓度日均值符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准限值要求和《双泊河流域水污染排放标准》(DB41/757-2012) 要求。

八. 验收监测质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册》(第二版)、《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行, 实施全程序质量控制。具体质控措施如下:

- (1) 监测期间该项目生产负荷在稳定的工况下运行。
- (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) 废水监测: 废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。分析

全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002 和《水质采样 样品的保存和管理技术规定》HJ493-2009 的相关规定执行，按照监测质控通知单要求，所有监测因子采集 10%密码平行。色度、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油、粪大肠菌群单独（定量）采样；化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂做 1 对明码平行；氨氮、总磷分别做 1 对样品加标回收率测定；总氮项目分析密码标样。

本项目验收监测期间，共监测分析样品 327 个，密码平行样品 42 个，自控平行样品 39 个，密码标准样品 1 个。

质控结果见表 8-1、表 8-2 及表 8-3，监测质控结果显示，按要求加采 10%平行样及自控平行样监测结果合格率为 100%，总氮密码标样分析结果在允许范围之内，氨氮、总磷加标回收率符合要求。

表 8-1 废水监测质量控制结果统计表

序号	项目	样品个数	密码平行	自控平行	标准样品	合格率 (%)
1	pH	21	3	/	/	/
2	COD	30	3	6	/	100
3	SS	30	3	/	/	100
4	总氮	30	3	6	1	100
5	动植物油	18	3	/	/	100
6	石油类	18	3	/	/	100
7	氨氮	30	3	6	/	100
8	总磷	66	9	12	/	100
9	BOD ₅	30	3	6	/	100
10	阴离子表面活性剂	18	3	3	/	100
11	色度	18	3	/	/	100
12	粪大肠菌群数	18	3	/	/	100
合计		327	42	39	1	/

表 8-2 水质监测质控样品测定结果

序号	项目	样品编号	保证值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	测定值 (mg/L)	质控评价
1	总氮	YSZK-2014-043	3.04	±0.23	3.07	合格

表 8-3 加标回收测定结果

序号	项目	样品浓度 (mg/L)	回收率 (%)	质控评价
1	总磷	0.99	99	合格
2	氨氮	0.524	101	合格
3	总磷	0.43	98	合格

(4) 废气监测：废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行流量校准和现场检漏。采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。共采集分析样品 48 个。验收监测期间使用仪器流量校准见表 8-4，表 8-5。

表 8-4 中流量采样器 C 路流量校准结果

仪器型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	0.5	0.3
LH-1	大 1-031	三次校准流量均值 (L/min)	0.498	0.298
		误差范围 (%)	-0.4	-0.7
		允许误差范围 (%)	±1.0%	
		评价	合格	合格
LH-1	大 1-032	三次校准流量均值 (L/min)	0.499	0.298
		误差范围 (%)	-0.2	-0.7
		允许误差范围 (%)	±1.0%	
		评价	合格	合格
LH-1	大 1-033	三次校准流量均值 (L/min)	0.498	0.298
		误差范围 (%)	-0.4	-0.7
		允许误差范围 (%)	±1.0%	
		评价	合格	合格
LH-1	大 1-034	三次校准流量均值 (L/min)	0.498	0.297
		误差范围 (%)	-0.4	-1.0
		允许误差范围 (%)	±1.0%	
		评价	合格	合格

表 8-5 中流量采样器 D 路流量校准结果

仪器型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	0.5	0.3
LH-1	大 1-031	三次校准流量均值 (L/min)	0.499	0.297
		误差范围 (%)	-0.2	-1.0
		允许误差范围 (%)	±1.0%	
		评价	合格	合格
LH-1	大 1-032	三次校准流量均值 (L/min)	0.498	0.298
		误差范围 (%)	-0.4	-0.7
		允许误差范围 (%)	±1.0%	
		评价	合格	合格
LH-1	大 1-033	三次校准流量均值 (L/min)	0.498	0.298
		误差范围 (%)	-0.4	-0.7
		允许误差范围 (%)	±1.0%	
		评价	合格	合格
LH-1	大 1-034	三次校准流量均值 (L/min)	0.499	0.298
		误差范围 (%)	-0.2	-0.7
		允许误差范围 (%)	±1.0%	
		评价	合格	合格

(5) 噪声监测：噪声监测前后用声级校准器校准，测量前后两值均小于 0.5dB(A)。

表 8-6 噪声测量前、后仪器校准结果

测量日期	校准声级 (dB) A			备注
	测量前	测量后	差值	
2014.9.23	94.1	94.1	0.0	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A)，测量数据有效。
2014.9.24	94.1	94.1	0.0	

(6) 监测人员经过考核并持有合格证书，所有现场采样仪器与实验室分析仪器，均经计量部门检定合格，并经定期校准，在有效期内。

(7) 监测数据严格实行三级审核制度。

九. 公众参与调查结果

在新密市金汇污水处理有限公司新密市产业集聚区污水处理厂二期工程项目竣工环境保护验收中，采取发放《新密市产业集聚区污水处理厂二期工程公众参与调查表》的形式开展公众调查，调查对象主要为五

虎庙居民、商人、产业集聚区内服装城人员等，共发放 100 份调查表，收回 100 份。公众意见调查统计结果表显示，100%受访公众满意本项目环境保护工作满意（详见附件 12）。

十. 环境管理检查

10.1 主要环评批复要求落实情况

主要环评批复落实情况见表 10-1。

表 10-1 主要环评批复要求落实情况

主要环评批复意见	项目建设检查情况	检查结果	备注
该项目位于新密市曲梁镇，为新密市产业集聚区污水处理厂二期工程，处理规模 1.5 万吨/日，收水范围为新密市产业集聚区范围的工业、生活废水，处理工艺采用“预处理+分段进水多级 A/O + 混凝沉淀+生物滤池+紫外线消毒”，尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和《双洎河流域水污染排放标准（DB41/757-2012）》，经溱水河排入双洎河。	处理工艺采用“预处理+分段进水多级 A/O + 混凝沉淀+生物滤池+紫外线消毒”，处理规模 1.5 万吨/日。	相符	
厂区排水做到“雨污分流”。落实《报告书》提出的废水治理措施，污泥脱水、办公生活污水等进入污水处理系统处理。	厂区排水做到“雨污分流”。污泥脱水、办公生活污水等进入污水处理系统处理。	相符	

<p>加强恶臭气体产生单元的管理。格栅、厌氧区、污泥浓缩池和脱水间等封闭处理，恶臭气体经收集后集中送至生物滤池除臭装置进行处理；尽量减少污泥在厂内的堆存量 and 堆存时间，污泥脱水后及时清运。同时，加强绿化，减少恶臭气体对周围环境的影响。恶臭气体满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 二级标准。</p>	<p>格栅、厌氧区、污泥浓缩池未封闭处理，污泥脱水间封闭处理，恶臭气体收集后经一套低温等离子空气净化器处理。污泥脱水后直接送往垃圾填埋场进行填埋，不堆存。恶臭气体硫化氢、氨满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 二级标准。</p>	<p>基本相符</p>	
<p>落实各项噪声污染防治措施。选用低噪声设备，对各种风机、泵类等高噪声设备采取减振、降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p>	<p>验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求</p>	<p>相符</p>	

<p>各种固废应妥善处置，严禁随意弃置。污泥经“重力浓缩+化学调理加药+高压隔膜压滤”处理，满足填埋要求后，与生活垃圾等固废一同送新密市城市生活垃圾填埋场处理；厂内设置固废临时堆场，并按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）规定建设，严禁固废随意处置，防止造成二次污染。</p> <p>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”要求；以贮存为目的运出厂界的污泥含水率≤50%；厂区内的临时堆放场必须要有完善的排水设施和防渗、防雨措施，防治土壤和地下水受到污染；产生的废渣、泥沙送往城市垃圾填埋场进行卫生填埋；临时固废堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）进行设计、施工。</p>	<p>各种固废妥善处置，厂区未建设临时堆场，污泥经处理后直接送往城市垃圾填埋场。目前收水量少，未出污泥，污泥未监测。</p>	<p>基本相符</p>	
<p>按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立明显标志，安装废水进水、出水口流量、化学需氧量和氨氮在线自动监测装置，并与当地环保部门监控网络联网。</p> <p>按照《污染源自动监控管理办法》有关规定，安装自动监控设施必须采用省市联合招标确定的品牌，统一实行第三方运营，排污数据在工</p>	<p>建设规范排放口，安装有进、出口流量、化学需氧量和氨氮在线自动监测装置并联网；自动监控设施生产厂家为宇星科技（深圳）发展有限公司，实行第三方运营，排污数据在工程试运行时间上传环保部门的监控平台。</p> <p>厂区废水总排口、曝气池(或氧化沟)安装视频监控设施，并与省市环保部门光纤联网</p>	<p>相符</p>	

<p>程试运行时间上传环保部门的监控平台。厂区废水总排口、曝气池（或氧化沟）安装视频监控设施，并与省市环保部门实现光纤联网，视频监控设施所需资金应在项目投资中落实。</p>			
<p>认真落实《报告书》提出的环境风险防范措施和要求，制定污染事故应急防范预案，防止发生污染事故。健全环保管理和监测机构，配备监测人员和监测仪器，加强对排放废水的日常监测。</p>	<p>制定有相关制度与应急预案，建设有环保管理和监测机构</p>	<p>相符</p>	
<p>建设单位应与当地政府配合，按《报告书》要求，划定卫生防护距离，在卫生防护距离内不得规划新建居民区、医院、学校等环境敏感目标。</p>	<p>卫生防护距离内未建设环境敏感目标</p>	<p>相符</p>	
<p>本项目建设过程中应严格执行环保“三同时”制度，落实各项环保措施。工程竣工后，按规定程序向我厅申请试运行和环境保护验收，经验收合格，方可正式投入运行。</p>	<p>项目建设执行环保“三同时”制度</p>	<p>相符</p>	

10.2 环保设施运转及维护情况

验收监测期间，新密市产业集聚区污水处理厂（二期）主要污水处理设施运行正常。全厂设备管理、维护、维修由第三方运营公司负责，并且该厂制定了设备管理、维修、保养制度，厂区奖罚制度以及操作人员岗位职责，防止环保设施意外停运，为设备正常运行提供了相应的保障。该工程设置化验室人工定时监测进、出口水质，并设置在线监测室，监测数据均记录在册。

10.3 环保机构设置及环境管理制度建立情况

10.3.1 环保机构设置

新密市产业集聚区污水处理厂（二期）由新密市金汇污水处理有限

公司运营，下设综合办公室和生产运营两个部门，其中生产运营部门有中控室、化验室、机电维修班以及三个运行班组、脱泥班，负责全厂生产运行、设备维护维修和水质监测工作。

10.3.2 环境管理规章制度

根据国家有关规定，制定有《新密市金汇污水处理有限公司运营应急预案》、《安全生产管理制度》、《设备操作规程》、《环境突发事件应急响应预案》、《中控室管理规定》、《化验室管理规定》、《化验员岗位职责》《污泥脱水岗位职责》等相关制度。

10.4 环境绿化情况

新密市产业集聚区污水处理厂（二期）工程厂区总占地面积 32000 平方米，绿化面积 13000 平方米，绿化系数 40.6%。厂区绿化以种植植物及草坪为主，全厂种植主要苗木种类情况为：大叶女贞 101 株，雪松 11 株，红花玉兰 42 株，绯红晚樱 30 株，红叶石楠球 69 株，红叶碧桃 31 株，广玉兰 92 株，石楠 25 株，金桂 34 株，百日红 11 株，垂柳 96 株，金叶女贞 $1900\text{m}^2 \times 36 \text{株}/\text{m}^2$ ，小叶女贞 $496\text{m}^2 \times 36 \text{株}/\text{m}^2$ ，红叶石楠 $1419\text{m}^2 \times 49 \text{株}/\text{m}^2$ ，各类果树总计 70 株；假山 1000m^2 另外草坪 9687m^2 ，进行立体绿化，这种合理选择绿化树种、合理布局的方式，起到了美化和抗污、净污的作用，使环境更显优美明快，以达到花园工厂的效果。

10.5 突发事件应急救援预案

新密市产业集聚区污水处理厂（二期）已制定了《消防安全制度》、《应急响应预案》《突发环境事故报告制度》。

十一. 验收监测结论和建议

11.1 验收监测结论

1. 新密市产业集聚区污水处理厂二期工程建设执行了环境保护“三同时”制度。

2. 在验收监测期间现有污水处理负荷下：

(1) 主要污染物去除效率监测

根据验收监测期间监测结果计算，新密市产业集聚区污水处理厂二期工程对 COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、悬浮物的平均去除率分别为：85.7%、94.6%、98.8%、66.3%、65.5%、98.1%。

(2) 废水污染物排放监测结果

验收监测期间，污水经本项目处理后外排废水中 pH 测定值及色度、COD、BOD₅、悬浮物、总氮、动植物油、石油类、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂及粪大肠菌群数浓度日均值均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 及《双洎河流域水污染排放标准》(DB41/757-2012) 标准限值要求。

(3) 无组织排放监测结果

验收监测期间，该项目硫化氢、氨无组织排放浓度最大测定值均符合《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。

(4) 噪声监测结果

验收监测期间，该项目东、南、西、北厂界昼、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。

(5) 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，本项目主要污染物 COD、氨氮排放量分别为 19.9t/a，0.350t/a。

11.2 建议

1. 经本项目处理后外排废水中总磷日均浓度首次监测超标，虽经整改后日均浓度符合标准要求限值，但单次测定值仍有超出标准要求限值现象，因此日常运行中企业应优化环保工艺运行参数，加强维护和管理，正常使用各污水处理设施，确保主要污染物尤其是总磷达标排放；

2. 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。

3. 严格落实项目环评报告书及批复意见各项要求。

建设项目工程竣工环境保护“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	新密市产业集聚区污水处理厂二期工程				建设地点	曲梁镇东部五虎庙村以南						
	行业类别	污水处理及其再生利用 D-4620				建设性质	■新建		□改扩建		□技术改造		
	设计生产能力	1.5万吨/天	建设项目开工日期	2013年10月		实际生产能力	1.5万吨/天	投入试运行日期	2014年7月				
	投资总概算（万元）	6500				环保投资总概算（万元）	6500	所占比例（%）	100				
	环评审批部门	河南省环境保护厅				批准文号	豫环审（2013）460号	批准时间	2013.9				
	初步设计审批部门					批准文号		批准时间					
	环保验收审批部门					批准文号		批准时间					
	环保设施设计单位	郑州江硕环境科技有限公司		环保设施施工单位		河南瑞居建筑工程有限公司	环保设施监测单位	郑州市环境保护监测中心站					
	实际总投资（万元）	6500				实际环保投资（万元）	6500	所占比例（%）	100				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固废治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/	
	新增废水处理设施能力	1.5万吨/天				新增废气处理设施能力	Nm ³ /h	年平均工作时	h/a				
建设单位	新密市金汇污水处理有限公司	邮政编码	450000			联系电话	13526833889	环评单位	郑州大学环境技术咨询工程公司				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废 水				76.0		83.0			83.0			
	化 学 需 氧 量		22-27	50	129.3	109.4	19.9			19.9			
	氨 氮		0.249-0.752	5	27.1	26.75	0.350			0.350			
	与项目有关的其它特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；

大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年