

一、项目基本情况

建设项目名称	污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）				
建设单位名称	宁夏伊品生物科技股份有限公司				
建设项目主管部门	永宁县行政审批服务局				
建设项目性质	新建	改扩建	技改（√）	迁建	（划√）
主要产品名称	水污染治理				
设计生产能力	污水处理站设计处理规模 1.5 万 m ³ /d				
实际生产能力	实际处理规模 1.5 万 m ³ /d				
环评时间	2018 年 1 月	开工日期	2017 年 9 月		
投入试生产时间	2017 年 12 月	现场监测时间	2018 年 4 月 28 日-29 日		
环评报告表 审批部门	永宁县行政审批 服务局	环评报告表 编制单位	辽宁大奥环评有限公司		
环保设施 设计单位		环保设施 施工单位			
投资总概算	1975 万元	环保投资 总概算	1975 万 元	比例	100%
实际总投资	2514 万元	环保投资 总概算	2514 万 元	比例	100%

二、前言

宁夏伊品生物科技股份有限公司（以下简称“宁夏伊品生物科技股份有限公司”）是一家以生物发酵工程技术为主，生产调味品、饲料添加剂、肥料、玉米副产品等多种产品的国家级高新技术企业，农业产业化国家重点龙头企业，全国少数民族用品定点生产企业，国家工信部全国首批“质量标杆”企业，全国节能先进集体，轻工业科技创新先进集体，拥有国家认定企业技术中心、氨基酸生物发酵技术国家地方联合工程实验室和宁夏氨基酸工程技术研究中心。

宁夏伊品生物科技股份有限公司现有两条污水处理生产线，处理废水的规模为 15000m³/d，经格栅、集水井、调节池、厌氧塔、好氧池、二沉池、脱色处理，处理后的废水水质指标达到《味精工业污染物排放标准》（GB19431-2004）表 2 要求排入中干沟。

根据“《银川市 2017 年水污染防治工作实施方案》的通知”（银政办发〔2017〕48 号），要求宁夏伊品生物科技股份有限公司外排废水排放指标必须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准；按照《宁夏回族自治区水污染防治工作方案》（宁政发【2015】106 号）、《银川市水污染防治工作实施方案》（银政发【2016】102 号）文件要求“2017 年底前全面取缔直接进入河流、湖泊、排水沟的工业企业废水排放口，要求宁夏伊品生物科技股份有限公司废水排入永宁县第一污水厂处理后排放”。现有二次冷凝水直接补到各循环水池，因二次冷凝水本身有少许异味，补充到循环水池后导致循环水池有异味产生。宁夏伊品生物科技股份有

限公司积极相应国家以及地方的政策要求，同时为了减轻中干沟的污染情况，建设单位决定对污水处理站进行提标改造的建设。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，宁夏伊品生物科技股份有限公司于2017年12月委托辽宁大奥环评有限公司，对污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）进行环境影响评价工作，并编制环境影响报告表。2018年2月1日，永宁县行政审批服务局对《污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）环境影响报告表》进行的批复，永审服(环)审发【2018】11号。

宁夏伊品生物科技股份有限公司于2018年3月29日委托辽宁大奥环评有限公司对其《污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）环境影响报告表》进行了变更环评。具体变更内容见表1-1。

表 1-1 本项目原环评于变更环评的比较

原环评内容	变更环评内容	备注
要求建设单位对其站集水井、调节池、配水井、MBBR池、4个A池（好氧池每组第一格）采用全封闭收集将污水站加盖封闭，用过管线引致生物除臭滤池处理后经20m高排气筒排放	要求建设单位对其污水站集水井、调节池、配水井、MBBR池、4个A池（好氧池每组第一格）采用全封闭收集，恶臭气体经管线集中收集后引入7#或8#（均为220t/h的循环流化床锅炉）锅炉燃烧，燃烧后烟气经150m烟囱排放。沉淀池、污泥池等产生的恶臭气体以无组织形式排放。	建设单位考虑到改用生物滤池的处理效果的不是很稳定、后期会产生新增污染物，同时采用锅炉焚烧处理工艺能彻底处理臭气等方面，故要求对原环评进行变更

原环评内容：要求建设单位对其站集水井、调节池、配水井、MBBR池、4个A池（好氧池每组第一格）采用全封闭收集将污水站加盖封闭，用过管线引致生物除臭滤池处理后经20m高排气筒排放。

变更环评内容：要求建设单位对其污水站集水井、调节池、配水井、

MBBR池、4个A池（好氧池每组第一格）采用全封闭收集，恶臭气体经管线集中收集后引入7#或8#（均为220t/h的循环流化床锅炉）锅炉燃烧，燃烧后烟气经150m烟囱排放。沉淀池、污泥池等产生的恶臭气体以无组织形式排放。

2018年2月1日，永宁县行政审批服务局对《污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）变更环境影响报告表》进行的批复，永审服(环)审发【2018】11号。

受宁夏伊品生物科技股份有限公司委托，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护验收管理办法》的规定和要求以及建设单位提供的有关资料，宁夏森蓝环保有限公司于2018年4月28日和29日按照验收监测有关技术要求对污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）实施环保验收监测，同时对其“三同时”执行情况及环保设施的建设、管理等方面进行了调查，编制了本验收监测报告表。

三、验收监测依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》
- (2) 环办环评函[2017]1529号《建设项目竣工环境保护验收技术指南》
- (3) 中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》；
- (4) 环办[2015]113号《印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》
- (5) 辽宁大奥环评有限公司《污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）环境影响报告表》，2015年6月；
- (6) 永宁县行政审批服务局 永审服(环)审发【2018】11号“关于《污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）环境影响报告表》的批复”，2018年2月1日；
- (7) 辽宁大奥环评有限公司《污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）变更环境影响报告表》，2015年6月；
- (8) 永宁县行政审批服务局 永审服(环)审发【2018】11号“关于《污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）变更环境影响报告表》的批复”，2018年2月1日；
- (9) 污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）项目竣工验收监测委托书，2018年3月30日。
- (10) 建设单位提供的其它技术资料。

四、建设项目概况

4.1 建设项目基本情况

4.1.1 建设地点

污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）属于技改项目，位于宁夏永宁县杨和工业园宁夏伊品生物科技股份有限公司 D 区内，污水处理站位于 D 区西北侧，伊品 D 区西侧为伊品 A 区，南侧为伊品 C 区，北侧东侧为空地。项目地理坐标为 N：38° 15'40"，E：106° 14'53"，项目周边环境示意图、厂区平面布置及地理位置示意图详见附图。

4.1.2 建设内容及投资额

技改建设内容：本项目为污水提标改造项目，是在原有处理规模不变动的情况下(15000m³/d),对现有生产废水处理工艺(格栅+调节池+MQIC 反应器+A/O+二沉池+芬顿系统处理)进行改造,在沉淀池后新增流砂过滤器，处理后用于中水回用及循环补给水；现有二次冷凝水排入循环水池改为部分经 MQIC 反应器处理后进入 RO 废水处理系统处理后达标排放，部分经 MQIC 反应器和 MBBR 反应池处理后进入二沉池回用。本项目改造情况详见表 4-1。

表 4-1 废水提标改造情况一览表

类别	工程内容	实际建设情况
环保工程	废气治理措施 污水站集水井、调节池、配水井、MBBR 池、4 个 A 池（好氧池每组第一格）采用全封闭收集，恶臭气体经管线集中收集后引入 7#或 8#（均为 220t/h 的循环流化床锅炉）锅炉燃烧，燃烧后烟气经 150m 烟囱排放。沉淀池、污泥池等产生的恶臭气体以无组织形式排放。	与环评一致
	废水治理措施 RO 废水经集水池+A/O 池+沉淀池+芬顿系统+磁分离瞬时分机处理后排入中干沟； 生产废水经格栅+集水井+调节池+A/O 池+二沉池+流砂过滤器处理后用于回用及循环水；	与环评一致

		二次冷凝水经调节罐+板式换热器+配水井+MQIC 反应器后 2000m ³ /d 排入集水池与 RO 废水混合处理后排入中干沟, 5000m ³ /d 经 MQIC 反应器与 MBBR 池处理后排入二沉池与生产废水混合, 最终回用及循环水。处理后的废水混合后由企业在线排口排出	
	固废治理措施	本项目产生污泥属于一般工业固体废物, 由企业综合利用生产复合肥。	与环评一致
	噪声治理措施	选用低噪声设备, 采取减振、隔声、消声等降噪措施	与环评一致
公用工程	供水	本项目供水由园区供水管网供给	与环评一致
	排水	厂内生产废水进入污水站处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中的一级 A 标准排入中干沟	与环评一致
	供电	由园区供电电网提供	与环评一致

本项目为污水处理厂提标改造工程, 项目为环保工程, 项目总投资均为环保投资, 本项目环评计划总投资 1975 万元, 实际投资金额为 2514 万元。具体金额见表 4-2。

表 4-2 本项目投资分布情况

序号	工程名称	投资金额(万元)	备注
1	RO 废水	550	老线好氧改造、增加沉淀池、磁分离设备、转盘过滤器等
2	二次冷凝水	441	调配罐改造、3、4#厌氧塔改造、MBBR 池改造, 增加流沙过滤器等
3	污水处理站处理系统	1460	好氧曝气系统改造、增加磁分离设备、风机、转盘过滤器设备、流沙过滤器、沉淀池等
4	废气处理系统	105	池子加盖、尾气收集系统等



转盘过滤器



磁分离设备



流沙过滤器

4.1.3 劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员。

4.1.4 主要建设内容及设备

本项目提标改造工程主要设备见表 4-3。

表 4-3 主要设备表

序号	名称	环评要求		实际建设	
		规格型号	数量	规格型号	数量
调节罐					
1	提升泵	Q=250m ³ /h, H=15m, N=18.5kW	2 台	Q=250m ³ /h, H=15m, N=18.5kW	2 台
2	搅拌器	MQJB-I	2 套	MQJB-I	2 套
3	板式换热器	V85-SAT/250-A	1 套	V85-SAT/250-A	1 套
配水井					
4	MQIC 供料泵	Q=130m ³ /h, H=28m, N=18.5kW	4 台	Q=130m ³ /h, H=28m, N=18.5kW	4 台
MQIC 反应器					
5	三相分离器 改造	改造 3#和 4#MQIC 反应 器	2 套	改造 3#和 4#MQIC 反应 器	2 套
6	生化填料及 支撑/防腐	改造 3#和 4#MQIC 反应 器	2 套	改造 3#和 4#MQIC 反应 器	2 套
MBBR 池					
7	三叶罗茨鼓 风机	Q=15.72m ³ /min, P=58.8kPa, N=30kW	2 台	Q=25m ³ /min, P=49kPa, N=45kW	3
8	三叶罗茨鼓 风机	Q=13.50m ³ /min, P=49kPa, N=22kW	2 台	Q=30m ³ /min, P=49kPa, N=45kW	3
9	微孔曝气器	Φ 260	760 套	Φ 110	760 套
10	MBBR 填料	Φ 25*10mm	460m ³ 3	Φ 25*10mm	460m ³
二沉池					
11	周边传动刮 泥机	CG-20, N=0.75kW, 半桥 式	1 台	CG-20, N=0.75kW, 半桥 式	1 台
12	污泥回流泵	Q=100m ³ /h, H=12.5m, N=5.5kW	3 台	Q=100m ³ /h, H=12.5m, N=5.5kW	3 台
中间水池					
13	提升泵	Q=100m ³ /h, H=20m, N=11kW	8 台	Q=100m ³ /h, H=20m, N=11kW	8 台
流砂过滤器					
14	流砂过滤器	MQSGL-100, Q=50m ³ /h	12 台	MQSGL-100, Q=50m ³ /h	12 台
集水池					

15	潜水搅拌机	N=5kW	2 台	N=5kW	2 台
16	提升泵	Q=150m ³ /h, H=10m, N=7.5kW	3 台	Q=150m ³ /h, H=10m, N=7.5kW	3 台
A/O 池					
17	潜水搅拌机	N=3kW	6 台	N=3kW	6 台
18	组合式生物 填料及支架	Φ 150	1200 m ³	Φ 150	1200m ³
19	鼓风机	Q=27.6m ³ /min, P=58.8kPa, N=45kW	2 台	Q=27.6m ³ /min, P=58.8kPa, N=45kW	2 台
20	微孔曝气器	Φ 260	800 套	Φ 260	800 套
21	回流泵	Q=300m ³ /h, H=10m, N=15kW	3 台	Q=300m ³ /h, H=10m, N=15kW	3 台
沉淀池					
22	六角蜂窝斜 管填料	聚丙烯材质	247m ³	聚丙烯材质	247m ³
Fenton 反应池					
23	曝气搅拌系 统	MQJB-II, 搅拌面积: 100m ²	1 套	MQJB-II, 搅拌面积: 100m ²	1 套
絮凝反应池					
24	曝气搅拌系 统	MQJB-II, 搅拌面积: 100m ²	1 套	MQJB-II, 搅拌面积: 100m ²	1 套
磁分离瞬分机					
25	磁分离瞬分 机	WSF-300, 处理能力: Q=300m ³ /h	1 套	WSF-350, 处理能力: Q=350m ³ /h	1 套
污泥池					
26	污泥提升泵	Q=12.5m ³ /h, H=12.5m, N=1.1kW	2 台	Q=12.5m ³ /h, H=12.5m, N=1.1kW	2 台

4.2 建设项目能源消耗

4.2.1 供电

项目供电依托原有供电电网提供。

4.2.2 供排水

(1) 供水

项目不工作人员，不新增用水。

(2) 排水

排水：本项目不新增劳动定员，不新增生活污水；项目自身为污水处理提标项目，故不新增废水产生。

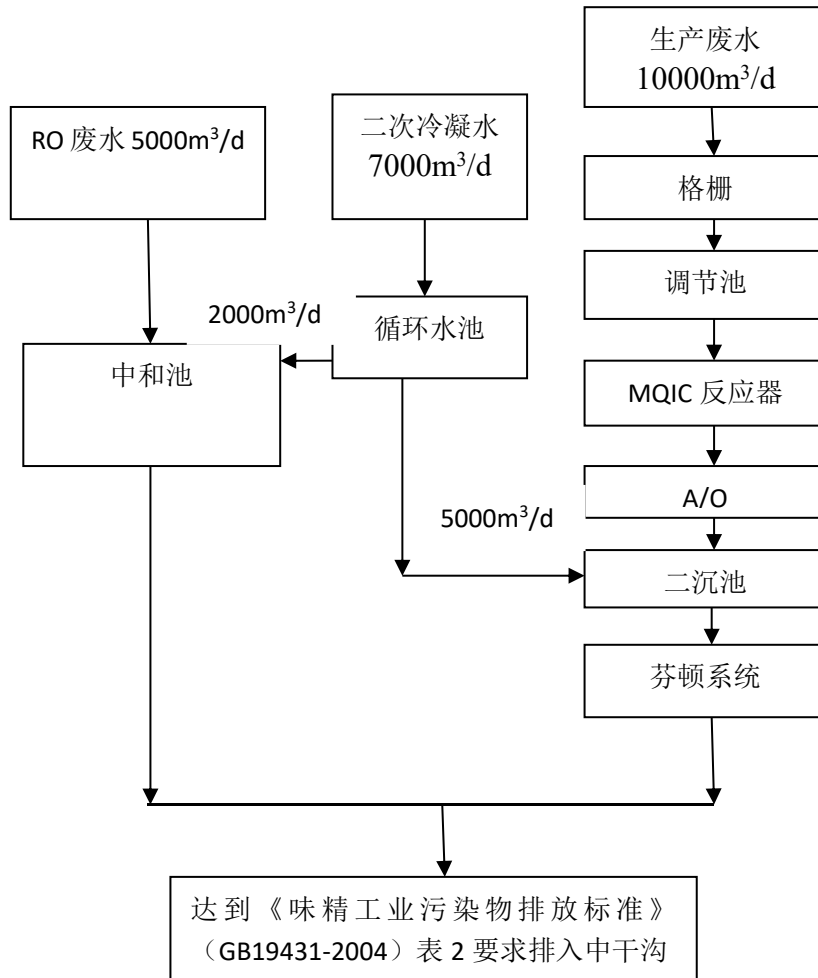
4.3 项目设备运行情况

项目于 2017 年 9 月开始改造，于 2017 年 12 月时间完成了技改，通过调试，目前已经全部稳定运行。

五、建设项目工艺概况

工艺流程简述：

(1) 项目原有工艺流程：



原有工艺流程图

宁夏伊品生物科技股份有限公司现有废水：

(1) 生产废水：目前的总生产废水量为 10000m³/d，经前处理工序（格栅+调节池+MQIC 反应器+A/O+二沉池+芬顿系统处理）及厌氧好氧脱色处理；

(2) RO 废水：项目 RO 废水主要是锅炉等产生的高盐废水，经中和池通过调节 pH 值处理；

(3) 循环冷却水：二次冷凝水进入循环水池做循环水补充，循环水定期排放进入污水处理系统处理；

项目生产废水、RO 废水以及循环冷却水混合后一起排入中干沟。宁夏伊品生物科技股份有限公司污水系统经过多年的运行，排放的废水能长期、稳定达到《味精工业污染物排放标准》（GB19431-2004）表 2 要求。

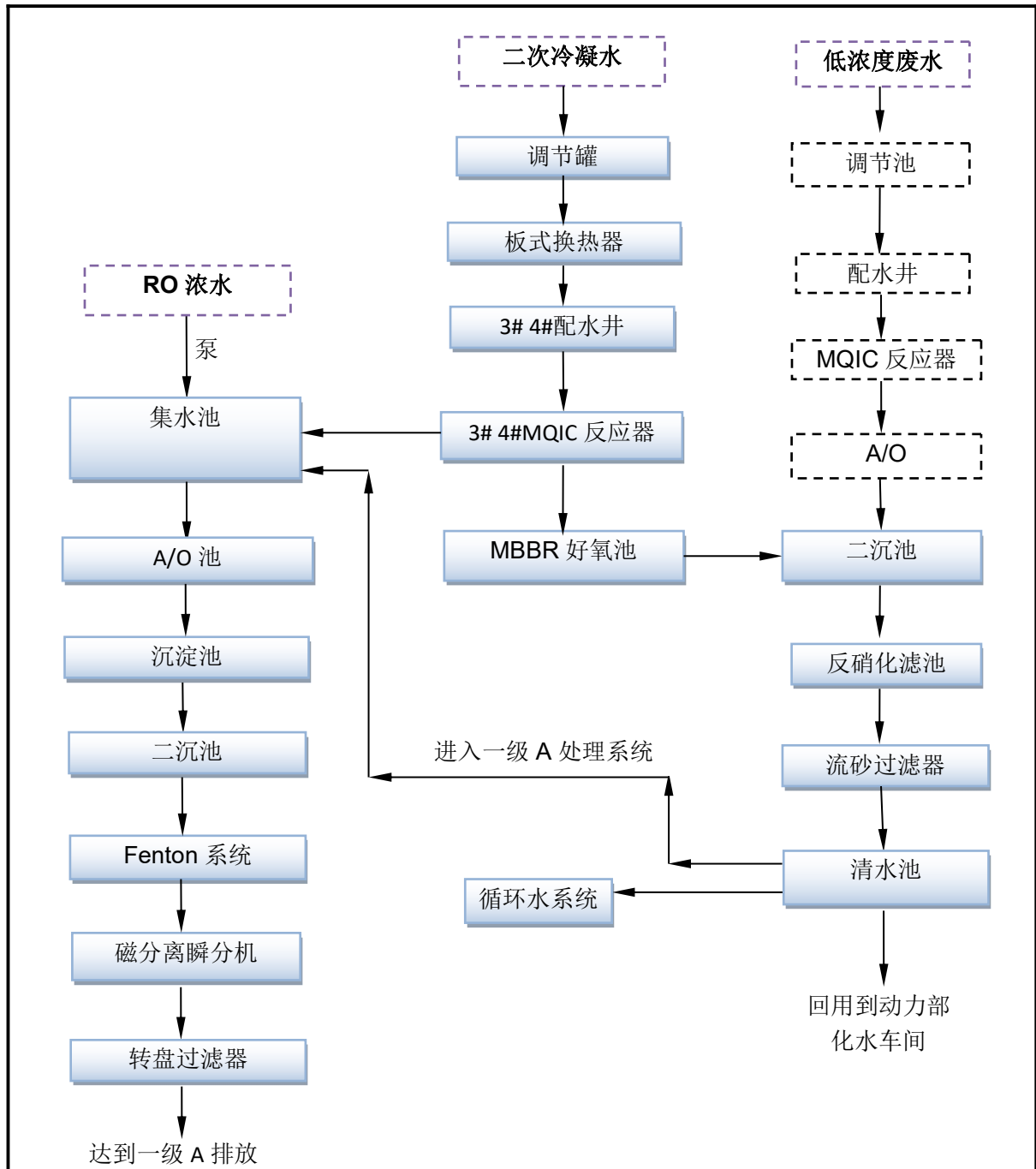
(2) 技改工艺流程

根据“《银川市 2017 年水污染防治工作实施方案》的通知”（银政办发〔2017〕48 号），要求宁夏伊品生物科技股份有限公司外排废水排放指标必须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准；按照《宁夏回族自治区水污染防治工作方案》（宁政发【2015】106 号）、《银川市水污染防治工作实施方案》（银政发【2016】102 号）文件要求“2017 年底前全面取缔直接进入河流、湖泊、排水沟的工业企业废水排放口，要求宁夏伊品生物科技股份有限公司废水排入永宁县第一污水厂处理后排放”。现有二次冷凝水直接补到各循环水池，因二次冷凝水本身有少许异味，补充到循环水池后导致循环水池有异味产生。

宁夏伊品生物科技股份有限公司积极相应国家以及地方的政策要求，同时为了减轻中干沟以及黄河的污染情况，建设单位决定对污水处理站进行提标改造的建设。

技改建设内容：本项目为污水提标改造项目，对现有生产废水处理工

艺(格栅+调节池+MQIC 反应器+A/O+二沉池+芬顿系统处理)进行改造,在沉淀池后新增流砂过滤器,处理后用于中水回用及循环补给水;现有二次冷凝水排入循环水池改为部分经 MQIC 反应器处理后进入 RO 废水处理系统处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准后排入中干沟。



本项目污水处理站提升改造工艺流程图

1、废水种类较多，水质差别较大，分别收集处理。现污水站处理的二期 10000m³/d 废水仍然按照现有系统（格栅+集水井+调节池+MQIC 反应器+A/O+二沉池+流沙过滤器工艺），至二期清水池出水截止。

2、二次冷凝水：通过管道泵入调节罐中收集和调节 pH，出水进入

板式换热器降温，再进 3#和 4#MQIC 厌氧反应器，在此进行大部分 COD 的降解。3#和 4#MQIC 反应器处理后，其中一部分废水自流进入改造后的 MBBR 池（原芬顿反应池），MBBR 池出水进 3#二沉池，3#二沉池出水进入低浓废水处理系统的二沉池混合后泵入流砂过滤器过滤吸附净化后全部回用循环水系统。

3、RO 废水和从低废处理系统二沉池出来的低废共同排入 RO 收集池混合后，自流进入 A/O 池，A/O 池出水自流进入沉淀池，沉淀池出水泵入 Fenton 反应塔，Fenton 反应塔出水自流进入 Fenton 反应池，Fenton 反应池出水自流进入混凝反应池，混凝反应池出水自流进入磁分离瞬分机进行净化后，进入转盘过滤器，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准排放。

4、本次提标改造处理规模不变（15000m³/d），对一期工艺流程进行利旧改造，新增二次冷凝水处理工艺，调整生产废水处理后排去向，项目提标改造后原有中和池本系统不再使用。

六、项目污染源产污及治理措施分析

污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）运行过程中主要有废气、噪声以及固废。

6.1 提标改造治理措施

本项目为污水提标改造项目,对现有生产废水处理工艺(格栅+调节池+MQIC 反应器+A/O+二沉池+芬顿系统处理)进行改造,在沉淀池后新增流砂过滤器,处理后用于中水回用及循环补给水;现有二次冷凝水排入循环水池改为部分经 MQIC 反应器处理后进入 RO 废水处理系统处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准后排入中干沟,最终排入黄河。

6.2 污水处理站产生的异味

本项目产生废气主要为污水处理站恶臭,集水井、调节池、配水井、MBBR 池、4 个 A 池(好氧池每组第一格)采用全封闭收集,恶臭气体经管线集中收集后引入 7#或 8#(均为 220t/h 的循环流化床锅炉)锅炉燃烧,燃烧后烟气经 150m 烟囱排放;沉淀池、污泥池等产生的恶臭气体以无组织形式排放。

6.3 噪声来源及治理措施

本项目噪声主要是风机、反冲洗水泵、排底泥泵等工作时产生的机械噪声。企业通过选用低噪设备,对设备底座加设减震垫,建设泵房等措施来减少对周围环境的影响。

6.4 固体废物调查情况

本项目固体废物主要是污泥,年产生量约为 36500t/a,经压滤后变

成泥饼，污泥有机质含量 90%以上，全部用于生产有机复合肥处理方式与原有处理方式一致。具体见表 6-1。

表 6-1 项目固体废物情况一览表

序号	种类 (名称)	产生 工序	属性	环评结论（一期）		实际情况		是否 符合 环保 要求
				产生量 (t/a)	处理方 式、去向	产生量 (t/a)	处理方 式、去向	
1	污泥	污水 站	一般固 体废物	--	由企 业内 部综 合利 用生 产复 合肥	36500	由企 业内 部综 合利 用生 产复 合肥	符合

七、环评结论及其批复要求

7.1 原环评主要结论

7.1.1、项目概况

本项目在原有项目基础上进行提标改造，不新增用地，投资 1975 万元，均为环保投资。本项目购置流砂过滤器等设备对 15000m³/d 污水、7000m³/d 二次冷凝水进行提标改造。

7.1.2、运营期环境影响评价结论

(1) 废水

本项目对15000m³/d污水、7000m³/d二次冷凝水污水处理站进行技术改造，项目建成后，污水处理站废水经其处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级A标准。

(2) 废气

本项目废气主要为污水处理站恶臭。经密闭收集经生物除臭滤池处理后经20m高排气筒排放，污染物浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于新增的流砂过滤器等设备运行时产生的机械噪声，其噪声源强在75dB(A)。通过采取选择低噪声环保设备，采取隔声、减振等综合降噪措施后，厂界外1米处噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，对外环境影响较小。

(4) 固体废物

本技改项目固体废物主要为污泥，由企业内部综合利用生产复合肥。

污染物能达到合理处置，符合环保要求。

7.1.3、产业政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中的规定，本项目属于鼓励类中第三十八类——环境保护与资源节约综合利用中的“三废”综合利用及治理工程项目，符合国家的有关法律、法规的规定，故本项目的建设符合国家产业政策要求。

综上所述，宁夏伊品生物科技股份有限公司污水及锅炉烟尘提标改造项目的建设符合国家产业政策。本技改项目的实施过程中，须确保各项环保防治措施正常、稳定运行，落实报告表中所提出的各项环保措施、环境管理要求，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，确保各项污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

7.2、建议

1、建设单位须加强环境保护管理工作，切实落实各项污染防治措施。

2、加强废水、废气处理设施的运行管理、维护，做好环境治理装置的运行记录，确保各类污染物达标排放，并接受当地环保部门的监督检查。

7.3 原环评批复要求

永宁县行政审批服务局对该项目环评批复意见如下：

项目位于宁夏永宁县杨和工业园宁夏伊品生物科技股份有限公司 D 区内，总投资 1975 万元，项目投资均为环保投资。主要用于施工期和运营期废水、废气、噪声、固废的污染防治措施及生态保护措施。依据《中

《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》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，认为该项目符合国家和自治区相关产业政策，在认真落实“报告表”提出的各项环境保护措施基础上，同意你单位按照“报告表”中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施等进行项目建设。

项目施工期和运营期重点做好以下工作

(一) 落实“报告表”中提出的大气污染防治措施

项目施工期和运营期废气主要为扬尘和污水处理站恶臭。扬尘采取洒水、围挡、封闭、遮盖等防尘措施。污水处理站恶臭密闭收集后经生物除臭滤池处理，最终由 20m 高排气筒排放，处理后废气须达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值。

(二) 落实“报告表”中提出的水污染防治措施

项目运营期废水主要为污水处理站废水和二次冷凝水。对 15000m³/d 污水、7000m³/d 二次冷凝水和污水处理站进行技术改造。项目建成后，污水处理站废水经其处理须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准。

(三) 落实“报告表”中提出的噪声污染防治措施

项目施工期和运营期噪声主要为施工噪声和设备运行时产生的机械噪声。通过合理安排施工时间、合理布局施工场地、采取有效措施降低各施工设备声级。设备噪声采取安装减震垫、墙壁隔声、距离的自然衰减后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

(四)落实“报告表”中提出的固废污染防治措施

项目运营期固废主要为污泥。企业内部综合利用生产复合肥。

三、本批复只对报告表中的内容有效，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的，项目环境影响评价文件必须重新报批。建设项目的环评文件自批准之日起，超过五年决定开建设的，其环境影响评价文件应当重新报批。

四、项目建设应严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。建立建设期环保“三同时”联络员制度，明确人员和职责，定期向环境保护主管部门汇报环保工程建设情况。联系人:刘国新。联系电话：15809584710。

五、建设项目在投入生产前，你公司应当依据本环评文件及其审批意见，委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开并向环保部门备案。

7.4 变更环评的主要结论

7.4.1 变更环评的必要性

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条的规定“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化的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”。本项目废气处理措施发生变化，因此需要对项目进行变更

环境影响评价。

7.4.2 变更后污染物治理措施

项目变更后恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 规定的排放限值，变更可行。

7.4.3 综合评价结论

综上所述，本项目变更后，在严格落实项目环评报告提出的污染防治措施的前提下，可实现污染物达标排放，环境影响较小；从满足环境质量目标角度，项目建设可行。

7.5 变更环评批复要求

永宁县行政审批服务局对该项目变更环评批复意见如下：

一、项目位于宁夏永宁县杨和工业园宁夏伊品生物科技股份有限公司 D 区内，总投资 1975 万元，项目投资均为环保投资。主要用于施工期和运营期废水、废气、噪声、固废的污染防治措施。依据《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》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，该项目符合国家和自治区相关产业政策，在认真落实“报告表”提出的各项环境保护措施的基础上，同意你单位按照“环报告表”中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施等进行项目建设。

二、项目运营期重点做好以下工作

落实“报告表”中提出的大气污染防治措施

项目运营期产生的废气主要为污水处理站恶臭；集水井、调节池、

配水井、MBBR 池等采用全封闭收集，恶臭气体经收集后引入锅炉燃烧烟气经 150m 烟囱排放；沉淀池等产生的恶臭气体以无组织形式排放，厂界恶臭气体污染物浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准。

三、本批复只对《报告表》中的内容有效，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，项目环境影响评价文件必须重新报批。建设项目的环评文件自批准之日起，超过五年方决定开工建设的，其环评文件应当重新报批。

四、项目建设应严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。建立建设期环保“三同时”联络员制度，明确人员和职责，定期向环境保护主管部门汇报环保工程建设情况。

五、建设项目在投入生产前，要依据环境影响评价文件及审批意见，委托第三方机构编制建设项目环境保护竣工验收报告，向社会公开并向环保部门备案。

八、验收监测评价标准

8.1 废水执行标准

根据《银川市 2017 年水污染防治工作实施方案》的通知”（银政办发〔2017〕48 号），要求宁夏伊品生物科技股份有限公司外排废水排放指标必须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准。具体限值见表 8-1

表 8-1 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L

项目	标准限值	标准来源
	出口水质标准	
pH（无量纲）	6-9	出口满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。
色度（稀释倍数）	≤30	
COD _{Cr}	≤50	
BOD ₅	≤10	
SS	≤10	
动植物油	≤1	
石油类	≤1	
NH ₃ -N	≤5（8）	
总氮	≤15	
总磷	≤0.5	
阴离子洗涤剂	≤0.5	
粪大肠菌群数（个/L）	≤1000	
总汞	≤0.001	
总镉	≤0.01	
总铬	≤0.1	
六价铬	≤0.05	
总砷	≤0.1	
总铅	≤0.1	
烷基汞	不得检出	

备注：出水水质标准中 NH₃-N 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，

括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

8.2 废气执行标准

本项目产生废气主要为污水处理站恶臭，集水井、调节池、配水井、MBBR池、4个A池（好氧池每组第一格）采用全封闭收集，恶臭气体经管线集中收集后引入7#或8#（均为220t/h的循环流化床锅炉）锅炉燃烧，燃烧后烟气经150m烟囱排放；沉淀池、污泥池等产生的恶臭气体以无组织形式排放。按照环评及批复的要求，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准。具体限值见表8-2

表 8-2 恶臭污染物排放标准 单位：mg/m³

监测对象	项目	标准限值	引用标准
无组织废气	臭气浓度（无量纲）	20	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级标准
	硫化氢	0.06	
	氨	1.5	

8.3 噪声执行标准

按照环评及其批复要求，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外3类声环境功能区标准，具体限值见表8-3。

表 8-3 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	标准限值	引用标准
厂界噪声	等效连续A声级	dB(A)	≤65（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
		dB(A)	≤55（夜间）	

九、验收监测内容、结果及分析评价

9.1 验收监测期间工况情况

污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目），根据企业情况目前均已投入使用。2018年4月28日和29日现场采样，监测期间各项生产装置、环保设施全部开启运行且运行正常、稳定，满足竣工验收监测要求。具体见表9-1。

表9-1 废水流量统计表

日期	产品名称	实际处理量 (吨/天)	设计处理量 (吨/天)	工况负荷 (%)
4月28日	废水处理	1.5万	1.5万	100
4月29日		1.5万	1.5万	100

9.2 废水监测及评价

9.2.1 监测点位、时间、频次

本项目为污水提标改造项目,对现有生产废水处理工艺(格栅+调节池+MQIC反应器+A/O+二沉池+芬顿系统处理)进行改造,在沉淀池后新增流砂过滤器,处理后用于中水回用及循环补给水;现有二次冷凝水排入循环水池改为部分经MQIC反应器处理后进入RO废水处理系统处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级A标准后排入中干沟,最终排入黄河。根据现场勘察,在污水厂的进口和出口各设置一个监测点位。按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准,进口选择COD_{Cr}、SS、BOD₅、NH₃-N、总磷、总氮为监测因子,在线排口选择pH、色度、COD_{Cr}、SS、BOD₅、NH₃-N、动植物油、石油类、阴离子洗涤剂、总磷、总氮、粪大肠

菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、烷基汞共 19 项为监测因子，2018 年 4 月 28-29 日连续监测 2 天，每天 4 次。

9.2.2 监测分析方法

监测分析方法依据《水和废水监测分析方法》（第四版增补版），详见表 9-2。

表 9-2 废水监测方法一览表 单位：mg/L

监测项目	分析方法	方法检出限	方法来源	仪器型号
pH（无量纲）	玻璃电极法	0.01（pH）	GB6920-86	pHS-25 型
色度（倍）	稀释倍数法	-	GB11903-89	-
COD _{Cr}	重铬酸盐法	4	HJ/T828-2017	-
SS	重量法	4	GB11901-89	FA2004B
NH ₃ -N	纳氏试剂光度法	0.025	HJ535-2009	TU-1900
BOD ₅	稀释与接种法	0.5	HJ505-2009	SPX-150B-Z
动植物油	红外分光光度法	0.04	HJ637-2012	InLab-2100
石油类	红外分光光度法	0.04	HJ637-2012	InLab-2100
总氮	过硫酸钾消解紫外光度法	0.05	HJ636-2012	TU-1900
总磷	钼酸铵分光光度法	0.01	GB11893-89	TU-1900
阴离子洗涤剂	亚甲基蓝分光光度法	0.05	GB7494-87	TU-1900
粪大肠菌群数（个/L）	多管发酵法	-	水和废水监测分析方法（第四版增补版）	BG-50
总汞（ug/L）	原子荧光法	0.04	HJ694-2514	AF610E
总镉	火焰原子吸收法	0.003	GB7475-87	WFX-200
总铬	火焰原子吸收法	0.005	GB7475-87	WFX-200
六价铬	二苯碳酰二肼光度法	0.004	GB7466-87	7230G 光度计
总砷（ug/L）	原子荧光法	0.3	HJ694-2514	AF610E
总铅	火焰原子吸收法	0.01	GB7475-87	WFX-200

9.2.3 质控措施

验收监测期间，及时了解工况情况，保证监测过程工况负荷满足有关要求；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；监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；采样和分析过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》等技术规范要求进行，实验室分析中采取空白试验、平行双样、密码样、校准曲线等质控措施，并加带 10%的自控平行样品，以确保监测数据的准确性和可靠性。质量控制结果见表 9-3。

表 9-3 废水监测质控结果统计表 单位：mg/L

项目	质控号	实测值	它控样品个数	平行样品个数	结果
pH (无量纲)	202168	7.38	2	2	合格
色度	--	--	2	2	合格
COD _{Cr}	2001116	231	2	2	合格
SS	-	-	2	2	合格
NH ₃ -N	2005108	0.299	2	2	合格
石油类	-	-	2	2	合格
动植物油	--	--	2	2	合格
BOD ₅	200250	114	2	2	合格
总磷	203956	0.120	2	2	合格
总铅	201224	1.40	2	2	合格
总镉	251427	46.3 (ug/l)	2	2	合格
总铬	201621	0.480	2	2	合格
总氮	203244	2.14	2	2	合格
六价铬	203350	52.3 (ug/l)	2	2	合格
LAS	--	--	2	2	合格

总汞	202042	3.22	2	2	合格
总砷	200445	33.0	2	2	合格

9.2.4 监测结果

废水监测结果见表 9-3、9-4。

表 9-3 废水监测结果统计表 单位: mg/L

监测因子	监测点位	2018年4月28日					去除率(%)	标准限值
		9:00	13:00	17:00	21:00	日均值		
pH (无量纲)	出口 (★2)	8.26	8.24	8.20	8.28	--	-	6-9
色度 (倍)	出口 (★2)	20	20	20	20	20	-	≤30
CODcr	进口 (★1)	5403	5392	5419	5411	5406	99.6	-
	出口 (★2)	23	22	21	20	22		≤50
SS	进口 (★1)	154	124	163	147	147	95.9	--
	出口 (★2)	5	6	5	6	6		≤10
NH ₃ -N	进口 (★1)	272	290	288	270	280	99.5	-
	出口 (★2)	1.48	1.45	1.51	1.48	1.48		≤5
BOD ₅	进口 (★1)	887	825	889	846	862	99.4	--
	出口 (★2)	5.75	5.12	5.66	4.98	5.34		≤10
动植物油	出口 (★2)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	-	≤1
石油类	出口 (★2)	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	-	≤1
总氮	进口 (★1)	595	557	620	591	591	99.3	--
	出口 (★2)	4.36	4.27	3.79	4.33	4.19		≤15
总磷	进口 (★1)	25.6	25.3	26.4	27.1	26.1	98.3	--
	出口 (★2)	0.46	0.49	0.45	0.41	0.45		≤0.5
阴离子洗涤剂	出口 (★2)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	-	≤0.5
粪大肠菌群数 (个/L)	出口 (★2)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-	≤1000
总汞	出口 (★2)	0.00024	0.00026	0.00032	0.00010	0.00023	-	≤0.001
总镉	出口 (★2)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	-	≤0.01
总铬	出口 (★2)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	-	≤0.1

六价铬	出口 (★2)	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-	≤0.05
总砷	出口 (★2)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	-	≤0.1
总铅	出口 (★2)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	-	≤0.1

备注：检出限 L 表示未检出样品（石油类检出限 0.04mg/L，总镉检出限 0.001mg/L，总铬检出限 0.03mg/L，总铅检出限 0.01mg/L，阴离子洗涤剂检出限 0.05mg/L）

表 9-4 (续) 废水监测结果统计表 单位: mg/L

监测因子	监测点位	2018年4月29日					去除率 (%)	标准限值
		9:00	13:00	17:00	21:00	日均值		
pH (无量纲)	出口 (★2)	8.17	8.19	8.20	8.12	--	-	6-9
色度 (倍)	出口 (★2)	20	20	20	20	20	-	≤30
CODcr	进口 (★1)	5385	5426	5396	5400	5402	99.6	--
	出口 (★2)	24	22	21	19	22		≤50
SS	进口 (★1)	159	145	121	165	148	95.3	--
	出口 (★2)	7	6	7	7	7		≤10
NH ₃ -N	进口 (★1)	312	287	287	278	291	99.4	--
	出口 (★2)	1.73	1.70	1.72	1.78	1.73		≤5
BOD ₅	进口 (★1)	866	798	886	824	844	99.4	--
	出口 (★2)	4.35	5.62	5.88	4.39	5.06		≤10
动植物油	出口 (★2)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	-	≤1
石油类	出口 (★2)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	-	≤1
总氮	进口 (★1)	633	538	562	676	602	99.1	--
	出口 (★2)	5.65	4.28	6.02	4.71	5.16		≤15
总磷	进口 (★1)	25.2	27.4	26.5	26.5	26.4	98.2	--
	出口 (★2)	0.49	0.47	0.40	0.46	0.46		≤0.5
阴离子洗涤剂	出口 (★2)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	-	≤0.5
粪大肠菌群数 (个/L)	出口 (★2)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-	≤1000
总汞	出口 (★2)	0.00018	0.00017	0.00018	0.00013	0.00016	-	≤0.001
总镉	出口 (★2)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	-	≤0.01
总铬	出口 (★2)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	-	≤0.1

六价铬	出口 (★2)	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-	≤0.05
总砷	出口 (★2)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	-	≤0.1
总铅	出口 (★2)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	-	≤0.1
备注：检出限 L 表示未检出样品（石油类检出限 0.04mg/L，总镉检出限 0.001mg/L，总铬检出限 0.03mg/L，总铅检出限 0.01mg/L，阴离子洗涤剂检出限 0.05mg/L）								

监测结果表明：污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）项目出口废水浓度日值均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，其中主要污染物 SS 浓度范围为 5-7mg/L；COD_{Cr} 浓度范围为 19-24mg/L；NH₃-N 浓度范围为 1.45-1.78mg/L；BOD₅ 浓度范围为 4.35-5.88mg/L；总氮浓度范围为 3.79-6.02mg/L；总磷浓度范围为 0.40-0.49mg/L；石油类浓度范围为 0.04-0.05mg/L；总汞浓度范围为 0.00010-0.00032mg/L；六价铬浓度范围为 0.004mg/L；浓度范围为 0.8ug/L、0.7ug/L；总砷、动植物油、阴离子洗涤剂、粪大肠菌群数、总镉、总铬、总铅均未检出。

因本次提标改造项目仅对污水工艺及设备进行了更换，对烷基汞没有影响，故本次验收监测烷基汞数据引用企业委托杭州普洛塞斯检测科技有限公司的报告，报告结果表明，烷基汞均为未检出，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。（见附件）

污染物去除效果：COD_{Cr} 两天的去除率分别为 99.6%、99.6%，BOD₅ 两天的去除率分别为 99.4%、99.4%，NH₃-N 两天的去除率分别为 99.5%、99.4%，总磷两天的去除率分别为 98.3%、98.2%，SS 两天的去除率分别为 95.9%、95.3%，总氮两天的去除率分别为 99.3%、99.1%。

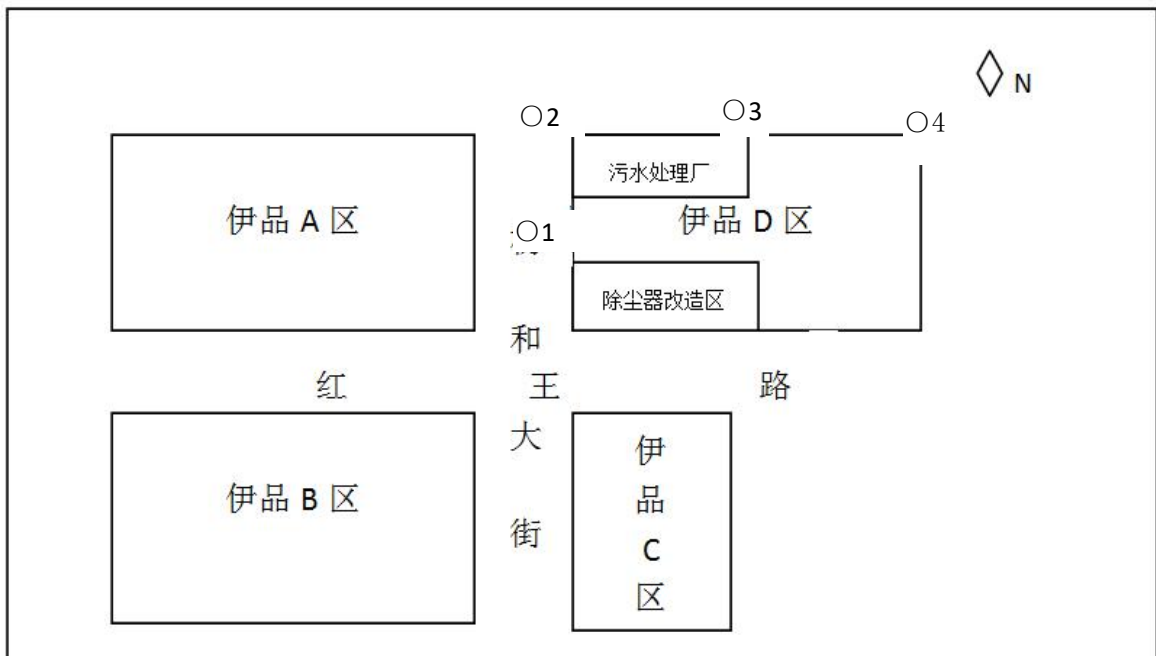
项目总氮采取曝气方式进行处理；总磷主要是电厂循环水采用阻垢

剂产生的，企业采取更换阻垢剂，将原有阻垢剂更换为含磷量较低和无磷阻垢剂处理，污水处理站整体上污染物去除效果较好，减排效果显著。

9.3 废气监测及评价

9.3.1 监测点位、时间、频次

本项目产生废气主要为污水处理站恶臭，集水井、调节池、配水井、MBBR池、4个A池（好氧池每组第一格）采用全封闭收集，恶臭气体经管线集中收集后引入7#或8#（均为220t/h的循环流化床锅炉）锅炉燃烧，燃烧后烟气经150m烟囱排放；沉淀池、污泥池等产生的恶臭气体以无组织形式排放。根据项目实际运行及产污情况，在下风向设置3个无组织排放采样点，监测项目为氨、硫化氢、臭气浓度，于2018年4月28-29日共监测2天，每天3次。



备注：○1-03 为无组织废气监测点位
无组织废气监测点位示意图

9.3.2 监测分析方法

采样方法按照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）中相关要求进行。分析方法按照《空气质量 恶臭的测定 三点比较式袋法》（GB/T14675-93）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）中相关方法进行。采样方法和分析方法详见表 9-6。

表 9-6 废气监测采样及分析方法

序号	监测项目	采样方法	分析方法	方法检出限	方法来源
1	臭气浓度 (无量纲)	气袋采样	三点比较式臭袋法	10	GB/T14675-93
2	氨	溶液吸收	纳氏试剂光度法	0.030	HJ533-2009
3	硫化氢	溶液吸收	亚甲基蓝分光光度法	0.001	GB/T14678

9.3.3 质控措施

验收监测期间，及时了解工况情况，保证监测过程工况负荷满足有关要求；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；监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗，监测前对使用的仪器均进行了流量校正，采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》、《环境空气监测技术规范》等技术规范要求进行。采样过程中随时检查各监测点的采样情况和仪器工作状态并及时校正，以确保监测数据的准确性和可靠性。

9.3.4 监测结果

无组织排放恶臭监测结果见表 9-7。

表 9-7 无组织排放硫化氢监测结果表 单位：mg/m³

监测时间	监测项目	监测频次	监测结果				标准限值
			西厂界 1#	西北厂界 2#	北厂界 3#	东北厂界 4#	
4 月	硫化	第一次	0.043	0.059	0.055	0.001	≤0.

4月 29日	第二次	0.043	0.058	0.050	0.001
	第三次	0.043	0.055	0.056	0.001
	第四次	0.043	0.052	0.058	0.001
	备注：风向：东南风 风速：1.3m/s				
	监测 频次	监测结果			
		西厂界 1#	西北厂界 2#	北厂界 3#	东北厂界 4#
	第一次	0.042	0.058	0.057	0.001
	第二次	0.043	0.047	0.051	0.001
	第三次	0.042	0.054	0.057	0.001
	第四次	0.042	0.051	0.059	0.001
备注：风向：东南风 风速：1.5m/s					

表 9-7 (续)

无组织排放氨监测结果表

单位：mg/m³

监测 时间	监测 项目	监测 频次	监测结果				标准 限值
			西厂界 1#	西北厂界 2#	北厂界 3#	东北厂界 4#	
4月 28 日	氨	第一次	0.198	0.216	0.187	0.187	≤1. 5
		第二次	0.195	0.163	0.235	0.174	
		第三次	0.253	0.166	0.245	0.147	
		第四次	0.248	0.195	0.197	0.181	
		备注：风向：东南风 风速：1.3m/s					
4月 29 日		监测 频次	监测结果				
			西厂界 1#	西北厂界 2#	北厂界 3#	东北厂界 4#	
		第一次	0.188	0.214	0.188	0.175	
		第二次	0.160	0.186	0.199	0.189	
		第三次	0.193	0.177	0.180	0.172	
	第四次	0.203	0.198	0.203	0.201		
	备注：风向：东南风 风速：1.5m/s						

表 9-7 (续)

无组织排放臭气浓度监测结果表

单位：无量纲

监 测 时 间	监 测 项 目	监 测 频 次	监测结果				标准 限值
			西厂界 1#	西北厂界 2#	北厂界 3#	东北厂界 4#	
4月 28 日	臭气 浓度	第一次	17	16	11	<10	≤20
		第二次	15	15	12	<10	

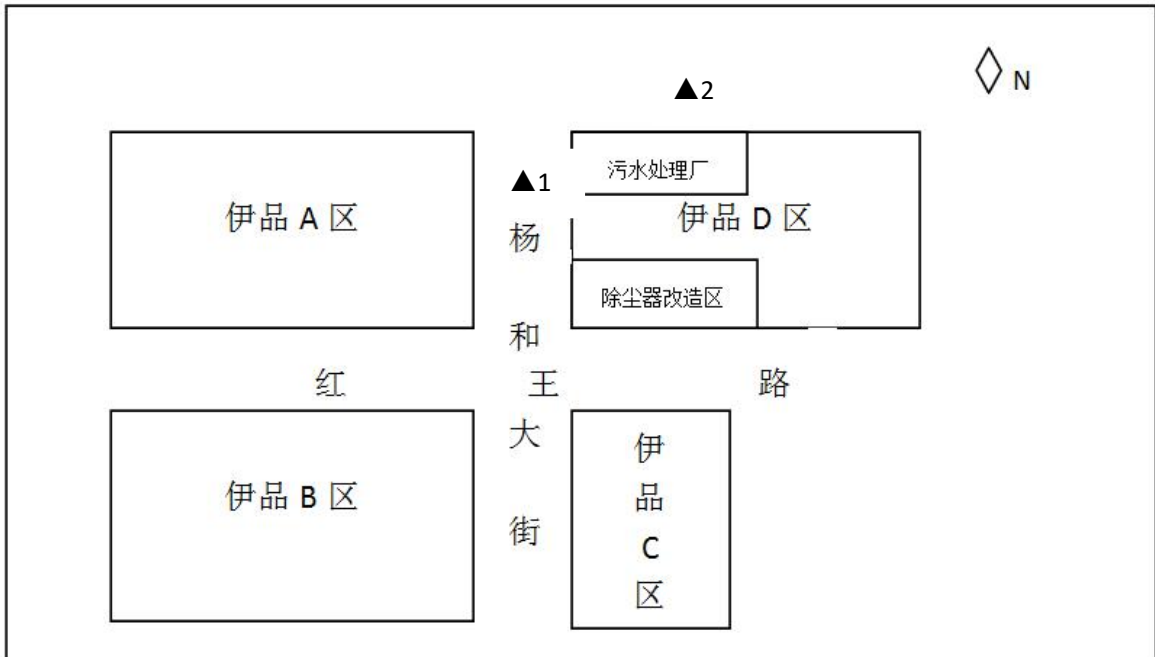
4月 29 日	第三次	18	17	14	11
	第四次	15	16	12	<10
	备注：风向：东南风 风速：1.3m/s				
	监测频 次	监测结果			
		西厂界 1#	西北厂界 2#	北厂界 3#	东北厂界 4#
	第一次	19	18	17	11
	第二次	15	15	15	<10
	第三次	18	16	12	12
	第四次	14	18	13	<10
	备注：风向：东南风 风速：1.5m/s				

监测结果表明：无组织排放硫化氢最大浓度值为 0.059mg/m³，氨最大浓度值为 0.214mg/m³，臭气浓度最大浓度值为 19，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准要求。

9.4 噪声监测及评价

9.4.1 监测项目、点位及频次

污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）位于宁夏永宁县杨和工业园宁夏伊品生物科技股份有限公司 D 区内，污水处理站位于 D 区西北侧，伊品 D 区西侧为伊品 A 区，南侧为伊品 C 区，北侧东侧为空地。根据项目平面布局及现场监测时的实际情况，在西、北厂界外 1 米处各设 1 个噪声监测点，2018 年 4 月 28 日、4 月 29 日共监测 2 天，昼夜间各监测 1 次。具体点位布设见下图。



备注：▲1-▲2 为厂界噪声监测点位

9.4.2 监测方法

监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关测量方法进行。测量仪器用杭州爱华电子研究所生产的AWA6218型噪声统计分析仪，仪器编号027563，仪器校准使用杭州爱华电子研究所生产的AWA6221A型声级校准器，仪器编号1000988。

9.4.3 质控措施

噪声测量仪器性能符合《声级计电声性能及测量方法》规定，年检合格，并在测量前后进行校准，校准结果符合要求。监测人员持证上岗。

9.4.4 监测结果及分析评价

厂界噪声监测结果见表9-8。

表9-8 厂界噪声监测结果统计表

监测值 点位	昼间 [(Leq) dB (A)]	夜间 [(Leq) dB (A)]
-----------	------------------------	------------------------

	4月28日	4月29日	4月28日	4月29日
▲1 (项目西侧厂界外1米处)	63.2	63.5	54.3	54.1
▲2 (项目北侧厂界外1米处)	59.8	61.2	54.2	54.4

监测结果表明：污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）厂界监测点昼间最大噪声值为 63.5dB，夜间最大噪声值为 54.4dB，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 3 类声环境功能区标准。

9.5 固体废物检查情况

本项目固体废物主要是污泥，其中污泥的年产生量约为 36500t/a，经压滤后变成泥饼，污泥有机质含量 90%以上，全部用于生产有机复合肥。

9.6 污染物排放情况

本项目为污水提标改造项目，是在原有处理规模不变动的情况下 (15000m³/d)，对现有生产废水处理工艺(格栅+调节池+MQIC 反应器+A/O+二沉池+芬顿系统处理)进行改造，在沉淀池后新增流砂过滤器，处理后用于中水回用及循环补给水；现有二次冷凝水排入循环水池改为部分经 MQIC 反应器处理后进入 RO 废水处理系统处理后达标排放，部分经 MQIC 反应器和 MBBR 反应池处理后进入二沉池回用。处理后的出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求。其主要污染物排放量增减情况见表 9-9。

表 9-9 主要污染物排放总量统计表

污染物名称	技改前		技改后		“以新带老” 削减量 (t/a)	排放 总量 (t/a)
	排放浓度 (mg/L)	排放总量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放总量 (t/a)		
废水量	-	5475000	-	5475000	0	5475000

COD _{Cr}	75	410.6	22	120.45	-290.15	120.45
BOD ₅	16.2	88.70	5.22	28.58	-60.12	28.58
SS	17	93.08	6	32.85	-60.23	32.85
NH ₃ -N	6.01	32.90	1.60	8.76	-24.14	8.76

备注：①技改前排放浓度、废水量数据来源为宁夏伊品生物科技股份有限公司提供的全年平均值，废水量按平均值 1.5 万 m³/d 计；②技改后排放浓度及废水量为本次实测数据，废水量按平均值 1.5 万 m³/d 计，排放浓度以两日均值计。

十、环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定进行了环境影响评价，落实了环境影响评价及其批复要求的有关污染治理设施及措施，工程立项、环评等手续齐全，执行了“三同时”制度。

10.2 环保设施建成、运行、维护情况

为了切实做好污水处理厂环保治理工作，增强广大员工环保意识，强化公司环保管理，确保污水处理设备正常稳定运行，公司制定了化验室操作规程、污水处理各工段操作规程、CODcr、NH₃-N 在线监测仪运行规章制度等，并对员工进行了培训，监督检查各项设施的运行状况。

宁夏伊品生物科技股份有限公司 污水处理 培训记录表			
课程名称	污水处理操作技能培训	授课讲师	张海斌
时间	2018年2月28日	课时	1
参加人员	刘建宁 马金林 唐化英 王恩昊 王浩	费用	-
培训地点	会议室	应到人数	5人
培训目标	提高员工污水处理技能提升	实到人数	5人
培训合格率	100%	考核方式	理论
培训内容摘要	<p>1. 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行</p> <p>2. 好氧岗位 - 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行</p> <p>3. 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行</p>		
培训效果评估	<p>4. 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行</p> <p>5. 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行</p>		
记录员	王浩	审核人	张海斌

宁夏伊品生物科技股份有限公司 污水处理 培训记录表			
课程名称	污水处理操作技能培训	授课讲师	张海斌
时间	2018年2月28日	课时	1
参加人员	张海斌 王恩昊 王浩 唐化英 王恩昊	费用	-
培训地点	会议室	应到人数	5人
培训目标	提高员工污水处理技能提升	实到人数	5人
培训合格率	100%	考核方式	理论
培训内容摘要	<p>1. 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行</p> <p>2. 好氧岗位 - 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行</p> <p>3. 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行</p>		
培训效果评估	<p>4. 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行</p> <p>5. 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行 - 曝气池运行</p>		
记录员	张海斌	审核人	张海斌

企业培训记录

作业指导书				版本号	9.1
				编制日期	2015年12月10日
				编制	肥料生产部污水
				审核	污水处理组
				最新修订日期	2018年3月15日
				培训要求	新员工2天
				文件编号	NSK-7/3/1-C005
				作业名称	好氧运行
				岗位名称	肥科生产部污水处理车间
				使用工具	设计、溶解氧检测仪、洗眼、滤纸、100ml量筒、取样器、手套、棉线手套、防酸碱手套
				作业要求	工作服、耳塞、棉线手套、防酸碱手套
				异常处理	1. 流砂过滤器进水提升泵异常时及时启用备用泵，联系及维修。 2. 流砂过滤器进水量不正常时，及时调整各进水阀门，冬天防止管道结冰。 3. 流砂过滤器排水管道不畅时及时调整水阀门，检查进排污水管道出口。 4. 活性碳罐开关异常时及时切换备用泵，并联系维修人员处理。 5. 活性碳过滤器出水管道堵塞，水量小，立即检查进出口阀门是否正常，过滤器是否堵塞，及时反洗。
序号	内容	作业要求	异常处理		
10	检查流砂过滤器进水提升泵是否正常，流砂过滤器进水量是否正常，流砂过滤器排水是否正常。	1. 流砂过滤器进水提升泵无异响，无较大震动，无漏管漏脚。 2. 流砂过滤器进水量正常，出水正常。 3. 流砂过滤器排污量正常，能够及时将冲洗的污水及时排出。	1. 流砂过滤器进水提升泵异常时及时启用备用泵，联系及维修。 2. 流砂过滤器进水量不正常时，及时调整各进水阀门，冬天防止管道结冰。 3. 流砂过滤器排水管道不畅时及时调整水阀门，检查进排污水管道出口。		
11	检查活性碳过滤器进水提升泵是否正常，活性碳过滤器运行是否正常。	1. 活性碳过滤器提升泵无异响，无震动，无漏管漏脚。 2. 活性碳进水管，出水管正常，罐体无酸管滴漏。	1. 活性碳罐开关异常时及时切换备用泵，并联系维修人员处理。 2. 活性碳过滤器出水管道堵塞，水量小，立即检查进出口阀门是否正常，过滤器是否堵塞，及时反洗。		
12	检查总排口潜水泵是否完好，是否被水淹没，总排口流量计是否正常。	1. 行走要稳，不能慌张； 2. 及时用拖把擦去水迹，保持现场地面干燥，不结冰； 3. 不要穿易滑的鞋； 4. 保证总排口卫生干净整洁。	若总排口设备异常，上报值班长或直接通知第三方运行单位维护。		
13	在《风机好氧岗位记录》上签字接班。	4. 岗位记录真实、及时、齐全，字迹清晰，记录整洁，与现场运行一致。	现场与记录不一致时与交班人员沟通处理，并向值班长反馈。		
14	将3-5滴蒸馏水滴入校准瓶的海绵上，加满校准液，让多余的水流出瓶子。校准时探头应保持在海绵的液面中，让探头处在一个饱和性的空气环境中。				
15	将探头插入校准瓶，保持瓶不触到海绵。	检查溶氧仪探头金属片是否干净，检查探头保护膜是否破损，如检查出问题立即联系值班长解决。	1. 溶氧仪没电时，岗位员工自行更换电池。 2. 溶氧仪膜片损坏时，岗位员工向值班长申请更换膜片。 3. 溶氧仪电极头清洗，先用专用砂纸转动清理，禁止用砂纸上下擦拭，禁止用砂纸擦洗黄金触点。 4. 校正后空气饱和度低于92%时，重新校正。再次校正无法达到92%时，值班长联系仪表工处理。		
16	按开关键打开仪器，等待10-15分钟使溶解氧和温度读数稳定。				
17	按Al(校准)键。				
18	校准值会一直保持在仪器内，为了防止漂移，每次使用时都要重新校准仪器。				

作业指导书

10.3 环保设施建成、运行、维护情况

宁夏伊品生物科技股份有限公司制定了各设备管理规程，明确了管理职责，对处理设施定期检查、维护、保养，以保证处理设施的正常稳定运行。

10.4 环境保护检测机构、人员及设备情况

宁夏伊品生物科技股份有限公司污水站设有专门的化验室，配备了分光光度计、CODcr 测定回流装置、培养箱、天平、溶解氧仪、高压锅等常规监测仪器，并配有专职化验人员 5 名，负责日常的化验工作，具备测定 pH、色度、SS、CODcr、NH₃-N、总磷、溶解氧等常规项目的监测能力。

10.5 排污口规范化及在线监测仪器的使用和维护情况

宁夏伊品生物科技股份有限公司废水总排口安装了废水流量、CODcr、NH₃-N 自动在线监控系统，可以实时了解污染物排放状况，在线监测设备于 2017 年 9 月 21 日通过银川市环境保护局的验收（银环保函[2017]125 号）。项目验收期间在线数据与监测数据对比情况见表 10-1。

表 10-1 验收监测期间在线数据与手工监测数据对比情况

2018 年 4 月 28 日 单位 mg/l

		9:00	13:00	17:00	21:00	比对情况
CODcr	在线数据	21.0	20.0	19.0	18.0	合格
	监测数据	23	22	21	20	
	绝对误差	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	±5
NH3-N	在线数据	1.45	1.40	1.52	1.45	合格
	监测数据	1.48	1.45	1.51	1.48	
	相对误差	-2.0%	-3.4%	0.6%	-2.0%	±15%

2018 年 4 月 29 日 单位 mg/l

		9:00	13:00	17:00	21:00	比对情况
CODcr	在线数据	21.8	19.6	19.3	19.7	合格
	监测数据	24	22	21	19	
	绝对误差	-2.2	-2.4	-1.7	0.7	±5
NH3-N	在线数据	1.68	1.84	1.89	1.69	合格
	监测数据	1.73	1.7	1.72	1.78	
	相对误差	-2.9%	8.2%	9.9%	-5.0%	±15%

结论：由在线数据和手工监测比对可以看出项目 CODcr 和 NH₃-N 的在线监测结果和手工监测竣工均满足《污染源自动监测设备比对监测技术规范》中 CODcr 和 NH₃-N 的相关要求规定。

10.6 对环评批复要求的落实情况

环评批复要求落实情况见表 10-1。

表 10-2 环评批复要求落实情况表

序号	环评批复内容	落实情况
1	项目运营期废水主要为污水处理站废水和二次冷凝水。对 15000m ³ /d 污水、7000m ³ /d 二次冷凝水和污水处理站进行技术改造。项目建成后，污水处理站废水经其处理须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准。	落实 经现场监测，项目总排口废水均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准。

2	项目施工期和运营期噪声主要为施工噪声和设备运行时产生的机械噪声。通过合理安排施工时间、合理布局施工场地、采取有效措施降低各施工设备声级。设备噪声采取安装减震垫、墙壁隔声、距离的自然衰减后,厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。	落实 经现场监测,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求
3	项目运营期固废主要为污泥。企业内部综合利用生产复合肥。	落实 污泥用作复合肥
4	项目运营期产生的废气主要为污水处理站恶臭;集水井、调节池、配水井、MBBR池等采用全封闭收集,恶臭气体经收集后引入锅炉燃烧烟气经150m烟囱排放;沉淀池等产生的恶臭气体以无组织形式排放,厂界恶臭气体污染物浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准。	落实 经现场监测,厂界无组织硫化氢、氨、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准。

十一、结论和建议

11.1 结论

污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）属于技改工程，本项目位于污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）项目厂区内。项目地理坐标为 N：38° 15' 40"，E：106° 14' 53"，污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）位于宁夏永宁县杨和工业园宁夏伊品生物科技股份有限公司 D 区内，污水处理站位于 D 区西北侧，伊品 D 区西侧为伊品 A 区，南侧为伊品 C 区，北侧东侧为空地。本项目为污水提标改造项目，是在原有处理规模不变动的情况下(15000m³/d),对现有生产废水处理工艺(格栅+调节池+MQIC 反应器+A/O+二沉池+芬顿系统处理)进行改造,在沉淀池后新增流砂过滤器，处理后用于中水回用及循环补给水；现有二次冷凝水排入循环水池改为部分经 MQIC 反应器处理后进入 RO 废水处理系统处理后达标排放，部分经 MQIC 反应器和 MBBR 反应池处理后进入二沉池回用。本项目为废水提标改造项目，为环保项目，实际总投资 2514 万元，环保投资为 2514 万元，占总投资的 100%。

11.1.1 废气

本项目产生废气主要为污水处理站恶臭，集水井、调节池、配水井、MBBR 池、4 个 A 池（好氧池每组第一格）采用全封闭收集，恶臭气体经管线集中收集后引入 7#或 8#（均为 220t/h 的循环流化床锅炉）锅炉燃烧，燃烧后烟气经 150m 烟囱排放；沉淀池、污泥池等产生的恶臭气体以无组织形式排放。

监测结果表明：本项目产生的恶臭、硫化氢、氨的最大值均符合《恶

臭厂污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准限值。

11.1.2 废水及治理措施

本项目为污水提标改造项目,对现有生产废水处理工艺(格栅+调节池+MQIC 反应器+A/O+二沉池+芬顿系统处理)进行改造,在沉淀池后新增流砂过滤器,处理后用于中水回用及循环补给水;现有二次冷凝水排入循环水池改为部分经 MQIC 反应器处理后进入 RO 废水处理系统处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后排入中干沟,最终排入黄河。

监测结果表明:污水及锅炉烟尘提标改造项目(污水提标改造项目)项目项目出口废水浓度日值均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求,其中主要污染物 SS 浓度范围为 5-7mg/L; COD_{Cr} 浓度范围为 19-24mg/L; NH₃-N 浓度范围为 1.45-1.78mg/L; BOD₅ 浓度范围为 4.35-5.88mg/L; 总氮浓度范围为 3.79-6.02mg/L; 总磷浓度范围为 0.40-0.49mg/L; 石油类浓度范围为 0.04-0.05mg/L; 总汞浓度范围为 0.00010-0.00032mg/L; 六价铬浓度范围为 0.004mg/L; 浓度范围为 0.8ug/L、0.7ug/L; 总砷、动植物油、阴离子洗涤剂、粪大肠菌群数、总镉、总铬、总铅、烷基汞均未检出。

污染物去除效果: COD_{Cr} 两天的去除率分别为 99.6%、99.6%, BOD₅ 两天的去除率分别为 99.4%、99.4%, NH₃-N 两天的去除率分别为 99.5%、99.4%, 总磷两天的去除率分别为 98.3%、98.2%, SS 两天的去除率分别为 95.9%、95.3%, 总氮两天的去除率分别为 99.3%、99.1%。污水处理站整体上污染物去除效果较好,减排效果显著。

11.1.3 噪声来源及治理措施

本项目噪声主要是风机、反冲洗水泵、排底泥泵等工作时产生的机械噪声。企业通过选用低噪设备，对设备底座加设减震垫，建设泵房等措施来减少对周围环境的影响。

监测结果表明：污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）厂界监测点昼间最大噪声值为 63.5dB，夜间最大噪声值为 54.4dB，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 3 类声环境功能区标准。

11.1.4 固体废物产生及治理措施

本项目固体废物主要是污泥，其中污泥的年产生量约为 36500t/a，经压滤后变成泥饼，污泥有机质含量 90%以上，全部用于生产有机复合肥。

11.1.5 排放量

宁夏伊品生物科技股份有限公司针对现有生产废水处理工艺(格栅+调节池+MQIC 反应器+A/O+二沉池+芬顿系统处理)进行改造,在沉淀池后新增流砂过滤器，处理后用于中水回用及循环补给水；现有二次冷凝水排入循环水池改为部分经 MQIC 反应器处理后进入 RO 废水处理系统处理后达标排放，部分经 MQIC 反应器和 MBBR 反应池处理后进入二沉池回用。实际处理能力能够达到 1.5 万 m³/d。目前污水处理厂实际进水量平均 1.5 万 m³/d 处理后的出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求。经核算：废水排放总量为

5475000m³/a，COD_{Cr} 减排量为 290.15t/a，COD_{Cr} 排放总量为 120.45t/a；NH₃-N 减排量 24.14t/a，NH₃-N 排放总量 8.76t/a；SS 减排量 60.23t/a，SS 排放总量 32.85t/a；BOD₅ 减排量 60.12t/a，BOD₅ 排放总量 28.58t/a。

11.2 建议

(1) 加强管理，对各污水处理设施定期进行检查、维护、确保污水处理设施正常稳定运行。

(2) 对异味设备进行定期的检查、维护，杜绝恶臭对周围环境的影响。

(3) 做好在线的维护工作，完善规章制度。

11.3 竣工验收结论

污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）在建设过程中落实了建设项目“三同时”制度，到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，基本落实了环评及其批复的各项要求，各项规章制度健全完善。验收监测期间各项污染物均达标排放。建议通过环保竣工验收。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

编号：

验收类别：验收表

审批经办人：

建设项目名称		污水及锅炉烟尘提标改造项目（污水提标改造项目）项目项目				建设地点		永宁县宁夏伊品生物科技股份有限公司厂区内			
建设单位		宁夏伊品生物科技股份有限公司		邮编		750000		电话			
行业类别		污水处理及其再生利用		项目性质		新建；技改；技术改造(√)					
设计生产能力		污水处理站设计处理规模 1.5 万 m ³ /d				建设项目开工日期		2017 年 9 月			
实际生产能力		实际处理规模 1.5 万 m ³ /d				投入试运行日期		2017 年 12 月			
控制区		报告书(表)审批部门	永宁县行政审批服务局	文号	永审服(环)审发【2018】11号	时间	2018 年 2 月				
初步设计审批部门				文号				时间			
环保验收审批部门		永宁县行政审批服务局		文号				时间			
报告书(表)编制单位		辽宁大奥环评有限公司		投资总概算		1975 万元					
环保设施设计单位				环保投资总概算		1975 万元		比例	100%		
环保设施施工单位				实际总投资		2514 万元					
环保设施监测单位		宁夏森蓝环保有限公司		实际环保投资		2514 万元		比例	100%		
废水处理		废气治理	噪声治理		固废治理		绿化及生态		其它		
2514 万元		万元	万元		万元		万元		万元		
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		8760h/a			
污 染 控 制 指 标											
控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放增减量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	实际排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
废水	547.5					547.5					
COD _{Cr}	410.6			-290.15	-290.15	120.45				22	≤50
BOD ₅	88.70			-60.12	-60.12	28.58				5.22	≤10
SS	93.08			-60.23	-60.23	32.85				6	≤10
NH ₃ -N	32.90			-24.14	-24.14	8.76				1.60	≤5
烟尘											

 单位：废气量：×10⁴标米³/年；

废水、固废量：万吨/年； 其他项目均为吨/年

废水中污染物浓度：毫克/升；

废气中污染物浓度：毫克/立方米

注：此表由监测站或调查单位填写，附在监测或调查报告最后一面。此表最后一格为该项目的特征污染物。其中：(5) = (2) - (3) - (4)； (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

关于“建设项目竣工环境保护‘三同时’ 验收登记表”填写说明

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表——是在建设项目环境保护设施竣工验收时，由监测单位、调查单位或建设单位填写，作为环境管理的台帐和信息统计的基础表格。编号、审批经办人由环保审批部门填写。

建设项目名称——使用此项目立项时的名称，若名称多于 30 个字，则酌情缩写 30 字以内（两个英文字母可看成一个汉字）。

建设地点——必须填写到建设项目所在的县级地名（便于代码识别），若是在一个地区内多个县建设的项目，则填写到地区名，同理，若是在一个省内多个地区建设的项目，则填写省名，不再设立《多地区》选择项。

建设单位——使用建设单位注册时的名称，若名称多于 25 个字，则酌情缩写 25 个字以内。

行业类别——按原国家环保局监督管理司关于行业类别的规定。

项目性质——可在所选项中划钩表示。

控制区——指淮河（分为干流、支流）、海河、辽河、太湖、巢湖、滇池、酸雨和二氧化硫控制区。

初步设计审批部门、环保设施施工单位、环保设施设计单位、环保验收监测部门或调查单位、环保验收审批部门——均使用注册时名称，若名称多于 25 个字，则酌情缩写成 25 个字以内。

投资总概算——采用可研审批或初步设计审批中的工程总投资。

设计生产能力——指原设计的生产能力，或建设规模。

实际生产能力——指验收时，达到的实际生产能力。

新增废水处理能力——是指建设项目新增的废水处理设施处理能力。

新增废气处理能力——是指建设项目新增的废气处理设施处理能力。

原有排放量——是对技改、技术改造项目而言，指项目技改、技术改造之前的污染物排放量。

新建部分产生量——指新产生的污染源强量。

新建部分处理削减量——是对新产生量而言，经“以新带老”上处理设施后，污染物减少的量。

排放增减量——是指新建部分产生量-以新带老削减量-新建部分处理削减量。

排放总量——是指原有排放量-以新带老削减量+新建部分产生量-新建部分处理削减量。

区域削减量——若排放削减量为正值，即排放量增加，为保证区域污染物总量不增加，应从区域削减的量。

