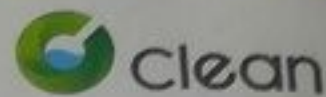




17061205A136



法库县辽河经济区 污水处理工程项目竣工 环境保护验收监测报告

沈克林环检（委）字 2018 第 426 号

建设单位：沈阳法库辽河污水处理有限公司

编制单位：沈阳克林环境检测有限公司

2018 年 12 月

检验检测专用章

建设单位：沈阳法库辽河污水处理有限公司

法人代表：胡秋文

编制单位：沈阳克林环境检测有限公司

法人代表：王笑宇

项目负责人：关欣

报告编制人：李健

校核人：袁跃

审核人：王立

建设单位：沈阳法库辽河污水处理有限公司 编制单位：沈阳克林环境检测有限公司

电话：024-87151885

电话：024-86555735

邮编：110400

邮编：110000

地址：沈阳法库辽河经济区

地址：沈阳市于洪区白山路 52 号 6 门

目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.2 相关技术文件.....	2
3 工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原料及设备.....	5
3.4 生产工艺.....	9
3.5 项目变动情况.....	10
4 环境保护设施.....	11
4.1 污染治理/处理设施.....	11
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	12
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	12
5.2 审批部门审批决定.....	18
5.3 环评批复要求及落实情况.....	22
6 验收执行标准.....	23
6.1 废气执行标准.....	23
6.2 厂界噪声执行标准.....	23
6.3 废水执行标准.....	24
6.4 固体废物执行标准.....	24
6.5 总量控制指标.....	25
7 验收监测内容.....	25
7.1 有组织废气.....	25

7.2 厂界噪声.....	25
7.3 废水.....	26
7.4 无组织废气.....	26
8 质量保证及质量控制.....	27
8.1 监测分析方法.....	27
8.2 监测仪器.....	29
8.3 人员资质.....	30
8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	31
8.6 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	31
9 验收监测结果.....	32
9.1 污染物达标排放监测结果	32
10 验收监测结论.....	37
10.1 废气监测结果及达标排放情况.....	37
10.2 噪声监测结果及达标排放情况.....	37
10.3 废水监测结果及达标排放情况.....	37
10.4 总量控制指标达标情况.....	37
10.5 结论及建议.....	38

1 验收项目概况

法库县辽河经济区污水处理工程项目,于2013年5月由沈阳沈铁环宇工程咨询有限公司完成了《法库县辽河经济区污水处理工程项目环境影响报告书》,沈阳市环境保护局于2013年5月10日做出《关于对法库县辽河经济区污水处理工程项目环境影响报告书的批复》(沈环保审字[2013]0068号)。受沈阳法库辽河污水处理有限公司的委托,沈阳克林环境检测有限公司承担了该项目环保验收工作,于2018年11月12日、13日进行了现场监测和调查,根据验收监测数据、现场调查信息、企业提供资料,按照相关技术规范编制本建设项目竣工环境保护验收监测报告。

随着辽河经济区城市和工业的发展,污水排放量也会逐年增加。为改善环境,治理现状污水乱排问题,减少经济区建设对环境的破坏影响,沈阳法库辽河污水处理有限公司拟投资7834万元在辽河经济区东北角、獐草沟河獐草沟村河段西岸建设污水处理厂一座,主要建设内容:污水处理厂一座,设计处理能力2万吨/日;管网截流干管工程24.7km和新建污水提升泵站1座。

本项目于2013年11月开工建设,2014年12月投入使用。

2 验收依据

2.1 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的通知, 国环规环评[2017]4号(2017年11月20日起施行);
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告2018年第9号 2018年5月15日
- (3) 关于公开征求《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》意见的通知, 环办环评函[2017]1235号。

2.2 相关技术文件

- (1) 《法库县辽河经济区污水处理工程项目环境影响报告书》, 沈阳沈铁环宇工程咨询有限公司, 2013年5月;
- (2) 《关于对法库县辽河经济区污水处理工程项目环境影响报告书的批复》, 沈阳市环境保护局(沈环保审字[2013]0068号), 2013年5月10日。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

建设地点：沈阳法库辽河经济区。其中污水处理厂位于辽河经济区獐草沟河獐草沟村河段西岸；污水提升泵站位于工业园区内鼎盛北街与天福路交会处的东南角；截流干管从园区内各企业起，沿园区内道路敷设至獐草沟河西侧的污水处理厂，截流干管总长 24.7km。项目地理位置见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置示意图

3.1.2 平面布置

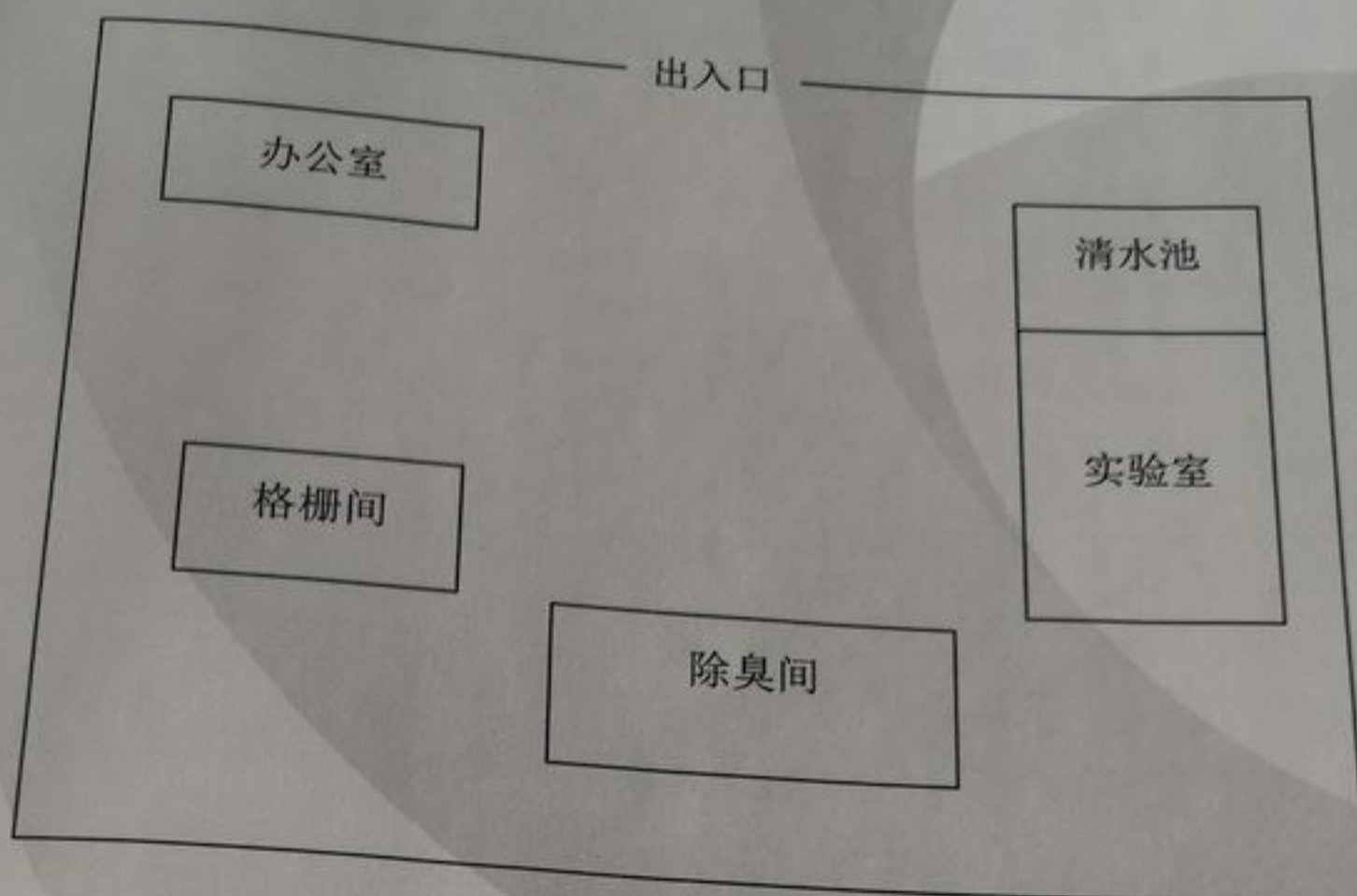


图 3-2 项目平面布置示意图

3.2 建设内容

主要建设内容：污水处理厂一座，设计处理能力 2 万吨/日；管网截流干管工程 24.7km 和新建污水提升泵站 1 座。本项目主要建筑物见表 3-1。

表 3-1 主要建筑物一览表

序号	工程名称	工程组成
一	污水处理厂	占地面积 27999m ² ，包括粗格栅及污水提升泵站、细格栅间及鼓风机房、一体化污水处理综合池、污泥浓缩脱水间、剩余污泥池、深度处理车间、消防水泵房、综合楼和附属车间。详见表 3-2。
二	污水收集管网	管线、污水检查井 管线总长 24.7km； 污水检查井：φ1000mm，550 个； φ1500mm，68 个。

表 3-2 污水处理厂厂区建(构)筑物一览表

序号	建(构)筑物	构筑物尺寸	层高	结构形式
1	粗格栅及污水提升泵站	10.9×14.1 (m ²)	地上 3.6m, 地下 5.5m	地上砖混结构 地下钢混结构
2	细格栅间及鼓风机房	45.21×14.62 (m ²)	一层 3.9m, 二层 4.0m	二层框架结构
3	一体化污水处理综合池	113.8×55 (m ²)	地上 3.5m, 地下 5.5m	钢混
4	污泥浓缩脱水间	16.5×21.3 (m ²)	地上 3.6m, 地下 5.5m	一层框架结构
5	剩余污泥池	5.5×4 (m ²)	地下 5.5m	钢混
6	深度处理车间	13.92×35 (m ²)	地上 5.5m	钢混
7	消防水泵房	4.5×7 (m ²)	地上 3.6m, 地下 5.5m	砖混
8	消防水池	7×11 (m ²)	地下 5.5m	钢混
9	综合楼	26.7×12×2 层 (m ²)	一层 3.9m, 二层 3.6m	二层框架结构
10	附属车间	33×10.36 (m ²)	3.6m	一层框架结构

3.3 主要原料及设备

主要设备情况见表 3-3。

表 3-3 污水处理厂主要设备表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	备注
一	粗格栅及污水提升泵站				
1	潜水泵	WQ600-12-37	台	4	3 用一备
2	回转格栅除污机	GSHZ1200	台	2	一用一备
3	启闭机		台	2	一用一备
二	旋流式沉砂池				
4	除砂机	XLCS-1800	台	2	一用一备
5	吸砂泵	AS3C-2CB	台	2	一用一备
三	细格栅及鼓风机房				
6	回转细格栅	6mm	台	2	一用一备
7	旋转压榨机	LYZ219/11	台	1	
8	鼓风机	P=0.49mbar	台	3	两用一备
四	一体化污水综合池				

9	刮吸泥机				
10	回流污泥泵		台	1	
11	混合液回流泵	Q=420m ³ /h, H=3m	台	2	一用一备
五		Q=1000m ³ /h, H=3m	台	2	一用一备
12	污泥脱水机房				
13	污泥脱水机	叠螺式	台	2	一用一备
14	污泥进料泵	10-6LBN	台	2	一用一备
15	加药泵	0.75kw	台	2	一用一备
六	增压泵	Q=12m ³ /h, H=50m	台	2	一用一备
16	深度处理车间				
17	空气压缩机		台	2	一用一备
18	絮凝剂液制备装置	0.75kw	套	2	一用一备
七	加药计量泵	0.75kw	台	2	一用一备
19	生活水泵房				
20	生活给水泵	50-300A N=5.5kW	台	2	一用一备
21	紫外线灭菌器		套	1	
22	生活调蓄水箱	有效容积 30m ³	座	1	不锈钢
23	消火栓给水泵	200-400(I)B N=30kW	台	2	一用一备
八	事故排污水泵	kQ70-7-3 N=3kW	台	2	一用一备
24	水源热泵机房				
25	污水源热泵	LSFBLGR250S/R4	台	1	
26	采暖循环水泵	FLG150-400A	台	2	一台备用
27	采暖补水泵	FLG50-200B	台	2	一台备用
28	软水器		套	4	
29	软化水箱	不锈钢板	座	1	
30	除污器	WD-350A1.6GL/B-A C	台	1	
31	稳压装置	WPS-3.0/2	套	1	
九	污水循环泵	FLG100-400A	台	2	一台备用
	电气设备				

32	高压开关柜	KYN28A-12	台	5	
33	变压器	S11-10KV/0.4kV-M-800kVA	台	2	
34	柴油发电机组	0.4kV, 630kW	台	1	
35	低压配电柜	GGD	台	24	
36	低压补偿柜	GGJ	台	2	
37	动力配电柜	XL-31	台	5	

建设项目原材料及能源消耗情况见表3-4:

表3-4 原材料及能源消耗情况			
名称	单位	用量	备注
聚丙烯酰胺	t/a	3.26	外购
新鲜水	m ³ /a	365	厂区自备井
电	KWh	220000	市政供电

公用工程:

1、供水:

项目车辆冲洗、设备冷却、绿化用水由本项目污水处理厂出水提供,生活用水由市政供水管网供水。

2、排水:

本项目排水系统采用污水排水与雨水排水分流排放制。

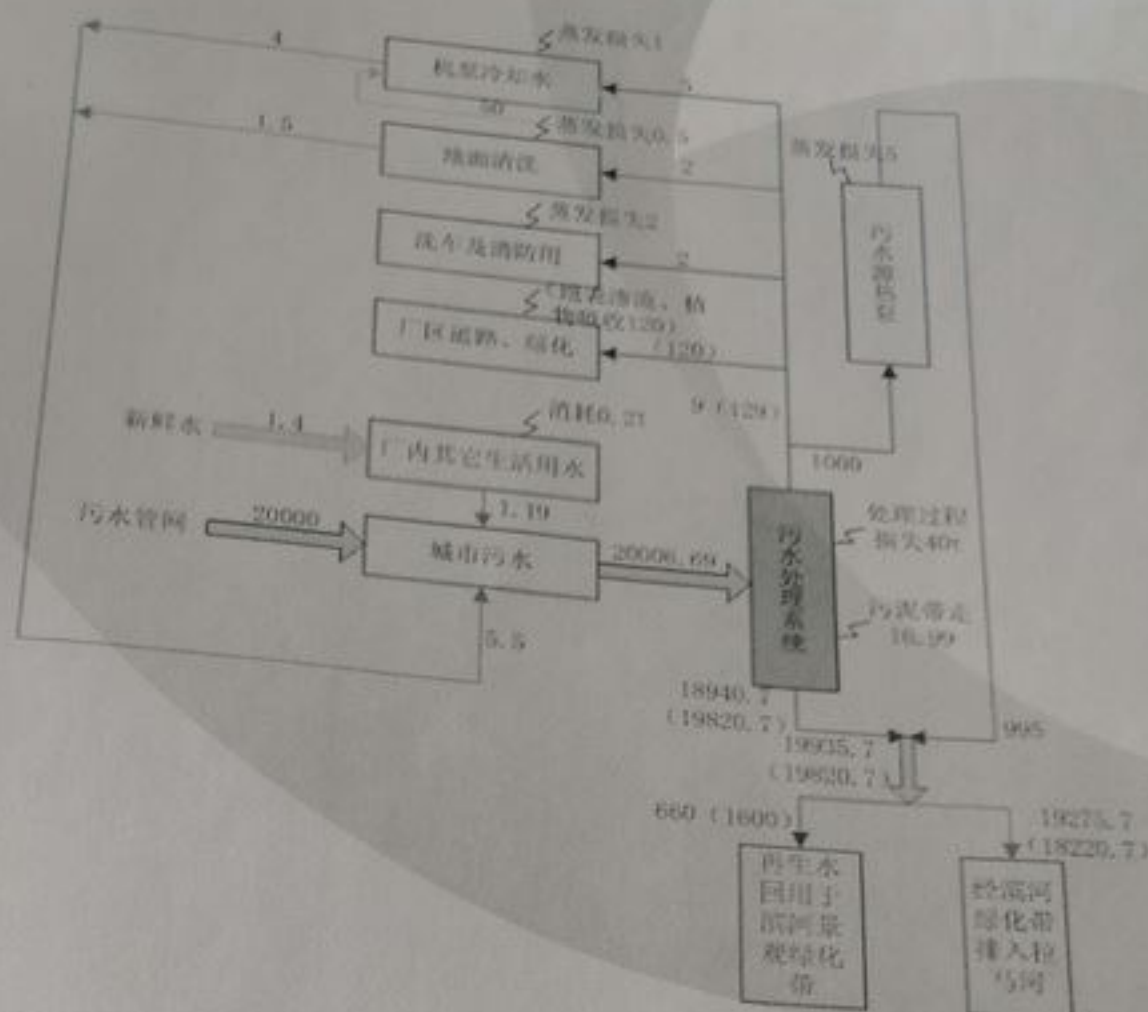
(1) 生活排水系统

厂内生活污水及各处理构筑物排出的生产废水进入污水处理系统一并处理。

(2) 雨水排水系统

本项目厂区内各建筑屋面雨水采用有组织排水方式,雨水沿屋面坡度径流,由建筑屋面雨水斗收集,经雨水落水管排至建筑周围散水;道路的雨水采用有组织排水方式,广场、道路雨水由广场周边、道路两侧的雨水口收集排入厂区内室外雨水排水管网;本项目所有雨水最后经排出总管汇集排入獐草沟河。

建设项目水平衡示意图见图3-3。



图例: 新鲜水 → 循环水 → 回用水 → 损失量 < 排水 → 再生水

图 3-3 建设项目水平衡分析图

(单位: t/d)

3、供暖:

由于本项目周边无市政供热管网,本着环保、节能、利用可再生能源,并最大限度地降低对项目的能源消耗,降低建造和管理费用,本项目采用污水源热泵作为整个厂区采暖的热源。本项目排水水质对水源热泵提取热能无影响。

采暖热水由污水源热泵引出,经室外直埋支状供热管网接入各建筑物楼内,热力入口处设热计量装置。各项目主厂房、清理车间采用热风采暖,其它建筑采用散热器采暖,采暖主干管道采用焊接钢管。

4、电气:

本工程为二级供电负荷,由上级 66kV 变电所引一路 10kV 线路接至污水厂,作为主电源;采用 630kW 柴油发电机组作为备用电源。

污水厂内在细格栅及鼓风机房内设变电所一座,靠近负荷中心鼓风机房,内

3.4 生产工艺

本污水厂工艺流程为以悬链式曝气活性污泥法为主的污水处理工艺, 主要工艺流程如图 3-3

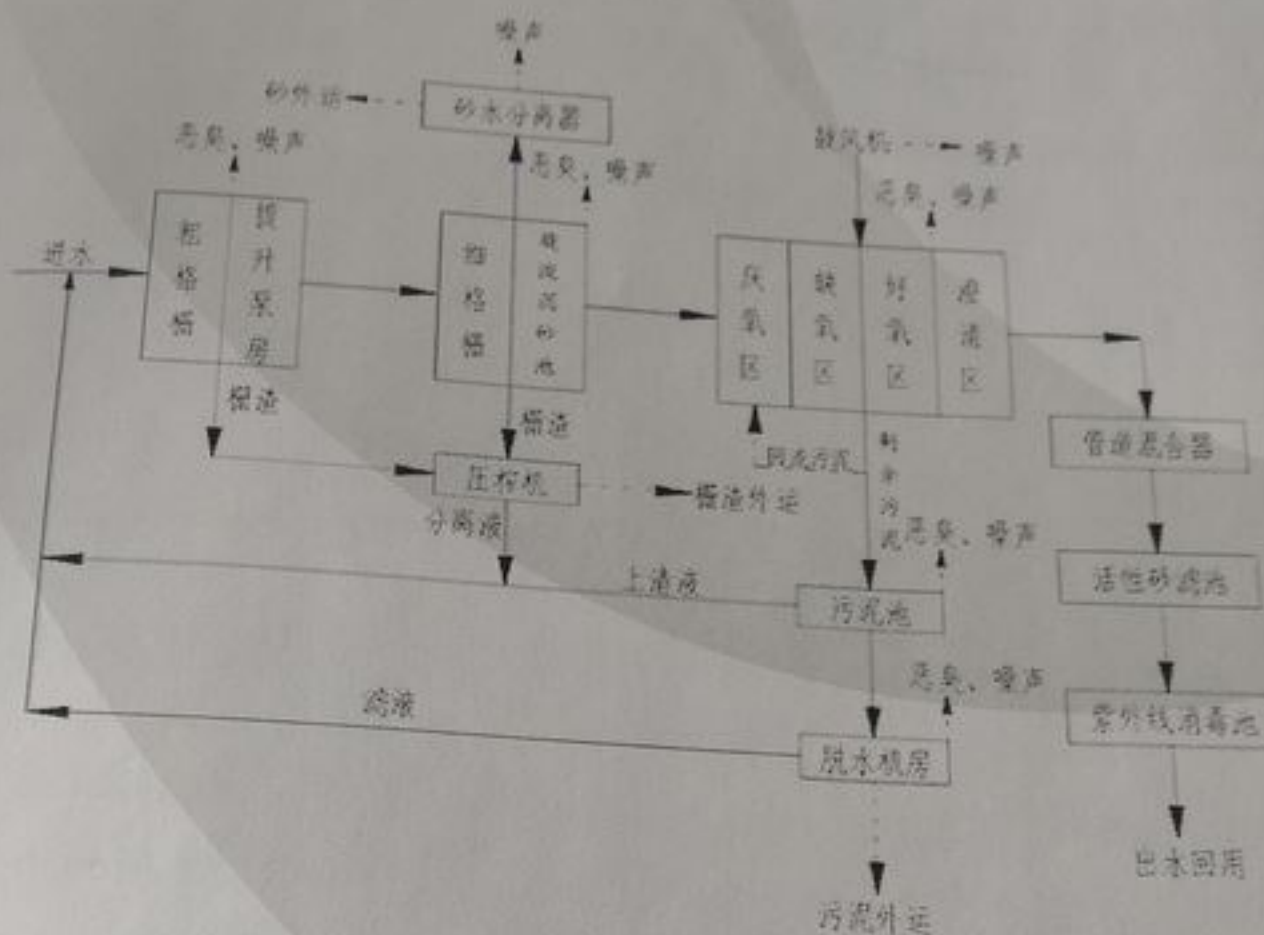


图 3-3 工艺流程及产污节点图

工艺说明:

悬链式曝气活性污泥工艺的具体论述:

① 预处理

在悬链式曝气活性污泥工艺中, 原污水在进入处理系统前首先经粗格栅将水中的大漂浮物、悬浮物去除, 然后经泵站提升进入处理系统; 经细格栅将较小的漂浮物及在水中较细小的杂物去除掉, 之后在旋流沉砂池的作用下去除水中的较大的无机颗粒及泥砂。

② 一体化综合池

由于本项目采用悬链式曝气活性污泥工艺, 故无需设置初沉池和二沉池, 而是设置一座一体化综合生化池, 该综合池包括酸化水解区、缺氧区、曝气区、沉

淀区,污水经旋流沉砂池进入一体化综合池后进行综合的生化处理,出水达到排放标准。

③污水深度处理工艺

通过上述工艺比较,微絮凝+直接过滤工艺工程简化水厂处理流程,投资省,运行费用低,使用寿命长,出水水质有保证。采用的活性砂过滤器是集混凝、澄清、过滤等功能为一体的连续自动清洗的过滤器,无需停机反冲洗,无需提供额外的反冲洗水泵。水头损失小,由于采用了单级滤料且滤料清洁及时,因此活性砂过滤器水头损失很小,小于等于0.8m。过滤效果好,出水水质稳定。滤料清洁及时,可保证高质、稳定的出水效果,无周期性水质波动现象。

④消毒处理

采用紫外线消毒工艺,并与活性砂过滤池合建。

⑤污泥处理与处置

污泥经污泥泵提升进入污泥池,然后经泵提升进入污泥脱水机房脱水处理,污泥经机械脱水后运至沈阳市污水处理厂污泥处置场集中处置。

3.5 项目变动情况

由于项目实际情况,除臭间排气筒高度为8米,无法达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中最低15m的高度,故按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)附录B中方法对最高排放速率进行折算。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处理设施

根据对法库县辽河经济区污水处理工程项目现场实际踏勘情况,环境保护治理设施及环保措施已按环评要求落实建设。

4.1.1 废水

本项目为污水处理工程,污水经处理后全部回用不外排。污水厂设备清洗水、车间地坪冲洗废水、员工生活产生的生活污水等纳入污水处理厂统一处理后全部回用不外排。

本项目的污水设计处理能力2万t/d,污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准,部分作为再生水回用于滨河景观绿化带,部分经滨河景观绿化带排入拉马河。

4.1.2 恶臭

项目运营期的废气主要来自污水系统中的粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、一体化综合池、剩余污泥池和污泥浓缩脱水间等散发出来的恶臭气味。

- ◆ 粗格栅及进水泵房、细格栅及鼓风机房、污泥浓缩脱水机房、深度处理车间封闭,并设置集中排风装置,将恶臭收集至活性炭吸附装置处理后通过8m高排气筒高空有组织排放,活性炭定期更换更换周期为每季度一次。
- ◆ 贮泥池封闭,恶臭无组织逸散,排气口喷洒除臭剂,掩蔽恶臭。
- ◆ 一体化污水处理综合池恶臭无组织逸散,采取在水面喷洒除臭剂的方法,掩蔽恶臭。
- ◆ 污水截流泵站产生的恶臭需要进行治理,环评建议对露天的污水格栅建设格栅间进行封闭运行,同时喷洒除味剂,掩蔽恶臭,减轻恶臭对环境的影响。

4.1.3 固体废物

污水处理厂固体废弃物包括粗、细格栅产生的栅渣、沉砂池的排砂、污泥浓缩脱水间的污泥、活性炭吸附装置产生的废活性炭及职工生活垃圾。

本项目污水处理厂产生的污泥、栅渣、沉砂送至沈阳振兴环保产业集团有限公司沈阳市污水处理厂污泥处置场进行集中处置,废活性炭属于危废(危废编号

HW12), 交由沈阳振兴环保产业集团有限公司回收处理。生活垃圾由人工收集后交由环卫部门统一清运处理。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自于污水处理厂运行期的设备噪声, 包括鼓风机、空压机、机泵等。

为了降低污水处理厂区和提升泵站噪声, 选用噪声较低的同类设备, 采用潜水泵, 置于水下, 以达到隔音减噪的目的。鼓风机进风采用地下廊道式, 风机入口安装消音器, 机座设防震垫, 鼓风机加防声罩。较大的机泵对电机采取消声治理, 室外成排安装的机泵还要采用隔声屏障, 以改善噪声敏感区的环境。

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 环境影响分析及防治对策

1、恶臭影响分析及污染控制措施

项目运营期的废气主要来自污水系统中的粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、一体化综合池、剩余污泥池和污泥浓缩脱水间等散发出来的恶臭气味。

- ◆ 粗格栅及进水泵房、细格栅及鼓风机房、污泥浓缩脱水机房、深度处理车间封闭, 并设置集中排风装置, 将恶臭收集至活性炭吸附装置处理后通过8m高排气筒高空有组织排放, 活性炭定期更换更换周期为每季度一次。
- ◆ 贮泥池封闭, 恶臭无组织逸散, 排气口喷洒除臭剂, 掩蔽恶臭。
- ◆ 一体化污水处理综合池恶臭无组织逸散, 采取在水面喷洒除臭剂的方法, 掩蔽恶臭。
- ◆ 污水截流泵站产生的恶臭需要进行治理, 环评建议对露天的污水格栅建设格栅间进行封闭运行, 同时喷洒除味剂, 掩蔽恶臭, 减轻恶臭对环境的影响。

2、声环境影响及污染控制措施

对污水截流泵房改造选择低噪声雨水泵、污水泵,建设地下隔声间,水泵全部安置在地下,泵房外墙应做加厚处理。

为了降低污水处理厂区和提升泵站噪声,选用噪声较低的同类设备,采用潜水泵,置于水下,以达到隔音减噪的目的。鼓风机进风采用地下廊道式,风机入口安装消音器,机座设防震垫,鼓风机加防声罩。较大的机泵对电机采取消声治理,室外成排安装的机泵还要采用隔声屏障,以改善噪声敏感区的环境。

3、废水环境影响分析及污染控制措施

本项目为污水处理工程,污水经处理后全部回用不外排。污水厂设备清洗水、车间地坪冲洗废水、员工生活产生的生活污水等纳入污水处理厂统一处理后全部回用不外排。

本项目的污水设计处理能力2万t/d,污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准,部分作为再生水回用于滨河景观绿化带,部分经滨河景观绿化带排入拉马河。项目厂区生活污水排入污水厂统一处理。

4、固体废物环境影响及污染控制措施

污水处理中产生的固体废弃物除污泥外,还有预处理和处理设施产生的浮渣、格栅截留物和沉砂池的沉砂,活性炭吸附装置产生的废活性炭,这些物质也需妥善处理。本项目污水处理厂产生的污泥、栅渣、沉砂送至沈阳振兴环保产业集团有限公司沈阳市污水处理厂污泥处置场进行集中处置,废活性炭属于危废(危废编号HW12),交由沈阳振兴环保产业集团有限公司回收处理。生活垃圾由人工收集后交由环卫部门统一清运处理。

5、环境风险分析及防治措施

污水处理事故排放风险评价:

(1) 污水处理厂风险识别

本项目主要风险可能发生在污水处理厂的进水不稳定及污水处理设施设备故障情况下。

具体表现为:

①进水不稳定

工业企业生产的不连续性、排水水质的不稳定、个别工业企业的生产设备或废水的预处理设施故障而发生污染事故等,都可能对污水处理厂的处理效率产生不利影响。

工业企业生产的不连续性及排水水质的不稳定属于普通的经常性问题,正常范围内的个别企业排水水质的不稳定并不会影响本污水处理厂整体进水水质的较稳定,设计的处理工艺完全能够对付这样的不稳定,使排水做到达标回用。

进水水质对本污水处理厂的威胁可能来自个别工业企业的生产设备或废水的预处理设施故障而发生的污染事故。虽然对这个企业来说,排放的污染物质可能成倍或成几十倍的增加,但对污水处理厂的进水来说,只要这些增加的物质不是重金属或有毒物质,大多数这类事故并不会对处理效率构成明显的影响。在极少数的情况下,发生事故的企业排放的废水量在污水处理厂进水中所占的分量较大,从而使处理效率下降,此时处理后的废水水质有超标的可能。

最大的危险来自重金属或有毒物质,一定量的重金属或剧毒物质,可能使细菌的生物活性下降,从而使处理效率下降;甚至可能使细菌大量死亡,使污水处理厂完全丧失生化处理的能力,只剩下自然沉淀处理能力。

②设备故障事故及检修

设计中主要设备采用进口设备和国产优质设备。监测仪表和控制系统采用进口设备,自动监控水平较高。因此,本污水处理厂发生设备故障事故的可能性小。

污水处理工程因设备故障或检修导致部分或全部污水未经处理直接排放,最大排放量为全部进水量。在此情况下,排放的污染物浓度为污水处理工程的进水浓度。

(2) 污水处理厂风险评价

为防止事故排放造成的污水溢流或直接经獐草沟河排入拉马河,为防止风险事故的发生,应严格规范化操作,对污水设备、构筑物实施多套备用设计,构筑物容积上留有相应的缓冲能力,并制定事故应急预案,在事故发生后在最短的时间内解决问题。

污水处理厂与重要的污水排放企业之间,要有畅通的信息交流管道,建立企业的事故报告制度。一旦排水进入污水处理厂的企业发生事故,应要求企业在

第一时间向污水处理厂报告事故的类型,估计事故源强,并关闭出水阀,进入企业内部事故池,停止将水送入污水处理厂。

经过以上措施后,可以完全杜绝污水未经处理直接排放的情况,大大降低了本项目的事故风险。

污泥不合理堆放影响分析:

污泥作为污水处理厂重要的污染物,如不能妥善堆放和处理,将会增加厂区附近的恶臭污染情况。

本项目污泥主要存放在剩余污泥池内,剩余污泥池位于厂区西部地下一层,污泥池为封闭式,污泥每天定期处理和清运,对周围环境的影响很小。

污水处理厂内设有污泥饼现场暂存棚(地),暂存时间为2天,以解决冬季或污泥运输和处置中可能出现的污泥处理不及时等潜在问题。由于建在污水处理厂内,污泥暂存棚的污染防治措施已统筹安排,地面进行防渗处理,暂存棚四周有围堰、防水沟和防风半截墙等构筑物,可有效减少污泥暂存棚对环境的影响。环评建议污泥饼每天按时清运,减少暂存的时间,可有效降低污泥暂存棚对周围环境的影响。

根据预测,本项目污泥池产生的恶臭到达厂界可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)标准限值要求及《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中大气中有害物质最高允许浓度要求。

故只要加强管理,可避免污泥不合理堆放产生的不良影响。

污水管道堵塞或渗漏风险评价:

污水管道的堵塞和破裂会造成污水的的渗漏或溢流,污染土壤和地下水。

本项目污水管线沿途设有检修阀井、泄水阀井、排水检查井等附属设施,可有效防止管道堵塞。且本项目污水管道埋深在1.5m以下,管道沿线主要为绿地、人行道或农田,管道损坏的几率很小。环评建议在管道施工阶段,加强对管沟的防渗及施工管理,防治污水管道泄漏现象发生,同时要注意管道运营过程中各检查井的常规检查,随时检查管道内的水质和水量,如果发现水质和水量变化,立即关闭阀门停止排水,并及时抢修,避免造成污染事故。

事故预防措施:

实施自主检查以防范事故的发生,具体处理措施如下:

(1) 污水排放口采用流量计和COD在线监测仪进行实时监测,发现出水超

(2) 为使污水处理设施在事故状态下迅速恢复正常运行, 应按照完善的管理制度和应急措施进行管理、运行。加强事故苗头监控。定期对污水处理厂的各段处理工序进行巡查、调节、保养、维修, 及时发现并尽快解决异常情况, 消除事故隐患。

(3) 加强污水处理站操作人员的理论知识和操作技能的培训, 严禁污水超标排放。

(4) 加强管理和设备维护工作, 保持设备的完好率和处理的高效率。备用设备或替换下来的设备要及时检修, 并定期检查, 使其在需要时能及时使用。提高污水处理厂的自动化水平, 配备流量、水质自动分析监测仪器。操作人员应及时调整运行参数, 使设备处于最佳工况, 以确保处理效果最佳。设计、施工中选用质量优良、故障率低的设备与仪表。关键设备必须设置备用, 易损部件应有备件, 在出现故障或磨损时尽快启用或更换。

(5) 污水处理厂与重要的污水排放企业之间, 要有畅通的信息交流管道, 建立企业的事故报告制度。一旦排水进入污水处理厂的企业发生事故, 应要求企业在第一时间向污水处理厂报告事故的类型, 估计事故源强, 并关闭出水阀, 进入企业内部事故池, 停止将水送入污水处理厂。

(6) 污水处理厂应针对可能发生的进水污染事故, 建立合适的事故处理程序、机制和措施。一旦发生事故, 则采取相应的措施, 将事故对环境的影响控制在最小或较小范围内。制订事故处理手册, 分析各种事故出现的可能性并提出解决方案, 使方案流程化、标准化, 让员工在发生事故情况时能够按预定方案及时地、高效率地、有条不紊地进行处理与解决。

(7) 提高事故缓冲能力

为了保证事故状态下迅速恢复处理工程的正常运行, 主要废水处理构筑物必须留有足够的缓冲余地(如附加相应的事故处理缓冲池), 并配备相应的处理设备(如回流泵、回流管道、仪表及阀门等)。

废水处理厂紧急事件应变计划:

紧急应变处理程序:

A 当排水进入污水处理厂的企业发生事故, 应要求企业在第一时间向污水处理厂报告事故的类型, 估计事故源强, 并关闭出水阀, 进入企业内部事故池, 如

污水已进污水管网,应采用事故池收集,避免对污水厂造成冲击。

B 污水厂厂内设施事故时,当班人员应实时联络现场发生异常单位改善或联络值班之工务单位人员(机械或电仪)进行抢修,并依内部通报程序通报相关人员,由总经理评估紧急事件危害状况,将废水排入事故池。

C 向当地环保局以电话或传真报备,并记录报备发话人、受话人及职称。

D 记载故障原因情形于环境污染事件发生报备记录表。

5.1.2 可行性结论

法库县辽河经济区污水处理工程项目符合国家和辽宁省产业政策要求,其大气环境防护距离内没有居住区,处理达标后一部分作为再生水回用于滨河景观绿化带,一部分经獐草沟河排入拉马河,可大大改善当地的地表水环境。工程厂址基本合理、处理工艺选择得当,在采取本报告提出的污染防治措施后,工程不会对地表水、大气、声环境造成不利影响,因此,本工程从环保角度在拟选址建设可行。

5.2 审批部门审批决定

环评批复情况见图 5-1 到图 5-4。

沈阳市环境保护局

沈环保审字[2013]0068号

关于对法库县辽河经济区污水处理工程项目环境影响报告书的批复

沈阳法库辽河经济区管理委员会：

你单位报送的《法库县辽河经济区污水处理工程项目环境影响报告书》及《关于法库县辽河经济区污水处理工程项目环境影响报告书技术评估报告》(沈环评估书[2013]41号)收悉，根据专家的评审意见，经研究，现对《法库县辽河经济区污水处理工程项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)批复如下：

一、项目位于沈阳市法库县辽河经济区，主要建设内容为新建一座日处理污水 2 万吨的污水处理厂，配套管网截留干管工程 24.7km，污水提升泵站 1 座等，收集处理辽河经济区内的工业废水和生活污水，其中污水处理厂位于辽河经济区獐草沟河獐草沟村河段西岸，污水提升泵站位于工业园区内鼎盛北街与天福路交会处的东南角，截流干管从园区内各企业起，沿园区内道路敷设至獐草沟河西侧的污水处理厂。

污水处理工艺采用旋流沉砂池和粗细格栅预处理，悬链式曝气活性污泥二级污水处理工艺，微絮凝+直接过滤深度处理工艺，紫外线消毒工艺。设计出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排

图 5-1

排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准。供水、供电依托市政设施,冬季供暖由自建的污水源热泵提供。项目总投资7834万元人民币。

二、项目符合产业政策和法库辽河经济区规划,环境影响报告书内容全面,评价依据充分,标准选用正确,提出的环保对策和措施可行,主要结论基本可信。

在切实落实环境影响报告书提出的环境保护措施和环保批复要求,各种污染物能够实现稳定达标排放的情况下,从环保角度分析,同意该项目建设。

三、项目在建设施工期和运营期应重点落实以下环保措施:

1、加强施工期的环境保护和管理,合理安排施工时段,管网施工应对土壤采取分层开挖、堆放及回填,不得设置弃土、弃石场,弃土、弃石要及时清运,不得堆入农田。物料运输车辆加盖篷布。

2、施工过程应加强生态环境的保护意识,施工营地等依托当地农村现有基础设施,施工结束后及时清理施工现场,对管道沿线施工现场进行生态恢复,恢复原有土地使用功能。

3、项目污水处理厂处理后的出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准后,部分回用于绿化景观带做为景观补水,剩余部分经拉马河排入辽河。

4、运营期污水处理厂粗格栅及进水泵房、细格栅及鼓风机房、污泥浓缩脱水机房、深度处理车间实施封闭,并设置集中排风装置,将恶臭收集至活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放,吸附装置定期更换活性炭。

图 5-2

根据《给水排水设计手册》,城市污水厂厂址与规划居住区卫生防护距离一般不小于300米。无组织排放恶臭物质主要有 NH_3 、 H_2S ,根据环评污染物预测计算大气卫生防护距离为50m,综合确定卫生防护距离为300米。现状卫生防护距离内无居民住宅,你单位应对厂区周围加强绿化,并配合当地政府,做好卫生防护距离内居民住宅等敏感点建设的控制工作。

5. 噪声源主要为鼓风机、空压机、脱水机、压滤机、污泥泵、潜水泵等,应在厂区内合理布局,选用低噪声设备,强噪声设备要设置封闭间,同时采取减振、隔声和软联接等措施,确保厂界噪声达标排放。

6. 固体废物按分类原则妥善处置。产生固体废物主要为栅渣、污泥、废活性炭和职工生活垃圾等。污水处理厂产生的污泥经过浓缩、脱水处理后,不能露天堆放,要做到封闭暂存,与栅渣一并送沈阳市污水处理厂污泥处理场处理。废活性炭属危险废物,在厂区妥善保存,试生产前与有资质单位签订处置合同,定期处置。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

7. 污水处理厂排放口应设置标志牌,为保证出水水质稳定达标排放,应在排污口安装COD自动在线监测仪器并与环保部门联网。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。该项目在施工期应委托环境监理单位开展环境监理工作,落实环境监理方案和资金,监理单位定期报告环境监理情况,建设单位在验收时须向我局提供环境监理报告。

图 5-3

五、根据国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定,建设项目试生产前,建设单位应向我局提出试生产申请,经同意后方可进行试生产。建设单位应当自建设项目竣工投产之日起三个月内,按规定程序向我局申请环境保护设施竣工验收。验收合格后,项目方可正式使用。

六、项目污染物排放标准,按环评报告提出的标准执行。

七、请法库县环境保护局负责该项目施工期和建成后的环境保护监督检查工作。



抄送:法库县环境保护局、沈阳沈铁环宇工程咨询有限公司、辽宁宇洁环保咨询有限公司、沈阳市环境技术评估中心

经办人:刘广

图 5-4

5.3 环评批复要求及落实情况

项目实际建设情况与环评及批复要求对比结果可知,虎石台污水处理厂年改扩建项目均已按环评及批复要求落实。

表 5-1 环评批复要求及落实情况一览表

序号	环评批复要求	环评批复落实
1	项目污水处理厂处理后的出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准后,部分回用于绿化景观带作为景观补水,剩余部分经拉马河排入辽河。	已按环评批复要求落实,本项目为污水处理工程,污水厂设备清洗水、车间地坪冲洗废水、员工生活产生的生活污水等纳入污水处理厂统一处理后全部回用不外排。
2	运营期污水处理厂粗格栅及进水泵房、细格栅间及鼓风机房、污泥浓缩脱水机房,深度处理车间实施封闭,并设置集中排风装置,将恶臭收集至活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放,吸附装置定期更换活性炭。	已按环评批复要求落实,粗格栅及进水泵房、细格栅间及鼓风机房、污泥浓缩脱水机房,加盖并用引风机装置收集,经废气净化器除臭后,经除臭间 8m 高排气筒有组织排放。

6 验收执行标准

根据项目环评及批复材料,确定项目验收执行以下标准。

6.1 废气执行标准

恶臭污染物无组织排放厂界浓度执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中限值要求。

恶臭污染物有组织排放执行国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2标准限值。

表 6-1 恶臭污染物厂界标准值

序号	控制项目	单位	浓度
无组织 (二级、新扩改建)	氨	mg/m ³	1.5
	硫化氢	mg/m ³	0.06
	臭气浓度	无量纲	20
有组织 (15m 高排气筒)	氨	kg/h	4.9
	硫化氢	kg/h	0.33
	臭气浓度	无量纲	2000

6.2 厂界噪声执行标准

本项目所在区域属于1类声环境功能区,运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准要求详见表6-2。

表 6-2 厂界噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 1类	55	45

6.3 废水执行标准

厂区排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。

表 6-3 生活垃圾填埋场水污染物排放浓度限值

项 目	单位	GB18918-2002
色度 (稀释倍数)	/	30
化学需氧量	mg/L	50
生化需氧量	mg/L	10
悬浮物	mg/L	10
总氮	mg/L	15
氨氮	mg/L	5
总磷	mg/L	1
*粪大肠菌群数	个/L	1000
总汞	mg/L	0.001
总铬	mg/L	0.1
六价铬	mg/L	0.05
总砷	mg/L	0.1
动植物油	mg/L	1
石油类	mg/L	1
阴离子表面活性剂	mg/L	0.5
*烷基汞	mg/L	不得检出

带*为外委项目。

6.4 固体废物执行标准

固体废物排放方式执行《辽宁省工业固体废物污染控制标准》(DB21-777-94)。

6.5 总量控制指标

污染物排放总量控制是针对工程分析、环保治理措施及环境影响预测和分析的结果,贯彻清洁生产、污染控制的原则,分析确定本项目废水总量控制方案,为环保部门监督管理提供依据。

根据《辽宁省建设项目环境管理排污总量控制暂行规定》,选定该项目排污总量控制因子为 COD、NH₃-N。

本项目本身是一项污水治理工程,项目建成后,污染物排放总量将有大幅度的降低,污染物排放总量见表 6-4。

表 6-4 建设项目污染物排放总量

单位: t/a

污染物	污染因子	产生量	削减量	排放总量
废水	COD	2628	2287.56	340.44
	NH ₃ -N	255.5	221.456	34.044

7 验收监测内容

此次监测主要内容是废水、无组织废气、有组织废气、厂界噪声项目。

7.1 有组织废气

- (1) 检测因子: 硫化氢、氨气、甲烷、*臭气浓度
- (2) 检测点位: 除臭间尾气排口处各设 1 个检测点位, 编号为 Q1, 见图 7-1。
- (3) 检测时间及频次: 检测 3 次。

7.2 厂界噪声

- (1) 检测因子: 等效声级。
- (2) 检测点位: 东、南、西、北四个方向厂界外 1 米处各设 1 个检测点位, 共 4 个检测点位, 编号分别为 a、b、c、d, 见图 7-1。
- (3) 检测时间及频次: 检测 2 天, 每天昼夜各检测 2 次。

7.3 废水

(1) 检测因子: PH、BOD、COD、总磷、色度、总汞、*烷基汞、总铬、六价铬、总砷、SS、阴离子表面活性剂、*粪大肠菌群、氨氮、总氮、石油类、动植物油, 共 17 项。

(2) 检测点位: 格栅间入口处设 1 个点位, 清水池总排口设 1 个点位, 共 2 个点位, 编号为 S1、S2, 见图 7-1。

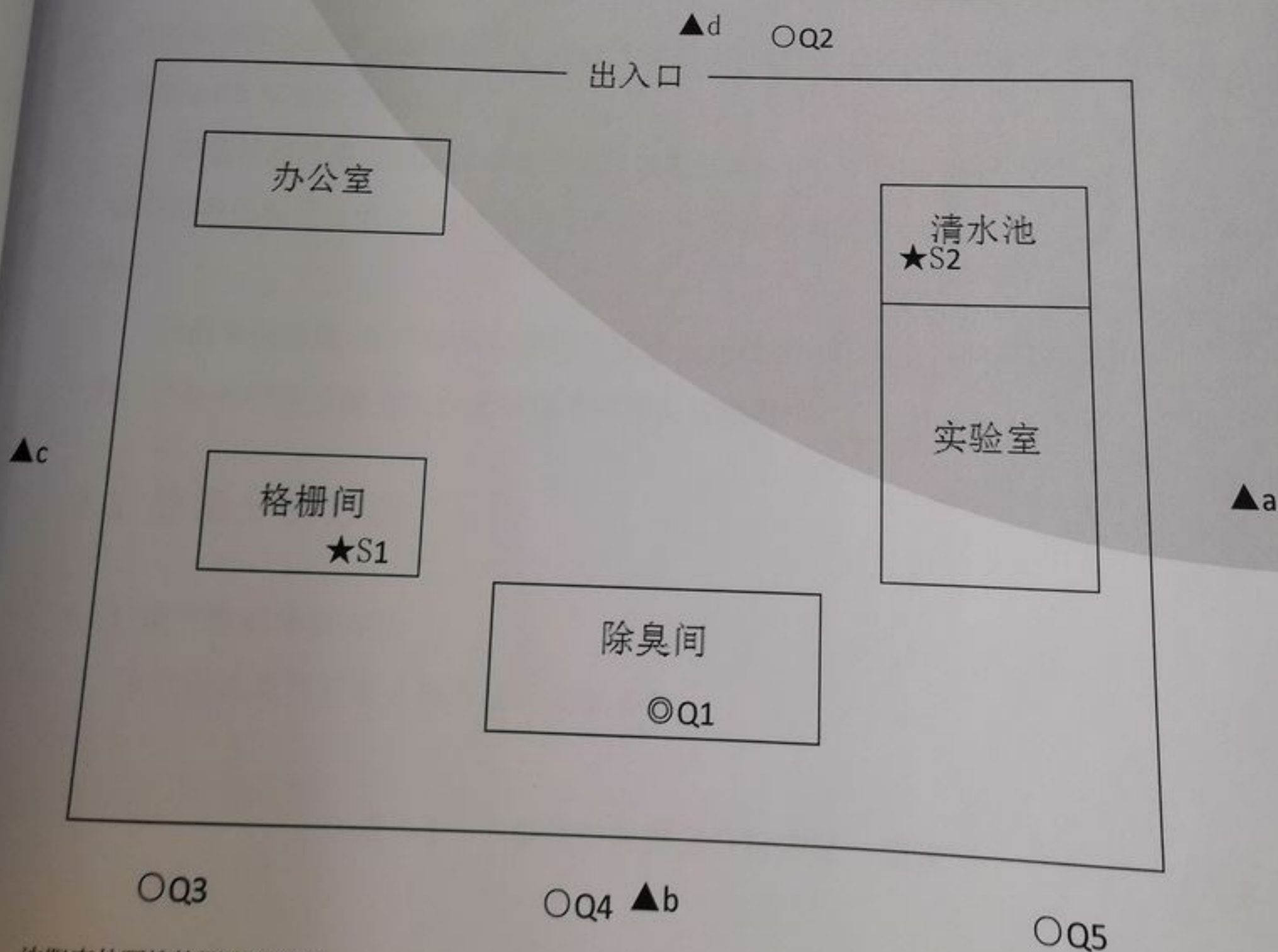
(3) 检测时间及频次: 检测 2 天, 每天检测 4 次。

7.4 无组织废气

(1) 检测因子: 硫化氢、氨气、甲烷、*臭气浓度

(2) 检测点位: 厂区上风向设置 1 个参照点, 下风向设置 3 个监测点, 共 4 个检测点位, 编号分别为 Q2、Q3、Q4、Q5, 见图 7-1。

(3) 检测时间及频次: 检测 2 天, 每天检测 1 次。



▲为噪声监测点位；○为无组织废气监测点位；
◎为有组织废气监测点位；★为废水监测点位

图 7-1 监测点位图

表 7-1 监测期间气象参数一览表

监测时间	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	天气
2018 年 11 月 12 日	-2~8°C	北风	2.7	晴
2018 年 11 月 13 日	0~9°C	北风	2.7	晴

8 质量保证及质量控制

承担此次验收监测的单位沈阳克林环境检测有限公司是具有省级计量认证资质的国家法定环境检测机构，2017 年 5 月 22 日通过辽宁省计量局认证，有效期至 2023 年 5 月 21 日。

现场检测严格按照国家颁布的现行有效技术规范；各污染指标的分析均采用国家颁布的现行有效方法，并归属于沈阳克林环境检测有限公司资质范围内的方法。

检测质控措施：检测涉及仪器均经辽宁省计量院定期检定，在有效期范围内；测试严格按照技术规范执行采样程序和样品处理程序。

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气监测分析方法

本次验收废气监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 废气验收监测分析方法一览表

序号	检测项目	方法名称及依据	仪器设备的名称和型号	检出限
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	分光光度计 UV-2100 型	0.01mg/m ³
2	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007)第五篇 第四章 十、(三)	分光光度计 UV-2100 型	0.01mg/m ³
3	甲烷	《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007)第六篇 第一章 五、(一) 总烃和非甲烷烃的测定 方法一	气相色谱仪 GC-2008B 型	0.02mg/m ³
4	*臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	—	10

注：带*为外委项目。

8.1.2 厂界噪声监测分析方法

本次验收厂界噪声监测分析方法详见表 8-2。

表 8-2 厂界噪声验收监测分析方法一览表

检测项目	方法名称及依据	仪器设备的名称和型号	检出限
等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348—2008	多功能声级计 AWA5680 型	-

8.1.3 废水检测分析方法

本次验收废水监测分析方法详见表 8-3。

表 8-3 废水验收监测分析方法一览表

序号	检测项目	方法名称及依据	仪器设备的名称	检出限
1	PH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH 计 PHS-3C 型	精确度 0.01

2	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F 恒温恒湿箱 LHC-80H-C-I	0.5mg/L
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL	4mg/L
4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	分光光度计 UV-2100 型	0.01mg/L
5	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	—	2 度
6	总汞	《水和废水检测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002)第三篇 第四章 十一、(四)原子荧光法	原子荧光光度计 AFS-8220 型	0.0001mg/L
7	总铬	《水和废水检测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002)第三篇 第四章 九(一) 火焰原子吸收法	原子吸收分光光度计 HG-9601 型	0.03mg/L
8	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	分光光度计 UV-2100 型	0.004mg/L
9	总砷	《水和废水检测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002)第三篇 第四章 三、(五)原子荧光法	原子荧光光度计 AFS-8220 型	0.0001mg/L
10	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	万分之一天平 BSA224S 型	0.1mg/L
11	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 GB7494-1987	分光光度计 UV-2100 型	0.05mg/L
12	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 UV-2100 型	0.025mg/L
13	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	分光光度计 UV-2100 型	0.05mg/L
14	石油类	水质 石油类的动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	分光光度计 UV-2100 型	0.04mg/L
15	动植物油	水质 石油类的动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	分光光度计 UV-2100 型	0.04mg/L
16	*烷基汞	气相色谱法 GB/T 14204-1993	气相色谱仪 TRACE1300 型	10ng/L
17	*粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) HJ/T 347-2007 第一篇 多管发酵法	生化培养箱 SHP-250 型	——

注：带*为外委项目。

8.2 监测仪器

(1) 本次验收监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内；

(2) 采样器进入现场前及采样后,均使用流量计进行了校核,采样前后的流量变化小于5%;

(3) 测试所用的标准物质和标准样品均处于有效期内;

(4) 声级计在使用前后用声级校准器进行了校准,校准的读数偏差小于0.5dB;

监测仪器详见表8-3。

表8-3 验收监测仪器一览表

监测项目	分仪器名称	仪器型号
废气监测	智能双路大气采样器	3072 型
	气相色谱仪	GC-2008B 型
噪声监测	多功能声级计	AWA5680 型
废水监测	pH 计	PHS-3C 型
	溶解氧测定仪	JPSJ-605F 型
	恒温恒湿箱	LHC-80H-C-I 型
	分光光度计	UV-2100 型
	原子荧光光度计	AFS-8220 型
	万分之一天平	BSA224S 型
	原子吸收分光光度计	HG-9601 型

8.3 人员资质

沈阳克林环境检测有限公司参加本委托检测项目人员,均经过考核并取得持证上岗资格。

8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收恶臭污染物按照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关要求,减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限满足要求。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收,厂界噪声测量按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的相关要求进行,声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,可以满足噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制要求。

8.6 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收废水按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的相关要求进行,减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限满足要求。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

9 验收监测结果

监测期间,该项目各项设施运行正常,负荷达到75%以上,满足验收监测技术规范要求。

9.1 污染物达标排放监测结果

9.1.1 无组织废气检测结果

检测过程中设备正常运行,测试结果见表9-1。

表9-1 无组织废气检测结果

检测项目		氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	甲烷 (%)	*臭气浓度 (无量纲)
采样日期					
11月 12日	Q ₂	0.03	<0.01	0.0006	<10
	Q ₃	0.38	0.04	0.0007	12
	Q ₄	0.41	0.05	0.0005	13
	Q ₅	0.42	0.05	0.0005	14
11月 13日	Q ₂	0.02	<0.01	0.0005	<10
	Q ₃	0.39	0.04	0.0006	13
	Q ₄	0.40	0.04	0.0007	12
	Q ₅	0.41	0.05	0.0007	13

注: 以上数据仅对本次采样测试负责。
带*项目为外委项目。

9.1.2 厂界噪声检测结果

厂界噪声检测结果见表 9-2。

表 9-2 厂界噪声检测结果表

单位: dB (A)

时间	点位	a	b	c	d
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
11 月 12 日	昼间	10:00	10:10	10:20	10:30
		53.5	54.2	53.7	54.7
		14:00	14:10	14:20	14:30
		54.2	54.5	53.9	54.6
	夜间	22:00	22:10	22:20	22:30
		44.3	44.5	43.7	44.2
		23:00	23:10	23:20	23:30
		44.1	43.7	43.6	44.5
11 月 13 日	昼间	10:00	10:10	10:20	10:30
		54.1	53.9	54.2	54.6
		14:00	14:10	14:20	14:30
		54.3	54.1	53.9	54.3
	夜间	22:00	22:10	22:20	22:30
		43.7	44.9	43.1	44.5
		23:00	23:10	23:20	23:30
		44.3	44.6	43.3	44.4

注: 以上数据仅对本次测试负责。

9.1.3 有组织废气检测结果

表 9-3 有组织废气检测结果

采样日期	11 月 12 日		
检测项目	Q ₁ (除臭间)		
标况排气量 (Nm ³ /h)	4000		
氨实测浓度 (mg/m ³)	1.08	1.16	1.12
氨排放速率 (kg/h)	0.004	0.004	0.004
硫化氢实测浓度 (mg/m ³)	0.017	0.014	0.015
硫化氢排放速率 (kg/h)	0.00007	0.00006	0.00006
甲烷实测 (%)	0.01	0.01	0.01
*臭气浓度 (无量纲)	45	51	57

注：以上数据仅对本次采样测试负责。

带*项目为外委项目。

9.1.4 废水检测结果

表 9-4 废水检测结果

单位: mg/L

采 样 日 期	检测项目 监测点位	S ₁				S ₂			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
11 月 12 日	PH	6.74	6.77	6.80	6.69	6.70	6.65	6.74	6.68
	五日生化 需氧量	52.0	50.0	48.0	49.7	9.6	9.4	9.6	9.4
	化学需氧 量	137	132	129	131	30	26	31	27
	总磷	2.15	2.11	2.11	2.13	0.07	0.06	0.07	0.07
	色度(度)	40	40	40	40	4	4	4	4
	总汞	0.0007	0.0006	0.0007	0.0007	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003
	总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	总砷	<0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
	悬浮物	100	98	101	96	5	<5	6	<5
	阴离子表 面活性剂	2.50	2.50	2.50	2.48	0.08	0.06	0.08	0.08
	氨氮	15.5	15.7	15.9	15.3	0.742	0.756	0.749	0.735
11 月 13 日	总氮	22.10	22.51	22.21	22.39	10.89	11.12	10.92	10.98
	石油类	0.78	0.69	0.77	0.77	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	动植物油	2.32	2.41	2.39	2.32	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	PH	6.76	6.71	6.84	6.75	6.62	6.54	6.78	6.67
11 月 13 日	五日生化 需氧量	50.6	50.2	49.2	44.1	9.5	8.1	8.9	8.4
	化学需氧 量	136	135	132	116	28	20	25	22
	总磷	2.16	2.17	2.15	2.13	0.08	0.07	0.06	0.06

色度(度)	40	40	40	40	4	4	4	4
总汞	0.0006	0.0007	0.0006	0.0006	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003
总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
总砷	<0.0001	<	<	<	<	<	<	<
		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
悬浮物	100	98	99	103	5	<5	<5	7
阴离子表面活性剂	2.48	2.52	2.51	2.50	0.08	0.07	0.06	0.06
氨氮	15.5	16.1	15.1	16.3	0.728	0.721	0.714	0.735
总氮	22.18	22.32	22.19	22.28	11.02	10.87	10.96	11.05
石油类	0.69	0.76	0.76	0.77	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
动植物油	2.41	2.28	2.31	2.39	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04

注：以上数据仅对本次采样测试负责。

表 9-5 废水外委检测数据

项目	S2-1	S2-2	S2-3	S2-4
*烷基汞	未检出	未检出	未检出	未检出
*粪大肠菌群	40	40	50	50

注 1：以上数据仅对本次采样测试负责。

注 2：仅对后口数据进行外委检测，S2-1 为 12 日第一次与第二次混合样，S2-2 为 12 日第三次与第四次混合样，S2-3 为 13 日第一次与第二次混合样，S2-4 为 13 日第三次与第四次混合样。

10 验收监测结论

10.1 废气监测结果及达标排放情况

通过监测数据可知被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。恶臭污染物无组织排放厂界浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中限值要求,达标排放。

由于项目实际情况,除臭间排气筒高度为8米,无法达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中最低15m的高度,故按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)附录B中方法对最高排放速率进行折算,本项目恶臭污染物有组织排放中,氨的排放速率最高为0.004kg/h,低于折算后最高排放速率1.38 kg/h,硫化氢的排放速率最高为0.00007 kg/h,低于折算后最高排放速率0.093kg/h,符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中限值要求,达标排放。

10.2 噪声监测结果及达标排放情况

项目生产设备选用低噪设备、基础减震、墙壁隔振等。根据厂界噪声监测结果可知,各测点监测值昼间在53.5-54.7 dB(A)之间,夜间在43.1-44.9 dB(A)之间,均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准昼间55dB(A)、夜间45dB(A)的规定要求,达标排放。

10.3 废水监测结果及达标排放情况

污水处理厂出水达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排放标准要求。

10.4 总量控制指标达标情况

本项目废水年产生量7300000 t/a,该污水处理厂执行城镇污水处理厂污染

物排放标准一级标准的A标准。污水处理后 COD_{cr} 排放浓度为26 mg/L, $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放浓度为0.735 mg/L, 经过污水处理厂处理后本项目排放量 COD_{cr} 为189.8 t/a、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5.37$ t/a。满足环评批复中要求的 $\text{COD}_{\text{cr}} \leq 340.44$ t/a、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 340.44$ t/a的总量控制指标要求。

10.5 结论及建议

10.5.1 结论

(1) 该建设项目履行了环境影响审批手续, 根据环境影响评价的要求, 进行了环保设施的建设, 做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2) 环保设施运行正常。

(3) 建立了环境保护管理制度, 环境保护档案、各种资料管理规范, 基本能满足本项目环境管理要求。

10.5.2 建议

在项目运营阶段, 同时加强环保设施的运行管理, 提高环保意识, 加强厂区内安全保障工作。

