

大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程 项目竣工环境保护验收报告

建设单位：上实环境水务（大连）有限公司

单位地址：大连普湾经济区石河街道黄旗村后海污水厂

2020 年 3 月



目录

第一部分：

大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程项目竣工环境保护验收监测报告表

第二部分：

大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程项目竣工环境保护验收意见

第三部分：

其他需要说明的事项



大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程 项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：上实环境水务（大连）有限公司

编制单位：大连海友鑫检测技术有限公司

2020 年 3 月



建设单位法人代表：魏鹏

编制单位法人代表：王俊

项目负责人：

报告编制人：

建设单位：上实环境水务（大连）有限公司

电话：0411-39335366

传真：

邮编：

地址：大连普湾经济区石河街道黄旗村后海污水厂



编制单位：大连海友鑫检测技术有限公司

电话：0411-39689556

传真：0411-39689560

邮编：116039

地址：大连市甘井子区辛康园 25 号



表一

建设项目名称	大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程				
建设单位名称	上实环境水务（大连）有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	大连普湾经济区石河街道黄旗村				
主要产品名称	生活污水集中处理				
设计生产能力	2 万 m ³ /d				
实际生产能力	2 万 m ³ /d				
建设项目环评时间	2014 年、2017 年（两份）	开工建设时间	2018 年 9 月		
竣工完成时间	2019 年 9 月	验收现场监测时间	2019 年 9 月 29 日-30 日 2019 年 12 月 4 日-5 日 2020 年 1 月 16 日-17 日		
调试时间	2019 年 9 月	环评报告表审批部门	大连市环境保护局 大连金普新区环境保护局		
环评报告表编制单位	大连理工大学（2014） 大连理工加华环境科技有限公司（2017）				
环保设施设计单位	上海市市政工程设计研究总院（集团）有限公司	环保设施施工单位	北京市市政四建设工程有限责任公司		
投资总概算	7080.24	环保投资总概算	382.5	比例	5.7%
实际总概算	7970.53	环保投资	382.50	比例	4.80%
验收监测依据	<p>建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015.01.01）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第二十四号，2018.12.29）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第七十号，2018.01.01）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号，2016.01.01）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令第二十四号，2018.12.29）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.07 修订）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第六十九号，2007.11.01）；</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017.10.01）。</p> <p>建设项目竣工环境保护验收技术规范</p>				

	<p>(1) 《关于规范现阶段我市建设项目竣工环境保护验收工作的知道意见》(大环发[2017]587号, 2017.12.29) 及补充通知 ;</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号);</p> <p>(3) 《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(辽环发[2018]9号);</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号 2018.5.15);</p> <p>(5) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017,2017.06.01);</p> <p>(6) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014);</p> <p>(7) 《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008);</p> <p>(8) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)</p> <p>(9) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)</p> <p>(10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008,2008.08.19)。</p> <p>建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定</p> <p>(1) 《大连普湾新区后海污水处理厂(一期)工程环境影响报告表》(大连理工大学, 2014年)</p> <p>(2) 《关于大连普湾新区后海污水处理厂(一期)工程环境影响报告表的批复》(大环建发[2014]81号, 2014年10月17日);</p> <p>(3) 《大连普湾新区后海污水处理厂(一期)工程环境影响报告表》(大连理工加华环境科技有限公司, 2017年11月);</p> <p>(4) 《关于大连普湾新区后海污水处理厂(一期)工程项目变更建设的环保意见》。(大连金普新区环境保护局, 2018年3月16日)</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1. 废水污染物</p> <p>本项目污水处理厂自带污水处理系统, 主要处理城市生活污水, 水质比较均匀, 变化不大。本项目污水厂运营期间产生的废水主要为员工生活污水, 生活污水经自用泵进入细格栅间, 由污水处理系统进行处理。</p> <p>大连普湾新区后海污水处理厂废水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准, 详见表 1.1。</p>

表 1.1 废水污染物排放标准表

序号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/L, pH、色度 除外)	标准来源
1	pH	6-9	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准、 表 2、表 3
2	色度	30	
3	悬浮物	10	
4	石油类	1	
5	动植物油	1	
6	化学需氧量 (COD)	50	
7	生化需氧量 (BOD ₅)	10	
8	阴离子表面活性剂	0.5	
9	氨氮	5	
10	总氮	15	
11	总磷	0.5	
12	粪大肠菌群	1000 个/L	
13	流量	/	
14	挥发酚	0.5	
15	苯并[a]芘	0.00003	
16	总铜	0.5	
17	总锌	1.0	
18	总汞	0.001	
19	烷基汞	不得检出	
20	总镉	0.01	
21	总铬	0.1	
22	六价铬	0.05	
23	总砷	0.1	
24	总铅	0.1	

2. 废气污染物

(1) 预处理间、污泥脱水间等产生的恶臭气体

预处理间与污泥处理间设有两套离子除臭系统，除臭效率 90%；两套除臭系统分别通过 DN500、DN300 的两个排气筒排放，排气口距地面高度为 15m。废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中“厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级标准，详见表 1.2。

表 1.2 废气污染物排放标准表

序号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
1	氨	1.5	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 5
2	硫化氢	0.06	
3	臭气浓度（无量纲）	20	
4	甲烷（厂区最高体积分数）/%	1	

(2) 食堂油烟

本项目食堂油烟经油烟净化装置处理后楼顶排放排气筒距离地面 15m 高。油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中规定的标准要求（2.0mg/m³）。

3. 噪声

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，详见表 1.3。

表 1.3 废气污染物排放标准表

序号	声环境功能区类别	标准值 dB (A)		标准来源
		昼间	夜间	
1	1	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 1 类

4. 固体废物

脱水污泥送往规划中的生活垃圾填埋场处置（污泥含水率≤60%）。员工生活垃圾、污水厂栅渣交由环卫部门收集处理，最终按生活垃圾进行填埋处理。符合大连市污泥处置要求及《生活垃圾填埋场污染控制标准》

（GB16889-2008）“6.6 生活污水处理厂污泥经处理后含水率小于 60%，可以进入生活垃圾填埋场填埋处置”相关规定。

表二

工程建设内容:

本项目—大连普湾新区后海污水处理厂建于普湾新区后海沈大高速以西，哈大高铁以东，零号路以南，南一号路以北区域内，一期占地约 1.77 公顷，一期总投资 7970.53 万元。

本项目污水处理厂采用 BOT 项目法人投资方式，一期建设规 2.0 万 m^3/d ，主要服务范围为周边区域，服务面积 205.04 公顷。服务范围内规划用地性质主要为居住用地、教育科研用地、商业服务设施用地和绿化用地。根据后海污水处理厂项目特许经营协议，本项目主要收集居民、学校、会展、商业项目污水，不含工业废水。

1.地理位置

建设项目地理位置见图 2-1。



图 2-1 本项目地理位置示意图

2.建设规模

本项目占地面积 17694 m^2 ，设计日处理污水量为 2 万 m^3/d 。本项目工程组成见表 2.1。项目平面设计图见图 2-2。

表 2.1 本项目工程组成一览表

序号	厂区分布	主要构筑物	数量	占地面积 (m ²)	备注	
1	办公区	综合楼	1 座	500	内设中控室、化验室、会议室、办公室、食堂、淋浴等设施。	
2	生产区	预处理区	格栅间及进水泵房	1 座	594	2 条粗格栅渠道, 2 条细格栅渠道
3			曝气沉砂池	1 座 2 池	400	每池可独立运行
4		生物处理区	MUNITANK 反应池	1 座 2 池	3200	每池可独立运行
5			深度处理区	高效沉淀池	1 座 2 池	1200
6		滤布滤池		1 座 2 池	每池可独立运行	
7		紫外线消毒池		1 座	2 条渠道	
8		污泥处理区	储泥池	1 座 3 格	200	——
9			调理池	1 座	200	——
10			污泥处理车间	1 座	1100	——
11		预留中水用地			1200	——
12	绿地			5600	——	
13	道路及广场			3500	——	
14	总计			17694	——	

表 2.2 本项目建筑明细一览表

序号	名称	层数	总建筑面积 (m ²)
1	格栅间及进水泵房	一层	739.09
2	鼓风机房	一层	143.64
3	变配电间	一层	325.70
4	深度处理车间	一层	1239.81
5	污泥处理车间	一、二、三层	1771.70
6	综合楼	三层	907.74
7	门卫	一层	24.57
合计			5152.25

表 2.3 本项目综合技术经济指标一览表

序号	内容	单位	数值
1	规划总用地	m ²	17694
2	总建筑面积	m ²	5152.25
	地上	m ²	4972.19
	地下	m ²	180.06
3	容积率		0.29
4	建筑密度	%	20.28
5	绿地率	%	32.46
6	停车位	个	12

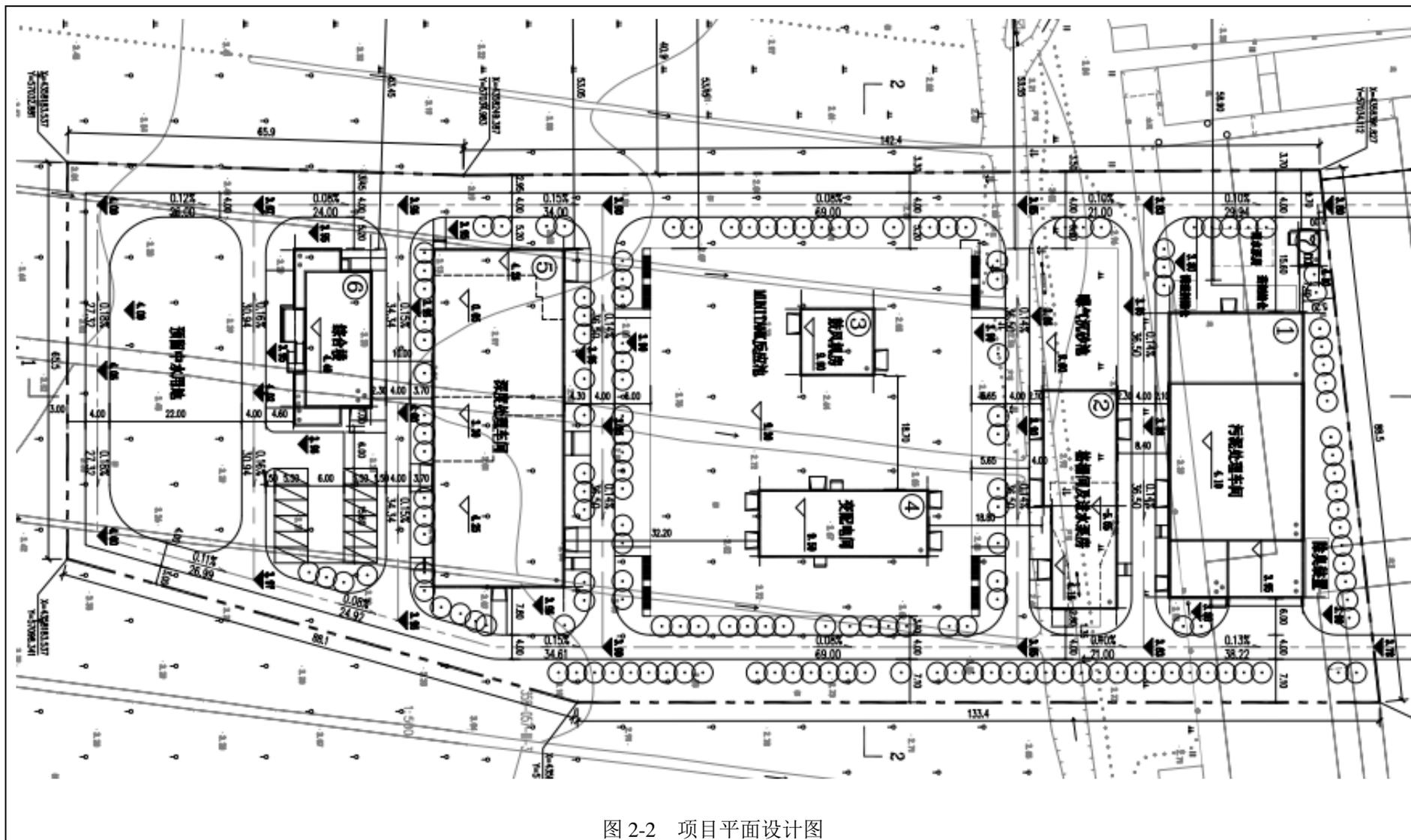


图 2-2 项目平面设计图

原辅材料消耗及水平衡：

1.原辅材料消耗

本项目化验室所需的相关药剂及消耗量见表 2.4。

表 2.4 药剂消耗统计表

使用环节	药剂名称	级别	性状	污水日处理规模	投加量
生物工艺用碳源	乙酸钠 (20%)	工业级别 50mg/l	白色结晶颗粒 低毒，碳源	2 万 m ³ /d	1000kg/d
混凝沉淀	FeCl ₃ (38%)	工业级别 50mg/l	棕黑色结晶体 低毒，聚凝剂		1000kg/d
	阴离子 PAM	工业级别 0.30mg/l	白色结晶颗粒 无毒，聚凝剂		6kg/d
污泥脱水	阳离子 PAM	3.5Kg/tDs	白色结晶颗粒 无毒，聚凝剂		13.5kg/d
	85%纯度 300 目粉料 消石灰	30Kg/tDs	粉粒状 腐蚀性， 助凝、杀菌		135kg/d
	FeCl ₃ (38%)	15Kg/tDs	同上		67.5kg/d
小计					2222kg/d

2.给排水

(1) 给水

本项目用水包括以下几方面：①办公生活用水；②生产用水（包括污泥处理设备冲洗水、构筑物冲洗水、绿化用水等）；③道路、构筑物冲洗用水；④绿化用水；⑤消防用水；在上述用水类型中，生产用水、道路构筑物冲洗用水和绿化用水等，对水质要求不高，利用厂区再生水。厂内办公生活用水由城市给水管提供。为保证安全，消防用水也由给水管提供。自厂外引入 DN200 给水管，厂内采用 DN100 管道布置，根据污水厂平面布置中所确定的用水点位置，将给水管按环状和树枝状相结合的方式布置。

(2) 排水

①厂区污水收集：生活污水包括浴室、厕所排水，生产废水包括冲洗水、构筑物上清液及放空水，污水由管道收集后接入厂区进水泵房，与入厂污水一起处理。本项目处理后的尾水排入柳条河，作为河道景观补水，最终排入普兰店湾。

本项目的尾水排放管线和污水厂配套污水收集管网均由普湾经济区管委会负责建设。

②厂区雨水排放：厂区内设雨水管道系统，厂区雨水经管道收集后纳入市政雨水管网。

主要工艺流程及产污环节：

本项目 2014 版环评报告根据项目可研设计编制，拟采用“改良 A²/O+微涡絮凝过滤”处理工艺。实际建设本项目污水处理工艺改为“预处理+二级生物处理（MUNITANK）+深度处理+紫外线消毒”。本次变更由大连理工加华环境科技有限公司于 2017 年 11 月重新编制环境影响报告表，并报批大连金普新区环境保护局审批，大连金普新区环境保护局于 2018 年 3 月 16 日下发《关于大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程项目变更建设的环保意见》（详见附件 3），同意项目处理工艺的变更。另外项目选址、规模、污染物排放种类及标准均未发生改变。

变更后的污水处理工艺为：预处理+二级生物处理+深度处理+紫外线消毒。具体工艺流程如下：

①预处理：采用粗格栅+细格栅+曝气沉砂池工艺。城市污水经厂外管道系统收集后汇入本项目进水泵房及粗格栅，污水通过泵房前设置的粗格栅去除污水中的较大飘浮物后，经进水泵提升后进入细格栅井和曝气沉砂池，以去除比较小的漂浮物、油脂和砂粒。

②二级生物处理：预处理后，污水进行二级生物处理，其工艺采用改良型交替式内循环反应池（简称 MUNITANK）进行生物处理，去除有机物、NH₃-N、TN、TP 及 SS 等。

③深度处理：经二级生物处理后，进行深度处理，深度处理采用混凝沉淀+过滤工艺，首先进入具有混凝沉淀效果的高效沉淀池，然后再进入滤布滤池过滤，进一步去除 COD_{cr}、TP、SS 等；最后经紫外线消毒，出水水质达到国家一级 A 排放标准。

④紫外消毒：水的紫外线消毒，是通过紫外线对水的照射进行的，是一个光化学过程。当紫外线照射到微生物时，便发生能量的传递和累积，累积结果造成微生物的灭活，从而达到消毒的目的。紫外线消毒不需要投加任何化学药剂，不改变水的成分和结构，保护水生物环境。为防止出水水质不能完全稳定达标的情况，需要适当补充氯消毒，故本工程预留了次氯酸钠加药系统。

污水处理厂具有处理生活污水、减少污染及保护环境的功能，但在其正常运转中会产生尾水、恶臭、噪声等污染。污水处理厂在营运过程中的主要环境评价因子见下表 2.4，本项目污水处理工艺流程及产污节点见图 2-3 所示。

表 2.5 营运期主要环境评价因子

环境要素	评价因子
大气环境	恶臭污染物（氨气、硫化氢）
水环境	COD、氨氮、总磷
声环境	等效声级 L _{eq} [dB(A)]
固体废物	污泥、栅渣、沉砂

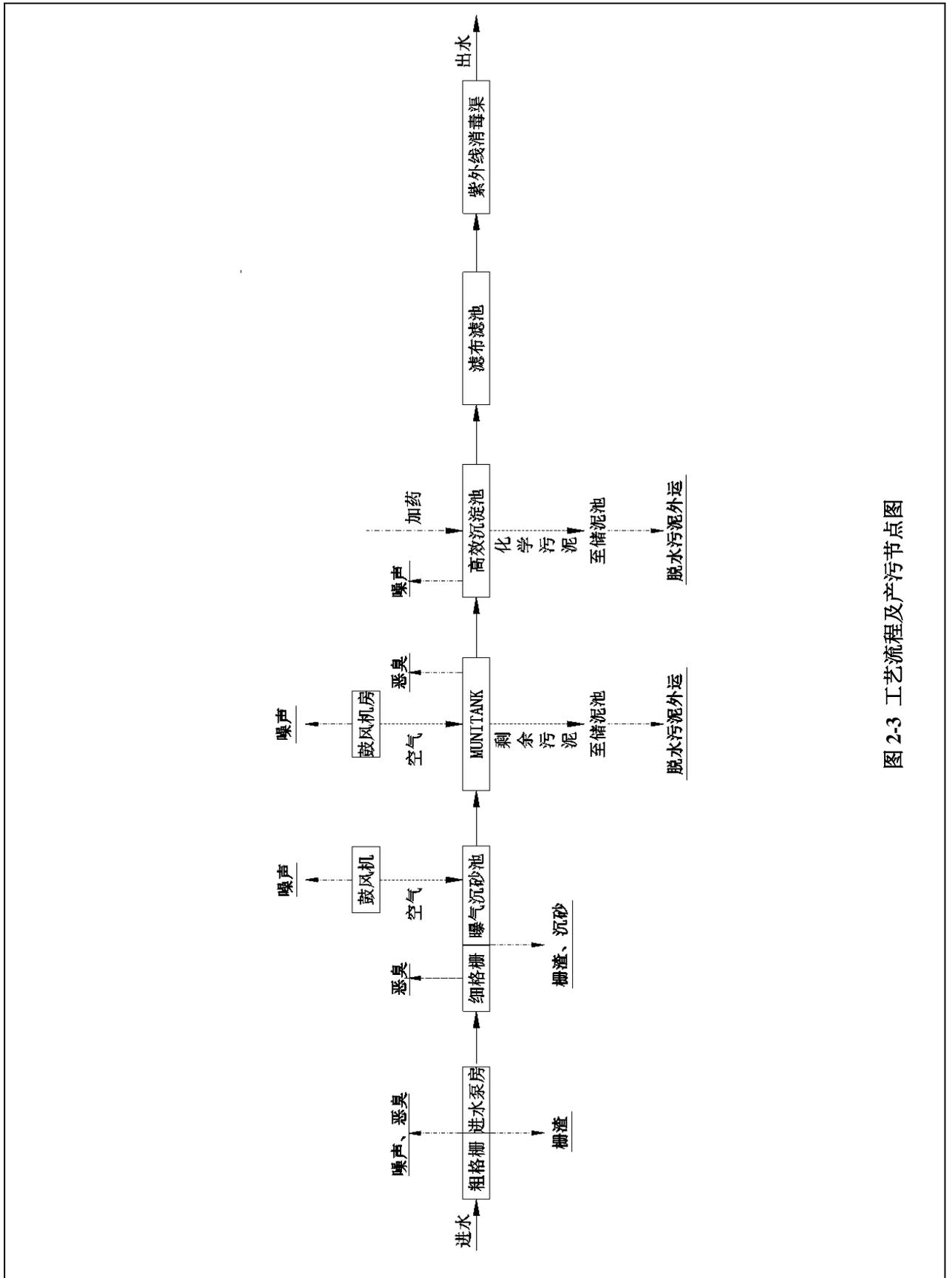


图 2-3 工艺流程及产污节点图

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1.废水

本项目污水处理厂自带污水处理系统，主要处理城市生活污水，水质比较均匀，变化不大。

本项目水厂营运期间产生的污水经自用泵站进入细格栅间，由污水处理系统进行处理。污水处理系统出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。根据普湾新区排水规划，本项目尾水部分用于新区绿化回用水，其余排入经整治后的柳条河作为景观用水补水，最终排入普兰店湾。

2.废气

(1) 本项目产生恶臭的粗细格栅、提升泵房、污泥脱水间均位于封闭建筑物内，内设排风管道负压集中收集，经除臭效率可达 90% 以上的离子除臭设施处理后由屋顶排气筒排放。排气口距地面高度为 15m。

(2) 烹饪油烟由集气罩收集，经油烟净化率在 70% 以上的净化器装置处理后，集中排放。

3.噪声

本项目噪声源主要为提升泵、排砂泵、污泥泵、鼓风机、离心浓缩脱水一体机等机械设备，噪声性质主要为机械震动噪声与空气动力噪声。污水处理厂噪声治理的总原则是：各岗位尽可能选用低噪声设备；对噪声超标设备采用隔声、消声、减振等降噪措施；对操作人员进行防噪保护等一系列噪声控制措施。

(1) 各类风机的噪声治理措施

好氧池风机采用噪声较小的涡轮鼓风机，并置于鼓风机房内，并在风机出口段设置消音设施，曝气沉砂池风机在格栅间内另设有风机罩，进出风口软连接。

(2) 各类水泵的噪声治理措施

各类清水泵及污水泵均置于相应泵房内，并在泵房内采取减振措施，同时对操作室作隔音处理。

4.固体废物

污水处理厂营运期间产生的固体废弃物主要包括：栅渣、沉砂、污泥及少量生活垃圾。

格栅截流的栅渣经压榨后与经洗涤的沉砂一同按城市垃圾进行填埋处理。

污泥经浓缩、脱水后送往一般固体废物填埋场处置（污泥含水率 $\leq 60\%$ ）。

污水厂产生的污泥及时进行外运，以避免在厂区内长期堆放，散发出异臭及向大气中释放出有害气体或通过其它途径渗入地下，给周围环境带来污染。污泥的运输采用封闭的运输车辆，防止沿途洒落和臭气的散发，运输车辆都尽量保持清洁。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

(一) 建设项目环境影响报告表主要结论

本项目环境影响报告表的主要结论、建议，与实际实施情况对比分析见表 4.1。

表 4.1 本项目环境影响报告表的主要结论、建议与实际实施情况对比分析表

序号	类别	环境影响报告表的主要结论与建议	实际实施情况
1	废气	<p>污水处理厂投入营运后，产生的恶臭污染物主要为 H₂S 和 NH₃，通过对 H₂S 和 NH₃ 浓度扩散的预测，结果表明，在最不利气象条件 H₂S 和 NH₃ 的最大落地浓度均较低，且对应的最大浓度点均位于厂界内，各厂界处浓度均未超过《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“厂界（防护带）边缘废气排放最高允许浓度”，扩散至现状各敏感目标和最近的规划居住区处浓度均低于《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”限值。</p> <p>本项目卫生防护距离为 300m，该范围内没有环境敏感目标。</p> <p>本项目卫生防护距离内不得新建居民点、办公楼、医院和学校等环境敏感目标。同时建议本项目周边实施有效的绿化。</p>	<p>已落实环境影响报告表的无组织废气排放控制措施。本项目产生恶臭的粗细格栅、提升泵房、污泥脱水间均位于封闭建筑物内，内设排风管道负压集中收集，经离子除臭设施处理后由屋顶排气筒排放。</p> <p>由表 7.3 可见，本项目验收监测期间各厂界处 H₂S 和 NH₃ 的浓度均未超过《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“厂界（防护带）边缘废气排放最高允许浓度”。</p> <p>本项目卫生防护距离内敏感目标政府负责搬迁。</p> <p>本项目卫生防护距离内无新建居民点、办公楼、医院和学校等环境敏感目标。污水处理厂周边已建设绿化带。</p>
2	废水	<p>本项目营运期间产生的生活污水经自用泵站进入细格栅间，由污水处理系统进行处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，尾水全部排入柳条河作为景观用水，有利于该河的景观及生态建设，最终排入普兰店湾，不会对普兰店湾近岸海域水质造成不利影响，而且本项目的建设将大大改善普兰店湾近岸海域劣四类水质现存的无机氮和活性磷酸盐污染问题。本项目建设具有积极的环境正效益。</p>	<p>已落实环境影响报告表的废水治理措施。</p> <p>由表 7.2 可见，本项目污水厂出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，尾水全部排入柳条河。</p>
3	噪声	<p>根据类比调查和工程实际所统计出的各动力设备噪声源强及声波频率等参数，对厂界出的噪声值进行预测，由预测结果可以看出，各产噪设备产生的噪声经厂房墙壁的吸声及隔声后以及安装减振垫等措施，传播到各厂界处均能够满足《工业企业厂界噪声</p>	<p>已落实环境影响报告表的噪声治理措施。</p> <p>由表 7.6，本项目污水厂厂界四周均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类声环境功能区排放限值标准要求</p>

		标准》(GB12348-2008)1 类声环境功能区排放限值标准要求。	求。
4	固体废物	<p>污水处理厂营运过程中产生的栅渣、污泥、沉砂均不属于危险废物，栅渣和沉砂及时与生活垃圾袋装后，定期交由环卫部门处理，最终运至生活垃圾填埋场处置。本项目运营期脱水后污泥近期送往夏家河污泥处理厂处置，远期送往规划中的生活垃圾填埋场处置（污泥含水率≤60%），或运往水泥厂进行水泥窑协同处置。</p>	<p>大连普湾经济区规划建设局与大连谷亿环保科技有限公司签订污泥处理协议，根据该协议及大连普湾经济区规划建设局的要求，本项目产生的污泥运送至大连谷亿环保科技有限公司位于大连市普兰店区太平街道办事处虫王庙社区的一般固体废物填埋场，处理协议见附件 5。</p> <p>由表 7.7 可见，验收监测期间本项目产生的污泥含水率均低于 60%，能够满足《大连市城市排水与污水处理管理办法》（第 153 号令）中污水处理厂有关污泥的处置要求及《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中“6.6 生活污水处理厂污泥经处理后含水率小于 60%，可以进入生活垃圾填埋场填埋处置”的相关规定。故符合环评要求。</p>
5	综合评价结论	<p>本项目在达到设计规模 2.0 万 m³/d，出水水质达标的前提下对污染物 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP 的去除率分别为 88.9%、95.5%、96.7%、85.7%、66.7%、83.3%；本项目运营后避免了服务区内生活污水随意排放对柳条河水质的污染；同时，处理后的尾水达到回用水的基本要求，能够为柳条河景观建设提供必要的水源。本项目建设将为当地经济发展提供环境空间，促进当地社会、经济、环境协调发展，社会和环境正效益显著。</p> <p>通过对本项目建设施工及投入使用后，所产生的废水、废气、噪声、固体废弃物等方面的污染影响及防治措施进行分析论证，结果表明：本项目建设施工期会对周边大气及声环境产生一定影响，但施工结束影响随即消失；本项目建成投入使用后，在保证防治措施实施的前提下，经预测分析不会对周边环境造成不良影响。</p> <p>综合以上，从环境保护角度考虑本项目可行。</p>	<p>本项目已落实环境影响报告表的结论与建议。根据本项目验收监测期间的检测结果看，所产生的废水、废气、噪声、固体废弃物等方面的污染防治措施实施得当，没有对周边环境造成不良影响。同时，本项目运营后避免了服务区内生活污水随意排放对柳条河水质的污染；处理后的尾水达到回用水的基本要求，能够为柳条河景观建设提供必要的水源。</p>

(二) 审批部门审批决定

本项目环境影响报告表审批部门的审批决定，与实际实施情况对比分析见表 4.2。

表 4.2 本项目环境影响报告表审批部门审批决定与实际实施情况对比分析

序号	审批部门审批决定	实际实施情况对比分析
1	<p>该项目位于大连市普湾新区后海，即沈大高速以西，哈大高铁以东，零号公路以南，南一号路以北地块。项目一期占地面积 1.77 万平方米，建设一座（一期）日处理能力 2 万立方米污水处理厂，用于处理其周边区域市政生活污水。污水处理厂采用改良 A²/O 处理工艺，主要构筑物包括一级处理间、格栅间及旋流沉砂池、2 组改良 A²/O 生化池、2 座二沉池、深度处理间、污泥脱水间以及污泥回流泵房等辅助设施，其中一级处理间、污泥脱水间构筑物均为全封闭形式，除臭采用离子氧除臭工艺，项目总投资 7080.24 万元。若项目选址、规模、处理工艺、建设内容等发生重大变动，须向我局重新报批。</p>	<p>本项目建设地理位置不变。污水处理厂污水处理工艺由“改良 A²/O+微涡絮凝过滤”工艺变更为“预处理+二级生物处理（MUNITANK）+深度处理+紫外线消毒”工艺。本次变更由大连理工加华环境科技有限公司于 2017 年 11 月重新编制《大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程环境影响报告表》报批大连金普新区环境保护局。大连金普新区环境保护局在《关于大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程项目变更建设的环保意见》中回复工艺变更后，验收标准仍按照《关于大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程环境影响报告表的批复》（大环建发[2014]81 号）要求执行。</p>
2	<p>1、污水处理工艺要充分考虑所在区域污水特性，在污水处理工艺设计时要留有处理高浓度污水的能力。污水处理厂反应池等未封闭的构筑物，在工程设计时应预留全封闭接口。</p>	<p>以 COD 为例，高于 450mg/L 为高浓度，本项目设计可在一定时间内负荷 800mg/L 的高浓度污水稳定处理。污水处理厂除好氧池和边池外全封闭，如需封闭好氧池和边池可采用混凝土加盖封闭。</p>
3	<p>2、严格控制恶臭气体无组织排放，格栅间、污泥浓缩及脱水处理过程产生的硫化氢、氨气、甲烷等恶臭气体须经收集，除臭设施处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中废气排放标准后集中高空排放，排放口设置不得对周边环境产生影响。</p>	<p>已落实。本项目格栅间、污泥浓缩及脱水处理过程产生的硫化氢、氨气、甲烷等恶臭气体经收集后由排气筒高空排放。验收监测期间，本项目有组织气体排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准要求。</p>
4	<p>3、加强固体废物的环境管理。污水处理厂产生的污泥送至夏家河污泥厂处理；产生的污泥要及时清运，暂存场地要做好防渗处理。</p>	<p>本项目污水处理厂产生的污泥经脱水处理后含水率均低于 60%，根据大连普湾经济区规划建设局的要求，本项目产生的污泥运送至大连谷亿环保科技有限公司位于大连市普兰店区太平街道办事处虫王庙社区的一般固体废物填埋场，处理协议见附件 5。污泥脱水后直接装车运走，不在厂内暂存。</p>

5	4、鼓风机、水泵等各类产噪设备应合理选型，并在安装中采取减振、降噪、隔声措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。	已落实。验收监测期间，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类声环境功能区排放限值标准要求。
6	5、制定事故状态下环境风险应急预案。污水处理厂须采用双路供电方式，管道、阀门、水泵、风机等要选用高质量、高性能的材料和设备。工程设计时要有应急措施（备用设备、事故池等）以及分级处理工艺，避免因设备检修或事故状态下污水未经处理污染周边环境。	已编制了完善的环境风险应急预案，并报大连市金普新区（金州）生态环境分局备案。应急预案备案登记表见附件 4。
7	6、加强污水处理厂运营管理，确保出水稳定达标。污水处理厂须在进水、出水口安装污水在线监测系统，对流量以及 COD、pH、氨氮等主要污染因子进行在线监测，并与我局监控中心联网。总量指标须另行办理。	已落实。本项目污水处理厂已在进水、出水口安装了污水在线监测系统，对流量以及 COD、pH、氨氮等主要污染因子进行在线监测，并与环保局监控中心联网。本项目已办理排污许可证。
8	7、办公用房冬季供暖近期由电热方式提供，或使用燃气等清洁能源，远期并入区域集中供热；不得另行建设燃煤、燃油设施。	办公用房冬季供暖现采用电炉供暖。本项目未建设燃煤、燃油设施。
9	8、项目按照“雨污分流”的原则设计、建设排水管网。生活污水经化粪池处理后通过排水管网进入污水处理厂处理，出水水质达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。污水处理厂出水 60%回用，其余排入拟整治的柳条河。	验收监测期间，生活污水经化粪池处理后通过排水管网进入污水处理厂处理，出水水质能够达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。污水处理厂出水全部排入柳条河。
10	9、施工期须切实落实扬尘、噪声等污染防治措施，做到文明施工，杜绝施工扰民。施工场地要设置围挡，工地沙土要覆盖、工地路面要硬化、出工地车辆要冲洗车轮。	按环评批复要求已落实。
11	10、积极配合当地政府合理规划该项目周边土地使用，对污水处理厂 300 米卫生防护距离内不得规划居住区等环境敏感建筑。项目投用前，按承诺对卫生防护距离内的居民全部搬迁。	搬迁工作由普兰店政府负责，目前正在进行中。本项目卫生防护距离内无新建居民点、办公楼、医院和学校等环境敏感目标。
12	11、施工期的环境监管由大连市普兰店市环保局负责，施工前应到该局办理排污申报手续，如涉及夜间施工，应办理审批手续。你单位在收到本批复之日起 10 个工作日内，将批复后的《报告表》及批复文件报送大连市普兰店市环保局，并接受其日常监督检查。	按环评批复要求已落实。

表五

质量保证及质量控制

本项目验收监测委托有 CMA 资质的大连海友鑫检测技术有限公司进行。监测质量保证和质量控制按照《检验检测机构资质认定评审准则》及大连海友鑫检测技术有限公司相关管理体系文件中的有关规定进行。

1 监测分析方法

(一) 废水

表 5.1 水污染物监测项目分析及检出限

监测项目	分析方法	检出限 (mg/L)
pH	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-1989	/
悬浮物 (SS)	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4
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 HJ505-2009	0.5
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 GB/T 7494-1987	0.05
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法 HJ 535-2009	0.025
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	0.05
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20 (MPN/L)
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.01
苯并[a]芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ478-2009	0.004 (μg/L)
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05

总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 (μg/L)
烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	10 (ng/L)
总镉	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)第三篇 第四章 七(四)	0.1 (μg/L)
总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	0.03
六价铬	水质 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3 (μg/L)
总铅	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)第三篇 第四章 七(四)	1 (μg/L)
流量	河流流量测验规范 GB/T 50179-2015 附录 B 流速仪法	/

(二) 废气

表 5.2 大气污染物监测项目分析及检出限

监测项目	分析方法	检出限 (mg/m ³)
氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.002
	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)第三篇 第一章 十一(二)	0.001
	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)第五篇 第四章 十(三)	0.01
甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.06
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	/
饮食业油烟	饮食业油烟排放标准(试行)GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法 金属滤筒吸收和红外分光光度法测定油烟的采样及分析方法	/

(三) 噪声监测方法

监测仪器使用 AWA6228 型噪声多功能声级计, 测量时按照《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB12348-2008）执行。

本项目在厂界共布设 4 个噪声监测点位，进行手工监测，监测项目为 L_{eq} ，监测频次连续 2 天，每天昼间 2 次，夜间 2 次。

（四）固（液）体废物监测方法

表 5.3 固（液）体废物监测项目分析及检出限

监测项目	分析方法	检出限（ mg/m^3 ）
污泥含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005（2）城市污泥 含水率的测定 重量法	/

2 监测仪器

表 5.4 检测仪器一览表

检测物质	设备名称	设备型号	设备编号
现场检测仪器			
无组织废气	智能四路空气采样器	崂应 2020s/2U01006700	HYXJC-XC-YQ-44
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050/Q03901533	HYXJC-XC-YQ-30
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050/Q03900352	HYXJC-XC-YQ-28
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050/Q03902404	HYXJC-XC-YQ-29
	智能四路空气采样器	崂应 2020s/2U01035508	HYXJC-XC-YQ-144
	智能四路空气采样器	崂应 2020s/2U01023928	HYXJC-XC-YQ-72
有组织废气	智能四路空气采样器	崂应 2020s/2U01024700	HYXJC-XC-YQ-71
	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	HYXJC-XC-YQ-37
噪声	多功能声级计	AWA6228+型/00314066	HYXJC-XC-YQ-90
实验室检测仪器			
pH	pH 计	PHS-3E/600710N0018100317	HYXJC-FX-YQ-111
色度	/	/	/
悬浮物	电子天平	梅特勒 ME204E/B344948364	HYXJC-FX-YQ-40
石油类	红外分光测油仪	JLBG-125u/1808125u125	HYXJC-FX-YQ-104
动植物油	红外分光测油仪	JLBG-125u/1808125u125	HYXJC-FX-YQ-104
COD	酸式滴定管	棕色 50mL/11540	HYXJC-FX-BL-04
生化需氧量	生化培养箱	LRH-250A/THA17050161L	HYXJC-FX-YQ-96
	酸式滴定管	棕色 25mL/11542	HYXJC-FX-BL-05
LAS	可见分光光度计	721G/071118080718080036	HYXJC-FX-YQ-112
氨氮	可见分光光度计	721G/071114030060	HYXJC-FX-YQ-56

总氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪/25-1650-01-0609	HYXJC-FX-YQ-82
	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS/50JA170296	HYXJC-FX-YQ-91
总磷	可见分光光度计	721G/071114030060	HYXJC-FX-YQ-56
	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS/50JA170296	HYXJC-FX-YQ-91
粪大肠菌群	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS/1306900	HYXJC-FX-YQ-51
	电热恒温培养箱	DNP-9162/H1310197	HYXJC-FX-YQ-52
	电热恒温培养箱	DNP9162/H1310199	HYXJC-FX-YQ-53
挥发酚	可见分光光度计	T6 新悦/21-1610-01-0400	HYXJC-FX-YQ-05
苯并[a]芘	液相色谱仪	UltiMate 3000/8118438/8118463; 8118438/8118200	HYXJC-FX-YQ-80
总铜	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG/21-0998-01-052 2	HYXJC-FX-YQ-02
总锌	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG/21-0998-01-052 2	HYXJC-FX-YQ-02
总汞	原子荧光光度计	AFS-9700/214537	HYXJC-FX-YQ-58
烷基汞	气相色谱	质谱联用仪 TRACE1300/ISQ 7000 ISQ71906037/719001188	HYXJC-FX-YQ-160
总镉	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG/21-0998-01-052 2	HYXJC-FX-YQ-02
总铬	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG/21-0998-01-052 2	HYXJC-FX-YQ-02
六价铬	可见分光光度计	721G/071118080718080036	HYXJC-FX-YQ-112
总砷	原子荧光光度计	AFS-9700/214537	HYXJC-FX-YQ-58
总铅	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG/21-0998-01-052 2	HYXJC-FX-YQ-02
氨	可见分光光度计	721G/071114030060	HYXJC-FX-YQ-56
硫化氢	可见分光光度计	T6 新悦/21-1610-01-0400	HYXJC-FX-YQ-05
甲烷	气相色谱仪	GC9790 II /9790022414	HYXJC-FX-YQ-60
臭气浓度	/	/	/
污泥含水率	电子天平	梅特勒 ME204E/B344948364	HYXJC-FX-YQ-40
饮食业油烟	红外分光测油仪	JLBG-125u/1808125u125	HYXJC-FX-YQ-104

3 人员能力

验收监测采样和分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。

4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期

内使用。采样、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)、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)、《水质 采样技术指导》(HJ494-2009)、《水质 采样方案设计技术指导》(HJ495-2009)规定执行。

表 5.5 水质监测质控结果

监测项目	样品数	平行样	
		平行样 (个)	合格率 (%)
化学需氧量	16	2	100
生化需氧量	16	2	100
阴离子表面活性剂	16	2	100
氨氮	16	2	100
总氮	16	2	100
总磷	16	2	100
挥发酚	16	2	100
总铜	16	2	100
总锌	16	2	100
总镉	16	2	100
总铅	16	2	100
苯并[a]芘	16	2	100
总汞	16	2	100
总砷	16	2	100
烷基汞	16	2	100
总铬	16	2	100
六价铬	16	2	100

表 5.6 水质监测质控样品平行样评价结果

监测项目	监测点位	监测日期	样品监测结果	平行样监测结果	实际偏差 (%)	允许偏差 (%)	评价	单位
化学需氧量	出口	2019.9.29	41	42	1.20	≤20	合格	mg/L
		2019.9.30	42	41	1.20		合格	
生化需氧量	出口	2019.9.29	4.3	5.1	8.51	≤20	合格	mg/L
		2019.9.30	5.5	5.4	0.92		合格	
阴离子表面活性剂	出口	2019.9.29	未检出	未检出	/	≤20	合格	mg/L
		2019.9.30	未检出	未检出	/		合格	
氨氮	出口	2019.9.29	0.112	0.118	2.61	≤20	合格	mg/L
		2019.9.30	1.77	1.75	0.57		合格	
总氮	出口	2019.9.29	9.50	9.50	0	≤5	合格	mg/L
		2019.9.30	9.40	9.40	0		合格	
总磷	出口	2019.9.29	0.10	0.10	0	≤10	合格	mg/L
		2019.9.30	0.06	0.06	0		合格	
挥发酚	出口	2019.9.29	未检出	未检出	/	≤25	合格	mg/L
		2019.9.30	未检出	未检出	/		合格	
总铜	出口	2019.9.29	未检出	未检出	/	≤20	合格	mg/L
		2019.9.30	未检出	未检出	/		合格	
总锌	出口	2019.9.29	未检出	未检出	/	≤20	合格	mg/L
		2019.9.30	未检出	未检出	/		合格	
总镉	出口	2019.9.29	0.1	0.1	0	≤20	合格	μg/L
		2019.9.30	0.1	0.1	0		合格	
总铅	出口	2019.9.29	4	5	11.1	≤20	合格	μg/L
		2019.9.30	6	5	9.09		合格	
苯并[a]芘	出口	2019.9.29	未检出	未检出	/	≤20	合格	μg/L
		2019.9.30	未检出	未检出	/		合格	
总汞	出口	2019.9.29	0.06	0.07	7.69	≤20	合格	μg/L
		2019.9.30	0.07	0.07	0		合格	
总砷	出口	2019.9.29	0.8	0.8	0	≤20	合格	μg/L
		2019.9.30	0.6	0.6	0		合格	
烷基汞	出口	2019.9.29	未检出	未检出	/	≤20	合格	μg/L
		2019.9.30	未检出	未检出	/		合格	
总铬	出口	2019.9.29	未检出	未检出	/	≤20	合格	mg/L
		2019.9.30	未检出	未检出	/		合格	
六价铬	出口	2019.9.29	未检出	未检出	/	≤20	合格	mg/L
		2019.9.30	未检出	未检出	/		合格	

5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家相关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行流量的校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）、《环境空气质量监测点位布设技术规范》（HJ/T664-2013）。采样设备流量校准列表见表 5.7。

表 5.7 废气采样仪器校准记录

仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	校准时间	校准气路	设定值 L/min	显示值 mL/min	相对误差%	标准	合格判定
空气 / 智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	Q03901533	2019.12.4 8:00	A 路	1.0	991	-0.9	≤5%	合格
				B 路	1.0	992	-0.8	≤5%	合格
		Q03900352	2019.12.4 8:00	A 路	1.0	990	-1.0	≤5%	合格
				B 路	1.0	992	-0.8	≤5%	合格
		Q03902404	2019.12.4 8:00	A 路	1.0	992	-0.8	≤5%	合格
				B 路	1.0	989	-1.1	≤5%	合格
智能四路空气采样器	崂应 2020s 型	2U01006700	2019.12.4 8:00	A 路	1.0	989	-1.1	≤5%	合格
				B 路	1.0	990	-1.0	≤5%	合格
		2U01035508	2019.12.4 8:30	A 路	1.0	998	-0.2	≤5%	合格
				B 路	1.0	999	-0.1	≤5%	合格
		2U01023928	2019.12.4 8:30	A 路	1.0	997	-0.3	≤5%	合格
				B 路	1.0	1000	0	≤5%	合格
		2U01024700	2019.12.4 7:00	A 路	0.5	499	-0.2	≤5%	合格
				B 路	0.5	498	-0.4	≤5%	合格
			2019.12.4 17:30	A 路	0.5	498	-0.4	≤5%	合格
				B 路	0.5	496	-0.8	≤5%	合格
			2019.12.5 7:00	A 路	0.5	496	-0.8	≤5%	合格
				B 路	0.5	498	-0.4	≤5%	合格
2019.12.5 18:30	A 路	0.5	495	-1.0	≤5%	合格			
	B 路	0.5	497	-0.6	≤5%	合格			
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012 H 型	A08559179 X	2020.1.16 8:00	/	1.0	997	-0.3	≤5%	合格
				/	35	35.5	1.4	≤5%	合格
			2020.1.16 17:00	/	1.0	997	-0.3	≤5%	合格
				/	35	35.5	1.4	≤5%	合格
2020.1.17 16:00	/	35	35.5	1.4	≤5%	合格			
校验装置信息	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置/崂应 7040，出厂编号 14010135								

6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。监测前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量结果无效。

表 5.8 噪声采样仪器校准记录

仪器名称/型号	多功能声级计 型	AWA6228	仪器编号		14010135
测量日期	校准声级 (dB)				备注
	校准器声压级	测量前	测量后	差值	
2019.12.4	94.0	93.8	93.8	0	测量前后校准值小于 0.5dB，数据有效
2019.12.5	94.0	93.8	93.8	0	
声校准器信息	声校准器 AWA6221A，出厂编号 1008369，校准器声级压 94.0dB				

7 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

布点、采样、样品制备、样品测试等按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）要求进行。

表六

验收监测内容：

（一）环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的检测，来说明环境保护设施调试效果，具体检测内容如下：

1 废水

表 6.1 废水监测项目

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测周期	检测频次
1	废水	污水处理设施入口	pH、色度、悬浮物、石油类、动植物油类、化学需氧量、生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群、挥发酚、苯并[a]芘、总铜、总锌、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	2 天	每天 4 次
2		污水处理设施出口	pH、色度、悬浮物、石油类、动植物油类、化学需氧量、生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群、挥发酚、苯并[a]芘、总铜、总锌、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	2 天	每天 4 次

2 废气

2.1 有组织排放

表 6.2 无组织废气监测项目

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测周期	检测频次
1	有组织废气	除臭装置排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度	2 天	每天 3 次
2	有组织废气	油烟排放口	食堂油烟	2 天	每天 3 次

2.2 无组织排放

表 6.3 无组织废气监测项目

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测周期	检测频次
1	无组织废气	上风向	氨、硫化氢、甲烷、臭气浓度	2 天	每天 4 次
2		下风向 1	氨、硫化氢、甲烷、臭气浓度	2 天	每天 4 次
3		下风向 2	氨、硫化氢、甲烷、臭气浓度	2 天	每天 4 次
4		下风向 3	氨、硫化氢、甲烷、臭气浓度	2 天	每天 4 次
5		厂区甲烷浓度最高处	甲烷	2 天	每天 4 次

3 厂界噪声监测

表 6.4 噪声监测项目

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测周期	检测频次
1	噪声	厂界四周	昼间噪声 夜间噪声	2 天	每天昼间 2 次、夜间 2 次

4 固（液）体废物监测

表 6.5 固（液）体废物监测项目

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测周期	检测频次
1	污泥	污泥脱水间脱水机出口	含水率	2 天	每天 2 次

气象数据:

采样日期	采样时间	气温℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
2019.12.4	11:00	6.1	101.17	57	4.3	东
2019.12.4	11:15	6.1	101.17	57	4.3	东
2019.12.4	12:30	6.2	101.17	59	4.0	东
2019.12.4	13:00	6.3	101.17	58	4.0	东
2019.12.4	13:50	5.9	101.17	64	4.2	东
2019.12.4	15:00	5.1	101.17	64	4.0	东
2019.12.4	15:10	5.1	101.17	69	4.0	东
2019.12.4	17:00	4.0	101.17	63	3.9	东
2019.12.5	10:00	-10	103.1	37	4.0	东
2019.12.5	12:00	-9	102.8	38	4.1	东
2019.12.5	13:00	-10	103.1	37	4.1	东
2019.12.5	14:00	-8	102.8	38	4.0	东
2019.12.5	14:10	-9	102.8	38	4.0	东
2019.12.5	15:20	-11	102.8	38	4.0	东
2019.12.5	16:00	-8	102.8	39	4.0	东
2019.12.5	16:30	-10	102.8	39	4.2	东

点位图:



表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间,大连西海污水处理有限公司各污水处理装置和环保设施均正常运行。具体工况由企业提供,详见表 7.1。

表 7.1 验收监测期间运行负荷统计表

监测项目	监测日期	设计处理量 (m ³ /d)	实际处理量 (m ³ /d)	运行负荷 (%)	备注
大连普湾新区 后海污水处理 厂(一期)工程	2019.9.29	20000	9005	45.0	24 小时连续 运行
	2019.9.30	20000	8770	43.8	

验收监测结果:

1 废水

验收监测期间,废水监测统计表见表 7.2。

表 7.2 废水监测结果

单位: mg/L (pH、色度、粪大肠菌群除外)

监测项目	监测点位/检测时间/采样时间/检测结果				处理效率 (%)	标准值	达标情况
	入口		出口				
	2019.9.29	2019.9.30	2019.9.29	2019.9.30			
pH	7.86	7.47	8.21	7.76	/	6-9	达标
色度 (倍)	10	4	2	2	69.2	30	达标
悬浮物	29.8	29.5	3.5	3.5	88.2	10	达标
石油类	0.06	0.08	未检出	未检出	/	1	达标
动植物油类	0.07	未检出	未检出	0.06	/	1	达标
化学需氧量	221	94	40	39	75.0	50	达标
生化需氧量	87.4	36.9	4.6	5.0	92.3	10	达标
阴离子表面活性剂	0.50	0.80	未检出	未检出	/	0.5	达标
氨氮	33.2	13.8	0.148	1.51	96.5	5	达标
总氮	61.4	26.6	11.3	10.7	74.9	15	达标
总磷	3.66	1.63	0.07	0.07	97.5	0.5	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	2.4×10^5	1.3×10^5	80	50	99.9	1000	达标
挥发酚	0.011	0.011	未检出	未检出	/	0.5	达标
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.00003	达标
总铜	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.5	达标
总锌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	1.0	达标
总汞	1.1×10^{-4}	1.2×10^{-4}	7.0×10^{-5}	7.0×10^{-5}	39.6	0.001	达标
烷基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	/	不得检出	达标
总镉	3.0×10^{-4}	4.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	48.1	0.01	达标
总铬	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.1	达标
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.05	达标
总砷	1.0×10^{-3}	9.0×10^{-4}	7.0×10^{-4}	6.0×10^{-4}	34.2	0.1	达标
总铅	1.9×10^{-2}	2.1×10^{-2}	5×10^{-3}	8×10^{-3}	68.2	0.1	达标

注: 1、未检出项目按照检出限的一半计算日均值及处理效率; 2、监测期间水温 $>12^{\circ}\text{C}$, 氨氮执行 5mg/L 的标准限值。

2 废气

(1) 验收监测期间，无组织废气监测统计表见表 7.3。

表 7.3 厂界无组织废气监测结果

单位： mg/m^3 （臭气浓度、甲烷除外）

监测项目	监测时间	监测点位	厂界浓度				下风向最大值	浓度限值	评价结果
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
氨	2019.12.4	上风向 1	0.034	0.031	0.030	0.033	0.068	1.5	达标
		下风向 1	0.051	0.053	0.059	0.062			
		下风向 2	0.067	0.061	0.068	0.059			
		下风向 3	0.060	0.067	0.058	0.052			
硫化氢	2019.12.4	上风向 1	0.001	未检出	未检出	0.001	0.005	0.06	达标
		下风向 1	0.002	0.004	0.005	0.005			
		下风向 2	0.002	0.004	0.004	0.004			
		下风向 3	0.002	0.004	0.003	0.003			
臭气浓度	2019.12.4	上风向 1	<10	13	13	13	14	20	达标
		下风向 1	<10	13	14	14			
		下风向 2	<10	13	13	13			
		下风向 3	<10	14	13	13			
甲烷	2019.12.4	上风向 1	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002 (厂区最高体积浓度)	0.01	达标
		下风向 1	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002			
		下风向 2	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002			
		下风向 3	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002			
		最高点	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002			
氨	2019.12.5	上风向 1	0.030	0.028	0.029	0.034	0.067	1.5	达标
		下风向 1	0.057	0.062	0.060	0.053			
		下风向 2	0.051	0.067	0.054	0.052			
		下风向 3	0.063	0.053	0.056	0.052			
硫化氢	2019.12.5	上风向 1	未检出	未检出	未检出	0.001	0.005	0.06	达标
		下风向 1	0.002	0.004	0.005	0.005			
		下风向 2	0.002	0.004	0.004	0.003			
		下风向 3	0.002	0.004	0.003	0.003			
臭气浓度	2019.12.5	上风向 1	<10	13	14	13	14	20	达标
		下风向 1	<10	13	14	14			
		下风向 2	<10	14	13	14			
		下风向 3	<10	14	14	13			
甲烷	2019.12.5	上风向 1	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.01	达标
		下风向 1	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002			
		下风向 2	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002			
		下风向 3	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002			
		最高点	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002			
备注	甲烷结果为甲烷体积浓度。								

(2) 验收监测期间, 有组织废气监测统计表见表 7.4、表 7.5。

表 7.4 有组织废气监测结果 (排放量)

单位: kg/h (臭气浓度除外)

监测点位	监测时间	监测项目	厂界浓度			测量最大值	浓度限值	评价结果
			第 1 次	第 2 次	第 3 次			
脱水机房除臭排气筒	2019.12.4	氨	8.86×10^{-4}	7.26×10^{-4}	8.07×10^{-4}	8.86×10^{-4}	0.33	达标
		硫化氢	5.21×10^{-5}	5.73×10^{-5}	4.61×10^{-5}	5.73×10^{-5}	4.9	达标
		臭气浓度	309	309	412	412	2000	达标
	2019.12.5	氨	1.30×10^{-3}	1.43×10^{-3}	1.03×10^{-3}	1.43×10^{-3}	0.33	达标
		硫化氢	6.21×10^{-5}	6.20×10^{-5}	6.41×10^{-5}	6.41×10^{-5}	4.9	达标
		臭气浓度	412	412	412	412	2000	达标
预处理除臭排气筒	2019.12.4	氨	7.12×10^{-4}	9.52×10^{-4}	9.33×10^{-4}	9.52×10^{-4}	0.33	达标
		硫化氢	2.79×10^{-5}	2.84×10^{-5}	3.22×10^{-5}	3.22×10^{-5}	4.9	达标
		臭气浓度	412	412	412	412	2000	达标
	2019.12.5	氨	1.17×10^{-3}	9.57×10^{-4}	8.20×10^{-4}	1.17×10^{-3}	0.33	达标
		硫化氢	3.71×10^{-5}	3.14×10^{-5}	3.28×10^{-5}	3.71×10^{-5}	4.9	达标
		臭气浓度	309	309	309	309	2000	达标
备注	《大连普湾新区后海污水处理厂(一期)工程环境影响报告表》中未提及有组织排放相关标准。本次有组织废气监测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 2 中排气筒高度为 15 米的排放限值要求。							

表 7.5 食堂油烟监测结果 (基准排风量时的排放浓度)

单位: mg/m³

监测点位	监测时间	监测项目	监测频次	监测结果	测量最大值	浓度限值	评价结果
油烟排放口	2020.1.16	基准排风量时的排放浓度	第 1 次	0.56	0.58	2.0	达标
			第 2 次	0.29			
			第 3 次	0.58			
	2020.1.17	基准排风量时的排放浓度	第 1 次	0.67	0.71	2.0	达标
			第 2 次	0.71			
			第 3 次	0.57			

3 噪声

验收监测期间, 噪声监测统计表见表 7.6。

表 7.6 厂界环境噪声监测结果

单位: dB(A)

点位编号	测量点位	测量日期	测量时间	主要声源	测量结果	标准限值	评价结果
▲1	厂界东外 1m	2019.12.4	14:00	环境噪声	52.1	55	达标
▲2	厂界北外 1m	2019.12.4	14:04	环境噪声	52.2		达标
▲3	厂界西外 1m	2019.12.4	14:09	环境噪声	47.1		达标
▲4	厂界南外 1m	2019.12.4	14:16	环境噪声	49.8		达标
▲1	厂界东外 1m	2019.12.4	14:56	环境噪声	51.1		达标
▲2	厂界北外 1m	2019.12.4	15:00	环境噪声	52.2		达标
▲3	厂界西外 1m	2019.12.4	15:05	环境噪声	48.4		达标
▲4	厂界南外 1m	2019.12.4	15:10	环境噪声	44.9		达标
▲1	厂界东外 1m	2019.12.4	22:56	环境噪声	44.7	45	达标
▲2	厂界北外 1m	2019.12.4	23:00	环境噪声	44.8		达标
▲3	厂界西外 1m	2019.12.4	23:06	环境噪声	44.4		达标
▲4	厂界南外 1m	2019.12.4	23:10	环境噪声	44.4		达标
▲1	厂界东外 1m	2019.12.4	22:16	环境噪声	44.5		达标
▲2	厂界北外 1m	2019.12.4	22:22	环境噪声	42.6		达标
▲3	厂界西外 1m	2019.12.4	22:25	环境噪声	41.5		达标
▲4	厂界南外 1m	2019.12.4	22:30	环境噪声	44.7		达标
▲1	厂界东外 1m	2019.12.5	10:26	环境噪声	50.4	55	达标
▲2	厂界北外 1m	2019.12.5	10:30	环境噪声	47.2		达标
▲3	厂界西外 1m	2019.12.5	10:36	环境噪声	49.6		达标
▲4	厂界南外 1m	2019.12.5	10:41	环境噪声	45.1		达标
▲1	厂界东外 1m	2019.12.5	11:26	环境噪声	48.6		达标
▲2	厂界北外 1m	2019.12.5	11:30	环境噪声	47.7		达标
▲3	厂界西外 1m	2019.12.5	11:36	环境噪声	49.9		达标
▲4	厂界南外 1m	2019.12.5	11:41	环境噪声	48.8		达标
▲1	厂界东外 1m	2019.12.5	22:06	环境噪声	44.1	45	达标
▲2	厂界北外 1m	2019.12.5	22:09	环境噪声	43.9		达标
▲3	厂界西外 1m	2019.12.5	22:12	环境噪声	44.2		达标
▲4	厂界南外 1m	2019.12.5	22:15	环境噪声	42.9		达标
▲1	厂界东外 1m	2019.12.5	22:24	环境噪声	44.7		达标
▲2	厂界北外 1m	2019.12.5	22:27	环境噪声	44.4		达标
▲3	厂界西外 1m	2019.12.5	22:30	环境噪声	43.5		达标
▲4	厂界南外 1m	2019.12.5	22:33	环境噪声	43.8		达标

4 固体废物

验收监测期间, 无您含水率监测统计表见表 7.7。

表 7.7 污泥监测结果-污泥脱水间压滤机出口

监测项目	监测时间	监测频次	检测结果	计量单位
污泥含水率	2019.12.4	第一次	57.7	%
		第二次	57.3	%
	2019.12.5	第一次	41.6	%
		第二次	41.4	%

5 污染物排放总量核算及变化情况

本项目污染物排放总量核算见表 7.8，污染物排放量与环评核定量对照情况见表 7.9。

表 7.8 本项目污染物排放总量核算表

污染源及污染物	项目	日均排放浓度 (mg/L)		调试期排放量 (t/a)		
				验收监测负荷		满负荷
污水处理厂生产负荷		2019.9.29	2019.9.30	2019.9.29	2019.9.30	
废水污染物	化学需氧量	40	39	131	125	288
	氨氮	0.148	1.51	0.486	4.83	6.05
	总氮 (以 N 计)	11.3	10.7	37.1	34.3	80.3
	总磷 (以 P 计)	0.07	0.07	0.230	0.224	0.511

表 7.9 本项目污染物排放总量变化情况表

类别	污染物	调试期间满负荷排放量 (t/a)	本项目排污许可证核定量 (t/a)	实际与排污许可证变化量 (t/a) (实际-排污许可证)	达标情况
废水	化学需氧量	288	365	-77	达标
	氨氮	6.05	36.5	-30.5	达标
	总氮 (以 N 计)	80.3	109.5	-29.2	达标
	总磷 (以 P 计)	0.511	3.65	-3.14	达标

由表 7.8、表 7.9 可知，本项目满足设计出口浓度要求，其中化学需氧量、氨氮、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）分别较环评核定量减少了 77t/a、30.5t/a、29.2t/a、3.14t/a。

表八

验收监测结论:

1. 结论

验收监测期间, 本项目所在污水处理厂工况稳定、环保设施运行正常。根据现场工况监督及大连普湾新区后海污水处理厂提供的生产负荷情况, 验收监测期间污水处理厂生产负荷为45.0%-43.8%

(1) 环保设施处理效率及污染物排放监测结果

1) 废水

由表 7.2 可见, 经本项目污水厂处理后的生活污水出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准。

2) 废气

本项目选用的离子氧除臭工艺可行。由表 7.3 可见, 本项目验收监测期间各厂界处浓度均未超过《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中“厂界(防护带)边缘废气排放最高允许浓度”。格栅间、污泥浓缩及脱水处理过程产生的硫化氢、氨气、甲烷等恶臭气体集中收集, 经除臭设施处理后, 由排气筒高空排放。

本项目食堂油烟由集气罩收集, 经油烟净化器处理后, 烟气基准排风量时的排放浓度均低 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 能够满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 中的要求。

3) 噪声

本项目污水厂采取的噪声治理措施可行。由表 7.6 可见, 验收监测期间, 厂界四周 4 个噪声监测点位昼间、夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类声环境功能区排放限值标准要求。

4) 固体废物

污水处理厂营运过程中产生的栅渣、沉砂与生活垃圾袋装后, 定期交由环卫部门处理, 最终运至生活垃圾填埋场处置。

由表 7.7 可见, 验收监测期间, 本项目污水处理厂运行生产过程中产生的污泥经脱水处理后污泥含水率均低于 60%, 能够满足《大连市城市排水与污水处理管理办法》(第 153 号令) 中污水处理厂有关污泥的处置要求及《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 中“6.6 生活污水处理厂污泥经处理后含水率小于 60%, 可以进入生活垃圾填埋场填埋处置”的相关规定。污水处理厂将污泥运送至位于大连市普兰店区太平街道办事处虫王庙社区, 大连谷亿环保科技有限公司的一般固体废物填埋场填埋处理。污泥不在厂内停留。

(2) 主要污染物排放总量控制情况

验收监测期间，经本项目污水处理厂处理后的出水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷的排放量均低于排污许可证的排放要求，同时满足设计出口浓度要求。

2. 工程建设对环境的影响

“大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程”的建设符合国家产业政策，污染治理措施技术落实到位，污染物可以达标排放，符合项目竣工环保验收条件。

本项目运营期间采取的污染物治理措施可行，处理后的废水污染物和废气污染物排放均符合标准要求，厂界噪声达标，固体废物处置合理。

本项目运营后避免了服务区内生活污水随意排放对柳条河水质的污染；同时，处理后的尾水达到回用水的基本要求，能够为柳条河景观建设提供必要的水源。本项目建设将为当地经济发展提供环境空间，促进当地社会、经济、环境协调发展，社会和环境正效益显著。

附件 1 项目相关图片



离子除臭设备



排气筒



污泥脱水间



好氧生物处理池



涡轮鼓风机



加药间



曝气沉砂池风机



进口在线监测设备



出口在线监测设备



厌氧池



紫外线消毒



污泥运输

大连市环境保护局文件 附件 1

大环建发〔2014〕81号

关于大连普湾新区后海污水处理厂 (一期)工程环境影响报告表的批复

上实环境水务(大连)有限公司:

你单位报送的委托大连理工大学编制的《大连普湾新区后海污水处理厂(一期)工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)和大连市环境工程评估中心出具的技术评估报告收悉。

根据我局建设项目审批专题会会议精神,经研究,批复如下:

一、该项目位于大连市普湾新区后海,即沈大高速以西,哈大高铁以东,零号公路以南,南一号路以北地块。项目一期占地面积 1.77 万平方米,建设一座(一期)日处理能力 2 万立方米污水处理厂,用于处理其周边区域市政生活污水。污水处理厂采用改良 A²/O 处理工艺,主要构筑物包括一级处理间、格栅间及旋流沉砂池、2 组改良 A²/O 生化池、2 座二沉池、深度处理间、污泥脱水间以及污泥回流泵房等辅助设施,其中一级处理间、污

泥脱水间构筑物均为全封闭形式，除臭采用离子氧除臭工艺，项目总投资 7080.24 万元。若项目选址、规模、处理工艺、建设内容等发生重大变动，须向我局重新报批。

二、原则同意《报告表》评价结论和技术评估报告意见。项目设计、建设和投入使用后要认真落实《报告表》所列各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、污水处理工艺要充分考虑所在区域污水特性，在污水处理工艺设计时要留有处理高浓度污水的能力。污水处理厂反应池等未封闭的构筑物，在工程设计时应预留全封闭接口。

2、严格控制恶臭气体无组织排放，格栅间、污泥浓缩及脱水处理过程产生的硫化氢、氨气、甲烷等恶臭气体须经收集、除臭设施处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中废气排放标准后集中高空排放，排放口设置不得对周边环境产生影响。

3、加强固体废物的环境管理。污水处理厂产生的污泥送至夏家河污泥厂处理；产生的污泥要及时清运，暂存场地要做好防渗处理。

4、鼓风机、水泵等各类产噪设备应合理选型，并在安装中采取减振、降噪、隔声措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。

5、制定事故状态下环境风险应急预案。污水处理厂须采用双路供电方式，管道、阀门、水泵、风机等要选用高质量、高性能的材料和设备。工程设计时要有应急措施（备用设备、事故池等）以及分级处理工艺，避免因设备检修或事故状态下污水未经处理污染周边环境。

6、加强污水处理厂运营管理，确保出水稳定达标。污水处

理厂须在进水、出水口安装污水在线监测系统,对流量以及COD、pH、氨氮等主要污染因子进行在线监测,并与我局监控中心联网。总量指标须另行办理。

7、办公用房冬季供暖近期由电热方式提供,或使用燃气等清洁能源,远期并入区域集中供热;不得另行建设燃煤、燃油设施。

8、项目按照“雨污分流”的原则设计、建设排水管网。生活污水经化粪池处理后通过排水管网进入污水处理厂处理,出水水质达到《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。污水处理厂出水60%回用,其余排入拟整治的柳条河。

9、施工期须切实落实扬尘、噪声等污染防治措施,做到文明施工,杜绝施工扰民。施工场地要设置围挡,工地沙土要覆盖、工地路面要硬化、出工地车辆要冲洗车轮。

10、积极配合当地政府合理规划该项目周边土地使用,对污水处理厂300米卫生防护距离内不得规划居住区等环境敏感建筑。项目投用前,按承诺对卫生防护距离内的居民全部搬迁。

11、施工期的环境监管由大连市普兰店市环保局负责,施工前应到该局办理排污申报手续,如涉及夜间施工,应办理审批手续。你单位在收到本批复之日起10个工作日内,将批复后的《报告表》及批复文件报送大连市普兰店市环保局,并接受其日常监督检查。

三、该项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后须向我局提交书面试生产申请,经检查同意后方可进行试生产;在试生产期限届满前向我局申请环境保护验收,环保验收合格后,方可正式投用。

如对本批复有异议，可以自收到批复意见之日起 60 日内，向大连市人民政府或者辽宁省环境保护厅申请复议，或自收到批复意见之日起 3 个月内向大连市中山区人民法院提起诉讼。



大连市环境保护局办公室

2014年10月17日印发

大连金普新区环境保护局

关于大连普湾新区后海污水处理厂(一期) 工程项目变更建设的环保意见

上实环境水务(大连)有限公司:

你单位《关于大连普湾新区后海污水处理厂(一期)工程项目变更重新上报环评文件的申请》收悉,经研究,函复如下:

大连普湾新区后海污水处理厂(一期)工程项目已于 2014 年取得大连市环境保护局审批,目前尚未开工建设。现根据工程建设需要,建设单位拟对原设计方案中的污水处理工艺、尾水排放、污水排放口位置等进行部分调整,对照原有环评内容,项目选址、规模、处理工艺、建设内容、污染物排放种类及标准均未发生重大变化,根据有关规定,我局确认该项目须继续执行大连市环境保护局《关于大连普湾新区后海污水处理厂(一期)工程环境影响报告表的批复》(大环建发【2014】81号)文件要求。

新增污染物总量须由金普新区环保局重新备案确认。

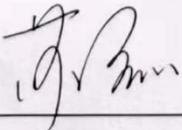
大连金普新区环境保护局

2018年3月16日



附件 4 应急预案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	上实环境水务(大连)有限公司	机构代码	91210200582037232K
代表人	魏 鹏	联系电话	0411-62943965
联系人	苏 磊	联系电话	18940857277
传真	0411-62943965	电子邮箱	
地址	辽宁省大连普湾新区三十里堡临港工业区		
预案名称	上实环境水务(大连)有限公司后海污水处理厂突发环境事件应急预案		
风险级别	一般危险源		
<p>本单位于 2019 年 11 月 21 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">上实环境水务(大连)有限公司（公章）</p> 			
预案签署人		报送时间	2019. 11. 29

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见； 6.环保应急平面图。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 年 月 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 年 月 日 </p>		
<p>备案编号</p>			
<p>报送单位</p>			
<p>受理部门负责人</p>	<p>于涛</p>	<p>经办人</p>	<p>王成毅</p>

附件 5 污泥处理协议

合同编号：

服务合同书

项目名称：大连普湾经济区三十里堡、后海污水处理厂排放污泥处置
服务采购项目

委托方（甲方）：大连普湾经济区规划建设局（公章）

受托方（乙方）：大连谷亿环保科技有限公司（公章）

签订时间：2019年7月1日

甲方（采购人）：大连普湾经济区规划建设局

乙方（中标人）：大连谷亿环保科技有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》及其他相关法律、行政法规和采购文件的要求，甲乙双方遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，就大连普湾经济区三十里堡、后海污水处理厂排放污泥处置服务采购项目协商一致，订立本合同。

一、工程概况

- 1、项目名称：大连普湾经济区三十里堡、后海污水处理厂排放污泥处置服务采购项目
- 2、采购内容：确定大连普湾经济区三十里堡、后海污水处理厂排放污泥处置服务单位，对三十里堡污水处理厂、后海污水处理厂所产生的污泥进行处理处置。
- 3、资金来源：财政性资金

二、服务期限

一年，2019年7月1日至2020年6月30日。（服务期满后若中标单位提供服务令甲方满意，在年度预算能保障、采购内容与价格不变的前提下，经双方协商一致，甲方可以与乙方续签服务合同。合同一年一签，最多续签两次合同。）

三、合同价

1、污泥处置服务收费综合单价为：208元/吨（大写：贰佰零捌元/吨），污泥处置费包括处理和处置费、税费以及履约过程可预见或不可预见的一切费用。污泥由污水处理厂运送至污泥处置点，50公里以内的运输费由甲方与污水处理厂约定另行支付（不包含在本次招标范围之内），50公里以外的运输费用由乙方承担，乙方按市场价支付给污水处理厂，也可由污水处理厂将污泥运送至50公里内有环保手续的转运点，再由乙方装运至处置点并承担费用，转运点由乙方提供。

2、合同价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

四、服务内容和要求

- 1、污水处理厂将污泥运送至位于大连市普兰店区太平街道办事处虫王庙社区，乙方的一般固体废物填埋场。
- 2、乙方对污水处理厂运送的污泥，按照甲方要求及规范要求处置污泥。
- 3、乙方污泥处理处置全过程必须严格遵守相关法律法规以及标准、技术规范。

4、甲方按环保规定进行跟踪检查，乙方须服从配合监管并对相关检查记录、报表盖章确认。

5、乙方必须遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《城镇污水处理厂污泥处理技术规程》、《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策(试行)》等的相关规定。

五、双方责任

1、甲方按付款方式条款约定向乙方支付有关费用。

2、甲方有权对污泥处置现场工作进行全面监督。

3、乙方必须具备专业技术、人员、设备设施等。乙方的污泥处理工艺和最终处置方法必须符合废物处理的要求，确保本项目的污水处理厂污泥达到稳定化、无害化和资源化的要求。

4、乙方负责本项目约定的污泥处理处置，期间所发生的一切安全及环保问题由乙方全面负责。

六、结算及付款方式

1、合同签署且开始服务后，甲方以污水处理厂实际运输至处置地点的污泥量结算。按每两个月为付款周期支付污泥处置费。

2、本项目发生的运输费：污泥由污水处理厂运送至污泥处置点，50公里以内的运输费由甲方与污水处理厂约定另行支付（不包含在本次招标范围之内），50公里以外的运输费用由乙方承担，乙方按市场价支付给污水处理厂，也可由污水处理厂将污泥运送至50公里内有环保手续的转运点，再由乙方装运至处置点并承担费用，转运点由乙方提供。

七、违约责任与赔偿损失

1、乙方提供的服务不符合招标文件、投标文件或合同规定的，甲方有权不支付有关费用。

2、乙方在处置污泥的过程中出现的安全、环保等任何事故均由乙方承担所产生的一切后果。

3、乙方因非法处置污泥被环保主管等上级部门问责、处罚的，甲方可将合同履约保证金按没收处理，有权单方面解除合同并不承担由此产生的任何责任。直接造成甲方被经济处罚的，经济处罚罚款总额由乙方支付。

八、争议的解决

在履行合同过程中发生争议时，双方当事人协商解决，协商不成的，采用下列第2种方法解决。

1、提交大连仲裁委员会仲裁；

2、依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

九、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十、其它

1、本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2、在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3、如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日书面通知对方，否则，应承担相应责任。

4、除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

十一、合同份数

本协议一式拾份，甲方执肆份，乙方执肆份，采购办备案壹份，招标代理留存壹份，具有同等的法律效力。

十二、合同生效

合同订立时间：2019年7月1日

合同订立地点：大连普湾经济区普湾广场一号

本合同自双方签字盖章后生效。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人：（签字或盖章）

乙方代表人：（签字或盖章）

授权委托代理人：

授权委托代理人：田文友

联系电话：

联系电话：0411-87806666

附件 6 排污许可证

排污许可证
副本
第一册



证书编号：91210200582037232k002V

单位名称：后海污水处理厂

注册地址：大连普湾新区三十里堡临港工业园区

行业类别：污水处理及其再生利用

生产经营场所地址：大连普湾新区石河街道黄旗村

统一社会信用代码：91210200582037232k

法定代表人（主要负责人）：魏鹏

技术负责人：苏磊

固定电话：18940857277 移动电话：18940857277

有效期限：自 2019 年 12 月 09 日起至 2022 年 12 月 08 日止

发证机关：（公章）大连市生态环境局

发证日期：2019 年 12 月 09 日



附件 7 在线监测设备验收组验收意见

验收组验收意见

按照污染源自动监控相关法规和标准，我公司上实环境水务（大连）有限公司于 2020 年 2 月 13 日对大连普湾新区后海污水处理厂水质自动监测设施（PH、COD、氨氮、总磷、总氮）进行了验收，验收组成员共计 6 人，通过对现场设备及数据联网情况的检查，查阅档案资料，形成以下验收意见：

一、基本情况

我公司于 2019 年 10 月完成上实环境水务（大连）有限公司后海污水处理厂进出口水质自动监测设施建设，符合自动监控相关法规及标准要求，经 168 小时的稳定运行，与辽宁省监控平台联网能够达到《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准》（HJ/T212-2017）的相关要求。

二、验收检查结果

现场检查结果：

（1）安装的水质自动监测设施（总氮）与环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的《适用性检测报告》型号相符；

（2）根据大连海友鑫检测技术有限公司提供的监测报告，报告中各项结果符合规范要求；

（3）水质自动监测设施安装位置能够代表污染物排放水平，监测平台符合监测规范的要求。

验收监测结论：根据大连海友鑫检测技术有限公司水质自动监测设施比对验收监测结果，水质自动监测设施中 PH、COD、氨氮、总磷、

总氮数据符合《水污染源在线监测系统验收技术规范》(HJ/T354-2007)中标准要求。

三、验收结论

根据比对验收监测结果及现场检查情况，同意上实环境水务（大连）有限公司大连普湾新区后海污水处理厂进口、出口水质自动监测设施通过技术验收。

四、建议

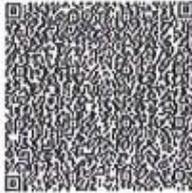
严格按照《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范》(HJ/T355-2007)中标准要求，加强运营维护管理。

五、验收组人员名单

姓名	单位、部门	签字
专家	上实环境有限公司	高玲
专家	大连市环境科学研究所	刘世河
专家	大连市环境科学研究所	隋生宇

上实环境水务（大连）有限公司

附件 8 营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本)	
统一社会信用代码 91210200582037232K	
(副本号: 1-1)	
名 称	上实环境水务(大连)有限公司
类 型	有限责任公司(中外合资)
住 所	辽宁省大连普湾新区三十里堡临港工业区
法定代表人	魏鹏
注 册 资 本	人民币陆仟叁佰万元整
成 立 日 期	2011年12月09日
营 业 期 限	自2011年12月09日至2041年12月08日
经 营 范 围	污水处理厂的建设、运营;提供污水处理、污泥处置、中水回用相关业务*** (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。
	
登 记 机 关	
	
2016 年 05 月 13 日	
提示:应当于每年1月1日至6月30日,通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。	
http://gsxt.ln.gov.cn	
企业信用信息公示系统网址: .	中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 9 检测报告



检测报告 (Testing Report)

报告编号
(Report ID) 海环检(2019)第337号

委托单位
(Applicant) 上实环境水务(大连)有限公司

检测类别
(Test Description) 废水、废气、噪声、污泥、饮食业油烟

大连海友鑫检测技术有限公司

Dalian Hyseen Testing Technology Co., Ltd.

<http://www.hyseen.com/>

说 明

Statement



- 1、报告无本公司检测专用章和骑缝章无效。
This report is invalid without special seal of inspection and paging seal of HYSEEN.
- 2、报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
This report is invalid without signature of the writer, reviewer and authorized signatory.
- 3、报告全部或部分复制、私自转让、盗用、涂改以及其它任何形式的篡改均属无效，本单位有权对上述行为追究法律责任。
Any unauthorized reproduce in full or part, piracy, alteration, forgery or falsification of the content is unlawful. HYSEEN will investigate above acts for their legal liability.
- 4、委托现场检测仅对当时工况及环境状况有效。
The committed field test is only valid only for the working and environmental conditions at that time.
- 5、自送样检测仅对来样负责，样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性以及检测目的负责。
This report is only responsible for the provided sample, the sample information is provided by client. This report will not be responsible for sample information authenticity and testing purpose.
- 6、除客户在合同中要求样品留存并支付相应费用，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
All the samples which more than a limitation period prescribed standards will not be reserved unless those requested by client in the contract and be payed corresponding cost.
- 7、如对检测结果有异议，应于收到检测结果之日起十五日内向本单位提出，逾期不予受理。
If the applicant has any questions about the result, shall apply to HYSEEN within fifteen days from the date of receiving the test report, the overdue request will not be processed.
- 8、对下述情况，本单位不受理样品复检：a. 原送检样品已被委托方取回；b. 原送检样品无法保存；c. 原送检样品量太少不足以复检。
HYSEEN will not accept the sample review in following circumstances: a. the original sample has been retrieved by client; b. the original sample can't be saved .c. The original sample amount is not enough for the review
- 9、本单位保证对委托单位的检测数据、技术内容、商业信息等履行保密义务。
HYSEEN assures to fulfill the obligation of confidentiality for client's test data, technical contents, and commercial information.

防伪说明 (Anti-counterfeiting Description):

- (1) 报告编号具有唯一性；

The test report has exclusive code.

- (2) 报告采用特殊防伪纸张印制，纸张表面带有“HYSEEN”防伪印记，此印记不支持复印，即复印件不会出现“HYSEEN”防伪印记。

The test report is printed by anti-copying paper whose surface shows “HYSEEN” security print with special anti-counterfeiting technique. Security print will disappear after copying. Duplicates are not expected to give “HYSEEN” security print under any circumstances.

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话：0411-39689556 传真：0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 1 页, 共 26 页 (page 1 of 26)

委托单位	上实环境水务 (大连) 有限公司	委托单位地址	大连普湾经济区石河街道黄旗村后海污水厂	
联系人	乌兰波	联系电话	18941335712	
采样日期	2019 年 9 月 29 日-30 日、 2019 年 12 月 4 日-5 日、 2020 年 1 月 16 日-17 日	检测日期	2019 年 9 月 29 日-10 月 12 日、 2019 年 12 月 4 日-6 日、 2020 年 1 月 18 日	
采样地点	大连普湾新区后海污水处理厂			
检测内容	废水: pH、色度、悬浮物、石油类、动植物油类、化学需氧量、生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群、挥发酚、苯并[a]芘、总铜、总锌、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、流量; 无组织废气: 氨、硫化氢、甲烷、臭气浓度; 有组织废气: 氨、硫化氢、臭气浓度; 噪声: 厂界噪声; 污泥: 污泥含水率; 饮食业油烟。			
检测项目	检测方法标准	设备名称、型号及编号	检出限	
废水				
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH 计/PHS-3E 600710N0018100317 HYXJC-FX-YQ-111	/	
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-1989	/	/	
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平/梅特勒 ME204E B344948364 HYXJC-FX-YQ-40	/	
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 /JLBG-125U 1808125U125 HYXJC-FX-YQ-104	0.06mg/L	
动植物油类			0.06mg/L	
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/棕色 50mL/11540 HYXJC-FX-BL-04	4mg/L	

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 2 页, 共 26 页 (page 2 of 26)

检测项目	检测方法标准	设备名称、型号及编号	检出限
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 HJ505-2009	生化培养箱/LRH-250A THA17050161L/ HYXJC-FX-YQ-96 酸式滴定管/ 棕色 25mL/11542 HYXJC-FX-BL-05	0.5mg/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 GB/T 7494-1987	可见分光光度计/721G 071118080718080036 HYXJC-FX-YQ-112	0.05mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法 HJ 535-2009	可见分光光度计/721G 071114030060 HYXJC-FX-YQ-56	0.025mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计/T6 新世纪/25-1650-01-0609 HYXJC-FX-YQ-82 立式压力蒸汽灭菌器 /LDZX-50KBS/50JA170296 HYXJC-FX-YQ-91	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计/721G 071114030060 HYXJC-FX-YQ-56 立式压力蒸汽灭菌器 /LDZX-50KBS/50JA170296 HYXJC-FX-YQ-91	0.01mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	立式压力蒸汽灭菌器 /LDZX-50KBS/1306900 HYXJC-FX-YQ-51 电热恒温培养箱 /DNP-9162 H1310197 HYXJC-FX-YQ-52 电热恒温培养箱/DNP9162 H1310199 HYXJC-FX-YQ-53	20MPN/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	可见分光光度计/T6 新悦 /21-1610-01-0400 HYXJC-FX-YQ-05	0.01mg/L

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 3 页, 共 26 页 (page 3 of 26)

检测项目	检测方法标准	设备名称、型号及编号	检出限
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 /TAS-990AFG	0.05mg/L
总锌		21-0998-01-0522 HYXJC-FX-YQ-02	0.05mg/L
总镉	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第四章 七 (四)	原子吸收分光光度计 /TAS-990AFG	0.1 μg/L
总铅		21-0998-01-0522 HYXJC-FX-YQ-02	1 μg/L
苯并[a]芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ478-2009	液相色谱仪/UltiMate 3000 8118438/8118463 8118438/8118200 HYXJC-FX-YQ-80	0.004 μg/L
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 /AFS-9700	0.04 μg/L
总砷		214537 HYXJC-FX-YQ-58	0.3 μg/L
烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	气相色谱/质谱联用仪 TRACE1300/ISQ 7000 ISQ71906037/719001188 HYXJC-FX-YQ-160	10ng/L
总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	原子吸收分光光度计 /TAS-990AFG 21-0998-01-0522 HYXJC-FX-YQ-02	0.03mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	可见分光光度计/721G 071118080718080036 HYXJC-FX-YQ-112	0.004mg/L
流量	地表水和污水监测技术规范 HJ/T 91-2002 5.3.1.2 b2) 流速仪法	旋桨式流速仪 /LS1206B/L01150942 HYXJC-XC-YQ-32	/

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 4 页, 共 26 页 (page 4 of 25)

检测项目	检测方法标准	设备名称、型号及编号	检出限
废气			
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)第三篇 第一章 十一(二)	可见分光光度计/T6 新悦 21-1610-01-0400 HYXJC-FX-YQ-05	0.001mg/m ³
	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)第五篇 第四章 十(三)	可见分光光度计/T6 新悦 21-1610-01-0400 HYXJC-FX-YQ-05	0.01mg/m ³
氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	可见分光光度计/721G 71114030060/ HYXJC-FX-YQ-56	0.002mg/m ³
	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计/721G 71114030060/ HYXJC-FX-YQ-56	0.25mg/m ³
甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	气相色谱仪/GC9790 II /9790022414 HYXJC-FX-YQ-60	0.06mg/m ³
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	/	/
饮食业油烟	饮食业油烟排放标准(试行)GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法 金属滤筒吸收和红外分光光度法测定油烟的采样及分析方法	红外分光测油仪 /JLBG-125U/ 1808125U125/ HYXJC-FX-YQ-104	/
噪声			
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计/AWA6228+ 00314066 HYXJC-XC-YQ-90	/
污泥			
污泥含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 (2) 城市污泥 含水率的测定 重量法	电子天平/梅特勒 ME204E B344948364 HYXJC-FX-YQ-40	/

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 5 页, 共 26 页 (page 5 of 25)

检测点位名称及经纬度:

检测类别	点位名称	点位经纬度
无组织废气	上风向 1	E121° 48' 55.32" 、N39° 21' 26.64"
无组织废气	下风向 1	E121° 48' 52.44" 、N39° 21' 26.41"
无组织废气	下风向 2	E121° 48' 52.33" 、N39° 21' 24.40"
无组织废气	下风向 3	E121° 48' 52.18" 、N39° 21' 28.56"
无组织废气	厂内浓度最高点	E121° 48' 53.89" 、N39° 21' 28.80"
污泥	污泥脱水间压滤机出口	E121° 48' 53.33" 、N39° 21' 29.25"
有组织废气	脱水机房除臭排气筒	E121° 48' 55.00" 、N39° 21' 29.30"
有组织废气	预处理除臭排气筒	E121° 48' 59.74" 、N39° 21' 31.05"
噪声	厂界东侧外 1m	E121° 48' 55.86" 、N39° 21' 30.72"
噪声	厂界南侧外 1m	E121° 48' 53.29" 、N39° 21' 23.93"
噪声	厂界西侧外 1m	E121° 48' 52.18" 、N39° 21' 30.33"
噪声	厂界北侧外 1m	E121° 48' 55.31" 、N39° 21' 30.81"
噪声	敏感点 1	E121° 48' 46.75" 、N39° 21' 21.32"
噪声	敏感点 2	E121° 49' 01.88" 、N39° 21' 20.06"
无组织废气	小山后村 A 户	E121° 48' 46.69" 、N39° 21' 21.28"
无组织废气	小山后村 B 户	E121° 49' 02.32" 、N39° 21' 20.25"



大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 6 页, 共 26 页 (page 6 of 26)

点位名称	污水处理设施入口		采样日期	2019 年 9 月 29 日	
检测项目	样品编号/样品状态描述/采样时间/检测结果				计量单位
	2019-337-1 (1)-001	2019-337-1 (1)-002	2019-337-1 (1)-003	2019-337-1 (1)-004	
	无味 浑浊	无味 浑浊	无味 浑浊	无味 浑浊	
	13:55	14:55	15:55	16:55	
pH	7.92	7.89	7.70	7.91	/
色度	2	4	16	16	倍
悬浮物	27.0	32.5	24.0	35.7	mg/L
石油类	0.07	未检出	0.12	未检出	mg/L
动植物油类	0.10	0.11	未检出	未检出	mg/L
化学需氧量	91	109	363	320	mg/L
生化需氧量	58.5	73.5	132	85.5	mg/L
阴离子表面活性剂	0.194	0.644	0.597	0.581	mg/L
氨氮	12.7	25.8	45.8	48.4	mg/L
总氮	21.1	38.0	89.0	97.3	mg/L
总磷	4.11	3.42	3.88	3.24	mg/L
粪大肠菌群	1.3×10^5	2.4×10^5	2.4×10^5	3.5×10^5	MPN/L
挥发酚	0.014	未检出	未检出	0.019	mg/L
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	$\mu\text{g/L}$
总铜	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总锌	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总汞	0.10	0.11	0.12	0.12	$\mu\text{g/L}$
烷基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	$\mu\text{g/L}$
总镉	0.2	0.4	0.3	0.4	$\mu\text{g/L}$
总铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总砷	1.0	1.0	1.0	1.0	$\mu\text{g/L}$
总铅	17	25	15	17	$\mu\text{g/L}$
流量	355	361	358	360	m^3/h

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 7 页, 共 26 页 (page 7 of 26)

点位名称	污水处理设施入口		采样日期	2019 年 9 月 30 日	
检测项目	样品编号/样品状态描述/采样时间/检测结果				计量单位
	2019-337-1 (2)-001	2019-337-1 (2)-002	2019-337-1 (2)-003	2019-337-1 (2)-004	
	无味 浑浊	无味 浑浊	无味 浑浊	无味 浑浊	
	8:30	9:30	10:30	11:30	
pH	7.92	7.39	7.23	7.34	/
色度	4	4	4	2	倍
悬浮物	35.0	28.0	25.0	30.0	mg/L
石油类	0.07	0.06	0.06	0.11	mg/L
动植物油类	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
化学需氧量	88	105	94	90	mg/L
生化需氧量	22.5	59.5	23.7	41.8	mg/L
阴离子表面活性剂	0.965	1.09	0.949	0.197	mg/L
氨氮	13.2	13.2	13.8	15.1	mg/L
总氮	26.0	22.6	27.8	30.0	mg/L
总磷	1.78	1.74	1.52	1.49	mg/L
粪大肠菌群	1.3×10^5	1.3×10^5	1.3×10^5	1.3×10^5	MPN/L
挥发酚	0.019	未检出	0.014	未检出	mg/L
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	$\mu\text{g/L}$
总铜	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总锌	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总汞	0.12	0.12	0.10	0.12	$\mu\text{g/L}$
烷基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	$\mu\text{g/L}$
总镉	0.3	0.4	0.4	0.3	$\mu\text{g/L}$
总铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总砷	0.9	0.8	1.0	0.9	$\mu\text{g/L}$
总铅	15	24	27	17	$\mu\text{g/L}$
流量	357	359	357	360	m^3/h

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 8 页, 共 26 页 (page 8 of 26)

点位名称	污水处理设施出口		采样日期	2019 年 9 月 29 日	
检测项目	样品编号/样品状态描述/采样时间/检测结果				计量单位
	2019-337-2 (1) -001	2019-337-2 (1) -002	2019-337-2 (1) -003	2019-337-2 (1) -004	
	无味 无色	无味 无色	无味 无色	无味 无色	
	13:50	14:50	15:50	16:50	
pH	8.14	8.37	8.36	7.96	/
色度	2	2	2	2	倍
悬浮物	3.0	4.0	4.0	3.0	mg/L
石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
动植物油类	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
化学需氧量	41	34	39	44	mg/L
生化需氧量	4.3	5.1	4.4	4.5	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
氨氮	0.112	0.139	0.118	0.222	mg/L
总氮	9.50	14.8	13.2	7.79	mg/L
总磷	0.10	0.06	0.05	0.06	mg/L
粪大肠菌群	80	80	80	80	MPN/L
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
总铜	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总锌	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总汞	0.06	0.06	0.07	0.07	μg/L
烷基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
总镉	0.1	0.2	0.2	0.2	μg/L
总铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总砷	0.8	0.7	0.6	0.7	μg/L
总铅	4	4	5	6	μg/L
流量	359	356	356	354	m ³ /h

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 9 页, 共 26 页 (page 9 of 26)

点位名称	污水处理设施出口		采样日期	2019 年 9 月 30 日	
检测项目	样品编号/样品状态描述/采样时间/检测结果				计量单位
	2019-337-2 (2)-001	2019-337-2 (2)-002	2019-337-2 (2)-003	2019-337-2 (2)-004	
	无味 无色	无味 无色	无味 无色	无味 无色	
	8:35	9:35	10:35	11:35	
pH	7.40	7.42	8.06	8.17	/
色度	2	2	2	2	倍
悬浮物	4.0	3.0	4.0	3.0	mg/L
石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
动植物油类	0.06	未检出	未检出	未检出	mg/L
化学需氧量	42	36	39	40	mg/L
生化需氧量	5.5	4.5	5.2	4.8	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
氨氮	1.77	1.02	1.43	1.80	mg/L
总氮	9.40	10.9	11.4	11.2	mg/L
总磷	0.06	0.06	0.08	0.06	mg/L
粪大肠菌群	50	50	50	50	MPN/L
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
总铜	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总锌	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总汞	0.07	0.08	0.07	0.07	μg/L
烷基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
总镉	0.1	0.2	0.2	0.2	μg/L
总铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总砷	0.6	0.5	0.5	0.6	μg/L
总铅	6	10	7	8	μg/L
流量	361	353	357	355	m ³ /h

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 10 页, 共 26 页 (page 10 of 26)

无组织废气							
点位名称	采样日期	检测项目	采样频次/检测结果				计量单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
上风向 1	2019. 12. 4	氨	0.034	0.031	0.030	0.033	mg/m ³
		硫化氢	0.001	未检出	未检出	0.001	mg/m ³
		甲烷浓度	1.24	1.25	1.27	1.27	mg/m ³
		甲烷体积浓度	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	%
下风向 1	2019. 12. 4	氨	0.051	0.053	0.059	0.062	mg/m ³
		硫化氢	0.002	0.004	0.005	0.005	mg/m ³
		甲烷浓度	1.31	1.31	1.32	1.34	mg/m ³
		甲烷体积浓度	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	%
下风向 2	2019. 12. 4	氨	0.067	0.061	0.068	0.059	mg/m ³
		硫化氢	0.002	0.004	0.004	0.004	mg/m ³
		甲烷浓度	1.33	1.34	1.35	1.32	mg/m ³
		甲烷体积浓度	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	%
下风向 3	2019. 12. 4	氨	0.060	0.067	0.058	0.052	mg/m ³
		硫化氢	0.002	0.004	0.003	0.003	mg/m ³
		甲烷浓度	1.32	1.33	1.33	1.33	mg/m ³
		甲烷体积浓度	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	%
厂内浓度 最高点	2019. 12. 4	甲烷浓度	1.36	1.35	1.37	1.38	mg/m ³
		甲烷体积浓度	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	%
小山后村 A 户	2019. 12. 4	氨	0.044	0.043	0.044	0.050	mg/m ³
		硫化氢	未检出	未检出	0.001	0.001	mg/m ³
小山后村 B 户	2019. 12. 4	氨	0.035	0.036	0.036	0.040	mg/m ³
		硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/m ³

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 11 页, 共 26 页 (page 11 of 26)

无组织废气							
点位名称	采样日期	检测项目	采样频次/检测结果				计量单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
上风向 1	2019. 12. 5	氨	0. 030	0. 028	0. 029	0. 034	mg/m ³
		硫化氢	未检出	未检出	未检出	0. 001	mg/m ³
		甲烷浓度	1. 19	1. 19	1. 18	1. 19	mg/m ³
		甲烷体积浓度	0. 0002	0. 0002	0. 0002	0. 0002	%
下风向 1	2019. 12. 5	氨	0. 057	0. 062	0. 060	0. 053	mg/m ³
		硫化氢	0. 002	0. 004	0. 005	0. 005	mg/m ³
		甲烷浓度	1. 33	1. 34	1. 34	1. 35	mg/m ³
		甲烷体积浓度	0. 0002	0. 0002	0. 0002	0. 0002	%
下风向 2	2019. 12. 5	氨	0. 051	0. 067	0. 054	0. 052	mg/m ³
		硫化氢	0. 002	0. 004	0. 004	0. 003	mg/m ³
		甲烷浓度	1. 34	1. 36	1. 33	1. 36	mg/m ³
		甲烷体积浓度	0. 0002	0. 0002	0. 0002	0. 0002	%
下风向 3	2019. 12. 5	氨	0. 063	0. 053	0. 056	0. 052	mg/m ³
		硫化氢	0. 002	0. 004	0. 003	0. 003	mg/m ³
		甲烷浓度	1. 36	1. 37	1. 36	1. 37	mg/m ³
		甲烷体积浓度	0. 0002	0. 0002	0. 0002	0. 0002	%
厂内浓度 最高点	2019. 12. 5	甲烷浓度	1. 40	1. 40	1. 39	1. 39	mg/m ³
		甲烷体积浓度	0. 0002	0. 0002	0. 0002	0. 0002	%
小山后村 A 户	2019. 12. 5	氨	0. 042	0. 043	0. 037	0. 049	mg/m ³
		硫化氢	未检出	未检出	0. 001	0. 001	mg/m ³
小山后村 B 户	2019. 12. 5	氨	0. 032	0. 035	0. 036	0. 038	mg/m ³
		硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/m ³

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 12 页, 共 26 页 (page 12 of 26)

无组织废气							
点位名称	采样日期	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果	最大测定值	计量单位
上风向 1	2019. 12. 4	11:15	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲
				第 2 次	<10		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	<10		
		12:31	臭气浓度	第 1 次	11	13	无量纲
				第 2 次	12		
				第 3 次	12		
				第 4 次	13		
	13:51	臭气浓度	第 1 次	11	13	无量纲	
			第 2 次	13			
			第 3 次	11			
			第 4 次	13			
	15:09	臭气浓度	第 1 次	12	13	无量纲	
			第 2 次	13			
			第 3 次	13			
			第 4 次	13			
	2019. 12. 5	13:00	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲
				第 2 次	<10		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	<10		
14:10		臭气浓度	第 1 次	13	13	无量纲	
			第 2 次	13			
			第 3 次	12			
			第 4 次	13			
15:20		臭气浓度	第 1 次	14	14	无量纲	
			第 2 次	13			
			第 3 次	11			
			第 4 次	13			
16:30		臭气浓度	第 1 次	12	13	无量纲	
			第 2 次	13			
			第 3 次	13			
			第 4 次	11			

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID) : 海环检 (2019) 第 337 号

第 13 页, 共 26 页 (page 13 of 26)

无组织废气							
点位名称	采样日期	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果	最大测定值	计量单位
下风向 1	2019. 12. 4	11:18	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲
				第 2 次	<10		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	<10		
		12:33	臭气浓度	第 1 次	13	13	无量纲
				第 2 次	12		
				第 3 次	11		
				第 4 次	13		
		13:55	臭气浓度	第 1 次	11	14	无量纲
				第 2 次	11		
				第 3 次	14		
				第 4 次	12		
	15:13	臭气浓度	第 1 次	14	14	无量纲	
			第 2 次	13			
			第 3 次	11			
			第 4 次	11			
	2019. 12. 5	13:03	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲
				第 2 次	<10		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	<10		
14:13		臭气浓度	第 1 次	13	13	无量纲	
			第 2 次	12			
			第 3 次	11			
			第 4 次	13			
15:23		臭气浓度	第 1 次	11	14	无量纲	
			第 2 次	12			
			第 3 次	14			
			第 4 次	12			
16:33	臭气浓度	第 1 次	13	14	无量纲		
		第 2 次	13				
		第 3 次	14				
		第 4 次	11				

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 14 页, 共 26 页 (page 14 of 26)

无组织废气							
点位名称	采样日期	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果	最大测定值	计量单位
下风向 2	2019. 12. 4	11:23	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲
				第 2 次	<10		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	<10		
		12:37	臭气浓度	第 1 次	12	13	无量纲
				第 2 次	13		
				第 3 次	13		
				第 4 次	12		
	13:58	臭气浓度	第 1 次	<10	13	无量纲	
			第 2 次	12			
			第 3 次	13			
			第 4 次	13			
	15:17	臭气浓度	第 1 次	11	13	无量纲	
			第 2 次	13			
			第 3 次	13			
			第 4 次	13			
	2019. 12. 5	13:06	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲
				第 2 次	<10		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	<10		
14:16		臭气浓度	第 1 次	12	14	无量纲	
			第 2 次	13			
			第 3 次	14			
			第 4 次	13			
15:26		臭气浓度	第 1 次	12	13	无量纲	
			第 2 次	12			
			第 3 次	13			
			第 4 次	13			
16:36	臭气浓度	第 1 次	11	14	无量纲		
		第 2 次	13				
		第 3 次	13				
		第 4 次	14				

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID) : 海环检 (2019) 第 337 号

第 15 页, 共 26 页 (page 15 of 26)

无组织废气							
点位名称	采样日期	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果	最大测定值	计量单位
下风向 3	2019. 12. 4	11:27	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲
				第 2 次	<10		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	<10		
		12:40	臭气浓度	第 1 次	12	14	无量纲
				第 2 次	14		
				第 3 次	12		
				第 4 次	13		
	14:02	臭气浓度	第 1 次	11	13	无量纲	
			第 2 次	13			
			第 3 次	13			
			第 4 次	13			
	15:20	臭气浓度	第 1 次	13	13	无量纲	
			第 2 次	13			
			第 3 次	11			
			第 4 次	12			
	2019. 12. 5	13:09	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲
				第 2 次	<10		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	<10		
14:19		臭气浓度	第 1 次	14	14	无量纲	
			第 2 次	12			
			第 3 次	12			
			第 4 次	13			
15:29		臭气浓度	第 1 次	13	14	无量纲	
			第 2 次	14			
			第 3 次	13			
			第 4 次	13			
16:39	臭气浓度	第 1 次	12	13	无量纲		
		第 2 次	13				
		第 3 次	11				
		第 4 次	13				

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID) : 海环检 (2019) 第 337 号

第 16 页, 共 26 页 (page 16 of 26)

无组织废气							
点位名称	采样日期	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果	最大测定值	计量单位
小山后村 A 户	2019. 12. 4	11:20	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲
				第 2 次	<10		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	<10		
		13:20	臭气浓度	第 1 次	<10	12	无量纲
				第 2 次	11		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	12		
	15:20	臭气浓度	第 1 次	12	12	无量纲	
			第 2 次	11			
			第 3 次	12			
			第 4 次	<10			
	17:20	臭气浓度	第 1 次	<10	11	无量纲	
			第 2 次	<10			
			第 3 次	11			
			第 4 次	<10			
	2019. 12. 5	10:00	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲
				第 2 次	<10		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	<10		
12:00		臭气浓度	第 1 次	<10	11	无量纲	
			第 2 次	11			
			第 3 次	<10			
			第 4 次	<10			
14:00		臭气浓度	第 1 次	<10	11	无量纲	
			第 2 次	<10			
			第 3 次	<10			
			第 4 次	11			
16:00		臭气浓度	第 1 次	<10	11	无量纲	
			第 2 次	<10			
			第 3 次	11			
			第 4 次	<10			

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 17 页, 共 26 页 (page 17 of 26)

无组织废气							
点位名称	采样日期	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果	最大测定值	计量单位
小山后村 B 户	2019. 12. 4	11:25	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲
				第 2 次	<10		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	<10		
		13:25	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲
				第 2 次	<10		
				第 3 次	<10		
				第 4 次	<10		
	15:25	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲	
			第 2 次	<10			
			第 3 次	<10			
			第 4 次	<10			
	17:25	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲	
			第 2 次	<10			
			第 3 次	<10			
			第 4 次	<10			
2019. 12. 5	10:05	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲	
			第 2 次	<10			
			第 3 次	<10			
			第 4 次	<10			
	12:05	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲	
			第 2 次	<10			
			第 3 次	<10			
			第 4 次	<10			
14:05	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲		
		第 2 次	<10				
		第 3 次	<10				
		第 4 次	<10				
16:05	臭气浓度	第 1 次	<10	<10	无量纲		
		第 2 次	<10				
		第 3 次	<10				
		第 4 次	<10				

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 18 页, 共 26 页 (page 18 of 26)

气象数据

采样日期	采样时间	气温 °C	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
2019.12.4	11:00	6.1	101.17	57	4.3	东
	11:15	6.1	101.17	57	4.3	东
	12:30	6.2	101.17	59	4.0	东
	13:00	6.3	101.17	58	4.0	东
	13:50	5.9	101.17	64	4.2	东
	15:00	5.1	101.17	64	4.0	东
	15:10	5.1	101.17	69	4.0	东
	17:00	4.0	101.17	63	3.9	东
2019.12.5	10:00	-10	103.1	37	4.0	东
	12:00	-9	102.8	38	4.1	东
	13:00	-10	103.1	37	4.1	东
	14:00	-8	102.8	38	4.0	东
	14:10	-9	102.8	38	4.0	东
	15:20	-11	102.8	38	4.0	东
	16:00	-8	102.8	39	4.0	东
	16:30	-10	102.8	39	4.2	东

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 19 页, 共 26 页 (page 19 of 26)

有组织废气						
点位名称		脱水机房除臭排气筒		采样日期		2019.12.4
检测项目		样品编号/采样时间/检测结果			计量单位	
		2019-337-9 (1) -001	2019-337-9 (1) -002	2019-337-9 (1) -003		
		12:20	12:55	13:30		
硫化氢	排放浓度	0.02	0.03	0.02	mg/m ³	
	排放速率	5.21×10 ⁻⁵	5.73×10 ⁻⁵	4.61×10 ⁻⁵	kg/h	
氨	排放浓度	0.34	0.38	0.35	mg/m ³	
	排放速率	8.86×10 ⁻⁴	7.26×10 ⁻⁴	8.07×10 ⁻⁴	kg/h	
标干流量		2606	1909	2305	m ³ /h	
样品编号	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果	最大测定值	计量单位
2019-337-9 (1) -001	12:20	臭气浓度	第 1 次	309	309	无量纲
			第 2 次	309		
			第 3 次	309		
2019-337-9 (1) -002	12:55	臭气浓度	第 1 次	309	309	无量纲
			第 2 次	309		
			第 3 次	309		
2019-337-9 (1) -003	13:30	臭气浓度	第 1 次	412	412	无量纲
			第 2 次	309		
			第 3 次	309		

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 20 页, 共 26 页 (page 20 of 26)

有组织废气						
点位名称		脱水机房除臭排气筒		采样日期		2019.12.5
检测项目		样品编号/采样时间/检测结果			计量单位	
		2019-337-9 (2) -001	2019-337-9 (2) -002	2019-337-9 (2) -003		
		13:15	14:00	14:35		
硫化氢	排放浓度	0.02	0.02	0.02	mg/m ³	
	排放速率	6.21×10 ⁻⁵	6.20×10 ⁻⁵	6.41×10 ⁻⁵	kg/h	
氨	排放浓度	0.42	0.46	0.32	mg/m ³	
	排放速率	1.30×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³	1.03×10 ⁻³	kg/h	
标干流量		3105	3098	3204	m ³ /h	
样品编号	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果	最大测定值	计量单位
2019-337-9 (2) -001	13:15	臭气浓度	第 1 次	309	412	无量纲
			第 2 次	309		
			第 3 次	412		
2019-337-9 (2) -002	14:00	臭气浓度	第 1 次	412	412	无量纲
			第 2 次	412		
			第 3 次	412		
2019-337-9 (2) -003	14:35	臭气浓度	第 1 次	412	412	无量纲
			第 2 次	309		
			第 3 次	412		

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 21 页, 共 26 页 (page 21 of 26)

有组织废气						
点位名称		预处理除臭排气筒		采样日期		2019.12.4
检测项目		样品编号/采样时间/检测结果			计量单位	
		2019-337-12(1)-001	2019-337-12(1)-002	2019-337-12(1)-003		
		14:15	14:55	15:30		
硫化氢	排放浓度	0.02	0.02	0.02	mg/m ³	
	排放速率	2.79×10 ⁻⁵	2.84×10 ⁻⁵	3.22×10 ⁻⁵	kg/h	
氨	排放浓度	0.51	0.67	0.58	mg/m ³	
	排放速率	7.12×10 ⁻⁴	9.52×10 ⁻⁴	9.33×10 ⁻⁴	kg/h	
标干流量		1396	1420	1608	m ³ /h	
样品编号	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果	最大测定值	计量单位
2019-337-12(1)-001	14:15	臭气浓度	第 1 次	412	412	无量纲
			第 2 次	412		
			第 3 次	309		
2019-337-12(1)-002	14:55	臭气浓度	第 1 次	412	412	无量纲
			第 2 次	309		
			第 3 次	309		
2019-337-12(1)-003	15:30	臭气浓度	第 1 次	309	412	无量纲
			第 2 次	412		
			第 3 次	309		

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 22 页, 共 26 页 (page 22 of 26)

有组织废气						
点位名称		预处理除臭排气筒		采样日期		2019.12.5
检测项目		样品编号/采样时间/检测结果			计量单位	
		2019-337-12(2)-001	2019-337-12(2)-002	2019-337-12(2)-003		
		15:15	16:00	16:35		
硫化氢	排放浓度	0.02	0.02	0.02	mg/m ³	
	排放速率	3.71×10 ⁻⁵	3.14×10 ⁻⁵	3.28×10 ⁻⁵	kg/h	
氨	排放浓度	0.63	0.61	0.50	mg/m ³	
	排放速率	1.17×10 ⁻³	9.57×10 ⁻⁴	8.20×10 ⁻⁴	kg/h	
标干流量		1857	1569	1641	m ³ /h	
样品编号	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果	最大测定值	计量单位
2019-337-12(2)-001	15:15	臭气浓度	第 1 次	309	309	无量纲
			第 2 次	309		
			第 3 次	231		
2019-337-12(2)-002	16:00	臭气浓度	第 1 次	231	309	无量纲
			第 2 次	309		
			第 3 次	231		
2019-337-12(2)-003	16:35	臭气浓度	第 1 次	309	309	无量纲
			第 2 次	309		
			第 3 次	231		

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 23 页, 共 26 页 (page 23 of 26)

噪声						
测量点位	采样日期	测量时间	主要声源	测量值 dB(A)	背景值 dB(A)	测量结果 dB(A)
厂界东外 1m	2019.12.4	14:00	环境噪声	52.1	/	52.1
厂界北外 1m	2019.12.4	14:04	环境噪声	52.2	/	52.2
厂界西外 1m	2019.12.4	14:09	环境噪声	47.1	/	47.1
厂界南外 1m	2019.12.4	14:16	环境噪声	49.8	/	49.8
敏感点 1	2019.12.4	13:35	环境噪声	49.7	/	49.7
敏感点 2	2019.12.4	13:40	环境噪声	47.2	/	47.2
厂界东外 1m	2019.12.4	14:56	环境噪声	51.1	/	51.1
厂界北外 1m	2019.12.4	15:00	环境噪声	52.2	/	52.2
厂界西外 1m	2019.12.4	15:05	环境噪声	48.4	/	48.4
厂界南外 1m	2019.12.4	15:10	环境噪声	44.9	/	44.9
敏感点 1	2019.12.4	14:41	环境噪声	49.8	/	49.8
敏感点 2	2019.12.4	14:46	环境噪声	47.5	/	47.5
厂界东外 1m	2019.12.4	22:56	环境噪声	44.7	/	44.7
厂界北外 1m	2019.12.4	23:00	环境噪声	44.8	/	44.8
厂界西外 1m	2019.12.4	23:06	环境噪声	44.4	/	44.4
厂界南外 1m	2019.12.4	23:10	环境噪声	44.4	/	44.4
敏感点 1	2019.12.4	22:41	环境噪声	43.1	/	43.1
敏感点 2	2019.12.4	22:47	环境噪声	44.6	/	44.6
厂界东外 1m	2019.12.4	22:16	环境噪声	44.5	/	44.5
厂界北外 1m	2019.12.4	22:22	环境噪声	42.6	/	42.6
厂界西外 1m	2019.12.4	22:25	环境噪声	41.5	/	41.5
厂界南外 1m	2019.12.4	22:30	环境噪声	44.7	/	44.7
敏感点 1	2019.12.4	22:01	环境噪声	43.1	/	43.1
敏感点 2	2019.12.4	22:05	环境噪声	44.7	/	44.7
备注	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准,检测点位噪声值均低于标准限值,故均未检测背景值。					

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 24 页, 共 26 页 (page 24 of 26)

噪声						
测量点位	采样日期	测量时间	主要声源	测量值 dB(A)	背景值 dB(A)	测量结果 dB(A)
厂界东外 1m	2019.12.5	10:26	环境噪声	50.4	/	50.4
厂界北外 1m	2019.12.5	10:30	环境噪声	47.2	/	47.2
厂界西外 1m	2019.12.5	10:36	环境噪声	49.6	/	49.6
厂界南外 1m	2019.12.5	10:41	环境噪声	45.1	/	45.1
敏感点 1	2019.12.5	10:15	环境噪声	46.9	/	46.9
敏感点 2	2019.12.5	10:21	环境噪声	45.8	/	45.8
厂界东外 1m	2019.12.5	11:26	环境噪声	48.6	/	48.6
厂界北外 1m	2019.12.5	11:30	环境噪声	47.7	/	47.7
厂界西外 1m	2019.12.5	11:36	环境噪声	49.9	/	49.9
厂界南外 1m	2019.12.5	11:41	环境噪声	48.8	/	48.8
敏感点 1	2019.12.5	11:17	环境噪声	45.1	/	45.1
敏感点 2	2019.12.5	11:21	环境噪声	45.8	/	45.8
厂界东外 1m	2019.12.5	22:06	环境噪声	44.1	/	44.1
厂界北外 1m	2019.12.5	22:09	环境噪声	43.9	/	43.9
厂界西外 1m	2019.12.5	22:12	环境噪声	44.2	/	44.2
厂界南外 1m	2019.12.5	22:15	环境噪声	42.9	/	42.9
敏感点 1	2019.12.5	22:00	环境噪声	43.1	/	43.1
敏感点 2	2019.12.5	22:03	环境噪声	44.5	/	44.5
厂界东外 1m	2019.12.5	22:24	环境噪声	44.7	/	44.7
厂界北外 1m	2019.12.5	22:27	环境噪声	44.4	/	44.4
厂界西外 1m	2019.12.5	22:30	环境噪声	43.5	/	43.5
厂界南外 1m	2019.12.5	22:33	环境噪声	43.8	/	43.8
敏感点 1	2019.12.5	22:18	环境噪声	42.6	/	42.6
敏感点 2	2019.12.5	22:22	环境噪声	42.6	/	42.6
备注	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准,检测点位噪声值均低于标准限值,故均未检测背景值。					

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 25 页, 共 26 页 (page 25 of 26)

污泥						
点位名称	采样日期	样品编号	检测项目	检测结果	计量单位	
污泥脱水间压滤机出口	2019.12.4	2019-337-10(1)-001	污泥含水率	57.7	%	
		2019-337-10(1)-002	污泥含水率	57.3	%	
	2019.12.5	2019-337-10(2)-001	污泥含水率	41.6	%	
		2019-337-10(2)-002	污泥含水率	41.4	%	
点位名称	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	计量单位
油烟排放口	2020.1.16	10:32	2019-337-13(1)-001	饮食业油烟浓度	0.25	mg/m ³
				基准排放量时的排放浓度	0.56	mg/m ³
				排放量	8931	m ³ /h
		11:28	2019-337-13(1)-002	饮食业油烟浓度	0.13	mg/m ³
				基准排放量时的排放浓度	0.29	mg/m ³
				排放量	8793	m ³ /h
	12:24	2019-337-13(1)-003	饮食业油烟浓度	0.26	mg/m ³	
			基准排放量时的排放浓度	0.58	mg/m ³	
			排放量	8876	m ³ /h	
	2020.1.17	10:03	2019-337-13(2)-001	饮食业油烟浓度	0.33	mg/m ³
				基准排放量时的排放浓度	0.67	mg/m ³
				排放量	8114	m ³ /h
11:30		2019-337-13(2)-002	饮食业油烟浓度	0.33	mg/m ³	
			基准排放量时的排放浓度	0.71	mg/m ³	
			排放量	8589	m ³ /h	
12:00	2019-337-13(2)-003	饮食业油烟浓度	0.26	mg/m ³		
		基准排放量时的排放浓度	0.57	mg/m ³		
		排放量	8840	m ³ /h		

*****报告结束*****

大连市甘井子区辛康园 25 号 联系电话: 0411-39689556 传真: 0411-39689560

检测结果

(Test Results)



报告编号 (Report ID): 海环检 (2019) 第 337 号

第 26 页, 共 26 页 (page 26 of 26)

编制人: 王珺	审核人: 安庆超	授权签字人: 阎伟杰 (除微生物) 韩彦垒 (微生物)

签发日期: 2020年 1 月 22日
(以下空白)

附件 10 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填报单位(盖章): 上实环境水务(大连)有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

项目名称	大连普湾新区后港污水处理厂(一期)工程		项目代码	2017-210200-77-03-002196		建设地点	辽宁省 大连市 金普新区 石河街道黄旗村				
行业类别	三十三、水的生产和供应业 96 生活污水集中处理		建设性质	2万 m ³ /d		改扩建	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
设计生产能力	2万 m ³ /d		实际生产能力	2万 m ³ /d		环评单位	2014: 大连理工大学 2017: 大连理工加华环境科技有限公司				
环评文件审批机关	大连市环境保护局		审批文号	大环建发[2014]81号		环评文件类型	环境影响报告表				
开工时间	2018年9月		竣工日期	2019年9月		排污许可证申领时间					
环保设施设计单位	上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司		环保设施施工单位	北京市政四建设工程有限公司		本工程排污许可证编号					
验收单位	上实环境水务(大连)有限公司		环保设施监测单位	大连海友鑫检测技术有限公司		验收监测时工况					
投资总概算(万元)	7080.24		环保投资总概算(万元)	382.5		所占比例(%)	5.7				
实际总投资(万元)	7970.53		实际环保投资(万元)	382.5		所占比例(%)	4.8				
废水治理(万元)	废气治理(万元)		固体废物治理(万元)			绿化及生态(万元)	其他(万元)				
新增废水处理能力			新增废气处理能力			年平均工作时	365天				
运营单位	上实环境水务(大连)有限公司		运营单位统一社会信用代码	91210200582037232K		验收时间	2019年9月29日-30日、12月4日-5日				
污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(3)	运营单位产生量(4)	本期工程实际排放量(6)	本期工程“以新带老”削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量总量(9)	全厂核定排放量总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
废水:											
化学需氧量:		39	50		285	365					
氨氮:		0.826	5		6.03	36.5					
石油类:		未检出	1								
废气:											
二氧化硫:											
烟尘:											
工业粉尘:											
氮氧化物:											
工业固体废物:											
与项目有关的其它特征污染物	SS	4	10								
总磷		0.07	0.5								

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。2、(12)=(9)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(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—万吨/年; 工业固体废物排放量—万吨/年; 水污染物排放量—吨/年; 大气污染物排放量—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; 水污染物排放浓度—毫克/升



大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程项目

竣工环境保护验收意见

2020年3月27日，上实环境水务（大连）有限公司根据《大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目建于普湾经济区石河街道黄旗村南1号路南侧、哈大客运专线东侧，占地约1.77公顷。建设规模2.0万m³/d，主要收集居民、学校、会展、商业项目污水，不含工业废水。主要建设内容有预处理区、生物处理区、深度处理区、污泥处理区、鼓风机房、变电所、办公楼、门卫等。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目第一次环评于2014年由大连理工大学编制完成《大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程环境影响报告表》，该报告表于2014年10月17日通过大连市环境保护局审批（大环建发[2014]81号，）

第二次环评于2017年11月由大连理工加华环境科技有限公司编制完成《大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程环境影响报告表》，该报告表于2018年3月16日取得大连金普新区环境保护局《关于大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程项目变更建设的环保意见》。

本项目于2018年9月开工建设，竣工时间为2019年9月。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目总投资概算7970.53万元，环保投资382.50万元。

（四）验收范围

本次验收范围为大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程项目的环保设施建设与运行效果。

五张 陈志伟 孙达 高玲 高玲 高玲 高玲

二、工程变动情况

依据大连理工加华环境科技有限公司编制完成的《大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程环境影响报告表》，本项目性质、建设规模、建设地点、采用的防治污染措施未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目建设规模2.0万m³/d，污水处理工艺为：预处理+二级生物处理+深度处理+紫外线消毒。主要收集居民、学校、会展、商业项目污水，不含工业废水。污水处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。尾水排入柳条河。

（二）废气

本项目产生恶臭的粗细格栅、提升泵房、污泥脱水间均位于封闭建筑物内，内设排风管道负压集中收集，经离子除臭设施处理后由屋顶排气筒排放。排气口距地面高度为15m。

烹饪油烟由集气罩收集，经油烟净化器装置处理后，集中排放。

（三）噪声

本项目噪声源主要为提升泵、排砂泵、污泥泵、鼓风机、离心浓缩脱水一体机等机械设备，噪声性质主要为机械震动噪声与空气动力噪声。污水处理厂选用低噪声设备；对产噪设备采用隔声、消声、减振等降噪措施；对操作人员进行防噪保护等噪声控制措施。

（四）固体废物

污水处理厂营运期间产生的固体废弃物主要为：栅渣、沉砂、污泥及少量生活垃圾。

栅渣、沉砂及少量生活垃圾，袋装收集后由市政环卫部门清运处理。污泥经脱水处理后含水率均低于60%，运送至位于大连市普兰店区太平街道办事处虫王庙社区，大连谷亿环保科技有限公司的一般固体废物填埋场填埋。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

本项目已在大连市金普新区（金州）生态环境分局完成《上实环境水务（大连）有

王强
陈志伟

刘河
赵达
高以高
曹子林

限公司后海污水处理厂突发环境事件应急预案》备案，并按照应急预案要求已做好应急处置物资储备等工作。

2、在线监测装置

上实环境水务（大连）有限公司后海污水处理厂在项目进口、出口安装在线监测装置，对进口COD、氨氮、pH、流量进行在线监测，对出口COD、氨氮、pH、流量、总磷、总氮进行在线监测。监测数据上传至大连市环保监测平台，且均通过在线设备比对验收。

四、环境保护设施调试效果

1、废水治理效果

验收监测期间，经本项目污水厂处理后的生活污水出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

2、废气治理设施处理效果

本项目验收监测期间各厂界处浓度均未超过《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“厂界（防护带）边缘废气排放最高允许浓度”。格栅间、污泥浓缩及脱水处理过程产生的硫化氢、氨气、甲烷等恶臭气体集中收集，经除臭设施处理后，由 15m 高排气筒高空排放。验收监测期间，有组织废气排放能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

本项目食堂油烟由集气罩收集，经油烟净化器处理后，烟气基准排风量时的排放浓度均低 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中的要求。

3、厂界噪声

验收监测期间，厂界四周 4 个噪声监测点位昼间、夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类排放标准要求。

4、固体废物

污水处理厂营运过程中产生的栅渣、沉砂与生活垃圾袋装后，定期交由环卫部门处理，最终运至生活垃圾填埋场处置。

验收监测期间，本项目污水处理厂运行生产过程中产生的污泥经脱水处理后污泥含水率均低于 60%，能够满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中“6.6 生活污水处理厂污泥经处理后含水率小于 60%，可以进入生活垃圾填埋场填埋处置”的相关规定。污水处理厂将污泥运送至位于大连市普兰店区太平街道办事处虫王庙社区，大连谷亿环保科技有限公司的一般固体废物填埋场填埋处理。污泥不在厂内停留。

陈志伟
王强
高帆
高帆
高帆
高帆

5、污染物排放总量

验收监测期间，经本项目污水处理厂处理后的出水中化学需氧量、氨氮的排放量低于排污许可证总量要求。

五、工程建设对环境的影响

工程建设期间无环境投诉、违法和处罚记录。

六、验收结论

该项目在建设和试生产过程中，基本落实了环境影响评价文件及其批复要求，落实了相应的环境保护措施；不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的不合格情况；污染物监测结果符合要求的排放标准；与环评阶段相比，项目建设过程中无重大变动。

验收组认为，该建设项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

加强管理和风险防范，保证污水处理系统稳定达标排放。

八、验收人员信息详见附表

上实环境水务（大连）有限公司

2020年3月27日

陈志伟 高欢 刘树河 高欢
施 磊 曹 伟 于树石

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程项目的环境保护设施纳入初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，设计中落实了防治污染和生态环保措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工概况

设计中将环境保护设施纳入施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

本项目第一次环评于 2014 年由大连理工大学编制完成《大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程项目环境影响报告表》，该报告表于 2014 年 10 月 17 日通过大连市环境保护局审批(大环建发[2014]81 号)。

因为工艺变更，委托大连理工加华环境科技有限公司重新编制了《大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程项目环境影响报告表》，并报大连金普新区环境保护局审批，于 2018 年 3 月 16 日取得《关于大连普湾新区后海污水处理厂(一期)工程项目变更建设的环保意见》。

大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程于 2018 年 9 月开工建设，竣工时间为 2019 年 9 月。

验收工作启动时间为 2019 年 9 月，自主验收方式为委托有资质的机构进行验收监测及验收报告编制。受委托的机构为大连海友鑫检测技术有限公司，具有辽宁省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书（CMA 证书）。委托合同和责任约定见“技术服务合同”。

2019 年 9 月 29 日-2020 年 1 月 17 日，大连海友鑫检测技术有限公司对大连普湾新区后海污水处理厂（一期）工程项目进行现场监测和环保设施核查工作，并于 2020 年 3 月完成验收监测报告的编制工作。2020 年 3 月 27 日，上实环境水务（大连）有限公司组织召开了本项目竣工验收专家会议。经现场核查、查阅资料及审查验收监测报告，形成验收意见为通过验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本建设项目自设计、施工和验收期间未收到过任何公众反馈意见或投诉、反馈或投诉的内容。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

上实环境水务（大连）有限公司建立了环保组织机构。

(2) 环境风险防范措施

本项目已在大连金普新区（金州）生态环境分局完成《上实环境水务（大连）有限公司后海污水处理厂突发环境事件应急预案》备案，并按照应急预案要求已做好应急处置物资储备等工作。

(3) 环境监测计划

上实环境水务（大连）有限公司已按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，并按照监测计划进行自行监测和委托第三方检测机构进行检测，检测结果达标。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

无。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目卫生防护距离内敏感目标政府负责搬迁。

本项目卫生防护距离内无新建居民点、办公楼、医院和学校等环境敏感目标。污水处理厂周边已建设绿化带。

2.3 其他措施落实情况

上实环境水务（大连）有限公司后海污水处理厂在进口安装了水质的 COD、氨氮、pH、流量进行在线监测设备，出口安装 COD、氨氮、pH、流量、总磷、总氮在线监测设备。监测数据上传至大连市环保监测平台，且均通过在线设备比对验收。

3 整改工作情况

本项目建设过程中、竣工后、验收监测期间、提出验收意见后均无需要整改的内容。