

大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程 建设项目竣工环境保护验收报告表

建设单位：大连保税区光水水务有限公司

编制单位：大连海友鑫检测技术有限公司

2021 年 7 月

目录

第一部分：大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目竣工环境保护
验收监测报告表

第二部分：大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目竣工环境保护
验收意见

第三部分：其他事项的说明

大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程 建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：

大连保税区光水水务有限公司

编制单位：

大连海友鑫检测技术有限公司

2021 年 7 月

建设单位法人代表：胡登科

编制单位法人代表：王 俊

项目负责人：黄丹萍

报告编制人：王立梅 金 程 刘 涵



建设单位：大连保税区光水水务有限公司
电话：15698880213
传真：---
邮编：116104
地址：大连保税区亮甲店街道金顶村



编制单位：大连海友检测技术有限公司
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	大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目				
建设单位名称	大连保税区光水水务有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	大连保税区亮甲店街道金顶村（E121°57'14.49"N39°12'18.94"）				
主要产品名称	生活污水集中处理				
设计污水处理能力	2 万 m ³ /d				
实际污水处理能力	2 万 m ³ /d				
建设项目环评时间	2021 年 4 月	开工建设时间	2013 年 2 月		
调试时间	2021 年 5 月 12 日	验收现场监测时间	2021 年 6 月 21 日-22 日、7 月 15 日-16 日		
环评报告表审批部门	大连市生态环境局	环评报告表编制单位	大连市环境技术开发中心		
环保设施设计单位	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	环保设施施工单位	大连隆翔建设工程有限公司		
投资总概算（万元）	5000	环保投资总概算（万元）	295	比例	5.9%
实际总概算（万元）	4332	实际环保投资（万元）	3655	比例	84.4%

验收监测依据	<p>1.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，2018.10.26）；</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》（主席令第四十三号，2020.9.1）；</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>(9) 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号，2018.01.10）；</p> <p>(10) 《辽宁省环境保护条例》（2018.02.01）；</p> <p>(11) 《大连市环境保护条例》（2019.06.01）；</p> <p>(12) 《大连市环境保护局关于进一步规范企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（大环发[2015]26 号）；</p> <p>(13) 《大连市突发环境污染事件应急预案》。</p> <p>2.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) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002,2002.12.24）；</p>
--------	---

验收监测依据	<p>(7) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93,1994.01.15）；</p> <p>(8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008,2008.08.19）；</p> <p>(9) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020, 2021.07.01）</p> <p>3.环评、批复及项目相关文件</p> <p>(1) 《大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表》（大连市环境技术开发中心，2021年）；</p> <p>(2) 《关于大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表的批准决定》（大环评（告）准字[2021]100019号，2021年4月14日）。</p> <p>(3) 建设单位已于2021年4月26日取得排污许可证，证书编号：912102420580842867001Z。</p>
--------	--

本次环保验收执行的污染物排放标准中，一般固体废物执行标准更新为《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其他与环评的标准一致，均为现行有效的标准。

1.废水污染物排放标准

本项目主要水污染因子为基本控制项目以及选择控制项目，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1、表 2、表 3 的标准排放限值，详见表 1.1。

表 1.1 废水污染物排放标准表 单位：mg/L

序号	污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源
1	pH（无量纲）	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（稀释倍数）	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（8）	
10	总氮	15	
11	总磷	0.5	
12	粪大肠菌群（个/L）	1000	
13	挥发酚	0.5	
14	苯并[a]芘	0.00003	
15	总铜	0.5	
16	总锌	1.0	
17	总汞	0.001	
18	烷基汞	不得检出	
19	总镉	0.01	
20	总铬	0.1	
21	六价铬	0.05	
22	总砷	0.1	
23	总铅	0.1	

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

2.大气污染物排放标准

本项目各处理单元采用封闭形式，产生的臭气经收集系统收集后集中送至生物滤池除臭装置处理后由 15m 高排气筒排放，排气筒废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中标准，详见表 1.2。

表 1.2 恶臭污染物排放标准表

序号	污染物名称	排气筒高度	排放量 (kg/h)
1	氨	15m	4.9
2	硫化氢		0.33
3	臭气浓度		2000 (无量纲)

本项目厂界废气排放执行《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 1.3。

表 1.3 厂界(防护带边缘)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)
1	氨	1.5
2	硫化氢	0.06
3	臭气浓度	20 (无量纲)

本项目食堂油烟排放参照执行国家标准《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001)小型规模排放标准,即油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³。

3.厂界噪声控制标准

本项目厂界噪声执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准(昼间 55dB(A), 夜间 45dB(A))。

4.固体废物控制标准

本项目产生的污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中 4.3.2 的污泥控制标准,即城镇污水处理厂的污泥应进行污泥脱水处理,脱水后污泥含水率应小于 80%。

其他固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

表二

工程建设内容:

1.建设项目地理位置及平面布置

(1) 地理位置

大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程选址位于大连保税区亮甲店街道金顶村。本项目地理位置如图 2-1 所示：



图 2-1 本项目地理位置示意图

(2) 平面布置

大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程总占地面积 21465m²，总建筑面积 3047m²，厂区平面布局具体见图 2-2。

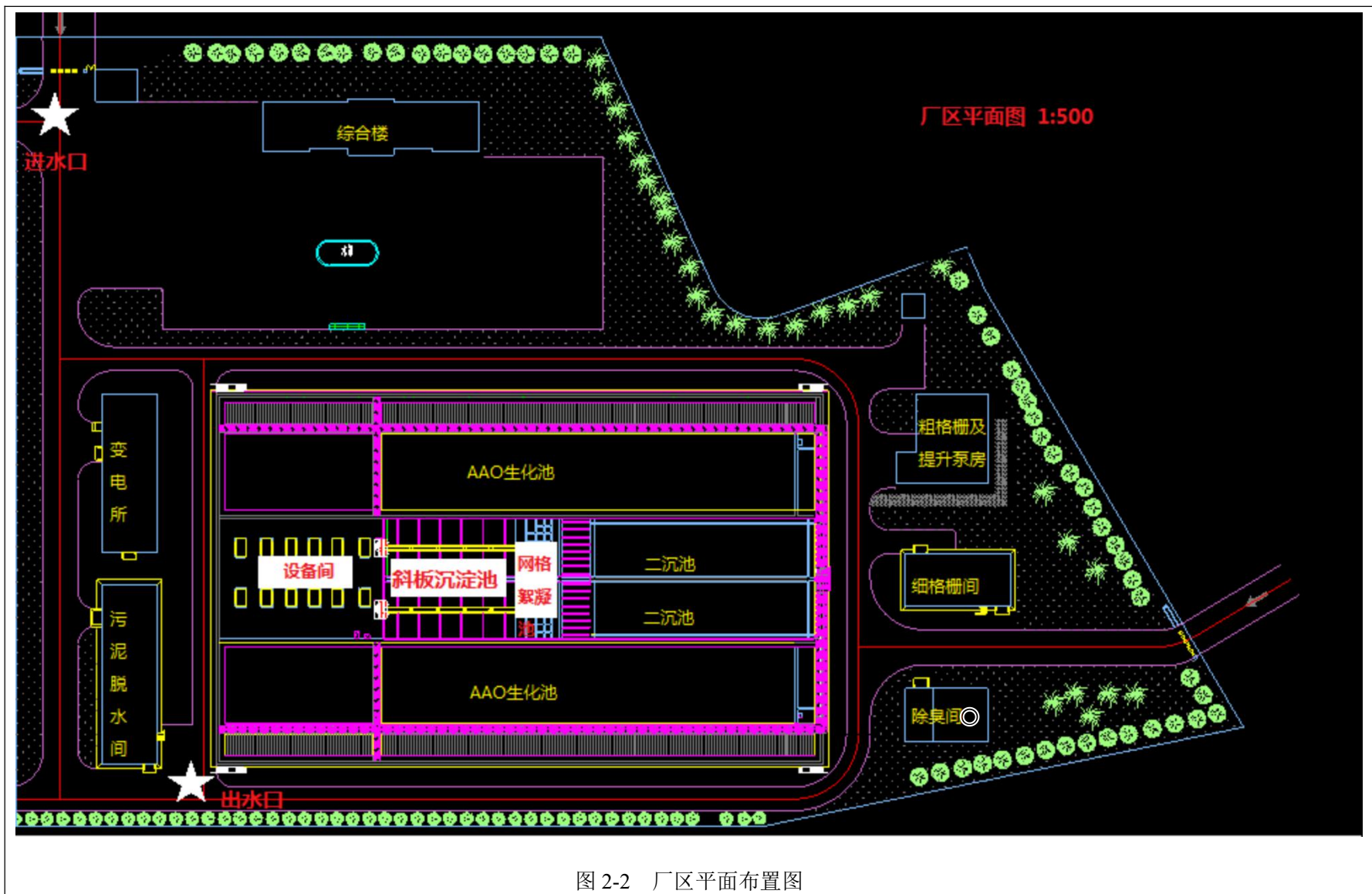


图 2-2 厂区平面布置图

2.工程建设内容

大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程主要构筑物明细见表 2.1。

表 2.1 一期工程主要建（构）筑物一览表

序号	建筑名称	建筑面积	结构形式	层数（地下/地上）	备注	实际建设情况
一	粗格栅及提升泵房					
1	粗格栅间	12.1m×9.8m	框架结构	地上/地下	地下 7.0m 地上 4.5m	与环评一致
2	污水提升泵房	12.1m×6.1m	框架结构	地上/地下	地上 5.5m 地下 8.3m	与环评一致
二	细格栅间及曝气沉砂池					
1	细格栅间	21.9m×11.2m	池体	地上	层高 12.4m	与环评一致
2	曝气沉砂池	9.6 m×4.2m×3.6m	池体	地上	1 座（两格）	与环评一致
三	AA/O 生化池	102m×19.9m×6.5m	池体	半地下	2 座	与环评一致
四	二沉池	42m×10m×6.5m	池体	半地下	2 座	与环评一致
五	网格絮凝池	4.0m×10.0m×6.5m	池体	下	2 座	与环评一致
六	斜管沉淀池	23.5m×10m×6.5m	池体	半地下	2 座	与环评一致
七	设备间（包括纤维转盘滤池、紫外线消毒间、加药间、鼓风机设备间）					
1	设备间	28.0m×20.1m×6.5m	池体	半地下	1 座（地下 2.8m）	与环评一致
2	纤维转盘滤池	8.2m×7.9m×4.2m	池体	半地下	1 座（地下 2.8m）	与环评一致
3	紫外线消毒池	11m×5.0m×1.5m	池体	半地下	1 座	与环评一致
4	污泥缓冲池	3.5×3.5m×3.5m	池体	半地下	1 座（地下 2.8m）	与环评一致
5	加药间、储药池及值班室、控制室、配电室	25.6m×2.8m×6.5m	池体	半地下	1 座（地下 2.8m，地上 3.7m）	与环评一致
八	除臭间（生物除臭滤池）	12m×8m×2.8m	池体	地上	1 座	与环评一致
九	污泥处理间（污泥脱水间）	32.1m×9.5m	框架	地上	二层高 5.4m，一层高 3.9m	与环评一致
十	综合楼	1000m ²	框架结构	地上	三层总建筑高度 11.75m	与环评一致
十一	门卫	35.2m ²	框架结构	地上，1 座	层高 3.5m	与环评一致
十二	变电所	456m ²	框架结构	地上，1 座	层高 3.5m	与环评一致

一期工程主要设备明细，见表 2.2。

表 2.2 主要设备明细表

序号	名称	规格	单位	数量	实际建设情况
一	粗格栅及污水提升泵房				
1	回转式粗格栅清污机	B=800mm, b=20mm, P=1.1kW 设备总高 9.22m	台	2	与环评一致
2	潜水排污泵	Q=416.7m ³ /h, H=14.7m, P=37kW	台	4	与环评一致
3	移动式垃圾小车	L×B×H=1000×500×600	台	3	与环评一致
4	手动单梁悬挂起重机	t=2.0t, Lk=3.5m	台	1	与环评一致
5	法兰式刀形闸阀	DN300 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
6	偏心式缓闭法兰止回阀	DN300 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
7	双法兰式限位拉伸缩器	DN300 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
8	法兰式刀形闸阀	DN200 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
9	偏心式缓闭法兰止回阀	DN200 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
10	双法兰式限位伸缩器	DN200 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
11	镶铜铸铁方型提板闸门	B×H=600×600	台	8	与环评一致
12	侧摇式手动启闭机	T=3.0t	台	8	与环评一致
二	细格栅间及曝气沉砂池				
1	旋转式固液分离机	B=1200mm, H=2000mm, b=5mm	台	2	与环评一致
2	螺旋输送机	Q=3.2m ³ /h, ϕ 200, L=4700mm	台	1	与环评一致
3	螺旋压榨机	Q=3.2m ³ /h, ϕ 300, L=1800mm	台	1	与环评一致
4	螺旋式砂水分离器	处理量 Q=15-20L/S	台	1	与环评一致
5	双槽吸砂机	L=6700mm	台	1	与环评一致
6	吸砂桥配套潜水泵	AV14-4, H=6.8m, Q=22m ³ /h	台	2	与环评一致
7	罗茨鼓风机	Q=7.5m ³ /min, H=4.2m	台	2	与环评一致
8	小车	L×B×H=1000×800×800mm	台	3	与环评一致
9	渣水分离器	N=1.5KW, ϕ 300	台	1	与环评一致
10	手动单梁悬挂起重机	T=3.0t, S=3.9m	台	1	与环评一致
11	镶铜铸铁方型提板闸门	B×H=600×600	台	2	与环评一致
12	不锈钢渠道闸门	B×H=600×1200	台	2	与环评一致
13	不锈钢渠道闸门	B×H=800×1200	台	2	与环评一致
14	侧摇式手动启闭机	启闭力: T=3.0	台	2	与环评一致

序号	名称	规格	单位	数量	实际建设情况
15	侧摇式手动启闭机	启闭力: T=2.0	台	4	与环评一致
16	双偏心法兰手动蝶阀	DN500, P=1.0MPa	个	1	与环评一致
17	双偏心法兰手动蝶阀	DN200, P=1.0MPa	个	3	与环评一致
三	AA/O 生化池				
1	推流型潜水搅拌机	D=640mm, n≤335rpm, N=2.0KW	台	2	与环评一致
2	推流型潜水搅拌机	D=640mm, n≤336rpm, N=3.0KW	台	14	与环评一致
3	潜水回流泵 (内回流)	Q=500m³/h, H=0.8m	台	6	与环评一致
4	污泥回流泵 (外回流)	Q=260m³/h, H=1.0m	台	5	与环评一致
5	桁车式刮吸泥机	S=10000	台	2	与环评一致
6	钢丝绳牵引刮泥机	S=10000	台	2	与环评一致
7	污泥管道泵	DN200, H=6m	台	2	与环评一致
8	潜水搅拌器	D=550mm, n≤339rpm	台	1	与环评一致
9	紫外线消毒槽	总装机功率 48KW, N=38.1KW,紫外穿透率≥55%	套	1	与环评一致
10	复合铝铁加药螺杆泵	Q=0-1000l/h, H=20m	台	2	与环评一致
11	计量泵	Q=1m³/h, P=1.5KW	台	2	与环评一致
12	醋酸钠加药螺杆泵	Q=0-1000l/h, H=20m	台	2	与环评一致
13	计量泵	Q=1m³/h, P=1.5KW	台	2	与环评一致
14	助凝剂加药螺杆泵	Q=0-1000l/h, H=20m	台	2	与环评一致
15	恒压供水设备	Q=60m³/h, H=40m	套	3	与环评一致
16	罗茨鼓风机 (配套止回 阀、安全阀及软接头)	Q=55m³/min, H=6.8m	台	3	与环评一致
17	污泥螺杆泵	Q=45m³/min, H=20m	台	2	与环评一致
18	污泥切割机	Q=45m³/min, H=20m	台	2	与环评一致
19	手动单梁悬挂起重机	Q=3T S=5.4M H=6.5M	台	1	与环评一致
20	进水闸门 (双向迎水)	L×B=500×500	台	2	与环评一致
21	手动插板闸门 (双向迎 水)	H×B=1500×800	台	2	与环评一致
22	手动插板闸门 (双向迎 水)	H×B=1500×1200	台	2	与环评一致
23	圆闸门	φ 400	台	6	与环评一致
24	双偏心法兰式手动蝶阀	DN400, P=1.0MPa	个	2	与环评一致
25	双法兰限位伸缩器	DN400 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
26	双偏心法兰式手动蝶阀	DN250, P=1.0MPa	个	2	与环评一致

序号	名称	规格	单位	数量	实际建设情况
27	盘式微孔曝气器	q=1~4.0m ³ /h, E=30%	只	1920	与环评一致
28	双法兰限位伸缩器	DN250 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
29	电动排泥快开阀	DN200	个	4	与环评一致
30	双法兰式限位伸缩器	DN200	个	2	与环评一致
31	手动蝶阀	DN200	个	2	与环评一致
32	手动蝶阀	DN200	个	2	与环评一致
33	手动蝶阀	DN300 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
34	双法兰式限位伸缩器	DN200 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
35	手动蝶阀	DN200 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
36	斜管	斜长 1m, 倾角 60 度	m ²	438	与环评一致
37	斜管支架	400×400×200×18	m ²	438	与环评一致
38	双法兰式限位伸缩器	DN200 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
39	手动蝶阀	DN200 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
40	手动蝶阀	DN200 P=1.0Mpa	个	5	与环评一致
41	电动蝶阀	DN200 P=1.0Mpa	个	4	与环评一致
42	手动蝶阀	DN400 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
43	电动蝶阀	DN500 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
44	电动蝶阀	DN400 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
45	双偏心法兰式手动蝶阀	DN600 P=1.0Mpa	个	4	与环评一致
46	双法兰式限位伸缩器	DN600 P=1.0Mpa	个	3	与环评一致
47	电动蝶阀	DN600 P=1.0Mpa	个	1	与环评一致
48	滤布转盘及中心管	D=2500	套	1	与环评一致
49	双偏心法兰式电动蝶阀	DN300 P=1.0Mpa	个	5	与环评一致
50	双法兰式限位伸缩器	DN300 P=1.0Mpa	个	5	与环评一致
51	双法兰式限位伸缩器	DN200 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
52	双法兰式限位伸缩器	DN400 P=1.0Mpa	个	2	与环评一致
53	止回阀	DN200 P=1.0Mpa	个	3	与环评一致
54	集水槽	B×H×L=250×500×4800	个	16	与环评一致
55	三角堰堰板	L×H=4700×230	个	32	与环评一致
56	集水槽	B×H×L=200×550×4500	个	24	与环评一致

序号	名称	规格	单位	数量	实际建设情况
四	除臭间（生物除臭滤池）				
1	有机无机混合填料	填料高度 0.8m	m ³	55	与环评一致
2	玻璃钢格网	38×38mm 孔洞	m ²	69	与环评一致
3	通风蝶阀	DN350 D341S-0.5	个	2	与环评一致
4	通风蝶阀	DN450 D341S-0.5	个	4	与环评一致
5	风机	Q=6000m ³ /h, P=700Pa	台	3	与环评一致
五	污泥处理间（污泥脱水间）				
1	环碟污泥脱水机	Q=39m ³ /h	台	2	与环评一致
2	污泥混合箱	—	台	2	与环评一致
3	控制系统 PLC	LK-3003	套	2	与环评一致
4	自动溶药加药机 PT4165	—	台	1	与环评一致
5	药剂投加泵	—	套	2	与环评一致
6	污泥输送机	S440, N=7.5Kw, ϕ 400, L=12000mm	台	1	与环评一致
7	污泥输送机	WLS440, N=5.5KW, ϕ 400, L=8800mm	台	1	与环评一致
8	LX 型电动单梁悬挂桥 式起重机	Gn=3.0t	台	1	与环评一致

3.项目变动情况

(1) 项目的性质、建设规模、建设地点、采用的生产工艺未发生变动。

(2) 环评时规划反硝化污泥区、厌氧区、缺氧区和好氧区顶部采用玻璃钢封闭，实际建设反硝化污泥区、厌氧区和缺氧区加盖封闭，好氧区未加盖封闭，根据环办环评函〔2020〕688号中的“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”不属于重大变动，详见表三。

原辅材料消耗及公用工程：

1.原辅材料消耗

本项目水、能源及药剂消耗量统计见表 2.3。

表 2.3 水、能源及药剂消耗统计表

能源种类		消耗量
自来水 (m ³ /a)		500
电 (KWh/a)		276 万
原材料 (t/a)	PAM (聚丙烯酰胺, 阴离子)	1.5
	PAM (聚丙烯酰胺, 阳离子)	1.0
	三氯化铁	130
	葡萄糖	1100

2.公用工程

(1) 给水

生活用水及消防用水接自市政自来水管网。

冲厕水及生产用水采用处理后再生水作为水源，厂区绿化采用再生水。

(2) 排水

厂区内排水采取雨污分流制，场地雨水利用雨水口收集经雨水管道排外围水域，厂区内生活污水及生产废水通过厂区内污水管进入集水井或格栅井与污水一起处理。

(3) 供电

生产及生活用电由市政电力网统一供电。为保证生产，采用 10kV 双回路供电，电源引至厂区外终端杆后改为电缆直埋进入中压配电间。厂内用电设备电压等级为 380/220V。

(4) 供暖

办公楼、污泥脱水间、门卫各设置电锅炉一台，用于冬季供暖。待市政统一供暖实施后，冬季供暖由市政统一供暖提供。

(5) 食堂、宿舍

食堂位于办公楼，提供职工一日三餐。本项目不设职工宿舍。

主要工艺流程及产污环节：

大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程采用的污水处理工艺为“粗、细格栅及曝气沉砂池+改良 AA/O 工艺+深度处理（网格絮凝、斜管沉淀、纤维转盘过滤）+紫外线消毒”工艺。

进入污水处理厂的污水首先通过进厂管网进入粗格栅，去除污水中较大的漂浮物，然后自流进入进水泵房，经污水泵提升进入细格栅和曝气沉砂池，去除污水中较小的漂浮物和砂粒，然后自流进入改良 AA/O 生化处理池完成生物处理，经生化处理后的污水进入沉淀池进行泥水分离，去除污水中的悬浮物，然后进入深度处理工段，经网格絮凝池、斜管沉淀池和纤维转盘滤池进一步去除有机物和总磷，确保出水水质达标，最终经紫外消毒后外排。剩余污泥经机械脱水后装车外运，送至大连绿诺固体废物处理有限公司进行处理。

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，但在其正常运转中各处理设施会产生尾水、恶臭、噪声等污染。污水处理厂在营运过程中的项目污染源及主要污染物见下表 2.4，本项目污水处理工艺流程见图 2-3 所示。

表 2.4 项目污染源及主要污染物

项目	污染源	主要污染物
污水	污水处理厂污水总排放口	COD、BOD5、SS、氨氮、氨氮、总磷等
废气	污水预处理区（粗格栅、提升泵房、细格栅及曝气沉砂池）	氨、硫化氢、臭气浓度
	生物处理区（改良 AA/O 生化池）	
	污泥处理区（污泥缓冲池、污泥脱水间）	
	食堂油烟废气	油烟
噪声	污水泵、污泥泵、风机等	等效声级 Leq
固体废物	粗细格栅栅渣、沉砂池沉砂、脱水后的污泥以及员工生活垃圾	污泥、栅渣、沉砂、生活垃圾

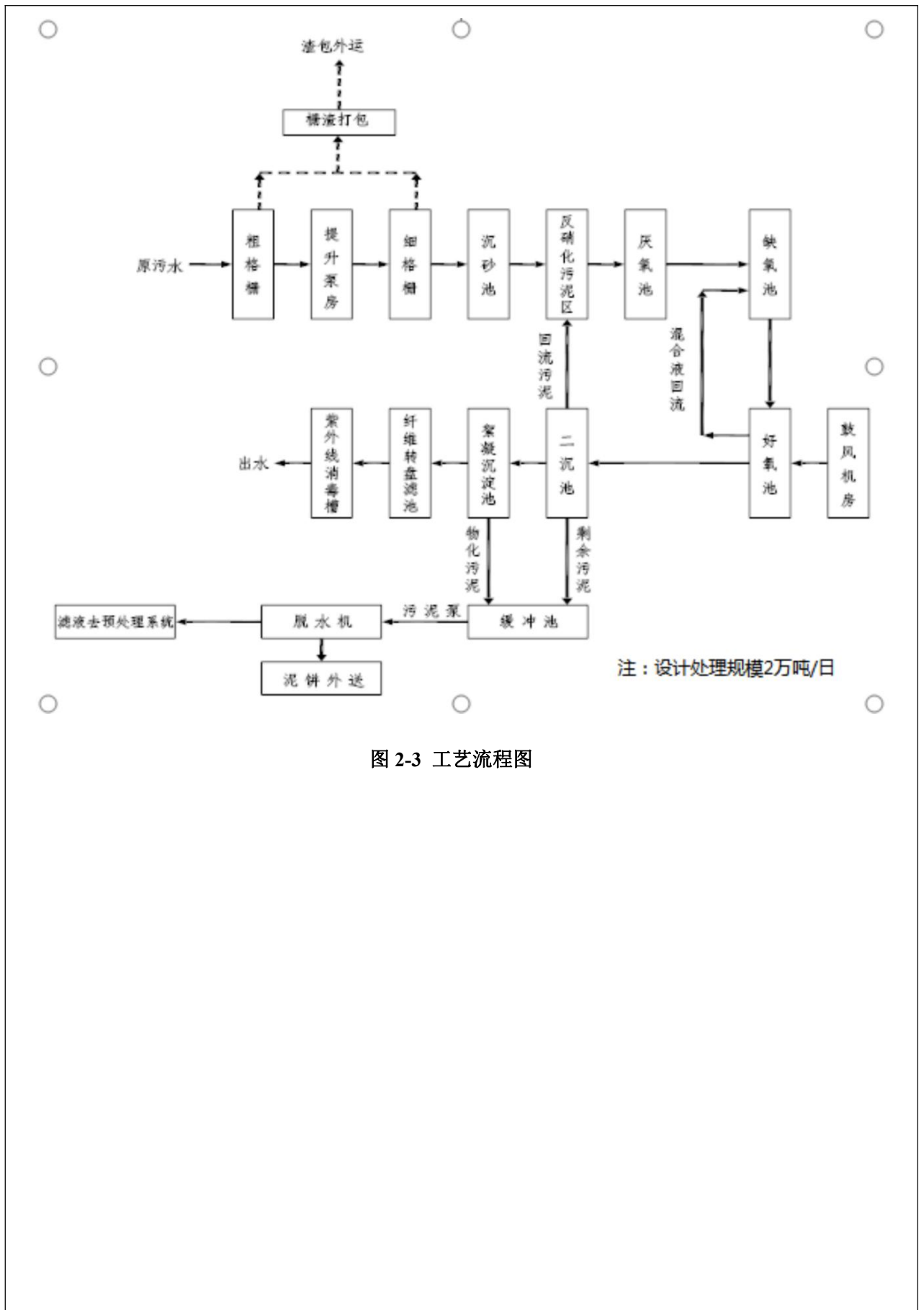


图 2-3 工艺流程图

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1.水污染源及污染物处理情况

(1) 项目产生的废水

厂区内生活污水及生产废水通过厂区内污水管进入集水井或格栅井与污水一起处理。

(2) 污水处理厂处理污水

本项目为污水处理项目，废水处理能力 2.0 万 m³/d，进厂废水经“粗、细格栅及曝气沉砂池+改良 AA/O 工艺+深度处理（网格絮凝、斜管沉淀、纤维转盘过滤）+紫外线消毒”处理后，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准回用或排放。

2.大气污染源及污染物处理情况

(1) 臭气

本项目产生恶臭气体主要是有机物腐败所造成。本项目臭气主要来源有：污水预处理区、生化处理区、污泥处理区。

本项目采用生物除臭滤池法除臭工艺，除臭间设置 3 台臭气收集风机，分别将污水预处理区、生化区、缺氧处理区、污泥处理区三处区域的臭气通过管道引入除臭间生物除臭滤池进行除臭处理，除臭处理后的废气经一座 15m 高排气筒集中高空排放。

环评时规划反硝化污泥区、厌氧区、缺氧区和好氧区顶部采用玻璃钢封闭，实际建设反硝化污泥区、厌氧区和缺氧区加盖封闭，好氧区未加盖封闭，根据环办环评函〔2020〕688 号中的“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”不属于重大变动。

在好氧区池底安装有微孔曝气头，由鼓风机供压缩空气向曝气池充氧，污水中的碳源污染物和 NH₄⁺-N 在好氧区氧化和硝化，污水停留过程中基本不产生恶臭气体，根据大连海友鑫检测技术有限公司编制的检测报告（海环检 A21A08001Y01 号）也可以看出，无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度检测数据较小，不会对周围大气环境产生不利影响。该形式已经在大连市普兰店区光水水务有限公司（二期）、丹东光水污水处理有限公司、光大水务（大连）有限公司和大连旅顺城市污水处理有限公司等多座城市污水厂得到成功应用。



大连市普兰店区光水水务有限公司（二期）



丹东光水污水处理有限公司



光大水务（大连）有限公司



大连旅顺城市污水处理有限公司

（2）食堂油烟废气

本项目职工食堂位于办公楼，食堂使用清洁燃料液化气。食堂安装有油烟净化器治理油烟废气，治理后油烟废气经内置烟道引至办公楼楼顶高空排放。

3.噪声污染源及处理情况

本项目噪声源主要为污水泵、污泥泵、风机等设备。

本项目采取的减振降噪措施主要包括：选用低噪声设备，设置隔振垫、减振器，设置隔声罩壳，设置独立封闭的真空泵房，厂房隔声，柔性连接及消音器等。

4.固体废物污染源及处理情况

本项目产生的固体废物有粗细格栅栅渣、沉砂池沉砂、脱水后的污泥以及员工生活垃圾。

（1）污泥

目前建设单位已与大连绿诺固体废物处理有限公司签订了污泥处置协议（处理协议见附件），污泥经浓缩、脱水后由专用的密闭的运输车定期送至大连绿诺固体废物处理有限公司统一处置。

(2) 栅渣、沉砂和生活垃圾

污水处理厂产生的栅渣、沉砂和生活垃圾一起袋装收集定期送往附近的垃圾转运站，由环卫部门收集处理。

5.其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

1) 大气环境风险防范措施

对臭气处理设备定期进行维护保养，保证其正常运转，一旦发现问题及时进行检修。对与臭气处理设备相连接的管道、风机等设备设施也需做好维护，防止因堵、漏等问题造成臭气的无组织排放。

2) 水环境风险防范措施

污水处理设备选用质量可靠的泵、阀门等产品，并定期进行维护保养。日常加强管网维护，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。在排口设置自动监控阀门，污水厂废水设置流量计、COD/氨氮在线监测仪，一旦控制指标进水超过标准浓度将关闭阀门。

3) 固体废物风险防范措施

污泥需日产日清，及时清运，不得在厂内贮存，委托大连绿诺固体废物处理有限公司进行处置，污泥运输应采用密闭车辆进行运输，运输过程中应进行全过程监控和管理，防止因暴露、洒落或滴漏造成的环境二次污染；严禁随意倾倒、偷排污泥。城镇污水处理厂、污泥运输单位和各污泥接收单位应建立污泥转运联单制度，并定期将记录的联单结果上报地方相关主管部门。

4) 突发环境事件风险防范措施

针对公司可能发生的突发环境事件类型制定具体的风险防范措施：

①进出水水质异常

风险防控：加强对污水处理系统的巡视检查，加强对液位控制仪和进出口自动检测系统定期巡视次数，加强对处理设施检修、维护，制定严格的操作规程。

②自然灾害

风险防控：注意天气变化及关注天气预报，通过天气预报及时预警，做好防汛工作，在暴雨天气前对现场的露天设施进行防护或加固，对可能积水的部位进行检查。

③停电

风险防控：定期巡查配电房运行情况，对电网提出的停电公告进行记录及汇报，并在停电之前联系电工对厂内设施进行依次停电，供电后进行依次恢复并巡查。准备备用电源联系单位，

停电期间租用发电机供电。

④其他

其他情况包括火灾爆炸、物料泄漏以及环境风险防控设施失灵等情景。

风险防控：加强对环境风险防控设施、污染治理设施、运输设施的维护和检修，定期巡查物料储存及各车间，厂内严格控制明火，定期检查消防栓、灭火器等消防设施的有效性，加强环保的管理，禁止出现违法排污情况。

5) 应急预案

建设单位根据企业自身情况编制了《大连保税区光水水务有限公司突发环境事件应急预案》，并按相关要求，在生态环境部门进行了备案（备案登记见附件）。

(2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

1) 规范化排污口、监测设施

本项目排气筒和污水排放口已按要求设置排放口标识，废气排放口和污水排放口均已设置永久监测平台和监测口。

2) 在线监测装置

本项目在污水处理厂进、出水口设置了在线监控系统，对进水的 COD、氨氮和 pH，以及出水的 COD、氨氮、pH、总氮和总磷进行监控，在线设备已完成验收备案并与环保主管部门联网。在线监测设备详见表 3.1。

表 3.1 在线监测设备

序号	安装位置	设备名称	数量 (台)	型号	监测因子	监测数据 是否联网
1	进口在线	COD 水质分析仪	1	TresCon COD-3250	COD	是
2	进口在线	氨氮水质分析仪	1	TresCon NH4-N	氨氮	是
3	进口在线	pH 水质分析仪	1	PC-1000	pH	是
5	出口在线	COD 水质分析仪	1	TresCon COD-3250	COD	是
6	出口在线	氨氮水质分析仪	1	TresCon NH4-N	氨氮	是
7	出口在线	pH 水质分析仪	1	PC-1000	pH	是
8	出口在线	总磷水质分析仪	1	TNP-4200	总磷	是
9	出口在线	总氮水质分析仪	1	TNP-4200	总氮	是



排气筒



臭气收集风机



油烟净化器



厂区绿化



污水排放口



废气排放口



进水在线监测站



出水在线监测站

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：

1.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
		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
1	大气环境	DA001、污水处理废气总排放口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	臭气通过管道引入除臭间生物除臭滤池进行除臭处理，除臭处理后的废气经一座 15m 高排气筒 (1#)集中高空排放	《恶臭污染物排放标准》(GB1455 4-93)中表 2 中标准限值	已落实环境影响报告表的废气污染防治措施，污水处理过程中产生的恶臭气体经生物滤池除臭装置进行治理后达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 中的排放标准。
		无组织废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	--	《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"的二级标准限值要求	厂界无组织排放废气氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中厂界废气排放最高允许浓度的二级标准。
2	地表水环境	DW001、污水总排放口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷等	污水经“粗、细格栅及曝气沉砂池+改良 AA/O 工艺+深度处理(网 格絮凝、斜管沉淀、纤维转盘过滤)+紫外线消毒”工艺处理后,经 5.54km 尾水管道引至青云河水库坝下青云河下游水道排放	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	已落实环境影响报告表的水污染防治措施，污水处理厂接纳的污水经污水处理系统处理后的出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。 本项目尾水自流至厂区外蓄水池内，经泵站提升，通过管网排入青云河水库坝下。

附表 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	
		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
3	声环境	/	L _{Aeq}	选用低噪声设备，设置隔振垫、减振器，设置隔声罩壳，设置独立封闭的真空泵房，厂房隔声，柔性连接及消音器等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 1 类声环境功能区标准限值	已落实环境影响报告表的噪声治理措施：选用低噪声设备、利用建筑隔声降噪。厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。
4	固体废物	<p>污泥经浓缩、脱水处理后形成泥饼，及时运至。污泥须日产日清，及时清运，不得在厂内贮存；</p> <p>污泥运输应采用密闭车辆进行运输，运输过程中应进行全过程监控和管理，防止因暴露、洒落或滴漏造成的环境二次污染；严禁随意倾倒、偷排污泥。城镇污水处理厂、污泥运输单位和各污泥接收单位应建立污泥转运联单制度，并定期将记录的联单结果上报地方相关主管部门；</p> <p>栅渣与厂区产生的沉砂和生活垃圾一起袋装收集定期送往附近的垃圾转运站，由环卫部门收集处理，不会对周边环境造成明显影响。</p>			<p>验收监测期间本项目产生的污泥进行污泥脱水处理，脱水后污泥含水率小于 80%，由密闭的运输车辆定期外运，送至大连绿诺固体废物处理有限公司处置。</p> <p>栅渣、沉砂和生活垃圾一起袋装收集定期送往附近的垃圾转运站，由环卫部门收集处理。</p>	

2.审批部门审批决定

本项目环评批复原文抄录如下：

关于大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表的批准决定

大环评（告）准字[2021]100019号

大连保税区光水水务有限公司：

你（单位）提交的《大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表》《大连市建设项目环境影响评价文件审批告知承诺书》《报批环境影响评价文件申请书》等材料收悉，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款、第三款和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款及《大连市行政审批告知承诺办法》的规定，我局作出以下决定：

批准《大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表》。

在此基础上，项目建设及运营期间还应做好以下工作：

1、《报告表》经批准后，工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批。自《报告表》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，《报告表》应当报我局重新审核。

2、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。项目竣工后须按程序开展竣工环保验收，验收合格后方可投入使用。

3、应按照排污许可证相关法律法规规定要求，在规定的时限申请并取得排污许可证，确保依法持证排污。

你（单位）取得本批准文件后，应当在该项目开工建设过程中实施本决定批准的环境影响报告表以及本批准决定中提出的环境保护对策措施和要求，履行国家、省、市规定的相关义务。

如不服本决定，你（单位）可在接到本决定之日起六十日内向辽宁省生态环境厅或者大连市人民政府申请行政复议，也可在接到本决定之日起六个月内直接向大连铁路运输法院提起行政诉讼。

本决定自送达之日起发生法律效力。

大连市生态环境局

2021年4月14日

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，环评批复文件扫描件见附件。

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	《报告表》经批准后，工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批。自《报告表》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，《报告表》应当报我局重新审核。	本项目工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。报告书批准至今未满足五年。
2	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。项目竣工后须按程序开展竣工环保验收，验收合格后方可投入使用。	按环评批复要求已落实。
3	应按照排污许可证相关法律法规规定要求，在规定的时限申请并取得排污许可证，确保依法持证排污。	大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）已于 2021 年 4 月 26 日取得排污许可证，证书编号：912102420580842867001Z。
4	你（单位）取得本批准文件后，应当在该项目开工建设过程中实施本决定批准的环境影响报告表以及本批准决定中提出的环境保护对策措施和要求，履行国家、省、市规定的相关义务。	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能力评价检验检测机构通用要求》RB/T214-2017 和《检验检测机构资质认定生态环境监测机构评审补充要求》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. 分析方法

本项目监测项目分析及最低检出限见表 5.1~5.5。

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
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
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	/
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	0.06mg/L
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	0.06mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017	4mg/L
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	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	0.05mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	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	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	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	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	0.01mg/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 HJ 478-2009	0.004μg/L

附表 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
烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	10ng/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	0.05mg/L
总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/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）	1μg/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）	0.1μg/L
总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	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	0.004mg/L
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L

表 5.2 有组织排放污染物监测项目分析及检出限

监测项目	分析方法	检出限
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
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）第五篇 第四章 十（三）	0.01mg/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	/
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³

表 5.3 无组织排放污染物监测项目分析及检出限

监测项目	分析方法	检出限
氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.002mg/m ³
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）	0.001mg/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	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	/

表 5.4 噪声监测项目分析方法

监测项目	检测方法标准
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008

表 5.5 固体废物监测项目分析及检出限

监测项目	分析方法	检出限
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. 检测仪器

表 5.6 检测仪器一览表

检测类别	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	HYXJC-XC-YQ-147
	智能四路空气采样器	崂应 2020s	HYXJC-XC-YQ-45
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	HYXJC-XC-YQ-142
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	HYXJC-XC-YQ-57
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	HYXJC-XC-YQ-38
有组织废气	智能四路空气采样器	崂应 2020s	HYXJC-XC-YQ-146
	一体式烟气流速监测仪	崂应 3060-A 型	HYXJC-XC-YQ-127
	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H 型	HYXJC-XC-YQ-36
噪声	多功能声级计	AWA6228+型	HYXJC-XC-YQ-96
pH	便携式 PH 计	PHBJ-260 型	HYXJC-XC-YQ-281
实验室检测仪器			
色度	/	/	/
悬浮物	电子天平	梅特勒 ME204E	HYXJC-FX-YQ-40
动植物油类	红外分光测油仪	JLBG-125U	HYXJC-FX-YQ-104
石油类	红外分光测油仪	JLBG-125U	HYXJC-FX-YQ-104
化学需氧量	酸式滴定管	棕色 50mL	HYXJC-FX-BL-04
生化需氧量	生化培养箱	LRH-250A	HYXJC-FX-YQ-96
	酸式滴定管	棕色 25mL	HYXJC-FX-BL-05
阴离子表面活性剂	可见分光光度计	721G	HYXJC-FX-YQ-112

检测类别	设备名称	设备型号	设备编号
氨氮	可见分光光度计	T6 新悦	HYXJC-FX-YQ-05
总氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HYXJC-FX-YQ-82
	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS	HYXJC-FX-YQ-91
总磷	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HYXJC-FX-YQ-82
	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS	HYXJC-FX-YQ-91
粪大肠菌群	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS	HYXJC-FX-YQ-51
	电热恒温培养箱	DNP-9162	HYXJC-FX-YQ-52
	电热恒温培养箱	DNP9162	HYXJC-FX-YQ-53
挥发酚	可见分光光度计	721G	HYXJC-FX-YQ-56
苯并[a]芘	液相色谱仪	UltiMate 3000	HYXJC-FX-YQ-80
烷基汞	气相色谱仪	GC9790 II	HYXJC-FX-YQ-59
总铜	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HYXJC-FX-YQ-02
总锌	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HYXJC-FX-YQ-02
总铅	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HYXJC-FX-YQ-02
总镉	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HYXJC-FX-YQ-02
总铬	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HYXJC-FX-YQ-02
六价铬	可见分光光度计	721G	HYXJC-FX-YQ-112
总砷	原子荧光光度计	AFS-9700	HYXJC-FX-YQ-58
总汞	原子荧光光度计	AFS-9700	HYXJC-FX-YQ-58
氨	可见分光光度计	T6 新悦	HYXJC-FX-YQ-05
硫化氢	可见分光光度计	721G	HYXJC-FX-YQ-56
甲烷	气相色谱仪	GC9790 II	HYXJC-FX-YQ-60
臭气浓度	/	/	/
污泥含水率	电子天平	梅特勒 ME204E	HYXJC-FX-YQ-40
油烟	红外分光测油仪	JL BG-125U	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《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《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。

废水分析质控措施主要有实验室内空白、全程序空白、现场密码平行样、盲样、空白加标、样品加标。

(1) 废水实验室内空白、全程序空白检测结果

废水分析中实验室空白、全程序空白分析结果均小于检出限。

(2) 废水现场密码平行样检测结果见表 5.7。

表 5.7 水质监测质控结果

监测项目	样品检测结果	平行样检测结果	实际差值	允许差值	评价	计量单位
化学需氧量	24	22	4.35	≤20	合格	mg/L
生化需氧量	4.8	4.45	3.78	≤20	合格	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	未检出	/	≤20	合格	mg/L
氨氮	0.278	0.275	0.54	≤20	合格	mg/L
总氮	6.38	6.27	0.87	≤5	合格	mg/L
总磷	0.10	0.10	0.0	≤10	合格	mg/L
挥发酚	未检出	未检出	/	≤20	合格	mg/L
苯并[a]芘	未检出	未检出	/	≤20	合格	μg/L
烷基汞	未检出	未检出	/	≤20	合格	μg/L
总铜	未检出	未检出	/	≤25	合格	mg/L
总锌	未检出	未检出	/	≤20	合格	mg/L
总铅	8	7	6.67	≤20	合格	μg/L
总镉	1.9	2.0	2.56	≤20	合格	μg/L
总铬	未检出	未检出	/	≤20	合格	mg/L
六价铬	未检出	未检出	/	≤15	合格	mg/L
总砷	未检出	未检出	/	≤20	合格	μg/L
总汞	0.10	0.10	0.0	≤20	合格	μg/L

(3) 废水盲样检测结果

废水盲样检测结果均符合相应质控标准要求，检测结果见表 5.8。

表 5.8 水质监测质控样品平行样评价结果

检测项目	盲样编号	标准值及不确定度	实测值	单位	结果
化学需氧量	2001146	41.8±3.0	40	mg/L	合格
生化需氧量	200249	30.7±4.7	32.1	mg/L	合格
阴离子表面活性剂	B1910006	10.4±0.7	10.3	mg/L	合格
氨氮	2005109	14.9±1.0	14.5	mg/L	合格
总氮	B1907103	20.7±1.0	20.7	mg/L	合格
总磷	B1907190	0.206±0.010	0.208	mg/L	合格
挥发酚	200353	91.9±5.3	90	μg/L	合格
总铜	201134	0.361±0.015	0.352	mg/L	合格
总锌	201330	0.452±0.024	0.434	mg/L	合格
总铅	201235	28.0±1.6	29.409	μg/L	合格
总镉	201429	19.8±1.1	19.491	μg/L	合格
总铬	201626	1.52±0.08	1.443	mg/L	合格
六价铬	203359	0.298±0.011	0.294	mg/L	合格
总砷	200449	30.0±2.1	31.8	μg/L	合格
总汞	202047	4.23±0.36	4.30	μg/L	合格

(4) 废水加标回收检测结果

废水加标回收检测结果均符合相应质控标准要求，检测结果见表 5.9。

表 5.9 废水加标回收检测结果

监测项目	加标量	加标前	加标后	单位	加标回收率%	规定范围	评价
苯并[a]芘	0.3	0.0	0.258	μg	86	60-120%	合格
甲基汞	0.1	0.0	0.09	μg/L	90	67.5-104%	合格
乙基汞	0.1	0.0	0.09	μg/L	90	69.6-123.7%	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 5.10。

废气分析质控措施主要有运输空白、实验室内空白、实验室平行样、流量校准。

(1) 废气空白检测结果

废气分析中运输空白、实验室内空白分析结果均小于检出限。

(2) 废气流量校准

所使用设备均经过计量所检定/校准合格，并在有效期内，校准结果均满足流量误差 $\leq \pm 5\%$ 的要求。

表 5.10 废气流量校准表

仪器名称	仪器型号	采样日期	校准气路	仪器出厂编号	设定值 L/min	显示值 mL/min	相对 误差%	标准	合格 判定
智能四路空气采样器	崂应2020s	2021.7.15	A路	2U0103	0.5	0.498	-0.4	$\leq \pm 5\%$	合格
					0.5	0.498	-0.4	$\leq \pm 5\%$	合格
			B路	5908	0.5	0.498	-0.4	$\leq \pm 5\%$	合格
					0.5	0.498	-0.4	$\leq \pm 5\%$	合格
		2021.7.16	A路	2U0103	0.5	0.498	-0.4	$\leq \pm 5\%$	合格
					0.5	0.498	-0.4	$\leq \pm 5\%$	合格
			B路	5908	0.5	0.498	-0.4	$\leq \pm 5\%$	合格
					0.5	0.498	-0.4	$\leq \pm 5\%$	合格
空气/智能TSP综合采样器	崂应2050	2021.7.15	A路	Q31186 570	1.0	0.998	-0.2	$\leq \pm 5\%$	合格
					1.0	0.995	-0.5	$\leq \pm 5\%$	合格
					1.0	0.994	-0.6	$\leq \pm 5\%$	合格
					1.0	0.992	-0.8	$\leq \pm 5\%$	合格
			B路	Q31379 253	1.0	997	-0.3	$\leq 5\%$	合格
					1.0	1000	0	$\leq 5\%$	合格
					0.5	499	-0.2	$\leq 5\%$	合格
					0.5	498	-0.4	$\leq 5\%$	合格
			A路	Q31695 605	0.5	498	-0.4	$\leq 5\%$	合格
					0.5	496	-0.8	$\leq 5\%$	合格
					0.5	496	-0.8	$\leq 5\%$	合格
					0.5	498	-0.4	$\leq 5\%$	合格
B路	Q31695 605	0.5	496	-0.8	$\leq 5\%$	合格			
		0.5	496	-0.8	$\leq 5\%$	合格			
		0.5	498	-0.4	$\leq 5\%$	合格			
		0.5	498	-0.4	$\leq 5\%$	合格			
智能四路空气采样器	崂应2020s	2021.7.15	A路	2U0103	1.0	0.992	-0.8	$\leq \pm 5\%$	合格
					1.0	0.994	-0.6	$\leq \pm 5\%$	合格
		2021.7.16	B路	4484	1.0	0.994	-0.6	$\leq \pm 5\%$	合格
					1.0	0.990	-1.0	$\leq \pm 5\%$	合格
智能四路空气采样器	崂应2020s	2021.7.16	A路	2U0101	1.0	0.998	-1.0	$\leq \pm 5\%$	合格
					1.0	0.997	-0.3	$\leq \pm 5\%$	合格
			B路	1700	1.0	0.997	-0.3	$\leq \pm 5\%$	合格
					1.0	0.997	-0.3	$\leq \pm 5\%$	合格
自动烟尘(气)测试仪	崂应3012H型	2021.7.15	烟气	A08559 579X	35	35.5	1.4	$\leq \pm 5\%$	合格
		2021.7.16			35	35.5	1.4	$\leq \pm 5\%$	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							

(3) 废气实验室内平行样检测结果

表 5.11 废气实验室内平行样检测结果

检测类别	项目	计量单位	平行样 1 结果	平行样 2 结果	报出结果	相对偏差%	标准	合格判定
废气	非甲烷	mg/m ³	1.20	1.19	1.20	0.42	≤15	合格
	总烃	mg/m ³	1.72	1.72	1.72	0.0	≤15	合格

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 5.12 噪声校准表

仪器名称/型号	多功能声级计 AWA6228+型		仪器编号	00311594
测量日期	校准声级 (dB)			备注
	测量前	测量后	差值	
2021.7.15 2021.7.16	93.8	93.8	0.0	测量前后校准值小于 0.5dB，数据有效
声校准器信息	声校准器 AWA6221A，出厂编号 1008320，校准器声级压 94.0dB			

7. 质控样品数量统计

表 5.13 质控结果汇总表

废气	/	废水	/
流量校准	30 个	密码平行样	17 个
实验室平行	2 个	盲样	15 个
全程序空白	4 个	加标	3 个
运输空白	2 个	噪声校准	1 个
质控合格率	100%	100%	100%

表六

验收监测内容:

1.废水

表 6.1 废水监测项目

序号	检测点位	检测项目	检测周期	检测频次
1	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、烷基汞、总铜、总锌、总铅、总镉、总铬、六价铬、总砷、总汞、流量	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、烷基汞、总铜、总锌、总铅、总镉、总铬、六价铬、总砷、总汞、流量	2 天	每天 4 次

2.废气

(1) 有组织排放

表 6.2 有组织废气监测项目

序号	检测点位	检测项目	检测周期	检测频次
1	污水处理厂废气总排放口	氨、硫化氢、臭气浓度	2 天	每天 3 次
2	油烟排气筒	油烟	2 天	每天 3 次

(2) 无组织排放

表 6.3 无组织废气监测项目

序号	检测点位	检测项目	检测周期	检测频次
1	上风向	氨、硫化氢、臭气浓度	2 天	每天 4 次
2	下风向 1	氨、硫化氢、臭气浓度	2 天	每天 4 次
3	下风向 2	氨、硫化氢、臭气浓度	2 天	每天 4 次
4	下风向 3	氨、硫化氢、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

表 6.4 噪声监测项目

序号	检测点位	检测项目	检测周期	检测频次
1	厂界四周	昼夜间等效声级	2 天	每天昼间 2 次、夜间 2 次

4 固体废物

表 6.5 固体废物监测项目

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	污泥脱水间压滤机出口	污泥含水率	2 天	每天 2 次

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，大连保税区光水水务有限公司各污水处理装置和环保设施均运行稳定。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

监测日期	设计处理量 (m ³ /d)	实际处理量 (m ³ /d)	运行负荷 (%)	备注
2021.6.21	20000	4038	20.2	24 小时连续 运行
2021.6.22	20000	2465	12.3	

验收监测结果：

1. 污染物排放监测结果

(1) 废水

本项目 23 项污染物日均排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准要求。废水监测统计表见表 7.2，废水具体监测结果见附件“检测报告”。

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/检测结果				去除效率 (%)	标准值	达标情况
	污水处理设施入口		污水处理设施出口				
	最大值	平均值	最大值	平均值			
pH(无量纲)	7.3	-	7.4	-	-	6-9	达标
色度 (倍)	4	-	2	-	-	30	达标
悬浮物	47	37	6	4	89.19	10	达标
石油类	0.58	0.40	0.18	0.14	65.00	1	达标
动植物油类	0.69	0.53	0.39	0.32	39.62	1	达标
化学需氧量	116	99	25	22	77.78	50	达标
生化需氧量	38.9	29.3	6.3	4.9	83.28	10	达标
阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	-	0.5	达标
氨氮	32.1	26.7	0.278	0.223	99.16	5	达标
总氮	45.0	37.3	8.80	6.70	82.04	15	达标
总磷	2.78	2.32	0.10	0.06	97.41	0.5	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	9.2×10 ⁷	-	50	-	-	1000	达标
挥发酚	未检出	未检出	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
烷基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	-	不得检出	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
总铅	0.017	0.013	0.008	0.007	46.15	0.1	达标
总镉	0.0026	0.0021	0.0019	0.0012	42.86	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	0.0012	0.0010	未检出	未检出	85.00	0.1	达标
总汞	0.00018	0.00014	0.00010	0.00009	35.71	0.001	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℃, 氨氮执行 5mg/L 的标准限值。

(2) 废气

1) 无组织废气监测结果

本项目氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷 4 项污染物排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中厂界废气排放最高允许浓度的二级标准(甲烷为厂区最高体积浓度)。监测结果见表 7.3, 具体监测结果见附件“检测报告”。

表 7.3 厂界无组织废气监测结果

单位: mg/m³ (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	2021. 7. 15	上风向	0. 030	0. 033	0. 031	0. 034	0. 068	1. 5	达标
		下风向 1	0. 040	0. 043	0. 042	0. 062			
		下风向 2	0. 068	0. 062	0. 066	0. 068			
		下风向 3	0. 047	0. 048	0. 042	0. 045			
硫化氢	2021. 7. 15	上风向 1	0. 002	未检出	未检出	未检出	0. 004	0. 06	达标
		下风向 1	0. 003	0. 003	0. 002	未检出			
		下风向 2	未检出	0. 003	0. 004	0. 003			
		下风向 3	未检出	未检出	0. 002	0. 003			
臭气浓度	2021. 7. 15	上风向 1	11	<10	<10	<10	16	20	达标
		下风向 1	14	12	13	11			
		下风向 2	16	13	14	12			
		下风向 3	15	14	14	13			
甲烷	2021. 7. 15	最高点	0. 0002	0. 0002	0. 0002	0. 0002	0. 01	达标	
氨	2021. 7. 16	上风向 1	0. 031	0. 034	0. 039	0. 032	0. 067	1. 5	达标
		下风向 1	0. 062	0. 055	0. 058	0. 067			
		下风向 2	0. 045	0. 052	0. 048	0. 049			
		下风向 3	0. 048	0. 042	0. 045	0. 049			
硫化氢	2021. 7. 16	上风向 1	未检出	未检出	0. 002	未检出	0. 002	0. 06	达标
		下风向 1	未检出	未检出	未检出	0. 002			
		下风向 2	0. 002	0. 002	0. 002	未检出			
		下风向 3	未检出	未检出	0. 002	未检出			
臭气浓度	2021. 7. 16	上风向 1	11	11	12	11	16	20	达标
		下风向 1	12	12	14	12			
		下风向 2	13	15	16	14			
		下风向 3	12	16	16	15			
甲烷	2021. 7. 16	最高点	0. 0002	0. 0002	0. 0003	0. 0002	0. 0003	0. 01	达标
备注	甲烷结果为甲烷体积浓度。								

2) 有组织废气监测结果

本项目共设一座 15m 高臭气排气筒，氨、硫化氢排放浓度和臭气浓度 3 项污染物均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中标准要求。监测结果见表 7.4，具体监测结果见附件“检测报告”。

表 7.4 有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目		监测结果	计量单位	标准限值	评价结果
污水处理厂废气总排放口	2021.7.15	第 1 次	氨	排放浓度	0.34	mg/m ³	/	/
				排放速率	7.7×10 ⁻⁴	kg/h	0.33	达标
			硫化氢	排放浓度	0.04	mg/m ³	/	/
				排放速率	9.1×10 ⁻⁵	kg/h	4.9	达标
			标干流量		2273.6	m ³ /h	/	/
		臭气浓度		173	无量纲	2000	达标	
		第 2 次	氨	排放浓度	0.42	mg/m ³	/	/
				排放速率	1.2×10 ⁻³	kg/h	0.33	达标
			硫化氢	排放浓度	0.03	mg/m ³	/	/
				排放速率	8.9×10 ⁻⁵	kg/h	4.9	达标
			标干流量		2973.2	m ³ /h	/	/
		臭气浓度		231	无量纲	2000	达标	
		第 3 次	氨	排放浓度	0.33	mg/m ³	/	/
				排放速率	9.9×10 ⁻⁴	kg/h	0.33	达标
			硫化氢	排放浓度	0.03	mg/m ³	/	/
	排放速率			9.0×10 ⁻⁵	kg/h	4.9	达标	
	标干流量		2994.1	m ³ /h	/	/		
	臭气浓度		173	无量纲	2000	达标		
	2021.7.16	第 1 次	氨	排放浓度	0.51	mg/m ³	/	/
				排放速率	1.3×10 ⁻³	kg/h	0.33	达标
			硫化氢	排放浓度	0.02	mg/m ³	/	/
排放速率				5.2×10 ⁻⁵	kg/h	4.9	达标	
标干流量			2600.0	m ³ /h	/	/		
臭气浓度		231	无量纲	2000	达标			

附表 7.4 有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目		监测结果	计量单位	标准限值	评价结果
污水处理厂废气总排放口	2021.7.16	第 2 次	氨	排放浓度	0.52	mg/m ³	/	/
				排放速率	1.3×10 ⁻³	kg/h	0.33	达标
			硫化氢	排放浓度	0.03	mg/m ³	/	/
				排放速率	7.7×10 ⁻⁵	kg/h	4.9	达标
			标干流量		2550.5	m ³ /h	/	/
			臭气浓度		173	无量纲	2000	达标
		第 3 次	氨	排放浓度	0.64	mg/m ³	/	/
				排放速率	1.6×10 ⁻³	kg/h	0.33	达标
			硫化氢	排放浓度	0.02	mg/m ³	/	/
				排放速率	5.1×10 ⁻⁵	kg/h	4.9	达标
			标干流量		2562.2	m ³ /h	/	/
			臭气浓度		231	无量纲	2000	达标

本项目食堂油烟废气经内置烟道引至办公楼楼顶高空排放后，满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）小型规模排放标准要求，即油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³，具体监测结果见附件“检测报告”。

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	2021.7.15	基准排风量时的排放浓度	第 1 次	0.2	0.3	2.0	达标
			第 2 次	0.3			
			第 3 次	0.2			
	2021.7.16	基准排风量时的排放浓度	第 1 次	0.2	0.2	2.0	达标
			第 2 次	0.2			
			第 3 次	0.2			

（3）噪声

本项目主要噪声源为各类水泵、风机等，项目噪声源均位于全地下或半地下的封闭空间内，设备噪声经消声减振处理并经厂房隔声后传至厂界处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求。厂界环境噪声监测结果见表 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	东厂界外 1m	2021.7.15	10:19	环境噪声	52.1	55	达标
▲2	南厂界外 1m	2021.7.15	10:25	环境噪声	51.0		达标
▲3	西厂界外 1m	2021.7.15	10:31	环境噪声	52.3		达标
▲4	北厂界外 1m	2021.7.15	10:36	环境噪声	49.1		达标
▲1	东厂界外 1m	2021.7.15	12:01	环境噪声	50.4		达标
▲2	南厂界外 1m	2021.7.15	12:06	环境噪声	51.8		达标
▲3	西厂界外 1m	2021.7.15	12:12	环境噪声	51.3		达标
▲4	北厂界外 1m	2021.7.15	12:19	环境噪声	51.1		达标
▲1	东厂界外 1m	2021.7.15	22:05	环境噪声	43.6	45	达标
▲2	南厂界外 1m	2021.7.15	22:11	环境噪声	44.1		达标
▲3	西厂界外 1m	2021.7.15	22:18	环境噪声	38.7		达标
▲4	北厂界外 1m	2021.7.15	22:24	环境噪声	39.7		达标
▲1	东厂界外 1m	2021.7.15	23:00	环境噪声	41.7		达标
▲2	南厂界外 1m	2021.7.15	23:06	环境噪声	41.8		达标
▲3	西厂界外 1m	2021.7.15	23:12	环境噪声	41.3		达标
▲4	北厂界外 1m	2021.7.15	23:19	环境噪声	42.2		达标
▲1	东厂界外 1m	2021.7.16	9:56	环境噪声	51.6	55	达标
▲2	南厂界外 1m	2021.7.16	10:02	环境噪声	49.7		达标
▲3	西厂界外 1m	2021.7.16	10:10	环境噪声	49.9		达标
▲4	北厂界外 1m	2021.7.16	10:16	环境噪声	50.0		达标
▲1	东厂界外 1m	2021.7.16	11:06	环境噪声	51.2		达标
▲2	南厂界外 1m	2021.7.16	11:12	环境噪声	50.1		达标
▲3	西厂界外 1m	2021.7.16	11:18	环境噪声	51.1		达标
▲4	北厂界外 1m	2021.7.16	11:24	环境噪声	52.2		达标
▲1	东厂界外 1m	2021.7.16	22:05	环境噪声	40.8	45	达标
▲2	南厂界外 1m	2021.7.16	22:11	环境噪声	40.7		达标
▲3	西厂界外 1m	2021.7.16	22:17	环境噪声	40.6		达标
▲4	北厂界外 1m	2021.7.16	22:24	环境噪声	40.6		达标
▲1	东厂界外 1m	2021.7.16	23:01	环境噪声	41.1		达标
▲2	南厂界外 1m	2021.7.16	23:08	环境噪声	41.3		达标
▲3	西厂界外 1m	2021.7.16	23:16	环境噪声	41.0		达标
▲4	北厂界外 1m	2021.7.16	23:22	环境噪声	41.2		达标

(4) 固体废物

本项目产生的污泥应进行污泥脱水处理，脱水后污泥含水率小于 80%，日产日清外运至大连绿诺固体废物处理有限公司统一处置。

表 7.7 污泥监测结果

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
污泥脱水间压滤机出口	2021.7.15	污泥含水率	第 1 次	78.4	78.4	80%	达标
			第 2 次	76.3			
	2021.7.16	污泥含水率	第 1 次	74.8	75.7	80%	达标
			第 2 次	75.7			

2.环保设施处理效率监测结果

(1) 废水治理设施

根据污水处理设施入口、出口监测结果（2 日平均监测浓度），计算主要污染物处理效率，汇总情况如下：

表 7.8 水污染物处理效率汇总表

污染物名称	设计进水水质 (mg/L)	设计出水水质 (mg/L)	设计处理效率 (%)	实际进水水质 (mg/L)	实际出水水质 (mg/L)	实际去除效率 (%)
化学需氧量	450	50	88.89	99	22	77.78
生化需氧量	220	10	95.45	29.3	4.9	83.28
悬浮物	300	10	96.67	37	4	89.19
氨氮	30	5	83.33	26.7	0.223	99.16
总氮	50	15	70.00	37.3	6.70	82.04
总磷	5	0.5	90.00	2.32	0.06	97.41

根据表 7.2 可知，污水厂对所有污染物均有一定的去除率，各项污染物的去除率在 35.71%~99.16%。

根据表 7.8 可知，本项目验收监测期间，化学需氧量、生化需氧量、悬浮物去除率略低于环评预测去除效率，主要原因为监测期间进水浓度较环评设计的偏低。

3. 污染物排放总量核算及变化情况

表 7.9 污染物排放总量核算表

外排设施	污染物	日均排放浓度 (mg/L)	满负荷 废水排放量 (m ³ /d)	年运行时间	排放总量 (t/a)
污水处理 设施出口	化学需氧量	22	20000	365	160.6
	氨氮	0.223		365	1.63
	总氮	6.70		365	48.91
	总磷	0.06		365	0.44

表 7.10 污染物排放量变化情况表

类别	污染物	满负荷排放量 (t/a)	排污许可证允许 排放量 (t/a)	实际与排污许可变化量 (t/a) (实际-排污许可)
废水	化学需氧量	160.6	365	-204.4
	氨氮	1.63	36.5	-34.87
	总氮	48.91	109.5	-60.59
	总磷	0.44	3.65	-3.21

由表 7.9、表 7.10 可知，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量低于排污许可证允许排放量。

表八

验收监测结论:

1.结论

(1) 环保设施处理效率监测结果

大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）对所有污染物均有一定的去除效率，化学需氧量、生化需氧量、悬浮物去除率略低于设计去除效率，主要原因为监测期间进水浓度较环评设计的偏低。

(2) 污染物排放监测结果

1) 废水

本项目接纳的污水经污水处理系统处理后污水厂出水中 pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、色度、粪大肠菌群、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、挥发酚、苯并[a]芘 23 项污染物日均排放浓度均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

2) 废气

监测期间恶臭气体通过管道引入除臭间生物滤池进行除臭处理后达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中的排放标准。

监测期间食堂油烟能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中小型规模的排放标准。

监测期间无组织排放废气氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷 4 项污染物排放浓度均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中厂界废气排放最高允许浓度的二级标准。

3) 噪声

监测期间项目厂界四周昼间、夜间厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求。

4) 固体废物

本项目产生的污泥进行污泥脱水处理，脱水后污泥含水率小于 80%，由密闭的运输车辆定期外运，送至大连绿诺固体废物处理有限公司处置。

栅渣、沉砂和生活垃圾一起袋装收集定期送往附近的垃圾转运站，由环卫部门收集处理。

5) 污染物排放总量

根据本次验收监测核算结果表明，本项目化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量均低于排污许可证允许排放量。

2.工程建设对环境的影响

本项目主要从事生活污水处理，项目用地为公共设施用地，符合相关环保政策要求，污染治理措施技术落实到位，污染物可以达标排放，项目建设及调试运行期间执行相关环境保护管理规定，没有投诉案件发生，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，未对所在区域环境质量造成不利影响。

3.本次验收自查情况

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第八条，建设项目环境保护设施存在下列九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。与其进行逐条对比（详见表 8.1），本项目环境保护设施均符合验收要求。

表 8.1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不合格情形对比分析

序号	“验收办法”中的情形	本项目实际建设情况	是否存在不可验收的情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用	不存在
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及审批决定。	不存在
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	项目建设与环境影响报告书中的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染措施等相比，均未发生重大变化。	不存在
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目建设过程中未造成重大环境污染，未造成重大生态破坏。	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	本项目已办理排污许可证	不存在
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	本项目为新建，环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足主体工程需要	不存在
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	无违法情形	不存在
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告基础资料真实，内容不存在重大缺项、遗漏等情形，验收结论明确、合理。	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收。	不存在此类情形	不存在

附件 1 环境影响报告表的批准决定

大连市生态环境局

关于大连保税区亮甲店污水处理厂（一期） 工程建设项目环境影响报告表的批准决定

大环评(告)准字[2021]100019 号

大连保税区光水水务有限公司：

你（单位）提交的《大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表》《大连市建设项目环境影响评价文件审批告知承诺书》《报批环境影响评价文件申请书》等材料收悉，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款、第三款和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款及《大连市行政审批告知承诺办法》的规定，我局作出以下决定：

批准《大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表》。

在此基础上，项目建设及运营期间还应做好以下工作：

1、《报告表》经批准后，工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批。自《报告表》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，《报告表》应当报我局重新审核。

2、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。项目竣工后须按程序开展竣工环保验收，验收合格后方可投入使用。

3、应按照排污许可证相关法律法规规定要求，在规定的时

限申请并取得排污许可证，确保依法持证排污。

你（单位）取得本批准文件后，应当在该项目开工建设过程中实施本决定批准的环境影响报告表以及本批准决定中提出的环境保护对策措施和要求，履行国家、省、市规定的相关义务。

如不服本决定，你（单位）可在接到本决定之日起六十日内向辽宁省生态环境厅或者大连市人民政府申请行政复议，也可在接到本决定之日起六个月内直接向大连铁路运输法院提起行政诉讼。

本决定自送达之日起发生法律效力。



附件 2 污泥委托处理协议

大连保税区光水水务有限公司污泥委托处理协议

甲方：大连保税区光水水务有限公司

乙方：大连绿诺固体废物处理有限公司

甲方委托乙方接收处理甲方污水处理厂产出的污泥，甲乙双方就污泥处理事宜达成如下协议：

第一条 权利和义务

(1) 甲方的权利和义务

a. 为保证乙方能够有效处理甲方的污泥，甲方严禁向污泥中混入一级处理废弃物（如栅渣、沉砂）、金属、玻璃、塑料、工程垃圾、生活垃圾等杂物，保证污泥仅为污水处理厂脱水机房产生的剩余脱水污泥（污泥含水率 $80\% \pm 5$ ）且剩余脱水污泥中各项重金属含量应符合国家相关标准，不属于危险废弃物。如甲方输送的污泥不符合要求，由此产生损失由甲方承担全部责任，包括因此可能产生的赔偿损失。

b. 甲方负责污泥装车并运送污泥。

c. 污泥产生量如有较大波动（50%）应提前通知乙方。污水处理工艺发生重大调整应及时通知乙方。

d. 大连保税区光水水务有限公司位于亮甲店街道金顶村，联系人：邢修真，电话：15698880213。

(2) 乙方的权利和义务

a. 乙方依据《中华人民共和国环境保护法》及国家相关法律、法规，承接处理甲方委托的污泥，其无害化处理过程及结果应符合国家及省、市相关法律法规要求。

b. 乙方在处理污泥过程中，发生任何污染事故或由此受到政府有关部门的处罚，由乙方承担全部责任，包括因此可能产生的赔偿损失。

失。

c. 乙方有权检测甲方输送的污泥，如不符合相关要求，乙方有权拒收。

第二条 污泥处理价格及费用

乙方处理污泥所发生的一切费用，甲方均不承担，甲方提供乙方费用结算的协助工作。

第三条 计量与统计

以乙方电子汽车衡计量形成的实时记录报单及污泥处理厂和污水处理厂共同签字盖章确认的污泥处理量数值为准。

第四条 争议与解决

(1) 双方友好协商解决。

(2) 仲裁

本协议引起的或与本协议有关的所有争议应提交给大连仲裁委员会，按其届时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是最终的，对双方均有约束力。

(3) 争议解决期间的履行

在争议、分歧或索赔作出最终裁决前，各方应继续履行其在本协议项下的所有义务并继续享有其在本协议项下的所有权利，在最终裁决作出后按裁决进行最终调整。


第五条 协议有效期

协议双方盖章签字生效，协议有效期为2021年7月1日至2022年6月30日。协议履行期间，若大连金普新区住房和城乡建设局要求甲方将污泥运至其他处置单位，则本协议自动作废。

第六条 其他


本协议一式四份，经甲乙双方签字盖章后生效，甲乙双方各持两

份。

甲方（章）： 保税区光水水务有限公司

签署人：

日期：

乙方（章）： 大连绿诺固体废物处理有限公司

签署人：

日期：

附件 3 排污许可证



附件 4 污染源自动监控设施验收备案材料送达回证

附件 9

污染源自动监控设施验收备案材料 送达回证

大连保税区光水水务有限公司（进口）：

贵单位报送的污染源自动监控设施验收备案材料收悉。
经审查，符合《关于做好污染源自动监控设施验收备案工作的
通知》中的相关要求。

特此证明。

大连市金普新区（金州）生态环境分局

2021年7月14日



附件 9

污染源自动监控设施验收备案材料 送达回证

大连保税区光水水务有限公司（出口）：

贵单位报送的污染源自动监控设施验收备案材料收悉。
经审查，符合《关于做好污染源自动监控设施验收备案工作的
通知》中的相关要求。

特此证明。


大连市金普新区（金州）生态环境分局

2021年7月14日





附件 5 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	大连保税区光水水务有限公司	机构代码	912102420580842867
法定代表人	胡登科	联系电话	0411-81825767
联系人	张 建	联系电话	13795181235
传 真		电子邮箱	15698880213@139.com
地址	辽宁省大连市金州区 中心经度 121.57.54 中心纬度 39.12.42.27		
预案名称	大连保税区光水水务有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般 L		
<p>本单位于 2021 年 07 月 15 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> <div style="text-align: center;">  <p>预案制定单位 (公章)</p> </div>			
预案签署人	胡登科	报送时间	2021 年 07 月 15 日



扫描全能王 创建

<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；</p> <p>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）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</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 2021 年 07 月 16 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2021 年 07 月 16 日</p> </div>	
<p>备案编号</p>	<p>210213-2021-245-L</p>	
<p>报送单位</p>	<p>大连保税区光水水务有限公司</p>	
<p>受理部门负责人</p>	<p>于洋</p>	<p>经办人 </p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。



扫描全能王 创建

附件 6 检测报告



检测报告 (Testing Report)

报告编号 (Report ID)	海环检 A21A08001Y01 号
委托单位 (Applicant)	大连保税区光水水务有限公司
检测类别 (Test Description)	废水、废气、噪声、污泥

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.
- 10、如报告未加盖资质认定标志，则仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
If this report is not stamped with the qualification identification mark, it is only for internal reference and does not have the function of proving the society.

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 A21A08001Y01 号

第 1 页, 共 15 页 (page 1 of 15)

委托单位	大连保税区光水水务有限公司	委托单位地址	大连保税区亮甲店街道金顶村
联系人	王玺盛	联系电话	15141189882
采样日期	2021 年 6 月 21 日-22 日、 7 月 15 日-16 日	检测日期	2021 年 6 月 21 日-7 月 17 日
采样地点	大连保税区光水水务有限公司		
项目名称	大连保税区亮甲店污水处理厂 (一期) 工程建设项目竣工环境保护验收监测		
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、烷基汞、总铜、总锌、总铅、总镉、总铬、六价铬、总砷、总汞; 有组织废气: 氨、硫化氢、臭气浓度、油烟; 无组织废气: 氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷; 污泥: 污泥含水率; 噪声: 厂界噪声。		

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 A21A08001Y01 号

第 2 页, 共 15 页 (page 2 of 15)

废水					
点名名称	污水处理设施入口		采样日期	2021 年 6 月 21 日	
检测项目	样品编号/采样频次/样品状态描述/检测结果				计量单位
	2021-473-1 (1) -001	2021-473-1 (1) -002	2021-473-1 (1) -003	2021-473-1 (1) -004	
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
	无表面油 有漂浮物 水色浑浊	无表面油 有漂浮物 水色浑浊	无表面油 有漂浮物 水色浑浊	无表面油 有漂浮物 水色浑浊	
pH	7.3	7.2	7.3	7.3	无量纲
色度	4	4	4	4	倍
悬浮物	33	27	43	30	mg/L
石油类	0.54	0.56	0.58	0.49	mg/L
动植物油类	0.39	0.41	0.48	0.39	mg/L
化学需氧量	116	107	101	111	mg/L
生化需氧量	24.3	38.9	37.9	37.5	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	30.3	30.6	29.8	32.1	mg/L
总氮	41.2	41.3	45.0	43.0	mg/L
总磷	2.13	2.75	2.77	2.78	mg/L
粪大肠菌群	9.2×10^7	3.5×10^7	9.2×10^7	5.4×10^7	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
烷基汞	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
总铅	12	14	11	12	μg/L
总镉	2.3	2.6	2.1	2.1	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	0.9	1.0	0.8	0.8	μg/L
总汞	0.15	0.17	0.16	0.13	μg/L
流量	95	94	94	96	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 A21A08001Y01 号

第 3 页, 共 15 页 (page 3 of 15)

点位名称	污水处理设施出口				采样日期	2021 年 6 月 21 日
检测项目	样品编号/采样频次/样品状态描述/检测结果				计量单位	
	2021-473-2 (1)-001	2021-473-2 (1)-002	2021-473-2 (1)-003	2021-473-2 (1)-004		
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
	无表面油 无漂浮物 水色透明	无表面油 无漂浮物 水色透明	无表面油 无漂浮物 水色透明	无表面油 无漂浮物 水色透明		
pH	7.3	7.2	7.3	7.3	无量纲	
色度	2	2	2	2	倍	
悬浮物	3	5	3	4	mg/L	
石油类	0.12	0.13	0.10	0.09	mg/L	
动植物油类	0.27	0.32	0.30	0.31	mg/L	
化学需氧量	24	23	25	22	mg/L	
生化需氧量	4.8	5.3	6.3	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	0.278	0.234	0.252	0.202	mg/L	
总氮	6.38	5.37	5.31	6.21	mg/L	
总磷	0.10	0.07	0.08	0.06	mg/L	
粪大肠菌群	<20	50	<20	<20	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	
烷基汞	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	
总铅	8	4	7	6	μg/L	
总镉	1.9	1.1	1.5	1.8	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	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L	
总汞	0.10	0.06	0.10	0.10	μg/L	
流量	135	140	141	139	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 A21A08001Y01 号

第 4 页, 共 15 页 (page 4 of 15)

点位名称	污水处理设施入口		采样日期	2021 年 6 月 22 日	
检测项目	样品编号/采样频次/样品状态描述/检测结果				计量单位
	2021-473-1 (2)-001	2021-473-1 (2)-002	2021-473-1 (2)-003	2021-473-1 (2)-004	
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
	无表面油 有漂浮物 水色浑浊	无表面油 有漂浮物 水色浑浊	无表面油 有漂浮物 水色浑浊	无表面油 有漂浮物 水色浑浊	
pH	7.2	7.2	7.2	7.3	无量纲
色度	4	4	4	4	倍
悬浮物	35	47	47	33	mg/L
石油类	0.27	0.24	0.28	0.26	mg/L
动植物油类	0.69	0.63	0.64	0.63	mg/L
化学需氧量	84	90	87	96	mg/L
生化需氧量	23.9	25.1	24.5	22.1	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	22.9	22.4	21.9	23.4	mg/L
总氮	31.2	33.8	30.6	32.3	mg/L
总磷	2.05	2.07	2.00	2.02	mg/L
粪大肠菌群	5.4×10^7	5.4×10^7	9.2×10^7	5.4×10^7	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
烷基汞	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
总铅	14	10	17	13	μg/L
总镉	1.8	2.1	1.5	2.4	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	1.2	1.1	1.2	1.1	μg/L
总汞	0.11	0.12	0.18	0.11	μg/L
流量	98	96	101	98	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 A21A08001Y01 号

第 5 页, 共 15 页 (page 5 of 15)

点位名称	污水处理设施出口		采样日期	2021 年 6 月 22 日	
检测项目	样品编号/采样频次/样品状态描述/检测结果				计量单位
	2021-473-2 (2) -001	2021-473-2 (2) -002	2021-473-2 (2) -003	2021-473-2 (2) -004	
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
	无表面油 无漂浮物 水色透明	无表面油 无漂浮物 水色透明	无表面油 无漂浮物 水色透明	无表面油 无漂浮物 水色透明	
pH	7.3	7.3	7.4	7.3	无量纲
色度	2	2	2	2	倍
悬浮物	6	4	4	5	mg/L
石油类	0.18	0.16	0.13	0.17	mg/L
动植物油类	0.33	0.31	0.39	0.35	mg/L
化学需氧量	20	21	23	22	mg/L
生化需氧量	4.4	4.4	4.7	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	0.199	0.202	0.202	0.214	mg/L
总氮	7.67	8.80	6.78	7.06	mg/L
总磷	0.06	0.05	0.04	0.03	mg/L
粪大肠菌群	20	<20	<20	<20	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
烷基汞	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
总铅	6	6	8	7	μg/L
总镉	0.7	0.9	1.0	0.8	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	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
总汞	0.07	0.07	0.09	0.09	μg/L
流量	85	82	88	85	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 A21A08001Y01 号

第 6 页, 共 15 页 (page 6 of 15)

有组织废气								
点位名称	采样日期	采样频次	样品编号	检测项目	检测结果	计量单位		
污水处理厂 废气总排放口	2021.7.15	第 1 次	2021-473-8(1) -001	氨	排放浓度	0.34	mg/m ³	
					排放速率	7.7×10 ⁻⁴	kg/h	
				硫化氢	排放浓度	0.04	mg/m ³	
		排放速率	9.1×10 ⁻⁵		kg/h			
						标干流量	2273.6	m ³ /h
						臭气浓度	173	无量纲
		第 2 次	2021-473-8(1) -002	氨	排放浓度	0.42	mg/m ³	
					排放速率	1.2×10 ⁻³	kg/h	
				硫化氢	排放浓度	0.03	mg/m ³	
	排放速率	8.9×10 ⁻⁵	kg/h					
					标干流量	2973.2	m ³ /h	
					臭气浓度	231	无量纲	
	第 3 次	2021-473-8(1) -003	氨	排放浓度	0.33	mg/m ³		
				排放速率	9.9×10 ⁻⁴	kg/h		
			硫化氢	排放浓度	0.03	mg/m ³		
	排放速率	9.0×10 ⁻⁵		kg/h				
					标干流量	2994.1	m ³ /h	
					臭气浓度	173	无量纲	
	2021.7.16	第 1 次	2021-473-8(2) -001	氨	排放浓度	0.51	mg/m ³	
					排放速率	1.3×10 ⁻³	kg/h	
				硫化氢	排放浓度	0.02	mg/m ³	
		排放速率	5.2×10 ⁻⁵		kg/h			
						标干流量	2600.0	m ³ /h
						臭气浓度	231	无量纲
第 2 次		2021-473-8(2) -002	氨	排放浓度	0.52	mg/m ³		
				排放速率	1.3×10 ⁻³	kg/h		
			硫化氢	排放浓度	0.03	mg/m ³		
排放速率	7.7×10 ⁻⁵	kg/h						
				标干流量	2550.5	m ³ /h		
				臭气浓度	173	无量纲		
第 3 次	2021-473-8(2) -003	氨	排放浓度	0.64	mg/m ³			
			排放速率	1.6×10 ⁻³	kg/h			
		硫化氢	排放浓度	0.02	mg/m ³			
排放速率	5.1×10 ⁻⁵		kg/h					
				标干流量	2562.2	m ³ /h		
				臭气浓度	231	无量纲		

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 A21A08001Y01 号

第 7 页, 共 15 页 (page 7 of 15)

无组织废气						
采样日期	点位名称	采样频次	样品编号	检测项目/计量单位/检测结果		
				氨	硫化氢	臭气浓度
				mg/m ³	mg/m ³	无量纲
2021. 7. 15	上风向	第 1 次	2021-473-3(1)-001	0.030	0.002	11
		第 2 次	2021-473-3(1)-002	0.033	未检出	<10
		第 3 次	2021-473-3(1)-003	0.031	未检出	<10
		第 4 次	2021-473-3(1)-004	0.034	未检出	<10
	下风向 1	第 1 次	2021-473-4(1)-001	0.040	0.003	14
		第 2 次	2021-473-4(1)-002	0.043	0.003	12
		第 3 次	2021-473-4(1)-003	0.042	0.002	13
		第 4 次	2021-473-4(1)-004	0.062	未检出	11
	下风向 2	第 1 次	2021-473-5(1)-001	0.068	未检出	16
		第 2 次	2021-473-5(1)-002	0.062	0.003	13
		第 3 次	2021-473-5(1)-003	0.066	0.004	14
		第 4 次	2021-473-5(1)-004	0.068	0.003	12
	下风向 3	第 1 次	2021-473-6(1)-001	0.047	未检出	15
		第 2 次	2021-473-6(1)-002	0.048	未检出	14
		第 3 次	2021-473-6(1)-003	0.042	0.002	14
		第 4 次	2021-473-6(1)-004	0.045	0.003	13

采样日期	点位名称	采样频次	样品编号	检测项目/计量单位/检测结果	
				甲烷浓度	甲烷体积浓度
				mg/m ³	%
2021. 7. 15	厂内浓度最高点	第 1 次	2021-473-7(1)-001	1.19	0.0002
		第 2 次	2021-473-7(1)-002	1.20	0.0002
		第 3 次	2021-473-7(1)-003	1.20	0.0002
		第 4 次	2021-473-7(1)-004	1.20	0.0002

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 A21A08001Y01 号

第 8 页, 共 15 页 (page 8 of 15)

采样日期	点位名称	采样频次	样品编号	检测项目/计量单位/检测结果		
				氨	硫化氢	臭气浓度
				mg/m ³	mg/m ³	无量纲
2021.7.16	上风向	第 1 次	2021-473-3(2)-001	0.031	未检出	11
		第 2 次	2021-473-3(2)-002	0.034	未检出	11
		第 3 次	2021-473-3(2)-003	0.039	0.002	12
		第 4 次	2021-473-3(2)-004	0.032	未检出	11
	下风向 1	第 1 次	2021-473-4(2)-001	0.062	未检出	12
		第 2 次	2021-473-4(2)-002	0.055	未检出	12
		第 3 次	2021-473-4(2)-003	0.058	未检出	14
		第 4 次	2021-473-4(2)-004	0.067	0.002	12
	下风向 2	第 1 次	2021-473-5(2)-001	0.045	0.002	13
		第 2 次	2021-473-5(2)-002	0.052	0.002	15
		第 3 次	2021-473-5(2)-003	0.048	0.002	16
		第 4 次	2021-473-5(2)-004	0.049	未检出	14
	下风向 3	第 1 次	2021-473-6(2)-001	0.048	未检出	12
		第 2 次	2021-473-6(2)-002	0.042	未检出	16
		第 3 次	2021-473-6(2)-003	0.045	0.002	16
		第 4 次	2021-473-6(2)-004	0.049	未检出	15

采样日期	点位名称	采样频次	样品编号	检测项目/计量单位/检测结果	
				甲烷浓度	甲烷体积浓度
				mg/m ³	%
2021.7.16	厂内浓度最高点	第 1 次	2021-473-7(2)-001	1.64	0.0002
		第 2 次	2021-473-7(2)-002	1.71	0.0002
		第 3 次	2021-473-7(2)-003	1.81	0.0003
		第 4 次	2021-473-7(2)-004	1.72	0.0002

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 A21A08001Y01 号

第 9 页, 共 15 页 (page 9 of 15)

气象数据						
采样日期	采样时间	气温 °C	气压 kPa	风向	风速 m/s	相对湿度%
2021. 7. 15	9:00	24. 0	101. 0	东南	3. 1	86
2021. 7. 15	10:00	24. 0	101. 0	东南	3. 1	86
2021. 7. 15	11:00	25. 0	101. 0	东南	3. 0	86
2021. 7. 15	12:00	26. 0	101. 0	东南	3. 1	86
2021. 7. 15	13:00	26. 0	101. 0	东南	3. 1	86
2021. 7. 15	14:00	26. 0	101. 0	东南	3. 0	86
2021. 7. 15	15:00	26. 0	101. 0	东南	3. 1	86
2021. 7. 15	16:00	25. 0	101. 0	东南	3. 1	86
2021. 7. 16	9:00	25. 0	101. 3	东南	2. 7	89
2021. 7. 16	10:00	25. 2	101. 3	东南	2. 5	87
2021. 7. 16	11:00	25. 5	101. 3	东南	2. 4	82
2021. 7. 16	12:00	25. 7	101. 3	东南	2. 6	80
2021. 7. 16	13:00	26. 1	101. 3	东南	2. 3	78
2021. 7. 16	14:00	26. 4	101. 3	东南	2. 0	77
2021. 7. 16	15:30	26. 1	101. 3	东南	2. 0	79
2021. 7. 16	16:30	25. 7	101. 3	东南	2. 3	80

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 A21A08001Y01 号

第 10 页, 共 15 页 (page 10 of 15)

点位名称	采样日期	采样频次	样品编号	检测项目	检测结果	计量单位
油烟排气筒出口	2021.7.15	第 1 次	2021-473-9 (1)-001	油烟浓度	0.3	mg/m ³
				排风量	980	m ³ /h
				基准排风量时的排放浓度	0.2	mg/m ³
		第 2 次	2021-473-9 (1)-002	油烟浓度	0.5	mg/m ³
				排风量	989	m ³ /h
				基准排风量时的排放浓度	0.3	mg/m ³
	第 3 次	2021-473-9 (1)-003	油烟浓度	0.3	mg/m ³	
			排风量	997	m ³ /h	
			基准排风量时的排放浓度	0.2	mg/m ³	
	2021.7.16	第 1 次	2021-473-9 (2)-001	油烟浓度	0.3	mg/m ³
				排风量	980	m ³ /h
				基准排风量时的排放浓度	0.2	mg/m ³
		第 2 次	2021-473-9 (2)-002	油烟浓度	0.3	mg/m ³
				排风量	994	m ³ /h
				基准排风量时的排放浓度	0.2	mg/m ³
		第 3 次	2021-473-9 (2)-003	油烟浓度	0.3	mg/m ³
				排风量	996	m ³ /h
				基准排风量时的排放浓度	0.2	mg/m ³
污泥						
点位名称	采样日期	采样频次	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	2021.7.15	第 1 次	2021-473-10 (1)-001	污泥含水率	78.4	%
		第 2 次	2021-473-10 (1)-002	污泥含水率	76.3	%
	2021.7.16	第 1 次	2021-473-10 (2)-001	污泥含水率	74.8	%
		第 2 次	2021-473-10 (2)-002	污泥含水率	75.7	%

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 A21A08001Y01 号

第 11 页, 共 15 页 (page 11 of 15)

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)
东厂界外 1m	2021. 7. 15	10:19	环境噪声	52.1	/	52.1
南厂界外 1m	2021. 7. 15	10:25	环境噪声	51.0	/	51.0
西厂界外 1m	2021. 7. 15	10:31	环境噪声	52.3	/	52.3
北厂界外 1m	2021. 7. 15	10:36	环境噪声	49.1	/	49.1
东厂界外 1m	2021. 7. 15	12:01	环境噪声	50.4	/	50.4
南厂界外 1m	2021. 7. 15	12:06	环境噪声	51.8	/	51.8
西厂界外 1m	2021. 7. 15	12:12	环境噪声	51.3	/	51.3
北厂界外 1m	2021. 7. 15	12:19	环境噪声	51.1	/	51.1
东厂界外 1m	2021. 7. 15	22:05	环境噪声	43.6	/	43.6
南厂界外 1m	2021. 7. 15	22:11	环境噪声	44.1	/	44.1
西厂界外 1m	2021. 7. 15	22:18	环境噪声	38.7	/	38.7
北厂界外 1m	2021. 7. 15	22:24	环境噪声	39.7	/	39.7
东厂界外 1m	2021. 7. 15	23:00	环境噪声	41.7	/	41.7
南厂界外 1m	2021. 7. 15	23:06	环境噪声	41.8	/	41.8
西厂界外 1m	2021. 7. 15	23:12	环境噪声	41.3	/	41.3
北厂界外 1m	2021. 7. 15	23:19	环境噪声	42.2	/	42.2
东厂界外 1m	2021. 7. 16	9:56	环境噪声	51.6	/	51.6
南厂界外 1m	2021. 7. 16	10:02	环境噪声	49.7	/	49.7
西厂界外 1m	2021. 7. 16	10:10	环境噪声	49.9	/	49.9
北厂界外 1m	2021. 7. 16	10:16	环境噪声	50.0	/	50.0
东厂界外 1m	2021. 7. 16	11:06	环境噪声	51.2	/	51.2
南厂界外 1m	2021. 7. 16	11:12	环境噪声	50.1	/	50.1
西厂界外 1m	2021. 7. 16	11:18	环境噪声	51.1	/	51.1
北厂界外 1m	2021. 7. 16	11:24	环境噪声	52.2	/	52.2
东厂界外 1m	2021. 7. 16	22:05	环境噪声	40.8	/	40.8
南厂界外 1m	2021. 7. 16	22:11	环境噪声	40.7	/	40.7
西厂界外 1m	2021. 7. 16	22:17	环境噪声	40.6	/	40.6
北厂界外 1m	2021. 7. 16	22:24	环境噪声	40.6	/	40.6
东厂界外 1m	2021. 7. 16	23:01	环境噪声	41.1	/	41.1
南厂界外 1m	2021. 7. 16	23:08	环境噪声	41.3	/	41.3
西厂界外 1m	2021. 7. 16	23:16	环境噪声	41.0	/	41.0
北厂界外 1m	2021. 7. 16	23:22	环境噪声	41.2	/	41.2
备注	执行《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 A21A08001Y01 号

第 12 页, 共 15 页 (page 12 of 15)

检测点位名称及经纬度		
检测类别	点位名称	点位经纬度
废水	污水处理设施入口	E121° 57' 16.96" 、 N39° 12' 19.78"
	污水处理设施出口	E121° 57' 12.69" 、 N39° 12' 17.33"
有组织废气	污水处理厂废气总排放口	E121° 57' 36.02" 、 N39° 12' 22.25"
	油烟排气筒出口	E121° 57' 29.94" 、 N39° 12' 23.51"
无组织废气	上风向	E121° 57' 36.69" 、 N39° 12' 21.90"
	下风向 1	E121° 57' 29.49" 、 N39° 12' 20.65"
	下风向 2	E121° 57' 28.51" 、 N39° 12' 22.13"
	下风向 3	E121° 57' 29.01" 、 N39° 12' 23.45"
	甲烷浓度最高点	E121° 57' 35.91" 、 N39° 12' 22.86"
噪声	东厂界外 1m	E121° 57' 36.87" 、 N39° 12' 23.38"
	南厂界外 1m	E121° 57' 32.69" 、 N39° 12' 20.08"
	西厂界外 1m	E121° 57' 29.19" 、 N39° 12' 21.15"
	北厂界外 1m	E121° 57' 32.26" 、 N39° 12' 24.40"



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 A21A08001Y01 号

第 13 页, 共 15 页 (page 13 of 15)

检测项目	检测方法标准	检出限	仪器管理编号
废水			
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	HYXJC-XC-YQ-281
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	/	HYXJC-FX-YQ-40
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	0.06mg/L	HYXJC-FX-YQ-104
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	0.06mg/L	HYXJC-FX-YQ-104
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017	4mg/L	HYXJC-FX-BL-04
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	0.5mg/L	HYXJC-FX-YQ-96 HYXJC-FX-BL-05
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	0.05mg/L	HYXJC-FX-YQ-112
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	HYXJC-FX-YQ-05
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	0.05mg/L	HYXJC-FX-YQ-82、91
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	HYXJC-FX-YQ-82、91
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20MPN/L	HYXJC-FX-YQ-51、52、53
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	0.01mg/L	HYXJC-FX-YQ-56
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 HJ 478-2009	0.004μg/L	HYXJC-FX-YQ-80
烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	10ng/L	HYXJC-FX-YQ-59
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	HYXJC-FX-YQ-02
总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	HYXJC-FX-YQ-02
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)	1μg/L	HYXJC-FX-YQ-02
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)	0.1μg/L	HYXJC-FX-YQ-02

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 A21A08001Y01 号

第 14 页, 共 15 页 (page 14 of 15)

检测项目	检测方法标准	检出限	仪器管理编号
总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	0.03mg/L	HYXJC-FX-YQ-02
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	0.004mg/L	HYXJC-FX-YQ-112
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L	HYXJC-FX-YQ-58
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L	HYXJC-FX-YQ-58
有组织废气			
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	HYXJC-XC-YQ-146 HYXJC-FX-YQ-05
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) 第五篇 第 四章 十 (三)	0.01mg/m ³	HYXJC-XC-YQ-146 HYXJC-FX-YQ-56
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	/	/
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度 法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³	HYXJC-XC-YQ-36 HYXJC-FX-YQ-104
无组织废气			
氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.002mg/m ³	HYXJC-XC-YQ-38、 57、45、142、147 HYXJC-FX-YQ-05
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)	0.001mg/m ³	HYXJC-XC-YQ-38、 57、45、142、147 HYXJC-FX-YQ-56
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	/	/
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	0.06mg/m ³	HYXJC-FX-YQ-60
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	/	HYXJC-FX-YQ-40
噪声			
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	/	HYXJC-XC-YQ-96

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 A21A08001Y01 号

第 15 页, 共 15 页 (page 15 of 15)

仪器管理编号	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器出厂编号
HYXJC-XC-YQ-281	便携式 PH 计	PHBJ-260 型	601806N0019120109
HYXJC-FX-YQ-40	电子天平	梅特勒 ME204E	B344948364
HYXJC-FX-YQ-104	红外分光测油仪	JL BG-125U	1808125U125
HYXJC-FX-BL-04	酸式滴定管	棕色 50mL	11540
HYXJC-FX-YQ-96	生化培养箱	LRH-250A	THA17050161L
HYXJC-FX-BL-05	酸式滴定管	棕色 25mL	11542
HYXJC-FX-YQ-112	可见分光光度计	721G	071118080718080036
HYXJC-FX-YQ-05	可见分光光度计	T6 新悦	21-1610-01-0400
HYXJC-FX-YQ-82	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	25-1650-01-0609
HYXJC-FX-YQ-91	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS	50JA170296
HYXJC-FX-YQ-51	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS	1306900
HYXJC-FX-YQ-52	电热恒温培养箱	DNP-9162	H1310197
HYXJC-FX-YQ-53	电热恒温培养箱	DNP-9162	H1310199
HYXJC-FX-YQ-56	可见分光光度计	721G	071114030060
HYXJC-FX-YQ-80	液相色谱仪	UltiMate 3000	8118438/8118463 8118438/8118200
HYXJC-FX-YQ-59	气相色谱仪	GC9790 II	9790022487
HYXJC-FX-YQ-02	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	21-0998-01-0522
HYXJC-FX-YQ-58	原子荧光光度计	AFS-9700	214537
HYXJC-FX-YQ-60	气相色谱仪	GC9790 II	9790022414
HYXJC-XC-YQ-36	自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H 型	A08559579X
HYXJC-XC-YQ-146	智能四路空气采样器	崂应 2020s	2U01035908
HYXJC-XC-YQ-127	一体式烟气流速监测仪	崂应 3060-A 型	3Q01016318
HYXJC-XC-YQ-38	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	Q31186570
HYXJC-XC-YQ-57	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	Q31379253
HYXJC-XC-YQ-142	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	Q31695605
HYXJC-XC-YQ-147	智能四路空气采样器	崂应 2020s	2U01034484
HYXJC-XC-YQ-45	智能四路空气采样器	崂应 2020s	2U01011700
HYXJC-XC-YQ-96	多功能声级计	AWA6228+	00314077

*****报告结束*****

编制人: 金程	审核人: 安庆超	授权签字人: 阎伟杰

签发日期: 2021年7月18日
(以下空白)

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

附件 7 验收监测报告编制单位营业执照



营业执照

(副本)

(副本号: 1-1)

统一社会信用代码
91210211582027034L

注册资本 人民币壹仟万元整



扫描二维码登录
“国家企业信用信息
公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。

名称 大连海友鑫检测技术有限公司

类型 有限责任公司 (法人独资)

法定代表人 王俊

成立日期 2011年10月24日

营业期限 自2011年10月24日至长期

经营范围 检测技术研发及相关技术咨询服务; 环境检测 (凭资质证经营) 及相关技术咨询服务; 检测设备、仪器仪表销售。现场安装及现场维修。
(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)。

住所 辽宁省大连市甘井子区辛康园25号

登记机关

2019年12月11日



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 8 验收监测报告编制单位资质认定证书

JYJC-000944



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 16060106B057

名称: 大连海友鑫检测技术有限公司

地址: 辽宁省大连市甘井子区辛康园25号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具的检测报告或证书的法律责任由大连海友鑫检测技术有限公司承担。

许可使用标志



16060106B057

发证日期: 2016年12月8日

有效期至: 2022年12月7日

发证机关: 辽宁省质量技术监督局

有效期届满三个月前,将资质认定复评审申请上报受理机关。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

附件9 辽宁省生态环境厅备案登记材料



辽宁省生态环境厅 (辽宁省大伙房水源地保护区管理委员会办公室)
Department of Ecology and Environment of Liaoning Province Liaoning Dahuofang Water resource conservation Management Commission

[首页](#) | [信息公开](#) | [环境质量](#) | [环境管理](#) | [政民互动](#) | [公众服务](#) | [党风廉政](#)

当前位置: [首页](#) > [辽宁省社会生态环境监测机构监管](#) > [公示](#)

辽宁省生态环境厅辽宁省社会生态环境监测机构名录 (2020年第1批)

来源: 时间: 2020-09-29 [打印] A⁻ A⁺

按照《辽宁省社会生态环境监测机构监督管理办法(试行)》,由各机构自主申报,并经省市场监督管理局复核,我厅汇总整理了《辽宁省社会生态环境监测机构名录(2020年第1批)》,现予公布。

详见附件。

附件: [辽宁省社会生态环境监测机构名录2020年第1批.pdf](#)

编号	单位名称	CMA 证书编号	CMA 证书有效期
022	沈阳自然达环境工程咨询有限公司	17061205A163	2023 年 9 月 13 日
023	中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司	15061205A027	2021 年 9 月 27 日
024	沈阳中天星艺环保科技有限公司	18061205A003	2024 年 3 月 11 日
025	沈阳泽尔检测服务有限公司	15061205A005	2021 年 8 月 13 日
026	大连产品质量检验检测研究院有限公司	18060011B027	2024 年 6 月 11 日
027	大连海大咏峰环境与安全技术有限公司	18061205B043	2024 年 8 月 2 日
028	大连海友鑫检测技术有限公司	16060106B057	2022 年 12 月 7 日
029	大连九州环境科技有限公司	18061205B006	2024 年 2 月 4 日
030	大连谱尼测试科技有限公司	17061205B025	2023 年 5 月 11 日
031	大连鑫瑞隆创环保技术有限公司	19061205B001	2025 年 1 月 27 日
032	辽宁杰宸环境检测有限公司	19061205B006	2025 年 6 月 27 日
033	大连市建筑工程质量检测中心有限公司	17060106B039	2023 年 7 月 25 日
035	北方水资源（大连）新技术工程有限公司	18061205B037	2024 年 7 月 12 日
036	大连净海检测有限公司	20061205B002	2026 年 1 月 18 日
037	大连柏诺环保技术有限公司	19061205B013	2025 年 10 月 27 日
038	通标标准技术服务有限公司大连分公司	15060034B019	2021 年 11 月 19 日
039	大连正信检测有限公司	17061205B021	2023 年 4 月 24 日
040	赛斯（大连）节能环境科技有限公司	19061205B012	2025 年 10 月 17 日
041	辽宁省第六地质大队有限责任公司大连实验中心	18061205B057	2024 年 11 月 28 日
042	大连博源检测评价中心有限公司	15061205B002	2021 年 8 月 18 日
043	大连海葵环境监测科技有限公司	16061205B052	2022 年 9 月 22 日

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):

大连保税区光水水务有限公司

填表人(签字):

张

项目经理人(签字):

张

项目名称	大连保税区亮甲店污水处理厂(一期)工程建设项目		项目代码	无	建设地点	大连保税区亮甲店街道金顶村	
	行业类别	污水处理及其再生利用	建设性质	无	□改建 □技术改造		
设计生产能力	20000 m ³ /d	实际生产能力	20000 m ³ /d	环评文件审批机关	大连市生态环境局	环评单位	大连市环境技术开发中心
环评文件审批机关	大连市生态环境局	审批文号	大环评(告)准字[2021]100019号	竣工日期	2013年12月	排污许可证申领时间	2021年4月26日
开工时间	2013年2月	环保设施施工单位	中国市政工程东北设计研究院有限公司	环保设施监测单位	大连盛翔建设工程有限公司	本工程排污许可证编号	912102420580842867001Z
环保设施设计单位	中国市政工程东北设计研究院有限公司	环保投资估算(万元)	5000	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	正常
验收单位	大连保税区光水水务有限公司	实际总投资(万元)	4332	环保投资估算(万元)	295	所占比例(%)	5.9
投资总概算(万元)	5000	废气治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	3655	所占比例(%)	84.4
实际总投资(万元)	4332	废水治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	其他(万元)
废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	/	其他(万元)	/
新增废水处理能力	/	噪声治理(万元)	/	新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	365天
运营单位	大连保税区光水水务有限公司	运营单位统一社会信用代码	912102420580842867	验收时间	2021年6月21日-22日、7月15日-16日	全厂核定排放总量(10)	
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)	运营单位本期工程实际产生量(4)	本期工程削减量(5)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)
废水:	/	/	/	本期工程实际排放量(6)	本期工程削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放总量(10)
化学需氧量:	/	22	50	本期工程实际排放量(6)	本期工程削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放总量(10)
氨氮:	/	0.223	5	本期工程实际排放量(6)	本期工程削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放总量(10)
石油类:	/	0.14	1	本期工程实际排放量(6)	本期工程削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放总量(10)
废气:	/	/	/	本期工程实际排放量(6)	本期工程削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放总量(10)
二氧化硫:	/	/	/	本期工程实际排放量(6)	本期工程削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放总量(10)
烟尘:	/	/	/	本期工程实际排放量(6)	本期工程削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放总量(10)
工业粉尘:	/	/	/	本期工程实际排放量(6)	本期工程削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放总量(10)
氮氧化物:	/	/	/	本期工程实际排放量(6)	本期工程削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放总量(10)
工业固体废物:	/	/	/	本期工程实际排放量(6)	本期工程削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放总量(10)
与项目有关的其它特征污染物	/	4	/	本期工程实际排放量(6)	本期工程削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放总量(10)
	/	0.06	/	本期工程实际排放量(6)	本期工程削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放总量(10)

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位: 废气排放量—万吨/年; 废水排放量—万吨/年; 工业固体废物排放量—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—吨/年; 大气污染物排放量—吨/年; 水污染物排放浓度—毫克/升

会议签到表

会议名称		大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目 竣工环境保护验收会议	
会议时间		2021年7月19日 14:00	
会议地点		大连保税区光水水务有限公司会议室	
序号	姓名	单位	联系方式
1	刘树河	大连市环保局	13904092499
2	赵毅	大连市环境技术中心	13478727253
3	于春立	津扬(大连)环境工程有限公司	13644232517
4	孙雪真	大连保税区光水水务有限公司	15698880113
5	徐健	大连保税区城管局	13840810237
6	张远	大连保税区光水水务有限公司	15742555890
7	张磊	大连保税区光水水务有限公司	13500732827
8	刘树河	大连市环保局	1294969097
9	王红梅	大连海友检测技术有限公司	15040472496
10	曹丹萍	大连海友检测技术有限公司	15800975893
11	余松	大连海友检测技术有限公司	15840913710
12	张超	大连海友检测技术有限公司	15141147778
13			
14			
15			
16			
17			
18			

大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目 竣工环境保护验收意见

2021年7月19日，大连保税区光水水务有限公司组织召开大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目竣工环境保护验收会议，验收工作组（成员信息见附表）根据《大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设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规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。工作组审阅了验收相关材料，踏勘了项目现场，经质询和讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于大连保税区亮甲店街道金顶村。

本项目设计污水处理能力为2万m³/d，出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

主要建设内容为：工艺设施、附属设施及公用工程等。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目《大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表》由大连市环境技术开发中心于2021年4月编制完成，于2021年4月14日通过大连市生态环境局审批，批复文号：“大环评（告）准字[2021]100019号”。

本项目于2013年2月开工建设，2013年12月建设完成，但由于外部管网配套未完善一直未运行，于2021年5月12日通水调试运行。

建设单位已于2021年4月26日取得排污许可证，证书编号：
912102420580842867001Z。

验收工作组签字：
大连光水水务有限公司：王连、孙梅、赵毅、孙梅、孙梅、孙梅、孙梅
大连市生态环境局：孙梅、孙梅、孙梅、孙梅、孙梅、孙梅、孙梅
大连市环境技术开发中心：孙梅、孙梅、孙梅、孙梅、孙梅、孙梅、孙梅

(三) 投资情况

本项目实际总投资约为 4332 万元,实际环保投资约为 3655 万元, 占总投资的 84.4%。

(四) 验收范围

本次验收范围为大连保税区亮甲店污水处理厂(一期)建设内容, 包括工艺设施、附属设施及公用工程等。

二、工程变动情况

本项目的性质、建设规模、建设地点、采用的生产工艺和防治污 染的措施均未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目废水处理能力 2.0 万 m³/d, 进厂废水经“粗、细格栅及曝 气沉砂池+改良 AA/O 工艺+深度处理+紫外线消毒”处理后, 出水水质 可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

(二) 废气

本项目主要废气污染物为氨、硫化氢、臭气浓度, 主要来源有: 污水预处理区、生化处理区、污泥处理区。

本项目采用生物除臭滤池法除臭工艺, 除臭间设置 3 台臭气收集 风机, 分别将污水预处理区、生化厌、缺氧处理区、污泥处理区三处 区域的臭气通过管道引入除臭间生物除臭滤池进行除臭处理, 处理后的 废气经一座 15m 高排气筒集中高空排放。

(三) 噪声

本项目噪声主要来源于污水泵、污泥泵、风机等设备工作时产生 的设备噪声, 通过选用低噪声设备, 设置隔振垫、减振器, 设置隔声 罩壳, 设置独立封闭的真空泵房, 厂房隔声, 柔性连接及消音器等措 施减振降噪。

王梅 张通 孙志
余程 赵毅 孙志
孙志 孙志 孙志
孙志 孙志 孙志

(四) 固体废物

本项目产生的污泥经浓缩、脱水后定期送至大连绿诺固体废物处理有限公司处置。

栅渣、沉砂和生活垃圾一起袋装收集定期送往附近的垃圾转运站，由环卫部门收集处理。

(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《大连保税区光水水务有限公司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

大连保税区光水水务有限公司在项目进口、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，废水总排口的污染物浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

2、废气治理设施处理效果

验收监测期间，恶臭气体通过管道引入除臭间生物除臭滤池进行除臭处理处理后达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中的排放标准。食堂油烟能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中小型规模的排放标准。无组织排放废气氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷 4 项污染物均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准。

大连保税区光水水务有限公司
验收监测报告
验收日期：2023年10月10日
验收地点：大连保税区光水水务有限公司
验收人员：孙国平、孙梅、赵毅、王磊、孙磊、孙磊

3、厂界噪声

验收监测期间，本项目厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。

4、固体废物

本项目产生的污泥进行污泥脱水处理，脱水后污泥含水率小于80%，由密闭的运输车辆定期外运，送至大连绿诺固体废物处理有限公司处置。

5、污染物排放总量

本项目主要污染排放总量核算结果满足排污许可证总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

项目建设及调试运行期间执行相关环境保护管理规定，没有投诉案件发生。

六、验收结论

项目在建设和调试运行期间，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。

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

大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目竣工环境保护验收工作组签字：

大连保税区光水水务有限公司

2021年7月19日

王通 王楠 王毅 王磊 王磊
王通 王楠 王毅 王磊 王磊

大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目竣工环境保护验收组成员名单表

工作组	工作单位	职务/职称	电话	身份证号	签名
建设单位	大连水务集团东片总厂污水处理	总工程师	13940819097	210211198201094918	陈刚
	大连保税区东片污水处理事业部	经理/中级	13840810237	210211198405150012	徐建
	大连保税区污水处理有限公司	副经理/初级	1598885015	21021198608130016	邱建
	大连保税区污水处理有限公司	工程师/初级	13500732027	210211198003287436	阮
	大连保税区污水处理有限公司	工程师	15242555800	210211198505051012	阮
技术专家	大连市环境	教授	13904092499	210204195501025774	刘
	大连市环境技术研究中心	高工	13478727253	210106198209190010	赵
验收编制单位	大连(大连)环境检测有限公司	工程师	13644232517	710382198108210615	李
	大连海文检测技术有限公司	工程师	15141147778	210211198701025813	赵
	大连海文检测技术有限公司	工程师	1504047496	232325198612101246	王
检测单位	大连海文检测技术有限公司	工程师	15840975893	21021119880706000X	王
	大连海文检测技术有限公司	报告编制	15840913710	210211199508302414	徐

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

大连保税区亮甲店污水处理厂（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书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 2021 年 4 月由大连市环境技术开发中心编制完成《大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表》，该报告表于 2021 年 4 月 14 日通过大连市生态环境局审批(大环评（告）准字[2021]100019 号)。

大连保税区亮甲店污水处理厂（一期）工程于 2013 年 2 月开工建设，2013 年 12 月竣工完成，已于 2021 年 5 月 12 日通水试运行。

验收工作启动时间为 2021 年 6 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”。

2021 年 6 月 21 日至 22 日、2021 年 7 月 15 日至 16 日，大连海友鑫检测技术有限公司对该项目进行了进行现场监测和环保设施核查工作，并于 2021 年 7 月完成验收监测报告的编制工作。2021 年 7 月 19 日，大连保税区光水水务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

大连保税区光水水务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《大连保税区光水水务有限公司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

大连保税区光水水务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

根据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）有关规定要求，本项目卫生防护距离设为150m。本项目卫生防护距离内无住宅、学校、医院等敏感性用途的建设用地，故无敏感点。

2.3 其他措施落实情况

本项目在污水处理厂进、出水口均设置了在线监控系统，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。

大连保税区光水水务有限公司
2021年7月19日

