

大众汽车自动变速器（大连）有限公司
污水处理项目
竣工环境保护验收监测报告表



建设单位：大众汽车自动变速器（大连）有限公司
编制单位：澳瑞环保（大连）有限公司
二零一九年三月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人:朱珊珊

填 表 人 : 魏艳敏

建设单位:大众汽车自动变速器(大连)有限公司(盖章)

电话: 0411-39227211

传真: 0411-39227510

邮编: 116600

地址: 大连金州新区黄海中路 125 号

编制单位:澳瑞环保(大连)有限公司(盖章)

电话: 0411-86866636

传真: 0411-86866636

邮编: 116000

地址: 大连市沙河口区中龙园 5 号 1 单元 1 层 1 号

目 录

表一	1
表二	5
2.1 项目背景	5
2.2 项目地理位置及周边环境概况.....	6
2.3 工程实际建设内容及变化情况.....	8
2.4 电及药剂的消耗量	13
2.5 污水处理工艺	14
表三	19
3.1 废水	19
3.2 废气	21
3.3 噪声	23
3.4 固体废弃物	24
3.5 环境风险防范设施	25
3.6 排放口规范化管理	25
表四	26
4.1 环评报告表的主要结论及建议.....	26
4.2 审批部门审批决定	28
4.3 环评批复落实情况	29
表五	30
5.1 验收监测人员具备的条件.....	30
5.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	33
5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
5.5 污泥监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	36
5.6 企业投运后的自行监测.....	36
表六	37
表七	40
表八	50
8.1 环保设施处理效率监测结果.....	50

8.2 污染物排放监测结果.....	50
8.3 工程建设对环境的影响.....	51
8.4 与建设项目竣工环境保护验收暂行办法对比分析.....	51

一、附表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

二、附件

附件 1 环评批复

附件 2 立项文件

附件 3 规划许可证

附件 4 施工许可证

附件 5 原排污许可证

附件 6 污泥处置协议

附件 7 污泥出厂单

附件 8 监测报告

附件 9 验收意见

三、附录及其他需要说明的事项

四、污水站变更环境影响补充分析报告

表一

建设项目名称	大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理项目				
建设单位名称	大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理项目				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 技改 迁建				
建设地点	大连金州新区黄海中路 125 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	395m ³ /d				
实际生产能力	395m ³ /d				
建设项目环评时间	2016 年 12 月 23 日	开工建设时间	2018 年 3 月 10 日		
调试时间	2018 年 10 月 1 日~ 2018 年 10 月 18 日	验收现场 监测时间	2018.12.27~2018.12.28		
环评报告表 审批部门	大连金普新区环境 保护局	环评报告表 编制单位	大连市环境保护有限公司		
环保设施设计单位	中持水务股份有限 公司	环保设施 施工单位	中持水务股份有限公司		
投资总概算	800 万元	环保投资总概算	800 万元	比例	100%
实际总概算	1000 万元	环保投资	1000 万元	比例	100%
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》，2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，自 2015 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>② 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015 年 8 月 29 日修订，自 2016 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>③ 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日第二次修正，自 2018 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>④ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起施行；</p> <p>⑤ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修订；</p> <p>⑥ 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过修订，自 2017 年 10 月 1 日起施行；</p>				

<p>验收监测依据</p>	<p>⑦关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知，环水体[2016]186号，2016年12月23日。</p> <p>(2) 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>①《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）；</p> <p>②《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；</p> <p>③参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部公告 公告2018年第9号）；</p> <p>④《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，2018.2.5）；</p> <p>⑤大连市环境保护局《关于规范现阶段我市建设项目竣工环境保护验收工作的指导意见》（大环发〔2017〕587号，2017.12.29）及其补充通知。</p> <p>(3) 建设项目环境影响报告表及审批文件</p> <p>2016年12月建设单位委托大连市环境保护有限公司编制完成了《大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理项目环境影响报告表》，2016年12月23日通过大连金普新区环境保护局审批（文号：2016-01-100），见附件1；</p> <p>(4) 其他文件</p> <p>①立项手续：2016年6月22日取得了大连金普新区商务局投资项目备案确认书，大金普商务备[2016]17号，见附件2；</p> <p>②规划手续：2017年7月12日取得了大连经济技术开发区规划建设局规划许可证，建字第210213201711035号，见附件3；</p> <p>③施工手续：2018年2月9日取得了大连经济技术开发区规划建设局施工许可证，建字第210215201802090101号，见附件4；</p> <p>④排污许可证：企业原有排污许可证编号210213001020，有效期至2018年12月31日，申领时间2014年4月14日，排污许可证上许可排放量为COD 20t/a、氨氮 1.6t/a、氮氧化物 1.2t/a、烟粉尘 5.6t/a，见附件5。</p> <p>根据环境保护部令第45号《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》，“二十一、汽车制造业”中的零部件生产，属于实施重点管理的行业，应当在2019年申请排污许可证。因此，企业应当在2019年完成排污许可申请工作。</p>
---------------	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(1) 废水排放标准

一部分水处理达到《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度后,排入市政管网,最终排入开发区水质净化二厂进一步处理(pH值参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准);一部分经深度处理达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中的冲厕及绿化标准后回用,其中回用指标中的冲厕及绿化指标,应采用优化指标,即选取其中的严格指标;氯化物、粪大肠菌群和蛔虫卵参照《城市污水再生利用-绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)。

出水水质指标见表 1.1。

表1.1 出水水质指标 单位: mg/L

回用			排入市政管网	
《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)			《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中	
指标	冲厕	城市绿化	排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度	
pH	6~9		pH	6~9
色度(倍) ≤	30		色度(倍)	100
嗅	无不快感		SS	300
浊度/NTU ≤	5	10	BOD ₅	250
溶解性总固体 ≤	1500	1000	COD _{Cr}	300
BOD ₅ ≤	10	20	氨氮	30
氨氮 ≤	10	20	总氮	50
阴离子表面活性剂	1.0	1.0	磷酸盐(以P计)	5.0
铁 ≤	0.3	--	石油类	20
锰 ≤	0.1	--	--	--
溶解氧 ≥	1.0		--	--
总余氯	接触 30min 后 ≥1.0, 管网末端 ≥0.2		--	--
总粪大肠菌群/(个/L)	3		--	--
氯化物 ≤	250			
粪大肠菌群/(个/L)	≤2000 (非限制性绿地)			
蛔虫卵数	≤1 (非限制性绿地)			

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(2) 废气排放标准

污水处理站运行过程产生的废气无组织执行《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,具体限值见表1.2。

表1.2 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度 单位: mg/m³

序号	控制项目	二级标准
1	氨	1.5
2	硫化氢	0.06
3	臭气浓度(无量纲)	20
4	甲烷(厂区最高体积浓度%)	1

污水站排气筒有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物排放标准,具体限值见表1.3。

表1.3 恶臭污染物排放标准 单位: kg/h

序号	控制项目	排气筒高度	二级标准
1	臭气浓度(无量纲)	15m	2000
2	硫化氢		0.33
3	氨		4.9

(3) 噪声排放标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准,即昼间65dB(A),夜间55dB(A)。

(4) 固体废弃物排放标准

固体废弃物参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的污泥控制标准执行。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%。

表二

工程建设内容:

2.1 项目背景

大众汽车自动变速器(大连)有限公司(VWATD)是大众汽车集团2007年在大连投资兴建的中国第一个全资子公司,也是大众汽车集团全球范围内第二家,德国以外第一家生产先进的双离合自动变速器的工厂。该公司位于大连金州新区黄海中路125号,总用地面积为172,365m²。公司的主要产品包括:7档干式双离合自动变速器(DQ200)和AVS凸轮轴。

厂内排放的废水有去离子水制备排放的浓水(简称RO浓水)、循环冷却系统排水、实验室废水、员工生活污水、清洗废水、水性乳化液废水(也称水性磨削液废水)。其中清洗废水、水性乳化液废水全部集中收集,外委处置,其它废水排放去向开发区水质净化二厂。考虑到水资源的珍贵性,使污水资源化,大众汽车自动变速器(大连)有限公司拟在现有厂区内西北角(即现化粪池西侧空地上)新建一座污水处理站,根据现状水量,同时结合企业的远期发展,污水站的设计处理规模为395 m³/d。

企业产生的所有废水中,清洗废水及水性乳化液废水将采用预处理方式,即经废水蒸发器处理后的,与其他废水一同排入污水站。废水蒸发器总投资约850万元,其投资及环评已包括在《大众汽车自动变速器AVS凸轮轴二期扩能项目环境影响报告表》中,不在本次验收范围内。

污水站拟采用生化法对厂区现有污水进行集中处理。其中,回用部分出水经深度处理达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)中的冲厕及绿化标准,其余出水经二级处理达到《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度后,排入市政管网,最终进入开发区水质净化二厂。

2016年12月委托大连市环境保护有限公司编制了环境影响报告表,并于2016年12月23日通过了大连金普新区环境保护局的审批,审批文号大金新环评批2016-01-100号。

该污水处理站于2018年3月动工,2018年10月通水试运行。

项目在实际建设过程中,污水站的占地面积、总平面布置、设计进水指标、处理工艺、臭气的治理措施、投资规模等与原环评报告相比发生了一定变化。其他如建设位置、处理规模、污染物类型及排放量、出水水质指标等均与原环评报告内容相符。

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)等相关规定,从2017年10月1日起,建设项目环保竣工应实现自主验收。

2018年12月,大众汽车自动变速器(大连)有限公司决定对该项目进行自主验收,并委托澳瑞环保(大连)有限公司编制验收监测报告表。

澳瑞环保（大连）有限公司接受委托后，在建设单位配合下，于 2018 年 12 月对项目的具体建设内容、环保设施的落实情况等进行了实地踏勘和调查，收集建设项目环评、批复、设计、施工等相关资料，确定了验收内容，2018 年 12 月制定了验收监测方案，2012 年 12 月下旬进行了现场采样监测。根据相关规范要求，并结合监测结果，2019 年 1 月编制完成了《大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2.2 项目地理位置及周边环境概况

本项目位于现大众汽车自动变速器（大连）有限公司厂区内，污水站建设位置中心经纬度 N39°3'24.54"，E121°50'40.22"，海拔高度 35m。

具体地理位置见图 2.1。



图 2.1 本项目建设单位所在地理位置及验收污水站位置示意图

本污水站位于现厂区的西北角，北侧隔物流通道是厂界，厂界外为一汽客车厂；南侧为厂区内道路，道路旁是 DQ200 生产车间；东侧是消防泵房及蒸发器室；西侧隔物流通道是西厂界，厂界外隔马路是大众一汽发动机。

大众汽车自动变速器（大连）有限公司位于大连金州新区黄海中路 125 号，建设单位厂区周围环境概况如下：

东侧：紧邻原赛迈道依茨有限公司，以东，距离本项目约 450m 为大连东浩热力有限公司集中供热锅炉房。道依茨用地目前已经进行了规划调整，建设了湾里片区 4 单元 G0302 地块项目，由大连乾豪坤实置业有限公司投资建设的乾豪新界小区，该小区现已建成入住。本污水站所在位置距离该小区住宅楼最近距离约 500m。

东北侧：宜宁里小区，距离本污水站约 270m。

南侧：紧邻黄海中路，隔路为工业企业。

西侧：隔规划的十四号路，为大众一汽发动机（大连）有限公司。

北侧：为一汽客车。隔一汽客车约 330m 为大连——金石滩轻轨。

周围主要敏感目标具体见表 2.1，周围环境概况示意图见图 2.2。

表2.1 主要敏感目标与本污水站的距离统计表

序号	敏感目标	距厂界最近距离	距本污水站最近距离
1	宜宁里小区	125m	270m
2	乾豪新界小区	55m	500m

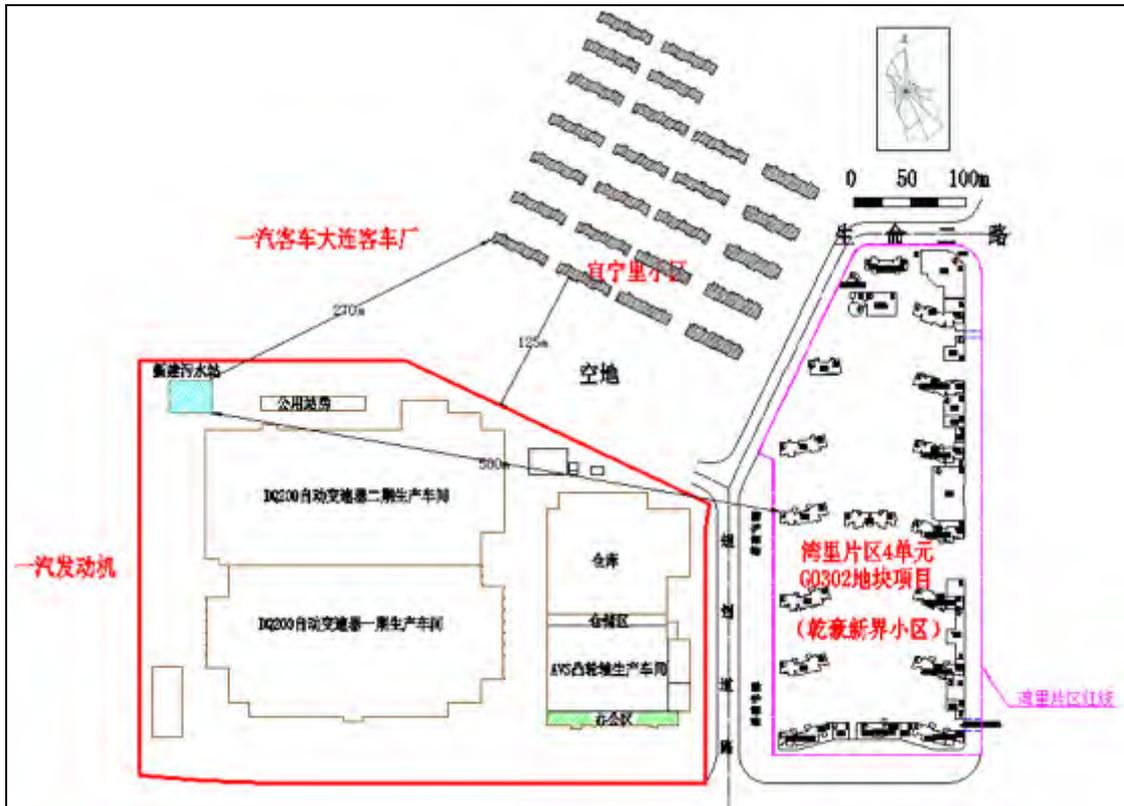


图 2.2 周围环境概况示意图

2.3 工程实际建设内容及变化情况

污水站实际建设内容及变化情况详见表 2.2。

表2.2 验收项目工程变更情况统计表

序号	项目		原环评	实际建设情况
1	建设位置		厂区西北角	与环评一致
2	设计规模		395m ³ /d	与环评一致
3	建设规模	占地面积	375.99m ²	503.79m ²
		建筑面积	375.99m ²	985.68m ²
4	投资规模		800 万元	1000 万元
5	处理工艺		MBBR 法（生物膜法）	AO+MBR 法（生物膜法）
6	设计进水指标	CODcr	450mg/L	600 mg/L
7	出水标准	回用	《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中的冲厕及绿化标准	与环评一致
		排放	辽宁省地方标准《污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度	与环评一致
8	臭气治理措施		生物滤床除臭系统	化学除臭系统，NaOH 作为洗涤喷淋液

本项目工程实际建设情况较原环评相比，发生了如下变化：

（1）污水站占地面积由原 375.99m² 增加至 503.79m²，建筑面积由 375.99m² 增加至 985.68m²，系由于污水处理工艺进行优化，增加了 AO 工序，导致占地及建筑面积增加。

（2）由于工艺调整，投资规模由 800 万元增至 1000 万元。

（3）污水处理工艺由 MBBR 法调整为 AO+MBR 法，工艺进行了优化，MBR 工艺较 MBBR 工艺更为稳定。

（4）污水站的进水水质主要指标根据水样实际检测结果进行了调整。

（5）臭气治理措施由生物滤床调整为化学除臭法。

根据“关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知”环境保护部办公厅文件，环办[2015]52 号，“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”

结合上文，本项目性质、规模、地点均无变化，污水处理工艺增加了 AO（厌氧+好氧）工序，较原工艺相比，属于优化；环境保护措施中的臭气治理，由生物滤床除臭系统改为化学除臭系统，NaOH 作为洗涤喷淋液，因此，上述变化不属于重大变化，可以纳入竣工环境保护验收管理。企业针对此部分变化，编写了环境影响补充分析报告。

2.4 污水站建设概况

(1) 平面布局

污水站占地面积 503.79m²，总建筑面积 985.68m²，主要建设了污水站、工具间、污水提升泵室、化粪池。其中，污水站为主体一栋三层建筑，工具间为一层建筑。

主要构筑物明细见表 2.3，总平面图见图 2.3，污水站各层总平面图见图 2.4~2.6。

表2.3 建筑明细统计表

序号	项目	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	火灾危险类别	耐火等级
1	污水处理站	2,3	403.79	885.68	丁类	二级
2	提升泵室	--	--	--	--	--
3	化粪池	--	--	--	--	--
4	工具间	1	100	100	丁类	二级

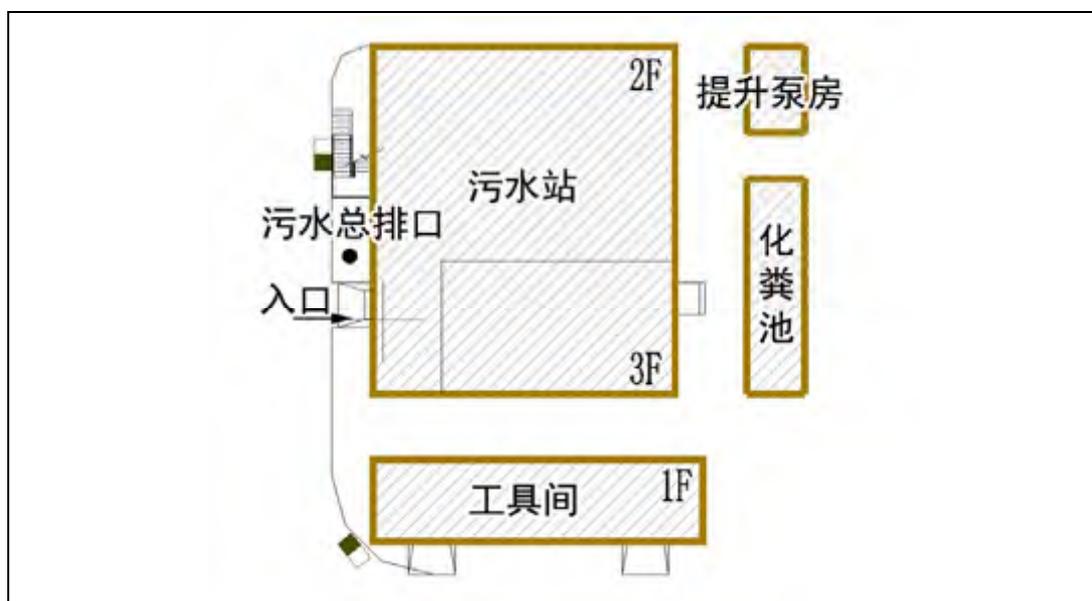


图 2.3 污水站总平面布局图

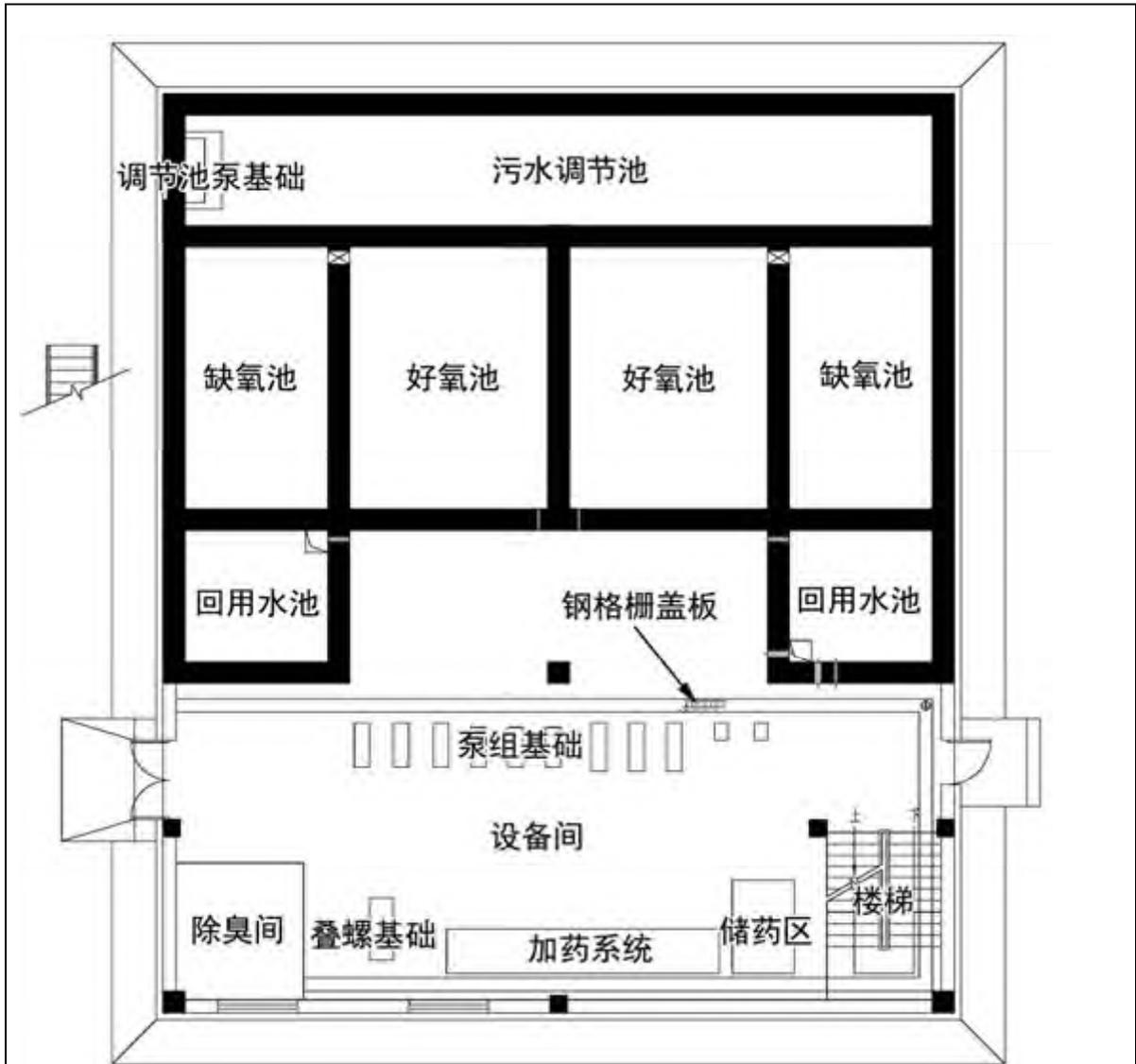


图 2.4 一层平面布局图

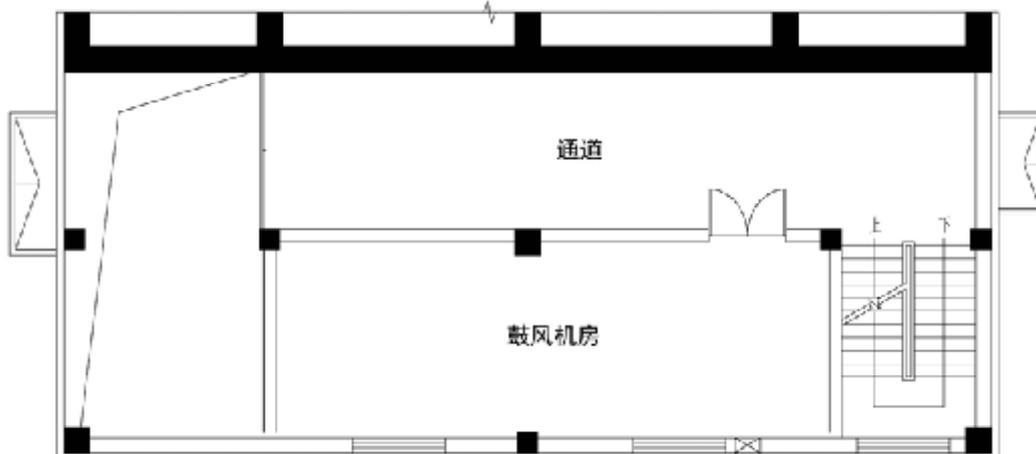


图 2.5 二层平面布局图

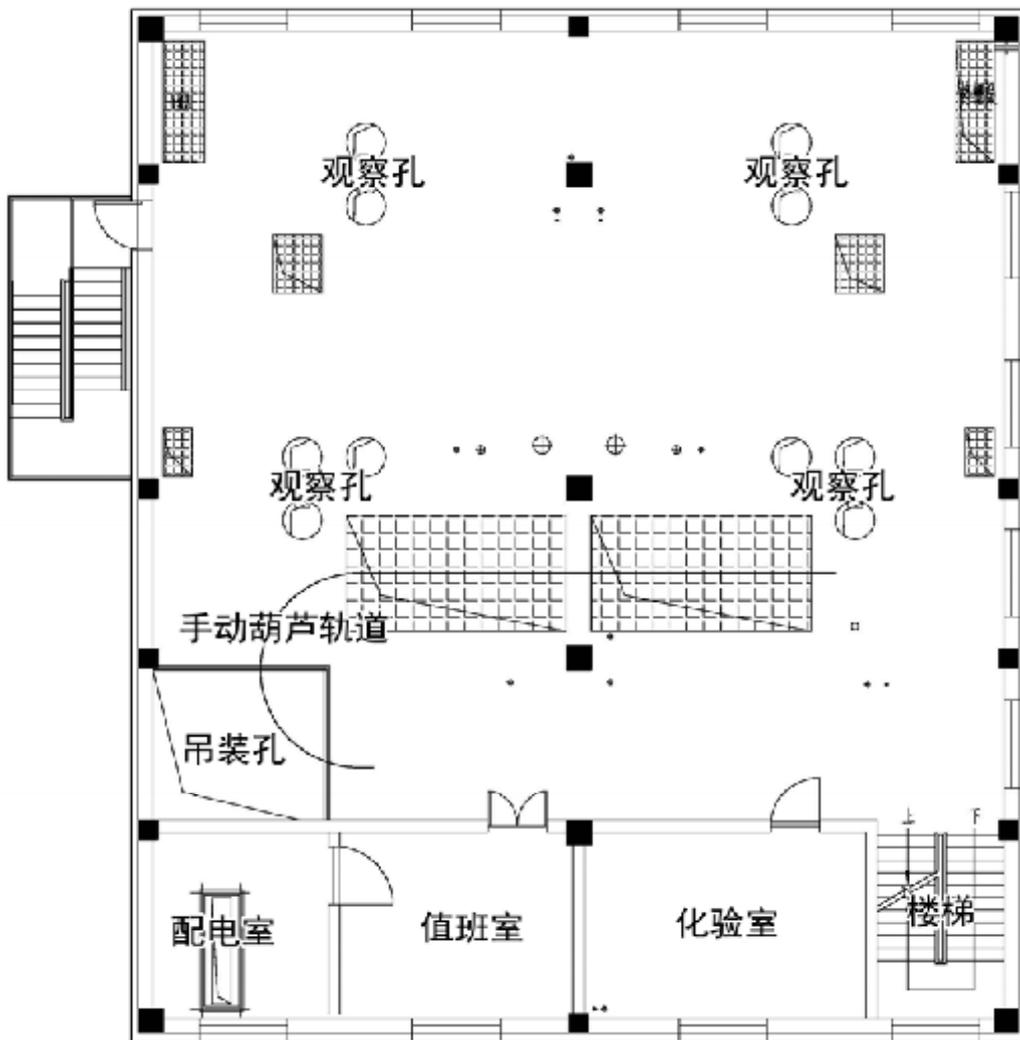


图 2.6 三层平面布局图

实际主要构筑物建设规模见表 2.4。

表 2.4 污水站主要构筑物尺寸表

序号	构筑物名称	型号规格 (m)	体积/有效容积 (m ³)
1	提升泵房	3×3×5	45
2	调节池	15×2.5×6.5	214
3	好氧池	6×4.5×6.5	168
4	缺氧池	6×3.25×6.5	120.9
5	MBR 膜池	4.5×3×3.5	43
6	消毒及回用水池	3.25×3×6.5	60

(2) 执行标准及排放去向

污水站出水经二级处理达到《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度后,排入市政管网;回用部分出水经深度处理达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)中的冲厕及绿化标准后回用,其中回用指标中的冲厕及绿化指标,应采用优化指标,即选取其中的严格指标。

验收过程中,针对绿化部分,氯化物、粪大肠菌群和蛔虫卵标准,参照《城市污水再生利用-绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)执行。

(3) 设计进水水质指标

本工程主要有员工生活污水、食堂厨余污水、工业废水蒸馏液、实验室排水、工业冷却水等,其中食堂厨余污水通过预处理设施后进入化粪池,与其它污水在提升泵房集水井进行汇合。较原环评比较,进水类别未变化。

冬季和夏季进水水质差别不大,但由于冬季气温较低,运行效率偏低,故本工程按最不利情况进行设计,保证处理设施能够在冬季(微生物在15-30℃条件下处理效率较高)条件下依然达标。通过对招标文件各股废水水质分析,得出各股污水平均进水水质,见表2.5。

表2.5 各股污水加权平均进水水质表

水质指标 项目	水量 (m ³ /d)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
生活污水	139	500	200	60	75	6
冷却水-闭式回路	13	358	170		161	6
冷却水-开式回路	156	358	170		161	10
RO浓水	58	150	50			
工业蒸馏液	25	3000				
实验室污水	4	405	92.4	1.17	1.55	
加权平均值	395	545	151	21	95	6.3

备注:加权平均数值是通过各股废水指标数值与相应水量乘积和与相应总水量比值。

综合以上分析并结合公司类似工程经验,最终确定设计进水水质见表2.6。

表2.6 综合污水设计进水水质 mg/L

水质指标	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	SS	嗅
数值	600	200	50	100	6.5	300	无不快感
水质指标	色度	总余氯	氯化物	表面活性剂	铁	锰	动植物油
数值	≤30倍	0.2≤管网末端≤0.5	≤250	≤1.0	≤0.4	≤0.2	≤30

原辅材料消耗及水平衡：

2.4 电及药剂的消耗量

本项目实际建设电及辅助药剂的消耗情况见表 2.7。

表2.7 电及辅助药剂消耗统计表

序号	名称	数量	备注
1	电	420460kWh/a	设备设计装机容量 110.11kW，工作容量 59.98kW
2	阴离子 PAM（聚丙烯酰胺）	220kg/a	污泥脱水
3	阳离子 PAM（聚丙烯酰胺）	48kg/a	污泥脱水
4	聚合氯化铝	2400kg/a	缺氧池
5	10%次氯酸钠溶液	500kg/a	消毒系统
6	柠檬酸清洗	120 kg/a	MBR 膜池
7	氢氧化钠	800kg/a	除臭系统
8	碳源	12500kg/a	反硝化碳源为乙酸钠；系统异常时碳源为葡萄糖
9	碳酸钠（碱度）	650kg/a	好氧池

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.5 污水处理工艺

该污水站实际建设采用 A/O+MBR 处理工艺，工艺流程见图 2.7。

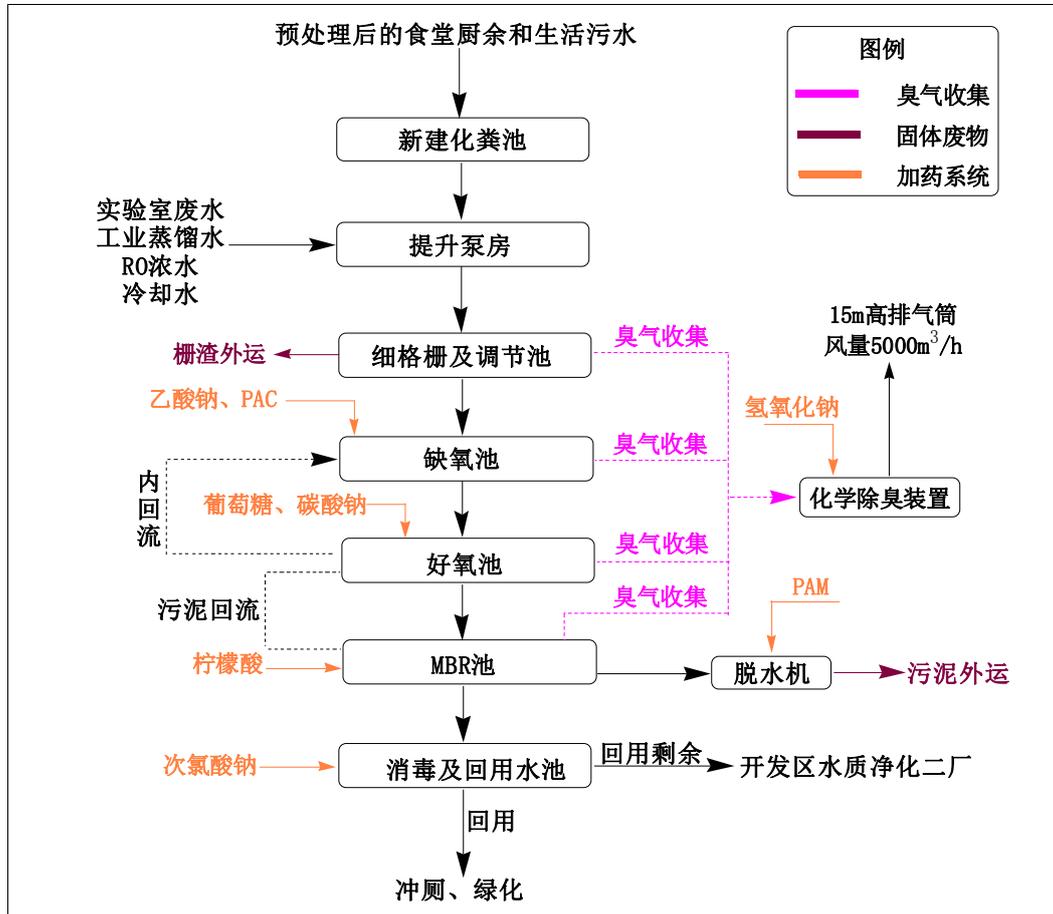


图 2.7 污水处理工艺流程示意图

(1) 污水处理工艺流程简介

本项目中，化粪池作为典型的厌氧处理，作为标准的设施用于污水处理的前处理。

膜生物反应器 MBR（Membrane Bio-reactor）是二十世纪末发展起来的新技术，将膜分离技术与活性污泥法结合为一起的新型污水处理工艺，该工艺的主要特点是用膜分离代替传统活性污泥法中的二沉池，起到活性污泥混合液中固—液分离的作用。

MBR 是把膜组件置于生物反应器内部。原水进入 MBR 后，其中的污染物被混合液中的活性污泥分解，再经膜过滤后出水。膜组件下设置的曝气系统不仅给微生物分解有机物提供了所必需的氧气，而且气泡的冲刷和在膜表面形成的循环流速对污染物在膜表面的沉积起到了积极的阻碍作用。

在 MBR 工艺中，由于用膜组件代替了传统活性污泥工艺中的二沉池，可以进行高效的固液分离，克服了传统工艺中出水水质不够稳定、污泥容易膨胀等不足，从而具有下列优点：

①高效地进行固液分离，抗冲击负荷能力强，出水水质优质稳定，可以完全去除 SS，对细菌和病毒也有很好的截留效果，出水可直接回用；

②由于膜的高效截留作用，可使微生物完全截留在生物反应器内，实现反应器水力停留时间（HRT）和污泥龄（SRT）的完全分离，使运行控制更加灵活稳定；

③生物反应器内能维持高浓度的微生物量，可高达 10g/L 以上，处理装置容积负荷高，占地面积可减少到传统活性污泥法的 1/3 到 1/5；

④有利于增殖缓慢的微生物如硝化细菌的截留和生长，系统硝化效率得以提高。也可增长一些难降解有机物在系统中的水力停留时间，有效地将分解难降解有机物的微生物滞留在反应器内，有利于难降解有机物降解效率的提高；

⑤MBR 一般都在高容积负荷、低污泥负荷下运行，剩余污泥产量低，降低了污泥处理费用；

⑥可以实现完全的自动控制，操作管理方便。

⑦系统出水水质稳定且优于传统的污水处理设备。

⑧生物膜反应器可以滤除细菌、病毒等有害物质，可节省加药消毒所带来的长期运行费用。

⑨通过独特的运行方式，膜表面不易堵塞，洗膜间隔时间长，洗膜方式简单易行。

（2）消毒处理系统

本工程设计选用的次氯酸钠设备简单，寿命相对较长、管理和操作简单、耗电量小综合运行费用较低。

（3）污泥处理系统

污水处理系统正常运营过程中会产生污泥，国内主要的脱水设备种类有带式污泥脱水机、板框污泥脱水机、离心式污泥脱水机以及叠螺式污泥脱水机等；叠螺式污泥脱水机虽然是近几年才出现在国内市场上的一种新型设备，但其在国内市场占有率在逐年攀升，其主要有以下优点：

①节能型构造和小型化设计，根据“重力过滤+挤压”的脱水原理，采用节能型构造和小型化设计，使得安装非常简单。

②实现连续自动运转，一键式操作，在实现机器的自动运转的同时，若配套使用非标准附属的液态高分子絮凝剂溶解装置，则可实现连续性运转。

③仅用少量的清洗水，因为具备不容易造成堵塞网眼的过滤体构造，每 1-3 小时清洗一次，一次大约为 7 分钟。与滤布式脱水机相比，本机可以更好地节约用水。

④抑制二次公害的产生+方便维修，主机为半密封构造，加上滤体转速低，不会产生污泥散落、噪音、震动、臭气扩散也很局限，日常维护简单易行。

⑤由于具有浓缩部和脱水部的构造，因此除浓缩污泥之外也能处理传统脱水机难以处理的低浓度污泥（0.3%左右）。

⑥由于其构造不会发生堵塞，所以不存在因能力降低而进行恢复清洗的问题，只需对从脱水部渗出的污泥进行冲洗即可。

⑦由于脱水机主机的低转速，低噪音，低振动，因此维护也非常简便。

（4）臭气处理系统

本项目产生臭气主要成分为硫化氢气体，而硫化氢气体能够与氢氧化钠溶液反应生成无毒无味气体，这个反应过程迅速，本工程采用的化学除臭方法需要的设备简单，管理和操作方便，占地小，运行维护成本较低。

化学除臭原理主要是根据臭气的成分利用化学药剂如碱（氢氧化钠）作为洗涤喷淋溶液与气体中的臭气分子发生气-液接触，使气相中之臭味成分转移至液相，并藉化学药剂与臭味成分之中和、氧化或其它化学反应去除臭味物质。

化学除臭塔的底部为循环水槽，水槽上方为进气口，塔顶为洗涤液入口与喷嘴连接，塔内附惰性固状物，称为塔的填充物，填充物提供很大的气液接触面积，恶臭气体由填充物的侧面进口向内扩散，经由填充物的空隙与雾状喷淋的液体逆向流动，“液”“气”两相密切接触，气体所含污染物分子为塔内的循环洗涤液所吸收，净化后的气体经除雾层除雾后排出净化塔然后排放。

化学除臭系统主要含臭气输送系统和臭气净化系统。

臭气输送系统主要功能是将格栅及调节池、缺氧池等池体及设备间（包括脱水机房）产生臭气的密闭空间内的臭气抽送至洗涤过滤除臭设备内进行除臭处理，该系统主要由离心风机、输送管道及密封系统组成。

（3）主要设备明细

主要设备明细见表 2.8。

表2.8 污水站主要设备明细表

序号	名称	规格	单位	数量	品牌	备注
1	提升泵	潜污泵 Q=60m ³ /h H=10m N=3.7kW 铸铁	台	2	川源	一用一备
2	机械格栅	B=300mm,b=5mm N=0.37kW SS304	台	1	江苏中冠	
3	提升泵	潜污泵 Q=10m ³ /h H=10m N=0.75kW 铸铁	台	3	川源	两用一备
4	提篮格栅	400×400 d=3mm	台	2		
5	潜水搅拌机	D=220 N=0.85kW	台	2		
6	鼓风机	Q=3.92m ³ /min H=68.6kPa N=11kW (含出口立式消音器、 卸荷阀等)	台	2	川源	一用一备
7	微孔曝气头	直径 215mm	个	108	宜兴诺庞	
8	混合液回流泵	Q=16.5m ³ /h H=10m N=1.5kW 铸铁	台	3	川源	两用一备
9	膜组件	单组膜元件数量 100 个, 单片膜 面积 1.4m ²	套	6		
10	膜抽吸泵	Q=10m ³ /h H=10m N=0.75kW	台	3		两用一备
11	膜擦洗风机	Q=7.8m ³ /min H=39.4kPa N=11kW (含出口立式消音器、卸荷阀 等)	台	2	川源	一用一备
12	污泥回流泵	Q=35m ³ /h H=10m N=2.2kW 铸 铁	台	3	川源	两用一备
13	电动阀	DN80 N=0.08kW	台	8	依博罗	
14	电动阀	DN65 N=0.08kW	台	3	依博罗	业主供货
15	回用水泵	多级离心泵 Q=24m ³ /h H=45m N=5.5kW 铸铁	台	2	川源	一用一备
16	PAM 溶药罐	500L PE N=0.55kW	套	1		配液位计
17	PAM 计量泵	Q=25L/h H=20m N=0.029kW	台	2	川源	一用一备
18	叠螺脱水机	ES131 DS 6kg/h N=0.2kW	台	1	安尼康	
19	化学除臭加药系统	500L PE 0.55kW, 配液位计	台	1	河北创佳	含计量泵
20	碱洗加药泵	Q=10L/h H=20m N=0.029kW	台	2	川源	一用一备
21	循环水泵	Q=10m ³ /h H=20m N=1.1kW	台	2	川源	一用一备
22	离心风机	Q=5000m ³ /h N=7.5kW	台	1	川源	
23	碱度储药槽	500L PE 0.55kW	套	1		配液位计
24	碱度计量泵	Q=50L/h H=70m N=0.029kW	台	2	川源	一用一备
25	碳源储药槽	500L PE 0.55kW	套	1		配液位计
26	碳源计量泵	Q=50L/h H=70m N=0.029kW	台	2	川源	一用一备

续表:

序号	名称	规格	单位	数量	品牌	备注
27	次氯酸钠储药罐	500L PE	套	1		配液位计
28	次氯酸钠计量泵	Q=4.5L/h H=20m N=0.029W	台	2	川源	一用一备
29	清洗加药系统	2000L, \varnothing 1350×1650 PE N=0.75kW	套	1		
30	手动葫芦	2t 提升高度 9m, 功率 3kw	台	1	河南圣起	
31	化学洗涤塔	处理能力 5000m ³ /h	套	1		
32	液位浮球开关	0~5m	台	2		提升泵房
33	超声波液位计	0~8m	台	1		调节池
34	电磁流量计	DN65 N=0.08kW	台	2		
35	超声波液位计	0~5m	台	2		
36	超声波液位计	0~8m	台	1		消毒及回用水池
37	电磁流量计	DN65	台	2		
38	溶解氧仪	0~10mg/L	台	2		好氧池
39	水表	DN80	台	1		
40	水表	DN65	台	1		
41	pH 计	1~14	台	1		
42	浮球液位计	2m	台	1		

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废水

(1) 废水来源

本污水站主要处理生活污水、实验室废水、工业蒸馏水、RO 浓水、冷却水，主要污染物为：COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷。

(2) 处理设施及排放去向

废水处理采用 A/O+MBR 工艺，一部分水处理达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度后，排入市政管网，最终排入开发区水质净化二厂进一步处理；一部分经深度处理达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中的冲厕及绿化标准后回用，其中回用指标中的冲厕及绿化指标，应采用优化指标，即选取其中的严格指标。

项目废水排放情况见表 3.1。

表3.1 污水处理站水污染物排放情况

污染物	进水		出水			削减量 (t/a)	
			回用指标		排放指标		
	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	回用量 (t/a)		浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
水量	--	144175	23400 (冲厕)	Σ 41400	102775 (开发区水质净化二厂)		41400
			18000 (绿化)				
COD _{Cr}	600	86.5	--		300	30.8	55.7
氨氮	50	7.21	--		30	3.0	4.21
总氮	100	14.4	--		50	5.14	9.26
总磷	6.5	0.94	--		5.0	0.5	0.44

(3) 水质监测情况

污水站进口和出口设有流量计。设有化验室，每日对进口、出口水质进行检测，具体检测项目详见表 3.2。

表3.2 污水站日常检测项目

位置	项目	类型	检测频次	备注
进口	水量	在线		
	pH、CODcr、氨氮、总磷、总氮	自检	1次/日	
排放口	水量	在线		
	pH、CODcr、氨氮、总磷、总氮	自检	1次/日	氨氮需同时满足回用指标
	BOD ₅	自检	1次/周	
	悬浮物、石油类、动植物油	外委	1次/月	
回用口	水量	在线		
	嗅、总余氯	自检	1次/日	
	铁、锰、溶解氧、浊度、总大肠菌群	自检	1次/周	
	色度、溶解性固体、阴离子表面活性剂	外委	1次/周	
	粪大肠菌群	外委	1次/周	仅绿化季节
	氯化物、蛔虫卵数	外委	1次/月	仅绿化季节

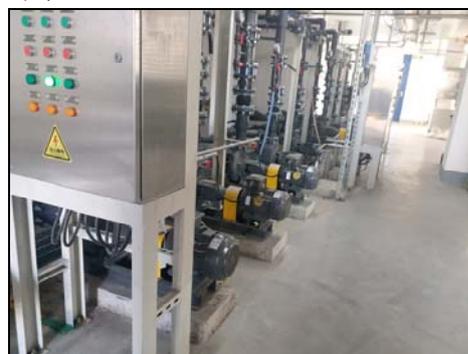
以上除水量外的项目，每月全部外委检测一次

(4) 污水站废水处理实景图片

污水站实景图片见图 3.1。



污水站外景



污水站内景



回用管道



外排管道



控制室



污水站总排口



化验室内景

图 3.1 污水站废水治理设施实景图片

3.2 废气

(1) 废气来源

本项目污水处理站主要产臭环节有：格栅间、污泥区。

本项目污水处理各构筑物均封闭设置，加上处理规模较小，因此对于污水处理过程中产生的废气不做定量统计，重点放在防治措施上。

(2) 配套治理设施及排放去向

本项目产生臭气主要成分为硫化氢气体，而硫化氢气体能够与氢氧化钠溶液反应生成无毒无味气体，这个反应过程迅速，本工程采用的化学除臭方法需要的设备简单，管理和操作方便，占地小，运行维护成本较低。

化学除臭原理主要是根据臭气的成分利用化学药剂如碱（氢氧化钠）作为洗涤喷淋溶液与气体中的臭气分子发生气-液接触，使气相中之臭味成分转移至液相，并藉化学药剂与臭味成分之中和、氧化或其它化学反应去除臭味物质。

化学除臭塔的底部为循环水槽，水槽上方为进气口，塔顶为洗涤液入口与喷嘴连接，塔内附惰性固状物，称为塔的填充物，填充物提供很大的气液接触面积，恶臭气体由填充物的侧面进口向内扩散，经由填充物的空隙与雾状喷淋的液体逆向流动，“液”“气”两相密切接触，气体所含污染物分子为塔内的循环洗涤液所吸收，净化后的气体经除雾层除雾后排出净化塔然后排放。

化学除臭系统主要含臭气输送系统和臭气净化系统。

臭气输送系统主要功能是将格栅及调节池、缺氧池等池体及设备间（包括脱水机房）产生臭气的密闭空间内的臭气抽送至除臭设备内进行除臭处理，该系统主要由离心风机、输送管道及密封系统组成。

废气污染物产生及排放情况见表 3.3。

表3.3 废气产生及排放情况统计表

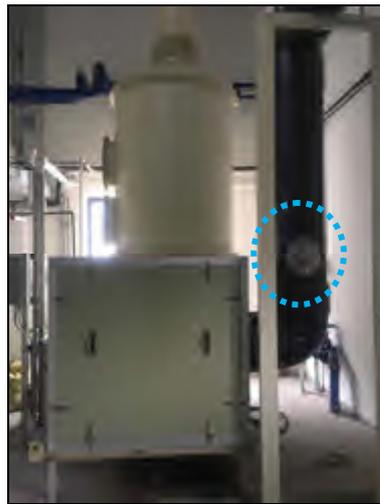
类别	位置	主要污染因子	处理措施
废气	格栅池及调节池	H ₂ S、NH ₃	各污水处理构筑物封闭，格栅间、污泥浓缩间设置强制通风，将臭气集中引风至除臭装置后，由 15m 高排气筒集中排放，配套风机风量 5000m ³ /h
	厌氧池		
	好氧池		
	MBR 膜池		

(3) 废气治理工艺流程图及实景图片

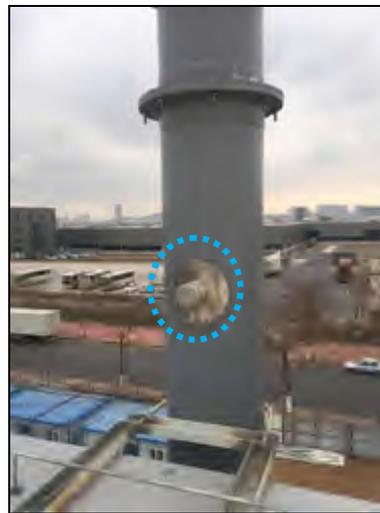
废气治理设施实景图片见图 3.2。



臭气治理装置及排气筒



臭气治理装置进口采样孔实景图片



臭气治理装置出口采样孔实景图片

图 3.2 废气治理设施实景图片

3.3 噪声

主要设备噪声源为各类泵、风机、鼓风机等设备。本项目位于厂区西北角，污水站选址距离居民住宅较远（距离宜宁里小区约 270m，距离乾豪新界约 500m），因此，污水站噪声影响位于厂区内。项目噪声源及其控制措施见表 3.4。

表3.4 机械设备噪声

单位：dB(A)

序号	高噪声设备	源强	数量	处理措施
1	各类泵-提升泵、计量泵等	80-85	17 台	室内封闭，经隔声、减震处理
2	鼓风机-罗茨鼓风机	100-105	2 台	室内封闭，罗茨风机出口安装立式消音器、卸荷阀等，室内墙壁贴有吸声材料
3	离心风机	90-100	1 台	减震、隔声

噪声治理措施见图 3.3。



泵的减振基础



鼓风机减振基础



鼓风机房关门运行



鼓风机房室内墙壁安装了吸声材料

图 3.3 噪声治理措施实景图片

3.4 固体废弃物

本项目污水处理过程中，产生的固体废弃物主要为脱水后的污泥。根据《国家危险废物名录》([2016]部令 第 39 号)，本项目污泥不属于危险废物。

原环评期间污水站污泥拟运送至夏家河子污泥处理厂进行处置，由于该处理厂只处理市政污泥，不对外服务，因此，本项目实际排放的污泥委托大连东泰产业废弃物处理有限公司处置，双方签署了处置协议，见附件 6。

大连东泰产业废弃物处理有限公司拥有辽宁省环保厅下发的危险废物经营许可证，许可证编号 LN2102130024，核准经营规模为：81000t/a，其中焚烧 9000t/a、填埋 4000t/a、废液处理 35000t/a、综合利用 33000t/a。

本项目污泥作为一般固废管理，由大连东泰产业废弃物处理有限公司负责收集、运输，进行填埋处置。

污泥出厂单见附件 7。

从现场踏勘情况下，污泥含水率较低，呈泥状，近距离有轻微异味。污泥采用编织袋盛装，本项目污泥一般每天排一次，一次约 10kg，15 天运输一次。出泥位置位于站房一层，实景图片见图 3.4。



图 3.4 污泥出泥实景图片

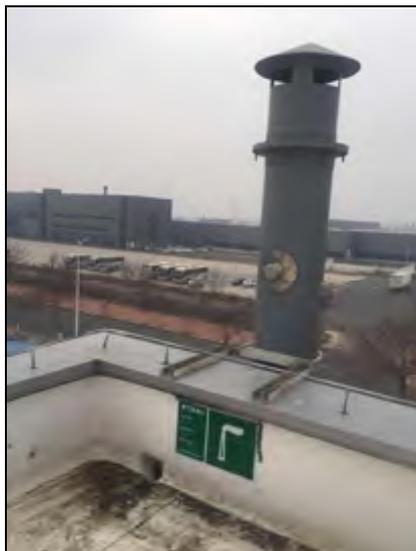
3.5 环境风险防范设施

本污水站设置了次氯酸钠消毒杀菌设施，采购成品浓度为 10%的次氯酸钠溶液，该设备投加系统结构简单、操作方便，而且本地有药品的生产厂家，采购极为方便。未设置污水氯含量自动在线监测系统，采用人工定时取样监测。一般运行正常的情况下，在回用口，每日人工检测 1 次。

采用次氯酸钠溶液消毒，安全，环境风险小。

3.6 排放口规范化管理

验收监测期间，企业对废气和废水排放口进行了规范化标识整改，详见下图。



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：

4.1 环评报告表的主要结论及建议

(1) 废水

污水站建成后，食堂污水经格栅、隔油池与其他污水（如员工冲厕废水、淋浴废水、冷却塔排污水、反渗透浓水及实验室废水），废水蒸发器排水等，全部进入新建污水站进行集中处理（不含有毒有害因子）。

污水站投运后回用部分出水经深度处理达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中的冲厕及绿化标准后回用。其余出水经二级处理达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度后，排入市政管网，最终排入开发区水质净化二厂。不会对周围环境造成不利影响。

建设单位应严格规范化操作，工作人员定期对污水处理装置进行检查和维修，使其始终处于正常工作状态；加强对各类机械设备的定期检查、维护和管理；为有效控制和避免非正常排放的发生，污水站配备实验室，由人工定时取样监测。一般运行正常的情况下，每天 1~2 次；在事故状态下，出水超标，每天取样监测 3~4 次。发现异常信息反馈，及时根据需要调整运行参数，保证污水的达标排放和水量的有效控制，并在排放口位置设置明显的警示标志，确保排放口的运行安全。

(2) 废气

本污水站将隔油池、化粪池、调节池、反硝化池、好氧池、硝化池封闭，污泥浓缩池采用密闭式的污泥脱水机，对这些工序废气进行集中引风至生物滤床除臭系统，设计 H₂S 的去除率 90~99%，NH₃ 的去除率 85~99%，除臭后由污水站西南侧的仓库旁，设立的 15m 高排气筒有组织排放，配套风机风量 5000m³/h。

本污水站位于现有厂区西北角，污水站选址处与宜宁里居民住宅最近距离约 270m，与东侧规划居民住宅最近距离约 500m。由于污水站各处理构筑物封闭设置，通过合理布局，并配套除臭装置，加强污水站周边绿化，污水站运行时产生的异味影响基本可控制在厂内，特征污染物 H₂S、NH₃ 的排放浓度可以满足《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，不会对周围环境造成影响。

同时，项目设置了 100m 的卫生防护距离，目前，卫生防护距离内无居民住宅、医院、学校等敏感点，未来规划时，本防护距离内，不应规划居民住宅、医院、学校等敏感目标。

(3) 固体废弃物

栅渣定期与生活垃圾一起，送市政生活垃圾填埋场；污水站污泥定期清理，运送至夏家河子污泥处理厂进行最终处置。

栅渣及污泥运输途中，应注意采取封闭措施，防治污泥泄漏，防止异味散发，并尽量避开交通主干道及集中居民区。

(4) 噪声

本污水站位于现有厂区西北角，污水站选址处与宜宁里居民住宅最近距离约 270m，与东侧规划居民住宅最近距离约 500m。污水站运行时，主要噪声影响位于厂内，因此，不会对周边居民生活造成影响。污水站各类设备通过池体、墙体隔声及采取上述措施后，传播至厂界处噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

(5) 总量控制

根据大众汽车自动变速器（大连）有限公司排污许可证，证号 210213001020（有效期 2014 年 4 月 14 日~2018 年 12 月 31 日），COD_{Cr} 排放指标为 20t/a，氨氮为 1.6t/a。

本项目投运后，排放到市政管网中的水量为 102775m³/a、COD_{Cr} 为 30.8t/a、氨氮 3.0t/a。出水排入开发区水质净化二厂，该厂设计出水水质指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，即 COD_{Cr}50mg/L、氨氮 5（8）mg/L，排入环境中贡献的总量指标 COD_{Cr} 5.1t/a、氨氮 0.5（0.8）t/a。

(6) 项目可行性评价结论

本项目属于企业污水处理设施建设，项目选址合理，符合国家节能减排要求及相关产业政策的规定；项目实施后，可以削减 COD34.1t/a、氨氮 5.7t/a。在落实报告提出的各项环保措施的前提下，不会对周围环境造成不利的影响；并且该污水处理站的建设有益于改善区域水环境，具有良好的环境效益。

建设单位在建设过程中认真贯彻环保“三同时”政策，严格遵守环保制度、法规，并认真落实本报告中提出的各项环境保护措施。施工过程保证池体的防渗、防腐处理。在运营过程中，加强废水产生、收集、处理、检测各环节管理，切实保证污水处理站出水的稳定达标排放。

从环境保护的角度分析，认为本项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

2016年12月23日大连金普新区环境保护局依据大连市环境保护有限公司编制的《大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理项目环境影响报告表》，下发了本项目环评批复，批复文号大金新环评批2016-01-100号，批复意见原文如下。

一、原则同意《报告表》评价结论，同意大众自动变速器（大连）有限公司在大连金州新区黄海中路125号原厂区内建设污水处理站项目。项目用地面积375.99平方米，建筑面积375.99平方米。污水处理站拟采取生化处理方法，建成运营后实现对厂内的去离子水制备产生的浓水、循环冷却水系统排水、AVS实验室废水、员工生活污水、清洗废水、水性乳化液废水（经蒸发器处理后）的处理。若项目选址、产品品种、工艺发生变化或生产规模扩大，须另行申报。

二、在项目设计、建设和运营期间要认真落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、项目冬季采用区域集中供暖；不得自建燃煤、燃油装置。

2、项目排水管网采用雨污分流体系。落实污水处理站运营期环境管理措施，保证污水经处理站处理后满足《辽宁省污染综合排放标准》（DB21/1627-2008）排入污水处理厂水污染物最高允许排放浓度要求后排入市政污水管网至区域污水处理厂集中处理。

3、加强环境管理，污水处理站废气经处理后须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“厂界（防护带边缘）废气排放量最高允许浓度”的二级标准。污水处理站卫生防护距离为100米，企业周边100米内不得规划新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

4、设备须合理选型、布局，并采取隔音、消声、减振等处理措施，确保噪声排放符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中三类标准。

5、加强施工现场管理，严格控扬尘污染，扬尘控制须满足《大连市场扬尘污染防治实施方案》要求，工地周边、水泥及砂石料堆场要设置围挡和遮盖设施，运输道路和装卸场所应采取洒水措施。合理安排施工时间，设备噪声源应采取降噪措施，施工场地边界噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求；施工期废水须妥善收集处理，禁止随意排放；开工前，施工单位须到环保部门办理建筑施工作业排污申报登记。

6、污水处理站污泥等固体废物须妥善处置，不得随意堆放，避免二次污染。

7、按照国家有关规定规范各类污染物排放口，并设置标识牌。

三、建设单位应认真落实环保“三同时”制度要求；工程竣工后，须按程序向我局提出工程竣工验收申请，经验收合格后方可正式投入使用。

四、如对本批复内容有不同意见，可以自收到本批复之日起 60 日内，向大连市环境保护局申请复议；或者自收到本批复之日起 6 个月内向大连开发区人民法院提起诉讼。

4.3 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 4.1。

表 4.1 环评批复落实情况

环评批复要求	落实情况	
一、原则同意《报告表》评价结论，同意大众自动变速器（大连）有限公司在大连金州新区黄海中路 125 号原厂区内建设污水处理站项目。项目用地面积 375.99 平方米，建筑面积 375.99 平方米。污水处理站拟采取生化处理方法，建成运营后实现对厂内的去离子水制备产生的浓水、循环冷却水系统排水、AVS 实验室废水、员工生活污水、清洗废水、水性乳液废水（经蒸发器处理后）的处理。若项目选址、产品品种、工艺发生变化或生产规模扩大，须另行申报。	本项目实际用地面积 503.79 平方米，实际建筑面积 985.68 平方米，处理工艺进行了优化。本项目的选址、处理规模均与《报告表》一致。项目不属于重大变化。	
二、在项目设计、建设和运营期间要认真落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：	1、项目冬季采用区域集中供暖；不得自建燃煤、燃油装置。	与环评一致。
	2、项目排水管网采用雨污分流体系。落实污水处理站运营期环境管理措施，保证污水经处理站处理后满足《辽宁省污染综合排放标准》（DB21/1627-2008）排入污水处理厂水污染物最高允许排放浓度要求后排入市政污水管网至区域污水处理厂集中处理。	已落实
	3、加强环境管理，污水处理站废气经处理后须满足《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。污水处理站卫生防护距离为 100 米，企业周边 100 米内不得规划新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。	已落实
	4、设备须合理选型、布局，并采取隔音、消声、减振等处理措施，确保噪声排放符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中三类标准。	已落实
	5、加强施工现场管理，严格控扬尘污染，扬尘控制须满足《大连市场扬尘污染防治实施方案》要求，工地周边、水泥及砂石料堆场要设置围挡和遮盖设施，运输道路和装卸场所应采取洒水措施。合理安排施工时间，设备噪声源应采取降噪措施，施工场地边界噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求；施工期废水须妥善收集处理，禁止随意排放；开工前，施工单位须到环保部门办理建筑施场所排污申报登记。	已落实
	6、污水处理站污泥等固体废物须妥善处置，不得随意堆放，避免二次污染。	已落实
	7、按照国家有关规定规范各类污染物排放口，并设置标识牌。	已落实
三、建设单位应认真落实环保“三同时”制度要求；工程竣工后，须按程序向我局提出工程竣工验收申请，经验收合格后方可正式投入使用。	已落实	

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本项目验收过程中监测质量控制和质量保证均按照《检验检测机构资质认定评审准则》及大连华信理化检测中心有限公司相关管理体系文件中的相关规定进行。

5.1 验收监测人员具备的条件

验收监测采样和分析人员均通过岗前培训，考试合格，持证上岗。

5.2 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或校准结果可以使用，并在鉴定有效期内使用。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/T91-2002）、《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）和《水和废水监测分析方法》（第四版）规定执行。实验室分析过程中采取平行样质控措施。

水质标准样品质控统计见表 5.1、平行样质控结果见表 5.2。

表 5.1 水质标准样品质控统计表

检测类别	检测项目	标准样品值	实测值	单位	评价结果
废水	pH 值	7.16±0.06	7.17	无量纲	合格
		4.12±0.06	4.11	无量纲	合格
	五日生化需氧量	58.8±5.1	59.9	mg/L	合格
		58.8±5.1	57.3	mg/L	合格
	化学需氧量	39.1±2.5	38.6	mg/L	合格
		243±11	240	mg/L	合格
	氨氮	6.75±0.25	6.65	mg/L	合格
	总氮	1.72±0.12	1.68	mg/L	合格
	石油类	10.5±0.5	10.3	mg/L	合格
总磷	1.58±0.06	1.60	mg/L	合格	
废水（城市杂用水）	pH 值	7.16±0.06	7.17	无量纲	合格
		4.13±0.06	4.11	无量纲	合格
	五日生化需氧量	58.8±5.1	59.9	mg/L	合格
		58.8±5.1	57.3	mg/L	合格
	氨氮	1.78±0.07	1.78	mg/L	合格
	铁	0.495±0.020	0.479	mg/L	合格
	锰	0.354±0.018	0.345	mg/L	合格
氯化物	1.53±0.08	1.52	mg/L	合格	

表 5.2 水质平行样品质控统计表

类别	监测项目	样品监测结果 (mg/L)	平行样监测结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	评价结果
废水	pH 值 (无量纲)	6.71	6.73	0.02 (实际差值)	0.1 (允许差值)	合格
		6.94	6.96	0.02 (实际差值)	0.1 (允许差值)	合格
	色度 (倍)	<2	<2	0	10	合格
		<2	<2	0	10	合格
	五日生化需氧量	124.7	116.5	3.4	25	合格
		3.10	3.15	0.8	20	合格
		114.1	109.0	2.3	25	合格
		3.36	3.09	4.2	20	合格
	化学需氧量	13.3	14.7	5.0	10	合格
		479.4	484.7	0.6	10	合格
	氨氮	11.89	11.74	0.7	10	合格
		0.2808	0.2912	1.9	15	合格
	总氮	40.86	40.48	0.5	5	合格
		42.95	42.19	0.9	5	合格
	总磷	1.845	1.848	0.1	5	合格
		1.732	1.725	0.3	5	合格
废水 (城市杂用水)	pH 值 (无量纲)	7.16	7.18	0.02 (实际差值)	0.1 (允许差值)	合格
		7.33	7.35	0.02 (实际差值)	0.1 (允许差值)	合格
	色度 (度)	<5	<5	0	10	合格
	溶解性总固体	495.0	495.0	0	10	合格
	氨氮	0.211	0.218	1.7	15	合格
	铁	4.9×10^{-3}	4.8×10^{-3}	2	10	合格
		0.0163	0.0158	2	10	合格
	锰	3.6×10^{-3}	3.1×10^{-3}	8	10	合格
		6.1×10^{-3}	5.3×10^{-3}	8	10	合格
	溶解氧	10.13	10.09	0.2	10	合格
		9.92	10.08	0.8	10	合格
	氯化物	99.94	100.5	0.3	5	合格
	阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	0	20	合格
	蛔虫卵 (个/L)	<5	<5	0	10	合格
<5		<5	0	10	合格	
浑浊度	<1	<1	0	10	合格	

废水监测方法及仪器见表 5.3。

表 5.3 废水监测方法及仪器

检测类别	检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限	仪器设备 名称及型号	设备管理 编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	酸度计 PB-10	TTE20140588
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-1989	2 倍	/	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	鼓风干燥箱 DHG-9145A	TTE20140642
				电子天平 BT125D	TTE20140611
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-150F	TTE20170154
	化学 需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/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	紫外可见分 光光度计 UV-7504	TTE2015307 9
	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			
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	红外分光测 油仪 OIL460	TTE2014058 4	
废水 (城市杂 用水)	pH 值	生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标 GB/T 5750.4-2006 (5.1) 玻 璃电极法	/	酸度计 PB-10	TTE20140588
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标 GB/T 5750.4-2006 (1.1) 铂- 钴标准比色法	5 度	/	/
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标 GB/T 5750.4-2006 (3.1) 嗅 气和尝味法	/	/	/
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标 GB/T 5750.4-2006 (2.2) 目 视比浊法-福尔马肼标准	1NTU	/	/
	溶解性总 固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8.1) 称 量法	1.0mg/L	电热鼓风干 燥箱 DHG-9140A	TTE2016182 7
				电子天平 BT125D	TTE2014061 1
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-150F	TTE20170154
	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属 指标 GB/T 5750.5-2006 (9.1) 纳氏试剂分光 光度法	0.02mg/L	紫外可见分 光光度计 UV-7504	TTE2015307 9
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			
铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (2.3) 电感耦合等离 子体发射光谱法	4.5μg/L	电感耦合等 离子体光谱 仪 (ICP) 8300DV	TTE2016187 7	

续表 5.3:

检测类别	检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号	设备管理编号
废水 (城市杂用水)	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (2.3) 电感耦合等离子体发射光谱法	4.5μg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) 8300DV	TTE2016187 7
	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (3.5) 电感耦合等离子体发射光谱法	0.5μg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) 8300DV	TTE2016187 7
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 碘量法 GB/T 7489-1987	0.3mg/L	/	/
	总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010 附录 A 水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺现场测定法	0.04mg/L	余氯和总氯水质分析仪 PC II	TTE2017042 8
	总大肠菌群数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 (2.1) 多管发酵法	2MPN/10 0mL	电热恒温培养箱 DHP-9272	TTE2017065 3
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (2.2) 离子色谱法	0.15mg/L	/	TTE2017561 6
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行）HJ/T 347-2007	2MPN/10 0mL	电热恒温培养箱 DHP-9272	TTE2017065 3
				全控振荡培养箱 HZQ-F160	TTE2014067 7
蛔虫卵	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法 HJ 775-2015	5 个/10L	生物显微镜 BA200	TTE2014067 1	

5.3 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有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格或自校准结果可以使用，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度校准，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《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（GB/T373-2007）、《固定污染源监测废气监测技术规范》（GB/T397-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》执行。

气体标准样品质控统计见表 5.4、表 5.5。

表 5.4 气体加标回收率统计

检测类别	检测项目	标准样品值	实测值	单位	评价结果
工业废气(无组织)	氨	0.903±0.047	0.892	mg/L	合格
工业废气(有组织)	氨	0.903±0.047	0.892	mg/L	合格

表 5.5 气体加标回收率质控结果

检测类别	检测项目	加标量%	加标回收率%	评价结果
工业废气 (无组织)	甲烷	1.758×10^{-4}	102	合格
		1.758×10^{-4}	105	合格
		1.758×10^{-4}	105	合格
		1.758×10^{-4}	103	合格

平行样质控结果见表 5.6。

表 5.6 气体平行样质控结果

类别	监测项目	样品监测结果 (mg/m ³)	平行样监测结果 (mg/m ³)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	评价结果
工业废气 (无组织)	硫化氢	3.60×10^{-3}	3.70×10^{-3}	1.4	5	合格
		4.19×10^{-3}	4.29×10^{-3}	1.2	5	合格
	氨	0.052	0.053	1.0	5	合格
		0.049	0.048	1.1	5	合格
	甲烷 (%)	2.255×10^{-4}	2.244×10^{-4}	1	10	合格
		2.300×10^{-4}	2.305×10^{-4}	1	10	合格
2.256×10^{-4}		2.245×10^{-4}	1	10	合格	
工业废气 (有组织)	硫化氢	0.0109	0.0109	0	5	合格
		0.0218	0.0218	0	5	合格
	氨	0.411	0.427	2.0	5	合格
		0.497	0.512	1.5	5	合格

废气流量校准结果见表 5.7。

表 5.7 废气流量校准结果

仪器型号	仪器编号	标定流量	标定示值	示值偏差	备注	校准器
		(L/min)	(L/min)	(%)		
3012H	TTE20165641	20.00	19.99	-0.05	采样前	皂膜流量计 TTE20142964
3012H	TTE20165642	20.00	19.98	-0.10	采样前	
2062	TTE20153056	0.50	0.49	-2.00	采样前	
2062	TTE20153058	0.50	0.50	0	采样前	
2062	TTE20153059	0.50	0.51	2.00	采样前	
2062	TTE20153061	0.50	0.49	-2.00	采样前	
2062	TTE20153064	0.50	0.50	0	采样前	
EM-1500	TTE20160247	0.50	0.50	0	采样前	
EM-1500	TTE20160248	0.50	0.50	0	采样前	
3072	TTE20120455	0.50	0.51	2.00	采样前	
3072	TTE20150995	0.500	0.498	-0.40	采样前	

废气监测方法及仪器见表 5.8。

表 5.8 废气监测方法及仪器

检测类别	检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号	设备管理编号
工业废气(无组织)	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 无量纲	/	/
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007 年)第三篇 第一章 十一、(二) 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-7504	TTE20153079
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-7504	TTE20153079
	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 HJ 604-2017	0.06mg/m ³	气相色谱仪(GC) 2014C	TTE20140688
工业废气(有组织)	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 无量纲	/	/
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007) 第五篇 第四章 十(三) 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-7504	TTE20153079
	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	紫外可见分光光度计 UV-7504	TTE20153079

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器和校准仪器已经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，仪器使用前在现场进行声学校准，其前后校准的测量仪器示值偏差小于 0.5 dB (A)。

噪声质控结果见表 5.9。

表 5.9 噪声质控结果

声校准器型号	监测前校准值	监测后校准值	示值偏差	评价结果
AWA6221A	93.80 dB(A)	93.80 dB(A)	小于 0.5dB(A)	合格
AWA6221A	93.80 dB(A)	93.80 dB(A)	小于 0.5dB(A)	合格

噪声监测方法及仪器见表 5.10。

表 5.10 噪声监测方法及仪器

检测类别	检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号	设备管理编号
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	25dB(A)	声级计 AWA6228	TTE20140595
				声校准器 AWA6221A	TTE20140598

5.5 污泥监测分析过程中的质量保证和质量控制

污泥测试方法及检出限、所采用的仪器设备见表 5.11。

表 5.11 测试方法及检出限、仪器设备

检测类别	检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号	设备管理编号
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	/	电热鼓风干燥箱 DHG-9140A	TTE20161827
				电子天平 BT125D	TTE20140611

5.6 企业投运后的自行监测

污水站进口、总排口、回用出口设置了水量在线；日常化验室自检项目有总排口 pH、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮、BOD₅；回用出口检测 pH、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮、BOD₅、总余氯、嗅、色度、浊度、总大肠菌群等指标。

表六

验收监测内容:

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号), 制定本次验收监测方案。

(1) 废水监测

监测点位: 本污水站进口(1#)、总排口(2#)以及回用出口(3#), 各设 1 个监测点位, 共计 3 个。

监测频次: 监测 2 天、4 次。

监测项目:

进口(1#): pH, 色度, SS, BOD₅, CODCr, 氨氮, 总氮, 总磷, 石油类。

总排口(2#): pH, 色度, SS, BOD₅, CODCr, 氨氮, 总氮, 总磷, 石油类。

回用出口(3#): pH, 色度, 嗅, 浊度, 溶解性总固体, BOD₅、氨氮, 阴离子表面活性剂, 铁、锰、溶解氧、总余氯, 总大肠菌群, 氯化物, 粪大肠菌群, 蛔虫卵数。

(2) 废气污染源监测

①有组织

监测点位: 污水站臭气治理装置排气筒进、出口。

监测因子: 臭气浓度、H₂S、NH₃

监测频次: 连续 2 天、每天 3 次

②无组织

监控点位: 监控点位: 臭气浓度、H₂S、NH₃污水站场界外 10m 范围内设 4 个监控点, 上风向 1 个, 下风向 3 个; 甲烷在厂区内设置 1 个最高点, 选取厂区最高体积浓度处。

监测因子: 臭气浓度、甲烷(厂区最高体积浓度%)、H₂S、NH₃

监测频次: 场界监测连续 2 天、每天 4 次。

其他: 监测期间同时对地面风向、风速、气温、气压等常规气象因素进行观测, 并记录监测点位的经纬度。

(3) 厂界噪声

该污水站位于厂区西北角, 本污水站所在位置距离乾豪新界小区, 住宅楼最近距离约 500m, 距离宜宁里小区约 270m, 因此污水站噪声不会对敏感点造成影响。

监测点位: 因此在北厂界和西厂界各设 1 个噪声监测点位

监测项目： L_{eq} 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90}

监测频次：连续 2 天，昼间 2 次，夜间 2 次。

(4) 污泥

脱水后污泥的含水率。连续 2 天，每天采 3 个样品，分析每天的混合样的含水率。

(5) 验收监测内容汇总

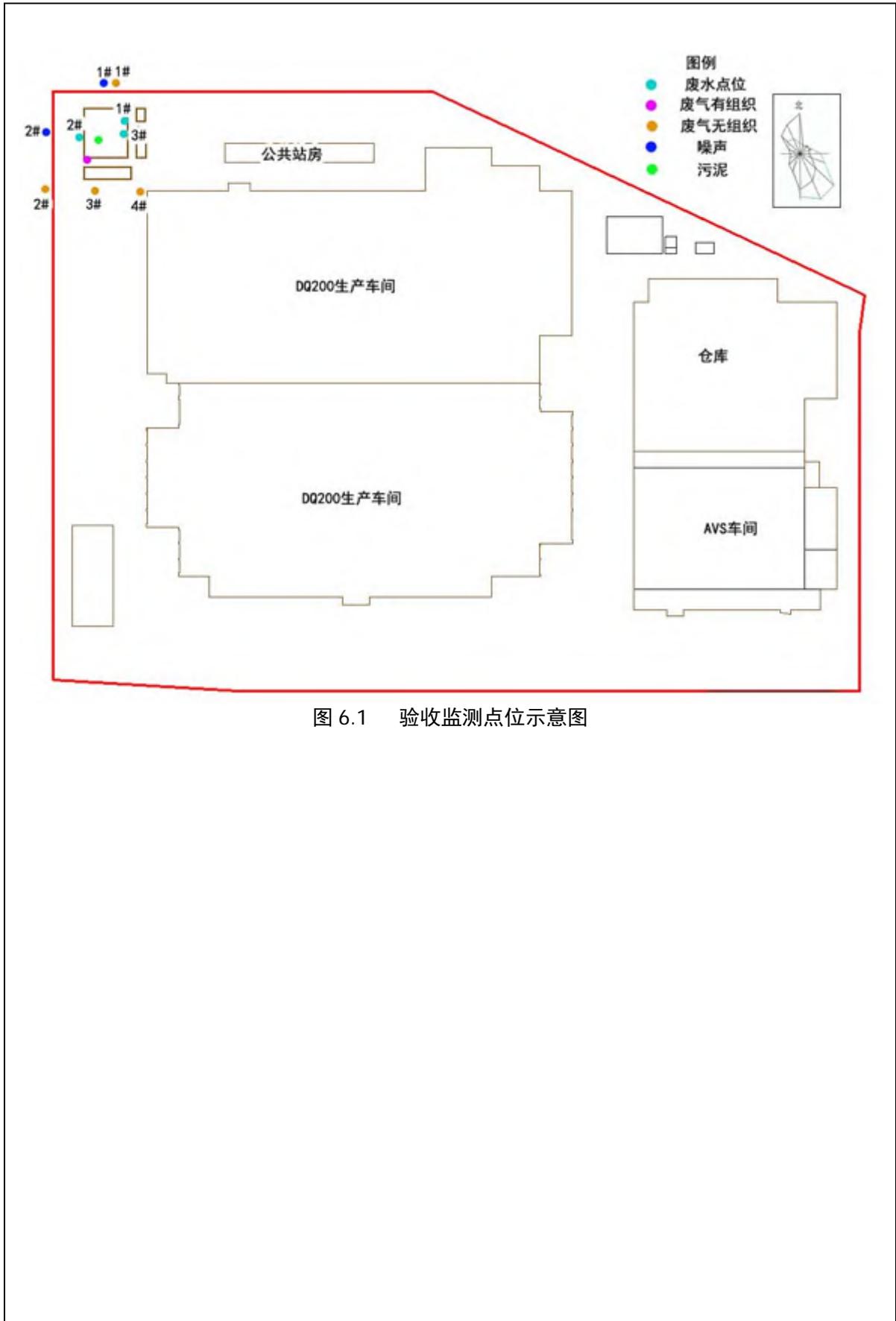
验收监测内容汇总见表 6.1。

表6.1 验收监测内容统计表

类别	位置	监测点位	监测因子及监测内容	监测频次
废水	污水站	进口 (1#)	pH, 色度, SS, BOD ₅ , COD _{Cr} , 氨氮, 总氮, 总磷, 石油类	连续 2 天 每天 4 次
		总排口 (2#)	pH, 色度, SS, BOD ₅ , COD _{Cr} , 氨氮, 总氮, 总磷, 石油类	
		回用出口 (3#)	pH, 色度, 嗅, 浊度, 溶解性总固体, BOD ₅ 、氨氮, 阴离子表面活性剂, 铁、锰、溶解氧、总余氯, 总大肠菌群, 氯化物, 粪大肠菌群, 蛔虫卵数	
废气	臭气治理装置排气筒	进口、出口	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	连续 2 天 每天 3 次
	无组织	污水站场界外 10m 范围内设 4 个监控点, 上风向 1 个, 下风向 3 个	臭气浓度、甲烷(厂区最高体积浓度%)、H ₂ S、NH ₃	连续 2 天 每天 4 次
噪声	北厂界、西厂界		L_{eq}	连续 2 天, 昼间、夜间各 2 次
固体废物	污泥		含水率	连续 2 天 每天 3 次

(6) 监测点位图

验收监测点位见图 6.1。



表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间,企业生产正常,天气状况良好,无雨、雪等不良天气影响,符合验收监测要求。监测期间气象条件见表 7.1。

表 7.1 监测期间气象条件

监测时间		气温℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
2018.12.27	09:00-10:00	-13.6	103.41	47	2.1	北
	10:10-11:10	-14.0	103.40	45	2.3	北
	11:20-12:20	-13.9	103.39	42	2.4	北
	12:30-13:30	-14.7	103.38	48	2.8	北
2018.12.28	09:00-10:00	-14.3	103.89	42	4.0	北
	10:10-11:10	-14.6	103.88	40	4.2	北
	11:20-12:20	-15.0	103.86	40	4.1	北
	12:30-13:30	-14.9	103.85	42	3.7	北

验收监测结果:

7.1 废水

(1) 污水站进、出口水质检测结果

污水站进、出口的水质监测结果统计见表 7.2, 回用出口水质监测结果见表 7.3。

表 7.2 污水站水质检测结果统计表 单位: mg/L(pH、色度除外)

污水站口 (1#) 采样时间-2018 年 12 月 27 日									
监测时间	pH	色度	悬浮物	BOD ₅	CODcr	氨氮	总氮	总磷	石油类
10:00	7.29	4	494	121	515	11.8	71.5	9.60	0.81
11:00	7.23	4	502	117	498	12.4	66.5	8.97	0.96
12:00	7.33	4	510	114	500	12.4	63.5	8.98	0.88
13:00	7.26	4	526	123	492	11.8	69.2	9.84	0.84
日均值	7.28	4	508	118.75	501.25	12.1	67.68	9.35	0.87
污水站口 (1#) 采样时间-2018 年 12 月 28 日									
监测时间	pH	色度	悬浮物	BOD ₅	CODcr	氨氮	总氮	总磷	石油类
09:02	6.61	4	486	112	493	1.65	64.6	8.60	0.92
10:03	6.61	4	515	118	475	1.59	65.0	9.86	0.84
11:01	6.63	4	522	115	476	1.61	72.6	10.10	0.86
12:03	6.76	4	498	118	482	1.55	63.8	9.81	0.80
日均值	6.65	4	505.25	115.75	481.5	1.60	66.5	9.59	0.86
污水站总排口 (2#) 采样时间-2018 年 12 月 27 日									
监测时间	pH	色度	悬浮物	BOD ₅	CODcr	氨氮	总氮	总磷	石油类
10:10	6.72	ND	8	3.4	14	0.377	43.0	1.96	ND
11:10	6.72	ND	6	3.2	14	0.322	40.7	1.86	ND
12:10	6.69	ND	11	3.1	14	0.296	42.0	1.90	ND
13:10	6.72	ND	6	3.1	14	0.307	40.7	1.85	ND
日均值	6.71	1	7.75	3.2	14	0.326	41.6	1.89	ND
标准限值	6~9	100	300	250	300	30	50	5.0	0.03
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
污水站总排口 (2#) 采样时间-2018 年 12 月 28 日									
监测时间	pH	色度	悬浮物	BOD ₅	CODcr	氨氮	总氮	总磷	石油类
09:11	7.12	ND	9	3.4	15	0.276	39.3	1.71	ND
10:11	7.06	ND	8	3.1	15	0.296	39.2	1.71	ND
11:12	7.00	ND	8	3.2	15	0.286	38.3	1.73	ND
12:12	6.95	ND	7	3.2	14	0.307	42.6	1.66	0.10
日均值	7.03	1	8	3.2	14.75	0.291	39.85	1.70	0.05
标准限值	6~9	100	300	250	300	30	50	5.0	2.0
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注: ND 表示检测值低于检出限, 取检出限的一半计算日均值。

表 7.3 污水站水质检测结果统计表 单位: mg/L(pH、色度、嗅、浊度、菌群及蛔虫卵除外)

检测项目	回用出口 (3#) 采样时间-2018 年 12 月 27 日				日均值	标准 限值	达标 情况
	10:20	11:20	12:20	13:20			
pH 值	7.11	7.21	7.12	7.17	7.15	6~9	达标
五日生化需氧量	3.2	3.1	3.2	2.9	3.1	10	达标
阴离子表面 活性剂	ND	ND	ND	ND	0.025	1.0	达标
氨氮	0.20	0.24	0.26	0.23	0.23	10	达标
色度	ND	ND	ND	ND	2.5	30	达标
总大肠菌群数	ND	ND	ND	ND	1	3	达标
臭和味	无	无	无	无	无	无不快感	达标
浊度	ND	ND	ND	ND	0.5	5	达标
溶解性总固体	587	589	584	583	585.75	1000	达标
铁	6.1×10^{-3}	7.2×10^{-3}	7.6×10^{-3}	4.8×10^{-3}	6.425×10^{-3}	0.3	达标
锰	3.5×10^{-3}	3.2×10^{-3}	4.0×10^{-3}	3.4×10^{-3}	3.525×10^{-3}	0.1	达标
溶解氧	10.1	10.2	10.0	10.1	10.1	1.0	达标
总余氯	0.4	0.4	0.5	0.4	0.425	管网末端 ≥ 0.2	达标
粪大肠菌群	ND	ND	ND	ND	1	3	达标
蛔虫卵	ND	ND	ND	ND	--	1	达标
氯化物	110	111	114	121	114	250	达标
检测项目	回用出口 (3#) 采样时间-2018 年 12 月 28 日				日均值	标准 限值	达标 情况
	09:20	10:21	11:20	12:22			
pH 值	7.34	7.36	7.30	7.34	7.34	6~9	达标
五日生化需氧量	3.2	3.1	3.4	3.1	3.2	10	达标
阴离子表面 活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
氨氮	0.22	0.25	0.23	0.21	0.23	10	达标
色度	ND	ND	ND	ND	ND	30	达标
总大肠菌群数	ND	ND	ND	ND	ND	3	达标
臭和味	无	无	无	无	无	无不快感	达标
浊度	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
溶解性总固体	486	489	496	495	491.5	1000	达标
铁	0.0294	0.0139	0.0215	0.0160	0.0202	0.3	达标
锰	5.9×10^{-3}	5.6×10^{-3}	5.8×10^{-3}	5.7×10^{-3}	5.75×10^{-3}	0.1	达标
溶解氧	10.0	10.0	10.1	10.0	10.025	1.0	达标
总余氯	0.4	0.3	0.4	0.4	0.375	管网末端 ≥ 0.2	达标
粪大肠菌群	ND	ND	ND	ND	ND	3	达标
蛔虫卵	ND	ND	ND	ND	ND	1	达标
氯化物	98.2	101	99.6	100	99.7	250	达标

注: ND 表示检测值低于检出限, 取检出限的一半计算日均值。

验收监测期间, 污水处理站进口 (1#) 各项污染物最大日均浓度为: pH6.65~7.28、色度为 4 倍、悬浮物 505.25~508mg/L、五日生化需氧量(BOD₅) 115.75~118.75mg/L、化学需氧量(COD_{Cr}) 481.5~501.25mg/L、氨氮浓度 1.60~12.1mg/L、总氮浓度 66.5~67.68 mg/L、总磷浓度 9.35~9.59mg/L、石油类浓度 0.03~0.87mg/L。

污水站总排口（2#）各项污染物最大日均浓度为：pH6.71~7.03、色度为未检出、悬浮物 7.75~8mg/L、五日生化需氧量（BOD₅）3.2mg/L、化学需氧量（COD_{Cr}）14~14.75mg/L、氨氮浓度 0.291~0.326mg/L、总氮浓度 39.85~41.6mg/L、总磷浓度 1.70~1.89mg/L、石油类浓度 0.03~0.05mg/L。总排口出水各项指标满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度，pH 值满足参照的《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准。

污水站回用出口（3#）各项污染物最大日均浓度为：pH7.15~7.34、五日生化需氧量（BOD₅）3.1~3.2mg/L、阴离子表面活性剂未检出、氨氮浓度 0.23mg/L、色度未检出、总大肠菌群 1.0MPN/100mL、嗅和味无不快感、浑浊度 0.5 NTU、溶解性总固体 491.5~585.75 mg/L、铁 6.425×10⁻³~0.0202 mg/L、锰 3.525×10⁻³~5.75×10⁻³ mg/L、溶解氧 10.025~10.1 mg/L、总余氯（管网末端）0.375~0.425 mg/L、粪大肠菌群 1 MPN/L、蛔虫卵未检出、氯化物 99.7~114 mg/L。

回用出口各项水质满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的冲厕及绿化标准中的严格指标；氯化物、粪大肠菌群和蛔虫卵满足参照的《城市污水再生利用-绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）。

7.2 废气

有组织废气检测结果见表 7.4。

表 7.4 排气筒废气排放监测结果

监测点位	项目	监测日期	排气筒高度	监测结果			排放标准 kg/h
				第一次	第二次	第三次	
污水站臭气治理装置排气筒检测口（进口-1#）	臭气浓度（无量纲）	2018.12.27	15m	3090	2317	2317	/
		2018.12.28		2317	3090	3090	
	硫化氢（kg/h）	2018.12.27		1.31×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻⁴	/
		2018.12.28		1.63×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁴	
	氨（kg/h）	2018.12.27		2.92×10 ⁻³	3.23×10 ⁻³	2.81×10 ⁻³	/
		2018.12.28		3.51×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	3.65×10 ⁻³	
污水站臭气治理装置排气筒检测口（出口-2#）	臭气浓度（无量纲）	2018.12.27	977	1303	977	2000	
		2018.12.28	732	1738	1738		
	硫化氢（kg/h）	2018.12.27	6.76×10 ⁻⁵	ND	ND	0.33	
		2018.12.28	6.61×10 ⁻⁵	ND	6.57×10 ⁻⁵		
	氨（kg/h）	2018.12.27	2.60×10 ⁻³	2.40×10 ⁻³	2.24×10 ⁻³	4.9	
		2018.12.28	2.16×10 ⁻³	2.62×10 ⁻³	2.63×10 ⁻³		

验收监测期间，有组织废气出口监测结果为：臭气浓度测值为 977~1738，硫化氢排放速率最大测值为 6.61×10⁻⁵ kg/h，氨排放速率最大测值为 2.63×10⁻³ kg/h。各污染物排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放速率限值。

无组织废气检测结果见表 7.5。

表 7.5 无组织废气检测结果

检测项目	采样时间	采样点位	样品编号	结果	单位	标准	达标情况
恶臭	2018.12.27 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ21	ND	无量纲	20	达标
		下风向 2#	LKE2519FQ25	ND	无量纲		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ29	ND	无量纲		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ33	ND	无量纲		达标
	2018.12.27 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ37	ND	无量纲		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ41	ND	无量纲		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ45	ND	无量纲		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ49	ND	无量纲		达标
	2018.12.27 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ53	ND	无量纲		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ57	ND	无量纲		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ61	ND	无量纲		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ65	ND	无量纲		达标
	2018.12.27 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ69	ND	无量纲	达标	
		下风向 2#	LKE2519FQ73	ND	无量纲	达标	
		下风向 3#	LKE2519FQ77	ND	无量纲	达标	
		下风向 4#	LKE2519FQ81	ND	无量纲	达标	
	2018.12.28 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ120	ND	无量纲	20	达标
		下风向 2#	LKE2519FQ124	ND	无量纲		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ128	ND	无量纲		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ132	ND	无量纲		达标
2018.12.28 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ136	ND	无量纲	达标		
	下风向 2#	LKE2519FQ140	ND	无量纲	达标		
	下风向 3#	LKE2519FQ144	ND	无量纲	达标		
	下风向 4#	LKE2519FQ148	ND	无量纲	达标		
2018.12.28 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ152	ND	无量纲	达标		
	下风向 2#	LKE2519FQ156	ND	无量纲	达标		
	下风向 3#	LKE2519FQ160	ND	无量纲	达标		
	下风向 4#	LKE2519FQ164	ND	无量纲	达标		
2018.12.28 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ168	ND	无量纲	达标		
	下风向 2#	LKE2519FQ172	ND	无量纲	达标		
	下风向 3#	LKE2519FQ176	ND	无量纲	达标		
	下风向 4#	LKE2519FQ180	ND	无量纲	达标		

续表:

检测项目	采样时间	采样点位	样品编号	结果	单位	标准	达标情况	
硫化氢	2018.12.27 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ22	2.2×10^{-3}	mg/m ³	0.06	达标	
		下风向 2#	LKE2519FQ26	3.4×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 3#	LKE2519FQ30	3.2×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 4#	LKE2519FQ34	4.2×10^{-3}	mg/m ³		达标	
	2018.12.27 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ38	2.6×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 2#	LKE2519FQ42	3.4×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 3#	LKE2519FQ46	3.7×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 4#	LKE2519FQ50	4.4×10^{-3}	mg/m ³		达标	
	2018.12.27 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ54	2.0×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 2#	LKE2519FQ58	2.9×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 3#	LKE2519FQ62	3.4×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 4#	LKE2519FQ66	3.2×10^{-3}	mg/m ³		达标	
	2018.12.27 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ70	2.4×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 2#	LKE2519FQ74	3.9×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 3#	LKE2519FQ78	3.2×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 4#	LKE2519FQ82	3.6×10^{-3}	mg/m ³		达标	
	2018.12.28 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ121	2.7×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 2#	LKE2519FQ125	4.2×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 3#	LKE2519FQ129	3.7×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 4#	LKE2519FQ133	4.5×10^{-3}	mg/m ³		达标	
	2018.12.28 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ137	2.0×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 2#	LKE2519FQ141	4.6×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 3#	LKE2519FQ145	3.7×10^{-3}	mg/m ³		达标	
		下风向 4#	LKE2519FQ149	4.3×10^{-3}	mg/m ³		达标	
	2018.12.28 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ153	2.9×10^{-3}	mg/m ³		0.06	达标
		下风向 2#	LKE2519FQ157	4.7×10^{-3}	mg/m ³			达标
		下风向 3#	LKE2519FQ161	5.4×10^{-3}	mg/m ³			达标
		下风向 4#	LKE2519FQ165	4.3×10^{-3}	mg/m ³			达标
2018.12.28 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ169	2.3×10^{-3}	mg/m ³	达标			
	下风向 2#	LKE2519FQ173	3.7×10^{-3}	mg/m ³	达标			
	下风向 3#	LKE2519FQ177	4.3×10^{-3}	mg/m ³	达标			
	下风向 4#	LKE2519FQ181	4.2×10^{-3}	mg/m ³	达标			

续表:

检测项目	采样时间	采样点位	样品编号	结果	单位	标准	达标情况
氨	2018.12.27 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ23	0.03	mg/m ³	1.5	达标
		下风向 2#	LKE2519FQ27	0.04	mg/m ³		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ31	0.06	mg/m ³		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ35	0.05	mg/m ³		达标
	2018.12.27 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ39	0.03	mg/m ³		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ43	0.05	mg/m ³		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ47	0.07	mg/m ³		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ51	0.05	mg/m ³		达标
	2018.12.27 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ55	0.03	mg/m ³		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ59	0.06	mg/m ³		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ63	0.07	mg/m ³		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ67	0.06	mg/m ³		达标
	2018.12.27 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ71	0.03	mg/m ³		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ75	0.05	mg/m ³		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ79	0.07	mg/m ³		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ83	0.05	mg/m ³		达标
	2018.12.28 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ122	0.03	mg/m ³		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ126	0.05	mg/m ³		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ130	0.06	mg/m ³		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ134	0.05	mg/m ³		达标
	2018.12.28 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ138	0.03	mg/m ³		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ142	0.06	mg/m ³		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ146	0.07	mg/m ³		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ150	0.06	mg/m ³		达标
	2018.12.28 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ154	0.03	mg/m ³		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ158	0.06	mg/m ³		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ162	0.07	mg/m ³		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ166	0.05	mg/m ³		达标
2018.12.28 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ170	0.03	mg/m ³	达标		
	下风向 2#	LKE2519FQ174	0.05	mg/m ³	达标		
	下风向 3#	LKE2519FQ178	0.06	mg/m ³	达标		
	下风向 4#	LKE2519FQ182	0.05	mg/m ³	达标		

续表:

检测项目	采样时间	采样点位	样品编号	结果	单位	标准	达标情况
甲烷	2018.12.27 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ24	2.24×10^{-4}	%	1	达标
		下风向 2#	LKE2519FQ28	2.30×10^{-4}	%		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ32	2.30×10^{-4}	%		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ36	2.25×10^{-4}	%		达标
	2018.12.27 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ40	2.24×10^{-4}	%		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ44	2.34×10^{-4}	%		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ48	2.25×10^{-4}	%		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ52	2.25×10^{-4}	%		达标
	2018.12.27 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ56	2.25×10^{-4}	%		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ60	2.28×10^{-4}	%		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ64	2.28×10^{-4}	%		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ68	2.28×10^{-4}	%		达标
	2018.12.27 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ72	2.27×10^{-4}	%		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ76	2.28×10^{-4}	%		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ80	2.27×10^{-4}	%		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ84	2.30×10^{-4}	%		达标
	2018.12.28 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ123	2.24×10^{-4}	%		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ127	2.27×10^{-4}	%		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ131	2.27×10^{-4}	%		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ135	2.28×10^{-4}	%		达标
	2018.12.28 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ139	2.24×10^{-4}	%		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ143	2.28×10^{-4}	%		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ147	2.30×10^{-4}	%		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ151	2.25×10^{-4}	%		达标
	2018.12.28 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ155	2.21×10^{-4}	%		达标
		下风向 2#	LKE2519FQ159	2.30×10^{-4}	%		达标
		下风向 3#	LKE2519FQ163	2.23×10^{-4}	%		达标
		下风向 4#	LKE2519FQ167	2.25×10^{-4}	%		达标
2018.12.28 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ171	2.18×10^{-4}	%	达标		
	下风向 2#	LKE2519FQ175	2.24×10^{-4}	%	达标		
	下风向 3#	LKE2519FQ179	2.21×10^{-4}	%	达标		
	下风向 4#	LKE2519FQ183	2.24×10^{-4}	%	达标		

注: ND=未检出。

验收监测期间, 无组织排放的恶臭未检出, 硫化氢最大监控浓度值为 $5.4 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$, 氨的最大监控浓度值为 0.07 mg/m^3 , 甲烷的最大监控体积浓度为 $2.34 \times 10^{-4} \%$, 符合《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”的二级标准要求。

7.3 噪声

本项目噪声检测结果见表 7.6。

表 7.6 噪声检测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	结果 L_{eq}	标准限值	达标情况
西厂界外 1m 1#	2018.12.27	09:35-09:36	生产噪声	56.1	65	达标
		11:45-11:46	生产噪声	57.7		达标
		22:07-22:08	生产噪声	48.9	55	达标
		23:19-23:20	生产噪声	47.8		达标
北厂界外 1m 2#		09:28-09:29	生产噪声	59.7	65	达标
		11:36-11:37	生产噪声	59.0		达标
		22:01-22:02	生产噪声	53.4	55	达标
		23:13-23:14	生产噪声	51.0		达标
西厂界外 1m 1#	2018.12.28	10:43-10:44	生产噪声	56.3	65	达标
		12:09-12:10	生产噪声	56.7		达标
		22:05-22:06	生产噪声	50.8	55	达标
23:08-23:09		生产噪声	50.2	达标		
北厂界外 1m 2#		10:55-10:56	生产噪声	57.8	65	达标
		12:02-12:03	生产噪声	57.5		达标
		22:11-22:12	生产噪声	53.1	55	达标
		23:16-23:17	生产噪声	52.9		达标

验收监测期间，昼间西厂界噪声测值范围为 56.1~57.7 dB(A)、北厂界噪声测值范围 57.5~59.7 dB(A)；夜间西厂界噪声测值范围为 47.8~50.8dB(A)、北厂界噪声测值范围 52.9~53.4 dB(A)。昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间 65dB(A)、夜间 55 dB(A)。

7.4 污泥

验收期间，污泥样品信息见表 7.7。

表 7.7 样品信息

检测类别	采样点位	样品状态
污泥	污泥间	灰黑色、泥状、潮、有异味
项目名称	大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理站竣工环境保护验收项目	

验收监测期间，对脱水后的污泥含水率进行取样检测，检测结果见表 7.8。

表 7.8 污泥含水率检测结果统计表

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	结果	单位
污泥间	2019.02.26 09:15-10:27	LLE0320WN01	含水率	75.4	%
	2019.02.27 10:17-11:16	LLE0320WN02	含水率	77.0	%

固体废弃物中污泥含水率参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的污泥控制标准执行，脱水后污泥含水率应小于 80%，根据上述检测结果，符合要求。

7.4 污染物排放总量

企业 2018 年 11 月日进水量最大值 256.9m³，最小值 114.5m³，平均进水量为 196.9m³。

预计夏天有冷却塔排水时水量会增大。

根据验收检测结果，污水处理站的设计处理量 395t/d，污水站全年运行。

根据污水站的变更分析报告，水污染物的排放情况见表 7.9。

表 7.9 污水处理站水污染物排放情况

污染物	进水		出水			削减量 (t/a)	
			回用指标		排放指标		
	浓度(mg/L)	产生量 (t/a)	回用量 (t/a)		浓度 (mg/L)		排放 量 (t/a)
水量	--	144175	23400 (冲厕)	Σ41400	102775 (开发区水质净 化二厂)		41400
			18000 (绿化)				
COD _{cr}	600	86.5	--		300	30.8	55.7
氨氮	50	7.21	--		30	3.0	4.21
总氮	100	14.4	--		50	5.14	9.26
总磷	6.5	0.94	--		5.0	0.5	0.44

根据验收监测结果，对本项目排放的各类污染物进行核算、统计。统计出的污染物与排污许可证上的指标进行对比，无总量控制指标的，仅给出计算结果。

验收期间污染物总量与理论核算量对比，详见表 7.10。

表 7.10 验收期间总量与环评期间总量核算对比表

项目	验收期间排水量		环评理论核算量		变化量
废水量	71868.5t/a		102775t/a		-30906.5
化学需氧量 (COD _{cr})	14.75mg/L	1.06	300 mg/L	30.8	-29.74
氨氮	0.326 mg/L	0.02	30 mg/L	3.0	-2.98
总氮	41.6mg/L	2.99	50 mg/L	5.14	-2.15
总磷	1.89mg/L	0.14	5.0 mg/L	0.5	-0.36

验收监测期间核算出污染物排放量为 COD_{cr} 1.06 t/a、氨氮 0.02 t/a、总氮 2.99t/a、总磷 0.14t/a，均未超出变更环境影响分析报告中的理论最大核算值。

现有工程排放量与全厂排放量总量对比，见表 7.11。

表 7.11 现有工程与全厂总量核算对比表

项目	现有工程排水量		实际排放量		变化量
废水量	144175t/a		102775t/a		-41400
化学需氧量 (COD _{cr})	300 mg/L	43.25	300 mg/L	30.8	-12.45
氨氮	30 mg/L	4.33	30 mg/L	3.0	-1.33
总氮	50 mg/L	7.21	50 mg/L	5.14	-2.07
总磷	5.0 mg/L	0.72	5.0 mg/L	0.5	-0.22

表八

验收监测结论:

8.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废气

通过验收监测结果可知, 硫化氢的处理效率为 59.4%、氨的处理效率 27.9%、臭气浓度的处理效率为 50.5%。

(2) 废水

通过验收监测结果可知, 化学需氧量的处理效率为 97%、氨氮的处理效率 97.3%、总氮的去除效率 38.5%、总磷的去除效率 80.3%。

(3) 噪声

根据噪声监测结果, 厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 噪声治理设施达到了降噪效果。

8.2 污染物排放监测结果

(1) 废气

验收监测期间, 对本项目污水站臭气治理装置排气筒出口有组织废气和厂界无组织废气进行了监测。

监测结果表明, 有组织废气各污染物排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中排放速率限值。无组织排放的各污染物符合《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”的二级标准要求。

(2) 废水

验收监测期间, 对本项目污水站进、总排口和回用出口的水质均进行了采样监测。

监测结果表明, 污水站总排口出水各项指标满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008) 中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度, pH 值满足参照的《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 二级标准。

回用出口各项水质满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 中的冲厕及绿化标准中的严格指标; 氯化物、粪大肠菌群和蛔虫卵满足参照的《城市污水再生利用-绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)。

(3) 噪声

该污水站位于厂区西北角, 本污水站所在位置距离乾豪新界小区, 住宅楼最近距离约 500m, 距离宜宁里小区约 270m, 因此污水站设备运行噪声对东侧和南侧厂界噪声增量没有贡献。

验收监测期间, 对本项目西厂界和北厂界噪声进行了监测, 监测结果表明昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 即昼间 65dB(A)、夜间 55 dB(A)。

(4) 固体废物

验收监测期间，脱水后污泥含水率小于 80%，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的污泥控制标准。

(5) 主要污染物排放总量

根据验收监测结果，核算出本项目污染物排放量为化学需氧量（CODcr） 1.06t/a，氨氮 0.02t/a、总氮 2.99t/a、总磷 0.14t/a，均小于环评期间理论核算的污染量。

8.3 工程建设对环境的影响

本项目按照国家有关环境保护的法律法规要求，从项目的前期筹备、建设到竣工期间，采取了有效的污染防治措施，污水站臭气经收集处理后达标排放，废水经处理后达标排放，污水站污泥拟外运处理。根据监测结果，有组织废气和厂界无组织废气达标，出水水质达标，厂界噪声达标，严格执行了环境保护“三同时”制度，具备工程竣工环境保护验收的条件，该项目竣工环境保护验收合格。

8.4 与建设项目竣工环境保护验收暂行办法对比分析

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 《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。	所有环保设施均与主体工程同时完工，同时使用	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。	符合	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。	本项目实际用地面积 503.79 平方米，实际建筑面积 985.68 平方米，并对污水处理工艺进行了优化。本项目的选址、处理规模均与《报告表》一致。项目不属于重大变化。为配合本次验收，企业编制了“变更环境影响分析报告”	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

续表:

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
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	现有的排污许可证已经过期，根据环境保护部令第45号《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》，“二十一、汽车制造业”中的零部件生产，属于实施重点管理的行业，应当在2019年申请排污许可证。	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。	本项目不存在分期建设情形	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。	本项目不存在违法行为	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，不存在重大缺项、遗漏等情形	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

8.5 验收建议

(1) 自行监测

企业现行污水站属于非重点监控。项目验收后，建议参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求进行自行监测。

(2) 申领排污许可证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017年版），“二十一、汽车制造业”中的零部件生产，属于实施重点管理的行业，应当在2019年申请排污许可证”。

(3) 建立环境管理台账

运行过程中做好环境管理台账记录，内容包括：生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。

附件 1-环评批复

大连金普新区环境保护局

大金新环评批 2016-01-100 号

关于《大众汽车自动变速器（大连）有限公司 污水处理项目环境影响报告表》的批复

大众汽车自动变速器（大连）有限公司：

你单位报送的委托大连市环境保护有限公司编制的《大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，现批复如下：

一、原则同意《报告表》评价结论，同意大众汽车自动变速器（大连）有限公司在大连金州新区黄海中路 125 号原厂区内建设污水处理站项目。项目用地面积 375.99 平方米，建筑面积 375.99 平方米。污水处理站拟采取生化处理方法，建成运营后实现对厂内排放的去离子水制备产生的浓水、循环冷却系统排水、AVS 实验室废水、员工生活污水、清洗废水、水性乳化液废水（经蒸发器处理后）的处理。若项目选址、产品品种、工艺发生变化或生产规模扩大，须另行申报。

二、在项目设计、建设和运营期间要认真落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、项目冬季采用区域集中供暖；不得自建燃煤、燃油装置。

2、项目排水管网采用雨污分流体系。落实污水处理站营运期环境管理措施，保证污水经处理站处理后满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂水污染物最高允许排放浓度要求后排入市政污水管网至区域污水处理厂集中处理。

3、加强环境管理，污水处理站废气经处理后须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“厂界（防护带边缘）废气排放量最高允许浓度”的二级标准。污水处理站卫生防护距离为 100 米，企业

周边 100 米内不得规划新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

4、设备须合理选型、布局，并采取隔音、消声、减振等处理措施，确保噪声排放符合《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中三类标准。

5、加强施工现场管理，严格控扬尘污染，扬尘控制须满足《大连市扬尘污染防治实施方案》要求，工地周边、水泥及砂石料堆场要设置围挡和遮盖设施，运输道路和装卸场所应采取洒水措施。合理安排施工时间，设备噪声源应采取降噪措施，施工场地边界噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求；施工期废水须妥善收集处理，禁止随意排放；开工前，施工单位须到环保部门办理建筑施工现场排污申报登记。

6、污水处理站污泥等固体废物须妥善处置，不得随意堆放，避免二次污染。

7、按国家有关规定规范各类污染物排放口，并设置标志牌。

三、建设单位应认真落实环保“三同时”制度要求；工程竣工后，须按程序向我局提出工程竣工验收申请，经验收合格后方可正式投入使用。

四、如对本批复内容有不同意见，可以自收到本批复之日起 60 日内，向大连市环境保护局申请复议；或者自收到本批复之日起 6 个月内向大连开发区人民法院提起诉讼。

大连金普新区环境保护局
二〇一六年十二月二十三日



附件 2-立项文件

大连金普新区商务局文件

大金普商务备〔2016〕17号

企业投资项目备案确认书

大众汽车自动变速器（大连）有限公司：

你单位上报的大众汽车自动变速器 AVS 凸轮轴三期扩建项目，项目所属产业：汽车零部件及配件制造业，主要建设内容：废水蒸发器室、污水处理站、丙烷站，建设地址：大连开发区黄海中路 125 号。经审查，符合备案条件，现予确认。

（此备案确认书有效期两年）



抄送：区城乡建设局

大连金普新区商务局

2016年6月22日印发

附件 3-规划许可证

LG NO. 10051297

建设单位(个人)	大众汽车自动变速器(大连)有限公司
建设项目名称	大众汽车自动变速器AVS凸轮轴三排扩建项目22-1#、23#单体, 22-2#, 22-3#构筑物
建设位置	开发区黄海中路125号
建设规模	985.68 平方米
附图及附件名称	

详见大连经济技术开发区规划建设局2017年7月4日审批的总图
以下空白

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核, 建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的, 均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可, 本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权检查本证, 建设单位(个人)有责任接受查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定, 与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国 建设工程规划许可证

建字第 210213201711035 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定, 经审核, 本建设工程符合城乡规划要求, 颁发此证。

发证机关
日期

2017年7月12日



附件 4-施工许可证

<p style="text-align: center;">中华人民共和国</p> <p style="text-align: center;">建筑工程施工许可证</p> <p style="text-align: center;">编号 210215201802090101</p> <p style="text-align: center;">根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查， 本建筑工程符合施工条件，准予施工。</p> <p style="text-align: center;">特发此证</p> <p style="text-align: right;">发证机关 2018 年 2 月 9 日</p> <p style="text-align: right;">发证日期</p>		<p>21022018021800003</p> <p>703474</p> <p>大众汽车自动变速器(大连)有限公司</p> <p>大众汽车自动变速器S6总成三期扩项项目2#-4#、22#单体、23#-2#、22#油路管路</p> <p>开发区黄河中路155号</p> <p>355.85平方米 513.90 万元</p> <p>大连金源幕墙装饰工程有限公司</p> <p>信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司</p> <p>大连丰源建设工程有限公司</p> <p>大连佳和项目管理咨询有限公司</p> <p>白春元 设计单位项目负责人 苏星</p> <p>于德家 总监理工程师 梁洪波</p> <p>34天</p> <p>备注</p> <p>注意事项： 一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。 二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。 三、住防城乡建设行政主管部门可以对本证进行检查。 四、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办延期或逾期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。 五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的防护管理工作。 六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。</p>
---	--	---

附件 5-原排污许可证

大连市污染物排放许可证

许可证编号: 210213001020

单位名称: 大众汽车自动变速器(大连)有限公司

法定代表人: 戴诗林

单位地址: 大连金州新区湾里街道黄河中路125号

有效期限: 2014-04-14 至 2018-12-31

发证机关(章)  2014 年 4 月 14 日
 发证时间: 2014 年 4 月 14 日

污染物排放指标 (吨)

污染物	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
化学需氧量	20	20	20	20	20
氨氮	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
二氯化硫	-	-	-	-	-
其他污染物	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
颗粒物	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6

排入污水处理厂(处)

备注: () 中数据为有偿获取的污染物排放指标。

环境管理要求

1. 严格按照污染物排放指标进行排污,不得超标超量排污。
2. 本许可证实行年审机制,每年12月15日至次年2月15日到环保局进行年度审核,逾期未审的许可证视为无效,需重新申请办理。
3. 排污单位增加排放其他实行许可证管理的污染物,或者排放污染物的总量超过原许可证量10%的,排污许可证持有人应按原申请程序换发排污许可证。

年度监督管理情况

管理机关(章)	年 月 日	管理机关(章)	年 月 日	管理机关(章)	年 月 日

附件 6-污泥处置协议

CONFIDENTIAL
VERTRAULICH

VOLKSWAGEN
AUTOMATIC TRANSMISSION DALIAN

CTM
Zhang Simin

Buyer / 买方:
Volkswagen Automatic Transmission (Dalian), Co., Ltd.
大众汽车自动变速器(大连)有限公司
No.125, Huanghai Middle Road, DDA
Dalian, Liaoning Province,
Postcode: 116600
大连市 经济技术开发区黄海中路 125号
邮编: 116600

Supplier No. 供应商编号 / DUNS:
50428 / 528737976
大连东泰产业废弃物处理有限公司
Dalian Dongtai Industrial Waste
Treatment Co., Ltd.
No.21, Gushan (N) Rd., Jinzhou New Dist.

Purchase Order / 采购订单

PO Number / 订单编号 / Date / 日期:
2100006681 / 11/26/2019
Shopping Cart No. / 采购需求号:
1006167194
Buyer contact / 采购联系人 / Telephone / 电话:
Jiao Ma / (0411) 39227247
Requester / 需求人 / Telephone / 电话:
Jiao Ma / 39227247
Project / 项目:

This Purchasing Order ("PO") constitutes a binding agreement between the parties ("Agreement"). By signing below, each party acknowledges and agrees to the General Terms & Conditions attached to this PO, which constitute an integral part of this Agreement. Please sign, stamp and return one original copy of PO to buyer within 2 workdays after you receive this PO as your acceptance. Please refer to this PO number when invoicing. Failure to quote the correct PO number on your invoice will result in the invoice being returned and delayed payment.

本采购订单构成双方之间有约束力的协议(“本协议”)。通过签署本协议,每一方确认并同意本采购订单后附的一般条款和条件,该条款及条件构成本协议不可分割的一部分。请在收到本采购订单后2个工作日内向我方联系人确认收到此采购订单并将一份签署盖章后的采购订单原件返还至我方联系人。请在发票上列出我方之订单编号。若发票上所显示的订单编号有误,发票将被退回并可能导致付款延迟。

Please supply in accordance with the conditions of purchase (请按以下采购条款供货)

Item 项目	QTY 数量	Unit 单位	Description 描述	Price/Unit 不含税单价	Total in CNY 总计
1	15.000	EA	WWTP sludge disposal	CNY/1 EA	
Delivery Date / 交货日期: 10/22/2019					
Attachment: #####-20181109, #####-20181109.jpg					
Technical Contact Person / 技术联系人: Jiao Ma					
Total value excluding VAT / 不含税总金额 :				CNY:	
VAT (增值税税率): 16% Input tax					0.00
VAT Amount (增值税额):				CNY	
Total Purchase Order Amount incl. VAT (订单总计):				CNY	

Delivery terms / 交条款: (Incoterm 2010)

Payment terms / 付款条件: 1-5,25th of this month;6-31,15th of next month

Deliver to / 送货地址:

Please address all deliveries to /

EHS

Volkswagen Automatic Transmission (Dalian) Co., Ltd.
大众汽车自动变速器(大连)有限公司
No. 125, Huanghai Middle Road, DDA Dalian, Liaoning Province, P.R. China 116600
大连市 经济技术开发区黄海中路 125号 邮编: 116600

Purchase Order / 采购订单
2100006681

Page: 1 of 17
Date: 2019-11-26 11:02:18



CONFIDENTIAL
VERTRAULICH

收货人及收货地址:

EHS
Jiao Ma
VWATD-Dalian
Development Zone P.R. China Dalian
No. 125 Huanghai Middle Road
116600 Dalian
China
Phone: 3922 7247

Accounting Information / 财务信息:

100.00 % CC-301000001; GL-9017010101

001 / 48 102

CONFIDENTIAL
VERTRAULICH

Buyer/买方: Volkswagen Automatic Transmission (Dalian) Co., Ltd.



Name/姓名:
Title/职务:
Date/日期:

Name/姓名:
Title/职务:
Date/日期:

Supplier / 供应商: Dalian Dongtai Industrial Waste



Name/姓名:
Title/职务:
Date/日期:

Name/姓名:
Title/职务:
Date/日期:

66 / 11 / 2018

附件 7-污泥出厂单

VOLKSWAGEN <small>Automatic Transmission (Dalian) Co., Ltd.</small>		
废品处理单 Abfallentsorgungsschein		
大连万全物资回收有限公司 <input type="checkbox"/>	大连东泰废弃物处理公司 <input checked="" type="checkbox"/>	
车辆牌照 Fahrzeugnummer: <input type="text"/>	单据编号 Nr.: <input type="text"/>	
废品种类 A Abfallart A: 普通废品 Normale Abfälle		
废木材-国产 Holz-LC <input type="checkbox"/>	铁制废件 Ausschussteile <input type="checkbox"/>	废铝 Alu <input type="checkbox"/>
废木材-进口 Holz-CKD <input type="checkbox"/>	废铁屑 Späne <input type="checkbox"/>	废塑料 Plastik <input type="checkbox"/>
废纸板 Kartonage <input type="checkbox"/>	废湿铁屑 Nassspäne <input type="checkbox"/>	其他 Sonstiges <input type="checkbox"/>
报废成品包括机电总成 Ausschuss-ZSB-Getriebe inkl. Mech.-ZSB <input type="checkbox"/>		公斤 kg <input type="text"/>
废品种类 B Abfallart B: 危险废品 Gefährliche Abfälle		
含油废水、废乳化液或清洗液 Ölhaltige(s) Abwasser, Emulsion oder Waschmittel <input type="checkbox"/>	含油洗地水 Bodenreinigungsabwasser <input type="checkbox"/>	浓缩液 Konzentrat <input type="checkbox"/>
含油固废(例如含油纤维素, 滤纸或油泥, 含油抹布, 手套以及废弃包装物等) Öliger Restmüll (z.B. Ölhaltige Zellulose, Filterpapier oder Schlamm, Ölhaltige Lappen, Handschuhen und Verpackungen) <input type="checkbox"/>	AVS 电化学蚀孔铁泥 AVS Eisenschlamm aus ECM <input type="checkbox"/>	
吨桶 (1000升) Kunststoff-Fass (1000L) <input type="checkbox"/>	个/St. 设备油 Maschinenöl <input type="checkbox"/>	铅酸蓄电池 Blei Säure Batterie <input type="checkbox"/>
金属桶 (200升) Metall-Fass (200L) <input type="checkbox"/>	个/St. 废机电油 Mechatroniköl <input type="checkbox"/>	电子电器垃圾 E-Abfälle <input type="checkbox"/>
塑料桶 (200升) Kunststoff-Fass (200L) <input type="checkbox"/>	个/St. 废变速箱油 Getriebeöl <input type="checkbox"/>	灯管 Quecksilber Abfälle <input type="checkbox"/>
小桶 (49升及以下) Kleine Tonne (unter 49L) <input type="checkbox"/>	个/St. 空试剂瓶 Reagenflasche <input type="checkbox"/>	其他 Sonstiges <input type="checkbox"/>
<small>如废液在标准的 200/1000 升容器存放, 均按照 200/1000kg 统计, 如需另行称量 Die in 200/1000L Standardbehältern gespeicherten Flüssigkeiten werden ohne Wiegen als 200/1000kg gerechnet. 金属桶 (200升) 重量为 20kg, 塑料桶 (1000升) 的重量为 60kg Das Gewicht des Metall-Fasses(200L) ist 20kg; das Gewicht des Kunststoff-Fasses(1000L) ist 60kg.</small>		
		公斤 kg <input type="text"/>
废品种类 C Abfallart C: 污泥 Schlamm		
污水站污泥 Schlamm aus Kläranlage <input checked="" type="checkbox"/>	公斤 kg <input type="text"/>	
Petrofer 公司签字 Unterschrift Firma Petrofer	日期 Datum	磅秤原始票据粘贴处 大连东泰废弃物处理有限公司 磅秤原始票据 秤号: 8000 日期: 2019-03-08 重量: 800 客户: 名称: 13310100 地址: 13310100 电话: 13310100 邮编: 13310100 备注:
物流班长签字 Unterschrift der Schichtleiter	日期 Datum	
废品回收公司签字 Unterschrift der Entsorgungsfirma	日期 Datum	
保安签字 Unterschrift Wachmann	日期 Datum	
备注: 第一联物流(白色); 第二联财务(粉色); 第三联回收公司(废品A) (黄色) Bemerkung: 1.für TL (weiss); 2.für CF (pink); 3.für Entsorgungsfirma (blau); 4.für Logistikwache (gruen); 5.für Firma Petrofer (gelb)		

附件 8-监测报告



检测报告



报告编号 EDD48L000320 第 1 页 共 22 页

委托单位 澳瑞环保(大连)有限公司

委托单位地址 辽宁省大连市沙河口区中龙园 5 号 1 单元 1 层 1 号

受测单位 大众汽车自动变速器(大连)有限公司

受测单位地址 大连开发区黄海中路 125 号

检测类别 废水、废气(城市杂用水)、工业废气(无组织)、工业废气(有组织)、污泥、噪声



大连华信理化检测中心有限公司

Q/CTI LD-DLCEDD-2060-F01

No.1665586058

报告说明

报告编号 EDD48L000320

第 2 页 共 22 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责。
7. 检测目的为自测的报告不能应用于环境管理用途。
8. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况。
9. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
10. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
11. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

大连华信理化检测中心有限公司

联系地址：大连经济技术开发区双 D4 街 19-6 号楼

电话：0411-88033918

传真：0411-88033928

编制： 李伟
审核： 王磊
采样日期： 2018年12月27-28日
2019年02月26-27日
检测日期： 2018年12月27日-2019年01月11日
2019年02月26日-03月05日

签发人： 金毅 (仅限微生物领域)
签发人职位： 实验室主管
签发日期： 2019年03月06日

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号

EDD48L000320

第 3 页 共 22 页

样品信息:

检测类别	采样点位		采样日期	样品状态
废水	污水站进口 1#		2018.12.27-28	黑色、微臭、浑浊
	总排口 2#			无色、无味、透明
废水（城市杂用水）	回用出口 3#			无色、无味、透明
工业废气（无组织）	上风向 1#	N39°03'25.32", E121°50'38.86"		完好
	下风向 2#	N39°03'22.60", E121°50'39.89"		完好
	下风向 3#	N39°03'22.20", E121°50'40.25"		完好
	下风向 4#	N39°03'22.77", E121°50'40.79"		完好
工业废气（有组织）	污水站臭气治理装置排气筒检测口（进口）1#			完好
	污水站臭气治理装置排气筒检测口（出口）2#			完好
污泥	污泥间			2019.02.26-27
项目名称	大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理站竣工环境保护验收项目			

大连华测理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号 EDD48L000320

第 4 页 共 22 页

检测结果:

废水

检测项目	采样点位、采样时间、样品编号及结果				单位
	污水站进口 1#				
	2018.12.27 10:00	2018.12.27 11:00	2018.12.27 12:00	2018.12.27 13:00	
	LKE2519FS01	LKE2519FS04	LKE2519FS07	LKE2519FS10	
pH 值	7.29	7.23	7.33	7.26	无量纲
色度	4	4	4	4	倍
悬浮物	494	502	510	526	mg/L
五日生化需氧量	121	117	114	123	mg/L
化学需氧量	515	498	500	492	mg/L
氨氮	11.8	12.4	12.4	11.8	mg/L
总氮	71.5	66.5	63.5	69.2	mg/L
总磷	9.60	8.97	8.98	9.84	mg/L
石油类	0.81	0.96	0.88	0.84	mg/L
检测项目	采样点位、采样时间、样品编号及结果				单位
	总排口 2#				
	2018.12.27 10:10	2018.12.27 11:10	2018.12.27 12:10	2018.12.27 13:10	
	LKE2519FS02	LKE2519FS05	LKE2519FS08	LKE2519FS11	
pH 值	6.72	6.72	6.69	6.72	无量纲
色度	ND	ND	ND	ND	倍
悬浮物	8	6	11	6	mg/L
五日生化需氧量	3.4	3.2	3.1	3.1	mg/L
化学需氧量	14	14	14	14	mg/L
氨氮	0.377	0.322	0.296	0.307	mg/L
总氮	43.0	40.7	42.0	40.7	mg/L
总磷	1.96	1.86	1.90	1.85	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	mg/L

大连华测理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号 EDD48L000320

第 6 页 共 22 页

废水（城市杂用水）

检测项目	采样点位、采样时间、样品编号及结果				单位
	回用出口 3#				
	2018.12.27 10:20	2018.12.27 11:20	2018.12.27 12:20	2018.12.27 13:20	
	LKE2519FS03	LKE2519FS06	LKE2519FS09	LKE2519FS12	
pH 值	7.11	7.21	7.12	7.17	无量纲
五日生化需氧量	3.2	3.1	3.2	2.9	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	mg/L
氨氮	0.20	0.24	0.26	0.23	mg/L
色度	ND	ND	ND	ND	度
总大肠菌群数	ND	ND	ND	ND	MPN/100mL
臭和味	无	无	无	无	无量纲
浑浊度	ND	ND	ND	ND	NTU
溶解性总固体	587	589	584	583	mg/L
铁	6.1×10^{-3}	7.2×10^{-3}	7.6×10^{-3}	4.8×10^{-3}	mg/L
锰	3.5×10^{-3}	3.2×10^{-3}	4.0×10^{-3}	3.4×10^{-3}	mg/L
溶解氧	10.1	10.2	10.0	10.1	mg/L
总余氯	0.4	0.4	0.5	0.4	mg/L
粪大肠菌群	ND	ND	ND	ND	MPN/L
蛔虫卵	ND	ND	ND	ND	个/10L
氯化物	110	111	114	121	mg/L

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号 EDD48L000320

第 7 页 共 22 页

接上表:

检测项目	采样点位, 采样时间, 样品编号及结果				单位
	回用出口 3#				
	2018.12.28 09:20	2018.12.28 10:21	2018.12.28 11:20	2018.12.28 12:22	
	LKE2519FS15	LKE2519FS18	LKE2519FS21	LKE2519FS24	
pH 值	7.34	7.36	7.30	7.34	无量纲
五日生化需氧量	3.2	3.1	3.4	3.1	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	mg/L
氨氮	0.22	0.25	0.23	0.21	mg/L
色度	ND	ND	ND	ND	度
总大肠菌群数	ND	ND	ND	ND	MPN/100mL
臭和味	无	无	无	无	无量纲
浑浊度	ND	ND	ND	ND	NTU
溶解性总固体	486	489	496	495	mg/L
铁	0.0294	0.0139	0.0215	0.0160	mg/L
锰	5.9×10^{-3}	5.6×10^{-3}	5.8×10^{-3}	5.7×10^{-3}	mg/L
溶解氧	10.0	10.0	10.1	10.0	mg/L
总余氯	0.4	0.3	0.4	0.4	mg/L
粪大肠菌群	ND	ND	ND	ND	MPN/L
蛔虫卵	ND	ND	ND	ND	个/10L
氯化物	98.2	101	99.6	100	mg/L

- 注: 1. 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。
2. ND=未检出。
3. 以上测试数据来源于报告编号为 EDD48K002519 报告。

大连华测检测中心有限公司

检测结果

报告编号 EDD48L000320

第 8 页 共 22 页

工业废气（无组织）

检测项目	采样时间	采样点位	样品编号	结果	单位
恶臭	2018.12.27 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ21	ND	无量纲
		下风向 2#	LKE2519FQ25	ND	无量纲
		下风向 3#	LKE2519FQ29	ND	无量纲
		下风向 4#	LKE2519FQ33	ND	无量纲
	2018.12.27 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ37	ND	无量纲
		下风向 2#	LKE2519FQ41	ND	无量纲
		下风向 3#	LKE2519FQ45	ND	无量纲
		下风向 4#	LKE2519FQ49	ND	无量纲
	2018.12.27 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ53	ND	无量纲
		下风向 2#	LKE2519FQ57	ND	无量纲
		下风向 3#	LKE2519FQ61	ND	无量纲
		下风向 4#	LKE2519FQ65	ND	无量纲
	2018.12.27 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ69	ND	无量纲
		下风向 2#	LKE2519FQ73	ND	无量纲
		下风向 3#	LKE2519FQ77	ND	无量纲
		下风向 4#	LKE2519FQ81	ND	无量纲
硫化氢	2018.12.27 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ22	2.2×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ26	3.4×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ30	3.2×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ34	4.2×10^{-3}	mg/m ³
	2018.12.27 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ38	2.6×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ42	3.4×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ46	3.7×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ50	4.4×10^{-3}	mg/m ³
	2018.12.27 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ54	2.0×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ58	2.9×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ62	3.4×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ66	3.2×10^{-3}	mg/m ³
	2018.12.27 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ70	2.4×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ74	3.5×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ78	3.2×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ82	3.6×10^{-3}	mg/m ³

大连华测理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号

EDD48L000320

第 9 页 共 22 页

接上表:

检测项目	采样时间	采样点位	样品编号	结果	单位
氨	2018.12.27 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ23	0.03	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ27	0.04	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ31	0.06	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ35	0.05	mg/m ³
	2018.12.27 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ39	0.03	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ43	0.05	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ47	0.07	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ51	0.05	mg/m ³
	2018.12.27 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ55	0.03	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ59	0.06	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ63	0.07	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ67	0.06	mg/m ³
	2018.12.27 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ71	0.03	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ75	0.05	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ79	0.07	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ83	0.05	mg/m ³
甲烷	2018.12.27 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ24	2.24×10 ⁻⁴	%
		下风向 2#	LKE2519FQ28	2.30×10 ⁻⁴	%
		下风向 3#	LKE2519FQ32	2.30×10 ⁻⁴	%
		下风向 4#	LKE2519FQ36	2.25×10 ⁻⁴	%
	2018.12.27 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ40	2.24×10 ⁻⁴	%
		下风向 2#	LKE2519FQ44	2.34×10 ⁻⁴	%
		下风向 3#	LKE2519FQ48	2.25×10 ⁻⁴	%
		下风向 4#	LKE2519FQ52	2.25×10 ⁻⁴	%
	2018.12.27 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ56	2.25×10 ⁻⁴	%
		下风向 2#	LKE2519FQ60	2.28×10 ⁻⁴	%
		下风向 3#	LKE2519FQ64	2.28×10 ⁻⁴	%
		下风向 4#	LKE2519FQ68	2.28×10 ⁻⁴	%
	2018.12.27 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ72	2.27×10 ⁻⁴	%
		下风向 2#	LKE2519FQ76	2.28×10 ⁻⁴	%
		下风向 3#	LKE2519FQ80	2.27×10 ⁻⁴	%
		下风向 4#	LKE2519FQ84	2.30×10 ⁻⁴	%

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号

EDD48L000320

第 10 页 共 22 页

接上表:

检测项目	采样时间	采样点位	样品编号	结果	单位
恶臭	2018.12.28 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ120	ND	无量纲
		下风向 2#	LKE2519FQ124	ND	无量纲
		下风向 3#	LKE2519FQ128	ND	无量纲
		下风向 4#	LKE2519FQ132	ND	无量纲
	2018.12.28 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ136	ND	无量纲
		下风向 2#	LKE2519FQ140	ND	无量纲
		下风向 3#	LKE2519FQ144	ND	无量纲
		下风向 4#	LKE2519FQ148	ND	无量纲
	2018.12.28 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ152	ND	无量纲
		下风向 2#	LKE2519FQ156	ND	无量纲
		下风向 3#	LKE2519FQ160	ND	无量纲
		下风向 4#	LKE2519FQ164	ND	无量纲
	2018.12.28 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ168	ND	无量纲
		下风向 2#	LKE2519FQ172	ND	无量纲
		下风向 3#	LKE2519FQ176	ND	无量纲
		下风向 4#	LKE2519FQ180	ND	无量纲
硫化氢	2018.12.28 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ121	2.7×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ125	4.2×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ129	3.7×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ133	4.5×10^{-3}	mg/m ³
	2018.12.28 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ137	2.0×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ141	4.6×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ145	3.7×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ149	4.3×10^{-3}	mg/m ³
	2018.12.28 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ153	2.9×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ157	4.7×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ161	5.4×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ165	4.3×10^{-3}	mg/m ³
	2018.12.28 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ169	2.3×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ173	3.7×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ177	4.3×10^{-3}	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ181	4.2×10^{-3}	mg/m ³

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号 EDD48L000320

第 11 页 共 22 页

接上表:

检测项目	采样时间	采样点位	样品编号	结果	单位
氨	2018.12.28 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ122	0.03	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ126	0.05	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ130	0.06	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ134	0.05	mg/m ³
	2018.12.28 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ138	0.03	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ142	0.06	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ146	0.07	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ150	0.06	mg/m ³
	2018.12.28 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ154	0.03	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ158	0.06	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ162	0.07	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ166	0.05	mg/m ³
	2018.12.28 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ170	0.03	mg/m ³
		下风向 2#	LKE2519FQ174	0.05	mg/m ³
		下风向 3#	LKE2519FQ178	0.06	mg/m ³
		下风向 4#	LKE2519FQ182	0.05	mg/m ³
甲烷	2018.12.28 09:00-10:00	上风向 1#	LKE2519FQ123	2.24×10 ⁻⁴	%
		下风向 2#	LKE2519FQ127	2.27×10 ⁻⁴	%
		下风向 3#	LKE2519FQ131	2.27×10 ⁻⁴	%
		下风向 4#	LKE2519FQ135	2.28×10 ⁻⁴	%
	2018.12.28 10:10-11:10	上风向 1#	LKE2519FQ139	2.24×10 ⁻⁴	%
		下风向 2#	LKE2519FQ143	2.28×10 ⁻⁴	%
		下风向 3#	LKE2519FQ147	2.30×10 ⁻⁴	%
		下风向 4#	LKE2519FQ151	2.25×10 ⁻⁴	%
	2018.12.28 11:20-12:20	上风向 1#	LKE2519FQ155	2.21×10 ⁻⁴	%
		下风向 2#	LKE2519FQ159	2.30×10 ⁻⁴	%
		下风向 3#	LKE2519FQ163	2.23×10 ⁻⁴	%
		下风向 4#	LKE2519FQ167	2.25×10 ⁻⁴	%
	2018.12.28 12:30-13:30	上风向 1#	LKE2519FQ171	2.18×10 ⁻⁴	%
		下风向 2#	LKE2519FQ175	2.24×10 ⁻⁴	%
		下风向 3#	LKE2519FQ179	2.21×10 ⁻⁴	%
		下风向 4#	LKE2519FQ183	2.24×10 ⁻⁴	%

注: 1. ND=未检出。

2. 以上测试数据来源于报告编号为 EDD48K002519 报告。

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号

EDD48L000320

第 12 页 共 22 页

附：气象参数

监测时间	气温℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向	
2018.12.27	09:00-10:00	-13.6	103.41	47	2.1	北
	10:10-11:10	-14.0	103.40	45	2.3	北
	11:20-12:20	-13.9	103.39	42	2.4	北
	12:30-13:30	-14.7	103.38	48	2.8	北
2018.12.28	09:00-10:00	-14.3	103.89	42	4.0	北
	10:10-11:10	-14.6	103.88	40	4.2	北
	11:20-12:20	-15.0	103.86	40	4.1	北
	12:30-13:30	-14.9	103.85	42	3.7	北

注：以上测试数据来源于报告编号为 EDD48K002519 报告。

工业废气（有组织）

采样时间	采样点位	样品编号	检测项目	结果	排气筒高度	
2018.12.27 11:38-11:58	污水站臭气 治理装置排 气筒检测口 （进口）1#	LKE2519 FQ01	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.022	15m
				排放速率 kg/h	1.31×10 ⁻⁴	
		LKE2519 FQ02	氨	排放浓度 mg/m ³	0.49	
		排放速率 kg/h		2.92×10 ⁻³		
	LKE2519 FQ03	恶臭	排放浓度 （无量纲）	3090		
	LKE2519 FQ04	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.011	15m	
	排放速率 kg/h		6.76×10 ⁻³			
LKE2519 FQ05	氨	排放浓度 mg/m ³	0.42			
		排放速率 kg/h	2.60×10 ⁻³			
LKE2519 FQ06	恶臭	排放浓度 （无量纲）	977			
2018.12.27 12:38-12:58	污水站臭气 治理装置排 气筒检测口 （进口）1#	LKE2519 FQ07	硫化氢	排放浓度 mg/m ³		0.018
				排放速率 kg/h	1.08×10 ⁻⁴	
		LKE2519 FQ08	氨	排放浓度 mg/m ³	0.54	
	排放速率 kg/h	3.23×10 ⁻³				
LKE2519 FQ09	恶臭	排放浓度 （无量纲）	2317			

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号

EDD48L000320

第 13 页 共 22 页

接上表:

采样时间	采样点位	样品编号	检测项目	结果		排气筒高度
2018.12.27 12:38-12:58	污水站臭气 治理装置排 气筒检测口 (出口) 2#	LKE2519	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	ND	15m
		FQ10		排放速率 kg/h	/	
		LKE2519	氨	排放浓度 mg/m ³	0.38	
		FQ11		排放速率 kg/h	2.40×10 ⁻³	
LKE2519	恶臭	排放浓度 (无量纲)	1303			
2018.12.27 13:38-14:00	污水站臭气 治理装置排 气筒检测口 (进口) 1#	LKE2519	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.017	15m
		FQ13		排放速率 kg/h	1.04×10 ⁻⁴	
		LKE2519	氨	排放浓度 mg/m ³	0.46	
		FQ14		排放速率 kg/h	2.81×10 ⁻³	
	LKE2519	恶臭	排放浓度 (无量纲)	2317		
	污水站臭气 治理装置排 气筒检测口 (出口) 2#	LKE2519	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	ND	15m
		FQ16		排放速率 kg/h	/	
		LKE2519	氨	排放浓度 mg/m ³	0.35	
FQ17		排放速率 kg/h		2.24×10 ⁻³		
LKE2519	恶臭	排放浓度 (无量纲)	977			
2018.12.28 09:33-09:53	污水站臭气 治理装置排 气筒检测口 (进口) 1#	LKE2519	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.026	15m
		FQ100		排放速率 kg/h	1.63×10 ⁻⁴	
		LKE2519	氨	排放浓度 mg/m ³	0.56	
		FQ101		排放速率 kg/h	3.51×10 ⁻³	
	LKE2519	恶臭	排放浓度 (无量纲)	2317		
	污水站臭气 治理装置排 气筒检测口 (出口) 2#	LKE2519	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.011	15m
		FQ103		排放速率 kg/h	6.61×10 ⁻⁵	
		LKE2519	氨	排放浓度 mg/m ³	0.36	
FQ104		排放速率 kg/h		2.16×10 ⁻³		
LKE2519	恶臭	排放浓度 (无量纲)	732			

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号

EDD48L000320

第 14 页 共 22 页

接上表:

采样时间	采样点位	样品编号	检测项目	结果		排气筒高度	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2018.12.28 10:36-10:56	污水站臭气 治理装置排 气筒检测口 (进口) 1#	LKE2519	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.022	15m	
		FQ106		排放速率 kg/h	1.42×10 ⁻⁴		
		LKE2519	氨	排放浓度 mg/m ³	0.50		
		FQ107		排放速率 kg/h	3.30×10 ⁻³		
	LKE2519	恶臭	排放浓度 (无量纲)	3090			
	FQ108						
	LKE2519	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	ND	15m		
	FQ109		排放速率 kg/h	/			
LKE2519	氨	排放浓度 mg/m ³	0.41				
FQ110		排放速率 kg/h	2.62×10 ⁻³				
LKE2519	恶臭	排放浓度 (无量纲)	1738				
FQ111							
2018.12.28 11:41-12:01	污水站臭气 治理装置排 气筒检测口 (进口) 1#	LKE2519	硫化氢	排放浓度 mg/m ³		0.022	15m
		FQ112		排放速率 kg/h		1.31×10 ⁻⁴	
		LKE2519	氨	排放浓度 mg/m ³	0.59		
		FQ113		排放速率 kg/h	3.65×10 ⁻³		
	LKE2519	恶臭	排放浓度 (无量纲)	3090			
	FQ114						
	LKE2519	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.011	15m		
	FQ115		排放速率 kg/h	6.57×10 ⁻⁵			
LKE2519	氨	排放浓度 mg/m ³	0.44				
FQ116		排放速率 kg/h	2.63×10 ⁻³				
LKE2519	恶臭	排放浓度 (无量纲)	1738				
FQ117							

注: 1. ND=未检出。

2. “/”表示检测项目的排放浓度低于检出限, 故排放速率无需计算。

3. 以上测试数据来源于报告编号为 EDD48K002519 报告。

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号

EDD48L000320

第 15 页 共 22 页

附：工业废气烟气参数

采样点位	污水站臭气治理装置排气筒检测口（进口）1#	污水站臭气治理装置排气筒检测口（出口）2#	污水站臭气治理装置排气筒检测口（进口）1#	污水站臭气治理装置排气筒检测口（出口）2#	单位
参数	硫化氢、氨、恶臭（2018.12.27 第一次）	硫化氢、氨、恶臭（2018.12.27 第一次）	硫化氢、氨、恶臭（2018.12.27 第二次）	硫化氢、氨、恶臭（2018.12.27 第二次）	
大气压	103.58	103.41	103.58	103.41	kPa
烟温	16	14	16	14	℃
截面	0.1257	0.1257	0.1257	0.1257	m ²
流速	14.3	14.8	14.4	15.0	m/s
动压	187	201	188	209	Pa
静压	-660	270	-660	270	Pa
全压	-530	410	-530	410	Pa
含湿量	4.2	4.6	4.2	4.6	%
烟气流量	6475	6674	6498	6798	m ³ /h
标干流量	5952	6198	5973	6312	m ³ /h
采样点位	污水站臭气治理装置排气筒检测口（进口）1#	污水站臭气治理装置排气筒检测口（出口）2#	污水站臭气治理装置排气筒检测口（进口）1#	污水站臭气治理装置排气筒检测口（出口）2#	单位
参数	硫化氢、氨、恶臭（2018.12.27 第三次）	硫化氢、氨、恶臭（2018.12.27 第三次）	硫化氢、氨、恶臭（2018.12.28 第一次）	硫化氢、氨、恶臭（2018.12.28 第一次）	
大气压	103.58	103.41	103.88	103.88	kPa
烟温	16	14	10	10	℃
截面	0.1257	0.1257	0.1257	0.1257	m ²
流速	14.7	15.3	14.8	14.1	m/s
动压	197	215	208	192	Pa
静压	-660	270	-510	-60	Pa
全压	-520	430	-170	100	Pa
含湿量	4.2	4.6	4.7	4.7	%
烟气流量	6654	6903	6682	6375	m ³ /h
标干流量	6117	6410	6267	6005	m ³ /h

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号 EDD48L000320

第 16 页 共 22 页

接上表:

采样点位	污水站臭气治理装置排气筒检测口(进口)1#	污水站臭气治理装置排气筒检测口(出口)2#	污水站臭气治理装置排气筒检测口(进口)1#	污水站臭气治理装置排气筒检测口(出口)2#	单位
参数	硫化氢、氨、恶臭(2018.12.28第二次)	硫化氢、氨、恶臭(2018.12.28第二次)	硫化氢、氨、恶臭(2018.12.28第三次)	硫化氢、氨、恶臭(2018.12.28第三次)	
大气压	103.88	103.88	103.88	103.88	kPa
烟温	10	10	10	10	℃
截面	0.1257	0.1257	0.1257	0.1257	m ²
流速	15.4	15.0	14.6	14.0	m/s
动压	226	216	203	189	Pa
静压	-490	-50	-320	-80	Pa
全压	-170	150	-170	100	Pa
含湿量	4.7	4.7	4.7	4.7	%
烟气流量	6961	6782	6584	6340	m ³ /h
标干流量	6530	6389	6187	5971	m ³ /h

注:以上测试数据来源于报告编号为 EDD48K002519 报告。

污泥

采样点位	检测项目	采样时间	样品编号	结果	单位
污泥间	含水率	2019.02.26 09:15-10:27	LLE0320WN01	75.4	%
		2019.02.27 10:17-11:16	LLE0320WN02	77.0	%

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号 EDD48L000320

第 17 页 共 22 页

工业企业厂界环境噪声

天气状况	晴	风速	2.2m/s	监测日期	2018.12.27
	晴		4.0m/s		2018.12.28
项目名称	大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理站竣工环境保护验收项目				

单位: dB(A)

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	结果			
				L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
西厂界外 1m1#	2018.12.27	09:35-09:36	生产噪声	56.1	58.3	54.9	53.7
		11:45-11:46	生产噪声	57.7	59.3	57.5	55.5
		22:07-22:08	生产噪声	48.9	52.1	47.6	47.1
		23:19-23:20	生产噪声	47.8	48.4	47.8	46.7
北厂界外 1m2#	2018.12.27	09:28-09:29	生产噪声	59.7	62.2	59.5	58.1
		11:36-11:37	生产噪声	59.0	62.2	57.8	54.1
		22:01-22:02	生产噪声	53.4	55.4	52.0	51.1
西厂界外 1m1#	2018.12.28	23:13-23:14	生产噪声	51.0	57.5	52.9	49.5
		10:43-10:44	生产噪声	56.3	59.5	56.3	53.4
		12:09-12:10	生产噪声	56.7	60.4	56.0	54.3
北厂界外 1m2#	2018.12.28	22:05-22:06	生产噪声	50.8	52.0	50.7	49.1
		23:08-23:09	生产噪声	50.2	51.4	49.3	48.2
		10:55-10:56	生产噪声	57.8	67.1	58.1	56.6
		12:02-12:03	生产噪声	57.5	58.8	57.3	56.2
		22:11-22:12	生产噪声	53.1	55.2	52.7	50.9
		23:16-23:17	生产噪声	52.9	54.8	51.9	49.8

注：以上测试数据来源于报告编号为 EDD48K002519 报告。

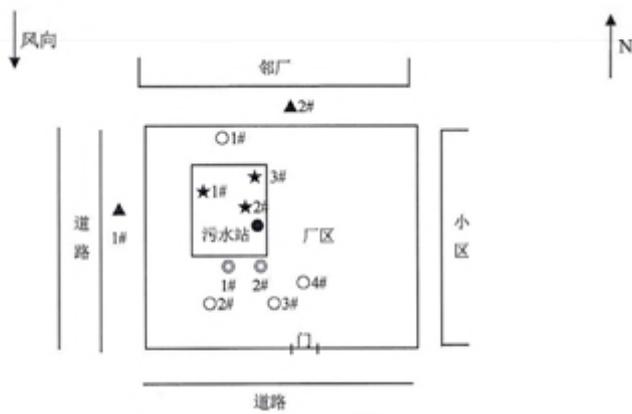
大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号 EDD48L000320

第 18 页 共 22 页

附：采样点位图



说明：▲噪声监测点位
★1#、2#废水采样点位
★3#废水（城市杂用水）采样点位
●污泥采样点位
○工业废气（无组织）采样点位
◎工业废气（有组织）采样点位
以上点位图来源于报告编号为 EDD48K002519 报告。

附：质控信息

1、标准样品质控结果

检测类别	检测项目	标准样品值	实测值	单位
废水	pH 值	7.16±0.06	7.17	无量纲
		4.12±0.06	4.11	无量纲
	五日生化需氧量	58.8±5.1	59.9	mg/L
		58.8±5.1	57.3	mg/L
	化学需氧量	39.1±2.5	38.6	mg/L
		243±11	240	mg/L
	氨氮	6.75±0.25	6.65	mg/L
	总氮	1.72±0.12	1.68	mg/L
	石油类	10.5±0.5	10.3	mg/L
	总磷	1.58±0.06	1.60	mg/L

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号 EDD48L000320

第 19 页 共 22 页

接上表:

检测类别	检测项目	标准样品值	实测值	单位
废水(城市杂用水)	pH 值	7.16±0.06	7.17	无量纲
		4.13±0.06	4.11	无量纲
	五日生化需氧量	58.8±5.1	59.9	mg/L
		58.8±5.1	57.3	mg/L
	氨氮	1.78±0.07	1.78	mg/L
	铁	0.495±0.020	0.479	mg/L
	锰	0.354±0.018	0.345	mg/L
	氯化物	1.53±0.08	1.52	mg/L
工业废气(无组织)	氨	0.903±0.047	0.892	mg/L
工业废气(有组织)	氨	0.903±0.047	0.892	mg/L

注: 以上测试数据来源于报告编号为 EDD48K002519 报告。

2、加标回收率质控结果

检测类别	检测项目	加标量%	加标回收率%
工业废气(无组织)	甲烷	1.758×10 ⁻⁴	102
		1.758×10 ⁻⁴	105
		1.758×10 ⁻⁴	105
		1.758×10 ⁻⁴	103

注: 以上测试数据来源于报告编号为 EDD48K002519 报告。

3、噪声质控结果

声校准器型号	监测前校准值	监测后校准值
AWA6221A	93.80 dB(A)	93.80 dB(A)
AWA6221A	93.80 dB(A)	93.80 dB(A)

注: 以上测试数据来源于报告编号为 EDD48K002519 报告。

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号

EDD48L000320

第 20 页 共 22 页

测试方法及检出限、仪器设备

检测类别	检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
废水	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	酸度计 PB-10
废水	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-1989	2倍	/
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	鼓风干燥箱 DHG-9145A 电子天平 BT125D
废水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-150F
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	/
废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504
废水	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	0.03mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504
废水	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504
废水	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	红外分光测油仪 OIL460
废水 (城市杂用水)	pH值	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (5.1) 玻璃电极法	/	酸度计 PB-10
废水 (城市杂用水)	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (1.1) 铂-钴标准比色法	5度	/
废水 (城市杂用水)	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (3.1) 嗅气和尝味法	/	/
废水 (城市杂用水)	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (2.2) 目视比浊法-福尔马林标准	INTU	/
废水 (城市杂用水)	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8.1) 称量法	1.0mg/L	电热鼓风干燥箱 DHG-9140A 电子天平 BT125D
废水 (城市杂用水)	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-150F

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号

EDD48L000320

第 21 页 共 22 页

接上表:

检测类别	检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
废水 (城市杂用水)	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (9.1) 纳氏试剂分光光度法	0.02mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504
废水 (城市杂用水)	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504
废水 (城市杂用水)	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (2.3) 电感耦合等离子体发射光谱法	4.5µg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) 8300DV
废水 (城市杂用水)	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (3.5) 电感耦合等离子体发射光谱法	0.5µg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) 8300DV
废水 (城市杂用水)	溶解氧	水质 溶解氧的测定 碘量法 GB/T 7489-1987	0.3mg/L	/
废水 (城市杂用水)	总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010 附录 A 水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺现场测定法	0.04mg/L	余氯和总氯水质分析仪 PC II
废水 (城市杂用水)	总大肠菌群数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 (2.1) 多管发酵法	2MPN/100mL	电热恒温培养箱 DHP-9272
废水 (城市杂用水)	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (2.2) 离子色谱法	0.15mg/L	离子色谱仪 (IC) Aquion
废水 (城市杂用水)	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) HJ/T 347-2007	2MPN/100mL	电热恒温培养箱 DHP-9272 全控振荡培养箱 HZQ-F160
废水 (城市杂用水)	蛔虫卵	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法 HJ 775-2015	5 个/10L	生物显微镜 BA200
工业废气 (无组织)	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 无量纲	/
工业废气 (无组织)	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 第三篇 第一章 十一、(二) 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-7504

大连华信理化检测中心有限公司

检测结果

报告编号 EDD48L000320

第 22 页 共 22 页

接上表:

检测类别	检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
工业废气 (无组织)	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-7504
工业废气 (无组织)	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 HJ 604-2017	0.06mg/m ³	气相色谱仪(GC) 2014C
工业废气 (有组织)	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 无量纲	/
工业废气 (有组织)	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家 环境保护总局(2007) 第五篇 第四章 十(三) 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-7504
工业废气 (有组织)	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	紫外可见分光光度计 UV-7504
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	/	电热鼓风干燥箱 DHG-9140A 电子天平 BT125D
噪声	工业企业 厂界环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	25dB(A)	声级计 AWA6228 声校准器 AWA6221A

报告结束

大连华信理化检测中心有限公司

澳瑞环保（大连）有限公司 EDD48L000320 质控信息说明

大连华信理化检测中心有限公司于 2018 年 12 月 27 日-2019 年 01 月 11 日及 2019 年 2 月 26 日-2019 年 2 月 27 日对大众汽车自动变速器（大连）有限公司废水、废水（城市杂用水）、工业废气（无组织）、工业废气（有组织）、污泥、噪声六个类别进行检测，质控信息说明如下：

1、标准样品质控结果

检测类别	检测项目	标准样品值	实测值	单位	评价结果
废水	pH 值	7.16±0.06	7.17	无量纲	合格
		4.12±0.06	4.11	无量纲	合格
	五日生化需氧量	58.8±5.1	59.9	mg/L	合格
		58.8±5.1	57.3	mg/L	合格
	化学需氧量	39.1±2.5	38.6	mg/L	合格
		243±11	240	mg/L	合格
	氨氮	6.75±0.25	6.65	mg/L	合格
	总氮	1.72±0.12	1.68	mg/L	合格
	石油类	10.5±0.5	10.3	mg/L	合格
总磷	1.58±0.06	1.60	mg/L	合格	
废水（城市杂用水）	pH 值	7.16±0.06	7.17	无量纲	合格
		4.13±0.06	4.11	无量纲	合格
	五日生化需氧量	58.8±5.1	59.9	mg/L	合格
		58.8±5.1	57.3	mg/L	合格
	氨氮	1.78±0.07	1.78	mg/L	合格
	铁	0.495±0.020	0.479	mg/L	合格
	锰	0.354±0.018	0.345	mg/L	合格
氯化物	1.53±0.08	1.52	mg/L	合格	
工业废气（无组织）	氨	0.903±0.047	0.892	mg/L	合格
工业废气（有组织）	氨	0.903±0.047	0.892	mg/L	合格

2、加标回收率质控结果

检测类别	检测项目	加标量%	加标回收率%	评价结果
工业废气（无组织）	甲烷	1.758×10 ⁻⁴	102	合格
		1.758×10 ⁻⁴	105	合格
		1.758×10 ⁻⁴	105	合格
		1.758×10 ⁻⁴	103	合格

3、平行样质控结果

类别	监测项目	样品监测结果 (mg/L)	平行样监测结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	评价结果
废水	pH值 (无量纲)	6.71	6.73	0.02 (实际差值)	0.1 (允许差值)	合格
		6.94	6.96	0.02 (实际差值)	0.1 (允许差值)	合格
	色度 (倍)	<2	<2	0	10	合格
		<2	<2	0	10	合格
	五日生化需氧量	124.7	116.5	3.4	25	合格
		3.10	3.15	0.8	20	合格
		114.1	109.0	2.3	25	合格
		3.36	3.09	4.2	20	合格
	化学需氧量	13.3	14.7	5.0	10	合格
		479.4	484.7	0.6	10	合格
	氨氮	11.89	11.74	0.7	10	合格
		0.2808	0.2912	1.9	15	合格
	总氮	40.86	40.48	0.5	5	合格
		42.95	42.19	0.9	5	合格
	总磷	1.845	1.848	0.1	5	合格
		1.732	1.725	0.3	5	合格
废水 (城市杂用水)	pH值 (无量纲)	7.16	7.18	0.02 (实际差值)	0.1 (允许差值)	合格
		7.33	7.35	0.02 (实际差值)	0.1 (允许差值)	合格
	色度 (度)	<5	<5	0	10	合格
	溶解性总固体	495.0	495.0	0	10	合格
	氨氮	0.211	0.218	1.7	15	合格
	铁	4.9×10^{-3}	4.8×10^{-3}	2	10	合格
		0.0163	0.0158	2	10	合格
	锰	3.6×10^{-3}	3.1×10^{-3}	8	10	合格
		6.1×10^{-3}	5.3×10^{-3}	8	10	合格
	溶解氧	10.13	10.09	0.2	10	合格
		9.92	10.08	0.8	10	合格
	氯化物	99.94	100.5	0.3	5	合格

类别	监测项目	样品监测结果 (mg/L)	平行样监测结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	评价结果
废水 (城市杂用水)	阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	0	20	合格
	蛔虫卵 (个/L)	<5	<5	0	10	合格
		<5	<5	0	10	合格
	浑浊度	<1	<1	0	10	合格

类别	监测项目	样品监测结果 (mg/m ³)	平行样监测结果 (mg/m ³)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	评价结果	
工业废气 (无组织)	硫化氢	3.60×10 ⁻³	3.70×10 ⁻³	1.4	5	合格	
		4.19×10 ⁻³	4.29×10 ⁻³	1.2	5	合格	
	氨	0.052	0.053	1.0	5	合格	
		0.049	0.048	1.1	5	合格	
	甲烷 (%)	2.255×10 ⁻⁴	2.244×10 ⁻⁴	1	10	合格	
		2.300×10 ⁻⁴	2.305×10 ⁻⁴	1	10	合格	
		2.256×10 ⁻⁴	2.245×10 ⁻⁴	1	10	合格	
	工业废气 (有组织)	硫化氢	0.0109	0.0109	0	5	合格
			0.0218	0.0218	0	5	合格
氨		0.411	0.427	2.0	5	合格	
		0.497	0.512	1.5	5	合格	

4、废气流量校准结果

仪器型号	仪器编号	标定流量	标定示值	示值偏差	备注	校准器
		(L/min)	(L/min)	(%)		
3012H	TTE20165641	20.00	19.99	-0.05	采样前	皂膜流量计 TTE20142964
3012H	TTE20165642	20.00	19.98	-0.10	采样前	
2062	TTE20153056	0.50	0.49	-2.00	采样前	
2062	TTE20153058	0.50	0.50	0	采样前	
2062	TTE20153059	0.50	0.51	2.00	采样前	
2062	TTE20153061	0.50	0.49	-2.00	采样前	
2062	TTE20153064	0.50	0.50	0	采样前	
EM-1500	TTE20160247	0.50	0.50	0	采样前	
EM-1500	TTE20160248	0.50	0.50	0	采样前	
3072	TTE20120455	0.50	0.51	2.00	采样前	
3072	TTE20150995	0.500	0.498	-0.40	采样前	

5、噪声质控结果

声校准器型号	监测前校准值	监测后校准值	示值偏差	评价结果
AWA6221A	93.80 dB(A)	93.80 dB(A)	小于 0.5dB(A)	合格
AWA6221A	93.80 dB(A)	93.80 dB(A)	小于 0.5dB(A)	合格

6、检测仪器信息

检测类别	检测项目	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号
废水	pH 值	酸度计	PB-10	TTE20140588
废水	色度	/	/	/
废水	悬浮物	鼓风干燥箱	DHG-9145A	TTE20140642
		电子天平	BT125D	TTE20140611
废水	五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-150F	TTE20170154
废水	化学需氧量	/	/	/
废水	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
废水	总氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
废水	总磷	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
废水	石油类	红外分光测油仪	OIL460	TTE20140584
废水(城市杂用水)	pH 值	酸度计	PB-10	TTE20140588
废水(城市杂用水)	色度	/	/	/
废水(城市杂用水)	臭和味	/	/	/
废水(城市杂用水)	浑浊度	/	/	/
废水(城市杂用水)	溶解性总固体	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	TTE20161827
		电子天平	BT125D	TTE20140611
废水(城市杂用水)	五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-150F	TTE20170154
废水(城市杂用水)	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
废水(城市杂用水)	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
废水(城市杂用水)	铁	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP)	8300DV	TTE20161877
废水(城市杂用水)	锰	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP)	8300DV	TTE20161877

5、噪声质控结果

声校准器型号	监测前校准值	监测后校准值	示值偏差	评价结果
AWA6221A	93.80 dB(A)	93.80 dB(A)	小于 0.5dB(A)	合格
AWA6221A	93.80 dB(A)	93.80 dB(A)	小于 0.5dB(A)	合格

6、检测仪器信息

检测类别	检测项目	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号
废水	pH 值	酸度计	PB-10	TTE20140588
废水	色度	/	/	/
废水	悬浮物	鼓风干燥箱	DHG-9145A	TTE20140642
		电子天平	BT125D	TTE20140611
废水	五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-150F	TTE20170154
废水	化学需氧量	/	/	/
废水	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
废水	总氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
废水	总磷	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
废水	石油类	红外分光测油仪	OIL460	TTE20140584
废水(城市杂用水)	pH 值	酸度计	PB-10	TTE20140588
废水(城市杂用水)	色度	/	/	/
废水(城市杂用水)	臭和味	/	/	/
废水(城市杂用水)	浑浊度	/	/	/
废水(城市杂用水)	溶解性总固体	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	TTE20161827
		电子天平	BT125D	TTE20140611
废水(城市杂用水)	五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-150F	TTE20170154
废水(城市杂用水)	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
废水(城市杂用水)	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
废水(城市杂用水)	铁	电感耦合等离子体光谱仪(ICP)	8300DV	TTE20161877
废水(城市杂用水)	锰	电感耦合等离子体光谱仪(ICP)	8300DV	TTE20161877

检测类别	检测项目	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号
废水(城市杂用水)	溶解氧	/	/	/
废水(城市杂用水)	总余氯	余氯和总氯水质分析仪	PC II	TTE20170428
废水(城市杂用水)	总大肠菌群数	电热恒温培养箱	DHP-9272	TTE20170653
废水(城市杂用水)	氯化物	离子色谱仪(IC)	Aquion	TTE20175616
废水(城市杂用水)	粪大肠菌群	电热恒温培养箱	DHP-9272	TTE20170653
		全控振荡培养箱	HZQ-F160	TTE20140677
废水(城市杂用水)	蛔虫卵	生物显微镜	BA200	TTE20140671
工业废气(无组织)	恶臭	/	/	/
工业废气(无组织)	硫化氢	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
工业废气(无组织)	氨	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
工业废气(无组织)	甲烷	气相色谱仪(GC)	2014C	TTE20140688
工业废气(有组织)	恶臭	/	/	/
工业废气(有组织)	硫化氢	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
工业废气(有组织)	氨	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20153079
污泥	含水率	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	TTE20161827
		电子天平	BT125D	TTE20140611
噪声	工业企业厂界环境噪声	声级计	AWA6228	TTE20140595
		声校准器	AWA6221A	TTE20140598

大连华信理化检测中心有限公司

2019年3月8日

附件 9-验收意见

大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理项目

竣工环境保护验收意见

2019年3月12日，大众汽车自动变速器（大连）有限公司根据《大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理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/指南、本项目环境影响评价报告表、审批部门审批决定及环境影响补充分析报告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

本项目位于大连经济技术开发区黄海中路125号，现大众汽车自动变速器（大连）有限公司厂区内，污水站建设位置中心经纬度为N39°3'24.54"，E121°50'40.22"。

本项目新建的污水处理站，位于厂区西北角，主体为钢筋混凝土结构，占地面积503.79m²，建筑面积985.68m²，处理工艺采取A/O+MBR法，设计处理能力395m³/d。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于2016年12月委托大连环境保护有限公司编制了环境影响报告表，于2016年12月通过了大连金普新区环境保护局的审批，大金新环评批2016-01-100号。

项目于2018年3月开工建设，2018年10月通水试运行。

（三）投资情况

本项目实际总投资1000万元。

（四）验收范围

本次验收范围为本污水站及配套的环保设施。

二、工程变动情况

本项目污水处理工艺由MBBR法调整为A/O+MBR法，较原工艺进行了优化；因工艺调整，建筑面积由375.99平方米增加至985.68平方米；臭气治理措施由生物滤床除臭调整为化学除臭法。

根据环办[2015]52号文，上述变化不属于重大变化。

三、环境保护设施落实情况

验收人员签字：

[Redacted signature area]



（一）废水

本项目处理员工生活污水、食堂污水、工业废水蒸馏液、实验室排水、工业冷却水等，主要污染物有化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类等，经污水站处理后，尾水部分回用，剩余部分排入市政管网。

（二）废气

本项目产臭环节主要有细格栅及调节池、缺氧池、好氧池、MBR池。产生的臭气集中收集，经化学除臭塔处理后由15m高排气筒排放。

（三）噪声

本项目主要噪声源为各类泵、风机等设备，各设备均设置在室内，采取了隔声、吸声、减振等降噪措施。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物主要为脱水后的污泥，不属于危险废物，委托大连东泰产业废弃物处理有限公司填埋处置。

（五）其他环境保护设施

本项目污水站进口、排放口、回用口均设有流量计。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1.废水

验收监测期间，化学需氧量的处理效率为97%、氨氮的处理效率97.3%、总氮的去除效率38.5%、总磷的去除效率80.3%。

2.废气

验收监测期间，硫化氢的处理效率为59.4%、氨的处理效率27.9%、臭气浓度的处理效率为50.5%。

（二）污染物排放情况

1.废水

验收监测期间，污水站总排口出水各项指标满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度，pH值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准。

回用出口各项水质满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）

验收人员签字：

[Redacted Signature]

[Redacted Signature]



中的冲厕及绿化标准中的严格指标；氯化物、粪大肠菌群和蛔虫卵满足《城市污水再生利用-绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）。

2.废气

验收监测期间，有组织废气各污染物排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放速率限值。无组织排放的各污染物符合《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”的二级标准要求。

3.厂界噪声

验收监测期间，厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

4.固体废物

验收监测期间，脱水后污泥含水率小于80%，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的污泥控制标准。

五、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不存在不合格情形，本项目竣工验收合格。



大众汽车自动变速器(大连)有限公司
YOLKSWAGEN AUTOMATIC TRANSMISSION (DALIAN)
二〇一九年三月十二日

验收人员签字:



[Redacted signature area]

大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理项目环境影响报告表
竣工环境保护验收人员签到表

会议日期：2019年7月12日
大众汽车自动变速器（大连）有限公司

姓名	职务/职称	身份证号码	联系方式

大连金普新区环境保护局

大金普环验准字[2019]0059号

关于大众汽车自动变速器（大连）有限公司 污水处理建设项目竣工（固体废物污染防治 设施）环境保护验收复核意见

大众汽车自动变速器（大连）有限公司：

你公司报送的《大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理建设项目竣工环境保护验收报告》收悉，经对固体废物污染防治相关内容审查，并结合现场核查情况，现作出验收复核意见如下：

该项目产生的固体废物主要为脱水后的污泥，委托大连东泰产业废弃物处理有限公司填埋处置（附污泥转移单）。

大连金普新区环境保护局

2019年4月29日

行政审批专用章



附录 其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，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的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设单位将本项目的环境保护设施纳入了初步设计中，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，同时编制了环境保护篇章，落实了污染防治措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

建设单位将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目在建设过程中组织实施了环境影响报告及其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

大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理站于 2018 年 3 月开始开工建设，于 2018 年 10 月通水调试。2018 年 12 月，大众汽车自动变速器（大连）有限公司委托澳瑞环保（大连）有限公司为本项目编制竣工环境保护验收报告。澳瑞环保（大连）有限公司持国家乙级环境影响评价资质（国环评证乙字第 1550 号），业务范围为社会服务类和化工石化医药类环境影响报告书及一般类别环境影响报告表。公司现有员工 20 余人，均为本科及以上学历，其中环评工程师 13 人，其中高级工程师 3 人。

2019 年 3 月 12 日，大众汽车自动变速器（大连）有限公司根据《大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理项目竣工环境保护验收监测报告》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/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本工程进行验收，形成验收意见结论如下：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不存在不合格情形，项目竣工环保验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

经调查，本污水站建设位置位于大众汽车自动变速器（大连）有限公司现有厂区的西北角，远离居民区，本工程建设过程中及调试、验收期间，均无针对本项目的环境投诉事件。

2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告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

本工程在施工过程中，始终把工程周围的环境保护作为一项重要工作，制定了工程施工规范，建立健全了文明施工的各项规章制度。施工过程中，以保护工程附近环境空气及声环境质量为重点，严格执行环境保护的各项规定，在施工中采取有力措施预防和消除因施工造成的环境污染。

建设单位设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染设施运行情况，确保达标排污。

（2）环境风险防范措施

本项目采用浓度 10%的次氯酸钠溶液作为消毒剂，安全、风险小。

（3）环境监测计划

企业制定了按照原环境影响评价报告中的要求，制定了环境监测计划，由于项目建成调试稳定后，即启动了验收工作，目前并未执行环境监测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

该环评报告及其批复中均未提及卫生防护距离和居民搬迁问题。

2.3 其他措施落实情况

本项目为现有厂区配套的污水站，在现有厂区内进行，不涉及林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

无。

大众汽车自动变速器（大连）有限公司
污水处理项目

环境影响补充分析报告

建设单位：大众汽车自动变速器（大连）有限公司

编制单位：澳瑞环保（大连）有限公司

2018年7月

目 录

1.项目背景.....	1
2.具体变化情况.....	1
2.1 变化情况.....	1
2.2 是否属于重大变更.....	1
3.变化情况概况介绍.....	2
3.1 总平面布置.....	2
3.2 污水处理工艺.....	4
3.3 进水水质变化.....	8
3.4 目前建设情况.....	8
4.影响分析.....	10
4.1 废气.....	10
4.2 废水污染物变化情况.....	10
5.小结.....	12

1.项目背景

大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理项目位于大连金州新区黄海中路 125 号的大众汽车自动变速器（大连）有限公司院内西北角空地上。占地面积 375.99m²，设计处理规模 395m³/d，采用 MBBR 法（生物膜法）处理工艺，其环境影响报告表于 2016 年 12 月 23 日取得了大连金普新区环境保护局的批复，文号大金新环评批 2016-01-100 号。

目前，该污水处理站于 2018 年 3 月 10 日正式开工，预计 2018 年 10 月竣工，通水试运行。

项目在实际建设过程中，污水站的占地面积、总平面布置、设计进水指标、处理工艺、臭气的治理措施、投资规模等与原环评报告相比发生了一定变化。其他如建设位置、处理规模、污染物类型及排放量、出水水质指标等均与原环评报告内容相符。

针对上述变化，建设单位委托澳瑞环保（大连）有限公司就其污水站的变化情况，编制环境影响补充分析报告，根据补充分析报告结论，本项目变化不属于重大变更，不需要重新报批环评文件，可以纳入竣工环境保护验收管理。

2.具体变化情况

2.1 变化情况

对污水站原有概况及本次变化情况，列表对比，详见表 2.1。

表 2.1 污水站建设变化情况对比表

序号	项目	原环评	实际建设
1	占地面积	375.99m ²	503.79m ²
	建筑面积	375.99m ²	985.68m ²
2	设计进水指标	COD _{Cr}	450mg/L
			600 mg/L
3	主要处理工艺	MBBR 法（生物膜法）	AO+MBR 法（生物膜法）
4	臭气治理措施	采用生物滤床除臭系统	采用化学除臭系统，NaOH 作为洗涤喷淋液
5	投资规模	800 万元	1000 万元

2.2 是否属于重大变更

基于上述变化判断本项目是否属于重大变化，根据环办[2015]52 号文进行判别。

根据“关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知”环境保护部办公厅文件，环办[2015]52 号，“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”

结合上文，本项目性质、规模、地点均无变化，污水处理工艺增加了 AO（厌氧+好氧）工序，较原工艺相比，属于优化；环境保护措施中的臭气治理，由生物滤床除臭系统改为化学除臭系统，NaOH 作为洗涤喷淋液，因此，上述变化不属于重大变化，无需重新报批环评文件。

综上，本项目变化不属于重大变更，不需要重新报批环评文件，可以纳入竣工环境保护验收管理。

3.变化情况概况介绍

本章节主要以企业实际建设情况，进行分析。

3.1 总平面布置

污水站占地面积 503.79m²，总建筑面积 985.68m²，为一栋三层建筑，总平面布局图见图 3.1，各层总平面图见图 3.2~3.4。

污水站主要构筑物建设规模见表 3.1。

表 3.1 污水站主要构筑物尺寸表

序号	构筑物名称	型号规格 (m)	体积/有效容积 (m ³)
1	提升泵房	3×3×5	45
2	调节池	15×2.5×6.5	214
3	好氧池	6×4.5×6.5	168
4	缺氧池	6×3.25×6.5	120.9
5	MBR 膜池	4.5×3×3.5	43
6	消毒及回用水池	3.25×3×6.5	60

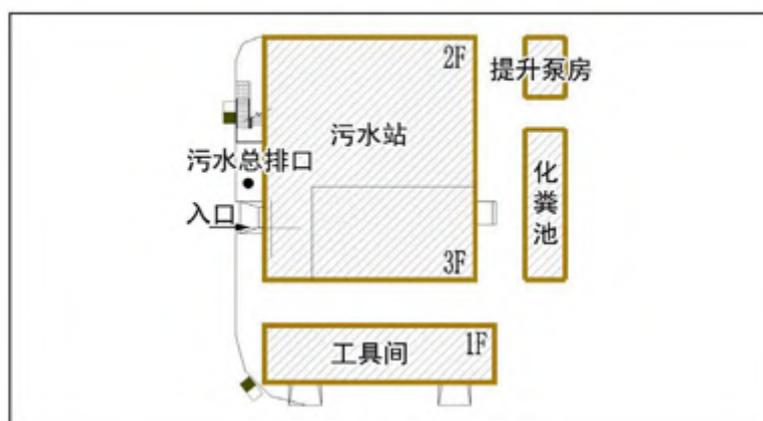


图 3.1 污水站总平面布局图

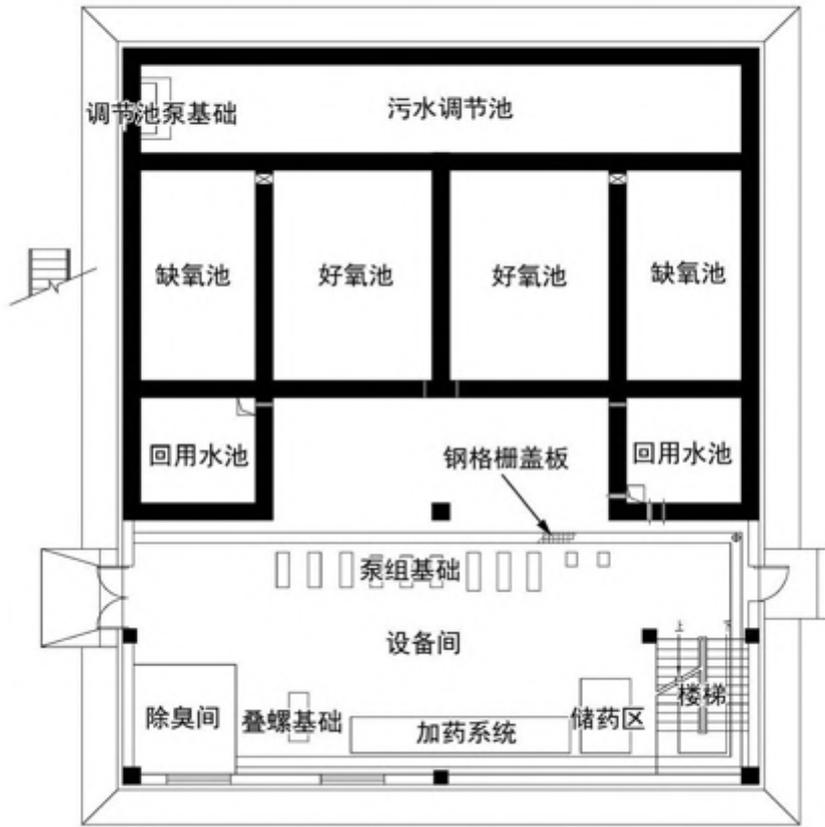


图 3.2 一层平面布局图

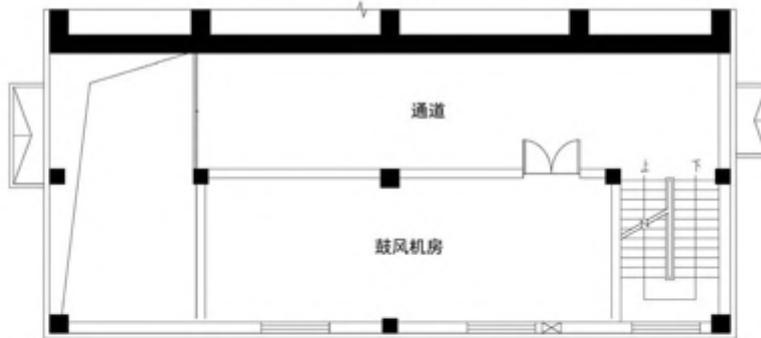


图 3.3 二层平面布局图

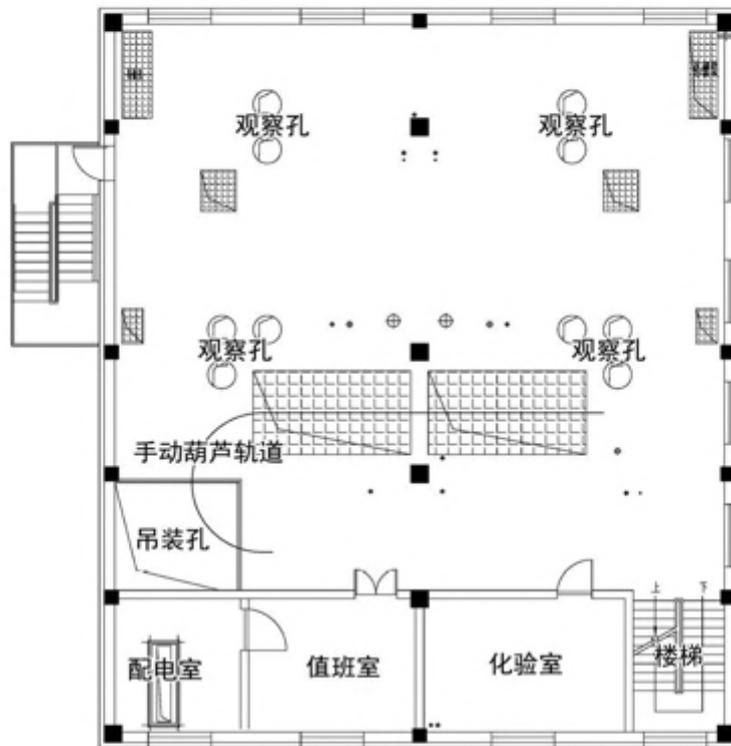


图 3.4 三层平面布局图

3.2 污水处理工艺

该污水站实际建设采用 A/O+MBR 处理工艺，工艺流程见图 3.5。



图 3.5 污水处理工艺流程示意图

3.2.1 污水处理系统工艺说明

本项目中，化粪池作为典型的厌氧处理，作为标准的设施用于污水处理的前处理。

膜生物反应器 MBR (Membrane Bio-reactor) 是二十世纪末发展起来的新技术，将膜分离技术与活性污泥法结合为一起的新型污水处理工艺，该工艺的主要特点是用膜分离代替传统活性污泥法中的二沉池，起到活性污泥混合液中固-液分离的作用。

MBR 是把膜组件置于生物反应器内部。原水进入 MBR 后，其中的污染物被混合液中的活性污泥分解，再经膜过滤后出水。膜组件下设置的曝气系统不仅给微生物分解有机物提供了所必需的氧气，而且气泡的冲刷和在膜表面形成的循环流速对污染物在膜表面的沉积起到了积极的阻碍作用。

在 MBR 工艺中，由于用膜组件代替了传统活性污泥工艺中的二沉池，可以

进行高效的固液分离，克服了传统工艺中出水水质不够稳定、污泥容易膨胀等不足，从而具有下列优点：

（1）高效地进行固液分离，抗冲击负荷能力强，出水水质优质稳定，可以完全去除 SS，对细菌和病毒也有很好的截留效果，出水可直接回用；

（2）由于膜的高效截留作用，可使微生物完全截留在生物反应器内，实现反应器水力停留时间（HRT）和污泥龄（SRT）的完全分离，使运行控制更加灵活稳定；

（3）生物反应器内能维持高浓度的微生物量，可高达 10g/L 以上，处理装置容积负荷高，占地面积可减少到传统活性污泥法的 1/3 到 1/5；

（4）有利于增殖缓慢的微生物如硝化细菌的截留和生长，系统硝化效率得以提高。也可增长一些难降解有机物在系统中的水力停留时间，有效地将分解难降解有机物的微生物滞留在反应器内，有利于难降解有机物降解效率的提高；

（5）MBR 一般都在高容积负荷、低污泥负荷下运行，剩余污泥产量低，降低了污泥处理费用；

（6）可以实现完全的自动控制，操作管理方便。

（7）系统出水水质稳定且优于传统的污水处理设备。

（8）生物膜反应器可以滤除细菌、病毒等有害物质，可节省加药消毒所带来的长期运行费用。

（9）通过独特的运行方式，膜表面不易堵塞，洗膜间隔时间长，洗膜方式简单易行。

3.2.2 消毒处理系统

本工程设计选用的次氯酸钠设备简单，寿命相对较长、管理和操作简单、耗电量小综合运行费用较低。

3.2.3 污泥处理系统

污水处理系统正常运营过程中会产生污泥，国内主要的脱水设备种类有带式污泥脱水机、板框污泥脱水机、离心式污泥脱水机以及叠螺式污泥脱水机等；叠螺式污泥脱水机虽然是近几年才出现在国内市场上的一种新型设备，但在国内市场占有率在逐年攀升，其主要有以下优点：

(1) 节能型构造和小型化设计, 根据“重力过滤+挤压”的脱水原理, 采用节能型构造和小型化设计, 使得安装非常简单。

(2) 实现连续自动运转, 一键式操作, 在实现机器的自动运转的同时, 若配套使用非标准附属的液态高分子絮凝剂溶解装置, 则可实现连续性运转。

(3) 仅用少量的清洗水, 因为具备不容易造成堵塞网眼的过滤体构造, 每1-3小时清洗一次, 一次大约为7分钟。与滤布式脱水机相比, 本机可以更好地节约用水。

(4) 抑制二次公害的产生+方便维修, 主机为半密封构造, 加上滤体转速低, 不会产生污泥散落、噪音、震动、臭气扩散也很局限, 日常维护简单易行。

(5) 由于具有浓缩部和脱水部的构造, 因此除浓缩污泥之外也能处理传统脱水机难以处理的低浓度污泥(0.3%左右)。

(6) 由于其构造不会发生堵塞, 所以不存在因能力降低而进行恢复清洗的问题, 只需对从脱水部渗出的污泥进行冲洗即可。

(7) 由于脱水机主机的低转速, 低噪音, 低振动, 因此维护也非常简便。

3.2.4 臭气处理系统

本项目产生臭气主要成分为硫化氢气体, 而硫化氢气体能够与氢氧化钠溶液反应生成无毒无味气体, 这个反应过程迅速, 本工程采用的化学除臭方法需要的设备简单, 管理和操作方便, 占地小, 运行维护成本较低。

化学除臭原理主要是根据臭气的成分利用化学药剂如碱(氢氧化钠)作为洗涤喷淋溶液与气体中的臭气分子发生气-液接触, 使气相中之臭味成分转移至液相, 并藉化学药剂与臭味成分之中和、氧化或其它化学反应去除臭味物质。

化学除臭塔的底部为循环水槽, 水槽上方为进气口, 塔顶为洗涤液入口与喷嘴连接, 塔内附惰性固状物, 称为塔的填充物, 填充物提供很大的气液接触面积, 恶臭气体由填充物的侧面进口向内扩散, 经由填充物的空隙与雾状喷淋的液体逆向流动, “液”“气”两相密切接触, 气体所含污染物分子为塔内的循环洗涤液所吸收, 净化后的气体经除雾层除雾后排出净化塔然后排放。

化学除臭系统主要含臭气输送系统和臭气净化系统。

臭气输送系统主要功能是将格栅及调节池、缺氧池等池体及设备间(包括脱水机房)产生臭气的密闭空间内的臭气抽送至洗涤过滤除臭设备内进行除臭处理, 该系统主要由离心风机、输送管道及密封系统组成。

3.3 进水水质变化

本工程主要有员工生活污水、食堂厨余污水、工业废水蒸馏液、实验室排水、工业冷却水等，其中食堂厨余污水通过预处理设施后进入化粪池，与其它污水在提升泵房集水井进行汇合。较原环评比较，进水类别未变化。

冬季和夏季进水水质差别不大，但由于冬季气温较低，运行效率偏低，故本工程按最不利情况进行设计，保证处理设施能够在冬季（微生物在 15-30℃条件下处理效率较高）条件下依然达标。

通过对招标文件各股废水水质分析，得出各股污水平均进水水质，见表 3.2。

表 3.2 各股污水加权平均进水水质表

水质指标 项目	水量 (m ³ /d)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	SS (mg/L)
生活污水	139	500	200	60	75	6	
冷却水-闭式回路	13	358	170		161	6	
冷却水-开式回路	156	358	170		161	10	
RO 浓水	58	150	50				
工业蒸馏液	25	3000					
实验室污水	4	405	92.4	1.17	1.55		
加权平均值	395	545	151	21	95	6.3	

备注：加权平均数值是通过各股废水指标数值与相应水量乘积和与相应总水量比值。

综合以上分析并结合公司类似工程经验，最终确定设计进水水质见表 3.3。

表 3.3 综合污水设计进水水质 mg/L

水质指标	COD	BOD	氨氮	总氮	总磷	SS	嗅
数值	600	200	50	100	6.5	300	无不快感
水质指标	色度	总余氯	氯化物	表面活性剂	铁	锰	动植物油
数值	≤30 倍	0.2≤管网末端≤0.5	≤250	≤1.0	≤0.4	≤0.2	≤30

3.4 目前建设情况

该污水处理站于 2018 年 3 月 10 日正式开工，预计 2018 年 10 月竣工，通水试运行。

目前，工程进度即将封顶，污水站 2018 年 7 月的实景建设图片见下图：



4.影响分析

4.1 废气

变更后，本项目污水站处理规模不变，由于污水站处理规模较小，臭气产生源强较低，因此，污水站臭气重点论述其采取的防治措施，是否可行。污水站拟采取的措施如下：

(1) 从工艺设计上抑制臭气产生

本项目在好氧池投加了新型填料，从源头上抑制臭气产生。在菌种选择上，优选具有除臭功能的微生物菌群，从源头上进一步控制臭气产生。

(2) 配套除臭装置

本项目采用化学除臭系统，NaOH 作为洗涤喷淋液。

化学除臭原理主要是根据臭气的成分利用化学药剂如碱（氢氧化钠）作为洗涤喷淋溶液与气体中的臭气分子发生气-液接触，使气相中之臭味成分转移至液相，并藉化学药剂与臭味成分之中和、氧化或其它化学反应去除臭味物质。

化学除臭塔的底部为循环水槽，水槽上方为进气口，塔顶为洗涤液入口与喷嘴连接，塔内附惰性固状物，称为塔的填充物，填充物提供很大的气液接触面积，恶臭气体由填充物的侧面进口向内扩散，经由填充物的空隙与雾状喷淋的液体逆向流动，“液”“气”两相密切接触，气体所含污染物分子为塔内的循环洗涤液所吸收，净化后的气体经除雾层除雾后排出净化塔然后排放。

经上述治理装置除臭后，异味影响基本可控制在厂内，特征污染物 H₂S 的排放浓度可以满足《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，不会对周围环境造成影响。

4.2 废水污染物变化情况

本项目污水处理工艺较环评比，优化了处理工艺，增加了 AO 工艺，改进后的 AO+MBR 法（生物膜法），可以满足本项目废水处理需要。

出水指标及标准不变，进水指标有变化，污水站进出水污染物产排情况见表 4.1。

表 4.1 污水处理站水污染物排放情况

污染物	进水		出水			削减量 (t/a)	
	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	回用指标		排放指标		
			回用量 (t/a)		浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
水量	--	144175	23400 (冲刷) 18000 (绿化)	Σ41400	102775 (开发区水质 净化二厂)	41400	
COD _{Cr}	600	86.5	--		300 30.8	55.7	
BOD ₅	200	28.8	--		250 25.7	1.12	
氨氮	50	7.21	--		30 3.0	4.21	
总氮	100	14.4	--		50 5.14	9.26	
总磷	6.5	0.94	--		5.0 0.5	0.44	
悬浮物	300	43.25	--		300 30.8	12.45	

根据上表，本项目污水站出水执行标准未变，污染物较原环评相比，污染物无变化。

5.小结

大众汽车自动变速器（大连）有限公司污水处理项目在实际建设过程中，污水处理站的占地面积、总平面布置、设计进水指标、处理工艺、臭气的治理措施、投资规模等与原环评报告相比发生了一定变化。其他如建设位置、处理规模、污染物类型及排放量、出水水质指标等均与原环评报告内容相符。

变化后，污水站处理规模可以满足厂区污水处理需要。该污水站采用的A/O+MBR法处理工艺先进、可靠，适合厂区污水水质，可以满足厂区污水处理需要。

本项目变化不属于重大变更，不需要重新报批环评文件，可以纳入竣工环境保护验收管理。