**云南欧亚乳业有限公司（三厂）**

**水质排放连续监测系统**

**试**

**运**

**行**

**报**

**告**

**云南欧亚乳业有限公司（三厂）**

**2019年12月**

**1、基本情况**

云南欧亚乳业有限公司（三厂）污水处理根据国家及省市环保部门要求由云南省环境科学院进行设计 ,为满足食品、饮品生产线污水处理水质监测要求,新安装正奇环境WQ-1000型废水排放连续监测系统。

水质在线监测系统设计、结构、性能、安装和试验等方面技术要求均符合国家《水污染源在线监测系统安装技术规范（试行）》（HJ/T353-2007）、《水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）》（HJ/T354-2007）、《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》（HJ/T355-2007）、《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）》（HJ/T356-2007）及有关环境保护标准要求和技术规范要求。

**2、系统组成**

水质在线自动监测系统是一个以在线自动分析仪器为核心，运用自动控制技术、计算机技术以及相关的专用分析软件和通讯网络，组成一个从水样采集、水样预处理、水样测量到数据处理及存贮的综合性系统，从而实现水质自动监测站的在线自动运行。并能对测量到的数据进行有效管理,具有现场数据实时传送,报表统计和图形数据分析等功能,实现了设备全自动化工作,现场无需人为值守。整套系统结构简单、动态范围广、 实时性强、组网灵活、运行维护成本低,同时系统采用模块化结构,组合方便,并能够与企业内部的DCS和环保部门门的数据系统通讯。

水质自动监测系统一般包括监测站房、采样系统、预处理系统、在线自动分析仪表系统、控制和管理系统、通信系统及远程监控管理中心等。

**3、安装调试情况**

本系统静态调试结束后开始动态调试,通过72小时调试,设备系统性能达到设计水平,设备精度、准确性、稳定性、连续性等满足现场污染物排放监测条件,符合现场的工况监测条件。因企业进行污水处理工艺调试申请断网，恢复联网后，从2019年12月25日开始进行试运行,至2019年12月31日结束,设备通过连续168小时试运行,设备运行稳定,设备运行情况如下:

**4、试运行目的**:系统调试结束,通过168小时连续试运行,观察系统连续运行的稳定性。

**5、监测项目**

COD、NH3-N、TP、TN、PH、流量

**6、监测方法**

水质采样方法:直抽法

COD 监测方法:重铬酸盐法

NH3-N 监测方法:水杨酸分光光度法

TP 监测方法:钼铵盐比色法

TN 监测方法:碱性过硫酸钾分光光度法

PH 监测方法:电极

流量 监测方法:超声波

**6.1系统主要技术指标**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 性能和设计数据 | 单位 | 数据 |
| **6.1.1.系统数据** | | |
| 采样方法 | 直抽法 | 直抽法 |
| **6.1.2.仪表数据** | | |
| **6.1.2.1 COD分析仪表** | | |
| 制造厂家 | 深圳市正奇环境科技有限公司 | |
| 设备型号 | WQ-1000 | WQ-1000 |
| 量程 | 0-800mg/L | 0-800 |
| 零点漂移 | ±5mg/L | ±5mg/L |
| 量程漂移 | ±10% | ±10% |
| 重复性 | ±10% | ±10% |
| 测量时间 | 55min | 55 |
| 平均无故障连续运行时间 | ≥360h/次 | ≥360h/次 |
| 分析方法 | 重铬酸盐法 | 重铬酸盐法 |
| 工作环境温度限制 | -5~40℃ | -5-40℃ |
| 报警输出 |  | 无源干接点 |
| 输出信号型式 | 数字信号 | RS232 |
| **6.1.2.2 NH3-N分析仪** | | |
| 制造厂家 | 深圳市正奇环境科技有限公司 | |
| 设备型号 | WQ-1000 | WQ-1000 |
| 量程 | 0-100mg/l | 0-100 |
| 零点漂移 | ±5% | ±5% |
| 量程漂移 | ±10% | ±10% |
| 重复性 | ±10% | ±10% |
| 测量时间 | 35min | 35 |
| 平均无故障连续运行时间 | ≥720h/次 | ≥720h/次 |
| 分析方法 | 水杨酸分光光度法 | 水杨酸分光光度法 |
| 工作环境温度限制 | 0-50℃ | 0-50 |
| 报警输出 | - | 无源干接点 |
| 输出信号型式 | 数字信号 | RS232 |
| **6.1.2.3 TP分析仪** | | |
| 制造厂家 | 深圳市正奇环境科技有限公司 | |
| 设备型号 | WQ-1000 | WQ-1000 |
| 量程 | 0-10 | 0-10 |
| 零点漂移 | ±5% | ±5% |
| 量程漂移 | ±10% | ±10% |
| 重复性 | ±10% | ±10% |
| 测量时间 | 53Min | 53 |
| 平均无故障连续运行时间 | - | ≥720h/次 |
| 分析方法 | - | 钼酸铵比色法 |
| 工作环境温度限制 | 18℃ | 0-50 |
| 报警输出 | - | 无源干接点 |
| 输出信号型式 | 数字信号 | RS232 |
| **6.1.2.4 TN分析仪** | | |
| 制造厂家 | 深圳市正奇环境科技有限公司 | |
| 设备型号 | WQ-1000 | WQ-1000 |
| 量程 | 0-20 | 0-20 |
| 零点漂移 | ±5% | ±5% |
| 量程漂移 | ±10% | ±10% |
| 重复性 | ±10% | ±10% |
| 测量时间 | 45 | 45 |
| 平均无故障连续运行时间 | ≥720h/次 | ≥720h/次 |
| 分析方法 | 碱性过硫酸钾分光光度法 | |
| 工作环境温度限制 | ℃ | 0-50 |
| 报警输出 | - | 无源干接点 |
| 输出信号型式 | 数字信号 | RS232 |
| **6.1.2.5 PH分析仪** | | |
| 制造厂家 | 台湾合泰 | |
| 设备型号 | PH`1001 | PH`1001 |
| 量程 | 0-14 | 0-14 |
| 漂移 | ±0.1pH | ±0.1pH |
| 重复性 | ±0.1pH | ±0.1pH |
| 平均无故障连续运行时间 | ≥720h/次 | ≥720h/次 |
| 分析方法 | 电极 | 电极 |
| 工作环境温度限制 | 18℃ | 0-50 |
| 报警输出 | - | 无源干接点 |
| 输出信号型式 | 模拟信号 | 4-20mA |
| **6.1.2.6 流量** | | |
| 制造厂家 | 北京科迪博 | |
| 设备型号 | A-1A1 | A-1A1 |
| 量程 | 0`1000L/S | 0-1000 |
| 工作环境温度限制 | 18℃ | 0-50 |
| 分析方法 | 超声波 | 超声波 |
| 报警输出 | - | 无源干接点 |
| 输出信号型式 | 模拟信号 | 4-20mA |

**7、系统安装调试内容**

7.1外观检查

7.1.1分析机柜内部件安装齐全；

7.1.2设备部件标识齐全；

7.1.3管路走向合理；

7.2电路连接检查

7.2.1对照接线图检查接线正确可靠；

7.2.2主机输出信号线和电源线无捆绑在一起；

7.2.3开关全部打开时:用万用表测量火线和零线,火线和地线间无短路现象；

7.3气密性检查

7.3.1检查系统所有的试剂管的气密性完好，无漏液现象；

7.4绝缘性检查

7.4.1检查系统绝缘满足要求；

7.5上电测试

7.5.1上电设备正常运行,输入、输出正常,模块接入点正确；

7.5.2主控板逻辑正常；

7.5.3系统各部件运作正常；

7.6手动功能测试

7.6.1采样水泵及各个部件正常运行,测量 、校准、报警指示正常；

7.7故障报警功能测试

7.7.1手动设置报警值和故障点,测试系统有故障报警输出,系统停运,有报警故障；

7.7.2记录,故障消除后,系统运行正常；

7.8主机设置及测试

7.8.1主机上电,根据操作规范书和使用说明书设置和选择量程,测试输出正常；

7.8.2用标液标定，数值输出正常；

7.8.3模拟量输出和数字量输出正常；

7.8.4所有设备运行正常后各功能运行正常；

7.9软件系统测试

7.9.1仪表及预处理系统上电测试结束后，软件系统进行如下方面的测试；

7.9.2主画面测量参数和设备一致,量程范围设置一致；

7.9.3查看数据都按要求有记录,数据地址和主控板一致；

7.9.4报警值等状态点有记录；

7.9.5报表中数据正确；

7.9.6打印功能具备；

**8、水质在线系统安装调试自检报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用户:云南欧亚乳业有限公司（三厂） | | | 合同号: | | |
| 工程名称:污水自动监控系统 | | | 施工单位:云南深隆环保有限公司 | | |
| 检查人：蔡明 | | | 检查时间：2019年12月31日 | | |
| 设备部件名称 | 安装情况 | 通电 | 通液体 | 通讯 | 运行情况 |
| 水泵 | 完成 | √ | √ | 无 | 正常 |
| 预处理器 | 完成 | 无 | √ | 无 | 正常 |
| 多通阀 | 完成 | √ | √ | √ | 正常 |
| 计量管 | 完成 | √ | √ | √ | 正常 |
| 加热管 | 完成 | √ | √ | √ | 正常 |
| 试剂管 | 完成 | 无 | √ | 无 | 正常 |
| 工控机 | 完成 | √ | 无 | √ | 正常 |
| **备注：室内、室外管路安装调试完成、测试正常** | | | | | |

**9、试运行过程**

在线监测运行情况概述：

安装调试结束后，因企业污水治理工艺升级改造，提请断网，此间设备运行正常。恢复联网后，重新通过试运行测试，各个系统单元运行正常，稳定，较好的反应了水质的变化情况。

云南欧亚乳业有限公司（三厂）污水总排口水质排放口连续监测小时平均值日报表(7天)

**10、试运行结论**

通过连续试运行测试，设备运行稳定，检测数据正常，各个系统单元运行正常、稳定，较好的反应了水质的变化。证明本系统的设计、结构、性能、安装和试验等方面技术要求均符合国家《水污染源在线监测系统安装技术规范（试行）》（HJ/T353-2007）、《水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）》（HJ/T354-2007）、《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》（HJ/T355-2007）、《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）》（HJ/T356-2007）及有关环境保护标准要求和技术规范要求。

附7天日报表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源环境质量日报表 | | | | | | | | | | |
| 2019年12月25日 | | | | | | | | | | |
| 站点：云南欧亚乳业有限公司（三厂）废水总排口 | | | | | | | | | | |
| 时间 | COD[Avg] | COD[Cou] | 氨氮[Avg] | 氨氮[Cou] | 总磷[Avg] | 总磷[Cou] | 总氮[Avg] | 总氮[Cou] | pH[Avg] | 废水流量[Cou] |
| 单位 | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (无量纲) | T |
| 0:00:00 | 36.63 | 0 | 0.08 | 0 | 1.05 | 0 | 4.14 | 0 | 7.53 | 0 |
| 1:00:00 | 35.8 | 0 | 0.08 | 0 | 1.29 | 0 | 4.78 | 0 | 7.51 | 0 |
| 2:00:00 | 35.78 | 0 | 0.08 | 0 | 1.29 | 0 | 4.92 | 0 | 7.51 | 0 |
| 3:00:00 | 43.02 | 0 | 0.08 | 0 | 1.57 | 0 | 5.74 | 0 | 7.5 | 0 |
| 4:00:00 | 43.19 | 0 | 0.08 | 0 | 1.57 | 0 | 5.91 | 0 | 7.5 | 0 |
| 5:00:00 | 41.55 | 0 | 0.09 | 0 | 1.64 | 0 | 6.47 | 0 | 7.53 | 0 |
| 6:00:00 | 41.49 | 0 | 0.1 | 0 | 1.64 | 0 | 6.58 | 0 | 7.51 | 0 |
| 7:00:00 | 60.09 | 0 | 0.12 | 0 | 1.76 | 0 | 6.68 | 0 | 7.51 | 0 |
| 8:00:00 | 60.56 | 0 | 0.18 | 0 | 1.76 | 0 | 6.71 | 0 | 7.51 | 0 |
| 9:00:00 | 40.84 | 0 | 0.35 | 0 | 1.66 | 0 | 6.35 | 0 | 7.51 | 0 |
| 10:00:00 | 40.31 | 0 | 0.42 | 0 | 1.66 | 0 | 6.27 | 0 | 7.52 | 0 |
| 11:00:00 | 37.58 | 0 | 0.64 | 0 | 1.31 | 0 | 5.82 | 0 | 7.53 | 0 |
| 12:00:00 | 37.52 | 0.67 | 0.74 | 0.02 | 1.3 | 0.02 | 5.73 | 0.1 | 7.51 | 17.8 |
| 13:00:00 | 37.33 | 1.14 | 1.05 | 0.03 | 1.04 | 0.03 | 5.93 | 0.18 | 7.53 | 30.53 |
| 14:00:00 | 37.33 | 1.44 | 1.13 | 0.04 | 1.04 | 0.04 | 5.93 | 0.23 | 7.54 | 38.47 |
| 15:00:00 | 41.64 | 1.4 | 1.39 | 0.05 | 0.93 | 0.03 | 6.02 | 0.2 | 7.54 | 33.55 |
| 16:00:00 | 41.75 | 1.47 | 1.38 | 0.05 | 0.93 | 0.03 | 6.04 | 0.21 | 7.53 | 35.22 |
| 17:00:00 | 40.3 | 1.21 | 1.34 | 0.04 | 0.93 | 0.03 | 6.04 | 0.18 | 7.53 | 30.03 |
| 18:00:00 | 40.27 | 1.36 | 1.43 | 0.05 | 0.93 | 0.03 | 6.04 | 0.2 | 7.54 | 33.85 |
| 19:00:00 | 46.85 | 1.69 | 1.7 | 0.06 | 1.1 | 0.04 | 7.3 | 0.27 | 7.54 | 36.03 |
| 20:00:00 | 46.97 | 1.97 | 1.81 | 0.08 | 1.1 | 0.05 | 7.55 | 0.32 | 7.54 | 42.02 |
| 21:00:00 | 68.6 | 2.86 | 2.15 | 0.09 | 1.28 | 0.05 | 6.93 | 0.29 | 7.54 | 41.67 |
| 22:00:00 | 69.22 | 1.58 | 2.33 | 0.05 | 1.28 | 0.03 | 6.81 | 0.16 | 7.54 | 22.81 |
| 23:00:00 | 129.98 | 1.69 | 2.89 | 0.04 | 1.61 | 0.02 | 7.95 | 0.1 | 7.58 | 12.84 |
| 最小值 | 35.78 | 0 | 0.08 | 0 | 0.93 | 0 | 4.14 | 0 | 7.5 | 0 |
| 最大值 | 129.98 | 2.86 | 2.89 | 0.09 | 1.76 | 0.05 | 7.95 | 0.32 | 7.58 | 42.02 |
| 平均值 | 48.11 | 0.77 | 0.9 | 0.02 | 1.32 | 0.02 | 6.19 | 0.1 | 7.53 | 15.62 |
| 总排量 |  | 18.47 |  | 0.59 |  | 0.41 |  | 2.45 |  | 374.81 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源环境质量日报表 | | | | | | | | | | |
| 2019年12月26日 | | | | | | | | | | |
| 站点：云南欧亚乳业有限公司（三厂）废水总排口 | | | | | | | | | | |
| 时间 | COD[Avg] | COD[Cou] | 氨氮[Avg] | 氨氮[Cou] | 总磷[Avg] | 总磷[Cou] | 总氮[Avg] | 总氮[Cou] | pH[Avg] | 废水流量[Cou] |
| 单位 | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (无量纲) | T |
| 0:00:00 | 131.52 | 5.45 | 2.89 | 0.12 | 1.61 | 0.07 | 8.16 | 0.34 | 7.56 | 41.42 |
| 1:00:00 | 82.75 | 3.38 | 2.9 | 0.12 | 1.29 | 0.05 | 6.8 | 0.28 | 7.58 | 40.98 |
| 2:00:00 | 81.51 | 3.29 | 2.92 | 0.12 | 1.28 | 0.05 | 6.53 | 0.26 | 7.57 | 40.32 |
| 3:00:00 | 73.39 | 2.7 | 2.96 | 0.11 | 1.02 | 0.04 | 6.81 | 0.25 | 7.57 | 36.84 |
| 4:00:00 | 73.18 | 2.79 | 2.96 | 0.11 | 1.01 | 0.04 | 6.87 | 0.26 | 7.57 | 38.1 |
| 5:00:00 | 85.51 | 3.19 | 2.96 | 0.11 | 1 | 0.04 | 7.12 | 0.27 | 7.56 | 37.29 |
| 6:00:00 | 85.84 | 1.86 | 2.96 | 0.06 | 1 | 0.02 | 7.17 | 0.16 | 7.54 | 21.67 |
| 7:00:00 | 76.52 | 0.07 | 2.96 | 0 | 0.92 | 0 | 7.23 | 0.01 | 7.55 | 0.97 |
| 8:00:00 | 76.22 | 1.06 | 2.96 | 0.04 | 0.92 | 0.01 | 7.25 | 0.1 | 7.52 | 13.85 |
| 9:00:00 | 37.19 | 1.47 | 2.96 | 0.12 | 1.55 | 0.06 | 4.49 | 0.18 | 7.49 | 39.61 |
| 10:00:00 | 35.99 | 1.21 | 2.96 | 0.1 | 1.56 | 0.05 | 3.94 | 0.13 | 7.48 | 33.63 |
| 11:00:00 | 40.84 | 1.5 | 1.8 | 0.07 | 1.05 | 0.04 | 6.16 | 0.23 | 7.48 | 36.67 |
| 12:00:00 | 40.95 | 1.6 | 1.28 | 0.05 | 1.05 | 0.04 | 6.62 | 0.26 | 7.47 | 39.05 |
| 13:00:00 | 41.28 | 1.48 | 0.83 | 0.03 | 0.9 | 0.03 | 6.74 | 0.24 | 7.47 | 35.85 |
| 14:00:00 | 41.28 | 1.48 | 0.71 | 0.03 | 0.9 | 0.03 | 6.77 | 0.24 | 7.47 | 35.85 |
| 15:00:00 | 38.23 | 1.36 | 0.33 | 0.01 | 0.94 | 0.03 | 6.78 | 0.24 | 7.48 | 35.63 |
| 16:00:00 | 38.15 | 1.14 | 0.28 | 0.01 | 0.94 | 0.03 | 6.79 | 0.2 | 7.49 | 29.98 |
| 17:00:00 | 32.71 | 0.9 | 0.1 | 0 | 1.03 | 0.03 | 6.46 | 0.18 | 7.49 | 27.65 |
| 18:00:00 | 32.63 | 1.15 | 0.1 | 0 | 1.03 | 0.04 | 6.4 | 0.23 | 7.49 | 35.32 |
| 19:00:00 | 36.34 | 1.27 | 0.11 | 0 | 1.28 | 0.04 | 6.6 | 0.23 | 7.49 | 34.89 |
| 20:00:00 | 36.44 | 1.29 | 0.11 | 0 | 1.28 | 0.05 | 6.64 | 0.23 | 7.5 | 35.28 |
| 21:00:00 | 33.97 | 1.21 | 0.1 | 0 | 1.47 | 0.05 | 6.58 | 0.23 | 7.49 | 35.54 |
| 22:00:00 | 33.92 | 1.19 | 0.1 | 0 | 1.48 | 0.05 | 6.57 | 0.23 | 7.49 | 35.14 |
| 23:00:00 | 31.38 | 1.12 | 0.09 | 0 | 1.69 | 0.06 | 6.42 | 0.23 | 7.49 | 35.58 |
| 最小值 | 31.38 | 0.07 | 0.09 | 0 | 0.9 | 0 | 3.94 | 0.01 | 7.47 | 0.97 |
| 最大值 | 131.52 | 5.45 | 2.96 | 0.12 | 1.69 | 0.07 | 8.16 | 0.34 | 7.58 | 41.42 |
| 平均值 | 54.91 | 1.8 | 1.6 | 0.05 | 1.17 | 0.04 | 6.58 | 0.22 | 7.51 | 33.21 |
| 总排量 |  | 43.16 |  | 1.23 |  | 0.96 |  | 5.21 |  | 797.11 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源环境质量日报表 | | | | | | | | | | |
| 2019年12月27日 | | | | | | | | | | |
| 站点：云南欧亚乳业有限公司（三厂）废水总排口 | | | | | | | | | | |
| 时间 | COD[Avg] | COD[Cou] | 氨氮[Avg] | 氨氮[Cou] | 总磷[Avg] | 总磷[Cou] | 总氮[Avg] | 总氮[Cou] | pH[Avg] | 废水流量[Cou] |
| 单位 | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (无量纲) | T |
| 0:00:00 | 31.33 | 1.1 | 0.1 | 0 | 1.69 | 0.06 | 6.38 | 0.22 | 7.5 | 34.97 |
| 1:00:00 | 46.86 | 0.87 | 0.12 | 0 | 1.88 | 0.04 | 6.21 | 0.12 | 7.52 | 18.61 |
| 2:00:00 | 47.18 | 0.01 | 0.12 | 0 | 1.89 | 0 | 6.17 | 0 | 7.55 | 0.23 |
| 3:00:00 | 37.32 | 0.01 | 0.1 | 0 | 1.7 | 0 | 5.76 | 0 | 7.57 | 0.19 |
| 4:00:00 | 37.12 | 0.85 | 0.11 | 0 | 1.7 | 0.04 | 5.67 | 0.13 | 7.58 | 22.89 |
| 5:00:00 | 35.58 | 1.31 | 0.12 | 0 | 1.65 | 0.06 | 5.6 | 0.21 | 7.54 | 36.78 |
| 6:00:00 | 35.53 | 1.25 | 0.12 | 0 | 1.65 | 0.06 | 5.59 | 0.2 | 7.51 | 35.17 |
| 7:00:00 | 41.7 | 0.76 | 0.13 | 0 | 1.75 | 0.03 | 5.53 | 0.1 | 7.5 | 18.36 |
| 8:00:00 | 41.87 | 1.32 | 0.15 | 0.01 | 1.75 | 0.06 | 5.52 | 0.17 | 7.49 | 31.63 |
| 9:00:00 | 28.65 | 1.08 | 0.21 | 0.01 | 1.73 | 0.07 | 4.02 | 0.15 | 7.48 | 37.62 |
| 10:00:00 | 28.17 | 0.96 | 0.2 | 0.01 | 1.73 | 0.06 | 3.71 | 0.13 | 7.48 | 34.25 |
| 11:00:00 | 33.6 | 1.23 | 0.15 | 0.01 | 1.32 | 0.05 | 5.28 | 0.19 | 7.47 | 36.7 |
| 12:00:00 | 33.74 | 1.13 | 0.16 | 0.01 | 1.31 | 0.04 | 5.6 | 0.19 | 7.47 | 33.42 |
| 13:00:00 | 33.11 | 1.21 | 0.18 | 0.01 | 1.24 | 0.05 | 5.74 | 0.21 | 7.48 | 36.57 |
| 14:00:00 | 33.1 | 1.12 | 0.17 | 0.01 | 1.24 | 0.04 | 5.77 | 0.2 | 7.48 | 33.89 |
| 15:00:00 | 34.66 | 1.13 | 0.12 | 0 | 1.38 | 0.04 | 5.86 | 0.19 | 7.48 | 32.55 |
| 16:00:00 | 34.69 | 1 | 0.12 | 0 | 1.38 | 0.04 | 5.87 | 0.17 | 7.49 | 28.96 |
| 17:00:00 | 34.12 | 1.03 | 0.14 | 0 | 1.64 | 0.05 | 5.94 | 0.18 | 7.49 | 30.23 |
| 18:00:00 | 34.11 | 0.9 | 0.14 | 0 | 1.64 | 0.04 | 5.95 | 0.16 | 7.49 | 26.38 |
| 19:00:00 | 32.46 | 1.17 | 0.13 | 0 | 1.96 | 0.07 | 6 | 0.22 | 7.5 | 36.22 |
| 20:00:00 | 32.42 | 1.22 | 0.13 | 0 | 1.96 | 0.07 | 6.01 | 0.23 | 7.51 | 37.67 |
| 21:00:00 | 33.32 | 1.24 | 0.12 | 0 | 2.16 | 0.08 | 6.19 | 0.23 | 7.53 | 37.21 |
| 22:00:00 | 33.35 | 1.1 | 0.11 | 0 | 2.17 | 0.07 | 6.23 | 0.21 | 7.53 | 32.9 |
| 23:00:00 | 42.98 | 1.62 | 0.09 | 0 | 2.41 | 0.09 | 5.95 | 0.22 | 7.54 | 37.79 |
| 最小值 | 28.17 | 0.01 | 0.09 | 0 | 1.24 | 0 | 3.71 | 0 | 7.47 | 0.19 |
| 最大值 | 47.18 | 1.62 | 0.21 | 0.01 | 2.41 | 0.09 | 6.38 | 0.23 | 7.58 | 37.79 |
| 平均值 | 35.71 | 1.03 | 0.13 | 0 | 1.71 | 0.05 | 5.69 | 0.17 | 7.51 | 29.63 |
| 总排量 |  | 24.63 |  | 0.1 |  | 1.21 |  | 4.01 |  | 711.21 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源环境质量日报表 | | | | | | | | | | |
| 2019年12月28日 | | | | | | | | | | |
| 站点：云南欧亚乳业有限公司（三厂）废水总排口 | | | | | | | | | | |
| 时间 | COD[Avg] | COD[Cou] | 氨氮[Avg] | 氨氮[Cou] | 总磷[Avg] | 总磷[Cou] | 总氮[Avg] | 总氮[Cou] | pH[Avg] | 废水流量[Cou] |
| 单位 | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (无量纲) | T |
| 0:00:00 | 43.27 | 1.63 | 0.09 | 0 | 2.42 | 0.09 | 5.88 | 0.22 | 7.54 | 37.58 |
| 1:00:00 | 46.34 | 1.14 | 0.12 | 0 | 2.47 | 0.06 | 5.99 | 0.15 | 7.51 | 24.64 |
| 2:00:00 | 46.41 | 0.25 | 0.15 | 0 | 2.47 | 0.01 | 6.01 | 0.03 | 7.45 | 5.44 |
| 3:00:00 | 29.83 | 0.65 | 0.26 | 0.01 | 1.86 | 0.04 | 4.17 | 0.08 | 7.5 | 22.25 |
| 4:00:00 | 29.32 | 0.8 | 0.22 | 0.01 | 1.85 | 0.05 | 3.8 | 0.1 | 7.54 | 27.18 |
| 5:00:00 | 37.48 | 0.3 | 0.09 | 0 | 2.23 | 0.02 | 5.19 | 0.04 | 7.54 | 7.98 |
| 6:00:00 | 37.74 | 1.47 | 0.1 | 0 | 2.23 | 0.09 | 5.47 | 0.21 | 7.54 | 38.94 |
| 7:00:00 | 38.82 | 1.54 | 0.11 | 0 | 2.18 | 0.09 | 5.43 | 0.22 | 7.52 | 39.7 |
| 8:00:00 | 38.85 | 1.57 | 0.11 | 0 | 2.18 | 0.09 | 5.43 | 0.22 | 7.52 | 40.32 |
| 9:00:00 | 35.58 | 1.21 | 0.11 | 0 | 1.92 | 0.07 | 5.38 | 0.18 | 7.52 | 33.89 |
| 10:00:00 | 35.47 | 1.22 | 0.11 | 0 | 1.92 | 0.07 | 5.37 | 0.19 | 7.52 | 34.5 |
| 11:00:00 | 44.9 | 1.03 | 0.11 | 0 | 1.84 | 0.04 | 5.19 | 0.12 | 7.52 | 22.96 |
| 12:00:00 | 45.12 | 0.03 | 0.11 | 0 | 1.84 | 0 | 5.15 | 0 | 7.53 | 0.73 |
| 13:00:00 | 37.85 | 0.91 | 0.1 | 0 | 1.78 | 0.04 | 4.89 | 0.12 | 7.52 | 24.25 |
| 14:00:00 | 37.68 | 1.27 | 0.13 | 0 | 1.78 | 0.06 | 4.84 | 0.16 | 7.49 | 33.62 |
| 15:00:00 | 48.79 | 1.45 | 0.25 | 0.01 | 2.2 | 0.07 | 4.63 | 0.14 | 7.51 | 29.73 |
| 16:00:00 | 49.15 | 1.84 | 0.23 | 0.01 | 2.21 | 0.08 | 4.59 | 0.17 | 7.53 | 37.52 |
| 17:00:00 | 36.79 | 1.53 | 0.16 | 0.01 | 1.78 | 0.07 | 4.55 | 0.19 | 7.52 | 41.66 |
| 18:00:00 | 36.47 | 1.55 | 0.17 | 0.01 | 1.77 | 0.08 | 4.55 | 0.19 | 7.51 | 42.44 |
| 19:00:00 | 47.13 | 1.96 | 0.17 | 0.01 | 1.29 | 0.05 | 4.74 | 0.2 | 7.5 | 41.62 |
| 20:00:00 | 47.44 | 1.93 | 0.22 | 0.01 | 1.28 | 0.05 | 4.78 | 0.19 | 7.49 | 40.71 |
| 21:00:00 | 59.31 | 2.22 | 0.39 | 0.01 | 1.06 | 0.04 | 5.23 | 0.2 | 7.49 | 37.41 |
| 22:00:00 | 59.59 | 2.28 | 0.42 | 0.02 | 1.05 | 0.04 | 5.33 | 0.2 | 7.48 | 38.23 |
| 23:00:00 | 48.83 | 3.07 | 0.53 | 0.03 | 1 | 0.06 | 5.44 | 0.34 | 7.48 | 62.88 |
| 最小值 | 29.32 | 0.03 | 0.09 | 0 | 1 | 0 | 3.8 | 0 | 7.45 | 0.73 |
| 最大值 | 59.59 | 3.07 | 0.53 | 0.03 | 2.47 | 0.09 | 6.01 | 0.34 | 7.54 | 62.88 |
| 平均值 | 42.42 | 1.37 | 0.19 | 0.01 | 1.86 | 0.06 | 5.08 | 0.16 | 7.51 | 31.92 |
| 总排量 |  | 32.84 |  | 0.16 |  | 1.36 |  | 3.87 |  | 766.18 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源环境质量日报表 | | | | | | | | | | |
| 2019年12月29日 | | | | | | | | | | |
| 站点：云南欧亚乳业有限公司（三厂）废水总排口 | | | | | | | | | | |
| 时间 | COD[Avg] | COD[Cou] | 氨氮[Avg] | 氨氮[Cou] | 总磷[Avg] | 总磷[Cou] | 总氮[Avg] | 总氮[Cou] | pH[Avg] | 废水流量[Cou] |
| 单位 | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (无量纲) | T |
| 0:00:00 | 48.49 | 2.72 | 0.54 | 0.03 | 1 | 0.06 | 5.46 | 0.31 | 7.49 | 56.06 |
| 1:00:00 | 41.61 | 2.61 | 0.57 | 0.04 | 0.94 | 0.06 | 5.81 | 0.36 | 7.46 | 62.74 |
| 2:00:00 | 41.4 | 2.39 | 0.56 | 0.03 | 0.94 | 0.05 | 5.89 | 0.34 | 7.46 | 57.76 |
| 3:00:00 | 50.61 | 3.1 | 0.53 | 0.03 | 1.22 | 0.07 | 5.85 | 0.36 | 7.46 | 61.08 |
| 4:00:00 | 50.9 | 2.16 | 0.52 | 0.02 | 1.23 | 0.05 | 5.85 | 0.25 | 7.46 | 42.36 |
| 5:00:00 | 48.75 | 2.38 | 0.47 | 0.02 | 1.25 | 0.06 | 5.82 | 0.28 | 7.46 | 48.88 |
| 6:00:00 | 48.69 | 1.76 | 0.44 | 0.02 | 1.25 | 0.05 | 5.82 | 0.21 | 7.46 | 36.15 |
| 7:00:00 | 47.63 | 2.57 | 0.37 | 0.02 | 1.23 | 0.07 | 5.63 | 0.3 | 7.47 | 53.96 |
| 8:00:00 | 47.58 | 1.79 | 0.35 | 0.01 | 1.23 | 0.05 | 5.59 | 0.21 | 7.47 | 37.62 |
| 9:00:00 | 41.12 | 1.54 | 0.27 | 0.01 | 1.05 | 0.04 | 5.79 | 0.22 | 7.46 | 37.53 |
| 10:00:00 | 40.89 | 1.6 | 0.25 | 0.01 | 1.05 | 0.04 | 5.84 | 0.23 | 7.45 | 39.18 |
| 11:00:00 | 37.41 | 1.49 | 0.19 | 0.01 | 0.79 | 0.03 | 5.81 | 0.23 | 7.45 | 39.88 |
| 12:00:00 | 37.28 | 1.5 | 0.21 | 0.01 | 0.78 | 0.03 | 5.81 | 0.23 | 7.46 | 40.26 |
| 13:00:00 | 40.44 | 1.47 | 0.28 | 0.01 | 0.52 | 0.02 | 5.44 | 0.2 | 7.47 | 36.29 |
| 14:00:00 | 40.53 | 1.29 | 0.28 | 0.01 | 0.52 | 0.02 | 5.36 | 0.17 | 7.47 | 31.84 |
| 15:00:00 | 43.02 | 1.48 | 0.29 | 0.01 | 0.46 | 0.02 | 5.08 | 0.17 | 7.47 | 34.3 |
| 16:00:00 | 43.09 | 1.43 | 0.26 | 0.01 | 0.46 | 0.02 | 5.02 | 0.17 | 7.47 | 33.13 |
| 17:00:00 | 41.94 | 1.65 | 0.16 | 0.01 | 0.39 | 0.02 | 4.98 | 0.2 | 7.47 | 39.46 |
| 18:00:00 | 41.91 | 1.36 | 0.15 | 0 | 0.38 | 0.01 | 4.97 | 0.16 | 7.48 | 32.45 |
| 19:00:00 | 41.38 | 1.3 | 0.11 | 0 | 0.38 | 0.01 | 5 | 0.16 | 7.48 | 31.37 |
| 20:00:00 | 41.37 | 1.53 | 0.11 | 0 | 0.38 | 0.01 | 5.01 | 0.18 | 7.49 | 36.92 |
| 21:00:00 | 40.55 | 1.46 | 0.11 | 0 | 0.34 | 0.01 | 4.82 | 0.17 | 7.5 | 35.91 |
| 22:00:00 | 40.53 | 1.41 | 0.11 | 0 | 0.34 | 0.01 | 4.78 | 0.17 | 7.5 | 34.76 |
| 23:00:00 | 43.03 | 1.56 | 0.1 | 0 | 0.34 | 0.01 | 4.76 | 0.17 | 7.51 | 36.31 |
| 最小值 | 37.28 | 1.29 | 0.1 | 0 | 0.34 | 0.01 | 4.76 | 0.16 | 7.45 | 31.37 |
| 最大值 | 50.9 | 3.1 | 0.57 | 0.04 | 1.25 | 0.07 | 5.89 | 0.36 | 7.51 | 62.74 |
| 平均值 | 43.34 | 1.81 | 0.3 | 0.01 | 0.77 | 0.03 | 5.42 | 0.23 | 7.47 | 41.51 |
| 总排量 |  | 43.54 |  | 0.33 |  | 0.81 |  | 5.46 |  | 996.19 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源环境质量日报表 | | | | | | | | | | |
| 2019年12月30日 | | | | | | | | | | |
| 站点：云南欧亚乳业有限公司（三厂）废水总排口 | | | | | | | | | | |
| 时间 | COD[Avg] | COD[Cou] | 氨氮[Avg] | 氨氮[Cou] | 总磷[Avg] | 总磷[Cou] | 总氮[Avg] | 总氮[Cou] | pH[Avg] | 废水流量[Cou] |
| 单位 | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (无量纲) | T |
| 0:00:00 | 43.12 | 1.71 | 0.1 | 0 | 0.34 | 0.01 | 4.76 | 0.19 | 7.51 | 39.6 |
| 1:00:00 | 44.72 | 1.57 | 0.09 | 0 | 0.39 | 0.01 | 4.43 | 0.16 | 7.51 | 35.06 |
| 2:00:00 | 44.77 | 1.66 | 0.1 | 0 | 0.4 | 0.01 | 4.37 | 0.16 | 7.51 | 37.1 |
| 3:00:00 | 49.39 | 1.61 | 0.11 | 0 | 0.43 | 0.01 | 4.19 | 0.14 | 7.52 | 32.6 |
| 4:00:00 | 49.53 | 1.7 | 0.12 | 0 | 0.43 | 0.01 | 4.15 | 0.14 | 7.5 | 34.4 |
| 5:00:00 | 83.18 | 1.45 | 0.16 | 0 | 0.87 | 0.02 | 4.19 | 0.07 | 7.51 | 17.68 |
| 6:00:00 | 84.2 | 0.29 | 0.16 | 0 | 0.87 | 0 | 4.19 | 0.01 | 7.54 | 3.41 |
| 7:00:00 | 46.41 | 1.26 | 0.13 | 0 | 0.57 | 0.02 | 3.62 | 0.1 | 7.52 | 26.83 |
| 8:00:00 | 44.92 | 1.35 | 0.15 | 0 | 0.57 | 0.02 | 3.49 | 0.1 | 7.54 | 29.98 |
| 9:00:00 | 45.35 | 0.99 | 0.2 | 0 | 1.05 | 0.02 | 3.75 | 0.08 | 7.53 | 21.8 |
| 10:00:00 | 45.36 | 1.71 | 0.18 | 0.01 | 1.06 | 0.04 | 3.81 | 0.14 | 7.53 | 37.71 |
| 11:00:00 | 39.28 | 1.43 | 0.14 | 0.01 | 0.57 | 0.02 | 4 | 0.15 | 7.52 | 36.36 |
| 12:00:00 | 39.05 | 1.43 | 0.13 | 0 | 0.56 | 0.02 | 4.04 | 0.15 | 7.51 | 36.65 |
| 13:00:00 | 38.09 | 0.66 | 0.12 | 0 | 0.34 | 0.01 | 4.31 | 0.07 | 7.51 | 17.36 |
| 14:00:00 | 38.06 | 1.23 | 0.11 | 0 | 0.34 | 0.01 | 4.37 | 0.14 | 7.52 | 32.31 |
| 15:00:00 | 36.54 | 1.3 | 0.1 | 0 | 0.28 | 0.01 | 4.57 | 0.16 | 7.53 | 35.61 |
| 16:00:00 | 36.49 | 1.02 | 0.09 | 0 | 0.28 | 0.01 | 4.61 | 0.13 | 7.52 | 27.91 |
| 17:00:00 | 35.22 | 0.94 | 0.08 | 0 | 0.27 | 0.01 | 4.98 | 0.13 | 7.52 | 26.79 |
| 18:00:00 | 35.18 | 1.18 | 0.09 | 0 | 0.27 | 0.01 | 5.06 | 0.17 | 7.52 | 33.6 |
| 19:00:00 | 41.03 | 1.63 | 0.09 | 0 | 0.25 | 0.01 | 5.07 | 0.2 | 7.5 | 39.67 |
| 20:00:00 | 41.17 | 0.98 | 0.09 | 0 | 0.25 | 0.01 | 5.07 | 0.12 | 7.48 | 23.79 |
| 21:00:00 | 39.49 | 1.44 | 0.09 | 0 | 0.31 | 0.01 | 4.96 | 0.18 | 7.47 | 36.43 |
| 22:00:00 | 39.45 | 1.02 | 0.11 | 0 | 0.31 | 0.01 | 4.94 | 0.13 | 7.48 | 25.96 |
| 23:00:00 | 37.66 | 1.34 | 0.15 | 0.01 | 0.68 | 0.02 | 4.16 | 0.15 | 7.5 | 35.44 |
| 最小值 | 35.18 | 0.29 | 0.08 | 0 | 0.25 | 0 | 3.49 | 0.01 | 7.47 | 3.41 |
| 最大值 | 84.2 | 1.71 | 0.2 | 0.01 | 1.06 | 0.04 | 5.07 | 0.2 | 7.54 | 39.67 |
| 平均值 | 44.9 | 1.29 | 0.12 | 0 | 0.49 | 0.01 | 4.38 | 0.13 | 7.51 | 30.17 |
| 总排量 |  | 30.9 |  | 0.09 |  | 0.34 |  | 3.19 |  | 724.05 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源环境质量日报表 | | | | | | | | | | |
| 2019年12月31日 | | | | | | | | | | |
| 站点：云南欧亚乳业有限公司（三厂）废水总排口 | | | | | | | | | | |
| 时间 | COD[Avg] | COD[Cou] | 氨氮[Avg] | 氨氮[Cou] | 总磷[Avg] | 总磷[Cou] | 总氮[Avg] | 总氮[Cou] | pH[Avg] | 废水流量[Cou] |
| 单位 | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (mg/L) | (Kg) | (无量纲) | T |
| 0:00:00 | 37.61 | 1.21 | 0.17 | 0.01 | 0.68 | 0.02 | 3.99 | 0.13 | 7.51 | 32.27 |
| 1:00:00 | 68.85 | 2.73 | 0.24 | 0.01 | 0.5 | 0.02 | 4.25 | 0.17 | 7.52 | 39.68 |
| 2:00:00 | 69.7 | 0.41 | 0.35 | 0 | 0.49 | 0 | 4.31 | 0.03 | 7.54 | 5.84 |
| 3:00:00 | 69.09 | 2.49 | 0.72 | 0.03 | 0.41 | 0.01 | 4.06 | 0.15 | 7.54 | 36.02 |
| 4:00:00 | 69.07 | 0.13 | 0.79 | 0 | 0.41 | 0 | 4.01 | 0.01 | 7.54 | 1.87 |
| 5:00:00 | 63.22 | 0.36 | 0.99 | 0.01 | 0.44 | 0 | 3.35 | 0.02 | 7.58 | 5.77 |
| 6:00:00 | 63.03 | 2.53 | 1.03 | 0.04 | 0.44 | 0.02 | 3.21 | 0.13 | 7.54 | 40.16 |
| 7:00:00 | 68.1 | 2.68 | 1.17 | 0.05 | 0.61 | 0.02 | 3.2 | 0.13 | 7.54 | 39.38 |
| 8:00:00 | 68.27 | 2.7 | 1.25 | 0.05 | 0.61 | 0.02 | 3.2 | 0.13 | 7.55 | 39.58 |
| 9:00:00 | 54.29 | 2.02 | 1.49 | 0.06 | 0.54 | 0.02 | 2.9 | 0.11 | 7.54 | 37.12 |
| 10:00:00 | 53.81 | 1.66 | 1.63 | 0.05 | 0.54 | 0.02 | 2.84 | 0.09 | 7.54 | 30.76 |
| 11:00:00 | 46.9 | 0.36 | 2.07 | 0.02 | 0.38 | 0 | 3.14 | 0.02 | 7.48 | 7.7 |
| 12:00:00 | 46.65 | 0.75 | 1.71 | 0.02 | 0.37 | 0.01 | 3.21 | 0.05 | 7.47 | 16.06 |
| 13:00:00 | 28.84 | 1.12 | 0.58 | 0.02 | 1.27 | 0.05 | 3.24 | 0.13 | 7.54 | 38.72 |
| 14:00:00 | 28.26 | 0.77 | 0.94 | 0.02 | 1.28 | 0.03 | 3.25 | 0.09 | 7.54 | 27.32 |
| 15:00:00 | 53.26 | 0.87 | 2.07 | 0.03 | 0.44 | 0.01 | 3.82 | 0.06 | 7.54 | 16.09 |
| 16:00:00 | 54.03 | 1.83 | 2.08 | 0.07 | 0.42 | 0.01 | 3.94 | 0.13 | 7.55 | 33.94 |
| 17:00:00 | 38.7 | 1.26 | 2.1 | 0.07 | 0.25 | 0.01 | 3.43 | 0.11 | 7.56 | 32.48 |
| 18:00:00 | 38.4 | 1.47 | 1.93 | 0.07 | 0.25 | 0.01 | 3.33 | 0.13 | 7.54 | 38.4 |
| 19:00:00 | 41.09 | 1.46 | 1.39 | 0.05 | 0.15 | 0.01 | 3.9 | 0.14 | 7.52 | 35.43 |
| 20:00:00 | 41.16 | 1.69 | 1.33 | 0.05 | 0.15 | 0.01 | 4.02 | 0.16 | 7.52 | 40.97 |
| 21:00:00 | 40.74 | 1.7 | 1.11 | 0.05 | 0.15 | 0.01 | 3.63 | 0.15 | 7.51 | 41.73 |
| 22:00:00 | 37.85 | 1.76 | 0.93 | 0.04 | 0.15 | 0.01 | 3.56 | 0.17 | 7.52 | 46.53 |
| 23:00:00 | 36.8 | 1.56 | 0.35 | 0.01 | 0.16 | 0.01 | 4.16 | 0.18 | 7.53 | 42.37 |
| 最小值 | 28.26 | 0.13 | 0.17 | 0 | 0.15 | 0 | 2.84 | 0.01 | 7.47 | 1.87 |
| 最大值 | 69.7 | 2.73 | 2.1 | 0.07 | 1.28 | 0.05 | 4.31 | 0.18 | 7.58 | 46.53 |
| 平均值 | 50.74 | 1.48 | 1.18 | 0.03 | 0.46 | 0.01 | 3.58 | 0.11 | 7.53 | 30.26 |
| 总排量 |  | 35.52 |  | 0.82 |  | 0.33 |  | 2.59 |  | 726.19 |