2022年自行监测方案

单位名称：山西古城乳业集团有限公司

编制时间：2022年2月12日

目 录

一、排污单位概况 1
（一）排污单位基本情况介绍 1
（二）生产工艺简述 3
（三）污染物产生、治理和排放情况 8
二、排污单位自行监测开展情况简介 13
（一）自行监测方案编制依据 13
（二）监测手段和开展方式 13
（三）自动监测情况 14
三、监测内容 15
（一）大气污染物排放监测 15
（二）水污染物排放监测 18
（三）厂界噪声监测 19
（四）土壤环境质量监测 20
（五）排污单位周边环境质量监测 21
四、自行监测质量控制 21
（一）手工监测质量控制 21
（二）自动监测质量控制 22
五、执行标准 23

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(部令[2014]第31号)、《排污许可管理办法(试行)》(部令[2018]第48号)和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(部令[2019]第11号)有关要求，实行排污许可重点管理与简化管理的排污单位应当编制自行监测方案并按要求开展自行监测及信息公开。

为落实相关文件要求,山西古城乳业集团有限公司按照国家及地方环境保护法律法规、环境监测技术规范要求和公司实际情况，我公司依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—乳制品制造工业》（HJ 1030.1—2019）以及建设项目环境影响报告等文件编制了我公司2022年自行监测方案。

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况介绍

1、基本情况

基本情况见表1-1。

表1-1 项目基本情况列表

序号	项 目	基本情况
1	单位名称	山西古城乳业集团有限公司
2	统一社会信用代码	911406211115051833
3	地面位置	山阴县古城镇古城村东南 1.4km
4	地理坐标	东经：112.0° 57.0′ 37.0″，北纬：39.0° 25.0′ 54.0″
5	行业类别	C1440 液体乳及乳制品制造
6	设计生产规模	年产1万吨固态奶粉、31万吨液态奶制品（年产15万吨液态奶制品生产线和年产16万吨液态奶制品生产线）
7	实际生产规模	年产1万吨固态奶粉、31万吨液态奶制品（年产15万吨液态奶制品生产线和年产16万吨液态奶制品生产线）
8	占地面积	42000m^2
9	工作制度	300d/a，16h/d
10	职工人数	250人
11	投资总额	23066万元

2、环保手续履行情况

2002年完成了《山西古城乳业集团有限公司年产16万吨液体奶乳品加工专项项目环境影响报告书》,山西省环境保护局于2002年6月3日以晋环函【2002】133号文“关于《山西古城乳业集团有限公司年产16万吨液体奶乳品加工专项项目环境影响报告书》的批复”对该项目进行了批复。2019年12月2日，办理了排污许可登记（编号：91140621111505183300lQ），有效期为2019年12月2日至2022年12月1日。

2013年1月9日，山阴县发展和改革局以山发备字[2013]2号给予“年产15万吨液态奶制品生产线（一期）项目备案。2013年8月完成“山西古城乳业集团有限公司年产15万吨液态奶制品生产线（一期）项目环境影响报告表”编制工作，2013年8月27日山阴县环境保护局以山环函[2013]87号“关于山西古城乳业集团有限公司年产15万吨液态奶制品生产线（一期）项目环境影响报告表的批复”给予批复。2013年8月山西高腾环境科技有限公司完成“山西古城乳业集团有限公司废水处理改扩建及深度处理回用工程项目环境影响报告表”编制工作，2013年8月27日山阴县环境保护局以山环函[2013]85号“关于山西古城乳业集团有限公司废水处理改扩建及深度处理回用工程项目环境影响报告表的批复” 给予批复。2015年8月13日山阴县环境保护局以山环函[2015]27号“关于山西古城乳业集团有限公司年产15万吨液态奶制品生产线（一期）项目变更锅炉的复函” 对燃煤锅炉的容量和执行标准进行了变更。

2013年8月2日，山阴县环境保护局以山环函[2013]79号“关于山西古城乳业集团有限公司年产15万吨液态奶制品生产线项目废水深度处理及回用工程改扩建项目污染物排放总量控制指标的复函”给予总量批复。于1993年7月进行了生产。

（二）生产工艺简述

本项目灭菌乳、酸奶、含乳饮料生产工艺和综合污水处理站污水处理工艺简述如下：

1、原料处理及保存

生鲜奶验收严格按《生鲜牛乳收购标准》（GB6914-86）进行收购，合格生鲜奶送生奶罐储藏，接着进标准化车间进行杀菌、分离、脱气、闪蒸4步处理，处理完后，送熟奶罐储藏，根据生产产品需要进行分配。

2、灭菌乳生产工艺

（1）熟奶罐将处理后的熟奶做为原料送入暂存罐（6个），暂存罐储藏的熟奶为灭菌乳生产专用。

（2）暂存罐熟奶经HUT超高温灭菌处理，杀菌温度140℃，2～4S。

（3）超高温灭菌的牛奶在无菌罐冷却、贮存待灌装。冷却温度≤10℃。

（4）灌装：冷却后对灭菌牛奶按产品需要进行无菌灌装。

（5）包装：包装材料应符合《软饮料的检验规则、标志、包装、运输、贮存》（GB10790-1989）规定。包装膜用紫外线消毒，按包装规格进行包装。同批产品的平均净含量不得低于标签上标明的净含量。生产日期要清晰，包装材料不能有异味。

（6）装箱入库：产品的包装箱要清洁卫生，塑料箱要清洗干净，纸箱要干净无污染、无破损；灭菌乳应存放在2～6℃的库房内。库房要定期进行清扫、冲刷，保持卫生，要严防鼠害。

3、酸奶生产工艺

（1）熟奶罐将熟奶做为原料送入配料车间。

（2）配料车间：在配料车间将发酵剂添加入熟奶中，乳酸菌2～3%接种量；同时按产品的不同接入不同发酵菌种，发酵温度42～45℃。

（3）灌装车间：接菌后的奶直接灌装、发酵、冷却、冷藏，制作成为酸奶产品。

（4）包装：包装材料应符合《软饮料的检验规则、标志、包装、运输、贮存》（GB10790-1989）规定。包装膜用紫外线消毒，按包装规格进行包装。同批产品的平均净含量不得低于标签上标明的净含量。生产日期要清晰，包装材料不能有异味。

（5）装箱入库：产品的包装箱要清洁卫生，塑料箱要清洗干净，纸箱要干净无污染、无破损；库房要定期进行清扫、冲刷，保持卫生，要严防鼠害。

4、含乳饮料生产工艺

（1）熟奶罐将熟奶做为原料送入配料车间。

（2）配料车间：在配料车间将各种辅料添加入熟奶中，调整熟奶中非脂乳固体，同时对配料后的熟奶进行搅拌，充分均质，成为各种口味的含乳饮料。

（3）对均质后的含乳饮料进行HUT超高温灭菌处理，杀菌温度110℃，2～4S。

（4）超高温灭菌的含乳饮料在无菌罐冷却、贮存待灌装。冷却温度≤10℃。

（5）灌装：冷却后对含乳饮料按产品需要进行无菌灌装。

（6）包装：包装材料应符合《软饮料的检验规则、标志、包装、运输、贮存》（GB10790-1989）规定。包装膜用紫外线消毒，按包装规格进行包装。同批产品的平均净含量不得低于标签上标明的净含量。生产日期要清晰，包装材料不能有异味。

（7）装箱入库：产品的包装箱要清洁卫生，塑料箱要清洗干净，纸箱要干净无污染、无破损。库房要定期进行清扫、冲刷，保持卫生，要严防鼠害。

灭菌乳、酸奶、含乳饮料生产工艺及产排污环节流程见后图1-1、图1-2和图1-3。

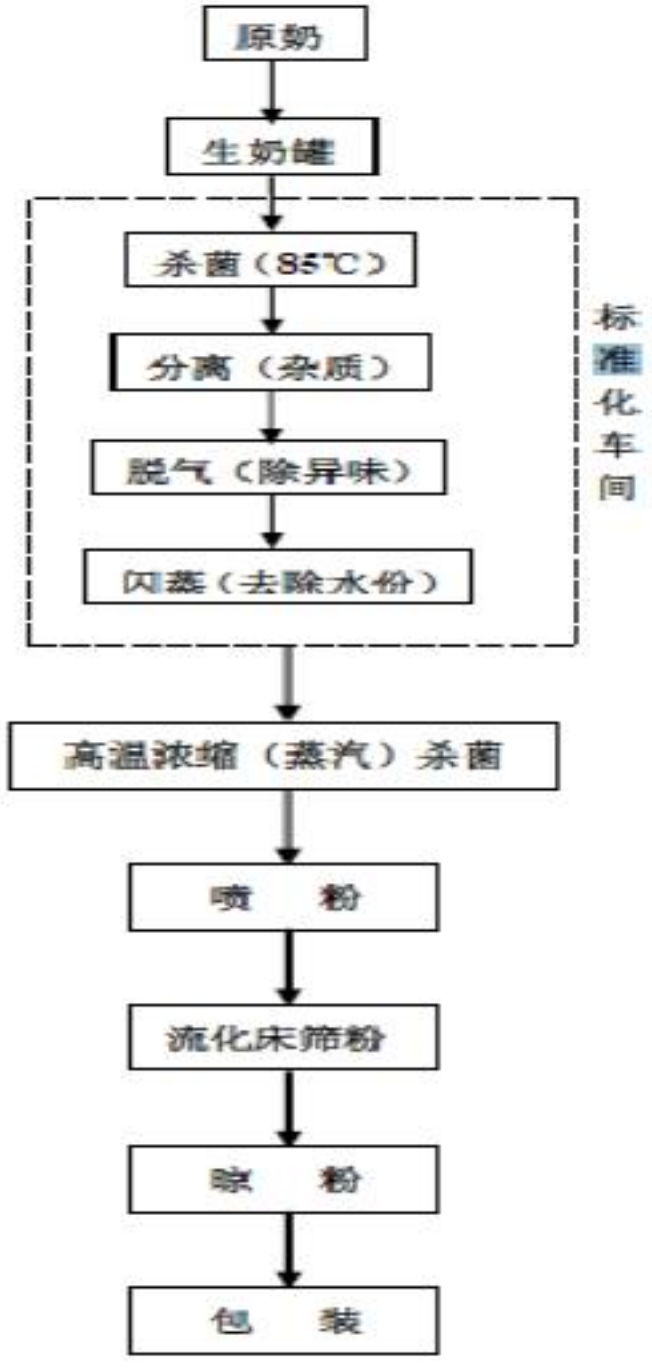

图1-1　年产1万吨固态奶粉生产工艺及产排污环节流程图

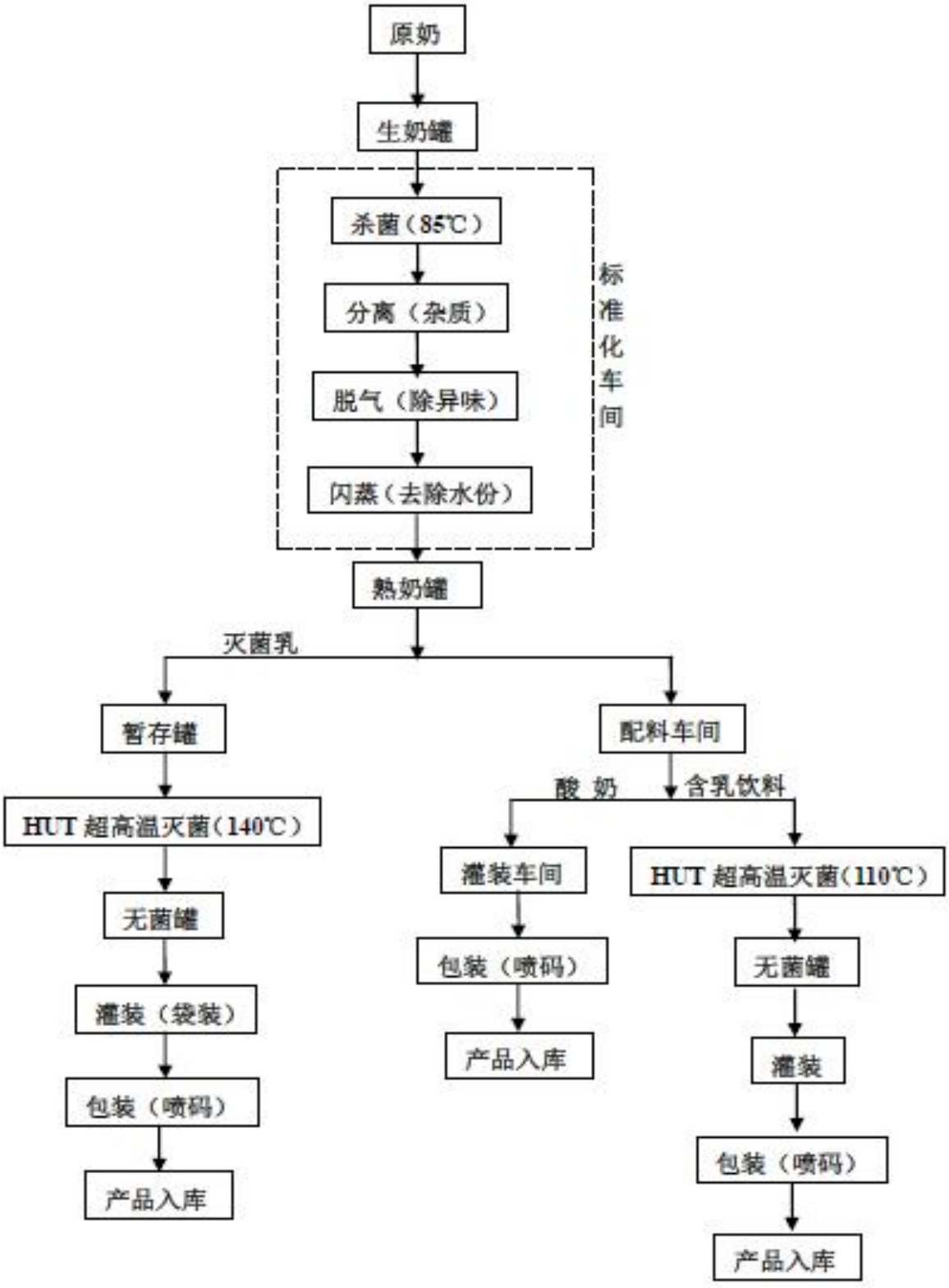

图1-2　年产16万吨液态奶制品加工生产工艺及产排污环节流程图

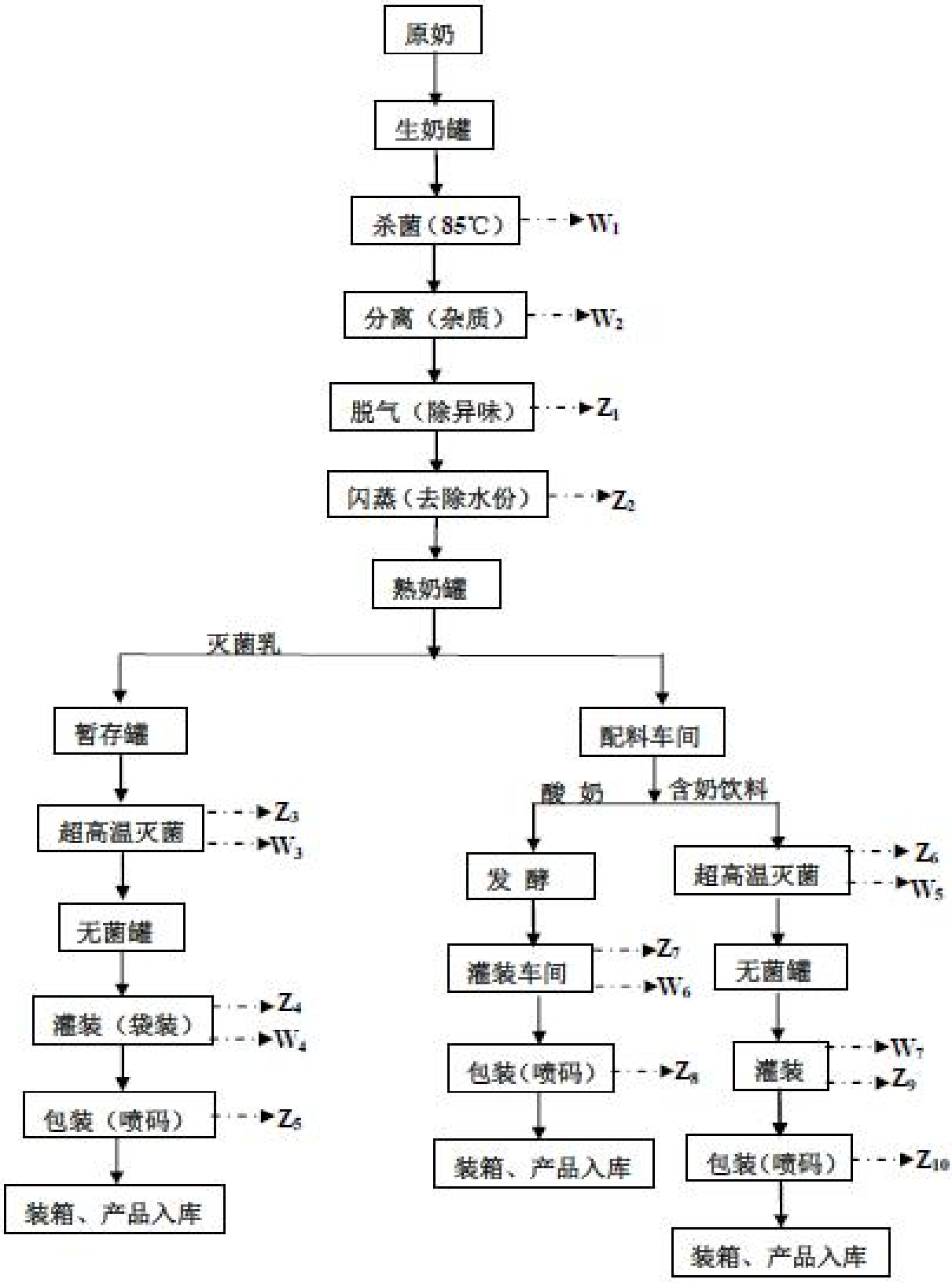

图1-3　年产15万吨液态奶生产工艺及产排污环节流程图

（三）污染物产生、治理和排放情况

1、废气产生、治理和排放情况

我公司的主要大气污染物为锅炉产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气林格曼黑度；综合污水处理站的格栅、调节池、VCASS池、沉淀池、污泥脱水车间、固废暂存场等处所散发出的以 H_2S 和 NH_3 为主的恶臭气体。

（1）锅炉废气

1#、2#锅炉房建设2台型号为WNS10-1.25-Y.Q燃气锅炉，分别设1根烟囱，烟囱高15m，出口直径0.8m。

在用锅炉年分别运行300d，每天运行20h，年共运行6000小时（一备一用）。燃气锅炉年消耗天然气约300万m^3，燃气锅炉废气经低氮燃烧器脱硝进行处理。

（2）干燥废气

奶粉生产线使用循环流化床干燥奶粉时会产生大量的废气,用负压式布袋收尘器对废气中的粉尘（奶粉）进行治理，治理后的废气经15m排气筒排放，废气出口直径0.3m。

（3）物料运输

通过对地面进行硬化，设置限速标志，进行绿化，设置专人定期清扫运输道路，并进行洒水降尘。

（4）综合污水处理站恶臭气体

综合污水处理站的格栅、调节池、VCASS池、沉淀池、污泥脱水车间、固废暂存场等处所散发出的以 H_2S 和 NH_3 为主的恶臭气体等，通过加强管理，强制通风等方法进行治理 。

2、废水产生、治理和排放情况

公司废水主要包括生产废水和生活污水，生产废水主要是车间冲洗废

水、CIP清洗产生废水、循环冷却废水、HUT高温杀菌废水、锅炉软化系统废水和职工的生活污水等。

（1）车间冲洗废水

公司液态奶生产车间总面积18360m^3，冲洗用水量为74 m^3/d，则废水量为66 m^3/d。

（2）CIP清洗产生废水

工程每个产程结束后均会对生产设备进行CIP冲洗，冲洗水量为170 m^3/d，废水量为160m^3/d。

（3）循环冷却废水

工程生产过程中循环冷却废水产生量为2m^3/d。

（4）HUT高温杀菌废水

工程HUT高温杀菌废水产生量为20m^3/d。

（5）生活污水

工程职工用水量为24 m^3/d，废水产生量按用水量的80%计，为19.2 m^3/d。

（6）综合污水处理站处理工艺

工程建设一套综合污水处理站，处理能力1500m^3/d，处理工艺为预处理工艺+CASS+深度处理，对以上废水进行处理。处理后污水一部分回用，一部分达标外排进入黄水河河流。综合污水处理站废水处理工艺简述如下：

①预处理单元

预处理单元主要包括格栅、调节池。格栅主要是去除污水中的不溶性颗粒物、大的漂浮物，为后续生化处理提供稳定的、良好的水质条件。调节池主要是对生产废水与处理水量以及水质进行协调。新建格栅井，处理能力1500m^3/d，拆除现

有格栅井，保留调节池、气浮装置，调节池与扩建工程调节池并联。

②二级处理单元

改造工程SBR池与扩建工程VCASS池并联,处理后的污水一起进入深度处理工艺，污泥一起进入污泥浓缩池。

改造部分：改造部分二级处理采用涡凹气浮机+水解酸化+SBR工艺，水解酸化对废水进行水解、酸化处理，去除废水中 COD、BOD 含量，CASS主要是通过曝气分离水中的细小砂粒以及粘附在砂粒上的有机物。处理后的废水沉淀后 进入深度处理工艺。

③深度处理工艺

采用生物接触氧化池+沉淀池+中间水池+石英砂过滤器+生物碳过滤器+离子交换+消毒。经过二级处理后，污水中的大部分 COD、BOD 和氨氮被去除，剩余部分 COD 和氨氮则在接触氧化池中去除。同时污水中还有少量的磷残留，为了达到要求的出水水质标准，有必要增设化学除磷单元，进一步去除污水中的磷。在絮凝沉淀池中投加除磷剂后，除磷药剂与污水充分混合，形成含磷絮体，含磷絮体以及污水中的悬浮颗粒（SS）经过絮凝沉淀池沉淀处理，有效做到污水中泥水分离，再通过气浮池，进一步的处理水中的 COD、BOD 含量。接着，废水通过机械过滤更进一步的去除废水中的 SS、COD、BOD，处理后的废水进入中间水池调节水量，通入生物碳过滤器截留，对剩余废水中的 SS、COD、BOD 以及废水中残留的恶臭处理。经生物碳过滤后，污水中的 SS、COD、BOD 以及废水中残留的恶臭被大大降低， 能够达到要求的出水 SS 和磷排放标准。生物碳过滤出水经过消毒池二氧化氯消毒后，一部分出水回用，一部分出水达标排入黄水河。

④污泥处理单元

本工艺产生的固体废弃物主要包括：格栅截留的栅渣、VCASS工艺沉淀下来的砂粒以及沉淀池排放的剩余污泥。其中剩余污泥排入污泥浓缩池，经带式污泥浓缩脱水机脱水后与栅渣砂粒统一收集后交由山阴垃圾处理厂处理。

综合污水处理站污水处理工艺见图1-2。

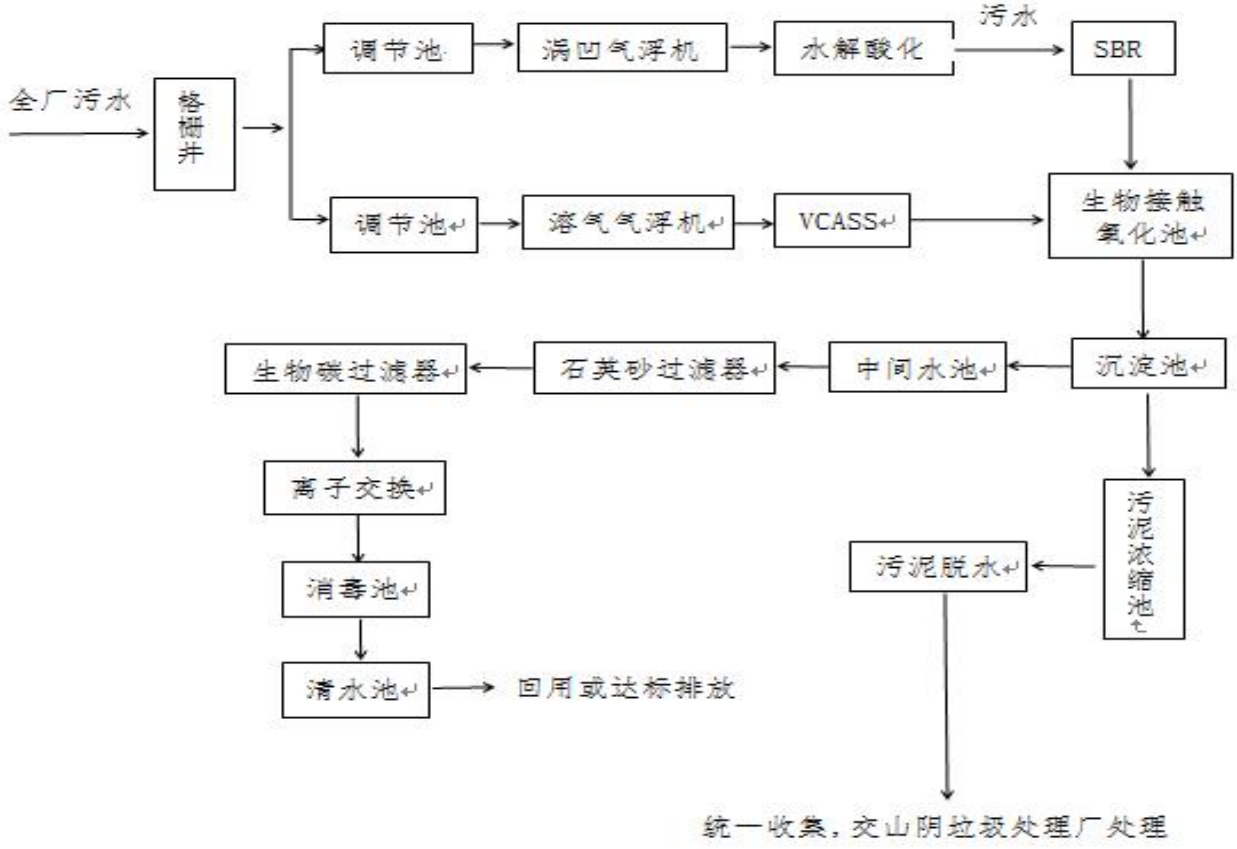

图1-4　综合污水处理站污水处理工艺流程图

（7）事故池

建设3000m³的事故水池1座，在综合污水处理站运行出现故障时，及时将污水流入事故水池。

3、固体废物产生、治理和排放情况

项目固体废物主要有：污水处理站污泥以及生活垃圾等

（1）污泥

污水处理站在正常运行过程中，在格栅间、CASS池和污泥脱水间均有固体废物产生，主要为栅渣、沉砂和剩余污泥。栅渣产生量约为17.1t/a，沉砂产生量为3.6t/a，剩余污泥产生量为18.2t/a。剩余污泥经带式压滤机处理后形成含水率 ＜ 80的泥饼，与栅渣、沉砂统一收集交山阴垃圾处理厂处理。

（2）包装及产品装箱的边角废料

在产品生产加工过程中会产生包装边角料，产生量5.8t/a，属一般固废，公司分类收集后外售。

（3）生活垃圾

项目生活垃圾产生量37.5t/a，厂区垃圾桶收集，生活垃圾日产日清，设置封闭式垃圾箱，由当地环卫部门集中处理。

4、噪声污染物治理措施

产生噪声的主要设备有空压机、CIP清洗系统、UHT杀菌系统、包装机及泵类等机械设备产生的噪。同时还有综合污水处理站主要噪声源的风机、污泥带式浓缩脱水一体机、各种泵类等设备。为保证厂界噪声达标排放，降低对周边声环境质量影响，企业采取以下噪声防治措施：

（1）在设备选型时，要注意选用低噪声设备，以降低声源噪声。

（2）首先从项目平面布置角度出发，建议项目主要噪声设备尽量放置于车间远离厂界的位置，利用距离衰减及车间墙壁的隔声作用，降低项目厂界噪声排放。

（3）对风机、空压机等高噪声源等设备安装减振垫，在空压机进风及出风口安装消声器。

（4）对主要生产设备配套电机应根据实际情况安装隔声罩。

（5）加强厂区及厂界的绿化，绿化带可选择一些较好的隔声树种，如高大乔木落叶树与低矮的黄杨、松柏等构成绿化屏障来阻挡噪声。屏障隔声可衰减1～5dB（A）。

5、危险废物和重金属

项目无危险废物和重金属的产生。

6、项目变更情况

燃煤锅炉拆除，安装2台型号为WNS10-1.25-Y.Q燃气锅炉。

二、排污单位自行监测开展情况简介

（一）自行监测方案编制依据

1、依据朔州市生态环境局关于朔州市重点排污单位的文件，山西古城乳业集团有限公司列入市重点排污单位;依据《固定污染源排许可分类管理名录(2019年版）》，为重点管理单位。

2、本次自行监测方案依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—乳制品制造工业》（HJ 1030.1—2019）以及环评文件进行编制。

（二）监测手段和开展方式

1、监测手段：

我公司自行监测手段采用自动监测+手工监测相结合。

自动监测项目为：综合污水排放口pH、CODcr、氨氮、总氮、流量。

手工监测项目为：燃气锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度，奶粉干燥废气颗粒物，生产场地厂界无组织颗粒物，综合污水处理站厂界无组织氨气、硫化氢，综合污水排放口SS、BOD_5、总磷、动植物油，生产场地厂界噪声、综合污水处理站厂界噪声。

2、开展方式：

我公司开展方式为自承担+委托监测相结合。

自承担监测项目为：综合污水排放口pH、CODcr、氨氮、总氮、流量。

委托监测项目为：燃气锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度，奶粉干燥废气颗粒物，厂界无组织颗粒物，综合污水处理站厂界无组织氨气、硫化氢，综合污水排放口SS、BOD_5、总磷、动植物油，生产场地厂界噪声、综合污水处理站厂界噪声。

（三）自动监测情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—乳制品制造工业》（HJ 1030.1—2019）有关规定，公司在综合污水处理站污水总排口设置pH、化学需氧量、氨氮、总氮、流量水质在线监测系统，设备信息见表2-1。

表2-1 自动在线监测设备一览表

序号	监测点位	监测项目	名称、型号	设备厂家	是否联网	是否验收	运营商
1	污水总排口	pH	pH在线监测仪	/	/	/	/
2		化学需氧量	KT-08型化学需氧量在线监测仪	苏州科特环保设备有限公司	是	是	/
3		氨氮	KT-08型氨氮在线监测仪	苏州科特环保设备有限公司	是	是	/
4		总氮	总氮在线监测仪	/	/	/	/
5		流量	超声波明渠流量计	苏州科特环保设备有限公司	是	是	/

三、监测内容

我公司手工监测项目包括：

废气：燃气锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度，奶粉干燥废气颗粒物，生产场地厂界无组织颗粒物，综合污水处理站厂界无组织氨气、硫化氢、臭气。

废水：综合污水排放口SS、BOD_5、总磷、动植物油。

噪声：生产场地厂界噪声、综合污水处理站厂界噪声。

（一）大气污染物排放监测

1、监测内容

监测项目及监测频次见表3-1。

表3-1　废气污染源监测内容一览表

污染源类型	污染源名称	排放口编号	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求	排放方式和排放去向
有组织	WNX10-1.25-Y.Q燃气锅炉	DA001	排放筒2米处	氮氧化物	1次/月	非连续采样至少3个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	集中排放，环境空气
				颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年			
	WNX10-1.25-Y.Q燃气锅炉	DA002		氮氧化物	1次/月			
				颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年			
	奶粉干燥	DA003	排放筒5米处	颗粒物	1次/半年	非连续采样至少3个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	集中排放，环境空气
无组织	生产场地厂界无组织	/	厂界下风向4个监控点（1#-4#）	颗粒物	1次/半年	非连续采样至少3个	同步记录风速、风向、气温、气压等	无组织排放，环境空气
	综全污水处理站厂界无组织	/	厂界下风向4个监控点（5#-8#）	氨气	1次/半年	非连续采样至少4个	同步记录风速、风向、气温、气压等	无组织排放，环境空气
				硫化氢	1次/半年	非连续采样至少4个	同步记录风速、风向、气温、气压等	无组织排放，环境空气

2、废气监测点位示意图

废气监测点位示意见图 3-1、图 3-2 、图 3-3。

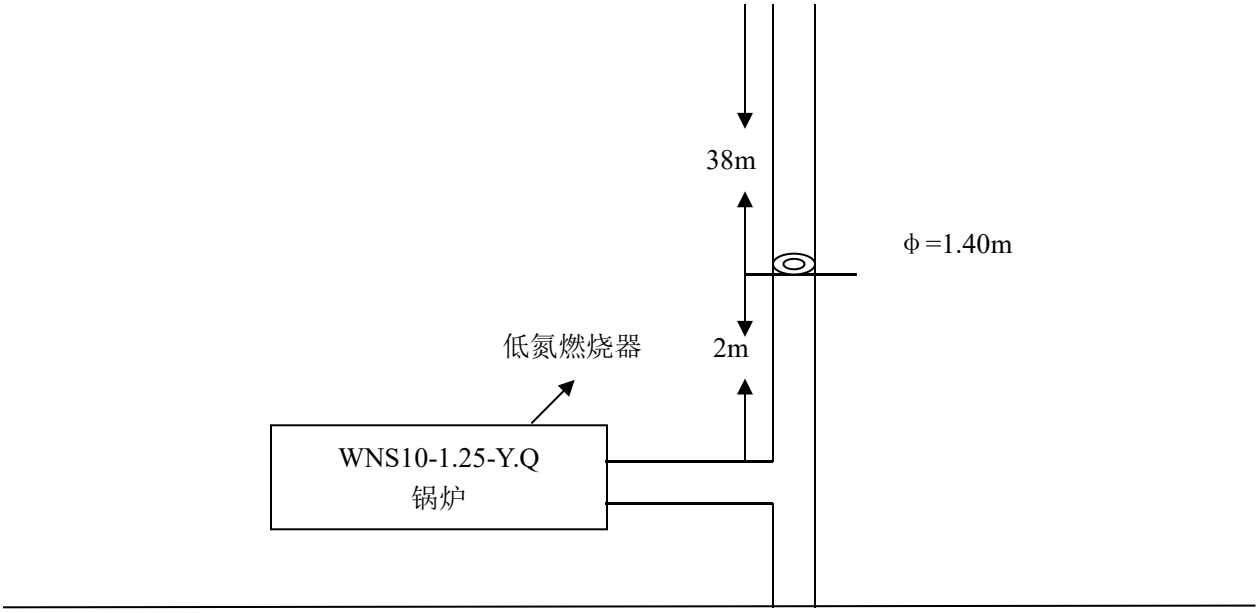

图 3-1 燃气锅炉废气监测点位示意图（DA001、DA002 单独运行）

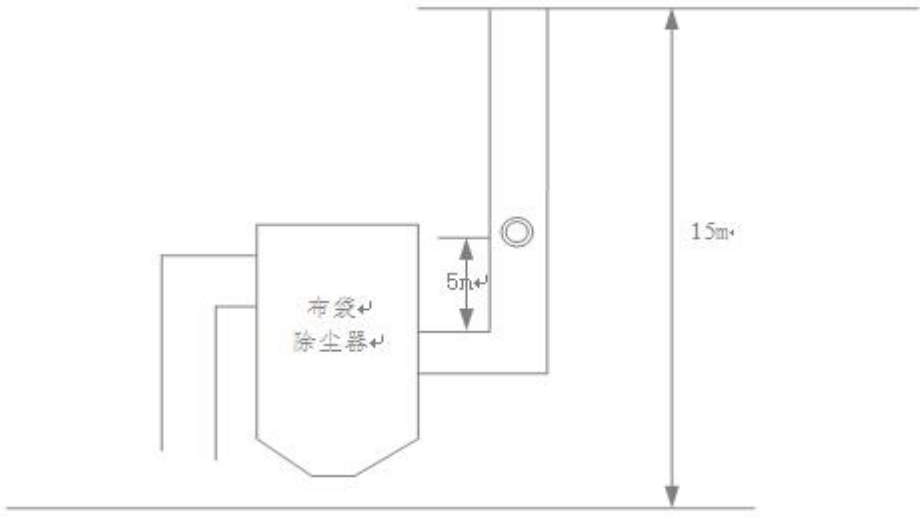

图 3-2 奶粉干燥废气监测点位示意图（DA003）

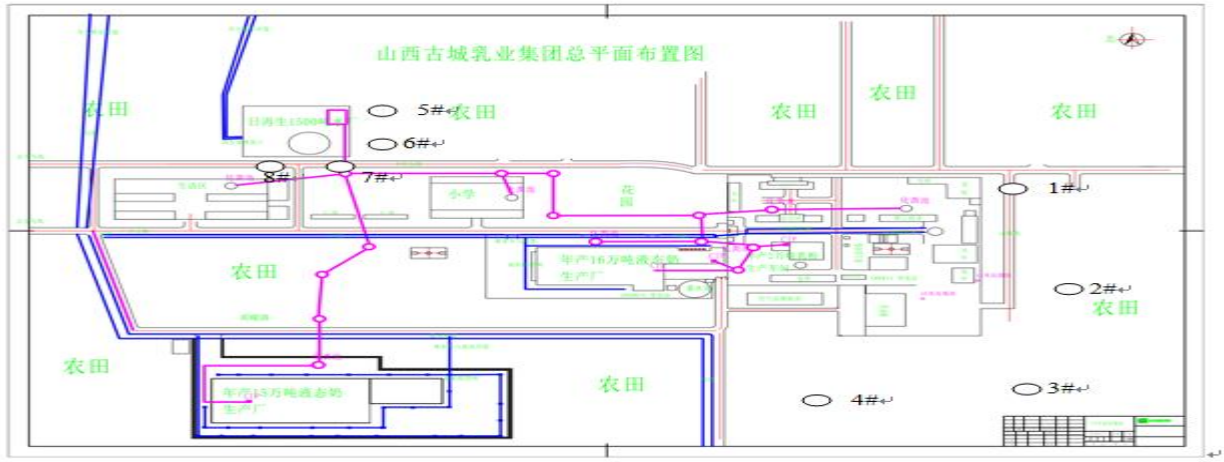

图 3-3 厂界无组织排放监测布点图

3、废气监测方法及使用仪器

有组织污染物排放和无组织废气污染物排放的监测方法及使用仪器情况见表 3-2。

表 3-2 废气污染物监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
1	颗粒物（有组织）	《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）	干燥洁净器皿保存	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ 836-2017）	1.0mg/m^3	十万分之一天平；ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	以监测报告为准
2	二氧化硫		/	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法（ HJ 57-2017）	3mg/m^3	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	
3	氮氧化物		/	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法（HJ 693-2014）	3mg/m^3	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	
4	烟气黑度		/	林格曼黑度法(HJ/T 398-2007)	0.1(级)	QT201 林格曼黑度计	
5	颗粒物（无组织）	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55—2000	干燥洁净器皿保存	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法(GB/T15432-1995)	0.001mg/m^3	万分之一天平；ZR-3920 型环境空气颗粒物综合采样器	

6	氨气（无组织）		2-4℃低温保存	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	752分光光度计	
7	硫化氢（无组织）		常温闭光保存	《空气和废气监测分析方法》（第四版）第三篇 第一章 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m^3	752分光光度计	

（二）水污染物排放监测

1、废水监测内容

废水监测内容见表3-3。

表3-3 废水污染源监测内容一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	排放方式和排放去向
1	综合废水排放口	pH、CODcr、氨氮、总氮、流量	（自动监测设备故障时手工监测）	每天连续采样。至少6个	回用或达标排入厂北黄水河
		SS、BOD_5、总磷、动植物油	1次/季度	瞬时采样，至少6个瞬时样	

备注：总氮自动监测技术规范发颁实施前，按日监测。

2、废水监测点位示意图

废水监测点位见图3-4。

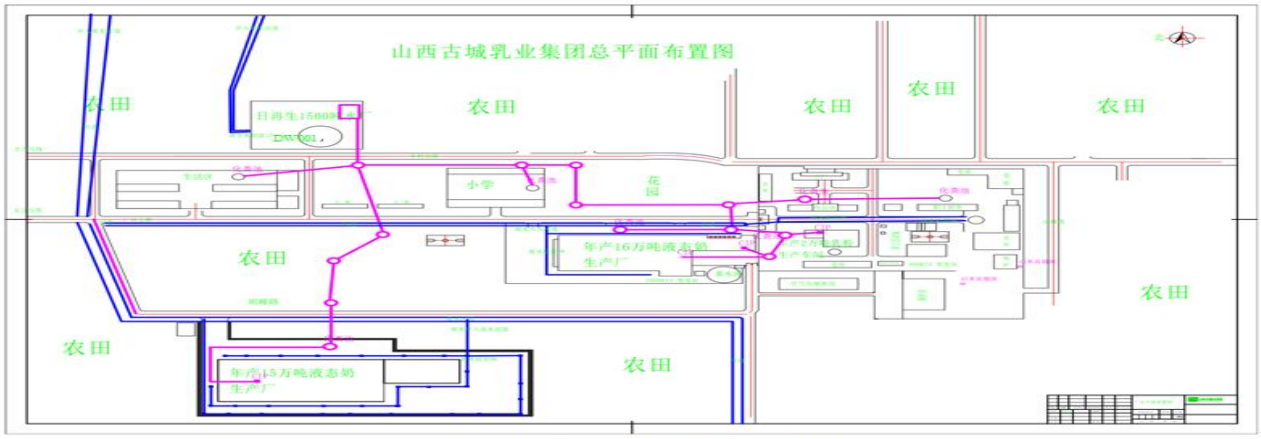

图3-4 综合污水排放口监测点位示意图（DW001）

3、废水监测方法及使用仪器

废水污染物监测方法及使用仪器情况见表3-4。

表3-4 废水污染物监测方法及使用仪器一览表

序号	监测类别	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	监测仪器名称和型号	备注
1	污水	pH值	《地表水与污水监测技术规范》	原样	《水质 pH的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	pH计	以监测报告为准
2		SS		原样	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989	4mg/L	一/万天平	
3		化学需氧量		酸化pH≤2	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 》HJ 828-2017	4mg/L	快速消减仪	
4		生化需氧量		原样	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）稀释与接种法》HJ 505－2009	0．5mg/L	培养箱	
5		氨氮		pH＜2，2℃-5℃下存放	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）	0.025mg/L	分光光度计	
6		总磷		冷藏保存	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	0.01mg/L	752分光光度计	
7		总氮		加硫酸调节pH至1-2	《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	752分光光度计	
8		动值物油		加盐酸,pH＜2	《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	红外测油仪	
9		流量		/	流速仪式法	0.01m/s	流速仪	

（三）厂界噪声监测

1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表3-5。

表3-5　　厂界噪声监测内容一览表

点位布设	监测项目	监测频次	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	备注
生产车间厂界四周布设1-4#点	Leq（A）	每季度一次	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	HS6288智能声级计	以监测报告为准

综合污水处理站厂界四周布设5-8#点	Leq（A）	每季度一次	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	HS6288 智能声级计	以监测报告为准

2、监测点位示意图

噪声监测点位示意见图 3-5。

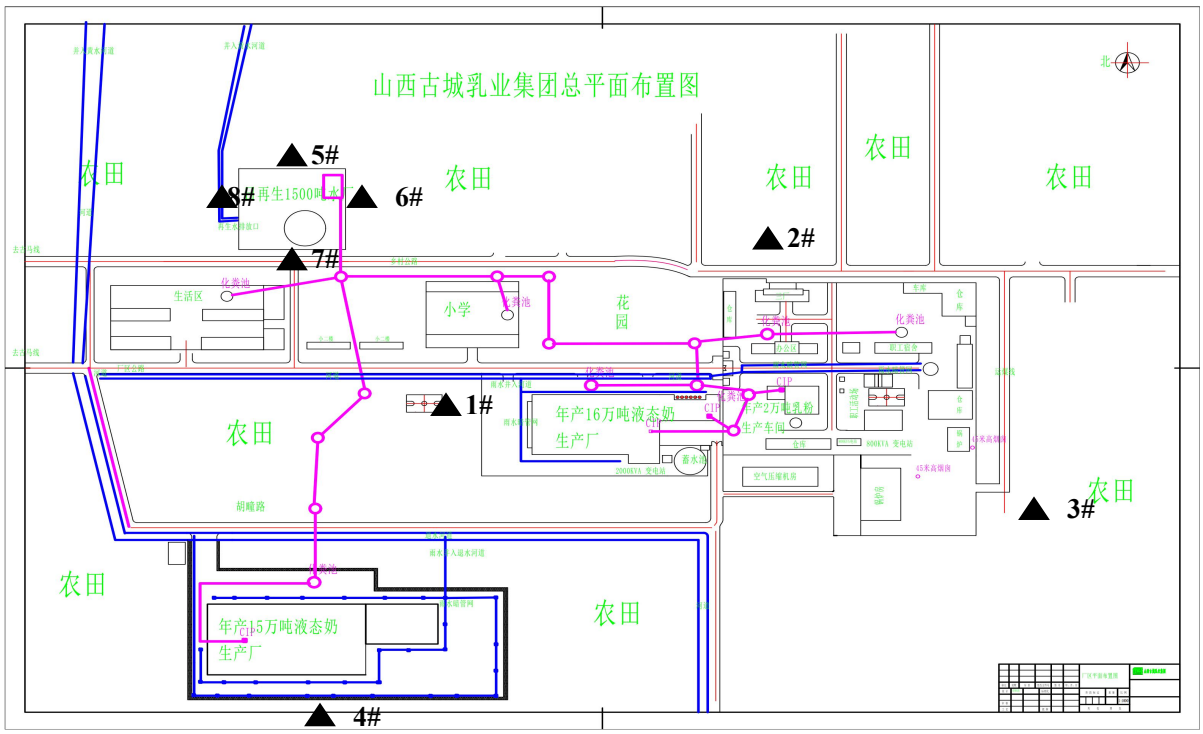

图 3-5 噪声监测点位示意图

3、监测方法及使用仪器要求

监测方法及使用仪器要求见表 3-6。

表 3-6 噪声监测分析方法一览表

序号	分析项目	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	35dB(A)	HS6288 智能声级计	以监测报告为准

（四）土壤环境质量监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—乳制品制造工业》

（HJ 1030.1—2019）、朔州市2021年土壤环境重点监管企业名单和环评文件，不对土壤环境质量进行监测。

（五）排污单位周边环境质量监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—乳制品制造工业》（HJ 1030.1—2019）以及环境影响评价文件等相关内容要求，无需对企业周边环境质量进行监测。

四、自行监测质量控制

（一）手工监测质量控制

1、机构和人员要求：排污单位对自测机构监测业务能力自认定情况，排污单位对自测机构人员上岗考核情况及人员持证上岗情况;接受委托的监测机构通过山西省检验检测机构资质认定并在有效期内。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法或生态环境部推荐方法。

3、仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用，按规范定期校准。

4、环境空气、废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

5、水质监测分析要求：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164—2020)和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

6、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业排污单位厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

7、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”、“三审”。

（二）自动监测质量控制

自动监测内容见表4-1。

表4-1　自动监测内容一览表

序号	自动监测类别	监测项目	安装位置	监测频次	联网情况	是否验收
1	废水	pH	综合污水总排口	全天连续监测	否	否
2		化学需氧量			是	是
3		氨氮			是	是
4		总氮			否	否
5		流量			是	是

1、运维要求：由运维商负责运行和维护。

2、废气污染物自动监测要求：按照《固定污染源烟气（SO_2、NO_X、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）和《固定污染源烟气（SO_2、NO_X、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）对自动监测设备进行校准与维护。

3、废水污染物自动监测要求：按照《水污染源在线监测系统运行技术规范》（HJ 355-2019）和《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范》（HJ 356-2019）对自动监测设备进行各类比对、校验和维护。

4、记录要求：自动监测设备运维记录、各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，保存三年。

五、执行标准

执行标准见表5-1。

表5-1 污染物排放执行标准

污染源类型	序号	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限值	确定依据
					浓度限值（mg/Nm³）	
固定源废气	1	燃气锅炉	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 14 / 1929-2019）表1）	颗粒物	5mg/m³	锅炉特别排放限值
				二氧化硫	35mg/m³	
				氮氧化物	50mg/m³	
				烟气黑度	≤1级	
	2	奶粉干燥	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	颗粒物排放浓度	120mg/m³	排污许可证执行标准
				颗粒物排放速率	3.5kg/h	
无组织废气	1	厂界无组织	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值二级标准	氨气	1.5mg/m³	排污许可证执行标准
				硫化氢	0.06mg/m³	
	2	生产场地厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	颗粒物	1.0mg/m³	
厂界噪声	1	厂界1#-8#点	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准	昼间	60dB（A）	环评中要求的执行标准
				夜间	50dB（A）	
废水	1	综合污水排放口	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准	pH	6-9	排污许可证执行标准
				CODcr	30mg/L	
				BOD_5	6mg/L	
				氨氮	1.5mg/L	
				总磷	0.3mg/L	
				总氮	1.5mg/L	
			《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准	SS	200mg/L	排污许可证执行标准
				动植物油	20mg/L	