

# 2023 年环境自行监测方案

编 制：

审 核：

批 准：

宁夏和宁化学有限公司

2022 年 11 月 22 日



# 目 录

一、企业基本情况 .....	1
二、监测依据 .....	1
三、各生产工艺简介 .....	2
3.1 供水车间 .....	2
3.2 动力车间 .....	5
3.3 空分车间 .....	6
3.4 气化车间 .....	7
3.5 合成车间 .....	8
3.6 尿素车间 .....	9
3.7 综合车间 .....	10
四、污染源及治理措施 .....	12
4.1 锅炉烟气 .....	12
4.2 尿素造粒塔废气 .....	13
4.3 无组织废气 .....	13
4.4 挥发性有机物 .....	14
4.5 废水 .....	14
五、监测内容及公开时限 .....	16
5.1 废气监测内容 .....	16
5.2 废水监测内容 .....	17
5.3 噪声监测内容 .....	18
5.4 土壤及地下水监测内容 .....	18
5.5 采样和分析方法标准 .....	19
六、监测评价标准 .....	26
6.1 废气、废水、噪声、地下水评价标准 .....	26
6.2 土壤执行标准 .....	29
七、监测方法及监测质量控制 .....	30
7.1 自动监测 .....	30
7.2 手工监测 .....	30
7.3 监测信息保存 .....	31
八、企业信息公布 .....	32
8.1 公布方式 .....	32
8.2 公布内容 .....	32
8.3 公布时限 .....	32
九、监测点位示意图 .....	34
9.1 废气废水监测点位示意图 .....	34
9.2 地下水及土壤监测点位示意图 .....	35



## 一、企业基本情况

宁夏和宁化学有限公司是四川省泸天化股份有限公司的直管企业，也是宁夏回族自治区政府招商引资的“宁夏第三套大化肥装置”和自治区重点项目。项目投资 52.70 亿元，我公司以煤为原料年产 40 万吨合成氨、70 万吨尿素、20 万吨甲醇。主要排放的污染物主要包括废气、废水以及固废、危废（固废、危废由有资质单位处理）。

公司自行监测方式为自动监测与手工监测相结合，自动监测委托第三方运营机构进行运维，手动监测为企业自承担监测与委托有资质单位相结合。

## 二、监测依据

- 1、《国家重点监控企业自行监测及信息公开（试行）》（环发〔2013〕81号）
- 2、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）
- 3、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）
- 4、《排污单位自行监测技术指南化肥行业—氮肥》（HJ 948.1—2018）
- 5、《排污单位自行监测技术指南石油化学工业》（HJ 947-2018）
- 6、《排污单位自行监测技术指南磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ 1088—2020）
- 7、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）
- 8、《2022 年全区重点排污单位名录》（宁环办发〔2022〕8号）
- 9、《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（试行）（HJ/T75-2007）
- 10、《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法》（试行）（HJ/76-2007）
- 11、《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范》（HJ/T355-2007）

- 12、《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-2020
- 13、《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017
- 14、《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）
- 15、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）
- 16、《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
- 17、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）
- 18、《合成氨工业水污染物排放标准》（GB 13458-2013）
- 19、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

### 三、各生产工艺简介

#### 3.1 水汽车间供水装置

##### 3.1.1 工艺流程简述

##### 3.1.1.1 脱盐水装置

低压消防泵过来的原水和多介质过滤器后的一体化产水两部分汇集后进入原水箱，在多介质过滤器去除水中悬浮物，经原水泵加压后进入叠片过滤器除去水中大颗粒杂质后，进入超滤装置，超滤装置出口水的污染指数（SDI） $<3$ ，出水进入超滤水箱经超滤水泵加压后，经保安过滤器，送到一级高压泵进口，经一级高压泵升压后进入一级反渗透装置，经过一级反渗透装置的处理，除去水中 97%以上的阴、阳离子被除去，并自流进入缓冲水箱，一级反渗透产水经增压泵增压后，送到二级高压泵进口，经二级高压泵升压后进入二级反渗透装置，经过二级反渗透装置的处理，一级脱盐水中剩余的阴、阳离子又被除去 95%以上，并自流进入中间水箱，二级脱盐水经中间水泵加压后，送入混床除去水中剩余的阴、阳离子，最终制得的合格脱盐水，进入脱盐水箱，一部分脱盐水由泵 11P0011C/D 加压到 1.3Mpa 后送到煤锅炉使

用；另一部分脱盐水由泵 11P0011A/B 加压到 0.85Mpa 后送至工艺装置使用；来自外管网的蒸汽冷凝液汇集后检测的电导合格后进入脱盐水箱。

### 3.1.1.2 循环水装置

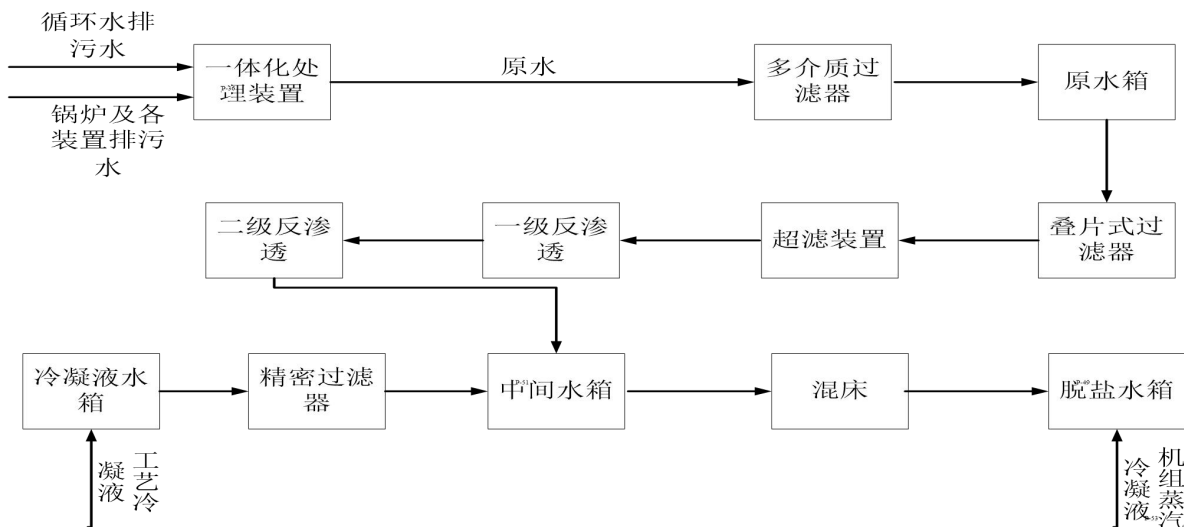
1#、2#循环水系统是由逆流式机械通风冷却塔、塔下水池、连通渠及格栅、吸水池、循环水泵房，泵房内两站共 10 台循环水泵，每一循环水站都是四开一备，满足系统各装置换热要求。循环冷却水经各工艺车间换热器热后温升大约 8~12℃，汇集到回水总管，依靠余压经 1#、2#回水管进入冷却塔，经冷却塔布水干管、支管及布水喷头均匀地分布于冷却塔填料上，在填料层中形成极薄的均匀水膜与上升的冷空气进行热交换，使水温降至 28℃后汇集到冷却塔池，自流进入吸水池。吸水池中的水由设置在循环水泵房内的循环水泵组（1 循 5 台水泵、2 循 5 台水泵）加压后送至各用户。

### 3.1.1.3 污水装置

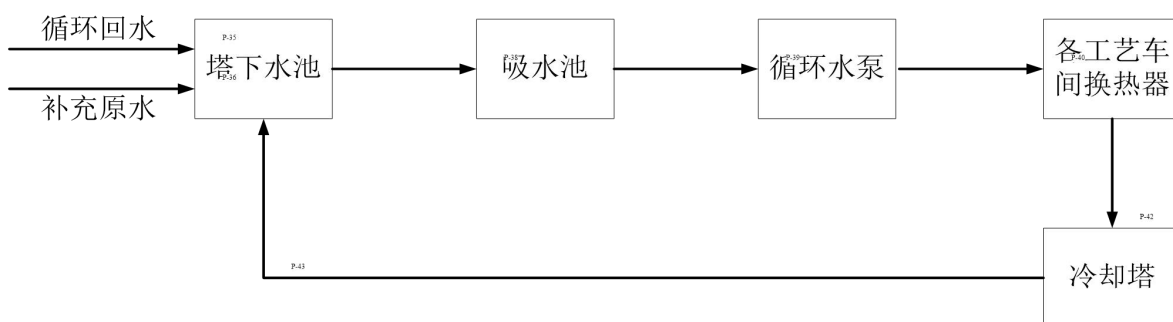
来自地管网的生产废水和生活污水先经过机械回转式格栅拦污后入集水井，由污水提升泵送至事故池或调节池，废水由调节池污水提升泵送至厌氧池，厌氧池内设混合液回流泵，兼做水解酸化池排泥之用。厌氧池出水经由配水井向两系列 A/O 系统平均配水。在 A/O 系统的进水渠道上投加甲醇，营养盐，液碱，废水与从 O 池回流的硝化液及从二沉池回流的污泥混合进入 A 池，A 池中间设隔墙，呈环形廊道，在水下推进器作用下，混合液在 A 池内呈环状流动，保证污泥不沉积，完成反硝化反应，A 池出水进入 O 池，O 池为长方形，每个 O 池内共分四个廊道，废水依次流经四个廊道完成好氧脱碳及硝化反应，O 池出水经廊道入硝化液回流池，池内设硝化液回流泵，回流硝化液经管道送至配水井，并与回流的污泥混合向两个 A 池平均配水，其它硝化液从硝化液回流池溢流进入二沉池。二沉池出水进入出水监测池，排放至公司中水回用装置。

### 3.1.2 工艺流程图

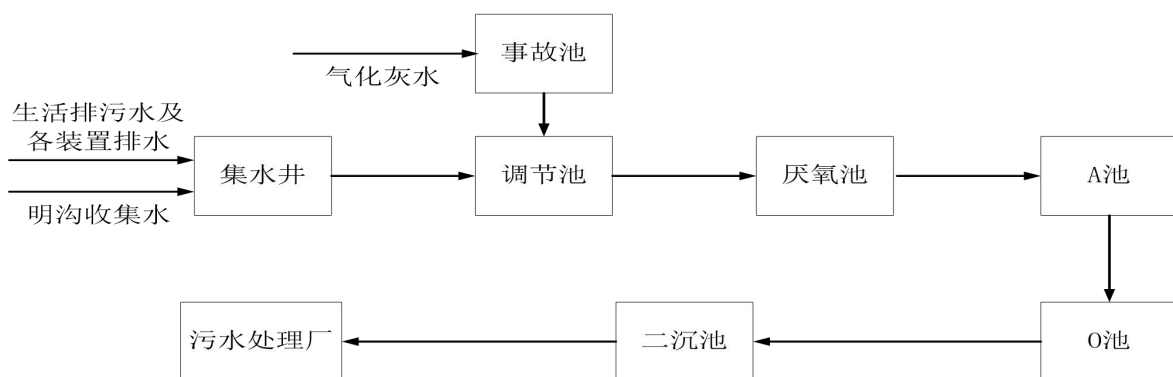
#### 3.1.2.1 脱盐水装置



#### 3.1.2.2 循环水装置



#### 3.1.2.3 污水装置





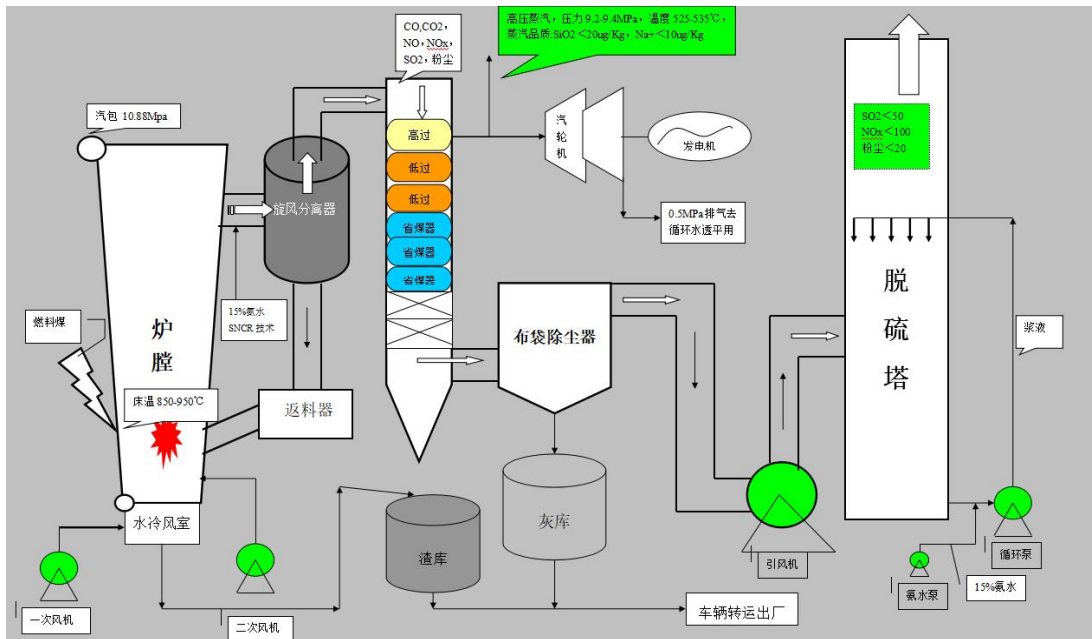
## 3.2 动力车间

### 3.2.1 水汽车间锅炉装置

#### 3.2.1.1 工艺流程简述

燃烧系统、汽水系统，燃烧系统主要由高压循环流化床锅炉、一次风机、二次风机、流化风机、点火装置、给煤系统、引风机、烟囱等组成。原煤经过初级干燥、破碎后送入锅炉，与热床料、热空气混合燃烧产生高温烟气，在炉内经水冷壁→过热器→省煤器→空气预热器换热后温度降至约 140℃后→布袋除尘器→引风机→脱硫装置脱硫→烟囱。汽水系统：脱盐水装置→冷渣机、连排冷却器、汽封加热器→除氧器→给水泵→高压加热器→给水平台→省煤器→汽包→下降管→水冷壁→汽包→包墙过热器→低温过热器→屏式过热器→高温过热器→高压蒸汽管网。

#### 3.2.1.2 工艺流程图



### 3.3 空分车间

#### 3.3.1 工艺流程简述

##### 3.3.1.1 主工艺

空气首先进入自洁式过滤器，在过滤器中除去空气里的灰尘和其它颗粒杂质，然后进入空压机，经过4级压缩到0.52 MPa后进入空冷塔。空气在空冷塔中冷却，以尽可能降低空气温度，减少空气中水含量，从而降低分子筛吸附器的工作负荷；降温、洗涤后的空气进入分子筛纯化系统，除去空气中的水份、二氧化碳和一些碳氢化合物。出吸附器净化后的空气分为两股，一股直接进入冷箱。这股空气先进入低压换热器与返流气体换热，冷却到接近液化温度进入下塔作为分馏进料；吸附器出口另一股空气通过空气增压机进一步压缩至7.1 MPa，并经增压机末级冷却器冷却后送入冷箱经高压换热器被液氧冷却变为液体，经高压空气节流阀节流后进入下塔作为分馏进料。膨胀机膨胀空气自空气增压机中部(2.7 MPa)抽出，它首先经过膨胀机增压端的压缩(4.0 MPa)及后冷却器的冷却，再进入高压换热器被返流气体冷却，而后经膨胀机膨胀后进入下塔，另外有少量的空气被送到厂用空气管网。下塔从上到下产生以下产品：纯液氮、纯氮气、污液氮、贫液空、富氧液空。上塔从上到下产生以下产品：污氮气、氩馏份、低压氧气；主冷中产生液氧，经液氧泵，与高压换热器换热后，送往气化。在粗氩塔顶部产生粗氩气，送出冷箱并入污氮管网。自主冷液氮侧引出液氮，经过冷器过冷后，进入液氮储槽，或送往液氮洗装置；液氮储槽来液氮经水浴式汽化器与低压蒸汽冷凝水换热，汽化后送往各用户。

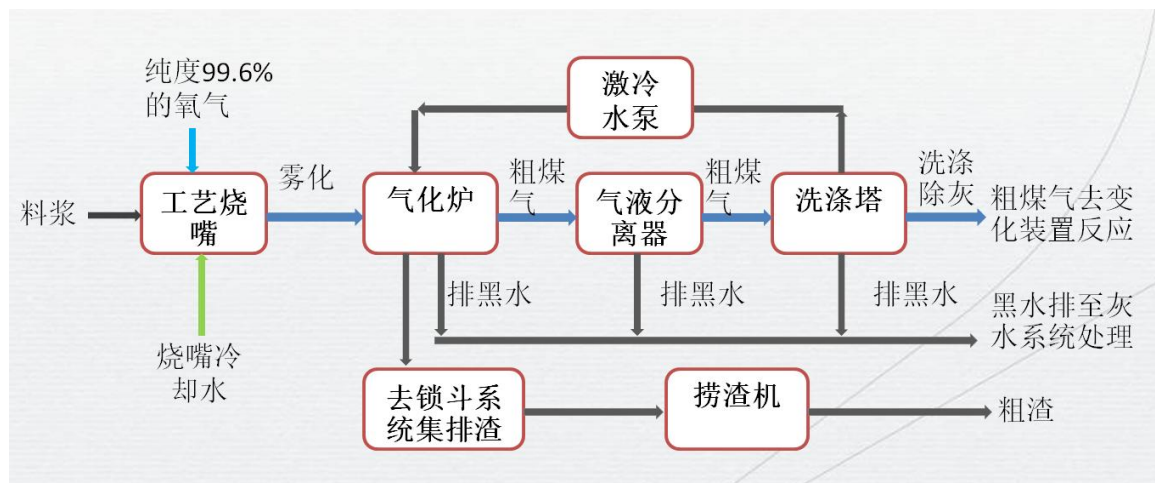
### 3.4 气化车间

#### 3.4.1 气化装置

##### 3.4.1.1 工艺流程简述

原料煤破碎后与水、添加剂、PH 调节剂一起送入磨机共磨制浆，制成浓度约为 58.7% 的料浆。料浆经高压料浆泵加压进入气化炉后在 6.5MPa(G)、1380℃ 左右的条件下与氧气发生剧烈的气化反应，生成以 CO、CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub> 为主的粗合成气，粗煤气在激冷室中分离出部分粗煤气中夹带的水分，从气化炉旁侧的出气口引出，经气液分离器、文丘里洗涤器、洗涤塔除尘、洗涤后送往下游变换工段。

##### 3.4.1.2 工艺流程图



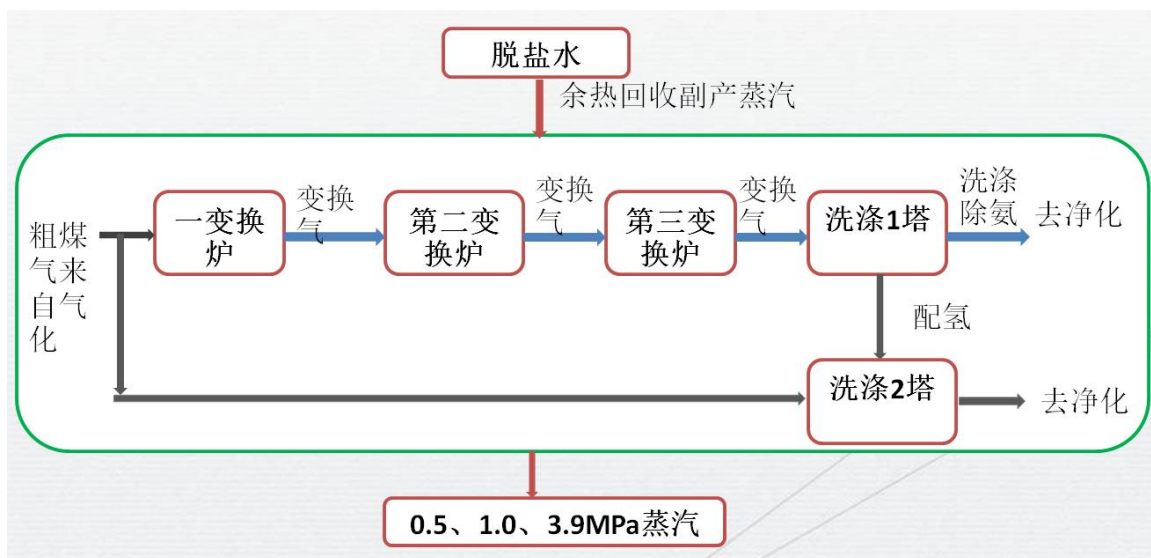
#### 3.4.2 变换装置

##### 3.4.2.1 工艺流程简述

来自煤气化工序的粗煤气进入界区后分为两部分，一部分通过三段耐硫变换将全部 CO 变换为 CO<sub>2</sub>，再经过热量回收、分离冷凝液后，大部分送入净化工序（低温甲醇洗和液氮洗）精制后用于氨合成；另一部分未经过变换的粗煤气直接经余热回收、分离冷凝液后，按照甲醇合成的氢碳比例，与部分

变换出口气混合，混合气经净化工序（低温甲醇洗）脱硫脱碳后送往甲醇装置生产甲醇。

### 3.4.2.2 工艺流程图

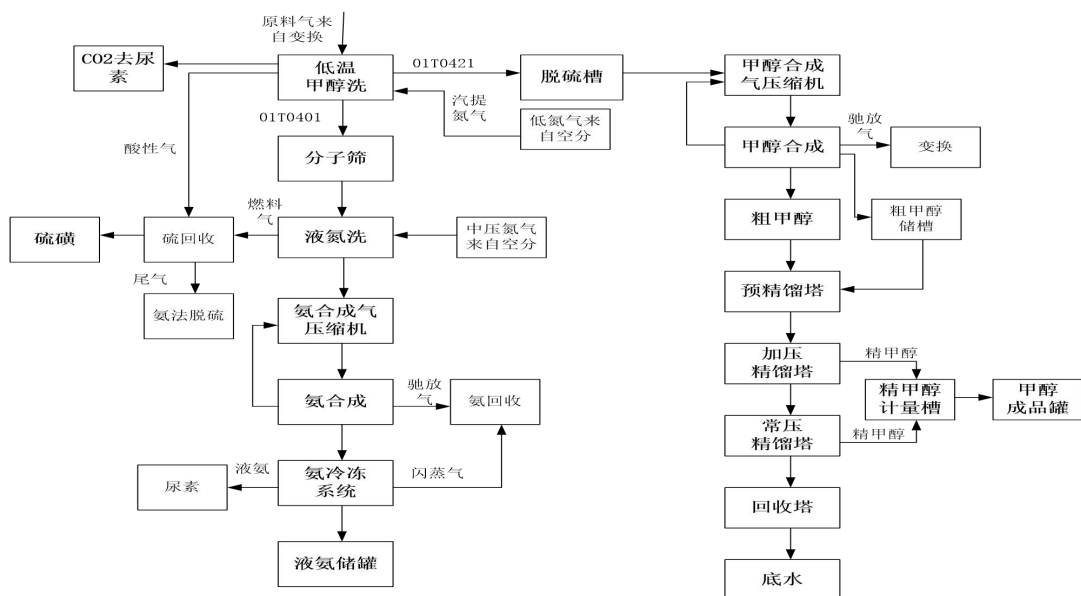


## 3.5 合成车间

### 3.5.1 工艺流程简述

合成车间氨合成回路和甲醇合成回路并联，共用一套净化装置，接受一部份来自三段耐硫变换，一部份不经变换配入三段变换出口的变换气一起进低温甲醇洗洗涤塔Ⅱ，其余三段变换气进入低温甲醇洗洗涤塔Ⅰ进行洗涤；来自两个洗涤塔的富液在一套再生系统中再生；出洗涤塔Ⅰ上部脱碳段的净化气，送入液氮洗最终净化后进入氨合成回路产出产品液氨和尿素用氨；出洗涤塔Ⅱ上部脱碳段的净化气，回收冷量后送入甲醇合成系统生成甲醇，甲醇合成的弛放气送到第二变换炉入口，以回收有效气体。

### 3.5.2 工艺流程图

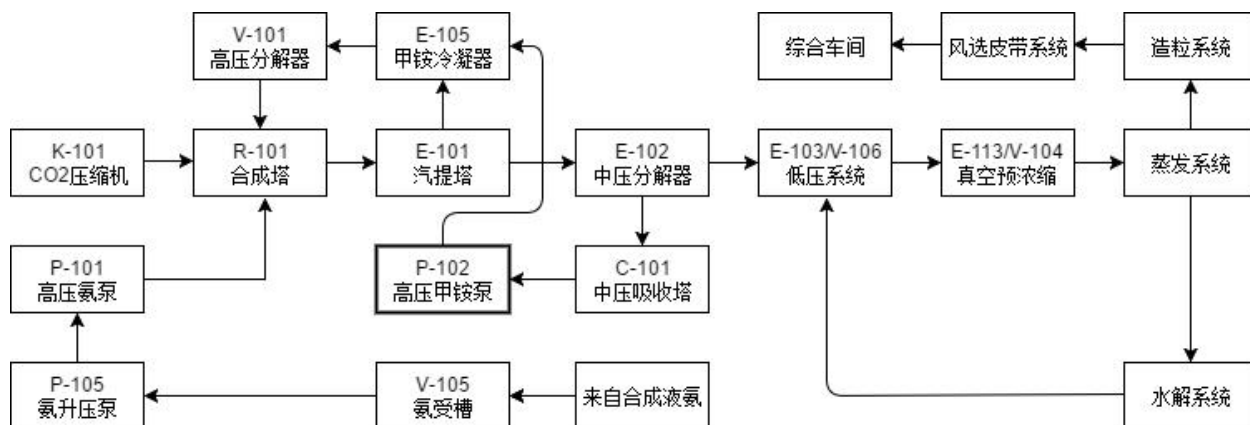


### 3.6 尿素车间

#### 3.6.1 工艺流程简述

原料氨、二氧化碳经过压缩增压后送入高压系统进行合成，合成液经过汽提塔汽提后减压进入一、二段循环分解系统，经过精馏塔精馏后，精馏液进入蒸发系统进行浓缩，浓缩后的 99.8%的尿液通过 P-108 送入造粒塔造粒，并自然通风冷却，出造粒塔的尿素粒子经过风选装置后进入散装仓库或进行直包。蒸发系统蒸发出来的稀氨水进入水解系统进行深度水解，精制水送入外界，含氨回收液返回循环系统，精馏出来的汽相在循环吸收系统吸收，吸收液通过甲铵泵返回高压系统，高压甲铵分离器出来的气相进入循环吸收系统继续进行吸收，少量未吸收的含氨、二氧化碳、惰气通过放空筒放空。

#### 3.6.2 工艺流程图



### 3.7 综合车间

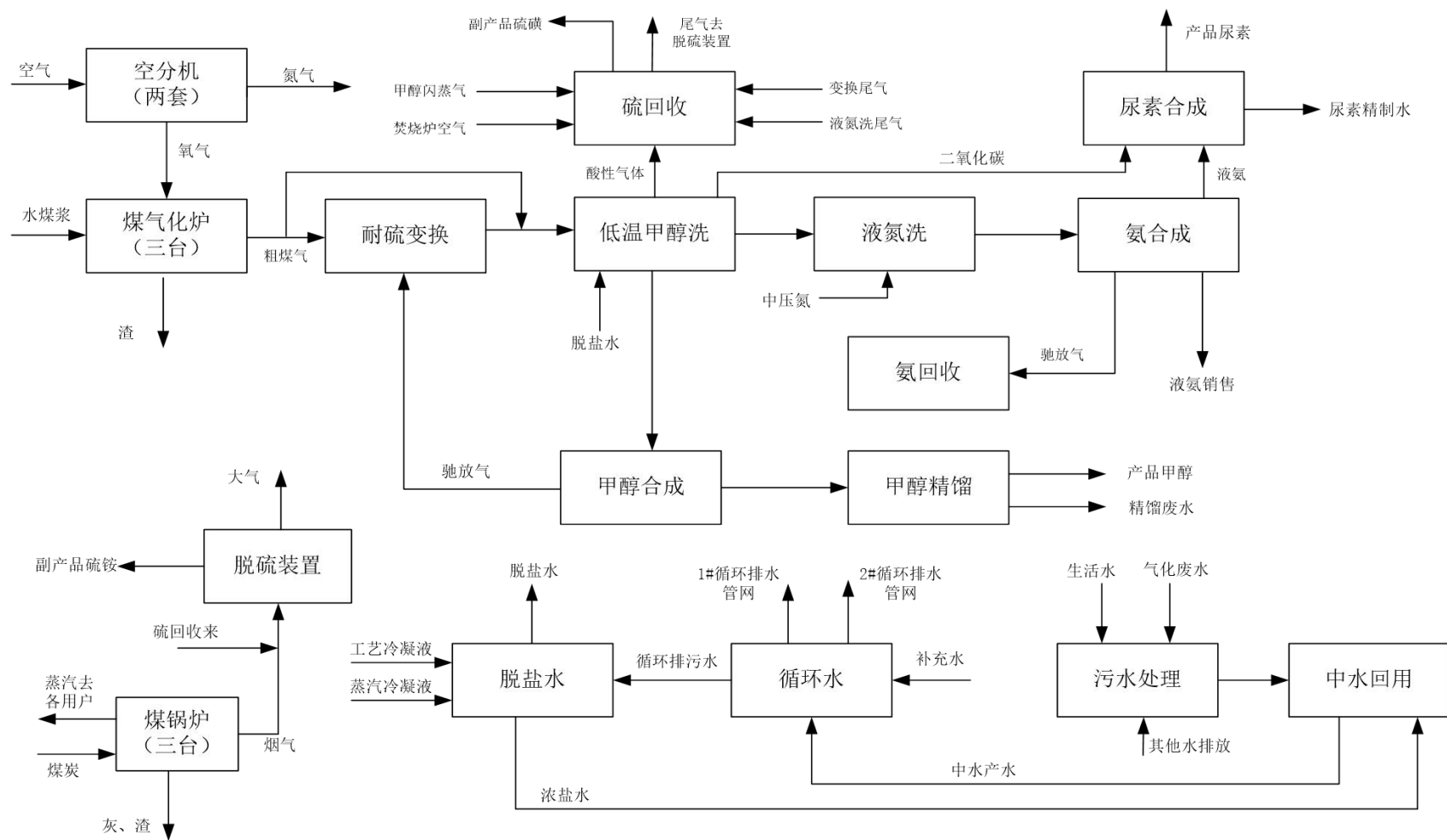
#### 3.7.1 工艺流程简述

##### 3.7.1.1 煤储运工艺流程

汽车运来的原、燃料煤经过过磅、采样后在专人指挥下卸入汽车卸煤槽内，通过振动给料机（10L0112a/b/c/d/e/f）将地下煤槽中的煤加到2#带式输送机（10L0103a/b）送入煤筒仓。待锅炉或煤气化装置需用时，由叶轮给料机（10L0101c/d/e/f）将筒仓内的煤上料到3#带式输送机（10L0107a/b），通过2#转运站经4#带式输送机（10L0108a/b）后送入滚轴筛（10L0113a/b）和一级环锤式破碎机（10L0114a/b），破碎成为合格粒度（粒度 $\leq 20\text{mm}$ ）经5#带式输送机（10L0109a/b）和电动三通阀（10L0116a/b）后，煤被分为两路：一路被二级齿辊式破碎机（10L0115a/b）破碎成为合格粒度（0~12mm，）后，被6#带式输送机（10L0117a/b）经3#转运站被7#带式输送机（10L0118a/b）送至锅炉房的煤仓；另一路煤（粒度 $\leq 20\text{mm}$ ）被8#带式输送机（10L0121a/b）经4#转运站被9#带式输送机送（10L0123a/b）送至生产装置气化煤仓（01VF0101A/B/C）。



## 宁夏和宁化学有限公司工艺流程简图

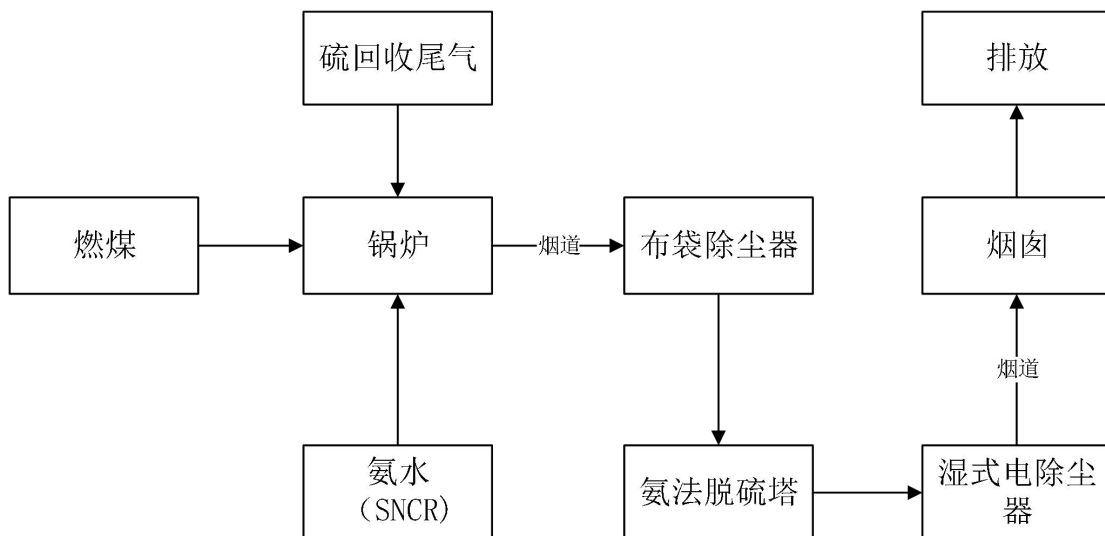


## 四、污染源及治理措施

### 4.1 锅炉烟气

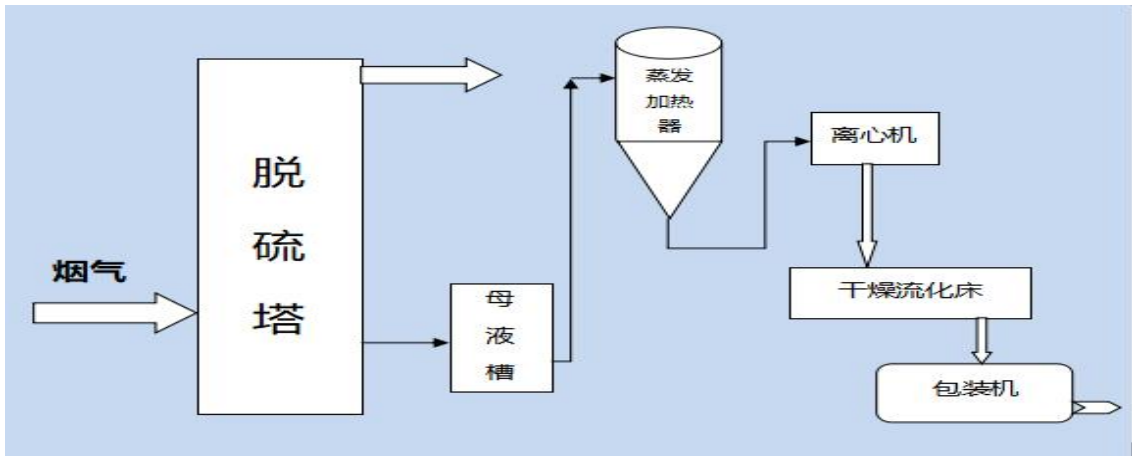
公司现有废气排放及处理情况：锅炉排放的废气主要污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、烟尘（颗粒物），脱硫装置采用三炉一塔，单套脱硫装置的烟气处理能力为 3 台锅炉的全部烟气及工艺装置的全部废气（硫回收装置来废气）。脱硫装置的设计按照运行指标：氨利用率应  $\geq 97\%$ ，脱硫效率  $\geq 95\%$ ，除雾效率  $\geq 95\%$ ，脱硫装置年运行时间 8000 小时的运行指标设计。吸收剂采用化工提供的工艺废氨水（ $\approx 15\% \text{NH}_3$ ）和氨水制备器制备。脱硫装置采用塔顶湿烟囱直排的方式排烟。脱硫系统布置在锅炉引风机之后，净化后烟气一期由塔上的直排烟囱排放，二期经过湿式电除尘器后由烟囱排放。氨法脱硫装置后处理采用塔外结晶工艺。采用单效蒸发浓缩、一级旋流器、卧式推料离心机脱水后，经流化床干燥机干燥、包装后由工厂的自备车运至厂区硫酸铵仓库，再由汽车运出场外。

#### 4.1.1 处理工艺流程图如下：



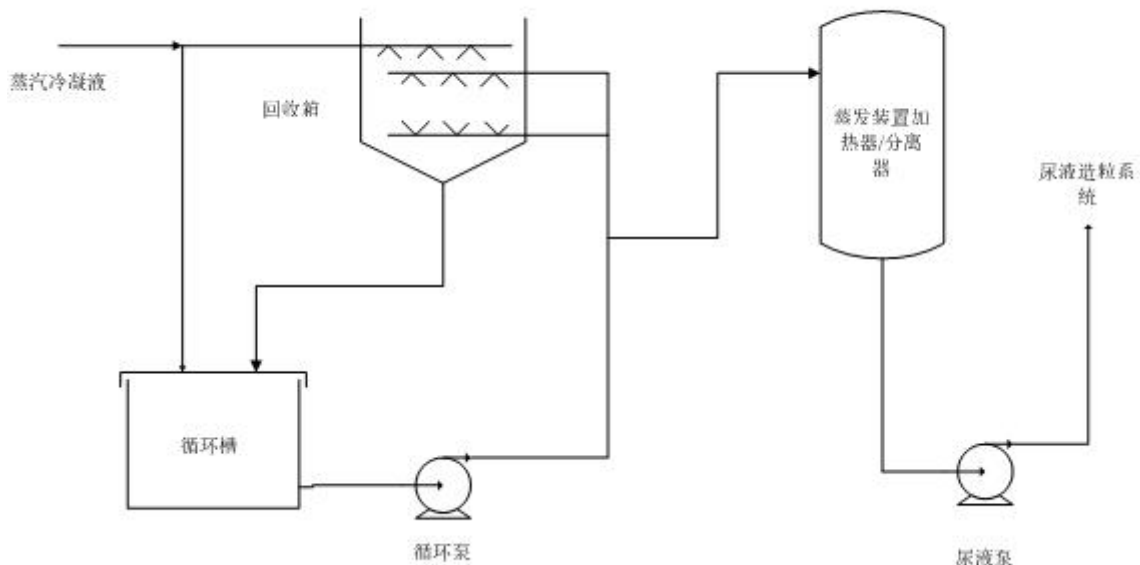
#### 4.1.2 脱硫塔工艺流程图如下：





#### 4.2 尿素造粒塔废气

尿素造粒塔顶部排放废气主要污染物为尿素粉尘和氨，有喷淋处理装置，在出风口雾化区与下降的循环吸收液充分接触后，气体上升至一级分离段，液体下降进入收集槽。处理工艺流程图如下：



#### 4.3 无组织废气

**排放及处理措施：**煤储运破碎楼、给煤机等易产生粉尘的设备均采用封闭式，并在各扬尘点均设置袋式除尘器。收集的煤尘返回输煤系统回收利用。硫磺回收

后的尾气送锅炉房经氨法脱硫后达标排放。氨合成系统产生的闪蒸气以及甲醇精馏产生的不凝气一起送往锅炉房做燃料。气化炉开工产生的粗煤气经洗涤后进入火炬进行燃烧处理，尿素装置氨回收塔排出的含氨和二氧化碳的气体经高压洗涤器洗涤后，通过管道引入造粒塔排气烟囱，高空排放。

#### 4.4 挥发性有机物

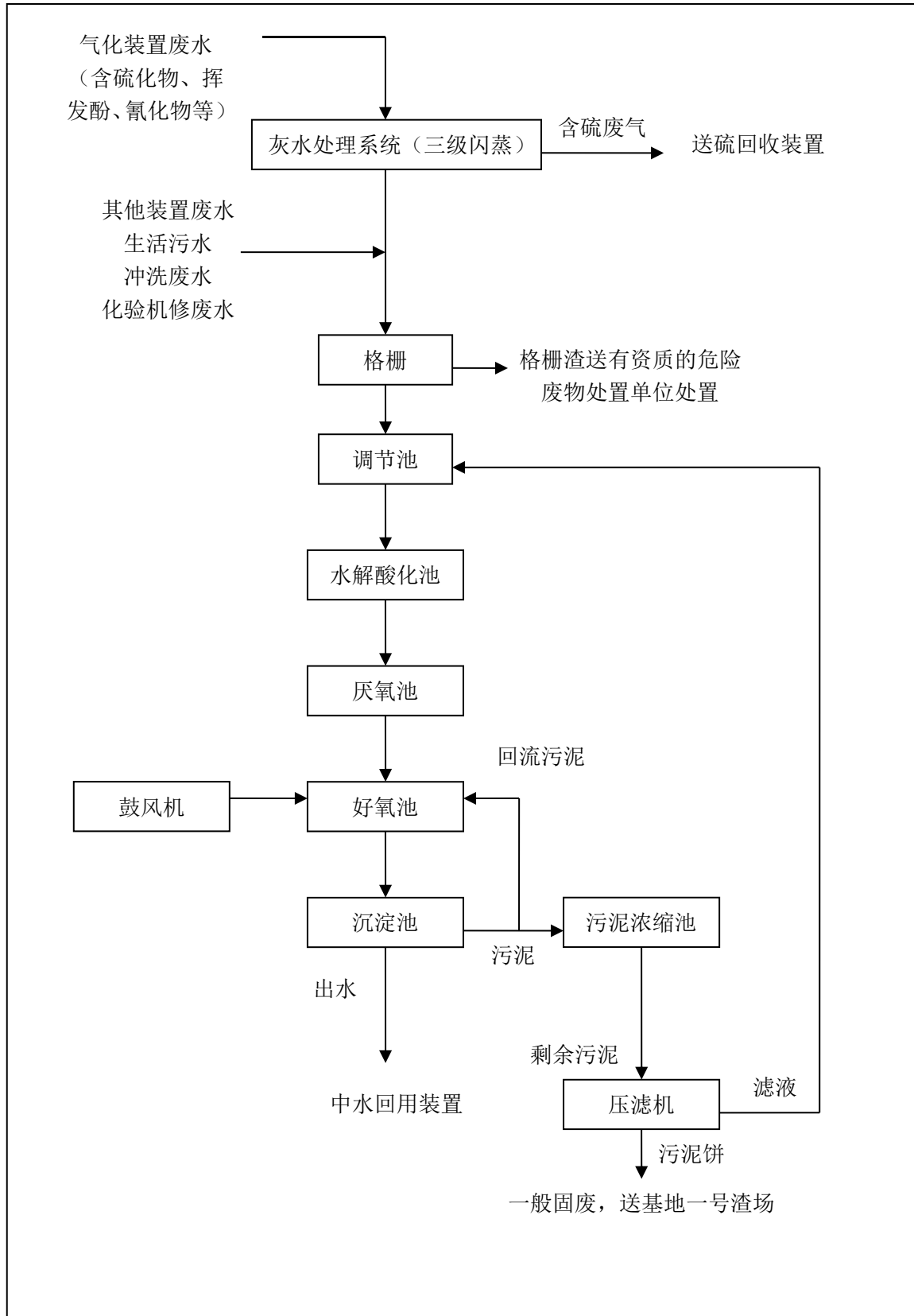
根据国家生态环境部发布的《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和宁东管委会下发的《宁东能源化工基地管委会生态环境局关于进一步加强挥发性有机物泄漏检测与修复工作的通知》（宁东管（环）〔2021〕34号）要求，切实做好宁东基地挥发性有机物综合治理，进一步加强挥发性有机物泄漏检测与修复（LDAR）工作，泵、压缩机、搅拌机、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统至少每6个月检测一次，法兰及其他连接件、其他密封设备至少每12个月检测一次。

#### 4.5 废水

厂区污水处理站进水主要为生产装置废水中气化装置废水（主要含硫化物、挥发酚和氰化物等，先采用三级闪蒸预处理工艺去除硫化物、挥发酚和氰化物等）、其他装置废水（主要含COD<sub>Cr</sub>、氨氮等）、生活污水、化验机修废水和冲洗废水混合后进入污水站处理。

中水回用“近零排放”项目设计处理规模为300m<sup>3</sup>/h，其中污水回用处理规模150m<sup>3</sup>/h，脱盐水处理站浓水处理规模150m<sup>3</sup>/h，浓缩结晶单元10.8m<sup>3</sup>/h。达标污水处理采用“生物曝气+化学软化+超滤+反渗透”处理工艺；含盐水采用“化学软化+超滤+离子交换+反渗透+MVR蒸发”处理工艺，处理达标后回用水作为循环水补水使用，实现废水零排放。

4.5.1 处理装置工艺流程图如下：



## 五、监测内容及公开时限

### 5.1 废气监测内容

表 1 废气监测内容一览表

序号	类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限	
1	有组织废气	自动监测	脱硫二期排放	二氧化硫	第三方运维	实时监测	实时公布	
				氮氧化物	第三方运维	实时监测	实时公布	
				颗粒物	第三方运维	实时监测	实时公布	
				流速	第三方运维	实时监测	实时公布	
				氧含量	第三方运维	实时监测	实时公布	
				温度	第三方运维	实时监测	实时公布	
				水份	第三方运维	实时监测	实时公布	
		脱硫一期排放	暂时停运，未进行监测					
		手工监测	脱硫二期排放	二氧化硫	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
				氮氧化物	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
				颗粒物	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
				流速	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
				氧含量	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
				温度	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
				水份	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
				林格曼黑度	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
				尿素造粒塔顶部	氨	委托监测	每月一次	完成监测后公布
					颗粒物	委托监测	每月一次	完成监测后公布
				低温甲醇洗尾气	甲醇	委托监测	每季度一次	完成监测后公布
硫化氢	委托监测				每季度一次	完成监测后公布		
2	环境空气	手工监测	厂界及周边	氨	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
			厂界及周边	颗粒物	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
			厂界及周边	一氧化碳	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
			厂界及周边	二氧化硫	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
			厂界及周边	二氧化氮	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
			厂界及周边	硫化氢	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
			厂界及周边	甲醇	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
			厂界及周边	臭气浓度	委托监测	每季度一次	完成监测后公布	
	备注	监测项目根据排污许可证监测要求及企业环评及验收批复确定						

## 5.2 废水监测内容

表 2 废水监测内容一览表

类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
废水	自动监测	污水排放口	PH 值	第三方运维	连续监测	实时公布
			化学需氧量	第三方运维	连续监测	实时公布
			氨氮	第三方运维	连续监测	实时公布
		浓盐水排放口	PH 值	第三方运维	连续监测	实时公布
			化学需氧量	第三方运维	连续监测	实时公布
			氨氮	第三方运维	连续监测	实时公布
	手工监测	污水排放口	PH	委托监测	每季度一次	完成监测后公开
			石油类	委托监测	每季度一次	完成监测后公开
			化学需氧量	委托监测	每季度一次	完成监测后公开
			氨氮	委托监测	每季度一次	完成监测后公开
			悬浮物	委托监测	每季度一次	完成监测后公开
			生化需氧量	委托监测	每季度一次	完成监测后公开
			总氮	委托监测	每季度一次	完成监测后公开
			总磷	委托监测	每季度一次	完成监测后公开
			硫化物	委托监测	每季度一次	完成监测后公开
			挥发酚	委托监测	每季度一次	完成监测后公开
			氰化物	委托监测	每季度一次	完成监测后公开
			浓盐水排放口	PH	委托监测	每季度一次
		化学需氧量		委托监测	每季度一次	完成监测后公开
		氨氮		委托监测	每季度一次	完成监测后公开
氟化物	委托监测	每季度一次		完成监测后公开		
备注	监测项目根据排污许可证监测要求及企业环评及验收批复确定					

### 5.3 噪声监测内容

表 3 噪声监测内容一览表

类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时候
厂界噪声	手工监测	厂界	昼、夜间等效声级 (Leq)	委托监测和自行承担监测结合	每季度一次	完成监测后公开

### 5.4 土壤及地下水监测内容

表 4 土壤及地下水监测内容一览表

类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时候
土壤	手工监测	甲醇罐与液氨罐之间、 甲醇罐南侧 20 米处、 火炬与污水装置之间、 气化与散装之间、 合成与尿素之间、 中间罐区与甲醇装置之间	色度、臭和味、PH 值、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铅、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯等 45 项	委托监测	土壤 45 项， 监测每年一次	完成监测后公开
地下水	手工监测	上游 1# (厂界西南)、 中游 2# (厂界中间靠北) 下游 3# (厂区东北侧)	氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、氯化物、挥发酚、总氰化物、六价铬、总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)、溶解性总固体、耗氧量、铁、铅、锰、镉、汞、砷、硫化物、苯、甲苯、色(铂钴色度单位)、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、硫酸盐、铜、锌、铝、阴离子表面活性剂、钠、碘化物、硒、三氯甲烷、四氯化碳、二甲苯、石油类	委托监测	地下水 37 项，每半年监测 1 次	完成监测后公开

## 5.5 采样和分析方法标准

### 5.5.1 废气采样和分析方法

采样和分析方法按照《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)、《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)、《空气质量 恶臭的测定三点比较式臭袋法》(GB/T 14675-93)、《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)等相关检测分析方法要求进行。

表 5 有组织废气手工监测项目及方法表 单位: mg/m<sup>3</sup>

类别	检测项目	分析方法	方法检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	仪器型号
有组织 废气	非甲烷 总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)	0.07	GC-2014 气相色谱仪
	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)	3	崂应 3012H-D 型便携式 大流量低浓度烟尘自动 测试仪
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 电定位电解法》(HJ/T 57-2017)	3	
	颗粒物	《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)	-	SQP/Quintix224-1CN 电子天平、DZ-3BCIV 真空干燥箱
	林格曼黑度	《固定污染源排放 烟气得度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T398-2007)	1 级	HC10 望远镜
	汞及其化合物	《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版)	0.03	AF-7500 原子荧光光度计

表 6 无组织废气手工监测项目及方法表 单位: mg/m<sup>3</sup>

类别	项目	检测方法			使用仪器	
		分析方法	方法来源	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	仪器名称	仪器型号
无组织 废气	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型
					紫外分光光度计	UV1800 型



硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	空气和废气检测分析方法(第四版)	0.001	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型
				紫外分光光度计	UV1800 型
颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T15432-1995	0.001	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型
				十万分之一电子天平	ESJ182-4 型
二氧化硫	环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	0.007	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型
				紫外分光光度计	UV1800 型
氮氧化物	环境空气氮氧化物的测定盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	0.005	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型
				紫外分光光度计	UV1800 型
甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定气相色谱法	HJ/T 33-1999	2.0	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型
				气相色谱仪	GC-400A
臭气浓度	空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	/	3L 聚酯无臭袋	/

### 5.5.2 废水采样和分析方法

废水采样和分析方法按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)和《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)等相关检测分析方法要求进行。

表 7 废水手工监测项目及方法表 单位: mg/L

检测项目	检测分析方法	分析方法标准来源	最低检出限	检测设备
pH	水质 PH 的测定 便携式 pH 计法	《水和废水检测分析方法》(第四版)	/	便携式多参数分析仪/DZB-718、DZB-712
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	COD 消解器
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 /FX303-0



悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	/	万分之一天平 /FA2204B
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 UV1800
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光 光度法	GB 11893-89	0.01mg/L	紫外分光光度计 /UV1800
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	紫外分光光度计 /UV1800
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选 择电极法	GB 7484-87	0.05mg/L	pH计/PHS-3C
硫化物	水质 硫化物的测定亚甲基蓝 分光光度法	GB/T16489-1996	0.005mg/L	紫外分光光度计 /UV1800
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法 和分光光度法 异烟酸-巴比 妥酸分光光度法	HJ 484-2009	0.001 mg/L	紫外分光光度计 /UV1800
石油类	水质石油类、动植物的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪/MH-6

### 5.5.3 厂界环境噪声采样和分析方法

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中规定，分析方法及仪器见下表。

表 8 厂界环境噪声检测分析方法及使用仪器

检测项目	测量方法	方法来源	仪器名称	仪器型号	生产厂家
环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计	HS5671+型	嘉兴恒升电子有限责任公司
			声级校准器	HS6020 型	嘉兴恒升电子有限责任公司
			温度电子风速计	AZ-8901	衡欣科技股份有限公司

### 5.5.5 土壤采样和分析方法

表 9 土壤采样和分析方法及使用仪器

名称	监测因子	分析方法及方法来源	方法检出限	仪器型号
土壤	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤	0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-230E

		中总砷的测定》 (GB/T22105.2-2008)		
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第一部分：土壤中总汞的测定 (GB/T22105.1-2008)	0.002mg/kg	
	镉	土壤质量 镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T 17141-1997)	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 SP-3520AA (2MT)
	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 (GB/T17141-1997)	0.1mg/kg	
	镉	土壤质量 镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T 17141-1997)	0.01mg/kg	
	铜	《土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (GB/T17138-1997)	1mg/kg	
	镍	《土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (GB/T17139-1997)	0.5mg/kg	
	铬(六价)	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》(HJ1082-2019)	0.5mg/kg	
	锌	土壤质量 锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 (GB/T17138-1997)	0.5mg/kg	
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》(HJ 642-2013)	2.1 (μg/kg)	
	氯仿		1.5 (μg/kg)	
	1,1-二氯乙烷		1.6 (μg/kg)	
	1,2-二氯乙烷		1.3 (μg/kg)	
	1,1-二氯乙烯		0.8 (μg/kg)	
	顺式-1,2-二氯乙烯		0.9 (μg/kg)	
	反式-1,2-二氯乙烯		0.9 (μg/kg)	
	二氯甲烷		2.6 (μg/kg)	
	1,2-二氯丙烷		1.9 (μg/kg)	
	1,1,1,2-四氯乙烷		1.0 (μg/kg)	
	1,1,2,2-四氯乙烷		1.0 (μg/kg)	
	四氯乙烯		0.8 (μg/kg)	
	1,1,1-三氯乙烷		1.1 (μg/kg)	

1, 1, 2-三氯乙烷		1.4 (μg/kg)	
三氯乙烯		0.9 (μg/kg)	
1, 2, 3-三氯丙烷		1.0 (μg/kg)	
氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》(HJ 642-2013)	1.5 (μg/kg)	6890-5973N 气相色谱质谱联用仪
苯		1.6 (μg/kg)	
氯苯		1.1 (μg/kg)	
1, 2-二氯苯		1.0 (μg/kg)	
1, 4-二氯苯		1.2 (μg/kg)	
乙苯		1.2 (μg/kg)	
苯乙烯		1.6 (μg/kg)	
甲苯		2.0 (μg/kg)	
间二甲苯+对二甲苯		3.6 (μg/kg)	
邻二甲苯		1.3 (μg/kg)	
氯甲烷		3 (μg/kg)	
硝基苯		0.09mg/kg	
苯胺		0.09mg/kg	
2-氯酚		《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 (HJ703-2014) 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 805-2016)	0.12mg/kg	
苯并[a]芘	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》(HJ 642-2013)	2.1 (μg/kg)	6890-5973N 气相色谱质谱联用仪
苯并[b]荧蒽		1.5 (μg/kg)	
苯并[k]荧蒽		1.6 (μg/kg)	
蒽		1.3 (μg/kg)	
二苯并[a, h]蒽		0.8 (μg/kg)	
茚并[1, 2, 3-c, d]芘		0.9 (μg/kg)	
萘		0.9 (μg/kg)	

## 5.5.4 地下水采样和分析方法

表 10 地下水检测分析方法及仪器

类别	序号	检测项目	检测分析方法	分析方法标准来源	最低检出限	检测设备及型号
地下水	1	色度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》铂钴比色法	GB/T5750.4-2006	/	/
	2	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1 臭 嗅气法)	GB/T5750.4-2006 3.1	/	/
	3	肉眼可见物	肉眼可见物 直接观察法 生活饮用水标准检验方法-感官性状和物理指标	GB/T5750.4-2006 4.1	/	/
	4	pH	水质 PH 的测定 玻璃电极法	HJ1147-2020	/	便携式 pH 计 /PHS-3C
	5	浑浊度	浊度 便携式浊度计法	浊度计法《水和废水检测分析方法》(第四版)	/	浊度仪 /SGZ-200AS
	6	总硬度	钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB7477-87	/	滴定管
	7	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法)	水质 高锰酸盐指数的测定	GB 11892-89	0.5 mg/L	滴定管
	8	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 (8.1 溶解性总固体 称重法)	GB/T5750.4-2006	/	万分之一天平 /FA2204B
	9	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法	HJ342-2007	8mg/L	紫外分光光度计/UV1800
	10	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB11896-89	10mg/L	滴定管
	11	硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法	HJ/T346-2007	0.08 mg/L	紫外分光光度计/UV1800
	12	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB7493-87	0.003 mg/L	紫外分光光度计/UV1800
	13	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB7484-87	0.05 mg/L	PH 计/PHS-3C
	14	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025 mg/L	紫外分光光度计/UV1800

15	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度	GB7475-87	0.05 mg/L	原子吸收分光 光度计 /AA-7050
16	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB7475-87	0.05 mg/L	原子吸收分光 光度计 /AA-7050
17	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (11.1 铅 无火焰原子吸收 分光光度法)	GB/T 5750.6-2006	0.0025 mg/L	原子吸收分光 光度计 /AA-7050
18	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (9.1 镉 无火焰原子吸收 分光光度法)		0.0005 mg/L	原子吸收分光 光度计 /AA-7050
19	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原 子吸收分光光度法	GB11911-89	0.03 mg/L	原子吸收分光 光度计 /AA-7050
20	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原 子吸收分光光度法	GB11911-89	0.01 mg/L	原子吸收分光 光度计 /AA-7050
21	汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的 测定 原子荧光法	HJ694-2014	0.04 $\mu$ g/L	原子荧光光度 计/AF-7500
22	砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的 测定 原子荧光法	HJ694-2014	0.3 $\mu$ g/L	原子荧光光度 计/AF-7500
23	硒	水质 汞、砷、硒、铋、锑的 测定 原子荧光法	HJ694-2014	0.4 $\mu$ g/L	原子荧光光度 计/AF-7500
24	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基 安替比林分光光度法	HJ503-2009	0.0003 mg/L	紫外分光光度 计/UV1800
25	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳 酰二肼分光光度法	GB7467-87	0.004 mg/L	紫外分光光度 计/UV1800
26	阴离子表面活性剂	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》亚甲 蓝分光光度法	GB/T5750.4- 2006	0.05 mg/L	紫外可见分光 光度计/UV1800
27	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基 蓝分光光度法	HJ1226-2021	0.003 mg/L	紫外可见分光 光度计/UV1800
28	总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠 菌群的测定 多管发酵法	GB/T5750.12-2006	/	恒温培养箱 303-5B

	29	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ 1000-2018	/	恒温培养箱 /303-5B
	30	三氯甲烷	水质挥发性有机物的测定	HJ639-2012	60mg/L	气相色谱-质谱联用仪 /GC-MS3100
	31	四氯化碳	水质挥发性有机物的测定	HJ639-2012	2.0mg/L	气相色谱-质谱联用仪 /GC-MS3100
	32	苯	水质挥发性有机物的测定	HJ639-2012	10.0mg/L	气相色谱-质谱联用仪 /GC-MS3100
	33	甲苯	水质挥发性有机物的测定	HJ639-2012	700mg/L	气相色谱-质谱联用仪 /GC-MS3100
	34	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	HJ484-2009	0.05mg/L	紫外分光光度计/UV1800
	35	铝	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.20mg/L	电感耦合等离子体质谱仪/安捷伦 7700X
	36	钠	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	200mg/L	电感耦合等离子体质谱仪/安捷伦 7700X

## 六、监测评价标准

### 6.1 废气、废水、噪声、地下水评价标准

表 11 废气、废水、噪声、地下水控制标准

类别	监测点位	监测项目	排放标准限值	评价标准
废气	脱硫二期排放口	二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表 2 中大气污染物特别排放限值
		氮氧化物	100mg/m <sup>3</sup>	
		颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	
		汞及其化合物	0.03mg/m <sup>3</sup>	
		林格曼黑度	1 级	
	氨	75kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的标准	
	尿素造粒塔	颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》

	顶部			(GB16297-1996) 表 2 排放标准	
		氨	75Kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中的标准	
	低温甲醇洗 尾气	甲醇	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值	
		硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中的标准	
	环境空气	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值	
		氨	1.5mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准限值	
		一氧化碳	1 小时平均 10mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量》(GB3095-2012) 表 1 标准限值	
		二氧化硫	0.5mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值	
		硫化氢	0.6mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准限值	
		甲醇	12mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值	
		臭气浓度	70 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准限值	
	废水	污水排放口	PH 值	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、 《合成氨工业水污染物排放标准》(GB 13458-2013)
			氨氮	50mg/L	
			化学需氧量	200mg/L	
石油类			3mg/L		
悬浮物			100mg/L		
生化需氧量			30mg/L		
总氮			60mg/L		
总磷			1.5mg/L		
硫化物			0.5mg/L		
挥发酚			0.1mg/L		
氰化物	0.2mg/L				

	浓盐水排放口	PH 值	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、 《合成氨工业水污染物排放标准》（GB 13458-2013）
		氨氮	50mg/L	
		化学需氧量	200mg/L	
		氟化物	10mg/L	
噪声	厂界四周	昼、夜等效声级 (Leq)	昼间/夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
			65/55	
地下水	地下水监测井 1#、2#、3#	pH(无量纲)	6.5-8.5	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中表 1“地下水质量常规指标限值”Ⅲ类
		氨氮	≤0.50	
		硝酸盐氮	≤20	
		亚硝酸盐氮	≤1.00	
		氟化物	≤1.0	
		氯化物	≤250	
		挥发酚	≤0.002	
		总氰化物	≤0.05	
		六价铬	≤0.05	
		总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	≤450	
		溶解性总固体	≤1000	
		耗氧量	≤3.0	
		铁	≤0.3	
		铅	≤0.01	
		锰	≤0.10	
		镉	≤0.005	
		汞	≤0.001	
		砷	≤0.01	
		硫化物	≤0.02	
		苯	≤10	
		甲苯	≤700	
色(铂、钴色度单位)	≤15			
嗅和味	无			
浑浊度	≤3			
肉眼可见物	无			
硫酸盐	≤250			



	铜	≤1	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)表1“地表水环境质量标准基本项目标准限值”Ⅲ类
	锌	≤1	
	铝	≤0.2	
	阴离子表面活性剂	≤0.3	
	钠	≤200	
	碘化物	≤0.08	
	硒	≤0.01	
	三氯甲烷	≤60	
	四氯化碳	≤2.0	
	二甲苯	≤0.5	
	石油类	≤0.05	

## 6.2 土壤执行标准

土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1及表2中的筛选值第二类用地标准限值。

表12 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	项目	质量标准	序号	项目	质量标准
1	砷	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	铬（六价）	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1,2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1,4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200
10	氯甲烷	37	33	间-二甲苯+对-二甲苯	570
11	1,1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640
12	1,2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1,1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1,2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]蒽	15

序号	项目	质量标准	序号	项目	质量标准
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1,2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧蒽	15
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧蒽	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a, h]蒽	1.5
21	1,1,1-三氯乙烷	840	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8	46	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	4500

## 七、监测方法及监测质量控制

### 7.1 自动监测

废气污染物自动监测按照《国家污染源烟气排放连续监测技术规范》（试行）（HJ/T75-2007）和《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法》（试行）（HJ/76-2007）要求进行监测。

废水污染物自动监测按照《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范》（HJ/T355-2007）和《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）》要求进行监测。

本公司严格按照国家环境监测技术规范和环境监测管理规定的要求开展自行监测，所采用的自动监测设备已通过环保部门验收，定期通过有效性审核，并加强运行维护管理，能够保证设备正常运行和数据正常传输。

### 7.2 手工监测

各类污染物采用国家相关污染物排放标准、现行的环境保护部发布的国家或行业环境监测方法标准和技术规范规定的监测方法开展监测。

本公司自行承担手工监测，具备固定的实验室和监测工作条件，采用经依法检定合格的监测仪器设备，有经过技术培训的工作人员，有健全的自行

监测质量管理制度，能够在正常生产时间段内开展监测，真实反映污染物排放状况。

监测质量保证和质量控制严格执行国家环境监测技术规范和环境监测质量管理规定，实施全过程的质量保证。实验室分析样品的质量控制采用精密度和准确度控制。所使用的仪器设备通过检定或校准，仪器设备操作遵守操作规程，保证监测结果的代表性、准确性和可比性。监测数据严格实行三级审核制度。

废气样品和采集分析、质控执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）（HJ/T373-2007）。

废水样品的采集、保存、分析、质控应执行《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《水质 采样技术指导》（HJ494-2009）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）。

厂界噪声监测布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）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。

对不具备自行监测能力的监测项目，本企业委托有资质的社会化监测机构开展监测，能够明确监测质量控制要求，确保监测数据准确。

### 7.3 监测信息保存

本公司按要求建立完整的监测档案管理制度，保存原始监测记录和监测数据报告，监测期间生产记录以及企业委托手工监测或第三方运维自动监测设备的委托合同、承担委托任务单位的资质和单位基本情况等资料（原始监测记录和监测数据报告由相关人员签字并保存三年，其中废气企业监测数据的保存不低于5年）。

## 八、企业信息公布

### 8.1 公布方式

（1）公司按要求及时向市级环境保护主管部门上报自行监测信息，在市级环境保护主管部门网站向社会公布自行监测信息；

（2）公司通过“宁夏和宁化学有限公司”官方网站发布的方式公开自行监测信息。

### 8.2 公布内容

（1）基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

（2）自行监测方案；

（3）自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

（4）未开展自行监测的原因；

（5）自行监测年度报告。

### 8.3 公布时限

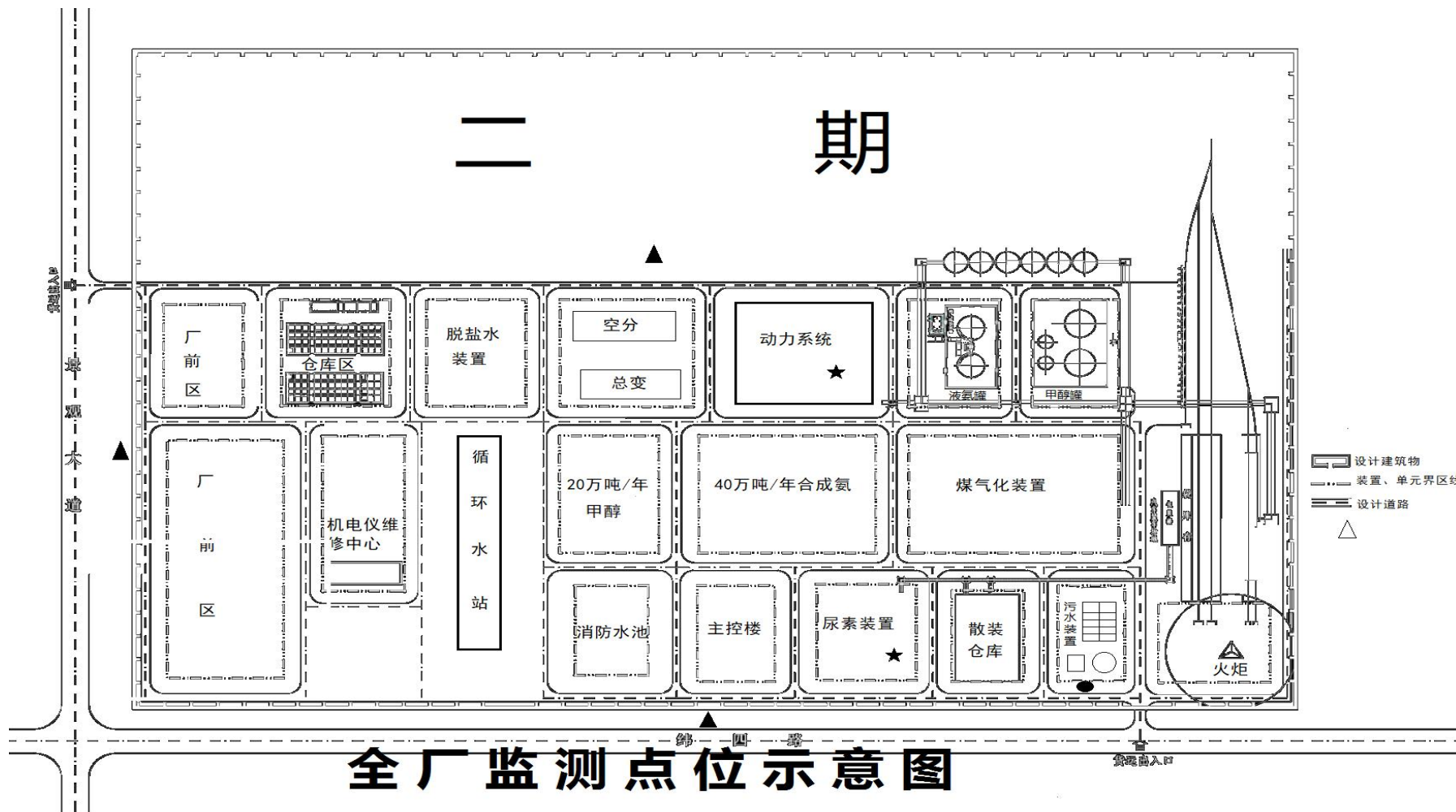
（1）公司基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，五日内公布最新内容；

---

(2) 每年一月底前公布上年度自行监测年度报告。

## 九、监测点位示意图

### 9.1 废气废水监测点位示意图



★：废气监测点位；▲厂界监测噪声监测点位；●：废水监测点位



## 9.2 地下水及土壤监测点位示意图

