

通辽梅花生物科技有限公司供热站
烟气超低排放技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 通辽梅花生物科技有限公司

编制单位： 通辽环保投资有限公司

2023年10月

建设单位法人代表：龚华

编制单位法人代表：张海涛

项目负责人：王钢

报告编写人：王彩哲

建设单位：（盖章）：

通辽梅花生物科技有限公司

电话：—

传真：—

邮编：028000

地址：通辽市科尔沁区工业园区
（南区）

编制单位：（盖章）

通辽环保投资有限公司

电话：0475-8880022

传真：—

邮编：028000

地址：通辽市新城阿古拉大街与门
达路交汇处

表一

建设项目名称	通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放技改项目				
建设单位名称	通辽梅花生物科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地址	内蒙古自治区通辽市科尔沁区木里图镇通辽梅花生物科技有限公司院内				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	设计建设规模：对现有东厂区供热站 4 台 240t/h、西厂区供热站 6 台 130 t/h 循环流化床锅炉烟气脱硫、脱硝、除尘进行技术改造。 实际建设规模：对现有东厂区供热站 4 台 240t/h、西厂区供热站 6 台 130 t/h 循环流化床锅炉烟气脱硫、脱硝、除尘进行技术改造。				
建设项目环评时间	2019 年 9 月		开工建设时间	2019 年 10 月	
调试时间	2020 年 10 月		现场验收检测时间	2022 年 11 月 21、22 日；2023 年 3 月 21、23 日，4 月 17、18 日，8 月 7、8 日	
环评报告表审批部门	通辽市生态环境局科尔沁区分局 通科环审（2019）049 号		环评报告表编制单位	中科森环企业管理（北京）有限公司	
环保设施设计单位	江苏新世纪江南环保股份有限公司		环保设施施工单位	江苏新世纪江南环保股份有限公司	
投资总概算（万元）	9288.36	环保投资总概算（万元）	9288.36	比例（%）	100.0%
实际总概算（万元）	7363.24	环保投资（万元）	7363.24	比例（%）	100.0%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1.《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月 1 日起实施； 2.《中华人民共和国水污染防治法》2018 年 1 月 1 日施行； 3.《中华人民共和国大气污染防治法》2018 年 10 月 26 日施行； 4.《中华人民共和国噪声污染防治法》2022 年 6 月 5 日施行； 5.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 9 月 1 日施行； 6.《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，2017 年 7 月 16 日； 7.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； 8.关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部公告，公告 2018 年 第 9 号，2018 年 5 月 15 日； 9.《建设项目竣工环境保护验收技术规范 火力发电厂》（HJ/T255-2006），2006 年 5 月 1 日实施 10. 中科森环企业管理（北京）有限公司《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》，2019 年 9 月； 11.通辽市生态环境局科尔沁区分局《关于通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放技改项目环境影响报告表的审查意见》通科环审（2019）49 号，2019 年 10 月 10 日； 12.《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目验收检测报告》，通辽环保投资有限公司，2023 年 9 月 7 日； 13.《通辽梅花生物科技有限公司废气比对检测（1 季度）》（报告编号：04-BD23012），通辽环保投资有限公司，2023 年 4 月 4 日； 14.《通辽梅花生物科技有限公司委托检测（1 季度）》（报告编号：03-ZC23017），通辽环保投资有限公司，2023 年 4 月 4 日； 15.《通辽梅花生物科技有限公司废气比对检测（2 季度）》（报告编号：04-BD23013），通辽环保投资有限公司，2023 年 6 月 26 日； 				

表一（续）

<p>验收检测依据</p>	<p>16.《通辽梅花生物科技有限公司苏氨酸转产维生素 B2 技术改造项目验收检测》（报告编号：01-JC22005）通辽环保投资有限公司，2022 年 12 月 8 日； 17.《通辽梅花生物科技有限公司委托检测（2 季度）》（报告编号：03-ZC23094）通辽环保投资有限公司，2023 年 6 月 23 日； 18.《通辽梅花生物科技有限公司排污许可证》编号：91150500752570057W001P，通辽市生态环境局，2023 年 8 月 3 日。</p>																																		
<p>验收监测评价标准、标准号、级别、限值</p>	<p>1. 大气污染物有组织执行排放标准</p> <p>本项目东、西区脱硫设施出口执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）及环境影响评价报告中的标准限值。具体限值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物有组织排放评价标准限值表</p> <table border="1" data-bbox="389 723 1450 1048"> <thead> <tr> <th>检测点名称</th> <th>检测项目</th> <th>GB13223-2011 最高允许排放浓度</th> <th>环评报告中超低排放最高允许排放浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">东厂区供热站 锅烟气净化设施出口、西厂区供热站 1~3 号锅炉烟气净化设施出口</td> <td>颗粒物</td> <td>10mg/m³</td> <td>30mg/m³</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>35mg/m³</td> <td>200mg/m³</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>50mg/m³</td> <td>200mg/m³</td> </tr> <tr> <td>汞及其化合物</td> <td>—</td> <td>0.03mg/m³</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>—</td> <td>1 级</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 大气污染物无组织排放标准</p> <p>厂界大气污染物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）表 2 中标准限值，具体限值见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 大气污染物无组织排放评价标准限值表</p> <table border="1" data-bbox="389 1288 1450 1420"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>限值 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">3. 噪声排放标准</p> <p>厂界噪声排放执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，执行标准限值见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 厂界噪声标准值汇总表</p> <table border="1" data-bbox="389 1646 1450 1780"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th> <th colspan="2">标准限值 dB(A)</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 固体废物执行标准</p> <p>项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）</p>	检测点名称	检测项目	GB13223-2011 最高允许排放浓度	环评报告中超低排放最高允许排放浓度	东厂区供热站 锅烟气净化设施出口、西厂区供热站 1~3 号锅炉烟气净化设施出口	颗粒物	10mg/m ³	30mg/m ³	二氧化硫	35mg/m ³	200mg/m ³	氮氧化物	50mg/m ³	200mg/m ³	汞及其化合物	—	0.03mg/m ³	烟气黑度	—	1 级	序号	污染物项目	限值 mg/m ³	1	颗粒物	1.0	厂界外声环境功能区类别	标准限值 dB(A)		昼间	夜间	3 类	65	55
检测点名称	检测项目	GB13223-2011 最高允许排放浓度	环评报告中超低排放最高允许排放浓度																																
东厂区供热站 锅烟气净化设施出口、西厂区供热站 1~3 号锅炉烟气净化设施出口	颗粒物	10mg/m ³	30mg/m ³																																
	二氧化硫	35mg/m ³	200mg/m ³																																
	氮氧化物	50mg/m ³	200mg/m ³																																
	汞及其化合物	—	0.03mg/m ³																																
	烟气黑度	—	1 级																																
序号	污染物项目	限值 mg/m ³																																	
1	颗粒物	1.0																																	
厂界外声环境功能区类别	标准限值 dB(A)																																		
	昼间	夜间																																	
3 类	65	55																																	
<p>总量指标</p>	<p>根据环评报告中要求大气污染物总量指标为颗粒物 476.63t/a，二氧化硫 1655.365 t/a，氮氧化物 2080.725 t/a。</p>																																		

表二

一、工程概况

通辽梅花生物科技有限公司位于通辽市科尔沁区工业园区 (南区), 项目建设地点位于通辽梅花生物科技有限公司厂区内。工程地理位置见附图 1。

通辽梅花生物科技有限公司东、西厂区供热站共建设 10 台高温高压循环流化床锅炉, 包括东厂区 4 台 240t/h 循环流化床锅炉和西厂区 6 台 130t/h 循环流化床锅炉。

东厂区供热站 4 台 240t/h 循环流化床锅炉于 2008 年 12 月 5 日取得内蒙古自治区环保局《关于通辽梅花生物科技有限公司年产 120 万吨复混(合)肥料综合生产工程项目环境影响报告书的批复》(内环审[2008]292号), 2013 年 10 月 28 日取得内蒙古自治区环保厅《关于通辽梅花生物科技有限公司年产 120 万吨复混(合)肥料综合生产工程项目一期工程竣工环境保护验收的意见》(内环验[2013]114号), 完成验收。

西厂区 6 台 130t/h 循环流化床锅炉中 1-4 号锅炉于 2005 年 8 月 15 日取得通辽市环境保护局《关于通辽梅花生物科技有限公司供热站项目环境影响报告书的批复》(通环字[2005]41号), 2007 年 6 月 28 日取得通辽市环境保护局《关于通辽梅花生物科技有限公司供热站及动力车间改造工程环境保护验收的意见》(环验[2007]007号), 完成验收; 5 号锅炉于 2013 年 10 月 8 日取得通辽市环境保护局《关于通辽梅花生物科技有限公司供热站节能技术改造工程环境影响报告书的批复》(通环审[2013]116号), 2016 年 6 月 27 日取得通辽市科尔沁区环境保护局《关于通辽梅花生物科技有限公司供热站节能技改工程项目竣工环境保护验收的意见》(通科环验[2016]第16号), 完成验收; 6 号锅炉于 2014 年 5 月 22 日取得通辽市科尔沁区环境保护局《关于通辽梅花生物科技有限公司供热站技术改造工程环境影响报告书的审批意见》(通科环审字(2014)第82号), 2016 年 12 月 14 日取得了通辽市科尔沁区环境保护局《关于通辽梅花生物科技有限公司供热站技术改造项目竣工环境保护验收的意见》(通科环验[2016]第43号), 完成验收。

2015 年通辽梅花生物科技有限公司对东、西厂区供热站 10 台锅炉进行脱硝改造, 项目于 2015 年 4 月 20 日取得通辽市科尔沁区环境保护局《关于通辽梅花生物科技有限公司锅炉脱硝技术改造工程环境影响报告表的审批意见》(通科环审字(2015)第40号), 2016 年 7 月 11 日取得通辽市科尔沁区环境保护局《关于通辽梅花生物科技有限公司锅炉脱硝技术改造工程竣工环境保护验收的意见》(通科环验[2016]第19号), 完成验收。

表二（续）

2016年通辽梅花生物科技有限公司对东、西厂区供热站10台锅炉进行脱硫改造，项目于2015年4月27日取得通辽市科尔沁区环境保护局《关于通辽梅花生物科技有限公司锅炉脱硫技术改造工程环境影响报告表的审批意见》（通科环审字（2015）第44号），2016年7月11日取得通辽市科尔沁区环境保护局《关于通辽梅花生物科技有限公司锅炉脱硫技术改造工程项目竣工环境保护验收的意见》（通科环验〔2016〕第20号），完成验收。

2015年对西厂区供热站1-5号静电除尘器进行技术改造，项目于2015年11月30日取得通辽市科尔沁区环境保护局《关于通辽梅花生物科技有限公司供热站电袋复合除尘改造项目环境影响报告表的批复》（通科环审字（2015）72号），2016年11月17日取得通辽市科尔沁区环境保护局《关于通辽梅花生物科技有限公司供热站电袋复合除尘改造项目竣工环境保护验收的意见》（通科环验〔2016〕第38号），完成验收。

通辽梅花生物科技有限公司在东厂区供热站锅炉烟气净化设施出口、西厂区供热站1号锅炉烟气净化设施出口、西厂区供热站2号锅炉烟气净化设施出口和西厂区供热站3号锅炉烟气净化设施出口各建设一套烟气连续在线监测系统，共建设4套烟气连续在线监测系统。烟气在线监测系统监测项目为烟气温度、烟气湿度、氧含量、流速、颗粒物排放浓度、二氧化硫排放浓度和氮氧化物排放浓度，目前监测系统已全部与环境保护主管部门联网。东厂区供热站锅炉烟气净化设施出口烟气在线监测系统于2020年5月22日完成自主验收，并在通辽市生态环境局备案；西厂区供热站3号锅炉烟气净化设施出口烟气在线监测系统于2022年5月9日完成自主验收，并在通辽市生态环境局备案；西厂区供热站1号锅炉和2号锅炉烟气净化设施出口烟气在线监测系统于2022年8月12日完成自主验收，并在通辽市生态环境局备案。备案文件见附件5。

2019年9月中科森环企业管理（北京）有限公司编制《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》，2019年10月10日通辽市生态环境局科尔沁区分局以通科环审（2019）49号文件予以批复。项目于2019年10月开工建设，2020年10月全部建设完成并投入试生产。项目建设内容为：对通辽梅花生物科技有限公司现有10台高温高压循环流化床锅炉（东区4台，西区6台）烟气处理设施进行改造，在原有脱硝（SNCR）系统基础上增加PSCR脱硝，除尘系统、脱硫系统基础上增加超声波脱硫除尘一体装置等。本项目设计建设投资9288.36万元，全部为环保投资；项目实际建设投资7363.24万元，全部为环保投资。现有项目验收情况见表2-1。

表二（续）

表 2-1 现有项目验收情况			
分类	项目名称	环评审批日期	验收日期
东厂区供热站 4 台 240t/h 循环流化床锅炉	通辽梅花生物科技有限公司年产 120 万吨复混(合)肥料综合生产工程项目	审批时间： 2008 年 12 月 5 日 (内环审 [2008] 292 号)	验收时间： 2013 年 10 月 28 日 (内环验 [2013] 114 号)
西厂区 4 台 130t/h 循环流化床锅炉 (1-4 号)	通辽梅花生物科技有限公司供热站项目	审批时间： 2005 年 8 月 15 日 (通环字 [2005] 41 号)	验收时间： 2007 年 6 月 28 日 (环验 [2007] 007 号)
西厂区 5 号 130t/h 循环流化床锅炉	通辽梅花生物科技有限公司供热站节能技术改造工程	审批时间： 2013 年 10 月 8 日 (通环审 [2013] 116 号)	验收时间： 2016 年 6 月 27 日 (通科环验[2016]第 16 号)
西厂区 6 号 130t/h 循环流化床锅炉	通辽梅花生物科技有限公司供热站技术改造工程	审批时间： 2014 年 5 月 22 日 (通科环审字(2014)第 82 号)	验收时间： 2016 年 12 月 14 日 (通科环验[2016]第 43 号)
东、西厂区供热站 10 台锅炉脱硝改造项目	通辽梅花生物科技有限公司锅炉脱硝技术改造工程	审批时间： 2015 年 4 月 20 日 (通科环审字(2015)第 40 号)	验收时间： 2016 年 7 月 11 日 (通科环验[2016]第 19 号)
东、西厂区供热站 10 台锅炉脱硫改造项目	通辽梅花生物科技有限公司锅炉脱硫技术改造工程	审批时间： 2015 年 4 月 27 日 (通科环审字(2015)第 44 号)	验收时间： 2016 年 7 月 11 日 (通科环验[2016]第 20 号)
西厂区供热站 1-5 号静电除尘器技术改造项目	通辽梅花生物科技有限公司供热站电袋复合除尘改造项目	审批时间： 2015 年 11 月 30 日 (通科环审字 (2015) 72 号)	验收时间： 2016 年 11 月 17 日 (通科环验[2016]第 38 号)

通辽梅花生物科技有限公司于 2023 年 8 月 3 日取得《通辽梅花生物科技有限公司排污许可证》(编号：91150500752570057W001P)

二、主体工程

通辽梅花生物科技有限公司共建设 10 台高温高压循环流化床锅炉，包括东厂区供热站 4 台 HX240/9.81-X (240t/h 循环流化床锅炉)，配备 3 台汽轮发电机 (型号为 B26-8.83/0.78)；西厂区供热站 6 台 UG-130/9.8-M7 (130t/h 循环流化床锅炉)，配备 3 台汽轮发电机 (1 号和 2 号的型号为：B26-8.83/0.72，3 号的型号为 QF2-30-2A)；东、西区机组总容量为 18 万千瓦。

表二（续）

三、主要原辅料情况

项目主要辅料为氨水、PSCR 脱硝催化剂等，主要辅料消耗见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	用量
1	电	万 k·h/a	26124
2	水	t/a	4666296
3	20%氨水（东区）	t/a	16425
4	20%氨水（西区）	t/a	36738
5	PSCR 脱硝催化剂（东区）	t/a	6
6	PSCR 脱硝催化剂（西区）	t/a	11
5	褐煤	t/a	2196263
备注	本表中数据由建单位提		

四、原有工程烟气处理工艺

锅炉烟气中的主要污染物为颗粒物、SO₂、氮氧化物等，项目烟气采用 SNCR 炉内脱硝+除尘器+氨法脱硫工艺对烟气进行净化处理。其中东厂区供热站 4 台锅炉，配套建设 4 台脉冲布袋除尘器（每台锅炉配套建设 1 台脉冲布袋除尘器）和 2 座脱硫塔（1 用 1 备），排气筒 2 根（1 根 60m，1 根 129m）；西厂区供热站 6 台锅炉，配套建设 6 台除尘器（1-5 号锅炉每台配套建设 1 台电袋复合除尘器、6 号锅炉配套建设 1 台布袋除尘器）和 3 座脱硫塔（2 用 1 备），排气筒 3 根（1 根 120m，2 根 60m）。烟气净化工艺流程见图 2-1 和 2-2。

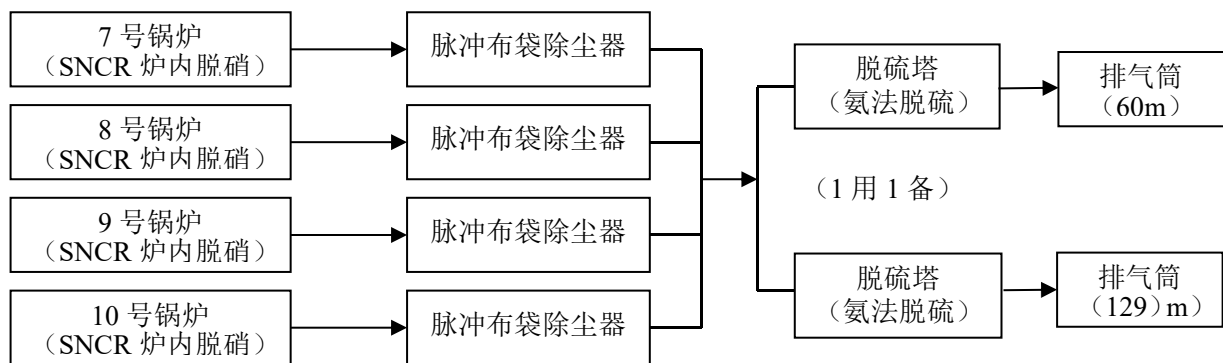


图 2-1 烟气净化系统工艺流程图（东区）

表二（续）

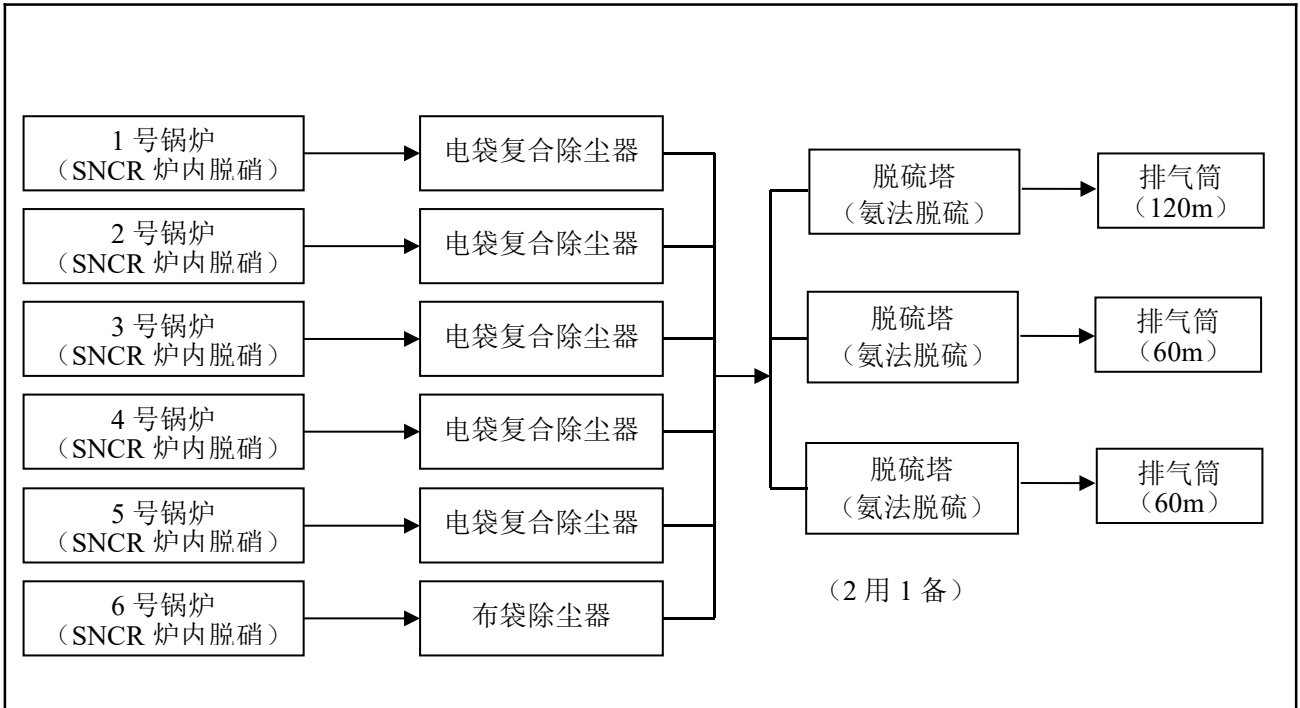


图 2-2 烟气净化系统工艺流程图（西区）

五、技改工程概况及生产工艺流程

本项目为通辽梅花生物科技有限公司东、西厂区供热站锅炉烟气超低排放改造项目，项目实际建设内容为在原有的 SNCR 工艺脱硝系统基础上新增 PSCR 脱硝、在原有氨法湿法烟气脱硫系统、除尘系统基础上新增超声波脱硫除尘一体装置，改造后烟气经炉内喷氨脱硝+脱硝剂脱硝进行脱硝，然后经电袋复合除尘/布袋除尘器进行除尘后，再进入脱硫塔（氨法湿法烟气脱硫）+声波脱硫除尘进行脱硫除尘，最终经过排气筒排入大气，具体内容如下：

东厂区供热站：在原 SNCR 系统基础上，增加 2 套 PSCR 脱硝装置；在原有脱硫系统基础上，将 2 台脱硫塔塔体增高 4m，氧化循环槽直径由 5.1m 改为 7.8m，增加 2 套超声波脱硫除尘一体装置；原有除尘系统不变。拆除原有 1 根 60m 高排气筒、保留原有 1 根 129m 排气筒，新建 1 根高 90m，直径 4.6m 排气筒。

西厂区供热站：在原 SNCR 系统基础上，增加 3 套 PSCR 脱硝装置；在保留原有脱硫系统的基础上，对 3 台脱硫塔内部进行改造，由 3 层喷淋改为 5 层喷淋，对氧化循环槽内部进行改造，增加 3 套超声波脱硫除尘一体装置，其中 1#、2#除尘由 2 电 2 袋改为 1 电 3 袋，增加布袋面积（1100 m²/台），其他 3#、4#、5#、6#除尘系统不变；拆除原有 2 根 60m 高排气筒、保留原有 1 根 120m 排气筒，新建 3 根高 90m，直径 4.2m 排气筒。

表二（续）

PSCR 脱硝是在炉膛内喷入高分子脱硝剂，使脱硝剂与烟气充分混合，在高温下脱硝剂分解出的活性酰胺基团与 NO_x 反应，转化为 H_2O 、 N_2 、 CO_2 及其它无毒气体，达到脱硝目的。

改造后项目整体工艺流程图见图 2-3，烟气净化系统工艺流程图见图 2-4 和 2-5。

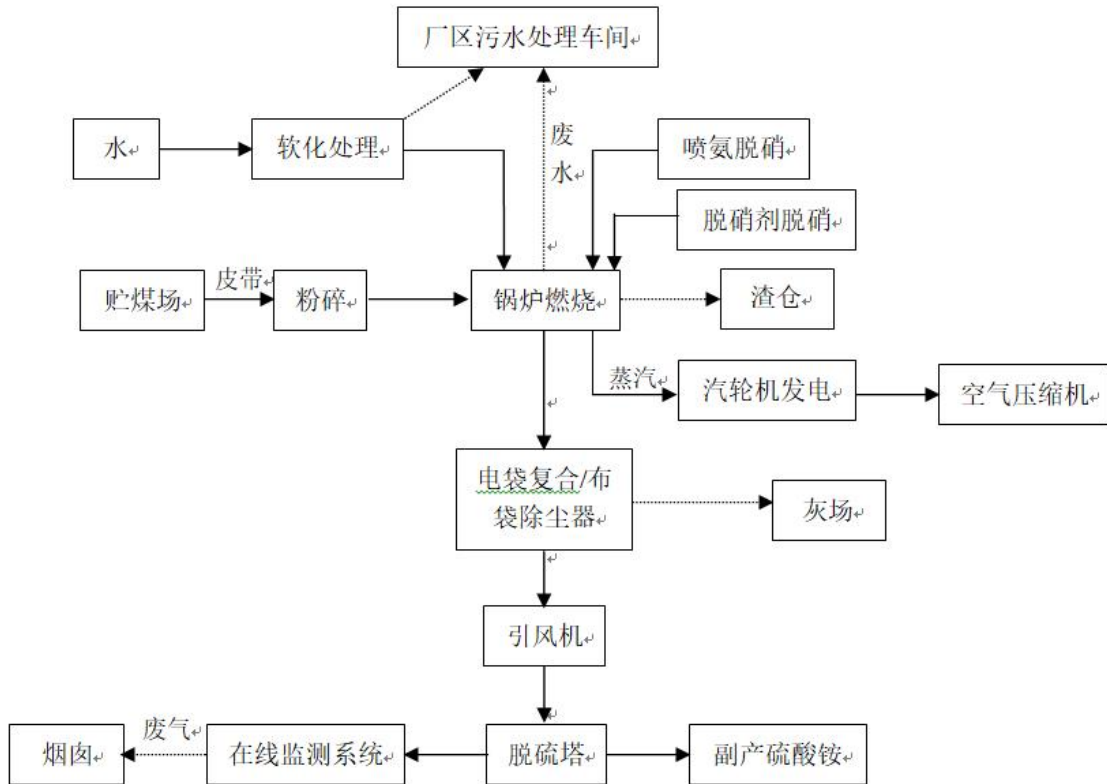


图 2-3 改造后烟气净化系统工艺流程图

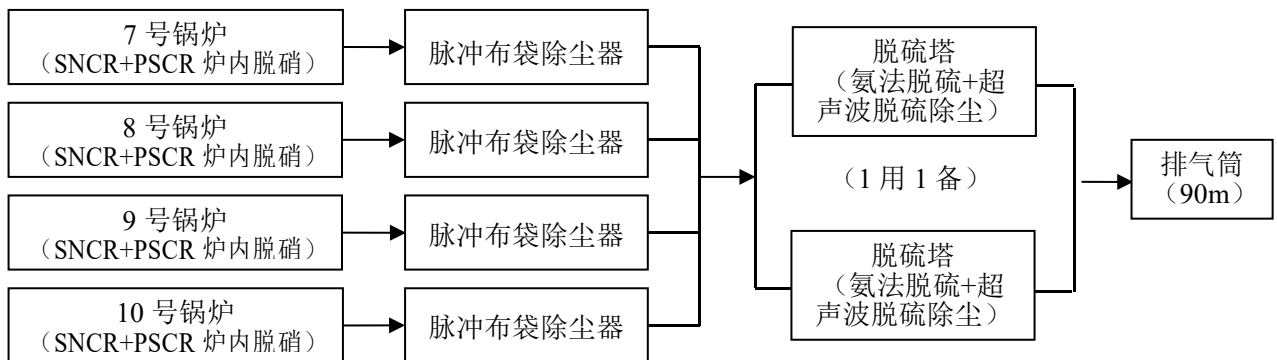


图 2-4 烟气净化系统工艺流程图（东区）

表二（续）

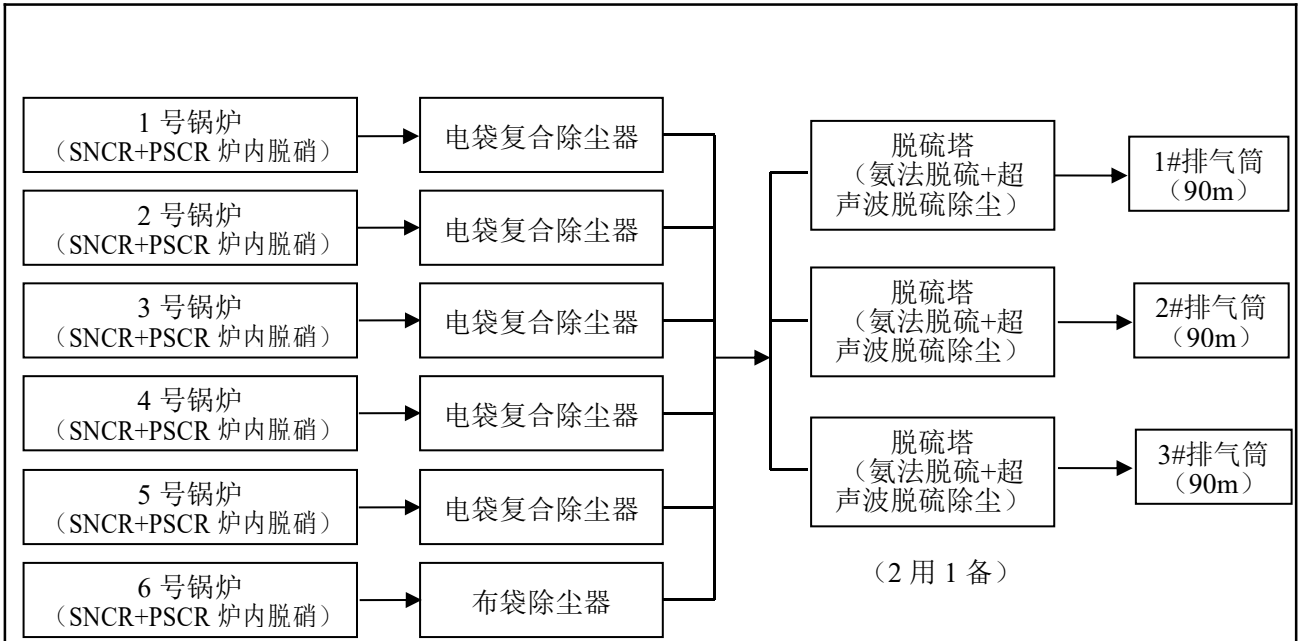


图 2-5 烟气净化系统工艺流程图（西区）

具体项目组成见表 2-3。

表 2-3 工程主要建设内容一览表

组成	系统名称	环评设计内容	实际建设内容	备注
主体工程	东、西厂区供热站	东区：4×240t/h（三用一备）锅炉，3台 QF-30-2 汽轮发电机和 3台 B30-8.83/0.785 汽轮机，机组总容量为 9 万千瓦。4 炉 2 个脱硫塔经顶部 1 根 90m 高排气筒排放（原有 1 根 129m 高排气筒暂时保存）。 西区：6×130t/h（五用一备）锅炉，3 台 QF2-30-2A 汽轮发电机和 3 台 B30-8.83/0.785 汽轮机，机组总容量为 9 万千瓦。6 炉 3 个脱硫塔经顶部 3 根 90m 高排气筒排放（原有 1 根 120m 高排气筒暂时保存）。	东区：4×240t/h（三用一备）锅炉，3 台 QF-30-2 汽轮发电机和 3 台 B30-8.83/0.785 汽轮机，机组总容量为 9 万千瓦。4 炉 2 个脱硫塔经顶部 1 根 90m 高排气筒排放（原有 1 根 129m 高排气筒暂时保存）。 西区：6×130t/h（五用一备）锅炉，3 台 QF2-30-2A 汽轮发电机和 3 台 B30-8.83/0.785 汽轮机，机组总容量为 9 万千瓦。6 炉 3 个脱硫塔经顶部 3 根 90m 高排气筒排放（原有 1 根 120m 高排气筒暂时保存）。	一致
储运工程	粉煤灰	灰渣堆场位于通辽市科尔沁区工业园区（南区）南侧，贮存库总容积 240.36 万 m ³ 。项目灰渣部分外售、剩余部分拉到灰渣堆场进行堆放。	灰渣堆场位于通辽市科尔沁区工业园区（南区）南侧，贮存库总容积 240.36 万 m ³ 。项目灰渣部分外售、剩余部分拉到灰渣堆场进行堆放。	依托现有
	炉灰渣	全部外售	全部外售	依托现有
	脱硝剂粉仓	新建脱硝剂粉仓 6 套（东区 2 套、西区 3 套）	东区新建 2 套 13m ² 脱硝剂粉仓，西区新建 3 套 10m ² 脱硝剂粉仓	一致
	氨储罐	依托厂区现有氨储罐	依托厂区现有氨储罐	依托现有

表二 (续)

表 2-3 (续) 工程主要建设内容一览表				
组成	系统名称	环评设计内容	实际建设内容	备注
公用工程	供电系统	项目供水依托厂区现有供水系统, 梅花东、西厂区均采用自备水井供水。	项目供水依托厂区现有供水系统, 梅花东、西厂区均采用自备水井供水。	一致
	给排水系统	梅花东、西厂区排水采用分流制。生活污水及生产废水经各厂区内污水处理站处理后排至木里图污水处理厂进行统一处理, 雨水排至市政管网。	采用分流制。生活污水及生产废水经各厂区内污水处理站处理后排至木里图污水处理厂进行统一处理, 雨水排至市政管网。	一致
环保工程	废气治理	<p>脱硝: 东、西区均采用 PSCR 脱硝工艺, 原 SNCR 系统利旧。</p> <p>脱硫: 东区 (4×240t/h 锅炉): 按 4 炉 2 塔建设, 共设 2 台吸收塔(1 用 1 备)。吸收塔塔体增高 4m, 氧化循环槽直径由 5.1m 改为 7.8m, 增加超声波脱硫除尘一体装置。新建 1 根高 90m, 直径 4.6m 排气筒。西区 (6×130t/h 锅炉): 按 6 炉 3 塔建设, 共设 3 台吸收塔 (2 用 1 备)。吸收塔内部改造, 由 3 层喷淋改为 5 层喷淋, 氧化循环槽内部改造, 增加超声波脱硫除尘一体装置。新建 3 根高 90m, 直径 4.2m 排气筒。</p> <p>除尘: 东区 2 台脱硫塔塔体加高并增加超声波脱硫除尘一体装置。西区 3 台脱硫塔内部改造增加 2 层喷淋层并增加超声波脱硫除尘一体装置; 1#、2#除尘由 2 电 2 袋改为 1 电 3 袋, 增加布袋面积, 其他 3#、4#、5#、6#除尘方案不变。</p>	<p>脱硝: 东、西区均采用 PSCR 脱硝工艺, 原 SNCR 系统利旧。</p> <p>脱硫: 东区 (4×240t/h 锅炉): 按 4 炉 2 塔建设, 共设 2 台吸收塔 (1 用 1 备)。吸收塔塔体增高 4m, 氧化循环槽直径由 5.1m 改为 7.8m, 增加超声波脱硫除尘一体装置。新建 1 根高 90m, 直径 4.6m 排气筒。西区 (6×130t/h 锅炉): 按 6 炉 3 塔建设, 共设 3 台吸收塔 (2 用 1 备)。吸收塔内部改造, 由 3 层喷淋改为 5 层喷淋, 氧化循环槽内部改造, 增加超声波脱硫除尘一体装置。新建 3 根高 90m, 直径 4.2m 排气筒。</p> <p>除尘: 东区 2 台脱硫塔塔体加高并增加超声波脱硫除尘一体装置。西区 3 台脱硫塔内部改造增加 2 层喷淋层并增加超声波脱硫除尘一体装置; 1#、2#除尘由 2 电 2 袋改为 1 电 3 袋, 增加布袋面积, 3#、4#、5#、6#除尘方案不变。</p>	一致
	废水治理	锅炉废水和软化车间废水分别通过污水管网排到厂区污水站处理后统一排放。	依托厂区现有污水处理设施。	依托现有
	固废治理	氨水脱硫产生的副产物硫酸铵溶液脱水后产生硫酸铵晶体一部分作为副产品外售, 一部分送至梅花集团子公司通辽绿农生化工程有限公司有机肥车间生产有机肥。	氨水脱硫产生的副产物硫酸铵溶液脱水后产生硫酸铵晶体, 年产量约为 2.99 万 t/a, 全部作为副产品外售。粉煤灰产量约 35.20 万 t/a, 一部分外售, 剩余部分送至灰渣堆场暂存。项目无新增人员, 无新增生活垃圾产生。	依托现有
	噪声治理	新增设备风机及泵类采取基础减震和封闭厂房。	新增设备风机及泵类采取基础减震和封闭厂房。	一致

表二 (续)

技改后项目新增构筑物及主要设备明细见表 2-4。

表 2-4 主要设备参数表

厂区	序号	名称	环评要求		实际建设内容		是否一致	备注	
			技术规格	数量	技术规格	数量			
东区	PSCR 脱硝								
	1	防结块储料仓	V=15 立方, 304 不锈钢材质	1 套	V=15 立方, 304 不锈钢材质	1 套	一致	新建	
	2	分配料仓	V=0.2 立方, 304 不锈钢材质	4 套	V=0.2 立方, 304 不锈钢材质	4 套	一致	新建	
	3	上料装置	葫芦吊, 框架, 防雨棚	1 套	葫芦吊, 框架, 防雨棚	1 套	一致	新建	
	4	搅拌罐	4	台	4	台	一致	新建	
	5	脱硝剂料仓	—	2 套	13m ²	2 套	一致	新建	
	6	脱硝剂输送装置	—	4 套	—	4 套	一致	新建	
	7	脱硝剂分配装置	—	4 套	—	4 套	一致	新建	
	脱硫、除尘								
	1	脱硫塔改造	组合件	2 套	组合件	2 套	一致	新建	
	2	超声波脱硫岛	组合件	2 套	组合件	2 套	一致	新建	
	3	锅炉引风机	—	8 台	—	8 台	一致	新建	
	4	脱硫防腐	—	900m ²	—	900m ²	一致	新建	
	5	除尘器	布袋除尘器	4 台	布袋除尘器	4 台	一致	原有	
	西区	PSCR 脱硝							
1		防结块储料仓	V=15 立方, 304 不锈钢材质	1 套	V=15 立方, 304 不锈钢材质	1 套	一致	新建	
2		分配料仓	V=0.2 立方, 304 不锈钢材质	2 套	V=0.2 立方, 304 不锈钢材质	2 套	一致	新建	
3		上料装置	葫芦吊, 框架, 防雨棚	1 套	葫芦吊, 框架, 防雨棚	1 套	一致	新建	
4		搅拌罐	6	台	6	台	一致	新建	
5		脱硝剂料仓	—	3 套	10m ²	2 套	一致	新建	
6		脱硝剂输送装置	—	6 套	—	6 套	一致	新建	
7		脱硝剂分配装置	—	6 套	—	6 套	一致	新建	
脱硫、除尘									
1		超声波脱硫除尘一体塔	—	3 套	—	3 套	一致	新建	
2		循环槽	—	3 套	—	3 套	一致	新建	
3		布袋除尘器	—	2 套	—	2 套	一致	新建	
4		氧化风机	—	1 台	—	2 台	一致	新建	
5		除尘器	5 台电袋复合除尘器、1 台布袋除尘器	6 台	5 台电袋复合除尘器、1 台布袋除尘器	6 台	一致	原有	

表二（续）

六、用水平衡

项目生产废水主要为锅炉废水、软化车间废水等，本项目为烟气净化设施改造项目，生产废水产生量不增加。项目无新增员工，生活污水排放量不增加，原有给、排水系统不发生变化。

七、工程及工艺变更情况

项目工程及工艺基本按照环评设计建设，无变更内容。

表三

一、水污染源及处理设施

项目生产废水主要为锅炉废水、软化车间废水等，本项目为烟气净化设施改造项目，生产废水产生量不增加。项目无新增员工，生活污水排放量不增加，原有给、排水系统不发生变化。

二、大气污染源及处理设施

本项目为锅炉烟气超低排放改造项目，项目在原有的 SNCR 工艺脱硝系统基础上新增 PSCR 脱硝系统，在原有的氨法湿法烟气脱硫系统基础上新增超声波脱硫除尘一体装置，原有除尘系统变，改造后烟气在锅炉炉膛内采用喷氨脱硝+脱硝剂脱硝进行脱硝，然后经电袋复合除尘/布袋除尘器进行除尘后，再进入脱硫塔（氨法湿法烟气脱硫）+声波脱硫除尘进行脱硫除尘，最终经过排气筒排入大气。具体如下：

东厂区供热站：在原 SNCR 系统基础上，增加 2 套 PSCR 脱硝装置；在原有脱硫系统基础上，将 2 台脱硫塔塔体增高 4m，氧化循环槽直径由 5.1m 改为 7.8m，增加 2 套超声波脱硫除尘一体装置；原有除尘系统不变。拆除原有 1 根 60m 高排气筒、保留原有 1 根 129m 排气筒，新建 1 根高 90m，直径 4.6m 排气筒。

西厂区供热站：在原 SNCR 系统基础上，增加 3 套 PSCR 脱硝装置；保留原有脱硫系统的基础上，对 3 台脱硫塔内部进行改造，由 3 层喷淋改为 5 层喷淋，对氧化循环槽内部进行改造，增加 3 套超声波脱硫除尘一体装置，1#、2#除尘由 2 电 2 袋改为 1 电 3 袋，增加布袋面积（1100 m²/台），其他 3#、4#、5#、6#除尘系统不变；拆除原有 2 根 60m 高排气筒、保留原有 1 根 120m 排气筒，新建 3 根高 90m，直径 4.2m 排气筒。

锅炉烟气中的主要污染物为颗粒物、SO₂、氮氧化物等。

三、噪声污染源及处理设施

本项目日常运行期间的噪声主要为风机、泵类等设备噪声。项目建设过程中采用低噪声设备，各类产生噪声设备安装在封闭车间内，并加装基础减震，厂界围墙隔音，以降低噪声污染。

四、固体废物源及处理设施

项目固体废物主要为脱硫副产物硫酸铵、粉煤灰等，硫酸铵产量约 2.99 万 t/a，全部作为副产品外售；粉煤灰产量约 35.20 万 t/a，一部分外售，剩余部分送至灰渣堆场暂存。

本项目没有新增员工，生活垃圾排放总量没有增加。

表三

五、其它环保设施

通辽梅花生物科技有限公司在东厂区供热站锅炉烟气净化设施出口安装了一套 SCS-900 型烟气连续排放监测系统，监测项目为烟气温度、烟气湿度、氧含量、流速、颗粒物排放浓度、二氧化硫排放浓度和氮氧化物排放浓度，目前监测系统已与环境保护主管部门联网。东厂区供热站锅炉烟气净化设施出口烟气连续排放监测系统于 2020 年 5 月 22 日完成自主验收，并在通辽市生态环境局备案。

通辽梅花生物科技有限公司在西厂区供热站 1 号锅炉烟气净化设施出口、西厂区供热站 2 号锅炉烟气净化设施出口和西厂区供热站 3 号锅炉烟气净化设施出口各建设一套 SCS-900 型烟气连续监测系统，共建设 4 套烟气在线监测系统，监测项目为烟气温度、烟气湿度、氧含量、流速、颗粒物排放浓度、二氧化硫排放浓度和氮氧化物排放浓度，目前监测系统已全部与环境保护主管部门联网。西厂区供热站 3 号锅炉烟气净化设施出口烟气连续监测系统于 2022 年 5 月 9 日完成自主验收，并在通辽市生态环境局备案；西厂区供热站 1 号锅炉和 2 号锅炉烟气净化设施出口烟气连续监测系统于 2022 年 8 月 12 日完成自主验收，并在通辽市生态环境局备案。

通辽梅花生物科技有限公司制定了《通辽梅花生物科技有限公司生态环境保护管理工作规定》和《通辽梅花生物科技有限公司突发环境事件应急预案》，该应急预案已于 2023 年 4 月 19 日，在通辽市生态环境局科尔沁区分局备案（备案号：150502-2023-009-H）。

表四

一、结论

1、项目基本情况

项目名称：通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放技改项目

项目性质：技改

投资总额：9288.36 万元，环保投资 9288.36 万元。

建设规模及内容：公司西区建设有 6 台 130t/h 的循环流化床锅炉，东区建设有 4 台 240t/h 的循环流化床锅炉，均配备有背压式发电机组及压缩机组。锅炉烟气均通过氨法脱硫、脱硝及除尘系统处理后排放。该项目拟对现有已建设投运的东、西区供热站的烟气治理系统进行超低排放的技术改造，采用增加 PSCR 脱硝装置、超声波脱硫除尘一体装置等，使东、西区供热站最终排放的烟气指标达到超低排放的指标要求，即 SO_2 浓度不高于 $35\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 NO_x 浓度不高于 $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、烟尘浓度不高于 $10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

本次技改内容：本次技改对烟气治理进行技术改造，原有的脱硝系统、脱硫系统、除尘系统采用的技术方法基本不变，SNCR 工艺、袋除尘器、氨法湿法烟气脱硫。

(1) 东区：原 SNCR 系统利旧，脱硝效率 $\geq 60\%$ ，增加 PSCR 脱硝装置，PSCR 脱硝效率为 $> 50\%$ ，综合脱硝效率 $> 80\%$ ；

在原有脱硫系统的基础上，吸收塔增高 4m，氧化循环槽直径由 5.1m 改为 7.8m，增加超声波脱硫除尘一体装置，综合脱硫效率按 95.6%计；1 根高 90m，直径 4.6m 排气筒；

在原有除尘不变的基础上，2 台脱硫塔塔体加高，并增加超声波脱硫除尘一体装置；2 台脱硫塔加高增加超声波脱硫除尘一体装置。

(2) 西区：原 SNCR 系统利旧，脱硝效率 $\geq 60\%$ ，增加 PSCR 脱硝装置，PSCR 脱硝效率为 $> 50\%$ ，综合脱硝效率 $> 80\%$ ；

在原有脱硫系统的基础上，内部改造，由 3 层喷淋改为 5 层喷淋，氧化循环槽内部改造，增加超声波脱硫除尘一体装置，综合脱硫效率按 95.6%计；3 根高 90m，直径 4.2m 排气筒；

在原有除尘不变的基础上，3 台脱硫塔内部改造，并增加超声波脱硫除尘一体装置；1#、2#除尘由 2 电 2 袋改为 1 电 3 袋，增加布袋面积 ($1100\text{ m}^2/\text{台}$)，其他 3#、4#、5#、6#除尘方案不变。

表四

2、环境质量现状

本次项目环境现状质量评价现状数据引用《通辽德胜生物科技有限公司年产 1000 吨腺嘌呤建设项目》中的现状数据，项目厂址点位 43° 27'32.92"北，122° 12'44.82"东。通辽德胜生物科技有限公司位于通辽梅花科技有限公司西厂区。

(1) 水环境质量现状

本项目地下水监测共布设 7 个监测点位。S2、S3、S5、S6、S7 号监测点氨氮超标，超标原因为区内农业活动强烈，地下水受到了农业面源污染；S2-S7 号监测点锰超标，S3、S4、S5 和 S7 号监测井铁超标，超标原因为区内天然的水文地质条件所致。除此之外，其它监测点其它监测指标皆满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准。

(2) 环境空气质量现状

本项目 3 个监测点，除郭家屯村第四日监测数据 PM10 超标外，NO₂、SO₂ 日均浓度、小时浓度与 TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 的日均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。PM₁₀ 超标是因为监测期间风沙较大所致。

(3) 声环境质量现状

本项目 4 个监测点，监测项目所在生产区域厂址周围昼间厂界西、厂界北超过《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 3 类标准要求，夜间厂界四周均超过《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 3 类标准要求。噪声超标是因为厂界四周均为公路和铁路所致。

3、施工期环境影响分析

本次技改工程在原有厂区内进行，不新征土地，施工期主要内容为脱硝系统、除尘系统、脱硫系统等改造。施工期产生的施工废气、废水、噪声、固废等经过妥善的处理和处置，施工期对环境的影响较小。

4、运营期环境影响分析

4.1 大气环境影响分析结论

本次技改项目运营期的大气污染主要为锅炉废气。

本项目为超低排放改造工程，其主要环境效益体现在可减少颗粒物/烟尘、NO_x、SO₂ 的排放量，可取得显著的环境效益如下：

(1) 本项目建成后，东区颗粒物/烟尘、SO₂、NO_x 的排放浓度分别为 8.69mg/m³、30.20mg/m³、34.5mg/m³，可减少颗粒物烟尘、SO₂、NO_x 排放量分别为 94.27t/a、1121.665t/a、

表四

872.71t/a; 西区颗粒物/烟尘、SO₂、NO_x 的排放浓度分别为 7.86mg/m³、27.30 mg/m³、37 mg/m³，可减少颗粒物烟尘、SO₂、NO_x 排放量分别为 109.982t/a、1308.61t/a、1208.01t/a

(2) 采用估算模式，东区颗粒物/烟尘、SO₂、NO_x 的最大浓度分别为 4.395μg/m³、15.26μg/m³、12.689μg/m³，远低于环境空气质量标准中各污染物的浓度限值；西区颗粒物/烟尘、SO₂、NO_x 的最大浓度分别为 4.513μg/m³、15.67μg/m³、7.9205μg/m³，远低于环境空气质量标准中各污染物的浓度限值。

由此可见，本项目的建设进一步减轻了现有烟气对周围大气环境的影响，降低了污染物的排放量，具有较明显的环境效益。

4.2 水环境影响分析

本项目改造后不新增劳动定员，不新增生活污水。

本项目无生产废水排放。对周边水环境影响较小。

4.3 噪声环境影响分析

项目改造后，新增设备噪声经采取隔声降噪措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值，噪声经衰减后不会对周围环境产生影响。

4.4 固体废物环境影响分析

本项目改造后粉煤灰新增量 0.26 万 t/a，总产生量为 35.26 万 t/a。部分外售、剩余部分拉到灰渣堆场进行堆放。根据《通辽梅花生物科技有限公司灰渣堆场环境影响报告书的批复》(通环审【2017】49号)可知，灰渣堆场位于通辽市科尔沁区工业园区(南区)南侧，贮存库总容积 240.36 万 m³，设计使用年限为 8 年。本项目运营期脱硫环节产生的硫酸铵晶体为副产物。氨水脱硫产生的副产物硫酸铵溶液脱水后产生硫酸铵晶体一部分作为副产品外售，一部分送至梅花集团子公司通辽绿农生化工程有限公司有机肥车间生产有机肥。副产物硫酸铵技改前产生量为 3.888 万 t/a，技改后产生量为 5.16 万 t/a，新增 1.272 万 t/a。

5、产业政策符合性

按照《产业结构调整指导目录 2011 年本(2013 年修正)》，本项目属于第一类“鼓励类”中的第四条“9、在役发电机组脱硫、脱硝改造”和“17、燃煤发电机组脱硫、脱硝及复合污染治理”，因此，项目符合国家产业政策。

表四

二、建议

本项目各项污染物可做到满足超低指标排放和总量控制指标要求。有利于改善当地环境质量。建设单位要确保环保资金的落实到位，并切实落实本报告中的各项污染防治措施，保证环保设施正常运转。在此前提下，本评价认为从环保角度讲，该项目的建设是可行的。

表四

《通辽市生态环境局科尔沁分局关于通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放技改项目环境影响报告表的审批意见》通科环审〔2019〕49号，2019年10月10日

通辽梅花生物科技有限公司：

你单位委托中科森环企业管理（北京）有限责任公司国洪军（职业资格证书编号：00014750）主持编制的《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审查，批复意见如下：

一、本项目为技术改造，技改内容为：对现有东厂区供热站4台240t/h、西厂区供热站6台130 t/h循环流化床锅炉进行烟气脱硫、脱硝、除尘技术改造，现有锅炉烟气分别采用氨法脱硫、SNCR脱硝、电袋复合除尘、本次技改方式采用现有脱硫、脱硝、除尘设施上增加超声波脱硫除尘、PSCR脱硝设施，工程投资9288.36万元。

项目选址位于通辽市科尔沁工业园区南区，通辽梅花生物科技有限公司现有规划用地范围，周边主要为企业生产设施。

二、项目建设与运营过程，在确保各项污染物达标排放及总量控制基础上，我局同意按照《报告表》所列项目性质、选址地点、设计工艺等，以及环境保护对策与措施进行建设。

三、项目建设与运行过程应重点做好以下工作：

（一）建设单位在工程设计、设备选型及日常管理过程中严格执行清洁生产原则，满足节能降耗要求。

（二）项目技改完成后，锅炉烟气主要污染物颗粒物、二氧化物、氮氧化物等排放浓度须满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）限值要求。

（三）其他设施按照现有项目环评及验收要求进行。

（四）严格按照《报告表》内容及批复要求进行项目设计、施工建设，如工程设计、建设内容发生改变、要重新编制《报告表》和履行生态环境部门行政审批。

四、建设项目污染防治措施必须严格执行环境保护“三同时”管理制度，工程竣工后，按规定程序委托具有环境监测资质的部门进行验收监测，验收结果向社会进行公示。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、整个监测过程完全执行通辽环保投资有限公司《质量手册》、《程序文件》以及《作业指导书》中的有关规定。

二、监测期间随时了解工况情况，保证监测过程中工况、负荷满足验收监测要求。

三、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。验收检测人员资质管理

四、验收监测采样和测试人员均获得我公司持证上岗考试合格证书。

五、为保证监测分析结果的准确可靠性，在监测过程中，样品采集、运输、保存、化验分析、数据处理等均按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境水质监测质量保证手册》、《空气和废气监测质量保证手册》和通辽环保投资有限公司质量保证体系文件的要求进行，每批样品分析的同时做质控样品和平行双样等。

六、监测数据严格实行两级审核制度，经过复核、审核后报出。

七、废气检测质量保证和质量控制

建设项目竣工环境保护验收现场检测按照国家环境保护部颁发的《环境监测技术规范》、《空气和废气监测质量保证手册》（第二版）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中质量控制与质量保证中的相应要求进行。

1、检测点位布设、因子、频次、抽样率

合理规范设置检测点位、确定检测因子与频次、相同种类除尘器监测抽样率 $\geq 50\%$ ，保证检测数据具有科学性和代表性。

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

①分析方法和仪器选用的原则

(a) 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰。

(b) 被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30-70% 之间。

(c) 超低滤膜处理和称重。在 180°C 烘烤 1h，取出放入恒温恒湿设备中平衡至少 24 小时，每个样品应称重两次，中间间隔应大于 1 小时，两次称量结果最大偏差应在 0.20mg 以内。

表五

本次监测现场使用的仪器设备具体见表 5-1。

表 5-1 废气现场监测仪器汇总表

仪器名称	仪器型号	监测因子	测量量程	分辨率	生产厂家	检定时间
众瑞 3260 型 (低浓度) 自动烟尘烟气 综合测试仪	3260D 18031366	颗粒物	—	—	青岛众瑞智 能仪器有限 公司	2023.3
	3260D 20123569					
	3260D 20123577					
	3260A 20126354					
	3260D 18031366	二氧化硫	0-5700	1mg/m ³		2023.3
	3260D 20123569					
	3260D 20123577					
	3260A 20126354					
	3260D 18031366	氮氧化物	—	—		2023.3
	3260D 20123569					
	3260D 20123577					
	3260A 20126354					
3714 型多路烟气采 样器	19090135	汞	—	—	2023.3	
	19100150					
	19090143					
ZR-3700A 型烟气 汞综合采样器	3700A 18091007					
ZR-3920B 型环境空 气颗粒物综合采样 器(无组织)	3920B 19049362	二氧化硫、总悬 浮颗粒物、氮氧 化物	0-1.0L/min	—	2023.9	
	3920B 19049312					
	3920B 19049370					
	3920B 19049215					

②空气智能采样器在进入现场前对采样器流量计进行校核。烟气监测仪器在测试前按检测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核，在测试时应保证其采样流量的准确。

③烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验和流量校正，烟气测试仪在采样前用标准气体进行了标定，废气采样体积大于 1m³。标准气体参数见表 5-2，烟气测试仪器校准结果见表 5-3。

表 5-2 标准气体参数表

标准气体名称	标气体生产厂家
二氧化硫	大连大特气体有限公司
一氧化碳	大连大特气体有限公司
一氧化氮	大连大特气体有限公司
氧气	大连大特气体有限公司

表五

表 5-3 烟气测试仪器校准结果表

测试仪器型号	校准时段	校对项目	标准气体浓度 (mg/m ³)	仪器示值 (mg/m ³)	误差 (%)	允许 误差	结果
ZR-3260D 型 (低浓度)自动 烟尘烟气综合 测试仪 20123577	测试前 (3.21)	O ₂	12.5	12.7	1.6	±5%	合格
		CO	80	78	-2.5	±5%	合格
		SO ₂	20	20	0.0	±5%	合格
	测试后 (3.21)	O ₂	12.5	12.6	0.8	±5%	合格
		CO	80	77	-3.8	±5%	合格
		SO ₂	20	20	0.0	±5%	合格
	测试前 (3.23)	O ₂	12.5	12.6	0.8	±5%	合格
		CO	80	78	-2.5	±5%	合格
		SO ₂	20	20	0.0	±5%	合格
	测试后 (3.23)	O ₂	12.5	12.7	1.6	±5%	合格
		CO	80	82	2.5	±5%	合格
		SO ₂	20	20	0.0	±5%	合格
ZR-3260D 型 (低浓度)自动 烟尘烟气综合 测试仪 20123569	测试前 (4.17)	O ₂	4.9	5.0	2.0	±5%	合格
		CO	79	82	3.7	±5%	合格
		SO ₂	50	51	2.0	±5%	合格
	测试后 (4.17)	O ₂	4.9	4.8	-2.0	±5%	合格
		CO	79	78	-1.2	±5%	合格
		SO ₂	50	49	-2.0	±5%	合格
	测试前 (4.18)	O ₂	4.9	5.1	4.1	±5%	合格
		CO	79	81	2.5	±5%	合格
		SO ₂	50	51	2.0	±5%	合格
	测试后 (4.18)	O ₂	4.9	5.1	4.1	±5%	合格
		CO	79	78	-1.2	±5%	合格
		SO ₂	50	51	2.0	±5%	合格
ZR-3260D 型 (低浓度)自动 烟尘烟气综合 测试仪 20123577	测试前 (8.7)	O ₂	12.52	12.6	0.6	±5%	合格
		CO	79.46	78	-1.8	±5%	合格
		SO ₂	20.23	20	-1.1	±5%	合格
	测试后 (8.7)	O ₂	12.52	12.9	3.0	±5%	合格
		CO	79.46	79	-0.6	±5%	合格
		SO ₂	20.23	20	-1.1	±5%	合格
	测试前 (8.8)	O ₂	12.52	12.5	-0.2	±5%	合格
		CO	79.46	80	0.7	±5%	合格
		SO ₂	20.23	20	-1.1	±5%	合格
	测试后 (8.8)	O ₂	12.52	12.7	1.4	±5%	合格
		CO	79.46	81	1.9	±5%	合格
		SO ₂	20.23	21	3.8	±5%	合格

表五

七、噪声监测质量保证和质量控制

质量控制按国家环保局《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行。具体要求是：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB则测试数据无效。

本次监测现场使用的仪器设备具体见表5-4，仪器校准结果见表5-5。

表 5-4 现场监测仪器汇总表

序号	项目	分析方法名称及编号	使用仪器及编号	检出限
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ 00313849	—

表 5-5 测试噪声时仪器校准结果表

仪器型号及编号	日期	标准声源	测量前示值(dB)	测量后示值(dB)	差值(dB)	示值偏差(dB)	结果	
型号 A WA6228+ 编号 00313849	2022年 11月21日(昼间)	AWA6221A 型 声校准器 (94dB) 10099601	93.9	94.0	0.1	±0.5	合格	
	2022年 11月21日(夜间)		93.9	94.0	0.1		合格	
	2022年 11月22日(昼间)		93.9	93.9	0.0		合格	
	2022年 11月22日(夜间)		94.0	93.9	-0.1		合格	
								合格
								合格

表六

验收监测内容：

一、大气污染物有组织排放监测内容

在东厂区供热站锅烟气净化设施出口、西厂区供热站锅 1 号烟气净化设施出口、西厂区供热站锅 2 号烟气净化设施出口、西厂区供热站锅 3 号烟气净化设施出口各布设 1 个检测断面，检测项目及点位一览见表 6-1，大气污染物有组织检测项目分析方法见表 6-2。

表 6-1 有组织废气检测点位及项目一览表

序号	检测点位置	检测项目	检测时间与频次
01#	东厂区供热站锅烟气净化设施出口	烟气参数、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、汞排放浓度和排放速率，烟气黑度	检测 2 天，每天检测 3 次。
02#	西厂区供热站锅 1 号烟气净化设施出口		
03#	西厂区供热站锅 2 号烟气净化设施出口		
04#	西厂区供热站锅 3 号烟气净化设施出口		

表 6-2 大气污染物有组织排放检测项目分析方法一览表

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限
颗粒物	mg/m ³	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》HJ 836-2017	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260D 20123569 20123577 18031366 XPE105 十万分之一天平 B818784378	1.0
二氧化硫	mg/m ³	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》HJ 57-2017	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260D 20123569 20123577 18031366	3
氮氧化物	mg/m ³	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260D 20123569 20123577 18031366 PXSJ-216 离子计 620400N1119040024	3
烟气黑度	级	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T0398-2007	林格曼烟气黑度图	—

表六

二、大气污染物无组织排放检测内容

本次验收在厂界上风向布置 1 个检测点，下风向布置 3 个检测点。检测点位根据检测时的风向适时调整，取周界外浓度最高点为检测浓度。具体废气检测装置、点位、项目及检测频次等内容见表 6-3。大气污染物无组织检测项目分析方法见表 6-4。

表 6-3 无组织废气检测点位及项目一览表

分类	检测点位编号	检测点位名称	检测项目	检测频次
厂界	01#	上风向对照点	颗粒物，同步测定气象参数。	每天 4 次，检测 2 天。
	02#	下风向监控点		
	03#	下风向监控点		
	04#	下风向监控点		

注：检测点位根据检测时的风向适时调整

表 6-4 大气污染物无组织检测项目分析方法一览表

监测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限
总悬浮颗粒物（TSP）	mg/m ³	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及修改单	ZR-3920B 型环境空气颗粒物综合采样器 3920B 19049362 19049312 19049370 19049215 XPE105 十万分之一天平 B818784378	0.001

表六

二、厂界噪声检测内容

本项目在厂界东、南、西、北各布设 1 个噪声检测点位，具体检测点位及分析项目见表 6-5，分析方法见表 6-6。

表 6-5 厂界噪声检测点位及项目一览表

分 类	点位编号	检测点位名称	检测项目	检测频次
噪声	01#	东侧厂界	昼间厂界噪声、夜间厂界噪声。	每天 1 次，检测 2 天。
	02#	南侧厂界		
	03#	西侧厂界		
	04#	北侧厂界		

表 6-6 厂界噪声检测分析方法

序号	检测项目	分析方法	分析方法标准号或方法来源
1	厂界噪声	噪声仪法	GB12348-2008

表七

验收监测期间生产工况记录:

2022年11月21日、22日,2023年3月21日、23日,4月17日、18日,8月7日和8日对本项目进行检测,验收检测期间,主体工程计算生产负荷。检测期间主体工程工况负荷见表7-1:

表 7-1 工程验收监测期间生产负荷情况

测量日期	额定蒸汽量 (t/h)	实际蒸汽量 (t/h)	生产负荷 (%)	平均生产负荷 (%)
2022年11月21日 (东区)	660	410.00	62.12	62.00
2022年11月22日 (东区)		408.33	61.87	
2022年11月21日 (西区)	520	552.25	106.20	106.10
2022年11月22日 (西区)		551.17	105.99	
2023年3月21日 (西区)	520	553.29	106.40	105.19
2023年3月21日 (西区)	520	540.67	103.98	
2023年3月21日 (东区)	660	438.75	66.48	66.64
2023年3月21日 (东区)	660	440.84	66.79	
2023年3月21日 (西区)	520	523.46	100.66	101.22
2023年3月21日 (西区)	520	529.33	101.79	

验收监测期间东区(11月)平均生产负荷为62.00%,西区(11月)平均生产负荷为106.10%,西区(3月)平均生产负荷为105.19%,东区(3月)平均生产负荷为66.64%,西区(8月)平均生产负荷为101.22%,验收期间所有设备均正常运行。

表七

验收监测结果:

2023年3月21日、23日,4月17日、18日,8月7日和8日对本项目有组织点位进行检测,检测结果见表7-2至7-5,排气筒达标分析情况见表7-6。

表7-2 东厂区供热站锅烟气净化设施出口大气污染物检测结果表

采样位置	检测项目	单位	检测结果						执行标准		是否达标	
			2023年4月17日			2023年4月18日			超低 限值	GB13223- 2011	超低 限值	GB13223 -2011
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
东 厂 区 供 热 站 锅 烟 气 净 化 设 施 出 口	流速	m/s	12.0	11.8	12.1	11.9	11.2	11.6	—	—	—	—
	温度	℃	53.7	53.1	52.8	53.1	53.4	53.0	—	—	—	—
	湿度	%	9.52	9.47	9.87	9.62	9.64	9.82	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m ³ /h	520162	512569	523583	520824	489435	506870	—	—	—	—
	氧含量	%	6.0	6.1	5.7	6.2	6.1	5.9	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	6.4	7.3	7.5	3.1	7.4	3.5	—	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	6.4	7.3	7.4	3.1	7.4	3.5	10	30	达标	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	3.33	3.74	3.93	1.61	3.62	1.77	—	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m ³	32	30	21	31	29	33	—	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	32	30	21	31	29	33	35	200	达标	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	16.6	15.4	11.0	16.1	14.2	16.7	—	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m ³	39	44	38	46	47	47	—	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	39	44	37	47	47	47	50	200	达标	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	20.3	22.6	19.9	24.5	23.0	23.8	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m ³ /h	520162	512569	523583	520824	489435	506870	—	—	—	—
	氧含量	%	6.0	6.1	5.7	6.2	5.9	6.1	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m ³	0.0074	0.0091	0.0045	0.0044	0.0052	0.0049	—	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m ³	0.0074	0.0092	0.0044	0.0045	0.0052	0.0049	—	0.03	—	达标
汞排放速率	kg/h	3.8×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	—	—	—	—	
烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	—	1	—	达标	

注:1)执行《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》及《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表1标准限值中标准限值。2)4月17、18日监测与《通辽梅花生物科技有限公司废气比对检测(2季度)》(04-BD23013)和《通辽梅花生物科技有限公司委托检测(2季度)》(03-ZC23094)同期开展,4月17日汞监测数据为03-ZC23094中监测数据;4月18日颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测数据为04-BD23013中监测数据。

表七

表 7-3 西厂区供热站锅 1 号烟气净化设施出口大气污染物检测结果表

采样位置	检测项目	单位	检测结果						执行标准		是否达标	
			2023 年 3 月 21 日			2023 年 3 月 23 日			超低 限值	GB13223- 2011	超低 限值	GB13223- 2011
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
西 厂 区 供 热 站 锅 1 号 烟 气 净 化 设 施 出 口	流速	m/s	11.6	11.2	11.1	11.6	11.7	11.6	—	—	—	—
	温度	℃	52.4	53.1	53.4	51.6	52.1	52.6	—	—	—	—
	湿度	%	13.08	13.12	13.21	11.21	11.25	11.17	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m ³ /h	406447	390818	386702	422752	424747	421079	—	—	—	—
	氧含量	%	9.6	9.3	8.9	9.3	8.8	8.7	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	7.2	6.7	7.5	4.9	4.3	4.5	—	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	9.5	8.6	9.3	5.2	4.4	4.5	10	30	达标	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	2.93	2.62	2.90	2.07	1.83	1.89	—	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m ³	5	8	3L	3L	3L	3L	—	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	7	10	4L	4L	4L	4L	35	200	达标	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	2.03	3.13	<1.16	<1.27	<1.27	<1.26	—	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m ³	24	24	24	18	24	22	—	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	32	31	30	23	30	27	50	200	达标	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	9.75	9.38	9.28	7.61	10.2	9.26	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m ³ /h	390818	386702	404093	422752	424747	421079	—	—	—	—
	氧含量	%	8.9	8.6	8.4	9.3	8.8	8.7	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m ³	0.0050	0.0094	0.0099	0.0084	0.0063	0.0094	—	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m ³	0.0062	0.0114	0.0118	0.0108	0.0077	0.0115	—	0.03	—	达标
汞排放速率	kg/h	2.0×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	—	—	—	—	
烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	—	1	—	达标	

注：1) 执行《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》及《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表 1 标准限值中标准限值。2) 3 月 21、23 日监测与《通辽梅花生物科技有限公司废气比对检测(1 季度)》(04-BD23012)和《通辽梅花生物科技有限公司委托检测(1 季度)》(03-ZC23017)同期开展, 3 月 21 日颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测数据为 04-BD23012 中监测数据, 汞监测数据为 03-ZC23017 中监测数据; 3 月 23 日颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测数据为 03-ZC23017 中监测数据。

表七

表 7-4 西厂区供热站锅 2 号烟气净化设施出口大气污染物检测结果表

采样位置	检测项目	单位	检测结果						执行标准		是否达标	
			2023 年 8 月 7 日			2023 年 8 月 8 日			超低 限值	GB13223 -2011	超低 限值	GB13223- 2011
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
西 厂 区 供 热 站 锅 2 号 烟 气 净 化 设 施 出 口	流速	m/s	10.1	9.9	9.6	10.1	9.8	9.8	—	—	—	—
	温度	℃	55.8	55.5	55.4	55.6	55.6	55.4	—	—	—	—
	湿度	%	12.71	12.75	12.67	12.58	12.62	12.71	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m ³ /h	351092	343801	334202	352888	342277	342046	—	—	—	—
	氧含量	%	9.7	9.7	10.0	9.1	10.2	10.2	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.4	6.2	5.6	6.4	5.3	5.2	—	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	7.2	8.2	7.6	8.1	7.4	7.2	10	30	达标	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.90	2.13	1.87	2.26	1.81	1.78	—	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m ³	5	6	20	10	13	10	—	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	7	8	27	13	18	14	35	200	达标	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	1.76	2.06	6.68	3.53	4.45	3.42	—	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m ³	36	23	17	24	32	16	—	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	48	31	23	30	44	22	50	200	达标	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	12.6	7.91	5.68	8.47	11.0	5.47	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m ³ /h	351092	343801	334202	352888	342277	342046	—	—	—	—
	氧含量	%	9.7	9.7	10.0	9.1	10.2	10.2	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m ³	0.0046	0.0088	0.0069	0.0092	0.0083	0.0085	—	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m ³	0.0061	0.0117	0.0094	0.0116	0.0115	0.0118	—	0.03	—	达标
汞排放速率	kg/h	1.6×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	—	—	—	—	
烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	—	1	—	达标	

注：执行《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》及《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 标准限值中标准限值。

表七

表 7-5 西厂区供热站锅 3 号烟气净化设施出口大气污染物检测结果表

采样位置	检测项目	单位	检测结果						执行标准		是否达标	
			2023 年 3 月 21 日			2023 年 3 月 23 日			超低 限值	GB1322 3-2011	超低 限值	GB13223 -2011
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
西 厂 区 供 热 站 锅 3 号 烟 气 净 化 设 施 出 口	流速	m/s	11.7	10.4	10.5	10.1	10.4	9.6	—	—	—	—
	温度	℃	53.9	54.0	53.8	51.7	51.7	50.9	—	—	—	—
	湿度	%	17.88	18.06	18.66	18.05	18.22	18.33	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m ³ /h	378415	335358	336434	333648	342466	316742	—	—	—	—
	氧含量	%	8.0	8.2	7.8	9.0	8.3	8.3	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	6.5	6.9	6.4	6.8	6.3	6.4	—	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	7.5	8.1	7.3	8.5	7.4	7.6	10	30	达标	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	2.46	2.31	2.15	2.27	2.16	2.03	—	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m ³	10	6	3	3L	3	3	—	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	12	7	3	4L	4	4	35	200	达标	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	3.78	2.01	1.01	<1.00	1.03	0.95	—	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m ³	25	23	33	34	31	22	—	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	29	27	38	43	37	26	50	200	达标	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	9.46	7.71	11.1	11.3	10.6	6.97	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m ³ /h	378415	335358	336434	333648	342466	316742	—	—	—	—
	氧含量	%	8.0	8.2	7.8	9.0	8.3	8.3	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m ³	0.0068	0.0063	0.0056	0.0083	0.0072	0.0085	—	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m ³	0.0078	0.0074	0.0064	0.0104	0.0085	0.0100	—	0.03	—	达标
汞排放速率	kg/h	2.6×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	—	—	—	—	
烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	—	1	—	达标	

注：执行《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》及《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 标准限值中标准限值。

表七

表 7-6 排气筒高度达标分析表

序号	排气筒位置	排气筒数量	实际建设排气筒高度 (m)	标准限值	达标分析
1	东厂区供热站锅烟气净化设施出口	1 根	90	环评及批复要求排气筒高度 90m	达标
2	西厂区供热站锅 1 号烟气净化设施出口	1 根	90		达标
3	西厂区供热站锅 2 号烟气净化设施出口	1 根	90		达标
4	西厂区供热站锅 3 号烟气净化设施出口	1 根	90		达标
执行标准		项目环评及批复要求限值			

从检测结果可以看出，验收检测期间东厂区供热站锅烟气净化设施出口颗粒物排放浓度最大值为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $33\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $47\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞排放浓度最大值为 $0.092\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度最大值 <1 ；西厂区供热站锅 1 号烟气净化设施出口颗粒物排放浓度最大值为 $9.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $32\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞排放浓度最大值为 $0.0118\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度最大值 <1 ；西厂区供热站锅 2 号烟气净化设施出口颗粒物排放浓度最大值为 $8.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $27\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $48\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞排放浓度最大值为 $0.0118\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度最大值 <1 ；西厂区供热站锅 3 号烟气净化设施出口颗粒物排放浓度最大值为 $8.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $12\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $43\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞排放浓度最大值为 $0.0104\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度最大值 <1 ；均达到了《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》中颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ；《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 中颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、汞 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 1 的限值要求。

表七

2022年11月21日、22日对本项目进行无组织检测，在项目厂界上风向设1个点位，下风向设3个点位，共4个检测点位。检测2天小时均值，检测结果及气象数据如表7-7和表7-8所示。

表 7-7 无组织排放检测结果表

检测 点位	采样 频次	颗粒物 (mg/m ³)	
		11月21日	11月22日
厂界 上风向	第一次	0.092	0.099
	第二次	0.109	0.092
	第三次	0.047	0.104
	第四次	0.045	0.120
厂界 下风向 1#	第一次	0.139	0.171
	第二次	0.082	0.122
	第三次	0.082	0.104
	第四次	0.040	0.146
厂界 下风向 2#	第一次	0.131	0.097
	第二次	0.146	0.152
	第三次	0.175	0.095
	第四次	0.143	0.129
厂界 下风向 3#	第一次	0.246	0.234
	第二次	0.157	0.139
	第三次	0.380	0.275
	第四次	0.335	0.266
最大值		0.380	0.275
标准限值		1.0	1.0
达标分析		达标	达标

注：执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16279-1996)中无组织排放标准限值要求。

表七

表 7-8 无组织检测气象数据表

采样日期	采样频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向 (十六方位)
11月21日	第一次	5.0	100.4	45.2	1.3	NW
	第二次	6.0	100.4	43.4	1.4	NW
	第三次	6.5	100.4	40.2	1.3	NW
	第四次	5.9	100.4	37.3	1.5	NW
11月22日	第一次	7.9	100.1	42.1	1.5	S
	第二次	8.2	100.0	40.3	1.4	S
	第三次	8.0	99.9	38.2	1.5	S
	第四次	7.2	99.9	35.3	1.6	S

根据对本项目厂界的无组织排放检测结果表明，该项目无组织排放监控点颗粒物最大浓度为 $0.380\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）中无组织排放标准限值颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

表七

2022年11月21日、22日对本项目进行了噪声检测，在项目厂界四周各布设1个检测点位，共4个检测点位，昼夜各1次，检测结果见表7-9，检测点位布设情况见附图2。

表 7-9 厂界噪声检测结果表

等效声级 L_{eq} [dB (A)]

类别	采样点位编号	采样位置	检测结果			
			昼间		夜间	
			11月21日	11月22日	11月21日	11月22日
检测结果	1	东侧厂界	56.7	56.9	48.0	54.1
	2	南侧厂界	48.0	48.1	48.2	49.6
	3	西侧厂界	47.0	48.3	47.2	49.3
	4	北侧厂界	59.7	54.1	48.7	50.0
标准限值			65		55	
达标分析	1	东侧厂界	达标	达标	达标	达标
	2	南侧厂界	达标	达标	达标	达标
	3	西侧厂界	达标	达标	达标	达标
	4	北侧厂界	达标	达标	达标	达标
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值				
备注		噪声检测点位分布见附图				

从表7-9的检测结果可以看出，本项目噪声昼间和夜间所有检测点位两天检测结果全部达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。厂界噪声昼间检测结果为47.0~59.7dB (A)，夜间检测结果为47.2~54.1dB (A)。

表七

项目固体废物主要为硫酸铵晶体、粉煤灰等，硫酸铵产量约 2.99 万 t/a，全部作为副产品外售；粉煤灰产量约 35.20 万 t/a，一部分外售，剩余部分送至灰渣堆场暂存。

本项目没有新增员工，生活垃圾排放总量没有增加。

表八

根据中科森环企业管理（北京）有限公司编制的《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》中指出项目大气污染物总量指标为颗粒物 476.63t/a，二氧化硫 1655.365 t/a，氮氧化物 2080.725 t/a。实际本项目建设未新增职工，无人员变化，不增加生活污水排放量，本项目没有生产废水产生，无生产废水排放量，故不计算废水污染物排放总量；根据环评预测计算本项目废气污染物排放总量如下：

总量计算方法为：

排放总量=排放速率*年运行时间/运行负荷/1000

颗粒物排放总量=3.93kg/h*7920h/66.64%/1000+2.93kg/h*7920h/105.19%/1000+
2.26kg/h*7920h/101.22%/1000+2.46kg/h*7920h/105.19%/1000=104.97t/a

二氧化硫排放总量=16.7kg/h*7920h/66.64%/1000+3.13kg/h*7920h/105.19%/1000+
6.68kg/h*7920h/101.22%/1000+3.78kg/h*7920h/105.19%/1000=302.78t/a

氮氧化物排放总量=24.5kg/h*7920h/66.64%/1000+10.2kg/h*7920h/105.19%/1000+
12.6kg/h*7920h/101.22%/1000+11.3kg/h*7920h/105.19%/1000=551.65t/a

项目实际排放总量计算结果见表 8-1。

表 8-1 本项目总量控制因子及实际排放总量计算结果表

污染物项目	单位	环评设计排总量	技改前排放总量	项目实际排放总量	相对技改前消减量
颗粒物	t/a	476.63	680.882	104.97	575.912
二氧化硫	t/a	1655.365	4085.64	302.78	3782.86
氮氧化物	t/a	2080.725	4161.45	551.65	3609.80

备注：技改前排放总量引自《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》2019年9月。

由计算可知，实际本项目颗粒物排放总量为 104.97t/a，二氧化硫排放总量为 302.78t/a，氮氧化物排放总量为 551.65 t/a，均满足环评设计排放总量要求。

表九

1、环保组织机构、环保规章制度及环保设施运行情况

公司制定了《通辽梅花生物科技有限公司环境管理制度汇编》，该规定对管理职责，环境保护管理、污染防治等方面进行了要求。

2、风险防范检查

根据内蒙古自治区环境保护厅《关于开展建设项目环境风险排查工作的通知》（内环办〔2012〕197）和通辽市环境保护局《关于转发内蒙古自治区环境保护厅〈关于开展建设项目环境风险排查工作的通知〉的通知》（通环办字〔2012〕87）的要求，本次验收检测对项目的环境风险防范设施和应急措施落实情况进行了调查。

通辽梅花生物科技有限公司制定了《通辽梅花生物科技有限公司突发环境事件应急预案》该应急预案已于2023年4月19日在通辽市生态环境局科尔沁区分局备案，备案号为150502-2023-009-H。

3、烟气在线检测装置建设情况

通辽梅花生物科技有限公司在东厂区供热站锅炉烟气净化设施出口、西厂区供热站1号锅炉烟气净化设施出口、西厂区供热站2号锅炉烟气净化设施出口和西厂区供热站3号锅炉烟气净化设施出口各建设一套烟气连续在线监测系统，共建设4套烟气连续在线监测系统。烟气在线监测系统监测项目为烟气温度、烟气湿度、氧含量、流速、颗粒物排放浓度、二氧化硫排放浓度和氮氧化物排放浓度，目前监测系统全部与环境保护主管部门联网。东厂区供热站锅炉烟气净化设施出口烟气在线监测系统于2020年5月22日完成自主验收，并在通辽市生态环境局备案；西厂区供热站3号锅炉烟气净化设施出口烟气在线监测系统于2022年5月9日完成自主验收，并在通辽市生态环境局备案；西厂区供热站1号锅炉和2号锅炉烟气净化设施出口烟气在线监测系统于2022年8月12日完成自主验收，并在通辽市生态环境局备案。

表十

主要环保设施实际建设情况与环评及批复要求对照表

序号	项目	环评要求	环评批复要求	实际建设
1	水污染防治措施	—	—	本项目为烟气净化设施改造项目，不涉及生产废水，无新增生产废水产生。 本项目无新增员工，生活污水排放量不增加，原有排水系统不发生变化。
2	废气污染防治措施	对现有已建设投运的东、西区供热站的烟气治理系统进行超低排放的技术改造，采用增加PSCR脱硝装置、超声波脱硫除尘一体装置等，使东、西区供热站最终排放的烟气指标达到超低排放的指标要求，即SO ₂ 浓度不高于35mg/Nm ³ 、NO _x 浓度不高于50mg/Nm ³ 、烟尘浓度不高于10mg/Nm ³ 。	项目技改完成后，锅炉烟气主要污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等排放浓度须满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）限值要求。	脱硝：东、西区均采用PSCR脱硝工艺，原SNCR系统利旧。改造后NO _x 排放浓度小于50mg/m ³ 。 脱硫：东区（4×240t/h锅炉）：按4炉2塔建设，共设2台吸收塔（1用1备）。吸收塔塔体增高4m，氧化循环槽直径由5.1m改为7.8m，增加超声波脱硫除尘一体装置；1根高90m，直径4.6m排气筒。西区（6×130t/h锅炉）：按6炉3塔建设，共设3台吸收塔（2用1备）。吸收塔内部改造，由3层喷淋改为5层喷淋，氧化循环槽内部改造，增加超声波脱硫除尘一体装置；3根高90m，直径4.2m排气筒。改造后SO ₂ 排放浓度小于35mg/m ³ 。 除尘：东区2台脱硫塔塔体加高并增加超声波脱硫除尘一体装置。西区3台脱硫塔内部改造增加2层喷淋层并增加超声波脱硫除尘一体装置；1#、2#除尘由2电2袋改为1电3袋，增加布袋面积，其他3#、4#、5#、6#除尘方案不变。改造后烟尘排放浓度小于10mg/m ³ 。
3	噪声污染防治措施	新增设备噪声采取隔声降噪措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值，噪声经衰减后不会对周围环境产生影响。	—	项目噪声主要为风机、泵类等设备噪声。项目建设过程中采用低噪声设备，各类产生噪声设备安装在封闭车间内，并加装基础减震，厂界围墙隔音，以降低噪声污染。
4	固体废物污染防治措施	本项目改造后粉煤灰，部分外售、剩余部分拉到灰渣堆场进行堆放。脱硫环节产生的硫酸铵晶体为副产物，一部分作为副产品外售，一部分送至梅花集团子公司通辽绿农生化工程有限公司有机肥车间生产有机肥。	—	项目固体废物主要为脱硫副产物硫酸铵、粉煤灰等，硫酸铵全部分作为副产品外售，粉煤灰一部分外售，剩余部分送至灰渣堆场暂存。 本项目无新增员工，生活垃圾排放总量不增加。
5	管理要求	—	建设项目污染防治措施必须严格执行环境保护“三同时”管理制度，工程竣工后，按规定程序委托具有环境监测资质的部门进行验收监测，验收结果向社会进行公示。	项目安装了在线自动监控系统，并与环保主管部门进行联网。公司制定了《通辽梅花生物科技有限公司环境管理制度汇编》和《通辽梅花生物科技有限公司环境污染事故应急预案》，该应急预案已在2023年4月19日在通辽市生态环境局科尔沁分局备案（备案号：150502-2023-009-H）。

表十一

1、验收检测结论

本报告所有验收检测数据仅代表验收检测期间项目污染物排放情况。

(1) 验收期间工况分析

验收监测期间东区（11月）平均生产负荷为62.00%，西区（11月）平均生产负荷为106.10%，西区（3月）平均生产负荷为105.19%，东区（3月）平均生产负荷为66.64%，西区（8月）平均生产负荷为101.22%，验收期间所有设备均正常运行。

(2) 大气污染物有组织排放

从检测结果可以看出，验收检测期间东厂区供热站锅炉烟气净化设施出口颗粒物排放浓度最大值为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $33\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $47\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞排放浓度最大值为 $0.092\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度最大值 <1 ；西厂区供热站锅1号烟气净化设施出口颗粒物排放浓度最大值为 $9.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $32\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞排放浓度最大值为 $0.0118\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度最大值 <1 ；西厂区供热站锅2号烟气净化设施出口颗粒物排放浓度最大值为 $8.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $27\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $48\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞排放浓度最大值为 $0.0118\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度最大值 <1 ；西厂区供热站锅3号烟气净化设施出口颗粒物排放浓度最大值为 $8.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $12\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $43\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞排放浓度最大值为 $0.0104\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度最大值 <1 ；均达到了《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》中颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ；《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表1中颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、汞 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度1的限值要求。

(3) 大气污染物无组织排放

项目厂界的无组织排放检测结果表明，该项目无组织排放监控点颗粒物最大浓度为 $0.380\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）中无组织排放标准限值颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

(4) 厂界噪声排放情况

本项目噪声昼间和夜间所有检测点位两天检测结果全部达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。厂界噪声昼间检测结果为 $47.0\sim 59.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间检测结果为 $47.2\sim 54.1\text{dB}(\text{A})$ 。

表十一

(5) 固体废物产生及排放情况

项目固体废物主要为脱硫副产物硫酸铵、粉煤灰等，硫酸铵产量约 2.99 万 t/a，全部作为副产品外售；粉煤灰产量约 35.20 万 t/a，一部分外售，剩余部分送至灰渣堆场暂存。

本项目没有新增员工，生活垃圾排放总量没有增加。

(6) 污染物排放总量

根据中科森环企业管理（北京）有限公司编制的《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》中给出本项目污染物总量指标，颗粒物 476.63t/a，二氧化硫 1655.365 t/a，氮氧化物 2080.725 t/a。实际本项目污染物排放总量计算结果如下：颗粒物排放总量为 104.97t/a，二氧化硫排放总量为 302.78t/a，氮氧化物排放总量为 551.65 t/a，均满足环评设计排放总量要求。

(7) 环境保护管理

企业环境管理制度完善，组织机构健全，环境管理档案齐全。

(8) 小结

通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放技改项目，按照环评及批复文件要求落实了主要污染防治措施。经监测，主要污染物排放均达到国家相关标准和“超低排放”指标要求，该项目可以通过竣工环境报告验收。

表十一

2、建议

- (1) 加强烟气净化设施的日常管理和维护，确保设备正常运行，各项污染物长期稳定达标排放；
- (2) 加强产生噪声设备的日常维护，降低噪声源产生的噪声。
- (3) 完善突发环境事件应急预案，落实应急处置措施。

表十二

附图：

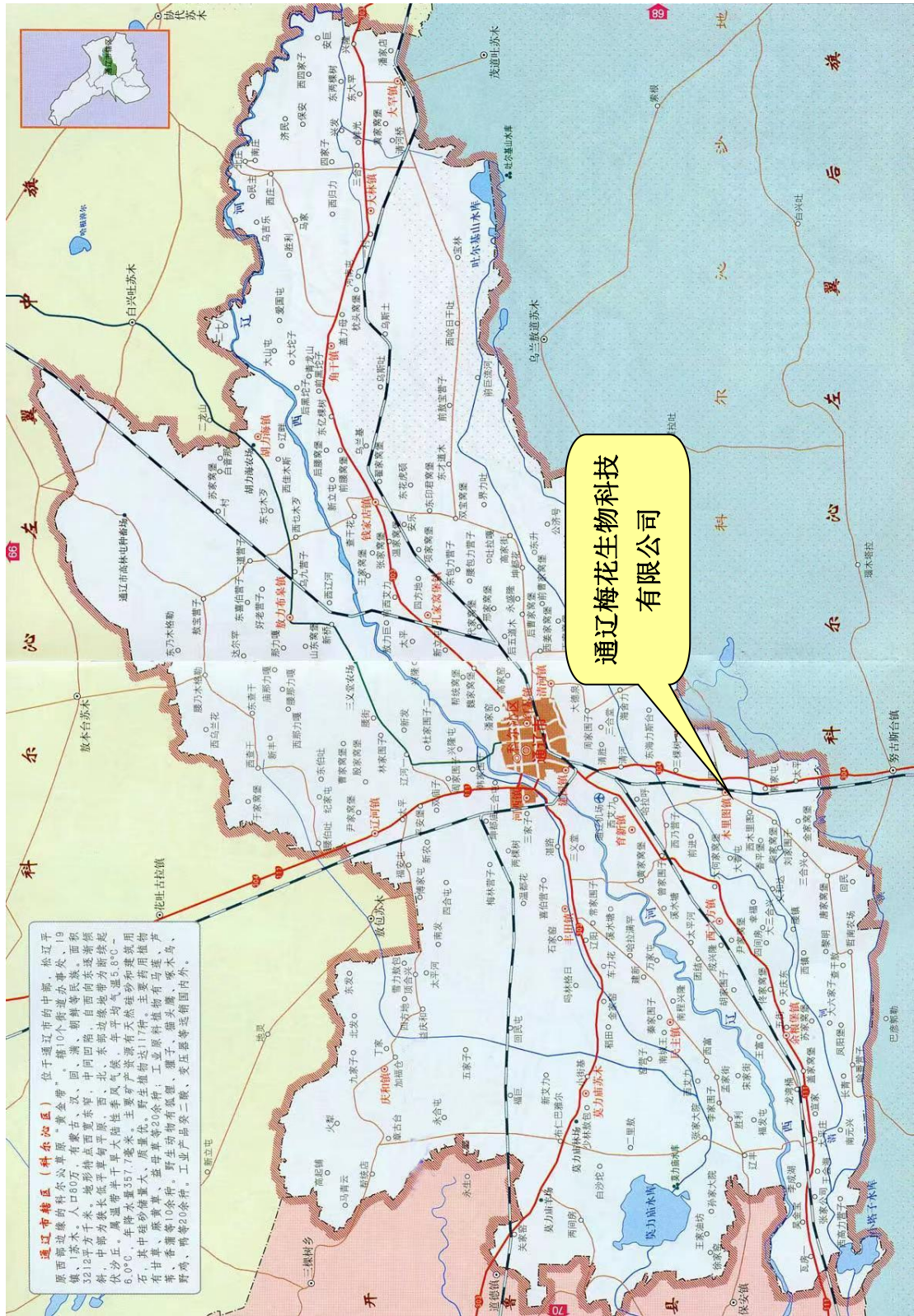
- 1、项目地理位置图
- 2、项目厂区平面图
- 3、检测点位示意图
- 4、项目相关图像

附件：

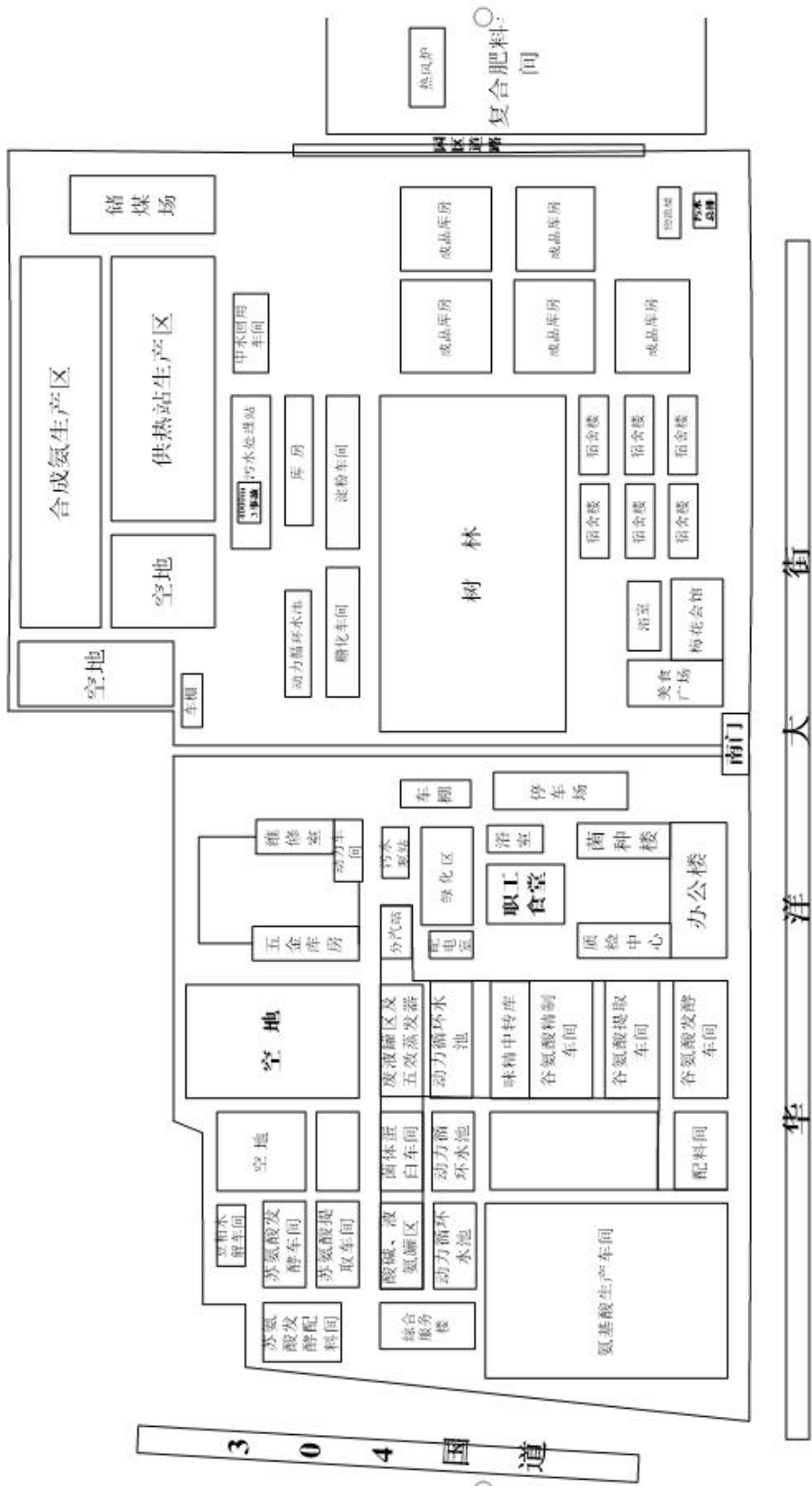
- 1、通辽市生态环境局科尔沁区分局《关于通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放技改项目环境影响报告表的审查意见》通科环审〔2019〕49号，2019年10月10日；
- 2、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》（备案号：150502-2023-009-H），通辽市生态环境局科尔沁分局，2023年4月19日；
- 3、《通辽梅花生物科技有限公司排污许可证》编号：91150500752570057W001P，通辽市生态环境局，2023年8月3日；
- 4、《粉煤灰外售协议》通辽恒祥外加剂有限公司，通辽市丰永再生资源有限公司，通辽市昌恒建材有限公司；
- 5、《在线设备备案文件》，通辽市生态环境局；
- 6、《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目验收检测报告》，通辽环保投资有限公司，2023年9月7日；
- 7、《通辽梅花生物科技有限公司废气比对检测（1季度）》（报告编号：04-BD23012），通辽环保投资有限公司，2023年4月4日；
- 8、《通辽梅花生物科技有限公司委托检测（1季度）》（报告编号：03-ZC23017），通辽环保投资有限公司，2023年4月4日；
- 9、《通辽梅花生物科技有限公司废气比对检测（2季度）》（报告编号：04-BD23013），通辽环保投资有限公司，2023年6月26日；
- 10、《通辽梅花生物科技有限公司苏氨酸转产维生素B2技术改造项目验收检测》（报告编号：01-JC22005）通辽环保投资有限公司，2022年12月8日；
- 11、《通辽梅花生物科技有限公司委托检测（2季度）》（报告编号：03-ZC23094）通辽环保投资有限公司，2023年6月23日；

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

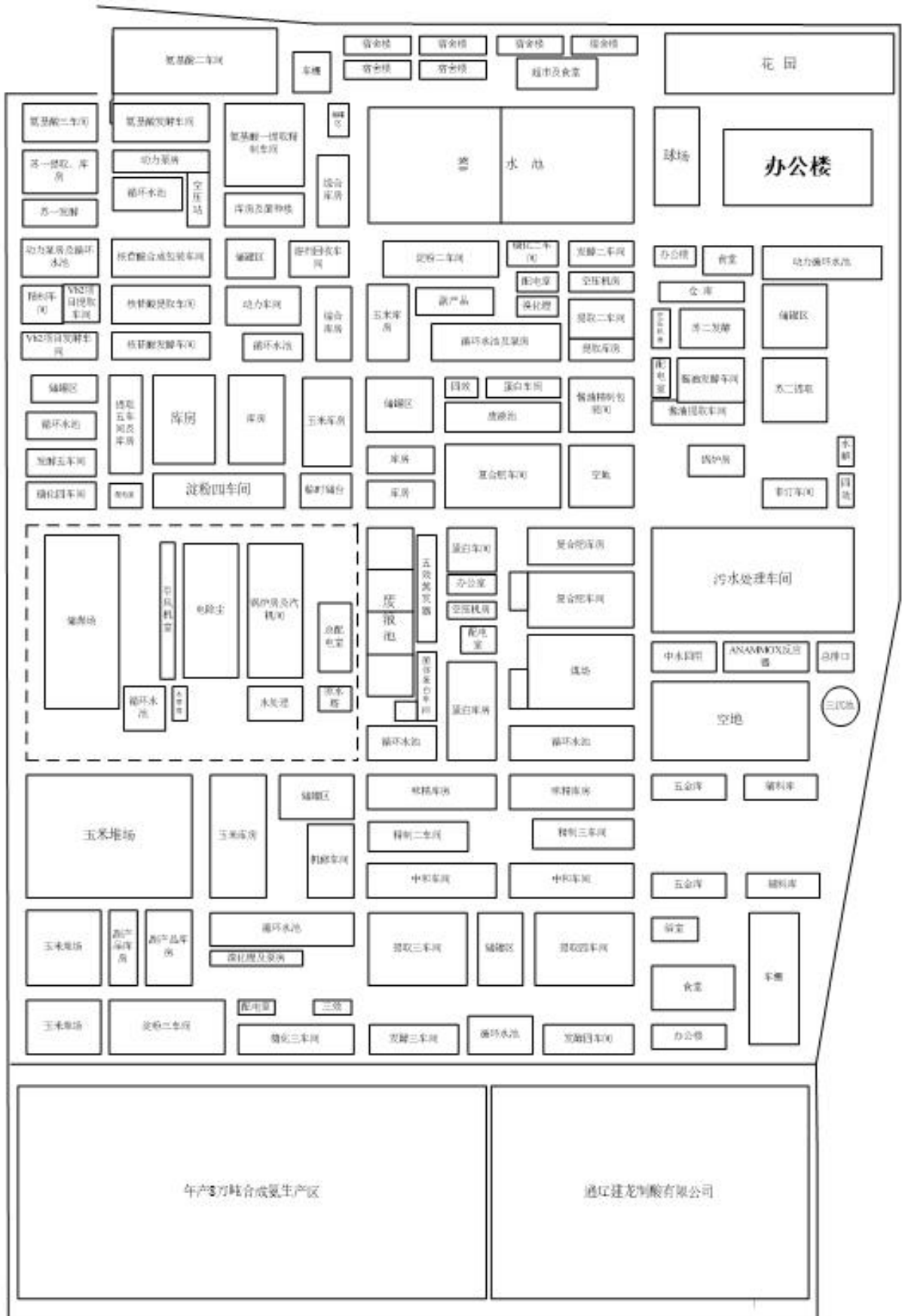
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目厂区平面图

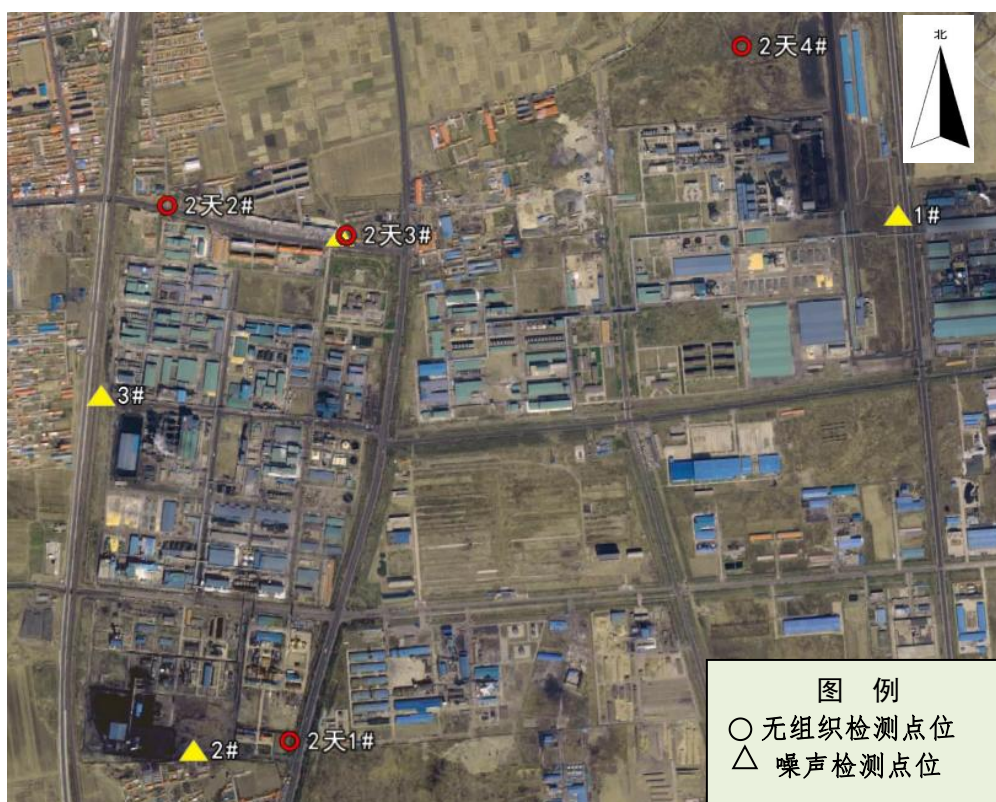


梅花东厂区



梅花西厂区

附图 3 监测点位示意图



无组织、噪声监测点位示意图

附图 4 项目相关图像



图 4-1 除尘器（东区）



图 4-2 脱硫塔（东区）

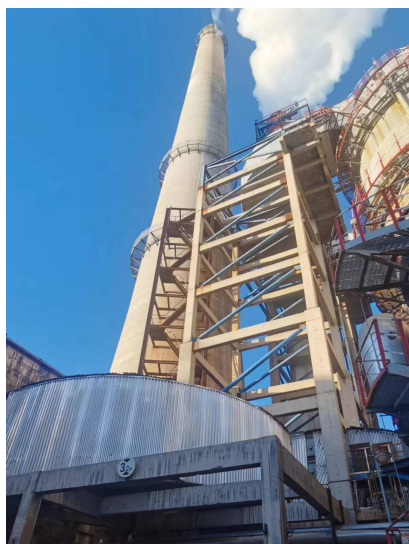


图 4-3 排气筒（东区）



图 4-4 排气筒（西区）



图 4-5 脱硝剂



图 4-6 脱硝系统



图 4-7 脱硝剂粉仓



图 4-8 除尘器（西区）

*** 报告结束 ***

通辽市生态环境局科尔沁区分局

通科环审（2019）第 049 号

关于通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气
超低排放技改项目环境影响报告表的审批意见

通辽梅花生物科技有限公司：

你单位委托中科森环企业管理（北京）有限公司国洪军（职业资格证书编号：00014750）主持编制的《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经审查，批复意见如下：

一、本项目为技术改造，技改内容为：对现有东厂区供热站 4 台 240t/h、西厂区供热站 6 台 130t/h 循环流化床锅炉进行烟气脱硫、脱硝、除尘技术改造，现有锅炉烟气分别采用氨法脱硫、SNCR 脱硝、电袋复合除尘，本次技改方式采用在现有脱硫、脱硝、除尘设施上增加超声波脱硫除尘、PSCR 脱硝设施，工程投资 9288.36 万元。

项目选址位于通辽市科尔沁区工业园区南区，通辽梅花生物科技有限公司现有规划用地范围，周边主要为企业生产设施。

二、项目建设与运营过程，在确保各项污染物达标排放及总量控制基础上，我局同意按照《报告表》所列项目性质、选址地点、设计工艺等，以及环境保护对策与措施进行建设。

三、项目建设与运营过程应重点做好以下工作：

(一) 建设单位在工程设计、设备选型及日常管理过程中严格执行清洁生产原则，满足节能降耗要求。

(二) 项目技改完成后，锅炉烟气主要污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等排放浓度须满足《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)限值要求。

(三) 其他设施按照现有项目环评及验收要求进行。

(四) 严格按照《报告表》内容及批复要求进行项目设计、施工建设，如工程设计、建设内容发生改变，要重新编制《报告表》和履行生态环境部门行政审批。


四、建设项目污染防治措施必须严格执行环境保护“三同时”管理制度，工程竣工后，按规定程序委托具有环境监测资质的部门进行验收监测，验收结果向社会进行公示。

二〇一九年十月十日



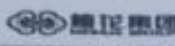
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	通辽梅花生物科技有限公司	统一社会信用代码	91150500752570057W
法定代表人	龚华	联系电话	18347535088
联系人	王钢	联系电话	13644853501
传 真	/	电子邮箱	/
地 址	通辽市科尔沁区木里图工业园区		
预案名称	《通辽梅花生物科技有限公司突发环境事件应急预案》		
风险等级	重大-大气 (Q3-M2-E2) +较大-水 (Q3-M2-E3)		
<p>本单位于 2023 年 4 月 18 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息经本单位确认真实，无虚假，并未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位 (公章)</p>			
预案签署人		报送时间	2023. 4. 19

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年4月19日收讫，文件齐全，予以备案。</p> 		
备案编号	150502-2023-009-H		
报送单位	通辽梅花生物科技有限公司		
受理部门负责人	卢敏政	经办人	宋宇

注：企业备案编号由企业所在地县级行政区划代码（1-6位）、年份（7-10位）、流水号（11-13位）、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）（14位）、跨区域（T）（如有15位）表征字母组成；环保部门和工业园区备案编号在企业编号基础上，第14位分别用E和G字母表示，其它不变。





产品购销合同

供方：通江梅花生物科技有限公司
 需方：通江市丰永再生资源有限公司
 签订地点：廊坊开发区
 合同编号：20230216003

供需双方经友好协商签订此合同，双方均承诺严格遵守以下条款：

一、产品名称、产品规格、包装规格、数量、价格、质量标准：

产品名称	产品规格	包装规格	计量单位	数量	单价(不含税)	税率	总金额(不含税)/元	税额/元	总金额(含税)/元	质量标准
炉渣	2%		吨	1000	10.62	13%	10619.47	1380.53	12000	
合计				1000			10619.47	1380.53	12000	

需方向供方支付的大写金额合计：人民币贰万贰仟圆整，此金额为含税金额。

二、结算方式及期限：
 款到发货，电汇支付；2023年2月16日(含当日)前到账；
 需方未按约定时间付款的，供方有权解除合同，因此给供方造成损失的由需方全额赔偿。

三、供货时间：
 2023年2月16日至2023年2月28日

四、交(提)货地点：
 供方仓库。自货物出供方仓库货物的控制权归需方所有，货物的毁损、灭失的风险由需方承担。经供需双方确认的交货地点一旦确认不可变更。如需方变更交货地点，产生额外费用由需方承担。


五、运输方式和费用承担：
 需方派车自提或需方委托供方代为协调运输业务，费用均由需方承担。

六、验收标准：
 以合同第一条为准，如有异议以双方认可的第三方检测机构出具的检验结果为依据协商解决。如有货损，请在提货单上详实填写货损情形并及时传真或扫描提货单(或复印件)至客服核对确认，受理货损时间：自到货之日起3个工作日内。需方未在3个工作日内向供方申报货损的，视为该货物合格。

七、解决合同纠纷方式：本合同履行过程中发生争议应友好协商解决，如协商不成由合同签订地人民法院管辖。

八、其他约定事项：
 1.本合同一式三份，供方执两份，需方执壹份，自双方签字盖章生效。本合同附件与本合同具有同等效力。供需双方一致确认本合同以数据电文方式签署与书面签署具有同等法律效力。
 2.以数据电文方式签署的，需方应于数据电文签署完成后10日内将合同原件邮寄至供方。
 3.双方确认本合同联系方式：供方邮箱：，需方邮箱：，双方联系方式变更应及时通知对方。
 4.合同有效期结束，供需双方未按本合同条款执行，则遵守方有权终止合同，所有损失由违约方承担。
 5.合同有效期达到50%，发货量不足合同总量的25%，双方协商确定该合同是否继续执行或终止。
 6.①验收请以合同第一条为准。如发现货物品种、规格、质量与约定不符应当场向供方提出，需方未验收或未提出异议，视为需方已验收合格。②需方未按约定时间提货，供方有权解除合同，并扣除账户欠款。如遇自然灾害或特殊生产情况双方另行商议供货时间及供货量③具体供货数量以供方过磅数为准，结算时以经双方确认的实际数量进行结算。④需方在运输、存储以及供方生产的货物过程中，不得任意丢弃，自妥善处置。如因上述原因造成环境污染致使第三方投诉的，需方应立即解决并承担全部损失；造成社会影响的(包括但不限于被行政机关处罚、媒体负面报道)需方承担全部责任。

供方名称(章)	通江梅花生物科技有限公司	需方名称(章)	通江市丰永再生资源有限公司
地 址	廊坊经济技术开发区华祥路56号	地 址	
供方代表		需方代表	
电 话	0316-2359999-[]	电 话	
签订日期	2023年02月16日	签订日期	
有 效 期	2023年02月16日至2023年02月28日		



扫描全能王



产品销售合同

供方：通辽梅花生物科技有限公司

签订地点：廊坊开发区

需方：通辽恒祥外加剂有限公司

合同编号：20230327001

供需双方经友好协商签订此合同，双方均承诺严格遵守以下条款：

一、产品名称、产品规格、包装规格、数量、价格、质量标准：

产品名称	产品规格	包装规格	计量单位	数量	单价(不含税)	税率	总金额(不含税)/元	税额/元	总金额(含税)/元	质量标准
膨润土	干		吨	1200	0.44	13%	530.97	69.03	600	
合计				1200			530.97	69.03	600	

需方向供方支付的大写金额合计：人民币陆佰圆整，此金额为含税金额。

二、结算方式及期限：

款到发货，电汇支付；2023年3月27日（含当日）前到账；

需方未按约定时间付款的，供方有权解除合同，因此给供方造成损失的由需方据实赔偿。

三、供货时间：

2023年3月27日至2023年4月30日

四、交（提）货地点：

供方仓库。自货物出供方仓库货物的控制权归需方拥有，货物的毁损、灭失的风险由需方承担。

经供需双方确认的交货地点一旦确认不可变更，如需方变更交货地点，产生额外费用由需方承担。

五、运输方式和费用承担：

需方派车自提或需方委托供方代为协调运输业务，费用均由需方承担。

六、验收标准：

以合同第一条为准，如有异议以双方认可的第三方检测机构出具的检验结果为依据协商解决。如有货损，请在提货签收单上详实填写货损情形并及时传真或扫描签收单（或复印件）至客服核对确认，受理货损时间：自到货之日起3个工作日内，需方未在3个工作日内向供方申报货损的，视为该货物合格。

七、解决合同纠纷方式：本合同履行过程中发生争议应友好协商解决，如协商不成由合同签订地人民法院管辖。

八、其他约定事项：

1.本合同壹式三份，供方执两份，需方执壹份，自双方签字盖章生效。本合同附件与本合同具有同等效力。供需双方一致确认本合同以数据电文方式签署与书面签署具有同等法律效力。

2.以数据电文方式签署的，需方应于数据电文签署完成后10日内将合同原件邮寄至供方。

3.双方确认本合同联系方式：供方邮箱：，需方邮箱：，双方联系方式变更应及时通知对方。

4.合同有效期届满，供需双方未按本合同条款执行，则遵守方有权终止合同，所有损失由违约方承担。

5.合同有效期达到50%，发货量不足合同总量的25%，双方协商确定该合同是否继续执行或终止。

6.①验收以合同第一条为准。如发现货物品名、规格、质量与约定不符应当向供方提出，需方未验收或未提出异议，视为需方已验收合格。②需方未按约定时间提货，供方有权解除合同，并扣除账户余款。如遇自然灾害或特殊生产情况双方另行商议供货时间及供货量③具体供货数量以供方过磅数为准，结算时以经双方确认的实际数量进行结算。④需方在运输、存储及使用供方生产的货物过程中，不得任意丢弃，应妥善处理。如因上述原因造成环境污染致使第三方投诉的，需方需主导解决并承担全部损失；造成社会影响的（包括但不限于被行政机关处罚、媒体负面报道），需方承担全部责任。

七、解决合同纠纷方式：本合同履行过程中发生争议应友好协商解决，如协商不成由合同签订地人民法院管辖。

供方名称（章）	通辽梅花生物科技有限公司	需方名称（章）	通辽恒祥外加剂有限公司
地 址	廊坊经济技术开发区华祥路66号	地 址	
供方代表		需方代表	
电 话	0316-2358999	电 话	
签 订 日 期	2023年03月27日	签 订 日 期	
有 效 期	2023年03月27日至2023年04月30日		



扫描全能王 创建

产品购销合同

供方：通辽梅花生物科技有限公司

签订地点：廊坊开发区

需方：通辽市昌恒建材有限公司

合同编号：20230426008

供需双方经友好协商签订此合同，双方均承诺严格信守以下条款：

一、产品名称、产品规格、包装规格、数量、价格、质量标准：

产品名称	产品规格	包装规格	计量单位	数量	单价(不含税)	税率	总金额(不含税)/元	税额/元	总金额(含税)/元	质量标准
粉煤灰	干		吨	1500	0.44	13%	663.72	86.28	750	
合计				1500			663.72	86.28	750	

需方向供方支付的大写金额合计：人民币柒佰伍拾圆整，此金额为含税金额。

二、结算方式及期限：

款到发货，电汇支付；2023/4/26（含当日）前到账；

需方未按约定时间付款的，供方有权解除合同，因此给供方造成损失的由需方据实赔偿。

三、供货时间：

2023/4/26至2023/5/15

四、交（提）货地点：

供方仓库。自货物出供方仓库货物的控制权归需方拥有，货物的毁损、灭失的风险由需方承担。

经供需双方确认的交货地点一旦确认不可变更，如需方变更交货地点，产生额外费用由需方承担。

五、运输方式和费用承担：

需方派车自提或需方委托供方代为协调运输业务，费用均由需方承担。

六、验收标准：

以合同第一条为准，如有异议以双方认可的第三方检测机构出具的检验结果为依据协商解决。如有货损，请在接货签收单上详实填写货损情形并及时传真或扫描签收单（或复印件）至客服核对确认，受理货损时间：自到货之日起3个工作日内。需方未在3个工作日内向供方申报货损的，视为该货物合格。

七、解决合同纠纷方式：本合同履行过程中发生争议应友好协商解决，如协商不成由合同签订地人民法院管辖

八、其他约定事项：

1.本合同壹式三份，供方执两份，需方执壹份，自双方签字盖章生效。本合同附件与本合同具有同等效力。供需双方一致确认本合同以数据电文方式签署与书面签署具有同等法律效力。

2.以数据电文方式签署的，需方应于数据电文签署完成后10日内将合同原件邮寄至供方。

3.双方确认本合同联系方式：供方邮箱：，需方邮箱：，双方联系方式变更应及时通知对方。

4.合同有效期结束，供需双方未按本合同条款执行，则遵守方有权终止合同，所有损失由违约方承担。

5.合同有效期达到50%，发货量不足合同总量的25%，双方协商确定该合同是否继续执行或终止。

6、①验收请以合同第一条为准。如发现货物品名、规格、质量与约定不符应当场向供方提出，需方未验收或未提出异议，视为需方已验收合格。②需方未按约定时间提清货物，供方有权解除合同，并扣除账户余款。如遇自然灾害或特殊生产情况双方另行商议供货时间及供货量③具体供货数量以供方过磅数为准，结算时以经双方确认的实际数量进行结算。④需方在运输、存储以及使用供方生产的货物过程中，不得任意丢弃，应妥善处置。如因上述原因造成环境污染致使第三方投诉的，需方需主导解决并承担全部损失；造成社会影响的（包括但不限于被行政机关处罚、媒体负面报道），需方承担全部责任。

供方名称（章）	通辽梅花生物科技有限公司	需方名称（章）	通辽市昌恒建材有限公司
地 址	廊坊经济技术开发区	地 址	
供方代表		需方代表	
电 话	0316-2359999	电 话	
签 订 日 期	2023年04月26日	签 订 日 期	
有 效 期	2023年04月26日至2023年5月15日		



产品购销合同

供方：通辽梅花生物科技有限公司

签订地点：廊坊开发区

需方：通辽市昌恒建材有限公司

合同编号：20230418009

供需双方经友好协商签订此合同，双方均承诺严格恪守以下条款：

一、产品名称、产品规格、包装规格、数量、价格、质量标准：

产品名称	产品规格	包装规格	计量单位	数量	单价(不含税)	税率	总金额(不含税)/元	税额/元	总金额(含税)/元	质量标准
粉煤灰	干		吨	1500	0.44	13%	663.72	86.28	750	
合计				1500			663.72	86.28	750	

需方向供方支付的大写金额合计：人民币柒佰伍拾圆整，此金额为含税金额。

二、结算方式及期限：

款到发货，电汇支付；2023年4月18日(含当日)前到账；

需方未按约定时间付款的，供方有权解除合同，因此给供方造成损失的由需方据实赔偿。

三、供货时间：

2023年4月18日至2023年4月30日

四、交(提)货地点：

供方仓库。自货物出供方仓库货物的控制权归需方拥有，货物的毁损、灭失的风险由需方承担。

经供需双方确认的交货地点一旦确认不可变更，如需方变更交货地点，产生额外费用由需方承担。

五、运输方式和费用承担：

需方派车自提或需方委托供方代为协调运输业务，费用均由需方承担。

六、验收标准：

以合同第一条为准，如有异议以双方认可的第三方检测机构出具的检验结果为依据协商解决。如有货损，请在接货签收单上详实填写货损情形并及时传真或扫描签收单(或复印件)至客服核对确认，受理货损时间：自到货之日起3个工作日内。需方未在3个工作日内向供方申报货损的，视为该货物合格。

七、解决合同纠纷方式：本合同履行过程中发生争议应友好协商解决，如协商不成由合同签订地人民法院管辖

八、其他约定事项：

1.本合同一式三份，供方执两份，需方执壹份，自双方签字盖章生效。本合同附件与本合同具有同等效力。供需双方

一致确认本合同以数据电文方式签署与书面签署具有同等法律效力。

2.以数据电文方式签署的，需方应于数据电文签署完成后10日内将合同原件邮寄至供方。

3.双方确认本合同联系方式：供方邮箱：，需方邮箱：，双方联系方式变更应及时通知对方。

4.合同有效期结束，供需双方未按本合同条款执行，则遵守方有权终止合同，所有损失由违约方承担。

5.合同有效期达到50%，发货量不足合同总量的25%，双方协商确定该合同是否继续执行或终止。

6.①验收请以合同第一条为准。如发现货物品名、规格、质量与约定不符应当向供方提出，需方未验收或未提出

异议，视为需方已验收合格。②需方未按约定时间提清货物，供方有权解除合同，并扣除账户余款。如遇自然

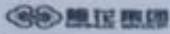
灾害或特殊生产情况双方另行商议供货时间及供货量③具体供货数量以供方过磅数为准，结算时以经双方确认的

实际数量进行结算。④需方在运输、存储及使用供方生产的货物过程中，不得任意丢弃，应妥善处置。如因上

述原因造成环境污染致使第三方损失的，需方需主导解决并承担全部损失；造成社会影响的(包括但不限于被行

政机关处罚、媒体负面报道)，需方承担全部责任。

供方名称(章)	通辽梅花生物科技有限公司	需方名称(章)	通辽市昌恒建材有限公司
地 址	廊坊经济技术开发区华祥路16号	地 址	
供方代表		需方代表	
电 话	0316-2359999	电 话	
签 订 日 期	2023年04月18日	签 订 日 期	
有 效 期	2023年04月18日至2023年04月30日		



产品购销合同

供方：通辽梅花生物科技有限公司

签订地点：廊坊开发区

需方：通辽市丰永再生资源有限公司

合同编号：20230216003

供需双方经友好协商签订此合同，双方均承诺严格遵守以下条款：

一、产品名称、产品规格、包装规格、数量、价格、质量标准：

产品名称	产品规格	包装规格	计量单位	数量	单价(不含税)	税率	总金额(不含税) /元	税额/元	总金额(含税) /元	质量标准
炉渣	2#		吨	1000	10.62	13%	10619.47	1380.53	12000	
合计				1000			10619.47	1380.53	12000	

需方向供方支付的大写金额合计：人民币壹万贰仟圆整。此金额为含税金额。

二、结算方式及期限：

款到发货，电汇支付；2023年2月16日（含当日）前到账；

需方未按约定时间付款的，供方有权解除合同，因此给供方造成损失的由需方全额赔偿。

三、供货时间：

2023年2月16日至2023年2月28日

四、交（提）货地点：

供方仓库。自货物出供方仓库货物的控制权归需方拥有，货物的毁损、灭失的风险由需方承担。

经供需双方确认的交货地点一旦确认不可变更，如需方变更交货地点，产生额外费用由需方承担。

五、运输方式和费用承担：

需方派车自提或需方委托供方代为协调运输业务，费用均由需方承担。

六、验收标准：

以合同第一条为准，如有异议以双方认可的第三方检测机构出具的检验结果为依据协商解决。如有货损，请在提货单上详实填写货损情形并及时传真或扫描报单（或复印件）至客服核对确认，受理货损时间：自到货之日起3个工作日内，需方未在3个工作日内向供方申报货损的，视为该货物合格。

七、解决合同纠纷方式：本合同履行过程中发生争议应友好协商解决，如协商不成由合同签订地人民法院管辖。

八、其他约定事项：

1.本合同一式三份，供方执两份，需方执壹份，自双方签字盖章生效。本合同附件与本合同具有同等效力。供需双方一致确认本合同以数据电文方式签署与书面签署具有同等法律效力。

2.以数据电文方式签署的，需方应于数据电文签署完成后10日内将合同原件邮寄至供方。

3.双方确认本合同联系方式：供方邮箱：，需方邮箱：，双方联系方式变更应及时通知对方。

4.合同有效期结束，供需双方未按本合同条款执行，则遵守方有权终止合同，所有损失由违约方承担。

5.合同有效期达到50%，发货量不足合同总量的25%，双方协商确定该合同是否继续执行或终止。

6.①验收以合同第一条为准。如发现货物品名、规格、质量与约定不符应当向供方提出，需方未验收或未提出异议，视为需方已验收合格。②需方未按约定时间提货，供方有权解除合同，并扣除破产款。如遇自然灾害或特殊生产情况双方另行商议供货时间及供货量③具体供货数量以供方过磅数为准，结算时以经双方确认的实际数量进行结算。④需方在运输、存储及使用供方生产的货物过程中，不得任意丢弃，应妥善处理，如因上述原因造成环境污染致使第三方投诉的，需方须自行解决并承担全部损失；造成社会影响的（包括但不限于被行政机关处罚、媒体负面报道），需方承担全部责任。

供方名称(章)	通辽梅花生物科技有限公司	需方名称(章)	通辽市丰永再生资源有限公司
地址	廊坊经济技术开发区华祥路66号	地址	
供方代表		需方代表	
电话	0316-2359999-【 】	电话	
签订日期	2023年02月16日	签订日期	
有效期	2023年02月16日至2023年02月28日		



供方：通辽梅花生物科技有限公司

签订地点：廊坊开发区

需方：通辽市丰永再生资源有限公司

合同编号：20230216003

供需双方经友好协商签订此合同，双方均承诺严格遵守以下条款：

一、产品名称、产品规格、包装规格、数量、价格、质量标准：

产品名称	产品规格	包装规格	计量单位	数量	单价(不含税)	税率	总金额(不含税)/元	税额/元	总金额(含税)/元	质量标准
驴粪	2%		吨	1000	10.62	13%	10619.47	1380.53	12000	
合计				1000			10619.47	1380.53	12000	

需方向供方支付的大写金额合计：人民币壹万贰仟圆整，此金额为含税金额。

二、结算方式及期限：

款到发货，电汇支付；2023年2月16日(含当日)前到账；

需方未按约定时间付款的，供方有权解除合同，因此给供方造成损失的由需方属实赔偿。

三、供货时间：

2023年2月16日至2023年2月28日

四、交(接)货地点：

供方仓库，自货物出供方仓库货物的控制权归需方拥有，货物的毁损、灭失的风险由需方承担。

经供需双方确认的交货地点一旦确认不可变更，如需方变更交货地点，产生额外费用由需方承担。

五、运输方式和费用承担：

需方派车自提或需方委托供方代为协调运输业务，费用均由需方承担。

六、验收标准：

以合同第一条为准，如有异议以双方认可的第三方检测机构出具的检验结果为依据协商解决。如有货损，请在提货签收单上详实填写货损情形并及时传真或扫描签收单(或复印件)至客服核对确认，受理货损时间：自到货之日起3个工作日内，需方未在3个工作日内向供方申报货损的，视为该货物合格。

七、解决合同纠纷方式：本合同履行过程中发生争议应友好协商解决，如协商不成由合同签订地人民法院管辖。

八、其他约定事项：

1.本合同一式三份，供方执两份，需方执壹份，自双方签字盖章生效，本合同附件与本合同具有同等效力，供需双方一致确认本合同以数据电文方式签署与书面签署具有同等法律效力。

2.以数据电文方式签署的，需方应于数据电文签署完成后10日内将合同原件邮寄至供方。

3.双方确认本合同联系方式：供方邮箱：，需方邮箱：，双方联系方式变更应及时通知对方。

4.合同有效期结束，供需双方未按本合同条款执行，则遵守方有权终止合同，所有损失由违约方承担。

5.合同有效期达到50%，发货量不足合同总量的25%，双方协商确定该合同是否继续执行或终止。

6.①验收请以合同第一条为准。如发现货物品名、规格、质量与约定不符应当向供方提出，需方未验收或未提出异议，视为需方已验收合格。②需方未按约定时间提货，供方有权解除合同，并扣除垫产余额。如遇自然灾害或特殊生产情况双方另行商议供货时间及供货量③具体供货数量以供方过磅数为准，结算时以经双方确认的实际数量进行结算。④需方在运输、存储及使用供方生产的货物过程中，不得任意丢弃，应妥善处理。如因上述原因造成环境污染致使第三方投诉的，需方需自行解决并承担全部损失；造成社会影响的(包括但不限于被行政机关处罚、媒体负面报道)需方承担全部责任。

供方名称(章)	通辽梅花生物科技有限公司	需方名称(章)	通辽市丰永再生资源有限公司
地址	廊坊经济技术开发区华特路66号	地址	
供方代表		需方代表	
电话	0316-2359999-[]	电话	
签订日期	2023年02月16日	签订日期	
有效期	2023年02月16日至2023年02月28日		

通 辽 市 生 态 环 境 局

通辽市生态环境局

关于通辽梅花生物科技有限公司供热站 二车间 2 号排口烟气在线监测设备 验收资料备案的函

通辽梅花生物科技有限公司：

你公司按照相关规范要求，在供热站二车间 2 号排口安装了北京雪迪龙科技股份有限公司 SCS-900 型烟气连续排放监测系统，编码为 F1-J8-0867；颗粒物采用恩威雅环境技术（北京）有限公司 PM-1820WS 型微尘仪，编码 69570；流速采用南京良睿自动化技术有限公司 LR-FL-D4600 型矩阵式流速仪，上述仪器已通过国家环保部监测仪器质量监督检验中心适用性检查，并在有效期内。2020 年 4 月 24 日，你公司邀请专家对上述烟气在线监测设备现场端建设情况进行现场查验和材料审核，并于 2020 年 4 月 27 日完成自主验收，验收资料基本齐全。

按照中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》（厅字〔2017〕35 号）、原环保部《关于加快重点行业重点地区的重点排污单位自动监控工作的通知》（环办环监〔2017〕61 号）的要求，现对你公司上述烟气在线监测设备验收资料予以备案，备案的验收资料将作为今后现场监督检查的依据。请你公司按照相关标准、规范要求定期开展比对监测、校准工作，保证设备正常运行，数据真实、有效。

2020 年 5 月 22 日



通辽市生态环境局



关于通辽梅花生物科技有限公司供热站 一车间 1 号 2 号排口烟气在线监测设备 验收资料备案的函

通辽梅花生物科技有限公司：

你公司按照相关规范要求，在供热站一车间 1 号、2 号排口均安装了北京雪迪龙科技股份有限公司 SCS-900 型烟气连续排放监测系统，编码分别为 F1-J8-0821、F1-J8-0819；颗粒物均采用 ENVEA-PCME LTD（法国环境）PM-1820WS 型微尘仪，编码分别为 69574、69572；流速均采用南京良睿自动化技术有限公司 LR-FL-D4600 型矩阵式流速仪；上述仪器均已通过国家环保部环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测，并在有效期内。2022 年 7 月 6 日，你公司组织对上述在线监测设备现场端建设情况进行现场查验和材料审核，经验收组讨论一致同意通过验收。

按照中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》（厅字〔2017〕35 号）、原环保部《关于加快重点行业重点地区的重点排污单位自动监控工作的通知》（环办环监〔2017〕61 号）的要求，现对

你公司上述在线监测设备验收资料予以备案，备案的验收资料将作为今后现场监督检查的依据。请你公司按照相关标准、规范要求定期开展比对监测、校准工作，保证设备正常运行，数据真实、有效。

2022年8月12日



通辽市生态环境局

关于通辽梅花生物科技有限公司供热站 一车间3号排口烟气在线监测设备 验收资料备案的函

通辽梅花生物科技有限公司：

你公司按照相关规范要求，在供热站一车间3号排口安装了北京雪迪龙科技股份有限公司SCS-900型烟气连续排放监测系统，编码为F1-J8-0820；颗粒物采用ENVEA-PCME LTD（法国环境）PM-1820WS型微尘仪，编码69573；流速采用南京良睿自动化技术有限公司LR-FL-D4600型矩阵式流速仪；上述仪器均已通过国家环保部环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测，并在有效期内。2022年4月7日，你公司组织对上述在线监测设备现场端建设情况进行现场查验和材料审核，经验收组讨论一致同意通过验收。

按照中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》（厅字〔2017〕35号）、原环保部《关于加快重点行业重点地区的重点排污单位自动监控工作的通知》（环办环监〔2017〕61号）的要求，现对你公司上述在线监测设备验收资料予以备案，备案的验收资料将作为今后现场监督检查的依据。请你公司按照相关标准、规范要求定期开展比对监测、校准工作，保证设备正常运行，数据真实、有效。

2022年5月9日





标志章 18053050186
有效期2024年05月17日

检测 报 告

报告编号 01-JC22006

项目名称: 通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气

超低排放技改项目环保验收检测

委托单位: 通辽梅花生物科技有限公司

报出日期: 二〇二三年九月七日

通辽环保投资有限公司



声 明

1. 报告未加盖 CMA 章或 CNAS 标识、封面及骑缝位置未加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
2. 未经本公司批准, 不得复制(全文复制除外)报告或证书。
3. 本报告中检测数据、结果、评价、结论未经委托方许可不得转借、使用、抄录、备份。
4. 未经本公司书面同意, 本报告及数据不得用于商品广告, 违者必究。
5. 本公司不负责抽样(如样品是由客户提供)时, 结果仅适用于客户提供的样品。
6. 本报告中存在外来检验检测数据、结果的以“#数据”来表示。
7. 本报告中项目存在分包时, 分包方的检验检测数据、结果以“*数据”来表示。

法定代表人: 张海涛

报告编写人: 王彩红

审核人: 王彩红

授权签字人: 石尚磊 石尚磊

签发日期: 2023.9.7

报告份数: 9 份

委托单位地址: 通辽市科尔沁区木里图镇

联系人: 王钢

联系电话: 13644853501

邮 编: 028000

承担单位地址: 通辽市新城区阿古拉大街与门达路交汇处

联系电话: 0475-8880022

邮 编: 028000

一、有组织废气检测

1. 采样基本情况

采样日期	2023 年 3 月 21、23 日；4 月 17、18 日，8 月 7、8 日		采样频次	检测 2 天，每天采样 3 次	
接样日期	2023 年 3 月 21、23 日；4 月 17、18 日，8 月 7、8 日		检测日期	2023 年 3 月 21 日~8 月 11 日	
检测目的	委托检测	采样依据	《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007； 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法》GB/T16157-1996		
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
01-JC22006-01-01-QTY~01-JC22006-01-06-QTY	东厂区供热站锅烟气净化设施出口 (共采样 6 次)	N43°27'41.94" E122°14'29.93"	超低采样头完好、无变形； 吸收瓶完好， 无破损	—	孙 鑫 陈 涛
01-JC22006-02-01-QTY~01-JC22006-02-03-QTY	西厂区供热站锅 1 号 烟气净化设施出口 (共采样 3 次)	N43°27'17.41" E122°12'42.07"	吸收瓶完好， 无破损	—	孙 鑫 斯琴朝格图
01-JC22006-03-01-QTY~01-JC22006-03-06-QTY	西厂区供热站锅 2 号 烟气净化设施出口 (共采样 6 次)	N43°27'17.87" E122°12'42.13"	超低采样头完好、无变形； 吸收瓶完好， 无破损	—	孙永强 孙 鑫
01-JC22006-04-01-QTY~01-JC22006-04-06-QTY	西厂区供热站锅 3 号 烟气净化设施出口 (共采样 6 次)	N43°27'18.09" E122°12'43.35"	超低采样头完好、无变形； 吸收瓶完好， 无破损	—	那日苏 孙永强

2. 检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
汞	mg/m ³	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法》HJ543-2009	3714 型多路烟气采样器 3714 19090135 19090143 19100150 测汞仪 US21021001	0.0025	果 旺

2.检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
颗粒物	mg/m ³	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260D 20123577 20123569 XPE105 十万分之一天平 B818784378	1.0	海高辉
二氧化硫	mg/m ³	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》HJ 57-2017	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 323260D 20123577 20123569	3	陈 涛 那日苏 孙永强 孙 鑫 斯琴朝格图
氮氧化物	mg/m ³	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)		3	
烟气黑度	级	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T0398-2007)	林格曼烟气黑度图	—	
流速	m/s	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法流速皮托管法》(GB/T 16157-1996) 及修改单	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260D 20123569 20123577	—	
压力	KPa	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法压力皮托管法》(GB/T 16157-1996) 及修改单		—	
温度	°C	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法温度热电偶温度计》 GB/T16157-1996 及修改单		—	
湿度	%	《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 及其修改单 (5.2.3 干湿球法))		—	
氧	%	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T397-2007(6.3.3 电化学法)		—	
流量	m ³ /h	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法流量皮托管法》(GB/T 16157-1996) 及修改单		—	

3.检测结果及达标分析

表 1-1 东厂区供热站锅烟气净化设施出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（4月17日）				标准限值		达标分析	
			第1次	第2次	第3次	最大值	超低限值	GB13223-2011	超低限值	GB13223-2011
东厂区供热站锅烟气净化设施出口 01-JC22006-01-01-QTY~01-JC22006-01-03-QTY	流速	m/s	12.0	11.8	12.1	—	—	—	—	—
	温度	°C	53.7	53.1	52.8	—	—	—	—	—
	压力	KPa	-0.16	-0.16	-0.18	—	—	—	—	—
	湿度	%	9.52	9.47	9.87	—	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	520162	512569	523583	—	—	—	—	—
	氧含量	%	6.0	6.1	5.7	—	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m³	6.4	7.3	7.5	—	—	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m³	6.4	7.3	7.4	7.4	10	30	达标	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	3.33	3.74	3.93	—	—	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m³	32	30	21	—	—	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m³	32	30	21	32	35	200	达标	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	16.6	15.4	11.0	—	—	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m³	39	44	38	—	—	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m³	39	44	37	44	50	200	达标	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	20.3	22.6	19.9	—	—	—	—	—

注：1) 按委托方要求，执行《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》及《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 中标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

表 1-2 东厂区供热站锅烟气净化设施出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（4月18日）				标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次	最大值		
东厂区供热站 锅烟气净化设 施出口 01-JC22006- 01-04-QTY~ 01-JC22006 -01-06-QTY	流速	m/s	11.9	11.2	11.6	—	—	—
	温度	°C	53.1	53.4	53.0	—	—	—
	压力	KPa	-0.10	-0.12	-0.12	—	—	—
	湿度	%	9.62	9.64	9.82	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	520824	489435	506870	—	—	—
	氧含量	%	6.2	5.9	6.1	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0044	0.0052	0.0049	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m³	0.0045	0.0052	0.0049	0.0052	0.03	达标
	汞排放速率	kg/h	2.3×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	—	—	—
烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	1	达标	

注：1) 按委托方要求，执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 中标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

表 1-3 西厂区供热站锅 1 号烟气净化设施出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果 (3 月 23 日)				标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
西厂区供热站锅 1 号烟气净化设施出口 01-JC22006-02-01-QTY~01-JC22006-02-03-QTY	流速	m/s	11.6	11.7	11.6	—	—	—
	温度	°C	51.6	52.1	52.6	—	—	—
	压力	KPa	-0.02	-0.04	-0.05	—	—	—
	湿度	%	11.21	11.25	11.17	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	422752	424747	421079	—	—	—
	氧含量	%	9.3	8.8	8.7	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0084	0.0063	0.0094	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m³	0.0108	0.0077	0.0115	0.0115	0.03	达标
	汞排放速率	kg/h	3.6×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	—	—	—
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	1	达标

注：1) 按委托方要求，执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 表 1 中标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

表 1-4 西厂区供热站锅 2 号烟气净化设施出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（8月7日）				标准限值		达标分析	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	超低限值	GB13223-2011	超低限值	GB13223-2011
西厂区供热站锅 2 号烟气净化设施出口 01-JC22006-03-01-QTY~01-JC22006-03-03-QTY	流速	m/s	10.1	9.9	9.6	—	—	—	—	—
	温度	°C	55.8	55.5	55.4	—	—	—	—	—
	压力	KPa	-0.08	-0.07	-0.07	—	—	—	—	—
	湿度	%	12.71	12.75	12.67	—	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	351092	343801	334202	—	—	—	—	—
	氧含量	%	9.7	9.7	10.0	—	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m³	5.4	6.2	5.6	—	—	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m³	7.2	8.2	7.6	8.2	10	30	达标	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.90	2.13	1.87	—	—	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m³	5	6	20	—	—	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m³	7	8	27	27	35	200	达标	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	1.76	2.06	6.68	—	—	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m³	36	23	17	—	—	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m³	48	31	23	48	50	200	达标	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	12.6	7.91	5.68	—	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	351092	343801	334202	—	—	—	—	—
	氧含量	%	9.7	9.7	10.0	—	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0046	0.0088	0.0069	—	—	—	—	—
汞折算浓度	mg/m³	0.0061	0.0117	0.0094	0.0117	—	0.03	—	达标	
汞排放速率	kg/h	1.6×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	—	—	—	—	—	
烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	—	1	—	达标	

注：1) 按委托方要求，执行《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》及《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 中标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

表 1-5 西厂区供热站锅 2 号烟气净化设施出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（8月8日）				标准限值		达标分析	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	超低限值	GB13223-2011	超低限值	GB13223-2011
西厂区供热站锅 2 号烟气净化设施出口 01-JC22006-03-04-QTY~01-JC22006-03-06-QTY	流速	m/s	10.1	9.8	9.8	—	—	—	—	—
	温度	°C	55.6	55.6	55.4	—	—	—	—	—
	压力	KPa	-0.07	-0.06	-0.07	—	—	—	—	—
	湿度	%	12.58	12.62	12.71	—	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	352888	342277	342046	—	—	—	—	—
	氧含量	%	9.1	10.2	10.2	—	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m³	6.4	5.3	5.2	—	—	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m³	8.1	7.4	7.2	8.1	10	30	达标	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	2.26	1.81	1.78	—	—	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m³	10	13	10	—	—	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m³	13	18	14	18	35	200	达标	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	3.53	4.45	3.42	—	—	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m³	24	32	16	—	—	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m³	30	44	22	44	50	200	达标	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	8.47	11.0	5.47	—	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	352888	342277	342046	—	—	—	—	—
	氧含量	%	9.1	10.2	10.2	—	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0092	0.0083	0.0085	—	—	—	—	—
汞折算浓度	mg/m³	0.0116	0.0115	0.0118	0.0118	—	0.03	—	达标	
汞排放速率	kg/h	3.2×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	—	—	—	—	—	
烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	—	1	—	达标	

注：1) 按委托方要求，执行《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》及《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 中标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

表 1-6 西厂区供热站锅 3 号烟气净化设施出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果 (3 月 21 日)				标准限值		达标分析	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	超低限值	GB13223-2011	超低限值	GB13223-2011
西厂区供热站锅 1 号烟气净化设施出口 01-JC22006-04-01-QTY~ 01-JC22006-04-03-QTY	流速	m/s	11.7	10.4	10.5	—	—	—	—	—
	温度	°C	53.9	54.0	53.8	—	—	—	—	—
	压力	KPa	-0.09	-0.09	-0.10	—	—	—	—	—
	湿度	%	17.88	18.06	18.66	—	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	378415	335358	336434	—	—	—	—	—
	氧含量	%	8.0	8.2	7.8	—	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m³	6.5	6.9	6.4	—	—	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m³	7.5	8.1	7.3	8.1	10	30	达标	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	2.46	2.31	2.15	—	—	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m³	10	6	3	—	—	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m³	12	7	3	12	35	200	达标	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	3.78	2.01	1.01	—	—	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m³	25	23	33	—	—	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m³	29	27	38	38	50	200	达标	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	9.46	7.71	11.1	—	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	378415	335358	336434	—	—	—	—	—
	氧含量	%	8.0	8.2	7.8	—	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0068	0.0063	0.0056	—	—	—	—	—
汞折算浓度	mg/m³	0.0078	0.0074	0.0064	0.0078	—	0.03	—	达标	
汞排放速率	kg/h	2.6×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	—	—	—	—	—	
烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	—	1	—	达标	

注：1) 按委托方要求，执行《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》及《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 表 1 中标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

表 1-7 西厂区供热站锅 1 号烟气净化设施出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（3月23日）				标准限值		达标分析	
			第1次	第2次	第3次	最大值	超低限值	GB13223-2011	超低限值	GB13223-2011
西厂区供热站锅3号烟气净化设施出口 01-JC22006-04-04-QTY~01-JC22006-04-06-QTY	流速	m/s	10.1	10.4	9.6	—	—	—	—	—
	温度	°C	51.7	51.7	50.9	—	—	—	—	—
	压力	KPa	-0.05	-0.06	-0.05	—	—	—	—	—
	湿度	%	18.05	18.22	18.33	—	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	333648	342466	316742	—	—	—	—	—
	氧含量	%	9.0	8.3	8.3	—	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m³	6.8	6.3	6.4	—	—	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m³	8.5	7.4	7.6	8.5	10	30	达标	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	2.27	2.16	2.03	—	—	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m³	3L	3	3	—	—	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m³	4L	4	4	4	35	200	达标	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	<1.00	1.03	0.95	—	—	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m³	34	31	22	—	—	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m³	43	37	26	43	50	200	达标	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	11.3	10.6	6.97	—	—	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	333648	342466	316742	—	—	—	—	—
	氧含量	%	9.0	8.3	8.3	—	—	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0083	0.0072	0.0085	—	—	—	—	—
汞折算浓度	mg/m³	0.0104	0.0085	0.0100	0.0104	—	0.03	—	达标	
汞排放速率	kg/h	2.8×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	—	—	—	—	—	
烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	—	1	—	达标	

注：1) 按委托方要求，执行《通辽梅花生物科技有限公司供热站烟气超低排放改造项目环境影响报告表》及《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表1中标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

4.标准气体检测结果

表 1-8 编号 3260D 20123569 仪器 标准气体测试结果表

检测项目	单位	保证值	测定日期	测试结果		相对误差 (%)		允许误差 (%)	结果评价	
				测试前	测试后	测试前	测试后		测试前	测试后
氧	%	4.9	4 月 17 日	5.0	4.8	2.0	-2.0	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	79	4 月 17 日	82	78	3.7	-1.2	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	50	4 月 17 日	51	49	2.0	-2.0	±5	合格	合格

备注：标准气体生产厂家：大连大特气体有限公司。

表 1-9 编号 3260D 20123577 仪器 标准气体测试结果表

检测项目	单位	保证值	测定日期	测试结果		相对误差 (%)		允许误差 (%)	结果评价	
				测试前	测试后	测试前	测试后		测试前	测试后
氧	%	12.5	3 月 21 日	12.7	12.6	1.6	0.8	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	80	3 月 21 日	78	77	-2.5	-3.8	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	20	3 月 21 日	20	20	0.0	0.0	±5	合格	合格
氧	%	12.5	3 月 23 日	12.6	12.7	0.8	1.6	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	80	3 月 23 日	78	82	-2.5	2.5	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	20	3 月 23 日	20	20	0.0	0.0	±5	合格	合格
氧	%	12.52	8 月 7 日	12.6	12.9	0.6	3.0	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	79.46	8 月 7 日	78	79	-1.8	-0.6	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	20.23	8 月 7 日	20	20	-1.1	-1.1	±5	合格	合格
氧	%	12.52	8 月 8 日	12.5	12.7	-0.2	1.4	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	79.46	8 月 8 日	80	81	0.7	1.9	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	20.23	8 月 8 日	20	21	-1.1	3.8	±5	合格	合格

备注：标准气体生产厂家：大连大特气体有限公司。

二、无组织废气检测

1. 采样基本情况

采样日期	2022 年 11 月 21、22 日		采样频次	检测 2 天，每天采样 4 次	
接样日期	2022 年 11 月 21、22 日		检测日期	2022 年 11 月 21、22 日	
检测目的	验收检测	采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T55-2000		
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
01-JC22006-01-01-QTW~01-JC22006-01-04-QTW	厂界上风向 1# (共采样 4 次)	N 43°27'44.43" E 122°12'45.90"	吸收瓶完好、 无破损	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22006-01-05-QTW~01-JC22006-01-08-QTW	厂界上风向 1# (共采样 4 次)	N 43°26'38.43" E 122°13'1.04"	吸收瓶完好、 无破损	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22006-02-01-QTW~01-JC22006-02-04-QTW	厂界下风向 2# (共采样 4 次)	N 43°26'38.43" E 122°13'1.04"	吸收瓶完好、 无破损	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22006-02-05-QTW~01-JC22006-02-08-QTW	厂界下风向 2# (共采样 4 次)	N 43°27'44.48" E 122°12'45.90"	吸收瓶完好、 无破损	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22006-03-01-QTW~01-JC22006-03-04-QTW	厂界下风向 3# (共采样 4 次)	N 43°27'17.46" E 122°13'59.13"	吸收瓶完好、 无破损	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22006-03-05-QTW~01-JC22006-03-08-QTW	厂界下风向 3# (共采样 4 次)	N 43°27'39.21" E 122°13'15.64"	吸收瓶完好、 无破损	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22006-04-01-QTW~01-JC22006-04-04-QTW	厂界下风向 4# (共采样 4 次)	N 43°27'25.00" E 122°14'49.42"	吸收瓶完好、 无破损	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22006-04-05-QTW~01-JC22006-04-08-QTW	厂界下风向 4# (共采样 4 次)	N 43°27'59.29" E 122°14'24.39"	吸收瓶完好、 无破损	—	张洪磊 孙 鑫

2.检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
二氧化硫	mg/m ³	《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》 HJ482-2009 及修改单	ZR-3920B 型环境空气颗粒物综合采样器 3920B 19049362 19049312 19049370 19049213 752S 紫外可见分光光度计 752S18010	0.007	李 旭
氮氧化物	mg/m ³	《环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009 及修改单	ZR-3920B 型环境空气颗粒物综合采样器 3920B 19049362 19049312 19049370 19049213 752S 紫外可见分光光度计 752S18010	0.005	李 旭

3.检测环境参数表

表 2-1 厂界（11月21日）检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
厂界 上风向 1# (氮氧化物)	气 温	℃	5.0	6.0	6.5	5.9
	气 压	kPa	100.4	100.4	100.4	100.4
	相对湿度	%	45.2	43.4	40.2	37.3
	风 速	m/s	1.3	1.4	1.3	1.5
	风 向（十六方位）	—	NW	NW	NW	NW

表 2-2 厂界（11月22日）检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
厂界 上风向 1# (氮氧化物)	气 温	℃	7.9	8.2	8.0	7.2
	气 压	kPa	100.1	100.0	99.9	99.9
	相对湿度	%	42.1	40.3	38.2	35.3
	风 速	m/s	1.5	1.4	1.5	1.6
	风 向（十六方位）	—	S	S	S	S

4.检测结果及达标分析

表 2-3 厂界无组织（11月21日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				最大值	标准 限值	达标 分析
			第一次	第二次	第三次	第四次			
厂界上风向 01-JC22005-01-01-QTW~ 01-JC22005-01-04-QTW	二氧化硫	mg/m ³	0.073	0.069	0.046	0.060	0.073	0.40	达标
	氮氧化物	mg/m ³	0.039	0.035	0.048	0.043	0.048	0.12	达标
厂界下风向 1# 01-JC22005-02-01-QTW~ 01-JC22005-02-04-QTW	二氧化硫	mg/m ³	0.181	0.124	0.112	0.133	0.181	0.40	达标
	氮氧化物	mg/m ³	0.063	0.069	0.052	0.066	0.069	0.12	达标
厂界下风向 2# 01-JC22005-03-01-QTW~ 01-JC22005-03-04-QTW	二氧化硫	mg/m ³	0.152	0.149	0.125	0.116	0.152	0.40	达标
	氮氧化物	mg/m ³	0.074	0.075	0.063	0.066	0.075	0.12	达标
厂界下风向 3# 01-JC22005-04-01-QTW~ 01-JC22005-04-04-QTW	二氧化硫	mg/m ³	0.108	0.092	0.125	0.111	0.125	0.40	达标
	氮氧化物	mg/m ³	0.058	0.060	0.083	0.069	0.083	0.12	达标

备注：按环评设计及委托方要求，执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）中无组织限值要求。

表 2-4 厂界无组织（11月22日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				最大值	标准 限值	达标 分析
			第一次	第二次	第三次	第四次			
厂界上风向 01-JC22005-01-05-QTW~ 01-JC22005-01-08-QTW	二氧化硫	mg/m ³	0.035	0.057	0.062	0.049	0.062	0.40	达标
	氮氧化物	mg/m ³	0.051	0.046	0.039	0.043	0.051	0.12	达标
厂界下风向 1# 01-JC22005-02-05-QTW~ 01-JC22005-02-08-QTW	二氧化硫	mg/m ³	0.104	0.114	0.140	0.134	0.140	0.40	达标
	氮氧化物	mg/m ³	0.098	0.091	0.071	0.075	0.098	0.12	达标
厂界下风向 2# 01-JC22005-03-05-QTW~ 01-JC22005-03-08-QTW	二氧化硫	mg/m ³	0.139	0.103	0.126	0.131	0.139	0.40	达标
	氮氧化物	mg/m ³	0.086	0.083	0.091	0.073	0.091	0.12	达标
厂界下风向 3# 01-JC22005-04-05-QTW~ 01-JC22005-04-08-QTW	二氧化硫	mg/m ³	0.142	0.125	0.104	0.096	0.142	0.40	达标
	氮氧化物	mg/m ³	0.051	0.057	0.060	0.064	0.064	0.12	达标

备注：按环评设计及委托方要求，执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）中无组织限值要求。

*** 报告结束 ***



180512050186
标志章
有效期2024年05月17日

检测报告

报告编号 04-BD23012

项目名称: 通辽梅花生物科技有限公司废气比对检测(1季度)

委托单位: 通辽梅花生物科技有限公司

报出日期: 二〇二三年四月四日

通辽环保投资有限公司



声 明

1. 报告未加盖 CMA 章或 CNAS 标识、封面及骑缝位置未加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
 2. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书。
 3. 本报告中检测数据、结果、评价、结论未经委托方许可不得转借、使用、抄录、备份。
 4. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
 5. 本公司不负责抽样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
 6. 本报告中存在外来检验检测数据、结果的以“#数据”来表示。
 7. 本报告中项目存在分包时，分包方的检验检测数据、结果以“*数据”来表示。
-

法定代表人：张海涛

报告编写人：徐小敏

审核人：孙木子

授权签字人：石尚磊 石尚磊

签发日期：2023. 4. 4

报告份数：4 份

委托单位地址：通辽市科尔沁工业园区

联系人：王 钢

联系电话：13644853501

邮 编：028000

承担单位地址：通辽市新城阿古拉大街与门达路交汇处

联系电话：0475-8880022

邮 编：028000

一、有组织废气检测

1. 采样基本情况表

采样日期	2023 年 2 月 7、9 日；3 月 21 日		采样频次	检测 1 天，颗粒物、烟温、湿度和流速采样 5 次，二氧化硫、氮氧化物和氧量采样 9 次。	
接样日期	2023 年 2 月 7、9 日；3 月 21 日		检测日期	2023 年 2 月 7~12 日， 3 月 21~22 日	
检测目的	比对检测	采样依据	《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) 及修改单，《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007		
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
04-BD23012-01-01-QTY~04-BD23012-01-05-QTY	东厂区供热站 1#锅炉排口 (共采样 5 次)	N 43°27'41.94" E 122°14'29.93"	固体、完好	—	斯琴朝格图 孙 鑫
04-BD23012-01-06-QTY~04-BD23012-01-09-QTY	东厂区供热站 1#锅炉排口 (共采样 4 次)	N 43°27'41.94" E 122°14'29.93"	—	—	斯琴朝格图 孙 鑫
04-BD23012-02-01-QTY~04-BD23012-02-05-QTY	西厂区供热站 1#锅炉排口 (共采样 5 次)	N 43°27'17.41" E 122°12'42.07"	固体、完好	—	斯琴朝格图 孙 鑫
04-BD23012-02-06-QTY~04-BD23012-02-09-QTY	西厂区供热站 1#锅炉排口 (共采样 4 次)	N 43°27'17.41" E 122°12'42.07"	—	—	斯琴朝格图 孙 鑫
04-BD23012-03-01-QTY~04-BD23012-03-05-QTY	西厂区供热站 2#锅炉排口 (共采样 5 次)	N 43°27'17.87" E 122°12'42.13"	固体、完好	—	那日苏 孙 鑫
04-BD23012-03-06-QTY~04-BD23012-03-09-QTY	西厂区供热站 2#锅炉排口 (共采样 4 次)	N 43°27'17.87" E 122°12'42.13"	—	—	那日苏 孙 鑫
04-BD23012-04-01-QTY~04-BD23012-04-05-QTY	西厂区供热站 3#锅炉排口 (共采样 5 次)	N 43°27'18.09" E 122°12'43.35"	固体、完好	—	陈 涛 刘建伟
04-BD23012-04-06-QTY~04-BD23012-04-09-QTY	西厂区供热站 3#锅炉排口 (共采样 4 次)	N 43°27'18.09" E 122°12'43.35"	—	—	陈 涛 刘建伟

2.检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
颗粒物	mg/m ³	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260D 20123577 20123569 18031366 XPE105 十万分之一天平 B818784378	1.0	海高辉
氧	%	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T397-2007(6.3.3 电化学法)	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260D 20123577 20123569 18031366	—	斯琴朝 格图 孙 鑫 那日苏 陈 涛 刘建伟
温度	℃	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法温度热电偶温度计》 (GB/T16157-1996) 及修改单		—	
湿度	%	《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 及修改单 (5.2.3 干湿球法))		—	
流速	m/s	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法流量皮托管法》(GB/T 16157-1996) 及修改单		—	
流量	Ndm ³ /h			—	
二氧化硫	mg/m ³	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》 HJ 57-2017	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪	—	
氮氧化物	mg/m ³	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	3260D 20123577 20123569 18031366	—	

3.检测结果及达标分析

表 1 东厂区供热站 1#锅炉排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（2月7日）								
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第9次
东厂区 供热站 1#锅炉 排口 04-BD 23012 -01-01- QTY~ 04-BD 23012- 01-09- QTY	采样时间	时:分	11:37	12:01	12:29	12:59	13:30	—	—	—	—
	结束时间	时:分	11:59	12:22	12:51	13:21	13:52	—	—	—	—
	温度	℃	52.7	52.1	53.6	53.9	51.9	—	—	—	—
	流速	m/s	13.1	13.4	13.2	13.5	13.1	—	—	—	—
	湿度	%	7.85	7.92	7.85	8.04	8.08	—	—	—	—
	滤筒编号	—	18032304	21080001	21080072	20308438	20308473	—	—	—	—
	烟气流量	Ndm ³ /h	592867	606089	594637	606392	591737	—	—	—	—
	标况体积	NL	1005.1	1001.6	1002.4	1000.6	1003.0	—	—	—	—
	颗粒物重	g	0.00345	0.00379	0.00465	0.00330	0.00421	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	3.4	3.8	4.6	3.3	4.2	—	—	—	—
	采样时间	时:分	11:44	12:02	12:16	12:30	12:45	13:01	13:17	13:31	13:45
	结束时间	时:分	11:54	12:12	12:26	12:40	12:55	13:11	13:27	13:41	13:55
	含氧量	%	6.6	6.1	6.3	6.4	6.2	6.6	6.3	6.5	6.6
	二氧化硫浓度	mg/m ³	105	49	48	70	83	82	58	38	105
氮氧化物浓度	mg/m ³	84	77	99	71	68	116	87	62	50	

备注：按照委托方要求，比对检测不进行评价。

表 2 西厂区供热站 1#锅炉排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果 (3月21日)								
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第9次
西厂区 供热站 1#锅炉 排口 04-BD 23012- 02-01- QTY~ 04-BD 23012- 02-09- QTY	采样时间	时:分	10:52	11:21	11:52	12:23	12:52	—	—	—	—
	结束时间	时:分	11:18	11:48	12:20	12:49	13:19	—	—	—	—
	温度	℃	52.4	53.1	53.4	53.6	53.8	—	—	—	—
	流速	m/s	11.6	11.2	11.1	11.7	11.2	—	—	—	—
	湿度	%	13.08	13.12	13.21	13.82	13.72	—	—	—	—
	滤筒编号	—	20040053	21080046	21080121	21080167	21080152	—	—	—	—
	烟气流量	Ndm ³ /h	406447	390818	386702	404093	386820	—	—	—	—
	标况体积	NL	1001.5	1000.7	1002.1	1001.7	1001.2	—	—	—	—
	颗粒物重	g	0.00722	0.00673	0.00749	0.00695	0.00782	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	7.2	6.7	7.5	6.9	7.8	—	—	—	—
	采样时间	时:分	11:01	11:23	11:37	11:54	12:08	12:24	12:38	12:53	13:08
	结束时间	时:分	11:11	11:33	11:47	12:04	12:18	12:34	12:48	13:03	13:18
	含氧量	%	9.6	9.3	8.9	9.1	8.6	8.9	8.4	8.9	8.5
	二氧化硫浓度	mg/m ³	5	8	3L	3	3L	3L	3L	3L	3L
	氮氧化物浓度	mg/m ³	24	24	24	30	25	28	34	30	36

备注：按照委托方要求，比对检测不进行评价。

表 3 西厂区供热站 2#锅炉排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（2月9日）								
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第9次
西厂区 供热站 2#锅炉 排口 04-BD 23012- 03-01- QTY~ 04-BD 23012- 03-09- QTY	采样时间	时:分	11:09	11:37	12:05	12:33	13:00	—	—	—	—
	结束时间	时:分	11:29	11:58	12:26	12:54	13:21	—	—	—	—
	温度	℃	51.5	51.6	51.8	51.9	52.1	—	—	—	—
	流速	m/s	10.1	9.8	9.7	9.9	10.1	—	—	—	—
	湿度	%	12.09	12.23	12.16	12.33	12.18	—	—	—	—
	滤筒编号	—	18032302	18032314	20040179	18032583	18033080	—	—	—	—
	烟气流量	Ndm ³ /h	365635	353605	349389	355677	363418	—	—	—	—
	标况体积	NL	1001.6	1003.2	1001.8	1000.2	1005.3	—	—	—	—
	颗粒物重	g	0.00348	0.00320	0.00358	.00314	0.00420	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	3.5	3.2	3.6	3.1	4.2	—	—	—	—
	采样时间	时:分	11:10	11:24	11:39	11:53	12:06	12:20	12:34	12:48	13:01
	结束时间	时:分	11:20	11:34	11:49	12:03	12:16	12:30	12:44	12:58	13:11
	含氧量	%	7.7	8.0	7.7	7.8	7.6	7.8	7.5	7.6	7.7
	二氧化硫浓度	mg/m ³	84	74	58	75	91	82	57	69	61
氮氧化物浓度	mg/m ³	102	62	68	74	74	79	100	84	74	

备注：按照委托方要求，比对检测不进行评价。

表 4 西厂区供热站 3#锅炉排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（2月9日）								
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第9次
西厂区 供热站 3#锅炉 排口 04-BD 23012- 04-01- QTY~ 04-BD 23012- 04-09- QTY	采样时间	时:分	10:59	11:33	12:04	12:34	13:03	—	—	—	—
	结束时间	时:分	11:27	11:54	12:26	12:55	13:24	—	—	—	—
	温度	℃	54.5	54.0	53.5	53.4	54.5	—	—	—	—
	流速	m/s	11.8	11.0	10.6	11.2	10.8	—	—	—	—
	湿度	%	19.91	20.03	19.98	20.05	20.09	—	—	—	—
	滤筒编号	—	18032320	21080121	21080087	21080102	20110715	—	—	—	—
	烟气流量	Ndm ³ /h	380204	354111	341690	360288	346178	—	—	—	—
	标况体积	NL	1000.0	1000.5	1006.9	1013.2	1001.3	—	—	—	—
	颗粒物重	g	0.00367	0.00401	0.00433	0.00381	0.00350	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	3.7	4.0	4.3	3.8	3.5	—	—	—	—
	采样时间	时:分	11:05	11:21	11:38	11:53	12:08	12:23	12:38	12:52	13:06
	结束时间	时:分	11:15	11:31	11:48	12:03	12:18	12:33	12:48	13:02	13:16
	含氧量	%	7.4	7.3	7.6	7.4	7.3	7.4	7.1	7.1	7.0
	二氧化硫浓度	mg/m ³	79	95	48	17	41	114	108	73	78
	氮氧化物浓度	mg/m ³	75	70	61	86	60	77	97	77	61

备注：按照委托方要求，比对检测不进行评价。

4.标准气体检测结果

表 5 编号 3260D 20123577 仪器 标准气体测试结果表

检测项目	单位	保证值	测定日期	测试结果		相对误差 (%)		允许误差 (%)	结果评价	
				测试前	测试后	测试前	测试后		测试前	测试后
氧	%	10.0	2月9日	9.9	10.2	-1.0	2.0	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	200	2月9日	202	205	1.0	2.5	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	500	2月9日	514	513	2.8	2.6	±5	合格	合格

备注: 标准气体生产厂家: 大连大特气体有限公司。

表 6 编号 3260D 21023569 仪器 标准气体测试结果表

检测项目	单位	保证值	测定日期	测试结果		相对误差 (%)		允许误差 (%)	结果评价	
				测试前	测试后	测试前	测试后		测试前	测试后
氧	%	10.0	2月7日	10.1	10.2	1.0	2.0	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	200	2月7日	201	202	0.5	1.0	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	500	2月7日	501	508	0.2	1.6	±5	合格	合格
氧	%	10.0	2月9日	10.1	10.1	1.0	1.0	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	200	2月9日	203	196	1.5	-2.0	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	500	2月9日	492	506	-1.6	1.2	±5	合格	合格

备注: 标准气体生产厂家: 大连大特气体有限公司。

表 7 编号 3260D 18031366 仪器 标准气体测试结果表

检测项目	单位	保证值	测定日期	测试结果		相对误差 (%)		允许误差 (%)	结果评价	
				测试前	测试后	测试前	测试后		测试前	测试后
氧	%	4.99	3月21日	4.8	5.0	-3.8	0.2	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	79.85	3月21日	81	81	1.4	1.4	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	19.89	3月21日	20	20	0.6	0.6	±5	合格	合格

备注: 标准气体生产厂家: 大连大特气体有限公司。

*** 报告结束 ***



180 标志章 0186
有效期 2024 年 05 月 17 日

检 测 报 告

报告编号 03-ZC23017

项目名称: 通辽梅花生物科技有限公司委托检测 (1 季度)

委托单位: 通辽梅花生物科技有限公司

报出日期: 二〇二三年四月四日

通辽环保投资有限公司



声 明

1. 报告未加盖 CMA 章或 CNAS 标识、封面及骑缝位置未加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
 2. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书。
 3. 本报告中检测数据、结果、评价、结论未经委托方许可不得转借、使用、抄录、备份。
 4. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
 5. 本公司不负责抽样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
 6. 本报告中存在外来检验检测数据、结果的以“#数据”来表示。
 7. 本报告中项目存在分包时，分包方的检验检测数据、结果以“*数据”来表示。
-

法定代表人: 张海涛

报告编写人: 徐焱

审核人: 阿木

授权签字人: 石尚磊 石尚磊

签发日期: 2023.4.4

报告份数: 4 份

委托单位地址: 通辽市科尔沁区木里图镇

联系人: 王钢

联系电话: 13644853501

邮 编: 028000

承担单位地址: 通辽市新城区阿古拉大街与门达路交汇处

联系电话: 0475-8880022

邮 编: 028000

一、有组织废气检测

1. 采样基本情况

采样日期	2023 年 2 月 8、13 日; 3 月 21、23 日		采样频次	检测 1 天, 每天采样 3 次	
接样日期	2023 年 2 月 8、13 日; 3 月 21、23 日		检测日期	2023 年 2 月 8 日~3 月 24 日	
检测目的	委托检测	采样依据	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T397-2007; 《固定污染源排气中颗粒物 测定与气态污染源采样方法》 GB/T16157-1996		
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
03-ZC23017-01-01-QTY~03-ZC23017-01-06-QTY	西区供热站锅炉 1#出口 (共采样 6 次)	N43°27'17.41" E122°12'42.07"	固体、液体、 完好	—	孙 鑫 斯琴朝格图
03-ZC23017-02-01-QTY~03-ZC23017-02-03-QTY	西区供热站锅炉 2#出口 (共采样 3 次)	N43°27'17.87" E122°12'42.13"	固体、液体、 完好	—	那日苏 席 浩
03-ZC23017-03-01-QTY~03-ZC23017-03-03-QTY	西区供热站锅炉 3#出口 (共采样 3 次)	N43°27'18.09" E122°12'43.35"	固体、液体、 完好	—	刘建伟 陈 涛
03-ZC23017-04-01-QTY~03-ZC23017-04-03-QTY	东区供热站锅炉 4#出口 (共采样 3 次)	N43°27'41.94" E122°14'29.93"	固体、液体、 完好	—	孙 鑫 斯琴朝格图

2. 检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
氨	mg/m ³	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	ZR-3700A 型烟气汞综合采样器 3700A 18091007 3714 型多路烟气采样器 3714 19090135 19090143 752S 紫外可见分光光度计 752S18010	0.01	李 旭
汞	mg/m ³	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法》HJ543-2009	ZR-3700A 型烟气汞综合采样器 3700A 18091007 3714 型多路烟气采样器 3714 19090135 19090143 测汞仪 US21021001	0.0025	果 旺

5

2.检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
颗粒物	mg/m ³	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260D 18031366 20123577 20123569 XPE105 十万分之一天平 B818784378	1.0	海高辉
二氧化硫	mg/m ³	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》HJ 57-2017	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 323260D 18031366 20123577 20123569	3	陈 涛 那日苏 席 浩 孙 鑫 斯琴朝格图
氮氧化物	mg/m ³	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)		3	
烟气黑度	级	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T0398-2007)	林格曼烟气黑度图	—	
流速	m/s	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法流速皮托管法》(GB/T 16157-1996) 及修改单	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260D 20123569 18031366 20123577	—	
压力	KPa	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法压力皮托管法》(GB/T 16157-1996) 及修改单		—	
温度	°C	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法温度热电偶温度计》GB/T16157-1996 及修改单		—	
湿度	%	《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 及其修改单 (5.2.3 干湿球法))		—	
氧	%	《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007(6.3.3 电化学法)		—	
流量	m ³ /h	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法流量皮托管法》(GB/T 16157-1996) 及修改单		—	

3.检测结果及达标分析

表 1-1 西区供热站锅炉 1#出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果 (3月21、23日)				标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次	最大值		
西区供热站 锅炉 1#出口 03-ZC23017- 01-01-QTY~ 03-ZC223017 -01-06-QTY	流速	m/s	11.6	11.7	11.6	—	—	—
	温度	°C	51.6	52.1	52.6	—	—	—
	压力	KPa	-0.02	-0.04	-0.05	—	—	—
	湿度	%	11.21	11.25	11.17	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	422752	424747	421079	—	—	—
	氧含量	%	9.3	8.8	8.7	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m³	4.9	4.3	4.5	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m³	5.2	4.4	4.5	5.2	30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	2.07	1.83	1.89	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m³	3L	3L	3L	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m³	4L	4L	4L	4L	200	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	<1.27	<1.27	<1.26	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m³	18	24	22	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m³	23	30	27	30	200	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	7.61	10.2	9.26	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	390818	386702	404093	—	—	—
	氧含量	%	8.9	8.6	8.4	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0050	0.0094	0.0099	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m³	0.0062	0.0114	0.0118	0.0118	0.03	达标
	汞排放速率	kg/h	2.0×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	—	—	—
	氨浓度	mg/m³	1.57	1.90	1.82	—	—	—
	氨排放速率	kg/h	0.61	0.73	0.74	—	—	—
烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	1	达标	

注: 1) 按委托方要求, 执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 表 1 标准限值。

2) 折算公式: $\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度, mg/m³; $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度, mg/m³; $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

表 1-2 西区供热站锅炉 2#出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（2月13日）				标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次	最大值		
西区供热站 锅炉 2#出口 03-ZC23017- 02-01-QTY~ 03-ZC223017 -02-03-QTY	流速	m/s	9.7	8.9	9.1	—	—	—
	温度	°C	50.9	51.5	51.1	—	—	—
	压力	KPa	-0.07	-0.07	-0.07	—	—	—
	湿度	%	11.86	12.22	12.16	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	354398	322728	330593	—	—	—
	氧含量	%	8.1	8.0	8.1	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m³	2.9	3.5	3.3	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m³	3.4	4.0	3.8	4.0	30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.03	1.13	1.09	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m³	46	70	84	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m³	54	81	98	98	200	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	16.3	22.6	27.8	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m³	72	78	64	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m³	84	90	74	90	200	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	25.5	25.2	21.2	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0080	0.0137	0.0121	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m³	0.0093	0.0158	0.0141	0.0158	0.03	达标
	汞排放速率	kg/h	2.8×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	—	—	—
	氨浓度	mg/m³	1.91	1.65	1.74	—	—	—
氨排放速率	kg/h	0.68	0.53	0.58	—	—	—	
烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	1	达标	

注：1) 按委托方要求，执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 表 1 标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

表 1-3 西区供热站锅炉 3#出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（2月13日）				标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次	最大值		
西区供热站 锅炉 3#出口 03-ZC23017- 03-01-QTY~ 03-ZC223017 -03-03-QTY	流速	m/s	10.0	10.4	10.1	—	—	—
	温度	°C	53.9	53.5	53.2	—	—	—
	压力	KPa	-0.08	-0.11	-0.10	—	—	—
	湿度	%	21.22	21.55	21.33	—	—	—
	标杆烟气流量	m ³ /h	319401	330448	322252	—	—	—
	氧含量	%	8.1	8.2	8.1	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	3.4	4.1	3.6	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4.0	4.8	4.2	4.8	30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.09	1.35	1.16	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m ³	98	74	14	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	114	87	16	114	200	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	31.3	24.5	4.51	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m ³	53	74	70	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	62	87	81	87	200	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	16.9	24.5	22.6	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m ³	0.0129	0.0048	0.0102	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m ³	0.0150	0.0056	0.0119	0.0150	0.03	达标
	汞排放速率	kg/h	4.1×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	—	—	—
	氨浓度	mg/m ³	1.56	1.58	1.44	—	—	—
氨排放速率	kg/h	0.50	0.52	0.46	—	—	—	
烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	1	达标	

注：1) 按委托方要求，执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表1标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

表 1-4 东区供热站锅炉 4#出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（2月8日）				标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次	最大值		
东区供热站 锅炉 4#出口 03-ZC23017- 04-01-QTY~ 03-ZC23017 -04-03-QTY	流速	m/s	13.3	13.6	12.7	—	—	—
	温度	°C	53.0	53.5	53.2	—	—	—
	压力	KPa	-0.10	-0.13	-0.11	—	—	—
	湿度	%	7.98	8.09	8.11	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	603141	614397	573529	—	—	—
	氧含量	%	6.5	6.3	6.1	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m³	4.0	3.2	3.7	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m³	4.1	3.3	3.7	4.1	30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	2.41	1.97	2.12	—	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m³	88	55	14	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m³	91	56	14	91	200	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	53.1	33.8	8.00	—	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m³	63	80	43	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m³	65	82	43	82	200	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	38.0	49.2	24.7	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0050	0.0094	0.0090	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m³	0.0052	0.0096	0.0091	0.0096	0.03	达标
	汞排放速率	kg/h	3.0×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	—	—	—
	氨浓度	mg/m³	1.21	1.48	1.69	—	—	—
氨排放速率	kg/h	0.73	0.91	0.97	—	—	—	
烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	1	达标	

注：1) 按委托方要求，执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 表 1 标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

二、废水检测

1. 采样基本情况

采样日期	2023 年 2 月 15 日		采样频次	检测 1 天，采样 4 次。	
接样日期	2023 年 2 月 15 日		检测日期	2023 年 2 月 15 日~3 月 1 日	
检测目的	委托检测	采样依据	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019);《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)		
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
03-ZC23017-01-01 -SZW~03-ZC23017- 01-04-SZW	东厂区供热站脱硫废水 排口 (共采样 4 次)	N 43°27'44.22" E 122°14'30.16"	液体、完好	清澈、透明	孙 鑫 斯琴朝格图
03-ZC23017-02-01 -SZW~03-ZC23017- 02-04-SZW	西厂区供热站脱硫废水 排口 (共采样 4 次)	N 43°27'19.31" E 122°12'42.06"	液体、完好	清澈、透明	孙 鑫 斯琴朝格图
03-ZC23017-03-01 -SZW~03-ZC23017- 03-04-SZW	东厂区供热站循环冷却 水排口 (共采样 4 次)	N 43°27'39.38" E 122°14'17.98"	液体、完好	黄色、略浑	孙 鑫 斯琴朝格图
03-ZC23017-04-01 -SZW~03-ZC23017- 04-04-SZW	西厂区供热站循环冷却 水排口 (共采样 4 次)	N 43°27'13.61" E 122°12'42.08"	液体、完好	黄色、略浑	孙 鑫 斯琴朝格图

2. 检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
pH	无量纲	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	HQ40D 多参数水质分析仪 18010000585	—	孙 鑫 斯琴朝格图
化学需氧量	mg/L	《水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法》 HJ828-2017	KY-100 标准 COD 消解器 1902X189 2005X086 滴定管 LJ22HF01022	4	果 旺
总磷	mg/L	《水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法》 GB11893-89	TU-1810PC 紫外可见分光光 度计 29-1810-01-0225	0.01	王鑫岩
汞	mg/L	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的 测定原子荧光法》 HJ 694-2014	双道原子荧光光度计 AFS933 933-15121496	0.00004	邹德明
砷	mg/L	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的 测定原子荧光法》 HJ 694-2014	双道原子荧光光度计 AFS933 933-15121496	0.0003	邹德明
铅	mg/L	《水质 铜、铅、镉的测定 石 墨炉原子吸收分光光度法》《水 和废水监测分析方法》(第四 版增补版) 第三篇第四章第七 节 331-334 页	ZEEnit700P 原子吸收光谱仪 150Z7P2002	0.001	白利方
镉	mg/L		ZEEnit700P 原子吸收光谱仪 150Z7P2002	0.0001	白利方

3.检测结果及达标分析

表 2-1 东厂区供热站脱硫废水排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（2月15日）				平均值	标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次	第4次			
东厂区供热站脱硫废水排口 03-ZC23017-01-01-SZW~ 03-ZC23017-01-04-SZW	pH	无量纲	8.1	8.2	8.1	8.1	8.1~8.2	—	—
	砷	mg/L	0.0145	0.0146	0.0144	0.0142	0.0144	—	—
	铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	—	—
	汞	mg/L	0.00005	0.00006	0.00005	0.00005	0.00005	—	—
	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	—	—

备注：委托方未指定评价标准，不予以评价。

表 2-2 西厂区供热站脱硫废水排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（2月15日）				平均值	标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次	第4次			
西厂区供热站脱硫废水排口 03-ZC23017-02-01-SZW~ 03-ZC23017-02-04-SZW	pH	无量纲	8.1	8.0	8.1	8.0	8.0~8.1	—	—
	砷	mg/L	0.0018	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	—	—
	铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	—	—
	汞	mg/L	0.00007	0.00008	0.00008	0.00008	0.00008	—	—
	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	—	—

备注：委托方未指定评价标准，不予以评价。

表 2-3 东厂区供热站循环冷却水排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（2月15日）				平均值	标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次	第4次			
东厂区供热站循环冷却水排口 03-ZC23017-03-01-SZW~ 03-ZC23017-03-04-SZW	pH	无量纲	7.3	7.4	7.4	7.3	7.3~7.4	—	—
	化学需氧量	mg/L	34	37	34	38	36	—	—
	总磷	mg/L	2.34	2.36	2.32	2.35	2.34	—	—

备注：委托方未指定评价标准，不予以评价。

表 2-4 西厂区供热站循环冷却水排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果 (2月15日)				平均值	标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次	第4次			
西厂区供热站循环冷却水排口 03-ZC23017-04-01-SZW~03-ZC23017-04-04-SZW	pH	无量纲	7.4	7.5	7.3	7.4	7.3~7.5	—	—
	化学需氧量	mg/L	20	23	26	24	23	—	—
	总磷	mg/L	2.82	2.90	2.89	2.85	2.86	—	—

备注：委托方未指定评价标准，不予以评价。

三、废气无组织检测

1. 采样基本情况

采样日期	2023年2月9、15日		采样频次	检测1天，每天采样3次		
接样日期	2023年2月9、15日		检测日期	2023年2月9~12日		
检测目的	委托检测	采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)			
采样点位编码	采样位置(样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员	
03-ZC23017-01-01-QTW~03-ZC23017-01-03-QTW	通辽梅花厂界上风向1(共采样3次)	N43°27'19.87" E122°14'38.78"	液体、固体、气体、完好	—	席浩斯琴朝格图	
03-ZC23017-02-01-QTW~03-ZC23017-02-03-QTW	通辽梅花厂界下风向2(共采样3次)	N43°27'50.96" E122°14'4.65"	液体、固体、气体、完好	—	席浩斯琴朝格图	
03-ZC23017-03-01-QTW~03-ZC23017-03-03-QTW	通辽梅花厂界下风向3(共采样3次)	N43°27'43.49" E122°12'53.09"	液体、固体、气体、完好	—	席浩斯琴朝格图	
03-ZC23017-04-01-QTW~03-ZC23017-04-03-QTW	通辽梅花厂界下风向4(共采样3次)	N43°27'28.85" E122°12'34.63"	液体、固体、气体、完好	—	席浩斯琴朝格图	
03-ZC23017-05-01-QTW~03-ZC23017-05-03-QTW	通辽梅花东厂区供热站氨罐上风向1(共采样3次)	N43°27'42.96" E122°14'29.60"	液体、完好	—	席浩斯琴朝格图	
03-ZC23017-06-01-QTW~03-ZC23017-06-03-QTW	通辽梅花东厂区供热站氨罐下风向2(共采样3次)	N43°27'43.27" E122°14'28.78"	液体、完好	—	席浩斯琴朝格图	

1. 采样基本情况 (续 1)

采样日期	2023 年 2 月 9、15 日		采样频次	检测 1 天, 每天采样 3 次	
接样日期	2023 年 2 月 9、15 日		检测日期	2023 年 2 月 9~17 日	
检测目的	委托检测	采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T 55-2000)		
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
03-ZC23017-07-01- QTW~03-ZC23017- 07-03-QTW	通辽梅花东厂区 供热站氨罐下风 向 3(共采样 3 次)	N43°27'43.63" E122°14'28.87"	液体、完好	—	席 浩 斯琴朝格图
03-ZC23017-08-01- QTW~03-ZC23017- 08-03-QTW	通辽梅花东厂区 供热站氨罐下风 向 4(共采样 3 次)	N43°27'43.61" E122°14'29.45"	液体、完好	—	席 浩 斯琴朝格图
03-ZC23017-09-01- -QTW~03-ZC23017 -09-03-QTW	通辽梅花西厂区 供热站氨罐上风 向 1(共采样 3 次)	N43°27'11.83" E122°12'47.22"	液体、完好	—	席 浩 斯琴朝格图
03-ZC23017-10-01- -QTW~03-ZC23017 -10-03-QTW	通辽梅花西厂区 供热站氨罐下风 向 2(共采样 3 次)	N43°27'21.84" E122°12'43.41"	液体、完好	—	席 浩 斯琴朝格图
03-ZC23017-11-01- -QTW~03-ZC23017 -11-03-QTW	通辽梅花西厂区 供热站氨罐下风 向 3(共采样 3 次)	N43°27'22.70" E122°12'35.39"	液体、完好	—	席 浩 斯琴朝格图
03-ZC23017-12-01- -QTW~03-ZC23017 -12-03-QTW	通辽梅花西厂区 供热站氨罐下风 向 4(共采样 3 次)	N43°27'17.47" E122°12'33.86"	液体、完好	—	席 浩 斯琴朝格图
03-ZC23017-13-01- -QTW~03-ZC23017 -13-03-QTW	通辽梅花供热站 油罐周边上风向 1 (共采样 3 次)	N43°27'19.98" E122°12'42.55"	气体、完好	—	席 浩 斯琴朝格图
03-ZC23017-14-01- -QTW~03-ZC23017 -14-03-QTW	通辽梅花供热站 油罐周边下风向 2 (共采样 3 次)	N43°27'21.08" E122°12'41.92"	气体、完好	—	席 浩 斯琴朝格图
03-ZC23017-15-01- -QTW~03-ZC23017 -15-03-QTW	通辽梅花供热站 油罐周边下风向 3 (共采样 3 次)	N43°27'21.17" E122°12'40.77"	气体、完好	—	席 浩 斯琴朝格图
03-ZC23017-16-01- -QTW~03-ZC23017 -16-03-QTW	通辽梅花供热站 油罐周边下风向 4 (共采样 3 次)	N43°27'20.53" E122°12'40.65"	气体、完好	—	席 浩 斯琴朝格图

2.检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
总悬浮颗粒物 (TSP)	mg/m ³	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》(GB/T15432-1995) 及修改单	ZR-3920V 型环境空气颗粒物综合采样器 3920V 18100822、18100872、18100791、18100848 XPE105 十万分之一天平 B818784378	0.001	李 旭
氨	mg/m ³	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)	ZR-3920V 型环境空气颗粒物综合采样器 3920V 18100822、18100872、18100847、18100791、18100806、18100783、18100880、18100864 752S 紫外可见分光光度计 752S18010	0.01	李 旭
硫化氢	mg/m ³	《环境空气硫化氢亚甲基蓝分光光度法》 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年)(第三篇第一章第十一节/171页)	ZR-3920V 型环境空气颗粒物综合采样器 3920V 18100822、18100872、18100791、18100848 752S 紫外可见分光光度计 752S18010	0.001	果 旺
非甲烷总烃	mg/m ³	《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)	玻璃注射器、气袋 GC-2014AF 气相色谱仪 C11945605716SA	0.07	李 旭

3.检测环境参数表

表 3-1 通辽梅花厂界上风向 检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次 (2月9日)		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
通辽梅花厂界上风向 1 (氨)	气 温	℃	1.7	3.0	3.9
	气 压	kPa	100.7	100.6	100.5
	相对湿度	%	37.1	35.3	33.1
	风 速	m/s	1.2	1.1	1.1
	风 向 (十六方位)	—	SE	SE	SE

表 3-2 通辽梅花东厂区供热站氨罐区上风向 检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次 (2月15日)		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
通辽梅花东厂区供热站氨罐区上风向 1	气 温	℃	-1.5	-1.5	-0.5
	气 压	kPa	101.6	101.5	101.4
	相对湿度	%	44.5	41.2	39.7
	风 速	m/s	1.2	1.1	1.1
	风 向 (十六方位)	—	SE	SE	SE

表 3-3 通辽梅花西厂区供热站氨罐区上风向 检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次 (2月9日)		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
通辽梅花西厂区供热站氨罐区上风向 1	气 温	℃	1.0	1.8	2.7
	气 压	kPa	100.7	100.6	100.5
	相对湿度	%	42.1	38.3	36.3
	风 速	m/s	1.2	1.1	1.1
	风 向 (十六方位)	—	SE	SE	SE

表 3-4 通辽梅花供热站油罐周边上风向 检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次 (2月9日)		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
通辽梅花供热站油罐周边上风向 1	气 温	℃	1.0	1.7	2.3
	气 压	kPa	100.6	100.6	100.5
	相对湿度	%	42.3	38.5	36.6
	风 速	m/s	1.2	1.1	1.1
	风 向 (十六方位)	—	SE	SE	SE

4.检测结果及达标分析

表 3-5 通辽梅花厂界（2月9日）检测结果分析表

点位名称及 编号	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	达标 分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
通辽梅花厂界 上风向 1 03-ZC23017- 01-01-QTW~ 03-ZC23017- 01-03-QTW	总悬浮颗粒（TSP）	mg/m ³	0.098	0.102	0.113	0.113	1.0	达标
	氨	mg/m ³	0.10	0.12	0.13	0.13	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.011	0.010	0.009	0.011	0.06	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.08	1.11	1.02	1.11	4.0	达标
通辽梅花厂界 下风向 2 03-ZC23017- 02-01-QTW~ 03-ZC23017- 02-03-QTW	总悬浮颗粒（TSP）	mg/m ³	0.140	0.135	0.172	0.172	1.0	达标
	氨	mg/m ³	0.25	0.28	0.27	0.28	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.023	0.025	0.022	0.025	0.06	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.30	1.06	1.11	1.30	4.0	达标
通辽梅花厂界 下风向 3 03-ZC23017- 03-01-QTW~ 03-ZC23017- 03-03-QTW	总悬浮颗粒（TSP）	mg/m ³	0.155	0.234	0.287	0.287	1.0	达标
	氨	mg/m ³	0.29	0.28	0.25	0.29	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.026	0.027	0.025	0.027	0.06	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.06	1.17	2.05	2.05	4.0	达标
通辽梅花厂界 下风向 4 03-ZC23017- 04-01-QTW~ 03-ZC23017- 04-03-QTW	总悬浮颗粒（TSP）	mg/m ³	0.162	0.195	0.217	0.217	1.0	达标
	氨	mg/m ³	0.20	0.22	0.20	0.22	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.020	0.018	0.017	0.020	0.06	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.55	1.34	1.37	1.55	4.0	达标

备注：按委托方要求，氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准限值。其它项目执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值。

表 3-6 通辽梅花东厂区供热站氨罐区（2 月 15 日） 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
通辽梅花东厂区供热站氨罐区 上风向 1 03-ZC23017-05-01-QTW~ 03-ZC23017-05-03-QTW	氨	mg/m ³	0.38	0.35	0.30	0.38	1.5	达标
通辽梅花东厂区供热站氨罐区 下风向 2 03-ZC23017-06-01-QTW~ 03-ZC23017-06-03-QTW	氨	mg/m ³	0.43	0.51	0.47	0.51	1.5	达标
通辽梅花东厂区供热站氨罐区 下风向 3 03-ZC23017-07-01-QTW~ 03-ZC23017-07-03-QTW	氨	mg/m ³	0.49	0.48	0.45	0.49	1.5	达标
通辽梅花东厂区供热站氨罐区 下风向 4 03-ZC23017-08-01-QTW~ 03-ZC23017-08-03-QTW	氨	mg/m ³	0.39	0.40	0.42	0.42	1.5	达标

备注：按委托方要求，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准限值。

表 3-7 通辽梅花西厂区供热站氨罐区（2 月 9 日） 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
通辽梅花西厂区供热站氨罐区 上风向 1 03-ZC23017-09-01-QTW~ 03-ZC23017-09-03-QTW	氨	mg/m ³	0.12	0.10	0.12	0.12	1.5	达标
通辽梅花西厂区供热站氨罐区 下风向 2 03-ZC23017-10-01-QTW~ 03-ZC23017-10-03-QTW	氨	mg/m ³	0.24	0.29	0.31	0.31	1.5	达标
通辽梅花西厂区供热站氨罐区 下风向 3 03-ZC23017-11-01-QTW~ 03-ZC23017-11-03-QTW	氨	mg/m ³	0.27	0.26	0.25	0.27	1.5	达标
通辽梅花西厂区供热站氨罐区 下风向 4 03-ZC23017-12-01-QTW~ 03-ZC23017-12-03-QTW	氨	mg/m ³	0.27	0.24	0.23	0.27	1.5	达标

备注：按委托方要求，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准限值。

表 3-8 通辽梅花供热站油罐周边（2月9日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
通辽梅花供热站油罐周边上风向 1 03-ZC23017-13-01-QTW~03-ZC23017-13-04-QTW	非甲烷总烃	mg/m ³	1.16	1.34	1.22	1.34	4.0	达标
通辽梅花供热站油罐周边下风向 2 03-ZC23017-14-01-QTW~03-ZC23017-14-04-QTW	非甲烷总烃	mg/m ³	1.48	1.49	1.38	1.49	4.0	达标
通辽梅花供热站油罐周边下风向 3 03-ZC23017-15-01-QTW~03-ZC23017-15-04-QTW	非甲烷总烃	mg/m ³	1.51	1.54	1.50	1.54	4.0	达标
通辽梅花供热站油罐周边下风向 4 03-ZC23017-16-01-QTW~03-ZC23017-16-04-QTW	非甲烷总烃	mg/m ³	1.66	1.49	1.48	1.66	4.0	达标

备注：按委托方要求，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值。

四、噪声检测

1. 采样基本情况

采样日期	2023 年 2 月 9 日		采样频次	昼夜各 1 次/天；采样 1 天	
接样日期	—		检测日期	2023 年 2 月 9 日	
检测目的	委托检测		采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	
采样点位编码	采样位置（样品来源）	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
03-ZC23017-01-01-ZS~03-ZC23017-01-02-ZS	1#东侧厂界外	N 43°27'32.93" E 122°14'48.36"	—	—	席浩 斯琴朝格图
03-ZC23017-02-01-ZS~03-ZC23017-02-02-ZS	2#南侧厂界外	N 43°27'16.52" E 122°13'29.35"	—	—	席浩 斯琴朝格图
03-ZC23017-03-01-ZS~03-ZC23017-03-02-ZS	3#西侧厂界外	N 43°27'8.04" E 122°12'30.12"	—	—	席浩 斯琴朝格图
03-ZC23017-04-01-ZS~03-ZC23017-04-02-ZS	4#北侧厂界外	N 43°27'43.74" E 122°13'37.95"	—	—	席浩 斯琴朝格图

19

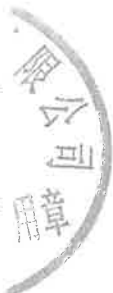
2.检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ 00313824	—	席浩 斯琴朝格图

3.检测结果及达标分析

表 4-1 厂界环境噪声 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果		标准限值		达标分析	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东侧厂界外 03-ZC23017-01-01-ZS~ 03-ZC23017-01-02-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	56.9	50.4	65	55	达标	达标
2#南侧厂界外 03-ZC23017-02-01-ZS~ 03-ZC23017-02-02-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	57.8	50.2	65	55	达标	达标
3#西侧厂界外 03-ZC23017-03-01-ZS~ 03-ZC23017-03-02-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	58.5	51.1	65	55	达标	达标
4#北侧厂界外 03-ZC23017-04-01-ZS~ 03-ZC23017-04-02-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	58.9	48.8	65	55	达标	达标



备注：按照委托方要求，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。

*** 报告结束 ***

25



180012050186

有效期2024年05月17日

检测报告

报告编号 04-BD23013

项目名称: 通辽梅花生物科技有限公司废气比对检测(2季度)

委托单位: 通辽梅花生物科技有限公司

报出日期: 二〇二三年六月二十六日

通辽环保投资有限公司



声 明

1. 报告未加盖 CMA 章或 CNAS 标识、封面及骑缝位置未加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
 2. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书。
 3. 本报告中检测数据、结果、评价、结论未经委托方许可不得转借、使用、抄录、备份。
 4. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
 5. 本公司不负责抽样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
 6. 本报告中存在外来检验检测数据、结果的以“#数据”来表示。
 7. 本报告中项目存在分包时，分包方的检验检测数据、结果以“*数据”来表示。
-

法定代表人：张海涛

报告编写人：徐小敏

审核人：王尚军

授权签字人：杨友亮 杨友亮

签发日期：2023.6.26

报告份数：4份

委托单位地址：通辽市科尔沁工业园区

联系人：王钢

联系电话：13644853501

邮 编：028000

承担单位地址：通辽市新城阿古拉大街与门达路交汇处

联系电话：0475-8880022

邮 编：028000

28

一、有组织废气检测

1. 采样基本情况表

采样日期	2023 年 4 月 18 日；5 月 10 日； 6 月 13 日		采样频次	检测 1 天，颗粒物、烟温、湿度和流速采样 5 次，二氧化硫、氮氧化物和氧量采样 9 次。	
接样日期	2023 年 4 月 18 日；5 月 10 日； 6 月 13 日		检测日期	2023 年 4 月 18 日~6 月 15 日	
检测目的	比对检测	采样依据	《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) 及修改单,《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007		
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
04-BD23013-01-01-QTY~04-BD23013-01-05-QTY	东厂区供热站 1#锅炉排口 (共采样 5 次)	N 43°27'41.94" E 122°14'29.93"	固体、完好	—	陈 涛 孙 鑫
04-BD23013-01-06-QTY~04-BD23013-01-09-QTY	东厂区供热站 1#锅炉排口 (共采样 4 次)	N 43°27'41.94" E 122°14'29.93"	—	—	陈 涛 孙 鑫
04-BD23013-02-01-QTY~04-BD23013-02-05-QTY	西厂区供热站 1#锅炉排口 (共采样 5 次)	N 43°27'16.84" E 122°12'42.02"	固体、完好	—	孙永强 那日苏
04-BD23013-02-06-QTY~04-BD23013-02-09-QTY	西厂区供热站 1#锅炉排口 (共采样 4 次)	N 43°27'16.84" E 122°12'42.02"	—	—	孙永强 那日苏
04-BD23013-03-01-QTY~04-BD23013-03-05-QTY	西厂区供热站 2#锅炉排口 (共采样 5 次)	N 43°27'17.13" E 122°12'42.18"	固体、完好	—	那日苏 孙 鑫
04-BD23013-03-06-QTY~04-BD23013-03-09-QTY	西厂区供热站 2#锅炉排口 (共采样 4 次)	N 43°27'17.13" E 122°12'42.18"	—	—	那日苏 孙 鑫
04-BD23013-04-01-QTY~04-BD23013-04-05-QTY	西厂区供热站 3#锅炉排口 (共采样 5 次)	N 43°27'18.09" E 122°12'43.35"	固体、完好	—	徐同野 刘建伟 孙 鑫
04-BD23013-04-06-QTY~04-BD23013-04-09-QTY	西厂区供热站 3#锅炉排口 (共采样 4 次)	N 43°27'18.09" E 122°12'43.35"	—	—	徐同野 刘建伟 孙 鑫

29

2.检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
颗粒物	mg/m ³	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260D 20123577 20123569 3260A 21026354 XPE105 十万分之一天平 B818784378	1.0	海高辉 张红叶
氧	%	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T397-2007(6.3.3 电化学法)	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260D 20123577 20123569 3260A 21026354	—	徐同野 孙 鑫 那日苏 陈 涛 孙永强 刘建伟
温度	℃	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法温度热电偶温度计》 (GB/T16157-1996) 及修改单		—	
湿度	%	《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 及修改单 (5.2.3 干湿球法))		—	
流速	m/s	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法流量皮托管法》(GB/T 16157-1996) 及修改单		—	
流量	Ndm ³ /h			—	
二氧化硫	mg/m ³	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》 HJ 57-2017		—	
氮氧化物	mg/m ³	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014		—	

3.检测结果及达标分析

表 1 东厂区供热站 1#锅炉排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（4月18日）								
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第9次
东厂区 供热站 1#锅炉 排口 04-BD 23013 -01-01- QTY~ 04-BD 23013- 01-09- QTY	采样时间	时:分	10:04	10:30	10:58	11:26	11:54	—	—	—	—
	结束时间	时:分	10:29	10:56	11:23	11:50	12:16	—	—	—	—
	温度	℃	53.1	53.4	53.0	53.6	53.2	—	—	—	—
	流速	m/s	11.9	11.2	11.6	12.0	13.3	—	—	—	—
	湿度	%	9.62	9.64	9.82	9.93	9.72	—	—	—	—
	滤筒编号	—	21080297	20385004	20385081	21080324	21080208	—	—	—	—
	烟气流量	Ndm ³ /h	520824	489435	506870	522670	581221	—	—	—	—
	标况体积	NL	1000.3	1001.5	1001.7	1000.5	1002.1	—	—	—	—
	颗粒物重	g	0.00309	0.00738	0.00355	0.00792	0.00302	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	3.1	7.4	3.5	7.9	3.0	—	—	—	—
	采样时间	时:分	10:06	10:19	10:33	11:13	11:27	11:41	11:58	12:17	12:38
	结束时间	时:分	10:16	10:29	10:43	11:23	11:37	11:51	12:08	12:27	12:48
	含氧量	%	6.2	6.1	5.9	5.8	6.1	5.9	6.1	6.0	6.1
	二氧化硫浓度	mg/m ³	31	29	33	28	26	27	31	30	30
	氮氧化物浓度	mg/m ³	46	47	47	44	40	46	46	38	41

备注：按照委托方要求，比对检测不进行评价。

表 2 西厂区供热站 1#锅炉排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果 (5月10日)								
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第9次
西厂区 供热站 1#锅炉 排口 04-BD 23013- 02-01- QTY~ 04-BD 23013- 02-09- QTY	采样时间	时:分	10:44	11:19	12:11	12:48	13:26	—	—	—	—
	结束时间	时:分	11:17	11:52	12:46	13:23	14:04	—	—	—	—
	温度	℃	54.0	53.8	53.3	53.7	53.9	—	—	—	—
	流速	m/s	8.9	8.8	8.5	8.3	7.7	—	—	—	—
	湿度	%	10.76	10.86	11.03	10.90	10.88	—	—	—	—
	滤筒编号	—	21080004	21080166	21080167	18032324	18032320	—	—	—	—
	烟气流量	Ndm ³ /h	323073	319464	308365	301078	278718	—	—	—	—
	标况体积	NL	1003.6	1002.7	1001.1	1000.5	1000.6	—	—	—	—
	颗粒物重	g	0.00549	0.00356	0.00534	0.00413	0.00474	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.5	3.6	5.3	4.1	4.7	—	—	—	—
	采样时间	时:分	10:48	11:06	11:22	11:37	12:12	12:29	12:50	13:06	13:28
	结束时间	时:分	10:58	11:16	11:32	11:47	12:22	12:39	13:00	13:16	13:38
	含氧量	%	8.5	8.2	8.6	8.3	8.6	8.3	8.3	8.5	8.3
	二氧化硫浓度	mg/m ³	93	80	57	88	72	53	86	68	56
	氮氧化物浓度	mg/m ³	89	43	90	78	118	115	96	71	62

备注: 按照委托方要求, 比对检测不进行评价。

32

表 3 西厂区供热站 2#锅炉排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果 (6月13日)								
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第9次
西厂区 供热站 2#锅炉 排口 04-BD 23013- 03-01- QTY~ 04-BD 23013- 03-09- QTY	采样时间	时:分	10:50	11:16	11:43	12:11	12:36	—	—	—	—
	结束时间	时:分	11:13	11:40	12:07	12:34	13:01	—	—	—	—
	温度	℃	56.7	56.1	56.3	56.1	56.4	—	—	—	—
	流速	m/s	9.3	9.0	9.0	9.2	8.8	—	—	—	—
	湿度	%	14.25	14.10	14.08	14.10	14.30	—	—	—	—
	滤筒编号	—	18043435	21090479	18033267	18032349	21080019	—	—	—	—
	烟气流量	Ndm ³ /h	317037	307843	307702	314284	299966	—	—	—	—
	标况体积	NL	1000.2	1000.3	1008.4	1000.3	1001.0	—	—	—	—
	颗粒物重	g	0.00294	0.00359	0.00444	0.00346	0.00396	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	2.9	3.6	4.4	3.5	4.0	—	—	—	—
	采样时间	时:分	10:50	11:05	11:31	11:45	11:59	12:13	12:26	12:39	12:52
	结束时间	时:分	11:00	11:15	11:41	11:55	12:09	12:23	12:36	12:49	13:02
	含氧量	%	7.9	7.9	7.9	7.6	8.1	7.7	8.2	7.4	8.2
	二氧化硫浓度	mg/m ³	89	60	86	93	62	58	84	69	85
	氮氧化物浓度	mg/m ³	108	39	78	84	86	123	46	110	71

备注: 按照委托方要求, 比对检测不进行评价。

33

表 4 西厂区供热站 3#锅炉排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（5月10日）								
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第9次
西厂区 供热站 3#锅炉 排口 04-BD 23013- 04-01- QTY~ 04-BD 23013- 04-09- QTY	采样时间	时:分	11:14	11:49	12:27	13:05	13:41	—	—	—	—
	结束时间	时:分	11:47	12:23	13:00	13:37	14:14	—	—	—	—
	温度	℃	53.2	53.2	53.2	53.2	53.5	—	—	—	—
	流速	m/s	6.9	6.8	7.1	7.1	6.9	—	—	—	—
	湿度	%	19.45	19.66	19.49	19.33	19.87	—	—	—	—
	滤筒编号	—	20110516	18032342	18032302	18032726	21080155	—	—	—	—
	烟气流量	Ndm ³ /h	226553	222638	232519	232884	224829	—	—	—	—
	标况体积	NL	1001.1	1013.5	1047.4	1007.0	1004.8	—	—	—	—
	颗粒物重	g	0.00495	0.00533	0.00412	0.00349	0.00468	—	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	4.9	5.3	3.9	3.5	4.7	—	—	—	—
	采样时间	时:分	11:23	11:37	11:51	12:08	12:29	12:46	13:07	13:24	13:43
	结束时间	时:分	11:33	11:47	12:01	12:18	12:39	12:56	13:17	13:34	13:53
	含氧量	%	7.6	7.9	8.2	8.4	8.0	7.9	8.1	8.5	8.2
	二氧化硫浓度	mg/m ³	74	77	70	63	62	73	83	63	76
	氮氧化物浓度	mg/m ³	86	50	66	108	104	85	47	47	54

备注：按照委托方要求，比对检测不进行评价。

34

4.标准气体检测结果

表 5 编号 3260D 20123569 仪器 标准气体测试结果表

检测项目	单位	保证值	测定日期	测试结果		相对误差 (%)		允许误差 (%)	结果评价	
				测试前	测试后	测试前	测试后		测试前	测试后
氧	%	4.9	4月18日	5.1	5.1	4.1	4.1	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	79	4月18日	81	78	2.5	-1.2	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	50	4月18日	51	51	2.0	2.0	±5	合格	合格
氧	%	12.5	5月10日	12.4	12.6	-0.8	0.8	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	319	5月10日	325	322	1.9	0.9	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	320	5月10日	327	324	2.2	1.3	±5	合格	合格

备注: 标准气体生产厂家: 大连大特气体有限公司。

表 6 编号 3260A 21026354 仪器 标准气体测试结果表

检测项目	单位	保证值	测定日期	测试结果		相对误差 (%)		允许误差 (%)	结果评价	
				测试前	测试后	测试前	测试后		测试前	测试后
氧	%	4.9	5月10日	5.1	5.1	4.1	4.1	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	79	5月10日	82	82	3.8	3.8	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	49	5月10日	51	51	4.1	4.1	±5	合格	合格

备注: 标准气体生产厂家: 大连大特气体有限公司。

表 7 编号 3260D 20123577 仪器 标准气体测试结果表

检测项目	单位	保证值	测定日期	测试结果		相对误差 (%)		允许误差 (%)	结果评价	
				测试前	测试后	测试前	测试后		测试前	测试后
氧	%	4.98	6月13日	4.9	5.0	-1.6	0.4	±5	合格	合格
一氧化氮	mg/m ³	79.46	6月13日	81	80	1.9	0.7	±5	合格	合格
二氧化硫	mg/m ³	80.53	6月13日	82	81	1.8	0.6	±5	合格	合格

备注: 标准气体生产厂家: 大连大特气体有限公司。

*** 报告结束 ***



检测 报 告

报告编号 01-JC22005

项目名称: 通辽梅花生物科技有限公司苏氨酸转产
维生素 B2 技术改造项目竣工环保验收检测

委托单位: 通辽梅花生物科技有限公司

报出日期: 二〇二二年十二月八日

通辽环保投资有限公司



声 明

1. 报告未加盖 CMA 章或 CNAS 标识、封面及骑缝位置未加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
 2. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书。
 3. 本报告中检测数据、结果、评价、结论未经委托方许可不得转借、使用、抄录、备份。
 4. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
 5. 本公司不负责抽样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
 6. 本报告中存在外来检验检测数据、结果的以“#数据”来表示。
 7. 本报告中项目存在分包时，分包方的检验检测数据、结果以“*数据”来表示。
-

法定代表人: 张海涛

报告编写人: 王海涛

审核人: 王海涛

授权签字人: 石尚磊

签发日期: 2022.12.8

报告份数: 9 份

委托单位地址: 通辽市科尔沁区

联系人: 王钢

联系电话: 13644853501

邮 编: 028000

承担单位地址: 通辽市新城阿古拉大街与门达路交汇处

联系电话: 0475-8880022

邮 编: 028000

一、地下水检测

1. 采样基本情况

采样日期	2022 年 11 月 20、21 日		采样频次	检测 2 天，每天采样 2 次	
接样日期	2022 年 11 月 20、21 日		检测日期	2022 年 11 月 20~23 日	
检测目的	验收检测	采样依据	《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004);《水质 样品的保存和管理技术规定》HJ493-2009		
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
01-JC22005-01-01-SZX~ 01-JC22005-01-04- SZX	地下水 1 (7 号井) (共采样 4 次)	N43°27'35.19" E122°13'21.82"	液体、完好	清澈透明	张洪磊 孙 鑫
01-JC22005-02-01-SZX~ 01-JC22005-02-04- SZX	地下水 2 (8 号井) (共采样 4 次)	N43°27'40.91" E122°13'3.59"	液体、完好	清澈透明	张洪磊 孙 鑫

2. 检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
水温	℃	《水质水温的测定 温度计测定法》 (GB 13195-91)	温度计 GZZEW010085	—	张洪磊 孙 鑫
pH	无量纲	《水质 pH 值得测定 电极法》 (HJ1147-2020)	水质多参数测定仪 HQ40D 180100000585	—	
总硬度	mg/L	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》(GB 7477-87)	滴定管 LJ22HF01024	5	邱俊娟
氨氮	mg/L	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法》(HJ 535-2009)	T6 新世纪紫外/可见分光 光度计 27-1650-01-0411	0.025	邱俊娟
溶解性 总固体	mg/L	《工业循环冷却水和锅炉用水中 固体物质的测定》 (GB/T14415-2007)	万分之一天平 PX224ZH B903111601	—	张红叶
六价铬	mg/L	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二 肼分光光度法》(GB/T 7467-87)	T6 新世纪紫外/可见分光 光度计 27-1650-01-0411	0.004	张红叶
挥发酚	mg/L	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比 林分光光度法(方法 1 萃取分光光 度法)》(HJ 503-2009)	Tu-1810PC 紫外/可见分光光 光度计 29-1810-01-0225	0.0003	王鑫岩
氰化物	mg/L	《水质 氰化物的测定 容量法和分 光光度法(异烟酸-巴比妥酸光度 法)》(HJ 484-2009)	Tu-1810PC 紫外/可见分光 光度计 29-1810-01-0225	0.001	王鑫岩

2.检测项目及分析方法（续 1）

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
锰	mg/L	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB 11911-89）	ZEEnit700P 原子吸收光谱仪 150Z7P2002	0.01	白利方
铁	mg/L	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB 11911-89）	ZEEnit700P 原子吸收光谱仪 150Z7P2002	0.03	白利方
铅	mg/L	《水质 铜、铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）第三篇第四章第七节 331 页-334 页	ZEEnit700P 原子吸收光谱仪 150Z7P2002	0.001	白利方
镉	mg/L			0.0001	白利方
砷	mg/L	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》（HJ 694-2014）	双道原子荧光光度计 933-15121496	0.0003	邹德明
汞	mg/L			0.00004	邹德明
氟化物	mg/L	《水质无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定离子色谱法》（HJ 84-2016）	离子色谱仪 940 1940000021124	0.006	张红叶
氯化物	mg/L			0.007	张红叶
亚硝酸盐氮	mg/L			0.016	张红叶
硝酸盐氮	mg/L			0.016	张红叶
硫酸盐	mg/L			0.018	张红叶
硫化物	mg/L	《硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法》（HJ1226-2021）	T6 新世纪紫外/可见分光光度计 27-1650-01-0411	0.01	白丽梅
总大肠菌群	MPN/100mL	《总大肠菌群多管发酵法》 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）第五篇第二章第五节/749 页	数显恒温鼓风培养箱 QDSH-204 20180412005	3	张玲玲
细菌总数	CFU/ml	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》（HJ1000-2018）	数显恒温鼓风培养箱 QDSH-204 20180412005	—	张玲玲
高锰酸盐指数（耗氧量）	mg/L	《水质高锰酸盐指数的测定 酸性/碱性高锰酸钾法》（GB 11892-89）	滴定管 LJ22HF01024	0.5	邱俊娟

3.检测结果及达标分析

表 1-1 地下水 1 (7 号井) (11 月 20 日) 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果		日均值	标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次			
地下水 1 (7 号井) 01-JC22005- 01-01-SZX~ 01-JC22005- 01-02-SZX	水温	℃	9.5	9.6	9.6	—	—
	pH	无量纲	7.1	7.1	7.1	6.5~8.5	达标
	总硬度	mg/L	250	240	245	450	达标
	氨氮	mg/L	0.067	0.059	0.063	0.50	达标
	溶解性总固体	mg/L	342	364	353	1000	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
	氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05	达标
	铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01	达标
	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005	达标
	硫化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.02	达标
	铁	mg/L	0.45	0.44	0.44	0.3	超标
	锰	mg/L	0.25	0.25	0.25	0.10	超标
	砷	mg/L	0.0169	0.0165	0.0167	0.01	超标
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	达标
	氟化物	mg/L	0.571	0.571	0.571	1.0	达标
	氯化物	mg/L	7.81	7.84	7.82	250	达标
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L	1.00	达标
	硝酸盐氮	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L	20.0	达标
	硫酸盐	mg/L	2.84	2.84	2.84	250	达标
总大肠菌群	MPN/100mL	<3	<3	<3	3.0	达标	
菌落总数	CFU/ml	24	27	26	100	达标	
高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	1.2	1.1	1.2	3.0	达标	

备注：按环评设计及委托方要求，执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中Ⅲ类标准限值要求。

表 1-2 地下水 1（7 号井）（11 月 21 日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果		日均值	标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次			
地下水 1 (7 号井) 01-JC22005- 01-03-SZX~ 01-JC22005- 01-04-SZX	水温	℃	9.6	9.5	9.6	—	—
	pH	无量纲	7.2	7.1	7.1~7.2	6.5~8.5	达标
	总硬度	mg/L	246	237	242	450	达标
	氨氮	mg/L	0.083	0.081	0.082	0.50	达标
	溶解性总固体	mg/L	358	383	370	1000	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
	氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05	达标
	铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01	达标
	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005	达标
	硫化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.02	达标
	铁	mg/L	0.47	0.47	0.47	0.3	超标
	锰	mg/L	0.26	0.26	0.26	0.10	超标
	砷	mg/L	0.0167	0.0169	0.0168	0.01	超标
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	达标
	氟化物	mg/L	0.559	0.557	0.558	1.0	达标
	氯化物	mg/L	7.94	7.94	7.94	250	达标
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L	1.00	达标
	硝酸盐氮	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L	20.0	达标
	硫酸盐	mg/L	2.86	2.86	2.86	250	达标
总大肠菌群	MPN/100mL	<3	<3	<3	3.0	达标	
菌落总数	CFU/ml	23	20	22	100	达标	
高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	1.2	1.2	1.2	3.0	达标	

备注：按环评设计及委托方要求，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准限值要求。

表 1-3 地下水 2（8 号井）（11 月 20 日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果		日均值	标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次			
地下水 2 (8 号井) 01-JC22005- 02-01-SZX~ 01-JC22005- 02-02-SZX	水温	℃	9.5	9.6	9.6	—	—
	pH	无量纲	7.2	7.1	7.1~7.2	6.5~8.5	达标
	总硬度	mg/L	278	257	268	450	达标
	氨氮	mg/L	0.062	0.056	0.059	0.50	达标
	溶解性总固体	mg/L	339	378	358	1000	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
	氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05	达标
	铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01	达标
	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005	达标
	硫化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.02	达标
	铁	mg/L	0.34	0.35	0.34	0.3	超标
	锰	mg/L	0.28	0.27	0.28	0.10	超标
	砷	mg/L	0.0171	0.0174	0.0173	0.01	超标
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	达标
	氟化物	mg/L	0.537	0.536	0.536	1.0	达标
	氯化物	mg/L	7.83	7.86	7.84	250	达标
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L	1.00	达标
	硝酸盐氮	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L	20.0	达标
	硫酸盐	mg/L	3.00	3.00	3.00	250	达标
总大肠菌群	MPN/100mL	<3	<3	<3	3.0	达标	
菌落总数	CFU/ml	30	28	29	100	达标	
高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	1.3	1.2	1.2	3.0	达标	

备注：按环评设计及委托方要求，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准限值要求。

表 1-4 地下水 2（8 号井）（11 月 21 日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果		日均值	标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次			
地下水 2 (8 号井) 01-JC22005- 02-03-SZX~ 01-JC22005- 02-04-SZX	水温	℃	9.5	9.5	9.5	—	—
	pH	无量纲	7.1	7.1	7.1	6.5~8.5	达标
	总硬度	mg/L	271	251	261	450	达标
	氨氮	mg/L	0.075	0.078	0.076	0.50	达标
	溶解性总固体	mg/L	327	345	336	1000	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
	氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05	达标
	铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01	达标
	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005	达标
	硫化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.02	达标
	铁	mg/L	0.38	0.36	0.37	0.3	超标
	锰	mg/L	0.26	0.26	0.26	0.10	超标
	砷	mg/L	0.0178	0.0178	0.0178	0.01	超标
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	达标
	氟化物	mg/L	0.610	0.604	0.607	1.0	达标
	氯化物	mg/L	7.82	7.85	7.84	250	达标
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L	1.00	达标
	硝酸盐氮	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L	20.0	达标
	硫酸盐	mg/L	3.09	3.09	3.09	250	达标
总大肠菌群	MPN/100mL	<3	<3	<3	3.0	达标	
菌落总数	CFU/ml	29	24	26	100	达标	
高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	1.3	1.3	1.3	3.0	达标	

备注：按环评设计及委托方要求，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准限值要求。

二、污水检测

1. 采样基本情况

采样日期	2022 年 11 月 20、21 日		采样频次	检测 2 天，每天采样 4 次		
接样日期	2022 年 11 月 20、21 日		检测日期	2022 年 11 月 20~23 日		
检测目的	验收检测	采样依据	《污水监测技术规范》（HJ91-2019）；《水质样品的保存和管理技术规定》HJ493-2009			
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员	
01-JC22005-01-01-SZW~ 01-JC22005-01-08- SZW	生产废水处理站 出口 (共采样 8 次)	N45°27'11.34" E122°13'15.19"	液体、完好	淡黄色	张洪磊 孙 鑫	

2. 检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
pH	无量纲	《水质 pH 值得测定 电极法》 (HJ1147-2020)	水质多参数测定仪 HQ40D 180100000585	—	张洪磊 孙 鑫
悬浮物	mg/L	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB11901-89)	万分之一天平 PX224ZH B903111601	—	张红叶
化学需氧量	mg/L	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法》 (HJ828-2017)	KY-100 标准 COD 消解器 1902X1892005X086 滴定管 LJ22HF01022	4	果 旺
总磷	mg/L	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》 (GB11893-89)	Tu-1810PC 紫外/可见分光光度计 29-1810-01-0225	0.01	王鑫岩
硫化物	mg/L	《硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法》 (HJ1226-2021)	T6 新世纪紫外/可见分光光度计 27-1650-01-0411	0.01	白丽梅
氨氮	mg/L	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	T6 新世纪紫外/可见分光光度计 27-1650-01-0411	0.025	邱俊娟
溶解性总固体	mg/L	《工业循环冷却水和锅炉用水中 固体物质的测定》 (GB/T14415-2007)	万分之一天平 PX224ZH B903111601	—	张红叶
石油类	mg/L	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	JL BG-121u 型红外测油仪 2015121u129	0.06	李 旭
挥发酚	mg/L	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（方法 1 萃取分光光度法）》 (HJ 503-2009)	Tu-1810PC 紫外/可见分光光度计 29-1810-01-0225	0.0003	王鑫岩

3.检测结果及达标分析

表 2-1 生产废水处理站出口（西区）（11月20日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				日均值	标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
生产废水处理站出口 （西区） 01-JC22005- 01-01-SZW~ 01-JC22005- 01-04-SZW	pH	无量纲	6.9	7.0	7.0	6.9	6.9~7.0	—	—
	悬浮物	mg/L	12	15	11	14	13	2000	达标
	化学需氧量	mg/L	160	161	151	165	165	2000	达标
	总磷	mg/L	17.9	18.1	18.0	17.7	17.9	50	达标
	硫化物	mg/L	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	2000	达标
	氨氮	mg/L	22.5	21.7	21.4	21.3	21.7	500	达标
	溶解性总固体	mg/L	1.65×10 ³	1.84×10 ³	1.53×10 ³	1.33×10 ³	1.65×10 ³	5000	达标
	石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	3	达标
	挥发酚	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5	达标

备注：按环评设计及委托方要求，执行污水厂接管协议标准限值。

表 2-2 生产废水处理站出口（西区）（11月21日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				日均值	标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
生产废水处理站出口 （西区） 01-JC22005- 01-05-SZW~ 01-JC22005- 01-08-SZW	pH	无量纲	6.9	7.0	7.0	6.9	6.9~7.0	—	—
	悬浮物	mg/L	13	17	15	12	14	2000	达标
	化学需氧量	mg/L	156	149	151	155	156	2000	达标
	总磷	mg/L	18.2	18.1	18.0	17.9	18.0	50	达标
	硫化物	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	2000	达标
	氨氮	mg/L	22.7	21.4	20.4	20.8	21.3	500	达标
	溶解性总固体	mg/L	1.37×10 ³	1.52×10 ³	1.74×10 ³	1.43×10 ³	×10 ³	5000	达标
	石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	3	达标
	挥发酚	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5	达标

备注：按环评设计及委托方要求，执行污水厂接管协议标准限值。

三、有组织废气检测

1. 采样基本情况表

采样日期	2022 年 11 月 23、24 日		采样频次	检测 2 天，每天采样 3 次	
接样日期	2022 年 11 月 23、24 日		检测日期	2022 年 11 月 23 日~12 月 3 日	
检测目的	验收检测	采样依据	《固定污染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)及修改单		
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
01-JC22005-01-01-QTY~01-JC22005-01-06-QTY	1#排口 (1 号发酵废气排口) (共采样 6 次)	N 43°27'29.84" E 122°12'37.93"	固体、液体、 气体、完好	—	斯琴朝格图 孙永强
01-JC22005-02-01-QTY~01-JC22005-02-06-QTY	2#排口 (共采样 6 次)	N 43°27'29.75" E 122°12'38.42"	固体、液体、 气体、完好	—	徐小敏 席 浩

2. 检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
颗粒物	mg/m ³	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260DA 20042420/20042454 XPE105 十万分之一天平 B818784378	1.0	海高辉
氨	mg/m ³	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ533-2009)	ZR-3703 型烟气汞综合采样器 3703 19110121 752S 紫外可见分光光度计 752S18010	0.25	李 旭
硫化氢	mg/m ³	《固定污染源废气 硫化氢亚甲基蓝分光光度法》《空气和废气监测分析方法》第四版增补版(第五篇第四章第十节/476 页)	ZR-3703 型烟气汞综合采样器 3703 19110121 752S 紫外可见分光光度计 752S18010	0.01	果 旺
非甲烷总烃	mg/m ³	《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)	ZR-3520 型 真空箱气袋采样器 3520A18033758 GC-2014 气相色谱仪 C11945605716SA	0.07	李 旭
氯化氢	mg/m ³	《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》(HJ5489-2016)	ZR-3700A 型烟气汞综合采样器 3700A 18010734 离子色谱仪 940 1940000021124	2	张玲玲

2.检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
温度	℃	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法温度热电偶温度计》(GB/T16157-1996)及修改单	ZR-3260 (A/B/D)型(低浓度)自动烟尘烟气综合测试仪 3260DA 20042420/20042454	—	斯琴朝格图 孙永强 徐小敏 席浩
流量	m ³ /h	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法流量皮托管法》(GB/T16157-1996)及修改单	ZR-3260 (A/B/D)型(低浓度)自动烟尘烟气综合测试仪 3260DA 20042420/20042454 ZR-3700A 型烟气汞综合采样器 3700A 18010734	—	

3.检测结果及达标分析

表 3-1 1#排口(1号发酵废气排口)检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果(采样:11月23日)			最大值	标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次			
1#排口 (1号发酵废气排口) 01-JC22005-01-01-QTY~ 01-JC22005-01-03-QTY	温度	℃	33.1	34.6	35.0	—	—	—
	烟气流量	Ndm ³ /h	10170	9516	9871	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	1.3	1.4	1.7	1.7	120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.01	0.01	0.02	0.02	3.5	达标
	氨浓度	mg/m ³	5.65	4.93	5.35	—	—	—
	氨排放速率	kg/h	0.06	0.05	0.05	0.06	4.9	达标
	硫化氢浓度	mg/m ³	2.69	3.02	2.81	—	—	—
	硫化氢排放速率	kg/h	0.03	0.03	0.03	0.03	0.33	达标
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	5.81	5.85	5.90	5.90	50	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.06	0.06	0.06	0.06	1.5	达标	

备注：1、按环评设计及委托方要求，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中二级标准限值要求，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表1中“新扩改”二级标准限值要求；非甲烷总烃参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020中标准限值要求；
2、1号发酵废气排气筒高度为15m。

表 3-2 1#排口（1号发酵废气排口）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（采样：11月24日）			最大值	标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次			
1#排口 (1号发酵废气排口) 01-JC22005-01-04-QTY~ 01-JC22005-01-06-QTY	温度	℃	36.7	37.2	36.9	—	—	—
	烟气流量	Ndm ³ /h	10001	9976	9922	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	2.1	1.9	1.5	2.1	120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.02	0.02	0.01	0.02	3.5	达标
	氨浓度	mg/m ³	4.49	5.42	4.87	—	—	—
	氨排放速率	kg/h	0.04	0.05	0.05	0.05	4.9	达标
	硫化氢浓度	mg/m ³	3.00	2.94	3.17	3.17	—	—
	硫化氢排放速率	kg/h	0.03	0.03	0.03	0.03	0.33	达标
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	6.02	6.25	6.11	6.25	50	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.06	0.06	0.06	0.06	1.5	达标	

备注：1、按环评设计及委托方要求，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中二级标准限值要求，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表1中“新扩改”二级标准限值要求；非甲烷总烃参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020中标准限值要求；
2、1号发酵废气排气筒高度为15m。

表 3-3 2#排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（采样：11月23日）			最大值	标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次			
2#排口 01-JC22005-02-01-QTY~ 01-JC22005-02-03-QTY	温度	℃	36.3	36.5	36.6	—	—	—
	烟气流量	Ndm ³ /h	24569	24277	24412	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	2.7	1.3	1.5	2.7	120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.07	0.03	0.04	0.07	14.45	达标
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	0.88	1.09	1.19	1.19	50	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.02	0.03	0.03	0.03	7.65	达标
	烟气流量	Ndm ³ /h	23606	23897	23626	—	—	—
	氯化氢浓度	mg/m ³	29.1	30.0	31.5	31.5	100	达标
	氯化氢排放速率	kg/h	0.69	0.72	0.74	0.74	0.915	达标

备注：1、按环评设计及委托方要求，颗粒物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中二级标准限值要求，非甲烷总烃参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020中标准限值要求。2、2号处理设施出口排气筒高度为25m。

表 3-4 2#排口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（采样：11月24日）			最大值	标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次			
2#排口 01-JC22005-02-04-QTY~01-JC22005-02-06-QTY	温度	℃	36.7	36.4	36.5	—	—	—
	烟气流量	Ndm ³ /h	23531	24166	24129	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	2.5	2.1	1.8	2.5	120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.06	0.05	0.04	0.06	14.45	达标
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	1.17	1.18	1.08	1.18	50	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.03	0.03	0.03	0.03	7.65	达标
	烟气流量	Ndm ³ /h	26078	24938	27319	—	—	—
	氯化氢浓度	mg/m ³	32.6	31.5	26.6	32.6	100	达标
	氯化氢排放速率	kg/h	0.85	0.79	0.73	0.85	0.915	达标

备注：1、按环评设计及委托方要求，颗粒物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中二级标准限值要求，非甲烷总烃参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020中标准限值要求；2、2号处理设施出口排气筒高度为25m。

四、无组织废气检测

1. 采样基本情况

采样日期	2022年11月21、22日		采样频次	检测2天，每天采样4次		
接样日期	2022年11月21、22日		检测日期	2022年11月21~25日		
检测目的	验收检测	采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000			
采样点位编码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员	
01-JC22005-01-01-QTW~01-JC22005-01-04-QTW	厂界上风向1# (共采样4次)	N 43°27'44.43" E 122°12'45.90"	固体、液体、 气体、完好	—	张洪磊 孙鑫	
01-JC22005-01-05-QTW~01-JC22005-01-08-QTW	厂界上风向1# (共采样4次)	N 43°26'38.43" E 122°13'1.04"	固体、液体、 气体、完好	—	张洪磊 孙鑫	
01-JC22005-02-01-QTW~01-JC22005-02-04-QTW	厂界下风向2# (共采样4次)	N 43°26'38.43" E 122°13'1.04"	固体、液体、 气体、完好	—	张洪磊 孙鑫	
01-JC22005-02-05-QTW~01-JC22005-02-08-QTW	厂界下风向2# (共采样4次)	N 43°27'44.43" E 122°12'45.90"	固体、液体、 气体、完好	—	张洪磊 孙鑫	

1. 采样基本情况（续）

采样日期	2022 年 11 月 21、22 日		采样频次	检测 2 天，每天采样 4 次	
接样日期	2022 年 11 月 21、22 日		检测日期	2022 年 11 月 21~25 日	
检测目的	验收检测	采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T55-2000		
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
01-JC22005-03-01-QTW~01-JC22005-03-04-QTW	厂界下风向 3# (共采样 4 次)	N 43°27'17.46" E 122°13'59.13"	固体、液体、 气体、完好	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22005-03-05-QTW~01-JC22005-03-08-QTW	厂界下风向 3# (共采样 4 次)	N 43°27'39.21" E 122°13'15.64"	固体、液体、 气体、完好	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22005-04-01-QTW~01-JC22005-04-04-QTW	厂界下风向 4# (共采样 4 次)	N 43°27'25.00" E 122°14'49.42"	固体、液体、 气体、完好	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22005-04-05-QTW~01-JC22005-04-08-QTW	厂界下风向 4# (共采样 4 次)	N 43°27'59.29" E 122°14'24.39"	固体、液体、 气体、完好	—	张洪磊 孙 鑫

2. 检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
总悬浮颗粒物 (TSP)	mg/m ³	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及修改单	ZR-3920B 型环境空气颗粒物综合采样器 3920B 19049362 19049312 19049370 19049215 XPE105 十万分之一天平 B818784378	0.001	海高辉
非甲烷总烃	mg/m ³	《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	真空箱气袋采样器 ZR-3520 型 520A 18033758 和注射器 GC-2014 气相色谱仪 C11945605716SA	0.07	李 旭
氯化氢	mg/m ³	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ549-2016	ZR-3920V 型四路环境空气颗粒物综合采样器 3920V 18100783 18100880 18100848 18100822	0.02	张红叶
氨	mg/m ³	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009		0.01	李 旭
硫化氢	mg/m ³	《环境空气硫化氢亚甲基蓝分光光度法》《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第三篇第一章第十一节/171 页		0.001	果 旺
恶臭 (臭气浓度)	无量纲	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T14675-93	玻璃采样瓶	—	张洪磊 果 旺

3.检测环境参数表

表 4-1 厂界（11月21日）检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
厂界 上风向 1# (氨)	气 温	℃	4.7	5.0	4.6	3.7
	气 压	kPa	100.6	100.6	100.5	100.6
	相对湿度	%	43.2	39.3	35.2	32.8
	风 速	m/s	1.2	1.3	1.4	1.3
	风 向（十六方位）	—	NW	NW	NW	NW

表 4-2 厂界（11月22日）检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
厂界 上风向 1# (氨)	气 温	℃	6.4	7.1	6.8	6.0
	气 压	kPa	100.4	100.3	100.3	100.2
	相对湿度	%	42.1	40.3	38.2	35.3
	风 速	m/s	1.5	1.4	1.5	1.6
	风 向（十六方位）	—	S	S	S	S

4.检测结果及达标分析

表 4-3 厂界无组织（11月21日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				最大值	标准限值	达标分析
			第一次	第二次	第三次	第四次			
厂界上风向 01-JC22005 -01-01-QTW ~ 01-JC22005 -01-04-QTW	总悬浮颗粒物（TSP）	mg/m ³	0.092	0.109	0.047	0.045	0.109	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.30	1.44	1.49	1.15	1.49	10	达标
	氯化氢	mg/m ³	0.136	0.099	0.152	0.118	0.152	0.20	达标
	氨	mg/m ³	0.10	0.07	0.08	0.09	0.10	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.018	0.015	0.015	0.016	0.018	0.06	达标
	恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界下风向 1# 01-JC22005 -02-01-QTW ~ 01-JC22005 -02-04-QTW	总悬浮颗粒物（TSP）	mg/m ³	0.139	0.082	0.082	0.040	0.139	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.68	1.78	1.88	2.18	2.18	10	达标
	氯化氢	mg/m ³	0.101	0.099	0.093	0.096	0.101	0.20	达标
	氨	mg/m ³	0.14	0.12	0.14	0.17	0.17	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.019	0.033	0.032	0.033	0.033	0.06	达标
	恶臭（臭气浓度）	无量纲	14	10	11	10	14	20	达标
厂界下风向 2# 01-JC22005 -03-01-QTW ~ 01-JC22005 -03-04-QTW	总悬浮颗粒物（TSP）	mg/m ³	0.131	0.146	0.175	0.143	0.175	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	2.13	1.93	2.66	2.29	2.66	10	达标
	氯化氢	mg/m ³	0.108	0.106	0.116	0.116	0.116	0.20	达标
	氨	mg/m ³	0.13	0.14	0.13	0.12	0.14	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.030	0.034	0.033	0.033	0.034	0.06	达标
	恶臭（臭气浓度）	无量纲	16	11	11	11	16	20	达标
厂界下风向 3# 01-JC22005 -04-01-QTW ~ 01-JC22005 -04-04-QTW	总悬浮颗粒物（TSP）	mg/m ³	0.246	0.157	0.380	0.335	0.380	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.78	2.27	2.14	2.26	2.27	10	达标
	氯化氢	mg/m ³	0.120	0.105	0.123	0.124	0.124	0.20	达标
	氨	mg/m ³	0.14	0.13	0.12	0.13	0.14	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.030	0.030	0.031	0.033	0.033	0.06	达标
	恶臭（臭气浓度）	无量纲	16	11	11	11	16	20	达标

备注：按环评设计及委托方要求，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排放限值要求；颗粒物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）中无组织限值要求；非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中限值要求。

表 4-4 厂界无组织（11 月 22 日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				最大值	标准限值	达标分析
			第一次	第二次	第三次	第四次			
厂界上风向 01-JC22005 -01-05-QTW ~ 01-JC22005 -01-08-QTW	总悬浮颗粒物 (TSP)	mg/m ³	0.099	0.092	0.104	0.120	0.120	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.10	1.03	1.07	1.03	1.10	10	达标
	氯化氢	mg/m ³	0.113	0.107	0.104	0.110	0.113	0.20	达标
	氨	mg/m ³	0.06	0.07	0.08	0.06	0.08	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.017	0.016	0.013	0.015	0.017	0.06	达标
	臭气 (臭气浓度)	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界下风向 1# 01-JC22005 -02-05-QTW ~ 01-JC22005 -02-08-QTW	总悬浮颗粒物 (TSP)	mg/m ³	0.171	0.122	0.104	0.146	0.171	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	2.34	2.16	2.37	1.82	2.37	10	达标
	氯化氢	mg/m ³	0.135	0.106	0.161	0.123	0.161	0.20	达标
	氨	mg/m ³	0.15	0.18	0.20	0.20	0.20	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.030	0.027	0.027	0.049	0.049	0.06	达标
	臭气 (臭气浓度)	无量纲	17	11	16	10	17	20	达标
厂界下风向 2# 01-JC22005 -03-05-QTW ~ 01-JC22005 -03-08-QTW	总悬浮颗粒物 (TSP)	mg/m ³	0.097	0.152	0.095	0.129	0.152	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.85	1.87	2.06	1.67	2.06	10	达标
	氯化氢	mg/m ³	0.118	0.111	0.123	0.121	0.123	0.20	达标
	氨	mg/m ³	0.16	0.13	0.14	0.13	0.16	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.039	0.035	0.032	0.037	0.039	0.06	达标
	臭气 (臭气浓度)	无量纲	12	12	10	10	12	20	达标
厂界下风向 3# 01-JC22005 -04-05-QTW ~ 01-JC22005 -04-08-QTW	总悬浮颗粒物 (TSP)	mg/m ³	0.234	0.139	0.275	0.266	0.275	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.04	1.19	1.12	1.17	1.19	10	达标
	氯化氢	mg/m ³	0.124	0.109	0.127	0.126	0.127	0.20	达标
	氨	mg/m ³	0.15	0.16	0.11	0.12	0.16	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.032	0.035	0.032	0.030	0.035	0.06	达标
	臭气 (臭气浓度)	无量纲	11	14	14	15	15	20	达标

备注：按环评设计及委托方要求，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排放限值要求；颗粒物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）中无组织限值要求；非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中限值要求。

五、噪声检测

1. 采样基本情况

采样日期	2022 年 11 月 21、22 日		采样频次	昼夜各 1 次/天；采样 2 天	
接样日期	—		检测日期	2022 年 11 月 21、22 日	
检测目的	验收检测		采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
01-JC22005-01-01-ZS ~01-JC22005-01-02-ZS	东侧厂界外	N 43°27'37.47" E 122°14'48.41"	—	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22005-02-01-ZS ~01-JC22005-02-02-ZS	南侧厂界外	N 43°26'38.71" E 122°12'45.20"	—	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22005-03-01-ZS ~01-JC22005-03-02-ZS	西侧厂界外	N 43°27'22.22" E 122°12'33.15"	—	—	张洪磊 孙 鑫
01-JC22005-04-01-ZS ~01-JC22005-04-02-ZS	北侧厂界外	N 43°27'39.77" E 122°13'14.56"	—	—	张洪磊 孙 鑫

2. 检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
厂界环境 噪声 (Leq)	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	多功能声级计 AWA6228+ 00313849	—	张洪磊 孙 鑫

3.检测结果及达标分析

表 5-1 厂界环境噪声（11月21日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果		标准限值		达标分析	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界 01-JC22005-01-01-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	56.7	48.0	65	55	达标	达标
南侧厂界 01-JC22005-02-01-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	48.0	48.2	65	55	达标	达标
西侧厂界 01-JC22005-03-01-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	47.0	47.2	65	55	达标	达标
北侧厂界 01-JC22005-04-01-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	59.7	48.7	65	55	达标	达标

备注：按环评设计及委托方要求，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

表 5-2 厂界环境噪声（11月22日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果		标准限值		达标分析	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界 01-JC22005-01-02-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	56.9	54.1	65	55	达标	达标
南侧厂界 01-JC22005-02-02-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	48.1	49.6	65	55	达标	达标
西侧厂界 01-JC22005-03-01-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	48.3	49.3	65	55	达标	达标
北侧厂界 01-JC22005-04-02-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	54.1	50.0	65	55	达标	达标

备注：按环评设计及委托方要求，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

*** 报告结束 ***



18标志章50186
有效期2024年05月17日

检测报告

报告编号 03-ZC23094

项目名称: 通辽梅花生物科技有限公司委托检测 (2 季度)

委托单位: 通辽梅花生物科技有限公司

报出日期: 二〇二三年六月二十六日

通辽环保投资有限公司

检验检测专用章

声 明

1. 报告未加盖 CMA 章或 CNAS 标识、封面及骑缝位置未加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
 2. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书。
 3. 本报告中检测数据、结果、评价、结论未经委托方许可不得转借、使用、抄录、备份。
 4. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
 5. 本公司不负责抽样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
 6. 本报告中存在外来检验检测数据、结果的以“#数据”来表示。
 7. 本报告中项目存在分包时，分包方的检验检测数据、结果以“*数据”来表示。
-

法定代表人：张海涛

报告编写人：徐敏

审核人：孙本少

授权签字人：杨友亮 杨友亮

签发日期：2023.6.26

报告份数：4份

委托单位地址：通辽市科尔沁区木里图镇

联系人：王钢

联系电话：13644853501

邮 编：028000

承担单位地址：通辽市新城阿古拉大街与门达路交汇处

联系电话：0475-8880022

邮 编：028000

一、有组织废气检测

1. 采样基本情况

采样日期	2023 年 4 月 17 日；5 月 10 日； 6 月 13 日		采样频次	检测 1 天，每天采样 3 次	
接样日期	2023 年 4 月 17 日；5 月 10 日； 6 月 13 日		检测日期	2023 年 4 月 17 日~ 6 月 24 日	
检测目的	委托检测	采样依据	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T397-2007；《固定污染源排气中颗粒物 测定与气态污染源采样方法》 GB/T16157-1996		
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
03-ZC23094-01-01- QTY~03-ZC23094- 01-03-QTY	西区供热站锅炉 1#出口 (共采样 3 次)	N43°27'16.84" E122°12'42.02"	液体、完好	—	孙永强 那日苏
03-ZC23094-02-01- QTY~03-ZC23094- 02-03-QTY	西区供热站锅炉 2#出口 (共采样 3 次)	N43°27'17.13" E122°12'42.18"	液体、完好	—	那日苏 孙 鑫
03-ZC23094-03-01- QTY~03-ZC23094- 03-03-QTY	西区供热站锅炉 3#出口 (共采样 3 次)	N43°27'18.09" E122°12'43.35"	液体、完好	—	徐小敏 刘建伟 孙 鑫
03-ZC23094-04-01- QTY~03-ZC23094- 04-03-QTY	东区供热站锅炉 4#出口 (共采样 3 次)	N43°27'41.94" E122°14'29.93"	液体、完好	—	陈 涛 孙 鑫

2. 检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
氨	mg/m ³	《环境空气和废气 氨的 测定 纳氏试剂分光光度 法》HJ533-2009	ZR-3703 型烟气汞综合采样器 3703 19110121 ZR-3700A 型烟气汞综合采样器 3714 19100150 19100176 19090135 752S 紫外可见分光光度计 752S18010	0.01	李 旭

2.检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
汞	mg/m ³	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法》 HJ543-2009	ZR-3703 型烟气汞综合采样器 3703 19110121 ZR-3700A 型烟气汞综合采样器 3714 19100150 19100176 19090135 测汞仪 US21021001	0.0025	果 旺
烟气黑度	级	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJ/T0398-2007)	林格曼烟气黑度图	—	孙永强 那日苏 孙 鑫 徐小敏 刘建伟 陈 涛
流速	m/s	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法流速皮托管法》(GB/T 16157-1996)及修改单	ZR-3260 (A/B/D) 型 (低浓度) 自动烟尘烟气综合测试仪 3260A 21026354 3260D 20123577 20123569	—	
压力	KPa	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法压力皮托管法》(GB/T 16157-1996)及修改单		—	
温度	°C	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法温度热电偶温度计》 GB/T16157-1996 及修改单		—	
湿度	%	《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 及其修改单 (5.2.3 干湿球法))		—	
氧	%	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T397-2007(6.3.3 电化学法)		—	
流量	m ³ /h	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法流量皮托管法》(GB/T 16157-1996)及修改单		—	

3.检测结果及达标分析

表 1-1 西区供热站锅炉 1#出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（5月10日）				标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次	最大值		
西区供热站 锅炉 1#出口 03-ZC23094- 01-01-QTY~ 03-ZC223017 -01-03-QTY	流速	m/s	8.9	8.8	8.5	—	—	—
	温度	°C	54.0	53.8	53.3	—	—	—
	压力	KPa	-0.07	-0.07	-0.07	—	—	—
	湿度	%	10.76	10.86	11.03	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	323073	319464	308365	—	—	—
	氧含量	%	8.2	8.3	8.3	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0082	0.0083	0.0076	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m³	0.0096	0.0098	0.0090	0.0098	0.03	达标
	汞排放速率	kg/h	2.6×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	—	—	—
	氨浓度	mg/m³	1.51	1.65	1.40	—	—	—
	氨排放速率	kg/h	0.49	0.53	0.43	—	—	—
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	1	达标

注：1) 按委托方要求，执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 表 1 标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

表 1-2 西区供热站锅炉 2#出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（6月13日）				标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
西区供热站 锅炉 2#出口 03-ZC23094- 02-01-QTY~ 03-ZC223017 -02-03-QTY	流速	m/s	9.3	9.0	9.0	—	—	—
	温度	°C	56.7	56.1	56.3	—	—	—
	压力	KPa	-0.06	-0.08	-0.08	—	—	—
	湿度	%	14.25	14.10	14.08	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	317037	307843	307702	—	—	—
	氧含量	%	7.9	7.9	8.1	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0069	0.0083	0.0062	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m³	0.0079	0.0095	0.0072	0.0095	0.03	达标
	汞排放速率	kg/h	2.2×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	—	—	—
	氨浓度	mg/m³	1.81	1.71	1.65	—	—	—
	氨排放速率	kg/h	0.57	0.53	0.51	—	—	—
烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	1	达标	

注：1) 按委托方要求，执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 表 1 标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

表 1-3 西区供热站锅炉 3#出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（5月10日）				标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次	最大值		
西区供热站 锅炉 3#出口 03-ZC23094- 03-01-QTY~ 03-ZC223017 -03-03-QTY	流速	m/s	6.9	6.8	7.1	—	—	—
	温度	°C	53.2	53.2	53.2	—	—	—
	压力	KPa	-0.07	-0.07	-0.07	—	—	—
	湿度	%	19.45	19.66	19.49	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	226553	222638	232519	—	—	—
	氧含量	%	7.6	8.2	8.0	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0091	0.0099	0.0094	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m³	0.0102	0.0116	0.0108	0.0116	0.03	达标
	汞排放速率	kg/h	2.1×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	—	—	—
	氨浓度	mg/m³	1.65	1.08	1.63	—	—	—
	氨排放速率	kg/h	0.37	0.24	0.38	—	—	—
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	1	达标

注：1) 按委托方要求，执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 表 1 标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

表 1-4 东区供热站锅炉 4#出口 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果（4月17日）				标准限值	达标分析
			第1次	第2次	第3次	最大值		
东区供热站 锅炉 4#出口 03-ZC23094- 04-01-QTY~ 03-ZC23094- 04-03-QTY	流速	m/s	12.0	11.8	12.1	—	—	—
	温度	°C	53.7	53.1	52.8	—	—	—
	压力	KPa	-0.16	-0.16	-0.18	—	—	—
	湿度	%	9.52	9.47	9.87	—	—	—
	标杆烟气流量	m³/h	520162	512569	523583	—	—	—
	氧含量	%	6.0	6.1	5.7	—	—	—
	基准氧含量	%	6.0	6.0	6.0	—	—	—
	汞实测浓度	mg/m³	0.0074	0.0091	0.0045	—	—	—
	汞折算浓度	mg/m³	0.0074	0.0092	0.0044	0.0092	0.03	达标
	汞排放速率	kg/h	3.8×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	—	—	—
	氨浓度	mg/m³	1.71	1.92	1.86	—	—	—
	氨排放速率	kg/h	0.89	0.98	0.97	—	—	—
烟气黑度	级	<1	<1	<1	—	1	达标	

注：1) 按委托方要求，执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 表 1 标准限值。

2) 折算公式：
$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

ρ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³； $\varphi(O_2)$ —基准氧含量。

ρ' —实测的大气污染物排放浓度，mg/m³； $\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量。

二、废气无组织检测

1. 采样基本情况

采样日期	2023 年 5 月 9 日; 6 月 13、17 日		采样频次	检测 1 天, 每天采样 3 次	
接样日期	2023 年 5 月 9 日; 6 月 13、17 日		检测日期	2023 年 5 月 9 日~6 月 20 日	
检测目的	委托检测	采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T 55-2000)		
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
03-ZC23094-01-01-QTW~03-ZC23094-01-03-QTW	通辽梅花 厂界上风向 1 (共采样 3 次)	N43°26'42.10" E122°12'27.06"	液体、 气体、完好	—	那日苏 斯琴朝格图
03-ZC23094-01-04-QTW~03-ZC23094-01-06-QTW	通辽梅花 厂界上风向 1 (共采样 3 次)	N43°26'42.12" E122°12'27.10"	固体、完好	—	陈 涛 孙 鑫
03-ZC23094-02-01-QTW~03-ZC23094-02-03-QTW	通辽梅花 厂界下风向 2 (共采样 3 次)	N43°27'53.71" E122°14'3.46"	液体、 气体、完好	—	那日苏 斯琴朝格图
03-ZC23094-02-04-QTW~03-ZC23094-02-06-QTW	通辽梅花 厂界下风向 2 (共采样 3 次)	N43°27'53.73" E122°14'3.51"	固体、完好	—	陈 涛 孙 鑫
03-ZC23094-03-01-QTW~03-ZC23094-03-03-QTW	通辽梅花 厂界下风向 3 (共采样 3 次)	N43°27'51.23" E122°14'39.65"	液体、 气体、完好	—	那日苏 斯琴朝格图
03-ZC23094-03-04-QTW~03-ZC23094-03-06-QTW	通辽梅花 厂界下风向 3 (共采样 3 次)	N43°27'51.27" E122°14'39.70"	固体、完好	—	陈 涛 孙 鑫
03-ZC23094-04-01-QTW~03-ZC23094-04-03-QTW	通辽梅花 厂界下风向 4 (共采样 3 次)	N43°27'30.40" E122°15'8.23"	液体、 气体、完好	—	那日苏 斯琴朝格图
03-ZC23094-04-04-QTW~03-ZC23094-04-06-QTW	通辽梅花 厂界下风向 4 (共采样 3 次)	N43°27'30.48" E122°15'8.48"	固体、完好	—	陈 涛 孙 鑫
03-ZC23094-05-01-QTW~03-ZC23094-05-03-QTW	通辽梅花东厂区 供热站氨罐上风 向 1(共采样 3 次)	N43°27'43.55" E122°14'29.37"	液体、完好	—	陈 涛 徐小敏
03-ZC23094-06-01-QTW~03-ZC23094-06-03-QTW	通辽梅花东厂区 供热站氨罐下风 向 2(共采样 3 次)	N43°27'42.79" E122°14'29.04"	液体、完好	—	陈 涛 徐小敏

1. 采样基本情况 (续 1)

采样日期	2023 年 5 月 9 日；6 月 13、17 日		采样频次	检测 1 天，每天采样 3 次		
接样日期	2023 年 5 月 9 日；6 月 13、17 日		检测日期	2023 年 5 月 9 日~6 月 20 日		
检测目的	委托检测	采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T 55-2000)			
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员	
03-ZC23094-07-01- QTW~03-ZC23094- 07-03-QTW	通辽梅花东厂区供 热站氨罐下风向 3 (共采样 3 次)	N43°27'42.74" E122°14'29.33"	液体、完好	—	陈 涛 徐小敏	
03-ZC23094-08-01- QTW~03-ZC23094- 08-03-QTW	通辽梅花东厂区供 热站氨罐下风向 4 (共采样 3 次)	N43°27'42.76" E122°14'29.60"	液体、完好	—	陈 涛 徐小敏	
03-ZC23094-09-01- -QTW~03-ZC23094 -09-03-QTW	通辽梅花西厂区供 热站氨罐上风向 1 (共采样 3 次)	N43°27'19.22" E122°12'42.47"	液体、完好	—	陈 涛 徐小敏	
03-ZC23094-10-01- -QTW~03-ZC23094 -10-03-QTW	通辽梅花西厂区供 热站氨罐下风向 2 (共采样 3 次)	N43°27'19.21" E122°12'42.78"	液体、完好	—	陈 涛 徐小敏	
03-ZC23094-11-01- -QTW~03-ZC23094 -11-03-QTW	通辽梅花西厂区供 热站氨罐下风向 3 (共采样 3 次)	N43°27'19.85" E122°12'42.54"	液体、完好	—	陈 涛 徐小敏	
03-ZC23094-12-01- -QTW~03-ZC23094 -12-03-QTW	通辽梅花西厂区供 热站氨罐下风向 4 (共采样 3 次)	N43°27'19.23" E122°12'42.18"	液体、完好	—	陈 涛 徐小敏	
03-ZC23094-13-01- -QTW~03-ZC23094 -13-03-QTW	通辽梅花供热站油 罐周边上风向 1 (共采样 3 次)	N43°27'21.12" E122°12'41.89"	气体、完好	—	陈 涛 徐小敏	
03-ZC23094-14-01- -QTW~03-ZC23094 -14-03-QTW	通辽梅花供热站油 罐周边下风向 2 (共采样 3 次)	N43°27'20.09" E122°12'42.37"	气体、完好	—	陈 涛 徐小敏	
03-ZC23094-15-01- -QTW~03-ZC23094 -15-03-QTW	通辽梅花供热站油 罐周边下风向 3 (共采样 3 次)	N43°27'20.12" E122°12'41.67"	气体、完好	—	陈 涛 徐小敏	
03-ZC23094-16-01- -QTW~03-ZC23094 -16-03-QTW	通辽梅花供热站油 罐周边下风向 4 (共采样 3 次)	N43°27'20.26" E122°12'40.94"	气体、完好	—	陈 涛 徐小敏	

2.检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
总悬浮颗粒物 (TSP)	μg/m ³	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	3920G 高负压环境空气颗粒物综合采样器 18094649 18094673 18094746 18094720 XPE105 十万分之一天平 B818784378	168	海高辉
氨	mg/m ³	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)	ZR-3920S 型环境空气颗粒物综合采样器 18100791 18100864 18100880 18100873 18100872 3920B 19049299 19049079 19049134 19049223 752S 紫外可见分光光度计 752S18010	0.01	李旭
硫化氢	mg/m ³	《环境空气硫化氢亚甲基蓝分光光度法》《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) (第三篇第一章第十一节/171 页)	ZR-3920S 型环境空气颗粒物综合采样器 18100791 18100864 18100880 18100873 752S 紫外可见分光光度计 752S18010	0.001	果旺
非甲烷总烃	mg/m ³	《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)	玻璃注射器、气袋 GC-2014AF 气相色谱仪 C11945605716SA	0.07	李旭
臭气浓度	无量纲	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》(HJ 1262-2022)	无动力瞬时采样器	—	张洪磊 果旺

3.检测环境参数表

表 2-1 通辽梅花厂界上风向 检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次 (5月9日)		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
通辽梅花厂界上风向 1 (氨)	气 温	℃	26.1	29.5	27.1
	气 压	kPa	100.0	99.9	99.8
	相对湿度	%	30.2	28.2	25.0
	风 速	m/s	1.2	1.0	1.3
	风 向 (十六方位)	—	SW	SW	SW

表 2-2 通辽梅花厂界上风向 检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次 (6月17日)		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
通辽梅花 厂界上风向 1 (总悬浮颗粒物)	气 温	℃	31.2	33.7	37.8
	气 压	kPa	98.6	98.5	98.5
	相对湿度	%	59.2	53.1	47.2
	风 速	m/s	1.2	1.3	1.2
	风 向 (十六方位)	—	SW	SW	SW

表 2-3 通辽梅花东厂区供热站氨罐区上风向 检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次 (6月13日)		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
通辽梅花东厂区供 热站氨罐区 上风向 1	气 温	℃	26.3	29.2	31.6
	气 压	kPa	98.6	98.6	98.6
	相对湿度	%	45.2	43.0	42.1
	风 速	m/s	1.1	1.1	1.0
	风 向 (十六方位)	—	N	N	N

表 2-4 通辽梅花西厂区供热站氨罐区上风向 检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次 (6月13日)		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
通辽梅花西厂区供 热站氨罐区 上风向 1	气 温	℃	27.5	28.6	30.9
	气 压	kPa	98.4	98.3	98.3
	相对湿度	%	45.7	43.2	42.5
	风 速	m/s	1.1	1.0	1.0
	风 向 (十六方位)	—	N	N	N

表 2-5 通辽梅花供热站油罐周边上风向 检测环境参数表

点位名称	参数	单位	频 次 (6月13日)		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
通辽梅花供热站油罐周边上风向 1	气 温	℃	26.7	26.1	25.9
	气 压	kPa	98.3	98.3	98.4
	相对湿度	%	43.5	42.9	42.3
	风 速	m/s	1.0	1.1	1.0
	风 向 (十六方位)	—	N	N	N

4.检测结果及达标分析

表 2-6 通辽梅花厂界 (5月9日) 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
通辽梅花厂界上风向 1 03-ZC23094-01-01-QTW ~ 03-ZC23094-01-03-QTW	氨	mg/m ³	0.17	0.19	0.20	0.20	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.008	0.008	0.010	0.010	0.06	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.12	1.23	1.22	1.23	4.0	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	达标
通辽梅花厂界下风向 2 03-ZC23094-02-01-QTW ~ 03-ZC23094-02-03-QTW	氨	mg/m ³	0.30	0.37	0.28	0.37	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.036	0.036	0.037	0.037	0.06	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.65	1.87	1.83	1.87	4.0	达标
	臭气浓度	无量纲	16	16	19	19	20	达标
通辽梅花厂界下风向 3 03-ZC23094-03-01-QTW ~ 03-ZC23094-03-03-QTW	氨	mg/m ³	0.23	0.29	0.34	0.34	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.038	0.036	0.035	0.038	0.06	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.76	1.78	1.77	1.78	4.0	达标
	臭气浓度	无量纲	19	16	12	19	20	达标
通辽梅花厂界下风向 4 03-ZC23094-04-01-QTW ~ 03-ZC23094-04-03-QTW	氨	mg/m ³	0.26	0.25	0.20	0.26	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.033	0.036	0.036	0.036	0.06	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.72	1.74	1.70	1.74	4.0	达标
	臭气浓度	无量纲	14	16	15	16	20	达标

备注：按委托方要求，氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中标准限值。其它项目执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值。

表 2-7 通辽梅花厂界（6 月 17 日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
通辽梅花厂界上风向 1 03-ZC23094-01-01-QTW~ 03-ZC23094-01-03-QTW	总悬浮颗粒 (TSP)	μg/m ³	168L	168L	168L	168L	1000	达标
通辽梅花厂界下风向 2 03-ZC23094-02-01-QTW~ 03-ZC23094-02-03-QTW	总悬浮颗粒 (TSP)	μg/m ³	168L	172	168L	172	1000	达标
通辽梅花厂界下风向 3 03-ZC23094-03-01-QTW~ 03-ZC23094-03-03-QTW	总悬浮颗粒 (TSP)	μg/m ³	168L	202	168L	202	1000	达标
通辽梅花厂界下风向 4 03-ZC23094-04-01-QTW~ 03-ZC23094-04-03-QTW	总悬浮颗粒 (TSP)	μg/m ³	168L	184	168L	184	1000	达标

备注：按委托方要求，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值。

表 2-8 通辽梅花东厂区供热站氨罐区（6 月 13 日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
通辽梅花东厂区供热站氨罐区 上风向 1 03-ZC23094-05-01-QTW~ 03-ZC23094-05-03-QTW	氨	mg/m ³	0.37	0.38	0.43	0.43	1.5	达标
通辽梅花东厂区供热站氨罐区 下风向 2 03-ZC23094-06-01-QTW~ 03-ZC23094-06-03-QTW	氨	mg/m ³	0.55	0.51	0.47	0.55	1.5	达标
通辽梅花东厂区供热站氨罐区 下风向 3 03-ZC23094-07-01-QTW~ 03-ZC23094-07-03-QTW	氨	mg/m ³	0.39	0.49	0.41	0.49	1.5	达标
通辽梅花东厂区供热站氨罐区 下风向 4 03-ZC23094-08-01-QTW~ 03-ZC23094-08-03-QTW	氨	mg/m ³	0.43	0.48	0.45	0.48	1.5	达标

备注：按委托方要求，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准限值。

表 2-9 通辽梅花西厂区供热站氨罐区（6月13日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
通辽梅花西厂区供热站氨罐区 上风向 1 03-ZC23094-09-01-QTW~ 03-ZC23094-09-03-QTW	氨	mg/m ³	0.36	0.37	0.32	0.37	1.5	达标
通辽梅花西厂区供热站氨罐区 下风向 2 03-ZC23094-10-01-QTW~ 03-ZC23094-10-03-QTW	氨	mg/m ³	0.46	0.55	0.50	0.55	1.5	达标
通辽梅花西厂区供热站氨罐区 下风向 3 03-ZC23094-11-01-QTW~ 03-ZC23094-11-03-QTW	氨	mg/m ³	0.52	0.51	0.48	0.52	1.5	达标
通辽梅花西厂区供热站氨罐区 下风向 4 03-ZC23094-12-01-QTW~ 03-ZC23094-12-03-QTW	氨	mg/m ³	0.41	0.42	0.44	0.44	1.5	达标

备注：按委托方要求，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准限值。

表 2-10 通辽梅花供热站油罐周边（6月13日）检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
通辽梅花供热站油罐周边上风 向 1 03-ZC23094-13-01-QTW~ 03-ZC23094-13-03-QTW	非甲烷 总烃	mg/m ³	1.59	1.46	1.48	1.59	4.0	达标
通辽梅花供热站油罐周边下风 向 2 03-ZC23094-14-01-QTW~ 03-ZC23094-14-03-QTW	非甲烷 总烃	mg/m ³	1.94	1.75	2.25	2.25	4.0	达标
通辽梅花供热站油罐周边下风 向 3 03-ZC23094-15-01-QTW~ 03-ZC23094-15-03-QTW	非甲烷 总烃	mg/m ³	2.18	2.09	2.16	2.18	4.0	达标
通辽梅花供热站油罐周边下风 向 4 03-ZC23094-16-01-QTW~ 03-ZC23094-16-03-QTW	非甲烷 总烃	mg/m ³	2.05	2.05	1.94	2.05	4.0	达标

备注：按委托方要求，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值。

三、噪声检测

1. 采样基本情况

采样日期	2023 年 5 月 9 日		采样频次	昼夜各 1 次/天；采样 1 天	
接样日期	—		检测日期	2023 年 5 月 9 日	
检测目的	委托检测		采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	
采样点位 编 码	采样位置 (样品来源)	点位坐标	样品状态	感官描述	采样人员
03-ZC23094-01-01-ZS~ 03-ZC23094-01-02-ZS	1#东侧厂界外	N 43°27'26.93" E 122°15'8.34"	—	—	那日苏 斯琴朝格图
03-ZC23094-02-01-ZS~ 03-ZC23094-02-02-ZS	2#南侧厂界外	N 43°27'16.90" E 122°13'28.88"	—	—	那日苏 斯琴朝格图
03-ZC23094-03-01-ZS~ 03-ZC23094-03-02-ZS	3#西侧厂界外	N 43°27'13.80" E 122°12'32.11"	—	—	那日苏 斯琴朝格图
03-ZC23094-04-01-ZS~ 03-ZC23094-04-02-ZS	4#北侧厂界外	N 43°27'47.58" E 122°13'46.71"	—	—	那日苏 斯琴朝格图

2. 检测项目及分析方法

检测项目	单位	分析方法来源	主要仪器设备名称及编号	检出限	分析人员
厂界环境 噪声 (Leq)	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ 00325134	—	那日苏 斯琴朝格图

3.检测结果及达标分析

表 3-1 厂界环境噪声 检测结果分析表

点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果		标准限值		达标分析	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东侧厂界外 03-ZC23094-01-01-ZS~ 03-ZC23094-01-02-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	60.9	47.8	65	55	达标	达标
2#南侧厂界外 03-ZC23094-02-01-ZS~ 03-ZC23094-02-02-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	62.5	52.8	65	55	达标	达标
3#西侧厂界外 03-ZC23094-03-01-ZS~ 03-ZC23094-03-02-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	56.5	49.1	65	55	达标	达标
4#北侧厂界外 03-ZC23094-04-01-ZS~ 03-ZC23094-04-02-ZS	厂界环境噪声 (Leq)	dB(A)	55.5	49.2	65	55	达标	达标

备注：按照委托方要求，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

*** 报告结束 ***



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

项目名称	通辽梅花生物科技有限公司供热烟气超低排放技改项目		项目代码	/		建设地点	通辽市科尔沁区工业园区 (南区)						
行业类别 (分类管理名录)	火力发电		建设性质	□新建 □改建 □技术改造		环评单位	中科森环企业管理(北京)有限公司						
设计生产能力	东、西区机组总容量为18万千瓦		实际生产能力	东、西区机组总容量为18万千瓦		环评文件类型	报告表						
环评文件审批机关	通辽市生态环境局科尔沁区分局		审批文号	通科环审(2019)049号		排污许可证申领时间	2023.8.3						
开工日期	/		竣工日期	/		本工程排污许可证编号	91150500752570057W001P						
环保设施设计单位	江苏新世纪江南环保股份有限公司		环保设施施工单位	通辽环保投资有限公司		验收监测时工况	正常						
验收单位	通辽环保投资有限公司		环保设施监测单位	通辽环保投资有限公司		验收监测时工况	100.00						
投资总概算(万元)	9288.36		环保投资总概算(万元)	9288.36		所占比例(%)	100.00						
实际总投资(万元)	7363.24		实际环保投资(万元)	7363.24		所占比例(%)	100.00						
废水治理(万元)	废气治理(万元)	噪声治理(万元)	固体废物治理(万元)	/		防渗防腐(万元)	/						
新增废水处理设施能力	/		新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	7920						
运营单位	通辽梅花生物科技有限公司		运营单位统一社会信用代码	91150500752570057W		验收时间	2023年12月						
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详细)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际浓度(2)	本期工程允许浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际总量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	302.78	/	/	/	/	/	-3782.86
	颗粒物	/	/	/	/	/	104.97	/	/	/	/	/	-575.912
	氮氧化物	/	/	/	/	/	551.65	/	/	/	/	/	-3609.80
	固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升