

通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液  
制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目  
竣工环境保护验收监测报告表

(会审版)

建设单位：通辽绿农生化工程有限公司

编制单位：通辽绿农生化工程有限公司

2018 年 10 月



建 设 单 位：通辽绿农生化工程有限公司 (盖章)

建设单位法人代表： (签字)

电话：0457-8877002

传真：0457-8877002

邮编：028024

地址：通辽市科尔沁区工业园南区通辽绿农生化工程有限公司

编 制 单 位：通辽绿农生化工程有限公司 (盖章)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：何 军

报 告 编 写 人：张 恒

电话：0457-8877002

传真：0457-8877002

邮编：028024

地址：通辽市科尔沁区工业园南区通辽绿农生化工程有限公司



## 声 明

1、本报告中监测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效。

2、本报告中监测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份。

3、本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式印发无效。

4、本报告公章、骑缝章、页码齐全时生效。

5、本报告为会审版

**表 1 工程概况及评价标准**

建设项目名称	通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目																														
建设单位名称	通辽绿农生化工程有限公司																														
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"/>																														
建设地点	通辽绿农生化工程有限公司厂区内																														
主要产品名称	——																														
设计建设规模	在现有处理设施不变的情况下，加装 8 套旋风除尘装置和水冷却装置																														
实际建设规模	加装 8 套旋风除尘装置和水冷却装置																														
建设项目环评时间	2017 年 3 月	开工建设时间	2017 年 4 月																												
调试时间	2017 年 9 月	验收现场监测时间	2018 年 9 月 8 日至 9 月 10 日																												
环评报告表审批部门	科尔沁区环境保护局，通科环审字(2017)第 13 号，2017 年 3 月 20 日	环评报告表编制单位	内蒙古中环佳洁环保科技有限公司																												
环保设施设计单位	山东奥诺能源科技股份有限公司	环保设施施工单位	临沂科信肥料技术服务有限公司																												
投资总概算	2300 万元	环保投资总概算	2300 万元	环保投资所占比例 (%)	100.0																										
实际总投资	2354.04 万元	环保投资	2354.04 万元	环保投资所占比例 (%)	100.0																										
验收监测依据	<p>1. 《中华人民共和国环境保护法》主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>2. 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令[2017]第 682 号，2017 年 7 月 16 日；</p> <p>3. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月；</p> <p>4. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环办环评函[2018]9 号)；</p> <p>5. 《通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目环境影响报告表》内蒙古中环佳洁环保科技有限公司，2017 年 3 月；</p> <p>6. 《关于通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目环境影响报告表的批复》，科尔沁区环境保护局，通科环审字[2017]第 13 号，2017 年 3 月 20 日。</p>																														
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1. 颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级标准；</p> <p style="text-align: center;"><b>大气污染物综合排放标准（新污染源二级标准）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120 (其他)</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">99</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">550</td> <td style="text-align: center;">77</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td style="text-align: center;">240</td> <td style="text-align: center;">23</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> </tr> </tbody> </table> <p>*注：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放速率按内插法计算得出，颗粒物排放速率按外推法计算得出。</p>					污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	120 (其他)	65	99	周界外浓度最高点	1.0	SO <sub>2</sub>	550	77	周界外浓度最高点	0.4	NO <sub>x</sub>	240	23	周界外浓度最高点	0.12
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值																											
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																										
颗粒物	120 (其他)	65	99	周界外浓度最高点	1.0																										
SO <sub>2</sub>	550		77	周界外浓度最高点	0.4																										
NO <sub>x</sub>	240		23	周界外浓度最高点	0.12																										

**表 1 (续 1) 工程概况及评价标准**

验收监测 评价标准、标 号、级别、限 值	<b>大气污染物综合排放标准 (新污染源二级标准)</b>					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h) 排气筒 (m)	二级	无组织排放监控浓度限值	
	颗粒物	120 (其他)	80	150	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	SO <sub>2</sub>	550		110	周界外浓度最高点	1.0
	NO <sub>x</sub>	240		31	周界外浓度最高点	0.4
	*注: 颗粒物排放速率按外推法计算得出。					
	2. VOCs 排放参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 新建企业排气筒污染物排放限制和表 5 中无组织标准限值;					
	<b>工业企业挥发性有机物排放控制标准 (新建企业)</b>					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h) 排气筒 (m)	二级	无组织排放监控浓度限值	
	VOCs	80 (其他行业)	65	57.46	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
		80	87.04	厂界监控点	2.0	
*注: VOCs 排放速率按外推法计算得出。						
3. 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准;						
<b>工业企业厂界噪声标准</b>						
类 别		噪声限值 dB (A)				
		昼 间	夜 间			
3		65	55			
4. 污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准;						
<b>污水综合排放标准</b>						
序号	项目	三级标准 (mg/L)				
1	pH	6-9				
2	COD	500				
3	SS	400				
4	氨氮	—				
5. 通辽市木里图污水处理厂与通辽梅花生物科技有限公司签订的《废水接纳标准的协议》						
<b>废水接纳标准的协议</b>						
指标	COD	BOD	SS	NH <sub>3</sub> -N	PH	
数值	500	300	400	50	6-9	
6. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单。						
总量排放指标	项目实施后没有新增新的污染物, 总量控制建议值: 二氧化硫: 36.79t/a、氮氧化物: 151.72t/a、VOCs: 320.25t/a。					

**表 2 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）**

### 一、项目概况

通辽绿农生化工程有限公司成立于 2007 年 06 月 26 日，主要是对通辽梅花生物科技有限公司在生产味精、氨基酸等产品过程中所产生的废水、废汽、废渣的综合开发与利用的配套企业。

通辽绿农生化工程有限公司以梅花氨基酸发酵提取后的尾液为原料，通过蒸发浓缩、喷浆造粒生产复混（合）肥料，现烘干过程中产生的尾气经三级洗涤+静电除雾+低温等离子处理后高空排放。目前尾气设施运行存在的问题有：造粒机排放的尾气冬季存在烟囱滴雨、气味重等的问题，主要原因是目前公司尾气治理低温等离子处理设备的处理效果达不到设计 80%的效率，为提升设备处理效率、降低尾气 VOCs 排放，公司拟在原有环保治理设施不变的前提下，增加**旋风除尘装置和水冷却装置**，提升低温等离子设备对废气中非甲烷总烃的处理效果，使其到达运行设计效率 80%，降低废气排放的 VOCs、烟（粉）尘、SO<sub>2</sub> 等气体。

### 二、原有工程基本概况

本项目为氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目，不涉及厂区其他生产工艺、规模，因此，仅对技改部分现有工程概况作简述。

#### 1.现有工程生产规模

（1）北区：年产 120 万吨复混（合）肥料，环境影响评价报告书项目名称：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，2008 年由内蒙古自治区环境保护厅内环审[2008]292 号通过批复，项目于 2013 年由内蒙古自治区环境保护厅内环验[2013]114 号通过验收；

（2）南区：年产 30 万吨复混（合）肥料，环境影响评价报告表项目名称：通辽绿农生化工程有限公司利用味精废液生产复混（合）肥料项目，2008 年由通辽市环境保护局通环表字[2008]5 号通过批复，项目由通辽市环境保护局于 2009 年以环验[2009]9 号通过验收。

#### 2.现有工程存在环境问题

目前绿农生化工程有限公司复混（合）肥料南、北两区的尾气设施运行存在的问题有：造粒机排放的尾气冬季存在烟囱滴雨、气味重等的问题，主要原因是目前公司尾气治理低温等离子处理设备的处理效果达不到设计 80%的处理效率。

### 三、技改工程概况

#### 1.项目概况

本项目位于内蒙古通辽市木里图镇工业园区通辽绿农生化工程有限公司院内，本项目厂区总占地 737377m<sup>2</sup>，本次改造占地面积 1062m<sup>2</sup>，厂址地理坐标为：东经 122°14'50"~122°15'06"北纬 43°27'20"~43°27'41"

**表 2 (续 1) 主要生产工艺及污染物产出流程 (附示意图)**

之间。详见项目地理位置图附图 1。

项目东南侧 228m 为巴润花灯嘎查，西侧 280m 为梅花生物，北侧为通辽市木里图污水处理厂，南侧 50m 为鑫富铝业有限公司，西南侧 85m 为通辽格林风电设备有限公司，四周没有文物古迹，不在风景名胜区范围内。详见项目四邻图图 1 和项目四周照片图 2。



**图 1 项目四邻图**



**图 2 项目四周照片**

**表 2（续 2） 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）**

**2.建设内容**

本项目建设内容主要为 8 套复混（合）肥尾气在现有处理设施不变的情况下，加装 8 套旋风除尘装置和水冷却装置，提升尾气处理效果、降低尾气粉尘排放浓度及异味排放量。技改项目建设内容详见表 1。

**表 1 技改项目建设内容一览表**

类别	项目	环评建设内容	实际建设情况
主体工程	除尘装置	本次改造主要在现有复混（合）肥造粒尾气处理设施的基础上增加旋风除尘装置，除掉 80%粉尘，提高后续洗涤效率。	与环评一致
	水冷却装置	尾气经过三洗后温度降至 60℃，再通过水冷板式换热器降温，尾气温度降至 40℃，除掉尾气中 58%以上的水，从而提高后续电除雾和等离子去除效率，降低尾气中的臭味和烟囱冬季滴雨现象。	与环评一致
公用工程	供电工程	依托厂区现有供电设施，配电系统完全满足改造工程项目电源要求。	与环评一致
	供水工程	本项目用水继续利用厂区已有供水系统，完全满足改造工程项目用水需求。	与环评一致
	供汽工程	项目用汽依托厂区现有锅炉房热源，均能保障正常生产。	与环评一致
环保工程	废水治理	依托梅花生物科技有限公司污水处理站处理。处理工艺：经 A/O 工艺即厌氧—好氧污水处理工艺处理后，进一步采用“混凝沉淀+MMF+UF+RO 工艺”深度处理排入园区污水处理厂。	与环评一致
	废气治理	烘干过程中产生的尾气经旋风除尘器+三级洗涤+尾气冷却+静电除雾+低温等离子处理后高空排放。	与环评一致
	噪声治理	全部采用低噪声设备，置于车间内，设备底部安装减震垫等措施	与环评一致

本次技改工程主要设备清单如下：

**表 2 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	实际建设情况
1	板式换热器	F=1600 m <sup>2</sup>	台	8	与环评一致
2	旋风除尘器	2*φ3000*14000, N=8*0.25kW	套	8	与环评一致
3	冷塔	Q=4200m <sup>3</sup> /h, N=185kW	座	2	与环评一致
4	冷凝水收集槽	60m <sup>3</sup> （4t）	个	1	与环评一致
5	冷凝水收集槽	20m <sup>3</sup> （2.5t）	个	2	与环评一致
6	冷凝水泵	120m <sup>3</sup> /h, H=36m, N=22kW	台	2	与环评一致
7	冷凝水泵	32m <sup>3</sup> /h, H=12.5m, N=7.5kW	台	2	与环评一致
8	新冷塔	2000m <sup>3</sup> /h, N=55kW	座	2	与环评一致
9	安装梅花生物科技有限公司不用的旧塔	1000m <sup>3</sup> /h, N=45kW	座	4	与环评一致

**表 2（续 3） 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）**

**3. 建设规模：**

**技改前尾气处理工艺：**产生的尾气经三级洗涤+静电除雾+低温等离子处理后高空排放，目前公司尾气治理低温等离子处理设备的处理效果达不到设计 80%的要求，排放的尾气冬季存在烟囱滴雨、气味重等的问题。**技改后尾气处理工艺：**拟在原有环保治理设施不变的前提下，增加旋风除尘装置和水冷却装置，产生的尾气经**旋风除尘器+三级洗涤+尾气冷却+静电除雾+低温等离子**处理后高空排放。提升尾气处理效果、降低尾气粉尘排放浓度和 VOCs 排放，低温等离子设备的处理效率可达到设计 80%以上。

技改项目建设内容主要包括冷却水塔、泵房等；占地面积 1062m<sup>2</sup>，建筑面积 452m<sup>2</sup>。

**4.总投资：**项目总投资为 2354.04 万元，环保投资为 2354.04 万元，环保投资占工程总投资的比例为 100%。所需资金全部由企业自筹。

**5.劳动定员、生产制度**

本项目改造后，生产组织机构仍然按照改造前组织机构；人员编制不变仍然按照改造前的人员编制进行配置，不新增劳动定员。项目年工作 330 天，每天 24 小时。

**四、公用辅助工程**

**1.供电工程**

依托厂区现有供电设施，配电系统完全满足改造工程项目电源要求。

**2.供汽工程**

依托厂区现有锅炉房热源，因本技改项目用汽量小，锅炉房供汽压力和余量完全满足改造工程项目用汽要求。

**3.给水**

本项目用水依托现有工程供水系统，项目年用水量为 16500t。

**4.排水**

项目产生的冷凝液排入梅花集团东区污水处理厂污水系统，年冷凝液排放量为 332640t。

**五、变更情况**

环评报告中所述项目产生的冷凝液经梅花集团东区污水处理厂处理后回用不外排，实际为冷凝液经梅花集团东区污水处理厂处理后排入木里图污水处理厂。

表 2（续 4） 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

## 六、工程分析及工艺流程

本技改项目为通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOCs 治理技术改造项目，在原有尾气治理设施不变的前提下，增加旋风除尘装置和水冷却装置，提升尾气后续电除雾和低温等离子设备的处理效果、降低尾气粉尘排放浓度及 VOCs 排放量，不涉及厂区其他工程生产工艺、规模等，因此，仅对尾气 VOCs 技改部分工艺流程作简述。

具体工艺流程如下：

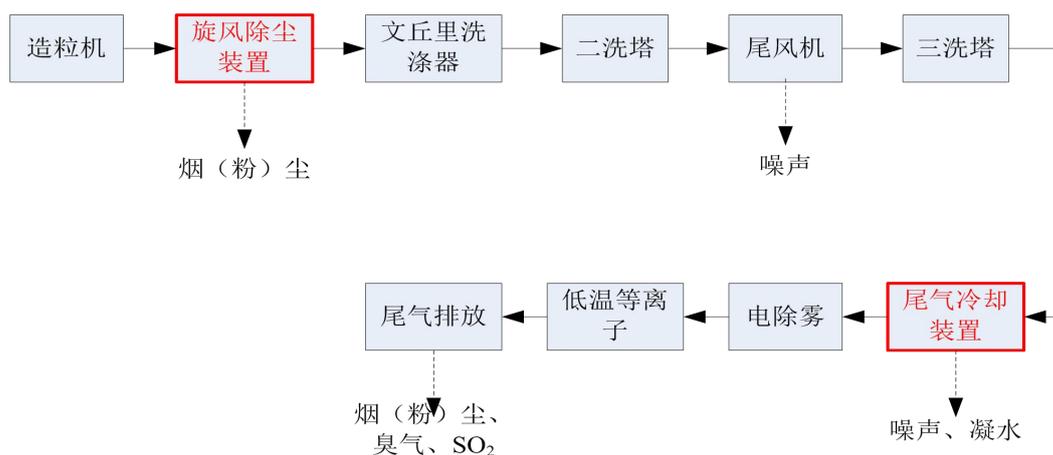


图 3 项目尾气治理工艺流程图

### 1.项目工艺流程简述：

造粒机排出的废气进入**旋风除尘装置**除尘，废气中排放的污染物有水蒸气、VOCs、SO<sub>2</sub>、烟（粉）尘等，旋风除尘装置除尘效率 80%，在旋风除尘装置锥体部分增加蒸汽伴热管，保证壁面温度高于尾气温度，避免粉尘吸潮后粘壁，同时采用机械振打器及双翻板出料阀，减少粉尘粘壁，提高后续设备的处理效果。从旋风除尘器出来的废气再进入文丘里洗涤器，用稀酸三次洗涤后，除尘效率为 90%，除硫效率为 70%，进入**尾气冷却装置**，利用冷却水将造粒机废气温度由 62℃降低到 40℃，充分使尾气中的水蒸气冷凝，降低尾气含湿量，从而提高后续电除雾和等离子设备的去除效率。废气再经电除雾装置除去尾气中加杂的小水滴，进入低温等离子体裂解氧化设备，VOCs 经过低温等离子体设备产生的高能电子直接轰击，将废气中的 VOCs 降解，高能电子能量足以对键能较高的苯系物、酯类进行裂解，裂解产物与空气中的氧及产生的氧离子等结合为稳定的、无污染的化合物，从而去除尾气 VOCs 排放，最终南区尾气经 80m 高的烟囱排入高空，北区尾气经 65m 高的烟囱排入高空。

### 2.产污环节

本项目为环保工程，本身不产生废气物，主要是对现有污染防治措施进行技改，增加

**表 2（续 5） 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）**

了旋风除尘装置和尾气冷装置，提升现有尾气的处理效率，降低废气排放的 VOCs、烟（粉）尘、SO<sub>2</sub> 等气体。目的是为提高后续电除雾和低温等离子设备的处理效率。

（1）废气：喷浆造粒干燥机排出的废气，排放的废气中有 SO<sub>2</sub>、烟（粉）尘、VOCs 等。

（2）废水：复混（合）肥尾气冷凝废水。

（3）噪声：风机、各类泵等机械设备产生的噪声。

**表3 主要污染源、污染物处理和排放流程**

**一、水污染源及治理措施**

**1.工业废水**

本项目废水主要为尾气冷却装置冷凝尾气的冷凝液，废水量约 7t/h (332640t/a)，冷凝液经过收集槽收集后，通过污水管网排入梅花生物科技有限公司东区污水处理站处理后，排入木里图污水处理厂。

**2.生活污水**

无新增定员，生活污水排放量不增加，生活污水经污水管网，排入梅花生物科技有限公司东区污水处理站，最总排入木里图工业园区污水处理厂。原有项目主体工程已于 2013 年 10 月 28 日由内蒙古自治区环境保护厅对其进行竣工环境保护验收并出具验收意见（内环验[2013]114 号）。本次验收不重复进行监测。

**二、大气污染源及治理措施**

本技改工程为通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOCs 治理技术改造项目，本身不产生废气，主要是对现有污染防治措施进行技改，在原有污染防治措施上**增加旋风除尘装置和尾气冷却装置**，旋风除尘器除尘效率 80%，利用冷却水将造粒机废气温度由 62℃降低到 40℃，充分使尾气中的水蒸气冷凝，降低尾气含湿量，提升后续尾气的处理设备等离子体的处理效果，由现有的 70%提升至设计 80%的处理效率，等离子体反应器对造粒尾气排放中产生的臭气具有很好的处理效果，原有的有臭味的大分子物质被转化为恶臭味的小分子物质，经处理后完全闻不到原有的臭味，等离子体对臭气中非甲烷总烃的处理效果≥80%，虽然还有部分非甲烷总烃残留，但这些小分子的烃类不产生臭味或不是臭味的来源，因此造粒机尾气烟囱排口出表现为无臭味，降低废气排放的 VOCs、烟（粉）尘、SO<sub>2</sub> 等气体。

本次技改工程只在原有 8 套复混（合）肥尾气排放进口烟道进行改动，未改变其他设施，故无新增大气污染物。

**三、噪声污染及治理措施**

本期改造工程项目主要噪声设备为尾风机、各类泵等，设备基础已做减震处理，并安装在厂房内。

**四、固体废物及治理措施**

本项目固体废物主要为生活垃圾，本项目没有新增员工，生活垃圾排放总量没有增加。

**表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**

评价结论:

### 1、项目概况

本工程为通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOCs 治理技术改造项目改造工程，本项目位于通辽市科尔沁工业园区（南区）通辽绿农生化工程有限公司内，本项目厂区总占地 737377m<sup>2</sup>，本次技改项目占地 1062m<sup>2</sup>，厂址地理坐标：东经 122°14'50"~122°15'06"北纬 43°27'20"~43°27'41"之间。本工程建设总投资 2300 万元，环保投资为 2300 万元，环保投资占工程总投资的比例为 100%。

### 2、产业政策符合性

#### (1) 与产业政策的符合性

本期项目为通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于“鼓励类“三十八”项“环境保护与资源节约综合利用”第十五条““三废”综合利用及治理工程”。

#### (2) 与《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》的符合性

本项目建设符合《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中“开展多种污染物协同控制，实施工程减排，推进重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设，全面改造燃煤锅炉，加强烟气治理，确保主要大气污染物达标排放。”和“积极开展挥发性有机物综合整治。”的要求。

本项目为通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术环保技改工程建设，完全符合产业政策的要求。

### 3、环境质量现状

#### (1) 大气环境质量现状

本项目环境空气质量现状引用《通辽市科尔沁工业园区（南区）水资源综合利用及人工湿地生态一体化项目》的现状数据，项目所在地 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP、硫化氢、氨气的占标率分别为 1.6%~11.3%、4.5%~40%、16.5%~49.4%、4%~17.5%、61.9%~79.2%、60.1%~72.4%、45.7%~59.8%、50%、9.5%~35%，均不超标，空气质量比较好。

#### (2) 地下水环境质量现状

本项目地下水环境质量现状引用《通辽市科尔沁工业园区（南区）水资源综合利用及人工湿地生态一体化项目》的地下水现状数据，其中氨氮、锰、总磷、均超标，高锰酸盐指数在 1#超标。氨氮、总磷超标是由于局部地区面源污染引起的；锰超标原因为环境背景值较高，高锰酸盐指数超标为当地地质环境导致。其余地下水各监测因子监测值均符合《地

**表 4（续 1）建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**

下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准要求。

**(3) 声环境质量现状**

2016年9月9日项目单位委托通辽市环境保护监测站进行厂界噪声监测，昼夜各一次监测，昼间 53.6~56.4dB(A) 之间，夜间在 46.9~48.5dB(A) 之间，东、南、西、北厂界噪声现状监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准值，即昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)。

**4、施工期环境影响分析结论**

**(1) 大气环境影响分析**

施工期的扬尘和汽车尾气会污染所在地及汽车运输沿线的空气环境，为减小影响，建设单位加强各项管理，文明施工，建筑材料、土石方轻装轻卸；车辆出工前应尽可能的清除表面粘附的泥土等；运输石灰、砂石料、水泥、粉煤灰、土方等易产生扬尘的车辆应覆盖篷布；临时堆放的土石方、砂石料场及临时道路等必要时洒水，挖方应尽早清运，运来的土方要及时回填，以减少水土流失。通过以上措施的实施，项目的施工期对环境的影响很小。

**(2) 水环境影响及防治措施**

施工期间水污染源主要是施工人员日常生活产生的生活污水，施工期间施工单位文明施工，加强施工管理；路面雨污水、施工废水经沉淀池沉淀澄清处理后回用，不外排。施工期间施工人员的生活污水依托现有工程卫生间。施工堆场必须采用防冲措施，减少施工物质的流失。通过采取以上措施，项目施工期对水环境影响很小。

**(3) 声环境影响及防治措施**

施工期噪声主要来源于施工机械及建筑材料运输、设备安装时的噪声及装修作业时产生的敲打声。应合理布设施工时间，夜间禁止施工，必须夜间作业时应办夜间施工许可手续。整个施工过程应做到文明施工，严禁野蛮作业，以最大限度减少噪声影响。

**(4) 固废环境影响及防治措施**

在施工期固体废物主要来源于施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾。对建筑垃圾进行收集后回填处理，不外排。生活垃圾排到指定地点。

**5、营运期环境影响分析结论**

**(1) 大气环境影响分析结论**

运营期对环境空气的影响主要来自造粒机尾气排放的 VOCs、烟（粉）尘、SO<sub>2</sub>。

**表 4（续 2）建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**

造粒机产生的尾气经**旋风除尘器+三级洗涤+尾气冷却+静电除雾+低温等离子处理**后高空排放。VOCs 的排放浓度参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 新建企业排气筒污染物排放限制和表 5 中无组织标准限值(VOCs: 80 mg/m<sup>3</sup>); 烟(粉)尘、SO<sub>2</sub> 排放量、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准排放限值(颗粒物: 120mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>: 550 mg/m<sup>3</sup>)及无组织排放监控浓度限值要求。

本项目旋风除尘器收集的复混(合)肥粉尘为 1611.92t/a, 全部收集后掺入复混(合)肥造粒工序回用于生产, 不外排。

#### (2) 水环境影响分析结论

项目废水排放主要为尾气中的水蒸气冷凝下的废水。废水排放量为 7t/h (332640t/a), 所排污水中主要污染物 COD 等, 依托梅花生物科技有限公司东区污水处理站处理, 先经 A/O 工艺即厌氧—好氧污水处理工艺处理后, 进一步采用“**混凝沉淀+MMF+UF+RO 工艺**”深度处理作为中水循环利用, 废水标准达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准 pH 值 6-9、化学需氧量≤500 mg/L、悬浮物≤400 mg/L, 排入园区污水处理厂。因此, 本项目废水对评价区环境质量影响很小。

本项目对冷凝水收集槽和污水管网将采取严格的硬化和防渗措施, 以上设施若发生渗漏, 均会对地下水造成一定程度的影响, 采取严格的硬化和防渗措施后, 对周围地下水环境影响较小。

#### (3) 声环境影响分析结论

项目营运期间的主要噪声源为尾风机、各类泵运行噪声。噪声源强为 70~85dB (A)。为了防止噪声污染, 确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类噪声限值, 拟建项目选择低噪声设备, 并且采取隔声、减震措施。经过厂区四周绿化隔离带, 减少噪声对周围环境的影响。

### **6、防治对策及要求**

(1) 加强绿化建设, 绿化率达到设计要求, 建议在绿化布局、树种选择时, 应考虑适当的乔、灌、草比例。

(2) 按照本评价中治理对策要求对污染进行治理, 使污染物达标排放, 并加强对环保设施的监督管理及定期维护。

(3) 做好施工期的环境监理及项目竣工环保验收工作。

**表 4（续 3）建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**

**7、建议及要求**

严格执行环境保护“三同时”制度，使防治环境污染的环保工程（措施）与主体工程同时竣工运行。采用环保型原材料，减少污染物的产生。施工单位严格遵守有关规定，管好污水、垃圾，做到不乱排、乱倒，严禁利用渗坑、渗井等方式排放污水。加强职工的环保教育，提高职工的环保意识。

**8、结论**

综上所述，本项目的建设符合当地建设规划和发展规划，在严格遵守“三同时”制度及建设、生产过程中切实落实各项废水、废气、噪声、固体废物污染治理措施，建立环境管理制度，确保各项污染物达标排放的情况下，减轻对环境的不利影响。从环境保护的角度分析，通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目的建设是可行的。

#### 表 4（续 4）建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

审批意见：通科环审字[2017]第 13 号

你单位委托内蒙古中环佳洁环保科技有限公司编制的《氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经我局审查，形成以下审批意见：

一、本项目位于通辽市科尔沁区工业园区南区，通辽绿农生化工程有限公司院内，项目在原有氨基酸废液喷浆造粒生产肥料产生尾气治理设施不变的情况下，新建 8 套旋风除尘装置和水冷却装置，提升尾气处理效果、降低尾气粉尘排放浓度及异味排放量。工程计划投资 2300 万元，全部为环境保护投资。

本工程为技改项目，项目于 2017 年 1 月由通辽市科尔沁区经济和信息化局备案（通科经信投规字[2017]3 号），项目符合国家产业政策要求。从环境保护角度，我局同意按照《报告表》中所列的建设性质、规模、地点、环境保护对策措施和下述要求进行项目建设。

二、项目在建设和运营中应重点做好以下工作：

（一）按照循环经济理念和清洁生产原则，加强对本项目旋风除尘器收集的粉尘的管理，做到循环、综合利用。

（二）对尾气冷凝产生的废水依托通辽梅花生物科技有限公司现有污水处理车间处理，再经过中水回用车间深度处理后，废水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准中循环冷却水水质标准要求，回用于生产系统循环水补水。

（三）选用低噪设备，并采取降噪、防振措施，严格控制厂界噪声和振动，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（四）加强项目区绿化，提高项目区绿化覆盖率。

（五）按《报告表》要求，对污染物进行治理，使污染物达标排放，并加强对环保设施的监督管理及定期维护。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”管理制度。项目竣工后，建设单位提出建设项目环境保护竣工验收申请，经验收合格后方可正式运行。

**表 5 验收监测质量保证及质量控制**

**一、监测分析方法**

本次验收监测质量保证及质量控制由大连华信理化检测中心有限公司和赤峰绿康环境检测有限公司提供，验收监测各项监测因子监测分析方法均按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要求进行，各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 5-1。

**表 5-1 监测分析方法表**

检测类别	检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
工业废气 (无组织)	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	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	0.005mg/m <sup>3</sup>
	挥发性有机物	环境空气挥发性有机物的测定吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	/
工业废气 (有组织)	烟（粉）尘	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	20mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	挥发性有机物	固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	/
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	25dB(A)

**二、监测仪器**

验收监测各项监测因子所使用的仪器均按照国家有关标准和技术要求仪器经过计量部门鉴定合格并在有效期内；监测前对使用的仪器进行了效验和校准。各项监测因子所使用的仪器名称、型号、编号见表 5-2。

**表 5（续 1） 验收监测质量保证及质量控制**

表 5-2 监测仪器一览表			
检测类别	检测项目	仪器设备名称	型号
废水	pH 值	酸度计	PB-10
	化学需氧量		
	悬浮物	鼓风干燥箱&电子天平	DHG-9145A&BT125D
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-7504
工业废气 (无组织)	颗粒物	恒温恒湿箱&电子天平	HWS-080&BT125D
	二氧化硫	紫外可见分光光度计	UV-7504
	氮氧化物	紫外可见分光光度计	UV-7504
	挥发性有机物	气相色谱质谱联用仪 (GCMS)	7890B-5977A
工业废气(有 组织)	烟(粉)尘	鼓风干燥箱&分析天平	DHG-9145A&AL204
	二氧化硫	自动烟尘气测试仪	崂应 3012H
	氮氧化物	自动烟尘气测试仪	崂应 3012H
	挥发性有机物	气相色谱质谱联用仪 (GCMS)	7890B-5977A
噪声	工业企业厂界环境噪声	声级计&声校准器	AWA6228&AWA6221A

**三、人员能力**

监测人员全部持证上岗。

**四、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制**

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足相应要求。测定过程中使用密码样品对分析过程进行控制，质控样品分析结果见表 5-3。

**表 5-3 水质监测质量控制密码样分析数据表**

项目	单位	标准样品保证值	标准样品实测值	是否合格
pH 值	无量纲	4.13±0.05	4.11	合格
		4.13±0.05	4.10	合格
化学需氧量	mg/L	211±8	208	合格
氨氮	mg/L	25.3±1.1	24.9	合格

**五、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

监测期间，按照国家有关标准和技术要求仪器经过计量部门鉴定合格并在有效期内；监测人员全部持证上岗，监测前已对使用的仪器进行了效验和校准。监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证。

表 5（续 2） 验收监测质量保证及质量控制

测试仪在采样前均进行了漏气检验和流量校正，测试仪在采样前用标准气体进行了标定。

表 5-4 测试仪曲线校核表

检测类别	检测项目	理论值 ng	测试值 ng	相对误差%	判定要	
工业废气 (无组织)	挥发性有机物	氯丙烯	50.000	50.750	2	<30
		1,1-二氯乙烯	50.000	50.714	2	<30
		1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙	50.000	50.139	1	<30
		二氯甲烷	50.000	51.595	4	<30
		顺 1,2-二氯乙烯	50.000	59.420	19	<30
		1,1-二氯乙烷	50.000	59.916	20	<30
		三氯甲烷	50.000	54.461	9	<30
		1,1,1-三氯乙烷	50.000	56.182	13	<30
		1,2-二氯乙烷	50.000	52.291	5	<30
		苯	50.000	57.230	15	<30
		四氯化碳	50.000	53.657	8	<30
		三氯乙烯	50.000	51.610	4	<30
		1,2-二氯丙烷	50.000	48.075	-4	<30
		反 1,3-二氯丙烯	50.000	50.871	2	<30
		甲苯	50.000	49.568	-1	<30
		顺 1,3-二氯丙烯	50.000	55.666	12	<30
		1,1,2-三氯乙烷	50.000	59.193	19	<30
		四氯乙烯	50.000	55.879	12	<30
		1,2-二溴乙烷	50.000	46.352	-8	<30
		氯苯	50.000	52.449	5	<30
		1,1,2,2-四氯乙烷	50.000	52.655	6	<30
		乙苯	50.000	53.566	8	<30
		对(间)二甲苯	100.000	98.337	-2	<30
		苯乙烯	50.000	54.550	10	<30
		邻二甲苯	50.000	54.152	9	<30
		4-乙基甲苯	50.000	55.040	11	<30
		1,3,5-三甲苯	50.000	48.384	-4	<30
		1,2,4-三甲苯	50.000	54.529	10	<30
		1,3-二氯苯	50.000	50.666	2	<30
		1,4-二氯苯	50.000	56.116	13	<30
		苄基氯	50.000	56.584	14	<30
		1,2-二氯苯	50.000	49.468	-2	<30
		1,2,4-三氯苯	50.000	51.695	4	<30
六氯丁二烯	50.000	58.677	18	<30		

表 5 (续 3) 验收监测质量保证及质量控制

表 5-4 (续) 测试仪曲线校核表

检测类别	检测项目	理论值 ng	测试值 ng	相对误差%	判定要求%
工业废气 (有组织)	正己烷	600.000	617.006	3	<30
	乙酸乙酯	600.000	578.174	-4	<30
	丙酮	600.000	630.855	6	<30
	苯	1200.000	1206.080	1	<30
	乳酸乙酯	600.000	578.275	-4	<30
	六甲基二硅氧烷	600.000	574.107	-5	<30
	正庚烷	600.000	583.984	-3	<30
	3-戊酮	600.000	604.952	1	<30
	甲苯	1200.000	1233.010	3	<30
	环戊酮	600.000	608.851	2	<30
	异丙醇	600.000	624.270	5	<30
	乙酸丁酯	600.000	559.408	-7	<30
	乙苯	1200.000	1221.570	2	<30
	对(间)二甲苯	2400.000	2413.660	1	<30
	丙二醇甲醚醋酸酯	600.000	617.545	3	<30
	苯乙烯	1200.000	1284.030	8	<30
	邻二甲苯	1200.000	1251.520	5	<30
	2-庚酮	600.000	565.198	-6	<30
	苯甲醚	600.000	654.735	10	<30
	苯甲醛	600.000	580.527	-4	<30
1-癸烯	600.000	585.168	-3	<30	
2-壬酮	600.000	609.919	2	<30	
1-十二烯	600.000	573.656	-5	<30	

表 5-5 测试仪加标回收质控结果

检测类别	检测项目	加标回收率%
工业废气 (无组织)	氯丙烯	100 (加标量 80.000ng)
	1,1-二氯乙烯	92.1 (加标量 80.000ng)
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	110 (加标量 80.000ng)
	二氯甲烷	92.0 (加标量 80.000ng)
	顺 1,2-二氯乙烯	99.8 (加标量 80.000ng)
	1,1-二氯乙烷	95.0 (加标量 80.000ng)
	三氯甲烷	97.2 (加标量 80.000ng)
	1,1,1-三氯乙烷	111 (加标量 80.000ng)
	1,2-二氯乙烷	96.0 (加标量 80.000ng)
	苯	106 (加标量 80.000ng)
	四氯化碳	108 (加标量 80.000ng)
	三氯乙烯	95.3 (加标量 80.000ng)
	1,2-二氯丙烷	110 (加标量 80.000ng)
	反 1,3-二氯丙烯	89.0 (加标量 80.000ng)

表 5 (续 4) 验收监测质量保证及质量控制

表 5-5 (续) 测试仪加标回收质控结果

检测类别	检测项目	加标回收率%	
工业废气 (无组织)	挥发性有机物	甲苯	104 (加标量 80.000ng)
		顺 1,3-二氯乙烯	103 (加标量 80.000ng)
		1,1,2-三氯乙烷	108 (加标量 80.000ng)
		四氯乙烯	90.5 (加标量 80.000ng)
		1,2-二溴乙烷	106 (加标量 80.000ng)
		氯苯	92.8 (加标量 80.000ng)
		1,1,2,2-四氯乙烷	110 (加标量 80.000ng)
		乙苯	103 (加标量 80.000ng)
		对(间)二甲苯	101 (加标量 160.000ng)
		苯乙烯	107 (加标量 80.000ng)
		邻二甲苯	110 (加标量 80.000ng)
		4-乙基甲苯	108 (加标量 80.000ng)
		1,3,5-三甲苯	95.0 (加标量 80.000ng)
		1,2,4-三甲苯	106 (加标量 80.000ng)
		1,3-二氯苯	97.7 (加标量 80.000ng)
		1,4-二氯苯	99.7 (加标量 80.000ng)
		苯基氯	96.1 (加标量 80.000ng)
		1,2-二氯苯	96.0 (加标量 80.000ng)
		1,2,4-三氯苯	101 (加标量 80.000ng)
		六氯丁二烯	96.4 (加标量 80.000ng)
工业废气 (有组织)	挥发性有机物	正己烷	112 (加标量 400.000ng)
		乙酸乙酯	99.1 (加标量 400.000ng)
		丙酮	98.4 (加标量 400.000ng)
		苯	102 (加标量 800.000ng)
		乳酸乙酯	105 (加标量 400.000ng)
		六甲基二硅氧烷	108 (加标量 400.000ng)
		正庚烷	107 (加标量 400.000ng)
		3-戊酮	104 (加标量 400.000ng)
		甲苯	99.3 (加标量 800.000ng)
		环戊酮	99.9 (加标量 400.000ng)
		异丙醇	98.4 (加标量 400.000ng)
		乙酸丁酯	105 (加标量 400.000ng)
		乙苯	103 (加标量 800.000ng)
		对(间)二甲苯	105 (加标量 1600.000ng)
		丙二醇甲醚醋酸酯	101 (加标量 400.000ng)
		苯乙烯	102 (加标量 800.000ng)
		邻二甲苯	107 (加标量 800.000ng)
		2-庚酮	94.1 (加标量 400.000ng)
		苯甲醚	115 (加标量 400.000ng)
		苯甲醛	114 (加标量 400.000ng)
		1-癸烯	110 (加标量 400.000ng)
		2-壬酮	112 (加标量 400.000ng)
		1-十二烯	101 (加标量 400.000ng)

**表 5 (续 5) 验收监测质量保证及质量控制**

**六、噪声监测分析过程中的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GB12349—90《工业企业厂界噪声测量方法》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。

**表5-6 噪声仪器校验表**

声校准器型号	监测前校准值	监测后校准值	声校准器校准值	示值偏差
AWA6221A	93.80 dB(A)	93.80 dB(A)	94 dB(A)	≤0.5 dB(A)
AWA6221A	93.80 dB(A)	93.80 dB(A)	94 dB(A)	≤0.5 dB(A)

**七、工业废气挥发性有机物检出限**

**表5-7 工业废气（无组织）挥发性有机物 检出限 单位：mg/m<sup>3</sup>**

检测项目		检出限	检测项目		检出限
挥发性有机化合物 VOCs	氯丙烯	3×10 <sup>-4</sup>	挥发性有机化合物 VOCs	四氯乙烯	4×10 <sup>-4</sup>
	1,1-二氯乙烯	3×10 <sup>-4</sup>		1,2-二溴乙烷	4×10 <sup>-4</sup>
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	5×10 <sup>-4</sup>		氯苯	3×10 <sup>-4</sup>
	二氯甲烷	1.0×10 <sup>-3</sup>		1,1,2,2-四氯乙烷	4×10 <sup>-4</sup>
	顺 1,2-二氯乙烯	5×10 <sup>-4</sup>		乙苯	3×10 <sup>-4</sup>
	1,1-二氯乙烷	4×10 <sup>-4</sup>		对(间)二甲苯	6×10 <sup>-4</sup>
	三氯甲烷	4×10 <sup>-4</sup>		苯乙烯	6×10 <sup>-4</sup>
	1,1,1-三氯乙烷	4×10 <sup>-4</sup>		邻二甲苯	6×10 <sup>-4</sup>
	1,2-二氯乙烷	8×10 <sup>-4</sup>		4-乙基甲苯	8×10 <sup>-4</sup>
	苯	4×10 <sup>-4</sup>		1,3,5-三甲苯	7×10 <sup>-4</sup>
	四氯化碳	6×10 <sup>-4</sup>		1,2,4-三甲苯	8×10 <sup>-4</sup>
	三氯乙烯	5×10 <sup>-4</sup>		1,3-二氯苯	6×10 <sup>-4</sup>
	1,2-二氯丙烷	4×10 <sup>-4</sup>		1,4-二氯苯	7×10 <sup>-4</sup>
	反 1,3-二氯丙烯	5×10 <sup>-4</sup>		苜基氯	7×10 <sup>-4</sup>
	甲苯	4×10 <sup>-4</sup>		1,2-二氯苯	7×10 <sup>-4</sup>
	顺 1,3-二氯丙烯	5×10 <sup>-4</sup>		1,2,4-三氯苯	7×10 <sup>-4</sup>
1,1,2-三氯乙烷	4×10 <sup>-4</sup>	六氯丁二烯	6×10 <sup>-4</sup>		

表 5 (续 6) 验收监测质量保证及质量控制

表5-8 工业废气（有组织）挥发性有机物 检出限 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测项目		检出限	检测项目		检出限
挥发性有机物	正己烷	0.004	挥发性有机物	乙苯	0.006
	乙酸乙酯	0.006		对(间)二甲苯	0.009
	丙酮	0.01		丙二醇甲醚醋酸酯	0.005
	苯	0.004		苯乙烯	0.004
	乳酸乙酯	0.007		邻二甲苯	0.004
	六甲基二硅氧烷	0.001		2-庚酮	0.001
	正庚烷	0.004		苯甲醚	0.003
	3-戊酮	0.002		苯甲醛	0.007
	甲苯	0.004		1-癸烯	0.003
	环戊酮	0.004		2-壬酮	0.003
	异丙醇	0.002		1-十二烯	0.008
	乙酸丁酯	0.005		/	/

**表 6 验收监测内容**

本次验收监测委托大连华信理化检测中心有限公司进行监测，监测数据均有大连华信理化检测中心有限公司提供。

**一、废水验收监测内容**

**1.工业废水**

本项目废水主要为尾气冷却装置冷凝尾气的冷凝液，废水量约 7t/h (332640t/a)，冷凝液经过收集槽收集后，通过污水管网排入梅花生物科技有限公司东区污水处理站处理，处理后的污水排入木里图工业园区污水处理厂进一步处理。本次验收主要在南区尾气冷却装置排水口、北区尾气冷却装置排水口以及梅花东区污水处理厂总排口，监测 pH 值、COD、氨氮和悬浮物等四项指标，每天监测 3 次，连续监测 2 天。

**2.生活污水**

无新增定员，生活污水排放量不增加，生活污水经污水管网，排入梅花生物科技有限公司污水处理站，最总排入木里图工业园区污水处理厂。原有项目主体工程已经于 2013 年 10 月 28 日由内蒙古自治区环境保护厅对其进行竣工环境保护验收并出具验收意见（内环验[2013]114 号）。本次验收不重复进行监测。

**二、废气验收监测内容**

**1.无组织废气**

本次验收在项目厂界四周设置无组织监测点位。于 2018 年 9 月 9 日、10 日，在项目厂界四周共布设 4 个采样点位，上风向布设 1 个点位，下风向布设 3 个点位。对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等进行监测，每天监测 4 次，连续监测 2 天。

**2.有组织废气监测**

2018 年 9 月 9 日至 9 月 10 日，连续 2 天分别对北区、南区共 8 个排气筒处理设施出口的烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCSs 进行监测，每天监测 3 次，连续监测 2 天。

**三、厂界噪声监测**

本次验收在项目厂界四周设置噪声监测点位。于 2018 年 9 月 9 日、10 日，在项目东、西、南、北四个方位厂界外 1m 处共布设 4 个采样点位，每天昼夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

**表 6（续 1）验收监测内容**

**四、固体废弃物监测**

本项目固体废物主要为生活垃圾，技改工程没有新增员工，生活垃圾排放总量没有增加。本次验收不重复进行监测。

验收监测情况汇总表 6-1，监测点位见图 4 采样点位布设图。

**表 6-1 验收监测情况汇总表**

类别	监测点位	采用时间	监测内容	监测频次	备注
废水	南区尾气冷却装置排水口、北区尾气冷却装置排水口、梅花东区污水处理厂总排口	2018.9.9~2018.9.10	pH 值、COD、氨氮和悬浮物	连续监测 2 天 每天监测 3 次	
废气	有组织 南区排气筒高 80m 北区排气筒高 65m	2018.9.9~2018.9.10	二氧化硫、氮氧化物及挥发性有机物	连续监测 2 天 每天监测 3 次	同时监测气象参数
	无组织 上风向布设 1 个点 下风向布设 3 个点	2018.9.9~2018.9.10	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物	连续监测 2 天 每天监测 4 次	
噪声	厂界东侧外 1m 处	2018.9.9~2018.9.10	等效连续 A 声级	连续监测 2 天 每天监测 2 次	
	厂界南侧外 1m 处				
	厂界西侧外 1m 处				
	厂界北侧外 1m 处				

表 6 (续 2) 验收监测内容

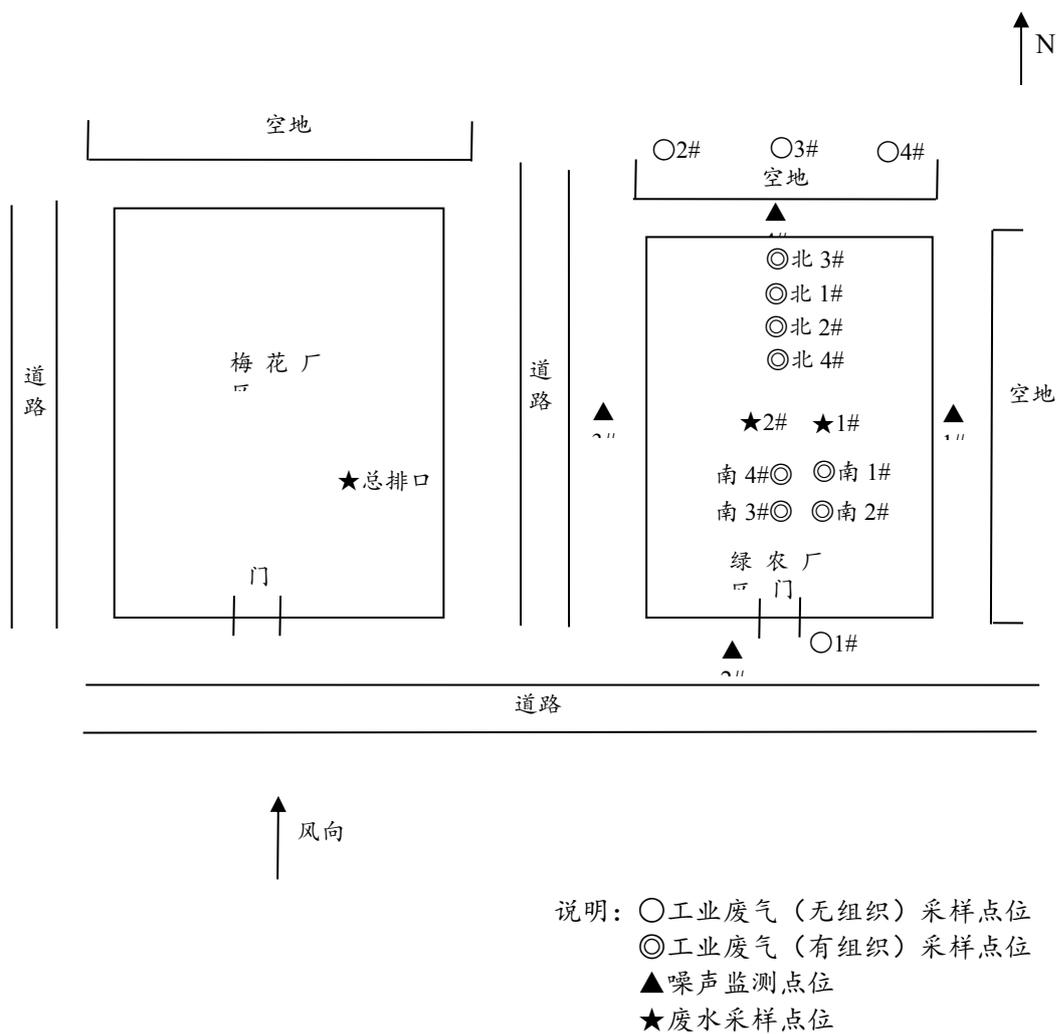


图 4 采样点位布设图

**表 7 验收监测期间生产工况记录**

2018年9月9日~10日验收监测期间，本项目南北区各设备均处于正常工作状态，运行工况比较稳定。监测期间机组运行负荷见表 7-1。

表 7-1 造粒生产线及环保设施生产负荷情况

造粒	监测日期	实际产能 t/d	设计产能 t/d	负荷率 (%)	平均负荷 (%)	
北 区	1#	2018.08.09	192	252	76.2	76.55
		2018.08.10	194	252	76.9	
	2#	2018.08.09	195	252	77.4	77.15
		2018.08.10	194	252	76.9	
	3#	2018.08.09	193	252	76.6	76.20
		2018.08.10	191	252	75.8	
	4#	2018.08.09	196	252	77.8	77.35
		2018.08.10	194	252	76.9	
南 区	1#	2018.08.09	195	252	77.4	77.15
		2018.08.10	194	252	76.9	
	2#	2018.08.09	193	252	76.6	76.40
		2018.08.10	192	252	76.2	
	3#	2018.08.09	196	252	77.8	77.60
		2018.08.10	195	252	77.4	
	4#	2018.08.09	194	252	76.9	76.90
		2018.08.10	194	252	76.9	

2018年9月9日~10日验收监测期间，北区 1~4 号造粒生产线运行负荷在 75.80~77.80% 之间，南区 1~4 号造粒生产线运行负荷在 76.20~77.80% 之间，满足验收监测大于 75% 的负荷要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

## 表 8 验收监测结果及评价

### 一、废水监测结果及分析

在通辽绿农生化工程有限公司南区尾气冷却装置排水口、北区尾气冷却装置排水口、梅花东区污水处理厂总排口采样进行测试分析。监测样品信息见表 8-1:

表 8-1 废水样品信息

检测类别	采样点位		采样人	样品状态
废水	南区尾气冷却装置排水口 1#	N43°27'32.25", E122°15'2.56"	李富建、胡兆平	黄色、臭、微浑浊
	北区尾气冷却装置排水口 2#	N43°27'32.24", E122°15'1.64"		黄色、臭、微浑浊
	东区污水处理厂总排口	N43°27'24.67", E122°14'33.86"		微黄、无味、透明

废水水质监测结果见表 8-2、8-3 及 8-4:

表 8-2 南区尾气冷却装置排水口废水监测结果表

项目	单位	LKE1602F	LKE1602F	LKE1602F	LKE1602F	LKE1602F	LKE1602F
		S01	S02	S03	S10	S11	S12
		2018.09.09 10:00	2018.09.09 11:00	2018.09.09 13:00	2018.09.10 11:00	2018.09.10 13:00	2018.09.10 14:00
pH 值	无量纲	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
化学需氧量	mg/L	1.77×10 <sup>3</sup>	1.73×10 <sup>3</sup>	1.70×10 <sup>3</sup>	1.79×10 <sup>3</sup>	1.76×10 <sup>3</sup>	1.79×10 <sup>3</sup>
悬浮物	mg/L	29	34	41	42	38	34
氨氮	mg/L	2.74×10 <sup>3</sup>	2.46×10 <sup>3</sup>	2.44×10 <sup>3</sup>	2.74×10 <sup>3</sup>	2.85×10 <sup>3</sup>	2.80×10 <sup>3</sup>

表 8-3 北区尾气冷却装置排水口废水监测结果表

项目	单位	LKE1602F	LKE1602F	LKE1602F	LKE1602F	LKE1602F	LKE1602F
		S04	S05	S06	S13	S14	S15
		2018.09.09 10:10	2018.09.09 11:10	2018.09.09 13:10	2018.09.10 11:10	2018.09.10 13:10	2018.09.10 14:10
pH 值	无量纲	8.8	8.7	8.7	8.7	8.8	8.8
化学需氧量	mg/L	1.78×10 <sup>3</sup>	1.75×10 <sup>3</sup>	1.75×10 <sup>3</sup>	1.74×10 <sup>3</sup>	1.74×10 <sup>3</sup>	1.73×10 <sup>3</sup>
悬浮物	mg/L	31	20	26	19	22	26
氨氮	mg/L	1.68×10 <sup>3</sup>	1.78×10 <sup>3</sup>	1.79×10 <sup>3</sup>	1.90×10 <sup>3</sup>	1.72×10 <sup>3</sup>	1.84×10 <sup>3</sup>

表 8-4 东区污水处理厂总排口废水监测结果表

项目	单位	LKE1602F	LKE1602F	LKE1602F	LKE1602F	LKE1602F	LKE1602F
		S07	S08	S09	S16	S17	S18
		2018.09.09 10:30	2018.09.09 11:30	2018.09.09 13:30	2018.09.10 11:30	2018.09.10 13:30	2018.09.10 14:30
pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5	7.5
化学需氧量	mg/L	54	52	53	52	53	54
悬浮物	mg/L	9	11	13	12	8	10
氨氮	mg/L	17.9	17.7	20.8	17.6	17.5	18.9

**表 8（续 1）验收监测结果及评价**

污水处理站出水口的监测结果日均值与《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值比较，pH 值 7.5-7.6（标准值 6-9）、化学需氧量 52~54 mg/L（标准值≤500 mg/L）、悬浮物 8-13 mg/L（标准值≤400 mg/L）、氨氮 17.5-20.8 mg/L（无限值），均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求。

**二、废气监测结果及分析**

**（一）无组织废气监测结果及分析**

在通辽绿农生化工程有限公司厂界外上风向设置 1 个无组织监测对照点，下风向（以监测当天风向为准）设置 3 个无组织监测点，对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等进行监测，监测样品信息见表 8-5，监测结果见表 8-6、8-7：

**表 8-5 废气样品信息**

检测类别	采样点位		采样人	样品状态
工业废气 (无组织)	上风向 1#	N43°27'20.18", E122°15'0.61"	李富建、胡兆平	完好
	下风向 2#	N43°27'43.88", E122°14'53.70"		完好
	下风向 3#	N43°27'43.98", E122°14'59.24"		完好
	下风向 4#	N43°27'44.15", E122°15'4.76"		完好
工业废气 (有组织)	北区除尘器排气筒 3#	N43°27'40.31", E122°15'0.36"		完好
	北区除尘器排气筒 1#	N43°27'40.09", E122°15'0.35"		完好
	北区除尘器排气筒 2#	N43°27'39.81", E122°15'0.32"		完好
	北区除尘器排气筒 4#	N43°27'39.69", E122°15'0.31"		完好
	南区除尘器排气筒 2#	N43°27'30.25", E122°14'58.69"		完好
	南区除尘器排气筒 3#	N43°27'30.24", E122°14'58.34"		完好
	南区除尘器排气筒 1#	N43°27'30.40", E122°14'58.69"		完好
	南区除尘器排气筒 4#	N43°27'30.39", E122°14'58.34"		完好

表 8（续 2）验收监测结果及评价

表 8-6 厂界无组织废气监测结果表（常规污染物）

项目	采样点位	结果 (mg/m <sup>3</sup> )							
		09:00-10:00		10:30-11:30		13:00-14:00		14:30-15:30	
		9月9日	9月10日	9月9日	9月10日	9月9日	9月10日	9月9日	9月10日
颗粒物	上风向 1#	0.205	0.215	0.212	0.218	0.198	0.208	0.222	0.198
	下风向 2#	0.252	0.243	0.247	0.283	0.297	0.242	0.278	0.305
	下风向 3#	0.298	0.303	0.303	0.317	0.273	0.263	0.315	0.288
	下风向 4#	0.288	0.312	0.285	0.252	0.242	0.283	0.243	0.245
二氧化硫	上风向 1#	0.019	0.019	0.020	0.022	0.016	0.017	0.021	0.019
	下风向 2#	0.023	0.022	0.028	0.032	0.019	0.019	0.031	0.026
	下风向 3#	0.025	0.025	0.022	0.028	0.022	0.030	0.028	0.022
	下风向 4#	0.028	0.027	0.030	0.030	0.018	0.022	0.026	0.025
氮氧化物	上风向 1#	0.025	0.028	0.025	0.026	0.027	0.029	0.027	0.028
	下风向 2#	0.031	0.035	0.030	0.028	0.034	0.037	0.034	0.033
	下风向 3#	0.038	0.039	0.036	0.037	0.039	0.040	0.035	0.038
	下风向 4#	0.034	0.034	0.036	0.032	0.030	0.033	0.032	0.034

注：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放要求：颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫 0.40 mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物 0.12 mg/m<sup>3</sup>。

将上述监测结果与《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物无组织排放监控浓度限值比较，在验收监测期间，公司厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 3 项污染物无组织排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物无组织排放监控浓度限值要求。

表 8（续 3）验收监测结果及评价

表 8-7（续）厂界无组织废气监测结果表（VOCs）

项目	采样点位	结果（mg/m <sup>3</sup> ）							
		09:00-10:00		10:30-11:30		13:00-14:00		14:30-15:30	
		9月9日	9月10日	9月9日	9月10日	9月9日	9月10日	9月9日	9月10日
VOCs (34种)	上风向 1#	0.0298	0.0417	0.0436	0.0368	0.0993	0.0015	0.0408	0.0572
	下风向 2#	0.0714	0.0940	0.0484	0.0628	0.1210	0.0612	0.0763	0.0693
	下风向 3#	0.0406	0.0549	0.0601	0.0430	0.1280	0.0235	0.0802	0.2200
	下风向 4#	0.0373	0.0461	0.1140	0.0832	0.1120	0.0235	0.0891	0.1570

注：1.参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中无组织排放监控浓度限值要求：VOCs 2.0 mg/m<sup>3</sup>。

将上述监测结果与《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中大气污染物无组织排放监控浓度限值比较，在验收监测期间，公司厂界 VOCs 无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中大气污染物无组织排放监控浓度相应限值要求，厂界 VOCs 排放最高浓度为 0.2200 mg/m<sup>3</sup>（≤2.0 mg/m<sup>3</sup>）。

表 8-8 大气污染物无组织排放监测气象参数表

监测日期	天气状况	气温℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
2018.09.09	晴	24.2	99.89	46	2.8	南
2018.09.10	晴	25.1	99.95	45	3.1	南

（二）有组织废气监测结果及分析

在厂区 8 套复混（合）肥（南区、北区各 4 套）尾气集中处理设施出口各设置 1 个监测点位，对烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 进行监测，每天监测 3 次，连续监测 2 天。

大连华信理化检测中心有限公司于 2018 年 9 月 9 日至 9 月 10 日监测结果见表 8-9 至表 8-16:

表 8 (续 4) 验收监测结果及评价

表 8-9 北区 1#排气筒尾气处理设施出口大气污染物监测结果表

采样位置	监测项目	单位	监测结果						标准限值	达标分析
			9月9日			9月10日				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
尾气处理设施出口	标干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	69677	71376	72073	71154	71831	72525	—	—
	烟(粉)尘实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
	烟(粉)尘排放量	kg/h	—	—	—	—	—	—	99	—
	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5	6	5	4	6	4	550	达标
	二氧化硫排放量	kg/h	0.348	0.428	0.360	0.285	0.431	0.290	77	达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	23	24	21	19	26	18	240	达标
	氮氧化物排放量	kg/h	1.60	1.71	1.51	1.35	1.87	1.31	23	达标
	VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	33.2	76.8	24.6	61	77.1	46.8	80	达标
	VOCs 排放量	kg/h	2.31	5.48	1.77	4.34	5.54	3.39	57.46	达标

注：1.执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(120mg/m<sup>3</sup>)、二氧化硫(550mg/m<sup>3</sup>)、氮氧化物(240 mg/m<sup>3</sup>)二级标准限值；2.VOCs 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中VOCs最高允许排放浓度(80 mg/m<sup>3</sup>)标准限值要求。

表 8-10 北区 2#排气筒尾气处理设施出口大气污染物监测结果表

采样位置	监测项目	单位	监测结果						标准限值	达标分析
			9月9日			9月10日				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
尾气处理设施出口	标干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	71244	70670	71027	71444	72145	70486	—	—
	烟(粉)尘实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
	烟(粉)尘排放量	kg/h	—	—	—	—	—	—	99	—
	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5	5	4	4	5	6	550	达标
	二氧化硫排放量	kg/h	0.356	0.353	0.284	0.286	0.361	0.423	77	达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	21	19	16	19	23	24	240	达标
	氮氧化物排放量	kg/h	1.50	1.34	1.14	1.36	1.66	1.69	23	达标
	VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	67.5	74.4	36.5	48	64	77.5	80	达标
	VOCs 排放量	kg/h	4.81	5.26	2.59	3.43	4.62	5.46	57.46	达标

注：1.执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(120mg/m<sup>3</sup>)、二氧化硫(550mg/m<sup>3</sup>)、氮氧化物(240 mg/m<sup>3</sup>)二级标准限值；2.VOCs 参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中VOCs最高允许排放浓度(80 mg/m<sup>3</sup>)标准限值要求。

表 8 (续 5) 验收监测结果及评价

表 8-11 北区 3#排气筒尾气处理设施出口大气污染物监测结果表

采样位置	监测项目	单位	监测结果						标准限值	达标分析
			9月9日			9月10日				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
尾气处理设施出口	标干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	70905	70742	69933	70858	70694	69656	—	—
	烟(粉)尘实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
	烟(粉)尘排放量	kg/h	—	—	—	—	—	—	99	—
	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4	4	5	6	6	5	550	达标
	二氧化硫排放量	kg/h	0.284	0.283	0.350	0.425	0.424	0.348	77	达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	18	19	21	23	24	18	240	达标
	氮氧化物排放量	kg/h	1.28	1.34	1.47	1.63	1.70	1.25	23	达标
	VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	27.1	22.5	27.4	53.7	14.4	15.0	80	达标
	VOCs 排放量	kg/h	1.92	1.59	1.92	3.81	1.02	1.04	57.46	达标

注：1.执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(120mg/m<sup>3</sup>)、二氧化硫(550mg/m<sup>3</sup>)、氮氧化物(240 mg/m<sup>3</sup>)二级标准限值；2.VOCs参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中VOCs最高允许排放浓度(80 mg/m<sup>3</sup>)标准限值要求。

表 8-12 北区 4#排气筒尾气处理设施出口大气污染物监测结果表

采样位置	监测项目	单位	监测结果						标准限值	达标分析
			9月9日			9月10日				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
尾气处理设施出口	标干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	65956	63703	63695	63245	64053	63416	—	—
	烟(粉)尘实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
	烟(粉)尘排放量	kg/h	—	—	—	—	—	—	99	—
	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5	4	5	3	3	5	550	达标
	二氧化硫排放量	kg/h	0.330	0.255	0.318	0.190	0.192	0.317	77	达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	19	18	21	18	16	19	240	达标
	氮氧化物排放量	kg/h	1.25	1.15	1.34	1.14	1.02	1.20	23	达标
	VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.94	16.6	27.5	62.2	37.1	44.8	80	达标
	VOCs 排放量	kg/h	0.115	1.06	1.75	3.93	2.38	2.84	57.46	达标

注：1.执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(120mg/m<sup>3</sup>)、二氧化硫(550mg/m<sup>3</sup>)、氮氧化物(240 mg/m<sup>3</sup>)二级标准限值；2.VOCs参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中VOCs最高允许排放浓度(80 mg/m<sup>3</sup>)标准限值要求。

表 8 (续 6) 验收监测结果及评价

表 8-13 南区 1#排气筒尾气处理设施出口大气污染物监测结果表

采样位置	监测项目	单位	监测结果						标准限值	达标分析
			9月9日			9月10日				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
尾气处理设施出口	标干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	67371	67231	67549	67273	66154	67645	—	—
	烟(粉)尘实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
	烟(粉)尘排放量	kg/h	—	—	—	—	—	—	150	—
	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5	4	5	4	6	5	550	达标
	二氧化硫排放量	kg/h	0.337	0.269	0.338	0.269	0.397	0.338	110	达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	21	19	23	18	24	27	240	达标
	氮氧化物排放量	kg/h	1.41	1.28	1.55	1.21	1.59	1.83	31	达标
	VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	30.7	68.4	21.7	57.9	61.8	74.8	80	达标
	VOCs 排放量	kg/h	2.07	4.6	1.47	3.9	4.09	5.06	87.04	达标

注：1.执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(120mg/m<sup>3</sup>)、二氧化硫(550mg/m<sup>3</sup>)、氮氧化物(240 mg/m<sup>3</sup>)二级标准限值； 2.VOCs 参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中 VOCs 最高允许排放浓度(80 mg/m<sup>3</sup>)标准限值要求。

表 8-14 南区 2#排气筒尾气处理设施出口大气污染物监测结果表

采样位置	监测项目	单位	监测结果						标准限值	达标分析
			9月9日			9月10日				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
尾气处理设施出口	标干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	62977	62525	62880	62381	63337	62437	—	—
	烟(粉)尘实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
	烟(粉)尘排放量	kg/h	—	—	—	—	—	—	150	—
	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	17	14	13	14	15	16	550	达标
	二氧化硫排放量	kg/h	1.07	0.875	0.817	0.873	0.950	0.999	110	达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	64	62	55	52	56	59	240	达标
	氮氧化物排放量	kg/h	4.03	3.88	3.46	3.24	3.55	3.68	31	达标
	VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	25.4	35.9	29.3	42	50.8	49.6	80	达标
	VOCs 排放量	kg/h	1.6	2.24	1.84	2.62	3.22	3.1	87.04	达标

注：1.执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(120mg/m<sup>3</sup>)、二氧化硫(550mg/m<sup>3</sup>)、氮氧化物(240 mg/m<sup>3</sup>)二级标准限值； 2.VOCs 参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中 VOCs 最高允许排放浓度(80 mg/m<sup>3</sup>)标准限值要求。

表 8 (续 7) 验收监测结果及评价

表 8-15 南区 3#排气筒尾气处理设施出口大气污染物监测结果表

采样位置	监测项目	单位	监测结果						标准限值	达标分析
			9月9日			9月10日				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
尾气处理设施出口	标干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	67198	66622	67734	68288	66373	67938	—	—
	烟(粉)尘实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
	烟(粉)尘排放量	kg/h	—	—	—	—	—	—	150	—
	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5	3	5	4	6	5	550	达标
	二氧化硫排放量	kg/h	0.336	0.200	0.339	0.273	0.398	0.340	110	达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	26	21	23	21	24	24	240	达标
	氮氧化物排放量	kg/h	1.75	1.40	1.56	1.43	1.59	1.63	31	达标
	VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	26.8	28.1	39.6	37.2	26	31.8	80	达标
	VOCs 排放量	kg/h	1.8	1.87	2.68	1.86	1.73	2.16	87.04	达标

注：1.执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(120mg/m<sup>3</sup>)、二氧化硫(550mg/m<sup>3</sup>)、氮氧化物(240 mg/m<sup>3</sup>)二级标准限值；2.VOCs参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中VOCs最高允许排放浓度(80 mg/m<sup>3</sup>)标准限值要求。

表 8-16 南区 4#排气筒尾气处理设施出口大气污染物监测结果表

采样位置	监测项目	单位	监测结果						标准限值	达标分析
			9月9日			9月10日				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
尾气处理设施出口	标干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	67876	67433	67781	67255	68194	67310	—	—
	烟(粉)尘实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
	烟(粉)尘排放量	kg/h	—	—	—	—	—	—	150	—
	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6	6	5	3	6	5	550	达标
	二氧化硫排放量	kg/h	0.407	0.405	0.339	0.202	0.409	0.337	110	达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	27	26	24	21	24	26	240	达标
	氮氧化物排放量	kg/h	1.83	1.75	1.63	1.41	1.64	1.75	31	达标
	VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	26.6	25.3	52.5	58	68.8	28.5	80	达标
	VOCs 排放量	kg/h	1.81	1.71	3.56	3.9	4.69	1.92	87.04	达标

注：1.执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(120mg/m<sup>3</sup>)、二氧化硫(550mg/m<sup>3</sup>)、氮氧化物(240 mg/m<sup>3</sup>)二级标准限值；2.VOCs参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中VOCs最高允许排放浓度(80 mg/m<sup>3</sup>)标准限值要求。

表 8（续 8）验收监测结果及评价

表 8-19 排气筒高度表

序号	排气筒位置	排气筒数量（个）	排气筒实际建设高度（m）
1	北区处理设施出口	4	65
2	南区处理设施出口	4	80

从监测结果可以看出，验收监测期间，通辽绿农生化工程有限公司厂区内（北、南）8套复混（合）肥尾气处理设施出口烟（粉）尘、二氧化硫及氮氧化物排放浓度，均达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（120mg/m<sup>3</sup>）、二氧化硫（550mg/m<sup>3</sup>）及氮氧化物（240mg/m<sup>3</sup>）二级标准限值标准限值要求。VOCs 排放浓度达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中 VOCs 最高允许排放浓度（80 mg/m<sup>3</sup>）标准限值要求。

### 三、厂界噪声监测结果及分析

在本项目厂界四周各布设 1 个监测点位，共 4 个监测点位，于 2018 年 9 月 9 日和 10 日监测 2 天，昼夜各 1 次，监测结果见表 8-20。

表 8-20 厂界噪声监测结果表

等效声级 L<sub>eq</sub> [dB (A)]

类别	采样点位编号	采样位置	监测结果 dB(A)			
			昼间		夜间	
			9月9日	9月10日	9月9日	9月10日
监测结果	1	东厂界外 1m	57.1	56.8	46.6	45.8
	2	南厂界外 1m	55.4	57.7	45.8	47.1
	3	西厂界外 1m	56.7	54.2	47.6	45.9
	4	北厂界外 1m	56.3	56.2	46.4	45.6
标准限值			65		55	
达标分析	1	东厂界外 1m	达标	达标	达标	达标
	2	南厂界外 1m	达标	达标	达标	达标
	3	西厂界外 1m	达标	达标	达标	达标
	4	北厂界外 1m	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类噪声限值				
备注		噪声监测点位分布见图 4 采样点位布设图				

从表 8-20 的监测结果可以看出，本项目噪声昼间和夜间所有监测点位两天监测结果全部达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。厂界噪声昼间监测结果为 54.2~57.7dB (A)，夜间监测结果为 45.6~47.6dB (A)。

**表 8 (续 9) 验收监测结果及评价**

**四、污染物总量核算**

内蒙古中环佳洁环保科技有限公司编制的《通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目环境影响报告表》中预测技改前北区烟(粉)尘排放量 1130.3t/a、二氧化硫排放量 114.05t/a, 技改后烟(粉)尘预测排放总量为 226.06t/a、二氧化硫预测排放总量为 114.05t/a、VOCs 预测排放总量为 197.6t/a; 技改前南区烟(粉)尘排放量 1130.3t/a、二氧化硫排放量 114.05t/a, 技改后烟(粉)尘预测排放总量为 226.06t/a、二氧化硫预测排放总量为 114.05t/a、VOCs 预测排放总量为 197.6t/a。

2018 年 9 月 9 日~10 日验收监测期间, 北区 1~4 号造粒生产线运行负荷在 75.80~77.80%之间, 1#造粒生产线运行工况负荷为 76.2~77.4%, 平均负荷为 76.85%, 总排口烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 最大排放速率分别为 0.72kg/h、0.431kg/h、1.87kg/h、5.54kg/h; 2#造粒生产线运行工况负荷为 75.8~77.4%, 平均负荷为 76.75%, 总排口烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 最大排放速率分别为 0.78kg/h、0.423kg/h、1.69kg/h、5.46kg/h; 3#造粒生产线运行工况负荷为 75.8~76.9%, 平均负荷为 76.38%, 总排口烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 最大排放速率分别为 0.65kg/h、0.425kg/h、1.70kg/h、3.81kg/h; 4#造粒生产线运行工况负荷为 76.9~77.8%, 平均负荷为 77.25%, 总排口烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 最大排放速率分别为 0.76kg/h、0.33kg/h、1.34kg/h、3.93kg/h。

2018 年 9 月 9 日~10 日验收监测期间, 南区 1~4 号造粒生产线运行负荷在 76.20~77.80%之间, 1#造粒生产线运行工况负荷为 76.2~77.4%, 平均负荷为 76.78%, 总排口烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 最大排放速率分别为 0.62kg/h、0.397kg/h、1.83kg/h、5.06kg/h; 2#造粒生产线运行工况负荷为 76.2~77.8%, 平均负荷为 76.88%, 总排口烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 最大排放速率分别为 0.68kg/h、1.07kg/h、4.03kg/h、3.22kg/h; 3#造粒生产线运行工况负荷为 76.2~77.8%, 平均负荷为 77.2%, 总排口烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 最大排放速率分别为 0.63kg/h、0.398kg/h、1.75kg/h、2.68kg/h; 4#造粒生产线运行工况负荷为 76.6~76.9%, 平均负荷为 76.83%, 总排口烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 最大排放速率分别为 0.74kg/h、0.409kg/h、1.83kg/h、4.69kg/h; 全年按生产 7920h 计, 总量计算方法为:

总量=监测结果排放速率×年运行小时÷1000÷平均生产负荷

**表 8（续 11）验收监测结果及评价**

计算结果列入计算结果表，见表 8-21。

**表 8-21 总量控制因子计算结果表**

生产线	污染物项目	单位	技改前 排放总量	环评预测 排放总量	本次验收 实际排放总 量	是否满足 环评预测值 要求	相对技改前 消减量	
北 区	1#	烟（粉）尘	t/a	---	---	7.42	---	---
		二氧化硫	t/a	---	---	3.82	---	---
		氮氧化物	t/a	---	---	16.58	---	---
		VOCs	t/a	---	---	49.13	---	---
	2#	烟（粉）尘	t/a	---	---	8.05	---	---
		二氧化硫	t/a	---	---	3.77	---	---
		氮氧化物	t/a	---	---	15.05	---	---
		VOCs	t/a	---	---	48.62	---	---
	3#	烟（粉）尘	t/a	---	---	6.74	---	---
		二氧化硫	t/a	---	---	3.82	---	---
		氮氧化物	t/a	---	---	15.28	---	---
		VOCs	t/a	---	---	34.25	---	---
	4#	烟（粉）尘	t/a	---	---	7.79	---	---
		二氧化硫	t/a	---	---	3.26	---	---
		氮氧化物	t/a	---	---	13.26	---	---
		VOCs	t/a	---	---	38.88	---	---
南 区	1#	烟（粉）尘	t/a	---	---	6.40	---	---
		二氧化硫	t/a	---	---	3.74	---	---
		氮氧化物	t/a	---	---	17.25	---	---
		VOCs	t/a	---	---	47.71	---	---
	2#	烟（粉）尘	t/a	---	---	7.01	---	---
		二氧化硫	t/a	---	---	10.80	---	---
		氮氧化物	t/a	---	---	40.69	---	---
		VOCs	t/a	---	---	32.51	---	---
	3#	烟（粉）尘	t/a	---	---	6.46	---	---
		二氧化硫	t/a	---	---	3.75	---	---
		氮氧化物	t/a	---	---	16.47	---	---
		VOCs	t/a	---	---	25.22	---	---
	4#	烟（粉）尘	t/a	---	---	7.63	---	---
		二氧化硫	t/a	---	---	3.83	---	---
		氮氧化物	t/a	---	---	17.14	---	---
		VOCs	t/a	---	---	43.93	---	---

表 8（续 12）验收监测结果及评价

表 8-19 总量控制因子计算结果汇总表（续表）

生产线	污染物项目	单位	技改前 排放总量	环评预测 排放总量	本次验收 实际排放总 量	是否满足 环评预测值 要求	相对技改前 消减量
北区	烟（粉）尘	t/a	1130.3	226.06	-	-	-
	二氧化硫	t/a	114.05	114.05	14.67	满足	-99.38
	氮氧化物	t/a	—	—	60.17	—	—
	VOCs	t/a	—	197.6	170.88	满足	—
南区	烟（粉）尘	t/a	1130.3	226.06	-	-	-
	二氧化硫	t/a	114.05	114.05	22.12	满足	-91.93
	氮氧化物	t/a	—	—	91.55	—	—
	VOCs	t/a	—	197.6	149.37	满足	—
合计	烟（粉）尘	t/a	<b>2260.6</b>	<b>452.12</b>	-	-	-
	二氧化硫	t/a	<b>228.1</b>	<b>228.1</b>	<b>36.79</b>	满足	<b>-191.31</b>
	氮氧化物	t/a	—	—	<b>151.72</b>	—	—
	VOCs	t/a	—	<b>395.2</b>	<b>320.25</b>	满足	—

根据内蒙古中环佳洁环保科技有限公司编制的《通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目环境影响报告表》中预测烟（粉）尘、二氧化硫及 VOCs 排放总量，与本项目烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 实际监测结果进行比较，北区 1~4# 号造粒生产线实际烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 的排放总量分别为 0t/a（未检出）、14.67t/a、60.17t/a、170.88t/a，均满足环评中预测的要求；南区 1~4# 号造粒生产线实际烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 的排放总量分别为 0t/a（未检出）、22.12t/a、91.55t/a、149.37t/a，均满足环评中预测的要求。

项目技改前烟（粉）尘及二氧化硫排放量分别为 2260.6t/a、228.1t/a，则技改后烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 排放量为 0t/a（未检出）、36.79t/a、151.72t/a、320.25t/a，技改后二氧化硫消减量为 191.31t/a。

**表9 环境保护管理及事故风险应急预案**

**1.环保组织机构、环保规章制度及环保设施运行情况**

通辽绿农生化工程有限公司根据环境保护法，设置环境保护机构，全面负责公司环境保护工作，改善公司环境状况，减少对周围环境的影响，并协调公司与政府环保部门的工作；建立公司环境保护网，成立公司环境管理委员会，由公司各部门领导、环保员组成，不定期召开公司环保情况报告会和专题会议；公司环境保护机构由分管副总负责，配备必须的环保专业技术人员，并保持相对稳定，促进公司环保工作开展。根据国家有关法律、法规，针对厂区实际情况，环境保护处制定了《环境管理制度汇编》（见附件7），主要包括通辽绿农生化工程有限公司环境保护教育培训制度、通辽绿农生化工程有限公司环境保护检查制度、通辽绿农生化工程有限公司环境保护应急管理及报告制度等管理制度。

各类废气处理设施，应按公司设备管理规定，定期检查、维护和修理，保证处理效果。所有废气处理设施，严格执行停车检修规定，务必杜绝生产设施运行、废气处理设施停车检修现象发生。废气处理设施排放的尾气要达到国家、地方和行业规定的排放标准，并进行定期监测。凡是国家、地方和行业尚未规定排放标准的污染物，排气要达到工艺规程规定的控制指标。

**2. 环保设施运行情况**

验收期间，南区及北区环保设施运行正常，北区1~4号造粒生产线运行负荷在75.80~77.80%之间，南区1~4号造粒生产线环保设施系统运行负荷在76.20~77.80%之间，满足验收监测大于75%的负荷要求。

**3.固体废物排放、处置及综合利用措施**

本项目固体废物主要为生活垃圾，技改工程无新增员工，生活垃圾排放总量无增加。本次验收不重复进行监测。

**4.环境应急预案**

2016年6月环境保护处制定了《通辽绿农生化工程有限公司环境污染事故应急预案》，内容全面完善，具有可操作性，并已在当地环保部门备案，备案编号为：通科环预案[2016]003号（见附件8）。

**5.排污口规范化建设情况**

验收监测期间经现场检查，通辽绿农生化工程有限公司已对各类排污口进行了规范化建设，污水总排口安装了在线连续监测装置，已按规定设置排污口标识牌。

表 10 环保设施建设情况

表 10-1 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	落实结论
1	水污染防治措施	<p>项目废水排放主要为尾气中的水蒸气冷凝下的废水。废水排放量为 7t/h (332640t/a)，所排污水中主要污染物 COD 等，依托梅花生物科技有限公司污水处理站处理，先经 A/O 工艺即厌氧—好氧污水处理工艺处理后，进一步采用“混凝沉淀+MMF+UF+RO 工艺”深度处理作为中水循环利用，废水标准达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 标准中循环冷却水水质标准要求，回用于生产系统循环水补水，不外排。</p>	<p>尾气冷凝产生的废水依托通辽梅花生物科技有限公司现有污水处理车间处理，再经过中水回用车间深度处理后，废水达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 标准中循环冷却水水质标准要求，回用于生产系统循环水补水。</p>	<p>本项目废水主要为尾气冷却装置冷凝尾气的冷凝液，废水量约 7t/h (332640t/a)，冷凝液经过收集槽收集后，通过污水管网排入梅花生物科技有限公司污水处理站处理后，排入木里图园区污水处理厂。污染物排放须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准限值要求。</p> <p>无新增定员，生活污水排放量不增加，生活污水经污水管网，排入梅花生物科技有限公司污水处理站，最总排入木里图工业园区污水处理厂。原有项目主体工程已经于 2013 年 10 月 28 日由内蒙古自治区环境保护厅对其进行竣工环境保护验收并出具验收意见(内环验[2013]114 号)。本次验收不重复进行监测。</p>	<p>基本落实，环评及其批复要求废水经梅花东区污水处理站处理后，达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 标准中循环冷却水水质标准要求，回用于生产系统循环水补水；实际废水经梅花东区污水处理站处理后，排入木里图工业园区污水处理厂，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准限值要求。</p>
2	大气污染防治措施	<p>北区：造粒机产生的尾气经旋风除尘器+三级洗涤+尾气冷却+静电除雾+低温等离子处理+65m 排气筒高空排放。</p> <p>南区：造粒机产生的尾气经旋风除尘器+三级洗涤+尾气冷却+静电除雾+低温等离子处理+65m 排气筒高空排放。</p> <p>VOC (非甲烷总烃) 的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中排放要求。北区和南区的臭气浓度为：≤3000 无量纲，达到《恶臭污染物排放标准》(14554-93) 中的表 2 中二级标准要求。北区烟(粉)尘、SO<sub>2</sub> 排放量、排放浓度满足《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中表 1 和表 4 排放要求。</p>	<p>按照循环经济理念和清洁生产原则，加强对本项目旋风除尘器收集的粉尘的管理，做到循环、综合利用。</p>	<p>北区：造粒机产生的尾气经旋风除尘器+三级洗涤+尾气冷却+静电除雾+低温等离子处理+65m 排气筒高空排放。</p> <p>南区：造粒机产生的尾气经旋风除尘器+三级洗涤+尾气冷却+静电除雾+低温等离子处理+65m 排气筒高空排放。</p> <p>污染物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准限值要求。</p>	<p>基本落实，污染物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准限值要求。</p>

表 10 (续 1) 环保设施建设情况

序号	项目	环评要求	环评批复要求	实际建设	落实结论
3	噪声污染防治措施	项目运营期间的主要噪声源为尾风机、各类泵运行噪声。噪声源强为 70~85dB (A)。为了防止噪声污染, 确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类噪声限值, 拟建项目选择低噪声设备, 并且采取隔声、减震措施。经过厂区四周绿化隔离带, 减少噪声对周围环境的影响。	选用低噪设备, 并采取降噪、防振措施, 严格控制厂界噪声和振动, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。	本期改造工程项目主要噪声设备为尾风机、各类泵等, 设备基础已做减震处理, 并安装在厂房内。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区限值要求。	已落实
4	固体废物防治措施	---	---	验收监测期间, 项目在生产过程中无固体废物产生。 本项目固体废物主要为生活垃圾, 本项目没有新增员工, 生活垃圾排放总量没有增加。	---

表 10-2 主要环保设施实际投资情况与环评及批复要求对照表

序号	项目	环评		环评批复		实际	
		数量	投资	数量	投资	数量	投资
1	板式换热器	8 套	1165	8 套	/	8 套	1165
2	旋风除尘器	8 套	256	8 套	/	8 套	256
3	配套设备	/	164	/	/	/	164
4	土建	/	296	/	/	/	296
5	安装及材料	/	419	/	/	/	473.04
合计		/	<b>2300</b>		<b>2300</b>		<b>2354.04</b>

**表 11 验收监测结论及建议**

### 1、验收监测结论

本报告所有验收监测数据仅适用于验收监测期间。

#### (1) 监测期间工况分析

验收监测期间北区 1~4 号造粒生产线运行负荷在 75.80~77.80%之间，南区 1~4 号造粒生产线运行负荷在 76.20~77.80%之间，满足验收监测大于 75%的负荷要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

#### (2) 污水监测结果及分析

本项目废水主要为尾气冷却装置冷凝尾气的冷凝液，冷凝液经过收集槽收集后，通过污水管网排入梅花生物科技有限公司东区污水处理站处理后，最终排入木里图工业园区污水处理厂。根据验收监测报告，梅花东区污水处理站出水口的监测结果日均值 pH 值 7.5-7.6（标准值 6-9）、化学需氧量 52~54 mg/L（标准值 $\leq$ 500 mg/L）、悬浮物 8-13 mg/L（标准值 $\leq$ 400 mg/L）、氨氮 17.5-20.8 mg/L（无限值），均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求。

无新增定员，生活污水排放量不增加，生活污水经污水管网，排入梅花生物科技有限公司污水处理站，最总排入木里图工业园区污水处理厂。原有项目主体工程已经于 2013 年 10 月 28 日由内蒙古自治区环境保护厅对其进行竣工环境保护验收并出具验收意见（内环验[2013]114 号）。本次验收不重复进行监测。

#### (3) 大气污染物有组织监测结果及分析

根据验收监测报告，本项目厂区内（北、南）8 套复混（合）肥尾气处理设施出口烟（粉）尘浓度、二氧化硫及氮氧化物排放浓度及排放速率最大监测值分别为 12.5mg/m<sup>3</sup> 和 0.76kg/h、17 mg/m<sup>3</sup> 和 1.07kg/h、64 mg/m<sup>3</sup> 和 4.03kg/h，排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（120mg/m<sup>3</sup>）、二氧化硫（550mg/m<sup>3</sup>）及氮氧化物（240 mg/m<sup>3</sup>）二级标准限值标准限值要求；VOCs 排放浓度及排放速率最大监测值为 77.5 mg/m<sup>3</sup> 和 5.46kg/h，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中 VOCs 最高允许排放浓度（80 mg/m<sup>3</sup>）标准限值要求。

#### (4) 大气污染物无组织监测结果及分析

根据监测结果表明，连续两天厂界无组织排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度分别为 0.198~0.317mg/m<sup>3</sup>、0.016~0.032 mg/m<sup>3</sup>、0.025~0.040mg/m<sup>3</sup> 之间，均能满足《大气污染物综合

**表 11 (续 1) 验收监测结论及建议**

排放标准》(GB16297-1996)表 2 中大气污染物无组织排放监控浓度限值要求(颗粒物 1.0 mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 0.40 mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 0.12 mg/m<sup>3</sup>); VOCs 无组织排放浓度为 0.0015~0.2200 mg/m<sup>3</sup>, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 中大气污染物无组织排放监控浓度相应限值要求(VOCs: 2.0 mg/m<sup>3</sup>)。

**(5) 噪声监测结果及分析**

验收监测期间, 本项目噪声昼间和夜间所有监测点位两天监测结果全部达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。厂界噪声昼间监测结果为 54.2~57.7 dB (A), 夜间监测结果为 45.6~47.6dB (A)。

**(6) 固废监测结果及分析**

验收监测期间, 项目在生产过程中无固体废物产生, 本项目技改工程没有新增员工, 生活垃圾排放总量没有增加。本次验收不重复进行监测。

**(7) 污染物排放总量**

本项目环评报告表预测 1~4 号造粒生产线复混(合)肥尾气烟(粉)尘及二氧化硫排放总量分别 1130.3t/a、114.05t/a, 根据验收监测数据核算, 北区 1~4#号造粒生产线实际烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 的排放总量分别为 0t/a(未检出)、14.67t/a、60.17t/a、170.88t/a, 均满足环评中预测的要求;

本项目环评报告表预测 1~4 号造粒生产线复混(合)肥尾气烟(粉)尘及二氧化硫排放总量分别为 1130.3t/a、114.05t/a, 根据验收监测数据核算, 南区 1~4#号造粒生产线实际烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 的排放总量分别为 0t/a(未检出)、22.12t/a、91.55t/a、149.37t/a, 均满足环评中预测的要求。

**2、建议**

(1) 加强造粒尾气环保设施的运行管理, 确保设施长期稳定运行和达标排放。

(2) 建立并完善污染物总量控制及 VOCs 治理设施运行台帐。

**3、验收总结论**

根据本次现场监测及调查结果, 通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目基本落实了环评及批复提出的污染防治措施及各项环保要求。项目主要污染物能够达标排放, 项目废水去向明确, 无新增固体废物, 建议通过竣工环境保护验收。

表 12 环保设施影像资料



南区冷却塔



北区冷却塔



北区旋风除尘器



南区旋风除尘器



南区板式换热器



北区板式换热器

表 12 (续 1) 环保设施影像资料



表 12 (续 2) 环保设施影像资料



**表 13 附图和附件**

**附件：**

- 1、项目备案文件（通科经信投规字[2017]3 号）；
- 2、项目环评批复（通科环审字[2017]第 13 号）；
- 3、北区项目原环评批复（内环审[2018]292 号）；
- 4、北区项目原环评验收意见（内环验[2013]114 号）；
- 5、南区项目原环评批复（通环表字[2008]5 号）；
- 6、南区项目原环评验收意见（通环表字[2008]5 号）；
- 7、污水接纳协议；
- 8、《通辽绿农生化工程有限公司环境管理制度汇编》；
- 9、《通辽绿农生化工程有限公司环境污染事故应急预案》；
- 10、《通辽绿农生化工程有限公司氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目环保竣工验收监测报告》，见单独本。

**附图：**

- 1、项目厂区平面图

**附表：**

- 1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

通辽市科尔沁区经济和信息化局文件

通科经信投规字（2017）3 号

关于通辽绿农生化工程有限公司氨基酸  
废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目  
备案的通知

通辽绿农生化工程有限公司：

你公司《关于氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造  
项目备案的请示》收悉。经审核，该项目符合内蒙古自治区  
企业投资项目备案办法的有关规定，同意备案。项目基本情  
况如下：

一、项目建设地点

通辽市科尔沁工业园区。

二、投资规模及资金筹措

项目总投资 2300 万元，其中，工程建设投资 2021.68  
万元，工程建设其他费用投资 105.98 万元，建设期预备费  
172.34 万元。资金全部由企业自筹。

### 三、建设内容

项目在现有肥料尾气治理工艺的基础上进行改扩建，新增8套旋风除尘器、八套板式换热器及两座冷却塔、拆除安装旧塔四座等附属设施。提升现有静电除雾及低温等离子设备的治理效果，最大程度的减少VOC排放。

### 四、项目建设期

项目建设期为7个月，经环保、安全、消防等部门验收合格后方可批量生产。

注：项目选址如不符合城市整体规划，应重新选址。

科尔沁区经济和信息化局

2017年1月17日

---

通辽市科尔沁区经济和信息化局 2017年1月17日印发

科尔沁区环境保护局

通科环审字（2017）第 13 号

关于通辽绿农生化工程有限公司

《氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造

项目环境影响报告表》的审批意见

通辽绿农生化工程有限公司：

你单位委托内蒙古中环佳洁环保科技有限公司编制的《氨基酸废液制肥料尾气 VOC 治理技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经我局审查，形成以下审批意见：

一、本项目位于通辽市科尔沁区工业园区南区，通辽绿农生化工程有限公司院内，项目在原有氨基酸废液喷浆造粒生产肥料产生尾气治理设施不变的情况下，新建 8 套旋风除尘装置和水冷却装置，提升尾气处理效果、降低尾气粉尘排放浓度及异味排放量。工程计划投资 2300 万元，全部为环境保护投资。

本项目为技术改造，项目于 2017 年 1 月由通辽市科尔沁区经济和信息化局备案（通科经信投规字[2017]3 号），项目符合国家产业政策要求。从环境保护角度，我局同意按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、环境保护对策措施和下述要求进行项目建设。

二、项目在建设和运营中应做好以下工作：

(一)按照循环经济理念和清洁生产原则，加强对本项目旋风除尘器收集的粉尘的管理，做到循环、综合利用。

(二)对尾气冷凝产生的废水依托通辽梅花生物科技有限公司现有污水处理车间处理，再经过中水回用车间深度处理后，废水标准达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准中循环冷却水水质标准要求，回用于生产系统循环水补水。

(三)选用低噪设备，并采取降噪、防振措施，严格控制厂界噪声和振动，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

(四)加强项目区绿化，提高项目区绿化覆盖率。

(五)按《报告表》要求，对污染物进行治理，使污染物达标排放，并加强对环保设施的监督管理及定期维护。

三、建设单位必须严格执行环境保护“三同时”管理制度。项目竣工后，建设单位提出建设项目环境保护竣工验收申请，经验收合格后方可正式投入运行。



二〇一七年三月二十日



## 内蒙古自治区环境保护局

内环审〔2008〕292 号

### 内蒙古自治区环境保护局 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

通辽梅花生物科技有限公司：

你公司报送的《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》（以下简称《报告书》）收悉。我局组织有关专家和地方环境保护行政主管部门对《报告书》进行了审查。经研究，批复如下：

一、本项目拟建于通辽市科尔沁工业园区（南区）现厂区西侧。工程主要建设淀粉糖化、酵母抽提、氨基酸和合成氨、有机复混（肥）料生产等主体工程，配套建设供热站、煤场、厂内临时渣场等辅助工程。项目建成后，年增产酵母抽提物 2 万吨、氨基酸 6.5 万吨、复混（合）肥料 120 万吨等主产品，副产盐酸 18 万吨。工程总投资约 297063.24 万元，其中环保投资 19950 万元。

本项目为新建，已获得内蒙古自治区发改委的备案许可（内发改工字[2007]2638 号），选址满足园区功能规划。我局同意本项目按照《报告书》中所列性质、规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施进行建设。

二、项目建设还应重点做好以下工作：

(一) 应按照循环经济理念进一步优化生产、排污路线，提高水重复利用率，最大限度减少能耗、物耗、污染物排放水平，确保清洁生产指标不低于《报告书》分析的水平。

(二) 建设车间工艺废水清污分流系统，确保高浓度有机废水集中收集后全部进入复混肥制造车间；低浓度有机废水、设备冲洗水和生活污水进入厂区污水处理站，出水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值要求。落实中水处理和回用措施，出水应首先满足生产用水要求，其余可排入园区污水处理厂。切实做好水处理构筑物和各类管网的防腐、防漏、防渗处理。

(三) 采取妥善措施收集酵母抽提物、色氨酸和谷氨酸车间的发酵废气，消毒后可排空；建设复合肥转化工段 HCL 气体高效回收装置(HCL 总去除率 $\geq 99.97\%$ )和造料工段的除尘脱硫设施，落实耐硫变换不凝气送硫回收和低温甲醇洗尾气碱洗的工程措施，合成氨弛放气送锅炉燃烧；气化闪蒸汽、开停车和设备故障、事故排放气，送火炬系统燃烧后排放。采用穹顶式贮煤方式，石灰石粉采用筒仓贮存。上述各废气源污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准，厂界无组织排放浓度要达到该标准中的排放限值要求。

热风炉采用湿式洗涤装置，须确保除尘和脱硫效率分别达到 90%和 70%，烟气经 80 米高烟囱排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(9078-1996)新污染源二级标准。循环流化床锅炉采用静电除尘(除尘效率 $\geq 99.5\%$ )和炉内喷钙脱硫(脱硫效率 $\geq 80\%$ )方式，烟气通过 120 米高烟囱排放须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区 II 时段标准。污水处理产生的恶臭气体应进行收集和处理，厂界浓度应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准限值要求。

(四) 选用低噪声设备，并合理布置高噪声设备。对高噪声源采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

(五) 固体废弃物须分类处理、处置。进一步落实有机废渣、气化炉渣、热风炉和锅炉灰渣的综合利用途径，厂内临时渣场建设应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求，废催化剂和废分子筛、污水处理污泥等危险固废，临时贮存场所和盛载器具须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)建设与管理，并进行安全处置。生活垃圾定期送园区垃圾填埋场。

(六) 落实环境风险事故防范措施，制定环境风险应急预案，并实现与相关突发环境事件应急预案的有效衔接。工艺废水、初期雨水和消防水等须设置收集设施及足够容量的事故排放池，杜绝事故污水直接排放。在危险化学品贮存区和使用装置周围设置围堰和事故井，防止泄漏物料进入环境。落实装置试车、开停车、设备故障等废气污染防治措施，确保达标排放。强化生产设备、物料输送系统的气密性控制，严防跑、冒、滴、漏现象的发生。落实应急监测计划。

优化厂区总图布置，厂界应设置绿化隔离带，生产装置、储罐及存在爆炸、泄漏等风险和产生异味的各类设施，应尽量远离环境敏感区。协助当地政府及有关部门做好500米卫生防护距离的用地规划控制工作。

(七) 落实“以新带老”工程措施。拆除现有5台20t/h链条炉减排二氧化硫209.68t/a；以新建的4台240t/h的循环流化床锅炉作为园区热源点；封闭现有工程污水处理厌氧装置进行尾气处理工程，作为本期工程启动条件全部纳入验收范围。

(八) 按照管理要求规范建设排污口，安装在线监测装置并与当地环保部门联网，满足适时监控的需要。

(九) 本期工程设计、建设要全面落实污染防治的各项措施及投资，确保主要污染物排放不得突破以下限值要求：化学需氧量(COD)为245t/a；二氧化硫(SO<sub>2</sub>)为2730t/a。

三、本期工程的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。该项目建设中应开展环境监理工作，并将环境监理报告做为项目建设过程中环境管理依据之一。项

目竣工后，你公司必须在试运行前向我局书面提交试运行申请，经检查同意后方可进行试生产。在项目试生产期间必须按规定程序向我局申请环境保护竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

四、我局委托通辽市环境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。



二〇〇八年十二月五日

**主题词：环保 化工 报告书 批复**

抄送：通辽市环境保护局，内蒙古自治区东部环保督查中心，  
内蒙古自治区环境工程评估中心，内蒙古自治区环境  
科学研究院。

内蒙古自治区环境保护局办公室 2008年12月5日印发

共印 20 份



0.5 × 10<sup>4</sup> 吨) 车间、20 × 10<sup>4</sup> 吨有机复混(合)肥料生产车间、16 × 10<sup>4</sup> 吨合成氨车间、动力车间及配套公辅设施。酵母抽提物车间、牛磺酸车间、氯化钾低温转化装置等未建设。2008 年 12 月 5 日,原内蒙古自治区环境保护局以内环审〔2008〕292 号文件批复了项目环境影响报告书。2012 年 4 月 27 日,内蒙古自治区环境保护厅以内环审〔2012〕101 号文件批复了项目合成氨车间气化工艺变更补充环境影响报告书。本工程于 2010 年 4 月开工,2011 年 12 月竣工。工程实际总投资为 197619.27 万元,其中环保投资 22790.73 万元,占总投资的 11.53%。

二、氨基酸车间产生的发酵尾气经 1 个容积为 61.7m<sup>3</sup>的灭菌罐消毒后由 15m 高排气筒排放,产品烘干废气经旋风+布袋除尘器净化后由 25m 高排气筒排放;蛋白车间产生的蛋白粉尘经过二级旋风除尘器+布袋除尘器+水膜除尘器处理后经 15m 高排气筒排放;复合肥车间产生的干燥废气经三级洗涤(文丘里洗涤、旋流塔洗涤、填料塔洗涤)+电除雾处理后经 65m 高烟囱排放;污水处理站产生的沼气经洗涤脱硫后输送到合成氨热风炉燃烧处理,恶臭气体收集后经洗涤塔碱洗处理后排放;合成氨工段原煤采用封闭式栈桥输送,原煤破碎和筛分产生的粉尘经过布袋除尘器处理后由 15m 高烟囱排放,热风炉烘干原煤产生的烟气经旋风除尘、洗气塔碱洗、湿法除尘后经 25m 高烟囱排放,原料气脱硫净化过程中产生的粉尘经 4 台静电除尘器和 1 台净化气分离器进

行除尘，脱硫和变换脱硫过程中产生的  $H_2S$  气体经过碱洗后含硫物质送至硫回收装置、工艺气进入后续处理，精脱硫工序对脱碳后的变换气采用活性炭吸附处理，合成工段产生的  $CH_4$  气体输送至菌体蛋白车间作为燃气炉的燃料；供热站新建 4 台 240t/h 循环流化床锅炉，3 开 1 备，采用炉内喷钙方式脱硫，锅炉烟气经过布袋除尘器除尘后由 129 米高烟囱排放；各储煤场周围建设了围墙或防风抑尘网。生产过程中产生的含有菌体及蛋白的废液和氨基酸离交母液用来做菌体蛋白及复混合肥料，其他低浓度废水、生活污水及初期雨水进入处理能力为  $14150m^3/d$  的厂区污水处理站，处理后的污水全部进入处理能力为  $12000m^3/d$  的中水回用车间，经深度处理后的出水部分回用，其余排入园区污水处理厂；合成氨生产区脱硫工段和恩德炉工段分别建设了  $600m^3/h$  和  $1800m^3/h$  灰水处理系统；供热站浓盐水用于储煤场洒水抑尘；污水处理站总排口安装了 COD 在线监测设备及超声流量计，总排口设置环保标识牌。糖渣、炉灰渣外售，煤泥送往供热站掺烧，废分子筛、废催化剂和废活性炭现阶段暂未产生，污水处理站污泥送往复合肥车间生产农用肥料，生活垃圾送往通辽生活垃圾处理厂进行处理。采取了隔声降噪措施。液氨罐区设置了围堰、报警、喷淋及收集系统，建设了 1 座  $4000m^3$  的事故消防废水收集池。公司环保管理机构和规章制度较健全，制定了环境风险应急预案。

三、自治区环境监测中心站提供的验收监测数据表明，动力

车间循环流化床锅炉出口烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度及烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区II时段标准限值要求,但锅炉配套的布袋除尘器的除尘效率及炉内脱硫效率均未完全达到环评或批复要求;氨基酸发酵车间灭菌罐尾气中NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气排放监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值要求,氨基酸提取车间成品干燥工段及合成氨车间各监测点位颗粒物排放监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求;复合肥车间4台热风炉出口和合成氨车间原煤烘干工段烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度及烟气黑度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准相应限值要求;厂界颗粒物无组织排放监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2监控浓度限值要求,厂界H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气无组织排放监测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准限值要求;厂区废水总排口各项因子监测结果均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值要求,同时也符合园区污水处理厂接纳标准;地下水除铁、锰、氨氮超标外,其他各点位监测因子的监测结果均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-9)III类标准限值要求;厂界昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求;主要污染物排放总量分别为二氧化硫 2639.67t/a、氮氧

化物 3666.61t/a、化学需氧量 137.94t/a、氨氮 16.35t/a,100% 的被调查者对该工程环境保护工作表示满意或基本满意。

四、经审查，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执行了环境影响评价制度，基本落实了环评及批复文件提出的要求，我厅同意该项目通过竣工环境保护验收。

五、项目投运后要做好以下工作：

（一）酸碱罐区要按环评要求完善防腐防渗措施。

（二）项目其余部分建成投产前，必须按照环评要求完善污水处理站建设，并认真履行环保审批手续。

（三）废水总排口应尽快安装氨氮在线监测装置，所有在线监测装置及时与当地环保部门联网并通过有效性审核。

（四）进一步加强储煤场、灰渣场的防风抑尘措施。

（五）切实履行企业社会责任，对异味问题加强治理，减少对周边环境的影响。

（六）完善环境风险应急预案，认真落实各项防范措施，定期进行应急演练，防止污染事故的发生。

（七）加强环保设施的日常管理和维护，完善环保台账以及各项环境管理制度，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生，确保各项污染物长期稳定达标排放。

六、请自治区东部环境保护督查中心、通辽市环境保护局和

科尔沁区环境保护局做好项目运行期间的环境保护监督管理工作。

内蒙古自治区环境保护厅

2013年10月28日

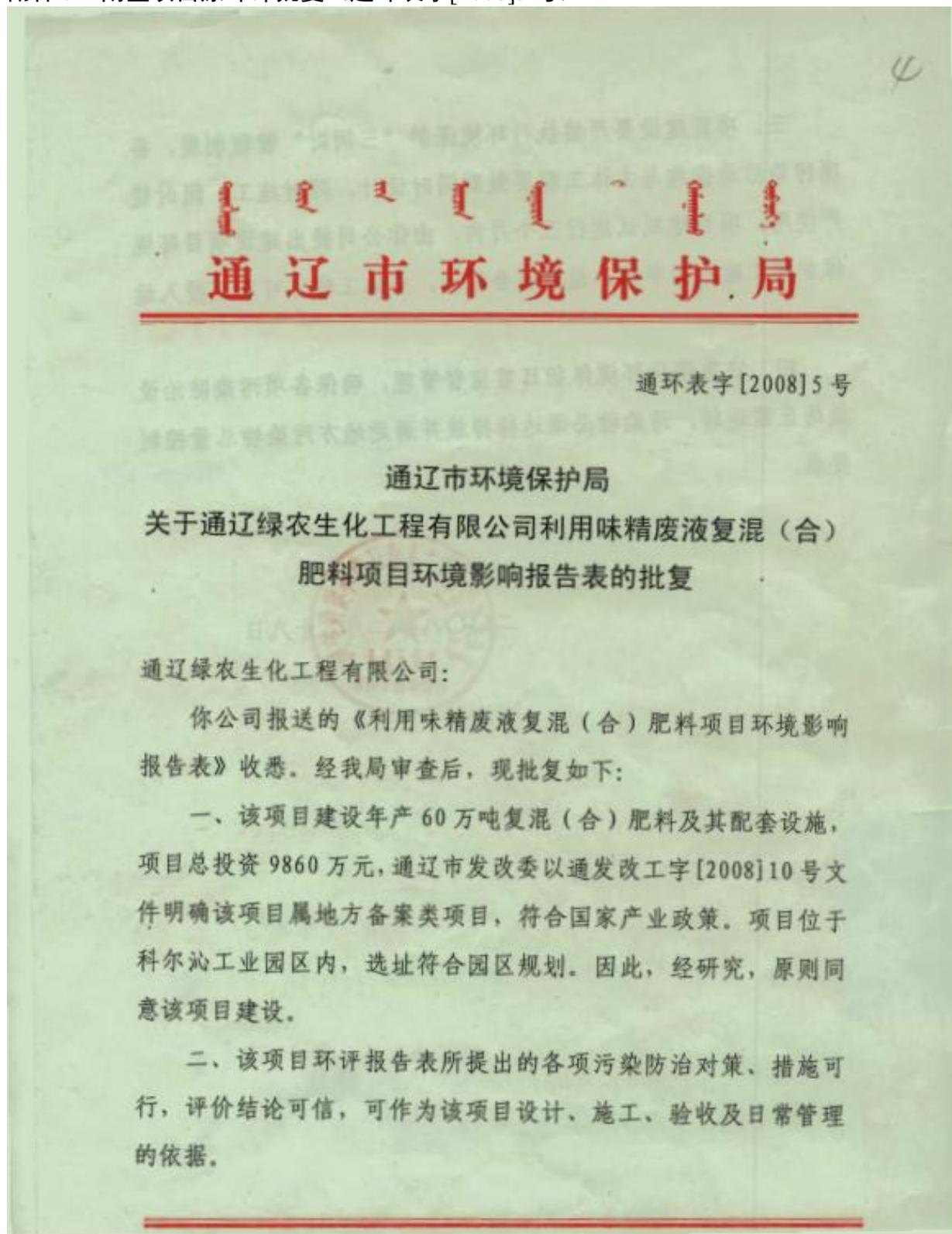
---

抄送：通辽市环境保护局，科尔沁区环境保护局，自治区东部环境保护督查中心。

---

内蒙古自治区环境保护厅办公室      2013年10月29日印发

---



三、项目建设要严格执行环境保护“三同时”管理制度，各项污染防治设施与主体工程要做到同时设计，同时施工，同时投产使用。项目建成试运行三个月内，由你公司提出建设项目环境保护竣工验收的申请，经验收合格后，主体工程方可正式投入运行。

四、注重强化环境保护日常监督管理，确保各项污染防治设施的正常运转，污染物必须达标排放并满足地方污染物总量控制要求。

二〇〇八年二月二十八日



附件 6: 南区项目原环评验收意见 (通环表字[2008]5 号)

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

环验[2009] 9 号

通辽绿农生化工程有限公司利用味精废液生产复混(合)肥料项目符合国家产业政策,项目建于科尔沁区木里图镇工业园区,符合工业园区整体规划布局,该项目基本落实了环评及批复文件要求,主要污染物达到国家相关排放标准要求,经我局研究,原则同意验收组提出的意见,认定该工程通过验收。在投入运营过程中应做好以下工作:

1. 尽快落实验收组提出的各项要求,确保污染物长期稳定达标排放。
2. 定期对生产设备及环保设施进行检修和维护,确保环保设施正常运行。
3. 加强风险管理,确保环境风险防范措施和应急预案落实到位。
4. 健全和完善企业内部环保管理机构和各项制度,加强对职工安全生产技术培训,保证生产设备和环保设施稳定高效运转。
5. 科尔沁区环保局负责该项目运营期的环境监管工作。

同意

薛成 28/8 日

经办人(签字):

朱秋艳

2009 年 8 月 28 日



## 关于废水接纳标准的协议

甲方: 通辽市木里图污水处理厂

乙方: 通辽梅花生物科技有限公司

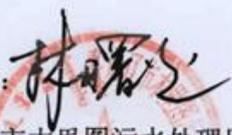
一、通辽梅花生物科技有限公司拟对污水处理车间进行技术改造, 改造后所排废水由通辽市木里图污水处理厂接纳。

二、通辽市木里图污水处理厂接纳通辽梅花生物科技有限公司排放的废水标准为

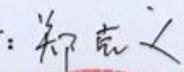
指标	COD	BOD	SS	NH <sub>4</sub> -N	PH
数值	500	300	400	50	6-9

三、违约责任由双方协商解决, 如协商不成由司法部门进行仲裁。

四、本协议书一式两份, 双方各执一份。

甲方:   
通辽市木里图污水处理厂  
盖章 

2009年3月13日

乙方:   
通辽梅花生物科技有限公司  
盖章 

2009年3月13日



通辽绿农生化工程有限公司文件

梅花集团  
MEIHUA GROUP

## 环境管理制度汇编

受控状态：\_\_\_\_\_

受控号：\_\_\_\_\_

编制：\_\_\_\_\_环境保护处\_\_\_\_\_

版本：\_\_\_\_\_D/0\_\_\_\_\_

审核：\_\_\_\_\_沈东雪\_\_\_\_\_

批准：\_\_\_\_\_呼守涛\_\_\_\_\_

2018年06月01日发布

2018年06月01日实施

## 前 言

环境保护是我国的一项基本国策，作为企业，有责任重视环境保护工作，环境保护是发展循环经济，实现可持续发展的要求，是生产顺利进行和企业又好又快发展的保障。

编写《环境管理制度汇编》的目的是为了提高通鲁绿农生化工程有限公司环境管理综合水平，促进环境保护工作有效开展，使公司环境保护工作做到有章可循。

## 目 录

环境管理制度	1
取水、排水管理制度	3
相关方环境管理制度	5
污染物排放管理制度	7
环境保护分工责任规定	12
环境保护教育培训制度	15
环保员管理制度	19
环境保护检查制度	21
环境保护设施管理制度	23
环境保护应急管理 & 报告制度	25
环境管理委员会组成及职责	27



梅花生物科技集团股份有限公司文件

---

# 通辽绿农生化工程有限公司 环境污染事故应急预案

编 制： 环境保护处

版 本： A/0

审 核： 邬斌

批 准： 龚华

2016 年 06 月 01 日发布

2016 年 06 月 01 日施行

---

## 目录

总则.....	2
编制目的.....	2
组织指挥与职责.....	3
<b>应急组织.....</b>	<b>3</b>
电除雾、低温等离子故障应急组织.....	3
电除雾、低温等离子故障及解决措施.....	4

# 通辽绿农生化工程有限公司环境污染事故应急预案

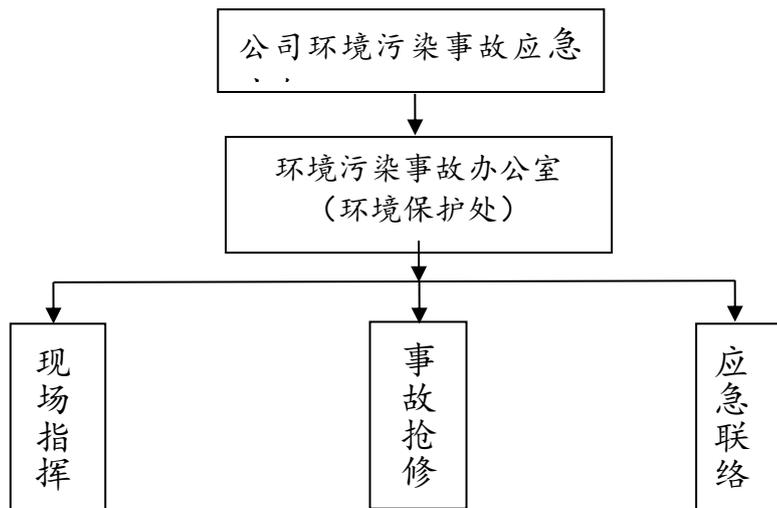
## 1. 总则

### 1.1 编制目的

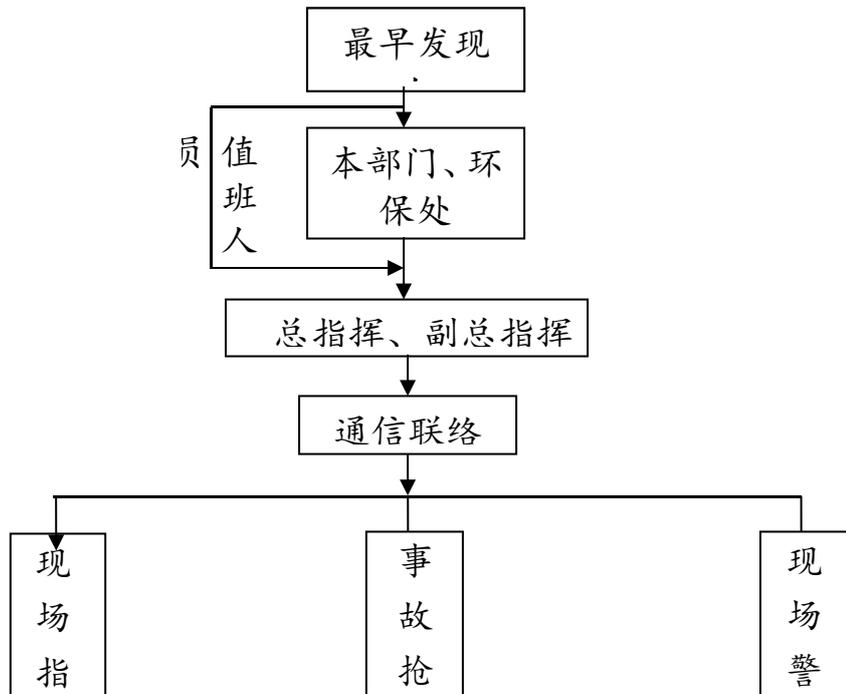
为进一步提高车间造粒机烟气事故时的应变能力，及时有效的组织人力、物力、信息等资源，避免烟气不正常对周围空气的影响，保证周围村民正常生活，保障和保持车间环保工作的成果，特制定本预案。

### 1.2 组织指挥与职责

#### 1.2.1 组织机构图



#### 1.2.1 组织机构图



#### 1.2.4 组织指挥与职责

环境污染事故应急领导小组（简称环境应急领导小组）

组 长：龚华

副组长：王春光

组 员：邬斌、敖铁山、许志光、朱占文、李承三

职 责：指挥各小组启动环境污染事故应急预案，协调各小组之间的配合，听从领导小组的统一指挥和部署。

现场指挥组：

组 长：许志光、朱占文

副组长：计孝宗、李海平、于永明

组 员：张兵、刘国喜、魏大鹏、靳福义、蒋大伟、张振山

职 责：负责组织本车间对现场造粒烟气异常初始阶段的处理及各功能小队之间的协调；  
事故抢修组：

组 长：敖铁山

副组长：刘宏田

组 员：马铁、刘国强、陈现良、牛志勇、宏亮、王志明、肖德武、张文生、牛广才、许世友、孟庆义、何金龙、张彦良、木仁额

职 责：在烟气异常初始阶段，迅速赶赴现场进行设备的检测与维修。

应急联络组：

组 长：邬斌

副组长：李承三、张卓民

组 员：刘志国、刘立国、王绍全、张继全、杨金、栗军、于海生、刘景林

职 责：检查督促岗位人员对烟气情况的检查情况；造粒烟气发生异常时负责对其他员工的联络工作；

## 2. 应急组织

### 2.1 电除雾、低温等离子故障

2.1.1 电除雾、低温等离子故障，应立即联系车间当班工段长及车间主任。

2.1.2 组长及时通知电工、仪表及维修人员赶赴现场、通知热风炉停炉、通知工段长关闭造粒机，以减少烟气的排放。

2.1.3 电工、仪表及维修人员接到组长的通知后携带维修工具马上赶到电除雾操作室，迅速投入到电除雾和等离子的抢修中去。

2.1.4 电除雾或低温等离子修好后，组长通知工段长和班长开车进行正常操作。

### 2.2 善后处理工作

2.2.1 由组长组织员工，协助公司对本次事故进行调查。

2.2.2 烟气恢复正常后，及时彻底消除影响环境的各种危害。

2.2.3 组织车间工段长、班组长、岗位操作人员及维修员工等，对事故原因进行分析报环境应急领导小组，并制定相应防范措施，改进在自救工作中的不足，避免同一现象再次发生。

#### 相关部门人员联系电话

姓名	部门	联系方式
王春光	生产线经理	66696
鄂斌	环保处	69910
敖铁山	设备处	69912
许志光	有机肥三车间	6353
朱占文	有机肥五车间	66133
李承三	环保处	6713
张卓民	生产处	6100

#### 2.3 电除雾运行时出现的问题

##### 2.3.1 处理烟气不理想。（运行）

2.3.1.1 造粒机生产运转时，尾频过高，流速加快，造成电除雾处理能力降低。

2.3.1.2 造粒机烟气尾液洗涤不好，烟尘的浓度，力度加大，波美度起伏大，造成电除雾的处理能力降低。

2.3.1.3 电除雾液腐蚀严重，有漏点。

2.3.1.4 烟气管道两进气阀门开关程度调节不平衡。

##### 2.3.2 运行设备

2.3.2.1 电除雾断电开关易损坏

2.3.2.2 高压配电柜与设备零部件备品缺少更换。

#### 2.4 问题解决措施

2.4.1 将造粒机尾频、洗涤效果、波美浓度、进气阀门的开关程度调节到科学合理的范围，以解决烟气的处理效率。

2.4.2 加强操作员工的学习、培训，加强正确的操作意识和学习意识，稳定员工的操作手法，提高烟气的处理能力。

2.4.3 积极改善电除雾的备品使用率，减少不必要的损失与浪费，维护好电除雾的正常运行。

2.4.4 同时加强电除雾设备运行时的记录总结，以备出现问题时有效的解决问题。

2.4.5 从源头（造粒机生产运行时）减少尾气（烟气）的排放的流量，及时记录，减少从末端处理的损失。

##### 2.4 低温等离子出现问题及处理措施

2.4.1 油温高报；等离子设备，高压包邮箱里有两个感温探头，当温度大于 65 摄氏度后等离子设备连锁自动停止，声光报警仪报警，需要按消音按钮，等温度降下后按复位按钮，然后在开启等离子设备。

2.4.2 电源盒温度高报：每个电源盒柜里都有一个感温探头，当温度大于 65 摄氏度后等离子设备连锁自动停止，声光报警仪报警，需要按消音按钮，等温度降下后按复位按钮，然后在开启等离子设备。

2.4.3 导流筒温控：在导流筒内设置 4 处温度检测点，当检测温度高于 65℃时发出报警并启动连锁，连锁动作：停止等离子，启动冲洗水泵和冲洗电磁阀，对导流筒内进行冲洗降温。

2.4.4 烟感及声光报警：在等离子设备间安装烟感探头，当探测到环境内有一定浓度的烟雾时发出声光报警，并联锁停止等离子。同时启动冲洗水泵和冲洗电磁阀，对等离子内进行冲洗降温。

2.4.5 风速低报：当废气管道流量小于设定值时，系统自动停止 DDBD 等离子体主机、声光报警仪报警。

2.4.6 过电流保护：当电流过载时，热继电器会保护并断开电源，系统自动停止等离子设备，声光报警仪报警。按消音按钮，需复位热继电器，然后按复位按钮，才能开启设备。

附件： 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	通辽绿农生化工程有限公司		机构代码	911505006640535513
法定代表人	何君		联系电话	0475-8878135
联系人	郭斌		联系电话	18347535210
传真	0475-8877002		电子邮箱	tlahh6@163.com
地址	通辽科尔沁区木里图镇			
预案名称	通辽绿农生化工程有限公司硫酸铵车间环境污染事故应急预案			
风险级别	一般突发性环境污染事故 (IV, 2级)			
<p>本单位于2016年5月31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均经本单位确认真实, 无虚假, 且为隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位 (公章)</p>				
预案签署人	郭斌		报送时间	2016.5.31
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表;</p> <p>2. 环境应急预案及编制说明</p> <p>环境应急预案 (签署发布文件、环境应急预案文本);</p> <p>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);</p> <p>3. 环境风险评估报告;</p> <p>4. 环境应急资源调查报告;</p> <p>5. 环境应急预案评审意见。</p>			
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2016年6月1日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门 (公章)</p> <p style="text-align: right;">2016年6月2日</p>			
备案编号	通辽环经字(2016)003号			
报送单位	通辽绿农生化工程有限公司			
受理部门负责人	李红政		经办人	冯宝君

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别 (一般 L、较大 M、重大 H) 及跨区域 (T) 表征字母组成。例如, 河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。

附图1 项目厂区平面图

