

# 威宁雪榕食用菌工厂化生产项目 竣工环境保护验收报告表

建设单位：威宁雪榕生物科技有限公司

2019年06月

建设单位法人代表:

(签字)

编制单位法人代表:

(签字)

项目负责人:

填表人:

委托单位: 威宁雪峰生物科技有限公司

检测单位: 贵州中佳检测中心有限公司

电话: 183 8622 0905

电话: 0854-5630099

传真: /

传真: 0854-5666099

邮编: 553102

邮编: 551200

地址: 贵州威宁经济开发区五里岗“敬园标准化厂房一期(A区)”  
地址: 贵州省黔南州龙里县凤山街道三林路305号

表一

建设项目名称	威宁雪榕食用菌工厂化生产项目				
建设单位名称	威宁雪榕生物科技有限公司				
建设项目性质	新建□ 改扩建□ 技改■ 迁建□				
建设地点	贵州威宁经济开发区五里岗产业园区				
主要产品名称	食用菌				
设计生产能力	年产食用菌 16000 吨				
实际生产能力	年产食用菌 16000 吨				
建设项目环评时间	2019 年 02 月	开工建设时间	2019 年 02 月		
调试时间	2019 年 03 月	验收现场监测时间	2019 年 05 月 29 日 -2019 年 05 月 31 日		
环评报告表审批部门	威宁彝族回族苗族自治县环保和科技局	环评报告表编制单位	毕节市环境科学研究所有限公司		
环保设施设计单位	武汉天际冷暖设备工程有限责任公司	环保设施施工单位	武汉天际冷暖设备工程有限责任公司		
投资总概算(万元)	6012.154	环保投资总概算(万元)	63.25	比例	1.05%
实际总概算(万元)	6012.154	环保投资(万元)	63.25	比例	1.05%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》2015 年 01 月；</p> <p>(2)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》1997 年 03 月；</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》2008 年 06 月；</p> <p>(4)《中华人民共和国大气污染防治法》2016 年 01 月；</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2005 年 04 月；</p> <p>(6)《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》国务院令 第 682 号，2017 年 6 月。</p> <p>(7)《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环保总局 2001 年 13 号令。</p> <p>(8)《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 22 日。</p>				

<p>(9)《关于环境保护部委托编制竣工环境保护验收调查报告和验收监测报告的有关事项的通知》环办环评〔2016〕16号，2016年02月26日。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》2018年05月15日。</p> <p>3、建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定</p> <p>(1)《咸宁雪榕食用菌工厂化生产项目环境影响评价报告表》，2019年02月。</p> <p>(2)咸宁彝族苗族自治县环保局关于对《咸宁雪榕食用菌工厂化生产项目环境影响评价报告表》的批复，咸环科意(2019)4号，2019年02月03日。</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>咸宁雪榕食用菌工厂化生产项目竣工环境保护验收监测委托书，2019年04月15日。</p>	<p>验收监测依据</p> <p>1、污水排放标准：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，标准限值见表1-1。</p> <p>表1-1 废水排放标准限值</p> <table border="1" data-bbox="252 472 1098 909"> <tr> <th>指标</th> <th>标准值</th> <th>依据</th> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>500mg/L</td> <td rowspan="6">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级</td> </tr> <tr> <td>五日生化需氧量</td> <td>300mg/L</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>400mg/L</td> </tr> <tr> <td>动植物油类</td> <td>100mg/L</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>pH值</td> <td>6-9</td> </tr> </table> <p>2、噪声排放标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，标准限值见表1-2。</p> <p>表1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)</p> <table border="1" data-bbox="252 197 1098 309"> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> <tr> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </table> <p>验收监测评价标准、编号、级别、限值</p>	指标	标准值	依据	化学需氧量	500mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级	五日生化需氧量	300mg/L	悬浮物	400mg/L	动植物油类	100mg/L	氨氮	—	pH值	6-9	类别	昼间	夜间	2	60	50
指标	标准值	依据																					
化学需氧量	500mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级																					
五日生化需氧量	300mg/L																						
悬浮物	400mg/L																						
动植物油类	100mg/L																						
氨氮	—																						
pH值	6-9																						
类别	昼间	夜间																					
2	60	50																					

验收监测评价标准、标号、级别、限值

3、无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值,恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建标准值,标准限值见表1-3。

表1-3 无组织废气排放监控浓度限值

控制项目	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
氨	1.5
硫化氢	0.06
颗粒物	1.0

4、有组织废气

(1) 锅炉废气

执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃煤锅炉排放限值,标准限值见表1-4。

表1-4 《锅炉大气污染物排放标准》燃煤锅炉排放限值

类别	污染物	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
燃煤锅炉	烟尘	50
	SO <sub>2</sub>	300
	NO <sub>x</sub>	300

(2) 食堂油烟

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中“中型”的标准,标准限值见表1-5。

表1-5 《饮食业油烟排放标准》表2 “中型”标准限值

控制项目	规模	基准灶头数	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除效率(%)
油烟	中型	≥3, <6	2.0	75

5、固体废物:执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单中相关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部2013年第36号公告)。



环保工程	供电系统	由贵州威宁经济开发区支线 17#杆 T 接入	与环评及其批复建设内容一致
	供热系统	拆除原有锅炉，新增一台 6t/h 生物质锅炉、1 台 2t/h 生物质烘干炉、一台 8t/h 生物质锅炉、一台 15t/h 生物质锅炉	2t/h 生物质烘干炉已停用，15t/h 生物质锅炉为备用锅炉
	绿化工程	道路两侧及厂房周围绿化	与环评及其批复建设内容一致
	垃圾收集	设置垃圾箱	与环评及其批复建设内容一致
	生活污水	设置食堂废水隔油池 10m <sup>3</sup> 及 205m <sup>3</sup> 化粪池	与环评及其批复建设内容基本一致
	生产用水	污水收集管网，锅炉废水沉淀池 50m <sup>3</sup>	与环评及其批复建设内容基本一致
	锅炉废气	1#) 厂房 1 楼 6t/h 生物质锅炉：旋风除尘器+布袋除尘器两级除尘+35m 烟囱 1 台生物质烘干炉 (2t/h)+2 台生物质锅炉 (8t/h、15t/h)：旋风除尘器、+布袋除尘器两级除尘+57m 以上烟囱	6t/h 生物质锅炉：旋风除尘器+布袋除尘器两级除尘后高空排放；8t/h、15t/h 生物质锅炉：旋风除尘器、+布袋除尘器两级除尘后高空排放
原料堆场	建设喷淋系统	与环评及其批复建设内容一致	
食堂废气	饮食业油烟净化系统一套，高于楼顶 1.5m 排放	与环评及其批复建设内容一致	

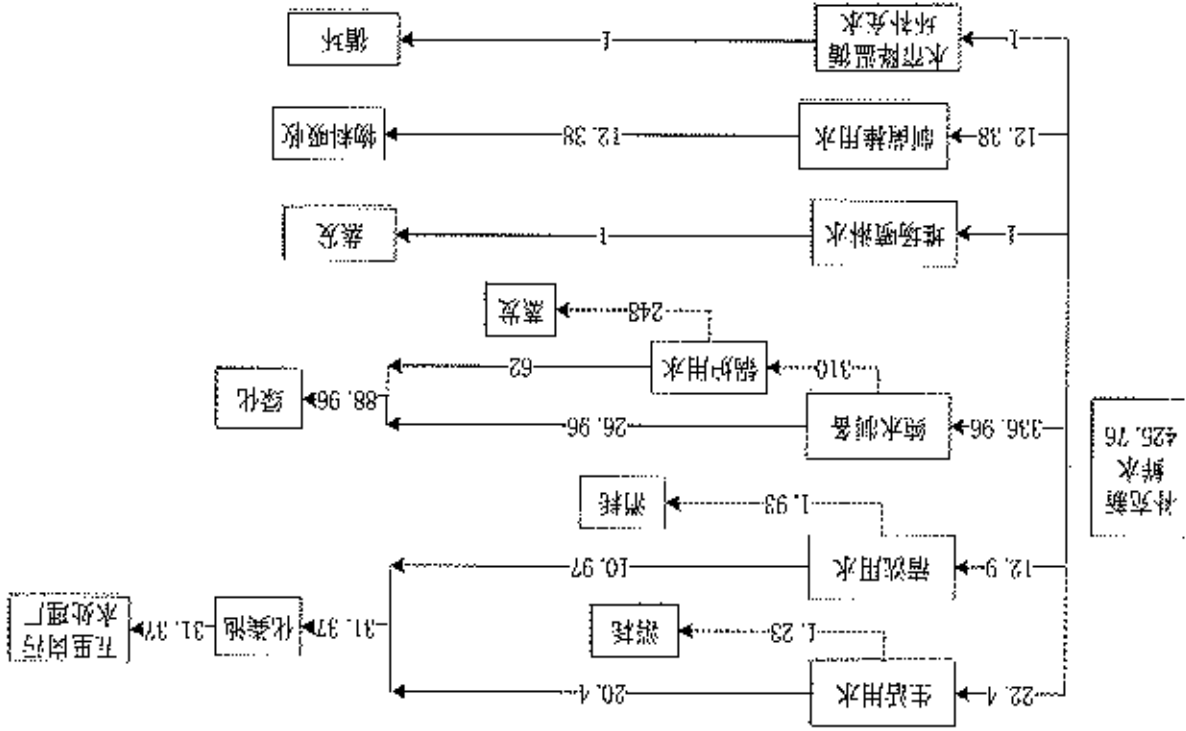
原辅材料消耗及水平衡：

本项目主要原辅材料及其用量见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料用量

序号	名称	单位	消耗量	用途
1	木屑	t/a	13370	生产菌棒
	烟杆	t/a	4240	
	麸皮	t/a	4698	
	石膏	t/a	136	
	栽培袋	t/a	262	
	玉米芯	t/a	5611	
	豆粕	t/a	2338	
	玉米粉	t/a	2338	
	碳酸钙	t/a	90	
	贝化石	t/a	181	
2	电	KWh/a	13500000	

图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)



本项目水平衡见图 2-1。

序号	用水项目	用水量 m <sup>3</sup> /d	排水量 m <sup>3</sup> /d
1	生活用水	22.4	20.4
2	清洗用水	12	地坪
3			设备
4	水帘降温循环水补充	1	0
5	堆场喷淋水	1	0
6	纯水制备	336.96	26.96
7	锅炉用水	-	62
8	制菌棒用水	12.38	0

表 2-3 项目用水量一览表

本项目水源由贵州威宁经济开发区自来水管网供给，项目预计日用水量见表 2-3。

3	生物质燃料	1/a	8800	生物质锅炉使用
---	-------	-----	------	---------



主要工艺流程及产污环节:

营运期生产工艺流程及排污节点图见图 2-2。

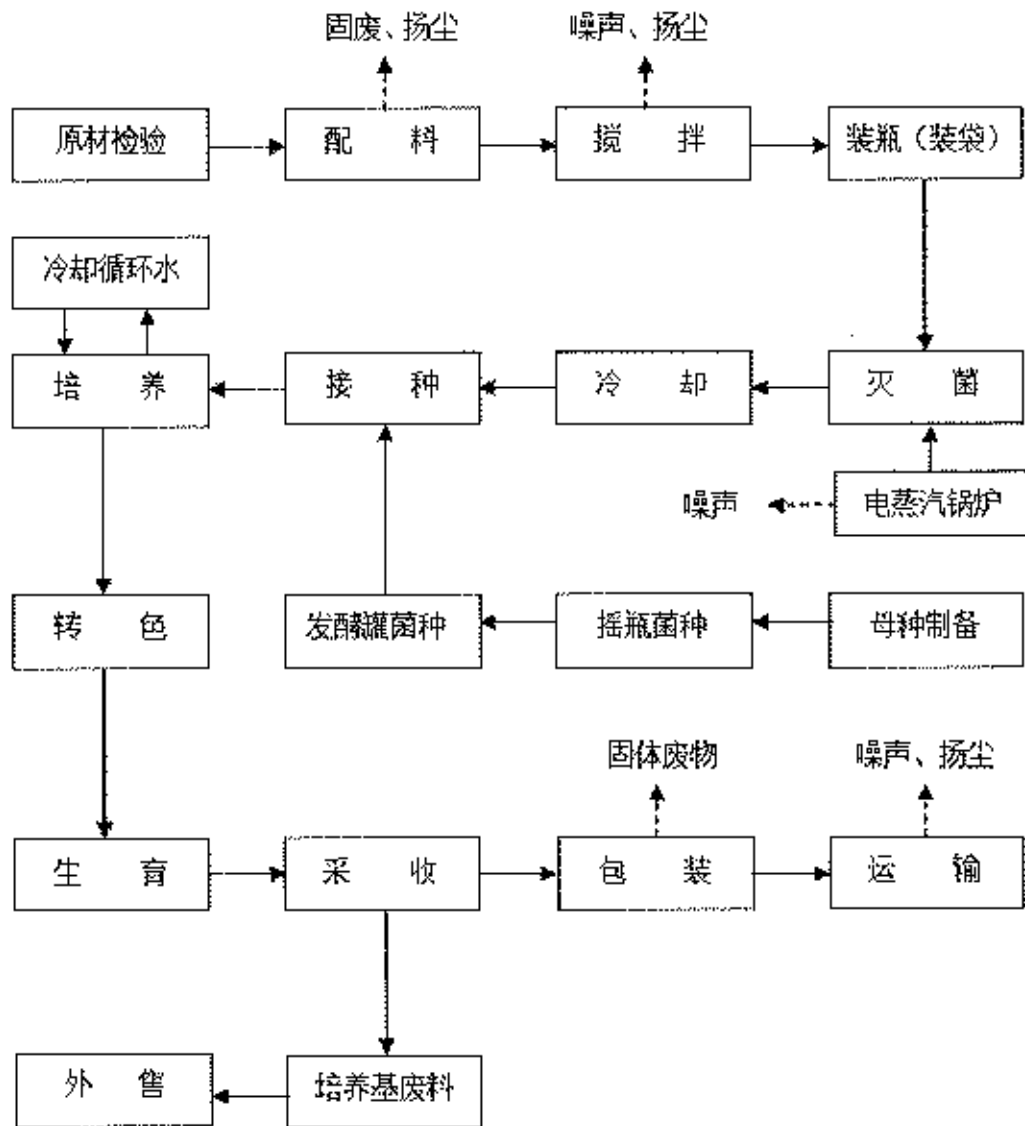


图 2-2 项目工艺流程及产污环节图

表三

主要污染源、污染物处理和排放；

(1) 废水

项目采用雨污分流制，运营期产生的废水主要为生活污水、清洗废水、锅炉废水和纯水制备产生的废水等。食堂废水经隔油池处理后，与生活污水、清洗废水一起经化粪池处理后排入五里岗污水处理厂处理，最后进入羊街河。锅炉用水循环使用，锅炉清洗废水和纯水制备产生的废水直接用于绿化，不外排。

(2) 废气

营运期废气主要是锅炉废气、食堂油烟、粉尘、恶臭气体和汽车尾气等。

① 锅炉废气

本项目设置三台生物质锅炉提供热源，采用生物质作为燃料，主要污染因子为二氧化硫、扬尘和氮氧化物。项目设置有两个锅炉房，1号锅炉房安装1台6t/h锅炉，2号锅炉房安装2台锅炉，分别为8t/h和15t/h 2台锅炉，其中15t/h锅炉作为备用锅炉使用，两台锅炉不会同时启用。1号锅炉房锅炉废气采用旋风除尘器+布袋除尘器处理后高空排放；2号锅炉房锅炉废气采用旋风除尘器+布袋除尘器处理后高空排放。

② 食堂油烟

本项目食堂安装油烟净化器，食堂油烟经收集由油烟净化器处理后引至食堂楼顶15m高排气筒排放。

③ 粉尘

本项目搅拌工序、原料堆场、培养基废料堆场均会产生少量粉尘。由于搅拌工序处于密闭的室内，因此搅拌过程产生的粉尘对环境的影响小，项目采取对搅拌车间加强通风、定期洒水抑尘、保持地面清洁，同时要求职工配备手套及防尘帽、防尘口罩等个人防护措施以防止职业危害。原料堆场和培养基废料堆场设置喷淋系统洒水抑尘后粉尘无组织排放。

④ 恶臭/臭气

本项目在营运时，垃圾收集点、废培养基堆场以及食用菌生产过程会产生少量的恶臭/臭气，属于无组织排放。项目采取对垃圾日清运，及时将废培养基外售给有机肥制造厂回收利用，派专人对堆场进行清扫，定期消毒，加强日常管理，以减少恶臭/臭气的产生量。同时加强车间通风，食用菌菌袋合理摆放，给员工

配备口罩等措施后产生的异味气体较少，对员工影响较小。

#### ⑤汽车尾气

运输车辆进出厂区时会产生汽车尾气，属无组织排放。由于车辆停放较为分散，停车场空气流通性好，易于汽车尾气的扩散，因此汽车尾气对厂区周围环境产生的影响很小。

#### (3) 噪声

本项目营运期间噪声源主要为锅炉风机、水泵、除尘设备等运行过程中产生的噪声。项目通过采取以下措施降低噪声对周围环境的影响。

①主要噪声设备底座安装减振装置或减振垫，并设置声屏障；

②生产过程门窗尽量密闭；

③日常生产中加强设备的日常维修与更新，使生产设备处于正常工况。

#### (4) 一般固体废物

本项目一般固废主要为生活垃圾、废培养基、废包装袋、废菌棒、生物质锅炉灰渣、除尘器收集的粉尘等。生活垃圾经专用垃圾桶分类收集后，委托当地环卫部门统一清运至威宁县城市生活垃圾填埋场进行集中处置；废培养基专用垃圾桶集中收集后，外售给有机肥制造厂商回收利用；废包装袋统一收集整理后，能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的交由环卫部门统一清运至威宁县城市生活垃圾填埋场进行集中处置；废菌棒集中收集后，全部外售，用作有机肥的原材料；生物质锅炉灰渣和除尘器收集的生物质灰渣收集后作为菇肥。

#### (5) 危险废物

项目危险废物主要为设备检修和维护产生的废润滑油、废机油和废离子交换树脂等。项目设置有危险废物暂存间，产生的废润滑油、废机油和废离子交换树脂等分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

本项目环评及其批复环保措施落实情况与项目实际落实情况详见表 3-1。

表3-1 环评及其批复环保措施落实情况与项目实际落实情况一览表

类型	污染源	环评及其批复污染防治措施	实际落实情况
废水	生活污水	食堂废水经隔油池处理后，与生活污水、清洗废水一起经化粪池处理后排入五里岗污水处理厂	已按环评及其批复要求建设
	清洗废水		

锅炉废水	纯水制备产生	直接用于绿化，不外排	已按环评及其批复要求建设
	的废水		
锅炉废气	1号锅炉房除尘措施采用旋风除尘器+布袋除尘器+35m高排气筒；2号锅炉房除尘措施采用旋风除尘器+布袋除尘器+57m以上高排气筒	1号锅炉房除尘措施采用旋风除尘器+布袋除尘器+35m高排气筒	已按环评及其批复要求建设
	油烟净化系统处理后，引至食堂楼顶15m高排气筒排放	生产车间接加强通风、定期洒水除尘、保持地面清洁	
粉尘	采取对垃圾口清口运，及时将废培养基外售给有机肥制造厂商回	回收利用，派专人对堆场进行清扫，定期消毒，加强日常管理。同时加强车间通风，食用前密封合理	已按环评及其批复要求建设
	恶臭气体	自由扩散	
汽车尾气	项目采取以下措施降低噪声对周围环境的影响： ①主要噪声设备底座安装减振装置或减振垫，并设置产噪隔； ②生产过短门窗尽量密闭； ③日常生产中加强设备防口常维修与更新，使生产设备处于正常工况。	已按环评及其批复要求建设	已按环评及其批复要求建设
	锅炉风机、水泵、除尘设备产生的噪声	已按环评及其批复要求建设	
一般固废	生活垃圾	统一清运至咸宁县城市生活垃圾填埋场进行集中处置	已按环评及其批复要求建设
	废培养基	外售给有机肥制造厂商回收利用	
	废包装材料	能回收利用尽量回收利用，不能回收利用的由环卫部门统一清运至咸宁县城市生活垃圾填埋场进行集中处置	已按环评及其批复要求建设

	废菌棒	全部外售，用作有机肥的原材料	已按环评及其批复要求建设
	生物质锅炉灰渣、除尘器收集的粉尘	收集后作为菇肥	已按环评及其批复要求建设
危险废物	废润滑油、废机油和废离子交换树脂	分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由具有相应资质的单位处理	已按环评及其批复要求建设

表四

<p>建设项目建设环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定： 建设项目建设环境影响报告表主要结论：</p>	<p>本项目符合国家相关产业政策，符合当地规划，选址基本合理。工程在建设期和营运期间会对周围环境影响带来少许影响，但只要在施工期和营运中严格执行国家各项环保法规和标准，重视环境管理，并落实本报告提出的环境影响减缓措施及建议，该项目的建设对环境的影响将得到有效控制。因此，从环境角度分析，该项目的建设是可行的。</p> <p>建设项目建设环境影响报告表建议和要求</p> <p>1、应保持生产车间的通风环境，以便操作工人有良好的工作环境。</p> <p>2、建设单位应对车间设备进行定期检修，保证其正常运行，进一步减小其对周围环境的影响。</p> <p>审批部门审批决定：</p> <p>一、项目基本情况</p> <p>该项目为技改项目，位于贵州威宁经济开发区五里岗产业园区，租赁园区标准厂房作为生产场地。技改前项目总占地面积49278m<sup>2</sup>，总建筑面积71974.32m<sup>2</sup>，其中租用厂房70270.2m<sup>2</sup>，建设厂房1740.12m<sup>2</sup>，年产香菇8555吨。本项目技改后，不新增占地，不新建构筑物，将原有锅炉拆除，新增设4台锅炉，增加原材料种类和用量，改变产品种类和生产规模，技改后项目年产食用菌16000吨。项目总投资6012.154万元，其中环保投资63.25万元，项目以威宁县发展和改革委员会2018-520526-01-03-442942号同意建设。</p> <p>二、在项目建设和运行中应该注意以下事项：</p> <p>1、认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。</p> <p>2、《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新向我局报批《报告表》。本批复自下达之日起5年内决定开工建设，须报我局重新审核《报告表》，</p> <p>3、建设项目建设完工后，你单位应自行组织竣工环境保护验收，验收结果向社</p>
---	--

会公开，并在环保部建设项目环境影响评价信息平台进行网上备案。

### 三、总量控制指标

1、水污染物 食堂废水经厂区内隔油池处理后，再与生活污水和清洗废水经威宁经开区化粪池预处理后，排入五里岗污水处理厂处理，因此，本项目不设置水污染物总量控制指标。

2、大气污染物根据工程分析，本项目涉及生物质锅炉属于清洁能源。根据《毕节市环境保护局关于加快推进建设项目总量审批管理有关事项的通知》（毕环发[2017] 31号)规定：使用清洁能源的项目不用列明总量来源或总量来源替代方案，因此，本项目不设置大气污染物总量控制指标。

### 四、主动接受监督

你单位应主动接受环境保护部门的监督管理，该项目的日常监督管理工作由威宁自治县环境监察大队负责。

### 五、要求

如业主不按照《报告表》及批复要求，建设环保设施或擅自闲置环保设施造成的一切法律责任由业主承担。业主如果对该批复有异议，可以向上级环境保护行政主管部门或法院申请行政复议。业主在未取得相关部门行政许可前不得开工建设。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法及监测仪器见表 5-1。

表5-1 监测分析方法及监测仪器

类别	检测项目	检测标准(方法)	使用仪器		方法检出限	
			仪器型号及名称	编号		
废水	pH值	《水质 pH值的测定玻璃电极法》(GB 6920-86)	PTS-3C型 pH计	YQ-011-2	0.01 (精密度)	
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》(GB 11901-89)	MS105DU 电子天平	YQ-027-4	4 mg/L	
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	50.00mL滴定管	—	4 mg/L	
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	SPX-250III 型生化培养箱	YQ-050-1	0.5 mg/L	
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ637-2018)	MH-6 型 红外分光测油仪	YQ-006-2	0.06 mg/L	
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB11893-89)	752 紫外可见分光光度计	YQ-026-1-3	0.01 mg/L	
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	721 可见分光光度计	YQ-026-2-10	0.025 mg/L	
	废气	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ57-2017)	3012H 自动粉尘(气)测定仪	YQ-042-3/	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/T 693-2014)	3012H 自动粉尘(气)测定仪	YQ-042-3/	3mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物				



有组织废气	烟尘	《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)及其修改单	3012H 自动烟尘(气)测定仪	Y YQ-042-3/ YQ-042-4	0.001 mg/m <sup>3</sup>
			MS105DU 电子天平	YQ-027-4	
	油烟	《饮食业油烟采样方法及分析方法 饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)附录A	MH-6 型 红外分光测油仪	YQ-006-2	—
无组织废气	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》(HJ 534-2009)	721 可见分光光度计	YQ-026-2-5	0.004mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	空气质量监测 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)	721 可见分光光度计	YQ-026-2-5	0.001mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T15432-1995)	MS105DU 电子天平	YQ-027-4	0.001mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	AWA5688 多功能声级计	YQ-045-7	30 dB

2、样品采集、运输、保存和分析按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)及本公司《质量体系文件》要求进行。

3、监测仪器符合国家有关标准或技术要求,监测分析仪器经计量部门检定合格,监测人员持证上岗。声级计在测试前后用标准声源进行校准,本次监测期间,声级计测量仪校准前后的示值差小于 0.5 dB (A),满足监测要求。

4、水质监测项目每批次做 1~2 个空白值测定。每批样品每个监测项目做不少于样品总数 10%的平行样品,做相应加标回收测定、全程序空白样、现场平行样或质控样分析。

5、监测采样记录及分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报,进行三级审核,确保监测数据的有效性。

表六

验收监测内容:

(1) 监测点位设置

本次监测共设置 1 个监测点位, 监测点位详见表 6-1 及附图 2。

FS1	化粪池总排出口	排放源排放处于正常生产和排放状态
编号	监测点位	备注

(2) 监测项目

pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、总磷 (以 P 计)、氨氮共 7 项。

(3) 监测频次

连续监测 2 天, 每天采样 4 次。

(4) 采样和监测分析方法

按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002) 中的相关规定执行。

6.2、有组织废气监测

6.2.1 锅炉废气监测

(1) 监测点位设置

本项目采用 3 台生物质锅炉为生产提供热源, 额定功率分别为 6t/h、8t/h、15t/h, 共 2 个排气筒, 其中 6t/h 锅炉产生的废气采用“旋风+布袋除尘器”处理后经排气筒高空排放, 8t/h、15t/h 锅炉产生的废气采用“旋风+布袋除尘器”处理后经排气筒高空排放, 在废气处理设施处理前后对污染物进行监测。本次监测

表 6-2 锅炉废气监测内容

监测点位	监测因子	备注
A1	6t/h 锅炉废气处理设施进口	备用锅炉
A2	6t/h 锅炉废气处理设施出口	
A3	8t/h、15t/h 锅炉废气处理设施进口	
A4	8t/h、15t/h 锅炉废气处理设施出口	
监测因子	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	8t/h、15t/h 锅炉废气共用一个排气筒

A7	8t/h、15t/h 锅炉废气处理设施出口		
A8	8t/h、15t/h 锅炉废气处理设施出口		

(2) 监测频次：连续监测 2 天，每天 3 次，每次采集 3 个样取其均值。

(3) 监测方法：按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 和《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 要求进行。

### 6.2.2 食堂油烟废气监测

#### (1) 监测点位设置

本项目食堂产生油烟废气采用油烟净化器处理后经油烟专用管道引至屋顶排放。在油烟净化器处理前后对污染物进行监测。本次监测共设有 2 个废气监测点，监测内容见表 6-3 附图 2。

表 6-3 食堂废气监测内容

编号	监测点位	监测因子	备注
A5	油烟净化器进口	油烟	在油烟排放单位作业高峰期进行
A6	油烟净化器出口		

(2) 监测频次：连续监测 2 天，连续采样 5 次，每次采集 10min。

(3) 监测方法：按照《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001) 要求进行。

### 6.3、无组织废气监测

#### (1) 监测点位

以该项目的生产厂区为无组织排放源，根据监测期间的风向，在上风向厂界或防护带边缘设 1 个点，下风向厂界或防护带边缘设 3 个浓度最高点。参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 附录 C 中“C2 单位周界监控点的设置方法”的要求设置，监测点位见表 6-4 附图 2。

表 6-4 无组织源监测内容

编号	监测点位	布点原因
G1	上风向周界外 10m 处	参照点
G2	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最高点处	监控点
G3	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最高点处	监控点
G4	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最高点处	监控点

<p>(2) 监测因子</p> <p>硫化氢、氨、颗粒物，共 3 项，同步记录气象参数。</p> <p>(3) 监测频次</p> <p>连续监测 2 天，每天采样 4 次。</p> <p>(4) 采样和监测分析方法</p> <p>按照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 的有关规定及要求进行。</p> <p>6.4、噪声监测</p> <p>(1) 监测点位</p> <p>本次监测共布设 4 个厂界噪声监测点。监测布点详见表 6-5 附图 2。</p> <p>表 6-5 声环境质量监测点位布置表</p>																
厂界噪声	<table border="1"> <tr> <td>编号</td> <td>监测点位</td> <td>备注</td> </tr> <tr> <td>N1</td> <td>东厂界外 1m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N2</td> <td>西厂界外 1m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N3</td> <td>南厂界外 1m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N4</td> <td>北厂界外 1m</td> <td></td> </tr> </table>	编号	监测点位	备注	N1	东厂界外 1m		N2	西厂界外 1m		N3	南厂界外 1m		N4	北厂界外 1m	
编号	监测点位	备注														
N1	东厂界外 1m															
N2	西厂界外 1m															
N3	南厂界外 1m															
N4	北厂界外 1m															
<p>(2) 监测因子</p> <p>等效连续 A 声级。</p> <p>(3) 监测频次</p> <p>连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次。</p> <p>(4) 采样和监测分析方法</p> <p>按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 的有关规定及要求</p> <p>求进行，各监测点的声压级以等效连续 A 声级计。</p>																

表 7

验收监测期间生产工况记录:

项目设计规模为年产食用菌16000吨, 监测期间工况统计如下:

监测日期	设计生产量 (t/d)	实际生产量 (t/d)	负荷 (%)
2019.05.29	50	36	72
2019.05.30	50	38	76
2019.05.31	50	35	70

监测期间项目各主体工程运行正常、稳定, 各环保治理设施运行正常。

验收监测结果统计如下:

I、废水监测结果见表 7-1。

表 7-1 化粪池总排放口 (FS1) 监测结果

监测点位	监测项目	采样日期		监测结果	标准限值	是否达标
化粪池总 排放口 (FS1)	pH 值	2019.05.30	范围	6.39~6.44	6~9	是
		2019.05.31	范围	6.31~6.35		是
	化学需氧量 (mg/L)	2019.05.30	平均值	320	500	是
		2019.05.31	平均值	342		是
	五日生化需 氧量 (mg/L)	2019.05.30	平均值	177	300	是
		2019.05.31	平均值	176		是
	悬浮物 (mg/L)	2019.05.30	平均值	24	400	是
		2019.05.31	平均值	24		是
	动植物油类 (mg/L)	2019.05.30	平均值	0.48	100	是
		2019.05.31	平均值	0.57		是
	总磷 (mg/L)	2019.05.30	平均值	3.37		是
		2019.05.31	平均值	3.32		是
	氨氮 (mg/L)	2019.05.30	平均值	15.35		是
		2019.05.31	平均值	14.28		是

注: 1、低于方法检出限的检验结果, 用“方法检出限+L”表示;

2、pH 值为测量值范围, 其它指标平均值为当日监测 4 次的算术平均值;

3、执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准。

注：评价标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中“二级新扩改建标准值。”

监测项目	采样地点	采样时间	检测结果	标准限值	是否达标
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向周界外 10m	2019.05.30	平均值 0.004L	1.5	是
		2019.05.31	平均值 0.004L		是
	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最	2019.05.30	平均值 0.004L	1.5	是
		2019.05.31	平均值 0.004L		是
	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最	2019.05.30	平均值 0.004L	1.5	是
		2019.05.31	平均值 0.004L		是
	上风向周界外 10m	2019.05.30	平均值 0.004L	1.5	是
		2019.05.31	平均值 0.004L		是
	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最	2019.05.30	平均值 0.004L	1.5	是
		2019.05.31	平均值 0.004L		是
	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最	2019.05.30	平均值 0.004L	1.5	是
		2019.05.31	平均值 0.004L		是

表7-3 氨检测结果统计表

注：评价标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中“二级新扩改建标准值。”

监测项目	采样地点	采样时间	检测结果	标准限值	是否达标
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向周界外 10m	2019.05.30	平均值 0.001L	0.06	是
		2019.05.31	平均值 0.001L		是
	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最	2019.05.30	平均值 0.001L	0.06	是
		2019.05.31	平均值 0.001L		是
	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最	2019.05.30	平均值 0.001L	0.06	是
		2019.05.31	平均值 0.001L		是
	上风向周界外 10m	2019.05.30	平均值 0.001L	0.06	是
		2019.05.31	平均值 0.001L		是
	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最	2019.05.30	平均值 0.001L	0.06	是
		2019.05.31	平均值 0.001L		是
	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最	2019.05.30	平均值 0.001L	0.06	是
		2019.05.31	平均值 0.001L		是

表7-2 硫化氢检测结果统计表

2、无组织废气监测结果见表 7-2~表 7-4。

表7-4 颗粒物检测结果统计表

监测项目	采样地点	采样时间		检测结果	标准限值	是否达标
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向周界外 10m 处 (G1)	2019.05.30	平均值	0.104	1.0	是
		2019.05.31	平均值	0.092		是
	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最 高点处 (G2)	2019.05.30	平均值	0.175	1.0	是
		2019.05.31	平均值	0.146		是
	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最 高点处 (G3)	2019.05.30	平均值	0.212	1.0	是
		2019.05.31	平均值	0.175		是
	下风向弧形范围内 2~50m 范围浓度最 高点处 (G4)	2019.05.30	平均值	0.262	1.0	是
		2019.05.31	平均值	0.321		是
注：评价标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。						

3、有组织废气监测结果见表 7-5~表 7-10。

表7-5 6t/h锅炉废气处理设施进口监测结果统计表

检测点 位	监测项目	采样时间		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标
6t/h 锅炉 废气处 理设施 进口 (A1)	二氧化硫	2019.05.29	平均值	56	99	—	—
	氮氧化物		平均值	161	282	—	—
	烟尘		平均值	85.8	0.36	—	—
	二氧化硫	2019.05.30	平均值	62	99	—	—
	氮氧化物		平均值	182	290	—	—
	烟尘		平均值	57.1	91.4	—	—

表7-6 6t/h锅炉废气处理设施出口监测结果统计表												
检测点	监测项目	采样时间	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标	6t/h 锅炉			是否达标		
							二氧化硫	氮氧化物	烟尘			
出口	废气处理设施	2019.05.29	平均值	72	300	是	二氧化硫	平均值	236	300	是	
			平均值	44.7	50	是		烟尘	平均值	21.6	50	是
			平均值	39	300	是			平均值	43.9	50	是
	平均值	134	300	是	平均值	264	300		是			
	(A2)	出口	2019.05.30	平均值	22.3	50	是	氮氧化物	平均值	134	300	是
				平均值	77	300	是		二氧化硫	平均值	39	300
平均值				264	300	是	平均值			43.9	50	是
平均值	134	300	是	平均值	264	300	是					

注：执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准限值。

表7-7 8t/h锅炉废气处理设施进口监测结果统计表												
检测点	监测项目	采样时间	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标	8t/h 锅炉			是否达标		
							二氧化硫	氮氧化物	烟尘			
废气处理设施	进口	2019.05.30	平均值	42	55	—	二氧化硫	平均值	294	—	—	
			平均值	224	294	—		氮氧化物	平均值	78.2	—	—
			平均值	59.3	78.2	—			平均值	44	56	—
	平均值	232	296	—	平均值	66.4	84.8		—			
	(A3)	进口	2019.05.31	平均值	66.4	84.8	—	烟尘	平均值	232	296	—
				平均值	44	56	—		二氧化硫	平均值	44	56
平均值				296	296	—	平均值			66.4	84.8	—
平均值	232	296	—	平均值	44	56	—					

注：执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准限值。

表7-8 8t/h锅炉废气处理设施出口监测结果统计表														
检测点	监测项目	采样时间	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标	8t/h 锅炉			是否达标				
							二氧化硫	氮氧化物	烟尘					
废气处理设施	出口	2019.05.30	平均值	26	300	是	二氧化硫	平均值	43	300	是			
			平均值	157	258	300		是	氮氧化物	平均值	19.6	32.2	50	是
			平均值	27	40	300		是		平均值	18.1	27.2	50	是
	平均值	178	267	300	是	平均值	18.1	27.2		50	是			
	(A4)	出口	2019.05.31	平均值	18.1	50	是	烟尘	平均值	178	267	300	是	
				平均值	27	40	300		是	二氧化硫	平均值	19.6	32.2	50
平均值				178	267	300	是		平均值		18.1	27.2	50	是
平均值	178	267	300	是	平均值	19.6	32.2	50	是					

注：执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准限值。



表7-9 15t/h锅炉废气处理设施进口监测结果统计表

检测点位	监测项目	采样时间		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标
15t/h 锅炉废气处理设施进口 (A7)	二氧化硫	2019.05.30	平均值	30	35	——	——
			平均值	248	292	——	——
			平均值	303.2	356.7	——	——
	氮氧化物	2019.05.31	平均值	32	39	——	——
			平均值	240	294	——	——
			平均值	266.0	325.7	——	——

表7-10 15t/h锅炉废气处理设施出口监测结果统计表

检测点位	监测项目	采样时间		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标
15t/h 锅炉废气处理设施出口 (A8)	二氧化硫	2019.05.30	平均值	<15	<20	300	是
			平均值	192	259	300	是
			平均值	26.7	36.0	50	是
	氮氧化物	2019.05.31	平均值	24	36	300	是
			平均值	185	278	300	是
			平均值	24.4	36.6	50	是

注：执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准限值。

#### 4、食堂油烟监测结果见表 7-11。

表7-11 油烟检测结果统计表

检测点位	监测项目	采样时间		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标
油烟净化器进口(A5)	油烟	2019.05.29	平均值	0.97	0.90	——	——
		2019.05.30	平均值	1.35	1.30	——	——
油烟净化器出口(A6)	油烟	2019.05.29	平均值	0.16	0.16	2.0	是
		2019.05.30	平均值	0.27	0.27	2.0	是

注：执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中“中型”的标准限值。

点传编号	测量点位	测量日期	$L_{eq}[dB(A)]$	标准限值 [dB(A)]	是否达标	
N1	东厂界外 1m	2019.05.30	昼间	53.0	60	是
			夜间	40.9	50	是
		2019.05.31	昼间	51.8	60	是
			夜间	41.5	50	是
		2019.05.30	昼间	54.0	60	是
			夜间	43.0	50	是
N2	西厂界外 1m	2019.05.30	昼间	54.0	60	是
			夜间	43.0	50	是
		2019.05.31	昼间	53.4	60	是
			夜间	43.1	50	是
		2019.05.30	昼间	59.2	60	是
			夜间	44.7	50	是
N3	南厂界外 1m	2019.05.30	昼间	59.2	60	是
			夜间	44.7	50	是
		2019.05.31	昼间	58.4	60	是
			夜间	43.9	50	是
		2019.05.30	昼间	53.4	60	是
			夜间	40.2	50	是
N4	北厂界外 1m	2019.05.30	昼间	53.9	60	是
			夜间	40.2	50	是
		2019.05.31	昼间	53.9	60	是
			夜间	41.2	50	是

注：执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准。

表 7-13 厂界噪声测量结果 (等效连续 A 声级)

6、噪声测量结果见表 7-13。

监测项目	采样时间	去除效率(%)	标准限值(%)	是否达标
油烟	2019.05.29	82.2	75	是
	2019.05.30	79.2	75	是

5、油烟净化器处理效率见表 7-12。

注：执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 中“中型”的标准限值。

表八

验收监测结论:

(1) 噪声验收结论

根据 2019 年 05 月 29 日和 2019 年 05 月 30 日的测量结果,项目东、南、西、北 4 个监测点噪声昼间最高值为 59.2dB, 夜间最高值为 44.7dB, 噪声均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值。

(2) 废水验收结论

根据 2019 年 05 月 30 日和 2019 年 05 月 31 日采样的监测结果,项目化粪池排放口出水水质 pH 值、化学需氧量、动植物油、SS、BOD<sub>5</sub> 监测结果均满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准要求。

(3) 废气验收结论

根据 2019 年 05 月 29 日至 2019 年 05 月 31 日采样的监测结果,锅炉有组织排放废气监测因子烟尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 监测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃煤锅炉规定的排放限值;厂界无组织排放废气监测因子硫化氢、氨监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准限值要求,厂界无组织排放废气监测因子颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值;食堂油烟经油烟净化器处理后,油烟监测结果满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 中“中型”标准限值要求,油烟净化器处理效率也能达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 中“中型”标准要求的净化设施最低去除效率 75%的标准限值要求。

建设单位 (盖章): 福建农林大学

项目负责人 (签字):

项目经办人 (签字):



单位名称	福建农林大学	地址	福州市晋安区	经纬度	119° 26' 58" E, 26° 04' 15" N
项目负责人	林其德	联系电话	13959191111	电子邮箱	linqid@cau.edu.cn
项目地址	福建省福州市晋安区	项目类型	教学科研	建设内容	实验室改造
建设周期	2019年12月 - 2020年12月	监理单位	福建农林大学	监理单位	福建农林大学

序号	名称	规格	数量	单位	金额 (元)	备注
1	实验室改造	60000	1	项	60000	实验室改造
2	实验室改造	60000	1	项	60000	实验室改造
3	实验室改造	60000	1	项	60000	实验室改造
4	实验室改造	60000	1	项	60000	实验室改造
5	实验室改造	60000	1	项	60000	实验室改造

序号	名称	规格	数量	单位	金额 (元)	备注
1	实验室改造	60000	1	项	60000	实验室改造
2	实验室改造	60000	1	项	60000	实验室改造
3	实验室改造	60000	1	项	60000	实验室改造
4	实验室改造	60000	1	项	60000	实验室改造
5	实验室改造	60000	1	项	60000	实验室改造

注: 1. 材料规格: (\*) 表示标准, (\*\*) 表示非标, Z. (1)Z1 = (G) · (H) · (I) · (J) = (K) · (L) · (M) · (N) · (O) · (P) · (Q) · (R) · (S) · (T) · (U) · (V) · (W) · (X) · (Y) · (Z) · (AA) · (AB) · (AC) · (AD) · (AE) · (AF) · (AG) · (AH) · (AI) · (AJ) · (AK) · (AL) · (AM) · (AN) · (AO) · (AP) · (AQ) · (AR) · (AS) · (AT) · (AU) · (AV) · (AW) · (AX) · (AY) · (AZ) · (BA) · (BB) · (BC) · (BD) · (BE) · (BF) · (BG) · (BH) · (BI) · (BJ) · (BK) · (BL) · (BM) · (BN) · (BO) · (BP) · (BQ) · (BR) · (BS) · (BT) · (BU) · (BV) · (BW) · (BX) · (BY) · (BZ) · (CA) · (CB) · (CC) · (CD) · (CE) · (CF) · (CG) · (CH) · (CI) · (CJ) · (CK) · (CL) · (CM) · (CN) · (CO) · (CP) · (CQ) · (CR) · (CS) · (CT) · (CU) · (CV) · (CW) · (CX) · (CY) · (CZ) · (DA) · (DB) · (DC) · (DD) · (DE) · (DF) · (DG) · (DH) · (DI) · (DJ) · (DK) · (DL) · (DM) · (DN) · (DO) · (DP) · (DQ) · (DR) · (DS) · (DT) · (DU) · (DV) · (DW) · (DX) · (DY) · (DZ) · (EA) · (EB) · (EC) · (ED) · (EE) · (EF) · (EG) · (EH) · (EI) · (EJ) · (EK) · (EL) · (EM) · (EN) · (EO) · (EP) · (EQ) · (ER) · (ES) · (ET) · (EU) · (EV) · (EW) · (EX) · (EY) · (EZ) · (FA) · (FB) · (FC) · (FD) · (FE) · (FF) · (FG) · (FH) · (FI) · (FJ) · (FK) · (FL) · (FM) · (FN) · (FO) · (FP) · (FQ) · (FR) · (FS) · (FT) · (FU) · (FV) · (FW) · (FX) · (FY) · (FZ) · (GA) · (GB) · (GC) · (GD) · (GE) · (GF) · (GG) · (GH) · (GI) · (GJ) · (GK) · (GL) · (GM) · (GN) · (GO) · (GP) · (GQ) · (GR) · (GS) · (GT) · (GU) · (GV) · (GW) · (GX) · (GY) · (GZ) · (HA) · (HB) · (HC) · (HD) · (HE) · (HF) · (HG) · (HH) · (HI) · (HJ) · (HK) · (HL) · (HM) · (HN) · (HO) · (HP) · (HQ) · (HR) · (HS) · (HT) · (HU) · (HV) · (HW) · (HX) · (HY) · (HZ) · (IA) · (IB) · (IC) · (ID) · (IE) · (IF) · (IG) · (IH) · (II) · (IJ) · (IK) · (IL) · (IM) · (IN) · (IO) · (IP) · (IQ) · (IR) · (IS) · (IT) · (IU) · (IV) · (IW) · (IX) · (IY) · (IZ) · (JA) · (JB) · (JC) · (JD) · (JE) · (JF) · (JG) · (JH) · (JI) · (JJ) · (JK) · (JL) · (JM) · (JN) · (JO) · (JP) · (JQ) · (JR) · (JS) · (JT) · (JU) · (JV) · (JW) · (JX) · (JY) · (JZ) · (KA) · (KB) · (KC) · (KD) · (KE) · (KF) · (KG) · (KH) · (KI) · (KJ) · (KL) · (KM) · (KN) · (KO) · (KP) · (KQ) · (KR) · (KS) · (KT) · (KU) · (KV) · (KW) · (KX) · (KY) · (KZ) · (LA) · (LB) · (LC) · (LD) · (LE) · (LF) · (LG) · (LH) · (LI) · (LJ) · (LK) · (LL) · (LM) · (LN) · (LO) · (LP) · (LQ) · (LR) · (LS) · (LT) · (LU) · (LV) · (LW) · (LX) · (LY) · (LZ) · (MA) · (MB) · (MC) · (MD) · (ME) · (MF) · (MG) · (MH) · (MI) · (MJ) · (MK) · (ML) · (MN) · (MO) · (MP) · (MQ) · (MR) · (MS) · (MT) · (MU) · (MV) · (MW) · (MX) · (MY) · (MZ) · (NA) · (NB) · (NC) · (ND) · (NE) · (NF) · (NG) · (NH) · (NI) · (NJ) · (NK) · (NL) · (NM) · (NO) · (NP) · (NQ) · (NR) · (NS) · (NT) · (NU) · (NV) · (NW) · (NX) · (NY) · (NZ) · (OA) · (OB) · (OC) · (OD) · (OE) · (OF) · (OG) · (OH) · (OI) · (OJ) · (OK) · (OL) · (OM) · (ON) · (OO) · (OP) · (OQ) · (OR) · (OS) · (OT) · (OU) · (OV) · (OW) · (OX) · (OY) · (OZ) · (PA) · (PB) · (PC) · (PD) · (PE) · (PF) · (PG) · (PH) · (PI) · (PJ) · (PK) · (PL) · (PM) · (PN) · (PO) · (PP) · (PQ) · (PR) · (PS) · (PT) · (PU) · (PV) · (PW) · (PX) · (PY) · (PZ) · (QA) · (QB) · (QC) · (QD) · (QE) · (QF) · (QG) · (QH) · (QI) · (QJ) · (QK) · (QL) · (QM) · (QN) · (QO) · (QP) · (QQ) · (QR) · (QS) · (QT) · (QU) · (QV) · (QW) · (QX) · (QY) · (QZ) · (RA) · (RB) · (RC) · (RD) · (RE) · (RF) · (RG) · (RH) · (RI) · (RJ) · (RK) · (RL) · (RM) · (RN) · (RO) · (RP) · (RQ) · (RR) · (RS) · (RT) · (RU) · (RV) · (RW) · (RX) · (RY) · (RZ) · (SA) · (SB) · (SC) · (SD) · (SE) · (SF) · (SG) · (SH) · (SI) · (SJ) · (SK) · (SL) · (SM) · (SN) · (SO) · (SP) · (SQ) · (SR) · (SS) · (ST) · (SU) · (SV) · (SW) · (SX) · (SY) · (SZ) · (TA) · (TB) · (TC) · (TD) · (TE) · (TF) · (TG) · (TH) · (TI) · (TJ) · (TK) · (TL) · (TM) · (TN) · (TO) · (TP) · (TQ) · (TR) · (TS) · (TT) · (TU) · (TV) · (TW) · (TX) · (TY) · (TZ) · (UA) · (UB) · (UC) · (UD) · (UE) · (UF) · (UG) · (UH) · (UI) · (UJ) · (UK) · (UL) · (UM) · (UN) · (UO) · (UP) · (UQ) · (UR) · (US) · (UT) · (UU) · (UV) · (UW) · (UX) · (UY) · (UZ) · (VA) · (VB) · (VC) · (VD) · (VE) · (VF) · (VG) · (VH) · (VI) · (VJ) · (VK) · (VL) · (VM) · (VN) · (VO) · (VP) · (VQ) · (VR) · (VS) · (VT) · (VU) · (VV) · (VW) · (VX) · (VY) · (VZ) · (WA) · (WB) · (WC) · (WD) · (WE) · (WF) · (WG) · (WH) · (WI) · (WJ) · (WK) · (WL) · (WM) · (WN) · (WO) · (WP) · (WQ) · (WR) · (WS) · (WT) · (WU) · (WV) · (WW) · (WX) · (WY) · (WZ) · (XA) · (XB) · (XC) · (XD) · (XE) · (XF) · (XG) · (XH) · (XI) · (XJ) · (XK) · (XL) · (XM) · (XN) · (XO) · (XP) · (XQ) · (XR) · (XS) · (XT) · (XU) · (XV) · (XW) · (XX) · (XY) · (XZ) · (YA) · (YB) · (YC) · (YD) · (YE) · (YF) · (YG) · (YH) · (YI) · (YJ) · (YK) · (YL) · (YM) · (YN) · (YO) · (YP) · (YQ) · (YR) · (YS) · (YT) · (YU) · (YV) · (YW) · (YX) · (YY) · (YZ) · (ZA) · (ZB) · (ZC) · (ZD) · (ZE) · (ZF) · (ZG) · (ZH) · (ZI) · (ZJ) · (ZK) · (ZL) · (ZM) · (ZN) · (ZO) · (ZP) · (ZQ) · (ZR) · (ZS) · (ZT) · (ZU) · (ZV) · (ZW) · (ZX) · (ZY) · (ZZ)

附件 1: 威宁彝族回族苗族自治县环保和科技局关于对威宁雪榕食用菌工厂化生产项目环境影响报告表的批复

## 威宁彝族回族苗族自治县环保和科技局

威环科意[2019]4号

### 关于对威宁雪榕食用菌工厂化生产项目环境影响报告表的批复

威宁雪榕生物科技有限公司:

你单位报来的威宁雪榕食用菌工厂化生产项目环境影响报告表(以下简称《报告表》)已收悉,经研究,同意《报告表》及贵州省环境工程评估中心出具的评估意见(黔环评估表[2019]26号)。

#### 一、项目基本情况

该项目为技改项目,位于贵州威宁经济开发区五里岗产业园区,租赁园区标准厂房作为生产场地。技改前项目总占地面积 49278m<sup>2</sup>,总建筑面积 71974.32m<sup>2</sup>,其中租用厂房 70270.2m<sup>2</sup>,建设厂房 1740.12m<sup>2</sup>,年产香菇 8555 吨。本项目技改后,不新增占地,不新建构筑物,将原有锅炉拆除,新增设 4 台锅炉,增加原材料种类和用量,改变产品种类和生产规模,技改后项目年产食用菌 15000 吨。项目总投资 6012.154 万元,其中环保投资 63.25 万元。项目以威宁县发展和改革委员会 2018-520526-01-03-442942 号同意建设。

#### 二、在项目建设和运行中应该注意以下事项:

1. 认真落实环保“三同时”制度,环保设施建设须纳入施工合同,保证环保设施建设进度和资金。
2. 《报告表》经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或污染防治,防止生态破坏的措施发生重大变动的,你单位应当从新向我局报批《报告表》。本批复自下达之日起 5 年内决定开工建设,须报我局从新审核《报

告表》。

3、建设项目竣工后，建设单位应自行组织竣工环境保护验收，验收结果向社会公开，并在环保部建设项目环境影响评价信息平台进行网上备案。

### 三、总量控制指标

1、水污染物 食堂废水经厂区隔油池处理后，再与生活污水和清洗废水经开发区化粪池预处理后，排入五里河污水处理厂处理，因此，本项目不设废水污染物总量控制指标。2、大气污染物根据工程分析，本项目涉及生物质锅炉，属于清洁能源。根据《毕节市环境保护局关于加快推进建设项目总量管理有关事项的通知》（毕环发〔2017〕31号）规定：使用清洁能源的项目不用列明总量来源或总量替代方案，因此，本项目不设大气污染物总量控制指标。

### 四、主动接受监督

各单位应主动接受环境保护部门的监督管理。该项目的日常监督管理工作由威宁自治县环境监测大队负责。

### 五、要求

如业主不按照《报告表》及批复要求，建设环境保护设施或因设置环保设施造成的一切法律责任由业主承担。业主知果对该批复有异议，可以向上级环境保护行政主管部门或法院申请行政复议。业主在未取得相关部门行政许可前不得开工建设。

(此件公开发布)



附件 2：威宁雪榕生物科技有限公司关于威宁雪榕食用菌工厂化生产项目相关说明

**威宁雪榕生物科技有限公司**  
**关于威宁雪榕食用菌工厂化生产项目相关说明**

我公司运营的威宁雪榕食用菌工厂化生产项目根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》“其他需要说明事项”作如下说明：

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1、设计简况

该项目初步设计于2015年经贵州威宁经济开发区经济发展局备案文件《威宁雪榕生物科技有限公司威宁雪榕食用菌工厂化生产建设项目备案的通知》（威经开经投【2015】10 号）同意批复，技改后于2018年经威宁彝族回族苗族自治县发展和改革委员会《贵州省企业投资项目备案证明》【2018-520526-01-03-442942】同意批复；环境保护设施的设计符合环境保护设计的规范和要求，同时初步设计中编制了环境保护篇章也落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

2、施工简况

该项目环境影响报告表技改前项目《威宁雪榕食用菌工厂化生产项目环境影响报告表》已于2015 年经贵州威宁经济开发区经济发展局《关于威宁雪榕生物科技有限公司威宁雪榕食用菌工厂化生产项目环境影响报告表的批复》（威经开经环【2015】11 号）同意批复，技改后项目于2018年经威宁彝族回族苗族自治县环保和科技局《关于对威宁雪榕食用菌工厂化生产项目环境影响报告表的批复》（威环科意【2019】4号）同意批复；环境保护设施已纳入施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到保证。



### 3、验收过程简述

该项目于2019年3月份竣工,于2019年4月启动环保验收工作,并委托有资质有实力的第三方贵州中佳检测中心有限公司进行验收监测工作。

#### 4、公众反馈意见及处理情况

该项目建设、设计、施工和验收期间未收到公众意见或投诉。

#### 二、其他环境保护措施的落实情况

##### 1、环保组织机构及规章制度

环保机构:威宁雪峰生物科技有限公司位于贵州威宁经济开发区

五星岗产业园区,是发展高效农业,充分利用农业生产废弃物发展食

用菌产业,促进农业经济、生态性循环,建设资源节约型生态高效农

业,实现农业可持续发展,也是解决“三农”问题、增加农民收入、

建设社会主义新农村、实现小康目标的重要渠道之一。

机构组成人员及分工:组长:丁自平(负责环保全面工作);副

组长:罗祥贵(负责环保生产安排等工作);综合干事:王秋月(负

责统计核算,合同管理等工作)。

##### 2、环境风险防范措施

该项目制订了完善的环境风险应急预案,已在威宁彝寨回族苗族

自治县环保和科技局备案并有相关的备案资料,预案有明确的区域应

急联动方案。

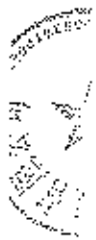
##### 3、环境监测计划

本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中未提及环境监测

计划。

##### 三、配套措施落实情况

##### 1、区域削减及淘汰落后产能





该项目生活污水依托威宁经开区化粪池预处理确保满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中3级标准后，经市政管网排入五星岗污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准要求，排入羊街河。锅炉废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）锅炉排放浓度限值要求。食堂油烟经油烟净化器处理后满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）“中型”标准限值要求后引至食堂楼顶高空排放。营运期间噪声通过绿化、采取屏蔽、隔声、防振、消声等措施确保噪声稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

## 2、防护距离控制及居民搬迁

该项目用地不涉及防护距离及居民拆迁。

## 四、其他措施落实情况

1、该项目在设计及施工建设中尽量考虑节能措施，减少能源消耗，减少环境污染，具有多重效益；2、在运营中定期对工作人员和管理人员配备必要的防护用品，定期进行健康检查；3、项目设计以坚持绿色、节能、环保等理念，采用新材料、新工艺、新技术、新设备，充分利用节能型、环保型设备，采取节能节水措施；4、在运营中最大程度的减小对周围环境的影响。

## 五、整改工作情況

针对验收专家组提出的整改意见：

我公司威宁雪榕生物科技有限公司将严格按照专家提出的意见，积极整改落实各项意见，同时，我公司将加强威宁雪榕食用菌工厂化生产项目日常运营管理工作，建立健全各项规章制度，确保达标排放，符合三同时环保验收相关要求。

附件 3：威宁雪榕食用菌工厂化生产项目竣工环境保护验收监测报告

报告编号：BJWN190528

192412341262



# 检 测 报 告

样品类别 废水/废气/噪声

项目名称 威宁雪榕食用菌工厂化生产项目

委托单位 威宁雪榕生物科技有限公司

检测类别 委托检测

报告日期 2019年06月12日

编制：沙星  
审核：王伟  
批准：姚海艳

签字：[Signature]  
签字：[Signature]  
签字：[Signature]

签发日期：2019年06月12日



检测单位

## 说 明

- 1、 本报告正文共 26 页。
- 2、 委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检的样品负责。
- 3、 不可重复性试验不进行复检。
- 4、 本报告无“检验检测专用章”无效，无骑缝章无效，无批准人签字无效。
- 5、 本报告无“CMA章”无效。
- 6、 本报告未经检测单位同意请勿复印，涂改无效，经同意复印后，复印件加盖检验检测专用章（红色）有效。
- 7、 未经检测单位同意本报告不得作为宣传及广告用。
- 8、 对测试结果若有异议，请于收到《检测报告》之日起十五日内向检测单位提出。

委托单位: 威宁智格生物科技有限公司

电话: 13990542372

传真: /

邮编: 551102

地址: 贵州威宁经济开发区五果园产业园区

检测单位: 贵州中佳检测中心有限公司

电话: 0854-5630099

传真: 0854-5666099

邮编: 551200

地址: 贵州省黔南州龙里县冠山街道三林路 305 号

### 前言

陕西中德生物技术有限公司委托，我公司技术人员于2019年04月15日对咸宁普德食用菌工厂化生产项目进行相关资料的收集和现场勘察后，编制了《咸宁普德食用菌工厂化生产项目竣工环境保护验收监测方案》，依据验收监测方案，我公司技术人员于2019年05月29日~2019年05月31日对“咸宁普德食用菌工厂化生产项目”进行环境保护验收采样监测，根据我公司现场采样和实验室分析结果，编制验收报告如下：

### 一、监测内容

#### 1 废水监测

#### (1) 监测点位设置

本次监测共设置1个监测点位，监测点位详见表1-1及附图1。

表 1-1 监测点位布设一览表

编号	监测点位	备注
WS1	托钵池总排出口	托钵池排处于正常生产时排放状态

#### (2) 监测项目

pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、氨氮（以N计）、氮磷共7项。

#### (3) 监测频次

连续监测2天，每天采样4次。

#### (4) 采样和监测分析方法

按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)中的相关规定执行。

### 2. 有组织废气监测

#### 2.1 锅炉废气监测

#### (1) 监测点位设置

本项目采用3台生物质锅炉为生产提供热源，额定功率分别为60t、80t、150t，共2个排气筒，其中60t锅炉产生的废气采用“旋风+布袋除尘器”处理后经排气筒高空排放，80t、150t锅炉产生的废气共采用“旋风+布袋除尘器”处理后经排气筒高空排放，80t、150t两台锅炉不同时启用，150t锅炉为备用锅炉。

在废气处理设施处理前后对污染物进行监测。本次监测共设有 6 个废气监测点，监测内容见表 1-2 及附图 1。

表 1-2 锅炉废气监测内容

编号	监测点位	监测因子	备注
A1	60h 锅炉废气处理设施进口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	80h、150h 锅炉废气共用一个排气筒，其中 150h 锅炉作为备用锅炉使用。
A2	60h 锅炉废气处理设施出口		
A3	80h 锅炉废气处理设施进口		
A4	80h 锅炉废气处理设施出口		
A7	150h 锅炉废气处理设施出口		
A8	150h 锅炉废气处理设施出口		

(2) 监测频次: 连续监测 2 天, 每天 3 次, 每次采集 3 个样取其均值。

(3) 监测方法: 按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 和《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 要求进行。

### 2.2 食堂油烟废气监测

#### (1) 监测点位设置

本项目食堂产生油烟废气采用油烟净化器处理后经油烟专用管道引至屋顶排放。在油烟净化器处理前后对污染物进行监测。本次监测共设有 2 个废气监测点，监测内容见表 1-3 及附图 1。

表 1-3 食堂废气监测内容

编号	监测点位	监测因子	备注
A5	油烟净化器进口	油烟	在油烟排放单位作业高峰期进行
A6	油烟净化器出口		

(2) 监测频次: 连续监测 2 天, 连续采样 5 次, 每次采集 10min。

(3) 监测方法: 按照《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001) 要求进行。

### 3、无组织废气监测

#### (1) 监测点位

以该项目的生产厂区为无组织排放源, 根据监测期间的风向, 在上风向厂界或防护带边缘设 1 个点, 下风向厂界或防护带边缘设 3 个浓度最高点。参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 附录 C 中“C2 单位周界监控点的设置

方法"的要求设置, 监测点位见表 1-4 及附图 1。

表 1-4 无组织监测频次内容

编号	监测点位	布点原因
G1	上风向距厂界 10m 处	参照点
G2	下风向厂界范围内 2~50m 范围内浓度最高点处	监控点
G3	下风向厂界范围内 2~50m 范围内浓度最高点处	监控点
G4	下风向厂界范围内 2~50m 范围内浓度最高点处	监控点

(2) 监测因子

硫化氢、氨、颗粒物, 共 3 项, 同步记录气象参数。

(3) 监测频次

连续监测 2 天, 每天采样 4 次。

(4) 采样和监测分析方法

按照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《大气污染物无组织排放

监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 的有关规定及要求执行。

4. 噪声监测

(1) 监测点位

本次监测共布设 4 个厂界噪声监测点, 监测布点详见表 1-5 及附图 1。

表 1-5 声环境质量监测点位布置表

编号	监测点位	备注
N1	东厂界外 1m	
N2	西厂界外 1m	
N3	南厂界外 1m	
N4	北厂界外 1m	

(2) 监测因子

等效连续 A 声级。

(3) 监测频次

连续监测 2 天, 每天昼、夜各监测 1 次。

(4) 采样和监测分析方法

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 的有关规定及要

求进行, 各监测点的声压级以等效连续 A 声级计。

二、監測分析方法及儀器型號

類別	檢測項目	檢測標準(方法)	使用儀器		方法檢出限
			儀器型號及名稱	編號	
廢水	pH值	《水質 pH 值的測定玻璃電極法》(GB 6920-86)	FHS-3C 型 pH 計	YQ-011-2	0.01 (精密度)
	懸浮物	《水質懸浮物的測定 重量法》(GB 11901-89)	MS105DU 電子天平	YQ-027-4	4 mg/L
	化學需氧量	《水質 化學需氧量的測定 重鉻酸鹽法》(HJ 828-2017)	50.00mL 滴定管	—	4 mg/L
	五日生化需氧量	《水質 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的測定 稀釋與接種法》(HJ 505-2009)	SPX-250III 型生化培養箱	YQ-050-1	0.5 mg/L
	動植物油類	《水質 石油類和動植物油類的測定 紅外分光光度法》(HJ837-2015)	MHI-6 型 紅外分光光度儀	YQ-006-2	0.06 mg/L
	總磷	《水質 磷的測定 鎢酸銨分光光度法》(GB11893-89)	752 紫外可見分光光度計	YQ-026-1-3	0.01 mg/L
	氨氮	《水質 氨氮的測定 納氏試劑分光光度法》(HJ 535-2009)	721 可見分光光度計	YQ-026-2-10	0.025 mg/L
有機廢氣	二氧化硫	《固定污染源廢氣 二氧化硫的測定 定點位電解法》(HJ57-2017)	3012H 自動粉塵(氣)測定儀	YQ-042-3/ YQ-042-4	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《固定污染源廢氣 氮氧化物的測定 定點位電解法》(HJ/T 693-2014)	3012H 自動粉塵(氣)測定儀	YQ-042-3/ YQ-042-4	3mg/m <sup>3</sup>
	煙塵	《固定污染源排氣中顆粒物測定與氣態污染物採樣方法》(GB/T 16157-1996)及其修改單	3012H 自動粉塵(氣)測定儀 MS105DU 電子天平	YQ-042-3/ YQ-042-4 YQ-027-4	0.001 mg/m <sup>3</sup>

项目	检测方法	检测限	检出限	仪器名称	仪器型号	仪器编号	量程
废气	油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)附录A	—	MH-0型 红外分光测油仪	YQ-006-2	—	—
	苯	(环境空气 苯的测定 改良分光光度法) 苯酚分光光度法 (HJ 574-2009)	0.004mg/m <sup>3</sup>	721 可见分光光度计	YQ-026-2-5	—	0.004mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	空气容量法 亚甲基蓝分光光度法 (空气和废气) (蒸馏水吸收法) (GB/T13452-1995)	0.001mg/m <sup>3</sup>	721 可见分光光度计	YQ-026-2-5	—	0.001mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物 的测定 重量法》 (GB/T13452-1995)	0.001mg/m <sup>3</sup>	M105DU 电子天平	YQ-027-4	—	0.001mg/m <sup>3</sup>
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	30dB	AWA5688 多功能声级计	YQ-045-7	—	30dB	

### 三、质量保证与质量控制

1. 样品采集、运输、保存和分析按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T191-2002)、《大气污染物无组织排放监测技术规范》(HJ/T 55-2000)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 及本公司《质量管理体系文件》要求进行。

2. 检测仪器符合国家有关标准或技术要求, 检测分析仪器经计量部门检定合格, 检测人员在测试前经标准物质校准合格, 本次检测期间, 声级计经校准前后的示值差小于 0.5 dB (A), 满足标准要求。

3. 水质监测项目每班次检测 1-2 个空白值测定, 每批样品每个监测项目不少于样品总量 10% 的平行样品, 故超量程标回收测定, 全程空白样品, 现场平行样品前按样分析。

4. 监测采样记录及分析测试结果按监测技术规范要求进行数据整理和填报, 并进行三级审核, 确保监测数据的有效性。

### 四、检测评价标准

1. 污水排放标准: 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准, 标准限值见表 1-1;



表 1-1 废水排放标准限值

指标	标准值	依据
化学需氧量	500mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4三级
五日生化需氧量	300mg/L	
悬浮物	400mg/L	
动植物油类	100mg/L	
氨氮	—	
总磷	—	
pH值	6-9	

2、噪声排放标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，标准限值见表 1-2。

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

3、无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值，恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准值，标准限值见表 1-3。

表 1-3 无组织废气排放监控浓度限值

控制项目	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
氨	1.5
硫化氢	0.06
颗粒物	1.0

4、有组织废气

(1) 锅炉废气

执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃煤锅炉排放限值，标准限值见表 1-4。

表 1-4 《锅炉大气污染物排放标准》燃煤锅炉排放限值

类别	污染物	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
燃煤锅炉	烟尘	50
	SO <sub>2</sub>	300
	NO <sub>x</sub>	300

(2) 食堂油烟

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 中“中型”的标

准, 标准限值见表 1-5。

表 1-5 《饮食业油烟排放标准》表 2 “中型”标准限值

控制项目	规模	限值	净化设施最低	去除效率(%)
油烟	中型	≤3, <6	≥20	75

### 五、监测期间工况情况

项目设计规模为年生产食用油 16000 吨, 监测期间工况统计如下:

监测日期	设计生产量 (t/d)	实际生产量 (t/d)	效率 (%)
2019.05.29	50	35	70
2019.05.30	50	38	76
2019.05.31	50	35	70

监测期间项目各主体工程运行正常、稳定, 各环保治理设施运行正常。

### 六、检测结果

6.1 无组织排放监测结果见表 6-1 表 6-3。

表 6-1 无组织废气(硫化氢)监测结果

监测点位	采样日期	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )					标准限值	是否达标	超标倍数
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值			
上风向厂界外 10m 处 (G1)	2019.05.29	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.06	是	—
	2019.05.30	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L		是	—
上风向厂界外 厂内 2m-50m 范围内浓度最高点 (G2)	2019.05.29	0.001	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.06	是	—
	2019.05.30	0.001	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L		是	—
上风向厂界外 厂内 2m-50m 范围内浓度最高点 (G3)	2019.05.29	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.06	是	—
	2019.05.30	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L		是	—
上风向厂界外 厂内 2m-50 范围内浓度最高点 (G4)	2019.05.29	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.06	是	—
	2019.05.30	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L		是	—

注: 评价标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准限值。

表 6-2 无组织废气 (氨) 监测结果

监测点位	采样日期	氨 (mg/m <sup>3</sup> )					标准限值	是否达标	超标倍数
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值			
上风向厂界外 10m 处 (G1)	2019.05.29	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.5	是	—
	2019.05.30	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L		是	—
下风向弧形范围内 2m-50m 范围浓度最高点处 (G2)	2019.05.29	0.004L	0.004	0.004L	0.004L	0.004L	1.5	是	—
	2019.05.30	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L		是	—
下风向弧形范围内 2m-50m 范围浓度最高点处 (G3)	2019.05.29	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.5	是	—
	2019.05.30	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L		是	—
下风向弧形范围内 2m-50 范围浓度最高点处 (G4)	2019.05.29	0.004	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.5	是	—
	2019.05.30	0.004L	0.004	0.004L	0.004L	0.004L		是	—

注: 评价标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准值。

表 6-3 无组织废气 (颗粒物) 监测结果

监测点位	采样日期	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )					标准限值	是否达标	超标倍数
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值			
上风向厂界外 10m 处 (G1)	2019.05.29	0.083	0.117	0.109	0.117	0.104	1.0	是	—
	2019.05.30	0.083	0.100	0.100	0.083	0.092		是	—
下风向弧形范围内 2m-50m 范围浓度最高点处 (G2)	2019.05.29	0.167	0.150	0.183	0.200	0.175	1.0	是	—
	2019.05.30	0.133	0.150	0.167	0.133	0.146		是	—
下风向弧形范围内 2m-50m 范围浓度最高点处 (G3)	2019.05.29	0.200	0.217	0.233	0.200	0.212	1.0	是	—
	2019.05.30	0.183	0.200	0.150	0.167	0.175		是	—
下风向弧形范围内 2m-50 范围浓度最高点处 (G4)	2019.05.29	0.233	0.317	0.217	0.283	0.262	1.0	是	—
	2019.05.30	0.300	0.383	0.267	0.333	0.321		是	—

注: 评价标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

6.2 有组织排放监测结果见表 6-15。

表 6-4 60t 锅炉废气治理设施进口监测结果

检测点	检测项目	检测时间	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	含氧量 (%)	平均动压 值 (Pa)	平均静压 值 (KPa)	烟温 (℃)	颗粒物 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	超标 倍数	
														频次
60t 锅炉 废气处 理设施 进口 (A1)	二氧化硫	第一类	7708	14.1	124	-1.75	172.0	32	30	4.09×10 <sup>-3</sup>				
			7289	14.4	110	-1.44	171.0	32	35	3.89×10 <sup>-3</sup>				
			7335	14.0	109	-1.46	174.0	31	105	4.44×10 <sup>-3</sup>				
		平均值	7411	14.2	114	-1.53	172.3	35	39	4.14×10 <sup>-3</sup>				
		第二类	7708	14.1	124	-1.75	172.0	163	283	1.26				
			7289	14.4	110	-1.44	171.0	135	282	1.13				
	7335		14.0	109	-1.40	174.0	165	279	1.18					
	平均值	7431	14.2	114	-1.53	172.3	161	282	1.19					
	第三类	7708	14.1	124	-1.75	172.0	49.3	82.7	0.38					
		7289	14.4	110	-1.44	171.0	50.8	92.4	0.37					
		7335	14.0	109	-1.40	174.0	45.6	78.2	0.35					
	平均值	7411	14.2	114	-1.53	172.3	48.6	85.8	0.36					
	烟尘													

表 6-5 60t 锅炉废气治理设施进口监测结果

检测点 位	检测项目	检测时间 /频次	标况流量 (m <sup>3</sup> /h)	含氧量 (%)	平均动压 值 (Pa)	平均静压 值 (KPa)	烟温 (°C)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	超标 倍数
60t 锅炉 废气处 理设施 进口 (A1)	二氧化硫	第一次	7314	13.5	112	-1.95	173.0	50	90	4.66×10 <sup>-1</sup>			
		第二次	7670	13.4	122	-1.87	172.0	64	101	4.93×10 <sup>-1</sup>			
		第三次	7622	13.5	121	-1.86	173.0	65	104	4.93×10 <sup>-1</sup>			
		平均值	7535	13.5	118	-1.89	172.7	62	96	4.64×10 <sup>-1</sup>			
	氮氧化物	第一次	7314	13.5	112	-1.95	173.0	180	288	1.32			
		第二次	7670	13.4	122	-1.87	172.0	184	291	1.41			
		第三次	7622	13.5	121	-1.86	173.0	182	291	1.39			
		平均值	7535	13.5	118	-1.89	173.0	183	290	1.37			
	烟尘	第一次	7314	13.5	112	-1.95	173.0	56.1	89.8	0.41			
		第二次	7670	13.4	122	-1.87	172.0	58.7	92.7	0.45			
		第三次	7622	13.5	121	-1.86	173.0	55.1	88.2	0.42			
		平均值	7535	13.5	118	-1.89	173.0	57.1	91.4	0.43			

表 6-6 60t 锅炉废气监测设施出口监测结果

检测点 位	检测项目	检测时间 /频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	含氧量 (%)	平均动压 值 (Pa)	平均静压 值 (KPa)	烟温 (°C)	颗粒物 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	超标 倍数
60t 锅炉 废气处 置设施 出口 (A2)	二氧化硫	第一次	8771	15.3	136	-0.01	112.6	35	69	2.92 × 10 <sup>-1</sup>	300	是	—
		第二次	8772	15.2	136	-0.02	112.5	38	79	3.34 × 10 <sup>-1</sup>			
		第三次	8804	15.0	137	-0.02	112.9	33	66	2.92 × 10 <sup>-1</sup>			
		平均值	8782	15.2	136	-0.02	112.7	35	72	3.06 × 10 <sup>-1</sup>			
	氮氧化物	第一次	8771	15.3	136	-0.01	112.6	121	255	1.06	300	是	—
		第二次	8772	15.2	136	-0.02	112.5	116	240	1.01			
		第三次	8804	15.0	137	-0.02	112.9	107	214	0.43 × 10 <sup>-1</sup>			
		平均值	8782	15.2	136	-0.02	112.7	114	236	1.06			
	烟尘	第一次	8771	15.3	136	-0.01	112.6	21.7	45.7	0.19	50	是	—
		第二次	8772	15.2	136	-0.02	112.5	21.7	44.8	0.19			
第三次		8804	15.0	137	-0.02	112.9	20.4	40.8	0.18				
	平均值	8782	15.2	136	-0.02	112.7	21.6	44.7	0.19				

注: 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放限值。

表 6.7 60t 锅炉废气治理设施出口监测结果

检测点	检测项目	检测时间/频次	标干流量 (m³/h)	含氧量 (%)	平均动压 值 (Pa)	平均静压 值 (KPa)	流速 (m/s)	实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m³)	是否达标	超标倍数
60t 锅炉 废气处 理设施 出口 (A2)	一氧化碳	第一次	8907	15.0	139	-0.02	105.3	36	78	3.47 × 10 <sup>-1</sup>	300	是	—
		第二次	9042	14.9	142	-0.02	105.5	38	75	3.41 × 10 <sup>-1</sup>			
		第三次	8992	14.7	141	-0.02	105.2	39	74	3.51 × 10 <sup>-1</sup>			
		平均值	8980	14.9	141	-0.02	105.5	39	77	3.46 × 10 <sup>-1</sup>			
	氮氧化物	第一次	8907	15.0	139	-0.02	105.3	127	254	1.13	300	是	—
		第二次	9042	14.9	142	-0.02	105.5	130	256	1.18			
		第三次	8992	14.7	141	-0.02	105.2	143	272	1.29			
		平均值	8980	14.9	141	-0.02	105.3	134	264	1.20			
	粉尘	第一次	8907	15.0	139	-0.02	105.3	22.5	45.0	0.20	50	是	—
		第二次	9042	14.9	142	-0.02	105.5	23.2	45.6	0.21			
		第三次	8992	14.7	141	-0.02	105.2	22.2	42.3	0.20			
		平均值	8980	14.9	141	-0.02	105.3	22.3	43.9	0.20			

注: 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放限值。

表 6-8 866 锅炉废气治理设施进口监测结果

检测点	检测项目	检测时间	烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	含氧量 (%)	平均动压 值 (Pa)	平均静压 值 (kPa)	温度 (°C)	实际浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	超标 倍数
866 锅炉 废气经 治理后 进口 (A3)	二氧化硫	第一次	15773	12.1	62	-0.80	145.0	40	54	6.16×10 <sup>1</sup>			
		第二次	17932	11.7	80	-0.80	144.0	45	58	8.13×10 <sup>1</sup>			
		第三次	17885	11.8	80	-0.80	145.0	40	52	7.15×10 <sup>1</sup>			
		平均值	17197	11.9	74	-0.80	144.7	42	35	7.21×10 <sup>1</sup>			
		第一次	15773	12.1	62	-0.80	145.0	219	295	3.46			
		第二次	17932	11.7	80	-0.80	144.0	228	294	4.08			
	第三次	17885	11.8	80	-0.80	145.0	224	292	4.00				
	平均值	17157	11.9	74	-0.80	144.7	224	294	3.85				
	第一次	15773	12.1	62	-0.80	145.0	55.4	76.0	0.89				
	第二次	17932	11.7	80	-0.80	144.0	60.2	77.9	1.08				
	第三次	17885	11.8	80	-0.80	145.0	61.5	80.2	1.10				
	平均值	17197	11.9	74	-0.80	144.7	59.3	78.2	1.02				



表 6-9. 8m 轴炉废气处理设施进口监测结果

检测点 位	检测项目	检测时间 /频次	标干流量 (m³/min)	含氧量 (%)	平均动压 值 (Pa)	平均静压 值 (KPa)	烟温 (℃)	烟尘浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放标准 (kg/h)	标准限值 (mg/m³)	是否 达标	超标 倍数
8m 轴炉 废气处 理设施 进口 (A3)	二氧化硫	第一次	14965	11.3	57	-1.02	145.0	43	53	$6.13 \times 10^{-1}$			
		第二次	15766	11.5	62	-1.01	144.0	42	53	$6.64 \times 10^{-1}$			
		第三次	13566	11.9	46	-1.00	144.0	46	61	$6.30 \times 10^{-1}$			
		平均值	14766	11.6	55	-1.01	144.3	44	56	$6.48 \times 10^{-1}$			
	氮氧化物	第一次	14565	11.3	57	-1.02	145.0	239	296	5.58			
		第二次	15766	11.5	62	-1.01	144.0	270	291	3.63			
		第三次	13566	11.9	46	-1.00	144.0	225	297	3.05			
		平均值	14766	11.6	55	-1.01	144.3	232	296	3.42			
	烟尘	第一次	14965	11.3	57	-1.02	145.0	65.5	81.0	0.98			
		第二次	15766	11.5	62	-1.01	144.0	66.0	83.4	1.04			
		第三次	13566	11.9	46	-1.00	144.0	67.1	88.5	0.91			
		平均值	14766	11.6	55	-1.01	144.3	66.4	84.8	0.90			

表 6-10: 84# 转炉废气处理设施出口监测结果

检测点 位	检测项目	检测时间 /频次	标干流量 ( $m^3/h$ )	含氧量 (%)	平均动压 值 (Pa)	平均静压 值 (kPa)	温度 ( $^{\circ}C$ )	颗粒物浓度 ( $mg/m^3$ )	折算浓度 ( $mg/m^3$ )	排放速率 ( $kg/h$ )	排放限值 ( $mg/m^3$ )	是否 达标	超标 倍数
84# 转炉 废气处 理设施 出口 (A4)	二氧化硫	第一次	13670	13.6	41	-0.03	99.2	23	32	$3.16 \times 10^1$	300	是	—
		第二次	13310	13.7	33	-0.04	97.5	24	39	$2.90 \times 10^1$			
		第三次	12376	13.7	34	-0.03	98.2	32	53	$3.94 \times 10^1$			
		平均值	12785	13.7	36	-0.03	98.3	26	43	$3.33 \times 10^1$			
		第一次	13670	13.6	41	-0.03	99.2	141	229	1.93			
		第二次	12310	13.7	33	-0.04	97.5	171	281	2.10			
	烟尘	第三次	12376	13.7	34	-0.03	98.2	162	256	2.01	300	是	—
		平均值	12785	13.7	36	-0.03	98.3	157	258	2.01			
		第一次	13670	13.6	41	-0.03	99.2	212	344	0.29			
		第二次	12310	13.7	33	-0.04	97.5	195	321	0.24			
		第三次	12376	13.7	34	-0.03	98.2	170	279	0.23			
		平均值	12785	13.7	36	-0.03	98.3	196	322	0.25			

注: 执行《钢铁大气污染物排放标准》(GB 13271-2018) 表 2 中炼钢炉大气污染物排放限值。

表 (1) 80t 锅炉废气处理设施出口监测结果

检测点 位	检测项目	检测时间 /频次	样干流量 (m³/h)	含氧量 (%)	平均流速 值 (Pa)	平均静压 值 (KPa)	烟温 (℃)	苯酚浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标况限值 (mg/m³)	是否 达标	超标 倍数
80t 锅炉 废气处 理设施 出口 (A4)	二氧化硫	第一次	11574	13.1	30	-0.04	96.6	25	39	$3.02 \times 10^{-1}$	300	是	—
		第二次	11341	12.9	29	-0.02	95.5	25	37	$2.85 \times 10^{-1}$			
		第三次	11803	13.0	31	-0.03	97.4	29	44	$3.37 \times 10^{-1}$			
		平均值	11573	13.0	30	-0.03	96.5	27	40	$3.08 \times 10^{-1}$			
		第一次	11574	13.1	30	-0.04	96.6	184	279	2.13			
		第二次	11341	12.9	29	-0.02	95.5	181	268	2.05			
	氮氧化物	第三次	11803	13.0	31	-0.02	97.4	168	252	1.99			
		平均值	11573	13.0	30	-0.03	96.5	178	267	2.06			
		第一次	11574	13.1	30	-0.04	96.6	19.0	28.9	0.22			
		第二次	11341	12.9	29	-0.02	95.5	18.5	27.4	0.21			
		第三次	11803	13.0	31	-0.03	97.4	17.8	26.7	0.21			
		平均值	11573	13.0	30	-0.03	96.5	18.1	27.2	0.21			
烟尘		第一次	11574	13.1	30	-0.04	96.6	19.0	28.9	0.22	50	是	—
		第二次	11341	12.9	29	-0.02	95.5	18.5	27.4	0.21			
		第三次	11803	13.0	31	-0.03	97.4	17.8	26.7	0.21			
平均值	11573	13.0	30	-0.03	96.5	18.1	27.2	0.21					

注: 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放限值。

表 6-12 150A 锅炉废气处理设施进出口监测结果

检测点位	检测项目	检测时间											
		频次	排气流量 (m <sup>3</sup> /h)	含氧量 (%)	平均动压 值 (Pa)	平均静压 值 (KPa)	烟温 (℃)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	超标 倍数
150A 锅炉 炉膛气 处理设施 进出口 (A7)	二氧化硫	第一次	12923	10.6	45	-0.94	181.0	29	33	3.78×10 <sup>-1</sup>			
		第二次	11954	10.8	39	-0.89	182.0	31	36	3.76×10 <sup>-1</sup>			
		第三次	13221	10.9	48	-0.97	182.0	31	37	4.05×10 <sup>-1</sup>			
		平均值	12699	10.8	44	-0.93	181.7	30	33	3.86×10 <sup>-1</sup>			
		第一次	12823	10.5	45	-0.94	181.0	245	283	3.17			
		第二次	11954	10.8	39	-0.89	182.0	252	296	3.01			
	氮氧化物	第三次	13221	10.9	48	-0.97	182.0	247	293	3.27			
		平均值	12699	10.8	44	-0.93	181.7	248	292	3.15			
		第一次	12923	10.6	45	-0.94	181.0	310.3	338.0	4.01			
		第二次	11954	10.8	39	-0.89	182.0	301.2	354.4	3.68			
		第三次	13221	10.9	48	-0.97	182.0	298.0	354.1	3.94			
		平均值	12699	10.8	44	-0.93	181.7	303.2	356.7	3.85			
	烟尘												

表 6-13 150t 锅炉废气处理设施进口监测结果

检测点	检测项目	检测时间/频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	含氧量 (%)	平均动压 值 (Pa)	平均静压 值 (KPa)	烟温 (°C)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标	超标 倍数	
150t 炉 炉膛气 处理设 施进口 (AT)	二氧化硫	第一次	12391	11.5	41	-0.97	178.6	30	38	$3.68 \times 10^{-1}$				
		第二次	14326	10.8	55	-1.29	177.0	34	40	$4.27 \times 10^{-1}$				
		第三次	12643	11.3	44	-1.30	178.0	34	42	$4.24 \times 10^{-1}$				
		平均值	13120	11.2	47	-1.19	177.7	32	39	39	$4.26 \times 10^{-1}$			
	氮氧化物	第一次	12391	11.5	41	-0.97	178.6	230	291	291	2.85			
		第二次	14326	10.8	55	-1.29	177.0	246	289	289	3.52			
		第三次	12643	11.3	44	-1.30	178.0	243	301	301	3.07			
		平均值	13120	11.2	47	-1.19	177.7	240	294	294	3.15			
	粉尘	第一次	12391	11.5	41	-0.97	178.6	253.4	320.1	320.1	3.14			
		第二次	14326	10.8	55	-1.29	177.0	270.8	318.6	318.6	3.88			
		第三次	12643	11.3	44	-1.30	178.0	272.1	356.6	356.6	3.44			
		平均值	13120	11.2	47	-1.19	177.7	266.0	325.7	325.7	3.49			

表 6-14 150h 锅炉废气处理设施出口监测结果

检测点 位	检测项目	2019.05.30											
		检测时间 频次	瞬时流量 (m <sup>3</sup> /s)	含氧量 (%)	平均动压 值 (Pa)	平均静压 值 (KPa)	烟温 (℃)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	超标 倍数
150h 锅 炉废气 处理设 施出口 (A8)	二氧化硫	第一次	11563	12.1	32	-0.03	104.7	<1	<15	<1.32×10 <sup>4</sup>	300	是	—
		第二次	12573	12.0	36	-0.02	106.3	<16	<21	<1.97×10 <sup>4</sup>			
		第三次	11507	12.1	30	-0.04	105.6	19	26	2.19×10 <sup>4</sup>			
		平均值	11981	12.1	32	-0.03	105.5	<15	<20	<1.85×10 <sup>4</sup>			
		第一次	11863	12.1	31	-0.03	104.7	182	245	2.16			
		第二次	12573	12.0	36	-0.02	106.3	194	259	2.44			
	氮氧化物	第三次	11597	12.1	30	-0.04	105.6	201	271	2.31	300	是	—
		平均值	11981	12.1	32	-0.03	105.5	192	259	2.30			
		第一次	11863	12.1	31	-0.03	104.7	261	35.2	0.31			
		第二次	12573	12.0	36	-0.02	106.3	255	34.0	0.32			
		第三次	11507	12.1	30	-0.04	105.6	27.8	17.5	0.32			
		平均值	11981	12.1	32	-0.03	105.5	26.7	16.0	0.32			
	烟尘									50	是	—	

注: 1、低于方法检出限的检测数据, 用方法检出限参与计算, 并在计算结果前加“<”表示;  
2、执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2013)表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放标准限值。

表 6-15 75t/h 锅炉烟气处理设施出口监测结果

监测点 位	检测项目	检测时间 频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	含氧量 (%)	平均动压 值 (Pa)	平均静压 值 (kPa)	烟温 (℃)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	超标 倍数
150t 炉 废气 处理设 施出口 (AB)	二氧化硫	第一次	11450	12.9	29	-0.04	102.3	21	31	2.30×10 <sup>-1</sup>	300	是	—
		第二次	12801	13.0	36	-0.04	102.2	27	41	3.43×10 <sup>-1</sup>			
		第三次	13428	13.0	40	-0.03	102.8	24	36	3.18×10 <sup>-1</sup>			
		平均值	12560	13.0	35	-0.04	102.4	24	36	3.01×10 <sup>-1</sup>			
	氮氧化物	第一次	11450	12.9	29	-0.04	102.3	188	279	2.16	300	是	—
		第二次	12801	13.0	36	-0.04	102.2	189	276	2.39			
		第三次	13428	13.0	40	-0.03	102.8	179	269	2.40			
		平均值	12560	13.0	35	-0.04	102.4	185	278	2.32			
	烟尘	第一次	11450	12.9	29	-0.04	102.3	24.5	36.3	0.36	50	是	—
		第二次	12801	13.0	36	-0.04	102.2	24.2	36.3	0.31			
		第三次	13428	13.0	40	-0.03	102.8	24.6	36.9	0.33			
		平均值	12560	13.0	35	-0.04	102.4	24.4	35.5	0.31			

注: 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放限值。

6.3 油烟废气监测结果见表 6-16-表 6-17。

表 6-16 油烟净化器进口检测结果

监测点位	检测日期/频次	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
油烟净化器进口 (A5)	2019.05.29	第一次	8332	1.23	0.96
		第二次	9237	1.09	
		第三次	9988	1.19	
		第四次	9665	0.78	
		第五次	9315	0.58	
	均值	9315	0.97		
	2019.05.30	第一次	9621	1.04	1.30
		第二次	9726	1.81	
		第三次	9685	1.67	
		第四次	9355	1.45	
第五次		9562	0.75		
均值	9638	1.35			

注: 括号个数为 S。



表 6-17 油烟净化器出口检测结果

检测点位	检测日期/频次	烟气流量 (m³/h)	类烟浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	去除效率 (%)	标准限值		是否达标	超标倍数	
						浓度 (mg/m³)	去除效率 (%)			
油烟净化器进出口 (A6)	2019.05.29	第一次	9719	0.20						
		第二次	9640	0.22						
		第三次	10104	0.17		82.2	2.0	75	是	
		第四次	9645	0.13	0.16					
		第五次	10065	0.10						
		均值	9833	0.16						
	2019.05.30	第一次	9887	0.35						
		第二次	9947	0.25						
		第三次	9815	0.25						
		第四次	10146	0.22	0.27	79.2	2.0	75	是	
第五次		9875	0.26							
	均值	9934	0.27							

注: 1、本表个数为5;

2、评价执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中“中餐”标准限值。

6.4 厂界噪声测量结果见表 6-18。

表 6-18 厂界噪声测量结果 (等效连续 A 声级)

点位编号	测量点位	测量日期	$L_{eq}(A)$	标准限值 [dB(A)]	是否达标
N1	东厂界外 1m	2019.05.29	昼间 53.0	60	达标
		夜间 40.9	50	达标	
		昼间 51.8	60	达标	
	2019.05.30	昼间 54.0	50	达标	
		夜间 41.5	50	达标	
		昼间 54.0	50	达标	
N2	西厂界外 1m	2019.05.29	昼间 43.0	50	达标
		夜间 43.1	50	达标	
		昼间 53.4	60	达标	
	2019.05.30	昼间 43.1	50	达标	
		夜间 59.2	60	达标	
		昼间 44.7	50	达标	
N3	南厂界外 1m	2019.05.29	昼间 58.4	60	达标
		夜间 43.9	50	达标	
		昼间 53.4	60	达标	
	2019.05.30	昼间 58.4	60	达标	
		夜间 43.9	50	达标	
		昼间 40.2	50	达标	
N4	北厂界外 1m	2019.05.29	昼间 53.9	60	达标
		夜间 41.2	50	达标	
		昼间 53.9	60	达标	
	2019.05.30	昼间 53.9	60	达标	
		夜间 41.2	50	达标	
		昼间 53.9	60	达标	

注: 执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。

6.5 废水监测:

(1) 化粪池总排放口废水监测结果见表 6-19

表 6-19 化粪池总排放口废水监测结果

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果	标准限值	是否达标	超标倍数	
化粪池总排放口 (F61)	pH 值	2019.05.30	第一次	6.44	6-9	达标	—
			第二次	6.40			
			第三次	6.39			
			第四次	6.41			
			范围	6.39-6.44			
		2019.05.31	第一次	6.31			
			第二次	6.34			
			第三次	6.33			
			第四次	6.35			
			范围	6.31-6.35			
	悬浮物 (mg/L)	2019.05.30	第一次	21	400	达标	—
			第二次	26			
			第三次	24			
			第四次	23			
			均值	24			
		2019.05.31	第一次	20			
			第二次	27			
			第三次	24			
			第四次	23			
			均值	24			
化学需氧量 (mg/L)	2019.05.30	第一次	315	500	达标	—	
		第二次	325				
		第三次	308				
		第四次	332				
		均值	320				
	2019.05.31	第一次	344				
		第二次	359				
		第三次	336				
		第四次	331				
		均值	342				

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果	标准限值	是否达标	超标倍数					
化湖池总排出口 (FS1)	五日生化需氧量 (mg/L)	2019.05.30	第一次	176	300	达标	—				
			第二次	177							
			第三次	175							
			第四次	179							
		均值	177								
		2019.05.31	第一次	178							
			第二次	176							
			第三次	177							
			第四次	175							
		均值	176								
		氨氮 (mg/L)	2019.05.30	第一次				14.86	—	—	—
				第二次				15.32			
	第三次			15.78							
	第四次			15.45							
	均值		15.35								
	2019.05.31		第一次	13.93							
			第二次	14.72							
			第三次	14.07							
			第四次	14.39							
	均值		14.28								
	总磷 (mg/L)		2019.05.30	第一次	3.45	—	—	—			
				第二次	3.61						
		第三次		3.17							
		第四次		3.24							
均值		3.37									
2019.05.31		第一次	3.37								
		第二次	3.38								
		第三次	3.49								
		第四次	3.13								
均值		3.32									
动植物油 (mg/L)		2019.05.30	第一次	0.43	100				达标	—	
			第二次	0.61							
	第三次		0.34								
	第四次		0.53								
	均值	0.53									

监测点位	监测项目	采样日期	检测结果	标准限值	是否达标	超标倍数	
			均值	0.48			
化粪池总 排放口 (FS1)	动植物油 (mg/L)	2019.05.31	第一次	0.38	100	达标	—
			第二次	0.81			
			第三次	0.50			
			第四次	0.59			
			均值	0.57			
注: 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值。 本页以下空白							

附件 1: 建设项目竣工环境保护验收监测委托书

建设项目竣工环境保护验收监测委托书

杭州中检检测中心有限公司:

我单位咸亨冯德食用面工厂批生产项目已按照环境保护行政主

管部门的审批要求,严格落实各项环境保护措施,污染防治设施与主

体工程同时投入试运行,按照《建设项目竣工环境保护管理条例》、《建

设项目竣工环境保护验收管理办法》等的有关规定,特委托你公司对

本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测,监测费用由我单位支

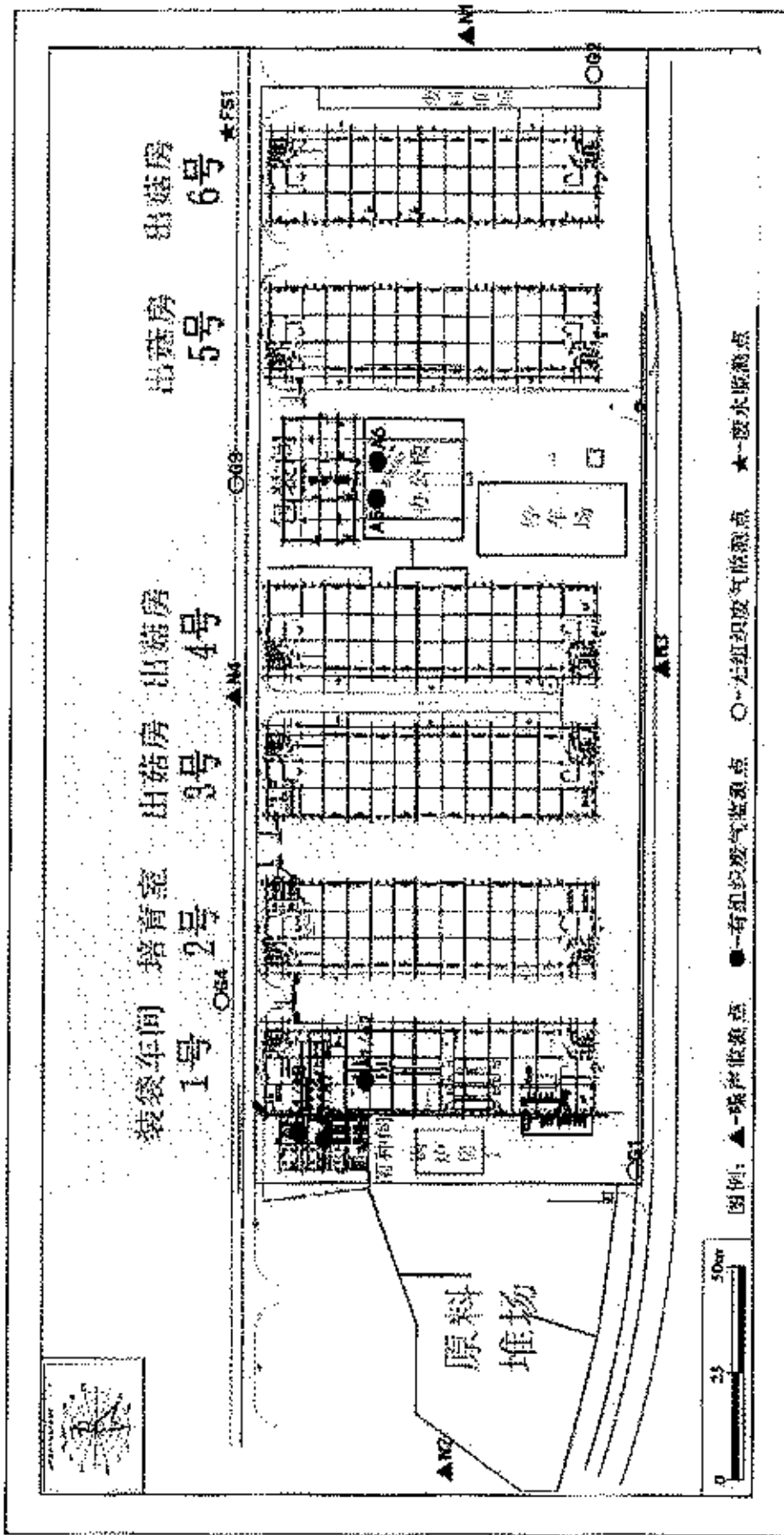
付。

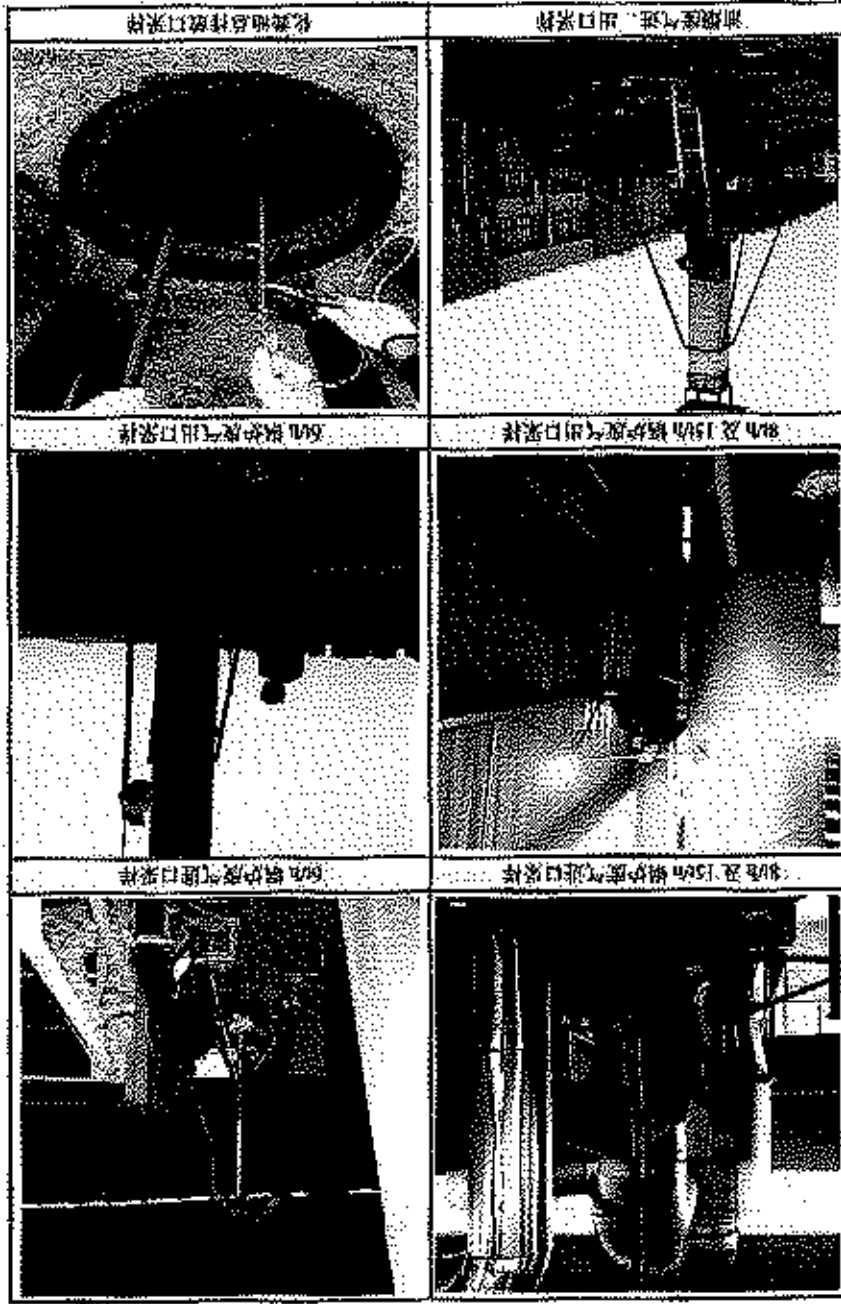
委托单位(盖章): 咸亨集团生物科技股份有限公司

委托日期: 2024年04月15日



附图 1: 监测点位示意图





附图 2. 现场采样照片





G1 上风向废气采样



G2 下风高度气采样



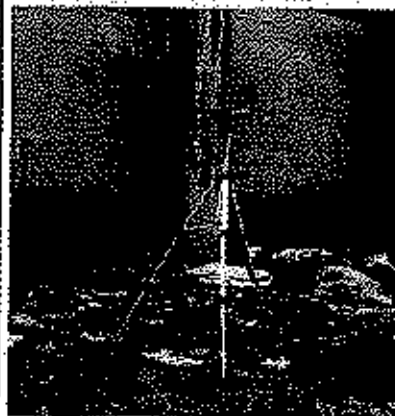
G3 下风向废气采样



G4 下风向废气采样

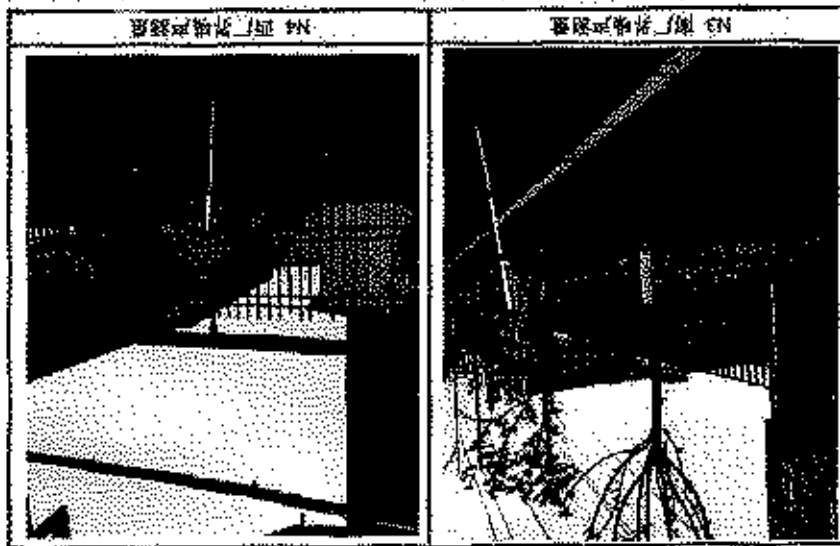


N1 东厂界噪声测量



N2 西厂界噪声测量

—本页为照片未页—



报告编号: JHWN190529

苏州东伟检测中心有限公司

## 附件 4：威宁雪榕食用菌工厂化生产项目竣工环境保护验收意见

### 威宁雪榕食用菌工厂化生产项目竣工环境保护验收意见

2019年06月29日，威宁雪榕生物科技有限公司根据《威宁雪榕食用菌工厂化生产项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

威宁雪榕食用菌工厂化生产项目位于贵州威宁经济开发区五里岗产业园区，租赁园区标准厂房作为生产场地，属技改项目。

项目技改前，于2015年5月25日取得贵州威宁经济开发区经济发展局备案文件《威宁雪榕生物科技有限公司威宁雪榕食用菌工厂化生产建设项目备案的通知》（威经开经投[2015]10号），于2015年10月取得贵州威宁经济开发区经济发展局关于《威宁雪榕食用菌工厂化生产项目环境影响报告表》的批复，威经开经环[2015]11号，于2015年底建成投产，日产香菇24.4吨，年产8555吨的工厂化生产线，总占地面积49278m<sup>2</sup>，总建筑面积71974.32m<sup>2</sup>，其中租用厂房70270.2m<sup>2</sup>，建设厂房1740.12m<sup>2</sup>，定员462人，建设有食堂，所有人员均在食堂就餐，技改前未开展竣工环保验收。

项目技改后，生产工艺不变，不新增占地，不新建构筑物，将原有锅炉拆除，增设3台生物质锅炉，新增一套旋风除尘器+布袋除尘器，新增两台脱水机。增加原材料种类和用量，改变产品种类和生产规模，技改后项目年产食用菌16000吨，不新增人员，生产班次为1班/天，每班工作8小时，全年工作日320天，不新建食堂，食堂依托原有食堂为员工提供就餐。

##### （二）建设过程及环保审批情况

1、贵州威宁经济开发区经济发展局关于《威宁雪榕生物科技有限公司威宁雪榕食用菌工厂化生产建设项目备案的通知》（威经开经投[2015]10号），2015年05月25日。



本项目设置三台生物质锅炉提供热源，采用生物质作为燃料，主要污染因子为二氧化硫、扬尘和氮氧化物。项目设置有两个锅炉房，1号锅炉房安装1台6t/h锅炉，2号锅炉房安装2台锅炉，分别为8t/h和15t/h 2台锅炉，其中15t/h锅炉作为备用锅炉使用，两台锅炉不会同时启用。1号锅炉房锅炉废气采用旋风除尘器+布袋除尘器处理后高空排放；2号锅炉房锅炉废气采用旋风除尘器+布袋除尘器处理后高空排放。

#### ②食堂油烟

本项目食堂安装油烟净化器，食堂油烟经收集由油烟净化器处理后引至食堂楼顶15m高排气筒排放。

#### ③粉尘

本项目搅拌工序、原料堆场、培养基废料堆场均会产生少量粉尘。由于搅拌工序处于密闭的室内，因此搅拌过程产生的粉尘对环境的影响小，项目采取对搅拌车间加强通风，定期洒水抑尘，保持地面清洁，同时要求职工配备手套及防尘帽、防尘口罩等个体防护措施以防止职业危害。原料堆场和培养基废料堆场设置喷淋系统洒水抑尘后粉尘无组织排放。

#### ④恶臭气体

本项目在营运时，垃圾收集点、废培养基堆场以及食用菌生产过程会产生少量的恶臭气体，属于无组织排放。项目采取对垃圾日清日运，及时将废培养基外售给有机肥制造厂商回收利用，派专人对堆场进行清扫，定期消毒，加强日常管理，以减少恶臭气体产生量。同时加强车间通风，食用菌菌袋合理摆放，给员工配备口罩等措施后产生的异味气体较少，对员工影响较小。

#### ⑤汽车尾气

运输车辆进出厂区时会产生汽车尾气，属无组织排放。由于车辆停放较为分散，停车场空气流通性好，易于汽车尾气的扩散，因此汽车尾气对厂区周围环境影响产生的影响很小。

### (三) 噪声

本项目运营期间主要噪声为固定风机、水泵、除尘设备等运行过程中产生的噪声，项目通过采取以下措施降低噪声对周围环境影响。

①主厂房及设备安装采取减振降噪措施，并设置声屏障；

②生产过程门窗采用密封；

③日常生产中加强设备日常维护与更新，使生产设备处于正常工况。

#### (四)一般固体废物

一般固废主要为生活垃圾、废纸、废棉、废包装材料、废油漆、废油漆桶、废油漆桶清洗液、

废少量废粉等。生活垃圾由环卫部门统一清运至环卫填埋场处理。

废油漆桶由环卫部门统一清运至环卫填埋场处理。

废油漆桶由环卫部门统一清运至环卫填埋场处理。

废油漆桶由环卫部门统一清运至环卫填埋场处理。

废油漆桶由环卫部门统一清运至环卫填埋场处理。

#### (五)危险废物

危险废物主要为设备检修过程中产生的废机油、废液压油和废液压油滤芯等。

项目设置危险废物暂存间，产生的废机油、废液压油和废液压油滤芯等

分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

### 四、环境保护措施及其效果

#### (一) 环境保护措施

##### 1. 废水治理设施

根据2019年03月30日和2019年05月31日采样检测结果，项目化粪池排放口

出水水质pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、SS、BOD<sub>5</sub>检测结果均满足《污水综合

排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准要求。

##### 2. 废气治理设施

根据2019年05月29日至2019年05月31日采样的监测结果，颗粒物浓度

排放废气监测因子烟尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>监测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》

(GB 13271-2014)表2燃煤锅炉规定的排放限值；1号无组织废气排放浓度因

子硫化氢、氨监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准限值要求，厂界无组织排放废气监测因子颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；食堂油烟经油烟净化器处理后，油烟监测结果满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中“中型”标准限值要求，油烟净化器处理效率也能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中“中型”标准要求的净化设施最低去除效率75%的标准限值要求。

### 3. 厂界噪声治理设施

根据2019年05月29日和2019年05月30日的测量结果，项目东、南、西、北4个监测点噪声昼间最高值为59.2dB，夜间最高值为44.7dB，噪声均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。

### （二）污染物排放总量

根据本项目环评及审批部门审批决定，本项目不设总量控制指标。

## 五、验收结论

结合项目验收监测报告和现场核查情况，咸宁雪榕食用菌工厂化生产项目环保审批手续齐全，在施工和运营期基本落实了环评报告表及其批复的要求，采取了相应的环保措施，各项环保措施基本可行，外排污染物达标排放，基本符合竣工环保验收条件，可进行竣工环境保护验收备案。

## 六、后续要求

- 1、加强项目环保管理工作，完善环境保护管理规章制度。
- 2、按照危险废物管理的相关规范加强对危险废物的管理，制定危险废物管理制度，完善危险废物管理台账。
- 3、加强对废弃物的回收管理，菌棒回收车间的管理以及场地管理，保持车间及场地的干净、整洁，避免扬尘。

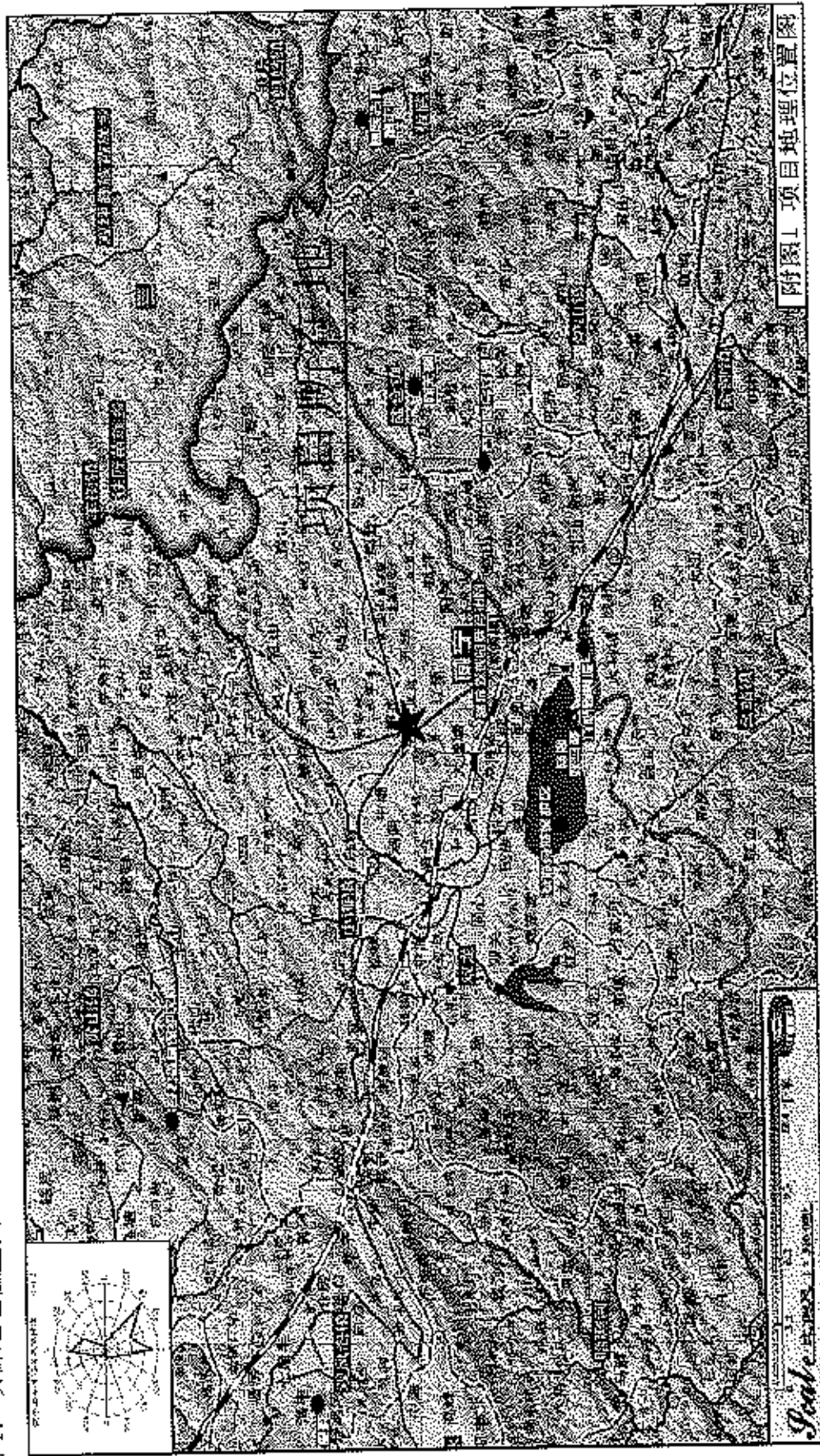
## 七、验收人员信息

咸宁市碧桂园工厂“三合一”项目竣工环境保护验收签到表

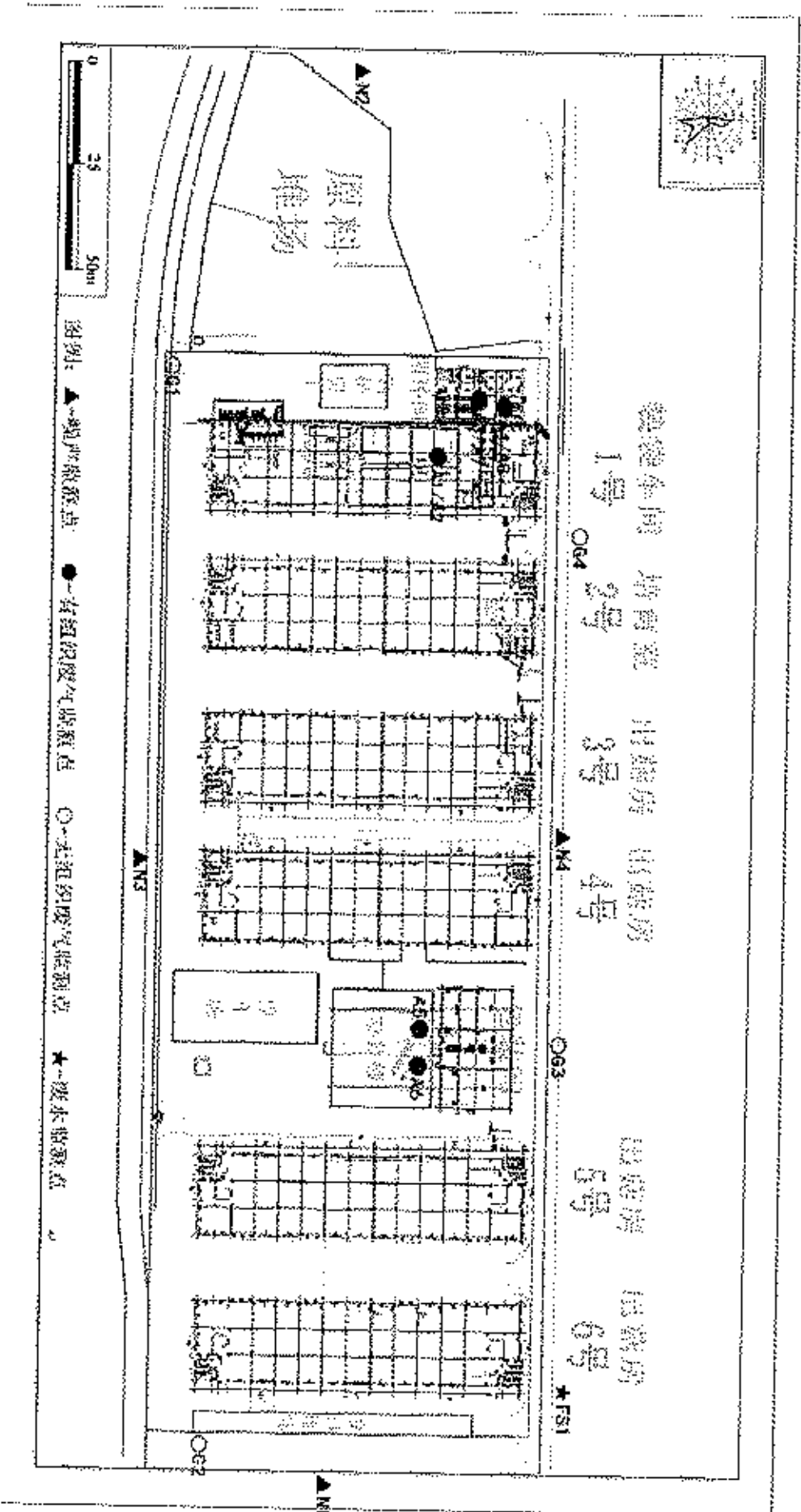
序号	姓名	单位	职务(职务)	联系电话	备注
	刘军	咸宁市碧桂园工厂	经理	13308577721	
	王超	咸宁市碧桂园工厂	副经理	13636501007	
	王林	咸宁市碧桂园工厂	副经理	1548576022	
	丁国	咸宁市碧桂园工厂	副经理	18440542472	
	王超	咸宁市碧桂园工厂	副经理	1548576022	
	王超	咸宁市碧桂园工厂	副经理	1548576022	



附图 1：项目地理位置图

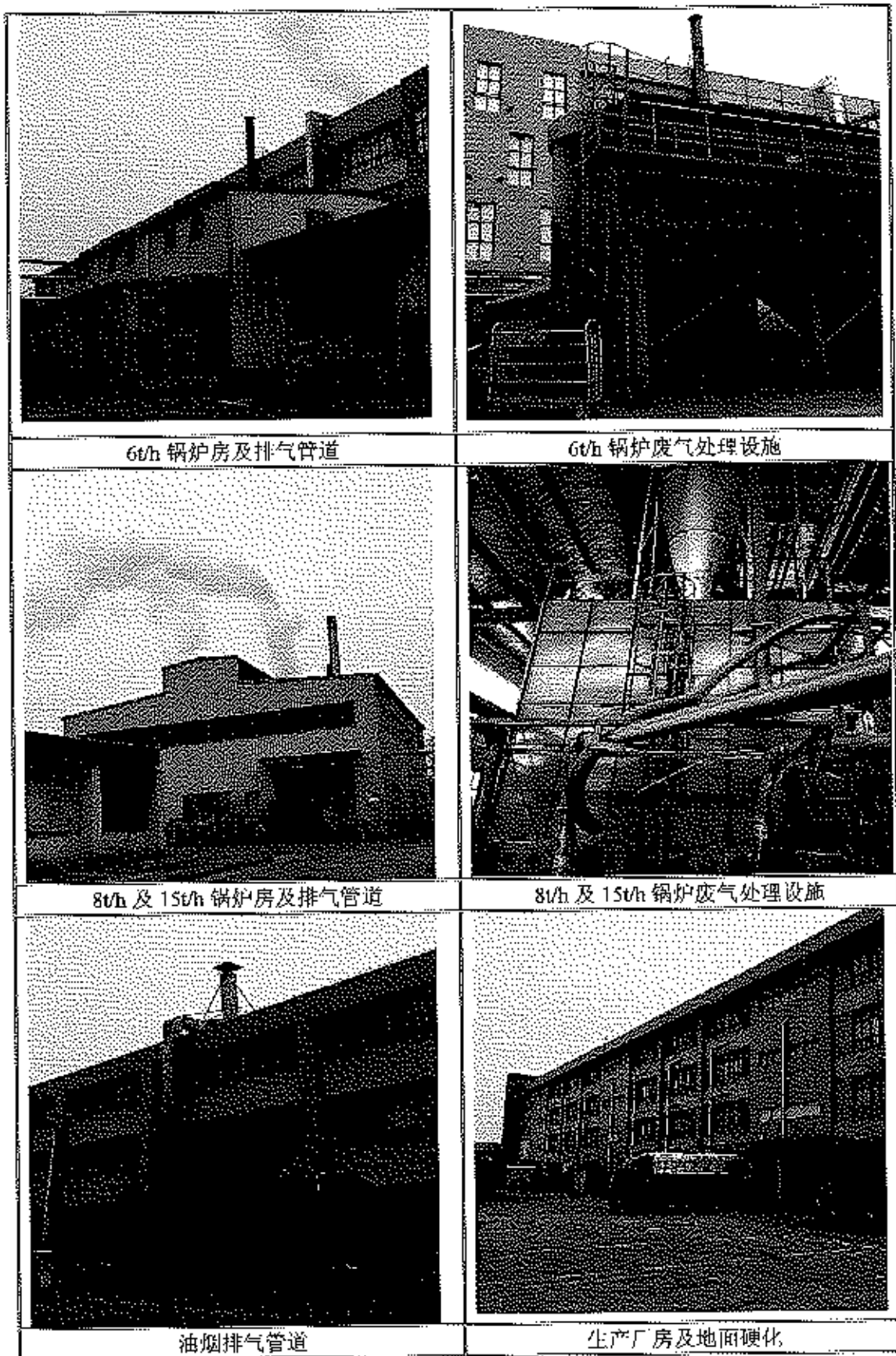


附图 2: 平面布置及监测点位示意图

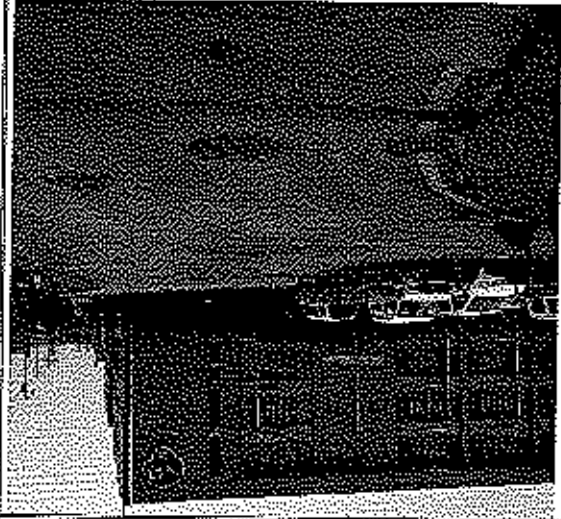


图例: ▲-环境敏感点 ●-有组织废气监测点 ○-无组织废气监测点 ★-废水监测点

附图 3：现场掠影图



雨污分流管网



危险废物暂存间



锅炉循环水池



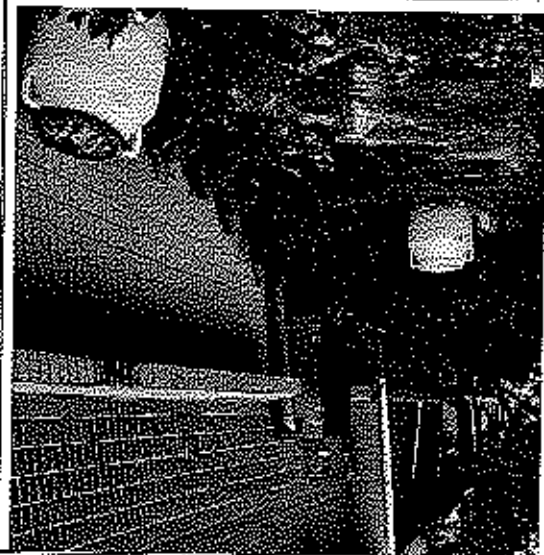
化粪池



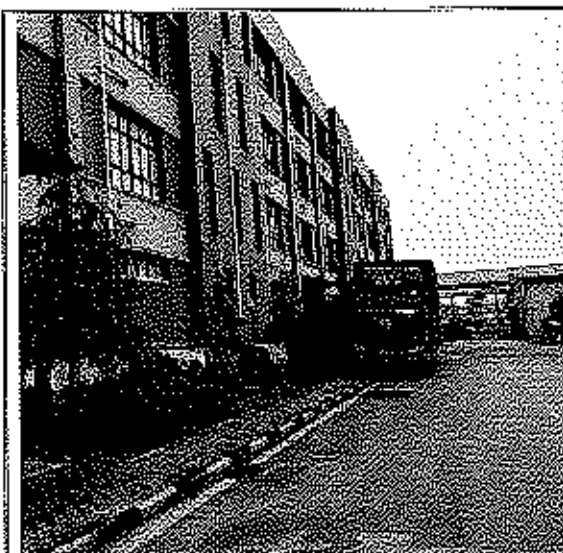
生产车间排风扇



隔油池



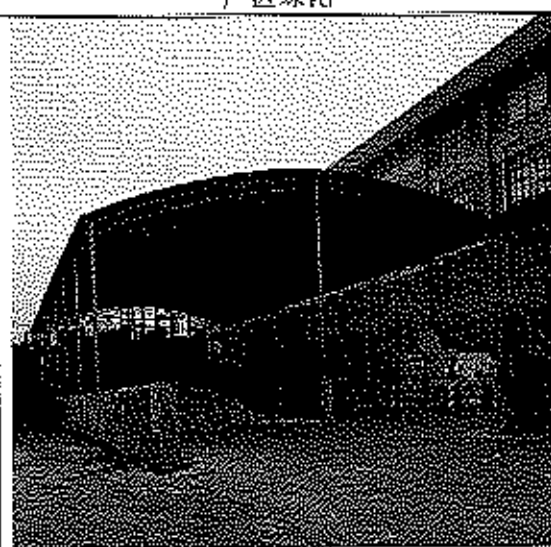




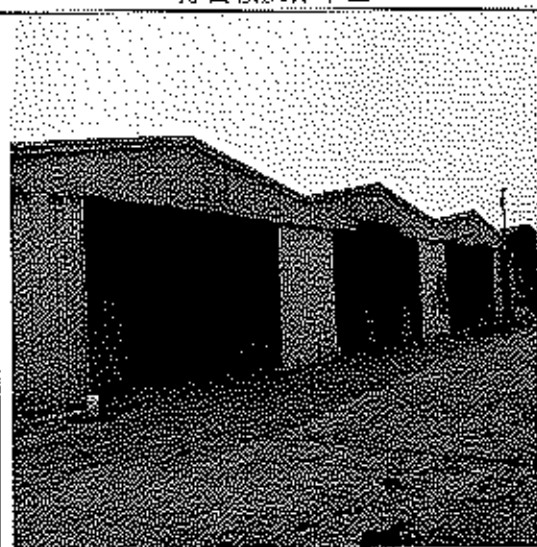
厂区绿化



办公楼及停车区



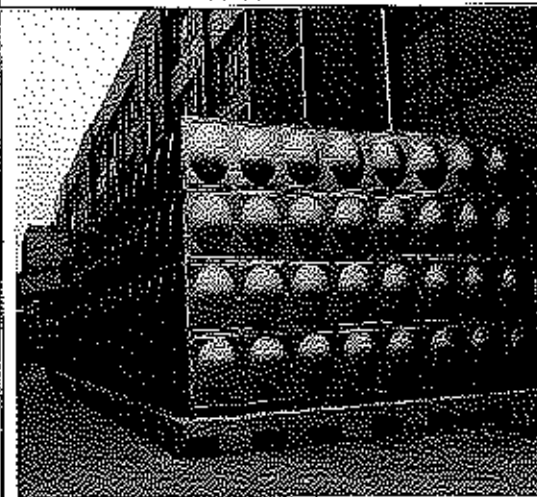
废料处理区



原料堆存间



原料搅拌间



备用水池

