

内蒙古漠菇生物科技有限公司食用菌科 技产业园建设项目竣工环境保护验 收监测报告表（自主验收）

建设单位：内蒙古漠菇生物科技有限公司

编制单位：鄂尔多斯市清蓝环保有限公司

2019年8月

建设单位:内蒙古漠菇生物科技有限公司

法人代表:马慧

编制单位:鄂尔多斯市清蓝环保有限公司

法人代表:王云祥

项目负责人:

建设单位:内蒙古漠菇生物科技有限公司

电 话: 15049575176

传 真:-

邮 编: 010322

地 址: 鄂尔多斯市准格尔旗十二连城乡五家尧村

编制单位:鄂尔多斯市清蓝环保有限公司

电 话: 15149484646

传 真: 0477-8340468

邮 编: 017000

地 址: 鄂尔多斯市东胜区兴蒙财富大厦 B 座 1207 室

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、传真件等形式发件无效；
- 4、本报告页码、公章、骑缝章、资质认证章齐全时生效。

鄂尔多斯市清蓝环保有限公司

2019年8月

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古漠菇生物科技有限公司食用菌科技产业园建设项目				
建设单位名称	内蒙古漠菇生物科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	准格尔旗十二连城乡五家尧村				
主要产品名称	灰树花、香菇、杏鲍菇、滑子菇、平菇、茶树菇、白灵菇、猴头菇、蟹味菇、白玉菇、菌酱				
设计生产能力	日产 4 万菌棒、日产 3.3 万瓶食用菌品种、日产 3 吨干菌、日产 3 吨菌酱				
实际生产能力	日产 8333 吨菌棒（季节性生产只生产 2 个月）、日产 3 万瓶食用菌品种				
建设项目环评时间	2015.5	开工建设时间	2014.3		
投运时间	2015.8	验收现场监测时间	2019.1.07-2019.1.08		
环评报告表 审批部门	准格尔旗环境保护 局	环评报告表 编制单位	山西清源环境咨询有限公司		
环保设施设计单位	山西清源环境咨询 有限公司	环保设施施工单位	内蒙古漠菇生物科技有限公司		
投资总概算	45443.17 万元	环保投资总概算	119 万元	比例	0.26%
实际总概算	25000 万元	环保投资	270 万元	比例	1.08%
验收依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）2017 年 6 月 2、《建设项目环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号）2018 年 5 月 3、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（国家环保局 环发 [2000]38 号） 4、《内蒙古漠菇生物科技有限公司食用菌科技产业园建设项目环境影响报告表》山西清源环境咨询有限公司 5、《关于内蒙古漠菇生物科技有限公司食用菌科技产业园建设项目环境影响报告表的批复》准格尔旗环境保护局 准环发[2015]836（2015.12.05） 6、《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2018.10.26） 7、《中华人民共和国水污染防治法（修正）》（2018.01.01） 8、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（修订）（2018.12.29） 9、《地表水环境质量标准》（GB-3838-2002）III 类标准				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

类型	污染工序	验收标准
废气	热水及蒸汽锅炉废气	执行《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表2标准
废水	生活废水及锅炉废水	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)
噪声	设备噪声	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

表二 项目建设情况

2、项目工程概况

项目名称：内蒙古漠菇生物科技有限公司食用菌科技产业园建设项目

建设性质：新建

建设地点：本项目位于鄂尔多斯市准格尔旗十二连城乡五家尧村

项目投资：总投资为 25000 万元。其中环保投资 270 万元，占总投资额 1.08%。

项目占地：漠菇食用菌科技产业园总占地面积 666660 m²，总建筑面积 64590 m²。

工程变动：新增玉米芯加工工艺，日产量 15t/d。用于生产食用菌原材料。

2.1 工程建设内容

本项目主要建设内容包括菌棒厂、瓶栽厂、出菇温室大棚、食用菌烘干与菌酱厂及生产生活配套设施。

(1) 具体规模：

建设日产 4 万菌棒的智能化的食用菌菌棒厂，可生产灰树花、香菇、杏鲍菇、滑子菇、平菇、茶树菇、白灵菇、猴头菇等袋栽品种。

建设日产 3.3 万瓶食用菌瓶栽厂，可生产灰树花、蟹味菇、白玉菇等高品质食用菌品种。

建成可日产 3 吨干菌的现代化食用菌烘干及可日产 3 吨的现代化食用菌菌酱厂

建设出菇温室大棚 200 栋，占地面积 250 亩。

(2) 主要原辅材料

本项目生产食用菌主要原材料为木屑、麸皮、石膏、棉籽壳、玉米芯、玉米粉、糖、过磷酸钙、营养素、山地红黄土。本项目所需其它原辅材料和燃料动力，市场供应平稳，由汽车运输到生产现场，可以保证产品生产的需要。

项目主要建设内容与环评要求建设内容符合性情况见表 2；项目地理位置图 1 及周边环境图 2。

表 2 项目工程组成一览表

项目	组成	环评建设内容	实际建设内容	符合性情况
主体工程	瓶裁厂	单层彩钢结构, 建筑面积 17382.6 m ²	单层彩钢结构, 建筑面积 17382.6 m ²	与环评相符
	菌棒厂	单层彩钢结构, 建筑面积 11500 m ²	单层彩钢结构, 建筑面积 11500 m ²	与环评相符
	菌酱厂与干菌加工厂	单层彩钢结构, 建筑面积 2000 m ²	单层彩钢结构, 建筑面积 2000 m ²	与环评相符
	成品库房、冷库	单层彩钢结构, 建筑面积 11500 m ²	单层彩钢结构, 建筑面积 11500 m ²	与环评相符
	出菇温室大棚	主支架为彩钢结构, 表面覆日光膜, 共 250 亩	主支架为彩钢结构, 表面覆日光膜, 共 250 亩	与环评相符
辅助工程	综合楼	3 层砖混结构, 用作科研实验, 建筑面积 11485.9 m ²	3 层砖混结构, 作科研实验, 建筑面积 11485.9 m ²	与环评相符
	办公楼	2 层砖混结构, 用作日常办公, 建筑面积 950 m ²	2 层砖混结构, 作日常办公, 建筑面积 950 m ²	与环评相符
	蒸汽锅炉房	单层砖混结构, 建筑面积 567 m ²	单层砖混结构, 建筑面积 567 m ²	与环评相符
	热水锅炉房	单层砖混结构, 建筑面积 462 m ²	单层砖混结构, 建筑面积 462 m ²	与环评相符
环保工程	原料库房	单层彩钢结构, 建筑面积 1512 m ²	单层彩钢结构, 建筑面积 1512 m ²	与环评相符
	辅料库房	单层彩钢结构, 建筑面积 456 m ²	单层彩钢结构, 建筑面积 456 m ²	与环评相符
	堆料场	单层构型结构, 全封闭, 占地面积 1140 m ²	单层构型结构, 全封闭, 占地面积 1140 m ²	与环评相符
	储煤场	单层构型结构, 全封闭, 占地面积 504 m ²	单层构型结构, 全封闭, 占地面积 20 m ²	单层构型结构, 全封闭, 占地面积 20 m ²
	道路	道路占地面积 48000 m ²	道路占地面积 48000 m ²	与环评相符

续表 2 项目工程组成一览

项目	组成	环评建设内容	实际建设内容	符合性情况
公用工程	供水	打井自供，井深 80m，出水量 40m ³ /h	打井自供，井深 80m，出水量 40m ³ /h	与环评相符
	供电	由十二连城乡五家尧村 10KV 高压电路接入	十二连城乡五家尧村 10KV 高压电路接入	与环评相符
	供暖	由 2 台 DZL7-1.0/115/70-AII 型热水锅炉供给	1 台 DZL7-1.0/115/70-AII 型热水锅炉供给	1 台热水锅炉
	生产用蒸汽	由 1 台 DZL6-1.25AII 型蒸汽锅炉供给（1 备 1 用）	1 台 DZL6-1.25AII 型蒸汽锅炉供给（1 备 1 用）	与环评相符
环保工程	废气	热水锅炉除尘脱硫设备	3 套、陶瓷多管+双碱法水膜除尘	双碱法脱硫+复合式水膜脱硫除尘
		蒸汽锅炉脱硫除尘设备	3 套、双碱法水膜除尘	双碱法脱硫+脉冲袋式除尘器
		油烟净化器	3 套、效率达 75%	油烟净化器 3 套

续表 2 项目工程组成一览表

项目	组成	环评建设内容	实际建设内容	符合性情况	
环保工程	固废	垃圾收集桶	若干、生活垃圾	若干垃圾桶收集	与环评相符
		专用垃圾收集桶	若干、餐饮垃圾	若干垃圾桶收集	与环评相符
	废水	隔油池	1座, 15m ³ , 渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s	1座, 15m ³ , 渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s	与环评相符
		化粪池	1座, 50m ³ , 渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s	1座, 50m ³ , 渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s	与环评相符
		污水处理设施	1套、采用 MBR 工艺	采用 MBR 工艺污水处理设施	与环评相符
		沉淀池	4.5m ³ /个、共 3 个, 用于沉淀除尘脱硫设备排水	4.5m ³ /个、3 个, 沉淀除尘脱硫设备排水	与环评相符
		清水池	4.5m ³ /个、共 1 个	4.5m ³ /个、共 1 个	与环评相符
	生态	绿化面积	10000 m ²	厂区空闲区域种植松树绿化, 绿化面积 312130.212 m ²	312130.212 m ²



图 1 项目地理位置图

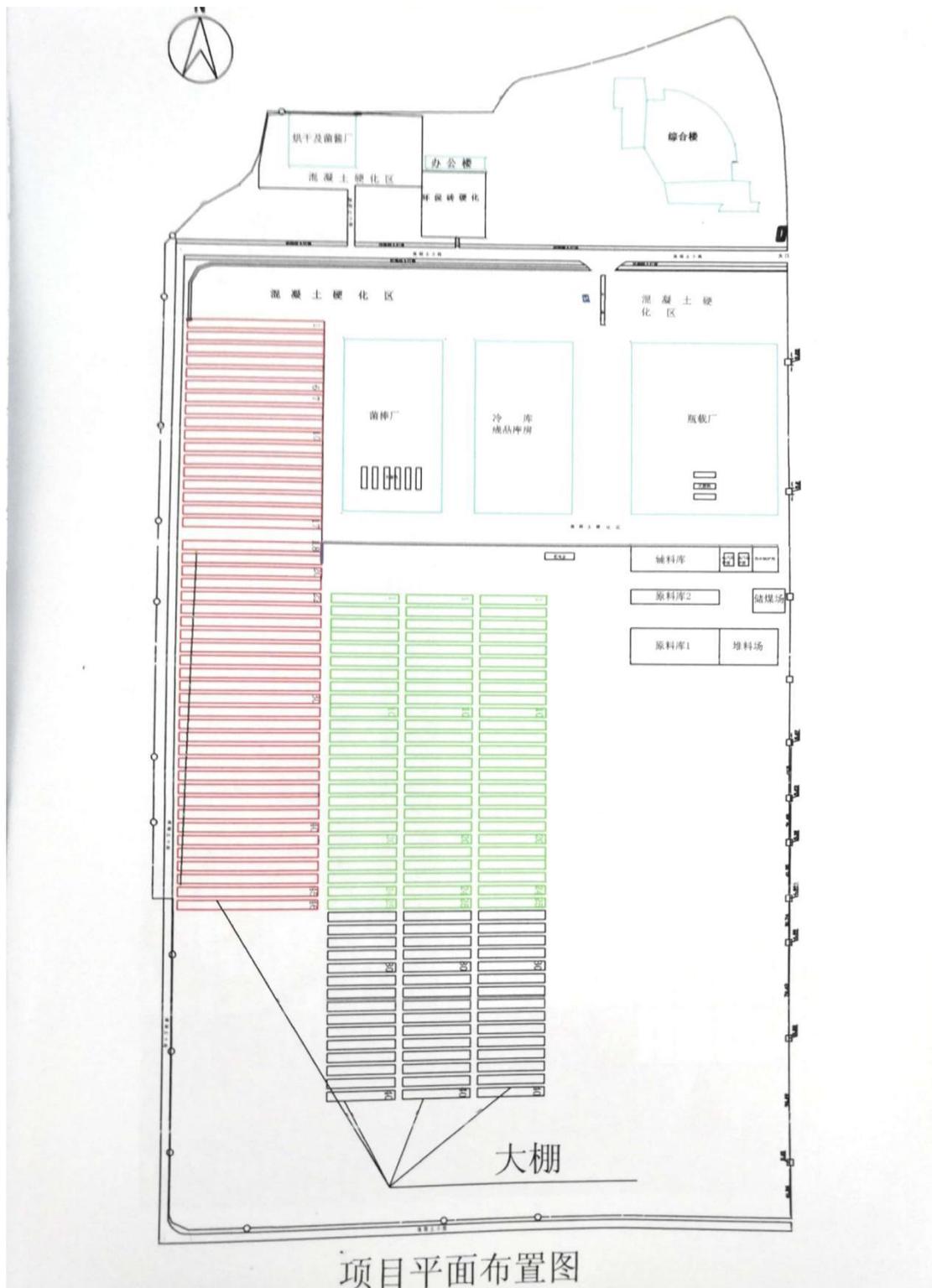


图2 项目平面布置图

2.2 工程环保投资

本项目总投资为 25000 万元，其中环保投资 270 万元，占总投资的 1.08%。具体环保投资明细表见表 3。

表 3 环保投资明细表

类型	污染工序	环保措施	投资 (万元)
废气	热水锅炉废气	双碱法脱硫+复合式水膜脱硫除尘	57.8
	蒸汽锅炉废气	双碱法脱硫+脉冲袋式除尘器	31.2
	厨房油烟废气	油烟净化器 3 套	10
废水	生活污水	1 座 50m ³ 化粪池 (渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s)	40.7
		1 座 15m ³ 隔油池 (渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s)	
		MBR 污水处理系统	
	除尘器废水	3 个沉淀池 4.5m ³ /个, 1 个清水池 4.5m ³ /个	
固废	生活办公垃圾	垃圾桶若干	4
	餐饮垃圾	专用垃圾桶若干	0.3
绿化	-	厂区空闲区域种植松树绿化, 绿化面积 312130.212 m ²	126
合计			270

2.3 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人, 年工作日为 300 天, 采用一天工作 8 小时工作制度。

2.4 给排水

(1) 给水:

本项目用水由厂区自打井提供, 井深 80m, 出水量为 40m³/h, 可满足本项目生产、生活用水。用水分为以下几部分:

①菌棒厂

菌棒厂用水量为 2m³/d, 主要用于培养基的拌料、菌体的培育及菌棒出菇棚喷淋(培养袋不需要清洗, 工艺中有灭菌工序), 不排放废水。

②瓶栽厂

瓶栽厂用水量为 3m³/d, 清洗培养瓶水仅含有简单杂质, 收集后用于厂区绿

化,不排放废水。

③烘干及菌酱厂

烘干工序中不用水,菌酱厂生产工序用及菌酱中添加水用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 、清洗包装瓶、原材料用水。清洗菌酱瓶水仅含有简单杂质,收集后用厂区绿化,不排放废水。

④出菇温室大棚

出菇温室大棚用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$,主要用于菌体的培育及大棚的控温,不排放废水。

出菇温室大棚与菌棒厂温室大棚的区别:经过菌棒厂温室大棚培育好的菌棒,转移至出菇温室大棚是菌棒做后期培养。

⑤冷库

冷库用水主要用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$,冷风机制冷,该部分水可以循环使用。

⑥员工办公生活用水

本项目劳动定员为 20 人,年工作日为 300 天,生活用水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$,废水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$,经污水处理系统处理后夏季用于洒水,浇树、冬季用于大棚灌溉。

⑦锅炉用水

1 台 10 吨热水锅炉、2 台 6 吨蒸汽锅炉(1 备 1 用)、(1 台 2 吨蒸汽锅炉不运行),热水锅炉补水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 、蒸汽锅炉补水量为 $20\text{m}^3/\text{d}$,排污量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ 。

⑧除尘设备用水

除尘设备用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$,除尘废水通过 3 个沉淀池沉淀后,收集于清水池,作为除尘喷淋用水循环使用,不排放废水。

(2) 排水:

项目主要废水来源于瓶裁厂、清洗包装瓶废水,收集后用于厂区绿化不外排;除尘设备用水,经沉淀池沉淀后,收集于清水池,作为喷淋用水不外排;员工办公生活用水经处理能力为 $5\text{m}^3/\text{h}$ MBR 一体化污水处理设施处理后,夏季用于洒水,浇树、冬季用于大棚灌溉。给排水情况见表 4。

表 4 全厂供排水情况一览表

序号	用水项目名称	用水量 m ³ /d	排水量 m ³ /d
1	菌棒厂	2m ³ /d	0
2	瓶栽厂	3m ³ /d	1.87m ³ /d (绿化)
3	烘干及菌酱厂用水	1m ³ /d	0.6m ³ /d (绿化)
4	出菇温室大棚用水	4m ³ /d	0
5	冷库用水	1m ³ /d	0
6	员工生活用水	1.6m ³ /d	1.2m ³ /d (绿化)
7	热水锅炉补水量	2m ³ /d	0
8	蒸汽锅炉补水量	20m ³ /d	16m ³ /d (绿化)
9	除尘器用水	2m ³ /d	1.6m ³ /d (循环)
	合计	36.6m ³ /d	21.27m ³ /d

2.5 工艺流程简述

(1) 菌棒厂

将原料(培养料)按照一定比例配制拌好后,人工称量装入培养袋,培养袋送至高温灭菌锅中进行灭菌,经过灭菌处理的培养料先进行冷却,冷却后通过智能定量自动化接菌装置将食用菌的菌种接入培养袋中,送至自动温控培养室中进行培育,待食用菌生长至一定阶段,去掉培养基外袋,移至出菇大棚进行培育,培育好的食用菌经自动化分拣装置分拣后,由自动化包装设备进行密封包装。

(2) 瓶栽厂

将原料(培养料)按照一定比例配制拌好后,人工称量装入培养瓶,培养瓶送至高温灭菌锅中进行灭菌,经过灭菌处理的培养料先进行冷却,冷却后通过智能定量自动化接菌装置将食用菌的菌种接入培养瓶中,送至自动温控培养室中进行培育,培育过程中由自动化搔菌设备定期搔菌,生育完成的食用菌经自动化分拣装置分拣后,由自动化包装设备进行密封包装。

(3) 烘干及菌酱厂

烘干工序:将采摘好的菌菇放入烘干箱进行预干燥阶段(进行粗脱水,温度控制在 30℃-50℃,保持 3-5 小时)将水分将至 75%; 然后进行干噪阶段(温度由 50℃慢慢均匀上升至 55℃,需 8 小时-10 小时)让菌菇内的水分继续蒸发,逐渐

进入硬化状态，外形趋于固定，干燥程度达 80%左右；接下来进入定性阶段（温度保持在 55℃，需 3 小时-4 小时），此时菌菇水分蒸发速度减慢，菇体开始变硬，对干菇形状起决定作用，最终进入完成阶段（温度由 55℃上升至 60℃，并保持 1 小时左右可以杀死虫卵，直至香菇内部湿度与表面湿度一致），此时菌菇含水量为 11%-13%，烘干工序完成。随后进行过筛分拣工序，按照干菇的大小、形态进行分拣，分拣后的干菇由自动包装设备进行包装。

酱菌生产：将原料（食材）经挑拣、浸泡、鼓风翻腾冲洗、软刷摩擦清理、人工挑拣、喷水震动处理等完成除杂工序，在经切丁（切丁机）、清洗（清洗机）备用；依据配方准确称量物料；称量好的物料倒入夹层锅，煮制；煮制后食用菌酱经灌装、旋盖、贴标后完成内包装工序；内包装后经传递窗口至外包装，装入纸箱，封箱，打印外纸箱生产日期。

2.6 环保设施运行情况

2.6.1 废气防治措施

锅炉燃烧废气

本项目 1 台热水锅炉，3 台蒸汽锅炉（其中 7MW 的热水锅炉 1 台；6t/h 的蒸汽锅炉 2 台，2t/h 的蒸汽锅炉 1 台）。

锅炉燃煤储存于封闭式煤棚；锅炉燃烧废气主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x。根据实际用原煤中各组分的测定参数，灰分 8.4%，含硫量 0.44%，低位发热量 4752kcal/kg 即 19.96MJ/kg。热水锅炉经双碱法脱硫+复合式水膜脱硫除尘进行除尘脱硫；蒸汽锅炉经双碱法脱硫+脉冲袋式除尘器进行除尘脱硫。

1 台 0.7MW 热水锅炉耗煤量为： $B=0.7MW*3600/Q_{min}*\eta=168.34kg/h$

即：①1 台 7MW 热水锅炉耗煤量为： $10*168.34kg/h=1683.4kg/h$

7MW 热水锅炉一年运行 2400（每天 16 小时，150 天）；即热水锅炉耗煤总量为： $1683.4kg/h（4040160t/a）$ 。

②1 台 6t/h 蒸汽锅炉耗煤量为： $6*168.34kg/h=1010.04kg/h$ ，（共 2 台 1 备 1 用）蒸汽锅炉一年运行 1350（1 年中整运行 1 个月，每天运行 12 小时；其余时间每两天运行一次，一次 6 小时；共 1350 小时）2t/h 的蒸汽锅炉 1 台不运行。即蒸汽锅炉耗煤总量为： $1010.04kg/h（1364040t/a）$ 。

由于锅炉实际运行时间比原计划运行时间短，因此总量产生量比批复量小。

上述热水锅炉经双碱法脱硫+复合式水膜脱硫除尘进行除尘脱硫；蒸汽锅炉经双碱法脱硫+脉冲袋式除尘器进行除尘脱硫后由1根45m高的排气筒达标排放；

2.6.2 废水防治措施

项目生产用总水量 $36.6\text{m}^3/\text{d}$ ，废水总产生量为 $21.27\text{m}^3/\text{d}$ ；项目主要废水来源于瓶裁厂、清洗包装瓶废水，收集后用于厂区绿化不外排；除尘设备用水，经沉淀池沉淀后，收集于清水池，作为喷淋用水不外排；员工办公生活用水经处理能力为 $5\text{m}^3/\text{h}$ MBR一体化污水处理设施处理后的水经检测达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准，经水泵送至各用水点；夏季回用于洒水，浇树、冬季回用于大棚灌溉。

2.6.3 噪声防治措施

将设备进行合理布局，本项目设备为小型设备，均安装在厂房内。

2.6.4 生态恢复措施

厂区道路硬化，厂区空闲区域种植松树绿化，绿化面积 312130.212m^2 。

2.7 准格尔旗环保局关于环评报告表的批复

批复见附件：《关于内蒙古漠菇生物科技有限公司食用菌科技产业园建设项目环境影响报告表的批复》【准环发（2015）836号】2015年12月5日

2.8 环保设施、措施落实情况

环评批复与实际建设对照表见表5。

表 5 建设项目环评批复环保要求落实情况一览表

序号	建设项目环评批复要求	建设项目实际建设情况	符合性情况
1	项目运营期废气主要为锅炉燃烧废气和厨房油烟废气。锅炉燃烧废气经脱硫除尘处理达标后，由 45 米高的烟囱排出。厨房油烟需经油烟净化器脱油烟处理。	项目废气主要为锅炉燃烧废气和厨房油烟废气。锅炉燃烧废气经双碱法脱硫、布袋及复合式水膜脱硫除尘处理达标后，由 45 米高的烟囱排出。厨房油烟经油烟净化器脱油烟处理。	与批复相符
2	项目运营期产生的清净下水经收集后循环利用为绿化用水，产生的生活污水、餐饮废水等排入厂区污水处理站进行处理，最终出水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准，循环回用，不得外排。	项目产生的清净下水经收集后循环利用为绿化用水，产生的生活污水、餐饮废水等排入厂区 MBR 污水处理站处理，最终出水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准，循环回用，不外排。	与批复相符
3	项目运营期产生的餐饮垃圾、隔油池油脂由具有资质的单位统一处理，化粪池污泥定期清掏用作农肥，其他固体废弃物需分类收集，送环卫部门指定地点统一处理。不得随意处置。	项目产生的餐饮垃圾、隔油池油脂由准格尔旗康洁环卫工程有限责任公司统一处理，化粪池污泥定期清掏用作农肥，其他固体废弃物需分类收集，定期由准格尔旗康洁环卫工程有限责任公司拉运清理。	与批复相符
4	厂区按照《报告表》的要求进行绿化。	厂区全部硬化，空闲区域种植松树绿化，绿化面积 312130.212 m ²	与批复相符

表三 环境影响报告表与批复回顾及环保措施落实情况

3.1 环境影响评价意见及环境影响评价的要求

3.1.1 关于建设项目

内蒙古漠菇生物科技有限公司通过周密的市场调研及对食用菌市场进行分析,认为建设一座适当规模的食用菌产业园,在准格尔旗十二连城乡建设本项目是可行的,具有较广阔的发展空间,因此,本项目的建设具有可行性。

3.1.2 项目选址合理性分析

依据《产业结构调整指导目录(2011年本,2013修订)》判断,本项目属于《目录》中规定的鼓励类产业,属于鼓励类第一类:农林类中第三条:“蔬菜、瓜果、花卉设施栽培(含无土栽培)先进技术开发与应用”,因此,本项目符合国家现行产业政策。

3.1.3 关于环境质量

(1) 空气环境质量现状

项目 SO₂、NO_x 环境质量监测浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;TSP 有超标现象出现,说明评价区大气环境中 TSP 本底值较高,当地气候干燥多风、地表植被稀疏、地表广泛覆沙、地表扬尘较大是造成这一现象的主要原因。

(2) 水环境现状

地表水:项目东侧边界距黄河 1 公里,据鄂尔多斯市环境质量简报中公布的黄河准格尔旗龙王沟断面的检测结果,黄河准格尔旗境内水域满足《地表水环境质量标准》(GB-3838-2002)中III水质标准。

地下水:地下水监测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准限值。说明评价区地下水水质良好。

(3) 声环境质量现状

本项目评价区噪声均未超过《声环境质量标准》(GB3096 2008)中的 2 类标准限值,评价区内声环境质量良好。

3.1.4 总结论

综上所述,该项目的建设符合国家产业政策;符合城市总体规划,项目在运

营后将产生废水、废气、噪声及固体废物污染等，在严格执行各项环境保护措施后，项目对周围环境的影响的可以控制在允许范围以内，该建设项目于该地区建设在环境保护方面是可行的。

3.1.5 建议

为保护环境，针对项目特点，提出以下要求和建议：

- 1、设置专职环保管理人员对环保设施进行维护。
- 2、建立健全环保设施运行管理制度、定期检查确保环保设施高效运行，杜绝污染事故发生。

表四 污染物检测情况

4、验收监测情况

4.1、验收监测点位布设

本次验收监测水质、无组织废气、固定污染源废气和厂界噪声监测布点情况详见表 4.1-1。

表 4.1-1 废气、厂界噪声和水质监测布点情况一览表

监测点位名称	监测项目	监测频次
上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	检测 2 天，每天检测 4 次，时间为 08:00、11:00、14:00、17:00 四个时段，每次采样 45min；
厂界噪声布设东南西北各 2 个检测点位	噪声	检测 2 天，昼/夜各 1 次
1#燃气炉 (FQ-01)	烟尘、NO _x 、SO ₂	检测 2 天，每天 3 次
2#燃气炉 (FQ-01)	烟尘、NO _x 、SO ₂	检测 2 天，每天 3 次
WS-01 WS-02	化学需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、色度、铁、锰、生化需氧量、溶解氧、溶解性总固体、PH、浊度、总大肠菌群、嗅和味	4 次/天、采两天

4.2 监测技术依据及仪器设备一览表

本次验收水质、废气、固定污染源废气和厂界噪声监测技术依据及仪器设备情况见表 4.2-1、4.2-2。

表 4.2-1 水质检测技术依据及仪器设备一览表

1	pH 值 (无量纲)	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 (GB6920-86)	MP511 pH 计 (QLHB-005)	0.1 mg/L
2	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 (HJ506-2009)	SX716 便携溶解氧测定仪 (QLHB-025)	-

3	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称重法)》(GB/T 5750.4-2006)	CP214 电子天平 (万分之一) (QLHB-021)	-
4	生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 测定 稀释与接种法》(HJ505-2009)	LH-BOD601 生物化学需氧量 (BOD ₅) 测定仪 (QLHB-006)	0.5 mg/L
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)	UV-5500PC 紫外可见分光光度计 (QLHB-003)	0.025 mg/L
6	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》(GB 11903-89)	-	-
7	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂测定 亚甲基蓝分光光度法》(GB/T7497-1987)	UV-5500PC 紫外可见分光光度计 (QLHB-003)	0.05 mg/L
8	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB 11911-1989)	ZCA-1000AFG 原子吸收分光光度计 (QLHB-001)	0.03 mg/L
9	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB 11911-89)	ZCA-1000AFG 原子吸收分光光度计 (QLHB-001)	0.01 mg/L
10	浊度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (2.1 散射法)》(GB/T 5750.4-2006)	TN100 浊度仪 (QLHB-019)	-
11	总大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》HJ755-2015	电热恒温培养箱 (QLHB-22)	20MPN /L
12	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)	25mL 滴定管	4
13	嗅和味	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1 嗅气和尝味法)》(GB/T5750.4-2006)	-	-

表 4.2-2 无组织废气、固定污染源废气、噪声检测技术依据及仪器设备一览表

序号	检测项目	检测技术依据	使用仪器设备 (管理编号)	检出限 (mg/m ³)
1	采样	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)	—	—

2	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》 (GB/T 15432-1995)	MH1200 全自动大气综合采样器(QLHB-050、QLHB-051、QLHB-052、QLHB-053、QLHB-054) CP214 电子天平 (QLHB+-021)	0.001
3	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	AWA6228+多功能声级计 (QLHB-008)	—
4	烟尘	重量法《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)		—
5	SO ₂	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)	自动烟尘(气)测试仪 GH-60E (QLHB-011) CP214 电子天平(QLHB-021)	3
6	NO _x	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)		3

4.3 验收期间工况

验收检测期间,均满足国家环境保护总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中要求的设计能力84%以上工况。

4.4 质量控制与质量保证

验收监测中及时了解工况情况,保证了监测过程中工况负荷满足有关要求;监测人员经过考核并持有合格证书;监测数据严格实行了审核制度。

气体监测分析前,使用已检定的智能高精度综合校准仪对采样仪器的流量进行了校核,保证其采样流量的准确性。

4.5 验收检测结果

鄂尔多斯清蓝环保有限公司验收期间对工业场地水质、无组织颗粒物、固定污染源废气和厂界噪声进行检测,无组织颗粒物气象参数及监测结果表见表4.5-1;水质检测结果见表4.5-2;固定污染源废气检测结果表见4.5-3;厂界噪声检测结果见表4.5-4。

表 4.5-1 气象参数报告表

样品类型	无组织废气		检测科室	化验室	
采样日期	2019.01.07		检测日期	2019.01.07	
检测点位	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
上风向参照点 (DQ-01)	08:00-08:45	-10.4	90.3	1.8	东南
	11:00-11:45	-7.2	90.2	2.2	东南
	14:00-14:45	-2.3	90.4	1.2	东南
	17:00-17:45	-3.2	90.8	2.7	东南
监控点 (DQ-02)	08:00-08:45	-10.4	90.5	1.6	东南
	11:00-11:45	-7.2	90.8	1.4	东南
	14:00-14:45	-2.3	90.5	1.4	东南
	17:00-17:45	-3.2	90.2	1.5	东南
监控点 (DQ-03)	08:00-08:45	-10.4	90.4	1.8	东南
	11:00-11:45	-7.2	90.5	2.2	东南
	14:00-14:45	-2.3	90.9	1.2	东南
	17:00-17:45	-3.2	90.7	2.7	东南
监控点 (DQ-04)	08:00-08:45	-10.4	90.5	1.6	东南
	11:00-11:45	-7.2	90.7	1.4	东南
	14:00-14:45	-2.3	90.9	1.4	东南
	17:00-17:45	-3.2	90.1	1.5	东南
备注	—				

续表 4.5-1 气象参数报告表

样品类型	无组织废气		检测科室	化验室	
采样日期	2019.01.08		检测日期	2019.01.08	
检测点位	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
上风向参照点 (DQ-01)	08:00-08:45	-12.6	91.4	2.8	西南
	11:00-11:45	-8.6	91.3	2.1	西南
	14:00-14:45	-7.2	91.3	2.1	西南
	17:00-17:45	-8.3	91.1	1.9	西南
监控点 (DQ-02)	08:00-08:45	-12.6	91.7	1.6	西南
	11:00-11:45	-8.6	91.7	1.4	西南
	14:00-14:45	-7.2	91.6	1.4	西南
	17:00-17:45	-8.3	91.5	1.5	西南
监控点 (DQ-03)	08:00-08:45	-12.6	91.7	2.8	西南
	11:00-11:45	-8.6	91.5	2.1	西南
	14:00-14:45	-7.2	91.6	2.1	西南
	17:00-17:45	-8.3	91.4	1.9	西南
监控点 (DQ-04)	08:00-08:45	-12.6	91.7	1.6	西南
	11:00-11:45	-8.6	91.8	1.4	西南
	14:00-14:45	-7.2	91.4	1.4	西南
	17:00-17:45	-8.3	91.5	1.5	西南
备注	—				

表 4.5-2 水质监测结果表

样品类型	污水		测定日期		2019.01.11-2019.01.16
样品特征	清澈、颜色发黄		单位		mg/L
检测项目	检测点位				标准限值 (mg/L)
	WS-01-01	WS-01-02	WS-01-03	WS-01-04	
pH 值 (无量纲)	8.14	8.10	8.19	8.16	6.0-9.0 (无量纲)
溶解氧	3.8	3.6	3.7	3.9	≥1.0
溶解性总固体	375	336	411	402	≤1000
生化需氧量	18	19	17	17	≤20
氨氮	0.751	0.979	0.383	0.757	≤20
色度(度)	20	20	20	20	≤30
阴离子表面活性剂	0.46	0.45	0.43	0.45	1.0
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	-
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	-
浊度 (NTU)	4.17	3.92	3.85	3.81	≤10
总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤2	≤2	≤2	≤2	≤3
化学需氧量	141	143	148	139	-
嗅和味	无不快感	无不快感	无不快感	无不快感	无不快感
备注	按照《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T 18920—2002)表 1 中城市绿化标准执行。				

续表 4.5-2 水质检测结果表

样品类型	污水		测定日期	2019.01.11-2019.01.16	
样品特征	清澈、颜色发黄		单位	mg/L	
检测项目	检测点位				标准限值 (mg/L)
	WS-01-01	WS-01-02	WS-01-03	WS-01-04	
pH 值 (无量纲)	8.13	8.11	8.17	8.15	6.0-9.0(无量纲)
溶解氧	3.9	3.7	3.8	3.6	≥1.0
溶解性总固体	343	351	418	397	≤1000
生化需氧量	17	17	15	18	≤20
氨氮	0.749	0.751	0.342	0.755	≤20
色度(度)	20	20	20	20	≤30
阴离子表面活性剂	0.43	0.43	0.49	0.41	1.0
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	-
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	-
浊度(NTU)	2.69	2.85	2.87	2.82	≤10
总大肠菌群 (MPN/L)	≤2	≤2	≤2	≤2	≤3
化学需氧量	137	148	137	143	-
嗅和味	无不快感	无不快感	无不快感	无不快感	无不快感
备注	按照《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T 18920—2002)表 1 中城市绿化标准执行。				

经检测结果分析化学需氧量 148、阴离子表面活性剂 0.49、氨氮 0.979、色度 20、铁 0.03L、锰 0.01L、生化需氧量 418、溶解氧 3.9、溶解性总固体、PH8.19、浊度 4.17、总大肠菌群≤2、嗅和味 (无不快感)；满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T 18920—2002)表 1 中城市绿化标准执行。

表4.5-3 无组织废气检测结果表

样品类型	无组织废气	检测科室	化验室
采样日期	2019.01.07	检测日期	2019.01.09
检测项目		颗粒物	
检测点位	采样日期	检测结果 (单位: mg/m ³)	与参照点差值 (单位: mg/m ³)
上风向参照点 (DQ-01)	08:00-08:45	0.333	—
	11:00-11:45	0.289	—
	14:00-14:45	0.289	—
	17:00-17:45	0.311	—
监控点 (DQ-02)	08:00-08:45	0.622	0.289
	11:00-11:45	0.556	0.267
	14:00-14:45	0.489	0.200
	17:00-17:45	0.621	0.310
监控点 (DQ-03)	08:00-08:45	0.512	0.179
	11:00-11:45	0.533	0.244
	14:00-14:45	0.535	0.246
	17:00-17:45	0.533	0.222
监控点 (DQ-04)	08:00-08:45	0.689	0.356
	11:00-11:45	0.556	0.267
	14:00-14:45	0.644	0.355
	17:00-17:45	0.778	0.467
备注	—		
参考标准	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中无组织排放浓度限值(5.0mg/m ³)		

续表 4.5-3 无组织废气检测结果表

样品类型	无组织废气	检测科室	化验室
采样日期	2019.01.08	检测日期	2019.01.09
检测项目		颗粒物	
检测点位	采样日期	检测结果 (单位: mg/m ³)	与参照点差值 (单位: mg/m ³)
上风向参照点 (DQ-01)	08:00-08:45	0.423	—
	11:00-11:45	0.467	—
	14:00-14:45	0.444	—
	17:00-17:45	0.311	—
监控点 (DQ-02)	08:00-08:45	0.600	0.177
	11:00-11:45	0.800	0.333
	14:00-14:45	0.644	0.200
	17:00-17:45	0.689	0.378
监控点 (DQ-03)	08:00-08:45	0.669	0.246
	11:00-11:45	0.580	0.113
	14:00-14:45	0.669	0.225
	17:00-17:45	0.692	0.381
监控点 (DQ-04)	08:00-08:45	0.489	0.066
	11:00-11:45	0.644	0.177
	14:00-14:45	0.691	0.247
	17:00-17:45	0.468	0.157
备注	—		
参考标准	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中无组织排放浓度限值(5.0mg/m ³)		
厂界无组织颗粒物最大排放浓度为0.467mg/m ³ ,符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中无组织排放浓度限值;			

表 4.5-3 固定污染源废气检测结果表

样品类型	固定污染源废气		检测科室			化验室	
采样日期	2019.01.07		测定日期			2019.01.08	
检测点位	蒸汽锅炉 6t						
	脱硫除尘前 (FQ-01)			脱硫除尘后 (FQ-03)			
	FQ-01-01	FQ-01-02	FQ-01-03	FQ-02-01	FQ-02-02	FQ-02-03	
采样时间	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
检测项目	单位	检测结果					
标况体积	vnd(L)	215.2	219.1	218.2	425.3	429.0	428.2
标干流量	Qsnd(Nm ³ /h)	10743	10785	10298	18299	17262	16261
烟气温度	Ts(°C)	120.9	121.9	123.6	25.1	23.6	24.2
含湿量	Xsw(%)	2.8	2.9	3.1	5.3	5.3	5.3
烟气流速	Vs(m/s)	6.81	6.86	6.59	8.21	7.67	7.24
含氧量	%	17.1	17.1	17.2	16.1	16.3	16.6
烟尘浓度	mg/Nm ³	191.5	179.8	186.1	16.0	14.9	12.6
烟尘折算浓度	mg/Nm ³	589.1	553.3	587.6	39.2	38.1	34.4
烟尘排放速率	kg/h	2.06	1.94	1.92	0.29	0.26	0.21
除尘效率	%	-	-	-	93.3	93.1	94.1
二氧化硫浓度	C(mg/Nm ³)	485	502	497	101	65	74
二氧化硫折算浓度	mg/Nm ³	1493	1544	1569	248	167	201
二氧化硫排放速率	kg/h	5.21	5.41	5.12	1.85	1.13	1.20
脱硫效率	%	-	-	-	83.4	89.2	87.2
氮氧化物浓度	C(mg/Nm ³)	75.7	85.8	75.7	67.8	64.1	54.7
氮氧化物折算浓度	mg/Nm ³	233.8	264.0	238.9	165.9	163.7	149.2
氮氧化物排放速率	kg/h	0.81	0.93	0.78	1.24	1.11	0.89
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 (烟尘 50mg/m ³ 、SO ₂ 300mg/m ³ 、NO _x 300mg/m ³)						
备注	-						

续表 4.5-3 固定污染源废气检测结果表

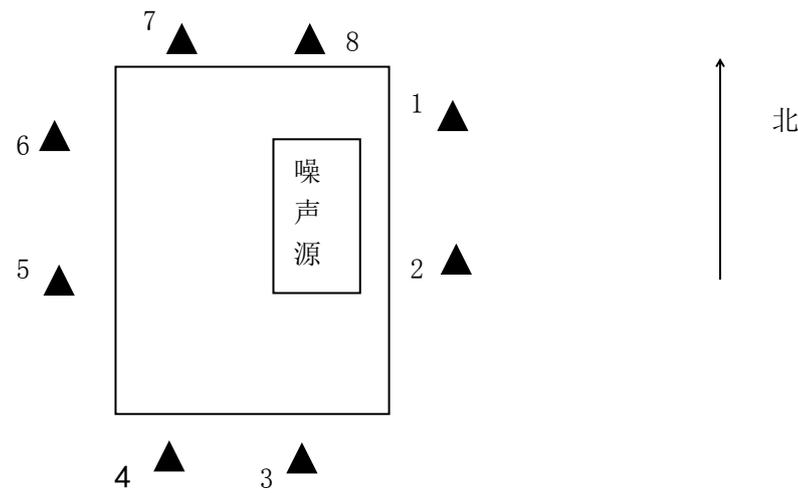
样品类型	固定污染源废气		检测科室			化验室	
采样日期	2019.01.07		测定日期			2019.01.08	
检测点位	蒸汽锅炉 10t						
	脱硫除尘前 (FQ-02)			脱硫除尘后 (FQ-03)			
	FQ-01-01	FQ-01-02	FQ-01-03	FQ-02-01	FQ-02-02	FQ-02-03	
采样时间	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
检测项目	单位	检测结果					
标况体积	vnd(L)	244.1	244.5	244.4	425.3	429.0	428.2
标干流量	Qsnd(Nm ³ /h)	12487	12959	12860	18299	17262	16261
烟气温度	Ts(°C)	79.1	78.3	79.4	25.1	23.6	24.2
含湿量	Xsw(%)	3.2	3.2	2.9	5.3	5.3	5.3
烟气流速	Vs(m/s)	5.23	5.42	5.38	8.21	7.67	7.24
含氧量	%	16.1	16.2	16.3	16.1	16.3	16.6
烟尘浓度	mg/Nm ³	219.2	202.9	247.6	16.0	14.9	12.6
烟尘折算浓度	mg/Nm ³	536.8	507.2	632.0	39.2	38.1	34.4
烟尘排放速率	kg/h	2.74	2.63	3.18	0.29	0.26	0.21
除尘效率	%	-	-	-	92.7	92.5	94.6
二氧化硫浓度	C(mg/Nm ³)	741	752	715	101	65	74
二氧化硫折算浓度	mg/Nm ³	1815	1880	1825	248	167	201
二氧化硫排放速率	kg/h	9.25	9.74	9.19	1.85	1.13	1.20
脱硫效率	%	-	-	-	86.3	91.1	89.0
氮氧化物浓度	C(mg/Nm ³)	97.9	81.8	91.1	67.8	64.1	54.7
氮氧化物折算浓度	mg/Nm ³	239.7	204.5	232.6	165.9	163.7	149.2
氮氧化物排放速率	kg/h	1.22	1.06	1.17	1.24	1.11	0.89
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值(烟尘 50mg/m ³ 、SO ₂ 300mg/m ³ 、NO _x 300mg/m ³)						
备注	-						

续表 4.5-3 固定污染源废气检测结果表							
样品类型	固定污染源废气		检测科室			化验室	
采样日期	2019.01.08		测定日期			2019.01.08	
检测点位	蒸汽锅炉 6t						
	脱硫除尘前 (FQ-01)			脱硫除尘后 (FQ-02)			
	FQ-01-01	FQ-01-02	FQ-01-03	FQ-02-01	FQ-02-02	FQ-02-03	
采样时间	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
检测项目	单位	检测结果					
标况体积	vnd (L)	256.6	248.9	247.3	428.5	538.2	538.3
标干流量	Qsnd (Nm ³ /h)	12429	14437	12651	23911	24623	24998
烟气温度	Ts (°C)	73.5	72.2	74.1	28.4	31.7	31.7
含湿量	Xsw (%)	3.1	3.1	3.1	5.6	5.6	5.6
烟气流速	Vs (m/s)	5.12	5.93	5.23	10.79	11.25	11.42
含氧量	%	16.5	16.3	16.2	15.2	16.1	15.9
烟尘浓度	mg/Nm ³	284.1	299.3	232.1	22.40	20.0	17.8
烟尘折算浓度	mg/Nm ³	757.6	764.2	580.3	46.4	49.1	41.9
烟尘排放速率	kg/h	3.53	4.32	2.94	0.54	0.49	0.45
除尘效率	%	-	-	-	93.9	93.6	92.8
二氧化硫浓度	C(mg/Nm ³)	504	522	702	136	114	113
二氧化硫折算浓度	mg/Nm ³	1343	1333	1754	282	279	266
二氧化硫排放速率	kg/h	6.26	7.54	8.88	3.26	2.80	2.83
脱硫效率	%	-	-	-	79.0	79.1	84.8
氮氧化物浓度	C(mg/Nm ³)	61.2	71.1	109.9	73.1	66.3	62.0
氮氧化物折算浓度	mg/Nm ³	163.3	181.5	274.9	151.2	162.3	145.8
氮氧化物排放速率	kg/h	0.76	1.03	1.39	1.75	1.63	1.55
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值(烟尘 50mg/m ³ 、SO ₂ 300mg/m ³ 、NO _x 300mg/m ³)						
备注	-						

续表 4.5-3 固定污染源废气检测结果表

样品类型	固定污染源废气		检测科室			化验室	
采样日期	2019.01.08		测定日期			2019.01.08	
检测点位	蒸汽锅炉 10t						
	脱硫除尘前 (FQ-01)			脱硫除尘后 (FQ-02)			
	FQ-01-01	FQ-01-02	FQ-01-03	FQ-02-01	FQ-02-02	FQ-02-03	
采样时间	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
检测项目	单位	检测结果					
标况体积	vnd(L)	217.5	219.3	214.9	428.5	538.2	538.3
标干流量	Q _{snd} (Nm ³ /h)	12172	10678	10101	23911	24623	24998
烟气温度	T _s (℃)	120.2	121.9	124.9	28.4	31.7	31.7
含湿量	X _{sw} (%)	2.9	3.1	2.9	5.6	5.6	5.6
烟气流速	V _s (m/s)	7.81	6.88	6.54	10.79	11.25	11.42
含氧量	%	17.3	17.2	17.0	15.2	16.1	15.9
烟尘浓度	mg/Nm ³	166.9	186.0	216.4	22.40	20.0	17.8
烟尘折算浓度	mg/Nm ³	541.3	587.5	649.1	46.4	49.1	41.9
烟尘排放速率	kg/h	2.03	1.99	2.19	0.54	0.49	0.45
除尘效率	%	-	-	-	91.4	91.6	93.5
二氧化硫浓度	C(mg/Nm ³)	508	491	489	136	114	113
二氧化硫折算浓度	mg/Nm ³	1647	1551	1467	282	279	266
二氧化硫排放速率	kg/h	6.18	5.25	4.94	3.26	2.80	2.83
脱硫效率	%	-	-	-	82.9	82.0	81.9
氮氧化物浓度	C(mg/Nm ³)	95.2	73.9	72.7	73.1	66.3	62.0
氮氧化物折算浓度	mg/Nm ³	308.9	233.5	218.1	151.2	162.3	145.8
氮氧化物排放速率	kg/h	1.16	0.79	0.73	1.75	1.63	1.55
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 (烟尘 50mg/m ³ 、SO ₂ 300mg/m ³ 、NO _x 300mg/m ³)						
<p>厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 0.467mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中无组织排放浓度限值；锅炉烟气最大排放浓度烟尘为 49.1mg/m³，二氧化硫为 282mg/m³，氮氧化物为 165.9mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 的排放浓度限值要求。</p>							

表 4.5-4 厂界噪声检测结果表

样品类型	厂界噪声		检测科室	化验室
检测时长	1min		声源工况	正常
检测项目	噪声			
检测时间	2019.01.07		2019.01.08	
	昼间	夜间	昼间	夜间
检测点位	检测结果（单位：dB（A））			
厂址东（ZS-01）	35.5	33.3	37.9	36.5
厂址东（ZS-02）	40.6	34.1	41.0	38.4
厂址南（ZS-03）	33.4	30.0	37.0	33.7
厂址南（ZS-04）	30.0	28.7	36.1	32.6
厂址西（ZS-05）	31.3	31.5	36.3	32.9
厂址西（ZS-06）	37.3	31.8	37.7	33.1
厂址北（ZS-07）	38.5	34.1	39.1	32.9
厂址北（ZS-08）	37.0	34.5	38.4	33.4
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区标准，昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)。			
 <p>检测期间昼间 30.0dB(A)–41.0dB(A)，夜间 28.7dB(A)–38.4dB(A)，测定结果满足执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区标准。</p>				

4.6 关于总量控制及计算公式

依据验收实际监测结果计算：

$$\begin{aligned} 6t \text{ 锅炉二氧化硫排放总量} &= \text{排放速率} \times \text{运行小时数} / \text{工况} \\ &= 3.26\text{kg/h} \times 1350\text{h/a} \div 0.84 \\ &= 5.24\text{t/a} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6t \text{ 锅炉氮氧化物排放总量} &= \text{排放速率} \times \text{运行小时数} / \text{工况} \\ &= 1.75\text{kg/h} \times 1350\text{h/a} \div 0.84 \\ &= 2.81\text{t/a} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10t \text{ 锅炉二氧化硫排放总量} &= \text{排放速率} \times \text{运行小时数} / \text{工况} \\ &= 3.26\text{kg/h} \times 2400\text{h/a} \div 0.84 \\ &= 9.31\text{t/a} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10t \text{ 锅炉氮氧化物排放总量} &= \text{排放速率} \times \text{运行小时数} / \text{工况} \\ &= 1.75\text{kg/h} \times 2400\text{h/a} \div 0.84 \\ &= 5\text{t/a} \end{aligned}$$

本项目总量为：6t SO₂:5.24t/a NO_x:2.81t/a；10t SO₂:9.31t/a NO_x:5t/a。

4.7 建设项目环境管理制度执行情况

本项目工程立项、环评手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。基本执行国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环保设施运行过程中有专人负责设备正常运转，动力、备件等的供应，并配备了相应的设备检查、维修、操作及管理人员。

4.8 环境保护档案资料

该项目环保档案手续齐全。

4.9 建设单位环保组织机构及规章管理制度

成立了环境保护工作领导小组，设有专职的环保人员。对公司内生产运营部、设备维护等部门的职责作了详细的规定，而且分工明确。该公司应急预案正在编制。

4.10 环保设施建成及运行记录检查

按照“三同时”管理制度，项目环保设施与主体工程同时设计，同时建设、同时投入运行。

4.11 环保设施运行情况

本工程的主要环保设施按照环评和设计的要求建设完成，并随生产线投产运行，监测期间工况稳定、环境保护设施运行正常。

4.12 建设期间和试生产阶段，是否发生了扰民和污染事故

在建设期间和试生产阶段没有发生污染事故。

表五 验收监测结论与建议

5、验收监测结论：

5.1 废气

无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.467\text{mg}/\text{m}^3$ 符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放浓度限值；废气最大排放浓度烟尘为 $49.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫为 $282\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物为 $165.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 的排放浓度限值要求。

5.2 废水

项目主要废水来源于瓶裁厂、清洗包装瓶废水，收集后用于厂区绿化不外排；除尘设备用水，经沉淀池沉淀后，收集于清水池，作为喷淋用水不外排；员工办公生活用水经化粪池处理，到达厂区 MBR 污水处理站处理。处理后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T 18920—2002）表 1 中城市绿化标准；经污水处理系统处理后夏季用于洒水，浇树、冬季用于大棚灌溉。

5.3 噪声

检测期间昼间 $30.0\text{dB}(\text{A})$ — $41.0\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $28.7\text{dB}(\text{A})$ — $38.4\text{dB}(\text{A})$ ，测定结果满足执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区标准，昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间： $50\text{dB}(\text{A})$ 。

5.4 生态

厂区道路硬化，厂区空闲区域种植松树绿化，绿化面积 312130.212m^2 。

5.5 总量控制

本项目总量为： SO_2 : $14.55\text{t}/\text{a}$ NO_x : $7.81\text{t}/\text{a}$ ；（10 吨热水锅炉仅在供暖期使用 6 个月，每天运行 12 小时；6 吨蒸汽锅炉（1 备 1 用）一年内满使用 1 个月，每天 12 小时，其余 11 个月每两天运行一次，一次运行 6 小时；2 吨蒸汽锅炉不使用；因此总量较小。）

5.6 要求与建议

（一）加污染物排放管理，确保污染物稳定达标排放。

（二）生活垃圾、生产垃圾及时清运，做好环境保护措施，预防污染事故发生。



大棚内部



大棚外



菌棒厂



瓶栽厂



食品厂



办公生活区



锅炉房



污水处理设施



储煤棚



6t 蒸汽锅炉



原料库房



辅料库房



水膜脱硫除尘器名牌



脉冲袋式除尘器名牌



水膜脱硫除尘器



脉冲袋式除尘器



脱硫塔

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

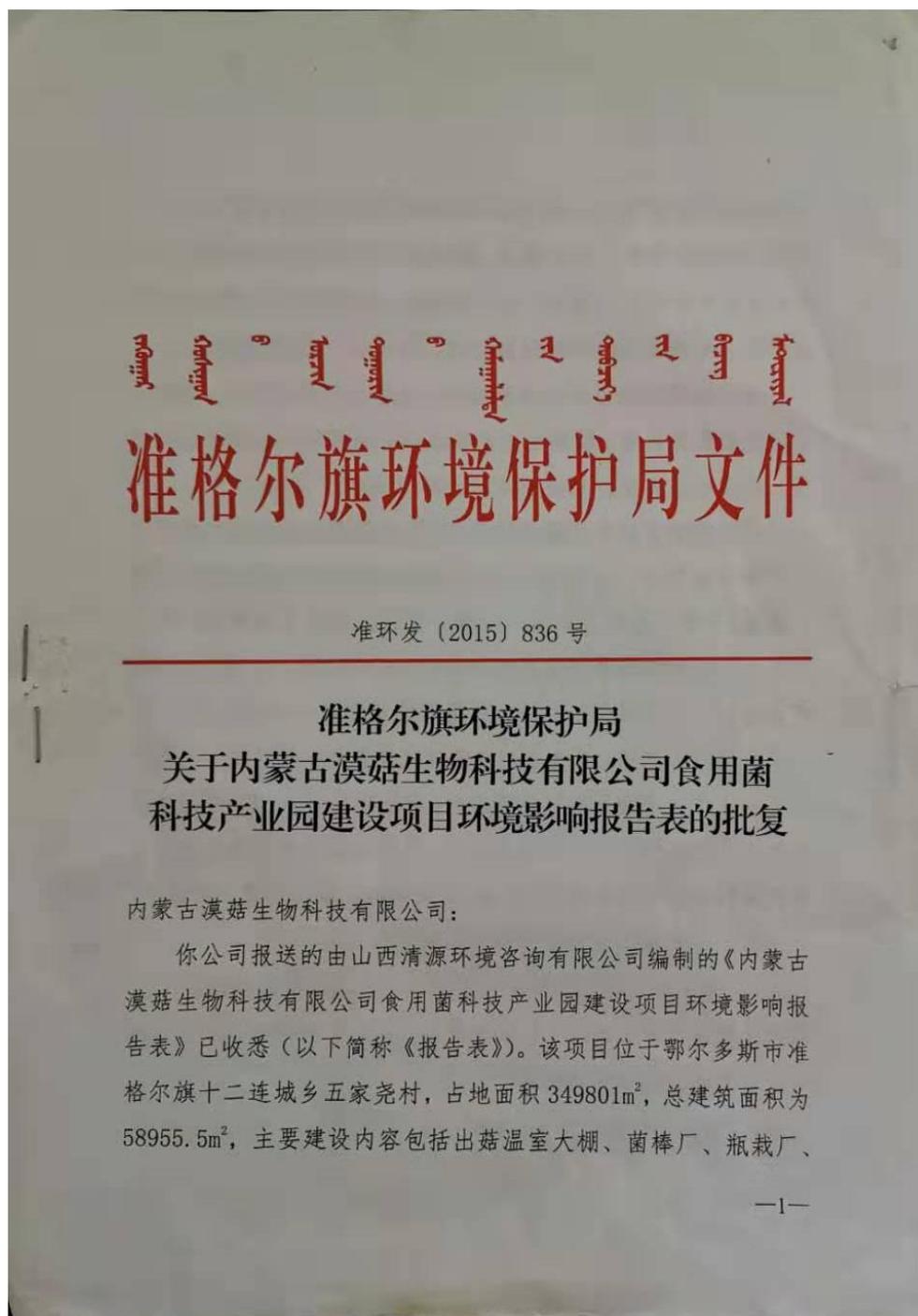
填表单位（盖章）：内蒙古漠菇生物科技有限公司

填表人（签字）：赵美林

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	内蒙古漠菇生物科技有限公司食用菌科技产业园建设项目				项目代码	-				建设地点	准格尔旗十二连城乡五家尧村		
	行业类别（分类管理名录）	A0142食用菌种植/C1371蔬菜加工				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	-		
	设计生产能力	-				实际生产能力	-				环评单位	鄂尔多斯市清蓝环保有限公司		
	环评文件审批机关	准格尔旗环境保护局				审批文号	【准环发（2015）836号】				环评文件类型	报告表		
	开工日期	2014.3				竣工日期	2015.8				排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位	山西清源环境咨询有限公司				环保设施施工单位	内蒙古漠菇生物科技有限公司				本工程排污许可证编			
	验收单位	鄂尔多斯市清蓝环保有限公司				环保设施监测单位	鄂尔多斯市清蓝环保有限公司				验收监测时工况	84%		
	投资总概算（万元）	45443.17				环保投资总概算（万元）	119				所占比例（%）	0.26		
	实际总投资（万元）	25000				实际环保投资（万元）	270				所占比例（%）	1.08		
	废水治理（万元）	40.7	废气治理（万元）	99	噪声治理（万元）	0.0000	固体废物治理（万元）	4.3			绿化及生态（万元）	126	其他（万元）	0.0000
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力					年平均工作时	2400		
	运营单位	内蒙古漠菇生物科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91150622072572243Y				验收时间	-		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水						0.0000			0.0000			0.0000	
	化学需氧量						0.0000			0.0000			0.0000	
	氨氮						0.0000			0.0000			0.0000	
	石油类						0.0000			0.0000			0.0000	
	废气						0.0000			0.0000			0.0000	
	二氧化硫		0.0282		0.0015		0.0012			0.0012			0.0000	
	烟尘		0.0049		0.0002		0.0002			0.0002			0.0000	
	工业粉尘						0.0000			0.0000			0.0000	
	氮氧化物		0.0166		0.0008		0.0008			0.0008			0.0000	
	工业固体废物				0.4921		0.4921			0.4921			0.0000	
	与项目有关的生活垃圾				0.0015		0.0015			0.0015			0.0000	
其他特征污染物												0.0000		
													0.0000	

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



食用菌烘干与菌酱厂及生产生活配套设施。项目总投资 45443.17 万元，其中环保投资 119 万元。经我局工作人员现场踏勘，项目不在集中式饮用水水源地、自然保护区、风景名胜区和古迹文物保护单位等敏感点的保护范围之内。经审核，现批复如下：

一、该项目未进行环境影响评价及审批就擅自建设，违反了《环境影响评价法》的规定。要求你公司加强环保法律法规的学习，增强守法意识，杜绝违法行为再次发生。

二、鄂尔多斯市环境保护局《关于内蒙古漠菇生物科技有限公司食用菌科技产业园建设项目主要污染物排放总量指标的确认意见》（鄂环总字（2015）32 号）文件，核准了该项目二氧化硫、氮氧化物排放量总量指标分别为 83.4 吨/年、86.95 吨/年，符合建设项目主要污染物排放总量审核及管理的有关规定。

且经我局审核，认为项目在落实《报告表》中规定的各项生态环境保护 and 环境污染防治措施后，建设项目排放的各项污染物在地方及国家标准允许的范围之内。我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。

三、项目施工和运营管理中应重点做好如下工作：

1、项目运营期废气主要为锅炉燃烧废气和厨房油烟废气。锅炉燃烧废气经脱硫除尘处理达标后，由 45m 高的烟囱排出。厨房油烟需经油烟净化器脱油烟处理。

2、项目运营期产生的清净水经收集后循环利用为绿化用

水,产生的生活污水、餐饮废水等排入厂区污水处理站进行处理,最终出水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)标准,循环回用,不得外排。

3、项目运营期产生的餐饮垃圾、隔油池油脂由具有资质的单位统一处理,化粪池污泥定期清掏用作农肥,其他固体废弃物需分类收集,送环卫部门指定地点统一处理。不得随意处置。

4、厂区按照《报告表》的要求进行绿化。

四、项目整改完成后,立即向我局递交试生产和验收申请报告,经批准后,方可投入运行。

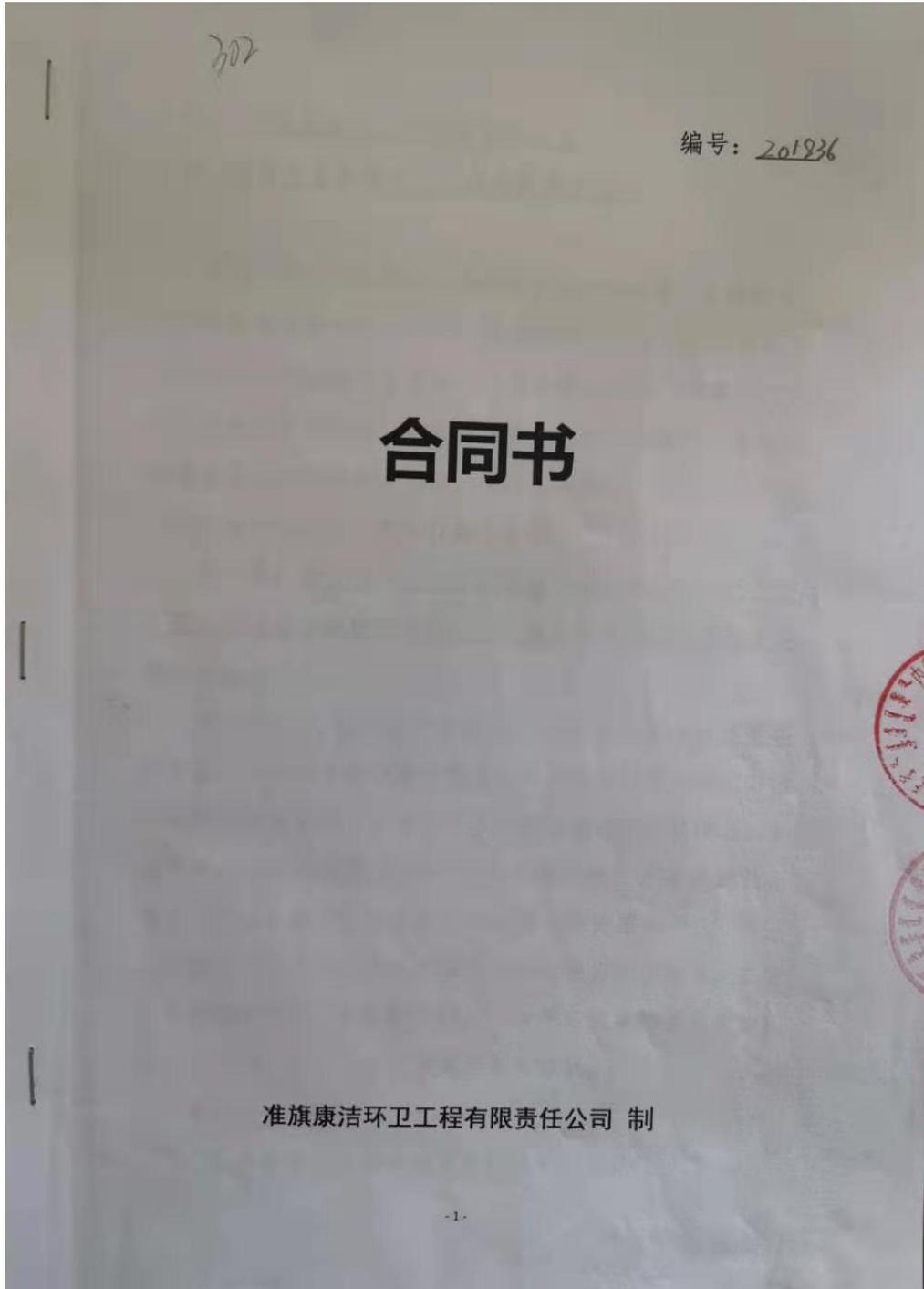
准格尔旗环境保护局

2015年12月5日

准格尔旗环境保护局

2015年12月5日印发

—3—



甲方：内蒙古漠菇生物科技有限公司

乙方：准格尔旗康洁环卫工程有限责任公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规规定，甲乙双方在平等自愿、协商一致的基础上，为了及时清运生活垃圾及生产垃圾（主要包括：原材料包装袋、纸屑、塑料瓶及其他食用菌物料），保持甲方生活区干净整洁。按照同建同治卫生整治的有关要求，结合实际情况，甲方将垃圾清运工作承包给乙方，现签订如下合同：

第一条：甲方为了防止造成环境污染，需要对生活生产过程中产生的垃圾进行清运，乙方负责将甲方的生活垃圾运送到垃圾处理厂。

第二条：在合同履行过程中，乙方向甲方投放摆臂箱等设备，设备的使用权属于甲方。甲方的垃圾要倒在乙方指定位置或者设备内，乙方要合理安排车辆进行垃圾清运。如果甲方垃圾不在规定范围内造成环境污染乙方不承担任何责任。（注：建筑垃圾不在乙方处理业务范围）

第三条：乙方如遇特殊情况不能给甲方提供服务，乙方须提前通知甲方，如未提前通知，给甲方造成的损失应由乙方负责赔偿，且甲方有权单方面解除协议。

第四条 甲方的权利义务

1、检查监督乙方工作的实际情况。

- 2 -

- 2、对乙方区域内的生活垃圾清运服务事项有知情权。
- 3、对乙方有建议、督促的权利。
- 4、不得要求乙方在本区域内行使与清运服务内容以外的服务。
- 5、负责协调、处理、解决本合同生效前发生的遗留问题，不因此影响乙方工作。

第五条 乙方的权利义务

- 1、在签订合同之日起，对甲方提供生活垃圾清运服务工作。
- 2、根据有关法律、法规及本合同的约定内容提供服务。
- 3、及时向甲方通报本物业区域内有关保洁服务的重大事项。

第六条 合同价款的结算及支付

甲、乙双方同意按照下列第1种方式计价和结算乙方的服务费。

第一种方式：乙方的清运服务费按趟计价，每趟940元（含税价）。甲方需在签订协议7个工作日内向乙方预付生活垃圾清运费10000元 大写（壹万元整）元，预付款自支付之日起开始抵顶服务费用，一个服务周期内不得少于24趟，如少于，服务期结束时均按24趟收取，如多于24趟，服务期满前每趟按940元补交。

若甲方延迟预付款，应按日向乙方支付拖欠费用金额

2%作为违约金，超过1个月甲方仍未支付垃圾处理费，乙方有权解除本协议。甲方承担违约责任并赔偿相应损失。

第七条 合同期限自 2018 年 11 月 20 日起至 2019 年 11 月 20 日止。

第八条 乙方在清运垃圾期间由于自身原因产生的安全问题与甲方无关。

第九条 因不可抗力致使合同无法继续履行的，根据不可抗力的影响，部分或全部免除责任，其他事宜由甲乙双方依法协商解决处理。

第十条 本合同未尽事宜，双方应协商并签订书面补充协议，或按照政府相关规定执行。

第十一条 对本合同的任何修改、补充或者变更应经双方书面确认，并作为本合同的附件，与本合同具有同等的法律效力。本协议未尽事宜由双方另行协商。

本合同自双方签字后生效，一式肆份，甲、乙双方各执贰份。

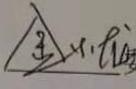
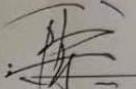
甲方(公章):



乙方(公章):



法定代表人(签字): _____ 法定代表人(签字): _____

委托代理人(签字):  委托代理人(签字): 

2018 年 11 月 20 日 2018 年 11 月 20 日

甲方地址、电话: 鄂尔多斯市准格尔旗十二连城乡杨子
华村 0477—4852858

开户行及账号: 交通银行准格尔旗支行
156179210018010025732

乙方地址、电话: 准格尔旗薛家湾镇北苑16号楼 0477
—4893946

开户行及账号: 准格尔煤田农村信用合作联社营业部
8400301220000000109678

准格尔旗环境保护局文件

准环发〔2015〕499号

准格尔旗环境保护局关于
内蒙古漠菇生物科技有限公司食用菌科技产业园
建设项目主要污染物排放总量指标的确认意见

内蒙古漠菇生物科技有限公司：

你公司关于《内蒙古漠菇生物科技有限公司食用菌科技产业园建设项目的总量申请》文件已收悉。根据自治区环保厅、鄂尔多斯市环保局对建设项目主要污染物排放总量控制指标的有关规定和建设项目评价单位的计算结果，经我局计算确认，该项目

—1—

建成后新增二氧化硫排放量 52.11t/a, 新增氮氧化物排放量 86.95t/a。该项目的二氧化硫控制指标从 2013 年内蒙古国华准格尔发电有限责任公司削减二氧化硫 698.6 吨中给出, 此前给出 3 个项目总量指标, 剩余二氧化硫 615.72 吨, 给出本项目后剩余二氧化硫 563.61 吨; 氮氧化物控制指标从 2013 年内蒙古国华准格尔发电有限责任公司 1、2 号机组新建脱硝设施减排氮氧化物 3633 吨中给出, 此前给出 31 个项目总量指标, 剩余氮氧化物 2447.159 吨, 给出本项目总量指标后剩余氮氧化物 2360.209 吨。如果自给出之日起 1 年内未开工建设, 则收回总量。

准格尔旗环境保护局

2015 年 6 月 4 日

准格尔旗环境保护局

2015 年 6 月 4 日印发







营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91150602MA7G5947H3X7

名称 鄂尔多斯市清蓝环保科技有限公司

注册资本 陆佰万 (人民币元)

成立日期 2017年02月23日

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 王云祥

营业期限 自2017年02月23日至2047年02月17日

住所 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区兴安财富大厦1015号1015室

经营范围 竣工环保检测验收服务、验收调查服务、环境检测技术服务、超低排放检测技术服务、油气回收检测验收服务、室内甲醛检测服务、环境监理技术服务、环境影响评价、环境调查、环境评估、环评、环评技术咨询、VOCs检测、环境调查、环境评估、环评、环评技术咨询、对比检测及验收服务、土壤调查保护技术服务、生态调查、水文水资源论证、修复服务、水资源调查评价、水文水资源论证、代办取水许可证办理、防洪评价、水保验收、消防设施检测、消防工程检测、环境工程设计及施工、水利工程设计及施工、公共卫生技术咨询服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

登记机关 2019 年 05 月 24 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

(计量认证印章)

检测报告



项目编号: QLHB-2019WT-004

项目名称: 内蒙古漠菇生物科技有限公司食用菌科技产业园建设项目验收检测

检测类别: 委托性检测

委托单位: 内蒙古漠菇生物科技有限公司

鄂尔多斯市清蓝环保有限公司

2019年1月17日

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

声 明

- 1、本报告中检测数据、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、本报告中检测数据、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、传真件等形式印发件无效；
- 4、本报告页码、总页数、检验检测专用章、计量认证章齐全时生效；
- 5、本报告只对当次现场所采样的分析项目数据负责；
- 6、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样的分析项目数据负责；
- 7、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告；
- 8、本机构不负责抽样（如样品由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品；
- 9、应客户要求，按标准测试的实测值进行符合性判定，不考虑不确定度所带来的风险，此种判定方式所引发的风险由客户自行承担，本机构不承担连带责任。

承 担 单 位 ： 鄂尔多斯市清蓝环保有限公司

联 系 人 ： 王云祥

联 系 电 话 ： 15149484646

地 址 ： 鄂尔多斯市东胜区兴蒙财富大厦 B 座 1207 室

委 托 单 位 ： 内蒙古漠菇生物科技有限公司

联 系 人 ： 辛润宝

联 系 电 话 ： 15894911688

地 址 ： 鄂尔多斯市准格尔旗十二连城乡五家尧村

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

一、前言

我公司于 2019 年 01 月，受内蒙古漠菇生物科技有限公司委托对内蒙古漠菇生物科技有限公司食用菌科技产业园建设项目进行验收检测。依据检测结果编制本报告（请参考）。

二、检测内容

2.1 水质采样情况

此次水质为采样，其采样情况见表 1。

表 1 水质采样及样品情况一览表

采样日期	2019.01.07-2019.01.08	检测日期	2019.01.11-2019.01.16	
采样人员	哈斯图拉古尔、郭兴承	交样人员	哈斯图拉古尔	
接样人员	张耀先	样品数量(件)	8	
交接时间	2019.01.11	实验室检测人员	白雪、李梦娇、唐亚丽、董谋、王宇、宁晋晋、达布拉干、白雪、何海兵	
序号	检测点位	检测项目	样品类别	检测频次
1	WS-01 WS-02	化学需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、色度	污水	4次/天、 采两天
		铁、锰、生化需氧量		
		溶解氧、溶解性总固体、pH		
		浊度、总大肠菌群、嗅和味		

2.2 无组织废气采样情况

根据现场勘察，此次无组织废气检测布设 4 个检测点位，详细情况见表 2：

表 2 无组织废气采样及样品情况一览表

采样日期	2019.01.07-2019.01.08	检测日期	2019.01.09	
现场采样人员	哈斯图拉古尔、郭兴承	交样人员	郭兴承	
接样人员	张耀先	检测人员	郭兴承	
样品状态	滤膜完好，表面有少量黑色颗粒物呈黑色。	样品数量(件)	32	
序号	检测点位	检测项目	样品类别	检测频次
1	上风向参照点(DQ-01)	颗粒物	无组织废气	检测 2 天，每天检测 4 次，时间为 08:00、11:00、14:00、17:00 四个时段，每次采样 45min;
2	监控点(DQ-02)			
3	监控点(DQ-03)			
4	监控点(DQ-04)			

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

2.3 噪声检测情况

根据现场勘察,此次噪声检测布设 8 个检测点位,详情见表 3:

表 3 噪声检测情况一览表

检测日期	2019.01.07-2019.01.08		检测人员	哈斯图拉古尔
序号	检测点位	检测类别	检测项目	检测频次
1	厂址东 (ZS-01)	厂界噪声	噪声	检测 2 天, 昼/夜各 1 次
2	厂址东 (ZS-02)			
3	厂址南 (ZS-03)			
4	厂址南 (ZS-04)			
5	厂址西 (ZS-05)			
6	厂址西 (ZS-06)			
7	厂址北 (ZS-07)			
8	厂址北 (ZS-08)			

2.4 固定污染源采样情况

根据现场勘察,此次固定污染源废气检测布设 3 个检测点位,检测期间,锅炉负荷达到 75% 以上,满足检测条件,详情见表 4:

表 4 固定污染源废气采样及样品情况一览表

采样日期	2019.01.07-2019.01.08		检测日期	2019.01.09
现场采样人员	哈斯图拉古尔、郭兴承		交样人员	郭兴承
接样人员	张耀先		检测人员	郭兴承
状态描述	检测期间有微弱刺激性气味,滤筒内有黑色颗粒物,呈黑灰色;		样品数量 (件)	18
序号	检测点位	检测项目	样品类别	检测频次
1	6t 脱硫除尘前 (FQ-01)	烟尘、NO _x 、SO ₂	固定污染源废气	检测 2 天, 每天 3 次
2	10t 脱硫除尘前 (FQ-02)	烟尘、NO _x 、SO ₂		
3	脱硫除尘后 (FQ-03)	烟尘、NO _x 、SO ₂		

2.5 检测技术依据及仪器设备

此次水质检测技术依据及使用的仪器设备情况见表 5：无组织废气、固定污染源废气及噪声检测技术依据及使用的仪器设备情况见表 6：

表 5 水质检测技术依据及仪器设备一览表

1	pH 值 (无量纲)	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB6920-86)	MP511 pH 计 (QLHB-005)	0.1 mg/L
2	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》(HJ506-2009)	SX716 便携溶解氧测定仪 (QLHB-025)	-
3	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称重法)》(GB/T 5750.4-2006)	CP214 电子天平 (万分之一) (QLHB-021)	-
4	生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 测定 稀释与接种法》(HJ505-2009)	LH-BOD601 生物化学需氧量 (BOD ₅) 测定仪 (QLHB-006)	0.5 mg/L
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)	UV-5500PC 紫外可见分光光度计 (QLHB-003)	0.025 mg/L
6	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》(GB 11903-89)	-	-
7	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂测定 亚甲基蓝分光光度法》(GB/T7497-1987)	UV-5500PC 紫外可见分光光度计 (QLHB-003)	0.05 mg/L
8	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB 11911-1989)	ZCA-1000AFG 原子吸收分光光度计 (QLHB-001)	0.03 mg/L
9	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB 11911-89)	ZCA-1000AFG 原子吸收分光光度计 (QLHB-001)	0.01 mg/L
10	浊度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (2.1 散射法)》(GB/T 5750.4-2006)	TN100 浊度仪 (QLHB-019)	-
11	总大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》HJ755-2015	电热恒温培养箱 (QLHB-22)	20MPN/L
12	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)	25mL 滴定管	4
13	嗅和味	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1 嗅气和尝味法)》(GB/T5750.4-2006)	-	-

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

表6 无组织废气、固定污染源废气及噪声检测技术依据及仪器设备一览表

序号	检测项目	检测技术依据	使用仪器设备（管理编号）	检出限 (mg/m ³)
1	采样	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T 55-2000) 《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T 397-2007) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态 污染物采样方法》 (GB/T16157-1996)	—	—
2	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量 法》 (GB/T 15432-1995)	MH1200 全自动大气综合采样 器 (QLHB-050、QLHB-051、 QLHB-052、QLHB-053、 QLHB-054) CP214 电子天平 (QLHB-021)	0.001
3	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	AWA6228+多功能声级计 (QLHB-008)	—
4	烟尘	重量法《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)		—
5	SO ₂	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定 电位电解法》(HJ 57-2017)	自动烟尘(气)测试仪 GH-60E (QLHB-011) CP214 电子天平 (QLHB-021)	3
6	NO _x	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电 位电解法》(HJ 693-2014)		3

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

2.6 气象参数

表 7 气象参数报告表

样品类型	无组织废气	检测科室	化验室		
采样日期	2019.01.07	检测日期	2019.01.07		
检测点位	采样时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
上风向参照点 (DQ-01)	08: 00-08: 45	-10.4	90.3	1.8	东南
	11: 00-11: 45	-7.2	90.2	2.2	东南
	14: 00-14: 45	-2.3	90.4	1.2	东南
	17: 00-17: 45	-3.2	90.8	2.7	东南
监控点 (DQ-02)	08: 00-08: 45	-10.4	90.5	1.6	东南
	11: 00-11: 45	-7.2	90.8	1.4	东南
	14: 00-14: 45	-2.3	90.5	1.4	东南
	17: 00-17: 45	-3.2	90.2	1.5	东南
监控点 (DQ-03)	08: 00-08: 45	-10.4	90.4	1.8	东南
	11: 00-11: 45	-7.2	90.5	2.2	东南
	14: 00-14: 45	-2.3	90.9	1.2	东南
	17: 00-17: 45	-3.2	90.7	2.7	东南
监控点 (DQ-04)	08: 00-08: 45	-10.4	90.5	1.6	东南
	11: 00-11: 45	-7.2	90.7	1.4	东南
	14: 00-14: 45	-2.3	90.9	1.4	东南
	17: 00-17: 45	-3.2	90.1	1.5	东南
备注	—				

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

续表 7 气象参数报告表

样品类型	无组织废气	检测科室	化验室		
采样日期	2019.01.08		检测日期	2019.01.08	
检测点位	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
上风向参照点 (DQ-01)	08:00-08:45	-12.6	91.4	2.8	西南
	11:00-11:45	-8.6	91.3	2.1	西南
	14:00-14:45	-7.2	91.3	2.1	西南
	17:00-17:45	-8.3	91.1	1.9	西南
监控点 (DQ-02)	08:00-08:45	-12.6	91.7	1.6	西南
	11:00-11:45	-8.6	91.7	1.4	西南
	14:00-14:45	-7.2	91.6	1.4	西南
	17:00-17:45	-8.3	91.5	1.5	西南
监控点 (DQ-03)	08:00-08:45	-12.6	91.7	2.8	西南
	11:00-11:45	-8.6	91.5	2.1	西南
	14:00-14:45	-7.2	91.6	2.1	西南
	17:00-17:45	-8.3	91.4	1.9	西南
监控点 (DQ-04)	08:00-08:45	-12.6	91.7	1.6	西南
	11:00-11:45	-8.6	91.8	1.4	西南
	14:00-14:45	-7.2	91.4	1.4	西南
	17:00-17:45	-8.3	91.5	1.5	西南
备注	—				

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

2.7 检测结果

此次地下水环境质量现状检测结果见表 8、无组织废气检测结果见表 9、固定污染源检测结果见表 10、厂界噪声检测结果见表 11:

表 8 水质检测结果表

样品类型	污水		测定日期	2019.01.11-2019.01.16	
样品特征	清澈、颜色发黄		单位	mg/L	
检测项目	检测点位				标准限值 (mg/L)
	WS-01-01	WS-01-02	WS-01-03	WS-01-04	
pH 值 (无量纲)	8.14	8.10	8.19	8.16	6.0-9.0 (无量纲)
溶解氧	3.8	3.6	3.7	3.9	≥1.0
溶解性总固体	375	336	411	402	≤1000
生化需氧量	18	19	17	17	≤20
氨氮	0.751	0.979	0.383	0.757	≤20
色度 (度)	20	20	20	20	≤30
阴离子表面活性剂	0.46	0.45	0.43	0.45	1.0
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	-
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	-
浊度 (NTU)	4.17	3.92	3.85	3.81	≤10
总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤2	≤2	≤2	≤2	≤3
化学需氧量	141	143	148	139	-
嗅和味	无不快感	无不快感	无不快感	无不快感	无不快感
备注	按照《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T 18920-2002)表 1 中城市绿化标准执行。				

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

续表 8 水质检测结果表

样品类型	污水		测定日期	2019.01.11-2019.01.16	
样品特征	清澈、颜色发黄		单位	mg/L	
检测项目	检测点位				标准限值 (mg/L)
	WS-01-01	WS-01-02	WS-01-03	WS-01-04	
pH值(无量纲)	8.13	8.11	8.17	8.15	6.0-9.0(无量纲)
溶解氧	3.9	3.7	3.8	3.6	≥1.0
溶解性总固体	343	351	418	397	≤1000
生化需氧量	17	17	15	18	≤20
氨氮	0.749	0.751	0.342	0.755	≤20
色度(度)	20	20	20	20	≤30
阴离子表面活性剂	0.43	0.43	0.49	0.41	1.0
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	-
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	-
浊度(NTU)	2.69	2.85	2.87	2.82	≤10
总大肠菌群(MPN/L)	≤2	≤2	≤2	≤2	≤3
化学需氧量	137	148	137	143	-
嗅和味	无不快感	无不快感	无不快感	无不快感	无不快感
备注	按照《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T 18920—2002)表1中城市绿化标准执行。				

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

表 9 无组织废气检测结果表

样品类型	无组织废气	检测科室	化验室
采样日期	2019.01.07	检测日期	2019.01.09
检测项目		颗粒物	
检测点位	采样日期	检测结果 (单位: mg/m ³)	与参照点差值 (单位: mg/m ³)
上风向参照点 (DQ-01)	08: 00-08: 45	0.333	—
	11: 00-11: 45	0.289	—
	14: 00-14: 45	0.289	—
	17: 00-17: 45	0.311	—
监控点 (DQ-02)	08: 00-08: 45	0.622	0.289
	11: 00-11: 45	0.556	0.267
	14: 00-14: 45	0.489	0.200
	17: 00-17: 45	0.621	0.310
监控点 (DQ-03)	08: 00-08: 45	0.512	0.179
	11: 00-11: 45	0.533	0.244
	14: 00-14: 45	0.535	0.246
	17: 00-17: 45	0.533	0.222
监控点 (DQ-04)	08: 00-08: 45	0.689	0.356
	11: 00-11: 45	0.556	0.267
	14: 00-14: 45	0.644	0.355
	17: 00-17: 45	0.778	0.467
备注	—		
参考标准	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中无组织排放浓度限值 (5.0mg/m ³)		

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

续表 9 无组织废气检测结果表

样品类型	无组织废气	检测科室	化验室
采样日期	2019.01.08	检测日期	2019.01.09
检测项目		颗粒物	
检测点位	采样日期	检测结果 (单位: mg/m ³)	与参照点差值 (单位: mg/m ³)
上风向参照点 (DQ-01)	08: 00-08: 45	0.423	—
	11: 00-11: 45	0.467	—
	14: 00-14: 45	0.444	—
	17: 00-17: 45	0.311	—
监控点 (DQ-02)	08: 00-08: 45	0.600	0.177
	11: 00-11: 45	0.800	0.333
	14: 00-14: 45	0.644	0.200
	17: 00-17: 45	0.689	0.378
监控点 (DQ-03)	08: 00-08: 45	0.669	0.246
	11: 00-11: 45	0.580	0.113
	14: 00-14: 45	0.669	0.225
	17: 00-17: 45	0.692	0.381
监控点 (DQ-04)	08: 00-08: 45	0.489	0.066
	11: 00-11: 45	0.644	0.177
	14: 00-14: 45	0.691	0.247
	17: 00-17: 45	0.468	0.157
备注	—		
参考标准	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中无组织排放浓度限值 (5.0mg/m ³)		

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

表 10 固定污染源废气检测结果表

样品类型	固定污染源废气	检测科室	化验室				
采样日期	2019.01.07	测定日期	2019.01.08				
检测点位	蒸汽锅炉 6t						
	脱硫除尘前 (FQ-01)			脱硫除尘后 (FQ-03)			
	FQ-01-01	FQ-01-02	FQ-01-03	FQ-02-01	FQ-02-02	FQ-02-03	
采样时间	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
检测项目	单位	检测结果					
标况体积	$v_{nd}(L)$	215.2	219.1	218.2	425.3	429.0	428.2
标干流量	$Q_{snd}(Nm^3/h)$	10743	10785	10298	18299	17262	16261
烟气温度	$T_s(^\circ C)$	120.9	121.9	123.6	25.1	23.6	24.2
含湿量	$X_{sw}(\%)$	2.8	2.9	3.1	5.3	5.3	5.3
烟气流速	$V_s(m/s)$	6.81	6.86	6.59	8.21	7.67	7.24
含氧量	%	17.1	17.1	17.2	16.1	16.3	16.6
烟尘浓度	mg/Nm^3	191.5	179.8	186.1	16.0	14.9	12.6
烟尘折算浓度	mg/Nm^3	589.1	553.3	587.6	39.2	38.1	34.4
烟尘排放速率	kg/h	2.06	1.94	1.92	0.29	0.26	0.21
除尘效率	%	-	-	-	93.3	93.1	94.1
二氧化硫浓度	$C(mg/Nm^3)$	485	502	497	101	65	74
二氧化硫折算浓度	mg/Nm^3	1493	1544	1569	248	167	201
二氧化硫排放速率	kg/h	5.21	5.41	5.12	1.85	1.13	1.20
脱硫效率	%	-	-	-	83.4	89.2	87.2
氮氧化物浓度	$C(mg/Nm^3)$	75.7	85.8	75.7	67.8	64.1	54.7
氮氧化物折算浓度	mg/Nm^3	233.8	264.0	238.9	165.9	163.7	149.2
氮氧化物排放速率	kg/h	0.81	0.93	0.78	1.24	1.11	0.89
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 (烟尘 $50mg/m^3$ 、 SO_2 $300mg/m^3$ 、 NO_x $300mg/m^3$)						
备注	-						

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004



续表 10 固定污染源废气检测结果表

样品类型	固定污染源废气		检测科室			化验室	
采样日期	2019.01.07		测定日期			2019.01.08	
检测点位	蒸汽锅炉 10t						
	脱硫除尘前 (FQ-02)			脱硫除尘后 (FQ-03)			
	FQ-01-01	FQ-01-02	FQ-01-03	FQ-02-01	FQ-02-02	FQ-02-03	
采样时间	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
检测项目	单位	检测结果					
标况体积	vnd(L)	244.1	244.5	244.4	425.3	429.0	428.2
标干流量	Qsnd(Nm ³ /h)	12487	12959	12860	18299	17262	16261
烟气温度	Ts(°C)	79.1	78.3	79.4	25.1	23.6	24.2
含湿量	Xsw(%)	3.2	3.2	2.9	5.3	5.3	5.3
烟气流速	Vs(m/s)	5.23	5.42	5.38	8.21	7.67	7.24
含氧量	%	16.1	16.2	16.3	16.1	16.3	16.6
烟尘浓度	mg/Nm ³	219.2	202.9	247.6	16.0	14.9	12.6
烟尘折算浓度	mg/Nm ³	536.8	507.2	632.0	39.2	38.1	34.4
烟尘排放速率	kg/h	2.74	2.63	3.18	0.29	0.26	0.21
除尘效率	%	-	-	-	92.7	92.5	94.6
二氧化硫浓度	C(mg/Nm ³)	741	752	715	101	65	74
二氧化硫折算浓度	mg/Nm ³	1815	1880	1825	248	167	201
二氧化硫排放速率	kg/h	9.25	9.74	9.19	1.85	1.13	1.20
脱硫效率	%	-	-	-	86.3	91.1	89.0
氮氧化物浓度	C(mg/Nm ³)	97.9	81.8	91.1	67.8	64.1	54.7
氮氧化物折算浓度	mg/Nm ³	239.7	204.5	232.6	165.9	163.7	149.2
氮氧化物排放速率	kg/h	1.22	1.06	1.17	1.24	1.11	0.89
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 (烟尘 50mg/m ³ 、SO ₂ 300mg/m ³ 、NO _x 300mg/m ³)						
备注	-						



QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

续表 10 固定污染源废气检测结果表

样品类型	固定污染源废气	检测科室			化验室		
采样日期	2019.01.08	测定日期			2019.01.08		
检测点位	蒸汽锅炉 6t						
	脱硫除尘前 (FQ-01)			脱硫除尘后 (FQ-02)			
	FQ-01-01	FQ-01-02	FQ-01-03	FQ-02-01	FQ-02-02	FQ-02-03	
采样时间	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
检测项目	单位	检测结果					
标况体积	vnd (L)	256.6	248.9	247.3	428.5	538.2	538.3
标干流量	Qsnd (Nm ³ /h)	12429	14437	12651	23911	24623	24998
烟气温度	Ts (°C)	73.5	72.2	74.1	28.4	31.7	31.7
含湿量	Xsw (%)	3.1	3.1	3.1	5.6	5.6	5.6
烟气流速	Vs (m/s)	5.12	5.93	5.23	10.79	11.25	11.42
含氧量	%	16.5	16.3	16.2	15.2	16.1	15.9
烟尘浓度	mg/Nm ³	284.1	299.3	232.1	22.40	20.0	17.8
烟尘折算浓度	mg/Nm ³	757.6	764.2	580.3	46.4	49.1	41.9
烟尘排放速率	kg/h	3.53	4.32	2.94	0.54	0.49	0.45
除尘效率	%	-	-	-	93.9	93.6	92.8
二氧化硫浓度	C (mg/Nm ³)	504	522	702	136	114	113
二氧化硫折算浓度	mg/Nm ³	1343	1333	1754	282	279	266
二氧化硫排放速率	kg/h	6.26	7.54	8.88	3.26	2.80	2.83
脱硫效率	%	-	-	-	79.0	79.1	84.8
氮氧化物浓度	C (mg/Nm ³)	61.2	71.1	109.9	73.1	66.3	62.0
氮氧化物折算浓度	mg/Nm ³	163.3	181.5	274.9	151.2	162.3	145.8
氮氧化物排放速率	kg/h	0.76	1.03	1.39	1.75	1.63	1.55
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 (烟尘 50mg/m ³ 、SO ₂ 300mg/m ³ 、NO _x 300mg/m ³)						
备注	-						

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

续表 10 固定污染源废气检测结果表

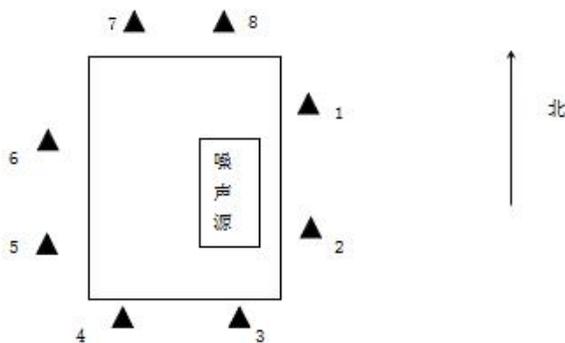
样品类型	固定污染源废气		检测科室			化验室	
采样日期	2019.01.08		测定日期			2019.01.08	
检测点位	蒸汽锅炉 10t						
	脱硫除尘前 (FQ-01)			脱硫除尘后 (FQ-02)			
	FQ-01-01	FQ-01-02	FQ-01-03	FQ-02-01	FQ-02-02	FQ-02-03	
采样时间	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
检测项目	单位	检测结果					
标况体积	vnd (L)	217.5	219.3	214.9	428.5	538.2	538.3
标干流量	Qsnd (Nm ³ /h)	12172	10678	10101	23911	24623	24998
烟气温度	Ts (°C)	120.2	121.9	124.9	28.4	31.7	31.7
含湿量	X _{sw} (%)	2.9	3.1	2.9	5.6	5.6	5.6
烟气流速	Vs (m/s)	7.81	6.88	6.54	10.79	11.25	11.42
含氧量	%	17.3	17.2	17.0	15.2	16.1	15.9
烟尘浓度	mg/Nm ³	166.9	186.0	216.4	22.40	20.0	17.8
烟尘折算浓度	mg/Nm ³	541.3	587.5	649.1	46.4	49.1	41.9
烟尘排放速率	kg/h	2.03	1.99	2.19	0.54	0.49	0.45
除尘效率	%	-	-	-	91.4	91.6	93.5
二氧化硫浓度	C (mg/Nm ³)	508	491	489	136	114	113
二氧化硫折算浓度	mg/Nm ³	1647	1551	1467	282	279	266
二氧化硫排放速率	kg/h	6.18	5.25	4.94	3.26	2.80	2.83
脱硫效率	%	-	-	-	82.9	82.0	81.9
氮氧化物浓度	C (mg/Nm ³)	95.2	73.9	72.7	73.1	66.3	62.0
氮氧化物折算浓度	mg/Nm ³	308.9	233.5	218.1	151.2	162.3	145.8
氮氧化物排放速率	kg/h	1.16	0.79	0.73	1.75	1.63	1.55
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 (烟尘 50mg/m ³ 、SO ₂ 300mg/m ³ 、NO _x 300mg/m ³)						
备注	-						

QLHB-04-001

QLHB-2019WT-004

表 11 厂界噪声检测结果表

样品类型	厂界噪声		检测科室		化验室
检测时长	1min		声源工况		正常
检测项目	噪声				
检测时间	2019.01.07		2019.01.08		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
检测点位	检测结果(单位: dB(A))				
厂址东(ZS-01)	35.5	33.3	37.9	36.5	
厂址东(ZS-02)	40.6	34.1	41.0	38.4	
厂址南(ZS-03)	33.4	30.0	37.0	33.7	
厂址南(ZS-04)	30.0	28.7	36.1	32.6	
厂址西(ZS-05)	31.3	31.5	36.3	32.9	
厂址西(ZS-06)	37.3	31.8	37.7	33.1	
厂址北(ZS-07)	38.5	34.1	39.1	32.9	
厂址北(ZS-08)	37.0	34.5	38.4	33.4	
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类声环境功能区标准,昼间:60dB(A),夜间:50dB(A)。				



三、检测结论

经采样检测分析，检测期间，本次水质检测结果均符合《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2002）中限值要求。该项目无组织颗粒物检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织颗粒物排放限值要求；噪声检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类声环境功能区标准限值要求；固定污染源废气检测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求；

报告编写人： _____ 审核人： _____
王云祥

签发人： _____ 签发日期： _____年__月__日
