

年产复合肥 2 万吨、掺混肥 5000 吨建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广东利尔达肥业有限公司

编制单位：广东利尔达肥业有限公司

2022年12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:

报告编写人:

建设单位: 广东利尔达肥业有
限公司 (盖章)

电话:

传真: /

邮编: 524400

地址: 湛江市龙头镇上圩 (广
湛路北侧)

编制单位: 广东利尔达肥业有
限公司 (盖章)

电话:

传真: /

邮编: 524400

地址: 湛江市龙头镇上圩 (广
湛路北侧)

目 录

表一	项目基本信息表.....	- 1 -
表二	工程建设内容、主要工艺流程.....	- 4 -
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	- 11 -
表四	建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定.....	- 20 -
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	- 21 -
表六	验收监测内容.....	- 25 -
表七	工况记录、验收监测结果.....	- 27 -
表八	环境管理检查.....	- 37 -
表九	验收监测结论及建议.....	- 40 -
附件 1	项目环评批复.....	- 44 -
附件 2	验收检测报告.....	- 48 -
附件 3	排污许可证.....	- 70 -
附件 4	项目地理位置图.....	- 72 -
附件 5	项目平面布置及雨污管网图.....	- 73 -
附件 6	项目四至图.....	- 74 -
附件 7	油烟净化器认证书.....	- 75 -
附件 8	颗粒物在线监控仪计量器具证书.....	- 76 -
附件 9	危险废物变动情况论证报告专家评审意见.....	- 91 -

表一 项目基本信息表

建设项目名称	广东利尔达肥业有限公司年产复合肥2万吨掺混肥5000吨项目				
建设单位名称	广东利尔达肥业有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	湛江市龙头镇上圩（广湛路北侧）				
建设项目环评时间	2022年5月	开工建设时间	2022年6月		
调试时间	2022年8月	验收现场检测时间	2022年10月6日-7日		
环评报告表审批部门	湛江市生态环境局坡头分局	环评报告表编制单位	湛江市旭晟环保科技有限公司		
环保设施设计单位	湛江市同舟环境有限公司	环保设施施工单位	湛江市同舟环境有限公司		
法人代表	庞田养	联系人	邓华娟		
联系电话	13806914207	经纬度	E110° 30' 7" N21° 21' 50"		
规划建设内容	项目定员工40人，年产2万吨有机肥，5000吨掺混肥。				
实际建设内容	2万吨复合肥，5000吨掺混肥。				
投资总概算(万元)	1000	环保投资总概算(万元)	200	比例	20%
实际总投资(万元)	1000	实际环保投资(万元)	200	比例	20%
验收调查依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日中华人民共和国国务院令第253号发布，根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；</p> <p>2、环保部国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017.11.20；</p> <p>3、广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945）号；</p> <p>4、湛江市环境保护局关于转发《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函（湛环函〔2018〕18号）；</p> <p>5、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>6、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）</p> <p>7、湛江旭晟环保科技有限公司《广东利尔达肥业有限公司年产复合肥2万吨掺混肥5000吨项目环境影响报告表》（2022年5月）；</p>				

8、湛江市生态环境局坡头分局环评批复（湛环坡建【2022】5号）2022年6月15日。

1、水污染物排放标准
 本项目生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区周边林地灌溉，不外排，具体见下表：

表 1-1 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准

控制项目	限值	控制项目	限值
pH	5.5~8.5	COD _{Cr}	≤200mg/L
BOD ₅	≤100mg/L		
SS	≤100mg/L		

2、大气污染物排放标准

(1) 工艺废气

本项目热风炉工作会产生燃料废气，其中 SO₂、NO_x、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建锅炉燃生物质锅炉废气排放限值，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）干燥炉二级标准。

本项目配料、打粉混合、筛分工序会产生粉尘，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值；

本项目干燥工序产生氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级标准及表 2 相关标准限值。

表 1-2 大气污染物排放标准摘录

源强	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放		无组织排 (mg/m ³)	标准来源
			排气筒 (m)	二级		
各生产设备	颗粒物	120	15	1.45	1.0	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
热风炉	颗粒物	200	31	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	SO ₂	35		/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）
	氮氧化物	150		/	/	
	林格曼黑度	≤1		/	/	
	氨	/			4.9	1.5

污染物排放控制标准

注：经现场核实，生产工序颗粒物排放口高度 15m，未高于周边 200m 半径范围内建筑物 5m 以上，需按排放速率限值 50%执行。

养老院颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准 0.30mg/m³，氨参考执行《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度 0.2mg/m³

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2、4 类标准，见下表。

表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

功能区类别	单位	昼间	夜间
2 类	dB(A)	60	50
4 类	dB(A)	70	55

养老院执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准（昼夜 55dB(A)、夜间 45dB(A)）

4、项目固体废物执行标准 生活垃圾执行《广东省城乡生活垃圾处理条例》（2015 年 9 月 25 日）；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定。

1、水污染物总量控制指标

项目运营期产生的生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理达标后回用于厂区周边林地灌溉，不外排，故不设水污染物总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目大气总量控制指标如下表：

表 1-4 项目废气总量控制指标表（单位：t/a）

污染物种类	SO ₂	NO _x	颗粒物
总量	0.255	1.07	5.048
有组织	0.255	1.07	1.898
无组织	/	/	3.15

表二 工程建设内容、主要工艺流程

2.1 项目概况

1、企业简介

广东利尔达肥业有限公司位于湛江市坡头区龙头镇上圩（广湛路北侧），中心地理位置坐标为 21° 21' 49.680" N, 110° 30' 6.516" E。项目租用已建成厂房。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 200 万元，项目主要从事复合肥掺混肥的加工生产，年产复合肥 2 万吨掺混肥 5000 吨。

2、工程内容

项目总占地面积为 8386.71m²，总建筑面积为 7550m²，主要包括复合肥车间、原料仓库、产品仓库、配件仓库、配电房、办公楼、配套的环境保护设施等。项目工程组成详见下表。

表 2.1-1 工程组成一览表

类别	名称	建设内容
主体工程	生产车间	建筑面积 3150m ² ，利用现有厂房，一层，高度 10m，建设复合肥料生产线、掺混肥料生产线
储运工程	原料仓库	建筑面积 2000m ² ，利用厂区现有仓库，一层，封闭构造，高度 6m，主要用于储存原料
	产品仓库	建筑面积 1600m ² ，利用厂区现有仓库，一层，高度 6m，主要储存复合肥料成品
	配件仓库	建筑面积 200m ² ，利用厂区现有仓库，一层，高度 6m，主要储存工具
公用工程	供水工程	由市政供水管网供给
	供电工程	由市政电网供给，用量约 30 万 KW·h/a
	供热工程	1 座燃生物质热风炉
辅助工程	办公楼	利用现有建筑，建筑面积 200m ² ，一层，砖混结构，主要用于办公
	员工宿舍	利用现有建筑，建筑面积 150m ² ，一层，砖混结构
	员工食堂	利用现有建筑，建筑面积 150m ² ，一层，砖混结构
	配电房	利用现有建筑，建筑面积 100m ² ，一层，砖混结构
	废水	生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理后，回用于厂区周边林地灌溉。

	废气	<p>①复合肥生产线配料、打粉混合、筛分工序产生的颗粒物与掺混肥生产线配料、混合、筛分工序产生的颗粒物经收集后引至一套“布袋除尘器”进行处理，处理后通过15m高排气筒排放。</p> <p>②热风炉燃料废气与氨气收集后，一起进入“布袋除尘器+水喷淋”处理设施处理后由31m高排气筒排放。</p> <p>③厨房油烟安装油烟净化器，油烟经处理后通过排烟竖井引至所在建筑物楼顶排放。</p>
	固体废物	生活垃圾由环卫部门清运处理；收集的粉尘、不合格品经收集后回用于生产工序；热风炉炉渣交由资源回收单位回收利用；废包装材料收集后交由物资回收部门回收处理；布袋除尘器收集的粉尘经清理后交由相关单位处理；废机油回用于机械润滑；水喷淋塔废液回用于复合肥制粒工序。
	噪声	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，设备避免触碰墙体，较高噪声设备应安装减震垫，加强设备的日常检查与维修，加强管理。

3、产品方案及规模 本项目产品方案一览表详见下表。

表 2.1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量（万吨）
1	复合肥料	2
2	掺混肥料	0.5
合计		2.5

4、原辅材料

①本项目主要原辅材料及用量见下表。

表 2.1-3 主要原辅材料及用量一览表

序号	产品	原材料名称	年用量(吨)	形态、规格	暂存量 (t)	来源
1	复合肥料	尿素	6000	固体，袋	50	外购
2		氯化钾	4000	固体，袋	30	外购
3		硫酸铵	2000	固体，袋	8	外购
4		磷酸一铵	2000	固体，袋	15	外购
5		氯化铵	4000	固体，袋	30	外购
6	掺混肥料	尿素	2000	固体，袋	15	外购
7		氯化钾	2000	固体，袋	15	外购
8		磷酸二铵	1000	固体，袋	10	外购
9	燃料	生物质燃料	1500	固体，袋	10	外购

②项目所使用的原辅材料理化性质见下表。

表 2.1-4 原材料成分理化性质

成分名称	理化性质
尿素	又称碳酰胺，是由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物是一种白色晶体。最简单的有机化合物之一，尿素易溶于水，在 20℃时 100 毫升水中可溶解 105 克，水溶液呈中性反应，尿素产品有两种，结晶尿素呈白色针状或棱柱状晶形
氯化钾	颗粒状，以钾为主要养分的肥料，植物体内含钾一般占干物质重的 0.2%~4.1%，仅次于氮。白色颗粒状，味极咸，无臭无毒性。易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇，有吸湿性，易结块；在水中的溶解度随温度的升高而迅速地增加，与钠盐常起复分解作用而生成新的钾盐。
硫酸铵	无色结晶或白色颗粒无气味280℃以上分解水中溶解度0℃时 70.6g，100℃时 103.8g，不溶于乙醇和丙酮。0.1mol/L 水溶液的 pH 为 5.5。相对密度 1.77。折光率 1.521。硫酸铵主要用作肥料，适用于各种土壤和作物。还可用于纺织、皮革、医药等方面，遇高温分解为氨气、氮气、二氧化硫。
磷酸一铵	磷酸一铵(NH ₄ H ₂ PO ₄)为白色晶体，分子量为 115，熔点 190℃，0~100℃ 的平均比热容为 1.2979kJ/kg℃。磷酸一铵热稳定性好，不易吸潮，在水中溶解度大，水溶液呈酸性，PH 值为 4.3。常温下(20℃)在水中的溶解度为 37.4g。粉状磷酸一铵产品的堆密度为 880~910kg/m ² ，其休止角因产品湿含量而变化。粒状产品的表观密度为 1670~1780kg/m ² ，堆密度为 960~1040kg/m ² ，休止角 35°。磷酸一铵作为肥料养分含量高，物理性质和农化性质优良，是一种综合性能优良的化学肥料。在工业上可用作阻燃剂。
磷酸二铵	又称磷酸氢二铵 (DAP)，是含氮磷两种营养成分的复合肥。呈灰白色或深灰色颗粒，比重 1.619，易溶于水，不溶于乙醇。有一定吸湿性，在潮湿空气中易分解，挥发出氨变成磷酸二氢铵，水溶液呈弱碱性，pH8.0。
氯化铵	无色晶体或白色结晶型粉末，粉末状，是一种强电解质，溶于水电离出铵根离子和氯离子。无气味。味咸凉而微苦。稀释性小，但在潮湿的阴雨天气也能吸潮结块。粉末氯化铵极易潮解，湿铵尤甚，吸湿点一般在 76%左右，当空气中相对湿度大于吸湿点时，氯化铵即产生吸潮现象，容易结块。能升华（实际上氯化铵的分解和重新生成的过程）而无熔点。相对密度 1.5274。折光率 1.642，低毒，半数至死量（大鼠，经口）1650mg/kg。有刺激性。加热至 350℃，沸点 520℃。
生物质燃料	本项目使用生物质当燃料，在标准状态下(25 摄氏度，1 个大气压)，生物质的热值(发热量)是 3500Kcal/kg)。根据设备规格资料，热风炉功率为 80 万 Kcal/h，传热效率约为 65%。项目年工作 280 天，热风炉每天运行 3 小时，即总需燃料热量为 (800000×280×3)×65%=4.368×10 ⁸ Kcal；生物质燃料年用量 1500t，热值(发热量)是 3500Kcal/kg，即生物质总热值为 1500×3500×1000=5.25×10 ⁹ Kcal，即生物质总热值可满足项目热风炉需求。

5、主要生产设备 本项目主要生产设备见下表。

表 2.1-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	位置
1	原料搅拌机	FF-01	2 台	
2	原料打粉机	FF-02	1 台	
3	定量搅拌机	FF-03	1 台	

4	转鼓造粒机	FF-04	1 台	
5	干燥机	FF-05	1 台	
6	冷却机	FF-06	2 台	
7	往复筛	FF-07	2 台	
8	返料打粉机	FF-08	2 台	
9	抛光机	FF-09	1 台	
10	防结剂加入机	FF-10	1 台	
11	包裹机	FF-11	1 台	
12	自动包装机	FF-12	1 台	
13	干燥风机	FF-13	1 台	
14	冷却风机	FF-14	1 台	
15	冷却风机	FF-15	1 台	
16	热风炉	FF-16	1 台	
17	尿素打粉机	FF-17	1 台	
18	1#皮带 ~ 17#皮带	FF-18	17 条	
19	干燥机进出口风温度测定仪	FF-19	各 1 个	
20	气体除尘净化设备	FF-20	1 套	
21	排风设备	FF-21	1 套	
22	从配料计量到产品包装形成	/	1 条	
23	振动筛	CH-01	1 台	
24	1#皮带	CH-02	1 条	
25	2#皮带	CH-03	1 条	
26	BB 肥自动生产装置	CH-04	4 套包含配料自	
27	自动计量包装机	CH-05	1 套	
28	从配料计量到产品包装形成	/	1 条	

6、项目定员及工作制度

项目劳动定员 40 人，其中 15 人在厂内食宿，年工作天数 280 天，每天 1 班制，每班工作 8 小时。

7、公用工程

(1) 供电

本项目的电力均由市政电网供应，用电量为 30 万 kW·h/a。不设备用柴油发电机。

(2) 给、排水 项目用水包括生活用水由市政管网提供。项目厂区排水采取雨、污分流制。雨水经收集后就近排入市政管网；水喷淋废液回用复合肥生产。生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区

周边林地灌溉，不外排。

(3) 供热项目设一台生物质的热风炉用于项目的烘干工序提供热能。根据建设单位提供的资料，燃用生物质燃料，年用量约为 1500t/a。

8、项目平面布局及四至情况

(1) 项目平面布置情况及合理性分析 本项目位于广东省湛江市坡头区龙头镇上圩（广湛路北侧），其中心位置地理坐标为 E110.497099°，N21.366345°。项目北侧为生产车间及原料仓库，东侧为员工宿舍及食堂，南侧为配件仓库及车库。

(2) 项目四至情况根据现场踏勘，项目所在地块东边为龙头镇敬老院、南侧为广湛路、西边为草地，北边为林地。项目地理位置图见附件 5，项目平面布置及雨污管网图见附件 6，项目四至图见附件 7。

2.2 生产工艺流程

1、复合肥料生产

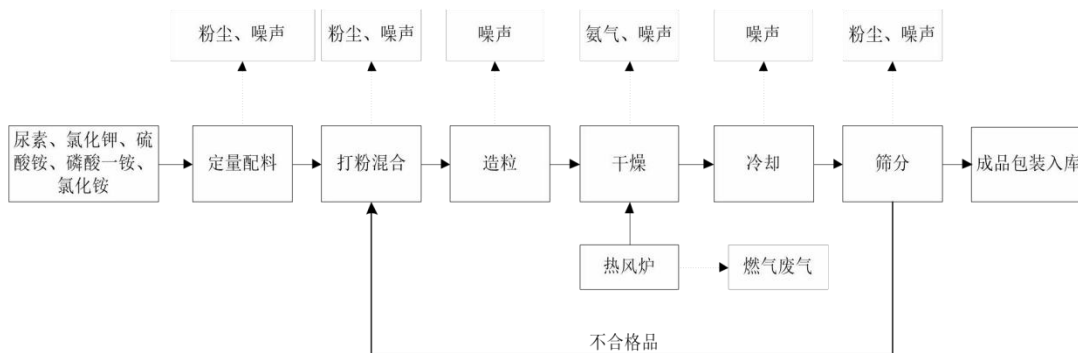


图 2.2-1 复合肥料生产工艺流程图

复合肥工艺简述：

将生产原料按照生产配方进行称重配比，将配比好的原料输送至打粉机进行粉碎混合，搅拌至均匀。配料、打粉混合过程中会产生粉尘和噪声；将混合好的半成品经造粒机造粒，然后进入干燥机干燥，本项目干燥工序为间接干燥，通过加热热风炉提供热风进行烘干其中水分，热风炉使用的燃料为生物质颗粒，燃烧后产生的热量加热由风机提供的热风，进入到干燥机干燥。物料干燥为间接干燥，干燥过程中物料不因热风风力带出颗粒物，则干燥处理后废气不含颗粒物，干燥过程中会产生氨气和噪声；热风炉加热过程会产生燃料废气。

成品造粒干燥后进入冷风机冷却筛分，筛分出合格成品后进行包装入库，不合格则由输送带送入打粉机重新打粉造粒。冷却主要由冷风机提供自然风。筛分过程会产生粉尘和噪声。

2、掺混肥料生产

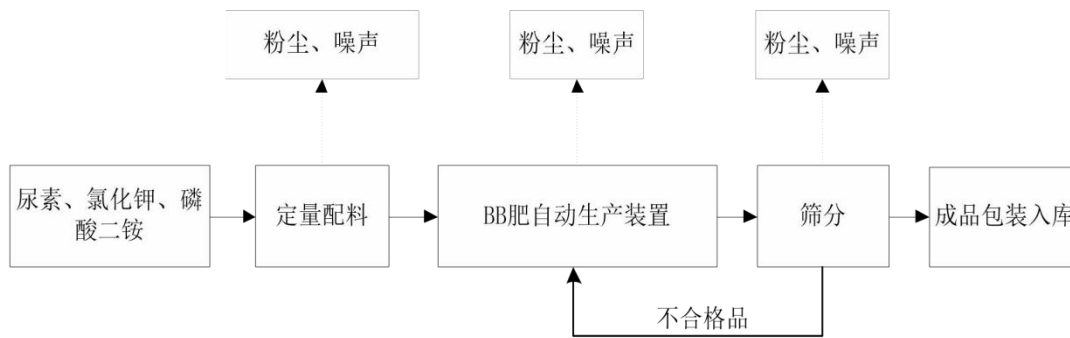


图 2.2-2 掺混肥料生产工艺流程图

2.3 工程变化情况

本项目工程变动情况见表 2.3-1，本项目属于补办环评手续，其建设性质、建设规模，建设地点、生产工艺流程均无变化。环评保护措施中废水、废气处理措施与环评报告的处理措施是一致的。

但是关于烘干炉喷淋废液及废机油的处理方式发生变化，主要原因如下：

我司在复合肥生产中，为了减少烘干炉废气对环境的影响，采用水喷淋方式去除燃生物质废气中的烟尘和复合肥烘干过程中挥发出来的氨气（氨气易溶于水），环评报告将此类废水列为w49中“含有或沾染毒性、感染性危险废物”，首先喷淋水中不存在感染性物质，氨气溶于水后的浓度很低，毒性很低。

为了做好废物利用，经对我司的原料及产品成分分析，喷淋水中氨水也是肥料有用成分，决定将喷淋废液回用于复合肥的制粒用水，无需交给有资质单位处置，实现综合利用。

废机油产量较少，可回用于复合肥生产设备的机械润油。

表 2.3-1 项目建设内容变动情况一览表

序号	名称	环评审批及批复情况	实际建设情况	变化情况
1	建设性质 (开发使用功能变化)	广东利尔达废业有限公司成立于2008年12月，从事复合肥掺混肥生产。2022年5月补办环评并于2022年6月15日获得湛江市环境局坡头分局批复。	广东利尔达废业有限公司成立于2008年12月，从事复合肥掺混肥生产。2022年5月补办环评并于2022年6月15日获得湛江市环境局坡头分局批复。	无变化
2	建设规模 (产能、储存增加导致污染物增加)	年产复合肥2万吨 掺混肥5000吨	年产复合肥2万吨 掺混肥5000吨	无变化

3	建设地点变化	项目位于湛江市坡头区龙头镇上圩（广湛公路北侧）	项目位于湛江市坡头区龙头镇上圩（广湛公路北侧）	无变化
4	生产工艺变化（生产装置、设备、原辅材料、燃料）	<p>复合肥工艺：源辅料→定量配料→打粉混合→筛分入库→掺混肥</p> <p>工艺：原辅料→定量配料→BB肥自动生产装置→筛分入库</p> <p>原料：尿素氯化钾、硫酸铵、磷酸铵、磷酸二铵、生物质燃料</p>	<p>复合肥工艺：源辅料→定量配料→打粉混合→筛分入库→掺混肥</p> <p>工艺：原辅料→定量配料→BB肥自动生产装置→筛分入库</p> <p>原料：尿素氯化钾、硫酸铵、磷酸铵、磷酸二铵、生物质燃料</p>	无变化
5	环境保护措施 废水 废气 固体废物 废水、废气排放口、事故应急池等	<p>热风炉与干燥工序产生的废气一并进入“布袋除尘+水喷淋”处理经31米排气筒排放。</p> <p>车间配料、打粉、筛粉产生的粉尘经集气罩收集至布袋除尘器通过15米的排气筒排放。</p> <p>废机油和喷淋液属于危险废物，需交给有资质的单位处理。</p>	<p>热风炉与干燥工序产生的废气一并进入“布袋除尘+水喷淋”处理经31米排气筒排放。</p> <p>车间配料、打粉、筛粉产生的粉尘经集气罩收集至布袋除尘器通过排气筒排放。</p> <p>喷淋液中主要含有氨和烟尘属于肥料的有益成分，公司喷淋废液回用于复合肥制粒工艺，废机油回用于机械润滑（已通过专家论证，见附件1）。</p>	有变化，减少危废废物的产生，并进行了专题论证，并在主管部门备案。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染物及治理设施

一、废气

(一) 废气源强

1、颗粒物 本项目在配料、打粉混合、筛分工序会产生粉尘，本项目复合肥料生产线设有 3 台搅拌机、4 台打粉机、3 台筛分机。掺混肥料 生产线设有 4 台 BB 肥自动生产装置（包含配料自动计量秤）。项目设备工作时无 密闭，建设单位在产污点设备正上方设置集气罩收集废气经收集后引至“布袋除尘器”进行处理，处理后通过 15m 高排气筒排放。

2、氨气与热风炉燃料废气

①氨气产生情况

本项目复合肥料生产线干燥工序会产生氨气，根据类比相似复合肥生产工艺确定废气污染源源强，参照“广东拉多美化肥有限公司年产 10 万 t 复合肥项目南沙工”：转鼓造粒法复合肥生产线中单位产品在“造粒、烘干、冷却、筛分”中产生氨气产生系数取 0.0011kg/t。项目年产复合肥 2 万吨，则氨气产生量为 0.022t/a。

②热风炉燃料废气产生情况

本项目热风炉使用生物质作为能源，生物质燃烧主要产生 SO₂、NO_x、颗粒物等污染物。

③氨气与热风炉燃料废气收集与治理

项目热风炉经低氮燃烧产生的燃料废气与项目干燥工序产生的氨气收集后，一起进入“布袋除尘器+水喷淋”处理设施处理后，由 31m 高排气筒排放，排气筒编号 DA002。

(二) 废气排放口设置情况

表 3-1 废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表

排放口编号	主要工序	废气产污环节	污染项目	排放方式	污染防治设施		排放口类型	排放标准
					处理工艺	是否为可行技术		
DA001	配料、打粉混合、筛分	工艺废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器	是	一般排放口	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
DA002	干燥	工艺废气	氨气	有组织	低氮燃烧+布袋除尘器+水喷淋	是	一般排放口	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
	热风炉	燃料废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织				

1、非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当等废气处理装置出现故障时，会出现处理效率降低的情况，除率按下降至 0% 计算。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染，本项目大气的非正常排放源强。

（三）废气处理设施

（1）颗粒物

本项目在配料、打粉混合、筛分工序会产生粉尘，在产污点设备正上方设置集气罩收集废气经“布袋除尘器”处理，处理后由 15m 高排气筒排放，排气筒编号 DA001。

废气治理工艺流程见下图：



图 3-1 废气治理工艺流程图

布袋除尘器工作原理：布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。一般新滤料的除尘效率是不够高的。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。布袋除尘器性能的好坏，除了正确选择滤袋材料外，清灰系统对布袋除尘器起着决定性的作用。为此，清灰方法是区分布袋除尘器的特性之一，也是布袋除尘器运行中重要的一环。布袋除尘能满足项目粉尘收集处理要求。

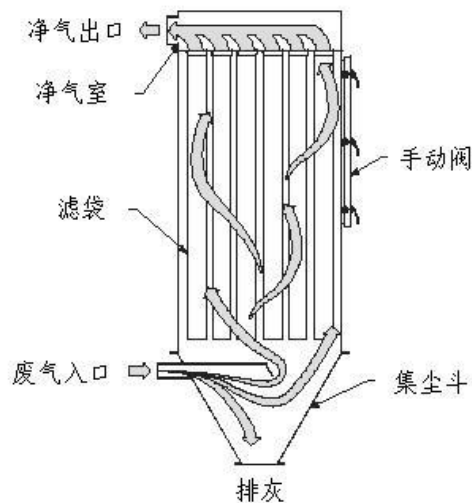


图 3-2 布袋除尘器结构图

本项目废气采用的“布袋除尘器”处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ8642-2018）“表 14 复混肥料(复合肥料)工业排污单位生产单元或设施废气治理可行技术参照表”中所列的可行技术，因此，废气经“布袋除尘器”为处理设施处理后可达标排放。经处理后，颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，颗粒物无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值标准，对周边环境的影响较小。

（2）热风炉燃料废气

本项目热风炉经低氮燃烧产生的燃料废气与项目干燥工序产生的氨气收集后，一起进入“布袋除尘器+水喷淋”处理设施处理后，由 31m 高排气筒排放，排气筒编号 DA002。

热风炉工作原理：热风炉所使用的燃生物质由上料斗装置装入进料斗，再由链条炉排将生物质带入燃烧段。在燃烧段中生物质均匀燃烧，燃烧后的生物质渣由出渣口排出炉外，而燃烧后的高温烟气由引风机带至换热段，在换热段中与由主风机送入的冷空气进行热交换，换热后的烟气由引风机送至烟囱排出。而经过换热后的热空气经过管道送至用热设备。在此过程中，数字式温度显示控制器对热风出口温度、炉内温度以及用热设备温度进行显示并通过对风机及炉排的开关等方法来自动调节烘房温度，使之符合工艺要求。

热风炉是生物质通过炉排送进炉膛内，风机送风，通过燃料层，与链条上的生物质接触充分燃烧，热损失低，燃料充分燃烧基本无一氧化碳产生。

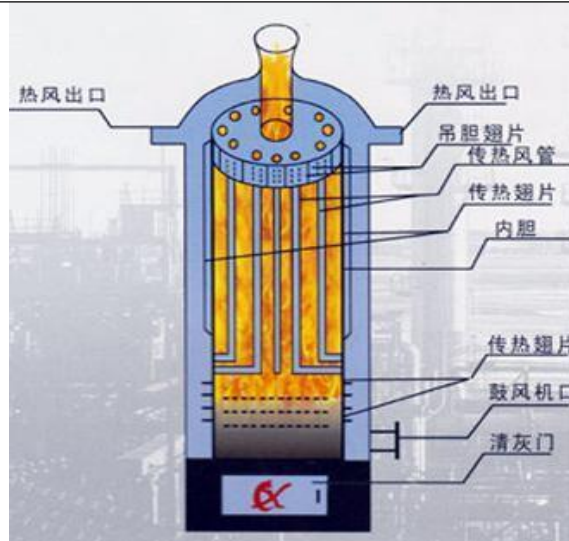


图 2.3-3 热风炉结构图

废气处理系统工艺流程如下：



图 3-4 废气处理工艺流程图

水喷淋塔工作原理：当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。

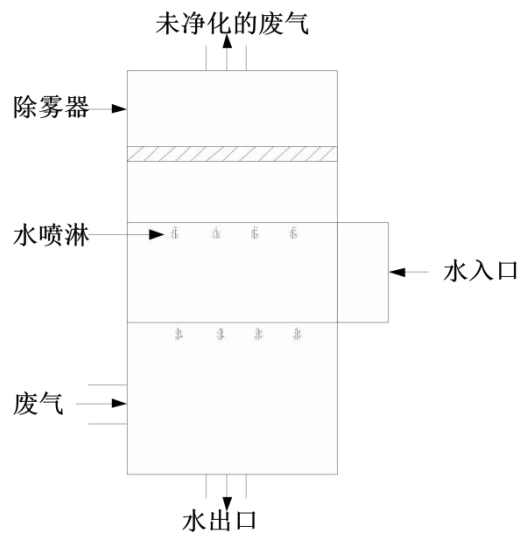


图 3-5 水喷淋装置处理工艺图

低氮燃烧的原理：低氮燃烧器一般把一次风分成浓淡两股，浓相在内，更靠近火焰中心；淡相在外，贴近水冷壁。浓相在内着火时，火焰温度相对较高，但是氧气比相对较少，故生成

的氮氧化物的几率相对减少；淡相在外，氧气比相对较大，但由于距火焰高温区域较远，温度相对较低，故氮氧化物的生成也不会很多。

考虑到水喷淋处理完氨气后，废气含有湿度，影响布袋除尘器处理颗粒物的效率故水喷淋放于布袋除尘器之后布袋除尘器对颗粒物的处理效率可达 99%，经布袋除尘器处理完的颗粒物，浓度较小，水喷淋基本无处理作用。

本项目燃料废气及氨气经处理后，燃料废气中 SO₂、NO_x 可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建锅炉燃生物质成型燃料锅炉排放限值，颗粒物可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）干燥炉二级标准。氨气可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中相关标准限值。

（3）食堂油烟

项目内设有员工食堂，配置灶头 2 个，产生的油烟由风机吸入静电式油烟净化器处理。





烘干炉



颗粒物监控仪



车间粉尘布袋除尘器



车间粉尘收集罩及输送管道

二、废水

(1) 水喷淋塔用水

本项目设置 1 个水喷淋塔，水喷淋塔循环水池有效容积约为 1.6m^3 ，设 1 个水泵，水泵流量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间为 8h ，则运行循环水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ 。该循环水定期需要更换，每季度更换一次，每次产生废水 1.6m^3 ，则定期更换水产生量为 $6.4\text{m}^3/\text{a}$ ，回用于复合肥生产。

(2) 生活污水、及初期雨水

本项目生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准的要求后，回用于厂区周边林地灌溉。初期雨水设有初期雨水收集池，回用于生产。



三、噪声

1、噪声排放源 项目营运期产生的噪声主要来源于各种生产设备运行噪声。

本项目营运期间产生的噪声经密闭车间阻隔、基础减 震等降噪措施后,南厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,其余厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准;最近敏感点龙头镇敬老院能达到《声 环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准。



四、固体废物

1、固体废物污染源 本项目固体废物主要包括：生活垃圾、收集的粉尘、不合格品、热风炉炉渣、废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、废机油、水喷淋塔定期更换水。

(1) 生活垃圾

收集后由环卫部门统一清运。

(2) 一般固体废物

本项目配料、打粉混合、筛分工序中除尘器收集的粉尘及不合格产品回用于生产工序。热风炉燃烧生物质将产生炉渣，热风炉炉渣定期清理，清理后交由资源回收单位回收利用。

本项目原材料的拆解过程会产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，收集后交由物资回收部门回收处理。

(3) 危险废物

①废机油

润滑油主要用于机械的润滑，不与工件直接接触，大约每年换一次，每次更换量约 0.01t，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，统一收集后回用于机械润滑。

②水喷淋塔定期更换水

水喷淋塔用水循环使用，该循环水定期需要更换，每季度更换一次，每次产生废水 1.6m³，则定期更换水产生量为 6.4m³/a

复合肥生产中，为了减少烘干炉废气对环境的影响，采用水喷淋方式去除燃生物质废气中的烟尘、少量二氧化硫和复合肥烘干过程中挥发出来的氨气（氨气易溶于水），环评报告将此类废水列为 w49 中“含有或沾染毒性、感染性危险废物”，首先喷淋水中不存在感染性物质，氨气溶于水后的浓度很低，毒性很低。

为了做好废物利用，经对我司的原料及产品成分分析，喷淋水中氨水也是肥料有用成分，决定将喷淋废液回用于复合肥的制粒用水，无需交给有资质单位处置，实现综合利用。

综上所述，项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 2.3-2 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表单位：t/a

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废 属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	

/	员工生活	生活垃圾	生活固废	产排污系数法	7.7	由环卫部门清运处理	7.7	环卫部门终端处理
生产过程	袋式除尘器	除尘器收集的粉末	一般固废	产排污系数法	204.96	收集后回用于生产工序	204.96	回用于生产工序
	筛分工序	不合格品		类比法	12		12	
	热风炉	热风炉炉渣		类比法	15	交由资源回收单位回收利用	15	物资回收部门终端处理
	原材料拆解	废包装材料		类比法	1	收集后交由物资回收部门回收处理	1	物资回收部门终端处理
	布袋除尘器	布袋除尘器收集的粉尘		类比法	0.743	经清理后交由相关单位处理	0.743	相关单位终端处理
	设备检修	废机油	危险废物	类比法	0.01	回用	0.01	回用于机械润滑
	水喷淋塔废液	水喷淋塔定期更换水		产排污系数法	6.4	回用	6.4	回用于生产

2、环境管理要求

(1) 贮存仓库的设置要求

一般工业固废：

①按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求设置暂存场所。本项目在车间辅助房设置一般固废暂存间，面积为 20m²。

②贮存、处置场的设置与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取有效措施，以保障正常运行。

⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表结论：

按照本次评价，在严格落实前文提出的各项环境保护措施，并加强污染防治设施维护管理的情况下，项目产生的污染物及不良环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目在拟选址处建设可行。

本项目的环境影响报告表通过审批后，建设内容和需要配套的污染防治设施如发生重大变动，建设单位需要重新组织编制和报批环境影响评价文件。项目的建设 单位应当严格落实前文提出的各项污染防治措施，配套建设相应的环境保护设施；设施竣工后，按照国家和地方规定的标准和程序，组织验收，编制验收报告，提出验收意见，并依法向社会公开；设施经验收合格后，主体工程方可正式投入生产。

二、环评报告审批意见

2022年6月15日湛江市生态环境局坡头分局对项目环评报告表出具了批复意见，（湛环建【2022】5号）见附件1。

表五 验收监测质量保证及质量控制

一、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 5-1。

表 5-1 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	万分之一天平 BSA-224S 型	--
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	自动烟尘（气）测试仪 3012H 型	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	自动烟尘（气）测试仪 3012H 型	3mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.25mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	万分之一天平 BSA-224S 型	0.001mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.01mg/m ³
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解氧 测量仪 SX751 型	--
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧仪 MP516 型	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 BSA-224S 型	--
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	--
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996） 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）			
备注	“-”表示没有该项			

二、质量控制和质量保证措施

- 1、监测过程严格按环境监测技术规范中有关规定进行；
- 2、监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用；
- 3、监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过

程质量保证措施，实行三级审核制度；

4、水样采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

5、噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）。

6、气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5%以内。

噪声仪测量前、后校准结果见表 5-2，废水质控样测试结果见表 5-3，废气质控样测试结果汇总见表 5-4，采样器流量校准结果见表 5-5。

表 5-2 噪声仪测量前、后校准结果表

仪器型号及编号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
AWA5688 XJ-037-02	2022-10-06 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	94.0		0.0		合格
	2022-10-06 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.9		-0.1		合格
	2022-10-07 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2022-10-07 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	94.0		0.0		合格

注：声校准器型号为 AWA6022A 型，编号：XJ-037-06。

表 5-3 废水质控样测试结果一览表

废水质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	23.1mg/L	22.5±1.1mg/L	BY400011/B1912180	合格
五日生化需氧量	44.8mg/L	47.6±4.5mg/L	GSB07-3160-2014/ 200254	合格

表 5-4 废气质控样测试结果一览表

检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定	备注
氨 (mg/L)	1.19	1.17±0.06	GSB07-3232-2014/ 206911	合格	用水质标样代替

表 5-5 采样器流量校准结果统计表

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对 误差 (%)	允许相 对误差 (%)	评价	
			前校准值	后校准值					
2022-10-06	中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-06)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	98.2	-1.8	±5	合格	
			仪器使用 后校准值	100	98.6	-1.4	±5	合格	
	中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-07)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	99.1	-0.9	±5	合格	
			仪器使用 后校准值	100	99.1	-0.9	±5	合格	
	中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-08)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	99.7	-0.3	±5	合格	
			仪器使用 后校准值	100	99.8	-0.2	±5	合格	
	中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-09)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	99.9	-0.1	±5	合格	
			仪器使用 后校准值	100	99.8	-0.2	±5	合格	
	2022-10-07	中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-06)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	99.5	-0.5	±5	合格
				仪器使用 后校准值	100	99.2	-0.8	±5	合格
		中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-07)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	98.6	-1.4	±5	合格
				仪器使用 后校准值	100	98.5	-1.5	±5	合格
中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-08)		电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	98.3	-1.7	±5	合格	
			仪器使用 后校准值	100	98.6	-1.4	±5	合格	
中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-09)		电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	98.9	-1.1	±5	合格	
			仪器使用 后校准值	100	99.3	-0.7	±5	合格	

(续上表)

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对 误差 (%)	允许相 对误差 (%)	评价
2022-10-06	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-06)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9987	-0.13	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9984	-0.16	±5	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-07)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9999	-0.01	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9997	-0.03	±5	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-08)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9991	-0.09	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9987	-0.13	±5	合格
大气采样仪 QC-2 (XJ-047-09)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9996	-0.04	±5	合格	
		仪器使用 后校准值	1	0.9999	-0.01	±5	合格	
2022-10-07	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-06)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9992	-0.08	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9989	-0.11	±5	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-07)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9994	-0.06	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9992	-0.08	±5	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-08)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9998	-0.02	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9995	-0.05	±5	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-09)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9983	-0.17	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9982	-0.18	±5	合格

表六 验收监测内容

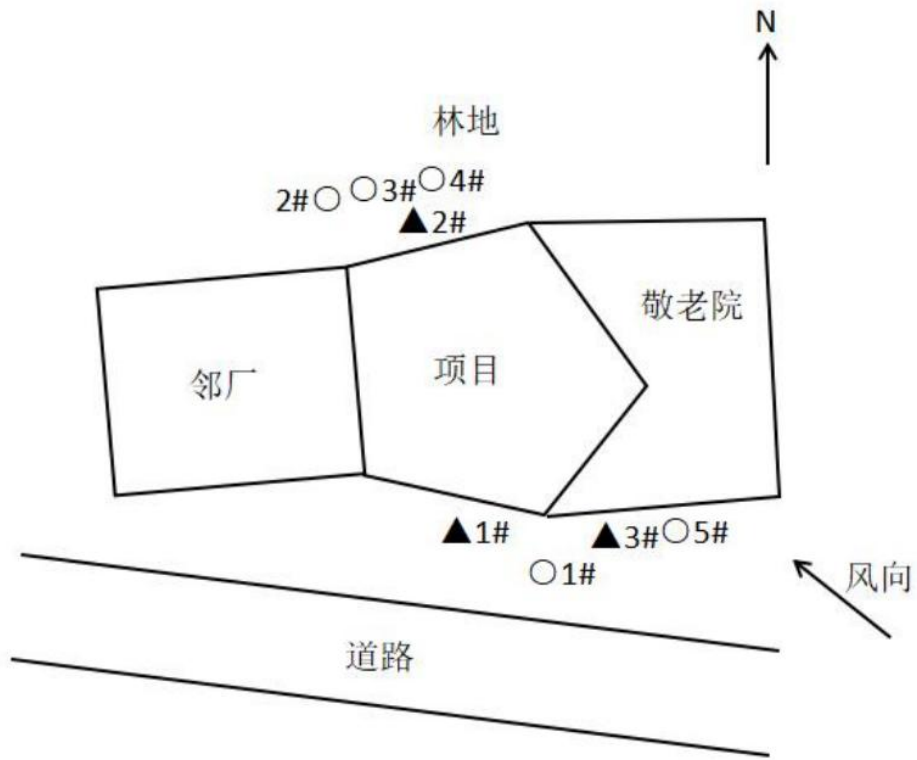
1、验收监测内容：

表 6-1 竣工验收监测内容

排放口序号	所在位置	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
P1（废气） （高度 15 米）	车间粉尘 除尘器排 气筒	颗粒物	除尘器 进、出口	每天 3 次， 监测 2 天	《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段二级标准
P2（废气） （高度 15 米）	热风炉排 气筒	氨气、颗 粒物、二 氧化硫、 氮氧化物	处理装置 进出口	每点位每天 3 次，监测 2 天	氨气执行《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中表 2 污染物排放标准 SO ₂ 、NO _x 参照执行《锅炉大气污染物 排放标准》（DB44/765-2019）中新建 锅炉燃生物质成型燃料锅炉排放限值， 颗粒物参照执行《工 业炉窑大气污染 物排放标准》（GB9078-1996）干燥炉 二级标准
无组织排放 废气	厂界	颗粒物、 氨气	厂界上风 1 个点， 下风向 3 个点、龙 头养老院 （环境敏 感点）	每点位每天 3 次，监测 2 天	厂界颗粒物执行《大气污染物排放限 值》无组织排放限值，氨气无组织排放 执行《恶臭污染物排放标准》中表 1 标 准。养老院颗粒物执行《环境空气质量 标准》中二类标准，氨气参照执行《工 业企业卫生设计标准》中氨气浓度标准 0.2mg/m ³
废水	生活废水	PH、 CODs、 BOD、SS	三级化粪 池出口	每天监测 4 次，监测 2 天	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021） 旱作标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	厂界南、 北侧、龙 头养老院	每点位每天 昼间各监测 1 次，监测 2 天	执行《工业企业环境噪声排放标准》2.4 类标准，环境敏感点执行《声环境质量 标准》1 类区标准

2、验收监测点位图见图 6-1。

图 6-1 验收监测点位示意图



注：○1#、○2#、○3#、○4#、○5#为无组织废气检测点位，▲1#、▲2#、▲3#为工业企业厂界环境噪声检测点位，项目东侧、西侧厂界为敬老院、邻厂共用墙，故无法检测。

表七 工况记录、验收监测结果

1、验收监测期间的工况记录

监测日期	设计生产能力 t/日		实际生产能力 t/日		达到设计%
	复合肥	掺混肥	复合肥	掺混肥	
2022.10.6	71	18	60	13	82.0
2022.10.7	71	18	60	15	84.3

2、验收监测结果

(1)生产车间粉尘废气

表 7-1 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2022-10-06		处理设施		布袋除尘			
排气筒高度	15m	烟道内径	0.50m		工况	>80%		
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
车间粉尘除尘器处理前检测口	颗粒物	排放浓度	<20	20.8	<20	--	mg/m ³	--
		标干流量	8802	9014	8759	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.164	0.187	0.168	--	kg/h	--
车间粉尘除尘器处理后排放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标
		标干流量	8386	8291	8473	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0390	0.0449	0.0456	2.9	kg/h	达标
采样日期	2022-10-07		处理设施		布袋除尘			
排气筒高度	15m	烟道内径	0.50m		工况	>80%		
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
车间粉尘除尘器处理前检测口	颗粒物	排放浓度	21.2	<20	21.3	--	mg/m ³	--
		标干流量	8558	8877	8682	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.181	0.160	0.185	--	kg/h	--
车间粉尘除尘器处理后排放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标
		标干流量	8217	8362	8155	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0376	0.0433	0.0449	2.9	kg/h	达标

(续上表)

执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段二级标准
备注	<p>1. 颗粒物根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)修改单内容,当测定浓度小于20mg/m³时,报出结果表述为“<20mg/m³”</p> <p>2. 2022-10-06 车间粉尘除尘器处理前检测口颗粒物第一次排放浓度参考值为18.6mg/m³,第三次排放浓度参考值为19.2mg/m³;车间粉尘除尘器处理后排放口颗粒物第一次排放浓度参考值为4.65mg/m³,第二次排放浓度参考值为5.41mg/m³,第三次排放浓度参考值为5.38mg/m³; 2022-10-07 车间粉尘除尘器处理前检测口颗粒物第二次排放浓度参考值为18.0mg/m³;车间粉尘除尘器处理后排放口颗粒物第一次排放浓度参考值为4.57mg/m³,第二次排放浓度参考值为5.18mg/m³,第三次排放浓度参考值为5.50mg/m³;</p> <p>3. “-”表示没有该项</p>

根据表 7-1 的监测结果,生产车间粉尘经布袋除尘器处理后符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求。

(2) 热风炉废气

热风炉废气废气污染物监测结果见表 7-2。

表 7-2 热风炉废气检测结果一览表

采样日期	2022-10-06		处理设施	布袋除尘+水喷淋				
排气筒高度	31m	燃料	生物质	工况	>80%			
烟道长宽	0.80×0.70m	过量空气系数	1.7	基准含氧量	9%			
检测点位	检测频次	烟道流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%	实测含氧量%			
热风炉废气处理前检测口	第一次	10.3	45.7	2.60	19.6			
	第二次	10.5	45.2	2.50	19.8			
	第三次	10.2	45.0	2.80	19.6			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
热风炉废气处理前检测口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		标干流量	17370	17751	17201	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.234	0.240	0.258	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	17370	17751	17201	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.05	<0.05	<0.05	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	12	11	12	--	mg/m ³	--
		标干流量	17370	17751	17201	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.21	0.20	0.21	--	kg/h	--
	氨	排放浓度	1.38	1.29	1.47	--	mg/m ³	--
		标干流量	17370	17751	17201	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0240	0.0229	0.0253	--	kg/h	--

(续上表)

检测点位	检测频次	烟道流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%	烟道长宽 m	实测含氧量%		
热风炉废气处理后排放口	第一次	28.9	38.3	3.30	0.38×0.45	19.9		
	第二次	29.1	38.5	3.20	0.38×0.45	20.0		
	第三次	29.4	38.6	3.20	0.38×0.45	19.8		
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
热风炉废气处理后排放口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		折算浓度	48.6	47.3	39.9	200	mg/m ³	达标
		标干流量	15100	15211	15364	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0654	0.0583	0.0596	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	35	mg/m ³	达标
		标干流量	15100	15211	15364	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.05	<0.05	<0.05	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	11	9	11	--	mg/m ³	--
		折算浓度	120	108	110	150	mg/m ³	达标
		标干流量	15100	15211	15364	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.17	0.14	0.17	--	kg/h	--
	氨	排放浓度	0.67	0.65	0.70	--	mg/m ³	--
		标干流量	15100	15211	15364	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.010	0.0099	0.011	20	kg/h	达标

(续上表)

采样日期	2022-10-07		处理设施	布袋除尘+水喷淋				
排气筒高度	31m	燃料	生物质	工况	>80%			
烟道长宽	0.80×0.70m	过量空气系数	1.7	基准含氧量	9%			
检测点位	检测频次	烟道流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%	实测含氧量%			
热风炉废气处理前检测口	第一次	10.4	45.5	2.70	19.7			
	第二次	10.6	45.9	2.60	19.5			
	第三次	10.8	45.1	2.70	19.7			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
热风炉废气处理前检测口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		标干流量	17531	17865	18226	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.261	0.263	0.261	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	17531	17865	18226	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.05	<0.05	<0.05	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	10	12	13	--	mg/m ³	--
		标干流量	17531	17865	18226	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.18	0.21	0.24	--	kg/h	--
	氨	排放浓度	1.46	1.39	1.28	--	mg/m ³	--
		标干流量	17531	17865	18226	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0256	0.0248	0.0233	--	kg/h	--

(续上表)

检测点位	检测频次	烟道流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%	烟道长宽 m	实测含氧量%		
热风炉废气处理后排放口	第一次	30.5	38.9	3.10	0.38×0.45	20.1		
	第二次	29.9	38.4	3.00	0.38×0.45	19.9		
	第三次	30.6	38.0	3.20	0.38×0.45	20.0		
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
热风炉废气处理后排放口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		折算浓度	61.1	43.3	54.4	200	mg/m ³	达标
		标干流量	15941	15666	16019	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0711	0.0603	0.0705	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	35	mg/m ³	达标
		标干流量	15941	15666	16019	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.05	<0.05	<0.05	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	9	10	11	--	mg/m ³	--
		折算浓度	120	109	132	150	mg/m ³	达标
		标干流量	15941	15666	16019	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.14	0.16	0.18	--	kg/h	--
	氨	排放浓度	0.69	0.58	0.66	--	mg/m ³	--
		标干流量	15941	15666	16019	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.011	0.0091	0.011	20	kg/h	达标

(续上表)

执行标准	颗粒物参照国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中表2干燥炉二级标准限值,折算浓度以过量空气系数1.7折算;二氧化硫、氮氧化物参照广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表2新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值,折算浓度以基准含氧量9%折算;氨执行国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值
备注	1. 颗粒物根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)修改单内容,当测定浓度小于20mg/m ³ 时,报出结果表述为“<20mg/m ³ ” 2. 2022-10-06热风炉废气处理前检测口颗粒物第一次实测浓度参考值为13.5mg/m ³ ,第二次实测浓度参考值为13.5mg/m ³ ,第三次实测浓度参考值为15.0mg/m ³ ;热风炉废气处理后排放口颗粒物第一次实测浓度参考值为4.33mg/m ³ ,第二次实测浓度参考值为3.83mg/m ³ ,第三次实测浓度参考值为3.88mg/m ³ ; 2022-10-07热风炉废气处理前检测口颗粒物第一次实测浓度参考值为14.9mg/m ³ ,第二次实测浓度参考值为14.7mg/m ³ ,第三次实测浓度参考值为14.3mg/m ³ ;热风炉废气处理后排放口颗粒物第一次实测浓度参考值为4.46mg/m ³ ,第二次实测浓度参考值为3.85mg/m ³ ,第三次实测浓度参考值为4.40mg/m ³ ; 3. “-”表示没有该项

根据表 7-2 的监测结果,热风炉废气中颗粒物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 2 干燥炉二级标准限值,二氧化硫、氮氧化物符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表 2 新建生物质锅炉大气污染物浓度限值,氨气符合国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放限值。

(3) 无组织排放废气

无组织排放废气监测结果见表 7-3

表 7-3 无组织废气检测结果一览表

采样日期	2022-10-06		天气状况		晴			
气温	31.5°C	气压	100.1kPa		风向	东南		
风速	1.5m/s	相对湿度	68.5%		工况	>80%		
检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)	结果评价
		上风向参照点 O1#	下风向检测点 O2#	下风向检测点 O3#	下风向检测点 O4#	周界外浓度最高点		
总悬浮颗粒物	第一次	0.094	0.263	0.244	0.225	0.263	1.0	达标
	第二次	0.113	0.226	0.282	0.207	0.282	1.0	达标
	第三次	0.151	0.265	0.265	0.246	0.265	1.0	达标
氨	第一次	0.06	0.11	0.16	0.13	0.16	1.5	达标
	第二次	0.08	0.12	0.14	0.13	0.14	1.5	达标
	第三次	0.09	0.11	0.15	0.17	0.17	1.5	达标
采样日期	2022-10-07		天气状况		晴			
气温	31.4°C	气压	100.1kPa		风向	东南		
风速	1.6m/s	相对湿度	66.2%		工况	>80%		
检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)	结果评价
		上风向参照点 O1#	下风向检测点 O2#	下风向检测点 O3#	下风向检测点 O4#	周界外浓度最高点		
总悬浮颗粒物	第一次	0.168	0.206	0.225	0.281	0.281	1.0	达标
	第二次	0.132	0.207	0.188	0.245	0.245	1.0	达标
	第三次	0.151	0.208	0.283	0.264	0.283	1.0	达标
氨	第一次	0.06	0.10	0.15	0.15	0.15	1.5	达标
	第二次	0.07	0.13	0.12	0.13	0.13	1.5	达标
	第三次	0.08	0.16	0.15	0.13	0.16	1.5	达标

根据表 7-3 监测结果总悬浮颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；氨执行国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

（4）环境敏感点（龙头镇敬老院）TPS、氨气监测结果

龙头镇敬老院 TSP、氨监测结果见表 7-4

表 7-4 龙头镇敬老院 TSP、氨检测结果一览表

采样日期	2022-10-06			相对湿度	68.5%		
气温	31.5°C			工况	>80%		
检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
敏感点O5#	总悬浮颗粒物	0.183	0.117	0.150	0.30	mg/m ³	达标
	氨	0.07	0.09	0.08	0.20	mg/m ³	达标
采样日期	2022-10-07			相对湿度	66.2%		
气温	31.4°C			工况	>80%		
检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
敏感点O5#	总悬浮颗粒物	0.167	0.150	0.183	0.30	mg/m ³	达标
	氨	0.07	0.06	0.08	0.20	mg/m ³	达标

根据表 7-4 的监测结果，敬老院总悬浮颗粒物符合国家标准《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值及其 2018 年修改单二级浓度限值；氨参考《工业企业设计卫生标准》（TJ 36-79）表 1 居民区大气中有害物质的最高容许浓度。

(5) 生活污水监测结果

生活污水监测结果见表 7-5。

表 7-5 废水检测结果一览表

采样日期	2022-10-06			检测点位	生活污水排放口		
天气状况	晴			工况	>80%		
检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值	7.2	7.0	7.1	7.2	5.5-8.5	无量纲	达标
悬浮物	19	22	20	18	100	mg/L	达标
化学需氧量	68	66	72	75	200	mg/L	达标
五日生化需氧量	20.4	19.8	21.6	22.5	100	mg/L	达标
采样日期	2022-10-07			检测点位	生活污水排放口		
天气状况	晴			工况	>80%		
检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值	7.2	7.3	7.0	7.1	5.5-8.5	无量纲	达标
悬浮物	20	17	19	21	100	mg/L	达标
化学需氧量	69	77	74	65	200	mg/L	达标
五日生化需氧量	20.7	23.1	22.2	19.5	100	mg/L	达标

根据表 7-5 的监测结果生活污水符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中表 1 旱作水质标准值。

(6) 厂界噪声及龙头镇敬老院环境噪声

厂界噪声及龙头镇敬老院环境噪声见表 7-6。

表 7-6 噪声检测结果一览表

检测日期	2022-10-06		天气状况	晴	
风速	1.5m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目南侧厂界外 1 米处▲1#	昼间	58	70	达标	生产设备
	夜间	43	55	达标	环境噪声
项目北侧厂界外 1 米处▲2#	昼间	55	60	达标	生产设备
	夜间	42	50	达标	环境噪声
敬老院外 1 米处▲3#	昼间	54	55	达标	环境噪声
	夜间	43	45	达标	环境噪声
检测日期	2022-10-07		天气状况	晴	
风速	1.5m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目南侧厂界外 1 米处▲1#	昼间	57	70	达标	生产设备
	夜间	45	55	达标	环境噪声
项目北侧厂界外 1 米处▲2#	昼间	54	60	达标	生产设备
	夜间	42	50	达标	环境噪声
敬老院外 1 米处▲3#	昼间	54	55	达标	环境噪声
	夜间	42	45	达标	环境噪声

根据表 7-6 的监测结果项目南侧厂界外 1 米处▲1#符合国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准限值；项目北侧厂界外 1 米处▲2#符合 2 类标准限值；敬老院外 1 米处▲3#符合 1 类标准限值要求。

7.7 污染物排放总量

- 1、废水：本项生活污水回用于林地灌溉，未设置总量指标；
- 2、废气污染物排放总量

排气筒名称	监测项目	废气流量 m ³ /h	废气排放量 ×10 ⁴ m ³ /a	排放速率 Kg/h	排放总量 t/a	按百分之百折算	总量指标 t/a
生产车间	颗粒物	8317	1862	0.0426	0.095	0.116	1.898
烘干炉	颗粒物	15548	3483	0.0642	0.144	0.176	
	二氧化硫	15548	3483	<0.05	0.112	0.137	0.255
	氮氧化物	15548	3483	0.16	0.358	0.437	1.07
	氨	15548	3483	0.011	0.025	0.030	——

根据监测报告统计，废气污染物未超过环评建议的总量指标。

表八 环境管理检查

环保“三同时”

根据环评建议，本项目环保设施检查内容见表 8-1

表 8-1 环保“三同时”一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
大气环境	排气筒 DA001	颗粒物	1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒排放（在产污点设备正上方设置集气罩	颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值	车间各个产尘点安转集气罩收集,经处理袋除尘器处理。
	排气筒 DA002	氨气、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	燃料废气与氨气收集后,一起进入“布袋除尘器+水喷淋”处理设施处理后,由 31m 高排气筒排放（1 套布袋除尘器+水喷淋+1 根 31m 高排气筒排放）	氨气执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93）中表 1 新扩改建二级标准及表 2 相关标准限值；SO ₂ 、NO _x 参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建锅炉燃生物质成型燃料锅炉排放限值，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）干燥炉二级标准	燃料废气与工艺废气经布袋除尘器+水喷淋处理后由 31 米排气筒排放
	油烟	油烟废气	经处理后通过排烟竖井引至所在建筑物楼顶排放	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型饮食行业排放标准	已安装经国家认证的油烟净化器
地表水环境	生活污水	CODCr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H、动植物油	经隔油隔渣池和三级化粪池处理后回用于厂区周边林地灌溉	执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准	已落实
声环境	设备运行	设备噪声	减震、吸声、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准	已落实
固体废物	员工生活	生活垃圾	由环卫部门清运处理	资源化、少量化、无害化	已落实
	一般固废	除尘器收集的粉末	收集后回用于生产工序		
		不合格品			
		热风炉炉渣	交由资源回收单位回收利用		
	废包装材料	收集后交由物资回收部门回收处理			

	布袋除尘器收集的粉尘	经清理后交由相关单位处理	
危险废物	废润滑油	交由持有相应危废资质的单位处理	废机油回用于机械润滑，水喷淋废液回用于生产
	水喷淋塔定期更换水	交由持有相应危废资质的单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	厂区内按硬底化设置；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、设置一般工业固体废物贮存区，厂区车间硬底化。		厂区及车间全部硬底化
环境风险防范措施	<p>1、严格执行安监、消防等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。</p> <p>2、从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。</p> <p>3、加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故。</p> <p>4、根据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用。对化学品储存区设置满足要求的围堰区。</p> <p>5、雨水排放口处设置雨水应急闸以及雨水回抽泵或者采取其他有效的应急措施，防止事故状态下受污雨水流入外环境。</p> <p>6、制定环境风险应急预案，定期进行演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。</p>		已落实，设置雨水收集池，制定突发环境事件应急预案，落实风险防范措施。

落实环评批复要求

项目于2022年6月15日经原湛江市生态环境局坡头分局以“湛环坡建〔2022〕5号”批复本项目（审批决定详细内容见附件1）。

表 8-2 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	配料、打粉混合、筛分等工序产生的粉尘，经集气罩收集引至“布袋除尘器”处理达标后通过15m高排气筒(DA001)排放，执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求（排放速率严格50%执行）。	已在车间各个生产点设置集气罩经管道引至布袋除尘器处理经15米高排气筒排放。粉尘污染物排放符合环评批复的标准限值。
2	热风炉采用低氮燃烧技术，热风炉燃烧废气与干燥工序产生的氨气经收集后，一并进入“布袋除尘+水喷淋”处理设施处理达标后经31m高排气筒(DA002)排放；颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中干燥炉窑二级排放标准限值要求，二氧化硫和氮氧化物执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中新建锅炉燃生物质成型燃料锅炉排放限值要求，氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求；	热风炉属低温燃烧，可减少氮氧化物的产生。热风炉废气与工艺废气经管道进入“布袋除尘器+水喷淋塔”处理后由31米高烟囱排放，热风炉废气与工艺废气排放符合环评批复的要求。

3	项目厂界无组织颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值要求;无组织排放氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新改扩建标准限值要求。	公司已采取有效措施,防止粉尘、氨气无组织排放,根据监测结果,厂界及敬老院无组织排放符合相应排放标准要求。
4	食堂油烟经油烟净化器处理达标后,通过排烟竖井引至所在建筑物的楼顶排放,执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准要求。	公司厨房已安装国家认可的油烟净化器。
5	落实水污染防治措施。项目厂区排水采取雨污分流制,雨水收集后就近排入市政管网;水喷淋塔用水循环使用,不得外排;生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准的要求后,回用于厂区周边林地灌溉。建设单位应加强生产车间及物料堆放场所的环境管理工作,分区做好防渗漏措施,杜绝跑冒滴漏现象发生,防止物料混入雨水造成污染。	厂区已实现雨污分流,设置初期雨水收集池,生活污水经三级隔油池、三级化粪池处理后由抽粪车抽运至附件林地灌溉。厂区全部硬底化。
6	加强噪声污染防治工作。采取有效的减震降噪措施,加强日常维护及管理,尽可能减少项目噪声对龙头镇敬老院的影响,确保龙头镇敬老院区域满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类限值标准的要求;项目南面厂界噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准要求,其余厂界须满足2类标准的要求。	已落实减震降噪措施,厂界噪声和隔壁龙头镇敬老院的环境噪声满足环评批复的标准要求。
7	妥善管理及处理处置固体废物。按环评要求设置一般固废暂存间,粉尘、不合格品经收集后回用于生产工序,热风炉渣定期清理后交由资源回收单位回收利用,废包装材料收集后交由物资回收部门回收处理;按环评要求设置危废暂存间,喷淋塔用水、废润滑油等危险废物分类收集后定期交由有相应资质的单位收运处理;生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。 按规定制定危险废物管理计划,建立管理台账,如实记录和申报产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,存档备查;危险废物台账应当保存十年以上。	已按环评批复要求,妥善处置一般固废和危险废物。布袋除尘器回收粉尘及不合格品回用于生产,废包装材料热风炉渣交由有资质的单位回收利用。烘干炉水喷淋废液回用于生产,废机油收集后回用于机械润滑,危废变动论证已经专家评审通过。
8	根据报告表测算,项目大气污染物排放总量控制指标为:SO ₂ 0.255吨/年、NO _x 1.07吨/年、颗粒物5.048吨/年。	根据验收监测结果统计,废气污染物未超过环评建议的总量指标。
9	严格落实环境风险防范和应急措施,编制完善突发环境事件应急预案并备案,严格环境风险管理机制,加强应急演练,与区域事故应急系统联动,防范环境风险,确保环境安全。	已落实环境风险防范措施,制定了突发环境事件应急预案。
10	物料堆放场所、危险废物暂存间等应采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施,化学品储存区应按要求设置围堰区。	厂区物料堆放场所已硬底化,危废暂存间已取消。
11	建立长效环境管理机制,加强污染防治和环境风险防范设施运行维护工作,落实运营期环境管理和环境监测计划要求。	设置专门的环境管理员,申领了排污许可证,制定了环境监测计划,安装颗粒物在线监控仪。
12	建设单位应依法依规办理排污许可证手续,按规定程序组织实施项目竣工环境保护验收,验收合格后方可正式投产。	正在组织项目竣工环境保护验收

表九 验收监测结论及建议

一、环保验收监测结论

1、工程概况

广东利尔达肥业有限公司位于湛江市坡头区龙头镇上圩（广湛路北侧），中心地理位置坐标为 21° 21' 49.680" N，110° 30' 6.516" E。项目租用已建成厂房，占地面积 8386.71m²，建筑面积 7550m²。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 200 万元，项目主要从事复合肥、掺混肥的加工生产，年产复合肥 2 万吨、掺混肥 5000 吨。

本项目于 2022 年 5 月委托湛江旭晟环保科技有限公司《广东利尔达肥业有限公司年产复合肥 2 万吨掺混肥 5000 吨项目环境影响报告表》，2022 年 6 月 15 日取得湛江市生态环境局坡头分局的批复（湛环坡建〔2022〕5 号）。

2、现有工程规模、污染物排放状况与环评时的变化情况

本项目在实际建设过程中将烘干炉废气和工艺废气喷淋废液由环评申报的危险废物改为回用于生产，实现了废物综合利用。废机油回用于机械润滑，减少了危废的产生，本项目其余建设内容与环评基本一致，无明显变化。

3、环境保护执行情况

本项目的建设执行了国家有关环境保护法律法规要求，审批手续齐全，环保设施和措施基本做到与主体工程同时设计、同时施工和同时运行。

（1）废水

生活污水：进入三级化粪池处理后，由抽粪车抽至附近林地灌溉。

初期雨水：收集到厂区雨水沉淀池，经沉淀后回用于生产。

（2）废气

①烘干废气

本项目生产废气主要来自烘干炉（使用生物质成型燃料）烘干废气，肥料生产过程中产生的氨气及车间无组织排放的粉尘。

烘干炉燃烧废气工艺废气：由管道引入布袋除尘器除尘+水喷淋塔处理，由引风机引入 31m 高的烟囱排放。

②车间工艺粉尘废气

车间各个产尘点经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒排放。

（3）噪声

本项目采用对高噪声设备加强基础减振措施、合理布局厂区内的设备，降低噪声对四周的

环境的影响。

(4) 固体废物处置措施

本项目建成后的固体废物主要为一般工业固体废物和员工生活垃圾。

员工生活垃圾：由当地的环卫部分清运。

一般工业固体废物：布袋除尘器、生产车间、清扫收集的粉尘，作为原料回用；炉渣以及废色装袋交由回收单位综合利用。

(5) 环境风险防范措施

本项目按照环评批复要求，制定了突发环境事件应急预案，落实了风险防范措施。

4、验收监测结果

(1) 废气监测结果

根据废气检测结果，烘干排气筒颗粒物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2新改扩建标准；烘干炉废气中SO₂、NO_x符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表2燃生物质成型燃料锅炉标准限值。氨气符合《恶臭污染物排放标准》中表2排放限值要求。

车间粉尘排放符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求。

厂界四周氨符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建厂界二级标准，厂界颗粒物符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。敬老院颗粒物浓度符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二类区村住，敬老院氨气浓度符合《工业企业卫生设计标准》(TJ36-79)中居住区大气有害物质的容许浓度限值。

(2) 噪声监测结果

由噪声监测结果可知，项目厂界噪声各个监测点监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，厂界南监测符合4类区标准，敬老院噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类区标准限值要求。

5、总量控制

经计算结果可知，项目颗粒物排放量为0.292t/a、二氧化硫排放量为0.137t/a，氮氧化物排放量为0.437t/a。符合环评建议总量要求。

6、综合结论

实际建设内容与环评申报内容基本一致。本项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，基本按照环评和批复的要求落实了污染防治措施。根据验收监测的结果，噪声、废气的排放情况均满足相应标准的要求，固体废物能得到妥善处置。制定了突发环境事件应急预案，

落实了风险防范措施。项目的建成运行对周边环境未产生明显的影响基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过环保验收。

二、建议

- 1、加强环境管理，保持厂区整洁卫生，为员工提供良好的工作和生活环境。
- 2、定期检查废气处理设施的运行情况，确保污染物达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 广东利尔达肥业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	广东利尔达肥业有限公司年产复合肥 2 万吨掺混肥 5000 吨项目				项目代码	/			建设地点	湛江市坡头村龙头镇上圩			
	行业类别（分类管理名录）					建设性质	新建			项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	2 万吨/a 复合肥，掺混肥 5000 吨				实际生产能力	2 万吨复合肥，掺混肥 5000 吨			环评单位	湛江旭晟环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	湛江市生态环境局坡头分局				审批文号	湛环坡建【2022】5 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2022 年 6 月				竣工日期	2022.8			排污许可证申领时间	2022.10			
	环保设施设计单位	湛江市同舟环保有限公司				环保设施施工单位				本工程排污许可证编号				
	验收单位	广东利尔达肥业有限公司				环保设施监测单位	江门信安环境监测公司			验收监测时工况	80			
	投资总概算（万元）	1000				环保投资总概算（万元）	200			所占比例（%）	20%			
	实际总投资	1000				实际环保投资（万元）	200			所占比例（%）	20%			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	100	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	10			绿化及生态（万元）	30	其他（万元）	50
新增废水处理设施能力	—				新增废气处理设施能力	30 万/h			年平均工作时	2240				
运营单位	广东利尔达肥业有限公司				运营单位社会统一信用代码				验收时间	2022.10				
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													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气	0			5345					5345				
	二氧化硫	0	<3	35	0.137			0.255		0.137				
	烟尘	0	<20	200	0.292			1.898		0.292				
	工业粉尘													
	挥发性有机物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（）= (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/；水污染物排放浓度——毫克/升

湛江市生态环境局

湛环坡建〔2022〕5号

关于广东利尔达肥业有限公司年产复合肥2万吨、掺混肥5000吨项目环境影响报告表的审查意见

广东利尔达肥业有限公司：

你单位报送的《广东利尔达肥业有限公司年产复合肥2万吨、掺混肥5000吨项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及有关材料收悉。经研究，现对报告表审查意见如下：

一、该项目已于2008年12月建成投产，根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号），企业因申领国家统一版本的排污许可证需补办环评手续。广东利尔达肥业有限公司年产复合肥2万吨、掺混肥5000吨项目（项目代码：2107-440804-04-01-341794）位于湛江市坡头区龙头镇上圩（广湛路北侧），租用已建成厂房，占地面积8386.71m²，建筑面积7550m²，主要包括复合肥车间、原料仓库、产品仓库、配件仓库、配电房、办公楼等；项目年产复合肥2万吨、掺混肥5000吨，原辅材料主要为尿素、氯化钾、硫酸铵、磷酸一铵、氯化铵、磷酸二铵、生物质燃料等；复合肥生产工艺为“原辅料→定量配料→打粉混合→造粒→干燥→冷切→筛分→成品包装入库”，掺混肥料生产工艺为“原辅料→定量配料→BB肥自动生产装置→筛分→成品包装入库”。项目劳动定员40人，其中15人在厂内食宿，年工作天数280天，每天1班制，每班工作8小时。项目总投资1000万元，其中环保投资200万元，企业已生产多年。

二、请企业严格遵守环保相关标准、规范，严格按照报告表的评价结论及湛江市生态环境技术中心《关于广东利尔达肥业有限公司年产复合肥2万吨、掺混肥5000吨项目环境影响报告表的评估意见》（湛环技评表〔2022〕41号 附件），全面落实提出的各项污染防治和环境风险防范措施，按照报告表所列的性质、规模、地点、工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行生产。

三、项目运营期应加强环境管理，并重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。

1.配料、打粉混合、筛分等工序产生的粉尘，经集气罩收集引至“布袋除尘器”处理达标后通过15m高排气筒（DA001）排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求（排放速率严格50%执行）。

2.热风炉采用低氮燃烧技术，热风炉燃烧废气与干燥工序产生的氨气经收集后，一并进入“布袋除尘+水喷淋”处理设施处理达标后经31m高排气筒（DA002）排放；颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉窑二级排放标准限值要求，二氧化硫和氮氧化物执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建锅炉燃生物质成型燃料锅炉排放限值要求，氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求；

3.项目厂界无组织颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求；无组织排放氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级新改扩建标准限值要求。

4.食堂油烟经油烟净化器处理达标后，通过排烟竖井引至所在建筑物的楼顶排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》

(GB18483-2001)中的小型标准要求。

(二)落实水污染防治措施。项目厂区排水采取雨污分流制，雨水收集后就近排入市政管网；水喷淋塔用水循环使用，不得外排；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准的要求后，回用于厂区周边林地灌溉。建设单位应加强生产车间及物料堆放场所的环境管理工作，分区做好防渗漏措施，杜绝跑冒滴漏现象发生，防止物料混入雨水造成污染。

(三)加强噪声污染防治工作。采取有效的减震降噪措施，加强日常维护及管理，尽可能减少项目噪声对龙头镇敬老院的影响，确保龙头镇敬老院区域满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类限值标准的要求；项目南面厂界噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准要求，其余厂界须满足2类标准的要求。

(四)妥善管理及处理处置固体废物。按环评要求设置一般固废暂存间，粉尘、不合格品经收集后回用于生产工序，热风炉炉渣定期清理后交由资源回收单位回收利用，废包装材料收集后交由物资回收部门回收处理；按环评要求设置危废暂存间，喷淋塔用水、废润滑油等危险废物分类收集后定期交由有相应资质的单位收运处理；生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

按规定制定危险废物管理计划，建立管理台账，如实记录和申报产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，存档备查；危险废物台账应当保存十年以上。

四、根据报告表测算，项目大气污染物排放总量控制指标为： SO_2 0.255吨/年、 NO_x 1.07吨/年、颗粒物5.048吨/年。

五、严格落实环境风险防范和应急措施，编制完善突发环境

事件应急预案并备案，严格环境风险管理机制，加强应急演练，与区域事故应急系统联动，防范环境风险，确保环境安全。

六、物料堆放场所、危险废物暂存间等应采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，化学品储存区应按要求设置围堰区。

七、建立长效环境管理机制，加强污染防治和环境风险防范设施运行维护工作，落实营运期环境管理和环境监测计划要求。

八、建设单位应依法依规办理排污许可证手续，按规定程序组织实施项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投产。

九、若政府部门对该项目地块征用和其他需要时，建设单位应履行承诺（见附件2《企业用地承诺函》）无条件服从搬迁。

十、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

附件：

- 1.《关于广东利尔达肥业有限公司年产复合肥2万吨、掺混肥5000吨项目环境影响报告表的评估意见》（湛环技评表〔2022〕41号）；
- 2.《企业用地承诺函》。



公开方式：主动公开。

抄送：湛江市生态环境技术中心，龙头镇人民政府。

湛江旭晟环保技术有限公司（由建设单位送达）。

附件2 验收检测报告

报告编号: XJ2210055102



江门市信安环境监测检测有限公司

检测报告

TEST REPORT

检测类别: 验收检测

样品类别: 有组织废气、无组织废气、废水、噪声

受检单位: 广东利尔达肥业有限公司

项目地址: 湛江市坡头区龙头镇上圩(广湛路北侧)

报告日期: 2022年10月14日

江门市信安环境监测检测有限公司
(检验检测专用章)

江门市信安环境监测检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第1页 共22页

报告编号: XJ2210055102


编制人: 吴艳

审核人: 吴王亮

签发人: 吴卓 职务: 授权签字人

签发日期: 2022.10.14

报告声明:

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范, 保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据承担技术责任, 并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效; 无  专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效, 报告内容需填写齐全, 无审核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出, 逾期不予受理, 视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准, 不得复制(全文复制除外)本报告; 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2210055102

一、检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	颗粒物	车间粉尘除尘器处理前检测口	3次/天, 2天	密封完好	2022-10-06 至 2022-10-07
		车间粉尘除尘器处理后排放口			
	颗粒物、氨 氮氧化物、二氧化硫	热风炉废气处理前检测口	3次/天, 2天	密封完好	
	颗粒物、氨 氮氧化物、二氧化硫	热风炉废气处理后排放口		--	
	颗粒物、氨 氮氧化物、二氧化硫	热风炉废气处理后排放口		密封完好	
无组织废气	总悬浮颗粒物、氨	上风向参照点○1#	3次/天, 2天	密封完好	
		下风向检测点○2#			
		下风向检测点○3#			
		下风向检测点○4#			
总悬浮颗粒物、氨	敏感点○5#	3次/天, 2天	密封完好		
废水	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物	生活污水排放口	4次/天, 2天	无色、无气味、无浑浊、无浮油	
噪声	工业企业厂界环境噪声	项目南侧厂界外1米处▲1#	2次/天, 2天	--	
		项目北侧厂界外1米处▲2#			
		敬老院外1米处▲3#			
备注	1. 采样人员: 陈建基、梁炳根、杨伟南、周家安; 2. 分析人员: 汤嘉仪、叶晓芳、郑煜升、李浩源; 3. "--"表示没有该项				

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第3页 共22页

报告编号: XJ2210055102

二、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 2。

表 2 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	万分之一天平 BSA-224S 型	--
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘(气)测试仪 3012H 型	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘(气)测试仪 3012H 型	3mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.25mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	万分之一天平 BSA-224S 型	0.001mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.01mg/m ³
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解氧 测量仪 SX751 型	--
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧仪 MP516 型	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 BSA-224S 型	--
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	--
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)			
备注	"--"表示没有该项			

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

三、质量控制和质量保证措施

- 1、监测过程严格按环境监测技术规范中有关规定进行;
- 2、监测人员持证上岗, 监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用;
- 3、监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行, 实施严谨的全过程质量保证措施, 实行三级审核制度;
- 4、水样采集不少于 10% 的平行样; 实验室分析过程加不少于 10% 的平行样; 对可以得到标准样品或质量控制样品的项目, 在分析的同时做 10% 质控样品分析; 对无标准样品或质控样品的项目, 且可进行加标回收测试的, 在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。
- 5、噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准, 测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB (A)。
- 6、气体监测分析过程中, 采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核, 监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核 (标定), 在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5% 以内。

噪声仪测量前、后校准结果见表 3, 废水水质样测试结果见表 4, 废气质控样测试结果汇总表 5, 采样器流量校准结果见表 6。

表 3 噪声仪测量前、后校准结果表

仪器型号及编号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
AWA5688 XJ-037-02	2022-10-06 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	94.0		0.0		合格
	2022-10-06 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.9		-0.1		合格
	2022-10-07 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2022-10-07 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	94.0		0.0		合格

注: 声校准器型号为 AWA6022A 型, 编号: XJ-037-06。

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2210055102

表 4 废水质控样测试结果一览表

废水质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	23.1mg/L	22.5±1.1mg/L	BY400011/B1912180	合格
五日生化需氧量	44.8mg/L	47.6±4.5mg/L	GSB07-3160-2014/ 200254	合格

表 5 废气质控样测试结果一览表

检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定	备注
氨 (mg/L)	1.19	1.17±0.06	GSB07-3232-2014/ 206911	合格	用水质标样代替

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

表 6 采样器流量校准结果统计表

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)	仪器示值 (L/min)	相对 误差 (%)	允许相 对误差 (%)	评价	
2022-10-06	中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-06)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	98.2	-1.8	±5	合格
			仪器使用 后校准值	100	98.6	-1.4	±5	合格
	中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-07)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	99.1	-0.9	±5	合格
			仪器使用 后校准值	100	99.1	-0.9	±5	合格
	中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-08)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	99.7	-0.3	±5	合格
			仪器使用 后校准值	100	99.8	-0.2	±5	合格
中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-09)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	99.9	-0.1	±5	合格	
		仪器使用 后校准值	100	99.8	-0.2	±5	合格	
2022-10-07	中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-06)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	99.5	-0.5	±5	合格
			仪器使用 后校准值	100	99.2	-0.8	±5	合格
	中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-07)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	98.6	-1.4	±5	合格
			仪器使用 后校准值	100	98.5	-1.5	±5	合格
	中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-08)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	98.3	-1.7	±5	合格
			仪器使用 后校准值	100	98.6	-1.4	±5	合格
中流量颗粒物采 样器 JCH-120F (XJ-040-09)	电子孔口校准器 LB-100 (XJ-043-02)	仪器使用 前校准值	100	98.9	-1.1	±5	合格	
		仪器使用 后校准值	100	99.3	-0.7	±5	合格	

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话：0750-6603766

邮政编码：529000

(续上表)

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对 误差 (%)	允许相 对误差 (%)	评价
2022-10-06	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-06)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9987	-0.13	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9984	-0.16	±5	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-07)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9999	-0.01	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9997	-0.03	±5	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-08)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9991	-0.09	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9987	-0.13	±5	合格
大气采样仪 QC-2 (XJ-047-09)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9996	-0.04	±5	合格	
		仪器使用 后校准值	1	0.9999	-0.01	±5	合格	
2022-10-07	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-06)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9992	-0.08	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9989	-0.11	±5	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-07)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9994	-0.06	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9992	-0.08	±5	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-047-08)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9998	-0.02	±5	合格
			仪器使用 后校准值	1	0.9995	-0.05	±5	合格
大气采样仪 QC-2 (XJ-047-09)	电子皂膜流量计 BL2000 XJ-042-01	仪器使用 前校准值	1	0.9983	-0.17	±5	合格	
		仪器使用 后校准值	1	0.9982	-0.18	±5	合格	

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

四、检测结果

有组织废气检测结果见表 7、表 8, 无组织废气检测结果见表 9、表 10, 废水检测结果见表 11, 噪声检测结果见表 12, 采样检测点位示意图见表 13。

表 7 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2022-10-06			处理设施		布袋除尘		
排气筒高度	15m	烟道内径	0.50m		工况	>80%		
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
车间粉尘除尘器处理前检测口	颗粒物	排放浓度	<20	20.8	<20	--	mg/m ³	--
		标干流量	8802	9014	8759	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.164	0.187	0.168	--	kg/h	--
车间粉尘除尘器处理后排放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标
		标干流量	8386	8291	8473	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0390	0.0449	0.0456	2.9	kg/h	达标
采样日期	2022-10-07			处理设施		布袋除尘		
排气筒高度	15m	烟道内径	0.50m		工况	>80%		
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
车间粉尘除尘器处理前检测口	颗粒物	排放浓度	21.2	<20	21.3	--	mg/m ³	--
		标干流量	8558	8877	8682	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.181	0.160	0.185	--	kg/h	--
车间粉尘除尘器处理后排放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标
		标干流量	8217	8362	8155	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0376	0.0433	0.0449	2.9	kg/h	达标

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

(续上表)

执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段二级标准
备注	<p>1. 颗粒物根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)修改单内容,当测定浓度小于$20\text{mg}/\text{m}^3$时,报出结果表述为“$<20\text{mg}/\text{m}^3$”</p> <p>2. 2022-10-06 车间粉尘除尘器处理前检测口颗粒物第一次排放浓度参考值为$18.6\text{mg}/\text{m}^3$,第三次排放浓度参考值为$19.2\text{mg}/\text{m}^3$;车间粉尘除尘器处理后排放口颗粒物第一次排放浓度参考值为$4.65\text{mg}/\text{m}^3$,第二次排放浓度参考值为$5.41\text{mg}/\text{m}^3$,第三次排放浓度参考值为$5.38\text{mg}/\text{m}^3$;</p> <p>2022-10-07 车间粉尘除尘器处理前检测口颗粒物第二次排放浓度参考值为$18.0\text{mg}/\text{m}^3$;车间粉尘除尘器处理后排放口颗粒物第一次排放浓度参考值为$4.57\text{mg}/\text{m}^3$,第二次排放浓度参考值为$5.18\text{mg}/\text{m}^3$,第三次排放浓度参考值为$5.50\text{mg}/\text{m}^3$;</p> <p>3. “-”表示没有该项</p>

本页以下空白

表 8 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2022-10-06		处理设施	布袋除尘+水喷淋				
排气筒高度	31m	燃料	生物质	工况	>80%			
烟道长宽	0.80×0.70m	过量空气系数	1.7	基准含氧量	9%			
检测点位	检测频次	烟道流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%	实测含氧量%			
热风炉废气处理前检测口	第一次	10.3	45.7	2.60	19.6			
	第二次	10.5	45.2	2.50	19.8			
	第三次	10.2	45.0	2.80	19.6			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
热风炉废气处理前检测口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		标干流量	17370	17751	17201	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.234	0.240	0.258	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	17370	17751	17201	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.05	<0.05	<0.05	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	12	11	12	--	mg/m ³	--
		标干流量	17370	17751	17201	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.21	0.20	0.21	--	kg/h	--
	氨	排放浓度	1.38	1.29	1.47	--	mg/m ³	--
		标干流量	17370	17751	17201	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0240	0.0229	0.0253	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

(续上表)

检测点位	检测频次	烟道流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%	烟道长宽 m	实测含氧量%		
热风炉废气处理后排放口	第一次	28.9	38.3	3.30	0.38×0.45	19.9		
	第二次	29.1	38.5	3.20	0.38×0.45	20.0		
	第三次	29.4	38.6	3.20	0.38×0.45	19.8		
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
热风炉废气处理后排放口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		折算浓度	48.6	47.3	39.9	200	mg/m ³	达标
		标干流量	15100	15211	15364	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0654	0.0583	0.0596	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	35	mg/m ³	达标
		标干流量	15100	15211	15364	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.05	<0.05	<0.05	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	11	9	11	--	mg/m ³	--
		折算浓度	120	108	110	150	mg/m ³	达标
		标干流量	15100	15211	15364	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.17	0.14	0.17	--	kg/h	--
	氨	排放浓度	0.67	0.65	0.70	--	mg/m ³	--
		标干流量	15100	15211	15364	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.010	0.0099	0.011	20	kg/h	达标

本页以下空白

报告编号: XJ2210055102

(续上表)

采样日期	2022-10-07		处理设施		布袋除尘+水喷淋			
排气筒高度	31m	燃料	生物质		工况	>80%		
烟道长宽	0.80×0.70m	过量空气系数	1.7		基准含氧量	9%		
检测点位	检测频次	烟道流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%	实测含氧量%			
热风炉废气处理前检测口	第一次	10.4	45.5	2.70	19.7			
	第二次	10.6	45.9	2.60	19.5			
	第三次	10.8	45.1	2.70	19.7			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
热风炉废气处理前检测口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		标干流量	17531	17865	18226	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.261	0.263	0.261	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	17531	17865	18226	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.05	<0.05	<0.05	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	10	12	13	--	mg/m ³	--
		标干流量	17531	17865	18226	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.18	0.21	0.24	--	kg/h	--
	氨	排放浓度	1.46	1.39	1.28	--	mg/m ³	--
		标干流量	17531	17865	18226	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0256	0.0248	0.0233	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 13 页 共 22 页

(续上表)

检测点位	检测频次	烟道流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%	烟道长宽 m	实测含氧量%		
热风炉废气处理后排放口	第一次	30.5	38.9	3.10	0.38×0.45	20.1		
	第二次	29.9	38.4	3.00	0.38×0.45	19.9		
	第三次	30.6	38.0	3.20	0.38×0.45	20.0		
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
热风炉废气处理后排放口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		折算浓度	61.1	43.3	54.4	200	mg/m ³	达标
		标干流量	15941	15666	16019	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0711	0.0603	0.0705	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	35	mg/m ³	达标
		标干流量	15941	15666	16019	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.05	<0.05	<0.05	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	9	10	11	--	mg/m ³	--
		折算浓度	120	109	132	150	mg/m ³	达标
		标干流量	15941	15666	16019	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.14	0.16	0.18	--	kg/h	--
	氨	排放浓度	0.69	0.58	0.66	--	mg/m ³	--
		标干流量	15941	15666	16019	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.011	0.0091	0.011	20	kg/h	达标

本页以下空白

(续上表)

<p>执行标准</p>	<p>颗粒物参照国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中表 2 干燥炉 二级标准限值,折算浓度以过量空气系数 1.7 折算;二氧化硫、氮氧化物参照广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值,折算浓度以基准含氧量 9%折算;氨执行国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值</p>
<p>备注</p>	<p>1. 颗粒物根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)修改单内容,当测定浓度小于 20mg/m³时,报出结果表述为“<20mg/m³”</p> <p>2. 2022-10-06 热风炉废气处理前检测口颗粒物第一次实测浓度参考值为 13.5mg/m³,第二次实测浓度参考值为 13.5mg/m³,第三次实测浓度参考值为 15.0mg/m³;热风炉废气处理后排放口颗粒物第一次实测浓度参考值为 4.33mg/m³,第二次实测浓度参考值为 3.83mg/m³,第三次实测浓度参考值为 3.88mg/m³;</p> <p>2022-10-07 热风炉废气处理前检测口颗粒物第一次实测浓度参考值为 14.9mg/m³,第二次实测浓度参考值为 14.7mg/m³,第三次实测浓度参考值为 14.3mg/m³;热风炉废气处理后排放口颗粒物第一次实测浓度参考值为 4.46mg/m³,第二次实测浓度参考值为 3.85mg/m³,第三次实测浓度参考值为 4.40mg/m³;</p> <p>3. “-”表示没有该项</p>

本页以下空白

报告编号: XJ2210055102

表 9 无组织废气检测结果一览表

采样日期	2022-10-06		天气状况		晴			
气温	31.5℃	气压	100.1kPa		风向	东南		
风速	1.5m/s	相对湿度	68.5%		工况	>80%		
检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点		
总悬浮颗粒物	第一次	0.094	0.263	0.244	0.225	0.263	1.0	达标
	第二次	0.113	0.226	0.282	0.207	0.282	1.0	达标
	第三次	0.151	0.265	0.265	0.246	0.265	1.0	达标
氨	第一次	0.06	0.11	0.16	0.13	0.16	1.5	达标
	第二次	0.08	0.12	0.14	0.13	0.14	1.5	达标
	第三次	0.09	0.11	0.15	0.17	0.17	1.5	达标
采样日期	2022-10-07		天气状况		晴			
气温	31.4℃	气压	100.1kPa		风向	东南		
风速	1.6m/s	相对湿度	66.2%		工况	>80%		
检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点		
总悬浮颗粒物	第一次	0.168	0.206	0.225	0.281	0.281	1.0	达标
	第二次	0.132	0.207	0.188	0.245	0.245	1.0	达标
	第三次	0.151	0.208	0.283	0.264	0.283	1.0	达标
氨	第一次	0.06	0.10	0.15	0.15	0.15	1.5	达标
	第二次	0.07	0.13	0.12	0.13	0.13	1.5	达标
	第三次	0.08	0.16	0.15	0.13	0.16	1.5	达标
执行标准	总悬浮颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值;氨执行国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值							

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

报告编号: XJ2210055102

表 10 无组织废气检测结果一览表

采样日期	2022-10-06		相对湿度	68.5%			
气温	31.5°C		工况	>80%			
检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
敏感点O5#	总悬浮颗粒物	0.183	0.117	0.150	0.30	mg/m ³	达标
	氨	0.07	0.09	0.08	0.20	mg/m ³	达标
采样日期	2022-10-07		相对湿度	66.2%			
气温	31.4°C		工况	>80%			
检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
敏感点O5#	总悬浮颗粒物	0.167	0.150	0.183	0.30	mg/m ³	达标
	氨	0.07	0.06	0.08	0.20	mg/m ³	达标
执行标准	总悬浮颗粒物执行国家标准《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值及其 2018 年修改单二级浓度限值;氨参考《工业企业设计卫生标准》(TJ 36-79)表 1 居民区大气中有毒物质的最高容许浓度						

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 17 页 共 22 页

表 11 废水检测结果一览表

采样日期	2022-10-06				检测点位	生活污水排放口		
天气状况	晴				工况	>80%		
检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价	
	第一次	第二次	第三次	第四次				
pH 值	7.2	7.0	7.1	7.2	5.5-8.5	无量纲	达标	
悬浮物	19	22	20	18	100	mg/L	达标	
化学需氧量	68	66	72	75	200	mg/L	达标	
五日生化需氧量	20.4	19.8	21.6	22.5	100	mg/L	达标	
采样日期	2022-10-07				检测点位	生活污水排放口		
天气状况	晴				工况	>80%		
检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价	
	第一次	第二次	第三次	第四次				
pH 值	7.2	7.3	7.0	7.1	5.5-8.5	无量纲	达标	
悬浮物	20	17	19	21	100	mg/L	达标	
化学需氧量	69	77	74	65	200	mg/L	达标	
五日生化需氧量	20.7	23.1	22.2	19.5	100	mg/L	达标	
执行标准	国家标准《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)中表 1 旱作水质标准值							

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

表 12 噪声检测结果一览表

检测日期	2022-10-06		天气状况	晴	
风速	1.5m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目南侧厂界外 1 米处▲1#	昼间	58	70	达标	生产设备
	夜间	43	55	达标	环境噪声
项目北侧厂界外 1 米处▲2#	昼间	55	60	达标	生产设备
	夜间	42	50	达标	环境噪声
敬老院外 1 米处▲3#	昼间	54	55	达标	环境噪声
	夜间	43	45	达标	环境噪声
检测日期	2022-10-07		天气状况	晴	
风速	1.5m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目南侧厂界外 1 米处▲1#	昼间	57	70	达标	生产设备
	夜间	45	55	达标	环境噪声
项目北侧厂界外 1 米处▲2#	昼间	54	60	达标	生产设备
	夜间	42	50	达标	环境噪声
敬老院外 1 米处▲3#	昼间	54	55	达标	环境噪声
	夜间	42	45	达标	环境噪声
执行标准	项目南侧厂界外 1 米处▲1#执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 4 类标准限值; 项目北侧厂界外 1 米处▲2#执行 2 类标准限值; 敬老院外 1 米处▲3#执行 1 类标准限值				

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

表 13 采样检测点位示意图



本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

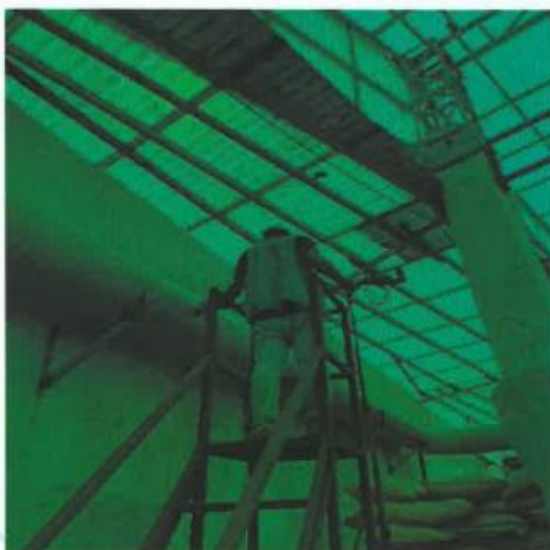
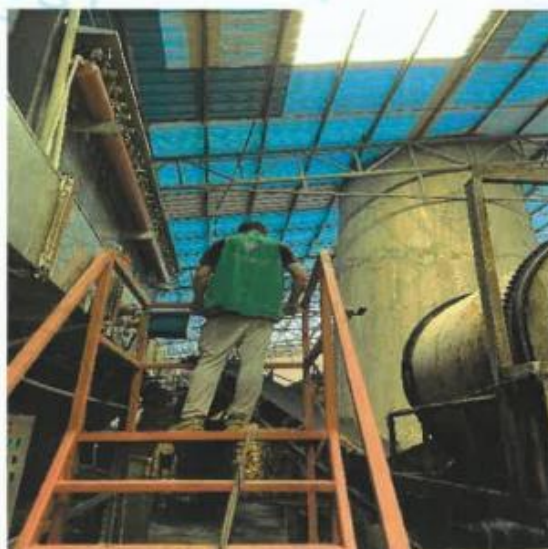
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 20 页 共 22 页

四、现场采样照片



江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000



*****报告结束*****

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

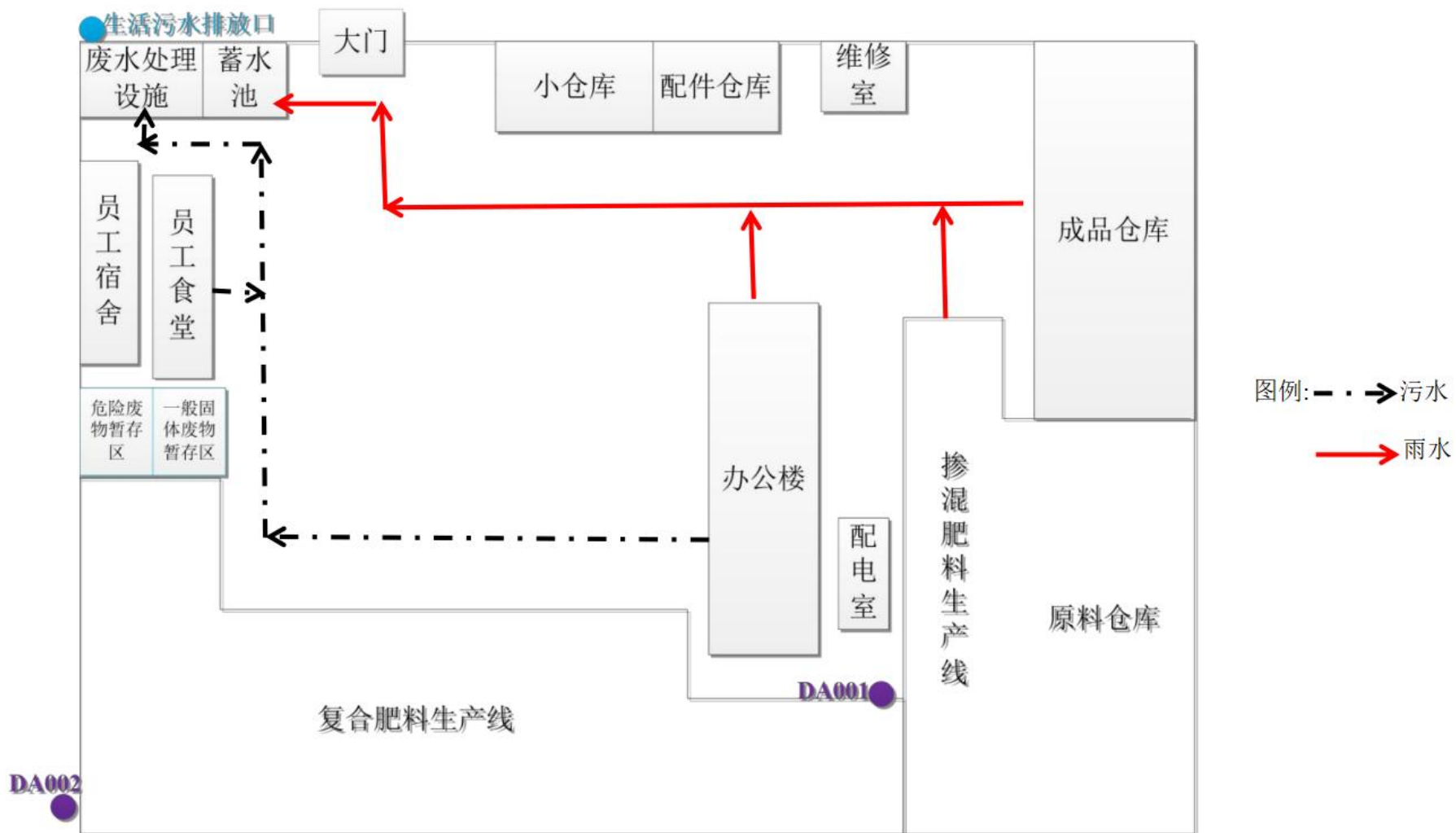
第 22 页 共 22 页

附件 3 排污许可证

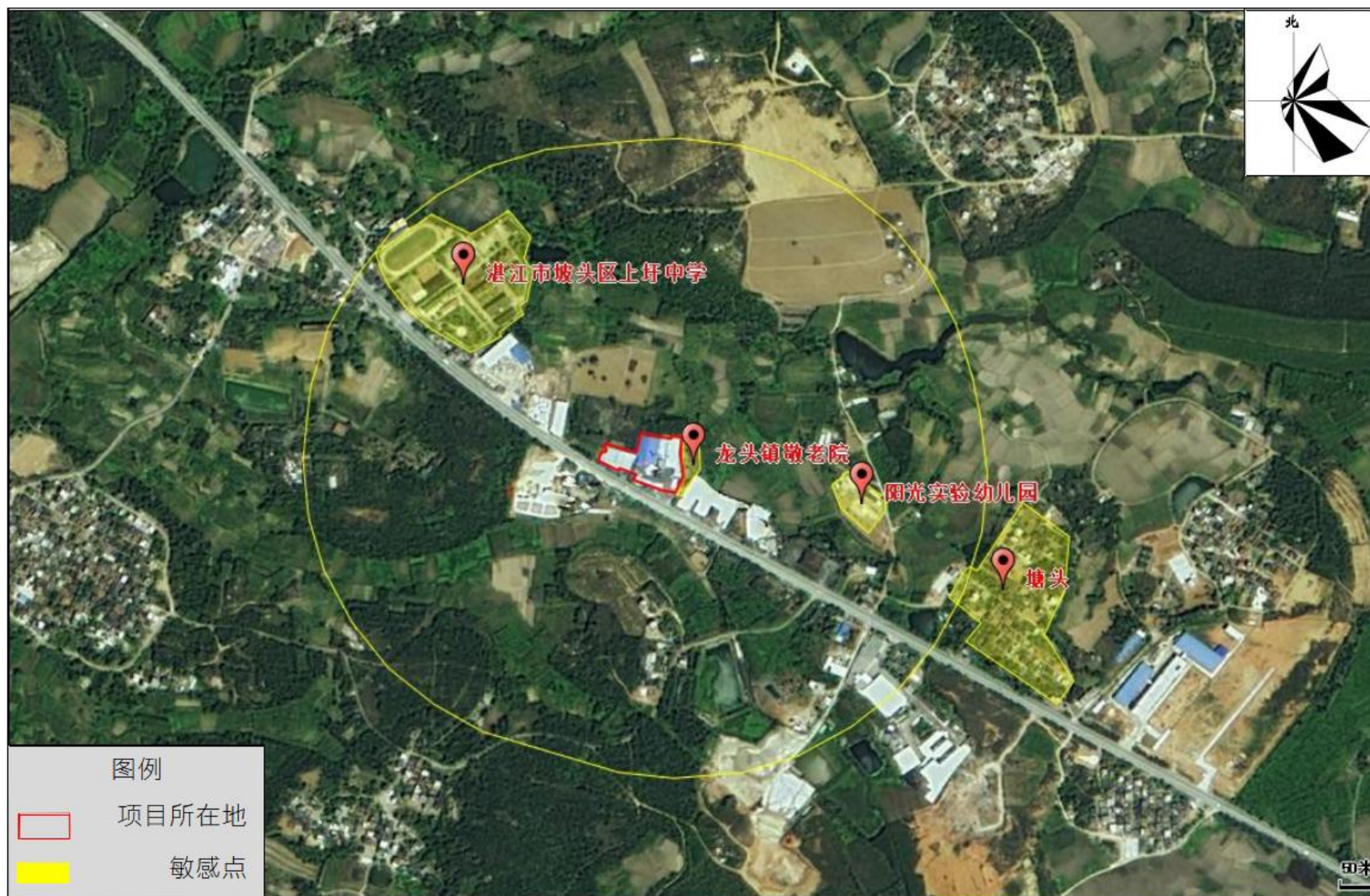
附件 4 项目地理位置图



附件 5 项目平面布置及雨污管网图



附件 6 项目四至图



附件 7 油烟净化器认证书



附件 8 颗粒物在线监控仪计量器具证书



产品合格证

产品名称：颗粒物在线检测

产品型号：YF-8801-PM

产品等级：合格品

检验员：班工

生产公司：深圳奕帆科技有限公司

出厂日期：2022/9/9

经检验符合出厂标准，产品合格！



粉尘浓度在线监测仪

用户手册



06-2018 CN Rev. 1.1

用户须知

本手册为粉尘浓度在线监测仪的正确安装以及试运转提供所有信息，此手册操作安装过程必须由经过培训的合格技术人员操作完成。

本产品执行标准：HJ/T 76-2017 固定污染源排放粉尘连续监测系统技术要求及检测方法

对于由于不遵循此手册安装，启动，操作和维修而导致的相关机器以及人员的损伤，本公司不承担任何责任并且本公司对操作时的遗漏和损坏概不负责，包括使用中产生的副产物，错误和多余操作，以及遗漏操作。

警告



本产品采用了一款650nm, 7mW激光发射器。严禁安装、维护、检修人员直视激光发射器，以免视力损伤。

在粉道安装或者维修时，相关的提前预防措施比如使用吹气装置或者粉道反吹装置必须完善，如有疑问，请咨询当地安全部门并遵循本地安全规定。

为了体现最适宜的性能，达到最安全的操作，此仪器的操作必须在技术规格表的限定范围内操作，超出此限定范围的操作都将引发危险。

此手册对本产品的描述还有待发展和提高，因此，手册中也许会出现错误和重复。对本产品的评论和建议，欢迎广大顾客回馈给本公司。

目 录

1. 概述.....	3
1.1. 产品简介.....	3
1.2. 工作原理.....	3
1.3. 主体结构.....	3
1.4. 装箱清单.....	5
1.5. 主要指标.....	5
2. 仪器安装.....	6
2.1. 安装准备.....	6
2.1.1. 安装点的选择.....	6
2.1.2. 预埋法兰准备.....	6
2.1.3. 控制电缆准备.....	7
2.1.4. 吹扫系统准备.....	7
2.2. 仪器主体安装.....	8
2.3. 电气连接.....	9
2.3.1. 供电.....	9
2.3.2. 接口端子.....	9
3. 增益调整和测量范围设置.....	9
4. 仪器光电校准.....	10
5. 比对参比.....	11
6. 设备维护.....	11
6.1. 光学元件.....	11
6.2. 吹扫系统.....	12
7. 故障处理.....	12

1. 概述

1.1. 产品简介

本款粉尘浓度在线监测仪用于固定污染源粉气排放中颗粒物浓度测量。该仪器由电气系统、光学系统、结构系统三大部分组成，为防止镜片受粉尘污染，配套使用吹扫系统，利用连续流动空气阻挡粉尘侵蚀镜片，确保仪器采集的光能信号真实、可靠。本仪器可用于水泥、火电、钢铁、冶金、炼油、铝业、石化、造纸、玻璃工业等行业固定污染源粉气排放中颗粒物浓度测量。

1.2. 工作原理

本仪器采用激光后向散射测试原理完成对被测粉道的粉尘浓度的测定。入射光通过粉道中的粉尘颗粒后，光强减弱，粉尘颗粒将其反射到各个方向，对于与入射光夹角在一定范围内的这部分散射光被称为后向散射，后向散射光的信号强度与粉尘颗粒物浓度成正变化。根据这一原理，仪器通过内嵌高稳定激光信号源穿越粉道，照射粉尘粒子，光接收器反射激光信号即可计算出粉尘浓度。

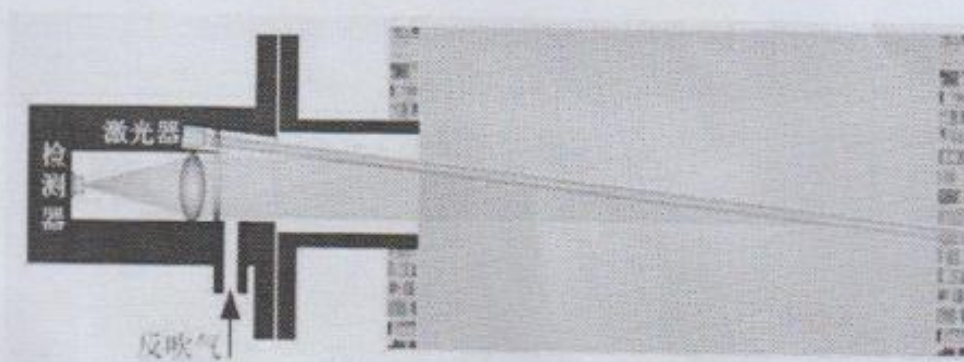


图1 粉尘仪光路示意图

1.3. 主体结构

本款粉尘浓度在线监测仪小巧，紧凑，采用铝材黑色氧化，有效避免了光的反射造成的干扰。

主要包含以下结构：主法兰、校准器座、原位式校准器、吹扫气接口、套筒等。

本分析仪吹扫接口提供两种，分别是高压风机与压缩气源接口，请订购时特别说明。另外本结构采用了搭扣式的分体式设计，便于返修时器件寄回，只需将搭扣松开，将校准器座上面部分寄回返修即可。

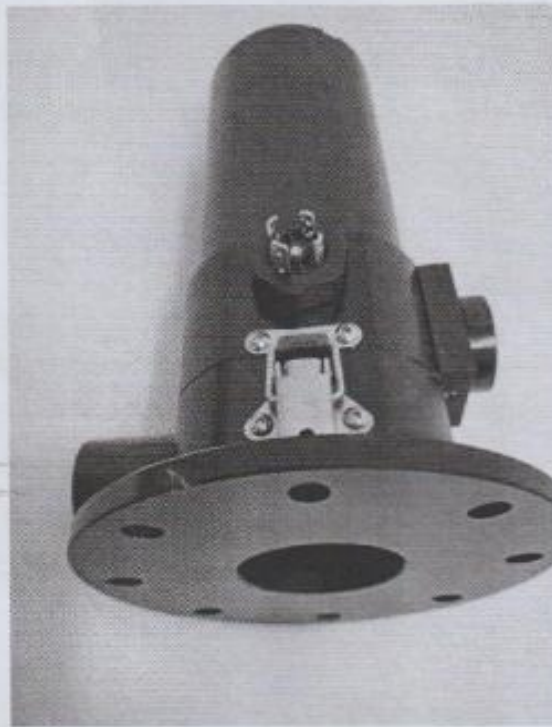


图2 粉尘仪外形图

1.4. 装箱清单

粉尘浓度在线监测仪标配装箱清单如下：

配件名称	单位	数量	备注
粉尘浓度在线监测仪主机	台	1	需说明吹扫接口需求、量程、光程
防雨罩	套	1	
石棉垫	个	1	
PG9	个	1	
M8*45 螺栓、螺母、平垫、弹垫	套	4	
内六角螺丝刀	把	1	原位式校准器可调螺钉的调节工具

温馨提醒：未在本装箱清单中的配件均为非标配件，需客户另外提出需求或自行配备。

1.5. 主要指标

工作原理	激光后向散射
测定对象	颗粒物
机械结构	外型尺寸：186×200×182mm (L×W×H) 重 量：3Kg 防护等级：IP65
光学特性	工作波长：(650±20)nm
测量性能	测量范围：(0~60, ..., 2000)mg/m ³ ，可设定 零点漂移：±2%F.S./24h 量程漂移：±2%F.S./24h 响应时间：≤10s 粉道直径：(0.4~20) μm
电源要求	直流24V±10%/0.5A
环境工作条件	工作温度：-30℃~+60℃
信号输出	模拟输出：(4~20)mA 最大输出负载，300Ω

2. 仪器安装

2.1. 安装准备

2.1.1. 安装点的选择

安装点的确定是仪器可靠、有效运行的前提，选择的原則是尽量满足环保规范HJ/T 75—2007标准文件中相关要求，环保规范详细规定了安装点的选择条件，在此条件下参比结果较为稳定可靠，一般来说实际情况下大多数安装点不能满足环保规范要求，选择气流稳定、无变径直管段较长的地方是安装点唯一的选择。在选点时应将重点放在能保证等动的参比方法的准确性上。

2.1.2. 预埋法兰准备

预埋法兰由短管与对接法兰焊接而成，在所选择的安装点位置开孔预埋或焊接内径为65~75mm的不锈钢预埋法兰，预埋法兰与粉道要保证有60~80mm的扳手空间，预埋法兰的加工图可参考图3，L的长度为60~80mm的扳手空间加粉道或粉道的壁厚。

焊接预埋法兰时要注意预埋法兰的方向，直管应向粉道或粉肉方向倾斜 2° ~ 5° ，并要保证焊接牢固可靠。预埋法兰焊接示意图，如图4。

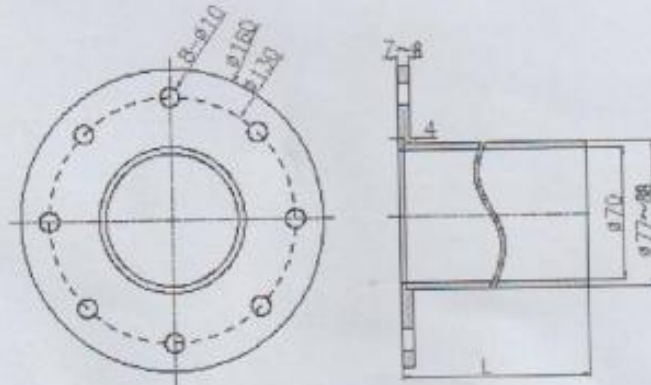


图3 预埋法兰孔位及尺寸



图4 预埋法兰安装示意图

自备预埋法兰注意事项:

如自备预埋法兰, 需满足以下几点:

- 1、安装孔心距为130 mm;
- 2、安装孔直径10mm

2.1.3. 控制电缆准备

控制室与安装地点的控制电缆的安装应符合相关要求: 带屏蔽外护套的多芯电缆, 规格4芯* (0.35~0.5) mm²。控制电缆与接口连线详细定义参照本文第2.3条。

2.1.4. 吹扫系统准备

吹扫系统为仪器提供保护气, 用于防止光学窗口镜片污染。仪器提供2种保护气接口(压缩空气、高压风机), 用户可根据安装现场气源配置情况选配。

保护气要求:

1) 压缩空气

接入仪器的压缩气应满足以下几点:

- 压缩气压力应不小于0.35Mpa。
- 压缩气应保证洁净, 无水、无油。
- 仪器安装完毕, 吹扫装置必须永远处于开启状态, 即使工厂停电时

2) 高压风机

风机安装时, 要注意以下几点:

- 风机压力大于测点粉气压力200 Pa以上。

- 在室外安装时，须安装气候防护罩。
- 风机一般需要220 V交流电源，故安装平台上需预留电源。
- 风机的入风口配过滤器，以保证尽量无尘，干燥的洁净空气。且空气温度不超过40℃。
- 安装时要注意过滤器的摆放位置，保证不让雨水等通过过滤器进入风机及仪器内。
- 留有单独的地方，以便更换过滤器。
- L安装完毕，吹扫装置必须永远处于开启状态，即使工厂停电时。

2.2. 仪器主体安装

步骤如下：

- 1) 接入吹扫系统：将现场提供的反吹气源接到气嘴上，并打开气源。
- 2) 把仪器固定到预先埋设的法兰上。
- 3) 将准备好的控制电缆穿进接线插头，如下（图5）所示。具体接线方法见2.3电气连接；

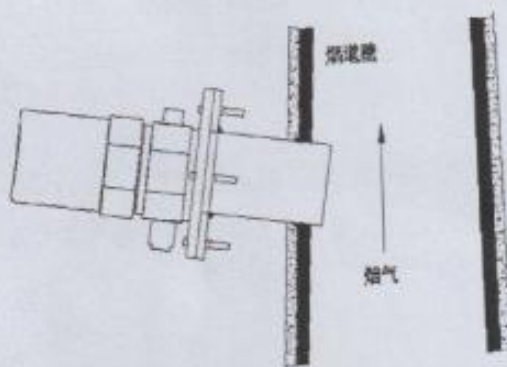


图5 安装示意图

- 4) 确保电源接通，仔细检查控制电缆标记，按照其标明的定义与本仪器插头对应的线相接。最后把连接器外罩（接线盒）固定到仪器上。

注意：仪器接通电源后，激光延时2S被点亮。

- 5) 安装梯形防雨罩：防雨罩和仪器之间由一个薄法兰连接，沿着梯形槽将防雨罩卡在薄法兰上。至此，安装点的结构安装工作全部完成。

2.3. 电气连接

2.3.1. 供电

本仪器的供电采用直流24V±10%电源供电。

2.3.2. 接口端子

安装好仪器后可以进行电缆连接，本机需求4芯（0.3~0.5mm²）多股屏蔽电缆，将电缆通过主机防雨箱的防水接头固定后，与所提供的一个带四个接线端子的赫斯曼四芯防水接头进行连接，图6示为接头的接线端子布置和号位。接线共有四个端子，其定义为：

- 1---24VDC电源正极
- 2---4-20mA电流输出正极
- 3---公共端（24VDC电源负极和4-20mA电流输出负极）
- ≡ ——机壳接地(保护地PE)：可通过屏蔽线接入大地。

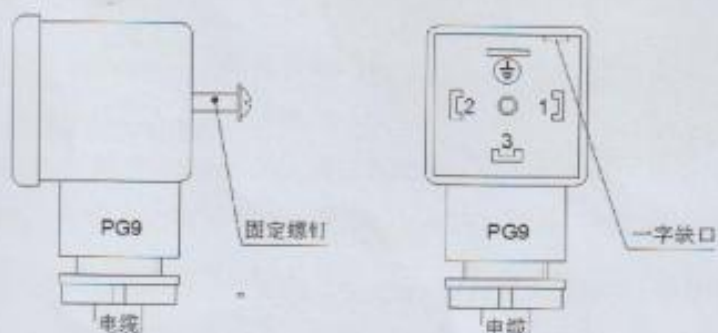


图6 接口端子号位图

注：赫斯曼接头端子在接线时需要拔出固定螺钉，然后用小一字螺丝刀从插头的一字缺口撬开端子座。

3. 增益调整和测量范围设置

通常量程设为高于排放源最大排放浓度的1~3倍。在本仪器出厂前根据用户提供的信息对量程进行设置。但由于粉尘颗粒的散射光信号与其物理特性、光学特性相关，以及水雾的干扰，不同排放源的浓度相同而输出信号可能有差异，即

设置的量程所对应的测量范围可能不完全适应现场情况。可以通过主机内部后盖上标有‘S’的电位器调整增益值，标有‘L’的电位器也可以在一定范围内调整增益，这种调整方法是通过改变激光器的输出功率的方法实现。

在电位器无法满足的情况下，还可以通过 PCB 板上面的控制开关进行调节，SEL1 是增益控制开关，置于 ON 增益减小，反方向增大。SEL2 和 SEL3 是增益控制开关，置于 ON 增益增大，反方向减小。SEL4 是激光输出功率控制开关，置于 ON 代表激光输出高功率，反方向则代表输出低功。

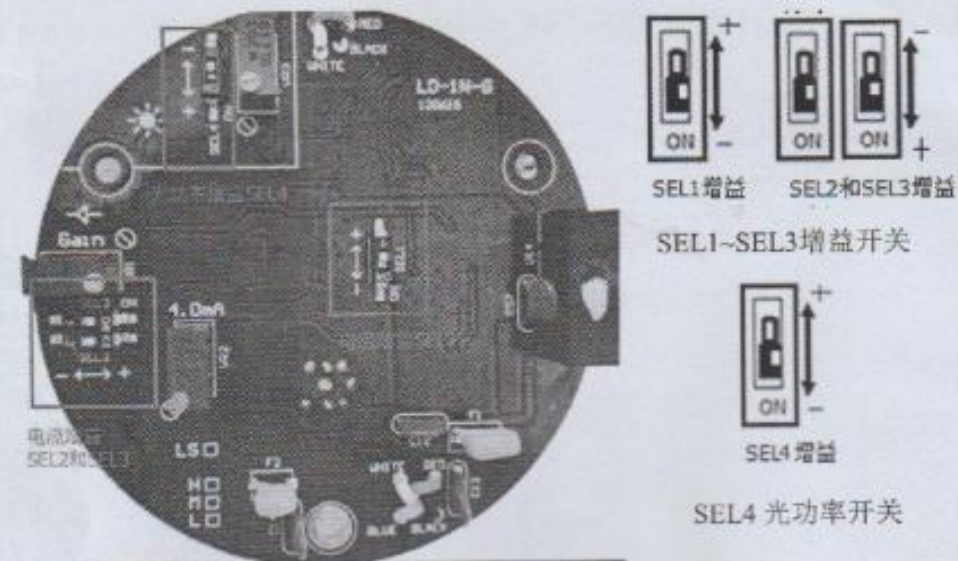


图 7 增益调节

输出电流值 I 与粉尘浓度值 C (mg/m³) 的换算公式为:

$$C = \text{量程} + 16 \times (I - 4)$$

4. 仪器光电校准

本仪器配备有原位式校准器，具备仪器本身的零点、量程校准功能，可以实现零点和满点漂移的测试，还可以作为可调光靶对仪器稳定性进行判断。

打开校准器盖子，可以看到如下图 8 所示的校准器，本校准器提供两个零点校准状态，即“Z”档，一个量程校准状态，即“S”档，一个测量状态，即“M”档。通过旋转校准旋钮使相应工作状态对准左边的三角，即可对仪器进行零点、满点和测量状态的切换。

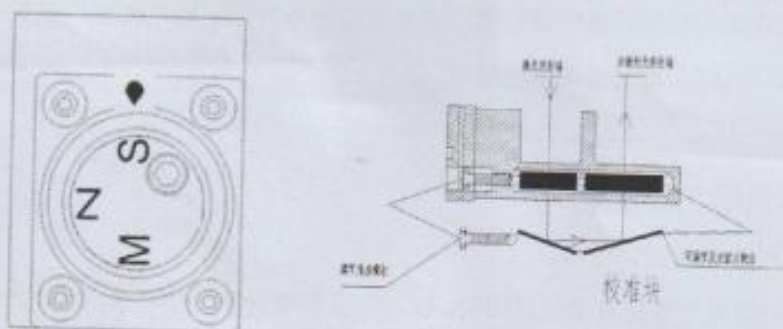


图 8 校准旋钮示意图

注意，仪器安装好后，需确保校准器处于测量状态。

零点校准：将校准器置于零点状态，查看仪器输出是否为 4mA，通过，需调节仪器后盖的“Z”电位器，使用仪器的零点输出为 4mA。

将校准器置于满量程状态，调节校准器上的可调螺钉，可以得到仪器的满点。

5. 比对参比

仪器安装到粉道，并设置合适的量程后，因为颗粒物的散射光信号与其物理特性、光学特性相关，以及水雾的干扰的影响，不能确保其输出值 (X) 就等于真实值 (Y)，而需要进行比对，通过参比测试获得相关校准曲线的斜率和截距，即 $Y=KX+B$ 中的 K 和 B 值，对仪器输出值进行调整，使其接近真实输出值。

经过参比试验确定适合的 K 和 B 值后，写入 CEMS 系统软件的参数设置。

6. 设备维护

6.1. 光学元件

本仪器被设计为可以长期连续运行，通常不需要特别维护。仅光学元件缓慢污染情况，需要定期清洁处理。

清洁方法：可使用 50% 的酒精和蒸馏水溶液，或者使用光学镜片清洁布。当光学窗口表面被粉尘弄脏时，必须进行清洁，否则会影响测量的结果的准确性。

清洁时机：建议用户在系统安装后第 3 天首次检查仪器光学窗口是否被污染，15 天后再次检查，如无问题，建议每月定期检查一次。

如经首次检查发现仪器环境恶劣，光学窗口污染严重，则应检查吹扫设备是否有效工作。同时，增加常规检查频次。

6.2. 吹扫系统

吹扫系统为系统配套设备。

使用吹扫装置可避免光学件被污染，以及免遭粉道粉气的热侵蚀，因此在粉道中，必须配备吹扫设备，保持 24 小时工作，以减缓光学元件被污染的速度。维护注意事项：

- 1) 检查连接软管是否牢固，无松脱，无积水/油、积尘现象。
- 2) 检查空气过滤器的工作状态，定期清洁或更换过滤器，保证足够的清洁气。

7. 故障处理

遇到仪器故障可先参考下表查修，如还不能排除，请及时与我们联系。

现象	可能原因	处理办法
1 电流环没有输出	1) 仪器未供电； 2) 输出线缆断路或虚接；	■检查供电是否正常， ■接线是否正确
2 测试结果偏小	1) 光学镜片污染；	■清洁窗口镜片，
3 测试结果忽大忽小	现场工况或流场不稳定（压力、水汽等）导致；	■通过校准器进行判断是否仪器问题还是现场工况
4 测试结果接近零	1) 光学镜片污染； 2) 光源损坏；	■清洁窗口镜片

附件 9 危险废物变动情况论证报告专家评审意见

湛江市生态环境局坡头分局

湛环坡函（2022）84 号

关于广东利尔达肥业有限公司年产复合肥 2 万吨、掺混肥 5000 吨项目变动情况 论证报告备案申请的复函

广东利尔达肥业有限公司：

你公司交来的《广东利尔达肥业有限公司年产复合肥 2 万吨、掺混肥 5000 吨项目变动情况论证报告备案申请》及项目变动情况论证报告、专家评审意见等附件材料收悉。现函复如下：

一、根据《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》的规定，以及生态环境部办公厅《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）等文件的要求，项目变动属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。该项目变动如不属于重大变动的，你公司应将项目变动情况纳入竣工环境保护验收管理。

二、你公司须严格执行危险废物管理法律法规规定及相关政策要求，对项目产生的危险废物进行规范化管理，落实各项污染防治和环境风险防范措施，确保环境安全。

湛江市生态环境局坡头分局

2022 年 11 月 3 日