

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填 表 人：

建设单位：开远市沃尔威肥业科技有限公司（盖章）

电话:13529955188

传真：

邮编：661600

地址：云南省红河州开远市北郊工业园区（原编织袋厂）

目录

项目概况	1
表一 建设项目名称及检测依据	2
表二 建设项目概况	11
表三 主要污染源、污染物处理和排放	21
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	27
表五 验收检测质量保证及质量控制	37
表六 验收监测内容	39
表七 验收监测期间生产工况记录	46
表八 验收监测结论	46
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	51

附表：

附表 1 “三同时”验收登记表

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目总平面布置及验收监测布点图

附图 4 项目区水系图

附件：

附件 1 开远市沃尔威肥料生产加工建设项目环评批复

附件 2 排污许可登记回执

附件 3 环保验收检测报告及工况记录表

附件 4 危废委托处置服务合同（暂无产生）

附件 5 验收意见

附件 6 专家签字表

附件 7 网络公示截图

项目概况

开远市沃尔威肥业科技有限公司（下称“我公司”）成立于 2010 年 5 月 31 日（营业执照见附件），经营范围为：复混肥料、有机肥料及微生物肥料、合成树脂制造、销售；农业技术研究、开发及技术咨询；种子、农膜、农药、化肥、农副产品、农业机械、五金机电、家用电器；办公用品、橡胶制品、建筑材料、化工产品、矿产品（不含煤炭）销售（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）。

我公司于 2020 年投资 3680 万元建设开远市沃尔威肥料生产加工建设项目，位于开远市北郊工业园区（原编织袋厂），地理坐标为东经 103.25604558°，北纬 23.75280780°，项目于 2020 年 10 月 27 日开远市发展和改革局《投资项目备案证》（开发改备案〔2020〕434 号），项目占地约 14 亩（9333.3m²）。主要建设内容包括年产 20 万吨复合肥生产线及附属设施，项目分两期建设，一期已建成，总投资 1700 万元，二期拟投资 1980 万元，进行分期验收。

一期项目，主要包括 1#生产线、2#生产线、1 台 2t/h 的生物质锅炉、原料仓库、成品仓库、办公生活区以及配套的环保设施等；项目二期主要包括 3#生产线、4#生产线、1 台 2t/h 的生物质锅炉、原料仓库以及配套的环保设施。**本次竣工环保验收对象为一期项目（下称“本项目”），二期待建成后另行验收。**

我公司于 2021 年 1 月委托云南云生环保工程有限公司编制了《开远市沃尔威肥料生产加工建设项目环境影响报告表》，于 2021 年 2 月 3 日取得开远市环境保护局审批意见（开环审复[2021]7 号）；2021 年 7 月 6 日取得《固定污染源排污登记回执（变更）》（登记编号：915325025551380548001W）；突发环境事件应急预案正在办理中。

本项目于 2021 年 8 月建设完成，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国令第 682 号），我单位委托红河大成环保科技有限公司于 2021 年 9 月 27 日~28 日对本项目进行竣工环境保护验收监测。根据监测结果、《开远市沃尔威肥料生产加工建设项目环境影响报告表》以及批复（开环审复[2021]7 号）等相关资料，我单位编制了《开远市沃尔威肥料生产加工建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》，办理竣工环保验收手续。

表一 建设项目名称及检测依据

建设项目名称	开远市沃尔威肥料生产加工建设项目				
建设单位名称	开远市沃尔威肥业科技有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(补办) <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 (划√)				
建设地点	开远市北郊工业园区(原编织袋厂)				
主要产品名称	复合肥料、有机-无机复混肥料、掺混肥料、有机肥料				
设计生产能力	年产10万吨(一期)				
实际生产能力	年产10万吨(一期)				
环评时间	2021年2月	开工日期	2021年2月		
调试时间	2021年8月	现场监测时间	2021年9月27日~28日		
环评报审批部门	红河州生态环境局开远分局	环评报告表编制单位	云南云生环保工程有限公司		
环保设施设计单位	开远市沃尔威肥业科技有限公司	环保设施施工单位	开远市沃尔威肥业科技有限公司		
投资总概算	1700万元	环保投资概算	37.7万元	比例	2.22%
实际总投资	1700万元	实际环保投资	64.4万元	比例	3.79%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》(2014年修订,2015年1月1日起实施)。</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日)。</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订,2018年11月13日起施行)。</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行)。</p> <p>5、《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018年12月29日起施行)。</p> <p>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日修订施行)。</p> <p>7、《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)生态环境部办公厅,2020年12月13日;</p> <p>8、《环境噪声监测技术规范 结构传播固定设备室内噪声》(HJ707-2014)。</p>				

	<p>9、《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ706-2014）。</p> <p>10、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部公告，公告 2018 年第 9 号。</p> <p>11、国务院（2017）第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》。</p> <p>12、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评【2017】4 号。</p> <p>13、国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》。</p> <p>14、《肥料制造建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2019]934 号）；</p> <p>15、《开远市沃尔威肥料生产加工建设项目环境影响报告表》（云南云生环保工程有限公司，2021 年 2 月）；</p> <p>16、《红河州生态环境局开远分局关于开远市沃尔威肥料生产加工建设项目环境影响报告表的批复》（开环审复[2021]7 号），2020 年 2 月 3 日；</p> <p>17、开远市沃尔威肥料生产加工建设项目改建工程项目竣工环境保护验收检测报告；</p> <p>18、其它相关依据。</p>														
<p>验收监测标准、 标号、级别、限 值</p>	<p>本项目采用的环境质量标准、污染物排放标准均与环评中的标准一致，若有最新标准，将按新标准进行校核。</p> <p>一、环境质量标准</p> <p>1、环境空气</p> <p>项目区域环境空气质量执行 GB3095—2012《环境空气质量标准》二级标准，标准值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" data-bbox="480 1868 1353 2036"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物项目</th> <th>取值时间</th> <th>标准限值</th> <th>单位</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基本</td> <td rowspan="2">SO₂</td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td rowspan="2">μg/m³</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目		取值时间	标准限值	单位	标准来源	基本	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》	24 小时平均	150
污染物项目		取值时间	标准限值	单位	标准来源										
基本	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》										
		24 小时平均	150												

项目	NO ₂	1 小时平均	500		(GB3095-2012) 二级标准	
		年平均	40			
		24 小时平均	80			
		1 小时平均	200			
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
		1 小时平均	10			
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		
		1 小时平均	200			
	PM ₁₀	年平均	70			
		24 小时平均	150			
	PM _{2.5}	年平均	35			
		24 小时平均	75			
	TSP	年平均	200			
		24 小时平均	300			
NO _x		年平均	50			
NO _x	24 小时平均	100				
	1 小时平均	250				
其他项目	氨	1h 平均	200			《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D表D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值

2、水环境

项目所在区域地表水体为泸江河（燕子洞出口-南桥水文站），根据《云南省水功能区划报告（第二版）》（2013年10月），该段属于二级水功能区划中泸江建水-开远工业、农业用水区，主要功能为工业、农业用水，2030年水质目标为Ⅲ类。执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

表 1-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L

项目	PH 值	CODcr	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	总磷
Ⅲ类标准	6-9	≤20	≤4	≤0.05	≤1.0	≤0.2

项目地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017，更新代替原 GB/T 14848-93）Ⅲ类水质标准，标准值见下表。

表 1-3 地表水环境质量标准限值 单位 mg/L, pH 无量纲

序号	项目	Ⅲ类标准限值
1	pH（无量纲）	6.5~8.5

2	氨氮 (mg/L)	≤0.5
3	挥发酚 (mg/L)	≤0.002
4	石油类 (mg/L)	—
5	氯化物 (mg/L)	≤250
6	氟化物 (mg/L)	≤1.0
7	硫酸盐 (mg/L)	≤250
8	氰化物 (mg/L)	≤0.05
9	镍 (mg/L)	≤0.02
10	溶解性总固体 (mg/L)	≤1000
11	六价铬 (mg/L)	≤0.05
12	铅 (mg/L)	≤0.01
13	镉 (mg/L)	≤0.005
14	铁 (mg/L)	≤0.3
15	锰 (mg/L)	≤0.10
16	铜 (mg/L)	≤1.00
17	锌 (mg/L)	≤1.00
18	砷 (mg/L)	≤0.01
19	汞 (mg/L)	≤0.001
20	苯 (mg/L)	≤10
21	甲苯 (mg/L)	≤700
22	耗氧量 (mg/L)	≤3.0

3、声环境

项目位于开远市北郊工业园区（原编织袋厂），地理坐标为东经 103.25604558°，北纬 23.75280780°，属声环境功能区 3 类区，执行《声环境噪声标准》（GB3096-2008）3 类标准。。

表 1-4 声环境质量标准（GB3096-2008） L_{eq}[dB(A)]

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、土壤环境

项目所在区域为工业园区，土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，详见下表 1-5。

表1-5 土壤环境质量标准值 mg/kg

因子	项目	第二类用地
		建设用地筛选值
	镉	65
	汞	38

铬	5.7
砷	60
铜	18000
铅	800
镍	900
四氯化碳	2.8
氯仿	0.9
氯甲烷	37
1,1-二氯乙烷	9
1,2-二氯乙烷	5
1,1 二氯乙烯	66
顺-1,2-二氯乙烯	596
反-1,2-二氯乙烯	54
二氯甲烷	616
1,2-二氯甲烷	5
1,1,1,2-四氯乙烷	10
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
四氯乙烯	53
1,1,1-三氯乙烷	840
1,1,2-三氯乙烷	2.8
三氯乙烯	2.8
1,2,3-三氯丙烷	0.5
氯乙烯	0.43
苯	4
氯苯	270
1,2-二氯苯	560
1,4-二氯	20
乙苯	28
苯乙烯	1290
甲苯	1200
间二甲苯+对二甲苯	570
邻二甲苯	640
硝基苯	76
苯胺	260
2-氯酚	2256
苯并[a]蒽	15
苯并[a]芘	1.5
苯并[b]荧蒽	15
苯并[k]荧蒽	151
蒽	1293

二苯并[a,h]蒽	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	15
萘	70

二、污染物排放标准

1、废气排放标准

(1) 施工期

项目施工期无组织排放粉尘执行（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放浓度限值，具体标准值见下表。

表 1-5 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

标准类别	颗粒物（mg/标 m ³ ）
无组织标准	1.0（无组织排放浓度）

(2) 运营期

生产过程产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值。具体数值详见下表。

表 1-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 标准限值

污染物	无组织排放监测点	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

烘干炉废气经引风机引入重力沉降室处理，之后进入洗涤塔（加 NaOH）处理。烘干炉废气 NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准；烘干炉废气 SO₂ 和颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 2 和表 4 中的二级标准。标准限值如下。

表 1-7 项目烘干炉大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		标准来源	
		排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)		
烘干炉废	NO _x	240	15	0.77	GB16297—1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准
	SO ₂	850	/	/	GB9078—1996《工业

气	颗粒物	200	/	/	炉窑大气污染物排放标准》表 2 和表 4 中的标准
---	-----	-----	---	---	---------------------------

注：本项目肥料烘干工序加热方式为直接加热，烘干炉产生的热风与被加热物料直接接触，因此参照工业炉窑，执行《工业炉窑大气污染物排放标准》。

造粒烘干产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），执行表 2 二级新扩改建，见下表。

表 1-8 恶臭污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	标准值	无组织标准限值 (mg/m ³)
NH ₃	15m	4.9kg/h	1.5
臭气浓度	15m	2000 (无量纲)	20

项目使用的以生物质为燃料的蒸汽锅炉在运行过程产生的废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉排放浓度限值要求。本项目设置 1 台 2t/h 的生物质锅炉，则烟囱最低允许高度为 30m，且高出半径 200m 距离内建筑物 3m 以上。污染物排放标准详见下表。

表 1-9 锅炉污染物排放标准值

污染因子	排放浓度限值 mg/m ³	污染物排放监控位置
颗粒物	50	烟囱或烟道
SO ₂	300	
NO _x	300	
汞及其化合物	0.05	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	烟囱排放口

2、噪声排放标准

（1）施工期

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011），标准限值见下表。

表 1-8 建筑施工场界环境噪声标准限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
≤70	≤55

（2）运营期

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）3类标准，标准值见表4-13。

表 1-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

3、废水排放标准

本项目生产清下水全部回用，环评要求生活污水经化粪池预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准后排入园区市政污水管网，之后进入开远市污水处理厂进行处理。

经本次验收调查，项目生活污水实际排入项目区北侧园区化粪池内，由园区环卫负责清掏不外排，不设排放标准。

4、固体废物

项目产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）（原环评执行GB18599-2001已更新替代）。

废机油等暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599—2001及2013修改单）。

三、总量控制指标

本项目于2021年7月6日变更排污许可登记（见附件），根据环评，污染物排放总量设置如下。

项目总量控制指标如下：

1、废气

项目营运期废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨，有组织废气排放量为9120万m³/a，SO₂排放量为7.78t/a、NO_x排放量为1.97t/a、颗粒物排放量为1.892t/a、氨排放量0.106t/a。

2、废水

软化排水、锅炉强水质含污染物较少，部分回用于洗涤塔补充水，其余部分直接排入市政污水管网，进入开远市污水处理厂进行处理。生活污水经化粪池预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准后排入园

	<p>区市政污水管网，之后进入开远市污水处理厂进行处理。总量纳入开远市污水处理厂考核，本项目不设置废水总量控制指标。</p> <p>3、固体废物</p> <p>固体废物处置率 100%。</p>
--	--

表二 建设项目概况

一、项目工程内容及变化情况

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，项目实际建设工程内容与环境影响报告表中建设情况对比见下表：

表 2-1 项目现有建设情况与环评报告中建设情况对比表

工程分类及项目名称		环评工程内容	实际建设内容	变更情况
主体工程	1#生产车间	占地面积 2000m ² ，彩钢结构，建设有 2 条生产线，其中 1#生产线位于 1#生产车间西侧；2#生产线位于 1#生产车间东侧，主要用于生产复合肥料、有机-无机复混肥料、有机肥料、掺混肥料，1#生产线、2#生产线总产量为 10 万吨/年。	占地面积 2000m ² ，彩钢结构，建设有 2 条生产线，其中 1#生产线位于 1#生产车间西侧；2#生产线位于 1#生产车间东侧，主要用于生产复合肥料、有机-无机复混肥料、有机肥料、掺混肥料，1#生产线、2#生产线总产量为 10 万吨/年。	无变更
辅助工程	1#原料仓库	占地面积 600m ² ，砖混结构，地面硬化，用于堆放原料。	占地面积 600m ² ，砖混结构，地面硬化，用于堆放原料。	无变更
	2#原料仓库	占地面积 700m ² ，彩钢结构，地面硬化。用于堆放原料。	占地面积 700m ² ，彩钢结构，地面硬化。用于堆放原料。	无变更
	1#成品仓库	占地面积 364m ² ，彩钢结构，地面硬化。用于堆放产品。	占地面积 364m ² ，彩钢结构，地面硬化。用于堆放产品。	无变更
	2#成品仓库	占地面积 1000m ² ，彩钢结构，地面硬化。用于堆放产品。	占地面积 1000m ² ，彩钢结构，地面硬化。用于堆放产品。	无变更
	办公生活区	位于 1 栋 2 层建筑的 2 楼，建筑面积 700m ² 。	位于 1 栋 2 层建筑的 2 楼，建筑面积 700m ² 。	无变更
公用工程	供电	由园区供电电网引入	由园区供电电网引入	无变更
	供汽	1 台 2t/h 的生物质锅炉	1 台 2t/h 的生物质锅炉	无变更
	供水	由园区给水管网接入	由园区给水管网接入	无变更
	排水	采用雨污分流制：雨水经项目内雨水收集管网收集后排入园区雨水管网。项目无生产废水产生，锅炉排水和软化排水用于洗涤塔补水，剩余部分排入市政污水管网，进入开远市污水处理厂处理。生活污水经化粪池预处理后进入市政管网进入开远市污水处理厂处理。	采用雨污分流制：雨水经项目内雨水收集管网收集后排入园区雨水管网。项目无生产废水产生，锅炉排水和软化排水用于洗涤塔补水无外排。生活污水经北侧园区化粪池预处理后由环卫清掏，无外排。	处置方式变更，废水不外排
环保工程	废气 生产 过程 粉尘	投料混合、破碎、造粒、筛分工段上方设置集气罩，风速控制在 0.5m/s，距离设备 0.3m，集气效率按照 95% 计，经收集后通过管道进入布袋除尘器（去除效率 99.9%）进行处理	1#、2#生产线投料混合、破碎、造粒、筛分工段上方设置集气罩，经收集后通过管道进入布袋除尘器（去除效率 99.9%）进行处理	无变更

	锅炉废气	锅炉废气经引风机（风机风量 9000m ³ /h）引入 1 台旋风除尘器处理（除尘效率按 75%）后经 1#排气筒（高 35m，内径 0.5m）排放。	锅炉废气经引风机引入 1 台旋风除尘器处理后经 1#排气筒（高 30m，内径 0.5m）排放。	排气筒一期建设高度 30m，二期加高至 35m 另行验收
	烘干废气	1 个引风机（风量 10000m ³ /h）+重力沉降室+1 个洗涤塔（加 NaOH）+2#排气筒（15m）排放。对颗粒物净化效率约 90%、对 SO ₂ 去除效率约 80%、对 NH ₃ 去除效率 90%。	1 个引风机+重力沉降室+1 个洗涤塔（加 NaOH）+2#排气筒（15m）排放。对颗粒物净化效率约 90%、对 SO ₂ 去除效率约 80%、对 NH ₃ 去除效率 90%。	无变更
	噪声	选用低噪声设备、建筑物隔声、距离衰减等	选用低噪声设备、建筑物隔声、距离衰减等	无变更
	固体废物	一般工业固废 设置 1 个一般固废仓库，彩钢结构，建筑面积为 10m ² ，用于暂存废包装袋等	未设置固废仓库，废包装袋暂存厂房内独立区域	因实际堆放无需建设，故未建
	危险废物	设置 1 个危废暂存间，彩钢结构，面积为 5m ² ，用于暂存废机油等危险废物，危废暂存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的防渗要求（渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s），并标识标牌、设置台账。	设置 1 个危废暂存间，彩钢结构，面积为 5m ² ，用于暂存废机油等危险废物，危废暂存间采用抗渗混凝土防渗，并标识标牌、设置台账。	无变更

项目工程内容变更情况：

环评所述工程与实际建设工程相同，无变更。

二、产品方案、生产规模及变化情况

根据我单位实际运行情况，本项目（一期）年产复合（混）肥为 10 万吨，产品方案与环评变化情况见下表。

表 2-2 项目产品方案变化情况表

序号	产品名称	环评产品规模	实际产品规模	变化情况
1	复合肥料	7 万 t/a	7 万 t/a	无变化
2	有机-无机复混肥料	1 万 t/a	1 万 t/a	无变化
3	掺混肥料	1 万 t/a	1 万 t/a	无变化
4	有机肥料	1 万 t/a	1 万 t/a	无变化
5	合计	10 万 t/a	10 万 t/a	无变化

综上，环评时期产品种类、产量与实际生产相符，无变化。

三、主要原辅材料、能源消耗情况及变化情况

项目油品销售量及能源消耗与环评对比详见下表。

表 2-2 主要原辅材料及能耗情况变化表

名称	原辅料、能源名称	环评年耗（万 t/a）	实际耗量	变化情况
----	----------	-------------	------	------

复合肥料 (7万 t/a)	硫酸铵	0.81	0.81	无变化
	氯化铵	1.35	1.35	无变化
	尿素	0.81	0.81	无变化
	磷酸一铵	1.08	1.08	无变化
	过磷酸钙	0.54	0.54	无变化
	硫酸钾	1.08	1.08	无变化
	氯化钾	0.81	0.81	无变化
	黄腐植酸钾	0.27	0.27	无变化
	中微量元素	0.13	0.13	无变化
	钙粉	0.13	0.13	无变化
有机-无机复混肥料 (1万 t/a)	有机质原料	0.3	0.3	无变化
	腐植酸	0.05	0.05	无变化
	氯化铵	0.2	0.2	无变化
	尿素	0.1	0.1	无变化
	过磷酸钙	0.15	0.15	无变化
	氯化钾	0.15	0.15	无变化
	黄腐植酸钾	0.05	0.05	无变化
掺混肥料 (1万 t/a)	硫酸铵	0.2	0.2	无变化
	氯化铵	0.2	0.2	无变化
	尿素	0.1	0.1	无变化
	磷酸一铵	0.2	0.2	无变化
	硫酸钾	0.2	0.2	无变化
	氯化钾	0.1	0.1	无变化
有机肥料 (1万 t/a)	有机质原料	0.45	0.45	无变化
	腐植酸	0.25	0.25	无变化
	硫酸铵	0.05	0.05	无变化
	氯化铵	0.05	0.05	无变化
	尿素	0.05	0.05	无变化
	过磷酸钙	0.05	0.05	无变化
	氯化钾	0.05	0.05	无变化
	黄腐植酸钾	0.05	0.05	无变化
燃料及能源	生物质颗粒	1375t/a	1363t/a	减少 12t/a
	煤	321t/a	300t/a	减少 21t/a
	水	/	724.2t/a	/
	电	50kWh/a	47kWh/a	减少 3 kWh/a

综上，本项目主要原料种类用量与环评相同，其它生物质颗粒、煤、水、电使用量均略减少。

四、项目生产设备及变化情况

开远市沃尔威肥料生产加工建设项目主要设备情况见下表。

表 2-2 主要设备变更情况表

名称	环评设备			实际建设设备	
	型号	数量	单位		
1#生产线	自动称重系统	/	1	套	与环评一致,无变更
	混合机	Φ1700*600	2	台	与环评一致,无变更
	破碎机	Φ800*600	2	台	与环评一致,无变更
	造粒机	Φ2000*10000	1	台	与环评一致,无变更
	烘干机	Φ2400*25000	1	台	与环评一致,无变更
	烘干炉	/	1	台	与环评一致,无变更
	冷却机	Φ2000*20000	2	台	与环评一致,无变更
	筛分机	Φ2000*6000	2	台	与环评一致,无变更
	包膜机	Φ1400*8000	1	台	与环评一致,无变更
	引风机系统	/	4	台	与环评一致,无变更
	生物质锅炉	DZL2-1.25-BMF	1	套	与环评一致,无变更
	重力尘降系统	8000*4500*3800	3	间	与环评一致,无变更
	水膜洗涤塔	Φ3000*11000	1	个	与环评一致,无变更
	成品包装系统	/	1	套	与环评一致,无变更
2#生产线	混合机	Φ1600*600	2	台	与环评一致,无变更
	破碎机	Φ800*600	1	台	与环评一致,无变更
	分料机	Φ3000*500	1	台	与环评一致,无变更
	对辊造粒机	/	8	套	与环评一致,无变更
	筛分机	Φ1600*5000	1	台	与环评一致,无变更
	包膜机	Φ1400*8000	1	台	与环评一致,无变更
	成品包装系统	/	1	套	与环评一致,无变更

本项目实际建设的设备与环评保持一致。

五、工作制度及劳动定员及变更情况

环评中,本项目劳动定员共为 53 人,年工作时间 300 天,2 班制,白天生产,每班 8 小时。

实际生产中,劳动定员为 30 人,年工作时间约 284 天(按照每天 352t/a 产量),2 班制,白天生产,每班 8 小时。

实际劳动定员和工作制度与环评所述一致,年平均工作时间减少 16 天,总产量不变。

六、总平面布置及变化情况

环评中,项目一期工程 1#生产线、2#生产线、锅炉房布设于 1#生产车间,位于项目西南侧,办公生活区位于项目北侧一栋二层建筑的 2 楼,1#原料仓库位于项目西北侧,2#原料仓库位于项目南侧,1#成品仓库位于项目东北侧,2#成品仓

库位于项目中部，一般固废仓库位于项目东南侧，危废暂存间位于项目东南侧。

环评时项目主体工程及主要环保设施等均已建成，验收实际建设平面布置与环评相同，总平面图布置图见附图 3。

七、环境保护目标及变化情况

根据对项目周边环境的踏勘，项目区域内没有重点文物保护单位，也没有发现珍稀动植物的存在。以建设场地边界 200m 范围确定噪声的环境敏感点，项目边界向外 200m 确定无声环境敏感目标。

项目所在区域接纳水体为泸江河，无涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体、以及水产种质资源保护区等，本项目不存在地表水环境保护目标。

根据项目周边的环境特征以及污染特征，大气环境保护目标变化情况见下表。

表2-3 大气环境保护目标变化情况

环评时期								验收时期
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	与环评一致
	X	Y						
云南红磷川科化工有限公司红磷公司生活区及招待所	335	-243	居民	10000 人	二类区	东南	300	与环评一致
中寨村	0	-611	居民	约 375 户， 1500 人	二类区	南	405	与环评一致
石榴村	-343	307	居民	约 50 户， 200 人	二类区	西北	450	与环评一致
十里村	-692	-650	居民	约 125 户， 500 人	二类区	西南	890	与环评一致
新寨村	0	-1141	居民	约 730 户， 2917 人	二类区	南	1048	与环评一致
雨洒村	901	1076	居民	约 428 户， 1673 人	二类区	东北	1395	与环评一致
河边村	101	1480	居民	约 50 户， 200 人	二类区	西北	1512	与环评一致
干塘子村	1687	-314	居民	约 38 户， 150 人	二类区	东南	1632	与环评一致
牛街村	1673	229	居民	约 55 户，	二类	东北	1650	与环评一致

				240人	区			一致
木栖黑村	1966	-1617	居民	约80户, 340人	二类 区	东南	2450	与环评 一致

综上，本项目验收时期环境保护目标与环评时一致，无新增或减少保护目标，性质及保护内容等也无变化。

八、主要工艺流程、产污环节及变化情况

1、1#生产线工艺流程、产物节点及变化情况

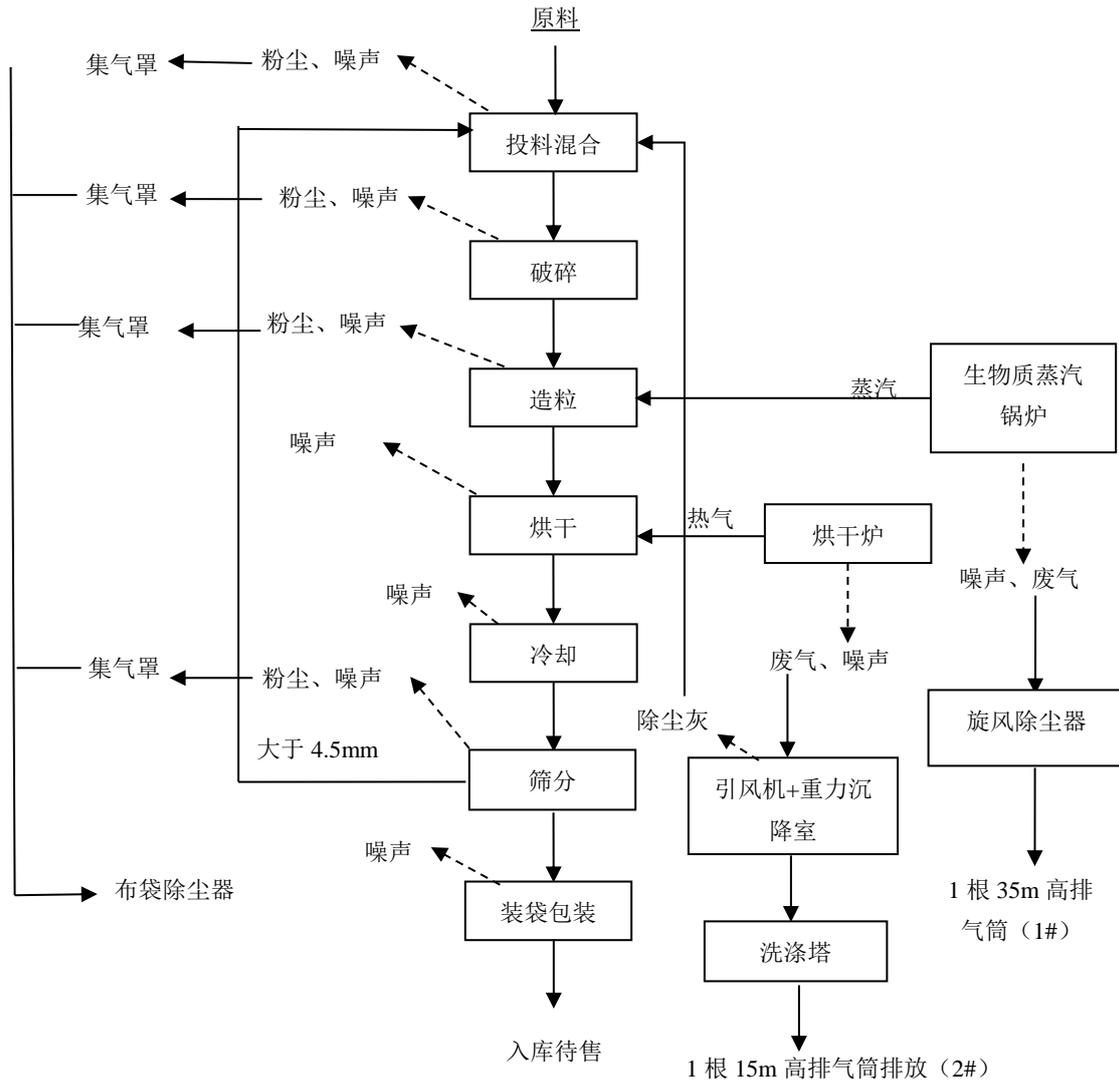


图 2-1 1#生产线复合肥、有机肥等生产工艺流程及排污节点图

1#生产线复合肥（复合肥料、有机-无机复混肥料、掺混肥料、复合微生物菌肥）、有机肥、生物有机肥生产工艺简述如下：

(1) 投料混合

根据肥料种类及用途的不同，将外购的原料腐植酸、氯化铵、尿素、硫酸铵

和磷酸一铵等按一定比例进行配比，然后放入混料机，对其进行预搅拌，使原料混合均匀。此工序会产生噪声和粉尘。粉尘经集气罩（集气效率为 95%）收集后经布袋除尘器（除尘效率为 99.9%）处理。

（2）破碎

混合后的物料经使用高效破碎机进行破碎处理。此工序会产生噪声和粉尘。粉尘经集气罩（集气效率为 95%）收集后经布袋除尘器（除尘效率为 99.9%）处理。

（3）造粒

造粒工序是肥料生产的核心环节。破碎后的粉末状肥料和筛分工序的返料及除尘灰进入造料机中造粒，造粒过程需要加入蒸汽。蒸汽由 2 个 2t/h 的生物质蒸汽锅炉提供，其中锅炉废气经引风机引入 1 台旋风除尘器处理后经 1#排气筒（高 35m，内径 0.5m）排放。此生产工序还会产生噪声和粉尘。粉尘经集气罩（集气效率为 95%）收集后经布袋除尘器（除尘效率为 99.9%）处理。

（4）烘干

造料机生产的粒料输送至烘干机烘干，烘干热气由烘干炉提供，由于物料温度的提升，将有少量的氨气从物料表面挥发，伴随着干燥粉尘产生，同时携带着燃煤产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物。1#生产线烘干废气经引风机引入重力沉降室，然后通过洗涤塔（加 NaOH）进行处理后由 2#排气筒（高 15m，内径 0.5m）排放，3#生产线烘干废气经引风机引入重力沉降室，然后通过洗涤塔（加 NaOH）进行处理后通过管道引入一期工程设置的 2#排气筒（高 15m，内径 0.5m）排放。对颗粒物净化效率约 90%、对 SO₂ 去除效率约 80%、对 NH₃ 去除效率 90%。

（5）冷却

烘干后的肥料还存在一定温度，需使用冷却机进行冷却。

（6）筛分

冷却后的肥料进入筛分机进行筛分，规格符合要求的粒料进入包装工序，不合格的大颗粒粒料经收集后返回混料机作为原料重新利用。筛分粉尘经集气罩（集气效率为 95%）收集后经布袋除尘器（除尘效率为 99.9%）处理。

（7）装袋包装

筛分后的成品进行装袋，再运至成品库贮存。

1#生产线工艺流程及产物节点与环评一致。

2、2#生产线工艺流程、产物节点及变化情况

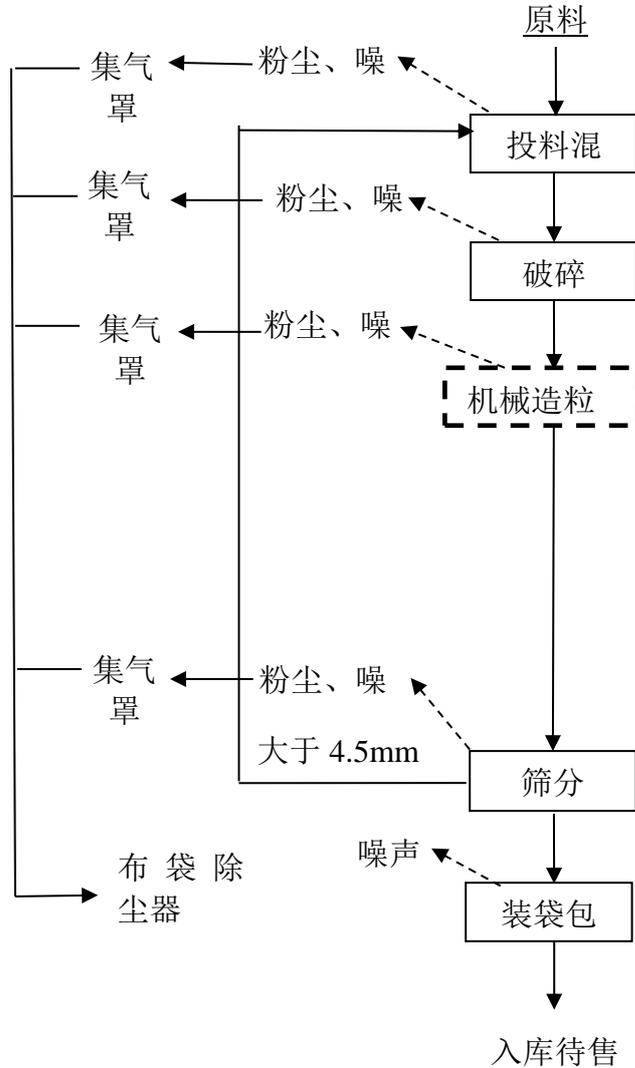


图 5-3 2#生产线掺混肥料生产工艺流程及产污节点图

2#生产线掺混肥料生产工艺流程简述如下：

(1) 投料混合

根据肥料种类及用途的不同，将外购的原料腐植酸、氯化铵、尿素、硫酸铵和磷酸一铵等按一定比例进行配比，然后放入混料机，对其进行预搅拌，使原料混合均匀。此工序会产生噪声和粉尘。粉尘经集气罩（集气效率为 95%）收集后经布袋除尘器（除尘效率为 99.9%）处理。

(2) 破碎

混合后的物料经使用高效破碎机进行破碎处理。此工序会产生噪声和粉尘。粉尘经集气罩（集气效率为 95%）收集后经布袋除尘器（除尘效率为 99.9%）处理。

（3）造粒

造粒工序是肥料生产的核心环节。破碎后的粉末状肥料和筛分工序的返料及除尘灰进入造粒机中造粒，环评中为蒸汽造粒，验收时造粒过程改为机械造粒，不再需要加入蒸汽，已有的 2t/h 的生物质蒸汽锅炉仅供 1#生产线使用。

（4）筛分

冷却后的肥料进入筛分机进行筛分，规格符合要求的粒料进入包装工序，不合格的大颗粒粒料经收集后返回混料机作为原料重新利用。筛分粉尘经集气罩（集气效率为 95%）收集后经布袋除尘器（除尘效率为 99.9%）处理。

（5）装袋包装

筛分后的成品进行装袋，再运至成品库贮存。

变化情况：2#生产线环评中为蒸汽造粒，验收实际采用机械造粒，不需使用蒸汽，蒸汽生产相关污染物不再产生，已有的 2t/h 的生物质蒸汽锅炉仅供 1#生产线使用，其余生产工序与环评一致。

九、项目变动情况汇总

根据调查，项目 2#生产线中造粒工序由环评中蒸汽造粒改为机械造粒，不再使用蒸汽，其余实际建设内容及规模、建设地点、产品方案、生产工艺及产污环节、污染治理措施等与环评及批复（开环审复[2021]7 号）一致。根据《肥料制造建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2019]934 号）中对重大变更的界定规定，本项目的不属于重大变更项目。

本项目与《肥料制造建设项目重大变动清单（试行）》对比情况见下表。

表 2-3 本项目与《肥料制造建设项目重大变动清单（试行）》对比表

项目	清单内容	本项目情况	是否属于重大变动
规模	1.磷酸（湿法）、磷酸一铵、磷酸二铵、过磷酸钙、重过磷酸钙、硝酸磷肥、硝酸磷钾肥、钙镁磷肥、钙镁磷钾肥等主要磷肥产品生产能力增加 10%及以上。	项目不涉及所述产品制造生产	不属于
	2.氯化钾、硫酸钾、硝酸钾、硫酸钾镁肥等主要钾肥产品生产能力增加 30%及	项目不涉及所述产品制造生产	不属于

	以上。		
	3.化学方法生产的复混肥（复合肥）产品总生产能力增加 30%及以上，或物理掺混法生产的复混肥（复合肥）产品总生产能力增加 50%及以上。	项目采用物理掺混法生产的复混肥（复合肥）产品总生产能力与环评一致。	不属于
	4.有机肥和微生物肥料总生产能力增加 30%及以上，或单一品种生产能力增加 50%及以上。	有机肥和微生物肥料总生产能力，包括单一掺混肥料生产能力均与环评一致	不属于
建设地点	5.项目（含配套固体废物渣场）重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境防护距离内新增环境敏感点。	项目选址及平面布局与环评一致	不属于
生产工艺	6.新增肥料产品品种，导致新增污染物项目或污染物排放量增加。	项目肥料产品品种与环评一致	不属于
	7.磷酸（湿法）生产工艺由半水-二水法或二水-半水法变为二水法。	本项目不涉及	不属于
	8.复混肥（复合肥）生产工艺由物理掺混方法（团粒型、熔体型、掺混型）变为化学方法（料浆法）。	本项目为物理掺混方法，未改变	不属于
	9.主要生产单元工艺发生变化，或原辅材料、燃料发生变化（燃料由煤改为天然气除外），并导致新增污染物项目或污染物排放量增加。	除 2#生产线蒸汽造粒改为机械造粒，其它生产单元工艺无变化；燃料种类无变化，煤用量未增加；未导致污染物项目或污染物排放量增加	不属于
环境保护措施	10.废水、废气处理工艺或处理规模变化，导致新增污染物项目或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	废水、废气处理工艺、处理规模与环评一致，无新增污染物项目或污染物排放量增加	不属于
	11.锅炉烟囱或主要排气筒高度降低 10%及以上。	锅炉排气筒高度与环评一致	不属于
	12.新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	废水全部回用或利用，不涉及所述变化	不属于
	13.固体废物种类或产生量增加且自行处置能力不足，或固体废物处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	固废种类、处置方式与环评一致，未导致不利环境影响加重。	不属于
	14.风险防范措施变化导致环境风险增大。	风险防范措施与环评一致，无变化	不属于

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、施工期污染物处置情况

本项目施工期已结束，无遗留的环境问题。经过实地走访调查，项目施工期间未收到周边单位及住户的投诉，未造成污染事故。

二、运营期污染物排放

1、废气

本废气主要包括生物质锅炉废气、生产加工粉尘以及烘干炉废气。

（1）生物质锅炉废气

项目设置 1 台 2t/h 生物质锅炉为 1#生产线提供造粒所需蒸汽，年使用生物质量为 1363t，项目锅炉废气主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物，采用旋风除尘器处理烟气后通过 30m 高 1#排气筒（DA001）外排。

根据本次 2021 年 9 月 27 日-28 日竣工环境保护验收检测，排气筒（DA001）排放的烟尘、二氧化硫、氮氧化物均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉排放浓度限值要求。

（2）生产加工粉尘

项目年产量为10万吨，生产加工粉尘主要来源于投料混合、破碎、造粒、筛分等工段，2条生产线在投料混合、破碎、造粒、筛分工段上方设置集气罩，经收集后通过管道进入1个布袋除尘器（去除效率99.9%）进行处理后于出气口排放在车间内，其排放量少，呈无组织形式通过空气自然稀释、扩散。

根据本次2021年9月27日-28日竣工环境保护验收检测，厂界颗粒物排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值。

（3）烘干炉废气

项目烘干炉使用的燃料为煤，为 1#生产线提供热气进行烘干，烘干废气主要包括燃煤产生废气以及物料烘干过程少量尿素分解产生的氨，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨，1#生产线烘干废气经引风机引入重力沉降室，然后通过洗涤塔（加 NaOH）进行处理后由 15m 高的 2#排气筒（DA002）排放。

根据本次 2021 年 9 月 27 日-28 日竣工环境保护验收检测，烘干炉废气排气筒（DA002）中通 NO_x 浓度及对应排放速率可达《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表 2 中的二级标准；SO₂ 和颗粒物浓度可达《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 和表 4 中的二级标准。

2、废水

项目废水主要包括软化排水、锅炉排水以及生活污水。

(1) 软化排水

项目一期设置 1 台 2t/h 的生物质锅炉，锅炉用水使用软化水，软化水由离子交换制备，补充水量为 0.96m³/d，项目软化水制备供应锅炉的软水量为 32m³/d，锅炉软水制备系统排水量约为软水量的 0.1%，即 0.32m³/d，全部补充洗涤塔用水，不外排。

(2) 锅炉强排水

在生产过程中因锅炉强制排污会产生一定废水。项目一期锅炉强制排水废水量约为锅炉用水量 0.1%，即为 0.32m³/d，全部补充洗涤塔用水，不外排。

(3) 洗涤塔用水

项目一期烘干废气治理措施为“重力沉降室+洗涤塔”，设置 1 套洗涤塔，实际运行情况下，项目洗涤塔用水全部由锅炉软化系统及锅炉排水补充，补充量为 0.64m³/d，全部由烟气带走消耗。

(4) 生活污水

项目一期劳动定员共为30人，不在项目区食宿，根据水费清单，项目生活用水量平均为0.95m³/d，即270m³/a，产污系数取0.8，则估算项目生活污水产生量0.76m³/d，即216m³/a。目前生活污水排入项目区北侧已有15m³公共化粪池，未接通市政污水管网，生活污水经化粪池预处理后，由园区环卫进行清掏外运处置，不外排。

(5) 废水综合产排情况

根据实际生产情况，本项目区总用水量为 724m³/a，污水产生量 398m³/a。生产清下水全部回用于洗涤塔补水，生活污水排入园区化粪池处理后定期由园区环卫清掏处置，全部废水无外排。

根据实际监测情况。项目污水污染物的产生及排放情况见下表。

表 3-1 污水污染物的产生及排放情况表

项目	水污染物				
	污水量	CODr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污染物浓度 (mg/L)	—	/	/	/	/
GB/T31962-2015 中 A	/	500	350	288	20

级标准					
年排放量 (t/a)	0	0	0	0	0

项目区废水产排量及走向详见下图。

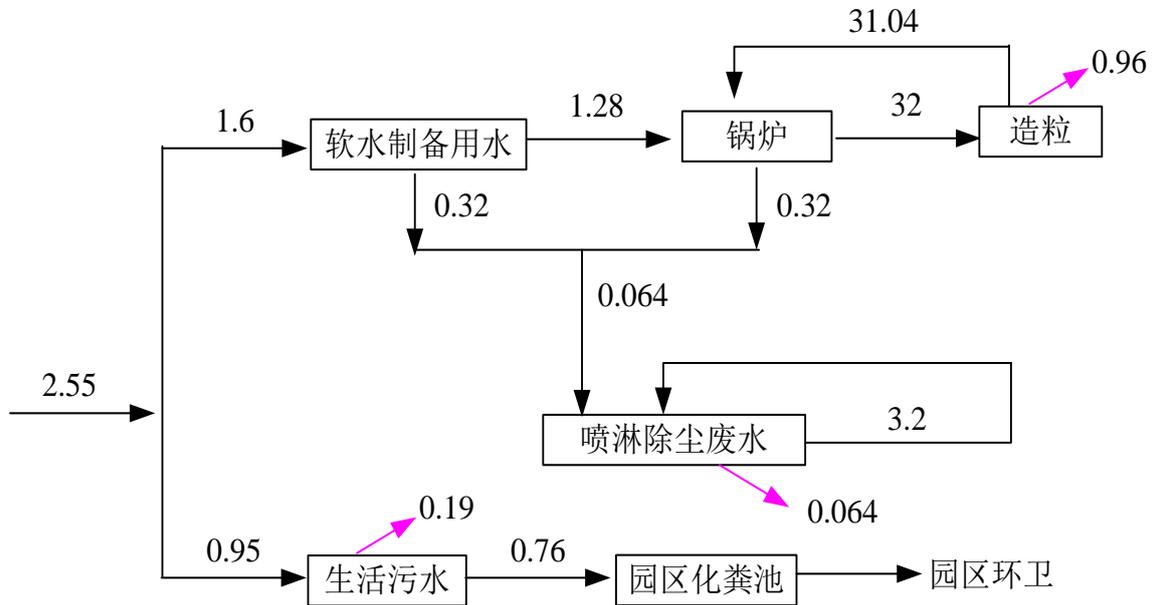


图 3-1 项目区水平衡图 (单位: m³/d)

3、噪声

项目分两期建设,噪声主要来源于混合机、破碎机、造粒机、筛分机等运转产生的噪声,噪声源强在 70~90dB (A) 之间。噪声源源强详见下表。

表 3-2 项目主要设备噪声一览表

设备名称	数量	噪声级	处置措施
混合机	4	70	合理布局,采取防振降噪措施
破碎机	3	80	
造粒机	9	75	
烘干机	1	80	
冷却机	2	85	
筛分机	3	90	
包膜机	2	75	
风机	4	85	
分料机	1	70	
成品包装系统	2	75	

根据本次 2021 年 9 月 27 日-28 日验收检测结果,厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4、固废

项目固体废物主要包括一般工业固废、危险废物以及生活垃圾。

项目一期固体废物:

(1) 一般工业固废

项目产生的一般工业固废包括废包装材料、除尘灰和生产车间地面收集灰尘、烘干炉炉渣、锅炉炉渣、废弃的离子交换树脂。

①废包装材料

项目在生产过程中原料拆包、成品包装过程会产生少量的废包装材料，产生量约为 15t/a，经统一收集后，定期外售给物资回收部门。

②除尘灰和生产车间地面收集灰尘

项目布袋除尘器收集的除尘灰、旋风除尘器收集的除尘灰、重力沉降室收集的除尘灰以及生产车间地面收集灰尘因可作为肥料生产的原料，经集中收集后返回于生产过程，根据实际统计，项目除尘灰和生产车间地面收集灰尘产生量为 0.2t/d，约 56.8t/a，全部作为原料使用。

③烘干炉炉渣

项目烘干炉使用燃料为煤，项目使用燃煤量为 300t/a，满负荷生产时烘干炉炉渣产生量为 0.1t/a，约 28.4t/a，经收集后作为肥料生产的原料回用于生产过程。

④锅炉炉渣

项目设置 1 台 2t/h 的生物质锅炉，项目使用生物质量为 1363t/a，满负荷生产时统计锅炉炉渣产生量为 0.15t/d，约 42.6t/a，经收集后作为肥料生产的原料回用于生产过程。

⑤废弃离子交换树脂

项目锅炉软水采用离子交换制备，离子交换树脂需定期更换，目前暂未进行更换，暂无废弃离子交换树脂产生，后期更换时由供应商进行回收处理再利用。

(2) 危险废物

项目设备定期维护过程会产生少量废机油，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废机油属于危险废物，危废代码为 HW08 900-214-08，采用专用桶收集后暂存于危废暂存间（1 间，5m²）。因目前暂未进行机械检修，暂无废机油产生及处置，同时我公司已与云南新昊环保科技有限公司签订协议，后续需处置时由该资质单位进行转运及处置。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员为 30 人，不在项目区食宿，项目生活垃圾实际产生量约 10kg/d，2.84t/a，集中收集置于园区道路旁公共垃圾桶（厂区东侧 100m），由园区环卫负责清运处置。

表 3-3 项目一期固体废物产生及处置情况一览表

固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
		产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
废包装材料	一般工业固废	15	经统一收集后，定期外售给物资回收部门	15	物资回收部门
除尘灰和生产车间地面收集灰尘		56.8	作为肥料生产的原料，经集中收集后返回于生产过程	56.8	返回于生产过程
烘干炉炉渣		28.4	经收集后作为肥料生产的原料回用于生产过程	28.4	返回于生产过程
锅炉炉渣		42.6	经收集后作为肥料生产的原料回用于生产过程	42.6	返回于生产过程
废弃离子交换树脂		暂无	由供应商进行回收处理再利用	暂无	由供应商进行回收处理再利用
废机油	危险废物	暂无	采用专用桶收集后暂存于危废暂存间（1 间，5m ² ），定期委托有资质单位处置	暂无	委托云南新昊环保科技有限公司处置
生活垃圾	生活垃圾	2.84	收集置于园区公共垃圾桶，由园区环卫部门清运处置	2.84	园区环卫部门清运处置

三、环保设施投资

本项目环保措施主要为施工期废气、噪声、废水、固废治理等。

项目（一期）设计总投资 1700 万元，原环评估算一期环保投资 32.7 万元，占总投资的 1.92%；实际总投资 1700 万元，实际环保投资 64.4 万元，占总投资 3.79%。详见下表。

表 3-2 项目环保投资估算一览表

项目		环评估算		实际投资	
		治理措施	投资 (万元)	治理措施	投资 (万元)
施工期	废气	施工场地洒水抑尘、材料土工布覆盖	0.1	施工场地洒水抑尘、材料土工布覆盖	0.1
	废水	1 个 0.5m ³ 的施工废水临时沉淀池	0.1	1 个 0.5m ³ 的施工废水临时沉淀池	0.1

运营期	噪声	合理安排施工时段、选用低噪声设备、加强施工场地噪声管理	—	合理安排施工时段、选用低噪声设备、加强管理	—
	固废	建筑材料、垃圾收集清运，土石方土工布覆盖	0.5	建筑材料、垃圾收集清运，土石方土工布覆盖	0.2
	废气	生产加工粉尘：投料混合、破碎、造粒、筛分工段上方设置集气罩，风速控制在 0.5m/s，距离设备 0.3m，集气效率按照 95% 计，经收集后通过管道进入布袋除尘器（去除效率 99.9%）进行处理后在车间内沉降	10	生产加工粉尘：投料混合、破碎、造粒、筛分工段上方设置集气罩，布袋除尘器（去除效率 99.9%）1 个	16
		锅炉废气：经引风机（风机风量 9000m ³ /h）引入 1 台旋风除尘器处理（除尘效率按 75%）后经 1#排气筒（高 35m，内径 0.5m）排放	6	锅炉废气：经引风机引入 1 台旋风除尘器处理后经 35m 高 1#排气筒（DA001）排放	8
		烘干废气：1 个引风机（风量 10000m ³ /h）+重力沉降室+1 个洗涤塔（加 NaOH）+2#排气筒（高 15m）排放。	3	烘干废气：引风机+重力沉降室+洗涤塔+15m 高 2#排气筒（DA002）排放。	28
	噪声	隔声减震等措施	1	隔声减震等措施	1
	固体废物	设置 1 间一般固废仓库，彩钢结构，建筑面积为 10m ² ，用于暂存废包装袋等	2	存于厂房内独立区域	/
		设置 1 间危废暂存间，彩钢结构，面积为 5m ² ，用于暂存废机油等危险废物，危废暂存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的防渗要求（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），并标识标牌、设置台账。	5	设置 1 间危废暂存间，彩钢结构，面积为 5m ² ，用于暂存废机油等危险废物，危废暂存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的防渗要求（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），并标识标牌、设置台账。	6
	环境管理及监测费		5	/	5
	合计		32.7	/	64.4

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环评报告表主要结论

根据云南云生环保工程有限公司编制的《开远市沃尔威肥料生产加工建设项目环境影响报告表》（2021年2月），与项目一期有关的主要结论如下：

1、项目基本内容

开远市沃尔威肥业科技有限公司（以下简称“建设单位”）投资 3680 万元在云南省红河州开远市北郊工业园区（原编织袋厂）新建“开远市沃尔威肥料生产加工建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目已于 2020 年 10 月 27 日取得开远市发展和改革委员会核发的《投资项目备案证》（项目代码：2020-532502-26-03-005238）。

本项目占地面积 9333.3m²，主要建设建设年产 20 万吨的复合肥生产线及其附属设施。建设单位现已建成了 2 条年产 10 万吨复合肥生产线。

2、产业政策、选址、规划符合性分析结论

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，该项目属于允许类项目。本项目已于 2020 年 10 月 27 日取得开远市发展和改革委员会核发的《投资项目备案证》（项目代码：2020-532502-26-03-005238）。因此，本项目符合国家产业政策。

项目位于开远市北郊工业园区（原编织袋厂），地理坐标为东经 103.25604558°，北纬 23.75280780°，根据《红河工业园区规划》，开远片区属于化学工业园区，项目为复合肥生产，属于“二十三 化学原料和化学制品制品业”中“45 肥料制造 262”中“其他”，与《红河工业园区规划》相符合。

本项目选址位于云南省红河州开远市北郊工业园区（原编织袋厂），用地为工业用地。根据调查，项目周边环境保护目标多位于上风向、侧风向，项目对关心点的影响也较小。项目选址不在风景名胜区、自然保护区范围内。项目不在生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求。同时本项目产生的污染物采取措施后均可妥善处置，对周边环境影响不大，因此项目选址无环境制约条件，项目选址合理可行。经分析，本项目符合《云南省复混肥料、有机-无机复混肥料行业准入条件》。

3、项目平面布局合理性结论

本项目 1#生产车间位于厂区西南侧，主要设置 1#生产线、2#生产线和锅炉房；2#生产车间位于厂区中间，主要设置 3#生产线；3#生产车间位于厂区北侧 2 层建筑的 1 楼，主要设置 4#生产线，2 楼设置为办公生活区；；项目设置原料仓库和成品仓库，便于物料堆存，一般固废仓库和危废暂存间位于厂区东南角。项目平面布局功能划分明确，互不干扰，能最大限度的减少对环境保护目标的影响，平面布局合理。

4、环境质量现状评价结论

根据现状评价结果，项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目北侧为滇南特钢厂，根据现场踏勘，因滇南特钢厂生产排放 TSP，且周边公共道路未进行硬化，因风力、车辆行驶等造成区域 TSP 含量较高，对项目区域环境空气造成影响；地表水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；根据现场踏勘，项目北侧为滇南特钢厂，在项目区办公室内受到滇南特钢厂设备瞬时噪声对人影响较大，根据噪声测量仪，瞬时噪声超过 65dB（A），超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。三个地下水监测点位各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类水质标准要求。本项目位于工业园区，所在区域已被建筑物覆盖，周边已无原生植被，生物多样性较差，生态环境自动调节能力较弱。

5、环境影响分析结论

（1）施工期环境影响分析结论

项目施工扬尘产生量较少，呈无组织排放，通过采取适时洒水除尘，及时清除建筑垃圾等措施，产生的施工扬尘对环境的影响较小；施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气产生量较小，经大气稀释和扩散后，对周围环境的影响较小。施工人员生活污水和施工废水经沉淀池收集后用于项目区洒水降尘；本项目施工期产生的建筑垃圾能回用的优先回收利用，不可回收利用的则运至住建部门指定地点处置，禁止随意丢弃。施工人员生活垃圾，经统一收集后，由环卫部门清运、处置。施工期固体废物能妥善处置，不会对环境造成大的影响。施工噪声通过选用低噪声设备、设备进行定期保养和维护、距离衰减、加强管理和教育后，对周边的环境和环境敏感目标影响较小。

（2）运营期环境影响分析结论

①废气

锅炉废气经旋风除尘器处理后经 1#排气筒（高 35m，内径 0.5m）排放，排放的烟尘、二氧化硫、氮氧化物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉排放浓度限值要求。

生产加工粉尘经集气罩收集后采用布袋除尘器进行处理，未经集中收集的颗粒物、经布袋除尘器处理后排放颗粒物在生产车间内部大部分沉降在地面，少量无组织逸散，无组织排放量为 0.138kg/h，根据预测结果可知，最大落地浓度较小，占标率较小，对环境影响较小。

1#生产线烘干废气经引风机引入重力沉降室，然后通过洗涤塔（加 NaOH）进行处理后由 2#排气筒（高 15m，内径 0.5m）排放，排放的颗粒物、二氧化硫浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 和表 4 中的二级标准，氮氧化物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的二级标准。

②废水

项目产生的锅炉排水和软化排水用于洗涤塔补充用水，剩余部分外排市政污水管网，之后进入开远市污水处理厂处理；生活污水经化粪池预处理后外排市政污水管网，之后进入开远市污水处理厂处理。项目废水不直接外排，对地表水环境影响较小。认为地表水环境影响可以接受。

③噪声

营运期噪声主要来自于混合机、破碎机、造粒机、筛分机等运转产生的噪声，项目夜间不生产，经预测，项目采取设备噪声控制、厂界围墙隔声、车间墙体隔声和距离衰减措施后，厂界四周噪声昼间可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。对周围环境影响较小。

④固废

一般工业固废包括废包装材料、除尘灰和生产车间地面收集灰尘、烘干炉炉渣、锅炉炉渣、废弃的离子交换树脂。废包装材料经统一收集后，定期外售给物资回收部门。除尘灰和生产车间地面收集灰尘、烘干炉炉渣以及锅炉炉渣经收集后作为肥料生产的原料回用于生产过程，在项目区内进行综合利用。定期更换的离子交换树脂由供应商进行回收处理再利用。废机油属于危险废物，危废代码为

HW08 900-214-08，经专用桶收集后均暂存于一期危废暂存间（建筑面积 5m²），定期委托有资质单位处置。经垃圾桶收集后，定期委托环卫部门清运处置。

因此，项目产生的固体废物通过分类收集、合理处置，去向明确。本项目所产生的固体废物对周围环境影响较小。

6、总评价结论

本项目符合国家产业政策，选址合理，平面布置合理、符合相关规划；项目在采取相应措施后，可做到废气、废水、噪声达标排放，固废妥善处置。项目运营过程中对所在区域的环境影响较小，不改变所在区域的环境功能；建设单位只要在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营，加强环境管理，污染物的达标排放，该项目从环境保护角度来看是可行的。

二、报告表审批部门审批决定

根据《红河州生态环境局开远分局关于开远市沃尔威肥料生产加工建设项目环境影响报告表的批复》（开环审复[2021]7号，2020年2月3日），审批决定如下：

一、项目位于开远市区北郊工业园区，原编织袋厂内，建设年产 20 万吨复合肥生产线及其附属设施，项目分两期建设，并分期验收。一期建设 1#、2#生产线及附属设施，年产 10 万吨；2#建设 3#、4#生产线及附属设施，年产 10 万吨，项目仅为物理混合加工，不涉及化学反应。项目总投资 3680 万元，其中环保投资 60.7 万元，所占比例为 1.65%。我局同意按照《报告表》中所述的性质、规模、地点、工艺和采取的环境保护对策措施进行项目建设。

二、项目建设和生产过程中应重点好做的工作

（一）项目生活废水化粪池处理达标后排入市政污水管网，锅炉强制排水及软化排水部分用于洗涤塔的补充水，剩余部分排入市政污水管网。

（二）加强废气污染防治，确保各环节产生的大气污染物达标排放。生产加工阶段的投料混合、破碎、造粒、筛分工段上方设置集气罩，经收集后通过管道进入布袋除尘器处理，其无组织粉尘排放必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；一二期的锅炉废气分别经 1 台旋风除尘器处理后并用 35m 高的 1#排气筒排出；一期烘干废气引入重力沉降室+1 个洗涤塔处理达标后经 15m 高的 2#排气筒排出，二期烘干废气引入 2 套二级重力沉降室+4 个洗涤塔处

理达标后同用 2#排气筒排出，排出的颗粒物、二氧化硫必须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），氮氧化物必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），恶臭必须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

（三）优先选用低噪音设备，认真落实隔音、减振等降噪措施，确保厂界噪音满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（四）加强固废废物综合利用和妥善处置，固废要分类收集、分类处置。废机油废油桶等危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行管理，建设规范的危废暂存间，发生转移时，必须按规定办理转移手续，并交有资质的单位进行处置。废水处理设施中的煤渣回收外售。

（五）严格落实各项风险防范措施，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求，制定突发环境事故应急预案，并报属地生态环境管理部门备案。

（六）加强施工期环境管理，严格落实施工期各项环保措施。施工场地采取洒水抑尘等措施，防治扬尘污染。施工废水沉淀处理后回用于施工场地。合理安排施工时间和运输路线，防治噪声扰民。施工固废及时妥善处置，避免造成二次污染。

三、项目在生产前进行排污许可申报，调试生产正常后自行组织竣工验收，经验收合格后方可正式投入运行。

四、该建设项目环境影响报告表经批准后，若发生重大变动，须另行开展环境影响评价并重新报批。

五、严格执行项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。认真执行国家、地方环境保护的相关法律、法规。

三、项目环保措施落实情况

项目已采取环保措施与批复及环评报告表措施的对照情况见表 4-1 和表 4-2。

表 4-1 环评批复要求落实情况表

序号	开环审复[2021]7 号要求	执行情况	是否满足要求或未采取措施的原因
一	项目位于开远市区北郊工业园区，原编织袋厂内，建设年产 20 万吨复合肥生产线及其附属设施，项目	项目位于开远市区北郊工业园区，原编织袋厂内，建设年产 20 万吨复合肥生产线及其附属设施，项目分两期建设，并分期验收，现一期	建设性质、规模、主要内容满足要求

	分两期建设，并分期验收。一期建设 1#、2#生产线及附属设施，年产 10 万吨；2#建设 3#、4#生产线及附属设施，年产 10 万吨，项目仅为物理混合加工，不涉及化学反应。项目总投资 3680 万元，其中环保投资 60.7 万元，所占比例为 1.65%。	建成。一期建设 1#、2#生产线及附属设施，年产 10 万吨，项目仅为物理混合加工，不涉及化学反应。项目一期总投资 1700 万元，其中环保投资 64.4 万元，所占比例为 3.79%。	
二	项目建设和生产过程中应重点好做的工作		
(一)	项目生活废水化粪池处理达标后排入市政污水管网，锅炉强制排水及软化排水部分用于洗涤塔的补充水，剩余部分排入市政污水管网。	项目生活废水排入北侧园区化粪池处理后由园区环卫清掏，锅炉强制排水及软化排水部分全部用于洗涤塔的补充水，不外排。	满足要求
(二)	加强废气污染防治，确保各环节产生的大气污染物达标排放。生产加工阶段的投料混合、破碎、造粒、筛分工段上方设置集气罩，经收集后通过管道进入布袋除尘器处理，其无组织粉尘排放必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；一二期的锅炉废气分别经 1 台旋风除尘器处理后并用 35m 高的 1#排气筒排出；一期烘干废气引入重力沉降室+1 个洗涤塔处理达标后经 15m 高的 2#排气筒排出，二期烘干废气引入 2 套二级重力沉降室+4 个洗涤塔处理达标后同用 2#排气筒排出，排出的颗粒物、二氧化硫必须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），氮氧化物必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），恶臭必须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。	生产加工阶段的投料混合、破碎、造粒、筛分工段上方设置集气罩，经收集后通过管道进入布袋除尘器处理，经验收监测其厂界无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；一期的锅炉废气经 1 台旋风除尘器处理后并用 30m 高的 1#排气筒排出（满足一期 2t/h 高度要求）；一期烘干废气引入重力沉降室+1 个洗涤塔处理达标后经 15m 高的 2#排气筒排出，经验收监测，烟气中颗粒物、二氧化硫满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。	一期锅炉规模为 2t/h，满足 GB13271-2014 排气筒 30m 高度要求，待二期建设时将排气筒加高至 35m。满足要求
(三)	优先选用低噪音设备，认真落实隔音、减振等降噪措施，确	项目选用符合环保要求的低噪音设备，重要噪声源均置于	满足要求

	保厂界噪音满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	厂房内隔音,基座设减振,经验收监测厂界噪音满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	
(四)	加强固废废物综合利用和妥善处置,固废要分类收集、分类处置。废机油废油桶等危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行管理,建设规范的危废暂存间,发生转移时,必须按规定办理转移手续,并交有资质的单位进行处置。废水处理设施中的煤渣回收外售。	项目产生的各类一般固废、危险废物均分类收集、分类处置。废机油废油桶、暂存间等危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行管理,建设规范的危废暂存间并建立台账,暂无产生,已与云南新昊环保科技有限公司签订协议,今后发生转移时,按规定办理转移手续。现有工艺无废水处理煤渣产生。	满足要求
(五)	严格落实各项风险防范措施,按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》等要求,制定突发环境事故应急预案,并报属地生态环境管理部门备案。	已落实各项风险防范措施,现已按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》等要求编制了突发环境事故应急预案,并报属地生态环境管理部门备案中。	满足要求
(六)	加强施工期环境管理,严格落实施工期各项环保措施。施工场地采取洒水抑尘等措施,防治扬尘污染。施工废水沉淀处理后回用于施工场地。合理安排施工时间和运输路线,防治噪声扰民。施工固废及时妥善处置,避免造成二次污染。	施工期严格环境管理,落实了施工期扬尘防治、固废处置、噪声防治等各项环保措施。施工场地采取洒水抑尘等措施,防治扬尘污染。施工废水沉淀处理后回用于施工场地无外排。施工时间避开午休和夜间,运输路线尽可能避开居民区,施工期无噪声扰民投诉。施工固废及时分类并妥善处置,未造成二次污染。	满足要求
三	项目在生产前进行排污许可申报,调试生产正常后自行组织竣工验收,经验收合格后方可正式投入运行。	项目已按照相关要求登记了排污许可,编号915325025551380548001W,登记(变更)日期2021年7月6日。	满足要求
四	该建设项目环境影响报告表经批准后,若发生重大变动,须另行开展环境影响评价并重新报批	项目一期不属于《肥料制造建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2019]934号)中的重大变动项目(详见表2-3)	满足要求

五	严格执行项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。认真执行国家、地方环境保护的相关法律、法规。	已严格执行项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。已认真执行国家、地方环境保护的相关法律、法规。	满足要求
---	--	--	------

表 4-2 环评措施落实情况一览表

类别	环评要求	落实情况	是否满足要求或未采取措施的原因
大气污染防治措	投料混合、破碎、造粒、筛分工段上方设置集气罩，风速控制在 0.5m/s，距离设备 0.3m，集气效率按照 95% 计，经收集后通过管道进入布袋除尘器（去除效率 99.9%）进行处理后在车间内沉降，厂界达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值	投料混合、破碎、造粒、筛分工段上方设置集气罩，经收集后通过管道进入布袋除尘器（去除效率 99.9%）进行处理后在车间内沉降，经验收监测，厂界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值	满足要求
	锅炉废气经引风机（风机风量 9000m ³ /h）引入 1 台旋风除尘器处理（除尘效率按 75%）后经 1#排气筒（高 35m，内径 0.5m）排放，达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉排放浓度限值要求。	锅炉废气经引风机引入 1 台旋风除尘器处理后经 30m 高 1#排气筒（DA001）排放，经验收监测达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉排放浓度限值要求。	一期建设排气筒高度 30m（满足标准要求），二期拟增加到 35m，与高度要求不冲突。其余满足要求
	烘干炉废气经 1 个引风机（风量 10000m ³ /h）+重力沉降室+1 个洗涤塔（加 NaOH）+2#排气筒（15m）排放。对颗粒物净化效率约 90%、对 SO ₂ 去除效率约 80%、对 NH ₃ 去除效率 90%。颗粒物、二氧化硫浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 和表 4 中的二级标准，氮氧化物浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，氨排放速率达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的二级标准	烘干炉废气经 1 个引风机+重力沉降室+1 个洗涤塔（加 NaOH）+15m 高 2#排气筒（DA002）排放。经验收监测，颗粒物、二氧化硫浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 和表 4 中的二级标准，氮氧化物浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，氨排放速率达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的二级标准	满足要求

	级标准,氨排放速率达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的二级标准		
地表水污染防治措施	锅炉强制排水及软化排水用于洗涤塔的补充水,剩余部分外排市政污水管网,之后进入开远市污水处理厂处理,外排水达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A级标准	锅炉强制排水及软化排水部分全部用于洗涤塔的补充水,不外排。	废水处置方式发生改变,仍满足要求
	生活污水经化粪池预处理后外排市政污水管网,之后进入开远市污水处理厂处理,外排水达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A级标准	项目生活污水产生量小,排入北侧园区化粪池处理达标后由园区环卫清掏处置,不外排	满足要求
噪声污染防治措施	低噪声设备、建筑物隔声、距离衰减等,达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	项目选用符合环保要求的低噪声设备,重要噪声源均置于厂房内隔音,基座设减振,经验收监测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	废水处置方式发生改变,仍满足要求
固体废物污染防治措施	废包装材料暂存于1个10m ² 的一般固废仓库,外售物资回收部门	废包装材料暂存于厂房内独立区域,外售物资回收部门	未建设固废仓库,所放置厂房内为三防区域,可避免淋滤水或扬尘等污染,处置方式满足要求
	除尘灰和生产车间地面收集灰尘、烘干炉炉渣、锅炉炉渣收集后回用于生产	除尘灰和生产车间地面收集灰尘、烘干炉炉渣、锅炉炉渣收集后回用于生产	满足要求
	废弃离子交换树脂由供应商进行回收处理再利用	暂无废弃离子交换树脂产生,今后产生时由供应商进行回收处理再利用	满足要求
	废机油、废油桶暂存于1间5m ² 的危废暂存间。之后委托有资质的单位定期清运、处置。	废油桶暂存于1间5m ² 的危废暂存间,暂无废机油产生。已与云南新昊环保科技有限公司签订委托处置协议,今后由该单位	满足要求

		负责定期清运、处置。	
	生活垃圾垃圾桶集中收集后，委托环卫部门清运处置	生活垃圾收集置于园区公共垃圾桶，由园区环卫清运处置	满足要求
风险防范措施	原料仓库应分区堆存原料，且定期进行清扫。	原料堆放于仓库内，分区堆放，并定期清扫	满足要求
	配备足够数量的消防设备、干粉灭火器和灭火药剂、消防沙等。	已配备足够数量的消防设备、干粉灭火器、消防沙等。	满足要求
	设置专人进行管理	由车间主任进行管理	满足要求
	企业应根据事故风险情况制定切实可行的应急预案	现已按照《企业实业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求编制了突发环境事故应急预案，并报属地生态环境管理部门备案中。	满足要求

根据表 4-1、4-2 对照结果，本项目未建设固废仓库，废水处置方式发生改变，其它已全部落实环评批复要求及环评措施要求。实际建设中包装袋放置于厂房内，为三防区域，可避免淋滤水或扬尘等污染，可避免重复投资，暂存方式仍可满足环保要求；生活污水及生产废水量较少，分别进行清掏处置（环卫）及喷淋塔使用，可做到不外排，优于环评及批复要求。

表五 验收检测质量保证及质量控制

本项目委托红河大成环保科技有限公司于 2021 年 9 月 27 日-28 日进行了验收监测，相关情况如下。

一、检测项目、方法和仪器设备

表 5-1 验收检测项目、方法、设备

样品类别	检测项目	检测依据/标准名称及标准号	仪器名称及型号	最低检出限	检测人员
有组织废气	SO ₂	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 崂应 3012H 型	3mg/m ³	张云杰 余庆祥
	NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H 型	3mg/m ³	
	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/T16157-1996 及修改单	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H 型	20 mg/m ³	高蕾
			电子天平(万分之一) AL204		
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	智能烟气采样器 崂应 3071 可见分光光度计 722S	0.01mg/m ³		
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	空气智能 TSP 采样器 崂应 2050	0.001mg/m ³	高蕾
			电子天平(万分之一) AL204		
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	空气智能 TSP 采样器 崂应 2050 可见分光光度计 722S	0.01mg/m ³	
	臭气浓度*	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	臭气装置	10 (无量纲)	分包
噪声	Leq(A)	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	噪声振动测量仪器 AWA5680-3	—	张云杰 余庆祥
			声级校准器 AWA6221A		

二、验收监测现场控制

项目严格按照验收监测方案进行监测，对监测期间发生的各种异常情况进行记录。

三、验收监测人员

项目参加环保设施验收采样和测试人员均持证上岗，同时监测严格按照国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

四、验收监测分析过程的质量控制和质量保证

项目声级计在有效期范围内，项目监测分析人员严格按照操作规程及监测方案规定进行监测分析。满足验收监测要求。

表六 验收监测内容

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

一、污染物排放监测

1、大气污染物监测

(1) 有组织

①监测点位: 1#生物质锅炉排气筒(DA001); 2#烘干废气排气筒(DA002);

②监测因子: 1#点位烟尘、SO₂、NO_x; 2#点位颗粒物、SO₂、NH₃、NO_x;

③监测时间和频率: 连续2天采样, 每天3次;

④监测方法: 采样分析方法依照国家环保部的有关规定进行。

(2) 无组织排放

①监测点位: 厂界上风向1个、下风向设置3个无组织排放监测点;

②监测因子: 颗粒物、臭气浓度、NH₃;

③监测时间和频率: 连续2天采样, 每天3次;

④监测方法: 采样分析方法依照国家环保部的有关规定进行。

2、噪声监测

(1) 监测因子: 等效连续A声级;

(2) 监测点位: 项目东、南、西、北厂界外1m处各设一个监测点;

(3) 监测频率: 连续监测2天, 每天昼间、夜间各一次;

(4) 监测要求: 相关数据的监测严格按照相关标准的规定进行监测。

三、验收检测结果:

1、废气监测结果及达标情况

生物质锅炉排气筒DA001废气监测结果见下表。

表6-3 DA001废气监测结果及达标情况一览表(单位: mg/m³)

检测项目	采样时间	编号	标况烟气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度标准(mg/m ³)	达标情况
SO ₂	2021.09.27	1#-1-1-1	2786	76	0.114	300	达标
		1#-1-1-2	2839	35	0.0539	300	达标
		1#-1-1-3	2791	55	0.0837	300	达标

		平均值	2805	55	0.0839	300	达标
NO _x	2021.09.27	1#-1-1-1	2786	153	0.231	300	达标
		1#-1-1-2	2839	85	0.131	300	达标
		1#-1-1-3	2791	90	0.137	300	达标
		平均值	2805	110	0.166	300	达标
颗粒物	2021.09.27	1#-1-2-1	2786	44	0.0669	50	达标
		1#-1-2-2	2839	39	0.0596	50	达标
		1#-1-2-3	2791	18	0.0279	50	达标
		平均值	2805	34	0.0515	50	达标
SO ₂	2021.09.28	1#-2-1-1	2856	160	0.274	300	达标
		1#-2-1-2	2852	53	0.091	300	达标
		1#-2-1-3	2950	70	0.124	300	达标
		平均值	2886	94	0.163	300	达标
NO _x	2021.09.28	1#-2-1-1	2856	290	0.497	300	达标
		1#-2-1-2	2852	100	0.171	300	达标
		1#-2-1-3	2950	87	0.153	300	达标
		平均值	2886	159	0.274	300	达标
颗粒物	2021.09.28	1#-2-2-1	2856	35	0.0600	50	达标
		1#-2-2-2	2852	43	0.0742	50	达标
		1#-2-2-3	2950	45	0.0797	50	达标
		平均值	2886	41	0.0713	50	达标

烘干炉排气筒 DA002 废气监测结果见下表。

表 6-4 DA002 废气监测结果及达标情况一览表（单位：mg/m³）

检测项目	采样时间	样品编号	标况烟气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度标准 (mg/m ³)	排放速率标准 (kg/h)	达标情况
SO ₂	2021.09.27	2#-1-1-1	47730	29	0.143	850	/	达标
		2#-1-1-2	39924	152	0.639	850	/	达标
		2#-1-1-3	43269	219	0.995	850	/	达标
		平均值	43641	133	0.592	850	/	达标
NO _x	2021.09.27	2#-1-1-1	47730	3	0.143	240	0.77	达标
		2#-1-1-2	39924	1.5	0.0599	240	0.77	达标
		2#-1-1-3	43269	4	0.173	240	0.77	达标

		平均值	43641	3	0.125	240	0.77	达标
颗粒物	2021.09.27	2#-1-1-1	47730	95	0.477	200	/	达标
		2#-1-1-2	39924	95	0.399	200	/	达标
		2#-1-1-3	43269	95	0.433	200	/	达标
		平均值	43641	95	0.436	200	/	达标
氨	2021.09.27	2#-1-1-1	47730	1.40	0.0668	/	4.9	达标
		2#-1-1-2	39924	2.56	0.102	/	4.9	达标
		2#-1-1-3	43269	1.37	0.0593	/	4.9	达标
		平均值	43641	1.78	0.0761	/	4.9	达标
SO ₂	2021.09.28	2#-2-1-1	45698	228	1.10	850	/	达标
		2#-2-1-2	48887	238	1.22	850	/	达标
		2#-2-1-3	46806	314	1.54	850	/	达标
		平均值	47130	260	1.29	850	/	达标
NO _x	2021.09.28	2#-2-1-1	45698	4	0.183	240	0.77	达标
		2#-2-1-2	48887	3	0.147	240	0.77	达标
		2#-2-1-3	46806	3	0.140	240	0.77	达标
		平均值	47130	3	0.157	240	0.77	达标
颗粒物	2021.09.28	2#-2-1-1	45698	95	0.457	200	/	达标
		2#-2-1-2	48887	95	0.489	200	/	达标
		2#-2-1-3	46806	95	0.468	200	/	达标
		平均值	47130	95	0.471	200	/	达标
氨	2021.09.28	2#-2-1-1	45698	1.83	0.0836	/	4.9	达标
		2#-2-1-2	48887	1.57	0.0768	/	4.9	达标
		2#-2-1-3	46806	2.62	0.123	/	4.9	达标
		平均值	47130	2.01	0.0943	/	4.9	达标

厂界无组织排放浓度监测结果见下表。

表 6-5 厂界无组织监测浓度及达标情况一览表

采样日期	检测项目	检测点位	采样时段	实测浓度 (mg/m ³)		标准值	达标情况
				结果	平均值		
2021.09.27	颗粒物	厂界上风向 1#	09:00~10:00	0.082	0.112	1.0	达标
			13:00~14:00	0.106		1.0	达标
			17:00~18:00	0.147		1.0	达标
		厂界下风向	09:00~10:00	0.103	0.161	1.0	达标
			13:00~14:00	0.127		1.0	达标

		2#	17:00~18:00	0.252		1.0	达标
		厂界 下风向 3#	09:00~10:00	0.124	0.154	1.0	达标
			13:00~14:00	0.170		1.0	达标
			17:00~18:00	0.168		1.0	达标
		厂界 下风向 4#	09:00~10:00	0.144	0.153	1.0	达标
			13:00~14:00	0.106		1.0	达标
			17:00~18:00	0.210		1.0	达标
2021.09.28	颗粒物	厂界 上风向 1#	09:00~10:00	0.145	0.128	1.0	达标
			13:00~14:00	0.130		1.0	达标
			17:00~18:00	0.109		1.0	达标
		厂界 下风向 2#	09:00~10:00	0.226	0.184	1.0	达标
			13:00~14:00	0.174		1.0	达标
			17:00~18:00	0.153		1.0	达标
		厂界 下风向 3#	09:00~10:00	0.158	0.162	1.0	达标
			13:00~14:00	0.109		1.0	达标
			17:00~18:00	0.219		1.0	达标
		厂界 下风向 4#	09:00~10:00	0.135	0.169	1.0	达标
			13:00~14:00	0.174		1.0	达标
			17:00~18:00	0.197		1.0	达标
2021.09.27	氨	厂界 上风向 1#	09:00~10:00	0.10	0.09	1.5	达标
			13:00~14:00	0.09		1.5	达标
			17:00~18:00	0.07		1.5	达标
		厂界 下风向 2#	09:00~10:00	0.29	0.22	1.5	达标
			13:00~14:00	0.24		1.5	达标
			17:00~18:00	0.13		1.5	达标
		厂界 下风向 3#	09:00~10:00	0.09	0.10	1.5	达标
			13:00~14:00	0.12		1.5	达标
			17:00~18:00	0.08		1.5	达标
		厂界 下风向 4#	09:00~10:00	0.13	0.15	1.5	达标
			13:00~14:00	0.08		1.5	达标
			17:00~18:00	0.23		1.5	达标
2021.09.28	氨	厂界 上风向 1#	09:00~10:00	0.14	0.09	1.5	达标
			13:00~14:00	0.05		1.5	达标
			17:00~18:00	0.07		1.5	达标

		厂界 下风向 2#	09:00~10:00	0.14	0.15	1.5	达标
			13:00~14:00	0.10		1.5	达标
			17:00~18:00	0.20		1.5	达标
		厂界 下风向 3#	09:00~10:00	0.06	0.11	1.5	达标
			13:00~14:00	0.15		1.5	达标
			17:00~18:00	0.12		1.5	达标
		厂界 下风向 4#	09:00~10:00	0.12	0.14	1.5	达标
			13:00~14:00	0.14		1.5	达标
			17:00~18:00	0.15		1.5	达标
2021.09.27	臭气 浓度*	厂界 上风向 1#	09:14	10L	5	20	达标
			13:09	10L		20	达标
			17:11	10L		20	达标
		厂界 下风向 2#	09:18	15	15	20	达标
			13:20	16		20	达标
			17:24	14		20	达标
		厂界 下风向 3#	09:27	16	16	20	达标
			13:28	17		20	达标
			17:36	15		20	达标
		厂界 下风向 4#	09:37	15	14	20	达标
			13:37	13		20	达标
			17:44	14		20	达标
2021.09.28	臭气 浓度*	厂界 上风向 1#	10:02	10L	5	20	达标
			14:25	10L		20	达标
			18:08	10L		20	达标
		厂界 下风向 2#	10:11	12	13	20	达标
			14:37	14		20	达标
			18:18	13		20	达标
		厂界 下风向 3#	10:19	14	14	20	达标
			14:46	12		20	达标
			18:26	15		20	达标
		厂界 下风向 4#	10:28	16	14	20	达标
			14:57	14		20	达标
			18:37	13		20	达标

根据本次验收监测结果，生物质锅炉排气筒 DA001 废气污染物 SO₂、NO_x、颗粒物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉排放浓度限值要求；烘干炉废气排气筒 DA002 废气污染物 SO₂、颗粒物、满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 和表 4 中的二级标准，NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准，氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级新扩改建标准；厂界无组织排放污染物颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值，氨、臭气浓度（无量纲）浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级新扩改建标准。

2、噪声监测结果及达标情况

噪声监测结果见下表。

表 6-6 项目厂界噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

采样时间	检测点位	昼间			夜间			达标情况
		测量时间	Leq(A)值	标准值	测量时间	Leq(A)值	标准值	
2021.09.27	厂界东侧 1m 处	12:15	55.8	65	22:12	45.9	55	达标
	厂界南侧 1m 处	12:21	58.7	65	22:20	44.8	55	达标
	厂界西侧 1m 处	12:28	57.8	65	22:28	46.4	55	达标
	厂界北侧 1m 处	12:35	55.6	65	22:36	46.1	55	达标
2021.09.28	厂界东侧 1m 处	16:18	55.7	65	22:28	44.7	55	达标
	厂界南侧 1m 处	16:26	57.3	65	22:37	46.1	55	达标
	厂界西侧 1m 处	16:35	58.3	65	22:43	45.8	55	达标
	厂界北侧 1m 处	16:43	55.6	65	22:50	44.8	55	达标

从监测结果来看，项目区厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

3、污染物排放总量控制核算

根据验收监测结果，检测时生产负荷为 100%，年生产时间按照 284 天，4544h 计，本项目有组织排放大气污染物总量控制核算如下表。

表 6-7 污染物排放总量核算表

污染物	DA001 排放量 t/a	DA002 排放量 t/a	总量合计	环评总量	对比情况
NO _x	1.000	0.641	1.641	2.797	-1.156
SO ₂	0.561	4.276	4.837	3.065	1.772
颗粒物	0.279	2.061	2.34	1.345	0.995
氨	0	0.387	0.387	0.45	-0.063

据上表可知，本项目实际大气污染物排放总量为 NO_x1.641t/a、SO₂4.837t/a、颗粒物 2.34t/a、氨 0.387t/a。项目实测污染物排放总量中 SO₂ 和颗粒物比环评核算总量多 1.772t/a、0.995t/a，SO₂ 和颗粒物比环评估算总量分别少 1.772t/a、0.995t/a。

本项目废水不外排，不设水污染物排放总量；本项目固体废物处置率 100%。

表七 验收监测期间生产工况记录

根据国家环保总局（环发〔2000〕38号）《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》的要求，监测时工况稳定、生产负荷必须达75%以上、环境保护设施运行正常下进行监测，以保证数据的真实、可靠性；对无法短期调整工况达到设计生产能力的75%或75%以上负荷的建设项目中，投入运行后确实无法短期调整工况满足设计生产能力的75%或75%以上的部分，验收监测应在主体工程运行稳定、应运行的环境保护设施运行正常的条件下进行，对运行的环境保护设施和尚无污染负荷部分的环保设施，验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。

红河大成环保科技有限公司于2021年9月27日~28日对开远市沃尔威肥料生产加工建设项目进行了验收监测，生产负荷达100%。监测过程中属于正常生产、工况稳定，环保设施正常运行。工况记录表详见附件。

表八 验收监测结论

开远市沃尔威肥业科技有限公司对开远市沃尔威肥料生产加工建设项目进行了竣工环境保护验收监测及现场环保检查，结论如下：

一、项目建设前期环境保护审查、审批手续

我公司于 2021 年 1 月委托云南云生环保工程有限公司编制了《开远市沃尔威肥料生产加工建设项目环境影响报告表》，于 2021 年 2 月 3 日取得开远市环境保护局审批意见（开环审复[2021]7 号）；2021 年 7 月 6 日取得《固定污染源排污登记回执（变更）》（登记编号：915325025551380548001W）；突发环境事件应急预案正在办理中。项目于 2021 年 8 月建设完成，于 2021 年 9 月委托红河大成环保科技有限公司对项目进行竣工环境保护验收监测，后自行编制完成了《开远市沃尔威肥料生产加工建设项目改建工程项目竣工环境保护验收监测报告表》。

二、工程变更情况

本项目建设地点、用地面积、工艺流程及产污环节、配套环保工程等均未发生重大变化。本项目未建设固废仓库，废水处置方式发生改变，其它已全部落实环评批复要求及环评措施要求。实际建设中包装袋放置于厂房内，为三防区域，可避免淋滤水或扬尘等污染，可避免重复投资，暂存方式仍可满足环保要求；生活污水及生产废水量较少，分别进行清掏处置（园区环卫）及喷淋塔使用，可做到不外排，优于环评及批复要求；另外一期 2t/h 锅炉已建设排气筒高度 30m，满足 GB13271-2014 排气筒 30m 高度要求，二期拟增加到环评及批复要求的 35m 另行验收。

三、验收检测结果考核评价

1、检测工况

检测期间项目实际生产能力达到设计生产能力的 100%，满足国家验收监测应在工况稳定、生产负荷达到设计生产能力 75% 以上情况下进行的要求。

2、废气检测结果

生物质锅炉排气筒 DA001 废气污染物 SO₂、NO_x、颗粒物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉排放浓度限值要求；烘干炉废气排气筒 DA002 废气污染物 SO₂、颗粒物、满足《工业炉窑大气污染

物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 和表 4 中的二级标准，NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级新扩改建标准；厂界无组织排放污染物颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值，氨、臭气浓度（无量纲）浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级新扩改建标准。

3、噪声检测结果

项目区厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、总量控制

本项目实际大气污染物排放总量为 NO_x1.641t/a、SO₂4.837t/a、颗粒物 2.34t/a、氨 0.387t/a；本项目废水不外排，不设水污染物排放总量；本项目固体废物处置率 100%。

四、环保措施落实情况

本项目未建设固废仓库，实际建设中包装袋放置于厂房内，为三防区域，可避免淋滤水或扬尘等污染，可避免重复投资，暂存方式仍可满足环保要求；废水处理方式改变，生活污水及生产废水量较少，生产废水回用于喷淋塔使用，生活污水排入园区化粪池由园区环卫清掏，废水不外排，优于环评及批复要求。上述变更措施仍可达环保要求或优于环评及批复要求，其余措施均已按照环评及批复（开环审复[2021]7 号）要求进行落实。

五、不得出具验收意见情况分析

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中“第八条建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”中各类情形与本项目实际建设情况进行对比：

表 8-1 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》不得出具验收意见的情形对比表

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》不得出具验收意见的情形	项目实际建设情况	是否存在不得出具验收意见的情形
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保	按照环境影响评价文件及批复严格落实了环保措施，并按照“三	不存在

护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	同时”原则，同时建设、同时施工、同时投入生产。	
(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	根据验收监测报告，各指标监测结果满足相应标准要求；项目不存在总量控制要求。	不存在
(三) 环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的	参考环办环评函[2019]934号，项目在建设过程中建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及环境保护措施均未发生重大变动。	不存在
(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目建设过程中不存在上述情况。	不存在
(五) 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	项目已于2021年7月6日取得排污许可变更登记，编号915325025551380548001W。	不存在
(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	项目分期建设分期验收，已建环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能够满足主体工程需要。	不存在
(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	项目建设不存在上述情况。	不存在
(八) 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	项目验收报告不存在上述情况。	不存在
(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	项目建设不存在其他不得通过环境保护验收的情况。	不存在
验收总体结论	验收合格	

根据对比，本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中所列的不得出具验收意见的情形。

六、验收总结论

开远市沃尔威肥料生产加工建设项目（一期）已按环评及其批复（开环审复[2021]7号）要求进行建设，执行了环境保护“三同时”要求，验收监测期间项目环保设施，已安装并投入正常运行使用，同时落实了环境管理要求。验收检测期间工况稳定，生产负荷达到设计生产能力75%以上，验收监测数据有效。根据

本次竣工验收监测结果，项目产生的废气、噪声均能达标排放；废水全部回用，固体废弃物均能得到妥善处置；项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中所列的不得出具验收意见的情形。总体而言，项目产生的污染物对环境实际影响较小。

通过现场监测及检查，本项目基本具备了竣工环境保护验收条件。

六、自我要求

1、加强环保设施的运行管理记录，保证环保设施的正常运行。

2、认真落实环保管理制度，定期组织人员进行环保知识、国家法律、法规的学习，并做好站区的环境保护管理工作，提高员工的环境保护意识。

3、加强环保设施和应急设施操作人员技能培训，严守操作规程，对环保设施和应急设施进行定期检查和维护保养，保证设施正常运行，提高处理效率，真正做到污染物稳定达标排放。

4、项目运营期间，严格执行安全评价报告和环评报告评中提出的各项风险防范措施，将风险事故降至最低，保证厂区和周围群众的生命财产安全。

5、按照排污许可要求每年定期委托有资质的监测单位对外排污染物进行监测，以便环保部门及自身加强管理。

6、加强环保设施运行管理，做好运行管理记录，对危险废物处置等做好详细登记，建立健全处置台账备查，以便环保管理及加强项目区环保设施管理。

7、项目须按照雨污分流进行排水，禁止污水直接外排。

8、接受并积极配合红河州生态环境局开远分局环境监察大队的日常监督和检查工作。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：开远市沃尔威肥业科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	开远市沃尔威肥料生产加工建设项目				项目代码	2020-532502-26-03-005238			建设地点	开远市北郊工业园区（原编织袋厂）		
	行业类别（分类管理名录）	二十三、45 肥料制造 262、其他				建设性质	新建			项目厂区中心经度/纬度	东经 103.25604558°，北纬 23.75280780°		
	设计生产能力	一期项目年生产复合肥 10 万吨				实际生产能力	一期项目年生产复合肥 10 万吨			环评单位	云南云生环保工程有限公司		
	环评文件审批机关	红河州生态环境局开远分局				审批文号	开环审复[2021]7 号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2021 年 2 月				竣工日期	2021 年 8 月			排污许可登记时间	2021 年 7 月 6 日		
	环保设施设计单位	开远市沃尔威肥料生产加工建设项目				环保设施施工单位	开远市沃尔威肥料生产加工建设项目			本工程排污许可编号	915325025551380548001W		
	验收单位	开远市沃尔威肥料生产加工建设项目				环保设施监测单位	红河大成环保科技有限公司			验收监测时工况	100%		
	投资总概算（万元）	3680				环保投资总概算（万元）	60.7			所占比例（%）	1.65		
	实际总投资（万元）	1700（一期）				实际环保投资（万元）	64.4			所占比例（%）	3.79		
	废水治理（万元）	0.1	废气治理（万元）	52.1	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	6			绿化及生态（万元）	0	其他（万元）
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	4544			
运营单位	开远市沃尔威肥业科技有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91530324MA6Q6EUJ9B			验收时间	2021 年 6 月			
污染物排放达标与总量控制（工业建	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	—						21105			21105			21105

设 项 目 详 填)	二氧化硫						3.065			3.065			3.065	
	烟尘						1.345			1.345			1.345	
	工业粉尘													
	氮氧化物						2.797			2.797			2.797	
	工业固体废物	——												
	与项目 有关的 其他特 征污染 物	氨						0.45			0.45			0.45

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