

四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司  
复混肥生产线及环保设施技术改造项目  
(年产复混肥 1 万吨)  
竣工环境保护验收监测报告表

川环源创验字[2021]第 YS21003 号

委托单位：四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司

编制单位：四川省川环源创检测科技有限公司

2021 年 03 月



建设单位：四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司

法人代表：林家新

编制单位：四川省川环源创检测科技有限公司

法人代表：冷冰（教授级高工）

技术负责人：谢振伟（高级工程师）

项目负责人：李承蹊

编制人员：

审核人员：

审批人员：

参与人员：李承蹊 杨健 刘颖 何思龙 谷超群  
黄东君 王梅 陈燕 覃梦景 王跃武

建设单位：四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司

电话：13980100072

传真：/

邮编：618300

地址：广汉市向阳镇双柏村

编制单位：四川省川环源创检测科技有限公司

电话：（028）86737889

传真：（028）86737889

邮编：611731

地址：成都高新区合瑞南路10号一号厂房



## 报告相关说明

- 1、报告无本公司公章无效。
- 2、报告未经审核、批准无效。
- 3、对现场不可复制的监测，仅对监测所代表的时间和空间负责。
- 4、本报告未经书面授权不得部分复制。
- 5、验收委托方如对验收报告有异议，须在报告送达之日起十五日内（特殊样品除外）向本公司提出，逾期不予受理。

编制单位：四川省川环源创检测科技有限公司

电话：（028）86737889

传真：（028）86737889

邮编：611731

地址：成都高新区合瑞南路10号一号厂房



# 目 录

前 言 .....	1
表一 项目概况 .....	3
表二 工程建设内容 .....	6
表三 主要污染物的产生、治理及排放 .....	13
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 .....	19
表五 验收监测质量保证及质量控制 .....	22
表六 验收监测内容 .....	26
表七 验收监测结果 .....	27
表八 环境管理检查 .....	31
表九 验收监测结论 .....	35

## 附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护验收“三同时”登记表

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 项目外环境关系图
- 附图 4 环保设施及现场监测图
- 附图 5 环保设施分布图
- 附图 6 卫生防护距离内散居农户拆迁环境现状图

## 附件

- 附件 1 项目备案通知书
- 附件 2 环境影响报告表的批复
- 附件 3 项目执行环境标准的函
- 附件 4 生活污水纳管证明
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 排污许可编码对照表
- 附件 7 验收监测委托合同
- 附件 8 防结剂废桶回收协议
- 附件 9 验收监测工况表
- 附件 10 公众意见调查表（样表 5 份）
- 附件 11 公众参与调查表承诺书
- 附件 12 卫生防护距离内散户签订的《谅解协议书》
- 附件 13 资料真实有效承诺书
- 附件 14 工作制度情况说明
- 附件 15 煤质检测报告（15 年）
- 附件 16 煤质检测报告（20 年）
- 附件 17 企业出具的关于原料和煤质的承诺书
- 附件 18 验收检测报告
- 附件 19 验收监测公司资质认定证书

## 前 言

四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司（以下简称“东宇公司”）始建于 1999 年，位于广汉市向阳镇双柏村，建设有 1 条复混肥生产线，生产规模为 2 万吨/年。企业法定代表人林家新于 2015 年 2 月自筹资金购得该公司，项目属 2015 年 1 月 1 日前正式投产已有项目中需整改的一批范畴，可在环保局的引导和监督下补办环评手续，为此，东宇公司在广汉市经济信息化和科学技术局（原广汉市经济和信息化局）以“复混肥生产线及环保设施技术改造项目”之名备案，备案号为广经信备[2015] 51 号文。2016 年 1 月，成都土壤肥料测试中心编制完成了《四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司复混肥生产线及环保设施技术改造项目环境影响报告表》。同年 1 月 26 日，原广汉市环境保护局以广环审批[2016]20 号文对该环境影响报告表进行了批复。

四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司位于广汉市向阳镇双柏村，项目为补充环评。项目环评设计规模为 1 条 2 万吨/年复混肥生产线，现阶段已建成 1 条 2 万吨/年复混肥生产线，与环评设计规模一致；项目实际生产采取单班工作制，年产复混肥 1 万吨。项目生产设备连续、稳定、正常生产，与项目配套的环保设施正常运行，具备验收监测条件。

2020 年 1 月，四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司委托四川省川环源创检测科技有限公司开展该项目的竣工环保验收监测工作。根据国家生态环境部的有关规定和要求，我公司派出技术人员对该项目进行了现场踏勘，收集有关资料，在此基础上编制了《四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司复混肥生产线及环保设施技术改造项目（年产复混肥 1 万吨）竣工环境保护验收监测方案》。我公司于 2021 年 1 月 20~21 日对该项目进行了现场采样监测、现场调查和现场检查等验收监测工作，根据验收监测、调查结果和综合各种资料数据的基础上编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

本次验收的范围为：主体工程、辅助工程、公用工程，办公及生活设施，贮运工程、环保工程。

主体工程：1 条 2 万吨/年复混肥生产线；

辅助工程：供气供热；

公用工程：供水、供配电；

办公及生活设施：综合办公楼、生活区；

贮运工程：原料库房、煤堆场、煤渣堆场、产品库房；

环保工程：废水、废气

项目组成见表 2-1。

验收监测内容包括：

- （1）废气有组织排放监测；
- （2）废气无组织排放监测；
- （3）废水排放监测；
- （4）厂界环境噪声排放监测；
- （5）固体废弃物排放情况检查；
- （6）风险事故防范与应急措施检查；
- （7）公众意见调查；
- （8）环境管理检查。

**表一 项目概况**

建设项目名称	复混肥生产线及环保设施技术改造项目				
建设单位名称	四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司				
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	广汉市向阳镇双柏村				
环评设计规模	1 条 2 万吨/年复混肥生产线				
实际建设规模	1 条 2 万吨/年复混肥生产线，与环评一致；实际生产为年产复混肥 1 万吨				
建设项目环评时间	2016 年 1 月	开工建设时间	2015 年 2 月购得		
调试时间	2016 年 6 月	验收现场监测时间	2021 年 1 月 20~21 日		
环评报告表 审批部门	广汉市生态环境局 (原广汉市环境保护局)	环评报告表 编制单位	成都土壤肥料测试中心		
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/	
环评投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	94.4 万元	比例	9.44%
实际总概算	1000 万元	环保投资	100.5 万元	比例	10.05%
验收监测依据	<p><b>一、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 实施）</p> <p>2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 实施）</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 实施）</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 实施）</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实施）</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.7.16）；</p> <p>7、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号，2017.11.20）；</p> <p>8、《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通</p>				

知》（国家环保部环办〔2008〕70号，2008.9.18）；

9、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（原国家环保部，环发〔2012〕77号，2012.7.3）；

10、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（原国家环保部，环发[2012]77号，2012.7.3）；

11、《国家危险废物名录》（2021年版，2021.1.1实施）。

**二、建设项目竣工环境保护验收技术规范**

1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018第9号公告，2018.05.16）。

**三、建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定**

1、《关于四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司复混肥生产线及环保设施技术改造项目备案的通知》（川投资备[2015]51号，2015年9月16日）；

2、《四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司复混肥生产线及环保设施技术改造项目环境影响报告表》（成都土壤肥料测试中心，2016年1月）；

3、《关于四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司复混肥生产线及环保设施技术改造项目环境影响报告表的批复》广环审批[2016]20号，2016年1月26日）。

4、《四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司复混肥生产线及环保设施技术改造项目（年产复混肥 1 万吨）竣工环境保护验收监测方案》（四川省川环源创检测科技有限公司，2021年1月）

验收监测评价标准、标号、级别、限值	类别	验收监测标准				
	有组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准				
		项目	颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	氯化氢
		排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	120	240	550	100
		排放速率 (kg/h)	3.5 (H=15m)	0.77 (H=15m)	2.6 (H=15m)	0.26 (H=15m)
		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 2 恶臭污染物排放标准值				
		项目	氨			
		排放速率 (kg/h)	4.9(H=15m)			
	无组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 无组织排放监控浓度限值				
		项目	颗粒物	氯化氢		
		排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	0.20		
		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93） 表 1 恶臭污染物厂界二级标准				
		项目	氨			
		排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5			
	废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准 (单位: 除 pH 为无量纲, 其余指标均为 mg/L)				
项目		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	悬浮物	石油类
标准限值		6-9	500	300	400	20
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准					
	昼间					
	60dB(A)					

## 表二 工程建设内容

### 工程建设内容

#### 2.1 地理位置及外环境关系

项目位于广汉市向阳镇双柏村，该址位于向阳镇西北部，距离场镇约 4.3km；位于广汉市西南部，距离市区约 7.51km。与环评建设位置一致，项目中心坐标为东经 104.19221°，北纬 30.93168°，项目地理位置图见附图 1。

该项目厂界西侧紧邻广宇科技公司（已停产），西南侧 8-80m 为弘扬生猪养殖场 8 米（已拆除），厂界北侧 42m-115m 有散居农户 1 户。项目本次设定无组织粉尘和氨气的卫生防护距离为生产车间污染源周边 100m 内范围。该范围内 2016 年 1 月原有 4 户散居农户（毛光芬、肖兴勇、黄月霞、詹庆莲），均与四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司达成谅解协议；验收监测期间，该 4 户散户其中 3 户已经拆迁，仅剩 1 户散户（肖兴勇）仍在原地居住，并且未新增其他居民区。项目区域外环境关系图见附图 2，项目平面布置图见附图 3。

#### 2.2 项目建设概况

项目名称：四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司复混肥生产线及环保设施技术改造项目

建设单位：四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司

建设地点：广汉市向阳镇双柏村（与环评一致）

建设性质：新建

建设规模：具备年产复混肥 2 万吨能力，与环评一致；实际生产为年产复混肥 1 万吨。

项目投资：本期项目总投资 1000 万元，其中环保投资 100.5 万元，占本期项目总投资的 10.05%。

劳动定员：全厂共计 16 人。

生产制度：年运行 300 天，单班 8 小时工作制，夜间不生产，年工作时数 2400 小时

项目组成：项目建成包括主体工程、辅助工程、公用工程、办公及生活设施、贮运工程、环保工程等，具体详见表 2-1 所示。

**表 2-1 项目组成及主要环境问题**

类别		环评建设内容	实际建设内容	主要环境问题
主体工程		生产车间，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，现位于厂区主体东部，含 QZG 型转鼓造粒机、转筒烘干机、滚筒筛和转筒冷却机等设备，生产能力为 2 万 t/a。本次将生产车间向南调整。	与环评一致	废气、噪声、固废
辅助工程	供气供热	1 台燃煤热风炉，位于厂区南部，为生产线烘干工段提供热烟气；淘汰现有生活锅炉，改为电热水器	1 台燃煤热风炉，位于厂区南部，为生产线烘干工段提供热烟气；生活锅炉已经淘汰，未增设电热水器	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
公用工程	供水	区域供水管网	与环评一致	/
	供配电	配电室	与环评一致	
办公及生活设施	办公楼	2 间，位于生产区外西侧 8m 外，建筑面积约 200m <sup>2</sup>	与环评一致	生活垃圾、污水
	生活区	倒班宿舍 6 间，位于大门两侧，建筑面积约 30m <sup>2</sup> /间	与环评一致	
贮运工程	原料库房	位于厂区东北部，占地面积约 1500m <sup>2</sup>	与环评一致	粉尘、废气、环境风险
	煤堆场	位于厂区南部，占地 50m <sup>2</sup> ，防风防雨防渗，并设防流失围堰	位于厂区中部，占地 50m <sup>2</sup> ，防风防雨防渗，并使用彩条布进行覆盖	
	煤渣堆场	位于厂区南部热风炉侧，设有堆棚和围堰	位于厂区南部热风炉侧，	
	产品库房	位于厂区西北部，占地面积约 1200m <sup>2</sup> 。	与环评一致	
环保工程	废气	1 套废气处理系统，包括 2 个沉降室（10m <sup>3</sup> /个）+1 台脉冲布袋除尘器+1 台水浴除尘器，用于处理生产线尾气，综合除尘效率 99%	设置 1 套废气处理系统，使用“重力沉降+滤芯除尘+普通布袋除尘+水浴除尘”工艺处理生产线尾气	/
	废水	水浴除尘器废水定期更换、打捞沉渣后再次经新建沉淀池沉淀。	与环评一致	/
生活污水化粪池预处理+一体式二级生化污水处理设施，处理能力≥2m <sup>3</sup> /d		新建化粪池 1 个，生活污水经过化粪池处理后排入市政污水管网		

### 2.3 项目主要原辅材料

本项目使用的原料为尿素、磷酸一铵、钾肥、磷酸氢钙等，所涉及到的主要原辅材料见表 2-2 所示。

表 2-2 项目主要原辅材料及能耗情况表

产品	原料名称	年耗量	实际年用量	包装方式	储存单元
原辅料	尿素 46%	5600t	2800t	袋装	原料库区
	磷酸一铵	7300t	3650t	袋装	
	钾肥 51%	6100t	3050t	袋装	
	磷酸氢钙 30%	1000t	500t	袋装	
	包装内袋	80 万只	40 万只	包装袋打捆	
	包装外袋	80 万只	40 万只	包装袋打捆	
能源	天然气	/	/	/	/
	煤炭	1680t	800t	/	煤堆场
	电 (KW.h)	5 万 KW.h/a	2 万 KW.h/a	/	/
水	自来水	1059m <sup>3</sup> /a	150m <sup>3</sup> /a	/	/

## 2.4 主要设备

本项目使用的主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备清单

位置	序号	设备名称	规格型号	单位	数量
水性漆与腻子粉厂房	1	混料机	WZ-800	套	1
	2	破碎机	22KWH	套	1
	3	滚筒筛	GS-1.2×4	套	1
	4	皮带输送机	TD-500	套	6
	5	转鼓造粒机	QZG1204	套	1
	6	转筒烘干机	H12L8	套	1
	7	转筒冷却机	LH10	套	1
	8	热风炉	/	套	1
	9	布袋除尘器	2000*3000*5000	套	1
	10	重力沉降室	4000*6000	套	2
	11	合计	/	套	16

## 2.5 水平衡

本项目用水为生活用水和生产废水，目前平均日用水量为 0.5 m<sup>3</sup>/d，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，由向阳镇污水处理厂处理后外排；生产废水沉淀后回用于造粒工序，项目水平衡见图 2-1。

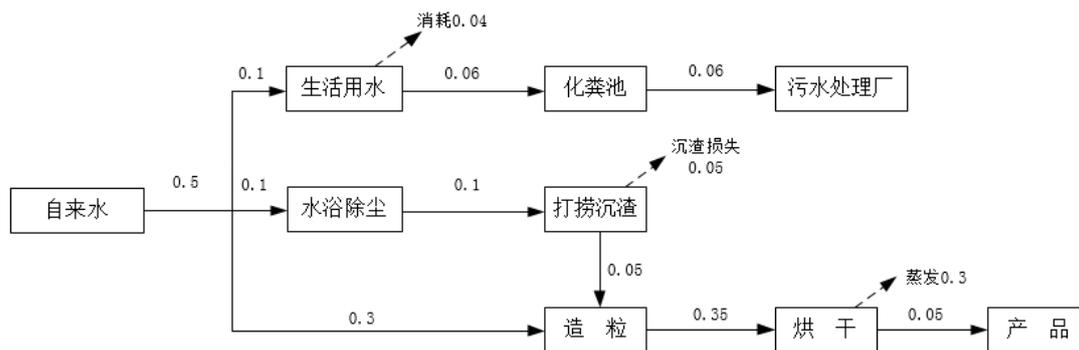


图 2-1 项目水平衡图（单位为  $m^3/d$ ）

## 2.6 主要工艺流程及产污环节

项目主要以尿素、磷酸一铵、磷酸氢钙等原料，采用掺混的方法生产复混肥，其生产线采用转鼓造粒工艺，生产流程主要包括混料、破碎、转鼓造粒、烘干、筛分等工段。主要生产两种浓度的复混肥，该两种浓度的产品生产时共用一套设备，生产方式为交替生产。因产品纯度要求不高，当生产完一种产品需进行下一种产品的生产时，不用对设备进行清洗。

### 1、备料

原料进厂：项目生产所用的原辅料由汽车运输进厂后，堆放在原料库房中备用。磷酸一铵、尿素等各原料均为袋装，分内包和外包，各种原辅料按照配方进行称重计量，按照配方称重后，人工拆袋后倾倒至加料口；加料口为全封闭地埋式搅拌机。原料多为晶体状，存在结块的现象，这些均不利于造粒，因此在造粒前需要破碎。项目破碎机为地埋式，破碎后的物料由皮带输送输送至转鼓造粒机内后落料。

### 2、造粒

将混合破碎完成的原料由封闭皮带输送至转鼓造粒机内落料。

### 3、烘干

造粒后的半成品由于含水率较高，使用输送带机输送进转筒烘干机进行烘干。转筒烘干机主体圆筒是一个与水平线略成倾斜的旋转圆筒。物料从较高一端加入，热烟气由低端进入，与物料成逆流接触。随着圆筒的转动物料受重力作用运行到较底的一端。湿物料在筒体内向前移动过程中，直接得到了热烟气的给热，使湿物料得以干燥，然后在出料端经皮带输送机送出。另外在筒体内壁上装有抄板，它的作用是把物料抄起来又撒下，使物料与气流的接触表面增大，以提高干燥速率并促进

物料前进。项目采用燃煤热风炉为烘干机提供热烟气，热风炉热烟气混入空气后降温至 90~100℃后进入烘干机后与物料直接接触，物料烘干时间约 30min，烘干后的成品含水率约 1%。

#### 4、冷却

烘干后的物料进入转筒冷却机，转筒冷却机一端采用鼓风机鼓风，出口采用抽风机抽风，对物料进行冷却，经过 30min 冷却，物料温度降为 30℃。

#### 5、筛分

冷却后的颗粒料转入分级筛分机。通过滚筒筛筛网与筛筒体同轴转动，使物料分成粗、中、细料分别同时从三个出料斗出料。粒径为 1~4mm 的颗粒即为合格产品，落入输送带输送至包装工段而大于 4mm 的大颗粒和小于 1mm 的小颗粒被筛分出来后由输送带输送至破碎工段后重新造粒。

#### 6、包装

用电子称对筛分合格的颗粒进行称重，之后用包装机包装为产品。

其工艺流程图及产物环节见图 2-2。

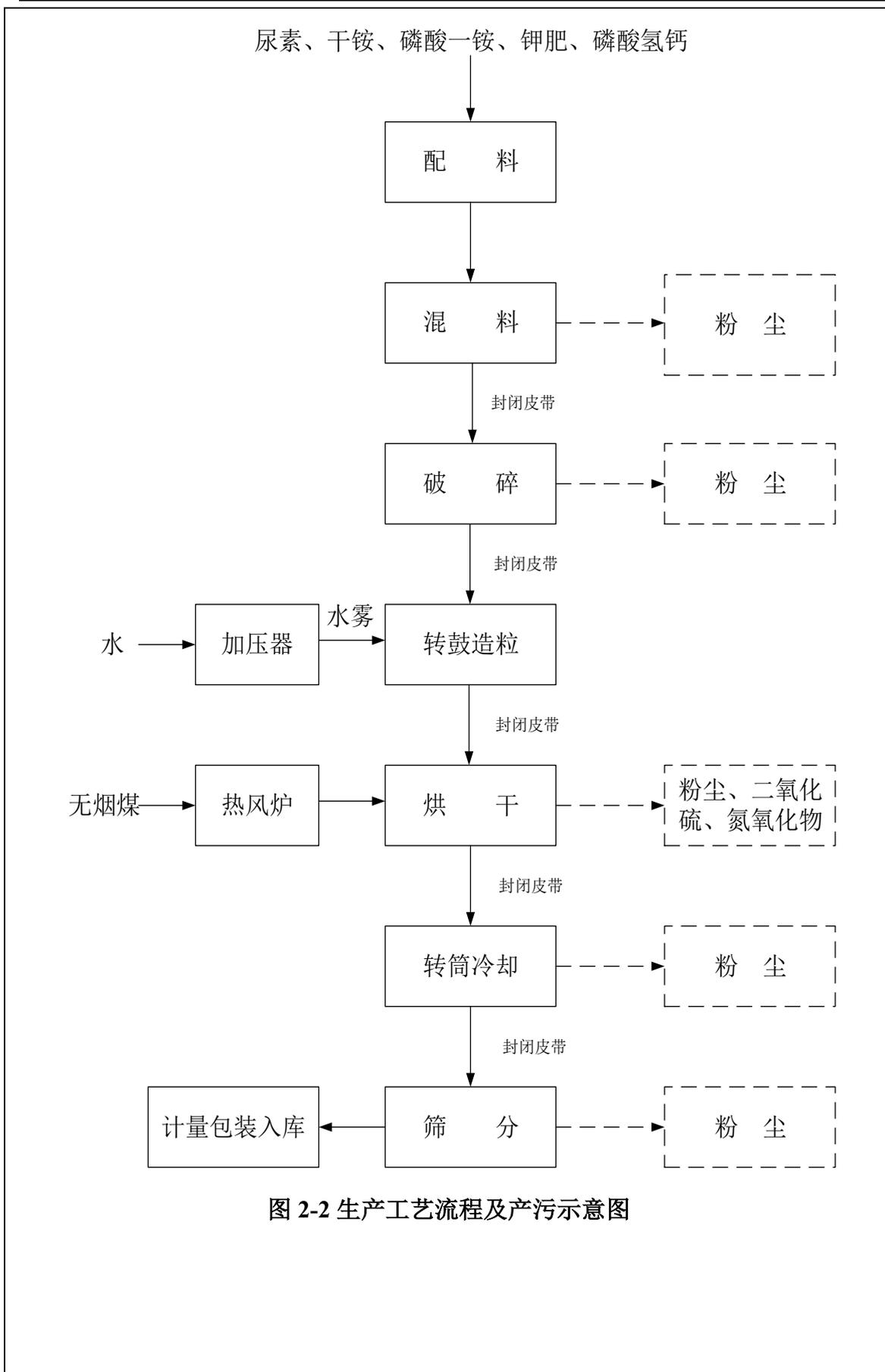


图 2-2 生产工艺流程及产污示意图

## 2.7 项目变动情况

本项目变动情况见表 2-4。

表 2-4 项目变动情况表

环评建设内容	实际建设内容	变更原因	是否属于重大变更
1 台燃煤热风炉，位于厂区南部，为生产线烘干工段提供热烟气；淘汰现有生活锅炉	1 台燃煤热风炉，位于厂区南部，为生产线烘干工段提供热烟气；生活锅炉已经淘汰，也未使用其他生活锅炉	因市场原因，企业原两班生产制改为一班生产制，夜间不生产，企业职工不留宿，故无需保留生活用锅炉	否
1 套废气处理系统，包括 2 个沉降室(10m <sup>3</sup> /个)+1 台脉冲布袋除尘器+1 台水浴除尘器，用于处理生产线尾气，综合除尘效率 99%	设置 1 套废气处理系统，使用“重力沉降+滤芯除尘+普通布袋除尘+水浴除尘”工艺处理生产线尾气	经环保工程公司（四川晨桦环保科技有限公司）现场勘查，因企业设施设备老旧、生产区域狭窄，无法安装脉冲布袋除尘器。改为将“脉冲除尘器”改为“滤芯除尘+普通布袋除尘”两级除尘，废气出口浓度和排放量能够达到大气污染物综合排放标准的要求	否
生活污水化粪池预处理+一体式二级生化污水处理设施，处理能力 ≥2m <sup>3</sup> /d	新建化粪池 1 个，生活污水经过化粪池处理后排入市政污水管网	根据向阳镇政府统一规划，要求向阳镇生活居民及企业生活污水均纳入污水处理厂统一处理。企业新建化粪池 1 个，生活污水经过化粪池处理后能够达到污水综合排放三级标准并进入市政污水管网，减少了污染物外排量。	否

该项目建设地点与环评一致、生产工艺基本与环评一致，该项目无重大变更情况。

## 表三 主要污染物的产生、治理及排放

### 3.1 废气的产生、治理及排放

本项目废气主要为经废气处理系统有组织排放的烘干和冷却尾气以及无组织排放的粉尘和氨气。

#### 1、有组织废气

项目有组织废气主要来自烘干和冷却两个工段产生的废气。项目烘干热源为热风炉燃煤产生的热烟气，烘干过程为烟气和颗粒料直接接触。烘干废气主要含热风炉燃煤烟气、物料抖动产生的粉尘、尿素受热分解的氨气和氯化氢气体。

转筒冷却机冷却废气由转筒冷却机产生，主要含粉尘污染物。

以上两股废气均引入一套“重力沉降+滤芯除尘+普通布袋除尘+水浴除尘”废气处理系统进行处理，处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放进入大气。

#### 2、无组织废气

项目现有无组织排放的污染物主要为粉尘和氨气，主要来自于人工拆袋、混料、地面起尘和烘干、冷却、筛分工段未被补集到的粉尘和项目原料尿素分解产生的氨和氯化氢气体。本项目采取以下措施治理无组织气体：

（1）淘汰现有无盖振动筛分机，更换为带盖的滚筒筛分机，减少筛分工段的起尘量；

（2）规范加料口，增设了加料斗，降低了粉尘的产生量；

（3）生产区域所有输送皮带均加盖密闭，减少了物料在输送过程中的抖动起尘量；

（4）将煤堆场设置在室内，未使用时使用彩条布进行覆盖，减少堆场起尘量；

（5）每天专人清扫原料库和生产区地面，清扫时采取拖布增湿清扫，防止二次污染。

该项目废气污染源及处理设施对照表见表 3-1 所示。

表 3-1 废气污染源及处理设施对照表

废气类别	来源	主要污染物	排气筒高度与内径	额定风量	环保设施实际建设（措施）
有组织废气	热风炉烘干+转筒冷却	烟尘、HCl、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>	H=15m	16000Nm <sup>3</sup> /h	通过 1 套“重力沉降+滤芯除尘+普通布袋除尘+水浴除尘”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。
无组织废气		颗粒物、NH <sub>3</sub>	/	/	通风，淘汰现有无盖振动筛分机，皮带加盖，以主厂房边界外 100 米为卫生防护距离。

### 3.2 废水的产生、治理及排放

#### 1、生产废水

本项目生产废水为水浴除尘产生的废水，废水经沉淀后上清液由水泵抽至转鼓造粒工艺，作为补充用水循环使用，不外排。

#### 2、生活污水

本项目生活污水主要为厂区内和厂区外办公楼卫生间的生活污水，主要污染物为化学需氧量、氨氮，经化粪池处理后，排放至向阳镇市政污水管网最终经向阳镇污水处理厂进一步处理。

表 3-2 废水排放及处理措施

产生位置	污水名称	主要污染因子	废水排放量	废水排放去向
办公生活区	生活污水	化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量	0.06	经污水处理站处理后，排放至羊纵七路市政污水管网，最终经向阳镇污水处理厂处理后外排。
共计			0.06 m <sup>3</sup> /d	

### 3.3 噪声的产生及治理

项目管运期噪声主要来自转鼓造粒机、风机等设备。项目主要隔声降噪措施为：优化厂区平面布置，北侧处布设为仓库；车间密封隔声、主要产噪设备放于车间南部；车间墙体隔声、设备减振、风机安装消声器。

噪声产生、治理及排放情况见表 3-3。

**表 3-3 噪声产生及治理措施**

噪声设备	数量（台/套）	产生位置	实际治理措施	距最近厂界的距离（m）
转鼓造粒机	1	生产车间	优化平面布置，利用距离衰减	距东厂界 30
风机	1		厂房阻隔	距南厂界 15

### 3.4 固体废弃物的产生及治理

固体废物分类堆放；生产车间产生的筛次品、收尘灰水浴除尘器沉渣、破损料、煤灰渣、化粪池污泥回收用于生产；生活垃圾交由市政环卫部门统一清运，送至垃圾站，废包装料送至废品收购站。厂区建有一座危险废物暂存间，废机油暂存后全部回用于设备润滑。固废产生量及处理措施见表 3-4。

**表 3-4 固废产生及处理措施**

装置名称	固废名称	污染物年产生量	处理措施
生产车间	筛分次品	1 吨	回收用于生产
	收尘灰	40.32 吨	回收用于生产
	水浴除尘器沉渣	18 吨	回收用于生产
	破损料	0.3 吨	回收用于生产
	煤灰渣	142.3 吨	回收用于生产
	废包装料	0.5 吨	送至废品收购站
	污泥	0.3	回收用于生产
	废机油	0.1kg	暂存，后全部回用于设备润滑
	防结剂废旧桶	100 桶	厂家回收
办公	生活垃圾	2.4 吨	市政环卫部门统一清运，送至垃圾站

### 3.5 环保投资及“三同时”落实情况

项目总投资 1000 万元，其中环保投资 100.5 万元，占总投资的 10.05%。项目配套环保设施与主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用。该项目环保设施投资情况详见表 3-5。

**表 3-5 环保设施投资及实际建设情况表**

污染类型	污染源	污染物	环保设施（措施）		投资（万元）
			环评要求	实际建设	
废气	烘干工段	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、氯化氢	重力沉降+脉冲布袋除尘+水浴除尘+15m 排气筒，使用低硫煤，硫分小于等于 0.51%	重力沉降+滤芯除尘+普通布袋除尘+水浴除尘+15m 排气筒；使用低硫煤，硫分小于等于 0.51%	25
	冷却工段				
	无组织粉尘和氨气		淘汰现有筛分机，新增带盖滚筒筛	与环评一致	4
			规范加料口，增设加料斗	与环评一致	
			破碎至转鼓造粒和筛分至转鼓造粒两处涉及粉料的皮带输送机输送带密闭，且输送至转鼓造粒机内部后落料	生产区域所有输送皮带均加盖密闭	
			露天煤堆场增设防风防雨堆棚	将煤堆场设置在室内，未使用时使用彩条布进行覆盖	
			及时清扫原料库和生产区地面，清扫是采取拖布增湿	与环评一致	
	生活锅炉烟气		淘汰该锅炉，改用电热水器	淘汰生活锅炉，未增设电热水器	/
	优化平面布局		严格划分出原料库房和产品库房分库堆放，大门正对处	整厂区搭建彩钢棚，原材料分类堆放	35
			将现有车间向南移动，并将车间密闭	主要生产设备安装于厂界内南侧，车间半密闭	
废水治理	水浴除尘废水	pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油类	10 天一换，打捞沉渣；沉淀池	定期打捞沉渣，回收用于生产	2
	生活污水处理		化粪池+一体式二级生化污水处理设施，处理能力 $\geq 2\text{m}^3/\text{h}$	新建 1 化粪池处理生活污水	
	事故应急池		有效容积不小于 $7\text{m}^3$	生活污水排入市政管网，故未建设事故池	/
	地下水污染防治		煤堆场设防风防雨的堆棚，并设防流失的围堰	整厂区搭建彩钢棚，煤堆场设置在室内，并使用彩条布进行覆盖	4
			除绿化用地外，其余厂区地面均硬化防渗处理	厂区地面均硬化防渗处理	30
固体废弃物	筛分次品		回收用于生产	回收用于生产	0.5
	收尘灰				
	水浴除尘器沉渣				
	破损料				
	煤灰渣		售于建材厂进行综合利用	粉碎后用于生产	
废包装料	售于废品收购站	废包装料送至废品收购站。			

	污泥	定期清掏并无害化处理后用于周边农田施肥	回收用于生产	
	生活垃圾	环卫部分清运	处置于市政垃圾站	/
	废机油	/	废机油暂存后全部回用于设备润滑	1
	危废暂存间	/	新建危废暂存间，面积 4m <sup>2</sup>	
噪声	所有设备	车间墙体隔声、设备基座减振等	车间墙体隔声、设备基座减振等	13
绿化	植树种草，绿化面积 100m <sup>2</sup> 。		在非生产区域内植树种草	0.5
环境监测	规范排口设置，排气筒设置采样孔等		规范排口设置，排气筒设置采样孔等	0.2
合计				100.5

### 3.6 环评报告中提出项目存在的问题整改情况

四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司复混肥生产线及环保设施技术改造项目属在环保局的引导和监督下补办环评手续，其未取得环保手续运行多年，故环评报告中提出本项目存在一系列环境问题和整改措施。验收监测期间，经现场勘查，报告中提出的环境问题均已整改，详见表 3-6 所示：

**表 3-6 环评报告中提出的需要整改的环境问题落实情况**

类别	存在的问题	环评要求整改措施	落实情况
厂区布局优化	北侧曾出现污染纠纷	优化平面布局，将现有车间向南调整，并将车间密闭	已落实，与环评要求一致
	原料和产品堆放杂乱，存在露天堆放的情况	划分出原料库房和产品库房，分类分库堆放；大门正对处搭建彩钢棚	已落实，与环评要求一致，厂区范围均搭建了彩钢棚
废水治理	生活污水、水浴除尘器废水超标排放	增设二级生化污水处理设施，深度处理预处理后的生活污水	水浴除尘器废水经沉淀池沉淀后回用于生产（造粒工段），不外排。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入向阳镇污水处理厂进一步处理。
		捞去沉渣后水浴除尘器废水增设沉淀池	
废气治理	生产线尾气	将原有“重力沉降+水浴”尾气处理措施更改为“重力沉降+脉冲布袋除尘+水浴”，确保生产线尾气达标排放	将原有“重力沉降+水浴”尾气处理措施改为“重力沉降+滤芯除尘+普通布袋除尘+水浴除尘”处理设施处理后由 1 根 15m 高排气筒排放
	生产设施不规范，厂区无组织起尘量较大	规范加料口，增设加料斗 破碎至转鼓造粒和筛分至转鼓造粒两处涉及粉料的皮带输送机输送带密闭，且输送至转鼓造粒机内部后落料	已落实，与环评要求一致 已落实，生产区域所有输送皮带均加盖密闭

		露天煤堆场增设防风防雨的堆棚	煤堆场设置在室内,并用彩条布覆盖
		及时清扫原料库和生产区地面,清扫时采取拖布增湿清扫	已落实,与环评一致
	生活锅炉烟气超标排放	淘汰该锅炉,改用电热水器	已淘汰该生活锅炉,也未增设电热水器
地下水污染防治	煤堆场无围堰,遇雨则污水四溢	将露天堆场改为堆棚,并增设围堰	煤堆场设置在室内,并用彩条布覆盖

### 3.7 监测布点图

项目废气、废水、噪声监测布点详见图 3-1。

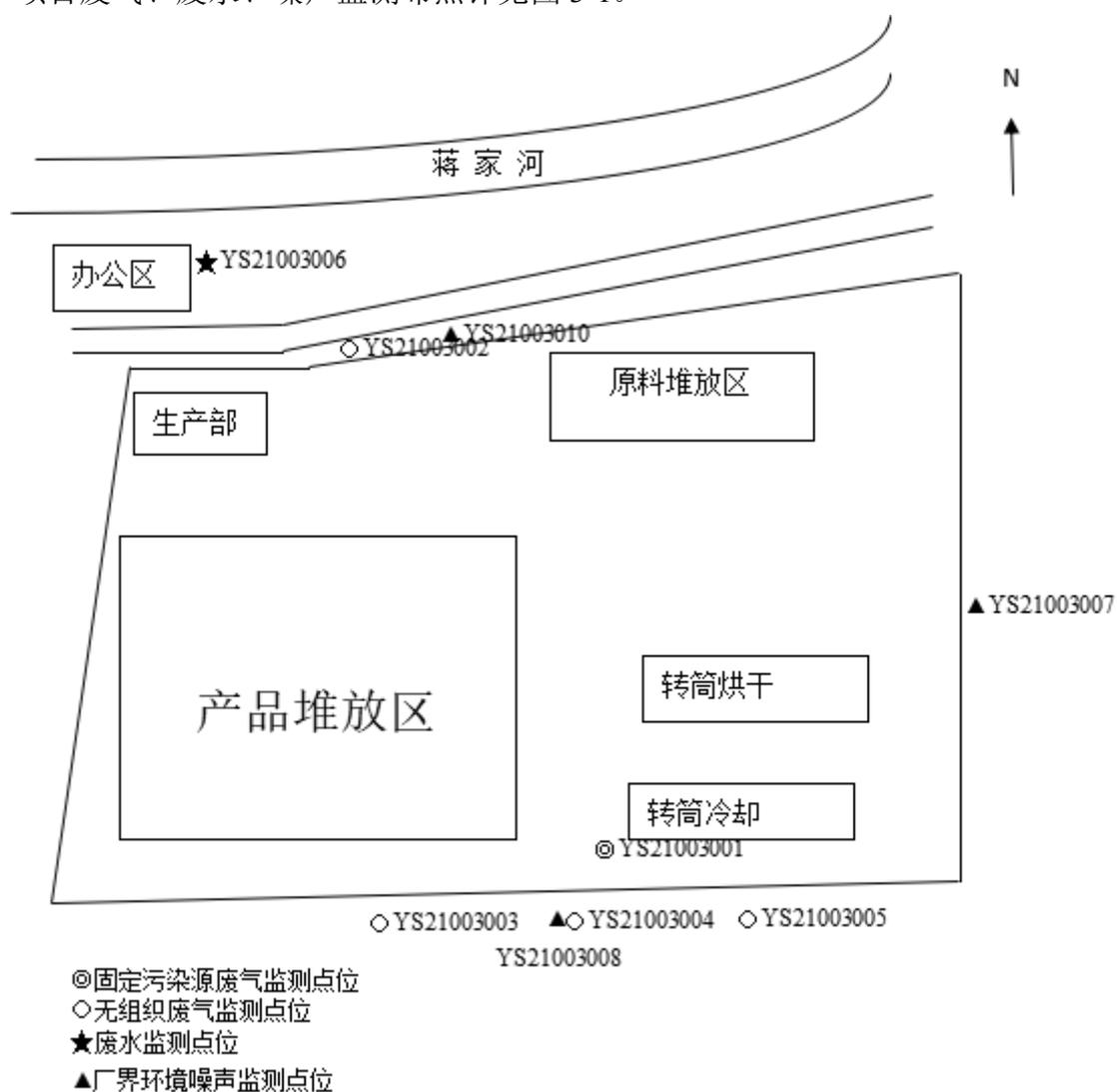


图 3-1 监测布点图

## 表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

#### 4.1 环境影响报告表主要结论

四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司复混肥生产线及环保设施技术改造项目符合国家现行产业政策，符合当地规划要求，选址及平面布置合理，整改后采取的“三废”及噪声污染治理措施均经济可行，营运过程采用合理的管理措施，污染物达标排放，满足总量控制要求，符合清洁生产要求。项目实施后，不会改变区域的环境功能。因此，四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司在广汉市向阳镇双柏村现有厂区内进行复混肥生产线及环保设施技术改造项目的建设，从环境角度分析认为是可行的。

#### 4.3 环评要求及建议

(1) 根据《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准中 SO<sub>2</sub> 相关限值反算，项目煤质含硫量不得高于 0.51%，即项目应使用低硫煤，硫分小于等于 0.51%。

(2) 要求企业严格按照“三同时”要求进行建设。

(3) 企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，尽量减少和避免事故排放情况发生，确保废水不外排。

(4) 认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求，认真执行环境监测计划。

(5) 认真做好厂区周围绿化，绿化树木为主，草坪为辅，以改善该区域环境，有效防止无组织排放污染物对周围环境的影响。。

(6) 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

#### 4.4 审批部门审批决定（环评批复）

原广汉市环境保护局，广环审批〔2016〕20 号批复如下：

四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司：

你公司报送的《四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司复混肥生产线及环保设施技术改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、你公司复混肥生产线已运行多年且未办理“环评”审批手续，违反了《环境影响评价法》的有关规定，违法行为已经查处，本次环评为补评。项目位于广汉市向阳镇双柏村建设，占地 6463.9 平方米。项目内容及规模为：调整生产车间、原料库房、产品库房及部分公辅设施，配置转鼓造粒机、转筒烘干机、筛分机、混料机、破碎机等生产设备，布设复混肥生产线 1 条，设计年产复混肥 2 万吨。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 94.4 万元。项目经广汉市经济和信息化局同意备案经信备〔2015〕51 号），符合产业政策；选址根据项目投资人之一取得的国有土地使用证（广国用〔2013〕第 48297、48335 号）以及向阳镇人民政府出具的本项目选址和规划说明，项目用地为工业用地，符合当地规划。根据《报告表》结论及专家评审意见，项目符合清洁生产和总量控制要求，提出的环保措施可行，在认真落实环保治理投入前提条件下可实现达标排放，环境风险可控，运营后区域环境功能不会明显改变，项目实施总体可行，同意该项目按报告表规定的内容从事建设和运营活动。

二、在项目工程建设和运行环境管理中，你必须逐项落实《报告表》提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

（一）建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保规章制度，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障。

（二）建设有效的一体式二级生化污水处理设施、生产线水箱、沉淀池、地埋水管，确保生活污水经处理后与经打捞沉渣的水浴除尘器定期更换废水一并纳入废水收集水箱回用于生产线，不外排。

（三）固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。筛分次品、收尘灰、水浴除尘器沉渣、破损料等收集后，回用于生产；煤灰渣收集后，售予建材厂综合利用；废包装材料收集后，外售废品收购站；污水处理设施污泥经无害化处理后，用作周边农田施肥；生活垃圾由环卫部门清运处理。

（四）合理布局产噪设施，高噪作业点和高噪设备必须远离声学敏感点，配套有效的隔音、降噪及减振设施，同时加强营运管理，确保厂界噪声达标排放，不扰民。

（五）优化厂区平面布置，现有车间向南调整，同时落实车间密闭措施；落实烘干尾气（含热风炉燃煤烟气、物料抖动粉尘、尿素受热分解的氨气和氯化氢气体）和冷却尾气（主要含粉尘）的重力沉降+脉冲布袋除尘器+水浴除尘器处理设施，确保尾气经处理后，由 15 米高排气筒达标排放；淘汰厂区现有燃煤生活锅炉，改用清洁能源；落实更新带盖滚筒筛设施、规范加料口、密闭输送带、增设煤堆场防风雨堆棚等措施，减少厂区粉尘无组织排放。

（六）项目以生产车间边界为起点，划定 100 米范围内为卫生防护距离控制区，企业引进其它项目时应注意其环境相容性，并协助镇政府监督项目卫生防护距离内不得新建居住区、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向政府和相关部门反映。针对已在卫生防护距离控制区内的 4 户散户，企业均取得其谅解，但企业在生产中应严格落实达标工作，做到不扰民，一旦有污染扰民现象立即停产整改。

（七）加强生产环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。加强清洁生产管理，落实和强化清洁生产措施，提高该项目实施的清洁生产水平。

三、该项目运营后，废水不外排，不新增环境总量；SO<sub>2</sub>，排放量为 10.42 吨/年、NO<sub>x</sub> 排放量为 3.46 吨/年，其总量指标按原广汉市环境保护局总量科核定文件执行。

四、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目主体工程及环保设施建成后，业主必须按规定程序申请项目环境保护验收工作，验收合格后，项目方可正式投入生产和使用。否则，将按《建设项目环境保护管理条例》第二十六条、第二十七条、第二十八条规定予以处罚。

五、该报告表批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、该项目环境保护监督检查工作由广汉市环境监察执法大队负责。

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 验收监测质量保证及质量控制

#### 5.1 质量保证及质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性、可比性、准确性和精密型，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮存、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

（1）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

（2）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

（3）采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

（5）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经能力确认并持有公司上岗证，所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（6）现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行了质量控制。

（7）水样测定过程中按规定进行了平行样、加标样和质控样测定；气样测定前校准了仪器；噪声测定前后校准了仪器。以此对分析、测定结果进行了质量控制。

（8）采样记录及分析结果按国家标准和监测技术规范的有关要求进行数据处理和填报，监测报告严格实行三级审核制度。

本项目内部质控结果统计见表 5-1

表 5-1 内部质控结果统计表

监测项目	措施	编号	测试值	质控浓度	回收率	相对偏差	评价结论
二氧化硫	质控	82305067	49.7	50.1	/	/	合格
石油类、动植物油类	质控	8354	26.9mg/L	26.6±1.33	/	/	合格
化学需氧量	平行	YS21003006003	11mg/L	/	0	/	合格
		YS21003006003 平行	11mg/L	/	/		
	质控	2001133	32.1	33.0±2.5 mg/L			

氮氧化物	质控	710505190	50.5	50.0	/	/	合格
------	----	-----------	------	------	---	---	----

## 5.2 验收监测仪器信息

本项目废气采样、分析方法、使用仪器及编号见表 5-2，废水采样、分析方法、使用仪器及编号见表 5-3，厂界环境噪声监测方法、使用仪器及编号见 5-4。

表 5-2 废气采样及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限	
有组织废气	排气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 CHYC/01-4065	/	
	颗粒物		XSZ205DU 十万分之一天平 CHYC/01-1018	20mg/m <sup>3</sup>	
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 CHYC/01-4165	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014		3mg/m <sup>3</sup>
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳 定电位电解法	HJ 973-2018		3mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	QT203A 数码测烟望远镜 (林格曼黑度仪) CHYC/01-4037	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	V-1600 可见分光光度计 CHYC/01-1062	0.25mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	Aquion 离子色谱仪 CHYC/01-3013	0.2mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	CIC-D100 离子色谱仪 CHYC/01-3030	0.02mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	V-1600 可见分光光度计 CHYC/01-1062	0.01mg/m <sup>3</sup>
	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	XSZ205DU 十万分之一天平 CHYC/01-1018	0.017mg/m <sup>3</sup>

表 5-3 废水采样及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH（现场）	水质 pH 的测定 便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版）（2002 年）	320P-01A 便携式 pH 计 CHYC/01-4044	/
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195-91	工作用玻璃液体温度计 CHYC/01-4088	/

化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法	HJ 828-2017	25.00mL 滴定管 CHYC/01-6002	4mg/L
五日 生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释 与接种法	HJ 505-2009	JPSJ-605F 溶解氧测定仪 CHYC/01-1061	0.5mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油 类的测定 红外分光光度 法	HJ 637-2018	JLBG-125u 红外分光光度计 CHYC/01-1025	0.06mg/L
石油类				0.06mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	ME204T/02 万分之一天平 CHYC/01-1019	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV-1800PC 紫外可见分光光度 计 CHYC/01-1002	0.025mg/L

**表 5-4 厂界噪声监测分析方法**

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
厂界环境噪声	工业企业厂界环 境噪声 排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声 级计 CHYC/01-4145 AWA6022A 声校准器 CHYC/01-4149	/
	环境噪声监测技 术规范 噪声测量修正	HJ 706-2014	/	/

### 5.3 公司能力情况

四川省川环源创检测科技有限公司是由四川省环科源科技有限公司（四川省环境保护科学研究院原环评机构脱钩改制组建的环保咨询公司）于 2017 年投资建设的专业检测技术服务公司。

公司位于成都高新区合瑞南路 10 号一号厂房 2-3 楼，公司建筑面积为 3000 平方米，其中实验区域面积为 2400 平方米。包括理化分析、光谱（无机质谱）分析、气相色谱（气质联用）分析、液相色谱（液质联用）分析、微生物以及嗅辩等各类实验室，开展各项环境要素（环境空气、室内空气、废气、饮用水、地表水、地下水、废水、土壤、固体废物、噪声和振动、辐射等）的检测/监测服务。

公司配备有气相色谱质谱联用仪，同时配备环境空气挥发性有机物监测系统、气相色谱仪、高效液相色谱仪、非甲烷总烃分析仪、离子色谱仪、苏码罐预浓缩系统、凯氏定氮仪、电感耦合等离子体光谱仪、电感耦合等离子体质谱仪、原子吸收光谱仪、原子荧光光谱仪、双光束紫外可见分光光度计、紫外可见分光光度计、可

见分光光度计、十万分之一天平、红外测油仪以及烟尘烟气分析仪、噪声振动测试仪等仪器设备。

公司的管理制度、技术能力、人员数量和结构、设备设施和环境条件等符合《检验检测机构资质认定管理办法》《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T 214-2017）以及相关法律、法规及有关标准和规范的要求，具备了开展地表水和废水、生活饮用水、地下水、空气和废气、土壤、底质和固废、噪声和振动、辐射、职业安全与卫生、工作场所有害因素、室内空气和民用建筑工程验收等各类检测的能力；提供污染场地的调查、评估和修复服务；承接生态调查等各种专项研究和环保管家咨询检测服务。坚持“公正、科学、优质、高效”的质量方针，确保检测工作和各种咨询服务的科学性、独立性和公正性，为社会提供更好的服务。

## 表六 验收监测内容

### 6 验收监测内容

#### 6.1 污染物监测内容

##### 1、废气

本项目有组织废气监测内容见表 6-1 所示，无组织废气监测内容见表 6-2 所示：

**表 6-1 有组织废气监测点位、项目及频次**

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
烘干和冷却尾气排气筒	YS21003001	排气参数、颗粒物、氨、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	监测 2 天，每天 3 次

**表 6-2 无组织废气监测点位、项目及频次**

点位名称	点位编号	监测项目	监测时间/频次
上风向监测点	YS21003002	颗粒物、氨、氯化氢	监测 2 天，每天 4 次
下风向监测点 1#	YS21003003		
下风向监测点 2#	YS21003004		
下风向监测点 3#	YS21003005		

##### 2、废水

本项目废水监测内容见表 6-3 所示：

**表 6-3 废水监测点位、项目及频次**

点位名称	点位编号	监测项目	监测时间/频次
生活废水排放口	YS21003006	pH、水温、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、动植物油、石油类	监测 2 天，每天 4 次

##### 3、噪声

本项目厂界环境噪声监测内容见表 6-4 所示：

**表 6-4 噪声监测点位、项目及频次**

点位名称	点位编号	监测项目	监测时间/频次
厂界东侧	YS21003007	等效连续 A 声级	监测 2 天，昼间 1 次
厂界南侧	YS21003008		
厂界北侧	YS21003010		

## 表七 验收监测结果

### 验收监测结果

#### 7.1 验收监测工况

验收期间工况统计见表 7-1。

**表 7-1 验收监测期间工况表**

产品	产量	时间	
		1月20日	1月21日
复混肥	设计产量 (t/h)	8.33	8.33
	实际产量 (t/h)	8.33	8.33
	生产负荷	100%	100%
备注	本项目实际年运行 300 天，单班 8 小时工作制，夜间不生产，年工作时数 2400 小时。		

由上表可知，验收监测期间，企业正常生产，主要设备的生产工艺指标控制在要求范围内，连续、稳定、正常生产，主体设备和环保设施运行正常。

#### 7.2 污染物排放监测结果

##### 1、有组织废气

本项目有组织废气监测结果见表 7-2 所示：

**表 7-2 有组织废气排放监测结果统计表**

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测项目	2021.1.20			2021.1.21			标准值	
		001	002	003	004	005	006		
YS21003001 烘干和冷却 废气排气筒	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	13454	14019	14140	13986	13946	13878	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	31	25	31	33	34	23	120
		排放速率 (kg/h)	0.42	0.35	0.44	0.46	0.47	0.32	3.5
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	550
		排放速率 (kg/h)	< 0.040	< 0.042	< 0.042	< 0.042	< 0.042	< 0.040	2.6
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 3	< 3	10	3	10	< 3	240
		排放速率 (kg/h)	< 0.040	< 0.042	0.14	0.042	0.14	< 0.040	0.77

氨	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.23	1.44	2.49	1.50	1.45	0.99	/
	排放速率 (kg/h)	0.017	0.0202	0.035	0.021	0.020	0.014	<b>4.9</b>
氯化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.23	1.72	1.13	2.05	1.01	1.81	<b>100</b>
	排放速率 (kg/h)	0.017	0.024	0.016	0.029	0.014	0.025	<b>2.6</b>
烟气黑度 (林格曼级)		< 1			< 1			/

## 2、无组织废气

本项目无组织废气监测结果见表 7-3 所示：

**表 7-3 废气无组织监测结果统计表**

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测项目	2021.1.20				2020.1.21				标准值
		001	002	003	004	005	006	007	008	
YS21003002 上风向监测点	氯化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	<b>0.2</b>
	总悬浮 颗粒物	0.417	0.346	0.367	0.255	0.309	0.382	0.330	0.273	<b>1.0</b>
	氨	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	<b>1.5</b>
YS21003003 下风向监测点 1#	氯化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	<b>0.2</b>
	总悬浮 颗粒物	0.345	0.219	0.202	0.219	0.290	0.273	0.165	0.273	<b>1.0</b>
	氨	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	<b>1.5</b>
YS21003004 下风向监测点 2#	氯化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	<b>0.2</b>
	总悬浮 颗粒物	0.290	0.273	0.238	0.164	0.381	0.273	0.312	0.236	<b>1.0</b>
	氨	0.04	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	<b>1.5</b>
YS21003005 下风向监测点 3#	氯化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	<b>0.2</b>
	总悬浮 颗粒物	0.399	0.310	0.257	0.310	0.381	0.237	0.404	0.346	<b>1.0</b>
	氨	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	<b>1.5</b>

监测结果表明：2021 年 1 月 20 日—1 月 21 日，验收监测期间：

有组织废气：烘干和冷却废气排气筒外排废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氯化氢的排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求；氨的排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准的要求。

无组织废气监测点位中颗粒物、氯化氢的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求；NH<sub>3</sub> 的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准（新扩改建）的要求。

### 3、废水

该项目生活废水排放口监测结果统计见表 7-4。

**表 7-4 废水监测结果统计表**

单位：除 pH 为无量纲，水温为℃外，其余都为 mg/L。

监测点位	检测项目	2021.1.20					2021.1.21					标准值
		一次	二次	三次	四次	均值	一次	二次	三次	四次	均值	
YS21006007 生活废水 排放口	pH (现场)	7.18	7.19	7.09	7.12	7.15	7.12	7.09	7.11	7.13	7.11	6-9
	水温	9.7	9.9	10.1	9.5	9.4	8.6	9.8	10.1	10.3	9.7	/
	化学 需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	8	10	11	10	10	11	9	8	7	9	500
	五日生化 需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	4.1	4.5	4.1	4.4	4.3	4.6	4.1	4.6	4.4	4.4	300
	动植物 油类	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1000
	石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20
	悬浮物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	400
	氨氮	1.57	1.54	1.51	1.50	1.53	1.54	1.71	1.84	1.94	1.76	45

监测结果表明：2021 年 1 月 20 日—1 月 21 日，验收监测期间：

外排生活污水中所测 pH 值及化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类、石油类的日均排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准的要求。

### 4、噪声

该项目厂界环境噪声监测结果统计见表 7-5。

**表 7-5 厂界环境噪声监测结果**

单位：dB（A）

点位编号	点位名称	2021.1.20	2021.1.21	执行标准
		昼间	昼间	
YS21003007	厂界东侧	58	58	昼间 60 dB（A）
YS21003008	厂界南侧	58	58	
YS21003010	厂界北侧	58	58	

监测结果表明：2021 年 1 月 20 日—1 月 21 日，验收监测期间：

所测厂界环境噪声点位的昼间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

### 7.3 污染物排放总量核算

本期工程污染物排放总量环评预测值与本期监测结果推算值对照见表 7-6。

表 7-6 污染物总量控制指标

类别	污染物	环评预测总量	监测结果推算值
废气	烟（粉）尘	1.06 t/a	0.98t/a
	二氧化硫	10.42 t/a	0.031t/a
	氮氧化物	3.46 t/a	0.055t/a
	氨	0.29 t/a	0.0159t/a
	氯化氢	0.12 t/a	0.05t/a

备注：年运行 300 天，单班 8 小时工作制，夜间不生产，年工作时数 2400 小时。

根据验收监测的结果推算，烟（粉尘）的年排放量为 0.98t/a，二氧化硫的年排放量为 0.031t/a，氮氧化物的年排放量为 0.055t/a，氨的年排放量为 0.0159t/a，氯化氢的年排放量为 0.1196t/a，均小于环评预测值。

## 表八 环境管理检查

### 环境管理检查

#### 8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。

#### 8.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况调查

该项目总投资为 1000 万元，其中环保投资 100.5 万元，占项目总投资的 10.05%。实际建成规模具备年产复混肥 2 万吨能力，与环评设计规模一致；项目实际生产采取单班工作制，年产复混肥 1 万吨。针对烘干和冷却废气建设 1 套“重力沉降+滤芯除尘+普通布袋除尘+水浴除尘”处理设施处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；通过密闭滚筒筛分机和输送皮带、规范加料口、煤堆场设置防风防雨措施、及时清扫原料库和生产区地面、设置卫生防护距离来控制无组织废气对环境的影响；对主要声源采取了隔声、消声、减振等措施；产生的各类固废得到了妥善处置。根据现场勘查，各种环保设施配置完整并且运行正常，由生产部进行管理，设有安全专员 1 名。由生产部按照操作规程和运行管理条例进行日常使用、保养和维护检修。

#### 8.3 环境保护档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料（如：环评报告表、环评批复、固废处置合同等）均由公司生产部负责管理，以备查用。

#### 8.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

公司制定了相关的环保设施运行管理制度，明确了各部门、岗位员工在环保安全生产和环保设施运行管理的职责，并能得到有效执行。

#### 8.5 卫生防护距离检查

项目环评要求以生产车间边界为边界设置 100m 卫生防护距离。根据现场勘查，该卫生防护距离内有 4 户散居农户，其中 3 户已经拆迁，剩余一户与四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司达成谅解协议。

#### 8.6 环评及批复落实情况检查

环评及批复落实情况检查对照见表 8-1。

表 8-1 环评批复落实对照表

序号	环评批复	落实情况
1	建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保规章制度，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障。	企业设置了生产部对各种环保设施进行管理，设有安全专员 1 名，由生产部按照操作规程和运行管理条例进行日常使用、保养和维护检修，确保污染物稳定达标排放。
2	建设有效的一体式二级生化污水处理设施、生产线水箱、沉淀池、地理水管，确保生活污水经处理后与经打捞沉渣的水浴除尘器定期更换废水一并纳入废水收集水箱回用于生产线，不外排。	水浴除尘器废水经沉淀池沉淀后回用于生产（造粒工段），不外排。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入向阳镇污水处理厂进一步处理。
3	固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。筛分次品、收尘灰、水浴除尘器沉渣、破损料等收集后，回用于生产；煤灰渣收集后，售予建材厂综合利用；废包装材料收集后，外售废品收购站；污水处理设施污泥经无害化处理后，用作周边农田施肥；生活垃圾由环卫部门清运处理。	筛分次品、收尘灰、水浴除尘器沉渣、破损料回用于生产；煤灰渣、废包装料外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。厂区建有一座危险废物暂存间，废机油暂存后全部回用于设备润滑。
4	合理布局产噪设施，高噪作业点和高噪设备必须远离声学敏感点，配套有效的隔音、降噪及减振设施，同时加强营运管理，确保厂界噪声达标排放，不扰民。	项目优化了厂区平面布置，主要设备采用消声、隔声、减振等措施降噪；验收监测期间，所测厂界环境噪声点位的昼间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。
5	优化厂区平面布置，现有车间向南调整，同时落实车间密闭措施；落实烘干尾气（含热风炉燃煤烟气、物料抖动粉尘、尿素受热分解的氨气和氯化氢气体）和冷却尾气（主要含粉尘）的重力沉降+脉冲布袋除尘器+水浴除尘器处理	生产车间已调整至厂区南南侧并密闭；烘干尾气（含热风炉燃煤烟气、物料抖动粉尘、尿素受热分解的氨气和氯化氢气体）和冷却尾气（主要含粉尘）由 1 套“重力沉降+滤芯除尘+

	<p>设施，确保尾气经处理后，由 15 米高排气筒达标排放；淘汰厂区现有燃煤生活锅炉，改用清洁能源；落实更新带盖滚筒筛设施、规范加料口、密闭输送带、增设煤堆场防风雨堆棚等措施，减少厂区粉尘无组织排放。</p>	<p>普通布袋除尘+水浴除尘”处理设施处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；已淘汰燃煤生活锅炉；密闭滚筒筛分机和输送皮带、规范加料口、煤堆场设置防风防雨措施、及时清扫原料库和生产区地面、设置卫生防护距离来控制无组织废气对环境的影响。验收监测期间，烘干和冷却废气所测指标的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级的排放限值要求；厂界无组织监测点中所测指标的排放浓度满足《大气污染综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求；厂界监测点氨的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界二级标准值要求。</p>
6	<p>项目以生产车间边界为起点，划定 100 米范围内为卫生防护距离控制区，企业引进其它项目时应注意其环境相容性，并协助镇政府监督项目卫生防护距离内不得新建居住区、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向政府和相关部门反映。针对已在卫生防护距离控制区内的 4 户散户，企业均取得其谅解，但企业在生产中应严格落实达标工作，做到不扰民，一旦有污染扰民现象立即停产整改。</p>	<p>项目以生产车间边界为起点，划定 100 米范围内为卫生防护距离控制区，区域内有 4 散户，其中 3 户已经拆迁，剩余一户与四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司达成谅解协议；验收监测期间，所测厂界环境噪声点位的昼间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。</p>

### 8.7 公众意见调查结果

该项目的公众意见调查表共发放 30 份，收回有效公众意见调查表 30 份，回收率 100%。被调查者的文化程度从初中到高中不等，经统计被调查者均对该项目环保工作

持满意态度。公众意见调查统计表见表 8-2。公众意见调查表（样表 5 份）见附件 10。

**表 8-2 公共意见调查结果统计表**

内容		调查意见						
被调查者居住地或工 作地与本工程的距离	200m 内	200m~1km		1km~5km		1km 外		
	3	3		24		/		
您对本项目的环保工 作是否满意	满意		基本满意		不满意		不知道	
	30		/		/		/	
您认为本项目对您的 主要环境影响	大气污染	水污染	噪声污染	生态污染	没有影响	不知道		
	/	/	/	/	29		1	
本项目建设对 您的影响主要 体现在	生活 方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道
		30		/		/		/
	工作 方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道
		30		/		/		/

## 表九 验收监测结论

### 验收监测结论

#### 9.1 污染物排放监测结果

##### 1、废气

验收监测期间，烘干和冷却废气排气筒外排废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氯化氢的排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求；氨的排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准的要求。

无组织废气监测点位中颗粒物、氯化氢的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求；NH<sub>3</sub> 的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准（新扩改建）的要求。

##### 2、废水

验收监测期间，外排生活污水中所测 pH 值及化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类、石油类的日均排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准的要求。

##### 3、厂界噪声

验收监测期间，所测厂界环境噪声点位的昼间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

##### 4、固体废物

筛分次品、收尘灰、水浴除尘器沉渣、破损料回用于生产；煤灰渣、废包装料外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。厂区建有一座危险废物暂存间，废机油暂存后全部回用于设备润滑。

#### 9.2 污染物总量控制

根据验收监测的结果推算，烟（粉尘）的年排放量为 0.98t/a，二氧化硫的年排放量为 0.031t/a，氮氧化物的年排放量为 0.055t/a，氨的年排放量为 0.0159t/a，氯化氢的年排放量为 0.1196t/a，均未超过环评预测值及环评批复值；生活污水排入污水处理厂，总量不重复统计。

### 9.3 项目周边公众意见调查

该项目的公众意见调查表共发放 30 份，收回有效公众意见调查表 30 份，回收率 100%。经统计被调查者均对该项目环保工作持满意态度。

### 9.4 环境管理检查

该项目建设过程中环保审批手续完备。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 100.5 万元，占总投资的 10.05%。环保设施由设备部负责环保设施、设备的定期检修和维护工作，由生产部负责环保档案的保管。

综上所述，四川省广汉东宇绿地生态肥料有限公司复混肥生产及环保设施技术改造项目在建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度。该项目总投资 1000 万元，其中环保投资为 100.5 万元，占工程总投资的 10.05%。基本按环评要求落实了环保设施的建设。验收监测期间，烘干和冷却废气排气筒外排废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>X</sub>、氯化氢的排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求；氨的排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准的要求；无组织废气监测点位中颗粒物、氯化氢的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求；NH<sub>3</sub>的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准（新扩改建）的要求；外排生活污水中所测 pH 值及化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类、石油类的日均排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准的要求；所测厂界环境噪声点位的昼间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求；筛分次品、收尘灰、水浴除尘器沉渣、破损料回用于生产；煤灰渣、废包装料外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。厂区建有一座危险废物暂存间，废机油暂存后全部回用于设备润滑；烟（粉尘）的年排放量为 0.98t/a，二氧化硫的年排放量为 0.031t/a，氮氧化物的年排放量为 0.055t/a，氨的年排放量为 0.0159t/a，氯化氢的年排放量为 0.1196t/a，均未超过环评预测值及环评批复值；生活污水排入污水处理厂，总量不重复统计。

公司制定了相应的环境管理规定和专人对本项目环境保护工作进行管理；项目周边被调查者对该项目环保工作较满意。建议通过验收。

## 9.5 建议及后续要求

1、加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

2、建立污染源监测制度，定期或不定期委托有监测资质的监测机构对污染源进行监测，并及时将监测情况反馈给环境保护主管部门和当地环境管理机构。

3、认真编制并不断完善环境风险事故应急预案，按规定向当地环保部门备案，防止发生环境污染事故。

4、加强危险废弃物的全程序管理，严格执行危险废物经营许可证制度和转移联单制度。