重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目竣工环境保护

验收监测报告

建设单位：重庆拓阳科技有限公司

时　　间：　二〇一七年十一月

建设单位：重庆拓阳科技有限公司

法人代表：周吉

编制单位：重庆拓阳科技有限公司

联 系 人：田河堰

建设单位：重庆拓阳科技有限公司

电话：023-40391285

传真：023-40391285

邮编：401231

地址：重庆市长寿区葛兰镇盐井村三组

目 录

1 概况 1

1.1 验收项目基本情况 1

1.2 建设过程回顾 1

1.3 验收工作由来 2

2 验收依据 4

2.1 环境保护法律、法规 4

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 4

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批意见 4

3 工程调查 5

3.1 工程地理位置及平面布置 5

3.2 验收项目建成概况 6

3.3 主要原辅材料及燃料 7

3.4 水源及水平衡 7

3.5 生产工艺 8

3.6 工程核查 9

4 环境保护设施 13

4.1 污染物治理/处置措施 13

4.2 其他环保设施 15

5 环评报告及审批文件回顾 18

5.1 环评报告书回顾 18

5.2 审批部门环保措施要求 22

6 环保措施落实情况调查 24

6.1 环评报告书中环保措施落实情况 24

6.2 环评审批文件中环保措施落实情况 25

7 验收标准 28

7.1 环境质量标准 28

7.2 污染物排放标准 28

8 验收监测内容 31

8.1 污染物排放监测 31

8.2 环境质量监测 32

9 质量保证及质量控制 33
9.1 监测点位的布设与优化 33
9.2 采样及现场监测 33
9.3 监测样品管理 33
9.4 测试过程质量管理 34
9.5 数据处理质量管理 34
9.6 报告编制质量管理 34
9.7 数据审核 34
10 治理设施及验收监测结果 35
10.1 生产工况 35
10.2 污染物达标排放监测结果 35
11 验收报告结论 45
11.1 验收项目概况 45
11.2 工程建设对环境的影响 46
11.3 验收结论 47
12 附图、附件 48

1 概况

1.1 验收项目基本情况

重庆拓阳科技有限公司成立于 2005 年，是一家专业研究开发生产销售生物有机肥，复合微生物肥的厂家，本作改良土壤、发展农业、提高农民收入、实现共赢的宗旨，努力开发适合本地土壤的有机肥、生物肥。公司现有职工 50 余人，其中涉及生物科技工程师和高级农技师 4 人。公司生产基地(总厂)位于重庆市长寿区石堰镇，占地约 17000 平米。公司荣获 2007 年度重庆市重点新产品项目、2005 年度农业产业化龙头企业、2009 年全国行业科技创新产品称号。公司研发的东禾生物有机肥具有七项国家发明专利，是一种养分全面而又丰富的肥料，它是以优质养殖粪便为主要原料，添加玉米面、红糖、糠粉、钙粉等辅料，进行生物除臭、腐熟发酵、高温杀菌、膨化、干燥加工而成，并添加具有防治地下虫害功能的如菌群等辅助材料生产而成的，呈粉状或粒状。它养分全面，肥效快、稳定、持久。

重庆拓阳科技有限公司为解决长寿区养鸡场鸡粪的处置问题，在重庆市长寿区葛兰镇盐井村三组投资 1000 万元，征地约 57.15 亩，新建一条 1 条生物有机肥生产线，年产 5 万吨生物有机肥。

由于项目属于未批先建，“四清四治”专项行动名单之中的项目，《重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告书》由中国人民解放军后勤工程学院环境保护科学研究所编制完成，并于 2015 年 6 月取得了长寿区环保局审批文件，目前尚未申请排污许可证。针对遗留的环境问题，重庆拓阳科技有限公司按环评报告及环准批准书的要求对原项目生产过程中遗留的环境问题进行了整改和完善，同时委托重庆市长寿区环境监测站在其正常生产时进行了验收监测，并出具的《验收监测报告》，其工况达到了生产负荷的 80%，可开展竣工环境保护验收。

1.2 建设过程回顾

2013 年 4 月 19 日，重庆长寿区发展和改革委员会对“10 万吨生物有机肥产

业化（养殖粪便无害化产业化项目）”予以备案；备案证编码 313115C433136318；**（附件 2）**。

2013 年 4 月，委托中国人民解放军后勤工程学院环境保护科学研究所开展“重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目”环境影响评价，由于重庆拓阳科技有限公司不断调整建设方案，导致中国人民解放军后勤工程学院环境保护科学研究所环评无法按合同约定时间完成。建设单位拓阳公司在未取得环评批文的情况下于 2014 年 8 月对葛兰镇盐井村三组粗加工地块进行了施工建设，并于 2014 年 10 月已正式投产。因此，本项目属于未批先建项目，被长寿区环保局列为了环境保护“四清四治”专项行动名单之中，再次启动环评手续，2015 年 3 月，中国人民解放军后勤工程学院环境保护科学研究所编制完成《重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告书（报批版）》。

2015 年 6 月 8 日，取得《重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告书》环评批准书，【重庆市长寿区环境保护局，渝（长）环准〔2015〕306 号】。

1.3 验收工作由来

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号）中第十七条规定“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”

重庆拓阳科技有限公司自主编制了该项目的竣工环境保护验收工作，成立验收项目小组，并收集了验收相关资料。严格按照《重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告书》及批复、业主提供的验收监测报告【长环（监）字[2016]第 YS-36 号】,《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件的要求，完成了验收报告的编制工作。2017 年 11 月 16 日，重庆拓阳科技有限公司在重庆拓阳科技有限公司会议室组织验收专家组对“重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生

物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目”进行了竣工环境保护验收，验收组通过现场踏勘，听取了业主单位对该项目在建设中执行环境影响评情况的介绍，审阅了相关资料，经认真讨论：本工程建设期和运营期对周边环境影响不大，未发生污染和环保投诉等事件。项目基本满足竣工环保验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

2 验收依据

2.1 环境保护法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年修正，2016 年 1 月 1 日起施行）

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日）

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日）

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月修正）

（7）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）

（8）《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知

（9）《重庆市环境保护条例》（2017 年 6 月 1 日起施行）

（10）《重庆市主城区尘污染防治办法》（渝府令〔2013〕272 号）

（11）《重庆市环境噪声污染防治办法》（渝府令〔2013〕270 号）

（12）《重庆市大气污染防治条例》（2017 年 6 月 1 日起施行）

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令 第 13 号）

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批意见

（1）《重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告书（报批版）》,【中国人民解放军后勤工程学院环境保护科学研究所，2015 年 3 月】;

（2）《重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告书》环评批准书,【重庆市长寿区环境保护局，2015 年 6 月】;

3 工程调查

3.1 工程地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于重庆市长寿区葛兰镇盐井村三组（经度 107.07，纬度 29.97），项目建设用地南侧紧临乡村道路，并与省道 102 相连，区域交通便利。详见**附图 1。**

3.1.2 平面布置

结合现场调查可知，项目平面布置与环评描述的一致。

原料区位于厂区中部靠东北侧地块，其东北侧为预留地块，西南侧为发酵区。原料池三周设有围堰，采用挡板遮盖封闭(类似卷帘门密封)。

辅料区位于厂区中部靠东北侧地块，其南侧与发酵区，东侧为原料区。地块用作堆放糠粉、玉米面、红糖等。

发酵区位于厂区东南侧地块，其北侧为辅料区，西北侧为原料区，南面为厂界。发酵区全封闭式彩钢隔断，仅留一台翻抛机、铲车进出的大门(地块北侧)，并用塑料条带式的门帘封闭。

半成品区位于厂区西侧地块，其西南侧为筛分区，东侧为辅料区。半成品区西北侧靠近进场道路面用彩钢隔断，仅预留一个车辆进出的大门(地块北侧)，并用塑料条带式的门帘封闭。

筛分区位于厂区西南侧地块，其西南侧为成品区。筛分区主要布置筛分机与传送皮带，筛分区与成品区利用彩钢隔断，仅留一个传送皮带出口，将筛分好的物料送入成品区。

成品区位于厂区西南侧地块，其东北侧为筛分区。成品区内设置了自动包装机，将筛分好的物料进行包装，然后储存。成品区西南侧设有办公室。

该平面布置各大区物料转运相对短捷顺畅，满足生产工艺流程的需要，符合生产过程中对环保、消防、安全、运输等有关规定，为安全生产创造有利条件，在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，各个区布置较为集中，人流与货流组织较为合理，并严格遵守国家现行有关规范及规定，结合场地自然条件，符合生产性质、规模、工艺流程、交通运输以及安全、卫生、检修等要求。

验收项目总平面布置见**附图 2**。

3.2 验收项目建成概况

3.2.1 验收项目基本情况

项目名称：重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目

建设地点：重庆市长寿区葛兰镇盐井村三组

行业类别：有机肥料及微生物肥料制造

项目占地： 38100m^2(约 57.15 亩)，建筑面积约 32350m^2

建设规模：一条生物有机肥生产线，年产生物有机肥 5 万吨

劳动定员：20 人，其中管理人员 8 人，生产人员 12 人

生产制度：员工一年工作 300 天，每天 8h 工作制，年工作时数为 2400h；物料发酵时间每天 24h。

总投资：环评报告中总投资 1000 万元，其中，环保投资 89 万元，环保投资占总投资的 8.9%（验收项目实际总投资 1000 万元，环保投资 107 万元，环保投资占总投资的 10.7%）。

3.2.2 工程建成内容及规模

项目建设标准化有机肥粗加工厂一座，占地 57.15 亩。与环评文件比较，实际工程建设内容、规模基本一致。验收项目主要技术指标见表 3.2-1。

表 3.2-1 技术经济指标一览表

序号	指标	单位	数值	备注
一	建设规模	万 t/a	5	生物有机肥粗加工厂区
二	产品方案			
1	生物有机肥	万 t/a	5	公称规模
三	占地面积	m^2	38100	约 57.15 亩
1	建筑面积	m^2	32350	整个厂区四周采用砖体加彩钢结构
四	绿地率	%	13.25	绿化面积 5000m2
五	劳动定员	人	20	
六	年操作时间	天	300	每天 8 小时，2400h(发酵时间除外)
七	建设期限	月	/	未批先建
八	主要经济指标			
1	总投资	万元	1000	

2	销售收入	万元	4000	
3	总成本	万元	2800	

3.3 主要原辅材料及燃料

重庆拓阳科技有限公司与葛兰镇、新市镇、石堰镇、八颗镇、云台镇等内多个鸡场签订了鸡粪处理合同。根据 2014 年 10 月生产至今，拓阳科技统计，每天运输的鸡粪基本当天及时处理，当原料量远大于公司处理能力时才需要储存鸡粪，一般不超过 3 天。

项目主要原辅料和成品贮存情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要辅料、半成品和成品贮存情况

装置	序号	名称	日产(用)量	贮存方式	最大贮量(t)	贮存天数(天)
原料区	1	鸡粪	200	原料池储存	600	3
辅料区	2	糠粉	20	袋装贮存	1200	60
	3	光合菌	0.1	袋装贮存	1.5	15
	4	乳酸菌	0.067	袋装贮存	1.005	15
	5	酵母菌	0.1	袋装贮存	1.5	15
	6	放线菌	0.03	袋装贮存	0.45	15
	7	丝状菌	0.03	袋装贮存	0.45	15
	8	红糖	0.005	袋装贮存	0.15	30
	9	玉米面	0.017	袋装贮存	0.51	30
成品区	10	生物有机肥	166.67	袋装贮存	10000	60

3.4 水源及水平衡

本项目运营期用水环节主要是职工的生活用水、厂区绿化用水等，实际过程中新增碱式吸收池（包括沉淀池，容积共 30m^3，盛装水量 25m^3，半年运走后更换，主要吸收硫化氢和少量氨气），用水量较原环评有所增加。

具体用水情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目运营期用水水量表

用水环节	用水规模	用水定额	用水量 Q_d（m^3/d）	备注
生活用水	20 人	50（L/人·d）	1	全年 300d，2400h
绿化用水	5000m^2	2（L/m^2·月）	0.33	全年 300d，2400h
生产用水	25m^3	25（m^3/半年）	0.083	全年 300d，2400h

由表 3.4-1 可以看出，项目运营期间员工用水总量为 1.413m^3/d，年生产 300d，则员工用水总量约为 450m^3，其中生活用水 120m^3/a，绿化总用水量 120 m^3/a，

碱式吸收池用水量 50m^3/a。

本项目生产过程中产生的废水，吸收氨气后的弱碱废水，连通职工办公生活废水一同交由葛兰镇盐井村三组居民罗明运走做农肥施用，不外排。

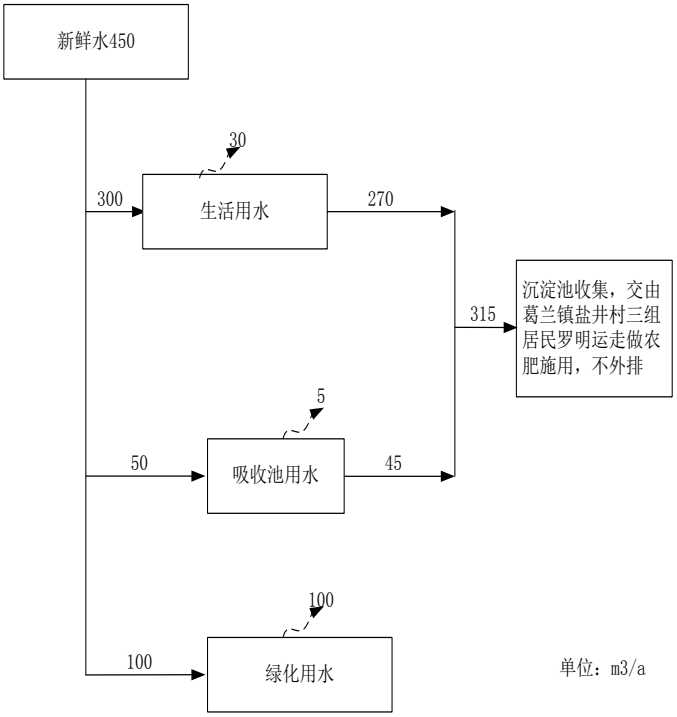

图 3.4-1 水平衡图

3.5 生产工艺

3.5.1 生产原理介绍

生物发酵原理是通过生物夺氧方式阻止粪便中的病原菌繁殖；通过产生代谢产物和生理活性物质杀害粪便中的病原微生物，同时发酵过的粪便种产生多种消化酶、提高粪便营养成份的利用率；被微生物分解过的粪便产生有机酸、营养物，还能够激活粪便中的酶原；菌体本身为动物提供营养；合成消耗维生素；影响氮元素代谢；影响糖类物质代谢；影响脂类物质代谢。对消化道、呼吸道、细菌、病毒都有一些作用。发酵过的粪便，扭转了蛋白质的有害转化，减少了粪便中氨气等，因而提高了营养物质的利用、也减少了粪便中氨、磷的含量、减少了水体富营养化保证了动物机体、环境良性互动、动态平衡、循环持续健康发展。

3.5.2 生产工艺流程

项目共建 1 条生产线，具体的生产工艺流程见图 3.2-1。

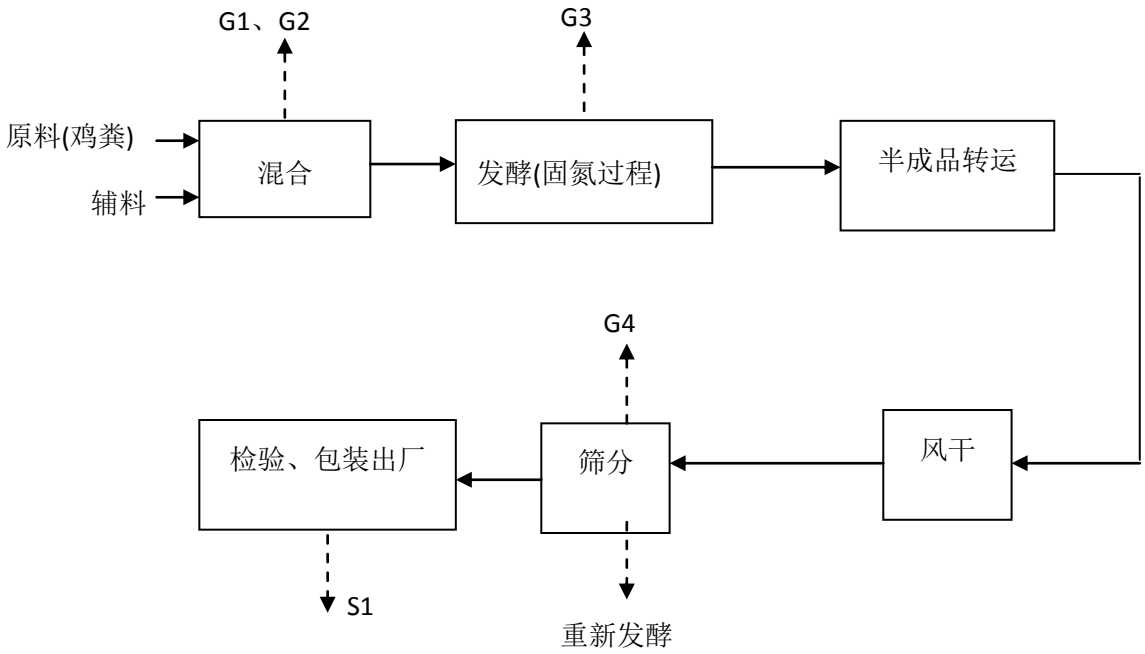

图 3.5-1　生产工艺流程图

3.6 工程核查

3.6.1 工程变更情况

根据《重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告书》及环评批准书，验收项目建设地点、建设性质与环评文件时一致，无变化。本次验收工程核查内容主要为工程建设内容、规模，配套环保设施的核查。核查结果见表 3.6-1。

表 3.6-1　　工程核查一览表

项目分类		环评工程建设规模	实际工程建设内容	变化情况
主体工程	粗加工厂区	整个厂区四周采用砖体加彩钢结构。厂区内可分为六大块，分别为原料区、辅料区、发酵区、半成品区、筛分区以及成品区。	与环评描述一致	无变化
	原料区	厂区中部靠西南侧设有原料池，占地面积约 150m^2	与环评描述一致	无变化
	辅料区	厂区中部设有辅料区，主要储存糠粉等原料，占地面积约 100m^2	与环评描述一致	无变化
	发酵区	厂区东南侧设有发酵区，全封闭式彩钢隔断，仅预留一台翻抛机、铲车进出的大门，并用塑料条带式的门帘封闭，占地面积 3834m^2	整个生产厂区分为原料区、辅料区和发酵区，发酵区又分为一次发酵区和二次发酵区。由于整个生产过程是连续性操作，设备在厂区内自动化作业，故而建设单位将整个生产厂区封闭（原料	变化，但还是处于密封状态

			区、辅料区和发酵区封闭)。	
	半成品区	厂区西侧设有半成品区，西北侧彩钢隔断，仅预留一个车辆进出的大门，并用塑料条带式的门帘封闭，占地面积 10000m^2	与环评描述一致	无变化
	筛分区	厂区西南侧设有筛分区，与成品区之间利用彩钢隔断，占地面积 1000m^2	与环评描述一致	无变化
	成品区	厂区西南侧设有成品区，用作成品的包装与储存，占地面积 1500m^2	与环评描述一致	
辅助工程	办公室	1F 建筑，建筑面积 200m^2。砖体加彩钢结构，用作办公及接待用	与环评描述一致	无变化
	工具房	1F 建筑，建筑面积 100m^2。砖体加彩钢结构，用作存放生产工具	与环评描述一致	无变化
	厕所	厂区内设置两处独立的公共厕所，分别位于办公室的东侧、工具室的西侧，方便厂区人员入厕，占地面积均为 40m^2	与环评描述一致	无变化
	道路	厂区共设置 1 个出入口，位于厂区南面。供一般外来人员及厂区员工使用、货车进出使用。货车沿厂区西侧道路进入半成品区、辅料区以及原料区	与环评描述一致	无变化
	预留地块	厂区北侧预留地块，占地面积约 0.55 亩。规划用作发酵或者成品储存	与环评描述一致	无变化
公用工程	给水	设置 2 个蓄水池，均为 100m^3，分别设置与厂区东侧和西北侧，从厂区东侧水井抽水至蓄水池。年消耗新鲜水量 420 吨。	未设置蓄水池，少量的办公生活用水、碱式吸收池用水来至市政自来水供给	变更
	排水	设置雨水沟，初期雨水经雨水沟流入 700m^3 的初期雨水收集池，再由泵抽至厂区绿化用水。生活污水经旱厕处理后用作农肥，不外排	设置雨水沟，初期雨水经雨水沟流入 300m^3 的初期雨水收集池(结合区域降水实际情况，设计了相应的雨水沟和初期雨水收集池，较原环评要求减少约 400m^3)，再由泵抽至厂区绿化用水。生活污水经旱厕处理后用作农肥，不外排	变更
	供电	市政供电，利用电缆接入厂区内，年消耗电量 8 万 kWh。	与环评描述一致	无变化
储运工程	原料区	用作原料鸡粪的储存。地面硬化防渗处理，三面设置围堰，采用挡板遮盖封闭	与环评描述一致	无变化
	辅料区	用作辅料储存，地面硬化防渗处理	与环评描述一致	无变化
	成品区	用作包装后成品的堆放，地面硬化防渗处理	与环评描述一致	无变化
环保工程	污水处理	新建三座旱厕，用作农肥综合处理	实际在办公生活区旁建有一座旱厕（地埋式，旱厕容积 3m^3），旱厕产生的办公生活污水接入沉淀池储存，后由葛兰镇盐井村三组居民罗明运走。	变更
	废气处理	发酵区密封后，采用负压抽风装置，并设置 1 台处理能力为 10000m^3/h 的活性炭吸附塔，处理后的废气通过 15m 高的排气筒达标排放	实际废气先通过自建的碱式吸收塔吸收处理后再通过活性炭吸附，处理后的废气通过 15m 高的排气筒达标排放（实际设置 4 台引风机，根据厂区发酵量开启不同风机：2 台 7.5kw，	变更

			13800m^3/h，2 台 11kw、21473m^3/h，由于风机量增大，活性炭吸附装置也增加，原环评要求装置 50kg，现增加一个 50kg 的活性炭装置，达到 100kg。定期更换，约 2 周更换一次。）	
	临时垃圾站	新建办公室北面 50m^2 垃圾收集点	厂区内设置垃圾收集桶。由于市政垃圾收集点靠近厂区西南侧设置，厂区依托现有的垃圾收集设施，未自建垃圾收集点。	变更
	防渗区	厂区内地面硬化、防渗、防漏处理，设发酵区为重点防渗区，其余为一般防渗区	与环评描述一致	无变化

由表 3.6-1 统计结果表明，验收项目总平面布置，建筑规模与环评时基本一致。主要变更的内容有：①没有设置蓄水池，因为所在厂区虽然为农村地区，但已通自来水，用水由市政部门供给；②根据实际调整只新建了一座旱厕，用于收集办公生活污水，同时修建污水管网至沉淀池储存，最终交由葛兰镇盐井村三组居民罗明运走。③原环评至要求经活性炭吸附后排放，后业主为了更好去除硫化氢和部分氨气，修建了一个 30m^3 的吸收池（同时投加了少量生石灰，使其呈弱碱性，增加硫化氢的去除），再通过活性炭吸附，处理后的废气通过 15m 高的排气筒达标排放。④原环评要求新建垃圾收集点，实际调查过程中发现，并未设置，因为环卫部门在厂区西南侧临路放置有移动式垃圾收集箱，用于收集附近产生的生活垃圾，故厂区结合实际情况并未设垃圾收集点，只在厂区办公室内部设置垃圾收集桶。

3.6.2 工程变更带来的环境影响

（1）未修蓄水池带来的环境影响

原环评要求修建两座蓄水池，用于办公生活和厂区绿化洒水。现场勘查过程中发现厂区没有设置蓄水池，因为所在厂区虽然为农村地区，但已通自来水，用水由市政部门供给。用水来源充足，不会带来相应的影响。

（2）只修建一座旱厕带来的环境影响

由于厂区工人大部分为周边居民，不在厂区食宿，主要在工作期间上卫生间或洗手，用水量少，故在办公区设置一座旱厕（容积 3m^3）能够满足要求。从环境影响程度看，减少了项目运营期对周边环境的影响。

（3）发酵区废气处理设施

修建了一个 30m^3 的吸收池（同时投加了少量生石灰，使其呈弱碱性，增加硫化氢的去除），再通过活性炭吸附（实际设置 4 台引风机，根据厂区发酵量开

启不同风机：2 台 7.5kw，13800m^3/h，2 台 11kw、21473m^3/h，由于风机量增大，活性炭吸附装置也增加，原环评要求装置 50kg，现增加一个 50kg 的活性炭装置，达到 100kg。定期更换，约 2 周更换一次），处理后的废气通过 15m 高的排气筒达标排放。增加了对硫化氢和部分氨气的去除，处理效果较原环评提出的更好。

（4）垃圾处理设施

未建垃圾收集点，依托市政部门放置的一同事垃圾收集箱，能够满足相应的环保要求。

总而言之，现有环保设施建设完成，验收监测报告表明现有环保治理措施能满足工程运营后污染防治要求，因此项目过程实施的变更可接受，能够满足相应环保要求。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 废水

本项目采用雨污分流的排水体系，项目厂区雨水管网布置见附图 4。

项目生产过程无废水产生，运营期产生的废水主要是职工生活污水。职工生活污水水质成分较为简单，利用旱厕收集处理后，由盐井村农户用作农肥综合使用。生活污水处理流程见图 4.1-1。

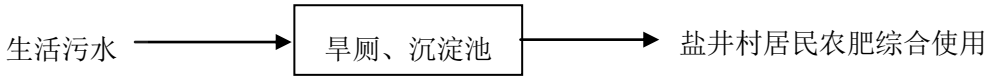

图 4.1-1 项目生活污水处理流程图

项目职工生活污水排放量仅为 0.9m^3/d，水质较为简单。职工洗手沾有的生物有机肥料进入旱厕，废水用作农肥效果更好。因为生物有机肥的作用是：①增进土壤肥力施用固氮微生物肥料，可以增加土壤中的氮素来源；解磷、解钾微生物肥料，可以将土壤中难溶的磷、钾分解出来，转变为作物能吸收利用的磷、钾化合物，改善作物的营养条件。②制造和协助农作物吸收营养根瘤菌侵染豆科植物根部，固定空气中的氮素。微生物在繁殖中能产生大量的植物生长激素，刺激和调节作物生长，使植株生长健壮，促进对营养元素的吸收。③增强植物抗病和抗旱能力微生物肥料由于在作物根部大量生长繁殖，抑制或减少了病原微生物的繁殖机会；抗病原微生物的作用，减轻作物的病害；微生物大量生长，菌丝能增加对水分的吸收，使作物抗旱能力提高。④减少化肥的使用量和提高作物品质使用微生物肥料后对于提高农产品品质，如蛋白质、糖分、维生素等的含量上有一定作用，有的可以减少硝酸盐的积累。

葛兰镇盐井村三组居民已与重庆拓阳科技有限公司签订《生活污水农肥综合利用协议》，愿意将项目的生活污水及少量的碱式吸收池废水用作农肥综合利用，不外排。对地表水环境影响很小。

因此综合分析，运营期废水处理排放方案可行。

4.1.2 废气

本项目运营期间产生的废气主要有粉尘、NH_3、H_2S、旱厕臭气及汽车尾气等。

（1）粉尘、NH_3、H_2S 废气

①粉尘废气治理措施

在混合、转运、翻抛和筛分时产生的粉尘量较小，持续的时间较短，因此，未考虑专门的收集和处理措施，采用墙排通风方式无组织排放。

②NH_3、H_2S 废气治理措施

臭气控制措施主要考虑生产车间整体封闭和车间内再局部隔断封闭、负压抽风、活性炭吸附臭气后有组织排放的方式。

首先要求整个生产厂区四周采用砖体和彩钢进行全封闭，四周安装排风扇通风；然后再在厂区内的发酵区采用全封闭式彩钢板隔断，仅预留一台翻抛机、铲车进出的大门，并用塑料条带式的门帘封闭，采用负压抽风，将臭气抽至屋顶的活性炭吸附塔进行达标处理，将臭气抽至碱式吸收池（包括沉淀池，容积共 30m^3）处理后再通过活性炭吸附塔进行达标处理。生产厂区负压抽风（实际设置 4 台引风机，根据厂区发酵量开启不同风机：2 台 7.5kw，13800m^3/h，2 台 11kw、21473m^3/h，较原环评设置风机量增大，主要原因是由于原环评是要求密封发酵区，而实际建设过程中将原料区、辅料区和发酵区的生产厂区密封，密封空间增大，故设计的风量增大）活性炭吸附处理后的废气汇集到一起通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放。

在发酵区喷晒植物除臭剂，以减小臭气浓度。另外，本项目预留地块靠近桃花溪支流侧(东北侧)应种植至少 5m 宽的绿化带；西侧道路两旁绿化以种植行道树为主，应考虑 2m 宽的绿化带；在办公区南侧种植景观树，树种选用紫穗槐、垂柳或侧柏等。并且设置花坛、花架，种植四季花草；厂区边界以种植高大乔木为主，上层应以高大杨树、槐树、水衫等为主，中层以女贞等常绿乔木为主，低层以结缕草等草皮绿化。

封闭加抽风、吸附处理臭气是比较成熟的臭气治理方法，已成功应用于国内许多污水处理站和垃圾转运站的臭气控制中，效果较好。因此，评价提出的臭气控制措施是合理可行的。

（2）旱厕臭气

厂区旱厕产生的臭气量较少，对大气环境及周边各敏感点影响较小。

（3）其他废气

厂区运输量大，少量的汽车尾气对大气环境的影响不大。

综上所述，运营期在采取相应的大气污染防治措施后，可有效的防治环境空气污染，方案可行。

4.1.3 噪声

项目建成后的噪声源主要表现为空气动力学噪声和机械噪声，项目从以下方面采取措施对运营期的噪声进行处理。

①翻抛机、铲车、风机等设备基座安装减震器，采用绿化隔声的措施进行噪声防治；

②加强机器的维护和管理，加强厂区的绿化，种植高大乔木，可减弱噪声对厂界的影响。

在采取以上有效的减振、降噪措施后，本项目运营期间噪声对周边各敏感点的影响较小，能为周边环境所接收。

4.1.4 固体废物

项目运营期间产生的固体废物主要是废包装材料、原辅料沉降粉尘和职工生活垃圾。

（1）厂区内办公室北侧设置临时垃圾暂存点，生活垃圾经收集后由环卫部门定期统一收集运至葛兰生活垃圾处理场处置。

（2）废包装材料包括原料的废旧编织袋、包装成品的编织袋、废储存桶等，其中无法循环利用的由废品收购站统一回收，原辅料沉降粉尘作为垃圾交由环卫部门定期统一收集运至葛兰生活垃圾处理场处置，措施可行，对环境影响小。

4.2 其他环保设施

4.2.1 鸡粪运输过程防治措施

（1）鸡粪在运输过程中，应采用密封的环保车辆运送，减少鸡粪异味的沿途扩散以及鸡粪洒落现象，避免影响村民生活环境。

（2）重庆拓阳科技有限公司应维护鸡粪运输道路路面整洁，时常清扫路面。

（3）运输鸡粪的车辆中不可出现有病死鸡混入鸡粪的情况。

4.2.2 环境风险防范措施

项目采用生物发酵技术生产生物有机肥(已获得专利证书)，其工艺原理是将养殖粪便(鸡粪)经过堆码、添加菌种、发酵，所得成品为生物有机肥，再进行筛分过称包装。生产过程中不涉及危险化学品，因此，环评报告中无环境风险评价

章节，无其他相关的风险防范措施。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

项目总费用 1000 元，其中环保设施建设费 107 万元，占总费用的 10.7%。各环保设施费用详见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施建设费用一览表

序号			治理项目	治理措施	治理效果	投资(万元)
运营期	废水	1	生活污水	修建一座旱厕处理，由盐井村居民农肥使用	减轻对地表水的影响	1.5
		2	初级雨水	修建雨水沟，初期雨水收集池		3
	废气	1	原料混合粉尘	四周修建砖体加彩钢结构，设置排风扇，加强厂区管理，加强内部通风	减小粉尘对环境的污染	纳入土建
		2	NH_3、H_2S	发酵区全封闭式彩钢隔断，仅预留一台翻抛机、铲车进出的大门，并用塑料条带式的门帘密闭。负压抽风，并设置 5 引风机引至碱式吸收塔（包括沉淀池，容积共 30m^3），再通过活性炭吸附塔，经 15m 高的排气筒排放	减小臭气对周边环境及人的影响（实际设置 4 台引风机，根据厂区发酵量开启不同风机：2 台 7.5kw，13800m^3/h，2 台 11kw、21473m^3/h，较原环评设置风机量增大，主要原因是由于原环评是要求密封发酵区，而实际建设过程中将原料区、辅料区和发酵区的生产厂区密封，密封空间增大，故设计的风量增大）	70
		3	旱厕臭气	引至地面朝向绿化带排放		/
		4	筛分粉尘	四周修建砖体加彩钢结构，设置排风扇，加强厂区管理，加强内部通风	减小粉尘对环境的污染	5
	噪声	1	设备噪声	选用低噪声级设备，采用减振、降噪措施，加强厂区绿化	减小对环境的影响	5（绿化纳入土建）
	地下水	1	物料渗漏	设置分区防渗，地面硬化、防渗处理	防止物料渗漏污染地下水	20
	固体废物	1	生活垃圾	厂区内设置垃圾收集桶。由于市政垃圾收集点靠近厂区西南侧设置，厂区依托现有的垃圾收集设施，未自建垃圾收集点。	减小对环境的影响	0.5
		2	废包装材料	重复利用或由废品收购站回收		1
		3	废活性炭	厂家回收处理		1
	其它	1	绿化	因地制宜，加强厂区绿化	/	纳入土建
	合计				/	107

4.3.2 环保“三同时”落实情况

经调查，项目在设计阶段时同步开展了环境影响评价，环保设施建设同步主体工程建设、完工，环保设施“三同时”落实较好。

5 环评报告及审批文件回顾

5.1 环评报告书回顾

5.1.1 环境影响报告书要求采的环保措施情况

《重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告书》中污染物防护措施主要包括废气、废水、固体废物及噪声防治。

污染防治措施汇总见表 5.1-1。

表 5.1-1 环评报告表中环保措施要求汇总表

项目	验收点	验收因子	治理设施或检查内容	治理效果	执行标准
废水	旱厕	有无排放口	设置两座处理规模均为 1.5m^3/d 的旱厕	设置了一座旱厕，容积 3m^3	由盐井村居民用作农肥综合利用
雨水	设施及管道安装	室外雨水管网和排水沟	厂区内铺设有雨水沟，设有初期雨水截止阀，地面及房顶雨水均可经厂区雨水沟，收集后流入初期雨水收集池，后用作公司绿化	雨污分流（未设置初期雨水截止阀，直接收集厂区雨水沟的雨水，再由泵抽至厂区绿化用水），雨水不会对环境造成二次污染	/
废气	厂界	粉尘	四周砖体加彩钢结构，设置排风扇，全厂通风处理	TSP：1.0mg/m^3	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值
		臭气		NH_3：1.5 mg/m^3 H_2S：0.06 mg/m^3 臭气浓度：20（无量纲）	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭厂界标准中的二级新扩改建标准
	生化池	臭气	引至地面朝向绿化带排放		
	发酵区	臭气	发酵区全封闭式彩钢隔断，仅预留一台翻抛机、铲车进出的大门，并用塑料条带式门帘密闭。采用负压抽风，并设置 1 台处理能力为 10000m^2/h 活性炭吸附塔，再经 15m 高的排气筒排放	NH_3：4.9 kg/h H_2S：0.33 kg/h	

	停车库	尾气	加强厂区绿化	对大气环境影响小	
	卫生防护距离	距离 100m	卫生防护范围内，厂区东南侧有 6 户盐井村三组居民和厂区西南侧有 4 户盐井村三组居民	**需进行搬迁工作或签订自愿不搬迁协议(政府部门核准)**	
噪声	铲车、翻抛机、皮带输送机、风机等	噪声	选用低噪声设备，置于设备房中，采取减振降噪措施	厂界噪声：昼间≤60dB（A）夜间≤50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
固体废物	临时垃圾暂存点	生活垃圾	厂区设置有临时垃圾暂存点；生活垃圾定点堆放，及时交由环卫部门处置	满足相关要求，对环境影响小	《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)
绿化	厂区	绿地率	厂区内进行绿化	绿地率 13.25%	

5.1.2 环评报告书结论

（1）项目概况

项目共设 1 条生物有机肥生产线，投产后年产 5 万吨生物有机肥，全部产品外部市场销售。项目建设内容包括厂房、办公室、工具室等配套建筑，占地面积 38100m^2，总投资 1000 万元。

（2）产业政策符合性及厂址选址合理性

项目的建设符合《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中鼓励类项目，符合国家产业政策的要求。

本项目位于葛兰镇盐井村三组，符合《重庆市长寿区城乡总体规划》(2009-2030)、《重庆市长寿区葛兰镇总体规划》(2009-2030)、满足《重庆市工业项目环境准入规定(修订)》(渝办发[2012]142 号)的相关规定要求，符合《重庆市人民政府进一步深化投资体制改革的意见》(渝府发[2014]24 号)及《关于实施差异化环境保护政策推动五大功能区建设的意见》(渝府办发[2014]80 号)。

重庆拓阳科技有限公司与葛兰镇、新市镇、石堰镇、八颗镇、云台镇等内多个鸡场签订了鸡粪收购综合利用合同。选址于葛兰镇盐井村三组为周边多个鸡场运输最短距离，可减少鸡粪运输途中对周边环境的影响。

（3） 环境质量现状

环境空气：工程所在区域的 SO_2、NO_2、TSP 未出现超标现象，满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的二级标准，H_2S、NH_3 满足居住区大气中有害物

质的最高容许浓度，环境空气质量较好，有一定环境容量。

地表水环境：桃花溪葛兰镇综合污水处理厂下游 5km 断面各监测因子中 pH、BOD_5、COD、NH_3-N、总磷、石油类、粪大肠菌群均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准要求。

声环境：项目设置的噪声现状监测点 1#、2#其所在区域噪声昼、夜间监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类相应标准要求，声环境现状良好。

（4）环境影响分析及污染防治措施

①污废水

厂区采用雨污分流。雨水经雨水沟渠收集后流入初期雨水池，再由泵抽至厂区绿化用水。项目生产过程中无生产废水产生。

生活污水进入厂区旱厕收集处理后，由盐井村三组居民用作农肥综合处理。

运营期废水经上述措施处理后对环境影响较小。

②废气

项目原辅料混合、发酵臭气(NH_3、H_2S)，原辅料混合、筛分过程中产生的粉尘，项目四周砖体加彩钢结构，并设置排气扇，厂区通风处理，原辅料混合、筛分废气无组织排放；发酵区全封闭式彩钢隔断，仅预留一台翻抛机、铲车进出的大门，并用塑料条带式门帘密封，采用负压抽风，并设置 1 台处理能力为 10000m^2/h 的活性炭吸附塔处理臭气，再通过 15m 高的排气筒排放；发酵区喷晒植物除臭剂；加强厂区绿化，通过采取以上措施后，运营期产生的废气对环境的影响小。

通过预测，本项目大气防护距离无超标点，需设置 100m 的卫生防护距离，在该范围内的居民，重庆拓阳科技有限公司承诺负责其搬迁的相关事宜，并由葛兰镇政府负责监督执行。

③噪声

经预测本项目各方向的厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类要求，且周边各敏感点的声环境均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求，对周边的环境及各敏感点的影响较小。加强机器的维护和管理，加强厂区的绿化，通过植被减弱噪声对厂界的影响。

④地下水

本项目厂区内分一般防渗区、重点防渗区、特殊防渗区，评价要求一般污染

防治区参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，重点污染防治区和特殊污染防治区参照执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)，分别采取工程措施。主要的防渗措施主要有对地坪进行素土夯实，碎石基层上做 C15 砼垫层，水泥砂浆面层；对可能污染地下水的部位基础全部采用防渗土工膜进行防渗处理。

⑤固体废物

生活垃圾定点收集后由环卫部门统一运至葛兰生活垃圾处理场处理；废旧编织袋集中收集暂存后重复利用或由废品收购站统一回收；废活性炭交由厂家回收处理；对周边的环境影响小。

（5）公众参与

评价单位和建设单位一起向周边居民及企业公开有关环境影响评价的信息、发放调查表和举行座谈会的方式进行了公众参与活动，公示期间，没有公众及企业通过电话、邮箱等形式向业主或环评单位提出意见；发放调查表时由于项目尚未投运，公众普遍支持项目的建设；项目投运后的公众参与调查座谈会的纪要表明，在臭气整改处理达标、并保证臭气不扰民的前提下，公众支持本项目的建设。

（6）清洁生产

从工程生产工艺及装备指标、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标和企业环境管理分析，各项指标均优于国内同行业的平均水平，工程所采用工艺符合清洁生产要求。

（7）总量控制

本项目产生的废气主要是粉尘和臭气(NH_3、H_2S)排放量较小，无生产废水产生，生活污水经厂区化粪池处理后，由盐井村三组居民用作农灌。在满足废水、废气达标排放、符合相关环保要求、技术上可行的基础上，本项目提出的总量控制指标为： NH_3：0.18t/a，H_2S：0.036t/a。

（8）环境经济损益分析

本项目建成投产后年可有利于带动当地区域经济发展，同时可以为项目所在区域的劳动力提供一部分就业机会，解决其就业问题，对提高农民收入有积极作用。项目的建设具有一定的经济效益和社会效益。经核算，项目年环保费用经济效益 Zj 值为 3.04 元，说明本项目采取环保措施的方案在经济上可行。

（9） 环境管理与环境监测

为了使工程的建设对环境的影响降至最低，建设方应做好施工期和运营期的环境管理工作，并对育婴期生活污水进行定期监测，以便及时掌握污水处理设施的运行及处理效率情况，确保污染治理措施正常运行。

（10）综合结论

本项目的建设符合国家产业政策的要求，符合相关规划。工程采取的环保措施方案可行。项目建成后，产生的废水、废气、固体废物在采取严格的污染控制措施后，对环境影响较小，能为环境所接收。因此，本评价认为，从环境保护的角度出发，本工程在拟选厂址采用拟选工艺建设可行。

5.1.3 环评报告书建议

（1）建设单位应认真落实“三同时”制度，加强环境保护管理，确保环保设施的正常运行。

（2）加强厂区职工的环保宣传，使厂区职工能自觉维护厂区环境。

（3）建议预留地块以后规划用作设备的堆放。

5.2 审批部门环保措施要求

重庆市长寿区环境保护局于 2015 年 6 月 8 日对《重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告书》进行批复。对项目建设和运营期的环保要求如下：

一、该项目位于长寿区葛兰镇盐井村三组，主要建设内容及规模为：新建生物有机肥加工生产线（含有原料区、辅料区、发酵区、半成品区、筛分区和成品区），主要以鸡粪为原料，井原辅料混合、发酵、成品检验、筛分包装等生产工序，年生产生物有机肥 5 万吨；配套建设辅助工程、储运工程、环保工程等。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 89 万元。

二、该建设项目应严格按照本批准书附件规定的排放标准及总量控制指标执行，不得突破。

三、该项目在设计、建设和运营过程中，应认真落实《报告书》提出的各项污染防治和生态保护措施，重点做好以下工作，防止发生环境污染、生态破坏、污染扰民投诉纠纷等不良后果。

（一）做好大气污染防治。合理安排鸡粪运输时段，运输车辆应保持清洁和实行封闭运输，减少臭气浓度对沿线居民的影响；鸡粪储存区应尽量遮盖封闭，

并及时进行处理，减少鸡粪储存量；发酵区废气采取封闭、负压抽风、活性炭吸附处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）后，通过 15m 排气筒排放；生产区设置彩钢棚，加强周围绿化和日常环境管理，尽量减少废气的无组织排放量，避免臭气扰民。

（二）强化水污染防治。采用雨污分流系统；生产区四周设置截排水沟，初期雨水经收集池沉淀处理后排放；硬化生产区地面，并做好防渗、防腐措施；项目不设职工宿舍和食堂；设置旱厕收集职工粪便，经厌氧消化处理后作农肥。

（三）加强噪声污染防治。选用低噪声设备，并采取基础减震、消声、隔声等措施，确保厂界噪声达标排放。加强机械维护保养及运输车辆管理，环境噪声敏感点处采取限速、禁鸣措施，确保噪声不扰民。

（四）妥善处置固体废弃物。废旧编织袋集中收集后回收利用或外面废品收购站处置；废活性炭交由厂家回收处理；生活垃圾分类收集后交市政环卫部门统一送垃圾填埋场处置。

（五）按照技术规范要求设置规范的固体废物堆场和污染物排放口，废气排放口按照规范设置常规的监测平台，并设立标示牌。

（六）该项目的防护距离为 100 米，该防护距离范围内的居民应进行搬迁；同时，业主应主动与相关规划部门协调，在该防护距离范围内禁止规划建设居民区、学校、医院等环境敏感目标。

（七）建立健全相应的环境保护管理机构和制度，加强运营期的环境管理与监测工作，视具体情况不断完善和改进环境保护措施。

四、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目已经建成投运，建设单位应抓紧落实环评及批复提出的污染防治措施，并按照规定程序申请环保试生产；试生产期满前，应向我局申请竣工环境保护验收，验收合格后，项目方能投入正式生产。

五、该项目性质、规模、地点、采用的生产工艺，防治污染措施发生重大变化的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

具体详见**附件 1**。

6 环保措施落实情况调查

6.1 环评报告书中环保措施落实情况

环评报告书中环保措施落实情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 环评报告书环保措施落实情况调查

项目	要求采取的环保措施	实际工程环保设施	环保措施执行情况及未实施原因
废水	项目生产过程无废水产生，运营期产生的废水主要是职工生活污水。职工生活污水水质成分较为简单，利用旱厕收集处理后，由盐井村农户用作农肥综合使用。	新增有一座碱式吸收池（包括沉淀池，容积共 30m^3），吸收池废水交由葛兰镇盐井村三组居民罗明运走做农肥施用	已落实，环保措施有所加强，监测结果达标。
废气	①粉尘废气治理措施 在混合、转运、翻抛和筛分时产生的粉尘量较小，持续的时间较短，因此，未考虑专门的收集和处理措施，采用墙排通风方无组织排放。	在在混合、转运、翻抛和筛分车间，上部部分为敞开式，加强了通风。	已落实。
	②NH_3、H_2S 废气治理措施 臭气控制措施主要考虑生产车间整体封闭和车间内再局部隔断封闭、负压抽风、活性炭吸附臭气后有组织排放的方式。 首先要求整个生产厂区四周采用砖体和彩钢进行全封闭，四周安装排风扇通风；然后再在厂区内的发酵区采用全封闭式彩钢板隔断，仅预留一台翻抛机、铲车进出的大门，并用塑料条带式的门帘封闭，采用负压抽风，将臭气抽至屋顶的活性炭吸附塔进行达标处理，将臭气抽至活性炭吸附塔进行达标处理。发酵区负压抽风活性炭吸附处理后的废气汇集到一起通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放。	实际生产过程中产生的废气先通过自建的碱式吸收塔吸收处理后再通过活性炭吸附，处理后的废气通过 15m 高的排气筒达标排放（实际设置 4 台引风机，根据厂区发酵量开启不同风机：2 台 7.5kw，13800m^3/h，2 台 11kw、21473m^3/h，较原环评设置风机量增大，主要原因是由于原环评是要求密封发酵区，而实际建设过程中将原料区、辅料区和发酵区的生产厂区密封，密封空间增大，故设计的风量增大。由于风机量增大，活性炭吸附装置也增加，原环评要求装置 50kg，现增加一个 50kg 的活性炭装置，达到 100kg。定期更换，约 2 周更换一次）	已落实，环保措施有所加强，监测结果达标。

	（2）旱厕臭气 厂区旱厕产生的臭气量较少，对大气环境及周边各敏感点影响较小。	旱厕收集的生活废水，引至沉淀池收集，废气通过活性炭吸附后排放。	已落实
噪声	在采取以上有效的减振、降噪措施后，本项目运营期间噪声对周边各敏感点的影响较小，能为周边环境所接收。 禁鸣区内禁止鸣笛。	有基础减震、彩钢板阻隔、绿化等隔音设施。符合环保处理要求。 有相应的限速禁鸣标志。	落实
固体废物	（1）厂区内办公室北侧设置临时垃圾暂存点，生活垃圾经收集后由环卫部门定期统一收集运至葛兰生活垃圾处理场处置。	厂区内办公室设置临时垃圾垃圾桶收集，生活垃圾经收集后由环卫部门定期统一收集运至葛兰生活垃圾处理场处置。 符合环保处理要求	已落实
	（2）废包装材料包括原料的废旧编织袋、包装成品的编织袋、废储存桶等，其中无法循环利用的由废品收购站统一回收，原辅料沉降粉尘作为垃圾交由环卫部门定期统一收集运至葛兰生活垃圾处理场处置，措施可行，对环境影响小。	废包装材料包括原料的废旧编织袋、包装成品的编织袋、废储存桶等，其中无法循环利用的由废品收购站统一回收（详见废品回收协议）。	已落实

6.2 环评审批文件中环保措施落实情况

环评审批文件环保措施落实情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 环评批准书环保措施落实情况调查

序号	要求采取的环保措施	实际工程环保设施	环保措施执行情况、效果及未实施原因
1	做好大气污染防治。合理安排鸡粪运输时段，运输车辆应保持清洁和实行封闭运输，减少臭气浓度对沿线居民的影响；鸡粪储存区应尽量遮盖封闭，并及时进行处理，减少鸡粪储存量；发酵区废气采取封闭、负压抽风、活性炭吸附处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）后，通过 15m 排气筒排放；生产区设置彩钢棚，加强周围绿化和日常环境管理，尽量减少废气的无组织排放量，避免臭气扰民。	实际生产过程中产生的废气先通过自建的碱式吸收塔吸收处理后再通过活性炭吸附，处理后的废气通过 15m 高的排气筒达标排放（实际设置 4 台引风机，根据厂区发酵量开启不同风机：2 台 7.5kw，13800m^3/h，2 台 11kw、21473m^3/h，较原环评设置风机量增大，主要原因是由于原环评是要求密封发	落实较好，未发生臭气扰民环保投诉事件。

		酵区，而实际建设过程中将原料区、辅料区和发酵区的生产厂区密封，密封空间增大，故设计的风量增大。由于风机量增大，活性炭吸附装置也增加，原环评要求装置 50kg，现增加一个 50kg 的活性炭装置，达到 100kg。定期更换，约 2 周更换一次）	
2	强化水污染防治。采用雨污分流系统；生产区四周设置截排水沟，初期雨水经收集池沉淀处理后排放；硬化生产区地面，并做好防渗、防腐措施；项目不设职工宿舍和食堂；设置旱厕收集职工粪便，经厌氧消化处理后作农肥。	设置有初期雨水池，池子大小为 300m^3，收集后的初期雨水由泵抽至厂区绿化用水。生活污水统一交葛兰镇盐井村三组居民罗明运走做农肥施用。	落实较好，污水接沟证明见**附件 6。**
3	加强噪声污染防治。选用低噪声设备，并采取基础减震、消声、隔声等措施，确保厂界噪声达标排放。加强机械维护保养及运输车辆管理，环境噪声敏感点处采取限速、禁鸣措施，确保噪声不扰民。	有基础减震、彩钢板阻隔、绿化等隔音设施。有限速禁鸣标志。符合环保处理要求	已按环保要求落实
4	妥善处置固体废弃物。废旧编织袋集中收集后回收利用或外面废品收购站处置；废活性炭交由厂家回收处理；生活垃圾分类收集后交市政环卫部门统一送垃圾填埋场处置。	厂区内办公室设置临时垃圾垃圾桶收集，生活垃圾经收集后由环卫部门定期统一收集运至葛兰生活垃圾处理场处置。 废包装材料包括原料的废旧编织袋、包装成品的编织袋、废储存桶等，其中无法循环利用的由废品收购站统一回收。	已按环保要求落实
5	按照技术规范要求设置规范的固体废物堆场和污染物排放口，废气排放口按照规范设置常规的监测平台，并设立标示牌。	有相应的监测平台，有环保相关的标志标牌。	已按环保要求落实
6	该项目的防护距离为 100 米，	目前 100m 范围内的	已按环保要求落实

	该防护距离范围内的居民应进行搬迁；同时，业主应主动与相关规划部门协调，在该防护距离范围内禁止规划建设居民区、学校、医院等环境敏感目标。	居民未搬迁,重庆市长寿区葛兰镇人民政府出具了相应的《证明》：对于 100m 范围内的 15 户居民进行宅基地复垦家房屋残值补偿方式进行分期搬迁(同时签订了房屋租赁协议，一年一签)。 区域周边没有新增居民、学校、医院等环境敏感点。	
7	建立健全相应的环境保护管理机构和制度，加强运营期的环境管理与监测工作，视具体情况不断完善和改进环境保护措施。	定期委托长寿区监测站进行监测。	加强运营期环境管理。开办经营活动项目，严格履行环境影响评价和环保“三同时”。
8	该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目已经建成投运，建设单位应抓紧落实环评及批复提出的污染防治措施，并按照规定程序申请环保试生产；试生产期满前，应向我局申请竣工环境保护验收，验收合格后，项目方能投入正式生产。	部分落实	建设单位严格执行了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

7 验收标准

7.1 环境质量标准

原环评报告中：项目所在区域常规因子的环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的二级标准。特征因子的环境空气质量标准执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》：在建设项目竣工环境保护验收时涉及环境质量评价的，其验收期间的环境质量应按最新颁布的环境质量标准评价。

故本项目建成后，项目所在区域常规因子的环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，标准值见表 7.1-1。特征因子的环境空气质量标准执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度。详见表 7.1-2。

表 7.1-1 环境空气(常规因子)质量标准 单位：mg/m³

取值时间 / 污染物	小时平均	日平均	年平均
TSP	/	0.30	0.20
SO_2	0.50	0.15	0.06
NO_2	0.12	0.08	0.04

表 7.1-2 环境空气(特征因子)质量标准 单位：mg/m³

取值时间 / 污染物	一次值	小时平均	日平均
H_2S	0.01	/	/
NH_3	0.20	/	/

本项目建成后所在区域声环境适用 2 类标准。具体的标准值见表 7.1-3。

表 7.1-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

评价标准	标准级别	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	60	50

桃花溪执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域水质标准。标准值见表 7.1-4。

表 7.1-4 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L

污染物	标准值	污染物	标准值
pH（无量纲）	6～9	COD	≤20
BOD_5	≤4	NH_3-N	≤1.0
总磷	≤0.2	石油类	≤0.05

7.2 污染物排放标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》可知，建设项目竣工环境保护验收的依据是经环境影响报告书（表）及审批部门审批决定所规定的环境保护设施和其他相关的措施，原则上采用当时的标准、规范和准入要求等。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。特别排放限值的地域范围、时间，按国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定执行。当建设项目涉及环境影响报告书（表）未包括的污染物排放时，可按实际情况选择相应的执行标准。

结合《环境影响评价文件批准书》可知，其排放标准如下：

（1）废气

污染源	排放标准及标准号	污染物名称	有组织排放			无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m3）	总量指标（t/a）
			排放口高度（m）	浓度（mg/m^3）	速率限值（kg/h）		
发酵区废气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	NH_3 H_2S 臭气浓度	15	/	4.9 0.33 2000	/	/

厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物、NH_3、H_2S、臭气浓度	/	/	/	1.0 1.5 0.06 20（无量纲）	4.0

（2）噪声

排放标准及标准号	最大允许排放值		备注
	昼间(dB(A)	夜间(dB(A))	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60	50	

（3）固废

固体废物名称和种类	固体废物产生量(t/a)	主要成分	主要成份含量（%）		处置方式及数量(t/a)		
			最高	平均	方式	数量	占总量
生活垃圾	2.5				交市政环卫部门统一处理	4.5	100%
废编织袋	0.5				回收利用或外售回收站	40	100%
废活性炭	5.0				交由厂家回收处理	0.05	100%

8 验收监测内容

8.1 污染物排放监测

8.1.1 验收监测范围

（1）废气排口；

（2）散排废气厂界处。

（3）厂界环境噪声；

本次验收的监测布点的总体构思见表 8.1-1。

表 8.1-1 本次验收监测布点的总体构思

序号	监测点位	布点构思
1	无组织散排废气	通过对废气无组织排放的监测，了解污染物对周边环境的影响
2	有组织废气排口	通过对废气排放口的监测，了解污染物对周边环境的影响
3	厂界环境噪声	根据声源的分布，确定 2 个监测点位（北厂界和南厂界各设置一个噪声监测点）
备注	/	

8.1.2 验收监测因子及频次

根据环评意见和环评批复，该项目的建设情况和实际生产情况，确定了该项目验收监测的监测因子和频次。 本次验收监测的监测因子及频次详见表 8.1-2。

表 8.1-2 监测点位、因子和频率

类别	污染源	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
无组织废气	生个生产区	G1	氨、硫化氢、颗粒物、臭气浓度	3 次/天，2 天
无组织废气	生个生产区	G2	氨、硫化氢、颗粒物、臭气浓度	3 次/天，2 天
有组织废气	发酵区	G3	氨、硫化氢、颗粒物、臭气浓度	3 次/天，2 天
厂界环境噪声	机修、烤漆房风机	厂界外 1 米处（A1、A2）	工业企业厂界环境噪声	昼间、夜间 1 次/天，2 天

8.1.3 监测仪器

监测仪器见表 8.1-3。

表 8.1-3 监测使用仪器一览表

监测项目	监测方法	监测依据
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
硫化氢	环境空气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T14678-1993
颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008

8.1.4 验收监测的工况要求

竣工验收监测应在生产工况正常，环保设施运转正常，生产负荷达到设计能力 75%以上的情况下进行。

8.2 环境质量监测

由于本项目环评阶段时项目已投产运营，且项目位于农村区域，周边没有新增排放常规因子（TSP、SO_2、NO_2）和特征因子（H_2S、NH_3）的大型工业污染源新建或在建，故本次验收监测未监测质量现状。引用《重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告书》中“14.1.3 环境质量现状”结论直接说明：

环境空气：工程所在区域的 SO_2、NO_2、TSP 未出现超标现象，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，H_2S、NH_3 满足居住区大气中有害物质的最高容许浓度，环境空气质量较好，有一定环境容量。

地表水环境：桃花溪葛兰镇综合污水处理厂下游 5km 断面各监测因子中 pH、BOD5、COD、NH_3-N、总磷、石油类、粪大肠菌群均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准要求。

声环境：项目所在区域噪声昼、夜间监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类相应标准要求，声环境现状良好。

9 质量保证及质量控制

9.1 监测点位的布设与优化

严格按验收监测技术规范确定监测点位和频次，布设尽可能少的点位获取最有空间的代表性的监测数据。

最佳点数的确定一般应经过严格的调查设计、数学模型计算并经过综合考虑后确定。

监测点位要合理、可行、并且有一定的空间代表性。选定的点位有明显的标志，保持相对稳定

9.2 采样及现场监测

采样及现场监测人员必须持有环保部门颁发的环境监测上岗证或经过专门培训和考核合格，每次采样和现场监测要有两名以上人员参加。

采样和现场监测要依据国家（或行业）标准监测方法和监测技术规范及站有关程序文件、作业指导书要求进行。

现场监测工作开始前，应对监测仪器进行检查，保证不漏气、不漏液，正常运转。用标准溶液、标准气体、标准声源等在每次监测前对仪器进行校准，保证监测仪器的准确度。

现场监测前要对企业的生产工况核查。包括主要产品产量、主要原材料或燃料消耗量以及与相应设计指标的比对、核算生产设备的实际运行负荷和负荷率。

不同样品应分开放置，并有专人押送，防止运输过程样品容器破损或被污染。送检样品必须按相关技术要求保存，在规定时间内送回监测站样品室，办理交接手续。采样记录单随样品一起流转。

现场采样监测活动记录应在现场按技术规范的要求尽可能采用统一格式填写，内容既要保证足够的信息，又要保证及时、客观、工整、准确。填写现场监测记录同时填写仪器校准记录、仪器使用记录、现场采样记录及现场质量监督记录。

9.3 监测样品管理

每个样品应有样品检验状态标签。采样人或收样人负责对样品进行编号，作唯一性识别标识，保证任何时候对样品的识别不发生混淆。样品存放要按照有关

技术标准、规范的要求。必要时添加保护剂、避光、冷藏、冷冻等。保证样品在贮存期间不受污染、不变质，标识清楚，帐物相符。

9.4 测试过程质量管理

定期使用有证标准物质（或标准样品）进行内部质量控制。每次测定样品时，必须进行两个全程序空白试验；

②现场监测随机采样 10%以上的平行样品；

③可做平行双样和加标回收率测定的项目要求随机抽取 10%以上样品进行平行双样和加标回收率测定；

9.5 数据处理质量管理

分析记录格式规范，内容齐全，用碳素墨水笔填写评定，字迹工整清晰。

数据上报严格执行三级审核制度。原始记录的三级审核由监测人员自检；熟悉监测过程且具备该监测项目上岗证人员；质量监督员或室负责人校核复核。

9.6 报告编制质量管理

监测报告或报告书的格式采用统一编制的报告格式，使用法定计量单位。内容满足实验室认可认证评审准则要求，能准确、清晰、明确、客观、完整地表述每一监测项目和整体监测结果，并易于理解。

报告经综合室主任审核由授权签字人批准签发。指定专人向拟定的收件人传送监测结果，以保证安全和维护委托单位的信息机密，同时做好详细记录。环境监测站的监测报告全部由站综合室负责归档、保存。

9.7 数据审核

监测数据的计算、处理、异常值剔除等按国家标准及《环境监测技术规范》等执行，数据及报告经三级审核合格报出。

10 治理设施及验收监测结果

10.1 生产工况

重庆市长寿区环境监测站于 2016 年 9 月 4 日至 5 日对重庆拓阳科技有限公司10万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇5万吨生物有机肥项目排放的废气和噪声进行了监测。

监测期间，企业生产负荷为 80%，满足验收监测对工况大于 75％的要求，本次验收监测可以作为该项目验收依据。

10.2 污染物达标排放监测结果

10.2.1 废水治理设施

葛兰镇盐井村三组居民（罗明）已与重庆拓阳科技有限公司签订《污水接纳农灌协议》，愿意将项目的产生的废水用作农肥综合利用，不外排，详见**附件 6 污水接纳农灌协议**。

设置雨水沟，初期雨水经雨水沟流入 300m^3 的初期雨水收集，再由泵抽至厂区绿化用水或者周边居民农用，不外排。

初期污染雨水按下式进行核算：

q=3841(1+0.85lgP)/(t+17)0.85

q——暴雨强度(升/秒•公顷)。

P——重现期，取一年；

t——地面集水时间与管内流行时间之和（取 1）；

计算结果 q=329 升/秒•公顷

Q= qFψT

Q——初期雨水排放量

F——汇水面积(公顷)，

Ψ——为径流系数（0.4-0.9，取 0.7）

T——为收水时间，一般取 15 分钟。

本项目核心装置区占地面积 0.4 公顷（一期用地约 0.4 公顷），前 15 分钟初期雨水量为 85m^3。

通过核算可知，本项目修建的 300m^3 池子，能够至少容纳 3 次暴雨产生的初

期雨水量，满足相应的环保要求。

图 10.2-1　　初期雨水收集池图

10.2.2 废气治理设施及监测结果

（1）废气治理措施

①粉尘废气治理措施

在混合、转运、翻抛和筛分时产生的粉尘量较小，持续的时间较短，采用墙排通风方式无组织排放。

②NH_3、H_2S 废气治理措施

生产堆肥生产区产生的臭气控制措施：主要将整个生产厂区四周采用砖体和彩钢进行全封闭，四周安装排风扇通风（实际设置 4 台引风机，根据厂区发酵量开启不同风机：2 台 7.5kw，13800m^3/h，2 台 11kw、21473m^3/h，较原环评设置风机量增大，主要原因是由于原环评是要求密封发酵区，而实际建设过程中将原料区、辅料区和发酵区的生产厂区密封，密封空间增大，故设计的风量增大）；塑料条带式的门帘封闭，采用负压抽风，将臭气抽至“碱式吸收塔+活性炭吸附”进行达标处理。发酵区负压抽风活性炭吸附处理后的废气汇集到一起通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放。

废气治理措施详见图 10.2-1。

引风机照片

多翼低噪声离心通风机
型号 CF-11(A)N
功 率
kW
流量11500-13800m³/h
电 压
380 V
压力 1120-1356 Pa
转 速 1450 r/min
出厂日期 201 年 月 出厂编号
浙江鑫曼风机有限公司

离心通风机
型号: 11-62-6A
kW
电压: 380 V
全压: 1250-980 Pa
转 速: 960
出厂编号
出厂日期
年
浙江鑫曼风机有限公司

引风机型号

图 10.2-2　　废气治理设施图

（2）废气监测结果

废气监测结果见表 10.2-1~表 10.2-3。

表 10.2-1　　C1 散排废气监测结果表

测点		氨（mg/m^3）	硫化氢（mg/m^3）	颗粒物（mg/m^3）	臭气浓度（无量纲）
2016.9.4	C1-1-1	0.210	0.001	0.864	12
	C1-1-2	0.228	0.002	0.886	10
	C1-1-3	0.251	0.003	0.869	13
2016.9.5	C1-2-1	0.261	0.003	0.846	17
	C1-2-2	0.282	0.002	0.904	15
	C1-2-3	0.296	0.002	0.862	19
评价标准		1.5	0.06	1.0	20
评价依据		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1			

表 10.2-2　　C2 散排废气监测结果表

测点		氨（mg/m^3）	硫化氢（mg/m^3）	颗粒物（mg/m^3）	臭气浓度（无量纲）
2016.9.4	C2-1-1	0.437	0.002	0.865	10
	C2-1-2	0.472	0.003	0.887	13
	C2-1-3	0.493	0.003	0.868	14
2016.9.5	C2-2-1	0.452	0.004	0.848	18

C2-2-2	0.534	0.004	0.887	16
C2-2-3	0.502	0.003	0.863	17
评价标准	1.5	0.06	1.0	20
评价依据	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1			

表 10.2-3　发酵区 C3 废气监测结果表

烟尘高度：15m　　截面积：0.07m^2

治理设施运行情况：正常　　治理设施运行工况负荷（80%）

监测时间	采样位置	出口废气排放量（m3/h）	氨		硫化氢		臭气弄对
			实测浓度	排放量	实测浓度	排放量	/
			mg/m3	kg/h	mg/m3	kg/h	无量纲
2016.9.4	C3-1-1	5.45×10^2	0.25L	N	0.035	1.91×10^{-5}	1737
	C3-1-2	5.66×10^2	0.25L	N	0.041	2.32×10^{-5}	724
	C3-1-3	5.52×10^2	0.25L	N	0.037	2.04×10^{-5}	1737
2016.9.5	C3-2-1	5.69×10^2	0.25L	N	0.041	2.33×10^{-5}	724
	C3-2-2	5.76×10^2	0.25L	N	0.045	2.55×10^{-5}	724
	C3-2-3	5.70×10^2	0.25L	N	0.042	2.39×10^{-5}	1737
评价标准	-	-	-	4.9	-	0.33	2000
评价依据	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2						
备注：“L”表示该项目未检出，报出值为该项目的检出限。“N”表示低于方法的最低检出限浓度时的排放速率。							

（3）　小结

2016 年 9 月 4 日至 5 日所检重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目废气排放口 G1 、G2、G3 排放的氨、硫化氢、颗粒物、臭气浓度监测结果均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1、表 2 标准的要求。

10.2.3 噪声治理设施及监测结果

（1）噪声污染源及治理设施

主要声源为翻抛机、铲车、风机等设备噪声，有基础减震、彩钢板阻隔、绿化等隔音设施。

（2） 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 10.2-4。

表 10.2-4 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	测点	监 测 结 果 [Leq(dB)]						主要声源
		昼间			夜间			
		本底值	实测值	结果	本底值	实测值	结果	
2016.9.4	A1	47.6	54.6	54	40.6	49.1	48	工业噪声
2016.9.4	A2	45.9	54.4	53	40.3	48.7	48	工业噪声
2016.9.5	A1	47.7	55.3	54	41.6	48.2	47	工业噪声
2016.9.5	A2	47.2	52.9	51	48.1	48.1	47	工业噪声
评价标准值		昼间≤60；夜间≤50						
标准依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准						

（3）小结

2016 年 9 月 4 日至 5 日所检重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目工业企业厂界环境噪声 A1、A2 点监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准的昼间、夜间标准。

10.2.4 固体废物治理设施

项目运营期间产生的固体废物主要是废包装材料、原辅料沉降粉尘和职工生活垃圾。

（1）厂区内办公室设置临时垃圾垃圾桶收集，生活垃圾经收集后由环卫部门定期统一收集运至葛兰生活垃圾处理场处置。

图 10.2-3　　厂区旁的生活垃圾收集设施图

（2）废包装材料包括原料的废旧编织袋、包装成品的编织袋、废储存桶、定期清掏的硫化钙等，其中无法循环利用的由废品收购站统一回收。

废包装材料收集协议详见附件 **8**。

图 10.2-4　厂区内的废包装材料收集点图

10.2.5 其他环保治理设施

图 10.2-5　其他环保治理设施图

11 验收报告结论

11.1 验收项目概况

11.1.1 验收项目概况

项目共设 1 条生物有机肥生产线，年产 5 万吨生物有机肥，全部产品外部市场销售。项目建设内容包括厂房、办公室、工具室等配套建筑，占地面积 38100m^2，总投资 1000 万元。

11.1.2 环保手续完善情况

由于项目属于未批先建，“四清四治”专项行动名单之中的项目，《重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目环境影响报告书》由中国人民解放军后勤工程学院环境保护科学研究所编制完成，并于 2015 年 6 月取得了长寿区环保局审批文件，工程建设期间，未发生施工噪声、扬尘污染环保投诉事件，未发生重大环保事故。

项目配套的污水处理设施、噪声防治措施、废气排放设施、固体废物设施与主体工程同步建设完善，能满足工程运营后污染物处理要求。项目实际总投资 1000 万元，环保投资 107 万元，环保投资占总投资的 10.7%

11.1.3 工程变更情况

验收项目总平面布置，建筑规模与环评时基本一致。主要变更的内容有：①没有设置蓄水池，因为所在厂区虽然为农村地区，但已通自来水，用水由市政部门供给；②根据实际调整只新建了一座旱厕，用于收集办公生活污水，同时修建污水管网至沉淀池储存，最终交由葛兰镇盐井村三组居民罗明运走。③原环评至要求经活性炭吸附后排放，后业主为了更好去除硫化氢和部分氨气，修建了一个 30m^3 的吸收池（同时投加了少量生石灰，使其呈弱碱性，增加硫化氢的去除），再通过活性炭吸附，处理后的废气通过 15m 高的排气筒达标排放。④原环评要求新建垃圾收集点，实际调查过程中发现，并未设置，因为环卫部门在厂区西南侧临路放置有移动式垃圾收集箱，用于收集附近产生的生活垃圾，故厂区结合实际情况并未设垃圾收集点，只在厂区办公室内部设置垃圾收集桶。

从环境保护角度看，工程变更后的措施增加了硫化氢和部分氨气去除，使废气量排放量减少了，对周边环境的影响程度有所减轻。

11.1.4 环境保护设施建成情况

项目配套的污水处理设施、噪声防治措施、废气排放设施、固体废物设施与主体工程同步建设完善，能满足工程运营后污染物处理要求。

11.1.5 验收监测结果

根据重庆市长寿区环境监测站出具的《验收监测报告》【长环（监）字[2016]第 YS-36 号】，在生产负荷达到 80%的情况下，重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目废气监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1、表 2 标准的要求，厂界环境噪声的监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

11.2 工程建设对环境的影响

（1）废水治理

葛兰镇盐井村三组居民（罗明）已与重庆拓阳科技有限公司签订《污水接纳农灌协议》，愿意将项目的产生的废水用作农肥综合利用，不外排。

（2）废气治理

在混合、转运、翻抛和筛分时产生的粉尘量较小，持续的时间较短，采用墙排通风方式无组织排放。

生产堆肥生产区产生的臭气控制措施：主要将整个生产厂区四周采用砖体和彩钢进行全封闭，四周安装排风扇通风；塑料条带式的门帘封闭，采用负压抽风，将臭气抽至“碱式吸收塔+活性炭吸附”进行达标处理（实际设置 4 台引风机，根据厂区发酵量开启不同风机：2 台 7.5kw，13800m^3/h，2 台 11kw、21473m^3/h，由于风机量增大，活性炭吸附装置也增加，原环评要求装置 50kg，现增加一个 50kg 的活性炭装置，达到 100kg。定期更换，约 2 周更换一次）。

（3）噪声治理

主要声源为翻抛机、铲车、风机等设备噪声，有基础减震、彩钢板阻隔、绿化等隔音设施。

（5）固废处理

厂区内办公室设置临时垃圾暂存点，生活垃圾经收集后由环卫部门定期统一收集运至葛兰生活垃圾处理场处置。

废包装材料包括原料的废旧编织袋、包装成品的编织袋、废储存桶等，其中无法循环利用的由废品收购站统一回收。

11.3 验收结论

综上所述，重庆拓阳科技有限公司 10 万吨生物有机肥产业化(养殖粪便无害化产业化)项目—葛兰镇 5 万吨生物有机肥项目各环保设施建设到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件。现有环保设施能符合运营期污染物排放及处置要求，满足竣工环保验收条件，建议验收组通过工程竣工环境保护验收。

12 附图、附件

附图：

附图 1 验收项目地理位置图

附图 2 验收范围总体平面布置图

附图 3 验收项目周边现状及监测点位图

附图 4 项目排水管网图

附件：

附件 1 环境影响评价文件批准书

附件 2 重庆市企业投资项目备案证

附件 3 项目发明专利证书

附件 4 长寿区规划局规划选址复函

附件 5 土体流转协议

附件 6 污水接纳农灌协议

附件 7 周边居民房屋租赁协议

附件 8 分期搬迁证明

附件 9 固体废物收纳协议

附件 10 临时排污许可证复函

附件 11 验收监测报告

附表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表