

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

耒绿检字【2019】YS第（011）号

项目名称：衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目
（固体废物污染防治设施）

建设单位：衡山县龙泉物流有限公司

编制单位：耒阳市绿鑫环保有限公司

2019年6月

修改对照表

序号	意见	修改说明
1	补充项目基本情况说明，完善项目工程组成内容的环保工程；核实项目生活污水的排水路径；说明本项目场内雨污分流的相关情况；	项目基本情况已补充完善，详见 3.2 建设内容；项目生活污水排水路线已核实清楚并作出相应修改，详见 3.2 建设内容；
2	核实验收监测的相关标准；补充说明环境保护目标；重新核实废水监测的相关数据；	已核实并更正相关执行标准；废水监测数据已核实。
3	补充项目监测时的工况说明；	监测时的工况说明已补充至 9.1 章节；
4	完善平面布置图，图示主要环保设置的位置；完善环保设施照片、附图附件（雨污管网平面布置图等）；补充废机油回收的协议；	平面布置图已完善，并标示出主要环保设施位置；附图附件已补充完善；
5	补充总量控制指标；	总量控制指标已核算并补充；
6	完善“三同时”验收登记表。	“三同时”验收登记表已完善；



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181812051340

名称: 耒阳市绿鑫环保有限公司

地址: 衡阳市耒阳市水东江办事处东沿江路/421800

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由耒阳市绿鑫环保有限公司承担。

许可使用标志



181812051340

发证日期: 2018年 03月 12日

有效期至: 2024年 03月 11日

发证机关:



仅限用于衡山县龙泉物流有限公

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

承 担 单 位：耒阳市绿鑫环保有限公司

法 人 代 表：李吉生

项 目 负 责 人：陈康义

报 告 编 写：陈康义

现场检测负责人：谢 吉

现场 检测 人员：谢 吉、李 坚、周莹棠

分 析 人 员：谢 吉、文昌楠

审 核：

签 发：

单位：耒阳市绿鑫环保有限公司

地址：耒阳市水东江办事处东沿江路

邮编：421800

电话：0734-4377277

传真：0734-4377677

声明：复制本报告中的部分内容无效。

目 录

1.验收项目概况	1
2.验收依据	3
2.1 法律法规.....	3
2.2 相关资料和文件.....	4
3.工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要能源.....	6
3.4 生产工艺流程及产污节点图.....	7
4.环境保护设施	9
4.1 固体废物处置措施.....	9
4.2 其他环保设施.....	9
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	9
5.环评结论、建议及环评审批意见要求	13
5.1 环评结论.....	13
5.2 建议.....	13
5.3 审批意见.....	13
6.验收监测评价标准	15
6.1 固废处置标准.....	15
7.验收监测工作内容	16
7.1 验收范围.....	16
7.2 固废调查工作内容.....	16
7.3 环境管理调查内容.....	16
8.验收监测质量保证和质量控制	17
9.固废处置措施调查结果	18
9.1 生产工况.....	18
9.2 固废处置措施调查结果.....	18
10.环境管理检查	19

10.1 环评及审批意见手续履行情况.....	19
10.2“三同时”执行情况检查.....	19
10.3 环境管理制度及管理人员配备.....	19
10.4 环境风险事故处理及应急预案.....	19
11.验收结论及建议.....	20
11.1 验收结论.....	20
11.2 验收建议.....	20

附件 1 委托书

附件 2 环评审批意见

附件 3 环保管理制度

附件 4 危废处置协议

附件 5 专家评审意见

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目监测布点图

附图 4 项目现场照片及环保设施照片

附图 5 环境保护目标分布图

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表

1.验收项目概况

衡山县龙泉物流有限公司位于湖南省衡阳市衡山县经济开发区工业园区（开云镇青山村3组）。占地3000m²，其中生产车间1000m²、原料堆区1000m²、成品堆区380m²、初期雨水池容积120m³。

2015年8月，衡山县龙泉物流有限公司委托衡阳市环境科学研究所编制了《衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目建设项目环境影响报告表》，并于2016年3月16日取得了衡阳市环境保护局对该报告表的审批意见（衡环评[2016]016号）。本项目于2017年建设完成，同年4月开始进行试运行。试运行期间，各项环保设施稳定运行，各污染物均稳定达标排放。目前，该项目已具备验收条件。

该项目基本情况如下，详见表1：

表1 项目基本情况一览表

类别		基本情况
项目名称		衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目
项目性质		改扩建
建设单位		衡山县龙泉物流有限公司
统一社会信用代码		91430423792395900W
建设地点		湖南省衡阳市衡山县经济开发区工业园区
行业类别		F3099 其他非金属矿物制品制造
原环评审批情况	编制单位	衡阳市环境科学研究所
	报告完成时间	2015年8月
	审批部门	衡阳市环境保护局
	审批时间	2016年3月16日
	审批意见文号	衡环评[2016]016号
项目施工及调试情况	开工时间	2015年1月
	竣工时间	2017年3月

劳动定员和工作制度	劳动定员：8人 工作制度：每天1班，每班8小时，年工作300天。
-----------	-------------------------------------

根据国家及湖南省有关环境保护法律法规和文件的规定，耒阳市绿鑫环保有限公司受衡山县龙泉物流有限公司的委托，对衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目建设项目烘干部分进行“三同时”竣工环境保护验收监测工作。2019年3月1日，我公司对该项目固体废物污染防治措施进行了现场勘察。2019年3月22日-23日，我公司对该项目环境保护设施的建设和运行情况进行了环境管理检查，并在此基础上编制了本验收监测报告。

2.验收依据

2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修正，2015年1月1日施行；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修订；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年6月21日修订，2017年10月1日实施；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日；
- (6) 《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年11月20日起施行）；
- (7) 《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》（湖南省环境保护局湘环发[2004]42号，2004年06月）；
- (8) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字[2005]188号，2005年12月）；
- (9) 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》（国家环境保护总局环发[2000]38号）；
- (10) 《关于建设项目竣工环境保护验收适应标准有关问题的复函》国家环境保护总局环函[2002]222号
- (11) 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环境保护验收管理规程（试行）》，环发[2009]150号，2009年12月17日；
- (12) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，中国环境监测总站验字[2005]188号，2005年12月；
- (13) 《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》，公告2018年第9号，2018年5月15日；
- (14) 湖南省环境保护局湘环发[2004]42号《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》2004年6月；
- (15) 湖南省人民政府令第215号《湖南省建设项目环境保护管理办法》2007年8月；
- (16) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；

(17) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染过控制标准》(GB18599-2001) (环境保护部公告2013年第36号修改单) 标准;

(18) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001), 国家环境保护总局。

2.2 相关资料和文件

(1) 《衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目建设项目环境影响报告表》, 2015年8月;

(2) 关于《衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目建设项目环境影响报告表》的审批意见, 衡阳市环境保护局, 2016年3月16日;

(3) 建设单位提供的其它相关资料。

3.工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

该项目位于湖南省衡阳市衡山县经济开发区工业园区（湖南省衡山县开云镇青山村3组）。中心经度为 112°52'25.10"E，中心纬度为 27°16'55.98"N。总占地为：3000m²，东面为华扬机械（衡山）有限公司，南面为衡阳丰泰鞋业有限公司，西临衡山自来水加压站，北面紧邻 030 县道，方便车辆运输。

主要建设内容包括生产车间、原料仓库、产品仓库等。生产车间位于场地北侧，原料仓库位于南侧，成品仓库位于西北侧，呈“品”字形布局。各功能分区明确，各单元联系紧密，工艺流程流畅。项目位于工业园内，卫生防护距离内无村民、学校及医院等敏感点，平面布置合理。具体总平面布置情况详见附图 2。

3.2 建设内容

（1）工程组成

该项目厂区占地面积 3000m²，生产车间 1000m²，原料仓库 1000m²，成品仓库 380m²。具体如下：

表 2 项目工程组成内容一览表

项目组成	名称	实际建设规模	实际建设规模	与环评审批的一致性	备注
主体工程	生产车间	占地 1000m ² ，钢架结构，烘干球磨生产线一条	占地 1000m ² ，钢架结构，烘干球磨生产线一条	一致	/
辅助工程	原料仓库	环评要求钢架结构、四周密闭防风雨，占地 1500m ²	钢架结构，建设于主体工程内部，四周密闭放风雨	满足环保要求	/
	产品仓库	环评要求钢架结构、四周密闭防风雨，占地 1000m ²	半封闭钢架结构，苫布遮盖防风雨	满足环保要求	/
公用工程	供电	开云镇电网	开云镇电网	一致	/
	给水	衡山工业园区自来水供应	衡山工业园区自来水供应	一致	/
	排水	初期雨水收集沉淀后用于洒水降尘；生活污水经化粪池处理后进园区污水管网入衡山县污水厂处理，无生产废水外排	初期雨水收集沉淀后用于洒水降尘；生活污水经化粪池处理后进园区污水管网入衡山县污水厂处理，无生产废水外排	一致	/
环保工程	废气	洒水降尘；旋风除尘+布袋除尘+15m 高空排放；	洒水降尘；旋风除尘+布袋除尘+15m 高空排放；输送带半封闭送料	满足环保要求	/
	废水	初期雨水收集池容积 400m ³	初期雨水收集池容积 120m ³	一致	/

		未提及	化粪池	符合要求	/
	固废	固废临时堆场	危废暂存间	符合要求	/
	噪声	隔声、减震；厂内车辆减速慢行且禁止鸣笛	隔声、减震；厂内车辆减速慢行且禁止鸣笛	一致	/
	绿化	适当绿化	适当绿化	符合要求	/

(2) 产品方案

表 3 产品方案一览表

序号	产品名称	环评设计生产能力	实际生产能力 (t/a)
1	粒径为 0.3mm 的钠长石烘干料	5000t/a	4500t/a

(3) 主要设备、设施

表 4 设备、设施一览表

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备注	与环评审批的一致性	是否有重大变动
1	链排热风炉	JRM	套	1	含空压机	一致	否
2	烘干筒	直径 0.6	台	1	\	一致	否
3	斗氏提升机	TH400	台	2		一致	否
4	旋风除尘器	/	台	1	\	一致	否
5	布袋式脉冲除尘器	/	台	1	\	一致	否
6	球磨机	MQG2100×4500	台	1	\	一致	否
7	给料机	0.6×3 型	台	1	\	一致	否
8	自动打包机	/	台	1	\	一致	否
9	入料料斗	/	台	1	\	一致	否
10	输送带	皮带输送带	条	1	\	一致	否
11	铲车	柳工 50	/	/	\	一致	否

3.3 主要能源

1、原料：本项目主要原料为水洗钠长石料，供应方主要为衡山县东湖镇及衡阳县界牌镇大小小钠长石加工厂。

2、为进一步提高能源的清洁性，将燃煤烘干设备改为成型生物质烘干设备，故项目不再使用燃煤。

根据衡山县金汇陶瓷测试中心检测结果，项目原料（干样）成分如下：

表 5 项目原料主要成分

序号	元素名称	成分含量%
1	二氧化硅	72.3
2	氧化铝	17.14
3	三氧化二铁	0.06
4	氧化钛	0.05
5	氧化钙	0.40
6	氧化镁	0.05
7	氧化剂	1.07
8	氧化钠	8.49
9	灼碱	0.22
10	其他	0.22

2、原辅材料、耗能表

表 6 原辅材料、能耗表

序号	原辅材料名称	设计年消耗量	实际年消耗量	来源	与环评审批的一致性	是否有重大变动
1	钠长石原料	6250t/a	5625t/a	衡阳县、衡山县购买	符合要求	否
2	燃煤	1000t/a	0t/a	/	符合要求	否
3	生物质	/	910t/a	从外购入	符合要求	否
4	水	54t/a	49t/a	园区自来水供应	符合要求	否
5	电	80000kw/h	75000kw/h	市政供电	符合要求	否

3.4 生产工艺流程及产污节点图

(1) 生产工艺

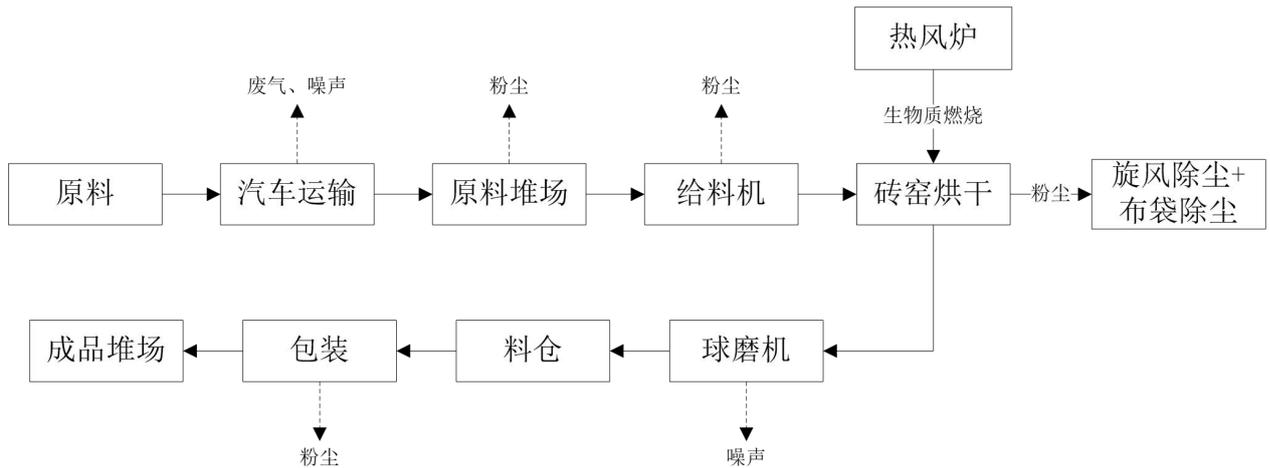


图 1 工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

原料入场：项目所用钠长石原料呈粉状，含水率约 20%，原料从生产厂家有汽车运至项目原料仓库。此过程汽车运输产生废气、噪声。

给料及烘干：原料由铲车铲入给料机，给料机将原料送入转窑烘干，烘干所用热量由燃煤链排热风炉提供。烘干过程污染物主要为燃烧生物质产生的烟气，经旋风+布袋除尘处理后由 15m 高排气筒排放。此过程产生粉尘。

球磨：烘干后产品经皮带输送进入球磨机球磨（无需加水，干磨），得到粒径为<8mm 的长石粉。

料仓：球磨后的产品由密闭斗式提升机提升进入料仓临时储存。

装袋：料仓中产品经自动装袋机装袋后即成品，在成品仓库堆放待售。此过程产生粉尘。

（2）排污情况

a. 废水：主要为初期雨水及员工生活用水，主要污染物为悬浮物等。

b. 废气：本项目运营期产生的大气污染物主要室热风烘干炉烟气、装袋粉尘，同时还有少量汽车运输扬尘、汽车尾气。

c. 噪声：本项目主要噪声源为球磨机、风机等运作时产生的噪声，以及车辆运输时的交通噪声，最大噪声限值约 110dB（A）。

d. 固体废物：主要为员工生活垃圾、炉渣、收集粉尘、废机油及初期雨水池污泥。

4.环境保护设施

4.1 固体废物处置措施

主要为员工生活垃圾、炉渣、除尘装置收集的粉尘、废机油及初期雨水池污泥。项目固废产生及处置措施情况详见表 6。

表 6 固废产生及处置措施一览表 单位：t/a

产污源	固废名称	环评产生量/处理量	实际产生量/处理量	固废属性	治理措施及去向	
					环评情况	实际情况
员工办公生活	生活垃圾	0.6t/a	1.2t/a	生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运
生物质热风炉	炉渣	350t/a	7.7t/a	一般固废	收集后由环卫部门统一清运	作为农肥外售
除尘装置	粉尘	1.12t/a	少量	一般固废	装袋后交环卫部门处理	回用于项目生产
设备保养	废机油	/	0.2t/a	危险废物	未提及	委托有资质单位进行处置
初期雨水池	初期雨水池污泥	3.884t/a	2.3t/a	一般固废	由环卫部门统一清运至垃圾填埋场	作为路基材料外售

4.2 其他环保设施

站内地面已全部硬化；旋风、布袋除尘器有专人负责，；易损设备采用一用一备，确保发生故障时能及时发现并予以更换；危废暂存间有警示标志，应急消防措施等。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

本项目预计总投资 70 万元，实际建成投资 72 万元，固废防治措施实际投资额为 3.5 万元。项目环保工程及投资情况详见表 7。

表 7 环保工程及环保投资一览表

类别	治理内容	环评报告要求		实际情况		备注
		环保措施	预期投资(万元)	环保措施	实际投资(万元)	
固废	生活垃圾	集中收集设施、防雨设施	2	由环卫部门统一清运	3	满足要求
	收集粉尘			回用于项目生产		
	炉渣			作为农肥外售		
	初期雨水池污泥			作为路基材料外售		

	废机油	未提及	/	设置危废暂存间，并委托有资质的单位处置		满足要求
合计			/	合计	3.5	/

(2) 环保设施的“三同时”落实情况

随着企业竣工验收手续的完善，该项目各项环保设施和主体工程工程基本做到同时设计、同时施工、同时竣工，“三同时”审批手续齐全。环评审批意见内容落实情况，见表 8；环境影响报告表“三同时”验收内容落实情况，见表 9。

表 8 环评审批意见落实情况

环评审批意见要求	验收监测或项目实际建设情况调查结果	验收监测或调查结论	是否有重大变更
<p>衡山龙泉物流有限公司投资 1500 万元在衡山县经济开发区(衡山县开云镇青山村 3 组) 现有厂区西半部分建设钠长石烘干项目, 外购水洗湿式钠长石料, 年烘干钠长石粉产品 5000t。项目主要工程内容为生产车间 3000m²、原料仓库 1500m²、产品仓库 1000m², 主要生产工艺有: 原料入场、给料及烘干钠长石。根据《衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目环境影响报告表》的结论和建议, 我局原则同意项目建设, 《报告表》可作为项目建设和环境管理的依据。</p>	<p>实际建设内容为生产车间 1000m²、原料仓库 1000m²、产品仓库 380m²。</p>	<p>已落实</p>	<p>否</p>
<p>项目热风炉烟气通过旋风+布袋除尘处理后经 15m 高排气筒达标排放; 袋装工序须在密闭车间内进行, 并采用自动装袋机装袋。项目初期雨水经沉淀后用于洒水降尘; 生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 由园区污水管网进入衡山县污水处理厂进一步处理。</p>	<p>项目热风炉烟气通过旋风+布袋除尘处理后经 15m 高排气筒达标排放; 袋装工序在密闭车间内进行, 并采用自动装袋机装袋。项目初期雨水经沉淀后用于洒水降尘; 生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 由园区污水管网进入衡山县污水处理厂进一步处理。</p>	<p>已达标</p>	<p>否</p>
<p>项目除尘装置收集的粉尘、初雨池沉淀污泥、热风炉炉渣、员工生活垃圾委托环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处置; 袋装车间地面降尘定期打扫袋装外售。在满足功能要求的前提下, 选用装配质量好、低噪音的设备; 主要噪声源必须采用减振、消声、隔声等降噪措施处理; 加强设备的维护与管理, 确保设备正常运转。</p>	<p>员工办公生活垃圾厂内收集, 环卫部门清运处理; 除尘装置收集的粉尘回用于项目生产; 炉渣作为农肥外售; 初雨池池泥作为路基材料外售; 废机油存放于危废暂存间, 委托有资质的单位进行处置, 危废暂存间三防措施完善。噪声方面优先选用低噪音的设备, 并且设置减震垫, 墙体隔声; 运输车辆等产生的噪音通过严禁鸣笛、控制车辆速度等方式降低噪声源。</p>	<p>已落实</p>	<p>否</p>
<p>做好项目环境防护距离内的控规工作, 在环境防护距离内禁止新建医院、学校、居民区等环境敏感点及食品、药品等对环境要求高的企业。</p>	<p>卫生防护距离内无新建学校、居民区等环境敏感点及食品、药品等对环境要求高的企业。</p>	<p>已落实</p>	<p>否</p>
<p>项目竣工后, 按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定做好环保竣工验收工作。项目的日常监督管理工作由衡山县环境保护局负责。</p>	<p>/</p>	<p>正在落实</p>	<p>否</p>

表9 “三同时”验收内容落实情况

类别	项目	环保设施	排放方式	验收内容或标准	验收或调查结果	验收或调查结论
固废治理	生活垃圾	生活垃圾收集桶	不外排	《生活垃圾填埋场污染控制标准》 (GB16889-2008) GB16889-2008	由环卫部门统一清运	环保设施已落实
	炉渣	收集存放于固废暂存间		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013年修改单	作为农肥外售	环保设施已落实
	粉尘	/			回用于项目生产	环保设施已落实
	废机油	收集后暂存于危废暂存间		《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其2013修改单	由有资质的单位处置	环保设施已落实
	初期雨水池污泥	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013年修改单	作为路基材料外售	环保设施已落实	

5.环评结论、建议及环评审批意见要求

2015年8月，公司委托衡阳市环境科学研究所编制了《衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目建设项目环境影响报告表》，并于2016年3月16日获得的衡阳市环境保护局的审批意见。

5.1 环评结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址和布局合理。目前区域环境质量能够满足项目建设要求。在落实各项环保措施、加强环保管理的情况下，运营期间产生的各类污染均可达标排放，对环境不会造成明显影响。从环境角度分析，项目建设可行。

5.2 建议

1、厂区绿化是一种较好的降尘方法，建议在厂区周围种植滞尘效果较好的植物等，防止粉尘扩散，并对厂内道路硬化，保持厂区路面清洁干净，并经常洒水，以避免和减轻粉尘排放对大气环境的污染。

2、强化项目清洁生产管理并带动现有工程清洁生产水平提高。

3、制定并落实环境管理和监测计划，委托有监测资质的单位对厂区污染源定期监测，建立台帐，并报环保部门备案。

4、为减少项目无组织粉尘及噪声对作业人员的影响，评价建议加强员工卫生防护工作，为员工配备必要的防尘、防噪器具，减少职业疾病的发生概率。

5、对生产设备和环保治理设备每年应定期检修维护，加强生产设备和环保治理设施的日常管理维修，确保生产设施和环保治理设施正常运行，污染物达标排放，杜绝生产事故和超标排放的污染事故发生。

6、建立健全环境保护工程管理和责任制度，积极配合环保部门的监督管理。

5.3 审批意见

一、衡山龙泉物流有限公司投资1500万元在衡山县经济开发区（衡山县开云镇青山村3组）现有厂区西半部分建设钠长石烘干项目，外购水洗湿式钠长石料，年烘干钠长石粉产品5000t。项目主要工程内容为生产车间1000m²、原料仓库1000m²、产品仓库380m²，主要生产工艺有：原料入场、给料及烘干钠长石。根据《衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目环境影响报告表》的结论和建议，我局原则同意项目建设，《报告表》可作为项目建设和环境管理的依据。

二、项目在日常管理过程中必须按照环保“三同时”制度的要求，落实污染防治措施，并着

重注意以下问题：

1、项目热风炉烟气通过旋风+布袋除尘处理后经 15m 高排气筒达标排放；袋装工序须在密闭车间内进行，并采用自动装袋机装袋。项目初期雨水经沉淀后用于洒水降尘；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，由园区污水管网进入衡山县污水处理厂进一步处理。

2、项目除尘装置收集的粉尘、初雨池沉淀污泥、热风炉炉渣、员工生活垃圾委托环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处置；袋装车间地面降尘定期打扫袋装外售。在满足功能要求的前提下，选用装配质量好、低噪音的设备；主要噪声源必须采用减振、消声、隔声等降噪措施处理；加钱设备的维护与管理，确保设备正常运转。

3、做好项目环境防护距离内的控规工作，在环境防护距离内禁止新建医院、学校、居民区等环境敏感点及食品、药品等对环境要求高的企业。

二、项目竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定做好环保竣工验收工作。项目的日常监督管理工作由衡山县环境保护局负责。

详见附件 3。

6.验收监测评价标准

根据衡阳市环境科学研究所编制的《衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目建设项目环境影响报告表》及衡山县环境保护局出具的审批意见，结合项目现场实际情况，本项目验收执行标准如下：

6.1 固废处置标准

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；生产过程中产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单）标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单标准。

7.验收监测工作内容

7.1 验收范围

本次验收范围仅包括衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目烘干部分的固废污染防治措施及相关内容。

7.2 固废调查工作内容

现场调查固废的存储、日常管理、处置措施。

7.3 环境管理调查内容

调查项目环境管理制度、环保设备操作指导文件、环境管理人员分工等、环境风险应急设施配备情况等。

8.验收监测质量保证和质量控制

本项目固体废物主要为办公生活垃圾、收集粉尘、炉渣、废机油及初期雨水池污泥，不进行监测采样及样品分析，故不涉及验收监测质量保证和质量控制。

9.固废处置措施调查结果

9.1 生产工况

2019年3月21日-22日，耒阳绿鑫环保有限公司对衡山县龙泉物流有限公司的钠长石烘干项目进行了现场监测。监测期间工况正常。

表10是验收期间生产工况。

表 10 监测期间生产工况记录表

生产日期	产品名称	规格型号	生产量 (t/d)
3月21日	钠长石烘干料	粒径为 0.3mm	1.9
3月22日	钠长石烘干料	粒径为 0.3mm	2.1

9.2 固废处置措施调查结果

项目产生的固废主要为办公生活垃圾、收集粉尘、炉渣、废机油及初期雨水池污泥。

员工办公生活垃圾委托环卫部门统一清运；除尘装置收集的粉尘回用于项目生产；炉渣作为农肥外售；废机油收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置；初期雨水池污泥作为路基材料外售。

具体处置措施见表 11。

表11 固体废物处置措施表

固废类别	实际处置措施	是否符合验收标准	备注
生活垃圾	委托环卫部门统一清运	是	/
收集粉尘	回用于项目生产	是	/
炉渣	作为农肥外售	是	/
废机油	收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置	是	/
初期雨水池污泥	作为路基材料外售	是	/

10.环境管理检查

10.1 环评及审批意见手续履行情况

2015年8月，衡山县龙泉物流有限公司委托衡阳市环境科学研究所编制了《衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目建设项目环境影响报告表》，并于2016年3月16日取得了衡阳市环境保护局对该报告表的审批意见（衡环评[2016]016号）。根据本次验收内容，针对环评报告内对烘干部分提出的的各项要求均落实。

10.2“三同时”执行情况检查

根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》（第二十六条）规定：“建设项目中防止污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”。

该项目环境影响评价，环境影响评价审批，设计、施工和试生产期的各项环保审批手续及有关资料齐全，验收监测期间各项污染物处理设施均正常运行。

10.3 环境管理制度及管理人员配备

本站根据站内自身的情况制定一套环境风险管理制度及环保管理制度。环境风险管理制度明确各个环境风险单元的管理要求，生产设备以及阀门都需要定期对其进行检查，保证其完好性，有效降低突发环境事件发生的概率，降低环境风险；环保管理制度明确了站内环保专员职责，站内环保设施的运行维护工作等，详见附件4。

10.4 环境风险事故处理及应急预案

站内地面已全部硬化；旋风、布袋除尘器有专人负责，；易损设备采用一用一备，确保发生故障时能及时发现并予以更换；危废暂存间有警示标志，应急消防措施等。

项目目前正在编制突发环境事件应急预案。

11.验收结论及建议

11.1 验收结论

1、固废处置

项目产生的固废主要为办公生活垃圾、收集粉尘、炉渣、废机油及初期雨水池污泥。

员工办公生活垃圾委托环卫部门统一清运；除尘装置收集的粉尘回用于项目生产；炉渣作为农肥外售；废机油收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置；初期雨水池污泥作为路基材料外售。

2、总结论

衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目建设项目烘干部分履行了环境影响审批手续，按照环境影响评价文件、初步设计文件以及衡阳市环境保护局审批意见的要求进行了环保设施的建设，基本做到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。经现场检查，固体废物污染防治措施达到验收执行标准的要求。环境保护设施管理到位，环评审批意见要求得到落实，建议通过环境保护验收。

11.2 验收建议

- (1) 严格执行营运期环境保护对策和措施，落实突发环境事件应急预案的编制与备案；
- (2) 加强对各类固废产生、收集、贮存和转移等环节管理，防治二次污染产生。
- (3) 定期委托有资质的环境监测机构，进行环境监测。

附件 1 委托书

委托书

耒阳市绿鑫环保有限公司：

根据国家及湖南省有关环境保护法律法规的规定，衡山县龙泉物流有限公司就“衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目”编制竣工环境保护验收报告工作。

特此委托！

委托单位：衡山县龙泉物流有限公司

2019年3月



附件 2 环评审批意见

审批意见:

衡环评[2016]016号

一、衡山县龙泉物流有限公司投资 1500 万元在衡山县经济开发区（衡山县开云镇青山村 3 组）现有厂区西半部分建设钠长石烘干项目，外购水洗湿式钠长石料，年烘干钠长石粉产品 5000t。项目主要工程内容为生产车间 3000m²、原料仓库 1500m²、产品仓库 1000m²，主要生产工艺有：原料入场、给料及烘干、球磨、料仓、装袋。项目使用 1 台燃煤链排热风炉用于烘干钠长石。根据《衡山县龙泉物流有限公司钠长石烘干项目环境影响报告表》的结论和建议，我局原则同意项目建设，《报告表》可作为项目建设和环境管理的依据。

二、项目在日常管理过程中必须按照环保“三同时”制度的要求，落实污染防治措施，并着重注意以下问题：

1. 项目热风炉烟气通过旋风+布袋除尘处理后经 15m 高排气筒达标排放；装袋工序须在密闭车间内进行，并采用自动装袋机装袋。项目初期雨水经沉淀后用于洒水降尘；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，由园区污水管网进入衡山县污水处理厂进一步处理。

2. 项目除尘装置收集的粉尘、初雨池沉淀污泥、热风炉炉渣、员工生活垃圾委托环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处置；装袋车间地面降尘定期打扫装袋外售。在满足功能要求的前提下，选用装配质量好、低噪音的设备；主要噪声源必须采用减振、消声、隔声等降噪措施处理；加强设备的维护与管理，确保设备正常运转。

3. 做好项目环境防护距离内的控规工作，在环境防护距离内禁止新建医院、学校、居民区等环境敏感点及食品、药品等对环境要求高的企业。

三、项目竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定做好环保竣工验收工作。项目的日常监督管理工作由衡山县环境保护局负责。

经办人：陈霞

衡阳市环境保护局
2016年3月16日

附件3 环保管理制度

衡山县龙泉物流有限公司环保管理制度

第一章 总则

1、根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本单位的环境保护工作，特制定本管理制度。

2、本公司环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本公司生产发展，创造良好的工作生活环境，使公司的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

3、保护环境人人有责，公司员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，认真执行“谁污染，谁治理”的原则。

4、公司除贯彻、执行本制度外，还必须同时严格执行国家和各级政府有关环保的法规、制度和标准。

第二章 环保管理职责

1、公司成立环保室，负责公司环保管理和环保技术监督工作。生产厂长任环保室主任，各单位一级主管是环保室成员，办公室设在环保室。环保室配备必须的专业技术人员。各单位配备环保人员，负责本单位的日常环保管理工作。

2、环保室职责：(1)认真贯彻执行国家，上级主管部门的有关环保方针、政策和法规。负责本企业环保工作的管理、监察和测试等。(2)负责协助生产厂长组织制定环保长远规划。(3)监督检查本公司执行“三废”治理情况。(4)对员工进行环保法律、法规教育和宣传。提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

第三章 基本原则

1、安全环保室是公司环保工作的归口管理部门，全面负责本企业环境保护工作的管理和监测任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染。并协调企业与政府环保部门的相关工作。

2、环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生

产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。

3、环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体及企业生产发展。员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，将被根据事故程度追究责任。

第四章 废水、废气排放管理

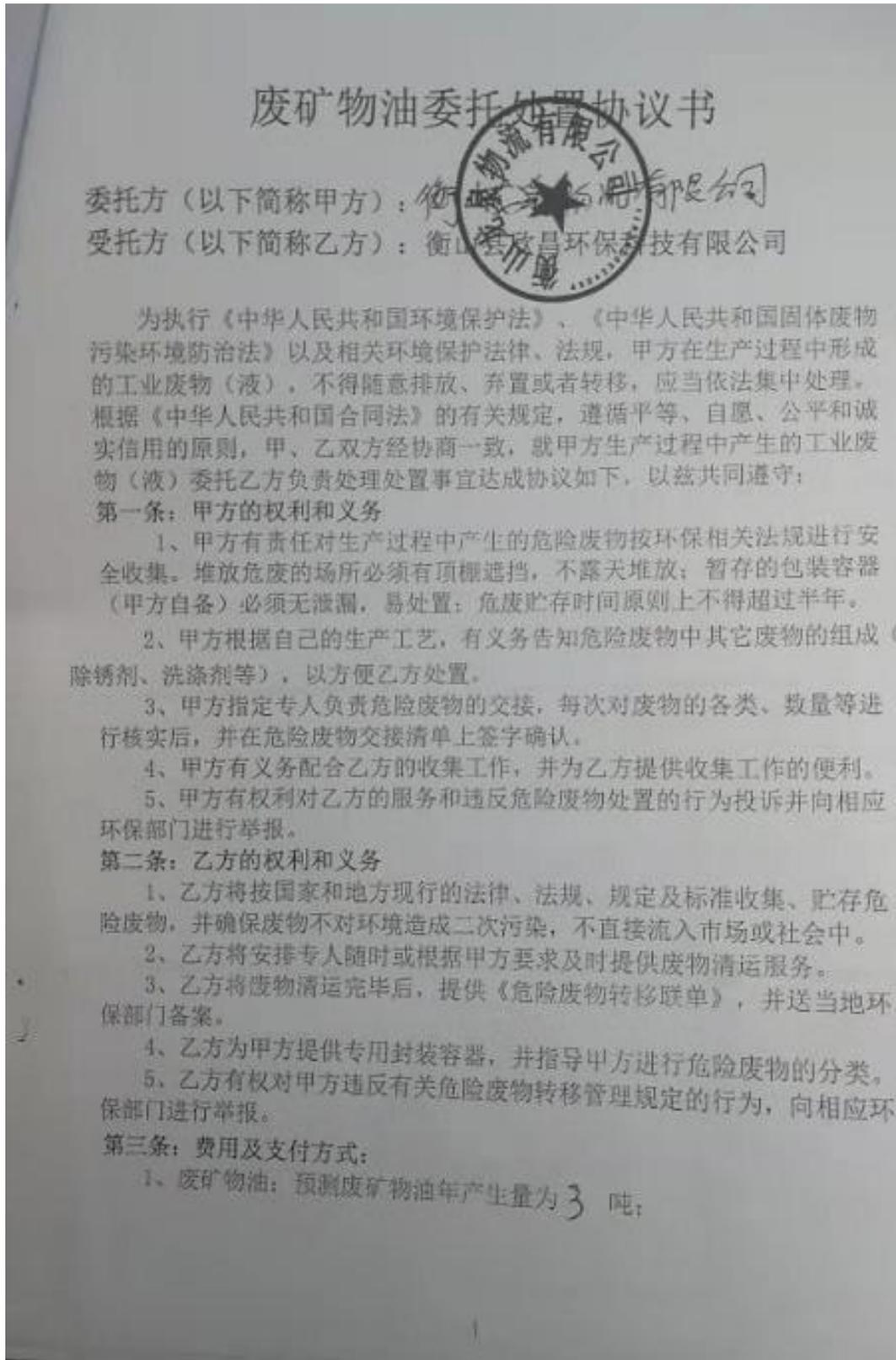
- 1、汽车运输产生的粉尘通过路面洒水降低粉尘浓度；
- 2、装袋过程建立独立车间，通过封闭式工作方式降低环境中的粉尘浓度；
- 3、热风炉产生的烟气通过旋风除尘、布袋除尘措施后 15m 高空排放；
- 4、初期雨水经初期雨水池沉淀后回用于洒水抑尘。

第五章 固体废物处置管理

- 1、除尘装置收集的粉尘回用于生产，不外排；
- 2、初期雨水池泥外售作为路基材料；
- 3、热风炉产生的炉渣收集后作为农肥；
- 4、生活垃圾集中收集后统一送垃圾填埋场处置；



附件 4 危废处置协议



2. 废矿物油处置费按照《湖南省危险废物处置收费管理暂行办法》由甲方付给乙方;

3. 甲方支付乙方的协作费 5000 元 (协议期限内有效)。

第三条: 违约责任

1. 因甲方原因不能履行本协议或违反协议给乙方造成直接经济损失时, 甲方应全额赔偿乙方的经济损失, 并继续履行协议。

2. 因乙方原因不能履行协议给甲方造成直接经济损失时, 乙方应全额赔偿甲方的经济损失, 并继续履行协议。

3. 甲方在与乙方签订《废矿物油委托处置协议书》一个月后, (正常经营情况下) 甲方不按协议规定将废矿物油等交由乙方处置, 协议自动终止, 乙方呈报相应环保部门备案。

4. 甲乙双方中的任何一方对本协议的中止或暂停, 应赔偿由此给对方带来的损失, 同时还应承担相应的违约责任和法律责任。

第四条: 解除协议

甲乙双方的任何一方需解除本协议, 应提前 2 个月通知对方, 同时应向相应环保部门备案。

第五条: 协议争议的解决方式

甲乙双方在执行本协议过程中如有争议, 双方应及时协商解决, 协商不成时, 则由协议签订地人民法院诉讼解决。

第六条: 附则

1. 甲、乙双方协议签订后, 乙方按环保部门要求做好相应服务工作, 甲方必须将所有产生的废矿物油全部转移给乙方, 决不允许甲方私自转移给第三方, 如有发现甲方私自转移给第三方, 一经查实举报给环保部门, 甲方必须承担相应的责任。

2. 协议有效期: 2019年5月29日至2020年5月29日。

3. 本协议一式两份, 甲乙双方各执一份。

甲方法人代表:

代理人:

地址:

联系电话:

日期:



乙方法人代表:

代

理

地

址:

联

系

电

话:

日期:



危险废物经营许可证

编号：湘环（衡山危临）字第（001）号

持证单位：衡山县欣昌环保科技有限公司

法人代表：吴君

地址：衡山县白果镇紫楼村

经营方式：收集、贮存

经营范围：废矿物油HW08（900-199-08 900-200-08 900-201-08 900-204-08 900-209-08 900-210-08 900-214-08 900-216-08 900-217-08 900-218-08 900-220-08 900-249-08）

经营规模：20000吨/年

经营期限：半年

有效期至：2018年12月18日至2019年





营业执照

(副本) 副本编号: 1-1

统一社会信用代码 91430423MA4PKX452P

名称 衡山县欣昌环保科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 住所 湖南省衡阳市衡山县白果镇紫楼村新屋组38号
 法定代表人 吴君
 注册资本 壹佰万元整
 成立日期 2018年05月23日
 营业期限 长期
 经营范围 废矿物油、油桶、蓄电池、废旧金属材料、报废电子产品、报废机电设备及零部件的回收、利用与销售(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)。

经营范围



登记机关

2018年5月23日

根据国家市场监督管理总局企业信用信息公示系统有关规定,企业应当于每年1月1日至3月31日通过该系统报送年度报告,并向社会公示。未按规定报送年度报告或公示信息的企业,将被列入经营异常名录或严重违法失信企业名单,受到信用惩戒。企业应当及时纠正违法行为,消除不良影响,恢复正常经营秩序。市场主体应当自觉维护诚信守法经营,共同营造诚实守信、公平竞争的市场环境。

附件 5 专家评审意见

龙泉物流有限公司钠长石烘干项目 竣工环境保护验收意见

2019年5月27日，衡山县龙泉物流有限公司组织召开《龙泉物流有限公司钠长石烘干项目》竣工环境保护验收会。验收小组由衡山县环保局、验收监测报告编制单位和监测单位（耒阳市绿鑫环保有限公司）以及3名专家（名单附后）组成。会前，验收组察看了项目现场，察看了各环保设施运行情况；会上，建设单位介绍了项目建设情况和污染防治措施落实情况以及环境管理情况；竣工验收检测单位介绍了竣工验收报告的主要内容。依照建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价文件和环评批复，经充分讨论，形成如下意见：

一、建设项目基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

该项目位于湖南省衡阳市衡山县经济开发区工业园区（开云镇青山村3组）。占地3000m²，其中生产车间1000m²、原料堆区1000m²、成品堆区380m²、初期雨水池容积120m³。项目不开采钾钠长石矿，主要从事长石破碎、球磨生产长石粉，设计生产能力为5000t/a粒径为0.3mm的钠长石烘干料。改扩建项目按照环评要求建设了主体工程、配套工程。

项目工程组成内容、主要生产设施设备、项目原料主要成分、原辅材料、能耗等详见《龙泉物流有限公司钠长石烘干项目竣工环境保护验收监测报告》。

2、环保审批情况及建设过程

该项目于2015年8月委托衡阳市环境科学研究所编制了《龙泉物流有限公司钠长石烘干项目建设项目环境影响报告表》，2016年3月16日获得衡阳市环境保护局对本项目的批复，文号为（衡环评[2016]016号）。项目于2015年1月开始建设，于2017年3月建成，2018年进行试运行。试运行期间，各项环保设施稳定运行，各污染物均稳定达标排放。项目从立项至试运行期间无环境投诉、处罚记录。

3、投资情况

项目计划投资70万，实际投资72万；其中环保投资37万元，占总投资的51.39%。

4、验收范围

本次验收只针对龙泉物流有限公司钠长石烘干项目（废水、废气、噪声、固废处理

设施)进行验收,其它均不属于本次验收范围。

二、工程变动情况

工程与环评阶段对比无重大变动情况。

三、污染防治措施落实情况

1、废水

本项目生产过程中无废水产生。运营期产生的废水主要为初期雨水和少量员工生活污水。初期雨水经过初期雨水池沉淀后用于洒水抑尘;员工生活污水并化粪池处理后进入园区污水管网,进入园区污水处理厂,最后再引入衡山县污水厂处理。按照规范建设了厂内导排水沟。

2、废气

项目已硬化堆场地面,且料仓库四周封闭;球磨机、斗式提升机为封闭设备;烘干机烘干产生的粉尘与热风炉废气经布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放;采用自动装袋机装袋,装袋工序在密闭车间内进行,经布袋除尘器处理后经15米高排气筒排放;球磨工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后经15米高排气筒排放。

3、噪声

企业已加强厂区绿化,密闭球磨机及风机等高噪声设备,并设置减震、降噪装置,定期对设备维护保养,控制运输作业时间,午间及夜间不运输,防止噪声扰民。

4、噪声固体废物

布袋除尘器除尘灰经收集后回用于生产,生物质热风炉灰渣作为农肥,产生的废机油由维修单位收集并定期转运,初期雨水池污泥,由环卫部门统一清运至垃圾填埋场,生活垃圾集中收集及时处理。

四、验收监测情况

耒阳市绿鑫环保有限公司于2019年3月22日~23日对龙泉物流有限公司钠长石烘干项目竣工环境保护验收进行了现场监测,监测期间全厂生产正常,气象条件符合验收监测技术要求。

1、废水

验收监测期间,项目废水监测结果中pH、氨氮、总大肠菌群均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-96)中三级。

2、废气

验收监测期间，该项目厂界上风向、下风向无组织废气中 TSP 能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放标准限值要求；排气口处烟尘、SO₂、NO_x 能够满足能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

3、噪声

验收监测期间，该项目厂界东、南、西、北侧昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值的要求。

4、固体废物

验收监测期间，项目产生的固废主要为办公生活垃圾、收集粉尘、炉渣、废机油及初期雨水池污泥。员工办公生活垃圾委托环卫部门统一清运；除尘装置收集的粉尘回用于项目生产；炉渣作为农肥外售；废机油收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置；初期雨水池污泥作为路基材料外售。

五、验收结论

竣工验收报告编制基本规范，内容基本全面，基本符合要求，结论总体可信。

项目在主体工程建设过程中，能够按照环评及批复文件的要求，落实了环保措施，验收期间废水、废气、厂界噪声达标排放；固体废物得到妥善处置。验收专家组经过讨论，原则同意该项目通过竣工环保验收。

六、《报告表》修改意见

1、补充项目基本情况说明，完善项目工程组成内容的环保工程；核实项目生活污水的排水路径；说明本项目场内雨污分流的相关情况；

2、核实验收监测的相关标准；补充说明环境保护目标；重新核实废水监测的相关数据；

3、补充项目监测时的工况说明；

4、完善平面布置图，图示主要环保设置的位置；完善环保设施照片、附图附件（雨污管网平面布置图等）；补充废机油回收的协议；

5、补充总量控制指标；

6、完善“三同时”验收登记表。

七、对建设方环境保护工作的要求与建议

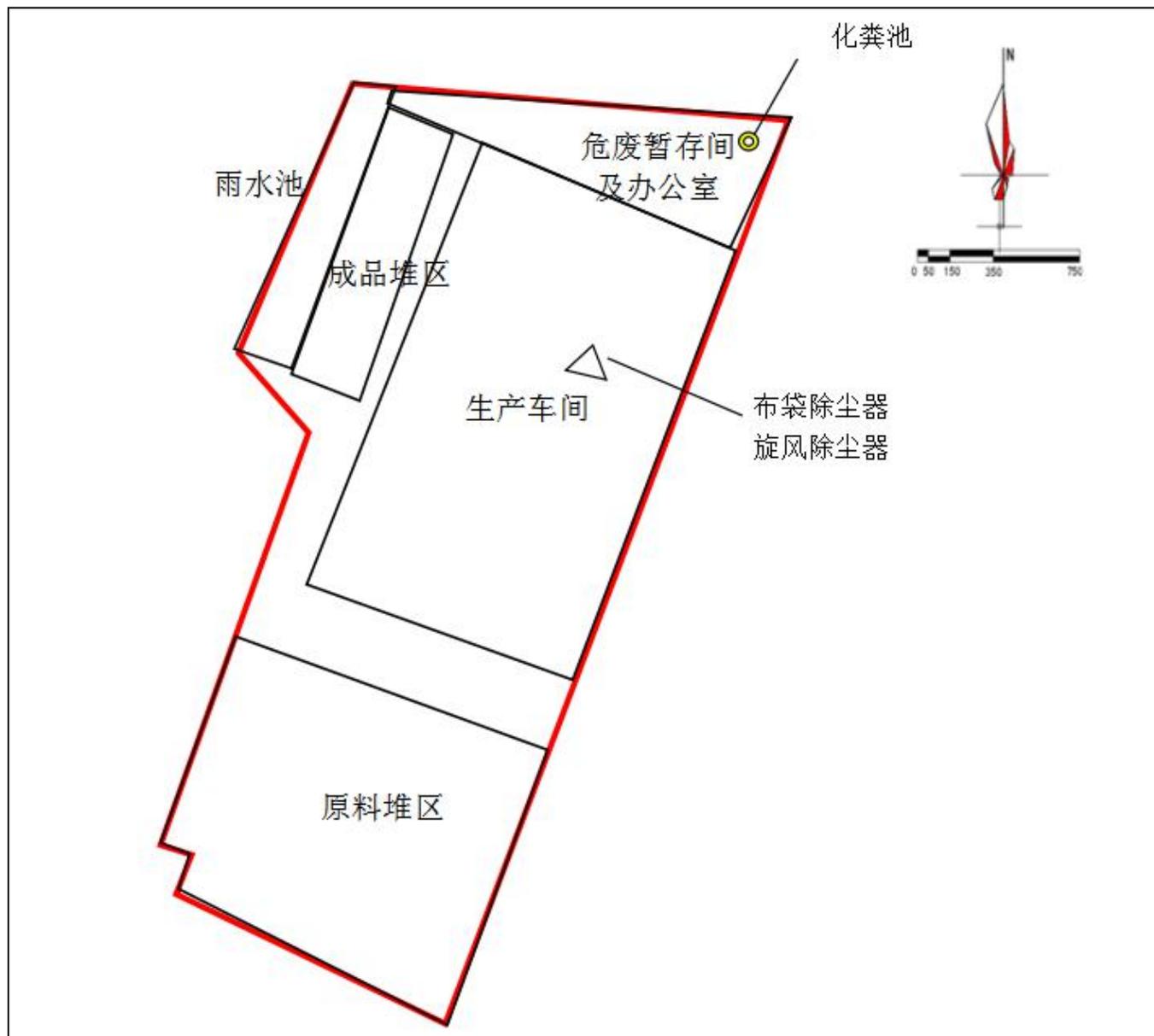
- 1、完善初期雨水池和危废暂存间；完善场内的所有环保设施的标识标牌；
- 2、严格执行各项环保管理制度，完善环保基础台帐及环保凭证台帐，污染治理台帐须按要求登记；
- 3、严格按照要求各设施进行检查及维护，并与生产设备同时运行，以确保各工序废水、废气、噪声稳定达标排放，固废能得到妥善处置。

验收组成员：刘衡林（组长）、刘文威、周耀辉（执笔）

2019年5月27日



附图 1 项目地理位置示意图



附图 2 项目平面布置图



附图3 项目监测布点图



原料堆区



成品堆区



布袋+旋风除尘器



包装车间



雨水池



危废暂存间

附图 4 项目现场照片及环保设施照片



附图5 环境保护目标分布图

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）：耒阳市绿鑫环保有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	龙泉物流有限公司钠长石烘干项目				项目代码	/				建设地点	湖南省衡阳市衡山县经济开发区工业园区					
	行业类别（分类管理名录）	四十 社会事业与服务业（124 加油、加气站）				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造										
	设计生产能力	5000t				实际生产能力	4500t				环评单位	衡阳市环境科学研究所					
	环评文件审批机关	衡阳市环境保护局				审批文号	衡环评[2016]016号				环评文件类型	报告表					
	开工日期	2015年1月				竣工日期	2017年3月				排污许可证申领时间	--					
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可证编号	/					
	验收单位	耒阳市绿鑫环保有限公司				环保设施监测单位	耒阳市绿鑫环保有限公司				验收监测时工况	>75%					
	投资总概算（万元）	70				环保投资总概算（万元）	/				所占比例（%）	/					
	实际总投资（万元）	72				实际环保投资（万元）	35				所占比例（%）	48.61					
	废水治理（万元）	2.5	废气治理（万元）	28.5	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）	3.5			绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	2			
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	2400					
运营单位	龙泉物流有限公司钠长石烘干项目				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91430482MA4Q5CL87Y/				验收时间	2019年3月			
污染物排放达标与总量控制（工	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）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放量（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	/	/	/	8.64*10 ⁻³	0	8.64*10 ⁻³	0	/	8.64*10 ⁻³	0	/	8.64*10 ⁻³				
	化学需氧量	/	23	/	1.99*10 ⁻³	0	1.99*10 ⁻³	/	/	1.99*10 ⁻³	/	/	1.99*10 ⁻³				

业 建 设 项 目 详 填)	氨氮	/	17	/	8.64×10^{-4}	0	8.64×10^{-4}	/	/	8.64×10^{-4}	/	/	8.64×10^{-4}
	废气	/	/	/	1633.48	/	1633.48	/	/	1633.48	/	/	940
	二氧化硫	/	14.33	/	0.23	/	0.23	/	/	0.23	/	/	0.23
	氮氧化物	/	47.22	/	0.77	/	0.77	/	/	0.77	/	/	0.77
	一般固体废物	/	10^{-3}	/	10^{-3}	0	10^{-3}		/	10^{-3}		0	10^{-3}
	危险废物	/	2×10^{-5}	/	2×10^{-5}	0	2×10^{-5}	2×10^{-5}	/	2×10^{-5}		0	2×10^{-5}

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年