

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

建设项目基本情况 ..... 1

建设项目所在地自然环境社会环境简况 ..... 8

环境质量状况 ..... 13

评价适用标准 ..... 17

建设项目工程分析 ..... 18

项目主要污染物产生及预计排放情况 ..... 24

环境影响分析 ..... 25

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 ..... 39

结论与建议 ..... 40

附 图

- 附图 1：项目地理位置及大气、水环境监测布点图
- 附图 2：项目总平面布置图
- 附图 3：项目周边关系及声监测布点图
- 附图 4：项目雨污排放路径图
- 附图 5：株洲市土地利用规划图

附 表

- 附表 1：建设项目环境基础信息表表

附 件

- 附件 1：委托书

附件 2：质保单

附件 3：营业执照

附件 4：房产证

附件 5：租赁协议

附件 6：原厂环评审批意见

附件 7：原厂环保验收意见

附件 8：原厂厂界噪声检测报告
- 附件 9：专家评审意见

附件 10：专家签名表

## 建设项目基本情况

项目名称	株洲市中南饲料原料有限公司整体搬迁项目				
建设单位	株洲市中南饲料原料有限公司				
法人代表	高云龙	联 系 人		高云龙	
通讯地址	株洲市荷塘区新华东路 699 号				
联系电话	13873135282	传真		邮政编码	412000
建设地点	株洲市荷塘区新华东路 699 号湘煤公司原锻压车间内				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<u>迁建+技改</u>		行业类别及代码	食品及饲料添加剂制造 C1495	
占地面积 (平方米)	600		绿化面积 (平方米)	/	
总投资（万元）	120	其中：环保投资（万元）	6.5	环保投资占总投资比例	5.42
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2017 年 12 月	

## 项目内容及规模

### 一、项目由来

株洲市中南饲料原料有限公司原名为株洲市中南饲料原料厂，成立于 2004 年 05 月，于 2014 年 3 月 31 日改为株洲市中南饲料原料有限公司。公司现有工程位于荷塘区红旗南路原无线电七厂内，已于 2004 年 11 月 17 日取得环评批复，2006 年 3 月 6 日取得环保验收批复，由于企业现有厂区被征地拆迁，要求企业整体搬迁。

公司为顺应城市和自身发展的要求，拟对现有工程进行整体搬迁，搬迁厂址位于湘煤立达矿山装备股份有限公司原锻压车间。此次整厂搬迁工程，拟利用现有生产设备及生产工艺，确保搬迁后现有生产设备不变，电热风炉工艺由用电供热改为燃气供热，年生产方案由饲料级五水硫酸铜 2000t、1%氯化钴 50t、1%碘化钾 100t，改为饲料级五水硫酸铜 2000t、碱式氯化铜 20t，为企业的后续发展壮大提供坚实基础。2016 年实际生产产能为年生产硫酸铜 1000t，其中粉状产品 300t，颗粒状 700t。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 253 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，受株洲市中南饲料原料有限公司委托，我公司（湖南润美环保科技有限公司）承担“株洲市中南饲料原料有限公司整体搬迁项目”的环境影响评价工作。在项目业主的协助下，我公司项目组对在现场踏勘、资料收集和深入工程分析的基础上，按照建设项目《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本项目环境影响报告表。

## 二、拟建工程概况

### 1、项目名称及性质

项目名称：株洲市中南饲料原料有限公司整体搬迁项目

建设单位：株洲市中南饲料原料有限公司

建设地点：株洲市荷塘区新华东路 699 号湘煤公司原锻压车间部分厂房内

项目性质：迁建+技改

工程总投资：120 万元，所需建设资金均由建设单位自筹解决

### 2、项目选址

株洲市中南饲料原料有限公司整体搬迁项目选址位于株洲市荷塘区新华东路 699 号湘煤公司原锻压车间内，车间北侧及西侧为湘煤立达生产车间，东侧及南侧临绿化带，生产车间东侧 64m 处为五洲驾校，东侧 234-359m 处为金钩山安置小区，东南侧 200-257m 处为顺天金山家园，南侧 26-170m 处为金山钩居民，南侧 155-190m 处为水木 阳光上东，西南侧 112-319m 处为新塘坡安置小区，西侧 380-459m 为市三医院，西北侧 199-257m 为煤田地质生活小区，西北侧 259-510m 为机电职业学校，北侧 160-302m 为馨香小区。

### 3、建设内容、规模

#### （1）建设内容

本项目租赁株洲市荷塘区新华东路 699 号湘煤公司原锻压车间部分厂房，现用地属于工业用地，其中生产车间 600m<sup>2</sup>，办公室 31.5m<sup>2</sup>。项目建设内容详见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名称		单位	面积	备注	依托关系
主体工程	生产	生产区	m <sup>2</sup>	350	位于生产车间东南面，租赁	依托原有
		原料存放区	m <sup>2</sup>	200	位于生产车间西面，租赁	

	车间	产品区	m <sup>2</sup>	50	位于生产车间东北侧，租赁	
辅助工程		办公室	m <sup>2</sup>	31.5	位于项目西北面，租赁	依托现有
公用工程		供水	由市政供水			依托现有
		供电	由当地电网供电			依托现有
环保工程		固体废物处理设施	一般固废暂存间、设置垃圾桶			新建
		污水处理设施	化粪池			依托现有
	废气处理设施		2套布袋除尘器、15m高排气筒			新建
			2套工业机械旋风吸尘器			新建
			一级沉降室（长*宽*高为 7m*7m*6m）			新建
			二级沉降室（长*宽*高为 7m*7m*6m）			新建

## （2）产品方案

项目产品方案见下表。

表 1-2 产品方案

序号	产品名称	产量	单位	含水率
1	五水硫酸铜（颗粒状）	1800	t/a	3%
2	五水硫酸铜（粉状）	200	t/a	3%
3	碱式氯化铜（颗粒状）	20	t/a	3%

## （1）五水硫酸亚铁

五水合硫酸铜也被称作硫酸铜晶体。俗称蓝矾、胆矾或铜矾。胆矾是天然的含水硫酸铜，是五水合硫酸铜(CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O)的俗称，是分布很广的一种硫酸盐矿物。它是铜的硫化物被氧分解后形成的次生矿物。具有催吐，祛腐，解毒；治风痰壅塞，喉痹，癫痫，牙疳，口疮，烂弦风眼，痔疮，肿毒的功效并且有一定的副作用。

## （2）碱式氯化铜

碱式氯化铜的分子式为 Cu<sub>2</sub>(OH)<sub>3</sub>Cl，分子量为 213.57，它是一种墨绿色结晶型粉末，不溶于水，不潮解，在空气中十分稳定。它被认为是氯化铜（强酸）和氢氧化铜（强碱）的结合体，在这种结合体中，四分之三的酸可以被中和。其结果是产生一种盐，这种碱式盐不溶于水却极易快速地在动物的肠道中溶解。这种化合物由于水溶性低，不会分解产生铜阳离子而促进饲料氧化，对饲料配方的破坏性比硫酸铜这种酸性盐远来得低。因此碱式氯化铜在食品和饲料中的利用率高，提高饲料和动物组织中维生素、脂肪和油的稳定性。

(3) 主要设备

表 1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	燃气热风炉	9KW	1	台	改造
2	鼓风机	550KW	1	台	原有
3	滚筒式干燥机	/	1	台	原有
4	粉碎及搅拌一体机	/	1	台	原有
5	传输带	/	1	套	原有
6	振动筛	/	1	台	原有
7	布袋除尘	/	2	套	原有
8	工业机械旋风吸尘器	2.2kw	2	套	新增

(4) 主要原辅材料

表 1-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	设备名称	单位	型号	数量	含水率	来源	最大储存量
1	五水硫酸铜	t/a	25KG/袋	2051.35	0.5%	市场外购	/
2	碱式氯化铜	t/a	25KG/袋	20.51	0.5%	市场外购	/
3	水	t/a	/	80	/	市政给水	/
4	电	万 kwh/a	/	0.5	/	当地电网	/
5	液化石油气	t/a	50KG/瓶	10	/	市场外购	0.30

4、总平面布置

本项目主要建筑物有生产车间、办公室。整个生产车间分为生产区、原料存放区、产品区；办公室位于生产车间西北面，租赁湘煤立达矿山装务股份有限公司一间办公室；项目在厂区东面设计厂区大门。本项目注重总体规划和功能分区，工艺流程简捷顺畅，总平面布置紧凑合理。

项目总平面布置情况详见附图 2。

5、公用工程

(1) 给水

项目供水由市政自来水作为供水水源，本项目用水主要为员工办公生活用水，无生产用水。根据《湖南省用水定额》(DB43/T 388-2014)，确定本项目的用水量（包括未预见水量）为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 、 $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《湖南省用水定额》(DB43/T 388-2014) 相关参数，经计算，本项目建设用水详细情况见表 1-5。

表 1-5 建设项目用水量估算

序号	名称	用水标准	人数/面积	用水量	
				日用水量 (m <sup>3</sup> / )	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)
1	员工生活用	50L/人 d	6 人	0.3	90

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流制，厂内雨水管渠采用暗管，最后排入市政雨水管网。本项目无生产废水，无清洗废水产生，生活污水经厂内污水管网排入市政污水管网，最终进入龙泉污水处理厂进行二级处理后外排至建宁港，最终进入湘江。

本项目生活污水排放量按生活用水量的 80% 计，为 72m<sup>3</sup>/a。

**6、投资估算与资金来源**

本项目总投资 120 万元，所需建设资均由建设单位自筹解决。

**7、劳动定员**

本项目劳动定员合计 6 人，实行常白班制，每班工作 10 小时，年工作天数 300 天。

**三、工程建设进度**

本项目计划于 2017 年 12 月完成搬迁工作。

**四、与现有工程的关系**

现有工程位于株洲市荷塘区红旗南路原无线电七厂内原锅炉房内进行生产，车间总占地面积约为 500m<sup>2</sup>，建设年生产规模由饲料级五水硫酸铜 2000t、1%氯化钴 50t、1%碘化钾 100t 生产加工线。现为顺应城市和公司自身发展的要求，拟投资 120 万元将现有工程搬迁至株洲市荷塘区新华东路 699 号湘煤立达矿山装备股份有限公司原锻压车间内。此次搬迁工程，拟利用现有生产设备及生产工艺，确保搬迁后现有生产设备及生产规模由年生产规模由饲料级五水硫酸铜 2000t、1%氯化钴 50t、1%碘化钾 100t，改为饲料级五水硫酸铜 2000t、碱式氯化铜 20t。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

与本项目有关的原有污染情况：项目选址位于株洲市荷塘区新华东路 699 号，租用湘煤立达矿山装备股份有限公司原锻压车间，属于工业用地。本项目为迁建项目，项目厂房内因与湘煤立达矿山装备股份有限公司达成协议，原湘煤立达矿山装备股份有限公司原锻压工艺遗留下来的设备不能进行拆除，需原地存放，不能拆除的设备为一台型号为 OA41-660 由湖南省煤矿专用机械厂生产的设备，放置在仓库内以及二级沉降室内的一台球磨机，其它已拆除的设备，根据建设单位提供的资料直接密封在闲置房内，本项目用地范围内在建成之前无原有环境污染问题。

本项目属于搬迁项目，现有工程位于现有工程位于株洲市荷塘区红旗南路原无线电七厂内原锅炉房内进行生产，车间总占地面积约为 500m<sup>2</sup>，建设年生产规模由饲料级五水硫酸铜 2000t、1%氯化钴 50t、1%碘化钾 100t 生产加工线。

**一、现有工程概况**

本项目现有工程位于荷塘区红旗南路原无线电七厂锅炉房内，锅炉已拆除，车间总占地面积约为 500m<sup>2</sup>，建设年产饲料级添加剂生产线，仅进行简单干燥、粉碎、分装等物理加工，不涉及化学反应，包括有 1 台电热风炉、1 台 550W 鼓风机、1 台滚筒式干燥机、1 台破碎及搅拌一体机，每年可达到饲料级五水硫酸铜 2000t、1%氯化钴 50t、1%碘化钾 100t 生产规模。

现有工程生活污水经化粪池处理后，排入龙泉污水处理厂进行处理。现有工程大气污染物来源于滚筒干燥、粉碎、包装工序产生的粉尘，粉尘经布袋除尘达标后由 15m 高排气筒外排。现有工程噪声设备主要是鼓风机、破碎及搅拌一体机，经基础减震、厂房隔声、距离衰减厂界达标排放，对外环境影响较小。现有工程固体废物主要为员工产生的生活垃圾、烘干工序及产品出料工序收集的粉尘，生活垃圾设置垃圾桶，交由当地环卫部分统一清运处置；烘干工序及产品出料工序收集的粉尘作为产品外卖。

**二、现有工程污染情况****1、废气**

现有项目有 1 台滚筒干燥机、1 台粉碎机，在生产过程中，仅将外购回来的原料进行干燥再粉碎的一个过程，不发生化学反应，仅是一个物理加热加工过程。因此，生产过程的废气主要为干燥、粉碎、包装工序产生的粉尘，粉尘经布袋除尘器除尘达

标后由 15m 排气筒外排。粉尘排放量小，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中排放标准限值要求。

## 2、废水

现有工程废水污染源主要为生活污水，现有员工 6 人，员工随着搬迁工程一起搬迁，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》表 4 中三级标准后，经市政管网排入株洲市龙泉污水处理厂进行处理，对环境不会造成明显影响。

## 3、噪声

现有工程生产设备等高噪设备通过采取减震、降噪治理，合理的布置了厂区生产车间，利用建筑、墙体等隔声措施，根据湖南华科环境检测技术服务有限公司 2016 年 8 月 26 日对现有工程厂界噪声的监测结果可知，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

## 4、固废

现有工程固体废物主要为员工产生的生活垃圾、粉尘，生活垃圾设置垃圾桶，配置专人每天收集清运，最后统一运送至生活垃圾填埋场处理；粉尘收集后作为产品外卖。

## 二、现有工程搬迁后主要的环境问题及解决措施

项目搬迁后主要的环境问题为遗留在厂区一般固废等；建设单位将在搬迁完成后，将及时清理厂区内的一般固废收集后全部外售综合利用。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

**自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**

### 1、所在区域地理位置及交通

株洲位于北纬  $26^{\circ} 03' 05'' \sim 28^{\circ} 01' 07''$ ，东经  $112^{\circ} 57' 30'' \sim 114^{\circ} 07' 15''$  间，地处湖南省东部、湘江下游，是湖南省第二大城市，综合实力第二强市。株洲市是我国南方重要的交通枢纽，铁路有京广、浙赣、湘黔三大干线在此交汇；公路四通八达，106、320 国道和京珠高速公路穿境而过；水路以湘江为主，通江达海，四季通航。株洲市与湘潭市中心的公路里程为 45km，而直线距离仅 24km。株洲市与长沙市中心的公路里程为 51km，直线距离为 40km，交通十分方便。

荷塘区位于株洲市东北部，总面积 159 平方公里，总人口 22.5 万人。规划范围东至东环北路，北至上瑞高速，南至红旗路。西至迎宾大道，面积  $50.4\text{km}^2$ 。规划区范围以荷塘区的城乡结合部为主，同时包括了云龙新区与荷塘区两区交界的云龙新城的四个行政村范围，规划人口约 42 万人。按照荷塘区分区规划的功能定位，未来该区将作为云龙新城内现状发展基础和依托条件较好的地区、区域东部新兴发展轴上的重要节点，以及株洲东北方向拓展的新城组团，承担长株对接的重要使命，实现产业、交通、生态等各方面的有效协调发展。为此，分区规划要发展综合服务和居住配套等功能，结合本地产业基础和区位优势，布局行政文化、商贸服务、工业、物流、教育科研等功能。同时将高度重视区域的生态环境保护，建立生态支撑体系，保护基本农田，发展生态旅游业。拟扩建的荷塘大道位于荷塘区分区规划范围内，荷塘大道是株洲市重要的城市主干道之一，是株洲市中心区与东北部城镇及浏阳市联系的主要通道。

本项目位于株洲市荷塘区新华东路 699 号，位于株洲市荷塘区新华东路 699 号。本项目地理位置见附图 1。

### 2、地质地貌

株洲市位于罗霄山脉西麓，南岭山脉至江汉平原的倾斜地段上，市域总的地势东南高、西北低。北中部地形岭谷相间，盆地呈带状展布；东南部均为山地，山峦迭障，地势雄伟。市域地貌类型结构：水域 637.27 平方公里，占市域总面积的 5.66%；平原 1843.25 平方公里，占 16.37%；低岗地 1449.86 平方公里，占 12.87%；高岗地 738.74

平方公里，占 6.56%；丘陵 1916.61 平方公里，占 17.02%；山地 4676.47 平方公里，占 41.52%。山地主要集中于市域东南部，岗地以市域中北部居多，平原沿湘江两岸分布。

建设工程所在地白关镇土壤分为 4 个土类，11 个亚类，33 个土属（其中水田 16 个，山地 8 个，旱土 9 个），88 个土种（其中水田 58 个，山地 8 个，旱土 22 个），16 个变种。水稻土土类发育于各种母质母岩上，面积 45.71 万亩，占总面积的 26.3%。按其不同的发育阶段、成土过程和剖面层次等特点，水稻土类可分为淹育性、潴育性、潜育性、渗潜育性、沼泽性、矿毒性共 6 个亚类。

根据国家地震局《中国地震参数区划图》（GB18306-2001），建设工程所在地地震对应于原基本烈度 VI 度区，设计地震分组为第一组，属抗震有利地段。

### 3、水文

项目所在区域属湘江水系，其水文特征是：水系完整，河网密布；水量较多，水能资源较富；冬季不结冰，含沙量少。湘江位于本项目走廊带南侧，湘江两岸支流较发育。路线走廊带内水库、水塘分布较多，面积较大的水体有仙人造水库、三八水库、五一水库、云峰湖、菖塘水库等，为当地居民防洪、灌溉及饮用起到了调节作用。

湘江是湖南最大的河流，为长江七大支流之一。湘江发源于广西海洋山，自西南向北贯穿湖南省，汇入洞庭湖后入长江。湘江总的流向是由南向北，但在株洲、湘潭间形成一个大弯，在清水塘工业区南面由东向西流去，该江段水面宽 500~800m，平均水深约 4m，水力坡度 0.102‰。湘江水量丰富，年总径流量 644 亿  $\text{m}^3$ ，湘江株洲段年平均流量 1730  $\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流量 20200  $\text{m}^3/\text{s}$ ，最枯流量 101  $\text{m}^3/\text{s}$ ；年平均流速 0.25m/s，枯水期流速 0.15m/s；历年最高水位 42.60m，最低水位 27.83m。湘江既是该区工农业生产及生活水源，也是最终纳污水体。

本项目废水经预处理后由市政管网排入龙泉污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入建宁港汇入湘江。

建宁港系市区湘江右岸的一条港水，流域面积 36.9 $\text{km}^2$ 。发源于荷塘区明照乡石子岭，于建宁排渍站注入湘江，干流全长 12.8km。河床宽 10m，流量丰水期为 10 $\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水期为 1.1 $\text{m}^3/\text{s}$ ，入江口年均流量 5.6 $\text{m}^3/\text{s}$ 。芦淞区有一主要支流——果园路支港，从龙泉办事处黄田村四组养猪场开始，于龙泉污水处理厂与干流汇合，长约 3.9km。区域均未实施雨污分流，建宁港沿途接纳了荷塘区、芦淞区大部分工业废水、生活污

和雨水，为市区接纳生活污水最多的港水，污染较为严重。

#### 4、气候气象

株洲市属中亚热带季风湿润性气候区，具有明显的季风气候，并有一定的大陆特征。气候湿润多雨，光热丰富，四季分明，表现为春温多变、夏多暑热、秋高气爽、冬少严寒、雨水充沛、热量丰富、涝重于旱。

年平均气温为 17.5℃，月平均气温 1 月最低约 5℃、7 月最高约 29.8℃、极端最高气温达 40.5℃，极端最低气温-11.5℃。

年平均降雨量为 1409.5mm，日降雨量大于 0.1 mm 的有 154.7 天，大于 50mm 的有 68.4 天，最大日降雨量 195.7 mm。降水主要集中在 4~6 月，7~10 月为旱季，干旱频率为 57%，洪涝频率为 73%。

平均相对湿度 78%。年平均气压 1006.6 hpa，冬季平均气压 1016.1 hpa，夏季平均气压 995.8 hpa。年平均日照时数为 1700 h，无霜期为 282~294 天，最大积雪深度 23 cm。

常年主导风向为西北偏北风，频率为 16.6%。冬季主导风向西北偏北风，频率 24.1%，夏季主导风向东南偏南风，频率 15.6%。静风频率 22.9%。年平均风速为 2.2 m/s，夏季平均风速为 2.3 m/s，冬季为 2.1 m/s。月平均风速以 7 月最高达 2.5 m/s，2 月最低，为 1.9 m/s。

#### 6、植被、生物多样性

土壤主要是红壤，还有黄壤、水稻土、紫色土、潮土、红色石灰土等。在亚热带高温多雨的条件下，生物物种循环旺盛，境内土壤资源具有类型多，试种性广的特点。但随着历年来道路，城镇，各类房屋等基本建设的增加，部分土壤面积略有减少。由于农业种植结构的调整及农林业生产发展，新引进大批耕作植物及花草林木品种，使土壤生产性能具备了更加多样化的试种性。植被以阔叶林为主，针叶林为辅，丘陵地带以混合交疏生林及草本植物为主。

境内植被覆盖的主要类型有：

高山草本乔木植物：草本以东茅，羊须草，蕨类等酸性植物群落为主，木本以桐，樟，枫，栎，栗，檀等阔叶林为主，覆盖率在 90%左右。

低山草本乔木植物：草本多为酸性植物如狗尾草，五节芒，菅草等。木本以松，杉，楠竹为主，矮生灌木穿插分布。

丘陵混交疏林矮生植物：以油茶为主，夹杂松，杉，栎等疏生木本植物，并有新发展的柑橘，柰李等水果及茶叶，蔬菜，油料，花木种植基地。

稻田植物：以水稻，蔬菜等耕作植物为主，按季节轮换生长。野生植物多狗毛粘，三棱草，水香附，水马齿苋，水稗，四叶莲等酸性指示草本植物。

## 7、龙泉污水处理厂概况

龙泉污水处理厂厂址位于株洲市芦淞区浙赣铁路以北，建宁港以南，占地面积 151.541 亩，污水处理厂靠近建宁港，处理后的污水不需要提升便可就近自流排入建宁港。龙泉污水处理厂一期工程已于 2007 年成功投产，设计处理能力为 6.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。龙泉污水处理厂二期扩建工程规模为新增污水处理能力 4.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，工程于 2008 年 4 月动工，12 月底投入运行。龙泉污水处理厂三期污水处理能力 10.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，工程于 2013 年动工，2014 年 7 月投入运行。

龙泉污水处理厂的总服务范围为株洲市芦淞区和荷塘区的部分区域，涵盖建宁港流域的大部分范围。根据株洲市城市排水总体规划，龙泉污水处理厂的总服务区域由新华路—北环大道—荷塘商贸城（城东路）—芦淞路——湘江围合而成，总服务面积将达到  $30.5\text{km}^2$ 。可细分为芦淞片区、建宁港西片区、建宁港东片区和果园片区四个片区。服务区域包括南湖堂、杨柳冲、龙泉、徐家桥、车站路、钟鼓岭、东湖、和泰、荷叶塘、宴家湾、向阳、芙蓉、次菇塘等 46 个社区，总服务人口约 38.5 万人。纳污范围内的现有的排水大部分为合流制，配套管网分为主支管、干管、主干管三级布置，主干管沿建宁港水系及其支渠布置，目前已形成各类污水管道长 42.931km；三期配套建设管网 13.29km。其中，一、二期工程中水回用系统设计规模为  $6700\text{m}^3/\text{d}$ ，配套建设中水回用管网 1.0km；三期工程中水回用系统设计规模为  $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，配套建设中水回用管网 0.5km。

（1）服务范围和处理能力：根据株洲市地形特点和株洲市城市总体规划，位于株洲市荷塘区的金山科技工业园属于建宁港水系汇水区，结合龙泉污水处理厂污水主干网布置规划，金山科技工业园属于株洲市龙泉污水处理厂污水主干网布置规划的 II 区（建宁港西片区）及 III 区（建宁港东片区）范围内，因此株洲金山科技工业园用地属龙泉污水处理厂服务区范围。

（2）进水水质和达标排放：本项目污水经化粪池处理后，外排口废水水质进入城市污水管网，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准的要求，也

满龙泉污水处理厂的进水水质要求，对龙泉污水处理厂不会造成负荷冲击。

(3) 目前项目所在地园区市政道路污水管网已铺设，可以满足项目排水的需要，园区污水由东向西汇入东环北路污水主干经石宋路，排入龙泉污水处理厂。

综合分析，本项目污水经预处理后，再经龙泉污水处理厂处理，污水对地表水环境不会造成明显影响。

项目评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等)

#### 一、环境空气

根据环评技术导则,在项目评价范围内有常规监测数据时,可采用常规监测数据。本次评价收集了本项目所在地西面约 1.1km 处株洲市四中常规空气采样点的 2014-2016 年环境空气质量监测数据。本项目与株洲市四中监测点之间无其他重要污染源,故该测点的监测数据能代表本项目区域环境空气质量状况。监测结果统计见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量监测结果 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

监测项目	年份	日均最大值	日均最小值	超标率 (%)	最大超标倍数	年均值	年均标准值
SO <sub>2</sub>	2014	0.125	0.001	0	0	0.025	0.06
	2015	0.082	0.004	0	0	0.022	
	2016	0.080	0.002	0	0	0.020	
NO <sub>2</sub>	2014	0.082	0.08	0.3	0.02	0.031	0.04
	2015	0.084	0.012	0.3	0.1	0.034	
	2016	0.083	0.008	9.7	0.0	0.030	
PM <sub>10</sub>	2014	0.303	0.01	39.2	3.04	0.075	0.15
	2015	0.305	0.015	10.9	1.0	0.084	
	2016	0.250	0.015	25.8	0.49	0.070	
CO	2014	2.6	0.4	0	0	1.0	4.0
	2015	1.9	0.2	0	0	0.9	
	2016	2.9	0	0	0	2.0	

从该常规空气监测点统计数据来看, PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 2014-2016 年日均值出现超标, 最大超标倍数分别为 3.04、0.1, 环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。其超标的原因主要是受周边市政工程、房地产工程等建设的影响, 以及区域内大型施工机械燃油排放的影响, 随着周边工程的完工, 区域环境空气质量将逐步好转。

#### 二、地表水

本项目污水经预处理后, 通过市政污水管网, 进入龙泉污水处理厂集中进行处理后排入建宁港, 最后汇入湘江。株洲市环境监测中心站在建宁港和白石断面设有常规监测断面, 白石断面位于建宁港入江口下游约 3.5km 处。本次环评收集湘江白石断

面 2014-2016 年及建宁港 2015 年水质常规监测资料，监测统计结果见表 3-2、3-3 所示。

**表 3-2 2014-2016 年湘江白石断面监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)**

断面	因子	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类
2014	年均值	12.7	1.3	0.364	0.026
	最大值	14.4	3.6	0.987	0.049
	最小值	10.1	0.25	0.043	0.002
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数(倍)	0	0	0	0
	标准 (III)	20	4	1.0	0.05
2015	年均值	14.6	1.46	0.161	0.024
	最大值	17.8	3.40	0.426	0.041
	最小值	12.0	0.40	0.024	0.002
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数(倍)	0	0	0	0
	标准 (III)	20	4	1.0	0.05
2016	年均值	12.9	1.05	0.201	0.014
	最大值	15.1	1.63	0.399	0.032
	最小值	10.8	0.67	0.060	0.005
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数(倍)	0	0	0	0
	标准 (II)	20	4	1.0	0.05

监测结果表明，2014、2015 年湘江白石断面各监测因子未出现超标现象，水质能够满足 GB3838-2002 中 III 类标准，2016 年湘江白石断面 COD 不能达到 GB3838-2002 中 II 类标准要求。

**表 3-3 2015 年建宁水质监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)**

因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类
年均值	7.15	119.2	23.7	9.2	0.31
最大值	7.51	286	42.8	17.3	0.885
最小值	6.64	22.7	8.3	3.3	0.036
超标率(%)	0	50	75	100	0
最大超标倍数(倍)	0	6.15	3.28	7.65	0
标准 (V)	6~9	40	10	2.0	1.0

上述监测结果表明, 2015 年建宁港水质 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 均出现超标现象, 超标率分别为 50%、75%、100%, 最大超标倍数分别为 6.15 倍、3.28 倍、7.65 倍, 其它因子能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。水质出现超标主要原因为建宁港上游周边农村生活污水直接排放至建宁港。同时, 建宁港沿岸有众多基础设施建设正在施工, 施工过程中势必有许多水土流失情况发生, 也是造成建宁港 2015 年度出现超标的另一重要原因。随着龙泉污水处理厂三期管网的铺设和建宁港综合整治工程的深入开展及相应基础设施完工, 建宁港水质将得到明显的改善, 有望达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质要求。

### 三、声环境

为了解项目所在区域内的声环境质量现状, 本次环评委托湖南泰华科技检测有限公司于 2017 年 9 月 18 日对工程建设场地进行了为期一天的声环境现状监测, 设监测点 5 个, 分别位于场界东、西、南、北面及南侧敏感点。监测方法按照 GB3096-2008《声环境质量标准》中的有关规定进行。

监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境现状监测结果一览表

编号	监测点	监测时间	监测结果 Leq dB(A)		标准值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	场界东面	2017.9.18	58.4	46.8	60	50
N2	场界南面		57.6	46.9	60	50
N3	场界西面		57.5	47.0	60	50
N4	场界北面		58.8	47.1	60	50
N5	南侧敏感点		57.1	46.7	60	50

通过对现状调查和监测结果的分析可知: 评价区域声环境质量较好, 场界周边昼、夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准, 南侧敏感点昼、夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求。

### 四、生态环境现状调查与评价

通过生态环境现状调查, 本项目所在地株洲市荷塘区金山工业园金山路以南、春华路以东, 厂房已建设完成。本项目所在区域及周边均为工业园用地或待建的工业园用地, 随着工业园内开发建设的逐步完善, 人工绿地生态系统将逐步形成, 从而形成新的稳定生态系统。

项目区域内未见国家法定保护的野生动植物。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环保目标见表 3-5。

表 3-5 本项目主要环保目标分布一览表

类型	保护目标	特征与功能	车间方位与距离	保护级别
环境 空气	馨香小区	集中居民点，约 500 人	北，160-302m	(GB3095-2012) 二级
	金钩山安置小区	集中居民点，约 600 人	东北，234-359m	
	顺天金山家园	集中居民点，约 200 人	东南，199-284m	
	金钩山居民	集中居民点，约 60 人	南，26-170m	
	水木 阳光上东	集中居民点，约 120 人	南，155-190m	
	新塘坡安置小区	集中居民点，约 600 人	西南，112-319m	
	市三医院	医院，约 120 人	西，380-459m	
	机电职业学校	学校，约 1000 人	西北，259-510m	
	煤田地质生活小区	集中居民点，约 100 人	西北，200-257m	
声环 境	馨香小区	集中居民点，约 100 人	北，160-200m	(GB3096-2008)2 类
	金钩山居民	集中居民点，约 60 人	南，26-170m	
	水木 阳光上东	集中居民点，约 120 人	南，155-190m	
	新塘坡安置小区	集中居民点，约 200 人	西南，112-200m	
地表 水	建宁港	龙泉污水处理厂排入口 上游 1.1km 至下游 1.5km	SW、5.0km	(GB3838-2002) V 类
	湘江白石断面	市常规监测断面，建宁 港入湘江口下游 200m	SW、5.4km	(GB3838-2002) III 类
	龙泉污水处理厂	城市生活污水处理厂	SW、3.0km	满足进水水质要求

## 评价适用标准

环境 质量 标准	<p>环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准（湘江白石断面），V 类（建宁港）。</p> <p>声环境：区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>废气：本项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中排放标准；<u>燃烧废气中粉尘、二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），二氧化氮及其他废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。</u></p> <p>废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准。</p> <p>噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）标准；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。</p> <p>固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）或《生活垃圾焚烧污染控制新标准》（GB18485-2014）。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>本项目实行雨污分流排水体制，生活污水最终进入龙泉污水处理厂，COD、氨氮已计入龙泉污水处理厂总量控制指标，不另行申请。</p> <p>本项目热风炉用液化气作燃料，燃烧废气二氧化硫的排放量为 0.0017t/a，氮氧化物排放量为 0.0254t/a，建议申请总量。</p>

## 建设项目工程分析

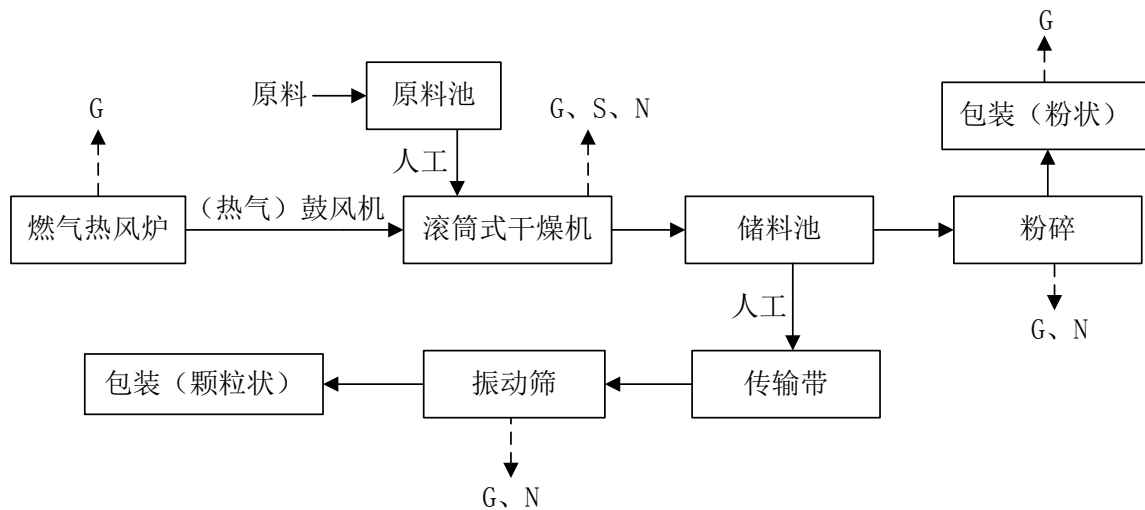
### 工艺流程简述（图示）

#### 1、施工期工艺过程及产污环节

本项目为迁建项目，项目租赁湘煤立达矿山装务股份有限公司原锻压车间作厂房，故不涉及施工期间的基础工程、主体工程产生的环境污染。主要是进行设备安装、修建煤堆场厂棚等，本工程施工量小，本评价不再对施工期进行具体分析。

#### 2.营运期工艺过程及产污环节

本项目生产工艺流程及产污节点见图 5-1。



注：G、N、S 分别为废气、噪声、固废。

图 5-1 营运期工艺流程及产污节点图

### 生产工艺流程简述：

1、上料：由人工将外购需要烘干加工的五水硫酸铜或碱式氯化铜从原料池装入滚筒式干燥机进行烘干处理。在生产五水硫酸铜后可直接生产碱式氯化铜，设备不需清扫。

2、烘干：滚筒式干燥器由燃气热风炉供热，由鼓风机将热风从热风炉引至干燥器中，温度为 200℃，烘 8 小时，将 96% 含量烘至 98.5% 含量。烘干后的物料进入储料池储存。

3、筛分：经烘干后的一部分物料由人工运至传输带，由传输带传送至振动筛进行筛分，筛分后的颗粒状产品包装入库。

4、粉碎：经烘干后的一部分物料进入粉碎搅拌一体进行粉碎及搅拌后包装入库。

## 主要污染工序

### 一、施工期主要污染工序

本项目利用已有厂房进行建设，仅需要安装生产设备及配套设施建立生产线，施工期设备运载入厂过程由运载车辆排放的尾气会对大气环境造成一定影响，设备安装过程会产生一定量固体垃圾：废弃包装等。项目施工期短，施工期环境影响随施工完成而消失，对环境的影响较小。

### 二、营运期主要污染工序

#### 1、废气污染源分析

本项目营运期产生的废气主要为在烘干工序产生的粉尘、产品粉碎产生的粉尘、振动筛分产生的少量粉尘。

##### （1）产品粉尘

##### a) 在烘干程序产生的产品粉尘

根据厂方技术人员提供的实际生产资料，烘干工序将产生粉尘，其产生量按其产品量的 0.1% 计，在此工序总产生的粉尘量为 2.02t/a (0.84kg/h)，105mg/m<sup>3</sup>。本项目干燥机的废气大颗粒粉尘经一级密闭室沉降，小颗粒粉尘，由布袋除尘器处理收集后再次经过二级沉降后由管道引至车间北侧高于屋顶 3m 以上排气筒排放，因厂房高度为 12m，故排气筒相当于 15m 排气筒，废气最终经 15m 高排气筒排放，项目在烘干工序设排气筒一个。根据建设方提供的资料，引风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h，集气率为 95%，产品粉尘一级密闭沉降尘降效率为 60%，布袋除尘器的效率为 99%，其中未能经过风机收集的粉尘再次由工业机械旋风吸尘器收集，效率为 80%，经计算，其粉尘有组织排放量为：0.01t/a (0.004kg/h)，排放浓度为 0.5mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为：0.02t/a (0.008kg/h)。

工业机械旋风吸尘器：用于工业用途的收集吸取生产、操作、运输过程中产生的废弃介质颗粒物、粉尘烟雾、油水等的设备。工业用吸尘器采用交流电源，功率较大，一般分为可移动式 and 固定式两种，其工作原理是采用电机带动高压风机（或采用一体机）在有限容积内产生负压，从而产生吸力，介质物被吸入后，通过滤袋进行过滤或滤桶进行二级过滤，普通型只可以吸收含水量低的干型介质物，干湿两用型的可吸收加工过程中产生的油、水等。加装排气管后可以用来吸掉生产操作过程中产生的烟雾、气体等。吸尘器在工业上的应用最显著的就是在洁净室中的应用。本项目所用吸尘器为可移动式、普通型以及滤袋过滤的吸尘器。



图 5-2 工业机械旋风吸尘器图

b) 粉碎产生的产品粉尘

根据厂方技术人员提供的实际生产资料，产生量约为产品量的 0.1%，粉碎工作时间大约 2h，经计算，其产品粉尘产生量为 0.2t/a (0.33kg/h)，粉碎产生的粉尘经布袋除尘器收集，布袋除尘器的处理效率为 99%，排放量为 0.002t/a(0.003kg/h)。未能经布袋除尘器收集的无组织排放粉尘再次由工业机械旋风吸尘器收集，收集率按 80%计，则粉碎工序最终在车间呈无组织排放的粉尘为 0.0004t/a(0.0007kg/h)。粉碎后的产品直接从出料斗密闭包装，包装粉尘产生量较小，经工业机械旋风吸尘器收集，影响不大。

c) 振动筛分的产品粉尘

根据厂方技术人员提供的实际生产资料，产生量约为产品量的 0.1%，筛分工作时间大约 2h，经计算，其产品粉尘产生量为 0.18t/a (0.3kg/h)，筛分产生的粉尘由工业机械旋风吸尘器收集，收集率按 80%计，则筛分工序最终呈无组织排放的粉尘为 0.036t/a(0.06kg/h)。

项目产品粉尘具体排放量，详见下表。

表 5-1 产品粉尘排放量一览表

排放方式	排放工序	排放量 t/a	排放速率 kg/h
有组织 (15m 排气筒)	烘干粉尘	0.01	0.004

无组织	烘干粉尘	0.02	0.008
	粉碎工序	0.0004	0.0007
	筛分工序	0.036	0.06

## (2) 燃烧废气

本项目所需滚筒式干燥机由热风炉供热，采用液化气作燃料；根据建设单位提供的资料，其液化气的用量约 10t/a ( $1.77\text{m}^3/\text{h}$ )，密度为  $2.35\text{kg}/\text{m}^3$ ，每天运行 8h，年运行 300d。液化气燃烧废气主要污染因子为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、烟（粉）尘等污染物。燃烧废气浓度参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排系数手册》下册“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”和《社会区域类环境影响评价》，本项目热风炉燃烧液化石油气烟气、 $\text{SO}_2$  以及  $\text{NO}_x$  的产污系数见下表。

表 5-2 热风炉主要污染物产排情况

序号	项目	核算参数		
		单位	产污系数	参数来源
1	烟气量	$\text{m}^3/\text{万 Nm}^3$ 液化石油气	375170.58	《第一次全国污染源普查工业污染源产排系数手册》
2	$\text{NO}_x$	$\text{Kg}/\text{万 Nm}^3$ 液化石油气	0.02S	
3	$\text{SO}_2$	$\text{Kg}/\text{万 Nm}^3$ 液化石油气	59.61	
4	烟尘	$\text{Kg}/\text{万 Nm}^3$ 液化石油气	1.0	《社会区域类环境影响评价》

注：S指燃气收到基硫分含量，单位为 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据《天然气》（GB17820-1999）确定S为 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据以上分析，该工序产生的烟气量为 $15.96\text{万 m}^3/\text{a}$ ，污染物产生量及产生速率  $\text{SO}_2$ :  $0.0017\text{t}/\text{a}$ ,  $0.0007\text{kg}/\text{h}$ ;  $\text{NO}_x$ :  $0.0254\text{t}/\text{a}$ ,  $0.0106\text{kg}/\text{h}$ ; 烟（粉）尘:  $0.0004\text{t}/\text{a}$ ,  $0.0002\text{kg}/\text{h}$ 。本项目热风炉采用液化气作能源，根据建设单位提供的资料，燃烧废气与烘干废气一起处理，处理后经排气筒排放，排气筒位于厂房上房，高度高于屋顶3m，厂房高度为12m，最终废气相当于经15m排气筒排放，风机风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，则烟尘排放浓度为 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物浓度为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度为 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）（颗粒物 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $850\text{mg}/\text{m}^3$ ）， $\text{NO}_x$ 能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

## 2、废水污染源分析

本项目在运营期废水主要为生活污水，无废水产生。根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2014），生活用水以  $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，确定本项目的用水量（包括未预见水量）为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 、 $90\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目生活污水排放量按生活用水量的 80% 计，为  $72\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后外排，生活污水各类污染物排放浓度均可达到《污水综合排

放标准》(GB8978-1996)三级标准,排入市政污水管网最后排入龙泉污水处理厂,最后排入湘江。经计算,本项目建设用水详细情况见表 5-3。

表 5-3 生活污水产生及排放情况

生活污水	废水量	因子		
	(t/a)	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
产生浓度 (mg/L)	72	300	150	30
废水污染物产生量 (t/a)		0.022	0.011	0.002
经化粪池处理后污染物浓度 (mg/L)		200	100	28
经化粪池处理后污染量 (t/a)		0.014	0.007	0.002

### 3.噪声污染源分析

本项目建成后,项目噪声源主要来自风机、粉碎混合搅拌一体机、滚筒式干燥机、工业旋风集尘器等生产设备,其噪声强度为 75-85dB(A),详见表 5-4。

表 5-4 噪声源平均声级值

序号	名称	单台设备平均声级 (dB (A))
1	热风炉	75-85
2	粉碎混合搅拌一体机	80-85
3	风机	80-85
4	滚筒式干燥机	75-85
5	工业旋风除尘器	75-80

### 4.固体污染源分析

本项目在生产过程中产生的固体废物主要为厂区人员产生的生活垃圾、产品粉尘、废原料包装袋。

生活垃圾:本项目定员 6 人,均不在厂区食宿。生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计,则本项目营运期生活垃圾产生量为 3kg/d (0.9t/a)。

产品粉尘:烘干工序、粉碎及筛分工序收集的粉尘共 2.70t/a,该粉尘收集后均作为产品外卖。

原料废包装袋:根据建设单位提供的资料,原料废包装袋产生量 11.28t/a。废包装袋交由厂家回收。

### 5.项目物料平衡分析

根据建设单位提供的资料,项目滚筒式干燥机每次能产 7t 左右产品,每次产品需烘 8h 左右,年工作 300 天,年产量约 2100t 左右,符合年产五水硫酸 2000t 和年产

碱式氯化铜 20t 的预计产能。

项目物料平衡分析，详见下表。

表 5-5 项目物料平衡分析一览表

原料用量		水分去除量	排放量			产品量	
五水硫酸铜 t/a	碱式氯化铜 t/a	t/a	排放方式	排放工序	排放量 t/a	五水硫酸铜 t/a	碱式氯化铜 t/a
2051.35	20.51	51.79	有组织 (15m 排气筒)	烘干粉尘	0.01	2000	20
			无组织	烘干粉尘	0.02		
				粉碎工序	0.0004		
				筛分工序	0.036		
合计	2071.86	51.79	0.07			2020	

项目物料平衡图，详见图 5-3。

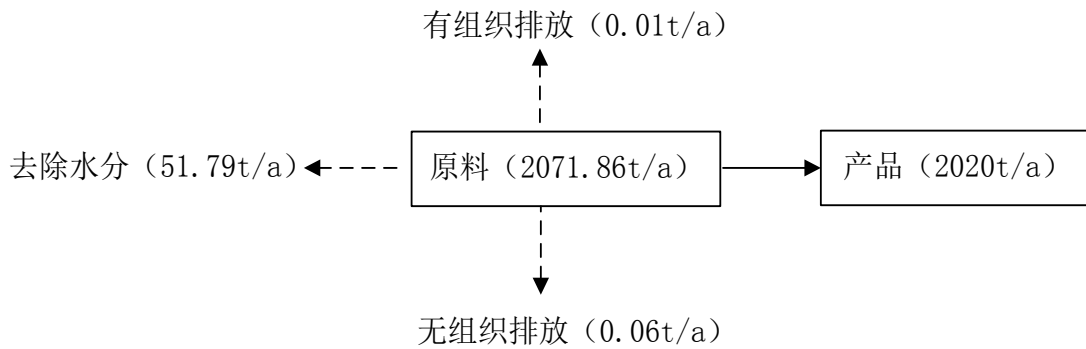


图 5-3 项目物料平衡图

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	处理后排放浓度及 排放量(单位)
大气 污 染 物	烘干工序	粉尘	2.02t/a, 105mg/m <sup>3</sup>	0.01t/a, 0.5mg/m <sup>3</sup>
	粉碎、筛分工序	粉尘	少量	少量
水 污 染 物	生活污水	废水量	72m <sup>3</sup> /a	72m <sup>3</sup> /a
		CODcr	300mg/L, 0.022t/a	200mg/L、0.014t/a
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L, 0.011t/a	100mg/L、0.007t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.002t/a	28mg/L、0.002t/a
固体 废 物	员工	生活垃圾	0.9t/a	交由环卫部门统一处 置
	生产工序	产品粉尘	2.7t/a	作为产品外卖
	生产	原料废包装袋	11.28t/a	交由厂家回收
	小计		14.88t/a	
噪声	噪声主要来源于风机、粉碎混合搅拌一体机、滚筒式干燥机、工业旋风集尘器等生产设备等，噪声源强在 75~85dB(A)。			
其它	无			
生态影响	<p>本项目占地为工业用地，项目建设不存在改变土地利用格局、破坏植被等生态影响。区域内呈城市生态环境特征，基本无原生植被，仅有少数绿化树木，无野生动物，不涉及濒危物种。项目生产营运期，污染型环境影响较小，对生态环境不产生间接影响。</p>			

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

本项目利用已有厂房进行建设，仅需要安装生产设备及配套设施建立生产线，施工期设备运载入厂过程由运载车辆排放的尾气会对大气环境造成一定影响，设备安装过程会产生一定量固体垃圾：废弃包装等。项目施工期短，施工期环境影响随施工完成而消失，对环境影响较小。

### 二、营运期环境影响分析

#### 1、废气环境影响分析

##### (1) 产品粉尘

##### ①预测因子

根据本项目工程特点，选取常规污染因子粉尘作为大气影响预测评价因子。

##### ②预测模式

采用《环境影响评价技术导则——大气环境》HJ2.2-2008 中的估算模式 SEREEN3。估算模式 SEREEN3 是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、火炬源、面源和体源的最大地面浓度，以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有可能发生，也有可能没有此种不利气象条件。所以经估算模式计算出来的是某一污染源对环境空气质量最大影响程度和影响范围保守的计算结果。

##### ③预测内容

预测正常工况下各污染因子下风向污染物最大落地日均浓度贡献值及距离。

##### a) 污染源情况

根据工程分析可知，本项目主要大气污染物为烘干工序产生的废气粉尘。因此，本次评价选择粉尘作为大气环境影响评价的代表因子，本项目滚筒式干燥机废气经密闭降尘+布袋除尘器+密闭降尘处理后，高于厂房 3m 以上排放，相当于 15m 高排气筒排放。其废气排放下大气污染物有组织排放情况见表 7-1。

表 7-1 项目干燥机废气大气污染物有组织排放情况

污染物名称		烘干粉尘
废气量	m <sup>3</sup> /h	8000
污染物名称		粉尘
产生情况	速率 (kg/h)	0.84
正常排放情况	治理措施	密闭降尘、布袋除尘、密闭降尘+15m 高排气筒

	去除率 (%)	60%+99%
	速率 (kg/h)	0.004
非正常排放情况	治理措施	密闭降尘、布袋除尘、密闭降尘+15m 高排气筒
	去除率 (%)	0
	速率 (kg/h)	0.84
排气筒参数	高度 (m)	15
	直径 (m)	0.5
	温度 (°C)	80
排放方式	连续排放	
排气筒个数	1 个	

#### b) 预测结果

根据《环境影响评价大气评价导则》HJ2.2-2008 的技术方法，可以确定本项目大气评价工作等级为三级。按导则中 9.8.1.3 内容规定：三级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。根据估算模式 SCREEN3 计算污染源（单个排气筒）点源结果如下。

本项目污染源大气污染物正常、非正常排放时的估算模式预测结果见表 7-2、表 7-3。

表 7-2 大气污染物正常排放时下风向最大地面浓度及占标率

距源中心下风向距离 D (m)	烘干废气排气筒	
	颗粒物	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	6.69E-17	0
100	0.000137	0.03
200	0.000123	0.03
300	0.000101	0.02
400	7.96E-05	0.02
500	7.90E-05	0.02
600	7.28E-05	0.02
700	6.54E-05	0.01
800	5.83E-05	0.01
900	5.20E-05	0.01
1000	4.66E-05	0.01
1200	3.81E-05	0.01
1500	2.93E-05	0.01

1800	2.35E-05	0.01
2000	2.07E-05	0
2500	1.57E-05	0
下风向最大浓度	0.000137	0.03
最大浓度距源的距离 (m)	99	
执行标准	0.15 (日均值)	
评价标准值(mg/m <sup>3</sup> )	0.45	

从表 7-3 的估算结果可知：正常排放情况下烘干工序产生废气中颗粒物向最大落地浓度为 0.000137mg/m<sup>3</sup>，最大占标率 P<sub>max</sub> 为 0.03%，出现在下风向 99m 处。

本项目运营期间大气污染物的下风向最大落地浓度占标率均小于 10%，对周边大气环境的影响不大。

烘干工序经密闭沉降+布袋除尘+密闭沉降处理后，对有颗粒物去除效率约 60%+99%，因此经过处理后颗粒物的年实际排放量约为 0.01t。颗粒物的排放浓度为：0.5mg/m<sup>3</sup>；排放速率：0.004kg/h<1.75kg/h，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值（由于项目排气筒高度低于周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此颗粒物的最高允许排放浓度应按相应区域和时段排放速率标准值严格 50%执行：颗粒物排放浓度 120mg/m<sup>3</sup> 排放速率 1.75kg/h）。

表 7-3 大气污染物非正常排放时下风向最大地面浓度及占标率

距源中心下风向距离 D (m)	烘干废气排气筒	
	颗粒物	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	1.40E-14	0
100	0.02873	6.38
200	0.02578	5.73
300	0.0213	4.73
400	0.01671	3.71
500	0.01659	3.69
600	0.01529	3.4
700	0.01373	3.05
800	0.01224	2.72
900	0.01093	2.43

1000	0.009795	2.18
1200	0.008	1.78
1500	0.006156	1.37
1800	0.004937	1.1
2000	0.004341	0.96
2500	0.003303	0.73
下风向最大浓度	0.02874	6.39
最大浓度距源的距离 (m)	99	
执行标准	0.15 (日均值)	
评价标准值(mg/m <sup>3</sup> )	0.45	

从表 7-3 的估算结果可知：非正常排放情况下干燥机废气中颗粒物向最大落地浓度为 0.02874mg/m<sup>3</sup>，最大占标率 Pmax 为 6.39%，出现在下风向 99m 处。

在非正常排放情况下，排气筒排放的大气污染物占标率大大上升，排气筒颗粒物占标率虽未超过 10%，对周围大气环境影响明显增加。所以，建设单位应确保大气污染防治设施的稳定运行，杜绝非正常事故的发生，确保各种污染物达标排放。

#### ④大气防护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

根据无组织大气污染源影响预测分析，计算结果见截图 7-1。

Screen3Model 2.3.151217- 新建项目		
文件(F) 帮助(H)		
污染源参数 污染物参数 预测参数 计算结果		
刷新计算结果 计算大气环境防护距离 计算卫生环境防护距离		
结果分析 数据统计 图形结果 输出文件 大气环境防护距离 卫生防护距离		
大气环境防护距离描述		
本项目无超标点		
1、计算选项： 城市选项。 测风高度=10m。 气象筛选=自动筛选， 考虑所有气象组合。		
2、计算点 为离源中心10m到5000m， 在100m内间隔采用10m， 100m以上采用50m。计算 点相对源基底高均为0。 如果上述计算点都未超 标，但最大落地浓度点 超标，则防护距离取超 标点外延的邻近计算点。		
大气环境防护距离结果(占标率)		
序号	距离(m)	污染源_1_PM10
1	防护距离(m)	0
2	最大值	6.26%(60m)
3	10	1.67%
4	20	3.13%
5	30	4.56%
6	40	5.84%
7	50	5.91%
8	60	6.26%
9	70	5.96%
10	80	5.37%
11	90	5.31%
12	100	5.45%
13	150	4.33%
14	200	3.06%
15	250	2.22%

表 7-1 面源大气环境防护距离计算结果截图

由上述预测结果可知，面源排放的颗粒物达厂界的浓度限值均满足相关标准中无组织排放浓度限值要求，采用推荐模式计算的大气环境防护距离没有超出厂界外的范围，因此，全厂不设置大气环境防护区域，全厂无组织排放废气中各大气污染物可满足环境控制要求。

(2) 燃烧废气

根据工程分析，本项目热风炉采用液化气作能源，燃烧废气最终经 15m 高排气筒外排，烟尘排放浓度为 0.025mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物浓度为 1.32mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放浓度为 0.09mg/m<sup>3</sup>，能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）（颗粒物 200mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫 850mg/m<sup>3</sup>），NO<sub>x</sub> 能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。产生量小，对周边居民及环境不会造成明显影响。

2、废水环境影响分析

本项目生产过程不产生工艺废水。

本项目的污水排放量为 72m<sup>3</sup>/a，污水中的 COD 为 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 为 30mg/L、BOD<sub>5</sub> 为 150mg/L。经化粪池处理后 COD 可降至 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 可降至 28mg/L、BOD<sub>5</sub> 降至 100mg/L。满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准的要求，

同时也满足龙泉污水处理厂进水水质要求。目前项目所在市政道路污水管网已铺设，可以满足项目排水的需要，厂区污水由西向东汇入新华东路污水主干网，排入龙泉污水处理厂，处理后达到《城市污水处理厂污染物排放标准》的一级 A 标准后排入湘江，对地表水湘江水环境不会造成明显影响。

### a、进入龙泉污水处理厂可行性分析

#### (1) 污水管网铺设情况

本项目位于株洲市荷塘区新华东路 699 号，根据区域的排水规划，项目所在地属于龙泉污水处理厂规划纳污范围。目前项目所在地园区市政道路污水管网已铺设，可以满足项目排水的需要，园区污水经市政道路污水管网，排入龙泉污水处理厂；排水路径见附图 4 项目污水排放路径示意图。

#### (2) 项目污水水质和水量

根据工程分析，本项目生活污水产生量为  $72\text{m}^3/\text{d}$ ，占目前龙泉污水处理厂日处理能力的 0.072%，从处理规模上，该污水处理厂可完全接纳本工程废水。本项目生活污水中的主要污染因子均为龙泉污水处理厂的常规处理因子，在达标排放的前提下，项目废水不会对污水处理厂造成冲击。经污水处理厂深化处理后，外排废水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，外排废水对湘江影响较小。

### 3、声环境影响分析

#### (1) 噪声源强

厂区内噪声污染主要来自车间的项风机、粉碎混合搅拌一体机、滚筒式干燥机、工业旋风集尘器等生产设备，其噪声强度为 75-85dB(A)，经隔声、减振等工程治理措施后其声源噪声可控制在 60~65dB (A)。本项目的主要噪声源及治理措施详见表 7-4。

表 7-4 主要噪声设备源强表

序号	噪声源名称	同时最大工作台数	源强 dB (A)	治理措施	治理后声压级, dB (A)
1	热风炉	1	75-85	隔声、减振	60
2	粉碎混合搅拌一体机	1	80-85	隔声、减振	60
3	风机	1	80-85	隔声、减振	65
4	滚筒式干燥机	1	75-85	隔声、减振	60

5	工业旋风除尘器	1	75-80	隔声	60
---	---------	---	-------	----	----

(2) 预测模式

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：  $L_A(r)$  ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；  
 $L_A(r_0)$  —— $r_0$  处 A 声级，dB(A)；  
A — 倍频带衰减，dB (A)；

(2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：  
 $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  
 $L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；  
T— 预测计算的时间段，s；  
 $t_i$  —— $i$  声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：  
 $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  
 $L_{eqb}$  —— 预测点的背景值，dB(A)；

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中：  $A_{div}$ ——几何发散衰减；  
 $r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，m；  
r——预测点与噪声源的距离，m。

### (3) 强声环境影响预测步骤

1) 建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。

2) 根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 ( $L_{Ai}$ )。

### (3) 预测结果及影响评价

采用上述模式，按最不利情况考虑各噪声源的叠加影响，预测结果见表 6.4-2。预测结果表明，拟建工程厂界噪声能达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准要求，厂界噪声可实现达标排放；南侧敏感点声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求，噪声对周围环境的影响较小，不会发生噪声扰民问题。

表 7-5 预测结果 (单位: dB(A))

预测名称	背景值 dB(A)		预测值 dB(A)		标准值 dB(A)		达标情况
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
东面厂界(N1)	58.4	46.8	59.6	46.8	60	50	达标
南面厂界(N2)	57.6	46.9	58.6	46.9	60	50	达标
西面厂界(N3)	57.5	47.0	57.8	47.0	60	50	达标
北面厂界(N4)	58.8	47.1	59.2	47.1	60	50	达标
南侧敏感点(N5) (26m)	57.1	46.7	56.9	46.7	60	50	达标

根据现有工程于 2016 年 8 月 26 日委托湖南华科环境检测技术服务有限公司的监测数据。监测数据详见下表。

表 7-6 现有工程噪声监测结果

测点名称	测试时间	测试结果/Leq (dB (A))	
		昼间	夜间
N1 项目东	2016.08.26	53.4	43.4
N2 项目南		52.9	39.3
N3 项目西		50.8	41.8
N4 项目北		49.3	43.5

由上表监测结果可知，项目满负荷生产情况下，噪声数据均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准，本项目属于迁建项目，且生产设备不变，故类比现有工程，本项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB

12348-2008) 2 类标准, 对项目南侧居民点影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、产品粉尘、原料废包装袋。

##### (1) 生活和办公垃圾

项目生活垃圾产生量为 0.9t/a。厂内设置专门垃圾桶收集, 按照日产日清的原则, 由园区环卫部门用密闭垃圾转运车运至生活垃圾填埋场处置, 生活垃圾的收集与运输必须符合相关规范及规定要求, 防止产生二次污染。

##### (2) 产品粉尘

本项目产生的产品粉尘收集后作产品外卖, 预计年产生量约为 2.7t。

##### (3) 原料废包装袋

根据环保部《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》(环函[2014]126 号: “用于原始用途的含有或直接沾染危险固废的包装物、容器不属于固体危险废物”。因此化工原料的废包装物不属于危险废物。主要包括五水硫酸铜、碱式氯化铜等废弃危险化学品原材料包装垃圾, 分类收集后放置在防雨、防渗、防扬散的收集间类, 交由厂家回收处置。

本项目原料废包装袋产生量约 11.28t/a, 均交由厂家回收, 不外排。

经采取以上各项环保措施后, 本项目产生的固废对周围环境影响较小。

#### 5、环境风险

##### 5.1 环境风险识别

本项目使用液化气作为热风炉燃料, 涉及到的主要风险物质为液化石油气, 属易燃易爆品。液化石油气主要成分为丙烷和, 本项目所使用液化石油气采用瓶装, 厂区存储量为 6 瓶 (0.3 吨)。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009), 液化石油气临界量为 50t, 存储量不超过临界量, 因此, 不构成重大危险源。本项目主要环境风险为液化石油气泄漏导致火灾或爆炸。采用 risk system 中的蒸气云爆炸模式进行预测, 死亡半径为 7.2m, 重伤半径为 22.3m。轻伤半径为 40m, 财产损失半径为 10m。本项目液化气罐区位于项目南侧, 储气罐区 40m 内没有常驻敏感目标, 发生爆炸事故对周围环境影响较小。

##### 5.1 风险影响分析

##### (1) 火灾爆炸事故

空气中液化石油气含量达到一定浓度范围时, 遇明火即爆炸。若要发生火灾及爆

炸，必须具备下列条件：液化石油气泄漏；有足够的空气助燃；液化石油气必须与空气混合，并达到一定的浓度；现场有明火；只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。

### （2）泄漏事故

根据统计，可能发生泄漏的原因如下：管道腐蚀致使液化气泄漏；在换气过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使气体泄漏。

### （3）泄漏天然气对人体健康危害影响

液化石油气泄漏后形成的蒸汽云团与空气混合，形成爆炸性混合物。

本项目使用的液化石油气， $H_2S$  含量极低。因此扩散到空气中的  $H_2S$  极低，不会对当地人群造成影响。根据液化石油气危害特性，人体不出现永久性损伤的最低限值为  $374285.7mg/m^3$ ，本项目配备液化石油气浓度超限报警装置，一旦发生气体泄漏，可及时发现并时行处理，经分析，事故状态下，不会造成人员窒息现象。

## 5.3 风险防范措施

为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

为了切实避免事故的发生，建设单位应采取如下措施：

- （1）设置可燃气体探测器和可燃气体警探制系统，及时发现泄漏事故。
- （2）设置专职巡检员，对整个系统进行训检，一旦发生异常情况马上采取措施。
- （3）加强生产人员安全生产教育。
- （4）加强热风炉周围安全保卫工作。

一旦事故发生，应采用相应的应急预案，内容包括：

（1）分析判断突然事故发生的位置，切断泄漏点上下游的截断阀，对液化石油气泄愤爆炸危险区进行警戒，严格控制一切可燃物可能发生的火源，避免发生着火爆炸和蔓延扩大，快速组织安全人员对未发生泄漏的液化气罐进行转移。

（2）事故发生者立即向主要负责人报警，在保证自身安全的条件下，消除事故点火源，尽量采取紧急措施切断气源。

（3）事故发生后，负责人接到事故报警后，佩戴全面罩自给式空气呼吸器、穿防静电服，立即赶赴现场，同时向厂区应急救援小组报警。

（4）若发现有人人员中毒，应及时向定点医院报警，并对中毒人员采取必要的现场急救措施。

(5) 成立应急救援指挥部，组建堵漏、抢险、救援、医疗救护等专业队伍。

(6) 各专业救援、抢险、消防灭火队伍进入现场之前，应做好个体防护，佩戴全面罩自给式空气呼吸器、穿防静电服；合理通风，加速扩散，禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。

(7) 环境监测级负责监测空气中有毒气体（甲烷）的浓度，根据气体和有毒烟气的影响区域，确定疏散和撤离，严格限制出入；并及时向现场应急救援指挥部报告。

(8) 安全环保部指定专人对现场情况进行监控，并随时向现场指挥部报告现场的情况。

(9) 对有毒气体浓度较大的区域，可以利用固定式、移动式或消防车的雾状水稀释有毒气体，以保护抢险救援人员。

(10) 若泄漏气体被点燃或引爆，应根据稳定燃烧的泄漏气体的应急处置方法进行处置；气体泄漏源未得到有效控制之前，不应盲目扑灭稳定燃烧的气体火焰，防止易燃气体与空气的混合物形成爆炸性气氛，遇点火源造成更大规模的破坏。

(11) 组织事故调查和善后处置，总结事故情况，及时向公司领导汇报并提出预防此类事故的建议。

#### 安全防范措施：

(1) 明火管制。液化石油气储存间禁止明火，需动火作业时必须得到班长或安全负责人的批准，并采取必要的安全防范措施后才能进行；站内禁止吸烟，禁止使用打火机等。

(2) 防止摩擦和撞击。液化石油气储存间禁止使用易产生火花的工具和易产生火花的作业，如抛掷或拖拉金属器件等。

(3) 防止电气炎。液化石油气储存间内的电气设备应根据不同的危险区域采用防爆型、增安型设备；禁止使用手机、传呼等非防爆的移动通信工具；定期检查、检测电气设备，防止短路、漏电等情况的发生。

(4) 在醒目与安全有关的地方应设立“禁止烟花”、“禁止吸烟”、“当心火灾”、“火警电话”、“禁止手机”等安全标志。除临时安全标志外，不得将安全标志设在可移动的物体上。

(5) 液化石油气储存间外设置标有危险等级和注意事项的警示处于，标示储存物质的特性，发生火灾、爆炸泄漏等事故时的应对措施等。

(6) 必须对安全设施进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。

在生产管理中，应严格执行国家和地方的有关法律法规和标准，落实各项安全措施，确保安全生产。

在落实了各项安全措施后，本项目造成环境污染的安全事故发生概率很小。

## 6、清洁生产分析

实行清洁生产，走可持续发展的道路，是企业污染防治的基本原则。清洁生产将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以期增加生产效率并减少对社会和环境的风险。其实质是生产过程中，坚持采用新工艺、新技术、通过生产全过程的控制和资源、能源的合理配置，并尽可能采用环保型生产设备及原料，最大限度地使原料转化为产品，实现经济和环境保护的协调发展。项目拟采取的清洁生产措施如下：

①、项目生产的产品为饲料原料，从大自然循环来讲，饲料原料的生产与使用是顺应了物质在自然界的转化的规律，加速了自然界物质循环。

②本项目使用旋风工业粉尘收集器、布袋除尘器回收粉尘，收集的粉尘全部作为产品外卖，节约了资源的同时减少了固体废物的排放，符合清洁生产的要求。

③项目采用电作为能源，电为清洁能源。

综上所述，项目采取的治理方案符合清洁生产要求。

## 7、项目符合性分析

### 7.1、产业政策符合性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》(2013 年修正)由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类，所以本项目符合国家产业政策。

### 7.2、规划、选址符合性分析

项目为饲料添加剂原料加工项目，位于株洲市荷塘区新华东路 699 号，湘煤立达矿山装务股份有限公司原锻压车间内，现此地块为三类工业用地，根据建设单位提供的资料，项目厂址仅作为临时过渡用地，如将来国家或地方政府发布新政策、文件涉及到本项目搬迁时，建设单位应无条件服从。因此本工程选址符合株洲市城市总体规划。

工程选址位于湘煤立达矿山装务股份有限公司原锻压车间内，用地性质为目前规

划的工业用地，生产车间北侧和西侧为主要为湘煤立达矿山装务股份有限公司生产车间，南侧和东侧为厂区绿化用地，且营运期在严格按照环评报告中提出的污染防治措施执行的前提下，经分析可知对周边环境影响小，在可接受范围内。区域环境质量较好，有较大的环境容量，生产企业在采取一定措施后，排放污染物均能达到相关要求，当地环境质量可维持现状。

同时，项目选址位于声环境 2 类功能区，项目侧 21m 处为居民点，属于声环境 2 类功能区，大气二类环境功能区，目前项目评价区域声环境及大气环境质量较好，具有一定的环境容量。项目运营期污水经预处理后排入市政污水管网，进入龙泉污水处理厂处理达标后外排。本项目对周围环境影响较小。

综上所述，本项目用地符合规划、选址可行。

### 7.3、平面布置合理性分析

本项目主要建筑物有生产车间、办公室。整个生产车间分为生产区、原料存放区、产品区；办公室位于生产车间西北面，租赁湘煤立达矿山装务股份有限公司一间办公室；项目在厂区东面设计厂区大门。本项目注重总体规划和功能分区，工艺流程简捷顺畅，总平面布置紧凑合理。

### 8、项目搬迁前后主要污染物“三本帐”核算

本项目搬迁前后“三废”污染物排放汇总见表 7-7。

表 7-7 搬迁前后污染物变化量 (t/a)

种类	污染物名称	现有工程排放量 (t/a)	新建工程排放量 (t/a)	搬迁后增减排放量 (t/a)
生活 污水	污水量	72	72	+0
	COD	0.014	0.014	+0
	NH <sub>3</sub> -N	0.002	0.002	+0
废气	粉尘	0.1308	0.0564	-0.0744
	SO <sub>2</sub>	0	0.0017	+0.0017
	NO <sub>x</sub>	0	0.0254	+0.0254
固废	生活垃圾	0.9	0.9	+0
	产品粉尘	2.7	2.7	+0
	废原料包装袋	11.28	11.28	+0

### 9、环保投资

本项目总投资 120 万元，环保投资估算为 6.5 万元，占项目总投资的 5.42%左右，

具体见表 7-8。

表 7-8 项目环保投资一览表

类别	项目及建设内容	治理措施	投资(万元)
运营期	废气治理	2 个旋风收集器、2 套布袋除尘器、排气筒等	4
	固体废弃物	垃圾桶、垃圾车	0.5
		固废收集间	1
	设备噪声治理	隔声、基础减振等措施	1
合 计			6.5
项目总投资 120 万元，其中环保投资 6.5 万元，占总投资的 5.42%			

## 10、环保“竣工”项目

环境保护“竣工”验收一览表见表 7-9。

表 7-9 项目“竣工”验收一览表

序号	环保项目	治理内容	处理方法	应达标准
1	废气治理	烘干工序产生的产品粉尘	密闭降尘、布袋除尘器 密闭降尘+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准，产品粉尘回收利用
		粉碎产品粉尘	布袋除尘器+旋风吸尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放限值标准
		振动筛分产品粉尘	旋风吸尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放限值标准
2	污水处理设施	生活污水	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
3	噪声治理设施	风机、粉碎混合搅拌一体机、滚筒式干燥机、工业旋风集尘器	基础减震垫、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准
4	固体废物	生活垃圾	垃圾桶、垃圾车	卫生填埋
	产品粉尘	产品粉尘	密闭降尘、布袋除尘器、密闭降尘	产品粉尘回收利用
	废原料包装袋	废原料包装袋	集中收集，设置一般固废暂存间，且一般固废暂存间要求防渗、防雨、防漏	交由厂家回家

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	烘干工序	粉尘	密闭降尘、布袋除尘器+ <u>密闭降尘+15m 高排气筒</u>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中有组织排放二级标准
	粉碎工序	粉尘	布袋除尘器+旋风吸尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中无组织排放二级标准
	筛分工序	粉尘	旋风吸尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中无组织排放二级标准
水 污 染 物	生活污水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池预处理进入龙泉污水处理厂处理	满足污水处理厂设计进水水质要求
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一处置	合理处置
	生产车间	产品粉尘	收集外卖作产品	
	生产车间	原料废包装袋	交由厂家回收	
噪 声	噪声主要来源于风机、粉碎混合搅拌一体机、滚筒式干燥机、工业旋风集尘器等生产设备等，噪声源强在 75～85dB(A)，经基础减振、厂房隔声、加强管理、绿化等噪声治理措施后，使场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类区昼间≤60dB（A），夜间≤55dB（A）标准限值。			
其 他	无			

#### 生态保护措施及预期效果

本工程选址于新华东路 699 号,湘煤立达矿山装备股份有限公司原锻压车间,该地块为工业用地。区内无珍稀动植物和文物古迹保护对象,本项目用地规模较小,对区域城市生态系统不利影响很小。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

株洲市中南饲料原料有限公司原名为株洲市中南饲料原料厂，成立于 2004 年 05 月，于 2014 年 3 月 31 日改为株洲市中南饲料原料有限公司。公司现有工程位于荷塘区红旗南路原无线电七厂内，已于 2004 年年 11 月 17 日取得环评批复，2006 年 3 月 6 日取得环保验收批复，由于企业现有厂区被征地拆迁，要求企业整体搬迁。

公司为顺应城市 and 自身发展的要求，拟投资 120 万元在湘煤立达矿山装备股份有限公司原锻压车间部分厂房进行整体搬迁工程。此次整厂搬迁工程，拟利用现有生产设备及生产工艺，确保搬迁后现有生产设备不变，年生产规模由饲料级五水硫酸铜 2000t、1%氯化钴 50t、1%碘化钾 100t，改为饲料级五水硫酸铜 2000t、碱式氯化铜 20t，为企业的后续发展壮大提供坚实基础。

#### 2、区域环境质量现状

水环境质量：根据湘江白石断面 2014-2016 年及建宁港 2015 年水质常规监测结果表明，2014、2015 年湘江白石断面各监测因子未出现超标现象，水质能够满足 GB3838-2002 中 III 类标准，2016 年湘江白石断面 COD 不能达到 GB3838-2002 中 II 类标准要求。2015 年建宁港水质 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 均出现超标现象，超标率分别为 50%、75%、100%，最大超标倍数分别为 6.15 倍、3.28 倍、7.65 倍，其它因子能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

环境空气质量：株洲市四中测点 SO<sub>2</sub>、CO 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，但是 NO<sub>x</sub> 有轻度超标现象，日均值达标，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 不能达标，工业园区暂时处在施工期，以后空气质量会有所好转。

声环境质量：拟建项目区域声环境现状监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准值要求。

#### 3、施工期环境影响分析

本项目利用已有厂房进行建设，仅需要安装生产设备及配套设施建立生产线，施工期设备运载入厂过程由运载车辆排放的尾气会对大气环境造成一定影响，设备安装过程会产生一定量固体垃圾：废弃包装等。项目施工期短，施工期环境影响随施工完成而消失，对环境的影响较小。

#### 4、营运期环境影响分析

**大气环境影响分析：**营运期主要大气污染物来源于生产车间烘干工序粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘。烘干工序粉尘经密闭除尘+布袋除尘+高于厂房 5m 排气筒排放，破碎粉尘经布袋除尘+旋风收集除尘后排放，筛分粉尘经旋风收集除尘后排放，生产车间经上述措施处理后可以达标排放。

本项目不设置大气防护距离，经环保措施处理后，对外环境影响比较小。

**地表水环境影响分析：**生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，经市政污水管网排入龙泉污水处理厂进行处理；生活污水在采取相应合理的环保措施，对水环境不会造成明显影响。

**声环境影响分析：**本项目主要噪声设备主要是风机、粉碎混合搅拌一体机、滚筒式干燥机、工业旋风集尘器等，在采取安装减震垫等降噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

**固体废物环境影响分析：**项目产生的固体废物主要为员工产生的生活垃圾、产品粉尘、原料废包装袋。生活垃圾设置垃圾桶，配置专人每天收集清运，最后统一运送至生活垃圾填埋场处理。本项目产生的产品粉尘收集后全部作为产品外售。原料废包装袋收集后交由厂家回收。采取上述措施后，本项目固体废物对环境影响较小。

#### 5、产业政策符合性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2013 年修正）由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类，所以本项目符合国家产业政策。

#### 6、规划符、选址合性分析

项目为饲料添加剂原料加工项目，位于株洲市荷塘区新华东路 699 号，湘煤立达矿山装务股份有限公司原锻压车间内，地块为三类工业用地，本工程选址符合株洲市城市总体规划。

工程选址位于湘煤立达矿山装务股份有限公司原锻压车间内，用地性质为规划的工业用地，生产车间北侧和西侧为主要为湘煤立达矿山装务股份有限公司生产车间，南侧和东侧为厂区绿化用地，且营运期在严格按照环评报告中提出的污染防治措施执行的前提下，经分析可知对周边环境的影响小，在可接受范围内。区域环境质量较好，

有较大的环境容量，生产企业在采取一定措施后，排放污染物均能达到相关要求，当地环境质量可维持现状。项目对环境影响较小，项目选址较合理。

## 7、平面布置合理性分析

本项目主要建筑物有生产车间、办公室。整个生产车间分为生产区、原料存放区、产品区；办公室位于生产车间西北面，租赁湘煤立达矿山装务股份有限公司一间办公室；项目在厂区东面设计厂区大门。本项目注重总体规划和功能分区，工艺流程简捷顺畅，总平面布置紧凑合理。

## 8、总结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策，符合株洲市土地利用规划，选址合理。通过认真落实本报告提出的各项污染控制措施后，其施工期、营运期产生的各类污染可实现达标排放，固废得到有效控制，对环境不会造成明显影响。从环境保护角度分析，本项目建设可行。

## 二、建议和要求

1、严格执行环保“三同时”，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行投产；项目建成后，经环保行政管理部门验收合格，方可投入使用。

2、加强施工期环境管理，严格执行建筑工地文明施工管理规定，夜间施工必须按规定履行审批手续。

3、实行雨污分流，生活污水经过化粪池处理才可排入市政污水管网，进入龙泉污水处理厂集中处理，才可对外达标排放。

预审意见：

公 章

经办人：

年    月    日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年    月    日

审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1：项目地理位置及大气、水环境监测布点图

附图 2：项目总平面布置图

附图 3：项目周边关系及声监测布点图

附图 4：项目雨污排放路径图

附图 5：株洲市土地利用规划图

附表 1：建设项目环境审批基础信息表

附件 1：委托书

附件 2：质保单

附件 3：营业执照

附件 4：房产证

附件 5：租赁协议

附件 6：原厂环评审批意见

附件 7：原厂环保验收意见

附件 8：原厂厂界噪声检测报告

附件 9：专家评审意见

附件 10：专家签名表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响， 应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。