

年产3万吨锰球建设项目
环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：益阳华夏冶金材料制造有限公司

评价单位：山东睿福环境科技有限责任公司

编制时间：二〇二〇年十月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、环境现状调查与评价.....	10
三、评价适用标准.....	18
四、工程分析.....	19
五、主要污染物产生及预计排放情况.....	27
六、环境影响分析及防治措施分析.....	28
七、建设项目拟采取的防治措施及预防治理效果.....	50
八、项目建设可行性分析.....	51
九、结论与建议.....	53

附件

附件 1 标准函

附件 2 营业执照

附件 3 国土证

附件 4 东部新区意见

附件 5 东部新区环评批复

附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 环境空气监测布点图

附图 3 区域地表水监测断面图

附图 4 环境保护目标及声环境监测图

附图 5 项目平面布置图

附表

附表 1 基础信息表

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 4 建设项目环境风险评价自查表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 3 万吨锰球建设项目				
建设单位	益阳华夏冶金材料制造有限公司				
法人代表	龙锂	联系人	龙锂		
通讯地址	益阳东部新区鱼形山街道 319 国道旁（原衡龙桥镇塑编基地）				
联系电话	15974178065	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	益阳东部新区鱼形山街道 319 国道旁（原衡龙桥镇塑编基地）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	
占地面积（平方米）	20002.9		绿化面积（平方米）	4262.47	
总投资（万元）	6300	其中：环保投资（万元）	30	环保投资占总投资比例	0.48%
评价经费（万元）			预计投产日期	2020 年 12 月	
<p>（一）项目由来及概况</p> <p>1 项目由来</p> <p>随着世界经济的腾飞和我国制造业的迅速发展，对各种具有特殊性能材料的要求越来越高，尤其是钢铁行业里的特种钢行业近几年来发展异常迅猛，冶炼特种钢所需的主要辅材——锰合金添加剂同样也得到了快速发展。目前国内锰产品中与锰球的物理化学成分相近的主要有电解金属锰、锰桃及金属锰。而锰球作为既能有锰桃的烧损低、调质更均匀的使用性能，同时又有环保无粉尘、低能耗、产能更高的生产工艺的强度更高粉化更低新型锰合金添加剂，它将完全取代锰桃和部分电解金属锰、金属锰而成为优质钢、高锰合金等生产的主要锰合金添加剂，迅速占领国外、国内的广大市场。</p> <p>益阳华夏冶金材料制造有限公司成立于 2001 年 9 月 24 日，现批准的经营范围为以锰球生产为主业，集研发、生产为一体的企业。该公司拟投资 6300 万元将益阳金能新材料有限责任公司的锰球生产线搬迁至益阳东部新区鱼形山街道 319 国道旁（原衡龙桥镇塑编基地），进行年产 3 万吨锰球建设项目，总用地面积为 20002.9m²，总建筑面积为 5700m²，主要建设内容包括 1 栋轻钢结构厂房、1 栋综合楼、1 座配电容</p>					

为 200kW 的变电站以及其他公辅设施。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境保护管理条例》及国家有关建设项目环境管理规定，益阳华夏冶金材料制造有限公司委托山东睿福环境科技有限责任公司对该项目进行环境影响评价。项目锰球制造属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年本）》中第二十二类金属制品业中第 67 小类金属制品加工制造（其他），因此需编制环境影响报告表。山东睿福环境科技有限责任公司组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集了相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和相关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表。

2 编制依据

2.1 国家法律法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日实施）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修正）；
- (9) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日实施）；
- (10) 《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（2015 年 12 月 10 日实施）；
- (11) 《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日实施）；
- (12) 国务院关于印发《“十三五”生态环境保护规划》的通知（国发[2016]65 号，2016 年 11 月 26 日）；
- (13) 国务院关于印发《水污染防治行动计划》的通知（国发[2015]17 号，2015 年 4 月 16 日发布）；
- (14) 国务院关于印发《大气污染防治行动计划》的通知（国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日发布）；

(15) 国务院关于印发《土壤污染防治行动计划》的通知（国发[2016]31号，2016年5月28日发布）；

(16) 《污染源自动监控设施运行管理办法》（环发[2008]6号，2008年5月1日实施）；

(17) 《排污许可管理办法（试行）》（国家环境保护部令第48号，2017年11月6日会议审议通过，2018年1月10日施行）；

(18) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（2019年12月20日）；

(19) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）；

(20) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]第77号，2012年7月3日）；

(21) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]第98号）；

(22) 《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量的指导意见》（国办发[2010]33号）；

(23) 《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测〔2017〕86号，2017年11月27日）；

(24) 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）；

(25) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，2011年12月1日）。

2.2 地方法规及政策

(1) 《湖南省环境保护条例》（2020年1月1日）；

(2) 《湖南省主体功能区划》（湘政发[2012]39号，2012年11月17日）；

(3) 《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB 43/023-2005）；

(4) 《湖南省人民政府关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘政函[2016]176号）；

(5) 湖南省环境保护厅关于印发《湖南省“十三五”环境保护规划》的通知（2016年9月8日）；

(6) 湖南省人民政府办公厅关于印发《贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施

细则》的通知（湘政办发[2013]77号，2013年12月23日）；

（7）湖南省人民政府关于印发《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016-2020年）》的通知（湘政发[2015]53号，2015年12月31日）；

（8）湖南省人民政府关于印发《湖南省土壤污染防治工作方案》的通知（湘政发[2017]4号，2017年1月23日）；

（9）《湖南省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》（2020年7月1日起施行）；

（10）《湖南省大气污染防治条例》（2017年6月1日施行）；

（11）湖南省环境保护厅关于印发《湖南省重点固体废物环境管理“十三五”规划》的通知（湘环发[2017]27号）。

2.3 技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；

（6）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（9）《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（HJ/T 75-2007）；

（10）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1日起施行）；

（11）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；

（12）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（13）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；

（14）《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）；

（15）《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

（16）《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2013）。

2.4 其他相关文件

（1）关于益阳华夏冶金材料制造有限公司年产3万吨锰球建设项目环境影响评

价执行标准的函；

- (2) 益阳东部新区管理委员会文件；
- (3) 建设单位提供的其他相关资料。

3 工程建设内容及规模

本项目拟建于益阳东部新区鱼形山街道 319 国道旁（原衡龙桥镇塑编基地），已建成有 3600 平米轻钢结构厂房一栋、2100 平米综合楼一栋和配电容量为 200kW 的变电站一座。本项目工程建设内容见表 1-1。

表 1-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	生产区	建筑面积 3600m ² ，单层钢结构，设有一条年产 3 万吨锰球生产线
辅助工程	综合楼	三层框架结构，层高 4m，总建筑面积 2100m ² ，内设公司办公室、员工倒班宿舍、检验室等
储运工程	原材料区	建筑面积为 100m ² ，位于生产区内南侧
	成品区	建筑面积为 100m ² ，位于生产区内东南侧
公用工程	供水	由益阳东部新区鱼形山街道供水管网统一供应
	排水	本项目采用雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入园区雨水管网。喷淋液可循环使用，不外排；检验室废水经酸碱中和后，随生活污水进行处理；生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地施肥，综合消纳
	供电	由益阳东部新区鱼形山街道供电系统统一供电，配有一座 220kW 的变电站
	供热	热风炉使用电能进行供热
环保工程	废水治理	喷淋液可循环使用，不外排；检验室废水经酸碱中和后，随生活污水进行处理；生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地施肥，综合消纳
	废气治理	配料粉尘、搅拌机进料口粉尘、破碎机出料口粉尘、成型机出料口粉尘、物料流通过程（网带转运处）产生的粉尘分别经各自上方的吸风集气罩收集后，通过一个布袋除尘器处理，处理后的废气通过一个 15m 高排气筒排放；检验室废气经碱液喷淋塔处理后，无组织排放；食堂油烟废气经油烟净化装置处理后，高于屋顶排放
	噪声治理	噪声设施安装减震降噪措施，场区绿化降噪，进出口设置限速、禁鸣标志
	固废处置	生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；磁选除铁固废收集后外售给益阳金能新材料有限责任公司；除尘器收集的粉尘可回用于生产；危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，委托有资质单位进行处理
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d(365d/a)、垃圾入炉量 700t/d(333d/a)，采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区

4 生产规模

本项目年生产量见下表 1-2。

表 1-2 项目年生产量

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	锰球	t	30000	新型锰合金添加剂

5 主要原辅材料

本项目主要原材料的年需用量见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料年用量表

序号	名称	单位	年消耗量	最大储量	储存位置	备注
1	电解金属锰片	t	29640	2500	原材料区	来源：湖南吉首、重庆秀山等电解锰厂
2	添加剂	t	300	25	原材料区	还原铁粉
3	水玻璃	t	900	75	原材料区	Na(SiO ₂) _n : 40%
4	试剂级浓硫酸	瓶	12	2	实验室	500mL/瓶，相对密度为 1.84g/cm ³
5	试剂级浓盐酸	瓶	4	4	实验室	500mL/瓶，浓度为 37%，相对密度为 1.16g/cm ³
6	试剂级浓硝酸	瓶	15	3	实验室	500mg/L，相对密度为 1.42g/cm ³
7	碳酸氢钠	kg	26	2.5	实验室	用于中和喷淋水
8	润滑油	t	1	0.1	化学品库	/

水玻璃：硅酸钠，俗称泡花碱，其水溶液俗称水玻璃，是一种矿黏合剂。其化学式为 Na₂O·nSiO₂，它是一种可溶性的无机硅酸盐，CAS NO: 1344-09-8，无色、略带颜色的半透明或透明块状玻璃体。常用作粘结剂、耐火材料等。

表 1-4 各原辅材料成分表

序号	名称	标准 (%)							
		Mn	C	S	P	Si	Fe (I)	Fe (II)	Se
1	电解锰片	不小于	不大于						
		99.7	0.04	0.05	0.005	0.01	0.01	0.03	0.1
2	还原铁粉	不大于					不小于		-
		0.5	0.02	0.02	0.02	0.1	98		-
3	水玻璃	SiO ₂	Na ₂ O	H ₂ O	Pb	-	-	-	-
		27~30	7~10	59~64	≤0.005	-	-	-	-

6 主要设备及选型

本项目主要设备情况如表 1-5 所示。

表 1-5 项目主要生产设备一览表

序号	工序	设备名称	单位	数量
1	配料工序	自动倒料装置	个	3
2		特种搅拌机	台	1
3		自动喂料机	太	1
4		自动称量系统	套	3
5		斗提机	台	3
6		料仓	个	3
7		行车	台	1
8		叉车	台	1
1	破碎工序	自控压力式破碎机	台	1
2		辊轴及辊皮	套	2
3		料仓	个	2
4		斗提机	台	1
5		钢平台	个	2
1	混料工序	特种混料机	个	4
2		自动喂料车	台	1
3		斗提机	台	2
4		自动称量系统	套	3
1	成型工序	对辊压球机	台	2
2		辊轴及辊皮	套	6
3		钢平台	个	2
1	烘干工序	自控通过式热风炉	套	3
2		自动运送装置	套	6
3		涂敷装置	套	1
1	包装工序	料仓	个	1
2		电子秤	台	1
3		行车	台	1

7 公用及辅助工程

7.1 给排水工程

(1) 给水系统

本项目位于益阳东部新区鱼形山街道 319 国道旁（原衡龙桥镇塑编基地）内，有

完备的市政自来水供水系统，可满足项目生产、生活和消防用水需要。本项目用水主要为生活用水、喷淋塔补充水及检验室用水。

①生活用水

本项目员工定员 10 人，年工作日 300 天，根据湖南省地方标准《用水定额》(DB 43/T 388-2020)中城镇居民生活用水定额值，本项目员工生活用水标准按照 155L/人·d 计，则生活用水量为 1.55m³/d (465m³/a)。

②喷淋塔补充水

本项目检验室废气经碱液喷淋塔喷淋处理，喷淋液在设施内循环使用，循环水量为 2m³/次，不外排，每日补充耗损水量 0.01m³/d。

③检验室用水

本项目设有检验室，用于对产品进行质量检测。根据建设单位提供的资料，本项目检验室质检用水量为 0.001m³/d (0.3m³/a)。

(2) 排水系统

排水体制为雨污分流制，本项目采用雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入园区雨水管网。本项目废水主要包括生活污水及检验室废水。

①生活污水

本项目生活污水的产生系数按用水量的 80%计算，因此生活污水量为 1.24m³/d (372m³/a)，经隔油池、化粪池处理后用于周边农田施肥，综合消纳。

②检验室废水

本项目检验室废水的产生量为 0.001m³/d (0.3m³/a)，经酸碱中和后同生活污水经隔油池、化粪池处理，用于周边农田施肥，综合消纳。

项目水量平衡如图 1-1 所示。

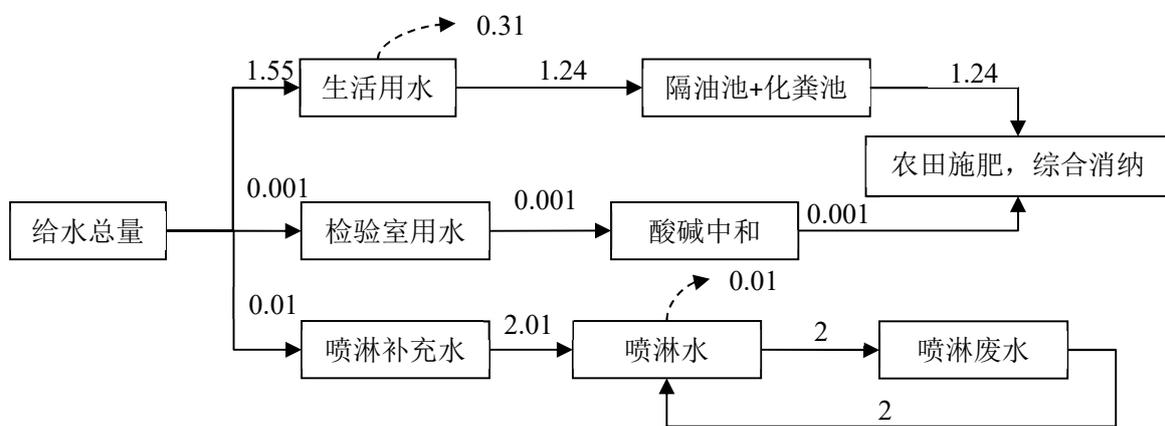


图 1-1 项目水量平衡图 单位:m³/d

7.2 供电工程

项目用电由益阳东部新区鱼形山街道供电系统提供,厂区设配电容量为 200kW 的变电站一座。

7.3 供热工程

本项目热风炉使用电能进行供热。

8 投资估算与资金筹措

本项目估算投资总额为 6300 万元,由建设单位自筹 3800 万元资金,银行贷款 2500 万元。

9 劳动定员

项目职工定 10 人,工作制度采用一班制,每班 10 小时,年工作 300 天,年生产时间 3000 小时。项目综合楼设有食堂及住宿。

10 拟建工程所在地基本情况

本项目位于益阳东部新区鱼形山街道内,项目所在地南侧主要为工业企业,东、西、北侧为少量零散居民。项目周边环境具体如下图所示。



图 1-2 项目位置及周边环境

(二) 项目有关的原有污染情况及主要环境问题

厂区原有项目已进行搬迁,原辅材料以及污染物均已得到妥善处置,无环境遗留问题。

二、环境现状调查与评价

(一) 自然环境现状调查与评价

1 地理位置

益阳市位于湖南省中北部,北纬 27°58'38"~29°31'42",东经 110°43'2"~112°55'48",东西最长距离 217km,南北最宽距离 173km。益阳市是湖南“3+5”城市群之一,毗邻长株潭经济区,位于石长城市带和洞庭湖经济圈,它北近长江,同湖北省石首县抵界,西和西南与本省常德市、怀化市接壤,南与娄底市毗邻,东和东北紧靠省会长沙市及岳阳市。西汉初年置益阳县,以县治位于益水(今资水)之阳而得名,至今已有 2000 多年的历史。2005 年末全市总人口 460.60 万,总面积 12144km²,境内有长常高速公路、G319 国道、G207 国道、S308 省道、S106 省道穿越,洛湛铁路和长石铁路在此交汇,交通非常发达。

本项目地址位于益阳东部新区鱼形山街道 319 国道旁(原衡龙桥镇塑编基地),项目地理位置:112°26'49.65"E, 28°24'40.96"N,详见附图 1。

2 地质地貌

益阳市土地总面积 12144 平方公里,为湖南省总面积的 5.83%,其中山地占 39.71%,丘陵占 10.05%,岗地占 6.7%,平原占 32.44%,水面占 11.10%。境内由南至北呈梯级倾斜,南半部是丘陵山区,属雪峰山余脉;北半部为洞庭湖淤积平原,一派水乡景色。“背靠雪峰观湖浩,半成山色半成湖”。南部山区最高处为海拔 1621 米,北部湖区最低处为海拔 26 米,南北自然坡降为 9.5%。

本工程用地为丘陵地貌,其地质一般为:

(1) 粉质粘土:该层分布稳定,处于可硬塑状,地耐力高达 580kPa,是良好基础持力层。

(2) 粉细砂:松散、饱水、含泥,层厚 1.5~2.2m。

(3) 泥质粉砂岩:层厚稳定、连续,承载力高,是可靠的桩基持力层。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》(GB 18306-2001),益阳城区的地震基本烈度划分为 VI 度。

3 气象气候

评价区为亚热带大陆性季风湿润气候,具有气温总体偏高、冬暖夏凉明显、降水年年偏丰、7 月多雨成灾、日照普遍偏少,春寒阴雨突出等特征。年降水量

1399.1~1566.1mm，主要集中在4~6月，降雨量约占全年的32~37%，7~9月降水少且极不稳定，容易出现季节性干旱。年蒸发量1124.1~1352.1mm，平均相对湿度81%。年平均气温17℃左右，最冷月（1月）平均气温-1.0℃，最热月（7月）平均气温29℃。无霜期270天左右。年日照时数1644小时。年平均风速2.0m/s，历年最大风速18m/s，年主导风向NNW，频率为13%，夏季主导风向SSE，频率为18%，春、冬二季盛行风向NNW，频率分别为11%、18%，秋季盛行风向NW，频率为16%。

4 水文特征

益阳市水资源极为丰富，资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖，可谓湖泊水库星罗棋布，江河沟港纵横交错。全市有总水面216.75万亩，其中境内可养殖水面80多万亩，河川年径流总量140亿m³，天然水资源总水量152亿m³。水面大，水量多构成益阳市最明显的市情。

湘江属于洞庭湖水系中水量最大的河流，其流域位于北纬24°31′~29°，东经110°30′~114°之间，自南向北分别流经永州、衡阳、株洲、湘潭、长沙及岳阳局地，汇入洞庭湖中。湘江径流主要来源于降水，年内分配不均匀，3月~7月经流量占全年的66.6%，其中5月最大，占全年的17.3%；8月~翌年2月经流量占全年的33.4%，其中1月最小，仅占全年的3.3%。根据长沙水文站实测的湘江水文特征，湘江长沙段最大流量20300m³/s，最小流量100m³/s，多年平均流量2110m³/s。

撇洪新河是益阳市人民在1974年~1976年人工开挖的一条河流，属湘江水系。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。全长38.5km，其中，在益阳市境内为30.674km，坡降为0.17‰，有支流12条，其中二级支流7条。撇洪新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位35.20m设计，底宽上游16m、下游120m，设计水位37.40~35.50m，最大流量1260m³/s，多年平均流量60m³/s，年产水总量4.41亿m³，可灌溉农田18万亩。撇洪新河在益阳市境内与望城县交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性能较差。

碾子河、三岔河属于撇洪新河的支流，而碾子河则属于三岔河的上游一段，其关系如上图2-1所示。

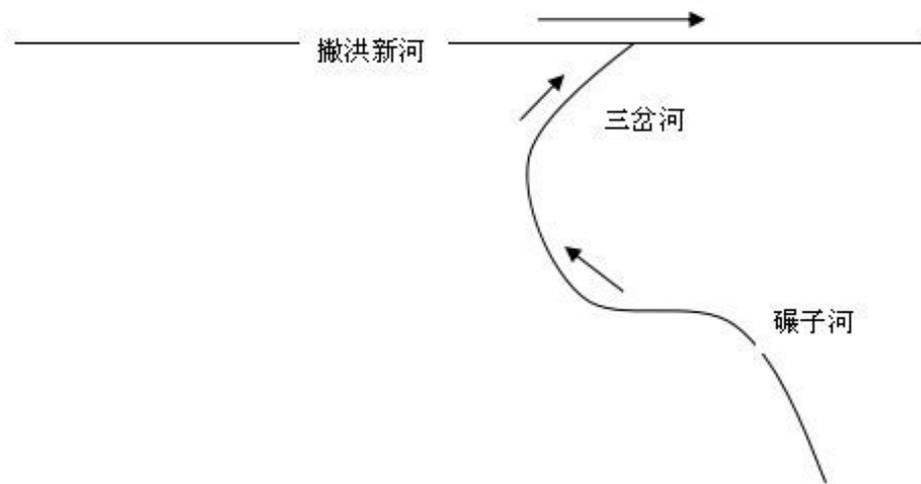


图 2-1 碾子河、三岔河、撤河新河水系关系图

根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》所确定的水域环境功能，碾子河、三岔河及撤洪新河属渔业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

5 生态环境

（1）土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

（2）植被

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

（3）动物资源

评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，

主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

(4) 农业生态现状

评价范围内种植业以粮食作物为主，粮食作物主要包括水稻、小麦、玉米、大豆、马铃薯、红薯等，粮食作物中水稻是最主要的种植作物，产量高，该评价区在全国被称为“鱼米之乡”。随着产业结构调整不断深入，经济效益的作物种植面积和产量大幅度增长，农业结构日趋合理，农民收入逐渐增加。

(5) 水土流失情况

根据《湖南省水土保持区划》，项目区属湘北环湖丘岗轻度流失区，其地貌主要为低山丘陵和岗地，成土母质以河、湖沉积物与第四纪红土为主，土壤肥沃，光热充足，植被较发育，水土流失程度轻微。水土流失侵蚀类型以水蚀为主，水蚀以面蚀和沟蚀为主。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-96)，该区土壤容许流失量为 $500t/km^2 \cdot a$ 。

益阳市现有水土流失面积 $26.93km^2$ ，占全市总面积的 7.07%。其中轻度流失 $20.36km^2$ ，占水土流失面积的 75.50%；中度流失 6.57%，占 24.41%。土壤平均侵蚀模数为 $1300t/km^2 \cdot a$ 。

(二) 环境保护目标调查

(1) 环境空气：保护项目所在区及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中的二级标准；

(2) 地表水环境：地表水保护目标为碾子河及撒洪新河，其水环境质量控制在于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类水质标准；

(3) 声环境：保护项目厂界四周声环境质量标准符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区标准。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

项目	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
地表水环境	碾子河	112.4520	28.4510	小河	地表水环境质量	III类渔业用水区	NW	3350
	撒洪新河	112.5049	28.4979	中河	地表水环境质量	III类渔业用水区	NE	10900
环境空气	东侧散户居民	75	184	居住区，约 7 人	环境空气质量	二级	E	160~500
	西南侧散户居民	-115	-8	居住区，约 10 户			SW	30~500

	西北侧散户居民	-158	55	居住区, 约 25 户			NW	107~500
	北侧散户居民点	65	350	居住区, 约 15 户			N	340~500
	东侧散户居民	75	184	居住区, 约 7 人			E	160~200
声环境	西南侧散户居民	-115	-8	居住区, 约 10 户	声环境质量	3 类	SW	30~200
	西北侧散户居民	-158	55	居住区, 约 25 户			NW	107~200
生态环境	项目周边不涉及生态敏感区, 保护目标主要考虑项目周边农田、林地等生态环境。保护范围主要考虑项目占地区及周边区域生态环境。							
备注: 坐标原点 (0, 0) 为厂区正中心								

(三) 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1 环境空气质量现状

常规监测因子

根据 2018 年益阳市环境空气质量状况统计结果, 益阳市中心城区环境空气质量监测数据统计情况见下表 2-2。

表 2-2 2018 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	0.15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	0.625	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	0.99	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	1	达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1800	4000	0.45	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数浓度	140	160	0.875	达标

由上表可知, 2018 年益阳市环境空气质量各常规监测因子的指标均能满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中的二级标准限值, 故益阳市属于达标区。

2 地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状, 本报告引用了《益阳龙岭工业集中区(调扩区)总体规划(2019-2025)环境影响报告书》中湖南宏润检测有限公司于 2019 年 5 月 1 日~5 月 3 日对本项目纳污河段碾子河、撇洪新河监测断面进行的地表水环境质量现状监测数据。

(1) 监测工作内容

表 2-3 地表水环境监测工作内容

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次
W1	碾子河	益阳市东部新区污水处理厂尾水排放口上游 500m 碾子河断面	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、粪大肠菌群	连续监测 3 天，每天 1 次
W2		益阳市东部新区污水处理厂尾水排放口下游 1000m 碾子河断面		
W3	撒洪新河	益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撒洪新河交汇处撒洪新河下游 200m 撒洪新河断面		

(2) 评价方法

评价区的地表水环境质量现状评价采用单因子指数法进行评价。

pH 值的计算公式： $P_i = (pH_i - 7) / (pH_{SU} - 7)$ $pH_i > 7$ 时；

$P_i = (7 - pH_i) / (7 - pH_{SD})$ $pH_i \leq 7$ 时。

其中：pH_i——i 污染物的实际值；

pH_{SU}——标准浓度上限值；

pH_{SD}——标准浓度下限值。

其他项目计算公式： $P_i = C_i / C_{oi}$

其中：P_i——i 污染物单因子指数；

C_i——i 污染物的实际浓度；

C_{oi}——I 污染物的评价标准。

P_i>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准。

(3) 监测结果统计

地表水环境质量现状监测结果汇总情况见表 2-4。

表 2-4 地表水环境质量现状监测结果分析表

采样点位	样品状态	检测项目	单位	浓度范围	平均值	标准值	标准指数
W1: 益阳市东部新区污水处理厂尾水排放口上游 500m 碾子河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	无量纲	7.05~7.21	/	6~9	0.025~0.105
		化学需氧量	mg/L	10~13	11.33	20	0.5~0.65
		五日生化需氧量	mg/L	2.8~3.1	2.97	4	0.7~0.775
		悬浮物	mg/L	8~11	9	/	/
		氨氮	mg/L	0.154~0.198	0.175	1.0	0.154~0.198
		总氮	mg/L	0.54~0.62	0.58	1.0	0.54~0.62
		总磷	mg/L	0.02~0.03	0.02	0.2	0.1~0.15
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2

		粪大肠菌群数	个/L	1.1×10 ³ ~2.4×10 ³	1.7×10 ³	10000	0.24
W2: 益阳市东部新区污水处理厂尾水排放口下游 1000m 碾子河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	无量纲	7.26~7.41	/	6~9	0.13~0.21
		化学需氧量	mg/L	12~17	14.67	20	0.6~0.85
		五日生化需氧量	mg/L	3.4~3.8	3.67	4	0.85~0.95
		悬浮物	mg/L	10~14	12	/	/
		氨氮	mg/L	0.245~0.284	0.262	1.0	0.245~0.284
		总氮	mg/L	0.83~0.88	0.85	1.0	0.83~0.88
		总磷	mg/L	0.04~0.06	0.05	0.2	0.2~0.3
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2
		粪大肠菌群数	个/L	2.4×10 ³ ~3.5×10 ³	3.1×10 ³	10000	0.35
W3: 益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇水河下游 200m 撇洪新河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	无量纲	7.42~7.54	/	6~9	0.21~0.27
		化学需氧量	mg/L	15~17	15.67	20	0.75~0.85
		五日生化需氧量	mg/L	3.4~3.8	3.57	4	0.85~0.95
		氨氮	mg/L	0.224~0.255	0.244	1.0	0.224~0.255
		总氮	mg/L	0.86~0.94	0.89	1.0	0.86~0.94
		总磷	mg/L	0.05~0.08	0.067	0.2	0.25~0.4
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2
		粪大肠菌群数	mg/L	2.4×10 ³ ~3.5×10 ³	2.9×10 ³	10000	0.24~0.35

(4) 监测结果分析

根据监测结果分析,本项目纳污河段碾子河、撇洪新河监测断面的监测数据表明,各监测断面的各监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类水质标准。

3 声环境质量现状

为了解评价区域声环境背景值,于2020年8月26日~8月27日对项目场界东、南、西、北外1m处各布置1个监测点,进行了环境噪声监测,连续监测2天,昼夜各监测1次。声环境监测布点位置见附图4,监测结果见表2-5。

表 2-5 场界噪声现状监测结果 单位:dB(A)

监测点位		监测结果 Leq dB(A)		标准限值
		2020 年 8 月 26 日	2020 年 8 月 27 日	
厂界东外 1 米	昼间	57.8	58.1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准: 昼 65dB(A) 夜 55dB(A)
	夜间	49.5	48.0	
厂界南外 1 米	昼间	51.9	51.7	
	夜间	45.6	46.2	
厂界西外 1 米	昼间	52.6	56.3	
	夜间	45.3	45.0	
厂界北外 1 米	昼间	52.7	54.4	
	夜间	43.2	45.0	

从表 2-5 可以看出, 监测点昼、夜间噪声级场界东、南、西、北面均可达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 3 类区标准。

(四) 区域污染源调查

根据本项目周边企业调查情况, 本项目周边主要为塑料制品加工、包装厂和钢加工企业, 污染因子主要为 TVOC 及粉尘, 此类企业产污量较小, 本项目周边无大型污染型企业, 故周边企业对本项目影响较小。

三、评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p>2、地表水环境：碾子河、新河水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；</p> <p>3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类区标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物：粉尘以及氯化氢气体执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模。</p> <p>2、水污染物：检验室废水经酸碱中和后，同生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田施肥，综合消纳。</p> <p>3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类区标准；</p> <p>4、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，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）。</p>
<p>总 量 控 制 标 准</p>	<p>废气：无。</p> <p>废水：本项目综合污水经处理后用于周边农田施肥，综合消纳，不需要申请总量控制指标。</p>

四、工程分析

(一) 工艺流程简述

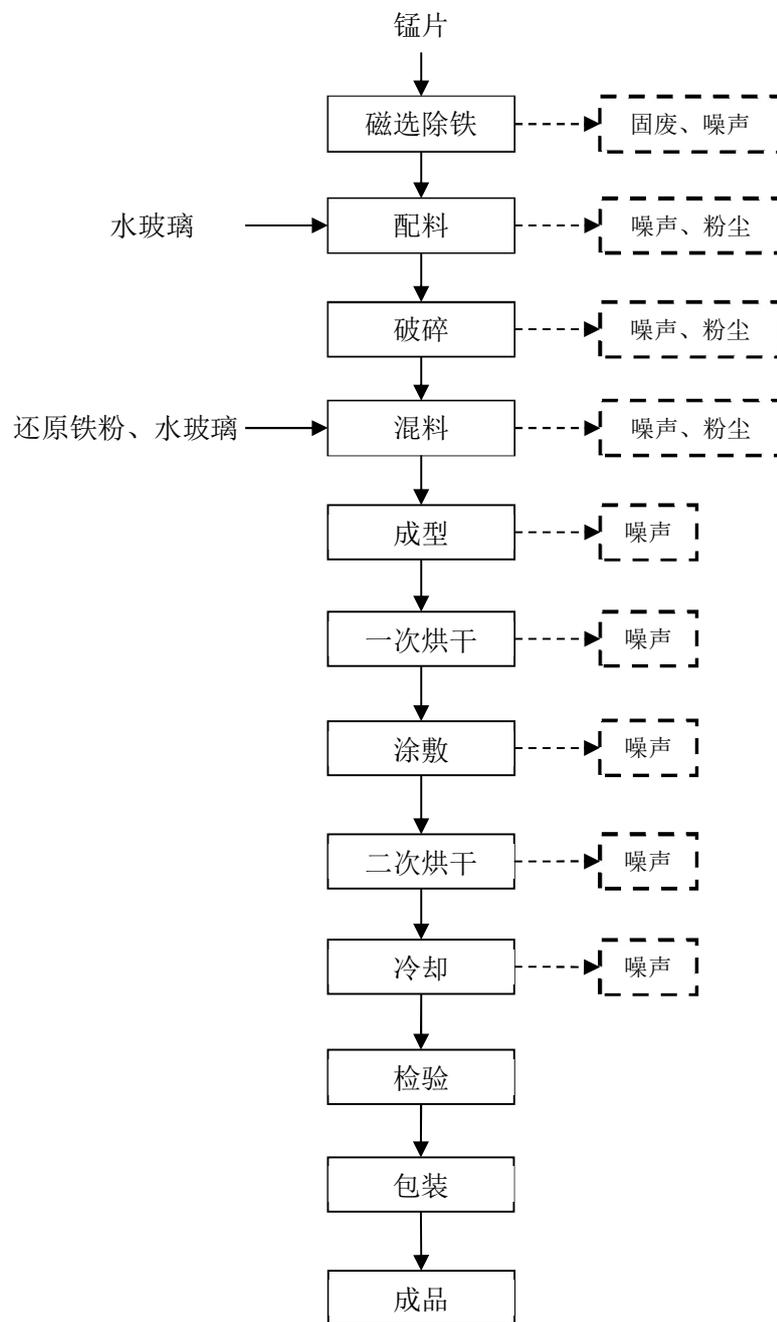


图 4-1 锰球生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 磁选除铁

对锰片严格进行磁选除铁，除去锰片生产过程中掺杂的少量的铁锈、螺丝等，选出的固废送益阳金能新材料有限责任公司。

(2) 配料

根据锰片的成分分析结果，按客户既定配方，用一种或两种 Mn、S、C、Si、P 含量不同的锰片进行配料，严格控制 Mn、S、C、P 的含量，每次用电子磅配料一吨，再送至混料器中，并按 0.6~2.0% 的比例添加去尘剂，控制 Si% 增加量在 0.04~0.15% 范围内，搅拌混合 5~10 分钟，严格保证各种物料均匀混合。

(3) 破碎

将调质后的配料均匀的送入高压辊磨机中，根据不同产品型号后续的成型工艺，相应调整高压辊磨机的压力将锰片破碎至工艺要求的粒度，一般在 0.5~5 毫米。

(4) 混料

将破碎料每次用料车配 0.5 吨，并按客户的要求按比例添加添加剂（还原铁粉）2~3kg，调整 Mn 含量，并保证 Fe% 和 Mn% 都符合客户指标。然后送至圆盘混料器中，并按 1.5~2.5% 的比例添加粘结剂，控制 Si% 增加量在 0.18-0.35% 范围内，混合 4~5 分钟，保证充分均匀。

(5) 成型

把混后料用提升机送入高压压球机的预压舱，把高压压球机压机的压力设定为 16~19MPa，螺旋预压给料器转速为 50~250r/min，磨辊的转速为 3~10r/min，将混后料连续压制成 $(40 \pm 5) \text{ mm} * (30 \pm 5) \text{ mm} * (15 \pm 5) \text{ mm}$ 的椭球型锰球半成品。

(6) 一次烘干

将成型后所得锰球半成品用布料器单层均匀输送到 20m 通过式烘干炉中，通过式烘干炉的一次烘干工艺设置为：温度 150-250°C、烘干时间 20-30min，控制 $\text{H}_2\text{O}\% \leq 0.4\%$ 。

(7) 涂敷

产品在输送带上用风机进行风冷，冷却 15~20min 后对网带上的产品用 Si% 为 6%~10% 的粘结剂进行喷涂，控制 Si% 增加量在 0.1~0.15% 范围内，保证产品被完全包裹。

(8) 二次烘干

将涂敷后所得产品输送到 30m 通过式烘干炉中，通过式烘干炉的二次烘干工艺设置为：温度 140~200°C、烘干时间 30~40min，控制 $\text{H}_2\text{O}\% \leq 0.2\%$ ，保证产品无掉粉。

(9) 冷却

对烘干后的产品在输送带上直接进行风冷 25~35min。

(10) 检验

对成品进行成分检测，检测结果不同的产品分类包装。

(11) 包装

产品用特质防潮吨袋包装。

(二) 主要污染源分析

1 施工期污染源分析

本项目租赁已建成的厂房级配套设施，只需进行少量设备安装，故不作施工期污染源分析。

2 营运期工程污染分析

2.1 大气污染源

本项目建成后，其废气主要来源于配料粉尘、搅拌机进料口粉尘、破碎机出料口粉尘、成型机出料口粉尘、物料流转过过程（网带转运处）产生的粉尘、检验室废气和员工餐厅产生的食堂废气。

(1) 配料粉尘

根据锰片的成分分析结果，按客户既定配方，用一种或两种 Mn、S、C、Si、P 含量不同的锰片进行配料，严格控制 Mn、S、C、P 的含量，每次用电子磅配料一吨，再送至混料器中，并按 0.6~1.2% 的比例添加去尘剂，让物料湿润无尘，控制 Si% 增加量在 0.04~0.15% 范围内。配料过程有粉尘产生，根据项目中试线对配料粉尘的处理数据，即每生产 10000 吨产品可收集 0.2 吨粉尘，故产生量为 0.6t/a。要求在配料粉尘产生处安装集气罩，然后由风机通过风道管进入布袋除尘器处理后，通过一个 15m 高排气筒高空排放。集气罩收集效率按 90% 计，风机风量按 10000m³/h 计，布袋除尘效率为 99%，配料工作时长为 3000h/a，则本项目配料粉尘有组织产生量为 0.54t/a，有组织产生浓度为 18mg/m³，经处理后，有组织排放量为 0.054t/a，有组织排放浓度为 1.8mg/m³，无组织产排量为 0.06t/a，无组织产排速率为 0.02kg/h。

(2) 搅拌机进料口粉尘

配料后的产品需倒入搅拌机进行搅拌，在搅拌机进料口有粉尘产生，根据项目中试线对搅拌机进料口粉尘的处理数据，即每生产 10000 吨产品可收集 0.2 吨粉尘，故产生量为 0.6t/a。要求在搅拌机进料口粉尘产生处安装集气罩，然后由风机通过风道管同配料粉尘进入同一个布袋除尘器处理后，通过一个 15m 高排气筒高空排放。集气

罩收集效率按 90%计，风机风量按 10000m³/h 计，布袋除尘效率为 99%，搅拌出料工作时长为 3000h/a，则本项目搅拌机进料口粉尘有组织产生量为 0.54t/a，有组织产生浓度为 18mg/m³，经处理后，有组织排放量为 0.054t/a，有组织排放浓度为 1.8mg/m³，无组织产排量为 0.06t/a，无组织产排速率为 0.02kg/h。

（3）破碎机出料口粉尘

破碎机出料口下有一个小料仓，放料时有粉尘产生。要求用玻璃钢板密闭料仓的开口，在料仓上部（即破碎机平台面）上开一抽风口抽风，维持罩内负压即可。在料仓下部出料口，因采用专用斗车接料，故此处把下料空间用钢板围起来，留斗车进出口不封闭，从相对的另一边开口抽风。根据项目中试线对破碎机出料口粉尘的处理数据，即每生产 10000 吨产品可收集 0.2 吨粉尘，故产生量为 0.6t/a。产生的粉尘通过风道管同其他粉尘进入布袋除尘器处理后，通过一个 15m 高排气筒排放。收尘罩收集效率按 90%计，风机风量按 10000m³/h 计，布袋除尘效率为 99%，破碎出料工作时长为 3000h/a，则本项目破碎机出料口粉尘有组织产生量为 0.54t/a，有组织产生浓度为 18mg/m³，经处理后，有组织排放量为 0.054t/a，有组织排放浓度为 1.8mg/m³，无组织产排量为 0.06t/a，无组织产排速率为 0.02kg/h。

（4）成型机出料口粉尘

锰球压制好之后，从成型机出料口经过一个筛网斜面落到网带上，在经过筛网斜面的过程中，会产生粉尘。根据项目中试线对成型机出料口粉尘的处理数据，即每生产 10000 吨产品可收集 0.2 吨粉尘，故产生量为 0.6t/a。要求在成型机出料口粉尘产生处安装集气罩，然后由风机通过风道管同其他粉尘进入同一个布袋除尘器处理后，通过一个 15m 高排气筒高空排放。集气罩收集效率按 90%计，风机风量按 10000m³/h 计，布袋除尘效率为 98%，成型机出料口工作时长为 3000h/a，则本项目成型机出料口粉尘有组织产生量为 0.54t/a，有组织产生浓度为 18mg/m³，经处理后，有组织排放量为 0.054t/a，有组织排放浓度为 1.8mg/m³，无组织产排量为 0.06t/a，无组织产排速率为 0.02kg/h。

（5）物料流转过程（网带转运处）产生的粉尘

成型后的椭球型锰球半成品需要进行一次烘干和二次烘干。由于二次烘干前进行涂敷处理，所以半成品在二次烘干流转过程基本没有粉尘产生。物料流转过程产生的粉尘主要来源于半成品在一次烘干流转过程（网带转运处）产生的粉尘。根据项目中

试线对物料流转过程产生的粉尘处理数据,即每生产 10000 吨产品可收集 0.3 吨粉尘,故产生量为 0.9t/a。要求在网带转运处产生粉尘处安装集气罩,然后由风机通过风道管同其他粉尘进入同一个布袋除尘器处理后,通过一个 15m 高排气筒高空排放。集气罩收集效率按 90%计,风机风量按 10000m³/h 计,布袋除尘效率为 98%,成型机出料口工作时长为 3000h/a,则本项目成型机出料口粉尘有组织产生量为 0.81t/a,有组织产生浓度为 27mg/m³,经处理后,有组织排放量为 0.081t/a,有组织排放浓度为 2.7mg/m³,无组织产排量为 0.09t/a,无组织产排速率为 0.03kg/h。

本项目各工序产生的粉尘经同一套布袋除尘器处理(风机总风量为 10000m³/h)后,通过一个 15m 高排气筒排放,排气筒编号为 DA001。

(6) 检验室废气

本项目产品每批次出产须进行产品质检,以测试每批产品中各元素成分的含量,每年检测 15~20 批次,检验过程会产生极小量的氯化氢气体。要求检验室设置通风橱,检验室废气经通风橱收集引至碱液喷淋塔处理,处理后无组织排放。

(7) 食堂废气

本项目职工为 10 人,公司每日提供中晚餐。根据饮食行业统计资料,人均食用油量约为 20g/人·天,每天营运 2 小时,每年营运时间为 300 天,根据类比调查,一般油烟挥发量占总耗油量的 3%,则项目油烟产生量为 6g/d (1.8kg/a)。本项目设置 1 个灶台,风机风量为 2000m³/h,则油烟产生浓度为 3mg/m³,本环评要求安装油烟净化装置对油烟进行净化处理,处理效率达 60%,处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放,不侧排。经上述措施处理后,企业油烟废气排放总量约为 2.4g/d (0.72kg/a),排放浓度约为 1.2mg/m³,达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中 2mg/m³的最高允许排放浓度值。

2.2 水污染源

本项目营运期间废水主要为生活污水及检验室废水。

(1) 生活用水

本项目员工定员 10 人,年工作日 300 天,根据湖南省地方标准《用水定额》(DB 43/T 388-2020)中城镇居民生活用水定额值,本项目员工生活用水标准按照 155L/人·d 计,则生活用水量为 1.55m³/d (465m³/a)。本项目生活污水的产生系数按用水量的 80% 计算,因此生活污水量为 1.24m³/d (372m³/a),经隔油池、化粪池处理后用于周边农

田施肥，综合消纳。

生活污水水质指标约为 COD: 300mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 35mg/L、动植物油: 50mg/L。

(2) 检验室用水

本项目设有检验室，主要通过酸试剂对产品中各元素含量进行检测，废水中无重金属。根据建设单位提供的资料，本项目检验室质检用水量为 0.001m³/d (0.3m³/a)，产生量为 0.001m³/d (0.3m³/a)，经酸碱中和后同生活污水经隔油池、化粪池处理，用于周边农田施肥，综合消纳。喷淋水循环使用，不外排。

2.3 噪声污染源

本项目营运期噪声主要来自设备运行时的噪声。本项目营运期主要噪声排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目营运期主要噪声排放情况 单位:dB(A)

序号	工序	数量	设备名称	声压等级	声学特点	治理措施
1	配料工序	3	自动倒料装置	85	连续	隔声、减振垫
2		1	特种搅拌机	85	连续	
3		1	自动喂料机	85	连续	
4		3	斗提机	80	连续	
5		1	行车	70	间断	
6		1	叉车	70	间断	
7	破碎工序	1	自控压力式破碎机	90	连续	
8		1	斗提机	80	连续	
9	混料工序	4	特种混料机	85	连续	
10		1	自动喂料车	85	连续	
11		2	斗提机	80	连续	
12	成型工序	2	对辊压球机	80	连续	
13	烘干工序	3	自控通过式热风炉	70	连续	
14		6	自动运送装置	75	连续	
15	包装工序	1	行车	70	间断	

2.4 固体废弃物污染源

本项目营运期固体废弃物主要为生活垃圾、磁选除铁固废、除尘器收集的粉尘、废润滑油及其废弃包装桶、含油废抹布及废手套。

(1) 生活垃圾

项目运营期生活垃圾主要为员工的生活垃圾。员工生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，项目共有职工 10 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 5kg/d (1.5t/a)。

(2) 磁选除铁固废

本项目原辅材料中含有极少量的铁丝、铁钉，为了避免铁丝、铁钉等对设备的损坏和对产品质量的影响，破碎前需进行磁选除铁。该工序产生的固废为 0.01t/a，收集到一定量后可外售给益阳金能新材料有限责任公司。

(3) 除尘器收集的粉尘

本项目布袋除尘器收集的粉尘量为 11.907t/a。根据建设单位的实际经验，收集的粉尘可全部回收利用。

(4) 润滑油以及各酸类试剂的废弃包装物

根据本项目润滑油以及各酸类试剂的使用量估算，其废弃包装物产生量约为 0.01t/a。危废编号为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

(5) 废润滑油

项目产生的废润滑油来源于车间的设备。类比同类型项目，本项目预计产生废润滑油 0.09t/a。危废编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等润滑油。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

(6) 含油废抹布及废手套

本项目含油废抹布及废手套产生量为 0.01t/a。危废编号为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

项目运营期固体废弃物产生情况见下表 4-2。

表 4-2 项目固体废弃物产生情况表

序号	名称	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置措施
1	润滑油以及各酸类试剂的废弃包装物	危险废物	HW49	900-041-049	0.01	交由有相应危险废物资质单位处理
2	废润滑油		HW08	900-214-08	0.09	
3	含油废抹布及废手套		HW49	900-041-49	0.01	

4	生活垃圾	一般 固废	/	/	1.5	委托环卫部门 统一托运
5	磁选除铁固废		/	/	0.01	可外售给益阳 金能新材料有 限责任公司
6	除尘器收集的粉尘		/	/	11.907	可全部回收利 用

五、主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	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	配料 DA001	粉尘	有组织	18mg/m ³ , 0.54t/a	1.8mg/m ³ , 0.06t/a
			无组织	0.02kg/h, 0.06t/a	0.02kg/h, 0.06t/a
	搅拌进料口 DA001	粉尘	有组织	18mg/m ³ , 0.54t/a	1.8mg/m ³ , 0.06t/a
			无组织	0.02kg/h, 0.06t/a	0.02kg/h, 0.06t/a
	破碎出料口 DA001	粉尘	有组织	18mg/m ³ , 0.54t/a	1.8mg/m ³ , 0.06t/a
			无组织	0.02kg/h, 0.06t/a	0.02kg/h, 0.06t/a
	成型出料口 DA001	粉尘	有组织	18mg/m ³ , 0.54t/a	1.8mg/m ³ , 0.06t/a
			无组织	0.02kg/h, 0.06t/a	0.02kg/h, 0.06t/a
	物料流转 DA001	粉尘	有组织	27mg/m ³ , 0.81t/a	2.7mg/m ³ , 0.081t/a
无组织			0.03kg/h, 0.09t/a	0.03kg/h, 0.09t/a	
检验室	氯化氢	无组织	极少量	极少量	
食堂	油烟废气		3mg/m ³ , 1.8kg/a	1.2mg/m ³ , 0.72kg/a	
水 污 染 物	综合污水	废水量		372m ³ /a	372m ³ /a
		COD		300mg/L, 0.112t/a	255mg/L、0.095t/a
		BOD ₅		200mg/L, 0.074t/a	182mg/L、0.068t/a
		SS		200mg/L, 0.074t/a	140mg/L、0.052t/a
		氨氮		35mg/L, 0.013t/a	33.95mg/L, 0.013t/a
		动植物油		50mg/L, 0.019t/a	25mg/L, 0.009t/a
固 体 废 物	一般固体 废物	生活垃圾		1.5t/a	收集后由当地环卫部门 统一清运处置
		磁选除铁固废		0.01t/a	外售给益阳金能新材料 有限责任公司
		除尘器收集的粉尘		11.907t/a	全部回收利用
	危险废物	润滑油及各酸类试剂 的废弃包装物		0.01t/a	收集后暂存于危废暂存 库, 委托危废处理单位 进行无害化处理
		废润滑油		0.09t/a	
		含油废抹布及废手套		0.01t/a	
噪 声	设备噪声	各设备等效噪声级在 75~95dB(A)之间			
<p>主要生态影响:</p> <p>加强对建筑物及道路以外的空地进行绿化, 改善周围自然生态环境。</p>					

六、环境影响分析及防治措施分析

(一) 施工期环境影响及防治措施分析

根据现场勘察，本项目厂内各建筑物已建设完成，只需进行部分装修以及设备安装，产污量极小，本评价不再对本项目施工期环境污染源进行影响分析。

(二) 营运期环境影响分析及防治措施分析

1 大气环境影响分析

根据《环境影响评价导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中规定和推荐的模式，采用AERSCREEN估算模式计算项目污染物最大1h地面空气质量浓度，根据《环境影响评价导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中评价等级判定方法，判定项目评级等级，评价等级表见表6-1。评价因子、估算模型、点源及面源参数见表6-2~5。主要污染物估算模型计算结果见表6-6~7。

表 6-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

表 6-2 评价因子及评价标准

评价因子	平均时段	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	日均值(三倍)	450	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)表1中二级标准
TSP	日均值(三倍)	900	

表 6-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-10
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 6-4 点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								
PM ₁₀	-7	11	96	15	0.5	14.15	20	1500	正常工况	0.107

表 6-5 面源参数表

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y							
TSP	0	0	95	75	50	65	10	1500	0.11

表 6-6 正常工况下点源估算模型计算结果表

下风向距离 (m)	PM ₁₀	
	Cij(mg/m ³)	Pij (%)
10	0.001284	0.29
25	0.005321	1.18
42	0.011039	2.45
50	0.009994	2.22
75	0.007696	1.71
100	0.005924	1.32
125	0.005234	1.16
150	0.005719	1.27
175	0.005544	1.23
200	0.005177	1.15
225	0.004878	1.08
250	0.004683	1.04
275	0.003416	0.76
300	0.003235	0.72
325	0.003038	0.68
350	0.002862	0.64
375	0.002718	0.60
400	0.002634	0.59
425	0.002687	0.60

450	0.002958	0.66
475	0.002781	0.62
500	0.003116	0.69

表 6-7 正常工况下面源估算模型计算结果表

下风向距离 (m)	TSP	
	Cij(mg/m ³)	Pij (%)
10	0.022494	2.50
25	0.029515	3.28
45	0.036213	4.02
50	0.035742	3.97
75	0.026975	3.00
100	0.025437	2.83
125	0.023457	2.61
150	0.021318	2.37
175	0.019254	2.14
200	0.017402	1.93
225	0.015757	1.75
250	0.014331	1.59
275	0.0137	1.52
300	0.013307	1.48
325	0.012922	1.44
350	0.012553	1.39
375	0.012197	1.36
400	0.011857	1.32
425	0.011527	1.28
450	0.011208	1.25
475	0.010897	1.21
500	0.0106	1.18

根据 AERSCREEN 估算结果表明：

本项目有组织粉尘处理后高空排放，最大预测浓度出现在下风向 42m 处，最大预测增加值为 0.011039mg/m³，占标准的 2.45%；无组织粉尘最大预测浓度出现在下风向 45m 处，最大预测增加值为 0.036213mg/m³，占标准的 4.02%。

根据表 6-1 评价等级判定表，本项目评价等级为二级，不需对项目污染物粉尘进行进一步预测，需进行污染源强核算。

根据工程分析，本项目营运期大气污染源主要为配料粉尘、搅拌机进料口粉尘、破碎机出料口粉尘、成型机出料口粉尘、物料流转过程（网带转运处）产生的粉尘、检验室废气和员工餐厅产生的食堂废气。

(1) 粉尘

根据工程分析，本项目分别在各个产生工序上方设置集气罩，粉尘通过管道进入同一个布袋除尘器进行处理，处理后的尾气由一个 15m 高排气筒排放。粉尘有组织排放浓度为 $9.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.107\text{kg}/\text{h}$ 以及估算结果表明粉尘厂界无组织排放浓度，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准（排放浓度： $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率： $0.51\text{kg}/\text{h}$ ）及无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。粉尘排放对周围环境影响较小。

(2) 检验室废气

本项目检验室废气经碱液喷淋塔处理后，无组织排放，由于试剂使用量极小，因此废气经处理后排放量极少，对周边环境影响极小。

废气处理措施可行性分析：

酸雾废气由风机通过布置的风道泵入喷淋塔（具有废气流量小、风阻小、废气与碱液充分接触、处理效果好等特点），气体从下到上高速移动，并从上到下与洗涤液接触。由于塔内装有多层拉环填料，增加了气液接触面积和接触时间，使气液在塔内和塔板表面充分接触。

在与喷淋水接触的过程中，废气中的 HCl 等气态污染物通过在喷淋水中加入一定比例的 NaHCO_3 使喷淋水呈碱性。在喷淋过程中，当水与尾气接触时，会发生生化反应，中和 HCl 等气态污染物，达到良好的处理效果。在整个废气净化过程中，设备无需清洗，所用喷淋水可循环使用，整个处理过程可自动控制，操作简单。

循环水泵将循环水箱中的药液泵送至塔上部进行喷淋。由于特殊的螺旋喷嘴和特殊的塔结构，从喷嘴出来的药液可以达到完全雾化状态，形成细水雾，并与上游气体形成完全接触。水分子通过范德华力和分子间的重力作用，充分吸收气体中的 HCl，达到净化的目的，净化后的气体直接从喷淋塔顶部的排气管排出，洗涤液在沉淀池中沉淀后进入循环水箱，再经喷淋塔顶部的排气管排出喷淋水由循环泵提升循环使用。

(3) 食堂油烟废气

本项目油烟产生量为 6g/d (1.8kg/a)，油烟产生浓度为 3mg/m³，要求安装油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率达 60%，处理后的油烟废气通过高于屋顶的排气筒排放，不侧排。经上述措施处理后，企业油烟废气排放总量约为 2.4g/d (0.72kg/a)，排放浓度为 1.2mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)中 2mg/m³的最高允许排放浓度值，采取上述措施后，废气对周边环境空气影响较小。

表 6-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001 (粉尘排放口)	PM ₁₀	9.9	0.107	0.321
主要排放口统计		PM ₁₀			0.321
一般排放口					
2	食堂	油烟废气	1.2	0.0002	0.72kg/a
一般排放口统计		油烟废气			0.72kg/a
有组织排放总计					
有组织排放总计			PM ₁₀		0.321
			油烟废气		0.72kg/a

表 6-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	各产尘工序	颗粒物	安装排气风扇，加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.33
2	检验室	氯化氢	碱液喷淋塔		0.20	极少量
无组织排放总计			颗粒物		0.33	
			氯化氢		极少量	

2 水环境影响分析

地表水评价等级判定:

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中评价等级要求，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级详见表 6-10。

表 6-10 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目的废水为检验室废水和生活污水。检验室废水（废水中无重金属）经酸碱中和后同生活污水经隔油池、化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合消纳；喷淋水循环使用，不外排，因此本项目废水属于不排放，故本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，不进行水环境影响预测。本项目不涉及地表水环境风险。

项目厂区废水采取上述措施处理后，不会对周围水环境造成影响。

3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则详见表 6-11。

表 6-11 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其他地区

注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 可知，“金属制品加工制造”属地下水环境影响评价IV类项目，因此，本项目可不开展地下水影响评价工作。

4 声环境影响分析

4.1 评价工作等级及评价范围

(1) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)中关于声环境影响评价工作等

级的划分原则，结合拟建工程所在区域环境敏感区的分布等综合考虑，声环境影响评价工作等级确定为三级。具体评定过程见表 6-12。

表 6-12 声环境影响评价工作等级划分表

项目所在区域环境功能区划	GB3096-2008 中 3 类声功能区
HJ2.4-2009 划分原则	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。
受影响人口	建设项目位于益阳市高新区东部新区，周边用地均为工业用地，敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下，受影响人口不大
评价等级	三级

(2) 评价范围

拟建项目声环境评价范围为厂界线向外 200m 范围。

4.2 声环境影响预测与评价

(1) 预测内容

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009) 的相关要求，评价项目建成后厂界噪声是否达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的相应功能区标准。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)，本次评价采用下述噪声预测模式：

①室外声源

I、预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级用下式计算：

$$L_p(r) = L_w - D_C - A$$

II、若已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ ，则相同方向预测点的倍频带声压级利用下式进行计算：

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

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

III、预测点的 A 声级利用下式进行计算：

在只能获得 A 声功率级时，按下式计算某个室外点声源在预测点的 A 声级：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_C - A$$

在只能获得某点的 A 声级时，则

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

②室内声源

首先计算出某个室内声源靠近围护结构出的声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{R}{4} \right]$$

所有室内声源靠近围护结构处产生的声压级 $L_{P1i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right]$$

计算室外靠近围护结构处产生的声压级 $L_{P2i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声压级 $L_{P2}(T)$ 换算成等效室外声源，计算出等效室外声源的声功率级 L_W ，dB(A)：

$$L_{WA} = L_{P2}(T) + \lg S$$

等效室外声源的位置为围护结构的位置，按室外声源，计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

③噪声贡献值计算

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

④噪声预测值的计算

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

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)；

⑤户外声传播衰减公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

⑥点声源的几何发散衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)。

(3) 预测源强及参数

拟建项目噪声源衰减量包括遮挡物衰减量、空气吸收衰减量、地面效应引起的衰减量，其中主要为遮挡物衰减量，而空气和地面引起的衰减量与距离衰减相比很小。因此，本评价预测只考虑设备降噪和厂房围护结构引起的衰减量，其衰减量通过估算得到。

预测噪声源强及参数见表 6-13。

表 6-13 项目主要噪声源源强

序号	工序	数量	设备名称	声压等级	声学特点	治理措施
1	配料工序	3	自动倒料装置	85	连续	隔声、减振垫
2		1	特种搅拌机	85	连续	
3		1	自动喂料机	85	连续	
4		3	斗提机	80	连续	
5		1	行车	70	间断	
6		1	叉车	70	间断	
7	破碎工序	1	自控压力式破碎机	90	连续	
8		1	斗提机	80	连续	
9	混料工序	4	特种混料机	85	连续	
10		1	自动喂料车	85	连续	
11		2	斗提机	80	连续	
12	成型工序	2	对辊压球机	80	连续	
13	烘干工序	3	自控通过式热风炉	70	连续	
14		6	自动运送装置	75	连续	
15	包装工序	1	行车	70	间断	

(4) 噪声治理措施分析

建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。

具体可采取的治理措施如下：

a、建设单位应按照工业设备安装的有关规范，对设备进行安装；生产车间设置隔声门窗，设备关键部位设置隔声罩，生产设备底座固定并垫橡胶垫；

b、选用低噪声的动力设备，安装局部隔声罩和部分吸声结构，以降低噪声传播的强度。排风处安装消声器。对集中布置的高噪声设备，采用隔声间。对分散布置的高噪声设备，采用隔声罩。降低风机、空气压缩机等设备传播的空气动力性噪声，在进、

排气管路上采取消声措施。

c、按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置。

d、确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

(5) 声环境影响预测及评价

拟建项目高噪声源主要为生产车间，在项目总平面布局上，将生产区和生活区分开，且设备均布置在厂房内；在设备选型时，尽量选用低噪声设备；高噪声设备视情况分别采取了隔声、消声、基础减振等措施。

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应，本项目建成后的厂界噪声预测详见表 6-14，具体预测结果图见图 6-1。

表 6-14 拟建项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点 预测结果		厂界西侧	厂界南侧	厂界东侧	厂界北侧	标准限值	达标情况
贡献值	昼间	34.21	53.34	49.68	36.66	65	达标
	夜间	0	0	0	0	55	达标

由表 6-14 预测结果可知，厂界四周噪声的昼间、夜间贡献值为 34.21~53.34dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。本项目位于工业园区，周围均为工业用地，在运营期间不会出现噪声扰民现象。

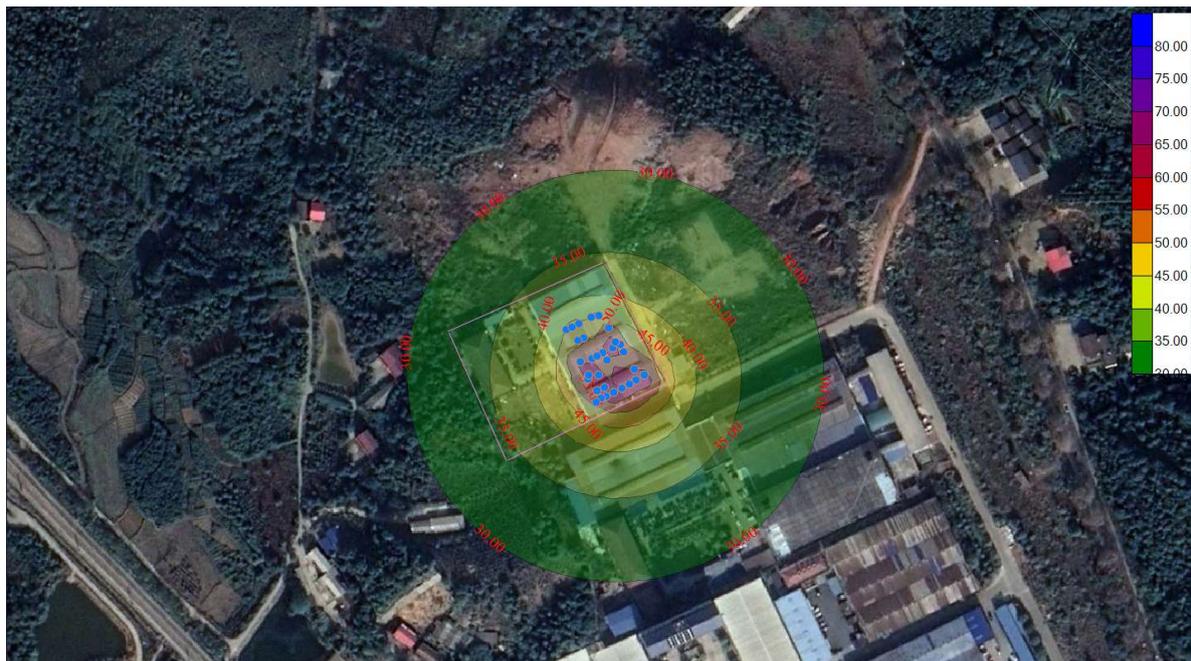


图 6-1 项目昼间噪声预测等声值线图

5 固体废弃物环境影响分析

本项目营运期固体废弃物主要为生活垃圾、磁选除铁固废及除尘器收集的粉尘等一般废物，润滑油及各酸类试剂的废弃包装物、废润滑油以及含油废抹布及废手套等危险废物。

5.1 一般固体废弃物

本项目的磁选除铁固废及除尘器收集的粉尘均属于一般工业固体废物，建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）的相关要求在厂房外西侧建立面积约为 50m² 的固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。建议在厂区南侧设置垃圾收集箱，生活垃圾统一收集后交由环卫部门负责清运处置，磁选除铁固废收集到一定量后可外售给益阳金能新材料有限责任公司，除尘器收集的粉尘可全部回收利用。

5.2 危险废物

要求本项目于厂区西北侧建设危废暂存间，建筑面积约为 5m²。根据《国家危险废物名录》（2016 年）内容，项目生产过程中产生：①润滑油及各酸类试剂的废弃包装物属于 HW49 其他废物（废物代码 900-041-049）；②废润滑油属于 HW08 废矿物油（废物代码 900-214-08）；③含油废抹布及废手套属于 HW49 其他废物（废物代码 900-041-049）。

危废的贮存、处置应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求进行设计：

（1）合理设置不渗漏间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙角或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离；其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）定期检查场地的防渗性能，防治雨水径流进入堆场、避免渗滤液量增加，堆场周边应设置导流渠，并及时清理和检查渗滤液给排水设施及堵截泄漏的裙角；实际的渗滤液及泄漏液应通过隔油沉淀池处理后排放。

(3) 强化配套设施的配备，危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

本项目危险废物在运输方面，应根据国务院令第 591 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定严格遵守：

(1) 做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章。

(2) 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运输危险化学品的性质、危害特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

(3) 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄露等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

(4) 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）规定，采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境敏感程度的分级原则见表 6-15，评价等级划分见表 6-16，土壤环境影响评价行业分类表见表 6-17。

表 6-15 污染影响型环境敏感程度分级表

敏感程度	土壤环境敏感特征
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或区民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 6-16 土壤环境影响评价项目类别表（摘自 HJ 964-2018 中附录 A）

项目类别 行业类别	I类	II类	III类
设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他

表 6-17 评价工作等级分级表

敏感程度	占地规模	I类项目			II类项目			III类项目		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一	一	一	二	二	二	三	三	三
较敏感		一	一	二	二	二	三	三	三	-
不敏感		一	二	二	二	三	三	三	-	-

本项目的类别属于III类；项目占地面积为 6300m²（约 0.6hm²）<5hm²，周边环境敏感程度属于不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）关于评价工作等级确定的有关规定，确定本项目土壤环境评价等级为“-”，不需开展土壤环境影响评价工作。

（三）环境风险分析

1 评价依据

1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中危险物质表，本项目涉及的危险物质包括盐酸、硫酸以及硝酸。

1.2 风险潜势初判

本项目涉及的危险物质包括盐酸（最大储量为 2.32kg，临界量为 7.5t）、硫酸（最大储量为 1.84kg，临界量为 5）以及硝酸（最大储量为 2.13kg，临界量为 7.5t），故 Q 值为 0.00096<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 2 中建设项目环境风险潜势划分，本项目环境风险潜势为I。

1.3 评价等级

本项目可开展简单分析。

2 环境保护目标分布情况

本项目环境敏感目标分布情况详见表 2-1。

3 环境风险识别

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中危险物质表,本项目涉及的危险物质包括盐酸、硫酸以及硝酸。

(2) 生产系统危险性识别

本项目环境风险设施主要有废气处理设施、检验室以及危废暂存间。

(3) 环境风险类型及危害分析

本项目可能的风险类型有废气事故排放以及事故泄漏等。

(4) 事故影响途径

①原料、化学试剂以及危险废物分别储存于相应的专用区域并采取防渗措施。

②废气治理设施的事故排放,将通过大气影响车间内生产员工以及周边居民。

4 环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

当废气发生事故排放时,废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。

(2) 地下水环境风险分析

本项目的危险废物均放置于危废暂存间,化学试剂均放置于检验室,其地面已进行防渗处理,可防止泄漏的液体径流至厂房外以及渗入土壤和地下水,对地下水的影响很小。

5 环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

建设单位应组建安全环保管理机构,配备管理人员,通过技能培训,承担该公司运行中的环保安全工作。

安全环保机构将根据相关的环境管理要求,结合厂区具体情况,制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施,同时加强安全教育,以提高职工的安全意识和安全防范能力。

(2) 总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置严格执行相关规范要求,所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距,防止在火灾或爆炸时相互影响;严格按工艺处理物料特性,对厂区进行危险区划分。

(3) 废气事故风险防范措施

加强废气处理设施的维护保养,及时发现处理设备的隐患,并及时进行维修,确

保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

6 突发环境事故应急预案

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设项目必须制订突发环境事件应急预案。

7 分析结论

综上所述，本项目通过风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险处于可接收水平。

本项目环境风险简单分析内容表见表 6-18。

表 6-18 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	益阳华夏冶金材料制造有限公司年产 3 万吨锰球建设项目			
建设地点	(湖南)省	(益阳)市	(东部新)区	鱼形山街道
地理坐标	经度	E112°26'49.65"	纬度	N28°24'40.96"
主要危险物质分布	危险废物主要暂存于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①大气环境风险分析：当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染； ②地下水环境风险分析：本项目的危险废物均放置于危废暂存间内，化学试剂均放置于检验室，其地面已进行防渗处理，可防止泄漏的液体径流至厂房外以及渗入土壤和地下水，对地下水的影响很小。			
风险防范措施要求	①组建安全环保管理机构； ②完善总图布置和建筑安全防范措施； ③按规范对危险废物储存、运输中防范措施； ④加强废气治理设备的维护，设置事故应急池（均质调节池兼顾）； ⑤规范设置固废堆场； ⑥编制突发环境事件应急预案。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 由于本项目危险物质Q值=0，该项目环境风险潜势为I级，可开展简单分析。				

(四) 环境管理与监测

环境管理和环境监测是污染防治的重要内容之一，是实现污染物总量控制和污染预防的有效保证。项目除按照本报告表提出的各项污染防治措施进行治理的同时，还需要根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法规的要求加强环境管理和环境监测工作，以便及时发现施工、运行期间中存在的环

题，尽快采取处理措施，减少和避免污染和损失。通过加强管理和环境监测工作，指导项目规范建设和使用。

1 环境管理

1.1 环境管理机构与职责

企业应根据《建设项目环境保护设计规定》，在企业内部设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本企业环境保护工作。

本项目建设单位拟设置环境管理机构来开展企业环保工作，实行主要领导负责制，由总经理直接领导，委托有资质环境监测单位定期对废水、废气、噪声等进行常规监测，利用监测数据定期汇报污染物排放与治理情况表，与当地环保部门通力协作，共同搞好厂区环保工作。根据国家、行业、省市环境保护主管部门的法律、法规和方针、政策要求，对项目的环境管理机构提出的主要职责是：

(1) 贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度和细则，组织开展职工环保教育，提高职工的环保意识；

(2) 完成上级部门交给及当地环保部门下达的有关环保任务，配合当地环保部门及环境监测部门的工作；

(3) 建立健全环境保护管理制度，做好有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作，定时编制并提交项目环境管理工作报告；进行全厂的环保及环境监测数据的统计、分析，并建立相应的环保资料档案。

(4) 制定并加强项目各污染治理设施操作规范和操作规程学习，建立各污染源监测制度，按主管环保部门的要求，定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放；

(5) 负责检查各污染治理设施运行情况，发现问题及时上报、及时处理；并负责调查出现环境问题的缘由，协助有关部门解决问题，处理好由环境问题带来的纠纷等。

1.2 环境管理工作要点

本项目的环境管理工作应做到以下几点：

(1) 投产前期

①落实项目各项环保投资，使各项治理措施达到设计要求。

②按要求编制企业突发环境事件应急预案，报地方环保行政主管部门备案。

③自主或委托有资质的单位编制环保设施竣工验收报告，进行竣工验收监测，办

理竣工验收手续。

④向当地主管环保部门进行排污申报登记，取得排污许可证方可正式投产运行。

(2) 正式投产后

①宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。

②建立健全环境保护与劳动安全管理制度，监督工程运行期环保措施的有效实施。

③编制并组织实施环境保护规划和计划，负责日常环境保护的管理工作。

④开展环境保护科研、宣传、教育、培训等专业知识普及工作。

⑤建立监测台帐和档案，对厂内各类固体废物，尤其是危险固废，应做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态。

⑥制定污染治理设备设施操作规程的检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常、安全运行。

⑦制定厂区各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。

⑧为保证工程环保设施的正常运转，减少或防范污染事故，制定各项管理操作规范，并定期检查操作人员的操作技能，在实际工作中检验各项操作规范的可行性。

(3) 健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，每天做好运行记录并归档，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治方法和措施：做好环境教育和宣传工作，提供各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度：定期对环境保护设施进行维护和保养，并做好保养日期及内容等相关记录，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生：加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

(4) 排污口规范化管理

根据《环境保护图形标志一排污口（源）》和《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废弃物，必须按照“便于

计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监理所的有关要求。

①废水排放口

废水排放口按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)设置采样点。

②废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《固定污染源废气监测技术规范》便于采样、监测的要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯；采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)的规定设置；废气排放口的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

③固体废物储存场

一般工业固体废弃物和办公垃圾设置专用堆放场，采取防止二次扬尘措施；应在其边界主要路口设置标志牌。

危险废物应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)中相关技术要求进行管理，管理要求如下：

1、加强固废在厂内的转运管理，尽量减少固废散落，对散落的固废进行及时清扫，避免二次污染。

2、定期对一般固废暂存库及危险废物暂存库进行检查，发现破损，应及时进行修理。

3、须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。

4、危险废物的容器和包装物必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)所示标签设置危险废物识别标志。

5、按照危险废物特性分类进行收集、贮存，危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔(如过道等)。

6、加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废

物的贮存、转移手续。

7、在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。

8、转移危险废物应按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。

9、与有危险废物经营单位签订的委托利用、处置危险废物合同。

10、危险废物贮存期限不超过一年；延长贮存期限的，报经环保部门批准。

11、企业相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存的工作人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位指定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序。

2 监测计划

为切实落实项目建成投产后废水、废气的达标排放及污染物排放总量控制，应制定科学、合理的环境监测计划以监督各项污染防治措施的运行状况。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中相关要求，本项目环境监测计划表见表 6-19。

表 6-19 环境监测计划表

监测内容	监测点位	污染物指标	最低监测频次
有组织废气	DA001 粉尘排放口	颗粒物	1 次/年
无组织废气	企业厂界	颗粒物、氯化氢	1 次/年
废水	废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类、悬浮物、五日生化需氧量	1 次/年
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/年 昼夜各 1 次

3 排污许可证制度

根据《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测〔2017〕86号）文，本项目不属水环境重点排污单位名录；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目为“二十八、金属制品业 33”中的“铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）”，中登记管理（其他），为实施登记管理的行业，建设单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）申领排污许可证。

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发

[2016]81号)、国家环保部“关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知”(环办环评[2017]84号)等相关要求,本项目与排污许可衔接工作如下:

(1)在排污许可管理中,应严格按照本环评及审批文件的要求核发排污许可证,维护环境影响评价的有效性。

(2)在核发排污许可证时应严格核定排污口位置和数量、以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

(3)项目在发生实际排污行为之前,排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证,不得无证排污或不按证排污。

(4)排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

(5)环境影响报告表经批准后发生重大变动的,建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件,并在申请排污许可时提交重新报批的环评批复(文号)。

(五) 竣工验收及环保投资

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》,规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)(以下简称《暂行办法》),建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体,应当按照《暂行办法》规定的程序和标准,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开的信息的真实性、准确性和完整性负责,不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图 6-2。

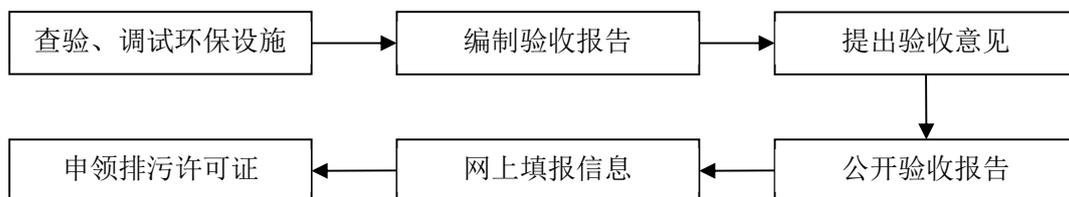


图 6-2 验收流程图

验收程序简述及相关要求

(1)建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间,建设

单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施竣工验收及环保投资内容一览表 6-20。本项目环保投资 30 万元，占总投资的 0.48%。

表 6-20 建设项目竣工验收及环保投资一览表

类型	污染物来源	验收因子	防治措施	环保投资 (万元)	验收执行标准
废气	配料	颗粒物	各个产生粉尘的工序上分别设置一个集气罩，粉尘通过管道引入同一个布袋除尘器进行处理，尾气由一个 15m 高排气筒排放	15	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准及无组织排放监测浓度限值标准
	搅拌机出料口				
	破碎机出料口				
	成型机出料口				
	物料流转				
	检验室	氯化氢	碱液喷淋塔	设备利旧	
废气	食堂	油烟废气	一套油烟净化器	1	《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 中的排放标准
废水	综合污水	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类、悬浮物、五日生化需氧量	隔油池+化粪池	2	废水处理用于农田施肥，综合消纳
噪声	设备噪声	LAeq	选用低噪声设备，加强设备的保养与检修	5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准要求
固体废物	一般固废	设垃圾收集箱，生活垃圾由环卫部门负责清运处置；磁选除铁固废收集后外售给益阳金能新材料有限责任公司；除尘器收集的粉尘可用于生产；固废暂存间（厂区西侧，建筑面积约 50m ² ）		2	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及 2013 修改单
	危险固废	建有专门的危废暂存间（厂区西北侧，建筑面积约 5m ² ），危险废物委托有危废处理资质单位进行处理		5	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单
合计		/	/	30	/

七、建设项目拟采取的防治措施及预防治理效果

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	配料 DA001	颗粒物	各个产生粉尘的工序上 分别设置一个集气罩， 粉尘通过管道引入同一 一个布袋除尘器进行处 理，尾气由一个15m高 排气筒排放	达到《大气污染物综合 排放标准》(GB 16297- 1996)表2中二级标准 及无组织排放监测浓度 限值标准
	搅拌机出 料口 DA001			
	破碎机出 料口 DA001			
	成型机出 料口 DA001			
	物料流转 DA001			
	检验室	氯化氢	碱液喷淋塔	
	食堂	油烟废气	油烟净化器	达到《饮食业油烟排放 标准》(GB 18483- 2001)中的排放标准
水污 染物	综合 污水	流量、pH值、化学 需氧量、氨氮、石油 类、悬浮物、五日生 化需氧量	隔油池+化粪池	废水处理用于农田施 肥，综合消纳
固 体 废 物	一般固体 废物	员工生活垃圾	统一收集后由环卫部门 统一处理	减量化、资源化、无害 化，对环境基本无影响
		磁选除铁固废	收集后外售给益阳金能 新材料有限责任公司	
		除尘器收集的粉尘	全部回用于生产	
	危险废物	润滑油及各酸类试剂的废弃包装物、废润滑油含 油废抹布及废手套，收集后暂存于危废暂存库， 委托危废处理单位进行无害化处理		
噪 声	项目停车位处设置应设置禁止鸣笛的标志；采用低噪声设备、隔振、消声、隔音、合理 布局等措施，加强场区绿化。			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目营运期，增加场区绿化面积，绿化以树、灌草等相结合的形式，起到降噪、净化空气和 美化环境的作用。</p>				

八、项目建设可行性分析

(一) 产业政策分析

本项目属于 C3393 锻件及粉末冶金制品制造,根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目,且符合国家有关法律、法规和政策规定,属于允许类,符合国家和地区产业政策。

综上所述,本项目符合国家相关产业政策要求。

(二) 选址合理性分析

(1) 地理位置及基础设施

本项目位于益阳东部新区鱼形山街道 319 国道旁(原衡龙桥镇塑编基地),交通较为便利。项目所在地供电、供水、交通等基础设施比较完善。

(2) 用地性质及规划符合性

本项目位于益阳东部新区鱼形山街道 319 国道旁(原衡龙桥镇塑编基地)。项目用地属于工业用地,符合东部新区总体规划。

(3) 环境容量

按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级评价标准,项目所在地环境空气质量各常规监测因子的指标均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准限值,为达标区;按照《地表水环境质量标准》(GB 38378-2002),项目区地表水碾子河、新河满足Ⅲ类水标准要求;项目厂界声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)昼夜间的 3 类区标准。因此,本项目与环境容量相符。

(4) 达标排放

本项目产生的废气、废水、噪声经处理后能实现达标排放,固废经处理后实行安全处置,对周围环境产生的影响较小。

综上所述,项目选址合理。

(三) 平面布局合理性分析

本项目总占地面积为 20002.9 平方米,共三条生产线。排气筒设于生产区西侧,固废堆场位于厂区西侧,危废暂存间设于厂区西北侧,项目布局合理、功能分区清晰、物流顺畅,平面布置满足环保要求。工程平面布局紧凑,生产线按照工艺流程顺序布设,生产工序紧密衔接,符合防火、安全等规范要求。主要生产设备布置在生产车间中,噪声源相对集中,通过采取减震、隔声等噪声治理措施,可有效保障厂界噪声达

标，对产污节点采取的污染治理措施可行，对周围环境影响较小，总的来说厂区平面布置较为合理，满足环境保护的要求。

（四）三线一单符合性分析

（1）生态红线

本项目位于益阳东部新区鱼形山街道，不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区范围内；根据益阳市生态保护红线区划评估结果图，本项目不在生态保护红线划定范围内。项目不占用生态保护红线，其建设是与益阳市生态保护红线相符的。

（2）环境质量底线

区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二类功能区、地表水水体环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区。

本项目三废均能有效处理，不会降低区域环境质量现状；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目属于锰球制造项目，生产过程无需用水，生活用水由市政管网统一供应。本项目自然资源利用较小。

（4）环境负面准入清单

项目符合国家和地方产业政策，不属于环境准入负面清单。

九、结论与建议

(一) 结论

1 项目概况

益阳华夏冶金材料制造有限公司年产3万吨锰球建设项目位于益阳东部新区鱼形山街道319国道旁(原衡龙桥镇塑编基地),本项目占地面积为20002.9m²,计划建设一条年产3万吨锰球生产线,配套建设有综合楼、配电站以及其他公辅设施。

2 区域环境质量

(1) 监测结果表明评价,环境空气质量各常规监测因子的指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

(2) 根据监测结果,本项目纳污水段碾子河及下游河段新河断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准要求。

(3) 根据噪声监测结果,厂界各监测点昼、夜间噪声级均可达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类区标准。

综上所述,目前评价区域大气、地表水、声环境质量现状较好,项目所在地整体环境质量较好,有足够的环境容量。

3 环境影响分析结论

(1) 大气环境影响

本项目分别在各个产生工序上方设置集气罩,粉尘通过管道进入同一个布袋除尘器进行处理,处理后的尾气由一个15m高排气筒排放,检验室废气经碱液喷淋塔处理后无组织排放,确保外排污染物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监测浓度限值标准;食堂油烟废气通过油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)。因此,废气排放对周围环境影响较小。

(2) 水环境影响

项目产生的废水主要为员工生活污水、喷淋水以及检验室废水。喷淋水循环使用,不外排;检验室废水经酸碱中和后同生活污水经隔油池、化粪池处理后,用于周边农田施肥,综合消纳。因此,废水排放对周围环境影响较小。

(3) 声环境影响

本项目营运期主要噪声源为设备运行声,其噪声值约为75~95dB(A)。项目生产过

程采用低噪声设备、隔振、减震垫、消声、隔音、合理布局等措施，加强场区绿化，加强管理等减轻噪声对周围环境的影响，对周围环境影响较小。

（4）固体废弃物影响

项目产生的固体废物主要分为一般固体废物和危险废物，生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门统一清运；磁选除铁固废收集到一定量后可外售给益阳金能新材料有限责任公司；除尘器收集的粉尘可全部回收利用；润滑油及各酸类试剂的废弃包装物、废润滑油、含油废抹布及废手套等危险废物收集后暂存于危废暂存库，委托相关资质单位进行无害化处理，对环境的影响较小。

4 综合结论

综上所述，益阳华夏冶金材料制造有限公司年产3万吨锰球建设项目符合国家产业政策；项目选址合理；项目所在区域环境空气、地表水环境、声环境现状良好，在采取环评提出的各项污染防治措施，实现达标排放的情况下，项目产生的污染物对周围环境的影响较小。在落实各项污染防治措施后，能有效降低工程对周围环境的影响，工程建设对环境的影响是可以接受的。因此，本项目从环境保护角度来说说是可行的。

（二）建议

（1）建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，必须经环境保护主管部门验收合格后，主体工程方能投入正常运行。

（2）建立健全环境环境保护管理规章制度，加强环境管理，对污染防治措施必须进行日常检查与维护保养，需确保各项环保设施正常运行，保证污染物达标排放，并加强环境日常监测，掌握污染物排放动态及环境质量变化情况。

（3）在废气处理设施出现故障时应及时维修，确保处理设施正常运行；如短时间内无法修复，应立即安排停产检修。

（4）建议项目废水排口、废气排出口及固废堆场应按照相应的环保规定及规范化整治要求完善；加强对化学品的妥善保管，制定严格的管理制度；对企业的设备维护应纳入平时的工作日程；全厂采用严格的管理制度进行监督。

（5）按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求，应建立危险废物贮存台账制度，出入库交接记录详细；按照相关规范设置标示标牌；且盛装废液的容器应加托盘；产生危险废物的企业应与有资质单位签订处置协议，定期安

全转运处理；定期关注企业危险废物处置单位资质的有效期及处理范围，禁止在有效期外、超处理范围内委托其处理。

(6) 加强管理人员和生产操作人员的责任心和环保意识，严格工艺控制和操作条件，按操作规程操作，加强岗位责任制，杜绝因操作不当而产生的各类污染事故发生，确保治理设施运行的可靠性、稳定性。

(7) **建设项目的**基础资料由**建设单位提供，并对其准确性负责**。建设单位若未来需增加本评价所涉及之外的产品、污染源或对其工艺进行调整，则应按要求向环保部门重新申报。