

国环评证乙字
第 2710 号

年产 1000 万片蛋托生产线建设项目 环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：益阳市盛强蛋托有限公司

评价单位：湖南景玺环保科技有限公司

编制时间：二〇一八年七月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、环境现状调查与评价.....	8
三、评价适用标准.....	15
四、工程分析.....	16
五、主要污染物产生及预计排放情况.....	20
六、环境影响分析及防治措施分析.....	21
七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	28
八、项目建设可行性分析.....	29
九、结论与建议.....	31

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 1000 万片蛋托生产线建设项目				
建设单位	益阳市盛强蛋托有限公司				
法人代表	盛朗权	联系人	谌强		
通讯地址	益阳市高新区谢林港镇复兴村白屋组				
联系电话	17670355822	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	益阳市高新区谢林港镇复兴村白屋组				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积 (平方米)	982		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资 (万元)	40	环保投资占总投资比例	20%
评价经费 (万元)			预计投产日期	2018 年 9 月	

(一) 项目由来及概况

1 项目由来

鸡蛋是老百姓日常生活中必不可少的食品，鸡蛋的包装和运输离不开蛋托，本项目利用废弃的纸制品生产加工鸡蛋托盘，变废为宝，在废弃物综合利用方面起到了很好的示范作用，具有良好的经济、社会和环境效益。

由于蛋托是一次性使用，目前在市场区域内供不应求，能给本项目提供足够的市场空间。鉴于此，益阳市盛强蛋托有限公司投资 200 万元，在益阳市高新区谢林港镇复兴村白屋组进行年产 1000 万片蛋托生产线建设项目，设一条蛋托生产线，主要有制浆车间、堆放区、烘干车间、成型车间。本项目现已建成，但尚未办理环评审批手续，根据相关的法律要求已处罚。现根据国家相关的法律法规要求，补办本项目环评手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及国家有关建设项目环境管理规定，益阳市盛强蛋托有限公司委托湖南景玺环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价。项目蛋托制造属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年本）》中第十一类造纸和纸

制品业第 29 类纸制品制造，需编制环境影响报告表。我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，编制该项目的环境影响报告表。

2 编制依据

2.1 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) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日实施）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 27 日修正）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；
- (9) 《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）；
- (10) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号；2011 年 10 月 17 日施行）。
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修正）；
- (12) 《湖南省大气污染防治条例》（2017.6.1）；
- (13) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；
- (14) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；
- (15) 《益阳市大气污染防治实施方案》（益政办发〔2014〕27 号）。

2.2 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 2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 16-2004）；
- (7) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB 43/023-2005）；
- (8) 《湖南省生活饮用水地表水源保护区划定方案》(湘政函〔2016〕176 号)。

2.3 其他相关文件

(1) 关于益阳市盛强蛋托有限公司年产 1000 万片蛋托生产线建设项目环境影响评价执行标准的函；

(2) 建设单位提供的相关资料。

3 工程建设内容及规模

本项目总建筑面积为 982 m²，其中原材料堆放区建筑面积均为 231 m²、烘干车间建筑面积为 90 m²、制浆车间建筑面积为 341 m² 以及成型车间建筑面积为 320 m²。

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	制浆车间	建筑面积为 341 m ² 的钢架结构车间，共设 8 个地理式浆池
	烘干车间	建筑面积为 90 m ² 的钢架结构车间，内设 2 条封闭烘干廊道，每条廊道长 50 m，使用生物质颗粒作为燃料
	堆放区	建筑面积为 231 m ² 的钢架结构车间，并设有固废暂存间
	成型车间	建筑面积为 320 m ² 的钢架结构车间
公用工程	供水	由市政供水管网供应
	排水	排水采用雨污分流制，建立独立的雨水管网，雨水经收集后排进周边排水渠；生产废水循环使用，不外排；生活污水经四格化粪池处理后用于周边农田灌溉
	供电	由谢林港供电系统统一供电
	供热	本项目采用燃烧生物质的烘干加热炉供热
环保工程	废气治理	烘干加热炉燃烧废气通过水膜除尘器处理后，经一个 15 m 高排气筒高空排放
	废水治理	建立独立的雨水管网，土地硬化，防止废水四处漫流，雨水由雨水收集管网系统排进周边排水渠；对制浆车间浆池内壁采取防渗处理；生活污水经四格化粪池处理后用于周边农田灌溉排，在化粪池上搭建遮雨棚防止雨天污水外溢，并进行防渗措施处理
	噪声治理	选用噪声低、震动小的设备；通过隔声、消声、减震、合理布局等措施处理，合理布局，对噪声较大的设备采取单独隔离布置及其他各种消声降噪措施；对整个厂区（包括储存区）封闭在密闭厂房内
	固废处置	生活垃圾及其他一般固废经收集后由环卫部门处理
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 60000 m ² ，处理规模为垃圾进厂量 800 t/d（365 d/a）、垃圾入炉量 700 t/d（333 d/a），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为宜阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区

4 产品方案及规模

设生产线一条，年产蛋托 1000 万片。生产的蛋托供给当地的养殖场配套使用。

5 主要生产设备

项目主要生产工艺设备见表 1-2。

表1-2 主要生产设备一览表

序号	类别	设备名称	型号	数量
1	制浆车间	水力碎浆机	55 kW	2 台
2		高频振动筛	4 kW	1 台
3		离心式浆泵	JB-4/4 kW	2 台
4		自吸加强泵	7.5 kW	2 台
5		高压水泵	5.5 kW	2 台
6		制浆池	/	8 座
7		搅拌机	4 kW	2 台
8		磨浆机	11 kW	1 台
9	成型车间	回转式成型机	SHZ-6000/4 kW	1 台
10		蛋托吸浆磨具	/	1 套
11		蛋托转移磨具	/	1 套
12		电磁阀	/	2 套
13		水环式真空泵	75 kW	1 台
14		螺杆式空压机	22 kW	1 台
15	烘干车间	烘干加热炉	/	1 台
16		循环风机	7.5 kW	2 台
17		离心式引风机	3 kW	2 台
18		烘干廊道	/	2 条

6 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表1-3。

表1-3 原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	数量	备注
1	废纸	260 t/a	常德卷烟纸厂
2	填充料（石粉）	500 t/a	袋装，外购
3	生物质颗粒	300 t/a	外购
4	水（生产）	500 t/a	厂区内生产用水全部循环利用，不外排，仅 需定期补充由于蒸发损耗的水

生物质颗粒的主要由秸秆、木屑、稻草等加工而成的颗粒状环保新能源，一般情况下，干基含水率小于 10%~15%，灰分含量小于 1.5%，硫含量和氯含量小于 0.07%，氮含量小于 0.5%。

7 公用及辅助工程

7.1 给排水工程

(1) 给水系统

由市政供水管网供应。

(2) 排水系统

排水采用雨污分流制，建立独立的雨水管网，雨水经收集后排进周边排水渠；生产废水循环使用，不外排，生活污水经四格化粪池处理后用于周边农田灌溉。

项目主要用水为生活用水和生产用水，生产用水全部回用于生产，不外排，仅有部分水在烘干廊道内受热蒸发而损耗，因此，项目生产过程需定期补充新鲜水，无生产废水产生，根据调查，补充水量为 $10 \text{ m}^3/\text{d}$ 。生活用水按 $150 \text{ L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，排污系数取 0.8，则生活用水量为 $900 \text{ m}^3/\text{a}$ ($3 \text{ m}^3/\text{d}$)，生活污水产生量为 $720 \text{ m}^3/\text{a}$ ($2.4 \text{ m}^3/\text{d}$)。

本项目水平衡图见图 1-1。

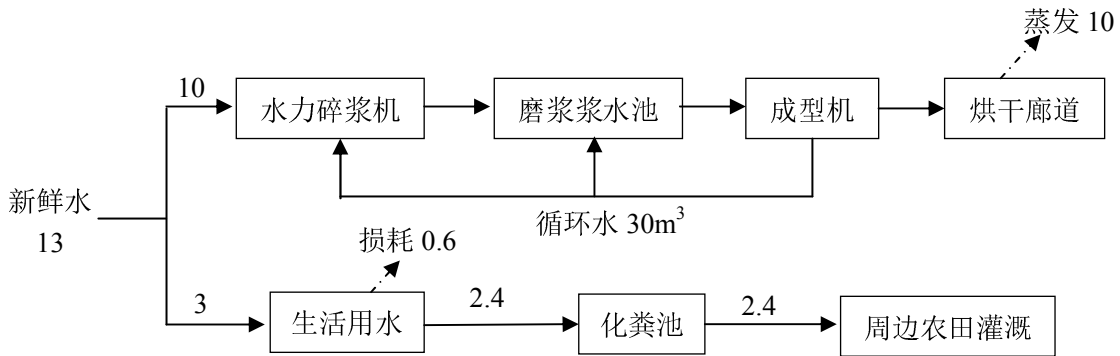


图 1-1 项目水平衡图 单位: m^3/d

7.2 供电工程

由谢林港供电系统统一供电。

7.3 供热工程

成型后的蛋托，放入烘干廊道内，廊道内通过烘干加热炉燃烧成型生物质燃料产生的热量，经引风机产生的热风，在封闭廊道内形成高温烘烤，使得蛋托内水分蒸发，本项目每天燃烧 1 吨生物质颗粒进行 8 h 烘干。

8 投资估算与资金筹措

项目总投资为 200 万元，所需资金全部由建设单位自筹。

9 劳动定员及工作制度

本项目职工定员 20 人，不提供餐饮和住宿。年工作 300 天，工作时间为 8 h/d，各车间蛋托制作设备运行时间为 8 h/d。

10 项目位置及周边情况

项目西侧 8 m 处约 10 户居民，西南侧 130 m 处 2 户居民，北侧 210 米处约 23 户

居民，东南侧 90 m 处约 30 户居民，南侧为一片空地。



图 1-2 项目位置及周边环境示意图

(二) 项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1 原有污染情况

本项目位于益阳市高新区谢林港镇复兴村白屋组，根据益阳高新区谢林港镇国土规划建设环保所出具的土地用地性质意见可知，本项目土地用地性质为建设用地（见附件）。

经核实，本项目尚未办理环境影响评价和审批手续，未配套建设完善的污染物处理设施，现已停产。

2 主要环境问题

本项目位于益阳市高新区谢林港镇复兴村白屋组，拟在原建设的旧厂房改建标准厂房，经现场勘察存在如下问题：

表 1-4 现有厂区存在问题及整改建议

存在的问题	整改建议	整改目标
目前厂区内废纸堆放于一个钢构厂房下，四周无遮挡，大风天，扬尘较多	建议对整个厂房进行封闭，另在堆放区内设置固废暂存间	厂区内无乱扔、乱放现象，减少堆场扬尘。
目前厂区生产区有异味，且暂无处理措施	建议对整个生产车间进行封闭式厂房建设	厂区内的恶臭能控制在厂房内，周边居民影响较小
目前厂区化粪池为露天，无遮挡，且无防渗措施	建议对在化粪池上增加遮雨棚，并对化粪池进行防渗处理	化粪池废水在雨天不会外溢，池内污水不会外渗到附近农田
目前厂区各生产设备噪声较明显	建议对厂区进行封闭式改造，并进行噪声设备进行优化布局	厂区噪声对周边居民影响减小
目前厂区对烘干加热炉产生的烟气处理措施不完善，烟气排放口与废气处理设施距离较远，且无风机	建议安装引风机将烟气引入废气处理设施进行处理，由 15 m 高的排气筒排放	厂区内烟气量减小，对周边环境的空气污染减小

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

益阳高新区位于益阳与宁乡交接处，北至绕城高速公路，南抵宁乡县界，西以碧云峰、四方山为界，东以长常高速为界，总面积 285 km²。东部新区核心区位于高新区东南部，核心区起步区首期用地位于沧泉路以南、石长铁路以东、长常高速以西。地块总用地约 15.19 km²。

谢林港镇地处益阳市西郊，镇区面积 76 平方公里，人口 3.4 万人，是益阳高新区辖区内唯一的乡镇。谢林港镇下辖 17 个村、1 个社区，即猫村、中山、石港湾、凤形山、涧山、楠木塘、石桥、高桥、北峰山、石湖、牛角湖、鸦鹊塘、复兴、清塘、玉皇庙、谢林港、青山 17 个村和福竹社区。

本项目位于益阳市高新区谢林港镇桃益路南侧。地理位置中心坐标为东经 112°16'3.30"，北纬 28°31'27.84"，地理位置见附图 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 580 kPa，是良好基础持力层。

(2) 粉细砂：松散、饱水、含泥，层厚 1.5~2.2 m。

(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》(GB18306-2001)，区域的地震动峰值加速度为 0.05，地震动反应谱特征周期为 0.35，对应于原基本裂度 VI 度。

3 气象气候

评价地区为亚热带大陆性季风湿润气候区，具有夏季炎热，春冬寒冷，冬夏长，春秋短，光热充足，雨量充沛，无霜期长等特点。年降水量 1399.1~1566.1 mm，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 1124.1~1352.1 mm，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 2.0 m/s，历年最大风速 18 m/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

资江，又名资水。为湖南省第三大河。在广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源（一般作为主源）郝水出湖南省步苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。

资江流域自马迹塘至益阳市，河谷宽阔，水丰流缓。流域内多暴雨，形成水位暴涨暴落，最高水位出现在 4~6 月，最低水位以 1 月、10 月出现次数较多。河口年平均含沙量 0.119 kg/m³，不结冰。属亚热带季风区，雨量集中，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯时期。pH 值平均为 7.7。年平均总硬度为 3.59。河床比降 0.44%。

资江益阳段行于雪峰山峡谷地带，受地形影响，支流比较短小。水力资源丰富，中游建有柘溪水电站和马迹塘水电站。双江口以可常年通航 5 t 以上机船，桃江至甘溪港，航道条件好，设有电气航标。

志溪河是资江的一级支流，全长 68.5 公里，流域面积 680.5 平方公里（其中宁乡县境内 2 平方公里，桃江县境内 225.3 平方公里，赫山区境内 453.2 平方公里），经赫山区泥江口、龙光桥、新市渡、谢林港、会龙山等乡镇办事处入资江。志溪河有二级支流 14 条，该流域为赫山区多雨区，多年平均降雨量在 1500 毫米以上，多年平均径流总量达 4.76 亿立方米，流域赫山区境内有小 I 型水库 12 座，小 II 型水库 30 座，干流水闸 10 处，小型发电站 6 座。

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。水上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 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

益阳市现有水土流失面积 26.93 km^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 $1300\text{ t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

(二) 主要环境保护目标

结合项目对各环境要素的影响分析，确定项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 2-1。

(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》(GB3095-2012)中的二级标准；

(2) 声环境：保护场界东、南、西、北面满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准；

(3) 地表水环境：地表水保护目标为志溪河，使其满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护对象	方位及距离(m)	功能	保护目标要求
1	大气环境	居民 10 户	W 6	住宅	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
		居民 2 户	SW 130		
		居民 23 户	S 210		
		居民 30 户	SE 90		
2	声环境	居民 10 户	W 6	住宅	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准
		居民 2 户	SW 130		
		居民 5 户	SE 90		
3	地表水	志溪河	E 300	渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准

1 环境空气现状

为了解区域环境空气质量现状，本评价引用了《益阳市朝阳森态科技种养专业合作社 10 万只蛋鸡养殖及配套蛋托生产线建设项目环境影响报告书》中湖南精科检测有限公司于 2017 年 7 月 12 日至 7 月 18 日对项目所在区域的环境空气现状监测数据。

(1) 监测工作内容

引用其中两个监测点，分别位于本项目南方 1300 m 处的居民点和本项目南方 1500 m 处的居民点；引用其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测数据。

环境空气监测布点位置见附图，监测工作内容见表 2-2。

表 2-2 环境空气监测工作内容

编号	监测点位	监测因子	监测频次
G1	本项目南侧1300 m处居民点	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀	SO ₂ 、NO ₂ 监测小时浓度， PM ₁₀ 监测日均浓度 连续监测7天
G2	本项目南侧1500 m处居民点		

(2) 监测结果统计分析

表 2-3 环境空气质量现状监测统计结果 单位：mg/m³

监测项目		监测点	本项目南侧 1300 m(G1)	本项目南侧 1500 m(G2)	评价标准
SO ₂	浓度范围		0.013~0.035	0.012~0.028	0.50
	小时均值		0.022	0.019	
	超标率		0	0	
	最大超标倍数		0	0	
NO ₂	浓度范围		0.018~0.048	0.019~0.047	0.20
	小时均值		0.031	0.031	
	超标率		0	0	
	最大超标倍数		0	0	
PM ₁₀	浓度范围		0.099~0.108	0.076~0.098	0.15
	日均值		0.103	0.119	
	超标率		0	0	
	最大超标倍数		0	0	

由表 2-3 可知，监测点 SO₂、NO₂ 小时浓度，PM₁₀ 日均浓度的现状监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。

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，本评价引用了《益阳市嘉兴矿业有限公司年产 30 万吨建筑石料长坡砂石矿生产线项目环境影响报告书》中湖南精科检测有限公司于 2017 年 7 月 21 日至 2017 年 7 月 23 日对志溪河的现状监测数据。

(1) 监测工作内容

具体监测工作内容见表 2-4，具体监测断面详见附图 3。

表 2-4 地表水现状监测工作内容

编号	监测断面位置	监测因子	监测频次	数据来源
W1	项目废水入志溪河 下游 1200 米断面	pH、DO、高锰酸钾指数、 氨氮、总磷、石油类、硫化 物、SS	连续监测 3 天	《益阳市嘉兴矿业有限公司 年产 30 万吨建筑石 料长坡砂石矿生产线项目 环境影响报告书》
W2	项目废水入志溪河 下游 2600 米断面			

(2) 监测结果统计分析

地表水环境质量现状评价采用单因子超标率、超标倍数法，监测及统计分析结果见表 2-5。

表 2-5 地表水环境监测结果与评价结果 单位:mg/L,pH 无量纲

监测项目 监测断面	pH	DO	高锰酸 钾指数	氨氮	总磷	石油类	硫化物	SS	
W1	监测范围	7.03~7.11	7.2~7.8	4.9~5.3	0.446~0.486	0.11~0.09	0.01	ND	10~12
	超标率	0	0	0	0	0	0	--	--
	最大超标 倍数	0	0	0	0	0	0	--	--
	标准值	6-9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2	0.05~0.05	≤0.2	--
W2	监测范围	6.89-6.95	6.89~6.95	5.6~5.9	0.505~0.516	0.10~0.12	0.01~0.02	ND	13~15
	超标率	0	0	0	0	0	0	-	--
	最大超标 倍数	0	0	0	0	0	0	--	--
	标准值	6-9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2	0.05~0.05	≤0.2	--

(3) 地表水环境现状评价

根据表 2-5 可知，各监测断面中各监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求。

3 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，于 2018 年 5 月 17 日至 5 月 18 日对项目所在区域声环境进行了。

- (1) 监测布点：场界东、南、西、北外 1 米处各布置 1 个监测点。
- (2) 监测因子：Leq。
- (3) 监测时间、频次：2018 年 5 月 17、18 日，连续监测两天，昼夜各监测 1 次。
- (4) 监测结果与评价：

表 2-6 项目厂界声环境现状监测结果 单位:dB(A)

监测点位	监测点位 位置	监测结果				评价	评价标准	
		5 月 17 号		5 月 18 号			昼间 LAeq 声级	夜间 LAeq 声级
		昼间	夜间	昼间	夜间			
N1	东	52.2	43.8	50.9	44.0	达标	60	50
N2	南	51.2	42.2	52.6	42.7	达标	60	50
N3	西	52.4	43.1	52.3	42.4	达标	60	50
N4	北	51.1	42.8	52.1	42.0	达标	60	50

由表 2-6 可知，监测点昼、夜间噪声级场界四周均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准，说明评价区域声环境现状较好。

(四) 区域污染源调查

项目周边区域的主要工业企业包括凯迪生物质发电厂、竹凉席加工厂等。凯迪生物质发电厂主要产生的污染为烟尘、SO₂、NO_x 等大气污染物；竹凉席加工厂主要产生的污染为粉尘及竹片抛光工段产生的水污染物。

其中，凯迪生物质发电厂位于本项目东北侧 1.6 km，为本项目所在区域的侧风向，厂区废气经处理达到《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)燃煤锅炉标准后外排。谢林港竹凉席加工基地位于本项目东北侧 1.6 km，基地只进行竹凉席竹片的精加工及编制，粉尘产生量较小；且采用碳化工艺，较之传统水竹片加工工艺，废水产生量明显减少，各企业自行建设有废水处理站，生产废水经厂区处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入区域污水管网，后经谢林港镇提升泵站提升后经市政污水管网排入团洲污水处理厂处理。

三、评价适用标准

<p style="text-align: center;">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：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；</p> <p>3、声环境：场界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物：烘干加热炉废气中烟尘、二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中干燥炉、窑二级标准，氮氧化物执行《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控浓度限值；</p> <p>2、水污染物：执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)表1中水作类排放标准；</p> <p>3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；</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修改单中相关要求；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>建议污染物总量控制指标：</p> <p>水污染物： COD: 0.144 t/a, NH₃-N: 0.009 t/a</p> <p>废气污染物： SO₂: 0.51 t/a, NO_x: 0.306 t/a, VOC_S: 0.27 t/a</p>

四、工程分析

(一) 工艺流程简述

经现场踏勘时项目已建成投产，因此本项目施工期已过，本次环评不作分析。

营运期工艺流程及产污环节见下图：

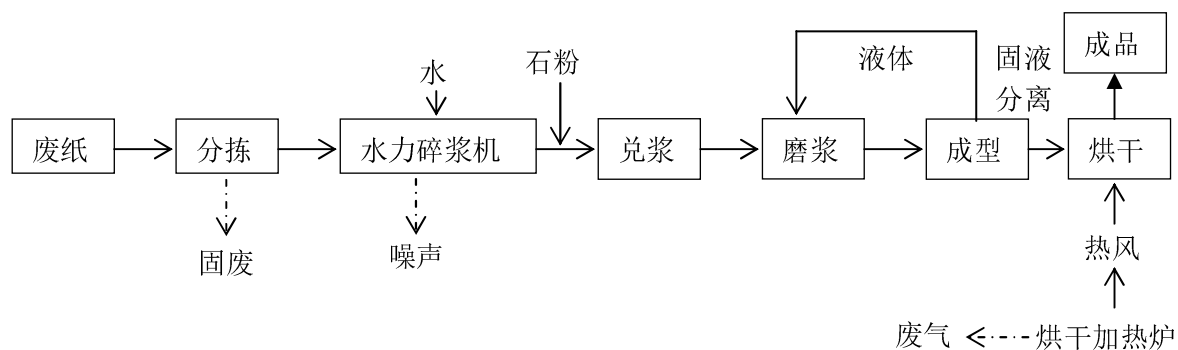


图 4-1 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

外购的废纸首先经过人工分拣，选出其中的石块等杂物，再将废纸倒入水力碎浆机内，加水破碎制得纸浆，搅碎的纸浆经高频振动筛分离杂质，再通过重力自流进入浆池内，再人工添加石粉，通过搅拌机在浆池内进行搅拌，使其兑浆均匀。

兑浆后的纸浆通过泵吸入磨浆机，磨浆后通过泵导入浆水池内，搅拌机搅拌均质后，通过泵泵入成型机内。成型机内纸浆固液分离，液体流入浆水池内，固体部分通过成型机挤压成型，不合格产品，重新进入浆水池内，重新成型。

成型后的蛋托，放入烘干廊道内，廊道内通过烘干加热炉燃烧成型生物质燃料产生的热量，经引风机产生的热风，在封闭廊道内形成高温烘烤，使得蛋托内水分蒸发。

(二) 主要污染源分析

1 施工期污染源分析

根据现场踏勘，项目已完成施工期建设，因此，本次环评不对其进行分析。

2 营运期污染源分析

2.1 大气污染源

(1) 废纸堆场风力起尘

本项目外购的废纸堆放在堆放区内，由于堆放区目前为露天堆放，起风过程中将引起废纸中夹带的灰尘等颗粒物扬起，造成风力起尘。起扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q ——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面 50 米处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%；

由以上公式可知，起尘量与含水率有关，因此，厂区原料及成品仓库须进行封闭式处理，故起尘量较少。

(2) 烘干加热炉燃烧废气

本项目烘干加热炉燃料燃烧过程将产生燃烧废气。根据建设方提供的资料，本项目窑炉使用的燃料为外购的生物质燃料，其使用量为 300 t/a。生物质颗粒的燃烧废气主要是烟（粉）尘、NO_x、SO₂，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 年修订）·下册》中给出的产排污系数表预测其产生量。

根据《生物质成型燃料燃烧挥发性有机物排放特性实验》分析，参考该试验取秸秆类成型生物质燃料 VOCs 排放系数 1.11 g/kg。

产污系数见表 4-1。

表 4-1 烘干加热炉产污系数表

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	生物质	废气量	标立方米/吨-原料	6240.28
		烟尘	千克/吨-原料	0.5
		二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①
		氮氧化物	千克/吨-原料	1.02
		VOC _s	克/千克-原料	1.11

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。

经计算，本项目烘干加热炉污染物产生情况见表 4-2。

表 4-2 烘干加热炉燃烧烟气中主要污染物产生情况

污染源	污染物	产生情况	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
烘干机热风炉	烟尘	0.063	0.15
	SO ₂	0.213	0.51
	NO _x	0.128	0.306
	VOC _s	0.139	0.270

经计算烘干加热炉烟气产生量为 187.208 万 Nm³/a，烟尘产生量为 0.15 t/a，则烟尘产生浓度为 80.12 mg/m³，SO₂ 的产生量为 0.51 t/a，产生浓度为 272.42 mg/m³，NO_x 的产生量为 0.306 t/a，产生浓度为 163.55 mg/m³，VOC_S 的产生量为 0.27 t/a，产生浓度为 177.92 mg/m³。

要求企业采取水膜除尘器对废气进行处理，废气经一个 4000 m³/h 风量的引风机，引入水膜除尘器处理，处理后由一个 15 m 高的排气筒排放，风机每天工作 8 h，水膜除尘器效率按 85% 计算，则烘干加热炉产生的废气中，烟尘排放量为 0.023 t/a、排放浓度为 2.34 mg/m³，SO₂ 排放量为 0.51 t/a、排放浓度为 53.13 mg/m³，NO_x 排放量为 0.306 t/a、排放浓度为 31.88 mg/m³，VOC_S 排放量为 0.27 t/a、排放浓度为 27.13 mg/m³。经净化后，外排烟气中烟尘和 SO₂ 浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中干燥炉二级排放标准，NO_x 浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准。

2.2 水污染源

根据项目水平衡图可知，项目生产过程中，生产用水全部回用于生产，不外排，仅有部分水在烘干廊道内受热蒸发而损耗，损耗水量为 5 m³/d，则补充水量为 5 m³/d。因此，项目生产过程需定期补充新鲜水，无生产废水产生。

本项目的废水主要是员工的生活污水。生活污水由员工日常生活产生，项目建成后共有员工 20 人，每人用水量按 150 L/d 定额计算，则生活用水量为 900 m³/a(3 m³/d)。污水产生系数取 0.8，则本项目约产生生活污水 2.4 m³/d，即 720 m³/a。类比一般生活污水水质，生活污水中主要污染物含量为 COD_{Cr}: 300 mg/L、BOD₅: 200 mg/L、SS: 200 mg/L、氨氮: 35 mg/L。要求企业在项目南侧设置一个容积为 5 m² 的四格化粪池对废水进行处理，处理后的废水可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)表 1 中水作类排放标准，用于周边农田灌溉。废水中污染物产排情况见表 4-3。

表 4-3 本项目废水产生一览表

产生量	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
废水量	720 m ³ /a			
产生浓度 (mg/L)	300	200	35	200
产生量 (t/a)	0.216	0.144	0.025	0.144
排放浓度 (mg/L)	200	80	12	150
排放量 (t/a)	0.144	0.058	0.009	0.108

2.3 噪声污染源

本项目运营期的噪声源主要来源于生产过程中搅拌、制浆、成型等工序产生的生产噪音，类比同类型企业，给出设备噪声源强见下表。

表 4-4 主要生产设备噪声强度 单位:dB(A)

序号	设备名称	数量	噪声强度	摆放位置
1	水力碎浆机	1 台	85	制浆车间
2	高频振动筛	1 台	85	
3	离心式浆泵	2 台	85	
4	自吸加强泵	2 台	85	
5	高压水泵	2 台	85	
6	搅拌机	2 台	80	
7	磨浆机	1 台	80	
8	回转式成型机	1 台	75	成型车间
9	蛋托吸浆磨具	1 套	75	
10	蛋托转移磨具	1 套	70	
11	电磁阀	2 套	70	
12	水环式真空泵	1 台	80	
13	螺杆式空压机	1 台	85	烘干车间
14	烘干加热炉	1 台	75	
15	循环风机	2 台	85	
16	离心式引风机	2 台	85	
17	烘干廊道	2 条	70	

2.4 固体废弃物污染源

本项目运营期固体废物主要包括炉渣、生产废物和生活垃圾。

(1) 炉渣

本项目烘干炉将产生炉渣，约为 5 t/a。

(2) 生产废物

生产废物主要为废纸分拣过程产生的如石头等杂物，其产生量约为 1 t/a。

(3) 生活垃圾

本项目员工 20 人，生活垃圾产生系数为 0.5 kg/人·d，则年产生生活垃圾量为 3.65 t/a。

表 4-5 拟建项目固体废物产生及处置情况表

固废种类	产生量 t/a	防治措施及去向
炉渣	5	分类收集后，定期交由环卫部门清运
生产废物	1	
生活垃圾	3.65	
合计	9.65	

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	烘干加热炉	烟尘	80.12 mg/m ³ , 0.15 t/a		2.34 mg/m ³ , 0.023 t/a	
		SO ₂	272.42 mg/m ³ , 0.51 t/a		53.13 mg/m ³ , 0.51 t/a	
		NO _x	163.55 mg/m ³ , 0.306 t/a		31.88 mg/m ³ , 0.306 t/a	
		VOC _s	177.92 mg/m ³ , 0.27 t/a		27.13 mg/m ³ , 0.27 t/a	
废水污染物	生活污水	废水量	720 m ³ /a			
		COD _{Cr}	300 mg/L	0.216 t/a	200 mg/L	0.144 t/a
		BOD ₅	200 mg/L	0.144 t/a	80 mg/L	0.058 t/a
		SS	200 mg/L	0.144 t/a	150 mg/L	0.108 t/a
		NH ₃ -N	35 mg/L	0.025 t/a	12 mg/L	0.009 t/a
固体废物	烘干加热炉	炉渣	5 t/a		分类收集, 定期交由环卫部门清运	
	生产车间	生产废物	1 t/a			
	厂区人员	生活垃圾	3.65 t/a			
噪声	<p>本项目运营期主要噪声源为设备噪声, 其源强为 70~85 dB(A)。通过置于室内操作、利用建筑物隔声屏蔽, 减振, 加强维护和检修保养, 合理布局, 加强绿化等措施处理后, 外排噪声达到相应功能区限值。</p>					
<p>主要生态影响:</p> <p>工程运营期无对生态环境危害较大的特征污染物, 故生态环境的影响甚微。</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

环评单位现场踏勘时项目已建成投产，因此本环评只对整改施工过程中产生的污染源进行分析。根据整改意见，本项目需将整个厂区厂房进行封闭式改造，安装废气处理设施中的引风机，对化粪池进行环保改造。本项目土建工程量极小，施工期周期短，环境污染小，本评价不再对本项目施工期环境影响及防治措施进行分析。

(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

(1) 废纸堆场风力起尘

根据工程分析，风力起尘量和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

目前，厂区内废纸堆放区为钢构厂房，本环评要求将厂房进行封闭处理。

采取上述措施后，废纸堆场风力起尘将会得到有效控制，对外界环境影响较小。

(2) 烘干加热炉燃烧废气

根据工程分析可知，本项目设置 1 台烘干加热炉，要求企业采用燃用成型生物质颗粒。烟尘的产生量为 0.15 t/a，SO₂ 的产生量为 0.51 t/a，NO_x 的产生量为 0.306 t/a，VOC_s 的产生量为 0.27 t/a。为减少烟尘排放量，需对烘干加热炉采取除尘处理。

本项目对烘干加热炉燃烧烟气采用水膜除尘器进行处理。用于控制燃烧过程烟尘产生与排放的治理技术如下表所示。

表 6-1 烟尘产生与排放的治理技术

末端治理技术	除尘效率(%)	效率取值(%)
单筒旋风除尘法	50~70	60
多管旋风除尘法	60~80	70
湿法除尘法/湿式除尘脱硫	85~90	87
机械+湿法除尘法/湿式除尘脱硫	90~95	92
静电除尘法（管式）	80~85	82
静电除尘法（卧式）	96~98	97
布袋除尘法	99	99

根据上述污染治理技术说明中相关内容，本项目对烘干工艺过程中产生的燃烧烟气采取水膜除尘的方式处理，要求业主方安装一个 4000 m³ 风量的风机处理，处理后

由一个 15 m 高排气筒排放，风机每天工作 8 小时，根据工程分析内容，燃烧烟气经水膜除尘器处理后，燃烧烟气中烟尘排放量为 0.023 t/a，排放浓度 2.34 mg/m³；SO₂ 排放量为 0.51 t/a，排放浓度 53.13 mg/m³；NO_x 排放量为 0.306 t/a，排放浓度 31.88mg/m³；VOCs 的排放量为 0.27 t/a，排放浓度为 27.13 mg/m³，烟尘和 SO₂ 浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中干燥炉二级排放标准，NO_x 浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准。

由于烟囱周围半径 200 m 范围内建筑物普遍为低矮楼房和厂房，本项目烘干加热炉排气筒高度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中“新建烟囱高度应高出其周边 200 m 范围内最高建筑物 3 m 以上”的要求。故烘干加热炉燃烧烟气对周围大气环境质量影响较小。

2 水环境影响分析

本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水产生 2.4 m³/d，即 720 m³/a。生活污水中主要污染物含量为 COD_{Cr}: 300 mg/L、BOD₅: 200 mg/L、SS: 200 mg/L、氨氮: 35 mg/L，经四格化粪池收集处理后可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)表 1 中水作类排放标准，处理后废水用于周边农田灌溉。要求在化粪池上加装遮雨棚，防止雨天污水外泄，并对化粪池进行防渗处理，防止污水外渗到附近农田中，故项目运营期污水经处置后，对周围环境无影响。

3 声环境影响分析

本项目主要噪声源为设备噪声，包括水力碎浆机、高频振动筛、搅拌机、磨浆机等，为分散的点声源，噪声源强在 70~85dB(A)之间，项目采取以下措施进行处理：

(1) 合理布局，利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减；

(2) 选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；

(3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3.1 噪声影响预测分析

(1) 计算公式

计算预测点的预测值，可将各声源对预测点的声压级进行叠加，按下式：

$$L_{p_{\text{总}}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p_i}}\right)$$

式中, $L_{p_{\text{总}}}$ ——预测点处新增的总声压级, dB(A);

L_{p_i} ——第 i 个声源至预测点处的声压级, dB(A);

n ——声源个数。

(2) 预测结果

主要噪声源距东、南、西、北厂界分别约为 20 米、20 米、20 米、20 米, 本项目营运期噪声影响预测结果(已叠加本底)见表 6-2。

表 6-2 本项目厂界噪声预测结果 单位:dB(A)

厂界	噪声源(源强 dB(A))	叠加源强	屏障隔音	距离衰减	衰减值	贡献值
东	1 台水力碎浆机(85)、1 台高频振动筛(85)、2 台离心式浆泵(85)、2 台自吸加强泵(85)、2 台高压水泵(85)、2 台搅拌机(80)、1 台磨浆机(80)、1 台回转式成型机(75)、1 套蛋托吸浆磨具(75)、1 套蛋托转移磨具(70)、2 套电磁阀(70)、1 台水环式真空泵(80)、1 台螺杆式空压机(85)、1 台烘干加热炉(75)、2 台循环风机(85)、2 离心式引风机(85)	97.21	15	26.02	41.02	56.19
南	15		26.02	41.02	56.19	
西	15		26.02	41.02	56.19	
北	15		26.02	41.02	56.19	

本项目夜间不进行生产, 由表 6-2 可知: 通过以上措施, 主要噪声源如水力碎浆机、高频振动筛、搅拌机等同时在运行时产生的噪音经过屏障隔声和距离衰减, 叠加本底值后厂界四周昼间噪声级可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准。本项目运行对声环境影响较小。

4 固体废弃物环境影响分析

由工程分析可知, 本项目产生的固体废物主要有生产废物、员工生活垃圾以及加热炉产生的炉渣。

建设方拟在厂区内设置多处垃圾桶, 将生产废物、员工生活垃圾以及加热炉产生的炉渣统一收集后, 与当地生活垃圾一并交由环卫部门处理。

整体而言：以上所有固废要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；各类固废在厂内暂存措施应分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求，分别采取不同的处置措施和综合利用措施后，妥善解决了固体废物的污染问题，不仅实现了固体废物的资源化和无害化处理，减轻了固体废物堆存对环境造成的影响，而且具有较好的社会、环境和经济效益。因此，从固体废物对环境的影响角度考虑，对环境无影响。

(三) 环境管理

1 环境管理

环境管理是企业日常管理的重要内容。建立环境管理机构，落实监控计划，是推行清洁生产，实施可持续发展战略，贯彻和实行国家地方环境保护法规，正确处理发展生产和保护环境的关系，实施建设项目的经济效益、社会效益和环境效益三统一的组织保障和有力措施。本项目的具体管理计划如下：

- (1) 在生产管理部门配置 1 名管理人员具体负责场区的环境管理。
- (2) 加强并坚持对员工的环境保护教育，不断提高公司全体员工的环保意识。
- (3) 制定有关的规章制度及操作规程，确保污染治理设施的稳定运行。

2 环境监测

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。要求企业建立环境管理制度，并按表 6-3 的内容定期进行环境监测。

表 6-3 运行期环境监测计划

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废气	烘干廊道内出气口排气筒	烟尘、氮氧化物、二氧化硫	每年一次
	场界无组织排放监控点	粉尘	
噪声	场界四周外1米处	连续等效声级	每年一次

(四) 环境风险评价

(1) 风险等级及重大危险源辨识

本项目根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)要求，本项目非危化品生产企业，不涉及重大危险

源。

（2）环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

①生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

②物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目生产工艺较为简单，工艺控制较为成熟，生产过程中主要考虑烘干加热炉烟气污染防治措施故障失效情况下，导致的烘干加热炉烟气超标外排事故情况发生。

（3）环境风险分析

厂内配套建设有烘干加热炉烟气湿法除尘器，废气作为本项目主要污染源，考虑厂区废气处理系统故障时，废气超标外排，主要是废气中烟尘浓度超标，可能会对项目周围环境空气造成一定的影响。因此，对厂区内废气处理系统需加强管理，配置相关人员进行及时巡查，加强日常废气处理设备的维护，减少废气处理系统故障情况的发生。同时，完善厂区内环境风险事故应急救援能力，尽可能减少环境风险事故对周围环境的影响。

（4）风险防范措施

为避免风险事故发生，应采取以下防范措施：

①建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，加强生产工人安全环境意识教育，树立安全生产意识，防止人为事故发生。

②严格按照相关规定、规程和标准进行设备安装、设施检测及维护维修，使之保持完好状态。在生产中加强对设备的安全管理和定期检测，设备、配件不带“病”上岗。

③建立完善的紧急事故应急措施计划

同时，考虑到本项目原材料主要为废纸，均为易燃物质，为防止火灾事故发生，本环评要求企业配备足够的灭火器和设置消防水池；针对项目生产过程中可能产生的事故，要贯彻预防为主的原则，从上到下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和保护意识，完善并严格执行各项工作规程，杜绝事故的发生。提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作、管理人员的岗位培训，普及在岗职工对安全防护的基本知

识培训，对操作人进行高位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

(5) 环境风险应急预案

事故应急措施是防止风险事故扩大并得到及时救治不可缺少的环保措施，因此对于具有潜在风险事故的项目，企业必须制订详细的应急处理计划，针对可能发生环境风险事故情景，作出及时有效的环境风险事故应急救援行动方案。

(五) 竣工环保验收

根据拟建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环保验收内容一览表，见表 6-4。

表 6-4 竣工环保验收一览表

污染类型	验收项目	防治措施	验收因子	验收标准
废气	粉尘	整个厂区厂房进行封闭处理	TSP	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值
	燃烧烟气	废气经引风机引入水膜除尘器处理后，由一个 15 m 高排气筒排放	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、VOC _s	烟尘和 SO ₂ 浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中干燥炉二级排放标准，NO _x 浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准
废水	生活废水	四格化粪池处理	pH、COD、NH ₃ -N、SS	《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)表 1 中水作类排放标准
噪声	生产设备噪声	选用低噪声设备、设备合理布局、减震等	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
固废	生活垃圾、炉渣、生产废物	统一收集后，与当地生活垃圾一并交由环卫部门处理	固废	实现“减量化、资源化、无害化”
生态	项目周围加强绿化			

(六) 污染防治措施及环保投资估算

根据拟建项目污染源产生及排放情况，建设单位计划对生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本工程环保投资 40 万元，占总投资

的 20%，环保投资估算详见表 6-5。

表 6-5 环保投资估算表 单位:万元

污染类型	污染源	污染物名称	防治措施	投资(万元)
废气	粉尘	TSP	整个厂区厂房进行封闭式改造	20
	燃烧烟气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、VOC _s	经引风机引入水膜除尘器除尘后，由一个 15 m 高的排气筒排放	10
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	设置四格化粪池，并对化粪池加装遮雨棚，并进行防渗改造	5
噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪音设备，尽可能置于室内操作；减震、抗震；利用建筑物隔声屏蔽，绿植屏障；加强维护和检修保养，合理布局	2
固废	生活垃圾、炉渣、生产废物	固废	统一收集后，与当地生活垃圾一并交由环卫部门处理	3
合计	/	/	/	40

七、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	堆放区	粉尘	整个厂区厂房进行封闭式改造	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值
	烘干炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、VOC _s	经引风机水膜除尘器处理后，由一个15 m高的排气筒排放	烟尘和SO ₂ 浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中干燥炉二级排放标准，NO _x 浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准
水污 染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	设置四格化粪池，并对化粪池进行加装遮雨棚，防渗处理	满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)表1中水作类排放标准
固体 废 物	员工生活垃圾	生活垃圾	由当地环卫部门及时清运处置	减量化、资源化、无害化，对环境基本无影响
	生产车间	生产废物		
	烘干炉	炉渣		
噪 声	生产设备	噪声	维持生产设备正常运转；定期对设备进行保养；厂界四周设置绿化带和修建实体围墙	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
其他	<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目建成后，污水处理设施得到改善，对生态环境影响较小。</p>			

八、项目建设可行性分析

(一) 产业政策相符性分析

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》(2011年本)由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。本项目不属于鼓励、限制和淘汰三类，因此属于允许类，所以本项目符合国家产业政策。

(二) 选址合理性分析

(1) 地理位置及基础设施

本项目位于湖南益阳高新区谢林港镇复兴村白屋组，西侧有道路直接进入厂内，交通较为便利。本项目地理位置及基础设施基本满足企业发展需求，选址可行。

(2) 规划符合性

本项目用地性质为建设用地，经益阳市高新区谢林港镇国土规划建设环保所批准，允许本项目在该地进行；本项目位于益阳高新区谢林港镇复兴村，项目所在地不属于水源保护区，也不属于风景名胜区和自然保护区。项目所在地为农耕地区，非城镇居民集中居住区，方圆 500 m 内无国道、省道及绕城公路。根据现场调查，本项目周边无资江干流及主要支流，不在中型水库、小一型水库集雨范围内，项目周边无学校和医院，由此可见，本项目基本符合区域发展规划的要求，能促进农村经济的发展。

(3) 环境容量

按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级评价标准，项目所在地环境空气质量满足二级评价标准要求；按照《地表水环境质量标准》(GB38378-2002)，项目所在区域志溪河地表水环境满足III类水标准要求；项目厂区四周声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)昼夜间的 2 类标准。因此，建设项目与环境容量相符，项目区有一定的环境容量。

(4) 达标排放

本项目产生的废气、废水、噪声和固废等污染物均有可靠的治理控制措施，通过采取相应的处理措施处理后，废气、废水、噪声可实现达标排放，固体废物能得到安全处置。

综上所述，本项目选址基本合理。

(三) 平面布局合理性分析

本项目根据功能不同分为：原材料堆放区、烘干车间、制浆车间以及成型车间。

烘干车间位于厂区中部，制浆车间位于烘干区南侧，烘干车间及制浆车间共431m²；成型车间位于烘干区北侧，占地320 m²；原料堆放区位于制浆车间西侧，目前露天堆放，拟搭建钢构厂房，占地231 m²。

综上所述，本项目总平面布局基本合理。

(四) 总量控制

根据2014年环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》确定实施污染物排放总量控制的要求，为了全面完成环保的各项指标，按国家“十二五”期间总量控制六大指标并根据本项目实际情况，对本项目产生的大气污染物、水污染物、固废提出总量控制建议指标，供环境主管部门参考。

依照《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2011]26号）文件精神，“十二五”期间纳入排放总量控制的污染物为COD、NH₃-N、SO₂和NO_x。

根据建设项目排污特征、国家环境保护“十二五”计划的要求，本建设项目实施总量控制的污染因子：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOC_S。另外，结合“十三五”减排指标要求，将SO₂、NO_x、VOC_S纳入总量控制指标。

本项目生产废水循环使用不外排，生活污水经四格化粪池处理后用于周边农田灌溉。

表 8-1 项目建议总量控制指标

内容 项目	废气量/废水量	污染物名称	排放浓度	排放量	建议总量指标
水污染物	720 m ³ /a	COD	200 mg/L	0.144 t/a	0.15 t/a
		NH ₃ -N	12 mg/L	0.009 t/a	0.01 t/a
大气污染物	1872080 Nm ³ /a	SO ₂	53.13 mg/m ³	0.51 t/a	0.51 t/a
		NO _x	31.88 mg/m ³	0.306 t/a	0.31 t/a
		VOC _S	27.13 mg/m ³	0.27 t/a	0.27 t/a

九、结论与建议

(一) 结论

1 项目概况

益阳市盛强蛋托有限公司投资 200 万元，在益阳市高新区谢林港镇复兴村白屋组进行年产 1000 万片蛋托生产线建设项目，本项目占地总面积 982 m²，设两条蛋托生产线，主要有制浆车间、堆放区、烘干车间、成型车间。

2 环境质量现状

评价区域 SO₂、NO₂ 小时浓度，PM₁₀ 日均浓度的现状监测值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；各断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 III 类标准；项目厂界四周声环境监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准限值。

3 环境影响分析结论

(1) 大气环境影响

本项目大气污染物主要是烘干加热炉燃烧废气，废气采用水膜除尘器进行处理后用 15 m 高排气筒排放，烟气中烟尘和 SO₂ 浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中干燥炉二级排放标准，NO_x 浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准。故本项目废气排放对大气环境印象较小。

(2) 水环境影响

本项目生产过程中，无废水产生，项目营运期废水主要是员工生活污水，生活污水经四格化粪池处理后可满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)表 1 中水作类排放标准，处理后用于周边农田灌溉。故本项目废水排放不会对项目周围水环境造成影响。

(3) 声环境影响

本项目营运期的噪声源主要来源于生产过程中搅拌、制浆、成型等工序产生的生产噪音，其噪声值在 70~85 dB(A)左右。通过采用优化平面布局，选用低噪声设备，采取减振隔声、加强设备维护并通过距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响。

(4) 固体废物影响

生产废物、生活垃圾以及炉渣由厂方统一收集、贮存，和当地乡镇生活垃圾一并处理。

4 项目可行性

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》(2011年本)由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。本项目不属于鼓励、限制和淘汰三类,因此属于允许类,所以本项目符合国家产业政策,项目用地为建设用地,经益阳市高新区谢林港镇国土规划建设环保所批准,允许本项目在该地进行。

5 总量控制

本项目建议总量控制指标见表 9-1。

表 9-1 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量(t/a)	建议总量指标(t/a)
水污染物	生活污水水量	720 m ³ /a		/
	COD	200 mg/L	0.144	0.15
	NH ₃ -N	12 mg/L	0.009	0.01
废气污染物	SO ₂	53.13 mg/m ³	0.51	0.51
	NO _x	31.88 mg/m ³	0.306	0.31
	VOCs	27.13 mg/m ³	0.27	0.27

6 公众参与与结论

从公众参与访谈记录及调查结果可知,本项目周围的居民、村民能正确理解本项目的意义和可能对环境产生的影响,以及本项目的建设对项目区域经济发展及就业情况的积极作用。因此,本项目的生产得到公众的支持,工程的建设运营有良好的社会基础。

7 综合结论

综上所述,益阳市盛强蛋托有限公司年产 1000 万片蛋托符合国家产业政策。通过对该项目的工程分析、环境影响分析,在采取本报告提出的污染控制措施的基础上,本项目对环境的影响较小。本项目的建设和实施从环境保护的角度分析是可行的。建设单位应严格按照本报告提出的要求,切实落实相应的污染防治对策,可杜绝风险事故的发生,严格执行“三同时”制度,并加强环保设施管理和维护,确保环保设施的正常高效运行,减缓项目建设对环境带来的不利影响,使工程建设与环境保护协调发展。

(二) 建议

- (1) 搞好绿化与环境卫生,配合环保部门做好环保工作。
- (2) 完善环境管理制度,加强环境管理,建立环境管理机构,如配备环保

管理人员，定期对“三废”处理设施进行检查维护，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，以落实本环境影响报告表的各项要求。

(3) 本项目如涉及与本次评价内容以外的主体生产工艺调整、生产设备更换、生产原辅料或产品方案发生重大变化时，建设单位应提前与环境管理部门征询管理意见，并开展相应的备案管理、环境管理工作。