

《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》由具有从事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。

1、建设项目基本情况

项目名称	年加工 2 万吨海绵城市新型材料项目				
建设单位	广德昌泰市政园林工程有限公司				
法人代表	金邦进	联系人	金邦进		
通讯地址	广德县誓节镇余枫村				
联系电话	13965661765	传真	--	邮政编码	242200
建设地点	广德县誓节镇余枫村				
立项审批部门	广德县发展和改革委员会	批准文号	2019-341822-30-03-002631		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造		
占地面积(平方米)	10000 (15 亩)		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	2000	其中：环保投资(万元)	52	环保投资占总投资比例	2.6%
评价经费(万元)		预计投产日期	2019 年 10 月		

工程内容及规模：

1.1 项目背景

海绵城市是为了应对解决当前城市道路排水储水难等问题而提出的新一代的城市雨洪管理概念，指城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”。下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将储存的水“释放”并加以利用。建设海绵城市需要良好的“海绵体”，透水性铺装材料是加强海绵城市渗透功能的重要因素，推广和使用透水铺装材料，将会在海绵城市的发展与建设中起到显著作用。

针对市场需求广德昌泰市政园林工程有限公司拟在广德县誓节镇余枫村建设年加工 2 万吨海绵城市新型材料项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》等法规文件，广德昌泰市政园林工程有限公司委托甘肃宜洁环境工程科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场勘察、收集资料，编制了该项目的环境影响评价报告表。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014.4.24 修订通过，2015.1.1 通过并施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2017.6.27 修正，2018.1.1 施行；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议于 2015 年 8 月 29 日修订通过，2016.1.1 施行；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国主席令第 31 号，2004.12.29 修订，2005.4.1 施行；2013 年 6 月 29 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议通过（修订）

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，第九届全国人大常委会，2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；2013 年 6 月 29 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议通过（修订）

(8) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院【1998】第 253 号令，1998.11.29；

(9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第 2 号，由环境保护部部务会议于 2015.3.19 修订通过，自 2015 年 6 月 1 日起施行；

(10) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 年修正）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号。

(11) 《安徽省大气污染防治条例》，2015 年 1 月 31 日安徽省第十二届人民代表大会第四次会议通过，现予公布，自 2015 年 3 月 1 日起施行。

(12) 《安徽省环境保护条例》，2017 年 11 月 17 日安徽省第十二届人民

代表大会常务委员会第四十一次会议修订，自 2018 年 1 月 1 日起施行。

(13) 《水污染防治行动计划》，2015 年 2 月，中央政治局常务委员会会议审议通过《水十条》，4 月 2 日出台。

(14) 《大气污染防治行动计划》(简称《大气十条》)是国务院在 2013 年 9 月出台的行动计划，其涉及燃煤、工业、机动车、重污染预警等十条措施，被称为“空气国十条”。2013 年 9 月环境保护部发布通知。

1.2.2 技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则总纲》 (HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则地面水环境》 (HJ/T2.3-93);
- (4) 《环境影响评价技术导则声环境》 (HJ2.4-2009);
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》 (HJ 610-2016);

1.3 建设项目基本情况

1.3.1 主要建设内容及规模

本项目建于广德县誓节镇余枫村，租赁余枫村空闲厂房。项目主要建设内容为依托现有厂房整改，整改原有厂房作为生产车间，并新建 2 栋厂房作为仓库。项目总用地面积约 13333.3m²。具体见表 1-1。

表 1-1 建设内容及规模一览表

序号	项目	工程名称	工程内容	规模	性质
1	主体工程	生产车间	1 栋，单层，车间内设置隔墙一分为二，其中车间南侧作为球磨车间，北侧作为筛选车间	建筑面积 2000m ²	依托租赁厂房
		筛选车间	1 栋，单层，厂区西北侧新建一座筛选车间，车间内布置 2 台振动筛	建筑面积 1500m ²	新建
2	辅助工程	办公楼	1 栋，两层，一楼作为职工宿舍，二楼作为办公室	建筑面积 400m ²	依托租赁厂房
3	储运工程	原材料仓库	依托生产车间，球磨车间南侧作为原材料仓库	建筑面积 2000m ²	依托租赁厂房
		成品仓库一	依托生产车间，筛选车间北侧作为成品仓库一		
		成品仓库二	依托筛选车间，筛选车间北侧作为成品仓库二	建筑面积 1500m ²	新建
4	公用工程	供水	广德县誓节镇供水管网提供	年耗水量为 1050t	已建

		排水	生活污水经隔油池（1m ³ ）、化粪池（3m ³ ）、地理式污水处理设备（处理能力 3t/d）处理后处理后达标排入无量溪河	年排水量 360t	新建
			生产废水经四级沉淀池（8*3*2m）处理后循环使用		
		供电	广德县誓节镇供电站提供	年耗电量为 60 万 KWh	已建
5	环保工程	废水	生活污水经隔油池（1m ³ ）、化粪池（3m ³ ）、地理式污水处理设备（处理能力 3t/d）处理后处理后达标排入无量溪河	/	新建
			生产废水经四级沉淀池（8*3*2m）处理后循环使用		
		废气	湿式作业，水喷淋	/	新建
		噪声	场地绿化、设备隔声减震	/	新建
		固废	生活垃圾由环卫部门处理，淤泥由压滤机处理后作为建筑材料出售	/	新建

1.3.2 生产设备

本项目主要生产设备清单如下：

表 1-2 主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量
1	球磨机		15 台
2	板式压滤机	ZL2010	2 台
3	筛选机		5 台
4	输送带		30 条
5	铲车		2 台

1.3.3 主要原辅材料

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗情况

序号	原材料名称	单位	消耗量
1	各色石子	t	20000
能源			
4	电	万度	60
5	水	吨	1050

1.3.4 劳动定员及生产班制

劳动定员：项目计划用工人数为 10 人。安排食宿。

工作制度：年工作日 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。

1.3.5 产品方案及规模

表 1-4 主要加工产品一览表

产品名称	年生产能力	备注
黑石	4000t	石子规格 $\Phi 10-20\text{mm}$, $\Phi 6-9\text{mm}$, $\Phi 4-6\text{mm}$, $\Phi 3-5\text{mm}$
彩石	4000t	
黄石	4000t	
灰石	4000t	

1.4 公用工程

(1) 供、排水

供水：项目用水由誓节镇供水管网提供，项目供水主要用于生活用水；

排水：排水采取雨、污分流制，雨水经厂区雨水管汇集后，排入周边沟渠；生活污水由隔油池、化粪池预处理，再由地埋式污水处理设备处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准排放。

(2) 供电

本项目供电由广德县誓节镇供电站提供，年耗电量 60 万 KWh。

1.5 产业政策符合性

根据国发改第 21 号令 2013-2-16《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，可视为允许类，因此本项目的建设符合国家的产业政策。

1.6 选址及规划符合性

拟建项目位于誓节镇余枫村，租赁余枫村空闲厂房（原广德天达木制品加工厂）。项目四周为林地及茶场，东侧 205m 为 X020 县道，西侧 10m 为废弃的养殖场，东北侧 230m 为 1 户余枫村民组居民点，东南侧 375m 为广德县祥盛茶业厂，适合本项目建设，因此项目用地符合当地政府规划要求。

1.7 三线一单符合性分析

《“十三五”环境影响评价改革实施方案》要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。

①生态保护红线

项目选址位于广德县誓节镇余枫村，项目周边无自然保护区、饮用水源保

护区域等生态保护目标，满足生态保护红线要求。

②环境质量底线

根据安徽省中望环保节能检测有限公司于 2019 年 3 月 10 日-3 月 11 日监测的环境质量数据，项目地空气质量、区域声环境质量均具有一定容量。

受纳水体无量溪河各项指标均满足环境质量标准要求。本项目污水排放为生活污水，无生产废水排放，排放废水成分简单，根据本项目生活污水经污水处理设备处理后排放，排放量较小，不会对受纳水体环境质量造成冲击。

③资源利用上线要求

项目主要能源消耗为电能和少量水资源，项目消耗的资源较小，可在当地区域自行调配。生产期间日用水量小，生产用水循环使用，项目资源消耗量相对于区域消耗资源总量较少。总体来说，项目满足资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

根据前述项目规划分析，本项目对区域发展规划、专项规划实施没有重大负面影响。参照广德县人民政府办公室文件《关于印发广德县社会投资项目负面清单（2017 年本）的通知》（政办〔2017〕135 号）本项目也不属于禁止行业类别，因此项目满足满足环境准入负面清单要求。

因此本项目能够满足环境准入负面清单要求。

1.8 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，系租赁誓节镇余枫村空闲厂房（原广德天达木制品加工厂，主要从事木质托盘加工，原有项目不涉及化学品，只有切割打磨工艺。且该公司已停产多年），没有其他污染源，因此没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

2、项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

广德县地处安徽省东南部，苏、浙、皖三省八县（市）交界处，地跨东经 $119^{\circ}02' \sim 119^{\circ}40'$ ，北纬 $30^{\circ}37' \sim 31^{\circ}12'$ 。东和东南连接浙江省长兴县、安吉县；南邻宁国市；西接宣州区、郎溪县，紧临长江三角洲；北接江苏省溧阳市、宜兴市。地域南北长 65km，东西宽 48km，全县幅员总面积为 2165km^2 。所处的区域在上海 3 小时经济圈，苏州、无锡、南京、杭州 2 小时经济圈内。

2.1.2 地形、地貌、地质

广德县属黄山余脉和天目山余脉所环抱的丘陵地区，位于皖南山地与沿江平原的过渡带。黄山余脉自西向南入境，分别向东、西、北三方蜿蜒延伸；天目山余脉从东南插入，向北逶迤蛇行，其间层峦叠嶂，为皖、浙、苏的天然分界。地貌格局比较复杂，南北高，东西低。周围群峰环列，中部为坳陷盆地，地形起伏较大。盆地四周依次为岗地、丘陵、低山所环绕。南部、东南部是高丘和海拔 $500 \sim 800\text{m}$ 的低山，北部以丘陵为主，仅皖、苏、浙接壤处有低山蜿蜒，组成丘陵的岩性与南部低山相似，但该处石灰岩质纯层厚，发育了典型的亚热带地下喀斯特地貌，主要的太极洞和桃姑迷宫已经成为重要的旅游景点。全县境内以西北隅赵村乡海拔 14.5m 的狮子口河底最低，南部誓节镇海拔 863.3m 的马鞍山最高。

2.1.3 气候、气象

广德县属于亚热带湿润性季风气候。气候资源总的特点为气候温和，雨水充沛，光照充足，四季分明。初春气温回升快，受北方冷空气的影响，常伴有阴雨连绵的天气；夏季气温日变化大，梅雨期降雨集中，后期常出现干旱；秋季天气平和稳定，气温逐渐下降，空气日渐干燥，雨量减少，经常出现秋高气爽及风和日丽的天气；冬季气候寒冷，空气干燥，天气晴朗，雨雪少，以北到西北风为主，常有冬旱天气。

光照：全县年平均日照时数为 2162.1 小时，年平均日照百分率为 49%，平均每天 5.9 小时，年平均太阳辐射为 $119.4 \text{ 千卡}/\text{cm}^2$ 。

气温：全县年平均气温为 15.4℃，气温年际变化稳定，除个别年份外，变化均在 0.5℃ 范围内。

降水：全县年降水量较丰富，各乡年平均降水量在 1100~1500mm 之间，降水趋势总体自南向北逐渐减少，南部山区最多，北部山区次之，全县年平均降水量为 1341.4mm。

气压：全县年平均气压 1010.9 毫巴，1 月份最高为 1020.8 毫巴，7 月份最低为 998.6 毫巴。

风：全县以东到东南风为主，其次为西到西北风，年平均风速为 2.7m/s。

雷暴：一年四季均有雷暴出现，尤其以夏末、秋初较多，年平均雷暴日数为 46.3 天。全年主导风向为东风，次主导风向为东北风，风速年平均为 2.8m/s。

2.1.4 水文

广德县境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有无量溪河和英溪河，属长江二级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市。

2.1.5 生物多样性及土壤分布

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近 600 种，重要的经济树种有 30 科近 100 种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物 28 目 54 科 284 种，其中兽类野生动物 7 目 16 科 55 种，爬行类、两栖类野生动物 5 目 11 科 39 种，鸟类野生动物 16 目 27 科 190 种。

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土 6 个土类，13 个亚类，43 个土属，85 个土种。

2.2 社会环境简况

2.2.1 城市总体规划简介

按照“布局集中、用地集约、产业集聚”原则，促进产业向特定优势区域集聚，形成“两区两园”为龙头的工业集聚发展格局。加强“一核两区三圈”旅游功能区建设，重点推进“一综两专”物流园区及其他物流园区建设，抓好新老城区商业网点规划。按照“生态优先、因地制宜”原则，合理布点粮油、畜禽、竹木等生产基地或示范园区。科学规划三次产业空间布局，做好产业定位和衔接统筹，做好招商项目分流和协调工作，形成集约效应和聚集优势，为长远发展留足空间，使产业发展同人口适度增长、资源延续利用和环境保护协调一致。

按照“四区同城、四位一体”思路高起点规划建设。加快商贸区、政务区、先进制造业生产区、生态休闲度假区规划，打造宜居宜业宜游的新兴工贸城市。加快老城区、新城区、开发区、卢湖景区建设，实现无缝对接和联动发展，规划人口 20 万以上。

加速推进新城区建设。畅通南北环路、城东大道等交通干道，加快推进政府政务核心区域建设。

精心谋划老城区改造。拓宽太极大道城区路段道路，抓好主干道沿线景观美化工程，实施老城区河道整治和污水管网铺设等工程，加快推进无量溪和粮长河综合开发，推进商贸区建设。

加快开发区工业新城建设。积极推进广祠路和南环路等重要道路建设，加快商贸区、餐饮休闲区和商业小区建设。打造开发区先进制造业基地。

强化配套服务功能，打造休闲、度假、旅游胜地。完善社区文化、卫生等公共服务体系，积极引入商业连锁网点，加强基础配套设施建设，营造舒适的生活环境。倡导低碳生活方式，推进城市文明建设。

3、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

本项目位于安徽省广德县誓节镇余枫村，处在环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目所在区域环境质量根据安徽顺成达环境检测有限公司提供的环境质量现状监测数据，环境空气质量 2019 年 3 月 11 日-3 月 11 日监测结果见表 3-1。

表 3-1 区域大气污染物浓度值 单位：ug/m³

检测日期	检测项目	检测结果		
		TSP	SO ₂	NO ₂
2019.03.11	项目区	55	24	42
	空地	60	26	38
2019.03.12	项目区	56	23	40
	空地	53	26	41
质量标准		GB3095-2012 二级 24h 平均标准	GB3095-2012 中二级 小时平均标准	
		300	500	200

监测结果统计分析表明，项目所在区域大气污染物日均浓度范围均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，项目区域空气环境质量良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目纳污水体为无量溪河，水体水质2019年3月10日监测结果见表3-2：

表 3-2 水质现状监测结果表 单位 mg/L（除 pH 外）

项目名称	采样日期	采样地点		
		项目污水入无量溪河 上游 500m	项目污水入无量溪河 下游 500m	排污口
PH	03月11日	7.18	7.25	7.32
	03月12日	7.13	7.22	7.34
	03月13日	7.21	7.28	7.38
COD	03月11日	13.7	14.4	21.5
	03月12日	12.9	15.2	27.6
	03月13日	13.1	14.1	23.4
BOD5	03月11日	3.4	3.8	5.4
	03月12日	3.6	4.3	7.3
	03月13日	3.3	3.9	6.5

氨氮	03月11日	0.369	0.458	0.578
	03月12日	0.339	0.447	0.553
	03月13日	0.352	0.484	0.596

监测结果表明，区域内的受纳水体无量溪河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

本项目西北侧 900m 为侯村水库，侯村水库地势较高，且二者之间由山而断，故本项目废水不会流入侯村水库。项目污水通过污水处理设施处理后排入周边池塘，通过地表径流流入绿林河，最终汇入无量溪河。

本项目最终受纳水体为无量溪河。无量溪河为Ⅲ类水体，水质应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

3.1.3 声环境质量现状

项目厂界声环境质量监测结果如表 3-3。

表 3-3 环境噪声现状监测值 单位：dB (A)

监测点	监测点位	2019. 3. 12	
		昼间	夜间
1#	厂界东侧外 1 米	53.8	45.2
2#	厂界南侧外 1 米	52.1	46.9
3#	厂界西侧外 1 米	54.6	46.0
4#	厂界北侧外 1 米	52.6	45.5

监测结果表明，本项目所在区域环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，区域环境噪声质量良好。

3.2 主要环境保护目标

项目位于广德县誓节镇余枫村，项目周围无社会关注的自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地、生态脆弱敏感区等特殊保护对象，根据该项目特点及周围环境调查，环境保护对象如下：

（1）保护地表水体无量溪河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体功能要求。

（2）保护项目周围空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（3）保护建设区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

(4) 敏感点：见下表

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	方位	与项目区距离 (m)	规模	环境功能
环境空气	余枫村村民组	东北	230	1 户/3 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	余枫村村民组	东南	380	45 户/135 人	
水环境	无量溪河	东南	4000m	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的Ⅲ类水质标准
	侯村水库	西北	900m	小型	
噪声环境	四周厂界	/	厂界外 1m	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准

(5) 项目周边情况图



图 3-1 项目周边情况图

4、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

根据本项目和周围环境特点，常规环境空气质量因子为 SO₂、NO₂、TSP、和 PM₁₀。空气污染物采用《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，主要指标详见表 4-1 所示：

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095—2012）的二级标准 （单位：μg/m³）

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	

4.1.2 地表水环境

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类标准，具体标准见表 4-2

表 4-2 地表水环境质量标准 除 pH 外，其余单位：mg/L

指 标	标准值（mg/L，pH 除外）	依 据
pH	6～9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准
COD	20	
BOD ₅	4	
氨氮	1	
石油类	0.05	

4.1.3 声环境

本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类区标准，具体数值见表 4-3

表 4-3 声环境质量标准 单位 dB(A)

	类别	昼间	夜间			
	2 类	60	50			
污 染 物 排 放 标 准	4.2 污染物排放标准					
	4.2.1 废气					
	废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准，标准值如下表 4-4：					
	表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）					
	污 染 物	最高允许排放浓度（mg/Nm³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/Nm³）		
				监测点	浓度	
	颗粒物	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0	
	4.2.2 废水					
	本项目废水为生活污水和生产废水。其中生活污水经隔油池、化粪池、地埋式污水处理设备处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准的要求再行排放。生产废水经四级沉淀池处理后循环使用不外排。具体见表 4-5：					
	表 4-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）					
	类型		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级	排放浓度 mg/L	100	30	70	15
	4.2.3 噪声					
	施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体数值见表 4-6：					
	表 4-6 噪声排放标准 单位：dB（A）					
	类 别	昼间	夜间	依据		
	/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		
	2 类	60	50	工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
	4.2.4 固体废物					
	本项目固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制					

	标准》（GB18599-2001）（2013 年修改版）。
总量控制指标	<p>4.3 总量控制指标</p> <p>根据“十三五”主要污染物总量控制规划，项目涉及的污染物总量控制指标为 COD、NH₃-N、NO_x 和 SO₂、VOCs、烟尘（粉尘）。根据工程分析，该项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD 和 NH₃-N。</p> <p>总量控制指标为 COD：0.025t/a、NH₃-N：0.004t/a。</p>

5、建设工程工程分析

5.1 工艺简述

5.1.1 项目生产工艺流程图

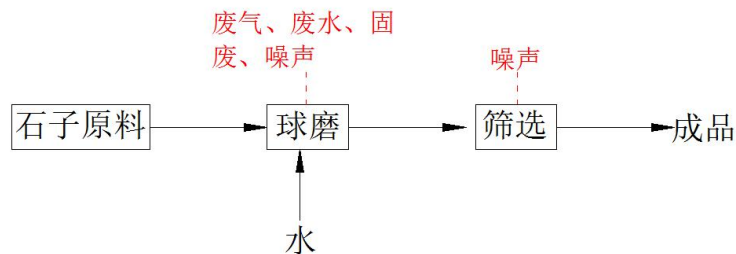


图 5-1 生产工艺及产污环节图

工艺流程说明：

①球磨：将购买的石子原料通过输送带送入球磨机中，使得不光滑的石子原料通过球磨机，磨去棱角，表面圆滑。球磨过程中不断加入水喷淋，喷淋后的水通过球磨机槽孔流出，汇入导流沟中，进入沉淀池，喷淋水循环使用，定期添加。该工序会有废料、废水、废气及噪声产生。

②筛选：将球磨好的石子通过筛选机，筛选出不同规格的石子。该工序会有噪声产生。

5.2 主要污染工序及污染源强分析

5.2.1 污染源强分析

施工期

(1) 废气

施工期间要进行大量挖方填方、建造建筑物等工程，在各项工程的施工过程中，都存在大气污染。项目施工过程中的大气污染物主要为施工产生的粉尘、扬尘及施工机械排放的尾气。

1. 施工机械尾气

项目施工阶段现场施工机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生，只有打桩机和运输车辆以汽、柴油为燃料，产生尾气，但它们的使用期短，尾气排放量也较少，不会引起大的大气环境污染，因此本环评对此废气不予考虑。

施工阶段主要的大气污染物为施工产生的粉尘和扬尘。

2. 施工粉尘和扬尘

项目施工过程中，粉尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指水泥等建筑材料及土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘与及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。

施工粉尘、扬尘污染一般来源于以下几方面：

①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘。

根据同类工程的类比调查，当风速为 2.7m/s 时，工地内的 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5-2.3 倍，距施工现场 100m 处的 TSP 监测值为 0.21-0.79mg/m³。

（2）废水

施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水和建筑废水。施工人员高峰时约有 25 人，用水量按 50L/人·d（根据《给排水设计手册》）测算，生活污水产生量按日用水量的 80%计，则生活污水最大排放量为 1.0m³/d。建筑废水来自砂石冲洗、混凝土养护、设备车辆冲洗等，据类比调查，废水产生量约为 50m³/d。

生活污水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮和动植物油；生活污水经隔油池处理后，主要污染物的排放浓度为 COD: 200mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 100mg/L, 氨氮: 30mg/L, 动植物油: 30mg/L, 污染物排放量初步估算为 COD: 0.2kg/d、BOD₅: 0.15kg/d、SS: 0.1kg/d、氨氮: 0.003kg/d、动植物油: 0.006kg/d。生活污水经污通过隔油池处理后排入化粪池，再施入当地农田作农肥。

建筑废水中含有大量的泥沙与悬浮物颗粒物，另有少量油污，基本无有机物污染物，经施工现场临时设置的排污沟收集，沉淀池处理后的废水用于施工现场洒水降尘，不外排。

（3）噪声

施工期的噪声污染主要来自施工机械。

土方阶段噪声源主要有两种，一种是装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性；另一种是各种平板拖车、移动式空气压缩机和风镐等，基本为固定声源。结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、混凝土搅拌机、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性。装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。经类比调查，确定本工程施工期的产噪设备声源强度详见表 5-2。

表 5-1 施工机械噪声值一览表

序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB (A)	序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB (A)
1	挖 掘 机	84	5	起 重 机	83
2	推 土 机	76	6	卡 车	82
3	搅 拌 机	84	7	电 锯	85
4	夯 土 机	83			

施工噪声是特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它即不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对周围环境的影响。因此，在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；同时应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和广德县有关建筑施工噪声管理的规定，避免施工过程对周围场区、居民和项目办公人员的影响。

（4）固体废物

施工阶段的固废主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程中产生的建筑垃圾等。

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数以 25 人计，则生活垃圾产生量为 12.5kg/d，由市政环卫部门统一收集进行填埋处理。

根据同类施工统计资料，施工现场钢材、碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 2kg/m²，施工建筑面积为 10000m²，故整个施工期建筑垃圾的产生量约为 20t，需按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场并进行处置。施工过程中固体废物产生情况统计见表 5-2。

表 5-2 施工阶段固体废物排放状况

固废种类	日均产生量	整个土建施工期产生量	处置方式
施工人员生活垃圾	12.5kg/d	—	由环卫部门清运处置
建筑垃圾	—	20t	应按市建筑垃圾管理

			规定处置
--	--	--	------

营运期

（1）废气

项目在生产加工过程中，球磨机在运行过程中在水幕下进行，仅少量的粉尘无组织排放。

（2）废水

项目排放的废水主要是员工生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，生产废水定期添加，循环使用不外排。

员工用水：本项目员工 10 人，提供食宿，人员用水量按 150L/人·d 计。则生活用水约为 1.5t/d，450t/a。污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量约为 1.2t/d、360t/a。

本项目生产用水为球磨过程中的喷洒用水，废水中主要污染物为悬浮物。废水经四级沉淀池（8*3*2m）处理后循环使用，不外排。项目用水量为 20m³/d，在生产过程中损耗的水量为 2m³/d。沉淀池加盖雨棚，防止雨季雨水量过大造成生产废水溢流。故项目生产废水不会对外环境产生影响。

用水量分析见表 5-3：

表 5-3 项目水量情况一览表					
序号	名称	用水标准	用水量（单位 m ³ ）	排水系数	日排水量（单位 m ³ ）
1	职工生活用水	150L/人·d	1.5	0.8	1.2
2	生产用水	2t/d	2	/	/
合计	用水总量		3.5	/	1.2

厂区的排水量为 1.2m³/d，其中生活污水 1.2m³/d，排入隔油池、化粪池、地理式污水处理设备。经处理后用于达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）一级标准后排放。

本项目建设隔油池（1m³）、化粪池（3m³）、地理式污水处理设备（处理能力 3t/d）处理生活污水。

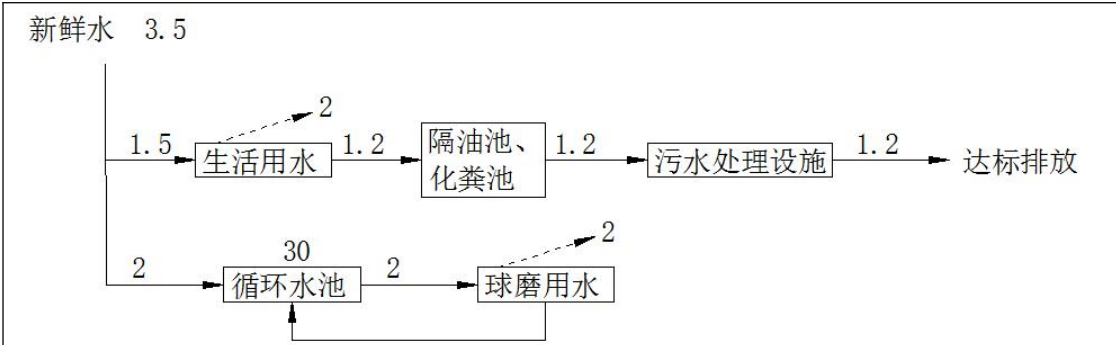


图 5-2 项目水量平衡图（一次最大用水量 单位：t/d）

根据建设项目的生产特点，该项目废水产生量共为 360t/a，生活污水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮，项目具体水质水量见表 5-4。

表 5-4 项目水污染物产生源强

污染物	污染因子	污染源强		污水处理设施处理效率	排水	
		单位 (mg/L)	单位 (t/a)		单位 (mg/L)	单位 (t/a)
生活污水 360t/a	COD	250	0.09	70%	70	0.025
	BOD ₅	150	0.054	80%	30	0.011
	SS	120	0.043	85%	20	0.007
	NH ₃ -N	20	0.007	50%	10	0.004

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于球磨机、筛选机、压滤机噪声，具体噪声源强见表 5-5：

表 5-5 主要噪声源强 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量（台）	声压级	降噪措施	预计降噪 [dB(A)]
1	球磨机	15	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
2	筛选机	2	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
3	压滤机	5	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25

(4) 固废

生活垃圾：项目员工 10 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计，则项目营运期间，生活垃圾产生量为 1.5t/a，淤泥产生量为 5t/a。

5.3 项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 5-6。

表 5-6 项目污染源强汇总

类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量
大气污染物	球磨机	粉尘	0.2	0.001
水污染物	生活污水	废水量	360t/a	360t/a
		COD _{cr}	0.09t/a	0.025t/a
		BOD ₅	0.054t/a	0.011t/a
		SS	0.043t/a	0.007t/a
		氨氮	0.007t/a	0.004t/a
固体废物	办公楼	生活垃圾	1.5t/a	0t/a
	沉淀池	淤泥	5t/a	0t/a
噪声	本项目噪声污染主要为球磨机、筛选机、压滤机噪声，声级值为 85dB(A)。			

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	球磨机	粉尘	0.2t/a	0.001t/a
水污染物	生活污水	废水量	360t/a	360t/a
		COD _{cr}	250mg/m ³ 0.09t/a	70mg/m ³ 0.025t/a
		BOD ₅	150mg/m ³ 0.054t/a	30mg/m ³ 0.011t/a
		SS	120mg/m ³ 0.043t/a	20mg/m ³ 0.007t/a
		氨氮	20mg/m ³ 0.007t/a	10mg/m ³ 0.004t/a
固体废弃物	办公楼	生活垃圾	1.5t/a	0t/a
	沉淀池	淤泥	5t/a	0t/a
噪声	本项目噪声污染主要为球磨机、筛选机、压滤机噪声，声级值为 85dB(A)。			

主要生态影响：

项目位于广德县誓节镇余枫村，项目周围无社会关注的自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地、生态脆弱敏感区和其他需要特别保护的敏感目标。项目施工期及运营期间只要落实污染物的防治措施，做到污染物达标排放，则项目对周围的生态影响很小。

7、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 水污染问题及对策分析

施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工队伍的生活污水等。

冲洗废水主要来源于石料等建材的洗涤，主要污染物为 SS；生活污水主要污染物为 SS、BOD₅、COD 等。

冲洗废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。因此，施工中往往用水量无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定影响。施工期生活污水的水量相当少，对周围水环境影响甚微。

为了做好对周围水体的保护，要坚决防止施工现场冲洗废水的随意流淌和施工人员的生活污水随意排放导致周围水体受到污染。建议在加强施工现场管理，杜绝人为浪费的同时，在低洼处设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，在沉淀一定时间后，作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对周围环境的污染。对于施工人员的生活污水，建议施工单位在施工生活区设立临时洗手间和化粪池，集中处理排放的生活污水，不得任意排放，以免影响到地表水体水质。

7.1.2 环境空气污染及控制

施工期的大气污染源主要为建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘，混凝土搅拌产生的水泥粉尘等。其产生量与风力、表土含水率等因素有关。因施工人员为附近居民，所以不存在生活炉灶排放的烟气污染。

为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，在初期“三通一平”后，即应根据设计方案对规划中的公共绿地进行合理绿化，以减少表土的裸露。同时建议对各污染源和扬尘点采取以下控制措施。

1、对于进场道路应适时洒水抑尘，以防道路扬尘对环境的污染；对于易产生粉尘的散装物料运输车辆，视物料的具体性状采取密封或围护措施，防止散装物料在运输过程中洒落引起扬尘污染。

2、装卸物料时应尽量降低高度以减少冲击扬尘污染，对散装物料应设置简易材料棚，以免露天堆放造成的风蚀扬尘。

3、本项目系购买广德县誓节镇余枫村，为新建项目。本项目建设不涉建筑物的拆除，只在购买的土地内新建建筑。

7.1.3 噪声污染趋势及控制

本项目噪声污染是施工期的主要环境问题。施工期的噪声污染主要来自施工机械。

土方阶段噪声源主要有两种，一种是装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性；另一种是各种平板拖车、移动式空气压缩机和风镐等，基本为固定声源。结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、混凝土搅拌机、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性。装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。经类比调查，确定本工程施工期的产噪设备声源强度详见表 7-1。

表 7-1 施工机械噪声值一览表

序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB (A)	序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB (A)
1	挖掘机	84	5	起重机	83
2	推土机	76	6	卡车	82
3	搅拌机	84	7	电锯	85
4	夯土机	83			

本项目在施工过程中，各类施工机械可处于施工区的任何位置，但在某一段时间内其位置是相对固定的，对外界环境的影响可用半自由声场点声源几何发散衰减公式计算：

$$L_p(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —受声点声压级，dB(A)；

$L(r_0)$ —参考点 r_0 处声压级，dB(A)；

r —受声点至声源距离，m；

r_0 —参考点至声源距离，m。

得出噪声衰减的结果见表 7-2：

表 7-2 施工噪声值随距离衰减的关系

距离 (m)	1	10	50	60	100	150	200	250	300	400	500
$\Delta L[dB(A)]$	0	20	34	35	40	43	46	47	48	52	49

施工机械挖掘机、搅拌机等施工机械噪声随距离衰减后的见表 7-3。

表 7-3 施工噪声随距离衰减后的情况

距离 (m)	10	50	60	100	150	200	250	300	400	500
夯土机的影响值[dB(A)]	83	69	68	63	60	57	55	54	49	46
挖掘机的影响值[dB(A)]	84	70	69	64	61	58	56	55	50	47
电锯的影响值[dB(A)]	85	71	70	65	62	59	57	56	51	48
卡车的影响值[dB(A)]	82	68	67	62	59	56	54	53	48	45

由上表可知，施工机械昼间在 50m 以外才能达标，夜间在 250m 以外才能达标。施工噪声是特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它即不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对周围环境的影响。因此，在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；同时应严格执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》和广德县有关建筑施工噪声管理的规定，避免施工过程对周围场区、居民和项目办公人员的影响。

7.1.4 施工渣土处理处置

施工挖掘产生的土方以及施工过程中产生的渣土，由施工单位或承建单位和市容局渣土办联系外运。渣土运输过程中严格执行有关条例和规定，运土车辆应在规定的时间和规定的路线进出施工场地，沿途应注意保持道路的清洁，应尽量减少装土过满、车辆颠簸等造成的渣土倾撒。渣土运输过程中严格执行当地施工垃圾管理的规定：

(1) 施工单位在开工前，应当与当地环境卫生行政主管部门签订环境卫生责任书，对施工过程中产生的各类建筑垃圾应当及时清理，保持施工现场整洁；

(2) 工程施工现场出入口的道路应当硬化，配置相应的冲洗设施，车辆

冲洗干净后，方可驶离工地；

(3) 按照当地环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒；

(4) 建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏；

(5) 建筑垃圾运输作业时，建设单位应当督促运输单位在清运时间内组织人力、物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作；清运过程中造成交通安全设施损坏的，应予以赔偿。

(6) 本项目建设不涉及原有厂址内建筑物的拆除，不涉及原有建筑物拆除过程中对周围环境的影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

一、环境影响因素识别

项目工程分析、污染因素及所在区域环境特征，项目主要环境影响因素见表 7-4。

表 7-4 主要环境影响因素表

环境类别	污染类别	运营期
大气	颗粒物	显著

二、评价因子的确定

根据环境影响因子的识别，确定本项目评价因子见表 7-5。

表 7-5 评价因子确定一览表

环境类别	大气环境
现状评价因子	PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x
影响评价因子	PM ₁₀ 、TSP
总量控制因子	颗粒物

三、评价工作等级与评价范围

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)规定，采用推荐模式中的 AERSCREEN 估算模式对项目的大气环境影响评价工作进行分级。

由工程分析可知，项目大气污染物主要为颗粒物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准

限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率， %；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

由工程分析及估算模式预测结果，分析项目的大气污染物最大地面浓度占标率及地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，结果见下表。

表 7-6 环境空气评价等级计算结果

项目	单位	生产车间
		颗粒物（无组织）
最大地面浓度（ Q_i ）	mg/m^3	0.0018217
最大地面浓度占标率 P_i	%	0.2024
$D_{10\%}$		—
占标率最大值%		0.2024
一级		$P_{\max} \geq 10\%$
二级		$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级		$P_{\max} < 1\%$

由上表可知，颗粒物的最大占标率小于 1%。

项目不属于高耗能行业；项目评价范围内无一类环境空气质量功能区敏感点，且评价因子的环境质量现状值低于环境质量标准值。

综上所述，项目大气环境影响评价等级确定为三级。

（2）废气污染物排放量核算

本项目的主要污染为球磨工序产生的颗粒物。类比《金乡县鲁盛建材有限公司年产 100 万吨水洗砂项目》，粉尘的产生量按照按照石子球磨量的 0.001% 计算，故本项目产生的粉尘的量为 0.2t/a，因为项目生产均在水幕下进行，故粉尘随水流进入沉淀池，定期清理，仅有少量粉尘无组织排放，水幕对粉尘的吸附效率极高，但仍会有少量的粉尘产生，年产生量约为 0.001t/a（0.0003kg/h）。

（3）废气环境影响预测分析

表 7-7 全厂无组织废气预测情况

序号	距离 m	车间颗粒物	
		浓度 (mg/m ³)	占标 (%)
1	50.0	1.6849	0.1872
2	100.0	1.6257	0.1806
3	200.0	0.9273	0.103
4	300.0	0.6946	0.0772
5	400.0	0.5976	0.0664
6	500.0	0.5459	0.0607
7	600.0	0.5073	0.0564
8	700.0	0.4764	0.0529
9	800.0	0.45	0.05
10	900.0	0.4293	0.0477
11	1000.0	0.4089	0.0454
12	1200.0	0.3743	0.0416
13	1400.0	0.3456	0.0384
14	1600.0	0.321	0.0357
15	1800.0	0.2997	0.0333
16	2000.0	0.2809	0.0312
17	2500.0	0.2425	0.0269
18	3000.0	0.2128	0.0236
19	3500.0	0.1894	0.021
20	4000.0	0.1718	0.0191
21	4500.0	0.1573	0.0175
22	5000.0	0.145	0.0161
23	10000.0	0.0863	0.0096
24	11000.0	0.0803	0.0089
25	12000.0	0.0751	0.0083
26	13000.0	0.0708	0.0079
27	14000.0	0.0669	0.0074
28	15000.0	0.0635	0.0071
29	20000.0	0.0507	0.0056
30	25000.0	0.0419	0.0047
31	下风向最大距离	1.8217	0.2024
	D10%最远距离	/	/

由上表可知，本项目建成运行后，无组织废气颗粒物最大落地浓度分别为 1.6849mg/m³，占标率分别为 0.1872%。总体上，项目污染物排放对区域大气环境质量的影响较小。

(4) 大气防护距离分析

评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)附录 A 中推荐的大气环境防护距离计算模式，采用大气环境防护距离标准计算程序(ver1.2)

计算本项目所需的大气环境保护距离，计算结果见下表。

表 7-8 大气环境保护距离

位置	预测因子	面源长×宽×高	评价标准 mg/m ³	排放速率 kg/h	计算结果
生产车间	颗粒物	80m×25m×10m	0.9	0.0003	无超标点

根据预测结果可见，无组织颗粒物排放量较小，周边环境空气中无超标点，不需要设置大气环境保护距离。

(5) 环境保护距离分析

卫生防护距离是指产生有害因素的部门的边界至居住区边界的最小距离。本评价采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)中推荐的模式计算项目所需卫生防护距离：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：Qc——污染物的无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

Cm——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源等效半径，m； $r=(S/\pi)^{0.5}$

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T13201-91 中查取。

计算结果见下表。

表 2.6-6 无组织排放废气源强及卫生防护距离

污染物		生产车间
		颗粒物
排放速率(kg/h)		0.0003
环境标准(mg/m ³)		0.9
参数选取	A	470
	B	0.021
	C	1.85
	D	0.84
卫生防护距离(m)	计算值 m	1.8217
	确定值 m	50

根据 GB/T13201—91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定 L 值在两级之间取偏宽的一级，距离不足 100m 的，级差为 50m；根据计算结果，本项目需在生产车间设置卫生防护距离均为 50m。综合以上，项目环境防

护距离为厂界外，距离生产车间 50m。

项目以厂界北侧为边界设置环境保护距离 10m，以厂界东侧为边界设置环境保护距离 40m，以厂界南侧为边界设置环境保护距离 45m。本项目环境保护距离范围内没有居民，符合要求，具体见测绘图。项目环境防护距离包络线图见附图。

7.2.2 地表水环境影响分析

本项目废水主要是生活污水，生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，该项目废水产生量共为 360t/a，建设单位拟在厂区内设置一座地埋式污水站，地埋式污水处理工艺基本原理：采用的是 A/O 法生物处理工艺，A 级是缺氧生物处理，兼氧微生物利用有机碳源作为电子供体，能将污水中的 NO₂-N、NO₃-N 转化成 N₂ 达到脱氮的目的，从而消除了氮的富营养化污染，同时又去除了部分有机物 COD。O 级是好氧生物处理，是为了使有机物得到进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完成的情况下，使硝化作用能顺利进行，在 O 级池中主要存在好氧微生物和自养型细菌（硝化菌）。其中好氧微生物将有机物分解成 CO₂ 和 H₂O；自养型细菌（硝化菌）能将污水中 NH₃-N 转化为 NO₂-N、NO₃-N。O 级池的出水部分回流到 A 级，为 A 级池提供电子接受体，通过硝化作用最终消除氮污染。地埋式污水处理装置概况：全套设备均可埋设于地下，故称“地埋式污水处理设备”。地埋式污水处理设备，全部实行自动化控制操作，处理后的污泥在 1-2 个季度用粪车外运 1 次，交环卫部门处理即可。本项目地埋式污水处理设备全部用 A3 钢板制作，并进行防腐处理；由于该设备埋于地下，故不占地面积。不需建房、采暖、保温，建设项目废水经地埋式污水处理站处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

污水处理工艺如下图 7-2：

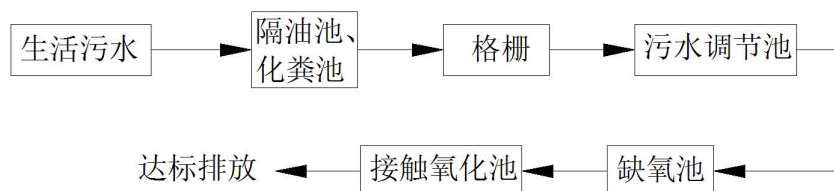


图 7-2 项目废水处理工艺流程图

经上述措施处理后，该项目废水中污染物排放浓度能够符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准，对纳污水体无量溪河影响较

小。

7.2.3 噪声影响分析

本项目噪声主要来源于球磨机、筛选机、压滤机噪声，其中车辆的交通噪声较大。设备噪声源强情况详见表 7-4：

表 7-4 项目噪声源一览表

序号	生产设备	数量	噪声源强 [dB(A)]	拟采取的治理措施	降噪效果
1	球磨机	15	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
2	筛选机	2	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
3	压滤机	5	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25

用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。

计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ — 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_{w\ oct}$ — 某个声源的倍频带声功率级，dB；

r_1 — 室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R — 房间常数， m^2 ；

Q — 方向性因子，无量纲值。

② 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

③ 计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④ 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第*i*个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S — 透声面积， m^2 。

⑤ 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由

此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥ 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： L_{oct} — 点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_{oct}(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

r — 预测点距声源的距离，m；

r_0 — 参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} — 各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量，计算方法详见导则)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

⑦ 由各倍频带声压级合成计算该声源产生的A声级 $L_{eq}(A)$ 。

⑧ 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A in, i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in, i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A out, j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out, j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in, i} 10^{0.1 L_{A in, i}} + \sum_{j=1}^M t_{out, j} 10^{0.1 L_{A out, j}} \right] \right)$$

式中： T — 计算等效声级的时间，h；

N — 室外声源个数， M 为等效室外声源个数。

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

项目在设备选型过程中充分考虑了声学指标，尽量做好场区绿化，因此，场区外1米处声级比声源声级有大幅降低。预测结果见表7-5：

表 7-5 建设项目主要声源对厂界贡献值结果 单位：dB(A)

测点	昼间	
	贡献值	是否达标
东厂界	50.5	达标
南厂界	55.8	达标
西厂界	52.2	达标
北厂界	55.3	达标

因本项目建成投产后，各厂界噪声排放值均能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求；因此本项目拟采取的噪声防治措施是可行的。

7.2.4 固废影响分析

生活垃圾：项目员工 10 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计，则项目营运期间，生活垃圾产生量为 1.5t/a，淤泥产生量为 5t/a，由压滤机处理后作为建筑材料出售。

产生量见表 7-6。

表 7-6 固体废弃物的产生及排放量

工序	名称	产生量	处理或处置方式	排放量	排放情况
生活固废	生活垃圾	1.5t/a	由环卫部门处理	0t/a	不对外环境产生影响
生产固废	淤泥	5t/a	作为建筑材料出售	0t/a	不对外环境产生影响

7.3 环保投资估算

本项目总投资 2000 万元，环保投资总额约 52 万元，占总投资比例 2.6%。各项环保措施及其投资明细见表 7-7。

表 7-7 建设项目环境工程“三同时”一览表

序号	类别	治理对象	治理方案	投资 (万元)	治理效果	建设时间
1	废气	粉尘	湿式作业，水喷淋	6	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表 2 无组织排放标准要求	三同时 (即与主体工程同时设计、同时建设、同时投入使用)
2	废水	生活废水	生活污水经隔油池(1m ³)、化粪池(3m ³)、埋地式污水处理设备(处理能力 3t/d)处理后达标排入无量溪河 生产废水经四级沉淀池(8*3*2m)处理后循环使用不外排	20	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准	
3	噪声	产噪设备	减振垫、厂房隔声	6	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求	

4	固废	生活垃圾	生活垃圾由环卫 部门处理	20	满足《一般工业固体 废物贮存、处置场污 染 控 制 标 准 》 （ GB18599-2001 ） (2013 年修改版) 要 求	
		生产固废	淤泥由压滤机处 理后作为建筑材 料出售			
总计				52	/	

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	粉尘	湿式作业，水喷淋	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准要求
水 污染物	生活废水	生活污水经隔油池（1m ³ ）、化粪池（3m ³ ）、地理式污水处理设备（处理能力 3t/d）处理后处理后达标排入无量溪河	达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）一级标准
		生产废水经四级沉淀池（8*3*2m）处理后循环使用不外排	
固体 废弃物	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门处理	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）(2013 年修改版) 要求
	生产固废	淤泥由压滤机处理后作为建筑材料出售	
噪声	本项目噪声污染主要为球磨机、筛选机、压滤机噪声，声级值为 85dB(A)。经过减振垫、厂房隔声后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对项目区噪声环境影响很小。		
生态保护措施及预期效果： 本项目废水、废气、固体废物、噪声经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。同时，在建筑设计时，充分利用厂区的有限空间进行有利于厂区生态的建设，通过合理布局设计，加强地面绿化与立体绿化。建议尽可能提高绿地率，不仅可以美化环境，而且可以有效地隔声、降尘与净化空气，对车间周围的局部环境将起到有效的改善。			

9、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

本项目建于广德县誓节镇余枫村，租赁余枫村空闲厂房。项目主要建设内容为依托现有厂房整改，整改原有厂房作为生产车间，并新建2栋厂房作为仓库。项目总用地面积约13333.3m²。项目总投资2000万元，其中环保投资52万元人民币，占项目总投资的2.6%。

9.1.2 污染源强“三废”结论

本项目主要“三废”污染物源强汇总见表 9-1。

表 9-1 本项目“三废”污染物源强汇总表

类型	内容	污染物名称	产生量	削减量	排放量
大气污染物		粉尘	0.2t/a	0.199t/a	0.001t/a
水污染物		废水量	360t/a	0t/a	360t/a
		COD _{cr}	0.09t/a	0.065t/a	0.025t/a
		BOD ₅	0.054t/a	0.043t/a	0.011t/a
		SS	0.043t/a	0.036t/a	0.007t/a
		氨氮	0.007t/a	0.003t/a	0.004t/a
固体废弃物		生活垃圾	1.5t/a	1.5t/a	0t/a
		淤泥	5t/a	5t/a	0t/a

9.1.3 环境质量现状结论

(1) 环境空气：监测表明广德县誓节镇余枫村空气监测点的 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 监测值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求

(2) 地表水环境：监测表明本项目无量溪河水质指标 pH、COD、BOD 和 NH₃-N 监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求

(3) 声环境：本项目周边声环境东、南、西北侧能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）所属声环境功能区质量标准限值。

9.1.4 项目环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

本项目在加工过程中，球磨工段在水幕下进行，仅少量粉尘无组织排放，对周围环境影响很小。

（2）地表水环境影响分析结论

生活污水由隔油池（1m³）、化粪池（3m³）预处理，在由地埋式污水处理设备（处理能力 3/d）处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放。

生产废水经四级沉淀池（8*3*2m）处理后循环使用不外排。

（3）固体废弃物环境影响分析结论

本项目生活垃圾由环卫部门处理，淤泥由压滤机处理后作为建筑材料出售，不对项目区外环境产生影响。

（4）声环境影响分析结论

本项目噪声污染主要为球磨机、筛选机、压滤机噪声，声级值为 85dB(A)。经过减振垫、厂房隔声后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对项目区噪声环境影响很小。

综上分析，该项目符合国家产业政策，项目建成后主要是废气和固废问题，通过有效的污染防治措施，对环境影响较小，项目的实施不会影响原有区域环境功能。因此，评价认为，从环境影响角度而言，本项目的实施是可行的。项目需经当地环保部门批复同意后，方可进行建设。

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

审批意见：

经办人

公 章
年 月 日