

建设项目环境影响报告表

项目名称：浙江耐立建材科技有限公司年产 1900 吨各类建筑材料建设项目

建设单位(盖章)：浙江耐立建材科技有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

2019 年 11 月

目 录

1、建设项目基本情况.....	- 1 -
2、建设项目所在地自然环境简况.....	- 7 -
3、环境质量状况	- 16 -
4、评价适用标准	- 22 -
5、建设项目工程分析	- 26 -
6、项目主要污染物产生及预计排放情况	- 34 -
7、环境影响分析	- 35 -
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	- 53 -
9、结论与建议	- 55 -

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目周围环境概况及监测点位图；
- 附图 3 项目周边环境实景图；
- 附图 4 项目厂区总平面布置示意图；
- 附图 5 项目所在地环境空气质量功能区划调整图；
- 附图 6 项目环境功能区划图；
- 附图 7 建德市地表水环境功能区划图；
- 附图 8 建德市风景名胜区图；
- 附图 9 浙江省生态保护红线分布图；

附件：

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表；
- 附件 3 法人身份证；
- 附件 4 房权证；
- 附件 5 厂房租赁合同；
- 附件 6 环评文件确认书；
- 附件 7 噪声检测报告；
- 附件 8 聚丙烯酸酯乳液物质安全资料表(MSDS)；

附表：

- 建设项目环评审批基础信息表。

1、建设项目基本情况

项目名称	浙江耐立建材科技有限公司年产 1900 吨各类建筑材料建设项目				
建设单位	浙江耐立建材科技有限公司				
法人代表	李卫民	联系人	李卫民		
通讯地址	杭州市建德市乾潭镇西桥村(工业功能区)				
联系电话		传真	/	邮政编码	311602
建设地点	杭州市建德市乾潭镇西桥村(工业功能区)				
立项审批部门	建德市经济和信息化局	批准文号	2019-330182-30-03-801194		
建设性质	■新建 □扩建 □技改		行业类别及代码	涂料、油墨、颜料及类似产品制造 C264；砖瓦、石材等建筑材料制造 C303	
建筑面积(m ²)	199.27		绿化面积(m ²)	/	
总投资(万元)	1000	其中:环保投资(万元)	14	环保投资占总投资比例	1.4%
评价经费(万元)		预期投产日期	2020 年 1 月		
1.1 项目由来					
<p>浙江耐立建材科技有限公司注册成立于 2019 年 04 月,注册地位于浙江省杭州市建德市乾潭镇西桥村(工业功能区),主要生产、加工:益胶泥、堵漏王、耐水腻子、水性涂料、防水浆料、质感涂料、防水材料(具体详见附件 1)。企业已取得浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表(项目代码:2019-330182-30-03-801194,详见附件 2),企业总投资 1000 万元,租赁黄雪英、任承芳位于建德市乾潭镇西桥村(工业功能区)的厂房进行生产,租赁面积 199.27m²。企业拟购入搅拌机等国产设备,项目投产后可形成年产 1900 吨各类建筑材料的生产能力,包括年产 360 吨益胶泥、200 吨耐水腻子、300 吨防水浆料、250 吨堵漏王、240 吨防水涂料、300 吨质感涂料、250 吨水性涂料。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定及生态环境主管部门的意见,该项目须进行环境影响评价。为此,浙江耐立建材科技有限公司委托浙江爱闻格环保科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作。在征求当地主管部门意见、实地踏勘、基础资料收集、环境现状调查、监测的基础上,按照国家有关编制建设项目环境影响报告表的技术规范要求,编制完成该项目环境影响报告表,报请审查、审批,以期项目环保管理提供依据。</p>					
1.2 项目环评类别确定					

经查询《国民经济行业分类代码表(GB/T 4754-2017)》(按第 1 号修改单修订),本项目属于“涂料制造 C2641 和 C3033 防水建筑材料制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国环境保护部令第 44 号)和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》(生态环境部令第 1 号),本项目环评类别确定见表 1-1。

表 1-1 本项目环评类别确定表

项目内容	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十五、化学原料和化学制品制造业					
36、基本化学原料制造;农药制造;涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;专用化学品制造;炸药、火工及焰火产品制造;水处理剂等制造	除单纯混合和分装外的		单纯混合或分装的	/	/
十九、非金属矿物制品业					
57、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站		/	全部	/	/

根据上表,本项目涂料主要为单纯混合或分装的,以及防水建筑材料制造,均须编制环境影响报告表。

1.3 工程内容及规模

1.3.1 项目主要建设内容

本项目总投资 1000 万元,租赁黄雪英、任承芳位于建德市乾潭镇西桥村(工业功能区)厂房进行生产,租赁面积 199.27m²。企业主要购置搅拌机等设备。项目建成后,预计可形成年产 1900 吨各类建筑材料的生产能力。

1.3.2 建设项目产品方案及规模方案

本项目产品方案及规模见表 1-2。

表 1-2 本项目产品方案及规模

产品方案		单位	生产规模
益胶泥	粉状料	t/a	360
耐水腻子	粉状料	t/a	200
防水浆料	粉状料	t/a	195
	液状料	t/a	105
	小计	t/a	300
堵漏王	粉状料	t/a	250
防水涂料	粉状料	t/a	144
	液状料	t/a	96
	小计	t/a	240

质感涂料	粉状料	t/a	180
	液状料	t/a	120
	小计	t/a	300
水性涂料	粉状料	t/a	175
	液状料	t/a	75
	小计	t/a	250
以上各类建筑材料	合计	t/a	1900

1.3.3 建设项目主要生产设备

本项目主要生产设备及数量见表 1-3。

表 1-3 本项目主要生产设备及数量

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	SH-1000 型高速分散机	台	4	搅拌液料
2	自动灌装机	台	5	4 台粉料灌装、1 台液料灌装
3	SH-2 卧式搅拌机	台	4	搅拌粉料, 每台配备 1 套脉冲袋式除尘器和 2 台螺旋输送机

1.3.4 建设项目主要原辅材料消耗

表 1-4 本项目主要原辅材料消耗

序号	原料名称	单位	用量	性状	包装
一、益胶泥粉状原料					
1	水泥	t/a	216.018	粉状	袋装
2	石英砂	t/a	144.012	粉状	袋装
-	小计	t/a	360.03	-	-
二、耐水腻子粉状原料					
1	白水泥	t/a	60.006	粉状	袋装
2	重钙粉	t/a	100.01	粉状	袋装
3	灰钙粉	t/a	40.004	粉状	袋装
-	小计	t/a	200.02	-	-
三、防水浆料粉状原料					
1	水泥	t/a	60.006	粉状	袋装
2	石粉	t/a	60.006	粉状	袋装
3	胶粉	t/a	15.002	粉状	袋装
4	灰钙粉	t/a	60.006	粉状	袋装
-	小计	t/a	195.02	-	-
四、防水浆料液状原料					
1	水(自来水)	t/a	60	液状	管运
2	水性乳液 (聚丙烯酸酯乳液)	t/a	45	液状	桶装
-	小计	t/a	105	-	-

五、堵漏王粉状原料					
1	快硬水泥	t/a	75.006	粉状	袋装
2	石粉	t/a	175.014	粉状	袋装
-	小计	t/a	250.02	-	-
六、质感涂料粉状原料					
1	彩砂	t/a	90.005	粉状	袋装
2	重钙粉	t/a	60.003	粉状	袋装
16	灰钙粉	t/a	30.002	粉状	袋装
-	小计	t/a	180.01	-	-
七、质感涂料液状原料					
1	水(自来水)	t/a	70	液状	管运
2	水性乳液 (聚丙烯酸酯乳液)	t/a	50	液状	桶装
-	小计	t/a	120	-	-
八、防水涂料粉状原料					
1	水泥	t/a	60.004	粉状	袋装
2	重钙粉	t/a	84.006	粉状	袋装
-	小计	t/a	144.01	-	-
九、防水涂料液状原料					
1	水(自来水)	t/a	60	液状	管运
2	水性乳液 (聚丙烯酸酯乳液)	t/a	36	液状	桶装
-	小计	t/a	96	-	-
十、水性涂料粉状原料					
1	水泥	t/a	100.006	粉状	袋装
2	重钙粉	t/a	75.004	粉状	袋装
-	小计	t/a	175.01	-	-
十一、水性涂料液状原料					
1	水(自来水)	t/a	40	液态	管运
2	水性乳液 (聚丙烯酸酯乳液)	t/a	35	液态	桶装
-	小计	t/a	75	-	-
原料汇总					
1	水泥	t/a	437.134	粉状	袋装
2	石英砂	t/a	144.012	粉状	袋装
3	白水泥	t/a	60.006	粉状	袋装
4	重钙粉	t/a	310.423	粉状	袋装
5	灰钙粉	t/a	134.512	粉状	袋装
6	石粉	t/a	233.520	粉状	袋装
7	胶粉	t/a	19.502	粉状	袋装

8	彩砂	t/a	90.005	粉状	袋装
9	快硬水泥	t/a	75.006	粉状	袋装
10	水(自来水)	t/a	230	液状	管运
11	水性乳液 (聚丙烯酸酯乳液)	t/a	166	液状	桶装
-	合计	t/a	1900.12	-	-

注：粉料包装规格为 50 千克/袋，水性乳液包装规格为 1000 千克/桶。

表 1-5 主要原辅材料说明

序号	原料名称	说明
1	水泥	粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。本项目使用硅酸盐水泥。
2	石英砂	是石英石经破碎加工而成的石英颗粒。石英石是一种非金属矿物质，是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物。石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，莫氏硬度 7。
3	白水泥	白色硅酸盐水泥的简称，以适当成分的生料烧至部分熔融，所得以硅酸钙为主要成分，铁质含量少的熟料加入适量的石膏，磨细制成的白色水硬性胶凝材料。磨制水泥时，允许加入不超过水泥重量 5% 的石灰石。白水泥多为装饰性用。
4	重钙粉	重质碳酸钙简称重钙，是用优质的石灰石为原料，经石灰磨粉机加工成白色粉体，它的主要成分是 CaCO_3 。重钙具有白度高、纯度高、色相柔和及化学成分稳定等特点。重钙通常用作填料。
5	灰钙粉	以 CaCO_3 为主要成分的天然优质石灰石，经高温煅烧后成为生石灰(CaO)后，再经精选，部分消化，主要成分是 Ca(OH)_2 。然后再通过高速风选锤式粉碎机粉碎而成的，其外观洁白细腻。
6	石粉	石粉是石头粉末的通称。
7	胶粉	是指废旧橡胶制品经粉碎加工处理而得到的粉末状橡胶材料。
8	水性乳液 (聚丙烯酸酯乳液)	以丙烯酸或丙烯酸酯类为主要原料合成的丙烯酸酯乳液具有优异的光稳定性和耐候性,良好的耐水、耐碱、耐化学品性能和粘接性能。外观为乳白色、无沉淀的乳液、固体含量在 39-41%，密度不小于 1.056g/cm^3 。该水性乳液主要成份为聚丙烯酸酯乳液、添加剂、水，不含甲醛。其中聚丙烯酸酯乳液、添加剂含量约 50-54.5%，水含量为 45.5-50%。
9	快硬水泥	“快硬硅酸盐水泥”的简称。初期强度增加速率较快的水硬性胶凝材料。硅酸三钙和铝酸三钙含量高于普通水泥。具有硬化快、初期强度高特性。快硬水泥初凝不得早于 45 min，终凝不得迟于 10 h。
10	彩砂	分为天然彩砂、烧结合彩砂、临时染色彩砂、永久染色彩砂。其特点是：颜色鲜艳、耐酸碱、耐紫外线、不褪色。天然彩砂：是由天然矿石粉碎而成，不褪色但是杂质色较多；染色彩砂：颜色鲜艳、易脱色。本项目使用天然彩砂。

1.3.5 项目总平面布置

本项目租赁黄雪英、任承芳位于建德市乾潭镇西桥村(工业功能区)厂房，租赁面积 199.27 m^2 。项目平面主要布置有生产区，仓库区。

本项目生产车间平面布置示意图见附图 4。

1.3.6 劳动定员和生产班制

本项目劳动定员 8 人，工作制度为白班 8 小时制，全年工作 300 天。厂内不设食堂和员工宿舍。

1.3.7 公用工程

(1) 给水

本项目用水由当地市政供水管网供应。原料新鲜用水量为 115t/a；设备冲洗水总用量为 120t/a，其中 115t/a 回用于生产中作原料用水；生活用水量为 240t/a。项目总用水量为 475t/a。

(2) 供电

本项目用电由当地变电所供电，年耗电量为 10 万 kW·h。

(3) 排水

本项目废水主要为生活污水，该污水经化粪池预处理达标后纳管排放，最终经建德市乾潭镇安仁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入清绪江。

1.4 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，企业租赁厂房进行生产。本项目不涉及与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

2、建设项目所在地自然环境简况

2.1 地理位置

建德市位于浙江省西部，杭州市西南部的钱塘江中上游，东北与桐庐县交界，东与浦江县接壤，南与兰溪市毗邻，西南是龙游县和衢县，西北与淳安县为邻，东西长约 90km，南北宽约 47km，总面积 2314.65km²。建德市辖 12 个镇，3 个街道，1 个乡。市政府所在地的新安江街道，位于建德市的西部，地处北纬 29° 28'，东经 119° 16'，距杭州市 120km，320 国道穿境而过。

本项目位于建德市乾潭镇西桥村(工业功能区)，根据现场踏勘，项目周围概况如下：

东侧：为闲置厂房，再往东为涂料厂；

南侧：紧邻闲置厂房，再往南距离约 45m 外为 320 国道；

西侧：紧邻小河，再隔村道往东约 21m 为西桥村民居点；

北侧：为厂房(仓库)，再往北为纸板包装厂。

本项目具体地理位置见附图 1，项目周围环境概况见附图 2，周围环境照片见附图 3。

2.2 自然环境简况

2.2.1 地形、地质、地貌

建德市地处浙西丘陵山地和金衢盆地毗连处，地表以分割破碎的低山丘陵为特色，大部分地区地质构造属钱塘江凹槽带，山岭属天目山、千里岗和龙门山系。千米以上主峰有 12 座，主要分布在境域西北和东南。山脉大致呈北东向西南走向。整个地势为西北和东南两边高、中间低，自西南向东北倾斜。水系由周边向中间汇集，主要河流由西南流向东北，与山脉走向基本一致。境域山地和丘陵占全市总面积的 88.6%。北部和西部山岭由古生代到新生代的砂岩、石灰岩和页岩等组成，侵蚀明显，切割较深，山势陡峻，相对高差达 400~600m，坡度常为 30~40°。南部为 200m 以下的丘陵，地势平缓，坡形浑圆，坡度一般在 15° 以下，谷地也较开阔。海拔 50m 以下的平原 215km²，占全市总面积的 9.4%。

拟建项目周围为丘陵，地势起伏较大，西高东低。土壤属岩性土类，主要为紫砂土和红砂土两种，地基承载力在 12t/m² 以上。土层厚度一般在 50~120cm 之间，山岩、山坡下部可达 1m 以上，山坡上部不足 20~30cm，有机质含量为 3.11%，以微酸性土为主，酸性为 30.7%，微酸性为 56.5%，中性为 14.4%，其它为 0.4%。

2.2.2 水文特征

建德市境域水系属钱塘江流域，有新安江、兰江、富春江 3 条干流及 38 条中小溪流。新安江在市境西部的芹坑埠入境，由西向东流经新安江城区、洋溪、下涯、马目、杨村桥，在梅城与兰江汇合后流入富春江；境内全长 41.4 公里，流域面积 1291.44 平方公里。兰

江在三河乡入境，自南而北流经三河、麻车、大洋、洋尾，于梅城东关汇入富春江，境内长 23.5 公里，流域面积 419.38 平方公里。富春江由西南流向东北，经乌石滩、七里泷，于冷水流入桐庐县；境内长 19.3 公里，流域面积 615.75 平方公里。寿昌江是新安江的一级支流，发源于李家镇长林大坑源，主流长 65.8 公里，流域面积 692.3 平方公里。

2.2.3 气候特征

建德地处亚热带中部，具有典型的季风气候特点，气候温暖湿润，四季分明，春秋短，夏冬长。年平均气温 16.7℃，最冷月(1月)平均 4.9℃，最热月(7月)平均 28.1℃，年平均总积温 6115℃，无霜期 261 天，多年平均蒸发量为 1223.7mm，年均干旱指数为 0.61，多年平均相对湿度为 79%，多年平均风速为 1.3m/s。年日照时数平均为 1757 个小时，年总辐射量为 106.8 千卡/平方厘米。全市降水地域分布也不均匀，李家镇大坑源一带是暴雨中心，童家、新安江城属多雨区，梅城、三河、麻车等兰江流域属少雨区。全市多年平均径流深 769.9mm，年径流总量为 18.58 亿 m³。主要气象参数如下：

全年主导风向	NE
历年平均气温	16.7℃
历年最高气温	42.9℃
历年最低气温	-8.7℃
历年平均降水量	1501.6mm
历年最大年降水量	2280.7mm
历年最小年降水量	1076.9mm
历年最大月降水量	492.1mm
历年最大一次连续降水量	410.9mm(69.6.23-7.6)
最长连续降雨量日数	23 天(总降水量 256.8mm)
历年最大积雪厚度	300mm
历年平均积雪日数	6.4 天
历年平均相对湿度	78%
历年年平均最小相对湿度	73%
历年年平均最大相对湿度	81%
历年年平均气压	1006.9Mba

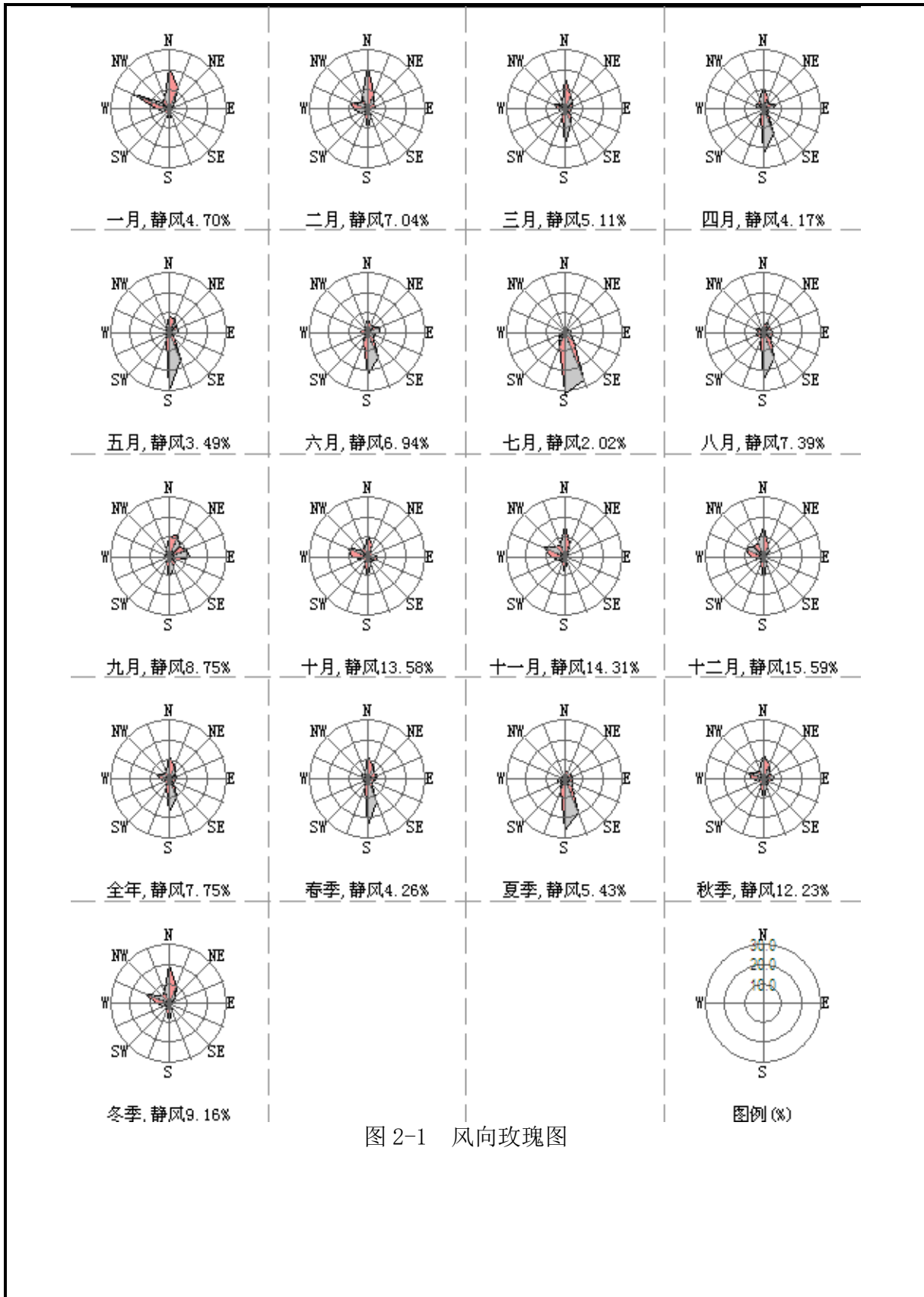


图 2-1 风向玫瑰图

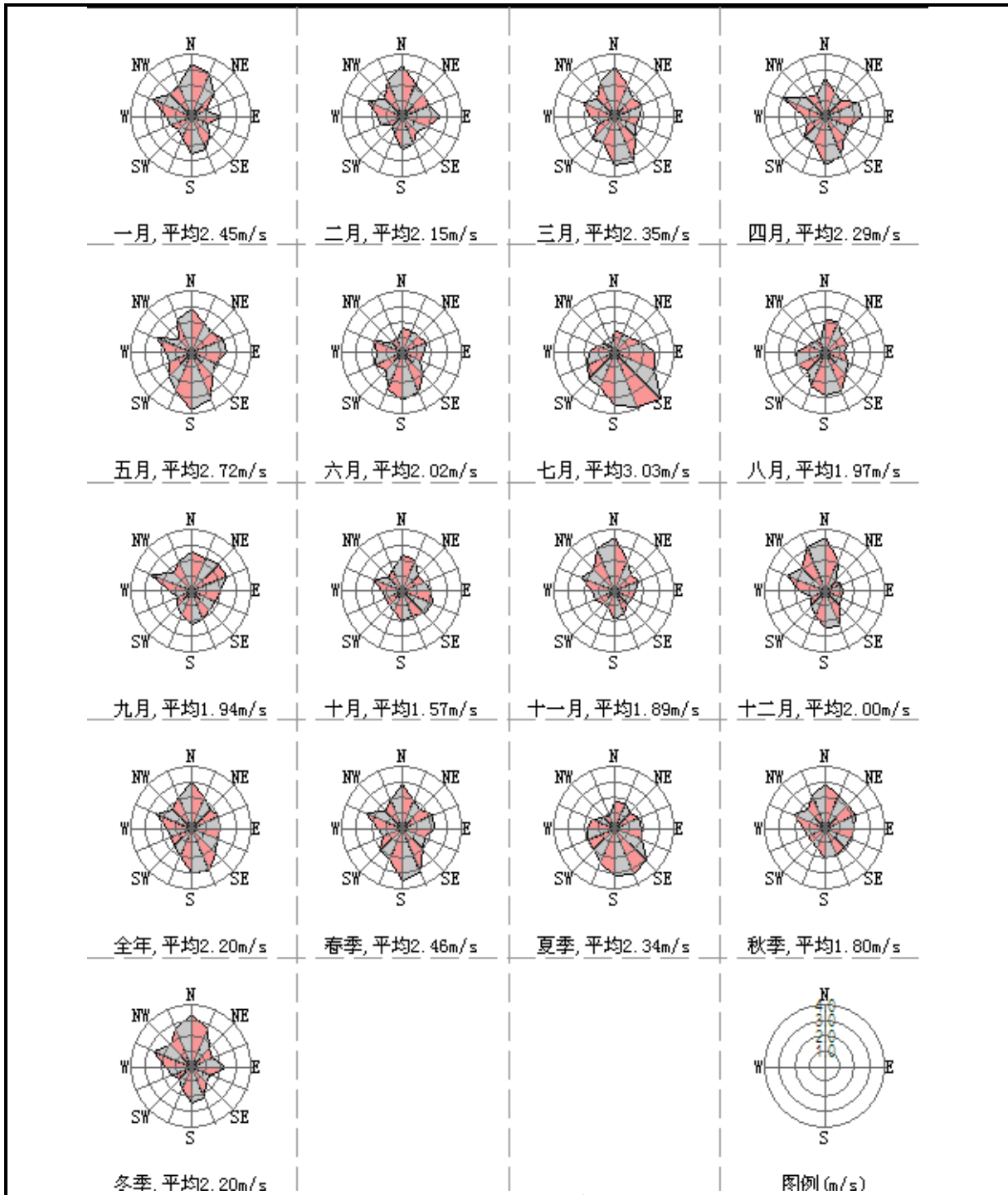


图 2-2 风速玫瑰图

2.2.4 土壤、植被

境内属中亚热带常绿阔叶林地带，自然植被有针叶林、阔叶林、针阔叶混交林、竹林和灌草丛 5 种类型，人工植被中除用材林、防护林和竹林外，还有分布较广的经济特产林，共有 6 种类型，木本植物有 91 科、275 属、785 种(含变种、变型)。

2.3 环境功能区划

根据《建德市环境功能区划》(2015 年 11 月)，项目所在地属于乾潭环境优化准入区，

编码为 0182-V-0-9，环境功能区划见附图 6。

1、基本概况

面积 8.24km²；主要沿 G320 国道分布，位于乾潭集镇和安仁镇范围和周围地势平坦区域；环境功能综合评价指数：一般至较高。

2、主导功能与环境目标

主导功能：提供健康、安全的生活和工业生产环境。

环境质量目标：钱塘 185 河段地表水环境质量达到Ⅲ类标准，其余河段地表水环境达到Ⅱ类标准；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到相应评价标准；声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准。

生态保护目标：构建环境优美的生态工业园区。

3、管控措施

(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；

(2) 禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；

(3) 新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；

(4) 优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；

(5) 禁止畜禽养殖；

(6) 防范重点企业环境风险；

(7) 加强土壤和地下水污染防治与修复；

(8) 最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态(环境)功能。

4、负面清单

三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。

本项目环境功能符合性分析见表 2-1。

表 2-1 本项目与所属功能区要求对照表

序号	区划要求	项目符合性分析	是否符合
管控措施			
1	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；	严格按照污染物总量控制制度实施，根据重点污染物减排计划削减污染物排放总量。	符合

2	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；	对照《建德市环境功能区划》(2015 年 11 月)中的附件二“环境功能区分区管控工业项目分类”，本项目不属于三类工业项目。	符合
3	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；	本项目属新建二类工业项目，污染物排放水平能达到国内先进水平。	符合
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；	本项目位于工业功能区内，与周边居住区有一定的间隔距离，能确保人居环境安全。	符合
5	禁止畜禽养殖；	本项目不涉及。	符合
6	防范重点企业环境风险；	本项目不涉及。	符合
7	加强土壤和地下水污染防治与修复；	本项目生产过程中对土壤和地下水污染影响较小，但按要求做好相应的污染防治。	符合
8	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要 航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态(环境)功能。	项目不涉及到原有自然生态系统、河湖湿地生境，不占用水域，不涉及到生态型河湖堤岸改造；本项目不影响河道自然形态和水生态(环境)功能。	符合
负面清单			
8	三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。	本项目不属于三类工业项目，不属国家和地方产业政策中规定的禁止项目。	符合

环境功能区划符合性：综上，本项目符合建德市环境功能区划要求。

2.4 浙江省生态保护红线

根据《浙江省生态保护红线》(浙政发[2018]30 号文)，浙江省生态保护红线概况见表 2-2。

表 2-2 浙江省生态保护红线概况

面积	浙江省生态保护红线总面积 3.89 万平方公里，占浙江省国土面积和管辖海域面积的 26.25%。其中，陆域生态保护红线面积 2.48 万平方公里，占浙江省陆域国土面积的 23.82%；海洋生态保护红线面积 1.41 万平方公里，占浙江省管辖海域面积的 31.72%。
本格局	浙江省生态保护红线基本格局呈“三区一带多点”：“三区”为浙西南山地丘陵生物多样性维护和水源涵养区、浙西北丘陵山地水源涵养和生物多样性维护区、浙中东丘陵水土保持和水源涵养区，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持。“一带”为浙东近海生物多样性维护与海岸生态稳定带，主要生态功能为生物多样性维护。“多点”为部分省级以上禁止开发区域及其他保护地，具有水源涵养和生物多样性维护等功能。
要类型和分布	浙江省陆域生态保护红线主要包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持和其他生态功能生态保护红线等 4 种类型、5 个分区。 1、浙西北丘陵山地水源涵养生态保护红线。位于浙江省西北部，与安徽省和江西省接壤，分布于杭州市、湖州市、衢州市，划定面 6821.52 平方公里，占浙江省陆域生态保护红线面积的 27.46%。该区域主要山脉为天目山脉，主要水系有钱塘江水系的富春江、新安江、分水江和太湖水系的东、西苕溪，是杭嘉湖地区水源供给地和浙北地区重要的生态屏障。该红线区的主导功能为水源涵

范围	<p>线 养。</p> <p>2、浙西南山地丘陵生物多样性维护生态保护红线。位于浙江省西南部，与福建省和江西省接壤，分布于温州市、金华市、台州市、丽水市，划定面积 8368.59 平方公里，占浙江省陆域生态保护红线面积的 33.68%。该区域山地面积大、海拔高，为瓯江、飞云江、鳌江等水系的发源地，也是钱塘江支流乌溪江、江山港、武义江的发源地，拥有为数众多的特有动植物资源。该红线区的主导功能为生物多样性维护。</p> <p>3、浙东沿海及近岸生物多样性维护生态保护红线。位于浙江省东部海岸带区域，分布于宁波市、温州市、舟山市、台州市，划定面积 2794.22 平方公里，占浙江省陆域生态保护红线面积的 11.25%。该区域地势低平，海拔多在 300 米以下。浙东沿海有温瑞平原和温黄平原，有甬江、椒江、瓯江、飞云江和鳌江等五大入海河流的河口及象山港、三门湾、乐清湾，滩涂资源较丰富。浙东近岸海域南部有我国最北的红树林分布点，北部杭州湾两岸湿地是大量候鸟迁徙的中途栖息地。该红线区的主导功能为生物多样性维护。</p> <p>4、浙中丘陵水土保持生态保护红线。位于浙江省中部，分布于绍兴市、金华市、衢州市、台州市，划定面积 5496.26 平方公里，占浙江省陆域生态保护红线面积的 22.12%。该区域地貌类型多样，是浙江省最大的丘陵、盆地集中分布区，有钱塘江水系的衢江、金华江、浦阳江等，曹娥江水系、椒江水系和甬江水系的奉化江等；丘陵起伏平缓，底部开阔，由河谷中部向南北两侧呈阶梯状分布，是农业、林果业和畜牧业商品基地。该红线区的主导功能为水土保持。</p> <p>5、浙北水网平原其他生态功能生态保护红线。位于浙江省东北部的杭嘉湖平原和宁绍平原，分布于杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市，划定面积 1363.32 平方公里，占浙江省陆域生态保护红线面积的 5.49%。该区域是浙江省最大的平原区，地势低平，海拔多在 10 米以下，分布有少量海拔 200 米以下的丘陵；湖泊众多，水网密布，有“水乡泽国”之称。该红线区的主导功能为水源涵养和水土保持。</p>
洋生态保护红线	<p>浙江省海洋生态保护红线包括海洋生态保护红线区和海洋生态保护红线海岸线两部分。</p> <p>1、海洋生态保护红线区。主要包括海洋自然保护区、海洋特别保护区、重要河口、重要滨海湿地重要渔业海域、特别保护海岛、重要滨海旅游区、自然景观和历史文化遗迹(包含在海洋自然保护区和重要滨海旅游区内)、珍稀濒危物种集中分布区(包含在海洋保护区和重要渔业区内)、沙源保护海域和重要砂质岸线及邻近海域(包含在重要滨海旅游区内)、红树林(包含在海洋保护区和重要滨海湿地内)等 11 种红线区类型。</p> <p>2、海洋生态保护红线海岸线。包括海洋生态红线大陆自然岸线和海洋生态红线海岛自然岸线。根据浙江省大陆岸线的现状，共划定纳入红线管理的大陆自然岸线总长 747.50 公里(其中砂质岸线 15.95 公里)，占浙江省大陆岸线总长的 35.03%。目前浙江海岛岸线长 4496 公里，共划定纳入红线管理的海岛自然岸线 3509.16 公里(其中海岛砂质岸线长 89.59 公里)，占海岛岸线总长的 78.05%。</p>

浙江省生态保护红线相符性分析：本项目位于杭州市建德市乾潭镇西桥村(工业功能区)，根据《浙江省生态保护红线》(浙政发[2018]30 号文)和《建德市环境功能区划》(2015 年 11 月)中自然生态红线区范围，本项目不触及生态保护红线，具体详见附图 9。

2.5 建德市乾潭镇安仁污水处理厂

建德市乾潭镇安仁污水处理厂位于乾潭镇安仁后山村鱼坑坞，一期总处理能力达 5000 吨/日。主要处理乾潭镇安仁次中心区块内的工业废水和生活污水。废水纳管执行《污

水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准,经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级标准 A 标准后外排清绪江,目前已投入运行。污水处理厂处理工艺如下图 2-3。

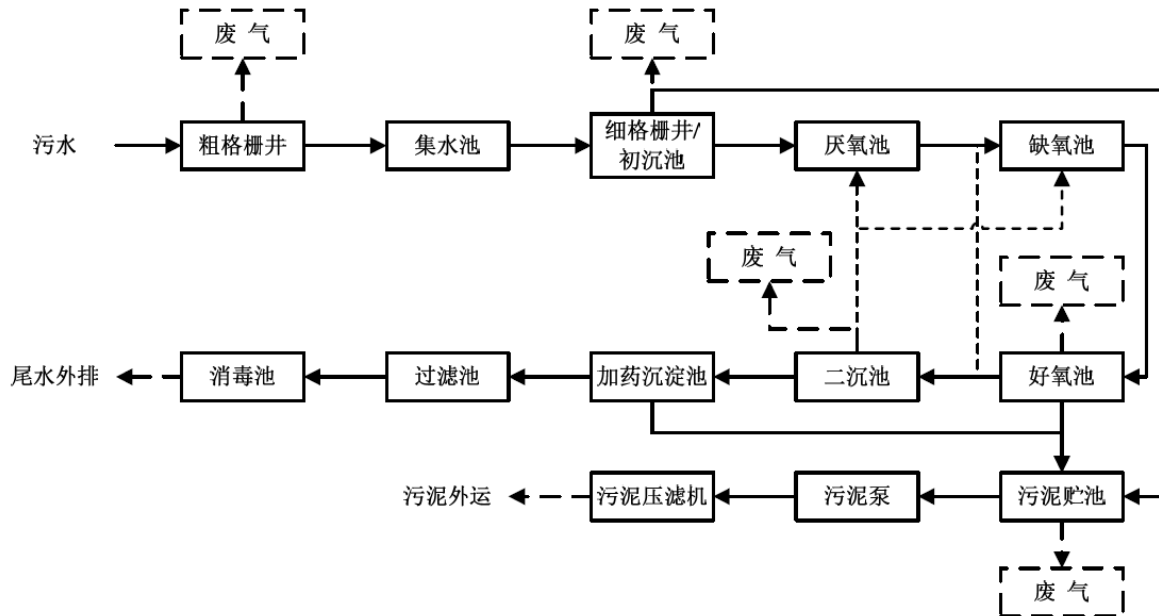


图 2-3 建德市乾潭镇安仁污水处理厂污水处理工艺流程图

经查询浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台,2019年1月10日安仁污水处理厂处理量为 0.22 万 t/d,工况负荷为 85%,尚有处理余量可接纳本项目废水。监测结果显示,安仁污水处理厂目前各项监测指标均达标排放,具体情况见下表 2-2。

表2-2 2019年1月安仁污水处理厂污染源废水监督性监测结果表

监测项目	出口浓度(mg/L)	标准限值(mg/L)	结果
pH 值	7.26(无量纲)	6-9(无量纲)	达标
生化需氧量	3.0	10	达标
总磷	0.1	0.5	达标
化学需氧量	13.0	50	达标
色度	8.0(倍)	30(倍)	达标
总汞	6.0E-05	0.001	达标
烷基汞	0	0	达标
总镉	<0.001	0.01	达标
总铬	<0.05	0.1	达标
六价铬	<0.004	0.05	达标
总砷	5.0E-04	0.1	达标
总铅	<0.02	0.1	达标
悬浮物	6.0	10	达标
LAS	<0.05	0.5	达标

粪大肠菌群数	165(个/L)	1000(个/L)	达标
氨氮	1.68	5	达标
总氮	6.21	15	达标

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

1、环境空气质量达标区判定

根据建德市 2017 年环境质量公报中的数据，2017 年建德市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度占标率分别为 13.3%、72.5%、80.0%、88.6%，均未超出标准限值；SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 百分位日平均或 8h 平均质量浓度占标率分别为 52.9%、76.0%、66.3%、85.1%、26.9%、74.4%，均未超出标准限值。区域环境空气质量现状评定见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评定表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均	8.0	60	13.3	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	79.4	150	52.9	
NO ₂	年平均	29.0	40	72.5	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	60.8	80	76.0	
PM ₁₀	年平均	56.0	70	80.0	达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	99.5	150	66.3	
PM _{2.5}	年平均	31.0	35	88.6	达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	63.8	75	85.1	
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	1075	4000	26.9	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均 值的第 90 百分位数	119.0	160	74.4	达标

根据《浙江省环境保护厅关于 2017 年全省环境空气质量情况的通报》，2017 年，全省共有 3 个设区城市和 32 个县级城市环境空气质量达标，新增 6 个达标城市，分别是台州市、建德市、宁海县、奉化区、苍南县、新昌县。由此可见，本项目所在地建德市属于环境空气质量达标区。

2、环境质量现状

本报告引用《建德市杨村桥镇龙源水库工程建设项目环境影响报告表》中的环境质量现状数据，具体监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2 2017 年建德市环境空气基本污染物监测及评价结果

监测点坐标		污染物	评价项目	评价标准 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度/占 标率%	超标频 率/%	达标 情况
X	Y							
720160	326291	SO ₂	年平均	60	8	13.3	0	达标

.24	4.56	NO ₂	日平均	150	4~22	14.7	0	保证率 达标
			年平均	40	29	72.5	0	达标
		PM ₁₀	日平均	80	4~96	120	0.55	保证率 达标
			年平均	70	56	80.0	0	达标
		PM _{2.5}	日平均	150	10~214	142.7	1.10	保证率 达标
			年平均	35	31.5	90.0	0	达标
		CO	日平均	4	0.3~1.4	35.0	0	保证率 达标
		O ₃	8h 平均	160	9~194	121.3	0.82	保证率 达标

上表数据表明,建德市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度分别为 8 μg/m³、29 μg/m³、56 μg/m³、31.5 μg/m³, 均未超出标准限值。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 日平均或 8h 平均质量浓度范围分别为 4~22 μg/m³、4~96 μg/m³、10~214 μg/m³、5~139 μg/m³、0.3~1.4 μg/m³、9~194 μg/m³。其中 SO₂ 日平均质量浓度最大浓度占标率为 14.7%, CO 日平均质量浓度最大浓度占标率为 35.0%, 均未超出标准范围; NO₂ 日平均质量浓度最大浓度占标率为 120%, 超标天数 2 天, 超标率为 0.55; PM₁₀ 日平均质量浓度最大浓度占标率为 142.7%, 超标天数 4 天, 超标率为 1.10; PM_{2.5} 日平均质量浓度最大浓度占标率为 185.3%, 超标天数 9 天, 超标率为 2.47; O₃ 8h 平均质量浓度最大浓度占标率为 121.3%, 超标天数 3 天, 超标率为 0.82。

综上, NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和臭氧日平均质量浓度虽有超标天数, 但达标保证率均在《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013) 要求范围内: SO₂ 98%、NO₂ 98%、PM₁₀ 95%、PM_{2.5} 95%、CO 95%、O₃ 90%。

3.1.2 地表水环境质量现状

为了解项目附近水体环境质量现状, 本评价引用胥溪入富春江断面 2018 年常规监测数据, 其监测结果及采用水质指数法评价结果见下表 3-3。

表3-3 地表水环境质量现状监测及评价结果 单位: mg/L, pH除外

项目	水温	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	总磷
监测值	18.8	7.97	9.67	1.68	8.85	2.03	0.175	0.068
标准值	-	6~9	≤20	≤4.0	≥5.0	≤6.0	≤1.0	≤0.2
标准指数	-	0.49	0.48	0.42	0.54	0.34	0.175	0.34
水质类别	-	I	I	I	I	II	II	II

根据以上监测及评价结果, 项目所在地胥溪入富春江断面的各项监测因子均能满足

《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类水质标准限值要求。

3.1.3 地下水水环境质量现状

为了解建设项目周围的地下水环境质量现状,本次评价引用《樱花木门(建德)有限公司年产实木门10万樘、浴室柜5万套、护墙板3万方、木质防火门5万樘、五金配件30万套项目环境影响报告书》中地下水水质监测结果进行现状分析。

1、监测点位

分别设以下 6 个点位(其中 1#、2#、3#测水质,同时测 6 个点位的水位),详见表 3-4。

表3-4 地下水现状监测点位分布

点位编号	监测点位位置	点位编号	监测点位位置
1#	厂址东南侧山顶	4#	厂址西北侧黄立垟村
2#	厂区北侧大门口	5#	厂址西北侧西家蓬村
3#	厂区东北侧后山湾村	6#	厂区北侧空地

2、水质监测因子: K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} (硫酸盐)、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、氯化物、总大肠菌群、细菌总数;

3、监测频次: 各监测 1 次;

4、监测方法: 采样按照(HJ/T164-2004)《地下水环境检测技术规范》的要求进行,分析方法按照《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)、《水和废水监测分析方法》(第四版)的要求进行。

5、监测数据及评价结果

地下水水位监测结果见表 3-5。

表3-5 地下水水位监测结果

点位编号	监测点位位置	水位	点位编号	监测点位位置	水位
1#	厂址东南侧山顶	49.5	4#	厂址西北侧黄立垟村	49.0
2#	厂区北侧大门口	49.0	5#	厂址西北侧西家蓬村	49.1
3#	厂区东北侧后山湾村	48.9	6#	厂区北侧空地	49.2

备注: 水位为海拔高度。

项目区域地下水水质监测结果见表 3-6。

表3-6 地下水监测数据及评价结果 单位: mg/L (除pH、阴阳离子mol/L、总大肠菌群个/L、细菌总数个/L外)

监测断面	采样日期	pH 值	耗氧量	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	砷	汞	六价铬	总硬度	铅	氟化物	镉
厂址东南侧山顶	2017.1.4	6.84	< 0.5	0.029	3.68	< 0.003	0.0012	< 0.004	0.0004	< 0.00001	< 0.004	44.2	< 0.0001	0.07	< 0.00001
	III类标准	6.5~8.5	≤3.0	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450	≤0.01	≤1.0	≤0.01
	标准指数	0.32	0.17	0.058	0.18	0.003	0.6	0.08	0.004	0.01	0.08	0.098	0.01	0.07	0.001
	水质类别	I类	I类	II类	II类	I类	III类	II类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类
厂区北侧大门口	2017.1.4	6.63	0.9	< 0.025	3.70	< 0.003	0.0010	< 0.004	0.0006	< 0.00001	< 0.004	50.1	< 0.0001	0.06	< 0.00001
	III类标准	6.5~8.5	≤3.0	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450	≤0.01	≤1.0	≤0.01
	标准指数	0.74	0.3	0.058	0.19	0.003	0.5	0.08	0.06	0.01	0.08	0.11	0.01	0.06	0.001
	水质类别	I类	I类	II类	II类	I类	III类	II类	II类	I类	I类	I类	I类	I类	I类
厂区东北侧后山湾村	2017.1.4	6.96	0.6	< 0.025	3.3	< 0.003	0.0008	< 0.004	0.0004	< 0.00001	< 0.004	48.6	< 0.0001	0.08	< 0.00001
	III类标准	6.5~8.5	≤3.0	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450	≤0.01	≤1.0	≤0.01
	标准指数	0.08	0.2	0.058	0.17	0.003	0.4	0.08	0.04	0.01	0.08	0.11	0.001	0.08	0.001
	水质类别	I类	I类	II类	II类	I类	I类	II类	I类	I类	II类	I类	I类	I类	I类

续3-6 地下水监测数据及评价结果

单位: mg/L (除pH、阴阳离子10⁻⁵mol/L、总大肠菌群MPN/L、细菌总数个/L外)

监测断面	采样日期	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰	总大肠菌群	细菌总数	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
厂址 东南 侧山 顶	2017.1.4	178	12.4	<10	<0.02	< 0.006	≥2.40×10 ⁴	12	5.18	8.26	0.44	0.1	15.8	<8.33	<0.29	<0.13
	III类标准	≤1000	≤250	≤250	≤0.3	≤0.10	3.0MPN/100mL	≤100 CFU/100mL	--	--	--	--	--	--	--	--
	标准指数	0.18	0.05	0.04	0.07	0.06	--	-	--	--	--	--	--	--	--	--
	水质类别	I类	I类	I类	I类	I类	--	I类	--	--	--	--	--	--	--	--
厂区 北侧 大门 口	2017.1.4	170	37.2	<10	<0.02	< 0.006	3.50×10 ³	6.4	5.05	0.16	0.71	0.19	17.9	<8.33	<0.29	<0.39
	III类标准	≤1000	≤250	≤250	≤0.3	≤0.10	3.0MPN/100mL	≤100 CFU/100mL	--	--	--	--	--	--	--	--
	标准指数	0.17	0.15	0.04	0.07	0.06	--	0.064	--	--	--	--	--	--	--	--
	水质类别	I类	I类	I类	I类	I类	--	I类	--	--	--	--	--	--	--	--
厂区 东北 侧后 山湾 村	2017.1.4	166	13.2	<10	<0.02	< 0.006	790	1	5.15	8.3	0.51	0.11	19.2	<8.33	<0.29	<0.14
	III类标准	≤1000	≤250	≤250	≤0.3	≤0.10	3.0MPN/100mL	≤100 CFU/100mL	--	--	--	--	--	--	--	--
	标准指数	0.17	0.05	0.04	0.07	0.06	--	0.01	--	--	--	--	--	--	--	--
	水质类别	I类	I类	I类	I类	I类	--	I类	--	--	--	--	--	--	--	--

由上表可知,项目区域地下水各指标都能满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。

3.1.4 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状,特委托浙江中实检测技术有限公司对项目所在地周界及敏感点声环境质量现状进行了监测。

监测点位:项目周界和最近的西侧敏感点(西桥村民居点),共设 5 个监测点位。

监测时间和频次:2019 年 9 月 23 日,昼间、夜间各一次。

声环境监测仪器:采用 AWA6228+多功能声级计(HZJC-012)、AWA6221A 型声校准器(HZJC-012)。

监测方法及来源:《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中环境噪声监测要求。

项目所在地周界及敏感点声环境现状监测结果具体见表 3-7。

表3-7 项目所在地周界及敏感点声环境现状监测结果

测点编号	测点位置	监测结果	
		昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
1#	东侧	58.0	42.0
2#	南侧	56.0	42.0
3#	西侧	56.0	42.0
4#	北侧	56.0	45.0
5#	最近的西侧敏感点(西桥村民居点)	58.0	45.0

监测结果表明:本项目周界昼间、夜间声环境质量现状监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 3 类区标准(昼间 65 dB(A)、夜间 55 dB(A)),最近的西侧敏感点(西桥村民居点)声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类区标准(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

根据调查,本项目周边主要保护目标见表 3-8,详见附图 2。

表3-8 本项目周边主要保护目标

名称	坐标/m		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					
西桥村民居点	74652 1.69	32809 96.34	民居点	105 户,约 350 人	环境空气 二类区、声 环境 2 类	西	~约 21
							与生产区距 离约 51
徐家坞民居点	74661 8.35	32808 93.87		35 户,约 120 人		南	~约 110
							与生产区距 离约 110

4、评价适用标准

4.1 环境空气

本项目所在地环境空气为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 1、表 2 中的二级标准，具体见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	备注
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准
	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		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		

环境
质量
标准

4.2 地表水环境

项目周边主要地表水体为胥溪(约 2.2km)，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015.6)，属钱塘江水系(钱塘 182)，水功能区为胥溪建德农业用水区，水环境功能区为农业用水区，其现状水质及目标水质均为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的Ⅲ类标准，具体见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 单位: mg/L

项目	pH	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -H	TP
Ⅲ类标准	6~9	≥5.0	≤20	≤6.0	≤4.0	≤1.0	≤0.2

4.3 地下水环境

项目所在区域地下水尚未划分功能区，根据本地区环境特征和保护要求，参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准，该类标准是地下水化学组份含量中等，以 GB 5749-2006 为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水。具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 地下水质量标准 单位: mg/L (pH、总大肠菌群、细菌总数除外)

指标	pH	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰
III类	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤250	≤250	≤0.3	≤0.10
指标	挥发酚	耗氧量	硝酸盐	亚硝酸盐	氨氮	氟化物	汞
III类	≤0.002	≤3.0	≤20.0	≤1.00	≤0.50	≤1.0	≤0.001
指标	砷	镉	铬(六价)	铅	总大肠菌群	细菌总数	氰化物
III类	≤0.01	≤0.005	≤0.05	≤0.01	≤3.0(NPN/100mL)	≤100(CFU/mL)	≤0.05

4.4 声环境

本项目位于杭州市建德市乾潭镇西桥村(工业功能区),周界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中的 3 类标准,其中南侧约 45m 为主要交通干线。根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014),相邻交通干线边界外区域为 3 类声环境功能区,距离为 20m±5m 范围内执行 4a 类声环境功能区,而本项目南侧与交通干线距离约 45m,南侧仍执行 3 类。周围敏感点声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中的 2 类标准,具体见表 4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》(GB 3096-2008)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类(项目周界东、南、西侧和北侧)	65 dB(A)	55 dB(A)
2 类(周围敏感点)	60 dB(A)	50 dB(A)

4.5 废气

依据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发〔2019〕14 号),本项目排气筒大气污染物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中大气污染物特别排放限值(表 2),无组织排放执行大气污染物无组织排放限值(表 3),具体见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 排气筒大气污染物特别排放限值 单位: mg/m³

生产过程	生产设备	颗粒物
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10

根据以上标准,排气筒高度应不低于 15m,且应高出本体建(构)筑物 3m 以上。

表 4-6 大气污染物无组织排放限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点,下风向设监控点

污染物排放标准

4.6 废水

本项目生产中设备冲洗水循环回用，不外排。本项目排放的废水主要为生活污水，该污水经化粪池预处理达标后纳管排放，最终经建德市乾潭镇安仁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入清绪江。建德市乾潭镇安仁污水处理厂进水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)。项目纳管排放标准见表 4-7，环境排放标准见表 4-8。

表 4-7 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 单位: mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
三级标准限值	6-9	500	300	400	35
注: 氨氮(NH ₃ -N)三级标准限值参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)。					

表 4-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 单位: mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

4.7 噪声

本项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的标准，具体见表 4-9。

表 4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4.8 固废

本项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单(环境保护部 2013 年第 36 号公告)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等中的有关规定。

总量控制指标

根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》、《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)〉的通知》等文件要求及项目特点，确定本项目排放的污染物中纳入总量控制的因子包括 COD_{Cr}、NH₃-N 和烟粉尘。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)的通知》(浙环发[2012]10 号)中的规定: (一)各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，

新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1；(二)新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。因此，本项目仅排放的生活污水中新增化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量不进行区域替代削减。另据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》(浙环发[2016]46号)和《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》(浙政函[2018]103号)中规定：“进一步完善总量替代制度，VOCs等新增总量指标实施减量替代，杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及VOCs排放的，实行区域内现役源2倍削减量替代”；“全市新增二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)烟粉尘、VOCs排放的项目均实行区域内现役源排放2倍削减量替代”。

因此，本项目污染物总量控制平衡见表4-10。

表4-10 本项目污染物总量控制平衡表 单位：t/a

污染物	项目排放量	总量控制建议值	替代比例	区域平衡替代削减量
烟粉尘	0.12	0.12	1:2	0.24
化学需氧量	0.010	0.010	-	-
氨氮	0.001	0.001	-	-

企业排放的烟粉尘向杭州市生态环境局建德分局提出申请，在区域范围内予以平衡调剂，项目建设满足总量控制要求。

5、建设项目工程分析

5.1 生产工艺流程及产污环节

本项目主要生产工艺流程及产污环节如下：

1、益胶泥(粉状料)

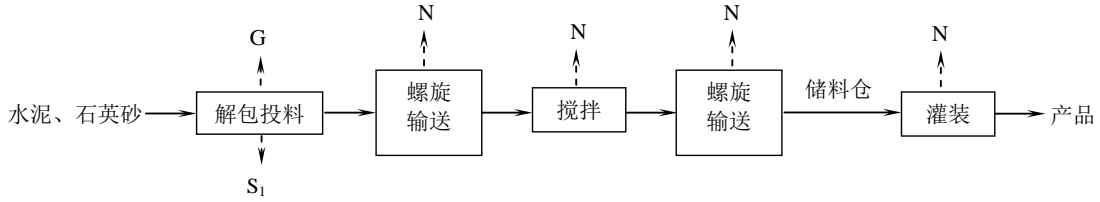


图 5-1 益胶泥(粉状料)生产工艺及产污环节

2、耐水腻子(粉状料)

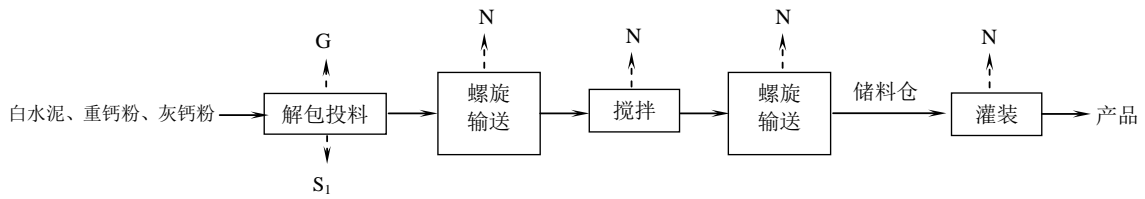


图 5-2 耐水腻子(粉状料)生产工艺及产污环节

3、防水浆料(粉状料)

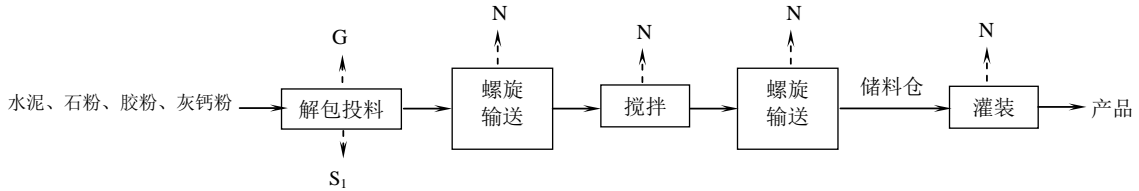


图 5-3 防水浆料(粉状料)生产工艺及产污环节

4、堵漏王(粉状料)

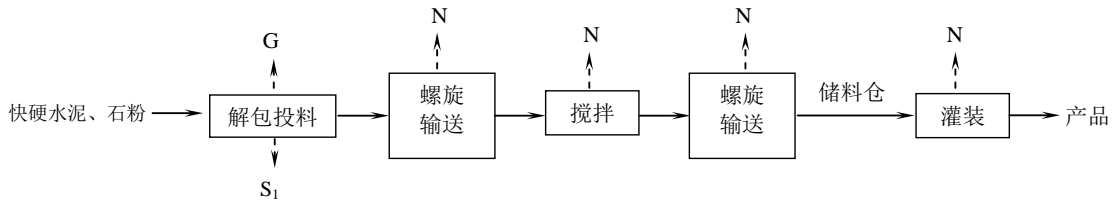


图 5-4 堵漏王(粉状料)生产工艺及产污环节

5、防水涂料(粉状料)

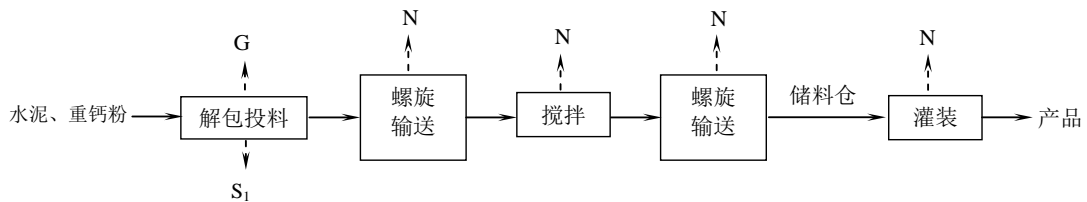


图 5-5 防水涂料(粉状料)生产工艺及产污环节

6、质感涂料(粉状料)

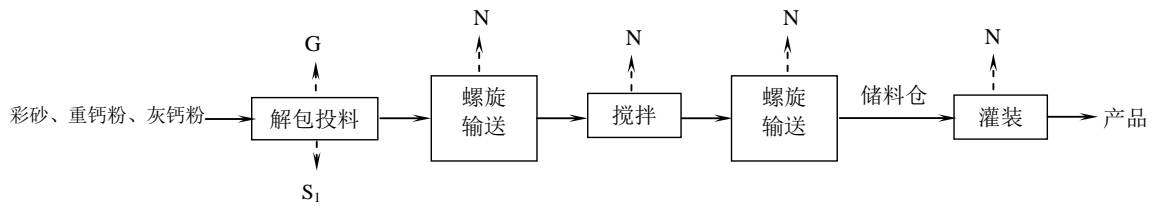


图 5-6 质感涂料(粉状料)生产工艺及产污环节

7、水性涂料(粉状料)

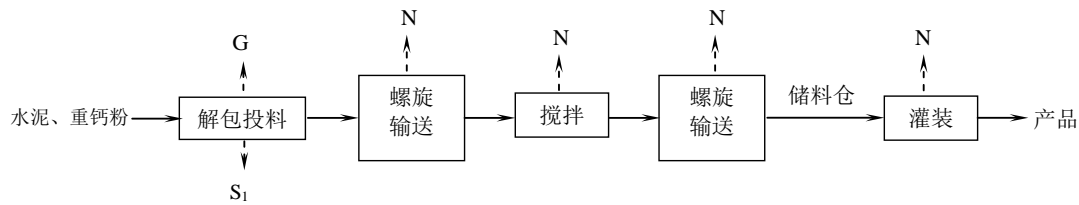


图 5-7 水性涂料(粉状料)生产工艺及产污环节

8、液状料(防水浆料、质感涂料、防水涂料、水性涂料)

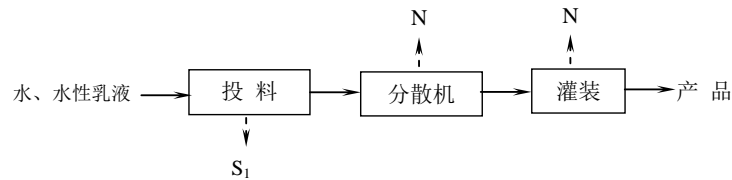


图 5-8 液状料生产工艺及产污环节

注：以上 G 代表废气(粉尘)、N 代表噪声、S 代表固废。

9、工艺说明

(1)粉状料(益胶泥、耐水腻子、防水浆料、堵漏王、质感涂料、防水涂料、水性涂料)

将粉状袋装原料解包后按一定比例由人工先后投入进料器(地下料斗),通过螺旋提升机送到搅拌机筒内,搅拌机筒内的两根主轴等速反向旋转,搅拌轴上的浆叶形成复合循环。粉料可在 3-5 分钟内混合均匀,再通过螺旋放料机构将物料输出到储料仓。粉料经储料仓放料口进入自动灌装机灌装,利用包(灌)装秤控制器进行自动准确称重,再自动包装、封口,最后由人工从灌装箱口运出;项目搅拌过程为单纯混合和分装的;粉料采用螺旋输送;粉状原料在解包投料过程有粉尘产生,但粉料在螺旋输送、混合搅拌、储存等过程均密闭,无粉尘散溢;灌装在封闭的灌装箱内自动称重、灌装及封口,作业过程密闭,无粉尘产生;地下投料斗上方设置封闭罩,并设置 1 个投料口,投料口设有封闭设施,投料时打开,非投料时封闭,减少了粉尘散逸;投料口产生的粉尘由封闭罩上方设置的集气管收集送至配套的脉冲袋式除尘器处理。

(2)液状料(防水浆料、质感涂料、防水涂料、水性涂料)

将水、水性乳液(聚丙烯酸酯乳液)按不同的比例由人工先后投入分散机中搅拌均匀,然后在分散机下端放料口进行灌装,再由人工运出;液状料搅拌过程为单纯混合和分装的;本项目使用的水性乳液主要成份为聚丙烯酸酯乳液、添加剂和水,其挥发性极低,基本不产生挥发性有机物;本项目防水浆料、质感材料、防水涂料、水性涂料液状料和粉状料产品由客户购买后在施工现场混合即为成品。

本项目所用原料均外购成品;乳液分散搅拌过程为常温常压;当天生产结束后,需对生产液状料的分散机设备进行冲洗,产生的冲洗水在桶中暂存,作为后续同类产品原料重新利用,不作废水排放。

(2)工艺先进性分析:本项目粉料采用螺旋密闭管道输送,有效杜绝输送粉尘产生;项目采用自动灌装,在袋口与灌装阀接触后自动打开进行灌装,并采用包(灌)装秤控制器进行自动准确称重。因此,本项目螺旋输送、灌装工艺较先进。

5.2 项目主要污染因素识别

本项目生产过程中主要污染因素识别见表 5-1。

表 5-1 项目主要污染因素识别

类别	编号	污染物	产污工序	污染因子
废气	G	粉尘	解包投料	颗粒物
废水	W	生活污水	日常生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	N	设备运行噪声	设备运行	Leq(A)
固废	S ₁	废包装物	原料使用	编织袋、纸袋、塑料袋、塑料桶等
	S ₂	收集的粉尘	废气处理	原料粉
	S ₃	生活垃圾	日常生活	塑料、纸屑等

5.3 营运期污染源强分析

5.3.1 废气 G

本项目使用的水性乳液主要成份为聚丙烯酸酯乳液、添加剂和水,其挥发性极低,基本不产生挥发性有机物。因此,本项目生产过程中废气主要为解包投料粉尘。

根据同类企业的经验数据,解包投料过程产生的粉尘约为原料用量的 0.4%,本项目粉状原料用量为 1504.12t/a,则解包投料过程产生的粉尘量约 6t/a。根据设备厂商提供的资料说明,地下投料斗上方设置封闭罩,其侧面设有 1 个投料口。该投料口在投料时打开,非投料时封闭,有效减少了粉尘散逸。投料斗封闭罩粉尘收集率按 99%计。投料时产生的粉尘由封闭罩上方配备的集气管收集送至配套的脉冲袋式除尘器处理,每台除尘器处理风量 3000-4000m³/h,除尘效率在 99%以上。经 4 个脉冲袋式除尘器处理后的粉尘汇总后由 1 根不低于 15m 高排气筒排放。根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中排气筒高度规定要求,排气筒高度应不低于 15m,且应高出本体建(构)筑物 3m 以上,

结合本项目用房实际情况，本项目排气筒确定为 15m。根据标准要求，本项目脉冲袋式除尘器排气筒汇总出口浓度要求在 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，则出口风量不小于 $2500\text{m}^3/\text{h}$ 。项目解包投料颗粒物产排情况见表 5-2。

表 5-2 项目解包投料颗粒物产排情况

排放方式	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)
有组织	5.94($\leq 990\text{mg}/\text{m}^3$)	0.06	0.025	≤ 10
无组织	0.06	0.06	0.025	/
小计	6.00	0.12	0.05	/

注：本项目解包投料作业时间按 300d，8h/d 计。

5.3.2 废水 W

本项目生产设备冲洗水循环回用，不外排，项目废水主要为生活污水。

本项目劳动定员 8 人，厂内不设食堂和员工宿舍，员工日常用水按每人每日 100L 计，生活用水量约 $240\text{m}^3/\text{a}$ ($0.8\text{m}^3/\text{d}$)，产污系数按 0.80 计，则生活污水产生量为 $192\text{m}^3/\text{a}$ ($0.64\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水中主要污染物产生浓度 COD_{Cr} 为 $350\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 为 $35\text{mg}/\text{L}$ ，主要污染物产生量 COD_{Cr} $0.067\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ $0.007\text{t}/\text{a}$ 。

本项目生活污水由化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中的三级标准后纳入污水管网，最终经建德市乾潭镇安仁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级 A 标准后排入清绪江。

本项目废水产排情况见表 5-3。

表 5-3 项目生活污水产排情况

污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	纳管浓度(mg/L)	纳管量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
污水量	/	192	/	192	/	192
COD_{Cr}	350	0.067	350	0.067	50	0.010
$\text{NH}_3\text{-N}$	35	0.007	35	0.007	5	0.001

5.3.3 噪声

本项目营运期主要设备噪声源强见表 5-4。

表 5-4 本项目营运期主要设备噪声源强

序号	设备名称	数量(台)	噪声声级(dB)	测量点
1	搅拌机	4 台	85	距离设备 1m 处
2	分散机	4 台	85	距离设备 1m 处
3	螺旋输送机	8 台	85	距离设备 1m 处
4	除尘风机	4 台	85	距离设备 1m 处
5	自动灌装机	5 台	75	距离设备 1m 处

5.3.4 固废

本项目副产物主要为废包装物、收集的粉尘和生活垃圾。

1、副产物

(1) 废包装物 S₁

本项目原料使用过程中，会产生废包装袋、包装桶。项目包装袋质量按 0.1kg/个(包装规格为 50 千克/袋)、包装桶规格为 1000 千克/桶，项目粉状原料用量为 1504.12t/a，乳液用量为 166t/a，则废包装袋产生量为 3t/a，废包装塑料桶产生量为 166 个/年。其中废包装塑料桶由原料厂商回收再利用。

(2) 收集的粉尘 S₂

本项目脉冲袋式除尘器收集的粉尘量约 5.88t/a(按物料平衡理论值计)，均回用作为同批次产品原料。

(3) 生活垃圾 S₃

本项目劳动定员 8 人，非住宿员工生活垃圾按人均 0.5kg/d 计算，则项目生活垃圾产生量约为 1.2t/a。

项目各副产物产生情况见表 5-5。

表 5-5 项目各类副产物产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量
1	废包装物 S ₁	解包	固态	编织袋、纸袋、塑料袋	3t/a
				塑料桶	166 个/年
2	收集的粉尘 S ₂	除尘	固态	原料粉	5.88t/a
3	生活垃圾 S ₃	日常生活	固态	塑料、纸屑等	1.2t/a

2、属性判断

(1) 固体废物属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，对本项目产生的各类副产物进行属性判定，判定结果见表 5-6。

表 5-6 项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固废	判定依据
1	废包装物 S ₁	解包	固态	编织袋、纸袋、塑料袋	是	4.1 h)
				塑料桶	否	6.1 a)
2	收集的粉尘 S ₂	除尘	固态	原料粉	否	6.1 b)
3	生活垃圾 S ₃	日常生活	固态	塑料、纸屑等	是	5.1 c)

(2) 危险废物属性

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废包装物 S ₁ (编织袋、纸袋、塑料袋)	解包	否	/
2	生活垃圾 S ₃	日常生活	否	/

项目固体废物处置方式见表 5-8。

表 5-8 项目固体废物处置方式

序号	固废名称	产生工序	属性	预测产生量	处置方式
1	废包装物 S ₁ (编织袋、纸袋、塑料袋)	解包	一般固废	3t/a	外售综合利用
2	生活垃圾 S ₃	日常生活	一般固废	1.2t/a	环卫部门定期清运

5.4 物料平衡及水平衡

1、物料平衡

本项目粉状原料每批次投入量约 1.5t，液状原料每批次投入量约 2.0t。每批次产品物料平衡见表 5-9，项目产品物料总平衡见表 5-10。

表 5-9 每批次产品物料平衡 单位：吨/批次

		投入		产出		
一	益胶泥	水泥	0.9	益胶泥粉状料		1.494
		石英砂	0.6	废气	颗粒物	0.006
		小计	1.5	小计		1.5
二	耐水腻子	白水泥	0.45	耐水腻子粉状料		1.494
		重钙粉	0.75	废气	颗粒物	0.006
		灰钙粉	0.3	-		-
		小计	1.5	小计		1.5
三	防水浆料	水泥	0.46	防水浆料粉状料		1.494
		石粉	0.46	废气	颗粒物	0.006
		胶粉	0.12	-		-
		灰钙粉	0.46	-		-
		小计	1.5	小计		1.5
四	防水浆料	水	1.14	防水浆料液状料		2
		水性乳液	0.86	-		-
		小计	2	小计		2
五	堵漏王	快硬水泥	0.45	堵漏王粉状料		1.494
		石粉	1.05	废气	颗粒物	0.006
		小计	1.5	小计		1.5
六	质感涂料	彩砂	0.75	质感涂料粉状料		1.494
		重钙粉	0.5	废气	颗粒物	0.006
		灰钙粉	0.25	-		-

		小计	1.5	小计		1.5
七	质感涂料	水	1.17	质感涂料液状料		2
		水性乳液	0.83	-		-
		小计	2	小计		2
八	防水涂料	水泥	0.63	防水涂料粉状料		1.494
		重钙粉	0.88	废气	颗粒物	0.006
		小计	1.5	小计		1.5
九	防水涂料	水	1.25	防水涂料液状产品		2
		水性乳液	0.75	-		-
		小计	2	小计		2
十	水性涂料	水泥	0.86	水性涂料粉状产品		1.494
		重钙粉	0.64	废气	颗粒物	0.006
		小计	1.5	小计		
十一	水性涂料	水	1.07	水性涂料液状产品		2
		水性乳液	0.93	-		-
		小计	2	小计		2

表 5-10 项目产品物料总平衡

投入(t/a)			产出(t/a)		
1	水泥	437.134	各类建筑材料		1900
2	石英砂	144.012	废气	颗粒物	0.12
3	白水泥	60.006	-		-
4	重钙粉	310.423	-		-
5	灰钙粉	134.512	-		-
6	石粉	233.520	-		-
7	胶粉	19.502	-		-
8	彩砂	90.005	-		-
9	快硬水泥	75.006	-		-
10	水(自来水)	230	-		-
11	水性乳液	166	-		-
合计		1900.12	合计		1900.12

注：粉料 1.5 吨/批次，1003 批次/年；液料 2 吨/批次，198 批次/年。

2、水平衡

本项目生产用水包括原料用水、设备冲洗用水。其中，分散机单批次生产量为 2t (折合 2m³)，冲洗用水量以 5%计，即 100L，每天对 4 个分散机进行冲洗一次，年用水量为 120t/a，该冲洗水回用于生产中，不排放。

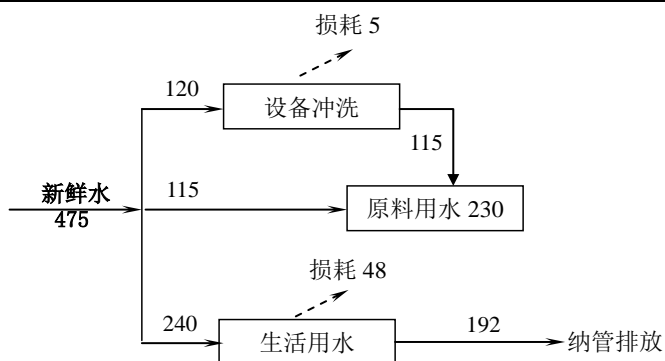


图 5-9 项目水平衡图 单位: t/a

5.5 本项目污染物产生及排放情况汇总

本项目污染物产生及排放情况见表 5-11。

表 5-11 本项目污染物产生及排放情况 单位: t/a

污染源类型	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水 W	生活污水量	192	0	192
	COD _{Cr}	0.067	0.057	0.010
	NH ₃ -N	0.007	0.006	0.001
废气 G	颗粒物	6	5.88	0.12
固废 S	废包装物(编织袋、纸袋、塑料袋) S ₁	3	0	3
	生活垃圾 S ₃	1.2	0	1.2

6、项目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	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物 G	解包投料	颗粒物有组织	5.94t/a, $\leq 990 \text{ mg/m}^3$	0.06t/a, $\leq 10 \text{ mg/m}^3$
		颗粒物无组织	0.06t/a	0.06t/a
		合计	6t/a	0.12t/a
水污染物 W	员工生活	生活污水量	192t/a	192t/a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.067t/a	50mg/L, 0.010t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.007t/a	5mg/L, 0.001t/a
固体废物 S	解包	废包装物(编织袋、纸袋、塑料袋) S ₁	3t/a	0t/a
	日常生活	生活垃圾 S ₃	1.2t/a	0t/a
噪声	项目噪声主要为生产设备的运行噪声, 设备噪声级在 75~85dB(A)之间。			
<p>主要生态影响:</p> <p>据现场踏勘, 本项目位于杭州市建德市乾潭镇西桥村(工业功能区), 处于人类活动频繁区, 无原始植被生长和珍贵野生动物活动, 区域生态系统敏感程度较低, 项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中经本次环评提出的环保措施处理后污染物的排放量不大, 对当地生态环境影响很小。</p>				

7、环境影响分析

7.1 营运期环境影响分析

7.1.1 大气环境影响分析

1、项目废气达标性分析

根据工程分析可知，项目生产过程中废气主要为解包投料粉尘。本项目废气治理方式及排气筒设置情况见表 7-1，本项目有组织废气达标情况见表 7-2。

表 7-1 本项目废气治理方式及排气筒设置情况表

污染物名称		治理方式
废气 G	解包投料粉尘	投料斗上方设置封闭罩，由集气管收集的粉尘送脉冲袋式除尘器处理后汇总通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。

表 7-2 本项目有组织废气达标情况表

污染物名称	污染因子	排放情况	排放标准	达标情况
解包投料粉尘	颗粒物	$\leq 10 \text{ mg/m}^3$	10 mg/m^3	达标

从上表可以得出，本项目解包投料粉尘排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 中大气污染物特别排放限值(表 2)。

2、估算模式计算

本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中的要求，采用估算模式对污染物的影响程度和影响范围计算，以及评价等级进行判定。

3、预测因子及源强参数

根据工程分析，本项目主要污染物为颗粒物，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 预测模型，选取 AERSCREEN 模式进行估算计算。

本项目评价因子和评价标准见表 7-3。

表 7-3 项目评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TSP	小时值	0.9 mg/m^3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
PM ₁₀	小时值	0.45 mg/m^3	

注：表中 TSP 小时值以日均值 3 倍计。

本项目污染源估算计算点源参数见下表 7-4。

表 7-4 项目点源参数表

编号	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/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y								PM ₁₀
1	排气筒	74658 1.75	32810 17.77	0	15	0.25	14.2	25	2400	正常	0.025

项目污染源估算计算面源参数见下表 7-5。

表 7-5 项目面源参数表

编号	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	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								TSP
1	生产车间	74658 8.53	32810 12.85	0	19.9	10	-22	6	2400	正常	0.025

估算模型参数见表 7-6。

表 7-6 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/°C		42.9
最低环境温度/°C		-8.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	-
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/°	-

4、估算模式结果

项目主要污染源估算模式估算结果见表 7-7。

表 7-7 项目主要污染源估算模式估算结果

下风向距离/m	无组织(TSP)		有组织(PM ₁₀)	
	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	7.71E+01	8.57	1.81E-02	0
25	6.36E+01	7.07	4.99E-01	0.47
50	3.32E+01	3.69	2.10E+00	0.61
100	2.34E+01	2.6	2.49E+00	0.47
200	1.87E+01	2.07	1.53E+00	0.37
300	1.61E+01	1.79	1.69E+00	0.37
400	1.41E+01	1.57	1.47E+00	0.31
500	1.25E+01	1.39	1.23E+00	0.26
600	1.13E+01	1.25	1.12E+00	0.25
700	1.02E+01	1.13	1.11E+00	0.24
800	9.30E+00	1.03	1.07E+00	0.24
900	8.53E+00	0.95	1.02E+00	0.22
1000	7.87E+00	0.87	9.62E-01	0.21

1500	5.74E+00	0.64	7.10E-01	0.16
2000	4.52E+00	0.5	5.39E-01	0.12
2500	3.77E+00	0.42	4.27E-01	0.09
下风向最大质量浓度及占标率/%	8.12E+01	9.03	2.74E+00	0.61
D10%最远距离/m	13		75	

项目主要污染物最大落地浓度及占标率汇总见表 7-8。

表 7-8 项目主要污染物最大落地浓度及占标率汇总

排放形式	排放部位	污染物名称	最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max}		$D_{10\%}/\text{m}$
				占标率 /%	下风向距离 /m	
有组织	排气筒	PM ₁₀	2.74E+00	0.61	75	-
无组织	生产车间	TSP	8.12E+01	9.03	13	-

综上，本项目废气排放最大质量浓度占标率 $P_{\max}=9.03\%$ ， $D_{10\%}=0$ ， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，来源于车间无组织源。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)确定大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围为以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5、大气污染物排放量核算

大气污染物排放量见表 7-9~7-10。

表 7-9 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)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口/有组织排放总计					
1	排气筒	颗粒物	≤ 10	0.025	0.06
一般排放口/有组织排放总计		颗粒物			0.06

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	生产车间	解包投料	颗粒物	集气收集	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB 4915-2013)	1.0	0.06
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物		0.06		

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-11。

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.12

6、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018), 项目需在生产运行阶段进行污染监测计划, 具体详见表 7-12。

表 7-12 自行监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
排气筒	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)
厂界(无组织)	颗粒物	1 次/年	

7、建设项目大气环境影响评价结论

本项目大气环境影响评价自查表见表 7-13。

表 7-13 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5})				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>			
						其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2017)年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主要部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>							
大气环境影响评价与预测	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		长边 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子(颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(-)h		C _{非正常} ≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} > 100% <input type="checkbox"/>			
保证率日平均浓度	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				

	和年平均 浓度浓度 叠加值			
	区域环境质 量的整体变 化情况	K≤-20%□	K > -20%□	
环境监测 计划	污染源 监测	监测因子: (颗粒物)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测□
	环境质量 监测	监测因子: (-)	监测点位数(-)	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结 论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可接受□
	大气环境 防护距离	距(-)厂界远(-)m		
	污染源年 排放量	SO ₂ :(-)t/a	NO _x : (-)t/a	颗粒物(0.12)t/a VOCs: (-)t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项				

综上, 对照本项目大气环境影响评价自查表结果, 本项目环评结论基本可信。

8、卫生防护距离计算

无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时, 其浓度如超过 GB 3095 与 TJ 36 规定的居住区容许浓度限值, 则无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。

工业企业卫生防护距离 L 计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中:

C_m ——标准浓度限值, mg/m³;

L ——工业企业所需卫生防护距离, m;

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算, $r = (S / \pi)^{0.50}$;

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h;

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 GB/T 13201-91 的表 5 中查取。

本项目无组织废气卫生防护距离计算结果见表 7-14。

表 7-14 本项目无组织废气卫生防护距离计算结果

污染源	生产车间(区)
污染物	颗粒物(TSP)
源强(kg/h)	0.025
环境质量标准(mg/m ³)	0.9

面源面积(m ²)	19.9m×10m
计算卫生防护距离(m)	3.701
确定卫生防护距离(m)	50

综上，本项目实施后，应对生产厂房设置50m的卫生防护距离，最终卫生防护距离要求由卫生部门确定。

根据现场踏勘，项目生产厂界最近敏感点为西侧西桥村民居点，距离厂界约 21m，但距离主要生产区约 51m。因此，只要控制好本项目生产区域与西侧西桥村民居点的距离，能保证敏感点在本项目卫生防护距离之外，可符合卫生防护距离要求。

另外，建议当地政府在项目生产区域周边至少 50m 范围内不再规划新建集中居住区、学校、医院等敏感对象。卫生防护距离由当地卫生部门归口管理。



图 7-1 项目卫生防护距离包络线图

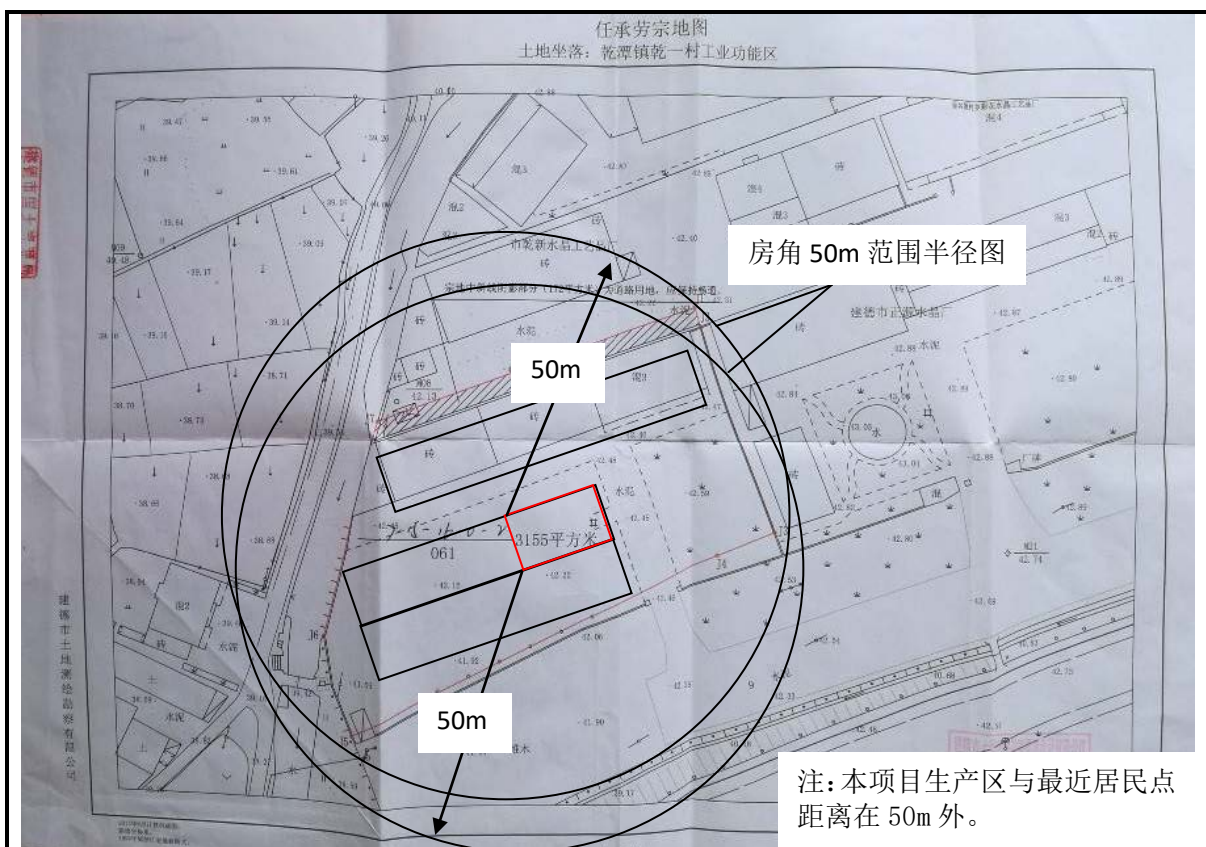


图 7-2 项目用房房角 50m 范围半径图

7.1.2 水环境影响分析

本项目厂区实行雨污分流制原则。

本项目废水主要为生活污水，该污水经化粪池预处理达标后纳管排放，最终经建德市乾潭镇安仁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入清绪江。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目为水污染影响型项目，参照导则表 1 中水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目废水由管网纳入污水处理厂间接排放，评价等级为三级 B，因此可以不进行水环境影响预测，仅作简要分析。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-15。

表 7-15 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			

1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	纳管	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1	生活污水预处理系统	生化	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
---	------	---------------------------------------	----	------------------------	---	-----------	----	-------	---	--

本项目废水排放口情况见表 7-16。

表 7-16 本项目废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	119°32'49.68"	29°38'4.51"	0.0192	纳管	间断排放	每天	建德市乾潭镇安仁污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

本项目废水排放执行标准见表 7-17。

表 7-17 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	生活污水	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准，其中氨氮标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)
			NH ₃ -N	500
				35

本项目废水污染物排放信息表见表 7-18。

表 7-18 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-01	COD _{Cr}	500	0.00022	0.067
		NH ₃ -N	35	0.00002	0.007
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.067	
		NH ₃ -N		0.007	

本项目废水环境监测计划及记录信息表见表 7-19。

表 7-19 本项目废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等 相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	WS-	pH	<input type="checkbox"/> 自动	/	/	/	/	1 个混	1 次/年	玻璃电极

01		<input checked="" type="checkbox"/> 手工					合采样		法
	COD _{Cr}	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/			重铬酸钾法
	NH ₃ -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/			水杨酸分光光度法

本项目地表水环境影响评价自查见表 7-20。

表 7-20 本项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位(水深) <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ；		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河口排放数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数()个	
现状评价	评价范围	河流：长度()km；湖库、及近岸海域：面积()km ²			
	评价因子	(pH、DO、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总磷、石油类)			
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准()			

	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流: 长度()km; 湖库、及近岸海域: 面积()km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> : 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务器满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> : 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上下和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量(t/a)		排放浓度(mg/L)	
		(COD _{Cr})	(0.010)		(50)	
(NH ₃ -N)		(0.001)		(5)		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	

		()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期()m ³ /s；鱼类繁殖期()m ³ /s；其他()m ³ /s 生态水位：一般水期()m ³ /s；鱼类繁殖期()m ³ /s；其他()m ³ /s					
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
防治措施		环境质量		污染源		
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
	监测点位	()		(污水标排口)		
	监测因子	()		(废水量、pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N)		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

本项目废水纳管排入建德市乾潭镇安仁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入清绪江。因此，本项目废水对周边地表水无直接影响。

7.1.3 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》(HJ 610-2016)附录 A，本项目建筑涂料属 84、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造，本项目生产过程主要为单纯混合或分装的，因此编制环境影响报告表，属 III 类项目。另外 70、防水建筑材料制造属 IV 类项目，可不开展地下水评价。本项目所在区域地下水环境敏感程度为不敏感，因此地下水评价工作等级为三级。本项目地下水评价等级判定结果见表 7-21。

表 7-21 地下水评价等级判定结果

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

项目外排废水主要为生活污水，但纳管排放，因此，在企业根据本报告要求做好地下水防治措施基础上，项目对周边地下水环境影响不大。本报告仅进行简单分析说明。

1、地下水污染类型

根据工程分析可知，项目对地下水可能造成影响的污染源主要是固废暂存库和污染区(包括生产区、公用工程区和三废治理设施区域)，主要污染物为固体废物(主要是各类固废等)。

2、污染途径分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物和地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和保护层。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：生产冲洗水下渗对地下水造成污染。

3、影响分析

(1) 预测因子

根据工程分析可知，本项目生产过程中产生污染物主要有 COD_{Cr} ，由于 COD_{Cr} 在地下水环境质量标准中没有具体要求，而高锰酸盐指数由耗氧量替代。因此，本项目选取高锰酸盐指数作为预测因子。根据我们类似工程经验，将 COD_{Cr} 转化为高锰酸盐指数，一般可取 COD_{Cr} :高锰酸盐指数为 4:1。

(2) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)的规定，确定本项目地下水评价等级为三级，可采用解析法或类比分析法。本次评价方法采用解析法。

(3) 预测模型

项目污染物在浅层土层中的迁移可概况为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界，其污染物浓度分布模型如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中： x —距注入点的距离， m；

t —时间， d；

$C(x,t)$ — t 时刻 x 处的示踪剂浓度；

C_0 —注入示踪剂浓度；

u —水流速度， m/d；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

$\operatorname{erfc}(\)$ —余误差函数。

(4) 参数选取

污染物平均浓度： $C_0=237\text{mg/L}$ (高锰酸盐指数)，项目 COD_{Cr} 平均浓度约 949mg/L ，换算

为高锰酸盐指数约为 237mg/L。

取纵向弥散系数 $D_L=0.00184\text{m}^2/\text{d}$;

地下水渗透系数 $K=0.12(\text{m}/\text{d})$;

地下水流速 $V=KI/ne=0.12\times 0.1\%/0.52=0.023(\text{m}/\text{d})$;

(5) 预测结果

污染物高锰酸盐指数在 100d、1000d 的污染物浓度随着距离的变化见下表。

表 7-22 污染物扩散解析计算结果表

预测时间(100 天)		预测时间(1000 天)	
距离(m)	浓度 c(mg/L)	距离(m)	浓度 c(mg/L)
0	237	0	237
0.5	236.8847	2.5	237
1	234.8937	5	237
1.5	221.0134	7.5	237
2	176.0107	10	237
2.5	99.66085	12.5	237
3	29.45137	15	236.9964
3.5	5.677646	17.5	236.507
4	0.6011546	20	223.0347
4.5	0.03403989	22.5	142.8674
5	0.001014573	25	35.21187
5.5	1.575993E-05	27.5	2.249949
6	1.267508E-07	30	0.03120442
6.5	5.254169E-10	32.5	8.707778E-05
7	1.184053E-12	35	4.717456E-08
7.5	0	37.5	5.196676E-12
8	0	40	0
8.5	0	42.5	0
9	0	45	0
9.5	0	47.5	0
10	0	50	0

根据预测可知，项目在未采取防渗措施的前提下，污染物 COD_{Cr} 最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围随着时间增长而升高；根据模型预测，100 天时扩散到 7.5m 处，1000 天时扩散到 40m 处。由上述预测结果可知，在不采取防渗措施前提下，废水通过渗透作用可对地下水造成一定的影响，因此，企业需对主要污染部位如固废堆放场所、生产区域等采取防渗措施，确保污染物不进入地下水。

4、地下水污染防治措施

地下水保护与污染防治要坚持以预防为主的原则。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，结合地下水环境影响评价结果，本项目一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

(1) 已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T 50934 等；对本项目固废进行分类堆放，一般固废的堆放场地严格按照 GB 18599 要求执行。

(2) 未颁布相关标准的行业，根据场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；本项目生产区地面天然粘土层厚度小于 1.5m 的，参照 GB16889 防渗技术要求进行防渗处理，采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化。

(3) 建立地下水污染控制制度和环境管理体系，以便及时发现问题，及时采取措施。

项目采取以上措施后，基本不会对浅层地下水产生影响，也不会影响到深层层压水。

7.1.4 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)附录 A 注 1，本项目产品生产过程仅为单纯混合和分装的，列入 IV 类项目。根据导则 4.2.2，其中 IV 类项目可不开展土壤环境影响评价。

7.1.5 声环境影响分析

本项目噪声主要来源于各类生产设备在运行过程中产生的噪声，噪声源强在 75~85dB(A) 之间。

1、预测模式

噪声预测计算采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)中的工业噪声预测计算模式。预测内容主要为厂界噪声和敏感点声环境，分别分析厂界噪声达标排放情况及敏感点声环境达标情况。本项目主要噪声源为室内声源。对于室内声源，需分析围护结构的尺寸及使用的建筑材料，确定室内声源的源强和运行的时间及时间段。

① 室内声源等效室外声源

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

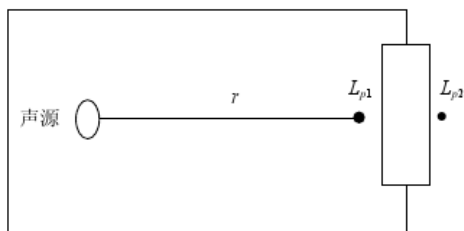


图 7-3 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q-指向性因数。通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R-房间常数； $R = \frac{5\alpha}{1-\alpha}$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按上式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$LP1i(T) = \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中： $L_{p1i}(T)$ -靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ -靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T_{Li} -围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

② ΣA_i 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本次评价只考虑几何发散衰减(A_{div})，其它因素的衰减，如温度梯

度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

几何发散衰减 A_{div}

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：

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

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 L_{AW} ，且声源处于半自由声场，上式相当于：

$$L_P(r)=L_w-20\lg(r)-8$$

$$L_A(r)=L_{AW}-20\lg(r)-8$$

具有指向性点声源几何发散衰减的计算公式、反射体引起的修正详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中 8.3.2.1 点声源的几何发散衰减中 b)、c)。

③ 叠加影响公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式

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

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

L_{Ai} -i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T-预测计算的时间段，s；

T_i -i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

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)。

本项目设备均在车间内，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，企业安装隔声门窗，车间隔声量取 25dB(A)，围墙隔声量取 5dB(A)。

2、预测参数

本项目噪声预测参数见表 7-23。

表 7-23 预测参数表

平均噪声级	整体声源面积	整体声源中心到各预测点距离/m				
		1#(厂界东侧)	2#(厂界南侧)	3#(厂界西侧)	4#(厂界北侧)	5#(最近西桥村民居点)
80dB(A)	199.27m ²	10	15	35	5	56

3、预测结果

根据噪声预测模式及预测参数，计算得到各预测点的噪声预测结果见 7-24。

表 7-24 各预测点噪声预测结果 单位 dB(A)

预测点	1#	2#	3#	4#	5#
距离衰减值	28.0	31.5	38.9	22.0	42.9
贡献值	48.0	44.5	37.1	54.0	33.1
昼间本底值	58.0	56.0	56.0	56.0	58.0
预测值	-	-	-	-	58.0
标准值	65	65	65	65	60

注：本项目夜间不生产。

经预测，本项目设备噪声经距离衰减和厂房、围墙隔声后，四侧厂界昼间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准限值，评价范围内敏感点预测值能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类区标准。

为确保企业作业时厂界噪声能达标排放，本环评建议企业可采取下列措施，具体如下：

- (1) 对高噪声的生产设备做好减振措施；
- (2) 选择性能稳定，运转平稳、低噪声的设备，减少设备空转；
- (3) 加强设备的定期维护，确保设备正常运行。

7.1.6 固体废物影响分析

本项目固体废物处置方式评价见下表 7-25。

表 7-25 本项目固体废物处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	预测产生量	处置去向	是否合理
1	废包装物 S ₁ (编织袋、纸袋、塑料袋)	解包	一般固废	3t/a	外售综合利用	合理
2	生活垃圾 S ₃	日常生活	一般固废	1.2t/a	环卫部门处理	合理

一般工业固废管理措施要求：

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单，企业应加强一般固废的收集、贮存，严禁露天堆放，应设置专用的一般固废贮存间。企业应建立档案制度，将入库的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。企业应按 GB 15562.2-1995 规定设置贮存间环境保护图形标志，定期进行检查和维护。

7.2 环保投资估算

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 14 万元，约占总投资的 1.4%。详见表 7-26。

表 7-26 本项目环保设施与投资估算表

项目	内容	投资(万元)	备注
废气治理	脉冲袋式除尘器及收尘系统	8	经除尘器处理的废气汇总 1

			个排气筒排放
废水治理	化粪池及管网等	3	废水预处理设施,再接入污水管网
噪声治理	减振降噪、隔声措施等	2	确保厂界噪声达标、敏感点声环境达标
固废处置	固废暂存库	1	固废临时贮存
合 计		14	/

8、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 G	解包投料	颗粒物	投料斗上方设置封闭罩, 由集气管收集的粉尘送脉冲袋式除尘器处理, 汇总后通过 1 根 15m 排气筒高空排放。	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2、表 3 标准
水污染物 W	日常生活	生活污水	由化粪池预处理达标后纳管排放, 最终经乾潭镇安仁污水处理厂处理达标后排入清绪江。	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准
固体废物 S	解包	废包装物 S ₁ (编织袋、纸袋、塑料袋)	外售综合利用	减量化、资源化、无害化
	日常生活	生活垃圾 S ₃	委托环卫部门清运处理	
噪声	(1)对高噪声的生产设备做好减振措施; (2)选择性能稳定, 运转平稳、低噪声的设备, 减少设备空转; (3)加强设备的定期维护, 确保设备正常运行。			
生态保护及水土流失防护措施及预期效果 <p>本项目位于杭州市建德市乾潭镇西桥村(工业功能区), 项目无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放, 产生的污染物可以做到达标排放, 且排放量较小。因此本项目营运期对周围环境的生态环境影响较小。</p> <p>污染防治措施汇总</p> <p>1、废水污染防治措施</p> <p>本项目生产中不排放废水, 废水主要为职工生活污水。该污水经化粪池预处理达标后纳管排放, 最终经建德市乾潭镇安仁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入清绪江。</p> <p>2、废气污染防治措施</p> <p>根据工艺流程及产污环节分析可知, 项目生产过程中废气主要为解包投料粉尘。地下投料斗上方设置封闭罩, 其侧面设有 1 个投料口。该投料口在投料时打开, 非投料时封闭, 有效减少了粉尘散逸。投料斗封闭罩粉尘收集率按 99%计。投料时产生的粉尘由封闭罩上方配备的集气管收集送至配套的脉冲袋式除尘器处理, 每台除尘器处理风量 3000-4000m³/h, 除尘效率在 99%以上。经 4 个脉冲袋式除尘器处理后的粉尘汇总后由 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>本项目废气封闭集气罩原理图如下:</p>				

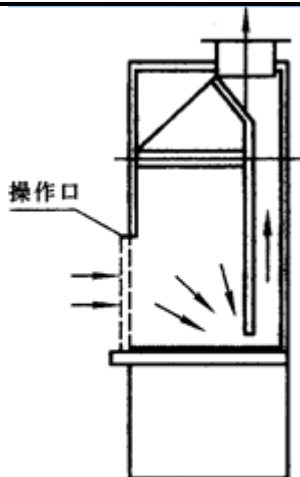


图 8-1 封闭集气罩原理图

3、噪声污染防治措施

- (1)对高噪声的生产设备做好减振措施；
- (2)选择性能稳定，运转平稳、低噪声的设备，减少设备空转；
- (3)加强设备的定期维护，确保设备正常运行。

4、固体废物处置措施

本项目固体废物处置措施见表 8-1。

表 8-1 本项目固体废物处置措施汇总表

序号	固废名称	属性	处置去向
1	废包装物 S ₁ (编织袋、纸袋、塑料袋)	一般固废	外售综合利用
2	生活垃圾 S ₃	一般固废	环卫部门处理

9、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 建设项目基本情况

浙江耐立建材科技有限公司租赁黄雪英、任承芳位于建德市乾潭镇西桥村(工业功能区)厂房进行生产,租赁面积 199.27m²。企业投资 1000 万元,拟购入搅拌机等国产设备,项目投产后可形成年产 1900 吨各类建筑材料的生产能力,包括年产 360 吨益胶泥、200 吨耐水腻子、300 吨防水浆料、250 吨堵漏王、240 吨防水涂料、300 吨质感涂料、250 吨水性涂料。项目污染物产生和排放情况见表 9-1。

表 9-1 项目污染物产生和排放情况表 单位: t/a

污染源类型	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水 W	生活污水量	192	0	192
	COD _{Cr}	0.067	0.057	0.010
	NH ₃ -N	0.007	0.006	0.001
废气 G	颗粒物	6	5.88	0.12
固废 S	废包装物(编织袋、纸袋、塑料袋) S ₁	3	0	3
	生活垃圾 S ₃	1.2	0	1.2

9.1.2 环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

根据建德市 2017 年环境质量公报中的数据,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等均未超出标准限值。根据《浙江省环境保护厅关于 2017 年全省环境空气质量情况的通报》,2017 年,建德市为新增的环境空气质量达标区。

根据引用的监测数据,建德市2017年全年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均值均达标,NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}和臭氧日平均质量浓度虽有超标天数,但保证率均达标。

(2) 水环境质量现状

本环评引用胥溪入富春江断面2018年常规监测数据。根据监测及评价结果,项目所在地胥溪入富春江断面的各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类水质标准限值要求。

为了解建设项目周围的地下水环境质量现状,本次评价引用《樱花木门(建德)有限公司年产实木门10万樘、浴室柜5万套、护墙板3万方、木质防火门5万樘、五金配件30万套项目环境影响报告书》中地下水水质监测结果进行现状分析。

由监测和评价结果可知,项目区域地下水各指标都能满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。

(3) 声环境质量现状

根据监测结果可知，本项目周界昼间、夜间声环境质量现状监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 3 类区标准(昼间 65 dB(A)、夜间 55 dB(A))，最近的西侧敏感点(西桥村民居点)声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类区标准(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。

9.1.3 环境影响评价结论

1、大气环境影响分析结论

根据工程分析，本项目生产过程中废气主要为解包投料粉尘。该粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物二级排放限值。

根据估算结果，正常工况下，本项目废气排放最大质量浓度占标率 $P_{\max}=9.03\%$ ， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，来源于车间无组织源。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)确定大气环境评价工作等级为二级，评价范围为以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。对照本项目大气环境影响评价自查表结果，本项目环评结论基本可信。

本项目主要生产区外需设置 50m 的卫生防护距离。根据调查，卫生防护距离范围内主要为工业区内厂区和道路。因此，本项目卫生防护距离能够得到满足。

2、水环境影响分析结论

本项目废水主要为生活污水，该污水经化粪池预处理达标后纳管排放，最终经建德市乾潭镇安仁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入清绪江。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目为水污染影响型项目，参照导则表 1 中水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目废水由管网纳入污水处理厂间接排放，评价等级为三级 B，可以不进行水环境影响预测，仅作简要分析。

经影响分析，本项目废水对周边地表水无直接影响。

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》(HJ 610-2016)附录 A，本项目建筑涂料属 84、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造，本项目生产过程主要为单纯混合或分装的，因此编制环境影响报告表，属 III 类项目。另外 70、防水建筑材料制造属 IV 类项目，可不开展地下水评价。本项目所在区域地下水环境敏感程度为不敏感，因此地下水评价工作等级为三级。由预测结果可知，在不采取防渗措施前提下，废水通过渗透作用可对地下水造成一定的影响，因

此，企业需对主要污染部位如固废堆放场所、生产区域等采取防渗措施，确保污染物不进入地下水。

项目采取措施后，基本不会对浅层地下水产生影响，也不会影响到深层层压水。

4、声环境影响分析结论

根据噪声预测结果，本项目运营期间对各侧厂界预测点的噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准要求。企业在采取本环评提出的一系列降噪措施后，可使企业作业时厂界噪声进一步降低。

因此，本项目噪声对周围环境影响不大。

5、固体废物影响分析结论

本项目固废主要为废包装物 S_1 (编织袋、纸袋、塑料袋)和生活垃圾等。其中废包装物 S_1 (编织袋、纸袋、塑料袋)外售综合利用、生活垃圾由环卫部门收集后统一处置。固体废物均可以妥善处置，对周围环境无影响。

9.1.4 污染治理措施

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 14 万元，约占总投资的 1.4%。建设单位需切实落实本项目环保投资。本项目污染防治措施见表 9-2。

表 9-2 污染防治措施清单汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	处理措施
大气 污染物 G	解包投料	颗粒物	投料斗上方设置封闭罩，由集气管收集的粉尘送脉冲袋式除尘器处理，汇总后通过 1 根 15m 排气筒高空排放。
水污 染物 W	日常生活	生活污水	由化粪池预处理达标后纳管排放，最终经乾潭镇安仁污水处理厂处理达标后排入清绪江。
固体 废物 S	解包	废包装物 S_1 (编织袋、纸袋、塑料袋)	外售综合利用
	日常生活	生活垃圾 S_3	委托环卫部门清运处理
噪声	(1)对高噪声的生产设备做好减振措施； (2)选择性能稳定，运转平稳、低噪声的设备，减少设备空转； (3)加强设备的定期维护，确保设备正常运行。		

9.1.5 环保审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 建设项目符合环境功能区规划的要求

根据《建德市环境功能区划》，项目所在地属于乾潭环境优化准入区，功能区编号为 0182-V-0-9，为优化准入区。本项目主要生产各类建筑材料，生产工艺仅为搅拌、混合、分装，不涉及化学反应，属于二类工业项目。项目产生的各类污染物经治理后均能实现达标排

放，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，项目废水能够纳管排放。因此，本项目的建设符合该环境功能小区的管控措施。另外，本项目不在该环境功能小区的负面清单之列。

因此，本项目能符合乾潭环境优化准入区的规划要求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目污染物产生规律简单可控，治理措施成熟可靠，根据工程分析和环境影响预测结论，只要企业能按照本环评要求落实“三废”治理措施，则项目运营期污染物排放能达到国家相关排放标准要求，符合达标排放原则。

因此，只要落实本环评提出的各项污染防治措施，污染物均能达标排放。

(3) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标要求

根据国家和浙江省相关要求，本项目纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 和烟粉尘。

根据浙环发[2012]10 号《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)〉的通知》，本项目仅排放生活污水，新增化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量不进行区域替代削减。另据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》(浙环发[2016]46 号)和《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》(浙政函[2018]103 号)中规定，本项目新增烟粉尘实行区域内现役源排放 2 倍削减量替代。

本项目新增化学需氧量和氨氮排放量分别为 0.010t/a 和 0.001t/a，总量控制建议值分别为 0.010t/a 和 0.001t/a，无需替代削减；烟粉尘排放量为 0.012t/a，总量控制建议值为 0.12t/a，实行区域内现役源排放 2 倍削减量替代后，替代削减量为 0.24t/a。

企业排放的烟粉尘向杭州市生态环境局建德分局提出申请，在区域范围内予以平衡调剂，项目建设满足总量控制要求。

(4) 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

经分析预测，项目投产后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量基本仍能维持现状。

2、“四性五不批原则”符合性分析

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见下表 9-3。

表 9-3 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目位于杭州市建德市乾潭镇西桥村(工业功能区)，该地区环境空气质量、水环境质量、声环境质量现状基本良好，能满足建设项目对环境的需求，选址可行。	符合

	环境影响分析预测评估的可靠性	预测方法按照导则规定的模式进行，环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做达标排放，固废均可实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，评价结论是科学的。	符合
五不批	(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，环境风险不大，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	本项目所在地环境空气质量、水环境质量、声环境等环境质量现状基本良好，有一定的环境容量。项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会出现环境质量出现降级的情况。	符合
	(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本环评提出了相应污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放。	符合
	(四)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目。	符合
	(五)建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	环评报告采用的基础资料数据均采用建设单位实际建设申报内容，环境监测数据均由资质单位监测取得。不存在重大缺陷和遗漏。	符合

3、“三线一单”符合性分析

(1)生态保护红线

根据《建德市环境功能区划》，本项目位于杭州市建德市乾潭镇西桥村(工业功能区)，项目所在环境功能区域为“乾潭环境优化准入区(0182-V-0-9)”，为优化准入区，不在生态

保护红线范围内，项目所在地不属于特殊重要生态功能区和必须实行强制性严格保护的区域。因此本项目建设满足生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

根据各环境要素环境监测数据及评价结果可知，本项目附近的环境空气、地表水环境和声环境质量均达标。项目污染物主要为粉尘、生活污水和固体废物等。本项目通过切实可行的污染治理措施后，各污染物均可以做到达标排放，并按要求实行相应的污染物排放总量控制替代平衡方案。根据环境影响分析结果可知，各环境要素评价范围内相应环境质量仍可维持现有等级，不会产生降级，符合各环境要素质量目标、质量底线、环境风险管控底线及污染排放限值。

因此，本项目并不触及环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目用地已办理了相关土地证等续，不新征用地，可实现土地资源有序利用与有效保护，未达到土地资源利用上线；本项目主要使用清洁能源电能，不利用煤等其它能源，符合能源利用总量、结构和利用效率要求，同时不涉及到高污染燃料禁燃区要求，未达到能源资源利用上线；本项目不涉及到自然资源资产核算及管控，无相关利用上线要求；本项目用水采用自来水，为地表水资源，并不涉及地下水、生态用水要求，项目用水能得到满足，也不达到水资源利用上线。故本项目满足资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目主要从事各类建筑材料的生产，属于《建德市环境功能区划》附件中所列的二类工业项目，非该环境功能区划中负面清单中的禁止新建、扩建的三类工业建设项目。

故本项目能符合“三线一单”的管理要求。

综上，项目的建设能够符合环保审批原则。

9.2 建议

1、为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议企业加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

2、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗及污染防治措施等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报。

9.3 环评总结论

综上所述，本项目符合国家、省、市的产业政策，项目在杭州市建德市乾潭镇西桥村(工业功能区)内实施，符合当地总体发展规划。在落实本报告提出的各项环保治理措施后可以做到达标排放，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、

省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目符合《建德市环境功能区划》的要求；符合“三线一单”控制要求。

因此，只要企业认真落实本环评报告提出的污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度的前提下，从环保角度看该项目的建设是可行的。