

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：年产 20 万吨商品砂浆、60 万立方商品混凝土搅拌厂建设项
目

建设单位（盖章）：翁源县汇淼建材有限公司

编制日期：2019 年 2 月 27 日

国家环境保护总局制

《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。



项目名称：年产 20 万吨商品砂浆、60 万立方商品混凝土搅拌厂建设项
目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：邓向荣（签章）

主持编制机构：广东韶科环保科技有限公司（签章）

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年产 20 万吨商品砂浆、60 万立方商品混凝土搅拌厂建设项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	翁源县汇森建材有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	朱春华 13828529022		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	广东韶科环保科技有限公司		
社会信用代码	91440200MA4ULRAX3A		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	王铁兵 0751-8700090		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
王铁兵	0002049		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
王铁兵	0002049	全本	
四、参与编制单位和人员情况			

建设项目基本情况

项目名称	年产 20 万吨商品砂浆、60 万立方商品混凝土搅拌厂建设项目				
建设单位	翁源县汇淼建材有限公司				
法人代表	朱春华		联系人	朱春华	
通讯地址	韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源六里糖厂科研楼）翁源嘉和实业投资有限公司内				
联系电话	13828529022	传真		邮政编码	512629
建设地点	韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源六里糖厂科研楼）翁源嘉和实业投资有限公司内				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造	
占地面积（平方米）	26666		绿化面积（平方米）	6000	
总投资（万元）	2500	其中：环保投资（万元）	300	环保投资占总投资比例	12%
评价经费（万元）		预期投产日期		2019 年 7 月	

工程内容及规模：

1.项目背景

商品混凝土的推广应用确保了工程质量、改善了城市环境，对推进建筑业的技术进步起着举足轻重的作用。混凝土商品化生产具有品质稳定、供应快捷、文明施工、节能降耗、劳动生产率高且改善劳动及城市居住环境等特点，是城市建设现代化、专业化、环保化的必由之路。目前发达国家如美国、日本、欧洲各国散装水泥使用率均已超过 95%，预拌混凝土的使用率超过 90%。

预拌混凝土是指用水泥、集料、水以及根据需要掺入的外加剂和掺合料等成分按一定比例经集中计量拌制后，由专用运输车辆运输，用混凝土输送设备输送至浇注点。预拌混凝土生产工艺普遍采用了混凝土外加剂和掺合料，显著提高和稳定混凝土的强度、工作性、抗渗性、耐久性，确保工程质量。预拌混凝土企业已经成为国民经济中独立的产业部门，在经济发展和城市建设中发挥着巨大的作用。随着韶关经济持续稳定发展，商品混凝土的市场需求将逐年上升，市场前景可观。

为了抓住市场有利投资机会，翁源县汇淼建材有限公司选址韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源六里糖厂科研楼）翁源嘉和实业投资有限公司内，投资 25000

万元，建设年产 20 万吨商品砂浆、60 万立方商品混凝土搅拌厂建设项目。项目所在地中心地理坐标为 N 24°18'32.63", E 113°59'0.21", 地理位置见图 1。

按《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2017 年 9 月 1 日起施行）及《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》（2018 年 4 月 28 日公布，公布之日起施行），本项目属“十九、非金属矿物制品业/50 砼结构构件制造、商品混凝土加工”，应编制环境影响报告表，为此，建设单位特委托我公司承担了该项目环境影响报告表编制工作，我公司接受委托后踏勘了项目现场，充分收集了基础资料，按导则及技术规范要求编制了本报告表。项目地理位置见图 1。



图 1 项目地理位置图

2.项目产业政策和选址合理性分析

（1）产业政策相符性分析

经核查，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）中淘汰类及限制类；翁源县属国家级重点生态功能区，本项目未列入《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（第二批）（粤发改规划

【2018】300 号）；本项目未列入《广东省生态发展区产业准入负面清单》（2018 年本），符合当前国家及地方产业政策。

（2）选址合理性分析

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目选址处生态功能区划为集约利用区（见图 2）。本项目选址韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源六里

糖厂科研楼) 翁源嘉和实业投资有限公司内, 未占用生态敏感区和重要生态功能区, 符合要求。可见, 本项目选址合理。

综上所述, 本项目符合当前国家及地方产业政策, 选址合理。

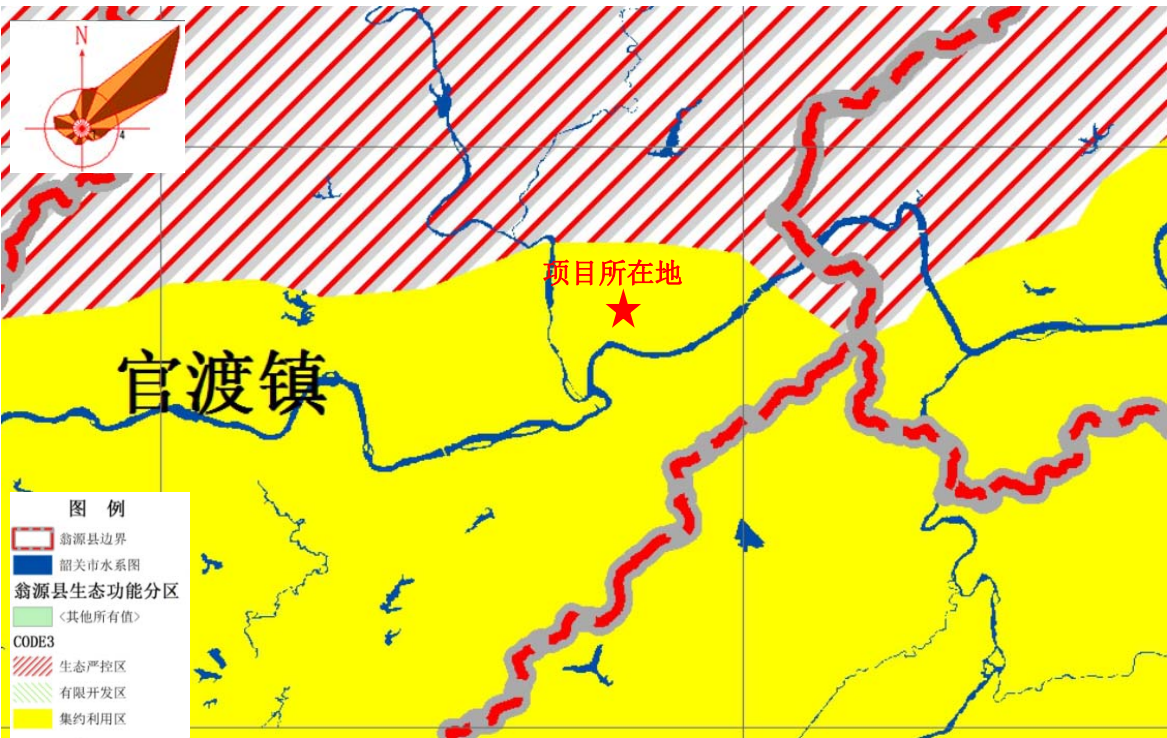


图 2 翁源县生态功能分区图 (部分)

3.建设内容及总平面布置

本项目位于韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭 (翁源六里糖厂科研楼) 翁源嘉和实业投资有限公司内, 总占地面积为 15000m², 总投资 2500 万元建设年产 20 万吨商品砂浆、60 万立方商品混凝土搅拌厂, 主要构筑物见表 1。项目的厂区平面布置见图 3。

表 1 主要构筑物一览表

序号	构筑物名称	结构形式	单位	占地面积
1	砂石料场	钢构	m ²	6000
2	装载机作业区	钢构	m ²	900
3	生产区	--	m ²	1200
4	油库	砖混	m ²	100
5	塔楼	站式	m ²	600
6	实验室	砖混	m ²	200
7	车队休息室	砖混	m ²	40
8	调度	砖混	m ²	30

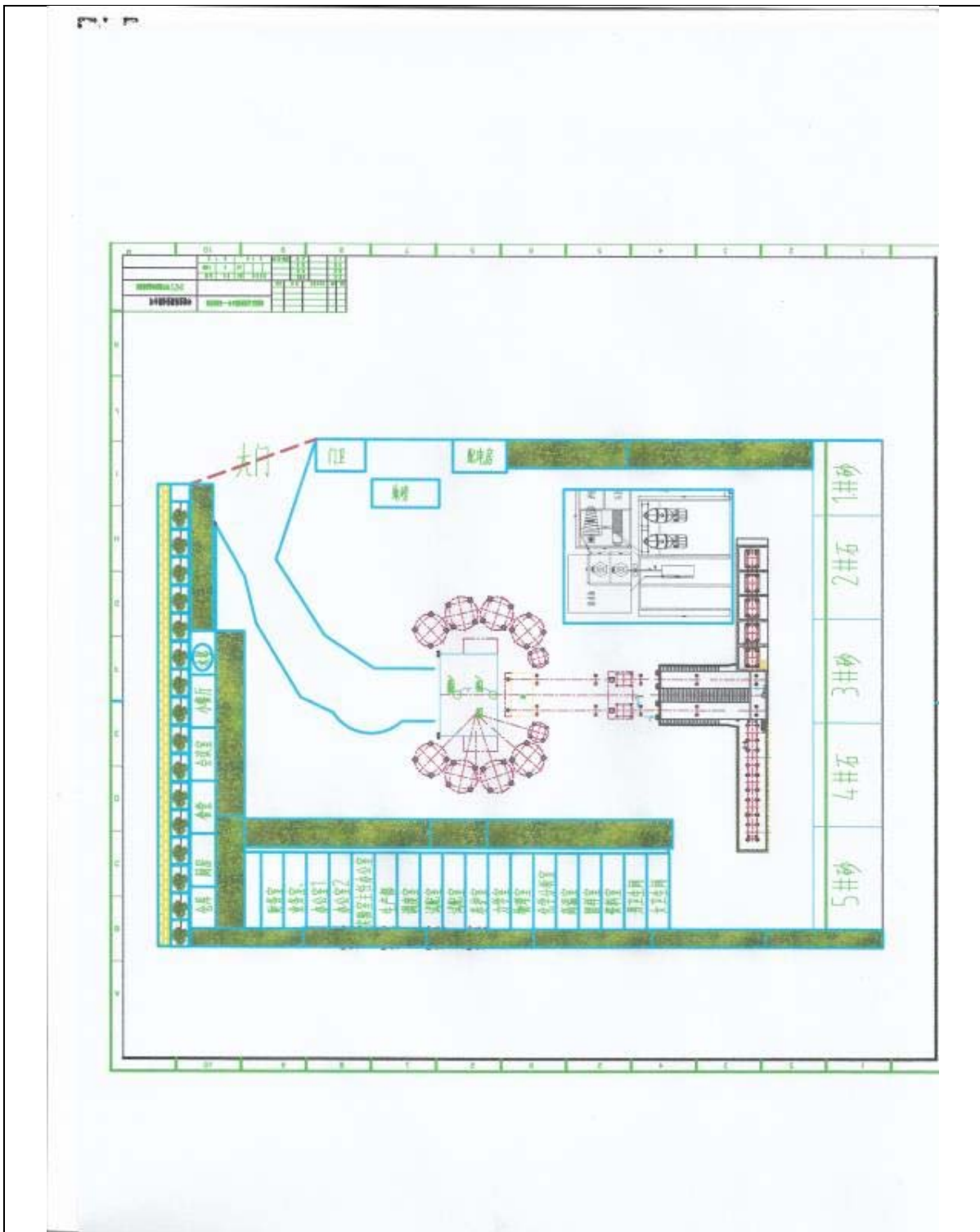


图 3 项目平面布置示意图

4. 原辅料消耗

本项目商品砂浆原辅料消耗情况见表 2，商品混凝土原辅料消耗情况见表 3。

表 2 商品砂浆原辅料消耗情况

编号	原辅材料	用量 t/a	运输方式	储存位置	储存量	备注
1	砂	15 万	汽车	堆料场	12000 m ³	
2	水泥	3 万	罐装车	筒仓	300t	
3	煤灰	1.4 万	罐装车	筒仓	300t	

4	添加剂	0.35 万	罐装车	筒仓	40t	主要为砂浆增稠剂、缓凝剂
5	自来水	0.3 万	市政	--	--	--

表 3 商品混凝土原辅料消耗情况

编号	原辅材料	用量 t/a	运输方式	储存位置	储存量	备注
1	砂	18 万	汽车	堆料场	12000 m ³	
2	石	16 万	汽车	堆料场	120000 m ³	
3	水泥	5 万	罐装车	筒仓	300t	
4	煤灰	1.4 万	罐装车	筒仓	300t	
5	添加剂	0.35 万	罐装车	筒仓	40t	主要为 CX-05 聚羧酸减水剂，属聚羧酸，是高效缓凝减水剂
6	水	100.25 万	市政	--	--	--

备注：商品混凝土密度约为 2350kg/m³

5.能耗、水耗

本项目用电量为 14 万 kW·h/a，用水量约 101 万 t/a。

6.生产设备

本项目主要生产设备清单详见表 4。

表 4 生产设备清单

编号	设备名称		型号（规格）	数量	备注
1	配料站	储料仓	25 m ³	4	
		计量斗	2.5 m ³	4	单独计量
		称重传感器	2000 kg	12	
		气缸	缸径：φ100 mm	12	
		振动器		10	
		平皮带	1000 mm	1	
		传动装置	11 kW	1	
2	斜皮带机	机架		1	双走道，带雨棚
		输送带	1000mm	1	
		传动装置	45kW	1	
		托辊	φ108mm×1000 mm	1套	
3	水泥计量	计量斗	1.5 m ³	1	
		称重传感器	1000 kg	3	
		气动蝶阀	公称直径：φ300 mm	1	
		振动器		1	

4	煤灰计量	计量斗	1.5m ³	1	
		称重传感器	1000kg	3	
		气动蝶阀	公称直径: φ300mm	1	
		振动器		1	
5	水 计 量 及 供水系统	计量斗	0.8m ³	1	
		供水管路		1套	水池用户自备
		称重传感器	1000kg	1	
		气动蝶阀	公称直径: φ200mm	1	
		水泵		1	
		管路阀门		1套	
6	外 加 剂 计 量 系 统	计量斗	0.1m ³	1	
		供液管路		2 套	
		储液箱	10m ³	2	
		称重传感器	200kg	1	
		气动蝶阀	公称直径: φ80mm	1	
		外加剂防腐泵		2	
		管路阀门		2 套	
7	气 路 系 统	空压机	排气量: 1.5m ³ /min	1	
		气动三联件		2	
		储气罐	1.0m ³ +0.1m ³	1 套	
		连接管路		1 套	
		管路阀门		1 套	
8	搅 拌 主 楼	主体结构		1 套	
		走台围栏		1 套	
		待料斗	双气缸	1	耐磨损结构
		卸料斗		1	耐磨损结构
		外包装	50mm 厚彩钢夹芯板	1 套	
		除尘装置	强制式除尘	1	
9	操作室	框架		1	
		装修	夹芯板	1 套	
		靠椅		1	
		空调	1.5 匹	1	
10	控 制 系 统	计算机		1	
		显示器	液晶	1	

		不间断电源		1	
		打印机		1	
		监视器	1 台监视器+2 个摄像头	1 套	
		低压电器		1 套	
		电控柜		1	
		监控软件		1 套	
		管理软件		1 套	
		料位检测与报警控制		1	
		电脑桌		1	
11	粉罐钢结构	仓体及支腿	200 t（焊接式）	4	按水泥密度 1.35t/m ³
12	粉罐配套件	收尘机	过滤面积：24m ²	4	
		料位计	高低位料位计	8	
		压力安全阀	公称直径：φ273 mm	4	
		手动蝶阀	公称直径：φ300 mm	4	
		破拱装置		4 套	
13	螺旋机	螺旋输送机	φ273 mm	2	水泥
		螺旋输送机	φ273 mm	2	粉煤灰、矿粉
14	筒仓	储存粉状原料	-	10 个	4 个存放水泥，2 个存放粉煤灰，4 个存放添加剂

7. 劳动定员、工作制度

员工人数约 30 人，每天一班 8 小时工作制，年工作 265 日，均在厂区住宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源六里糖厂科研楼）翁源嘉和实业投资有限公司内，邻近翁源六里糖厂和县道 X356 线，附近工业企业污染很少，无与项目有关的原污染情况，翁源六里糖厂和县道 X356 线产生的废气和噪声是当地的主要污染源。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1.地理位置

项目位于韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源六里糖厂科研楼）翁源嘉和实业投资有限公司内，项目所在地中心地理坐标是 N 24°18'32.63", E 113°59'0.21"。

翁源县位于广东省北部（粤北），韶关市东南部，北江支流滃江上游。东靠连平县，南邻新丰县，西挨英德市、曲江区，北依始兴县、江西省。

翁源县内属山区半丘陵地带，群山环抱，连绵起伏，山脉多为自东北～西南走向，地势亦自东北向西南倾斜。境内千米以上山峰有 13 座。最高峰是北部七星墩，海拔 1300 米；次为南部青云山，海拔 1246 米；东部雷公礮，海拔 1219 米；最低点是官渡，海拔 100 米；中部多为中低山脉及零散土丘。山地面积占全县总面积百分之八十左右，山脉之间多为中小型盆地及河流冲击的阶地，盆地方圆几十千米或几千米不等。由于中上石炭西壶天岩广泛分布于全县各地，在溶蚀作用下形成的喀斯特溶洞很多，全县发现较大溶洞 107 个。

翁源县地质构造绝大部分处于华夏活化陆台的湘粤褶皱带。岩石主要有石灰岩、红色砂砾岩、矿岩和花岗岩四大类。翁源地处粤北山字型构造东翼前弧，由于受到北面贵东岩体与南面佛岗岩体入侵影响，发育了一系列北东向挤压构造带。以后，由于新华夏构造的叠加，形成北东 20°～30°的压性断裂和褶皱，北西向及近南北向张性断裂使区内构造显得较为复杂。

主要地层自老到新地质年代有前泥盆系、泥盆系、石炭系、上三叠系、下侏罗系、上白垩系、第三系和第四系，主要地质构造有褶皱和断裂。

基地地势较为平坦，整体体现东高西低态势。土地平整前，基地西面主要为农田，东面主要为山坡荒地。

基地的地形为矮坡丘陵地带，无需要保护、禁止开挖的山体。

3. 气候、气象

翁源县地处亚热带，属亚热带季风气候区，夏长、东短、春秋短暂；日照充足；年平均气温 20.3℃，最高气温为 39.2℃，最低-2.3℃，雨量充沛，年平均降雨量为 1787.9mm；四季适宜耕作，四季分明，季节特征明显。

季风明显，风向随季节而转变，夏季多偏南风，冬季多偏北风，春秋两季南北风

交替；春季低温寡照，夏季高温多雨，秋季凉爽，冬季多霜；山地气候变化剧烈，局部性灾害严重；夏季雨量集中，气候潮湿酷热，多有雷阵雨或暴雨，引起山洪爆发；秋季空气干燥凉爽，雨量少，常有秋旱或秋冬连旱；冬季每年有霜冻出现期，也时有冰雪。

4. 水文

翁源县主要河流是滙江及其支流，滙江发源于县内大船肚东，自东北向西南流经岩庄、坝仔、江尾、龙仙、三化、六里，由官渡进入英德东部，在英德城附近汇入北江。河流两岸主要为耕地和山地丘陵。滙江全长 173km，本县境内长度 92km，滙江集水面积 4847 km²，本市境内 2913km²。主河床海拔标高为+150 米，属老年期河流，比降 1.7%，有 6 条集雨面积 100 km² 以上的支流，即九仙水、贵东水、龙仙水、周陂水、涂屋水、横石水，形成以滙江为干流的扇形河网。水利蕴藏量 16 万千瓦，可供发电 5 万多千瓦，已开发 3.1 万千瓦。

项目纳污水体横石水属滙江一级支流，集水面积 642km²，河长 54km，其中翁源县集水面积 445km²，河长 37.5km，河床平均比降 3.88‰，发源于始兴县黄茅坑，流经新江镇直翁城镇象咀朱屋后，流经英德市龙口汇入滙江。其支流矾洞集水面积 119km²，河长 25km，其中翁源县集水面积 51.8km²，河长 11.9km，河床平均比降 15‰。横石水多年平均径流量 13.4 亿 m³，多年平均流量 17.2m³/s。1958~1979 年测得历史最枯流量 1.40m³/s（1960 年 3 月 2 日），最大流量为 1940 m³/s（1976 年）。

基地附近泉坑水库在翁源县西部，横石水支流泉坑水上游。因库区原有泉坑村得名，1959 年建成，集水面积 12.75 平方公里，总库容 1662 万立方米，水体功能为农业发电。亮星水库总库容 45 万 m³、最大坝高 11.2m。

5. 土壤植被

翁源县自然土 2869244 亩，占全县土地总面积 3236882.0 亩(2157.9km²)的 88.7%。由于自然环境复杂，成土母质多样，对土壤形成和土壤特性类型具有重要影响，土壤类型及分布如下所述。

黄壤，221322 亩，占全县自然土的 7.7%，分布于海拔 700 米以上的中山中上部和低山上部。黄壤湿度大，盐基饱和低，富铝化作用较弱，酸性较强 pH 值 4.9~5.8，土体呈黄色，有机质层厚 16~30 厘米（个别 7 厘米），有机质含量 0.73%~8.51%，土层厚 40~130 厘米。

红壤，171969 亩，占全县自然土的 6%，分布于北部红壤区海拔 700 米以下和南部赤红壤区海拔 400~700 米的山区，土体呈红-红棕色，表土层暗棕色，多含铁、铝

成分，酸性强。

赤土壤，774119 亩，占全县自然土的 27%，主要分布于县东南部的丘陵和中低山海拔 400 米以下的山脚部分，土层深厚，有机质层中层，疏松，速效磷钾缺乏，酸性。

红色石灰土，94836 亩，占全县自然土的 3.3%，主要分布在翁城、周陂、南埔、六里、官渡等地区的石灰岩山地上，有机质厚度中等，疏松，质地为中壤，碱性，缺磷钾。

黑色石灰土，18988 亩，占全县自然土的 0.7%，分布于南埔、附城的石灰岩山地上的石隙间低洼处。该土种由石灰岩风化发育而成，有机质层厚，暗棕色，有效土层不深，疏松肥沃，除速效磷钾缺乏外，其他养分均为丰富，pH 值为 7.0。

紫色土，40799 亩，占全县自然土的 1.4%，主要分布于江尾、附城、庙墩、翁城、南埔、坝仔等地，由紫色土砂页岩风化发育而成。其中分酸性和碱性两类，酸性有机质层浅薄，土层较深厚，养分含量低；碱性有机质层浅，养分含量低，但土壤疏松易耕，适种性广。

水稻土，有机质、氮、磷含量较高，但耕层浅薄，缺钾，偏酸、对水稻生产有重要影响。

翁源县山地植被属亚热带常绿季风雨带，由于地形、母质和人为活动的影响，形成植被多样性，山地植被主要有如下三种类型。

草本植被，主要有各种类蕨植被和大芒、硬骨草、画眉草等，分布于海拔 700 米以上的中山地区。

针阔叶混交林，主要分布于海拔 300~700 米的山坑峡谷及山坡上，在山窝山谷中主要生长阔叶林，在山坡山脊处主要生长针叶林。

疏林草坡，主要分布于低山丘陵的缓坡上，由于靠近村庄，人为活动多，砍木割草频繁，植被生长较差，且多数坡地被开垦种植蔬菜、果木和各种经济作物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

翁源县面积 2234km²，辖 7 镇 1 个铁龙林场，156 个村。 2006 年末全县总户数 105096 户，总人口 387512 人，其中农业人口 280473 人，非农业人口 107039 人。

新江镇新江镇下辖小镇、上坝、新江、民光、新益、新展、东方、民治、油溪、双石、双塘、双星、西锦、太坪、渔溪、连心、阳河、塘心、凉桥 19 个村委会和 1 个社区居民委员会。全镇总面积 336.5 平方公里，总人口 43300 人，其中汉族 42600

人，瑶族 700 人。农业人口约 35000 人，占全镇总人口的 81%，非农业人口 8300 人，占全镇总人口的 19%。

翁城镇镇域总面积 146 平方公里，其中山林面积 12.6 万亩，植被 11.2 万亩，森林覆盖率为 67%。全镇有耕地 2.02 万亩，人均耕地面积为 0.69 亩。行政辖有 17 个村委会，1 个社区居委会，159 个村民小组，总人口 3.23 万，其中农业人口 29250 人，家庭总户数为 7551 户，劳动力数量为 12188 人，墟镇外来流动人口近 2500 人。

2017 年实现生产总值 104.8 亿元，首次突破“百亿元”大关，增长 7%，全县三次产业比重优化为 23:30.2:46.8。财政总收入实现 29.7 亿元，增长 8.47%；地方一般公共预算收入完成 4.2 亿元，增长 8.87%；全社会固定资产投资完成 72 亿元，增长 4.8%；社会消费品零售总额完成 36.9 亿元，增长 7.5%；城乡居民人均可支配收入增长 9%。

全年工业增加值 27 亿元，增长 5%，其中规上工业增加值 23 亿元，增长 6%。产业转移园的经济增长更为有力，完成工业增加值 17.8 亿元，增长 17.6%，占全县工业增加值的 78.2%，成为全县工业经济增长的压舱石。完成固定资产投资 21 亿元，增长 16.7%，实现税收 2.1 亿元，增长 16.7%，全年新签企业项目 9 个，总投资 17.1 亿元，新动工项目 9 个，新投产项目 6 个，新增规上工业企业 5 个。高度重视改善营商环境，建立了四套班子联系企业制度，全面开展暖企助企活动；建立了对负增长企业领导分工负责制度，每月跟踪、协助企业止跌回升。招商引资力度不断加大。县主要领导亲自抓招商，亲自跟踪招商项目，亲自参加项目推介；分管县领导把招商工作常态化，树立强烈的项目意识；厚街翁源对口帮扶指挥部充分发挥资源优势，开展了形式多样的招商洽谈活动，形成了聚焦发展、齐抓共管的良好局面。

引进世界 500 强企业太平洋建设集团参与县城新区建设，新区路网建设全面铺开，南部出口道路正加快推进，翁江大道东段、德政路中段、八泉大道三期路基工程已完成。龙仙 2 号桥人行道、龙仙河东岸绿道、南龙生活垃圾填埋场等工程建设已完工。县城市政设施建设全年完成投资 2 亿元。房地产项目万隆花园主体工程已基本完工，锦绣山河、金悦华府、龙湖华府动工建设；“三旧”改造项目尚城阳光花园三栋楼主体工程已基本完成，全年完成房地产投资 10.1 亿元，增长 73%；实现房地产销售 15 万平方米。翁城中心商务区控制性详细规划已完成。江尾镇南塘湖心坝村被列为国家级传统村落。扎实开展“两创”工作并获得“广东省文明县城工作先进县城”称号。新增省卫生村 12 个、市卫生村 25 个，连续三年排全市第一。汕昆、武深两条高

速公路韶关段在我县开工奠基，前期工作进展顺利。110 千伏坝仔铜锣变电站建成并投入运营。4G 网络建设已完工，基本实现县城全覆盖及所有镇（场）热点区域覆盖。加快 LED 节能产品推广应用，官龙公路亮化和县城路灯改造顺利推进。翁城、江尾两个中心镇污水处理厂已动工建设。

全年实现农业增加值 24.3 亿元，增长 4.5%，增速排名全市前列。大宗农产品产量保持稳定增长态势，水稻产量增长 4.4%，蔬菜产量增长 3%，水果产量增长 1.7%，生猪出栏量增长 5.4%，三鸟产量增长 7%，水产产量增长 2.7%。深化农村经营体制改革，农村土地承包经营权确权登记颁证工作进展顺利，全县完成实测面积 45 万亩，实测率达 100%，颁证率达 97.6%，如期完成省、市下达的确权颁证任务。农产品质量安全工作取得重大进展，被评为全国农产品质量安全县。农业品牌战略顺利实施，坝仔胜龙名茶等被省农业厅评为 2017 年广东省（农业类）名牌产品，三华李、马牯塘莲等 13 个品牌列入广东省第二届名特优新农产品目录。兰花特色产业发展势头更为强劲，呈现量价齐升的良好局面。粤台农业园区完成固定资产投资 2.7 亿元，增长 125%；搭建大棚 15.5 万平方米；全县新增兰花种植面积 860 亩，兰花销售收入达 8.9 亿元，增长 11.2%。新签约农业招商项目 6 个，合同投资额达 2.1 亿元，与 2 家高等院校合作设立了专业见习基地，园区科技创新能力进一步增强。成功申报为广东省农业公园。

县农信社成为韶关市首家获银监会批准筹建的农村商业银行。年末全县金融机构各项存款余额 97.6 亿元、贷款余额 41.7 亿元，分别比年初增长 12.5%和 29%，全县银行存贷比提高 5.5 个百分点。健全工商部门与企业双向联系制度，帮助企业办理动产抵押登记 26 宗、融资 7935 万元。全县登记市场主体 9835 户，增长 19.5%。全县汽车销售网点增至 10 家，全年销售汽车 1857 辆。鼓励网上销售，引导扶持 30 家兰花经营企业实现上线营销。新增限额以上批发零售住宿餐饮企业 4 家，全县社会消费品零售总额 27.34 亿元，增长 10.5%；住宿餐饮业营业额 2.2 亿元，增长 10%。冷泉滩、幽兰山庄等项目建设稳步推进。全县接待游客 120.67 万人次，增长 15.88%；旅游。

教育、文化、卫生： 2016 年末全县有幼儿园 53 间，398 个班，在园幼儿 15131 人，教职工 1260 人；小学 13 间（教学点 44 间），657 个班，在校学生 26349 人，教职工 1433 人，专任教师 1388 人；初中 15 间，234 个班，完中 2 间，高级中学 1 间，110 个班，教职工 15818 人，专任教师 1324 人，普通中学在校学生 16337 人（其中高中 5445 人）；特殊学校 1 间，8 个班，在校学生 72 人，教职工 5 人；中等职业学

校 1 间，26 个班，在校学生 1011 人，教职工 42 人。大专以上录取 2180 人，其中，本科 832 人；专科 1348 人。小学学龄儿童入学率 100%，初中毛入学率 113.8%。

年末全县有文化馆（站）9 个；博物馆 1 个；图书馆（室）1 个，图书 43 万册；剧团 1 个，演出 87 场，观众 23 万人次。电影队 2 个，共放映 2400 场，总收入 53 万元。调频电台 2 座；安装有线电视 5.9 万户，其中，县城 2.9 万户。

年末全县有卫生机构 15 个，病床 1141 张。各类卫生技术人员 1999 人，其中：执业医师 827 人，中西医士 286 人，护士 818 人。农村合作医疗覆盖率 100%。碘盐覆盖率 100%。全年无偿献血 1904 人次。

人口与人民生活：据公安部门统计，全县年末户籍人口 412214 人。其中：非农业人口 121116 人；农业人口 291098 人。按户籍人口计算，全年出生人口 7100 人，出生率 17.07‰；死亡人口 2365 人，死亡率 5.69‰；人口自然增长率 11.38‰。全县城乡居民人均可支配收入 15945 元，比上年增长 10.6%，其中城镇居民人均可支配收入 21405 元，比上年增长 10.3%；农村居民人均可支配收入 11807 元，比上年增长 10.7%。

年末全县城镇养老保险参保人数 39533 人，失业保险参保人数 14905 人，工伤保险参保人数 24256 人。城乡居民养老保险的参保人数 131655 人。全县享受社会养老待遇的离退休人员 8324 人。养老、失业、工伤、生育保险全年征缴 18905 万元；职工医疗保险基金全年征缴 8044 万元。年末企业养老、失业、工伤、生育基金余额 -1528 万元。

全县有社会福利机构 12 所，床位 855 张。城乡居民生活保障制度不断完善，全县 8 个镇(场)建立了最低生活保障制度，享受最低生活保障人数达 8594 人，全年发放保障资金 3273 万元，发放救灾救济资金 248 万元，救济物资折款 48 万元，累计 1350 人次受救济。

项目周边 1km 没有自然保护区、风景名胜区等敏感点。

环境质量状况

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

1.环境空气现状质量

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《韶关市环境质量报告书》（2017年）显示的环境监测数据，翁源县2017年环境空气质量现状监测数据见表5。翁源县2017年常规监测均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准质量要求，本项目属于达标区，环境空气质量良好。

表5 翁源县环境空气质量现状监测值（年平均值） 单位：ug/m³

评价时段	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃ -8H	PM _{2.5}
年均浓度	2017 年均浓度	11	16	34	——	——	26
	标准值	60	40	70	——	——	35
	是否达标	达标	达标	达标	——	——	达标
日均（或8h）浓度	评价百分位数（%）	98	98	95	95	90	95
	百分位数对应浓度值	29	32	71	1.2	138	58
	标准值	150	80	150	4	160	75
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
区域类别		达标区					

2.地表水环境质量

本项目附近水体为滙江“翁源河口至英德市大镇水口”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文）的规定，滙江“翁源河口至英德市大镇水口”为Ⅲ类水质功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据《韶关市环境质量报告书》（2017年）中官渡断面的常规水质监测结果，该河段水质达到Ⅲ类标准，水环境质量现状良好。官渡监测断面水质监测结果见表6：

表6 官渡监测断面水质监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

类别	pH 值	DO	COD	BOD ₅	氟化物 (以 F-计)	LAS
Ⅲ类	6~9	5	20	4	1.0	0.2
监测值	7.25	5.9	7.7	1.7	0.05	0.27
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
类别	氨氮	总磷 (以 P 计)	挥发酚	石油类	氰化物	硫化物
Ⅲ类	1.0	0.2	0.005	0.05	0.02	0.02

监测值	0.551	0.031	0.00016	0.02	0.002	0.003
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

3.环境噪声现状

建设项目所属区域为工业、居住混杂区为，为声环境 2 类标准适用区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)），目前该区域声环境现状良好。

4.生态环境现状

项目附近山体主要植被为人工种植的速生林和天然次生林，生态环境质量良好。
综上所述，本项目环境质量现状总体良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目厂址位于韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源六里糖厂科研楼）翁源嘉和实业投资有限公司内。项目主要环境保护目标见表 7。项目周边情况见图 4。

表 7 环境保护目标

序号	保护目标名称	方位	距离(m)	影响要素	保护级别
1	华东圆玄一中希望小学	N	20	大气、声环境	环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
2	大路角	W	35		
3	廖家岭	W	279		
4	龙船新村	SW	1937		
5	龙船村	SW	1569		
6	南门坪	S	813		
7	华东村	E	722		
8	莲塘围	N	413		
9	新跃村	NW	853		
10	六里镇	W	1564		
11	滙江“翁源河口至英德市大镇水口”	N	407	地表水环境	地表水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准

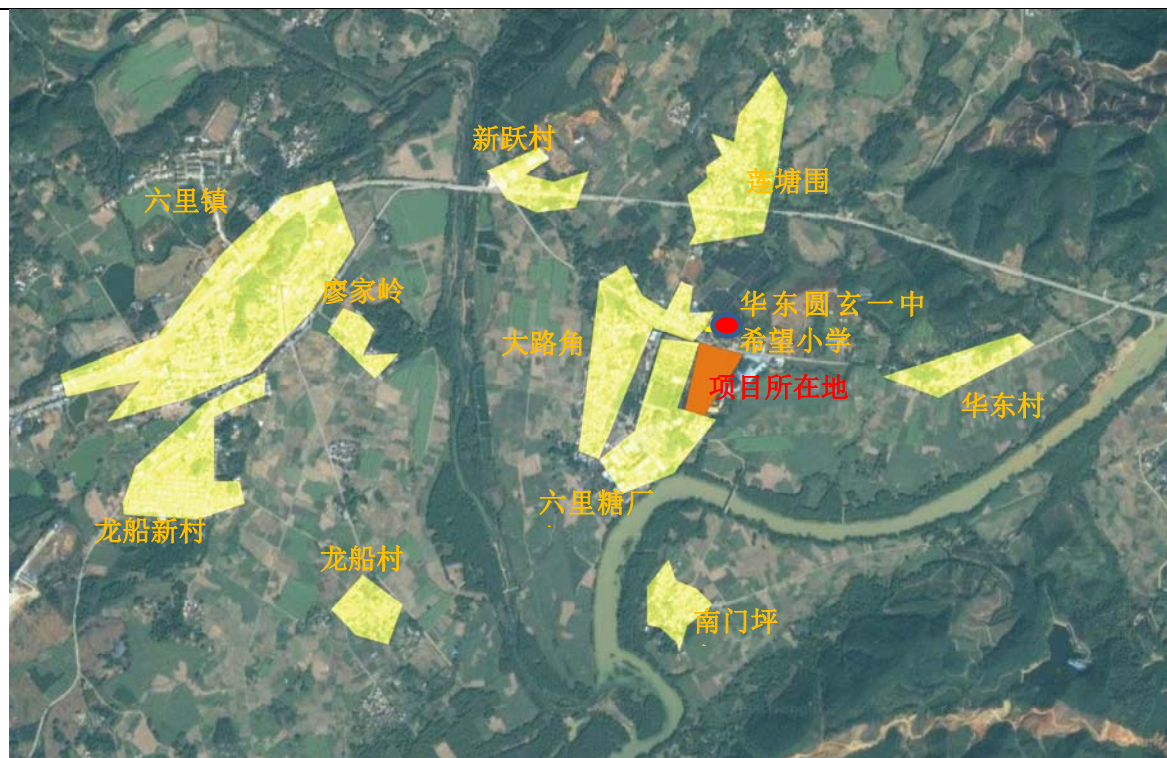


图 4 项目主要环境保护目标分布图

评价适用标准

1.环境空气：根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》（韶府发[2008]210号），项目所在区域属大气环境二级功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体标准见表8。

表8 环境空气质量标准（摘录）

项目	年平均	日平均	小时值
TSP	0.20	0.30	--
PM ₁₀	0.07	0.15	--
PM _{2.5}	0.035	0.075	--
SO ₂	0.06	0.15	0.5
NO ₂	0.04	0.08	0.2
O ₃	—	0.16（8小时平均）	0.20
CO	—	4.00	10.00

2.声环境质量：根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》（韶府发[2008]210号），项目所属区域为声环境2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，见表9。

表9 声环境质量标准 (L_{eq}: dB(A))

项目	1类标准	
	昼间	夜间
标准限值	60	50

3.地表水环境质量：本项目附近水体为滃江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文）的规定，滃江“翁源河口至英德市大镇水口”为III类水质功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，见表10。

表10 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH无量纲

项目	pH值	DO	COD	BOD ₅	氟化物 (以F-计)	LAS
III类标准值	6~9	5	20	4	1.0	0.2
项目	氨氮	总磷 (以P)	挥发酚	石油类	氰化物	硫化物
III类标准值	1.0	0.2	0.005	0.05	0.02	0.02

污 染 物 排 放 标 准	1. 本项目属于水泥制品生产，运营期颗粒物有组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）要求，即最高允许排放浓度为 20 mg/m³，见表 11。无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中规定的：厂界外 20m 处颗粒物无组织排放浓度限值为 0.5 mg/m³（扣除参考值）。 表 11 水泥工业大气污染物最高允许排放限值（摘录） 单位：mg/m³ <table><tr><th>生产过程</th><th>生产设备</th><th>颗粒物</th><th>二氧化 硫</th><th>氮氧化 物（以 NO₂ 计）</th><th>氟化物 （以总 F 计）</th><th>汞及其 化合物</th><th>氨</th></tr><tr><td>水泥制 品生产</td><td>水泥仓 及其他 通风生 产设备</td><td>20</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr></table>	生产过程	生产设备	颗粒物	二氧化 硫	氮氧化 物（以 NO ₂ 计）	氟化物 （以总 F 计）	汞及其 化合物	氨	水泥制 品生产	水泥仓 及其他 通风生 产设备	20	—	—	—	—	—
	生产过程	生产设备	颗粒物	二氧化 硫	氮氧化 物（以 NO ₂ 计）	氟化物 （以总 F 计）	汞及其 化合物	氨									
	水泥制 品生产	水泥仓 及其他 通风生 产设备	20	—	—	—	—	—									
	油罐区装卸料等会产生无组织排放的非甲烷总烃，参照执行《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2007）处理装置油气排放限值≤25g/m³ 标准。 2.本项目运营期设备冲洗废水和洗车废水排入沉淀池后经砂、石分离处理循环使用，无生产废水外排。生活污水经化粪池处理后，用于厂区绿化，不外排。 3.噪声排放：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）中的 2 类标准，即昼间 60dB（A），夜间 55dB（A）。																
总 量 控 制 指 标	生产废水经处理后循环利用，不外排，因此本报告建议不对本项目分配 COD、NH₃-N 总量控制指标。建议本项目总量控制指标为粉尘：1.06/t/a。																

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

运营期工艺流程及产污节点见图 5。

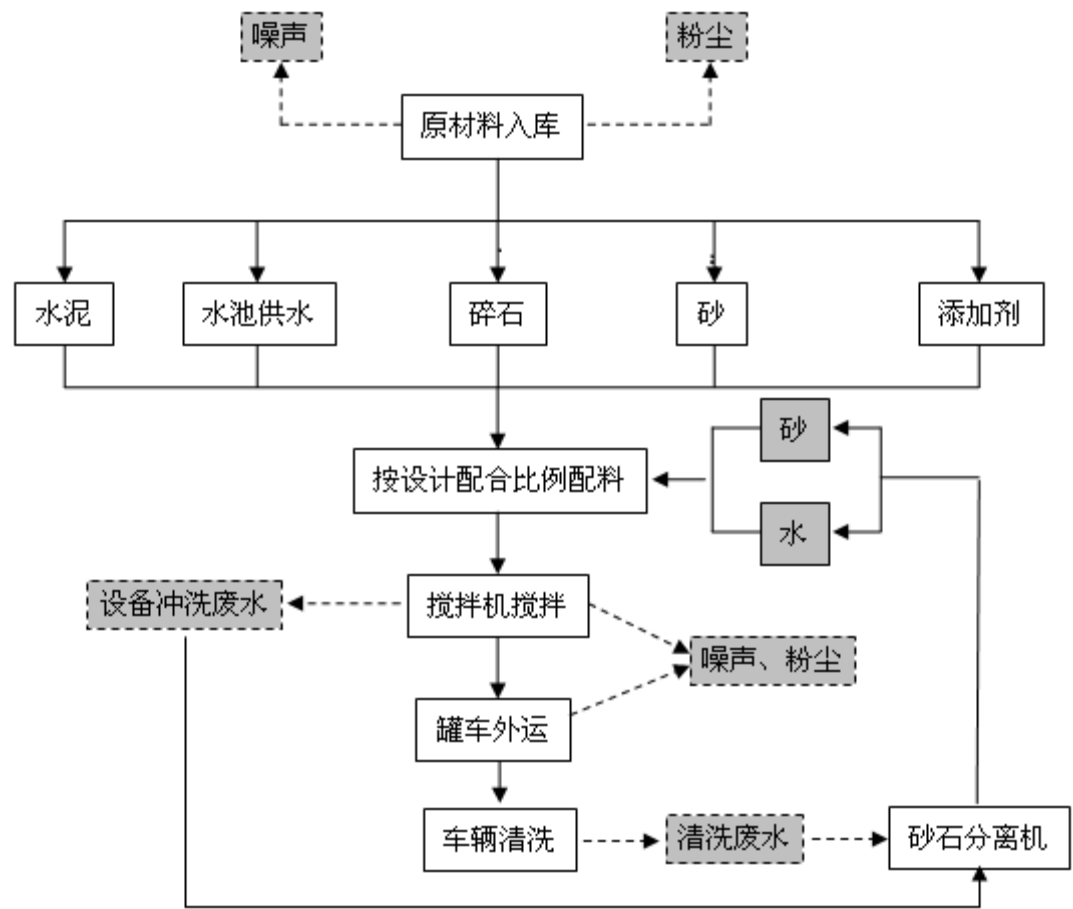


图 5 运营期工艺流程及产污节点图

商品砂浆、商品混凝土生产工艺流程相同，仅各项原料配比不同，生产工艺流程简介如下：

①原料：本项目生产所需要的原料有砂、石子、水泥、煤灰、添加剂、水，其中水泥、煤灰等粉状原料采用罐装车运输到厂区后，正压吹入相应原料筒仓内储存；砂、石子由运输车辆运至厂区原料堆场内堆存。

②加料：储存于堆料场的砂、石子，由装载机加入砂、石仓，再通过密闭皮带输送至料仓，由加料斗提升进入搅拌楼内；水泥、煤灰等粉状原料则通过风槽输送机密闭上料至搅拌楼内；搅拌用水及液体添加剂采用压力供水及水泵上料。

③搅拌：各种原料经称料斗计重配料后进入搅拌机进行强制搅拌。搅拌过程采用电脑控制，从而保证产品的品质。

搅拌机工作原理：在搅拌机内相互反转的两根搅拌轴的搅拌下，受到叶片周向、

径向、轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、摩擦、剪切、对流从而进行剧烈的拌合，一边向出料口推移，当物料到达机内的出料口时，各种物料已相互得到均匀的拌合，并具有压实所需要的含水量。

④成品：生产出的混凝土、砂浆成品由混凝土车直接装运，送往施工工地。混凝土运输车及搅拌机用清水进行内部冲洗，其废水排入沉淀池经砂、石分离后回用，不外排。

⑤砂、石分离机简介：砂石分离机主要有进料槽、震动分离机、供水系统、筛分系统、浆水均化、循环使用系统等六个部分组成。当残留混凝土与水进入料槽后，同时连续注入循环水，在水流的冲击下，混合料浆随水进入分离机，对残留混凝土进行充分清洗。水泥浆不断从分离机底部出浆口流出，经导浆槽流入浆池。清洗过的砂、石经分离机分离，经各自的出料口落入料池。由浆槽流入浆池的水泥浆水采用叠加法与清水按规定比例计量后用作拌合混凝土。分离的砂、石、浆水的再利用，即可有效解决混凝土的污染问题，又能经济合理的节约了宝贵的建筑资源，在实际应用中是可行的。

主要污染工序

施工期:

项目施工期产生的环境影响因子有废气、废水、噪声、固体废弃物等，主要的产污环节如下：

1、扬尘

建筑施工场内易产生施工扬尘，其主要由于进出场运输车辆引起的；由于物料运输车辆泥土带出和撒漏，会使施工场出入口两侧 500 米区域产生扬尘污染。施工方案拟设置 1 个施工出入口，则道路扬尘区间约全长为 0.5km，加上施工场内约 50 米运输通道，全长为 0.55km，本报告主要考虑此间扬尘。

汽车道路扬尘量按经验下列公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中： Q_i —每辆汽车行驶扬尘量(kg/km 辆)；

Q —汽车运输总扬尘量；

V —汽车速度(km/h)，车辆在施工场地内行驶，车速一般在 10km/h 以下，按 10km/h 计；

W —汽车重量(t)，通过车型以中型自卸车为主，汽车重量按 15t 算；

P —道路表面粉尘量(kg/m²)，如不采取任何环保措施， P 可达 0.1kg/m²。

代入公式计算得 $Q_i=0.15\text{kg/辆}\cdot\text{km}$ 。本项目施工场内平均车流量以 10 辆/h 计算，代入计算得在无环保措施情况下，该项目施工过程造成的扬尘量为 0.82kg/h，工期 5 个月，年扬尘天数按 150 天，主要扬尘时段按 12 小时/天算，则总扬尘量为 0.74t。

建设单位拟采取行之有效的限速行驶、洒水降尘、围蔽施工等防尘、减尘措施，可将道路扬尘量减少 80%，则项目施工过程排放的扬尘量为 0.16kg/h，合计 0.15t。

2、废水

本工程施工程量较小，现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；施工废水主要为生产性废水。

施工废水主要来源于砼养护及施工车辆清洗，废水量在施工高峰期时约为 20m³/d，主要污染物为悬浮物：5000mg/L，并含有少量石油类污染物。

建设单位拟在施工场周围设置废水收集沟并设置二级沉淀池，将施工废水收集至沉淀池沉淀后用于各易扬尘点洒水，不外排。

3、噪声

项目施工过程中使用的挖掘机、自卸汽车、电锯、振捣器、混凝土输送泵、冲击钻等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 76dB(A)~95dB(A)。各噪声源源强见表 12。

表 12 施工机械噪声源强 单位：dB(A)

机械名称	噪声值(dB)	机械名称	噪声值(dB)
挖掘机	79~83	振捣器	76~78
自卸汽车	76~79	混凝土输送车及泵	91~95
电锯	92~95	冲击钻	82~93

4、固体废弃物

本项目施工现场不设置临时住所和生活用房，无生活垃圾产生；建设期固体废弃物为建筑垃圾，主要来源于建设过程土地平整产生的弃土石方，产生量约为 20t，在进行充分回填后，外运至城市管理局指定的工程渣土消纳场填埋。

5、水土流失

水土流失采用美国农业部通用土壤流失方程式（USLE）半定量预测项目施工期可能产生的水土流失程度及流失量，其表达式为：

$$A = R \times K \times L_s \times C \times P$$

式中：

A—单位面积土壤流失量（t/公顷/a）；

R—降雨侵蚀力因子（焦耳/公顷·毫米/年）；

K—土壤可蚀性因子，该区主要为壤土，有机质含量约为 2%，K 取值 0.25；

L_s—地形因子（坡长、坡度），一般取 0.5；

C—植被覆盖因子，裸露取 1；

P—控制侵蚀措施因子，无任何防护措施时取 1。

本项目占地 26666m²，平均坡度 0.05，根据上述参数可计算本项目水土流失量为 7.96t/a，工程拟在 6 个月内完工，水土流失可持续到完工后半年，则按 1 年计算，故无任何防治措施时水土流失总量 7.96t。

施工期内对周边环境的影响随施工期的结束而消失。

运营期：

1.废气

本项目运营期产生的废气主要来自于粉料筒仓呼吸口粉尘、搅拌主楼搅拌过程中产生的粉尘及砂石料堆场产生的扬尘、砂石料装卸产生的粉尘、厂区运输道路上的、食堂油烟等。

①筒仓呼吸口粉尘

拟建工程设有 10 个筒仓，4 个存放水泥，2 个存放粉煤灰，4 个存放添加剂，生产粉料利用压缩气将其打到粉料仓中，每个料仓顶部均自带袋式除尘器，除尘效率为 99.8%，每个料仓风机风量为 2500m³/h，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数》（中册 3121 水泥制品制造业（含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业）产排污系数表）可知，物料输送、储存工序粉尘产污系数为 2.09kg/t 水泥（粉煤灰仓，矿粉仓，添加剂仓粉尘产污系数也参照该产污系数），则项目粉料仓进料过程呼吸孔粉尘污染物排放情况见表 13。

表 13 项目筒仓呼吸口粉尘产生及排放一览表

污染源	输送量 (t/a)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
水泥筒仓	80000	167.2	7886.79	袋式除尘器	15.77	0.33
粉煤灰仓	28000	58.52	2760.38		5.52	0.12
添加剂仓	7000	14.63	690.09		1.38	0.03
合计	--	240.35	--	--	--	0.48

筒仓呼吸口粉尘经仓顶设置的强制除尘器除尘处理后，由每个料仓顶部呼吸口排放，排放高度为 15m。

②搅拌粉尘

本项目为 1 条生产线，设置 1 台搅拌机，其生产进料过程中易产生粉尘，搅拌机上设置布袋收尘器 1 套。类比同类型生产厂家的实际运行情况，搅拌工序产生粉尘浓度为 3600mg/m³，项目拟在搅拌楼设置脉冲布袋除尘器，除尘效率为 99.5%，风机风量为 15000m³/h，则搅拌粉尘产生量 115.2t/a，排放量 0.58t/a，排放浓度 18mg/m³，排放高度 15m。

③砂石料堆场扬尘

砂石料堆存于原辅料仓，在砂、石装卸过程中易形成扬尘，堆场扬尘计算公式采用清华大学霍州电厂现场试验模式，该模式公式如下：

$$Q=11.7u^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5w}$$

式中：

Q—煤堆起尘强度 mg/s；

u —地面平均风速，m/s，本项目所在地平均风速约 1.3m/s；

S —煤堆表面积， m^2 ，本项目取 $1500m^2$ ；

w —煤的含水率，本项目砂石料含水率取 5%；

经计算，本项目堆场扬尘产生量约 0.27g/s，2.5t/a。

项目原辅料仓采用封闭式厂房，原料装卸均在封闭厂房内进行，并设置喷雾系统，保持砂堆表层湿润，防止堆放过程产生的扬尘，可减少 90%以上的扬尘，则采取措施后扬尘产生量为 0.25t/a。

④砂石料装卸粉尘

砂石料装卸起尘量采用下式计算：

$$Q=0.03V_i^{1.6}H^{1.23}G^{-0.28w}\alpha$$

式中： Q —装卸起尘量，kg/a；

H —装卸平均高度，取 2m；

G —年装卸量，t；装卸量砂石料合计 115000t/a；

V_i —50 米上空的平均风速，按风幂指数法计算，2.1m/s；

W —物料表面含水量，5%；

α —大气降雨修正系数，取 0.6。

经计算，项目砂石装卸粉尘产生量为 0.12t/a。

⑤厂区运输道路扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中： Q —汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V —汽车速度，km/h；

W —汽车载重量，t；

P —道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在厂区行驶距离按 100m 计，平均每天发车空、重载各 90 辆·次；空车重约 10.0t，重车重约 30.0t。行驶速度 10km/h，在不同路面清洁度情况下扬尘量见表 14。

表 14 在不同路面清洁度情况下扬尘排放量

单位：kg/d

路况 车况	0.1 kg/m ²	0.2 kg/m ²	0.3 kg/m ²	0.4 kg/m ²	0.5 kg/m ²	0.6 kg/m ²
空车	0.62	1.03	1.39	1.74	2.05	2.35
重载	1.61	2.72	3.56	4.41	5.21	5.97

合计	2.23	3.75	4.95	6.15	7.26	8.32
----	------	------	------	------	------	------

根据本项目的实际情况，本环评要求对厂区内地面进行定时洒水，以减少道路扬尘。基于这种情况，道路路况表面粉尘量以 0.2kg/m^2 计，则项目运输汽车动力起尘量为 3.75t/a 。为了最大限度减少原材料及成品运输带来的不利影响，评价要求采取如下措施：及时对厂区内地面进行洒水降尘；砂子和石子运输车辆要严密遮盖，水泥、粉煤灰采用密封罐车运输，以减少原材料的散落；对原料进行洒水，保证原料的表面含水率高于 5%，以减少原料中细小颗粒的扬起。对运输车辆进行防治措施后，行驶过程中的扬尘可降低 90%，则运输车辆行驶过程中的扬尘量为 0.38t/a 。

按上述核算，拟建项目砂石料堆场扬尘、装卸粉尘、道路扬尘等无组织排放粉尘产生量合计 6.37t/a ，采取防治措施后，无组织排放粉尘量为 0.75t/a 。

⑥食堂油烟

本项目食堂燃用液化气，属清洁能源，其燃烧排放烟气中污染物浓度较低，可实现达标排放。根据建设单位提供的资料，本项目拟建设工作人员食堂，灶台数 1 个，属小型，每个灶头烟气产生量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，按厨房烹饪时间每天 4h 计，则产生的烟气量为 212 万 m^3/a ，油烟产生浓度为 $12.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟产生量为 25.44kg/a 。

⑦油品装卸及加油过程中废气

本项目在厂内设置 30m^3 的汽油罐，对本厂的运输车辆进行加油，油品装卸及加油过程中造成燃料油以气态形式逸出进入大气环境中，会产生少量的 VOCs。通过采用密闭卸油方式及配套建设油气回收系统，可减少非甲烷总烃的排放量，可以一定程度上回收损失的油气；另外项目拟采用自封式加油枪及配套建设油气回收装置，进一步减少对周边大气的影响。达到《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2007）处理装置油气排放限值 $\leq 25\text{g}/\text{m}^3$ 标准。

2.废水

①生产废水

生产废水主要包括：搅拌主机及运输罐车清洗废水。搅拌主机及运输罐车在暂停使用时必须冲洗干净，搅拌主机冲洗水产生量约为 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $1060\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 SS。运输罐车按 100 辆/日、每辆冲洗废水 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ 辆计，则罐车清洗用水为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $26500\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 SS。因此，产生的生产废水量共为 $27560\text{m}^3/\text{a}$ ，

搅拌主机及运输罐车产生的冲洗废水由沉淀池收集后经砂石分离机将砂、石和水分开后分别回用于生产，不外排。

②生活污水

项目劳动定员 30 人，均在厂区内住宿，生活用水按每人每天 200L 计，则用水量为 1590m³/a。生活污水排放量按用水量的 90%计，则生活污水的排放量为 1431m³/a。根据类比，预计生活污水中的 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 和动植物油浓度分别约为 250 mg/L、150 mg/L、45 mg/L 和 30mg/L，产生量为 0.358t/a，0.215t/a、0.064t/a 和 0.043t/a。生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，不外排。

③初期雨水

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量=所在地区年均降雨量×产流系数×集雨面积×15/180

根据《环境影响评价技术导则》（HJ/T 2.3-93）中表 15 推荐值，硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的产流系数可取值 0.8，所在地区年降雨量取 1752 mm，集雨面积为厂区仓储和主体工程所占面积及道路面积，取工业用地面积 2.67ha 的 30%，为 0.80ha，每年降雨日取 163 天，初期雨水收集时间占降雨时间的值为 15/180=0.083。通过计算，厂区的初期雨水排放量约为 935.6m³/a（5.74m³/d）。

一次初期雨水量按广东省韶关市暴雨强度公式计算：

$$q = 958(1 + 0.631 \lg P) / t^{0.544}$$

$$Q = q \times \psi \times S$$

式中：q——暴雨强度，单位：升/秒·公顷；

P——重现期，按 5 年计算；

t——降雨历时，按 30min 算；

ψ ——径流系数，各种屋面、混凝土和沥青路面按 0.90 算；

S——S 汇水面积，为厂区仓储和主体工程所占面积及道路面积，取工业用地面积 2.67ha 的 40%计算，为 0.80ha；

Q——雨水流量，单位：升/秒。

代入计算得暴雨强度 $q=217$ 升/秒·公顷，根据收集面积计算得雨水流量 Q 为 156.44 升/秒；初期雨水收集时间按 15min 算，则最大初期雨水收集量为 140.79m³。

本项目拟建 200m³ 大小的沉淀池对初期雨水进行收集和处理。

3.固体废弃物

本项目固体废弃物主要有生产过程中收集的粉尘、工作人员生活垃圾、初期雨水池和沉淀池中的砂石及化粪池污泥等。

①除尘系统收集的粉尘

本项目 10 个筒仓均设有除尘器，除尘系统收集的粉尘量约为 239.87t/a。

②生活垃圾

全厂员工约 30 人，均在厂区住宿，垃圾产生系数按 1kg/人·d 来计，全年生产 265 天，则生活垃圾产生量为 7.95t/a，定期送至生活垃圾指定堆放点，由环卫部门统一运至城市垃圾处理场进行填埋处置。

③初期雨水池和沉淀池中的砂石

初期雨水与生产废水经收集排入沉淀池，通过砂石分离机将砂石与水分离开来，回用于生产，不外排，总量约 10t/a。

④化粪池污泥

本项目拟建化粪池对生活污水进行处理，处理过程中将产生化粪池污泥，本项目生活污水产生量为 1431m³/a，污泥产生量按生活污水产生量的 0.1%计算，则化粪池污泥产生量为 1.43t/a。

4.噪声

生产的噪声主要来自搅拌机、搅拌车、各类泵、空压机以及运输车辆，其噪声源强约为 70~100 dB（A）。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	阶段	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度 及排放量
大气污 染物	运营期	粉料筒仓	粉尘	240.35t/a	0.48t/a
		搅拌楼	粉尘	3600mg/m ³ , 115.2t/a	18mg/m ³ , 0.58t/a
		砂石料堆场	扬尘	2.5t/a	0.25t/a
		砂石料装卸	粉尘	0.12t/a	0.12t/a
		厂区运输道路	扬尘	6.37t/a	0.75t/a
		油罐	VOCs	少量	少量
		食堂	油烟	25.44kg/a	3.8kg/a
水污染 物	运营期	生产废水	SS	27560m ³ /a	回用, 不外排
		生活污水 (1431m ³ /a)	COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 动植物油	250 mg/L, 0.358t/a 150 mg/L, 0.215t/a 45 mg/L, 0.064t/a 30 mg/L, 0.043t/a	厂区绿化, 不外排
固体废 弃物	运营期	厂区	生活垃圾	7.95t/a	环卫部门定期清理
		化粪池	污泥	1.43t/a	
		除尘器	粉尘	239.87t/a	回用生产
		初期雨水池 和沉淀池	砂石	10t/a	
噪声	运营期	搅拌机、提 升机等	机械噪声	70~100dB (A)	昼间: <60dB (A) 夜间: <50dB (A)
其它					

主要生态影响 (不够时可附另页):

本项目对生态的影响主要表现在运营期间, 产生的粉尘可能对周围植被等产生影响, 建设单位应加强绿化, 植树种草, 合理布局、因地制宜, 在场区内外种植与当地气候条件相适宜的植物种类, 丰富当地的物种数量, 改善生态环境。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、废气

道路扬尘：本项目需运进大量沙石、钢筋、水泥等建材，同时运出一定量的建筑垃圾，对运输线路沿途可能造成的扬尘污染不容忽视。建设单位拟对运输车辆采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等措施后不会对沿途环境造成太大影响。根据类比分析，物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域，沿线的居民点和单位将受到一定的影响，但影响程度较小，在可接受范围内。

施工场扬尘：施工场扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素，其中风力因素的影响最大，据有关资料统计：建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.5m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。建筑施工扬尘经采取“封闭施工、洒水降尘”等措施后，其影响范围为其下风向 50m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍，对周围敏感点影响较小。

2、废水

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；施工废水主要为生产性废水。

砼拌和系统、砂石料清洗、砼养护等施工过程产生的施工废水量约为 20m³/d，冲洗废水中主要污染物浓度为 SS：5000mg/L，建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集，并建临时沉淀池进行沉淀，沉淀后废水全部用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不会对当地水体造成不利影响。

3、噪声

施工过程中使用的电锯、振捣棒、混凝土输送泵、冲击钻、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 76dB～95dB。施工噪声随距离的衰减情况见表 15，可见，施工噪声的影响范围为噪声源的 50m 以内，影响较小。

表 15 噪声的传播衰减表 单位：dB（A）

距离（m）		10	50	100	150	200	300	500
噪声源强	95	67	53	47	43	41	38	33
（dB）	90	62	48	42	38	36	23	28

为减轻施工噪声对其造成的影响，建设单位拟采用的噪声防治措施如下：

①尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②合理安排施工时间：合理安排好施工时间，禁止在 12:00~14:30、22:00~8:00 期间施工；若因工程进度要求或抢险需要连续施工作业时，则提前 5 天向环保局申报，获《夜间噪声排放证》，并设立施工公告牌，接受市民监督，以取得市民谅解，防止扰民事件发生。“两考”期间禁止夜间施工作业。

③采用距离防护措施：高噪声设备布置在远离居民点的地块中部北侧，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

④使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

⑤在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障。

⑥施工场出入口位置尽量远离敏感点，车辆出入现场时尽量低速、禁鸣。

受技术条件和施工环境的限制，即使采取严格的控制手段，仍可能对周围环境产生明显影响的，要向周围受影响的单位和居民做好宣传工作，以取得受影响人群的理解，克服暂时困难，配合施工单位完成建设任务。

4、固体废弃物

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，产生的生活垃圾量很少。施工期固体废弃物为工程弃渣，主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。渣土外运处理不当将会产生一系列环境问题，因此要求建设单位必须与市有关部门达成协议，负责妥善处理渣土调运工作。另外施工人员产生的生活垃圾如随意丢弃也会对环境产生影响，必须定点收集，集中统一处理。

5、水土流失

水土流失可能造成以下影响：

①淤积沟渠和河道，影响排水和防洪，河流水质量下降；②土壤肥力流失，造成土壤贫瘠；③生态环境质量、景观质量下降。

建设单位采取应行之有效的水土保持措施，包括将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟、弃土建筑垃圾及时清运等，该工程的水土流失程度可降至最低。

施工期对周边环境的影响随施工期的结束而消失。

运营期环境影响分析：

1.大气环境影响

本项目废气主要为筒仓呼吸口粉尘、搅拌粉尘、物料装卸粉尘、砂石料堆场扬尘、砂石料装卸粉尘、厂区运输道路扬尘及油烟废气。

(1) 本项目筒仓呼吸口粉尘、搅拌粉尘、物料装卸粉尘、砂石料堆场扬尘、砂石料装卸粉尘、厂区运输道路扬尘，大气预测内容及过程详见大气预测专章。

本次预测按照 2017 年全年的逐日逐时气象数据进行计算，受项目排污增量影响，项目实施后，污染物在各关心点、网格点浓度贡献值及叠加浓度分析如下：

①PM₁₀ 预测浓度分析

各关心点及最大浓度网格点 PM₁₀ 日均浓度、年均浓度贡献值和叠加值如表 1.9-1 所示。

关心点日均浓度最大叠加浓度出现在大路角，贡献值为 7.86E-03mg/m³，叠加本底浓度后最大值为 1.51E-01mg/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.15mg/m³ 的 102%，最大叠加值出现超标，其主要原因是环境质量现状最大日均值出现超标；通过统计分析，PM₁₀ 的 95%保证率预测日均浓度叠加值为 7.27E-02mg/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.15mg/m³ 的 48.4%，符合要求。关心点年均浓度最大叠加浓度出现在华东圆玄一中希望小学，贡献值为 1.15E-03mg/m³，叠加本底浓度后最大值为 3.58E-02mg/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.07mg/m³ 的 51.1%。

网格点日均浓度贡献值为 5.96E-03g/m³，叠加本底浓度后最大值为 6.90E-02g/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.15mg/m³ 的 46.0%，符合要求。年均浓度贡献值为 3.57E-03mg/m³，叠加本底浓度后最大值为 3.82E-02g/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.07mg/m³ 的 54.6%，达到标准要求。

可见，本项目的实施对评价范围内 PM₁₀ 的浓度影响在可接受的范围内。

②PM_{2.5} 预测浓度分析

各关心点及最大浓度网格点 PM_{2.5} 日均浓度、年均浓度贡献值和叠加值如表 1.9-2 所示。

关心点日均浓度最大叠加浓度出现在大路角，贡献值为 3.98E-03mg/m³，叠加本底浓度后最大值为 1.43E-01g/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.075mg/m³ 的 191%，最大叠加值出现超标，其主要原因是环境质量现状最大日均值出现超标；通过统计分析，PM_{2.5} 的 95%保证率预测日均浓度叠加值为 5.75E-02mg/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.15mg/m³ 的 76.7%，符合要求。关心点年均浓度最大叠加浓度出现在华东圆玄一中希望小学，贡献值为 5.81E-04mg/m³，叠加本底浓度后最大值为 2.62E-

02g/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.035mg/m³ 的 74.8%。

网格点日均浓度贡献值为 2.10E-02mg/m³，叠加本底浓度后最大值为 1.56E-01mg/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.075mg/m³ 的 208%，出现超标，主要是环境质量现状最大日均值出现超标造成的。年均浓度贡献值为 1.81E-03mg/m³，叠加本底浓度后最大值为 2.74E-02mg/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.035mg/m³ 的 78.3%，达到标准要求。

可见，本项目的实施对评价范围内 PM_{2.5} 的浓度影响在可接受的范围内。

（2）食堂油烟

本项目食堂燃用液化气，属清洁能源，油烟废气经油烟净化器处理（处理率可达 85%以上）后，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型标准后排放，即油烟排放浓度为 0.9-1.8mg/m³，低于 2.0mg/m³，油烟排放量为 1.9kg/a-3.8kg/a。

（3）本项目在厂内设置 30m³ 的汽油罐，对本厂的运输车辆进行加油，油品装卸及加油过程中造成燃料油以气态形式逸出进入大气环境中，会产生少量的 VOCs。通过采用密闭卸油方式及配套建设油气回收系统，可减少非甲烷总烃的排放量，可以一定程度上回收损失的油气；另外项目拟采用自封式加油枪及配套建设油气回收装置，进一步减少对周边大气的影响。

（4）大气环境保护距离

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

由大气预测专章可知，经预测本项目 PM₁₀，PM_{2.5} 排放浓度能满足大气污染物浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度亦未超过环境质量浓度限值，因此本项目大气环境保护距离设为 0m。

可见本项目废气均能满足相应标准的排放限值要求，对周边大气环境影响在可接受范围内。

2.水环境影响

本项目产生的废水主要包括生产废水、生活污水和收集的初期雨水。

①生产废水

搅拌主机及运输罐车清洗产生的生产废水，约为 27560m³/a，主要污染物为 SS，

生产废水由沉淀池收集后经砂石分离机将砂、石和水分开后回用于项目商品混凝土生产和设备冲洗过程，不外排，对当地水环境影响很小。

②生活污水

厂区员工 30 人，均在厂区住宿，生活污水排放量为 1431m³/a。生活污水中产生的主要污染物为 COD_{Cr}: 250mg/L: 0.358t/a; BOD₅: 150mg/L、0.215t/a; NH₃-N: 45mg/L、0.064t/a; 动植物油: 30mg/L、0.043t/a。生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，不外排，对地表水环境影响微小。

③初期雨水

根据工程分析的结果，厂区初期雨水产生量为 935.6m³/a，初期雨水收集到初期雨水池经处理之后回用于项目商品混凝土生产，不外排，对地表水环境影响较小。

3.固体废弃物

本项目固体废物主要来源有生产过程中收集的粉尘、工作人员生活垃圾、初期雨水池和沉淀池中的砂石及化粪池污泥等。

全厂的生活垃圾产生量为 7.95t/a，定期送至生活垃圾指定堆放点；本项目化粪池污泥产生量为 1.43t/a，这些固体废物将委托环卫部门定期收运处理。

除尘系统收集粉尘约 239.87t，可全部回用于商品混凝土生产；初期雨水池和沉淀池中的砂石经砂石分离机处理后与水分离开来，约 10t/a，可回用于生产。

可见，在采取上述固体废物治理措施的基础上，项目运营期产生的各类固体废物可得到有效处置，不会对当地环境产生影响。

4.声环境影响

生产的噪声主要来自搅拌机、搅拌车、各类泵、空压机以及运输车辆，其噪声源强约为 70~100 dB（A）。

建设单位拟采取如下噪声防治措施：

- (1)在满足工艺生产的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；
- (2)利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；
- (3)对属于空气动力产生噪声的设备，如空压机等在设计时将在气流通道上加装消声设备，消声量 20~30dB(A)；
- (4)对搅拌机运行时振动产生的噪声，设计时将采取减振基础，并在周围加挂隔声板，使噪声值降到最低限度；

(5)加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。

经上述措施，噪音源强可以降低为生产时的机械噪声经屏蔽和绿化作用后，可以将噪声源强降低为 60~80 dB (A)。再经 20 米以上距离衰减后（见表 16），边界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，即昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)。建设单位拟将产生噪声的设备均安置在距离场界 20 米以上的位置，而最近的环境敏感点距离厂界 20m，本项目夜间不生产，因此，本项目对周边声环境影响不大。

表 16 噪声的传播衰减表

单位：dB(A)

距离 (m)		5	10	15	20	30	50	100
源强	80	66	60	56	54	50	46	40

5.环境风险

本项目生产过程中车辆使用所需的汽油，在厂内使用油罐进行储存，汽油属易燃物质，在储存及使用的过程中存在一定的环境风险，项目汽油的事故泄漏、火灾或爆炸是引起环境风险事故的主要因素。

根据环境风险专章，本项目属于非重大危险源，在严格落实安全生产的各项规章制度，有效地降低了生产事故、特别是火灾和爆炸等重特大事故的发生概率，且建设单位有严格的事故防范措施及救援预案，环境风险影响属可接受水平。从环境风险角度来说，该项目是可行的。

6.环保设施“三同时”验收

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表 17。

表 17 环保设施“三同时”验收一览表

处理对象	治理措施	数量	治理效率及效果
生产废水	沉淀池	2 个	回用于生产，不外排
初期雨水	初期雨水池（15m×4m×2m）	1 个	用于生产，不外排
生活污水	化粪池	2 个	用于绿化，不外排
粉尘	遮蔽处理，洒水降尘	—	达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）要求，即厂界外 20m 处颗粒物无组织排放浓度限值为 0.5 mg/m ³
	布袋式脉冲除尘器	1 套	达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）要求，即最高允许排放浓度为 20 mg/m ³
	袋式除尘器	10 套	

非甲烷总烃	油气回收，密闭	--	达到《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2007）处理装置油气排放限值≤25g/m ³ 标准
设备噪声	基础减振、绿化消声	—	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准
生活垃圾	指定堆放点	1套	由环卫部门统一处理

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	生产、运输过程	粉尘	密闭厂房，洒水降尘	达标排放
	粉料筒仓	粉尘	袋式除尘器除尘	达标排放
水污 染物	运营期设备、车辆 冲洗废水	SS	经沉淀池处理后回用于 生产，不外排	良好
	运营期	初期雨水	经初期雨水池处理后用 于生产，不外排	良好
	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N 动植物油	化粪池处理，用于绿 化，不外排	良好
固体 废弃物	办公区和休息室	生活垃圾	由环卫部门集中清运	较好
	化粪池	污泥	由环卫部门集中清运	较好
	初期雨水池和 沉淀池	砂石	循环使用	较好
	除尘系统	尘渣	循环使用	较好
噪声	搅拌机、搅拌车、各 类泵、空压机以及 运输车辆	机械噪声	室内安装，基础减振， 合理布局，加强绿化， 距离衰减	达标排放
其它				

生态保护措施及预期效果

项目建成后，对空地进行绿化，并保证绿化率及植被在该区域内均匀分布，采用乔木、灌木、草本相结合的绿化方案，绿化植物以韶关本地物种为宜，并使植物的种类尽可能地多样化。

以上生态保护措施效果良好。

结论与建议

结论：

1.项目概况

翁源县汇淼建材有限公司选址韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源六里糖厂科研楼）翁源嘉和实业投资有限公司内，建设年产 30 万吨商品砂浆、60 万立方商品混凝土搅拌厂建设项目。项目投资 2500 万元，总占地面积约 26666m²，劳动定员 30 人，每天一班 8 小时工作制，年工作 265 日，均在厂区住宿。项目所在地中心地理坐标为 N 24°18'32.63"，E 113°59'0.21"。

2.选址合理性与政策相符性分析

（1）产业政策相符性分析

经核查，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）中限制和淘汰类项目；翁源县属国家级重点生态功能区，本项目未列入《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（第二批）（粤发改规划【2018】300 号）；本项目未列入《广东省生态发展区产业准入负面清单》（2018 年本），符合当前国家及地方产业政策。

（2）选址合理性分析

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目选址处生态功能区划为集约利用区。本项目选址韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源六里糖厂科研楼）翁源嘉和实业投资有限公司内，未占用生态敏感区和重要生态功能区，符合要求。可见，本项目选址合理。

综上所述，本项目符合当前国家及地方产业政策，选址合理。

3.建设项目周围环境质量现状评价结论

本项目附近的环境空气质量良好，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，环境空气质量良好。该项目附近水体为滃江“翁源河口至英德市大镇水口”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）的规定，滃江“翁源河口至英德市大镇水口”为Ⅲ类水质功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。根据《韶关市环境质量报告书》（2017 年）中官渡断面的常规水质监测结果，该河段水质达到Ⅲ类标准，水

环境质量现状良好。中的III类水质标准，水环境质量良好。评价区域目前的声环境现状能符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

4.项目建设对环境的影响评价分析结论

①施工期

1) 扬尘：物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域；施工扬尘影响范围为其下风向 50m 之内，由于采取了相应环保措施，其影响程度不大。

2) 废水：施工废水中主要污染物为 SS，全部经沉淀后用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不排放，无不利影响。

3) 噪声：施工噪声强度为 75dB (A) ~95dB (A)，施工噪声的影响范围为噪声源的 50m 以内，影响较小，且施工期的噪声影响是短暂的，对声环境影响较小。

4) 固体废弃物：工程弃渣严格要求外运至指定的地点进行处理，不会对当地环境产生不利影响。

5) 水土流失：建设单位采取了行之有效的水土保持措施，该工程的水土流失程度可降至最低。

②运营期

a.废水：

本项目初期雨水池对厂区范围内产生的初期雨水进行收集，经处理后用于商品混凝土生产，不外排。

项目产生的设备冲洗废水和洗车废水，经沉淀池沉淀和砂石分离机处理后循环使用，无生产废水外排，对当地水环境影响较小。

办公生活废水经化粪池处理后，用于厂区绿化。可见，运营期废水得到妥善处理，对当地水环境影响较小。

b.废气：

本项目的筒仓呼吸口粉尘、搅拌主楼搅拌过程中产生的粉尘，采用布袋除尘器除尘，经过处理后，粉尘排放浓度可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）最高允许排放浓度为 20 mg/m³ 排放标准要求。本项目厂区内生产、运输会产生无组织排放的粉尘，通过洒水降尘、遮蔽处理后可以减少 90%，经预测，周界外浓度最高点处的浓度小于 0.5 mg/m³，可实现达标排放，对大气环境影响很小。

c.噪声：

生产的噪声主要来自搅拌机、搅拌车、各类泵、空压机以及运输车辆，经基础减振、声板隔音、消声以及绿化降噪后，可以将噪声源强降低为 60~80 dB (A)。再经 20 米以上距离衰减后，边界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求，即昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)。建设单位拟将产生噪声的设备均安置在距离场界 20 米以上的位置，而最近的环境敏感点距离厂界 20m，本项目夜间不生产，因此，本项目对周边声环境影响很小。

d. 固体废物：

生活垃圾和化粪池产生的污泥由环卫部门统一清运；除尘系统收集的灰渣和初期雨水池、沉淀池经砂石分离机分离后产生的砂石可循环使用，不会对当地环境造成影响。

e. 环境风险：

本项目属于非重大危险源，在严格落实安全生产的各项规章制度，有效地降低了生产事故、特别是火灾和爆炸等重特大事故的发生概率，且建设单位有严格的事故防范措施及救援预案，环境风险影响属可接受水平。

5. 环保措施经济技术论证结论

运营期环保措施：

①工业粉尘：袋式除尘器和脉冲袋式除尘器；无组织粉尘：洒水降尘；

②设备冲洗废水和洗车废水：沉淀后循环使用；办公生活废水：化粪池处理后用于厂区绿化；初期雨水：初期雨水池和砂石分离机处理后用于生产；

③生活垃圾和化粪池产生的污泥：环卫部门统一清运；除尘系统尘渣和初期雨水池、沉淀池中的砂石：循环使用；

④机械噪声：基础减振、声板隔音、消声以及绿化降噪等；

以上各项环保措施经济可行、技术成熟，可达到良好的预期效果。

6. 结论

翁源县汇淼建材有限公司投资 2500 万元选址于韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源六里糖厂科研楼）翁源嘉和实业投资有限公司内，建设年产 30 万吨商品砂浆、60 万立方商品混凝土搅拌厂建设项目。本项目符合国家和地方产业政策，选址合理。对项目建设和运行过程产生的各种环境污染问题，建设单位提出了切实可行的环保措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度来看，本项目是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

附件 1: 备案证

项目代码: 2018-140229-30-03-812336	
广东省企业投资项目备案证	
申报企业名称: 翁源县汇森建材有限公司	经济类型: 股份制
项目名称: 年产20万吨商品砂浆、60万立方商品混凝土搅拌厂建设项目	建设地点: 韶关市翁源县官渡镇官渡镇华东村横江岭(翁源六里糖厂科研楼)翁源嘉和实业投资有限公司内
建设类别: ☐ 基建 ☐ 技改 ☒ 其他	建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他
建设规模及内容: 规划建设两条生产线, 年产商品砂浆20万吨、商品混凝土60万方, 建设内容包括砂石料厂、办公楼及宿舍、餐厅、仓库、实验室、机修车间等, 总建筑面积6000平方米。	
项目总投资: 2500.00 万元 (折合 万美元)	项目资本金: 2000.00 万元
其中: 土建投资: 800.00 万元	
设备和技术投资: 1200.00 万元	进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间: 2018年12月	计划竣工时间: 2019年05月
备案机关: 翁源县发展和改革局	
备案日期: 2018年12月12日	
防伪二维码	
备注:	
提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工且未申请延期的, 备案证自动失效。	
广东省发展和改革委员会监制	

附件 2：土地租赁合同

土地租赁合同书

甲方（以下称甲方）：翁源县汇森建材有限公司

乙方（以下称乙方）：翁源嘉和实业投资有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国土地承包法》及《公司法》等相关法律、法规和有关国家政策规定，本着平等协商、自愿有偿的原则，经双方充分协商一致，就乙方以租赁土地给甲方进行建设商品砂浆、商品混凝土项目等生产经营相关事项达成如下协议：

一、合作方式

乙方将土地使用权租赁给甲方进行建设商品砂浆、商品混凝土项目等生产经营，甲方负责项目的开发建设、经营管理，承担开发建设、经营管理所需的全部资金。乙方不参与生产经营，不承担生产经营风险及责任。

本合同生效后，甲方按本合同约定向乙方给付租金。

二、合作期限

乙方入股合作期限为30年，自2019年01月01日至2049年12月31日止。

三、乙方租赁土地的基本情况

乙方用于租赁的土地位于翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源糖厂科研楼）翁源嘉和实业投资有限公司内，面积约40亩（以实际核定面积为准），土地四抵界址以双方最终确定的红线为准。

土地主要用于商品混凝土、商品砂浆生产所需的料仓、主机楼、废渣处理场、污水处理回收池、实验室、配电房、办公楼及其他生活设施和进出道路建设。

四、乙方分红的标准及结算方式

1. 经双方协商，乙方的土地租金收益为公司年度利润的 10%，收益保底金为每年 50 万元人民币，合同签订之日，甲方应当支付 50 万元押金给乙方，该 50 万元在合同期满后抵付租金（押金不计息）。

2. 乙方不参与甲方经营管理，不论甲方经营状况如何，甲方均应按本合同的约定及时给付乙方租金。逾期超过一个月，视为违约，按违约条款处理

3. 甲方按年与乙方进行结算，正式投产满一年，甲方即向乙方支付当年的租金（公司年租金不低于 50 万元/年）。

五、甲方的权利与义务

1. 甲方有权要求乙方按合同的约定交付租赁土地并要求乙方全面履行合同义务。

2. 甲方在本合同约定的地块上具有使用权、收益权、自主组织生产经营和产品处置权。

3. 甲方在国家法律法规和政策允许范围内从事生产和经营活动，应当加强安全生产，防止事故发生，造成损失的，由其自行承担责任。

4. 甲方应依法保护和合理利用土地，不得使其荒芜、不得从事掠夺性经营，不得擅自改变土地用途，不得给土地造成永久性损害。

5. 甲方在租赁的土地上可以修建必要的生产附属设施、道路及其它相关生产必须的设施。

6. 甲方负责组织筹集建厂资金，确定投资规模，规划使用土地。

7. 在本合同期满后，甲方如需继续使用土地，在同等条件下甲方享有优先权。

六、乙方的权利与义务

1. 乙方有权按照合同约定收取租金，按照合同约定的期限到期收回租赁的土地。

2. 乙方有权监督甲方使用土地的情况，并要求甲方按约履行合同义务。甲方在合同期内更新换代生产经营设备因此产生的利益，乙方享有 10% 的权利。

3. 乙方应协助甲方按合同规定行使土地使用权，帮助甲方协调好当地村民的关系，不干涉甲方正常的生产经营活动。

4. 合同签订后，乙方必须提供相应土地资料，积极协助甲方办理相关手续。

5. 乙方必须维护甲方的生产、生活环境，保护甲方的正常经营秩序。乙方不得以任何方式阻碍甲方生产、生活，破坏经营秩序。如造成甲方损失，乙方负责全部经济赔偿。

七、合同期满后地上建筑物、构筑物及相关设施的处理

1. 甲方在与乙方不再续签合同的条件下，在当时为生产经营需要而设立、安装、购置的相关实施、设备及可移动的构（附）建物等，甲方自决定不再续签合同之日 30 日内自行拆除并搬离翁源嘉和实业投资有限公司，拆除下来的设施、设备按约定处理。

2. 不能拆除的建筑物，构筑物无偿归乙方所有。

八、其它约定

1. 在合作经营期间内，土地不得挪作他用，不得将其对银行及其它经济主体作为抵押。

2. 如生产经营需要，企业向银行借贷资金用于发展生产，必须征得乙方同意，土地不能作为贷款风险抵押物。

3. 地面建筑物、构筑物以合作公司名义报建审批，乙方有义务积极协助办理全部手续，使建设生产符合国家法律法规。

4. 甲方有权对整个建设项目进行规划、设计，确定建设施工方案。

5. 本协议一经签订，依据《公司法》组建合作董事会，乙方须委派 1 名代表作为公司监事监督公司管理。

6. 合同期内，如果该土地被国家重大项目依法征收、征用、占用，甲方投入的所有资产及建筑物、附属物设施的补偿费乙方享有 10% 的收益权，土地补偿费归乙方所有。不可抗力的天灾人祸所造成的损失，互不承担责任。

7. 土地使用税等经营税费由甲方承担。

九、合同的变更、解除

有下列情形之一的，本合同可以变更或解除：

1. 订立的本合同所依据的国家政策发生重大变化的。
2. 因不可抗力（重大自然灾害）使合同无法继续履行的。
3. 不按合同规定用途使用土地的。

十、违约责任

1. 一方违约应按固定数额 500 万元给对方支付违约金，违约金不足以弥补对方损失的，还应当赔偿对方全部经济损失。

2. 因不可抗力而不能履行合同时，一方当事人应自不可抗力事件发生之日起 3 日内通知对方，并提供证明材料。可根据不可抗力的影响程度、部分或者全部免除责任，但法律另行规定的除外。

十一、争议解决的方法

1. 双方发生合同纠纷可协商解决，也可以请求当地政府进行调解。不愿协商或调解不成的，可以向当地人民法院起诉。

2. 在调解或诉讼过程中，不得以任何方式阻止正在进行的正常生产种植经营活动。

十二、合同生效

本合同自双方签字（盖章）并支付押金后生效。未尽事宜，经甲乙双方共同协商一致后订出补充协议书，补充协议书与本合同具有同等法律效力。

甲方：

乙方：



签订日期： 2018 年 11 月 27 日

翁源县汇淼建材有限公司
年产 20 万吨商品砂浆、60 万立方商品混
凝土搅拌厂建设项目
大
气
预
测
专
章

广东韶科环保科技有限公司

2019 年 2 月 27 日

大气环境影响预测评价

1.1 污染气象特征

1.1.1 区域气象条件

(1) 主要气候统计资料

根据翁源县气象站提供的气象资料，翁源近 20 年（1996 年~2017 年）主要气候资料见表 1.1-1，累年各月平均气温见表 1.1-1。

表 1.1-1 翁源县气象站近 20 年主要气候资料统计表

项目	数值	
年平均风速(m/s)	1.3	
最大风速(m/s)及出现的时间	17.0 相应风向：SSW 出现时间：2015 年 6 月 12 日	
年平均气温（℃）	20.9	
极端最高气温（℃）及出现的时间	39.5	出现时间：2003 年 7 月 23 日
极端最低气温（℃）及出现的时间	-2.3	出现时间：1999 年 12 月 24 日
年平均相对湿度（%）	76	
年均降水量（mm）	1731.5	
年最大降水量（mm）及出现的时间	最大值：2208.7mm 出现时间：2010 年	
年最小降水量（mm）及出现的时间	最小值：1170.6mm 出现时间：2003 年	
年平均日照时数（h）	1589.2	
近五年（2011-2017 年）年平均风速(m/s)	2.42	

表 1.1-2 翁源县累年各月平均气温（℃）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
气温	11.2	13.7	16.6	21.2	24.8	27.1	28.4	28.1	26.2	23.0	18.0	12.7

(2) 风频统计

翁源气象站近年地面风向资料统计分析结果见表 1.1 -3。

表 1.1-3 年均风频

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WS W	W	WN W	NW	NN W	C	最多 风向
年	5.4	9.4	14.6	10.8	5.3	3.9	3.5	1.8	1.7	2.3	4.0	3.3	3.0	2.5	2.3	3.0	24.9	NE

(3) 风速统计

翁源县气象站近年平均风速为 1.3 m/s，翁源地区年平均风速风向统计见表 1.1-4。

表 1.1-4 翁源县气象站平均风速 (m/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.6

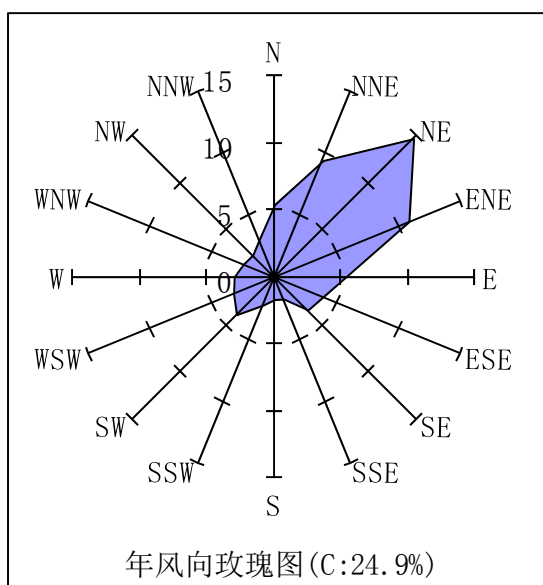


图 1.1-1 翁源县气象站累年各季风向玫瑰图

1.1.2 翁源 2017 年气象资料统计

翁源 2017 年连续一年逐日、逐次常规地面气象观测资料统计结果见下列图表：

表 1.1-9 翁源 2017 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(℃)	14.10	13.97	16.24	21.17	24.65	26.90	27.80	28.75	27.79	22.79	17.47	12.77

表 1.1-10 翁源 2017 年平均风速月变化表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速 (m/s)	2.52	2.63	2.17	2.15	1.76	1.85	1.71	2.22	1.85	3.00	2.58	2.91

表 1.1-11 翁源 2017 年季小时平均风速日变化表单位：m/s

小时/h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.70	1.67	1.61	1.62	1.54	1.53	1.55	1.74	1.82	1.98	2.38	2.49
夏季	1.29	1.36	1.36	1.25	1.27	1.14	1.29	1.42	1.67	2.26	2.58	2.61
秋季	2.07	2.13	1.99	2.10	1.98	2.01	1.97	2.17	2.40	2.76	2.84	2.99
冬季	2.48	2.45	2.32	2.31	2.24	2.34	2.39	2.36	2.60	2.77	3.01	2.93
小时/h	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.64	2.68	2.67	2.78	2.57	2.33	2.14	2.01	1.87	1.77	1.75	1.74
夏季	2.73	2.98	3.01	2.78	2.64	2.41	2.23	1.89	1.64	1.50	1.48	1.48
秋季	2.96	2.91	3.06	3.10	3.03	2.67	2.59	2.68	2.49	2.35	2.21	2.10
冬季	3.02	2.86	3.23	3.13	2.86	2.88	2.99	2.84	2.71	2.73	2.55	2.51

气象统计1风频玫瑰图

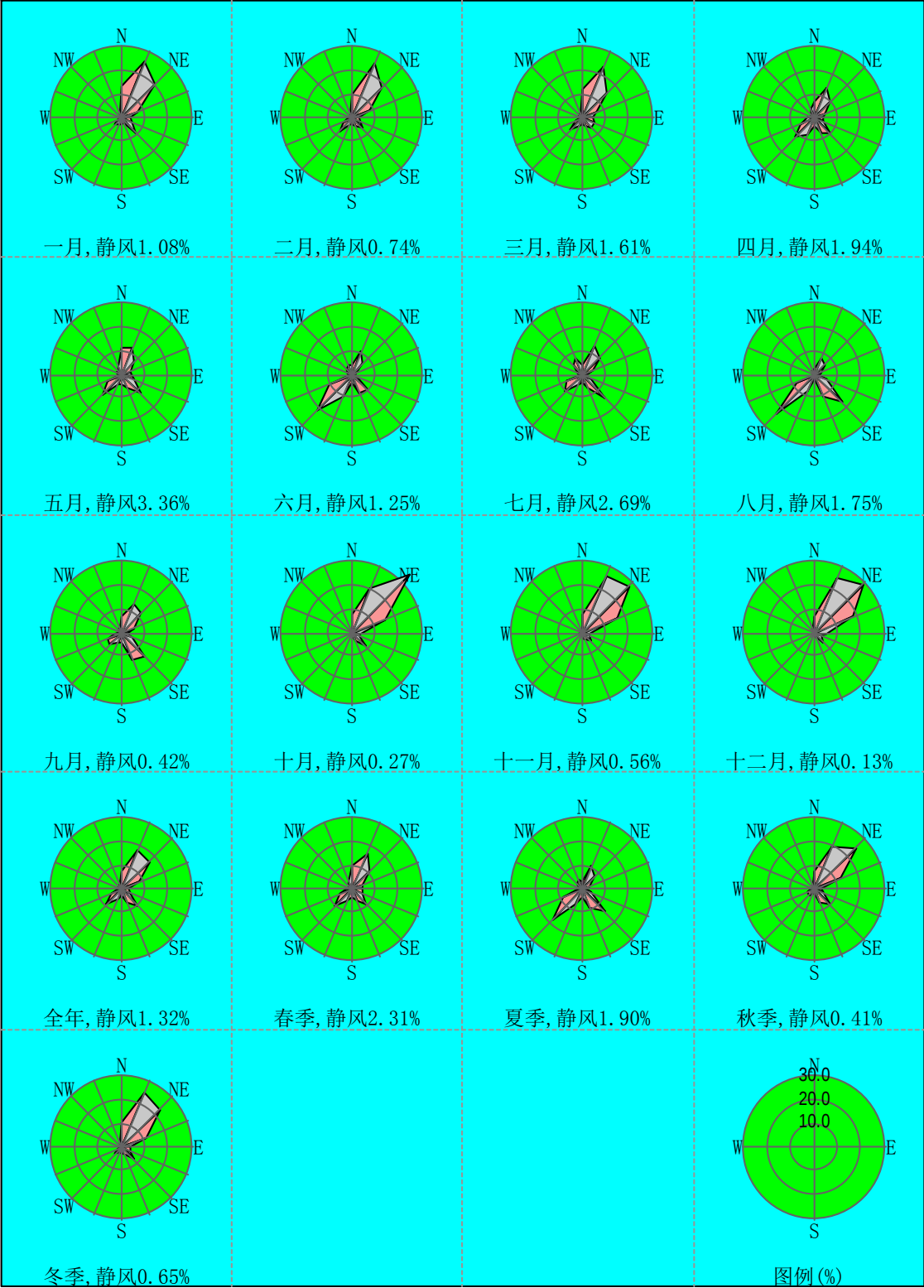


图 1.1-6 翁源 2017 年各季度及全年风向玫瑰图

表 1.1-12 翁源 2017 年平均风频的月变化

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	13.31	25.67	19.62	7.12	3.90	5.11	8.60	1.75	2.55	2.69	3.76	1.48	0.27	0.40	0.94	1.75	1.08
二月	10.12	24.85	17.56	7.74	2.83	3.87	5.80	3.72	2.83	2.83	7.29	3.87	1.49	0.89	1.34	2.23	0.74
三月	12.23	23.12	14.92	6.32	4.44	5.65	5.51	3.49	2.69	3.36	7.12	3.36	0.94	0.81	1.75	2.69	1.61
四月	6.67	13.75	9.58	4.72	3.61	3.75	9.17	6.94	3.61	7.22	11.25	6.67	3.19	1.53	2.36	4.03	1.94
五月	11.42	11.96	7.39	3.63	4.03	5.65	10.89	6.05	4.03	4.57	11.69	6.05	1.75	2.15	1.75	3.63	3.36
六月	3.75	10.42	6.39	1.67	1.25	2.08	8.89	8.47	3.19	9.72	20.83	10.28	1.67	2.36	3.47	4.31	1.25
七月	4.30	12.90	9.81	4.70	1.21	4.03	13.84	5.91	3.49	4.17	10.08	7.12	1.34	2.02	5.24	7.12	2.69
八月	2.82	7.80	6.05	3.09	1.88	5.24	16.40	9.81	2.15	7.39	23.12	7.93	0.54	0.81	1.08	2.15	1.75
九月	7.08	13.06	11.81	5.14	1.94	5.00	13.61	12.36	3.75	4.17	7.08	6.67	2.78	0.97	2.22	1.94	0.42
十月	7.53	19.76	34.01	14.92	3.90	3.09	7.93	3.49	0.94	0.67	0.81	1.08	0.13	0.54	0.27	0.67	0.27
十一月	7.92	25.97	27.64	15.97	3.19	2.92	5.14	2.50	1.39	0.83	1.53	1.67	1.11	0.56	0.42	0.69	0.56
十二月	7.26	24.46	28.76	17.34	5.11	3.49	5.65	2.28	1.34	0.13	0.54	1.08	0.13	0.27	0.27	1.75	0.13

表 1.1-13 翁源 2017 年平均风频的季变化及年均风频

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	10.14	16.30	10.64	4.89	4.03	5.03	8.51	5.48	3.44	5.03	10.01	5.34	1.95	1.49	1.95	3.44	2.31
夏季	3.62	10.37	7.43	3.17	1.45	3.80	13.09	8.06	2.94	7.07	17.98	8.42	1.18	1.72	3.26	4.53	1.90
秋季	7.51	19.60	24.59	12.04	3.02	3.66	8.88	6.09	2.01	1.88	3.11	3.11	1.33	0.69	0.96	1.10	0.41
冬季	10.23	25.00	22.13	10.83	3.98	4.17	6.71	2.55	2.22	1.85	3.75	2.08	0.60	0.51	0.83	1.90	0.65
全年	7.87	17.77	16.14	7.71	3.12	4.17	9.32	5.56	2.66	3.97	8.76	4.76	1.27	1.11	1.76	2.75	1.32

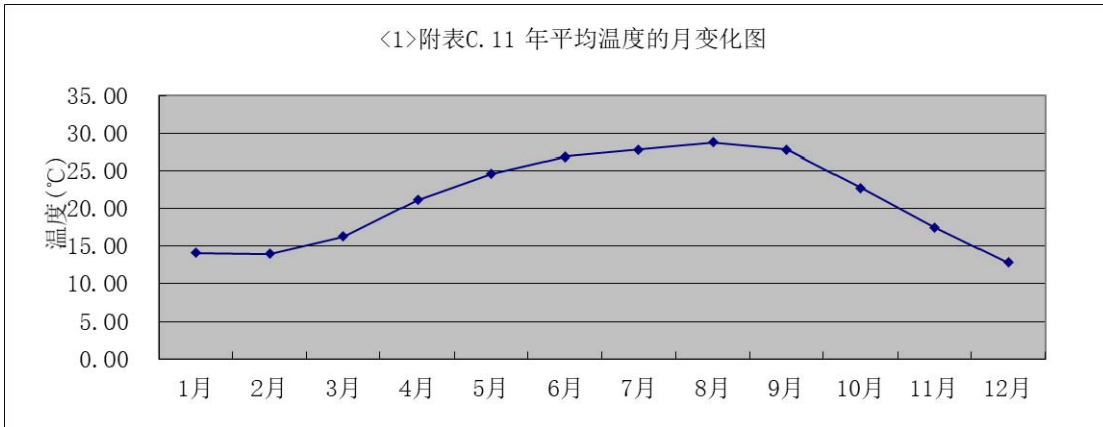


图 1.1-2 年平均温度月变化图

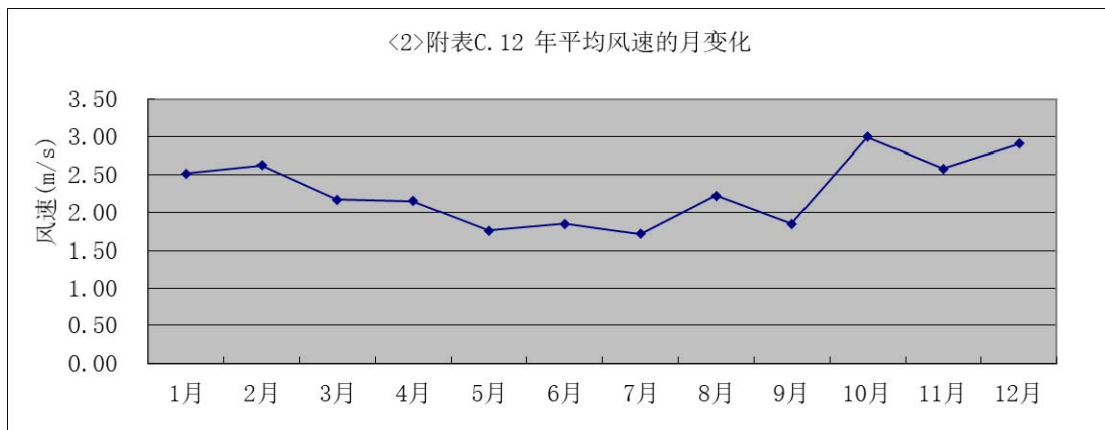


图 1.1-3 年平均风速月变化图

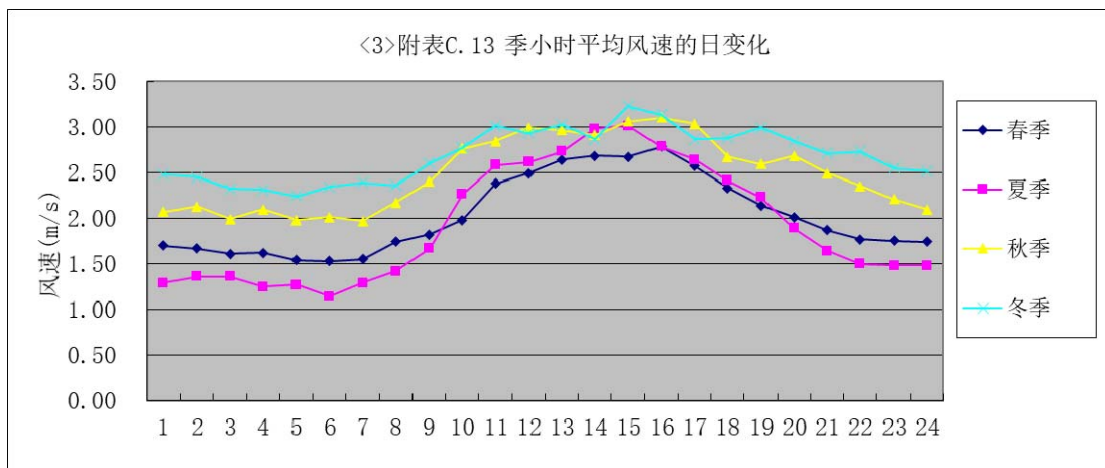


图 1.1-4 季小时平均风速日变化图

1.2 预测评价因子

根据工程分析，本报告选取 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 作为本项目环境空气影响预测和评价因子。

根据国家环保部《环境空气质量标准（GB 3095-2012）》编制说明，我国于

2010 年组织的多个城市长期灰霾试点监测结果表明,各试点城市环境空气中 PM_{2.5} 与 PM₁₀ 浓度的比例在 40.4%~69.9%之间,平均为 50%^[1,2]。WHO 分析世界各国的研究结果后认为,发达国家城市中 PM_{2.5} 与 PM₁₀ 浓度的比例通常在 50~80%之间,对于发展中国家的城市,PM_{2.5} 与 PM₁₀ 浓度具有代表性的比例为 50%^[3]。因此,新的大气标准,采用二级标准 PM_{2.5} 与 PM₁₀ 平均浓度限值的比例为 50%。

[1] 中国环境监测总站.灰霾试点监测报告.2010;

[2] 环境保护部科技标准司.我国五城市大气细颗粒物 (PM_{2.5}) 污染与居民死亡关系研究报告.

[3] WHO. Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen (Global Update 2005);

据此,本报告依据上述研究成果,按照工程分析所得 PM₁₀ 排放源强的 50%估算本项目 PM_{2.5} 排放源强,详见表 1.3-1。

1.3 大气污染预测源强

根据工程分析,本项目总体工程共有筒仓 10 个,共有呼吸口 10 个,搅拌楼 1 座设排气筒 1 条,呼吸口及排气筒高度均为 15m,筒仓围绕搅拌楼布置,筒仓与搅拌楼排气筒的距离小于 15m,全部等效为 1 条排气筒,高度 15m;项目砂石料堆场扬尘、装卸粉尘、道路扬尘等无组织排放粉尘产生量合计 6.37t/a,采取防治措施后,无组织排放粉尘量为 0.75t/a。有组织排放和无组织排放预测因子的污染源强及排放参数分别见表 1.3-1 和表 1.3-2。

表 1.3-1 预测因子污染源强一览表 (有组织排放)

污染源	污染物	排气筒数量 (个)	排气筒		废气量或风量 (m ³ /h)	废气温度 (°C)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	事故排放速率 (kg/h)	正常排放速率 (kg/h)
			高度 (m)	内径 (m)						
等效排气筒	PM ₁₀	1	20	1.0	35000	20	240.35	0.48	113.3726	0.226415
	PM _{2.5}						120.18	0.24	56.68868	0.113208

表 1.3-2 预测因子污染源强一览表 (无组织排放)

污染源	污染物	废气温度 (°C)	有效源高	面积 m ²	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
无组织排放面源	PM ₁₀	20	10	140×80	6.37	0.75	0.353774
	PM _{2.5}				3.19	0.38	0.179245

1.4 大气污染预测源强

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 污染物评价标准选用 GB3095-2012 中的 1h 平均质量浓度的二级浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。因此本项目 PM₁₀ 采用 GB3095-2012 中的日平均

质量浓度限值的 3 倍作为评价标准。各大气污染物的评价标准详见表 1.4-1。

表 1.4-1 环境空气质量标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

污染物名称	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)			评价标准
	年平均	24 小时平均	1 小时平均	
PM ₁₀	70	150	——	450
PM _{2.5}	35	75	——	225

1.5 评价等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018)中评价等级的划分方法,选择各污染源主要污染物,通过估算模式 AERSCREEN 计算每种污染物的最大地面浓度占标率 P_i :

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

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

C_{0i} 一般选用 GB3095 中一小时平均取样时间的二级标准浓度限值。对于该标准中未包含的的污染物,参照 TJ36 中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度的一次浓度限值;对上述标准中都未包含的污染物,可参照国外有关标准。

评价工作等级按表 1.5-1 的划分依据进行划分。

表 1.5-1 评价工作等级划分

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

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)结合工程分析及排入环境污染因子评价结果,选取本项目污染源进行大气环境影响评价分级,主要污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}。

本项目各废气排放源主要污染物的 P_i 和 $D_{10\%}$ 的计算参数及结果见表 1.5-2。

根据表 1.5-2 可知各污染物的最大占标率为无组织面源排放颗粒物 62.02%,根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,大气环境评价等级判别为一级评价。

表 1.5-2 大气环境评价等级计算表

排放源		污染物	P _i (%)	C _i (mg/m ³)	D _{10%} (m)
有组织排放	等效排气筒（废气量 35000m ³ /h, 排气筒高 15m, 内径 1m, 温度 20℃）	PM ₁₀	37.48	0.169	1000
		PM _{2.5}	37.48	0.0843	1000
无组织排放	厂区无组织面源（面积 140m×80m）	PM ₁₀	29.43	0.132	850
		PM _{2.5}	29.83	0.0671	875

1.6 预测模式选择

本次环评选用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的预测模式 AERMOD 模式进行预测。

采用翁源县气象站提供的 2017 年全年逐日逐时地面气象资料作为预测气象资料。

1.7 预测坐标及关心点坐标

1、大气预测坐标系

本评价以厂址中心为原点（0，0），以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立本次大气预测坐标系。

2、预测区域

评价范围为厂区外延 3km 范围，但一般预测计算范围为圆形或矩形，为方便计算，同时考虑到预测计算覆盖整个评价范围，预测区域覆盖整个评价范围。

3、关心点的选取

根据预测范围内环境空气敏感区要求，选定环境保护目标作为预测的关心点，并给出对应的预测坐标。

1.8 预测方案简述

本次预测方案见表 1.8-1。并给出各种方案对应各自污染源排放参数表。

表 1.8-1 预测计算方案表

污染源	评价因子	气象条件	预测区域	输出	计算点	预测结果评价
点源/面源	PM ₁₀ PM _{2.5}	2017 年逐日逐时逐时气象数据	厂区边界外延 3km 范围，预测区域覆盖整个评价范围	小时浓度 日均浓度 年均浓度	代表性的敏感点 网格点 区域最大地面浓度	（1）区域最大地面浓度及叠加浓度值分析 （2）绘制 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 日均浓度、年均浓度最大叠加值等值线分布图 （3）关心点贡献值及叠加浓度值分析

注：1、网格设置：预测网格的布点方式直角坐标系网格法，评价范围网格点采用近密远疏。

1.9 预测结果及分析

本次预测按照 2017 年全年的逐日逐时气象数据进行计算，受项目排污增量影响，项目实施后，污染物在各关心点、网格点浓度贡献值及叠加浓度分析如下：

（1）PM₁₀ 预测浓度分析

各关心点及最大浓度网格点 PM₁₀ 日均浓度、年均浓度贡献值和叠加值如表 1.9-1 所示。

关心点日均浓度最大叠加浓度出现在大路角，贡献值为 7.86E-03mg/m³，叠加本底浓度后最大值为 1.51E-01mg/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.15mg/m³ 的 102%，最大叠加值出现超标，其主要原因是环境质量现状最大日均值出现超标；通过统计分析，PM₁₀ 的 95%保证率预测日均浓度叠加值为 7.27E-02mg/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.15mg/m³ 的 48.4%，符合要求。关心点年均浓度最大叠加浓度出现在华东圆玄一中希望小学，贡献值为 1.15E-03mg/m³，叠加本底浓度后最大值为 3.58E-02mg/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.07mg/m³ 的 51.1%。

网格点日均浓度贡献值为 5.96E-03g/m³，叠加本底浓度后最大值为 6.90E-02g/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.15mg/m³ 的 46.0%，符合要求。年均浓度贡献值为 3.57E-03mg/m³，叠加本底浓度后最大值为 3.82E-02g/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.07mg/m³ 的 54.6%，达到标准要求。

可见，本项目的实施对评价范围内 PM₁₀ 的浓度影响在可接受的范围内。

（2）PM_{2.5} 预测浓度分析

各关心点及最大浓度网格点 PM_{2.5} 日均浓度、年均浓度贡献值和叠加值如表 1.9-2 所示。

关心点日均浓度最大叠加浓度出现在大路角，贡献值为 3.98E-03mg/m³，叠加本底浓度后最大值为 1.43E-01g/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.075mg/m³ 的 191%，最大叠加值出现超标，其主要原因是环境质量现状最大日均值出现超标；通过统计分析，PM_{2.5} 的 95%保证率预测日均浓度叠加值为 5.75E-02mg/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.15mg/m³ 的 76.7%，符合要求。关心点年均浓度最大叠加浓度出现在华东圆玄一中希望小学，贡献值为 5.81E-04mg/m³，叠加本底浓度后最大值为 2.62E-02g/m³，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.035mg/m³ 的 74.8%。

网格点日均浓度贡献值为 $2.10\text{E-}02\text{mg/m}^3$ ，叠加本底浓度后最大值为 $1.56\text{E-}01\text{mg/m}^3$ ，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.075mg/m^3 的 208%，出现超标，主要是环境质量现状最大日均值出现超标造成的。年均浓度贡献值为 $1.81\text{E-}03\text{mg/m}^3$ ，叠加本底浓度后最大值为 $2.74\text{E-}02\text{mg/m}^3$ ，占 GB3095-2012 二级标准限值 0.035mg/m^3 的 78.3%，达到标准要求。

可见，本项目的实施对评价范围内 $\text{PM}_{2.5}$ 的浓度影响在可接受的范围内。

表 1.9-1 正常排放情况下 PM₁₀ 预测结果表 (mg/m³)

序号	点名称	点坐标	地面 高程	浓度 类型	浓度 增量	出现 时间	背景 浓度	叠加背景后 的浓度	评价 标准	占标率% (叠加背景)	是否 超标
1	华东圆玄 一中希望 小学	2250,1395	120.31	日平均	0.001987	171222	0.151000	0.152987	0.150000	101.99	超标
				年平均	0.001147	平均值	0.034627	0.035775	0.070000	51.11	达标
2	大路角	2197,1421	119.97	日平均	0.000417	171222	0.151000	0.151417	0.150000	100.94	超标
				年平均	0.000997	平均值	0.034627	0.035625	0.070000	50.89	达标
3	廖家岭	874,1408	120.27	日平均	0.000206	171222	0.151000	0.151206	0.150000	100.80	超标
				年平均	0.000133	平均值	0.034627	0.034760	0.070000	49.66	达标
4	莲塘围	2243,1908	121.60	日平均	0.000770	171222	0.151000	0.151771	0.150000	101.18	超标
				年平均	0.000304	平均值	0.034627	0.034932	0.070000	49.90	达标
5	华东村	3125,1235	114.21	日平均	0.000000	171222	0.151000	0.151000	0.150000	100.67	超标
				年平均	0.000060	平均值	0.034627	0.034687	0.070000	49.55	达标
6	南门坪	2096,327	108.84	日平均	0.000257	171222	0.151000	0.151257	0.150000	100.84	超标
				年平均	0.000327	平均值	0.034627	0.034954	0.070000	49.93	达标
7	龙船村	921,307	108	日平均	0.000010	171222	0.151000	0.151010	0.150000	100.67	超标
				年平均	0.000334	平均值	0.034627	0.034961	0.070000	49.94	达标
8	龙船新村	187,794	121.20	日平均	0.000003	171222	0.151000	0.151003	0.150000	100.67	超标
				年平均	0.000148	平均值	0.034627	0.034775	0.070000	49.68	达标
9	六里镇	427,1428	125.88	日平均	0.001073	171222	0.151000	0.152073	0.150000	101.38	超标
				年平均	0.000165	平均值	0.034627	0.034793	0.070000	49.70	达标
10	网格	1022, -134	198	日平均	0.025941	170128	0.135000	0.160941	0.150000	107.29	超标
		1022, -134	198	年平均	0.003566	平均值	0.034627	0.038193	0.070000	54.56	达标

续表 1.9-1 正常排放情况下 PM₁₀ 预测结果表 (mg/m³) (95%保证率日均浓度)

序号	点名称	点坐标	地面 高程	浓度 类型	出现 时间	叠加背景后 的浓度	评价 标准	占标率% (叠加背景)	是否 超标
1	华东圆玄一中 希望小学	2250,1395	120.31	日均值	2017/1/3	7.27E-02	0.15	48.4	达标
2	大路角	2197,1421	119.97	日均值	2017/1/3	7.20E-02	0.15	48	达标
3	廖家岭	874,1408	120.27	日均值	2017/1/3	7.19E-02	0.15	47.9	达标
4	莲塘围	2243,1908	121.60	日均值	2017/1/5	7.22E-02	0.15	48.1	达标
5	华东村	3125,1235	114.21	日均值	2017/1/3	7.17E-02	0.15	47.8	达标
6	南门坪	2096,327	108.84	日均值	2017/1/3	7.18E-02	0.15	47.9	达标
7	龙船村	921,307	108	日均值	2017/1/3	7.19E-02	0.15	47.9	达标
8	龙船新村	187,794	121.20	日均值	2017/1/3	7.18E-02	0.15	47.8	达标
9	六里镇	427,1428	125.88	日均值	2017/1/3	7.18E-02	0.15	47.9	达标

表 1.9-2 正常排放情况下 PM_{2.5} 预测结果表 (mg/m³)

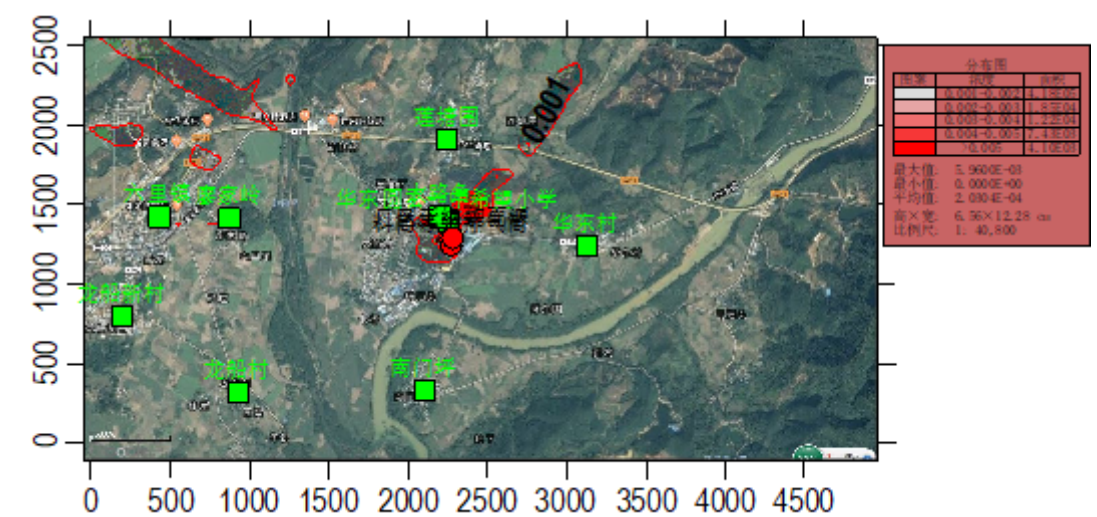
序号	点名称	点坐标	地面 高程	浓度 类型	浓度 增量	出现 时间	背景 浓度	叠加背景后 的浓度	评价 标准	占标率% (叠加背景)	是否 超标
1	华东圆 玄一中 希望小 学	2250,1395	120.31	日平均	0.000137	170128	0.143000	0.143137	0.075000	190.85	超标
				年平均	0.000581	平均值	0.025600	0.026181	0.035000	74.80	达标
2	大路角	2197,1421	119.97	日平均	0.000018	170128	0.143000	0.143018	0.075000	190.69	超标
				年平均	0.000505	平均值	0.025600	0.026105	0.035000	74.59	达标
3	廖家岭	874,1408	120.27	日平均	0.000064	170128	0.143000	0.143064	0.075000	190.75	超标
				年平均	0.000067	平均值	0.025600	0.025667	0.035000	73.33	达标
4	莲塘围	2243,1908	121.60	日平均	0.000205	170128	0.143000	0.143205	0.075000	190.94	超标
				年平均	0.000154	平均值	0.025600	0.025754	0.035000	73.58	达标
5	华东村	3125,1235	114.21	日平均	0.000006	170128	0.143000	0.143006	0.075000	190.67	超标

序号	点名称	点坐标	地面 高程	浓度 类型	浓度 增量	出现 时间	背景 浓度	叠加背景后 的浓度	评价 标准	占标率% (叠加背景)	是否 超标
				年平均	0.000030	平均值	0.025600	0.025630	0.035000	73.23	达标
6	南门坪	2096,327	108.84	日平均	0.000000	170128	0.143000	0.143000	0.075000	190.67	超标
				年平均	0.000165	平均值	0.025600	0.025765	0.035000	73.61	达标
7	龙船村	921,307	108	日平均	0.000005	170128	0.143000	0.143005	0.075000	190.67	超标
				年平均	0.000169	平均值	0.025600	0.025769	0.035000	73.62	达标
8	龙船新村	187,794	121.20	日平均	0.000034	170128	0.143000	0.143034	0.075000	190.71	超标
				年平均	0.000075	平均值	0.025600	0.025675	0.035000	73.36	达标
9	六里镇	427,1428	125.88	日平均	0.000053	170128	0.143000	0.143053	0.075000	190.74	超标
				年平均	0.000084	平均值	0.025600	0.025684	0.035000	73.38	达标
10	网格	1022, -134	198	日平均	0.013141	170128	0.143000	0.156141	0.075000	208.19	超标
		1022, -134	198	年平均	0.001806	平均值	0.025600	0.027406	0.035000	78.30	达标

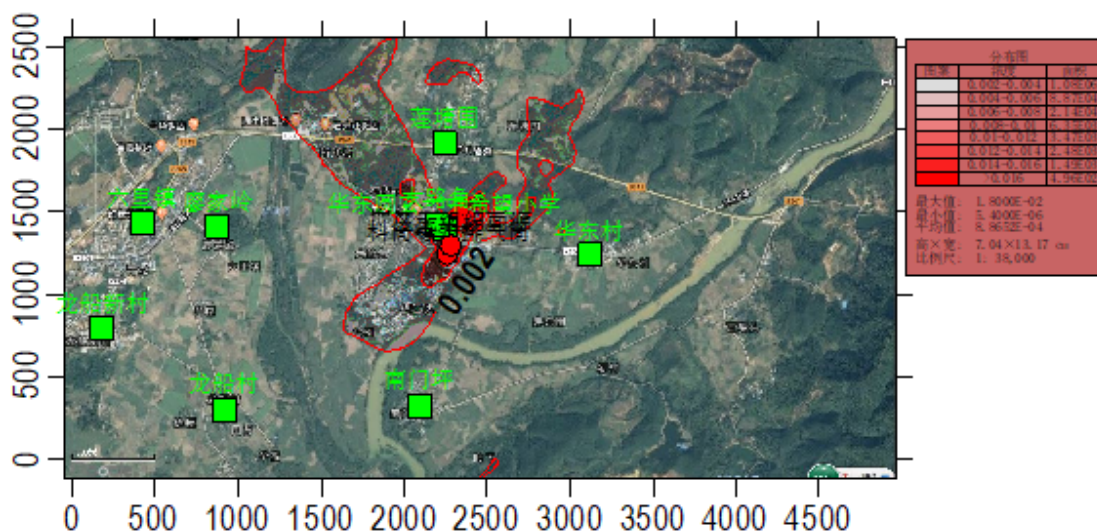
续表 1.9-2 正常排放情况下 PM_{2.5} 预测结果表 (mg/m³) (95%保证率日均浓度)

序号	点名称	点坐标	地面 高程	浓度 类型	出现 时间	叠加背景后 的浓度	评价 标准	占标率% (叠加背景)	是否 超标
1	华东圆玄一中 希望小学	2250,1395	120.31	日均值	2017/1/3	5.75E-02	0.15	76.6	达标
2	大路角	2197,1421	119.97	日均值	2017/10/25	5.75E-02	0.15	76.6	达标
3	廖家岭	874,1408	120.27	日均值	2017/1/3	5.73E-02	0.15	76.4	达标
4	莲塘围	2243,1908	121.60	日均值	2017/1/3	5.74E-02	0.15	76.6	达标
5	华东村	3125,1235	114.21	日均值	2017/12/6	5.73E-02	0.15	76.3	达标
6	南门坪	2096,327	108.84	日均值	2017/12/6	5.73E-02	0.15	76.4	达标
7	龙船村	921,307	108	日均值	2017/1/3	5.74E-02	0.15	76.5	达标
8	龙船新村	187,794	121.20	日均值	2017/12/17	5.73E-02	0.15	76.3	达标

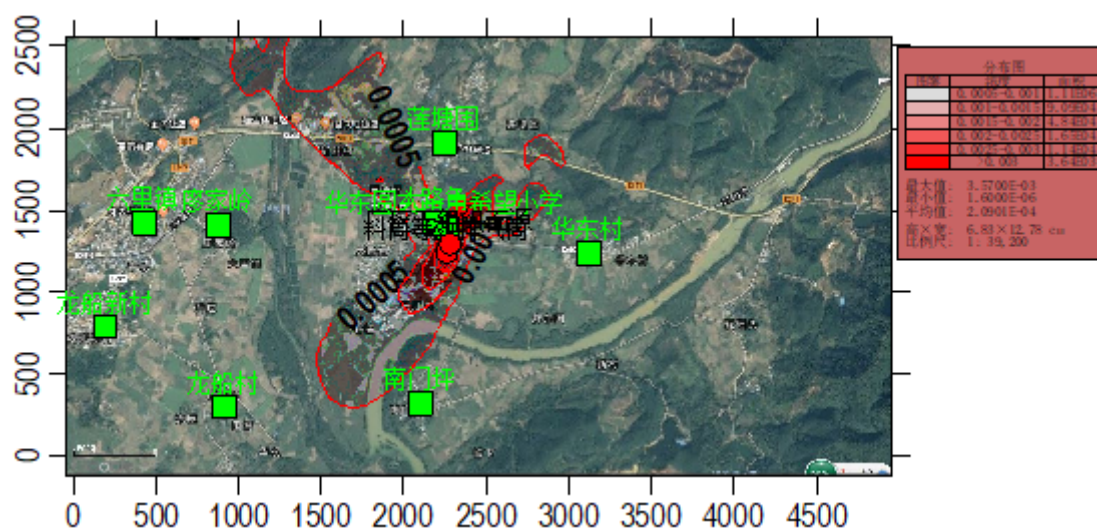
序号	点名称	点坐标	地面 高程	浓度 类型	出现 时间	叠加背景后 的浓度	评价 标准	占标率% (叠加背景)	是否 超标
9	六里镇	427,1428	125.88	日均值	2017/1/3	5.73E-02	0.15	76.4	达标



日均浓度预测值

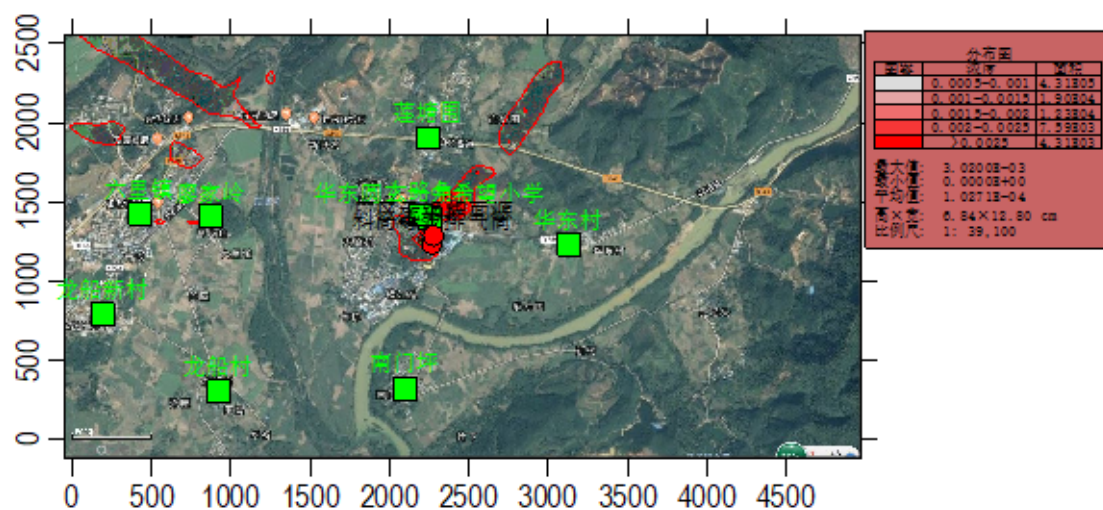


日均浓度预测值 (95%保证率)

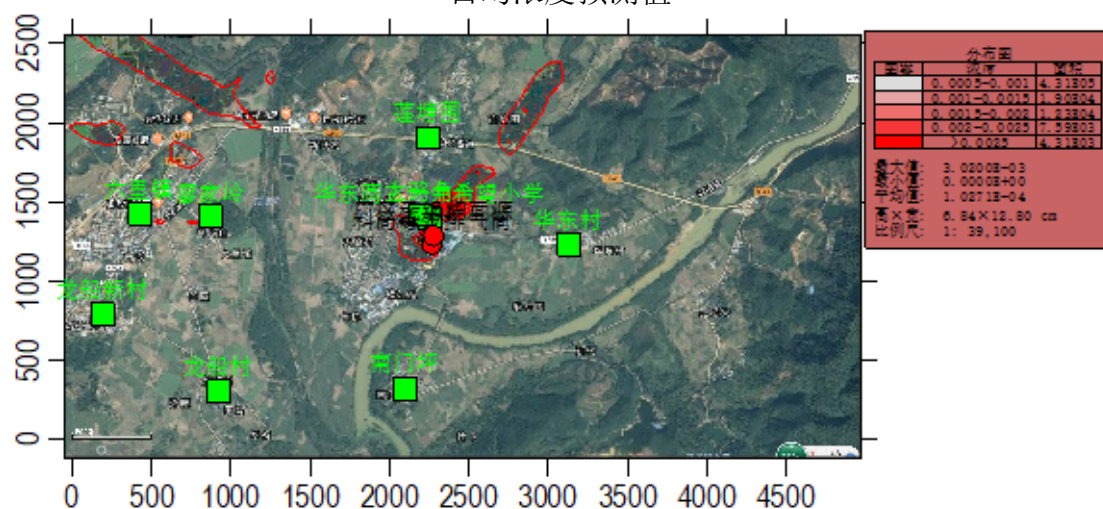


年均浓度预测值

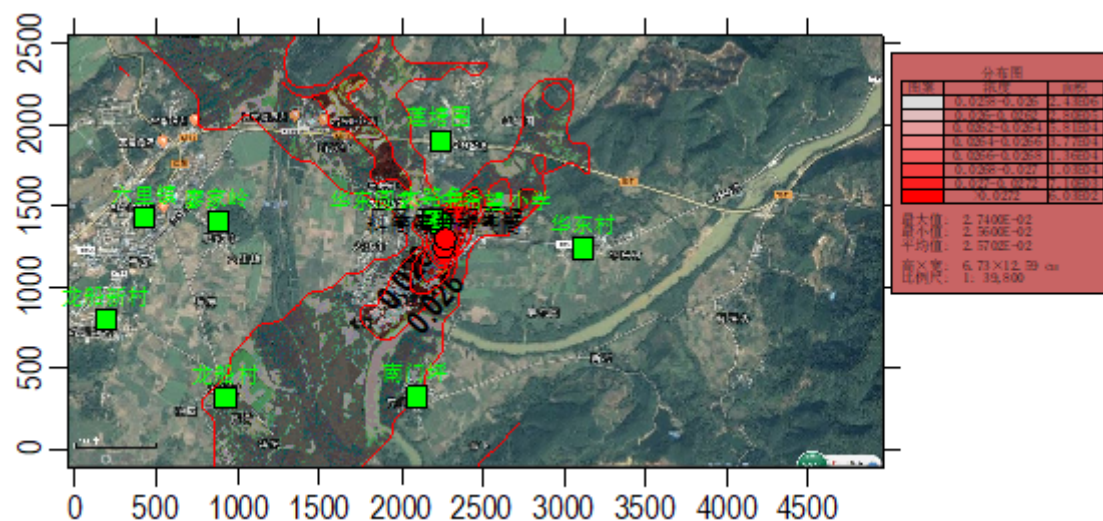
图 1.9-1 PM₁₀ 日均浓度和年均浓度预测值分布图



日均浓度预测值



日均浓度预测值 (95%保证率)



年均浓度预测值

图 1.9-2 PM_{2.5} 日均浓度和年均浓度预测值分布图

翁源县汇淼建材有限公司
年产 20 万吨商品砂浆、60 万立方商品混凝土搅
拌厂建设项目

环
境
风
险
评
价
专
章

2019 年 2 月

工程项目建设和生产运行过程中,由于自然或人为因素所酿成的泄漏、爆炸、火灾、中毒等后果十分严重,造成污染、人身伤害或财产损失的事故属于风险事故。1990 年国家环保局下发了第 057 号文《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》,要求对重大环境污染事故隐患进行环境风险评价;2005 年国家环保总局下发《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》(环发(2005)第 152 号),要求从源头上防范环境风险,防止重大环境污染事件对人民群众生命财产安全造成危害和损失;2012 年环境保护部下发《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(国家环保部,环发[2012]77 号)和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(国家环保部,环发[2012]98 号),进一步加强环境影响评价管理,明确企业环境风险防范主体责任,强化各级环保部门的环境监管,切实有效防范环境风险。

1 评价目的与评价重点

1.1 评价目的

环境风险评价的目的是通过风险(危险)甄别、危害框定、预测项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏及其可能造成的环境(或健康)风险、即对环境产生的物理性、化学性或生物性的作用及其造成的环境变化和对人类健康和福利的可能影响,进行系统的分析和评估,并提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1.2 评价重点

环境风险评价应把事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

环境风险评价在条件允许的情况下,可利用安全评价数据开展环境风险评价。环境风险评价与安全评价的主要区别是:环境风险评价关注点是事故对厂(场)界外环境的影响。

2 风险识别

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号),从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险。环境

风险识别应包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径的识别（如大气环境、水环境、土壤等）以及可能受影响的环境保护目标的识别。

物质危险性识别范围：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。生产设施风险识别范围：包括项目的主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

根据项目的特点和有毒有害物质放散起因，事故风险类型分为火灾、爆炸和有毒有害物质泄漏三种。

2.1 物质危险性识别

本项目车辆使用汽油均在厂内添加，设置了 1 个 30m³ 的汽油储罐。汽油被列入《危险化学品名录》，编号 1630，其理化性质及危险特性见下表 1。

表 1 汽油的理化性质和危险特性

第一部分危险性概述			
危险性类别：	第 3.1 类低闪点易燃液体。	燃爆危险：	本品极易燃烧。
侵入途径：	吸入、食入、经皮肤吸收。	有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳
健康危害：	急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。 慢性中毒：神经衰弱综合征、植物神经功能症状类似精神分裂症。皮肤损害。		
环境危害：	对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。		
第二部分理化特性			
外观及性状：	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味		
主要成分	脂肪烃和环烃		
熔点（℃）：	<-60℃	相对密度（水=1）	0.70kg/Nm ³ （水的比重为 1）
闪点（℃）：	<-18℃	相对密度（空气=1）	--
引燃温度（℃）：	415-530	爆炸上限 %（V/V）：	6.48%
沸点（℃）：	40~200	爆炸下限 %（V/V）：	1.58%
溶解性：	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪		
主要用途：	主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业，也可用作机械零件的去污剂		
第三部分稳定性及化学活性			
稳定性：	稳定	避免接触的条件：	明火、高热。

第四部分 毒理学资料	
急性中毒:	对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔,甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎,甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎,重者出现类似急性吸入中毒症状,并可引起肝、肾损害
慢性中毒:	神经衰弱综合征、植物神经功能症状类似精神分裂症。皮肤损害。
刺激性:	人经眼: 140ppm(8 小时), 轻度刺激。

根据表 1 可知,项目的风险物质为汽油,属低闪点易燃液体,根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中易燃物质名称及临界量中所列出的物质,汽油为表中所列物质,因此本报告将汽油作为本次评价的因子。

2.2 生产过程潜在危险性识别

生产过程潜在危险性识别主要根据建设项目的生产特征,结合物质危险性识别,对项目功能系统划分功能单元,根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)。确定潜在的危险单元及重大危险源。根据以上风险物质识别结果,本项目风险物质为汽油,在此主要结合项目生产工艺流程对汽油在储存及过程中潜在的危险单元进行分析,识别危险源。

本项目工艺流程如下:

(1) 油品进站

罐车→卸油软管→卸油管口→油罐

(2) 油品使用

油罐→出油管道→加油机→汽车

根据以上工艺流程,对汽油在储存及使用过程中潜在的危险单元分析结果见下表 2。

表 2 汽油储存及销售项目过程潜在的危险单元分析结果一览表

风险源	事故类型	事故引发可能原因
罐车	燃烧、爆炸	1. 卸油过程泡、冒、滴、漏遇高热、明火引起燃烧,在燃烧得不到有效控制时产生爆炸
		2. 卸油时流速过快产生静电,未作良好静电释放接地而产生燃烧或者爆炸
		3. 罐车进站尾气管未装阻火罩点燃因泡、冒、滴、漏或挥发空

		间的溶剂蒸汽产生燃烧或者爆炸
		4. 卸油过程中挥发于空气间的溶剂蒸汽在爆炸极限控制浓度内因明火或者高热发爆炸
		5. 设备、管道接地电阻不良静电引发燃烧和爆炸
		6. 建筑物雷击引发燃烧爆炸
		7. 装卸工具（铁质）碰撞引发火花引发燃烧、爆炸
		8. 电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生电火花引发燃烧爆炸。
油罐区	燃烧、爆炸	1. 遇到明火（含电气）或者高热产生燃烧，在无法控制时候产生爆炸
		2. 油蒸汽挥发空间在爆炸极限遇到明火或者高热引起爆炸
加油	燃烧、爆炸	1. 加油过程泡、冒、滴、漏遇高热、明火引起燃烧，在燃烧得不到有效控制时产生爆炸
		2. 加油时流速过快产生静电，未作良好静电释放接地而产生燃烧或者爆炸
		3. 汽车进站尾气管未装阻火罩点燃因泡、冒、滴、漏或挥发空间的溶剂蒸汽产生燃烧或者爆炸
		4. 加油过程中挥发于空气间的溶剂蒸汽在爆炸极限控制浓度内因明火或者高热发爆炸
		5. 设备、管道接地电阻不良静电引发燃烧和爆炸
		6. 建筑物雷击引发燃烧爆炸
		8. 电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生电火花引发燃烧爆炸。

根据上表对本项目在储存及使用汽油过程中潜在的危险单元分析结果可知，本项目的主要环境风险事故为各种原因引起的汽油泄漏及火灾、爆炸事件。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，本项目风险物质汽油储存场所临界量为 200 吨，本项目设汽油储罐一座，储存量为 30m³，根据本专章中所列出汽油的理化性质，汽油相对密度（水=1）按最大系数 0.7 计则本项目汽油储存量约 21 吨，根据核算该油库构成非重大危险源。

2.3 典型事故

案例 1

2007 年 11 月 24 日 7 时 50 分许，上海浦东新区浦三路 909 号的一家加油站发生爆炸。爆炸造成 2 名现场施工的加油站工人和 2 名路人死亡，另有 40 人受伤，其中 2 人重伤。

事故分析：在检修作业过程中，施工人员需要对位于地面下的储气罐进行加压，但储气罐内残留部分油气，加上施工人员加压过度，储气罐遂发生爆炸。

案例 2

2000 年 9 月山西榆次某加油站，一辆黄色出租车在该站加完油后，驾驶员发动车时，只听“轰”的一声，驾驶室内即刻着火。接着引燃地面残油，火势猛烈，驾驶员已无法将车开出加油站。后经该站员工奋力扑救，才避免了一场更严重的后果。

事故分析：车上开关钥匙丢失，不能启动，司机用电线接通电源，启动时点燃油蒸气。该车油箱漏油，漏到地面，油蒸气到处扩散。由于油蒸气从汽车地板的缝隙进入车内，遇电火引起燃油蒸气。

2.4 重大危险源辨识

2.4.1 重大危险源辨识

重大危险源是指长期地或临时的生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。若单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算，若满足以下公式，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中 q_1 、 q_2 、...、 q_n —每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、...、 Q_n —与各危险化学品相对应的临界量，t。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，本项目风险物质汽油储存场所临界量为 200 吨，本项目设汽油储罐一座，储存量为 30m³，根据本专章中所列出汽油的理化性质，汽油相对密度（水=1）按最大系数 0.7 计则本项目汽油储存量约 21 吨， $q_1/Q_1=21/200=0.105<1$ ，根据核算该油库构成非重大危险源。

2.4.2 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004) 中的要求，环境

风险评价工作级别，按下表 3 划分。

表 3 评价工作级别（一、二级）

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据上节分析，该项目油库构成非重大危险源。因此确定本项目环境风险评价等级为二级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的要求，二级评价应按该标准对事故影响进行定量预测，说明影响范围和程度，提出防范、减缓和应急措施。评价范围根据危险化学品按其伤害阈和 GBZ2 工业场所所有害因素职业接触限值及敏感区位置进行确定，本项目主要环境风险事故为火灾及爆炸事件，汽油火灾爆炸的污染物为 CO、CO₂，主要为 CO₂，CO₂ 对大气环境的影响主要是温室效应，由于环境风险事故为偶发性事件，其概率较低，因此可认为项目汽油火灾、爆炸事件引起的 CO₂ 排放对大气环境的影响较小，汽油火灾、爆炸事件引起的后果主要为财产损失及人员伤亡。根据导则要求，评价范围定为以罐区为中心，半径 5km 的范围。

2.4.3 评价重点

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的要求，一级评价应按该标准对事故影响进行定量预测，说明影响范围和程度，提出防范、减缓和应急措施。评价范围根据危险化学品按其伤害阈和 GBZ2 工业场所所有害因素职业接触限值及敏感区位置进行确定，本项目主要环境风险事故为火灾及爆炸事件，汽油火灾爆炸的污染物为 CO、CO₂，主要为 CO₂，CO₂ 对大气环境的影响主要是温室效应，由于环境风险事故为偶发性事件，其概率较低，因此可认为项目汽油火灾、爆炸事件引起的 CO₂ 排放对大气环境的影响较小，汽油火灾、爆炸事件引起的后果主要为财产损失及人员伤亡。根据导则要求，评价范围定为以汽油储罐为中心，半径 5km 的范围。

3.源项分析

3.1 风险源项识别

参照同类型企业的类比情况,确定本项目存在的环境风险因素有火灾、爆炸、泄漏等,其中火灾、爆炸是主要的危险有害因素。对这些危险有害因素,以下分门别类依次加以辨识。

1、火灾

具备一定数量和浓度的可燃物、助燃物以及一定能量的点火源是火灾发生所必须同时具备的三个条件:

(1) 可燃物和助燃物

从物质的危险特性分析得知,在生产、储存过程中存在着火灾危险性为甲类的可燃液体。只要这些危险物质发生泄漏,遇足够能量的点火源,火灾事故就可能发生。

(2) 点火源

点火源主要有明火、电火花、摩擦或撞击火花、静电火花、雷电火花、化学反应热、高温表面等几种形式:

明火

现场使用火柴、打火机、吸烟、燃烧废物,会产生明火,设备维护、检修时焊接可产生明火,电气线路着火,机动车辆排烟尾气火星都是明火的来源。

电火花

配电箱、电机、照明等若选型不当,防爆等级不符合要求,接地措施缺陷,或发生故障、误操作、机械碰撞可产生电气火花、电弧。

摩擦或撞击火花

生产及维修过程中的机械撞击、构件之间的摩擦等可产生的火花。

雷电火花

防雷设施不健全,接地电阻大,在雷雨天因落雷击中厂房或设备,可产生雷电火花。

高温表面

未保温或保温不良的高温设备或管道也是点火源。

2、爆炸

(1) 爆炸可分为三种类型，即：物理爆炸、化学爆炸、核爆炸。项目可能存在的爆炸为化学爆炸类型。

化学爆炸是由化学变化造成的。在爆炸过程中产生激烈的放热反应，产生高温高压和冲击波，从而引起强烈的破坏作用。如仓库的可燃液体蒸气和空气形成爆炸性混和气体在爆炸极限范围内遇足够能量点火源而发生燃烧爆炸。

(2) 火灾、爆炸主要危险场所和作业

①各可燃液体化学品存储容器因各种原因发生介质泄漏，如遇明火或其它点火源，都有引起火灾、爆炸的危险。

②灌装作业时，操作不当导致易燃物泄漏，遇火种（如机动车火花、撞击火花、静电火花等）都有造成火灾、爆炸的危险。

③因操作失误造成的漏液、溢液，可燃化学品泄漏，遇点火源造成火灾、爆炸。

④各可燃液体化学品存储容器内正压或负压造成罐体变形、破裂，大量可燃化学介质泄漏，遇明火或点火源而引起的火灾、爆炸。

⑤各可燃液体化学品存储容器进入空气，在气相与所储存介质的蒸气混合达爆炸极限，遇点火源或高温会产生储罐燃爆的危险，其后果将会十分严重。

3.2 最大可信事故及概率

经分析，本项目可能造成危害最大的事故为汽油泄漏后起火引起的火灾爆炸事故。国内外类似加油站项目的发生频率低于 5.5×10^{-5} 次/（罐·年），小于石油化工同类企业事故发生率平均水平（ 9×10^{-5} 次/（罐·年））。

4 风险后果计算与分析

(1) 油品泄漏后果计算

本项目主要泄漏物质为液态汽油。其泄漏量按下式计算：

$$Q_0 = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$
$$Q_0 = 0.6 \times 0.002m^2 \times 700kg/m^3 \sqrt{\frac{2(10600Pa - 10000Pa)}{700kg/m^3} + 2 \times 9.8m/s^2 \times 0.1m} = 1.6$$

kg/s

式中：Q₀——液体泄漏速度，kg/s；

C_d——液体泄漏系数，常用 0.6~0.64；

A——裂口面积，m²；

P——容器内介质压力，Pa；

P₀——环境压力，Pa；

g——重力加速度；

h——裂口之上液位高度。

管线的直径为 0.1 m，管线内介质压力 P=1.06×10⁵ Pa，假定发生事故输油管线产生 A=0.1 m×0.02 m=0.002 m² 的裂口，裂口处于管线底部，h 为 0.1 m。

根据计算，由于输油管线破裂产生的泄漏速度为 1.6 kg/s。30 min 将有 2880 kg 汽油泄漏。

（2）油品泄漏后果分析

本项目采用的防渗漏措施比较成熟，罐池里都填有沙土，故本罐区的油品一旦泄漏，只要该公司的员工能够严格遵照国家有关规定操作，对事故正确处理，泄漏事故的危害是可以控制的。

（3）火灾后果计算

本项目火灾主要由于汽油溢出或泄漏遇明火或高温引起的火灾事故。用池火灾模型定量算法对油品泄漏引起火灾进行定量评价。此类火灾发生时，池外一定范围内，在热辐射的作用下，人或设备、设施、建筑物都有可能遭受不同程度的伤害和破坏。本项目的储油罐采用的是地埋式安放工艺，故本报告假设池火区的范围是 10 m×10 m，以油品 30min 泄漏量引起的火灾进行定量计算，计算相应的伤害/破坏半径并进行分析。

①计算池当量半径 R

本项目池火区范围是 10×10

$$R = (S/3.14)^{0.5} = (10 \times 10 / 3.14)^{0.5} = 5.64 \text{ m}$$

R——本项目池火区当量半径（m）

S——本项目池火区面积（m²）

②计算火焰高度 H（m）

$$\begin{aligned} H &= 84R[dm/dt/pa(2gR)^{0.5}]^{0.61} \\ &= 84 \times 5.64[0.0225/1.293(2 \times 9.81 \times 5.64)^{0.5}]^{0.61} \end{aligned}$$

$$=10.16 \text{ (m)}$$

H——火焰高度 (m)

dm/dt——燃烧速率 (kg/m²·s); 汽油: 0.0225 (kg/m²·s)

ρ_a——相对空气密度; 1.293 (kg/m³)

g——重力加速度; 9.81 (m/s²)

③计算辐射总热量 Q

$$Q = \frac{(\pi R^2 + 2\pi RH) \times (dm/dt) \times \eta \times H_C}{72 \times (dm/dt)^{0.6} + 1}$$

$$= \left[(\pi R^2 + 2\pi RH) \times (dm/dt) \times \eta \times H_C \right] / \left[72 \times (dm/dt)^{0.6} + 1 \right]$$

$$= 17007 \text{ kw}$$

Q——池辐射总热量 (kw)

η——效率因子, 在 0.13~0.35 之间, 这里取 0.3

H_c——燃烧热, 汽油的燃烧热 45980 kJ/kg

④计算不同伤害/破坏目标到池中心的距离 R

$$I = TQ/4\pi R^2 \quad R = (TQ/4\pi I)^{0.5}$$

I——目标接受的热强度; KW/m²

T——空气路径的热辐射透过率; 这里取 1

R——目标到池中心的距离; m

目标接受到的热强 I, 用上述公式计算出目标伤害/破坏半径见表 4。

表 4 本项目火灾热辐射强度与伤害/破坏的关系表

入 射 热 强 度 (KW/m ²)	破 坏 半 径 (m)	对设备的损坏	对人的伤害
37.5	6.0	操作设备全部损坏	1%死亡/10 秒 100%死亡/1 分钟
25.0	7.4	在无火焰, 长时间辐射 下木材燃烧的最小能量	重大烧伤/10 秒 10%烧伤/1 分钟
12.5	10.4	有火焰时, 木材燃烧、 塑料融化的最小能量	I 度烧伤/10 秒 1%死亡/1 分钟

4.0	18.4		20 秒以上感觉疼痛，未必起泡
1.6	29.1		长期辐射无不舒服感

(4) 火灾后果分析

从上述计算可知，汽油储罐一旦发生泄漏引发火灾，约 6.0 m 范围内的区域，在 1 秒钟内人员全部死亡；约 7.4 m 范围内，10 秒钟内人员将遭受重大伤亡，财产将受到严重损失；约 10.4 m 范围，10 秒钟内人员将遭受 I 度烧伤；18.4m 范围内，人员虽不至烧伤，但将有疼痛的感觉。因此油品泄漏后一旦发生火灾事故，将对站内人员及设施产生一定破坏。由于本项目罐区距离最近居民集中居住区 50 米以外，因此发生火灾事故主要是对厂内的工作人员产生危害。但该项目防火措施完善，发生火灾的危害程度是可以控制的。

(5) 爆炸后果计算

爆炸事故产生的冲击波对人员具有强伤害作用。为了估计爆炸所造成的人员伤亡情况，将爆炸源周围划分为死亡区、重伤区、轻伤区和安全区。冲击波超压对人体的伤害作用见表 5，爆炸的伤害分区即为人员的伤害区域。

表 5 冲击波超压对人体的伤害作用

超压 kPa	伤害作用	超压 kPa	伤害作用
20~30	轻微损伤	50~100	内脏严重损伤或死亡
30~50	听觉器官损伤或骨折	>100	大部分人员死亡

本专章假定汽油泄漏 30 min 引起生爆炸，泄露量约 2880 kg，则爆炸发生的 TNT 当量由下式计算：

$$W_{TNT} = \alpha W_f Q_f / Q_{TNT}$$

式中： W_{TNT} ——蒸气云的 TNT 当量，kg；

α ——蒸气云的 TNT 当量系数， $\alpha=4\%$ ；

W_f ——蒸气云中爆炸燃烧掉的总质量，kg；

Q_f ——燃料的燃烧热，kJ/kg； $Q_f=45980$ kJ/kg

Q_{TNT} ——TNT 的爆热， $Q_{TNT}=46754$ kJ/kg。

由上式估算项目发生成品油爆炸事故时的 TNT 当量 $W_{TNT}=113.2$ kg。

爆炸的死亡区半径由下式估算：

①死亡区：

$$\begin{aligned} R_{0.5} &= 13.6 \times (W_{\text{TNT}}/1000)^{0.37} \\ &= 13.6 \times (113.2/1000)^{0.37} \\ &= 6.1 \text{ m} \end{aligned}$$

②重伤区：

$$\begin{aligned} R_d &= Z (E / P_0)^{1/3} \\ &= 0.996 \times (113.2 \times 46754 \times 10^3 \div 101300)^{1/3} \\ &= 37.2 \text{ m} \end{aligned}$$

其中 $Z=0.996$ ， $P_0=101300\text{Pa}$ ， E 为爆炸总能量 $= W_{\text{TNT}} \times Q_{\text{TNT}}$

③轻伤区

$$\begin{aligned} R_{d0.01} &= Z (E / P_0)^{1/3} \\ &= 1.672 \times (11.3 \times 46754 \times 10^3 \div 101300)^{1/3} \\ &= 62.5 \text{ m} \end{aligned}$$

其中 $Z=1.672$ ， $P_0=101300 \text{ Pa}$ ， E 为爆炸总能量 $= W_{\text{TNT}} \times Q_{\text{TNT}}$

④安全区

该区的人员无伤害，死亡率几乎为零，该区内径为轻伤半径，外径无穷大。

⑤财产损失半径

$$\begin{aligned} R &= 5.6 W_{\text{TNT}}^{1/3} / \{1 + (3175 / W_{\text{TNT}})^2\}^{1/6} \\ &= 5.6 \times (113.2)^{1/3} / \{1 + (3175 \div 113.2)^2\}^{1/6} \\ &= 9 \text{ m} \end{aligned}$$

根据以上伤害区半径的估算，本项目假定成品油储罐爆炸事故的伤害外径估算见表 6。

表 6 成品油爆炸伤害后果

	死亡半径（m）	重伤半径（m）	轻伤半径（m）	财产损失半径（m）
30min 泄露量	6.1	37.2	62.5	9

死亡区内的人员如缺少防护，则被认为将无例外地蒙受严重伤害或死亡，其内径为零，外径记为 $R_{0.5}$ ，表示外圆周处人员因冲击波作用导致肺出血而死亡的概率为 50%；重伤区指区内的人员如缺少防护，则绝大多数人员将遭受严重伤害，极少数人可能死亡或受轻伤，其内径就是死亡半径 $R_{0.5}$ ，外径记为 $R_{d0.5}$ ，代表该处人员因冲击波作用而耳膜破裂的概率为 50%，它要求的冲击波峰值超压为 440

Pa；轻伤区区内的人员如缺少防护，则绝大多数人员将遭受轻微伤害，少数人将受重伤或平安无事，死亡的可能性极小，该区内径为 $Rd_{0.5}$ ，外径记为 $Rd_{0.01}$ ，表示外边界处耳膜因冲击波作用而破裂的概率为 1%，它要求的冲击波峰值超压为 170 Pa；安全区为区内的人员即使无防护，绝大多数人也不会受伤，死亡的概率则几乎为零，该区内径为 $Rd_{0.01}$ ，外径为无穷大。

从表 9 可知，汽油泄漏 30 min 引起爆炸事故的死亡半径为 6.1 m，重伤区外径 37.2 m，轻伤外径 62.5 m，安全区为 62.5 m 以外区域。从伤害后果估算情况来看，当发生假定事故时将对厂内工作人员造成一定伤害，同时将波及外周人员。发生爆炸事故后厂内工作人员处在重伤区内，是重点保护目标。道路距储油区约 50 米，在重伤区外径以内。因此一旦发生爆炸事故将对厂内工作人员产生影响。在采取相应的防爆措施和事故应急预案后，储罐爆炸的危害程度是可以控制的，储罐的爆炸风险是可以接受的。

通过类比，并根据安全距离的要求，建议本项目的大气环境防护距离定为 50 m。

综上所述，对于本项目来说，可能产生的环境风险事故主要是由于成品油在储存过程中发生泄露引起的。环境风险事故按汽油泄漏 30 min 计算，引起爆炸事故的死亡半径为 6.1 m，重伤区外径为 37.2 m，轻伤外径为 62.5 m，安全区为 62.5 m 以外区域。由于本项目罐区距离最近居民集中居住区 50 米以外，在半径 5km 的评价范围内不会造成群死群伤及人民财产重大损失。在发生事故后将积极采取相应的安全措施和及时启动事故应急预案，油库的泄露、火灾、爆炸事故风险都是可以预防和控制的。

5. 事故风险防范

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。

1、项目拟采取的防范措施

(1) 放置油罐的罐池内回填厚度大于 0.3m 的干净砂土，同时也防止回填土含酸碱的废渣，对油罐加剧腐蚀。

(2) 埋地钢管的连接采用焊接方式。

(3) 使用加强级环氧煤沥青或防腐沥青对管道进行防腐处理。

(4) 油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故。

(5) 油罐设置高低液位报警系统，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施。

(6) 油罐区设置符合标准的灭火设施。

(7) 油罐区设置防雷防静电设施。

本项目防腐设计及建设符合《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014 版）中的相关要求。

2、需完善的防范措施

通过假定事故后果预测及分析可以看出，一旦出现环境风险事故，将会对一定范围内的人员和环境产生较为严重的影响。为了加强泄漏、火灾、爆炸事故的发生，需进一步加强安全管理。因在以后的运行中应按以下方面不断加强安全管理。

(1) 加强对项目周围大气和水环境的监测，对油品的泄露要及时掌握，防止油品的泄露对周围大气、土壤、水环境造成危害。

(2) 建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

(3) 加强对储罐渗漏事故的防护，对储罐、阀门等进行定期检测。对泄漏到液池内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。

(4) 加强对加油机灭火装置的日常管理，做到灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。

6. 应急预案

根据《国家安全生产法》第六十九条和《中华人民共和国消防法》第十六条之规定，为了及时、有序、有效地控制处理罐区突发性火灾泄漏事故，最大限度地降低财产损失，减少人员伤亡，罐区建成后，应建立健全各级事故应急救援网络。业主应与政府有关部门协调一致，企业的事故应与政府的事故应急网络联网。

本评价建议建设单位制定如下的应急预案：

6.1 应急计划

6.1.1 应急管理

(1) 应急小组

罐区应成立应急小组，作为处理应急、突发事件的组织机构，组长由总经理担任，成员由本项目工作人员组成。险情发生应急组长即为应急指挥。

应急小组成员名单：

组长：项目总经理

副组长：现场班长

成员：现场工作人员

(2) 应急职责

①应急组长职责：负责应急状态的起始、应急组织，有权调动站内各种资源进行应急处理。负责各部门之间的协调及信息传递，保障物资供应、交通运输、医疗救护、通讯、消防等各项应急措施的落实，承担各级应急抢救救助、恢复生产等任务。

②副组长职责：突发事件发生后负责现场应急处理，组织报警并保护现场，消防队伍未到之前视险情采取妥当的处置措施，并对应急现场负责。

③应急人员职责：在险情发生后，立即派人报警并执行应急程序，在力所能及的范围内尽可能控制险情带来的后果，无法控制时撤离现场。

(3) 应急原则

尽快控制，防止事故进一步蔓延或扩大，尽力减少人员伤亡和财产损失，一切听从指挥的命令。一般先救人后救物，发现火灾报警后灭火。当险情已无法控制时，应及时组织人员采取求生自救方案。

(4) 应急报告程序与应急联络图

①事故发生者立即报告现场班长；

②现场班长迅速报告总经理；并且视事故类型立即通知公安消防队、急救中心，封锁进出口，防止过往车辆进入油罐事故影响范围内。

③总经理及时报告主管上级

应急联络图如图 6-1 所示。

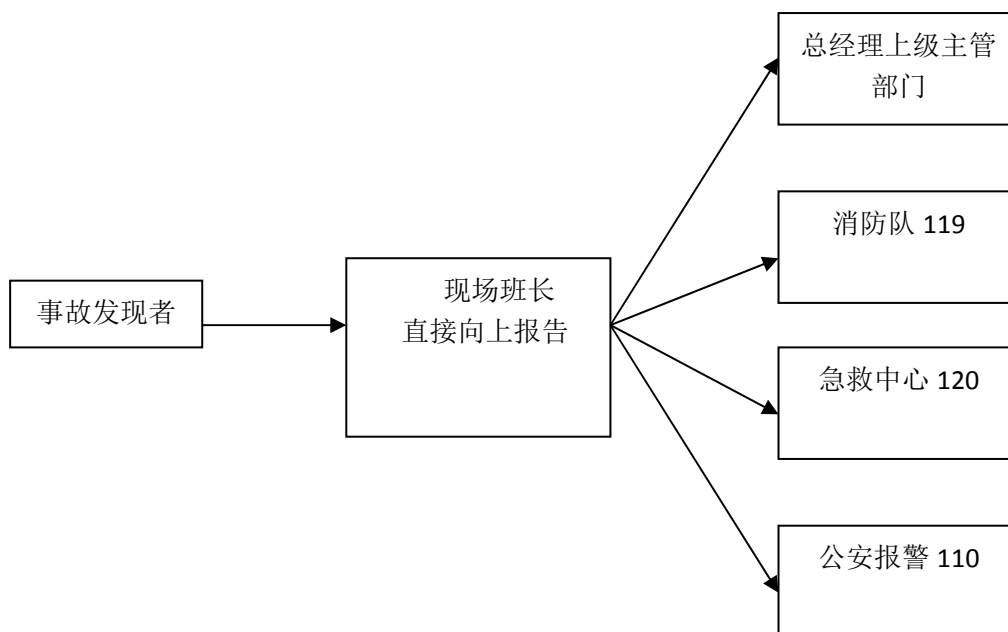


图 6-1 应急联络图

（5）救援

当自己消防力量不足需要外援救助时，启动应急救援预案。

消防支队联系电话：119

医疗救急单位的电话：120

（6）应急演练

①演练目的：通过开展应急演练，使员工熟悉并掌握各类事故发生后所采取的正确方法及应急程序，以便将事故造成的损失降至最低。

②演练方法

- a) 以现场应急事故处理，消防设施的使用，人员急救、抢险模拟演练为主；
- b) 在可能发生同类事故的地点、部位进行模拟演练；
- c) 罐区每半年开展一次事故应急演练；
- d) 联防消防队每季度进行一次灭火预案的演练。

6.1.2 应急预案

（1）罐区跑油应急预案

①加油员应立即停止加油，放空回油，关闭加油阀，切断加油机电源。

②暂停所有加油活动，其他加油员将加油车辆推离加油区。现场班长或当班安全员负责疏散周围车辆和闲散人员，并指派一名人员现场警戒。

③其他人员用棉纱、拖把等进行必要的回收，严禁用铁制、塑料等易产生火花的器皿进行回收，回收后用沙土覆盖残留油面，待充分吸收残油后将沙土清除

干净。

④地面油品处理干净后，现场班长宣布恢复加油作业。

（2）罐车卸油冒罐的应急预案

①当罐车卸油冒罐时计量保管员及时关闭油罐卸油阀，切断总电源，停止营业，并现场班长汇报。

②必要时报告公安消防部门，以便临时封堵附近的交通道路；现场班长及时组织人员进行现场警戒，疏散厂内人员，推出厂内车辆，检查并消除附近的一切火源；制止其他车辆和人员进入罐区。

③在溢油处上风向，布置消防器材。

④对现场已冒油品沙土等围住，并进行必要的回收，禁止用铁制等易产生火花的器具作回收工具。回收后用沙土覆盖残留油品，待充分吸收残油后将沙土清除干净。

⑤给被油品溅泼的人员提供援助；通知毗邻单位或居民，注意危险。

⑥检查井内是否有残油，若有残油应及时清理干净，并检查其他可能产生危险的区域是否有隐患存在。

⑦计量确定跑冒油损失数量，做好记录台帐。

⑧检查确认无其他隐患后，方可恢复营业。

⑨现场班长根据跑油状况记录跑油数量，及时做好记录并逐级汇报。

（3）加油车辆火灾扑救预案

如果是车辆的油箱口着火，加油员立即脱下衣服将油箱口堵严使其隔氧，或用石棉毯将油箱口盖住，另外一名加油员用灭火器扑救。

（4）油罐汽车火灾扑救预案

加油员立即关闭罐车卸油阀，停止卸油。

司机迅速将罐车驶离现场，将车开到安全开阔的地方再进行扑救。

①工作人员应拨打 119 火警电话，请求外援，并向上级主管部门汇报。

②如油罐车罐口着火，可首先用石棉毯将罐口盖上，或使用其他覆盖物（如湿棉衣、湿麻袋等）堵严罐口将油火扑灭。当火势较猛时，应使用推车式及手提式干粉灭火器对准罐口将大火扑灭。

③当专业消防人员尚未到达，且火势无法控制时，放弃扑救，现场班长立即将人员撤离到安全场所。

(5) 站内大面积起火的扑救预案

①一人负责向当地消防部门报警（报警电话 119），说明火灾类型及地点，并立即报告上级主管部门。

②班长组织在场人员利用现有消防器材扑灭油火。灭火人员按照灭火器材的使用方法，占据有利地形，从上风向由近及远扑灭地面火灾。

③在灭火同时，立即停止加油，关闭闸阀，包裹油罐通气管，关闭操作井口，切断电源。

④疏散现场无关人员及车辆，清理疏通站内、外消防通道。

⑤消防车一到，员工立即配合消防队按预定方案投入灭火战斗。

(6) 电气火灾的扑救方法

②发生电气火灾时，首先切断电源，然后用 CO₂ 或干粉灭火器扑灭。电气火灾严禁用泡沫灭火器对着火源喷射。

②无法切断电源时，灭火者身着耐火并绝缘的鞋靴、服装，防止触电。然后用 CO₂ 或干粉灭火器对着火源喷射。

(7) 邻近单位或者邻居发生火灾时的应急预案

当邻居单位发生火灾时，应停止营业，关闭阀门，立即报警，并报告上级主管部门，保持冷静，随时观察火灾点和风向等情况，如有必要，用灭火毯盖住操作井包住油罐通气管。准备好所有灭火器材。

7. 环境风险评价结论

本项目储存的汽油主要用于项目运输车辆，汽油属低闪点易燃液体，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A.1 中表 3 易燃物质名称及临界量中所列出的物质，汽油为表中所列物质，因此本报告将汽油作为本次评价的因子。根据对本项目在储存及使用汽油过程中潜在的危险单元分析结果可知，本项目的�主要环境风险事故为各种原因引起的汽油泄漏及火灾、爆炸事件。

根据计算，由于输油管线破裂，30 min 将有 2880 kg 汽油泄漏；本项目采用的防渗漏措施比较成熟，在每罐池里都填有沙土，故本罐区的油品一旦泄漏，只要该厂的员工能够严格遵照国家有关规定操作，对事故正确处理，泄漏事故的危害是可以控制的。

汽油储罐一旦发生泄漏引发火灾，约 6.0 m 范围内的区域，在 1 秒钟内人员

全部死亡；约 7.4 m 范围内，10 秒钟内人员将遭受重大伤亡，财产将受到严重损失；约 10.4 m 范围，10 秒钟内人员将遭受 I 度烧伤；18.4m 范围内，人员虽不至烧伤，但将有疼痛的感觉。因此油品泄漏后一旦发生火灾事故，将对厂内人员及设施产生一定破坏。由于本项目距离居民集中居住区 50 米之外，因此发生火灾事故主要是对厂内的工作人员产生危害，在半径 5km 的评价范围内不会造成群死群伤事故及人民财产重大损失，且该罐区防火措施完善，发生火灾的危害程度是可以控制的。

经预测，本项目汽油泄漏 30 min 引起爆炸事故的死亡半径为 6.1 m，重伤区外径 37.2 m，轻伤外径 62.5 m，安全区为 62.5 m 以外区域。从伤害后果估算情况来看，当发生假定事故时将对厂内人员造成一定伤害，同时将波及外周人员。发生爆炸事故后厂内工作人员处在重伤区内，是重点保护目标。因此一旦发生爆炸事故将对厂内工作人员产生影响，在半径 5km 的评价范围内不会造成群死群伤事故及人民财产重大损失。在采取相应的防爆措施和事故应急预案后，储罐爆炸的危害程度是可以控制的，储罐的爆炸风险是可以接受的。

经计算，建议本项目的大气环境防护距离定为 50 m，同时本项目应根据安全评价结果确定安全防护距离。

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。本项目属于新建项目，经采取上述事故应急预案，并进一步加强环境管理，可以把本项目存在的环境风险降低至可接受的程度。在严格落实安全生产的各项规章制度，有效地降低了生产事故、特别是火灾和爆炸等重特大事故的发生概率，且建设单位有严格的事故防范措施及救援预案，环境风险影响属可接受水平。从环境风险角度来说，该项目是可行的。

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：			翁源县汇淼建材有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：						
建 设 项 目	项目名称		年产20万吨商品砂浆、60万立方商品混凝土搅拌厂建设项目				建设内容、规模		（建设内容： <u>砂石料场、装载机作业区、油库、车队休息室等</u> ；规模：年产20万吨商品砂浆、60万立方商品混凝土；计量单位：吨/年，立方/年）								
	项目代码 ¹																
	建设地点		韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源六里糖厂科研楼）翁源嘉和实业投资有限公司内														
	项目建设周期（月）		5				计划开工时间		2019年3月1日								
	环境影响评价行业类别		水泥制品制造				预计投产时间		2019年7月1日								
	建设性质		新建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		C3021								
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无				项目申请类别		新申项目								
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名		无								
	规划环评审查机关		无				规划环评审查意见文号		无								
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113.9834		纬度	24.3091		环境影响评价文件类别		环境影响报告表						
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度			起点纬度			终点经度			终点纬度			工程长度（千米）		
	总投资（万元）		2500.00				环保投资（万元）		300.00		所占比例（%）		12.00%				
建 设 单 位	单位名称		翁源县汇淼建材有限公司		法人代表	朱春华		评价单位	单位名称	广东韶科环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第2818号				
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91440229MA52K9503B		技术负责人	朱春华			环评文件项目负责人	王铁兵		联系电话	0751-8700603				
	通讯地址		韶关市翁源县官渡镇华东村横江岭（翁源六里糖厂科研楼）翁源嘉和实业投资有限公司内		联系电话	13828529022			通讯地址	韶关市武江区惠民北路68号							
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式							
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）								
	废水	废水量(万吨/年)				0.000			0.000	0.000	☑不排放 ○间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ○直接排放： 接纳水体_____						
		COD				0.000			0.000	0.000							
		氨氮				0.000			0.000	0.000							
		总磷				0.000			0.000	0.000							
		总氮				0.000			0.000	0.000							
	废气	废气量（万标立方米/年）				8480.000			8480.000	8480.000	/						
		二氧化硫				0.000			0.000	0.000							
		氮氧化物				0.000			0.0000	0.000							
		颗粒物				1.060			1.0600	1.060							
		挥发性有机物				0.000			0.000	0.000							
	项目涉及保护区与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施					
生态保护目标																	
自然保护区										☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）							
饮用水水源保护区（地表）						/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）							
饮用水水源保护区（地下）						/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）							
		风景名胜区					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）						

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④＋③