

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：南雄市广大沥青混凝土有限公司建设项目

建设单位（盖章）：南雄市广大沥青混凝土有限公司

编制日期：2021 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南雄市广大沥青混凝土有限公司建设项目		
项目代码	2020-440282-30-03-078876		
建设单位联系人	肖景绍	联系方式	18179973099
建设地点	南雄市全安镇广东华电韶关热电有限公司东侧地块 1		
地理坐标	(114 度 17 分 54.71 秒, 25 度 8 分 34.23 秒)		
国民经济 行业类别	C3021-水泥制品 制造 C3099-其他非金属 矿物制品制造	建设项目 行业类别	55、石膏、水泥制品及类似 制品制造 302; 60、石墨及其他非金属矿物 制品制造 309
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门（选填）	南雄市发展和改革局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	2020-440282-30-03-078876
总投资（万元）	4245	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2.4	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	16666.5
专项评价设置情况	设置环境大气专项评价，属于排放废气含有苯并[a]芘且厂界外500米范围内有环境空气保护目标（大坑塘，距离项目南边界456m）的建设项目		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	无		

表 1-1 相符性分析一览表				
序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）	（1）全省总管控要求 “环境风险防控要求：加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。” “污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。” （2）“一核一带一区”区域管控要求 北部生态发展区——“区域布局管控要求：严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐	（1）本项目属于水泥制品制造行业及其他非金属矿物制品制造行业，运营过程中产生的破碎筛分粉尘、粉料仓呼吸粉尘、水泥罐呼吸粉尘排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）；烘干废气中颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）与《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的较严者、SO₂和NO_x排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）；沥青拌和废气（苯并[a]芘、沥青烟）排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；厨房油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。 本项目项目生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池+一体化污水处理系统处理达标后回用于厂区降尘，喷淋废水经四级沉淀池+一体化污水处理系统处	相符

其他符合性分析

		步扩大高污染燃料禁燃区范围”、“能源资源利用要求：进一步优化调整能源结构。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉”、“污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。”、“环境管控单元总体管控要求：环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。优先保护单元需以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低。重点管控单元需以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。一般管控单元需执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定”。 （3）环境管控单元总体管控要求 重点管控单元要求“以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题”。 “水环境质量超标类重点管控单元。加强山	理达标后回用于厂区降尘，清洗废水经隔油隔渣池处理达标后回用于水泥稳定土搅拌，无废水外排。项目建设范围内地面已进行硬底化处理、危废暂存间已进行基础防渗，无渗井、渗坑、裂隙和溶洞等，不会对土壤及地下水造成影响。项目所在地不涉及供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源，为避免环境风险事故，企业拟制定应急预案。因此，项目建设符合全省总体管控要求。 （2）本项目属于水泥制品制造行业及其他非金属矿物制品制造行业，所在区域属于北部生态发展区，使用的原料为沥青、石料、矿粉、柴油、导热油、水泥、砂石等，轻质柴油不属于高污染燃料，且项目所在地不属于高污染燃料禁燃区（详见附图 10）。项目生产过程产生的污染物不涉及重金属及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的污染物，项目烘干过程中使用的锅炉为燃油锅炉，不属于新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉项目。 （3）根据“广东省环境管控单元图”（见附图 9），本项目位于重点管控单元。项目生活污水、喷淋废水经处理达标后回
--	--	---	--

			水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。”“大气环境受体敏感类重点管控单元严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。”	用于厂区降尘，清洗废水经处理达标后回用于水泥稳定土搅拌，无废水外排，不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业。本项目属于水泥制品制造行业及其他非金属矿物制品制造行业，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；项目生产过程中产生的大气污染物不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的污染物，污染物的排放均满足相关标准限值。	
	2	《南雄市城市总体规划（2015-2035）》（粤府函（2018）214号）	规划用地：中心城区2035年城镇人口24万人，城市建设用地规模到23.61平方公里，人均建设用地98.36平方米	根据南雄市总体规划图，本项目位于其他公用设施用地（详见附件6），项目主要从事沥青混凝土、水泥稳定土的生产，项目产品主要用于城市道路建设，符合用地规划。	符合
	3	“三线一单”	“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境质量准入负面清单”	生态保护红线： 根据韶关市生态保护分区控制规划图，本项目属于集约利用区（附图5），本项目不在生态严控区内，符合生态保护红线要求。 环境质量底线： 本项目附近地表水环境质量、大气环境质量、声环境质量基本能够满足相应的标准要求。本项目各类污染物均可达标排放，对环境的影响较小，符合环境质量底线要求。 资源利用上线：	符合

			本项目用水来自市政管网,用电由当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田,土地资源消耗符合要求。根据广东省南雄市自然资源局对本建设项目的用地意见(详见附件6),本项目拟建地块已列入南雄市2020年度第一批次城镇建设用地报批清单,且于2021年1月13日取回批复。因此,项目符合资源利用上线要求。	
			环境质量准入负面清单: 本项目属于水泥制品制造类及其他非金属矿物制品制造类,不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类和淘汰类项目,不属于《市场准入负面清单(2020年版)》中禁止准入类和许可准入类项目,符合环境准入负面清单要求。	

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模:					
	一、环评类别判定说明					
	表 2-1 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区
	1	C3021-水泥制品制造; C3099-其他非金属矿物制品制造	①沥青混凝土 10 万吨/年; ②水泥稳定土 10 万吨/年	①骨料预处理及供给(破碎、筛分、烘干、筛分、计量)、沥青供给(加热、计量)、矿粉供给(回用、计量)、搅拌; ②水泥、砂石、水根据一定配比进行搅拌;	55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302; 60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309	/
二、编制依据						
(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行; (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正; (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订; (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订; (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修改; (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订; (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日颁布; (8) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院令 第 682 号，2017 年 8 月 1 日); (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版); (10) 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71 号) (11) 《南雄市城市总体规划(2015-2035)》(粤府函〔2018〕214 号) (12) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018); (13) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017);						

(14) 《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119—2020)；

(15) 《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ 847—2017)；

(16) 《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)。

三、项目建设内容

1、基本信息

表 2-2 项目组成一览表

工程名称	项目名称	建设内容和规模	
主体工程	生产区	一层，建筑面积 3000m ²	
	原料库	一层，建筑面积 3500m ²	
辅助工程	机修车间	一层，建筑面积 1500m ²	
	综合办公楼	两层，建筑面积 600m ²	
	宿舍楼	两层，建筑面积 1200m ²	
	变配电房	一层，建筑面积 50m ²	
	门卫室	一层，建筑面积 50m ²	
公用工程	给水系统	市政供水管网提供自来水	
	供电系统	市政供电系统供给	
环保工程	废气处理	破碎筛分粉尘	无组织排放
		冷料斗粉尘	1#布袋除尘器+15m 高排气筒 (G1)
		烘干废气	2#布袋除尘器+水喷淋塔+15m 高排气筒 (G2)
		沥青拌和废气	烘干滚筒燃烧器+2#布袋除尘器+水喷淋塔+15m 高排气筒 (G2)
		骨料斗粉尘	1#布袋除尘器+15m 高排气筒 (G1)
		厨房油烟	高效静电油烟净化器+15m 专用烟道 G3 高空排放
	废水处理	生活污水	“三级化粪池+隔油隔渣池+一体化污水处理系统”处理后回用于厂区降尘
		喷淋废水	“四级沉淀池+一体化污水处理系统”处理后回用于厂区降尘
		清洗废水	隔油隔渣池处理后回用于搅拌工序
		初期雨水	收集储存与初级雨水池 (20m ²)
	噪声控制	采取优化布局、高噪声设备合理布置、消声、减震等措施	
	固废处理	生活垃圾、厨余垃圾及废油脂定期交由环卫部门清运；沉淀池沉渣、一体化污水处理系统污泥、交由具有相应技术能力的工业固废处置单位处置；除尘设备收集粉尘回用于生产；不合格品用于厂区填坑；废导热油、废机油、含油废抹布废活性炭交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。	

2、主要产品及产能

表 2-3 主要产品及产能信息表

序号	生产线类型	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	设计年生产时间 (h)	其他产品信息
1	沥青混凝土生产线	SCX001	沥青混凝土	吨	10 万	6900	/
2	水泥稳定土生产线	SCX002	水泥稳定土	吨	10 万	6900	/

3、主要原辅材料情况

表 2-4 主要原辅材料用量一览表

名称	物态	年用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	包装方式	所在工序	是否是属于环境风险物质	临界量 (t)
沥青混凝土							
沥青	液体	5000	1000	桶装	原料	否	/
石料	块状固体	90000	20000	袋装	原料	否	/
矿粉	粉状固体	8000	2000	袋装	原料	否	/
柴油	液体	1350	45	桶装	烘干滚筒	是	2500
导热油	液体	3	0	桶装	热载体加热炉	否	/
水泥稳定土							
水泥	粉状固体	5150	1000	袋装	原料	否	/
砂石	块状固体	89600	20000	袋装	原料	否	/
水	液体	8240	0	桶装	原料	否	/

原辅材料性质：

沥青：沥青是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，是高黏度有机液体的一种，呈液态，表面呈黑色。沥青是一种防水防潮和防腐的有机胶凝材料。主要的理化性质为：沸点(℃)：<470，相对密度(水=1)：1.02，闪点(℃)：318，溶解性：溶于水、丙酮、乙醚、稀乙醇，溶于二硫化碳、四氯化碳、氢氧化钠。沥青有光泽，粘结性、抗水性和防腐蚀性良好。广泛用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等。本项目使用的沥青主要为石油沥青，不含氟及其化合物。经查阅《危险化学品目录（2015 版）》，其收录的沥青类危险化学品有煤焦沥青、硝化沥青，石油沥青不属于其收录的危险化学品。因此，本项目使用的石油沥青不属于危险化学品。

石料：又称石材，来源于周边采石加工场，经采石加工场机械破碎（粗破）而得的大块石料，主要成分为花岗石质。石料颗粒较大、粒径分布较广，

	需经过再次破碎后才能使用。 矿粉：以一定纯度的石灰石为原料，经粉磨至规定细度的粉状材料。在混凝土中，掺入一定比例作为胶凝材料使用。 柴油：由不同的碳氢化合物混合组成，主要成分是含 9 到 18 个碳原子的链烷、环烷或芳烃。稍有粘性的棕色液体，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。相对密度(水=1) 0.87~0.97，熔点-18℃，沸点 180~370℃，闪点 38℃，引燃温度 350~380℃，爆炸极限为 0.6~6.5%。柴油遇明火、高热或与氧化剂接触有可能引起燃烧爆炸的危险。健康危害为皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害；柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。小量泄漏可用活性炭或其它惰性材料吸收；大量泄漏构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，按照《固体废物污染环境防治法》进行处置。本项目的柴油供骨料干燥滚筒燃烧器使用。 导热油：导热油即热载体油，液态，是一种用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品。其主要特性是：在许用温度范围内，热稳定性较好，结焦少，使用寿命较长；在许用温度范围内，导热性能、流动性能及可泵性能良好。低毒无味，不腐蚀设备，对环境影响很小；凝固点较低，沸点较高，低沸点组分含量较少。在许用温度范围内，蒸汽压不高，蒸发损失少；温度高于 70℃时，与空气接触会被强烈氧化，其受热工作系统需密封，而只允许其在 70℃以下的温度与空气接触；受热后体积膨胀显著，膨胀率远大于水。温升 100℃，体积膨胀率可达 8%~10%；过热时会发生裂解或缩合，在容器、管道中结焦或积碳；混入水或低沸点组分时，受热后蒸气压会显著提高；闪点、燃点及自燃点均较高，在许用温度及密闭状态下不会着火燃烧。本项目的导热油供热载体加热炉使用。 水泥：又称洋灰、红毛灰、红毛土等，粉末状固体，是一种水硬性无机胶凝材料，与水混合后会凝固硬化，它通常不单独使用，而是用来与沙、砾（骨料）接合，形成砂浆或混凝土。 砂石：砂石是由天然岩石、卵石或矿石经机械破碎、筛分制成的，粒径大于 4.75mm 的岩石颗粒。
--	---

表 2-5 建设项目物料平衡表			
投入	投入量 t/a	产出	产生量 t/a
沥青	5000	沥青混凝土	100000
石料	90000	破碎筛分粉尘总产生量	8.5
矿粉	8000	冷料斗粉尘总产生量	3.9
		烘干筛分粉尘总产生量	22.5
/	/	沥青烟总产生量	2.81
/	/	苯并[a]芘总产生量	0.000625
/	/	不合格品	2962.29
合计	103000	合计	103000
水泥	5150	水泥稳定土	100000
砂石	89600	骨料斗粉尘总产生量	3.9
水	8240	不合格品	2986.1
合计	102990	合计	102990

4、主要生产设施

表 2-6 主要生产设施一览表					
序号	设备名称	规格/型号	数量	所在工序	备注
沥青混凝土生产线					
1	履带移动圆锥式破碎站	型号 MC-300CS；满功率：308KW；喂料能力 450t/h；处理能力 150~250t/h	1	石料破碎	电能
2	履带移动筛分站	型号：MS-6018C，满功率：50KW，筛分功率：19KW，筛网层数：3 层，筛分能力：120~300t/h	1	破碎石料筛分成几种粒径	电能
3	冷料斗	型号：100M-4，功率：3KW，料斗容量：15m ³	6	存放各种规格原材料	/
4	皮带喂料机	功率：3KW	6	冷料投料	电能
5	传送带	型号：YTH，功率：7.5KW	1	密闭输送混合原材料	电能
6	烘干筒	型号：200M-4，功率：30KW，滚筒尺寸：φ2.8m*12m	1	烘干混合原材料	电能
7	燃烧器	型号：ATB-M320-1I，燃烧器鼓风机功率：45KW，油泵功率：3KW，燃烧量：2400kg/h	1	给烘干筒加温	柴油
8	热料提升机	型号：225M-4，功率：37KW	1	提升烘干筒加温过的混合原材料到振动筛	电能
9	振动筛	型号：GLS4000G3，功率：7KW*2，筛网层数：6 层，筛分能力：320~340t/h	1	将提升的混合原材料筛分到各个仓	电能
10	热骨料仓	型式：6 个间隔斗仓(带 100mm 厚保温层)，料仓总容量：120 吨	1	存放各粒径的热石料	/
11	骨料称量斗	称量容量：4500kg	1	热石料计量	电能

12	粉料仓(回收粉)	容量: 40m ³	1	存放回收粉料	/
13	旧粉提升机	型号: 132M-4; 功率: 7.5KW	1	提升除尘设备输送来的回收粉到旧粉罐	电能
14	旧粉计量转阀	型号: YE3-100L1-4; 功率: 2.2KW	1	回收粉计量	电能
15	粉料仓(新粉)	容量: 60m ³	1	存放新粉料	/
16	新粉计量螺旋	型号: YP2-132S-4, 功率: 5.5KW, 容量: 400kg	1	矿粉(新粉)计量	电能
17	粉料撒布螺旋	型号: YP2-132M-4, 功率: 7.5KW	1	矿粉计量后往搅拌机输送矿粉	电能
18	沥青罐	单罐容量: 50m ³	4	存放沥青	/
19	沥青计量斗	容量: 300kg	1	沥青计量	电能
20	沥青泵	型号: LE3-180L-6, 功率: 15KW, 流量: 52.6m ³ /h	1	往沥青计量桶输送沥青	电能
21	导热油加热器	型号: YYW-1000(1000KW 锅炉), 电机功率 37kw, 供热能力: 1000kW/h	1	加热导热油	电能
22	搅拌机	型号: 280S-4, 功率: 75KW, 额定拌和能力: 4500kg/批次, 搅拌循环周期: 45s	2	搅拌沥青混合料	电能
23	柴油罐	容量: 50m ³	1	存放柴油	/
24	引风机	型号: YE2-355M1-4, 功率: 220KW	1	抽灰	电能
25	空压机	型号: CS30-37, 功率: 37KW	3	提供气源	电能
水泥稳定土生产线					
1	骨料斗	单罐容量: 12m ³	4	储存原料	/
2	筛网	/	4	筛分	/
3	裙边皮带	功率: 3KW	4	密闭输送原料	电能
4	集料皮带机	型号: TDY75-18.5-2-100, 包含 1 条平皮带、1 条斜皮带	1	原料计量、输送	电能
5	搅拌系统	功率: 37KW,	1	搅拌混合料	电能
6	水泥罐	单罐容量: 100t	2	储存水泥	/
7	水泥过渡仓	容量: 5t	1	水泥计量	电能
8	供水系统	功率: 3KW	1	提供生产用水	电能
9	成品仓	容量: 10m ³	1	存放成品	/
10	空压机	型号: BC-4000, 功率: 7.5KW	1	提供气源	电能
5、人员及生产制度					
本项目员工人数为 35 人, 均在厂区内食宿。年开工 300 天, 实行三班制, 每班工作 8 小时。					
6、给排水情况					
给水: 本项目供水由市政统一供给。本项目用水主要为生活用水					

(1890t/a)、喷淋用水(5791t/a)、清洗用水(9873t/a)和搅拌工序用水(341.6t/a)，用水量约为17895.6t/a。

排水：项目所在厂区采用雨污分流制，项目废水不外排。生活污水(1701t/a)经三级化粪池+隔油隔渣池+一体化污水处理系统处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中的道路清扫标准后回用于厂区降尘；喷淋废水(616t/a)经配套的四级沉淀池+一体化污水处理系统处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中的道路清扫标准后回用于厂区降尘；清洗设备、清洗车辆、清洗地面废水(7898.4t/a)经隔油隔渣池处理后回用于水泥稳定土搅拌用水；初期雨水收集储存于初级雨水池收集利用，以减少本项目的新鲜水用量。

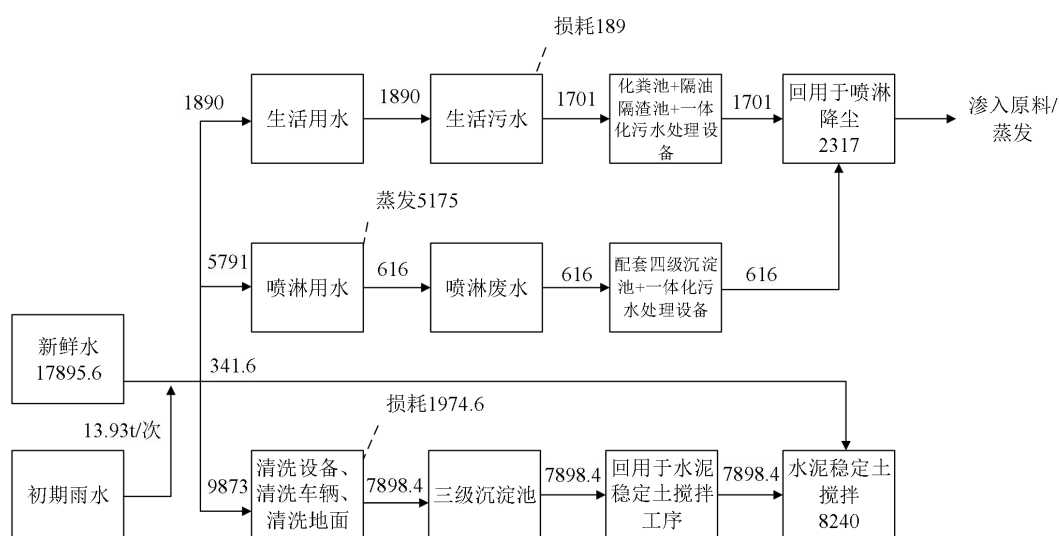


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

7、能耗情况

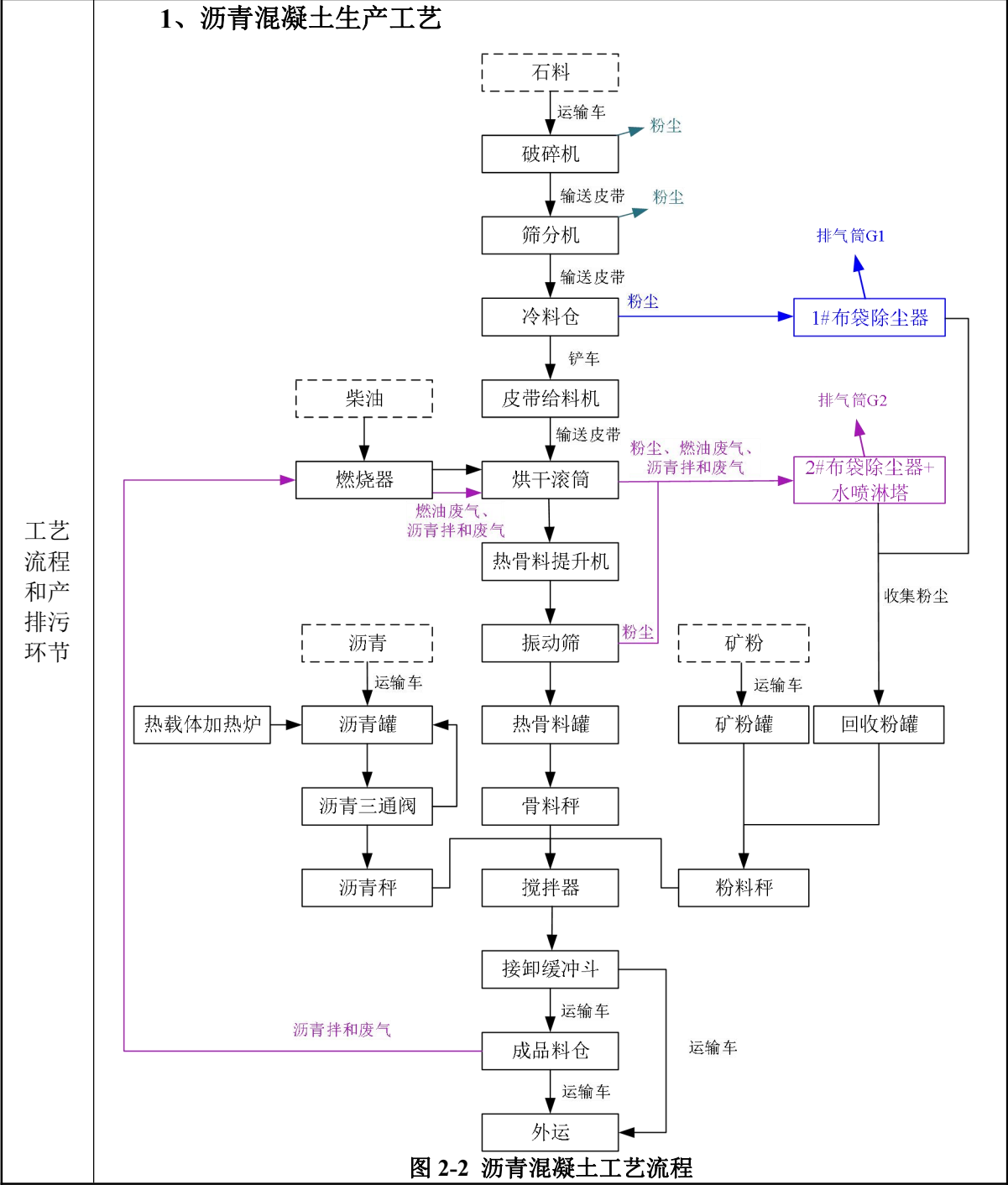
本项目不设备用柴油发电机，用电量约 14 万 kW·h/年，由市政电网供给。项目生产过程中使用柴油进行供热，柴油用量为 1350t/a。

8、平面布局情况

本项目位于南雄市全安镇广东华电韶关热电有限公司东侧地块 1，总占地面积 16666.5m²，建筑面积 9900m²，相关建筑物为一栋一层生产区、一栋一层机修车间、一栋一层原料库、一栋两层综合办公楼、一栋两层宿舍楼（项目平面布置详见附图 7）。

9、四至情况

本项目建设地点位于南雄市全安镇广东华电韶关热电有限公司东侧地块1，项目东面和南面为农林用地；西面为广东华电韶关热电有限公司；北面为南雄市华乐混凝土有限公司（卫星四至图见附图2）。



	工艺说明： 沥青混凝土由沥青、骨料（各类规格碎石）、矿粉混合拌制而成，其一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理，而后进入拌缸拌和后即成为成品。 1、骨料供给及预处理工序： 外购的大块石料经破碎机、筛分机破碎筛分后由密闭的皮带输送进入冷料仓进行储存。生产时使用铲车送入皮带给料机，然后通过密闭皮带输送至干燥滚筒内进行烘干加热处理（作用：使产品不至于过快冷却造成运输不便），烘干时使用燃烧器进行加热，烘干温度约为 $160^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$。为了使砂石受热均匀，烘干机滚筒不停的转动，滚筒内的提升叶片将入筒内的砂石不断升起、抛下。随后，将加热的砂石通过热骨料提升机送至振动筛，经过振动筛筛分后让各规格粒径的骨料分别进入不同的热骨料仓内，各规格骨料经骨料秤计量后送入搅拌器。 矿粉由供应商运入矿粉仓储存，生产时由提升机送至粉料秤，定量进入搅拌器内。 大块石料破碎、筛分时会产生破碎筛分粉尘；砂石、粉料在运输时会产生运输扬尘；烘干、筛分均在密闭设备内运行，产生的粉尘引至除尘系统（重力除尘器+布袋除尘器）处理达标后经排气筒排出，收集的粉尘回用于生产；干燥滚筒燃烧器使用柴油作为燃料，运行过程会产生燃油废气。 （2）沥青供给工序： 沥青由供应商使用专用沥青运输车通过密闭沥青管道输送至沥青储罐储存。生产时使用导热油炉对沥青进行间接加热，加热温度为 $120\sim 160^{\circ}\text{C}$。沥青油加热后再由沥青泵输送到沥青秤，按一定的配比重量通过管道送入搅拌器内与砂石、矿粉混合。 沥青的加热、输送、称量均在密闭设备内进行，加热时沥青会产生少量沥青烟废气。 （3）搅拌混合工序： 进入搅拌器的砂石、矿粉等经与热沥青拌和后才成为成品，整个过程都在密闭系统中进行。搅拌器采用整体封装结构设计，搅拌系统密闭，通过电
--	---

脑集中控制将各种原料经准确计量后自动输送至搅拌器内搅拌成成品，生产出料过程为间断式，出料温度为 110~170℃。成品出料后由运料小车送至成品料仓储存，待需要时再由沥青料运输车外运至施工场地；或是出料时直接由沥青料运输车外运至施工场地。

项目搅拌过程会产生一定量的搅拌器粉尘、沥青烟废气、噪音，出料时卸料装车车道延伸封闭（配有卷帘门开放），当装运车进入卸料车道进行卸料装车时，卷帘门放下关闭，车道内形成一个密闭空间，整个过程在封闭车道内进行。

热骨料、矿粉、回收粉料均储存在整体密闭封装的储料罐中，不设呼吸孔，无粉尘外溢。

2、水泥稳定土生产工艺

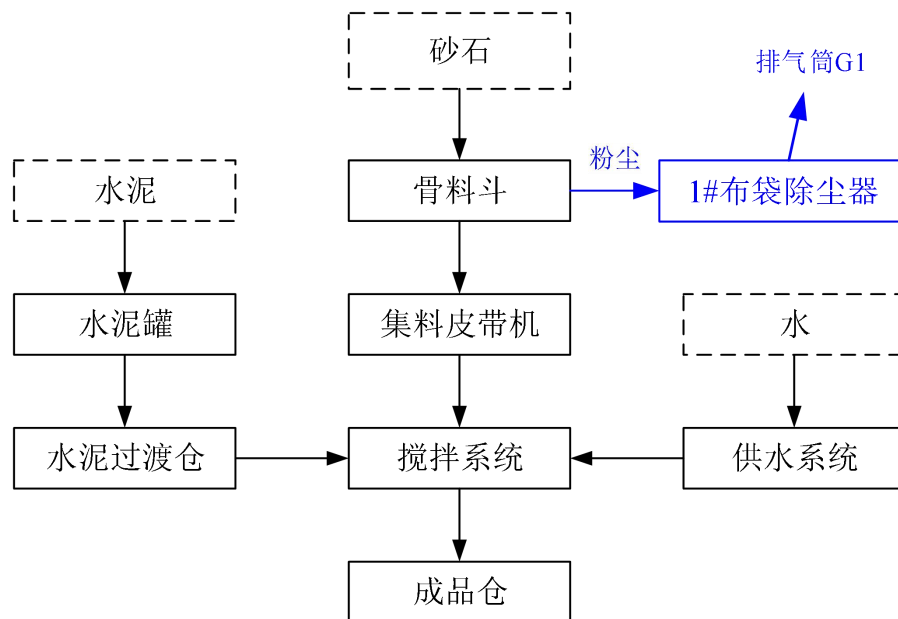


图 2-4 水泥稳定土工艺流程

工艺说明：

项目预拌水泥稳定土的原料为水泥、砂石、水，原料来源为外购，均为固态，生产过程中根据一定配比进行搅拌。

砂石通过汽车运输到本项目的骨料斗，由皮带（密闭方式）输送至集料皮带机处进行计量，计量后输送进入搅拌系统内；水泥通过罐车自带的压缩空气送料系统进入水泥罐内，使用时经水泥过渡仓计量后输送进入搅拌系统

	内；生产用水由供水系统送入搅拌设备，整个过程都是密封完成的。搅拌工序在搅拌设备内完成，采用电脑集中控制，按不同型号配方，微机自动控制各原料配合比，各种原料通过准确计量后自动输送至搅拌设备内搅拌，经过搅拌设备充分密封搅拌后，用运输车通过自动衔接输料口接料后暂存于成品仓。 水泥储存在整体密闭封装的储料罐中，不设呼吸孔，无粉尘外溢。
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，没有与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在区域大气环境质量评价区域属二类区，大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准。

为了解本项目所在区域的环境空气质量现状，本报告采用韶关市生态环境局公布的《韶关市生态环境状况公报（2019 年）》，南雄市主要指标如下表所示：

表 3-1 2019 年南雄市空气质量现状评价表单位：μg/m³（CO：mg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	12	60	20	达标
NO ₂		20	40	50	达标
PM ₁₀		45	70	64.29	达标
PM _{2.5}		29	35	82.86	达标
CO	日平均值的第 95 百分位数浓度	1.4	4	35	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度	131	160	81.88	达标

由上表可见，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}2019 年的年平均浓度，CO 2019 年日平均值的第 95 百分位数浓度和 O₃ 2019 年日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。所以南雄市属于达标区。

2、特征污染物环境质量现状

为了解项目所在区域 NO_x、TSP、BaP、臭气浓度的环境空气质量现状，本项目委托山东国实检测技术有限公司对大气环境进行补充监测，监测时间为 2020 年 12 月 22 日~12 月 28 日，连续监测 7 天，近 20 年统计的当地主导风向为北风，监测项目为 NO_x、TSP、BaP、臭气浓度，监测点位 G1 位于厂区南面。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）6.3.2：以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点。本项目在厂区南面设置监测点位 G1（位于项目下风向），符合导则要求。现状检测报告详见附件 4，监测点位见附图 8，监测结果如下表

区域
环境
质量
现状

所示。

表 3-2 项目所在地大气环境质量现状监测结果表

监测 点位	监测点 坐标/m		污染物	平均时 间	评价标 准 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓 度占标 率/%	超标 率 /%	达标 情况
	X	Y							
G1	0	-8	TSP	日均值	300	221~248	82.7	0	达标
			NO _x	1h 均值	250	32~45	18	0	达标
			BaP	日均值	0.0025	<0.0009	18	0	达标
			臭气浓 度	瞬时值	/	<10	/	/	达标

注：监测点坐标为以项目中心（E114.298531°，N25.142842°）为原点（0,0）的相对坐标。检测结果低于检出限按检出限一半计算。

综上，本项目所在区域 TSP、NO_x、BaP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准要求。

2、水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》，本项目附近水体凌江（河口上游 6km——南雄市区）段为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准；浈江（南雄市区——古市）段为Ⅳ类水，应从严管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准。

根据《韶关市生态环境状况公报（2019 年）》，全市河流水质监测在北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水共设 28 个市控以上常规监测断面，其中省考以上断面 13 个（国考断面 3 个，分别为武江十里亭、浈江长坝、北江高桥），跨省界断面 2 个，分别为三溪桥（与湖南交界）、孔江水库上游（与江西交界）。2019 年，韶关市 28 个监测断面水质均达水质目标要求，优良率为 100%，与 2018 年持平，达标率为 100%。

3、声环境质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在区域声环境评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

为了解本项目选址周围声环境质量现状，本项目委托山东国实检测技术

有限公司于 2020 年 12 月 22、23 日在本项目边界外 1m 处进行环境噪声现状监测，监测时段为昼间 6：00-22：00、夜间 22：00-6：00，监测报告详见附件 4，监测点位见附图 8，监测结果如下表所示。

表 3-3 声环境现状监测结果 单位 dB(A)

监测点	昼间		标准 值	夜间		标准 值
	监测值			监测值		
	12 月 22 日	12 月 23 日		12 月 22 日	12 月 23 日	
N1(项目东边界)	51.0	50.5	60	44.6	42.2	50
N2(项目南边界)	50.7	51.9		45.3	44.6	
N3(项目西边界)	56.2	56.8		49.7	48.7	
N4(项目北边界)	54.5	52.4		45.6	44.5	

监测结果表明，本项目厂界昼、夜间环境噪声均满足相应的《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，说明本项目所在地声环境质量较好。

4、地下水环境质量现状

项目租用已建成的厂房，地面均已硬底化设置，不存在间歇入渗、连续入渗、越流、径流等地下水污染途径。因此，无需调查地下水环境质量现状。

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于制造业中的“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”行业中的“其他”。土壤环境影响评价类别为 III 类，项目占地类型为小型，敏感程度属于敏感，因此土壤环境影响评价工作等级为三级。

为了解项目所在区域的土壤环境质量现状，本项目于 2020 年 12 月 22 日委托山东国实检测技术有限公司对项目所在区域的 3 个点进行了采样并进行检测。本项目土壤环境现状质量监测报告详见附件 4，监测点位见附图 8，监测结果如下表所示。

表 3-4 土壤质量现状监测点位

测点 编号	监测因子	采样深度	监测标准	测点所在位置
S1	《土壤环境质量建设	0~20cm	《土壤环境质量	项目北部

S2	用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）45 项		建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）	项目东部
S3				项目南部

本项目监测点位执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值，项目土壤环境质量监测结果见下表：

表 3-5 土壤理化特性调查表

点位		S1	S2	S3
经度		114°17'36"E	114°17'38"E	114°17'35"E
纬度		25°8'47"N	25°8'14"N	25°8'12"N
时间		2020 年 12 月 22 日	2020 年 12 月 22 日	2020 年 12 月 22 日
层次		20cm	20cm	20cm
现场调查	颜色	黄棕色	棕色	黄棕色
	结构/湿度	潮	潮	潮
	质地	砂壤土	砂壤土	砂壤土
	砂砾含量（%）	少量	少量	少量
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH 值（无量纲）	6.88	6.79	6.91
	阳离子交换量（cmol（+）/kg）	10.5	10.2	10.3
	氧化还原点位（mV）	615	601	621
	土壤容重（kg/m³）	1.1*10³	1.2*10³	1.2*10³
	饱和导水率（cm/s）	0.007	0.006	0.007
	孔隙度（%）	62.3	63.1	62.8
	土壤含水率（%）	22.6	23.1	24.3

表 3-6 土壤质量现状监测结果

检测项目		检出限 (mg/kg)	检测结果(mg/kg)			第二类 用地筛 选值 (mg/kg)	超标率 (%)	最大 超标 倍数
			S1	S2	S3			
			0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m			
一、基本项目								
1	六价铬	0.5	未检出	未检出	未检出	5.7	0	0
2	砷	0.01	3.82	3.77	4.10	60	0	0
3	汞	0.002	0.0213	0.0202	0.0231	38	0	0

4	铅	0.1	9.68	9.02	9.92	800	0	0
5	镉	0.01	0.09	0.06	0.12	65	0	0
6	铜	1	26	31	32	18000	0	0
7	镍	3	35	27	41	900	0	0
8	氯甲烷	0.003	未检出	未检出	未检出	37	0	0
9	氯乙烯	0.0015	未检出	未检出	未检出	0.43	0	0
10	1,1-二氯乙烯	0.0008	未检出	未检出	未检出	66	0	0
11	二氯甲烷	0.0026	未检出	未检出	未检出	616	0	0
12	反式-1,2-二氯乙烯	0.0009	未检出	未检出	未检出	54	0	0
13	1,1-二氯乙烷	0.0016	未检出	未检出	未检出	9	0	0
14	顺式-1,2-二氯乙烯	0.0009	未检出	未检出	未检出	596	0	0
15	氯仿	0.0015	未检出	未检出	未检出	0.9	0	0
16	1,1,1-三氯乙烷	0.0011	未检出	未检出	未检出	840	0	0
17	四氯化碳	0.0021	未检出	未检出	未检出	2.8	0	0
18	苯	0.0016	未检出	未检出	未检出	4	0	0
19	1,2-二氯乙烷	0.0013	未检出	未检出	未检出	5	0	0
20	三氯乙烯	0.0009	未检出	未检出	未检出	2.8	0	0
21	1,2-二氯丙烷	0.0019	未检出	未检出	未检出	5	0	0
22	甲苯	0.002	未检出	未检出	未检出	1200	0	0
23	1,1,2-三氯乙烷	0.0014	未检出	未检出	未检出	2.8	0	0
24	四氯乙烯	0.0008	未检出	未检出	未检出	53	0	0
25	氯苯	0.0011	未检出	未检出	未检出	270	0	0
26	乙苯	0.0012	未检出	未检出	未检出	28	0	0
27	1,1,1,2-四氯乙烷	0.001	未检出	未检出	未检出	10	0	0
28	间/对二甲苯	0.0036	未检出	未检出	未检出	570	0	0
29	邻二甲苯	0.0013	未检出	未检出	未检出	640	0	0
30	苯乙烯	0.0016	未检出	未检出	未检出	1390	0	0
31	1,1,2,2-四氯乙烷	0.001	未检出	未检出	未检出	6.8	0	0
32	1,2,3-三氯丙烷	0.001	未检出	未检出	未检出	0.5	0	0
33	1,4-二氯苯	0.0012	未检出	未检出	未检出	20	0	0

34	1,2-二氯苯	0.001	未检出	未检出	未检出	560	0	0
35	苯胺	0.1	未检出	未检出	未检出	260	0	0
36	2-氯酚	0.06	未检出	未检出	未检出	2256	0	0
37	硝基苯	0.009	未检出	未检出	未检出	76	0	0
38	萘	0.09	未检出	未检出	未检出	70	0	0
39	苯并[a]蒽	0.1	未检出	未检出	未检出	15	0	0
40	蒽	0.1	未检出	未检出	未检出	1293	0	0
41	苯并[b]荧蒽	0.2	未检出	未检出	未检出	15	0	0
42	苯并[k]荧蒽	0.1	未检出	未检出	未检出	151	0	0
43	苯并[a]芘	0.1	未检出	未检出	未检出	1.5	0	0
44	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	未检出	未检出	未检出	15	0	0
45	二苯并[a,h]蒽	0.1	未检出	未检出	未检出	1.5	0	0
46	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	/	78	70	62	4500	0	0

注：检测结果低于检出限按检出限一半计算。

表 3-7 土壤环境质量现状评价

项目	样本数/个	最大值/(mg/kg)	最小值/(mg/kg)	均值/(mg/kg)	标准差	检出率/%	超标率/%	最大超标率/%
六价铬	3	0.25	0.25	0.25	0	0	0	0
砷	3	4.1	3.77	3.90	0.032	100	0	0
汞	3	0.0231	0.0202	0.022	2.1*10 ⁻⁶	100	0	0
铅	3	9.92	9.02	9.54	0.2172	100	0	0
镉	3	0.12	0.06	0.09	0.0009	100	0	0
铜	3	32	26	29.67	10.33	100	0	0
镍	3	41	27	34.33	49.33	100	0	0
氯甲烷	3	0.0015	0.0015	0.0015	0	0	0	0
氯乙烯	3	0.00075	0.00075	0.00075	0	0	0	0
1,1-二氯乙烯	3	0.0004	0.0004	0.0004	0	0	0	0
二氯甲烷	3	0.0013	0.0013	0.0013	0	0	0	0
反式-1,2-二氯乙烯	3	0.00045	0.00045	0.00045	0	0	0	0
1,1-二氯乙烷	3	0.0008	0.0008	0.0008	0	0	0	0
顺式-1,2-二氯乙烯	3	0.00045	0.00045	0.00045	0	0	0	0
氯仿	3	0.00075	0.00075	0.00075	0	0	0	0

	1,1,1-三氯乙烷	3	0.00055	0.00055	0.00055	0	0	0	0
	四氯化碳	3	0.00105	0.00105	0.00105	0	0	0	0
	苯	3	0.0008	0.0008	0.0008	0	0	0	0
	1,2-二氯乙烷	3	0.00065	0.00065	0.00065	0	0	0	0
	三氯乙烯	3	0.00045	0.00045	0.00045	0	0	0	0
	1,2-二氯丙烷	3	0.00095	0.00095	0.00095	0	0	0	0
	甲苯	3	0.001	0.001	0.001	0	0	0	0
	1,1,2-三氯乙烷	3	0.0007	0.0007	0.0007	0	0	0	0
	四氯乙烯	3	0.0004	0.0004	0.0004	0	0	0	0
	氯苯	3	0.00055	0.00055	0.00055	0	0	0	0
	乙苯	3	0.0006	0.0006	0.0006	0	0	0	0
	1,1,1,2-四氯乙烷	3	0.0005	0.0005	0.0005	0	0	0	0
	间二甲苯+对二甲苯	3	0.0018	0.0018	0.0018	0	0	0	0
	邻二甲苯	3	0.00065	0.00065	0.00065	0	0	0	0
	苯乙烯	3	0.0008	0.0008	0.0008	0	0	0	0
	1,1,2,2-四氯乙烷	3	0.0005	0.0005	0.0005	0	0	0	0
	1,2,3-三氯丙烷	3	0.0005	0.0005	0.0005	0	0	0	0
	1,4-二氯苯	3	0.0006	0.0006	0.0006	0	0	0	0
	1,2-二氯苯	3	0.0005	0.0005	0.0005	0	0	0	0
	苯胺	3	0.05	0.05	0.05	0	0	0	0
	2-氯酚	3	0.03	0.03	0.03	0	0	0	0
	硝基苯	3	0.0045	0.0045	0.0045	0	0	0	0
	萘	3	0.045	0.045	0.045	0	0	0	0
	苯并[a]蒽	3	0.05	0.05	0.05	0	0	0	0
	蒽	3	0.05	0.05	0.05	0	0	0	0
	苯并[b]荧蒽	3	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0
	苯并[k]荧蒽	3	0.05	0.05	0.05	0	0	0	0
	苯并[a]芘	3	0.05	0.05	0.05	0	0	0	0
	茚并[1,2,3-cd]芘	3	0.05	0.05	0.05	0	0	0	0
	二苯并[a,h]蒽	3	0.05	0.05	0.05	0	0	0	0
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	3	78	62	70	64	100	0	0

	根据现状评价结果可知，监测期间项目选址土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地土壤污染风险筛选值要求，本项目选址范围土壤环境现状质量良好。 6、生态环境 本项目周边区域未有明显的水土流失和地质灾害状况发生，用地范围内不含生态环境保护目标，项目的建设不会对生态环境产生影响。																																																																																				
环境保护目标	1、大气环境保护目标 本项目的大气环境保护目标范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延 2.5km 的矩形区域，200m 范围内无声环境敏感点，大气环境保护目标范围内无自然保护区、名胜古迹、珍贵动植物栖息地、人文遗址和文物保护单位等敏感目标。 本项目大气环境敏感点情况具体详见下表，敏感点分布图见附图 4。 表 3-8 项目大气环境保护目标情况一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>珠坑</td><td>600</td><td>151</td><td>居民区，约 4000 人</td><td rowspan="11">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 修改单</td><td rowspan="11">大气：二类功能区；</td><td>东北</td><td>624</td></tr> <tr> <td>陂头村</td><td>1090</td><td>1831</td><td>居民区，约 5000 人</td><td>东北</td><td>2144</td></tr> <tr> <td>营子下</td><td>601</td><td>-697</td><td>居民区，约 3000 人</td><td>东南</td><td>851</td></tr> <tr> <td>贵村</td><td>1364</td><td>-329</td><td>居民区，约 4200 人</td><td>东南</td><td>1411</td></tr> <tr> <td>瑶山坪</td><td>1440</td><td>-772</td><td>居民区，约 3000 人</td><td>东南</td><td>1567</td></tr> <tr> <td>洋汾水</td><td>1160</td><td>-1579</td><td>居民区，约 2800 人</td><td>东南</td><td>1762</td></tr> <tr> <td>莲塘村</td><td>1929</td><td>-1370</td><td>居民区，约 5500 人</td><td>东南</td><td>2057</td></tr> <tr> <td>南雄市公安消防大队</td><td>2284</td><td>-1600</td><td>行政单位，300 人</td><td>东南</td><td>2715</td></tr> <tr> <td>黎灿学校</td><td>765</td><td>-2462</td><td>学校，约 3500 人</td><td>东南</td><td>2448</td></tr> <tr> <td>大坑塘</td><td>0</td><td>-556</td><td>居民区，约 200 人</td><td>南</td><td>456</td></tr> <tr> <td>仙水地</td><td>0</td><td>-1487</td><td>居民区，</td><td>南</td><td>1400</td></tr> </table>							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	珠坑	600	151	居民区，约 4000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 修改单	大气：二类功能区；	东北	624	陂头村	1090	1831	居民区，约 5000 人	东北	2144	营子下	601	-697	居民区，约 3000 人	东南	851	贵村	1364	-329	居民区，约 4200 人	东南	1411	瑶山坪	1440	-772	居民区，约 3000 人	东南	1567	洋汾水	1160	-1579	居民区，约 2800 人	东南	1762	莲塘村	1929	-1370	居民区，约 5500 人	东南	2057	南雄市公安消防大队	2284	-1600	行政单位，300 人	东南	2715	黎灿学校	765	-2462	学校，约 3500 人	东南	2448	大坑塘	0	-556	居民区，约 200 人	南	456	仙水地	0	-1487	居民区，	南	1400
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																																																																																			
珠坑	600	151	居民区，约 4000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 修改单	大气：二类功能区；	东北	624																																																																														
陂头村	1090	1831	居民区，约 5000 人			东北	2144																																																																														
营子下	601	-697	居民区，约 3000 人			东南	851																																																																														
贵村	1364	-329	居民区，约 4200 人			东南	1411																																																																														
瑶山坪	1440	-772	居民区，约 3000 人			东南	1567																																																																														
洋汾水	1160	-1579	居民区，约 2800 人			东南	1762																																																																														
莲塘村	1929	-1370	居民区，约 5500 人			东南	2057																																																																														
南雄市公安消防大队	2284	-1600	行政单位，300 人			东南	2715																																																																														
黎灿学校	765	-2462	学校，约 3500 人			东南	2448																																																																														
大坑塘	0	-556	居民区，约 200 人			南	456																																																																														
仙水地	0	-1487	居民区，			南	1400																																																																														

				约 5000 人				
	田边水	0	-1857	居民区， 约 3200 人			南	1778
	南雄市区	0	-2274	居民区， 约 10000 人			南	2187
	岭头俚	-182	-1022	居民区， 约 4200 人			西南	823
	羊角岭	-80	-1355	居民区， 约 500 人			西南	1207
	全安中学	-552	-1266	学校，约 3500 人			西南	1257
	土陂头	-1064	-1242	居民区， 约 2500 人			西南	1414
	琵琶岭	-1158	-1057	居民区， 约 3500 人			西南	1472
	羊角村	-720	-1650	居民区， 约 3500 人			西南	1600
	南雄实验小学	-601	-2042	学校，约 1500 人			西南	1971
	南雄机关幼儿园	-588	-2112	学校，约 800 人			西南	2045
	大福名城	-240	-2103	居民区， 约 7000 人			西南	1821
	古塘村	-1982	-2034	居民区， 约 3000 人			西南	2719
	里岗岭	-2191	0	居民区， 约 3500 人			西	2121
	河塘	-1410	342	居民区， 约 6000 人			西北	1064
注：坐标为以项目中心点（E114.298531°，N25.142842°）为原点（0，0）的相对坐标。 2、声环境保护目标 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 项目用地范围内无生态环境保护目标。								

(5) 厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 小型规模最高允许排放浓度。

表 3-10 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
冷料斗粉尘、骨料斗粉尘	G1	颗粒物	15	10	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
烘干废气、沥青拌和	G2	颗粒物	15	200	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 与《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 较严者
		二氧化硫	15	850	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
		氮氧化物	15	/	/	
		烟气黑度(林格曼黑度)	15	1 级	/	
		苯并[a]芘	15	0.3×10 ⁻³	0.04×10 ⁻³ 折标后: 0.02×10 ⁻³	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
		沥青烟	15	30	0.15 折标后: 0.075	
		臭气浓度	15	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
厨房油烟	G3	油烟	/	2.0	/	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	0.5	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
		苯并[a]芘		0.008μg/m ³		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
		沥青烟		生产设备不得有明显无组织排放存在		

注：本项目排气筒的高度未能高出周围 200 米半径范围的最高建筑 5m 以上，排放速率按其标准所列排放限值的 50% 执行。

	3、噪声排放标准 本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，具体限值见下表。 表 3-11 项目噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)] <table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>（GB12348-2008）2 类标准</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固体废物排放标准 一般固体废物在厂内贮存须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单相关要求； 危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关要求。	类别	昼间	夜间	（GB12348-2008）2 类标准	60	50
类别	昼间	夜间					
（GB12348-2008）2 类标准	60	50					
总量控制指标	1. 水污染物总量控制指标 本项目废水不外排，不再另设废水排放总量控制指标。 2. 大气污染物总量控制指标 本项目颗粒物排放量为 1.4095t/a；SO₂ 排放量为 0.022t/a，NO_x 排放量为 4.09t/a；苯并[a]芘排放量为 0.000067t/a；沥青烟排放量为 0.29t/a。						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁已建厂房进行生产运营，不存在施工期的环境影响。																																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 本项目排放废气含有苯并[a]芘且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标（大坑塘，距离项目南边界 456m），需设置大气专项评价。根据大气专项评价的分析结果，本项目对周边环境影响是可接受的。																																
	二、废水																																
	1、废水产排情况																																
	（1）生活污水																																
	项目劳动定员 35 人，均在厂区食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），生活用水按 180L/（人•d）计。本项目年工作 300 天，则该项目员工一般生活用水量为 6.3m³/d（1890m³/a）。排污系数按 90%计算，则生活污水产生量为 5.67t/d（1701t/a），污水中主要污染物为 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等。																																
	项目生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池+一体化污水处理系统处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的道路清扫标准后回用于厂区降尘。																																
	表 4-1 项目生活污水中主要污染物产生、排放情况																																
	<table><tr><td>项目</td><td>指标</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>氨氮</td><td>动植物油</td></tr><tr><td rowspan="4">生活污水 1701t/a</td><td>产生浓度 mg/L</td><td>400</td><td>200</td><td>220</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>产生量 t/a</td><td>0.680</td><td>0.340</td><td>0.374</td><td>0.034</td><td>0.034</td></tr><tr><td>排放浓度 mg/L</td><td>50</td><td>10</td><td>10</td><td>8</td><td>5</td></tr><tr><td>排放量 t/a</td><td>0.085</td><td>0.017</td><td>0.017</td><td>0.0136</td><td>0.0085</td></tr></table>	项目	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	生活污水 1701t/a	产生浓度 mg/L	400	200	220	20	20	产生量 t/a	0.680	0.340	0.374	0.034	0.034	排放浓度 mg/L	50	10	10	8	5	排放量 t/a	0.085	0.017	0.017	0.0136	0.0085
	项目	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油																										
	生活污水 1701t/a	产生浓度 mg/L	400	200	220	20	20																										
产生量 t/a		0.680	0.340	0.374	0.034	0.034																											
排放浓度 mg/L		50	10	10	8	5																											
排放量 t/a		0.085	0.017	0.017	0.0136	0.0085																											
（2）喷淋废水																																	
本项目设置了一个水喷淋塔处理烘干废气，水喷淋塔设备整体尺寸为																																	

φ3000mm×8000mm，循环流量为 37.5m³/h。水喷淋塔配套内水池规格为 11m×7m×2.5m，则水池体积为 192.5m³，水池有效水深为 2m，则有效容积为 154m³。水喷淋塔运行过程中水量会有一定的损耗，需补充新鲜用水，水喷淋塔装置每天的损耗量约为循环水量的 2%，则损耗量为 5175t/a。水喷淋废水平均 3 个月更换一次，则水喷淋废水产生量为 616t/a，经配套的四级沉淀池+一体化污水处理系统处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的道路清扫标准后回用于厂区降尘。

表 4-2 项目喷淋废水中主要污染物产生、排放情况

项目	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
喷淋废水 616t/a	产生浓度 mg/L	400	200	400	20
	产生量 t/a	0.246	0.123	0.246	0.012
	排放浓度 mg/L	50	10	10	8
	排放量 t/a	0.0308	0.0062	0.0062	0.0049

（3）清洗废水

搅拌设备为本项目的主要生产设备，其在暂停或停止生产时需冲洗干净，以防止机内沥青混凝土、水泥稳定土结块。本项目设 3 台搅拌设备，参考《混凝土搅拌机》（GB/T9142-2000），每天一台搅拌机冲洗两次，每次约用水 2t，则搅拌机的冲洗用水量为 12t/d（3600t/a）；运载车辆共设 10 辆，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），综合考虑运载车冲洗情况，确定运载车辆冲洗用水量约为 2t/次，运载车辆每天冲洗一次，则运载车辆冲洗用水量为 20t/d（6000t/a）；搅拌站周边及停车场的地面需定期冲洗，每隔 10 天冲洗一次地面。参考《广东省用水定额》（DB44 T 1461-2014），每日地面清洗用水量约为 2.1L/m³，项目空地面积为 4333m²，因此每次冲洗的用水量约为 9.1t，地面冲洗用水总量为 273t/a。项目设备、车辆、地面清洗的用水总量约 9873t/a，污水产生系数取 0.8，则设备、车辆、地面清洗废水产生的总量为 7898.4t/a，该类废水的主要污染物为泥沙、悬浮物及石油类，悬浮物浓度可达到 2000mg/L，石油类浓度可达到 20mg/L，经厂内管渠汇入到隔油隔渣池，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的工艺及产品用水标准

后回用于搅拌工序。

表 4-3 项目清洗废水中主要污染物产生、排放情况

项目	指标	SS	石油类
清洗废水 7898.4t/a	产生浓度 mg/L	2000	20
	产生量 t/a	15.8	0.158
	排放浓度 mg/L	300	1
	排放量 t/a	2.37	0.008

(4) 搅拌工序用水

生产过程中用水为水泥稳定土搅拌用水。项目水泥稳定土搅拌用水约 8240t/a，其用水来源有：1、市政供应的自来水；2、设备、车辆、地面清洗废水经隔油隔渣池处理达标后的回用水。其中废水处理设施可提供的回用水量为 7898.4t/a，因此需要市政供应的自来水量为 341.6t/a。该部分水全部作为原料进入产品中，不外排，因此搅拌工序不会产生污染性废水。

(5) 降尘用水

项目生活污水、喷淋废水处理全部回用于厂区的喷淋系统、雾炮系统降尘，用水量约为 7.72t/d（2317t/a），降尘用水全部渗入原料或蒸发，无生产废水产生。

(6) 初期雨水

初期雨水主要为下雨时前 10min 冲刷本项目建设区形成的废水。初期雨水计算采用中国建筑工业出版社发行的《给水排水设计手册—第五册—城市排水》，根据韶关市暴雨强度计算公式：

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

其中：q——暴雨强度，L/s·ha；

P——设计降雨重现期（年），本项目取 2 年；

t——降雨历时，s，本项目取 10min=600s。

由韶关市暴雨强度公式计算得韶关市暴雨强度为 35.1L/s·ha。

集雨量计算公式：

$$Q=q \times \phi \times F$$

其中：Q——雨水流量，L/s

ϕ ——径流系数，综合径流系数 0.7~0.85，本项目取 0.85；

F——汇水面积，ha，本项目取 0.4333ha。

本项目设计收集前 10 分钟的初期雨水。根据上述计算公式，项目前 10 分钟初期雨水量约为 12.93m³/次，地面雨水主要污染物为 SS 等。

本项目拟建一座 20m² 的初级雨水池对初期雨水进行收集利用，即本项目产生初期雨水时，可等量削减本项目的新鲜水用量。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

表 4-4 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	污染治理设施编号				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	回用于厂区降尘	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	HFC-001	三级化粪池+隔油隔渣池+一体化污水处理系统	厌氧消化+隔油沉淀+AO	是	/	/	/
2	喷淋废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	回用于厂区降尘	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	HFC-002	四级沉淀池+一体化污水处理系统	沉淀+AO	是	/	/	/
3	清洗废水	SS、石油类	回用于水泥稳定土搅拌	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	HFC-003	隔油隔渣池	隔油、沉淀	是	/	/	/

(1) 项目一体化污水处理系统可行性评价：

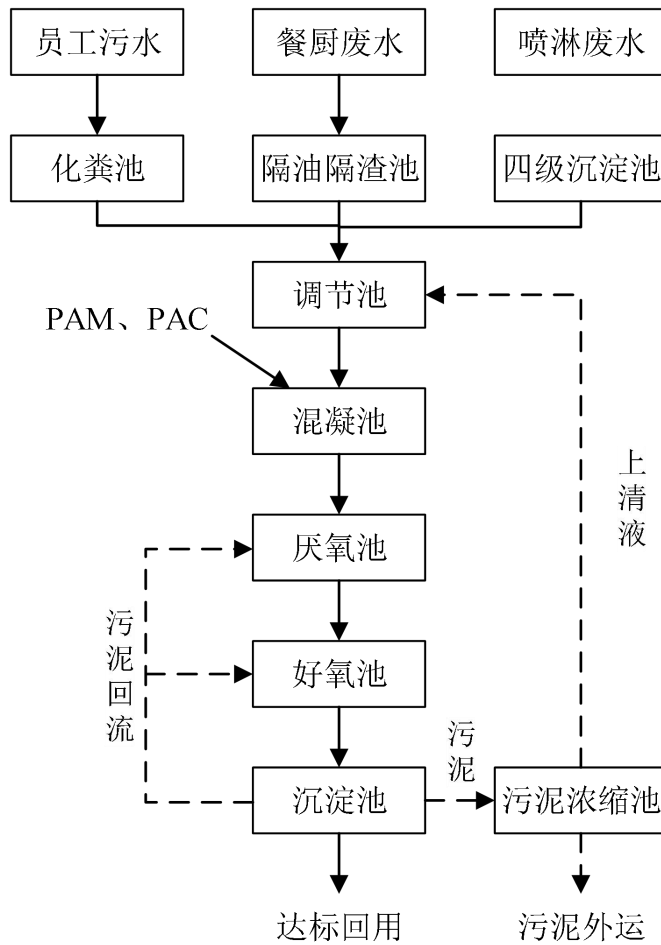


图 4-1 一体化污水处理系统处理工艺流程说明图

工艺说明：

一体化处理设施工艺流程为：缺氧--好氧（A/O）处理工艺。A/O即缺氧+好氧生物接触氧化法是一种成熟的生物处理工艺，该污水处理工艺采用生物接触氧化和沉淀相结合的方法，工艺成熟、可靠。设备中沉淀污泥，一部分污泥中由于溶解氧的作用进一步得到氧化分解，一部分气提至沉砂沉淀池内，系统污泥只需定期在沉砂沉淀池中抽吸。系统中风机、潜污泵等主要控制设备的工作程序输进PLC机，达到自动工作，以减少操作工作量，并可减少不必要的人为损坏。

1、污水调节池：用于调节水量和均匀水质，使污水能比较均匀进入后续处理单元。调节池内设置预曝气系统，可提高整个系统的抗冲击性，及减少污

	水在厌氧状态下的恶臭味，同时可减少后续处理单元的设计规模，污水池内设置潜污泵，用以将污水提升送至后续处理单元。 2、混凝池：用在混凝剂PAC的凝聚作用下水中的悬浮颗粒物凝结为细小颗粒，再投加PAM，在PAM絮凝剂的作用下细小颗粒物迅速形成颗粒较大的絮体或矾花，使其在池内进行固液分离。 3、厌氧池：在厌氧池内设置弹性填料，用于拦截污水中的细小悬浮物，并去除一部分有机物。该厌氧池经回流后的硝化液在此得到反硝化脱氮，提高了污水中氨氮的去除率。经缺氧处理后的污水进入好氧生物处理池。 4、接触氧化池：原污水中大部分有机物在此得到降解和净化，好氧菌以填料为载体，利用污水中的有机物为食料，将污水中的有机物分解成无机盐类，从而达到净化目的。好氧菌的生存，必须有足够的氧气，即污水中有足够的溶解氧，以达到生化处理的目的。好氧池空气由风机提供，池内采用新型半软性生物填料，该填料表面积比大，使用寿命长，易挂膜，耐腐蚀，池底采用微孔曝气器，使溶解氧的转移率高，同时有重量轻，不老化，不易堵塞，使用寿命长等优点。接触氧化池内的两大配件：填料：本工艺采用新型立体弹性填料，层密集型高效生化填料，该填料具有比表面积大、使用寿命长、易挂膜、耐腐蚀等优点。同时该填料具有一定的刚度，能对污水中的气泡作多层次的切割，使溶解氧效率增高，再则填料与填料之间不易结团，避免了氧化池的堵塞。曝气器：本工艺采用微孔曝气器，其溶解氧转移率比其它曝气器高，最大特点是不老化、重量轻、使用寿命长，同时具有耐腐蚀、不易堵塞等优点。 5、沉淀池：污水经过生物接触氧化池处理后出水自流进入二沉池，以进一步沉淀去除脱落的生物膜和部份有机及无机小颗粒，沉淀池是根据重力作用的原理，当含有悬浮物的污水从下往上流动时，由重力作用，将物质沉淀下来。经过二沉池沉淀后的出水更清澈透明。二沉池为竖流式沉淀池，采用污泥泵定期提泥气提至污泥消化池内。经过沉淀后的处理水进入后续处理设备。 6、污泥浓缩池：料浆中的污泥在自身重力的作用下在浓缩池的内部发生自由沉降，沉淀到浓缩池底部的污泥上下之间发生挤压，使其进一步脱水，最
--	---

终在锥形浓缩池的底部得到浓度较高的污泥层。在传动部件的带动下耙架将污泥刮集到浓缩池的中心并从排料管排出外运，浓缩池上部的清水泵入调节池。

规格设计参数：

本项目生活污水、喷淋废水排放量为7.72t/d（2137t/a），预处理后排入一体化污水处理系统处理，一体化污水处理系统预留40%的处理容量，因此一体化污水处理系统的处理规模设计为13t/d。

调节池：处理水量：1.625m³/h，有效容积：13m³，停留时间：8h，有效水深：2m，尺寸大小：2.8×2.3×2.3m(H)

混凝池：处理水量：1.625m³/h，有效容积：13m³，停留时间：8h，有效水深：3m，尺寸大小：2.4×1.8×3.3m(H)

厌氧池：采用上流式污泥床反应器的形式，设计水力停留时间为2~4小时，池底为污泥床，污泥床厚度通常控制在1~1.2m之间，进水系统可采用脉冲进水中阻力布水系统，底部设布水管，运行时污泥呈悬浮状态。污泥床平均浓度为30~359mg/L，污泥负荷为0.30~0.35kgBOD（kgMLSS·d），污水中DO浓度小于0.2mg/L。

好氧池：污水在池内的有效接触时间不得少于2h；池中溶解氧含量一般维持在2.5mg/L~3.5mg/L之间，气水比约为15~20:1。

沉淀池：旋流式沉淀池，表面负荷为1.0m³/m²·h，沉淀时间为3h。

污泥池：有效尺寸35m³

表 4-5 项目综合废水中主要污染物产生、排放情况

项目	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
生活污水、 喷淋废水 2317t/a	产生浓度 mg/L	400	200	267.9	20	14.7
	产生量 t/a	0.927	0.463	0.621	0.046	0.034
	排放浓度 mg/L	50	10	10	8	3.7
	排放量 t/a	0.116	0.023	0.023	0.0185	0.0085

由于本项目生活污水、喷淋废水经处理后能有效去除污水中大部分有机物和悬浮物，出水稳定达标。设计处理规模满足项目的需要。所以本项目的生活污水处理措施是可行的。

（2）本项目清洗废水处理设施可行性分析

项目设置一个隔油隔渣池用于处理清洗废水，沉淀池参数如下：处理量 5.5m³/h（44m³/d），有效容积 31m³，停留时间 0.7h，整体规格 9m×4m×3m（3格）。本项目清洗废水处理量为 26.4t/d，小于隔油隔渣池的设计处理能力，隔油隔渣池运行负荷仅为 60%，能确保稳定运行。所以本项目的三级沉淀池处理措施是可行的。

3、监测要求

本项目废水经处理达标后全部回用，不外排，因此无需开展自行监测。

三、噪声

1、项目噪声产生情况

本项目的噪声主要来自生产设备、空压机等设备运行时产生的噪声。各设备产生的噪声范围为 55~90dB(A)，其主要噪声源强详见下表：

表 4-6 本项目噪声源情况

噪声源	数量 (台)	噪声源 强/dB (A)	距声 源距 离/m	治理设施	降噪效 果/dB (A)	所在车间外 环境噪声值 /dB (A)
履带移动圆锥式破碎站	1	80	1	安置在车间内，通过车间实体墙隔声；安装隔声罩、减振基础等	20	60
履带移动筛分站	1	75	1		20	55
烘干筒	1	85	1	为一体化设备，通过项目围墙隔声；安装隔声罩、减振基础等	20	65
燃烧器	1	80	1		20	60
热料提升机	1	60	1		20	40
振动筛	1	75	1		20	55
旧粉提升机	1	60	1		20	40
粉料撒布螺旋	1	60	1		20	40
沥青泵	1	60	1		20	40
搅拌器	2	85	1		20	65
引风机	1	80	1		20	60
筛网	4	75	1		20	55
搅拌系统	1	85	1		20	65

空压机	4	90	1	安置在空压机房内，通过空压机房实体墙、项目围墙隔声；减振基础等	20	70
-----	---	----	---	---------------------------------	----	----

本项目根据工程噪声源分布情况，在工程运行期仅对厂址厂界噪声的影响进行预测计算，在考虑墙体隔声和构筑物隔声后，本项目生产过程噪声贡献结果见下表。

表 4-7 项目噪声预测结果一览表

时段	昼间			
厂界噪声测点	东边界	南边界	西边界	北边界
项目噪声贡献值	47.5	45.7	45.7	49.3
评价标准值	60	60	60	60
超标量	0	0	0	0
时段	夜间			
厂界噪声测点	东边界	南边界	西边界	北边界
项目噪声贡献值	47.5	45.7	45.7	49.3
评价标准值	50	50	50	50
超标量	0	0	0	0

由预测结果可知，正常工况下，在对主要设备进行隔声、消声、减震等措施后，本项目厂界昼夜噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)）。本项目夜间不生产，不对周围产生影响。

为降低噪声源对本项目边界噪声的影响，建议项目采取下列措施：

- （1）选用低噪型设备，加强日常维护与保养，及时淘汰落后设备；
- （2）合理布局噪声源，尽量将噪声源设置于远离项目边界的位置；
- （3）对高噪声设备采取相应的隔声、消声和减振措施；

经采取上述的降噪措施后，再经距离衰减，项目的噪声对周边声环境影响是可以接受的。

2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，厂界噪声每季度监测一次。

表 4-8 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区边界 1m	各声源排放噪声的声级值	1次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准

四、固体废物

1、固废产生情况

(1) 生活垃圾：员工定员 35 人，均在厂内食宿。员工生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则员工生活垃圾排放量约为 0.035kg/d (10.5t/a)，交由环卫部门处置。

(2) 厨余垃圾及废油脂：项目员工定员 35 人，厨房厨余垃圾按 0.5kg/人·d 计，则厨余垃圾产生量约 0.0175kg/d (5.25t/a)。废油脂主要由隔油池、油烟净化装置产生，隔油池废油脂产生量约为 0.0255t/a，油烟净化装置废油脂产生量约为 0.0612t/a，因此废油脂总产生量约为 0.0867t/a。厨余垃圾及废油脂产生量共计 5.34t/a，交由环卫部门处置。

(3) 沉淀池沉渣：在处理清洗废水的过程中会产生少量沉淀池沉渣，清洗废水处理前后水中 SS 的浓度差约为 1700mg/L，清洗废水产生量为 7898.4t/a，因此沉淀池沉渣产生量约 13.43t/a，沉淀池沉渣属于一般工业固废，收集后交由具有相应技术能力的工业固废处置单位处置。

(4) 一体化污水处理系统污泥：本项目经过一体化污水处理系统处理的废水量为 7.72t/d，根据工程经验，干污泥量按照下式计算：

$$Y=Y_T \times Q \times L_r$$

上式中：Y——干污泥产量，g/d；

Y_T ——污泥产生系数，取 1.0；

Q——污水处理量，取 7.72m³/d；

L_r ——去除的 SS 浓度，取 257.9mg/L。

由上式计算出本项目新建自建废水处理站产生的最大污泥干重约 0.6t/a，污泥含水率取 60%，污泥产生量为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》，本项目产生的污泥不属于危险废物，属于一般工业固体废物，交由具有相应技术能力的工业固废处置单位处置。

(5) 除尘设备收集粉尘：处理废气时，布袋除尘器会收集大部分粉尘，产生量约为 28.03t/a，属于一般工业固废，收集后回用于生产。

(6) 不合格品：项目生产过程中会产生部分不合格品，不合格品的产生量约为 5948.39t/a。属于一般工业固废，收集后用于厂区填坑。

(7) 废导热油：本项目导热油使用量为 3t/a，随着使用时间的增长，尤其是一些不当的操作，会使导热油变质，变坏，产生废导热油，需进行更换。导热油在密闭空间中使用，不且易挥发，因此废导热油产生量约为 3t/a。废导热油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 的危险废物（危废代码：900-249-08），经收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

(8) 废机油：本项目各机械设备维修和拆解过程中产生的废机油，生产设备一般一年检修一次，根据本项目机械设备数量情况，产生量约为 0.1t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物（危废代码 HW08：900-214-08），经收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

(9) 含油废抹布：本项目在机械设备维护及生产操作过程中会产生含油废抹布，产生量约为 0.05t/a。含油废抹布属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物（危废代码 HW49：900-041-49），经收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

本项目产生的固体废物排放情况见下表。

表 4-9 固体废物排放情况一览表

序号	来源	污染物名称	固废属性	产生量 (t/a)	处理方式
1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	10.5	交由环卫部门处置
2	员工用餐	厨余垃圾及废油脂		5.34	交由环卫部门处置
3	废水治理	沉淀池沉渣	一般工业 固废	13.43	交由具有相应技术能力的工业固废处置单位处置
4	废水治理	一体化污水处理系统污泥		1.5	交由具有相应技术能力的工业固废处置单位处置
5	生产过程	除尘设备收集粉尘		28.03	回用于生产
6	生产过程	不合格品		5948.39	用于厂区填坑

7	生产过程	废导热油	危险废物	3	交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置
8	设备维护	废机油		0.1	交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置
9	设备维护	含油废抹布		0.05	交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置

表 4-10 危险废物名称及类别											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废导热油	HW108	900-249-08	3	生产过程	液	导热油	导热油	6个月	T, I	交由有危险废物处置资质单位处置
2	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备运行和维护清洁	液	机油	机油	6个月	T, I	
3	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.05	设备运行和维护清洁	固	机油	机油	6个月	T	

2、环境管理要求

(1) 一般工业固废管理要求：

①应设立专用一般固废堆放场所，并采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

②应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(2) 危险废物的收集处置要求：

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措

	施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施； ④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区； ⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗； ⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。 ⑦企业应建立危险废物管理台账，台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，台账保存期限不少于 3 年。 （2）危废贮存场所的要求： 项目运营期间产生的危险废物在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。贮存危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。 危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2001）及 2013 年修改清单的相关要求，本评价建议项目落实以下措施： ①危废暂存间的选址位于项目厂区东部，为独立、密闭、可上锁的房间，贮存设施底部高于地下水最高水位。 ②危废暂存间要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。危险废物堆放要防风、防雨、防晒。 ③堆放地点必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）。 ④危废暂存间应设置围堰，围堰高度约为 0.2m。
--	--

⑤危废暂存间应张贴危废的标识牌，危废包装桶、袋上应有危废标签。
危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-11 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物类 别	危险废物代 码	位置	占地面 积	贮存方 式	贮存 能力	贮存周 期
1	危废暂存点	废导热油	HW108	900-249-08	危废 暂存 仓	8m ²	桶装	3t	6 个月
2		废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.5t	6 个月
3		含油废抹布	HW49	900-041-49			桶装	0.5t	6 个月

五、地下水

本项目厂区地面已全部进行硬化处理，不存在间歇入渗、连续入渗、越流、径流等地下水污染途径。不会对地下水环境产生影响。

六、土壤

1、土壤环境影响识别

(1) 项目类别识别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），根据附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价类别，本项目属于制造业中的“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”行业中的“其他”，土壤环境影响评价类别为 III 类。

(2) 项目土壤环境影响途径及影响因子

表 4-12 建设项目土壤环境影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	无	无	无	无
运营期	✓	无	无	无
服务期满后	无	无	无	无

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“✓”，列表未涵盖的可自行设计。

表 4-13 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b
厂区	破碎筛分、冷料	大气沉降	苯并[a]芘	苯并[a]芘	无

	斗、骨料斗、烘干筛分、沥青拌和、等	地面漫流	无	无	无					
		垂直入渗	无	无	无					
		其他	无	无	无					
a 根据工程分析结果填写。										
b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。										
2、评价工作等级判定										
根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境污染影响型评价项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。										
表 4-14 污染环境影响评价工作等级划分表										
评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。										
①土壤环境影响评价项目类别										
项目属于制造业中的“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”行业中的“其他”，土壤环境影响评价类别为 III 类。										
②占地规模										
本项目占地规模=1.67hm ² ≤5hm ² ，占地规模为小型。										
③敏感程度										
根据污染影响型敏感程度分级表，本项目东面和南面为农林用地，项目排气筒 G1、G2 排放的污染物下风向最大质量浓度出现距离为 296m，因此敏感程度属于敏感。										
表 4-15 污染影响型敏感程度分级表										
敏感程度	判别依据									
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的									
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的									
不敏感	其他情况									
综上所述，本项目土壤环境影响评价类别为 III 类、占地规模为小型、敏										

	感程度属于敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），土壤环境影响评价工作等级为三级。 （3）土壤环境影响评价 1) 大气沉降 本项目属于污染型土壤环境影响类型，破碎筛分粉尘在厂区内无组织排放；冷料斗粉尘、骨料斗粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 G1 排放；烘干废气（颗粒物、SO₂、NO_x）收集后经“布袋除尘器+水喷淋塔”处理后通过 15m 排气筒 G2 排放；沥青拌和废气（苯并[a]芘、沥青烟）收集后经烘干滚筒燃烧器处理后，经“布袋除尘器+水喷淋塔”处理系统由通过 15m 排气筒（G2）排放；搅拌粉尘排放的粉尘量较少，不进行定量分析，在厂区内无组织排放；厨房油烟经高效静电油烟净化器处理后通过一根专用烟囱（G3）引至楼顶达标排放。 对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），颗粒物、SO₂、NO_x、臭气浓度以及油烟不属于该标准中的基本项目和其他项目，苯并[a]芘属于该标准中的基本项目。因此本项目涉及大气沉降途径对土壤环境产生影响，主要影响因子为苯并[a]芘，项目应加强对苯并[a]芘的控制： ①加强对苯并[a]芘的收集。项目内产生苯并[a]芘的设备主要为沥青罐（原料储存过程）、搅拌器（生产过程）和成品仓（成品储存过程），沥青从加热、输送到搅拌全部在密闭管道和设施中进行，仅在成品出料时有沥青拌和废气发生逸散，因此拟在成品料仓出料口四周设置 6 根集气管道收集沥青拌和废气（苯并[a]芘、沥青烟），风速为 8.0m/s。为保证沥青拌和废气的收集效率，拟在成品运输车装料所需通道的两面封闭，封闭长度可容料车移位装料，通道两端各装有 1 扇快速升降门。经上述措施处理后，苯并[a]芘收集效率可达 99%，仅有少量未被收集的苯并[a]芘在厂区内无组织排放。 ②加强对苯并[a]芘的处理。燃烧器在一定的燃烧温度和时间且供氧充足的条件下，对污染物去除效率高、焚烧彻底，项目拟通过烘干滚筒的燃烧器对沥
--	--

	青拌和废气进行处理，在高温下，苯并[a]芘的处理效率可达 90%，以减少苯并[a]芘的有组织排放。经处理后，苯并[a]芘的排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关标准限值要求。 ③采取绿化措施。拟在项目边界及占地范围内种植具有较强吸附能力的植物，用于吸附项目排放的苯并[a]芘，减少苯并[a]芘对项目周边土壤环境的影响。 ④定期监测。应每年对项目排气筒 G2 排放的苯并[a]芘和厂界四周的苯并[a]芘进行 1 次监测（监测计划详见大气专项评价 1.4），确认项目排气筒和厂界四周的苯并[a]芘浓度是否满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关标准限值要求。若监测结果超标，则停产整治，对项目产污设备和处理设备进行维护保养和更新优化，加强设备的收集、处理功能，加强项目内的绿化种植，定期监测以确认苯并[a]芘的达标情况。 项目采取上述措施后，可大大减少苯并[a]芘的排放，对项目周边土壤环境的影响是可接受的。 2) 地面漫流 本项目厂区地面已全部进行硬化处理，生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池+一体化污水处理系统处理达标后回用于厂区降尘；喷淋废水经配套的四级沉淀池+一体化污水处理系统处理达标后回用于厂区降尘；设备、车辆、地面清洗废水经隔油隔渣池处理达标后回用于搅拌工序；搅拌工序用水来自于自来水和处理后的设备、车辆、地面清洗废水，此部分水全部作为原料进入产品中，不外排；喷淋降尘用水来自于处理达标的生活废水，此部分水全部渗入原料或蒸发，无生产废水产生。因此本项目不涉及地面漫流途径对土壤环境产生影响。 3) 垂直入渗 本项目厂区地面已全部进行硬化处理，三级化粪池、隔油隔渣池、一体化污水处理系统、隔油隔渣池以及危废暂存仓做好防腐防渗，因此本项目不存在垂直入渗土壤环境影响。 综上，本项目的建设对项目周边土壤环境的影响是可接受的。 七、生态
--	---

	本项目周边区域未有明显的水土流失和地质灾害状况发生，用地范围内不含生态环境保护目标，项目的建设不会对生态环境产生影响。 八、环境风险 1、风险物质识别 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，B.2 其他危险物质临界量推荐值，本项目使用的柴油属于附录 B 里的危险物质，临界量为 2500t，项目柴油最大存在量为 45t。 经计算，本项目 $Q=0.018<1$，所以本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。 2、风险源分布 本项目使用的风险物质为柴油，存放在柴油罐，柴油罐位于厂区北部。 3、影响途径 在储存和生产过程中，柴油遇到破损可能会出现泄漏，对周边地表水环境造成影响；遇到高热或明火可能会出现燃烧，燃烧产生的二次污染物可能会对周边大气环境和地表水环境造成影响。 4、环境风险防范措施 1) 原材料存放区域应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。 2) 储罐、输送管道等生产设备需选用合格产品，定期维护、保养、检修，严禁有故障的设备带病工作，加强巡回检查，及时发现问题、及时解决问题。 3) 储罐四周设置围堰，围堰高度为 0.2m，可有效截流泄漏物质。 4) 柴油储罐应选择阴凉通风无阳光直射的位置，防止因温度过高或压力过大导致爆炸。 5) 在柴油储罐、生产车间设置柴油气体检测报警器，定时测量柴油气体浓度。同时设置可燃气体浓度报警器，报警浓度应取爆炸下限的 20%。 6) 柴油一旦发生泄漏，立即切断厂区点源，开门通风，寻找泄漏点，使
--	---

	用适宜的工具（如堵漏袋、密封胶、粘合剂等）进行堵漏，隔离泄漏区直至气体散尽。 7) 设置一个 160m³ 的地理式事故应急池，且在事故应急池上方设置雨棚，日常生产时可防止雨水进入事故应急池。事故应急池位于项目北部（详见附图 7）。 当发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故应急池总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。 V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。项目柴油储罐的最大充装量约为 50m³，由于项目储罐区设置 20cm 高的围堰，可截留泄漏的柴油，因此 V₁=0。 注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计； V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h； t_消——消防设施对应的设计消防历时，h； 项目按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求进行设计，消防流量为 20L/s，火灾历时按 1.5h 计，每次火灾消防用水量 108m³，则消防废水量为 108m³。 V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³，取 0。 V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，取 0。 V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；根据以下算式计算： V₅=43.97m³，取 44m³。 $V_5 = 10qF$
--	---

	q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； $q=q_a/n$ q_a——年平均降雨量，mm；取 1623.6mm。 n——年平均降雨日数。取 160d； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；项目空地面积为 4333m²，即 0.4333ha。 综上，$V_{总}=152m^3$，项目设置的事故应急池（160m³）足以容纳事故发生时产生的事故废水。 8）当事故发生时，应按规定将厂区事故废水引至事故应急池内，防止事故废水污染周围环境。在雨水外排管前设置控制阀，未发生事故时将雨水排入周边雨水管网，发生事故时切换控制阀，禁止雨水外排，这样可有效防止事故废水通过雨水管网排入河涌，影响河涌水环境。事故终止后，事故废水交由相关资质单位处理。 5、风险评价结论 项目风险物质为柴油，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 G1	颗粒物	布袋除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2大气污染物特别排放限值
	排气筒 G2	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	布袋除尘器+水喷淋塔	颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2大气污染物特别排放限值与《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2干燥炉排放限值的较严者；SO ₂ 、NO _x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表4排放限值
		苯并[a]芘、沥青烟、臭气浓度	燃烧器+布袋除尘器+水喷淋塔	苯并[a]芘、沥青烟执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂区	颗粒物、苯并[a]芘、沥青烟、臭气浓度	加强通风	颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值；苯并[a]芘、沥青烟执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1新改扩建厂界二级恶臭污染物标准值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	经三级化粪池+隔油隔渣池+一体化污水处理系统处理达标后回用于厂区降尘	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中道路清扫标准
	喷淋废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经四级沉淀池+一体化污水处理系统处理达标后回用于厂区降尘	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中道路清扫标准
	清洗废水	SS、石油类	经隔油隔渣池处理达标后回	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)

			用于水泥稳定土搅拌	中的工艺及产品用水标准
声环境	设备	设备运行噪声	合理布局, 选用低噪型设备, 对高噪声设备采取相应的隔声、消声和减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾、厨余垃圾及废油脂定期交由环卫部门清运; 一般工业固废: 沉淀池沉渣、一体化污水处理系统污泥交由具有相应技术能力的工业固废处置单位处置; 除尘设备收集粉尘回用于生产; 不合格品用于厂区填坑; 危险废物: 废导热油、废机油、含油废抹布定期交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	土壤污染防治措施: 加强对苯并[a]芘的收集; 加强对苯并[a]芘的处理; 采取绿化措施; 定期监测。			
生态保护措施	该区域不会因为本项目的建设, 而对生态环境造成大的影响。在生态保护方面, 建议建设单位做好外排污染物的治理, 并预留位置做好项目范围内的绿化工作, 多植树种草, 以形成一种良好的景观状态。			
环境风险防范措施	1) 原材料存放区域应安排专人管理, 做好入库记录, 并定期检查材料存储的安全状态, 定期检查其包装有无破损, 以防止泄漏。 2) 储罐、输送管道等生产设备需选用合格产品, 定期维护、保养、检修, 严禁有故障的设备带病工作, 加强巡回检查, 及时发现问题、及时解决问题。 3) 储罐四周设置围堰, 围堰高度为 0.2m, 可有效截流泄漏物质。 4) 柴油储罐应选择阴凉通风无阳光直射的位置, 防止因温度过高或压力过大导致爆炸。 5) 在柴油储罐、生产车间设置柴油气体检测报警器, 定时测量柴油气体浓度。同时设置可燃气体浓度报警器, 报警浓度应取爆炸下限的 20%。 6) 柴油一旦发生泄漏, 立即切断厂区点源, 开门通风, 寻找泄漏点, 使用适宜的工具(如堵漏袋、密封胶、粘合剂等)进行堵漏, 隔离泄漏区直至气体散尽。 7) 设置一个 160m ³ 的地理式事故应急池, 且在事故应急池上方设置雨棚, 日常生产时可防止雨水进入事故应急池。事故应急池位于项目北部。			

	8) 当事故发生时, 应按规定将厂区事故废水引至事故应急池内, 防止事故废水污染周围环境。在雨水外排管前设置控制阀, 未发生事故时将雨水排入周边雨水管网, 发生事故时切换控制阀, 禁止雨水外排, 这样可有效防止事故废水通过雨水管网排入河涌, 影响河涌水环境。事故终止后, 事故废水交由相关资质单位处理。
其他环境 管理要求	无

六、结论

从环境保护角度，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	1.4095	0	1.4095	1.4095
	SO ₂	0	0	0	0.022	0	0.022	0.022
	NO _x	0	0	0	4.09	0	4.09	4.09
	苯并[a]芘	0	0	0	0.000067	0	0.000067	0.000067
	沥青烟	0	0	0	0.29	0	0.29	0.29
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	沉淀池沉渣	0	0	0	13.43	0	13.43	13.43
	一体化污水 处理系统污 泥	0	0	0	1.5	0	1.5	1.5
	除尘设备收 集粉尘	0	0	0	28.03	0	28.03	28.03

	不合格品	0	0	0	5948.39	0	5948.39	5948.39
危险废物	废导热油	0	0	0	3	0	3	3
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	含油废抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图及附件



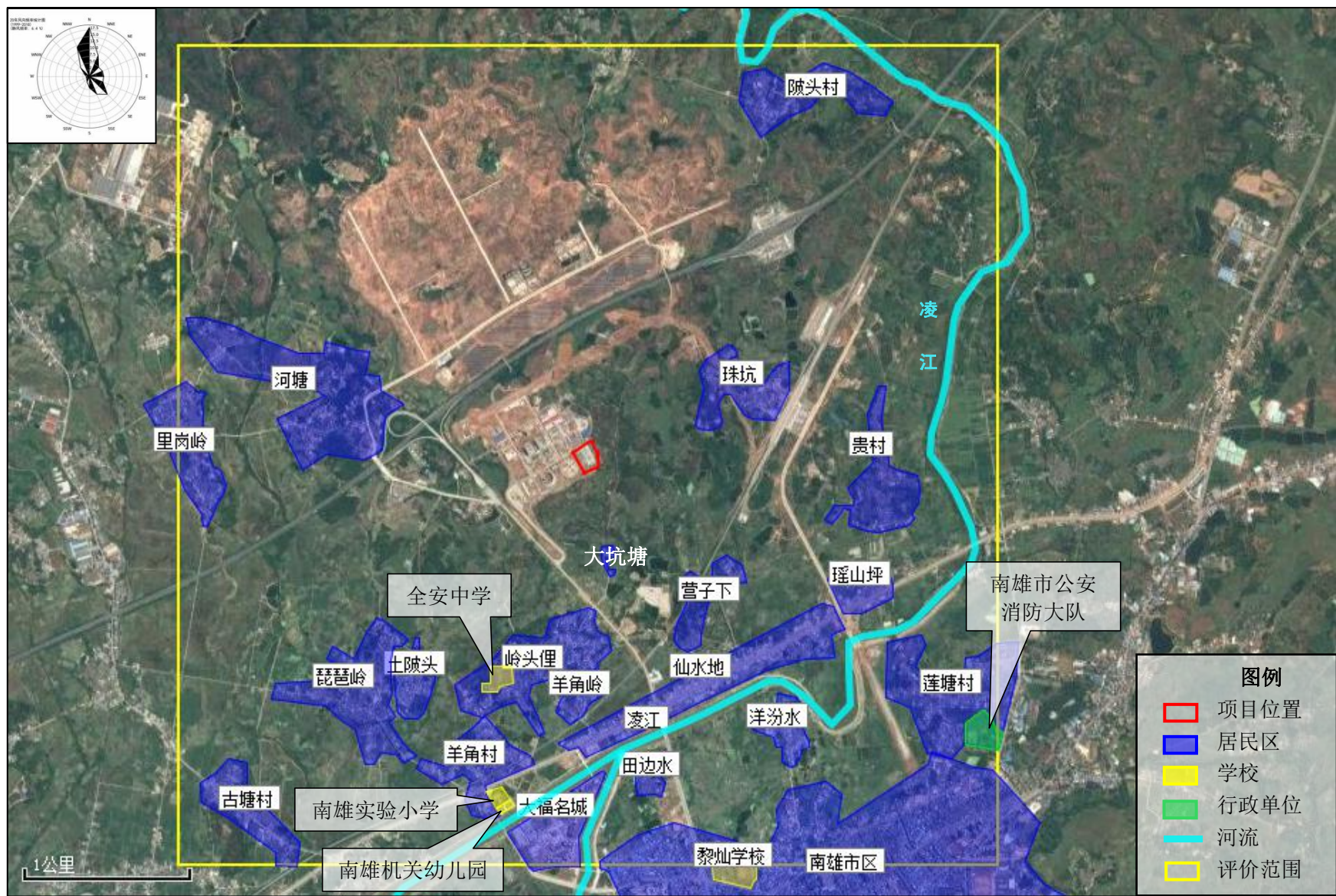
附图 1 建设项目所在地



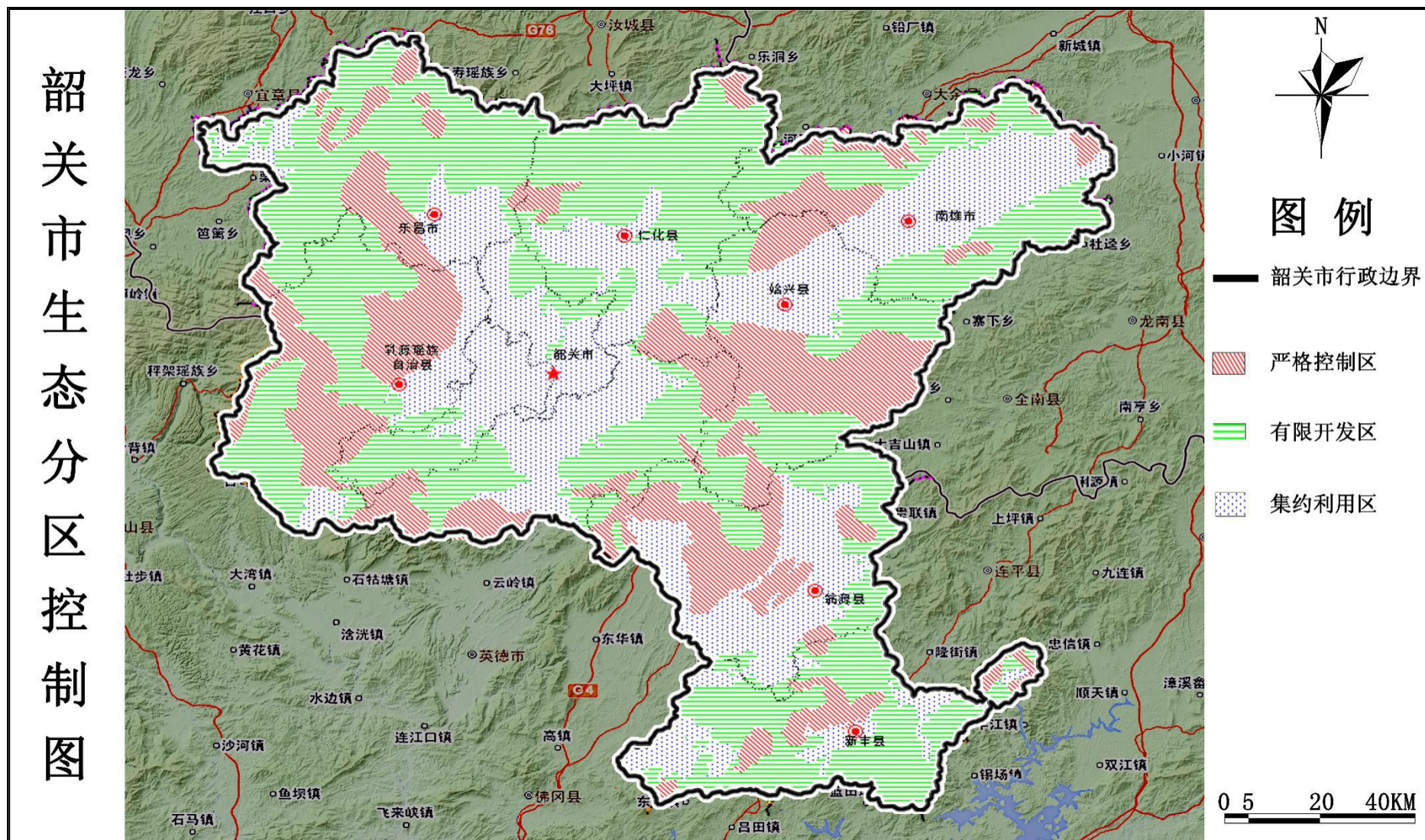
附图 2 项目卫星四至图



附图 3 建设项目周边水系分布图



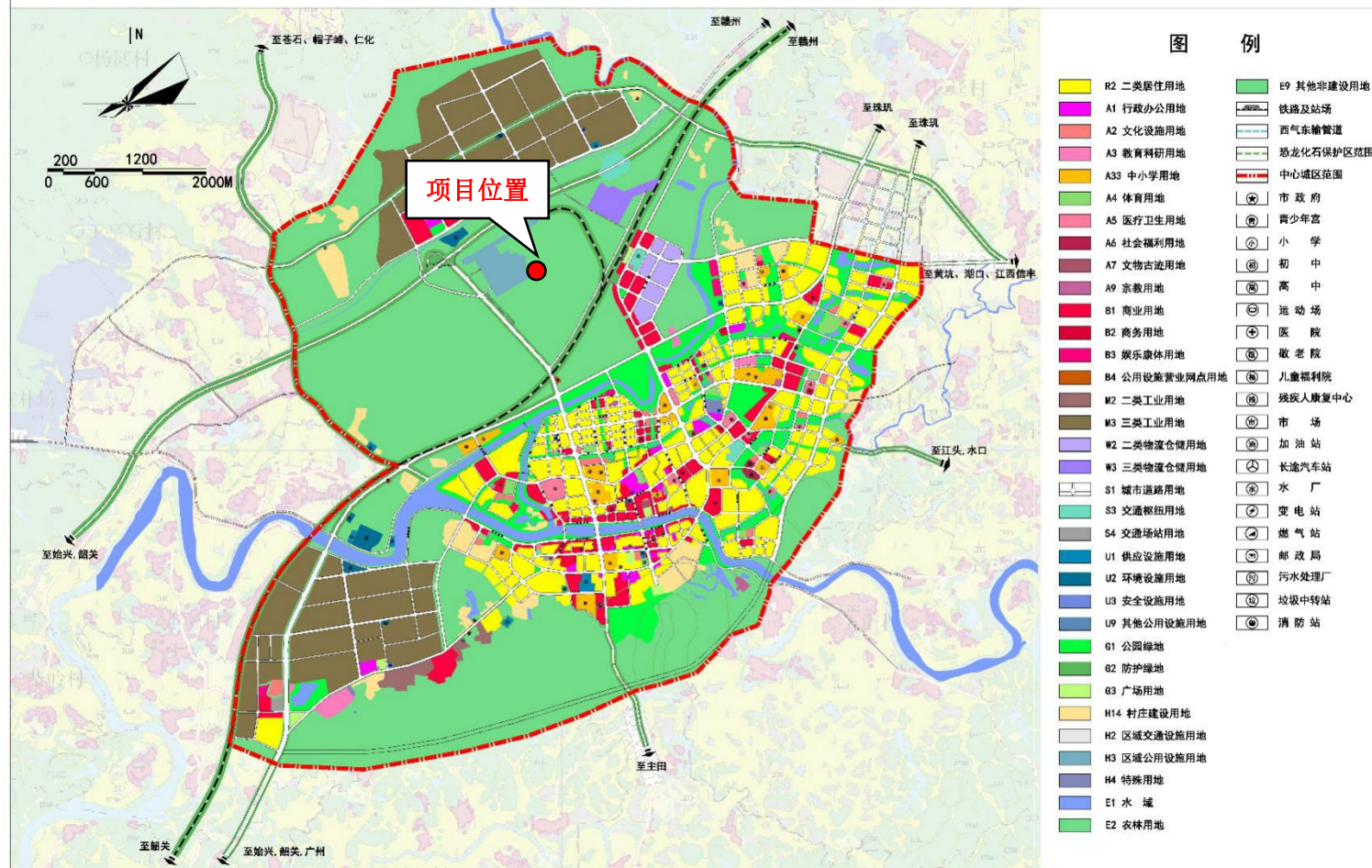
附图 4 项目敏感点分布图



附图 5 韶关市生态功能分区图

南雄市城市总体规划（2015—2035）

中心城区用地规划图



南雄市人民政府

附图 6 南雄市总体规划图

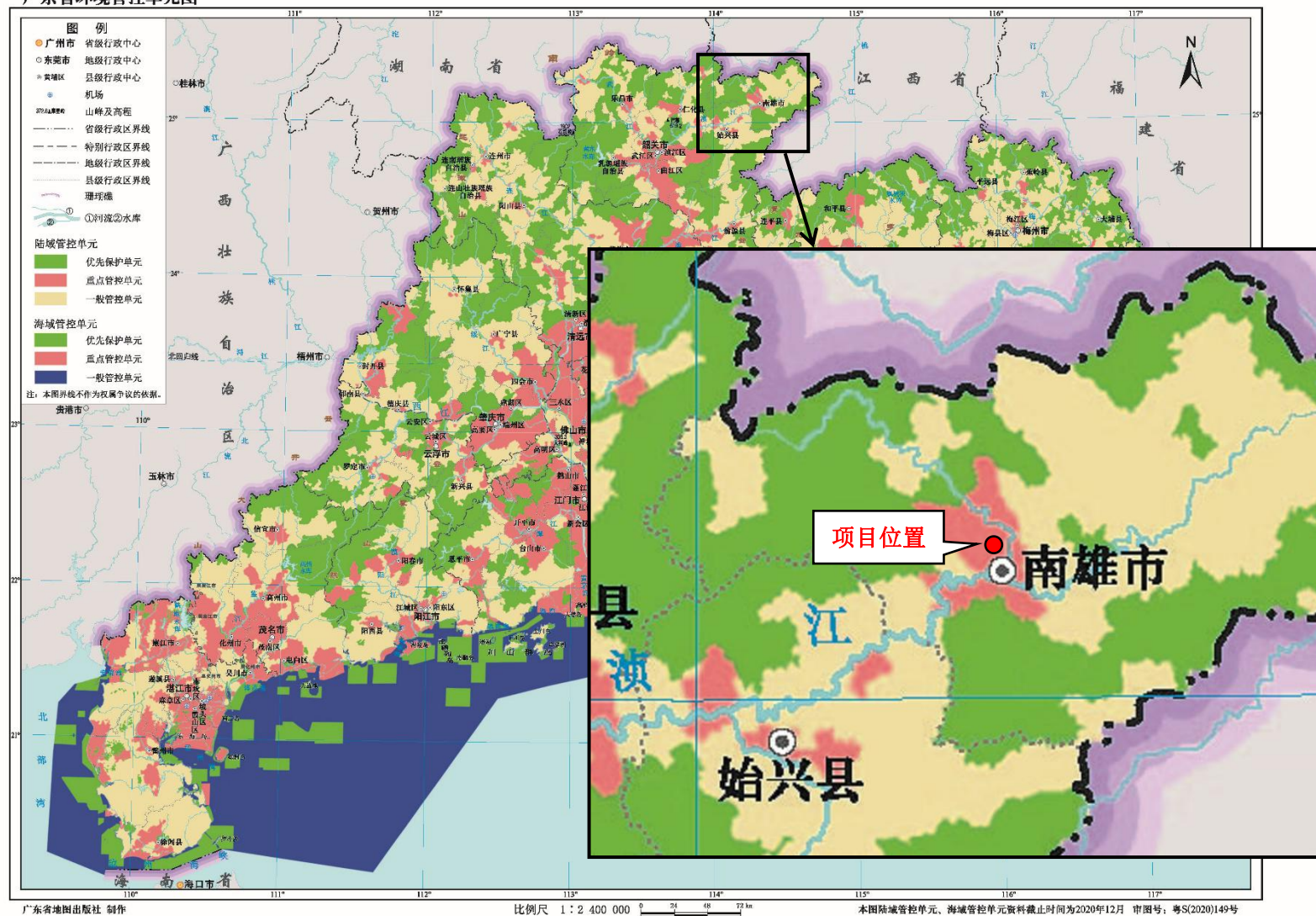


附图 7 总平面布置图



附图 8 大气、噪声、土壤现状监测点位图

广东省环境管控单元图



附图9 广东省环境管控单元图



附图 10 南雄市高污染燃料禁燃区图

	
营业执照	
(副本)(1-1)	
统一社会信用代码 91440282MA54JK5MX Y	 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息
名称 南雄市广大沥青混凝土有限公司	注册资本 人民币叁仟万元
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期 2020年04月21日
法定代表人 李猛	营业期限 长期
经营范围 沥青混凝土、彩色沥青混凝土生产、加工、销售；水泥制品、水泥稳定粒料生产、加工、销售；路面工程施工；标石、机制砂加工及销售；再生建设材料生产销售；机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	住所 南雄市雄州镇新区沿江路第一层2号门店（仅作办公场所使用）
登记机关 	
2020 年 07 月 07 日	

国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 2 建设单位法人身份证



与原件一致

厂区土地租赁合同

出租方：广东华电韶关热电有限公司（以下简称甲方）

承租方：南雄市广大沥青混凝土有限公司（以下简称乙方）

甲、乙双方就土地租赁事宜，达成如下协议：

一、甲方将位于南雄市高速公路南雄收费站电厂二期东侧预留地块的场所出租给乙方使用，租赁期限自 2020 年 8 月 5 日至 2023 年 8 月 5 日。

二、本地块共为 25 亩年租金为人民币 200000（贰拾万）元，按年结算。每年的 8 月 5 日内，乙方向甲方支付全年租金。逾期 10 日甲方收回该土地使用权。

三、乙方租赁期间，水费、电费、燃气费、电话费、物业费以及其它由乙方使用而产生的费用由乙方负担。租赁结束时，乙方须交清欠费。

四、房屋租赁期间，任何一份要求终止合同，须提前三个月通知对方。甲方对该土地另有所用乙方必须无条件配合在收到书面通知三个月内清场。

五、因租用该场所发生的除土地费、大修费，以外的其它费用，由乙方承担。

六、在承租期间，未经甲方同意，乙方无权转租或转借该房屋，不得改变房屋结构及用途，由于乙方人为原因造成该房屋及其配套设施损坏的，由乙方承担赔偿责任。

七、甲方保证该场地无产权纠纷，乙方因经营需要，要求甲方提

供房屋产权证明或其它有关证明材料的，甲方应予以协助。乙方的安全消防生产必须按甲方要求管理。

八、就本合同发生纠纷，双方协商解决，协商不成，任何一方均有权向当地人民法院提起诉讼，请求司法解决。

九、本合同一式两份，甲、乙双方各执一份，自双方签字之日起生效。

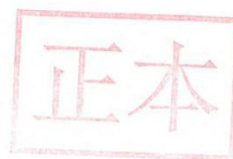
甲方：广东华电韶关热电有限公司

负责人签字（盖章）：

乙方：南雄市广大沥青混凝土有限公司

负责人签字（盖章）：

2020年8月5日



检 验 检 测 报 告

山东国实（2020）环（评）0100541

受检单位：南雄市广大沥青混凝土有限公司

项目名称：南雄市广大沥青混凝土有限公司建设项目

检测类别：委托检测



山东国实检测技术 有限公司
Shandong GuoShi Test Technology Co.,Ltd.

说 明

一、本报告须经报告编制人、审核人及授权签字人签字，加盖本公司检验检测专用章、骑缝章、CMA 章后方可生效。

二、未经本公司批准，不得复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，本公司将对其责任人追究法律责任。

三、委托方如对本报告有异议，须在收到报告之日起 15 日内向本公司提出质询，逾期不予受理。

四、自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责；对不可复现的样品，检测结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。

五、本报告未经本单位同意不得用于广告宣传。

山东国实检测技术有限公司

地址：山东省济南市高新区齐鲁创新谷加速器合新 2025 项目 6-3 号楼
5 楼 西户

邮编：250101

电话：（0531）5974 8408

**山东国实技术有限公司
检验检测报告**

受检单位/ 联系方式	南雄市广大沥青混凝土有限公司		
地址	南雄市全安镇广东华电韶关热电有限公司东侧地块1		
采样日期	2020 年 12 月 22 日- 28日	检测日期	2020 年 12 月 22 日-2021 年 01 月 06日
项目名称	南雄市广大沥青混凝土有限公司建设 项目	检测地点	本公司及分包单位实验室
采样人员	魏现龙、朱凯军		
收样人员	刘波		
样品状态	见附表 1 样品状态一览表；采样点位见附图1。		
分析人员	刘波、孙宁、李欢欢、周雪、安冬冬、王星蕊、魏现龙、 朱凯军、林成丽。		
检测结果	详见本报告第6-8 页。 检验检测专用章（盖章） 		
备 注	检测期间气象参数见附件 1。		

报告编制人：李欢欢

审核人：刘波

授权签字人：马文

日 期：2021.01.06

日 期：2021.01.06

日 期：2021.01.06

一、检测分析方法、仪器及质控情况

表 1 检测分析方法及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限	分析人
土壤	砷	GB/T22105.2-2008《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定》	原子荧光光度计 AFS-8510 GS-SY-064	2021 年 03 月 26 日	0.01 mg/kg	孙宁
	镉	GB/T17141-1997《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	石墨炉原子吸收分光光度计 Agilent 280Z GLLS-JC-164	--	0.01 mg/kg	--
	铬 (六价)	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光度计 Agilent 280FS GLLS-JC-163	--	0.5mg/kg	
	铅	GB/T17141-1997《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	石墨炉原子吸收分光光度计 Agilent 240Z GLLS-JC-132	--	0.1mg/kg	
	铜	HJ 491-2019《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬 的测定 火焰原子吸收分光光度法》	火焰原子吸收分光光度计 Agilent 280FS GLLS-JC-163	--	1mg/kg	
	镍				3mg/kg	
	汞	GB/T22105.1-2008《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定》	原子荧光光度计 AFS-8510 GS-SY-064	2021 年 03 月 26 日	0.002 mg/kg	孙宁
	氯甲烷	HJ 736-2015《土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法》	气质联用仪 GCMS-QP2010 GS-SY-046	2021 年 03 月 28 日	3µg/kg	刘波
	挥发性有机物	HJ 642-2013《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》	气质联用仪 GCMS-QP2010 GS-SY-046	2021 年 03 月 28 日	2.1µg/kg	
					1.5µg/kg	
					1.6µg/kg	
					1.3µg/kg	
					0.8µg/kg	
					0.9µg/kg	

续表 1 检测分析方法及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限	分析人
土壤	挥发性有机物	HJ 642-2013《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》	气质联用仪 GCMS-QP2010 GS-SY-046	2021年03月28日	反-1,2-二氯乙烯 0.9μg/kg	刘波
	二氯甲烷				2.6μg/kg	
	1,2-二氯丙烷				1.9μg/kg	
	1,1,1, 2-四氯乙烷				1.0μg/kg	
	1,1,2, 2-四氯乙烷				1.0μg/kg	
	四氯乙烯				0.8μg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷				1.1μg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷				1.4μg/kg	
	三氯乙烯				0.9μg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷				1.0μg/kg	
	氯乙烯				1.5μg/kg	
	苯				1.6μg/kg	
	氯苯				1.1μg/kg	
	1,2-二氯苯				1.0μg/kg	
	1,4-二氯苯				1.2μg/kg	
	乙苯				1.2μg/kg	
	苯乙烯				1.6μg/kg	
	甲苯				2.0μg/kg	
	间二甲苯+对二甲苯				3.6μg/kg	
	邻二甲苯				1.3μg/kg	
	pH值	HJ 962-2018土壤pH值的测定 电位法	酸度计/pH计 PHS-3C GS-SY-005	2021年03月28日	--	孙宁
噪声	厂界环境噪声	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计 AWA6228 GS-XH-007	2021年03月26日	--	魏现龙 朱凯军

续表 1 检测分析方法及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限	分析人
土壤	硝基苯	HJ 834-2017《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气质联用仪 GCMS-QP2010 GS-SY-046	2021年03月28日	0.09 mg/kg	刘波
	苯胺				0.1mg/kg	
	2-氯苯酚				0.06 mg/kg	
	苯并[a]蒽				0.1mg/kg	
	苯并[a]芘				0.1mg/kg	
	苯并[b]荧蒽				0.2mg/kg	
	苯并[k]荧蒽				0.1mg/kg	
	蒽				0.1mg/kg	
	二苯并[a, h]蒽				0.1mg/kg	
	茚并[1,2,3-cd]芘				0.1mg/kg	
	萘				0.09 mg/kg	
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)的测定气相色谱法》	气相色谱 (GCFID) GC7890 GLLS-JC-109	--	--	--
环境空气	TSP	GB/T 15432-1995《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及修改单	半微量分析天平 AUW120D GS-SY-030	2021年03月26日	0.001 mg/m ³	林成丽
	氮氧化物	HJ 479-2009 环境空气氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 及修改单	紫外可见分光光度计 TU-1810PC GS-SY-031	2021年03月26日	0.003 mg/m ³	孙宁
	苯并 (a) 芘	HJ 646-2013《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱质谱法》	气质联用仪 GCMS-QP2010 GS-SY-046	2021年03月28日	0.0009 μg/m ³	刘波
	TVOC	GB/T18883-2002 室内空气质量标准 (附录 C 室内空气中总挥发性有机物 (TVOC) 的检验方法 (热解析/毛细管气相色谱法))	气相色谱仪 7820A	--	--	--
	臭气浓度	GB/T 14675-1993《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	--	--	10 无量纲	刘波 孙宁 李欢欢 周雪 安冬冬 王星蕊

表 2 质量控制结果表

检测项目	单位	标样编号	定值范围	测试结果	校准结果评价
汞	mg/kg	GS-GSS-32-001	0.026±0.003	0.0258	合格
砷	mg/kg	GS-GSS-32-001	12.7±0.7	12.5	合格
pH值	无量纲	GS-202180-002	7.34±0.08	7.31	合格

表3 声级计校准情况表 单位：dB(A)

校准时间		声级计	标准声源	测量前	测量后	校准情况	校准人
2020 年12 月22 日	昼间	AWA6228 型 多功能声级计	AWA6221B 型 声校准器	93.8	93.9	合格	魏现龙 朱凯军
	夜间			93.8	94.0	合格	
2021 年12 月23 日	昼间			93.8	94.0	合格	
	夜间			93.8	93.8	合格	

二、检测结果

1. 土壤检测结果

表4

土壤检测结果表

单位: mg/kg (特殊注明除外)

检测项目		检测结果(2020.12.22)		
		S1 (N:25°8'47"; E: 114°17'36")	S2 (N:25°8'14"; E: 114°17'38")	S3 (N:25°8'12"; E: 114°17'35")
		0.2m	0.2m	0.2m
砷		3.82	3.77	4.10
汞		0.0213	0.0202	0.0231
氯甲烷		未检出	未检出	未检出
挥发性有机物	氯乙烯	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出
	氯仿	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出
	四氯化碳	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出
	苯	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出
	甲苯	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出
	氯苯	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出
	乙苯	未检出	未检出	未检出
	对/间二甲苯	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出

续表4

土壤检测结果表

单位: mg/kg (特殊注明除外)

检测项目		检测结果(2020.12.22)		
		S1 (N:25°8'47"; E: 114°17'36")	S2 (N:25°8'14"; E: 114°17'38")	S3 (N:25°8'12"; E: 114°17'35")
		0.2m	0.2m	0.2m
挥发性有机物	苯乙烯	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出
半挥发性有机物	苯胺	未检出	未检出	未检出
	2-氯苯酚	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	未检出	未检出	未检出
	萘	未检出	未检出	未检出
	苯并(a)蒽	未检出	未检出	未检出
	蒽	未检出	未检出	未检出
	苯并(b)荧蒽	未检出	未检出	未检出
	苯并(k)荧蒽	未检出	未检出	未检出
	苯并(a)芘	未检出	未检出	未检出
	茚并(1,2,3-c,d)芘	未检出	未检出	未检出
	二苯并(a,h)蒽	未检出	未检出	未检出
	镉*	0.09	0.06	0.12
	铬(六价)*	未检出	未检出	未检出
	铜*	26	31	32
	铅*	9.68	9.02	9.92
	镍*	35	27	41
	pH值(无量纲)	6.88	6.79	6.91
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)*	78	70	62

注: “*”表示检测因子不在我公司 CMA 能力范围内, 为分包江苏格林勒斯检测科技有限公司(资质认定许可编号: 171012050433)检测。

2.环境空气检测结果

表 5

环境空气检测结果表

单位: mg/m³

检测项目	检测点位 采样日期	检测结果				
		氮氧化物	TSP	苯并（a）芘	TVOC*	臭气浓度
G1 厂址	2020.12.22	0.043	0.221	<0.0009	0.49	<10
	2020.12.23	0.045	0.235	<0.0009	0.46	<10
	2020.12.24	0.038	0.229	<0.0009	0.42	<10
	2020.12.25	0.036	0.231	<0.0009	0.47	<10
	2020.12.26	0.032	0.222	<0.0009	0.44	<10
	2020.12.27	0.041	0.241	<0.0009	0.46	<10
	2020.12.28	0.043	0.248	<0.0009	0.48	<10

注：“*”表示检测因子不在我公司 CMA 能力范围内，为分包河南省溯源计量工程技术研究中心有限公司（资质认定许可编号：191614230028）检测。

3.噪声检测结果

表 6

噪声检测结果表

单位: dB(A)

	检测点位		N1	N2	N3	N4
	采样日期					
噪声 检测结果 (L _{eq})	2020.12.22	昼间	51.0	50.7	56.2	54.5
		夜间	44.6	45.3	49.7	45.6
	2020.12.23	昼间	50.5	51.9	56.8	52.4
		夜间	42.2	44.6	48.7	44.5

(报告结束)

附表 1 样品状态一览表

样品名称	采样深度 (m)	土壤颜色	土质	湿度
S1 (N:25°8'47"; E: 114°17'36")	0.2	黄棕色	砂壤土	潮
S2 (N:25°8'14"; E: 114°17'38")	0.2	棕色	砂壤土	潮
S3 (N:25°8'12"; E: 114°17'35")	0.2	黄棕色	砂壤土	潮

环境空气：吸收液保存完好；滤膜完好无损；气袋保存完好无泄漏；采样管保存完好无泄漏。

附图1



附件 5 广东省企业投资项目备案证

项目代码:2020-440282-30-03-078876	
广东省企业投资项目备案证	
申报企业名称: 南雄市广大沥青混凝土有限公司	经济类型: 私营
项目名称: 南雄市广大沥青混凝土有限公司 年产20万吨沥青混凝土搅拌站建 设项目	建设地点: 韶关市南雄市全安镇韶关市南雄市全安 镇广东华电韶关热电有限公司东侧地块 1
建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他	建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 迁建 ☐ 其他
建设规模及内容: 项目总占地面积16666.5平方米, 总建筑面积9900平方米, 其中新建沥青混凝土生产车间3000平方米、原材 料库3500平方米、综合楼办公室及其他附属建筑3400平方米, 购置全封闭式进口AMP4000型沥青混凝土搅拌 站、水稳拌合站及装载机等主要生产设备共10台(套), 达产后年产沥青混凝土20万吨。	
项目总投资: 4245.00 万元(折合 万美元) 项目资本金: 4245.00 万元	
其中: 土建投资: 1200.00 万元	
设备和技术投资: 3045.00 万元; 进口设备用汇: 200.00 万美元	
计划开工时间: 2020年09月	
计划竣工时间: 2020年12月	
备案机关: 南雄市发展和改革局	
备案日期: 2020年09月28日	
备注:	

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

查询网址: <http://www.gdtz.gov.cn/query.action>

广东省发展和改革委员会监制

仅供办理政务服务事项时使用

广东省南雄市自然资源局

雄自然资意见字〔2021〕33 号

关于南雄市广大沥青混凝土有限公司 年产 20 万吨沥青混凝土搅拌站 建设项目的用地意见

南雄市广大沥青混凝土有限公司：

贵单位提交的《关于出具南雄市广大沥青混凝土有限公司年产 20 万吨沥青混凝土搅拌站建设项目用地意见的请示》及附件已收悉。经研究，对该项目提出如下意见：

该项目拟建地址为南雄市全安镇广东华电韶关热电有限公司东侧地块 1，主要建设内容为占地面积约 16840 平方米的新建沥青混凝土生产车间、综合办公楼及其他附属建筑等。经核查，该项目拟建地块已列入韶关市南雄市 2020 年度第一批次城镇建设用地报批清单，且于 2021 年 1 月 13 日取回批复。



南雄市广大沥青混凝土有限公司建设项目 大气专项评价

建设单位：南雄市广大沥青混凝土有限公司

编制时间：2021 年 4 月

1.1 编制依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）；
- (4) 《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847—2017）；
- (5) 《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）。

1.2 废气产排情况

1.2.1 沥青混凝土生产线

本项目运营期沥青混凝土生产线的大气污染物主要为破碎筛分粉尘、冷料斗粉尘、烘干废气、搅拌粉尘、沥青拌和废气。

1、破碎筛分粉尘

本项目破碎、筛分工序均有粉尘产生，破碎机、筛分机的处理仓为密闭状态，仅留物料进出口，设备放置在密闭厂房内。根据《第二次全国污染源普查工业污染源排污系数手册》3039 其他建筑材料制造行业，碎石、砂石破碎筛分产生的颗粒物为 1.89kg/t 产品（砂石骨料），本项目石料使用量为 90000t/a，因此破碎筛分产品产生量为 89830t/a，破碎筛分粉尘产生量为 170t/a。

本项目破碎站、筛分站为一体化密闭结构，产生的粉尘能很快的被阻隔下来，仅从进出料口有少量的粉尘外逸，项目在进出料口安装喷淋降尘系统使出料表面湿润。根据经验数据，密闭式机身结构和喷淋措施能阻挡粉尘量为 95%，因此破碎筛分工序逸出设备粉尘量为 8.5t/a。

本项目破碎机、筛分机放置于密闭厂房内，项目配备雾炮系统对厂区进行喷雾降尘，经厂房阻隔沉降和喷雾降尘处理后，粉尘的控制效率能达到 95%，因此无组织粉尘产生量为 0.425t/a。破碎筛分粉尘产排情况见下表。

表 1.2-1 本项目破碎筛分粉尘产排情况汇总

污染物	产生量 t/a	无组织			
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	8.5	0.425	0.062	0.425	0.062

注：工作时间每天按 23 小时计。

2、冷料斗粉尘

冷料斗在天气干燥（或石料干燥）时，铲车投料、冷料斗出料时会产生大量的粉尘。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业，产品为项目混凝土制品，原料为水泥、砂子、石子等，工艺为物料输送储存工序时，颗粒物的产污系数为 0.13kg/t·产品。本项目年产沥青混凝土 10 万吨，所以项目冷料斗粉尘产生量为 13t/a。

本项目共设 6 个冷料斗，每个冷料斗上安装了分隔式的收尘装置。每个料斗容量为 15m³，整体体积约为 24m³，换气次数为 60 次/h，因此收集风量为 8640m³/h，项目拟设一台 9000m³/h 风量的风机，可满足设计风量的需求，收集效率约为 70%。

冷料斗一侧部分敞开用于铲车投料，为加强对粉尘的收集，减少无组织排放，拟在冷料斗顶部安装喷淋降尘系统使石料表面湿润，经喷淋降尘处理后，粉尘的控制效率能达到 70%，则粉尘产生量为 3.9t/a

因此粉尘有组织产生量为 2.73t/a，未收集粉尘量为 1.17t/a。参考《通风除尘设计手册》（胡传鼎主编，化学工业出版社），布袋除尘工艺对颗粒物的处理效率为 99%，本项目取 99%，骨料斗粉尘汇同冷料斗粉尘经 1#布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 G1 高空排放，排放风量为 14000m³/h，收集的粉尘经螺旋输送机和回收粉提升机输送到回收粉料罐。

本项目项目配备雾炮系统对整个厂区进行喷雾降尘，粉尘的控制效率能达到 70%，因此无组织产生量为 0.351t/a。

表 1.2-2 本项目冷料斗粉尘产排情况汇总

污染物	产生量 t/a	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	3.9	2.73	0.4	44.4	0.027	0.004	0.29	0.351	0.051

注：工作时间每天按 23 小时计。

3、烘干废气

①烘干筛分粉尘

砂石经密闭皮带输送至烘干滚筒，在滚筒中不断升起、抛下，产生的粉尘飞扬在烘干滚筒内，本项目拟在烘干筒另一端用引风机将粉尘引入除尘系统处理。烘干后的

石料经由密闭的提升机提升进入振动筛，振动筛将送来的石料按粒径大小进行分级，使石料能在搅拌之前对不同规格的骨料进行精确计量，筛分后的骨料落入位于振动筛下方的热骨料储料仓进行分级储存。石料在烘干、提升、筛分、进入热骨料罐时会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，烘干筒、热料提升、筛分、储存粉尘产生量为 0.25kg/t 原料，本项目年使用 90000t 石料，因此烘干筛分粉尘量为 22.5t/a。

②燃油废气

本项目烘干滚筒燃烧器拟使用柴油作为燃料，冷料烘干过程中会产生燃油废气。由于滚筒加热冷料的方式为直接加热式，因此柴油燃烧产生的燃油废气与热骨料粉尘是一体的，无法分离，燃烧器的燃油废气与含尘废气一起经过主除尘系统处理后排放。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，430 工业锅炉（热力生产和供应行业）——燃油工业锅炉，燃油废气污染物排放系数为：SO₂: 19S kg/t•原料、NO_x: 3.03kg/t•原料、烟尘: 0.26kg/t•原料。项目所使用 0#柴油含硫率 S 为 0.001%，则 S=0.001。本项目烘干滚筒燃烧器年使用柴油 1350t/a，因此 SO₂ 产生量为 0.026t/a，NO_x 产生量为 4.09t/a，烟尘产生量为 0.35t/a。

因此烘干废气中颗粒物产生量为 22.85t/a，SO₂ 产生量为 0.026t/a，NO_x 产生量为 4.09t/a。由于项目设备为一体化沥青混凝土生产设备，全过程均在密闭系统中进行，且采用电脑集中控制，烘干废气通过排风管排出，排风管直径为φ0.55m，风速取 7.0m/s。排风量参考《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编）：

$$Q=3600A_0V_x$$

式中：Q—排放风量，m³/h；

A₀—排风口面积，m²；

V_x—排风口风速，m/s。

本项目拟在 4 个烘干滚筒、1 个振动筛处各设置 1 根排风管，因此总风量为 29935m³/h，项目设一台风量为 30000m³/h 风机，可满足设计风量的需求。

项目拟设“2#布袋除尘器+水喷淋塔”处理系统处理烘干废气。随着过滤工况的进行，滤袋上粉尘越来越多，使除尘器的阻力增大。为了保证系统的正常可靠运行，本项目始终使除尘器处于负压状态，脉冲控制仪按设定的时间程序打开脉冲阀，利用压缩空气进行瞬间喷吹，使滤袋一张一缩，将滤袋上的粉尘抖落并落入灰斗，经螺旋输送机和回收粉提升机输送到回收粉料罐。参考《通风除尘设计手册》（胡传鼎主编，

化学工业出版社），布袋除尘工艺对颗粒物的处理效率为 99%，对 SO₂、NO_x 无去除效率；水喷淋塔对颗粒物的处理效率为 90%，对 SO₂ 处理效率为 15%，对 NO_x 无去除效率。综上，“2#布袋除尘器+水喷淋塔”处理系统对颗粒物、SO₂、NO_x 的处理效率为 99%、15%、0%，烘干废气汇同经燃烧处理的沥青拌和废气进入“2#布袋除尘器+水喷淋塔”处理系统，并由 15m 高排气筒 G2 排放，排放风量为 72000m³/h。

表 1.2-3 本项目烘干废气产排情况汇总

污染物	产生量 t/a	有组织					
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
颗粒物	22.85	22.85	3.3	110	0.2285	0.033	0.46
SO ₂	0.026	0.026	0.004	0.13	0.022	0.003	0.04
NO _x	4.09	4.09	0.59	20	4.09	0.59	8.19

注：工作时间每天按 23 小时计。

4、搅拌粉尘

搅拌器在加入矿粉、石料时会产生一定量的粉尘，但由于液体沥青有一定的粘连性，可对粉尘颗粒进行裹覆，在搅拌的过程中此部分粉尘与沥青、矿粉、石料混合成为成品，此处不作估算。

5、沥青拌和废气

项目所用的沥青原料为石油沥青，它是石油气工厂热裂解石油气原料时得到的副产品，平时储存在密闭的储罐中，生产时使用导热油将其加热至150~170℃，然后用沥青泵送至拌和楼进行生产，成品温度约为150℃。沥青废气为生产中排放的液态烃类有机颗粒物质和少量的气态烃类物质，它是含多种化学物质的混合废气，以苯并[a]芘、沥青烟为主要的污染物质。根据有关资料，二噁英产生的条件为400~800℃，因此，生产过程中不具备二噁英产生的条件，不会产生二噁英类污染物。

参考前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中有毒物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987 年 12 月出版）及金相灿主编的《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990 年 8 月出版），每吨石油沥青在加热过程中可产生苯并[a]芘气体 0.10g~0.15g，本评价取其平均值为 0.125g。每吨石油沥青在加热过程中可产生沥青烟 450~675g，本次评价取平均值 562.5g。本项目沥青用量为 5000t/a，则苯并[a]芘产生量为 0.000625t/a，沥青烟产生量为 2.81t/a。

沥青从加热、输送到搅拌全部在密闭管道和设施中进行，搅拌时成品仓出料口为关闭状态，仅在成品出料时开启，此时会有沥青拌和废气发生逸散，因此在成品料仓出料口四周设置收集管道收集拌和废气，为了保证收集效率，在成品运输车装料通道的进出口封闭，封闭长度可容料车移位装料，通道两端各装有 1 扇快速升降门，能感应车辆进出，自动开启和关闭，方便料车进出。成品料仓出料口四周共设置 6 根收集管道对沥青拌和废气进行收集，管道直径为φ0.55m，风速取 8.0m/s，收集效率可达 99%。排风量参考《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编）：

$$Q=3600A_0V_x$$

式中：Q—排放风量，m³/h；
A₀—排风口面积，m²；
V_x—排风口风速，m/s。

因此总风量为 41054m³/h，项目设一台风量为 42000m³/h 风机，可满足设计风量的需求。沥青拌和废气收集后经排气管道送至烘干滚筒的燃烧器进行燃烧处理，燃烧温度为 1000℃左右。根据相关试验证明，当温度超过 790℃、燃烧时间 0.5s、供氧充足的条件下，烃类物质近乎完全燃烧；当温度达到 900℃时，混杂在沥青烟中的其他物质也近乎完全燃烧。因此，本项目使用的燃烧器对苯并[a]芘、沥青烟的处理效率保守估计为 90%，沥青拌和废气燃烧处理后汇同烘干废气进入“2#布袋除尘器+水喷淋塔”处理系统，并由 15m 高排气筒 G2 排放，排放风量为 72000m³/h。

项目所用的石油沥青平时储存在密闭的储罐中，生产时使用电加热将其加热至 120~160℃，然后用沥青泵送至搅拌器进行搅拌混合，成品温度约为 120~160℃。根据沥青特性，当温度达到 80℃左右时，便会挥发出异味。由于沥青输送系统和出料廊道过程全部在密闭管道和设施中进行，生产过程产生的恶臭气体全部集中收集后通过燃烧器处理后，经“2#布袋除尘器+水喷淋塔”处理系统，由 15m 高排气筒 G2 排放，处理后的臭气浓度对厂区和周边环境的影响不大。

表 1.2-4 本项目沥青拌和废气产排情况汇总

污染物	产生量 t/a	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
苯并[a]芘	0.000625	0.00062	0.00009	0.002	0.000062	0.000009	0.0001	0.000005	0.000007

沥青烟	2.81	2.8	0.41	9.76	0.28	0.04	0.56	0.01	0.0014
-----	------	-----	------	------	------	------	------	------	--------

注：工作时间每天按 23 小时计。

1.2.2 水泥稳定土生产线

本项目营运期水泥稳定土生产线的大气污染物主要为骨料斗粉尘、搅拌粉尘。

1、骨料斗粉尘

骨料斗在天气干燥（或石料干燥）时，铲车投料、骨料斗出料时会产生大量的粉尘。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业，产品为项目混凝土制品，原料为水泥、砂子、石子等，工艺为物料输送储存工序时，颗粒物的产污系数为 0.13kg/t·产品。本项目年产水泥稳定土 10 万吨，所以项目骨料斗粉尘产生量为 13t/a。

本项目共设 4 个骨料斗，每个骨料斗上安装了分隔式的收尘装置。每个料斗容量为 12m³，整体体积约为 20m³，换气次数为 60 次/h，因此收集风量为 4800m³/h，项目拟设一台 5000m³/h 风量的风机，可满足设计风量的需求，收集效率约为 70%。

本项目砂石储存于骨料斗中，该骨料斗采用环保除尘罩进行封闭，一侧部分敞开用于铲车投料，为加强对粉尘的收集，减少无组织排放，拟在骨料斗顶部安装自动喷淋除尘系统进行喷淋降尘，使石料表面湿润，经喷淋降尘处理后，粉尘的控制效率能达到 70%，则粉尘产生量为 3.9t/a

因此粉尘有组织产生量为 2.73t/a，未收集粉尘量为 1.17t/a。参考《通风除尘设计手册》（胡传鼎主编，化学工业出版社），布袋除尘工艺对颗粒物的处理效率为 99%，本项目取 99%，骨料斗粉尘汇同冷料斗粉尘经 1#布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 G1 高空排放，排放风量为 14000m³/h，收集的粉尘经螺旋输送机和回收粉提升机输送到回收粉料罐。

本项目项目配备雾炮系统对整个厂区进行喷雾降尘，粉尘的控制效率能达到 70%，因此无组织产生量为 0.351t/a。

表 1.2-5 本项目骨料斗粉尘产排情况汇总

污染物	产生量 t/a	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	3.9	2.73	0.4	80	0.027	0.004	0.29	0.351	0.051

注：工作时间每天按23小时计。

2、搅拌粉尘

搅拌系统在加入砂石、水泥时会产生一定量的粉尘，但由于搅拌过程会加入一定量的水，可对粉尘颗粒进行裹覆，在搅拌的过程中此部分粉尘与水、砂石、水泥混合成为成品，此处不作估算。

1.2.3 厨房油烟

本项目厨房废气主要来源于厨房烹饪时产生的烹饪油烟。油烟废气中含有一定量的雾滴动植物油、有机质及其加热分解或裂解产物和水蒸气等。项目食堂内拟设基准炉头 2 个。参考《广州市饮食服务业油烟治理技术指引》，每个基准炉头的额定风量按 2500m³/h 计算，预计厨房每天开炉 4 小时，每年工作约 300 日，则油烟废气产生量为 5000m³/h（600 万 m³/a），油烟的浓度约为 12mg/m³，油烟产生量为即 0.072t/a。建设单位拟在炉头上方安装一个高效静电油烟净化器，去除效率达到 85%，即油烟排放浓度为 1.8mg/m³，排放量为 0.0108t/a。处理后油烟废气经专用烟道 G3 引至楼顶排放，达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求。

1.2.4 排放量核算

表 1.2-6 项目大气污染物有组织排放量核算表

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)
排气筒G1	颗粒物	0.57	0.008	0.054
排气筒G2	颗粒物	0.46	0.033	0.2285
	SO ₂	0.06	0.004	0.022
	NO _x	8.19	0.59	4.09
	苯并[a]芘	0.0001	0.000009	0.000062
	沥青烟	0.56	0.04	0.28
一般排放口合计	颗粒物			0.2825
	SO ₂			0.022
	NO _x			4.09
	苯并[a]芘			0.000062

	沥青烟	0.28
有组织排放总计	颗粒物	0.2825
	SO ₂	0.022
	NO _x	4.09
	苯并[a]芘	0.000062
	沥青烟	0.28

表 1.2-7 项目大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或者地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值	
车间	碎石筛分、冷料斗、骨料斗	颗粒物	加强废气收集、减少无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)	0.5mg/m ³	1.127
	搅拌	苯并[a]芘		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	0.008μg/m ³	0.000005
		沥青烟			生产设备不得有明显无组织排放存在	0.01
无组织排放总计		颗粒物				1.127
		苯并[a]芘				0.000005
		沥青烟				0.01

表 1.2-8 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	1.4095
2	SO ₂	0.022
3	NO _x	4.09
4	苯并[a]芘	0.000067
5	沥青烟	0.29

表 1.2-9 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	G1	未达到设计的处理效率	颗粒物	28.54	0.4	1	1	定期检修
2	G2	未达到设计的处理效率	颗粒物	23.23	1.67	1	1	定期检修
			SO ₂	0.0484	0.0035			
			NO _x	8.23	0.59			
			苯并[a]芘	0.0007	0.00005			
			沥青烟	3.1	0.22			

注：非正常工况按处理效率的 50%计算

1.3 大气环境影响分析

1.3.1 评价分析

本项目破碎、筛分工序均有粉尘产生，破碎筛分粉尘以无组织形式排放，粉尘排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值。

本项目冷料斗在天气干燥（或石料干燥）时，铲车投料、冷料斗出料时会产生大量的粉尘。冷料斗粉尘经整体抽风进行收集，通过1#布袋除尘器处理后由15m高的排气筒G1排放，未被收集部分以无组织形式排放。粉尘排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值和表3大气污染物无组织排放限值。

项目砂石烘干时会产生烘干筛分粉尘和燃油废气，两股废气无法分离，经排风管收集后通过2#布袋除尘器进行处理，处理后由15m高的排气筒G2排放。粉尘排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值与《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2干燥炉排放限值的较严者，SO₂、NO_x执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表4排放限值。

搅拌器在加入矿粉、石料时会产生一定量的粉尘，但由于液体沥青有一定的粘连性，可对粉尘颗粒进行裹覆，在搅拌的过程中此部分粉尘与沥青、矿粉、石料混合成为成品，此处不作估算。

项目所用的沥青原料为石油沥青，会挥发少量沥青拌和废气，沥青拌和废气主要是在成品料仓出料口处发生逸散，经排风管收集后通过烘干滚筒的燃烧器进行处理，处理后经过“2#布袋除尘器+水喷淋塔”处理系统并由15m高的排气筒G2排放，未被收集部分以无组织形式排放。苯并[a]芘、沥青烟排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中恶臭污染物排放标准值和新扩改建厂界标准值二级标准。

骨料斗在天气干燥（或石料干燥）时，铲车投料、骨料斗出料时会产生大量的粉尘。骨料斗粉尘经整体抽风进行收集，通过1#布袋除尘器处理后由15m高的排气筒

G1 排放，未被收集部分以无组织形式排放。粉尘排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值和表 3 大气污染物无组织排放限值。

搅拌系统在加入砂石、水泥时会产生一定量的粉尘，但由于搅拌过程会加入一定量的水，可对粉尘颗粒进行裹覆，在搅拌的过程中此部分粉尘与水、砂石、水泥混合成为成品，此处不作估算。

1.3.2 大气环境影响等级判定

按《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算每一种污染物的最大地面浓度 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i ---第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；
 C_i ---采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；
 C_{0i} ---第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级按表1.3-1的分级判据进行划分，如污染物 i 大于1，取 P_i 值最大者(P_{max})和其对应的 $D_{10\%}$ 。

同一项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。如果评价范围内包含一类环境空气质量功能区、或者评价范围内主要评价因子的环境质量已接近或超过环境质量标准、或者项目排放的污染物对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，评价等级一般不低于二级。

表 1.3-1 大气评价工作等级划分

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	$P_{max} < 1\%$

表 1.3-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
SO ₂	1 小时平	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018

	均		年修改单
NO _x	1 小时平均	250	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单
TSP	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单
苯并[a]芘	1 小时平均	0.0075	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单
PM ₁₀	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单

1.3.3 估算模式结果

根据废气产排情况分析，项目大气污染源估算相关参数见下表。

表 1.3-3 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		经度(E)	纬度(N)							
G1	颗粒物	114.298 205°	25.143 259°	133	15	0.6	25	6900	正常	0.008
G2	颗粒物	114.298 456°	25.143 178°	133	15	1	25	6900	正常	0.033
	SO ₂									0.004
	NO _x									0.59
	苯并[a]芘									0.000009
	颗粒物									0.04

表 1.3-4 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	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)
		经度(E)	纬度(N)							
生产区	颗粒物	114.29 8475°	25.142 944°	133	217	96	3	6900	正常	0.16
	苯并[a]芘							6900	正常	0.0000007

注：根据建设单位提供资料，本项目设备产污点高约 3m~4m，厂房设置有多窗户，窗户底部距离该层厂房底部约 3m，本评价以 3m 为面源有效排放高度。

表 1.3-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	64.21 万
最高环境温度/℃		39.3

最低环境温度/℃		2.3
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	是 ☐ 否 ☒
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 ☐ 否 ☒
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式AERSCREEN进行估算，详见下图和下表。

查看选项 查看内容: 各源的最大值汇总 显示方式: 1小时浓度 污染源: 全部污染物 计算点: 全部点 表格显示选项 数据格式: #,##0.00 数据单位: ug/m³ 评价等级建议 ☐ Pmax和D10%须为同一污染物 最大占标率Pmax: 9.21% (G2的 氮氧化物NOX) 建议评价等级: 二级 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km 以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整									
刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图... 序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) SO2 D10(m) TSP D10(m) PM10 D10(m) 氮氧化物NOX D10(m) 苯并[a]芘(BaP) D10(m)									
1	G1	—	296	0.00	0.00 0	0.00 0	0.31 0	0.00 0	0.00 0
2	G2	—	296	0.00	0.16 0	0.00 0	1.29 0	23.02 0	0.00 0
3	面源	20.0	117	0.00	0.00 0	42.79 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
各源最大值		—	—	—	0.16	42.79	1.29	23.02	0.00

图 1.3-1 各污染源最大 1h 地面空气质量浓度

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图... 序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) SO2 D10(m) TSP D10(m) PM10 D10(m) 氮氧化物NOX D10(m) 苯并[a]芘(BaP) D10(m)									
1	G1	—	296	0.00	0.00 0	0.00 0	0.07 0	0.00 0	0.00 0
2	G2	—	296	0.00	0.03 0	0.00 0	0.29 0	9.21 0	4.68 0
3	面源	20.0	117	0.00	0.00 0	4.75 0	0.00 0	0.00 0	2.50 0
各源最大值		—	—	—	0.03	4.75	0.29	9.21	4.68

图 1.3-2 各污染源最大地面空气质量浓度占标率

由估算结果可以得出，本项目 $P_{max}=9.21\%<10\%$ ， $1\%\leq P_{max}<10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），项目评价工作等级定为二级，二级评价项目可不进行大气环境影响进一步的预测与评价工作，大气环境影响评价范围边长

取5km。

1.3.4 各环保措施的技术经济可行性分析

1、废气处理工艺说明

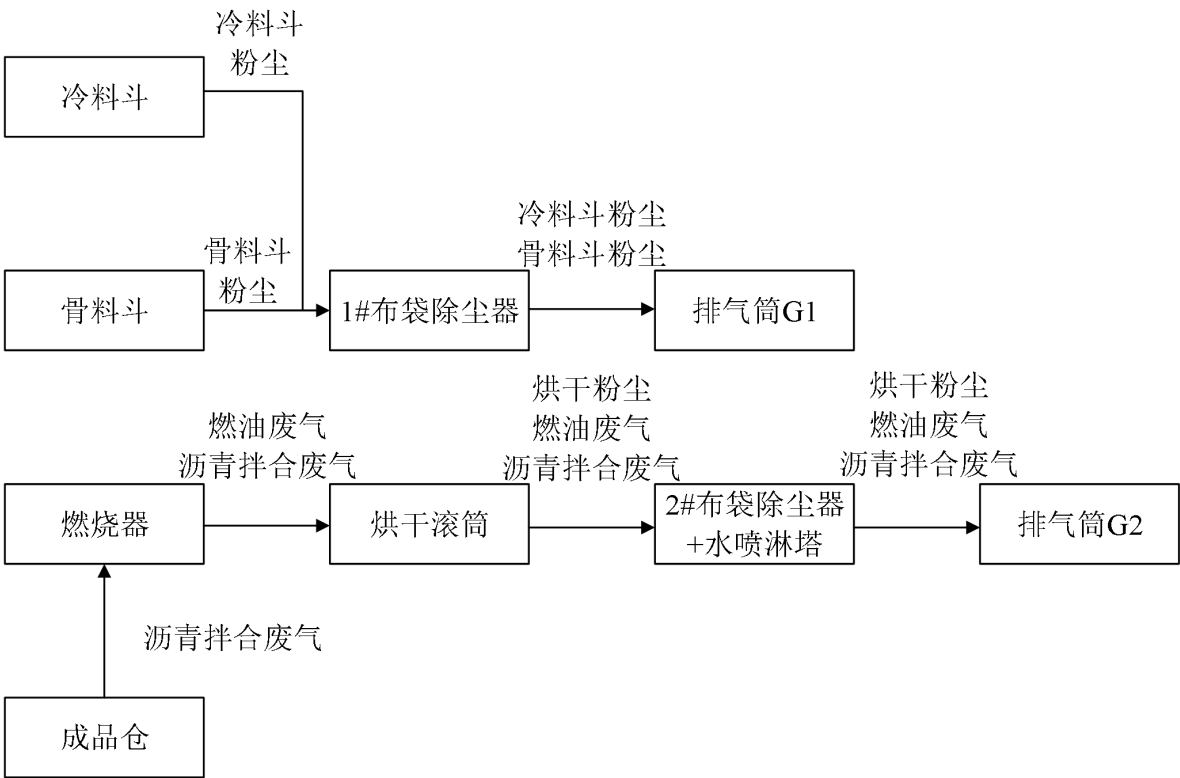


图 1.3-3 废气处理流程图

项目有关的废气排放口情况见下表：

表 1.3-6 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m³/h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (℃)
			经度	纬度						
G1	冷料斗、骨料斗粉尘	颗粒物	114.298205°	25.143259°	布袋除尘器	是	14000	15	0.6	25
G2	烘干废气	颗粒物	114.298456°	25.143178°	布袋除尘器+水喷淋塔	是	72000	15	1	25
		SO ₂								
		NO _x								
	沥青拌和废气	苯并[a]芘 沥青烟			燃烧	否				

2、燃烧法处理沥青拌和废气的可行性分析

沥青烟气组分极为复杂，随沥青来源不同而异。沥青烟气中既有沥青挥发组分凝结成的固

体和液体微粒，又有蒸气状态的有机物，部分有机物是高分子聚合物，会对环境造成严重污染。烟气中含有多种有机物，包括碳环烃、环烃衍生物及其它化合物，有不少对人体健康有危害作用，沥青烟含有苯并芘、苯并蒽、呋唑等多种环芳烃类物质，且大多是致癌和强致癌物质，粒径多在0.1~1.0um之间，最小的仅0.01um，最大的约为10.0um，其是以3，4-苯并芘为代表的多种致癌物质。其危害人体健康的主要途径是附着在8um以下的飘尘上，通过呼吸道被吸入人体内。

目前，沥青烟气的治理方法多种多样，包含活性炭吸附法、电捕焦油法、燃烧法等，各处理方法的比较如下表所示。

表 1.3-7 沥青烟气处理工艺方案比选一览表

方法	活性炭吸附法	电捕焦油法	燃烧法
原理	废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理	沥青烟进入电捕焦油器中的高压电场后，吸附了负离子和电子的杂质在电场库伦力的作用下，移动到沉淀极后释放出所带电荷，并吸附于沉淀极上，从而达到净化气体的目的	将沥青烟气直接引入专用的加热炉焚烧，经一定时间的高温焚烧，可较为彻底地净化沥青烟气，在对氧化沥青装置的尾气处理时较多地采用这种疗法
优点	处理程度可以控制，设备简单，效率高，能耗低，运行费用低	效率高，能耗低，运行费用低，捕集的焦油状沥青可以回收再利用	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高，无二次污染物产生
缺点	废气温度会影响处理效率，需进行降温预处理，会产生二次污染物（废活性炭），活性炭的再生和补充需要花费的费用多	设备占地面积大，对烟温要求较高，需进行降温预处理；干式电捕集器处理气相组分效率低，湿式电捕集器会产生二次污染物（废水）	处理温度高，需燃料费高；设备投资大，运行成本高
投资额度	投资一般	投资一般	投资较大
处理效果	优	优	优
营运管理	需定期更换废活性炭	需定期使用蒸汽进行清扫	运营较为简易
使用范围	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理；可除去异味	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理	适用于废气温度高、浓度较高、含杂质少的场合

本项目产生的沥青拌和废气的特点是温度高、浓度较低、污染物单一，若选择活性炭吸附法或电捕焦油器法，需增加一台设备进行降温预处理；若选用燃烧法，为了保持较高的燃烧温度，则能耗大、运行费用高。由于本项目沥青混凝土生产线中包含燃烧器，且配备柴油作为燃料，因此无需重新购买处理设备及燃料，大大减少了沥青

拌和废气的处理成本。

燃烧法工艺成熟，控制一定的温度、时间条件下污染物去除效率高、焚烧彻底，且本项目使用燃烧法成本较低。因此保证废气治理效果同时考虑投资、营运管理的方面，综合对比各处理工艺的优缺点、适用范围后，本项目拟使用燃烧法对沥青拌和废气进行处理，经处理后各污染物均能达标排放。

1.3.5 评价结论

项目产生的污染物通过相应的废气处理措施处理后均能达标排放，对周边环境影
响是可接受的。

1.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）、《排污许可证
申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020），本项目
污染源监测计划见下表。

表 1.4-1 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 G1	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
排气筒 G2	颗粒物	1 次/半年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） 与《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） 较严者
	二氧化硫	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	氮氧化物	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	苯并[a]芘	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	沥青烟	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 1.4-2 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
	苯并[a]芘	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	沥青烟	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

1.5 大气环境影响评价自查表

表1.5-1 建设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 ☐		二级 ☒		三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐		边长=5~50km		边长=5km ☒	
	SO ₂ +NO _x	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒	
评价因子	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂) 其他污染物 (NO _x 、TSP、BaP、臭气浓度)					包括二次PM _{2.5} ☐ 不包括二次PM _{2.5} ☒
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐		附录 D ☐	其他标准 ☐	
现状评价	评价功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2019) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充检测 ☒	
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐	拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐ 其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐	
	正常排放	C 本项目最大占标率≤100% ☐				C 本项目最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐			C 本项目最大占标率>10% ☐	
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☐			C 本项目最大占标率>30% ☐	
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 本项目最大占标率≤100% ☐		C 本项目最大占标率>100% ☐	
	保证率日	C 叠加达标 ☐				C 叠加不达标 ☐	
区域环境	k≤-20% ☐				k>-20% ☐		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、BaP、臭气浓度)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐					
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m					
	污染源年排放量	SO ₂ (0.022)t/a	NO _x (4.09)t/a	颗粒物(1.4095)t/a	VOCs(0)t/a		
注: “ ☐ ”, 填“ ☒ ”; “()”为内容填写项							