

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：杭州市沥青拌和有限公司年产 60 万吨

沥青砼、5000 吨改性沥青项目技改

建设单位（盖章）：杭州市沥青拌和有限公司

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	46
四、主要环境影响和保护措施.....	57
五、环境保护措施监督检查清单.....	81
六、结论	83

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境图
附图 3	项目平面布置图
附图 4	余杭区三线一单综合管控单元图
附图 5	余杭区水环境功能区划图
附图 6	余杭区声环境功能区划
附图 7	余杭区三区三线图
附图 8	项目环境质量现状监测点位图
附图 9	仁和先进制造业基地总体规划（2012-2030）用地规划图

附件

附件 1	申请报告、授权委托书、受托人身份证复印件、环评确认书、内审卡、环评合同
附件 2	营业执照、法人身份证复印件
附件 3	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件 4	不动产权证
附件 5	原环评审批意见及竣工验收意见
附件 6	环境质量监测报告
附件 7	排水证明
附件 8	岩沥青检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州市沥青拌和有限公司年产 60 万吨沥青砼、5000 吨改性沥青项目技改		
项目代码	2312-330110-07-02-598582		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省杭州市余杭区仁和街道临港路 109 号		
地理坐标	120 度 3 分 50.502 秒，30 度 27 分 52.185 秒		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、“非金属矿物制品业 30”；60 “石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”
建设性质	☐ 新建 ☐ 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
项目备案部门	余杭区经济和信息化局	项目备案文号	2312-330110-07-02-598582
总投资（万元）	110	环保投资（万元）	10.5
环保投资占比（%）	9.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	14946
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目执行情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气中含有苯并[a]芘，但厂界外500m范围内无环境空气保护目标，不开展专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经处理后纳管排放，不涉及工业废水直排，不开展专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害的危险物质存储量未超过临界量，不开展专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及，不开展专项评价

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及，不开展专项评价
	经上表分析可知，项目无需设置专项评价。		
规划情况	项目位于杭州钱江经济开发区（原仁和先进制造业基地），2014 年 5 月 3 日杭州市余杭区人民政府同意批准实施《仁和先进制造业基地总体规划》（余政发[2014]71 号）。		
规划环境影响评价情况	《仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划(2012-2030)环境影响报告书》于 2014 年 7 月 9 日通过了余杭区环保局审查，文件号：余环函[2014]4 号；《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)补充环境影响报告书》于 2016 年 11 月 9 日通过了余杭区环保局审查，文件号：余环函[2016]1 号；2021 年 1 月仁和先进制造业基地建设指挥部委托编制了《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030) 环境影响报告书“六张清单”修订说明》。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)》符合性分析 （1）规划范围 仁和先进制造业基地(以下简称基地)位于杭州仁和街道，规划范围为：东至京杭大运河、南至绕城高速、西至西塘河、北至杭宁高速及东塘港，规划区域以仁和街道为主体，具体包括仁和街道的15个村庄及1个社区、良渚街道的3个村庄，此外涉及崇贤街道部分用地(原高新农业示范区)，合计18个建制村，1个社区，规划总面积为56.94km²。 （2）规划目标 发展成为杭州西北门户、杭州先进制造业基地、产城融合的城市新区，生产生活生态联动发展、人与自然和谐统一的省级经济开发区。 （3）功能定位 ①杭州西北门户：仁和先进制造业基地位于杭州绕城高速外围，杭宁高速门户，京杭大运河北段，是与南京都市区、宁波都市区和上海都市区联系密切的展现杭州产业形象的西北部门户区。 ②先进制造业、现代服务业、都市农业的集聚区：依托河陆立体交通优势，重点发展以成套装备和关键零部件为导向的现代装备制造业，形成杭州市现代装备制造产业集聚大平台。在承接仁和先进制造业基地相关产		

业配套的基础上，大运河工业区重点发展物流装备制造业。积极发展现代服务业，构建完整的生产性服务业与生活性服务业。在保护自然湿地水网的基础上，发展融合乡村旅游的都市农业。

（4）工业用地规划

工业区块由北部近期开发区域、中部工业区块和大运河工业区块三个部分组成。

（5）符合性分析

项目选址于钱江经济开发区（原仁和先进制造业基地），主要进行沥青混凝土的生产，服务于区域基础设施建设，符合产业发展定位；项目不新增用地，现状用地为工业用地，符合用地规划要求。

综上，项目符合《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)》相关要求。

2、《仁和先进制造业基地总体规划环评》符合性分析

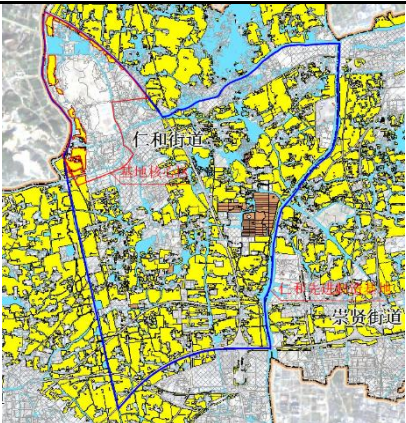
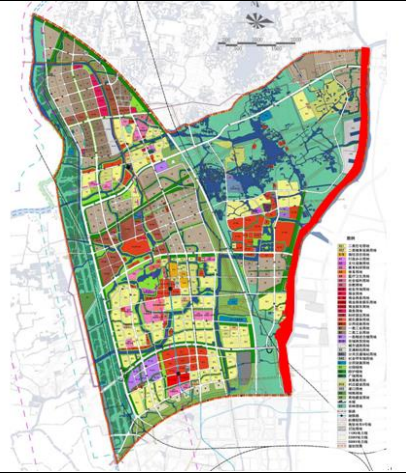
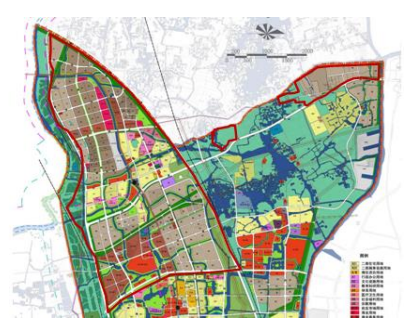
本次评价重点对该6张清单的有关要求符合性进行分析。

（1）生态空间清单符合性

生态空间符合性分析见下表：

表1-2 项目生态空间符合性分析

类别	序号	基地内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围及示意图	本项目情况	符合性
优先保护单元限制建设区	1	余杭区苕溪奉口饮用水源地优先保护单元 ZH33011010015	生态红线区、饮用水源保护区		项目距离饮用水源保护区陆域约440m，不在水源保护区范围内。	符合

		2	土地利用总体规划 确定永久基本农田	永久 基本 农田		项目利用 现有厂 区建设,不 涉及基 本农田。	符合
		3	余杭区苕溪绿色廊 道优先保护单元 ZH33011010020	绿色 廊道		项目用 地范围 不涉及 绿色廊 道。	符合
		2	主城区大运河河道 优先保护单元(余 杭)ZH33011010020	大运 河		项目距 离京杭 运河约 7.7km, 不涉及 大运河 世界文 化遗产 保护缓 冲区、遗 产区	符合
		1	余杭区钱江经济开 发区产业集聚重点 管控单元 ZH33011020010	集聚 重点 管控 单元		项目位 于余杭 区钱江 经济开 发区产 业集聚 重点管 控单元, 符合其 管理要 求。	符合
	重点 管控 单元	项目在现有厂区内实施技改, 选址符合生态空间管控要求。					

(2) 现有问题整改整改措施清单					
项目于规划环评现有问题整改整改措施清单符合性分析见下表：					
表1-3 项目与规划环评现有问题整改整改措施清单符合性分析					
类别	存在的环保问题及主要原因		整改建议/解决方案	本项目情况	符合性
产业结构与布局	产业结构	基地内非核心区块即远期开发区域内现有工业企业主要集中在装备制造、五金建材和纺织服装等加工行业，多属劳动密集型产业，产业结构层次还处于较低水平，产品结构较为单一，技术含量较低，尚无显著的优势主导产业，产业规模均较小且较为分散，未能形成集聚效应，对环境有一定的影响。	①通过本次规划实施，一方面对基地内传统纺织服装等产业进行转型升级，拓展设计研发，优化产业结构；另一方面对先期入区的污染较重、能耗过高、产出效率低以及不符合基地产业定位的企业，引导其进行改造提升，并要求其在限定期限内按改造提升目标进行投资开发，对达不到要求的，责令企业退出。 ②禁止引进和建设负面清单中禁止类项目，限制发展低水平及其他重污染行业项目，重点发展高附加值、高科技含量、低污染的先进装备制造产业。	项目不属于负面清单中禁止类项目，项目投资强度、产值、单位产值能耗、水耗、容积率等符合准入指标要求。	符合
	空间布局	仁和老镇区发展片区(二类居住用地为主)位于仁和北产业发展片区(二类工业用地为主)和仁和中产业发展片区(一类工业用地为主)之间。仁和老镇区原为獐山和云会集镇的居住用地，地处新老建设区域中间地带，规划实施后可能受到周边工业企业的污染影响。	①通过本次规划的实施，一方面对居民区周边的部分工业企业实施转型升级，开展环境治理，将周边的工业用地调整为一类工业用地、研发产业用地或商业商务用地，并在工业用地与居住用地之间进行绿化阻隔；另一方面对部分村庄实施搬迁整合，促使工业用地和居住用地实现“块状布局”。 ②区域内项目引进应符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中中各片区管控要求。	项目不在仁和老镇区，属于工业用地，用地性质符合要求。	符合
污染防治与环境保护	环境质量	地表水环境：根据历年常规监测数据统计分析，随着“五水共治”工作的推进，基地纳污水体运河及良渚港水质指标虽然有逐年好转的趋势，但目前仍不能满足稳定达到相应水环境功能区划要求，主要超标因子为溶解氧、氨氮。造成水质超标的原因主要和上游来水水质较差、河流水体自净能力弱，沿河尚有部分零散分布的农居点生活污水未经处理直接排入，以及受到农业面源的污染等因素有关。	①持续深入推进“五水共治”，加快完善污水管网的铺设、连接以及污水提升泵站建设，尽快完成区域内污水全收集的目标；继续落实河道清淤治理等措施，将其作为常态化工作进行运行和管理； ②开展“海绵城市”建设，开展城市初期径流雨水治理； ③逐步在内河水系开展水生态修复工程，重建水生态系统； ④对污水管网进行巡检，检查管道沉降、渗漏等情况，并及时进行检修； ⑤现有农居在拆迁安置时，排水体制采用雨污分流制； ⑥加强对生产企业的监督力度，确保企业废水治理设施正常运转，杜绝偷排漏排现象；有条件的企业逐步引导开展中水回用措施。	项目外排废水纳管排放，最终由良渚污水处理厂处理达标后排放，不会对周边水体造成不利影响。	符合
	环境噪声	声环境：基地内杭宁高速、杭宁铁路、东西大道等交通干线横穿全境。由现状监测结果可知，目前基地内部分交通干线两侧夜间噪声不能满足《声环境质量标准》的要求。	为减少城市快速路、主干道等设施对基地内居民生活、居住环境的影响，建议参照《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》，在规划红线控制时，设置必	项目周边 500m 无居住区。	符合

		准》(GB3096-2008)中 4a 类标准要求。而随着城镇人口、车流量不断增加,若不采取必要的噪声防治措施,铁路、高速公路等交通干线噪声势必对基地内住宅、学校、医院等敏感点产生干扰。	要的噪声防护距离,在该防护距离内不建设噪声敏感建筑物。同时,应加强交通噪声源控制,合理设置防护绿地,并考虑对受交通噪声影响的敏感建筑物安装隔声门窗等,保证其室内适宜的声环境质量。		
	风险防范	基地目前尚未编制区域环境污染事故应急预案,未成立环境风险应急小组。	以本次规划环评为契机,制定完善基地层面突发环境事件应急预案,成立环境风险应急小组,完善应急设施建设,并定期组织开展应急演练。	--	--
	资源利用	基地内部原有工业用地与未经改造的村庄建设用地普通存在用地集约化不高的现象,老工业项目盲目圈地现象较为明显,土地集约利用率较低,单位面积土地产出率不高。	在现状建设的基础上,加强老工业园区以及园中村等存量用地的改造利用,鼓励企业利用现有厂房、土地开展腾笼换鸟、提升改造,并利用地下空间等途径提高建筑容积率和密度,加强土地高效集约利用。同时,通过产业结构优化升级提高土地产出率,并进一步提升基地功能和环境品质。	本项目利用现有厂房,不新增工业用地。	符合

项目不涉及现有问题整改措施中的内容,符合相关要求。

(3) 污染物排放总量管控限值清单符合性

表1-4 项目与污染物排放总量管控限值清单符合性

规划期			规划近期		规划远期	
			总量	环境质量变化趋势,能否达环境质量底线	总量	环境质量变化趋势,能否达环境质量底线
水污染物总量管控限值	COD _{Cr} (t/a)	现状排放量	178.74	在持续推进“五水共治”基础上,规划区域水环境质量呈变好趋势,能达到环境质量底线要求	178.74	在持续推进“五水共治”基础上,规划区域水环境质量呈变好趋势,能达到环境质量底线要求
		总量管控限值	388.73		1396.13	
		增减量	+209.99		+1217.39	
	NH ₃ -N (t/a)	现状排放量	18.56		18.56	
		总量管控限值	38.87		139.61	
		增减量	+20.31		+121.05	
	TP (t/a)	现状排放量	1.93		1.93	
		总量管控限值	3.89		13.96	
		增减量	+1.96		+12.03	
大气污染物总量管控限值	SO ₂ (t/a)	现状排放量	57.65	在实现大区域环境治理基础上,规划区域大气环境质量呈变好趋势,能达到环境质量底线要求	57.65	在实现大区域环境治理基础上,规划区域大气环境质量呈变好趋势,能达到环境质量底线要求
		总量管控限值	40.52		77.09	
		增减量	-17.13		+19.44	
	NO _x (t/a)	现状排放量	80.33		80.33	
		总量管控限值	57.72		112.57	
		增减量	-22.61		+32.24	
	烟粉尘 (t/a)	现状排放量	115.47		115.47	
		总量管控限值	156.51		181.18	

			增减量	+41.04		+65.71	
	VOCs (t/a)	现状排放量	84.4	84.4			
		总量管控限值	138.31	140.96			
		增减量	+53.91	+56.56			
	危险废物管控 总量限值 (万 t/a)	现状产生量	0.262	能得到合理处 置, 土壤环境质 量能满足相应 标准要求	0.262	能得到合理处置, 土壤 环境质量能满足相应 标准要求	
		总量管控限值	0.127		0.333		
		增减量	-0.135		+0.071		
	项目不新增污染物排放量, 符合污染物排放总量管控限值清单中的相关要求。						
	(4) 基地规划优化调整建议清单符合性						
	表1-5 项目与规划环评优化调整建议清单符合性						
调整类型		规划期限	规划内容		调整建议	项目情况	是否符合
规划规模	建设用地规模	规划近期 (至 2020 年)	规划近期即基地核心区范围涉及永久基本农田共约 6.71 公顷; 规划建设用地未占用永久基本农田指标。主要集中在核心区饮用水源保护区陆域范围退让区内。		除法律规定的能源、交通、水利、军事设施等国家重点建设项目的选址, 及国家高速公路、省级政府及其投资主管部门审批(核准)的地方铁路选址无法避让的外, 坚决防止永久基本农田“非农化”, 不得占用保护永久基本农田为建设用地。	项目不占用基本农田。	符合
规划产业定位			仁和先进制造业基地形成以主导产业为引领, 培育产业为特色, 提升产业为补充, 配套产业为支撑的“4+2+2+3”的现代产业体系。		根据产业集聚区块的功能定位, 建立分区差别化的产业准入条件。	项目符合主导产业要求。	符合
规划用地布局			基地大运河工业片区与规划村庄建设用地相邻。		建议在居住区和工业区之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	项目周边 500m 无居住区。	符合
环保基础设施规划	供水工程	规划近期 (至 2020 年)	由仁和水厂、獐山水厂、瓶窑水厂及祥符水厂共同供水。水源为东苕溪和千岛湖引水双水源。		上层规划要求工业用水和生活用水分质供给, 工业用水由塘栖水厂、獐山水厂供应, 其他生活用水由瓶窑水厂、仁和水厂联合供应。要求本次规划根据上层规划进行修编。	项目用水量不大。	符合
		规划远期 (至 2030 年)					
	污水集中处理规划	规划近期 (至 2020 年)	近期接入良渚污水厂处理, 远期待良渚污水厂满负荷后, 改为接入新规划的污水再生水厂; 东北部区块污水仍属于塘栖污水系统。规划区块分属于良渚污水系统、塘栖污水系统, 污水接		上层规划新建仁和和污水处理厂, 收集处理仁和片区污水子系统的污水, 处理尾水再生利用, 近期污水处理规模 2 万 m³/d, 远期 5 万 m³/d, 未明确再生水厂的规	项目排水量不大, 良渚污水处理厂	符合
		规划远期 (至 2030 年)					

	划		入良渚污水处理厂及塘栖污水处理厂。 远期仁和东北部区块污水仍属于塘栖污水系统，污水经收集后向东输送至塘栖污水处理厂处理；远期待良渚厂满负荷后，其余区块的污水接入新规划的污水再生水厂，经过处理后加以回用。再生水厂规模为12万立方米/日。	模。本规划未考虑新建仁和污水处理厂，但提出再生水厂规模为12万立方米/日。建议根据上层规划修编增加仁和污水处理厂建设计划、规模等相关内容，并加快仁和污水处理厂和再生水厂的建设。	可满足项目废水处理要求。	
项目不涉及优化调整建议清单中的内容，符合相关要求。						
(5) 环境准入条件清单符合性						
经对照规划环评环境准入条件清单，项目有关符合性分析见下表：						
表1-6 项目与规划环评环境准入条件清单符合性						
分区	分类	行业类别		工艺清单	产品清单	符合性
余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元及余杭区临平副城产业集聚重点管控单元	禁止准入类	非金属矿物制品业	石墨及其他非金属矿物制品(含焙烧的石墨、碳素制品)	全部	全部	项目所在区域禁止含焙烧的石墨、碳素制品的石墨及其他非金属矿物制品行业，本项目不涉及焙烧的石墨、碳素制品生产，不属于禁止准入类。
项目所在区域禁止含焙烧的石墨、碳素制品的石墨及其他非金属矿物制品行业，本项目不涉及焙烧的石墨、碳素制品生产，不属于禁止准入类。项目的建设符合环境准入条件清单相关要求。						
(6) 环境标准清单符合性						
项目与规划环评环境标准清单符合性分析见下表。						
表1-7 项目与规划环评标准清单符合性						
序号	类别	主要内容				
1	空间准入标准	具体详见清单1生态空间清单、清单5环境准入条件清单				
2	污染物排放标准	废水： ①综合排放标准：基地纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；良渚污水处理厂、塘栖污水处理厂尾水排放均执行 GB18918-2002 中的一级 A 标准。 ②行业排放标准：基地内印染企业废水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单(公告 2015 年第 19 号)；电镀企业废水排放执行《电镀水污染物排放标准》(DB332260-2020)；合成树脂企业废水纳管排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 1 规定的间接排放限值；含酸洗工序的企业废水中总铁排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/ 844-2011)中二级标准。				

		废气：①综合排放标准：基地内工业企业废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准；GB16297-1996 中无标准限值的，根据环函[2003]363 号，有组织废气排放浓度参照执行 GBZ2.1-2019《工作场所所有害因素职业接触限值化学有害因素》中 8 小时加权平均容许浓度，场界无组织监控浓度按照居住区标准的 4 倍执行；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的新改扩建二级标准；企业自备锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 规定的大气污染物特别排放限值；工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准，同时根据《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省财政厅关于印发浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案的通知》(浙环函[2019]315 号)“暂未制订行业排放标准的，重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”。②行业排放标准：基地内印染企业定型废气排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中表 1 规定的新建企业排放限值；涂装企业涂装工序废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33 2146-2018)中表 1 规定的大气污染物排放限值；电镀企业废气排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中新建企业大气污染物排放限值和单位产品基准排气量；合成树脂企业工艺废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的大气污染物特别排放限值。③生活类废气污染源：基地内宾馆、酒店等自备锅炉燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的表 3 规定的大气污染物特别排放限值；餐饮业单位及企事业食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相应规模标准。 噪声：基地内工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。 固废：一般工业固体废物厂内处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单；危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)或《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)等有关规定。																																					
3	环境质量管控标准	<table><tr><th colspan="4">污染物排放总量管控限值</th></tr><tr><th colspan="2" rowspan="2">规划期</th><th>规划近期(2020 年)</th><th>规划远期(2030 年)</th></tr><tr><th>总量</th><th>总量</th></tr><tr><td rowspan="3">水污染物总量管控 限值(t/a)</td><td>COD_{Cr}</td><td>388.73</td><td>1396.13</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>38.87</td><td>139.61</td></tr><tr><td>TP</td><td>3.89</td><td>13.96</td></tr><tr><td rowspan="4">大气污染物总量管 控限值(t/a)</td><td>SO₂</td><td>40.52</td><td>77.09</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>57.72</td><td>112.57</td></tr><tr><td>烟粉尘</td><td>156.51</td><td>181.18</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>138.31</td><td>140.96</td></tr><tr><td colspan="2">危险废物管控总 限值(万 t/a)</td><td>0.127</td><td>0.333</td></tr></table> 大气环境：基地所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；对于 GB3095-2012 中无规划的特殊空气污染物，参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，若该标准中没有规定的，参照执行前苏联《前苏联居住区标准》(CH-245-71)“居民区大气中有害物质最高允许浓度”；非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中 Cm 取值规定作为质量标准参考值。 地表水环境：基地内及周边的东苕溪(苕溪 61)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类(上纤埠—北窑坞大桥下游 1.1 公里)、Ⅲ类(北窑坞大桥下游 1.1 公里—杭宁高速下游 800 米)水质标准，京杭运河(杭嘉湖 14)、西塘河(杭嘉湖 31)、良渚港(杭嘉湖 34)、东塘港(杭嘉湖 36)执行Ⅲ类水质标准，京杭运河(杭嘉湖 13)执行Ⅳ类水质标准。 地下水环境：基地所在区域地下水水质参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准。	污染物排放总量管控限值				规划期		规划近期(2020 年)	规划远期(2030 年)	总量	总量	水污染物总量管控 限值(t/a)	COD _{Cr}	388.73	1396.13	NH ₃ -N	38.87	139.61	TP	3.89	13.96	大气污染物总量管 控限值(t/a)	SO ₂	40.52	77.09	NO _x	57.72	112.57	烟粉尘	156.51	181.18	VOCs	138.31	140.96	危险废物管控总 限值(万 t/a)		0.127	0.333
污染物排放总量管控限值																																							
规划期		规划近期(2020 年)	规划远期(2030 年)																																				
		总量	总量																																				
水污染物总量管控 限值(t/a)	COD _{Cr}	388.73	1396.13																																				
	NH ₃ -N	38.87	139.61																																				
	TP	3.89	13.96																																				
大气污染物总量管 控限值(t/a)	SO ₂	40.52	77.09																																				
	NO _x	57.72	112.57																																				
	烟粉尘	156.51	181.18																																				
	VOCs	138.31	140.96																																				
危险废物管控总 限值(万 t/a)		0.127	0.333																																				

		土壤环境：基地内居住用地等第一类建设用地上壤环境执行《土壤环境质量 建设用地上壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第一类用地筛选值，工业用地等第二类建设用地上壤环境执行 GB36600-2018 中第二类用地筛选值；农用地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中相应风险筛选值，底泥参照执行 GB15618-2018 中“其他”标准。 声环境：基地内声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准：大运河工业片区、仁和北产业发展片区、仁和中产业发展片区等工业区块为 3 类标准，交通干线两侧区域及京杭运河等河道两岸为 4 类标准，商业居住等其他区块执行 2 类标准。																												
4	行业准入标准	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省印染产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发[2016]12 号)、《浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发[2016]12 号)、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)等。																												
项目“三废”采取相应的污染防治措施后，各污染物均能达标排放或妥善处置，符合规划环评环境标准清单中相关环境标准要求。 (7) 规划环评审查意见 表1-8 规划环评审查意见符合性分析（部分） <table><tr><th>序号</th><th>审查意见内容</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>1</td><td>(一)进一步优化空间和规划布局。应合理规划居民住宅区、公共服务设施和商业网点等的建设。基地近期开发区域西面紧邻东苕溪饮用水源一级、二级保护区，须做好水源保护和风险防范措施。规划区域内良渚线等六级(含六级)以下内河航道禁止货运，以减少对饮用水源地的安全隐患。同时规划的实施须符合国家土地政策要求和其他上位规划要求。</td><td>项目不涉及饮用水源保护区。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>(二)强化产业转型升级。严格项目环境准入，严格执行规划环评中提出的产业导向目录，并符合各级产业导向目录要求。推进区域内现有污染较大的电镀、印染类企业采用先进生产工艺和生产设备，实行清洁生产，尽可能减少企业生产过程中各类污染物的排放，对现有三类企业进行优化升级或者提升整治。</td><td>项目符合环境准入要求，同时不涉及现有整治提升内容。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>(三)严格落实污染物总量控制要求。区域应以天然气作为主要能源，大力强化基地内企业的无组织排放控制，建立区内 VOCs 排放清单申报管理制度，对企业无组织排放建立相应环保制度进行源削减，提升 VOCs 控制水平，削减排放量。</td><td>项目新增污染物总量。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4</td><td>(四)进一步深化污染整治，完善环境基础设施建设。严格实施清污分流、雨污分流，加快仁和北产业发展片区的配套污水管网等基础设施的建设，确保工业废水达标纳管排放，提高生活污水截污率，改善区域地表水环境质量;开展河道综合整治;加强农业面源污染防治;加快基地内其他区块的现有企业自备燃煤锅炉的治理工作，逐步实施煤改气工程;区内企业应尽可能实施固废综合利用，对不具有综合利用价值的危险废物必须委托有资质单位实施集中处理，固体废物安全处置率达 100%。</td><td>项目实施清污分流、雨污分流，废水纳管排放，最终由良渚污水处理厂处理达标后排放，一般工业固废综合利用，危险废物必须委托有资质单位实施集中处理，固体废物安全处置率达 100%。</td><td>符合</td></tr><tr><td>5</td><td>(五)加强环境风险防范。基地须建立和完善事故风险应急救援管理体系。编制区域风险应急预案，形成区域联动，并定期进行检查演练。重点企业按要求配置相应的环境风险防范措施和事故应急设施。防范事故发生后引发的次生环境污染影响。</td><td>企业建立事故风险应急管理体系。</td><td>符合</td></tr><tr><td>6</td><td>(六)建立环境监管体系和跟踪评价机制。基地应加强环境监管体系的建设，建立污染物排放对受保护区域与环境功能的跟踪监测与评价体系;规划区须每隔 5 年一次或视规划实际变化情况及时进行环境影响跟踪评价。</td><td>企业按要求进行监测。</td><td>符合</td></tr></table>			序号	审查意见内容	项目情况	是否符合	1	(一)进一步优化空间和规划布局。应合理规划居民住宅区、公共服务设施和商业网点等的建设。基地近期开发区域西面紧邻东苕溪饮用水源一级、二级保护区，须做好水源保护和风险防范措施。规划区域内良渚线等六级(含六级)以下内河航道禁止货运，以减少对饮用水源地的安全隐患。同时规划的实施须符合国家土地政策要求和其他上位规划要求。	项目不涉及饮用水源保护区。	符合	2	(二)强化产业转型升级。严格项目环境准入，严格执行规划环评中提出的产业导向目录，并符合各级产业导向目录要求。推进区域内现有污染较大的电镀、印染类企业采用先进生产工艺和生产设备，实行清洁生产，尽可能减少企业生产过程中各类污染物的排放，对现有三类企业进行优化升级或者提升整治。	项目符合环境准入要求，同时不涉及现有整治提升内容。	符合	3	(三)严格落实污染物总量控制要求。区域应以天然气作为主要能源，大力强化基地内企业的无组织排放控制，建立区内 VOCs 排放清单申报管理制度，对企业无组织排放建立相应环保制度进行源削减，提升 VOCs 控制水平，削减排放量。	项目新增污染物总量。	符合	4	(四)进一步深化污染整治，完善环境基础设施建设。严格实施清污分流、雨污分流，加快仁和北产业发展片区的配套污水管网等基础设施的建设，确保工业废水达标纳管排放，提高生活污水截污率，改善区域地表水环境质量;开展河道综合整治;加强农业面源污染防治;加快基地内其他区块的现有企业自备燃煤锅炉的治理工作，逐步实施煤改气工程;区内企业应尽可能实施固废综合利用，对不具有综合利用价值的危险废物必须委托有资质单位实施集中处理，固体废物安全处置率达 100%。	项目实施清污分流、雨污分流，废水纳管排放，最终由良渚污水处理厂处理达标后排放，一般工业固废综合利用，危险废物必须委托有资质单位实施集中处理，固体废物安全处置率达 100%。	符合	5	(五)加强环境风险防范。基地须建立和完善事故风险应急救援管理体系。编制区域风险应急预案，形成区域联动，并定期进行检查演练。重点企业按要求配置相应的环境风险防范措施和事故应急设施。防范事故发生后引发的次生环境污染影响。	企业建立事故风险应急管理体系。	符合	6	(六)建立环境监管体系和跟踪评价机制。基地应加强环境监管体系的建设，建立污染物排放对受保护区域与环境功能的跟踪监测与评价体系;规划区须每隔 5 年一次或视规划实际变化情况及时进行环境影响跟踪评价。	企业按要求进行监测。	符合
序号	审查意见内容	项目情况	是否符合																											
1	(一)进一步优化空间和规划布局。应合理规划居民住宅区、公共服务设施和商业网点等的建设。基地近期开发区域西面紧邻东苕溪饮用水源一级、二级保护区，须做好水源保护和风险防范措施。规划区域内良渚线等六级(含六级)以下内河航道禁止货运，以减少对饮用水源地的安全隐患。同时规划的实施须符合国家土地政策要求和其他上位规划要求。	项目不涉及饮用水源保护区。	符合																											
2	(二)强化产业转型升级。严格项目环境准入，严格执行规划环评中提出的产业导向目录，并符合各级产业导向目录要求。推进区域内现有污染较大的电镀、印染类企业采用先进生产工艺和生产设备，实行清洁生产，尽可能减少企业生产过程中各类污染物的排放，对现有三类企业进行优化升级或者提升整治。	项目符合环境准入要求，同时不涉及现有整治提升内容。	符合																											
3	(三)严格落实污染物总量控制要求。区域应以天然气作为主要能源，大力强化基地内企业的无组织排放控制，建立区内 VOCs 排放清单申报管理制度，对企业无组织排放建立相应环保制度进行源削减，提升 VOCs 控制水平，削减排放量。	项目新增污染物总量。	符合																											
4	(四)进一步深化污染整治，完善环境基础设施建设。严格实施清污分流、雨污分流，加快仁和北产业发展片区的配套污水管网等基础设施的建设，确保工业废水达标纳管排放，提高生活污水截污率，改善区域地表水环境质量;开展河道综合整治;加强农业面源污染防治;加快基地内其他区块的现有企业自备燃煤锅炉的治理工作，逐步实施煤改气工程;区内企业应尽可能实施固废综合利用，对不具有综合利用价值的危险废物必须委托有资质单位实施集中处理，固体废物安全处置率达 100%。	项目实施清污分流、雨污分流，废水纳管排放，最终由良渚污水处理厂处理达标后排放，一般工业固废综合利用，危险废物必须委托有资质单位实施集中处理，固体废物安全处置率达 100%。	符合																											
5	(五)加强环境风险防范。基地须建立和完善事故风险应急救援管理体系。编制区域风险应急预案，形成区域联动，并定期进行检查演练。重点企业按要求配置相应的环境风险防范措施和事故应急设施。防范事故发生后引发的次生环境污染影响。	企业建立事故风险应急管理体系。	符合																											
6	(六)建立环境监管体系和跟踪评价机制。基地应加强环境监管体系的建设，建立污染物排放对受保护区域与环境功能的跟踪监测与评价体系;规划区须每隔 5 年一次或视规划实际变化情况及时进行环境影响跟踪评价。	企业按要求进行监测。	符合																											

	项目符合规划环评审查意见的相关要求。 综上分析可知，项目的建设符合规划环评“六张清单”及审查意见的相关要求。
其他符合性分析	1、审批原则符合性分析 (1) 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求 ① 生态保护红线 根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080 号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072 号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目位于杭州钱江经济开发区，对照余杭区三区三线图，属于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线范围。 ② 环境质量底线 本项目所在区域空气环境质量为达标区；项目附近地表水及纳污水体水质不能达到III类标准要求，随着余杭区“五水共治”工作的持续推进，深入开展水污染防治、水环境改善、水资源保护、河湖水域岸线管控、水生态修复和加强执法监管等六大专项行动，着重抓好“污水零直排区”和“美丽河湖”两大创建工作，区域地表水环境将得到进一步改善，并逐步达到相应功能区标准要求；企业严格落实环评提出的各项污染防治措施，则本项目在运营阶段，废气能达标排放，周边大气环境功能能维持现状；废水经预处理达标后纳管，最终由良渚污水处理厂处理达标后排放，最终由良渚污水处理厂处理达标后排放，水环境功能能维持现状；噪声能达标排放，周边声环境功能能维持现状。各类固废均能得到妥善处理。综上，本项目的实施不会触及环境质量底线，项目区域环境质量能维持现状。 ③ 资源利用上线 本项目利用现有厂房，用地属于工业用地，消耗的电能不多，不会突破地区能源、土地等资源消耗上限，不触及资源利用上线。

	④ 环境准入负面清单			
	根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于“余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元(ZH33011020010)”，属于重点管控单元，项目生态环境准入清单符合性分析如下：			
	表1-9 生态环境准入清单符合性分析			
	生态环境准入清单	有关要求	本项目情况	符合性
	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目属于二类工业，符合规划及规划环评准入要求。项目周边500m无居住区，符合空间布局引导要求。	符合
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	本项目严格实施污染物总量控制制度，不新增污染物总量，符合总量控制要求。	符合
	环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目所用化学品均按照有关安全管理规范进行储运和使用，建设风险防控体系。	符合
	资源开发效率要求	/	项目用水量、用电量不大。	/
	重点监管对象	钱江经济开发区产业集聚区	项目位于钱江经济开发区。	/
	综上，本项目的建设符合“三线一单”管控要求。 (2) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求 根据工程分析及环境影响分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。 本项目不新增污染物总量，符合总量控制要求。 (3) 建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求 ①规划及规划环评符合性 项目选址于杭州钱江经济开发区现有厂区，主要进行沥青混凝土的生产，服务于区域基础设施建设，符合产业发展定位；项目不新增用地，现状用地为工业用地，符合用地规划要求。项目符合《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)》相关要求。 本项目符合《仁和先进制造业基地总体规划环评》“六张清单”及审查			

意见要求。 ②产业政策符合性 a、根据《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》，本项目产品、设备和工艺不属于限制类和淘汰类。 b、项目不属于《市场准入负面清单 (2022 年版)》(发改体改规[2022]397 号)中的禁止准入类。 c、项目用地不属于《浙江省限制用地项目目录(2014 年本)》和《浙江省禁止用地项目目录(2014 年本)》中的限制、禁止用地。 d、项目生产沥青混凝土，对照《环境保护综合名录》(2021 年版)，不在“高污染”产品名录内，因此项目不属于《长江经济带发展负面清单指南 (试行，2022 年版)》中第十五条中“禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目”。			
表1-10 项目与《长江经济带发展负面清单指南 (试行，2022 年版) 浙江省实施细则》相关内容符合性分析			
序号	相关内容	本项目情况	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	项目不涉及港口码头建设。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	项目不涉及港口码头建设。	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单 (试行)》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。	项目所在地不涉及自然保护地、I 级林地、一级国家级公益林。	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。	项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	项目不利用、占用河湖岸线。	符合
7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	项目不涉及岸线保护区和保留区。	符合
8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生	项目不涉及相关河段及湖泊保护区、保留	符合

		态保护的项目。	区。	
9		禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不新增污水排污口。	符合
10		禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目。	符合
11		禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于化工项目。	符合
14		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	项目不属于产能过剩项目，对照《产业结构调整指导目录》等，不属于淘汰、落后工艺、产品。	符合
15		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	项目不属于产能过剩项目。	符合
16		禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于高耗能、高排放项目。	符合
17		禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目不在水利工程管理范围内。	符合
e、项目不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019年本)》中的限制类和淘汰类项目。				
综上所述，本项目建设符合相关产业政策要求。				
2、《太湖流域管理条例》符合性分析				
《太湖流域管理条例》于 2011 年 8 月 24 日经国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行，项目与其中有关条款的符合性分析如下表。				
表1-11 项目与太湖流域管理条例有关内容符合性分析				
条款	内容	项目情况	符合性	
第八条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	项目不在饮用水水源保护区范围，项目生活污水纳管排放，不单独设置排污口。	符合	
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀	项目主要进行环保沥青混凝土生产，属于其他非金属矿物制品制造，不属于太湖流域禁止类行业及项目。	符合	

		粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标排放的应当依法关闭。 在太湖流域新设的企业应当符合国家规定的清洁生产要求,现有的企业尚未达到清洁生产要求的,应当按照清洁生产规划要求进行技术改造,两省一市人民政府应当加强监督检查。		
	第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道,自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内,禁止下列行为: (一)新建、扩建化工、医药生产项目; (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口; (三)扩大水产养殖规模。	项目不在第二十九条所述范围内。	符合
	第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000米范围内,淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内,太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内,其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内,禁止下列行为: (一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场; (二)设置水上餐饮经营设施; (三)新建、扩建高尔夫球场; (四)新建、扩建畜禽养殖场; (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目; (六)本条例第二十九条规定的行为。	项目不在第三十条所述范围内。	符合
综上可知,本项目建设符合《太湖流域管理条例》有关要求。				
3、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》				
符合性分析				
根据《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190号)文件要求符合性分析如下表。				
表1-12 项目与环环评[2016]190号有关内容符合性分析				
序号	有关要求	项目情况	符合性	
1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目,不予环境准入;实施江、湖一体的氮、磷污染控制,防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入,强化环境风险防范措施。	项目为技改项目,进行环保沥青混凝土生产,属于非金属矿物制品业;项目无含氮磷的生产废水排放,外排废水仅为生活污水。	符合	
综上分析,项目建设符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190号)有关要求。				

4、与《浙江省预拌混凝土行业清洁生产实施方案》符合性分析 本项目生产环保沥青混凝土，参照《浙江省预拌混凝土行业清洁生产实施方案》中的污染治理和清洁生产管理要求进行分析，具体分析见下表。 表1-13 项目与《浙江省预拌混凝土行业清洁生产实施方案》相关内容符合性分析				
项目		方案要求	本项目采取措施	符合性
强化污染治理	水污染防治措施	明确排放标准。通过清洁生产验收的预拌混凝土企业生产废水必须全部循环回收利用，达到零排放要求。各企业应按废水排放标准要求建设生活污水处理设施，生活污水严格按照标准处理后稳定达标排放，不得未经处理直接排放或超标排放。	企业排放生活污水，生活污水经隔油池、化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳入市政污水管网，其余生产废水均回用，不外排。	符合
		废水清污分流。工艺废水、作业场地及车辆冲洗水、固废堆场渗滤液及有污染的初期雨水等必须分类收集。废水收集管沟渠、收集池、处理池、回用池底部和四周必须进行硬化及防渗漏处理，以防废水渗漏污染环境。	企业废水清污分流、喷淋废水、车辆冲洗水、作业区地面清洗废水、初期雨水均分类收集，废水收集沟渠、沉淀池、回用池底部和四周进行硬化和防渗处理。	符合
		废水分质处理回用。各类污水须分质处理分质回用，根据需要设置预处理工艺，提高回用效率，降低回用成本。	喷淋废水、车辆冲洗水、作业区地面清洗废水、初期雨水分类收集，处理后分质回用。	符合
	大气污染防治措施	原材料储运和输送过程扬尘防治措施。粉沙状原材料运输必须采用密闭运载工具，防止沿途洒落。砂石等原料堆场采用密闭料场或筒仓，不同规格的砂石设置隔离带分开堆放。厂区内物料应采取封闭式皮带运输（含码头到料库的物料输送），如需叉车、铲车等搬运输送的，各项操作应在封闭场所内进行，并应采取密闭措施或相应的抑尘措施。输送过程原辅材料的转运、筛分、破碎等产生点必须配备有效的捕集装置和袋式除尘器。	石料、岩沥青、回收料通过卡车（加盖篷布）运输至堆场，矿粉通过密封槽罐车运至商品粉仓，均采用料仓储存。	符合
		生产过程粉尘产生点污染防治措施。生产过程各粉尘产生点，必须配置相应的粉尘收集和处理设施，设施运行完好率必须达到相应的环保标准要求。	生产车间及原料堆场均置于室内。企业生产过程中的粉尘产生点均配置粉尘收集和处理设施。	符合
		厂区和厂界扬尘防治措施。厂区道路和场地，除绿化区域之外，其余的地面应实施硬化，破损地面应及时修复。企业应根据企业厂区布局情况，因地制宜种植有抑尘功能的乔木或灌木等植被防护带。	厂区外除绿化区域均硬化。	符合
		产品运输和使用过程扬尘防治措施。预拌混凝土运输车在厂区的出入口处均应设置车辆冲洗装置，保证出入	企业在厂区门口设置车辆冲洗区。	符合

			车辆车身干净,车身上的标识和车牌号码清晰可见;运输途中不得有物料抛冒滴漏。		
		固体废弃物管理、处置措施	根据“减量化、资源化、无害化”的原则,对固废进行分类收集、规范处置。一般固废和危险固废的暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》要求。生产设备和运输工具维修产生的废油、各类含油废弃物、废化学品包装物等危废必须严格按照危废管理要求委托有资质单位处理,其它不属于危废的生产固废分类收集、分类回用或综合利用,妥善贮存、安全运输、不得随意向环境排放,防止造成二次污染。	企业的各类固废均合理处理,做到“减量化、资源化、无害化”	符合
		噪声污染防治措施	固定噪声源如搅拌机、皮带机、砂石分离机、空气压缩机等应采取减噪、隔噪措施,降低噪声贡献值;流动噪声源如汽车、叉车等应通过选用低噪声设备、区域隔离、合理安排工作时间等措施,降低噪声贡献值;厂区通过合理区划、区域隔离、加强绿化等措施降低噪声对周边环境的影响。厂区和厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的相关要求。	企业选用低噪设备,并安装隔声、减振措施,厂区合理设置平面布置并加强厂区绿化,保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。	符合
	规范清洁生产管理	建立清洁生产工作制度	建立切实有效的清洁生产管理制度,减少生产过程、储运过程物料的抛冒滴漏、噪声和扬尘,保证厂区和厂界各项指标达标排放,减少对厂区职工和周边环境的影响。各企业要持续开展清洁生产审核,不断提高生产设备和工艺技术的清洁生产水平,提高产品质量,降低生产成本,从源头节约能源资源,削减各类污染物产生。	项目建成后企业将制定切实有效的清洁生产管理制度。	符合
		提高内部环保管理能力	所有预拌混凝土企业必须按照环保管理要求建立完善环保组织体系、健全环保规章制度和规范环保台账系统(包括废水、废气、固废、噪声污染治理设施运行和管理台账);应配备专业人员负责日常三级用能、用水计量和环保管理;要确保环保设施的正常运行。	项目建成后企业将安排专人负责环保相关事宜,建立企业环保规章制度,规范记录各类环保相关台账。	符合
综上,项目建设符合《浙江省预拌混凝土行业清洁生产实施方案》中的有关要求。					
5、与《浙江省预拌混凝土行业清洁生产实施方案》符合性分析					
本项目生产环保沥青混凝土,参照《浙江省预拌混凝土生产企业清洁生产验收标准》中的相关要求进行分析,具体分析见下表。					
表1-14 项目与《浙江省预拌混凝土生产企业清洁生产验收标准》相关内容符合性分析					

析					
类别	序号	判断依据	条件类型	本项目	符合性
项目建设相关政策符合性	1	使用土地的性質符合相关的土地使用管理办法要求	强制性	项目所在地为工业用地。	符合
	2	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度；污染物排放符合环保要求	强制性	项目将严格履行环境影响评价和“三同时”验收制度，污染物确保达标排放。	符合
	3	生活区和办公区应分布在全年最大频率风向的上风向，厂区的生产区、办公区和生活区分区布置，分布合理	引导性	余杭全年主导风向为NNW，本项目办公楼分布合理。	符合
	4	厂区绿化面积达到10%以上	引导性	项目建成后能确保厂区绿化面积达到10%以上	符合
	5	所有运输车辆不属于淘汰黄标车范围	强制性	项目运营过程确保运输车辆不属于淘汰黄标车范围	符合
清洁生产条件	6	所有配套的变压器、电机、水泵、空压机、照明灯具等均不属于国家淘汰目录产品和地方明令淘汰或禁止的落后工艺和装备	强制性	项目建成后确保配套的变压器、电机、水泵、空压机、照明灯具等均不属于国家淘汰目录产品和地方明令淘汰或禁止的落后工艺和装备	符合
	7	黄沙、石子等粉沙状原材料采用密闭方式运输，防止沿途洒落	强制性	石料、回收料的那个通过卡车（加盖篷布）运输至料仓。	符合
	8	粉料卸料使用场内固定空压机，不用随车空压机	强制性	粉料卸料厂区装有固定空压机。	符合
	9	物料输送、仓储和搅拌生产等环节采用分散控制集中管理信息技术（DCS技术）	强制性	企业物料输送、仓储和搅拌生产等环节采用DCS技术进行控制	符合
	10	砂石等物料在输送过程中无撒漏现象，生产现场无明显扬尘	引导性	石料输送带上安装防尘罩，生产过程无明显扬尘	符合
废水处理	11	建有独立的收集池、处理池、回用池等生产废水处理回用系统	强制性	企业建有废水沉淀池、回用池等生产废水处理回用系统	符合
	12	废水收集、处理和回用池等均实施防渗漏措施，防范废水渗漏的风险	强制性	废水收集沟渠、沉淀池、回用池底部和四周进行硬化和防渗处理。	符合
	13	厂区内有完善的排水沟和管道、能够把厂区内的雨水、废水等全部有效地收集到废水处理回收系统	强制性	厂区建有完善的排水沟和管道，能够有收集。	符合
	14	建有满足稳定达标排	强制性	企业建有化粪池、隔	符合

			放的生活污水处理设施		油池。	
		15	建有雨水收集和回用设施	强制性	企业建有雨水收集和回用设施。	符合
	粉尘和噪声处理	16	搅拌站（楼）主体二层及以上部分必须完全封闭，采光设施必须采用密闭不可开启式，主操作室应密封严密与主站空间隔离	强制性	项目拌合均封闭，采光设施采用密闭不可开启式，主操作室密封严密与主站空间隔离。	符合
		17	搅拌站（楼）生产工艺过程中的上料、配料、搅拌等环节必须实施封闭，达到降低噪声和粉尘排放指标的要求	强制性	拌合站生产工艺过程中上料、计量、搅拌环节均封闭	符合
		18	砂石堆料场、配料计量仓斗及输送皮带系统（含码头到料库的物料输送）等完全封闭，以防止粉尘和噪声污染	强制性	石料、矿粉输送系统均封闭，降低了粉尘和噪声的污染。	符合
		19	粉尘收集处理用布袋除尘方式，配置的环保设备处理能力符合稳定达标排放要求	强制性	项目粉尘收集处理使用布袋除尘，并配备合适风量的风机，确保污染物稳定达标排放。	符合
		20	有组织排放的排气筒应设置粉尘永久采样孔和采样测试平台	强制性	项目有组织排放筒设置永久采样孔和采样测试平台。	符合
		21	厂区大门口应设置车辆冲洗设施，对车轮、罐体、料斗及斜槽等进行冲洗，避免脏车出厂	强制性	企业在厂区南出入口设置车辆冲洗设施。	符合
		22	料场配置收尘或喷淋装置以降低粉尘污染	强制性	堆场安装喷雾抑尘装置。	符合
	固废处置	23	设备车辆维修产生的废油、含油固废、废化学品包装物等危险废物交由专业单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度	强制性	项目车辆不在厂内维修。	符合
		24	污水收集处理系统和排水沟定期清理出来的沉淀渣必须回收利用或作为回填材料，去向必须明确，不得随意堆放或倾倒	强制性	沉淀泥沙定期清理晾干作为原料后进入拌合系统，不随意堆放或倾倒。	符合
	环境应急和环境管理	25	环境管理制度完善，组织机构和人员培训制度健全，相关档案资料齐全，污染治理设施运行管理和排放监测台账规范完备	强制性	项目建成后企业将安排专人负责环保相关事宜，制定企业环保规章制度，定期组织环保培训，规范记录各类环保相关台账。	符合
		26	厂区配套事故应急池，容积应能容纳 4h 以上	强制性	企业在西侧设置 1 个 120m ³ 事故应急池。	符合

		的废水量，配备纳管污水和清下水排放紧急切断系统			
综上，项目建设符合《浙江省预拌混凝土生产企业清洁生产验收标准》中的有关要求。 6、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析 本项目生产环保沥青混凝土，属于“C3099 其他非金属矿物制品制造”，根据杭州市发展和改革委员会 2021 年 7 月 5 日发布的《关于梳理排查高耗能高排放“两高”项目清单的通知》，本项目属于高耗能项目。为此本项目分析与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）中相关内容符合性情况，具体见下表。 表1-15 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析					
序号	环环评〔2021〕45号指导意见		本项目情况		是否符合
1	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。		项目实施符合“三线一单”要求。		符合
2	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。		本项目属于其他非金属矿物制品制造，项目建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。		符合
3	落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施		本项目属于技改项目。		符合

		监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。		
	4	合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	本项目属于其他非金属矿物制品制造，不属于该条款所列行业。	符合
	5	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目属于技改项目，技改前后生产规模不变。企业将严格落实土壤和地下水污染防治措施；企业导热油炉采用天然气，属于清洁能源。项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。企业暂未开展项目节能审查，建议企业根据节能主管部门要求开展节能审查。	符合
	6	将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179号），本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，暂不属于重点建设项目碳排放环境影响评价试点行业，不开展重点建设项目碳排放环境影响评价。	符合
经对照分析，本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）中的相关要求。 7、与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”要求符合性分析 本项目“四性五不批”符合性分析如下表。 表1-16 “四性五不批”符合性分析				

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	符合性
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、用地规划、“三线一单”生态环境分区管控要求、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目的建设满足环境可行性要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格遵循相关国家法律、相关地方法规、相关技术规范、相关产业政策，从实际出发，环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目工程性质较为简单，施工期、营运期各类污染物的治理技术较为成熟，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
五不批	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域环境空气质量、声环境质量均能够达到环境质量标准；项目厂区严格实行雨污分流，现有生产废水经隔油、沉淀处理后回用，不外排；生活污水经隔油池及化粪池处理纳入市政污水管网，经良渚污水处理厂处理达标后排放，不会影响水环境质量改善目标。 项目只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	符合
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有限控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	符合
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为技改项目。企业现有项目已落实了相关污染治理措施。	符合
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的	本项目环评中的数据根据实测或类比同类已审批项目而来，真实可靠，内容不存在缺陷、遗	符合

		基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	漏，环境影响评价结论明确、合理。	

二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1 建设内容
	2.1.1 项目由来
	杭州市沥青拌和有限公司成立于 2010 年 10 月，位于浙江省杭州市余杭区仁和街道临港路 109 号。2017 年企业投资 7500 万元实施年产 60 万吨沥青砼、5000 吨改性沥青生产项目，该项目环评报告并于 2017 年 7 月 26 日经余杭区环保局审查通过，批文号为：环评批复[2017]319 号。2019 年、2020 年、2023 年企业开展 3 次自主验收。企业目前已形成年产 60 万吨沥青砼、5000 吨改性沥青的生产能力。
	根据企业试验和路用实践，沥青砼中添加少量岩沥青可以有效提高沥青路面的抗车辙能力，企业拟投资 110 万元，在现有厂区内新增岩沥青搅拌一体化设备、沥青冷补料专用双斗包装秤等设备，采用岩沥青替代原有的部分沥青原料，同时，根据客户的要求，部分产品（约 1500t 沥青砼）改用小包装以方便使用，此外，企业取消了原有码头建设，石料全部采用陆运。项目建成后，全厂生产能力不变，即年产 60 万吨沥青砼、5000 吨改性沥青。项目的实施有助于提高产品质量，同时不新增产能，也不新增污染物排放。
	依照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。本项目主要进行沥青混凝土生产，对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目产品属于“C3099 其他非金属矿物制品制造”；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”，需编制环境影响报告表。
	受建设单位委托，浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》有关文件，编制了本项目的环境影响报告表。本项目无新增用地，无新增总量指标，根据《关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》(浙环发[2016]4 号)，项目不在“环评审批目录清单”之列，符合浙江省工业企业“零土地”技改

项目备案条件。

2.1.2 项目组成

本项目由主体工程、储运工程、公用工程及环保工程组成，具体见下表。

表2-1 项目工程组成一览表

工程类别		主要内容	备注
主体工程	拌合站	沥青砼拌和、回收料加工、改性沥青生产，新增岩沥青搅拌一体化设备、冷补料包装设置在拌合站内	依托现有设施
辅助工程	办公楼	办公	依托现有设施
	食堂、办公楼	食堂、办公	依托现有设施
	立体车库	停车	依托现有设施
公用工程	供水系统	供水设施	依托现有设施
		消防供水设施	依托现有设施
	变配电系统	1500KVA 变压器	依托现有设施
	供热系统	1 台 150 万大卡、1 台 120 万大卡燃气导热油炉	依托现有设施
储运工程	料仓	18 个 1000m ³ 石料仓、2 个 150m ³ 粉料仓	依托现有设施
	储罐区	6 个 50t 立式沥青罐、1 个 1000t 立式沥青罐	依托现有设施
	成品暂存	4 个 200t 保温成品仓	依托现有设施
	运输	厂外委托运输公司进行运输，厂内液体运输采用管道，固体输送采用皮带输送机、螺旋输送机输送	依托现有设施
环保工程	DA003 排气筒	粉碎粉尘、加热废气收集经布袋除尘器处理后、再通过现有水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子处理后通过 25m 排气筒(DA003)排放，依托可行性详见第四章	依托现有设施，设计风量 10000m ³ /h
	一般工业固废仓库	一般工业固废暂存	依托现有设施，10m ²
	危废仓库	危险废物暂存	新建，10m ²
	应急池	应急池	依托现有设施，120m ²
	环境风险防范设施	灭火器、防毒面罩、应急桶等	依托现有设施

2.1.3 项目产品方案

项目主要采用岩沥青替代原有的部分沥青原料，建成后全厂生产能力不变，即年产 60 万吨沥青砼、5000 吨改性沥青。

技改前后产品方案变化情况见下表 2-2。

表2-2 技改前后企业产品方案变化情况

序号	产品名称	单位	技改前产量	技改后产量	增减量	备注
----	------	----	-------	-------	-----	----

1	沥青砼	万 t/a	60	60	0	产能保持不变,约 2580.39t/a 岩沥青替代原有的沥青
2	改性沥青	t/a	5000	5000	0	产能保持不变

2.1.4 生产设备

企业现有设备详见表 2-8, 技改项目不对现有设备进行调整, 仅增加岩沥青搅拌一体化设备、沥青冷补料专用双斗包装秤等设备, 详见下表。

表2-3 项目生产设备一览表

设备名称		规格型号	设备数量 (台)	备注
岩沥青搅拌一体化设备		HR-V23Q50-PT	1	生产能力 10t/h
其中	主体搅拌罐	/	1	搅拌
	一体机	/	1	剪切粉碎
	振动料斗	/	1	振散
	皮带称	/	1	称重、输送
	提升机	/	1	提升、输送
	加热槽	/	1	加热、采用导热油加热
沥青冷补料专用双斗包装秤		MAT-50S	1	包装

2.1.6 主要原辅材料消耗

项目主要采用岩沥青代替部分 70#沥青, 替代量约 2580.39t/a, 其他原辅材料用量保持不变, 主要原辅材料消耗变化情况具体见下表。

表2-4 技改前后项目主要原辅材料消耗变化清单 单位: t/a

序号	原料名称	原审批用量	技改后全厂用量	对比原审批	备注
一	沥青砼产品所需原辅材料				
1	SBS 改性沥青	5000	5000	0	自产
2	高粘度沥青	2000	2000	0	外购
3	70#沥青	12901.97	10321.58	-2580.39	外购
4	矿粉	1920	1920	0	外购
5	石料 0-6	113773.2	113773.2	0	外购, 平均含水率 3%
6	石料 6-13	167195.88	167195.88	0	
7	石料 13-20	96237.11	96237.11	0	
8	石料 20-30	44587.63	44587.63	0	
9	石料 10-15	19670.1	19670.1	0	
10	回收料	150753.8	150753.8	0	含沥青约 5%, 含水量约 0.5%
11	岩沥青	0	2580.39	+2580.39	沥青含量 29.41%、含水量 0.81%, 块状, 采用吨袋包

					装，最大储量约200t
11	小计	614038.36	614038.36	--	--
二	改性沥青所需原辅材料				
1	70#道路石油沥青	4775	4775	0	--
2	SBS 改性剂	225	225	0	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯三嵌段共聚物，颗粒状
3	小计	5000	5000	0	--
三	其他辅料				
1	导热油	10(更换量)	10(更换量)	0	管道内循环
2	天然气	436.9 万 Nm³	436.9 万 Nm³	0	市政燃气管网

表2-5 敏感物料理化特性	
物料名称	理化特性
岩沥青	在自然条件下岩沥青物理特性趋近于“煤”，其主要成分多为沥青质、胶质或矿物沥青基质。根岩据沥青检测报告，项目采用的岩沥青沥青含量为 29.41%、含水量为 0.81%。

2.1.7 劳动定员与生产班制

企业现有员工 250 人，项目不新增员工，年工作 250 天，实行单班制工作制，工作时间视生产需求安排在昼间或夜间，厂内设食堂不设宿舍。

2.1.9 公用工程

1、给水

本工程自来水水源由市政给水管网供应。

2、排水

项目采取清污分流、雨污分流制。本项目不新增废水排放。企业现有项目废气喷淋废水循环使用，定期隔油处理后用于石料洒水抑尘，洗车废水、初期雨水用于厂区道路及石料洒水抑尘。生活污水经隔油池、化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳入市政污水管网，送至良渚污水处理厂处理达标后排入良渚港。

3、供电：供电由当地供电局供应，新增用电量约 4 万 kWh/a。

4、供气：由区域天然气管网集中供应，不新增天然气用量。

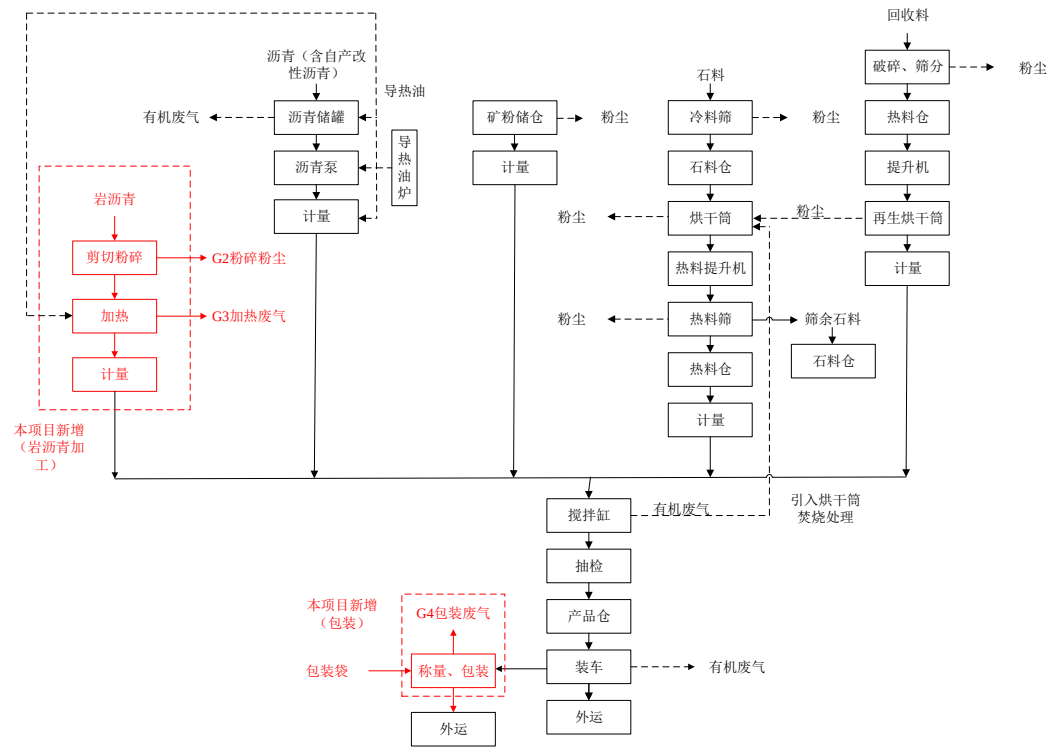
5、供热：项目依托现有供热系统供热，企业现有 1 台 150 万大卡、1 台 120 万大卡燃气导热油炉，通过管道输送至各用热点。项目不新增天然气用量。

2.1.10 厂区平面布置

企业位于仁和街道临港路 109 号，在现有厂区内实施技改，根据项目平面布局图及设备布局图可知，厂区整体呈东西走向，厂区由东到西分别为拌合站、储罐、料仓、立体停车库、食堂、办公楼等，南侧为主入口。企业将生产区域及料仓整体密闭，一般固废仓库、危废仓库位于拌合站西侧，应急池位于厂区东侧，沉淀池为厂区北侧，排气筒位于拌合站顶部。具体见厂区平面布置图 3。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 生产工艺流程



工艺流程简述：

1、岩沥青加工

岩沥青采用吨袋包装，并采用运输车运输至料仓暂存，料仓平时封闭。

生产时岩沥青采用密闭输送带进行输送及投料，然后采用岩沥青搅拌一体化设备进行振散、剪切、粉碎、加热熔化，加工过程密闭，加热温度温度控制在130~145℃（依托现有导热油炉供热），熔化后的沥青利用沥青泵密闭输送计量筒，经自动计量后放入搅拌缸，与石料、矿粉进行拌合。

在此过程中产生G1装卸废气、G2粉碎粉尘、G3加热废气。

2、产品包装

与项目有关的原有环境污染问题

根据客户沥青冷补的要求，部分产品（约1500t/a沥青砼）需要改用50kg包装袋包装以方便使用。现有项目拌和后的沥青砼自搅拌缸靠重力卸入罐车，降低至室温后，通过沥青冷补料专用双斗包装秤自动进行称量、灌装、包装，由于沥青冷补料温度低，G4包装废气产生量极少。

其他工段生产工艺不变。

2.2.2环境影响因素分析

根据工艺流程可知，项目产污环节及污染因子分析如下表。

表2-6 项目产污环节及污染因子一览表

序号	类别	编号	产生工序	污染物名称	主要污染因子
1	废气	G1	岩沥青装卸	装卸废气	颗粒物
		G2	岩沥青粉碎	粉碎粉尘	颗粒物
		G3	加热	加热废气	沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度
		G4	包装	包装废气	沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度
2	噪声	N	岩沥青搅拌一体化设备运行	设备运行噪声	Leq（A）
3	副产物	S1	废气处理	集尘	石粉
		S2	废气处理	废油	废油
		S3	UV 灯管更换（光氧等离子装置）	废灯管	灯管
		S4	原料解包	废吨袋	塑料

2.3与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1现有项目环评审批及验收概况

杭州市沥青拌和有限公司成立于2010年10月，位于浙江省杭州市余杭区仁和街道临港路109号。2017年企业投资7500万元实施年产60万吨沥青砼、5000吨改性沥青生产项目，该项目环评报告并于2017年7月26日经余杭区环保局审查通过，批文号为：环评批复[2017]319号。2019年、2020年、2023年企业开展3次自主验收。企业目前已形成年产60万吨沥青砼、5000吨改性沥青的生产能力。

本次环评根据环评及批复、验收文件、排污许可证等资料结合现场踏勘对其生产情况进行分析。

2.3.2现有项目实际产量

根据企业提供的资料，现有项目实际产量见下表。

表2-7 现有项目实际产量 单位: 万 t/a									
产品名称		审批产能		验收产能		2023 年实际产量		对比验收	
沥青砼		60		60		59.2		-0.8	
改性沥青		0.5		0.5		0		-0.5	

项目沥青砼实际产量未超过原环评审批。

2.3.3现有项目主要生产设备

项目现有主要生产设备跟验收数量一致，具体见下表。

表2-8 现有项目主要生产设备清单									
序号	用途	原环评审批			验收			实际数量	变化情况
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量		
一	室内环保沥青混凝土(沥青砼)搅拌站		玛连尼 MACFRT360, 单套最高连续产能 252t/h。	2	室内环保沥青混凝土(沥青砼)搅拌站	安迈 UB320, 单套最高连续产能 252t/h。	2	2	0
1	石、粉料贮存、输送系统	地下冷料仓(下料用)	10m³	2	地下冷料仓(下料用)	10m³	2	2	0
		地下进料输送带	800mm	2	地下进料输送带	800mm	2	2	0
		石料提升机	360t/h-37kw	2	石料提升机	200t/h-37kw	2	2	0
		地上石料输送带	800mm	4	地上石料输送带	800mm	4	4	0
		石料仓	1000m³	26	石料仓	1000m³	18	18	0
		粉料仓	80m³	2	粉料仓	150m³	2	2	0
		喂料皮带	1.5KW/600mm	26	喂料皮带	1.5KW/600mm	21	21	0
2	石、粉料进料系统	水平输送皮带	800mm	4	水平输送皮带	800mm	4	4	0
		斜皮输送带	800mm/440t/h	4	斜皮输送带	800mm/320t/h	7	7	0
		双层保温干燥筒	T2000, 2.7×11m	4	双层保温干燥筒	T2000, 2.7×11m	4	4	0
		石料提升机	360t/h	2	石料提升机	320t/h	2	2	0
		热料仓	93t	6	热料仓	186t	12	12	0
		震动筛分机	双震 6 层筛, 面积 58.6m²	2	震动筛分机	双震 6 层筛, 面积 58.6m²	2	2	0
		粉料提升机	40m³/h	2	粉料提升机	40m³/h	2	2	0
3	物料计量系统	石料计量	6000kg	2	石料计量	6000kg	2	2	0
		粉料计量	750kg	2	粉料计量	750kg	2	2	0
		沥青计量	550kg	2	沥青计量	550kg	2	2	0
		再生料计量	3500kg	2	再生料计量	3500kg	2	2	0
4	搅拌缸	拌缸	6t	2	拌缸	4t	2	2	0
5	粉尘处理系统	设备主机大型除尘器	80000m³/h, 除尘面积 1280m²	2	设备主机大型除尘器	90000m³/h, 除尘面积 1280m²	2	2	0
		主机外粉尘除尘器	30000m³/h, 脉冲袋式除尘	1	主机外粉尘除尘器	55000m³/h, 布袋除尘	2	2	0
6	热力供	燃气导热油炉	150 万大卡	2	燃气导热油炉	150 万大卡	1	1	0

		应				120 万大卡	1	1	
		燃烧器(石料加热)	24MW	2	燃烧器(石料加热)	24MW	2	2	0
		燃烧器(再生料加热)	14MW	2	燃烧器(再生料加热)	14MW	2	2	0
7	液体物料储运及输送系统	立式沥青罐	100t	6	立式沥青罐	50t	6	6	0
		立式沥青罐	1000t	1	立式沥青罐	1000t	1	1	0
		沥青卸油池	2m³	1	沥青卸油池	2m³	1	1	0
		沥青卸油泵	15kw	2	沥青卸油泵	15kw	2	2	0
		沥青输送泵	11kw	2	沥青输送泵	11kw	2	2	0
		燃油输送泵	7.5kw	1	燃油输送泵	7.5kw	2	2	0
8	产品储存	保温成品仓	200	2	保温成品仓	200t	4	4	0
9	废沥青回收处置系统	再生料破碎机	卧式齿棍破碎机	2	再生料破碎机	卧式齿棍破碎机	2	2	0
		筛分机	--	1	筛分机	--	1	1	0
		再生料仓	15m³	1	再生料仓	15m³	4	4	0
		输送皮带	200t/h	2	输送皮带	400t/h	2	2	0
		再生料提升机	200t/h	2	再生料提升机	400t/h	2	2	0
		烘干筒	-	0	烘干筒	400t/h	2	2	0
二	改性沥青生产设备		最高连续产能10t/h	1	改性沥青生产设备	最高连续产能10t/h	1	1	0
1	原沥青储罐		与沥青砼线共用	--	原沥青储罐	与沥青砼线共用	--	--	0
2	沥青输送泵		15kw	1	沥青输送泵	15kw	1	1	0
3	搅拌釜		--	1	搅拌釜	--	1	1	0
4	胶体磨		--	1	胶体磨	--	1	1	0
5	发育罐		20t	2	发育罐	30t	2	2	0
6	SBS 投料设备		3t/h	1	SBS 投料设备	3t/h	1	1	0
7	SBS 输送设备		3t/h	1	SBS 输送设备	3t/h	1	1	0
8	改性沥青储存罐		100t	2	改性沥青储存罐	与沥青砼线共用	--	--	0
9	改性沥青输送泵		680r/min, 11kw	1	改性沥青输送泵	680r/min, 11kw	1	1	0
10	热力供应(导热油炉)		与沥青砼生产线共用	--	热力供应(导热油炉)	与沥青砼生产线共用	--	--	0

对比环评验收，项目主要生产设备数量无变化。

2.3.4原辅材料

企业 2023 年未生产改性沥青，现有项目实际原辅材料消耗情况见下表。

表2-9 现有项目原辅材料消耗 单位: t/a

序号	原料名称	原审批	2023 年实际用量	折达产	折达产对比原审批	备注
一	沥青砼产品所需原辅材料					

1	SBS 改性 沥青	5000	19368.70	19630.44	-271.53	产品各用量比例 有所变化，总量 基本不变
2	高粘度沥 青	2000				
3	70#沥青	12901.97				
4	矿粉	1920	14987.75	15190.29	+13270.29	
5	石料 0-6	113773.2	420644.16	426328.54	-15135.38	
6	石料 6-13	167195.88				
7	石料 13-20	96237.11				
8	石料 20-30	44587.63				
9	石料 10-15	19670.1				
10	回收料	150753.8	150639.94	152675.61	+1921.81	
11	小计	614038.36	605640.55	613824.88	-214.81	
二	改性沥青所需原辅材料					
1	70#道路 石油沥青	4775	0	4775	0	--
2	SBS 改性 剂	225	0	225	0	苯乙烯-丁二烯- 苯乙烯三嵌段共 聚物，颗粒状
3	小计	5000	0	5000	0	--
三	其他辅料					
1	导热油	10(更换 量)	0	0	0	管道内循环
2	天然气	436.9 万 Nm ³	426.84 万 m ³	432.61 万 m ³	-4.29 万 m ³	市政燃气管网

企业现有项目实际原辅材料用量总体未超过原环评审批。

2.3.5现有项目生产工艺流程

现有项目主要进行改性沥青和沥青砼的生产。

1、改性沥青生产工艺

图 2-2 改性沥青生产工艺流程图

生产工艺简述：

SBS 改性沥青是以基质沥青(70#道路石油沥青)为原料，加入一定比例的 SBS

	改性剂，通过剪切、搅拌等方法使 SBS 均匀地分散于沥青中，形成 SBS 共混材料，利用 SBS 良好的物理性能对沥青做改性处理。改善沥青的高低温性能及感温性能。 沥青的 SBS 改性需要经过溶胀、剪切、发育三个过程。 (1) 70#沥青从厂内沥青储罐用沥青泵经过管道送到加热器升温至 175℃再送入搅拌釜，用螺杆输送机加入一定量的 SBS 改性剂(颗粒)进行搅拌混合，让 SBS 在沥青中溶胀。此时，沥青温度须保持在 170℃左右。热源由燃气导热油炉供应。 (2) 溶胀后的沥青与 SBS 的混合物经胶体磨多次研磨，将颗粒磨细，与沥青形成混溶的稳定体系，达到均匀共混的目的。充分溶胀后，SBS 与沥青混合均匀，研磨颗粒越小，SBS 在沥青中的分散程度越高，改性沥青的性能越好。 (3) 研磨后，沥青进入发育罐，温度控制在 170℃，在搅拌器的作用下进行发育 1-1.5h，使得体系形成一种稳定的胶体混合物。 (4) 改性沥青的加工是在一定的温度范围内进行的，为确保恒温在一定的范围内，需用导热油加热保温，导热油炉炉采用进口的燃烧器和程控器，通过燃料的自动燃烧、停止，推动导热油循环流动，将各个沥青罐内的温度控制在需要的范围内。 2、沥青砼生产工艺
--	---

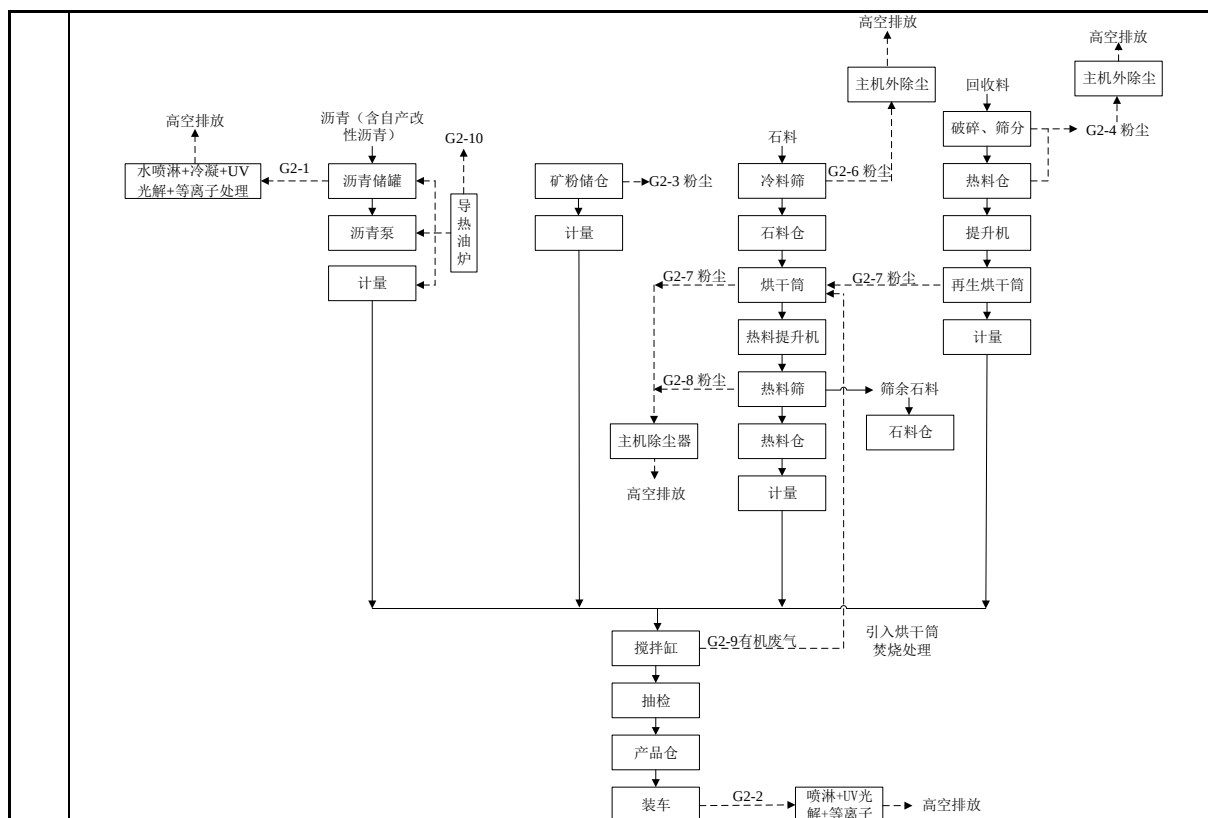


图 2-3 沥青砼生产工艺图

工艺流程简述:

(1) 石料采用汽车运至厂内通过地下皮带输送机送至石料提升机, 不同规格石料分别由斗式提升机提升到石料储库顶部分仓储存(非露天堆放)。回收料(再生料)采用汽车运至厂内并卸入再生料加工车间专门区域, 通过再生料加工系统处理后送入再生料仓。再生料回收处置过程主要包括: 再生料装卸、破碎及筛分、破碎料输送等过程。

石料储仓为钢混结构立体库。储仓顶部采用水喷淋降尘措施。

生产时由调速喂料器和配料皮带机将石料输送到石料筛分机(回收料需先进行破碎), 将超规格的石料筛分出来。再由带防尘罩的倾斜皮带机将石料输送到烘干加热滚筒内, 烘干筒用天然气做燃料, 天然气用量为 $7\text{m}^3/\text{t}$, 其火焰温度可达 1000°C 以上, 随着与燃烧端距离的增加筒内温度逐渐下降, 在特定位置将石料加热至 180°C 烘干水分。烘干筒尾部温度为 100°C - 120°C 左右, 水蒸气和天然气燃烧废气, 经排风管道送入布袋除尘器。

经加热的石料从烘干筒的头部落入斗式提升机, 提升至拌和楼顶部的热料筛分机上通过几层不同尺寸筛网进行重新筛分, 并分别储于各规格的热料仓内。热

料筛分过程产生的粉尘经排风管道送入布袋除尘器。热料仓内的各种规格石料在计量斗里按级配要求经电子称计量放入搅拌缸内。

(2) 本项目设置沥青储罐，罐内都安装着导热油加热器作为加热保温用。90℃-100℃沥青由专用沥青油罐车送至厂内，卸至卸油池内，再由沥青输送泵通过专用管道送至沥青储罐内保温储存，沥青温度须维持在 100℃-110℃之间。生产时将所需用沥青加热至 140℃-160℃，经沥青泵和专用管道输送至拌和楼上的沥青计量罐内经电子称计量后用泵喷洒到搅拌锅内。

(3) 新矿粉或水泥从产地用散装罐车送到工厂装入矿粉仓内，从除尘器收集下来的回收矿粉回输至矿粉储仓。使用时用螺旋输送机输送至计量罐，经电子称计量后投入搅拌缸与石料、沥青一起进行搅拌，搅拌 30-50s 后即可出料，由专用运输车送至工地使用。沥青混合料温度在 160℃-170℃左右。

(4) 沥青加热介质为导热油，导热油由燃气导热油炉加热至 250℃-300℃左右用循环泵经管道送至各个沥青加热点根据沥青不同温度要求进行加热。项目设 2 台导热油锅炉，通常一用一备。

(5) 热料筛分机筛余的石料，经管道进入成品仓的废石料仓内储存，然后汽车装运到石料储仓储存，待生产其他规格混合料时使用。

(6) 整个生产过程由电脑全自动控制实现，由操作人员在控制室内通过电脑界面与工业控制机通讯实现开机、停机及控制，完成生产。工艺参数如下：沥青拌和料成品温度：160℃~170℃；沥青温度：140℃~160℃；石料温度：180℃；尾气温度：100℃~120℃；搅拌时间：30~50s。拌和后的沥青混凝土自搅拌缸靠重力卸入罐车。

原有项目拟采取码头进行石料的运输，企业实际实施过程中取消了码头建设，改为汽车运输的方式进行运输。其他生产工艺与原环评审批及验收基本一致。

2.3.6 现有项目主要污染防治措施情况

1、废气污染防治措施

(1) 拌和缸含尘、沥青烟、苯并[a]芘废气经烘干筒焚烧处理，与冷料筛分粉尘、热料筛分、烘干筒粉尘一同采用 2 套旋风+二级布袋除尘装置处理，排气筒高度 40m（2 个搅拌站分别设置 DA001、DA002）。



图 2-4 旋风+二级布袋除尘装置

(2) 改性沥青储罐呼吸废气、搅拌釜废气等生产废气经管线收集后采用“冷凝+水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子”处理后由 25m 高排气筒排放 (DA003)

(3) 产品装车废气经水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子处理后通过 40 米排气筒 (DA004) 排放。



喷淋塔



工业油烟净化器+等离子

图 2-5 水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子

(4) 回收料破碎、筛分粉尘经布袋除尘处理后通过 20m 排气筒 (DA005) 排放。



图 2-6 回收料破碎、筛分粉尘处理设施

(5) 导热油炉烟气经 20m 排气筒 (DA006) 排放。

2、废水

根据现场踏勘，本项目废水主要为生活污水和生产废水（喷淋废水、洗车废水、初期雨水）。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，生产废水循环使用，定期经隔油池处理后用于石料洒水抑尘以及厂内道路清洒。

3、固废

企业产生的废包装、回收粉尘委托杭州卓宇环境建设有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门清运。一般固废仓库：根据现场踏勘，一般固废仓库位于拌和厂房西侧，占地约 20m²，已做好防风、防雨、地面硬化等措施。



图 2-7 一般固废仓库照片

4、汇总

表2-10 现有项目污染源强及污染防治措施

内容 类型	污染源	原环评审批防治措施	验收（现状）污染防治措施	是否符合 环保要求
大气 污染物	码头及运输车粉尘	对于船运的石料，在运输过程中采用篷布遮盖，码头装卸时喷水抑尘，采用地下皮带输送机输送。 采用罐车运输的粉料，主要是控制车辆活动扬尘，日常对厂区道路及时清扫、洒水，同时控制车速，车辆出厂前对其车轮等进行清洗。	码头未建设。 采用罐车运输的粉料，主要是控制车辆活动扬尘，日常对厂区道路及时清扫、洒水，同时控制车速，车辆出厂前对其车轮等进行清洗。	符合
	回料破碎石料输送粉尘	骨料仓石料输送通过高架式密闭输送带分输至两条沥青砼生产线，骨料输送过程中产生的少量粉尘通过输送带侧面管路收集至主机外脉冲袋式除尘器进行处理，排气筒高度 20m。	骨料仓石料输送通过高架式密闭输送带分输至两条沥青砼生产线	符合
	改性沥青生产线沥青烟、苯并[a]芘	经管线收集后与沥青砼生产线产品装车废气一并采用喷淋+低温等离子+活性炭吸附法进行处理，排气筒高度 25m。	改性沥青储罐呼吸废气、搅拌釜废气等生产废气经管线收集后采用“冷凝+水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子”处理后由 25m 高排气筒排放	符合

				(DA003); 废气处理工艺属于《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) 中可行技术。	
		骨料仓粉尘	石料仓顶部设喷淋装置, 控制石料含水率, 降低装卸扬尘; 矿粉仓设除尘器收集卸料粉尘。	石料仓顶部设喷淋+除尘器装置	符合
		筛分粉尘及干筒烟(粉)尘	经主机大型除尘器处理后高空排放, 排气筒高度40m。	①冷料筛分粉尘经收集后引入主机外除尘系统, 排气筒高度40m (DA001、DA002) ②热料筛分及烘干筒粉尘废气密闭收集后引入主机除尘系统, 废气密闭收集后引入主机除尘系统。主机除尘器采用旋风+二级脉冲布袋除尘, 排气筒高度40m (DA001、DA002) ③回收料破碎、筛分粉尘: 收集至主机外除尘器进行处理, 排气筒高度20m (DA005)	符合
		拌和缸含尘沥青烟、苯并[a]芘	经烘干筒焚烧处理后再引入主机大型除尘器。	经烘干筒焚烧处理后再引入主机大除尘器	符合
		热骨料溢料粉尘	采用封闭式溢料仓, 料仓粉尘处理后与拌和站废气一并处理后排放。	采用封闭式溢料仓, 料仓粉尘处理后与拌和站废气一并处理后排放	符合
		成品装车沥青烟、苯并[a]芘	经集气罩收集后采用前述改性沥青生产线喷淋+低温等离子+活性炭吸附法进行处理。	经集气罩收集后采用“水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子”进行处理后高空40m 排放 (DA004)	符合
		导热油炉烟气	尾气经40m 排气筒排放。	尾气经20m 排气筒 (DA006) 排放 (非主要排放口, 且已纳入验收管理)	符合
		食堂油烟废气	经油烟净化器处理后高于屋顶排放	经油烟净化器处理后高于屋顶排放	符合
水污染物		废气喷淋废水	循环使用, 定期隔油处理后用于石料洒水抑尘。	项目已设置喷淋废水循环水箱, 循环使用, 定期隔油处理后用于石料洒水抑尘。项目利用明渠收集厂区初期雨水至120m³ 的初期雨水池 (兼做应急池)。	符合
		洗车废水	用于厂区道路及石料洒水抑尘。		
		初期雨水			
			生活污水	采用地埋式生活污水处理设施预处理后纳入市政污水管网。	生活污水经化粪池预处理达纳管标准后直接纳入市政污水管网, 纳管废水经杭州市良渚污水处理厂处理达标后排放。
固体废物		废活性炭	委托有资质单位处置	由于装车过程中产生的沥青烟、苯并[a]芘经集气罩收集后	符合

				由原环评中的“喷淋+等离子+活性炭吸附法”变更为“水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子”工艺处理，故不再产生活性炭。	
	回收粉尘	/		外售给物资单位回收利用	符合
	废包装	作为废品销售		废包装作为废品出售给废品回收公司回收利用	符合
	生活垃圾	市政环卫部门及时清运		生活垃圾委托环卫部门清运	符合
噪声	1、选用先进的低噪音设备。 2、合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。不同功能布局的区域采用围墙进行分隔。 3、对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如泵、风机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。 4、将进出厂区车辆专用道路改为柔性路面(柏油路)。 5、加强对各设备的维修、保养，杜绝设备不正常运转而产生的高噪音现象。 6、厂房维护结构采用双层夹心彩钢板。 7、石料等在码头装卸时避免抓斗与运输船舶碰撞产生突发噪声，夜间不进行装卸、运输作业。			1、选用先进的低噪音设备。 2、合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。不同功能布局的区域采用围墙进行分隔。 3、对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如泵、风机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。 4、将进出厂区车辆专用道路改为柔性路面(柏油路)。 5、加强对各设备的维修、保养，杜绝设备不正常运转而产生的高噪音现象。 6、厂房维护结构采用双层夹心彩钢板。 7、企业取消码头建设。	符合
环境风险	1、罐区与其他建筑物之间间距要符合防火和消防要求； 2、建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规程； 3、罐区及运输车辆均应按相关要求配备一定数量的灭火器材； 4、设置必要的防静电和防雷措施 5、运输过程应严格遵守相关规定，合理选择运输路线，配备一定的安全、应急设施。 6、设置 120m³ 事故应急池。 7、制定完善的应急预案。			1、罐区与其他建筑物之间间距要符合防火和消防要求； 2、建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规程； 3、罐区及运输车辆均应按相关要求配备一定数量的灭火器材； 4、设置必要的防静电和防雷措施 5、运输过程应严格遵守相关规定，合理选择运输路线，配备一定的安全、应急设施。 6、企业已设置 120m³ 事故应急池。 7、于 2023 年 3 月制定应急预案并报杭州市生态环境局余杭分局备案。	符合

2.3.7原环评审批污染物产排情况

表2-11 原环评审批污染源强汇总

污染源	污染物	产生量	削减量	排放量/排放方式
-----	-----	-----	-----	----------

废气	改性沥青生产线	沥青烟	4.78E-02	4.45E-02	2.34E-03	有组织	
					9.56E-04	无组织	
		BaP	5.20E-05	4.84E-05	2.55E-06	有组织	
					1.04E-06	无组织	
		沥青砼生产线	颗粒物	148.61	147.70	0.76	有组织
						0.15	无组织
			沥青烟	39.11	37.15	0.87	有组织
						1.09	无组织
	BaP		2.99E-04	2.84E-04	6.62E-06	有组织	
					8.37E-06	无组织	
	SO ₂		1.680	0	1.680	有组织	
	NO _x		7.858	0	7.858	有组织	
	公用工程	导热油炉	SO ₂	0.068	0	0.068	有组织
			NO _x	0.316	0	0.316	有组织
		码头	颗粒物	0.24	0	0.24	无组织
		车辆运输	颗粒物	0.31	0	0.31	无组织
		石料输送	颗粒物	11.84	11.6	0.24	有组织
		食堂	油烟	0.06	0.05	0.01	有组织
	合计	颗粒物	161.00	158.36	1.00	有组织	
					1.64	无组织	
		VOCs	39.16	37.20	0.87	有组织	
					1.09	无组织	
		SO ₂	1.748	0	1.748	有组织	
		NO _x	8.174	0	8.174	有组织	
废水	生活污水	废水量	2656.25	0	2656.25		
		COD _{Cr}	0.93	0.80	0.13		
		NH ₃ -N	0.09	0.08	0.01		
固废	一般工业固废		0.8	0.8	0		
	危险废物		9.96	9.96	0		
	生活垃圾		62.5	62.5	0		

2.3.8现有污染物达标情况

为了解现有项目污染源达标排放情况，本环评收集了浙江鸿博环境检测有限公司出具的监测报告（报告编号：HJ20222287），具体情况污染物达标情况分析如下。

1、废气

浙江鸿博环境检测有限公司在2023年5月15日期间对现有项目有组织废气、无

组织废气进行了监测，废气监测结果如下：

表2-12 废气检测结果（DA001）

序号	测试项目	单位	冷料筛分粉尘、热料筛分及烘干筒粉尘排气筒出口	限值	达标情况
1	采样时间	/	2023.5.15	/	/
2	排气筒高度	m	40	/	/
3	烟气温度	℃	60	/	/
4	标态干流量	N.d.m ³ /h	27847	/	/
5	含氧量	%	14.0	/	/
6	颗粒物实测排放浓度	mg/ N.d.m ³	1.2	/	/
7	颗粒物折算排放浓度	mg/ N.d.m ³	2.1	20	达标
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.0334	/	/
9	二氧化硫实测排放浓度	mg/ N.d.m ³	19	/	/
10	二氧化硫折算排放浓度	mg/ N.d.m ³	34	50	达标
11	二氧化硫排放速率	kg/h	0.529	/	/
12	氮氧化物排放浓度	mg/ N.d.m ³	34	/	/
13	氮氧化物折算排放浓度	mg/ N.d.m ³	60	150	达标
14	氮氧化物排放速率	kg/h	0.947	/	/

表2-13 废气检测结果（DA002）

序号	测试项目	单位	冷料筛分粉尘、热料筛分及烘干筒粉尘排气筒出口	限值	达标情况
1	采样时间	/	2023.5.15	/	/
2	排气筒高度	m	40	/	/
3	烟气温度	℃	59	/	/
4	标态干流量	N.d.m ³ /h	28374	/	/
5	含氧量	%	14.2	/	/
6	颗粒物实测排放浓度	mg/ N.d.m ³	1.4	/	/
7	颗粒物折算排放浓度	mg/ N.d.m ³	2.5	20	达标
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.0397	/	/
9	二氧化硫实测排放浓度	mg/ N.d.m ³	17	/	/
10	二氧化硫折算排放浓度	mg/ N.d.m ³	31	50	达标
11	二氧化硫排放速率	kg/h	0.482	/	/
12	氮氧化物排放浓度	mg/ N.d.m ³	38	/	/
13	氮氧化物折算排放浓度	mg/ N.d.m ³	69	150	达标
14	氮氧化物排放速率	kg/h	1.08	/	/

表2-14 废气检测结果（DA003）

序	测试项目	单位	改性沥青储罐呼	限值	达标情
---	------	----	---------	----	-----

号			吸废气、沥青搅拌 废气排气筒出口		况
1	采样时间	/	2023.5.15	/	/
2	排气筒高度	m	25	/	/
3	烟气温度	℃	39	/	/
4	标态干流量	N.d.m ³ /h	1784	/	/
5	苯并[a]芘排放浓度	μ mg/ N.d.m ³	<0.12	0.3	达标
6	苯并[a]芘排放速率	kg/h	<2.14×10 ⁻⁷	0.188×10 ⁻³	达标
7	沥青烟排放浓度	mg/ N.d.m ³	<15.5	75	达标
8	沥青烟排放速率	kg/h	<0.0276	0.8	达标

表2-15 废气检测结果 (DA004)

序号	测试项目	单位	产品装车废气排气 筒出口	限值	达标情 况
1	采样时间	/	2023.5.15	/	/
2	排气筒高度	m	40	/	/
3	烟气温度	℃	38	/	/
4	标态干流量	N.d.m ³ /h	24913	/	/
5	苯并[a]芘排放浓度	μ mg/ N.d.m ³	<0.12	0.3	达标
6	苯并[a]芘排放速率	kg/h	<2.99×10 ⁻⁶	0.50×10 ⁻³	达标
7	沥青烟排放浓度	mg/ N.d.m ³	<15.5	75	达标
8	沥青烟排放速率	kg/h	<0.387	2.3	达标
9	颗粒物排放浓度	mg/ N.d.m ³	1.2	120	达标
10	颗粒物排放速率	kg/h	0.0299	39	达标

表2-16 废气检测结果 (DA005)

序号	测试项目	单位	回收料破碎、筛分粉 尘排气筒出口	限值	达标情 况
1	采样时间	/	2023.5.15	/	/
2	排气筒高度	m	20	/	/
3	烟气温度	℃	53	/	/
4	标态干流量	N.d.m ³ /h	8413	/	/
5	颗粒物排放浓度	mg/ N.d.m ³	1.5	120	达标
6	颗粒物排放速率	kg/h	0.0126	5.9	达标

表2-17 废气检测结果 (DA006)

序号	测试项目	单位	导热油炉排放口排 气筒出口	限值	达标情 况
1	采样时间	/	2023.5.15	/	/
2	燃料类别	/	天然气	/	/
3	排气筒高度	m	20	/	/
4	烟气含氧量	%	7.7	/	/
5	平均烟气温度	℃	178	/	/
6	平均标态干流量	N.d.m ³ /h	2773	/	/
7	颗粒物实测排放浓度	mg/ N.d.m ³	1.1	/	/
8	颗粒物折算排放浓度	mg/ N.d.m ³	1.5	20	达标
9	颗粒物排放速率	kg/h	3.05×10 ⁻³	/	/

10	二氧化硫实测排放浓度	mg/ N.d.m ³	4	/	/
11	二氧化硫折算排放浓度	mg/ N.d.m ³	5	50	达标
12	二氧化硫排放速率	kg/h	0.0111	/	/
13	氮氧化物排放浓度	mg/ N.d.m ³	20	/	/
14	氮氧化物折算排放浓度	mg/ N.d.m ³	26	150	达标
15	氮氧化物排放速率	kg/h	0.0554	/	/
16	烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1	1	达标

结论：DA001、DA002 颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘排放浓度、速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》要求，二氧化硫、氮氧化物符合 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》要求；DA003、DA005 沥青烟、苯并[a]芘排放浓度、速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》要求；DA004 颗粒物排放浓度、速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》要求；DA006 颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度符合 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》燃气锅炉要求。

表2-18 无组织废气检测结果

采样点位	采样时间	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	苯并[a]芘 (ug /m ³)
厂界东	2023.5.16	0.219	<0.0050
厂界南		0.268	<0.0050
厂界西		0.270	<0.0050
厂界北		0.213	<0.0050

结论：该企业厂界四周总悬浮颗粒物、苯并[a]芘浓度符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级标准。

(3) 噪声监测结果

浙江鸿博环境检测有限公司在2023.12.7对项目厂界四周噪声进行了监测监测，噪声监测结果如下。

表2-19 噪声现状监测结果

检测日期	检测点位	昼间 dB (A)		检测日期	夜间 dB (A)	
		检测时间	Leq		检测时间	Leq
12.7	厂界东	19:44-19:46	56	12.7	22:22-22:24	50
	厂界南	19:49-19:51	60		22:28-22:30	51
	厂界西	19:54-19:56	56		22:32-22:34	46
	厂界北	20:02-20:04	61		22:40-22:42	52

监测期间，企业所测厂区厂界四周昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类声环境功能区标准限值要求。

综上，企业现有项目废水、废气、噪声均能达标排放。					
2.3.9现有项目污染物排放情况					
根据企业 2023 年排污许可证年报表，现有项目各污染物产排情况情况如下。					
表2-20 现有项目污染源强汇总 单位：t/a					
污染因素		环评审批量	现有实际排放量	折达产	对比原审批
废水	废水量	2656.25	1785	1809	-847
	COD _{Cr}	0.13	0.071	0.072	-0.058
	氨氮	0.01	0.004	0.004	-0.006
废气	颗粒物	2.64	0.574	0.582	-2.058
	SO ₂	1.75	0.532	0.539	-1.211
	NO _x	8.17	7.671	7.775	-0.395
	VOCs（沥青烟、苯并[a]芘）	1.96	0.099	0.100	-1.860
	食堂油烟	0.01	0.01	0.01	0
固废 （产生量）	废包装	0.8	0.8	0.8	0
	回收粉尘	146.8	132.6	134.4	-12.4
	废活性炭	9.96	0	0	-9.96
	生活垃圾	62.5	62.5	62.5	0
企业现有项目污染物排放量不超过原环评审批。					
2.3.10排污许可制度执行情况					
企业已申领排污许可证，排污许可证编号为 91330110552682193C001Q，管理类别简化管理，发证时间为 2023 年 10 月 19 日，有效期为 2023 年 10 月 21 日至 2028 年 10 月 20 日，企业现有项目状况与排污许可内容一致，企业已按要求发布年度执行报告。					
2.3.11现有项目存在的环保问题及整改建议					
根据现有项目现场踏勘可知，企业现有项目基本落实了环评及批复提出的污染治理措施，但部分环节仍存在一定问题，具体问题及改进措施如下：					
表2-21 现有项目存在的环保问题及改进措施					
序号	存在问题	改进措施			完成时间
1	废气监测因子不符合相关规范	按照 HJ1119-2020《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》因子、频次等要求进行废气监测，监测要求详见表 4-8、表 4-9。			2024.6

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

1、环境空气质量达标区判定

根据《2023年余杭区环境空气质量情况》，2023年1-12月，余杭区环境空气优良率88.5%，PM_{2.5}平均浓度30.3μg/m³，PM₁₀平均浓度51.0μg/m³；O₃-90per浓度为157μg/m³，SO₂平均浓度6μg/m³，NO₂平均浓度26μg/m³，CO-95per浓度0.9mg/m³。（优良率、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃-90per数据出处为浙江省杭州生态环境监测中心发布的《2023年12月杭州空气质量状况》）

表3-1 余杭区 2023 年环境空气质量评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
		μg/m ³	μg/m ³	%	
SO ₂	年平均浓度	6	60	11	达标
	第 98 百分位日均浓度	9	150	6	达标
NO ₂	年平均浓度	26	40	66	达标
	第 98 百分位日均浓度	57	80	71	达标
PM ₁₀	年平均浓度	51	70	73	达标
	第 95 百分位日均浓度	106	150	71	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	87	达标
	第 95 百分位日均浓度	67	75	89	达标
CO	年平均浓度	660	--	--	--
	第 95 百分位日均浓度	900	4000	23	达标
O ₃	年平均浓度	94	--	--	--
	第 90 百分位 8h 平均浓度	157	160	98	达标

2023 年余杭区环境空气质量为达标区。

2、其他污染物环境质量现状数据及现状评价

为了解区域大气环境中特征污染物环境质量现状，本环评引用浙江鸿博环境检测有限公司于 2021 年 11 月 10 日~11 月 16 日对项目所在区域大气中的 TSP、苯并[a]芘的监测报告（报告编号：HJ20211049）。

（1）监测点位、因子、时间及频次

监测点位示意图详见附图 8 监测信息表详见下表。

表3-2 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y			

Q1 杭州联振科技发展有限公司	220641	3372523	TSP、苯并[a]芘	东南	2.7km
Q2 仁和渔港嘉园	220563	3372211		东南	2.8km

本次补充监测时间及频次详见下表。

表3-3 监测时间及频次

监测因子	采样时间	监测频次	数据有效性规定
TSP	2021.11.10~2021.11.16 连续采样 7 天	24 小时平均，连续采样	每日至少有 20 个小时的采样时间
苯并[a]芘			

(2) 监测分析方法

按国家有关标准和国家环保总局颁布的《空气和废气监测分析方法》中有关规定执行，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术》执行，具体标准详见下表。

表3-4 检测分析方法依据

检测项目	检测方法依据	检测限
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
苯并[a]芘	环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 HJ 646-2013	0.0009μg/m ³

(3) 评价标准

TSP 和苯并[a]芘执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值。

(4) 评价方法

采用单因子评价法进行环境空气污染因子现状评价。

(5) 监测结果及评价

污染物环境质量现状见下表。

表3-5 污染物现状监测评价表

点位编号	污染物	平均时间	评价标准/ μg/m ³	监测浓度范围/ μg/m ³	最大占标率/ %	超标率/%	达标情况
Q1	TSP	24 小时平均	300	87~89	29.7	0	达标
	苯并[a]芘	24 小时平均	0.0025	<0.0009~0.0010	40	0	达标
Q2	TSP	24 小时平均	300	78~81	45	0	达标
	苯并[a]芘	24 小时平均	0.0025	<0.0009	18	0	达标

*注：未检出以检出限一半计。

根据监测结果可知，TSP、苯并[a]芘日均值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相关要求。

3.1.2地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》及《关于苕溪61号水功能区水环境功能区局部调整的复函》(浙环函[2017]360号),项目距离东苕溪约710m,距离饮用水水源二级保护区陆域保护范围边界305m,本项目建设地址不在饮用水水源保护区范围内。

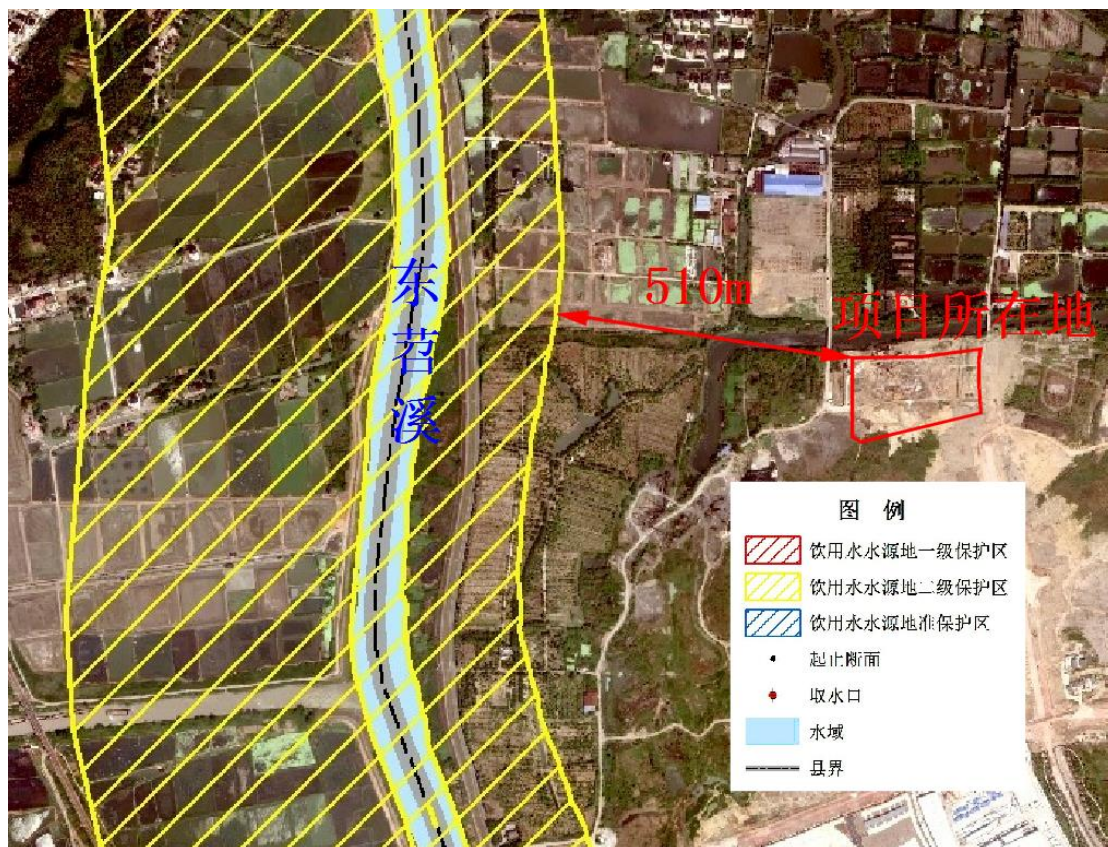


图 3-1 项目与饮用水源保护区距离关系图

项目北侧约30m处的獐山港属于东塘港支流,东塘港(杭嘉湖36,东塘港运河武林头—上牵埠闸断面),水功能区为东塘港余杭农业用水区(编号:F1203102203013),水环境功能区为农业用水区(编号:330110FM220106000150),目标水质为III类。

项目纳污水体为良渚港,良渚港(杭嘉湖34,良渚港西塘河魏塘-余杭塘河长桥断面),水功能区为良渚港(含毛家漾港、九曲港)余杭农业、工业用水区(编号:F1203102003013),水环境功能区为农业用水区(编号:330110FM220107000150),目标水质为III类。

为了解本项目拟建区域及纳污水体地表水环境质量,本环评引用智慧河道云

平台 (<http://www.zhihuihedao.cn/>) 公布的獐山港、良渚港监测数据公布的进行分析评价。

1、监测断面

表3-6 地表水水质现状监测断面

河流名称	断面位置	相对方位
獐山港（附近水体）	长深高速断面断面	东 0.8km
良渚港（纳污水体）	良渚港栅庄桥港宦塘港联合出口断面	南 6.2km

2、监测项目

pH、DO、高锰酸盐指数、NH₃-N、TP。

3、评价标准及方法

（1）评价标准：执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准；

（2）评价方法：根据数据特点，采用标准指数法。

4、监测结果及分析

地表水监测统计结果见下表。

表3-7 地表水水质监测统计结果及评价

监测断面	采样时间	监测结果（月平均）(单位：mg/L, 除 pH 外)				
		pH	DO	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP
獐山港长深高速断面断面	2023 年 2 月	7.7	3.2	2.69	0.35	0.09
良渚港良渚港栅庄桥港宦塘港联合出口断面	2023 年 2 月	7.3	4.5	3.61	0.663	0.13
评价标准	Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
评价结果	达标情况	达标	超标	达标	达标	达标

根据监测结果，监测期间内除溶解氧超标外，其他指标均可满足相应地表水环境质量标准要求，水质超标原因主要可能与沿岸农业面源污染及部分农居点生活污水直排有关，同时也与监测期间河道水体流量较小、自净能力较差有一定关系。

余杭区已颁布并逐步推动落实“五水共治”等多项行动方案，区域地表水水质改善明显。预计随着余杭区“五水共治”持续深入推进，区域地表水环境将得到持续改善。

3.1.3声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，故本项目不进行声环境质量现状监测。						
3.1.4土壤环境						
为了解项目所在区域土壤环境现状，本评价委托浙江鸿博环境检测有限公司于 2024 年 1 月 5 日对项目所在地土壤进行了采样监测（报告编号：HJ20231397-BG001）。						
1、监测点位						
土壤监测点位、项目、深度及频次见下表，监测点位详见附图 9。						
表3-8 土壤监测点位、项目、深度及频次						
监测布点		监测项目			监测深度及频次	
T-1	罐区	酸碱性指标：pH 重金属和无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍 挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a, h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。 特征因子：石油烃			表层样	1、T-1~T-3 为表层样，在 0~0.2m 处取样； 2、监测频次：一次。
T-2	应急池				表层样	
T-3	农田	酸碱性指标：pH 重金属和无机物：镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌 特征因子：石油烃、苯并[a]芘	表层样			
2、执行标准						
T-1、T-2 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）第二类用地的筛选值要求，T-3 执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）筛选值要求。						
3、监测结果						
表3-9 土壤监测结果						
检测项目	单位	T-1	T-2	T-3	GB36600-2018	GB 15618-2018
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m		
pH	无量纲	8.29	8.55	5.71	/	5.5<pH≤6.5

		镉	mg/kg	0.25	0.29	0.14	65	0.3
		汞	mg/kg	0.112	0.049	0.066	38	1.8
		砷	mg/kg	7.30	16.0	3.34	60	40
		铅	mg/kg	33	51	23	800	90
		铜	mg/kg	28	36	21	18000	50
		镍	mg/kg	32	32	23	900	70
		六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	/	5.7	/
		铬	mg/kg	/	/	84	/	150
		锌	mg/kg	/	/	70	/	200
		石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	310	86	127	4500	/
	挥发性 有机物	四氯化碳	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	/
		氯仿	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	/
		氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	37	/
		1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	9	/
		1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	5	/
		1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	66	/
		顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	596	/
		反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	54	/
		二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	616	/
		1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	5	/
		1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	10	/
		1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	/
		四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	53	/
		1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	840	/
		1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	/
		三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	/
		1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	/
		氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	/
		苯	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	4	/
		氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	270	/
		1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	560	/
		1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	20	/
		乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	28	/
		苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	1290	/
		甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	1200	/
		间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	570	/
		邻二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	640	/
	半挥发 性有机物	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	76	/
		硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	260	/
		2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256	/
		苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15	/
		苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	/
		苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15	/

	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151	/
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293	/
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	/
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15	/
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70	/
根据监测结果可知，项目拟建区域 T-1、T-2 土壤中各项监测指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）(GB36600-2018)》中的第二类用地筛选值， T-3 土壤中各项监测指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）。 3.1.5生态环境 本项目位于杭州钱江经济开发区临港路109号现有厂区内，不新增用地且用地范围内不涉及生态环境保护目标，故本次不进行生态现状调查。							
环境保护目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 大气环境保护目标 根据现场踏勘，同时对照《仁和先进制造业基地总体规划（2012-2030）用地规划图》，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。						

	 图 3-2 环境保护目标分布图 3.2.2 声环境 项目厂界 50m 范围内不涉及声环境保护目标。 3.2.3 地下水环境 项目厂界外 500 m 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。 3.2.4 生态环境 本项目在现有厂区内实施，不涉及外新增用地，不涉及生态环境保护目标。 <tr><td data-bbox="188 1648 252 1957">污染物排放控制</td><td data-bbox="252 1648 1406 1957"> 3.3 污染物排放控制标准 3.3.1 废水 本项目不新增废水排放。企业现有项目废气喷淋废水循环使用，定期隔油处理后用于石料洒水抑尘，洗车废水、初期雨水用于厂区道路及石料洒水抑尘。生活污水经隔油池、化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996） </td></tr>	污染物排放控制	3.3 污染物排放控制标准 3.3.1 废水 本项目不新增废水排放。企业现有项目废气喷淋废水循环使用，定期隔油处理后用于石料洒水抑尘，洗车废水、初期雨水用于厂区道路及石料洒水抑尘。生活污水经隔油池、化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
污染物排放控制	3.3 污染物排放控制标准 3.3.1 废水 本项目不新增废水排放。企业现有项目废气喷淋废水循环使用，定期隔油处理后用于石料洒水抑尘，洗车废水、初期雨水用于厂区道路及石料洒水抑尘。生活污水经隔油池、化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）		

标准

三级标准纳入市政污水管网，送至良渚污水处理厂处理达标后排入良渚港。根据《杭州市人民政府关于报送城镇污水处理厂主要水污染物排放标准执行情况的函》，良渚污水处理厂尾水排放化学需氧量、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准。

表3-10 废水排放标准 单位：mg/L,除 pH 外

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	氨氮
纳管标准	6~9	500	300	400	20	35 ^①
DB33/2169-2018/ GB 18918-2002		40	10	10	1	2（4） ^②

注：①氨氮无三级排放标准，参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮磷污染物间接排放限值》；②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；③参照执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中一级标准。

3.3.2 废气

技改项目排放的颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘排放标准执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级标准；臭气浓度排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中标准限值；具体标准见下表。

表3-11 本项目沥青烟、苯并[a]芘排放标准

污染物	最高允许 排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	20	5.9	周界外浓度 最高点	1.0mg/m³
		25	14.45		
		30	23		
		40	39		
苯并[a]芘	0.30×10 ⁻³	20	0.085×10 ⁻³	周界外浓度 最高点	0.008μg/m³
		25	0.188×10 ⁻³		
		30	0.29×10 ⁻³		
		40	0.50×10 ⁻³		
沥青烟	75	20	0.3	生产设备不得有 明显无组织排放存在	
		25	0.8		
		30	1.3		
		40	2.3		

表3-12 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》

污染物	排气筒高度(m)	排放标准值(无量纲)	厂界标准值（无量纲）
臭气浓度	15	2000	20
	25	6000	
	35	15000	

		40	20000	
3.3.3 噪声				
根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案（2021 年修订版）》，项目位于 3 类声环境功能区，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体标准值见下表。				
表3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)				
类 别		昼间	夜间	
3 类		65	55	
3.3.4 固体废物控制标准				
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中明确，“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）相关要求。				
总量 控制 指标	3.3 总量控制原则			
	3.3.1 总量控制原则			
	污染物排放实施总量控制是执行环境保护管理目标责任制的基本原则之。根据国家环保部“十三五”期间污染物减排目标和《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发 [2012]10 号），总量控制因子主要是化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、二氧化硫（SO ₂ ）和氮氧化物（NO _x ）四项指标。根据《建设项目主要污染物排放总量控制指标审核及管理暂行办法》，烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照执行。			
	根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物为工业烟粉尘、SO ₂ 、NO _x 、COD、氨氮。			
	3.3.2 总量平衡方案			
	项目实施后，全厂污染物排放总量控制在原环评审批内，不新增污染物排放总量，具体见下表。			

表3-14 项目建成后污染物排放量 单位: t/a						
项目		原环评审批	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	增减量
废气	工业烟粉尘	2.64	0.026	0.173	2.493	-0.147
	SO ₂	1.75	0	0	1.75	0
	NO _x	8.17	0	0	8.17	0
	VOCs	1.96	0.078	0.254	1.784	-0.176
废水	废水量	2656.25	0	0	2656.25	0
	CODcr	0.13	0	0	0.13	0
	NH ₃ -N	0.01	0	0	0.01	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境影响分析 根据现场踏勘，项目生产厂房已建成，因此，项目施工期影响主要为装修、设备安装等过程产生的粉尘、噪声。但施工期周期较短，施工面较小，只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的噪声、粉尘的影响，则本项目施工期影响较小。 综上，本项目施工期环境影响较小，本环评主要针对营运期的环境影响进行分析、预测、评价。																												
	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废水 现有项目废气喷淋废水循环使用，定期隔油处理后用于洒水抑尘不外排。 项目不新增建筑，不新增员工，总体生产规模不变，不新增生活污水等废水排放量。 4.2.2 废气 本次技改项目只增加了岩沥青加工工段及包装工段，同时，石料运输方式由码头改为陆运，其他工艺与原环评一致。 技改项目生产过程中产生的废气主要有 G1 岩沥青装卸废气、G2 粉碎粉尘、G3 加热废气、G4 包装废气，各环节废气源强分析情况见下表。 <table><caption>表4-1 本项目废气产生环节表</caption><thead><tr><th>编号</th><th>产生环节</th><th>污染因子</th><th>采取措施</th><th>本源强分析</th><th>污染物去向</th></tr></thead><tbody><tr><td>G1</td><td>岩沥青装卸废气</td><td>颗粒物、臭气浓度</td><td>喷水抑尘</td><td>定性分析</td><td>/</td></tr><tr><td>G2</td><td>粉碎粉尘</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">粉碎粉尘、加热废气收集经布袋除尘器处理后，再通过现有水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子处理后通过 25m 排气筒（DA003）排放</td><td>按排污系数定量分析</td><td>DA003</td></tr><tr><td>G3</td><td>加热废气</td><td>沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度</td><td>按排污系数定量分析</td><td>DA003</td></tr><tr><td>G4</td><td>包装废气</td><td>沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度</td><td>包装过程自动密闭操作</td><td>定性分析</td><td>/</td></tr></tbody></table> 1、G1 岩沥青装卸废气 项目岩沥青采用吨袋包装，装卸时会有一定量粉尘、恶臭产生。项目岩沥青	编号	产生环节	污染因子	采取措施	本源强分析	污染物去向	G1	岩沥青装卸废气	颗粒物、臭气浓度	喷水抑尘	定性分析	/	G2	粉碎粉尘	颗粒物	粉碎粉尘、加热废气收集经布袋除尘器处理后，再通过现有水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子处理后通过 25m 排气筒（DA003）排放	按排污系数定量分析	DA003	G3	加热废气	沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度	按排污系数定量分析	DA003	G4	包装废气	沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度	包装过程自动密闭操作	定性分析
编号	产生环节	污染因子	采取措施	本源强分析	污染物去向																								
G1	岩沥青装卸废气	颗粒物、臭气浓度	喷水抑尘	定性分析	/																								
G2	粉碎粉尘	颗粒物	粉碎粉尘、加热废气收集经布袋除尘器处理后，再通过现有水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子处理后通过 25m 排气筒（DA003）排放	按排污系数定量分析	DA003																								
G3	加热废气	沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度		按排污系数定量分析	DA003																								
G4	包装废气	沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度	包装过程自动密闭操作	定性分析	/																								
运营期环境影响和保护措施																													

为采用吨袋包装，性状为块状，且有一定含水率，不易产生粉尘，生产时采用密闭输送带进行输送及投料，装卸过程中粉尘产生量少；岩沥青仓为密闭钢混立体仓库，顶部设有喷水抑尘装置，一定程度抑制粉尘、恶臭的产生。综上，岩沥青装卸废气、恶臭产生量较小，本评价不定量分析。

2、G2 粉碎粉尘、G3 加热废气

项目采用岩沥青搅拌一体化设备进行粉碎、加热熔化，产生粉碎粉尘、加热废气，废气主要为颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘及臭气浓度。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（1989 年 12 月，第一版），一级破碎和筛选粉尘量约 0.25kg/t（破碎料）。

参考根据《拌和过程中沥青烟释放量的考察研究》（李虎，王志超等，广东化工，2013，15(40):243~246），沥青烟的发生量 1282.95mg/kg 沥青。根据现有项目监测结果推算，沥青烟的产生量为 2.6g/kg 沥青。保守起见本评价 2.6g/kg 沥青作为沥青烟的产污系数。

根据文献资料，沥青中的苯并[a]芘含量约 2000~5000ppb，即约 2~5mg/t 沥青，如果考虑高温条件下的化学转化，苯并[a]芘的挥发量会偏大。根据现有项目监测结果推算，苯并[a]芘的产生量为 7.4mg/t 沥青。保守起见本评价采用 7.4mg/t 沥青作为苯并[a]芘的产污系数。

项目岩沥青搅拌一体化设备生产过程密闭，内部负压集气，集气风量约 1000m³/h，粉碎粉尘、加热废气收集经布袋除尘器处理后，再通过现有水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子处理后通过 25m 排气筒（DA003）排放，这套装置设计风量为 10000m³/h，目前运行风量约 1800m³/h，处理余量满足项目需求。根据同类设施调查，岩沥青搅拌一体化设备密闭良好，废气收集效率可达 98%以上；根据现有设施调查，综合处理效率在 98%以上，排放风量保守以 2800m³/h 计。综上，废气产排情况汇总如下：

表4-2 废气产生情况

工序/单元	污染物	原料	产污系数	产生量
		t/a	/	t/a
岩沥青处理	颗粒物	2580.39（其中沥青含量 29.41%）	0.25kg/t	0.645
	沥青烟		2.6g/kg 沥青	1.973
	苯并[a]芘		7.4mg/t 沥青	5.62E-06

表4-3 废气产排情况							
工序/单元	污染物	产生		有组织排放		无组织排放	
		产生量(t/a)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
岩沥青处理	颗粒物	0.645	2.500	0.013	0.049	0.013	0.050
	沥青烟	1.973	7.647	0.039	0.150	0.039	0.153
	苯并[a]芘	5.62E-06	2.18E-05	1.10E-07	4.27E-07	1.12E-07	4.36E-07
	VOCs 合计(沥青烟+苯并[a]芘)	1.973	7.647	0.039	0.150	0.039	0.153

注：岩沥青搅拌一体化设备生产能力为 10t/h，岩沥青加工量约 2580t/a，最小生产时间约 258h/a。

表4-4 废气排放情况表					
排气筒	污染物	现状排放速率(折达产)	技改新增排放速率	合计排放速率	排放浓度
		(kg/h)	(kg/h)	(kg/h)	mg/m³
DA003	颗粒物	/	0.049	0.049	17.5
	沥青烟	0.0138	0.150	0.164	58.5
	苯并[a]芘	1.07E-07	4.27E-07	5.34E-07	1.91E-04

注：现状排放浓度低于检测限，排放速率按计算排放速率的一半计，同时，根据实际产能折算达产的排放速率。

3、G4 包装废气

沥青砼自搅拌缸靠重力卸入罐车，降低至室温后，通过沥青冷补料专用双斗包装秤自动进行称量、灌装、包装，由于沥青冷补料已降低至室温，包装废气产生量极少，本次环评不进行定量分析，此外，包装过程自动密闭操作，对周边环境影响小。

4、“以新带老”说明

(1) 沥青替代削减 VOCs

项目采用岩沥青替代部分沥青，替代量约 2580.39t/a，相应的沥青储罐废气、拌和缸废气、成品装车废气中的 VOCs（沥青烟+苯并[a]芘）产生量、排放量会有所削减。根据原环评报告，沥青砼生产线 VOCs（沥青烟+苯并[a]芘）排放量为 1.96t/a，本次环评按照沥青用量削减折算 VOCs 削减量，具体见下表。

表4-5 VOCs 削减计算表 单位: t/a					
工序	污染物名称	原环评审批排放量	原环评沥青用量	沥青替代量	折算削减排放量
沥青砼生产线	沥青烟	1.96	19901.97	2580.39	0.254
	苯并[a]芘	1.50E-05			1.94E-06
	VOCs 合计	1.96			0.254

(2) 石料运输方式改变削减颗粒物

根据原环评报告，原有项目拟采取码头进行石料的运输，企业实际实施过程

中取消了码头建设，改为汽车运输的方式进行运输，运输方式的改变将削减粉尘的排放量。根据原环评报告，装卸粉尘排放量约 0.24t/a。

企业现有项目石料运输扬尘源强可以采用经验公式进行估算，计算方法如下：

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

$$Q = \sum Q_i$$

式中：Q_i——每辆汽车每公里行驶扬尘量 kg/km；

Q——汽车运输总扬尘量，t/a；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²（经常以 0.15kg/m² 计算）。

进出汽车在厂区行驶速度一般要求不超过 5km/h，在厂区行驶距离约 0.06km/辆次。

现有项目石料年运输量约为 441463.9t/a，车型主要以 10t 重卡车为主，每次装载 30t，考虑到车运输时为满进空出，货车运输时空进满出，故现有项目平均年需量为 22073 辆次（含进出厂）。经计算厂区内汽车运输产生的道路扬尘量约为 0.335t/a。企业目前已设置完善的路面洒水降尘系统，扬尘可减少 80%以上，因此石料输送扬尘约 0.067t/a。

综上，现有项目石料运输方式改变削减扬尘排放量=0.24-0.067=0.173t/a。

（3）削减量汇总

企业“以新带老”削减量汇总如下：

表4-6 企业“以新带老”削减量 单位：t/a

序号	污染物名称	削减量
1	沥青烟	0.254
2	苯并[a]芘	1.94E-06
3	VOCs 合计	0.254
4	颗粒物	0.173

5、废气污染源源强核算结果。

表4-7 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装	污染	污	污染物产生	治理措施	污染物排放	排
----	---	----	---	-------	------	-------	---

生产线	位置	源	染物	核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)	放时间(h)
粉碎、加热	岩沥青搅拌一体化设备	DA003	颗粒物	类比法	2800	892.9	2.500	布袋除尘+水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子	98%	类比法	2800	17.5	0.049	258
			沥青烟	类比法		2731.2	7.647		98%	类比法		58.5	0.150	258
			苯并[a]芘	类比法		7.78E-03	2.18E-05		98%	类比法		1.91E-04	4.27E-07	258

表4-8 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物排放情况			单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
		污染物名称	排放浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)			
DA003	废气处理装置故障(净化效率降低 50%)	颗粒物	446.3	1.250	0~2	0~2	立即停止运行, 及时进行废气处理装置维修
		沥青烟	1491.6	4.176			
		苯并[a]芘	4.88E-03	1.37E-05			

全厂废气污染物排放量汇总如下:

表4-9 项目建成后全厂废气污染物量汇总 单位: t/a

污染因素		原环评审批排放量	技改项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	对比原环评审批
废气	工业烟粉尘	2.64	0.026	0.173	2.493	-0.147
	SO ₂	1.75	0	0	1.75	0
	NO _x	8.17	0	0	8.17	0
	沥青烟	1.96	0.078	0.254	1.784	-0.176
	苯并[a]芘	1.86E-05	2.22E-07	1.94E-06	1.69E-05	-1.72E-06
	VOCs 合计	1.96	0.078	0.254	1.784	-0.176
	食堂油烟	0.01	0	0	0.01	0

6、废气排放达标分析

表4-10 废气排放达标分析

排放口编号	污染物	排放值		标准值		是否达标
		kg/h	mg/m³	kg/h	mg/m³	
DA003排气筒	颗粒物	0.049	17.5	14.45	120	达标
	沥青烟	0.164	58.5	0.8	75	达标
	苯并[a]芘	5.35E-07	1.91E-04	0.188×10 ⁻³	0.30×10 ⁻³	达标

从上表可知，DA003 排气筒各污染物满足行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》相关要求。

7、废气防治措施可行性分析

本项目废气主要为装卸废气、粉碎粉尘、加热废气，其中，岩沥青由于粒度较大，有一定含水率，且岩沥青仓为密闭钢混立体仓库，顶部设有喷水抑尘装置，因此装卸废气产生量较小；粉碎粉尘、加热废气主要污染物为颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度，首先采用布袋除尘器去除颗粒物，然后再利用现有的水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子（除臭）处理，属于《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）中可行技术。

8、环境影响分析

根据现有项目厂界恶臭监测结果，厂界恶臭能满足相关标准要求，同时，周边 500m 范围内无环境空气保护目标，项目实施后恶臭影响范围主要集中在厂房内，因此企业严格落实各项污染防治措施，本项目恶臭对周围影响是可以接受的。

项目采取的各类污染防治措施属于《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）中可行技术，各污染物经计算均能达标排放，项目污染物排放量不大，同时距离居民较远，预计项目废气对周边居民影响可接受。

8、污染物监测计划

根据 HJ1119-2020《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》等，项目废气监测指标及频次如下：

表4-11 有组织废气监测计划

监测点	废气类型	监测项目	监测频次
DA001	1#线拌和缸废气、冷料筛分粉尘、热料筛分、烘干筒粉尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	半年
DA002	2#线拌和缸废气、冷料筛分粉尘、热料筛分、烘干筒粉尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	半年
DA003	改性沥青储罐呼吸废气、沥青搅拌废气、岩沥青粉碎粉尘、加热废气	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度	年
DA004	产品装车废气	沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度	年
DA005	回收料破碎、筛分粉尘	颗粒物	年
DA006	导热油炉烟气	氮氧化物	月

		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	年
表4-12 无组织排放监测计划			
监测项目		监控点	监测频率
颗粒物、苯并[a]芘、臭气浓度		周界外最高浓度点	年
4.2.3 噪声 1、噪声源强 本项目新增噪声污染源主要来源于新增设备运行产生的机械噪声,企业噪声源强调查清单见下表:			

表4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)		建筑物外噪声	
			(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z								声压级 /dB(A)	建筑物外距离
拌合站	岩沥青搅拌一体化设备	/	90/1	基础减震	-34.5	30.9	1.2	东	126.1	东	69	昼间	东	21	48	1
								南	21.4	南	71.4		南	16	55.4	
								西	22.9	西	71.3		西	16	55.3	
								北	25.1	北	71.3		北	16	55.3	
	沥青冷补料专用双斗包装秤	/	80/1	基础减震	8.2	2.6	1.2	东	86.5	东	60.6	昼间	东	21	39.6	1
								南	11.4	南	62.5		南	16	46.5	
								西	62.5	西	60.9		西	16	44.9	
								北	35.1	北	61.2		北	16	45.2	
表中坐标以厂界中心（120.026023，30.464578）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；本项目厂房外墙采用实体墙，参考《环保工程手册 环境噪声控制卷》单层实墙的最小隔声可达 43dB，但考虑厂房外墙四周均有玻璃窗和门，本次环评厂房平均隔声取 10-15dB。根据导则 B.4 计算公式，本表中“建筑插入损失”为平均隔声量+6dB，即 16-21dB。																

	2、噪声污染防治措施 为了尽量降低噪声对周围环境的影响，建议企业采取如下措施： （1）在设计和设备采购阶段，选用先进的低噪设备。 （2）对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。 （3）在厂房内部合理布置相关的生产设备。 （4）平时生产中需要加强对各设备的维修、保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。 （5）加强日常运营管理，生产作业时尽量关好门窗。 3、噪声环境影响预测 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，选择工业噪声预测计算模式进行预测，具体公式如下： （1）点声源衰减计算公式： $L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$ 式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB； L_w——由点声源产生的声功率级，dB； r——预测点距声源的距离，m； D_c——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定的方向的声级的偏差程度，dB； A——各种因素引起的衰减量（包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减量），dB。 （2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法 声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下： $L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$
--	---

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

R——房间常数， $R = Sa / (1-a)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ，a 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中： L_{pli} ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

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

$$L_W = L_{p2} + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，S；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，S。

(4) 预测结果

根据厂区平面布置图和本工程主要噪声源的分布位置，通过预测计算可得采取相应降噪措施后厂界周围的噪声预测结果如下表所示。

表4-14 厂界四周的噪声预测值 单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	现状值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标 情况
	X	Y	Z						
东厂界	93.0	1.2	1.2	昼间	33	56	56	65	达标
				夜间	33	50	50.1	55	达标
南厂界	-2.5	-56.9	1.2	昼间	21.1	60	60	65	达标
				夜间	21.1	51	51	55	达标
西厂界	-120.4	5.5	1.2	昼间	23.4	56	56	65	达标
				夜间	23.4	46	46	55	达标
北厂界	2.2	73.2	1.2	昼间	33.2	61	61	65	达标
				夜间	33.2	52	52.1	55	达标

从预测结果分析，项目生产噪声对各厂界噪声的贡献值、预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目噪声监测计划见下表。

表4-15 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理	$L_{eq}(A)$	季度

4.2.4 固体废物

1、副产物产生情况

项目副产物主要为 S1 集尘灰、S2 废油、S3 废灯管、S4 废吨袋。

(1) S1 集尘

集尘主要为除尘器集尘，根据工程分析集尘约 0.619t/a，集尘收集后回用

于生产。

(2) S2 废油

项目采用水喷淋+工业油烟净化器处理沥青烟，水喷淋水定期隔油，工业油烟净化器定期清理，产生废油。根据废气章节的计算，沥青烟、苯并[a]芘削减量约 1.895t/a，则废油产生量约 1.895t/a，属于危险固废，废物类别为 HW29，废物代码为 900-249-08，经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

(3) S3 废灯管

本项目废气采用布袋除尘+水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子处理后排放，光氧等离子装置灯管使用寿命约为 1600h，约每年更换一次，废灯管产生量为 0.05t/a，属于危险固废，废物类别为 HW29，废物代码为 900-023-29，经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

(4) S4 废吨袋

项目岩沥青采用吨袋包装，使用后产生废吨袋，年产生量约 2580 只，折合重量约 5.16t/a，吨袋属于一般固废，出售综合利用。

综上，企业副产物产生情况汇总如下。

表4-16 副产物产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	集尘	除尘收集	固	沥青	0.619
2	废油	废气处理	液	废油	1.895
3	废灯管	UV 灯管更换	固	UV 灯管	0.05
4	废吨袋	解包	固	塑料	5.16

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，项目废物属性判断见下表。

表4-17 副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否固体废物	判定依据
1	降尘	降尘收集	固	沥青	否	6.1a)
2	废油	冷凝	液	废油	是	4.3n)
3	废灯管	UV 灯管更换	固	UV 灯管	是	4.3n)
4	废吨袋	解包	固	塑料	是	4.1a)

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)》中 6.1a) 规定：任何

不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质可不作为固体废物管理，本项目集尘全部回用于生产，不属于固废。														
3、危险废物属性判定														
根据《国家危险废物名录（2021 年版）》、《固体废物分类与代码目录》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2007）、和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号），判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，具体如下。														
表4-18 危险废物属性判定														
序号		副产物名称		产生工序		是否属危险废物		废物代码		产生量(t/a)				
1		废油		废气处理		是		HW08/900-249-08		1.895				
2		废灯管		UV 灯管更换		是		HW29/900-023-29		0.05				
3		废吨袋		解包		否		SW17/900-003-S17		5.16				
表4-19 项目危险废物工程分析汇总表														
序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量	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			
											收集	运输	贮存	处置
1	废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	1.895t/a	废气处理	液	废油	废油	每月	T, I	密封桶	密封转运	危废库内分类、分区、包装存放	委托有资质单位处置
2	废灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.05t/a	UV 灯管更换	固	UV 灯管	UV 灯管	每年	T	袋装	密封转运	危废库内分类、分区、包装存放	委托有资质单位处置
4、固废污染源强核算结果														
表4-20 固体废物分析结果汇总														
序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量(t/a)	去向							
1	废油	冷凝	液	废油	危险固废	1.895	委托有危险废物处置资质的单位处置							
2	废灯管	UV 灯管更换	固	UV 灯管	危险固废	0.05	委托有危险废物处置资质的单位处置							
3	废吨袋	解包	固	塑料	一般工业固废	5.16	出售综合利用							
5、危险废物贮存场所(设施)														
项目拟在拌合西侧设置一处危险废物暂存区，面积约为 10m ² ，具体情况														

如下表。								
表4-21 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表								
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	最大贮存规模(t)	贮存周期
危险废物暂存区	废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	拌合站西侧	10m²	桶装存放	2	1 年
	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29			桶装存放	0.05	1 年

根据上表可知，项目危险废物暂存区的规模可满足危废储存需求。危废仓库应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求进行设计、建设，危废仓库采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

6、固体废物环境影响分析及管理要求

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目拟采取以下措施：

（1）一般工业固废

本项目产生的废吨袋属于一般工业固废，经分类收集后在仓库内暂存，委托有关单位综合利用或处置。根据国家对固体废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，项目应采取以下措施：

企业应当参照 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》进行管理，要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。

企业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防治责任制度，建立一般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；注册并登录

	浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。 企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 (2) 危险废物 ①危险废物收集、贮存过程环境影响分析 A.污染影响途径分析 本项目产生的危废有固液态形式，危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，可能存在泄漏等情形。危废泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。 B.污染影响分析 项目危废产生点至危废仓库之间的转运均在厂区内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。项目产生的危险废物均为固态或液态，各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶运至危废仓库，正常情况下发生危废泄漏的机率不大。危废仓库内地面采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。 ②危险废物委托处置过程管理要求 根据《国家危险废物名录(2021 年本)》，项目产生的废油、废灯管属危险废物，企业拟委托有危废处置资质的单位进行处置。 根据《危险废物转移管理办法》(部令 23 号)规定，对于危险废物的转移，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、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、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移
--	---

	危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 ③危险废物运输管理要求 本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》进行。具体运输要求如下： A、运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车； B、运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟； C、根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施； D、危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排； E、危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。 ③危险废物其他管理要求 要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。登记资料至少保存 5 年。 危险废物的容器和包装物须设置符合规范的危废标签，危险废物贮存场所须设置危险废物警示标志；对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，推行培训上岗制度。 表4-22 项目固体废物利用处置方式评价表
--	---

序号	固废名称	产生工序	属性	固废代码	产生量(t/a)	处置方式	要求符合性
1	废油	废气处理	危险废物	HW08/900-249-08	1.895	委托有资质单位统一安全处置	符合
2	废灯管	UV 灯管更换	危险废物	HW29/900-023-29	0.05		符合
3	废吨袋	解包	一般工业固废	SW17/900-003-S17	5.16	出售综合利用	符合

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.2.5 土壤

1、土壤环境影响因素识别

本项目对土壤环境可能造成影响的污染源是苯并[a]芘的大气沉降、危废包装桶破损导致废油、沥青储罐破损导致沥青等泄漏入渗。

2、污染途径分析

根据设计及环评要求，拟建项目工艺设备和废气收集及处置设施均达到设计要求条件，正常运行情况下，苯并[a]芘收集后经“水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子”处置，排入环境的量较少，由沉降引起的对土壤环境的影响可接受。当废气收集及处理环节的环保措施因系统老化等原因非正常运行或未达到设计要求，苯并[a]芘排放异常，可能会造成苯并[a]芘沉降对土壤造成污染。

若未采取土壤保护措施或保护措施不当，危废暂存区包装桶等破损会造成废油的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。

本项目土壤环境影响源及影响因子见下表。

表4-23 项目土壤环境影响源及影响因子

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
岩沥青搅拌一体化设备	加热熔化	大气沉降	苯并[a]芘	苯并[a]芘	累积影响
危废仓库	包装桶破损	废油发生泄漏，沿地面漫流渗入仓库外裸露土壤	废油	石油烃	泄漏渗入
沥青罐区	储罐破碎	沥青发生泄漏，沿地面漫流渗入罐区外裸露土壤	沥青	石油烃	泄漏渗入

3、环境影响分析

根据工程分析，项目实施后削减了苯并[a]芘废气的排放量，同时，厂区

	内土壤现状含量（$<0.1\text{mg/kg}$）低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）(GB36600-2018)》中的第二类用地筛选值（1.5mg/kg）。 若未采取土壤保护措施或保护措施不当，导热油、沥青等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。本项目危废暂存区按照重点防渗区进行设计，防渗系数为 10^{-10}cm/s，可有效降低泄漏风险对土壤环境的污染影响。同时项目设置有完善的雨水收集系统和应急切断/导排系统，一旦发生泄漏事故可及时发现并启动应急预案采取截断、收集等措施，能有效降低污染物入渗影响。 4、污染防治措施 本项目占地范围内的土壤环境质量无超标点位。对土壤可能产生影响的途径为苯并[a]芘大气沉降，重点防治区域为危废暂存区、储罐区等。以上重点污染防治区均按相应标准设计、施工并做好防渗措施，能有效降低对土壤的污染影响。 此外，建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境的保护措施。 源头控制：采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。 过程防控：厂区内加强绿化措施，以种植具有较强吸附能力的织物为主；危废暂存区等通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定的防渗要求。 跟踪监测：企业应定期进行厂区及区域的下游动态监测，保证项目建设不对土壤造成污染。此外，企业还应加强对防渗地坪的维护，保证防渗效果。 5、环境质量监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)等有关要求，制定跟踪监测方案如下。
--	--

表4-24 项目土壤环境质量监测计划

监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
厂区内	苯并[a]芘、石油烃	GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地风险筛选值。	仅在必要时监测

4.2.6 地下水

由于企业生产原料涉及沥青、危险废物等物料，存在一定的泄漏风险，地下水污染的特点主要体现在它的滞后性和难恢复性，基于上述两点原因，决定了地下水污染防治的特点是以预防为主，且需加强监测，以便及时发现问题、及时解决。

1、源头控制措施

采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

2、分区防治措施

项目不开采地下水，也不向地下水排放废水或其他物质。根据分析，项目可能对地下水造成污染的污染源主要有：沥青储罐区、污水收集沟渠、沉淀池、危险暂存间、事故应急池等。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），地下水污染防渗分区参照表详见下表。

表4-25 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	中-强	易		
	中	易	重金属持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

依据项目厂区天然包气带防污性能、污染控制难易程度、污染物类型以及项目实际情况，确定厂区分区防渗区划分为一般防渗区和简单防渗区。

（1）重点防渗区

主要为沥青储罐区、拌合站、危废仓库。

(2) 一般防渗区

事故应急池、污水收集沟渠、沉淀池等。

(2) 简单防渗区

指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括办公区、道路等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

根据厂区污染防治分区，其各分区防渗内容详见下表，具体分区防渗图见附图 3。

表4-26 项目地下水污染防治区分类

防治区 分区	装置或建筑 物名称	防渗区域	防渗技术要求
重点防 渗区	沥青储罐区、 拌合站	地面	等效粘土防渗层 $Mb\geq6.0m$ ， $K\leq110^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
	危废仓库	底部、四周、地面	
一般防 渗区	事故应急池	池底、池壁	等效粘土防渗层 $Mb\geq1.5m$ ， $K\leq110^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
	污水收集沟 渠	管道及敷设管沟	
	运输车辆清 洗区域	底部、四周、地面	
	沉淀池	底部、四周、地面	
简单防 治区	其他	地面	一般地面硬化

4.2.7 环境风险

1、评价依据

(1) 风险调查

项目及现有项目涉及的危险物质主要为导热油、沥青、危险废物、天然气等。

根据导则中附录 B 识别危险物质，对未列入表 B.1，根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取。同时可结合《浙江省环境风险评估技术指南(修订版)》表 1，对导则中未明确的风险物质加以判定。

(2) 风险潜势初判及评价等级

根据项目所用危险化学品在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，项目 Q 值计算结果如下：

表4-27 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险化学品名称	CAS 号	临界量(t)	仓库或罐区贮存量	生产车间存在量	全厂最大储存量(t)	q/Q
1	导热油	--	2500	0	10	10	0.004
2	沥青	--	2500	1300	100	1400	0.56
3	危险废物	--	50	2.05	0	2.05	0.041
4	天然气	74-82-8	10	0.0055（管道） ^②	0	0.00055	0.00055
项目 Q 值Σ							0.60555
注：危废临界量根据《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》中有关规定确定。							
项目管道天然气在厂内储存量约 10m ³ ，天然气密度取值 0.55kg/m ³ 。							

由上表可知，项目 Q 值<1，可判定项目环境风险潜势为 I，故本项目风险评价等级为“简单分析”。

2、环境风险识别

本项目可能涉及的危险物质主要为导热油、沥青、危险废物，主要考虑原料储存使用过程中泄漏对地下水及土壤的影响。根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表4-28 危险物质的扩散途径及环境影响一览表			
序号	危险单元	涉及物质	扩散途径及环境影响
1	生产车间	苯并[a]芘	尾气处理装置故障造成的尾气排放异常引起的苯并[a]芘废气对大气环境的影响
2	导热油油炉	导热油	导热油炉损坏造成的物料泄漏对土壤及地下水环境的影响，导热油炉发生火灾引发二次污染
3	沥青储罐	沥青	沥青储罐损坏造成的物料泄漏对土壤及地下水环境的影响
4	危废仓库	废油、废灯管	包装物破损造成泄漏对土壤及地下水环境的影响
5	烘干区	天然气	天然气燃烧火灾引发二次污染

3、环境风险防范措施及应急要求

针对项目可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

（1）运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查罐车是否完整、密封，运输过程中要确保罐车不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

	(2) 储存、使用过程的风险控制措施 储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产及原料仓库区严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。 (3) 污染防治措施风险控制措施 废气治理装置设计时需设置生产装置与废气治理装置的联控系统，一旦废气治理装置发生事故，应立即停止生产，对环保设施进行检修，查实事故原因做好相应记录。 (5) 事故废水风险防范措施 该项目的环境风险事故主要包括生产车间、储罐区发生泄漏等。在进行事故处理过程中不可避免地会造成一些伴生/次生污染问题，在此进行分析并提出相应的处理措施。 本着对事故状态下消防水能够有效收集、确保最终不排入水体环境，结合该项目的实际情况，消防水的防范措施如下： 利用围堰作为控制消防水的第一道防线，事故发生时，为保证废水(包括消防水以及泄漏的物料等)不会排到环境水体当中，该项目需要建设相应的事故废水收集暂存系统及配套泵、管线，收集生产装置及储罐区发生泄漏事故进行事故应急处理时产生的废水。企业在储罐区、生产区需设置围堰，确保在发生泄漏的过程中可以把泄漏物料封闭在围堰内，并导入事故池暂存。 利用事故池作为控制消防水的第二道防线，如果出现围堰坍塌等其它事故状况导致消防水外溢，消防水则会进入雨水系统。因此，该项目将事故应急池作为消防水的缓冲池，通过管道接通。 若生产区、储罐区发生泄漏，消防水首先控制和储存在围堰内，一旦出现诸如消防水外溢、围堰坍塌等不利情况，或消防水洒落到围堰外，消防水则可能进入雨水系统，此时应及时关闭雨水系统末端入开发区雨水管网的闸门，切换至事故应急池，以切断污水排入雨水管网，应急事故容积确定如下：
--	--

	根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)和《浙江省化工行业整治提升方案》，应急事故的容量应考虑各方面的因素。应急事故废水的最大量的计量为：$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$ 注：$(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。 V_1——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。 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；本项目取单个沥青储罐的最大量进行计算，$50m^3$。 V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$ $Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h； $t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h； 消防水量为 15L/s，消防历时 2 小时考虑，$V_2 = 0.015 \times 2 \times 3600 = 108m^3$。（仅考虑一处装置发生事故时的消防水量）。 V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3，罐区设置围堰，容量不低于 $50m^3$； V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；发生事故时，全厂停产，$V_4 = 0$。 V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； 因此，事故应急池容积 $V = 50m^3 + 108m^3 - 50m^3 + 0m^3 + 0m^3 = 108m^3$。 根据计算可知，该项目需应急事故容积为 $108m^3$。企业已建成 1 个容量为 $120m^3$ 的事故应急池，能满足项目需求。 （6）应急预案 企业应根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》环发〔2015〕4 号等的相关要求编制应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，要求在项目生产前完成评估与备案；在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起 20 日内报所在地生态环境部门备案，至少每三年对环
--	---

境应急预案进行一次修订。

4、环境风险评价结论

综上，项目 $Q<1$ ，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，环境风险总体较小。企业从总图布置、生产运行、贮运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，安全生产，通过相应的手段降低风险发生概率，风险事故发生时及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此本项目环境风险可控。

4.2.7 环保投资估算

本项目总投资 110 万元；其中，环保投资 10.5 万元，占总投资额 9.5%，年运行费用约 4.2 万元。建设项目环保投入一览表见下表。

表4-29 建设项目环保投入一览表

污染物	防治措施	环保投资 (万元)	运行费用 (万元)
废气	依托现有，新增布袋除尘装置、管道	5	3
废水	依托现有	/	/
噪声	各种隔声、减震措施	0.5	0.2
固废	危废仓库，防腐防渗措施	5	1
风险	依托现有	/	/
合计	--	10.5	4.2

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	G1 装卸废气	颗粒物	仓库密闭，顶部设有喷水抑尘装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准
	G2 粉碎粉尘	颗粒物	粉碎粉尘、加热废气收集经布袋除尘器处理后，再通过现有水喷淋+工业油烟净化器+光氧等离子处理后通过 25m 排气筒 (DA003) 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中标准限值
	G3 加热废气	沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度		
地表水环境	喷淋废水 W1	SS、石油类	经隔油沉淀处理后回用，不外排	/
声环境	噪声	Leq (A)	基础减震、隔声门窗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 级标准
固体废物	废吨袋出售综合利用；废油、废灯管委托有资质单位处置，危险废物厂内暂存期间，按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤污染防治措施	制定风险事故应急响应预案，风险事故状态下立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤保护措施。			
生态保护措施	厂区加强绿化			
环境风险防范措施	1、根据排污许可相关要求建立设备运行台账 2、废气治理措施确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停产。			
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 2、排污许可证管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于二十五、			

	非金属矿物制品业中“其他非金属矿物制品制造 3099；石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）”，应实施“简化管理”，企业已申领排污许可证，应在技改项目发生实际排污之前完成排污许可变更。 3、日常管理 ①废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台； ②落实监测监控制度，按照监测要求开展废气、噪声监测； ③应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于 5 年。
--	---

六、结论

企业拟投资 110 万元，在现有厂区内新增岩沥青搅拌一体化设备、沥青冷补料专用双斗包装秤等设备，采用岩沥青替代原有的部分沥青原料，同时，根据客户的要求，部分产品（约 1500t 沥青砼）改用小包装以方便使用，项目建成后，全厂生产能力不变，即年产 60 万吨沥青砼、5000 吨改性沥青。

经预测分析，项目实施后各类污染物均能做到达标排放，周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。项目建设符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控要求，排放污染物能符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合国家和地方产业政策要求，企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则及建设项目其他要求符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	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	2.64			0.026	0.173	2.493	-0.147
	SO ₂	1.75			0	0	1.75	0
	NO _x	8.17			0	0	8.17	0
	VOCs	1.96			0.078	0.254	1.784	-0.176
废水	废水量	2656.25			0	0	2656.25	0
	COD _{Cr}	0.13			0	0	0.13	0
	NH ₃ -N	0.01			0	0	0.01	0
一般工业 固体废物	废包装	0.8			5.16	0	5.96	+5.16
	回收粉尘	146.8			0	0	146.8	0
危险废物	废活性炭	9.96			0	-9.96	0	-9.96
	废油	0			1.895	0	1.895	+1.895
	废灯管	0			0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①