

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2.7 万吨 PSC 钢结构产品、4 万吨 PEC 钢混结构产品技改项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	薛**	联系方式	1*****
建设地点	安徽省宣城市宣州区沈村镇丁店村汪山组		
地理坐标	(118 度 51 分 52.044 秒, 30 度 57 分 57.734 秒)		
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造 C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 三十、金属制品业 33, 66 结构性金属制品制造 331
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	宣城市宣州区经济和信 息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	宣区经信投[2022]127 号
总投资(万元)	22120.72	环保投资(万元)	144
环保投资占比(%)	0.65	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	114000 (全厂面积)
专项评价设置情况	无。		
规划情况	<p>根据《宣州区沈村镇丁店村村庄规划(2021-2035年)》, 宣州区沈村镇丁店村行政村全域, 规划国土总面积2660.17公顷。规划目标: 衔接沈村镇发展定位, 发挥丁店村优势, 融入区域统筹分工, 因地制宜, 规划确定丁店村功能定位为: 沈村镇副中心、工业集中区、近郊宜居田园生活社区。</p> <p>规划工业用地面积54.65公顷, 规划商业用地3.99公顷, 主要位于丁店街道、新河桥、汪山, 用于生活服务; 雁子居民点规划1处留白用地, 面积约0.26公顷, 优先用于旅游产业。</p> <p>本项目项目用地符合《宣州区沈村镇丁店村村庄规划(2021-2035年)》。</p>		

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。
其他符合性分析	<p>一、产业政策</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为金属结构制造，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类，符合国家产业政策。项目不属于安徽省发展和改革委员会发布的《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007年本）中限制或淘汰类项目，且项目生产工艺设备和产品未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》。</p> <p>项目已于2022年9月26日取得宣城市宣州区经济和信息化局备案（宣区经信投[2022]127号）。</p> <p>因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>二、选址合理性分析</p> <p>（1）选址合理性</p> <p>本项目用地不属于中华人民共和国国土资源部《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止用地项目目录（2012年本）》中规定的限制用地项目类别，可视为允许类项目。因此，项目符合国家土地政策。</p> <p>项目位于宣城市宣州区沈村镇丁店村，为改扩建项目。建设单位已取得宣城市自然资源和规划局出具的不动产权证，项目用地为工业用地。通过现场调查可知，环境现状良好，项目所在地具有一定的区域环境容量。项目周边供水、供电、通讯、排水等基础设施齐备。</p> <p>综上，项目选址合理。</p> <p>（2）环境相容性分析</p> <p>项目厂区东侧为其他空地、南侧为沿街商铺、西侧为沈新路、北侧隔</p>

	<p>空地 70m 处为百丁村。项目环境防护距离设置为厂界向四周外扩 50m，根据现场踏勘，环境防护距离范围内西侧有 2 户居民，宣城市宣州区沈村镇人民政府拟对其实施拆迁，并对此出具了拆迁承诺。待西侧 2 户居民实施拆迁后，周边环境可满足项目环境防护距离要求。项目所排放的污染物均采取有效的污染防治措施，对周围环境的污染较小，不会降低区域环境质量。</p> <p>此外，项目周边环境对污染物排放无特别要求，本项目所排放的污染物与周边企业外排污染物均无相互干扰，故本项目与周边环境相容性较好。</p> <p>项目周边无文物保护、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标。因此，项目与周边环境相容。</p> <p>三、“三线一单”的符合性</p> <p>《“十四五”环境影响评价改革实施方案》要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”约束。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于宣城市宣州区沈村镇丁店村汪山组，对照宣城市生态保护红线图，项目不涉及生态保护红线。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>①与大气环境质量底线及分区管控相符性分析</p> <p>根据《宣城市大气环境分区管控图》，本项目位于大气环境一般管控区。该区域管控要求措施为：</p> <p>一般管控区：依据《中华人民共和国大气污染防治法》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。上年度 $PM_{2.5}$ 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p>
--	--

	<p>相符性分析：项目在运营期严格执行相关规定和要求，落实有关大气污染防治措施，确保废气达标排放，可降低对周边大气环境的影响。根据《2022 年宣城市生态环境状况公报》，宣城市属于大气环境质量达标区域，本项目建成运营后，为降低对外环境的大气影响，产生的废气均采取有效防治措施，对周边大气环境影响较小，不会降低现有环境功能。</p> <p>②与水环境质量底线及分区管控相符性分析</p> <p>根据《宣城市水环境分区管控图》，本项目位于农业污染重点管控区。该区域管控要求措施为：</p> <p>农业污染重点管控区：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。</p> <p>相符性分析：项目无生产废水，生活污水经化粪池+地埋式一体化处理设施处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后用于厂区绿化，不外排，对周边地表水影响较小。</p> <p>③土壤环境质量底线及分区管控相符性分析</p> <p>根据《宣城市土壤环境风险分区管控图》，本项目位于一般防控区，该区域管控要求措施为：</p> <p>一般防控区：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。</p> <p>相符性分析：项目位于“一般防控区”，不排放重金属污染物，主要污染物为颗粒物及有机废气，对土壤可能造成的影响较小。</p> <p>④声环境</p>
--	---

	<p>区域环境噪声达到相应功能区要求。项目建成运营后产生的噪声对周边声环境影响较小。因此，项目的建设不会突破区域环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目区域水资源丰富，可满足用水需求；项目用电由当地电网供电；项目土地资源消耗符合要求。因此，项目营运期不会突破区域资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>项目位于宣城市宣州区沈村镇丁店村汪山组，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目符合相关产业政策。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版），本项目不在其负面清单之列。</p> <p>综上，本项目建设不涉及生态红线，不会降低区域环境质量，满足自然资源利用上线，不属于生态环境准入负面清单项目，因此本项目的建设符合“三线一单”的要求。</p> <p>四、环保政策符合性</p> <p>近年来，国家及地方相继出台了多个有关环境保护相关政策，汇总分析项目与相关政策文件的相符性，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目与相关政策文件符合性</p> <table><tr><th>文件名称</th><th>文件内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》</td><td>（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。</td><td>项目位于安徽省，属于重点区域，项目产生的粉尘经袋式除尘器处理后经排气筒高空排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。</td><td>项目位于重点区域，项目产生的粉尘经袋式除尘器处理后经排气筒高空排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>《关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安</td><td>（一）严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要</td><td>项目位于宣城市宣州区沈村镇丁店村，距长江岸线 61 公里，距离水阳江约 4.1km，项目工艺技</td><td>符合</td></tr></table>	文件名称	文件内容	本项目情况	符合性	《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。	项目位于安徽省，属于重点区域，项目产生的粉尘经袋式除尘器处理后经排气筒高空排放。	符合	（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。	项目位于重点区域，项目产生的粉尘经袋式除尘器处理后经排气筒高空排放。	符合	《关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安	（一）严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要	项目位于宣城市宣州区沈村镇丁店村，距长江岸线 61 公里，距离水阳江约 4.1km，项目工艺技	符合
文件名称	文件内容	本项目情况	符合性													
《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。	项目位于安徽省，属于重点区域，项目产生的粉尘经袋式除尘器处理后经排气筒高空排放。	符合													
	（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。	项目位于重点区域，项目产生的粉尘经袋式除尘器处理后经排气筒高空排放。	符合													
《关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安	（一）严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要	项目位于宣城市宣州区沈村镇丁店村，距长江岸线 61 公里，距离水阳江约 4.1km，项目工艺技	符合													

	<p>徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发〔2021〕19号)</p> <p>求的,全部依法依规停建搬迁。</p> <p>(二)严控5公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线5公里范围内,全面落实长江岸线功能定位要求,实施严格的化工项目市场准入制度,除提升安全、环保、节能水平,以及质量升级、结构调整的改扩建项目外,严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内,严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。</p> <p>(三)严管15公里范围内新建项目。长江干流岸线15公里范围内,严把各类项目准入门槛,严格执行环境保护标准,把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件,禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面,严格执行《长江经济带发展负面清单指南(试行)》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批,未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的,一律不得开工建设。</p>	<p>术和装备水平行业先进,具有节约资源、保护环境等优良性能。</p>	
<p>《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办〔2021〕4号)</p>	<p>鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂(树脂)、清洗剂等原辅材料的企业,进行低VOCs含量原辅材料的源头替代,7月1日前各地指导企业建立管理台账,记录VOCs原辅材料的产品名称、VOCs含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录(见附件5),重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域,推广VOCs含量低于10%原辅材料的源头替代,并纳入年度源头削减项目管理,实现“可替尽替、应代尽代”,源头削减年度完成项目占30%以上。</p> <p>制定“一企一案”。借鉴上海市等符合先发地区重点行业VOCs综合治理企业“一厂一方案”编制经验,各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”,明确企业VOCs综合治理任务时间节点和工作目标。重点梳理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业,VOCs年排放量超过1吨的企业,督促9月30日前完成方案编制完善工作。243家涉VOCs省级重点企业(含省重点排污单位名录企业)及年排放量超过10吨的企业,8月31日前对方案进行评估完善,及时核实治理效果,并报至省大气办备案。</p>	<p>项目生产中使用的含VOCs的物料为水性漆,其中水性底漆VOC含量约为162.5g/L,水性面漆中VOC含量为234g/L<250g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)相关要求,项目投入运行后,建立VOCs原辅材料台账管理,记录VOCs原辅材料的产品名称、VOCs含量和使用量等。</p>	符合
	<p>第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围,制定</p>	<p>本项目VOCs排放量为1.782t/a,超过1t/a,企业拟编制优化“一企一案”。VOCs经“干式除漆雾+两级活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后可达标排放。</p>	符合
<p>《长江保护法》</p>	<p>项目距长江岸线61公里,距离水阳江约4.1km,不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线</p>		符合

		河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	一公里范围内，因此项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》中相关要求。	
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》		禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于宣城市宣州区沈村镇，项目用地不涉及饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段	符合
		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。	本项目不属于其中所列高污染项目。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	(1)	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目所有 VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
	(2)	含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。		符合
	(3)	通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。	项目采用密闭等措施，减少工艺过程无组织排放。项目有机废气集气后经“干式除漆雾+两级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后有组织达标排放。	符合
	(4)	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目废气采用分类收集方式、分质处理方式，保证废气达标排放。	符合
	(5)	低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目有机废气采用“干式除漆雾+两级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放。	符合
	(6)	重点加强密封点泄漏、废水和循环水系统、储罐、有机液体装卸、工艺废气等源项 VOCs 治理工作，确保稳定达标排放。含 VOCs 废液废渣应	项目含 VOCs 废液废渣在危废暂存间内密闭储存。	符合

		密闭储存。		
		VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目喷漆房有机废气经“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理后, 通过 20m 高排气筒排放。	符合
		企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本次要求项目运行期建立有机废气管理台账, 保存时间不少于 3 年。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施 GB37822-2019 10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素, 对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的, 应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的, 按相关规定执行)。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行, 若处于正压状态, 应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测, 泄漏检测值不应超过 500 μ mol, 亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本环评要求废气收集系统发生故障或检修时, 企业应停止生产。本项目喷漆废气收集后经“干式除漆雾+两级活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后达标排放。废气收集排风罩满足 GB/T16758 的规定。	符合
	《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第 11 部分: 其他工业涂装行业》	4.1 源头削减 4.1.1 涂料、胶粘剂、清洗剂中 VOCs 含量限值应符合 GB18581、GB24409、GB30981、GB33372、GB38469 和 GB38508 等标准要求。 4.1.2 在同一个工序内, 同时使用符合 GB/T38597 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品, 符合 GB38508 规定的水基、半水基清洗剂产品, 符合 GB33372 规定的水基型、本体型胶粘剂产品时, 排放浓度稳定达标的, 相应生产工序可不执行末端治理设施处理效率不应低于 80% 的要求。 4.1.3 除大型工件特殊作业(例如, 船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序)外, 禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。	项目水性漆 VOCs 含量限值符合 GB38597 标准要求。末端治理设施处理效率不低于 80%。项目喷涂、晾干作业均在密闭房内, 不敞开。	符合
		4.2.1 储存 4.2.1.1 涂料、稀释剂、清洗剂、固化剂、胶粘剂、密封胶等 VOCs 物料密闭储存。 4.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	项目水性漆密闭储存, 盛装于室内, 在非取用状态时加盖、封口, 保持密闭。废活性炭等含 VOCs 废料(渣、液)以及	符合

	<p>4.2.1.3 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>4.2.1.4 废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。</p> <p>4.2.4 喷涂</p> <p>4.2.4.1 喷涂过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。</p> <p>喷漆房密闭负压，喷涂在密闭空间内操作，废气收集后排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	
	<p>4.3.1.2 喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处理，小风量低浓度或不适宜浓缩脱附的废气可采用活性炭吸附等工艺。</p>	<p>项目喷涂废气采用干式除漆雾+两级活性炭吸附+催化燃烧装置处理。</p>	符合
	<p>5 排放限值</p> <p>符合 GB16297 和 GB37822 等排放限值控制要求。</p>	<p>根据工程分析，建设项目废气排放满足 GB16297 和 GB37822 等排放限值控制要求。</p>	符合
	<p>6 监测监控</p> <p>执行 HJ/T397、HJ819、HJ855、HJ942、HJ1086、HJ1115、HJ1119、环办监测函（2020）90 号文和皖环发（2021）30 号文中规定的监测监控要求。纳入重点排污单位名录的，排污许可证中规定的主要排污口安装自动监控设施。</p> <p>无组织排放突出的，宜在主要排放工序安装视频监控设施。</p>	<p>项目执行 HJ/T397、HJ819、HJ855、HJ942、HJ1086、环办监测函（2020）90 号文和皖环发（2021）30 号文中规定的监测监控要求。</p> <p>项目不在重点排污单位名录中。项目提高废气收集率，减少无组织排放。</p>	符合

二、建设工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>安徽治宏精工建筑科技有限公司成立于 2020 年 11 月，主要从事新型建筑材料制造、金属制品研发等。公司曾用名为安徽治宏筑工建筑科技有限公司，2022 年 1 月将名称变更为安徽治宏精工建筑科技有限公司。</p> <p>2021 年 7 月，公司委托编制了《安徽治宏筑工建筑科技有限公司年产 20 万立方米 PC 构件项目环境影响报告表》，宣城市宣州区生态环境分局于 2022 年 3 月 2 日出具了该项目环境影响报告表的审批意见（宣区环审[2022]15 号）。</p> <p>目前，企业尚未建成投产，尚未进行竣工环保验收及排污许可证申报。</p> <p>2023 年，安徽治宏精工建筑科技有限公司拟投资 22120.72 万元，新增用地 8 亩，对厂区总平面布置进行调整，新建 PSC 车间、PC/PEC 车间、后处理车间、机物料仓库、后处理仓库、废料仓库、办公楼、宿舍楼、配电房、门卫等，购置 BOX 流水线、H 钢生产线、卧式 H 型钢生产线、H 钢智能二次加工线、PEC 生产线等生产设备，建设“年产 2.7 万吨 PSC 钢结构产品、4 万吨 PEC 钢混结构产品技改项目”，项目建成后保持年产 20 万立方米 PC 构件不变的基础上新增年产 2.7 万吨 PSC 钢结构产品、4 万吨 PEC 钢混结构产品的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法规，建设单位委托我单位对该项目进行环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、金属制品业 33，66 结构性金属制品制造 331——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），二十七、非金属矿物制品业 30，55 石膏、水泥制品及类似制品制造——水泥制品制造”，本项目不使用油性漆，使用水性漆 10 吨以上，应编制环境影响报告表。</p> <p>我单位在接到委托后，按项目特点与专业要求，进行现场踏勘、收集资料，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和环境管理要求，尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述，在此基础上，编制了该环境影响报告表，为生态环境保护工作提供科学的依据。</p>
------	--

		物料仓库	/	2F, 钢结构, 建筑面积 864m ² , 位于 1#厂房南侧, 用于存放脱模剂、外加剂及模具等配件。	2F, 钢结构, 建筑面积 864m ² , 位于 1#厂房南侧, 用于存放脱模剂、外加剂及模具等配件。	改建
		筒仓	配备 4 个Φ300mm、高 25m 的筒仓, 用于水泥(2 个)、粉煤灰(2 个)的存放, 单仓最大容积 200t。	/	不变	不变
		成品仓库	即为养护场地, 室外, 位于 PC 构件厂房北侧, 占地面积 15000m ² 。	其余成品区位于喷漆房南侧, 占地面积 6920m ² 。 PEC 成品库位于 1#厂房内东南角, 面积 470m ² 。	其余成品区位于喷漆房南侧, 占地面积 6920m ² 。 PEC 成品库位于 1#厂房内东南角, 面积 470m ² 。	改建
	公用工程	供水	市政供水, 年用水量为 73863.9t。	年用水量为 14505.12t。	年用水量为 87884.7t。	新增
		排水	排水实行雨污分流。生产废水经处理后回用, 生活污水经新建埋地式一体化处理设施处理, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后用于厂区绿化, 不外排。	生产废水经处理后回用, 生活污水经新建埋地式一体化处理设施处理, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后用于厂区绿化或农田灌溉, 不外排。	生产废水经处理后回用, 生活污水经新建埋地式一体化处理设施处理, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后用于厂区绿化或农田灌溉, 不外排。	废水不外排
		供电	市政供电, 年用电 200 万 kw h。	年用电 650 万 kw h。	年用电 850 万 kw h。	新增
	环保工程	废气治理				
		火焰切割废气	/	设侧吸风集气罩收集, 引入自带除尘器处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放	设侧吸风集气罩收集, 引入自带除尘器处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放	新增
		焊接、切割废气	/	集气罩收集, 引入布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒 DA002 排放	集气罩收集, 引入布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒 DA002 排放	新增
		焊接、抛丸废气	/	集气罩收集, 引入布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒 DA003 排放	集气罩收集, 引入布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒 DA003 排放	新增
		喷漆房废气	/	喷漆房负压密闭, 废气引入干式除漆雾+两级活性炭吸脱附+催化燃烧装置处理后经 20m 高排气筒 DA004 排放	喷漆房负压密闭, 废气引入干式除漆雾+两级活性炭吸脱附+催化燃烧装置处理后经 20m 高排气筒 DA004 排放	新增
		天然气燃烧废气	低氮燃烧+8m 高排气筒(DA005)	将天然气锅炉改为天然气蒸汽发生器	低氮燃烧+8m 高排气筒 DA005 排放	设备改变
		筒仓及搅拌废气	原料筒仓产生的粉尘经过仓顶自带脉冲式布袋除尘器处理后经不低于 27m 高排气筒排放; 搅拌机产生的粉尘收集后经过脉冲式布袋除尘器处理后经不低于 27m 高排气筒排放;	原料筒仓产生的粉尘经过仓顶自带脉冲式布袋除尘器处理后经不低于高空排放; 搅拌机产生的粉尘收集后经过脉冲式布袋除尘器处理后高空排放。	原料筒仓产生的粉尘经过仓顶自带脉冲式布袋除尘器处理后经不低于高空排放; 搅拌机产生的粉尘收集后经过脉冲式布袋除尘器处理后高空排放。	搅拌楼全封闭(高 24m), 改建
		无组织废	堆放、卸料及道路扬尘: 通过道路硬化,	/	堆放、卸料及道路扬尘: 通过道路	不变

		气	定期清扫,控制车速标识牌等措施处理后无组织排放。		硬化,定期清扫,控制车速标识牌等措施处理后无组织排放。	
		废水治理	生活污水经过化粪池+地理式一体化处理设施处理,达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后用于厂区绿化,不外排; 车辆冲洗废水、设备冲洗废水经过沉淀后回用于生产,废水不外排;新建三级沉淀池2座,尺寸分别为4m×4m×2.5m、4m×4m×2.5m、4m×4m×2.5m。	生活污水经过化粪池+地理式一体化处理设施处理,达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后用于厂区绿化或农田灌溉,不外排; 车辆冲洗废水、设备冲洗废水经过沉淀后回用于生产,废水不外排;新建四级沉淀池,尺寸分别为4m×4m×2.5m、4m×4m×2.5m、4m×4m×2.5m、4m×4m×2.5m。	生活污水经过化粪池+地理式一体化处理设施处理,达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后用于厂区绿化或农田灌溉,不外排; 车辆冲洗废水、设备冲洗废水经过沉淀后回用于生产,废水不外排;新建四级沉淀池,尺寸分别为4m×4m×2.5m、4m×4m×2.5m、4m×4m×2.5m、4m×4m×2.5m。	不变
		噪声防治	合理布局、优选低噪声设备、建筑隔声、基座减振等。	合理布局、优选低噪声设备、建筑隔声、基座减振等。	合理布局、优选低噪声设备、建筑隔声、基座减振等。	新增
		固废治理	废包装桶收集后交由物资单位处理;不合格品、沉淀池沉渣、废砂浆收集后可外售砖厂作为原料综合利用;除尘灰收集后厂内回用; 生活垃圾委托环卫部门清运处理。	废包装桶收集后交由物资单位处理;不合格品、沉淀池沉渣、废砂浆收集后可外售砖厂作为原料综合利用;除尘灰收集后厂内回用;生活垃圾委托环卫部门清运处理; 设建筑面积60m ² 的危废暂存库1座,按要求采取防腐防渗措施。	废包装桶收集后交由物资单位处理;不合格品、沉淀池沉渣、废砂浆收集后可外售砖厂作为原料综合利用;除尘灰收集后厂内回用;生活垃圾委托环卫部门清运处理; 设建筑面积60m ² 的危废暂存库1座,按要求采取防腐防渗措施。	新增危废暂存库
		土壤、地下水	生产区域等一般防渗;办公区简单防渗。	危废库、添加剂储罐区及喷漆房重点防渗;重点防渗区之外区域等一般防渗;办公区简单防渗。	危废库、添加剂储罐区及喷漆房重点防渗;重点防渗区之外区域等一般防渗;办公区简单防渗。	新增
		环境风险	生产区进行一般防渗。	添加剂储罐区、危废库、喷漆房采取重点防渗处理,其它区域进行一般防渗。加强对外添加剂罐的管理,在添加剂罐下方设置围堰,并设置排水沟引至厂区沉淀池。	添加剂储罐区、危废库、喷漆房采取重点防渗处理,其它区域进行一般防渗。加强对外添加剂罐的管理,在添加剂罐下方设置围堰,并设置排水沟引至厂区沉淀池。	新增

建设内容	2、产品方案								
	项目产品方案见表 2-2。								
	表 2-2 项目产品方案及规模一览表								
	序号	产品名称		改扩建前 年产量	改扩建项目 年产量	改扩建后全 厂年产量	单位	备注	
	1	PC 构件	外墙板	8	/	8	万 m³/a	根据客户定制尺寸	
			内墙板	8	/	8	万 m³/a	根据客户定制尺寸	
			叠合楼板	2	/	2	万 m³/a	最小厚度为 5-6cm，最大厚度 7cm。一般跨度为 4~6m，最大跨度可达 9m。可定制	
			异形构件	2	/	2	万 m³/a	常规尺寸：0.3m×0.35m×3mm；0.8mm×0.08m×2m；1m×0.1m×2m。可定制	
	2	PSC 钢构件		/	2.7	2.7	万 t/a	根据客户定制尺寸	
	3	PEC 钢混结构件		/	4	4	万 t/a	根据客户定制尺寸	
		其中	PEC 预制梁		0.5	0.5	万 t/a		
			PEC 预制柱		1.5	1.5	万 t/a		
			PEC 预制墙		2	2	万 t/a		
	3、生产设备								
	本项目主要生产设备详见表 2-3 所示。								
	表 2-3 项目主要生产设备一览表								
	序号	设备名称		型号		单位	原项目数量	改扩建项目数量	备注
	1	搅拌站		120 型		台	2	1	-1
		其中	水泥筒仓	Φ4.1 米，高 24m，200t		个	2	2	+0
			粉煤灰筒仓	Φ4.1 米，高 24m，200t		个	2	2	+0
			外加剂	减水剂		个	2	2	+2
			水泵	--		个	2	2	+0
	2	PC 环线成套生产设备		38 米		台	3	0	+0
	3	叠合楼板成套生产设备		6 方/8 方		台	30	0	+0
	4	固定模台成套生产设备		B1.5 米，长 38 米		台	1	0	+0
5	钢筋弯箍机		直径 400mm，8.5 米长		台	4	0	+0	
6	钢筋型桁架焊接机		/		台	1	0	+0	
7	钢筋开口网焊接机		直径 3.5 米*3 米		台	1	0	+0	
8	电动双梁起重机		约 250KVA		台	1	0	+0	
9	泵车		刚制，直径 5 米		台	4	0	+0	
10	电动运输车		2.5*2.5 斗		台	4	0	+0	
11	装载机		ZL50		台	2	0	+0	
12	叉车		/		台	10	0	+0	
13	蒸汽锅炉		/		台	2	0	-2	
14	蒸汽发生器（自带软水机）		蒸汽量 1t/h		台	0	3	+3，用于 PC 构件养护	
15	直流电焊机		/		台	1	0	+0	
16	地磅		/		台	2	0	+0	
17	场地龙门吊		/		台	4	0	+0	
18	箱型柱(BOX)生产线		翼板 300-1500mm;腹板 300-1500mm;板厚		条	0	1	+1	
	其中	组立机			台	0	1	+1	

		打底焊机	16-80mm;长 4000-15000mm	台	0	2	+2
		电渣焊机		台	0	2	+2
		埋弧焊机		台	0	2	+2
		端面铣		台	0	1	+1
19	H 钢生产线		最大截面 500*500mm,壁 厚≤45mm, 长度≤ 12500mm	条	0	1	+1
	其中	组立机		台	0	1	+1
		埋弧焊机		台	0	2	+2
		矫正机		台	0	1	+1
20	卧式 H 型钢生产线		翼板宽 0.2-0.6m, 翼板厚 6-60mm;腹板 0.2-1.5m, 腹 板厚 6-30mm ;长 4-15m	台	0	1	+1
	其中	组立机		台	0	1	+1
		埋弧焊机		台	0	2	+2
		翻转机		台	0	1	+1
21	H 钢智能二次加工线		翼板宽 0.2-0.5m;腹板 0.2-1.25m;翼板厚:≤ 0.7m;腹板厚:≤0.5m; 长:4m-15m	条	0	1	+1
	其中	三维钻		台	0	1	+1
		数控锯床		台	0	2	+2
		缩口机		台	0	2	+2
22	PEC 生产线		壁厚 6-60mm,管径 300-2000mm	条	0	1	+1
	其中	组焊矫生产线	/	条	0	1	+1
		箍筋焊接线	/	条	0	1	+1
23	PEC 养护罩式浇筑线		栅格模台,自动布料,养 护罩养护	台	0	1	+1
24	PC/PEC 固定模台浇筑线		宽度≤2.1m, 高≤0.5m, 构件长度 4m-12m	台	0	1	+1
25	PC 智能浇筑线		模台 3.5m×9m, 自动布 料, 养护窑养护	台	0	1	+1
26	直条火焰切割机		25m*4.8m*0.15m	台	0	3	+3
27	等离子切割机		16m*4m*0.038m	台	0	1	+1
28	剪板机		2500*20mm(宽*厚)	台	0	1	+1
29	联合冲剪机		2.4*1.3*2.4m	台	0	1	+1
30	平面钻		1650*1000*80mm	台	0	3	+3
31	摇臂钻		工作台:2430*970mm	台	0	1	+1
32	抛丸机		宽*高 2200*2600mm	台	0	2	+2
33	伸缩式喷漆房		15m*10m*5m	台	0	2	+2
34	起重机		多种规格	台	0	16	+16
35	半龙门吊		多种规格	台	0	32	+32
36	电动平车		25T,台面 8000*2500	台	0	4	+4
37	气保焊机		NBC-500	台	0	100	+100
38	氧气储罐		30m ³	个	0	1	+1
39	CO ₂ 储罐		30m ³	个	0	1	+1
40	氩气储罐		30m ³	个	0	1	+1
41	环保设施		/	台	1	1	+1

项目设备均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批、第二批、第三批、第四批)淘汰设备中。

单座混凝土搅拌站最大产能按 95m³/h 计,项目年工作 300 天,混凝土生产时间为 8h/d,则项目 1 座混凝土搅拌站的产能为 22.8 万 m³/a, 可满足项目年产 20 万立方米 PC 构件及 4 万吨 PEC 钢混件(其中混凝土约 1.7 万立方米)的生产要求。

4、原辅材料及资源能源消耗

(1) 原辅材料及资源能源消耗情况									
表 2-4 项目原辅材料及资源能源消耗一览表									
序号	类别	名称	单位	原项目年用量	本次改扩建项目年用量	改扩建后全厂用量	变化情况	最大贮存量	贮存位置
原辅料									
1	PC 构件及 PEC 钢混件生产	水泥	t	30000	5000	35000	+5000	200	筒仓
2		粉煤灰	t	10000	1700	11700	+1700	200	筒仓
3		外加剂	t	260	45	305	+45	10	外加剂仓
4		黄沙	t	130000	10000	140000	+10000	200	散装，原料库
5		石子	t	150000	15000	165000	+15000	2000	散装，原料库
6		钢筋	t	90000	800	90800	+800	5000	散装，原料库
7		预埋套筒	个	640000	0	640000	+0	6400	散装，原料库
8		连接件	个	250000	41670	291670	+41670	2500	散装，原料库
9		保温板	m³	20000	0	20000	+0	2000	散装，原料库
10		水电盒	个	45000	7500	52500	+7500	4500	散装，原料库
11		水管	m	135000	22500	157500	+22500	5000	散装，原料库
12		连接套筒	个	640000	0	640000	+0	6400	散装，原料库
13	PSC 钢构件生产	焊丝	t	1	850	851	+850	10	散装，原料库
14		脱模剂	t	90	15	105	+15	10	桶装，原料库
15		钢板	t	0	50000	50000	+50000	5000	散装，原料库
16		方管	t	0	10000	10000	+10000	1000	散装，原料库
17		热轧 H 型钢	t	0	8000	8000	+8000	800	散装，原料库
18		其它型钢	t	0	3000	3000	+3000	300	散装，原料库
19		钢丸	t	0	60	60	+60	20	散装，原料库
20		水性漆	t	0	120.19	120.19	+120.19	10	桶装，原料库
21	辅料	切削液	t	0.6	0.6	1.2	+0.6	0.05	桶装，原料库
22		机油	t	0.2	0.3	0.5	+0.3	0.05	桶装，原料库
资源能源									
23	/	水	t	73863.9	14505.12	87884.7	+14505.12	/	/
24		电	kwh	200 万	650 万	850 万	+650 万	/	/
25		天然气	m³	30 万	0	30 万	+0	/	燃气管道供给

(2) 原辅料物质理化性质

部分原辅材料理化性质见下表。

表 2-5 原辅料理化性质情况表

成分	理化特性
外加剂	主要为聚羧酸减水剂，是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂。广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。该品绿色环保，不易燃，不易爆，可以安全使用火车和汽车运输。聚羧酸系高效减水剂，是继木钙为代表的普通减水剂和以萘系为代表的高效减水剂之后发展起来的第三代高性能减水剂，无毒性、无腐蚀性，不含甲醛及其他有害成分、
脱模剂	一种白色或淡黄色乳液，pH 值为中性，无毒无害，对人皮肤无刺激，对钢筋混凝土及金属模板无腐蚀。脱模剂具有良好的隔离性能，混凝土成型后易拆模。使用本脱模剂可极大减少混凝土表面气泡和缺陷的产生，并提高混凝土表面光洁度，保证砼表面光滑平整。本品尤其适用于预制墙板、叠合板。适用于混凝土浇筑施工中钢模、铝膜、塑料模板、竹木模板。该产品质量满足《混凝土外加剂》（GB8076-2007）标准。其主要成分包括：菜籽油 45%、吐温 60(分子式为 C ₆₄ H ₁₂₆ O ₂₆ ，本品作为乳化剂用于食品、医药、塑料及化妆品工业，亦可作聚丙烯腈纤维纺丝油剂的组分，作为纤维后加工柔软剂能消除纤维静电并提高柔软性)8%、司盘 7%、防腐剂 1%、水 39%。
二乙醇胺	无色粘性液体或结晶。pH 值：11.0（1%溶液），熔点 28℃，沸点 269℃（分解），

	相对密度(水=1): 1.092, 易溶于水、乙醇, 不溶于乙醚、苯; 能吸收空气中的二氧化碳和硫化氢等气体。
三乙醇胺	无色至淡黄色透明粘稠液体, 微有氨味, 低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。分子式: $C_6H_{15}NO_3$, 分子量: 149.18, 沸点(101.3kPa): $360^{\circ}C$, 熔点: $21.2^{\circ}C$, 相对密度(g/ml, $20/4^{\circ}C$): 1.1242, 露置于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等, 微溶于苯、乙醚及四氯化碳等, 在非极性溶剂中几乎不溶解。呈强碱性, 有刺激性, 具吸湿性, 可燃, 低毒。
聚氨酯树脂	高分子化合物, 聚氨酯弹性体性能介于塑料和橡胶之间, 耐油, 耐磨, 耐低温, 耐老化, 硬度高, 有弹性。
氨基树脂	涂料用氨基树脂是一种多官能团的化合物, 以含有 $(-NH_2)$ 官能团的化合物与醛类(主要为甲醛)加成缩合, 然后生成的羟甲基 $(-CH_2OH)$ 与脂肪族一元醇部分醚化或全部醚化而得到的产物, 用氨基树脂作交联剂的漆膜具有优良的光泽、保色性、硬度、耐药品性、耐水及耐候性。
2-丁氧基乙醇	$C_6H_{14}O_2$, 无色透明液体, 溶于水、丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化碳等有机溶剂和矿物油, 主要用作油漆特别是硝基喷漆、快干漆、清漆、搪瓷和脱漆剂的高沸点溶剂; 密度: $0.902g/cm^3$; 熔点: $-70^{\circ}C$; 沸点: $171^{\circ}C$; 闪点: $60^{\circ}C$ (OC); 急性毒性: 大鼠经口 LD_{50} : $2500mg/kg$; 小鼠经口 LC_{50} : $1200mg/kg$; 兔经皮 LD_{50} : $0.56mL/kg$ 。
二甘醇一丁醚	无色液体。微有丁醇气味。易溶于乙醇和乙醚, 溶于水、其他有机溶剂及油类。相对密度($d_{20/20}$)0.9536。熔点 $-68.1^{\circ}C$ 。沸点 $230.4^{\circ}C$ 。折光率(n_{27D})1.4258。闪点(开杯) $110^{\circ}C$ 。半数致死量(大鼠, 经口) $6.56g/kg$ 。有刺激性。
1-甲基-2-吡咯烷酮	化学式为 C_5H_9NO , 为无色至淡黄色透明液体, 稍有氨气味, 密度: $1.028g/cm^3$; 熔点: $-24^{\circ}C$; 沸点: $202^{\circ}C$; 与水以任何比例混溶, 溶于乙醚, 丙酮及酯、卤代烃、芳烃等各种有机溶剂, 几乎与所有溶剂完全混合; 急性毒性: 小鼠口服 LC_{50} : $5130mg/kg$; 大鼠口服 LD_{50} : $3914mg/kg$ 。
二丙二醇一甲醚	分子式是 $C_7H_{16}O_3$, 无色黏稠液体, 有令人愉快的气味。熔点 $-80^{\circ}C$, 沸点 $187.2^{\circ}C$ 相对密度 0.9608; 易燃液体; 低毒; 急性毒性: 口服-大鼠 LD_{50} : $5000mg/kg$ 。
正丁醇	$C_4H_{10}O$, 为无色透明液体, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂; 密度: $0.81g/cm^3$; 熔点: $-89^{\circ}C$; 沸点: $117.6^{\circ}C$; 闪点: $29^{\circ}C$; 急性毒性 LD_{50} : $790mg/kg$ (大鼠经口); $100mg/kg$ (小鼠经口); $3484mg/kg$ (兔经口); $3400mg/kg$ (兔经皮); LC_{50} : $8000ppm$ (大鼠吸入, 4h)。
1-甲基-2-吡咯烷酮	C_5H_9NO , 为无色至淡黄色透明液体, 稍有氨气味, 与水以任何比例混溶, 溶于乙醚, 丙酮及酯、卤代烃、芳烃等各种有机溶剂; 密度: $1.028g/cm^3$; 熔点: $-24^{\circ}C$; 沸点: $202^{\circ}C$; 急性毒性: 小鼠口服 LC_{50} : $5130mg/kg$; 大鼠口服 LD_{50} : $3914mg/kg$ 。
石油醚	石油醚, 是一种轻质石油产品, 是低相对分子质量的烃(主要是戊烷及己烷)的混合物, 为无色透明液体, 有煤油气味。不溶于水, 溶于乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。主要成分: 戊烷、己烷; 密度: $0.64\sim 0.66g/cm^3$; LD_{50} : $40mg/kg$ (小鼠静脉); LC_{50} : $3400ppm$ 4 小时 (大鼠吸入)。

(3) 涂料成分

根据涂料化学品安全技术说明书(MSDS)等资料, 项目涂料成分见下表。

表2-6 本项目涂料主要成分一览表

涂料名称	主要成分		配方量	计算取值	备注
底漆	固份	钛白粉	18~22%	20%	52.5%
		丙烯酸/聚酯树脂	8~12%	10%	
		聚氨酯树脂	8~12%	10%	
		氨基树脂	6~8%	7%	
		1, 3, 5-三嗪-2, 4, 6-三胺与丁基化甲醛的聚合物	1~5%	2.5%	
		滑石	1~5%	3%	
	挥发份	1-甲基-2-吡咯烷酮	1~3%	3%	12.5%

面漆		二甘醇一丁醚	1~3%	3%	
		一缩二丙二醇一甲醚	1~3%	3%	
		流平剂	0~0.5%	0.5%	
		2-丁氧基乙醇	1~3%	3%	
	水		30~35%	35%	35%
	固份	颜料	1~32.5%	16.5%	40.5%
		聚氨酯树脂	14~21%	18%	
		氨基树脂	5~7%	6%	
	挥发份	消泡剂	1~2%	2%	19.5%
		2-丁氧基乙醇	5~10%	8%	
		石油醚	1~3%	3%	
		正丁醇	1~3%	3%	
		1-甲基-2-吡咯烷酮	1~3%	3%	
		流平剂	0~0.5%	0.5%	
	水		40~50%	45%	40%

备注：水性漆（底漆）与水调配比例为4:1；水性漆（面漆）与水调配比例为4:1。

（4）物料挥发性有机化合物含量分析

1）漆料挥发性有机化合物含量分析

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），水性漆涂料中 VOC 含量的限量值应符合要求，具体标准如下：

表2-7 GB/T 38597-2020中对水性漆的含量限制要求

产品类别	主要产品类型			限量值/（g/L）
工业防护涂料	机械设备涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）	底漆	≤250
			面漆	≤300

本项目水性底漆密度为1.3g/cm³，本项目水性底漆含VOC量为12.5 %，则每升水性底漆中挥发性有机物含量为：1L×1.3kg/L×12.5%=162.5g/L。可得本项目水性底漆VOC含量约为162.5g/L≤250g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相关要求。

本项目水性面漆密度为 1.2g/cm³，本项目水性面漆含 VOC 量为 19.5 %，则每升水性面漆中挥发性有机物含量为：1L×1.2 kg/L×19.5%=234 g/L。可得本项目水性面漆 VOC 含量约为 234g/L≤300g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相关要求。

（5）漆用量核算

1）漆量计算公式

漆量采用以下公式进行计算： $m=\rho\delta s\eta\cdot 10^{-6}/(NV\cdot \varepsilon)$

其中：m—漆某组份用量，t/a；ρ—该漆密度，g/cm³；δ—涂层厚度，μm；s—涂装面积，m²；η—该漆组份所占漆比例；NV—漆中的固体份含量%；ε—

上漆率%。

2) 计算参数

涂料密度：本项目水性底漆密度为 1.3g/cm^3 ，水性面漆密度为 1.2g/cm^3 。公式中的涂层厚度指的是涂层的干膜厚度，根据建设单位提供的产品技术参数，水性底漆干膜厚度为 $90\mu\text{m}$ ；水性面漆干膜厚度为 $60\mu\text{m}$ 。

项目钢构件产品约 2.7 万吨，平均每件产品喷涂面积按 2.5m^2 计算，年产 84000 件产品，年需喷涂面积共计 210000m^2 。每件产品均喷涂一道底漆和一道面漆，因此，底漆和面漆年需喷涂面积各 210000m^2 。涂料的体积固体份是指涂料中非挥发性成分与液态涂料的体积比，根据涂料生产厂家提供的技术参数，水性底漆固组分为 52.5%，水性面漆固组分为 40.5%。根据厂家提供的技术参数并查阅相关文献《100%静电喷涂技术在汽车涂装领域的运用》不同的喷涂设备上漆效率，项目底漆和面漆采用自动静电喷涂，上漆率取 70%。

3) 计算结果

漆料用量计算参数及用量核算结果见下表。

表 2-8 漆料使用情况计算表

漆料	密度 g/cm^3	涂层膜 厚 μm	涂装面积 m^2	上漆率 ϵ	固份含量 NV	漆料用量 t/a
水性底漆	1.3	90	210000	70%	52.5%	66.857
水性面漆	1.2	60	210000	70%	40.5%	53.333

表 2-9 漆料和稀释剂固体组分、非甲烷总烃占比统计表

漆料	用量 t/a	固体分 t/a	非甲烷总烃 t/a
水性底漆	66.857	35.10	8.4
水性面漆	53.333	21.60	10.36
合计	120.19	56.7	18.76

注：水性漆中的挥发性有机物均以非甲烷总烃计。

5、劳动定员及工作制度

原项目职工 100 人，改扩建后新增职工 184 人，即改扩建后全厂职工 284 人。年工作 300 天，每天工作 8h。厂区提供食堂及宿舍。

6、项目水平衡

项目区域已接通自来水管网，新鲜水采用自来水。

厂区雨污分流，雨水收集后经厂区四周截排水沟收集后送入厂区生产废水沉淀池沉淀处理后用于生产，不外排；车辆冲洗废水、设备冲洗废水、软水制备废水收集后经沉淀处理后，回用于生产不外排。生活污水经化粪池处理后进

	<p>入地埋式污水处理设施处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于绿化或农田灌溉，废水不外排。</p> <p>（1）生活用水</p> <p>本次改扩建项目员工 184 人，参照《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019），员工每天用水量按 100L/人·d 计，则生活用水总量为 18.4t/d，5520t/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水量为 14.72t/d，4416t/a。生活污水经化粪池处理后进入地埋式污水处理设施处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于绿化或农田灌溉，废水不外排。</p> <p>（2）配料用水</p> <p>本次改扩建项目 PEC 钢混件中混凝土生产需要添加水，根据建设单位经验，项目混凝土生产新鲜水用量约为 0.25t/t·原料，本次改扩建项目原料量约为 31745t/a，则改扩建项目混凝土生产配料用水量为 7936.25t/a，即 28.454t/d。此用水全部进入产品消耗，无废水产生。</p> <p>（3）清洗用水</p> <p>①搅拌机清洗用水</p> <p>项目混凝土搅拌机平均每天清洗两次，确保搅拌机内附着的混凝土不硬化，及时洗除。每天清洗用水量为 2t，废水量按 90% 计算，则废水量为 1.8t/d。废水中主要污染因子为 SS，产生浓度约为 3000mg/L，搅拌机清洗水排入沉淀池处理后回用于生产。</p> <p>②混凝土罐车清洗用水</p> <p>项目物料运输采用罐车运输，本次改扩建企业自备罐车 10 辆，罐车每天工作结束后需要对运输车辆进行清洗，即每天清洗一次，车辆冲洗水量约为 0.8t/辆·次，则车辆冲洗水使用量约为 8t/d，年用水量为 2400t。排水系数按 90% 计算，废水产生量为 7.2t/d，2160t/a。废水中主要污染因子为 SS，产生浓度约为 3000mg/L。</p> <p>（4）作业区地面冲洗用水</p> <p>厂区地面每天作业完成后需冲洗 1 次，改扩建冲洗区面积约为 2000m²，冲洗用水量按 5L/m²·d，则冲洗用水量为 10t/d、300t/a。冲洗水排放系数按 0.9</p>
--	---

	<p>计算，则清洗废水量为 9t/d、2700t/a。SS 浓度约为 2000mg/L，冲洗废水收集后经沉淀池处理后回用，不外排。</p> <p>清洗废水、地面冲洗水收集后排入砂石分离机+沉淀池进行四级沉淀处理后，SS 浓度为 500 mg/L，达到混凝土用水标准后，废水回用于生产不外排。根据企业提供资料，项目于搅拌楼西南侧设置一座四级沉淀池，四个沉淀池尺寸均为 4m×7.5m×1.8m。</p> <p>（5）喷淋用水</p> <p>项目在各产尘口设置喷淋设施，堆于原料库采用水喷淋抑尘，喷淋用水单耗约为 5L/t•物料，项目物料总量为 2.65 万吨，则喷淋用水量为 0.442t/d, 132.5t/a，喷淋喷雾水进入物料或者由蒸发损耗，不外排。</p> <p>（6）调漆用水</p> <p>项目使用水性底漆和水性面漆，使用前需要用自来水进行调漆。水性底漆与水调配比例为 4:1；水性面漆与水调配比例为 4:1，项目底漆使用量为 66.857t/a；面漆使用量为 53.333t/a，因此调漆时水用量为 30.048t/a（0.1t/d）。</p> <p>（7）喷枪清洗用水</p> <p>本项目水性漆喷漆线设 2 把自动喷枪。喷枪每次清洗使用自来水约 0.01t，每 5 天清洗 1 次，清洗喷枪都在喷漆房中进行，年使用清洗水为 0.6t/a(0.002t/d)，清洗水产污系数按 0.8 计，则清洗废水量为 0.48t/a(0.0016t/d)，回用于调漆工序。</p> <p>（8）脱模剂配比用水</p> <p>项目脱模剂与水调配比例为 1:3，改扩建项目脱模剂使用量为 15t/a，因此脱模剂配比水用量为 45t/a（0.15t/d）。</p> <p>（9）切削液配比用水</p> <p>根据建设单位提供数据，切削液的使用量为 0.6t/a，切削液和水的配制比例为 1:10，即水的用量为 6 t/a（0.02t/d）。</p> <p>（10）绿化用水</p> <p>厂区绿化面积为 9120m²，参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)，绿化用水按 1.0L/m² d~3.0L/m² d 计算”，本次取 3.0L/m²•d，年浇灌 170 次，则绿化用水量为 15.504m³/d、4651.2m³/a，绿化用水全部蒸发损耗无废水产生。</p>
--	--

(11) 雨水

估算采用水均衡法，大气降雨厂区的汇水量可按下式计算：

$$Q=FA\phi$$

式中：Q——大气降雨汇入厂区的汇水量，m³/d；

F——汇水面积，50000m²；

A——历年平均降水量，m；

φ——正常降雨时的地表径流系数，取 0.65。

分别计算正常降雨径流量和暴雨径流量，多年平均降雨量 1367.6mm，则项目大气降雨汇入厂区的汇水量为 68380m³/a，平均每天降雨量为 227.93m³。这部分雨水通过厂区四周的截排水沟收集后，汇入厂区内的雨水收集池沉淀处理后，用于生产补充水，不外排。

项目水平衡图如下：

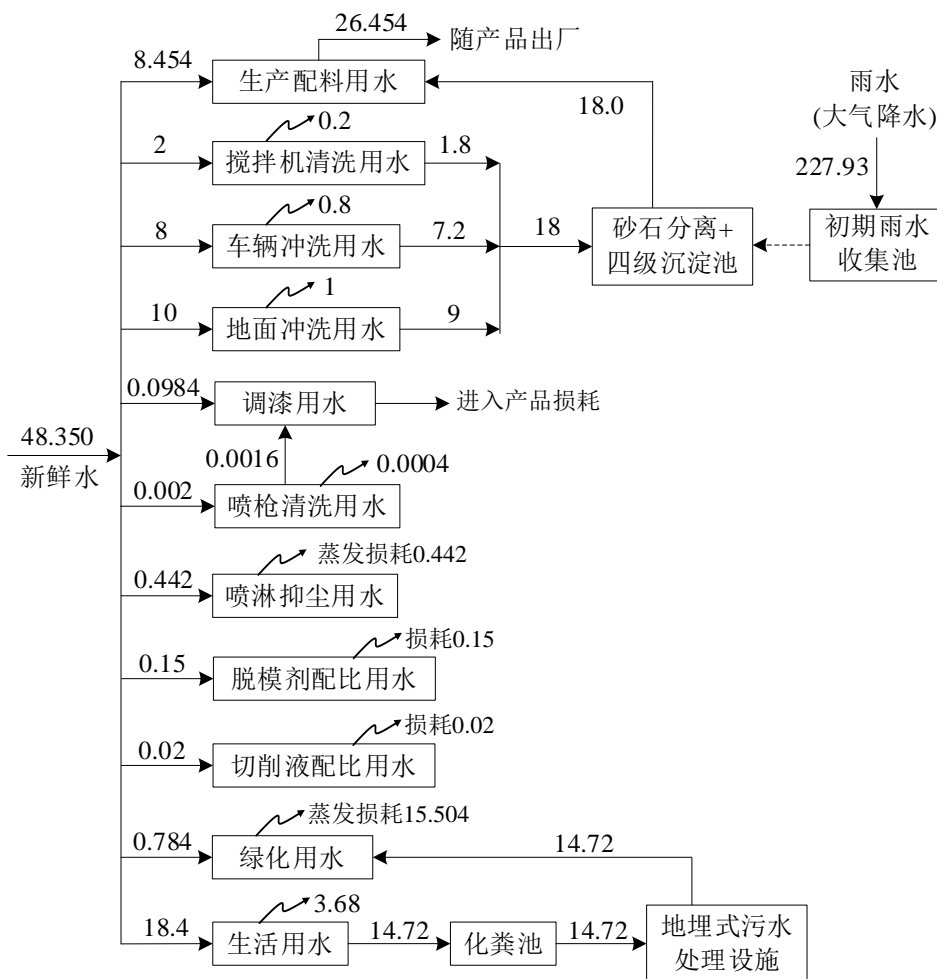


图 2-1 改扩建项目水平衡图 (单位: t/d)

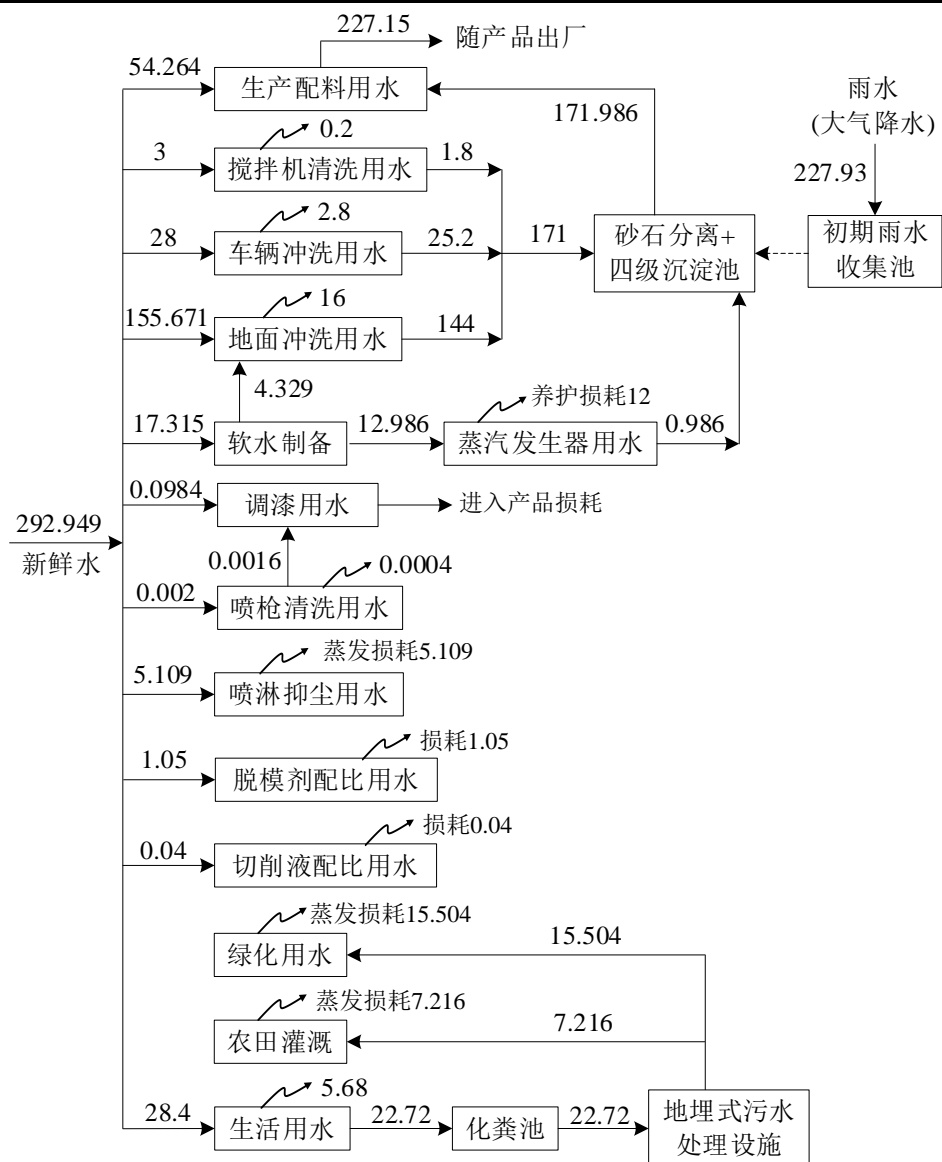


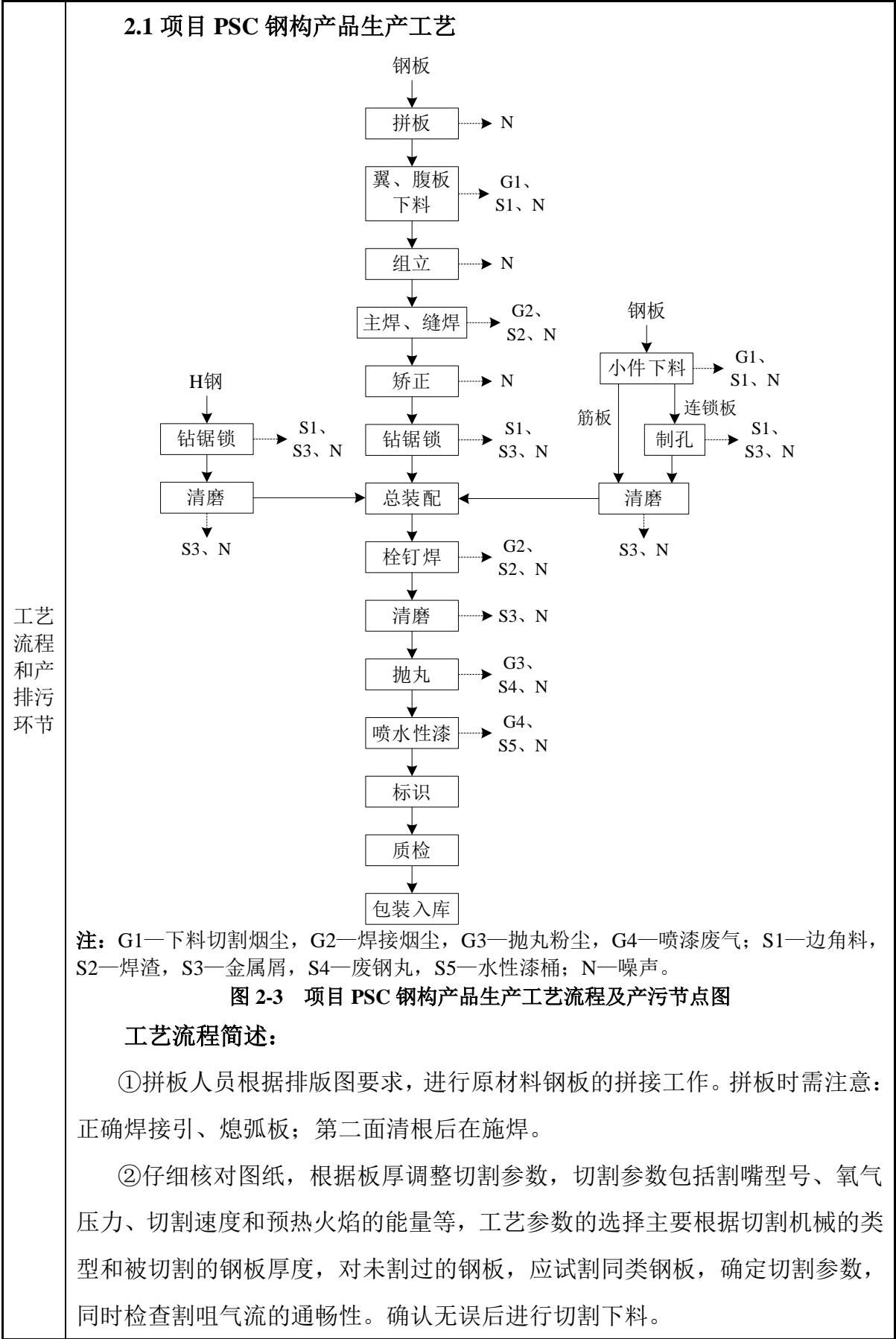
图 2-2 改扩建后全厂水平衡图 (单位: t/d)

7、项目总平面布置

本项目厂区设置两个出入口，分别位于南侧广宣路和西侧沈新路上，办公生活区位于厂区东北角，原料库位于厂区南部区域，PC/PEC 厂房位于厂区西部区域，喷漆房位于 PC/PEC 厂房东侧，PSC 钢构厂房位于喷漆房东侧。

四级沉淀池位于搅拌楼西南侧，生产废水收集池位于搅拌楼南侧。

原料及成品进出厂区物流顺畅；厂区沿厂界道路设置雨水收集沟渠，回用水池位于厂区西部。项目卫生和交通、安全、消防均满足要求，厂区总平面布置合理。



	<p>③检查翼腹板尺寸、切割质量，并根据工艺文件，对需要坡口的腹板进行√型或K型坡口；切割后应检查零件的外观切割质量并应进行割渣及氧化物清理，对全熔透和部分熔透坡口，在其过渡处应打磨出过渡段，使其平滑衔接，过渡按1:2的比例。</p> <p>④及时核对各待组装零部件的零件号，检验零件规格是否符合图纸及切割标准要求。</p> <p>⑤采用H型钢组立机进行组立，可完成T型组立、H型钢组立和定位焊接等工序；定位焊采用气保焊，p1.2mm焊丝；过程中随时用直角尺或钢板尺检测，以确保组立后构件精度；</p> <p>⑥H型钢在焊接前，应消除焊接区的油污、铁锈及其他污物；在H型钢的两端头设置“T”形引弧板及引出板长度应不小于150mm，宽度应不小于100mm，焊缝引出长度应不小于80mm，以保证引弧及收弧处质量，防止引弧及收弧处焊接缺陷；</p> <p>⑦当采用单面熔透坡口时，正、反面均用埋弧焊焊接，在坡口面，埋弧焊打底一道，盖面一道；在非坡口面，埋弧焊角焊缝一道；当采用双面熔透坡口时：在坡口面，先利用气保焊打底，打底厚度根据钝边大小，打底后，其钝边总厚度以5mm为宜，然后对非坡口面进行埋弧焊焊接，为角焊缝一道，然后翻身焊接坡口面一侧，进行中间层及盖面的焊接。</p> <p>⑧埋弧焊焊接完毕后，清理焊缝区的熔渣和飞溅物，冷却后，割去引出板及引弧板并打磨。引弧板及引出板采用气割切除，然后根据设计要求，H钢主体焊缝全熔透区域需按照要求进行UT检测，探伤合格后方能转入下道工序。</p> <p>⑨焊接后容易产生挠曲变形、翼腹板不垂直、波浪形等焊接变形，须采取机械方式或火焰加热方式进行构件矫正，使材料或构件达到平直及一定几何形状要求，并符合技术标准的工艺方法。</p> <p>⑩主构件钻孔(在H型钢的翼板、腹板进行螺栓孔群的加工)、锯切(根据清单尺寸要求在坯料上截取或切割一定长度的型钢材料，同时为后期装配形成基准面尺寸)、锁口(H型钢端部进行R角和坡口加工)。</p> <p>⑪连接板、筋板、牛腿等小件定位划线、装配、焊接、清磨；</p>
--	--

- ⑫构件表面处理（抛丸、涂装），并按工艺要求标识；
- ⑬成品终检，检验合格后由生产车间、统计及仓库人员进行成品入库。

2.2 项目 PSC 钢构产品（箱型件）生产工艺

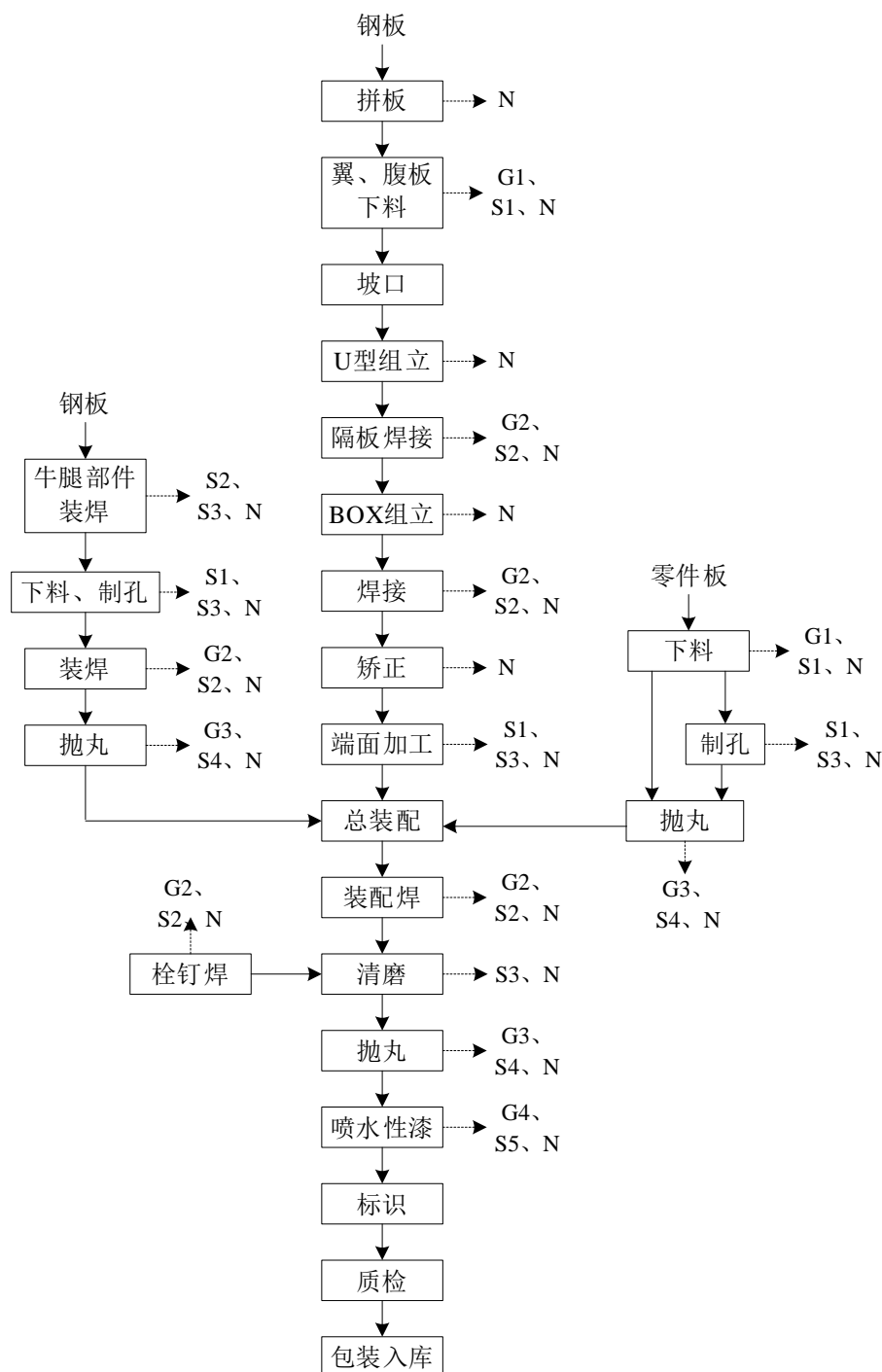


图 2-4 项目 PSC 钢构产品（箱型件）生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

	<p>①拼板人员根据排版图要求，进行原材料钢板的拼接工作。拼板时需注意：正确焊接引、熄弧板；第二面清根后在施焊。</p> <p>②仔细核对图纸，根据板厚调整切割参数，切割参数包括割嘴型号、氧气压力、切割速度和预热火焰的能量等，工艺参数的选择主要根据切割机械的类型和被切割的钢板厚度，对未割过的钢板，应试割同类钢板，确定切割参数，同时检查割咀气流的通畅性。确认无误后进行切割下料。</p> <p>③检查翼腹板尺寸、切割质量，腹板坡口；切割后应检查零件的外观切割质量并应进行割渣及氧化物清理。</p> <p>④腹板与垫板组立，检查翼板、腹板尺寸，检查合格后进行下翼板的划线。</p> <p>⑤装配内隔板，确认各隔板之间位置的正确性。</p> <p>⑥采用 U-BOX 组立机进行 U 型组立，组立完成后用行车将构件吊离生产线，在规定位置进行内隔板焊接。</p> <p>⑦BOX 组立，主焊缝打底，焊接引弧板；引弧板及引出板长度应不小于 150mm，宽度应不小于 100mm，焊缝引出长度应不小于 80mm，以保证引弧及收弧处质量，防止引弧及收弧处焊接缺陷。</p> <p>⑧在内隔板电渣焊熔池处，开电渣焊焊接口。根据电渣焊焊接工艺，对内隔板进行电渣焊焊接，完成后打磨焊接帽头；</p> <p>⑨将构件转移到埋弧焊机处进行主焊缝埋弧焊，边焊接边清理焊缝区的熔渣和飞溅物，检查焊接外观质量。</p> <p>⑩冷却后，割去引出板及引弧板，并打磨。引弧板及引出板要用气割切除，严禁锤击去除；</p> <p>⑪根据设计要求，对主体焊缝全熔透区域需按照要求进行 UT 检测，探伤合格后方能转入下道工序。</p> <p>⑫采用火焰加热方式或施加外力等方式进行构件矫正，使材料或构件达到平直及一定几何形状要求，并符合技术标准的工艺方法。</p> <p>⑬端面铣平（此工序确定装配基准）；</p> <p>⑭连接板、筋板、牛腿等小件定位划线、装配、焊接、清磨。</p> <p>⑮构件表面处理（抛丸、涂装），并按工艺要求标识；</p>
--	--

2.3PEC 钢混件产品生产工艺

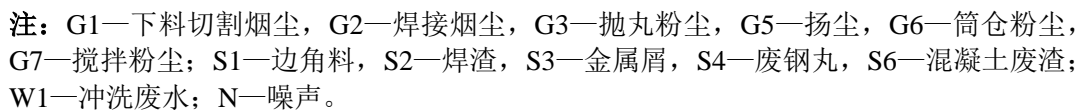


图 2-5 项目 PEC 钢混件产品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) PEC 预混件钢结构生产

①根据图纸要求，采用热轧 H 型钢或焊接 H 型钢下料。钻孔（在 H 型钢的翼板、腹板进行螺栓孔群的加工）、锯切（根据清单尺寸要求在坯料上截取或切割一定长度的型钢材料，同时为后期装配形成基准面尺寸）、锁口（H 型钢端部进行 R 角和坡口加工）。

②对于 PEC 梁柱构件，直接跳到序号⑧。

	<p>③PEC 剪力墙按照腹板、翼板顺序，逐区格组立；组立完成后进行主焊缝焊接。</p> <p>④一面焊接完成后，将构件运行至翻转机，构件翻面；回到主焊机处，进行第二面焊接。</p> <p>⑤PEC 剪力墙矫正；组立、焊接、翻面、矫正工作在 PEC 剪力墙组焊矫正生产线完成。</p> <p>⑥检查 PEC 主构件外形尺寸及焊接质量。</p> <p>⑦中间区格（除两侧 H 钢以外）腹板钻孔、锁口。</p> <p>⑧连接板、筋板、牛腿等小件定位划线、装配、焊接、清磨。</p> <p>⑨根据图纸及工艺要求，在箍筋焊接位置划线。</p> <p>⑩箍筋焊接，焊接时需注意：保护层（H 型翼板顶部到箍筋顶部距离）高度应保持在 15mm 左右。</p> <p>⑪构件表面抛丸，并按工艺要求标识。</p> <p>⑫成品终检，检验合格后由生产车间、统计及仓库人员进行成品入库。</p> <p>（2）PEC 混凝土浇筑</p> <p>①清理模台：使用模具清扫机将附着、散落在模具上的混凝土渣清理干净，并收集到清渣斗内。</p> <p>②自动划线、安装边模：中央控制系统将预制构件的 CAD 图纸输入到自动划线机的控制系统，自动划线机按照构件的形状和尺寸划出窗洞、构件轮廓线等，供安装边模使用。边模安装采用人工配和辅助工具操作。</p> <p>③安装钢筋骨架、预埋件：模具安装完成后，进行钢筋笼和预埋件以及预留洞等安装。</p> <p>④混凝土浇筑、振捣、打磨、收光：混凝土从搅拌站通过混凝土输送机（筒式）送到浇筑工位，进行浇筑。搅拌站所需要的方量由中央控制室集中管理，控制，与生产无缝对接。</p> <p>⑤养护：固定模台采用常温自然养护。</p> <p>⑥拆边模：</p> <p>A.同条件养护试件抗压强度不小于设计强度的 75%时方可拆模起吊，拆模</p>
--	---

前构件经过足够的降温过程，起吊之前确保构件与模板没有任何程度的连接。

B.拆模顺序与模以板安装顺序相反，各紧固件依次拆除；拆模过程中严禁用铁锤敲击，应小心将模板拆离混凝土结构，并注意保护各预埋件（孔洞），必须在确认模板与混凝土结构无任何连接后方可起吊模板，且不得碰撞成品。

⑦构件脱模：叠合楼板采用平吊脱模。起吊时使用构件上设置的吊环时，应采用专用起吊架确保构件各点同时起吊；整个过程要匀速缓慢，防止磕碰损伤构件。内墙板采用翻转立起脱模，构件出养护窑后进入翻转立起机，拆模后由立起机将模台和产品一起翻转至 80 度左右，检查所有预埋件都分离的状态下由行车将预制件吊离模台，将预制件放置在构件运输车上，由构件运输车将预制件送至堆场。倾斜出料机完成工作后，回复待机状态，模台进入下一道工序，开始下一次生产的循环。

营运期污染源简析：

营运期污染源产污环节见下表。

表 2-10 项目主要产污环节表

类别	编号	污染物	污染治理措施
废气	G1	下料切割烟尘	经集气罩+布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒排放。
	G2	焊接烟尘	经集气罩+布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒排放。
	G3	抛丸粉尘	经集气罩+布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒排放。
	G4	喷漆废气	喷漆房负压密闭、废气经干式除漆雾+两级活性炭吸脱附+催化燃烧装置处理后经 20m 高排气筒排放。
	G6	筒仓粉尘	搅拌楼及筒仓均在密闭厂房内，筒仓产生的粉尘经过仓顶自带脉冲布袋除尘器处理后排放。
	G7	搅拌粉尘	搅拌楼及筒仓均在密闭厂房内，搅拌机产生的粉尘收集后经过脉冲布袋除尘器处理后排放。
	G5	扬尘、粉尘	砂石料储存粉尘、物料转载粉尘和道路扬尘：通过封闭料仓、安装喷淋装置、控制车速、对进出车辆进行冲洗等措施处理后无组织排放。
废水	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后进入地理式污水处理设施处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于绿化，废水不外排。
	W1	冲洗废水	砂石分离机+四级沉淀处理后回用于生产，废水不外排
	——	设备清洗水	
	——	车辆冲洗水	
	——	地面冲洗水	
固废	S1	边角料	外售
	S2	焊渣	外售
	S3	金属屑	外售
	S4	废钢丸	外售
	S5	水性漆废桶	在危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置

		S6	混凝土废渣	外售
		——	除尘灰	回用
		——	沉淀池沉渣	外售
		——	废过滤棉	在危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置
		——	废活性炭	
		——	废催化剂	
	设备维修		废机油	
			废机油桶	
	职工生活		生活垃圾	环卫部门清运
	噪声	生产	噪声	隔声、减振、消声等

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目概况

安徽治宏精工建筑科技有限公司成立于 2020 年 11 月，主要从事新型建筑材料制造、金属制品研发等。公司曾用名安徽治宏筑工建筑科技有限公司，2022 年 1 月将名称变更为安徽治宏精工建筑科技有限公司。2021 年 7 月，公司委托编制了《安徽治宏筑工建筑科技有限公司年产 20 万立方米 PC 构件项目环境影响报告表》，宣城市宣州区生态环境分局于 2022 年 3 月 2 日出具了该项目环境影响报告表的审批意见（宣区环审[2022]15 号）。目前，企业尚未建成投产，尚未进行竣工环保验收及排污许可证申报。

现有项目相关的环评审批及验收情况见下表：

表 2-11 现有项目相关环评审批及验收情况

项目名称	批复文号	验收文号	排污许可
安徽治宏筑工建筑科技有限公司年产 20 万立方米 PC 构件项目环境影响报告表	宣区环审[2022]15 号，2022 年 3 月 2 日	在建未投产，尚未进行竣工环保验收	在建未投产，尚未进行排污许可证申报

2、现有项目生产线简介、污染物产生及治理措施情况

现有项目生产工艺见下图。

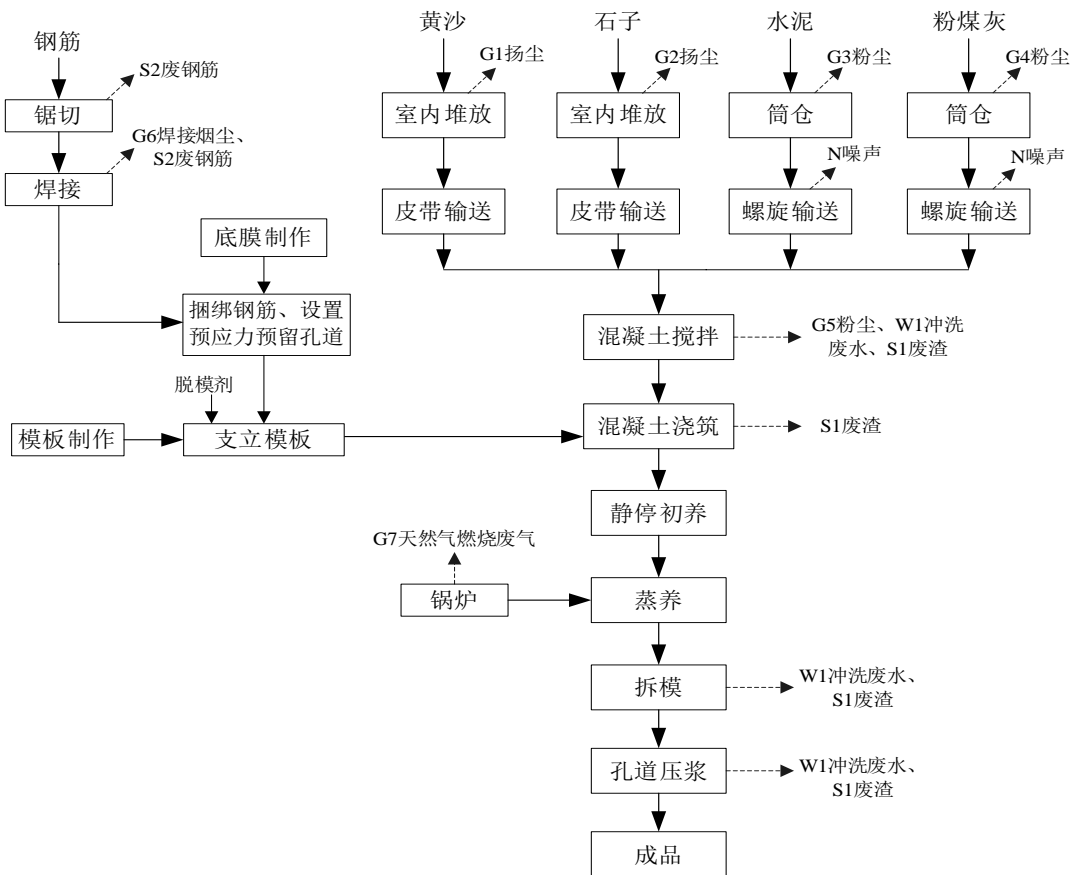


图 2-6 项目 PC 构件生产工艺流程及产污节点图

	<p>工艺说明：</p> <p>钢筋制作：将钢筋截断成型，保证成型钢筋平直，再将钢筋的连接处使用绑线绑扎成钢筋骨架，将组装好检验合格的钢筋骨架放入相应组装好的模具内，该工序主要产生废钢筋边角料和焊接烟尘；</p> <p>模板制作及支立模板：根据所要浇筑的砼预制构件进行模具的组装，模具拼接部位不得有间隙，保证构件的外形尺寸精度。支立模板时需要将脱模剂涂刷在模板和模具表面，使模具表面形成一层脱模剂油膜，便于之后的拆模作业。项目使用脱模剂的成分主要为植物油，一般情况下常温养护、气温低时使用50度蒸汽养护，温度降低，因此脱模剂不会分解挥发产生废气。</p> <p>放置预埋：根据产品需要，预埋预留孔洞、各种线管水管、各种开关电盒、各种起吊和支撑螺丝等；</p> <p>搅拌：由铲车把石子送入对应的配料机料仓内，各原料按照设定的比例，经过配料机自动称量后由皮带输送机送入搅拌机的预加料斗内；水泥、粉煤灰、矿粉经由螺旋输送机从筒仓输送到称重仓，经过称重后送入搅拌机内。由电子供水系统自动向搅拌机内精确加水，在密闭搅拌机内搅拌。水量约为原料的3%。本项目生产的混凝土仅供本项目PC构件的生产需要，不对外销售。该工序主要产生搅拌机清洗的清洗废水、搅拌过程的粉尘及废渣。</p> <p>浇筑：搅拌好的混凝土由罐车运送至浇筑车间浇筑。通过布料机的平面运动把混凝土均匀地浇筑在模具内。浇筑完毕后，模具下面的振动台驱动振动电机作用于模台，确保构件的密实性。该工序主要产生废渣。</p> <p>静停初养、蒸养：初养、蒸养均用蒸气养护，温度、时间不同；初养在28~33℃下静停40~50min，初养是为了混凝土更快的凝固，从液态液态变成固态。初养结束后进行蒸汽养护，在60~80℃下静停8h，蒸养是为了保证混凝土的质量，养护结束后脱模形成成品，运至堆场。项目拟建2台4t/h锅炉（一用一备），提供蒸汽养护；锅炉燃料为天然气。该工序主要产生天然气燃烧废气。</p> <p>拆模：使用起吊机拆除模台上的边模等模具并放至指定区域，起吊前需确保模具和构件拆卸完全，该工序主要产生拆模废渣及模具冲洗废水。</p> <p>孔道压浆：部分构件需要进行孔道压浆加工，先将预应力钢筋放置在构件</p>
--	--

孔道内并进行锚固，而后压入水泥浆后封锚。该工序主要产生废渣及压浆设备清洗的冲洗废水。将成品构件起吊至堆场存放。

3、现有项目污染物产生及治理措施情况

现有工程在建未投产，根据原环评对污染物产生及排放情况介绍如下。

(1) 废气

表 2-12 现有项目废气污染物排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	处理方式	风量 (m³/h)	排放情况			排放标准	
				mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h
水泥仓 1	粉尘	仓顶布袋除尘器	5500	8.7	0.048	0.012	10	/
水泥仓 2	粉尘		5500	8.7	0.048	0.012	10	/
水泥仓3	粉尘		5500	8.7	0.048	0.012	10	/
粉煤灰仓	粉尘		5500	8.7	0.048	0.012	10	/
搅拌机	粉尘	布袋除尘器	8000	8.4	0.067	0.2	10	/
天然气燃烧	烟尘	低氮燃烧器+8m 排气筒	1347	17.6	0.024	0.072	20	/
	SO ₂			14.7	0.020	0.060	50	/
	NO _x			50	0.068	0.204	200	/

(2) 废水

原有项目废水污染物产生及排放情况见表 2-13。

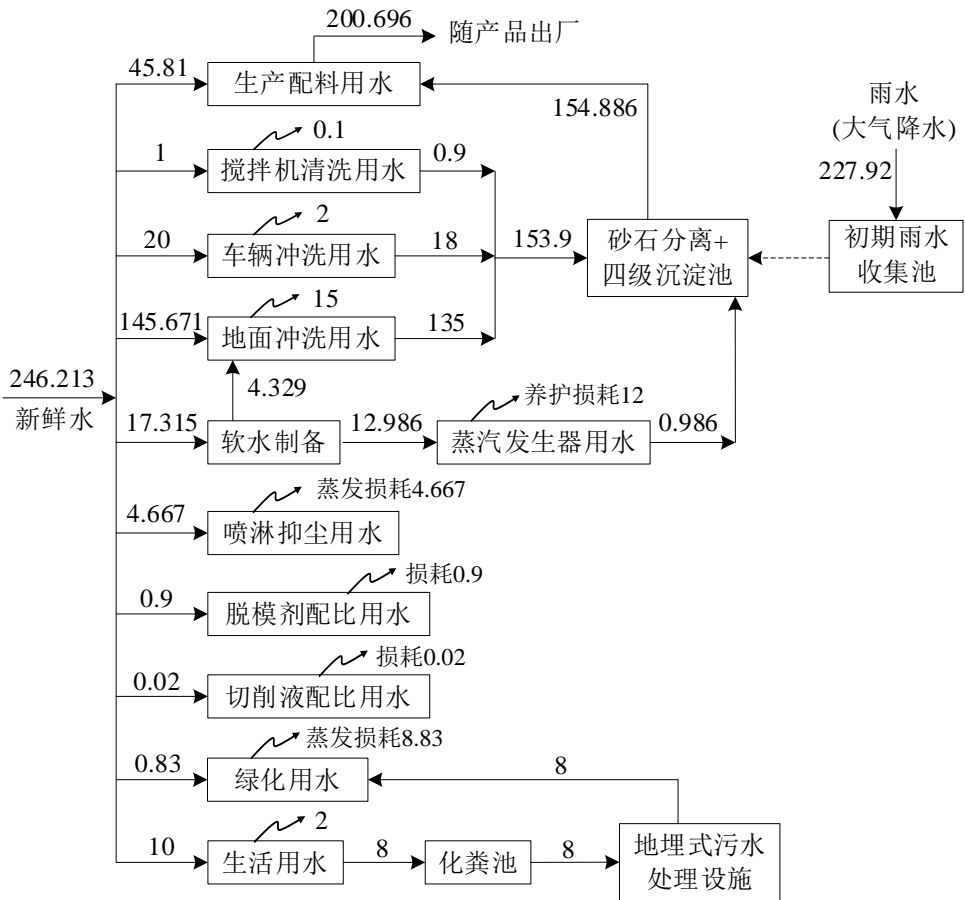


图 2-7 原有项目水平衡图 单位：t/d

表 2-13 现有项目废水污染物产生及排放情况一览表

类型	废水产生量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方法	是否为可行技术	排放量 (t/a)
冲洗废水	46170	SS	3000	138.51	三级沉淀池沉淀	是	0
生活污水	2400	CODcr	300	0.72	化粪池+埋地式污水处理设施	是	0
		BOD ₅	200	0.48			0
		SS	200	0.48			0
		NH ₃ -N	30	0.07			0

(3) 固体废物

项目项目固体废物情况见表 2-14。

表 2-14 现有项目固体废物污染物产生情况一览表

类别	名称	单位	年产生量	处置方式
一般固废	布袋除尘器收集粉尘	t/a	24.552	回用于生产
	混凝土废渣	t/a	280	外售
	废钢筋	t/a	900	
	脱模剂废包装桶	t/a	14.5	
	沉淀池沉渣	t/a	139	
	生活垃圾	t/a	15	交环卫部门处置
危险固废	废机油等	t/a	0.02	交有资质单位处置

4、现有工程主要环境问题及整改措施

经现场踏勘，厂区目前在建未投产，厂区暂无现有主要环境问题。

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	1 空气环境质量现状				
	(1) 环境空气质量达标区判定				
	根据《2022 年宣城市生态环境状况公报》，2022 年宣城市区域环境空气质量现状见下表。				
	表 3-1 区域空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	达标
	CO	日平均浓度	900	4000	达标
	O ₃	日最大 8h 平均质量浓度	140	160	达标
项目所在区为环境空气质量达标区。					
区域 环境 质量 现状	(2) 补充监测污染物环境质量现状评价				
	本次评价引用《宣城市金鹰新型建材厂年产 1.5 亿块免烧砖改扩建项目环境影响报告表》中 TSP 监测数据，监测时间 2021 年 8 月 3 日~8 月 6 日，监测点位于厂区东北侧 65m，由此可知引用监测数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中规定要求。TSP 引用监测数据见表 3-2。监测结果统计详见表 3-3。				
	表 3-2 环境空气质量现状监测点布设情况				
	序号	测点名称	与本项目相对位置	距离	
	G1	百丁村	北	65m	
	表 3-3 大气环境质量现状单因子评价结果				
	监测项目	点号	日均浓度		
			浓度范围 (mg/m^3)	超标率%	最大超标倍数
	TSP	G1	0.177-0.194	0	0
	监测结果表明，监测期间区域大气环境 TSP 实测浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级及其 2018 年修改单二级标准要求。				
区域 环境 质量 现状	2 水环境质量现状				
	本次评价地表水环境调查监测对象为水阳江。				
	根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)要求，水环境质				

量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息，本项目周边地表水体为水阳江。根据《2022 年宣城市生态环境状况公报》相关数据，境内水阳江、青弋江、新安江水系为优，青弋江水系干流、总干渠、周寒河水质均为优，徽水河水质良好。地表水环境质量达标。

3 声环境质量现状

本次声环境质量现状调查委托安徽博信检测有限公司于 2024 年 1 月 15 日-16 日对项目区噪声进行了监测。

表 3-4 项目区域噪声监测结果一览表 单位：Leq Db（A）

监测点位		2024 年 1 月 15 日		2024 年 1 月 16 日	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
N1	厂界东	53.5	43.5	53.5	43.5
N2	厂界南	53.5	42.0	52.5	43.0
N3	厂界西	54.5	44.5	55.0	44.5
N4	厂界北	52.5	42.5	53.0	42.5
N5	西侧居民	54.7	43.2	53.8	42.7
N6	南侧居民	54.2	42.8	53.9	42.8
(GB3096-2008) 2 类标准		昼间：60；夜间：50			
达标情况		达标			

由上表可知，噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，可见该项目区域声环境质量现状较好。

4 生态环境现状

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），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于宣城市宣州区沈村镇丁店村，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及。

6、地下水、土壤环境

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）》，本项目采取有效的防渗防漏措施，基本无污染地下水、土壤环境途径，故可不开展地下水、土壤环境现状调查。

1、大气环境：本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等，大气环境保护目标具体见表 3-5；

表 3-5 大气环境保护目标一览表

保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
卢家冲	90	190	居民区	12 户/48 人	(GB3095-2012) 二级标准	E	280
大戈村	95	390	居民区	10 户/40 人		NE	440
百丁村	410	0	居民区	11 户/44 人		N	65
汪佳山	420	-200	居民区	10 户/40 人		SE	265
白杨村	-16	0	居民区	30 户，120 人		S~W	10

注：以项目所在地中心为原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴建立坐标系。

2、声环境：本项目厂界外 50m 内声环境保护目标表 3-6；

表 3-6 声环境保护目标一览表

保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
白杨村	-16	0	居民区	30 户，120 人	(GB3096-2008) 2 类标准	S~W	10

注：以项目所在地中心为原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴建立坐标系。

3、地下水环境：本项目厂界外 500m 范围内无特殊地下水资源；

4、生态环境：本项目不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本次改扩建项目喷漆工序产生的非甲烷总烃及颗粒物、机加工产生的烟粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值及无组织排放监控浓度限值；厂区内 VOC 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限制要求。

筒仓粉尘、搅拌粉尘排放执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表 2 中无组织排放限值要求。

表 3-7 项目废气排放控制标准

污染物	排放浓度限值 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度 限值 (mg/m³)	标准依据
颗粒物	120	2.95 (20m)	1.0	(GB16297-1996)
非甲烷总烃	120	8.5 (20m)	4.0	
颗粒物	10	/	0.5	(DB34/3576-2020)

表 3-8 厂区内 VOC 无组织排放限值

污染物	特别排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任一次浓度值	

2、废水排放标准

项目生活污水经化粪池处理后进入地埋式污水处理设施处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准及《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）标准后用于绿化及农田灌溉，废水不外排。车辆冲洗废水、设备冲洗废水经过砂石分离机+四级沉淀处理后回用于生产，废水不外排。

表 3-9 废水回用水标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6~9	100	30	70	8	20
《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）（水田作物）	5.5~8.5	150	60	80	/	/

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值要求（昼间 75dB(A)，夜间 55dB(A)）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准名称	昼间	夜间
（GB12348-2008）2 类标准	60	50

	<p>4、固体废物</p> <p>建设项目产生的一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》进行管理，贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求，危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求。</p>
总量控制指标	<p>(1) 项目生活污水处理达标后用于厂区绿化或农田灌溉，不外排，生产废水沉淀处理后回用，不外排。</p> <p>(2) 根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号）。</p> <p>原项目申请总量为：烟（粉）尘：0.32t/a、SO₂：0.06t/a、NO_x：0.204t/a。</p> <p>本次改扩建项目颗粒物有组织排放量为 2.786t/a，VOCs 有组织排放量为 1.782t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期废气环境保护措施</p> <p>施工过程中，施工单位应严格遵守《2022 年安徽省住建系统大气污染防治工作方案》“扬尘防治‘六个百分百’工作标准”等相关要求。</p> <p>（1）施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督，并采取下列扬尘污染防治措施：</p> <p>施工现场实行围挡封闭，出入口位置配备车辆冲洗设施；施工现场出入口、主要道路、加工区等采取硬化处理措施；施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施；施工现场建筑材料实行集中、分类堆放。建筑垃圾采取封闭方式清运，严禁高处抛洒；外脚手架设置悬挂密目式安全网的方式封闭；建筑垃圾运输、处理时，按照城市人民政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、路线和要求，清运到指定的场所处理；启动Ⅲ级（黄色）预警或气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘的作业。</p> <p>（2）装卸和运输水泥、砂土、垃圾等易产生扬尘的作业，应当采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、扬尘。运输垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的，应当使用符合条件的车辆，并安装卫星定位系统。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时运输到指定场所进行处置；在场内地内堆存的，应当有效覆盖。</p> <p>（3）扬尘防治“六个百分百”工作标准：施工工地周边 100%围挡，物料堆放 100%覆盖，出入车辆 100%冲洗，施工现场地面 100%硬化，拆迁工地 100%湿法作业，渣土车辆 100%密闭运输。</p> <p>为尽可能减少施工期产生的废气对周围大气环境的影响，建议提倡科学施工、文明施工，将项目建设期的污染降低到最小程度。</p> <p>2、施工期废水环境保护措施</p> <p>建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。施工期项目污水处理措施具体如下：</p> <p>（1）施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，将施工废水处理</p>
-----------	---

后回用。在施工场地建造污水收集边沟，将施工污水导流入施工废水处理设施。同时加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水及其中污染物的产生量。具体如下：

①水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料。

②砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

③在施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，收集工地内洼地中积存的雨水和施工废水，处理后回用于施工。

(2) 施工人员产生的生活污水经化粪池处理后做农肥。

3、施工期噪声环境保护措施

(1) 为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定，加强管理，控制同时作业的高噪声设备的数量。夜间禁止作业。

(2) 施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间(08:00~18:00)或对各种施工机械作业时间加以适当调整。

(3) 对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

(4) 考虑到项目施工期间工地来往车辆行驶可能会对沿途声环境造成一定的影响，建议施工材料运输应安排在白天进行，禁止夜间扰民。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；同时应合理安排施工工期，尽量避免夜间高噪声源施工，如需进行夜间施工作业，需征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，取得当地居民的谅解和支持。

(6) 合理设计施工平面图：结合项目外环境关系，建议将相对固定的产噪区如木工、钢筋加工房等高噪声源分布在地块东侧。

(7) 采用声屏障措施：在施工场地周围设置临时屏障，在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

4、施工期固体废物环境保护措施

	<p>施工期间会产生弃渣、废建筑材料。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的弃渣等无机物可送至专用垃圾场所。</p> <p>建设单位应要求施工单位规范运输，不随意倾倒建筑垃圾，装修阶段产生的装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。施工期间施工人员产生的生活垃圾，应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。</p>
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、废气

项目废气主要为焊接烟尘、切割烟尘、抛丸粉尘、喷漆废气、骨料库粉尘、粉料筒仓呼吸、搅拌粉尘。

表 4-1 项目有组织大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理措施				污染物排放情况				
		产生量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)		污染治理设施工艺	收集效率	去除率	是否为可行技术	风量(m³/h)	排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)	排放口编号
火焰切割	颗粒物	77.424	64.52	5376.67	有组织	侧吸风集气罩+自带除尘器	90%	99%	是	12000	0.697	0.581	48.390	DA001
焊接、切割	颗粒物	27.616	23.013	1917.78	有组织	集气罩+布袋除尘器	90%	99%	是	12000	0.249	0.207	17.260	DA002
焊接	颗粒物	11.110	9.258	617.222	有组织	集气罩+布袋除尘器	90%	99%	是	15000	0.757	0.631	42.055	DA003
抛丸	颗粒物	65.70	54.75	3650.0	有组织		100%	99%						
喷漆	颗粒物	11.397	9.497	316.575	有组织	喷漆房负压密闭+干式除漆雾+两级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	95%	90%	是	50000	1.083	0.902	18.045	DA004
	NMHC	18.760	15.633	521.111			95%	90%			1.782	1.485	29.703	

项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总于下表所示。

表 4-2 项目大气排放口基本情况一览表

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		污染物排放			排放口类型	排放标准	
		经度	纬度	高度(m)	出口内径(m)	温度(℃)		浓度(mg/m³)	标准
DA001	颗粒物	118.864875	30.964771	20	0.8	常温	一般排放口	120	(GB16297-1996)
DA002	颗粒物	118.865090	30.965415	20	0.8	常温	一般排放口	120	(GB16297-1996)
DA003	颗粒物	118.865004	30.966380	20	0.9	常温	一般排放口	120	(GB16297-1996)
DA004	颗粒物	118.864736	30.966971	20	1.2	常温	一般排放口	120	(GB16297-1996)
	NMHC							120	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-3 项目无组织大气污染物排放情况一览表

产污区域	污染物名称	生产工段	治理措施	排放源参数			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
				长/m	宽/m	高/m		
PSC 厂房	颗粒物	生产	/	296	96	15	11.615	9.679
PC/PEC 厂房、原料库	颗粒物	搅拌楼、筒仓呼吸	仓顶脉冲布袋除尘器、洒水抑尘、道路清扫	240	99	28	0.221	0.462
喷漆房	颗粒物	喷漆	/	15	10	5	0.570	0.475
	NMHC						0.938	0.782

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中废气排放监测点位要求，项目运营期废气监测计划见下表。

表 4-4 本项目运营期废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年	
	DA003 排气筒	颗粒物	1 次/年	
	DA004 排气筒	颗粒物、NMHC	1 次/年	
	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		NMHC	1 次/年	
	厂内	NMHC	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1

项目废气污染源强核算核算过程如下：

1、废气源强

1.1 正常工况废气污染源强

(一) 有组织废气

(1) 切割烟尘

①火焰切割

项目设 3 台火焰切割机对钢原料进行切割，切割过程产生烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册——04 下料核算环节—氧/可燃气切割(原料为钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料)，颗粒物产污系数为 1.50kg/t 原料。切割年工作时间按 1200h 计。

项目需采用火焰切割的钢原料用量约 50000t/a，则火焰切割烟尘产生量为 75t/a。在火焰切割机侧方设置集气罩，烟尘经收集后与焊接烟尘一并通过布袋除尘器处理后由 20m 高排气筒（DA001）排放。

②等离子切割

项目设 1 台等离子切割机，切割过程产生烟尘。根据《排放源统计调查产排

	<p>污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册——04 下料核算环节—等离子切割(原料为钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料), 颗粒物产污系数为 1.10kg/t 原料。切割年工作时间按 1200h 计。</p> <p>项目需采用等离子切割的钢原料用量约为 21800t/a, 则火焰切割烟尘产生量为 23.98t/a。</p> <p>在火焰切割机侧方设置集气罩, 烟尘经收集后与焊接烟尘一并通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 (DA001) 排放。</p> <p>(2) 焊接烟尘</p> <p>PSC 厂房内设三块焊接区域, 焊接使用无铅焊丝, 产生焊接烟尘。查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册——09 焊接核算环节, 二氧化碳、氩弧焊采用药芯焊丝时, 颗粒物产污系数为 20.5kg/t 原料。焊接年工作时间按 1200h 计。</p> <p>厂房南部焊接区域使用无铅焊丝 120t/a, 则焊接烟尘产生量为 2.424t/a。</p> <p>厂房中部焊接区域使用无铅焊丝 180t/a, 则焊接烟尘产生量为 3.636t/a。</p> <p>厂房北部焊接区域使用无铅焊丝 550t/a, 则焊接烟尘产生量为 11.11t/a。</p> <p>在焊机上方分别设置集气罩收集焊接烟尘, 经袋式除尘器处理后由排气筒。厂房南部焊接区域焊接烟尘与收集的火焰切割烟尘一并通过布袋除尘器处理后由 20m 高排气筒 (DA001) 排放。风机风量为 12000m³/h。废气收集率按 90% 计算, 处理率按 99% 计算。</p> <p>厂房中部焊接区域焊接烟尘与收集的等离子切割烟尘一并通过布袋除尘器处理后由 20m 高排气筒 (DA002) 排放。风机风量为 12000m³/h。废气收集率按 90% 计算, 处理率按 99% 计算。</p> <p>厂房北部焊接区域焊接烟尘与收集的抛丸粉尘一并通过布袋除尘器处理后由 20m 高排气筒 (DA003) 排放。风机风量为 15000m³/h。废气收集率按 90% 计算, 处理率按 99% 计算。</p> <p>(3) 抛丸粉尘</p> <p>本项目抛丸机在抛丸过程中会产生抛丸废气, 主要污染物为颗粒物。抛丸废气中主要污染物颗粒物产污系数参照排放源统计调查产排污核算方法和系数</p>
--	---

手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册——06 预处理核算环节”中的“原料：钢材（含板材、构件等）；工艺名称：抛丸、喷砂、打磨、滚筒”的产污系数，取抛丸废气产污系数为 2.19 千克/吨·产品。建设项目需要抛丸的工件量约 30000t/a，则抛丸粉尘产生量约为 65.7t/a。

建设项目共设有 2 台抛丸机，抛丸废气经袋式除尘器处理后由 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放。

经计算可知，排气筒 DA001（厂房南部焊接区域焊接烟尘与火焰切割烟尘）颗粒物有组织排放量为 0.697t/a，排放速率为 0.581kg/h，排放浓度为 48.390mg/m³。颗粒物无组织排放量为 7.742t/a，排放速率为 6.452kg/h。

排气筒 DA002（厂房中部焊接区域焊接烟尘与等离子切割烟尘）颗粒物有组织排放量为 0.248t/a，排放速率为 0.207kg/h，排放浓度为 17.260mg/m³。颗粒物无组织排放量为 2.762t/a，排放速率为 2.301kg/h。

DA003（厂房北部焊接区域焊接烟尘与抛丸粉尘）颗粒物有组织排放量为 0.757t/a，排放速率为 0.631kg/h，排放浓度为 42.055mg/m³。颗粒物无组织排放量为 1.111t/a，排放速率为 0.926kg/h。

（4）喷漆废气

项目底漆和面漆在使用之前在喷漆间内进行调配，调漆、喷漆、晾干均在密闭微负压喷漆房内进行。调漆废气、喷漆废气、晾干废气采用物料衡算法核算，根据前文核算，本项目水性漆总用量为 120.19t/a，其中固体分总含量为 56.7t/a，挥发份总含量为 18.76t/a，水份为 44.73t/a。项目设 2 个移动式喷漆房，喷漆房大小一致（15m 长*10m 宽*5m 高）。喷漆房废气收集处理后汇总经 1 根 20 米高排气筒（DA004）排放。

本项目底漆和面漆在使用之前在喷漆间内进行调配，水性底漆以及水性面漆使用时配比为底漆：水=4：1；面漆：水=4：1。漆喷涂采用自动静电喷涂技术，喷漆时固态份附着率约 70%，即 70%固份形成漆膜进入产品，20%固份在喷漆过程中细化为漆雾，10%固份在喷漆过程中沉降为漆渣。

调漆工序漆料中 VOCs 挥发量按 5%计，喷涂工序漆料中 VOCs 挥发量按 35%计，其余 60%挥发分在晾干过程中挥发。

项目喷漆作业过程中，关闭进出口，保持密闭，同时开启送排风系统，使喷漆车间处于负压状态。考虑开门关门时会有少量废气无组织排放，废气捕集率按 95%计，废气经 1 套干式除漆雾+两级活性炭吸脱附+催化燃烧装置处理。过滤棉对漆雾的净化效率按 90%计，装置对有机废气的净化效率按 90%计。喷涂晾干工序按照 1200h/a 计。

项目漆料物料衡算见表 4-5、表 4-6 和图 4-1。

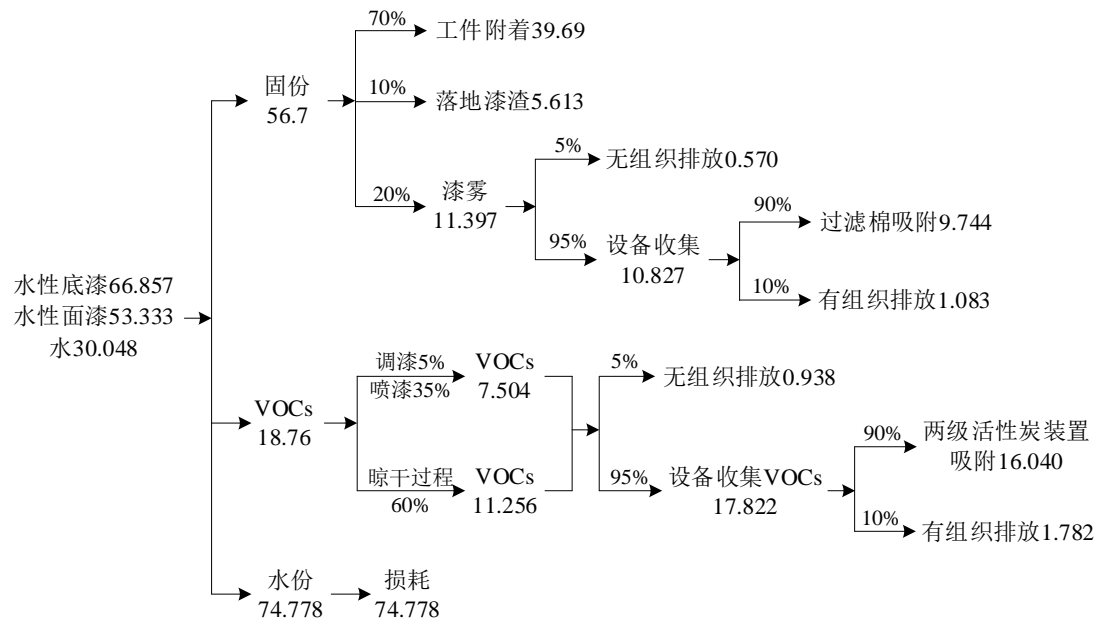


图 4-1 项目漆料平衡图 单位：t/a

表 4-5 项目漆料用量一览表

用量（t/a）		成分	比例（%）	含量（t/a）
水性底漆	66.857	钛白粉	20%	固份：35.1
		丙烯酸/聚酯树脂	10%	
		聚氨酯树脂	10%	
		氨基树脂	7%	
		1，3，5-三嗪-2，4，6-三胺与丁基化甲醛的聚合物	2.50%	
		滑石	3%	
		1-甲基-2-吡咯烷酮	3%	NMHC：8.36
		二甘醇一丁醚	3%	
		一缩二丙二醇一甲醚	3%	
		流平剂	0.50%	
		2-丁氧基乙醇	3%	
		水	35%	水分：43.46
水性面漆	53.333	颜料	16.50%	固份：21.6
		聚氨酯树脂	18%	
		氨基树脂	6%	
		消泡剂	2%	NMHC：10.4

		2-丁氧基乙醇	8%	
		石油醚	3%	
		正丁醇	3%	
		1-甲基-2-吡咯烷酮	3%	
		流平剂	0.50%	
		水	45%	水分: 32
水	30.048	水	100%	水: 30.048

表 4-6 项目漆料平衡一览表

项目			固体份(颗粒物)	NMHC	水
输入	水性底漆	66.857	35.1	8.36	23.397
	水性面漆	53.333	21.6	10.4	21.333
	自来水	30.048	/	/	30.048
	原料合计	150.238	56.7	18.76	74.778
输出	工件附着		39.69	/	/
	过滤棉装置		9.744	/	/
	两级活性炭吸附脱附+催化燃烧		/	16.040	/
	水性漆渣		5.613	/	/
	有组织排放		1.083	1.782	/
	无组织排放		0.570	0.938	74.778
	合计		56.7	18.76	74.778

风量计算:

喷漆房密闭并整体换风, 对产生的废气进行负压收集。废气收集风量可以按照密闭空间体积×换气常数得到, 计算公式为: $L=V \times C$; 其中 V—体积; C—换气常数。综合考虑管道长度、走向、封口阻力等因素可能会导致的风量损失, 本项目喷漆房风量计算如下表。

表 4-7 喷漆工序收集风量核算一览表

收集设施	规格 m	体积 m ³	个数	换气次数	换风量 m ³ /h
喷漆室 1	15×10×5	750	1	20	15000
喷漆室 2	15×10×5	750	1	20	15000

(二) 无组织粉尘

项目筒仓及搅拌楼均封闭在密闭搅拌楼内, 搅拌楼位于 PC/PSC 厂房内, 搅拌楼高 27m。筒仓顶部安装脉冲布袋除尘器, 搅拌机顶部安装脉冲布袋除尘器。

(1) 搅拌楼粉尘

搅拌楼物料在投料、搅拌过程中会产生粉尘, 根据《逸散性工业粉尘控制技术》“粒料加工厂”章节中关于粒料加工厂逸散粉尘产尘系数计算, 粒料在搅拌过程中粉尘产生量取值为 0.5kg/t, 改扩建项目年搅拌物料 33245t, 则搅拌过程粉尘总产生量为 16.623t/a, 搅拌机年工作时间为 1200h。

项目搅拌楼粉尘经集中抽风收集引入脉冲布袋除尘器处理后经厂房顶部排

气筒排放，脉冲布袋除尘器（风量60000m³/h）除尘效率可达99.5%。

（2）粉料筒仓粉尘

项目混凝土生产线配套设置4个粉料筒仓，其中2个水泥筒仓、2个粉煤灰筒仓。粉料采用气力输送的方式从罐车输送至筒仓，气力输送过程中筒仓排气将带走大量的粉尘，仓顶设置脉冲布袋除尘器，产生的粉尘经过脉冲布袋除尘器处理后排放经仓顶排气口排放。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A 奥里蒙，中国环境科学出版社）关于混凝土筒仓进料过程逸散尘排放因子0.12kg/t。改扩建项目消耗水泥5000t/a、粉煤灰1700t/a，则水泥仓粉尘产生量为0.6t/a，粉煤灰仓粉尘产生量为0.204t/a。

项目水泥、粉煤灰通过罐车进行输送，输送量按40t/车计，卸料时间约0.5h/车，计算可得单个水泥上料所需时间为250h，粉煤灰上料所需时间为85h。

项目每个筒仓排气口分别设置1套脉冲布袋除尘器，处理后在密闭厂房内无组织排放，根据建设单位提供资料，仓顶除尘器除尘效率可达99.5%。项目筒仓呼吸粉尘产生排放情况见下表所示。

表 4-9 改扩建项目筒仓进料过程中粉尘产生及排放量

排放源	产生情况		处理措施	处理效率	排放情况	
	t/a	kg/h			t/a	kg/h
水泥仓	0.3	2.4	4套脉冲布袋除尘器	99.5%	0.0015	0.006
	0.3	2.4		99.5%	0.0015	0.006
粉煤灰仓	0.102	2.4		99.5%	0.0005	0.006
	0.102	2.4		99.5%	0.0005	0.006

（3）物料转载粉尘

项目砂石料由铲车从原料堆存区运至斗式料仓，料仓下部设计量设施，砂石料经过密闭皮带输送机输送至密闭斜皮带机，由密闭斜皮带送入搅拌机，粉料有螺旋输送机输送至搅拌机，整个配料及转载过程均在密闭的条件下完成，故评价主要考虑砂石原料装卸的扬尘。

铲车卸料时起尘量采用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算，经验公式为：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u—平均风速，2.2m/s；

M—汽车卸料量，26500t/a。

通过估算，产生量为0.0075t/a、产生速率为0.013kg/h，建设单位在采取洒水降尘等措施后，可使粉尘降低80%左右，故排放量约为0.0015t/a、排放速率为0.003kg/h。

（4）道路扬尘

运输车辆在行驶过程中产生的扬尘在道路完全干燥的情况下，可按以下经验公式计算：

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

- 式中：Q—汽车行驶扬尘量，kg/km 辆；
V—汽车速度，km/h，本项目取 10km/h；
W—汽车质量，t，本项目空车重量取 10t，载重 40t；
P—道路表面粉尘量，kg/m²。

物料堆场区域行驶车辆主要包括铲车和原料运输车，原料运输车空车15t，满载35t，载重20t/辆；铲车空车10t，满载13.6t，载重按3.6t/辆计，厂区内成品外运车辆主要为混凝土运输罐车，平均车辆载重约为25t/辆，道路表面粉尘量P取0.05kg/m²。

根据上述计算公式及参数，原料运输过程中，粉尘产生量为0.663t/a、0.552kg/h，对厂区内地面进行定时洒水，进厂和厂区道路均应硬化，并设置进出车辆冲洗机，对进出车辆进行冲洗，对装载机和运输车辆每次装卸进行控制，不得超载，对厂区及道路及时清扫，以减少道路扬尘，采取以上措施后，可使粉尘降低80%左右，则物料运输粉尘排放量约为0.133t/a、0.111kg/h，以无组织形式排放。

（5）砂石料储存粉尘

项目砂石料存储在室内厂房，运输车辆采用篷布遮盖，只留车辆进出口，地面硬化，原料堆存区、配料上料区以及砂石料储存厂房进出口都安装弥散型喷雾装置，保持堆场表层润湿。粉尘基本就地沉降，对周围环境影响较小。

1.2 非正常工况废气污染源强

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放。如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。废气处理效率按

50%计，事故处理时间为 30min。

表 4-10 非正常工况下项目大气污染物有组织排放源强一览表

产污环节	污染物种类	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
DA001	颗粒物	32.26	2688.335	0.5	1	停止产污设施运营，待环保设施恢复正常后方可同步恢复运行

建设单位应加强设备的保养及日常管理，降低废气处理装置出现非正常工作情况概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，如紧急生产停工，工程应急措施及必要的社会应急措施，降低环境影响。

2、污染控制措施可行性分析

搅拌楼密闭，搅拌楼粉尘、筒仓呼吸口粉尘分别经除尘器处理后经仓顶排气筒排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业（HJ847—2017）》可知，废气处理污染防治设施推荐为布袋除尘器等，项目采用的布袋除尘属于技术规范推荐的可行性技术措施。

喷漆房废气经密闭负压收集后，经干式除漆雾+两级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后经20m高排气筒排放；废气收集效率为95%，过滤棉去除漆雾的效率可达90%，有机废气的处理效率可以达到90%，根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020），干式除漆雾以及吸附浓缩+催化氧化去除有机废气均为可行技术。

表 4-11 与《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）相符性分析

产污环节	污染物	污染防治设施名称及工艺	本项目	相符性
喷漆	颗粒物(漆雾)	密闭喷漆室，文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	干式除漆雾（纤维过滤）	符合
	挥发性有机物	有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收	两级活性炭吸附脱附+催化燃烧	符合
晾干	挥发性有机物	有机废气治理设施，热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收		符合

3、废气环境影响分析结论

本项目废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值及无组织排放监控浓度限值；筒仓粉尘、搅拌粉尘排放满足安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表 2 中无组织排放限值要求，废气治理措施可行。项目排放的大气污染物对所在区域的

大气环境影响很小，不会降低现有大气环境质量功能。

二、废水

项目生活污水经化粪池处理后进入地埋式污水处理设施处理，满足《污水综合排放标准》一级标准后回用厂区，废水不外排。车辆冲洗废水、设备冲洗废水、软水制备废水经过砂石分离机+四级沉淀处理后回用于生产，废水不外排。项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表 4-12 项目废水污染源源强一览表

产污环节	类别	污染物种类	产生情况		治理措施			污染物排放情况					
			产生量(t/a)	浓度(mg/L)	处理措施	处理能力	是否可行技术	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放口编号	排放方式	排放去向	排放规律
办公生活	生活污水	水量	4416	/	化粪池、地埋式污水处理设施	30t/d	是	/	/	/	不排放	/	/
		COD	1.325	300				/	/				
		BOD ₅	0.662	150				/	/				
		SS	0.662	150				/	/				
		NH ₃ -N	0.110	25				/	/				
		动植物油	0.110	25				/	/				
生产废水	冲洗废水	水量	5695.8	/	砂石分离机+四级沉淀池	200m ³	/	/	/	/	不排放	/	/
		COD	0.285	50				/	/				
		SS	5.696	1000				/	/				

废水防治措施依托可行性及环境影响分析：

项目设一套地埋式污水处理装置，处理能力为 30t/d，主要工艺流程为：原污水→格栅→调节池→污泥吸附池→初沉池→接触氧化池→二沉池→清水池。

表 4-13 项目水污染物的产生和排放情况

废水种类	废水量 t/a	污染物				
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
污水产生浓度 mg/L	4416	300	150	150	25	25
化粪池去除效果%	/	15	9	30	3	0
油水分离器去除效果%	/	0	0	0	0	60
化粪池处理后浓度 mg/L	4416	255	136.5	105	24.25	10
地埋式污水处理设施去除效果%	/	73	95	85	70	30
污水处理站处理后废水量及浓度 mg/L	4416	80.325	6.825	15.75	7.275	7.0
(GB/T 18920-2020) 中标准	/	100	30	70	8	20

项目污水经处理后，出水能够满足《污水综合排放标准》一级标准，用于厂区绿化及周边农田灌溉。改扩建项目生活污水量为 14.72t/d，改扩建后全厂生活污水量为 22.72t/d，厂区绿化用水量为 15.504t/d，其余处理后的尾水 7.216t/d 用于周边农田灌溉。生活污水经地埋式污水处理设施处理后，可以达到《污水综合排放标准》一级标准。项目废水防治措施可行。因此，从污水水量及水质等方面进行分析，项目污水用于厂区绿化不外排是可行的。

三、噪声

1、噪声源强

项目噪声主要来自机械设备的运行噪声，经类比调查，生产设备噪声产生情况见下表。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置(m)			声源源强（dB(A)）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	180	-47	1	90	减振基座	昼间间断运行
2	风机	/	200	10	1	90	减振基座	昼间间断运行
3	风机	/	185	104	1	90	减振基座	昼间间断运行
4	风机	/	146	151	1	90	减振基座	昼间间断运行
5	风机	/	17	107	1	90	减振基座	昼间间断运行

注：以 PC 厂房西南角为原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴建立坐标系。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 dB(A)	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/dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑外距离m
1	车间	PC 智能浇筑线	/	85	减振基座、厂房隔声等	33	6	2	43	2	2	72	52	79	79	48	昼间间断运行	15	15	15	15	37	64	64	33	1
2		直条火焰切割机	/	85		56	-20	2	15	2	2	72	61	79	79	48		15	15	15	15	46	64	64	33	
3		等离子切割机	/	90		75	40	1	29	66	34	3	61	54	59	80		15	15	15	15	46	39	44	65	
4		剪板机	/	90		82	36	1	25	66	48	3	62	54	56	80		15	15	15	15	47	39	41	65	
5		联合冲剪机	/	90		90	30	1	12	66	61	3	68	54	54	80		15	15	15	15	53	39	39	65	
6		平面钻	/	90		94	27	1	9	66	65	3	71	54	54	80		15	15	15	15	56	39	39	65	
7		摇臂钻	/	90		54	8	1	30	24	39	70	60	62	58	53		15	15	15	15	45	47	43	38	
8		抛丸机	/	90		62	12	1	23	24	46	70	62	62	57	53		15	15	15	15	47	47	42	38	
9		喷漆房	/	80		100	22	1	6	66	45	3	64	44	47	70		15	15	15	15	49	29	32	55	
10		起重机	/	80		104	23	1	5	66	47	3	66	44	47	70		15	15	15	15	51	29	32	55	
11		半龙门吊	/	85		108	24	1	3	66	49	3	75	49	51	75		15	15	15	15	60	34	36	60	
12		电动平车	/	85		30	66	1	31	12	10	120	55	63	65	43		15	15	15	15	40	48	50	28	
13	车间	PC 环线成套生产设备	/	90		116	20	1	37	75	1	56	59	52	90	55		15	15	15	15	44	37	75	40	1
14		叠合楼板成套生产设备	/	90		111	8	1	37	65	1	66	59	53	90	54		15	15	15	15	44	38	75	39	
15		固定模台成套生产设备	/	90		107	2	1	37	55	1	76	59	55	90	52		15	15	15	15	44	40	75	37	

	16		钢筋弯箍机	/	90		99	-8	1	37	45	1	86	59	57	90	51		15	15	15	15	44	42	75	36		
	17		钢筋型桁架焊机	/	90		95	-19	1	37	35	1	96	59	59	90	50		15	15	15	15	44	44	75	35		
	18		钢筋开口网焊机	/	90		88	-26	1	37	25	1	106	59	62	90	49		15	15	15	15	44	47	75	34		
	19		电动双梁起重机	/	90		82	-42	1	35	2	10	130	59	84	70	48		15	15	15	15	44	69	55	33		
	20		泵车	/	90		113	-55	1	1	18	39	120	90	65	58	48		15	15	15	15	75	50	43	33		
	44	车间	电动运输车	/	85		56	80	2	2	26	2	2	79	57	79	79		15	15	15	15	64	42	64	64	1	
	45		装载机	/	85		60	43	1	5	2	1	34	71	79	85	54		15	15	15	15	56	64	70	39		
	46		叉车	/	85		63	45	1	5	5	1	30	71	71	85	55		15	15	15	15	56	56	70	40		
	47		PC 环线成套生产设备	/	85		66	47	1	5	9	1	28	71	66	85	56		15	15	15	15	56	51	70	41		
	48		叠合楼板成套生产设备	/	85		69	49	1	5	12	1	24	71	63	85	57		15	15	15	15	56	48	70	42		
	49		固定模台成套生产设备	/	85		72	51	1	5	16	1	20	71	61	85	59		15	15	15	15	56	46	70	44		
	50		钢筋弯箍机	/	85		75	53	1	5	19	1	16	71	59	85	61		15	15	15	15	56	44	70	46		
	注：以 PC 厂房西南角为原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴建立坐标系。																											

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、厂界噪声达标预测</p> <p>根据工程分析提供的噪声源参数，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）规定的声级计算公式进行影响预测。</p> <p>（1）室内声源</p> <p>A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；</p> <p>L_w——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；</p> <p>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；</p> <p>R——房间常数；R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数；</p> <p>r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。</p> <p>B.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。计算公式如下：</p> $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$ <p>式中：L_{pli}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；</p> <p>L_{pt}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；</p> <p>N——室内声源总数。</p> <p>C.计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下：</p> $L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$ <p>式中：L_{p2i}(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；</p> <p>L_{pli}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；</p> <p>TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。</p> <p>D.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）处的等效生源的倍频带声功率级。计算公式如下：</p> $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$
----------------------------------	---

式中: L_w ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 采取措施

项目昼间运行, 为了降低该项目噪声对环境的影响, 企业采取如下措施:

①在订购高噪声设备时, 应对其噪声值有明确的要求, 同时在设备安装阶段严格把关, 高噪声设备居中布置;

②对噪声设备设置减振基座, 厂房墙体有一定的隔声效果;

③加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

④严格控制生产时间, 生产期间非必要情况下尽量关闭所有门窗。

项目噪声设备经以上措施处理后, 噪声的贡献值及预测值见下表所示。

表 4-16 各噪声源对厂界的噪声值预测 (单位: dB[A])

名称	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	西侧居民	南侧居民
贡献值(昼间)	52	46	45	47	46	45.9
背景值(昼间)	54.2	55.1	51.9	53.8	54.7	54.6
预测值(昼间)	54.2	55.2	52.0	54.0	55.2	55.2
标准值	60(昼)					
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	

分析可知, 厂界的噪声昼间预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求, 敏感点噪声预测值能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准要求, 项目噪声对环境影响不大。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)自行监测要求, 本项目噪声监测计划如下:

表 4-17 项目噪声监测计划表

监测项目	点位	参数	监测频次
噪声	厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次, 每次昼间监测一次

四、固体废物

1、固废源强分析

	<p>本项目固体废物主要一般固废、危险废物和生活垃圾。</p> <p>(1) 一般固废</p> <p>①废边角料：本项目在机加工等工序会产生废边角料，废边角料产生量约为 20t/a，产生的废边角料收集后外售。</p> <p>②废包装材料：本项目产品包装工序会产生废包装材料，主要为包装袋和纸箱等，产生量约为 1t/a，产生的废包装材料收集后外售。</p> <p>③金属屑：项目机加工过程中金属屑产生量约 0.5t/a，收集后外售。</p> <p>④混凝土废渣：项目混凝土废渣产生量约为 3t/a，收集后外售。</p> <p>⑤焊渣：项目焊渣产生量约为 0.5t/a，收集后外售。</p> <p>⑥废钢丸：项目废钢丸产生量约为 60t/2a，收集后外售。</p> <p>⑦除尘器集尘：机加工车间除尘器集尘产生量为 168.5t/a，收集后外售；搅拌楼除尘产生量为 17.3t/a，收集后回用于生产。</p> <p>⑧沉淀池沉渣：冲洗废水中含有大量废渣，该部分废渣经砂石分离后砂石回用于生产，其余沉渣压滤后在厂内暂存池暂存后定期外售，沉渣（含水率约 80%）产生量约为 30t/a。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>①废机油：本项目生产过程使用的机械设备，保养产生少量废机油，产生量为 0.02t/a，主要成分为废矿物油，属于危险废物，在厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。</p> <p>②废机油桶：项目废机油桶产生量约为 0.004t/a，属于危险废物，在厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。</p> <p>③废漆料等包装桶：项目漆料使用过程中会产生废包装桶，产生量约 0.5t/a，产生的废包装桶属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质的单位接收处理。</p> <p>④废过滤棉：项目喷漆车间使用过滤棉处理漆雾，每年所需的过滤棉约为 3 t，吸附漆雾后的废过滤棉量约为 12.744t/a(含漆雾 9.744t/a)；对照《国家危险废物名录》（2021 年版），此类危废编号为 HW49，废物代码是 900-041-49，废物经收集后委托有资质的单位处理。</p>
--	---

⑤废活性炭：根据《简明通风设计手册》，活性炭用量按单位重量活性炭吸附 0.3 吨废气计算。由前文工程分析可知，废活性炭产生量共约 7.45t/a，属于危险废物。企业为保障活性炭对有机废气的处理效率、处理能力和达标排放，根据每次活性炭添加量和吸附能力，及时更换活性炭，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），此类危废编号为 HW49，废物代码是 900-039-49，更换下来的废活性炭收集后在危废仓库暂存，定期委托有资质单位定期处理。

⑥废催化剂：项目有机废气配套 1 套催化燃烧装置，催化剂约每 3 年更换一次，废催化剂产生量为 0.2t/a。本项目的催化燃烧废催化剂主要用于项目有机废气的治理，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废催化剂为危废，分类编号为 HW50，废物代码为 900-048-50。

⑦废切削液：本项目使用切削液，与水配比（1:10）后使用，切削液循环使用一段时间后更换，使用过程部分损耗，本项目废切削液产生量约为 0.002 t/a，对照《国家危废管理名录》（2021 版），属于危险固废（编号 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码 900-006-09“使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”），要求企业厂内收集后定期委托有资质单位处理。

（3）生活垃圾

生活垃圾按人均每天 0.5kg 计，改扩建项目员工 184 人，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量约 27.6t/a，由环卫部门清运。

改扩建项目固废产生及排放具体情况如下表所示。

表 4-18 固体废物产生和处置情况表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	废边角料	机加工	一般固废	--	302-002-99	30	出售
2	废包装材料	包装	一般固废	--	302-002-99	1	出售
3	金属屑	机加工	一般固废	--	302-002-99	0.5	出售
4	混凝土废渣	生产	一般固废	--	302-002-99	3	出售
5	焊渣	焊接	一般固废	--	302-002-99	0.5	出售
6	废钢丸	抛丸	一般固废	--	302-002-99	30	出售
7	除尘器集尘	机加工车间除尘	一般固废	--	302-002-06	168.5	出售
		搅拌楼除尘	一般固废	--	302-002-06	17.3	回用
8	沉淀池沉渣	沉淀	一般固废	--	302-002-99	30	出售
9	废机油	设备维修	危险废物	HW08	900-217-08	0.02	有资质单位处置
10	废机油桶	设备维修	危险废物	HW08	900-249-08	0.004	
11	废漆料等包	包装	危险废物	HW49	900-041-49	0.5	

	装桶									
12	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	12.744				
13	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	7.45				
14	废催化剂	废气处理	危险废物	HW50	900-048-50	0.2				
15	废切削液	机加工	危险废物	HW49	900-041-49	0.002				
16	生活垃圾	生产办公	一般固废	--	302-001-99	27.6				环卫处理

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见下表：

表 4-19 危险废物属性判定表

序号	固废名称	形态	属性	有害成分	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 (t/a)	处置方式	存放地点
1	废机油	液体	危险废物	机油	HW08	900-217-08	T, I	0.02	委托有资质单位处置	危废暂存间
2	废机油桶	固体		废机油	HW08	900-249-08	T, I	0.004		
3	废漆料等包装桶	固体		沾染漆料等的废弃包装物	HW49	900-041-49	T/In	0.5		
4	废过滤棉	固体		吸附漆雾的废过滤棉	HW49	900-041-49	T/In	12.744		
5	废活性炭	固体		吸附有机废气的废活性炭	HW49	900-039-49	T	7.45		
6	废催化剂	固体		废催化剂	HW50	900-048-50	T	0.2		
7	废切削液	液体		油/水、烃/水混合物	HW49	900-041-49	T	0.002		

2、项目固废环境管理要求

（1）一般工业固废环境管理要求

①按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

②贮存场所不得露天堆放，应做好防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵要求。

（2）危险废物环境管理要求

危险废物在厂内临时贮存时应加强管理，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定：

“6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，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，不应露天堆放危险废物。

6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险

	<p>废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。”</p> <p>规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危险废物按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）进行设置标识。</p> <p>危险废物暂存间地面必须采用防渗措施，同时必须防止雨水对危险废物的淋洗，或大风对其卷扬。危险废物暂存间采取防渗，防渗层为 2 毫米厚 HDPE 防渗膜（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）及防渗混凝土面层，使防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。</p> <p>3、危险废物环境影响分析</p> <p>按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对本项目产生的危废的影响及处理处置方式进行如下分析。</p>
--	---

(1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

表 4-20 项目危险废物贮存情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	位置	占地面积	贮存方式	剩余贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-217-08	0.02	厂区西南角	60 m ²	桶装	0.2t	6 个月
2		废机油桶	HW08	900-249-08	0.004			密封堆放	0.2t	6 个月
3		废漆料等包装桶	HW49	900-041-49	0.5			密封堆放	5t	6 个月
4		废过滤棉	HW49	900-041-49	12.744			密封堆放	20t	6 个月
5		废活性炭	HW49	900-039-49	7.45			密封堆放	20t	6 个月
6		废切削液	HW49	900-041-49	0.002			桶装	0.1t	6 个月

本项目危废暂存间位于厂区西南角，占地面积为 60m²，用于暂存危险废物。

项目危废暂存间内危险废物周转频率为 6 个月，本项目危险废物采用桶装、袋装或密封堆放，本项目所设置的 60m² 危险废物贮存间能满足整个厂区的危险废物储存要求。本报告要求企业一年内必须转移。

存储场所需做到防风、防雨、防晒，存储场所四周设有截留措施，地面为硬化地面、地面无裂缝，需确保地面和裙脚基础防渗措施符合《危险废物贮存污染控制标准》要求。危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。定期对基础防渗进行检查，如不满足要求，则需加强防渗处理。

建设单位应按相关要求对危险废物识别标识进行规范化设置，并做好信息公开制度，规范危险废物的收集贮存及视频监控布设。

(2) 运输过程的环境影响分析

在危险废物清运过程中，应做好密闭措施，防止固废发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的故事能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

(3) 委托利用的环境影响分析

本项目危险废物委托安徽省内有危废处置资质的单位处置。

（4）危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），废机油、废液压油为可燃物，应在危险废物仓库及机油存放区周边设置足够数量的灭火器，在突发火灾时能尽快扑灭，且应在贮存区外设置围堰或截留沟等防止泄漏扩散。

固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响较小。

五、土壤、地下水

厂区实行“雨污分流、清污分流”排水系统，生活污水经化粪池处理后进入地埋式污水处理设施处理，满足《污水综合排放标准》一级标准后用于绿化，废水不外排。车辆冲洗废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水经过砂石分离机+四级沉淀处理后回用于生产，废水不外排。危险废物按照规范暂存于危废暂存间内，不会对地下水环境、土壤环境产生影响。

为更好的保护地下水环境、土壤环境，将本项目对地下水、土壤的影响降至最低，建议采取以下的污染防治措施：

（1）分区防渗措施

针对可能对地下水、土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，防渗技术要求进行划分。项目厂内不同区域实施分区防治，污染区划分为一般防渗区、重点防渗区、简单防渗区。

重点防渗区：底部采用 10cm 厚三合土处理，上层再用 10-15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ 。

一般防渗区：为重点防渗区之外区域：水泥硬化处理，采取 10cm 厚三合土铺底，再铺 15-20cm 的水泥进行硬化。

项目产生的危险废物在危废暂存间存放，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规划进行建设。

表 4-21 项目分区防渗一览表							
分类	区域划分	防渗要求	防渗措施				
危废库(重点防渗区)	/	渗透系数 $K \leq 10^{-10}$ cm/s	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中防渗要求:基础必须防渗,防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $K \leq 10^{-10}$ cm/s。				
重点防渗区	添加剂罐区、喷漆房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0$ m, $K \leq 10^{-7}$ cm/s	防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0$ m, $K \leq 10^{-7}$ cm/s。				
一般防渗区	厂房内其他区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5$ m, $K \leq 10^{-7}$ cm/s	采用双层厚度不小于 1.5mm 的高密度聚乙烯(HDPE)土工膜,厚度不小于 0.75m 的天然粘土衬层。				
简单防渗区	其他区域(除绿化用地外)	一般地面硬化	一般地面硬化				

项目需对危废暂存间、添加剂罐区、喷漆房按重点防渗要求进行防腐、防渗、防雨处理。正常情况下,厂区内无地面漫流/垂直入渗途径。原辅料、产品、固废均堆放厂房内,且分区堆存,不会受到雨水作用而发生污染物流失情况。一般非人为破坏,发生渗漏的可能性较小,不会对地下水环境造成影响。此外还要加强管理,提高操作人员技术水平,完善管理机制,建立严格的生产管理制度,遵守操作规程。

项目采取以上措施后,可最大程度的减少项目污染物的排放对土壤和地下水的影响。

(2) 跟踪监测管理要求

通过厂区严格环境管理,泄露污染地下水和土壤环境的风险较小,因此本项目不设置地下水和土壤跟踪监测。

六、环境风险

1、建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1,本项目涉及的危险物质数量与临界量见下表。

表 4-22 建设项目 Q 值确定表							
序号	名称	规格	风险物质	存储/包装方式	最大存在量/在线量 (t)	临界量 (t)	Q (qi/Qi)
1	底漆	1-甲基-2-吡咯烷酮 3%, 二甘醇一丁醚 3%, 一缩二丙二醇一甲醚 3%, 2-丁氧基乙	1-甲基-2-吡咯烷酮	桶装	0.15	/	/
			二甘醇一丁醚		0.15	/	/
			一缩二丙二醇一甲醚		0.15	/	/
			2-丁氧基乙醇		0.15	/	/

		醇 3%					
2	面漆	消泡剂 2%，2-丁氧基乙醇 8%，石油醚 3%，正丁醇 3%，1-甲基-2-吡咯烷酮 3%，流平剂 0.5%	消泡剂	桶装	0.10	/	/
			2-丁氧基乙醇		0.40	/	/
			石油醚		0.15	10	0.015
			正丁醇		0.15	/	/
			1-甲基-2-吡咯烷酮		0.15	/	/
			流平剂		0.025	/	/
3	机油和废机油	/	油类物质	桶装	0.1	2500	0.00004
4	天然气	/	甲烷	管道	0.18	10	0.018
合计							0.03304

综上可知，本项目 $Q=0.03304 < 1$ 。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），有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目无需进行环境风险专项评价。本次评价针对有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径进行分析，并提出相应环境风险防范措施。

2、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目可能发生的环境风险是含油物质泄露以及火灾事故产生的次生污染。

3、风险防范措施

根据本项目的风险识别及风险分析结果，提出风险防范措施如下：

（1）总图布置和建筑安全防范措施

①厂区总平面布置、防火间距应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）等相关规定。生产区车间、物料存储车间等建、构筑物的设计应与火灾类别相应的防火对策措施，建筑物耐火等级应符合《建筑设计防火规范》的有关规定，并通过消防、安全验收。

②厂内道路的布置应满足生产、运输、安装、检修、消防及环境卫生的要求。

③各功能区之间应设有联系通道，有利于安全疏散和消防。分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距。厂区应有应急救援设施及救援通道、应急救援设施及救援通道。

④按照《建筑物防雷设计规范》的要求对建、构筑物采取防直击雷、防雷电感应、防雷电波侵入的措施。

⑤属于火灾爆炸危险场所的设计必须符合《爆炸和火灾危险环境电力装置

	<p>设计规范》和《爆炸危险场所安全规定》的相关规定。</p> <p>（2）危险品使用、储存防范措施</p> <p>机油等易燃、可燃物堆放远离火种、热源。设备及仓库保证良好接地，杜绝静电火花的产生。操作人员配备个人防护用具、劳动保护用品，如耳塞、防尘口罩等。在车间、库房配备有灭火器。加强操作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产，加强生产管理，定期检查是否有泄漏现象，防止泄漏，确保危险物料各环节的生产安全，确保环境安全。企业应制定化学品泄漏物和包装物的废弃处理程序，加强对废弃物的管理。凡有化学危险物品存放、使用场所，都应在醒目位置张贴《安全须知卡》。</p> <p>机油存放区要求防腐、防渗漏，当液体原料发生泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区。</p> <p>（3）物料泄漏事故的防范措施</p> <p>桶体泄漏时及时用木楔或胶块堵漏。大量泄漏时，要立即向“119”报警，划定警戒区，控制火种和无关人员进入，用泥土、黄砂或毛毡等物将流出的液料围住，防止流散。</p> <p>（4）火灾爆炸事故的防范措施</p> <p>生产过程必须严格按照相关防火、防爆设计要求进行，并配备相应的保护工程；加强工艺系统的自动控制的应用，同时应加强对系统设备的维护保养；加强对全厂员工教育，使员工了解安全用气及防火、防爆知识；仓库做好标志，严禁不相关人员进入；配备足够的救灾防毒器具、消防器及防护用品。</p> <p>（5）消防及火灾报警</p> <p>项目配备室外消防装置，在内部设置火灾自动报警系统、消防栓和自动消防喷头等装置。同时，厂区内部设置事故废水收集池、地沟，便于火灾发生时暂存消防事故水。</p> <p>综上所述，本项目主要环境风险源为机油存放区及危废暂存间，主要风险物质为其中存储机油，环境风险防范制定突发环境事故应急预案，并配置相应救援物资和设备。在上述风险防范措施落实的情况下，本项目环境风险是可以接受的。</p>
--	---

	<p>(6) 应急教育、宣传、培训及应急演练计划</p> <p>①应急宣传</p> <p>组织员工进行应急法律法规和预防、避险、自救、互救等常识的宣传教育。利用宣传栏等途径增强职工危机防备意识和应急基本知识和技能，制定《突发环境事件应急预案》。</p> <p>②环境突发事件应急培训</p> <p>开展面向职工的应对环境突发事件相关知识培训。将环境突发事件预防、应急指挥、综合协调等作为重要培训内容，以提高厂内人员应对环境突发事件的能力。并积极参加环保部门的相关培训活动。</p> <p>③环境突发事件应急演练</p> <p>适时组织开展应急预案的演练，培训应急队伍、落实岗位责任、熟悉应急工作的指挥机制、决策、协调和处置程序，检验预案的可行性和改进应急预案。从而提高应急反应和处理能力，强化配合意识。环境突发事件的应急演练每年至少进行 1~2 次。</p> <p>4、小结</p> <p>根据项目环境风险评价分析，本项目环境风险潜势为 I。主要的风险来自泄露和火灾爆炸事故。本环评要求企业必须加强安全管理，严格落实环评报告提出的风险防范措施和应急措施。经采取环评报告提出的风险防范措施和应急预案后，项目建成后全厂的环境风险在可控制和承受的范围之内。</p> <p>七、建设项目环境影响评价与排污许可联动</p> <p>根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）：依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位），应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的不得排放污染物；根据污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，对排污单位实行排污许可分类管理。</p> <p>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 30”之下的“63 石水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302”、“二十八、金属制品业 33——结构性金属制</p>
--	--

品制造 331、其他”，属于排污许可中“登记管理”。项目运营前应办理排污许可登记。

八、环保投资

项目环保投资 144 万元，占工程总投资 22120.72 万元的 0.65%。

表 4-17 建设项目环保投资一览表 单位：万元

项目		内容	投资
废气治理	火焰切割废气	侧吸风集气罩+自带除尘器+20m 高排气筒	10
	焊接、切割废气	集气罩+布袋除尘器+20m 高排气筒	10
	焊接、抛丸废气	集气罩+布袋除尘器+20m 高排气筒	10
	喷漆房废气	喷漆房负压密闭+干式除漆雾+两级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+20m 高排气筒	50
	搅拌楼粉尘	搅拌楼及筒仓均在密闭厂房内，筒仓产生的粉尘经过仓顶自带脉冲布袋除尘器处理后高空排放，搅拌粉尘收集后经过脉冲布袋除尘器处理后高空排放。	10
	砂石料堆场粉尘、转运粉尘	砂石料储存粉尘、物料转载粉尘和道路扬尘：通过封闭料仓、安装喷淋装置、控制车速、对进出车辆进行冲洗等措施处理后无组织排放，道路洒水抑尘。	15
废水治理	生活污水	化粪池、污水管网、地埋式污水处理设施	10
噪声治理	设备运行噪声	优选低噪声设备、减振基础、建筑隔声等	3
固废治理	一般固废	一般固废暂存间（100m ² ）	5
	危险废物	危险废物暂存间（60m ² ）	10
	生活垃圾	垃圾箱若干	1
土壤及地下水防治、环境风险		危废暂存间、喷漆房、外加剂储罐区重点防渗，其它区域一般防渗，完善应急资源储备。	10
总计		/	144

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	火焰切割废气	颗粒物	侧吸风集气罩+自带除尘器+20m高排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	焊接、切割废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+20m高排气筒 DA002	
	焊接、抛丸废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+20m高排气筒 DA003	
	喷漆房废气	颗粒物、NMHC	喷漆房负压密闭+干式除漆雾+两级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+20m高排气筒 DA004	
	搅拌工序、粉料仓	粉尘	搅拌楼及筒仓均在密闭厂房内，筒仓产生的粉尘经过仓顶自带脉冲布袋除尘器处理后排放，搅拌机产生的粉尘收集后经过脉冲布袋除尘器处理后高空排放。	安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB34/3576-2020)表2中无组织排放限值
	砂石料堆场、转运过程	粉尘	砂石料储存粉尘、物料转载粉尘和道路扬尘：通过封闭料仓、安装喷淋装置、控制车速、对进出车辆进行冲洗等措施处理后无组织排放，道路洒水抑尘。	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后进入埋式污水处理设施处理，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后用于绿化或周边农田灌溉	废水不外排
	生产废水	SS	车辆冲洗废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、软水制备废水经过砂石分离机+四级沉淀处理后回用于生产	废水不外排
声环境	生产设备及治理设施	噪声	优选低噪声设备、基础减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾集中收集后委托环卫部门集中处理；沉渣、废包装材料、边角料、废屑、废钢丸等外售，除尘器集尘回用；废机油及废油桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废切削液暂存于危废库，委托有资质的单位进行处理。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对土壤环境造成影响。</p> <p>危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》要求做好防渗处理。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>建立健全危废库及生产车间的火灾防范制度，配备灭火设施。</p> <p>建立物品采购、存储、厂内运输、领用、使用、废弃等全路径管理制度，防止发生物料泄漏；配置应急水泵、消防沙、收集桶、防护服、防护手套、防护面罩、应急照明、急救药品、灭火器等应急物资。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）排污许可</p> <p>根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7号）中相关要求，积极探索排污许可与环评制度的联动试点。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目应实行排污许可登记管理。建设单位应及时申报排污许可登记，并落实排污许可证中载明的相关要求。</p> <p>（2）排污口规范化</p> <p>各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。厂区“三废”及固体废物堆放处应设置明显的环保图形标志。</p>

六、结论

综上所述，安徽治宏精工建筑科技有限公司年产 2.7 万吨 PSC 钢结构产品、4 万吨 PEC 钢混结构产品技改项目符合国家相关产业政策，符合地方总体规划要求，选址合理。只要在项目建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，本次评价认为，从环境影响的角度，该项目的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	1.091	0	0	2.786	0	3.877	+2.786
	二氧化硫	0.060	0	0	0	0	0.060	+0.012
	氮氧化物	0.204	0	0	0	0	0.204	+0.091
	非甲烷总烃	0	0	0	1.782	0	1.782	+1.782
废水	COD	0	0	0	0	0	0	+0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	+0
一般工业 固体废物	废渣	280	0	0	3	0	283	+3
	废钢筋	900	0	0	30	0	930	+30
	废包装桶	1.0	0	0	1	0	2	+1
	污泥	19.4	0	0	30	0	49.4	+30
	回收粉尘	24.552	0	0	17.3	0	41.852	+17.3
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	金属屑	0	0	0	0.5	0	0.2	+0.5
	沉淀池沉渣	0	0	0	30	0	30	+30
危险废物	废机油	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废机油桶	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	废漆料等包装桶	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废过滤棉	0	0	0	12.744	0	12.744	+12.744
	废活性炭	0	0	0	7.45	0	7.45	+7.45
	废催化剂	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废切削液	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①