

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 20000 吨金属结构件项目										
项目代码	2507-340604-04-05-543678										
建设单位联系人	*	联系方式	*								
建设地点	安徽省淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房										
地理坐标	(经度: 116 度 51 分 50.310 秒 , 纬度: 33 度 48 分 46.830 秒)										
国民经济行业类别	(C3311) 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33, 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)								
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批 (核准/备案) 部门	安徽淮北烈山经济开发区管委会	项目审批 (核准/备案) 文号	/								
总投资 (万元)	10500	环保投资 (万元)	106								
环保投资占比	1.01%	施工工期 (月)	3								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积 (m ²)	21000								
专项评价设置情况	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)》, 本项目无需设置专项评价, 判定依据见下表。 表 1-1 项目专项评价设置情况 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 55%;">设置原则</th> <th style="width: 15%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	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	不涉及	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价								
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	不涉及	否								

		目		
	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	不涉及	否
	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	$Q < 1$	否
	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	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	否
规划情况	规划名称：《淮北经济技术开发区扩区总体规划》 审查机关：安徽省人民政府 审批文件名称及文号：皖政秘〔2011〕314 号 2018 年 7 月 20 日，根据《安徽省人民政府关于淮北市省级以上开发区优化整合方案的批复》，安徽淮北经济开发区更名为安徽淮北高新技术产业开发区。			
规划环境影响评价情况	1、文件名称：《淮北经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》 审查机关：原安徽省环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于淮北经济技术开发区扩区规划环境影响报告书的审查意见的函》（环评函〔2011〕1129 号） 2、文件名称：《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：淮北市生态环境局 审查文件名称及文号：《淮北市生态环境局关于印发<安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见>的函》（淮环函〔2020〕173 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、园区概况 安徽淮北高新技术产业开发区是 1996 年 2 月经安徽省人民政府批准设立的省级开发区，由淮北经济开发区老区、淮北经济开发区新区（以下简称“新区”）和龙湖高新技术产业开发区（以下简称“龙湖高新区”）组成。			

项目位于安徽淮北经济开发区新区里的“园中园”，由淮北烈山开发区管理。因此，本项目选址所在地按照《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见》（淮北市生态环境局，淮环函〔2020〕173号）、《淮北经济开发区扩区规划环境影响报告书审查意见》（原安徽省环境保护厅、环评函〔2011〕1129号）要求执行。

2、与《淮北经济技术开发区扩区总体规划（2011-2030）》相符性分析

根据《淮北经济技术开发区扩区总体规划（2011-2030）》，新区规划范围为“山前路、虎山路以东，滨河路以西，新濉河以南，谷山以北区域”。新区的产业定位为“纺织服装、先进装备制造与加工及综合性新兴产业等”。项目拟建地址为淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房，属于安徽淮北高新技术产业开发区新区范围。本项目为金属结构制造，产品用于高端装配式建筑的生产，属于淮北经济开发区主导产业中的“先进装备制造与加工”配套产业。因此，项目符合淮北经济开发区新区产业定位。

3、与《淮北经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》及审查意见相符性分析

项目租赁淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房，根据《淮北经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》及《关于淮北经济技术开发区扩区规划环境影响报告书的审查意见》（原安徽省环境保护厅，环评函〔2011〕1129号），淮北经济技术开发区新区是以装备制造与加工、纺织服装以及新兴产业为主导功能的省级经济技术开发区。本项目属于开发区主导产业装备制造与加工，不属于园区禁止和限制类产业，符合开发区新区产业定位。

本项目与《淮北经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见相符性分析如下：

表 1-2 与《淮北经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	相符性
1	进一步优化论证开发区主导产业功能定	本项目产生 VOCs 的工序	符合

	位，优化产业结构，控制非主导产业定位方向的项目入园建设，严格限制高能耗、高水耗、污染严重的项目入园。严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规政策明令禁止的项目。	通过干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过15m排气筒达标排放。	
2	开发区实行雨污分流，加快开发区污水处理厂及配套管网建设进度，完善排水系统。同步实施中水回用等节水措施，减缓新滩河水质的影响。	本项目雨污分流，废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧滩新河。	符合
3	开发区实施集中供热，入园项目不得新建燃煤锅炉。	本项目不涉及锅炉。	符合
4	开发区内危险废物的收集、贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定要求。按要求处置生活垃圾及工业固废，防止造成二次污染。	本项目危险废物分类收集、贮存，符合相关规定要求，生活垃圾及工业固废按要求处置，不会造成二次污染。	符合

4、与《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见相符性分析

根据《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，安徽淮北高新技术产业开发区原规划总用地规模 42.73km²，包括新区和龙湖高新区两个片区。规划范围为：山前路、虎山路以东，滨河路以西，濉河南，谷山以北区域。规划期末开发区扩区规划总用地规模为 33km²。其中包括古饶镇赵楼、祝楼、平山、土山、殷楼、山北、刁山、谷山等 8 个行政村，庄用地及其水域、山体等用地，实际可供建设用地面积 30km²。本项目拟建地址为淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房，属于安徽淮北高新技术产业开发区新区范围。

(1) 基本原则

开发区建设项目必须符合国家、安徽省及相关市县的有关产业政策，并按照“鼓励、限制、禁止”的原则，制定开发区企业准入制度。

(2) 优先鼓励项目

①与规划主导产业结构相符合的工业项目按照《规划》确定的主导产业为宗旨，新区以纺织服装业、先进装备制造业、加工及综合性新兴产业为主

导产业。

②与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。

A.开发区基础设施建设项目鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、供热、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。

B.规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业鼓励发展其他规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。

(3) 限制发展项目与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目；与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。

(4) 禁止发展项目：

高新区新区内禁止引入的行业：

①食品：高水耗食品生产以及屠宰、养殖等；

②医药：高水耗、高能耗、高污染的原料药生产企业；

③机械：电镀、大规模喷涂行业；

④制鞋：制革企业；

⑤禁止引入不符合园区规划的其它行业项目。

对照《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，本项目为金属结构制造，产品用于高端装配式建筑的生产，可纳入淮北经济开发区主导产业中的先进装备制造与加工，不属于禁止引入的食品、医药、机械、制鞋行业，不属于园区禁止和限制类产业。因此，本项目建设符合淮北高新技术产业开发区规划要求，符合入园条件。

本项目与《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见相符性分析如下：

表 1-3 与《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	相符性
----	----	-------	-----

1	严格落实大气污染重点行业准入条件,提高节能环保准入门槛,按照国家规定要求严格执行大气污染物特别排放限值。严格执行污染物排放总量控制,开发区二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放均采取“增一减二”措施,区内不额外新增上述污染物的排放量。	本项目不属于大气污染重点行业。严格执行主要污染物总量控制制度,污染物排放总量有削减来源。	符合
2	VOCs 有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目产生 VOCs 的工序通过活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过 15m 排气筒达标排放。	符合
3	根据开发区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质,优先引进废水零排放和排水量少的项目,其次引进污染较轻、且易处理的排水项目,严格控制排水量大、污染严重的项目。各企业工业废水必须处理达到污水处理厂接管标准后方可接入市政污水管网。	本项目涉及生活污水及循环冷却废水排放,生活污水经化粪池收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理,处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水,剩余部分排入萧滩新河。	符合
4	规划区应优先入驻节能环保的高新技术产业和污染负荷小的企业,禁止入驻不符合国家及地方产业政策和节能减排要求的落后产能企业。同时,所有进入规划区的项目都必须依法进行环境影响评价。对于对地下水产生严重污染风险的项目应着重评价其实施后对周边地下水环境的影响,根据评估结果制定严格的地下水环境保护措施,保障周边地下水环境不受影响。对于地下水潜在污染风险较小的项目,在满足相关地下水环境保护措施要求的基础上,其项目地下水环评在规划环评基础上可以从简。	本项目供水由园区供水管网供给,不涉及地下水自备井;生活污水经化粪池收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理,处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水,剩余部分排入萧滩新河。本项目废 水 排 放 量 约 为 3.55m ³ /d,根据第四章污水接管可行性分析可知,淮北蓝海水处理有限公司完全有能力接收本项目废水,在水量上不会对污水处理厂造成冲击。可确保本项目接管处理的废水得到有效处理。	符合
由上表可知,本项目符合《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见相关要求。			

5、与《淮北市生态环境局关于印发<安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见>的函》（淮环函〔2020〕173号）相符性分析

表 1-4 与淮环函〔2020〕173 号文相符性一览表

序号	要求	本项目情况	相符性
1	新区应积极发展南部高新技术产业，综合性新兴产业区，加快第三产业的发展，园区内企业尽量按照主导产业方向进行引进。	本项目不属于园区禁止进入类企业。	符合
2	完善环境风险防控。尽快落实园区应急预案的备案工作，定期开展应急演练；督促相关企业落实环境风险管理要求。	本项目将加强厂区内的环境风险防范措施，并与园区内的突发环境风险应急预案联动。	符合
3	加大污染防控力度。入驻企业应加强并落实环境影响减缓措施和排污许可证制度，加强对污染治理设施的维护，确保污染治理设施正常运行、稳定达标排放。	本项目产生污染物均经过污染治理设施处理达标排放，本项目将加强并落实环境影响减缓措施和排污许可证制度，加强对污染治理设施的维护，确保污染治理设施正常运行、稳定达标排放。	符合

由上表可知，本项目与《淮北市生态环境局关于印发<安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见>的函》相符。

其他
符合
性分
析

1、选址论证

（1）用地符合性

本项目位于淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房，根据《安徽淮北高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》土地利用布局图，项目用地性质为工业用地，符合开发区土地利用规划。

（2）环境相容性

本项目位于淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房，本项目各项污染物在各项处理措施建设实施后，能够达标排放，周边分布的主要有康美绿筑混凝土、川拓新型建材、美馨智能制造等建材、机电制造业。因此，本项目建设与周边环境相容。

（3）环境承载能力

	本项目周边 500 米范围内无其他自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。项目所在地交通方便，水电供应可靠。本项目在做好废气治理和废水处理措施的前提下，对环境质量的影响较小，建成后不会造成当地环境质量下降。因此，项目在环境承载能力内。 (4) 环境功能区划相符性分析 ①根据《2024 年淮北市环境质量公告》中安徽省淮北生态环境监测中心 2024 年 1 月 1 日~2024 年 12 月 31 日的监测数据进行评价，2024 年淮北市除 $PM_{2.5}$ 及 O_3 的评价指标不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准限值要求，其他均能满足。 ②项目所在区域为声环境功能区 3 类区，根据《2024 年淮北市环境质量公告》，3 类区昼间、夜间达标率均为 100%。 ③项目所在区域地表水雷河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅳ类水质标准、萧滩新河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类水质标准。 ④根据《2024 年淮北市环境质量公告》，2024 年淮北市城市集中饮用水源地（地下水）监测指标均达到《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中Ⅲ类标准。因此，项目所在区域地下水环境各项指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) Ⅲ类标准要求。 综上所述，本项目的选址符合《淮北经济技术开发区扩区总体规划》，符合区域环境功能区划，与周边环境相容，在环境承载能力内，项目选址合理。 2、与“三线一单”对照分析 (1) 生态保护红线 本项目位于省淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房，根据安徽省“三线一单”公众服务平台，生态环境分区管控单元编码为“ZH34060420153”，属于重点管控单元，项目建设符合其空间布局约束、污染物排放管控、资源开发效率等要求。具体见附图 11。综上，项目选址符合生态保护红线要求。 (2) 环境质量底线及分区管控
--	---

	①质量底线 A.根据《2024年淮北市环境质量公告》中安徽省淮北生态环境监测中心2024年1月1日~2024年12月31日的监测数据进行评价，2024年淮北市除PM_{2.5}及O₃的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，其他均能满足。 B.项目所在区域为声环境功能区3类区，根据《2024年淮北市环境质量公告》，3类区昼间、夜间达标率均为100%。本项目优选低噪设备，合理布局、基础减振，通过隔声、距离衰减的方式降低声环境影响。 C.萧滩新河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。 D.根据《2024年淮北市环境质量公告》，2024年淮北市城市集中饮用水源地（地下水）监测指标均达到《地下水质量标准》GB/T14848-2017中Ⅲ类标准。因此，项目所在区域地下水环境各项指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。 本项目污染物经各项环保措施处理后，能够达标排放，对周边环境的影响在可接受范围之内，不会改变当地的环境功能。 ②分区管控 根据安徽省生态环境厅发布的《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发〔2022〕5号）（以下简称《办法》），《办法》要求“在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求。 项目位于淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角550米处4#厂房，分别对照淮北市环境管控单元图以及大气环境、水环境、地下水环境和土壤环境管控单元图，水环境属于工业污染重点管控区，大气环境属于高排放区重点管控区，地下水环境属于一般管控区，土壤环境属于一般管控区。 水环境重点管控区：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》及淮北市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据淮北市相关开发区规划、规划环评及审查意见
--	--

	相关要求对开发区实施管控；落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《淮北市“十四五”生态环境保护规划》《淮北市“十四五”水生态环境保护专项规划》《淮北市“十四五”节能减排方案》《淮北市水污染防治工作方案》等要求；新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。 本项目雨污分流；生活污水经化粪池（依托租赁方）收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧滩新河，对周边环境影响较小。 大气环境高排放重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》《淮北市“十四五”节能减排实施方案》等要求；严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转；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。 本项目各废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目废气无组织排放能满足相应无组织控制限值。项目在采取有效的污染防治措施，加强管理的前提下，运营期产生的废气污染物对周边大气环境影响较小，不会改变项目所在区域大气环境质量等级，对周边环境影影响不大。 土壤环境一般防控区：依据落实《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防治工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《淮北市“十四五”土壤（地下水）和农村生态环境保护规划》《尾矿污染环境防治管理办法》等要求，防止土
--	---

	壤污染风险。 本项目进行分区防渗处理，危险废物贮存库、喷漆房、危化品库、事故池防渗技术按重点防渗区执行，办公区设简单防渗，不需设置防渗等级；其他区域设一般防渗，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤环境产生影响。 (3) 资源利用上线及自然资源开发分区管控 ①资源利用上线 本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电资源，均为清洁能源。 水资源利用：本项目用水环节主要为职工生活用水、冷水机补水、水性漆配制用水、喷枪清洗用水（水性漆喷涂）。冷水机补水使用外购蒸馏水，其余用水环节采用开发区供水管网供给的自来水，本项目用水量较小，对区域水资源开发和利用基本不产生影响。 能源：项目使用电能，主要用电为生产设施用电，主要来源于园区供电。 土地：本项目位于安徽淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房，项目用地为现有工业用地，不新增用地，项目属于烈山区人民政府招商引资项目，因此符合用地布局要求。 项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 ②分区管控 项目位于淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房，对照《淮北市“三线一单”文本》、《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，本项目位于高污染燃料禁燃区，属于能源（煤炭）利用上线重点管控区；地下水开采重点管控区；土地资源一般管控区。 (4) 环境管控单元划定及分类管控 根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》和《淮北市“三线一单”编制文本》、《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》中相关要求，本项目位于重点管控单元。 文件要求：重点管控单元包含城镇规划边界、省级及以上开发区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域，主要分布在沿江、沿淮等重点发展区域。该区域突出污染物排放控制和环境风险防范
--	---

	控，以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，强化环境质量改善目标约束。 项目情况：本项目位于淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房，属于重点管控单元，各项污染物均能做到达标排放，环境风险可控。项目区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。本项目雨污分流；生活污水经化粪池收集，再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧滩新河，不会降低现有环境质量。项目所在地大气环境质量中的基本污染物可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）超标，本项目所在地为大气环境空气质量不达标区。本项目在生产过程中产生颗粒物经布袋除尘器、滤筒除尘器等处理，不会降低现有环境质量。 综上，本项目与《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》是相符的。 （5）资源利用上线 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目不属于“两高一资”型企业，所用原材料均不属于致癌、致畸、致突变的“三致物质”和《剧毒化学品名录》中规定的剧毒物质。 根据《淮北市“三线一单”文本》、《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》文件内容： 煤资源利用上限：本项目位于重点管控区，本项目不使用高污染能源，生产及生活使用的热源为电能，项目用电来自园区供电。 水资源利用上限：本项目位于地下水开采重点管控区，用水环节主要为职工生活用水、冷水机补水、水性漆配制用水、喷枪清洗用水（水性漆喷涂）。冷水机补水使用外购蒸馏水，其余用水环节采用开发区供水管网供给的自来水，本项目用水量较小，因此，对水资源影响较小。 土地资源利用上限：本项目位于一般管控区，项目用地为现有工业用地，不新增用地。 综上，项目运营期间水、电等用量，不会超过划定的资源利用上线。
--	---

(6) 生态环境准入清单

①《市场准入负面清单（2025 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》

根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》以及《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》可知，本项目不属于负面清单行业范畴；根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，视为允许类项目。

对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025 版）》，本项目不属于其中禁止准入类和限制准入类项目。项目已于 2025 年 7 月 15 日经安徽淮北烈山经开区管委会备案（项目代码：2507-340604-04-05-543678），并与安徽淮北烈山经开区管委会签署了投资协议书，可视为允许入园项目，未被列入环境准入负面清单。

②《安徽淮北高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》环境准入清单

表 1-5 开发区生态环境准入清单一览表

区域	序号	具体要求
新区	1	禁止引进高水耗食品生产以及屠宰、养殖项目等
	2	禁止引进高水耗、高能耗、高污染的原料药生产企业项目
	3	禁止引进制革企业
	4	禁止引进属于《产业结构调整指导目录》中限制和淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2017 年）》限制和禁止类项目
	5	禁止引进与新区规划产业定位冲突的项目
	6	禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目
	7	禁止引进国家、安徽省明确规定不得审批的建设项目
	8	禁止引进有电镀的机械制造业表面处理的项目
龙湖高新区	1	禁止引进需自行建设燃煤锅炉的项目
	2	禁止引进有电镀的机械制造业表面处理的项目
	3	禁止引进以重金属为主要排放污染物的项目
	4	禁止引进属于《产业结构调整指导目录》中限制和淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2015 年）》限制和禁止类项目
	5	禁止引进与龙湖高新区规划产业定位冲突的项目
	6	禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目

	7	禁止引进国家、安徽省明确规定不得审批的建设项目												
注：相关指南更新时以最新版要求为准。														
本项目属于《建设项目分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十、金属制品业33”，对照上表开发区生态环境准入清单，本项目不属于禁止准入类和限制类产业。 综上，本项目符合建设项目所在区域的环境功能区划，不违背安徽省生态功能区划的要求，不会触碰区域环境质量底线，且未列入环境准入负面清单。因此，本项目的建设符合国家和地方相关环境保护法律、法规、标准、政策和规范等的要求。 3、政策符合性分析 （1）与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）相符性分析 表 1-6 与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年 11 月 2 日）相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>《中共中央 国务院关于污染防治攻坚战的意见》</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>深入打好蓝天保卫战： ①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； ②加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。</td><td>①本项目各环节均采取配套的环保防治措施，有机废气排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中相关标准 ②本项目高噪声设备设减振、隔声等降噪措施，合理布局厂区，加强绿化，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>深入打好碧水保卫战： ①持续打好城市黑臭水体治理攻坚战； ②持续打好长江保护修复攻坚战； ③着力打好黄河生态保护治理攻坚战； ④巩固提升饮用水安全保障水平； ⑤着力打好重点海域综合治理攻坚战； ⑥强化陆域海域污染协同治理。</td><td>项目雨污分流；生活污水经化粪池收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧濉新河。</td><td>符合</td></tr></table>			序号	《中共中央 国务院关于污染防治攻坚战的意见》	本项目情况	符合性	1	深入打好蓝天保卫战： ①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； ②加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。	①本项目各环节均采取配套的环保防治措施，有机废气排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中相关标准 ②本项目高噪声设备设减振、隔声等降噪措施，合理布局厂区，加强绿化，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。	符合	2	深入打好碧水保卫战： ①持续打好城市黑臭水体治理攻坚战； ②持续打好长江保护修复攻坚战； ③着力打好黄河生态保护治理攻坚战； ④巩固提升饮用水安全保障水平； ⑤着力打好重点海域综合治理攻坚战； ⑥强化陆域海域污染协同治理。	项目雨污分流；生活污水经化粪池收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧濉新河。	符合
序号	《中共中央 国务院关于污染防治攻坚战的意见》	本项目情况	符合性											
1	深入打好蓝天保卫战： ①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； ②加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。	①本项目各环节均采取配套的环保防治措施，有机废气排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中相关标准 ②本项目高噪声设备设减振、隔声等降噪措施，合理布局厂区，加强绿化，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。	符合											
2	深入打好碧水保卫战： ①持续打好城市黑臭水体治理攻坚战； ②持续打好长江保护修复攻坚战； ③着力打好黄河生态保护治理攻坚战； ④巩固提升饮用水安全保障水平； ⑤着力打好重点海域综合治理攻坚战； ⑥强化陆域海域污染协同治理。	项目雨污分流；生活污水经化粪池收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧濉新河。	符合											

3	深入打好净土保卫战： ①持续打好农业农村污染治理攻坚战； ②深入推进农用地土壤污染防治和安全利用； ③有效管控建设用地土壤污染风险； ④稳步推进“无废城市”建设； ⑤加强新污染物治理； ⑥强化地下水污染协同防治。	①本项目化粪池（依托租赁方）、事故池、危险废物贮存库等采取重点防渗处理，一般工业固体废物暂存场所、生产车间等采取一般防渗处理，办公区采取简单防渗处理； ②本项目各类污染物采取了相应的污染治理措施后，均可达标排放。本项目新增大气污染物，按照污染物排放总量控制的要求严格执行。	符合																												
(2) 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》（淮环〔2022〕1号）相符性分析 表 1-7 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》（淮环〔2022〕1号）相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>规划要求</th><th>本项目情况</th><th>结果</th></tr> <tr> <td colspan="4">1.深入打好蓝天碧水净土保卫战</td></tr> <tr> <td>1</td><td>加强固定源污染综合治理。以石化、化工、包装印刷、油品储运销为重点，深化 VOCs 治理。大力推进重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代，加强 VOCs 无组织排放控制，推进建设适宜高效的末端治理设施。进一步提升工业园区大气环境管理水平。</td><td>有机废气采取喷漆房密闭、负压收集+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后，经排气筒排放（排放高度 15m），加强 VOCs 无组织排放控制。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>推进移动源污染防治。推进重型柴油车远程排放在线监管，基本消除柴油货车和工程机械冒黑烟现象，基本完成非道路移动机械编码登记和上牌，推广使用新能源和清洁能源非道路移动机械。</td><td>本项目运输不使用国 4 以下车辆运输，环评要求使用符合污染控制要求的国四营运柴油货车。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>强化面源污染治理。加强施工扬尘综合治理，严格落实“六个百分之百”扬尘防控长效机制。</td><td>本项目不涉及施工期。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="4">2.完善环境风险防控管理体系</td></tr> <tr> <td>1</td><td>推进风险全过程监管。强化企业环境风险主体责任，督促企业开展环境风险隐患排查并建立档案。抓好重点行业企业和重点区域的环境风险评估工作，实施环境风险分级管理，持续推进企业、园区、行政区域的三级防控体系。建立企业突发环境事件报告与应急处理制度、特征污染物监测报告等制度，探索建立建设项目验收与企</td><td>本项目将加强厂区内的环境风险防范措施，后续按要求编制应急预案并进行备案。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	规划要求	本项目情况	结果	1.深入打好蓝天碧水净土保卫战				1	加强固定源污染综合治理。以石化、化工、包装印刷、油品储运销为重点，深化 VOCs 治理。大力推进重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代，加强 VOCs 无组织排放控制，推进建设适宜高效的末端治理设施。进一步提升工业园区大气环境管理水平。	有机废气采取喷漆房密闭、负压收集+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后，经排气筒排放（排放高度 15m），加强 VOCs 无组织排放控制。	符合	2	推进移动源污染防治。推进重型柴油车远程排放在线监管，基本消除柴油货车和工程机械冒黑烟现象，基本完成非道路移动机械编码登记和上牌，推广使用新能源和清洁能源非道路移动机械。	本项目运输不使用国 4 以下车辆运输，环评要求使用符合污染控制要求的国四营运柴油货车。	符合	3	强化面源污染治理。加强施工扬尘综合治理，严格落实“六个百分之百”扬尘防控长效机制。	本项目不涉及施工期。	符合	2.完善环境风险防控管理体系				1	推进风险全过程监管。强化企业环境风险主体责任，督促企业开展环境风险隐患排查并建立档案。抓好重点行业企业和重点区域的环境风险评估工作，实施环境风险分级管理，持续推进企业、园区、行政区域的三级防控体系。建立企业突发环境事件报告与应急处理制度、特征污染物监测报告等制度，探索建立建设项目验收与企	本项目将加强厂区内的环境风险防范措施，后续按要求编制应急预案并进行备案。	符合
序号	规划要求	本项目情况	结果																												
1.深入打好蓝天碧水净土保卫战																															
1	加强固定源污染综合治理。以石化、化工、包装印刷、油品储运销为重点，深化 VOCs 治理。大力推进重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代，加强 VOCs 无组织排放控制，推进建设适宜高效的末端治理设施。进一步提升工业园区大气环境管理水平。	有机废气采取喷漆房密闭、负压收集+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后，经排气筒排放（排放高度 15m），加强 VOCs 无组织排放控制。	符合																												
2	推进移动源污染防治。推进重型柴油车远程排放在线监管，基本消除柴油货车和工程机械冒黑烟现象，基本完成非道路移动机械编码登记和上牌，推广使用新能源和清洁能源非道路移动机械。	本项目运输不使用国 4 以下车辆运输，环评要求使用符合污染控制要求的国四营运柴油货车。	符合																												
3	强化面源污染治理。加强施工扬尘综合治理，严格落实“六个百分之百”扬尘防控长效机制。	本项目不涉及施工期。	符合																												
2.完善环境风险防控管理体系																															
1	推进风险全过程监管。强化企业环境风险主体责任，督促企业开展环境风险隐患排查并建立档案。抓好重点行业企业和重点区域的环境风险评估工作，实施环境风险分级管理，持续推进企业、园区、行政区域的三级防控体系。建立企业突发环境事件报告与应急处理制度、特征污染物监测报告等制度，探索建立建设项目验收与企	本项目将加强厂区内的环境风险防范措施，后续按要求编制应急预案并进行备案。	符合																												

		业环境应急预案备案的联动机制，推广“标杆式”、“卡片式”预案管理模式。严格源头防控、深化过程监管，严厉打击污染治理设施不规范、不运行、偷排、漏排等行为，强化责任追究，将环境风险防范纳入到日常环境管理。		
	2	强化应急防范处置能力。加强环境风险信息化管理，完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库，健全应急指挥决策支持系统，提升环境应急信息化水平。加强环境应急预案管理，强化应急演练，推进环境应急管理规范化。加强部门应急联动机制建设，完善环境应急监测设备，提高应急监测水平。提升环境应急保障能力，建立市、县（区）突发环境事件应急综合救援队伍，加强环境应急专家队伍管理，优化相关咨询机制和决策支持。加强突发环境事件环境污染损害评估、事件调查、信息发布等。	本项目完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库，加强厂区内的环境风险防范措施，后续按要求编制应急预案并进行备案。	符合
3.加强风险源管理和重点行业风险防控				
	1	加强环境风险源管理。加强环境风险源分类管控，重点加强危险化学品、危险废物、含重金属、放射源等环境风险源监控。加强突出类别危险废物的安全处置，开展危险废物产生和经营单位规范化整治。强化涉重金属风险源管理。加大日常监管力度，防范有毒有害危险品企业违法排污，降低环境风险。	本项目设置符合要求的危险废物贮存库，加强建设单位与危废处置单位之间的管控，降低环境风险。	符合
	2	防控重点行业环境风险。加强石化、化工行业环境风险防控，全面排查危险化学品生产、运输、使用及存储全过程风险隐患，健全环境监管及风险防范制度，严厉查处环境违法行为。加强对涉重行业环境风险防控，提高金属表面处理等行业环境准入门槛和环境安全水平。加强对危废处置企业环境风险管控，强化贮存、运输、处置的环境监管。	本项目不属于石油、化工、金属表面处理等防控重点行业，且项目设置符合要求的危险废物贮存库，加强建设单位与危废处置单位之间的管控，降低环境风险。	符合
4.强化固体废物安全处理处置				
	1	推进工业固废资源化利用。开展工业园区循环化改造示范工程，推进安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地、淮北高新技术产业开发区、濉溪经济开发区等循环经济园区示范建设，加快实施相山经济开发区、杜集经济开发区循环化改造，争创省级园区循环化改造试点。大力推进重点工业企业清洁生产，通过技术改造、	本项目位于淮北市烈山开发区园中园，采用先进的生产工艺、装备减少固体废物的产生量。	符合

		降低能耗和原材料消耗，从生产工艺、装备、资源和能源使用角度提出清洁生产方案，实现工业固体废物的减量化。进一步提升主要固体废物资源化程度，从产业结构及区域层面推进工业固体废物资源化利用。		
	2	加强危险废物安全处置。加快实施危险废物处置工程，提升危险废物安全处置能力。严格落实申报登记和经营许可证管理，规范危险废物处理处置市场，严禁无证经营和超范围经营，确保各类危险废物安全处理处置。实施危险废物转移联单管理，采取密封、防水等措施防止收集运输过程造成环境污染。继续强化医疗废物管理工作，开展危险废物和危险化学品污染事故应急能力建设，防范环境污染风险。以提高危险废物资源化利用水平为重点，完善危险废物运输、转运和处理机制，杜绝危险废物混入一般工业固体废物或生活垃圾进行处理处置的现象，培育技术先进、综合利用水平高、环境治理设施完善的危险废物持证经营单位，加强危险废物资源化利用，确保危险废物安全处置利用率达到 100%。完善危险废物管理台账、转移联单等管理制度，提高危险废物收集、运输、处理处置的全过程信息化管理水平。	本项目产生的废活性炭等危险废物暂存于符合要求的危险废物贮存库内，杜绝危险废物混入一般工业固体废物或生活垃圾。设置危废管理台账防范环境污染风险。	符合
	3	加强生活垃圾综合处理。深入实施城市生活垃圾分类，提高垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，积极创建“无废城市”。完善区域生活垃圾无害化处理系统，加强生活垃圾无害化处理设施建设和运营信息统计，重点推进对焚烧厂、卫生填埋场主要设施运营状况等实施实时监控，加强对焚烧设施烟气排放和卫生填埋场渗滤液和填埋气体的监测，防范污染，提高垃圾处理厂监管能力。	本项目生活垃圾经生活垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理，只在厂内暂存。	符合

(3) 其他政策相符性分析

表 1-8 其他政策符合性分析一览表

序号	政策名称	相关要求	本项目内容	相符性
1	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	提高废气收集率。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，应保持喷漆房密闭、负压收集状态，并根据相关规范合理设置通风量。 推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。	本项目调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，前述工序运行过程中保持喷漆房密闭，负压收集状态，有机废气收集效率 95%，有效减少了无组织的排放量 本项目有机废气为低浓度、大风量废气，采取“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”工艺处理。	符合
2	《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体（2019）92 号）	新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》；优化危险废物跨省转移审批手续、明确审批时限、运行电子联单，为危险废物跨区域转移利用提供便利。 开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。 促进危险废物源头减量与资源化利用。应采取清洁生产措施，从源头减少危险废物产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用。	危险废物临时贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》要求进行贮存，项目运营后明确危废处置单位，危废转移联单等。 项目建成投产后，危险废物应在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。 企业运营过程中，危险废物暂存后均交由资质单位处置。	符合
3	《淮北市关于开展 VOCs 污染治	离心、过滤单元操作采用密闭式离心机、压滤机等设备，干燥单元操作采用密闭干燥设备，设备排气孔排放 VOCs 应收集处理。	本项目调漆、喷漆、晾干废气采取喷漆房密闭、整体换气方式收集废气。	符合

	理专项行动的实施方案》(淮大气办〔2021〕16号, 2021年6月1日)	对工业企业 VOCs 治污设施, 开展治污效果执法检查; 对于不能稳定达标排放的简易处理工艺, 督促企业限期整改。鼓励企业采用多种适用技术组合工艺, 提高 VOCs 治理效率; 低温等离子体技术、光催化技术仅适用于处理低浓度有机废气或臭气; 采用活性炭吸附技术应配备脱附工艺或定期更换活性炭。	本项目有机废气采用“喷漆房密闭、负压收集+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理, 并定期更换活性炭。	符合
4	《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)	该标准规定了低挥发性有机化合物含量涂料产品为即用状态下涂料产品中存在的挥发性有机化合物的质量符合标准相应产品的挥发性有机化合物含量限值要求的涂料产品。	经计算, 本项目生产所使用溶剂型涂料(醇酸防锈漆、醇酸钢结构漆)即用状态下, 挥发性有机物含量分别为 218g/L、232g/L, 水性涂料(水性钢构防腐底漆、水性醇酸面漆)即用状态下, 挥发性有机物含量分别为 24.3g/L、92.7g/L。均可满足 GB/T38597-2020 及 GB 30981-2020 规定的低挥发性有机化合物含量要求。	符合
5	《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)	重点推进源头削减。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, 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。	项目生产所使用溶剂型涂料、水性涂料均满足 GB/T38597-2020 要求, 且项目仅少量产品采用溶剂型涂料进行喷涂。项目建成后, 建设单位拟按要求建立管理台账, 记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。	符合
6	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术, 严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放, 鼓励对资源和能源的回收利用; 鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。 强化无组织排放管控。全面加强含 VOCs 物料储存、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 VOCs 管	项目有机废气通过喷漆房密闭、负压收集+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理, 处理后的废气经过 15m 高排气筒排放。 喷漆房运行过程中保持喷漆房密闭, 负压收集状态, 有机废气收集效率 95%, 有效减少	符合

			控。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。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。	了无组织的排放量。本项目有机废气为低浓度、大风量废气,采取“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”工艺处理。	
7	《关于印发安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案的通知》(皖环发〔2024〕1号)		加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业,要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》(附件3)要求,开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代优化管控台账及档案管理,持续提升环境管理水平。	项目生产所使用溶剂型涂料、水性涂料均满足 GB/T38597-2020 要求,且项目仅少量产品采用溶剂型涂料进行喷涂。项目建成后,建设单位拟按要求建立管理台账,记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。	符合
			严格项目准入。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)要求,进一步完善 VOCs 排放管控地方标准建设,细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值,编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目,全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。	经计算,本项目生产所使用溶剂型涂料(醇酸防锈底漆、醇酸钢结构面漆)和水性涂料(水性钢构防腐底漆、水性醇酸面漆)在即用状态下挥发性有机物含量可满足 GB/T38597-2020 及 GB 30981-2020 规定的低挥发性有机化合物含量要求。	符合
		低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引。	使用含 VOCs 原辅材料的企业应充分综合考虑经济、环境、技术可行性,确定合适的源头替代方法,优先选用 VOCs 含量(质量比)低于 10%的低 VOCs 含量原辅材料。低 VOCs 含量原辅材料含量限值要求见附录 A。	项目生产所使用溶剂型涂料、水性涂料均满足 GB/T38597-2020 要求,项目少量产品应用于化工车间,涉及高盐、高温、高湿及酸、碱环境,水性漆的附着力及耐腐蚀性等无法满足产品品质需求,需喷涂油性漆从事生产。溶剂型涂料含固量高,喷涂油性漆的钢构件耐盐雾性>300h、典型耐候寿命 8~12 年、附着力在 0~2 级,在涂装过程中能够形成较坚硬的抗磨耗表层,可长时间抵御外环境的侵蚀。使用的溶剂型涂料已出具不可替代说明材料,详见附件 14。	符合
			使用低 VOCs 含量原辅材料,排放浓度稳定达标且排放速率满	调漆、喷漆、晾干废气采取“喷漆房封闭、	

			足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施；使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。	负压收集（收集效率 95%）+干式过滤（漆雾的处理效率 98%）+活性炭吸附脱附+催化燃烧（有机废气的处理效率 90%）”处理，处理后的废气通过 DA003、DA004 排气筒排放。	
			企业应提供每一工序使用原辅材料的化学品安全技术说明书（MSDS）数据或检测报告，以及产品说明书等，按企业实际配比计算施工状态下的原辅材料 VOCs 含量（质量比）。	本项目水性涂料及溶剂型涂料 MSDS 详见附件，经计算，溶剂型涂料（醇酸防锈漆、醇酸钢结构漆）即用状态下，挥发性有机物含量分别为 218g/L、232g/L，水性涂料（水性钢构防腐底漆、水性醇酸面漆）即用状态下，挥发性有机物含量分别为 24.3g/L、92.7g/L。	
8	《重点行业挥发性有机物治理技术规范 第 11 部分：其他工业涂装行业》（DB34/T 4230.11-2022）		涂料、胶粘剂、清洗剂中 VOCs 含量限值应符合 GB 18581、GB 30981、GB 33372、GB 38469 和 GB 38508 的要求。	根据分析，本项目使用的涂料与稀释剂即用状态下的配比，满足标准要求。	符合
			宜采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流量低压力（HVLP）喷枪等高效涂装技术，减少使用手动空气喷涂技术。	本项目喷漆采用高压无气喷涂。	
			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。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。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。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。	本项目所使用的油漆、水性漆、稀释剂等均采用桶装，储存于危化品库；盛装 VOCs 物料的包装桶在非取用状态时封口，保持密闭；漆渣、废过滤材料、废活性炭等含 VOCs 废料以及 VOCs 物料废包装材料等危险废物密封储存于危险废物贮存库。	
			涂料、稀释剂等 VOCs 物料的调配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。宜设置专门的密闭调配间。	本项目调漆过程中在密闭的喷漆房内进行，调漆时环保设备保持运行，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	
			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	本项目喷涂过程中在密闭的室内，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	

		VOCs 废气收集处理系统。宜建设干式喷漆房，优先使用全自动喷漆和循环风工艺；使用湿法喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。涂装车间应根据相应的技术规范设计送排风速率，禁止通过加大送排风量或其他通风措施稀释排放。		
		干燥（烘干、风干、晾干等）过程应在密闭空间内操作，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。	本项目晾干过程中在密闭喷漆房内，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	
		涂装作业结束时，除集中供漆外，应将所有剩余的 VOCs 物料密闭储存，送回至调配间或储存间。设备清洗和换色过程产生的废清洗溶剂宜采用密闭回收废溶剂系统进行回收。	涂装作业结束时，将所有剩余的 VOCs 物料密闭储存，送回至危化品库，项目使用稀释剂及水对喷枪进行清洗，清洗后的稀释剂及水回用于涂料调配过程。	
9	《关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政〔2024〕36号）	加快低（无）VOCs 原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。严格执行 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	经计算，本项目生产所使用溶剂型涂料（醇酸防锈底漆、醇酸钢结构面漆）和水性涂料（水性钢构防腐底漆、水性醇酸面漆）在即用状态下挥发性有机物含量可满足 GB/T38597-2020 及 GB 30981-2020 规定的低挥发性有机化合物含量要求。	符合
10	《2023 年淮北市臭氧污染防治专项行动实施方案》（淮环委办〔2023〕13 号）	制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业低 VOCs 含量原辅材料替代计划，编制源头削减项目清单。在汽车喷涂、家具制造、工程机械制造、房屋建筑、市政工程、道路交通标志等领域大力推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的检测与监管，对含 VOCs 原辅材料达标情况进行抽查，对不合格产品依法追究相关企业责任。鼓励企业和市政工程中涉 VOCs 排放施工实施精细化管理，防腐、防水、防锈等涂装作业及大中型装修、外立面改造、道路划线、沥青铺设等避开易发臭氧污染时段。	项目少量产品应用于化工车间，涉及高盐、高温、高湿及酸、碱环境，水性漆的附着力及耐腐蚀性等无法满足产品品质需求，需喷涂油性漆从事生产。溶剂型涂料含固量高，喷涂油性漆的钢构件耐盐雾性>300h、典型耐候寿命 8~12 年、附着力在 0~2 级，在涂装过程中能够形成较坚硬的抗磨耗表层，可长时间抵御外环境的侵蚀。使用的溶剂型涂料已出具不可替代说明材料，详见附件 14。溶剂型涂料（醇酸防锈底漆、醇酸钢结构面漆）和水性涂料（水性钢构防腐底漆、水性	符合

			醇酸面漆)在即用状态下挥发性有机物含量可满足 GB/T38597-2020 及 GB 30981-2020 规定的低挥发性有机化合物含量要求。	
4、产业政策符合性 根据工信部《部门工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导名录(2010 年本)》及《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》第一批和第二批等相关产业政策及环保法规,该项目采用的技术、产品、工艺及所用设备均不属于限制类和淘汰类,属于国家允许类。 根据《产业结构调整指导目录》(2024 年本),本项目不属于限制、淘汰类产品生产,可视为允许类。 项目已于 2025 年 7 月 15 日经安徽淮北烈山经开区管委会备案(项目代码: 2507-340604-04-05-543678)。 综上,本项目符合国家产业政策。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目基本情况 项目名称：年产 20000 吨金属结构件项目 建设单位：安徽熠泰钢结构制造有限公司 项目性质：新建 项目总投资：10500 万元 项目概况：安徽熠泰钢结构制造有限公司成立于 2025 年 4 月 16 日，根据市场需求，公司拟投资 10500 万元，租赁安徽康美绿筑新材料产业园有限公司位于安徽省淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4# 厂房。根据调查，安徽康美绿筑金属结构制造有限公司（以下简称“康美绿筑”）于该建设地点内申报了《新建年产 60 万平方米钢结构生产线项目环境影响报告表》，并于 2023 年 11 月 8 日通过淮北市烈山区生态环境分局审批，审批文号：淮烈环行（2023）19 号（详见附件 17）。该项目于 2024 年 1 月开工建设，厂房内购置了 2 套伸缩式喷漆房、通过式抛丸机、手持磨光机等设备，但由于资金问题并未进一步投产。本项目建设单位租赁了康美绿筑建设项目的 4# 厂房，并利用厂房内现有的 2 套移动伸缩式喷漆房、通过式抛丸机、手持磨光机、喷漆废气治理等设备，同时新购置三维五轴 H 型钢激光切割机、焊接机器人、2 条金属结构件智能化生产线（LN-300 电脑输入数字换型+电动按钮换型辊压成型设备、自动辊压成型生产线）等设备从事生产，项目实施后将形成年产 20000 吨金属结构件的生产规模。 周边环境现状：项目位于安徽康美绿筑新材料产业园有限公司 4 号厂房，安徽康美绿筑新材料产业园有限公司东侧为空地，南邻园区道路，隔路为农田，西侧为安徽美馨自动化设备制造有限公司在建工业厂房，北邻运河路，隔路为淮北旺能环保能源有限公司。本项目所在的 4 号厂房东侧为淮北康美绿筑混凝土有限公司，北侧为淮北川拓新型建材科技有限公司，南邻厂区道路、隔路为空地，西邻厂区道路、隔路为安徽美馨自动化设备制造有限公司在建工业厂房。
------	---

表 2-1 项目与环境影响评价分类管理名录的判别

三十、金属制品业 33 结构性金属制品制造 331		
环评类别	内容	本项目判别
报告书	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	不涉及
报告表	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 V OCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	符合
登记表	/	不涉及

表 2-2 项目与固定污染源排污许可分类管理名录的判别

行业类别		内容	本项目判别
二十八、金属制品业 33			
结构性金属制品制造 331	重点管理	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序
	简化管理	涉及通用工序简化管理的	
	登记管理	其他	
五十一、通用工序			
表面处理	重点管理	纳入重点排污单位名录的	不涉及
	简化管理	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	不涉及
	登记管理	其他	符合

2、建设规模及主要建设内容

本项目建设组成详见下表：

表 2-3 项目组成一览表

工程类别	单项工程	建设内容和规模	备注
主体工程	4#厂房	1F、H=14m，建筑面积 21000m ² ，租赁康美绿筑 4#厂房及该公司抛丸机、焊接操作臂、龙门式激光切割机、移动伸缩式喷漆房等生产设备及配套公用设备、环保设备，同时新购置三维五轴 H 型钢激光切割机、焊接机器人、2 条金属结构件智能化生产线，设置切割区及焊接区等机加工区、抛丸区、涂装区、原材料、成品堆放区、办公区等，项目建成后，可达到年产 20000 吨金属结构件的生产能力	租赁厂房及部分生产设备
	其中 机加工区	设焊接操作臂、焊接机器人、龙门式激光切割机等设备，具有年加工金属结构件 20000 吨的生产能力	/

		抛丸区	设 2 台通过式抛丸机及配套布袋除尘装置，具有年抛丸加工金属结构件 16000 吨的生产能力。		/	
		涂装区	设 2 套移动伸缩式喷漆房及干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置，具有年涂装加工金属结构件 16000 吨的生产能力。		/	
	辅助工程	办公区	位于生产车间东南侧，建筑面积 200m ² ，内含办公室、会议室等，主要用于人员办公等		依托现有	
	储运工程	原料区	位于生产车间内东侧，建筑面积 500m ² ，用于原材料暂存		依托现有	
		半成品区	位于生产车间内北侧，建筑面积 1200m ² ，用于半成品暂存		依托现有	
		成品区	位于喷漆房东侧，建筑面积 1440m ² ，用于成品暂存		依托现有	
		储罐区	液态二氧化碳、液氧、液氮分别设 1 个储罐，容积分别为 4.8m ³ 、3.16m ³ 、4.99m ³ ，丙烷暂存于生产车间原料区内		新建	
		危化品库	位于车间内西北角，建筑面积 20m ² ，用于漆料、机油等暂存		新建	
	公用工程	给水	外购蒸馏水年用量 1.2m ³ ，园区供水管网供给的自来水年用量约 1336.7m ³		依托现有	
		排水	雨污分流；生活污水经化粪池（依托租赁方）收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧滩新河。		依托现有	
		供电	园区电网供电，年用电量 120 万 kWh/a		依托现有	
		供气工程	本项目设置气站，配备液态二氧化碳、液氧、液氮储罐，由供气管道将气体供应至工作区		依托现有	
	环保工程	废水治理	雨污分流；生活污水经化粪池（依托租赁方）收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧滩新河。		依托出租方化粪池	
		废气治理	火焰切割粉尘	无组织粉尘经挡尘板、车间封闭后约有 90%落至地面	依托现有设备	
			激光切割粉尘	经操作台下方设抽风装置进行收集后经设备自带除尘器（滤筒除尘，收集效率 90%、处理效率 95%）处理		依托现有设备
			焊接烟尘	经集气罩进行收集后经焊接烟尘滤筒式除尘装置（共 8 套，收集效率 90%、处理效率 95%）处理		新建
			打磨粉尘	经移动式除尘器（滤筒除尘，收集效率 90%、处理效率 95%）处理后排放		新建

			抛丸粉 尘	项目共 2 台抛丸机,每台抛丸机自带 1 套布袋除尘器(单套风量 5000m ³ /h),抛丸粉尘采取“集气设施收集(收集效率 95%)+布袋除尘器处理(处理效率 95%)后通过 DA001、DA002 排气筒排放(高度 15m)	依托 现有 设备	
			调漆、 喷漆、 晾干废 气	项目共 2 套喷漆房,每套喷漆房设 1 套废气收集处理装置(单套风量 40000m ³ /h),废气采取“喷漆房封闭、负压收集(收集效率 95%)+干式过滤(漆雾的处理效率 98%)+活性炭吸附脱附+催化燃烧(有机废气的处理效率 90%)”处理,处理后的废气通过 DA003、DA004 排气筒排放(高度 15m)	依托 现有 设备	
		固废治理	生活垃圾分类收集,由环卫部门定期清运处理			新建
			边角料、焊渣、废钢丸、除尘器收尘一般工业废物暂存场所暂存定期外售			新建
			废包装材料、漆渣、废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废机油、废液压油、废油桶、废含油抹布和手套由危险废物贮存库暂存,定期交由有资质的单位处理			新建
		噪声治理	优选低噪设备,合理布局、基础减振,隔声、距离衰减			新建
		风险防范	应急预案、消防器材、截断阀、防护器材、事故池容积 111m ³			新建
		土壤、地 下水	危险废物贮存库、喷漆房、危化品库、事故池等设重点防渗,等效黏土防渗层 Mb≥1.0m、K≤1×10 ⁻⁷ cm/s;办公区设简单防渗,不需设置防渗等级;其他区域设一般防渗,等效黏土防渗层 Mb≥1.5m、K≤1×10 ⁻⁷ cm/s			在现 有基 础上 改造
		绿化	种植草木、加强厂区、厂界绿化率等			依托 现有

3、产品方案

项目建成后,产品为钢柱、钢梁、C 型钢、彩钢瓦。产品方案如下:

表 2-4 产品方案一览表

产品名称		产量(t/a)	产品代表规格、型号	图片	备注
钢梁	化工车间专用钢梁	350	宽度 0.125m,高度 0.25m,单位长度重量 30kg/m,单位产品涂装面积 25m ² /t		溶剂型涂料涂装
	普通车间钢梁	6650			水性涂料涂装
钢柱	化工车间专用钢柱	450	宽度 0.3m,高度 0.5m,单位长度重量 70kg/m,单位产品涂装面积 22.9m ² /t		溶剂型涂料涂装
	普通车间钢柱	8550			水性涂料涂装

C型钢	2000	0.2~12m		无需涂装
彩钢瓦	2000	0.2~4mm		无需涂装

注：①钢梁单位产品涂装面积=1t×1000÷30kg/m×（0.125m+0.25m）×2
②钢柱单位产品涂装面积=1t×1000÷22.9kg/m×（0.3m+0.5m）×2

项目产品主要用于外售组装钢结构厂房，其中大量产品（95%）喷涂水性涂料即可满足产品品质需求，少量产品（5%）应用于化工车间，涉及高盐、高温、高湿及酸、碱环境，对漆的耐久性、耐水性和光泽度要求较高，水性涂料的附着力及耐腐蚀性等无法满足产品品质需求，需喷涂溶剂型涂料从事生产。

4、主要生产设备

本项目租赁方为安徽康美绿筑新材料产业园有限公司所使用设备不涉及淘汰落后设备，均为国家允许使用设备，本项目主要生产设备详见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

生产线	序号	名称	规格型号	数量	使用工序	备注
钢梁、钢柱生产线	1	三维五轴 H 型钢激光切割机	BOND26H	1 台	下料切割	新增
	2	光纤激光冷水机	HL-60000，水箱容积 60L	1 套		
	3	光纤激光冷水机	HL-40000，水箱容积 40L	1 套		
	4	智能高速冷切锯	/	1 台		
	5	龙门式激光切割机	YT-LC4000M	1 台		利用康美绿筑原有设备
	6	H 型龙门激光切割机	6000*28000-20kW	1 台		
	7	数控直条切割机	GSIZ11-4000	3 台		
	8	数控等离子/火焰切割机	EcoCut	2 台		
	9	砂轮切割机	/	1 台		
	10	激光切割机	HS-TH65	1 台		
	11	液压摆式剪板机	QC12Y-12*2500	1 台		
	12	多功能联合冲剪机	QA34-10B	1 台		
	13	数控锯床	/	1 台		
	14	焊接机器人	/	6 套	装配焊接	新增

		15	系杆自动焊	LGZGH	1 台		利用康美绿筑原有设备
		16	系杆圆管循环接管焊接切割一体机	HQ-Y	1 台		
		17	檩托板自动焊	LBH-SQ	1 台		
		18	龙太电焊机	MIG-500AII	1 台		
		19	送丝机	双驱龙太 10-5	1 台		
		20	龙太电焊机	MIG-350AII	3 台		
		21	双驱送丝机	七芯 (500/350)	3 台		
		22	焊接操作臂	HBC-7020	30 套		
		23	组焊矫一体机	ZHJ-0818	3 套		
		24	二保焊机	/	35 台		
		25	气刨焊	/	8 台		
		26	自动埋弧焊机	MZGB-4000	2 台		
		27	H 型钢自动组立机	HG-18	1 台		
		28	单冲液压机	/	1 台	整形打磨	新增
		29	液压板料折弯机	WC67Y-160-2500	1 台		利用康美绿筑原有设备
		30	数控平面钻床	ZK-5550-10016	1 台		
		31	钢筋折弯机	/	1 台		
		32	端头铣床	/	1 台		
		33	H 型钢翼缘矫正机	JZ-40A	1 台		
		34	圆管冷弯机	HWGJ-Y219	1 台		
		35	冲孔机	15kW	3 台		
		36	滚丝机	Z28-150 型	1 台		
		37	手持磨光机	/	10 台		
		38	抛丸机	Q1525	2 台	抛丸	
		39	移动伸缩式喷漆房	单个喷漆房 30m×13m×4m	2 套	调漆、喷漆、晾干	
		40	喷枪	2 用 2 备, 单把喷枪流量 1.6kg/min	4 把	喷漆	
	C 型钢生产线	41	CZ 一体机	CZ80-300 型	1 台	成型、折弯、打孔、组装	新增
		42	LN-300 电脑输入数字换型+电动按钮换型辊压成型设备	LN-300	1 台/套		
	彩钢瓦生产线	43	自动辊压成型生产线	840-900 型	2 台	开卷、压瓦、裁剪	利用康美
	公用	44	电动平板车	BWP-15 吨	1 台	货物搬运	

工程	45	电动平板车	BWP-10 吨	1 台	供压缩空气	绿筑原有设备
	46	空气压缩机	LK-30A 永磁变频一体机 22kW	1 台		
	47	空气压缩机	/	2 台		
	48	液氧储罐	不锈钢, 容积 3.16m ³	1 个	物料储存	新增
	49	液氩储罐	不锈钢, 容积 4.99m ³	1 个		
	50	二氧化碳储罐	不锈钢, 容积 4.8m ³	1 个		
环保工程	51	激光切割机除尘器	滤筒除尘	1 台	废气处理	利用康美绿筑原有设备
	52	干式过滤+活性炭吸附 脱附+催化燃烧装置	单套风量 40000m ³ /h	2 套		
	53	布袋除尘器	单套风量 5000m ³ /h	2 套		
	54	焊接烟尘除尘器	滤筒除尘	8 套		
	55	移动式除尘器	滤筒除尘	1 台		

5、主要原辅材料及年消耗量

(1) 主要原辅材料及能源消耗

表 2-6 建设项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	用量 (t/a)	形态	备注
1	钢板	16386	固态	外购、厚度 6~28mm, 主要用于钢梁、钢柱生产
2	实芯焊丝	300	固态	外购、箱装, 20kg/箱, 用于焊接工序
3	实芯碳棒	20	固态	外购、箱装, 20kg/箱, 用于焊接工序
4	丙烷	15.03	气态	外购、不锈钢瓶装、40L/瓶、0.5011kg/L, 暂存于生产车间内原料区, 最大暂存量约 80.2kg
5	液氧	148.59	液态	外购、1.143kg/L, 储罐包装, 暂存于储罐区, 最大暂存量约 2.5m ³
6	液态二氧化碳	55.05	液态	外购、1.101kg/L, 储罐包装, 暂存于储罐区, 最大暂存量约 3.84m ³
7	液氩	168	液态	外购、1.4kg/L, 储罐包装, 暂存于储罐区, 最大暂存量约 4m ³
8	钢丸	85	固态	外购、袋装, 25kg/袋, 最大暂存量
9	醇酸防锈底漆	3.663	液态	外购、桶装, 25kg/桶, 暂存于危化品库, 最大暂存量 0.5t
10	醇酸钢结构面漆	3.335	液态	外购、桶装, 25kg/桶, 暂存于危化品库, 最大暂存量 0.5t
11	稀释剂	1.4	液态	外购、桶装, 25kg/桶, 暂存于危化品库, 最大暂存量 0.25t

12	水性钢构防腐底漆	71.6	液态	外购、桶装，25kg/桶，暂存于危化品库，最大暂存量 2.5t
13	水性醇酸面漆	62.8	液态	外购、桶装，25kg/桶，暂存于危化品库，最大暂存量 2.5t
14	机油	0.4	液态	外购、桶装，200kg/桶，暂存于危化品库，最大暂存量 0.2t
15	液压油	0.2	液态	外购、桶装，200kg/桶，暂存于危化品库，最大暂存量 0.2t
16	镀锌钢带	2100	固态	外购、用于 C 型钢生产，无需抛丸、喷漆
17	彩钢卷	2100	固态	外购，用于彩钢瓦生产，无需抛丸、喷漆
18	滤棉	3.6	固态	外购，用于漆雾过滤处理
19	活性炭	10	固态	外购，用于有机废气处理
20	蒸馏水	1.2m ³	液态	外购，用于设备冷却
21	自来水	1336.7m ³	液态	园区供水管网供给
22	电	120 万 kWh	/	园区电网供电

(2) 涂料成分分析及用量核算

① 涂料成分分析

根据供货商提供的原辅材料的化学品安全技术说明书（MSDS）及挥发性有机物含量数据，本项目生产所需的涂料成分见下表。

表 2-7 本项目涂料主要成分

涂料名称		主要成分		比例（%）	本项目取值（%）
溶剂型	醇酸防锈漆	固体份	醇酸树脂	20-30	75
			硫酸钡（1:1）	25-35	
			二氧化钛	6-10	
			滑石粉	10-20	
			环烷酸	1-3	
	挥发份		重芳烃溶剂石油脑（石油）	10-20	20
			二甲苯	1-5	5
	醇酸钢结构漆	固体份	醇酸树脂	35-45	70
			硫酸钡（1:1）	15-21	
			二氧化钛	8-12	
			滑石粉	8-12	
			环烷酸	2-4	
	挥发份		重芳烃溶剂石油脑（石油）	15-25	25

水性	稀释剂	挥发份	二甲苯	1-5	5
			二甲苯	10-32	32
			乙酸丁酯	68-90	68
	水性钢构防腐底漆	固体份	水性丙烯酸树脂	40~50%	75
			填料	15~25%	
		挥发份	丙二醇助溶剂	2~5%	5
			水性异氰酸酯固化剂	1~5%	5
		水	去离子水	10~15%	15
	水性醇酸面漆	固体份	醇酸树脂	20-30	70
			硫酸钡（1:1）	10-20	
			钛白粉	20-30	
			滑石粉	20-30	
		挥发份	2-丁氧基乙醇	<10	9
		水	水	20-30	21

环评要求本项目所有 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存放于化学品仓内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。

表 2-8 涂料各类物质组分（%）

类别	物料名称	固体份	非甲烷总烃	二甲苯	乙酸丁酯	水	合计
溶剂型	醇酸防锈漆	75	20	5	/	/	100
	醇酸钢结构漆	70	25	5	/	/	100
	稀释剂	/	/	32	68	/	100
水性	水性钢构防腐底漆	75	10	/	/	15	100
	水性醇酸面漆	70	9	/	/	21	100

②涂料即用状态下挥发性有机化合物含量

根据建设单位提供的 MSDS, 本项目涂料即用状态下固体份及 VOC 含量见下表。

表 2-9 本项目溶剂型涂料即用状态下固态份及 VOC 含量

项目		醇酸防锈底漆		醇酸钢结构面漆	
		醇酸防锈漆	稀释剂	醇酸钢结构漆	稀释剂
固体分含量		75%	0	70%	0
VOCs 含量		25%	100%	30%	100%
其中	非甲烷总烃	20%	/	25%	/
	二甲苯	5%	32%	5%	32%
	乙酸丁酯	/	68%	/	68%
使用配比		5	1	5	1
即用状态下	固份含量	62.5%		58.3 %	
	VOCs 含量	37.5%		41.7 %	
	其中	非甲烷总烃	16.7%		20.9%
		二甲苯	9.5%		9.5%
		乙酸丁酯	11.3%		11.3%

对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）其他有害物质含量的限量值要求：甲苯、乙苯和二甲苯含量 $\leq 35\%$ ，本项目使用的水性涂料中无甲苯、乙苯和二甲苯，即用状态下，溶剂型醇酸防锈漆、醇酸钢结构漆二甲苯含量均为 9.5%，均小于 35%。因此，本项目使用的涂料符合 GB 30981-2020 要求。

表 2-10 本项目水性涂料即用状态下固态份及 VOC 含量

项目		水性钢构防腐底漆		水性醇酸面漆	
		水性钢构防腐底漆	水	水性醇酸面漆	水
固体分含量		75%	/	70%	/
VOCs 含量		10%	/	9%	/
水含量		15%	100%	21%	100%
使用配比		20	1	20	1
即用状态下	固份含量	71.43%		66.67%	
	VOCs 含量	9.52%		8.57%	
	水含量	19.05%		24.76%	

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《工

业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《关于印发安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案的通知》（皖环发〔2024〕1号）中规定了低挥发性有机化合物含量涂料产品为即用状态下涂料产品中存在的挥发性有机化合物的质量符合标准相应产品的挥发性有机物含量限值要求的涂料产品。具体标准限值如下：

表 2-11 低挥发性有机物涂料产品 VOC 含量要求（节选）

涂料种类	产品类别	主要产品类型				溶剂型涂料限值（g/L）
溶剂型涂料	工业防护涂料	建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）	金属基材防腐涂料	单组分		≤500
				双组份	底漆	≤450
					面漆	≤450
					清漆	≤480
水性涂料	工业防护涂料	建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）	金属基材防腐涂料	单组分	底漆	≤200
					面漆	≤250
				双组分	底漆	≤250
					面漆	≤250

表 2-12 GB 30981-2020 中工业防护涂料中 VOC 含量的要求（部分）

产品类别	产品类型				限量值/（g/L）
溶剂型涂料	建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）	金属基材防腐涂料	单组分涂料		≤630
			双组分	底漆	≤500
				面漆	≤550
				清漆	≤80
水性涂料	建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）	金属基材防腐涂料	单组分	底漆	≤300
				面漆	≤300
			双组分	底漆	≤300
				面漆	≤300

根据建设单位提供的挥发性有机物含量检验报告，本项目生产所使用溶剂型涂料（醇酸防锈漆、醇酸钢结构漆）即用状态下，挥发性有机物含量分别为 218g/L、232g/L，水性涂料（水性钢构防腐底漆、水性醇酸面漆）原漆中挥发性有机物含量为 26g/L、98g/L。项目漆料即用状态下的 VOCs 含量分析见下表：

表 2-13 涂料 VOCs 含量分析表

名称		即用状态下 VOCs 含量 (g/L)	GB/T 38597-2020 中 VOCs 含量限值 (g/L)	GB 30981-2020 中 VOCs 含量限值 (g/L)	是否满 足
溶剂型 漆	底漆	218	≤450	≤500	满足
	面漆	232	≤450	≤550	满足
水性 漆	底漆	24.3	≤250	≤300	满足
	面漆	92.7	≤250	≤300	满足

根据上表，本项目生产所使用溶剂型涂料在即用状态下挥发性有机物含量和水性涂料中挥发性有机物含量可满足 GB/T38597-2020 及 GB 30981-2020 规定的低挥发性有机化合物含量要求。环评要求本项目所有 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存放于化学品仓内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。

③涂装面积确定

根据设计资料，涂装面积确定见下表。

表 2-14 本项目产品面积汇总表

序号	产品名称	涂料类型	产能 (t/a)	宽度 (m)	高度 (m)	单位长度 产品质量 (kg/m)	涂装面积 (m²/t)	涂装面积合计 (m²)
1	钢梁	化工车间专用 钢梁	350	0.125	0.25	30	25	8750
		普通车间钢梁	6650	0.125	0.25	30	25	166250
2	钢柱	化工车间专用 钢柱	450	0.3	0.5	70	22.9	10305
		普通车间钢柱	8550	0.3	0.5	70	22.9	195795
溶剂型涂料涂装面积合计								19055
水性涂料涂装面积合计								362045

根据建设单位提供资料，C 型钢、彩钢瓦无需抛丸、喷漆，由于企业所生产产品应用于化工车间，涉及高盐、高温、高湿及酸、碱环境，对漆的耐久性、耐水性和光泽度要求较高，水性涂料的附着力及耐腐蚀性等无法满足产品品质需求，需喷涂溶剂型涂料从事生产。根据项目产品方案，化工车间专用钢梁、钢柱需采用溶剂型涂料进行涂装（涂装面积 19055m²），普通车间钢梁、钢柱

产品需采用水性涂料进行喷涂（涂装面积 362045m²），喷涂溶剂型涂料的钢构件则不喷涂水性涂料。

④涂料用量核算

本项目涂料用量计算公式如下：

$$m = p \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \times \varepsilon)$$

m：油漆总用量（t/a）

P：油漆密度（g/cm³）

δ：涂层厚度（μm）

s：涂装面积（m²）

η：该油漆组分所占油漆比例，本项目为 100%。

NV：油漆中的体积固体份（%）

ε：上漆率，根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15-20cm 之间时，涂着效率约为 65%~75%，本次评价取 70%。

a.溶剂型涂料

根据建设单位提供资料，溶剂型涂料底漆、面漆漆膜厚度设计均为 75μm，约有 19055m²的产品需采用溶剂型涂料进行涂装。根据漆料 MSDS，溶剂型涂料原漆底漆密度为 1.51g/cm³、原漆面漆密度为 1.22g/cm³、稀释剂密度为 0.871g/cm³，油漆和稀释剂使用时按 5:1 进行调配。经计算，即用状态下，醇酸防锈底漆密度为 1.35g/cm³，醇酸钢结构面漆密度为 1.14g/cm³。

本项目溶剂型涂料消耗量核算结果见下表。

表 2-15 本项目溶剂型涂料消耗量核算表

涂装面积（m ² /a）		醇酸防锈底漆			醇酸钢结构面漆		
底漆	面漆	厚度（μm）	用量（t/a）		厚度（μm）	用量（t/a）	
			原漆	稀释剂		原漆	稀释剂
19055	19055	75	3.663	0.733	75	3.335	0.667
/	/	/	4.396		/	4.002	

b.水性涂料

根据建设单位提供资料，水性底漆、面漆漆膜厚度设计均为 75μm，约有 323935m²的产品需采用水性漆进行喷涂。根据漆料 MSDS，水性涂料原漆底漆

密度为 1.411g/cm^3 、原漆面漆密度为 1.14g/cm^3 ，水性漆和水使用时按 20:1 进行调配。经计算，即用状态下，水性钢构防腐底漆密度为 1.384g/cm^3 ，水性醇酸面漆密度为 1.132g/cm^3 。本项目水性涂料消耗量核算结果见下表。

表 2-16 本项目水性漆料消耗量核算表

涂装面积 (m^2/a)		水性钢构防腐底漆			水性醇酸面漆		
底漆	面漆	厚度 (μm)	用量 (t/a)		厚度 (μm)	用量 (t/a)	
			原漆	水		原漆	水
362045	362045	75	71.6	3.6	75	62.8	3.1
/	/	/	75.2		/	65.9	

(3) 原辅材料理化性质

表 2-17 本项目原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
醇酸树脂	黄褐色粘稠液体，由多元醇和脂肪酸或油（甘油三脂肪酸酯）缩合聚合而成的改性聚酯树脂。闪点 $23\sim 61^\circ\text{C}$ 。	易燃，遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧的危险	树脂的热解产物有毒
硫酸钡	CAS 号 13462-86-7，分子式 BaSO_4 ，分子量 233.39，无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。密度 4.25-4.5，熔点 1580°C ，沸点 330°C （760mmHg 压强条件下），分解温度 $>1600^\circ\text{C}$ 。	不燃	/
二氧化钛	一种无机化合物，化学式为 TiO_2 ，为白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量 79.866，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。	不燃	/
滑石粉	滑石粉是一种工业产品，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。	不燃	/
环烷酸	深色油状有特殊气味的液体，密度为 0.92g/mL ，几乎不溶于水，而溶于石油醚、乙醇、苯和烃类等。用于制环烷酸金属盐，作为催化剂、油漆催干剂和木材防腐剂等。	/	鼠口经 $\text{LD}_{50}3\text{mg/kg}$ ；小鼠腹经 $\text{LD}_{50}640\text{mg/kg}$
重芳烃溶剂石油脑	又称化工轻油、粗汽油，一般含直链烷烃 55.4%、单环烷烃 30.3%、双环烷烃 2.4%、烷基苯 11.7%、苯 0.1%、茚满和萘满 0.1%。平均分子量为 114，爆炸极限 1.2%~6.0%。主要为烷烃 C5~C7 成分	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	/

二甲苯	无色、易挥发，有芳香气味，有毒。不溶于水，溶于乙醇和乙醚。一般为三种异构体和乙苯的混合物，以间二甲苯含量较多。密度 $0.9\pm 0.1\text{g/cm}^3$ 、熔点 -34°C 、分子量 106.165、闪点 $32.2\pm 0.0^\circ\text{C}$ 。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。	$\text{LD}_{50}3306\text{mg/kg}$ (大鼠经口)， $\text{LC}_{50}31900\text{mg/kg}$
乙酸丁酯	无色透明液体。有果香。能与乙醇和乙醚混溶，溶于大多数烃类化合物， 25°C 时溶于约 120 份水。相对密度 0.8826g/cm^3 。凝固点 -77°C 。沸点 $125\sim 126^\circ\text{C}$ 。折光率 1.3951。闪点 (闭杯) 22°C 。	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 $1.4\%\sim 8.0\%$ (体积)	急性毒性较小，有刺激性，高浓度时有麻醉性
水性丙烯酸树脂	丙烯酸树脂是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。丙烯酸树脂涂料就是以 (甲基) 丙烯酸酯、苯乙烯为主体，同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料，或丙烯酸涂料，比重为 2.17。	不燃	/
丙二醇	分子式为 $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$ ，无色粘稠稳定的吸水性液体，几乎无味无臭。相对密度 (水=1) 1.04，蒸汽压 106Pa，闪点 99°C ，比热容 (20°C) $2.49\text{kJ}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ，气化热 (101.3kPa) 711kJ/kg 。自燃温度 421.1°C ，与水、乙醇及多种有机溶剂混溶。	可燃	$\text{LD}_{50}325.5\text{mg/kg}$ (大鼠经口)
2-丁氧基乙醇	又称乙二醇单丁醚，无色易燃液体，具有中等程度醚味，沸点 171°C 。相对密度 0.9。折射率 1.4198。蒸汽压 (20°C) 0.101kPa。闪点 61.1°C 。自燃点 472°C 。溶于 20 倍的水，溶于大多数有机溶剂及矿物油。与石油烃具有较高的稀释比。	易燃	低毒
丙烷	无色气体，纯品无臭。熔点 ($^\circ\text{C}$) -187.6 ，沸点 ($^\circ\text{C}$) -42.1 ，相对密度 (水=1) 0.5011，饱和蒸汽压 (kPa) 53.32 (-55.6°C)，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	易燃	/
液氧	苍白蓝色透明易动的磁性液体，经压缩气态氧制得，密度 1.143kg/m^3 。	不可燃	/
液氩	无色无臭，微溶于水，熔点 -189.2°C ，沸点 -185.99°C ，密度 1.4kg/m^3 。	不燃	/
液态 CO_2	液态二氧化碳指的是高压低温下将二氧化碳气体液化为液体形态。液态的二氧化碳是一种制冷剂，可以用来保藏食品，也可用于人工降雨。它还是一种工业原料，可用于制纯碱、尿素和汽水。密度 1.101g/cm^3 (37°C)，液态二氧化碳蒸发时会吸收大量的热，当它放出大量的热时，则会凝成固体二氧化碳，俗称干冰	不燃	/
液压油	琥珀色液体，具有特有的气味；相对密度 0.881g/cm^3 ；沸点 $>316^\circ\text{C}$ ；蒸汽密度 >2 ；蒸汽压力 $<0.013\text{kPa}$ 。	自燃温度 $>320^\circ\text{C}$ ；闪点 $>204^\circ\text{C}$ ；爆炸下限 0.9；爆炸上限 7.0	$\text{LD}_{50}>2000\text{mg/kg}$ (大鼠经口)
机油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；相对密度 (水=1) <1 ，闪点 76°C 、引燃温度 248°C 。	可燃	/

6、生产组织与劳动定员

本项目劳动定员 35 人，年工作 300 天，喷漆房及其配套环保设备实行三班制生产，其余生产设备及配套设备每天运行 12 小时（8:00~20:00），厂区内不设食堂、宿舍。

7、平面布置合理性

厂房主要入口位于厂区东侧，入口处设置原料区，厂房内按照原料区、生产区、成品区布局，喷漆房位于厂房内最西侧，办公区位于主入口南侧。建设项目合理布局，根据使用功能的要求，主要入口位于厂区东侧。

总体来说，厂房内的分区布置既满足加工的工艺流程，又满足成品进出以及水、电、道路等方面的要求，各功能区分区明确，布局合理、工艺流程布置顺畅可行。因此，本项目总平面布置合理。

6、公用工程

（1）供电

本项目由开发网电网供电，项目主要负荷设备在生产区内，主要采用 380 伏三相交流电源，其他电源可采用 220 伏单相交流电源。车间内设有动力配电柜，以电缆或穿管线引支线到各机器设备。

（2）供气

本项目焊接采用二氧化碳保护焊、埋弧焊等，使用二氧化碳、氩气作为原料。二氧化碳、氩气分别存放于容积为 4.8m³及 4.99m³立式不锈钢储罐，位于储罐区。

本项目火焰切割采用氧—丙烷切割法。液氧存放于 3.16m³立式不锈钢储罐，位于储罐区；丙烷采用钢瓶储存，位于丙烷存放区。

（3）给排水

本项目用水环节主要为职工生活用水、冷水机补水、水性漆配制用水、喷枪清洗用水（水性涂装）。冷水机补水使用外购蒸馏水，其余用水环节采用开发区供水管网供给的自来水。

①生活用水

项目劳动定员 35 人，年工作 300 天，参照《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2025）中的相关规定表 5 服务业用水定额中“国家行政机关——

机关” $38\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水量为 $4.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1330\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量按用水量 80%计，则生活污水产生量为 $3.52\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1064\text{m}^3/\text{a}$ 。

②冷水机补水

本项目激光切割机采用外购蒸馏水进行间接冷却，冷水机水箱容积共 100L，循环量共 10L/h，冷水机年运行时间 3600h，则循环水量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ，冷水机蒸馏水每月更换一次，则蒸馏水用量为 $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗率以 20%计，则废水产生量约 $1.0\text{m}^3/\text{a}$ 。

③喷枪清洗用水（水性涂装）

水性涂料涂装结束后需使用自来水对喷枪进行浸泡清洗，单次清洗过程自来水用量约 10L，则喷枪清洗过程自来水用量约 $3\text{m}^3/\text{a}$ ，不考虑清洗用水损耗，则喷枪清洗废水产生量约 $3\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水回用至调漆工序。考虑喷枪清洗废水产生量少，仅 $3\text{m}^3/\text{a}$ ，水性漆调配工序年耗水量约 6.7m^3 ，且喷枪清洗废水成分为自来水及少量水性漆，其回用不会带入其他物质，不影响调配后的涂料质量，因此，喷枪清洗水回用至调漆工序具有可行性。

④水性漆配制用水

水性漆使用过程需与水按 20:1 的比例在漆桶内调配之后使用，根据表 2-16，项目调配水性漆用水量约为 $6.7\text{m}^3/\text{a}$ （喷枪清洗水 $3\text{m}^3/\text{a}$ 、自来水 $3.7\text{m}^3/\text{a}$ ），调配用水在使用过程中损耗，无废水排放，调配使用后的漆桶作为危废委托处置。

项目总新鲜用水量为 $1337.9\text{m}^3/\text{a}$ （自来水 $1336.7\text{m}^3/\text{a}$ 、外购蒸馏水 $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ），外排废水量为 $1065\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池（依托租赁方）收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，废水纳管后最终进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧滩新河。

项目水平衡图如下：

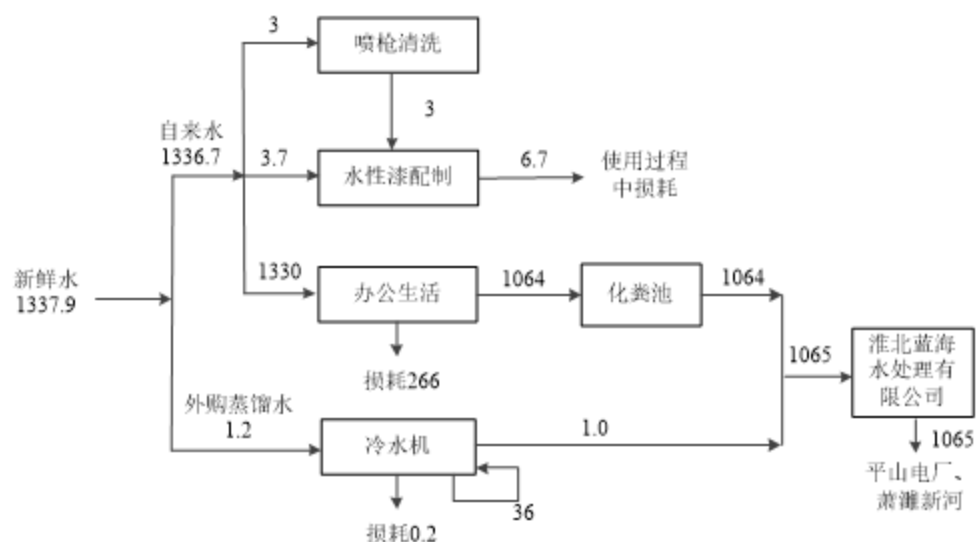


图 2-1 建设项目水平衡图（单位：m³/a）

7、物料平衡

表 2-18 调漆、喷漆及晾干工序物料平衡（t/a）

输入			输出		
物料名称		数量	物料名称		数量
溶剂型	醇酸防锈底漆	3.663	非甲烷总烃	有组织排放	1.366
	醇酸钢结构面漆	3.335		无组织排放	0.718
	稀释剂	1.4		环保设备净化量	12.293
水性	水性钢构防腐底漆	71.6	二甲苯	有组织排放	0.076
	水性醇酸面漆	62.8		无组织排放	0.040
水		6.7		环保设备净化量	0.682
/		/	乙酸丁酯	有组织排放	0.090
/		/		无组织排放	0.048
/		/		环保设备净化量	0.811
/		/	固体份	进入产品	71.912
/		/		漆渣	9.246
/		/		有组织排放	0.410
/		/		无组织排放	1.078
/		/		环保设备净化量	20.086
/		/	水份		30.642
合计		149.498	合计		149.498

溶剂型：
醇酸防锈漆 3.663
醇酸钢结构漆 3.335
稀释剂 1.4
水性：
水性钢构防腐底漆 71.6
水性醇酸面漆 62.8
水 6.7

挥发份：
非甲烷总烃 14.377
二甲苯 0.798
乙酸丁酯 0.949

有组织排放：
非甲烷总烃 1.366
二甲苯 0.076
乙酸丁酯 0.090

无组织排放：
非甲烷总烃 0.718
二甲苯 0.040
乙酸丁酯 0.048

活性炭吸附脱附+催化燃烧：
非甲烷总烃 12.293
二甲苯 0.682
乙酸丁酯 0.811

进入产品：71.912

漆渣：9.246

有组织排放：0.410

无组织排放：1.078

干式过滤：20.086

水份：30.642

固体份：102.732

图 2-2 本项目油漆物料平衡图（单位：t/a）

表 2-19 二甲苯物料平衡（t/a）

输入		输出	
物料名称	数量	物料名称	数量
醇酸防锈底漆	0.183	有组织排放	0.076
醇酸钢结构面漆	0.167	无组织排放	0.040
稀释剂	0.448	环保设备净化量	0.682
合计	0.798	合计	0.798

醇酸防锈漆 0.183
醇酸钢结构漆 0.167
稀释剂 0.448

有组织排放0.076

无组织排放0.040

环保设备处理0.682

图 2-3 本项目二甲苯物料平衡图（单位：t/a）

1、钢梁、钢柱

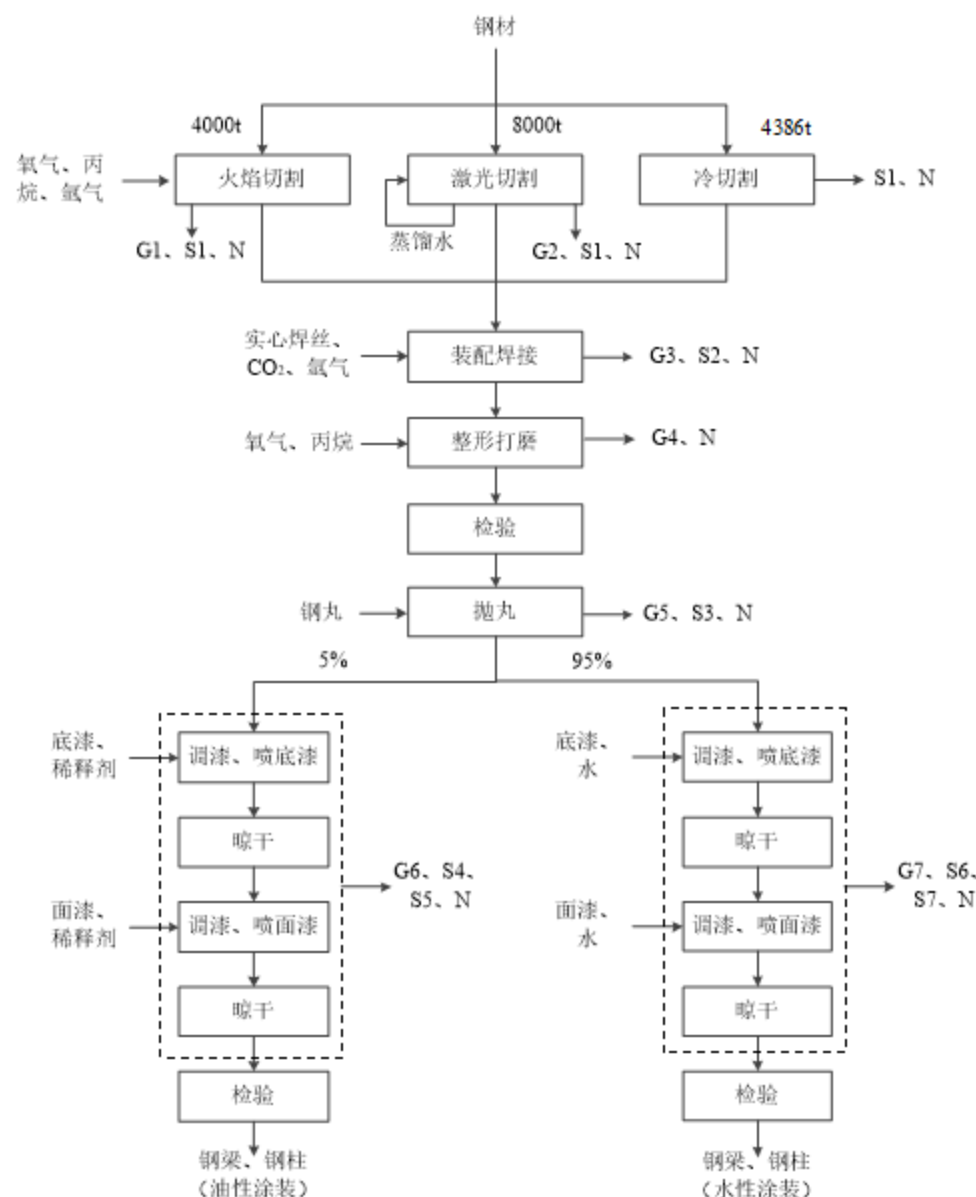


图 2-2 钢梁、钢柱生产工艺流程及产污环节图

(G—粉尘、S—固废、N—噪声，下同)

工艺流程说明:

(1) 下料切割

外购的合格钢材，根据订单要求进行下料切割，本项目切割工序采用火焰切割、激光切割及冷切割工艺。其中需进行火焰切割、激光切割及冷切割的钢板分别为 4000t/a、8000t/a、4386t/a。

	①火焰切割是钢板粗加工的一种常用方式，其切割金属厚度$>20\text{mm}$，采用氧/丙烷作为辅助和燃料气体，氧能够加速切割速率。 该工序产生火焰切割粉尘（G1）、边角料（S1）及设备运行噪声（N）。 ②激光切割是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而将工件割开。激光切割过程需使用外购蒸馏水对激光头进行间接冷却。 该工序产生激光切割粉尘（G2）、边角料（S1）及设备运行噪声（N）。 ③冷切割过程采用不产生高温的技术手段或方法，使被切割物保持原有材料特性，切割过程温度没有剧烈的升温变化，因此冷切割过程无粉尘产生。火焰切割及激光切割过程中会产生金属粉尘。 该工序产生边角料（S1）及设备运行噪声（N）。 （2）装配焊接 使用组立机等将零配件与钢材拼装后采用焊接的方式，将其固定成半成品。本项目焊接采用人工焊（二氧化碳保护焊、埋弧焊）、机器人自动焊2种方式。其中二氧化碳保护焊主要用于手工焊，使用过程中采用的是二氧化碳及氩气混合气，埋弧焊是一种电弧在焊剂层下燃烧进行焊接的方法。自动焊接机器人是一种自动化的焊接设备，通过编程和控制来实现高效率、高质量的焊接操作。本项目焊接工序均采用实心焊丝。 该工序产生焊接烟尘（G3）、焊渣（S2）及设备运行噪声（N）。 （3）整形打磨 焊接后的工件需要采用手持磨光机对焊点进行打磨处理。部分构件需使用矫正机进行火工校正，火工校正主要是用来消除钢板热切割、焊接产生的残余应力和变形，在焊接钢结构制造中最主要是用来对焊接变形的校正，涉及到氧气和丙烷。火工校正根据板厚选择不同的加热温度。可分为低温加热、中温加热和高温加热三种温度。 ①低温加热温度为$500\sim 600^{\circ}\text{C}$，应用于板厚小于$6\text{mm}$的薄板。 ②中温加热温度为$600\sim 700^{\circ}\text{C}$，适宜板厚$6\sim 12\text{mm}$的钢板件。 ③高温加热加热温度为$723\sim 850^{\circ}\text{C}$，板厚在$14\sim 16\text{mm}$加热温度在$750\sim 80$
--	---

0℃，大于 20mm 板加热温度在 850℃。

该工序产生打磨粉尘（G4）及设备运行噪声（N）。

（4）检验

打磨后的半成品需要检验焊点处是否符合生产要求，以确保产品质量。不符合要求的半成品重新回到焊接工序进行焊接后再进行打磨，合格品进入抛丸工序。

（5）抛丸

经检验合格的半成品，利用通过式抛丸机对打磨后的钢材表面进行清理或强化。在抛丸机中用钢丸高速对金属工件的表面进行打击，去除锈蚀、氧化皮等以达到需要的表面粗糙度和清洁度，进一步提高工件表面的光洁度，从而提高漆料的附着率。

该工序产生抛丸粉尘（G5）、废钢丸（S3）及设备运行噪声（N）。

（6）调漆、喷漆、晾干

由于本项目喷漆加工的产品大部分为体积较大的钢构，有吊装需求限制，同时为尽可能做到密封，采用移动伸缩式喷漆房进行喷漆，本项目共设置 2 套伸缩式喷漆房（单套伸展后内尺寸为 L30m×W13m×H4m）。一端固定，另一端敞开式配置电动卷帘门。该移动伸缩式喷漆房收缩后，空间完全开放，行车即可将工件吊运到移动伸缩式喷漆房一侧，放置钢构，工件就位后，展开前室，开启风幕即可将喷漆作业区隔离并封闭。

本项目调漆及喷漆均在该移动伸缩式喷漆房内进行，调漆过程中，保证移动伸缩式喷漆房密闭。喷漆采用高压无气喷涂工艺，将涂料吸入后施加高压，使其从涂料喷嘴喷出，由于压力剧减，体积发生剧烈膨胀，涂料与空气发生激烈的高速冲撞，使涂料破碎成为粒子，在涂料粒子的速率未衰减前，涂料粒子继续向前与空气不断地多次冲撞，涂料粒子不断地被粉碎，使涂料雾化，并黏附在被涂物表面，喷漆时为常温。

伸缩喷漆房主要由轨道、移动框架室体、照明系统、电控系统组成、废气处理系统组成。室内采用上送风下抽风的方式，能及时排走各个方向的漆雾，有利于减轻漆雾对操作人员呼吸系统的影响，并能从不同方向对工件进行喷涂。喷漆房底部设有过滤系统，初步过滤废气中的漆雾，减轻漆雾对有机废气处理

系统的影响。空气通过送风系统均压后，经过滤进入喷漆房，形成均匀一致的风速。本项目共4把喷枪（2用2备），单把喷枪流量1.6kg/min，结合本项目涂料用量计算得出项目年喷漆时间约780h，喷漆后需要在喷漆房内进行晾干，每批次工件晾干时间为2h，总晾干时间为6400h。

项目产品主要用于外售组装钢结构厂房，其中大量产品喷涂水性涂料即可满足产品品质需求，少量产品应用于化工车间，涉及高盐、高温、高湿及酸、碱环境，对漆的耐久性、耐水性和光泽度要求较高，水性涂料的附着力及耐腐蚀性等无法满足产品品质需求，需喷涂溶剂型涂料从事生产。根据项目产品方案，化工车间专用钢梁、钢柱需采用溶剂型涂料进行涂装（涂装面积19055m²），普通车间钢梁、钢柱产品需采用水性涂料进行喷涂（涂装面积362045m²），喷涂溶剂型涂料的钢构件则不喷涂水性涂料。

①溶剂型涂料涂装：本项目使用的溶剂型涂料为醇酸防锈底漆、醇酸钢结构面漆，底漆、面漆涂装参数一致，使用时均需与稀释剂按照5:1的比例进行调配，底漆、面漆漆膜厚度设计均为75μm。溶剂型涂料涂装结束后需使用稀释剂对喷枪进行浸泡清洗，浸泡清洗过程在喷漆房内进行，以减少废气无组织排放。单次清洗过程稀释剂用量约10kg，清洗次数为50次，则喷枪清洗过程稀释剂用量约0.5t/a，该部分稀释剂回用至溶剂型涂料调漆工序。

该工序产生调漆、喷漆、晾干废气（G6，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯）、漆渣（S4）、废包装材料（S5）及设备运行噪声（N）。

②水性涂料涂装：本项目使用的水性涂料为水性钢构防腐底漆、水性醇酸面漆，底漆、面漆使用时均需与自来水按照20:1的比例进行调配，底漆、面漆漆膜厚度设计均为75μm。水性涂料涂装结束后需使用自来水对喷枪进行浸泡清洗，浸泡清洗过程在喷漆房内进行，以减少废气无组织排放。单次清洗过程自来水用量约10L，则喷枪清洗过程自来水用量约3m³/a，不考虑清洗用水损耗，则喷枪清洗废水产生量约3m³/a，该部分水回用至水性涂料调漆工序。

该工序产生调漆、喷漆、晾干废气（G7，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃）、漆渣（S6）、废包装材料（S7）及设备运行噪声（N）。

2、C型钢

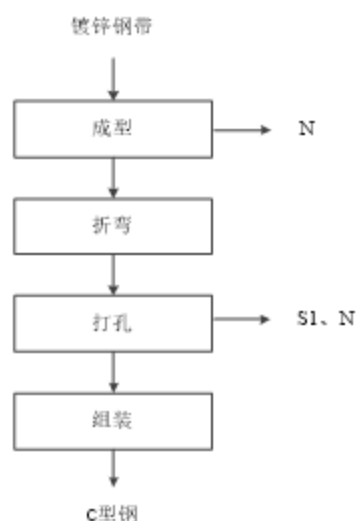


图 2-3 C 型钢生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

(1) 成型

通过 C 型钢一体机将镀锌钢带压制成型。

(2) 折弯

生产线上模或下模的压力下，经过弹性变形及塑性变形。

(3) 打孔

再使用冲孔机进行打孔，孔径公差为 $\pm 0.5\text{mm}$ 。该工序产生边角料 (S1) 及设备运行噪声 (N)。

(4) 组装

人工组装后即为成品。

3、彩钢瓦



图 2-4 彩钢瓦生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

(1) 开卷

将外购的彩钢瓦用开卷机开卷。该工序产生边角料 (S1) 及设备运行噪声 (N)。

(2) 压瓦

通过压瓦机压瓦 (压瓦时需要调整长度及压力), 通过辊压冷弯成各种波形的压型板。该工序产生设备运行噪声 (N)。

(3) 裁剪

待压瓦完毕后根据客户需要定尺裁剪。该工序产生边角料 (S1) 及设备运行噪声 (N)。

综上, 主要产污环节如下:

表 2-19 工艺、厂区产污环节及处理措施

项目	工序	污染源	污染物	处理措施
废水	办公生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS 等	雨污分流, 生活污水经化粪池 (依托租赁方) 收集后再汇同循环冷却废水接管淮北蓝海水处理有限公司进一步处理, 处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水, 剩余部分排入萧滩新河。
	冷却	循环冷却废水	COD、SS 等	
废气	下料切割	火焰切割粉尘 G1	颗粒物	无组织粉尘经挡尘板、车间封闭后约有 90% 落至地面
		激光切割粉尘 G2	颗粒物	经操作台下方设抽风装置进行收集后经设备自带除尘器 (滤筒除尘, 收集效率 90%、处理效率 95%) 处理后通过车间换气系统排出
	焊接	焊接烟尘 G3	颗粒物	焊接烟尘经集气罩进行收集后经焊接烟尘滤筒式除尘装置 (收集效率 90%、处理效率 95%) 处理后通过车间换气系统排出
	整形打磨	打磨粉尘 G4	颗粒物	经移动式除尘器 (滤筒除尘, 收集效率 90%、处理效率 95%) 处理后排放
	抛丸	抛丸粉尘 G5	颗粒物	项目共 2 台抛丸机, 每台抛丸机自带 1 套布袋除尘器, 抛丸粉尘采取“集气设施收集 (收集效率 95%) + 布袋除尘器处理 (处理效率 95%) 后通过 DA001、DA002 排气筒排放 (高度 15m)
	喷漆	调漆、喷漆、晾干废气 G6	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	项目共 2 套喷漆房, 每套喷漆房设 1 套废气收集处理装置, 废气采取“喷漆房封闭、负压收集 (收集效率 95%) + 干式过滤 (漆雾的处理效率 98%) + 活性炭吸附脱附+催化燃烧

			调漆、喷漆、晾干废气 G7	颗粒物、非甲烷总烃	(有机废气的处理效率 90%)”处理，处理后的废气通过 DA003、DA004 排气筒排放（排放高度 15m）
	噪声	生产过程	设备运行	噪声（N）	减振、隔声、吸声
	固废	下料切割	边角料 S1	边角料	统一收集，一般工业固体废物暂存场所暂存，定期回用或外售
		焊接	焊渣 S2	焊渣	
		抛丸	废钢丸 S3	废钢丸	
		废气处理	除尘器收尘 S8	除尘器收尘	
		喷漆	漆渣 S4、S6	漆渣	分类收集，危险废物贮存库暂存，定期交由有资质单位处理
		涂料使用	废包装材料 S5、S7	废包装材料	
		废气处理	废过滤材料 S9	废过滤材料	
			废活性炭 S10	废活性炭	
			废催化剂 S11	废催化剂	
		设备维护	废机油 S12	废机油	
			废液压油 S13	废液压油	
			废油桶 S14	废油桶	
			废含油抹布、废手套 S15	废含油抹布、废手套	
		办公生活	生活垃圾 S16	生活垃圾	垃圾收集桶收集，环卫统一清运
	与项目有关的原有环境污染问题				
	项目租赁安徽康美绿筑新材料产业园有限公司位于安徽省淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房，根据调查，安徽康美绿筑金属结构制造有限公司（以下简称“康美绿筑”）于该建设地点内申报了《新建年产 60 万平方米钢结构生产线项目环境影响报告表》，并于 2023 年 11 月 8 日通过淮北市烈山区生态环境分局审批，审批文号：淮烈环行（2023）19 号。该项目于 2024 年 1 月开工建设，厂房内购置了 2 套伸缩式喷漆房、通过式抛丸机、手持磨光机等设备，但由于资金问题并未进一步投产。 根据现场勘查，本项目建设地点内仅遗留部分生产设备，车间内已进行基础防渗，无遗留固体废物，不存在与本项目有关的原有污染情况。				

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

一、环境空气质量

1、基本污染物环境质量现状评价

本项目根据《2024年淮北市环境质量公告》中安徽省淮北生态环境监测中心2024年1月1日~2024年12月31日的监测数据进行评价，基本污染物环境质量现状评价见表3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

污 染 物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况	
					分项	总体
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43μg/m ³	35 μg/m ³	120	超标	不 达 标
PM ₁₀		70μg/m ³	70 μg/m ³	100	达标	
SO ₂		6μg/m ³	60 μg/m ³	11.67	达标	
NO ₂		19μg/m ³	40 μg/m ³	52.5	达标	
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	1.0mg/m ³	4.0mg/m ³	25	达标	
O ₃	最大 8h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	175μg/m ³	160μg/m ³	105	超标	

由上表可知，2024 年淮北市 O₃、PM_{2.5}的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。

与上年相比，2024 年淮北市城市环境空气质量在总体稳定的基础上略微改善。二氧化硫年均值同比下降 14.3%，二氧化氮年均值同比下降 17.4%，可吸入颗粒物年均值同比持平，一氧化碳年日均值第 95 百分位数同比增加 11.1%；臭氧年日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数同比增加 5.4%；细颗粒物年均值同比增加 2.4%；环境空气质量综合指数为 4.15，同比下降 0.2%；优良天数同比持平，优良率下降了 0.2 个百分点。

根据《淮北市大气环境治理达标规划》，2030 年前，PM_{2.5}年均浓度达到国家空气质量二级标准即 PM_{2.5}年均浓度 35μg/m³，本项目排放的颗粒物均采取相应的环保措施处理后达标排放。因此，不会突破项目区大气环境质量底线。

2、特征污染物环境质量现状评价

本项目位于烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 500 米 4 号厂房，其大气污染物主要有 TSP、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯。

为了解区域环境空气中 TSP、非甲烷总烃的污染情况，本环评引用《安徽鑫成功科技有限公司年产 60 万吨再生铝合金循环再利用一期项目环境影响评价报告书》中大气环境现状监测数据，监测时间为 2024 年 3 月 2 日~8 日，监测点位于本项目东侧（下图 G1），距离本项目约 1.25km，检测方法为《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）。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）中要求：“引用数据应在项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。引用数据位于本项目区东侧 1250m，监测时间为 2024 年，因此满足引用数据要求。

综上所述，本项目引用的监测数据是可行的。

项目大气环境引用监测点位示意图见下图。



图 3-1 项目大气环境引用监测点位示意图

表 3-2 其他污染物引用监测点位基本信息表

点位名称	监测点经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	经度	纬度				
G1 安徽鑫成功科技有限公司	116.733076	33.881159	TSP	24 小时平均值	E	1250
			非甲烷总烃	一次值		

根据《安徽鑫成功科技有限公司年产 60 万吨再生铝合金循环再利用一期项目环境影响评价报告书》中大气环境现状监测数据，本项目所在区域环境空气中 TSP、非甲烷总烃监测结果如下表所示：

表 3-3 其他污染物环境质量现状引用监测结果表

点位名称	监测点经纬度		污染物	时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
G1 安徽鑫成功科技有限公司	116.733076	33.881159	TSP	24 小时平均值	0.3	1.23~1.72	0.57%	0	达标
			非甲烷总烃	一次值	2.0	70~75	3.75%	0	达标

综上，项目所在区域特征污染物 TSP24 小时平均值质量现状满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m³ 的限值要求。

二、地表水水环境质量

2024 年淮北市地表水共监测 27 个断面，地表水环境质量总体为轻度污染，水质指数为 4.8313。水质达到Ⅲ类比例为 29.6%（8 个），Ⅳ类水质断面占 66.7%（18 个），Ⅴ类水质断面占 3.7%（1 个），无劣Ⅴ类断面，主要污染指标为化学需氧量、氟化物和高锰酸盐指数。

萧濉新河即原濉河的上游河道。自萧县的瓦子口起，上承岱河、大沙河来水，南流，经贾窝闸至黄里，左纳湘西河；至会楼右纳洪碱河；于濉溪县城西侧折东南流，经黄桥闸至陈路口，左纳龙岱河；至符离集，左纳闸河；于宿州北的蔡桥进入濉河引河，至小吴家注入新汴河。全长 62.1 公里，其中濉河引河长 8.7 公里；流域面积 2626 平方公里。

2024 年萧濉新河水质情况：

萧濉新河水系共 11 个监测断面，水质状况轻度污染，整体水质以Ⅳ类为主，同比水质无明显变化。其中，水质达到或优于Ⅲ类有 4 个，占比 36.4%；Ⅳ类水质断面 7 个，占比 63.6%；符离闸断面（出境）水质为Ⅳ类。

根据《2024 年淮北市环境质量公告》，萧濉新河 2024 年地表水检测断面水质综合评价结果如下表。

表 3-4 2024 年淮北市地表水监测断面水质综合评价结果					
河流	断面名称	2023 年水质类别	2024 年水质类别	水质变化	主要污染指标（超标倍数）
萧 淮 新 河	后黄里（入境）	Ⅳ类	Ⅳ类	无明显变化	高锰酸钾指数（0.18）、 化学需氧量（0.14）
	浮绥（入境）	Ⅳ类	Ⅲ类	有所好转	/
	瓦子口闸下（入境）	Ⅳ类	Ⅳ类	无明显变化	高锰酸钾指数（0.09）、 化学需氧量（0.1）
	许岗闸上（入境）	Ⅲ类	Ⅲ类	无明显变化	/
	钟楼桥（入境）	Ⅳ类	Ⅳ类	无明显变化	高锰酸钾指数（0.08）
	S101 省道桥（入境）	Ⅳ类	Ⅳ类	无明显变化	高锰酸钾指数（0.12）、 化学需氧量（0.05）
	淮纺闸	Ⅳ类	Ⅳ类	无明显变化	高锰酸钾指数（0.1、）、 化学需氧量（0.34）
	黄桥闸上	Ⅳ类	Ⅳ类	无明显变化	高锰酸钾指数（0.08）、 化学需氧量（0.10）
	五宋路桥	Ⅲ类	Ⅲ类	无明显变化	/
	闸河君王桥	Ⅲ类	Ⅲ类	无明显变化	/
	符离闸（出境）	Ⅲ类	Ⅳ类	有所下降	高锰酸钾指数（0.11）、 五日生化需氧量（0.5）、 化学需氧量（0.15）
三、声环境质量 （1）区域声环境。2024 年淮北市昼间城市区域声环境质量平均等效声级为 50.9 分贝，区域环境噪声总体水平为二级（较好）。 在噪声源构成中，社会生活噪声是淮北市主要噪声源，占 47.7%，其次是交通噪声占 34.2%，为次要噪声源，工业噪声占 12.6%，施工噪声占 5.4%。 （2）道路交通声环境。2024 年淮北市监测路段昼间平均车流量为 765 辆/小时。全市道路昼间交通噪声平均等效声级为 67.4 分贝，交通噪声城区道路声环境质量整体处于“好”水平。 2024 年淮北市城区主要道路昼间监测声环境质量路段长度“好”121.24 千米，“较好”54.84 千米，“一般”53.45 千米，“较差”20.63 千米，分别占监测路段总长度的 48.5%、21.9%、21.4%、8.2%，无“差”等次，达标率为 70.4%。 2024 年淮北市道路交通噪声昼间平均等效声级同比上升了 2.0 分贝，全市超					

标路段比例上升了 21.2 个百分点。2024 年全市道路交通昼间噪声污染水平有所上升。

(3)功能区声环境。2024 年,淮北市功能区声环境质量昼间达标率为 97.5%,夜间达标率为 87.5%。其中,1 类区昼间达标率为 75%、夜间达标率为 50%;2 类区昼间达标率为 100%,夜间达标率为 85%;3 类区及 4 类区昼间、夜间达标率均为 100%。

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标,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)》要求,可不进行噪声监测。

四、地下水、土壤环境

2024 年淮北市城市集中饮用水源地(地下水)监测指标均达到《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中Ⅲ类标准,2024 年淮北市饮用水源地(地下水)取水总量为 1416 万吨,饮用水源地(地下水)水质达标率为 100%。

2024 年,淮北市暂无农用地超标点位,我市耕地均为优先保护类耕地,无严格管控类耕地,未发生因耕地土壤污染导致农产品质量超标且造成不良社会影响事件。淮北市严格建设用地准入管理,建设用地安全利用得到有效保障。淮北市完成土壤重点监管单位监督性监测、隐患排查及涉镉等重点重金属排查整治,从源头切断污染土壤途径。淮北市农用地和建设用地安全利用率连续多年保持 100%高水平。

厂区地面进行硬化处理,生产过程中不涉及重金属及持久性难降解有机污染物,因此,不存在地下水及土壤污染途径。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),本项目无需开展土壤及地下水环境影响评价工作。

五、辐射环境质量

2024 年,淮北市环境累积 γ 辐射空气吸收剂量率属本底正常水平,同比保持稳定。

2024 年,淮北市饮用水水体总 α 和总 β 放射性水平处于正常本底范围,无异常升高值,同比保持稳定。

六、生态环境质量

2024 年,淮北市生态质量指数(EQI)为 49.20,生态质量为“三类”。与

	上年相比，生态质量变化幅度（ ΔEQI ）为-1.8， $-2<\Delta EQI<-1$ ，生态质量分类仍为“三类”（自然生态系统覆盖比例一般、受到一定程度的人类活动干扰、生物多样性丰富度一般、生态结构完整性和稳定性一般、生态功能基本完善），生态质量轻微变差。																																																		
环境保护目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）： 本项目选址于淮北市烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房，不新增用地。根据该项目的特点及区域环境现状踏勘和调查，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不涉及规划环境保护目标。																																																		
	表 3-4 主要环境保护目标表																																																		
	<table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标（m）</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>声环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>地表水</td><td>/</td><td>/</td><td>萧濉新河</td><td>/</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类</td><td>E</td><td>790</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="7">项目所在区域厂界 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="7">本项目不新增用地，本项目用地范围内无生态环境保护目标。</td></tr></table>	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	经度	纬度	大气环境	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	/	/	声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准	/	/	地表水	/	/	萧濉新河	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类	E	790	地下水环境	项目所在区域厂界 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							生态环境	本项目不新增用地，本项目用地范围内无生态环境保护目标。						
	名称		坐标（m）							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）																																					
		经度	纬度																																																
大气环境	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	/	/																																												
声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准	/	/																																												
地表水	/	/	萧濉新河	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类	E	790																																												
地下水环境	项目所在区域厂界 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																		
生态环境	本项目不新增用地，本项目用地范围内无生态环境保护目标。																																																		
污染物排放控制标准	1、废气 本项目营运期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准；调漆、喷漆及晾干产生的非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中相关标准。																																																		
	非甲烷总烃、二甲苯厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准。厂房外无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值要求。																																																		

表 3-5 废气污染物排放执行标准

标准名称	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 15m (kg/h)	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	120	1.75	1.0
	非甲烷总烃	/	/	4.0
	二甲苯	/	/	1.2
《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 6 部分：其他行业》(DB 34/4812.6—2024)	非甲烷总烃	70	3.0	/
	二甲苯	20	1.6	/
	乙酸丁酯	50	/	/

表 3-6 厂房外无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

雨污分流；生活污水经化粪池（依托租赁方）收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及淮北蓝海水处理有限公司接管限值。

表 3-7 废水排放标准 单位：mg/L（pH 值除外）

污染物	《污水综合排放标准》表 4 的三级标准浓度限值	淮北蓝海水处理有限公司接管限值	本项目执行标准
pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）
COD	500	480	480
BOD ₅	300	120	120
SS	400	310	310
NH ₃ -N	/	35	35

废水纳管后最终进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧滩新河，其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

	表 3-8 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L（pH 值除外）		
	污染物	浓度限值	依据
	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
	COD	50	
	BOD ₅	10	
	SS	10	
	NH ₃ -N	5（8）	
3、噪声			
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准限值见下表。			
表 3-9 环境噪声排放标准 单位：dB（A）			
时段	昼间	夜间	标准
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4、固体废物			
工业固体废物的贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，此外，一般工业固体废物处理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。			
总量控制指标	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 号文件：三、大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度 PM _{2.5} 不达标的城市，新增 SO ₂ 、NO _x 和 VOCs 指标均要执行“倍量替代”。上年度 PM ₁₀ 不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。项目所在区域为淮北市，上年度环境空气质量不达标，新增大气污染物指标需执行“倍量替代”。		
	雨污分流；生活污水经化粪池（依托租赁方）收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，处理达标后部分作为平山电厂冷却		

	循环水，剩余部分排入萧滩新河。本项目水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准及淮北蓝海水处理有限公司接管标准。 本项目颗粒物排放量为 2.074t/a，VOCs 排放量为 1.532t/a（其中：非甲烷总烃 1.366t/a、二甲苯 0.076t/a、乙酸丁酯 0.090t/a）。 本项目涉及的废气排放总量指标如下： 颗粒物：2.074t/a VOCs：1.532t/a
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工期环境影响措施： 本项目租赁烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口西南角 550 米处 4#厂房实施，运行期只需进行设备安装、不涉及土建施工，对周边环境影响较小，本评价不做进一步分析。																																																
运营期环境影响和保护措施	1、废水 1.1 污水产排概况 项目总新鲜用水量为 1337.2m³/a（自来水 1336m³/a、外购蒸馏水 1.2m³/a），外排废水量为 1065m³/a。生活污水经化粪池（依托租赁方）收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及淮北蓝海水处理有限公司接管标准，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧滩新河。 表 4-1 项目废水污染源强一览表 <table><tr><th rowspan="2">废水种类</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">产生情况</th><th rowspan="2">处理措施</th><th rowspan="2">排放标准</th><th colspan="2">排放情况</th></tr><tr><th>浓度（mg/L）</th><th>产生量（t/a）</th><th>浓度（mg/L）</th><th>排放量（t/a）</th></tr><tr><td rowspan="4">生活污水 1064m³/a</td><td>COD</td><td>380</td><td>0.404</td><td rowspan="4">化粪池</td><td rowspan="4">《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准和淮北蓝海水处理有限公司接管限值</td><td>340</td><td>0.362</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>120</td><td>0.128</td><td>110</td><td>0.117</td></tr><tr><td>SS</td><td>300</td><td>0.319</td><td>240</td><td>0.255</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>25</td><td>0.027</td><td>25</td><td>0.027</td></tr><tr><td rowspan="2">循环冷却废水 1m³/a</td><td>COD</td><td>80</td><td>0.00008</td><td rowspan="2">收集</td><td rowspan="2"></td><td>80</td><td>0.00008</td></tr><tr><td>SS</td><td>50</td><td>0.00005</td><td>50</td><td>0.00005</td></tr></table> 项目生活污水经化粪池（依托租赁方）收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，外排废水量共 1065m³/a，综合废水水质为：COD339.76mg/L、BOD₅ 109.90mg/L、SS 239.82mg/L、氨氮 24.98mg/L。 1.2 废水依托可行性分析 本项目生活污水经化粪池（依托租赁方）收集后再汇同循环冷却废水接管	废水种类	污染物名称	产生情况		处理措施	排放标准	排放情况		浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）	生活污水 1064m³/a	COD	380	0.404	化粪池	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准和淮北蓝海水处理有限公司接管限值	340	0.362	BOD ₅	120	0.128	110	0.117	SS	300	0.319	240	0.255	氨氮	25	0.027	25	0.027	循环冷却废水 1m³/a	COD	80	0.00008	收集		80	0.00008	SS	50	0.00005	50	0.00005
废水种类	污染物名称			产生情况				处理措施	排放标准	排放情况																																							
		浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）																																												
生活污水 1064m³/a	COD	380	0.404	化粪池	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准和淮北蓝海水处理有限公司接管限值	340	0.362																																										
	BOD ₅	120	0.128			110	0.117																																										
	SS	300	0.319			240	0.255																																										
	氨氮	25	0.027			25	0.027																																										
循环冷却废水 1m³/a	COD	80	0.00008	收集		80	0.00008																																										
	SS	50	0.00005			50	0.00005																																										

进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧滩新河。

企业依托安徽康美绿筑新材料产业园有限公司一处化粪池收集生活污水。化粪池是一种利用沉淀的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。三格式化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。安徽康美绿筑新材料产业园有限公司现有化粪池容积 40m^3 ，产业园现有生活污水产生量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ，余量 30.4m^3 ，故化粪池足够承纳拟建项目 7 天 (24.8m^3) 的生活污水。安徽康美绿筑新材料产业园有限公司化粪池运行稳定。因此，本项目依托租赁安徽康美绿筑新材料产业园有限公司化粪池处理生活污水的措施是可行的。

1.3 污水处理厂处理可行性分析

(1) 淮北蓝海水处理有限公司概况

淮北蓝海水处理有限公司于 2014 年建设，目前已建成并投入运营。淮北蓝海水处理有限公司一期规模 2 万 m^3/d ，位于滨河路与土山路交口东南角。处理工艺为：曝气生物滤池+转盘滤池+二氧化氯消毒，废水经处理后达到《城镇排水公司污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准，一部分排入萧滩新河，一部分作为中水回用。中水主要用途：作为平原电厂冷却水，其余排入萧滩新河。

(2) 污废水接管的水量的可行性分析

本项目污水排放量约为 $3.55\text{m}^3/\text{d}$ 。淮北蓝海水处理有限公司实际接纳污水量约 1.9 万 m^3/d ，项目建成后，淮北蓝海水处理有限公司完全有能力接收本项目废水，在水量上不会对污水处理厂造成冲击。可确保本项目接管处理的废水得到有效处理。

(3) 污废水接管的水质可行性分析

为了确保污水处理厂废水能稳定达标，淮北蓝海水处理有限公司给处理接管限值。由工程分析可知，该项目废水经化粪池处理后出水水质达到淮北蓝海水处理有限公司接管限值，不会对其产生冲击负荷。

	根据对开发区内污水管网的建设调查和分析，目前雨污分流式污水主干管网的建设已基本实现了全覆盖。根据管网敷设范围，本项目处于其收水范围内。 (4) 废、污水接管的可行性分析 根据对现场污水管网的建设调查和分析，目前雨污分流式污水主干管网的建设已基本实现了全覆盖。根据管网敷设范围，本项目处于其收水范围内，目前已接通。 (5) 处理工艺可行性 淮北蓝海水处理有限公司目前总处理规模为 2 万 m^3/d，主要去除 COD、BOD_5、氨氮和总磷、石油类。本项目废水量小、水质简单，项目区的废水预处理效果完全在淮北蓝海水处理有限公司的进水水质范围内，完全可采用污水处理厂的处理工艺进行处理，不会对其工艺造成冲击。 因此，本项目生活污水经化粪池（依托租赁方）收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧滩新河，对周边环境的影响较小。
--	---

1.4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别、污染物及污染治理设施信息表，详见下表。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经管网进入污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	沉淀+厌氧发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
2	循环冷却废水	COD、SS			/	/	/			

1.5 废水排放口基本情况表

废水间接排放口基本情况表，详见下表：

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	116.862201	116.867737	0.1065	淮北蓝海水处理有限公司排至萧滩新河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	淮北蓝海水处理有限公司	COD	480
								BOD ₅	120
								SS	310
								NH ₃ -N	35

1.6 废水污染物排放执行标准表

废水污染物排放执行标准表，详见下表：

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	淮北蓝海水处理有限公司接管限值和《污水综合排放标准》(GB8978 1996) 表 4 三级标准	50
		BOD ₅		10
		NH ₃ -N		5
		SS		10

1.7 废水污染物排放信息表

废水污染物排放信息表，详见下表：

表 4-5 废水污染物排放信息 (纳管排放)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	340	1.206×10^{-3}	0.362
		BOD ₅	110	3.901×10^{-4}	0.117
		SS	240	8.512×10^{-4}	0.255
		NH ₃ -N	25	8.867×10^{-5}	0.027
全厂排放合计 (纳管排放量)		COD			0.362
		BOD ₅			0.117
		SS			0.255
		NH ₃ -N			0.027

表 4-6 污水处理厂废水排放概况表

水量 (m ³ /a)	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式
排污口废水 1065m ³ /a	COD	50	0.053	排入萧滩新河
	BOD ₅	10	0.011	
	SS	10	0.011	
	氨氮	5	0.005	

表 4-7 废水监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
DW001	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1次/年	委托监测

2、废气

2.1 源强核算

本项目废气主要为火焰切割粉尘 G1、激光切割粉尘 G2、焊接烟尘 G3、打磨粉尘 G4、抛丸粉尘 G5、调漆、喷漆、晾干废气 G6、G7 等。

(1) 火焰切割粉尘 G1

本项目使用的火焰切割机采用氧-丙烷火焰切割，主要用于钢板的切割，在切割过程中会产生切割粉尘。其产生量采用产污系数法核算，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”（见下表），切割粉尘产污系数为 1.5kg/t-原料。

表 4-8 切割工序产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料	氧/可燃气切割	所有规模	废气	颗粒物	kg/t·原料	1.50

本项目需进行火焰切割的钢板量约为 4000t，经计算，火焰切割粉尘产生量为 6t/a。由于火焰切割机上方设置行车且金属粉尘比重较大，易于沉降。考虑到企业实际生产情况，本项目拟在加工台设挡尘板，在重力作用下，约 90%可在操作区域附近沉降，沉降量为 5.4t/a，沉降部分及时清理后作为一般固体废物处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，粉尘扩散量约为 0.6t/a，以无组织形式排放，火焰切割工序年运行时间 3600h，则火焰切割粉尘排放速率约 0.167kg/h。为防止无组织排放的废气在车间聚集，本环评建议企业应加强车间通风，提高空气流通速度，减少废气对工作人员的影响。

(2) 激光切割粉尘 G2

本项目需要使用激光切割机进行钢板切割，激光切割属于热切割方法之一，切割过程中会产生切割粉尘。烟尘采用产污系数法核算，由于激光切割没有明确的产污系数，故本项目参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生

态环境部 2021 年 6 月 11 日印发) 中“机械行业系数手册”(见下表), 切割粉尘产污系数为 1.1kg/t-原料。

表 4-9 切割工序产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料	等离子切割	所有规模	废气	颗粒物	kg/t·原料	1.10

本项目需进行激光切割的钢板量约为 8000t, 则激光切割粉尘产生量为 8.8t/a。本项目激光切割粉尘经操作台下方设抽风装置进行收集, 收集后的粉尘经设备自带除尘器(滤筒除尘)处理后通过车间换气系统排出。激光切割粉尘收集效率以 90%计、处理效率以 95%计, 激光切割工序年运行时间 3600h, 则激光粉尘无组织排放量约 1.276t/a, 排放速率约 0.354kg/h。

(3) 焊接烟尘 G3

本项目焊接工序需要使用实芯焊丝及实芯碳棒。焊接过程中产生焊接烟尘, 焊接烟尘中的烟尘是一种十分复杂的物质, 已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上, 其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等, 其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO、HF 等, 其含量最多的是 Fe₂O₃, 一般占烟尘总量的 35.56%, 其次是 SiO₂, 其含量占 10~20%, MnO 占 5~20%左右。系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发) 中“机械行业系数手册”。

表 4-10 焊接工序产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	单位	产污系数
实芯焊丝及实芯碳棒	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	kg/t·原料	9.19

本项目焊材年用量为 320t/a, 则焊接烟尘产生量为 2.941t/a。项目设置固定焊接工位, 焊接烟尘经集气罩进行收集, 收集后经焊接烟尘滤筒式除尘装置处理后通过车间换气系统排出。焊接烟尘收集效率以 90%计、处理效率以 95%计, 焊接工序年运行时间 3600h, 则焊接烟尘无组织排放量约 0.426t/a, 排放速率约 0.118kg/h。同时焊接作业区要求加强车间通风, 能够满足《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2007) 及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

中的相关标准，净化后的焊接烟尘不会对车间内人员以及周边环境产生影响。

(4) 打磨粉尘 G4

本项目需要通过手持磨光机来去磨平焊点及毛刺，打磨过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”，打磨粉尘产污系数为 2.19kg/t-原料。

表 4-11 打磨粉尘产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
钢材	打磨	所有规模	废气	颗粒物	kg/t·原料	2.19

根据建设单位提供的资料，打磨面积约占涂装面积的 10%，则打磨面积为 3.811 万 m²，打磨厚度按 20μm 计算，钢的密度为 7.85g/cm³，计算出项目钢材打磨量为 5.983t/a，则项目焊缝打磨产尘量约为 0.013t/a。

项目设置集中打磨区域，因工件尺寸较大，打磨工位较为分散，打磨粉尘收集后经移动式除尘装置处理后通过车间换气系统排出。打磨粉尘收集效率以 90%计、处理效率以 95%计，打磨工序年运行时间 3600h，则打磨粉尘无组织排放量约 0.002t/a，排放速率约 0.0005kg/h。同时要求打磨区域加强车间通风，能够满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准，净化后的焊接烟尘不会对车间内人员以及周边环境产生影响。

(5) 抛丸粉尘 G5

根据生产实际需求，本项目机加工后的工件需要进行表面抛丸处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”，抛丸粉尘产污系数为 2.19kg/t-原料（下表）。

表 4-12 抛丸工序产污系数表

工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
抛丸	所有规模	废气	颗粒物	kg/t·原料	2.19

本项目年抛丸的钢构件共约 16000t/a，即抛丸粉尘产生量为 35.04t/a。

本项目设置 2 台通过式抛丸机，每台抛丸机处理原料量相同，每台抛丸机自带 1 台布袋除尘装置，抛丸机进出口设置软帘，粉尘经顶部密闭管道收集。

密闭集气管道直连排气管与密闭的集气罩类似，故参照《环境工程技术手册：

废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013年1月第1版），排气管的排气量 Q (m^3/h) 可通过下式计算：

$$Q=Fv$$

式中：

F —所设集气罩缝隙面积， m^2 ；

V —缝隙风速，近似 5m/s 。

本项目抛丸机的直连排气管尺寸约为 $\phi 30\text{cm}$ ，即风管面积约为 0.0707m^2 ($\pi \times r^2$)，本项目风速取缝隙风速近似 15m/s ；经计算，单根风管排风量约为 $1.0605\text{m}^3/\text{s}$ ，则 1 根排气筒风量约为 $3817.8\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到抛丸机进出口设置软帘存在一定的风压损失，建议单台设备风机风量设置 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。

抛丸粉尘经顶部的直连管道排至自带的布袋除尘装置处理，经处理后的粉尘通过 15m 排气筒 DA001、DA002 高空排放。抛丸粉尘收集效率以 95% 计、处理效率以 95% 计，抛丸工序年运行时间 3600h ，则抛丸粉尘的产生及排放情况见下表。

表 4-13 抛丸粉尘产生及排放情况汇总表（单台设备）

污染物	产生方式	产生情况			处理方式	排放情况		
		mg/m^3	kg/h	t/a		mg/m^3	kg/h	t/a
颗粒物	有组织	924.67	4.623	16.644	经布袋除尘装置处理后高空排放。	46.23	0.231	0.832
	无组织	/	0.243	0.876		/	0.243	0.876

（6）调漆、喷漆、晾干废气 G6、G7

本项目调漆、喷漆、晾干工序均在该喷漆房内进行，调漆过程中，保证喷漆房密闭。喷漆采用高压无气喷涂工艺，工作原理为：将涂料吸入后施加高压，使其从涂料喷嘴喷出，由于压力剧减，体积发生剧烈膨胀，涂料与空气发生激烈的高速冲撞，使涂料破碎成为粒子，在涂料粒子的速率未衰减前，涂料粒子继续向前与空气不断地多次冲撞，涂料粒子不断地被粉碎，使涂料雾化，并黏附在被涂物表面，喷漆时为常温。

本项目喷漆废气主要成分为漆雾、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯。调漆、喷漆、晾干时关闭房门，仅在开门时产生少量无组织废气，废气捕集率可达到 95% 。

根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm 之间时，涂着效率约为 65%~75%，本次评价取 70%，即固体份中有 70%涂着于工件表面，其余 30%在喷涂过程中损耗，损耗中 30%固态组份作为漆渣沉降地面，70%固态组份作为漆雾废气经吸风装置有组织收集，漆雾只在喷漆工序产生；有机溶剂有 5%在调漆工段挥发，30%在喷漆工段挥发，65%在晾干过程中挥发。调漆产生的废气较少，计入喷漆工序。

项目涂料用量及组分表见下表。

表 4-14 项目涂料用量及组分表

漆料(即用状态下)	用量 t/a	固体份		非甲烷总烃		二甲苯		乙酸丁酯		水	
		含量 (t/a)	百分比%	含量 (t/a)	百分比%	含量 (t/a)	百分比%	含量 (t/a)	百分比%	含量 (t/a)	百分比%
醇酸防锈底漆	4.396	2.748	62.5	0.734	16.7	0.418	9.5	0.497	11.3	/	/
醇酸钢结构面漆	4.002	2.333	58.3	0.836	20.9	0.380	9.5	0.452	11.3	/	/
水性钢结构防腐底漆	75.20	53.715	71.43	7.159	9.52	/	/	/	/	14.326	19.05
水性醇酸面漆	65.90	43.936	66.67	5.648	8.57	/	/	/	/	16.317	24.76
合计	149.498	102.732	/	14.377	/	0.798	/	0.949	/	30.642	/

本项目共设置 2 套移动伸缩式喷漆房，喷漆房为全封闭式，密闭性较好，采用整体换气方式对废气进行收集，每小时换气次数为 30 次，单个喷漆房尺寸为 L30m×W13m×H4m，则排风量为 $30 \times 13 \times 4 \times 30 = 39000 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑管道阻力等因素，则风机风量应不低于 $40000 \text{m}^3/\text{h}$ 。根据康美绿筑现有废气处理设施相关资料，风机风量范围为 $36000 \sim 56100 \text{m}^3/\text{h}$ ，满足本项目废气处理风量需求。

生产车间封闭，调漆、喷漆、晾干废气经“喷漆房封闭、负压收集（收集效率 95%）+干式过滤（漆雾的处理效率 98%）+活性炭吸附脱附+催化燃烧（有机废气的处理效率 90%）”处理，处理后的废气通过 DA003、DA004 排气筒排放（高度 15m）。本项目共 4 把喷枪（2 用 2 备），单把喷枪流量 $1.6 \text{kg}/\text{min}$ ，结合本项目涂料用量计算得出项目年喷漆时间约 780h，晾干时间为 6400h。则单个喷漆房废气

产生及排放情况见下表。

表 4-15 喷漆废气产生及排放情况汇总表（单个喷漆房）

污染物	产生方式	产生情况			处理方式	排放情况		
		mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
颗粒物	有组织	328.44	13.138	10.248	经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后高空排放。	6.57	0.263	0.205
	无组织	/	0.691	0.539		/	0.691	0.539
非甲烷总烃	有组织	23.78	0.951	6.829		2.38	0.095	0.683
	无组织	/	0.050	0.359		/	0.050	0.359
二甲苯	有组织	1.32	0.053	0.379		0.13	0.005	0.038
	无组织	/	0.003	0.020		/	0.003	0.020
乙酸丁酯	有组织	1.57	0.063	0.451		0.16	0.006	0.045
	无组织	/	0.003	0.024		/	0.003	0.024

（7）非正常工况

非正常工况主要考虑指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率。本次非正常工况情景主要设定为废气处理措施故障，废气处理效率仅为设计效率 50%考虑，包括以下几种情形。

①布袋除尘器中的布袋破损未及时更换，导致颗粒物非正常排放。

②干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置运行异常，导致有机废气非正常排放。

表 4-16 非正常工况污染物排放情况核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放量(kg/次)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	处理设施失效，污染物处理效率降低 50%	颗粒物	485.45	2.427	2.427	1h	1	立即停止相关产污环节，派专人负责维修
2	DA002		颗粒物	485.45	2.427	2.427	1h	1	
3	DA003		颗粒物	167.51	6.700	6.700	1h	1	
			非甲烷总烃	13.08	0.523	0.523	1h	1	
			二甲苯	0.73	0.029	0.029	1h	1	
			乙酸丁酯	0.86	0.035	0.035	1h	1	

4	DA004		颗粒物	167.51	6.700	6.700	1h	1	
			非甲烷总烃	13.08	0.523	0.523	1h	1	
			二甲苯	0.73	0.029	0.029	1h	1	
			乙酸丁酯	0.86	0.035	0.035	1h	1	

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。

2.2 废气产排概况表

表 4-17 项目有组织废气产排情况

排气筒编号	排放源	污染物	工作时间(h)	风量(m ³ /h)	收集情况			治理措施	排放情况			执行标准	
					浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)		浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
DA001	抛丸粉尘	颗粒物	3600	5000	924.67	4.623	16.644	采取“集气设施收集(收集效率95%)+布袋除尘器处理(处理效率95%)后通过 DA001 排气筒排放(高度 15m)	46.23	0.231	0.832	120	1.75
DA002	抛丸粉尘	颗粒物	3600	5000	924.67	4.623	16.644	采取“集气设施收集(收集效率95%)+布袋除尘器处理(处理效率95%)后通过 DA002 排气筒排放(高度 15m)	46.23	0.231	0.832	120	1.75
DA003	调漆、喷漆、晾干废气	颗粒物	喷漆780 晾干6400	40000	328.44	13.138	10.248	采取“喷漆房封闭、负压收集(收集效率95%)+干式过滤(漆雾处理效率98%)+活性炭吸附脱附+催化燃烧(有机废气的处理效率90%)”处理,处理后的漆雾和有机废气通过 DA003 排气筒排放(排放高度 15m)	6.57	0.263	0.205	120	1.75
		非甲烷总烃			23.78	0.951	6.829		2.38	0.095	0.683	70	3.0
		二甲苯			1.32	0.053	0.379		0.13	0.005	0.038	40	1.6
		乙酸丁酯			1.57	0.063	0.451		0.16	0.006	0.045	50	/
DA004	调漆、喷漆、晾干废气	颗粒物	喷漆780 晾干6400	40000	328.44	13.138	10.248	采取“喷漆房封闭、负压收集(收集效率95%)+干式过滤(漆雾处理效率98%)+活性炭吸附脱附+催化燃烧(有机废气的处理效率90%)”处理,处理后的漆雾和有机废气通过 DA004 排气筒排放(排放高度 15m)	6.57	0.263	0.205	120	1.75
		非甲烷总烃			23.78	0.951	6.829		2.38	0.095	0.683	70	3.0
		二甲苯			1.32	0.053	0.379		0.13	0.005	0.038	40	1.6

排气筒编号	排放源	污染物	工作时间(h)	风量(m ³ /h)	收集情况			治理措施	排放情况			执行标准	
					浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)		浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
		乙酸丁酯			1.57	0.063	0.451	90%)”处理，处理后的漆雾和有机废气通过 DA004 排气筒排放（排放高度 15m）	0.16	0.006	0.045	50	/

表 4-18 项目无组织废气产排情况表

污染源	污染物名称	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	治理措施	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源参数	标准值(mg/m ³)
火焰切割粉尘	颗粒物	1.667	6.000	车间阻隔（控尘效率 90%）	0.167	0.6	270m×80m	1.0
激光切割粉尘	颗粒物	2.44	8.8	经操作台下方设抽风装置进行收集后经设备自带除尘器（滤筒除尘，收集效率 90%、处理效率 95%）处理后通过车间换气系统排出	0.354	1.276		1.0
焊接烟尘	颗粒物	0.817	2.941	经集气罩进行收集后经焊接烟尘滤筒式除尘装置（收集效率 90%、处理效率 95%）处理后通过车间换气系统排出。	0.118	0.426		1.0
打磨粉尘	颗粒物	0.004	0.013	经移动式除尘器（滤筒除尘，收集效率 90%、处理效率 95%）处理后排放	0.0005	0.002		1.0
抛丸粉尘	颗粒物	0.486	1.752	/	0.486	1.752		1.0
调漆、喷漆、晾干废气	颗粒物	0.526	0.410	/	0.526	0.410		1.0
	非甲烷总烃	0.190	1.366		0.190	1.366		厂房外 6、厂界 4
	二甲苯	0.010	0.076		0.010	0.076		1.2
	乙酸丁酯	0.012	0.090		0.012	0.090		/

项目排放口基本情况见下表。

表 4-19 项目有组织排放口信息表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/度		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	废气量（m ³ /h）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	评价因子				排放标准
		东经	北纬								名称	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率/（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m ³ ）
DA001	1#抛丸粉尘排放口	116.863334	33.812860	28.569	15	0.4	5000	25	3600	正常工况	颗粒物	46.23	0.231	0.832	120
DA002	2#抛丸粉尘排放口	116.863312	33.813104	28.499	15	0.4	5000	25	3600		颗粒物	46.23	0.231	0.832	20
DA003	1#调漆、喷漆、晾干废气排放口	116.862502	33.812909	28.673	15	1.2	40000	35	7180		颗粒物	6.29	0.315	0.566	120
											非甲烷总烃	2.07	0.104	0.746	70
											二甲苯	0.07	0.003	0.025	40
											乙酸丁酯	0.14	0.007	0.049	50
DA004	2#调漆、喷漆、晾干废气排放口	116.862497	33.812989	28.542	15	1.2	40000	35	7180		颗粒物	6.29	0.315	0.566	120
											非甲烷总烃	2.07	0.104	0.746	70
											二甲苯	0.07	0.003	0.025	40
											乙酸丁酯	0.14	0.007	0.049	50

2.3 废气治理技术可行性分析

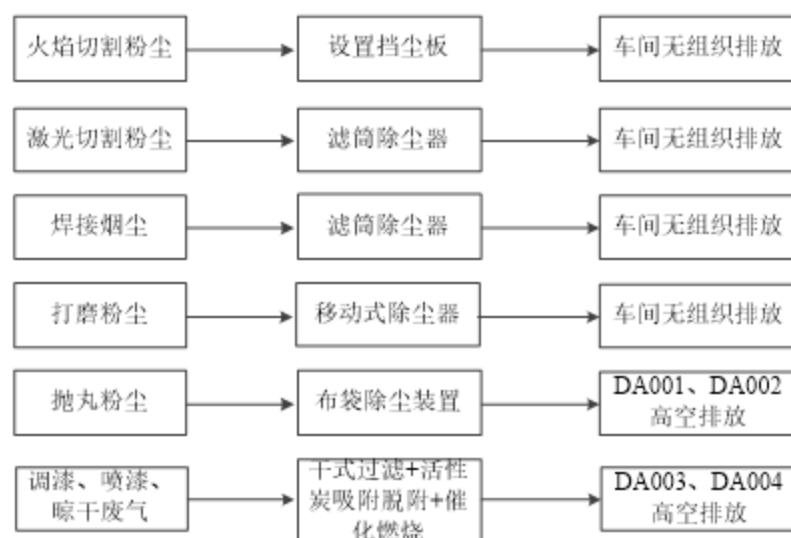


图 4-2 废气污染物收集、处理管线图

参照《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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》（HJ1124—2020）及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部 2021 年 6 月 11 日印发），本项目涉及的废气治理技术对比如下表所示。可以看出，本项目废气治理技术与行业排污许可证申请与核发技术规范中的可行技术路线一致，表明处理技术可行。

表 4-20 污染防治可行技术对比分析

生产单元	大气污染物	可行技术	本项目	是否可行
切割	颗粒物	单筒（多筒并联）旋风、板式、管式、直排、喷淋塔/冲击水浴、多管旋风、袋式除尘	滤筒除尘器	是
焊接	颗粒物		滤筒除尘器	是
打磨	颗粒物		滤筒除尘器	是
抛丸	颗粒物		布袋除尘器	是
涂装	颗粒物	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤 吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧	干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	是
	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯			是

综上，本项目运营期废气均得到有效处置，废气可以实现稳定达标排放。因此，本项目废气处理措施是可行的。

2.4 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）得到项目废气监测计划如下：

表 4-21 项目废气监测计划

监测类别	监测点位	监测点名称	监测内容	污染物名称	监测频次	依据
废气	DA001、DA002	抛丸粉尘	烟气流速、烟气压力、烟气温度、烟气量、烟道截面积	颗粒物	一次/年	《排污单位自行监测技术指南总则》 （HJ819-2017）、 《排污单位自行监测技术指南涂装》 （HJ1086-2020）
	DA003、DA004	调漆、喷漆、晾干废气		颗粒物	一次/年	
				非甲烷总烃		
				二甲苯		
				乙酸丁酯		
	厂界无组织监控点	/	温度、气压、风速、风向	颗粒物	一次/半年	
				非甲烷总烃		
				二甲苯		
				乙酸丁酯		
厂区内	/		非甲烷总烃	1次/年		

若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地生态环境主管部门。

3、噪声

3.1 噪声污染源

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，等效声级 75~95dB（A）。项目对固定声源采取建筑隔音、减振的措施，降低其噪声和振动合理布局，通过距离衰减降低其噪声对外环境的影响。采取以上措施后，项目产生的噪声很小，对外界声环境不产生影响。项目主要产噪设备及声源强度如下表所示：

表 4-22 厂区产噪噪声源强及治理措施

序号	设备名称	声源源强	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		降噪措施
		声功率级/dB（A）	X	Y	高度（m）						声压级/dB（A）	建筑物外距离	
1	三维五轴H型钢激光切割机	90	255	50	1	东侧	30	52.46	8:00~20:00	10	42.46	1	基础减振，隔声
						南侧	25	54.04			44.04		
						西侧	240	34.40			24.40		
						北侧	55	47.19			37.19		
2	智能高速冷切锯	90	165	85	1	东侧	120	40.42			30.42	1	
						南侧	70	45.10			35.10		
						西侧	150	38.48			28.48		
						北侧	10	62.00			52.00		
3	龙门式激光切割机	90	255	60	1	东侧	30	52.46			42.46	1	
						南侧	35	51.12			41.12		
						西侧	240	34.40			24.40		
						北侧	45	48.94			38.94		
4	H型龙门激光切割机	90	255	70	1	东侧	30	52.46			42.46	1	
						南侧	45	48.94			38.94		
						西侧	240	34.40			24.40		
						北侧	35	51.12			41.12		
5	数控直条	95	210	40	1	东侧	75	49.50			39.50	1	

序号	设备名称	声源源强	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		降噪措施
		声功率级/dB（A）	X	Y	高度（m）						声压级/dB（A）	建筑物外距离	
	切割机（3台）					南侧	15	63.48			53.48		
						西侧	195	41.20			31.20		
						北侧	65	50.74			40.74		
6	数控等离子/火焰切割机（2台）	90	215	35	1	东侧	70	45.10			35.10	1	
						南侧	10	62.00			52.00		
						西侧	200	35.98			25.98		
						北侧	70	45.10			35.10		
7	砂轮切割机	90	165	100	1	东侧	120	40.42			30.42	1	
						南侧	75	44.50			34.50		
						西侧	150	38.48			28.48		
						北侧	5	68.02			58.02		
8	激光切割机	90	240	65	1	东侧	45	48.94			38.94	1	
						南侧	40	49.96			39.96		
						西侧	225	34.96			24.96		
						北侧	40	49.96			39.96		
9	液压摆式剪板机	80	270	55	1	东侧	15	48.48			38.48	1	
						南侧	30	42.46			32.46		
						西侧	255	23.87			13.87		

序号	设备名称	声源源强	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		降噪措施
		声功率级/dB(A)	X	Y	高度(m)						声压级/dB(A)	建筑物外距离	
						北侧	50	38.02			28.02		
10	液压板料折弯机	80	270	65	1	东侧	15	48.48			38.48	1	
						南侧	40	39.96			29.96		
						西侧	255	23.87			13.87		
						北侧	40	39.96			29.96		
11	机器人(6套)	85	115	82	1	东侧	100	37.00			27.00	1	
						南侧	57	41.88			31.88		
						西侧	170	32.39			22.39		
						北侧	23	49.77			39.77		
12	焊接操作臂(30套)	90	115	67	1	东侧	100	42.00			32.00	1	
						南侧	42	49.54			39.54		
						西侧	170	37.39			27.39		
						北侧	38	50.40			40.40		
13	组焊矫一体机(3套)	95	210	50	1	东侧	75	49.50			39.50	1	
						南侧	25	59.04			49.04		
						西侧	195	41.20			31.20		
						北侧	55	52.19			42.19		
14	二保焊机	85	157	59	1.5	东侧	128	34.86			24.86		

序号	设备名称	声源源强	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		降噪措施
		声功率级/dB（A）	X	Y	高度（m）						声压级/dB（A）	建筑物外距离	
	（35 台）					南侧	34	46.37			36.37		
						西侧	142	33.95			23.95		
						北侧	46	43.74			33.74		
15	气刨焊（8 台）	85	157	52	1.5	东侧	128	34.86			24.86		
						南侧	27	48.37			38.37		
						西侧	142	33.95			23.95		
						北侧	53	42.51			32.51		
16	自动埋弧焊机（2 台）	80	165	75	1	东侧	120	30.42			20.42	1	
						南侧	50	38.02			28.02		
						西侧	150	28.48			18.48		
						北侧	30	42.46			32.46		
17	抛丸机（2 台）	90	105	65	1	东侧	180	36.89			26.89	1	
						南侧	40	49.96			39.96		
						西侧	90	42.92			32.92		
						北侧	40	49.96			39.96		
18	数控平面钻床	90	275	95	1	东侧	10	62.00			52.00	1	
						南侧	70	45.10			35.10		
						西侧	260	33.70			23.70		

序号	设备名称	声源源强	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		降噪措施
		声功率级/dB(A)	X	Y	高度(m)						声压级/dB(A)	建筑物外距离	
						北侧	10	62.00			52.00		
19	冲孔机(3台)	90	160	100	1	东侧	125	40.06			30.06	1	
						南侧	75	44.50			34.50		
						西侧	145	38.77			28.77		
						北侧	5	68.02			58.02		
20	多功能联合冲剪机	90	165	100	1	东侧	120	40.42			30.42	1	
						南侧	75	44.50			34.50		
						西侧	150	38.48			28.48		
						北侧	5	68.02			58.02		
21	手持磨光机(10台)	90	165	65	1	东侧	120	40.42			30.42	1	
						南侧	40	49.96			39.96		
						西侧	150	38.48			28.48		
						北侧	40	49.96			39.96		
22	光纤激光冷水机(2台)	95	250	65	1	东侧	35	56.12			46.12	1	
						南侧	40	54.96			44.96		
						西侧	235	39.58			29.58		
						北侧	40	54.96			44.96		
23	激光切割	80	240	65	1	东侧	45	38.94			28.94	1	

序号	设备名称	声源源强	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		降噪措施
		声功率级/dB（A）	X	Y	高度（m）						声压级/dB（A）	建筑物外距离	
	除尘器风机					南侧	40	39.96			29.96		
						西侧	225	24.96			14.96		
						北侧	40	39.96			29.96		
24	布袋除尘器风机（2台）	85	105	67	1	东侧	180	31.89			21.89	1	
						南侧	42	44.54			34.54		
						西侧	90	37.92			27.92		
						北侧	38	45.40			35.40		
25	焊接烟尘除尘器风机（8台）	80	165	57	1	东侧	120	30.42			20.42	1	
						南侧	32	41.90			31.90		
						西侧	150	28.48			18.48		
						北侧	48	38.38			28.38		
26	移动伸缩式喷漆房（2套）	80	25	65	1	东侧	260	23.70	0:00~24:00	10	13.70	1	
						南侧	40	39.96			29.96		
						西侧	10	52.00			42.00		
						北侧	40	39.96			29.96		

注：①康美绿筑西南角为坐标原点（经度 116.862229471，纬度 33.812529734），下同；②点声源组采用等效点声源。③隔声量取墙体及门窗的平均隔声量。

表 4-23 项目主要噪声源强调查清单（室外声源）表 单位：dB（A）

设备名称	声源源强	空间相对位置/m*			声源控制措施	运行时段
	声功率级	X	Y	高度		
干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置风机（2 台）	85	23	65	1	基础减振、距离衰减等	0:00~24:00
空气压缩机（3 台）	90	265	25	1	基础减振、距离衰减、隔声等	8:00~20:00
储罐区	85	270	25	1	基础减振、隔声等	8:00~20:00

3.2 声环境影响预测

根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。

根据拟建项目设备声源特征和声环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

（1）室外声源预测模式

户外传播声级衰减计算模式按下面公式进行计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_A(r_0)$ ：参考点 A 声压级；

r ：预测点距离，m；

r_0 ：参考点距离，m；

（2）室内声源预测模式

①室内某一声源在靠近围护结构处的声压级

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

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；

L_w : 点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

R : 声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

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

Q : 方向性因子, 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, $Q=8$;

②然后按式 (B.3) 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:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right) \quad (B.3)$$

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;

L_{plij} : 室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N : 室内声源总数;

③在室内近似以扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护机构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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;

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

TL_i : 围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积计算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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 。

(3) 噪声贡献值 (Le_{qg}) 计算公式:

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

式中：

L_{eqg} ：噪声贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ：i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB（A）；

T：预测计算的时间段，s；

t_i ：i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（4）预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中：

L_{eq} ：预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ：建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ：预测点的背景噪声值，dB。

3.3 噪声预测结果

表 4-24 噪声预测结果 单位：dB（A）

序号	预测点	预测值	
		昼间	夜间
1	康美绿筑产业园东厂界	41.6	31.2
2	康美绿筑产业园南厂界	64.5	44.3
3	康美绿筑产业园西厂界	58.7	52.8
4	康美绿筑产业园北厂界	41.4	43.7

由上表可知，企业在采取减振安装，厂房隔声等措施后，项目噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目厂区设备噪声对周围声环境影响较小。

3.4 噪声治理措施

为进一步减小本项目对周边环境的影响，企业应加强噪声的治理，具体治理措施如下：

①厂房采取封闭式生产方式。

②空压机噪声的主要控制措施有：将空压机设置在专门的设备房。独立的

隔声、吸音封闭房间，以隔绝机械声和整机噪声。

③对废气处理系统等风机设置减振基础，减少机器振动产生的噪声。

④合理布置厂区生产设备和公用设备，高噪声设备尽量布置在厂区中部。

⑤主要生产设备均位于厂房内生产，并设置减振机座、安装减振橡皮垫。

通过以上措施，再经距离衰减和建筑物的阻挡作用，预计厂区边界噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A），本项目噪声对周围声环境影响较小。

3.4 监测计划

表 4-25 项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测频次	监测方式
厂界四周	昼、夜 Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	1 次/季	委托监测

4、固体废物

营运期的固体废物主要包括边角料、焊渣、废钢丸、除尘器收尘、废包装材料、漆渣、废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废机油、废液压油、废油桶、废含油抹布和手套、生活垃圾等。

（1）边角料

下料切割及 C 型钢、彩钢瓦生产等过程中会产生部分废金属边角料，产生量按照产量 5%计算，则边角料产生量为 1000t/a，根据《固体废物分类与代码》（2024 年第 4 号公告）中规定，本项目废金属边角料属于“非特定行业生产过程产生的废钢铁——900-001-S17”，属于一般固废，收集后暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售。

（2）焊渣

本项目在焊接工序中会产生少量焊渣，产生量约为焊丝用量的1%，实心焊丝用量320t/a，则焊渣量为3.2t/a。根据《固体废物分类与代码》（2024年第4号公告）中规定，焊渣属于“非特定行业生产过程产生的其他工业固体废物——900-099-S59”，属于一般固废，焊渣收集后暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售。

（3）废钢丸

本项目抛丸工序会用到钢丸，钢丸用量为85t/a，废钢丸为用量的10%，则项目废钢丸量为8.5t/a。根据《固体废物分类与代码》（2024年第4号公告）中规定，废钢丸属于“非特定行业生产过程产生的废钢铁——900-001-S17”，属于一般固废，废钢丸暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售。

（4）除尘器收尘

根据源强核算可知，本项目各个除尘器收集的粉尘共约41.7t/a。根据《固体废物分类与代码》（2024年第4号公告），属于“非特定行业生产过程产生的其他工业固体废物——900-099-S59”，属于一般固废，本项目收集的粉尘收集后暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售。

（5）废包装材料

项目原辅料涉及油漆、稀释剂等化学品原辅料的使用，使用后会产生废的废弃包装材料（沾染有毒或感染性），产生情况见下表。

表 4-26 废弃包装材料（沾染有毒或感染性）产生情况表

原辅料	使用量 (t/a)	包装规格	单个桶重 (kg)	废原料桶量 (t/a)
醇酸防锈底漆	3.663	25kg/桶	1.0	0.15
醇酸钢结构面漆	3.335	25kg/桶	1.0	0.13
稀释剂	1.4	25kg/桶	1.0	0.06
水性钢构防腐底漆	71.6	25kg/桶	1.0	2.86
水性醇酸面漆	62.8	25kg/桶	1.0	2.51
合计				5.71

综上，本项目废包装材料产生量为5.71t/a，因环评阶段尚不能排除水性漆废包装容器的危险特性，经与建设单位沟通，从严按危废处理。废包装材料（沾染有毒或感染性）属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物，危废代码：900-041-49。分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。

（6）废过滤材料

漆雾经干式过滤处理，过滤材料每周取出通过人工剥离附着的漆渣后继续使用，过滤材料长期工作后更换，一般1个月更换一次，剥离漆渣后的废过滤材料产生量为0.3t/次，则废过滤材料产生量为3.6t/a，废过滤材料属于《国家危险

废物名录》(2025年版)中的HW12号:燃料、涂料废物,其废物代码:900-251-12,环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库,定期交由有资质的单位处理。

(7) 漆渣

根据前章计算,剥离的漆渣量为 20.085t/a,沉降至地面的漆渣量为 9.246t/a,则本项目漆渣产生量约为 29.33t/a。漆渣属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW12 号:染料、涂料废物,其废物代码:900-252-12,环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库,定期交由有资质的单位处理。

(8) 废活性炭

项目调漆、喷漆及晾干废气经“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理。根据与西安鑫长丰机电科技有限公司签署的伸缩式喷漆房及废气治理系统设备技术协议,活性炭吸脱附装置共设置 2 个吸附箱、2 个脱附箱,单个箱体外形规格为 1800mm×1800mm×1700mm,吸附蜂窝活性炭尺寸 100mm×100mm×100mm,共计 5000 块,因此活性炭总充装量约为 5m³、蜂窝状活性炭的密度按 0.5g/cm³ 计,则吸附箱中共含约 2.5t 活性炭,该装置需定期更换活性炭,每次更换量约 2.5t。活性炭吸附饱和后停止吸附,利用催化燃烧以后的热空气流将有机物从活性炭上脱附下来使其再生,活性炭对有机废气的吸附容量约为 0.3t/t (活性炭),则活性炭吸附装置吸附 0.75t 有机废气后进行脱附。本项目活性炭每年更换一次,则废活性炭产生量为 3.25t/a (含废气吸附量 0.75t/a)。本项目设置 2 套“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置,则全厂废活性炭产生量为 6.5t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025年版) 中HW49号其他废物,废物代码:900-039-49,分区暂存于厂区危险废物贮存库,定期委托有资质单位处置。

表 4-27 活性炭吸附装置技术参数一览表(单级活性炭参数)

序号	项目	单位	技术指标
1	碘值	mg/g	800
2	吸附阻力	Pa	600
3	结构形式	/	蜂窝状活性炭
4	吸附容量	g/g	0.3
5	更换周期	/	1 年

6	风量	m ³ /h	40000
(9) 废催化剂 本项目有机废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，根据与西安鑫长丰机电科技有限公司签署的伸缩式喷漆房及废气治理系统设备技术协议，其中催化燃烧设备中催化剂两年需要更换一次。本项目共设置2套催化燃烧装置，单套催化燃烧装置催化剂箱共计200块催化剂，尺寸为100mm×100mm×50mm，设计体积为0.1m³(0.06t)，则废催化剂产生量为0.1m³/2a(0.06t/2a)，折算为0.03t/a。废催化剂属于《国家危险废物名录》(2025年版) 中HW50号烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂，废物代码：772-007-50，分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。 (10) 废机油 本项目机油使用量约为 0.4t/a，机油定期更换，损耗率以 50%计，则废机油的产生量约为 0.2t/a，废机油属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW08 号：废矿物油和含矿物油废物，其废物代码：900-249-08，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。 (11) 废液压油 本项目机械设备润滑过程中会产生少量的废润滑油，产生量约为 0.2t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW08 号：废矿物油和含矿物油废物，其废物代码：900-217-08，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。 (12) 废油桶 本项目机油使用量为 0.4t/a、液压油使用量均为 0.2t/a，包装规格均为 200kg/桶，空桶重量约为 10kg/个，废油桶产生量为 0.03t/a。废油桶属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW08 号：废矿物油和含矿物油废物，其废物代码：900-249-08，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。 (13) 废含油抹布、废手套 生产及检修过程中会产生废含油抹布、废手套，产生量约为0.05t/a，废含油			

	抹布、废手套属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物，废物代码为900-041-49，分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。 （14）生活垃圾 本项目共计员工35人，人员生活垃圾产生量按0.5kg/人•d计，则厂内生活垃圾产生量为0.0175t/d（5.25t/a），交由环卫部门统一清运处置。
--	---

表4-27 固体废物汇总表

编号	产生源	固废名称	属性	类别及编码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
1	下料切割等	边角料	一般工业固体废物	900-001-S17	固态	/	1000	暂存于一般工业废物暂存场所	委托处置	外售	0	1000
2	焊接	焊渣		900-099-S59	固态	/	3.2				0	3.2
3	抛丸	废钢丸		900-001-S17	固态	/	8.5				0	8.5
4	废气治理	除尘器收尘		900-099-S59	固态	/	41.7				0	41.7
5	生产过程	废包装材料	危险废物	900-041-49	固态	T/In	5.71	暂存于危险废物贮存库	委托处置	外售	0	5.71
6	废气治理	废过滤材料		900-251-12	固态	T, I	3.6				0	3.6
7	喷漆	漆渣		900-252-12	固态	T, I	29.33				0	29.33
8	废气治理	废活性炭		900-039-49	固态	T	6.5				0	6.5
9	废气治理	废催化剂		772-007-50	固态	T	0.03				0	0.03
10	生产过程	废机油		900-249-08	液态	T, I	0.2				0	0.2
11	生产过程	废液压油		900-217-08	液态	T, I	0.2				0	0.2
12	生产过程	废油桶		900-249-08	固态	T, I	0.03				0	0.03
13	生产过程	废含油抹布、废手套		900-041-49	固态	T/In	0.05				0	0.05
14	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	5.25	暂存于生活垃圾桶	委托处置	环卫部门统一清运处理	0	5.25

4.1 固废暂存场所建设要求

环评要求企业按如下要求建设一般工业固体废物暂存场所，危险废物贮存库：

(1) 一般固废暂存场所建设要求

本项目设置一个一般工业固体废物暂存场所，位于厂房内北侧，面积 100m²。一般工业固体废物暂存场所的设置应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求：

- a、设分区暂存，确保各类一般固废得到合理处置；
- b、防扬散、防流失、防渗漏，分区暂存各固废；
- c、一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染；
- d、一般固废均按其资源化、无害化的方式进行处置；
- e、场所地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所；
- f、“防风、防雨、防晒”，外围设置围堰，并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

(2) 危险废物收集、暂存、运输污染防治措施分析

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分并标注说明，以方便委托处理单位处理；应根据危险废物的性质和形态分类收集，采用符合标准要求的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）要求，实施危险废物转移联单制度，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签，危险废物贮存库密闭。

日常管理中，厂区须做好危险废物的申报登记，建立台账管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放位置、废物出库日期及接收单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地生态环境局批准，同时填写危险废物转运单。企业须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物须按照危险废物特性分类进行。

禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

本项目设置一个危险废物贮存库，位于厂房内西侧，面积 20m²。设置要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 或 2mm 高密度聚乙烯，或至少 2mm 其他人工材料渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应建造径流疏导系统保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

综上，只要企业严格进行分类收集，以“减量化、资源化、无害化”为原则，按规定进行合理处置，本项目的固体废物对周围环境产生的影响较小。

5、地下水、土壤影响分析

根据工程分析，本项目产生的污染物主要有颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯，生产运行过程中对地下水环境存在潜在污染风险的区域主要为喷漆房、危化品暂存区、危险废物贮存库及生产车间生产设备中的液态物料；项目排放的废气为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯，不会造成大气沉降，项目喷漆房、危化品暂存区对土壤的潜在风险为危险废物贮存库暂存物料泄漏造成地表漫流和垂直入渗影响。

表 4-28 项目地下水、土壤污染途径

污染物	成分	浓度	污染途径
废机油、废液压油、涂料等	有机物质	/	地表漫流，垂直入渗

为避免对地下水体造成影响，建设单位采取主动控制（源头控制措施）及被

动控制（末端控制措施）相结合的措施。

①主动控制（源头控制措施）

主要包括在工艺、设备、物料输送管道、污水输送管线采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险事故降到最低。例如针对事故废水设置事故水池、污水管网设置切换阀等，确保发生事故时产生的事故废水能够及时收集进入消防事故池，并通过控制切换阀防止事故废水直接外排；

建设单位应制定严格的管理措施，设专人定时对厂区内管道进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

②被动控制（末端控制措施）

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止撒落在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来，集中处理。

防渗区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。

根据工程分析提供的厂内可能泄漏物质种类，依据根据《环境影响技术评价导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，项目应进行分区防控措施。因此本项目应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，确定项目完成后污染防治分区情况详见下表：

表 4-29 土壤、地下水污染防治分区情况表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区	不需设置防渗等级
一般防渗区	生产车间、一般固废贮存区等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	化粪池（依托租赁方）、事故池、危化品库、喷漆房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
	危险废物贮存库	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（ $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ 。

除此之外，建议项目运营后还应采取以下污染防治措施：

①定期对地下水和土壤进行监测，以便及时发现问题，采取有效措施控制和消除污染危害。

②加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

6、环境风险

6.1 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中所列举的化学品，本项目所用机油、液压油、丙烷、涂料中的二甲苯及石油、危险废物等，属于风险物质，具体本项目 Q 值计算如下：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，……qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，……Qn—每种危险物质的临界 t。当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1，将 Q 值划分为：①1≤Q≤10；②10≤Q≤100；③Q≥100。

表 4-30 项目危险物与质量临界值一览表

序号	危险物	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	比值
1	丙烷	74-98-6	0.0802	10	0.00802
2	二甲苯	1330-20-7	0.13	10	0.013
3	石油	/	0.225	2500	0.00009
5	机油	/	0.2	2500	0.00008
6	液压油	/	0.2	2500	0.00008
7	废机油	/	0.2	2500	0.00008
8	废液压油	/	0.2	2500	0.00008
9	废活性炭	/	6.5	100	0.065
合计					0.08643

本项目 $Q < 1$ ，因此本项目无需进行风险专章。

6.2 环境风险识别

(1) 废气处理系统故障

废气处理设施在运行使用过程中没有按规定进行维护，导致收集设施及管道发生破裂造成漏气；废气处理设施过滤材料及吸附剂失效后没有按时更换，废气未经有效处理就直接排放。生产过程中粉尘难免要从设备中逸出，这些粉尘堆积在厂房及设备表面，若不及时清除，极易粉尘飞扬，引起粉尘超标排放，如场所内作业人员防护用品佩戴不全，很容易引起尘肺病等职业病危害。

(2) 风险物质泄漏

机油、液压油、漆料等在进行液体的装卸、存储过程中，有可能发生液体泄漏事故。当大量的可燃性液体自包装容器或附属管路泄漏到地面后，将向四周流淌、扩展，液体将在限定区域内得以积聚，形成一定厚度的液池。这时，若遇到火源，液池将被点燃，发生火灾。将对人员和设备设施的安全造成严重威胁，也会对周围人员和设备造成损坏。在热辐射的作用下，受到伤害或破坏的目标可能是人员、设备、设施、厂房、建筑物等。

综上，厂房供电线路老化、破裂引起的火灾；风险物质泄漏；由于此类事件发生概率很小，建设单位要加强管理，在重点地区设置危险标志，禁止明火；且由专人定期巡检后可有效减少风险事故发生。

6.3 环境风险防范措施

(1) 泄漏事故

①本项目租赁已建成工业厂房实施，现有厂区道路满足安全疏散和消防的要求；全厂排水采用雨污分流，场地做好雨水排放设施；为了保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和工艺设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理，生产车间、储罐区、仓库布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散，并按规定划分危险区，保证防火防爆距离。储罐区做好防腐防渗、生产车间及仓库做好水泥地面硬化，事故池、循环水池均做好防腐防渗等相应的处理等。

②若发生泄漏，则所排废液、废气均应尽可能收集，集中妥善处理，防止随意流散。企业应经常检查管道，定期系统试压、检漏。管道施工应按规范要求进

行。

③企业在最高建筑物上应设立“风向标”。如有泄漏等重大事故发生时，根据风向对需要疏散的人员进行疏散至当时的上风向的安全点。

④企业设置有事故池，一旦发生危险品物料泄漏、火灾爆炸等突发环境事件时，将泄漏物料、消防废水收集至事故池，高浓度废水间歇兑入生产废水采用焚烧炉处理，低浓度废水间歇由泵打入厂区污水管线，接管污水处理厂处理，事故池与厂区污水管线之间设置有切断阀，当废水量超出污水处理厂正常运行负荷时，关闭阀门，使事故池内的废水不外排，以免对其造成冲击影响。

⑤加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格执行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全。

（2）电气设备故障引起的火灾

企业员工在厂区吸烟或生产过程中不慎造成电气设备故障等，可能引起火灾，有时会发生火灾连片使大批设备烧毁。火灾是通过放出辐射热影响周围环境。如果辐射热的能量足够大，可引起其他可燃物燃烧。物质在燃烧过程中会产生大量浓烟和烟尘，其中含有大量的一氧化碳、二氧化碳及其他有毒气体，带来大气环境污染。

①厂区内尤其是生产车间和仓库严禁吸烟。

②定期检查设备的运行状况，发现不良问题及时解决；同时注重加强安全教育，提高职工的安全意识和安全防范能力。

③按照相关规定设置逃生系统，设置足够并匹配的消防器材及备用应急电源。

（3）消防及火灾报警系统

根据《建筑设计防火规范》和《建筑灭火器配置设计规范》等要求，设置与生产、储存和办公场所相适应的消防设备。设置火灾自动报警系统。

（4）个体防护措施

为巡查员工按要求配置安全帽、工作服、工作鞋等。企业安排专人保管防护用品，定期检查和更新，并定期对操作人员进行身体检查，防治职业病。本项目配备常用的医疗器械、药品，并配置洗眼器、呼吸器、氧气瓶、纱布、急救药箱

等紧急状况使用的药品。

在采取了本次环评的上述措施后，该项目对周边环境影响可以接受。故该项目对周围环境的环境风险影响较小，在可接受范围之内。

(5) 消防废水应急池

当厂区发生燃烧、爆炸事故，在消防过程中将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中，要求企业设置事故应急池。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》规定，项目区环境突发事件污水处理系统应能容纳一次消防用水量存储，计算事故排水储存事故池容量：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：

$V_{\text{总}}$ ——为计算各装置最大量，单位 m^3 。

V_1 ——收集系统内发生事故时一个罐组或装置最大物料泄漏量；罐组事故泄漏量按最大储罐容量、装置事故泄漏量按最大反应容器容量计，为 0.2m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量，参照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量计算，本项目最大生产车间为丁类厂房，建筑面积约为 21000m^2 ，高度 12m ，则消火栓设计流量为 20L/s 。

参照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中表 3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量，本项目最大生产车间为丁类厂房，厂房高度小于 24m ，则消防栓设计流量 10L/s ，消防水枪个数 2 个。

综上，确定厂房建筑一次灭火的室外消火栓用水量 20L/S ，室内消火栓用水量 20L/S ，扑救时间 0.5h 计， V_2 为 72m^3 。

V_3 ——发生事故时物料转移至其他容器及单元量， V_3 为 0；

V_4 ——发生事故时必须进入该系统的生产废水量根据项目情况，本项目无生产废水产生。故发生事故时进入该收集系统的生产废水量 V_4 为 0m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量； $q = qa/n$

qa ——年平均降雨量，根据淮北市人民政府网站公布的数据，淮北市年平均

降雨量为 849.6mm；

n——年平均降雨日数，根据淮北市人民政府网站公布的数据，淮北市年平均降雨日数 84 天；

则 $q=849.6/84=10.114\text{mm}$ ；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积：取 0.2hm^2 。

则 $V_5=20.2\text{m}^3$ 。

综上， $V_5=0.2+72+0+0+20.2=92.4\text{m}^3$ 。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB50483-2019）在计算应急事故废水量时，可分别计算装置区或贮罐区事故情况下的废水量，不考虑同时发生事故的叠加效益，只取其中的最大值。考虑空余系数 1.2，本项目需设置一座不小于 111m^3 的事故池。

根据现场勘查并听取建设单位相关要求和建议，环评单位对应急池提出以下要求：

①应急池与产污源地之间需建设相应管道，一旦产生消防废水时，污水可以自流进入应急池进行暂存；

②对应急池进行内壁硬化和防腐处理，以免发生污水渗漏而造成地下水污染事故；

③平时污水应急池须保持空的状态，不得另作他用。

另外，要保证消防用水的收集，严禁排入外环境。为防止消防废水排入外环境，要求在易发生火灾事故，且易造成物料流失的区域设置地沟、围堰等设施，同时将消防废水引入事故储池，根据消防废水的实际情况，在咨询相关环保及消防专家意见的前提下，制定可靠的消防废水处理方案，对废水进行合理处理。

在采取了本次环评的上述措施后，该项目对周边环境的影响可以接受。建设单位应按要求编制突发环境风险应急预案，并与园区内的突发环境风险应急预案联动。故该项目对周围环境的环境风险影响较小，在可接受范围之内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	抛丸粉尘	采取“集气设施收集（收集效率95%）+布袋除尘器处理（处理效率95%）后通过DA001、DA002排气筒排放（高度15m）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		调漆、喷漆、晾干废气	采取“喷漆房封闭、负压收集（收集效率95%）+干式过滤（漆雾的处理效率98%）+活性炭吸附脱附+催化燃烧（有机废气的处理效率90%）”处理，处理后的漆雾和有机废气通过DA003、DA004排气筒排放（高度15m）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《固定源挥发性有机物综合排放标准-第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）
	无组织	火焰切割粉尘	无组织粉尘经挡尘板、车间封闭后约有90%落至地面	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《固定源挥发性有机物综合排放标准-第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		激光切割粉尘	经操作台下方设抽风装置进行收集后经设备自带除尘器（滤筒除尘，收集效率90%、处理效率95%）处理后通过车间换气系统排出	
		焊接烟尘	经集气罩进行收集后经焊接烟尘滤筒式除尘装置（收集效率90%、处理效率95%）处理后通过车间换气系统排出	
		打磨粉尘	经移动式除尘器（滤筒除尘，收集效率90%、处理效率95%）处理后排放	
		调漆、喷漆、晾干废气	非生产时段加强通风	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	雨污分流；生活污水经化粪池（依托租赁方）收集后再汇同循环冷却废水接管进入淮北蓝海水处理有限公司进一步处理，处理达标后部分作为平山电厂冷却循环水，剩余部分排入萧滩新河	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）相关标准
声环境	抛丸机、切割机	噪声	基础减振、合理布局、墙体隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运处理；边角料、焊渣、废钢丸、除尘器收尘一般工业废物暂存场所暂存定期外售；废包装材料、漆渣、废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废机油、废液压油、废油桶、废含油抹布和手套由危险废物贮存库暂存，定期交由有资质的单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物贮存库、喷漆房、危化品库、事故池等设重点防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.0m$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；办公区设简单防渗，不需设置防渗等级；其他区域设一般防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	设置消防、火灾报警系统；编制应急预案			
其他环境管理要求	5.1 标识牌设置 标识牌的设置应按《关于印发排放口标志牌技术规范的通知》（环办〔2005〕95号）中相关规定实施，统计所有排污口的名称、位置、数量、以及排放污染物的名称、数量等内容上报当地环保部门，以便进行验收和排污口规范性管理。图形符号分别为提示图形和警告图形符号两种，分别为（GB15562.1-1995）、（GB15562.2-1995）及 2023 修改单执行，环境保护图形标志的形状及颜色见下表：			
	表 5-1 环境保护图形符号一览表			
	序号	排放口	提示/警告图形标识	功能
	1	排气筒		表示废气向大气排放
	2	噪声源		表示噪声向外环境排放

3	危险废物		表示危险废物贮存、处置场
4	一般固体废物		表示一般工业固体废物贮存、处置场
5	废水排放口		表示污水向水体排放

5.2 排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅文件 2021 年 1 月 30 日《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）文件内容：“二、主要任务——第（七）条积极探索排污许可与环评制度的联动试点——属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”（附件 1）和《建设项目排污许可申请与填报信息表》（附件 2），生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核。”

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“三十、金属制品业 33，结构性金属制品制造”，企业未纳入重点排污单位名录，无电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序，有机溶剂用量<10t，属于登记管理类别。综上，本项目无需载入排污许可联动内容。

六、结论

本项目选址于烈山开发区园中园滨河路与运河路交叉口安徽康美绿筑新材料产业园有限公司 4 号厂房，项目建设符合我国现行的产业政策，选址合理，符合当地区域总体规划，总图布置可行。污染治理措施技术经济可行，采取相应的污染防治措施后可使污染物达标排放，对评价区域环境质量的影响较小，项目选址与周边用地功能相容性较好，无重大环境制约因素。只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策措施，确保项目产生的污染物达标排放，从环境影响的角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	2.074	/	2.074	+2.074
	非甲烷总烃	/	/	/	1.366	/	1.366	+1.366
	二甲苯	/	/	/	0.076	/	0.076	+0.076
	乙酸丁酯	/	/	/	0.090	/	0.090	+0.090
	VOCs 合计	/	/	/	1.532	/	1.532	+1.532
废水	COD	/	/	/	0.053	/	0.053	+0.053
	NH ₃ -N	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	1000	/	1000	+1000
	焊渣	/	/	/	3.2	/	3.2	+3.2
	废钢丸	/	/	/	8.5	/	8.5	+8.5
	除尘器收尘	/	/	/	41.7	/	41.7	+41.7
危险废物	废包装材料	/	/	/	5.71	/	5.71	+5.71
	废过滤材料	/	/	/	3.6	/	3.6	+3.6
	漆渣	/	/	/	29.33	/	29.33	+29.33
	废活性炭	/	/	/	6.5	/	6.5	+6.5
	废催化剂	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废机油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

	废液压油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废油桶	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废含油抹布、废手套	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
生活垃圾		/	/	/	5.25	/	5.25	+5.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①