

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 自动化铸造装备项目

建设单位: 安徽碧砂机电科技有限公司

编制日期: 二〇二三年五月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	自动化铸造装备项目		
项目代码	2210-341761-04-01-434481		
建设单位联系人	汤如英	联系方式	13685280818
建设地点	安徽省池州经济技术开发区双平西路与牧之路交叉口		
地理坐标	(<u>117</u> 度 <u>32</u> 分 <u>18.861</u> 秒, <u>30</u> 度 <u>43</u> 分 <u>17.483</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3489 其他通用零部件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 中“通用零部件制造 348”其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	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（选填）	池州经济技术开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	池开管经经[2022]198号
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	148.5
环保投资占比（%）	0.99%	施工工期（月）	12
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	15489
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《池州经济技术开发区总体规划》 规划审批机关： 池州市人民政府 审批文件名称及文号： 《关于同意池州经济开发区三个园区规划的批复》池政秘[2003]65 号。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称： 安徽池州经济开发区规划环境影响报告书 召集审查机关： 安徽省生态环境厅 审批文件名称及文号： 《关于安徽池州经济开发区规划环境影响报告书的审查意见》，环评函[2008]785 号。		

	<p>规划环评名称：《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》</p> <p>召集审查机关：池州市生态环境局</p> <p>审查文件名称：池州市生态环境局关于池州经济技术开发区环境影响区域评估报告审查意见的函</p> <p>审查文件文号：池环函〔2021〕306 号</p>																																																			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《池州市城市总体规划（2013-2030）》符合性分析</p> <p>本项目位于安徽省池州经济技术开发区。根据《池州市市城市总体规划(2013-2030)》中心城区土地利用规划图可知，本项目拟建地块用地性质为工业用地。因此，本项目建设与《池州市城市总体规划(2013-2030)》用地布局相符。项目与《池州市城市总体规划(2013-2030)》土地使用规划图位置关系见附图。</p> <p>2、与《安徽池州经济技术开发区总体规划环境影响报告书》相符性分析</p> <p>本项目位于安徽省池州经济技术开发区双平西路与牧之路交叉口，根据《安徽池州经济技术开发区规划环境影响评价报告书》中入区行业控制建议，规划环评生态环境准入清单见下表，本项目属于通用设备制造业，不属于严格控制进入园区的清单范围。</p> <p>表 1-1 安徽池州经济技术开发区规划环境影响评价报告书环境准入清单</p> <table><tr><th>序号</th><th>行业类别</th><th>控制建议</th></tr><tr><td>1</td><td>服装、纺织</td><td>优先进入</td></tr><tr><td>2</td><td>农产品加工</td><td>优先进入</td></tr><tr><td>3</td><td>工艺品精加工</td><td>优先进入</td></tr><tr><td>4</td><td>生物、保健产品</td><td>优先进入</td></tr><tr><td>5</td><td>有色金属冶炼及加工</td><td>控制进入</td></tr><tr><td>6</td><td>非金属材料业</td><td>控制进入</td></tr><tr><td>7</td><td>文教体育用品制造业</td><td>控制进入</td></tr><tr><td>8</td><td>交通运输设备制造业</td><td>控制进入</td></tr><tr><td>9</td><td>工艺品及其他制造业</td><td>控制进入</td></tr><tr><td>10</td><td>皮革、毛皮、羽绒及其制造业</td><td>严格控制</td></tr><tr><td>11</td><td>造纸及纸制品业</td><td>严格控制</td></tr><tr><td>12</td><td>化学原料及化学制品制造业</td><td>严格控制</td></tr><tr><td>13</td><td>医药制造业业</td><td>严格控制</td></tr><tr><td>14</td><td>橡胶制品</td><td>严格控制</td></tr><tr><td>15</td><td>黑色火力发电业金属冶炼及压延加工业</td><td>严格控制</td></tr><tr><td>16</td><td>有异味废气排放企业</td><td>严格控制</td></tr></table> <p>环评函〔2008〕785 号文“关于安徽池州经济技术开发区总体规划环境影响</p>	序号	行业类别	控制建议	1	服装、纺织	优先进入	2	农产品加工	优先进入	3	工艺品精加工	优先进入	4	生物、保健产品	优先进入	5	有色金属冶炼及加工	控制进入	6	非金属材料业	控制进入	7	文教体育用品制造业	控制进入	8	交通运输设备制造业	控制进入	9	工艺品及其他制造业	控制进入	10	皮革、毛皮、羽绒及其制造业	严格控制	11	造纸及纸制品业	严格控制	12	化学原料及化学制品制造业	严格控制	13	医药制造业业	严格控制	14	橡胶制品	严格控制	15	黑色火力发电业金属冶炼及压延加工业	严格控制	16	有异味废气排放企业	严格控制
	序号	行业类别	控制建议																																																	
	1	服装、纺织	优先进入																																																	
	2	农产品加工	优先进入																																																	
	3	工艺品精加工	优先进入																																																	
4	生物、保健产品	优先进入																																																		
5	有色金属冶炼及加工	控制进入																																																		
6	非金属材料业	控制进入																																																		
7	文教体育用品制造业	控制进入																																																		
8	交通运输设备制造业	控制进入																																																		
9	工艺品及其他制造业	控制进入																																																		
10	皮革、毛皮、羽绒及其制造业	严格控制																																																		
11	造纸及纸制品业	严格控制																																																		
12	化学原料及化学制品制造业	严格控制																																																		
13	医药制造业业	严格控制																																																		
14	橡胶制品	严格控制																																																		
15	黑色火力发电业金属冶炼及压延加工业	严格控制																																																		
16	有异味废气排放企业	严格控制																																																		

	报告书的审查意见”，具体如下。													
	表 1-2 本项目与园区规划环评审查意见相符性情况													
	序号	审查意见要求	本项目情况	符合性										
	1	严格入园项目环境准入，严禁违反国家产业政策及不符合开发区产业导向的建设项目入区建设，严格控制高能耗、高污染的行业和企业入区建设，在开发区污水处理厂建成投入运行前，严格限制污水排放量大的项目入区建设。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中淘汰和禁止项目，符合产业政策。本项目不属于园区规划中的严格控制的高能耗、高污染企业，不属于污水排放量大的项目。	符合										
	2	开发区实行雨污分流，加快清溪污水处理厂、开发区污水处理厂及污水管网等配套工程建设进度，完善环保基础设施，在污水处理厂建成投运前，入区项目产生的污水必须达标排放。	本项目采用雨污分流；生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入城东污水处理厂处理达标排放。	符合										
	3	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》（GB18597-2001）的规定要求，集中收集，安全处置。生活垃圾，声环境执行相应功能区标准，施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》中有关规定。	项目产生的固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）处置；危险废物贮存及处置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。	符合										
区域评估报告及审查意见相符	4	加强环境监督管理，区内所有建设项目要认真履行有关环保法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。	本项目严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》规定，依法履行环评审批手续。	符合										
	5	规划实施中新增污染物排放总量按有关污染物排放总量控制的要求，在池州市污染物排放总量削减计划中予以落实。	本项目新增污染物总量排放按照有关污染物排放总量控制的要求，报地方环保主管部门认可并行文批复后，方可作为本项目污染物排放总量的控制指标。	符合										
3、与《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》及审查意见相符性分析														
<p>本项目位于安徽省池州经济技术开发区双平西路与牧之路交叉口，根据《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》中环境准入清单见下表。</p> <p>表 1-3 环境准入清单</p> <table> <tr> <th colspan="3">《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td>禁止开发建设活动的要求</td><td>1、禁止新建违反《中华人民共和国长江保护法》要求的建设项目； 2、按照《安徽省全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》筑牢三道防线。严禁 1 公里范围内新建化工项目、严控 5 公里范围内</td><td>1、本项目为新建项目，不属于《中华人民共和国长江保护法》禁止建设项目； 2、本项目距离长江</td><td>符合</td></tr> </table>					《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》要求			项目情况	相符性	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1、禁止新建违反《中华人民共和国长江保护法》要求的建设项目； 2、按照《安徽省全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》筑牢三道防线。严禁 1 公里范围内新建化工项目、严控 5 公里范围内	1、本项目为新建项目，不属于《中华人民共和国长江保护法》禁止建设项目； 2、本项目距离长江	符合
《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》要求			项目情况	相符性										
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1、禁止新建违反《中华人民共和国长江保护法》要求的建设项目； 2、按照《安徽省全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》筑牢三道防线。严禁 1 公里范围内新建化工项目、严控 5 公里范围内	1、本项目为新建项目，不属于《中华人民共和国长江保护法》禁止建设项目； 2、本项目距离长江	符合										

性 分 析	束	求	新建重化工重污染项目。 3、为保护净水厂环境，应在净水厂周围设立保护区。建议将净水厂周围 200m 范围定为一级保护区，严格禁止新建、扩建各种类型的排放污染物、特别是排放废气污染物的企业；将净水厂周围 2 公里范围定为二级保护区，在此区域内应严格控制新建排放各类废气污染物的企业；将净水厂周围 30m 范围内辟为绿地，将其建设成绿化防护带。	干线直线距离约 1320m，项目为通用设备制造业，不属于化工项目，不在文件中规定的“严禁”范围之内； 3、本项目周围两公里范围无净水厂、无保护区。	
	限制开发	建设活动的要求	1、细化明确平天湖-长江生态廊道内的工业、居住等各类建设用地搬迁工程内容，建议纳入近期规划建设，严格控制该区域的建设，不再增加居住及工业类项目，尽快恢复齐山—平天湖风景区通往长江的生态廊道。	本项目位于安徽省池州市经济开发区内，选址不在平天湖-长江生态廊道内。	符合
	不符合空间布局要求	活动的退出要求	1、池州经开区规划范围内铜冠大道以西区域(上小湖—朝阳湖地区)为预留的城市生态廊道，除了少量设施之外，对于生态廊道内的工业、居住等各类建设用地规划不予保留，应逐步搬迁。沿江绿带、沿秋浦河故道、江口河滨河绿带及其他公园绿地不得开发占用。同时清溪塔及上小湖片区已纳入齐山-平天湖国家级风景区规划范围内，因此开发区应加快上小湖片区的搬迁复绿工作已满足平天湖-长江生态廊道建设要求，同时在规划过程中应考虑齐山-平天湖国家级风景区外围用地协调性。 2、由于铜冠大道以西的现状工业企业位于池州市城市总体规划确定的生态廊道控制范围内，规划应逐步搬迁。	项目位于安徽省池州经济技术开发区双平西路与牧之路交叉口，不属于预留的城市生态廊道区。	符合
	其他空间布局要求		1、在居住用地、公共管理与公共服务设施用地以及商业服务用地周边严格执行一类工业用地要求，严格管控二类工业用地的大气污染项目，禁止进驻产生恶臭、异味及污染物排放量较大的项目进驻，加强绿化带隔离的基础上，设置合理的环境防护距离。 2、为了防止生产空间对生活空间的影响，对城东污水处理区及开发区内工业用地周边布局有居住用地的，建议在工业区与居住区之间设置 100m 的空间防护距离，以减缓各项废气污染物对周边居民敏感点的影响。	项目用地为一类工业用地。且本项目无恶臭污染物产生。	符合
	污染物排放		1、单位工业增加值废水排放量(吨/万元)≤7，园区内采用(雨污分流的)分流制排水系统。各工业企业的生活污水、生产废水、雨水均分别排放，雨水通过园区内的雨水管道、排洪沟排入长江。对于园区内污染情况较为严重的企业，其工业	本项目采用雨污分流，生产过程不排放废水；生活污水经化粪池预处理后经市政	符合

	<p>放管 管 控</p> <p>废水需作一级预处理，方可排入园区内污水管道系统，与生活污水及初期雨水一起，达到污水处理厂接纳水质标准要求后(污水处理厂设定接纳污水水质标准，一般应达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准)，一并排入园区的污水排除管网，送污水处理厂集中处理。</p> <p>2、加快城东污水处理厂扩建及提标改造工程实施进度，以满足区域未来废水处理需求，同时建议城东污水处理厂增加废水深度处理系统，污水处理厂出水经深度处理后回用于周边企业用水，降低污水厂出水量。出水标准由现阶段《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准提升至一级 A 标准，开发区水重复利用率不低于 75%。区内企业排水接管率要达到 100%。园区内企业应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，加强园区企业排水监督，确保集中处理设施稳定运行。可能对园区废水集中处理设施正常运行产生影响的等企业，应当建设独立的废水处理设施或预处理设施，满足达标排放且不影响集中处理设施运行的要求后才能进入废水集中处理设施。</p> <p>3、开发区电子信息产业园内电镀类企业废水均排入金能污水处理厂预处理后再进入城东污水处理厂处理。工业污水、生活污水均进入污水处理厂处理达标后排入长江，严禁废水未经处理直接排放，对长江水生生态系统影响相对较小。</p> <p>4、完善开发区的排水管网系统，实行雨污分流、清污分流。鼓励企业内部综合水循环利用，加快建立中水回用系统。</p> <p>5、园区内的所有污水必须由统一设定的污水总排口排放，禁止在园区任意设置排污水口，且污水总排口设置在线监测仪。</p> <p>6、对非建设区内环境规划建议以畜禽养殖为重点，切实加强农业污染治理，全面清理整顿非法和不符合规范标准的养殖场(小区)、养殖专业户。优化养殖业布局。以生态红线区域、国考省考断面周边地区及其他环境敏感脆弱地区为重点，划定畜禽养殖禁养区。强化畜禽养殖场规范管理，合理确定禁养区外养殖区域、总量、畜种和规模。强化规模化畜禽养殖场粪污综合利用和污染治理。规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实“种养结合、以地定畜”的要求，加强粪污还田，推进化肥施用减量化，依据农业面源整治政策的相关要求，明确到 2020 年规模化畜禽养殖场粪便综合利用率达到 98%，化肥施用量较 2015 年削减 5%，农药施用量确保实现零增长。</p> <p>7、开发区内企业应优先使用园区集中供热或天然气进行供热，禁止新建燃煤锅炉，以实现开发区节能减排目的。</p> <p>8、加强工艺废气排放治理措施：(1)严格控制含有机污染物和恶臭物质的排放，必须达标排放，减少对大气的污染。对生产装置排放的废气，积极采取回收、吸附、吸收、焚烧或燃料回收系统等处理方法；(2)严格控制无组织排放气排放。采用浮顶罐或拱顶罐加氮封、密闭装车等措施减少气体损</p>	<p>管网排入城东污水处理厂处理达标排放。</p> <p>本项目排放的污染物较少，各污染物排放量符合总量控制规定的排放限值(环境容量)。</p>	
--	---	--	--

	<p>失。在生产过程中加强管理，定期检修，使跑、冒、滴、漏降到最低。(3)有效防止项目产生的含尘废气污染，推荐采用布袋式除尘器；(4)企业生产过程中产生的挥发性有机物(VOCs)应严格执行《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)，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 and 储运过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用。对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能(或不能完全)回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔(火炬)，经过充分燃烧后排放；废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。</p> <p>9、控制各功能区的排放总量不超过环境承载力：各地块的新建企业必须控制各种污染物排放量符合总量控制规定的排放限值(环境容量)，在此基础上实现区域环境的可持续发展。</p>		
环境风险控制	<p>1、园区层面：环保部门应建立环境污染事故风险管理组织机制。首先在国家、省级环保管理法规、条例的基础上，针对工业区与居住区并存的特点，制订相应的环境管理条例、管理规划，明确执行标准。</p> <p>2、企业层面：</p> <p>(1)危险化学品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化。(2)各企业严格落实环评和安评手续，根据单个企业环评核算结果，环境风险水平不可接受的企业应加强要求或不予批准入区建设。项目设计、建设、运营过程中应将风险防范思想贯彻始终，严格认真落实安评所提相关要求。(3)拟入驻企业合理选择生产工艺，尽量采用常压生产工艺，通过工艺改进降低生产温度和压力；危险气体贮藏中将压缩气态改为冷冻液态；贮存运输用多次小规模进行等。(4)企业建立完备的风险管理部门，实行专人负责制；制定必须的风险应急预案，组织人员进行风险事故应急处理演练，并根据演练或事故处理过程对应急预案进行调整，同时要求开发区制定风险应急预案，并定期组织演练，各企业应予以积极配合，落实园区拟采取的应急措施。</p>	<p>本项目无危险化学品储罐、危险气体等，项目建成后将制定应急预案。</p>	符合
资源开发利用率	<p>1、园区应要求引进企业内部加强生产工艺改革，提高水循环利用率，无法回收使用的废水等汇集后再并入污水处理厂处理，鼓励使用南部新区污水站配套中水站出水。</p> <p>2、单位工业增加值综合能耗(吨标煤/万元)≤ 0.5，单位工业增加值新鲜水耗(立方米/万元)≤ 8，工业用水重复利用率$\geq 75\%$。</p>	<p>本项目生产过程仅切割工序需使用少量水，且不排放废水。厂区排放废水仅为职工生活污水，单位工业增加值新鲜水耗(立方米/万元)≤ 8</p>	符合

	<p>一、鼓励类项目、工艺、产品：</p> <p>1、电子信息产业：重点发展以半导体为核心产业，加快建设电子信息产业园，承接集聚电子长三角电子信息大企业、大项目，重点发展电子基础材料、核心电子器件、集成电路、高阶封装测试、应用电子产品、物联网等产业。</p> <p>2、高端装备制造业：重点发展汽车零部件、专用设备制造、智能装备制造、健康设备制造。</p> <p>3、新能源新材料产业：有色金属材料——重点发展铅锌铜有色金属材料和钨钼稀贵金属材料，积极推进有色金属回收加工基地建设，扶持发展铜、铅、锌、钨、钼等新材料加工业，着力打造世界级有色金属产业基地；非金属材料——白云石基耐火材料、非金属粉体功能材料、复合新材料及环保涂料骨干企业，其他新材料——不锈钢板、钢金属制品、彩钢夹芯板等特种钢材料加工业，引进仿生与生物医用材料、生态环境材料、磁性及微电子等新材料加工项目，不断拓展新材料发展领域。</p> <p>4、节能环保产业：节能装备——重点发展变频电动机、永磁同步电机、电动机拖动用节能调速装置等电机及拖动设备；低温低压余热发电、低温余热能量转换器等技术和装备；低热值高炉煤气燃气—蒸汽联合循环发电装置；超大容量、低耗、低噪音、低局放的节能变压器；高压、中低压变频器。环保装备——重点发展新型高效膜分离、微滤净化处理设备，高浓度有机废水处理设备，污水处理厂脱氮除磷设备等水污染防治与再生利用装备；烟气脱硫脱硝、高效除尘、工业有机废气治理等各类气体净化装置；固体废物处置与综合利用装备；环境监测仪器和自动监控设备。资源循环利用装备——重点支持废旧汽车、工程机械、机床等产品零部件再制造关键设备的研发；集中攻克废旧电器电子、废电池、废塑料等再生资源无害化处理、高附加值利用的技术与装备；研发和推广废旧沥青混合料、水泥混凝土就地再生利用技术装备。绿色再制造——培育具有成套处理装备研发、设计、制造能力并具有一定规模的装备制造企业，打造汽车零部件、工程机械及机电产品再制造产业基地。</p> <p>二、限制类项目、工艺、产品：</p> <p>1、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；2、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。</p> <p>三、禁止类项目、工艺、产品：</p> <p>1、国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单草案(试点版)》要求的建设项目不得进入开发区。</p> <p>2、规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。</p>	<p>本项目属于通用设备制造业，产品为汽车零部件铸造装备，不属于限制类、禁止类企业。不属于高污染、高能耗、高水耗项目。</p>	符合
--	--	---	----

1、产业政策符合性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3489 其他通用零部件制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类项目，可视为允许类项目。

目前，项目取得池州经济技术开发区经济发展局出具的备案文件（项目代码：2210-341761-04-01-434481），项目的建设符合国家产业政策。

2、与国家和地方相关文件的符合性分析

（1）与《长江经济带生态环境保护规划》相符性

2017 年 7 月 13 日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即：“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”

本项目距离长江最近距离约 1.3 公里，且本项目符合国家产业政策，符合《安徽池州经济技术开发区总体规划》要求，不在相关负面清单范围内，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。

（2）与《关于打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》相符性

2021 年 8 月 9 日，中共安徽省委、省政府印发了《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（升级版），本项目皖发[2021]19 号文相符性如下。

表 1-4 与皖发[2021]19 号文符合性分析表

序号	工作任务		本项目情况	符合性
1	提升“禁新”	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	本项目距离长江干线直线距离约 1.3km，且本项目为通	符合

		建”行动	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、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	用设备制造业，不属于化工项目，不在文件中规定的“严禁”范围之内。	
			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。	本项目距离长江干流岸线 1.3km，但本项目为通用设备制造业，不属于化工类项目。	符合
			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。	企业排放主要污染物为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃，不涉及重金属，并按照环保要求进行总量申请。	符合
	2	提升“减存量”行动	深入开展大气污染防治。强化控煤、控气、控车、控尘、控烧措施，实行“一季一策”“一城一策”，推动大气主要污染物排放总量持续下降。加强重点行业脱硫、脱硝、除尘设施运行监管，鼓励企业通过技术改造实现超低排放。开展工业挥发性有机物专项整治行动。强化大规模城市建设地区扬尘污染防治管理。加强区域大气污染防治协作，深化重污染天气重点行业绩效分级、差异化管理措施。继续抓好农作物秸秆全面禁烧，大力推进秸秆综合利用，2025 年年底前秸秆综合利用率达到 95% 以上。	本项目位于安徽省池州市经济开发区，项目各工序废气产污环节均采取了相应的废气治理措施，排放的挥发性有机废气可做到达标排放。	符合
	3	提升“关污源”行动	管住船舶港口污染；管住入河排污口；管住城镇污水垃圾；管住农村面源污染；管住固体废物污染。	本项目仅排放生活污水，经化粪池预处理后经市政管网排入城东污水处理厂处理达标排放。固体废物均资源化和无害化处理(危险废物拟委托有相应危废处理资质的单位进行处理)。	符合
	4	落实“进	长江干支流岸线 1 公里范围内的在建化工	本项目距离长江干线直线距	符合

	园区”行动	项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目(资源开采及配套加工项目除外)原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。	离约 1.3km，位于《意见》中“三道防线”在 5 公里范围之内。本项目不属于化工等污染重污染企业，且该项目位于池州经济技术开发区内。	
5	提升“新建绿”行动	大力推行生态复绿补绿增绿；深入推进长江岸线保护修复；强化重点河湖湿地保护修复。	项目用地属于工业建设用地，所在区域属于生态红线范围之外，2km 范围内无水源保护区。	符合
6	提升“纳统管”行动	园区工业污水和生活污水全部纳入统一污水管网，实行统一处理、不留死角。企业工业废水在排入园区污水处理厂之前，必须经过预处理且达到园区污水处理厂纳管标准。园区污水集中处理设施和管网全部建成运行。鼓励有条件的园区实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，确保化工污水全收集、全处理。	本项目所在园区具备完善的污水管网。项目不排放生产废水；生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入城东污水处理厂处理达标排放。	符合

综上，本项目的建设能够满足皖发[2021]19 号文中相关要求。

(3) 与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办[2019]18 号）分析

表 1-5 与“皖长江办[2019]18 号”的相符性分析

序号	长江保护法要求	本项目情况	相符性
1	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，禁止违反风景名胜区规划、在风景名胜区的岸线和河段范围内设立各类开发区，在核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他项目。	本项目位于安徽省池州市经济开发区，项目用地类型属于工业建设用地。远离自然保护区核心区、缓冲区的岸线河段。	符合
1	长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理，国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区，已开工的项目，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、安全要求的，	本项目位于安徽省池州市经济开发区，距离长江直线距离为 1.3km，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。	符合

	全部依法依规停建搬迁。 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁，石化，化工，焦化建材、有色等高污染项目，高污染项目严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。		
(4) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析			
表 1-6 本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》相符性分析			
序号	相关内容摘要	本项目情况	符合性
第二条	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。	本项目在池州经济技术开发区，用地类型为工业用地，不属于风景名胜区。	符合
第三条	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、旅游等可能污染饮用水水体的建设项目。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。	本项目在池州经济技术开发区内，不在饮用水水源一、二级保护区和河段范围内。	符合
第八条	禁止在长江干支流、重要湖泊 1 公里范围内新建、扩建化工区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江直线距离为 1.3km，在长江干流岸线三公里范围内，但本项目属于通用设备制造业项目，不属于禁止类项目。	符合
第十一条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于通用设备制造业项目，不属于“环环评（2021）45 号”中明确的“两高”项目。	符合
(5) 与《池州市减污减排专项行动工作方案》相符性分析			
表 1-7 本项目与《池州市减污减排专项行动工作方案》相符性分析			
序号	相关内容摘要	本项目情况	符合性
1	严格环境准入。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目属于“通用设备制造”，不属于“环环评（2021）45 号”中明确的“两高”项目。项目建设符合相关法律法规要求，选址位于工业园区内，用地属于工业用地	符合

3、“三线一单”符合性分析

根据《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）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，对不符合的依法不予审批。

对照池州市“三线一单”，项目符合性分析如下：

（1）生态保护红线

本项目位于池州经济技术开发区，对照安徽省生态保护红线图，本项目所在地不属于水源涵养功能极重要区域、水土保持功能极重要区、生物多样性功能维护极重要区及洪水调蓄功能极重要区等敏感区域，不属于水土流失极敏感区及地质灾害极敏感区，不在安徽省生态保护红线范围内。

本项目严格环境保护及管理措施，工艺废气经处理后达标排放；工艺废水处理全部回用，生活污水经市政管网排入城东污水处理厂；噪声经设备减振隔声等措施后可达标排放；固废均可得到有效处置。因此，本项目的建设不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降。项目的建设符合生态保护红线的要求。

（2）环境质量底线

根据2021年池州市生态环境状况公报，2021年池州市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，本项目所在区域为达标区。

2021年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江14条河流共计25个监测断面，其中达到Ⅰ类水的断面有6个，占24%；达到Ⅱ类水的断面有19个，占76%。湖库类共有1个国控断面，该断面水质达到Ⅲ类。

项目生产切割槽用水不外排，无生产废水；生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入城东污水处理厂处理达标排放。本项目废水执行城东污水处理厂接管标准，废水经城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级A标准后排入长江。废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，各工序废气均采取了有效的污染防治措施，外排废气中各污染物

均可做到达标排放。

项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。总体来说，项目选址满足环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

项目已取得发改委备案，本项目水、电等能耗均依托园区供水管网、供电管网，项目能耗已在区域规划中统筹考虑，不会超过资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

对照《池州市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目位于重点管控单元内，项目与《池州市“三线一单”生态环境准入清单》中的相应管控要求对照分析如下。

表 1-8 重点管控单元生态环境准入清单对照分析一览表

序号	管控类型	管控要求	对比分析
1	大气重点管控区	(1)在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。 (2)禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。 (3)严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 (4)严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。 (5)禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 (6)在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合。 (7)在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。 (8)禁止淘汰落后类的产业进入开发区。	(1)本项目位于安徽池州经济技术开发区内，不在城市城区及其近郊。 (2)本项目不涉及煤气发生炉的使用。 (3)本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业。 (4)本项目不属于“两高”产业。 (5)本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。 (6)本项目不在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域。 (7)本项目位于安徽池州经济技术开发区内。 (8)本项目不属于淘汰落后类的产业，符合园区产业发展战略。
	限制开	(1)加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解	本项目不属于钢铁、铸造、炼

			发建设 活动的 要求	铝等产能压减力度。 (2)加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃。	焦、建材、电解铝等产能压减产业，也不属于淘汰和过剩产能。
			其他空间 布局 约束要求	企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。	本项目能源采用电，从源头控制，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，不会对大气环境造成严重污染。各工序废气均可做到达标排放。
			污染物 排放管 控	新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于 3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。 基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。 强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氮排放控制试点。 建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》(试行)。 裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。	(1)本项目排放的废气污染物能达到相应排放标准要求。 (2)本项目采用清洁能源电。 (3)本项目不涉及燃煤锅炉、茶水炉等燃煤设施的使用。 (4)本项目加强无组织排放管理，对涉及产生挥发性有机物的喷漆、晾干工序采用了废气收集与处理措施，生产过程封闭收集有机废气。 (5)评价要求企业加强施工管理，建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》(试行)。
			资源开 发效率 要求	实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。	项目不使用煤气。
2	水重	禁止开	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、	本项目不排放生产废水；生活污水	

	点管 控区	发建设 活动的 要求	环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求,全面排查和取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	水经化粪池预处理后经市政管网排入城东污水处理厂处理达标排放,对周边水环境影响较小。
		允许开 发建设 活动的 特殊 要求	合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率,以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。	本项目位于安徽池州经济技术开发区,项目建设符合城市总体规划和土地利用总体规划。
		污染物 排放管 控	(1)新建、改建、扩建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。 (2)所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况,达标企业应采取措施确保稳定达标;对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示,一律限制生产或停产整治;对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚,一律停业、关闭。	本项目属于通用设备制造业。项目各工序废气均可达标排放。
	3 土壤 重点 管控 区	禁止开 发建设 活动的 要求	(1)列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块,不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。 (2)禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	(1)本项目用地不属于土壤污染风险管控和修复名录的地块。 (2)本项目厂区不在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边。
		限制开 发建设 活动的 要求	(1)建设项目应该配套建设的危险废物处置设施未建成或污染防治措施落实不到位的,其主体工程不得投入使用。 (2)对建设项目所产生的危险废物的处置方案缺乏可行性,或者协议委托单位的危险废物焚烧、填埋单位处置能力明显不足的建设项目,不予审批其环评文件。	(1)评价要求项目投产前规范建设危废库,危险废物委托有资质单位处置。 (2)本项目所产生的危险废物委托有资质单位处置,处置方案具有可行性。
		环境风 险防控	生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人,应当采取有效措施,防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散,避免土壤受到污染。	本项目采取有效措施防治废水、废气、固废等污染,有毒有害物质不会渗漏、流失、扬散而对土壤造成污染。
	4	其他	新建、改建扩建项目必须符合《产业结构调整指导目录(2011 年本, 2019 年修改)》、《绿色产业指导目录(2019 年版)》	本项目符合相关产业政策要求。

		等产业政策要求。	
由上可看出，本项目建设符合池州市“三线一单”生态环境准入清单中的相关管控要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

碧砂机电科技有限公司成立于 2022 年 10 月 09 日，注册地位于安徽省池州市经济技术开发区双平西路与牧之路交口，公司注册资本人民币 1000 万元。主要经营范围是通用零部件制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；专用设备制造等。

碧砂机电科技有限公司拟投资 15000 万元建设“自动化铸造装备项目”。项目于 2022 年 10 月 26 日取得由池州经济技术开发区经济发展局出具的备案文件（项目代码：2210-341761-04-01-434481）。

项目产品为汽车零部件铸造装备，属于 C3489 其他通用零部件制造业，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目
三十一、通用设备制造业 34					
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）	/	使用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下

受建设单位委托，我单位承担该项目环境影响评价工作，组织人员对建设项目现场进行调研踏勘，在工程分析和污染分析的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编写了该项目环境影响报告表，报请相关主管部门审查、审批。

2、主要产品及产能

企业主要为汽车零部件制造公司提供高端铸造自动化装备，具体产能如下。

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	单位	产品产量
汽车零部件铸造装备	套/年	150

3、建设项目概况

建设内容及规模：本项目总占地面积为 15489m²。新建建构筑物主要包括 1 栋生产车间、1 栋办公楼。生产车间面积为 8892m²，办公楼占地面积为 510m²。配套供电、供水、消防等辅助设施。拟在生产车间内布设数控等离子切割机、光纤激光切割机等生产设备，项目建成后可年产汽车零部件铸造装备 150 套。

表 2-3 工程建设内容一览表

工程类别	单项工程	建设内容
主体工程	1#车间	单层钢结构厂房，建筑面积 8892m ² ，内部功能区划主要为：机加工区、钢材暂存区、机加工成品库、切割区、拼焊区、装配区、喷漆间、仓库、成品设备区等。 设备包括：数控火焰等离子切割机、光纤激光切割机、剪板机、折弯机、数控车床等，车间顶部设置行车。 生产能力：年产汽车零部件铸造装备 150 套
储运工程	钢材暂存区	位于 1#车间内，用于暂存各类板材钢材，面积约 800m ² 。
	漆料库	位于 1#车间内，面积约 60m ² ，用于存放油漆。
	原料暂存区	位于 1#车间内，面积约 200m ² ，用于存放原辅材料。
	成品设备区	位于 1#生产车间内，占地面积 900m ² ，用于项目产品暂存。
辅助工程	办公楼	4 层钢混结构，高 14.7m，占地面积 576m ² ，位于厂区南部入口处，用于职工办公生活。
公用工程	供水	市政给水管网供给。
	供电	由市政统一供电。
	排水	厂区雨水分流，生活污水经化粪池处理后进污水管网，接管排入池州市经济开发区城东污水处理厂处理后达标排放。
环保工程	废水治理	项目产生的废水主要为生活污水，经厂区化粪池处理后接入市政污水管网，接管排入池州市经济开发区城东污水处理厂处理后达标排放。
	废气治理	切割烟尘： 拟对火焰等离子切割机、激光切割机的切割架下方及侧边设置抽风管道，抽风收集切割烟尘，经 1 台“滤芯除尘器”处理后于车间内排放。
		焊接烟尘： 采用移动式焊烟净化器对焊接过程产生的焊接烟尘进行局部抽风集尘处理后于车间内排放。
		喷砂废气： 喷砂粉尘通过封闭空间微负压抽风，经 1 台布袋除尘器处

		理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。
		抛丸废气： 抛丸机自带布袋除尘装置，抛丸粉尘通过负压抽风送至布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。
		喷漆/晾干废气： 喷漆、晾干均于喷漆间内进行，生产时封闭，喷漆废气经管道引至干式过滤+过滤棉+二级活性炭吸附后,通过 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放。
	噪声治理	合理布局，通过基础减振、厂房隔声、距离衰减，降低生产噪声对外环境的影响。
	固废处置	生活垃圾： 生活垃圾定期由环卫清运。
		一般工业固体废物： 金属废料、铁渣、收集粉尘、废钢丸、废钢砂。1#车间内设置一般固废暂存区 1 处，占地面积 30m ² ，固体废物的收集、贮存和转运处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）规范进行。各类固废定期外售处置，资源化利用。
		危险废物： 线切割油污、废切削液、废机油、废机油桶、废漆桶、废漆渣、废活性炭、废过滤棉。 1#车间内设危废暂存间 1 处，面积 20m ² ，各类危险废物于危废暂存间内分区暂存，定期交由有资质单位处置。
地下水及土壤污染治理	厂区进行分区防渗。 重点污染防治区：防渗层采用抗渗混凝土结构。防渗层的设计方案：原土夯实-垫层-基层-抗渗钢筋混凝土层（不小于 150mm）-水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于 0.8mm）；危废暂存间设置金属托盘，防止液体溢流泄漏污染地下水。 一般污染防治区：防渗层采用抗渗混凝土结构。防渗层的设计方案：原土夯实-垫层-基层-抗渗钢筋混凝土层（不小于 150mm）。	

3、主要设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设施一览表

序号	主要设备名称	数量	单位
1	数控火焰等离子切割机	1	台
2	光纤激光切割机	1	台
3	剪板机	2	台
4	折弯机	2	台
5	数控车床	1	台
6	普通车床	2	台
7	摇臂钻	2	台
8	立钻	1	台
9	加工中心	2	台
10	铣床	1	台
11	空压机	1	台
12	锯床	2	台

13	油压机	1	台
14	行车	5	台
15	线切割机	1	台
16	电焊机	2	台
17	氩弧焊机	4	台
18	CO ₂ 气保焊机	4	台
19	立式砂轮机	1	台
20	抛丸机	1	台
21	喷砂机	1	台
22	喷漆房	1	间

4、原辅材料及能源消耗

(1) 原辅材料消耗量

项目主要原辅材料及能源消耗如下表所示。

表 2-5 项目原辅材料及能耗消耗量一览表

序号	名称	包装规格	形态	年耗量	最大储存量	存储地点
1	板材	/	固态	1500t	300t	钢材暂存区
2	型材	/	固态	510t	100t	
3	焊丝	/	固态	10t	1t	
4	CO ₂	钢瓶	液态	0.8t	0.08t	原料暂存区
5	氧气	钢瓶	液态	3t	0.3t	
6	丙烷	瓶装	液态	0.3t	0.03t	
7	环氧富锌底漆	20kg/桶	液态	4.2t	0.1t	漆料库
8	聚氨酯面漆	20kg/桶	液态	4.2t	0.1t	
9	水性底漆	20kg/桶	液态	0.7t	0.1t	
10	水性面漆	20kg/桶	液态	0.7t	0.1t	
12	机油	25kg/桶	液态	0.2t	0.05t	原料暂存区
13	切削液	20kg/桶	液态	0.1t	0.02t	
14	稀释剂	用于喷枪清洗	液态	0.06t	20kg	
15	水	/	/	638m ³		市政供水管网
16	电	/	/	100 万 Kwh		市政供电管网

(2) 油漆使用情况说明

项目使用定制成品漆，由供应厂家使用固化剂、稀释剂调配成即用状态后桶装转运，供生产企业使用。因此项目原料不使用稀释剂、固化剂，并且在生产工段可省去油漆、稀释剂、固化剂混合调漆工序。由于项目使用的底漆、面漆均为即用状态，不宜长期暂存，项目生产中根据产品订单量确定油漆使用量，再按需购入油漆，油漆在厂区暂存时间较短。

表 2-6 油漆成分一览表

名称	成分类型	化学组成成分	质量比例（%）
环氧富锌底漆 (成品漆，即用状态)	固体份 68%	锌粉	59
		环氧树脂	9
	挥发分 32%	二甲苯	20
		丁醇	6
		环己酮	2
		其他挥发分	4
丙烯酸聚氨酯面漆 (成品漆，即用状态)	固体份 66%	丙烯酸树脂	36
		硫酸钡	30
	挥发分 34%	二甲苯	15
		环己酮	9
		其他挥发分	10

项目主要用漆理化性质及危险特征详见下表：

表 2-7 主要原辅材料理化性质及危险特征

名称	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
环氧树脂	24969-06-0	黄色透明液体，熔点 145-555℃；溶于丙酮、乙二醇、甲苯	易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物	大鼠经口 D ₅₀ : 11400mg/kg
锌粉	7740-66-6	浅灰色细小粉末，熔点：419.6℃，相对密度（水=1）：7.13，溶于酸碱。	易燃，其粉末与空气能形成爆炸性混合物	急性毒性：人类吸入 124mg/m ³ ；咳嗽；呼吸困难；出汗
二甲苯	1330-20-7	无色透明液体，有类似甲苯气体，分子量：106.17，蒸汽压：1.33KP/32 摄氏度；熔点 -25.5℃；沸点 144.4℃；不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂，相对密度（水=1）：0.80g/cm ³	易燃易爆	急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ : 4300mg/kg；小鼠经口 LC ₅₀ : 2119mg/kg
丙烯酸树脂	9003-01-4	无色粘性液体；相对密度：1.09；沸点 116℃；熔点 106℃；分子量为 72.06；	常温常压下稳定	急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ : 2500mg/kg；小鼠经口 LC ₅₀ : 4600mg/kg
硫酸钡	7727-43-7	无臭、无味粉末，密度 4.25-4.5，分解温度>1600℃。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。	无易燃易爆性	吸入后可引起胸部紧迫感、胸痛、咳嗽等。具有刺激性，长期吸入可致钡尘肺
环己酮	108-94-1	为羰基碳原子包括在六元环内的饱和环酮。无色透明液体，带有泥土气息，含有痕迹量的	可燃	TWA 50mg/m ³ STEL 100mg/m ³

		酚时，则带有薄荷味。不纯物为浅黄色		
丁醇	71-36-3	为无色透明液体，燃烧时发强光火焰。有类似杂醇油的气味，其蒸气有刺激性，能引起咳嗽。沸点 117-118℃，相对密度 0.810。63%正丁醇和 37%水形成恒沸液。	可燃	MAC 200mg/m³

(3) 油漆符合性要求

项目油漆在即用状态下 VOC 应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)和《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中水性涂料和溶剂型涂料 VOC 含量要求，其限量值如下表所示。

表 2-8 与低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求相符性分析

序号	涂料中 VOC 要求				限值 (g/L)
1	水性涂料	机械设备涂料	底漆		≤250
			面漆		≤300
2	溶剂型涂料	机械设备涂料	双组份	底漆	≤420
				面漆	≤420

表 2-9 与工业防护涂料中有害物质限量相符性分析

序号	涂料中 VOC 要求				限值 (g/L)
1	水性涂料	机械设备涂料 (其他)	底漆		≤250
			面漆		≤300
2	溶剂型涂料	机械设备涂料 (其他)	双组份	底漆	≤500
				面漆	≤550

综上，本环评要求项目所使用涂料应符合上述要求，即水性底漆 VOC 含量应小于 250g/L，水性面漆 VOC 含量应小于 300g/L；即用状态下溶剂型底漆 VOC 含量应小于 420g/L，溶剂型面漆 VOC 含量应小于 420g/L。

(4) 油漆使用量核算

本项目为通用设备制造项目，由于每套设备具体指标根据业主需求定制，每套设备平均尺寸为 8×10×2m，平均每套设备需喷漆面积为 232m²，项目产品产量 150 套/年，因此需要的总喷漆面积以 3.48 万平方米计。其中约 80%产品使用油性漆喷涂，20%产品使用水性漆喷涂。

喷漆工序为：一遍底漆，一遍面漆。

油漆用量采用以下公式计算：

$$Q = \frac{\rho \delta S \times 10^{-6}}{NV \cdot \varepsilon}$$

式中：

Q—单中油漆用量，t；

ρ —该油漆密度，g/cm³；

δ —涂层厚度（干膜厚度）， μm ；

S—喷漆面积，m²；

NV—该油漆的体积固体份，%；

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 时，喷漆工序的漆料附着率为 65%~75%，按照 70% 计。

喷涂使用油漆密度 1.16~1.23g/cm³，本次环评取油漆密度为 1.20g/cm³ 进行计算，水性漆密度约为 1.10g/cm³。在即用状态下油漆应符合相关标准，本环评取最不利值进行计算，即底漆 VOC 含量应 420g/L，面漆 VOC 含量 420g/L，水性底漆 VOC 含量 250g/L，水性面漆 VOC 含量 300g/L，因此项目即用状态下，油性底漆固体份为 58%，油性面漆固体份为 58%，水性底漆固体份为 75%，水性面漆固体份为 70%。

项目喷涂厚度平均为底漆、中间漆、面漆各 50 μm ，水性底漆、水性面漆各 45 μm 。结合建设单位提供数据，上漆率约为 70%，产品的涂料用量见下表：

表 2-10 项目漆用量一览表

名称	喷漆面积 (万 m ²)	漆膜厚度 (μm)	漆密度 (g/cm ³)	漆膜质量 (t)	上漆率 (%)	固体含 量%	用漆量 (t/a)
油性底漆	2.784	50	1.2	1.6704	70	58	4.114
油性面漆	2.784	50	1.2	1.6704	70	58	4.114
水性底漆	0.696	45	1.1	0.3445	70	75	0.656
水性面漆	0.696	45	1.1	0.3445	70	70	0.703

根据计算，油漆使用量为底漆 4.114t/a、面漆 4.114t/a，共计 8.228t/a；水性底漆 0.656t/a，水性面漆 0.703t/a，水性底漆总用量 1.359t/a，总计用漆量约 9.58。

以上计算作为参考，综合考虑项目喷涂面积存在一定的差异等因素，项目预计油漆用量 8.2t/a，水性漆 1.4t/a，能够满足喷漆需要，项目油漆使用量估算较为合理。

5、漆料平衡

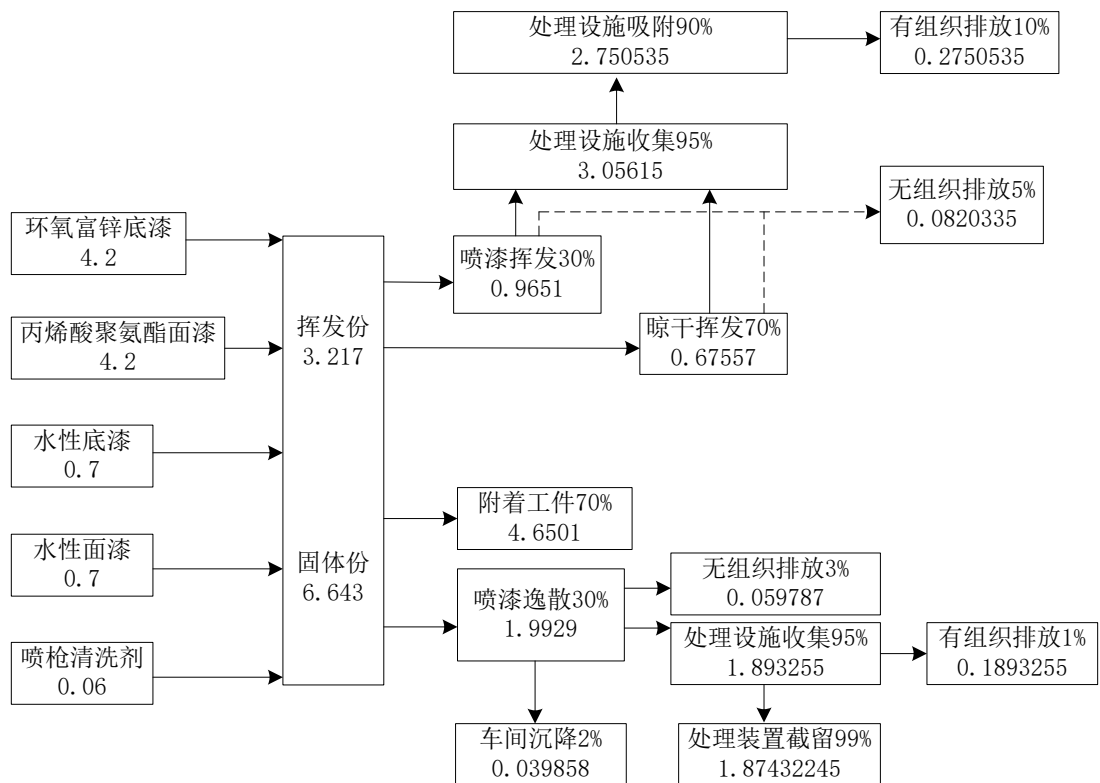


图 2-1 项目漆料平衡图

6、工作制度及劳动定员

劳动定员：20 人。

工作制度：单班制，日工作时间 8 小时，年工作 300 天。

7、水平衡分析

项目用水包括生产用水及生活用水，生产用水包括：切割水槽用水、切削液配水用水。

（1）生活用水

参考《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003，2009 版）用水定额约 100L/人·d，项目厂区人数 20 人，年生产 300 天，则生活用水量为 2t/d（600t/a）；排污系数按 80%计，生活污水总排放量 1.6t/d（480t/a）。生活污水经化粪池处理后接管市政污水管网，进入城东污水处理厂处理。

（2）切割槽用水

数控火焰等离子切割机下方设置水槽，用于抑尘，等离子切割下方所用水槽尺寸约为 4×12×0.5m，水槽内水深为 0.1m，则切割槽内水量为 2.4t，由于切割时金属颗粒在切割槽内堆积并沉淀，切割槽内金属渣定期清捞，水槽内水不排放，

考虑到水分自然蒸发及切割时产生的高温，水槽内日损耗水量为容量 5%，即损耗水量 0.12t/d（36t/a）。

（3）切削液用水

机加工时，切割下料、铣槽、车形、钻孔等工序均需使用切削液作为冷却和润滑剂，本项目切削液由切削液原液与水按 1：20 的配比配置而成。项目切削液原液用量为 0.1t/a，添加配水用量为 2t/a，则使用切削液量为 2.1t/a。切削液循环使用，生产加工工件的时候金属切削液的挥发，工件表面的附着带走了金属切削液，当切削液的耗损量达到一定量时，及时补加新鲜切削液。

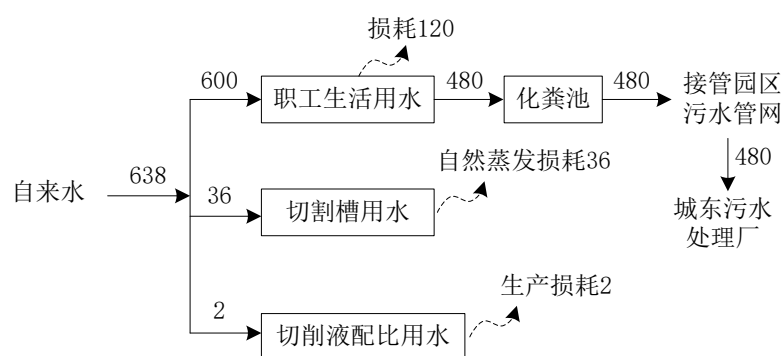


图 2-2 项目水平衡图

7、项目平面布局简述

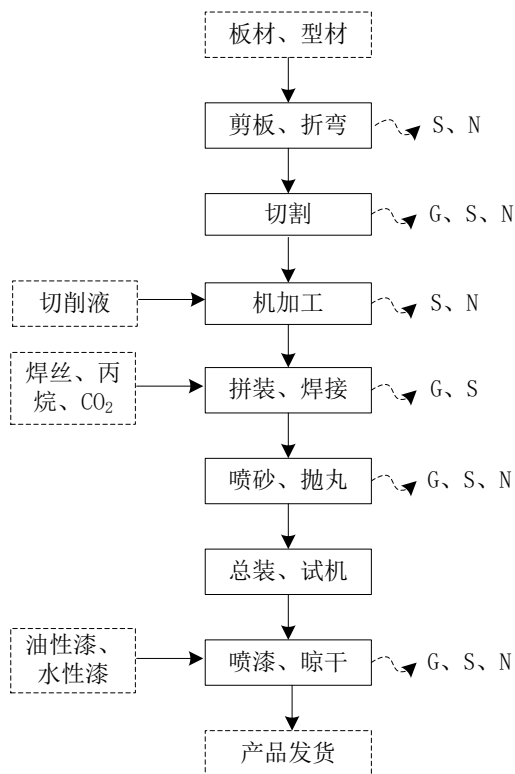
本项目位于安徽省池州市经济开发区金安工业园内。厂区内分为办公区和生产区。生产区全部位于 1#车间内，办公区位于厂区南侧，用于员工办公。1#车间内划分机加工区、钢材暂存区、机加工成品库、切割区、拼焊区、装配区、喷漆间、仓库、成品设备区等。

厂区总平面布置原则：合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，管线短捷，人货流畅通；符合防火、安全、卫生等，有关规范的要求，为工厂安全生产创造有利条件。

项目总平面布置规范：生产车间内依据生产工序流程布置，相互联系较为方便，方便物料输送。厂区布局人流物料顺畅，平面布局合理。项目平面布置见附图。

综上所述，本项目总平面布置合理，平面布局图详见附图。

1、工艺流程



注：G—废气、S—固废、N—噪声

图 2-3 加工生产工艺流程简图

工艺流程简述

（1）剪板、折弯

按设计用剪板机将钣金件剪切成所需大小，使用折弯机将工件折弯成所需形状。

此工序污染物为：S 金属废料、N 噪声。

（2）切割

使用激光切割机、火焰等离子切割机、线切割机用于钣金件的落料，达到图纸尺寸要求，部分送至折弯或者卷圆等下游冷加工工序，然后等待拼焊或者组装。

① 激光切割

激光切割利用放大的激光束对材料进行切割，它使用光学器件将激光聚焦到一个点上，依靠高温熔化或气化工件局部而实现切割。一般用于薄板件或者要求比较高的省去二次加工的精密钣金件的落料。

② 火焰等离子切割

一般中厚板下料火焰切割，尤其是 20mm 以上的碳钢板。薄板没有孔的采用等离子切割。等离子切割是靠高速发射过热的电离气体，即等离子，然后在气体内部形成电弧，以高温高速等离子弧为热源，将导电金属工件的局部熔化、气化，同时用高速气流吹走熔融金属而实现切割的。切割台面下方设置水槽，切割过程产生的铁渣在切割槽内堆积并沉淀，定期清捞后作为废弃物资处置，水槽水定期补充损耗，无需更换，因此不产生废水。

以上两种切割方式切割过程中均会产生烟尘，通过侧边及下方抽风收集至滤芯除尘集中处理，达到排放标准。

③线切割

电火花线切割，是利用工具电极和工件两极之间脉冲放电时产生的电腐蚀现象对工件进行尺寸加工的加工方法，电火花放电时火花通道内瞬时产生一个高温热源，将局部金属熔化和气化而蚀除。加工过程使用切割液，会产生少量油污，通过桶装收集后作为危废处置。

此工序污染物为：G 切割烟尘、S 切割收集粉尘、S 铁渣、S 线切割油污、N 噪声。

(3) 机加工

将圆钢、圆管等原料通过锯床下料后，工件通过车、铣、钻等机床进行金属切削加工。加工工序均需使用切削液作为冷却和润滑剂，本项目切削液外购，在使用过程中，需加水配置，本项目切削液采用外购切削液原液与水按 1：20 配比。项目加工设备的电机功率较小，机加工噪音较小。

① 铣槽：通过铣床用铣刀在工件上加工各种表面的槽口。

③ 车形：通过数控车床等，用车刀对旋转的工件进行车削加工。

④ 钻床：使用立钻、摇臂钻，主要用钻头在工件上加工孔。

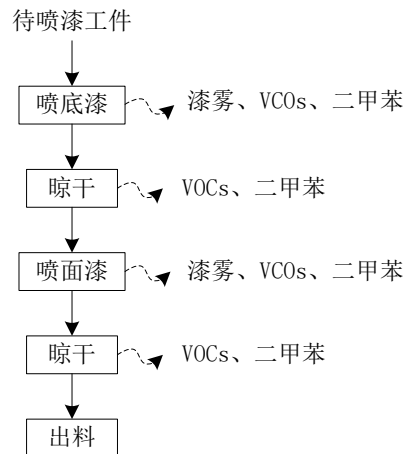
⑤ 加工中心：使用加工中心进行切削和磨削等。

此工序污染物为：S 废切削液、S 金属废料、S 废机油、S 废机油桶、N 噪声。

(4) 拼装、焊接

钣金件完成下料、折弯或者卷圆等冷作工艺后，经检验合格后流转至拼焊工

	<p>段，根据图纸要求先进性拼装，然后焊接至部件或者成品件，待检验。焊接过程采用移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，除尘设施需定期更换过滤棉。</p> <p>此工序污染物为：G 焊接烟尘、S 含尘过滤棉。</p> <p>(5) 喷砂、抛丸</p> <p>根据产品需求，涂装前需对工件进行喷砂或抛丸处理，用于金属表面清理除锈。</p> <p>①喷砂</p> <p>喷砂机采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（喷丸玻璃珠、钢丸、钢砂、石英砂、金刚砂、铁砂、海砂）高速喷射到被需处理工件表面，使工件表面的外表面的机械性能发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰，把表面的杂质、杂色及氧化层清除掉，同时使介质表面粗化，使基材表面残余应力和提高基材表面硬度的作用。除尘器分离出的钢砂进入底部的储砂箱，循环使用。</p> <p>此工序污染物为：G 喷砂废气、S 废钢砂、S 除尘器收集粉尘、N 噪声。</p> <p>②抛丸</p> <p>利用钢丸的冲击作用清理和粗化工件表面的过程。电机驱动抛丸器，每分钟抛射一定量的丸料流至工件表面，由于磨料对工件表面的冲击作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，提高了工件的抗疲劳性。加工过程会产生少量的废钢丸。</p> <p>此工序污染物为：G 抛丸废气、S 废钢丸、S 除尘器收集粉尘、N 噪声。</p> <p>(6) 总装、试机</p> <p>各部件加工完成后进行检验，检验合格再进行设备总装，并进行通电空车试机，并通知客户进行预验收，验收合格后再拆解送至涂装区喷漆处理。</p> <p>(7) 喷漆、晾干</p> <p>总装完成后，进入喷漆房进行喷漆、晾干，具体工序可细分为打磨、底漆喷涂、底漆晾干、面漆喷涂、面漆晾干等工序。喷漆及晾干的具体工艺流程如下：</p>
--	--



本项目金属构件表面所喷油漆为油性漆和水性漆，具体工艺根据客户要求施工。工序依次为：喷底漆、晾干、喷面漆。项目设 1 座喷漆房，喷漆房尺寸为 9m×30m×5m，不设单独的晾干房，产品喷漆完成后在喷漆房内自然晾干。底漆、面漆喷涂不同时进行，即底漆喷涂晾干后再进行面漆喷涂晾干。喷漆涂装工序由作业人员穿戴专业的防护设施进行操作，并开启喷漆房漆雾处理系统风机。

喷漆房涂装晾干废气密闭负压收集，经干式过滤+过滤棉+二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放。每层漆晾干时间约 3 小时，晾干时间根据冬夏温度不同的有所差别，若冬季温度较低时，采用电辅助加热，项目喷漆房上方设有喷漆房辅助加热灯，加热至 30~40℃。

漆料由专人到油漆暂存区领取，使用的油性漆与水性漆均为定制成品漆，开盖即用无需调漆，漆料经过人工喷枪进行喷涂。该项目喷枪使用结束后，需要使用少量稀释剂清洗溶剂进行清洗，高压无气喷涂喷枪清洗时先关闭设备电源、供料和供气，按流程使流体压力释放后取下喷嘴，清洗各部件。然后将适当的稀释剂连接到喷枪的流体入口，启动泵并以最低的压力运行，朝洗枪废液桶内扣动喷枪扳机直到喷枪通道全无涂料的痕迹完成清洗，清洗过程在喷漆房内进行，清洗溶剂量约 0.2kg/次，该过程产生清洗溶液。喷涂完成后在喷漆房内自然晾干。

此工序污染物为：G 喷漆/晾干废气、N 噪声、S 废漆桶、S 漆渣、S 废活性炭、S 废过滤棉。

(8) 准备发货

将成品暂存于车间内成品堆放区，准备发货。

	2、主要产污环节 项目运营期主要产污节点如下。 表 2-11 项目产排污节点一览表			
	类别	项目	产污环节/设备	主要污染物
	废气	切割烟尘	激光切割、火焰等离子切割	颗粒物
		焊接烟尘	焊接工序	颗粒物
		喷砂废气	喷砂机	颗粒物
		抛丸废气	抛丸机	颗粒物
		喷漆/晾干废气	喷漆间	颗粒物、二甲苯、VOCs
	噪声	设备噪声	剪板机、激光切割机、线切割机、机加工设备等	等效连续 A 声级
	固废	一般工业固废	剪板	金属废料
			激光切割、火焰等离子切割	铁渣
			机加工	金属废料
			焊接、抛丸、喷砂除尘器收集	收集粉尘
			抛丸工序	废钢丸
			喷砂工序	废钢砂
		危险废物	线切割工序	线切割油污
			机加工工序	废切削液
				废机油
				废机油桶
			喷漆工序	废漆桶
			喷漆/晾干废气治理设施	废漆渣
				废活性炭
				废过滤棉
	废水	生活污水	办公区	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，用地性质为工业用地，无与项目有关的原有环境污染问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

1.1、区域环境空气质量达标情况

根据池州市环境质量公报，按照《环境空气质量标准》（GB3095—2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ633—2012）进行评价，2021 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 315 天，优良率 86.3%，城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数年均浓度分别为 7、25、52、31、152 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度为 1.1 毫克/立方米，与 2020 年相比 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 日最大八小时平均第 90 百分位数、一氧化碳（CO）分别下降了 12.5%、3.8%、8.8%；臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数和 PM₁₀ 浓度分别上升了 8.6% 和 2.0%，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度与去年持平。城区降水 pH 值年均值为 6.76，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.4 吨/平方千米·月。

表 3-1 项目区域空气质量达标判定表

污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m ³	标准值 /μg/m ³	占标率 /%	达标情况	
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标	
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标	
CO	24 小时平均第 95 百分位数 质量浓度	1100	4000	27.5	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百 分位数质量浓度	152	160	95	达标	

根据 2021 年池州市环境质量公报数据，项目所在区域为达标区。

1.2 特征污染因子监测

为进一步了解项目排放的特征污染物，特征因子二甲苯、非甲烷总烃监测数据引用《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》（2021 年 10 月）九华冶

炼厂监测点数据。

表 3-2 九华冶炼厂大气环境监测数据

监测项目	检测点位	采样时间	2021.11.16	2021.11.17	2021.11.18	2021.11.19	2021.11.20	2021.11.21	2021.11.22
二甲苯 mg/m ³	九华冶炼厂	02:00-03:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00-09:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00-15:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		20:00-21:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
非甲烷总烃 mg/m ³	九华冶炼厂	02:00	0.62	0.58	0.61	0.58	0.59	0.62	0.56
		08:00	0.77	0.83	0.78	0.80	0.79	0.87	0.90
		14:00	0.85	0.83	0.81	0.80	0.85	0.80	0.75
		20:00	0.81	0.81	0.79	0.90	0.79	0.85	0.88

注：表中二甲苯为 1 小时均值

根据监测结果，项目所在地的二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准制定详解》中限值要求。综上评价区域内的二甲苯、非甲烷总烃的空气环境现状良好。

2、地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。本项目附近地表水体为长江，本报告引用《池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》中于 2020 年 11 月 18 日~11 月 20 日地表水监测数据。

表 3-3 池州经济开发区地表水监测数据

监测类别：地表水（单位：mg/L，pH 无量纲）							
监测断面	采样时间	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
W3（城东污水处理厂 排污口入长江上游 500m）	2020.11.18	7.21	11	2.5	0.351	0.06	0.04
	2020.11.19	7.78	12	2.8	0.333	0.07	0.03
	2020.11.20	7.86	12	2.7	0.417	0.08	0.01
W4（城东污水处理厂 排污口入长江下游 500m）	2020.11.18	8.01	14	2.7	0.432	0.06	0.03
	2020.11.19	7.93	13	2.8	0.452	0.08	0.03
	2020.11.20	7.91	14	2.5	0.422	0.09	0.03
W5（城东污水处理厂 排污口入长江下游	2020.11.18	7.36	12	2.0	0.140	0.04	0.02
	2020.11.19	7.15	11	2.2	0.151	0.05	0.04

	<table><tr><td>1000m)</td><td>2020.11.20</td><td>7.73</td><td>15</td><td>2.7</td><td>0.185</td><td>0.04</td><td>0.02</td></tr><tr><td rowspan="3">W6(城东污水处理厂 排污口入长江下游 2500m)</td><td>2020.11.18</td><td>7.25</td><td>12</td><td>2.0</td><td>0.140</td><td>0.06</td><td>0.01</td></tr><tr><td>2020.11.19</td><td>7.36</td><td>10</td><td>1.9</td><td>0.130</td><td>0.05</td><td>0.03</td></tr><tr><td>2020.11.20</td><td>7.24</td><td>11</td><td>2.5</td><td>0.173</td><td>0.04</td><td>0.02</td></tr></table>	1000m)	2020.11.20	7.73	15	2.7	0.185	0.04	0.02	W6(城东污水处理厂 排污口入长江下游 2500m)	2020.11.18	7.25	12	2.0	0.140	0.06	0.01	2020.11.19	7.36	10	1.9	0.130	0.05	0.03	2020.11.20	7.24	11	2.5	0.173	0.04	0.02
	1000m)	2020.11.20	7.73	15	2.7	0.185	0.04	0.02																							
	W6(城东污水处理厂 排污口入长江下游 2500m)	2020.11.18	7.25	12	2.0	0.140	0.06	0.01																							
		2020.11.19	7.36	10	1.9	0.130	0.05	0.03																							
		2020.11.20	7.24	11	2.5	0.173	0.04	0.02																							
<p>由上表可知，城东污水处理厂排污口上游 500m 监测断面处、排污口下游 500m、排污口下游 1000m、排污口下游 2500m 监测断面监测指标均未出现超标情况，因此可知项目区地表水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目周边 50m 范围内无噪声保护目标。</p>																															
环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场调查，厂界外 500 米范围内大气环境保护目标情况如下。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境保护目标</p> <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>经度（°E）</th><th>纬度（°N）</th></tr><tr><td>木槿苑小区</td><td>117.542413</td><td>30.717666</td><td>居民区</td><td>居民</td><td>ES</td><td>450</td><td>二类功能区</td></tr></table>								名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区	经度（°E）	纬度（°N）	木槿苑小区	117.542413	30.717666	居民区	居民	ES	450	二类功能区					
	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区																							
		经度（°E）	纬度（°N）																												
	木槿苑小区	117.542413	30.717666	居民区	居民	ES	450	二类功能区																							
	<p>2、声环境</p> <p>根据现场调查，项目厂界 50m 区域范围内无声环境保护目标。</p>																														
	<p>3、地表水环境</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目主要环境保护目标一览表</p> <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护对象</th><th>方位</th><th>距离/m</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td>地表水环境</td><td>长江</td><td>N</td><td>1300</td><td>大型</td><td>《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类</td></tr></table>								环境要素	环境保护对象	方位	距离/m	规模	环境功能	地表水环境	长江	N	1300	大型	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类											
	环境要素	环境保护对象	方位	距离/m	规模	环境功能																									
	地表水环境	长江	N	1300	大型	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类																									
	<p>4、地下水环境</p> <p>本项目 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																														
	<p>5、生态环境</p> <p>项目位于池州经济技术开发区，用地属性为工业用地，项目不涉及生态环境保护目标。</p>																														



图 3-1 项目与区域环境保护目标位置关系图

1、大气污染物排放标准

本项目运行期二甲苯、非甲烷总烃和颗粒物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中和附录A中相关标准；本项目生产过程中无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及其附录A中厂区内VOCs无组织排放限值。具体标准限值如下表所示。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界外大气污染物监控点浓度限值 (mg/m ³)
1	二甲苯	20	0.8	0.2
2	非甲烷总烃	70	3.0	4.0
3	颗粒物（漆雾）	20	0.8	0.5
4	颗粒物（其他）	30	1.5	

表 3-7 厂区内有机废气无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
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	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及其附录 A 特别排放限值
	20	监控点任意一次浓度值		

2、废水排放标准

生活废水经化粪池处理后排放至园区污水管网，最后经过城东污水处理厂处理后达标排放。项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和城东污水处理厂接管标准，城东污水处理厂接管标准如下。

表 3-8 城东污水处理厂接管标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	TN	TP
限值	6~9	400	180	35	220	10	4

3、噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值。

表3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位dB（A）

类别	昼间	夜间
建筑施工场界	70	55

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

	<p>中 3 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位dB（A）</p> <table><tr><td>标准</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>（GB12348-2008）3类功能区排放标准</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p>3、固体废物排放标准</p> <p>一般固废存放处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物贮存与处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>	标准	昼间	夜间	（GB12348-2008）3类功能区排放标准	65	55													
标准	昼间	夜间																		
（GB12348-2008）3类功能区排放标准	65	55																		
总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合性工作方案>的通知》（国发〔2021〕33 号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、有机废气（VOCs）等种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>本项目废水经预处理后排放至市政污水管网，最终送池州市城东污水处理厂处理，因此不单设控制指标。因此纳入总量控制的因子为 VOCs 和颗粒物，具体情况详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 总量控制指标</p> <table><tr><td colspan="3">总量控制因子</td><td>总量控制指标</td></tr><tr><td rowspan="6">排放量（t/a）</td><td rowspan="3">颗粒物</td><td>有组织</td><td>0.0605</td></tr><tr><td>无组织</td><td>0.2318</td></tr><tr><td>合计</td><td>0.2923</td></tr><tr><td rowspan="3">有机废气</td><td>有组织</td><td>0.3056</td></tr><tr><td>无组织</td><td>0.082</td></tr><tr><td>合计</td><td>0.3876</td></tr></table> <p>项目新增的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方可实施项目，并按核定的总量进行排污。</p>	总量控制因子			总量控制指标	排放量（t/a）	颗粒物	有组织	0.0605	无组织	0.2318	合计	0.2923	有机废气	有组织	0.3056	无组织	0.082	合计	0.3876
总量控制因子			总量控制指标																	
排放量（t/a）	颗粒物	有组织	0.0605																	
		无组织	0.2318																	
		合计	0.2923																	
	有机废气	有组织	0.3056																	
		无组织	0.082																	
		合计	0.3876																	

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期工艺流程

施工期主要为厂房、办公楼等建设施工。

本项目施工期工艺流程及产污情况如下图所示。

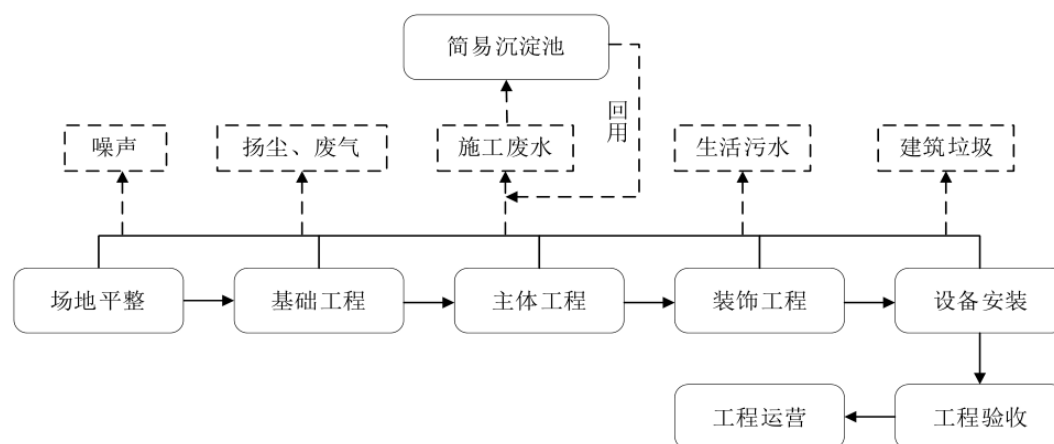


图 4-1 施工期流程及主要产污节点图

2、工艺流程简介

①基础工程施工

包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）与基础工程施工。基础工程挖土方量约等于回填方量，在施工阶段不会有弃土产生；挖掘机、打夯机、装载机等运行时将主要产生噪声，同时产生扬尘。

②主体工程及附属工程施工

将产生混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等施工机械的运行噪声，在挖土、堆场、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。

③装饰工程施工

在对构筑物的室内进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、废气物料及少量的洗涤污水。

从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、施工弃土、施工期噪声、施工期民工生活污水和混凝土搅拌废水、施工期生活垃圾。这些污染几乎发生在整个施工过程，但不同污染因子在不同施工段污染强度不同。

3、污染源强分析

施工期环境保护措施

(1) 大气污染源

本项目施工期对所在地大气环境造成的因素，主要是建筑物新建过程中，物料装卸、堆放及运输等工序因风力作用而产生的扬尘污染，施工机械和运输车辆产生的燃油废气。

①施工扬尘

项目施工过程中，产生的主要气性污染物为扬尘。粉尘起尘特点总体分两类：一类是静态起尘，主要指水泥等建筑材料及土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘；另一类是动态起尘，主要指起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。建筑堆场产生的扬尘和车辆行驶产生的道路扬尘在各个项目施工阶段都存在，且持续时间较长。根据类比调查资料，测定时风速为 2.4m/s，测试结果表明：建筑施工扬尘污染严重，工地内 TSP 浓度相当于大气环境标准的 1.4-2.5 倍，施工扬尘的影响范围达下风向 150m 处，施工及运输车辆的扬尘污染在 30 米范围以内影响较大，TSP 浓度可达 10mg/m² 以上。

②燃油废气

施工机械和运输车辆一般以汽油和柴油为燃料，施工机械和运输车辆燃油燃烧产生的燃油废气中的污染物主要有 CO、NO 和 HC 等。

(2) 废水污染源

项目施工期产生的废水主要为施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。

①施工废水

施工废水主要污染源包括：

A.基础施工产生的泥浆废水、各种车辆清洗废水，主要污染物是 SS，浓度为 1000-3000mg/L 之间。

B.灰土拌合，砖块和水泥预制淋水等多为现场消耗，基本无废水排放。

C.建筑材料堆放、渣土堆放被雨水冲刷产生的污水对周围水体的污染。

②生活污水

拟建项目共有施工人员约 80 人，施工人员生活用水以 40L/人·天计，生活用水总量为 3.2m³/d。生活污水按用水量的 85% 计，则生活污水的排放量为 2.72m³/d；施工期生活污水的产生量随着施工人员的增加而增加，水量变化较大，难以定量分析，主要污染物为 COD、BOD₅、SS。

由于项目所在区已经完成污水管网铺设，项目地块设置简易临时施工生活区，施工现场生活污水经施工现场临时化粪池处理后排入市政污水管网，接入黄墩镇污水处理厂综合处理。

(3) 噪声污染源

本项目施工期间，其中施工机械主要有挖掘机、推土机、装载机、搅拌机等、运输车辆包括各种卡车、自卸车等。这些机械设备运行时会产生较强的噪声，对附近声环境敏感点产生不利影响。施工期机械设备单机运行噪声见下表。

表 4-1 主要施工机械和车辆噪声

序号	机械设备	测距 (m)	声级 (dB)
1	挖掘机	5	84
2	推土机	5	86
3	装载机	5	90
4	重型运输车	5	88
5	振捣机	10	81
6	商砼搅拌车	5	88

(4) 固体废物

本项目施工期产生的固体废物主要为施工建筑垃圾、废弃包装材料和施工人员产生的生活垃圾等。

①施工建筑垃圾

施工垃圾来自施工废弃物，如废钢筋、包装袋、建筑边角料、废砖等。如不及时处理不仅有碍观瞻，影响城市景观，而且在遇大风及干燥天气时将产生扬尘。拟建工程的建筑垃圾为普通固体废物，不含有毒有害成分，应考虑用于规划部门指定的建设基础填方、洼地填筑进行消纳。

②废弃包装材料

根据同类工程调查，建筑施工过程中废弃包装材料产生量约为每 $0.01\text{kg}/\text{m}^2$ ，按此估算，建设项目施工期产生的废弃包装材料约为 0.39t ，可由回收单位回收利用或处置。

③施工人员生活垃圾

项目施工人员产生的生活垃圾产生量按每人 $0.5\text{kg}/\text{d}$ 计，施工人数按平均 80 人考虑，则生活垃圾产生量为 $0.04\text{t}/\text{d}$ ，项目施工过程中产生的生活垃圾经建设单位集中收集，由环卫部门统一运收集处理。

4、施工期环境保护措施

本项目施工期对周围环境产生的影响是多方面的,包括施工扬尘、各类废气、施工废水、施工噪声、建筑垃圾、生活垃圾等。

(1) 施工期大气环境保护措施

在整个施工期,施工期废气及粉尘主要来源于建筑材料运输、堆放过程中产生的扬尘;施工垃圾在堆放和清运过程中产生的扬尘;施工机械和运输车辆所排放的尾气;生产设备搬运扬尘。

建设单位应加强扬尘污染防治,减轻扬尘对周围环境的影响。严格执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中“实现工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、路面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输”的要求,做到“六个百分百”。按照《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准(试行)》严格落实扬尘防治措施,评价等级达到合格及以上,切实降低各类施工场地扬尘污染。

表 4-2 《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准(试行)》(节选)

项目	《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准(试行)》(节选)
总体要求	建筑工程施工和预拌混凝土生产等产生扬尘污染活动的相关各方责任主体,应当采取扬尘污染防治措施,并做到方案完善、措施有效、手续齐全、备案及时、人员落实、监控到位和资源配置齐全。
	建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。
	建筑工程施工现场和预拌混凝土生产厂(站)应建立扬尘控制责任制度;对扬尘污染防治进行动态管理。
	积极推广应用扬尘控制的新技术、新工艺、新材料、新设备,创新扬尘污染防治方法。
	建筑工程施工现场扬尘污染防治应纳入文明施工管理范畴。
	对施工和生产过程各方责任主体扬尘污染防治工作不到位的不良信息应纳入 建筑市场信用管理体系。
监测监控	按照重污染天气黄色、橙色和红色三个预警响应级别,针对扬尘污染防治特点,应采取洒水降尘、局部停工、全面停工等应急响应措施。
	建筑工程施工、预拌混凝土生产场所均应安装在线监测与视频监控系统。
	在线监测与视频监控设备宜安装在工地(生产场所)主出入口和扬尘重点监控区域,并具备联网条件。
	在线监测设备应能监测温度、湿度、风速、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 等指标,视频监控设备应配置摄像和在线传输功能。

		建筑垃圾运输车辆应安装实时在线卫星定位系统。
		设备应安排人员定期检修与校准，确保正常运行。
通用要求		施工现场总平面布置应充分考虑扬尘污染防治需要，做到施工、办公、生活和材料加工四区分离并应采取相应的隔离措施，布局合理、功能分区明确。
		施工现场应按施工扬尘控制方案要求配备车辆冲洗台、雾炮机、洒水车、喷雾设施、吸尘器、除尘器等必要的扬尘污染防治设备、设施、机具、材料等资源；并经总监监理工程师组织建设单位、施工单位联合验收并签字确认后进场。
		建筑工程施工应使用预拌混凝土和预拌砂浆。施工现场确需搅拌零星混凝土、砂浆，应对搅拌区域采取封闭降尘措施。
		施工现场应使用燃气、电、太阳能等清洁燃料，不得使用燃煤、木柴等易产生烟尘燃料。
		扬尘污染防治设施严禁随意拆除、移动、损坏，其功能受损时应及时恢复。
		施工现场道路、作业区、加工场、楼层等应保持干净整洁、无浮土积灰。不得在未实施洒水等措施情况下进行直接清扫。
		施工单位应及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾，并按照当地政府市容环境卫生主管部门的规定处置，防止污染环境。
施工现场扬尘污染防治措施一般规定		工程项目部应结合季节特点、不同施工阶段实际情况等，落实施工扬尘污染防治专项方案，并进行动态调整。
		施工现场应采用清洗、清扫、覆盖、绿化、喷淋、喷雾、吸尘、封闭等综合扬尘污染防治措施。
		施工现场应保证土方开挖湿法作业，遇能产生扬尘的干燥土时必须边喷淋边进行开挖、回填或转运作业。
		木材、石材等易产生扬尘的加工作业，应在封闭的加工棚内加工或采取湿法作业等防尘措施。
		建筑工程应按规定使用散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆。
		施工车辆及机械设备尾气排放应符合国家及地方规定的排放标准要求。
		易扬尘材料的运输应采取覆盖、包装等防尘措施或采用密闭化车辆。严禁使用农用车辆运送土石方、砂石及其他物料、物品。
		混凝土桩头、路面、墙体破除、砼支撑切割等易产生扬尘的施工活动须采取湿作业工法。
		正在施工的土石方及桩基工程应采取与作业工艺相适宜的降尘措施。
<p>当按照《安徽省大气污染防治条例》启动Ⅲ级（黄色）预警或气象预报风速达到四级以上及其他临时性管控要求时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘的作业。对现场易产生扬尘污染部位应采取覆盖、洒水等降尘措施。</p>		
<p>（3）施工期声环境保护措施</p> <p>为了降低施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：</p> <p>①在施工期间，一定要严格控制和管理产生噪声的设备使用时间，高噪声机械及设备严禁在夜间使用，同时要选择放置设备的地点和位置，把施工期的噪声</p>		

	<p>影响减至最少。</p> <p>②强化噪声环境管理，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和当地有关建筑施工管理的有关规定，避免扰民事件的发生。</p> <p>③易产生噪声的作业设备，设置在施工现场中远施工边界一侧内的位置，并在设有隔音功能的临房、临棚内操作。</p> <p>④设备选型上尽量采用低噪声设备。机械设备会因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级，因此对动力机械设备应进行定期的维修、养护。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。</p> <p>⑤避免在同一地点安排大量动力机械设备导致局部声级过高。</p> <p>施工期的噪声是不可避免的，但由于是暂时的，并且通过上述处理后，可以大大减缓噪声污染给周边环境造成的影响，其影响是能够接受的。</p> <p>（4）施工期固体废物环境保护措施</p> <p>施工期固体废物主要来源于施工渣土、建筑垃圾以及施工队伍的生活垃圾等。</p> <p>①施工单位对施工渣土设立临时堆土场，并利用防尘网进行覆盖，或者施工时，将弃土随挖，同时运走，不在施工场地内堆放。产生的土石方渣土采用袋装收集。</p> <p>②产生的建筑垃圾，在条件允许时应优先考虑用于施工场地的回填，对能够再利用的砂石料、水泥、管件、钢筋、钢板下脚料等材料进行回收，对无回收价值的建筑垃圾（如混凝土废料、废砖等）统一收集，及时清运至指定的渣土消纳场。</p> <p>③工程施工单位应在施工前向相关部门指定的渣土消纳场申报建筑垃圾运输处置计划，明确废物的运输方式、线路和去向。</p> <p>④生活垃圾集中收集后，由环卫部门集中处置。</p> <p>采取上述措施后，项目施工期产生的固体废物对周围环境的影响在可接收范围内。</p>
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气环境影响和保护措施

本项目废气产污环节如下。

表 4-3 废气产污节点一览表

项目	产污环节/设备	主要污染物
切割烟尘	激光切割、火焰等离子切割	颗粒物
焊接烟尘	焊接工序	颗粒物
喷砂废气	喷砂机	颗粒物
抛丸废气	抛丸机	颗粒物
喷漆/晾干废气	喷漆间	颗粒物、二甲苯、VOCs

(1) 切割烟尘

①源强核算

项目使用激光切割、火焰等离子切割，加工过程中会产生细小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。

参照《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“04一下料”（激光切割参照此源强核算），下料工序系数如下表所示：

表 4-4 切割下料粉尘产污系数（摘录）

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料	等离子切割、激光切割	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨—原料	1.10

项目原料使用总量为 2010t/a，则切割过程中的颗粒物产生量为 2.211t/a。

项目使用的火焰等离子切割，在放置被割板材的切割架下方设置水槽以沉降金属粉尘及熔渣，切割工序年工作时间为 2400h，切割产生的金属粉尘及熔渣比重较大，易沉降，80%沉降于水槽中，20%悬浮在空中。则水槽沉淀的铁渣量为 1.7688t/a，切割烟尘量为 0.4422t/a。

②治理措施

项目拟对火焰等离子切割机、激光切割机的切割架下方及侧边设置抽风管道，通过风机对切割台下方及侧边大风量抽风形成负压，收集切割烟尘，收集效率约 80%。收集的切割烟尘送至 1 台“滤芯除尘器”处理后于车间内排放，滤芯除尘器对颗粒物去除效率为 90%。

表 4-5 切割烟尘污染治理设施信息表

产污环节	污染物	排放形式	治理设施			
			名称	处理能力	收集效率	去除率
火焰等离子切割、激光切割	颗粒物	无组织	“滤芯除尘器”	6000m³/h	80%	95%

表 4-6 切割烟尘排放量信息表

污染物产生环节	污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况		
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	浓度 mg/m³	速率 kg/h	无组织排放量 t/a
火焰等离子切割、激光切割	颗粒物	0.4422	0.1843	/	/	0.0442	0.1061

(2) 焊接烟尘

本项目生产过程中采用埋弧焊和气保焊进行焊接组装，在焊接过程中均会产生烟尘。

①源强核算

参照《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“09—焊接”，焊接工序系数如下表所示：

表 4-7 焊接粉尘产污系数一览表（摘录）

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
焊接	焊接件	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	9.19

项目焊丝用量为 10t/a，则焊接粉尘产生量合计为 0.0919t/a。

②治理措施

因厂房上部需设置行车，受空间限制，无法完全进行有组织收集和排放，拟采用移动式焊烟净化器对焊接过程产生的焊接烟尘进行局部抽风集尘处理，收集

效率 80%，处理效率 95%，年工作时间 2400h。

表 4-8 焊接烟尘污染治理设施信息表

产污环节	污染物	排放形式	治理设施			
			名称	处理能力	收集效率	去除率
焊接烟尘	颗粒物	无组织	“移动式焊烟净化器”	1500m ³ /h	80%	95%

③排放情况

除尘器收集的焊接烟尘量为 0.0735t/a，未被收集的焊烟粉尘量为 0.0184t/a，经移动式焊烟净化处理后排放粉尘为 0.0037t/a。则焊接烟尘无组织排放量 0.0221t/a。

表 4-9 焊接烟尘排放量信息表

污染物产生环节	污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况		
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	无组织排放量 t/a
焊接工序	颗粒物	0.0919	0.0383	/	/	0.0092	0.0221

(3) 喷砂废气

工件在喷漆前进行喷砂处理，所产生粉尘主要为金属表面氧化皮（主要成分为氧化铁）。

①源强核算

参照《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“06-预处理”粉尘产生系数为 2.19kg/t 原料，需喷砂的工件原料使用量约为 500t/a，则喷砂粉尘产生量为 1.095t/a。

②废气治理措施

项目喷砂房工作过程关闭进出口，封闭负压通风，喷砂粉尘通过喷砂房抽风口送至布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒 DA001 排放。企业拟建设 20000m³/h 进行风机安装，可满足设计要求。颗粒物收集效率按 95% 计，年工作时间 2400h，袋式除尘器处理效率取 99%。

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）附录 A “表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废

气污染防治推荐可行技术”，喷砂工序推荐可行性技术包括“袋式除尘”。

表 4-10 喷砂废气污染治理设施信息表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			名称	处理能力	收集效率	工艺去除率	是否为可行技术
喷砂	颗粒物	有组织	“袋式除尘器”	20000m ³ /h	95%	99%	是

③排放情况

由于粉尘比重较大，未被收集的部分按 80%沉降地面，20%以无组织的方式逸散，无组织逸散量为 0.011t/a（0.0046kg/h）。

经除尘器处理后的喷砂粉尘排放情况详见下表。

表 4-11 喷砂废气有组织排放情况一览表

污染物产生环节	污染物种类	治理设施收集情况			污染物有组织排放情况		
		收集量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
喷砂工序	颗粒物	1.0403	0.4334	21.67	0.22	0.0043	0.0104

喷砂工序有组织废气颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 “排放浓度≤30mg/m³、排放速率≤1.5kg/h”的要求。

表 4-12 喷砂废气排放口基本情况表

排放口编号	名称	类型	地理坐标	高度	内径	温度
DA001	喷砂废气排放口	一般排放口	117.537553°E 30.721500°N	15m	0.8m	25℃

（4）抛丸废气

本项目使用抛丸机对板材进行抛丸处理。

①源强核算

参照《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“06-预处理”粉尘产生系数为 2.19kg/t 原料，需抛丸的原料工件量约为 1500t/a，则抛丸粉尘产生量为 3.285t/a。

②废气治理措施

抛丸设备自带袋式除尘器，抛丸粉尘通过负压抽风送至布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒 DA002 排放。除尘器收集风量为 5000m³/h，颗粒物收集效率按

95%计，年工作时间 2400h，袋式除尘器处理效率取 99%。

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）附录 A “表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”，抛丸工序推荐可行性技术包括“袋式除尘”。

表 4-13 抛丸废气污染治理设施信息表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			名称	处理能力	收集效率	工艺去除率	是否为可行技术
抛丸	颗粒物	有组织	“袋式除尘器”	5000m ³ /h	95%	99%	是

③排放情况

除尘器未收集的粉尘比重较大，未被收集的部分按 80%沉降地面，20%以无组织的方式逸散，无组织逸散量为 0.0329t/a（0.0137kg/h）。

经除尘器处理后的抛丸粉尘排放情况详见下表。

表 4-14 抛丸废气有组织排放情况一览表

污染物产生环节	污染物种类	治理设施收集情况			污染物有组织排放情况		
		收集量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
抛丸工序	颗粒物	3.1208	1.3003	260.06	2.60	0.0130	0.0312

抛丸工序有组织废气颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 “排放浓度≤30mg/m³、排放速率≤1.5kg/h”的要求。

表 4-15 喷砂废气排放口基本情况表

排放口编号	名称	类型	地理坐标	高度	内径	温度
DA002	抛丸废气排放口	一般排放口	117.537800°E 30.721251°N	15m	0.5m	25℃

（5）喷漆/晾干废气

本项目工件涂装在喷漆房内进行，人工手持喷枪作业，在喷涂后再喷涂车间内自然晾干，在喷漆时会产生漆雾、非甲烷总烃、二甲苯，晾干时会产生二甲苯、非甲烷总烃。项目在喷漆作业过程中，关闭喷漆间出入口，形成封闭空间，同时开启送排风系统，使喷漆车间处于负压状态，喷漆晾干车间送排风方式为上送下吸。

①源强核算

采用物料衡算法进行计算，项目使用油性漆、水性漆年用量及油漆成分情况

如下。

表 4-16 油漆组成成分一览表

名称	年用量 t	成分类别		质量比例 (%)	质量 t/a
环氧富锌底漆 (成品漆, 即用状态)	4.2	固体份 68%		68	2.856
		挥发分 (以非甲烷总烃计)	二甲苯	20	0.84
			其他	12	0.504
丙烯酸聚氨酯面漆 (成品漆, 即用状态)	4.2	固体份		66	2.772
		挥发分 (以非甲烷总烃计)	二甲苯	15	0.63
			其他	19	0.798
水性底漆	0.7	固体份		75	0.525
		挥发分 (以非甲烷总烃计)		25	0.175
水性面漆	0.7	固体份		70	0.49
		挥发分 (以非甲烷总烃计)		30	0.21

漆雾(颗粒物)产生情况分析: 项目在喷漆过程中, 漆料在压缩空气的作用下分散成雾状颗粒, 产生漆雾。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%, 本次环评按 70% 计算, 即固体份中涂着于工件表面的量。剩余 30% 固体份以漆雾形式逸散, 其中 2% 沉降于车间地面。

有机废气产生情况分析: 本项目在喷漆、晾干过程中, 涂料中的有机成分会挥发出来形成有机废气, 喷漆、晾干、喷枪清洗均在喷漆房内进行, 共用废气治理设施处理, 有机溶剂 30% 在喷涂工段挥发, 70% 在晾干过程挥发。本环评取最不利情况, 即涂料中挥发份全部挥发。喷漆、晾干生产时间为 2400h。

②治理工艺

项目在喷漆、晾干时, 保持喷漆房封闭, 处于负压状态, 集风量为 50000m³/h, 考虑关开门时会有少量废气无组织排放, 废气收集效率取 95%, 收集的废气通过干式过滤+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理。干式过滤+过滤棉对漆雾处理效率取 99%, 二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 90%。喷漆房废气经处理后通过 15m 高排气筒 DA003 达标排放。

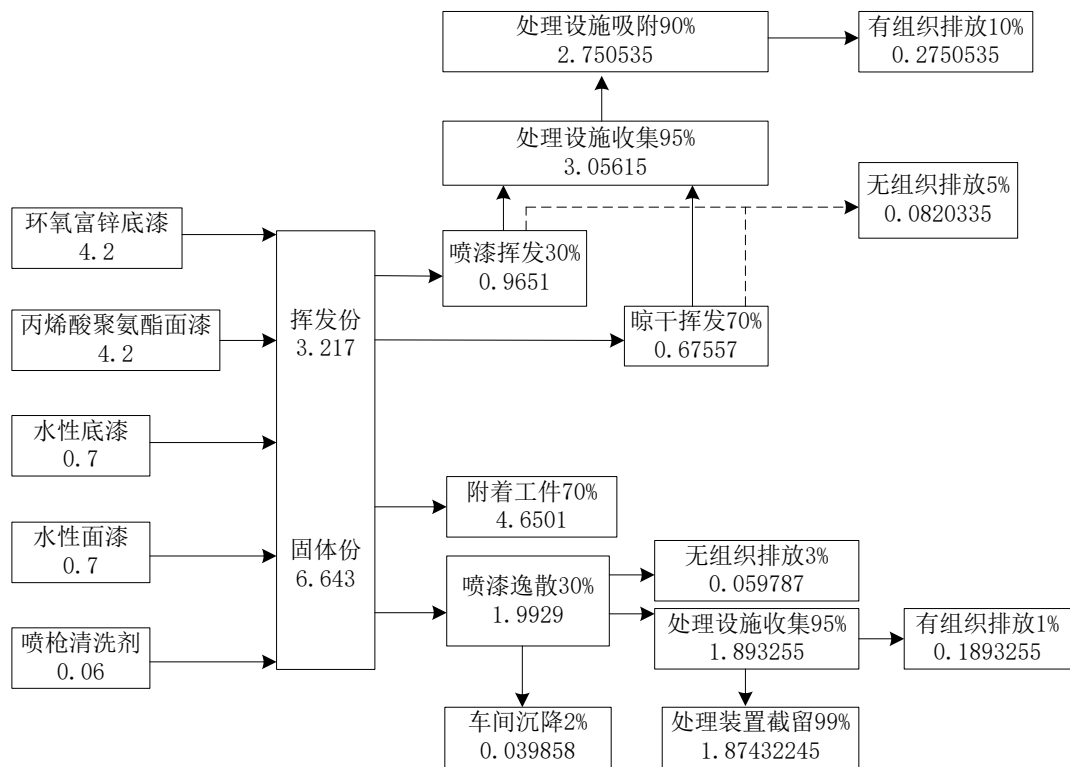


图 4-2 油漆物料平衡图

③排放情况

项目日生产 8h，其中喷漆时间为 2h，晾干时间为 6h，根据物料平衡计算，挥发份中二甲苯占比 45.69%，项目喷漆/晾干废气污染物产生排放情况详见下表。

表 4-17 喷漆/晾干废气有组织排放情况一览表

污染物产生环节	污染物种类	污染物产生情况			有组织污染物排放情况		
		收集量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a
喷漆/晾干	颗粒物	1.8932	3.1553	63.11	0.63	0.0316	0.0189
	非甲烷总烃	3.0561	1.2734	25.47	2.55	0.1273	0.3056
	二甲苯	1.3965	0.5819	11.64	1.16	0.0582	0.1396

表 4-18 喷漆/晾干废气无组织排放情况一览表

污染物产生环节	污染物种类	无组织废气排放情况	
		排放速率 kg/h	排放量 t/a
喷漆/晾干	颗粒物	0.0995	0.0597
	非甲烷总烃	0.0342	0.082
	二甲苯	0.0156	0.0375

处理后排放的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大

气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中和附录 A 中相关标准要求。

表 4-19 喷漆/晾干废气排放口基本情况表

排放口编号	名称	类型	地理坐标	高度	内径	温度
DA003	喷漆/晾干废气排放口	一般排放口	117.537349°E 30.722008°N	15m	1.2m	25℃

④活性炭更换情况

本项目有机废气采用干式过滤+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，活性炭应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按照设计要求足量添加，活性炭饱和吸附后需定期更换，根据《根据简明通风设计手册》，每吨活性炭吸附 200-400kg 油漆废气，本环评取活性炭系数为 300kg/t（活性炭）。项目废气处理过程中活性炭对 VOCs 的吸附量约为 2.75t/a，则用于吸附的活性炭量至少为 9.17t/a。

项目单级活性炭箱中活性炭装载量为 2m³，活性炭密度为 0.5×10⁻³kg/m³，则项目单级活性炭箱填装量 1t，二级活性炭箱单次总装载量为 2t。项目活性炭 60 天更换一次，一年更换活性炭总量为 10t>9.17t，故满足吸附需求。则一年产生的废活性炭量为 12.75t。

（8）无组织废气防治措施

① VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应放于具有防渗设施的室内或专用场地，在非取用状态是应加盖、封口，保持密闭。

② 液态 VOCs 物料使用时应在密闭空间内操作，并开启废气治理措施。

③ 生产前需先开启废气治理措施之后再开启生产设备。

④ 除尘器布袋需定期维护更换，活性炭吸附箱需定期更换活性炭，以保证废气治理措施的处理效率。

（9）废气排放总量核算

项目污染物排放总量核算结果如下表所示。

表 4-20 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.22	0.0043	0.0104
2	DA002	颗粒物	2.60	0.0130	0.0312

3	DA003	颗粒物	0.63	0.0316	0.0189
4		非甲烷总烃	2.55	0.1273	0.3056
5		二甲苯	1.16	0.0582	0.1396
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物				0.0605
	非甲烷总烃				0.3056
	二甲苯				0.1396

表 4-21 项目主要无组织排放源强一览表

污染源	污染物	排放量 t/a
生产车间	颗粒物	0.2318
	非甲烷总烃	0.082
	二甲苯	0.0375

表 4-22 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	总计 (t/a)
1	颗粒物	0.2923
2	非甲烷总烃	0.3876
3	二甲苯	0.1771

(7) 废气监测

评价按《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）附录 A “表面处理（涂装）排污单位”、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）等相关技术要求编制环境监测计划，具体监测工作可由建设单位委托有资质单位进行，执行本项目环境影响评价中的标准。

表 4-23 项目废气监测信息表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
有组织废气	DA001 喷砂废气排放口	颗粒物	1 次/年
	DA002 抛丸废气排放口	颗粒物	1 次/年
	DA003 喷漆/晾干废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年
无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年

(8) 运行管理要求

① 按照规范进行厂区管理，生产时喷漆间与晾干间封闭，确保废气收集效率。

② 排污单位应根据操作规程定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染防治设施处于良好状态。

③ 环保设施应先于其对应的生产设施运转，后于对应设施关闭，保证在生

产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。

④ 定期更换活性炭吸附装置中的活性炭，更换后的废活性炭应密封暂存，并交由有资质单位处置。

④ 处理设施需定期检查，除尘器需定期维护，以保证废气治理措施的处理效率。

(9) 卫生防护距离

对于无组织排放的非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物，需设置卫生防护距离，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

Q_c——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取，见下表。

表 4-24 卫生防护距离的计算系数

计算 参数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L> 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		

	>2	0.84*	0.84	0.76
--	----	-------	------	------

卫生防护距离计算结果如下表：

表 4-25 无组织废气卫生防护距离估算表

面源名称	污染源	排放速率 (kg/h)	标准值	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	L(m)	
						计算值	取值
生产车间	颗粒物	0.1712	0.45	8892	5	9.652	50
	非甲烷总烃	0.0342	2.0			0.241	50
	二甲苯	0.0156	0.2			1.465	50

根据以上计算结果，以及卫生防护距离的取值和提级规定，建设项目完成后卫生防护距离是生产区域外 100m 范围内。

经过现场调查，距离厂界 100m 内无环境敏感点，项目符合环境防护距离的要求。环评建议严禁在环境防护距离范围内新建学校、医院和居民区等环境保护目标。

根据上述计算结果和分析，本项目对周围环境影响较小。

2、废水环境影响和保护措施

根据工程分析，项目生产过程不产生废水，排放废水仅为生活污水。

2.1、废水排放情况分析

（1）生活污水

项目职工人数 20 人，人员生活用水按 100L/人·d，年生产 300 天，则生活用水量为 2t/d（600t/a）；排污系数按 80%计，生活污水总排放量 1.6t/d（480t/a）。生活污水主要的污染物浓度分别为 COD 300mg/L、BOD₅ 150mg/L、氨氮 50mg/L、SS 200mg/L。

生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再由城东污水处理厂处理后排入长江。出水水质满足《城镇污水处理污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

（2）切割水槽用水

根据建设单位提供资料，等离子切割下方所用水槽尺寸约为 4×12×0.5m，考虑到实际设备安装等问题，水槽内水深为 0.25m，则切割槽内水量为 6t，由于切割时金属颗粒在切割槽内堆积并沉淀，每两个月定期清理切割槽并更换槽内用水，切割水槽年用水量为 60t/a，考虑到水分自然蒸发及切割时产生的高温，水槽内损耗水量为 5%总水量，即损耗水量 3t/a。

定期清掏水槽后，废水排入园区污水管网进入城东污水处理厂处理。

表 4-26 建设项目水污染物排放情况

产污环节	污染物	治理措施	污染物排放情况		排放去向
			浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水 480 t/a	COD	化粪池	300	0.144	进入城东污水处理厂
	BOD ₅		150	0.072	
	氨氮		200	0.0144	
	SS		50	0.096	

2.2、依托污水处理厂可行性分析

（1）城东污水处理厂基本情况

①地点：位于池州市经济技术开发区扬帆路与长江大堤交叉口西南处。

②服务范围：城东污水处理厂工程服务范围为：整个东部经济园区，近期主要服务范围为马江公路以东的范围，总规划面积约 13~14km²。

③处理规模：处理规模为 2 万 m³/d。

④处理工艺：预处理、生化处理、二次沉淀、尾水消毒及污泥处理工段。具体工艺流程如下。

⑤设计进出水水质

根据池州市治水提标的要求，城东污水处理厂进水水质要求如下。出水水质需满足《城镇污水处理污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

表 4-27 城东污水处理厂设计进水水质

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质	≤400	≤180	≤220	≤35	≤40	≤4

表 4-28 城东污水处理厂设计出水水质

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤15	≤0.5

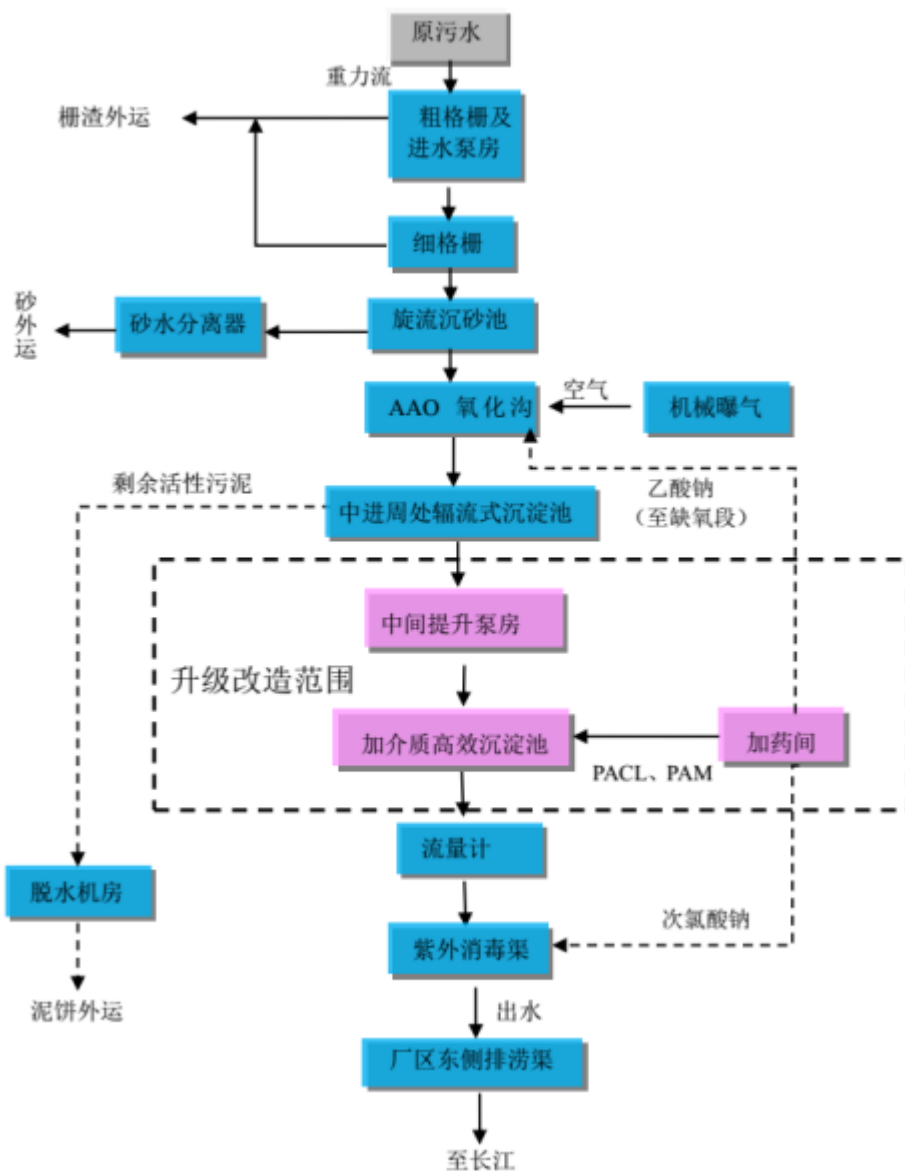


图 4-3 城东污水处理厂处理工艺流程图

(2) 依托可行性分析

城东污水处理厂目前能做到稳定达标排放，且有一定的处理余量，废水处理工艺考虑了项目 COD、SS、氨氮等因子的处理需求。本项目废水纳管后，在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水主要为生活污水，经处理后污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，城东污水处理厂设计能力为 2 万吨/d，日平均水量约为 1.5 万吨/d，目前尚有一定余量。本项目废水排放量约为 1.6t/d，在污水厂处理能力范围内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

3、噪声环境影响和保护措施

3.1、噪声污染源强

本项目噪声主要来自于生产车间主要设备运行引起的机械性噪声，主要高噪声设备源强见下表。

表 4-29 主要生产设备噪声源强表

序号	噪声源名称	数量（台）	噪声源强（dB）
1	数控火焰等离子切割机	1	60~70
2	光纤激光切割机	1	60~70
3	剪板机	2	70~80
4	折弯机	2	70~80
5	数控车床	1	60~70
6	普通车床	2	60~70
7	摇臂钻	2	60~70
8	立钻	1	60~70
9	加工中心	2	60~70
10	铣床	1	80~90
11	空压机	1	75~85
12	锯床	2	70~80
13	油压机	1	70~80
14	行车	5	60~70
15	线切割机	1	80~90
16	电焊机	2	60~70
17	氩弧焊机	4	60~70
18	CO ₂ 气保焊机	4	60~70
19	立式砂轮机	1	70~80
20	抛丸机	1	80~90
21	喷砂机	1	80~90

3.2、噪声防治措施

为了有效降低生产车间的噪声影响，建议采取减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施：

（1）根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，如低噪的风机，从而从声源上降低设备本身的噪声；设备主要安装于厂房内，生产期间关闭车间门窗，通过厂房隔声降噪。

（2）提高设备安装精度，设置防震沟和隔振器械，隔振器应选择大阻尼弹

簧隔震器，以保证隔振器的刚度和阻尼比；

(3) 引风机的基础设计，基础应加固加强，底座安装减振装置。在风机出入口风口加消声器，进出风口软连接等，对风机加装隔声罩。

(4) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3.2、厂界噪声达标情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2022）的有关规定，采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声的影响。预测中应用的主要计算公式有：

(1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

①基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

根据声源声功率级及户外声传播衰减计算预测点的声级，按下式计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

②衰减项计算

a、几何发散引起的衰减（ A_{div} ）

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (A.1)$$

式 (A.1) 中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (A.2)$$

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (L_{Aw})，且声源处于自由声场，则式 (A.1) 等效为式 (A.3) 或式 (A.4)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11 \quad (A.3)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 \quad (A.4)$$

如果声源处于半自由声场，则式 (A.1) 等效为式 (A.5) 或式 (A.6)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (A.5)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8 \quad (A.6)$$

上几式中： $L_p(r)$ - 预测点处声压级，dB；

$p(r_0)$ - 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

$L_A(r)$ - 距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} - 点声源 A 计权声功率级，dB；

L_w - 由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

A_{div} - 几何发散引起的衰减，dB；

r - 预测点距声源的距离；

r_0 - 参考位置距声源的距离。

设面声源的长为 b ，宽为 a ($b > a$)。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

当 $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；

当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$)；

当 $r > b/\pi$ 时，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。

b、大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

大气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha (r - r_0)}{1000}$$

式中：A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

α —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数（见下表）；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

c、地面效应引起的衰减（A_{gr}）：

声波掠过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算。

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中：A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；

r—预测点距声源的距离，m；

h_m—传播路径的平均离地高度，m。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

d、障碍物屏蔽引起的衰减（A_{bar}）：

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

e、其他方面效应引起的衰减（A_{misc}）：

其他方面效应引起的衰减（A_{misc}）包括绿化林带引起的衰减（A_{fol}）与建筑群噪声衰减（A_{hous}）。本项目忽略不计。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

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_{p2} --靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL--隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w —某个声源的倍频带声功率级，dB；

R—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

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

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， $Q=8$ 。

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：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —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_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6) \quad (B.4)$$

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；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中：S—透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 贡献值计算

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

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

上式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

(4) 预测值计算

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} —建设项目声源在预测点的等效连续声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

(5) 预测结果

项目建成运营后，厂界环境噪声预测评价结果如下。

表 4-30 厂界噪声预测结果 等效声级 L_{eq} : dB(A)

监测点	预测点位置	贡献值	标准值
东厂界	项目东厂界 1 m 处	46	昼间：65
西厂界	项目西厂界 1 m 处	50	
南厂界	项目南厂界 1 m 处	48	

北厂界	项目北厂界 1 m 处	51	
-----	-------------	----	--

综上,项目运营期厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准排放限值。项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标,噪声环境影响可接受。

3.4、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)编制企业监测方案,具体如下。

表 4-31 噪声监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物环境影响和保护措施

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

4.1、生活垃圾

产生量:项目职工 20 人,生活垃圾产生量以 0.2kg/人·d 计,则生活垃圾产生总量为 3kg/d, 1.2t/a。

处置措施:生活垃圾有垃圾桶分类收集后委托环卫部门及时清运,送往垃圾填埋厂处理。

4.2、一般工业固体废物

项目产生的一般工业固废有金属废料、铁渣、收集粉尘、含尘过滤棉、废钢丸,企业收集后,定期外售综合利用。

(1) 金属废料

钢材切割下料、机加工过程产生,其主要成分为钢。项目钢材使用量约为 2000t/a,其边角量产生量约占原料使用量的 1%,则产生废边角料的产生量为 20t/a,全部收集后,定期外售综合利用。

(2) 铁渣

项目在切割设备下方设置有切割槽,用于减少粉尘的产生量,切割槽中金属残渣经沉淀后,定期清掏,清理铁渣量约 1t/a。定期外售进行综合利用。

(3) 收集粉尘

焊接、抛丸、喷砂过程中产生的颗粒物分别通过移动式焊烟净化器、布袋除尘器处理后排放,粉尘处理过程中会收集大量粉尘,根据废气源强核算中数据,

总计约 4.2t/a，除尘粉尘收集后，定期外售综合利用。

（4）废钢丸

项目在抛丸过程中会产生废钢丸，废钢丸的产生量约为 0.4t/a，收集后,定期外售综合利用。

（5）废钢砂

项目在喷砂工序中会产生废钢砂，废钢砂的产生量约为 0.5t/a，废钢砂收集后，定期外售综合利用。

4-32 项目一般固体废物处置信息表

产生环节	固废名称	属性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向
剪板、机加工	金属废料	固体	20	固定堆放	外售物资回收
激光切割、火焰等离子切割	铁渣	固体	1	桶装收集	外售物资回收
焊接、抛丸、喷砂除尘器收集	收集粉尘	固体	4.2	桶装收集	外售物资回收
抛丸工序	废钢丸	固体	0.4	桶装收集	外售物资回收
喷砂工序	废钢砂	固体	0.5	桶装收集	外售物资回收

（6）一般固废暂存区设置要求

车间内设置一般固暂存区，面积为 30m²，用于存放金属废料等一般固体废物，本项目一般固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，不会对周围环境造成不利影响。

4.3、危险废物

依据《国家危险废物名录（2021 年版）》鉴别项目危险废物包括：线切割油污、废切削液、废机油、废机油桶、废漆桶、废漆渣、废活性炭、废过滤棉。

线切割油污：线切割机加工过程会产生少量油污，属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，危废代码为 900-007-09（其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）。线切割油污产生量约为 0.01t/a。采用桶装密封收集暂存。

废切削液：机加工过程会产生废切削液，属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，危废代码为 900-006-09（使用切削油或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）。产生量约为 0.02t/a。采用桶装密封收集暂存。

废机油：项目生产设备维护检修过程会产生废机油，废机油产生量为 0.1t/a，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-217-08 “使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”。

废机油桶：废机油桶，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-252-12 “其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，产生量约为 0.01t/a。

废漆桶：沾有油漆的漆桶属于“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。项目使用的油性漆总量为 9.8t/a，20kg/桶，计算出项目废弃漆桶总量为 490 个/年，空桶质量约为 0.5kg，因此漆桶总量为 0.245t/a。使用完的废漆桶加盖封闭暂存。

漆渣：干式过滤器收集的漆渣属于“HW12 染料、涂料废物”，危废代码为 900-252-12 “使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”。由于项目水性漆与油性漆交替使用，水性漆与油性漆漆渣混合，因此以总漆用量计算，根据工程分析，漆渣产生量约为 1.88t/a。清理的漆渣采取桶装密封收集。

废活性炭：项目有机废气治理设施采用的治理设施需定期更换活性炭，产生的废活性炭属于“HW49 其他废物”，危废代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭）。根据工程分析，废活性炭产生量为 12.75t/a。

废过滤棉：项目有机废气治理设施采用“活性炭吸附工艺”，前端设置过滤棉用于过滤漆雾中的颗粒物，过滤棉需定期更换，跟换周期约 1 月/次，产生的废过滤棉属于“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），废过滤棉产生量约为 0.001t/a。废过滤棉采用密封袋密封暂存。

表 4-33 项目危险废物信息一览表

危险废物名称	产生环节	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物质	危险特性	物理性状	年产生量 t/a
线切割油污	线切割	HW09	900-007-09	乳化液	T	液体	0.01
废切削液	机加工	HW09	900-006-09	切削液	T	液体	0.02

废机油	机加工	HW08	900-217-08	矿物质油	T, I	液体	0.1
废机油桶	机加工	HW08	900-252-12	矿物质油	T, I	固体	0.01
废漆桶	喷漆工序	HW12	900-041-49	有机溶液	T, I	固体	0.245
废漆渣	喷漆工序	HW12	900-252-12	漆渣	T, I	固体	1.88
废活性炭	有机废气治理	HW49	900-039-49	二甲苯、VOCs	T	固体	12.75
废过滤棉	有机废气治理	HW49	900-041-49	二甲苯、VOCs	T	固体	0.001

危险废物收集及处置措施:

项目于车间内设置危废暂存间 1 座, 面积 20m²。

① 危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023) 的规定设置。

② 按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 修改单的规定设置。

③ 建立危险废物台账管理制度, 台账悬挂于危废间内, 记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年;

④ 危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以他的其他物品。

⑤ 危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容, 应设计堵截泄露的裙脚, 地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一, 不相容的危险废物必须分开存放, 并设有隔离间隔断。

危废暂存间设施建设要求:

① 危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 的规定设置。

② 按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 的规定设置警示标志。危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板, 屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

③ 危险废物贮存间必须要密闭建设, 地面应做好硬化及“六防”措施。

防溢流	防渗漏	防盗	防晒	防风	防雨
设置围堰	采用环氧树	加锁, 专人负	设于车间内	封闭隔间	建设于车间

	脂防渗处理	责			内
--	-------	---	--	--	---

③ 建立危险废物台账管理制度，台账悬挂于危废间内，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

④ 危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以他的其他物品。

⑤ 危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

危险固废暂存要求：


①所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损。







含有液体的危险废物如漆渣，采用桶装并加盖密封暂存；含有挥发性有机废气的危险固废如废活性炭、废过滤棉，采用袋装密封暂存；对残留有机溶剂的废油漆桶进行加盖密封暂存。

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；

③不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并安要求填写。

表 4-34 危险废物标志牌式样及说明

样式	说明
 <p style="text-align: center;">危险废物警告标志牌</p>	<p>1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色</p> <p>2、警告标志外檐 2.5cm</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所。</p>

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="277 197 911 618"> <div data-bbox="355 210 839 573"> <div>危险 废 物</div> <table> <tr> <td>主要成分:</td><td rowspan="4"> <div>危险类别</div>  </td></tr> <tr><td>化学名称:</td></tr> <tr><td>危险情况:</td></tr> <tr><td>安全措施:</td></tr> <tr> <td colspan="2">废物产生单位: _____</td></tr> <tr> <td colspan="2">地址: _____</td></tr> <tr> <td>电话: _____</td><td>联系人: _____</td></tr> <tr> <td>批次: _____</td><td>数量: _____ 产生日期: _____</td></tr> </table> <div>危险废物标签</div> </div> </td><td data-bbox="911 197 1402 618"> <div>1、危险废物标签尺寸颜色</div> <div>尺寸: 40×40cm</div> <div>底色: 醒目的橘黄色</div> <div>字体: 黑体字</div> <div>字体颜色: 黑色</div> <div>2、危险类别: 按危险废物种类选择。</div> <div>3、使用于: 危险废物贮存设施为房屋的; 或建有围墙或防护栅栏, 且高度高于 100cm 时;</div> </td></tr> </table> <p>项目建设单位在强化废物产生、收集、贮存等关节的管理, 杜绝固废厂区内内的散失、渗漏。做好固废在场内的收集和储存相关工作, 收集后进行有效的处置。建立完善的规章制度, 通过相应的利用措施和严格的监督管理措施, 拟建项目各类固废均可得到妥善处置和利用, 不会对周围环境造成二次污染, 可实现区域零排放, 不会对周围环境产生不利影响。</p> <p>5、土壤、地下水</p> <p>5.1、地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径分析</p> <p>通过对项目生产特点的分析, 本项目厂区分分为生产区、办公区, 生产过程可能对地下水、土壤产生污染的途径如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 易漏油设备区漏油、切削液泄漏; ② 危废间储存的液体危险废物泄漏; ③ 油漆储库储存的油漆泄漏; ④ 喷漆房使用油漆过程造成油漆泄漏; ⑤ 生产设施因基础防渗不足通过裂隙污染地下水、土壤; <p>5.2、污染防控措施</p> <p>(1) 源头控制</p> <p>项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术, 并对产生的各类废物进行合理的回用和治理, 尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。严格按照国家相关规范要求, 对工艺、管道、设备、原料储存、危废储存等构筑物采取相应措施, 防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏, 将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。堆放各种原辅料的仓库, 危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求, 采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施, 严格危险化学品的和危险废物的管理。对可能泄</p>	<div data-bbox="355 210 839 573"> <div>危险 废 物</div> <table> <tr> <td>主要成分:</td><td rowspan="4"> <div>危险类别</div>  </td></tr> <tr><td>化学名称:</td></tr> <tr><td>危险情况:</td></tr> <tr><td>安全措施:</td></tr> <tr> <td colspan="2">废物产生单位: _____</td></tr> <tr> <td colspan="2">地址: _____</td></tr> <tr> <td>电话: _____</td><td>联系人: _____</td></tr> <tr> <td>批次: _____</td><td>数量: _____ 产生日期: _____</td></tr> </table> <div>危险废物标签</div> </div>	主要成分:	<div>危险类别</div> 	化学名称:	危险情况:	安全措施:	废物产生单位: _____		地址: _____		电话: _____	联系人: _____	批次: _____	数量: _____ 产生日期: _____	<div>1、危险废物标签尺寸颜色</div> <div>尺寸: 40×40cm</div> <div>底色: 醒目的橘黄色</div> <div>字体: 黑体字</div> <div>字体颜色: 黑色</div> <div>2、危险类别: 按危险废物种类选择。</div> <div>3、使用于: 危险废物贮存设施为房屋的; 或建有围墙或防护栅栏, 且高度高于 100cm 时;</div>
<div data-bbox="355 210 839 573"> <div>危险 废 物</div> <table> <tr> <td>主要成分:</td><td rowspan="4"> <div>危险类别</div>  </td></tr> <tr><td>化学名称:</td></tr> <tr><td>危险情况:</td></tr> <tr><td>安全措施:</td></tr> <tr> <td colspan="2">废物产生单位: _____</td></tr> <tr> <td colspan="2">地址: _____</td></tr> <tr> <td>电话: _____</td><td>联系人: _____</td></tr> <tr> <td>批次: _____</td><td>数量: _____ 产生日期: _____</td></tr> </table> <div>危险废物标签</div> </div>	主要成分:	<div>危险类别</div> 	化学名称:		危险情况:	安全措施:	废物产生单位: _____		地址: _____		电话: _____	联系人: _____	批次: _____	数量: _____ 产生日期: _____	<div>1、危险废物标签尺寸颜色</div> <div>尺寸: 40×40cm</div> <div>底色: 醒目的橘黄色</div> <div>字体: 黑体字</div> <div>字体颜色: 黑色</div> <div>2、危险类别: 按危险废物种类选择。</div> <div>3、使用于: 危险废物贮存设施为房屋的; 或建有围墙或防护栅栏, 且高度高于 100cm 时;</div>	
主要成分:	<div>危险类别</div> 															
化学名称:																
危险情况:																
安全措施:																
废物产生单位: _____																
地址: _____																
电话: _____	联系人: _____															
批次: _____	数量: _____ 产生日期: _____															

漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水及土壤污染。

(2) 分区防控措施

严格按照分区防渗及要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；原料储存和设备管道等存在其土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏装置，从而控制污染物通过垂直渗入影响土壤环境。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），结合污染控制难易程度，土壤及地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

根据本工程的特点，将厂区不同的区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

表 4-35 项目厂区污染防治分区情况一览表

类别	区域名称
重点防渗区	易漏油设备区、油漆库、危废库、喷漆房
一般防渗区	其他生产区与原料暂存区
简单防渗区	其他区域

为防止项目运营期间对作业场所和附近地下水形成污染，本工程将建设相应的工程预防措施，对全厂按一般污染防渗区实施防渗工程。

表 4-36 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	易		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	弱	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

重点污染防治区：防渗层采用抗渗混凝土结构。防渗层的设计方案：原土夯实-垫层-基层-抗渗钢筋混凝土层（不小于 150mm）-水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于 0.8mm）。

一般污染防治区：防渗层采用抗渗混凝土结构。防渗层的设计方案：原土夯实-垫层-基层-抗渗钢筋混凝土层（不小于 150mm）。

简单污染防治区：办公区等非生产区域地面均采取水泥硬化，简单防渗。

6、环境风险

项目营运期可能发生的主要事故有：

- ①含风险物质的油漆等物料泄露导致周边大气、水体和土壤污染；
- ②废气处理设施故障，导致废气污染物超标排放；
- ③危险废物倾倒、泄漏，造成地下水和土壤污染；

（1）Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q。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…q_n——每一种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂…Q_n——每种危险物质的临界量，t。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），将项目涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较。本项目运营期的危险物质有二甲苯（按即用状态下油漆二甲苯最大含量折算）、危险废物废机油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，q 值计算结果如下表所示。

物质名称	涉及物质原料最大 储存量 t	物质最大存在总 量 q	临界量 Q	q/Q
二甲苯	0.2（油漆）	0.035	10	0.0035
丙烷	0.03	0.03	10	0.003
机油	0.05	0.05	50	0.001

	<p>拟建项目 Q 值属于 $Q=0.0075<1$，即环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可开展简单分析。</p> <p>（2）事故危害</p> <p>原料油漆、危险废物废机油，液体在储存过程存在泄漏进入园区管网的风险。如不采取措施或者措施不到位，泄露的危险物质会对周边的地表水体造成污染。</p> <p>厂区废气、废水治理设施不正常运行，造成超标排放。</p> <p>（3）风险管理及事故防范措施</p> <p>本项目存在发生原辅材料泄漏、废气事故排放等风险。若安全措施全面落实到位，则事故的概率将会降低。本项目设计、建造和运行要严格执行设计防火规范，保证建造质量，严格安全生产制度、严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。环境风险管理及防范重点从风险管理、工艺技术、原料贮存与运输、废气事故排放方面提出对应的安全防范措施。</p> <p>1）生产过程的防范措施</p> <p>生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。</p> <p>①项目总图布置既要考虑满足工艺流程通顺，又要考虑安全、消防、环保等问题；危险物品存储、使用单元必须具备稳定、优良的通风条件，生产现场设置事故照明、安全疏散指示标志。</p> <p>②建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；工作现场严禁吸烟；厂房应配备急救设备和药品；工作人员应学会自救和互救。</p> <p>③厂区油漆储存区进行严格管理。</p> <p>④事故性泄漏常与装置设备故障相关联，项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。</p> <p>⑤本项目负责人应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。</p> <p>⑥工程中应充分考虑安全因素，物料输送等关键岗位建议通过设备安全控制</p>
--	---

	<p>连锁措施降低风险性。在厂区内设置疏散工作指示方向标识。</p> <p>⑦组织专门定期进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。</p> <p>⑧建立预警机制，定期组织相关人员进行事故防范演习。</p> <p>2) 废气事故排放的防范措施</p> <p>若项目废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成厂房的有机废气无法及时抽出厂房，进而影响厂房的操作人员的健康；如果废气处理设施发生故障，会造成工艺废气直排入环境中，造成大气污染。</p> <p>建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果，并采取一定的事故性防范保护措施：</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的循环水系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止厂房相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产厂房相关工序。</p> <p>③一旦造成废气事故排放时，就可能对厂房的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。建设单位在建设期应充分考虑厂房的通风换气口位置的设置，避免事故排放而对工人造成影响，治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>3) 风险事故应急预案</p> <p>对可能发生的事故，应制定相应的应急预案，在风险发生时能做出最快的处理和防范，使风险降到最低；事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源，控制事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案；事故发生后，应立即通知当地环保、卫生、消防、供电、供水等部门，进行必要的救援与监控。</p> <p>(4) 风险评价结论</p>
--	--

建设单位在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险，若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。

8、环保投资估算

项目总投资 15000 万元，其中环保投资约 148.5 万元，占总投资比例 0.99%。

表4-37 项目环保设施及环保投资一览表

类别	项目内容	治理措施	数量	投资 (万元)
废气治理	喷砂废气	1 台布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	1 套	12
	抛丸废气	1 台布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	1 套	8
	喷漆/晾干废气	封闭喷漆间收集、1 套“干式过滤+过滤棉+二级活性炭吸附”+1 根 15m 高排气筒	1 套	100
	切割烟尘	1 台“滤芯除尘器”	1 台	10
	焊接烟尘	移动式焊烟净化器	1 套	10
废水治理	雨污分流	厂区建设雨污分流管网	/	算入主体工程施工
	生活废水	建设化粪池 1 座，生活污水经化粪池处理后排入市镇污水管网	1 座	1
噪声治理	设备噪声	设减振基座、建筑隔声、距离衰减措施	/	5
固废治理	一般固废	车间内设一般固废暂存区	/	/
	危废暂存间	设置 1 间危废暂存间，面积 20m ²	1 间	2
	生活垃圾	设生活垃圾分类收集设施，定期委托环卫清运	/	0.5
土壤和地下水	分区防渗	易漏油设备区、油漆库、危废库、喷漆房，进行重点防渗；其他生产和储存区域，进行一般防渗处理。	/	算入主体工程施工
合计				148.5

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	DA001 喷砂废气排放口	颗粒物	1 台布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
	DA002 抛丸废气排放口	颗粒物	采用自带布袋除尘装置处理后, 经 1 根 15m 高排气筒排放	
	DA003 喷漆/晾干废气排放口	二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	采用 1 套“干式过滤+过滤棉+二级活性炭吸附”处理, 经 1 根 15m 高排气筒排放。	
	切割烟尘	颗粒物	采用 1 台“滤芯除尘器”处理后于车间内排放	
	焊接烟尘	颗粒物	采用移动式焊烟净化器处理后于车间内排放	
地表水环境	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	化粪池预处理后接管园区污水管网	城东污水处理厂接管标准
声环境	厂界噪声	Leq	建筑隔声; 基础减振; 合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	一般工业固体废物: 金属废料、铁渣、收集粉尘、废钢丸、废钢砂。1#车间内设置一般固废暂存区 1 处, 占地面积 30m ² , 固体废物的收集、贮存和转运处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 规范进行。各类固废定期外售处置, 资源化利用。 危险废物: 线切割油污、废切削液、废机油、废机油桶、废漆桶、废漆渣、废活性炭、废过滤棉。1#车间内设危废暂存间 1 处, 面积 20m ² , 各类危险废物于危废暂存间内分区暂存, 定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	全厂分区防渗。 重点防渗区为: 易漏油设备区、油漆库、危废库、喷漆房 一般防渗区为: 其他生产和储存区域。			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	严格岗位操作规程, 加强操作人员的岗位培训和职业素质教育, 提高安全意识, 实施规范核查; 加强对全厂员工教育, 使员工在生产过程中严格按照规定操作, 了解防火知识; 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、消防及防护用品。 ①泄漏事故防范措施 A 采取防渗措施, 地面作好防渗处理; B 发现渗漏, 应及时采取措施清理, 防治废液泄露污染地下水、土壤; ②废气事故排放的防范措施 各生产环节严格执行生产管理的有关规定, 加强设备的检修及保养, 提高管理人员素质,			

	并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。
其他环境 管理要求	1、建立、健全环境管理机构及环境管理规章制度，落实环境管理计划； 2、严格执行环保“三同时”制度。

六、结论

安徽碧砂机电科技有限公司投资建设的“自动化铸造装备项目”符合国家产业政策要求，选址可行。项目实施后在采用报告中提出的各项污染防治措施后，各项污染物可以做到达标排放，各种污染物对周围空气环境、地表水环境及声环境影响能控制在国家相关的标准要求范围内。该建设项目在建设过程中，应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。从环境影响评价的角度出发，该项目的建设是可行的。

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				0.2923t/a		0.2923t/a	0.2923t/a
	非甲烷总烃				0.3876t/a		0.3876t/a	0.3876t/a
	二甲苯				0.1771t/a		0.1771t/a	0.1771t/a
废水	COD				0.144t/a		0.144t/a	0.144t/a
	BOD ₅				0.072t/a		0.072t/a	0.072t/a
	NH ₃ -N				0.0144t/a		0.0144t/a	0.0144t/a
	SS				0.096t/a		0.096t/a	0.096t/a
一般工业 固体废物	金属废料				20t/a		20t/a	20t/a
	铁渣				1t/a		1t/a	1t/a
	收集粉尘				4.2t/a		4.2t/a	4.2t/a
	废钢丸				0.4t/a		0.4t/a	0.4t/a
	废钢砂				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
危险废物	线切割油污				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	废切削液				0.02t/a		0.02t/a	0.02t/a
	废机油				0.1t/a		0.1t/a	0.1t/a
	废机油桶				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	废漆桶				0.245t/a		0.245t/a	0.245t/a
	废漆渣				1.88t/a		1.88t/a	1.88t/a
	废活性炭				12.75t/a		12.75t/a	12.75t/a
	废过滤棉				0.001t/a		0.001t/a	0.001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：委托书

委托书


安徽中净环保科技有限公司：

我公司投资建设的自动化铸造装备项目，需编制环境影响报告表。我单位委托贵公司按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，进行环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告表。

建设单位：安徽碧砂机电科技有限公司

2023 年 4 月 10 日

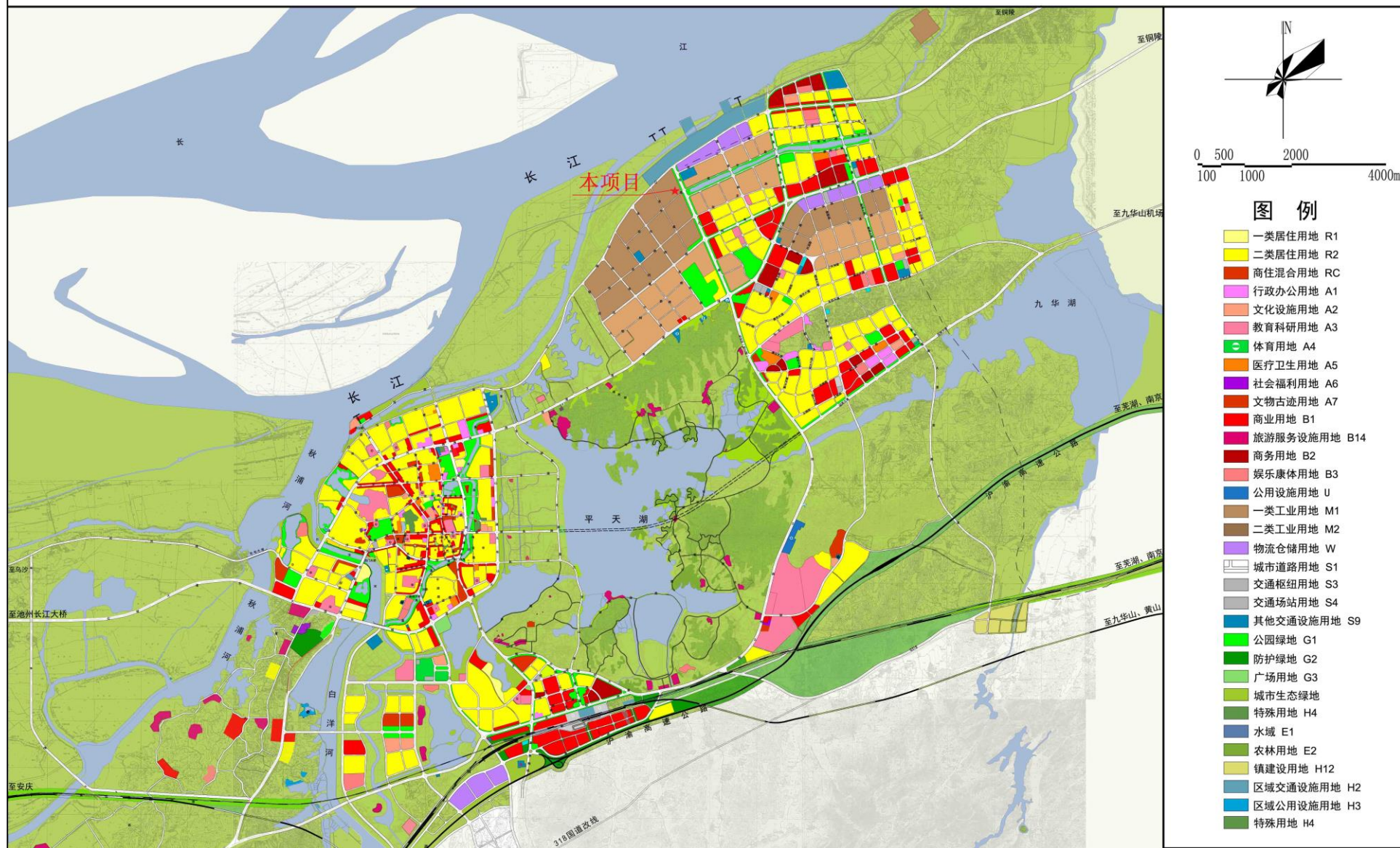
附件 2：项目备案表

池州经开区经发局项目备案表					
项目名称	自动化铸造装备项目		项目代码	2210-341761-04-01-434481	
项目法人	安徽碧砂机电科技有限公司		经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91341700MA8PJEQD8P				
建设地址	安徽省:池州市_池州经济开发区		建设性质	新建	
所属行业	机械		国标行业	其他通用零部件制造	
项目详细地址	池州经济技术开发区双平西路与牧之路交叉口				
建设规模及内容	项目总占地约为23亩。建设标准化厂房，办公楼及研发中心；购置进口数控等离子切割机、光纤激光切割机等生产设备，形成年产汽车零部件铸造装备150台套。				
年新增生产能力	形成年产汽车零部件铸造装备150台套，年产3000万元产值				
项目总投资 (万元)	15000	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	9000
资金来源	1、企业自筹（万元）			0	
	2、银行贷款（万元）			0	
	3、股票债券（万元）			0	
	4、其他（万元）			0	
计划开工时间	2022年		计划竣工时间	2023年	
备案部门					
备注	池开管经〔2022〕198号请企业接文后依法尽快办理环评、能评、安评等相关前期手续，方可开工建设。本备案自印发之日起有效期2年，在有效期内未开工建设的应在有效期届满30日前申请延期，在备案有效期内未开工建设也未申请延期的，本备案自动失效。				

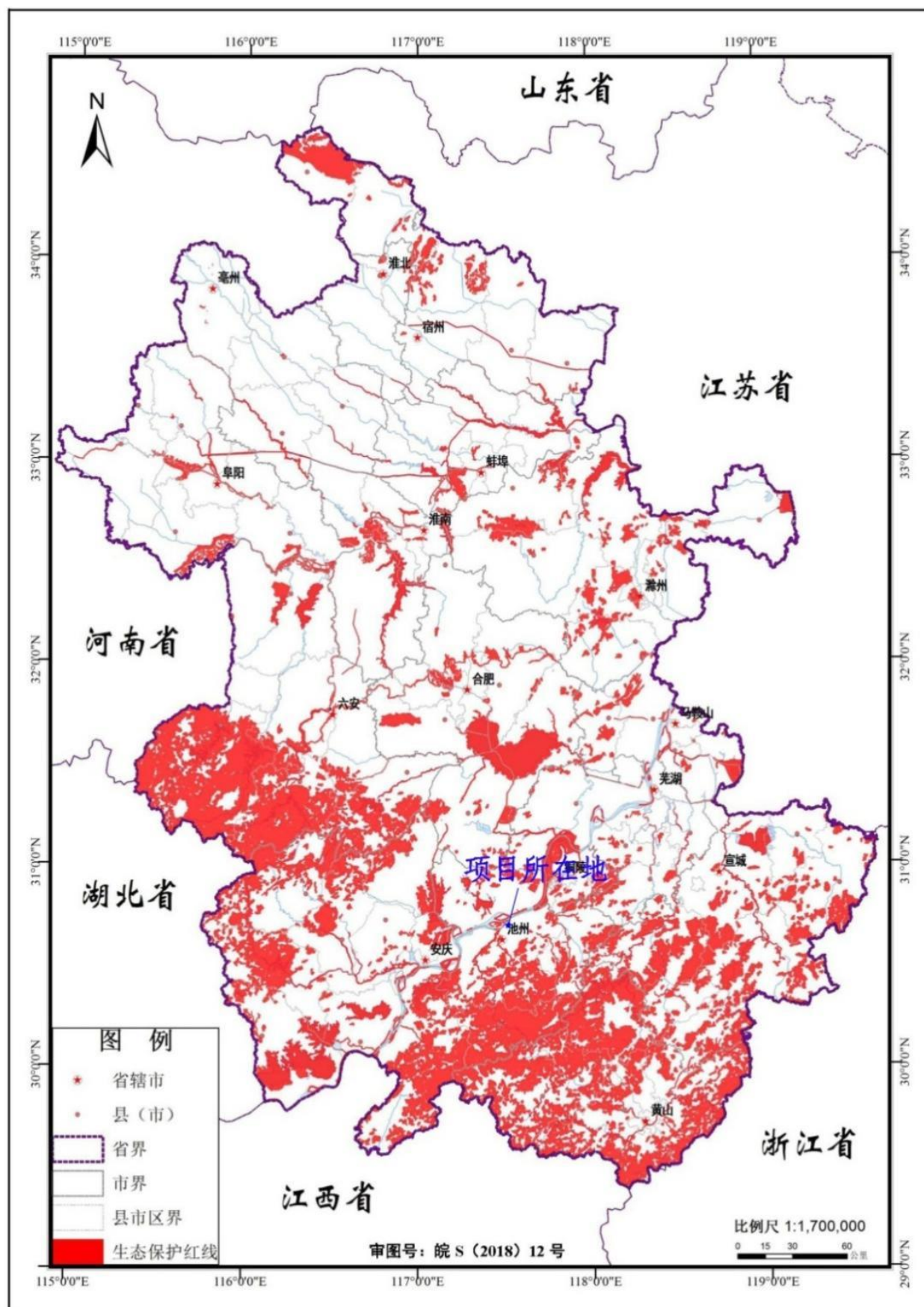
注：项目开工后，请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台，如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

池州市城市总体规划(2013~2030)

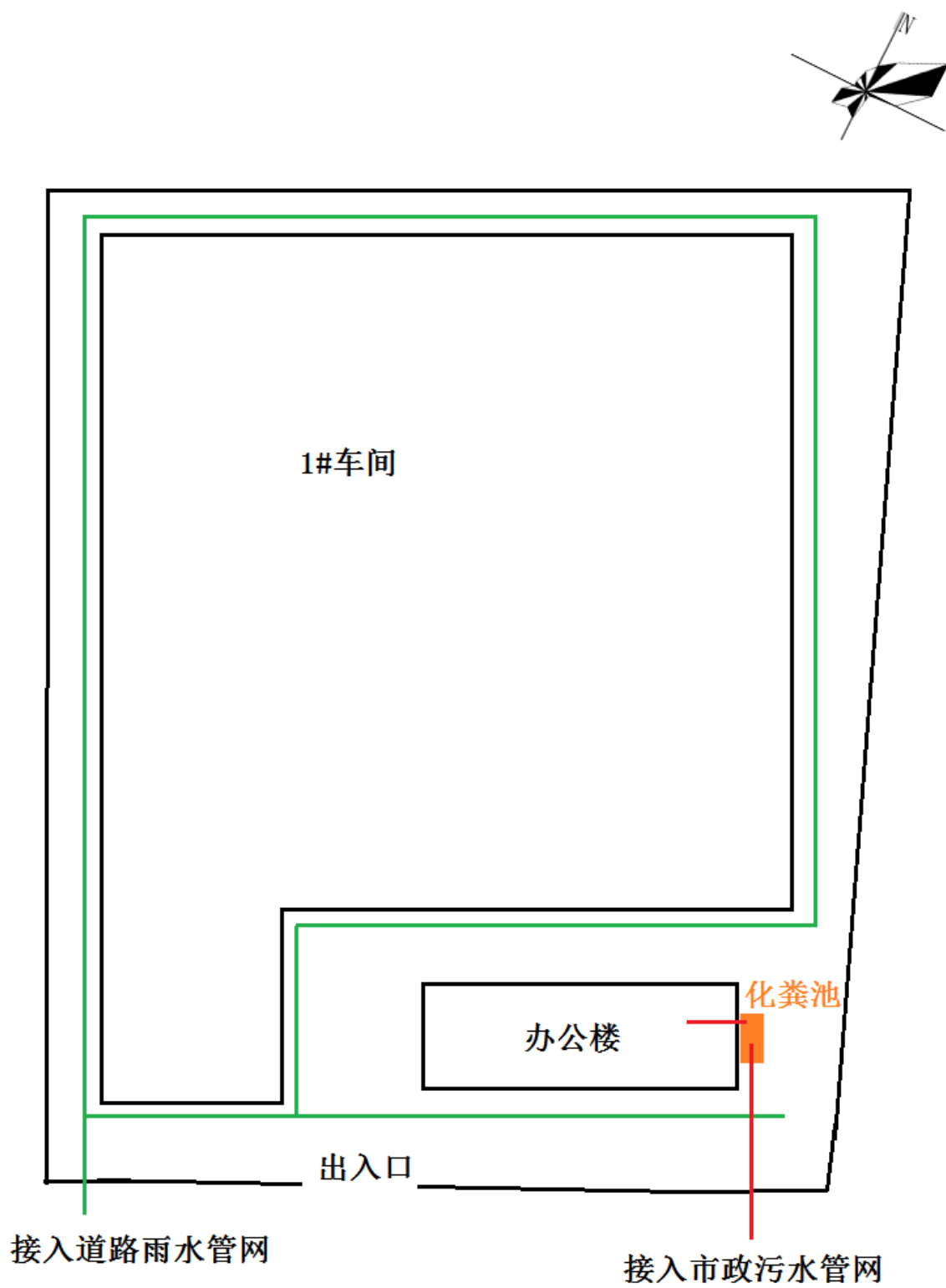
中心城区土地使用规划图



附图 1: 项目地理位置图



附图 2: 安徽省生态保护红线分布图



附图 3：项目厂区平面布局及雨污管网图



附图 3：项目生产线及污染治理设施布局图