

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：海门市龙鑫钢制品有限公司年产 6000 吨
钢结构预制件技改项目

建设单位（盖章）：海门市龙鑫钢制品有限公司

编制日期：2021 年 8 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	海门市龙鑫钢制品有限公司年产 6000 吨钢结构预制件技改项目		
项目代码	2107-320684-04-02-416691		
建设单位联系人	范兵	联系方式	15206284868
建设地点	海门区悦来镇友爱村宏基路 27 号		
地理坐标	(121 度 26 分 30.939 秒, 31 度 56 分 23.915 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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	南通市海门区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海发备（2021）41 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	9436（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1 报告表编制依据

本项目从事钢结构预制件的生产。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目所属行业类别为“C33 金属制品业”大类下“C3311 金属结构制造”。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（生态环境部令第16号），本项目属于“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）”，本项目生产工艺为开料、机加工、拼接、焊接、校正、打磨、抛丸、喷漆、裁剪、成型（折弯成型、压瓦成型）、组装，年用低 VOCs 含量的水性油漆和固化剂共 18.8 吨，应编制环境影响报告表。

我公司受海门市龙鑫钢制品有限公司的委托，承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，经过现场踏勘，并根据建设单位提供的相关资料，按照环境影响评价技术导则的相关要求，编制本环境影响报告表，供建设单位上报审批。

2 与“三线一单”的相符性分析

（1）生态保护红线相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号），本项目不位于生态空间管控区域，建设项目附近主要生态空间保护区域是通启运河（海门市）清水通道维护区。

表 1 项目周边生态管控空间保护规划

生态空间保护区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			方位距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间保护区域名称	总面积	
通启运河（海	水源水质保护	海门市境内通	-	-	44.63	44.63	北侧 3000m

门市) 清水通 道维护 区		启运河 及两岸 各500 米					
------------------------	--	-------------------------	--	--	--	--	--

对照南通市《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号），本项目不位于优先保护单元区内，符合“三线一单”生态环境分区管控方案。

因此，本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《2020年南通市生态环境状况公报》，项目所在地大气环境不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，为不达标区；项目西侧灵甸河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。项目建成后，废气、废水、噪声和固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目用水由市政自来水管网提供，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求；项目采用成熟的生产工艺，采取有效的污染防治措施，使污染物得到严格控制，符合国内清洁生产水平，因此，不会突破当地资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

①与“两减六治三提升”相符性分析

根据中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发[2017]55号）及《海门市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（海政办发[2017]82号）要求，“机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低VOCs

含量涂料替代”。本项目使用漆料为低 VOCs 含量水性漆，生产过程中产生的有机废气经活性炭装置处理后达标排放。因此，本项目的建设符合“两减六治三提升”专项行动方案》的要求。

②与《南通市政府关于印发南通打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018-2020年）的通知》（通政发[2018]63号）相符性分析

根据《南通打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中提出“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。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。化工行业全面应用“泄漏检测与修复”（LDAR）技术。企业应按照相关标准和规范要求实施LDAR技术，并及时报送实施情况评估及LDAR数据、资料。化工园区应建立LDAR管理平台，定期调度企业LDAR实施情况，通过企业自查、第三方及环保部门核查等方式，确保LDAR技术应用工作稳定发挥实效。”

本项目属工业涂装行业，采用低 VOCs 水性涂料，产生的少量有机废气经活性炭吸附装置处置后达标排放，与《南通打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中的管控要求相符。

3 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

表 2 项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》总体要求相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。	项目喷漆过程中 VOCs 废气经封闭式喷漆房收集，经活性炭吸附后通过 15m 排气筒排放。
2	生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限制标准。	本项目使用的水性漆均满足《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《低挥

		发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求。
3	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未批准的，建设单位不得开工建设。	本项目不属于未批先建项目，颗粒物、挥发性有机物总量指标由海门生态环境局在海门区域内进行总量平衡。
4	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家 and 省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	企业将履行防治挥发性有机物污染的义务，确保挥发性有机物的排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。
5	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	项目喷漆工序在密闭喷漆房中进行，喷漆废气经车间密闭收集后，通过“水幕帘+过滤棉+活性炭”装置处理，水性漆料在储存、运输、装卸过程使用密闭油漆桶封闭。采取以上措施后，可有效减少挥发性有机物排放量。

4 与《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）相符性分析

对照《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500—2019）表6，机械设备涂料，VOCs最低不得高于490g/L，项目水性漆规格为20kg/桶，密度为1.5g/cm³，则单桶约为13.33L，VOCs含量占总量8%，即水性漆VOCs的量为1600g/桶，则涂料中VOCs含量约为120g/L<590g/L，因此符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500—2019）。

5 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1水性涂料中VOC含量的要求，机械设备涂料中VOCs限量，VOCs最低不得高于250g/L，本项目使用的高固份水性漆中VOCs含量折算为120g/L，符合标准限值要求。

6、与《江苏省颗粒物无组织排放浓度整治实施方案（苏大气办[2018]4号）》相符性分析

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1大气污染物与组织排放限值及表3边界大气污染物排放监控浓度限值，严格落实《关于组织实施〈江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案〉的函》（苏大气办〔2018〕4号）相关要求，采取有效措施减少生产过程中废气无组织排放。

7、《南通市重点行业挥发性有机物综合治理方案》（通大气办[2020]5号）

表 3 项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》总体要求相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	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。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关行业排放标准里规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，各地区可不要求采取无组织排放收集措施。现有企业，通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目使用低 VOCs 水性漆料，经活性炭处理后达标排放。
2	重点对含 VOCs 物料（包括原辅材料、产品、废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，在确保安全的前提下，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。提高	项目喷漆工序在密闭喷漆房中进行，喷漆废气经车间密闭收集，水

		<p>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，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于2000个的，应按要求开展LDAR工作。</p>	<p>性漆料在储存、运输、装卸过程使用密闭油漆桶封闭。采取以上措施后，可有效减少挥发性有机物无组织排放。</p>
	3	<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。各县（市、区）要结合当地产业特点，对喷涂等工艺相同、污染物性质相似、地理位置相近的中小企业，单独或依托产业园区（集中区）以及治污能力强的规模企业，建设集中喷涂工程中心，配备高效废气治理设施，代替分散的涂装工序，提高VOCs治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按《蓄热燃烧法有机废气治理工程技术规范》技术规范要求设计。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目采用吸附处理工艺，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。项目NMHC初始排放速小于2.0kg/h。</p>
	4	<p>各地应重点围绕使用、产生上述较多的化工行业和船舶、工程机械、钢结构、家具等涂装行业开展整治。制定“一园一策”和推行“一企一策”。企业在购置、使用涂料、油墨等原料时，应当向供应厂商索要产品组分报告或者MSDS（化学品安全技术说明书）报告等证明材料，各地根据企业提供原辅料成分、用量数据，对照环评、环统、污普等来源抽查核实。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，特别要注重启停机、检维修作业等，避免造成无组织排放，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台</p>	<p>本项目属于涂装行业，按要求采取措施，减少非正常工况产生，建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。</p>

	<p>账记录至少保存三年。</p> <p>5 排污许可管理已有规定的化工、原料药、农药、汽车制造、制革、纺织印染等行业，要严格按照相关规定开展自行监测工作；列入省挥发性有机物重点监管的企业要对照重点控制物种开展监测，建立企业 VOCs 排放源成分谱。各县（市、区）化工园区和产业集群，推行泄漏检测统一监管，完善园区 LDAR 信息管理平台。要积极运用已建成园区大气监测站，及时预警，运用走航等手段开展溯源。年销售汽油量大于 5000 吨加油站完成油气回收自动监控设备安装联网，开展储油库油气回收自动监控试点。鼓励无组织排放突出的企业，在主要排放工序安装视频监控设施。鼓励企业配备便携式 VOCs 监测仪器，及时了解掌握排污状况。鼓励距离敏感目标较近的企业建设厂界 VOCs 在线监测设备，并实时公示监测数据。具备条件的企业，应通过分布式控制系统（DCS）等，自动连续记录环保设施运行及相关生产过程主要参数，试点工况参数远程在线监控。自动监控、DCS 监控等数据至少要保存一年，视频监控数据至少保存三个月。企业自行监测应在正常生产工况下开展，对于间歇性排放或排放波动较大的污染源，监测工作应涵盖排放强度大的时段。加强自动监控设施运营维护，数据传输有效率达到 90%。企业在正常生产以及限产、停产、检修等非正常工况下，均应保证自动监控设施正常运行并联网传输数据。各地对出现数据缺失、长时间掉线等异常情况，要及时进行核实和调查处理，保证数据质量。</p>	<p>本项目不属于化工、原料药、农药、汽车制造、制革、纺织印染等行业，不涉及油品销售。</p>
--	--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1 项目由来</p> <p>1.1 企业背景</p> <p>海门市龙鑫钢制品有限公司位于海门区悦来镇友爱村宏基路 27 号，公司主要从事钢结构预制件的生产。海门市龙鑫钢制品有限公司前期共办理一次环评手续，于 2008 年 5 月办理过《金属制品加工（钢结构）环境影响登记表》登记备案号（D2008051202H），备案生产内容为“钢结构（型钢）10 万平方米”。</p> <p>2008 年海门市龙鑫钢制品有限公司租赁悦来镇友爱村经济合作社位于门市悦来镇友爱村宏基路 27 号厂房，从事钢结构（型钢）生产，主要工序为焊接。厂房分为南厂房和北厂房，南厂房包含车间一、车间二和车间三，北厂房包含车间四和车间五，2016 年 3 月海门市龙鑫钢制品有限公司通过产权出让形式获得海门区悦来镇友爱村宏基路 27 号厂房北侧产权，南厂房继续租赁生产至今。</p> <p>现公司根据发展需要，增加喷漆工艺，扩充生产能力。项目建成后从事钢结构预制件的生产，设计产能 6000 吨/年。厂房内设备重新布局，本次技改项目主要在车间一中进行，于车间一东侧新增的 2 座喷漆房位。</p>													
	<p>1.2 项目组成</p> <p>海门市龙鑫钢制品有限公司于海门区悦来镇友爱村宏基路 27 号建设本项目，从事钢结构预制件的生产，产品主要用于厂房钢结构建设。项目利用现有建筑建设车间 1~5、堆场 1~3、办公楼、一般工业固废间、危废暂存间、公用工程和环保工程，建筑面积为 9436m²。本项目工程组成详见下表，平面布置见附图。</p> <p style="text-align: center;">表 4 项目主要建设内容一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>工程类别</th><th>名称</th><th>建设内容和规模</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">主体工程</td><td>车间 1</td><td>位于厂区南侧，建筑面积约为 1200m²，设有打磨机、抛丸机、喷漆房。主要进行打磨、抛丸、喷漆工序。</td><td>依托现有</td></tr><tr><td>车间 2</td><td>位于厂区南侧，建筑面积约为 1430m²，设有气保焊机、电焊机、火焰喷枪、调直机。主要进行焊接、校正工序。</td><td>改建</td></tr><tr><td>车间 3</td><td>位于厂区南侧，建筑面积约为 1572m²，设有火焰切割机、气割机、液压板式剪板机、液压板料折弯机、钻床、摇臂钻</td><td>改建</td></tr></tbody></table>	工程类别	名称	建设内容和规模	备注	主体工程	车间 1	位于厂区南侧，建筑面积约为 1200m ² ，设有打磨机、抛丸机、喷漆房。主要进行打磨、抛丸、喷漆工序。	依托现有	车间 2	位于厂区南侧，建筑面积约为 1430m ² ，设有气保焊机、电焊机、火焰喷枪、调直机。主要进行焊接、校正工序。	改建	车间 3	位于厂区南侧，建筑面积约为 1572m ² ，设有火焰切割机、气割机、液压板式剪板机、液压板料折弯机、钻床、摇臂钻
工程类别	名称	建设内容和规模	备注											
主体工程	车间 1	位于厂区南侧，建筑面积约为 1200m ² ，设有打磨机、抛丸机、喷漆房。主要进行打磨、抛丸、喷漆工序。	依托现有											
	车间 2	位于厂区南侧，建筑面积约为 1430m ² ，设有气保焊机、电焊机、火焰喷枪、调直机。主要进行焊接、校正工序。	改建											
	车间 3	位于厂区南侧，建筑面积约为 1572m ² ，设有火焰切割机、气割机、液压板式剪板机、液压板料折弯机、钻床、摇臂钻	改建											

		床、万向摇臂钻床、组立机。主要进行开料、机加工、焊接工序。	
	车间 4	位于厂区中部，建筑面积约为 2407m ² ，设有气保焊机、电焊机、火焰喷枪、调直机、液压板式剪板机、液压板料折弯机。主要进行机加工、焊接、校正工序。	改建
	车间 5	位于厂区中部，建筑面积约为 2407m ² ，设有火焰切割机、气割机、自动埋弧焊机。主要进行开料、焊接工序。	改建
	堆场 1	位于厂区中部，建筑面积约为 2879m ² ，主要用于钢材及产品堆放。	改建
	堆场 2	位于厂区北侧，建筑面积约为 1471m ² ，主要用于钢材及产品堆放。	改建
	堆场 3	位于厂区北侧，建筑面积约为 2640m ² ，设有自动剪板机、压瓦机、成型机，主要用于不锈钢和彩钢卷裁剪、成型工序及原材料、产品堆放。	改建
辅助工程	办公区	位于厂区西侧，建筑共三层，建筑面积约 330m ² ，用于员工办公、休息。	依托现有
储运工程	油漆仓库	位于厂区西侧，建筑面积 30m ² ，用于油漆的储存。	改建
	原料仓库	位于厂区西侧，建筑面积约 20m ² ，用于原料的储存。	改建
公用工程	供水	由园区市政自来水管网供应，项目用水为调漆用水、清洗用水、水幕帘用水和生活用水，年用新鲜水量为 1252.4t/a。	/
	排水	雨污分流；喷枪清洗水回用于调漆不外排，生活污水接管至江苏通海染整有限公司处理。	/
	供电	由园区供电管网供应，预计用电量 15 万 kWh/a。	/
环保工程	废气治理	切割废气经工位上方移动式集气罩收集，通过 4 台高效滤筒除尘器处理后，车间内排放；焊接废气经工位上方移动式集气罩收集，通过 10 台焊接烟尘净化器处理后，车间内排放；打磨废气分别经工位上方移动式集气罩收集，通过 2 台高效滤筒除尘器处理后，车间内排放；抛丸废气经设备密闭空间微负压收集，通过 2 台抛丸机自带袋式除尘器处理后，车间内排放；喷漆废气通过密闭车间整体微负压收集，经 2 套“水幕帘+过滤棉+活性炭”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。本项目对周围环境影响极小，不会改变环境功能区等级。	改建
	噪声治理	采取减振、隔声、消声措施。	改建
	固废贮存	危废暂存	设有危废暂存间，位于厂区南侧，建筑面积为 20m ² ，可满足危险废物暂存要求。
一般固废暂存		设有 一般固废暂存间，位于厂区南侧，建筑面积为 20m ² ，可满足一般工业固废暂存要求。	改建

2 生产规模及产品方案

本项目产品方案如下表所示。

表5 生产规模和产品方案

产品名称	年产量(吨)			备注
	现有	扩建后	变化量	
钢结构预制件*	5000(约10万平方米)	6000	1000	产品为非标产品, 尺寸根据客户要求订做

3 主要设备

企业现有项目设备无变化, 本项目新增的设备名称、规格、数量、安装位置如下表所示。

表6 项目设备一览表

序号	设备名称	规格	数量(台)	位置	备注
1	火焰切割机	CG-30	4	车间3、车间5	新增
2	切割机	MCT	2	车间3、车间5	新增
3	液压板式剪板机	QC12Y-12	3	车间3、车间4	新增
4	液压板料折弯机	WC67Y	3	车间3、车间4	新增
5	钻床	40MM-2000	1	车间3	新增
6	摇臂钻床	Z3032×10B	1	车间3	新增
7	万向摇臂钻床	25MM-820MM	1	车间3	新增
8	组立机	/	2	车间3	新增
9	自动埋弧焊机	2×5--1000R	4	车间5	新增
10	气保焊机	/	15	车间2、车间4	新增
11	电焊机	/	15	车间2、车间4	新增13台, 现有两台
12	调直机	JZ-40H	2	车间2、车间4	新增
13	火焰喷枪	/	2	车间2、车间4	新增
14	打磨机	/	2	车间1、车间4	新增
15	抛丸机	HP123-6	2	车间1、车间4	新增
16	自动剪板机	彩钢剪板机	1	堆场3	新增
17	压瓦机	/	6	堆场3	新增
18	成型机	/	2	堆场3	新增
19	电动单梁起重机	/	15	车间1~5	新增
20	电动葫芦门式起重机	/	3	车间3、车间5	新增
21	通用门式起重机	/	3	堆场1~3	新增
22	喷漆房(长×宽×高为24m×10m×3.5m)	/	2	车间1	新增
23	移动式高效滤筒除尘器	风量3000m³/h	4	车间3、车间5	新增
24	移动式烟尘净化器	风量3000m³/h	10	车间2、车间	新增9台,

				4、车间5	现有1台
25	移动式高效滤筒除尘器	风量3000m ³ /h	2	车间1、车间4	新增
26	袋式除尘器	风量3000m ³ /h	2	车间1、车间4	新增
27	水幕帘+过滤棉+活性炭装置	风量 15000m ³ /h	2	车间1	新增

4 主要原辅料

本项目建成后全厂原辅材料情况如下表所示。

表7 本项目建成后全厂原辅材料情况

序号	原辅料名称	现有项目年用量(吨)	变化量	扩建后年用量(吨)	扩建后现场最大存储量(吨)	储存位置
1	钢材	5000	200	5200	500	堆场
2	不锈钢	/	/	200	30	
3	彩钢卷	/	/	800	300	
4	砂轮片	/	/	1	0.2	
5	焊丝	/	/	20	6	原料仓库
6	焊剂	/	/	5	2	
7	焊条	5	1	6	2	
8	液压油	/	/	0.6	0.6	
9	二氧化碳	/	/	2.5	0.8	
10	氩气	/	/	20	2	
11	乙炔	/	/	5	0.5	
12	氧气	/	/	25	2.5	
13	钢丝切丸	/	/	5	3	
14	水性底漆	/	/	10	2	
15	水性面漆	/	/	8	2	
16	固化剂	/	/	0.8	0.3	
17	活性炭*	/	/	2	0	/

*注：更换活性炭前购买，不在厂内储存。

表8 主要原辅材料理化性质

原辅料名称	总年用量(t)	组分	主要成分	百分比
水性底漆	10	固体份	水性丙烯酸树脂	40
			颜填料	1
			增粘剂及表面活性剂	1
		挥发份	醇醚类溶剂	8
		水份	去离子水	50
水性面漆	8	固体份	水性丙烯酸树脂	40
			颜填料	1
			增粘剂及表面活性剂	1
		挥发份	醇醚类溶剂	8
		水份	去离子水	50
固化剂	0.8	固体份	脂肪族聚异氰酸酯	80
		挥发份	乙酸乙酯	20

5 低 VOCs 含量原辅料判定

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，对涂料施工状态下的混合物计算 VOC 含量判定是否属于低 VOC 涂料。

根据建设单位提供资料，本项目水性漆使用过程中，各成分的配比为：水性漆：固化剂=10:1。采购的水性漆固体份含量为 42%，水份含量为 50%，VOCs 含量为 8%，固化剂固体份含量 80%，VOCs 含量 20%。

经调配后，水性漆施工状态下固体份含量为 45.5%，水份含量为 45.5%，VOCs 含量为 9%。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中关于水性涂料中包装涂料（不粘涂料）中 VOCs 含量的要求：面漆 \leq 270g/L（即 27%），本项目所用水性漆属于低 VOCs 含量油漆。

6.劳动定员和运行时间

本项目新增员工 100 人，实行一班制 9:00~18:00，每天 9h，年工作时间为 250 天。不设食堂、浴室和宿舍。

7.给排水情况平衡分析

7.1 给水

项目给水依托市政管网，主要包括生产用水和生活用水。生产用水主要为调漆用水、清洗用水和水幕帘用水。

1) 调漆用水：喷漆工序使用的水性漆需与水配比后使用，比例为水性漆：水=15：1，水性漆年用量为 18t/a，水性漆配比用水量为 1.2t/a。考虑清洗用水（0.7t/a）回用于调漆，则水性漆配比用水量为 0.5t/a。

2) 清洗用水：喷枪使用后需用水清洗，清洗用水量约 0.7t/a。

3) 水幕帘用水：水幕帘用水循环使用，定期补充，用水量约为 1.2t/a。水幕帘处理掉的染料尘聚集沉淀，定期清理漆渣，保证循环水水质。

4) 生活污水：项目新增员工 100 人，参考《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中 809 其他居民服务业用水定

额，生活用水系数取居民住在通用值（城市）150L/（人·d），则生活用水量为 3750t/a（15t/d）。

项目合计总用水量为 3752.4t/a。

7.2 排水

本项目排水依托市政排水管网，本项目产生的废水主要为清洗废水和生活污水。

1) 清洗废水：喷枪清洗水回用于调漆，不外排。本项目油漆有不同颜色，喷枪清洗水仅回用于相同颜色漆料调漆。

2) 生活污水：员工生活污水排放量以生活用水量的 90%计，则生活污水排放量约为 3375t/a（13.5t/d）。生活污水接管至江苏通海染整有限公司处理。

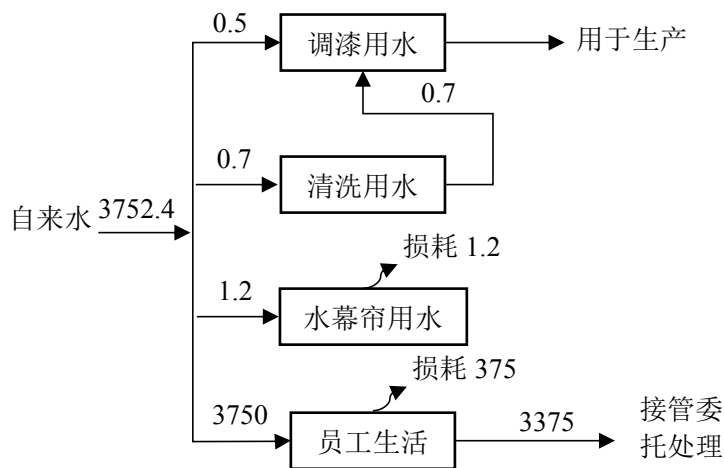


图 1 项目水平衡图 单位 t/a

8 平面布置合理性分析

项目于厂区内自南向北依次设置车间 1、车间 2、车间 3、堆场 1、办公楼、车间 4、车间 5、堆场 2、堆场 3，于厂区西侧建筑设置油漆仓库和原料仓库，于厂区南侧建筑设置一般固废间和危废暂存间，平面布局满足生产工艺要求。危废暂存区靠近厂区内道路，便于收运危险废物，且满足危废间防风、防雨、防晒要求。废气排气筒设置在建筑物东侧，满足排放高度要求。从环境和环境风险的角度来讲，该项目平面布置是合理的。

9 项目周边土地利用规划

建设地点：海门区悦来镇友爱村宏基路 27 号，主体厂房为多层建筑。

本项目所在厂房的四至情况如下：

东侧：农田；

南侧：海门区友爱洗涤用品厂；

西侧：灵甸河；

北侧：友爱村十二组。

本项目周边 500 范围内土地利用现状主要为工业用地和居住用地。

--	--

1. 工艺流程

1.1 钢结构预制件生产工艺流程

项目从事钢结构预制件的生产，工艺流程如下所示。

工艺流程和产排污环节

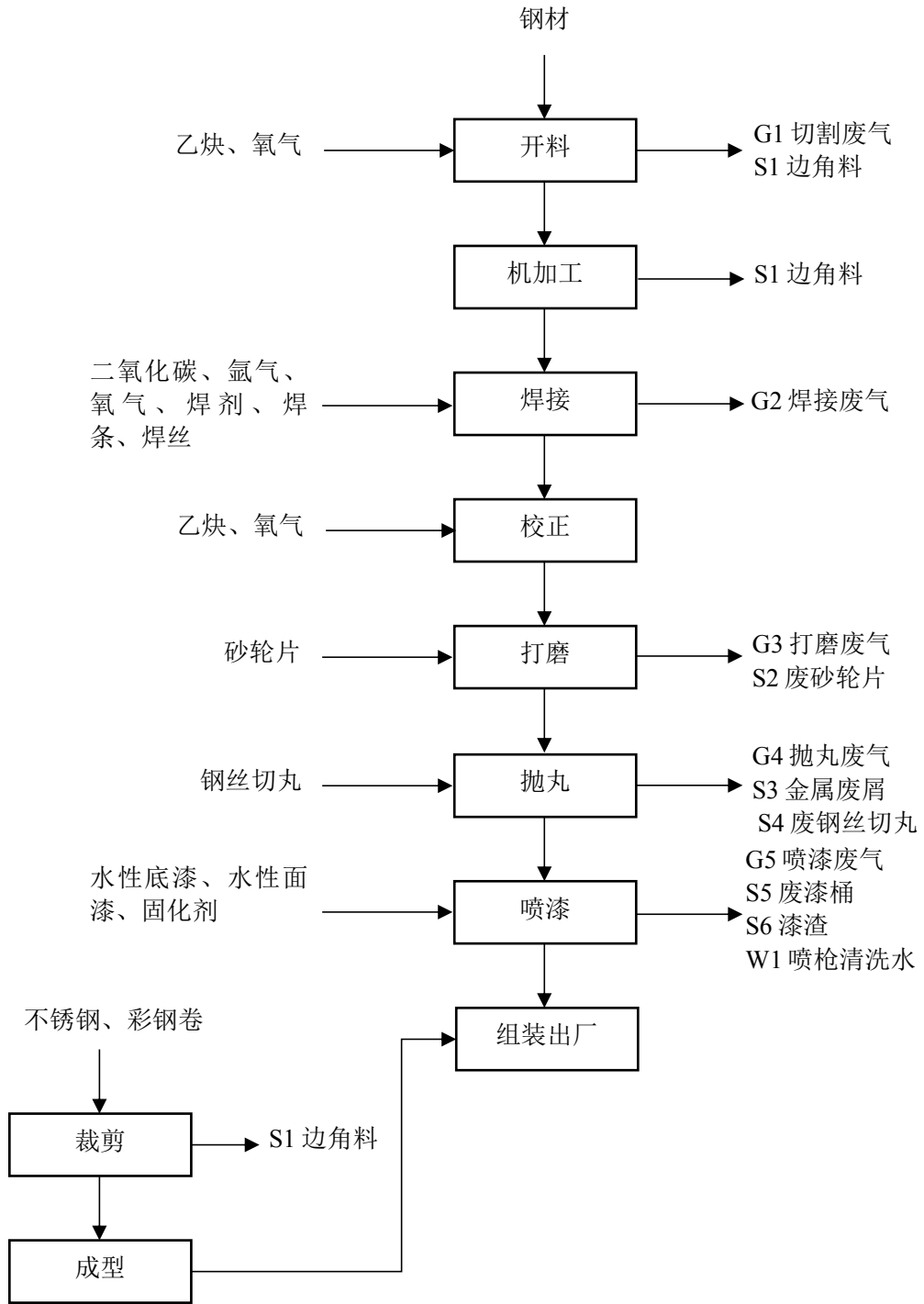


图2 生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

开料：使用切割机和火焰切割机对钢材进行切割，火焰切割机使用氧气和乙炔将钢材切割，火焰温度 8000℃，此过程产生切割废气 G1，主要污染物为颗粒物，同时产生边角料 S1；

机加工：根据客户需求，使用剪板机、折弯机、钻床等设备对钢材进行简单机加工，不使用冷却液、皂化液等原辅材料，切此过程产生边角料 S1；

焊接：先使用组立机将钢材拼接成 H 型，再用埋弧焊机进行焊接固定，然后使用气保焊机和电焊机加固，焊接过程在指定区域内进行，非固定工位，此过程产生焊接废气 G2，主要污染物为颗粒物；

校正：使用调直机进行矫正，此过程仅为物理拉伸，钢材局部位使用火焰枪加热后捶打，加热燃料为乙炔和氧气，捶打后钢材自然冷却，乙炔燃烧过程产生二氧化碳和水，燃料充分燃烧，无污染物产生；

打磨：使用打磨机对钢材角落进行打磨处理，打磨过程在指定区域内进行，非固定工位，此过程产生打磨废气 G3，主要污染物为颗粒物，同时产生废砂轮片 S2；

抛丸：用抛丸机对钢材整体进行抛丸处理，抛丸机非移动式设备，固定在指定区域，此过程产生抛丸废气 G4，主要污染物为颗粒物，抛丸会产生金属废屑 S3，抛丸机内钢丝切丸定期更换，产生废钢丝切丸 S4；

喷漆：对加工后的工件进行喷漆，喷漆前无其他前处理。喷漆在密闭式喷漆房内进行，喷漆过程包括调漆、喷漆、自然晾干、喷枪清洗。

调漆：在喷漆房内按照一定比例将水性底漆、水性面漆、固化剂、水进行混配，制得调配好的漆料。此过程中产生 G5-1 调漆废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，由密闭式喷漆房的废气收集系统收集。同时产生 S5 废漆桶，集中收集，委托具有危废处置资质的单位处置。

喷漆：按照产品质量要求，在工件表面喷涂水性漆料。该过程产生 G5-2 喷漆废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，由密闭式喷漆房的废气收集系统收集。同时掉落的油漆产生 S6 漆渣，集中收集，委托具

有危废处置资质的单位处置。

自然晾干：将喷漆后的配件放置于喷漆房内晾干区进行自然晾干，该过程产生 G5-3 晾干废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，由密闭式喷漆房的废气收集系统收集。

喷枪清洗：每批次喷漆完成后需对喷枪进行清洗。本项目配置 4 把喷枪。水性漆料清洗采用清水，无废气挥发逸散，无清洗废气。此过程产生喷枪清洗水 W1，喷枪清洗水 W1 回用与调漆不外排。

裁切：使用裁板机对将不锈钢和彩钢卷按要求进行裁切，此过程产生边角料 S1；

成型：使用成型机将不锈钢弯折成型，使用压瓦机将彩钢压瓦成型，此过程为物理弯折，无污染物产生；

组装出厂：将处理好的钢材和成型后的不锈钢、彩钢进行组装后发货出厂。

此外，设备维护过程使用液压油，产生废液压油 S7。

1.2 公辅设施

废气处理：废气处理装置使用过程中需要更换过滤棉和活性炭，产生废过滤棉 S8 和废活性炭 S9。水幕帘水池中漆渣定期打捞，产生漆渣 S6。

员工生活：员工生活过程产生生活污水 W2 和生活垃圾 S10。

2. 产排污环节

本项目产排污情况详见下表。

表 9 本项目产污情况一览表

类别	产污工序	名称和编号	污染物名称	处理措施和去向
废气	切割	切割废气G1	颗粒物	分别经4台移动式高效滤筒除尘器处理后，车间内排放。
	焊接	焊接废气G2	颗粒物	经10台移动式焊接烟尘净化器处理后，车间内排放。
	打磨	打磨废气G3	颗粒物	分别经2台移动式高效滤筒除尘器处理后，车间内排放。
	抛丸	抛丸废气G4	颗粒物	分别经2台抛丸机自带袋式除尘器处理后，车间内排放。
	喷漆	喷漆废气G5	颗粒物、非甲烷总听、臭气浓度	分别经2套“水幕帘+活性炭”装置处理后，通过1根15m高排气筒DA001排放。

废水	喷漆	喷枪清洗水W1	COD _{cr} 、SS	回用于调漆，不外排。
	员工生活	生活污水W2	COD _{cr} 、SS、NH ₃ -N、TP	接管至江苏通海染整有限公司处理。
固废	开料、机加工、裁切	边角料S1	铁	委托专业单位合法合规处置
	打磨	废砂轮片S2	砂轮片	
	抛丸	金属废屑S3	铁	
		废钢丝切丸S4	铁	
	喷漆	废漆桶S5	油漆	委托有资质单位处置
	喷漆、废气处理	漆渣S6	油漆	
	设备维护	废液压油S7	矿物油	
	废气处理	废过滤棉S8	废过滤棉	
		废活性炭S9	废活性炭	
	员工生活	生活垃圾S10	生活垃圾	委托环卫部门清运
噪声	生产设备	噪声N	等效连续A声级	采取设备减振、隔声，建筑隔声

3. 水性油漆物料平衡

(1) 项目采用双层喷涂，单层涂层厚度为 50 微米，喷涂方式为手动喷枪喷涂，涂料性质为水性漆料，预计喷涂面积为 $1.31 \times 10^8 \text{m}^2$ ，涂料上漆率为 70%，年耗水性漆料量约为 18.8 吨。

(2) 项目使用手动喷枪喷涂，喷枪口径在 1.5mm 左右，工作时喷涂距离为 15~20cm，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%形成染料尘。大部分染料尘被密闭喷漆房内的废气收集系统收集，附着于水幕帘中，小部分沉降于喷漆房地面，形成漆渣，由工作人员定期清扫，集中收集后委托具有危废处置资质单位处置。

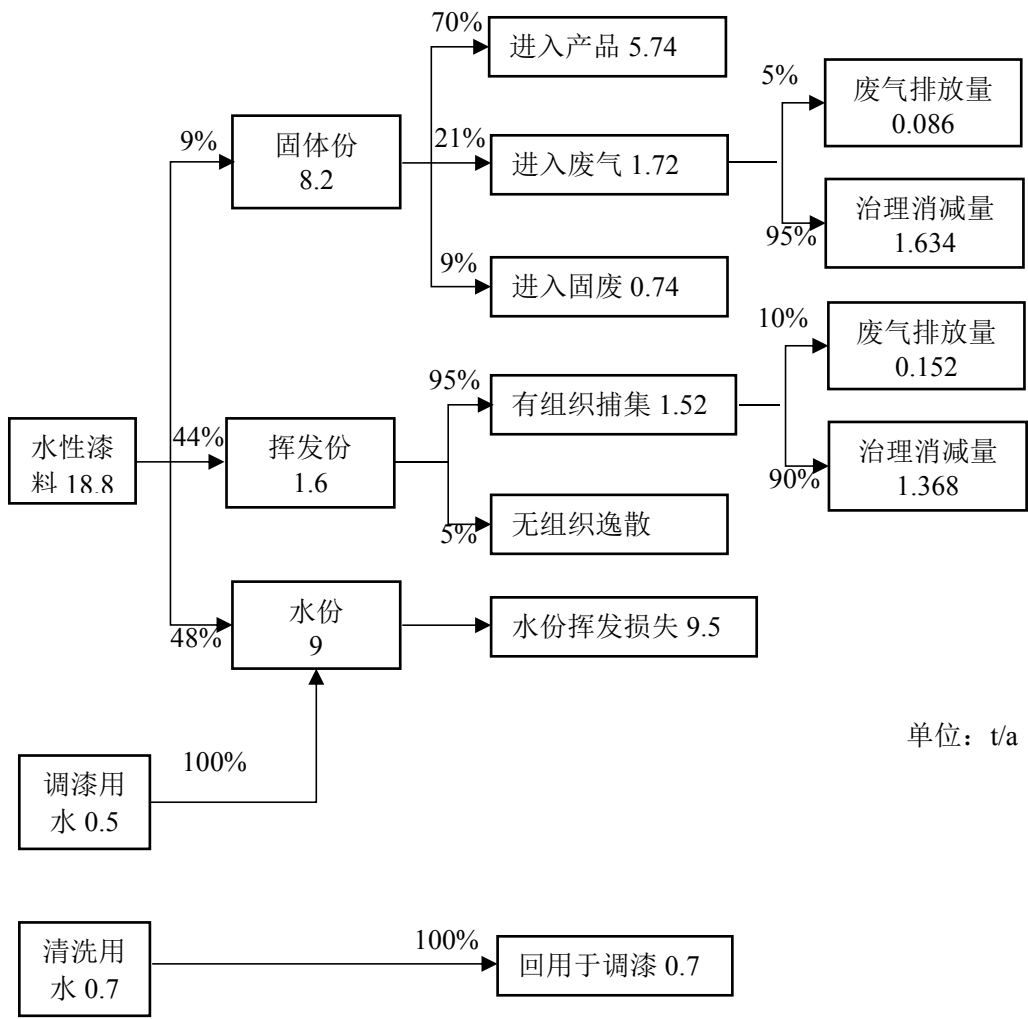
(3) 根据《涂装技术实用手册》（1998 年），涂装作业中排放的挥发性有机物约有 30%~50%在喷漆过程排放，50%~70%在晾干过程排放。考虑到还有调漆和喷漆工序，本项目水性漆挥发份约有 5%在调漆过程挥发，35%在喷漆过程排放，60%在晾干过程排放。

(4) 本项目喷漆后清洗过程采用自来水，喷枪清洗水全部回用于调漆不外排。

本项目水性漆料物料平衡详见下表。

表 10 喷漆工序水性漆料物料平衡表（单位：t/a）

进料						
原料		底漆	面漆	固化剂	新鲜水	合计
原料	挥发份（以NMHC计）	0.8	0.64	0.16	/	1.6
	固体份	4.2	3.36	0.64	/	8.2
	水份	5	4	0	0.5	9.5
	小计					19.3
清洗	清洗用水	/	/	/	0.7	0.7
合计						20
出料						
挥发份	①进入废气	污染物	G5-1	G5-2	G5-3	合计
		非甲烷总烃	0.08	0.56	0.96	1.6
固体份	①进入废气	颗粒物（染料尘）	/	1.72	/	1.72
	②进入固废	废漆渣	0.74			
	③进入产品		5.74			
水份	①挥发损耗		9.5			
	②进入固废	回用于调漆	0.7			
合计			20			



单位：t/a

图3 本项目喷漆工序 VOCs 物料平衡图

--	--

与项目有关的原有环境污染问题	<p>1 现有项目环保手续情况</p> <p>自企业成立至今，共报批过 1 次环评，其环保手续履行情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 11 现有工程已办环保手续情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">项目名称</th> <th style="width: 30%;">建设内容</th> <th style="width: 15%;">登记备案号</th> <th style="width: 10%;">竣工验收情况</th> <th style="width: 20%;">当前运行情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>金属制品加工（钢结构）环境影响登记表</td> <td>项目主要从事钢结构产品的生产，年产 10 万平方米钢结构（型钢）</td> <td style="text-align: center;">D2008051202H</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">正常生产</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目名称	建设内容	登记备案号	竣工验收情况	当前运行情况	1	金属制品加工（钢结构）环境影响登记表	项目主要从事钢结构产品的生产，年产 10 万平方米钢结构（型钢）	D2008051202H	/	正常生产
	序号	项目名称	建设内容	登记备案号	竣工验收情况	当前运行情况							
1	金属制品加工（钢结构）环境影响登记表	项目主要从事钢结构产品的生产，年产 10 万平方米钢结构（型钢）	D2008051202H	/	正常生产								
<p>2 现有项目建设内容</p> <p>2.1 现有项目工程组成</p> <p>海门市龙鑫钢制品有限公司从事钢结构（型钢）的生产。现有项目不设食堂、浴室和宿舍。</p> <p>企业现有员工为 10 人。员工为一班制，每天 8h，年工作时间为 250 天。</p> <p>现有项目主体工程为生产车间，并配有办公楼等辅助工程，仓库等储运工程，供电、给水、排水系统等公用工程，废气处理、噪声治理、一般工业固废暂存间等环保工程。</p> <p style="text-align: center;">表 12 现有工程组成</p>													

工程类别	名称	建设内容和规模
主体工程	生产车间	位于厂区南侧，建筑面积约为 1200m ² ，设有焊机。主要进行原材料焊接。
辅助工程	办公楼	位于厂区西侧，建筑共三层，建筑面积约 330m ² ，用于员工办公、休息。
储运工程	堆场	位于厂区北侧，建筑面积 2640m ² ，用于钢材堆放。
公用工程	供水系统	由园区现有市政给水系统供水，用水量约 12.5t/a。
	排水系统	现有项目无生产废水。生活污水接管至江苏通海染整有限公司处理。
	供电系统	由园区供电管网供应，现有项目用电量约 0.2 万 kWh/a。
环保工程	废气治理	焊接废气经工位上方集气罩收集，通过焊接烟尘净化器处理后车间内排放。
	噪声治理	采取设备减振、隔声，建筑隔声。
	固废贮存	设置一般固废暂存间 1 件，位于厂区西南侧，建筑面积为 5m ² 。

2.2 生产规模和产品方案

企业现有项目主要从事钢结构（型钢）的生产，企业现有项目产品方案如下表所示。

表 13 现有项目生产规模和产品方案

产品名称	登记产能	2020年产能
钢结构（型钢）	10万平方米	10万平方米

2.3 现有项目设备情况

表 14 现有项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	位置
1	焊机	2	生产车间
2	烟尘净化器	1	

2.4 现有项目原辅料情况

现有项目主要原辅料使用情况如下表所示。

表 15 现有项目主要原辅料一览表

原辅料名称	2020年使用量	达纲时年用量	现场最大存储量	储存位置
钢板	10.5万平方米	10.5万平方米	2万平方米	仓库
焊条	5吨	5吨	1吨	车间

2.5 生产工艺流程及产污节点

现有项目主要从事钢结构（型钢）的生产，主要生产工序为焊接，具体生产工艺流程如下所示：

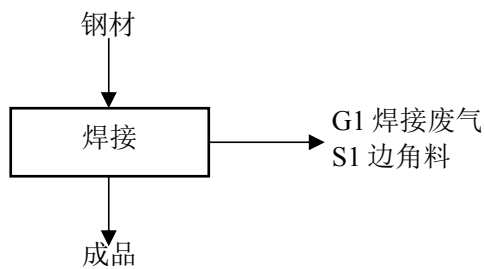


图 4 现有项目生产工艺流程及产污节点示意图

焊接：使用焊机将钢材焊接成型，此过程产生焊接废气 G1 和边角料 S1。

2.6 现有项目污染治理措施及达标排放分析

现有项目产生的焊接废气经移动式焊接烟尘净化器处理后车间内排放，边角料收集委托专业单位合规合法处置，员工生活产生的生活污水生活污水接管至江苏通海染整有限公司处理。

2.7 现有项目实际污染物的排放情况

根据实际生产情况，现有项目实际污染物排放情况如下表所示。

表 16 现有项目实际污染物排放量汇总一览表 单位：t/a

污染物类别	污染物名称	年产生量 t/a	年削减量 t/a	年排放量 t/a	
废气	有组织	/	/	/	
	无组织	颗粒物	0.046	0.0328	0.0132
废水	生活污水	废水量(t/a)	337.5	0	337.5
		CODcr	0.135	0	0.135
		SS	0.0675	0	0.0675
		NH ₃ -N	0.0084	0	0.0084
		TP	0.002	0	0.002
固废	一般工业固废	边角料	150	150	0
	生活垃圾	生活垃圾	2.5	2.5	0

2.8 存在的问题及整改措施

经分析，现有项目各项污染物可满足达标排放，无环境问题。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），现有项目属于二十八、金属制品业 33—结构性金属制品制造 331—其他，属于登记管理类别。现有项目未进行排污许可登记，企业应完成排污登记填报工作。对于环境监测方面，企业应按监测计划要求频次进行监测。

--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1. 环境质量标准

1.1 环境空气

根据空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准见下表。

表 17 环境空气质量标准限值

污染因子	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
CO	24小时平均	4	mg/m ³	
	1小时平均	10		
O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³	
	1小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24小时平均	75		

区域
环境
质量
现状

1.2 地表水环境

根据江苏省地表水（环境）功能区划的要求，本项目所在区域为III类水质控制区，长江、灵甸河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，具体限值见下表。

表 18 地表水环境质量标准限值

污染因子	标准值	标准来源
pH(无量纲)	6~9 (无量纲)	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
COD	≤20mg/L	
BOD ₅	≤4mg/L	
氨氮	≤1.0mg/L	
总氮	≤1.0mg/L	
总磷	≤0.2mg/L	

1.3 声环境

本项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，本据项目厂界区域执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准。

表 19 声环境质量标限值

声环境功能区类别	时段	环境噪声限值 (dB(A))	标准来源
2类	昼间	60	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
	夜间	50	

2 区域环境质量现状

2.1 大气环境质量现状

①基本污染物

本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。根据《2020年南通市生态环境状况公报》海门区环境空气质量监测结果见下表。

表 20 大气环境质量现状监测

污染物	年评价指标	监测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	150	9	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	80	26	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	150	31	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	75	37	达标
CO	日平均第95百分位数	1500	4000	38	达标
O ₃	日最大8小时平滑平均值的第90百分位数	161	160	101	超标

由上表年度综合评价表明，2020年海门区环境空气质量中 O₃ 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 均达到二级标准。因此，判断海门地区环境空气质量不达标。

②其他污染物

项目所在地非甲烷总烃的监测数据引用《南通思佑环保科技有限公司年产 800 吨塑料制品项目》中现状监测数据，测点位于项目所在地西北侧 4.8km 处，监测数据如下

表 21 其他污染物环境质量现状

单位: mg/m³

监测点位	采样时间	检测项目	检测结果				小时均值	标准值
			1	2	3	4		
南通思佑环保科技有限公司项目所在地	2021.4.27	非甲烷总烃	0.50	0.47	0.52	0.55	0.51	2
	2021.4.28		0.48	0.52	0.47	0.47	0.48	2
	2021.4.29		0.45	0.47	0.42	0.49	0.46	2

监测结果表明，项目建设地大气环境良好，非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准要求。

2.2 地表水环境质量现状

本项目生活污水接管至江苏通海染整有限公司处理，污水纳污河流为长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），长江功能类别为III类。

根据《南通市生态环境状况公报（2020年）》，2020年南通市共有5个国家“水十条”考核断面，其中4个断面达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。31个省考以上断面中，姚港、九圩港桥、启东港、团结闸9个断面水质符合II类标准，聚南大桥、孙窑大桥、节制闸等20个断面水质符合III类标准，优III类比例93.5%，高于省定74.2%的考核标准；无V类和劣V类断面。

2.3 声环境质量现状

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，不涉及声环境保护目标的环境质量监测。2020年，南通市声环境质量总体较好，昼间和夜间声环境质量基本保持稳定。南通市区（含通州区）区域昼间声环境平均等效声级别值56.1分贝，四县（市）、海门区城镇区域声环境平均等效声级别值分别为：海安54.5分贝、如皋52.2分贝、如东47.6分贝、启东48.7分贝、海门55.7分贝。

2.4 地下水环境质量现状

本项目地下水环境原则上不开展环境质量现状调查。

2.5 土壤环境质量现状

本项目土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

环境保护目标

(1) **大气环境**：本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居民区、文化区，主要大气环境敏感目标为村庄；

(2) **声环境**：本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；

(3) **地下水环境**：本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) **生态环境**：本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

项目周边 500m 范围内环境敏感目标见下表。

表 22 项目周边 500m 范围内环境敏感目标情况一览表

类别	序号	环境保护目标	方位	距项目最近厂界距离(m)	类型	规模	环境功能
大气环境	1	友爱十二组	N	120	村庄	300	二类区
	2	松林七组	NW	370	村庄	200	
	3	松林八组	W	340	村庄	260	
	4	松林一组	SW	300	村庄	280	

污染物排放控制标准

1. 大气污染物

本项目开料、焊接、打磨、抛丸工序产生颗粒物，喷漆过程产生染料尘（颗粒物）、挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、臭气浓度，污染物颗粒度和非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准。厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准。

表 23 大气污染物排放限值

监控点位	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准来源
排气筒	染料尘（颗粒物）	15	0.51	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	非甲烷总烃	60	3	
	臭气浓度	2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
厂界	颗粒物	0.5	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	非甲烷总烃	4	/	

	臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表1标准
--	------	----------	----------------------------------

表 24 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物	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	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2. 水污染物

本项目无生产废水排放，生活污水接管至江苏通海染整有限公司处理，根据接管要求，接管污水 COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准，氨氮、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

表 25 废水污染物排放限值

项目	接管标准 (mg/L)	标准来源
COD	500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准
TP	8	

3. 厂界噪声

本项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类功能区排放限值。

表 26 噪声排放限值

位置	标准类别	噪声限值dB(A)		标准来源
		昼间	夜间	
建筑边界外 1m	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表1中2类功能区排放限值

4. 固废

一般工业固废贮存污染控制应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等

	<p>环境保护要求，一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十八、金属制品业 33，80 结构性金属制品制造 331”，且不涉及通用工序重点、简化管理，对应为实施登记管理的行业，无需进行排污权交易。</p> <p>根据《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办[2021]23号）。确定本项目污染物总量控制污染物为：大气污染物总量控制因子：烟粉尘、VOCs。水污染物总量控制因子：无。</p> <p>（1）废水：</p> <p>本项目无生产废水排放，生活污水接管至江苏通海染整有限公司处理，无需申请废水总量考核指标。</p> <p>（2）废气：</p> <p>本项目建成后全厂大气污染物总量控制因子为颗粒物、挥发性有机物，颗粒物有组织排放量为 0.086t/a，挥发性有机物有组织排放量为 0.152t/a 挥发性有机物无组织排放量为 0.08t/a。</p> <p>（3）固废：固体废物全部实现综合利用或处置，零排放。</p>

四、主要环境影响和保护措施

本项目利用租赁的现有厂房，无需再进行建筑施工，只在设备安装时产生少量污染物，企业妥善处理安装设备期间产生的污染物，控制设备安装噪声，减少对环境的影响。本项目施工期采取的具体环保措施如下表：

表 27 本项目施工期环保措施一览表

污染类别	排放源	污染物名称	防治措施
废气	/	扬尘、VOCs	加强扬尘控制、使用环保型涂料
废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP	接管至江苏通海染整有限公司处理
噪声	噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声；主要项目采用环保型装修机械，减少声源噪声强度，在进行高噪声的装修作业时关闭门窗，实施措施，避免夜间进行装修和设备安装工作		
固体废物	施工	建筑垃圾	委托专业单位外运
	生活	生活垃圾	环卫部门定期清运

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

1 废气

1.1 废气污染物产排情况

1.1.1 有组织废气

(1) 废气源强

本项目废气主要为切割废气 G1、焊接废气 G2、打磨废气 G3、抛丸废气 G4、喷漆废气 G5。

1) 切割废气 G1

本项目切割工序有切割废气产生，主要污染物为颗粒物。切割工序工作时间为 2h/d，年工作 250d，合计 500h/a。参考《污染源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业行业系数手册，下料工序使用可燃气切割时颗粒物污染系数为 1.5 千克/吨-原料，本项目钢材用量为 5200t/a，则本项目颗粒物的产生量约为 7.8t/a，切割废气颗粒物源强为 15.6kg/h。

2) 焊接废气 G2

项目焊接过程中会有一定量的焊接烟尘产生，以颗粒物计。焊接工序工作时间为 8h/d，年工作 250d，合计 2000h/a。参照《第二次全国污染源普查产污量核算 工业污染源产排污系数手册》中，二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩

弧焊的发生量按照 9.19kg/t 计算，本项目焊材（包括焊丝、焊条）用量为 26t/a，则焊接工序的颗粒物产生量为 0.239t/a，焊接废气颗粒物源强为 0.1195kg/h。

3) 打磨废气 G3

本项目打磨工序有打磨废气产生，主要污染物为颗粒物。打磨工序工作时间为 1h/d，年工作 250d，合计 250h/a。参考《污染源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业行业系数手册，预处理工序打磨工艺时颗粒物污染系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目砂轮片使用量为 1t/a，则本项目颗粒物的产生量约为 0.002t/a，打磨废气颗粒物源强为 0.008kg/h。

4) 抛丸废气 G4

本项目在抛丸过程中会产生少量抛丸粉尘，主要污染物为颗粒物。抛丸工序工作时间为 3h/d，年工作 250d，合计 750h/a。参考《污染源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业行业系数手册，预处理工序抛丸工艺时颗粒物污染系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目钢丝切丸使用量为 5t/a，则本项目颗粒物的产生量约为 0.011t/a，抛丸废气颗粒物源强为 0.0147kg/h。

5) 喷漆废气 G5

喷漆废气包括 G5-1 调漆废气、G5-2 喷漆废气、G5-3 晾干废气。

本项目废气源强以物料平衡为依据。本项目设有 2 座喷漆房，单座喷漆房喷漆工序预计工作时间为 3h/d，年工作 250d，合计 750h/a。即水性漆调漆时间 80h/a、喷漆时间 300h/a、晾干时间 250h/a、清洗时间 120h/a。

本项目因使用水性漆料的固化时间较长，又使用自然晾干方式，所以晾干较长，在室外温度 25 摄氏度时，晾干时间约 1h/d。

本项目喷漆过程均在密闭房间内进行，全密闭时负压排风的有机废气收集率以 95%计；考虑到喷漆过程中产生的颗粒物（染料尘）密度较大，可能沉降至地面，故颗粒物（染料尘）的捕集效率以 70%保守计算，剩余 30%自然沉降至喷漆房地面，形成漆渣，由工作人员定期收集清理，委托具

有危废处置资质的单位处置。喷漆房废气源强计算详见下表：

表 28 本项目水性漆料喷漆过程源强计算一览表

编号	废气产生源	污染物	产生量 (t/a)	捕集量 (t/a)	产污时间 (h/a)	产生源强 (kg/h)	有组织捕集速率 (kg/h)
G5-1	调漆	非甲烷总烃	0.08	0.076	80	1.00	0.94
		臭气浓度	/	/		500 (无量纲)	
G5-2	喷漆	颗粒物 (染料尘)	2.46	1.72	300	8.20	5.74
		非甲烷总烃	0.56	0.532		1.86	1.78
		臭气浓度	/	/		500 (无量纲)	
G5-3	晾干	非甲烷总烃	0.96	0.912	250	3.84	3.64
		臭气浓度	/	/		500 (无量纲)	

备注：水性漆喷漆清洗过程中使用清水清洗，无废气挥发逸散，无清洗废气。

2座喷漆房内分别设有1台喷漆柜，单座喷漆房同时只能开展1个批次的喷漆操作。考虑调漆、喷漆、晾干工序可能同时开展，本项目有机废气最大峰值源强为水性漆料喷漆过程中产生的G5-1、G5-2、G1-3叠加，详见下表：

表 29 本项目有机废气最大产污源强表 (单位：kg/h)

排气筒	设备	污染物	废气捕集速率 (G5-1)	废气捕集速率 (G5-2)	废气捕集速率 (G5-3)	峰值产生速率
DA001	喷漆房 1	颗粒物 (染料尘)	/	2.87	/	2.87
		非甲烷总烃	0.47	0.89	1.82	3.18
		臭气浓度	500 (无量纲)			
	喷漆房 2	颗粒物 (染料尘)	/	2.87	/	2.87
		非甲烷总烃	0.47	0.89	1.82	3.18
		臭气浓度	500 (无量纲)			
	合计	颗粒物 (染料尘)	/	5.74	/	5.74
		非甲烷总烃	0.94	1.78	3.64	6.36
		臭气浓度	500 (无量纲)			

(2) 废气收集治理设施

1) 切割废气 G1

切割废气拟采用移动式高效滤筒除尘器进行收集处理，车间内无组织排放。切割废气经设备上方移动式集气罩 (内径为 30cm 的圆形) 收集，收

集效率为 75%，高效滤筒除尘器除尘效率为 95%。

2) 焊接废气 G2

焊接烟尘拟采用移动式焊接烟尘净化器进行收集处理，车间内无组织排放。焊接废气经设备上方移动式集气罩（内径为 30cm 的圆形）收集，收集效率为 75%，焊接烟尘净化器除尘效率为 95%。

3) 打磨废气 G3

打磨废气拟采用移动式高效滤筒除尘器进行收集处理，车间内无组织排放。打磨废气经设备上方移动式集气罩（内径为 30cm 的圆形）收集，收集效率为 75%，高效滤筒除尘器除尘效率为 95%。

4) 抛丸废气 G4

抛丸废气经抛丸设备自带袋式除尘器进行收集处理，车间内无组织排放。抛丸废气在密闭设备内负压收集，收集效率为 100%，袋式除尘器除尘效率为 95%。

5) 喷漆废气 G5

本项目喷漆工序在密闭喷漆房进行，采用微负压整体送换风收集废气，喷漆废气分别通过 2 套废气系统收集经“水幕帘+过滤棉+活性炭”处理，通过 1 跟 15m 高的 DA001 排气筒排放。对有机废气的捕集效率为 95%，治理效率为 90%。对颗粒物的捕集效率为 70%，治理效率为 95%。

本项目喷漆废气产生点为喷漆房，两座喷漆房面积均为 240m²，车间高度为 3.5m，按 12 次/小时通风量计算，车间处理风量为 10080m³/h，风机设计风量为 15000m³/h > 10080m³/h。

根据建设单位设计，项目活性炭箱一次填充量约为 1.2t，每月更换一次。

项目废气收集治理措施如下图所示。

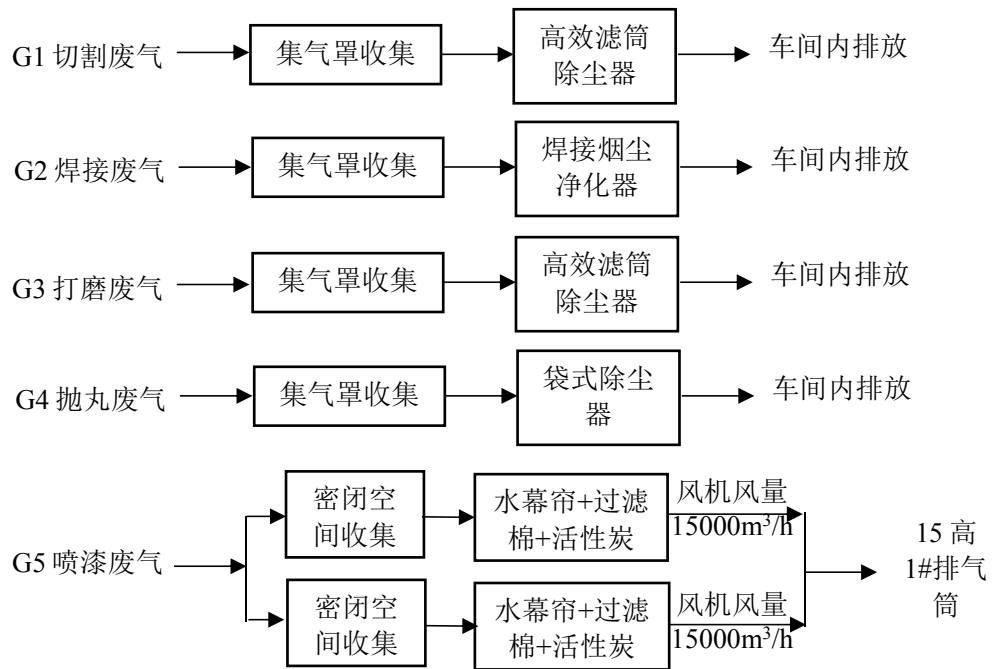


图 5 废气收集处理排放系统图

--	--

(3) 废气产排情况

本项目设置 2 套“水幕帘+过滤棉+活性炭”废气处理装置，对有机废气的捕集效率为 95%，治理效率为 90%。对颗粒物的捕集效率为 70%，治理效率为 95%。风机风量均为 15000m³/h。本项目废气源强计算详见下表：

表 30 本项目废气污染物产生情况

产污环节	污染物	产生情况		产污时间 (h)	收集情况			有组织		无组织	
		产生量 (t/a)	峰值产生速率 (kg/h)		收集方式	去向	收集效率 (%)	产生量 (t/a)	峰值产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	峰值产生速率 (kg/h)
G5 喷漆废气 (喷漆房-1)	颗粒物	1.23	4.1	/	车间密闭整体微负压收集	水幕帘+过滤棉+活性炭	70	0.86	2.87	0.37	1.23
	非甲烷总烃	0.8	3.35	/			95	0.76	3.18	0.04	0.17
	臭气浓度	500 (无量纲)		/			95	/	475 (无量纲)	/	25 (无量纲)
G5 喷漆废气 (喷漆房-2)	颗粒物	1.23	4.1	/			70	0.86	2.87	0.37	1.23
	非甲烷总烃	0.8	3.35	/			95	0.76	3.18	0.04	0.17
	臭气浓度	500 (无量纲)		/			95	/	475 (无量纲)	/	25 (无量纲)

(4) 废气达标分析

本项目喷漆工序产生喷漆废气，选取 2 座喷漆房同时产生时为最不利条件，则 DA001 排气筒的污染物峰值排放浓度及速率如下表所示。

表 31 本项目有组织废气达标分析一览表

排气筒	风量 (m ³ /h)	污染物	有组织产生情况			污染治理设施			有组织排放情况			排放标准		达标情况
			产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	峰值速率 (kg/h)	设施工艺	去除率 (%)	是否为可行技术	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	峰值速率 (kg/h)	标准浓度 (mg/m ³)	标准速率 (kg/h)	
DA001	15000	颗粒物	1.72	382.67	5.74	水幕帘+过滤棉+活性炭	95	是	0.086	19.13	0.287	15	0.51	达标
		非甲烷总烃	1.52	424	6.36		90		0.152	42.4	0.636	60	3	达标
		臭气浓度	/	475 (无量纲)			90		/	50 (无量纲)		2000 (无量纲)		达标

经该表分析可得，本项目 DA001 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值要求。

(5) 废气排放口基本情况表

表 32 本项目废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口类型	地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口直径 m	排气温度 °C
				经度	纬度			
DA001	工艺废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	一般排放口	121° 26' 32.734"	31° 56' 22.014"	15	0.4	常温

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.1.2 废气处理装置水雾处理及废活性炭量计算

废气经水幕帘处理后，废气中含水率较高，如直接进入活性炭装置会否影响活性炭的吸附效率，故在水喷淋后加装除雾器除去液态水汽，提高后续活性炭的使用寿命。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，废气活性炭吸附处理设施的动态吸附量一般取值 10%，根据工程分析，本项目活性炭装置有效吸附消减的有机物量约为 1.368t，则一年约需活性炭 13.7t。本项目活性炭装置设计装填量为 1.2 吨/次，每年预计更换 12 次，废活性炭产生量约为 14.4t/a。本项目活性炭吸附的 VOCs 约 1.37t/a，吸附的 VOCs 附着在废活性炭孔道内，故本项目废活性炭产生量为 15.8t/a。

1.1.3 无组织废气

项目无组织废气为经处理后车间排放的切割废气 G1、焊接废气 G2、打磨废气 G3、抛丸废气 G4 和未收集的喷漆废气 G5。

由上文计算可得，经收集后处理排放的颗粒物，及未收集的非甲烷总烃排放量分别为 2.312t/a、0.08t/a。项目无组织废气排放情况详见下表。

表 33 项目无组织废气产生排放情况

面源	污染物	来源	无组织逸散量 (t/a)	无组织峰值排放速率 (kg/h)
厂区厂房	颗粒物	切割废气	2.2425	4.4850
		焊接废气	0.0687	0.0344
		打磨废气	0.0006	0.0023
		抛丸废气	0.0006	0.0022
		喷漆废气	0	0
	合计	2.312	4.524	
	非甲烷总烃	喷漆废气	0.08	0.34
合计	0.08	0.34		

1.1.4 非正常工况

本项目非正常工况主要为设备故障和停电。设备故障又包括生产设备故障和环保设备故障。

对于生产设备故障和停电导致的非正常工况，生产过程全部停止运行，不再生产。由于生产设备的停止运行，因此，生产过程中产生的污染也随之停止产生。而对于控制和削减污染物排放量的环保设备如果发生故障，则污染物去除率将下降甚至完全失效，在此工况下环境影响增大。因此，本项目的非正常工况污染分析，主要考虑由环保设备故障所导致的非正常工况。

本项目使用的工艺废气净化设备为水幕帘+过滤棉+活性炭。活性炭可能因为吸附饱和、过滤棉可能因为未及时更换堵塞、水幕帘可能因为循环水量不足等原因造成处理效率降低或完全失效。本项目的非正常工况主要考虑废气处理装置完全失效，工艺废气未经处理直接排放。项目非正常工况下有组织废气排放情况详见下表。

表 34 项目非正常工况下有组织废气排放情况

污染源	污染物	排放情况		排放标准		达标情况	频次 (次 /)	持续时间	应对措施
		峰值排放浓度	峰值排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h				

		mg/m ³					年)	(h)	
DA001 排气 筒	颗粒 物	382.67	5.74	15	0.51	超标	<1	瞬 时	发现环保设 施故障立即 停止生产， 待故障解除 恢复运行
	非甲 烷总 烃	424	6.36	60	3	超标			
	臭气 浓度	475（无量纲）		2000（无量 纲）		达 标			

由上表可知，项目在废气治理设施故障时，本项目 DA001 排气筒臭气浓度仍符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值要求，颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度、排放速率将超出《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求。

此外，建设单位在选择环保设备时，应采用成熟可靠的产品，减少设备产生故障的概率；在后续使用过程中应加强对环保设备的日常保养和维护，建立台账制度，委派专人负责环保设备的日常维护，对环保设备进行检查，及时更换活性炭、过滤棉和补充水幕帘循环水，确保环保设备的正常运行。一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产，待维修后，重新开启。通过以上措施，可以防止非正常的发生和减少非正常排放对周围环境的影响。

1.2 结论

本项目产生的废气主要为切割废气、焊接废气、打磨废气、抛丸废气、喷漆废气。切割废气通过工位上方集气罩收集，经高效滤筒除尘器处理后车间内排放；焊接废气通过工位上方移动式集气罩收集，经焊接烟尘净化器处理后车间内排放；打磨废气通过工位上方移动式集气罩收集，经高效滤筒除尘器处理后车间内排放；抛丸设备空间密闭，抛丸废气通过设备内空间密闭整体负压收集，经袋式除尘器处理后车间内排放；喷漆房空间密闭，喷漆废气通过车间整体密闭微负压收集，经“水幕帘+过滤棉+活性炭”装置处理后，由 15m 高的 DA001 排气筒排放，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值要

求。

采取以上措施后，本项目废气有组织排放颗粒物 0.086t/a，VOCs0.152t/a，废气无组织排放颗粒物 2.312t/a，VOCs0.08t/a。

本项目污染物排放量较小，对周边环境影响较小，不需设置大气防护距离。

2 废水

2.1 产排情况

本项目无生产废水排放，废水主要为生活污水，喷枪清洗水回用于调漆，不外排。生活污水预计排放量为 3375t/a，生活污水接管至江苏通海染整有限公司处理。本项目雨污分流，雨水通过厂区雨水排放口进入附近河流。本项目废水产生排放情况，如下表所示。

表 35 项目废水产生排放情况

废水种类	产生量 t/a	污染物产生情况								
		pH	COD		SS		NH ₃ -N		TP	
		无量纲	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生活污水 W2	3375	6~9	400	1.350	200	0.675	25	0.084	6	0.020
排放标准	/	6~9	500	/	400	/	45	/	8	/
达标情况	/	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/

本项目生活污水中污染物接管排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。

2.2 废水污染物排放信息表

表 36 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 _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP	接管至江苏通海染整有限公司处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	/	/	DW001	是	/
2	雨水	COD _{Cr} 、SS	经厂区雨水排口进入附近河流	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	/	/	YS001	是	/

2.3 依托废水处理装置的环境可行性评价

本项目无生产废水排放，仅排放生活污水，水质简单。污水接管至江苏通海染整有限公司处理，其污水处理站设计处理能力为4000t/d，目前污水处理负荷为600t/d，污水处理工艺流程为：调节池、初沉池、EGSB厌氧池、沉淀池、缺氧池、一级好氧池、二级好氧池、二沉池、混凝气浮池、清水池，出水排放至南通市海门信环水务有限公司处理。本项目废水排放量为3375t/a，合13.5t/d，排放量小于富余污水处理量。本项目建成后不会对苏通海染整有限公司造成负荷冲击，因此本项目废水接管可行。

因此，项目废水接管苏通海染整有限公司处理，不会对周围地表水体产生的污染影响。

3 噪声

3.1 噪声源强

本项目设备单机噪声源强较小，噪声源主要为火焰切割机、切割机、液压板式剪板机、液压板料折弯机、钻床、摇臂钻床、万向摇臂钻床、组立机、自动埋弧焊机、气保焊机、电焊机、调直机、火焰喷枪、打磨机、抛丸机、自动剪板机、压瓦机、成型机和废气处理风机，源强约70~90dB(A)。

项目采取以下噪声防治措施：优先选用低噪声先进设备；设减振垫或隔振基础；选用消声装置。

本项目设备噪声源、隔声降噪措施及隔声量详见下表。

表 37 项目主要噪声源及源强一览表

声源位置	设备名称	数量/台	单台噪声源强[dB(A)]	隔声降噪措施及隔声量
室内	火焰切割机	4	70	基础减震，建筑隔声，隔声量15dB(A)
	切割机	2	70	
	液压板式剪板机	3	70	
	液压板料折弯机	3	70	
	钻床	1	85	
	摇臂钻床	1	85	
	万向摇臂钻床	1	85	
	组立机	2	70	

	自动埋弧焊机	4	70	
	气保焊机	15	70	
	电焊机	15	70	
	调直机	2	70	
	火焰喷枪	2	70	
	打磨机	2	85	
	抛丸机	2	90	
	废气处理风机	18	80	
室外	自动剪板机	1	70	基础减震, 消声装置, 消声量10dB (A)
	压瓦机	6	70	
	成型机	2	70	
	废气处理风机	2	80	

3.2 噪声排放情况

本项目噪声源距离边界位置情况如下表所示。

表 38 主要噪声源与边界距离一览表

装置	降噪后源强 dB (A)	声源 位置	源强叠加值 dB (A)	叠加生源处与边界距离 m			
				东	南	西	北
火焰切割机	55	室内	81.5	50	60	50	60
切割机	55						
液压板式剪板机	55						
液压板料折弯机	55						
钻床	70						
摇臂钻床	70						
万向摇臂钻床	70						
组立机	55						
自动埋弧焊机	55						
气保焊机	55						
电焊机	55						
调直机	55						
火焰喷枪	55						
打磨机	70						
抛丸机	75						
废气处理风机	65	室外					
自动剪板机	60						
压瓦机	60						
成型机	60						
废气处理风机	70						

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009), 噪声影响预测选用点声源模式预测本项目声源对外界的影响, 车间内声源等效为室外

声源按照下式进行计算：

(1) 声源随距离衰减按照点声源衰减模式进行计算：

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

式中： $L_A(r)$ ——距离 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——距离 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ——声源至受点的距离，m；

r_0 ——声源距参照点的距离，m， $r_0=1m$ ；

(2) 噪声贡献值计算，声源对预测点产生的贡献值 (L_{eq}) 为：

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

式中： L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj} ——第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_i —— i 声源在 T 时段内的工作时间；

t_j —— j 声源在 T 时段内的工作时间；

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。

则本项目对边界处的噪声贡献值如下表所示。

表 39 项目建筑边界 1m 处噪声排放值 单位：dB(A)

受声点	本项目预测贡献值	标准 (昼间)
建筑东边界外 1m	47.5	60
建筑南边界外 1m	45.9	
建筑西边界外 1m	47.5	
建筑北边界外 1m	45.9	

预测结果表明，项目各类设备经有效的隔声降噪措施，本项目运行后对边界外 1m 噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间不生产。本项目周边 50m 无环

境敏感目标。综上，本项目对周边声环境影响较小。

4 固体废物

4.1 固废产生情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43号）的要求，汇总分析各类固体废物的产生环节、主要成分。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021年版）的规定，对产生的固废的属性进行判定。

本项目固废包括危险废物、一般工业固废和生活垃圾。危险废物为废漆桶 S5、漆渣 S6、废液压油 S7、废过滤棉 S8、废活性炭 S9，均委托有资质的危废单位外运处置。一般工业固废为边角料 S1、废砂轮片 S2、金属废屑 S3、废钢丝切丸 S4，由专业单位合法合规处置。生活垃圾 S10 委托环卫部门清运。

本项目固体废物产生与处置情况具体如下：

表 40 本项目固废产生情况一览表

编号	固废名称	产污工序	物理形态	主要成分	有毒有害物质	固废属性	代码	产废周期	危险特性	产生量 (t/a)
S1	边角料	开料、机加工、裁切	固	铁	/	一般固体废物	331-01-09	每天	/	200
S2	废砂轮片	打磨	固	砂轮片	/		331-01-09	每天	/	0.01
S3	金属废屑	抛丸	固	铁	/		331-01-09	每天	/	0.5
S4	废钢丝切丸		固	铁	/		331-01-09	不定期	/	5
S5	废漆桶	喷漆	固	油漆	乙酸乙酯	危险废物	900-041-49	不定期	T/In	0.3
S6	漆渣	喷漆、废气处理	固	油漆	乙酸乙酯		900-256-12	每天	T, I, C	0.8
S7	废液压油	设备维护	液	矿物油	/		900-218-08	每年	T, I	0.6
S8	废过滤棉	废气处理	固	废过滤棉	挥发性有机物		900-039-49	每年	T	5
S9	废活性炭		固	废活性炭	挥发性有机物		900-039-49	每年	T	15.8
S10	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	/	生活垃圾	900-999-99	每天	/	25

表 41 本项目固废处置情况一览表

编号	固废名称	固废属性	产生量 t/a	贮存场所	贮存方式	贮存周期	最大贮存量,t/次	贮存能力,t	处置方式	是否符合环保要求
S5	废漆桶	危险废物	0.3	危废暂存区	袋装	15日	22.5	20	委托有资质的危废单位外运处置	是
S6	漆渣		0.8		桶装					是
S7	废液压油		0.6		桶装					是
S8	废过滤棉		5		袋装					是
S9	废活性炭		15.8		袋装					是
S1	边角料	一般工业固废	200	一般固废暂存处	袋装	15日	205.5	20	合法合规单位处置	是
S2	废砂轮片		0.01							
S3	金属废屑		0.5		袋装					是
S4	废钢丝切丸		5		袋装					是
S10	生活垃圾	生活垃圾	25	垃圾桶	垃圾桶加盖	桶装	/	/	环卫清运	是

4.2 固体废物贮存处置合规性分析

4.2.1 危险废物运输及贮存场所合规性分析

项目建设 1 间危废暂存间，面积为 20m²。液态危废和固态危废分类贮存。液态危废采用危废桶装，固态危废采用密封袋包装。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 42 项目危险废物暂存区基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危废形态	年产生量t	危废代码	位置	占地面积 m ³	贮存方式	贮存能力
危废暂存间	废漆桶	液	0.3	900-041-49	危废暂存间	22.5m ²	袋装	20t
	漆渣	固	0.8	900-256-12			桶装	
	废液压油	固	0.6	900-218-08			桶装	
	废过滤棉	固	5	900-039-49			袋装	
	废活性炭	固	15.8	900-039-49			袋装	
	合计		22.5	/			/	

本项目危废间的设置应满足防风、防雨、防晒、防渗的要求，并设置泄漏液体收集设施，其建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，并按照 GB15562 张贴规范的警示标志。项目危废产生量约为 22.5t/a，危废产生后暂存于危废间，由危废处置

单位外运处置。

4.2.2 一般工业固废贮存场所合规性分析和处置情况

本项目建设 1 间一般固废暂存间，面积为 20m²。一般工业固废贮存于一般工业固废暂存间满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。贮存场所按照《环境保护图形标志》（GB1556.2-1995）设置环境保护图形标志。一般工业固废贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

项目产生的边角料、金属废屑、废钢丝切丸委托专业单位合法合规处置。

5 地下水及土壤

5.1 地下水、土壤污染来源与污染途径

本项目为污染影响型建设项目，重点分析运营期对项目及周边区域土壤及地下水环境的影响。土壤污染途径主要包括大气沉降、地面漫流和垂直入渗。

项目废气主要为切割废气、焊接废气、打磨废气、抛丸废气、喷漆废气，污染物为颗粒物、非甲烷总烃，为不宜沉降污染物，故大气沉降影响较小。因此，项目可能发生土壤途径主要考虑地面漫流和垂直入渗。

5.2 地下水、土壤环境影响分析

项目储存的液态化学品及危险废物，较低概率会渗漏到地面对土壤及地下水产生影响。

项目潜在土壤污染源的潜在污染途径如下表所示。

表 43 土壤、地下水污染途径分析表

污染源	非正常工况	潜在污染途径	污染物类型	防渗区
生产车间	地面开裂、液体化学品包装桶渗漏	车间地面开裂，化学品在转运过程中渗漏，由地面入渗污染土壤、地下水。	水性漆、固化剂、液压油等化学品	一般防渗区
油漆仓库、喷漆房	地面开裂、液体化学品包装桶渗漏	油漆仓库、喷漆房地面开裂，化学品在使用过程中渗漏，由地面入渗污染土壤、地下水。	水性漆、固化剂等化学品	一般防渗区
危废暂存间	地面开裂、包装桶泄漏	危废暂存间地面开裂，地面上液体危险废物包装泄漏，由地面入	废液压油	危废贮存标准

5.3 防治措施

根据本项目建设特点，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），生产车间、油漆仓库、喷漆房属于一般防渗区，危废暂存间应满足危废贮存标准要求。生产车间、油漆仓库、喷漆房和危废暂存间地面采用一般防渗措施，达到 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的防渗技术要求。危废间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单要求，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。采取以上措施后，本项目对土壤、地下水的影响较小。

同时，厂区门口设置缓坡，当发生事故时，将事故废水堵截在厂区内暂存，防止发生事故时事故废水污染地下水，同时厂区内应做好防腐、防渗措施；对于泄露的物料应有具体防治措施，及时将泄露的物料收集处理，防止其渗入地下；采用国际先进的生产工艺和生产设备，进一步提高生产效益和劳动生产率，减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理，杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生；保证拟建工程所需的生产及生活用水均由工业区给水管网统一供给，不开采地下水资源。

针对本项目可能发生的土壤、地下水污染，项目按照“源头控制、分区防护、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。所以，正常情况下，项目产生的各类污染物基本不会对土壤及地下水造成影响。

6 环境风险

6.1 风险调查

本项目使用及储存化学物质包括水性底漆、水性面漆、固化剂等化学品等储存于油漆仓库中，液压油储存于原料仓库，二氧化碳、氩气、乙炔、氧气等气态原料储存于原料仓库。项目产生的危险废物暂存于危废暂

存间。

6.2 环境风险识别及影响分析

本项目环境风险事故类型主要是火灾和泄漏两种类型。本项目涉及的危险物质储存量较小，可能发生的环境风险事故为液体化学品泄漏，易燃助燃气体泄露，因管理疏忽突发火灾并产生二次污染物。

液体化学品在贮存过程中，如人员操作失误或者包装桶破裂破损，造成泄漏，若扩散到大气，对环境空气产生污染影响；若通过地面垂直沉降到土壤地下水，将对土壤地下水产生污染影响。本项目液体化学品放置在仓库中，专人保管，发生化学品泄漏事故风险概率较低，对环境产生的不利影响较小。

易燃、助燃气体在贮存过程中，如人员操作失误或者储罐破裂破损，造成泄漏，易引发火灾，对环境空气和地表水体产生污染影响；本项目易燃、助燃气体放置在仓库中，专人保管，发生泄漏事故风险概率较低，对环境产生的不利影响较小。

突发火灾事故在消防过程产生消防废水，若通过站内雨水管网进入地表水体，将对周边地表水产生影响。项目严格遵守防火规范，采取必要防火措施，降低火灾发生风险。

6.3 环境风险防范措施

① 泄漏防范措施

液体化学品存储于仓库，仓库采用硬化地面防渗。化学品包装完好，下方加设托盘，可以有效防止少量液体泄漏造成的土壤和地下水污染。一旦发生上述液体在使用过程中大量泄漏溢出托盘的情况，立即使用黄沙、吸附棉等其他吸附材料进行吸附，防止进一步扩散，收集的废液或吸附物作为危险废物，委托有危废处置资质的单位处置。

易燃、助燃气体由专人保管，定期检查储罐密闭性。

② 火灾防范措施

本项目科学配备灭火器材、灭火砂桶等消防设备；严禁动用明火、各

种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上挂“严禁烟火”的警告牌，定期检查完好性；消防器材不得移作它用，周围禁止堆放杂物。

如发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告，马上确定火灾发生的位置，判断出火灾发生的原因，如易燃液体、易燃物品、自燃物品等。一旦发生火灾事故，应先按照相关要求尽快切断泄漏源、切断火源，及时将储存区域未发生燃烧的物质转移至安全区域，减少过火面积，借助消防设施开展灭火工作。当火势较小时，可及时使用干粉、二氧化碳灭火器灭火，消防废水通过移动式挡板形成围堰进行收集，随后作危险废物处置；火势较大时，可采用室外灭火，产生大量消防废水时，由园区雨水截止阀截流消防废水，火灾结束后，通过监测结果决定去向，达到污水排放标准的纳入污水管道；略超污水排放标准的报水务局和生态环境局，征得同意后纳入污水管道；否则，作为危废委托有资质的单位处理。

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	排放限值			执行标准
				有组织排放浓度 mg/m ³	有组织排放速率 kg/h	厂界排放浓度 mg/m ³	
大气环境	火焰切割机	颗粒物	切割废气通过工位上方移动式集气罩收集，经高效滤筒除尘器处理后车间内排放。	/	/	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	自动埋弧焊机、气保焊机、电焊机	颗粒物	焊接废气通过工位上方移动式集气罩收集，经焊接烟尘净化器处理后车间内排放。	/	/	0.5	
	打磨机	颗粒物	打磨废气通过工位上方移动式集气罩收集，经高效滤筒除尘器处理后车间内排放。	/	/	0.5	
	抛丸机	颗粒物	抛丸设备空间密闭，抛丸废气通过设备内空间密闭整体负压收集，经袋式除尘器处理后车间内排放。	/	/	0.5	
	DA001 排气筒	颗粒物	喷漆房空间密闭，2座喷漆废气通过密闭车间整体微负压换风收集，经2套“水幕帘+过滤棉+活性炭”装置分别处理后，由15m高的DA001排气筒排放。	15	0.51	0.5	
		非甲烷总烃		60	3	4	
臭气浓度		2000（无量纲）		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
地表水环境	/	/	/	/			
声环境	生产车间	连续等效A声级	减振降噪措施，并选用低噪声设备	昼间 60dB（A），夜间不生产。			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	无	无	无	无			
固体废物	项目新建1间20m ² 危废暂存间贮存危险废物，项目危险废物委托有资质单位处置；项目新建1间20m ² 一般固废暂存间暂存一般工业固废，本项目一般工业固废委托专业单						

	位合法合规处置；项目产生的生活垃圾委托环卫部门定期清运。												
土壤及地下水污染防治措施	本项目储存的液态化学品及危险废物，较低概率会渗漏到地面对土壤及地下水产生影响；生产车间、油漆仓库、喷漆房和危废暂存间地面采用防渗材料处理，并设置防泄漏托盘。危废间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单要求。为防止日后营运过程中对项目所在地地下水和土壤造成污染，企业需定期检查防渗设施破损情况，杜绝渗漏。												
生态保护措施	无												
环境风险防范措施	易燃、助燃气体由专人保管，定期检查储罐密闭性；液体化学品下方设托盘；车间设置可移动式挡板；园区雨水总排口设有截止阀；配备必要的应急物资。												
其他环境管理要求	<p>1.环境管理内容</p> <p>本项目各个阶段环境管理工作计划如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表44 环境管理工作计划表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">阶段</th> <th>环境管理工作主要内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目建设前期</td> <td>(1) 配合可研及环评工作所需进行现场调研，提供环境相关基础资料</td> </tr> <tr> <td>设计阶段</td> <td>(1) 认真落实环境保护“三同时”制度 (2) 委托设计单位进行初步设计，在环保篇中落实环评报告书及审批意见提出的环保要求 (3) 施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保问题，确保环保设施与主体工程同步设计。</td> </tr> <tr> <td>施工阶段</td> <td>(1) 保证环保设施与主体工程同步施工 (2) 建立施工期污染防治措施工作计划并监督执行</td> </tr> <tr> <td>试运行阶段</td> <td>(1) 工程验收后，向环保部门进行应急预案备案 (2) 填报排污登记表、环保设施竣工验收</td> </tr> <tr> <td>运行阶段</td> <td>(1) 环保设施竣工验收合格后，向环保部门申请办理相关文件 (2) 生产运行阶段，应保证环保设施与主体工程同步进行 (3) 加强事故防范工作，确保事故预警、应急设施和材料配备齐全 (4) 积极配合环保部门对企业的日常检查和验收工作</td> </tr> </tbody> </table>	阶段	环境管理工作主要内容	项目建设前期	(1) 配合可研及环评工作所需进行现场调研，提供环境相关基础资料	设计阶段	(1) 认真落实环境保护“三同时”制度 (2) 委托设计单位进行初步设计，在环保篇中落实环评报告书及审批意见提出的环保要求 (3) 施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保问题，确保环保设施与主体工程同步设计。	施工阶段	(1) 保证环保设施与主体工程同步施工 (2) 建立施工期污染防治措施工作计划并监督执行	试运行阶段	(1) 工程验收后，向环保部门进行应急预案备案 (2) 填报排污登记表、环保设施竣工验收	运行阶段	(1) 环保设施竣工验收合格后，向环保部门申请办理相关文件 (2) 生产运行阶段，应保证环保设施与主体工程同步进行 (3) 加强事故防范工作，确保事故预警、应急设施和材料配备齐全 (4) 积极配合环保部门对企业的日常检查和验收工作
	阶段	环境管理工作主要内容											
项目建设前期	(1) 配合可研及环评工作所需进行现场调研，提供环境相关基础资料												
设计阶段	(1) 认真落实环境保护“三同时”制度 (2) 委托设计单位进行初步设计，在环保篇中落实环评报告书及审批意见提出的环保要求 (3) 施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保问题，确保环保设施与主体工程同步设计。												
施工阶段	(1) 保证环保设施与主体工程同步施工 (2) 建立施工期污染防治措施工作计划并监督执行												
试运行阶段	(1) 工程验收后，向环保部门进行应急预案备案 (2) 填报排污登记表、环保设施竣工验收												
运行阶段	(1) 环保设施竣工验收合格后，向环保部门申请办理相关文件 (2) 生产运行阶段，应保证环保设施与主体工程同步进行 (3) 加强事故防范工作，确保事故预警、应急设施和材料配备齐全 (4) 积极配合环保部门对企业的日常检查和验收工作												
	<p>2. 排污许可证申请</p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属“二十八、金属制品业 33——结构性金属制品制造 331”中“其他”，纳入排污许可登记管理范围。建设方应当在竣工验收前向填报排污许可证登记后方可开展生产和排污活动。</p> <p>3. 排污口规范化</p> <p>(1) 废气排放口规范化设置</p> <p>按照《固定污染源中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397)、《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》(HJ/T 75)和《大气污染物综合排放标准》</p>												

(DB31/933)等要求设置监测采样孔和采样平台：在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等，并规范化设置采样口及采样平台。

(2) 废水排放口规范化设置

按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91）等要求在厂内污水综合排放口处树立环保型标志牌。

(3) 固废堆场规范化设置

固体废物堆放场所，必须有防扬散、防流失、防渗漏等措施，并设置标志牌。

4.建设项目竣工环境保护设施验收

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件规定，建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展自主竣工环境保护验收工作。本项目应对配套建设的环境保护设施进行自主验收，开展竣工验收监测，编制验收报告，并向社会公开。

5.环保考核边界

项目废气、废水、噪声环保责任主体为海门市龙鑫钢制品有限公司。

废气达标考核位置：项目废气排气筒 DA001 及所在厂房四周边界；

废水达标考核位置：废水接管口；

噪声达标考核位置：项目所在厂界外 1m。

6.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的要求，本项目建成后全厂运营期环境监测计划见下表。

表 45 本项目建成后全厂环境监测计划表

类别	监测位置	排放口类型	监测项目	监测频次
废气	DA001	一般排放口	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年
	厂界		颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年
噪声	厂界四周		连续等效声级 Leq (A)	1次/季

六、结论

建设单位按环保各项规定，落实各项污染防治措施以及本报告提出的措施和建议，做好各类污染物达标排放。从环境保护的角度来讲，该建设项目环境影响是可行的。

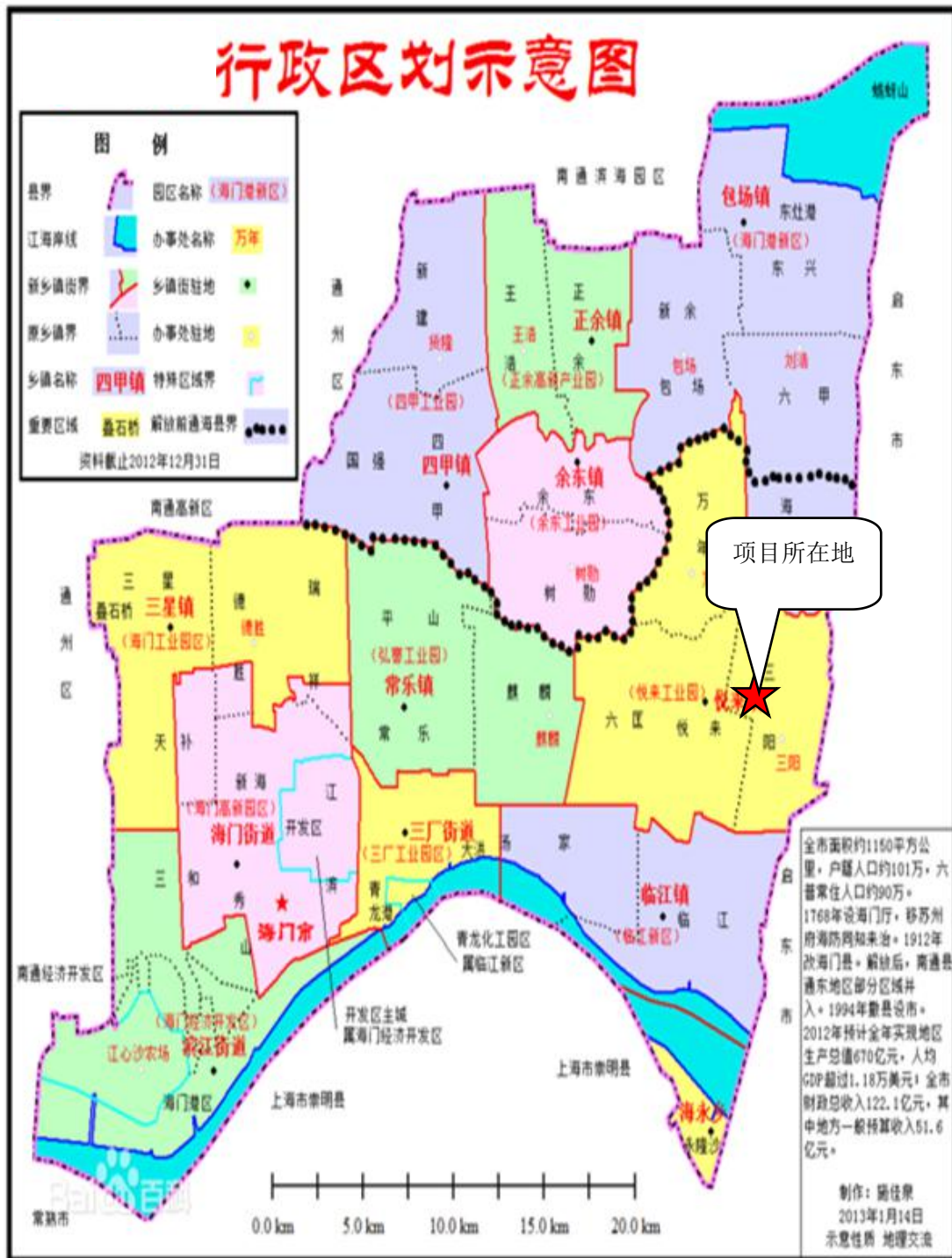
附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	有组织排放	/			0.086		0.086	0.086
		无组织排放	0.0132			2.312		2.3252	2.312
		合计	0.0132			2.398		2.4112	2.398
	非甲烷 总烃	有组织排放	/			0.152		0.152	0.152
		无组织排放	/			0.08		0.08	0.08
		合计	/			0.232		0.232	0.232
废水	污水量		337.5			3375		3712.5	3375
	COD _{Cr}		0.135			1.350		1.485	1.350
	SS		0.0675			0.675		0.7425	0.675
	NH ₃ -N		0.0084			0.084		0.0924	0.084
	TP		0.002			0.020		0.022	0.020
一般工业 固体废物	边角料		150			200		350	200
	废砂轮片		/			0.01		0.01	0.01
	金属废屑		/			0.5		0.5	0.5
	废钢丝切丸		/			5		5	5
危险废物	废漆桶		/			0.3		0.3	0.3
	漆渣		/			0.8		0.8	0.8
	废液压油		/			0.6		0.6	0.6
	废过滤棉		/			5		5	5
	废活性炭		/			15.8		15.8	15.8

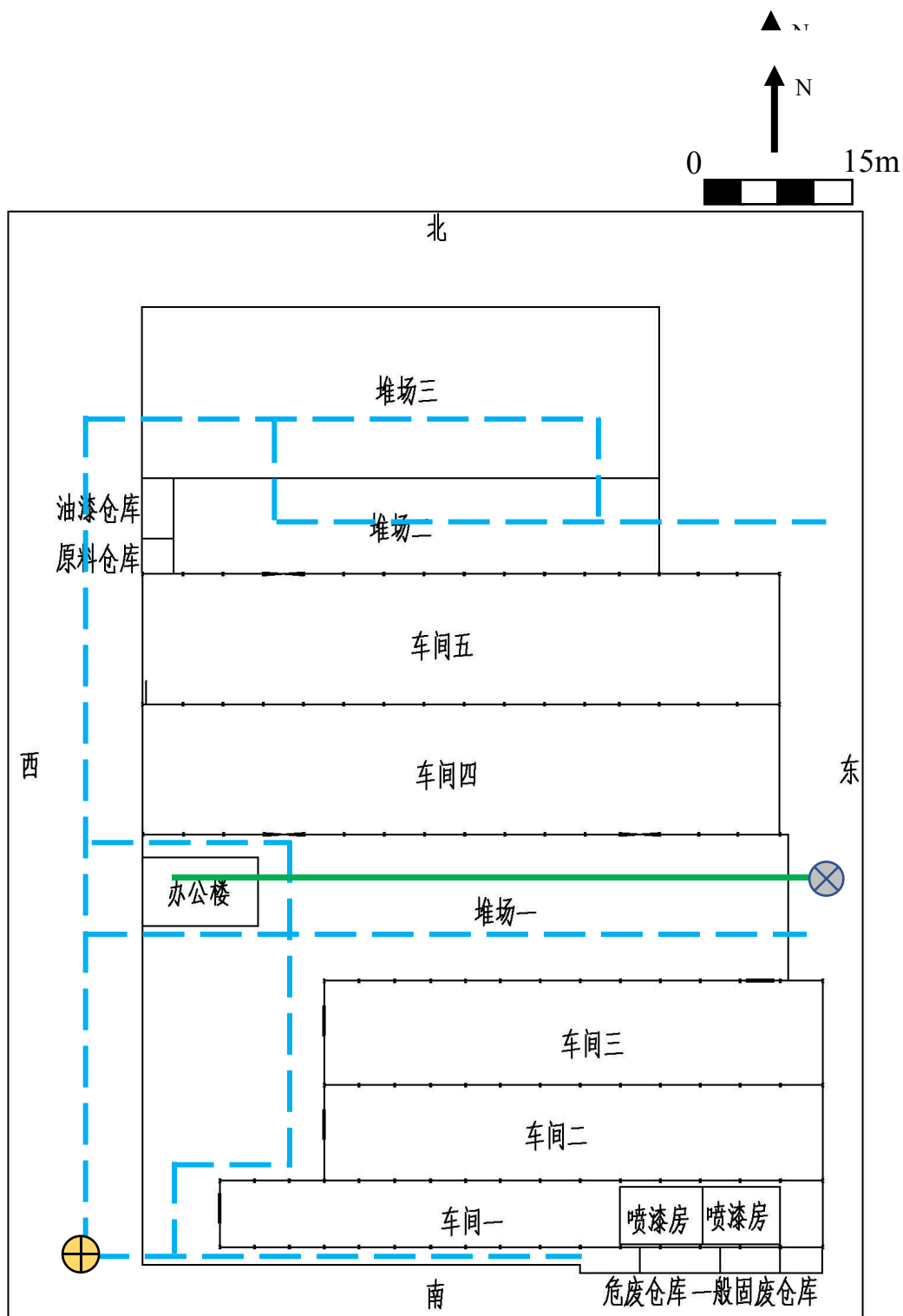
注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

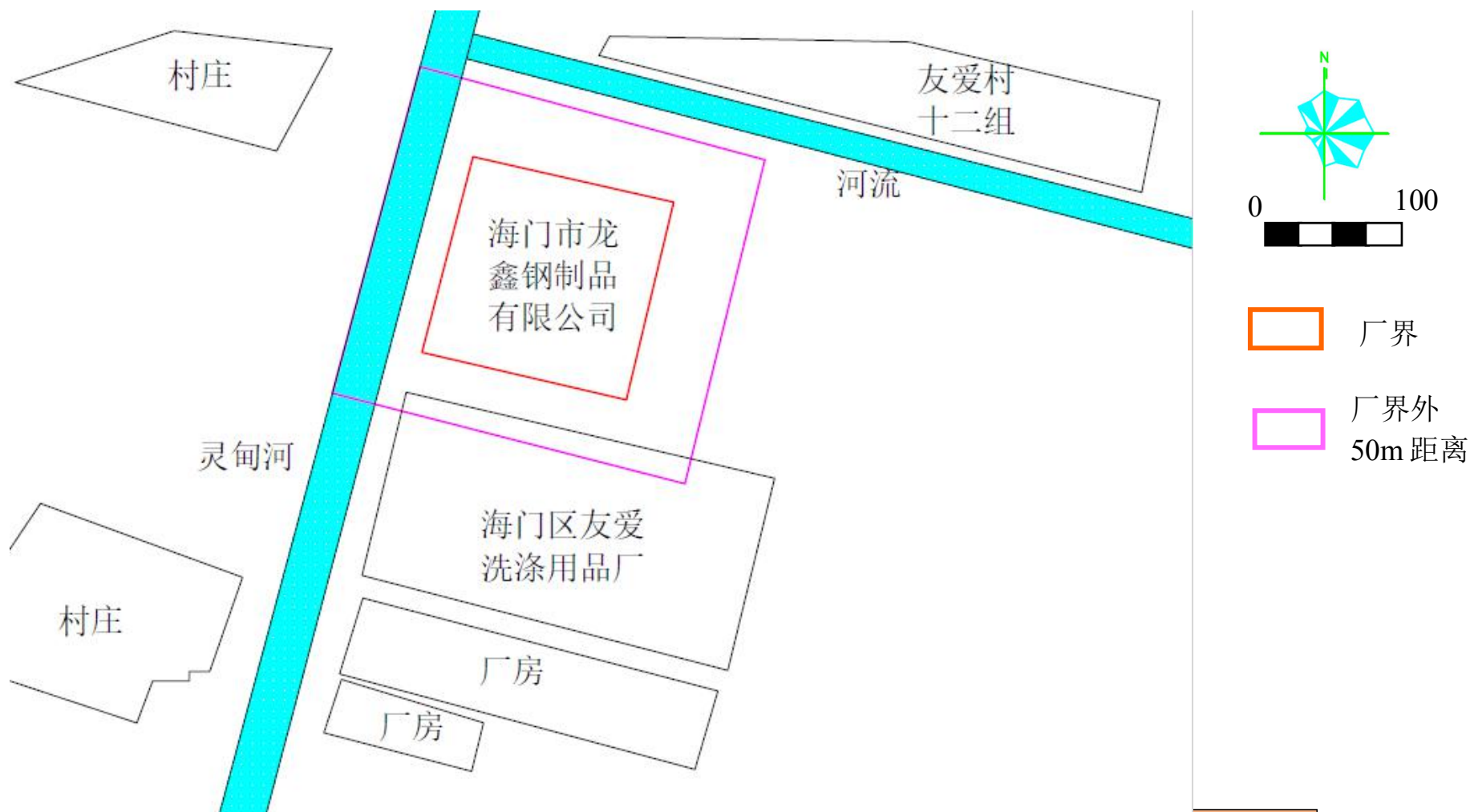


附图2 海门区生态红线保护区域规划图



—— 污水管网
 - - - - 雨水管网
 ⊗ 污水排放口
 ⊕ 雨水排放口

附图 4 厂区雨污水管网图



附图 5 项目周围概况图



附图 6 海门区水系图