

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产钢结构 20 万吨项目

建设单位（盖章）：江苏齐庆钢结构有限公司

编制日期：2023 年 12 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	年产钢结构 20 万吨		
项目代码	2211-320663-89-05-472896		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村 12 组 88 号		
地理坐标	(121.778125,31.710443)		
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、金属制品业中 66、结构性金属制品 331
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）	启东市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	寅镇行审（2023）108 号
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	98
环保投资占比（%）	0.49%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	32000
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	<p>本项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村12组88号，属于启东市寅阳镇的行政区域。寅阳镇行政区域于2019年12月29日编制寅阳镇土地利用总体规划图（“附图5：寅阳镇土地利用总体规划图”），根据土地利用总体规划图，本项目所在区域为新增建设用地。</p> <p><b>1、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>①与生态红线保护以及生态管控空间相符性分析</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）和《省政府关于调整取消部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（苏政发〔2020〕82号），距离本项目最近的国家级生态红线为启东长江口（北支）湿地省级自然保护区，距离本项目约3.72km，位于本项目东侧。本项目不在启东长江口（北支）湿地省级自然保护区“包括自然保护区的核心区、缓冲区和实验区。核心区、缓冲区四至坐标：1.E121°53'26.50"，N31°40'17.23"；2.E121°52'40.31"，N31°39'20.10"；3.E121°53'51.46"，N31°37'26.14"；4.E122°04'25.40"，N31°36'04.90"；5.E122°06'43.40"，N31°38'45.00"；6.E122°07'10.40"，N31°39'49.50"；7.E122°04'20.00"，N31°42'58.00"。实验区四至坐标：1.E121°56'11.38"，N31°44'14.10"；2.E121°58'47.15"，N31°44'23.47"；3.E121°58'46.51"，N31°42'39.54"；4.E121°56'05.93"，N31°42'26.95"；5.E121°45'06.10"，N31°41'12.37"；6.E121°53'26.50"，N31°40'17.23"；7.E121°52'40.31"，N31°39'20.10"；8.E121°53'51.46"，N31°37'26.14"；9.E121°43'59.07"，N31°40'08.90"”范围内。本项目不涉及国家级生态保护红线区域，因此本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相关要求。</p> <p>对照《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），本项目距离最近的生态空间管控区域为启东长江口（北支）湿地省级自然保护区，距离本项目约3.72km，位于本项目东侧，本项目不在“启东长江口（北支）湿地省级自然保护区国家级生态保护红线以外的部分（含海域）”生态空间管控区域范围内。本项目不涉及生态空间管控区域，不会导致本辖区内生态空间管控区域生态服务功能下降。</p>
---------	--

因此，本项目与省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（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）是相符的。

### ②环境质量底线

环境空气：根据《南通市生态环境状况公报（2022年）》，2022年度启东市空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的年均值、CO第95百分位数均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，O<sub>3</sub>日最大8小时滑动均值第90百分位数未达标。因此判定项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

水环境：根据《南通市生态环境状况公报（2022年）》可知，项目所在地水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地表水环境质量良好。

声环境：根据《区政府办公室关于印发的通知》（通政办发〔2020〕14号）中环境功能区划部分内容，本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，厂界南侧为长江25m范围内，执行4a标准。

本项目产生的大气污染物经有效处理后均能够达标排放，对区域环境空气质量影响较小，不会降低区域大气环境质量。本项目生活污水经化粪池处理达标后排至江海污水处理厂处理。尾水达标排放，对纳污水体影响较小，不会降低区域水环境质量。本项目所在区域为3、4a类声环境功能区，根据声环境影响预测，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会降低周围声环境质量。运营期固体废物均可得到妥善处置，排放量为零。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物、能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

综上，评价区大气环境质量良好，正常生产情况下，项目对评价区环境质量影响较小。

### ③资源利用上线

本项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村12组88号，项目用水来源为市政自来水管网，当地自来水厂能够满足拟建项目的新鲜水使用要求；用电由市政电网统一供给。项目用水、用电均在市政供应能力范

围内，不突破区域资源上线。

④环境准入负面清单

项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村12组88号，本次环评对照环境负面准入清单、国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》进行说明，环境准入负面清单见表1-1。

表1-1 环境准入负面清单

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本），项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中。
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。
5	《市场准入负面清单（2022年版）》	经查《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
6	《寅阳镇土地利用总体规划图》	本项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村12组88号，属于新增建设用地。
7	《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》	本项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村12组88号，属于一般管控单元。
8	《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》	本项目不在《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》空间布局约束中禁止引入项目内。
9	《启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》	本项目不在《启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》空间布局约束中禁止引入项目内。

本项目为金属结构制造【C3311】项目，不属于市场准入负面清单内。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

## 2、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（长江办[2022]7号）相符性

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（长江办[2022]7号）中的要求，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（长江办[2022]7号）的相关要求。具体管控要求对照详见表1-2。

**表1-2 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析**

序号	管控条例	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》。	本项目建设不涉及码头。	相符
2	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。	项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村12组88号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线。	相符
3	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、扩建与洪水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不处于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内及饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不新增排口；不处于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除有关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水	项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村12组88号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区	相符

	功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	内。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村12组88号，不在长江干支流及湖泊范围内。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目位于江苏省南通市启东市裕丰村12组88号，不在水生生物保护区，不属于生产性捕捞项目。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、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。	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目符合产业布局规划。	相符
11	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能耗高排放项目。	项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符

### 3、与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》中的要求，项目符合《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》的相关要求。具体管控要求对照详见表1-3。

**表1-3 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试**



行)》相符性分析			
序号	管控条例	本项目情况	相符性
<b>一、河段利用与岸线开发</b>			
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》,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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》,禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河道范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目,改建项目应当消减排污量。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》,禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除有关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内,不在《全国重要江河湖泊水功能区划》	相符

	治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	划定的河段保护区、保留区内。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村12组88号，不在长江干支流及湖泊范围内。	相符
二、区域活动			
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村12组88号，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏项目。	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村12组88号，不在太湖流域内。	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目不属于燃煤发电项目。	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则合规园区名录〉执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	项目不属于化工项目。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	项目周边无化工企业。	相符
三、产业发展			
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新能项	项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	相符

	目。		
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
19	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。	项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符

4、与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析

表 1-4 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	<p>1. 按照《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国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p>	<p>本项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村12组88号，不在生态空间管控区域范围内。本项目为年加工钢结构20万吨项目，不属于化工行业、钢铁行业、重大民生项目、重大基础设施项目。</p>	相符

	<p>3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>		
污 染 物 排 放 管 控	<p>1. 坚持生态环境质量能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8吨、85.4吨、149.6吨、91.2万吨、11.9吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在启东市范围内平衡，故不会突破生态环境承载力。	相符
环 境 风 险 防 控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为;加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	相符

资源利用效率要求	<p>1. 水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目不使用、销售高污染燃料。	相符
	<p>综上所述，本项目的建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发【2020】49号）的相关要求。</p> <p><b>5、与《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）相符性分析</b></p> <p><b>表 1-5 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性</b></p>		

管控类别	重点管控要求	相符性分析	是否符合
空间布局约束	<p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办〔2018〕42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）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造智能装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p>	<p>本项目不属于淘汰类、禁止类产业，不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品；本项目不属于石化项目，不在保护区内。因此，本项目符合通政办规[2021]4号相关要求。</p>	相符

	<p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发〔2020〕94号)、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》(通政发〔2014〕10号),化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围(以下简称沿江1公里范围)内的区域不得新建、扩建化工企业和项目(安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外)。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批,原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目(具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外,分别由科技部门和环保部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>		
<p>污染物排放管控</p>	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前,须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外);细颗粒物(PM2.5)年平均浓度不达标的地区,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外)。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》(苏政办发〔2017〕115号)及配套的实施细则中,关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制,新增大气污染物总量能在启东市范围内平衡。</p>	<p>相符</p>
<p>环境风险管控</p>	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划(2019~2021年)》(通政办发〔2019〕102号),保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价,并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案,同时企业内储备有足够的环 境应急物资,实现环境风险联防联控,故能满足环境风险防控的相关要求。</p>	<p>相符</p>

	级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号), 钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求, 有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统, 按规定实施全流程自动控制改造, 有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。		
资源利用效率要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》, 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平, 生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化; 钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复〔2013〕59号), 在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里, 实施地下水禁采; 在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇, 海门区除三阳、海永外的大部分地区, 启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇, 启东市的东社镇、二甲镇, 通州湾的三余镇等地2095.8平方公里, 实施地下水限采。</p>	本项目生产过程中使用电能, 不使用高污染燃料。	相符

综上所述, 本项目的建设符合《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规【2021】4号)中相关要求。

## 6、与《启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

表 1-6 与启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案“总体准入管控要求”相符性

管控类别	管控要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)附件3南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》; 禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清</p>	本项目不属于淘汰类、禁止类产业, 不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品; 本项目不属于石化项目, 不在保护区内。本项目符合通政办规[2021]4号相关要求。	相符

		<p>单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>(3) 严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号), 深化“两高”项目环境准入及管控要求, 承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求, 将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关, 对于不符合相关法律法规的项目, 依法不予审批。</p>		
	污染物排放管控	<p>(1) 严格落实污染物排放总量控制制度, 把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目, 在环境影响评价文件审批前, 须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>(2) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步提升, 空气质量优良天数比例保持在91.2%以上, PM2.5 年均浓度达到 25 微克/立方米以下, 单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。</p> <p>(3) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》, 到 2025 年, 地表水省考以上断面水质达到或优于III类比例达到 100%, 集中式饮用水水源地达到或优于III类比例保持 100%。2025 年水污染排放量削减比例完成省市下达指标, 全面消除入江支流、入海河流市考以上断面劣于V类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊水生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好, 近岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制, 新增大气污染物总量能在启东市范围内平衡。</p>	相符
	环境风险防控	<p>(1) 严格落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)文件要求。</p> <p>(2) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定, 农用地和建设用地环境安全得到进一步保障, 土壤环境风险得到有效管控, 全市受污染耕地安全利用率达到 93%以上, 重点建设用地安全利用率达到 100%, 固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强, 核安全监管持续加强, 生态环境风险防控体系更加完备。</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案, 同时企业内储备有足够的环境应急物资, 实现环境风险联防联控, 故能满足环境风险防控的相关要求。</p>	相符



资源 利用 效率 要求	<p>(1) 根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>(2) 到 2025 年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到 2025 年，全市清洁能源电力装机容量力争达到 600 万千瓦。</p> <p>(3) 根据《启东市“十四五”节水规划》，2025 年全市用水总量不得超过 3.15 亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到 0.68。</p> <p>(4) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。到 2025 年，全市林木覆盖率达到 23% 以上；到 2035 年，全市林木覆盖率保持稳定。</p>	<p>本项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村 12 组 88 号，属于 II 类燃料禁燃区。生产过程使用电能，不使用高污染燃料，符合禁燃区的相关要求。</p>	相 符
----------------------	---	--	--------

**表 1-7 与启东市“三线一单”生态环境分区寅阳镇启东长江口（北支）湿地省级自然保护区优先保护单元相符性**

管控类别	管控要求	相符性分析	相符性
空间 布局 约束	<p>国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。其中，核心区内禁止任何单位和个人进入。缓冲区内只准进入从事科学研究观测活动，严禁开展旅游和生产经营活动。实验区内禁止砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、捞沙等活动（法律、行政法规另有规定的从其规定）；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。未做总体规划或未进行功能分区的，依照有关核心区、缓冲区管理要求进行管理。</p>	<p>本项目不属于禁止引进的与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。</p>	相 符

综上所述，本项目的建设符合《区政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》中相关要求。

**7、与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018] 22 号)相符性分析**

**表 1-8 本项目与（国发[2018] 22 号）相符性分析**

文件相关内容	相符性分析	相符性
<p>重点区域严禁新增钢铁、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;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</p>	<p>本项目为年加工钢结构 200000 吨项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。</p>	相 符
<p>全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。</p>	<p>本项目符合国家及</p>	相 符

<p>根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。</p>	<p>地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。</p>	
<p>到 2020 年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到 58% 以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比 2015 年下降 10%，长三角地区下降 5%，新建耗煤项目实行煤炭减量替代。</p>	<p>本项目不建设锅炉</p>	<p>相符</p>
<p>加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及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，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。</p>		<p>相符</p>
<p>重点区域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，加大餐饮油烟治理力度。</p>	<p>本项目所在区域位于重点区域，使用的涂料为高固份、低 VOCs 的涂料。</p>	<p>相符</p>

综上所述，本项目符合《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122 号）文件的相关要求。

### 8、与“两减六治三提升”专项行动实施方案相符性分析

#### (1) 与江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案相符性分析

为落实《“两减六治三提升”专项行动方案》，采取更加系统、精准、严格的挥发性有机物治理措施，减少挥发性有机物排放总量，确保在实现“十三五”生态环境保护目标的基础上，更大幅度地改善环境空气质量，结合本省实际，制定了江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案。方案重点任务要求：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通

工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。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。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。本项目属于钢结构件制造行业，参照低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）表 1 集装箱涂料面漆 VOCs 限量为 250g/L，本项目使用的水性漆 VOCs 含量为 105g/L，符合“两减六治三提升”专项行动的要求。

#### **（2）与南通市和启东市“两减六治三提升”专项行动实施方案的相符性分析**

根据南通市和启东市“两减六治三提升”专项行动实施方案的要求，强制重点行业清洁原料替代，具体要求：2017 年底前，印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱打砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。交通工具制造行业使用高固体分、水性、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。家具制造行业使用水性、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。本项目属于钢结构件制造行业，参照低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）表 1 集装箱涂料面漆 VOCs 限量为 250g/L，本项目使用的水性漆 VOCs 含量为 105g/L，符合“两减六治三提升”专项行动的要求。

### 9、其它环保政策相符性分析

(1) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33号)、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知>》(环大气〔2019〕53号)、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办〔2014〕128号)、《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》(苏环办[2015]19号)等VOCS治理相关政策的相符性

本项目有机废气的收集、处理措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33号)、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办〔2014〕128号)和《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》(苏环办[2015]19号)、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号)等的要求,对照分析情况见表1-9。

表1-9 VOCs收集、处理措施相符性对照分析

序号	标准或文件名称	标准或文件要求	本项目情况	相符性
1	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	VOCS物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目油漆等含VOCS原料采用包装桶密闭保存,油漆等存放于密闭原料仓库内。	相符
		盛装VOCS物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCS物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	油漆等存放于密闭原料仓库内,原料取用完毕后加盖密封保持原料密闭。	
		VOCS物料储罐应密封良好,单独存放于密闭原辅料仓库内。		
		液态VOCS物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCS物料时,应采用密闭容器、罐车。	本项目喷漆工序在密闭喷漆房内操作,喷漆产生的废气排至活性炭吸附装置处理后有组织排放。	
		粉状、粒状VOCS物料应采用气力输送方式或采密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在	本项目不含粉状、粒状VOCS物料	

		密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。		
		VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目喷涂位于密闭喷漆房内进行，物料均在喷漆房内进行调配，废气收集后排至活性炭吸附装置处理后有组织排放。	
		企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	环评阶段要求企业必须建立废气环保台账，企业建设后将如实履行。台账要求如下：记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷枪清洗使用稀释剂清洗，清洗后稀释剂采用密闭容器存储后暂存于喷漆房内用于下一次调漆使用，喷漆房内废气排至活性炭吸附装置处理后有组织排放。	
		工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照上述要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的废漆渣、废包装桶等均密闭后暂存于危废仓库内，定期委托危废资质单位进行处置。	
2	《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气(2020)33 号)	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。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满足相关规定的，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）均低于 10%的工序，	本项目采用原辅料多数为低 VOCs 物料，项目建设后企业将建立原辅材料台账，记录使用量、库存量、回收方式、回收量等信息。	相符

			可不要求采取无组织排放收集和处理措施。		
	3	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气(2019)53号)	<p>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。</p> <p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放物实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。</p> <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。</p> <p>加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程,采取密闭化措施,提升工艺装备水平。</p>	<p>本项目为年加工钢结构 200000 吨项目,生产使用的油漆为水性漆。</p> <p>本项目为年加工钢结构 200000 吨项目,生产使用的油漆为水性漆,从源头控制了 VOCs 的产生;本项目的喷漆房为密闭房,废气采用干式漆雾过滤器+活性炭吸附装置进行处理,减少了废气污染物的排放。</p> <p>本项目有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理,处理后通过 15m 排气筒排放。</p> <p>本项目喷漆房产生的有机废气密闭收集。</p>	相符
	4	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办(2014)128号)	<p>所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备。对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。</p> <p>企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。</p>	<p>本项目为年加工钢结构 200000 吨项目,生产使用的油漆为水性漆,从源头控制了 VOCs 的产生;本项目的喷漆房为密闭房,废气采用干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置进行处理,减少了废气污染物的排放。</p> <p>本项目投入运营后安排专人负责本项目的 VOCs 污染控制工作。</p>	相符

		<p>根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上。</p>	<p>本项目使用的油漆涂料为水性漆，本项目环保涂料的使用比例为 100%。</p>		
		<p>喷漆室、烘干室应设置成安全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能完全封闭作业，应报环保部门批准。</p>	<p>建设项目设置的喷漆房为安全封闭的围护结构体，同时配备干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置处理有机废气。</p>		
		<p>喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。</p>	<p>根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》【工信部联企业（2011）300 号】“从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小微企业”判定本项目属于小型涂装企业。本项目的喷漆废气采用干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置吸附处理，处理后的废气能确保达标排放。</p>		
	5	<p>《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》（苏环办[2015]19 号）</p>	<p>新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计 and 建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节</p>	<p>本项目喷漆工序在设计和建设中均采用低毒、低臭、低挥发性的原辅料，选用较先进的清洁生产和密闭化工艺，对喷漆、烘干等有机废气产生工序进行密闭化收集处理，实现设备、装置、管线等密闭化，从源头减少有机废气的泄漏</p>	相符
		<p>推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺，优化喷漆工艺与设备</p>	<p>项目喷涂工序为上漆率较高的涂装工艺</p>		
		<p>使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业，配备 VOCs 废气收集系统，安装高效处理设施，并做好设施的维护保养，确保净化设施正常运行。</p>	<p>喷漆工序对废气产生工序进行密闭作业，配备有机废气收集系统，喷漆废气采用干式漆雾过滤器+二级活性炭</p>		

			吸附装置，并做好设施的维护保养，确保净化设施的正常运行，实现达标排放	
6	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令 第 119 号）	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。	项目采用环保型原辅料、生产工艺和装备，喷漆、烘干等产生有机废气的生产工段均进行密闭操作	相符
<p><b>(2) 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析</b></p> <p>对照《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）“第二十二条：长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移；第二十六条：（1）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；（2）禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；第四十九条：禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物；第五十五条：禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线”。</p> <p>本项目不属于化工类项目，不占用长江流域河湖岸线。生活污水经厂区化粪池处理达标后排至江海污水处理厂；固废零排放，符合《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）的要求。</p>				



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>工程内容及规模</b></p> <p><b>1、任务由来</b></p> <p>江苏齐庆钢结构有限公司成立于 2022 年 8 月 17 日，主要经营金属结构制造等。公司租赁江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村 12 组 88 号深圳市东恒盛投资发展有限公司厂房面积 27624.03 平方米，总占地面积 32000 平方米。</p> <p>公司拟购置数控/多头直条切割机 4 台，剪板机 3 台，数控平面钻床 2 台，内隔板组立机 2 台，U、BOX 组立机 2 台，H 型钢组立机 2 台，龙门式双丝埋弧焊机 4 台，H 型钢翼缘液压矫正机 2 台，端面铣床 2 台，辊道式抛丸机 5 台，折弯机 1 台，H 型钢组焊矫正一体机 1 台，型材激光切割机 1 台。本项目建成后可达到年产钢结构 20 万吨的生产能力。该项目于 2023 年 9 月 12 日在启东市寅阳镇人民政府备案，备案号寅镇行审（2023）108 号。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《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，本项目需编制环境影响评价文件。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于三十、金属制品业中 66、结构性金属制品 331，应编制环评报告表，因此江苏齐庆钢结构有限公司委托我单位对本项目进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，认真研究该项目的有关资料，并踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关建设项目资料，根据项目所选区域的环境特征、该项目的工程特征等有关资料，承担该项目的环境影响评价工作，编制本环境影响报告。</p> <p><b>2、工程内容及规模</b></p> <p>项目名称：年产钢结构 20 万吨项目</p> <p>建设单位：江苏齐庆钢结构有限公司</p> <p>建设地点：启东市寅阳镇裕丰村 12 组 88 号</p> <p>建设性质：新建</p> <p>投资总额：本工程总投资 20000 万元</p> <p>项目定员：企业拟定员工 300 人，年工作 300 天，两班制，每班时长 8 小时，年共 4800 小时，厂区不设置食宿。</p>
------	---

### 3、地理位置

新建项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村 12 组 88 号，项目占地面积约 32000 平方米。项目周围环境情况如下：项目北侧为空地、厂区大门、厂区外居民点，西侧为空地、废弃厂房，西北侧为办公室和宿舍，南侧为长江码头，东侧为南通边检站执勤点。

项目具体地理位置见附图 1，项目总平面布置图见附图 2，项目周边 500 米概况见附图 3。

### 4、项目主体工程及产品方案

本项目厂区建筑构筑物见表 2-1，主体工程及产品方案见下表 2-2。

表2-1 项目建构筑物一览表

项目	数值	功能说明	备注
总用地面积	32000m <sup>2</sup>	/	/
厂房建筑面积	27720m <sup>2</sup>		
其中	加工焊接车间	15000m <sup>2</sup>	/
	抛丸车间	1000m <sup>2</sup>	/
	组立区	10000m <sup>2</sup>	
	油漆车间	1000m <sup>2</sup>	/
喷漆房		长 40m×宽 18m×高 8m	/
办公楼	2000m <sup>2</sup>	/	/

表2-2.1 项目产品方案

序号	产品名称	规格	年产量	年运行时数
1	钢结构生产线	/	20 万吨	4800h

本项目产品为钢结构，项目产品的种类、规格、尺寸根据不同客户需求而制作，喷漆参数如下：

表2-2.2 喷漆参数表

涂层	喷涂面积 (m <sup>2</sup> /a)	漆膜总厚度 (μm)	漆膜密度 (t/m <sup>3</sup> )	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	固含量 (%)	理论油漆用量 t/a	本次申报用量 t/a
两道漆	178000	120	1.05	28	60	70	15	15

注：全厂设备（钢结构 200000t/a）均需要进行喷涂底漆、中间漆，因各产品的规格参数不定，由设计所规定，故本项目给出总的喷涂面积，无法细分各产品喷涂面积。

### 5、原辅材料

本次项目主要原辅材料见表 2-3，本项目使用的漆料为水性钢结构防腐底漆、水性醇酸面漆，漆料主要成分和含量表及理化特性见表。

表2-3 项目主要原辅料一览表

序号	名称	成分/状态		年用量 (t)	最大存储量 (t)	包装方式	存放位置	来源及运输方式
1	水性钢结构防腐底漆	水性丙烯酸树脂	50%	5	2	桶装	原料仓库	外购, 汽车运输至厂区
		助剂	5%					
		填料	25%					
		去离子水	15%					
		丙二醇助溶剂	5%					
2	水性醇酸面漆	水性醇酸树脂	45%	10	4	桶装	原料仓库	
		2-丁氧基乙醇	8%					
		去离子水	25%					
		钛白粉	20%					
3	钢材	固态		200000	5000	散装	原料仓库	
4	焊材	固态		400	200	散装	原料仓库	
5	抛丸钢砂	固态		50	5	袋装	原料仓库	
6	润滑油	液态		0.5	0.5	桶装	原料仓库	
7	保护气体	气态		60	30	瓶装	原料仓库	
8	稀释剂	水		3	/	/	/	

主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
1	水性醇酸面漆	外观与性状：搅拌后，呈浆状均匀液体。PH 值：8~9。熔点（℃）：<-60。沸点（℃）：130。相对密度（水=1）：1.05。相对蒸汽密度（空气=1）：4.0~5.0。闪点（℃）：89。溶解性：能和水混溶。	无	大鼠吸入 300mg/m <sup>3</sup> ，2.5 个月，雄性生殖器官有明显影响，但无致突变作用。
2	水性丙烯酸树脂	CAS No.25035-62-2，外观：流动液体。气味：轻微	/	/
3	2-丁氧基乙醇	CAS No.111-76-2，无色易燃液体，具有中等程度醚味。溶于 20 倍的水，溶于大多数有机溶剂及矿物油。	易燃	LD50 男性吸入最低中毒浓度 1746ppm

## 6、设备清单

项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表（台/套）

序号	车间	名称	数量
1	生产车间	数控/多头直条切割机	4
2		剪板机	3
3		数控平面钻床	2

4		内隔板组立机	2
5		U、BOX 组立机	2
6		H 型钢组立机	2
7		龙门式双丝埋弧焊机	4
8		H 型钢翼缘液压矫正机	2
9		端面铣床	2
10		辊道式抛丸机	5
11		折弯机 1 台	1
12		H 型钢组焊矫正一体机	1
13		型材激光切割机	1
14	喷漆房	喷漆房	1
15		喷枪	2
16	公辅工程	空压机	1

### 7、公用工程

(1) 给水：本项目给水来自市政自来水管网。项目用水主要为生活用水。企业拟定员工 300 人，生活用水量按 50L/人·d 计算，年工作 300 天，两班制，生活用水量为 4500t/a，产物量以用水量的 80% 计，则污水产生量为 3600t/a。

(2) 排水：本项目采用“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入附近沟渠，生活污水经厂区化粪池处理后通过污水管网排至江海污水处理厂处理后排入长江。

(3) 供电：项目用电约 30 万度/年，来自市政电网。

(4) 供气：本项目所需压缩空气由空压机提供。其规格为：容量 5Nm<sup>3</sup>/min、压力为 0.8MPa 的 KS100 活塞式空气压缩机。本项目焊接时须使用氧气、二氧化碳作为辅助焊接气体，各气瓶随用随购，不在厂内贮存。

(4) 贮运：本项目原辅材料和产品的运输均采用公路运输。建设项目设有 1 间原材料仓库与 1 间成品仓库以及成品存放区。

表 2-6 工程建设内容组成一览表

类别	工程名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间	加工焊接车间	15000m <sup>2</sup>	钢材切割与焊接
		抛丸车间	1000m <sup>2</sup>	对钢材进行抛丸处理
		油漆车间	1000m <sup>2</sup>	对加工后的钢材进行喷漆处理
		组立区	10000m <sup>2</sup>	主要用于设备的组装
		喷漆房	长 40m×宽 18m×高 8m	/
储运工程	原料库		2000m <sup>2</sup>	位于加工焊接车间
	成品库		10000m <sup>2</sup>	位于组立区
公辅工程	给水		4500t/a	当地自来水管网
	排水		3600t/a	通过污水管网排至江海污水处理厂处理
	供电系统		30 万 KW·h/a	由市政电网集中供电

	供气	5m <sup>3</sup> /min	空气压缩机供给	
	事故应急池	450m <sup>3</sup>	拟建	
环保工程	废气处理	抛丸粉尘	1套布袋除尘装置+15m高1#排气筒	废气达标排放
		切割废气、焊接粉尘	设备自带废气处理装置	废气达标排放
		喷漆、烘干废气	1套干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高2#排气筒	废气达标排放
	废水治理	生活污水	化粪池处理后接管江海污水处理厂处理	
	固废处理	一般固废仓库	200m <sup>2</sup>	利用现有，一般固废外售综合利用
		危废仓库	100m <sup>2</sup>	利用现有，危废委托危废资质单位处置
		噪声治理	采用隔声、减振，合理布局	达标排放

### 8、水平衡

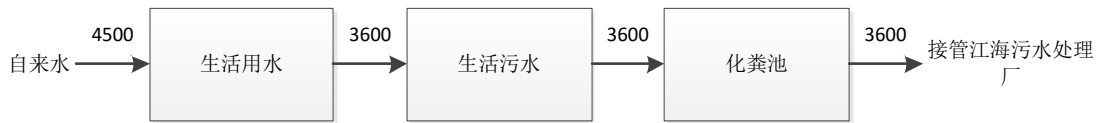


图 2-1 拟建项目水平衡图（单位 t/a）

### 9、物料平衡

表 2-7 水性漆物料平衡表 t/a

投入			产出			
类别	名称	数量	类别	名称	数量	
水性钢结构防腐底漆（5）	固份	3.75	产品附着	固份	6.15	
	挥发份	0.5		有组织	漆雾颗粒	0.2583
	水	0.75			非甲烷总烃	0.135
水性醇酸面漆（10）	固份	6.5	废气	水	0.625	
	挥发份	1		无组织	漆雾颗粒	0.287
	水	2.5			非甲烷总烃	0.15
稀释剂	水	3		水	5.625	
			固废	漆渣	1.23	
				进入干式漆雾过滤器	2.3247	
				进入二级活性炭吸附装置	1.215	
合计		18	合计		18	

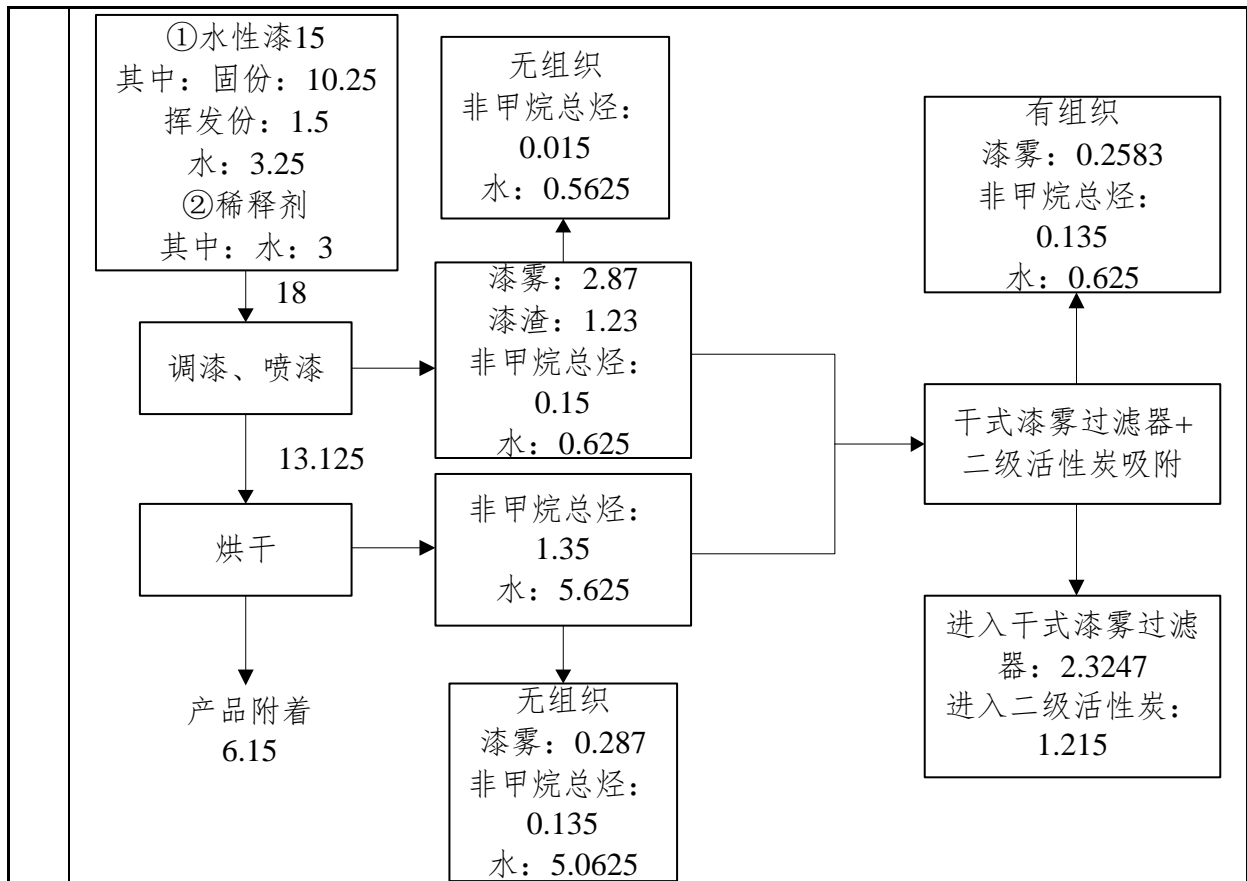


图 2-2 水性漆物料平衡图 (单位 t/a)

### 10、环保投资

本项目用于环境保护方面的投资约为 98 万元，占本项目总投资的 0.49%。本项目建成时应同时完成项目的治理措施。具体环保投资一览表见表 2-8。

表 2-8 本项目环保投资一览表

污染源		环境保护设施名称		投资估算 (万元)	处理能力	
废气	有组织	2#排气筒	非甲烷总烃	干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	23	满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
			颗粒物			
	无组织	1#排气筒	抛丸粉尘	布袋除尘+15m 排气筒	15	
		油漆车间	非甲烷总烃	/	12	
			颗粒物			
		抛丸车间	抛丸粉尘	设置排气扇，加强车间自然通风及机械排风		
加工焊接车间	切割粉尘、焊接粉尘					
废水	生活	利用现有化粪池		/	接管进入江海污水	

	污水			处理厂处理	
固废	一般固废	废边角料	固废暂存场、回收	5	固废堆场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
		废焊材			
		废钢丸及氧化皮			
		不合格品			
		废包装材料			
	危险废物	除尘器收尘	危险废物暂存间 (100m <sup>2</sup> )	20	达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
		漆渣			
		废漆桶			
		废机油			
		废活性炭			
废过滤棉					
噪声	高噪声设备减振隔声设施	3	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4a类标准		
地下水、土壤	生产车间防渗措施	5	各生产及存放场所采取防渗漏、防流失措施,最大程度避免对地下水和土壤造成污染		
	仓库防渗措施	2			
	固废仓库防渗措施	3			
事故应急措施	450m <sup>3</sup> 应急池	10	/		
合计			98	/	
工艺流程和产排污环节	<p><b>1、施工期</b></p> <p>新建项目租用闲置厂房,无需进行土建,施工期主要进行相关设备的调试安装,故施工期影响较小,本次环评不做详细分析。</p> <p><b>2、营运期</b></p> <p>一、工艺流程简述:</p> <p>工艺流程图见图 2-2。</p>				

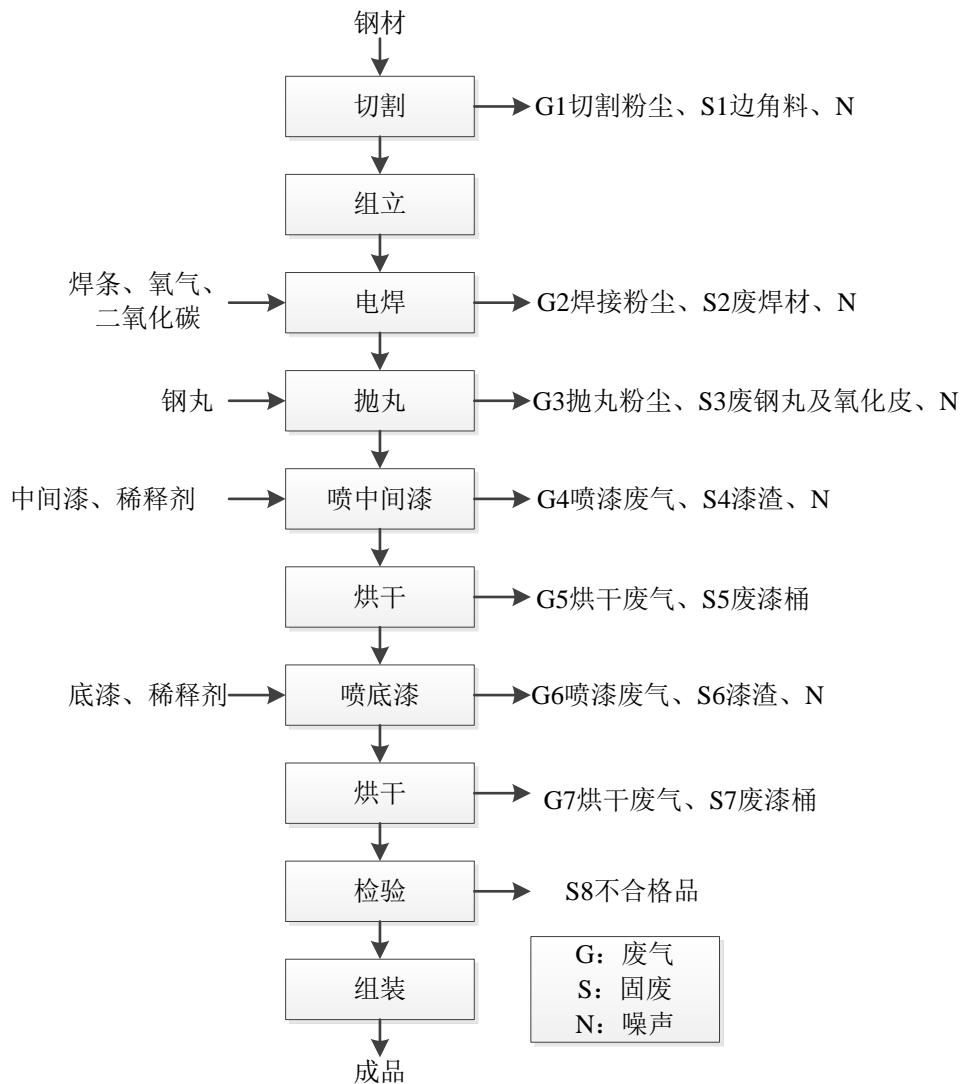


图 2-2 工艺流程图

工艺流程简述：

- (1) **切割**：用切割机切割来料钢材，切割时工件切口处局部融化蒸发形成切割烟尘 G1，切割过程会产生边角料 S1 和噪声 N。
- (2) **组立**：利用组立机对切割后的型钢、钢板进行拼装。
- (3) **电焊**：将组立后的型钢、钢板接缝处进行焊接，焊接方式采用气体保护焊，保护气体为氧气、二氧化碳的混合气体。在焊接过程中会产生焊接烟尘 G2、废焊材 S2 和噪声 N。
- (4) **抛丸**：本项目采用的抛丸机是辊道式抛丸机，清理过程中由电气控制的调速输送轨道将钢材送进清理机室体抛射区，其周身各面收到来自不同坐标方向的强力密集弹丸打击与摩擦，使之其上的氧化皮、锈层及其污染物迅速脱落，钢材



表面就获得一定粗糙度的光洁表面，在清理室外两边进出口辊道装卸工件。落入钢材上面的弹丸与锈尘经吹扫装置吹扫，洒落下来的丸尘混合物回收螺旋输送到室体漏斗、纵横向螺旋输送机汇集于提升机下部，再提升到机器上部的分离器里，分离后纯净弹丸落入分离器料斗中内，供抛丸循环使用。抛丸会产生抛丸粉尘 G3、机械噪声 N、废钢丸及氧化皮 S3。

抛丸室参数见表 2-9。

表2-9 抛丸机技术参数

设备名称	型号	室体尺寸	被清件最大尺寸	处理风量	生产率	电机		
						主电机	总容量	台数
抛丸机	H1206	7×1.2×0.6m	7m	10000m <sup>3</sup> /h	120kg/min	60 kw	110.5kw	5

(5) **喷漆：**本项目喷漆先进行一遍中间漆喷涂，随后在喷漆房烘干，烘干后再进行一遍底漆喷涂，随后在喷漆房内烘干。底漆、中间漆工艺相同，涂料种类及组分不同。喷漆在密闭的喷漆房密闭进行，其中调漆作为喷漆的准备工作并且在喷漆房内进行，因此也将调漆作业纳入喷漆工序。喷漆房为干式喷漆房，体积规格为(40m×18m×8m)，由室体、送风装置、排风装置、照明装置等部分组成，采用上送式和侧排式的通风方式，使室内实现层流送风。水性涂料与水调配时按 5：1 调配。调漆完成后使用喷枪对钢结构件进行手工喷漆，喷漆房配备共配备了 2 把喷枪，采用手工高压无气喷涂，每天喷漆结束后用自来水冲洗喷枪，产生喷枪清洗水可作为稀释剂用于调漆，不外排。喷完漆后在喷漆房中电加热烘干，每天烘干 6 小时。该工段会产生的污染物有喷漆废气 G4、G6；漆渣 S4、S6 和机械噪声 N 产生。

(6) **烘干：**喷完漆后在喷漆房中电加热烘干，每天烘干 6 小时。该工段会产生的污染物有烘干废气 G5、G7；废漆桶 S5、S7 和机械噪声 N 产生。

(7) **检验：**喷漆处理后的工件对漆膜厚度、平整程度等进行检验，检验工序会产生不合格品 S8，外售处理。

(8) **成品组装：**对检验后的钢结构件进行组装，组装后即为成品。

(9) **入库：**将合格的产品包装入库。

注：由于调漆作业时间短，调漆产生的有机溶剂极少，因此本次评价将其归入喷漆废气进行评价，本项目喷枪需要定期保养清洗，洗枪过程先将适量的洗枪水（稀释剂）加入空的漆罐内进行喷射，以清洗漆道，直至喷枪内漆道洗干净为止，否则留在枪内漆道的余漆会干涸堵

塞，损坏喷漆枪。洗枪工序结束后将洗枪水（稀释剂）密闭存放于喷漆房内，用于下一次调漆使用。洗枪工序在密闭喷漆房内进行，根据业主提供的资料，洗枪工序是根据喷枪堵塞情况进行不定期清洗，洗枪水使用量极少，考虑到洗枪工序时间短，且洗枪水密闭存放并回用于调漆工序，本次评价将洗枪与调漆工序的有机废气产生情况作统一核算。

项目工艺流程产污节点见表 2-12。

表 2-12 主要产污环节和排污特征

产污编号	产生节点	污染物	污染因子	措施及去向	
废气	G <sub>1</sub>	切割	切割粉尘	颗粒物	经袋式除尘器处理后无组织排放
	G <sub>2</sub>	焊接	焊接粉尘	颗粒物	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化设备收集处理后无组织排放
	G <sub>3</sub>	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	布袋除尘+15m 1#排气筒
	G <sub>4</sub>	喷中间漆	喷漆废气	非甲烷总烃	经“干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 2#排气筒排放
	G <sub>5</sub>	烘干	烘干废气	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 2#排气筒排放
	G <sub>6</sub>	喷底漆	喷漆废气	非甲烷总烃	经“干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 2#排气筒排放
	G <sub>7</sub>	烘干	烘干废气	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 2#排气筒排放
废水	W <sub>1</sub>	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经化粪池预处理后接管至江海污水处理厂处理
固废	S <sub>1</sub>	切割	废边角料	钢材	一般固废外售综合利用，危险固废委托有资质单位处置。
	S <sub>2</sub>	焊接	废焊材	Mn、Si 等	
	S <sub>3</sub>	抛丸	废钢丸及氧化皮	钢材、氧化皮	
	S <sub>4</sub>	喷中间漆	漆渣	树脂	
	S <sub>5</sub>	烘干	废漆桶	铁皮、树脂	
	S <sub>6</sub>	喷底漆	漆渣	树脂	
	S <sub>7</sub>	烘干	废漆桶	铁皮、树脂	
	S <sub>8</sub>	检验	不合格品	钢材	
	/	原料使用、包装	废包装材料	纸箱、塑料袋	
	/	喷漆废气处理	废过滤棉	树脂、过滤棉	
	/		废活性炭	活性炭、非甲烷总烃	
	/	原料使用	废包装桶	铁皮、树脂	
	/	抛丸粉尘处理	除尘器粉尘	金属颗粒物	
/	焊烟处理				

	/	切割粉尘处理			
	/	设备维护、喷漆	废抹布、手套	纤维、矿物油、漆渣	
	/	设备维护	废机油	矿物油	
	/	生产	废抹布、手套	矿物油、废抹布、手套	
	/	生活垃圾	纸、塑料等	/	环卫清运
	噪声	设备噪声	机加工设备噪声		距离衰减、隔声等
原有环境污染问题	<p>项目用地原为空厂房，周边为工业厂房、农田和少量居民点，无原有污染情况，不存在原有环境污染问题。</p>				

### 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

项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

#### 一、环境空气质量

根据《2022年南通市生态环境状况公报》，启东市环境空气中可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳第95百分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度（O<sub>3</sub>-8h-90%）分别为40微克/立方米、8微克/立方米、15微克/立方米、0.9毫克/立方米和173微克/立方米，除了臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度（O<sub>3</sub>-8h-90%）其余污染物均达到二级标准，属于不达标区。2022年启东市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表3-1 2022年启东市环境空气污染物监测结果统计表单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	40	37.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标
CO	第95百分位数	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	173	160	108.1	超标

由上表可知，2022年度启东市空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的年均值、CO第95百分位数均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，O<sub>3</sub>日最大8小时滑动均值第90百分位数未达标。因此判定项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

区域将坚持生态优先、绿色发展，推进大气环境治理体系和治理能力现代化建设。突出源头治理，坚持精准治污、科学治污、依法治污，强化减污降碳协同、臭氧和PM<sub>2.5</sub>防治协同、区域联防联控协同“三大协同”，持续改善环境空气质量。

#### 二、水环境质量

本项目雨水经雨水管收集后排入市政雨水管网，最终排入厂区南侧长江；生活污水经化粪池预处理后接管江海污水处理厂处理，江海污水处理厂尾水处理达

《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准后,尾水通过管道输送至入河排污口排入横河,向西流入馊效河,经馊效闸向南流入长江北支,最终排入长江。企业最终污水、雨水接纳水体为长江。

根据《南通市生态环境状况公报(2022年)》,长江(南通段)水质为II类,水质优良。其中,姚港、小李港、团结闸断面水质保持II类。南通市境内主要内河中,焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到III类标准。市区濠河水水质总体达到地表水III类标准,水质良好;各县(市、区)城区水质在地表水III~IV类之间波动。

### 三、声环境质量

根据《区政府办公室关于印发<南通市启东市声环境功能区划分调整方案>的通知》(通政办发〔2020〕14号)中声环境功能区划部分内容,项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3、4a类标准,周边敏感目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。

### 四、土壤、地下水环境质量

根据《建设项目环境影响报告编制技术指南》(污染影响类)中“(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-地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目厂界外500m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等地下水环境敏感目标。不开展地下水环境现状调查。本项目针对潜在的土壤污染源和污染途径采取了较为有效的防渗措施,措施落实后不存在土壤环境污染途径,不开展土壤环境现状调查。

### 主要环境保护目标

项目周边主要环境保护对象见表3-2。

表3-2 主要环境保护目标

类别	坐标		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	121.781607	31.7153	裕丰十二组	6户约20人	执行《环境空气质量标准》	NE	430

环  
境  
保  
护  
目  
标

	121.782263	31.716129	裕丰十三组	4户约10人	(GB3095-2012)中的二级标准	NW	442																								
声环境	/		厂界外1米	/	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3、4a类标准	/	/																								
地表水环境	/		长江	水质	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准	S	25																								
	/		六效河	水质		N	343																								
生态环境	/		启东长江口(北支)湿地省级自然保护区	214.91km <sup>2</sup>	水源水质保护	E	3720																								
地下水环境	本项目厂界500米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。																														
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目废气主要为切割粉尘、焊接粉尘、抛丸粉尘、喷漆废气和烘干废气。本项目切割、焊接、抛丸、喷漆后烘干工段产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1、表3标准；厂区内(厂房外)非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2标准；喷漆工段的有组织非甲烷总烃、颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)表1标准，无组织非甲烷总烃、颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准。</p> <p>具体排放标准详见表3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-3 大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废气</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率(kg/h)</th> <th rowspan="2">监控位置</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>3</td> <td>车间或生产设施排气筒出口</td> <td>企业边界任何1小时大气污染物平均浓度</td> <td>4</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1、表3标准</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>厂房外</td> <td>1h平均浓度值</td> <td>6</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—</td> </tr> </tbody> </table>								废气	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	监控位置	无组织排放监控浓度限值		执行标准	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃	60	3	车间或生产设施排气筒出口	企业边界任何1小时大气污染物平均浓度	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1、表3标准	/	/	/	厂房外	1h平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—
	废气	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	监控位置	无组织排放监控浓度限值		执行标准																								
监控点					浓度(mg/m <sup>3</sup> )																										
非甲烷总烃	60	3	车间或生产设施排气筒出口	企业边界任何1小时大气污染物平均浓度	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1、表3标准																									
	/	/	/	厂房外	1h平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—																								

		/	/	/	任意一次浓度值	20	2021)表2标准
颗粒物	其他	20	1	车间或生产设施排气筒出口	企业边界任何1小时大气污染物平均浓度	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1、表3标准
非甲烷总烃		50	2.0	车间或生产设施排气筒出口	企业边界任何1小时大气污染物平均浓度	4	有组织非甲烷总烃、颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)表1标准,无组织非甲烷总烃、颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准
颗粒物		10	0.4	车间或生产设施排气筒出口	企业边界任何1小时大气污染物平均浓度	0.5	

## 2、水污染物排放标准

项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准后,一并接管至江海污水处理厂处理后排入长江。根据南通市管理要求,后期雨水排放执行控制要求,即  $COD \leq 40mg/L$ 、 $SS \leq 30mg/L$ ,特征因子石油类不得检出。后期雨水接入市政雨水管网后排入长江。

**表 3-4 污水处理厂的接管排放标准 单位: mg/L (pH 除外)**

项目	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	石油类
接管标准	6~9	≤500	≤400	≤45*	≤8*	≤70*	≤20
排放标准	6~9	≤50	≤10	≤5	≤0.5	≤15	≤1

\*执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准

项目雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网,最终排入长江,厂区雨水污染物指标 COD、SS 管控参照南通市清下水环境管理要求。

## 3、噪声排放标准

根据《启东市声环境功能区划分调整方案》(通政办发[2020]14号),本项目所在地为工业生产、仓储物流为区,声环境功能为3类区;厂界南侧为长江(内河航道)25m范围内,执行4a类标准。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,具体见表3-5。

**表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB）**

类别	昼间	夜间
3	65	55
4a	70	55

4、固体废弃物

项目固体废弃物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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。

危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[1810]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

**项目总量控制指标如下：**

**表 3-6 项目污染物排放总量控制（考核）建议指标表单位：t/a**

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排环境量	
废水	废水量	3600	/	3600	3600	
	COD	1.8	0.54	1.26	0.18	
	SS	1.26	0.11	1.15	0.036	
	氨氮	0.13	0	0.13	0.018	
	总磷	0.02	0	0.02	0.0018	
	总氮	0.22	0	0.22	0.054	
废气	有组织	非甲烷总烃	1.500	1.365	/	0.135
		颗粒物	45.945	45.253	/	0.692
	无组织	非甲烷总烃	0.150	0.000	/	0.150
		颗粒物	4.011	3.182	/	0.829
固废	一般固废	352.343	352.343	/	0	
	危险固废	37.585	37.585	/	0	
	生活垃圾	4.6	4.6	/	0	

总量控制指标

废气：项目非甲烷总烃(有组织+无组织)排放量：0.1932t/a、颗粒物排放量：0.516t/a。项目大气污染物中非甲烷总烃、颗粒物需进行总量指标审核，在启东市区排放总量中平衡，经批准后，作为企业的总量控制指标。



废水：项目废水排入环境总量为 3600m<sup>3</sup>/a，污染物最终排入环境量为 COD：0.18t/a、SS：0.036t/a、氨氮：0.018t/a，总磷：0.0018t/a，总氮：0.054t/a。项目水污染物中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放总量由企业向启东市申请，在启东市区排放总量中平衡，经批准后，作为企业的总量控制指标。生活污水，排入环境总量为 3600m<sup>3</sup>/a，生活污水经厂区化粪池处理达标后排至江海污水处理厂

固体废物：项目固体废物实现“零”排放，无需申请总量。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十八、金属制品业 80 集装箱及金属包装容器制造 333”，属于登记管理的行业。根据《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）〉》的通知（通环办[2023]132号），本项目无需进行总量申请。

#### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

#### 6、生态

本项目无需进行生态环境影响分析。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期	<p>本项目租用厂房进行建设，该厂房一直为闲置状态，无环境遗留问题。本项目不涉及室外土建。施工期项目的建设内容主要为室内生产设备的安装和调试，时间较短，项目施工期对环境的影响较小。</p>																																																					
运 营 期	<p><b>营运期环境影响分析：</b></p> <p>本项目在营运期产生的主要污染物有废水、废气、噪声、固废。</p> <p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p><b>1.1、废气污染源分析</b></p> <p>项目切割过程会产生颗粒物，抛丸过程产生颗粒物，喷漆过程产生颗粒物、非甲烷总烃，烘干过程产生非甲烷总烃，焊接过程产生焊接烟尘。</p> <p>本项目有组织废气产生及排放情况分别见表 4-1，本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-2，本项目废气非正常排放情况见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 新建项目有组织废气产生及排放情况</b></p>																																																					
环 境 影 响 和 保 护 措 施	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工 序</th> <th rowspan="2">排 气 筒 编 号</th> <th rowspan="2">污 染 物</th> <th colspan="4">污 染 物 产 生</th> <th colspan="2">治 理 措 施</th> <th colspan="4">污 染 物 排 放</th> <th rowspan="2">执 行 标 准 (mg/ m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">排 放 时 间 /h</th> </tr> <tr> <th>风 量 (m<sup>3</sup>/ h)</th> <th>浓 度 (mg/ m<sup>3</sup>)</th> <th>速 率 (kg /h)</th> <th>产 生 量 (t/ a)</th> <th>工 艺</th> <th>效 率</th> <th>风 量 (m<sup>3</sup>/ h)</th> <th>浓 度 (mg/ m<sup>3</sup>)</th> <th>速 率 (kg /h)</th> <th>排 放 量 (t/ a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>抛 丸</td> <td>DA 001</td> <td>颗 粒 物</td> <td>100 00</td> <td>903.3 75</td> <td>9.03 4</td> <td>43.3 62</td> <td>布 袋 除 尘 器</td> <td>99 %</td> <td>1000 0</td> <td>9.033 75</td> <td>0.09 0</td> <td>0.43 4</td> <td>20</td> <td>48 00</td> </tr> </tbody> </table>														工 序	排 气 筒 编 号	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放				执 行 标 准 (mg/ m <sup>3</sup> )	排 放 时 间 /h	风 量 (m <sup>3</sup> / h)	浓 度 (mg/ m <sup>3</sup> )	速 率 (kg /h)	产 生 量 (t/ a)	工 艺	效 率	风 量 (m <sup>3</sup> / h)	浓 度 (mg/ m <sup>3</sup> )	速 率 (kg /h)	排 放 量 (t/ a)	抛 丸	DA 001	颗 粒 物	100 00	903.3 75	9.03 4	43.3 62	布 袋 除 尘 器	99 %	1000 0	9.033 75	0.09 0	0.43 4	20	48 00
工 序	排 气 筒 编 号	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放				执 行 标 准 (mg/ m <sup>3</sup> )	排 放 时 间 /h																																								
			风 量 (m <sup>3</sup> / h)	浓 度 (mg/ m <sup>3</sup> )	速 率 (kg /h)	产 生 量 (t/ a)	工 艺	效 率	风 量 (m <sup>3</sup> / h)	浓 度 (mg/ m <sup>3</sup> )	速 率 (kg /h)	排 放 量 (t/ a)																																										
抛 丸	DA 001	颗 粒 物	100 00	903.3 75	9.03 4	43.3 62	布 袋 除 尘 器	99 %	1000 0	9.033 75	0.09 0	0.43 4	20	48 00																																								

喷漆	DA002	颗粒物	75.262	1.656	2.583	“干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附”	90%	2200	7.526	0.166	0.258	10	1560
		非甲烷总烃	4.371	0.096	0.150				0.393	0.009	0.014	50	1560
		非甲烷总烃	39.336	0.865	1.350				3.540	0.078	0.122	50	1560
喷漆后烘干		非甲烷总烃				二级活性炭吸附装置							1560

表 4-2 新建项目无组织产生和排放情况

车间	工序	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源参数	
						高度 (m)	面积 (m <sup>2</sup> )
喷漆房	喷漆	颗粒物	0.287	0.287	0.184	5	10*5
		非甲烷总烃	0.015	0.015	0.010		
	喷漆后烘干	非甲烷总烃	0.135	0.135	0.087		
切割	下料	颗粒物	0.048	0.009	0.008	5	20*10
焊接	焊接	颗粒物	3.676	0.533	0.444	5	10*5

表 4-3 事故排放情况表

污染源	污染物名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	频次 (次/年)	持续时间 (h)	排放量 (t/a)	防治措施
1#排气筒	颗粒物	10000	903.375	20	1	0.5	4.517	停车检修
2#排气筒	颗粒物	22000	75.262	10			0.828	

筒	非甲烷总烃		43.706	60			0.481	
---	-------	--	--------	----	--	--	-------	--

### 1.2、废气排口情况

本项目排放口情况见下表

表 4-4 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
				经度	纬度			
1	DA001	1#排气筒	颗粒物	121.780363	31.710904	15	0.6	25
2	DA002	2#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	121.781171	31.711541	15	0.8	35

### 1.3、监测要求

表 4-5 监测要求

序号	排放口编号	排放口名称	监测内容	监测因子	检测设施	自动检测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工采样方法及个数(a)	手工监测频次(b)
1	DA001	1#排气筒	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	颗粒物	手工	—	—	—	非连续采样至少 3 个	1 次/年
2	DA002	2#排气筒	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	颗粒物、非甲烷总烃	手工	—	—	—	非连续采样至少 3 个	1 次/年

### 1.3、源强核算过程

#### (1) 切割废气:

切割过程会产生颗粒物，激光切割的产污系数参照《激光切割烟尘分析及除尘系统》(王志刚，汪立新，李振光著)中“每台激光切割机产污系数为 39.6g/h”，项目共有激光切割机 1 台，年切割时间为 1200h，则切割烟尘产生量为 0.048t/a，排放速率为 0.040kg/h。经袋式除尘器收集(收集效率为 90%，净化效率为 90%)处理后，尾气在车间内无组织排放，则无组织排放量为 0.009t/a，排放速率为

0.008kg/h。

### (2) 抛丸粉尘

本抛丸是使用压缩空气作为动力，将钢丸高速吹出去冲击工件表面达到清理工件表面，强化工件表面作用。抛丸设备设有吸尘口，自带除尘设备，处理过程会产生抛丸粉尘。根据《第二次全国污染源普查排污合算系数手册（试用版）》中金属制品等行业，抛丸工艺的产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目抛丸工序每天运营 16h，需加工工件约为 20000t/a，抛丸粉尘产生量为 43.8t/a。抛丸室为密闭环境，除尘器风量 10000m<sup>3</sup>/h 条件下，废气经布袋除尘器处理，尾气通过 15m 高 1#排气筒排放，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，布袋除尘装置粉尘净化效果在 99% 以上，本项目抛丸工序有组织粉尘产生量为 43.362 t/a，排放量为 0.438 t/a。

### (3) 喷漆废气、喷漆后烘干废气

#### 涂装面积核算

本项目为空气喷涂，根据《现代涂装手册》（陈治良主编），上漆率约取 60%，形成漆膜，剩余 40% 散发在空气中形成喷漆废气，喷漆废气中固体份的 70% 作为颗粒物进入废气处理系统，30% 掉落形成漆渣。

表 4-6 工件涂装面积一览表

货种	数量	单个有效涂装面积	涂装面积
钢结构	200000 套	0.89m <sup>2</sup>	178000m <sup>2</sup>

用漆量核算：

①水性漆用量：项目喷底漆 1 道，喷中间漆 1 道，喷涂面积 178000m<sup>2</sup>/a，单道水性漆喷涂厚度约为 120μm，水性漆密度 1.05g/cm<sup>3</sup>，采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—水性漆总用量（t/a）；

ρ—水性密度（g/cm<sup>3</sup>）；

δ—涂层厚度（μm）；

S—涂装总面积（m<sup>2</sup>/年）；

NV—水性漆中的固体份（%），固份含量为 70%；

ε—水性漆上漆率，本项目漆膜附着率为 60%。

表 4-7 喷涂工艺技术指标

涂层	喷涂面积	漆膜厚度	密度	上漆率	固份含量	年用量
单位	m <sup>2</sup> /a	μm	t/m <sup>3</sup>	%	%	t/a
水性漆	178000	120	1.05	60	70	15

VOCs 含量折算过程：

根据  $V = M/\rho$  计算，

本项目使用水性漆  $V = 15t/1.05t/m^3 = 14.29 m^3 = 14286 L$ ，

根据水性漆的 MSDS，挥发分占比=10%（2-丁氧基乙醇）=10%，

则经配比好的水性漆中 VOC 含量为  $15t * 10\% / 14286L = 1.5t / 14286L \approx 105g/L$ 。

参照低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）表 1 集装箱涂料面漆 VOCs 限量为 250g/L，本项目使用的面漆 VOCs 含量为 105g/L，符合标准限值要求。

项目水性漆使用前需进行调漆，根据企业提供资料，水性漆与水的调配比例均为 5：1，由人工搅拌混合均匀，该过程在密闭喷漆房内进行。由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气较少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，本项目将调漆物料平衡并入喷漆物料平衡。

根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（TVOC）排放量计算暂行详解》附表 2，涂层中约 10%非甲烷总烃在喷漆过程挥发，90%非甲烷总烃在烘干过程中挥发。

项目水性漆物料平衡表、水性漆物料平衡图见表 2-7、图 2-3。

本项目每天喷漆 6 小时，喷漆后烘干 6 小时，年工作 260 天，即喷漆及喷漆后烘干均为 1560 小时。根据企业提供的废气设计方案，风机风量取 22000m<sup>3</sup>/h。喷漆废气经“干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附”装置、喷漆后烘干废气经二级活性炭吸附装置处理后一起通过 15m 高 2#排气筒排放。废气收集效率约为 90%，去除效率按 90%计。

（4）焊接烟尘：

本项目利用二氧化碳焊机、埋弧焊机或氩弧焊机对工件进行焊接，用实芯焊丝作为焊材，焊丝中不含氟、铅，此操作过程中会产生焊接烟尘，室内进行无组织排放，参考《排放源统计参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》。焊丝的颗粒物排放系数为 9.19kg/t 原料。本项目消耗

实芯焊丝 400t/a，焊接烟尘产生量为 3.676t/a，焊接工作时间以 1200h/a 计。

因焊接工位均为非固定工位，企业拟对焊接烟尘采用移动式焊烟净化机组处理后在车间内无组织排放，移动式焊烟净化机组对焊接烟尘捕集效率以 90%计，除尘效率以 95%计，则焊接烟尘无组织排放量为 0.533 t/a，排放效率为 0.444kg/h。

#### 1.4 废气处理设施及其可行性分析

##### ①废气处理流程

本项目营运期间废气主要为切割粉尘经集气罩收集后经袋式除尘器处理后无组织排放；焊接过程产生的颗粒物，经集气罩收集后经移动式焊接烟尘净化设备收集处理后无组织排放；抛丸过程产生的颗粒物由车间整体密闭收集后经袋式除尘器处理后通过 15m高 1#排气筒排放；喷漆废气、喷漆后烘干废气由车间整体密闭收集后经“干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m高 2#排气筒排放。废气处理示意图见图 4-1。

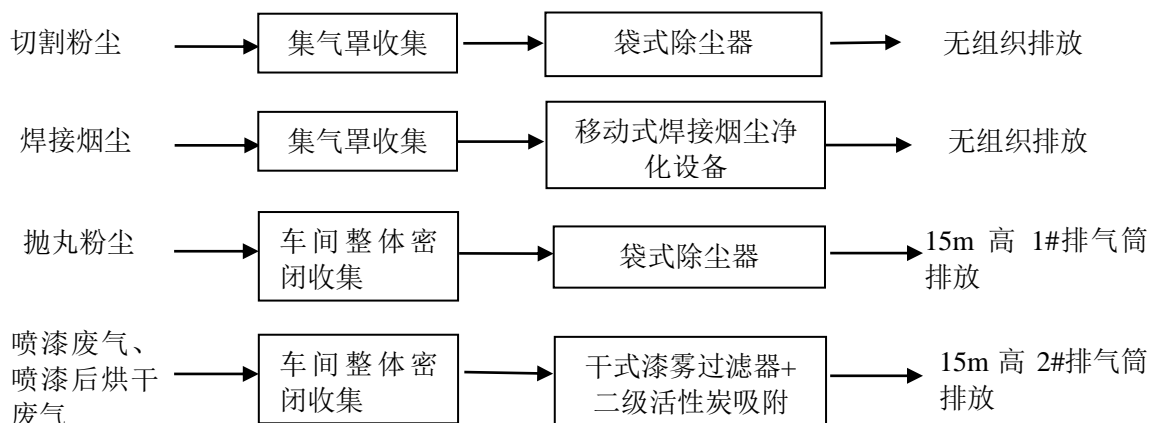


图 4-1 工艺废气处理流程图

##### ②可行性分析

###### 布袋除尘器原理：

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥的粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器内时，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高（一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 $\text{mg}/\text{m}^3$ 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率），处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响等优点。

**表 4-8 粉尘废气处理设施技术参数**

序号	布袋除尘器	
	名称	技术参数
1	设计风量	10000m <sup>3</sup> /h
2	过滤风速	0.82m/min
3	单个布袋过滤面积	4.08m <sup>2</sup>
4	直径	0.5m
5	长度	5.9m
6	数量	50
7	清灰方式	气体清灰

**活性炭吸附原理：**

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。本项目采用蜂窝状活性炭。

根据《大气中VOCS的污染现状及治理技术研究进展》（曲茉莉，黑龙江省环境监测中心站，黑龙江哈尔滨 150056）中的数据，单级活性炭吸附装置对VOCs去除率可达 70%，故二级活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上。

**表 4-9 活性炭处理设施技术参数**

序号	项目	喷漆工段处理设施技术指标	
1	设计风量（m <sup>3</sup> /h）	22000	
2	密度（kg/m <sup>3</sup> ）	0.5	
3	抗压强度（MPa）	横向	≥0.9



		纵向	≥0.4
4	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	750~1700	
5	水分	≤5%	
6	吸附阻力	400	
7	结构形式	蜂窝式	
8	级数	二级	
9	碘吸附值 (mg/g)	≥800	
10	填充量 (t/次) (每级)	1.23	
11	吸附效率 (%)	90	
12	碳层厚度 (mm)	200	
13	停留时间 (s)	1.35	
14	过滤风速 (m/s)	1.04	

喷漆工段处理设施参数计算：单级活性炭吸附装置内放 2 层活性炭，炭层规格为长度×宽度×厚度=2.8m×1.4m×0.7m，活性炭吸附装置的设计风量为 22000m<sup>3</sup>/h=6.11m<sup>3</sup>/s，孔隙率取 0.75，过滤风速=风量/宽度/长度/孔隙率，则过滤风速=6.11/(2.8×1.4×2×0.75)=1.04m/s。满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ2026—2013)》中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速易低于 1.2m/s”的要求。

#### 活性炭吸附装置更换周期计算：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(苏环办〔2021〕218 号)文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期： $T=m \times s / (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg；

s——动态吸附量，% (一般取值 10%)；

c——活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——风量，m<sup>3</sup>/h；

t——运行时间，h/d (本项目取 8h/d)。

本项目使用蜂窝活性炭，符合《关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218 号)中“1、气体流速：采用蜂窝活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s。2、活性炭质量：颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面积 ≥ 850m<sup>2</sup>/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于

0.4MPa，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。3、活性炭填充量：采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，即1吨VOCs产生量，需5吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。”故本项目喷漆工段活性炭更换周期为30天更换一次，每年更换10次。则活性炭的量为31.5t。废活性炭的产生量为32.865t。

表 4-10 活性炭更换周期计算一览表

位置		活性炭填充量 (kg)	吸附效率 (%)	削减浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	工作时间 (h/d)	更换周期 (天)
喷漆工段	二级活性炭	3150	10	39.773	22000	12	30
计算过程		$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) = 3150 \times 10\% \div (39.773 \times 10^{-6} \times 22000 \times 12) = 30$ 天					
更换周期取值		30d					
备注		依据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》规定，活性炭更换周期不能超过3个月，计算结果为30.000381天，最终取30d为更换周期。					

**干式漆雾过滤器：**

干式漆雾过滤材料对喷漆时产生的漆雾进行净化，是传统的水帘或水洗漆雾净化产品的更新替代产品，其具有“净化效率高、运行费用低、无二次污染、维修方便”等特点，漆雾净化处理设备产品可广泛应用于家具、航空、汽车、船舶、集装箱、五金、电器、电子等各个行业的喷漆废气处理。经过净化漆雾后的喷漆废气处理可进入后续净化设备。干式漆雾柜对漆雾废气的吸收效率可达90%以上。干式多层折叠过滤器内部为迷宫结构，通过三维流体力学模拟软件设计与参数优化，漆雾在通过过程中，相比现在普遍采用的过滤纸，具有阻力小、漆雾沉降效果好等特点；本喷漆柜的吸风面由该过滤器组合而成，每个过滤器的尺寸为500mm×500mm×500mm，待过滤器完全吸附饱和后，可以更换单个过滤器，而不必更换整个过滤面。

表 4-11 干式漆雾过滤器技术参数

规格：	F7-6P	过滤面积：(m <sup>2</sup> )	3
过滤等级：	F4	初始阻力：(PA)	65
过滤器尺寸：	定制尺寸	最大允许阻力：(PA)	300
过滤材料	合成纤维	过滤粒径：μm	$\geq 1 \mu\text{m}$

**移动式焊接烟尘净化设备：**

烟尘废气被风机负压吸入净化机，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来；进入净化装置的微小级烟雾废气在装置内部被过滤，最后排出干净气体。净化器主体下方带有轮子，能在厂房内自由移动。适用于机械加工厂等净化焊接作业的烟尘，吸入的烟尘净化后可直接在室内排放，在冬季有助于保持室温，便于作业。移动式烟尘净化器的废气处理效率可达到 90% 以上。

**表 4-12 移动式烟尘净化器技术参数**

设备尺寸 (mm)	过滤面积 (m <sup>2</sup> )	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	处理效率 (%)	功率 (KW)	过滤方式
500×500×850	10	2000	≥90	≥90	2	高效覆膜滤筒

**塑粉回收原理：**

风机通过滤芯将喷柜内的空气持续抽出，在喷粉房的工作口处就形成持续高速大流量的由外向内的空气流，该气流可确保喷房内飞扬的粉末不会溢出，由于滤芯的滤尘作用，只有空气可以经过风机排出，粉末会被过被隔留在喷房内，长时间工作时，由于粉料在滤心表面的堆积较多的粉末，为确保粉尘过滤畅通，配备定时脉冲反吹进行清粉，使粉料不断脱落回收塑粉，从而确保连续喷涂过程中有良好净化效果。

**废气处理设施可行性分析：**

**表 4-13 新建项目废气处理设施可行性分析表**

污染源	废气处理工艺	可行依据	可行措施	是否可行
切割粉尘	袋式除尘器	《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)	袋式除尘、静电除尘、湿式除尘	是
焊接废气	移动式焊接烟尘净化设备			是
抛丸粉尘	布袋除尘+15m 排气筒		布袋除尘	是
喷漆废气、喷漆后烘干废气	干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附+15m 排气筒		颗粒物：文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	是
		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物：吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧	是	

(3) 排气筒设置合理性分析

建设项目排气筒设置见表 4-14。

表 4-14 项目排气筒设置情况一览表

位置	排气筒编号	排气筒类型	排放源参数				排放污染物
			高度 (m)	内径 (m)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	风速 (m/s)	
X: 121.780363 Y: 31.710904	1#	一般排放口	15	0.6	10000	10.72	颗粒物
X: 121.781171 Y: 31.711541	2#	一般排放口	15	0.8	22000	13.27	颗粒物、非甲烷总烃

本项目 1#、2#排气筒高度均为 15m，排放高度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）标准要求，排气筒风速符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速取 10~15m/s，因此，本项目排气筒的设置合理。

#### （4）收集效率可行性分析

根据工程分析，本项目主要的产污点为切割、焊接、抛丸、喷漆、喷漆后烘干等工序，本项目在切割、焊接点均设置有吸风罩，并严格按照工程设计规范进行吸风罩面积和高度等设计安装，喷漆、喷漆后烘干工序车间密闭收集、车间进出门保持常闭，仅仅在工人进出时候瞬时性打开。经过以上密闭措施，粉尘、有机废气逸出量将大大减少，因此收集效率项目可取值为 90%。

#### （5）无组织控制措施

建设项目无组织废气主要来源于生产厂房由于收集效率、生产操作、设备密封性等原因产生少量的无组织废气。针对本项目特点，应加强无组织排放源的管理，拟采取的控制措施有：

①原料包装桶——使用原料过程中，在满足生产的情况下，使桶口尽量小的暴露于环境中，尽量减少投料时易挥发物质向环境中的无组织挥发；使用原料结束后立即封盖，保持原料桶密闭，避免桶内有机物的无组织挥发；原料使用完毕，待回收的原料包装桶在暂存过程中，必须做好封盖处理，保持桶内密闭，切断桶内剩余

的少量易挥发物料以无组织形式进入大气的途径，避免造成二次污染。

②对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好，定期检查废气处理设施运转情况。

③加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行。

④加强对工程技术人员及操作工的培训，熟悉各类物品的物化性质，熟练掌握操作规程。

⑤本项目分别设置了一个喷漆房、喷砂房、喷粉房，在项目生产中，对易挥发溶剂和物料均采用了密闭投加的方法，有效的降低了溶剂和物料的挥发，减少了溶剂和物料的损失，最大限度的利用了物料。配料系统应采用加盖密闭的设备。按照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中VOCs无组织排放控制要求进行有机添加剂的储存、投料等过程的控制。

### 1.5 大气环境影响分析结论

本项目位于南通市启东市寅阳镇裕丰村 12 组 88 号，根据《南通市生态环境状况公报(2022 年版)》，2022 年启东市空气环境质量中SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 第 95 百分位数年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，但O<sub>3</sub>日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数超标，因此判定项目所在区域属于不达标区。项目周边 500m范围内无大气环境保护目标。本项目切割、焊接、抛丸、喷漆后烘干工段产生的非甲烷总烃、颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1、表 3 标准；厂区内（厂房外）非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准；喷漆工段的有组织非甲烷总烃、颗粒物排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表 1 标准，无组织非甲烷总烃、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准，对周边大气环境影响较小。

## 2、水环境影响分析

### 2.1、废水处理情况

表 4-15 新建项目废水产生及处理情况

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物处理后量		排放方式与 去向
			浓度	产生量			浓度	排放量	
			(mg/L)	(t/a)			(mg/L)	(t/a)	

生活污水	3600	COD	500	1.8	3600	COD	50	0.18	接管至江海污水处理厂，尾水排入长江。
		SS	350	1.26		SS	10	0.036	
		氨氮	35	0.13		氨氮	5	0.018	
		总磷	5	0.02		总磷	0.5	0.0018	
		总氮	60	0.22		总氮	15	0.054	

## 2.2、源强分析

项目产生的工业废水如下：

### （一）生活污水

本项目职工300人，年工作300天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工用水量按50L/（d·人）计算，则生活用水量为4500t/a，水排放系数按0.8计，则生活污水量为3600t/a。主要污染因子为COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN。生活污水经化粪池处理后接管进入江海污水处理厂集中处理。

表 4-16 企业水污染物排放情况一览表

废水量 (t/a)	污染 因子	接管量		接管浓度 限值(mg/L)	外排环境量		外排环境标 准浓度限值 (mg/L)	是否达标
		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
3600	COD	350	1.26	500	50	0.18	50	是
	SS	320	1.15	400	10	0.036	10	是
	氨氮	35	0.13	45	5	0.018	5	是
	总磷	5	0.02	8	0.5	0.0018	0.5	是
	总氮	60	0.22	70	15	0.054	15	是

## 2.3、可行性分析

### 1.生活污水化粪池处理可行性分析

化粪池是处理粪便并加以沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。生活污水B/C值比较高，可生化性好。本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，各污染因子的接管浓度为：COD：350mg/L、SS：320mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35mg/L、TP：5mg/L、总氮：60mg/L，可达江海污水处理厂接管标准。

### 2、江海污水处理厂接管可行性分析

#### （1）规模上的可行性

江海污水处理有限公司目前已建成1万 m<sup>3</sup>/d 的处理规模并已投入试运行，目

前接管水量约3000m<sup>3</sup>/d。建设项目废水日最大排放量为12m<sup>3</sup>，占江海污水处理有限公司处理能力（10000t/d）的0.12%，经厂内污水站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，建设项目废水处于污水处理厂接管能力和处理能力范围内，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

### （2）处理工艺上的可行性

江海污水处理厂处理工艺采用“水解酸化+改良型 A2/O 生化+混沉过滤紫外线消毒”的三级处理工艺，比传统的老式污水处理厂出水水质更优。根据污水厂现有工程的处理效率，按照设计处理工艺在正常运行情况下，废水能够保证达到设计的处理效率，达标排放。

### （3）管网建设

江海污水处理厂的服务范围为启东海工船舶工业园及惠萍镇、和合镇、寅阳镇、恒大威尼斯，污水处理厂的建设与管网的建设同步运行，管网的建设与工业园的开发同步进行，污水管网可满足项目接管要求。

### 水质方面

对于本项目废水经预处理后，水质处理情况见下表。

**表 4-17 废水水质接管情况表**

种类	序号	污染物名称	排放浓度（mg/L）	污水厂接管标准（mg/L）
废水	1	COD	350	500
	2	SS	320	400
	3	氨氮	35	45
	4	总磷	5	8
	5	总氮	60	70

综上所述，不论从接管时间、服务范围、处理工艺以及水量水质来看，由江海污水处理厂进行处理是可行的。

### 2.4 排污口规范化要求

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，雨水经收集后排入市政雨水管网，生活污水经化粪池处理达接管标准后接管至江海污水处理厂处理。全厂共设置一个污水排放口，项目在废水排污口应设置明显排口标志。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-18。

表 4-18 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	江海污水处理厂	不连续不稳定排放	TA001	接管	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
		SS								
		氨氮								
		TP								
		TN								

### 3、对声环境质量的影晌分析

根据建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

#### 1、噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自生产设备运行时产生的机械噪声，这类设备运行时噪声声级在 80~85dB 左右。项目噪声源强调查清单见表 4-19。



表4-19工业企业噪声源强调查清单（室内）															
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
1	车间	数控/多头直条切割机 4	/	85	减震基础、软连接、隔声门窗	40	15	1	8	80.01	昼夜	25	55.01	1	
2		剪板机 3	/	80		45	8	1	8	75.01	昼夜	25	50.01	1	
3		数控平面钻床 2	/	80		51	9	1	9	84.22	昼夜	25	59.22	1	
4		内隔板组立机 2	/	85		55	7	1	7	81.01	昼夜	25	56.01	1	
5		U、BOX 组立机 2	/	85		92	11	1	10	75.00	昼夜	25	50.00	1	
6		H 型钢组立机 2	/	85		91	8	1	8	77.00	昼夜	25	52.00	1	
7		龙门式双丝埋弧焊机 4	/	80		87	13	5	6	74.00	昼夜	25	49.00	1	
8		H 型钢翼缘液压矫正机 2	/	80		87	6	1	6	74.00	昼夜	25	49.00	1	
9		端面铣床 2	/	85		38	7	0.5	7	78.00	昼夜	25	53.00	1	
10		辊道式抛丸机 5	/	85		40	15	0.5	6	83.77	昼夜	25	58.77	1	
11		折弯机（1 台）													
12		H 型钢组焊矫正一体机 1													

运营期环境保护措施

1	型材激光切割机 1													
	喷漆房		80		87	12	5	6	74.00		25	49.00	1	

注：以厂区最西南侧角为（0.0）点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

## 2、降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①合理安排生产车间平面布局，各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；

②对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；

③加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

④搞好绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

## 3、厂界达标情况分析

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-20。

**表 4-20 厂界噪声预测结果与达标分析表（单位：dB(A)）**

预测方位	预测值 (dB(A))		标准限值 (dB(A))		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	39.90	39.90	65	55	达标
南厂界	51.99	51.99	65	55	达标
西厂界	37.28	37.28	65	55	达标
北厂界	53.47	53.47	65	55	达标

由上表可见，项目噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，四周厂界昼间预测值在 39.90~53.47dB(A)之间，夜间预测值在 39.90~53.47dB(A)之间，各厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，即厂界昼间低于 65dB(A)，夜间低于 55dB(A)。

综上所述，项目采取合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

## 4、固体废弃物影响分析

### 4.1、固体废弃物

本项目产生的固废有废边角料、废焊材、废钢丸及氧化皮、不合格品、废包装材料、漆渣、废漆桶、除尘灰、废机油、废活性炭、废过滤棉、废抹布、手套、生活垃圾等。

(1) 废边角料

项目切割工段会产生废边角料，根据企业提供资料，产生量约为 96t/a，外售综合利用。

(2) 废焊材

焊接工序焊条夹持部分使用后的废弃物和清理焊缝后产生的废弃物均做废焊材处理，产生量依据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍）“固体废物产生量的估算”，为焊接材料使用量的 1/11+4%。本项目焊丝使用量为 400t/a，则废焊材产生量约为 52.36t/a。

(3) 废钢丸及氧化皮

本项目抛丸使用钢丸对工件表面进行抛光，抛丸机会定期排出氧化皮及无法使用的破碎钢丸，根据物料衡算，废钢丸及氧化皮产生量约为 110t/a，经收集后外售处理。

(4) 不合格品

本项目产品检验过程中会产生不合格品，根据物料平衡，不合格品产生量约为 38.73t/a，经收集后外售处理。

(5) 废包装材料

建设项目各种原辅料的使用及产品包装过程中产生废包装材料约 10t/a，经收集后外售处理。

(6) 漆渣

由物料平衡分析可知，该项目产生的废漆渣为 1.23t/a，废漆渣属危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(7) 废漆桶

项目水性漆原料包装过程中产生废漆桶，一年约产生 400 只废漆桶，产生量约为 0.2t/a，委托有资质单位处置。

(8) 布袋除尘装置收尘

本项目废气处理过程中收集的粉尘总计 45.253t/a，收集后委托一般固废处置单位处置。

(9) 废机油

建设项目机加工设备在生产运行、维护过程中均会产生少量的废机油和废油桶，废机油产生量约 0.1t/a。

(10) 废活性炭

本项目喷漆工段活性炭更换周期为 30 天更换一次，每年更换 10 次。则活性炭的量为 31.5t。废活性炭的产生量为 32.865t。

(11) 废过滤棉：

根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中干式过滤材料数据，容尘量取 4.5kg/m<sup>2</sup>，重量取 500g/m<sup>2</sup>。项目进入废过滤材料的漆雾为 2.87t/a，则过滤材料用量约为 0.32t/a，废过滤材料产生为 3.19t/a，属于危险废物，收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。

(12) 废抹布、手套

本项目喷漆工佩戴手套进行喷漆操作，生产设备维护过程中使用抹布清理油污，综合废抹布及手套产生量约 0.1t/a，依据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录“危险废物豁免管理清单”，豁免环节为“全部环节”，豁免条件为“未收集分类”，豁免内容为“全过程不按危险废物管理”，废抹布及手套可委托环卫部门清运处理。

(13) 生活垃圾：生活垃圾按 0.5kg/(人·日) 计，本项目员工人数共 300 人，年工作 300 天，则本项目生活垃圾产生量为 45t/a，生活垃圾采用垃圾筒收集，交环卫部门集中处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》“2 固体废物属性判定根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应依照《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行属性判定”，本项目固体废物情况汇总详见下表。

表 4-21 新建项目固体废物污染源源强核算结果及属性判定一览表

产污环节	工序	固体废物名称	形态	主要成分	产生量/(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
生活	员工生活	生活垃圾	固态	生活垃圾	4.5	√	—	《固体废物

生产	切割	废边角料	固态	钢材	96	√	—	《物鉴别标准通则》
	焊接	废焊材	固态	焊材	52.36	√	—	
	抛丸	废钢丸及氧化皮	固态	钢材、氧化皮	110	√	—	
	检验	不合格品	固态	钢材	38.73	√	—	
	原料使用、包装	废包装材料	固态	纸箱、塑料袋	10	√	—	
	喷漆	漆渣	固态	水性漆	1.23	√	—	
	烘干	废漆桶	固态	铁皮、树脂	0.2	√	—	
	废气处理	除尘灰	固态	颗粒物	45.253	√	—	
	设备运行维护	废机油	液态	机油	0.1	√	—	
	废气处理	废活性炭	固态	活性炭	32.865	√	—	
	废气处理	废过滤棉	固态	过滤棉	3.19	√	—	
	生产	废抹布、手套	固态	矿物油、废抹布、手套	0.1	√	—	

表 4-22 新建项目营运期固体废物排放情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	名录鉴别	—	99	900-999-99	4.5
2	废边角料	一般工业固废	切割	固态	钢材		—	99	900-999-99	96
3	废焊材	一般工业固废	焊接	固态	焊材		—	99	900-999-99	52.36
4	除尘灰	一般工业固废	废气处理	固态	颗粒物		—	66	900-999-66	45.253
5	废钢丸及氧化皮	一般工业固废	废钢丸及氧化皮	固态	废钢丸及氧化皮		—			110
6	不合格	一般	不合格	固态	不合格		—			38.73

	格品	工业固废	格品		格品					
7	废包装材料	一般工业固废	废包装材料	固态	废包装材料	—				10
8	废抹布、手套	一般工业固废	生产	固态	矿物油、废抹布、手套	—	99	900-999-99		0.1
9	漆渣	危险固废	喷漆	固态	水性漆	T, I	HW12	900-252-12		1.23
10	废漆桶	危险固废	原料包装	固态	漆桶	T/In	HW49	900-041-49		0.2
11	废机油	危险固废	设备运行维护	液态	机油	T, I	HW08	900-217-08		0.1
12	废过滤棉	危险固废	废气处理	固态	过滤棉	T/In	HW49	900-041-49		3.19
13	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭	T	HW49	900-039-49		32.865

表 4-23 项目危险废物情况汇总表

序号	危废名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	危险固废	HW12 900-252-12	1.23	喷漆	固态	水性漆	每年	T, I	设置危废暂存库对危险废物进行安全暂存；危险废物定期清运，由有资质单位运输、处置。
2	废机油	危险固废	HW08 900-217-08	0.1	设备运行维护	液态	机油	每年	T, I	
3	废漆桶	危险固废	HW49 900-041-49	0.2	原料包装	固态	漆桶	每年	T/In	
4	废过滤棉	危险固废	HW49 900-041-49	3.19	废气处理	固态	过滤棉	每年	T/In	
5	废活性炭	危险固废	HW49 900-039-49	32.865	废气处理	固态	活性炭	每年	T	

本项目固体废物利用处置方式见表 4-24。

表 4-24 新建项目固体废弃物利用处置方式一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
----	--------	------	----	------	------	-----------	--------

1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	99	900-999-99	4.5	环卫清运
2	废边角料	一般工业固废	切割	99	900-999-99	96	收集后外售
3	废焊材	一般工业固废	焊接	99	900-999-99	52.36	
4	除尘灰	一般工业固废	废气处理	66	900-999-66	45.253	委托一般固废处置
5	废钢丸及氧化皮	一般工业固废	废钢丸及氧化皮			110	
6	不合格品	一般工业固废	不合格品			38.73	
7	废包装材料	一般工业固废	废包装材料			10	
8	废抹布、手套	一般工业固废	生产	99	900-999-99	0.1	环卫清运
9	漆渣	危险固废	喷漆	HW12	900-252-12	1.23	委托资质单位处置
10	废漆桶	危险固废	原料包装	HW49	900-041-49	0.2	
11	废机油	危险固废	设备运行维护	HW08	900-217-08	0.1	
12	废过滤棉	危险固废	废气处理	HW49	900-041-49	3.19	
13	废活性炭	危险固废	废气处理	HW49	900-039-49	32.865	

本项目固废主要为生活垃圾、废边角料、废焊材、废钢丸及氧化皮、不合格品、废包装材料、漆渣、废漆桶、除尘灰、废机油、废活性炭、废过滤棉、废抹布、手套，其中漆渣、废漆桶、废机油、废活性炭、废过滤棉属于危险废物，需委托相关资质单位进行处理。因此，项目投产后产生的漆渣、废漆桶、废机油、废活性炭、废过滤棉暂存在危废暂存库内，危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行安全暂存，定期委托资质单位处理；生活垃圾、废抹布、手套由环卫清运；废焊材、废钢丸及氧化皮、不合格品、除尘灰委托一般固废处置单位处置；金属边角料、废焊材收集后外售。

#### （1）一般工业固废暂存库

企业厂内设有1个一般固废库，占地面积200m<sup>2</sup>，一般工业固废暂存场地位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。



## (2) 危险废物暂存库

企业厂内设有 1 个危险废物库，占地面积 100m<sup>2</sup>。危废库选址地质结构稳定，地震烈度 7 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。综上所述，本项目危废暂存间选址可行。

本项目危险废物贮存场所应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2023)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。



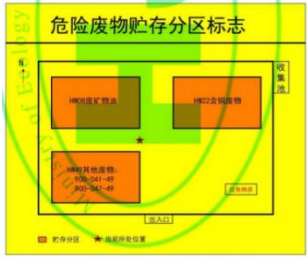

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，试行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)、危险废物识别标志设置技术规范(HJ1276—2022)设置环境保护图形标志。

根据江苏省危险废物全生命周期监控系统要求，危废会生成唯一二维码，二

二维码需及时张贴在每一个包装固废上。

表 4-25 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物暂存场所	提示标志	长方形	黄色	黑色	
	提示标志	正方形	黄色	橘黄色、黑色	
	危险废物标签	正方形	橘黄色	黑色	

#### 4.2 危险固废影响分析

##### (1) 运输过程的环境影响分析

项目内固体废物均由专人负责，采用专门的工具从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所，避免可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。危险废物厂内转运参照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。本项目厂内运输路线无环境敏感点。

##### (2) 危险废物暂存分析

危险固废委托处理前，将贮存于危险废物暂存间内。厂区设有 1 个危险废物暂存间，占地面积约 100m<sup>2</sup>。本项目危险废物年产生量约 37.6t，转运周期按 1 年设计，100m<sup>2</sup> 危废暂存仓库足够本项目危险废物在厂内的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 4-26 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险 废物 代码	位 置	占 地 面 积 m <sup>2</sup>	贮 存 方 式	贮 存 能 力 t/a	贮 存 周 期
1	危废暂存 库	漆渣	HW12	900-252-12	危 废 仓 库	3	袋 装	1.23	1 年
2		废漆桶	HW49	900-041-49	危 废 仓 库	1	堆 放	0.2	1 年
3		废机油	HW08	900-217-08	危 废 仓 库	1	桶 装	0.1	1 年
4		废过滤棉	HW49	900-041-49	危 废 仓 库	5	袋 装	3.19	1 年
5		废活性炭	HW49	900-039-49	危 废 仓 库	50	袋 装	32.865	1 年

由上表可知，根据危险废物产生量、转运周期、贮存期限等分析，项目危险废物库面积为 100m<sup>2</sup>，能够满足本次新建项目产生的危险废物贮存需求。

### (3) 委托利用或者处置的环境影响分析

①本项目产生的漆渣、废漆桶、废机油、废活性炭、废过滤棉属于危险固废，项目建成后企业拟委托如东大恒危险废物处理有限公司处置。

如东大恒危险废物处理有限公司位于如东沿海经济开发区洋口化学工业园区海滨四路，主要从事化工危险废物和医疗废物的焚烧处置，处理类别 13 种。公司已取得了江苏省环保厅颁发的《危险废物经营许可证》（编号 JS06230O1377-11）。核准经营的能力和范围详见下表。

表 4-27 江苏东江环境服务有限公司危险废物核准能力和核准类别

核准能力	核准类别（及时根据最新资质来更新）
------	-------------------

13000 t/a	医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐废物（HW05）、废有机溶剂与有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、烃水混合物或机油（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料类废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、废卤化有机溶剂（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 263-013-50、275-009-50、276-006-50、261-151-50）
-----------	--

新建项目产生的危废种类及数量均在江苏东江环境服务有限公司处理范围内，所有危废能得到有效处置，对周边环境影响较小。其他资质单位可以到江苏省环境保护厅网站进行查询，如不能有效落实危险废物的去向问题，应立即停止生产。

4.3 本项目与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）文相符

**表 4-28 与苏环办【2019】327号相符性分析**

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目可能产生的危险废物分类贮存危废仓库，定期委托资质单位处置。	符合
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危废暂存间地面采取防腐防渗措施。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	危废仓库各类危废分区、分类贮存。	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置防雷装置，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）。	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业危废不涉及废弃剧毒化学品	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标	厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合

	志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）		
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	危废由具有危废资质单位及时清运，无需设置气体净化装置。	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，详见工程分析章节	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合

综上所述，在落实好一般固废固废及危险固废均合规处置的情况下，本项目固体废物综合处置率达100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响。

## 5、土壤及地下水环境影响分析

### （1）土壤及地下水环境污染分析

#### 1) 土壤环境污染分析

大气沉降：主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤环境污染的影响途径。

地面漫流：主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。

垂直入渗：主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂直扩大的影响途径。

运营期间影响途径主要为废气污染物排放后在大气沉降作用下进入土壤；液态危废发生渗漏引起废水污染物垂直进入土壤，从而渗入土壤，对土壤造成污

染，因此本项目主要影响途径为大气沉降和垂直渗入，即随着污染物质的渗入迁移造成污染范围垂向扩大

## 2) 地下水环境污染分析

本项目对地下水的影响主要是由于降雨或废水泄漏、固体废物渗滤液等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。最常见的潜水污染是污染物通过包气带渗入而形成的。浅层地下水和承压水的污染是通过各种井孔、坑洞和断层等发生的，它们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已被污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染，随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。

根据工程分析，本项目可能对地下水造成污染是主要包括：危废暂存间，污染的途径是渗漏或淋溶液渗漏入表层土壤、进而迁移入深层的地下水层，从而可能影响地下水的水质。

### (2) 土壤及地下水污染防治措施

结合本项目污染源的特点，采取以下地下水污染防治措施：

#### ① 源头控制措施

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。在厂区内建立雨、污收集管网，实行雨污分流制。本项目所有污水管路、处理设施等均采取防渗措施，防范废水下渗。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保设备正常运行。定期检查污水管线、泵阀等关键部位，避免跑冒滴漏，做到污染物泄漏“早发现、早处理”。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

#### ② 分区防渗处理

重点防渗区：依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用钢筋砼框架结构+

轻质外围护墙体，并采用底部加设土工膜进行防渗，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行重点防渗，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或 2mm 高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区：一般污染防治区严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求制定防渗措施，一般通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的；对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。使等效粘土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

### ③ 应急处置

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

A、当确定发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间尽快上报主管领导，通知当地环保局、附近居民等地下水用户，密切关注地下水水质变化情况。

B、组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，对污水进行封闭、截流，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。

C、对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

D、如果自身力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

## 6、环境风险影响分析

建设项目环境分险简单分析内容见下表。

### 1、环境风险识别

#### （1）风险单元识别

本项目主要风险单元是危废仓库。

#### （2）风险物质识别

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 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比值（Q）：

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

式中：q1、q2.....qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2.....Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

对照《危险化学品目录（2018）》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目 Q 值计算结果见下表所示。

**4-29 建设项目 Q 值确定表**

序号	物质名称	最大储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	润滑油	0.5	2500	0.0002
2	漆渣	1.23	50	0.0246
3	废漆桶	0.2	50	0.004
4	废机油	0.1	2500	0.00004
7	废过滤棉	3.19	50	0.0638
8	废活性炭	32.865	50	0.6573
合计				0.74994

由上表可知项目 Q 值为 0.74994，即 Q 小于 1，因此建设项目环境风险潜势为 I。

### 评价工作等级划分

**表 4-30 评价工作级别划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A				

建设项目环境风险等级为 I 级，对照表 4-25 判断：建设项目环境风险评价等级为简单分析。

### 2、风险分布

**表 4-31 风险分布表**

序号	物质种类	分布位置	潜在的风险事故	可能影响途径	基本预防措施
1	易燃易爆	危废仓库	漆渣、废漆桶、废机油、废活性	易燃、物料泄	加强车间通风、换气；有耐腐蚀的硬化地面、防雨、防渗，容器



			炭、废过滤棉	漏、火灾	桶下面设置不锈钢托盘，发生泄漏事故时废机油进入不锈钢托盘内；加强员工安全教育，危废仓库禁火、内设置干粉灭火器和火灾报警器等
		原料仓库、生产车间	润滑油、机油、水性漆	易燃、物料泄漏、火灾	加强车间通风、换气；有耐腐蚀的硬化地面、机油桶下面设置不锈钢托盘；加强员工安全教育，原料仓库禁火、内设置干粉灭火器和火灾报警器等

### 3、环境风险防范措施

A.在生产过程中，对厂区重要的生产装置采用安全自控装置，一旦发生过热、火花、泄漏等情况，应立即停车检修，确保设备安全稳定运转。

B.危险化学品库、危废仓库应设置严禁烟火标志牌，设火灾报警及自动灭火系统。安排专人看管巡检，危废库设置机械排风系统。

#### C.物料泄漏防范措施：

①应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。

②对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。

③严格执行安全和消防规范。厂区内设置环形道路，以利于消防和疏散。

#### D.火灾、爆炸事故防范措施：

##### ①物料贮运要求

a、物料分类储存，储存场所应远离热源与火种，不可与易燃物公共贮存。

b、冲击或撞击有可能引起火灾爆炸的物料搬运时要轻拿轻放，避免碰撞和撞击。

##### ②火源的管理

a、控制明火。

b、设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案，有监管人员在场方可进行施工。

##### ③火灾的控制

a、严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。

b、按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》选用电器设备，并采取静电

接地措施。在较高建、构筑物上设避雷装置。

④设置火灾报警系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。

E.固废风险防范措施：

①加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。

②针对危险废物的贮存、输运制定安全条例。

④ 制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。

⑤ 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

⑥ 设立合适的事故应急池

事故应急池有效容积应按《水体环境风险防控要点》(试行)中公式计算：

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

$V_1$ ——最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， $m^3$ （本项目  $V_1$  取 0）；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；（根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），室内消防栓消防水用量为 10L/s，室外消防栓消防水用量为 20L/s，本项目火灾持续时间取 2h，则本项目最大消防用水量为  $216m^3$ ）；

$V_3$ ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ 。

$$V_5 = 10qFt/24$$

$q$ ——降雨强度，mm。南通市平均降雨量为 1215.6mm，年平均降雨天数按 120 天计算，则日平均降雨强度为 10.13mm；

$F$ ——汇水面积， $F=3.2hm^2$ ；

$t$ ——降雨时间，按 2 小时计算。

则  $V_5=10 \cdot 10.13 \cdot 3.2 \cdot 2/24=27.01m^3$ 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (0 + 216 - 0) + 27.01 = 243.01 \text{m}^3$$

经计算，厂区所需事故池总容积为 73.1m<sup>3</sup>，考虑最不利情形，本项目建议建设单位应在厂房最西侧建设不小于 250m<sup>3</sup>的事故水池，能满足事故废水收集的要求。

本项目涉及的主要原辅材料见表 2-3，原辅材料理化性质见表 2-4，生产设备详见表 2-5，主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的主要风险源为危废暂存库，本项目环境风险简单分析内容表，见表 4-32。

**表 4-32 本项目环境风险简单分析内容表**

项目名称	年产钢结构 20 万吨项目
建设地点	江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村 12 组 88 号
地理坐标	(121.778125,31.710443)
主要危险物质及分布	危废区、原料仓库、生产车间
环境影响途径及危害后果	<p>1、大气环境风险分析 项目大气环境风险主要来自危废仓库，原料仓库，生产车间。原料仓库，生产车间中机油以及危废仓库中的液态危废泄漏遇明火发生火灾，将对周围环境空气造成污染。</p> <p>2、地表水风险分析 项目废机油等发生泄露，若进入地表水体，造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味，其次由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，导致水中生物死亡。</p> <p>3、地下水环境风险分析 项目废机油一旦发生泄露，地下水被污染。由于这种渗透必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附大量的废机油，造成植物生物的死亡。</p>
风险防范措施要求	<p>1、加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；</p> <p>2、针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；</p> <p>3、对易发生泄露的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；</p> <p>4、严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；</p> <p>5、建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处理；</p> <p>6、设立警告牌（严禁烟火）；</p> <p>7、危废储存区地面采用防渗透处理，防止废水渗透而污染地下水。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	本项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇裕丰村 12 组 88 号，建成年产钢结构 20 万吨项目，本项目环境风险潜势为 I，因此可开展简单分析。

综上所述，本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。但项目仍应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业

在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

## 7、监测计划

### (1) 污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）规定的监测分析方法对各种废气、废水、噪声等污染源进行日常例行监测。

本项目建成后全厂污染源监测一览表见表 4-33。

**表 4-33 本项目建成后全厂污染源监测一览表**

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率	
废气	有组织	1#排气筒进口	1	颗粒物	1次/年
		1#排气筒出口	1	颗粒物	1次/年
		2#排气筒进口	1	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年
		2#排气筒出口	1	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年
	无组织	厂界	厂界上风向 1 个监控点，下风向 3 个监控点	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年
		厂区内厂房外	1	非甲烷总烃	1次/半年
废水	废水排口	1	COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	1次/半年	
噪声	厂界	4	等效 (A) 声级	1次/季度	
固废	对厂内固废产生量、贮存量、转移量进行统计，根据产废周期统计				

### (2) 竣工验收监测计划

#### ① 废气监测

废气监测应在排气筒处和厂界无组织监控点进行，监测计划见表 4-34。

**表 4-34 废气监测点位、项目和频次**

监测点位 (编号)		监测因子	频次
有组织	1#排气筒进口	颗粒物	连续监测 2 天，每天不少于 3 个平行样 (以项目竣工验收监测方案为准)
	1#排气筒出口	颗粒物	
	2#排气筒进口	颗粒物、非甲烷总烃	
	2#排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃	

无组织	厂界上风向 1 个 监控点，下风向 3 个监控点	颗粒物、非甲烷总烃	
	厂区内车间外	非甲烷总烃	2 天×3 次/h

① 废水监测

表 4-35 废水监测点位、项目和频次

监测点位（编号）	监测因子	监测项目	频次
污水总排口	COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	排放浓度	连续监测 2 个生产周期，每天 4 次
雨水	COD、SS、pH	排放浓度	连续监测 2 个生产周期，每天 4 次

③ 噪声监测

根据厂址和声源情况，验收监测在公司厂界四周各设置 1 个噪声监测点位，监测 2 天，每天昼间监测两次。

(3) 应急监测计划

① 大气

监测因子：颗粒物、二氧化硫、一氧化碳、二氧化碳、非甲烷总烃。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

② 地表水

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次，一般情况下每小时取样一次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：厂界长江泄漏点设 1 个监测点。

## 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	1#排气筒	颗粒物	袋式除尘器+15m高1#排气筒	有组织颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准，无组织颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准
	2#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	“干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附”装置+15m高2#排气筒	有组织非甲烷总烃、颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表1标准，无组织非甲烷总烃、颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准
	机加工废气	非甲烷总烃	/	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准
	切割粉尘	颗粒物	袋式除尘器	
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化设备	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	/	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	/	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经化粪池处理后通过市	达《污水综合排放标准》

			政管网排入江海污水处理厂处理	(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
声环境	生产阶段	生产设备噪声	厂房隔声、设备合理选型、设备安装时采用减振措施	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般固废	除尘灰、废钢丸及氧化皮、不合格品、废包装材料	委托一般固废处置单位处置	零排放，无二次污染
		边角料、废焊材	收集后外售	
		生活垃圾、废抹布、废手套	环卫清运	
	危险固废	漆渣、废漆桶、废机油、废活性炭、废过滤棉	委托资质单位处置	
土壤及地下水污染防治措施	<p>土壤防治措施</p> <p>①源头控制：所有危废均储存于密封桶或袋内，并采用胶带或缠绕膜绕紧进行密封，从入库到出库，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不会打开包装容器。</p> <p>②末端控制，分区防控：危废仓库地面进行防腐防渗措施，危险废物根据形态不同分别采用桶装或袋装，并采用胶带或缠绕膜绕紧进行密封，放置于木托盘上，从而避免与地面直接接触，委托专业单位设计，做好防渗措施，杜绝对土壤的污染。因此本项目对土壤环境影响极小。</p> <p>地下水防治措施</p> <p>①源头控制：所有危废均储存于密封桶或袋内，并采用胶带或缠绕膜绕紧进行密封，从入库到出库，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不会打开包装容器。</p> <p>②末端控制，分区防控：危废仓库地面进行防腐防渗措施，危险废物根据形态不同分别采用桶装或袋装，并采用胶带或缠绕膜绕紧进行密封，放置于木托盘上，从而避免与地面直接接触，委托专业单位设计，做好防渗措施，杜绝对地下水的污染。因此本项目对地下水环境影响极小。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>泄漏事故：仓库内地面均采有耐腐蚀的硬化地面，在危废暂存区、原料仓库所在区域设置防渗漏的地基并设置收集装置，以确保任何物质的冒溢能被回收，从而防止地下水环境污染。</p> <p>火灾爆炸事故：企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；对危废仓库内的危险废物，原料仓库内的易燃易爆物质实行分类分区储存，在包装容器上应设置明显的标识及警示牌，危废仓库内配置合格的消防器材，并确保其处于完好</p>			



	<p>状态；加强火源的管理，严禁烟火带入。</p> <p>设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>建设单位必须严格管理，配备防护服、防护面具、灭火器、消防栓、事故池等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、做好环保台账记录，台账保存不少于 5 年。</li> <li>2、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《关于发布 2020 年南通市重点排污单位名录的通知》（通环办[2020]23 号），本项目属于“二十八、金属制品业 80 集装箱及金属包装容器制造 333”，属于实施登记管理的行业。根据《关于印发&lt;关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）&gt;》的通知（通环办[2023]132 号），本项目无需进行总量申请。</li> <li>3、建设单位将在厂区门口设置危废信息公开栏，设立危险废物进出台帐登记管理制度，危险废物的记录和货单保留五年。</li> <li>4、根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，全厂共设置一个污水排放口，项目在废水排污口应设置明显排口标志。</li> </ol>

## 六、结论

### 1、总结论

年产钢结构 20 万吨项目，在落实本环评提出的各项污染防治措施后，可以认为从环保角度而言可行。

上述评价结果是仅根据建设方提供的规模、工艺、布局所做出的，如建设方扩大规模、变动工艺、改变布局，建设方必须按照建设项目环境管理程序要求，进行申报审批。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃 （有组织+无 组织）				0.285		0.285	+0.28 5
	颗粒物				1.521		1.521	+1.52 1
废水	废水量				3600		3600	+3600
	COD				0.18		0.18	+0.18
	SS				0.036		0.036	+0.036
	氨氮				0.018		0.018	+0.018
	总磷				0.0018		0.0018	+0.001 8
	总氮				0.054		0.054	+0.054
一般工业 固体废物	废边角料				96		0	0
	废焊材				52.36		0	0
	除尘灰				45.253		0	0
	废钢丸及氧 化皮				110		0	0

	不合格品				38.73		0	0
	废包装材料				10		0	0
危险废物	漆渣				1.23		0	0
	废漆桶				0.2		0	0
	废机油				0.1		0	0
	废过滤棉				3.19		0	0
	废活性炭				32.865		0	0
生活垃圾	生活垃圾				4.5		0	0
	废抹布、手套				0.1		0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 建设项目地理位置图；

附图 2 建设项目总平面布置图；

附图 3 项目周边 500 米概况图；

附图 4 建设项目与生态空间管控区域位置关系图

附图 5 寅阳镇土地利用总体规划图

附件 1 建设项目备案证；

附件 2 建设单位法人身份证；

附件 3 建设单位营业执照；

附件 4 租赁协议

附件 5 产权证；

附件 6 水性醇酸面漆 MSDS

附件 7 水性底漆 MSDS

附件 8 环评合同；

附件 9 全本公示截图；