

所在行政区：南京市浦口区

环评编号：

审批编号□□□□□□□□□□

建设项目环境影响报告表

(全本公示)

项目名称：企业整体搬迁项目

建设单位(盖章)：南京博科钢结构有限公司

编制日期：2018年7月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	企业整体搬迁项目				
建设单位	南京博科钢结构有限公司				
法人代表	苗欢良	联系人	***		
通讯地址	浦口区桥林街道工业园区丹桂路 51 号				
联系电话	*****	传真	-	邮政编码	210037
建设地点	浦口区桥林街道工业园区丹桂路 51 号				
立项审批部门	南京市浦口区经济和 信息化局	批准文号	浦经信备[2017]7 号		
建设性质	迁建	行业类别代码	C3311 金属结构制造		
占地面积 (m ²)	14733	建筑面积 (m ²)	12833	绿化面积 (m ²)	459.6
总投资 (万元)	3200	其中：环 保投资 (万元)	208	环保投资占 总投资比例 (%)	6.5
评价经费 (万元)	-	投产日期	2019.7		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

原辅材料：主要原辅材料及用量见表 1-1。

表 1-1 本项目主要原辅材料及用量

序号	名称	组成成分	包装/规格	年用量	单位
1	钢板	钢	5~20m	10000	吨
	带钢	钢	1.5~3.0mm	2500	吨
2	彩钢板	钢	820型、960型	1500	吨
3	无铅焊丝	主要成分为C、S、Mn、Si、P	LQ122、LM414	20	吨
4	无铅焊剂	颗粒状，由大理石、石英、萤石等矿石和钛白粉、纤维素等化学物质组成，与焊丝配合使用。	HJ431, 0.25t/袋	12	吨
5	氧气	O ₂	200kg/瓶	350	瓶
6	丙烷	C ₃ H ₈	30kg/瓶	330	瓶
7	二氧化碳	CO ₂	450kg/瓶	460	瓶
8	金属切削液	矿物油50—80%，脂肪酸0-30%，乳化剂15-25%，防锈剂0—5%，防腐剂<2%，消泡剂<1%	20kg/桶	200	千克
9	润滑油	矿物油等	170L/桶	500	升
9	高固份水性金属漆	固份69.63%（水性丙烯酸树脂、颜料、无机粘合剂、防腐剂等）、VOCs1.6%（丙二醇）、水28.77%	25kg/桶	10.5	吨

表 1-2 本项目主要原辅材料理化性质

物料名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
高固份水性金属漆	-	气味：轻微化学性气味；pH 值：8.0~8.5；熔点/凝固点：0℃ 水；沸点、初沸点和沸程：100℃ 水；闪点：不燃物；蒸汽压：2266.4808Pa/20℃ 水；蒸汽密度：<1.0 水；密度：1-1.3 溶解性：水可稀释；蒸发速率：<1.0 水。	不易燃	低毒
金属切削液	-	透明棕色液体，轻微气味、沸点>100℃，强氧化剂，PH 值：8.0-8.6	-	极低毒害倾向
润滑油	-	棕黄色可流动液体，无味，完全溶于水，属于低浓度碱性腐蚀品	可燃	-
水性丙烯酸树脂	(C ₃ H ₄ O ₂) _n	黄或棕黄色易燃液体，密度：2.17	易燃	蒸汽和液体能刺激眼睛、皮肤和呼吸系统。
丙二醇	C ₃ H ₈ O ₂	无色粘稠稳定的吸水性液体，几乎无味无臭。熔点 -60℃。沸点 187.3℃，相对密度 1.036 (25/4℃)，折射率 1.4326，表面张力 (20℃) 38mN/m，粘度(20℃)60.5mPa·s，比热容(20℃) 2.49kJ/(kg·℃)，汽化热(101.3kPa) 711kJ/kg，燃烧热(25℃) 1824.0kJ/mol，闪点(开杯) 99℃，自燃点 415.5℃，临界温度 352℃，临界压力 6.1MPa。与水、乙醇及多种有机溶剂混溶。在 150℃ 以上易氧化	易燃	低毒，大鼠经口 LD ₅₀ =21000mg/kg
二氧化碳	CO ₂	无色无臭气体。熔点-56.6℃，沸点-78.5℃(升华)，相对密度(水=1) 1.56 (-79℃)，相对密度(空气=1) 1.53，饱和蒸汽压 1013.25kPa (-164℃)，溶于水、烃类等多数有机溶剂	不燃	无资料
丙烷	C ₃ H ₈	无色无臭的易燃气。熔点(85.5K) -187.6℃，沸点-42.09℃，相对密度(空气=1) 1.56，闪点-104℃，引燃温度 450℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚	易燃	-
氧气	O ₂	无色无臭气体。熔点：-218.8℃，沸点-182.8℃，溶于水、乙醇	不燃，助燃	常压下，当氧气浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒

表 1-3 本项目主要生产设备清单

名称	规格(型号)	数量		备注
		搬迁前	搬迁后	
成型机	JF21-125	1台	0台	因项目搬迁后转产及原设备老化，原有设备全部淘汰，根据新的生产需要，新购置设备63台
冲床	-	2台	0台	
切割机	-	4台	0台	
锻压机	JC-21-25	2台	0台	
电焊机	-	8台	0台	
行车	-	6台	0台	
数控火焰切割机	NCL4.0	0	2台	
门型埋弧焊机	4000型	0	2台	
H型钢组立机	Z1.8	0	2台	

矫正机	HYJZ-40	0	2台
剪板机	QC12Y20*2500	0	4台
摇臂钻床	Z3030X16/1	0	6台
液压滚边机	-	0	2台
C型钢成型机	-	0	6台
抛丸机	HJ10-18JC	0	1台
二氧化碳气保焊机	KR-500	0	10台
直流焊机	AX7-500-1	0	5台
等离子切割机	G120/250-D	0	4台
行车	5吨	0	9台
三相气泵	-	0	2台
移动式焊烟净化器	-	0	6台

水及能源消耗量:

本项目主要水及能源消耗见表1-3。

表 1-4 水及主要能源消耗数量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (t/a)	1500	液化石油气 (t/a)	-
电 (千瓦时/年)	16000	燃气 (万标立方米/年)	-
燃煤 (t/a)	-	其它	-

废水(工业废水、生活污水) 排放量及排放去向:

本项目无工业废水，产生的废水主要为生活污水和食堂污水。全厂员工40人，设有员工休息区与食堂，产生的污水排放总量为1200t/a，废水经厂内隔油池、化粪池处理后通过市政污水管网接入南京浦口经济开发区污水处理厂集中处理，最终排入高旺河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：无。

工程内容及规模:

一. 项目由来

南京博科钢结构有限公司原名博科脚手架金属制造（南京）有限公司，位于南京市浦口区桥林工业园。2017年7月4日经过南京市工商行政管理局同意，公司名称由博科脚手架金属制造（南京）有限公司更改为南京博科钢结构有限公司。2007年6月，该公司金属脚手架生产项目（原项目）通过南京市浦口区环境保护局审批，同意浦口区丹桂路28号建设。原项目占地14674平方米，建有生产厂房、办公楼及辅助用房等建筑。原项目设一条金属脚手架生产线，具备年生产金属脚手架踏板10000吨的生产能力。2014年，原项目由于市场及经营等多方面原因停止生产，随后公司资方发生变化，同时对公司名称进行了更改。经过市场调查，新投资方拟投资3200万元，购买位于南京市浦口区丹桂路51号占地14733平方米的土地及土地上已建的厂房等构筑物，将企业迁至此地的同时转产，淘汰原来的生产线和生产设备，新增厂房、办公用房及附属用房12833平方米，新购置抛丸机、门型焊机、H型钢组立机等63台，建设两条H型钢加工流水线，而不再生产原有的金属脚手架踏板。购买的厂房为空置厂房，无使用历史，不存在环境遗留问题。本项目建成后，预计年加工H型钢1.2万吨，新增销售收入7500万元，利税700万元。搬迁项目已获得南京市浦口区经济和信息化局出具的备案证（附件1）。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，建设单位南京博科钢结构有限公司委托南京大学环境规划设计研究院股份公司对该项目搬迁过程中可能涉及的环境影响进行评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中编号67金属制品加工制造，喷涂水性漆，为其他类，应编制环境影响报告表。环评单位在现场踏勘、资料收集的基础上，根据国家相关法律法规和技术导则的要求，编制完成了本环境影响报告表，提交给建设单位和环保主管部门，供决策和审批使用。

二. 建设项目内容和规模

项目名称：企业整体搬迁项目；

建设单位：南京博科钢结构有限公司；

建设地点：南京市浦口区桥林工业园丹桂路51号；

建设性质：迁建；

占地面积：14733m²；

投资总额：3200 万元人民币；

劳动定员及生产班次：南京博科钢结构有限公司现有员工 30 人，搬迁项目新增员工 10 人。厂区设食堂和员工休息区。本项目全年工作 300 天，单班制生产，每班工作 10 小时。

建设项目主要经济技术指标见表 1-5，主要产品方案见表 1-6。

表 1-5 建设项目主要经济技术指标 单位：m²

序号	项目		数值	备注
1	总占地面积		14733	/
2	总建筑面积		12833	/
	其中	1号厂房（1F）	4800	已建，与土地一同购买
		2号厂房（1F）	4550	新建
		办公楼（4F）	3435	新建，设有一食堂和员工休息区
		配电房	24	/
	门卫	24	/	

表 1-6 项目主要产品方案表

序号	车间	产品	设计能力		年运行时数
			搬迁前	搬迁后	
1	1号厂房	金属脚手架踏板	10000 吨/年	0	2400h
2		H 型钢	0	1.2 万吨/年	3000h
3		檀条 C 型钢	0	400 吨/年	3000h
4		彩钢瓦	0	4 万平方米/年	3000h

三. 建设项目公用及辅助工程

搬迁项目公用及辅助工程见表 1-7。

表 1-7 搬迁项目公用及辅助工程

建设名称		设计能力	备注	
公用工程	给水	5t/d	区域给水管网	
	排水	4t/d	区域污水管网	
	供电	16000KW·h	供电部门引入	
环保工程	绿化	459.6m ²	自建	
	废水处理	化粪池	768t/a	雨污分流，食堂污水经隔油池后与其他生活污水一起进入化粪池处理达接管标准后纳入南京浦口经济开发区污水处理厂处理后达标排放
		隔油池	432t/a	
	废气处理	油烟净化设备	油烟净化器风量约为 2000m ³ /h，油烟净化率 85%	达标排放
		移动式焊烟净化器	捕集效率 90%，除尘效率 99%	
过滤棉+活性炭吸附装置		风量 10000m ³ /h，捕集效率 99%，漆雾净化率 95%，有机废气净化率 90%		

	一般固废	暂存场地面积 50m ²	合理处置，零排放
	危险固废	暂存场地面积 50m ²	

四、周边环境与平面布置概况

南京博科钢结构有限公司搬迁后新址位于桥林工业园区，东侧为南京光耀镀锌焊管有限公司，西侧为天云新型建材科技公司，北侧临丹桂路，周边用地主要为工业用地。1000m 范围内有陈山组、兰桥雅居、民旺家园、蒙雨家园四个居民区，周边具体环境现状见附图 2。

本项目地块基本呈矩形，总用地面积为 14733m²，总建筑面积为 12833m²。搬迁项目所在地原建有一栋一层 1 号厂房，搬入、安装新设备后，将其作为生产车间，分布有原料临时堆场、下料区、钻孔区、焊接区、组立区、矫正区、抛丸区、拼装区和一密闭喷漆房。另新建一栋一层 2 号厂房用作成品和原辅材料仓库。厂区东北侧新建一四层办公楼，设有一小型食堂和员工休息区，西北侧新建一配电房和一门卫办公楼。项目平面布置详见附图 3。

五、三线一单相符性分析

1、生态红线

根据《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）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）、《南京市生态红线区域保护规划》及现场调查，本项目不在生态红线区域内，距离本项目最近的生态红线保护区域为南侧 5.2km 的桥林饮用水水源保护区（备用）二级管控区，以及。本项目产生的污染物经有效处理后达标排放，不会导致辖区内生态红线区生态服务功能下降，与当地生态规划相符，符合国家、省、市生态红线的要求，见附图 4。

表 1-8 项目周边生态红线区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
桥林饮用水水源保护区（备用）	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：规划取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚之间的陆	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与本岸背水坡堤脚之间的陆域范围	2.84	1.09	1.75

		域范围				
长江堤岸桥林段生态公益林	水土保持	江堤以东，绕城公路以南及高旺河以南	-	0.88	0.88	-

2、环境质量底线

根据《南京市2017年质量公报》，项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；纳污水体高旺河、长江环境分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III和II类标准要求；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。项目废水、废气、固废得到合理处理处置，噪声对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

3、资源利用上线

项目位于浦口经济开发区桥林园区，项目水源由桥林经济开发区供水管网接入，市政供水能够满足本项目新鲜用水的使用要求。本项目供电由市政供电管网接入，可满足使用电量要求。

因此，本项目不会超过资源利用上线。

4、环境准入负面清单

本项目位于南京市浦口区桥林工业园，根据《浦口区桥林新城PKd012次单元规划环境影响报告书》批复的审查意见，严禁以下项目进入园区：a、化工、制革、酿造、造纸、印染企业；b、含电镀、表面处理工艺企业（如确系工艺需求，经专家论证、污染可控、排污较轻者除外）；c、纯医药原料、化学药品生产企业等。

本项目为钢结构制造项目，经专家论证本项目设计的喷漆工艺确系产品工艺需求且采用环保水性漆，产生的污染可控、排污较轻，因此本项目符合桥林工业园的准入条件。本项目所在地无环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》（2018年版）进行说明，具体见表1-9。

表 1-9 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2011年本）及修订	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正本）中限制及淘汰类，属于允许类，符合要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）（修订）	本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订）中限制及淘汰类，属于允许类，符合要求。
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《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中

	年本)》	
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)》
5	《市场准入负面清单》(2018年版)	本项目不在《市场准入负面清单》(2018年版)禁止准入类中
6	《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发[2015]251号)	本项目不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发[2015]251号)中禁止新(扩)建项目
7	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》(2018年版)(宁委办发[2018]57号)	本项目不在《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》(2018年版)中的禁止类、限制类

六、与“两减六治三提升”专项行动实施方案相符性分析

文件要求：《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发〔2017〕30号)中《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》(二)强制重点行业清洁原料替代：

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。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；(四)推进重点工业行业VOCs治理 2.完成工业涂装VOCs综合治理：2018年底前，完成家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业VOCs综合治理。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。

符合性分析：本项目为钢结构生产项目，采用低VOCs的高固分水性环保涂料，设有一密闭喷漆房进行喷漆和烘干工序，因此，本项目符合江苏“两减六治三提升”专项行动的要求。

七、与江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案相符性

文件要求：优化调整产业布局。加强产业政策的引导与约束，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用，对浓度、性状差异较大的废气进行分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。

符合性分析：本项目是钢结构制造项目，属于文件中的“其他行业”，原则上VOCs的净化收集、净化处理率不低于75%。本项目全部使用高固分水性环保漆进行喷涂，VOCs含量低，配套建设了过滤棉活性炭等高效净化设施，收集效率大于90%，去除效率90%，因此符合相关要求。

八、与《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

根据《南京市人民政府关于明确南京市太湖流域综合治理地区具体范围的报告》（宁政发[2016]233号）以及《关于“明确南京市太湖流域综合治理地区具体范围报告”的意见》（苏太函[2016]63号），南京市纳入太湖流域综合治理区域具体范围为：（一）溧水、高淳两区全区为太湖流域综合治理重点区域。（二）秦淮区大明路以西、象房村路至健康路至升州路以南区域，雨花台区秦淮新河以北区域，江宁区S337省道以南（东）区域为太湖流域综合治理一般区域。

本项目位于浦口区桥林工业园，不属于太湖流域，执行《江苏省长江水污染防治条例》及其相关政策和规定。即本项目与《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》不相违背。

九、产业政策相符性分析

建设项目主要制钢结构，属于 C3311 金属结构制造。

根据国家发改委《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及 2013 年修改单，本项目不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类，项目建设符合国家的产业政策。同时本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改单中鼓励类、限制类和淘汰类项目，项目与江苏省的产业政策相协调。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号），本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目。

对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251 号），搬迁项目符合规定的工业项目的行业准入要求与区域准入要求。

本项目已于 2017 年 9 月 29 日取得南京市浦口区经济和信息化局的备案通知，备案文号浦经信备[2017]7 号。此，搬迁项目的建设符合国家及地方的相关产业政策要求。

十、规划相符性分析

本项目位于南京江北新区桥林新城 PKd02 次单元中的桥林工业园。

桥林新城 PKd012 次单元规划范围北至规划凌霄路和云杉路，南至现状浦乌路，西至现状的梨园路，东至规划渔火路，总面积约 11.62 平方公里。根据《浦口区桥林新城 PKd012 次单元控制性详细规划》，PKd012 次单元总体规划布局为三个工业园区：桥林工业园区、生物医药产业园区和海峡两岸科技工业园制造业园区。

其中，桥林工业园区位于桥林新城 PKd012 次单元以步月路为界西侧。本项目所在地为二类工业用地，符合用地规划，具体见附图 5。根据《南京市桥林工业园规划》，桥林工业园重点发展机械制造、专用汽车制造、金属结构制造、电子工业、新型材料（硅橡胶及其制品）等产业。本项目为金属结构制造，符合浦口区桥林工业园的产业定位与规划要求。

桥林新城 PKd012 次单元规划环评已于 2011 年获得南京市环境保护局的审核意见（宁环建[2011]168 号），审查意见见附件 6；南京市桥林工业园规划环评已于 2009 年获得南京市环境保护局的审核意见（宁环建[2009]102 号），审查意见见附件 7。

与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、原有项目概况

南京博科钢结构有限公司原名博科脚手架金属制造（南京）有限公司，原有金属脚手架生产项目环境影响报告表于 2007 年 6 月通过南京市浦口区环境保护局审批。原项目位于浦口区丹桂路 28 号，购买土地 14674 m²，设有厂房、办公楼及辅助用房等，共有职工 30 人，总投资 360 万美元，具有年产金属脚手架踏板 10000t/a 的生产能力。

二、原有项目主要原辅材料和设备

主要原辅材料：年消耗热轧带钢及冷弯型钢 10200 吨、焊条 0.2 吨、机油 2t。

主要设备：成型机 1 台、冲床 2 台、行车 6 台、锻压机 2 台、电焊机 8 台、切割机 4 台

三、原有项目生产工艺

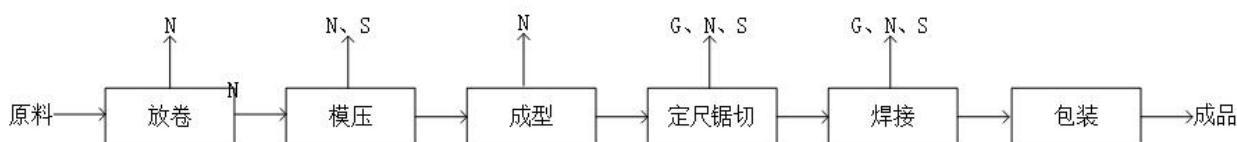


图 1-1 原项目生产工艺流程图

S-固废；N-噪声；G-废气

将热轧带钢及冷弯型钢等原材料放卷后再通过模具压模成型，成型后根据尺寸需求切割，切割后的产品再用电焊机焊接，最后包装即得到产品金属脚手架踏板。

四、原有项目污染物产生及排放状况

1、废水

原有项目不产生生产废水，废水主要为生活污水和食堂污水，排放量分别为 576t/a 和 144t/a，合计 720t/a。食堂污水经隔油池隔油后与生活污水一同经厂区内有动力生化处理设施处理达标后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后经集中区排污管道排放至石碛河。

2、废气

原项目主要废气为切割过程中的切割粉尘、焊接过程中的焊接烟尘以及食堂油烟废气。原项目采用锯切机切割，产生的切割粉尘约为 1t/a，在车间内无组织排放，排放速率 0.42kg/h。焊接工序采用电焊机焊接，年使用焊条 0.2t，产生焊接烟尘 0.036t/a，在车间内无组织排放，排放速率 0.015kg/h。食堂使用清洁能源天然气，食堂油烟废气经 90%净化率的油烟净化装

置处理后的年排放量为 0.0036t/a，排放浓度 2.0mg/m³。

3、固体废弃物

原有项目固废主要为废弃边角料 200t/a、焊渣 0.026 吨、废机油 0.2t/a、废油桶 0.006t/a、生活垃圾 9t/a、隔油池废油脂 0.03t/a。废弃边角料、焊渣由专门公司回收综合利用，废机油、废油桶、隔油池废油脂送南京新奥环保技术有限公司处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。原有项目各种固体污染物均得到有效处置。

4、噪声

原有项目的噪声主要来自冲床、行车、锻压机等运行产生的噪声，设备噪声在 80dB 以下，经隔声、消声后能做到厂界达标排放，对周围环境影响小。

原有项目污染物排放情况见表 1-9。

表 1-9 原有项目污染物排放情况一览表

类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气污染物	无组织	生产过程	切割粉尘	-	1t/a	-	1t/a
			焊接烟尘	-	0.036t/a	-	0.036t/a
	有组织		油烟	20.0mg/m ³	0.036t/a	2.0mg/m ³	0.0036t/a
水污染物	生活污水	水量	576/a		720t/a		
		COD	400mg/L	0.2304t/a	100mg/L	0.0720t/a	
		BOD5	200mg/L	0.1152t/a	70mg/L	0.0244t/a	
		SS	200mg/L	0.1152t/a	70mg/L	0.0504t/a	
		TP	6 mg/L	0.0035 t/a	1 mg/L	0.0007t/a	
		NH ₃ -N	30 mg/L	0.0173 t/a	15 mg/L	0.0108t/a	
		动植物油	-		0.6 mg/L	0.0004t/a	
	食堂污水	水量	144t/a				
		COD	400 mg/L	0.0576 t/a			
		BOD5	200 mg/L	0.0288 t/a			
		SS	200 mg/L	0.0288 t/a			
		NH ₃ -N	30 mg/L	0.0043 t/a			
		动植物油	200 mg/L	0.0288 t/a			
固体废物	生产过程	废弃边角料	200t/a		0		
		废焊渣	0.026t/a		0		
		废机油	0.2t/a		0		
		废油桶	0.006t/a		0		

	生活垃圾		9t/a	0
	隔油池废油脂		0.03ta	0
噪声	各种电机	噪声	< 80dB	55~65dB

五、主要环境问题

原项目 2007 年获批开始生产后未进行环保“三同时”验收。2017 年，由于市场需求的变化、资本因素等原因，原项目已停止生产，当前亦无法进行环保验收工作。原项目生产过程中产生的切割粉尘、焊接烟尘未经收集处理直接无组织排放到生产车间，不符合环保规范。

本期搬迁项目将原有生产设备全部淘汰，调整产品方案，原有金属脚手架踏板不再生产，利用新购置的设备生产 H 型钢等钢结构产品。建设单位应严格落实本环评提出的污染防治措施、加强环境管理，待本期搬迁项目投产后积极申请进行环保“三同时”验收工作。**同时，原项目厂房及土地应确保生产设备全部清空，无环境遗留问题后，方可再利用。**

建设项目所在地自然环境和社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

地形、地貌、地质：浦口区境内地形顺长江之势呈东北、西南走向。地貌多姿，集低山、丘陵、平原、岗地、大江、大河为一体；区域属宁、镇、扬丘陵山地西北边缘地带，地势中部高，南北低。老山山脉由东向西横亘中部，制高点大刺山海拔 442.1 米，平原标高 7-5 米，山地两侧为岗、塍、冲相间的波状岗地，临江、沿滁为低平的沙洲、河谷平原。土壤多样，水稻土、潮土、黄棕壤占 97%以上。浦口区地质具有多层次的特点，地层复杂，构造中含褶皱构造、断裂构造，岩石多为白云石、石英石及石灰石。据 1990 年全国地震烈度区划图，本区地震烈度为 7 度。

气候、气象：浦口区属北亚热带湿润季风气候区。受季节环流支配，干湿冷热四季分明，雨水充沛，雨热同季，光照充裕，无霜期长，干旱、雨涝、低温、连续阴雨、台风、冰雹等自然灾害间有出现。夏季受来自海洋的季风控制，炎热多雨；冬季受西北高原南来季风的影响，寒冷少雨；春秋两季处于南北季风交替时期，形成了冷暖多变，晴雨无常的气候特征，主要气象要素见表 2-1。

表 2-1 项目所在地区主要气候、气象特征

序号	气象要素	特征值
1	年平均气温	15.5℃
2	极端气温	-13.3℃/40.7℃
3	年均降雨量	1001.8mm
4	年平均降雨	117 天
5	年平均气压	1014.5hpa
6	平均风速	3.5m/s
7	平均相对湿度	77%
8	主导风向	夏季东南风，冬季东北风

水文水系：浦口区境内分属长江与滁河 2 条水系，以老山山脉自然分隔，以南为长江水系，以北为滁河水系。

长江在浦口区境内河道长约 49 公里，区内注入长江的小流域河流有驷马山河、周营河、石碛河、高旺河、城南河、七里河、朱家山河、石头河、马汊河等。滁河在浦口区境内河道长 42.8 公里，

滁河的主要支流清流河在浦口区境内河道长 9 公里，其它注入滁河的小流域支流有万寿河、陈桥河、永宁河。

驷马山河、朱家山河、马汊河为滁河的 3 条通江分洪道。

地质：浦口区地质具有多层次的特点，地层复杂，构造中含褶皱构造、断裂构造，岩石多为白云石、石英石及石灰石。据 1990 年全国地震烈度区划图，本区地震烈度为 7 度。

生物多样性：浦口区植物类型为栽培植被、沼泽植被和水生植被三种类型。其中农业栽培植被面积最大。沼泽植被和水生植被均属自然植被类型。

农田植被主要为小麦、水稻、油菜、棉花等，杂粮有玉米、黄豆、山芋、蚕豆、豌豆等。菜地则主要栽培各种应时蔬菜及瓜果，种类有白菜、菜苔、包菜、萝卜、茄子、黄瓜、冬瓜、丝瓜、四季豆、扁豆、芹菜、菠菜、洋葱、大蒜、韭菜、藕、茭瓜等。

水生植被主要有野菱、芡实、苦草、兰藻、硅藻。江边与低洼荡田中有野生芦苇、菖蒲。人工栽培的有水芹、茨菇、荸荠、菱藕等作物。

爬行物种有大头乌龟、乌龟、黄喉水龟、鳖、石龙子、北草蜥、赤链蛇、双斑锦蛇、黑背蛇、虎斑游蛇、乌梢蛇、蝮蛇、丽效蛇。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

浦口区是长江进入江苏段的第一门户，也是南京沿江开发、两岸联动发展中的江北中心区域。南京市在沿江开发的总体战略目标中将浦口区定位为：进入全市前列的经济发达区、现代化的南京江北新市区、现代化的科学城、国家级旅游度假区，建成功能齐全、设施完善、环境优美、特色鲜明的现代化新市区，使之成为长江北岸一颗璀璨的江北明珠。

浦口区辖 9 个街道办事处，即江浦街道、顶山街道、桥林街道、汤泉街道、星甸街道和永宁街道，泰山街道、沿江街道、盘城街道由南京高新技术产业开发区托管；另有 2 个场，即汤泉农场和老山林场；3 个省级开发区，即南京浦口经济开发区、南京海峡两岸科技工业园和珍珠泉旅游度假区。

桥林街道地处浦口区西南，东与南京市区隔江相望，南、西、北分别与乌江镇（安徽）、星甸街道和江浦街道接壤，是南京辐射苏北、皖北和皖西部地区的重要门户。街道先后经过三次乡镇（街）合并，1992 年原桥林镇与原兰花乡合并为桥林镇，2000 年桥林镇与原陡岗乡合并为新的桥林镇，2007 年 12 月撤镇建立桥林街道办事处，2012 年 8 月与原乌江镇合并为新的桥林街道办事处。桥林街道现有面积 184.95 平方公里，人口近 7 万人，辖 12 个居民委员会和 11 个村民委员会，共 277 个居（村）民小组。

桥林工业园区 2005 年被确定为市级重点工业功能区，支柱产业有以东爵精细化工和高尔特硅橡胶为龙头的硅橡胶及其制品的新型材料产业、以南京大吉铁塔制造有限公司为龙头的金属结构制造业、以武家嘴、永华、东嘉为龙头的船舶制造业以及以长江七坝港、长航局为主的物流码头业。

经现场踏勘，本项目周边 500 米范围内无文物保护单位。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1、大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据 2017 年南京环境状况公报，全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 264 天，同比增加 22 天，达标率为 72.3%，同比上升 6.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 62 天，同比增加 6 天；未达到二级标准的天数为 101 天（其中：轻度污染 83 天，中度污染 15 天，重度污染 2 天，严重污染 1 天），主要污染物为 PM_{2.5} 和 O₃。全年各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 40 μg/m³，超标 0.14 倍，同比下降 16.7%；PM₁₀ 年均值为 76 μg/m³，超标 0.09 倍，同比下降 10.6%；NO₂ 年均值为 47 μg/m³，超标 0.18 倍，同比上升 6.8%；SO₂ 年均值为 16 μg/m³，达标，同比下降 11.1%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.5 毫克/立方米，达标，较上年下降 16.7%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 58 天，超标率为 15.9%，同比增加 0.6 个百分点。

2、地表水环境质量现状

根据《2017 年南京市环境状况公报》，2017 年，全市水环境质量同比总体持平，全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面中，III 类及以上的断面 16 个，占 72.7%，同比上升 9.1%，无劣于 V 类水质断面。

本项目最终受纳水体是长江。2017 年，长江南京段干流水质总体稳定，水质现状为 II 类，水质良好。

3、声环境质量现状

根据南京市噪声环境功能区划，项目所在区为 3 类区。根据南京市环境保护区发布的 2017 年南京环境噪声：2017 年，全市区域噪声监测点位 539 个，城区，区域环境噪声均值为 53.7 分贝，同比下降 0.2 分贝；郊区，区域环境噪声为 53.7 分贝，同比下降 0.1 分贝。城区交通噪声均值为 68.2 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区交通噪声均值为 67.3 分贝，同比下降 0.7 分贝。

4、生态环境

项目周围均为工业企业或空地（规划工业用地），自然植被少，主要为人工种植的花草树木，人类活动频繁，生态环境质量现状总体尚好。因此，区域生态系统敏感程度低。

综上所述，项目所在地为工业用地，所在区域的空气、纳污水体、声环境均具有一定的环境容量，项目选址具有环境可行性。

本项目周边主要环境目标（列出名单及保护级别）：

根据现场踏勘调查及相关规划，确定本项目的环境保护目标，见表 3-1

表 3-1 项目主要环境保护目标

环境要素	保护对象	方位	距离厂界（米）	规模	环境质量
大气环境	桥林派出所	NW	450	50 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	陈山组	NW	548	51 户	
	兰桥雅居	NE	742	790 户	
	民旺家园	NW	872	616 户	
	蒙雨家园	W	758	264 户	
声环境	200m 范围内无声环境敏感目标				/
水环境	石碛河	S	1200	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水质标准
	高旺河	NE	5360	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质标准
	长江	SE	4100	大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类
	桥林饮用水水源保护区（备用）	S	5700	1.09 km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》 一级管控区
			5200	1.75 km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》 二级管控区
长江堤岸桥林段生态公益林	E	6500	0.88km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》 一级管控区	

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境质量标准

根据《南京市大气功能区划分》，建设项目所在地大气环境功能区划为二类，常规污染物 SO₂、NO_x、TSP、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TVOC 执行《室内空气质量标准》（GBT18883-2002）中相应标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	单位	标准浓度限值	标准来源
SO ₂	1 小时平均浓度	μg/m ³	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日均浓度		150	
	年均浓度		60	
NO ₂	1 小时平均浓度		200	
	日均浓度		80	
	年均浓度		40	
TSP	日均浓度		300	
	年均浓度		200	
PM ₁₀	日均浓度		150	
	年均浓度		70	
TVOC	8h 平均浓度	μg/m ³	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，高旺河、石碛河水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类、Ⅳ类标准，SS 分别参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的三级、四级标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	Ⅲ类标准值	Ⅳ类标准值	标准来源
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	20	30	
NH ₃ -N	1	1.5	
TP	0.2	0.3	
SS	30	60	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)

3、声环境质量标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号），建设项目厂

界以内位于 3 类声环境功能区，项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。厂界北侧为城市次干路丹桂路且临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，故本项目临近丹桂路路一侧 25m 范围内执行 4a 类标准。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
4a 类	70	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

1、废气

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准, VOCs参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014, 具体标准值见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度 m	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	120	15	3.5	周界外 浓度最 高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
VOCs	50	15	1.5	周界外 浓度最 高点	2.0	参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)

运营期员工食堂有 1 个灶头, 油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型标准, 具体标准值见表 4-5。

表 4-5 油烟废气排放标准

规模		最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	净化设施最低 去除率(%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1, <3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
中型	≥3, <6		75	
大型	≥6		85	

2、废水

本项目运营期污水通过市政污水管网进入南京浦口经济开发区污水处理厂集中处理, 尾水排放高旺河。接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准, 南京浦口经济开发区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准。具体标准值见表4-6。

表 4-6 废水接管标准和污水处理厂排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	污水接管标准		污水处理厂排放标准	
	标准值	标准来源	标准值	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准	6~9	《城镇污水处理厂污
COD	500		50	
SS	400		1	

污
染
物
排
放
标
准

NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准	5 (8)	《染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准
TP	8		0.5	

3、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准, 具体标准值见表 4-7。

表 4-7 施工期噪声排放标准 单位: dB (A)

标准值		标准来源
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。厂界北侧为城市次干路丹桂路且临街建筑以低于三层楼房建筑(含开阔地)为主, 故本项目临近丹桂路一侧 25m 范围内属于 4a 类声环境功能区, 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。具体标准限值见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

总量控制因子和排放指标:

废气: 项目运营期颗粒物、VOCs 有组织组织排放量分别为 0.072t/a 和 0.0166t/a。
在南京市浦口区范围内平衡。

废水: 本项目运营期生活污水和食堂污水总排放量为 1200t/a, 接管至南京市浦口区经济开发区污水处理厂, 废水中污染因子接管考核量分别为: COD0.153t/a, SS 0.118t/a, 氨氮 0.0126t/a, 总磷 0.0017t/a, 动植物油 0.0012t/a; 经污水处理厂处理后排放量为 COD0.06t/a, SS 0.012t/a, 氨氮 0.006t/a, 总磷 0.006t/a, 动植物油 0.0012t/a, 废水中污染物排放总量纳入污水处理厂总量中, 在污水处理厂内平衡。

固废: 固体废弃物零排放;

表 4-8 项目污染物总量控制指标表

类别		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	最终排放量 (t/a)
废气	无组织	颗粒物	18.1206	17.2384	0.8822
		VOCs	0.00168	-	0.00168
	有组织	颗粒物	1.4477	1.3757	0.072
		VOCs	0.1663	0.1829	0.0166
		油烟	0.0096	0.0082	0.0014
废水		COD	0.153	0.093	0.06
		SS	0.118	0.106	0.012
		NH ₃ -N	0.0126	0.0066	0.006
		TP	0.0017	0.0011	0.0006
		动植物油	0.006	0.0048	0.0012
固废		金属废边角料	157.11	157.11	
		废焊渣	15.71	15.71	
		生活垃圾	0.6	0.6	0
		餐厨垃圾	0.12	0.12	0
		隔油池废油脂	0.44	0.44	0
		废过滤棉	10.72	10.72	0
		废活性炭	3.92	3.92	0
		废切削液	0.5	0.5	0
		废润滑油	0.43	0.43	0
	废水性漆包装桶	5	5	0	

总量控制指标

建设项目工程分析

(一) 施工期:

1、工艺流程简述

本项目施工期工程建设工艺主要为建设过程中的平场、基础施工、主体施工和装饰施工；道路施工过程中的路面铺设；雨污管道施工过程中的土石方开挖、埋管和回填。在施工期间产生污染物以施工扬尘、施工噪声、废弃建筑物料（废渣）为主，其次是生活污水。

(1) 土建工程

土建工程包括基础施工、主体及附属工程建设等。基础施工主要污染物为挖土机、运土卡车等运行产生的车辆废气、噪声和扬尘、基础开挖的土方和弃土；主体工程和附属工程建设主要污染物为振捣棒等机械设备运行产生噪声、扬尘和建筑垃圾及施工人员产生的生活污水、垃圾。

(2) 装饰工程施工

对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，喷涂产生少量有机废气。此外，该工序还产生少量建筑垃圾及生活污水。

2、施工期污染源分析

(1) 废气

根据项目实施工程分析，项目在施工期的废气主要来自于以下方面：

① 建筑物地基开挖、道路施工、雨污管道铺设及土建混凝土浇注产生的扬尘；建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；建筑垃圾的清理及堆放扬尘。

② 施工机械设备排放的少量无组织废气、施工期装饰工程排放的无组织废气等。

(2) 废水

项目废水来源于两部分：

① 建筑施工产生的施工废水，这部分废水含泥沙等悬浮物很高，一般呈碱性。

经类比分析可知施工过程中的生产废水主要来源于车辆冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体的湿润、材料的洗刷以及雨水集水等。生产废水排放总量约为 3m³/d，主要污染物为 pH、SS、COD、BOD₅、石油类。生产废水主要污染水质因子为悬浮物，约 1000mg/L。在施工场地修建一座 5m³大小的沉淀池对施工废水进行简易沉淀，经处理后上清液回用不外排，沉淀

池底泥定期外运至指定地点。项目使用混凝土来自外购的商品混凝土，所以不会产生混凝土搅拌废水。

② 施工人员的生活污水，主要含 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等污染物质

该项目施工期施工人员约 20 人左右，生活污水排放量按 50L/人·d 计算，则日排生活污水约为 1m³/d。施工营地设化粪池，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准后接管至南京浦口经济开发区污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入高旺河。

(3) 固废

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人数 20 人，则施工期产生的生活垃圾约 20kg/d。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土石方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，建筑垃圾产生量约为 4t。生活垃圾和建筑垃圾经收集后由环卫部门统一清运。

(4) 噪声

施工期噪声是本项目主要的环境影响因子之一，施工期间的场界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值。

工程噪声源主要为：

① 土石方挖掘机，钢筋加工时使用的卷扬机、压缩机等机械设备及运输车辆产生的噪声，声级值数 75~105dB(A)。

② 板、梁、柱浇注时，使用的振捣碾，钢筋加工使用的电锯、电焊机、空压机等设备产生的噪声，声级值约 75~105dB(A)。

③ 电钻、电锤、手工钻、无齿锯、多功能木工刨、云石机、切割机、角向磨光机等设备噪声，声级值 90~115 dB(A)。

施工期主要噪声设备及声级强度见表 5-1。

表 5-1 施工期噪声声源强度表 单位：dB (A)

施工阶段	声源	声源强度
土石方阶段	挖土机	79~96
	冲击机	95
	空压机	75~85

	打桩机	95~105
	卷扬机	90~105
	压缩机	75~88
	抽水泵组（4组）	90~95
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100
	振捣器	100-105
	电锯	100-105
	电焊机	90-95
	空压机	75-85
装修、安装阶段	电钻	100-105
	电锤	100-105
	手工钻	100-105
	无齿锯	105
	多功能木工刨	90-100
	混凝土搅拌（砂浆混合用）	100-110
	云石机	100-110
	角向磨光机	100-115
压路机	95-100	

物料运输车辆类型及其声级值见表 5-2。

表 5-2 交通运输车辆噪声 单位：dB (A)

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，杜绝夜间施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间施工的，施工前项目单位应向环保部门申请，并在附近张贴公告，经环保部门批准后方可进行夜间施工。

（二）运营期

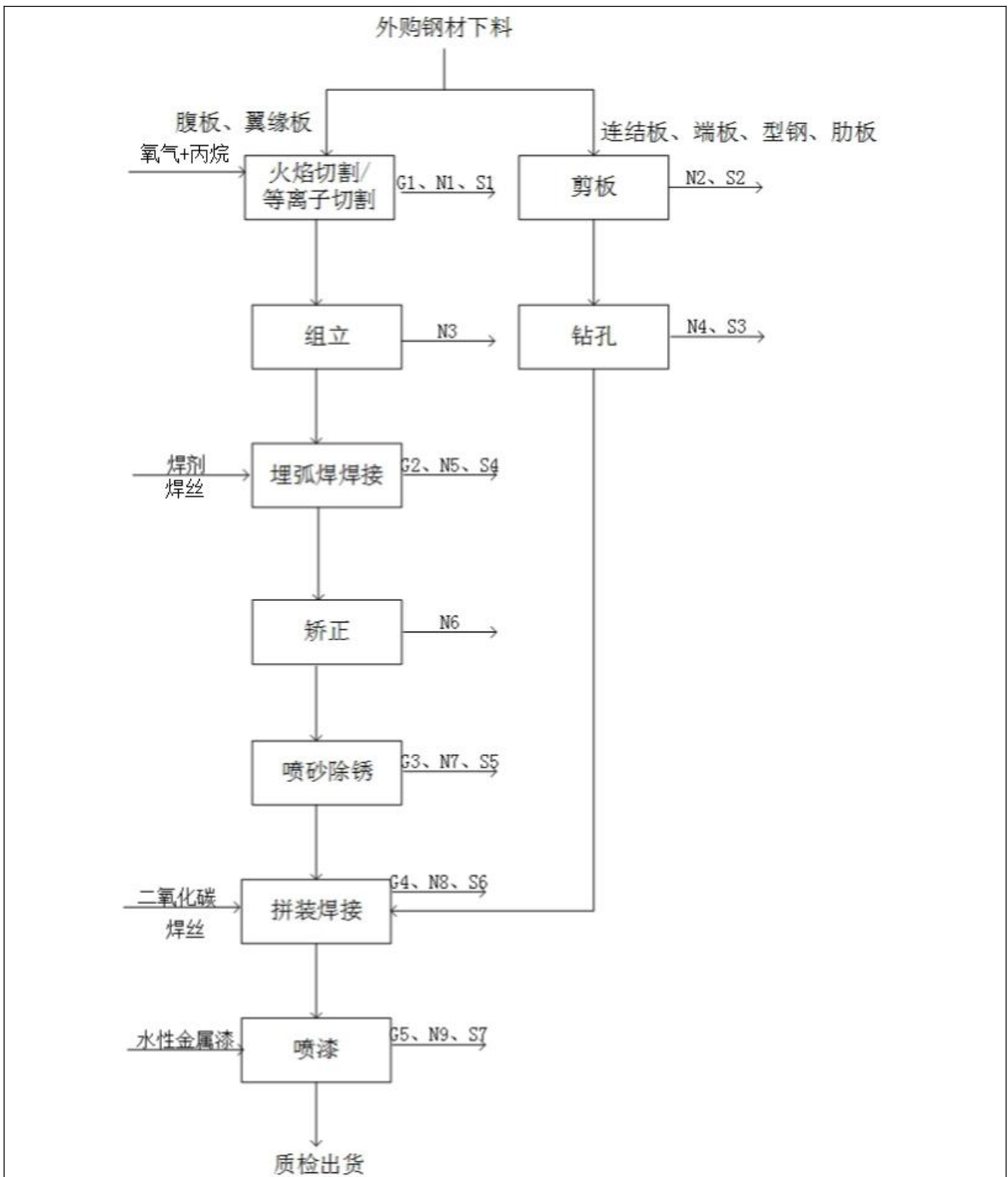


图 5-1 生产工艺流程图

S-固废；N-噪声；G-废气

1、工艺说明

(1) 下料：根据外购来料的种类和部件加工需求，采用剪板、数控火焰切割或等离子切割下料，该过程需要用切削液对设备进行润滑和冷却，产生切割废气、废边角料、废切削液和噪声。

(2) 机械冷加工：根据产品的不同，对粗加工的钢材分别进行组立或钻孔，产生噪声和废边角料；

(3) 埋弧焊焊接：对组装后的钢结构制品焊接在一起，焊接使用焊丝和焊剂，产生焊接烟尘、废焊渣和噪声；

(3) 矫正：初步焊接后，对钢结构制品进行形状矫正，保证产品质量，产生噪声；

(4) 喷砂除锈：采用抛丸机对对焊接后的部件进行喷砂，去除表面的铁屑等杂质，该使工件表面光滑。该过程产生噪声、粉尘和废边角料；

(5) 拼装焊接：将喷砂除锈后的半成品进一步进行拼装加焊，该过程主要使用二氧化碳气保焊和直流电焊进行焊接，产生噪声、焊接烟尘、废焊渣和废边角料；

(6) 喷漆：拼装好的工件转移到密闭的喷漆房内进行表面喷漆防锈，本项目使用喷枪喷漆，喷枪不清洗，不产生喷枪清洗废水，喷完漆的成品在喷漆室内自然晾干。喷漆和晾干作业时长均以最大工作时长 10h 计，成品检验合格即可出货。

表 5-3 项目漆料用量核算及喷涂参数一览表

漆料	密度 (g/cm ³)	喷涂面积(m ²)	喷涂厚度(mm)	喷涂体积(m ³)	固体分(%)	上漆率(%)	用量(t/a)	喷涂/晾干天数(d)	喷涂/晾干时间(h/d)
高固份水性金属漆	1.2	6.1 万	0.08	4.88	69.63	80	10.5	300	10h

由上表核算可知，本项目水性漆使用可以满足项目生产需用。

2、主要污染物产生情况

(1) 废气

本项目的主要大气污染物为生产过程产生的切割烟尘、焊接烟尘、喷砂粉尘、喷漆废气以及食堂产生的油烟废气。

① 切割烟尘 (G1)

本项目采用数控火焰切割和干式空气等离子切割两种工艺对钢材进行切割，主要使用数控火焰切割。其中，火焰切割处理的钢材量为 10000t/a，使用的预热火焰为氧-丙烷火焰，燃烧主要产生二氧化碳和水，产生量较小，对大气环境质量影响较小。等离子切割处理的钢材量为 4000t/a。类比同类项目，等离子切割产生的烟尘量约为钢材用量的 0.1%，则本项目等

离子切割烟尘产生量为 4t/a。切割工段设移动式焊烟净化器收集处理切割烟尘，风量 2000m³/h，收集效率按 90%计，除尘效率以 99%计，则该工段无组织排放的粉尘量为 0.436t/a。

② 焊接烟尘 (G2、G4)

焊接工序会产生焊接烟尘，焊接烟尘成分较复杂，主要有氧化铁、氧化锰等金属氧化物，此外还有少量有害气体产生，主要是因高温电弧辐射电离空气中的氮、氧、二氧化碳等而产生的 NO_x、CO 等。本项目有两个工段需要焊接，分别使用埋弧焊焊接和二氧化碳气体保护焊、直流焊接工艺。根据《焊接工作的劳动保护》，焊接烟尘的产生量与焊接方法和使用的焊材量有关。本项目埋弧焊、二氧化碳气体保护焊和直流电焊使用的焊丝量约分别为 5t、10t、5t。（焊剂为埋弧焊焊接的辅助材料，配合焊丝使用）各焊接方法的焊接烟尘产生系数及本项目产生的焊接烟尘量见表 5-4。

表 5-4 项目各焊接方法焊接烟尘产生量

焊接方法	发尘量 (g/kg 焊材)	本项目发尘量值 (g/kg 焊材)	使用焊丝量 (t)	焊接烟尘产生量 (t)
埋弧焊	0.1~0.3	0.2	5	0.001
二氧化碳气保焊	5~8	7	10	0.07
直流电焊	6~8	7	5	0.035
合计				0.106

本项目在生产车间配置移动式焊烟净化器，对焊接废气进行收集处理后排放到车间内，该净化器废气捕集效率以 90%计，除尘效率以 99%计，焊接产生的颗粒物经净化处理后在生产车间内无组织排放，则无组织排放的焊接烟尘量为 0.0116t/a。

③ 喷砂粉尘 (G3)

喷砂除锈工艺产生的粉尘其主要成分为金属粉尘，抛丸机系统自带 1 套除尘系统，除尘系统为一级沉降箱+布袋除尘器，除尘系统风量为 5000m³/h，布袋除尘器的捕集效率为 99%，处理效率为 98%。根据同类型企业的类比调查，喷砂除锈工艺产生的金属粉尘约占原料的 0.1%，金属粉尘的产生量约 14t/a，则经除尘器处理后，未捕集和处理的喷砂粉尘无组织排放，排放量为 0.42t/a，排放速率 0.14kg/h，排放浓度为 28mg/m³。

④ 喷漆晾干废气 (G5)

本项目设一 130m² 密闭喷漆房进行喷漆工序，采用喷漆枪对拼装好的半成品喷涂一层水性防锈漆后在喷漆房内自然晾干使其完全成膜，漆层厚度约 80 μm。本项目使用水性防锈漆

10.5t/a，成分比例为固分 69.63%、VOCs1.6%、水 28.77%。水性漆固分附着率以 80%计，喷涂晾干过程中挥发成分全部挥发，则本项目喷漆晾干过程产生的漆雾为 1.46t/a、VOCs 为 0.168t/a。

喷漆房采用密闭式抽风形式，在风机负压作用下收集废气，风量 10000m³/h。喷漆晾干废气经统一收集后经过滤棉吸附装置去除漆雾后再进入二级活性炭吸附装置处理，尾气经 15 米高排气筒排放。废气处理装置收集效率为 99%，有机废气处理效率以 90%计，漆雾处理效率以 95%计，则本项目有组织排放的漆雾量为 0.072t/a，排放速率 0.024kg/h，排放浓度 2.4mg/m³；有组织排放的 VOCs 量为 0.0166t/a，排放速率 0.0055kg/h，排放浓度 0.55mg/m³。未捕集的漆雾和 VOCs 在喷漆室内无组织排放，无组织排放量分别为 0.0146t/a、0.00168t/a，满足相关排放标准要求。

本项目水性漆物料平衡见图 5-2：

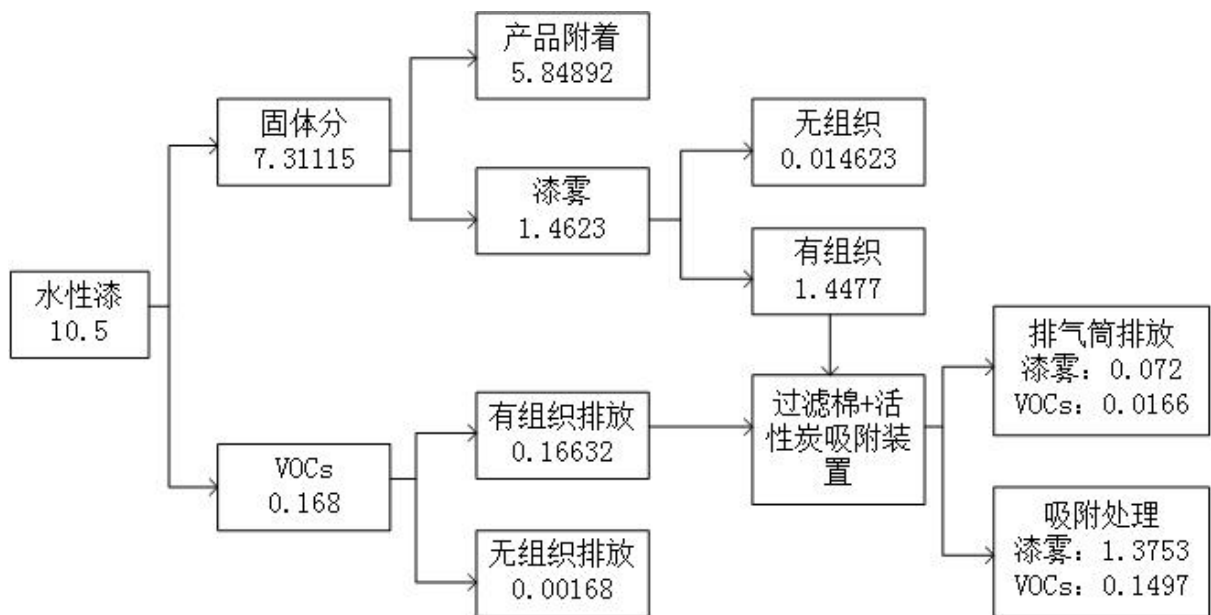


图 5-2 水性漆物料平衡图 单位：t/a

水性漆 VOCs 物料平衡见图 5-3：



图 5-3 水性漆 VOCs 物料平衡图 单位: t/a

⑤ 食堂油烟废气

本项目食堂规模为小型，设 1 个灶头，每天作业时间约为 4h，吸油烟机风量约为 2000m³/h。本项目员工 40 人，在食堂食用三餐，食用油量按 40g/人·d 计，本项目耗油量约 480kg/a，油烟挥发率按 2%计，则食堂油烟产生量为 9.6kg/a，产生浓度为 1.6mg/m³。油烟废气经灶台上方的集气罩收集后经油烟净化装置处理，由油烟管道集中收集引至楼顶排放，油烟净化器净化效率约 85%，则本项目油烟排放量 1.44kg/a，排放浓度为 0.24mg/m³。

本项目产生的废气总体情况见表 5-5 和 5-6。

表 5-5 无组织排放大气污染物产生源强

污染源位置	污染物	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源宽度(m)	面源长度(m)	面源高度(m)
切割工段	切割烟尘	0.436	0.145	3	20	6
焊接工段	焊接烟尘	0.0116	0.0039	6	20	6
抛丸工段	喷砂粉尘	0.42	0.14	9	10	6
喷漆房	漆雾	0.0146	0.0049	8	10	6
	VOCs	0.00168	0.00056			

表 5-6 建设项目大气污染物有组织排放情况一览表

污染源	风量 m ³ /h	污染物	产生情况			采取的治理措施	排放状况			排放标准		排放源参数		
			速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³		速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	直径 m	高度 m	排气筒编号
喷漆房	10000	颗粒物	0.4826	1.4477	48.26	过滤棉+二级活性炭吸附(颗粒物处理效率 95%，有机废气处理效率 90%)	0.024	0.072	2.4	120	3.5	0.5	15	1号排气筒(间歇)
		VOCs	0.055	0.1663	5.544		0.0055	0.0166	0.55	50	2.0			
食堂	2000	油烟	3.2	9.6	1.6	油烟净化装置，净化率 85%	0.48	1.44	0.24	2	/	油烟排放口		

(2) 废水

本项目生产过程无工业废水产生，所有生产工序在厂房内进行，无露天作业，雨水冲刷的污染物极少，无需收集初期雨水。项目厂区排水实行“雨污分流”制，雨水直接排入雨水管网，主要废水为生活污水和食堂污水。

① 生活污水

原有项目有职工 30 人，搬迁后新增职工 10 人，总 40 人，年工作日 300 天，**设有一宿舍作为员工休息区**，生活用水按每人 80L/d 计算，则生活用水约 960t/a，排放的生活污水约 768t/a（按用水量的 80%计）。

② 食堂污水

食堂每日为 40 名员工提供三餐，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订）中食堂用水定额 15L/人·次，则食堂用水量为 540t/a，排水量按用水量的 80%计，则食堂污水排放量为 432t/a。

本项目废水产生排放情况如表 5-7，项目水平衡见图 5-4。

表 5-7 建设项目运营期废水污染物产生及排放情况

废水类型	废水量 t/a	污染因子	产生情况		处理措施
			浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水	768	COD	350	0.262	食堂污水经隔油池处理后，与生活污水一起进入化粪池处理，废水处理达接管标准后接入南京浦口经济开发区污水处理厂集中处理。
		SS	300	0.225	
		NH ₃ -N	30	0.022	
		TP	4	0.003	
食堂污水	432	COD	400	0.1728	
		SS	250	0.108	
		NH ₃ -N	30	0.01296	
		TP	6	0.002592	
		动植物油	50	0.0216	
废水合计	废水量 t/a	污染因子	排放情况		排放方式及去向
			浓度 mg/L	排放量 t/a	
废水合计	1200	COD	50	0.06	污水由南京浦口经济开发区污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入高旺河。
		SS	10	0.012	
		NH ₃ -N	5	0.006	
		TP	0.5	0.0006	
		动植物油	1	0.0012	

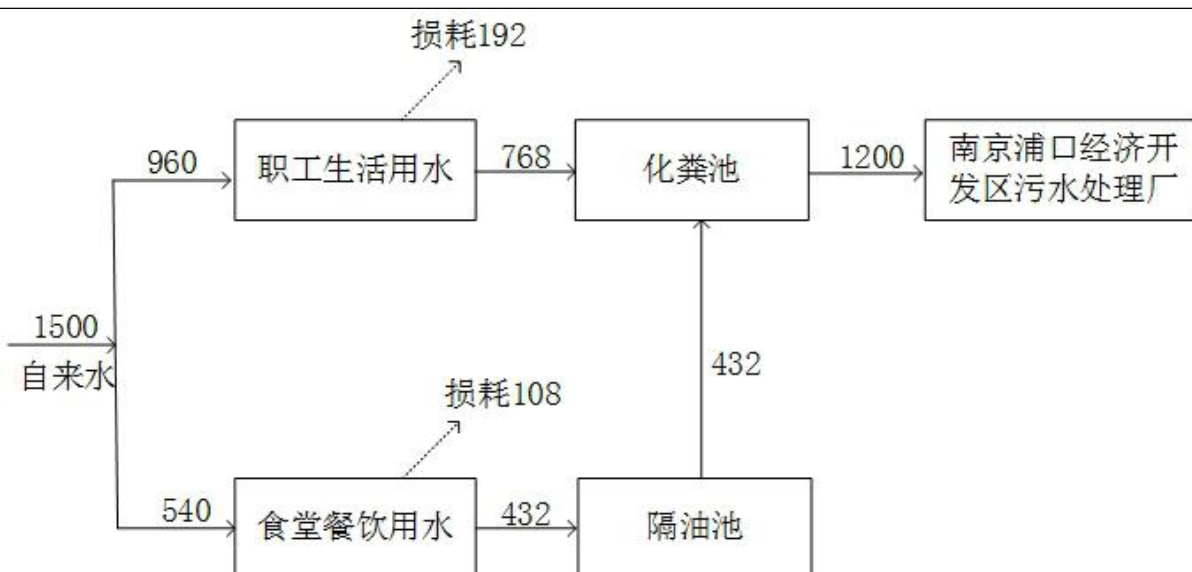


图 5-3 项目水量平衡图 单位：t/a

(3) 固体废弃物

本项目固体废弃物主要为生产过程中产生的金属废边角料（包括废钢料、金属粉尘）、废切削液、废润滑油、废水性漆包装桶、废焊渣、废过滤棉、废活性炭以及员工的生活垃圾、餐厨垃圾、食堂隔油池废油脂。

- ①金属废边角料：项目下料、钻孔等机加工过程产生的废金属边角料量约占原料使用量的 1%，约 140t/a，切割过程移动式焊烟净化器收集的金属粉尘和喷砂除锈过程收集的金属粉尘随金属边角料处理，分别约为 3.564t/a 和 13.5828t/a，废弃边角料总量为 157.15 t/a，收集暂存后外售处置。
- ②废润滑油：本项目生产设备需用机械润滑油润滑，年用量约为 500L，1L 润滑油约 0.95kg，则年使用润滑油 0.475t。定期添加的过程中产生少量废机械润滑油，其产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计，则废机械润滑油产生量为 0.0475t/a，由有资质单位定期回收和处理。
- ③废切削液：项目运营期废切削液产生量约为 0.2t/a，由有资质的单位处理。
- ④废焊渣：根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源估算及污染治理》，焊渣的量为“焊条量×（1/11+4%）”，本项目焊丝、焊剂使用量为 32t/a，则废焊渣产生量约 4.19t/a，属于一般固体废物；
- ⑤废水性漆包装桶：根据建设方提供的资料，本项目年产生废水性漆包装桶 420 个，

约 1t/a，收集后交有资质单位处理。

- ⑥废过滤棉：项目漆雾产生量为 1.46t/a，喷漆房采用密闭式抽风形式，在风机负压作用下收集废气，收集效率可达到 99%，则被收集的漆雾废气量为 1.4477t/a，滤棉过滤+活性炭吸附装置对颗粒物的处理效率为 95%，则过滤棉吸附漆雾量约 1.3753t/a，过滤棉填充量约 0.671t，则废过滤棉产生量约 2.05t/a，收集后委托有资质单位处理。
- ⑦废活性炭：喷漆房活性炭吸附装置吸附的 VOCs 总量为 0.1497t/a，按 1kg 活性炭吸附 0.25kg 有机废气计，则需活性炭 0.599t/a，因此产生的废活性炭量为 0.7487t/a（含吸附的有机废气），收集后委托有资质单位处理。
- ⑧生活垃圾：生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·日计，共 40 人，一年 300 天计算，产生量为 0.6t/a。生活垃圾定期交由环卫部门处理。
- ⑨餐厨垃圾：运营期食堂餐厨垃圾按 0.1kg/人·d 计，则产生食堂餐厨垃圾 0.12t/a。
- ⑩隔油池废油脂：运营期员工 40 人，根据类比资料，项目隔油池废油脂产生量约 0.44t/a。废润滑油、废切削液、废水性漆包装桶、废过滤棉、废活性炭经收集后置于厂区危险废物临时贮存场所。厂区危险废物临时贮存场所设置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求。

A. 固体废物属性判定

首先根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判定项目产生的物质是否属于固体废物，具体判定结果见表 5-7。

表 5-7 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属废边角料	下料、钻孔	固态	钢	157.15	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废切削液	切割	液体	切削液	0.2	√	-	
3	废润滑油	机加工	液态	润滑油	0.0475	√	-	
4	废水性漆包装桶	喷漆	固态	包装桶	1(420 个/a)	√	-	

5	废焊渣	焊接	固态	焊渣	4.19	√	-	
6	废过滤棉	废气处理	固态	漆雾颗粒	2.05	√	-	
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.7487	√	-	
8	生活垃圾	员工生活	固态	废纸、废办公文具	0.6	√	-	
9	餐厨垃圾	食堂烹饪	固态	食品残渣、果皮果壳	0.12	√	-	
10	隔油池废油脂	食堂隔油池	半固态	油脂	0.44	√	-	

B. 固体废物产生情况

根据《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准，判定项目产生的固体废物是否属于危险废物。项目固体废物分析及处置方式见表5-8，项目危险废物汇总表见表5-9。

表5-8 项目固体废物分析及处置措施表

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	产生量(t/a)	处置措施
1	金属废边角料	一般固废	下料、钻孔	固态	钢	—	—	—	85	157.15	外售综合利用
2	废焊渣		焊接	固态	焊渣	—	—	—	86	4.19	
3	生活垃圾		员工生活	固态	废纸、废办公文具	—	—	—	86	0.6	环卫部门统一清运
4	餐厨垃圾		食堂烹饪	固态	食品残渣、果皮果壳等	—	—	—	86	0.12	委托有资质单位处理
5	隔油池废油脂		食堂隔油池	半固态	油脂	—	—	—	86	0.44	
6	废过滤棉	危险废物	喷漆房废气处理	固态	过滤棉	《国家危险废物名录》(2016年)	T/In	HW49	900-041-49	2.05	
7	废活性炭		切割	固态	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	0.7487	
8	废切削液		机加工	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	0.2	
9	废润滑油		机加工	液态	润滑油		T, I	HW08	900-209-08	0.0475	
10	废水性漆包装桶		喷漆	固态	包装桶		T	HW12	900-299-12	1(420个/a)	
合计		共 166.5462/a, 其中危险废物 4.0462t/a									

表 5-9 项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	防治措施
1	废过滤棉	HW49	900-041-49	2.05	喷漆房废气处理	固态	过滤棉	过滤棉	每月	T/In	危废暂存处暂存+委托有资质单位定期收集处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.7487		固态	活性炭	活性炭	每月	T/In	
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.2	切割	液态	切削液	矿物油	每月	T	
4	废润滑油	HW08	900-209-08	0.0475	机加工	液态	润滑油	矿物油	每月	T, I	
5	废水性漆包装桶	HW12	900-299-12	1(420个/a)	喷漆	固态	包装桶	残余水性漆	每周	T	

(4) 噪声

本项目运营期噪声主要为各类生产设备工作产生的噪声，噪声声级在 72-88dB (A) 之间，主要噪声设备及其噪声声级见表 5-9。

表 5-9 主要设备噪声源强 单位: dB (A)

序号	噪声源	单台设备平均声级
1	焊接设备	68-75
2	切割设备	80-85
3	抛丸机	75-85
4	剪板机	68-75
5	喷漆设备	65-80
6	各类风机	80-90
3	行车	80-85
4	组立机	65-70
5	矫正机	70-75
6	压型机	70-80
7	摇臂钻床	80-85

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型 内容	污染物名称		产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污染物	无 组织	切割车间	颗粒物	4t/a	0.436t/a
		焊接车间	颗粒物	0.106t/a	0.0116t/a
		喷砂粉尘	颗粒物	14t/a	0.42t/a
		喷漆房	颗粒物	0.0146t/a	0.0146t/a
			VOCs	0.00168t/a	0.00168t/a
	有 组织	喷漆房	颗粒物	48.26mg/m ³ , 1.4477t/a	2.4mg/m ³ , 0.072 t/a
			VOCs	5.544mg/m ³ , 0.1663t/a	0.55mg/m ³ , 0.0166t/a
	食堂	油烟	1.6mg/m ³ , 9.6kg/a	0.24mg/m ³ , 1.44kg/a	
水污 染物	生活 污水 768t/a	COD	350mg/L, 0.262t/a	50mg/L, 0.0374t/a	
		SS	300mg/L, 0.225t/a	10mg/L, 0.075t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.022t/a	5mg/L, 0.00384t/a	
		TP	4mg/L, 0.003t/a	0.5mg/L, 0.00038t/a	
	食堂 污水 432t/a	COD	400mg/L, 0.1728t/a	50mg/L, 0.0216t/a	
		SS	250mg/L, 0.108t/a	10mg/L, 0.00432t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.01296t/a	5mg/L, 0.0774t/a	
		TP	6mg/L, 0.002592t/a	0.5mg/L, 0.00216t/a	
		动植物油	50mg/L, 0.0216t/a	1mg/L, 0.000432t/a	
固体 废物	员工 生活	生活垃圾	0.6t/a	0	
		食堂	餐厨垃圾	0.12t/a	0
			隔油池废 油脂	0.44t	0
	生产 过程	废焊渣	4.19t/a	0	
		废水性漆 包装桶	1t/a(420 个/a)	0	
		废金属边 角料	157.15t/a	0	
		废切削液	0.2t/a	0	
		废润滑油	0.0475t/a		
		废过滤棉	2.05t/a		
			废活性炭	0.7487 t/a	
噪声	本项目噪声主要来源于切割机、抛丸机等生产设备产生的噪声,声级值在 68~90dB(A)。经采取厂房隔声、设备减振等措施后,预计其能够厂家达标排放。				
其它	无				
主要 生态 影响	无				

环境影响分析

(一) 施工期

(1) 大气环境影响分析

本项目施工过程中，对环境空气构成影响的主要因素是施工扬尘，包括挖土填方以及材料运输、搅拌等产生的扬尘。一般情况下，其产生量在有风旱季晴天多于无风和雨季，动态施工多于静态作业。另外，工程施工时施工机械运行产生的无组织排放废气也对空气环境质量有所影响。

① 施工扬尘

施工期大气污染源主要来自建设期间施工扬尘、施工机械和运输车辆排放尾气、装修废气、食堂天然气燃烧废气和油烟废气。

施工期的扬尘主要是由土方填挖、物料装卸和车辆运输等环节造成的。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如石灰土等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 7-1。

表 7-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。根据《南京市扬尘污染防治管理办法》中的相关规定，施工过程要遵循以下规定：

- a) 施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。围挡高度不得低于 1.8m ，围挡应当设置不低于 0.2m 的防溢座；
- b) 施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；
- c) 施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁；
- d) 建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖

或者采取其他有效防尘措施；

- e) 项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施；
- f) 伴有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流。废浆应当采用密封式罐车外运；
- g) 施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；
- h) 土方、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业。

通过以上措施，可有效抑制施工过程中产生的扬尘。

② 尾气

施工机械和运输车辆多以燃用柴油为主，如起重机、装载机、挖掘机、柴油自卸汽车，排放尾气污染因子主要为 CO、HC、NO_x、醛类、SO₂ 等。本项目施工场地施工机械和运输车辆合理布局，密度较小，场地周围空旷，通风条件较好，故施工机械和运输车辆排放尾气对周围空气环境影响较小。

③ 装修废气

在建筑物室内装修阶段，会产生挥发性有机废气，该废气的排放属无组织排放。本项目仅办公楼进行墙面涂刷且采用水性环保漆，VOCs 含量极低，不含甲苯、二甲苯等有害物质。由于本项目仅对办公楼进行简装、刷漆量少，装修期相对较长，涂料废气的释放较缓慢，故对周边环境不会带来较大影响。

综上所述，项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束也会结束。因此，项目施工期不会对项目所在地环境空气质量造成明显影响。

(2) 水环境影响分析

施工期的水污染主要源自施工人员生活污水和施工废水。

① 生活污水

生活污水主要是施工人员的生活污水，设置临时旱厕进行处理。

③ 施工废水

施工废水包括开挖产生的泥浆水、设备运转的冷却水和洗涤水，雨水地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等；为减少施工废水中的悬浮物浓度，减轻地表水污染的负荷量，需

在施工工地设置废水沉淀池，施工废水经沉淀处理后的上清液回用，施工废水不外排。

施工生活污水和施工废水均有合理处置方式，均不外排，对周边水环境影响较小。

(3) 固体废弃物影响分析

建设施工期的固体废弃物包括建筑施工垃圾（包括建筑垃圾及施工渣土）、生活垃圾及土石方。建议采取如下措施：施工期间平整场地时表层土壤可做绿化用土，深层土壤除用作场地洼地填充用，建筑垃圾应送指定的临时堆放场处置，道路平整产生的土石方送至临时堆放场处置，以减轻或避免对环境的污染。故施工时土方必须规范运输，及时处理。施工人员产生的生活垃圾应分类收集后，委托环卫部门统一清运处理。

为减少弃土在堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

① 施工单位必须向有关部门提出申请，按规定办理好余泥渣土及土石方排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土。

② 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；

③ 弃土期应尽量集中并避开暴雨期，要边弃土边压实，弃土完毕后应尽快复垦利用。

(4) 声环境影响分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声，噪声声级在75~110dA（B）之间。

施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜噪声扰民。对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理设置，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。部分高噪声设备作业时可安装临时隔声屏障。在工地四周设置一定高度的围墙。

施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工的开始而消失。对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系。此外施工期间应设热线投拆电话，接受噪声扰民投拆，并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

(二) 营运期

(1) 大气环境影响分析

本项目主要大气污染物为焊接过程产生的焊接烟尘、切割过程产生的切割烟尘、喷砂除锈过程产生的金属粉尘、喷漆晾干过程产生的喷漆废气以及食堂油烟废气。

1.排放源强

本项目废气排放情况见表 7-2、7-3。

表 7-2 项目点源大气污染物排放参数

点源编号	点源名称	废气量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气出口温度 (°C)	年排放小时数 (h)	排放工况	源强	
								污染物	速率 (kg/h)
1号排气筒	喷漆房	10000	15	0.5	20	3000	间歇	颗粒物	0.024
								VOCs	0.0055

表 7-3 项目面源大气污染物排放参数

面源编号	面源名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源初始排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	源强	
							污染物	排放源强 (kg/h)
1	切割工段	20	3	6	3000	间歇	颗粒物	0.145
2	焊接工段	20	6	6			颗粒物	0.0039
3	抛丸工段	10	9	6			颗粒物	0.14
4	喷漆房	10	8	6			颗粒物	0.0049
					VOCs	0.00056		

2. 废气治理措施

① 切割烟尘

本项目在等离子切割机工作台周围设 2 台移动式焊烟净化器，切割烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后在车间无组织排放。

移动式焊烟尘净化器用于焊接、切割、打磨等工序中产生烟尘和粉尘的净化以及对稀有金属、贵重物料的回收等，可净化大量悬浮在空气中对人体有害的细小金属颗粒。具有净化效率高、噪声低、使用灵活、占地面积小等特点。本项目采用的移动式焊烟净化器风量 2000m³/h，能有效收集金属颗粒，其废气捕集效率以 90%计，除尘效率以 99%计，则无组织排放的切割烟尘量为 0.436t/a，排放速率 0.145kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。

③ 焊接烟尘

本项目设 4 台移动式焊烟净化器处理焊接车间的焊接烟尘。

移动式焊烟净化器采用具有耐化学腐蚀性和耐热性的活动臂管，外部软管为 PVC 和玻璃纤维混合物，有较强的柔韧性和耐磨性，不易折断和磨损。焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净

化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。移动式焊烟净化器可灵活移动于厂房的任意位置，不受发尘点的约束，广泛应用于机械加工、汽车总装等行业。

本项目采用的移动式焊烟净化器废气捕集效率以 90%计，除尘效率以 99%计，焊接产生的颗粒物经净化处理后在生产车间内无组织排放，则无组织排放的焊接烟尘量为 0.085t/a，排放速率为 0.0283kg/h。

③喷砂粉尘

本项目使用的抛丸机系统自带 1 套除尘系统，除尘系统为一级沉降箱+布袋除尘器。

当含尘气体通过滤料时，粉尘被阻留在其表面上，干净空气则透过滤料的缝隙排出，空气过滤技术是布袋除尘器的基本原理。目前用于空气过滤的主要有纤维过滤、膜过滤(覆膜或薄膜)和粉尘层过滤，这三种方式都能达到将气溶胶中固体颗粒分离出来的目的，但它们的分离机理是不一样的。布袋除尘器是纤维过滤、或膜过滤与粉尘层过滤的组合，它的除尘机理是筛滤、惯性碰撞、钩附、扩散、重力沉降和静电等效应综合作用的结果。

抛丸机自带的除尘系统风量为 5000m³/h，布袋除尘器的捕集效率为 99%，处理效率为 98%。未捕集和处理的喷砂粉尘无组织排放，排放量为 0.42t/a，排放速率 0.14kg/h。

④喷漆废气

本项目喷漆工序在密闭喷漆室内进行，喷完漆的工件在喷漆室内自然晾干。喷漆房采用密闭式抽风形式，在风机负压作用下收集废气，风量 10000m³/h。喷漆晾干废气经统一收集后经过滤棉吸附装置去除漆雾后再进入二级活性炭吸附装置处理，尾气经 15 米高排气筒排放。

过滤棉工作原理：喷漆废气通过多重逐渐加密的阻燃玻璃纤维材料，漆雾粒子在拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，并逐步风化成粉末状，从而达到净化漆雾的目的。材料取出拍打清理后可多次重复使用。

活性炭工作原理：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，藉由物理性吸附(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(VOCs)。一般情况下，二级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达 90%以上。

根据《新生力塑料科技（无锡）有限公司年产 100 万套塑料制品及模具、50 万套玻璃纤维增强塑料制品及特种纤维产品、20 万套通信设备、20 万套办公设备、20 万套汽车零部件及配件新建项目竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，喷塑废气、注塑废气和印刷废气均采用活性炭过滤棉+蜂窝活性炭吸附装置处理后排放，监测数据具体见表 7-4。

表 7-4 活性炭吸附工程实例

排气筒 编号	监测时间	处理前 VOCs			处理后 VOCs			处理 效率%
		排气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	排气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
FQ01	2016.11.1	31534	0.438	0.0138	29434	0.038	0.00112	91.9
		31585	0.743	0.0235	30376	0.074	0.00225	90.4

由监测可知，活性炭吸附对 VOCs 的去除效率可达 90%以上。

本项目废气处理装置收集效率为 99%，有机废气处理效率以 90%计，漆雾处理效率以 95%计，则本项目有组织排放的漆雾量为 0.072t/a，排放速率 0.024kg/h，排放浓度 2.4mg/m³；有组织排放的 VOCs 量为 0.0166t/a，排放速率 0.0055kg/h，排放浓度 0.55mg/m³。未捕集的漆雾和 VOCs 在喷漆室内无组织排放，无组织排放量分别为 0.0146t/a、0.00168t/a，满足相关排放标准要求。

⑤无组织废气

本项目无组织废气主要包括：未捕集和处理的喷漆晾干废气、切割烟尘、焊接烟尘、喷砂粉尘。为进一步减少无组织废气的排放，降低无组织废气对人体健康的危害，可采取如下措施：

A. 减小喷漆晾干废气无组织排放

a. 喷漆废气和晾干废气收集措施采用密闭箱结构，并留有进风口，经常操作与查看处需安装活动透明观察口；

b. 优化吸风口设计，保障绝大部分漆雾能够进入吸风装置，使挥发的有机废气不向外泄露；

c. 喷漆操作时，尽量将喷漆点靠近吸风口的中央，且喷漆方向尽量对准吸风口的方向。

B. 加强车间通风

加强整个车间的通风，保持空气流动。金属粉尘易沉降，车间内应定期清扫，保持车间内整洁，减少活动时的起尘量。

3.大气预测与分析

① 有组织废气

为了了解有组织排放对周围环境的影响程度，对本项目产生的有组织排放，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)进行评价，采用 AERSCREEN 模型进行估算（点源），在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算有组织排放污染物最大落地浓度和占标率。计算参数见表 7-5：

表 7-5 估算模式计算参数

污染物		颗粒物	VOCs
估算模式参数	排气筒高度(m)	15	
	排气筒出口内径(m)	0.5	
	城市/农村选项	城市	
	城市人口(万人)	833.5	
	土地利用类型	城市	
	区域湿度条件	潮湿	
	最高环境温度(°C)	40.7	
	最低环境气温(°C)	-13.3	
	烟气流速(m/s)	19.3	
	评价标准(mg/m ³)	0.45	1.2
	污染源(g/s)	0.0067	0.0015

表 7-6 有组织污染物最大落地浓度及占标率情况

排气筒	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度 距离(m)	质量标准 (mg/m ³)	占标率%
1号排气筒	颗粒物	0.001241	39	0.45	0.46
	VOCs	0.0004630		1.2	0.038

由上表可知，本项目各点源排气筒污染物最大落地浓度均远小于质量标准，占标率很小，未超过 10%标准值，因此本项目有组织废气对周围大气环境质量影响较小。

① 无组织废气

a) 大气环境保护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用 AERSCREEN 模型进行估算（面源），计算结果见表 7-7。

表 7-7 大气防护距离计算

污染源位置	污染物	面源参数			污染物排放速率(g/s)	评价标准(mg/m ³)	下风向最大质量浓度(mg/m ³)	大气防护距离(m)
		高度(m)	长度(m)	宽度(m)				
1号厂房	切割粉尘	6	120	40	0.04	0.45	0.09371	0

	焊接烟尘				0.00108	0.45	0.00253	0
	喷砂粉尘				0.039	0.45	0.09137	0
	漆雾				0.00037	0.45	0.00087	0
	VOCs				0.00015	1.2	0.00035	0

由计算结果可知，本项目排放的大气污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其他相关标准要求，因此，该项目不设置大气防护距离，满足环境控制要求。

b) 卫生防护距离

本项目需进行卫生防护距离计算，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m ——环境一次浓度标准限值，毫克/米³

Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，公斤/小时；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，米；

L ——工业企业所需的卫生防护距离，米；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，无因次。根据所在地近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。详见下表。

表 7-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L (m)		
		L≤1000		
		工业企业大气污染源构成类别		
		I	II	III
A	2~4	700	470	350
B	>2	0.021		
C	>2	1.85		
D	>2	0.84		

表 7-9 卫生防护距离计算结果表

污染物	产生速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数				卫生防护距离				
			C_m (mg/m ³)	A	B	C	D	L, m	提级		
1号厂房	漆雾	0.0049	80 (10×8)	0.45	470	0.021	1.85	0.84	12.537	50	100
	VOCs	0.00056		0.6	470	0.021	1.85	0.84	0.289	50	

切割粉尘	0.145	60 (20×3)	0.45	470	0.021	1.85	0.84	12.537	50	100
焊接烟尘	0.0039	120 (20×6)	0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.787	50	100
喷砂粉尘	0.14	90 (9×10)	0.45	470	0.021	1.85	0.84	10.947	50	100

根据卫生防护距离设置规则，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

经计算得知，确定项目生产车间卫生防护距离为 100 米。目前，在此范围内为本项目自身用地、工业企业用地等，无环境敏感目标，设置合理。

(2) 水环境影响分析

本项目无生产废水，项目废水仅为职工生活污水和食堂污水。食堂污水经隔油池预处理后与生活污水一同排入化粪池处理，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中相应接管要求后接管至南京浦口经济开发区污水厂。南京浦口经济开发区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准，尾水达标排入高旺河，对区域水环境影响不大。

(3) 声环境影响分析

本项目营运期噪声源主要为机加工时各类加工机械运行产生的噪声，噪声声级约在 72-88dB (A)。项目各类设备均安置在室内，在、厂区周围种植绿化隔离带，并选择分枝多、树冠大、吸声能力强的树种。门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，经建筑物墙体隔声后，再加上距离的衰减作用，对周围环境影响较小。

(4) 固体废弃物影响分析

本项目运营期固体废弃物主要为生产过程中产生的金属废边角料（包括废钢料、金属粉尘）、废切削液、废润滑油、废水性漆包装桶、废焊渣、废过滤棉、废活性炭以及员工的生活垃圾、餐厨垃圾、食堂隔油池废油脂。本项目固体废物具体情况见表 7-10。

表 7-10 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	处置措施
1	金属废边角料	一般固废	下料、钻孔	固态	钢	157.15	外售综合利用
2	废焊渣		焊接	固态	焊渣	4.19	
3	生活垃圾		员工生活	固态	废纸、废办公用品	0.6	环卫部门统一清运

4	餐厨垃圾	危险废物	食堂烹饪	固态	食品残渣、果皮果壳等	0.12	委托有资质单位处理
5	隔油池废油脂		食堂隔油池	半固态	油脂	0.44	
6	废过滤棉		喷漆房废气处理	固态	过滤棉	2.05	
7	废活性炭			固态	活性炭	0.7487	
8	废切削液		切割	液态	切削液	0.2	
9	废润滑油		机加工	液态	润滑油	0.0475	
10	废水性漆包装桶		喷漆	固态	包装桶	1(420个/a)	

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，本项目设专门的危险废物贮存场所，建筑面积 50m²，并做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境的影响较小。

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

- a. 贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。
- b. 贮存区内禁止混放不相容危险废物。
- c. 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。
- d. 贮存区符合消防要求。
- e. 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。
- f. 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

通过该系列措施可对危险废物进行有效储存，对土壤及地下水影响较小。

综上，本项目的固废均可得到妥善处理，最终外排量为 0，不会造成对环境的二次污染，对周边环境不会造成明显影响。

（6）总量控制分析

本项目通过落实各项治理措施，经核算各项污染物排放量为：

废气：项目运营期颗粒物、VOCs 有组织组织排放量分别为 0.072t/a 和 0.0166t/a。在南京市浦口区范围内平衡。

废水：本项目运营期生活污水和食堂污水总排放量为 1200t/a，接管至南京市浦口区经济开发区污水处理厂，废水中污染因子接管考核量分别为：COD0.153t/a，SS 0.118t/a，氨氮 0.0126t/a，总磷 0.0017t/a，动植物油 0.0012t/a；经污水处理厂处理后排放量为 COD0.06t/a，SS 0.012t/a，氨氮 0.006t/a，总磷 0.006t/a，动植物油 0.0012t/a，废水中污染物排放总量纳入污水处理厂总量中，在污水处理厂内平衡。固废：固体废弃物零排放；

综上，该项目能满足总量控制要求。

(7) 环境风险简单分析

1. 环境风险潜势判定

项目数控火焰切割机使用的预热火焰为氧-丙烷火焰，丙烷为易燃气体，氧气为助燃气体，二者具有危险性，具体见表 7-11。

表 7-11 项目原辅材料危险性识别一览表

序号	物料名称	理化性质	燃烧爆炸危险性	毒性
1	丙烷	无色无臭的易燃气体。熔点 (85.5K) -187.6℃，沸点-42.09℃，相对密度 (空气=1) 1.56，闪点-104℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	引燃温度：450℃ 爆炸极限：2.1~9.5	无资料
2	氧气	无色无臭气体。熔点：-218.8℃，沸点-182.8℃，溶于水、乙醇	不燃，但助燃	常压下，当氧浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，判断本项目的环境风险潜势。

表 7-12 危险物质数量与临界量比值一览表

序号	物质名称	状态	危险类别	临界量 Q_i (t)	存贮量 q_i (t)	Q
1	丙烷	气态	易燃	10	0.3	0.03

由上表得 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，只需进行环境风险简单分析。

2. 分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 和风险调查识别结果完成建设项目环境风险简单分析内容表 7-13。

表 7-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京博科钢结构有限公司企业整体搬迁项目			
建设地点	江苏省南京市浦口区桥林工业园区丹桂路 51 号			
地理坐标	经度	E118° 32' 14.78"	纬度	N31° 57' 3.62"
主要危险物质及分布	物质：丙烷、氧气；分布：2 号厂房气瓶存放处、1 号厂房火焰切割工段			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水)	丙烷、氧气运输、贮运过程中发生泄漏易引发火灾和爆炸，氧气泄漏还可能引发氧中毒			

<p style="text-align: center;">风险防范措施要求</p>	<p>丙烷易燃，遇热有爆炸危险。氧气不燃，但是遇易燃物会形成爆炸性混合物，因此本项目事故可能发生的情况主要为遇明火或者生产车间温度较高时，丙烷会引发火灾和爆炸。为了降低事故发生的概率，安全生产，建设单位应采取适宜的风险防范措施，加强安全管理，做到以下几点：</p> <p>① 车间配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射；</p> <p>② 厂区丙烷规范存放，区域设置禁火标志，严禁火源接近；丙烷与氧气分开存放，间隔距离大于 12m；</p> <p>③ 定期对职工进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强</p> <p>④ 生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止环境风险事故的发生。</p> <p>⑤ 制定应急预案，事故一旦发生，立即采取应急措施，将事故损失降到最低</p>
--	--

综上，本项目只要加强风险管理，建立健全相应的应急预案，风险水平可控。

建设项目拟采取防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
废水	生活污水	COD、SS、TP、NH ₃ -N	生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池、化粪池预处理后接管进入南京浦口经济开发区污水处理厂处理	厂区排口水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准
	食堂污水	COD、SS、TP、NH ₃ -N、动植物油		
废气	切割区	颗粒物	移动式焊烟净化器处理后无组织排放	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准
	焊接区	颗粒物	移动式焊烟净化器处理后无组织排放	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准
	抛丸区	颗粒物	布袋除尘处理器处理后无组织排放	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准
	喷漆房 (1#排气筒)	颗粒物	过滤棉+活性炭+15m 高排气筒	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		VOCs		达天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)
食堂	油烟	烟净化装置处理,由油烟管道集中收集引至楼顶排放	达《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一处置	零排放
	食堂烹饪	餐厨垃圾	定期交由有资质单位处理	
	隔油池	隔油池废油脂		
	生产过程	金属废边角料	集中回收后外卖	危废暂存,定期交由有资质单位处理
		废焊渣		
		废润滑油		
		废切削液		
废过滤棉	危废暂存,定期交由有资质单位处理	零排放		
废活性炭				
废水性漆包装桶				
地面	生产、贮存	喷漆房、2号厂房存放水性漆处、危废暂存间地面做防渗处理		
噪声	生产设备噪声	密封措施、合理布局、厂房隔声、绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	

生态	通过增强绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。
----	--

建设项目环保“三同时”验收一览表

项目名称	南京博科钢结构有限公司企业搬迁项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	预期治理效果	环保投资 (万元)	完成时间
废气	喷漆房	颗粒物	收集至过滤棉+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	60	
		VOCs		达天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)		
	切割区	颗粒物	移动式焊烟净化器	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	20	
	焊接区	颗粒物	移动式焊烟净化器	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	40	
	抛丸区	颗粒物	布袋除尘器	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	10	
	食堂	油烟	烟净化装置处理，由油烟管道集中收集引至楼顶排放	达《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	2	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池、化粪池预处理后接管进入南京浦口经济开发区污水处理厂设置雨污分流管网、化粪池	厂区排口水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 级标准	4	
	食堂污水	COD、SS、TP、NH ₃ -N、动植物油				
噪声	机械设备	—	高噪声设备设置隔声、减震措施	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	10	
固废	员工办公	生活垃圾	垃圾桶、	零排放	60	

			环卫托运		
	食堂烹饪	餐厨垃圾	委托有资质单位处理		
	隔油池	隔油池废油脂	委托有资质单位处理		
	生产过程	金属废边角料	集中回收外售		
		废焊渣			
		废润滑油	定期由有资质的单位回收		
		废切削液			
		废过滤棉			
		废活性炭			
		废水性漆包装桶			
固废暂存区	一般固废暂存区、50m ²		—	1	
	危废暂存区、50m ²		—		
地面	喷漆房、2号厂房存放水性漆处、危废暂存间地面做防渗处理			1	
事故应急措施	—		—	/	
环境管理 (机构、监督能力)	成立公司安环处，负责公司的环境管理		实现有效环境管理	/	
清污分流、排污口规范化设置	排污口规范化设置，雨污分流		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	-	
总量平衡 具体方案	<p>废气：项目运营期颗粒物、VOCs有组织组织排放量分别为0.072t/a和0.0166t/a。在南京市浦口区范围内平衡。</p> <p>废水：本项目运营期生活污水和食堂污水总排放量为1200t/a，接管至南京市浦口区经济开发区污水处理厂，废水中污染因子接管考核量分别为：COD0.153t/a，SS 0.118t/a，氨氮0.0126t/a，总磷0.0017t/a，动植物油0.0012t/a；经污水处理厂处理后排放量为COD0.06t/a，SS 0.012t/a，氨氮0.006t/a，总磷0.006t/a，动植物油0.0012t/a，废水中污染物排放总量纳入污水处理厂总量中，在污水处理厂内平衡。</p> <p>固废：固体废弃物零排放</p>			—	
卫生防护距离	以1号厂房为边界设置100米卫生防护距离			-	
环保投资合计				208	

结论与建议

结论:

1、项目概况

本项目为南京博科钢结构企业整体搬迁项目，建设南京博科钢结构有限公司从南京市浦口区丹桂路 28 号整体搬迁至南京市浦口区丹桂路 51 号，淘汰原来的生产线和生产设备，新增厂房、办公用房及附属用房 12833 平方米，购置抛丸机、门型焊机、H 型钢组立机等 63 台。建设两条 H 型钢加工流水线。项目建成后，预计年加工 H 型钢 1.2 万吨，新增销售收入 7500 万元，利税 700 万元项目建成后。

2、环境现状评价满足功能区划要求

项目所在地周边 SO₂、NO₂ 小时浓度，PM₁₀ 日均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；高旺河各水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，石碛河各水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准；项目所在地声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。因此，项目所在区域环境质量满足功能区划要求。

3、各项污染物均可做到达标排放

大气：食堂油烟废气经灶台上方的集气罩收集后经油烟净化装置处理，由油烟管道集中收集引至楼顶排放，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，对周边大气环境影响很小。切割粉尘、焊接烟尘经移动式焊烟净化器，抛丸粉尘经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放；喷漆废气经过滤棉+活性炭装置净化后经 15m 高排气筒排放，未被捕集的喷漆废气在车间内无组织排放，能符合相关排放标准要求。以 1 号厂房为边界设置 100m 卫生防护距离，项目卫生防护距离内无居民、学校、医院等敏感点，符合卫生防护距离要求，对周围环境影响很小。

地表水：食堂污水经隔油池处理后与员工生活污水一同纳入化粪池处理，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中相应接管要求，接管至南京浦口经济开发区污水厂。南京浦口经济开发区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准，尾水达标排入高旺河，对区域水环境影响不大。

噪声：项目噪声源主要来自于车间内生产设备。各类生产设备均安置于厂房内同时建设单位在厂界周围及车间附近栽种树木用以阻隔噪声的扩散，噪声经距离衰减及绿化隔声作用之后，可确保厂界噪声可达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，对区域声环境影响不大。

固废：项目生活垃圾全部交由环卫部门处理，项目生产过程中产生的金属废边角料、废焊渣收集后外卖，废润滑油、废切削液、废活性炭、废过滤棉、废水性漆包装桶和隔油池废油脂定期交由有资质单位处理，最终固体废物排放量为零。固体废弃物不外排，无二次污染产生。

4、总量控制

通过落实各项治理措施，经核算各项污染物排放量为：

废气：项目运营期颗粒物、VOCs 有组织组织排放量分别为 **0.072t/a** 和 **0.0166t/a**。在南京市浦口区范围内平衡。

废水：本项目运营期生活污水和食堂污水总排放量为 1200t/a，接管至南京市浦口区经济开发区污水处理厂，废水中污染因子接管考核量分别为：COD0.153t/a，SS 0.118t/a，氨氮 0.0126t/a，总磷 0.0017t/a，动植物油 0.0012t/a；经污水处理厂处理后排放量为 COD0.06t/a，SS 0.012t/a，氨氮 0.006t/a，总磷 0.006t/a，动植物油 0.0012t/a，废水中污染物排放总量纳入污水处理厂总量中，在污水处理厂内平衡。

固废：固体废弃物零排放

综上，本项目为南京博科钢结构有限公司企业整体搬迁项目，符合产业政策的要求，选址符合相关的规划要求。该项目按照相关环境保护要求建设配套设施，项目对所排放的污染物采取适当的污染控制措施后，污染物能达标排放，对评价区的环境影响较小，项目所在地周围的环境质量仍可保持现状水平。

综上所述，在落实各项污染控制措施、强化环境管理、加强风险防范的基础上，本项目的建设是可行的。

建议：

(1) 各种原辅材料分类储存于符合要求的区域，加强管理，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求；

(2) 生产装置区、原料贮存区附近场所以及需要提醒人员注意的地点，均应按标准设置各种安全标志；

(3) 建议厂区加强环境管理，保证各项污染防治措施落实到位，环保设备应经常检修，保证正常运转；

(4) 建设项目应尽可能做好垃圾分类收集，垃圾分类定期交由环保部门处理。

(5) 建立和完善环保制度，加强环保宣传教育，增强员工环保意识。强化环境管理，使项目的运行管理满足环境保护规定要求。

本评价报告，是根据业主提供的经营范围、规模为基础进行的。如果经营范围、规模等发生变化或进行了调整，应由业主按环保部门的要求另行申报。