

江苏鸿运汽车科技有限公司

客厢类专用车项目

环境影响报告书

(全本公示版)

江苏鸿运汽车科技有限公司

二〇一六年六月

目 录

1 前言	1
1.1 项目概述	1
1.2 评价目的	2
1.3 评价工作原则	2
1.4 评价工作过程	2
1.5 主要环境问题	3
1.6 主要结论	4
2 总则	5
2.1 编制依据	5
2.2 评价因子与评价标准	9
2.3 评价工作等级和评价重点	14
2.4 评价范围及环境敏感区	17
2.5 相关规划及环境功能区划	22
3 现有项目回顾	28
3.1 项目概况	28
3.2 公用工程	29
3.3 生产工艺	30
3.4 原辅材料、能源消耗及主要生产设备	31
3.5 现有项目污染物产生及排放情况	33
3.6 现有项目污染物“三本帐”	36
3.7 现有项目主要环境问题	38
4 建设项目概况与工程分析	39
4.1 项目建设地发展情况说明	39
4.2 扩建项目工程概况	39
4.3 扩建项目工程分析	48
5 环境现状调查与评价	68
5.1 自然环境概况	68
5.2 社会环境概况	70
5.3 环境质量	71
5.4 区域污染源现状调查	80
6 环境影响预测与评价	84
6.1 施工期环境影响分析	84
6.2 运营期环境影响预测及评价	88
7 社会环境影响评价	113
8 环境风险影响评价	114
8.1 风险评价工作等级	114
8.2 评价范围、保护目标	114

8.3 风险识别.....	114
8.4 风险事故源分析.....	116
8.5 风险事故影响分析.....	116
8.6 风险事故防范措施及应急计划.....	119
8.7 风险评价结论.....	123
9 污染防治措施评述.....	124
9.1 废气防治措施评述.....	124
9.2 废水治理措施评述.....	125
9.3 噪声治理措施评述.....	126
9.4 固体废弃物治理措施评述.....	126
9.5 排污口规范化设置.....	127
9.6 “三同时”环保设施.....	128
10 产业政策、清洁生产分析及循环经济.....	131
10.1 产业政策符合性.....	131
10.2 清洁生产.....	131
10.3 循环经济.....	133
11 总量控制分析.....	134
11.1 总量控制因子.....	134
11.2 主要污染物总量控制指标.....	134
12 环境影响经济效益分析.....	136
12.1 项目投资、经济和社会效益分析.....	136
12.2 环保投资.....	136
12.3 环境经济效益分析.....	137
13 环境管理与监测计划.....	138
13.1 环境管理.....	138
13.2 环境监测计划.....	141
14 公众参与.....	144
14.1 调查目的、方式、原则.....	144
14.2 媒体发布及网上公示调查.....	144
14.3 调查内容.....	147
14.4 公众参与调查表调查.....	148
14.5 公示参与“四性”分析.....	150
14.6 公众参与调查结论.....	151
15 建设项目选址可行性分析.....	152
15.1 与《南京市城市总体规划》相符性.....	152
15.2 与《南京市桥林新城总体规划（2010—2030）》相符性.....	152
15.3 与浦口区桥林新城 PKD011 次单元规划相符性.....	152
15.4 本项目与《浦口区桥林新城 PKD011 次单元规划环境影响报告书》的相容性分析.....	153

15.5	与《重点区域大气污染防治“十二五”规划》相符性分析	156
15.6	与《江苏省“十二五”大气污染防治规划》相符性分析	157
15.7	与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析.....	157
15.8	选址与所在地环境相容性分析.....	158
15.9	与生态红线保护区区域规划相容性分析	159
15.10	平面布置合理性分析.....	159
15.11	卫生防护距离.....	159
15.12	公众参与调查结果.....	160
15.13	小结.....	160
16.	结论.....	161
16.1	项目概况.....	161
16.2	主要污染源及拟采取的治理措施.....	161
16.3	建设项目环境可行性.....	162
16.4	主要建议及要求.....	166
16.5	总结论.....	166

1 前言

1.1 项目概述

江苏鸿运汽车科技有限公司是一家股份制企业，由南京天畅汽车科技有限公司（35%）、南京畅通汽车科技有限公司（33%）、鸿运汽车有限公司（20%）、南京菲涵汽车科技有限公司（7%）、南京欣立阳汽车销售服务有限公司（5%）等五家公司投资成立。

江苏鸿运汽车科技有限公司位于南京浦口经济开发区桥林片区，现有项目为汽车零部件生产项目，于2012年12月26日获得南京市浦口区环境保护局的批复，目前，该项目正在建设中。

公司为进一步开拓市场，实现产业结构调整升级，提升综合竞争力，并促进区域经济发展，决定在原厂用地基础上扩建客厢类专用车项目。项目达产后将形成年产4500辆客厢类专用车的生产能力。

扩建项目产品主要以军用通信指挥车、多功能流动通信服务车、多功能气象监测工程车、负压救护车为主，适合特定客户对专用汽车的功能需求。

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》等有关文件的规定和精神，在建设项目可行性研究的同时对建设项目实行环境影响评价制度，并根据建设项目对环境产生影响的程度实行建设项目环境影响评价的分类管理。为此，江苏鸿运汽车科技有限公司委托江苏省环境科学研究院承担该项目的环境影响评价工作。我院在接受委托后，组织有关技术人员进行项目选址现场踏勘，并收集了与项目有关的技术资料，在现场调研的基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策与技术规范，编制完成《江苏鸿运汽车科技有限公司客厢类专用车项目环境影响报告书》，呈报上级环境保护主管部门审批。

1.2 评价目的

本项目属于扩建项目，根据项目性质和特点，本次评价将通过工程污染分析，核实本工程项目排放的污染源强及主要污染物；调查该项目周围环境的主要环境要素的现状，掌握环境本底情况；通过对评价区域的水流及气象资料调查统计，掌握污染物的稀释扩散特征，预测建设项目对周围环境的影响程度和范围，从环境保护的角度论证项目的可行性，指出存在的环境问题，提出相应的防治对策，为项目的决策、设计和管理提供基础资料，为环境保护行政主管部门审批提供决策依据。

1.3 评价工作原则

本次环评工作原则主要有：

(1)遵循国家法律、法规，紧密结合当前国家和行业的环保政策以及地方环保规划要求，协助建设单位采用先进的环保治理技术，确保污染物能够达标排放。

(2)贯彻执行“清洁生产”、“三同时”、“达标排放”、“污染物排放总量控制”原则。

(3)依据环境影响因素识别结果，并结合区域环境功能要求，进行环境影响评价工作。

(4)广泛吸收相关学科和行业的专家、有关单位和个人以及当地环境保护管理部门的意见。

(5)做到评价结果客观真实，为项目环境管理提供科学依据。

1.4 评价工作过程

环境影响评价工作一般分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。具

体工作过程见图 1.4—1。

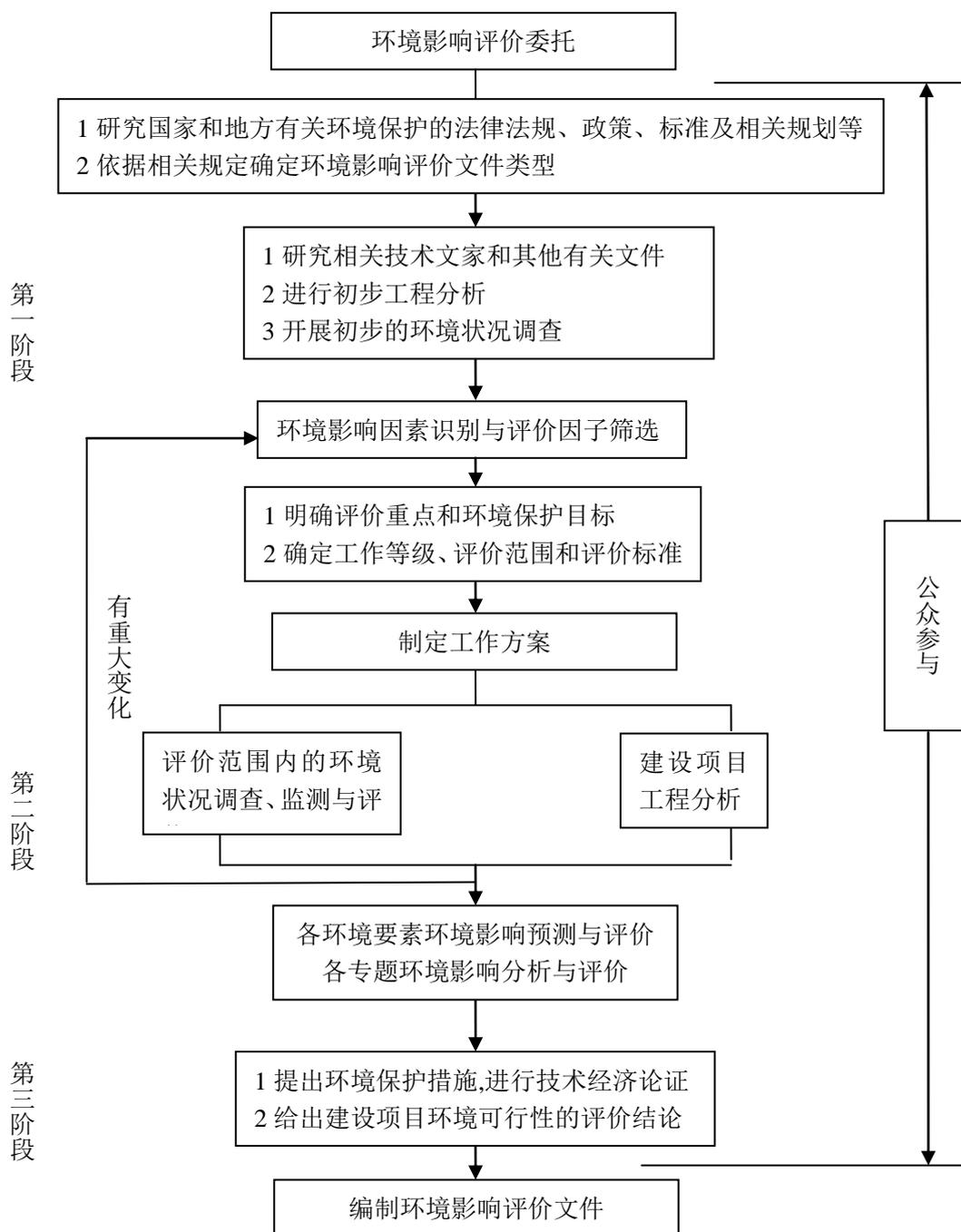


图 1.4—1 环境影响评价工作过程

1.5 主要环境问题

- (1)废水：本项目不新增废水排放量；
- (2)废气：本项目生产过程中产生烟（粉）尘、二甲苯、非甲烷总

烃、醋酸丁酯、醋酸乙酯、VOCs 等大气污染物；

(3)固体废物：本项目产生废金属料、废打磨砂纸、焊渣、废包装等一般废物，以及废油漆桶、废漆雾毡、废活性炭、喷漆废渣等危险废物；

(4)噪声：本项目新增钣金车间各类机加工设备、冷却塔，装配车间装配设备以及空压机、风机等高噪音源。

1.6 主要结论

环评单位通过调查和分析，依据项目可研报告、环境质量现状监测资料以及国家、地方有关法规和标准综合评价后认为：

江苏鸿运汽车科技有限公司客厢类专用车项目符合国家及地方产业政策；符合相关规划；项目建成后对评价区域环境影响较小；项目得到了较多公众的了解与支持，无人反对；所采取的各项环保措施可行。在严格落实各项环保措施、环境风险预防措施、应急预案后，从环境保护角度论证，该项目建设具备环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法规与政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（修订）（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议 2015 年 8 月 29 日修订通过，自 2016 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 2 月 28 日；
- (4) 《中华人民共和国噪声环境污染防治法》，1996 年 10 月 29 日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015 年 4 月 24 日修订；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2002 年 10 月 28 日；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2003 年 1 月；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院 1998 第 253 号令；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，（环境保护部令第 33 号），2015 年 6 月 1 日起执行；
- (10) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发[2005]39 号；
- (11) 《国家经济贸易委员会、水利部、建设部、科学技术部、国家环境保护总局、国家税务总局印发〈关于加强工业节水工作的意见〉的通知》，国经贸资源[2000]15 号；
- (12) 《汽车产业发展政策》发改委第 8 号令，2004 年；
- (13) 《产业结构调整指导目录》，（2011 年本，2013 修改版）（国

家发展与改革委员会第 21 号), 2013 年 2 月 16 日;

(14) 发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》(国家发展改革委 2013 年第 21 号令);

(15) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(国家环境保护部, 环发[2012]77 号);

(16) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕7 号), 国务院, 2013 年 9 月 10 日;

(17) 《国家危险废物名录》, 环保部令第 1 号, 2008 年;

(18) 《危险化学品安全管理条例》, 国务院第 344 号令, 2003 年 3 月 15 日;

(19) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险评价的通知》, 环发[2005]152 号文;

(20) 《环境影响评价公众参与暂行办法》, 环发[2006]28 号;

(21) 《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》(2007 年修订);

(22) 《汽车产业调整和振兴规划》2009 年 3 月 20 日;

(23) 《国务院关于加强节能工作的决定》, 国发[2006]28 号;

(24) 《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》, 国发[2007]15 号;

(25) 《国家发展改革委关于汽车工业结构调整意见的通知》(发改工业[2006]2882 号文);

(26) 《关于实施《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的通知》(环发[2012]11 号);

(27) “关于印发《空气质量新标准第一阶段监测实施方案》的通知”(环办[2012]81 号);

(28) 国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复(国函[2012]146 号);

(29) 《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》(环境保护部, 公告 2013 年第 31 号), 2013 年 5 月 24 日实施;

(30) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30 号), 2014 年 3 月 25 日;

(31) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》的通知, 环办[2013]103 号, 2014 年 1 月 1 日起生效;

(32) 关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知, 环发[2014]197 号。

2.1.2 地方法规、政策及规划文件

(1) 《江苏省环境保护条例》, 2004 年 12 月 17 日;

(2) 《江苏省地表水(环境)功能区划分》, 2003 年 3 月;

(3) 《江苏省环境空气质量功能区划分》;

(4) 《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》, 苏环控[1997]122 号;

(5) 《江苏省危险废物管理暂行办法(1997 年修订)》, 1997 年;

(6) 《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)及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)〉部分条目的通知》;

(7) 《江苏省工商领域鼓励投资的产业、技术产品目录》, 2004 年;

(8) 《江苏省工商业限制和淘汰的生产能力、工艺及产品目录》, 2005 年;

(9) 《江苏省长江水污染防治条例》, 2010 年 11 月 1 日;

(10) 《江苏省噪声污染防治条例》, 2005 年 12 月 1 日;

(11) 《江苏省政府关于推进环境保护工作的若干政策措施》, 苏政发[2006]92 号;

(12) 《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》,

苏政发[2007]63号；

(13) 《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》，苏政发[2013]113号；

(14) 《江苏省大气污染防治条例》，2015年3月1日起施行；

(15) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》，苏环办[2011]71号；

(16) 《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》，苏环办[2013]283号；

(17) 关于印发《江苏省“十二五”大气污染防治规划》的通知（苏环发[2013]3号）；

(18) 关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知（苏环发[2014]128号）。

(19) 《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34号）；

(20) 《关于实施〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉有关要求的通知》，宁环办[2014]18号；

(21) 《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与工作的意见》，宁环办[2014]19号；

(22) 《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》（宁政发[2014]74号）；

(23) 《南京市主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》（宁政规字[2015]1号）。

2.1.3 技术依据

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》HJ2.1-2011；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2-2008；

(3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》HJ/T2.3-93；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水》HJ610—2016；

- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》HJ19—2011；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2004；
- (8) 《江苏省建设项目环境影响评价报告书主要内容标准化编制规定》，江苏省环境保护厅，2005年5月；
- (9) 《清洁生产标准 汽车制造业(涂装)》HJ/T293-2006；
- (10) 《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2009。

2.1.4 项目有关文件、资料

- (1) 《江苏鸿运汽车科技有限公司客厢类专用车项目申请报告》；
- (2) 环评委托书；
- (3) 建设方提供的其它有关技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响评价因子

本项目评价因子见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目环境评价因子

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP、CO、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	PM ₁₀ 、二甲苯、非甲烷总烃、醋酸丁酯、醋酸乙酯、TSP、VOCs	PM ₁₀ 、二甲苯、非甲烷总烃、醋酸丁酯、醋酸乙酯、TSP、VOCs
地表水环境	pH、高锰酸盐指数、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、SS、阴离子表面活性剂(LAS)、总锌、总镍	COD、SS、氨氮、TP	COD、SS、氨氮、TP
声环境	等效连续 A 声级		—
地下水	pH、总硬度、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发酚、氰化物、氯化物、Cr ⁶⁺ 、As、Hg、Cd、铜、锌、镍、氟化物、高锰酸盐指数、细菌总数、总大肠菌群、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、磷酸盐、水位、水量、水温	石油类、TP	—
土壤	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍	—	—

固废	—	工业固体废物排放量
----	---	-----------

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 质量标准

(1) 大气

PM₁₀、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，二甲苯参照《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)，非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》，醋酸丁酯、醋酸乙酯参照前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度，VOCs 执行江苏省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016) 表 3 中无组织排放监控点 VOCs 浓度限值。具体标准值见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境空气质量标准 (单位:mg/Nm³)

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准出处
PM ₁₀	日平均	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
TSP	日平均	0.3	
二甲苯	一次值	0.30	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)
非甲烷总烃	一次	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值
VOCs	一次值	1.5	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》 (DB32/2862-2016)
醋酸丁酯	一次	0.1	前苏联居民区大气中有害物质的 最大允许浓度
	日均值	0.1	
醋酸乙酯	一次	0.1	
	日均值	0.1	

(2) 地表水

本项目不新增生产及生活废水，现有项目的生活污水及食堂含油废水经预处理后排入浦口区桥林污水处理厂（即南京浦口经济开发区污水处理厂），该公司尾水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标

准》(GB18918-2002)中的一级标准 A 标准后,部分尾水回用,部分尾水排入生态塘做进一步处理后排入高旺河(执行III类标准),最终排入长江(执行II类标准)。

具体标准值见表 2.2-2。

表 2.2-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L)

项目	pH	高锰酸盐指数	总磷	SS	COD	氨氮
III类	6~9	6	0.2	30	20	1.0
II类	6~9	4	0.1	25	15	0.5
项目	石油类	挥发酚	镍	锌	LAS	
III类	0.05	0.005	0.02	1.0	0.2	
II类	0.05	0.002	0.02	1.0	0.2	

*SS 执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》(SL63-94)相应标准; Ni 执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)表 3 中相应标准。

(3) 声环境

项目所在地北侧区域紧邻延陵路(绕城公路),东侧紧邻凌霄路,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准,南、西侧执行 3 类标准。具体标准值见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境噪声标准值 (单位: dB (A))

类别	昼间	夜间
3	65	55
4a	70	55

(4) 地下水

《地下水质量标准》(GB/T14848—93), 见表 2.2-4。

表 2.2-4 地下水环境质量标准 (mg/L)

类别	pH	总硬度	氨氮	亚硝酸盐	硝酸盐	挥发酚	氰化物
I 类	6.5~8.5	≤150	≤0.02	≤0.001	≤2.0	≤0.001	≤0.001
II 类	6.5~8.5	≤300	≤0.02	≤0.01	≤5.0	≤0.001	≤0.01
III 类	6.5~8.5	≤450	≤0.2	≤0.02	≤20	≤0.002	≤0.05
IV 类	5.5~6.5 8.5~9	≤550	≤0.5	≤0.1	≤30	≤0.01	≤0.1
V 类	<5.5, >	>550	>0.5	>0.1	>30	>0.01	>0.1

	9						
类别	六价铬	砷	汞	镉	铜	锌	镍
I类	≤0.005	≤0.005	≤ 0.00005	≤0.0001	≤0.01	≤0.05	≤0.005
II类	≤0.01	≤0.01	≤0.0005	≤0.001	≤0.05	≤0.5	≤0.05
III类	≤0.05	≤0.05	≤0.001	≤0.01	≤1.0	≤1.0	≤0.05
IV类	≤0.1	≤0.05	≤0.001	≤0.01	≤1.5	≤5.0	≤0.1
V类	>0.1	>0.05	>0.001	>0.01	>1.5	>5.0	>0.1
类别	高锰酸盐 指数	总大肠 杆菌群 (个/L)	细菌总数 (个/mL)	溶解性 总固体	阴离子表 面活性剂	氯化物	氟化物
I类	≤1.0	≤3.0	≤100	≤300	不得检出	≤50	≤1.0
II类	≤2.0	≤3.0	≤100	≤500	≤0.1	≤150	≤1.0
III类	≤3.0	≤3.0	≤100	≤1000	≤0.3	≤250	≤1.0
IV类	≤10	≤100	≤1000	≤2000	≤0.3	≤350	≤2.0
V类	>10	>100	>1000	>2000	>0.3	>350	>2.0

(5) 土壤及底泥

土壤、底泥环境质量标准均采用《土壤环境质量标准》(GB15618—1995)，详见表 2.2-5。

表 2.2-5 土壤环境质量标准 (mg/kg)

级别	pH	铜	铅	铬	镍	汞	砷	锌	镉
一级	自然背景	≤35	≤35	≤90	≤40	≤0.15	≤15	≤100	≤0.20
二级	<6.5	≤50	≤250	≤150	≤40	≤0.3	≤40	≤200	≤0.30
	6.5~7.5	≤100	≤300	≤200	≤50	≤0.5	≤30	≤250	≤0.30
	>7.5	≤100	≤350	≤250	≤60	≤1.0	≤25	≤300	≤0.60
三级	>6.5	≤400	≤500	≤300	≤200	≤1.5	≤40	≤500	≤1.0

2.2.2.2 排放标准

(1) 废气

工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准、《工业企业设计卫生标准》(TJ36—79)车间空气中有害物质的最高容许浓度，醋酸乙酯、醋酸丁酯排放速率标准按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB3840-91)推算，具体见表 2.2-6。

排放速率根据生产工艺过程中产生的气态大气污染物排放标准的制定方法单一气筒允许排放率按下式确定：

$$Q=C_mRK_e$$

Q-排气筒允许排放率，kg/h；

C_m -标准浓度， mg/m^3 ，标准浓度限值取 GB3095 的一级标准浓度限值 (mg/m^3)，该标准未规定浓度限值的大气污染物，取 TJ36 规定的居住区一次最高容许浓度限值 (mg/m^3) (本项目醋酸乙酯、醋酸丁酯 TJ36 中未规定居住区一次最高容许浓度限值，故采用前苏联居民区大气中最大允许浓度标准 (1975) $0.1mg/m^3$)；

R-排放系数；

K_e -地区性经济系数，取值 0.5~1.5。

15 米米排放系数 R 取 6， K_e 取 1.0，由此计算出的排放速率见表 2.2-6。

表 2.2-6 大气污染物排放标准

污染物	排放浓度限值 (mg/m^3)		排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准
	有组织	无组织排放 监控			
二甲苯	70	1.2	15	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准
非甲烷总烃	120	4.0	15	10	
颗粒物	120	1.0	15	3.5	
醋酸丁酯	/	300	15	0.6	《工业企业设计卫生标准》(TJ36—79) 车间空气中有害物质的最高容许浓度； 《制定地方大气污染物排放标准的计算方法》 (GB3840-91) 推算
醋酸乙酯	/	300	15	0.6	

(2) 废水

本项目不新增生产废水及生活废水，现有项目生活污水及食堂含油废水经预处理后排入浦口区桥林污水处理厂（即南京浦口经济开发

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)中的一级A标准。具体标准值见表2.2-7。

表 2.2-7 污水处理厂排放标准 (单位: mg/L)

序号	项目	排放标准值 (mg/L)	标准来源
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级A标准
2	SS	≤10	
3	COD	≤50	
4	NH ₃ -N*	≤5 (8)	
5	BOD ₅	≤10	
6	TP	≤0.5	
7	石油类	≤1	
8	TN	≤15	
9	动植物油	≤1	
10	粪大肠菌群数/ (个/L)	≤10 ³	

*括号外数值为>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(3) 噪声

项目所在地北侧厂界紧邻延陵路, 东侧厂界紧邻凌霄路, 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准, 南、西侧厂界执行3类标准; 施工作业现场执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。具体标准值见表2.2-8、2.2-9。

表 2.2-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

类别	昼间	夜间
3	65	55
4	70	55

表 2.2-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

昼间	夜间
70	55

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

(1) 地表水环境影响评价工作等级

本项目不新增生产废水和生活污水。因此, 本项目水环境影响评价

价只做简要说明。

(2)大气环境影响评价工作等级

根据工程分析的内容,本项目大气污染物产生和排放情况详见工程分析表 4.3-12 和 4.3-13。根据项目特点,选取颗粒物、二甲苯、醋酸丁酯、醋酸乙酯、非甲烷总烃、VOCs 作为评价因子。

利用 08 导则推荐的估算模式分别计算每一个排放源每一种污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i 值, P_i 的定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中:

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 ;

本项目各污染物因子 P_i 值计算结果详见表 2.3-1,对照导则评价工作等级判断标准表 2.3-2,确定本项目大气环境影响评价的工作等级为三级。

表 2.3-1 本项目各污染物因子 P_i 值计算结果

污染源名称	污染物种类	下风向最大浓度 (ug/m^3)	参照标准 C_{0i} (ug/m^3)	最大浓度占标率 P_i (%)	D_{10} (m)	等级
喷漆废气 (有组织)	漆雾	1.0	450	0.22	/	三级
	二甲苯	0.09	300	0.03	/	三级
	醋酸丁酯	0.73	100	0.73	/	三级
	醋酸乙酯	0.37	100	0.37	/	三级
	非甲烷总烃	2.10	2000	0.11	/	三级
	VOCs	3.29	1500	0.22	/	三级
钣金车间 (无组织)	烟粉尘	37.0	900	4.12	/	三级
涂装车间 (无组织)	二甲苯	0.90	300	0.30	/	三级
	醋酸丁酯	4.52	100	4.52	/	三级
	醋酸乙酯	2.71	100	2.71	/	三级

污染源名称	污染物种类	下风向最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	参照标准 C_{oi} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 P_i (%)	D_{10} (m)	等级
	非甲烷总烃	14.5	2000	0.72	/	三级
	VOCs	22.63	1500	1.51	/	三级
	漆雾	9.04	450	2.01	/	三级

表 2.3-2 评价工作等级判断标准

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 80\%$, 且 $D_{10\%} \geq 5 \text{ km}$
二级	其他
三级	$P_{\max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

(3) 噪声影响评价等级

本项目位于《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的3类、4a类标准区,项目建设前后噪声级增加较小,且厂界周围200m范围内无声环境敏感点,故声环境评价工作等级为三级。

(4) 地下水影响评价等级

①根据环境影响评价技术导则—地下水环境(HJ610-2016)附录A确定本项目为专用车制造项目,所属的地下水影响评价项目类别为III类。

②本项目场地的地下水环境敏感程度

本项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级,分级原则见表2.3-3。

表 2.3-3 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地(包括已建成的在用、备用、应急水源地,在建和规划的水源地)准保护区;除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区,如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源地(包括已建成的在用、备用、应急水源地,在建和规划的水源地)准保护区以外补给径流区;特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区

注:1、表中“环境敏感区”系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中界定的涉及地下水

的环境敏感区。2、如建设项目场地的含水层（含水系统）处于补给区与径流区或径流区与排泄去的边界时，则敏感程度等级上调一级。

资料显示，项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，因此本项目地下水环境敏感程度为不敏感。

综上所述，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的划分原则可知，本项目地下水影响评价等级为三级。

表 2.3-4 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

(5)环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目物质危险性和功能单元不属于重大危险源，项目所在地不属于环境敏感区，确定本项目的环境风险评价等级为二级。

表 2.3-5 风险评价工作等级判定依据

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

2.3.2 评价工作重点

在做好工程分析的基础上重点做好清洁生产分析、污染防治措施评述、大气环境影响评价、固体废弃物环境影响分析工作。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

(1)大气评价范围：以项目建设地为中心，2.5km 为半径的范围。

(2)地表水评价范围：高旺河入江口上游 500m 至下游 4000m。

(3)噪声评价范围：厂区周界外 200m 范围内。

(4)地下水评价范围：地下水评价等级为三级，根据导则要求，本次地下水评价范围为拟建项目周边 6km²。

2.4.2 环境敏感区

环境保护敏感目标见表 2.4-1，水环境敏感目标见图 5.1-2，大气环境敏感目标见图 2.4-1。主要生态环境保护目标见表 2.4-2、图 2.4-2。

表 2.4-1 环境保护敏感目标

序号	环境要素	环境保护对象	方位	与最近厂界距离(m)	规模(户)	功能	执行标准
1	大气	杜村	N	1259	60	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
2		刘村	N	1557	40		
3		孔家湾	NE	2075	55		
4		韩洼	E	1675	20		
5		兰花塘村	SE	1660	40		
6		下庄园	SW	870	20		
7		松园刘	SW	1805	200		
8		百合社区	NW	782	500		
10	地表水	高旺河	N	1500	—	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准
11		长江	E	6100	—	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 II 类标准
12	声	厂界周围环境	—	—	—	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类、4a 类标准

表 2.4-2 生态环境保护敏感目标一览表

地区	红线区域名称	方位	距离 (m)	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
浦口区	三岔水库饮用水水源保护区	W	8560	水源水质保护	三岔水库水域范围, 及水库大堤以东 200 米	南至蔡庄水库—朱庄, 西至江星桥线, 北至龙山—星甸公路, 东至水库大堤外 200 米除一级管控区以外的区域	14.32	1.8	12.52
	桥林饮用水水源保护区	SE	6720	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域范围	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
	驷马山河清水通道维护区	SW	10600	水源水质保护		驷马山河浦口段全部水体、三岔水库引水渠及两岸各 100 米范围内陆域	3.45		3.45

地区	红线区域名称	方位	距离 (m)	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
	南京老山森林公园	N	6770	自然与人文景观保护	按照南京市人民政府批准的景区规划确定	东片：东至京沪铁路支线，南至沿山大道，西至宁合高速、京沪高铁，北至汤泉规划路（凤凰西路、凤凰东路）、江星桥路、宁连高速、护国路。西片：北至后圩村、森林防火通道，东至万寿河、焦庄、董庄及森林防火通道，南至石窑水库、毛村，西至森林防火通道	111.86	54.6	57.26
	长江堤岸桥林段生态公益林	E	6040	水土保持	江堤以东，绕城公路以南及高旺河以南		0.88	0.88	
	南京市绿水湾国家湿地公园	NE	6680	湿地生态系统保护	南至长江三桥，西至长江大堤，东至浦口区界，北至绿水湾洲头		20.89	20.89	

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 南京市城市总体规划（2007-2020）

《南京市城市总体规划（2007-2020）》于2011年5月7日通过了由江苏省住建厅主持召开的专家论证会。

总体规划的重点为：

优先保护生态和历史文化资源；科学确定城市发展的目标定位；优化完善城乡空间的规划布局；加强区域协调和城乡统筹发展；充分发挥交通体系的引导作用；大力提高和谐社会的建设水平。

在“产业发展与布局引导”方面，按照“集中集约、优化整合、差异发展”的原则，加强主城工业用地布局的优化调整，引导新增工业向省级以上开发区集中，促进产业的集群发展和空间整合。

全市构筑产业相对集中、层次分明、相互支撑的十二个工业板块，其中，以桥林工业片区为主体形成桥林工业板块，重点发展生物医药、新材料、装备制造、电子信息等产业。

本项目位于桥林工业片区，是重点发展的装备制造产业。

2.5.2 《南京市桥林新城总体规划（2010—2030）》

《南京市城市总体规划（2010-2030）》中对江北副城提出了相对独立发展的策略，明确桥林新城是南京市八大新城之一。

（1）规划范围

区域协调范围：包括浦口区西南次区域桥林、星甸、石桥、乌江等四镇，共计约380平方千米（简称桥林次区域）。

桥林新城规划范围：依据南京市城市总体规划和自然条件确定的桥林新城范围总面积约110平方千米。

（2）用地布局

2030年规划形成“一轴（新城中心轴）、一带（石碛河景观带）、三片（工业发展片区、港口综合片区、居住生活片）”的空间结构。桥林新城总

体规划功能结构图见图 2.5-1。工业用地布局图见图 2.5-2。

(3) 产业定位

桥林新城产业定位主要是承接来自浦口中心城区、南京主城区的产业转移，构筑先进、制造业集聚区与以物流、商贸为特色的现代服务业功能区，协同区域开发旅游资源，强化旅游服务功能。重点发展生物医药、新材料、装备制造、电子信息等产业。

(4) 基础设施

桥林新城污水属桥林污水处理厂（即浦口经济开发区污水处理厂）服务范围，由桥林污水处理厂集中处理。该污水处理厂规划总规模 20 万立方米/日，一期 5 万立方米/日项目 2013 年 12 月获得南京市环保局批复。

本项目位于桥林新城工业发展片区中的 PKd011 次单元，是重点发展的装备制造产业。

2.5.3 浦口区桥林新城 PKd011 次单元规划概况

本项目位于浦口区桥林新城 PKd011 次单元，该区域规划环评已于 2016 年获得南京市环境保护局的审查意见（宁环建[2016]18 号），详见附件。

2.5.2.1 规划范围与产业定位

规划范围：东至规划渔火路和延陵路，西至规划林中路，北至规划沿山大道，南至规划云杉路和凌霄路，总面积约 10.05 平方公里。具体规划及范围见图 2.5-3。

产业定位：桥林新城的主要功能之一是承接南京主城、浦口中心区的产业转移，PKd011 次单元是南京江北新型工业化基地二期发展区，规划发展新能源、新材料、环保产业、生物产业、电子设备、新型装备等主导产业（宁政复[2011]154 号）。

2.5.2.2 基础设施规划概要

(1) 给水工程

规划近期水源为三岔水厂与江浦水厂，由云杉路下 DN1000 供水管接入规划区，远期由桥林自来水厂供水。

(2) 雨水工程

规划新开挖整治玉莲河，规划河道上口宽为 25 米；区内道路上规划 D600-D1200 的雨水管道，40 米以上道路宜按双管布置，40 米以下的按单管布置，雨水就近排入规划保留的河道和水体内。

(3) 污水工程

规划区内污水排入位于规划区以外新建的南京浦口经济开发区污水处理厂集中处理，该污水处理厂总规模 20 万吨/日，一期建设规模 5 万吨/日。污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，其中三分之一 (1.65 万吨/日) 回用 (作为河湖景观用水、生态补水，道路洒水及绿化浇灌以及污水处理厂自身回用)、三分之二 (3.35 万吨/日) 排入高旺河，经过稳定塘生态系统进一步深度处置，达到 III 类水标准后排入长江。

规划沿云杉路敷设 D400-D600 污水次干管，横向沿听莺路、渔火路敷设 D500-D600 污水干管，其他道路下规划 D400 污水管，经泵站提升进入南京浦口经济开发区污水处理厂处理。泵站规模位于听莺路与云杉路交叉口东南侧，占地 0.3 公顷。污水工程规划图见图 2.5-4。

目前，污水处理厂已通过环评审批 (宁环建【2013】140 号)，环评批复见附件，污水处理厂及管网工程尚未建设完成。

(4) 供电工程

规划区总变电容量需求为 260 兆伏安，规划区电源来自位于星甸规划的 500 千伏秋藤变。

规划区规划 1 座 220 千伏变电站下韩变，容量为 540 兆伏安，按户外变设计，占地约 4 公顷；规划 1 座 110 千伏变电站上合变，采用户内型，主变容量为 540 兆伏安，占地约 0.475 公顷。规划区 220 千伏、110 千伏电力线采用架空敷设，主要沿渔火路、步月路、延陵路等道路布置。

(5) 城市燃气工程

本规划区预计年用气总量约 860 万标立方米。依据《南京市燃气专业

规划》，规划区天然气气源来自位于规划区东南部的高中压调压站。调压站进站气源为由江北天然气门站向浦口地区供气的天然气次高压主干管。

居住区按服务半径 0.7 千米设置中低压调压箱，产业区结合用地开发建设设置调压箱，每座占地约 10 平方米。规划区共设置 4 座中低压调压箱。输配系统的压力级制采用中压 A 一级制，规划区内部的中压干管成环状布置，直埋敷设在道路西侧、北侧。

(6) 集中供热工程

开发区与中燃能源发展（深圳）有限公司合作，建设清洁、高效的燃气分布式能源站，向开发区提供冷、热、电，服务范围为浦口区桥林新城。一期工程建设两套燃机为 20MW 级的燃气-蒸汽联合循环冷、热、电三联供天然气分布式能源站，可提供 35MW 的电力、约 40t/h 的供热能力、2.3MW 的供冷能力。同时，预留两套扩建场地。目前一期工程前期准备工作已经基本完成。

2.5.4 江苏省生态红线区域保护规划

①三岔水库饮用水水源保护区

《江苏省生态红线区域保护规划》三岔水库饮用水水源保护区规划要求：“一级管控区：三岔水库水域范围，及水库大堤以东 200 米；二级管控区：南至蔡庄水库—朱庄，西至江星桥线，北至龙山—星甸公路，东至水库大堤外 200 米除一级管控区以外的区域。”三岔水库饮用水水源保护区总面积 14.32 平方公里，其中一级管控区 1.8 平方公里，二级管控区 12.52 平方公里。

本项目距三岔水库饮用水水源保护区二级管控区边界约 8560m，符合江苏省生态红线区域保护规划要求。

②桥林饮用水水源保护区规划

《江苏省生态红线区域保护规划》桥林饮用水水源保护区规划要求：“一级管控区：一级保护区：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

脚之间的陆域范围；二级管控区：二级保护区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。”

桥林饮用水水源保护区总面积 2.84 平方公里，其中一级管控区 1.09 平方公里，二级管控区 1.75 平方公里。

本项目距桥林饮用水水源保护区二级管控区边界约 6720m，符合江苏省生态红线区域保护规划要求。

③驷马山河清水通道维护区

《江苏省生态红线区域保护规划》驷马山河清水通道维护区规划要求：“二级管控区：驷马山河浦口段全部水体、三岔水库引水渠及两岸各 100 米范围内陆域。”

驷马山河清水通道维护区总面积 3.45 平方公里，其中二级管控区 3.45 平方公里。

本项目距驷马山河清水通道维护区二级管控区边界约 10600m，符合江苏省生态红线区域保护规划要求。

④南京老山森林公园保护规划

《江苏省生态红线区域保护规划》南京老山森林公园保护规划要求：“一级管控区：按照市人民政府批准的景区规划确定。二级管控区：东片：东至京沪铁路支线，南至沿山大道，西至宁合高速、京沪高铁，北至汤泉规划路（凤凰西路、凤凰东路）、江星桥路、宁连高速、护国路。西片：北至后圩村、森林防火通道，东至万寿河、焦庄、董庄及森林防火通道，南至石窑水库、毛村，西至森林防火通道。”

南京老山森林公园总面积 111.86 平方公里，其中一级管控区 54.6 平方公里，二级管控区 57.26 平方公里。

本项目距南京老山森林公园二级管控区约 6770m，符合江苏省生态红线区域保护规划要求。

⑤长江堤岸桥林段生态公益林保护规划

《江苏省生态红线区域保护规划》长江堤岸桥林段生态公益林保护规划要求：“一级管控区：江堤以东，绕城公路以南及高旺河以南。”

长江堤岸桥林段生态公益林总面积 0.88 平方公里，其中一级管控区 0.88 平方公里。

本项目距长江堤岸桥林段生态公益林一级管控区约 6040m，符合江苏省生态红线区域保护规划要求。

⑥南京市绿水湾国家湿地公园保护规划

《江苏省生态红线区域保护规划》南京市绿水湾国家湿地公园保护规划要求：“一级管控区：南至长江三桥，西至长江大堤，东至浦口区界，北至绿水湾洲头。”

南京市绿水湾国家湿地公园总面积 20.89 平方公里，其中一级管控区 20.89 平方公里。

本项目距南京市绿水湾国家湿地公园一级管控区 6680m，符合江苏省生态红线区域保护规划要求。

本项目周围生态红线区域保护规划见图 2.4-2。

3 现有项目回顾

江苏省鸿运汽车科技有限公司（以下简称“鸿运公司”）是一家股份制企业，由南京永灵汽车零部件有限公司（35%）、南京畅通汽车科技有限公司（33%）、鸿运汽车有限公司（20%）、南京菲涵汽车科技有限公司（7%）、南京欣立阳汽车销售服务有限公司（5%）等五家公司投资成立。公司位于南京市浦口区经济开发区桥林片区南京绕城公路以南，凌霄路以西。2012年底，鸿运公司编制完成了“汽车零部件生产项目”环境影响评价报告表，并于当年获得了浦口区环保局的环评批复，目前该项目正在建设当中，预计2014年底建成投入运行。

鸿运公司汽车零部件生产项目，产品主要是作为汽车改装用途的零部件，其中也包括进行行业专用装置改装的零部件。主要产品有汽车零部件，以及行业专用装置（包括车载应急泵装置、车载路面养护装置、车载应急水净化装置、车载应急电源装置、工程抢险装置、指挥装置等市政专用设施，煤矿专用防爆低速车零部件总成等煤矿用专用装备，警用指挥办公等公安系统专用设施、医疗车内饰等医疗系统专用设施、冷藏运输的冷藏控制设施等各类行业专用设施、车载支撑装置、车载控制柜、车载监控装置、车载专用行李架、车载应急电源装置、专用门覆盖件、车载卫星通讯装置等各类行业专用装置）。

现有项目建成投产后最终将形成年产20万套汽车零部件和年产10000套行业专用装置的规模。

3.1 项目概况

现有项目为汽车零部件生产项目，总投资33000万元，占地面积约73337平方米，劳动定员400人，项目按两班制每班8小时进行生产。零部件项目共分两期建设，其中一期和二期的生产能力均为10万套/年的汽车零部件和5000套/年的专用装置。现有项目主体工程及产品方案见表3.1-1，厂区平面布置见图4.2-2。

表 3.1-1 在建项目主体工程及产品方案

工程内容	产品名称	设计产量	运行时间	备注
一期工程	汽车零部件	10 万套/年	4000 (小时/ 年)	用于汽车普通改装
	行业专用装置	5000 套/年		用于汽车改装成行业专用需要
二期工程	汽车零部件	10 万套/年		用于汽车普通改装
	行业专用装置	5000 套/年		用于汽车改装成行业专用需要
总体工程	汽车零部件	20 万套/年		用于汽车普通改装
	行业专用装置	10000 套/年		用于汽车改装成行业专用需要

3.2 公用工程

现有项目的公用及辅助工程情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有项目公辅工程表

类别	建设名称	设计能力			备注
		一期工程	二期工程	最终规模	
储运工程	原料仓库	1000m ²	0	1000m ²	--
	产品仓库	400m ²	0	400m ²	--
公用工程	给水	7715m ³ /a	7715m ³ /a	15430m ³ /a	来自市政自来水管网
	排水	4800 m ³ /a	4800m ³ /a	9600m ³ /a	处理达标接管
	供电	155.025 万 kW·h/年	155.025 万 kW·h/年	310.05 万 kW·h/年	由市政电网提供
	绿化	14000m ²	8001m ²	22001m ²	绿化率约为 30%
	消防水池	324m ³ /a	--	324m ³ /a	--
环保工程	静电式油烟净化器	8000m ³ /h	--	8000m ³ /h	废气达标排放
	管道敷设	--	--	--	雨污分流
	化粪池	40t/d	--	40t/d	--
	隔油池	10t/d	--	10t/d	--
	一般固废堆场	200m ²	--	200m ²	--
	危险固废堆场	10m ²	--	10m ²	--
	减振底座	隔声减振			厂界噪声达标

3.3 生产工艺

现有项目汽车零部件和行业专用装置金属材料两大类产品的生产工艺相同，工段中都是采用数控设备进行加工生产，其主要改装工艺为数控下料、数控切割、数控成型、各部件骨架拼焊、打磨、各类管路及电气线路排布和机械电气元件安装等。

现有项目生产工艺流程及产物环节见图 3.3-1。

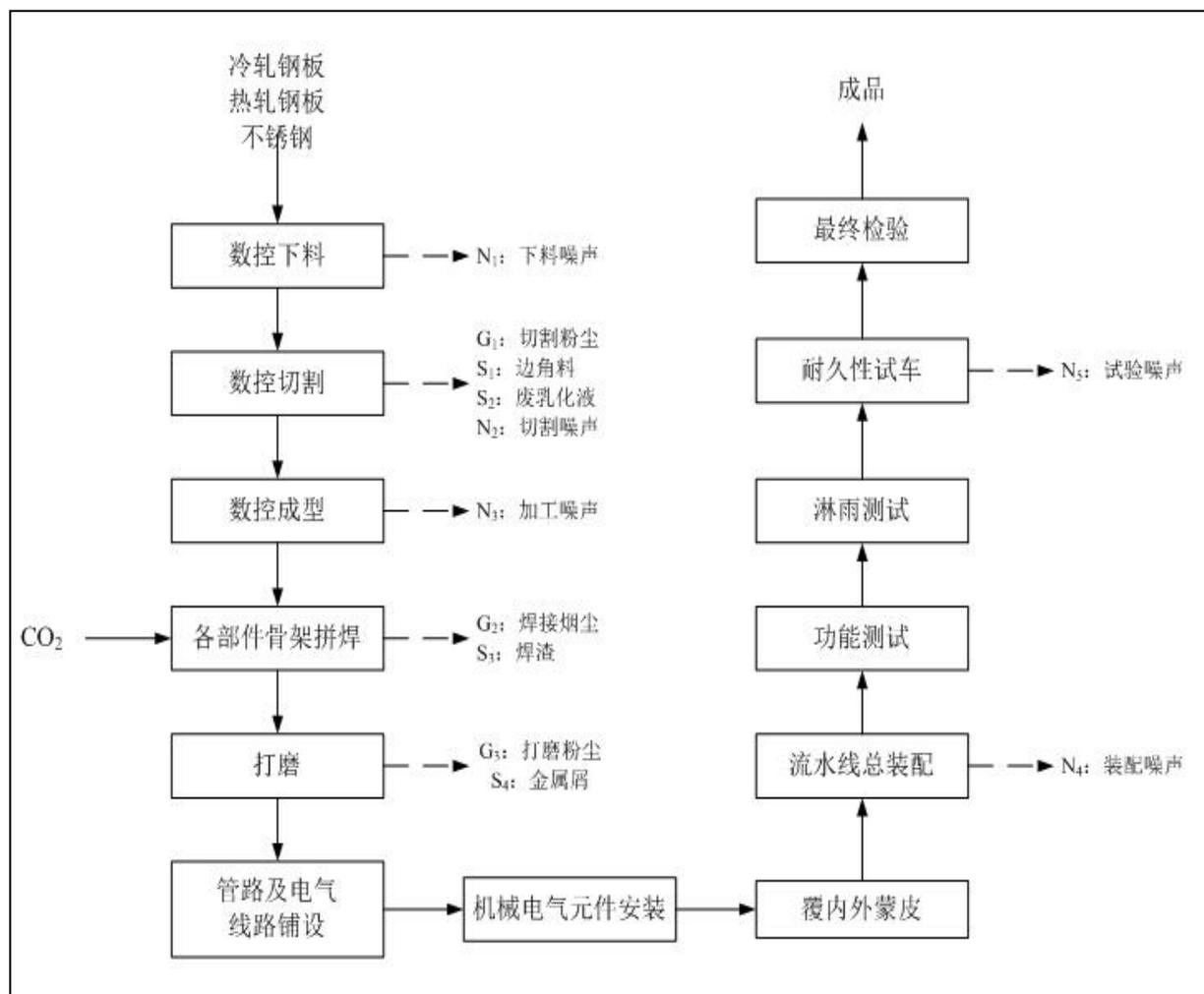


图 3.3-1 零部件项目生产工艺流程

主要生产工艺流程简介：

(1)数控下料：原材料（冷轧钢板、热轧钢板和不锈钢等）由数控机床进行下料，此工段会产生下料噪声（N1）。

(2)数控切割：下料后的原材料由数控液压剪板机或数控液压折弯机、数控砖塔平板冲床等一系列数控设备进行切割，制成需要大小的板块，此

工段会产生：切割粉尘（G1）、边角料（S1）、废乳化液（S2）和切割噪声（N2）。

(3)数控成型：切割好的原材料经过数控加工中心和模具的加工，成为需要的模型，此工段会产生加工噪声（N3）。

(4)各部件骨架拼焊：加工成型后的半成品在CO₂的保护作用下，用CO₂、亚弧焊、等离子切割机等进行焊接，焊接过程中会产生焊接烟尘（G2）和焊渣（S3）。

(5)打磨：经过焊接的半成品需要进行打磨，以保证表面的光滑度。此过程在打磨和修补室内进行，打磨过程中会产生打磨粉尘（G3）和金属屑（S4）。

(6)线路及电气线路铺设：对车辆的线路及电气线路进行铺设。

(7)机械电气元件安装：将打磨好的金属电气元件按照客户要求安装。

(8)覆内外蒙皮：将内外蒙皮覆在车体上。

(9)流水线总装配：将制成的金属电气元件进行流水线总装配。

(10)功能测试和淋雨测试：对不同的零部件和专用装置进行各自功能的测试，以保证其性能；另外对其还要进行淋雨测试，此试验中所用的水为循环用水，定期补充，不外排，淋雨测试后的产品需要将表面的水分进行烘干。

(11)耐久性试车：对不同的零部件和专用装置进行耐久性试车。该工艺中所谓的试车，仅指对零部件和专用装置的检测，即耐久性检验，而非一般意义上的整车试车，故不需试车跑道等。

(12)最终检验：经过最终检验合格的零部件和行业专用装置在完成安装后可以出厂供客户使用。

3.4 原辅材料、能源消耗及主要生产设备

现有项目原辅材料及能源消耗情况见表3.4-1和表3.4-2。

表 3.4-1 现有项目原辅材料及能源消耗表

序号	名称	年消耗 (t)	备注
1	冷轧钢板	1000	外购, 汽车运输
2	热轧钢板	500	外购, 汽车运输
3	不锈钢	100	外购, 汽车运输
4	焊材	1.5	外购, 汽车运输, 无铅焊丝
5	乳化液	0.35	外购, 汽车运输
6	自来水	15430	消耗量
7	电	310.05 万 kW·h/年	市政电网
8	柴油	58	外购
9	氩气	2.1 万 Nm ³ /a	外购
10	二氧化碳	2.1 万 Nm ³ /a	外购

表 3.4-2 现有项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)		生产厂家
			一期	二期	
1	数控液压剪板机(薄板)	YCS-31065	2	1	台湾晔俊
2	数控液压折弯机(薄板)	PBB220	2	1	亚威机床公司
3	数控液压剪板机(厚板)	--	1	1	--
4	数控液压折弯机(厚板)	--	1	1	--
5	数控砖塔平板冲床	HPI-3044	2	2	亚威机床公司
6	3D 五轴激光加工机	非标	2	1	进口
7	数控加工中心	--	2	1	意大利
8	平板激光切割机	--	1	1	--
9	液压联合剪角机	--	2	1	--
10	CO ₂ 、亚弧焊、等离子切割机	NB-200、WSME-315	25	25	上海威特力公司
11	多功能平台及夹紧设备	非标	3	3	德国
12	其它辅助设备	--	1	1	--
13	钣金装配线	非标	2	1	--
14	焊接 A 线	非标	1	0	--
15	焊接 B 线	非标	1	0	--
16	10T/5T 行车	LD-10/5	1	1	--
17	3T/5T 叉车	CPCD30*4	4	4	安徽合力公司
18	打磨室、修补室	非标	3	3	--
19	空压机	BA-040	2	1	台湾 BAUK 公司
20	烘干房	ZD-701-CE(柴油)	2	1	
21	质保设施	--	1	0	--
22	质保设施	--	1	0	--

23	IT 系统		65	65	--
24	模具	非标	1	0	--
25	淋雨检测室及辅助设施	非标	1	0	--
26	动力系统联调、集成室	非标	1	0	--
27	检测室	非标	1	0	--

3.5 现有项目污染物产生及排放情况

(1) 废气

现有项目废气主要有切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘，均为无组织排放，产生量分别为 0.8t/a，7.5kg/a 及 0.16t/a。厂区设食堂，食堂油烟由烟道引至楼顶高空排放，经净化设备处理后油烟排放量为 21.4kg/a，排放浓度低于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准排放要求。现有项目废气排放情况见表 3.5-2。

(2) 废水

现有项目无工业废水排放，零部件淋雨检测用水为循环使用，定期补充，不外排。生活污水经化粪池后处理后接入浦口经济开发区桥林新城污水处理厂，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入高旺河。现有项目水平衡见图 3.5-1，废水产生情况见表 3.5-2。

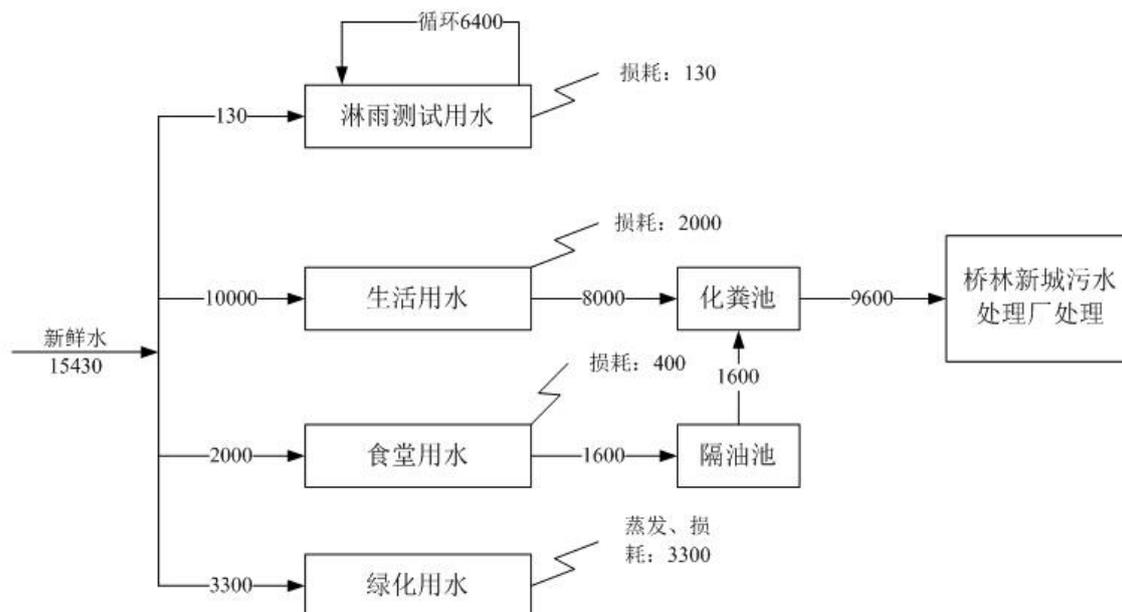


图 3.5-1 现有项目水平衡图

(3) 噪声

现有项目噪声主要为数控液压剪板机、数控液压折弯机、空压机、数控砖塔平板冲床等设备产生的噪声,为间歇式机械噪声源。噪声源强见表 3.5-1。

表 3.5-1 现有项目噪声源强表

序号	设备名称	声级值 (dB(A))	台数	所在车间 名称	离厂界最近 距离 (m)	治理措施	降噪效果 (dB(A))
1	数控液压剪板机 (薄板)	90	3	厂房二	南: 40	厂房隔声, 加设减振底座	25
2	数控液压折弯机 (薄板)	90	3		南: 40	厂房隔声, 加设减振底座	25
3	数控液压剪板机 (厚板)	90	2	厂房二	南: 40	厂房隔声, 加设减振底座	25
4	数控液压折弯机 (厚板)	90	2		南: 40	厂房隔声, 加设减振底座	25
5	数控砖塔平板冲床	95	4	厂房二	南: 45	厂房隔声, 加设减振底座	25
6	平板激光切割机	90	2		南: 120	厂房隔声, 加设减振底座	25
7	液压联合剪角机	90	3	厂房二	南: 120	厂房隔声, 加设减振底座	25
8	CO ₂ 、亚弧焊、等 离子切割机	90	50	厂房二	南: 75	厂房隔声, 加设减振底座	25
9	空压机	95	3	金属零部件 厂房	南: 110	厂房隔声, 加设减振底座	25

(4) 固体废物

现有项目工业固废主要为数控切割工段产生的边角料、废乳化液、焊接过程中产生的焊渣、打磨过程中产生的金属屑和职工产生的生活垃圾

圾。

边角料、焊渣和金属屑均属于资源型废物，可以外卖给其他企业进行综合利用；废乳化液属于危险固废（HW09），需要委托有资质的部门进行处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。在建项目固废产生和处置情况见表 3.5-2。

表 3.5-2 在建项目主要污染物产生情况表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	切割粉尘	颗粒物	0.8t/a, 无组织排放	0.8t/a, 无组织排放
	焊接烟尘	颗粒物	7.5kg/a, 无组织排放	7.5kg/a, 无组织排放
	打磨粉尘	颗粒物	0.16t/a, 无组织排放	0.16t/a, 无组织排放
	食堂	油烟废气	7.13mg/m ³ , 85.5kg/a	≤1.78mg/m ³ , 21.4kg/a
水污染物	生活污水 8000t/a	COD SS 氨氮 磷酸盐	300mg/L, 2.4t/a 200mg/L, 1.6t/a 20mg/L, 0.16t/a 4mg/L, 0.032t/a	COD 266mg/L, 2.56t/a SS 160mg/L, 1.5t/a 氨氮 20mg/L, 0.192t/a 磷酸盐 1mg/L, 0.01t/a
	食堂含油废水 1600t/a	COD SS 氨氮 磷酸盐 动植物油	500mg/L, 0.8t/a 200mg/L, 0.32t/a 20mg/L, 0.032t/a 4mg/L, 0.006t/a 150 mg/L, 0.24t/a	动植物油 30 mg/L, 0.048t/a
固体废物	数控切割	废边角料	80t/a	外卖 80t/a
	数控切割	废乳化液	0.23t/a	委托有资质的单位处理 0.23t/a
	焊接	焊渣	0.015t/a	外卖 0.015 t/a
	打磨	金属屑	1.6t/a	外卖 1.6 t/a
	生活办公	生活垃圾	50t/a	环卫清运 50t/a
噪声	建设项目噪声主要为数控液压剪板机(5台)、数控液压折弯机(5台)、空压机(3台)、数控砖塔平板冲床(4台)等设备产生的噪声。		其单台设备噪声源强为 90-95dB(A), 噪声经减振、厂房隔声及距离衰减后, 噪声影响值≤55dB(A)。	

3.6 现有项目污染物“三本帐”

现有项目污染物“三本帐”见表 3.6-1。

表 3.6-1 在建项目污染物“三本帐”(t/a)

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生量(t/a)			排放浓度(mg/m ³)			排放速率(kg/h)			排放量(t/a)			排放 去向
			一期	二期	总体	一期	二期	总体	一期	二期	总体	一期	二期	总体	
大气 污染 物	车间	切割粉尘	0.4	0.4	0.8	0.085	0.085	0.17	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.8	大气 环境
		焊接烟尘	0.0037	0.0038	0.0075	7.5×10^{-2}	7.5×10^{-2}	1.5×10^{-3}	9×10^{-4}	9×10^{-4}	18×10^{-4}	0.0037	0.0038	0.0075	
		打磨粉尘	0.08	0.88	0.16	0.06	0.06	0.12	0.02	0.02	0.04	0.08	0.88	0.16	
	食堂	油烟废气	0.043	0.043	0.086	0.89	0.89	1.78	5×10^{-3}	5×10^{-3}	10×10^{-3}	0.043	0.043	0.086	
水 污 染 物	-	污染物名称	废水量(t/a)			产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		排放 去向		
			一期	二期	总体		一期	二期	总体						
	生活污水	COD	4000	4000	8000	300	1.2	1.2	2.4	COD 266 SS 160 氨氮 20 磷酸盐 1 动植物油 30	一期、二期均为： COD 1.28 SS 0.75 氨氮 0.096 磷酸盐 0.005 动植物油 0.024 总体： COD 2.56 SS 1.5 氨氮 0.192 磷酸盐 0.01 动植物油 0.048		高旺河		
		SS				200	0.8	0.8	1.6						
		氨氮				20	0.08	0.08	0.16						
		磷酸盐				4	0.016	0.016	0.032						
	食堂含油 废水	COD	800	800	1600	500	0.4	0.4	0.8						
		SS				200	0.16	0.16	0.32						
		氨氮				20	0.016	0.016	0.032						
		磷酸盐				4	0.003	0.003	0.006						
动植物油		150				0.12	0.12	0.24							

江苏鸿运汽车科技有限公司客厢类专用车项目环境影响报告书

		产生量 (t/a)			处理处置量 (t/a)			综合利用量 (t/a)			外排量 (t/a)			备注
		一期	二期	总体	一期	二期	总体	一期	二期	总体	一期	二期	总体	
固体 废物	边角料	40	40	80	40	40	80	40	40	80	0	0	0	外卖
	废乳化液	0.115	0.115	0.23	0.115	0.115	0.23	0.115	0.115	0.23	0	0	0	委托南京汇丰废弃物处理有限公司处置
	焊渣	0.0075	0.0075	0.015	0.0075	0.0075	0.015	0.0075	0.0075	0.015	0	0	0	外卖
	金属屑	0.8	0.8	1.6	0.8	0.8	1.6	0.8	0.8	1.6	0	0	0	外卖
	生活垃圾	25	25	50	25	25	50	25	25	50	0	0	0	环卫清运

3.7 现有项目主要环境问题

江苏鸿运汽车科技有限公司汽车零部件生产项目于 2012 年 12 月 26 日获得南京市浦口区环境保护局的环评批复，目前项目正在建设当中，暂无环境问题。根据现场调查，汽车零部件生产项目实际厂房建设情况与原环评批复方案存在不一致，建议及时向当地环保局备案，并根据环保局的要求，做好相应的备案审批手续，项目建成后，按时申请“三同时”验收。

4 建设项目概况与工程分析

4.1 项目建设地发展情况说明

本项目拟建地鸿运公司原有厂区已有汽车零部件的生产基础，公司为进一步开拓市场，实现产业结构调整升级，提升综合竞争力，并促进区域经济发展，决定在原厂用地基础上扩建客厢类专用车改装项目。

4.2 扩建项目工程概况

4.2.1 项目名称、性质、建设地点、投资总额及拟建成投产时间

项目名称：江苏鸿运汽车科技有限公司客厢类专用车项目

建设单位：江苏鸿运汽车科技有限公司

项目性质：扩建

建设规模：年产各类客箱类专用车 4500 辆（不涉及整车制造，根据不同客户需要对基型专用车进行部件改装及内饰装配等。）

建设地点：浦口经济开发区延陵路（绕城公路）以南、南京沪成轨道车辆有限公司以东、凌霄路（紫峰路）以西的场地内。

投资总额：总投资 5446 万人民币，其中环保投资 190 万元，占项目总投资的 3.5%。

预计建成时间：2017 年

4.2.2 占地面积、工作时数、职工人数及周边状况

占地面积：73345.3 平方米（约 110 亩），其中绿化面积 9388 平方米，绿化率 12.8%。

工作时数：本项目年工作日数 250 天，单班制，每班 8 小时。

职工人数：本次扩建项目不新增职工（本厂劳动定员 400 人）。

实施地概况：扩建项目位于南京市浦口经济开发区北端的江苏鸿运现有厂区内，北面为南京绕城公路，西面为南京沪成轨道车辆有限公司，南面为工业用地，东面是凌霄路，项目不新增用地。

厂区周边现状见图 4.2-1。

4.2.3 平面布置

本项目厂区呈长方形，厂区东、北两面均有道路，厂区总用地面积约为 73345.3 平方米（约 110 亩）。

项目厂区整体由东到西，依次布局为零部件生产区和专用车改装区，车间平面布置以物流顺畅为原则，综合考虑整体物流、库存时间和运输频次，尽量减少物流交叉。其中，厂区东南部的厂前区主要作为办公、科研、销售服务以及车辆停放用地；厂区中、西部为本次扩建项目生产核心区域，主要布置为专用车改装区，包括三座联合厂房内部设置钣金车间、涂装车间、装配车间及检测调整区域等。厂区设有两个出入口，分别为东侧凌霄路的人流出入口，和位于厂区北侧绕城公路上的物流出入口。厂区绿化主要分布于东侧厂前区、厂房四周和围墙四周，成片状和条状布置，绿化面积约 9388m²。厂区平面布置见图 4.2-2。

本项目新建一号联合厂房（含钣金车间）及二号联合厂房（含涂装车间、装配车间），并利用原有项目三号联合厂房作为专用车检测调整区。其中，一号联合厂房长 120m，宽 72m，主要承担专用车改装件的骨架及钢板件的生产，以及专用车改装件分总成的焊接、调整、修磨等工艺；二号联合厂房长 130m，主要承担车身改装部位的喷漆、车身部件装配等工序。本项目公配设施等用房全部利用原有项目设施并加以配套改造。

扩建项目总图主要技术指标见表 4.2-1。

表 4.2-1 总图主要技术指标

序号	项目	单位	数量	
1	厂区用地面积	m ²	73345.3	
2	建(构)筑物占地面积	m ²	35642	
3	建筑物建筑面积	m ²	47219.12	
	其中	一号联合厂房	m ²	8811
		二号联合厂房	m ²	15767
		三号联合厂房	m ²	5913
	其中计算容积率建筑面积	m ²	77710	
4	停车场面积	m ²	9360	
5	道路、广场面积	m ²	18955	
6	厂区绿化面积	m ²	9388	
7	建筑密度	%	48.59	
8	容积率	-	1.06	
9	绿化率	%	12.8	
10	围墙长度	m	1105	

4.2.4 生产规模及产品方案

(1) 生产规模

本项目以改装客厢类专用车为主，需改装的专用车主要为江苏鸿运公司自主研发以及其他供应商提供的基型专用车，生产规模为年产各类客厢类专用车 4500 辆。本项目不涉及整车制造，只对基型专用车进行局部部件改造和内饰设施的装配。

(2) 产品方案

本次扩建项目产品主要以军用通信指挥车、多功能流动通信服务车、多功能气象监测工程车、负压救护车为主，以适合特定客户对专用汽车的功能需求。在产业化后将逐步拓展产品线，由于本项目生产的产品包括了各种规格型号的军用车、流动服务车、救护车，其中部分产品是根据用户要求生产定做，因此本项目产品方案选取其中几种代表性的产品作为测算的依据。产品方案见表 4.2-2。

表 4.2-2 扩建项目产品方案表

序号	产品方案	单位	年产量 (辆)	规格
1	军用通信指挥车	辆	1000	5915×2050×2325
2	多功能流动通信服务车	辆	1500	5650×2098×2045
3	多功能气象监测工程车	辆	800	7133×2000×2875
4	负压救护车	辆	1200	5910×1998×2787
总 计		辆	4500	-

①军用通信指挥车

表 4.2-3 军用通信指挥车主要技术参数表

项目名称		军用通信指挥车			
整车 性能 参数	外形尺寸	长×宽×高	5915×2050×2325		
	质量	整备质量(kg)	3580		
		最大质量(kg)	5000		
		额定载质量(kg)	1420		
	驾驶室人数	名	2		
	底盘	型号	NJ2046ASFX35C		
		生产企业	南京依维柯汽车有限公司		
		发动机	型式	直列、四缸、水冷、顶置凸轮轴、直喷蜗轮增压中冷柴油机	
			型号	SOFIM8142.43	
			排量 ml	2798	
			额定功率 (kw/r/min)	87/3600	
	最大扭矩 (N.m/r/min)	269/1900			
	最小转弯直径(m)		≦15		
	接近角 α (度)		≦39		
	离去角 β (度)		≦21		
	综向通过角(度)		≦29		
前悬 N (mm)		1010			
后悬 γ (mm)		1450			
最小离地间隙(mm)		≦260			



图 4.2-3 军用通信指挥车

②多功能流动通信服务车

表 4.2-4 多功能流动通信服务车主要技术参数表

项目名称		多功能流动通信服务车		
外形尺寸	长×宽×高	5650×2098×2045		
质量	整备质量(kg)	2580		
	最大质量(kg)	3950		
	额定载质量(kg)	1000		
额定载客人数	名	3-7		
整车性能参数	型号	HFC6561KM1DF		
	生产企业	安徽江淮汽车股份有限公司		
	发动机	型式	直列四缸高压共轨增压中	
		型号	HFC4DA1-2B2/2C	
		排量 ml	2800	
		额定功率 (kw/r/min)	88	
最高车速(km/h)		147		
前悬/后悬(mm)		1000/1105		
轴距(mm)		3570		
前轮距(mm)		1752		
后轮距(mm)		1800		
排放标准		GB17691-2005 国IV, GB3847-2005		



图 4.2-4 多功能流动通信服务车

③多功能气象监测工程车

表 4.2-5 多功能气象监测工程车主要技术参数表

项目名称		多功能气象监测工程车			
整车性能参数	外形尺寸	长×宽×高	7133×2000×2875		
	质量	整备质量(kg)	3950		
		最大质量(kg)	5000		
		额定载质量(kg)	1000		
	额定载客人数	名	3-9		
	底盘	型号	NJ6714CC		
		生产企业	南京汽车集团有限公司		
		发动机	型式	直列四缸、四冲程、水冷、	
			型号	SOFIM8140.43E4	
			排量 ml	2798	
			额定功率 (kw/r/min)	100KW	
	最高转速 (Km/h)	130			
	前悬/后悬 (mm)	1000/1953, 1000/2013			
	轴距 (mm)	4180			
	前轮距 (mm)	1695			
后轮距 (mm)	1540				
排放依据标准	GB17691-2005 国 IV,				



图 4.2-5 多功能气象监测工程车

④负压救护车

表 4.2-6 负压救护车主要技术参数表

项目名称		负压救护车		
外形尺寸	长×宽×高	5910×1998×2787		
质量	整备质量(kg)	2950		
	最大质量(kg)	3500		
	额定载质量(kg)	400		
驾驶室人数	名	3-7		
整车性能参数	型号	SH6571A3D4		
	生产企业	上海汽车商用车有限公司		
	发动机	型式	高压共轨、燃油直喷、涡轮	
		型号	SC25R136Q4	
		排量 ml	2499	
额定功率 (kw/r/min)	100KW			
最高车速(km/h)		150		
前悬/后悬(mm)		965/985, 865/1195		
轴距(mm)		3850		
前轮距(mm)		1734		
后轮距(mm)		1728		
排放标准		GB17691-2005 国IV,		



图 4.2-6 负压救护车

4.2.5 主要建设内容

(1) 建筑工程

本项目是在鸿运公司已经征用的 110 亩厂区内进行建设。新建 2 座联合生产厂房，分别一号联合厂房（含钣金车间）和二号联合厂房（含涂装车间、装配车间），建筑面积 24578m²。三号联合厂房（含检测调整车间、淋雨试验室）及其它公配设施等用房全部利用现有设施并进行内部改造。

(2) 设备工程

本项目生产主要包括四个部分，钣金、涂装、装配（含检测、淋雨试验）、研发中心及质量中心等。其中，钣金车间新增设备 114 台（套），涂装车间设备 16 台（套），装配车间设备 13 台（套），质量中心检测设备 35 台（套），研发中心设备 29 台（套），客厢类专用车生产模夹具 85 件。

(3) 主要配套工程

本次扩建项目拟在现有 10kV 配电站房内，增设 S11-500kVA/10kV 变压器 1 台，并配置相应高低压配电装置等；同时新建项目配套的给排水系统，消防系统及消防器材；配套建设压缩空气站及管网系统。

4.2.6 公用工程

(1) 供电工程

厂区用电引自浦口经济开发区区域变电站 10Kv 电压。项目实施后，厂区配电房新增总用电负荷为 442.8kVA，根据项目用电性质，并充分考虑厂区用电设备及用电区域的划分，本项目拟在厂区已建的 10kV 配电房中增加一台 500kVA 的干式变压器，并增加相应的高低电压柜。

配电站进线电压等级为 10kV，配电房至各车间采用电缆直埋方式将电送至各车间，变配电房内设有各高压配电柜、计量柜、电容补偿柜及高压开关等一整套降配电设施。

本项目电力负荷为二级负荷。

(2) 给水工程

厂区水源取自浦口经济开发区内的江浦自来水公司，该公司目前日供应能力为 5 万 t/d，可满足本项目的用水需求。

本项目设生产生活给水管网及消防给水管网，并布置成环状，主干管一般沿厂区主干道或用水点分布密集的地方布置，埋深 0.7-1.0m；干管交叉处或干支管交接处设置阀门及阀门井，检修阀门的设置以每次检修关断的室外消火栓不超过 5 个为原则。给水管采用镀塑钢管或球墨铸铁管。

厂房设消防专用给水管网，供室内消火栓及雨淋灭火系统用水，消防管网布置成环状，设两个引入管，干管为 DN200，架空敷设，管材采用镀锌钢管。

(3) 排水工程

本项目排水采用雨污分流制，在厂区主、次干道两侧设置相应雨水、生活污水管网，污水处理达标后排入浦口区桥林新城污水处理厂进行处理。厂区雨水主管采用混凝土管件，次管采用水泥管或塑料管材，主管管径 DN600，生活污水管材均采用 UPVC 管，管径 DN200—DN300。

(4) 动力工程

本项目压缩空气主要用于各生产车间加工设备、装配设备以及试验设备等。根据用气要求，空压机布置在各车间用气点附近。拟设低噪音螺杆空气压缩机（3m³/min）3台，便携式空气压缩机（0.2m³/min）2台，空气压缩机供气压力为0.60MPa。本项目动力管道主要为压缩空气管道，采用靠支架架空敷设，管道底标高≥4.5m。

(5) 通风与空调工程

厂房采用机械通风方式进行厂房通风换气，对局部有害物或散发较大热量的生产设备区域，采用局部封闭，进行机械送排风。同时部分工段设置净化设备以满足废气排放要求。配电房等易燃、易爆场所设防爆风机，进行事故排风，全室通风换气次数为12次/h。本项目拟对车间办公、更衣室、计算机房，部分重点生产设备的控制室等安装空调。

表 4.2-7 扩建项目主要公辅设施配置一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	给排水系统	套	1	自来水给水、排水、雨水系统等
2	循环冷却系统	套	1	设计能力为60m ³ /h
3	变压器	台	2	新增S11-500kVA/10kV一台
4	电讯及监控系统	套	1	电话、监控装置及网线等
5	空压机	台	5	含气体干燥、储罐等
6	CO ₂ 供气系统	套	1	二氧化碳的储气罐等
7	车间通风装置	套	1	机械式风机等

4.3 扩建项目工程分析

4.3.1 生产工艺流程及产污环节

本项目生产规模为单班年改装各类客厢类专用车4500辆。新建的一号联合厂房包括钣金车间，主要进行专用车改装件的钣金加工，上装件的焊接、调整、修磨等工序；新建的二号联合厂房包括涂装车间和装配车间，主要承担车身补漆、车辆改装及上装件组装等工序；本项目检测调整车间、淋雨试验室依托原有项目三号联合厂房内已有设施并加以改造。本项目需改装的专用车（基型专用车），进厂时已经完成涂装，本项目不进行整车喷涂，只承担专用车车身贴彩条和改装部件少量喷漆任务，生产过程不产生

工艺废水。项目总体工艺流程见图 4.3-1。

扩建项目运行后污染物主要发生于专用车改装件焊接和喷漆工段，项目建成后无新增废水排放。

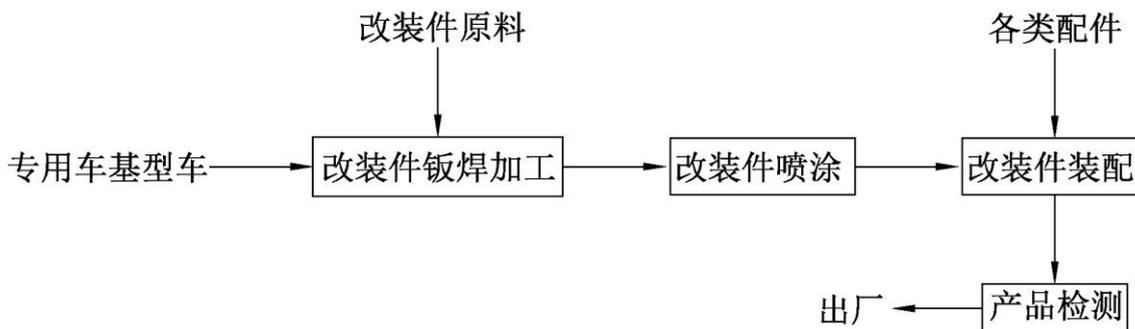


图 4.3-1 扩建项目总体工艺流程图

扩建项目各生产车间具体生产工艺如下：

(1) 钣金车间

钣金车间位于一号联合厂房主要承担用于专用车改装部件（车门、各类架子等）钢板的剪、冲/切、折弯等加工任务；专用车配套的各种小钣金零件（箱柜、支架、座椅等）的成型加工；厢式专用车结构件及其部分分总成的焊装（改装件上车焊装）；毛坯存放、模具存放、零件存放等任务。

本项目专用车改装分为两种改装类型：一类为直接在车身进行上装件的焊接、安装，不改变基型车原有结构；另一类为对基型车身进行结构调整（开门、开窗等），然后装配所需部件。

本项目 4500 辆专用车中约有 2500 辆是通过厢式车进行改装，仅对车身进行结构调整（开门、开窗等），不新增钣金改装部件，因此本项目的钢板型材需求量按剩余的 2000 辆需进行钣金上装件制作的专用车计算。钣金车间完成下料、折弯成型、割形、孔加工、拼焊等工序的主要设备有激光切割机、剪板机、折弯机、数控冲床、摇臂钻、立钻、等离子切割机、CO₂电焊机、氩弧焊机等。

钣金车间典型工艺流程及产污环节见图 4.3-2。

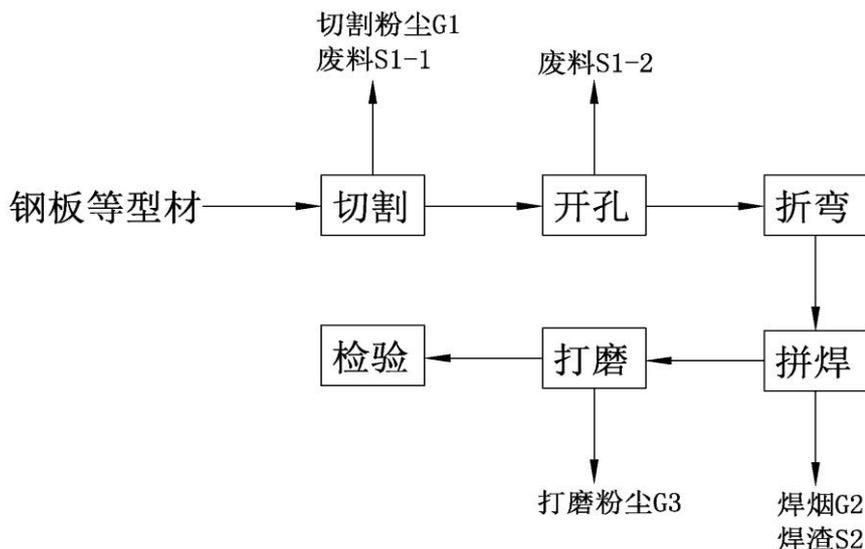


图 4.3-2 钣焊车间工艺流程及产污环节

如图 4.3-2，钢板、型钢等型材由钣焊车间原料存放区通过叉车运至指定工位进行切割、开孔和弯折加工，然后在车间焊接区对各种加工件进行拼焊及打磨，最终经过检验后完成本项目所需的钣金部件。

钣焊车间产污环节分析如下：

①废气

钣焊工序废气主要为焊接时产生的烟尘 G_2 、切割粉尘 G_1 及打磨粉尘 G_3 。焊接烟尘和打磨粉尘经车间设置的送排风系统由屋面换气排出。

②噪声

钣焊车间内的噪声主要来源于折弯机、切割机等机械设备对型材、钢板的加工以及焊接过程中产生的噪音。噪声为间歇式噪声，在车间内钻孔机旁监测的噪声为 84~90dB(A)，车间外距墙 1 米处噪声约为 70~75dB(A)，焊接工序风机运行产生的噪声，车间内噪声约为 80dB(A)，车间外距墙 1m 处噪声约为 70dB(A)。

③固废

加工材料在切割，开孔等工序中会产生部分金属废料 $S_{1-1} \sim S_{1-2}$ ，收集后可以全部回收再利用；焊接残渣 S_2 等一般废物每日定时收集后，定期外卖给有资质的回收公司回收利用。

④ 废水

本项目钣金工序采用干式加工，无生产废水产生，设备冷却用水循环使用定期补充不排放。

(2) 涂装车间

涂装车间位于二号联合厂房南侧，主要承担专用车车身贴彩条和改装部位喷漆任务，根据本项目专用车改装的喷漆性质，涂装工序的生产为间歇式生产。本项目不涉及整车涂装，只对改装部件进行喷涂，无磷化等表面处理。

涂装车间采用抽屉式布置，涂装件在前处理间、修补间及涂胶间进行手工预清理、打磨、局部刮腻子以及涂密封胶，在喷漆房内进行喷漆，涂装车间不单独设置烘干房，喷漆后车辆在喷漆房内晾干。涂装车间共设置6套喷漆房进行改装件喷漆，有机废气经过滤处理后，由各喷漆房配套的排气筒高空排放。本项目喷漆量较小，采用干喷方式进行喷漆，工艺过程无工艺废水产生。

涂装车间工艺流程及产污环节见图 4.3-3。

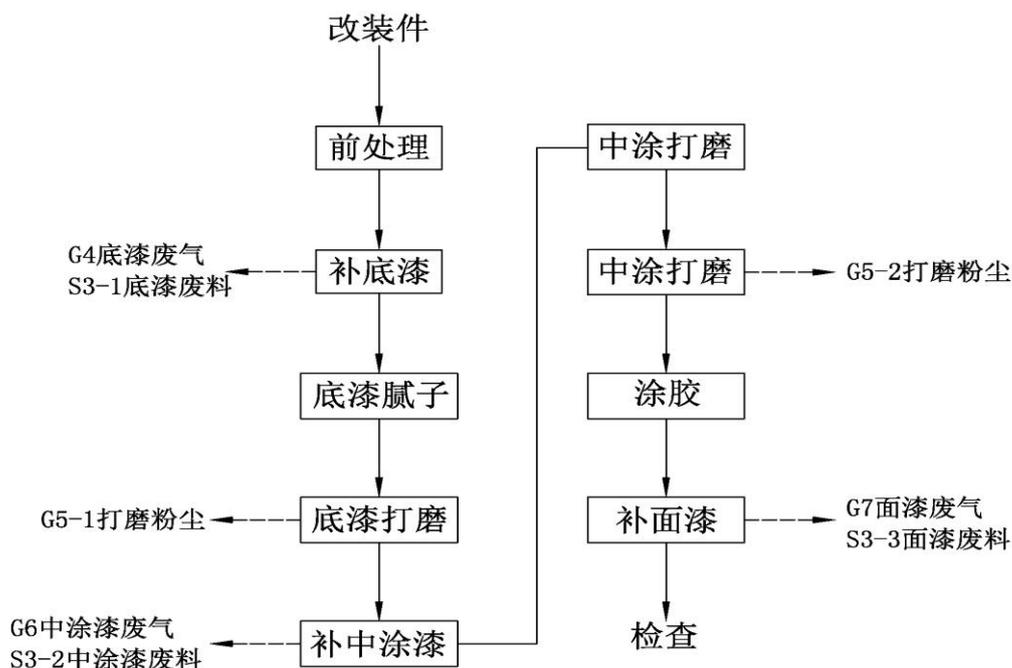


图 4.3-3 涂装车间工艺流程及产污环节

涂装车间产污环节分析如下：

①废气

本项目喷漆量较少，年用漆量约 24 吨，拟采用人工干喷的方式对局部改装件进行喷漆，涂装车间不单独设置烘干，喷漆后车辆在喷漆房内晾干。如上图涂装车间废气包括底漆废气 G₄、中涂漆废气 G₆、面漆废气 G₇ 以及少量的打磨粉尘。废气主要含漆雾、二甲苯、非甲烷总烃等有机气体。6 套喷漆房为间歇式封闭作业，每套喷漆房日平均喷漆时间约 2 小时，晾干时间约 4 小时，喷漆房废气采用下送风、上抽风的方式排风，喷漆房底部设有二道漆雾过滤毡+活性炭纤维过滤装置，废气经过滤后由各喷漆房配套的 15m 高排气筒高空排放。打磨工序在修补间内进行，会产生少量打磨粉尘，经通风设备交换出车间。

②噪声

涂装车间噪声主要来自风机运产生的噪音，车间内噪声为 85dB(A)，车间外距墙一米处噪声约为 70dB(A)。

③固废

涂装车间产生的固废主要是喷漆过程产生的油漆废料 S₃₋₁~S₃₋₃（主要包括废漆桶、喷漆废渣等）以及废气处理设施产生的过滤废料等。本项目危险废物委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置，其他固废定期外运或由厂家回收处理。

（3）装配车间、检测车间

装配车间位于二号联合厂房中部，由底盘装配及改装工段、分装工段、专用车装配工段、外协件库等部门组成，主要承担厢式车的部分改装、上装件的装配、内饰件装配及成品发送等任务。装配全部为铆钉、螺丝等组装，不采用焊接设备，无工艺废气及废水产生。

检测车间位于三号联合厂房内，主要承担成品车外观和密闭性检修任务，检修过程中需补漆的车辆返回喷漆房进行补漆。淋雨房位于厂房南侧，淋雨试验用水循环使用，定期补充不排放。

4.3.2 主要原辅材料及能源消耗情况

扩建项目主要原辅料消耗情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 扩建项目主要原辅材料消耗情况

序号	材料名称	成分说明	单位	年耗量	备注
一	钢板和型材				
1	钢板	不锈钢	吨	500	钣金上装件材料
2	型钢	不锈钢	吨	20	
二	焊材	成分说明	单位	年耗量	备注
1	无铅焊丝	锰、锌和铁的氧化物	吨	1	主要用于 CO ₂ 保护焊
三	油漆	主要污染物含量	单位	年耗量	备注
1	面漆稀释剂	二甲苯 10%、醋酸丁酯 30%	吨	1.95	非甲烷总烃 60%
2	中涂稀释剂	二甲苯 10%、醋酸丁酯 30%	吨	0.8	非甲烷总烃 60%
3	底漆稀释剂	二甲苯 10%、醋酸丁酯 30%	吨	1.25	非甲烷总烃 60%
5	面漆固化剂	醋酸丁酯 25%	吨	1.95	非甲烷总烃 75%
6	中涂固化剂	醋酸丁酯 25%	吨	0.8	非甲烷总烃 75%
7	底漆固化剂	醋酸丁酯 25%	吨	1.25	非甲烷总烃 75%
8	丙烯酸聚氨酯面漆	醋酸乙酯 15%	吨	7.8	丙烯酸树脂 30%，钛白粉 25% 碳粉 3%，非甲烷总烃 27%
9	丙烯酸双组分中涂漆	醋酸乙酯 15%	吨	3.2	丙烯酸树脂 30%，钛白粉 25% 碳粉 3%，非甲烷总烃 27%
10	双组分环氧底漆	醋酸丁酯 12%	吨	5	环氧树脂 40%、钛白粉 20%、 碳酸钙 15%、硫酸钡 10%、防 锈剂 3%
11	原子灰	聚酯树脂 84%	吨	8	苯乙烯 16%（抑制后）
17	聚氨酯密封胶	聚环氧丙烷	支	500	规格 600ml/支（约 0.2 吨）， 不挥发

注：以上数据由建设单位和原料供应商提供。

本项目所需主要能源有水、电、压缩空气等。其中电能由市政电网供给，水源为城市自来水，二氧化碳、柴油等均外购。本项目主要能源消耗情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 本项目能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年需要量	备注
1	电	万 kW·h/a	27.9	新增
2	自来水	t/a	384	新增
4	二氧化碳	万 m ³ /a	8.25	新增
5	柴油	t	48	新增

4.3.3 主要危险物质理化性质、毒性毒理

原辅材料中所含物质理化性质、毒性毒理见表 4.3-3。

表 4.3-3 原辅材料中所含物质理化性质、毒性毒理

项目	二甲苯	醋酸丁酯	醋酸乙酯
分子式	C ₈ H ₁₀	C ₆ H ₁₂ O ₂	C ₄ H ₈ O ₂
外观与形状	无色透明液体,有类似甲苯的气味。	无色液体,有水果香味。	无色澄清液体,有芳香气味,易挥发。
主要用途	邻二甲苯:用作溶剂和用于合成涂料;对二甲苯:合成聚酯纤维、树脂、涂料、染料和农药等的原料;间二甲苯:用作溶剂、医药、染料中间体、香料等。	用于造漆、涂料工业,用来制造硝化纤维素及其衍生物清漆以及聚氨酯清漆及醇酸树脂清漆和多彩涂料,也用于樟脑、矿油、油酯及合成树脂等。	用途很广,主要用作溶剂,及用于染料和一些医药中间体的合成。
熔点/°C	邻二甲苯: -25.5; 对二甲苯: 13.3; 间二甲苯: -47.9	-73.5	-83.6
沸点/°C	邻二甲苯: 144.4; 对二甲苯: 138.4; 间二甲苯: 139	126.11	77.2
相对密度(水)	邻二甲苯: 0.88; 对、间二甲苯: 0.86	0.88	0.90
相对密度(空气)	3.66	/	3.04
溶解性:	不溶于水,可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。	微溶于水,能与醇、醚等一般有机溶剂混溶。	微溶于水,溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。
燃烧性	易燃	易燃	易燃
毒性	中等毒性	属低毒类	属低毒类
健康危害	对皮肤、粘膜有刺激作用,对中枢神经系统有麻醉作用;长期可影响肝、肾功能。	对中枢神经有抑制作用,吸入其蒸气对眼及上呼吸道均有强烈刺激作用,且刺激肺胞粘膜,引起肺充血和支气管炎。	对皮肤、粘膜有刺激作用,对中枢神经系统有麻醉作用;长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。

4.3.4 主要生产设备

本项目主要生产设备,详见表 4.3-4。

表 4.3-4 主要生产设备

一、钣焊车间				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	激光切割机	M-20iA IPG400	台	1
2	多功能边角剪板机	VA-MULTI 220/6R	台	1
3	剪板机	QC12Y-6*3200	台	1
4	液压剪板机(厚板)	QC12Y-12*3200	台	1
5	折弯机	WC67Y-160/3200	台	2
6	数控砖塔平板冲床	HPI-3044-36LA2	台	1
7	台式数控等离子切割机	QL-2300	台	1
8	二氧化碳焊机	NBC270	台	60
9	亚弧焊机		台	5
10	等离子切割机		台	30
11	悬挂焊接生产线	非标	台	1
12	普通车床		台	1
13	摇臂钻床		台	1
14	立式铣床		台	1
15	万能工具磨床		台	1
16	多用磨床		台	1
17	液压切割机		台	1
18	砂轮机		台	2
19	磨光机		台	1
20	无动力风机		台	15
二、涂装车间				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	打磨机		台	8
2	喷漆房		座	4
3	打磨室、修补室	非标	座	2
4	喷漆房风机		台	6
5	无动力风机		台	10
三、装配车间				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	10T 行车	LD-10	台	1
2	5T 行车	LD-5	台	4
3	螺杆空压机	英格索兰 V37	台	3
4	便携式空压机		台	2
5	刻字机		台	1
6	无动力风机		台	10

四、品质中心

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	拉伸试验机	2Kg-30T	台	1
2	冲击试验机	JB-300B	台	1
3	淋雨试验设备	非标	台	1
4	无动力风机		台	5

4.3.5 水平衡

本次扩建项目新增用水仅为设备冷却用水及改装后专用车淋雨试验用水，两部分用水循环利用，定期补充鲜水不外排，新鲜水年用量为 384 吨。本项目水平衡见图 4.3-4，扩建后全厂水平衡见图 4.3-5。

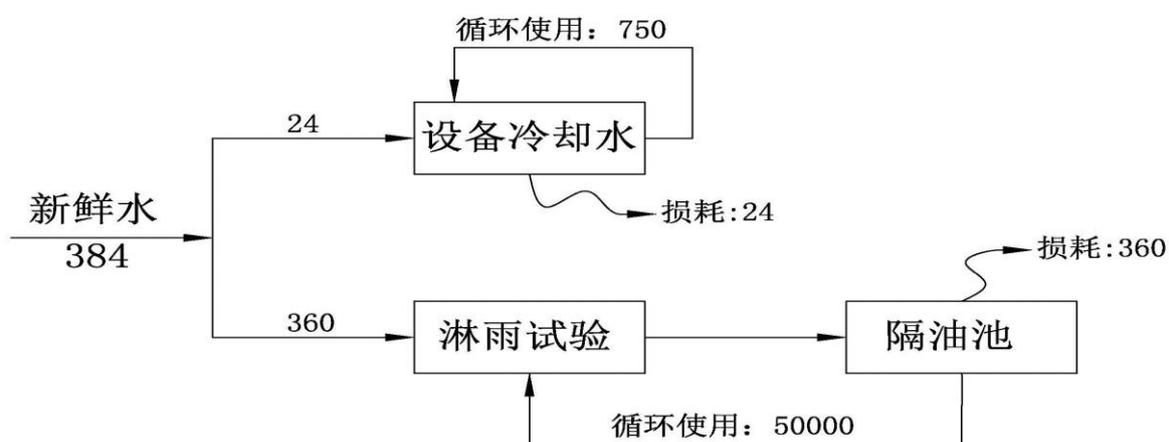


图 4.3-4 扩建项目水平衡图 (t/a)

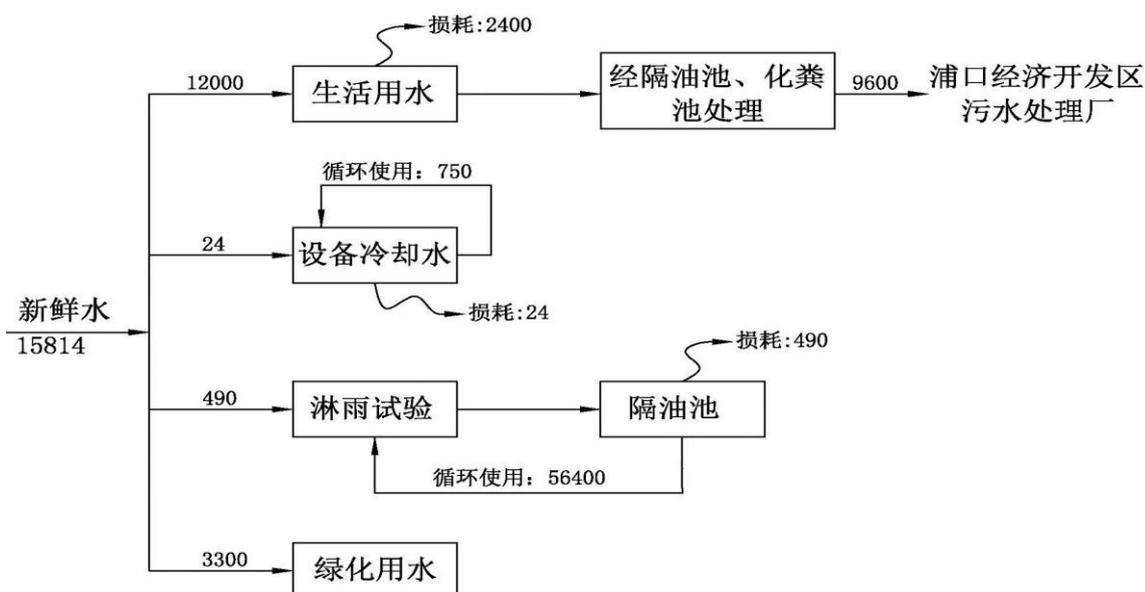


图 4.3-5 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

4.3.6 物料平衡分析

本次扩建项目无新增废水，主要污染物为涂装车间改装件喷漆产生的有机废气，以及焊接打磨等工序产生的烟（粉）尘等。漆料采用溶剂漆（在喷漆室内进行调漆，不单设调漆间），主要有毒有害污染物二甲苯、醋酸丁酯存在于油漆和溶剂中（稀释剂、固化剂），非甲烷总烃类物质存在于各类原料剂中，见表 4.3-1。

扩建项目涂装车间油漆消耗量及各组分含量情况详见表4.3-5。

表 4.3-5 涂装油漆各组分消耗量及主要成分含量表

序号	物料名称	年用量 (t/a)	固体分 (t/a)	二甲苯 (t/a)	醋酸丁酯 (t/a)	醋酸乙酯 (t/a)	非甲烷总 烃 (t/a)
1	稀释剂	4	-	0.4	1.2	-	2.4
2	固化剂	4	-	-	1	-	3
3	底漆	5	4.25	-	0.6	-	0.15
4	中涂漆及面漆	11	6.38	-	-	1.65	2.97

注：无相关标准的酯、醚以及无相关标准的 C₁₂以下的苯系物，将之纳入非甲烷总烃类考虑。

本项目涂装车间为间歇式生产，共设置6座规格相同的喷漆房，均可进行喷涂作业。喷涂工序全部在喷漆房内进行，单座喷漆房平均每日喷涂时间约为2个小时；涂装车间不单独设置烘干房，来件喷涂后在喷漆房内自然晾干，每日晾干时间约4小时。所有喷漆房均封闭作业，产生的废气经处理后由各喷漆房配套的15m高排气筒排放。

(1) 二甲苯物料平衡

本项目二甲苯产生存在于涂装车间油漆稀释剂中，二甲苯物料平衡见表 4.3-5 和图 4.3-6。

表 4.3-6 二甲苯物料平衡表 (t/a)

投入				输出	
来源	用量	含量 (%)	二甲苯 总量	去向	二甲苯量
稀释剂	4	见表 4.3-1	0.4	有组织排放	0.040
				无组织排放	0.004
				带入活性炭	0.356

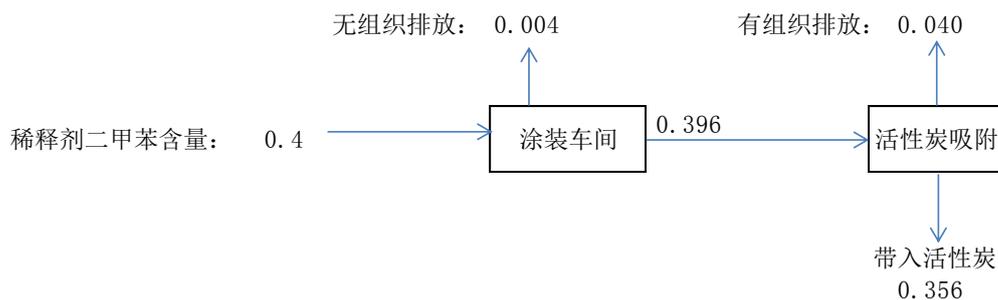


图 4.3-6 二甲苯物料平衡图 (t/a)

(2) 醋酸丁酯物料平衡

本项目醋酸丁酯产生于涂装车间油漆稀释剂、固化剂，以及底漆中，醋酸丁酯物料平衡见表 4.3-7 和图 4.3-7。

表 4.3-7 醋酸丁酯物料平衡表 (t/a)

投入				输出	
来源	用量	含量 (%)	醋酸丁酯总量	去向	醋酸丁酯量
稀释剂、固化剂	13	见表 4.3-1	2.8	有组织排放	0.277
				无组织排放	0.028
				带入活性炭	2.495

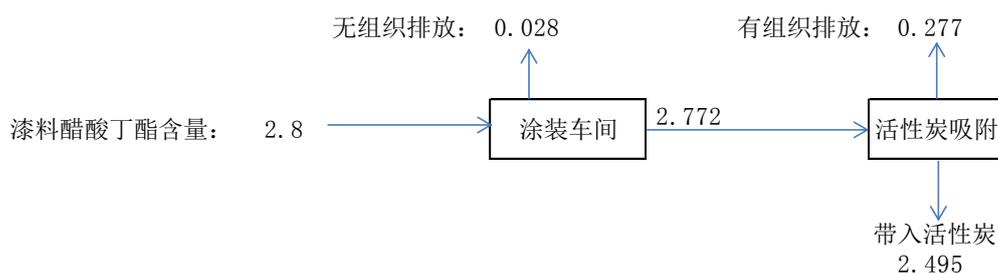


图 4.3-7 醋酸丁酯物料平衡图 (t/a)

(3) 醋酸乙酯物料平衡

本项目醋酸乙酯产生于涂装车间中涂漆和面漆中，醋酸乙酯物料平衡见表 4.3-8 和图 4.3-8。

表 4.3-8 醋酸乙酯物料平衡表 (t/a)

投入				输出	
来源	用量	含量 (%)	醋酸乙酯总量	去向	醋酸丁酯量
中涂漆、面漆	11	见表 4.3-1	1.65	有组织排放	0.163
				无组织排放	0.017
				带入活性炭	1.470

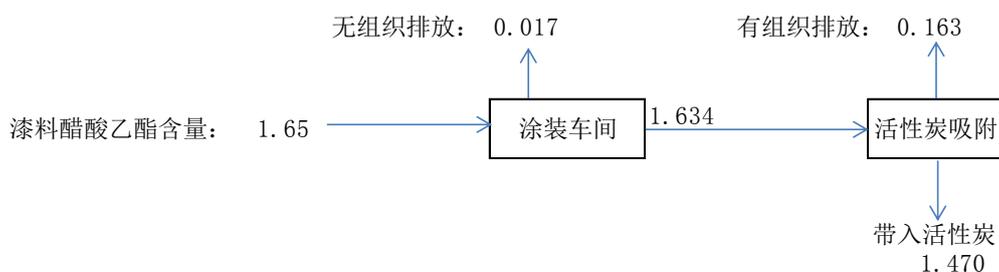


图 4.3-8 醋酸乙酯物料平衡图 (t/a)

(4) 非甲烷总烃物料平衡

本项目非甲烷总烃产生于涂装车间各油漆组分中，非甲烷总烃物料平衡见表 4.3-9 和图 4.3-9。

表 4.3-9 非甲烷总烃物料平衡表 (t/a)

投入				输出	
来源	用量	含量 (%)	非甲烷总烃总量	去向	非甲烷总烃量
稀释剂、固化剂、油漆	24	见表 4.3-1	8.52	有组织排放	0.844
				无组织排放	0.085
				带入活性炭	7.591

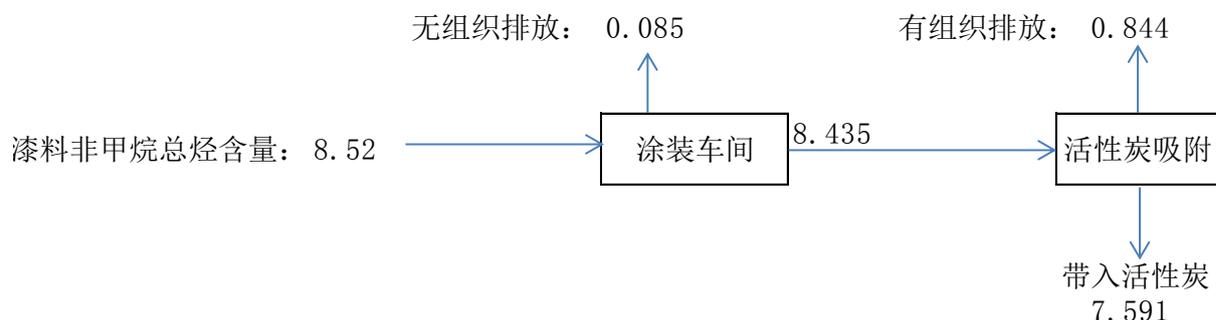


图 4.3-9 非甲烷总烃物料平衡图 (t/a)

(5) VOCs 物料平衡

本项目 VOCs 产生于涂装车间各油漆组分中，VOCs 物料平衡见表 4.3-10 和图 4.3-10。

表 4.3-10 VOCs 物料平衡表 (t/a)

投入				输出	
来源	用量	含量 (%)	非甲烷总烃总量	去向	非甲烷总烃量
稀释剂、固化剂、油漆	24	见表 4.3-1	13.37	有组织排放	1.324
				无组织排放	0.134
				带入活性炭	11.912

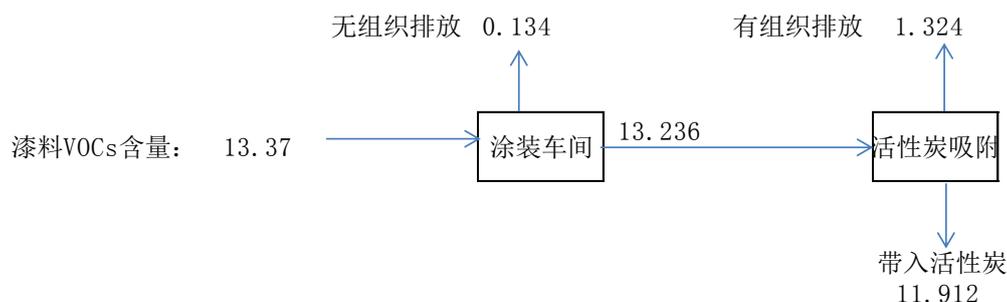


图 4.3-10 VOCs 物料平衡图 (t/a)

(6) 油漆固体成分物料平衡

漆喷工艺过程中，附着在车表面的油漆固体分约占 75%；油漆固体分以漆雾形式损耗量约占 25%；油漆固体成分物料平衡见表 4.3-11 和图 4.3-11。

表 4.3-11 油漆固体成分物料平衡表 (t/a)

投入				输出	
来源	用量	含量 (%)	固体分总量	去向	固体分量
底漆、中涂漆、面漆	16	见表 4.3-1	10.63	进入产品	7.973
				有组织排放	0.345
				无组织排放	0.053
				带入过滤棉	2.259



图 4.3-11 油漆固体成分物料平衡图 (t/a)

4.3.7 污染物产生及排放情况分析

4.3.7.1 水污染物产生及排放情况

本次扩建项目依托原有项目的基础设施，排水实行“雨污分流”制，雨水排入厂区雨水管网，生活污水排入浦口经济开发区污水处理厂。钣金车间和淋雨实验用水循环利用定期补充，项目建成后无生产废水排放；扩建项目不新增职工，生活污水量包含在原有项目之中不增加。

4.3.7.2 大气污染物产生及排放情况

本项目废气主要来自涂装车间和钣金车间，主要为上装件喷漆过程产生的漆雾及二甲苯等有机废气、焊接烟尘以及各打磨工序产生的粉尘等。

(1) 焊装烟气

焊装烟气的主要污染物为烟尘(G2)，本项目年焊材耗量约1吨，根据同类项目类比及有关资料，熔化1kg焊丝约产生0.323kg焊接烟尘，则本项目产生焊接烟尘量约0.323t/a，钣金车间设置全室通风换气设备，焊接烟尘无组织排放。

(2) 粉尘

扩建项目打磨粉尘主要来源于钣金车间金属切割及打磨工序(G1、G3)，本项目年钢板等型材用量为520吨，类比同类项目钣金车间年粉尘产生量约为0.156吨，钣金车间粉尘通过屋面排风装置交换出厂房。

(3) 喷漆废气

涂装车间废气主要为喷漆废气，含有机污染物（包括苯系物、非甲烷总烃、醋酸丁酯等）和漆雾（粘性颗粒物），喷漆废气经二道漆雾过滤毡+活性炭纤维处理后（处理效率分别为85%和90%），漆雾过滤毡用来去除漆雾，活性炭用来去除有机废气，经处理后的废气由喷漆房配套的15m高排气筒排放。涂装车间不单独设置烘干房，喷漆后产品在喷漆房内密闭晾干，挥发出来的有机废气处理措施与喷涂时废气处理措施相同。

本项目涂装车间共设置6个排气筒，每个排气筒污染物排放种类及

排放量均相同。喷漆房为间歇式作业，每座喷漆房日平均喷漆作业时间按 2 小时计，晾干时间按 4 小时计，均密闭进行，喷漆房作业时废气处理措施运行情况均相同。表 4.3-12 给出单个排气筒的排放情况。

扩建项目有组织和无组织废气排放情况见表 4.3-12 和 4.3-13。

表 4.3-12 单个排气筒有组织排放废气产生源强

车间名称	工作时间	来源	污染物名称	排气量 m ³ /h	治理前			治理措施	去除率%	治理后			执行标准		排气筒参数		
					浓度	速率	产生量			排放浓度	排放速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度℃
					mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	m	m	
涂装车间	1500 h/a	喷漆房	漆雾	30000	9.64	0.289	0.434	二道漆雾过滤毡+活性炭纤维	85	1.29	0.039	0.058	120	5	15	0.8	25
			二甲苯		1.47	0.044	0.066		90	0.15	0.004	0.0066	70	1.5			
			醋酸丁酯		10.27	0.308	0.462		90	1.03	0.031	0.0462	-	0.6			
			醋酸乙酯		6.04	0.181	0.272		90	0.60	0.018	0.0272	-	0.6			
			非甲烷总烃		31.24	0.937	1.406		90	3.12	0.094	0.1406	120	16			
			VOCs		49.02	1.471	2.206		90	4.90	0.147	0.2206	30	32			

注：上表为 1 套喷漆房排气筒有组织源强产生情况，本项目共设置 6 个排气筒，总量需乘以六。

表 4.3-13 无组织排放废气产生源强

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	面源参数 (m)		
			宽度	长度	高度
钣金车间	烟(粉)尘	0.479	70	120	11
涂装车间	二甲苯	0.004	28	130	11
	醋酸丁酯	0.028			
	醋酸乙酯	0.017			
	非甲烷总烃	0.085			
	VOCs	0.134			
	漆雾	0.053			

4.3.7.3 噪声产生及治理情况

本项目噪声源主要为钣金车间各类机加工设备、冷却塔，装配车间装配设备以及空压机等高噪音设备产生的噪声，噪声产生及治理情况见表 4.3-14。

表4.3-14 项目主要噪声源源强

序号	设备名称	数量	生产部门	噪声源强 [dB(A)]	降噪措施	运行情况	降噪效果 [dB(A)]
1	折弯机	2	钣金车间	90-95	建筑隔声、加垫减震	间断	20
2	切割机	31		90-95		间断	
3	剪板机	3		85-90		间断	
4	激光切割机	1		90-95		间断	
5	数控转塔冲床	1		90-95		间断	
6	钻孔机	1		90-95		间断	
7	焊机	65		70-75		间断	
8	冷却塔	1		75-85		连续	
9	风机	6	涂装车间	85-90		间断	
10	装配设备	100	装配车间	80-95		间断	
						间断	
11	淋雨试验	1	喷淋房	80-85	间断		
12	空压机	5	空压站	75-80	加垫减震、消声器	连续	

4.3.7.4 固体废物产生及处置情况

本项目投产后产生的固体废物包括废金属料、废打磨砂纸、焊渣、废包装等一般废物，以及废油漆桶、废漆雾毡、废活性炭、喷漆废渣等危险废物。

废金属料、废打磨砂纸、焊渣、废包装等一般废物收集后定期送出厂外由专业公司回收利用；危险废物存放在厂内临时危险废物库内（5m²），定期运往南京威立雅同骏环境服务有限公司处置（危废处置协议见附件），危险废物的储存转移严格按照有关规定执行，转移过程实行联单制度。本项目不新增职工，故无新增生活垃圾产生。

扩建项目固体废物汇总见表 4.3-15。

表4.3-15 扩建项目固体废物分析结果汇总表

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(吨/年)	处理方式
1	废金属材料	一般工业固废	钣金车间	固态	钢材	/	/	/	/	50	外售综合利用
2	废打磨砂纸		钣金车间/涂装车间	固态	碳化硅、棕刚玉等	/	/	/	/	0.5	
3	焊渣		钣金车间	固态	金属氧化物	/	/	/	/	0.01	
4	包装废料		钣金车间/涂装车间	固态	铁包装皮、牛皮纸、纸箱等	/	/	/	/	18	
5	喷漆废渣	危险废物	涂装车间	固态	原漆、絮凝剂	危险废物鉴别标准	T, I	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.188	送南京威立雅同骏环境服务有限公司处理
6	废油漆桶		涂装车间	固态	油漆桶	危险废物鉴别标准	T, I	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.8	
7	废漆雾毡		涂装车间	固态	漆渣、过滤棉	危险废物鉴别标准	T, I	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.4	
8	废活性炭		涂装车间	固态	废活性炭	危险废物鉴别标准	T, I	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.81	
合计	70.708t/a, 其中, 危险废物: 2.198t/a, 一般工业固废: 68.51t/a										

4.3.8 非正常工况

根据工程分析,扩建项目工艺废气非正常排放主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时,此时若未经过处理的工艺废气将直接排入大气,各种污染物的去除率为0,将造成周围大气环境污染。本次环评按涂装车间废气不经二道漆雾过滤毡+活性炭纤维处理直接排放的非正常情况下进行计算,各种污染物的去除率为0。非正常排放情况下源强见表4.3-16。

表4.3-16 主要污染物事故排放源强

事故类型	污染物名称	排放状况	
		浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)
过滤装置失灵	漆雾	9.64	0.289
	二甲苯	1.47	0.044
	醋酸丁酯	10.27	0.308
	醋酸乙酯	6.04	0.181
	非甲烷总烃	31.24	0.937
	VOCs	49.02	1.470

4.3.9 扩建项目污染物排放量汇总

本项目污染物排放情况汇总见表4.3-17。

表4.3-17 本项目污染物“三本帐”(t/a)

种类	污染物名称	扩建项目产生量	扩建项目削减量	扩建项目排放量
废气 (有组织)	漆雾	2.605	2.26	0.345
	二甲苯	0.396	0.356	0.040
	醋酸丁酯	2.772	2.495	0.277
	醋酸乙酯	1.633	1.47	0.163
	非甲烷总烃	8.435	7.591	0.844
	VOCs	13.236	11.912	1.324
废气 (无组织)	烟尘	0.479	0	0.479
	二甲苯	0.004	0	0.004
	醋酸丁酯	0.028	0	0.028
	醋酸乙酯	0.017	0	0.017
	非甲烷总烃	0.085	0	0.085
	VOCs	0.134	0	0.134

	漆雾	0.053	0	0.053
固废	危险固废	2.198	2.198	0
	一般固废	68.51	68.51	0

4.3.10 扩建前后全厂污染物变化情况

本项目建成后全厂污染物变化情况见表 4.3-18。

表4.3-18 扩建后全厂污染物排放总量 (t/a)

种类	污染物名称	在建项目排放量 (已批)	扩建项目新增污染物排放量	扩建后总排放量	污染物排放增减量
有组织废气	漆雾	0	0.345	0.345	0.345
	二甲苯	0	0.040	0.040	0.040
	醋酸丁酯	0	0.277	0.277	0.277
	醋酸乙酯	0	0.163	0.163	0.163
	非甲烷总烃	0	0.844	0.844	0.844
	VOCs	0	1.324	1.324	1.324
无组织废气	粉尘	0.968	0.479	1.447	0.479
	油烟	0.086	0	0.086	0
	二甲苯	0	0.004	0.004	0.004
	醋酸丁酯	0	0.028	0.028	0.028
	醋酸乙酯	0	0.017	0.017	0.017
	非甲烷总烃	0	0.085	0.085	0.085
	VOCs	0	0.134	0.134	0.134
	漆雾	0	0.053	0.053	0.053
废水	废水量	9600	0	9600	0
	COD	2.56	0	2.56	0
	SS	1.5	0	1.5	0
	NH ₃ -N	0.192	0	0.192	0
	磷酸盐	0.01	0	0.01	0
	动植物油	0.048	0	0.048	0
固废	危险固废	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0

注：上表中废水的排放量为接管量。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

浦口区地处南京市长江北岸，位于北纬 $31^{\circ} 14' \sim 32^{\circ} 17'$ ，东经 $118^{\circ} 20' \sim 119^{\circ} 13'$ ，前临长江，后有滁河，老山山脉横亘中部，西部丘陵起伏。江河沿岸均有冲积洲地，按地形差异和地貌特点，自然形成沿江圩区、沿滁圩区、山地和近山丘陵、远山丘陵四大片。全区总面积 902 平方公里，其中丘陵山区面积 632.7 平方公里，圩区总面积 269.3 平方公里。

本项目位于浦口经济开发区桥林新城，地理位置详见图 5.1-1。

5.1.2 地形地貌

南京市是长江中下游低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西。境内高于海拔 400 米的山有钟山、老山和横山。本地区主要处于第四纪土层，在坳沟低耕土层下面，有一层厚度为 4-13 米的 Q4 亚粘土，其下为厚度 3-9 米的 Q3 亚粘土，Q3 土层下为强风化沙岩。

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。

5.1.3 气象气候

浦口区气候处于北亚热带向暖温带过渡区内，高温和雨季常同步，初夏开始历时约 20 天的梅雨期是该地区主要降水时段，雨量充沛，四季分明，年平均日照数 1987 小时，年均气温 15.4℃，年均总降水量 1149.8mm，主导风向为东北风，最小风向为南风，年平均风速 2.5m/s。

自然环境条件列于下表 5.1-1。

表 5.1-1 浦口区自然环境条件

气温	年平均温度	15.40℃
	极端最高气温	43.0℃
	极端最低气温	-14.0℃
	最热月平均气温	28.20℃
湿度	月平均最高相对湿度（7 月份）	81%
	月平均最低相对湿度（1 月份）	72%
	月平均相对湿度	77%
降雨量	全年平均降雨量	1149.8mm
	月最大降雨量	181.7mm
	日最大降雨量	226.3mm
	小时最大降雨量	75.0mm
降雪量	最大降雪厚度	510mm
	设计雪负载	45kg/m ²
风	主导风向	冬季：东北风、夏季：东南风
	全年平均风速	2.5m/s
	最大风速（距地面 10m, 10min）	25.2m/s
	绝对最大风速（距地面 10m 高）	38.8m/s
气压	年最高绝对气压	1046.9mb
	年最低绝对气压	989.1mb
	年平均气压	1015.5mb

5.1.4 区域水文水系

浦口区地表水资源十分丰富，县境内以老山为天然分水岭，老山南为长江水系，以北为滁河水系。

长江水系：长江浦口段位于区境南缘，全长约 53 公里。江面两端宽，中部窄，介于 1500-3000 米之间。境内独流入江的主要河道有五条：驷马山河、石碛河、高旺河、朱家山河、七里河。

滁河水系：源于安徽省肥东县，于全椒县陈浅入境区，流经永宁、汤泉、星甸、大桥、盘城、永丰等乡镇，于六合大河口入长江，全长 265 公里，河形曲折狭窄，宣泄不畅。滁河水系主要河道有：万寿河、永宁河、马汉河、团结河等内河水系及定向河、跃进河、穿心河等为排涝服务的人工河道。

本项目所在地主要河流为石碛河，为长江下游支流，长约 18.2 公里，河水弯弯曲曲自西向东流动，是浦口地区主要的通江河道之一。石碛河宽 50 余米，长江枯水季节河水水深在 2.0 米左右，河水流速缓慢，但受长江水位影响很大，夏季往往由于暴雨和长江水位的增高，使石碛河的水位增高。石碛河在水域功能区用水农业。现状水质为 IV 类。项目周边水系详见图 5.1-2。

5.2 社会环境概况

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。

浦口区总面积 913.75 平方公里，总人口 71 万人。目前，全区下辖 8 个街道办事处 1 个镇，即江浦街道、顶山街道、桥林街道、汤泉街道、星甸街道和永宁镇，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，即浦口经济开发区、海峡两岸科技工业园和珍珠泉旅游度假区。

根据 2013 年统计资料，浦口区 2012 年实现地区生产总值 456.74 亿元，同比增长 13.3%；公共财政预算收入 63.41 亿元，同比增长 20.5%；全社会固定资产投资 635 亿元，同比增长 19.8%；社会消费

品零售总额 159.8 亿元，同比增长 20%；城镇居民人均可支配收入 33885 元，农民人均纯收入 14907 元。其中，农民人均纯收入增幅列全市第 1 位，公共财政预算收入、全社会固定资产投资增幅在全市均列第 2 位。全区经济运行良好，主要经济指标增长较快，经济运行保持较快增长态势：总体经济继续保持快速增长；工业经济呈现加速发展态势；市场不断发展，市场消费水平得到提高；个体经济不断发展壮大；财政、金融健康发展；城乡居民收入大幅提高。与此同时，城市建设步伐加快，环境质量控制较好，科技、教育、文化、体育、卫生等各项社会事业也得到长足的发展，人民生活水平稳步提高。

5.3 环境质量

因依维柯汽车搬迁项目（拟建）与本项目紧邻，故本项目除噪声监测数据外，其余监测数据全部引用《南京依维柯汽车有限公司“退城进区”环保搬迁（桥林厂区）项目环境影响报告书》，环境现状评价结果见下。

5.3.1 地表水环境质量现状调查与评价

（1）地表水监测布点、因子

地表水监测高旺河和长江共 4 个断面，其中高旺河设 1 个断面 W1，长江设 3 个断面 W2、W3、W4。具体见区域水系图 5.1-2 和表 5.3-1。

表 5.3-1 地表水环境质量现状监测布点及监测因子

监测断面	监测河流名称	断面位置	监测因子
W1	高旺河	入江口上游 4000m	pH、COD、SS、高锰酸盐指数、氨氮、TP、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、总锌、总镍
W2	长江	高旺河入江口上游 500m	
W3	长江	高旺河入江口下游 2000m	
W4	长江	高旺河入江口下游 4000m	

（2）监测时间、频次

2013 年 9 月 11 日-13 日，连续 3 天，高旺河每天 2 次，长江涨

落潮各 1 次。

取样点布设：高旺河取样断面主流线上设一条取样垂线，每条垂线在水面下 0.5m 处取一个样；长江断面为每断面布设 2 条取样垂线，分别离北岸距离为 50m、150m，在每条垂线上，在水面下 0.5m 水深处及距河底 0.5 米处，各取一个样。

(3) 采样及分析方法

地表水环境质量现状监测按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求执行。

(4) 评价方法及标准

采用单因子水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。评价标准分别根据其功能采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II、III 类标准，具体见表 1.9-2。

单因子污染指数计算公式为如下：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中： S_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{sj} ：第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

pH 为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： S_{pHj} ：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ：为 j 点的 pH 值；

pH_{su} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

(5) 评价结果

采用单因子指数法对地表水环境质量现状进行评价，其最大值、最小值、平均值、污染指数、超标率见表 5.3-2。

表 5.3-2 地表水环境质量现状评价结果 (mg/L)

断面	项目	pH	COD _{cr}	COD _{Mn}	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	LAS	挥发酚	总镍	总锌	
高旺河	W1	最小值	7.29	15.00	2.23	19.00	0.038	0.069	0.043	ND	0.0011	ND	ND
		最大值	7.68	17.00	2.64	21.00	0.083	0.076	0.047	ND	0.0018	ND	ND
		平均值	7.42	16.17	2.52	19.83	0.067	0.073	0.045	-	0.0015	-	-
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-
		污染指数	0.210	0.809	0.420	0.661	0.067	0.365	0.900	-	0.300	-	-
长江	W2	最小值	7.21	7.00	1.57	13.00	0.171	0.063	0.01	ND	ND	ND	ND
		最大值	7.85	12.00	1.92	22.00	0.337	0.099	0.034	ND	0.0009	ND	ND
		平均值	7.62	9.58	1.74	16.79	0.249	0.083	0.02	-	0.0003	-	-
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-
		污染指数	0.310	0.639	0.435	0.672	0.498	0.830	0.400	-	0.150	-	-
长江	W3	最小值	7.23	8.00	1.42	15.00	0.083	0.083	ND	ND	ND	ND	ND
		最大值	7.95	12.00	1.87	19.00	0.254	0.096	0.04	ND	0.0006	ND	ND
		平均值	7.64	9.42	1.60	16.92	0.180	0.089	0.02	-	0.0003	-	-
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-
		污染指数	0.320	0.628	0.400	0.677	0.360	0.890	0.400	-	0.150	-	-
长江	W4	最小值	7.29	8.00	1.50	15.00	0.089	0.079	ND	ND	ND	ND	ND
		最大值	7.92	11.00	2.16	20.00	0.286	0.096	0.036	ND	0.0006	ND	ND
		平均值	7.69	9.29	1.68	16.75	0.175	0.088	0.018	-	0.0003	-	-
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-
		污染指数	0.345	0.619	0.420	0.670	0.350	0.880	0.360	-	0.150	-	-
标准	II 类	6~9	15	4	25	0.5	0.1	0.05	0.2	0.002	0.5	1	
	III 类	6~9	20	6	30	1	0.2	0.05	0.2	0.005	0.5	1	

注：SS 执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)相应标准；总镍质量标准采用《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)地表水中有害物质的最高容许浓度值；“ND”表示未检出。石油类检出限为 0.01mg/L，LAS 检出限为 0.05mg/L，挥发酚检出限为 0.0003 mg/L，总镍检出限为 0.05mg/L，总锌检出限为 0.02mg/L。

由表 5.3-2 监测结果可知，高旺河及长江监测断面各项监测因子分别符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类及 III 类水质标准，表明项目区域地表水环境质量较好。

5.3.2 环境空气质量现状调查与评价

(1) 监测点、因子的设置

按照《环境影响评价技术导则》——大气环境 (HJ/T2.2-2008) 要求，并考虑环境敏感保护目标分布进行监测布点，布设 3 个大气监测点，各监测点方位及距离见表 5.3-3，具体位置见图 2.4-1。

表 5.3-3 现状监测布点及监测项目一览表

监测点 编号	名称	方位	距离 (m)	所在环境功 能	监测因子
G1	张家	SW	2400	二类	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、TSP、CO
G2	项目拟建地	-	-		
G3	高旺	NE	1700		

(2) 监测时间及频率

监测时间为 2013 年 9 月 7 日-13 日，连续监测 7 天。采样同时纪录风向、风速、气压、气温、风频等常规气象要素。

PM₁₀、TSP、SO₂、CO、NO₂ 监测日均值，SO₂、CO、NO₂ 每天连续采样不小于 20 小时，TSP、PM₁₀ 每天连续监测 24 小时。除 TSP、PM₁₀ 外，其余因子监测小时值，小时浓度值每天监测 4 次，每次 45 分钟，取当地时间 02 时、08 时、14 时、20 时的小时浓度值。

(3) 监测及分析方法

各监测地点环境及高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）的相关要求执行。

(4) 评价标准与评价方法

非甲烷总烃、甲苯参照《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，其余因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，具体标准详见表 2.2-1。

大气质量现状采用单因子标准指数法。

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： I_{ij} ：i 指标 j 测点指数；

C_{ij} ：i 指标 j 测点监测值 (mg/m³)；

C_{si} ：i 指标标准值 (mg/m³)。

(5) 监测结果及评价

监测结果汇总见表 5.3-4。

表 5.3-4 评价区大气环境质量现状监测结果(mg/m³)

项目	监测点位	一次值				日均值			
		浓度范围	最大值	超标率 (%)	最大占标率 (%)	浓度范围	最大值	超标率 (%)	最大占标率 (%)
SO ₂	G1	0.018-0.07	0.07	0	14	0.033-0.048	0.048	0	32.0
	G2	0.015-0.058	0.058	0	11.6	0.027-0.037	0.037	0	24.7
	G3	0.018-0.082	0.082	0	16.4	0.04-0.066	0.066	0	44.0
NO ₂	G1	0.008-0.058	0.058	0	29.0	0.027-0.039	0.039	0	48.8
	G2	0.028-0.078	0.078	0	39.0	0.043-0.055	0.055	0	68.8
	G3	0.018-0.053	0.053	0	26.5	0.029-0.035	0.035	0	43.8
CO	G1	1.9-3.3	3.3	0	33	2.5-2.7	2.7	0	67.5
	G2	2.1-2.8	2.8	0	28	2.4-2.6	2.6	0	65
	G3	1.7-2.4	2.4	0	24	1.9-2.2	2.2	0	55
PM ₁₀	G1					0.032-0.066	0.066	0	44.0
	G2	/	/	/	/	0.042-0.103	0.103	0	68.7
	G3					0.036-0.075	0.075	0	50.0
甲苯	G1	-	-	-	-				
	G2	-	-	-	-				
	G3	ND-0.01	0.01	0	1.7				
非甲烷总烃	G1	0.24-1.34	1.34	0	67	0.52-0.9	0.9	0	45.0
	G2	0.38-1.92	1.92	0	96	0.38-1.81	1.81	0	90.5
	G3	0.24-1.34	1.34	0	67	0.52-0.9	0.9	0	45.0
二甲苯	G1	ND-0.05	0.05	0	16.7	ND-0.03	0.03	0	10
	G2	-	-	-	-				
	G3	-	-	-	-				
TSP	G1					0.066-0.101	0.101	0	33.7
	G2	/	/	/	/	0.071-0.153	0.153	0	51.0
	G3					0.066-0.132	0.132	0	44.0

注：“ND”表示未检出，甲苯最低检出限为 0.01mg/l，二甲苯最低检出限为 0.02mg/l。

由表 5.4-4 评价结果表明，建设项目区域各项环境监测因子符合《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中的二级标准以及其他相应规范的标准要求，项目区域环境质量良好。

5.3.3 声环境现状调查与评价

(1) 监测点位及频次

按照网格布点与功能区布点相结合的方法，在项目建设区布 8 个监测点，具体位置见图 4.2-2。监测时间为 2013 年 12 月 9 日~10 日，

连续监测两天，昼夜各点监测一次。

(2) 监测方法

监测方法执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)的规定，使用符合国家计量规定的声级计进行监测。

(3) 评价标准

监测点 N1-N4 道路交通干线两侧区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准，其余监测点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，详见表 1.9-3。

(4) 监测结果

监测结果见表 5.3-5。

表 5.3-5 厂界环境噪声监测结果 (单位: dB(A))

监测点	昼间			夜间		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
N1	50.40	70	达标	47.60	55	达标
N2	50.15	70	达标	47.80	55	达标
N3	50.65	70	达标	47.55	55	达标
N4	49.90	70	达标	47.90	55	达标
N5	48.10	65	达标	44.35	55	达标
N6	46.70	65	达标	44.90	55	达标
N7	47.20	65	达标	44.90	55	达标
N8	47.85	65	达标	44.50	55	达标

由表 5.3-5 可知，各噪声监测点监测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准，表明项目建设区声环境质量良好。

5.3.4 地下水环境现状调查与评价

(1) 监测点布设及监测因子

在规划区布设 3 个地下水监测点，具体监测点位见表 5.3-6 和图 2.4-1。

表 5.3-6 地下水环境质量现状监测布点及监测因子

测点编号	测点位置	方位	距离 m	监测因子
D1	建设项目西北侧	NW	2000	阴阳离子浓度: K ⁺ 、Na ⁺ 、

D2	项目拟建地	-	-	Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；
D3	建设项目东南侧	ESE	1600	常规因子：水位、水温、PH、总硬度、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、高锰酸盐指数、挥发酚、锌、镍、磷酸盐、阴离子表面活性剂

(2) 监测时间及分析方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境 (HJ610-2016)》的要求, 2016年5月5日委托检测机构检测分析 K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻的浓度; 地下水监测项目为水温、测量井地下水水位埋藏深度、pH、总硬度、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、高锰酸盐指数、挥发酚、锌、镍、磷酸盐、阴离子表面活性剂。(取样点深度在井水位以下 1.0m 之内)。采样和分析方法按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和《水与废水监测分析方法》(第四版)的有关要求和规定执行。

(3) 评价标准及评价方法

评价选用《地下水质量标准》(GB/T14848-93)作为评价标准, 有关指标见表 1.9-4。

(4) 评价结果

本次地下水监测点 D1、D2、D3 水位埋深分别为 7m、6m、7m, 地下水监测结果及分析见表 5.3-7。

表 5.3-7 地下水现状监测结果表 (mg/L)

因子 监测点位	Ca ²⁺	K ⁺	Mg ²⁺	Na ²⁺	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻			
D1	175	ND	42.4	12.3	44.0	54.8	0	7.86			
D2	148	ND	42.7	25.6	40.8	41.7	0	11.9			
D3	138	ND	33.8	31.6	46.8	66.5	0	6.71			
检出限	/	0.5	/	/	/	/	/	/			
因子 监测点位	PH	总硬度	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	高锰酸盐 指数	挥发酚	锌	镍	磷酸盐	LAS
D1	7.51	370	0.068	0.43	0.006	1.3	ND	ND	ND	0.02	ND
D2	7.46	440	0.106	1.94	0.008	2.1	ND	ND	ND	0.63	ND
D3	7.44	420	0.037	1.07	0.010	1.4	ND	ND	ND	0.03	ND
检出限	/	/	/	/	/	/	0.0003	0.006	0.01	/	0.05

注：“ND”表示未检出。挥发酚检出限为 0.0003mg/L,，锌检出限为 0.006mg/L, 镍检出限为 0.01mg/L, 阴离子表面活性剂检出限为 0.05mg/L。

通过将上表监测结果与《地下水质量标准》(GB/T14848-93)对比可知,项目拟建地周边地下水环境质量各因子均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类及以上标准。

5.3.5 土壤和底泥现状监测与评价

(1) 监测布点

本次评价在项目拟建地布设 1 个土壤监测点,在高旺河上浦口经济开发区污水处理厂排口布设一个底泥监测点,监测点位见图 5.1-2;监测时间为 2013 年 9 月 8 日,在各点采集 1 个样品。

(2) 监测因子

pH、砷、汞、铬、铅、镉、铜、锌、镍。

(3) 评价标准

本次土壤和底泥环境质量评价选用《土壤环境质量标准》(GB15618-1995),具体标准值见表 2.2-5。

(4) 监测结果

监测结果见表 5.3-8。

表 5.3-8 土壤和底泥环境质量现状评价结果 (mg/kg)

采样点	项目	pH	铅	铜	铬	镍	锌	镉	砷	汞
项目拟建地	土壤	8.04	45.9	23.2	21.5	15.7	9.50	55.5	0.020	0.003
浦口经济开发区污水处理厂排口处	底泥	7.88	22	38.9	75.7	40.5	89.5	0.216	9.63	0.29
二级标准值		≥7.5	350	100	250	60	300	0.6	20	1

由上表可知,所测各项土壤及底泥监测值符合《土壤环境质量标准》(GB15618-95)二级标准,建设区域土壤和底泥环境质量较好。

5.4 区域污染源现状调查

5.4.1 区域内大气污染源调查分析

根据现状调查，大气评价区域内主要工业大气污染源有 7 家，排放情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 评价区主要企业大气污染物排放情况表 (t/a)

序号	企业名称	烟尘	SO ₂
1	南京神六机械设备制造有限公司	0.012	0.295
2	江苏雨润肉食品有限公司	3.92	8.06
3	南京同凯兆业生物技术有限责任公司	0.12	0.87
4	南京光耀镀锌焊管有限公司	0.9	5.28
5	南京沪成轨道车辆有限公司	0.008	-
6	南京思瑞克汽车零部件有限公司	0.03	-
7	江苏鸿运汽车科技有限公司（在建项目）	1.05	-

(1) 评价方法

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行比较

(a) 废气中某污染物的等标污染负荷 P_i

式中： C_{0i} 为污染物的评价标准 (mg/m^3)；

Q_i 为污染物的绝对排放量 (吨/年)。

(b) 某污染源（工厂）的等标污染负荷 P_n

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i \quad (i=1, 2, 3, \dots, j)$$

(c) 评价区内总等标污染负荷 P

$$P = \sum_{n=1}^k P_n \quad (n=1, 2, 3, \dots, k)$$

(d) 某污染物在污染源或评价区内的污染负荷比 K_i

$$K_i = \frac{P_i}{P_n} \times 100\%$$

(e) 某污染源在评价区内的污染负荷比 K_n

$$K_n = \frac{P_n}{P} \times 100\%$$

(2) 污染源评价标准

评价标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准小时值和相关环境质量标准一次值,烟/粉尘取二级标准日均值3倍,为 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(3) 评价结果分析

评价区内大气污染源的等标污染负荷及污染负荷比见表5.4-2。

表 5.4-2 评价区域内大气污染源等标污染负荷及其负荷比

序号	企业名称	等标污染负荷 P ($10^9\text{m}^3/\text{a}$)		ΣP	Kn(%)	排序
		烟/粉尘	SO ₂			
1	南京神六机械设备制造有限公司	0.03	0.59	0.62	1.46	5
2	江苏雨润肉食品有限公司	8.71	16.12	24.83	58.51	1
3	南京同凯兆业生物技术有限责任公司	0.27	1.74	2.01	4.74	4
4	南京光耀镀锌焊管有限公司	2.00	10.56	12.56	29.59	2
5	南京沪成轨道车辆有限公司	0.02	-	0.02	0.05	7
6	南京思瑞克汽车零部件有限公司	0.07	-	0.07	0.16	6
7	江苏鸿运汽车科技有限公司(在建项目)	2.33	-	2.33	5.49	3
ΣP		13.43	29.01	42.44	100	-
Kn (%)		32	68	100	-	
排序		2	1		-	

评价区域内用地主要为工业用地,由表5.4-2可知,评价区内主要大气污染源为江苏雨润肉食品有限公司,其累计污染负荷比为58.51%,其次为南京光耀镀锌焊管有限公司,其累计污染负荷比为29.59%。该区域主要污染物为SO₂,累计污染负荷比为68%。

5.4.2 区域地表水污染源调查分析

根据现状调查,评价区域内的工业废水污染源主要有10家企业,排放情况见表5.4-3。

表 5.4-3 评价区主要企业废水污染物排放情况表

序号	企业名称	污水排放量 (万 t/a)	COD (t/a)	SS (t/a)	NH ₃ (t/a)	TP (t/a)	排放去向
1	南京天奥医疗仪器制造有限公司	0.3456	1.38	0.72	0.11	0.02	浦口经济开发区 污水处理厂
2	南京神六机械设备制造有限公司	1.624	1.62	1.14	0.05	0.003	浦口经济开发区 污水处理厂
3	江苏雨润肉食品有限公司	1052	368	132	15.8	5.26	浦口经济开发区 污水处理厂
4	江苏伟拓力电力工程技术有限公司	0.735	2.43	1.22	0.18	0.03	浦口经济开发区 污水处理厂
5	江苏法埃尔智能科技有限公司	0.77	3.02	1.41	0.02	0.17	浦口经济开发区 污水处理厂
6	南京同凯兆业生物技术有限责任公司	87.83	158	-	2.9	5	浦口经济开发区 污水处理厂
7	南京沪成轨道车辆有限公司	0.22	0.78	0.52	0.07	0.01	浦口经济开发区 污水处理厂
8	南京思瑞克汽车零部件有限公司	3.32	12.21	8.96	0.66	0.066	浦口经济开发区 污水处理厂
9	南京兴宇铁路工艺装备制造有限公司	2205	0.772	0.441	0.066	0.007	浦口经济开发区 污水处理厂
10	江苏鸿运汽车科技有限公司（在建项目）	9600	2.56	1.5	0.192	0.01	浦口经济开发区 污水处理厂

(1) 评价方法

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行比较

$$P_i = \frac{Q_i}{C_{oi}} \times 10^9$$

(a) 废水中某污染物的等标污染负荷 P_i

式中： C_{oi} 为地表水环境质量标准(mg/l)；

Q_i 为污染物的绝对排放量(t/a)。

(b) 某污染源（工厂）的等标污染负荷 P_n

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i \quad (i=1, 2, 3, \dots, j)$$

(c) 评价区内总等标污染负荷 P

$$P = \sum_{n=1}^k P_n \quad (n=1, 2, 3, \dots, k)$$

(d) 某污染物在污染源或评价区内的污染负荷比 K_i

$$K_i = \frac{P_i}{P_n} \times 100\%$$

(e) 某污染源在评价区内的污染负荷比 K_n

$$K_n = \frac{P_n}{P} \times 100\%$$

(2) 评价标准

评价项目为 COD、SS、氨氮、TP。评价标准采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准。

(3) 评价结果分析

评价区内水污染源的等标污染负荷及污染负荷比见表 5.4-4。

表 5.4-4 评价区域内废水污染源等标污染负荷及其负荷比

序号	企业名称	等标污染负荷 P (10 ⁹ L/a)				ΣP	Kn (%)	排序
		COD	SS	NH ₃	TP			
1	南京天奥医疗仪器制造有限公司	0.07	0.02	0.11	0.11	0.31	0.3	7
2	南京神六机械设备制造有限公司	0.08	0.04	0.05	0.02	0.18	0.2	8
3	江苏雨润肉食品有限公司	18.41	4.38	15.78	26.30	64.87	61.6	1
4	江苏伟拓力电力工程技术有限公司	0.12	0.04	0.18	0.15	0.49	0.5	5
5	江苏法埃尔智能科技有限公司	0.15	0.05	0.02	0.85	1.07	1.0	4
6	南京同凯兆业生物技术有限责任公司	7.88	0.00	2.90	25.00	35.78	34.0	2
7	南京沪成轨道车辆有限公司	0.04	0.02	0.07	0.05	0.18	0.2	8
8	南京思瑞克汽车零部件有限公司	0.61	0.30	0.66	0.33	1.9	1.8	3
9	南京兴宇铁路工艺装备制造有限公司	0.04	0.01	0.07	0.04	0.16	0.2	10
10	江苏鸿运汽车科技有限公司 (原有项目)	0.13	0.05	0.19	0.05	0.42	0.4	6
ΣP		27.53	4.91	20.03	52.9	105.37	100.0	/
Kn (%)		26.13	4.66	19.01	50.20	100.0	/	/
排序		2	4	3	1	/	/	/

由上表可见,评价区内主要水污染源为江苏雨润肉食品有限公司和南京同凯兆业生物技术有限责任公司,其累计污染负荷比均分别为 61.6%、34%。该区域的主要污染物为 TP 和 COD,累计污染负荷比分别为 50.2%和 26.13%。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析

本项目在建设施工期间，各项施工、运输活动将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声、固体废弃物等，对周围环境产生一定的影响，其中以施工噪声和粉尘影响最为突出。本章将对这些污染及其环境影响进行分析，并提出相应的防治措施。

6.1.1 施工噪声环境影响分析和防治对策

拟建工程施工期对声环境的影响主要是由施工机械、车辆造成的，据调查和类比分析，噪声值的影响结果见表 6.1-1。

表 6.1-1 主要施工机械在不同的距离处的噪声影响值

机械名称	离施工点不同距离的噪声值 dB(A)					
	5m	10m	50m	100m	150m	200m
轮式装载车	80	74	70	64	60	55
起重机	81	75	61	55	51	48
冲击式钻机	87	67	53	47	43	41

(1) 噪声评价标准

建筑施工活动噪声环境影响评价采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准，见表 6.1-2。

表 6.1-2 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间	夜间
70	55

(2) 声环境影响分析

由表 6.1-1 各种设备噪声源强对照表 6.1-2 可以看出，昼间主要施工机械在 50m 以外均不超过建筑施工场界环境噪声排放标准 70 dB(A)，而在夜间 200m 以外范围对环境的影响值亦可达到标准限值 55dB(A)。本项目处于浦口经济开发区桥林新城 Pkd011 工业用地范围内，项目厂址周围无声环境敏感点；另外，施工机械产生的噪声存在于整个施工过程中，对于局部

地域来说影响时间相对较短，只在短时期对局部环境造成影响，待施工结束后这些影响也随之消失。在本项目施工期间，严格执行《建设工程施工现场管理规定》及当地环保部门夜间施工许可证制度，对产生噪声、振动的施工机械采取有效的控制措施后，各种施工机械产生的噪声对环境的影响可满足相关标准要求，由此可以看出施工期噪声对周围环境的影响在可接受范围内。

(3) 噪声污染防治措施

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议施工期间采取以下噪声污染防治措施：

①制订施工计划时应避免同时使用大量高噪声设备施工，除此之外，高噪声机械施工时间要安排在日间，减少夜间施工量，限制夜间车辆运输，白天车辆经过集中居民区时，尽量不鸣喇叭。

②避免在同一施工地点同时安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。在条件允许时应尽量使高噪声设备远离声敏感区域。

③设备选型上应采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

④尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备，按规程操作机械设备，减少人为噪声。

6.1.2 施工期对大气环境的影响分析和防治对策

(1) 主要来源

施工期间对环境空气影响最主要的是扬尘。设备装卸和运输过程中，会造成部分粉尘扬起和洒落；雨水冲刷夹带的泥土散布路面。晒干后因车辆的移动或刮风再次扬尘；建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也有洒落和飞扬。

此外，施工废气来源还包括：各种燃油机械的废气排放、运输车辆产生的尾气以及施工队伍临时食堂炉灶的油烟排放。主要污染物为： NO_x 、CO等。

(2) 环境空气影响分析

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

(3) 环境空气污染防治措施

为尽量减轻大气污染程度，缩小影响范围，其主要对策有：

①在施工前必须制定扬尘污染防治措施的施工方案；

②工地内应设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施；运输车辆应当冲洗干净后出场，出入口通道两侧应当保持清洁；

③施工中易造成扬尘污染的物料堆场应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂等防尘措施；

④对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂。

⑤开挖时，对作业面和土堆适当喷水，保持一定湿度，及时回填和路面修复，减少扬尘量。开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，防止长期堆放表面干燥起尘或被雨水冲刷；

⑥运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

⑦施工过程中应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在靠新世纪大道一侧，且放置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑧施工现场要设围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑨当风速过大时，应停止产生扬尘大的施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

6.1.3 施工期对水环境的影响分析和防治对策

(1) 主要来源

施工期废水主要来自清洗机械和车辆产生的废水以及生活污水。施工

期废水主要污染物是 SS，以及施工机械渗漏的石油类物质。生活污水主要含有 COD、BOD₅、氨氮、SS 等，此外还有粪大肠菌群、油脂、表面活性剂等污染物。

由于处在建设工程期，现场排水系统尚不完备，施工生产废水基本上是无序分散排放，而且大部分废水都以蒸发、渗漏形式转移它处，仅有极少部分直接排放入水域。这些污染的产生主要是施工管理不严、设施不配套等引起的，通过加强管理和监督可大大控制水污染物产生量。

(2) 水污染防治措施

a. 生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验、作业面和土堆的喷水等产生的废水，废水中含有一定量的油污和泥砂。

b. 生活污水

施工队伍的生活产生一定量的生活污水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期废水不能随意直排。应采取以下防治措施：

①减少废水产生量；

②建造排水沟和铺设污水管网等构筑物，每个车辆出入口设置车辆冲洗池、沉淀池，对废水进行分类处理后排入市政管网。

③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质被雨水冲刷带入污水处理装置内。

④工地厕所必须建设化粪池，食堂应设置剩饭菜回收桶，排水沟设置隔油除渣装置。

6.1.4 施工期固废影响分析及防治措施

施工期产生的固体废物主要是生活垃圾和建筑垃圾，处理措施如下：

(1) 施工期产生的生活垃圾委托开发区环卫部门进行统一处置，及时清运出场。

(2) 施工期产生的建筑垃圾由专人专车收集处理。

施工期固体废物可实现零排放，对周围环境影响较小。

6.2 运营期环境影响预测及评价

6.2.1 大气环境影响预测及评价

6.2.1.1 污染气象特征分析

浦口属亚热带季风气候区，四季分明，年平均气温 15.3 摄氏度，平均日照 2008 小时，年降水量平均 1034 毫米。雨量在年际、季节之间差异较大，丰枯明显，降雨量分布不均。据多年的资料统计，全区丰水年高达 1778.3 毫米（1991 年），枯水年仅有 465 毫米（1978 年），汛期（5 月~9 月）平均降雨量为 712.1 毫米，汛期最大降雨量 1324.5 毫米（1991 年），最小降雨量 248.8 毫米（1978 年），最大日降雨量 301.9 毫米（2003 年 7 月 5 日）。汛期为降雨集中期，降雨量占全年的 65% 左右。

绝对最高温度	38.5℃
绝对最低温度	-13.1℃
年平均温度	15.3℃
最热月平均温度	27.7℃
最冷月平均温度	2.1℃
年平均降雨量	1034 毫米
年均相对湿度	76%
最大风速	18.6 米/秒
土壤最大冻结深度	-0.09 米
夏季主导风向	东南、东风

冬季主导风向	东北风
全年平均风速	2.7m/s
地震烈度	7级
无霜期	227天

6.2.1.2 环境空气影响预测评价

本项目大气评价等级为三级，采用环保部发布的估算模式进行大气影响估算。本次评价根据污染物排放特征，点源及面源排放均选取PM₁₀、TSP、二甲苯、非甲烷总烃、醋酸丁酯、醋酸乙酯等进行预测分析。

本项目有组织废气污染物排放情况见表6.2-1。

表6.2-1 本项目有组织（单个排气筒）排放参数表

排气筒编号	污染源名称	污染物名称	排气量(m ³ /h)	排放速率(g/s)	排放源参数		
					高度(m)	直径(m)	温度(°C)
1#	喷漆废气	漆雾	30000	0.011	15	0.8	25
2#		二甲苯		0.001			
3#		醋酸丁酯		0.009			
4#		醋酸乙酯		0.005			
		非甲烷总烃		0.026			
5#		VOCs		0.041			

本项目无组织废气污染物排放情况见表6.2-2。

表6.2-2 本项目无组织排放参数表

污染源名称	污染物名称	排放速率(g/s)	长度(m)	宽度(m)	高度(m)
钣金车间	烟(粉)尘	0.067	120	70	11
涂装车间	二甲苯	0.001	130	28	11
	醋酸丁酯	0.005			
	醋酸乙酯	0.003			
	非甲烷总烃	0.016			
	VOCs	0.025			
	漆雾	0.010			

本项目非正常工况下污染源强见表6.2-3。

表6.2-3 非正常排放污染源强排放参数

污染源名称	污染物名称	排气量(m ³ /h)	排放速率(g/s)	排放源参数		
				高度(m)	直径(m)	温度(°C)
涂装车间	漆雾	30000	0.080	15	0.8	25
	二甲苯		0.012			
	醋酸丁酯		0.086			
	醋酸乙酯		0.050			

	VOCs		0.408			
	非甲烷总烃		0.260			

本项目共设置 6 个排气筒，每个排气筒排放的参数相同，单个排气筒有组织估算模式计算结果见表 6.2-4。由估算结果可知：

漆雾、二甲苯、醋酸丁酯、醋酸乙酯、非甲烷总烃、VOCs 的最大占标率分别为 0.22%、0.03 %、0.73%、0.37%、0.11%、0.22%，最大落地浓度分别为 $1.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.09 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $2.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $3.29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。所有污染物的最大占标率均小于 10%。由此可见，有组织废气的排放对环境空气的影响较小。

由表 6.2-6 预测结果可知，无组织排放的烟粉尘、二甲苯、醋酸丁酯、醋酸乙酯、非甲烷总烃、VOCs、漆雾的最大占标率分别为 4.12%、0.30%、4.52%、2.71%、0.72%、1.51%、2.01%，最大落地浓度分别为 $37.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $4.52 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $2.71 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $14.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $22.63 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $9.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。所有污染物的最大占标率均小于 10%。因此，无组织废气的排放亦不会对环境空气造成较大影响。

表 6.2-4 单个排气筒有组织估算模式的计算结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

污染物	距源中心下风向距离 D (m)	1	100	200	300	400	500	1000	1500	2000	下风向最大质量浓度处	最大浓度出现的距离 (m)
漆雾	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	0.92	0.84	0.91	1.00	0.94	0.50	0.30	0.21	1.0	389
	占标率 P_i (%)	0	0.20	0.19	0.20	0.22	0.21	0.11	0.07	0.05	0.22	
二甲苯	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.05	0.03	0.02	0.09	389
	占标率 P_i (%)	0	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.03	
醋酸丁酯	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	0.67	0.61	0.66	0.73	0.68	0.36	0.22	0.15	0.73	389
	占标率 P_i (%)	0	0.67	0.61	0.66	0.73	0.68	0.36	0.22	0.15	0.73	
醋酸乙酯	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	0.33	0.30	0.33	0.37	0.34	0.18	0.11	0.08	0.37	389
	占标率 P_i (%)	0	0.33	0.30	0.33	0.36	0.34	0.18	0.11	0.08	0.37	
非甲烷总烃	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	1.91	1.75	1.90	2.10	1.96	1.04	0.63	0.44	2.10	389
	占标率 P_i (%)	0	0.10	0.09	0.10	0.10	0.10	0.05	0.03	0.02	0.11	
VOCs	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	2.99	2.74	2.97	3.29	3.07	1.63	0.99	0.69	3.29	389
	占标率 P_i (%)	0	0.20	0.18	0.20	0.22	0.20	0.11	0.07	0.05	0.22	

由于本项目为间歇式作业，因此，6个排气筒同时开启的几率较小，但为从严起见，将6个排气筒的影响值叠加用以反应本项目有组织排放的影响值，但实际影响情况肯定小于6个排气筒的直接叠加影响值，具体结果见表

6.2-5。

表 6.2-5 有组织估算模式的计算结果 (6 个排气筒叠加) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

污染物	距源中心下风向距离 D (m)	下风向最大质量浓度处
漆雾	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6
	占标率 P_i (%)	1.32
二甲苯	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.54
	占标率 P_i (%)	0.18
醋酸丁酯	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.38
	占标率 P_i (%)	4.38
醋酸乙酯	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.22
	占标率 P_i (%)	2.22
非甲烷总烃	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.6
	占标率 P_i (%)	0.66
VOCs	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19.74
	占标率 P_i (%)	1.32

由表 6.2-5 可知, 将 6 个排气筒的影响值相叠加后, 各污染物的最大占标率仍小于 10%, 故本项目有组织排放

的废气污染物对周围环境影响较小。

表 6.2-6 无组织估算模式的计算结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

污染物	距源中心下风向距离 D(m)	1	100	200	300	400	500	1000	1500	2000	下风向最大质量浓度处	最大浓度出现的距离 (m)
烟(粉)尘	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.20	33.60	34.50	23.70	16.30	11.80	4.18	2.31	1.54	37.0	158
	占标率 P_i (%)	1.35	3.73	3.83	2.63	1.81	1.31	0.46	0.26	0.17	4.12	
二甲苯	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.36	0.85	0.73	0.42	0.27	0.19	0.06	0.04	0.02	0.90	141
	占标率 P_i (%)	0.12	0.28	0.24	0.14	0.09	0.06	0.02	0.01	0.01	0.30	
醋酸丁酯	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.78	4.24	3.64	2.12	1.36	0.95	0.32	0.18	0.12	4.52	141
	占标率 P_i (%)	1.78	4.24	3.64	2.12	1.36	0.95	0.32	0.18	0.12	4.52	
醋酸乙酯	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.07	2.54	2.18	1.27	0.81	0.57	0.19	0.11	0.07	2.71	141
	占标率 P_i (%)	1.07	2.54	2.18	1.27	0.81	0.57	0.19	0.11	0.07	2.71	
非甲烷总烃	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.68	13.60	11.60	6.78	4.34	3.05	1.03	0.56	0.37	14.5	141
	占标率 P_i (%)	0.28	0.68	0.58	0.34	0.22	0.15	0.05	0.03	0.02	0.72	
VOCs	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.89	21.23	18.15	10.59	6.78	4.76	1.6	0.89	0.58	22.63	141
	占标率 P_i (%)	0.59	1.42	1.21	0.71	0.45	0.32	0.11	0.06	0.04	1.51	
漆雾	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.55	8.48	7.28	4.24	2.72	1.90	0.64	0.35	0.23	9.04	141

占标率 P_i (%)	0.79	1.88	1.62	0.94	0.60	0.42	0.14	0.08	0.05	2.01
---------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

由表 6.2-6 可知，本项目无组织排放的各污染物的最大占标率小于 10%，故无组织排放的废气污染物对周围环境影响较小。

表 6.2-7 非正常工况估算模式的计算结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

污染物	距源中心下风向距离 D (m)	1	100	200	300	400	500	1000	1500	2000	下风向最大质量浓度处	最大浓度出现的距离 (m)
漆雾	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	6.66	6.09	6.61	7.30	6.81	3.60	2.20	1.53	7.30	389
	占标率 P_i (%)	0	1.48	1.35	1.47	1.62	1.51	0.80	0.49	0.34	1.62	
二甲苯	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	1.00	0.91	0.99	1.10	1.02	0.54	0.33	0.23	1.10	389
	占标率 P_i (%)	0	0.33	0.30	0.33	0.37	0.34	0.18	0.11	0.08	0.37	
醋酸丁酯	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	7.16	6.54	7.11	7.84	7.32	3.87	2.36	1.65	7.85	389
	占标率 P_i (%)	0	7.16	6.54	7.11	7.84	7.32	3.87	2.36	1.65	7.85	
醋酸乙酯	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	4.16	3.80	4.13	4.56	4.25	2.25	1.37	0.96	4.57	389
	占标率 P_i (%)	0	4.16	3.80	4.13	4.56	4.25	2.25	1.37	0.96	4.57	
非甲烷总烃	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	21.60	19.80	21.50	23.70	22.10	11.70	7.15	4.98	23.7	389
	占标率 P_i (%)	0	1.08	0.99	1.07	1.19	1.11	0.59	0.36	0.25	1.19	
VOCs	下风向预测质量浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	33.92	31.05	33.73	37.2	34.69	18.36	11.21	7.82	37.22	389

占标率 P_i (%)	0	2.26	2.07	2.25	2.48	2.31	1.22	0.75	0.52	2.48
---------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------

由表 6.2-7 预测结果可知，非正常工况排放的各污染物最大占标率小于 10%，因此，非正常工况下排放的废气对环境空气的影响较小。但为了减少非正常排放的影响，必须做好环境管理工作，定期对废气处理设施进行检查，避免非正常情况的发生。

6.2.1.3 大气环境保护距离

依据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2—2008),采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。根据计算结果表明,无超标点,本项目无需设置大气环境保护距离。

6.2.1.4 卫生防护距离计算

卫生防护距离计算公式(选自《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201—91)。

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

式中: C_m ——标准浓度限值, mg/Nm^3 ;

Q_c ——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平, Kg/h ;

L ——工业企业所需卫生防护距离, m ;

γ ——有害气体排放源所在生产单元的等效半径, m ;

A 、 B 、 C 、 D ——计算系数。

根据项目无组织排放的污染物情况,按上述公式计算卫生防护距离,计算结果见表 6.2-7。

表 6.2-7 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	污染物名称	排放量 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m	计算结果 m	卫生防护距离设置 m	提级后卫生防护距离设置 m
钣金车间	烟(粉)尘	0.2395	8400	11	6	50	50
涂装车间	二甲苯	0.003	3640	11	0.22	50	100
	醋酸丁酯	0.019			7.18	50	
	醋酸乙酯	0.011			3.75	50	
	非甲烷总烃	0.057			0.75	50	
	VOCs	0.090			1.82	50	
	漆雾	0.035			2.48	50	

二甲苯的嗅阈值为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据计算可知，二甲苯最大落地浓度为 $0.0009\text{mg}/\text{m}^3$ ，远小于二甲苯的嗅阈值。

醋酸丁酯的嗅阈值为 $270\text{mg}/\text{m}^3$ ，醋酸丁酯最大落地浓度为 $0.00452\text{mg}/\text{m}^3$ ，远小于醋酸丁酯的嗅阈值。

按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13201—91)，当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的防护距离级别应提高一级。根据上述计算结果可知，本项目需在钣金车间界外设置 50m 卫生防护距离，在涂装车间界外设置 100m 卫生防护距离。

卫生防护距离包络线图见图 4.2-1，该范围内目前无居民等敏感目标。要求：卫生防护距离范围内今后不得新建居民、学校、医院、食品企业等敏感保护目标。

6.2.1.5 小结

(1)大气估算模式计算结果表明，本项目建成后漆雾、二甲苯、醋酸丁酯、醋酸乙酯、非甲烷总烃、VOCs、烟粉尘的最大占标率均小于评价标准的 10%，确定评价等级为三级。

(2)本项目需在钣金车间界外设置 50m 卫生防护距离，在涂装车间界外设置 100m 卫生防护距离。

(3)本项目排放的大气污染物对环境空气质量影响较小。

(4)要求：卫生防护距离范围内今后不得新建居民、学校、医院、食品企业等敏感保护目标。

6.2.2 地表水环境影响预测评价

本次扩建项目生产用水包括钣金车间设备冷却水及淋雨试验用水，冷却用水循环利用，淋雨试验用水定期补充不外排，故本项目无新增生产废水。

本项目不新增职工，故生活污水不新增。

因此，本项目的建设不增加废水排放量，不会增加对地表水环境

的影响。

6.2.3 声环境影响预测分析

6.2.3.1 声环境现状调查

(1)环境要素

浦口区常年主导风向为东北风，历年平均风速 2.5m/s，历年平均气温 15.4℃，月平均相对湿度 77%。

拟建项目位于浦口区桥林新城 PKd011 次单元内，项目所在地北侧区域紧邻延陵路（绕城公路），东侧紧邻凌霄路。本项目在现有厂区内建设，场地已经完成平整。

(2)声环境功能区划

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类、4a 类标准。根据现状监测结果可知，评价区域内声环境质量现状满足各声功能区标准要求。

(3)敏感目标

项目拟建地 200m 范围内无居民。

6.2.3.2 预测范围

预测范围为厂区及厂界外 200 米范围。

6.2.3.3 噪声源强识别

本项目噪声源主要为钣金车间各类机械，以及各车间风机等高噪声设备产生的噪声，具体排放情况见表 6.2-8。

表 6.2-8 主要噪声源强情况一览表

序号	名称	数量	生产部门	噪声源强 [dB(A)]	降噪措施	运行情况	降噪效果 [dB(A)]
1	折弯机	2	钣金车间	90-95	建筑隔声、加垫减震	间断	20
2	切割机	31		90-95		间断	
3	剪板机	3		85-90		间断	
4	激光切割机	1		90-95		间断	
5	数控转塔冲床	1		90-95		间断	
6	钻孔机	1		90-95		间断	
7	焊机	65		70-75		间断	

8	冷却塔	1		75-85		连续
9	风机	6	涂装车间	85-90		间断
10	装配设备	100	装配车间	80-95		间断
						间断
11	淋雨试验	1	喷淋房	80-85		间断
12	空压机	5	空压站	75-80	加垫减震、消声器	连续
13	在建项目钢材装卸(瞬时)			95	-	-

6.2.3.4 噪声传播预测模型

根据声源的特性和环境特征,应用相应的计算模式计算各声源对预测点产生的声级值,并且与现状相叠加,预测项目建成后对周围声环境的影响程度。

(1)预测模式

根据声环境评价导则的规定,选用合适的预测模式,应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算

如已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带),预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式(10-1)计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (10-1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中:

L_w —倍频带声功率级, dB;

D_c —指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0$ dB。

A — 倍频带衰减, dB;

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

各衰减项按以下方法计算:

I) 几何发散衰减 (A_{div})

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 10\lg(r/r_0)$$

公式中第二项表示了声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{Aw}), 且声源处于自由声场, 则:

$$L_p(r) = L_w - 20\lg(r) - 11$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 11$$

如果声源处于半自由声场, 则:

$$L_p(r) = L_w - 20\lg(r) - 8$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8$$

II) 空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按以下公式计算:

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

式中:

α 为温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数

III) 地面效应衰减 (A_{gr})

地面类型可分为:

a) 坚实地面, 包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面。

b) 疏松地面, 包括被草或其他植物覆盖的地面, 以及农田等适

合于植物生长的地面。

c) 混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

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

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

式中：

r—声源到预测点的距离，m；

h_m —传播路径的平均离地高度，m； $h_m = F/r$ ，F：面积，m²；r，m；若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

IV) 屏障引起的衰减 (A_{bar})

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

屏障衰减 A_{bar} (相当于 GB/T17247.2 中的 D_z) 参照 GB/T17247.2 进行计算。

在任何频带上，屏障衰减 A_{bar} 在单绕射 (即薄屏障) 情况，衰减最大取 20dB；屏障衰减 A_{bar} 在双绕射 (即厚屏障) 情况，衰减最大取 25dB。

计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减。

V) 其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件 (如风、温度梯度、雾) 变化引起的附加修正。工业场所的衰减、房屋群的衰减等可参照 GB/T17247.2 进行计算。

②室内点声源在预测点产生的声级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行

计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（10-2）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (10-2)$$

式中：

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

或者采用等效源法，按公式（10-3）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (10-3)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（10-4）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (10-4)$$

式中：

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（10-5）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2l}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (10-5)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式 (10-6) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (10-6)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③ 预测点声级的计算

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \quad (10-7)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right) \quad (10-8)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)。

6.2.3.5 预测结果

应用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级，并且与噪声现状值相叠加，预测其对声环境的影响。正常及突发噪声计算结果见表

6.2-9、表 6.2-10。

表 6.2-9 正常生产时环境噪声预测结果（单位：dB(A)）

测点	昼间				夜间			
	现状值	影响值	预测值	增加值	现状值	影响值	预测值	增加值
N1	50.40	39.73	50.76	0.36	47.60	0	47.60	0
N2	50.15	41.61	50.72	0.57	47.80	0	47.80	0
N3	50.65	36.88	50.83	0.18	47.55	0	47.55	0
N4	49.90	33.54	50	0.1	47.90	0	47.90	0
N5	48.10	40.3	48.77	0.67	44.35	0	44.35	0
N6	46.70	42.97	48.23	1.53	44.90	0	44.90	0
N7	47.20	30.73	47.3	0.1	44.90	0	44.90	0
N8	47.85	38.73	48.35	0.5	44.50	0	44.50	0

表 6.2-10 叠加突发噪声（钢材装卸）环境噪声预测结果（单位：dB(A)）

测点	昼间				夜间			
	现状值	影响值	预测值	增加值	现状值	影响值	预测值	增加值
N1	50.40	39.73	50.77	0.37	47.60	0	47.60	0
N2	50.15	41.61	51.49	1.34	47.80	0	47.80	0
N3	50.65	36.88	51.36	0.71	47.55	0	47.55	0
N4	49.90	33.54	50.19	0.29	47.90	0	47.90	0
N5	48.10	40.3	48.78	0.68	44.35	0	44.35	0
N6	46.70	42.97	48.24	1.54	44.90	0	44.90	0
N7	47.20	30.73	47.33	0.13	44.90	0	44.90	0
N8	47.85	38.73	48.36	0.51	44.50	0	44.50	0

6.2.3.6 结论

对项目建成后预测数据分析评价表明：项目建成后排放的（正常、突发）噪声对各测点周围声环境影响较小，与本底值叠加后厂界周围声环境功能不降低。噪声值增加值小于 3dB，因此本项目对声环境影响很小。

6.2.3.7 建议

为确保厂界噪声达标，建议采用以下措施：

(1)选用低噪声设备，从声源上控制噪声，适当采用隔声罩以减少

对周围声环境的影响。

(2)合理布局厂房及设备，避免声源过于靠近厂界。

(3)设有噪声源厂房面向厂界侧墙体上少设门、窗，并且门、窗应保持常闭状态。

(4)合理选用厂房建筑材料及建设方案，确保厂房隔声效果大于15dB(A)。

6.2.4 固体废物环境影响分析

6.2.4.1 固体废弃物产生情况及其分类

根据工程分析，本项目投产后产生的固体废物包括废金属料、废打磨砂纸、焊渣、废包装等一般废物，以及废油漆桶、废漆雾毡、废活性炭、喷漆废渣等危险废物。

本项目由于不新增职工，故生活垃圾的产生量不新增。

固体废物产生及处置情况见表 6.2-11。

表 6.2-11 本项目固体废物利用处置方式表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	估算产生量 (吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	废金属料	钣金车间	一般工业固废	/	50	综合利用	专业回收公司
2	废打磨砂纸	钣金车间/涂装车间	一般工业固废	/	0.5		
3	焊渣	钣金车间	一般工业固废	/	0.01		
4	包装废料	钣金车间/涂装车间	一般工业固废	/	18		
5	喷漆废渣	涂装车间	危险废物	900-252-12	0.188	安全处置	南京威立雅同骏环境服务有限公司
6	废油漆桶	涂装车间	危险废物	900-041-49	0.8		
7	废漆雾毡	涂装车间	危险废物	900-041-49	0.4		
8	废活性炭	涂装车间	危险废物	900-041-49	0.81		

6.2.4.2 固废处置情况

本项目产生的废金属材料、包装废料、废打磨砂纸、焊渣等一般废物收集后定期送出厂外由专业公司回收利用；废油漆桶、废漆雾毡、废活性炭、废喷漆渣等危险废物交由南京威立雅同骏环境服务有限公司妥善处置。

厂区内建设一座约 5m² 危险废物临时贮存房及一座约 15m² 一般固废临时贮存房。（详见图 4.2-2）。

危险废物临时贮存房建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），由南京威立雅同骏环境服务有限公司定期运走处理。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。

一般固废临时贮存房建设满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）II类场标准相关要求。一般固废按照不同的类别和性质，分别堆放，由综合利用厂家定期运走。

6.2.4.3 危险固废环境影响分析

本项目危险废物包括喷漆废渣（HW12）、废油漆桶（HW49）、废漆雾毡（HW49）、废活性炭（HW49）。

厂区内建设一座约 5m² 危险废物临时贮存房，危废暂存选用具有防腐、防渗功能的专用塑胶桶，坚固不易碎，防渗性能良好，危废暂存由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，避免包装、运输过程中散落、泄漏情况的发生。危险废物定期委托南京威立雅同骏环境服务有限公司安全处置。

综上所述可知：本项目产生的危险废物较少，在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的处理处置措施是可行的。

6.2.4.4 一般固体废物影响分析

本项目一般工业废物收集后定期由专业回收公司收购回收利用；本项目不新增员工，不新增生活垃圾。

因此，本项目的一般工业固体废物基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

6.2.5 地下水环境影响分析

6.2.5.1 地下水区域水文地质概况

(1) 含水层类型及空间分布特征

区域地下水的形成受地形、地貌、地质结构、岩性等诸多因素的影响和控制，综合各因素，根据《江浦县农田水文地质普查报告书》，将区域分成三大水文地质区，

① 剥蚀低山裂隙溶洞水区

在老山、西山、赭洛山一带及老陡岗、南方滕、驷马山等低山山体附近，广泛发育不同程度的可溶岩，在构造运动影响下，产生各种断裂裂隙，为基岩地下水的形成创造了有利条件，因此在老山、西山等山区，地下水多以裂隙岩溶水为主。在断裂构造发育地带，地下水沿岩层层面或裂隙流出于地表成泉。在老山南麓东端，出露珍珠泉、顶山泉、响水泉；在老山北坡，出露琥珀泉及汤泉街道系列温泉和冷水泉。按照水文地质条件及地质岩性特征分为两区段：

a. 老山上震旦系白云岩、白云质灰岩、灰岩、硅质白云岩裂隙溶洞水地段；

b. 西山下寒武系灰岩裂隙溶洞水地段；

② 二级阶地孔隙水、裂隙水区

分布在低山至漫滩之间的二级阶地上部下蜀土及零星分布的砂砾石层，一般为孔隙水，富水性差，渗透性能不好。下伏浦口组、赤山组厚度较大，且距离山体愈远厚度越大，因裂隙不甚发育，且上部

多被透水性很差的下蜀土或全新统砂粘土所覆盖，一般为弱裂隙水层，富水性微弱。

③漫滩孔隙水区

在长江、滁河漫滩地区，分布第四系全新统松散层，有潜水和承压水，透水性良好。地下水类型为孔隙水，水量丰富。

(2) 地下水补径排条件

浦口区地形起伏较大，地貌类型有低山、丘陵、岗地、河谷平原等，地层构造复杂，地下水种类繁多，各类地下水之间的补、径、排关系也相当复杂。结合南京市地下水补排关系，简化得到浦口区各类地下水的补、径、排关系用框图 6.2-1 表示。

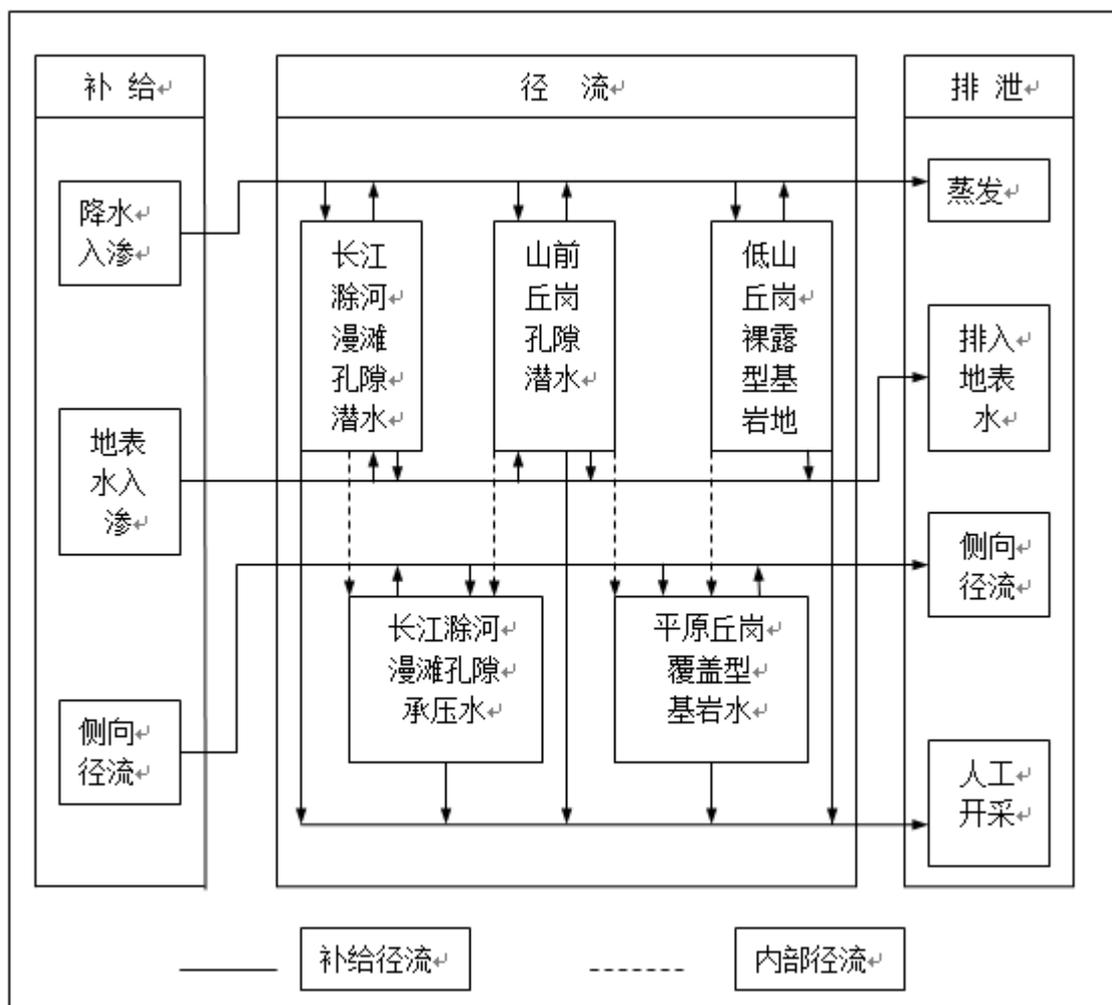


图 6.2-1 浦口区地下水补、径、排关系

地下水的补给有大气降水入渗、地表水入渗、灌溉水回渗及区域

外的侧向径流补给，而以大气降水入渗为主要补给来源。丰水季节在短时间内地表水也有一定的补给作用。潜水含水层在时间上把不连续的大气降水，调整为地下径流，部分量又以越流入渗方式补给承压水。

地表水系以老山山脉为天然分水岭，老山东南属长江水系，老山以北属滁河水系，老山西南属驷马山河水系。地下水和地表水径流特征总体类似，以老山、西山一线为分水岭，分别向南、北方向径流。

地下水的主要排泄途径是蒸发、泉水流出、泄入地表水体及人工开采。根据南京市多年长期观测资料，潜水水位、承压水水位，始终高于长江水位（除洪水位外），说明在正常情况下，潜水、承压水补给江水，长江、滁河是地下水的排泄通道。区域水文地质图如图 6.2-2 所示。

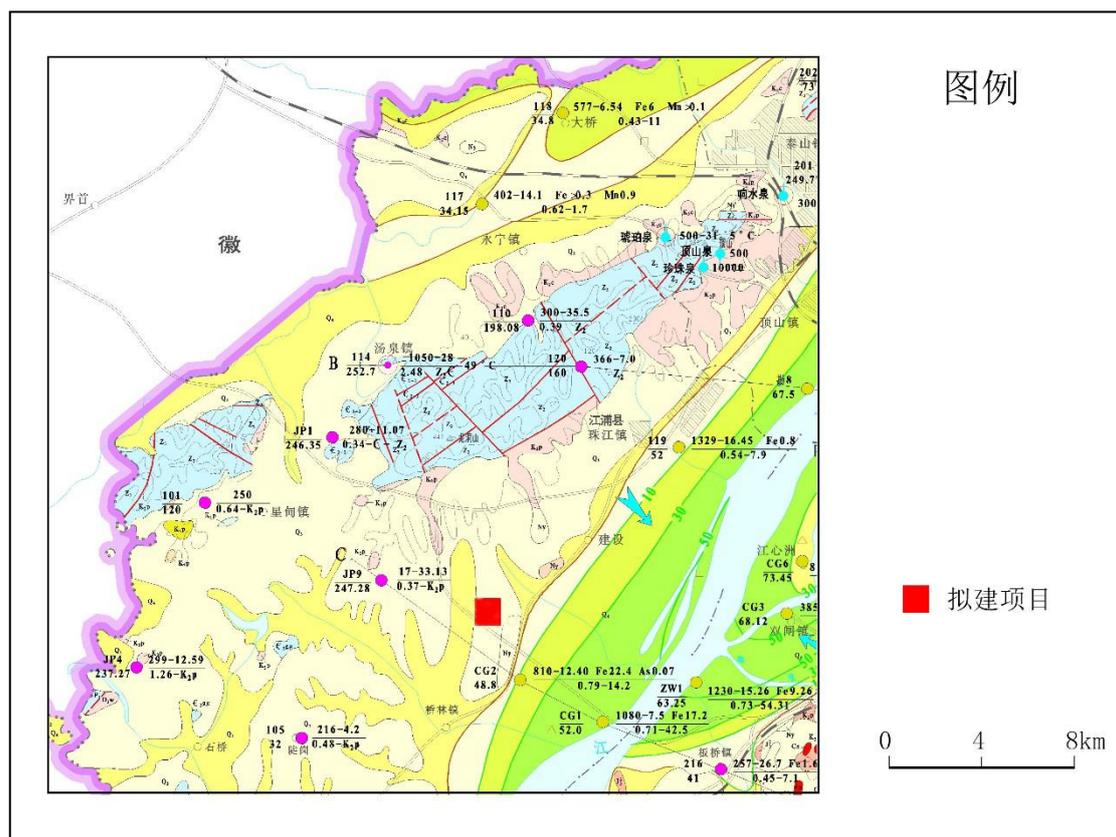


图 6.2-2 南京市浦口区水文地质图

6.2.5.2 地下水环境概况

(1) 地下水资源量

根据《南京市浦口区水资源综合规划》报告，浦口区年均地下水资源量按山丘区和平原分别进行计算。平原区包括沿江平原、沿滁平原，面积约 269km²；山丘区包括低山和岗地，面积约 643.33 km²。采用补给量法计算得到地下水多年平均资源量：平原区为 4347.73 万 m³，山丘区为 6757.7 万 m³。浦口区地下水可开采模数为 3.42~16.17 万 m³/km²·a，地下水多年平均可开采资源量为 6501.4 万 m³。规划报告资料表明浦口区区域总体地下水资源量较丰富，但结合其它地下水专项报告，在局部地区，地下水资源仍较为贫乏，据以解决江浦县山区和丘陵地区农业供水水源紧缺为勘察目的的《江浦县农田水文地质普查报告书》结论中表明，从区域水文地质条件分析，由于老山、西山地区上震旦系白云岩和下寒武系灰岩裂隙溶洞不甚发育且分布不均匀，而丘陵区下伏岩层为富水性较差的浦口、赤山组红色砂岩，因此江浦的山区和丘陵地区的地下水资源是不丰富的，难以解决该县当时的农田供水缺口，建议在山区和丘陵的农灌用水以库坝蓄水、机电引灌为主。

(2)地下水开发利用现状及规划

浦口区农村和城镇生活饮用水源为地表水，分别由江北自来水分公司、江浦自来水公司和三岔水厂供水，取水口在长江和三岔水库。城镇生活少量开采的地下水主要为洗涤、冲洗所用。根据《南京市浦口区水资源综合规划》报告，浦口区现状地下水年均总利用量较小，约为 48.7 万 m³。

(3)地下水污染源

浦口区浅层地下水污染来源于地表河流、工业污染、农业污染和生活污水等各个方面，其中农业和生活污水为最主要的污染方式。农业化肥的大量利用和生活污水的随意排放导致孔隙潜水含水层“三氮”局部超标。而漫滩孔隙地下水由于历史形成原因，铁离子容易超标。深层岩溶裂隙水是区内主要的地下水资源，由于含水层大部分区

域被上覆地层覆盖，在老山山体等主要补给区污染源少，循环途径较深，总体水质好，满足生活饮用水标准。要尽量采取有效措施保护管理岩溶裂隙水补给区，防止出现地下水污染源。

(4)地下水污染途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放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。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对下水造成污染的途径主要有：涂装车间磷化废水、脱脂废水、乳化废水、淋雨试验废水、以及生活污水等。

①正常工况下，厂区的污水防渗措施到位，污水管道运输正常的情况下，对地下水无渗漏，基本无污染。

②非正常工况下，循环水池及污水处理池发生开裂、渗漏等现象，在这几种情况下，污水池将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至包气带从而在潜水层中进行运移。

6.2.5.3 地下水环境影响

根据工程分析，本项目无生产废水排放，废水主要为厂区职工生活污水，且水量较小。类比项目附近凯迪专用车项目环评报告地下水影响分析相关结论，本项目在做好各项地面防渗措施的情况下对周边地下水环境影响较小。

7 社会环境影响评价

(1) 征地拆迁和移民安置影响分析

本项目在现有厂区内扩建，不涉及征地拆迁及移民安置的问题。

(2) 景观及文物古迹的影响分析

本项目评价范围内无历史文化遗产、自然遗产和风景名胜，项目实施不会对区域人文景观和文物古迹产生不利影响。

(3) 人群健康影响分析

运营期，通过项目污染防治措施可行性分析及各专项环境影响分析，该项目建成后，废气、废水、固废和噪声，处置措施合理可行，对环境的影响较小。

同时，本项目应以钣金车间为边界设置 50m 卫生防护距离，以涂装车间为边界设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无居民，卫生防护距离范围内今后也不得新建敏感保护目标。

综上所述，本项目实施，在做好各项污染防治和环境管理的情况下，对项目所在地人群健康影响较小。

(4) 社会效应影响分析

项目投产后，国家和地方政府每年可获得大量的增值税、企业所得税及其他税款以增加财政收入，用于社会公用事业发展；同时企业的投产将带来一批就业岗位，缓解地方就业压力并带动相关企业的发展，对促进当地的经济发展和繁荣稳定起到积极的推动作用。

①项目采用较为先进的生产工艺，对满足国内市场需求具有积极意义。

②本项目建成投产后，不仅增加自身的经济效益，而且能够大大增加地方的税收，有助于当地经济的发展。

8 环境风险影响评价

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2004)。通过分析本项目中主要原辅料的危险性和毒性,识别各个装置的潜在危险源,划分评价等级,进行风险评价,并提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

8.1 风险评价工作等级

《建设项目环境风险评价技术导则(HJ/T169—2004)》中将环境风险评价分为二个等级,根据其物质危险性类别、是否处于环境敏感区、是否构成重大危险源这三项条件来确定风险评价等级。

物质危险性类别:存在可燃、易燃、一般毒性物质。

环境敏感地区:本项目位于工业集中区内,不属于环境敏感地区。

重大危险源:根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218—2009)的辨识方法,本项目不存在重大危险源。

根据风险评价导则判定依据(表 8.1-1),确定本项目风险评价等级为二级。

表 8.1-1 风险评价工作等级判定依据

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

8.2 评价范围、保护目标

由于本次风险评价为二级评价,故大气风险评价范围确定为风险源强周围 3km 范围内。经调查,本项目风险评价范围内空气环境保护目标分布情况见表 2.4-1。

8.3 风险识别

8.3.1 物质危险性识别

按《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1 以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2009)进行物质危险性判定。本项目涉及的风险物品有各类油漆、溶剂、密封胶、柴油等,各物质风险特征如下:

(1) 密封胶

主要成分有 PVC 树脂、增塑剂、填料、固化剂。对环境、健康等的危害性较小,基本可以忽略。

(2) 油漆

包括底漆、中涂漆、面漆、稀释剂、固化剂等。主要含二甲苯、醋酸丁酯、醋酸乙酯、非甲烷总烃等。

(3) 柴油

稍有粘性的浅黄色至棕色液体,相对密度(水=1): 0.84;熔点: $-35\sim 20^{\circ}\text{C}$;沸点: $280\sim 370^{\circ}\text{C}$;蒸汽压: 4kPa;闪点: 38°C ;引燃温度: $350\sim 380^{\circ}\text{C}$;燃烧范围(Vol.%): 0.7~5。皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮,吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状,头晕及头痛。

8.3.2 生产过程潜在危险性识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2009)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中识别重大危险源的依据和方法,对本项目危险源进行识别。

本项目使用的油漆、稀释剂、固化剂从厂外由汽车运入到涂装车间,存储量按一个月计算,每次存储约 2 吨。

厂内设置 1 个柴油储罐,存储量按一个月计算,每次存储约 5 吨。

对比危险化学品临界存储量表 8.3-1,本项目不属于非重大危险源。

表 8.3-1 主要危险化学品储存情况

化学品种类	贮存量 (t)	存放方式	临界量 (t)	是否为重大风险源
油漆	2	罐装	500	否
柴油	4	罐装	5000	否

8.4 风险事故源分析

根据本项目生产工艺特征及危险品性质等综合因素分析,本项目风险事故主要为柴油泄露引起的火灾和爆炸事故、油漆泄漏等。

8.5 风险事故影响分析

8.5.1 火灾、爆炸事故影响分析

由于柴油等物料泄漏引发的火灾、爆炸事故,事故的影响主要表现在热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出热辐射。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火。此外,热辐射也会使有机物燃烧。由燃烧产生的废气大气污染比较小,从以往对事故的监测来看,对周围大气环境尚未形成较大的污染。根据类比调查,一般燃烧 80 米范围,火灾的热辐射较大,在此范围内有机物会燃烧;150 米范围内,木质结构将会燃烧;150 米范围外,一般木质结构不会燃烧;200 米以外为较安全范围。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题,在一定程度导致的人员伤亡和巨大的财产损失。

8.5.2 稀释剂泄露事故分析

本项目最大可信事故为稀释剂泄露事故,主要原因是操作失误和管理不到位造成的。根据稀释剂桶的容积,最大泄漏量为 5L,其中稀释剂二甲苯的含量为 10%,醋酸丁酯 30%。

稀释剂泄漏后,在围堰中形成液池,并随着表面风的对流而蒸发扩散。泄漏物料的蒸发主要是质量蒸发,质量蒸发速度 Q_3 按下式计算:

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中： Q_3 —质量蒸发速度，kg/s；

a, n —大气稳定度系数，按环境风险评价导则表 A2-2 选取；

p —液体表面蒸气压，Pa；

R —气体常数，J/mol·k；

M —气体分子量，kg/Mol；

T_0 —环境温度，k；

u —风速，m/s；

r —液池半径，m。

液池面积按 1m^2 计，经计算，不同气象条件下，泄露的二甲苯、醋酸丁酯蒸发速率见表 8.5-1。

表 8.5-1 二甲苯、醋酸丁酯蒸发速率计算结果表

不同气象条件	稳定度A, B	稳定度D	稳定度E, F
二甲苯蒸发速率 (kg/s)	0.000105	0.000124	0.000137
醋酸丁酯蒸发速率 (kg/s)	0.000266	0.000316	0.000348

使用多烟团模式计算事故排放造成下风向污染物浓度分布和超标距离如表 8.5-2。

烟团公式：

$$C(x, y, o) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-\frac{(x-x_o)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_o)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z_o^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中：

$C(x, y, o)$ —下风向地面 (x, y) 坐标处的空气中污染物浓度 ($\text{mg} \cdot \text{m}^{-3}$)；

x_o, y_o, z_o —烟团中心坐标；

Q —事故期间烟团的排放量；

$\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z$ —为 X、Y、Z 方向的扩散参数 (m)。常取 $\sigma_x =$
 σ_y

表 8.5-2 事故排放时污染物最大浓度及超标距离

事故	时刻	稳定度	B	D	E
二甲苯泄露	事故发生后第10分钟	最大浓度值 mg/m^3	5.7429	0.0008	0.0002
		出现距离 m	12.4	1020.70	1966.00
		超标范围 (m)	不超标	不超标	不超标
	事故发生后第20分钟	最大浓度值 mg/m^3	129.7209	0.0275	0.0083
		出现距离 m	7.6	557.4	1105.10
		超标范围 (m)	0-8.4	不超标	不超标
	事故发生后第30分钟	最大浓度值 mg/m^3	2065.16	0.6271	0.1975
		出现距离 m	3.60	255.8	507.5
		超标范围 (m)	0-12.2	不超标	不超标
最高容许浓度: $100\text{mg}/\text{m}^3$					
事故	时刻	稳定度	B	D	E
醋酸丁酯泄露	事故发生后第10分钟	最大浓度值 mg/m^3	14.5487	0.002	0.0005
		出现距离 m	12.4	1020.70	1966.00
		超标范围 (m)	不超标	不超标	不超标
	事故发生后第20分钟	最大浓度值 mg/m^3	330.5792	0.0701	0.0212
		出现距离 m	7.6	557.4	1105.10
		超标范围 (m)	0-8.1	不超标	不超标
	事故发生后第30分钟	最大浓度值 mg/m^3	5245.82	1.593	0.5016
		出现距离 m	3.6	255.8	507.5
		超标范围 (m)	0-11.8	不超标	不超标
最高容许浓度: $300\text{mg}/\text{m}^3$					

稀释剂泄露事故计算结果表明:

有风时,二甲苯泄漏事故发生后10分钟最大浓度为 $5.7429\text{mg}/\text{m}^3$,出现距离为12.4m,不超标;事故发生20分钟后,在稳定度B情况下,出现超标,在稳定度D、E情况下,不超标;事故发生30分钟后,在稳定度B情况下,出现超标,在稳定度D、E情况下,不超标。

醋酸丁酯泄漏事故发生后10分钟最大浓度为 $14.5487\text{mg}/\text{m}^3$,出现距离为12.4m,不超标;事故发生20分钟后,在稳定度B情况下,出现超标,在稳定度D、E情况下,不超标;事故发生30分钟后,在稳定度B情况下,出现超标,在稳定度D、E情况下,不超标。

8.6 风险事故防范措施及应急计划

根据风险分析，提出防止风险事故的措施对策，其目的在于保证系统运行的安全性，减少事故的发生，降低事故发生的概率。

8.6.1 事故的预防

为避免事故的发生或减少事故后的污染影响，建设单位应在项目建成投产前制定以下事故防范措施：

(1)制定严格的操作制度和操作规程，加强对机械操作人员的管理和培训。非专业操作人员禁止从事设备作业。最大限度的避免发生事故。

(2)厂区须配备一定的应急设备，如消防设备(消油剂及喷洒装置)等。同时，建立应急救援队伍。当发生重大事故时，本区内的应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。

(3)相关部门接到污染事故报告后，应根据事故性质、污染程度和救助要求，迅速组织评估应急反应等级，并同时组织力量，调用清污设备实施救援，拟建工程业主应协助有关部门清除污染。

(4)除向上述公安、环保等部门及时汇报外，应同时派出环境专业人员和监测人员到场工作，对大气、水体等进行监测和分析，并视情况采取必要的公告、化学处理等措施。

A、建立健全防火安全规章制度并严格执行。根据一些地区的经验，防火安全制度主要有以下几种：

①安全员责任制度：主要把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确。

②防火防爆制度：是对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。

③用火审批制度：在非固定点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定批准权限。

④安全检查制度：各类储存容器、输送设备、安全设施、消防器

材,进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查,并将发现的问题定人、限期落实整改。

⑤其他安全制度:如外来人员和车辆入库制度,临时电线装接制度,夜间值班巡逻制度,火险、火警报告制度,安全奖惩制度等。

B、采取防火防爆措施

根据对上述火灾风险及影响的分析,针对可能造成的重大灾害性大气污染事件,提出如下事故防范措施:

①合理分区,在防爆区内杜绝火源。

按照有关要求,工程的安全卫生设计,应充分考虑生产装置区与生活区、防爆区与非防爆区之间的防火间距和安全卫生距离。

②在易燃、易爆及有害气体存在的危险环境中,设置可燃气体或有毒气体检测报警系统和灭火系统。

③在爆炸危险区域内的照明、电机等电力装置的选型设计,结合其所在区域的防爆等级,严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058—92的要求进行。

④采取防静电、明火控制等措施。

8.6.2 事故救援决策系统

事故救援指挥系统是应付紧急事故发生后进行事故救援处理的体系,该系统对事故发生后作出迅速反应,及时处理事故,果断决策,减少事故损失是十分必要的。它包括组织体系、通讯联络、人员救护等方面的内容。因此,在项目投产后应着手制定这方面的预案。

(1) 组织体系

成立应急救援指挥部,总经理任组长、安环科长任副组长,车间成立应急救援小组,安环科建立有毒气体防护站负责防护器材的配给和现场救援、公司卫生所参加现场抢救,各岗位配有洗眼器和冲洗水,厂内各职能部门对化学毒物管理、事故急救,各负其责。组织体系见图8.6—1。

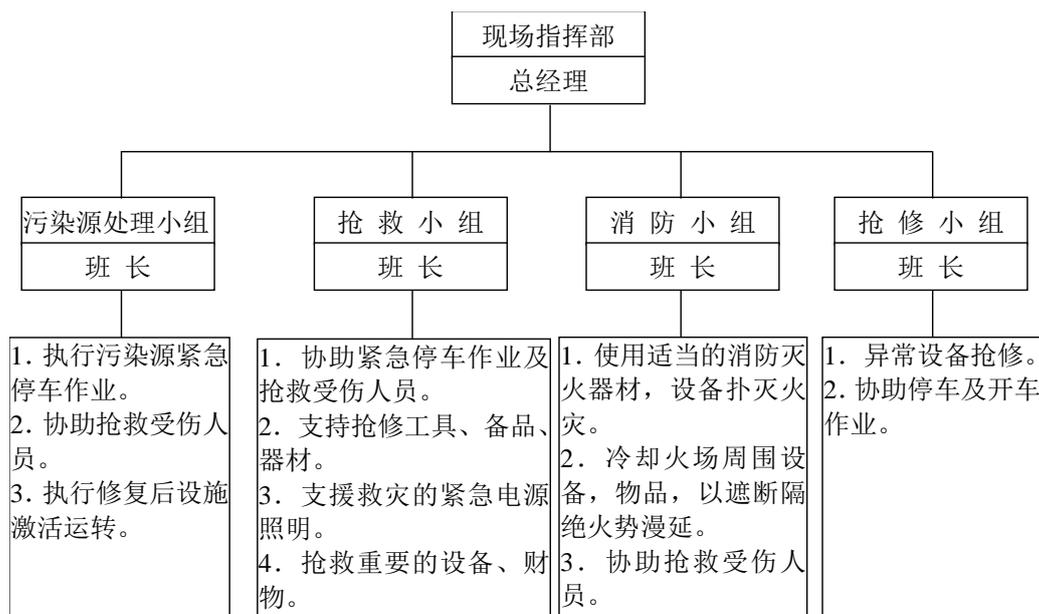


图 8.6—1 事故紧急应变组织系统

(2) 通讯联络

建立公司、车间、班组三级报警，保证通讯信息畅通无阻。在制定的预案中应明确各组负责人及联络电话，对外联络中枢以及社会上各救援机构联系电话，如救护站、消防队电话等。通讯联络决定事故发生时的快速反应能力。

通讯联络不仅在白天和正常工作日快速畅通，而且要做到在深夜和节假日都能快速联络。

(3) 安全管理

公司保卫部门负责做好厂区的消防安全工作；贯彻执行消防法规；制定工厂消防管理及厂区车辆交通管理制度；做好对火源的控制，并负责消防安全教育；组织培训厂内消防人员。

8.6.3 事故应急措施

(1) 爆炸事故应急措施

当发生爆炸后，迅速切断火源，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

防护措施：呼吸系统防护：可能接触气体时，应该佩戴过滤式防毒面罩（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。实行就业前和定期的体检。

(2) 稀释剂泄露故障应急措施

油漆储存区设置围堰，定期对油漆桶进行检查，一旦发现泄露，及时清理，减轻对周围环境的影响。

8.6.4 二次污染的预防

事故处理后的二次污染的预防也很重要，具体措施如下：

(1) 扑灭火灾后的消防用水，应该收集到污水处理池中，处理达标后排放；

(2) 泄露的物料用水冲洗干净后，废水接入污水收集池内，经预处理达标后方可排放。

事故池的设置：

事故池应根据发生事故时的最大废水产生量进行设计，根据《建筑设计防火规范》(GB50016—2006)要求，室外消防用水量以 35L/s 计，室内消防用水量以 10L/s 计，以 2 小时估算，则共产生消防废水 324m³。

综上所述，为了杜绝消防废水的危害，需设置一座不小于 340m³ 的事故池。

8.6.5 预防对策建议

针对本项目，提出如下的建议：

- (1) 厂区废水要实行“清污分流”、“雨污分流”；
- (2) 强厂容、厂貌建设，增加厂内绿化面积；

(3)应该定期对报警装置,防毒面具进行检查,定期对原辅料仓库、危险废物仓库、生产装置区域等进行检查。

8.7 风险评价结论

(1)从项目的施工前期、设计施工、生产运行到退役,都应高度重视安全生产、施工防范和减少环境风险,要尽可能以少的环境代价取得最大的利益。

(2)本项目事故风险的类别主要有火灾爆炸、稀释剂泄露故障等,事故源主要来自生产装置区。

火灾爆炸事故通过热辐射和抛射物对人类及环境造成危害,稀释剂泄漏主要通过大气进入环境,对环境造成危害。

(3)本项目的事故在自控系统和相应的备用设备齐全以及风险防范措施落实到位的情况下,环境风险是可以接受的。

为了防范事故和减少危害,需要制定事故的应急预案。当出现事故时,要采取紧急措施,如果必要,要采取社会应急措施,以控制事故和减少对环境造成的危害。

综上所述,本项目在落实环境风险防范措施和应急预案的基础上,其环境风险是可接受的。

9 污染防治措施评述

9.1 废气防治措施评述

(1) 钣金车间废气

本项目焊接主要采用 CO₂ 气体保护焊，焊丝用量极少，焊接烟尘及切割粉尘通过车间换气系统无组织排放。根据工程分析扩建项目钣金车间颗粒物的排放速率为 0.24 kg/h，预测排放的最大落地浓度为 0.037mg/m³。钣金车间烟（粉）尘的产生量很小，通合理设置排风设施后，烟（粉）尘排放浓度完全能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）表 2 中颗粒物无组织排放的浓度限值，即颗粒物排放浓度 ≤ 1mg/m³；大气预测结果显示本项目烟尘最大落地浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中颗粒物二级浓度限值标准。

(2) 涂装车间废气（G4、G6、G7）

涂装车间产生的废气主要为各喷漆房喷漆时所产生的各类有机废气。本项目非整车类项目，改装件喷漆量较小喷漆房采用间歇式作业，所有喷涂工艺（包括喷漆和晾干）均在喷漆房内封闭进行，喷漆房采用下送风、上抽风的方式排风，每套喷漆房均设有二道漆雾过滤毡（去除效率 85%）+ 活性炭纤维（去除效率 90%）处理装置，由于本项目喷漆房作业不连续且改装件种类较多涂装面积较小，故暂不考虑设置统一排气筒，喷漆废气经净化处理后由各喷漆房配套的 15m 高烟囱高空排放。

活性炭是一种非常优良的吸附剂，是以含炭量较高的物质如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。其中以椰子壳为最常用的原料，在同等条件下，椰壳的活性质量及其它特性是最好的，因其有最大的比表面。正是活性炭具有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

它的吸附作用是藉物理及化学的吸咐力而成的。类比同类企业，经配套活性炭吸附过滤装置后，废气中含有的醋酸乙酯、醋酸丁酯、二甲苯、非甲烷总烃类等有机废气的去除效率可达到 90%。

根据现状监测数据以及扩建项目工程分析计算，废气处理后能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB12697-1996)表 2 中的二级标准，醋酸丁酯、醋酸乙酯处理后的排放速率低于《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB3840-91)的推算值，净化后的废气同漆雾一并通过个喷漆房的 15 米烟囱排放。

活性炭的吸附原理是把有机物质杂质吸附到活性炭颗粒内，最终没有分解杂质的处理能力，因此时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下落，最终达到吸附饱和状态，这时活性炭应定期清洗或更换。根据类比调查与建设单位提供的数据，本项目最终产生的废活性炭量约为 0.81 吨/年。

9.2 废水治理措施评述

本次扩建项目生产用水包括钣金车间设备冷却水及淋雨试验用水，冷却用水循环利用，淋雨试验用水定期补充不外排，故本项目无新增生产废水。本项目不新增职工，厂内生活废水经化粪池/隔油池处理后接入浦口经济开发区污水处理厂，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

浦口经济开发区污水处理厂一期工程(5万吨/日)于 2013 年 12 月获得南京市环保局批复(宁环建[2013]140 号)，一期工程分二阶段建设，第一阶段 2.5 万吨/日 2014 年投入运行。根据《南京浦口经济开发区污水处理厂一期工程项目环境影响报告书》(报批稿)，浦口经济开发区污水处理厂服务范围为：作为桥林新城区域唯一的污水处理厂负责整个桥服务范围为整个桥林新城沿山大道以南区域的污水处理，服务面积 86.6km²，服务人口数为 30 万人。

本项目不新增生产及生活废水。现有项目的生活废水经预处理后，排入市政污水管网，最终进入浦口经济开发区污水处理厂。

9.3 噪声治理措施评述

本项目新增噪声主要为钣金车间切割和焊接钢板时产生的机械噪声，涂装车间喷漆房风机运行产生的噪声，装配车间车身装配时的机械噪声，检测淋雨试验噪声，以及空压机和冷却塔产生的噪声等。采取的控制措施有：

钣金车间尽量选用低噪声、振动小的设备，设备基础安装减振器，设防震沟防震等。

涂装车间喷漆房选用低噪声、低转速、高质量的风机。

空压站选用箱式离心空压机，进气口装设消声器；循环水冷却塔选用节能低噪声设备，水泵选用低噪声设备，用软接头连接，泵底座采用减震垫，循环水泵设于单独的隔声房间内。

同时，加强车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播，减少噪声污染。

9.4 固体废弃物治理措施评述

本项目投产后产生的固体废物主要有：钣金车间机加工产生的金属废料、焊渣、废打磨砂纸，涂装车间产生的漆渣、废油漆桶、废活性炭、废漆雾毡，以及各类包装废料等。详见表 9.4-1。

表 9.4-1 固体废弃物产生及处置方式

序号	名称	类别及代码*	来源	状态	存放地点	产生量 (t/a)	处置方式
1	废油漆桶	HW49	涂装车间	固体	临时堆场	0.8	南京威立雅同骏环境服务有限公司
2	漆渣	HW12		固体	临时堆场	0.188	
3	废活性炭	HW49		固体	临时堆场	0.81	
4	废漆雾毡	HW49		固体	临时堆场	0.4	
5	废金属材料	82	钣金车	固体	固废堆场	50	外售综合利用

6	废打磨砂纸	79	间	固体	固废堆场	0.5
7	焊渣	82		固体	固废堆场	0.01
8	包装废料	79	各车间	固体	固废堆场	18

(1) 危险固废

本项目产生的危险废物包括：漆渣、废油漆桶、废活性炭、废漆雾毡等，按照《固体废物申报登记指南》和《国家危险废物名录》，本项目涉及的危险废物编号为 HW12、HW49，均委托南京威立雅同骏环境服务有限公司进行安全处置，具体见协议。

南京威立雅同骏环境服务有限公司位于南京化学工业园区云坊路8号，经营资质范围：医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学品废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、含金属羟基化合物（HW19）、无机氰化物废物（HW33）、有机磷化合物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、废卤化有机溶剂废物（HW41）、废有机溶剂（HW42）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）[仅包括802-006-49、900-038-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-043-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49]，合计12600吨/年。

(2) 一般固废

本项目产生的一般固废包括：金属废料、焊渣、废打磨砂纸、包装废料等，经收集后定期送出厂外由专业公司回收利用。

综上所述，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处置或综合利用，故本项目固体废弃物处理措施可行。

9.5 排污口规范化设置

(1) 废水排放口规范化设置

本项目依托在建项目污水排放系统，不单独设置污水排口。在建项目

污水排口应根据江苏省环保厅，《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，排水必须实施“雨污分流”制，同时应在排污口设置明显排口标志，安装污水流量计等在线监测设备，对生活废水总排口设置采样点定期监测。

(2)固定噪声污染源标志牌设置

固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(3)固体废物贮存（处置）场所规范化设置

固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

(4)废气排气筒规范化设置

排气筒应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求设立标志牌。

9.6 “三同时”环保设施

扩建项目“三同时”环保验收内容见表 9.6-1。

表 9.6-1 “三同时”环保措施验收内容

项目名称	江苏鸿运汽车科技有限公司客厢类专用车项目环境影响报告书					
类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、 规模、处理 能力等)	处理效果、执行标准 或拟达要求		完成 时间
废气	涂装车间	有机废气	6套喷漆房 配套的废气 处理装置	去除 率 90%	《大气污染物综合排放 表》(GB16297-1996)	与主 体工 程同 步完 成
废水	生活废水	COD、SS 氨氮、 总磷	依托现有， 不新增	达接管标准排入浦口经济开发 区污水处理厂		
噪声	切割机械、风 机、空压机、 循环水系统 水泵等	噪声	选用低噪声 设备、隔声、 减振、绿化 等	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)中的III类标准		
固废	一般工业固 废		外售综合利 用	不产生二次污染		
	危险废物		危险废物在 厂内暂存后 送往危废处 置公司			
	生活垃圾		不新增			
事故应 急措施	设置 340m ³ 事故应急池			事故废水不外排		
环境管 理 (机构、 监测能 力等)	监测仪器			满足日常监测需要		
清污分流、 排污口规 范化设置 (流量计、 在线监测 仪等)	依托在建项目，清污分流、全厂设标 准排污口 1 个，清下水排口 1 个。			确保污水全部收集经预处理达 接管标准		
“以新 带老”措	-					

项目名称	江苏鸿运汽车科技有限公司客厢类专用车项目环境影响报告书				
类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、 规模、处理 能力等)	处理效果、执行标准 或拟达要求	完成 时间
施					
总量平衡具体方案	废水不新增总量，废气特征因子作为考核量。				
卫生防护距离设置	在涂装车间外设置 100m 的卫生防护距离，在钣金车间外设置 50 米的卫生防护距离。				

10 产业政策、清洁生产分析及循环经济

10.1 产业政策符合性

(1) 与《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修改版)的相符性

扩建项目生产各类型客厢类专用车,属于专用车生产企业。本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修改版)限制类和淘汰类目录的范畴。

(2) 与《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)〉部分条目的通知》的相符性

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《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)〉部分条目的通知》中的限制类和淘汰类,为允许类。

(3) 与国家汽车产业政策的相符性

《汽车工业“十二五”规划》提出“我国汽车工业要坚持开放和自主发展相结合,调整优化产业结构,增强自主创新能力,发展自主品牌产品,促进汽车产业迈向汽车工业强国”。2009年《汽车产业发展政策》明确“激励汽车生产企业提高研发能力和技术创新能力,积极开发具有自主知识产权的产品,推动汽车产业结构调整和重组,扩大企业规模效益”和“鼓励汽车生产企业按照市场规律组成企业联盟,实现优势互补和资源共享,扩大经营”。本项目为企业通过提高自身创新及研发能力而建设的项目,符合国家汽车产业规划的要求。

10.2 清洁生产

10.2.1 原辅材料清洁性

(1) 结构材料:大多为钢材和外购的结构件、五金件、塑料件等,

最终进入产品，产生的金属固废可外卖综合利用。对外界环境无影响。

(2) 工艺材料：涂装车间排放的有机废气是主要的产污环节，有机废气主要污染物成分为二甲苯、非甲烷总烃等。本项目喷漆所采用的油漆、稀释剂、固化剂等用量较少，采取净化处理后高空排放对周边环境影响较小。

(3) 辅助材料：本项目供热方式以电为主，内部不设燃煤燃油设施设备，对环境的污染很小。

10.2.2 生产工艺先进性

(1) 钎焊工艺

本项目钎焊工序主要采用 CO₂ 保护焊，焊接量较小并采用环保无铅焊丝；在设备选型方面，部分关键设备拟进口，确保生产线能持续、良好、高效地工作。

(2) 涂装工艺

扩建项目涂装工艺主要对改装部件进行喷漆，工序较为简单。涂装车间共设置 6 座喷漆房进行喷漆，由于为间歇式生产故不单独设置烘干室，喷漆后产品在喷漆房自然晾干。喷漆房采用国内较为先进的废气净化处理系统，综合处理效率达 90% 以上，大大减少了漆雾及有机废气的排放量，对周边环境影响较小。

(3) 装配工艺

本项目装配工艺中不采用焊接设备，全部为铆钉、螺丝等组装，装配车间选用国家推荐的节能设备从源头控制了污染物的产生。

10.2.3 清洁生产指标评价

(1) 生产工艺与装备

无与国家相关政策不符的工艺与装备；

(2) 环境管理指标

本项目的建设符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放

达到国家和地方排放标准、总量控制指标可在区域内平衡。

(3) 资源能源利用指标、污染物产生指标

涂装工序作为本项目主要的产污环节，本评价参考中华人民共和国环境保护行业标准《清洁生产标准 汽车制造业(涂装)》(HJ/T293—2006)中有关标准的计算方法，并与汽车涂装企业对比分析，清洁生产指标分析见表 10.2-1。

表10.2-1 本项目清洁生产指标分析表

指标	本项目	上汽	南京名爵	韩国某企业
		4500 辆客厢类专用车	30 万辆	20 万辆
耗水量指标 (m ³ /m ²)	无工艺用水	0.082-0.12	0.085	0.09
耗电量指标 (kwh/m ²)	15.5	15-18	15.0	12.4
废水产生量指标 (m ³ /m ²)	无生产废水	0.043-0.1	0.046	0.055
有机废气产生量指标 (g/m ²)	81	81-301	81.0	55

由上表可见，本项目与汽车企业清洁生产指标的比较来看，本项目在资源能源利用和污染物产生方面处于国内先进水平。

10.3 循环经济

本项目实施清洁生产的同时，充分考虑了物质的循环利用。按照循环经济 3R（减量、再用、循环）原则，首先减少进入生产过程的质量，提高原材料生成产品的转化率，对废物尽可能回收循环使用。

(1) 厂区内自来水系统的设计在满足全厂生产、生活用水需要的基础上，对每个大的用水点采取表计量，对生产中的冷却水、淋雨试验水循环利用，达到节能、节约水资源和环保的目的。

(2) 在节约资源方面：本项目在生产过程中考虑了物质的循环利用，例如，回收利用包装材料、废金属料等不仅节约资源、成本，也使环境更加清洁。

11 总量控制分析

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，本项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对本项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，以确保环境质量目标能得到实现。

11.1 总量控制因子

根据本项目排污特征并结合江苏省污染物排放总量控制要求，因本项目不新增废水排放量，废气不排放SO₂、NO_x，确定本项目总量控制因子。

(1)大气污染总量控制因子：颗粒物、VOCs；考核因子为二甲苯、醋酸丁酯、醋酸乙酯、非甲烷总烃。

(2)固体废物总量控制因子：固体废物总量。

其余指标为考核指标。

11.2 主要污染物总量控制指标

本项目须申请的总量控制指标为：

颗粒物（漆雾）0.345t/a，VOCs1.324t/a。

本项目其他考核指标为：

二甲苯 0.04t/a，醋酸丁酯 0.277t/a，醋酸乙酯 0.163t/a，非甲烷总烃 0.844t/a。

固废的产生、处置量为 70.708t/a，固废排放量为 0。

本项目污染物排放情况见表 11.2-1。

表 11.2-1 污染物排放总量建议指标(t/a)

种类	污染物名称	在建项目排放量 (已批)	扩建项目新增污染物排放量	扩建后总排放量	污染物排放增减量
有组织 废气	漆雾	0	0.345	0.345	0.345
	二甲苯	0	0.040	0.040	0.040
	醋酸丁酯	0	0.277	0.277	0.277
	醋酸乙酯	0	0.163	0.163	0.163
	非甲烷总烃	0	0.844	0.844	0.844
	VOCs	0	1.324	1.324	1.324
无组织 废气	粉尘	0.968	0.479	1.447	0.479
	油烟	0.086	0	0.086	0
	二甲苯	0	0.004	0.004	0.004
	醋酸丁酯	0	0.028	0.028	0.028
	醋酸乙酯	0	0.017	0.017	0.017
	非甲烷总烃	0	0.085	0.085	0.085
	VOCs	0	0.134	0.134	0.134
废水	漆雾	0	0.053	0.053	0.053
	废水量	9600	0	9600	0
	COD	2.56	0	2.56	0
	SS	1.5	0	1.5	0
	NH ₃ -N	0.192	0	0.192	0
	磷酸盐	0.01	0	0.01	0
固废	动植物油	0.048	0	0.048	0
	危险固废	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0

注：上表中废水的排放量为接管量。

11.3 总量控制途径

平衡途径：颗粒物拟在南京市食品公司浦口区畜禽加工厂内予以平衡，VOCs 拟在中车南京浦镇车辆有限公司内予以平衡。

本项目的工业固体废物排放量为零。

12 环境影响经济损益分析

12.1 项目投资、经济和社会效益分析

本工程总投资 5446 万元，财务内部收益率 26.23%（税后），投资回收期为 5.48 年（税后），从各项经济指标测算结果可以看出，本项目财务评价主要指标数据均优于基准指标，项目具有较好的财务盈利能力、清偿能力和一定的抗风险能力，投资利润较高，经济效益较好，工程在经济和技术上可行。

项目的建成可为国家及地方财政增加相当数量的税收，提高当地人民群众的生活水平，从而进一步推动当地社会经济的稳定发展，其社会经济效益显著。

12.2 环保投资

根据工程分析和环境影响预测结果可知，本项目建成投产后，产生的废气、噪声将对周围环境产生一定的影响，因此必须采取相应的环境保护措施加以控制，并保证相应的环保资金投入，使项目建成后生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降低到最小程度。本项目环保投资约为190万元，占项目总投资的3.5%，是企业所能承受的。本项目生产环节环保治理投资估算见表12.2-1。

表12.2-1 环保治理投资估算见表

序号	名称	造价（万元）
1	涂装车间（风机、排气筒、废气吸附剂等）	100
2	钣金车间（换风系统等）	5
3	事故池	20
4	选用低噪声设备、隔声、减振、绿化等	50
5	固废贮存房	15
小计		190

12.3 环境经济损益分析

本项目采取较完善可靠的废气、噪声和固体废弃物治理措施，可使排入环境的污染物最大程度的降低，具有明显的环境效益，具体表现在：

涂装车间每套喷漆房均设有二道漆雾过滤毡+活性炭纤维处理装置，喷漆废气经净化处理后由各喷漆房配套的15m高排气筒排放。各项污染物排放浓度和速率均能满足相关标准要求，对周围环境影响较小；项目无生产废水产生，生活废水不新增，因此，不新增废水排放量；项目噪声治理主要是尽量选用低噪声设备，同时对产生噪声的厂房采用隔声降噪材料和厂界绿化带降噪，可明显减少噪声对厂界的影响，并且改善了工作环境；项目产生的危险废弃物委托有资质单位进行安全处置。本项目产生的“三废”在采取合理的治理措施后，可明显降低其对环境的影响。由此可见，本项目环保投资具有较好的环境经济效益。

13 环境管理与监测计划

13.1 环境管理

13.1.1 环境管理基本原则

本项目开展环境管理将遵守环境保护法规有关规定，针对项目特点，遵循以下基本原则：

(1) 按“可持续发展战略”，正确处理发展生产和保护环境之间的关系，把经济和环境效益统一起来。

(2) 把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环保指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。

(3) 企业在生产运营中，认真吸取国内外先进经验，在选用清洁的能源、原材料、清洁工艺及无污染、少污染的生产方式等方面不断进取和提高，提高清洁生产水平。

(4) 加强全公司职工的环境保护意识，将专业管理和群众管理相结合。

13.1.2 环境管理机构

环境管理体系应是企业全面管理体系的一个组成部分，本项目将按照体系要求建立环境管理机构，负责企业的一切环境保护工作，使环境管理与企业的生产、供销、行政、质量管理相一致，并尽可能结合起来。

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响，公司还将高度重视环境保护工作，建议设立环境保护管理科室，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构管理责任如下：

(1) 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地

方有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

(2) 及时将国家、地方环境保护有关的法律、法规 and 规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

(3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

(4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理措施，并进行详细的记录，以备检查。

13.1.3 环境管理的主要内容

在项目建设期，公司将落实废气治理设施、噪声控制设施、固体废物收集和处置措施等问题，严格执行“三同时”制度，使污染治理设施的建设与项目建设同步进行。

项目建成后，将加强对污染治理设施的管理，确保其与生产过程同步运行。具体将做好以下几方面的工作：

(1) 贯彻执行国家、地方、行业和企业制定的环保法规和各项规章制度。

(2) 健全全厂的环保管理制度并监督执行。在采取了本报告建议的治理工艺后，建设方和设备制作方将搞好设备的施工调试工作。在项目正式运转前，由环保管理机构负责企业的环境管理机构，配备专业的环保工程师、环保设施操作人员、环境监测人员，这些工作人员具有工艺、环保、化学分析等方面的专业技术和技能，确保系统能正常运转，做好各设备的定期保养工作。

(3) 开展工作人员的培训，提高环保意识和技术素质，加强全厂设施的运行、维护、检查和监督，保证设施正常、高效的运行。

(4) 及时解决生产过程中环保设备运行中出现的问题，做好应急事故处理准备，参与环境污染事故调查和处理，重视企业的风险防范工作。

(5) 建立有毒有害原辅材料的存放、领用和使用、防渗漏或流失等管理制度，专人管理，有收支帐。对有毒有害废物等应定点、定区暂存，并配备较完善的贮存设施。

(6) 设置标示、警告标志并制定应急措施。遇生产设备及环保处理装置发生故障，立即停产维修，直至生产设备及环保处理装置正常运行并达到设计处理效率后才可继续生产。

(7) 建立 ISO14001 环境管理体系，备齐环境管理手册、程序文件、作业指导书，并做好环境监测、设施运行方面的资料及档案的管理工作，收集、整理并推广环保先进技术和经验。

(8) 建立原材料质检制度和原材料消耗定额管理，对能耗、水耗等指标进行考核，并进行清洁生产审核。

(9) 排污口规范化

各类排污口规范化工作全部纳入“三同时”进行实施，一并列入项目环保验收内容。

(10) 对采用社会化协作的相关方提出相应环保要求，并予以监督。

13.1.4 环保制度

(1) 报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、拟建等都必须向当地环保部门申报，改、拟建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委[98]1号文）要求，报请有审批权限的环保部门审批。

(2) 污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

13.1.5 环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护废气处理设施等环保治理设施、节省原料、改善生产车间的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料浪费者一律予以重罚。

13.2 环境监测计划

13.2.1 排污口规范化整治

在本项目建设时，厂区必须按苏环控[1997]122号文《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置排污口。

(1) 项目建成后，应在厂区生活废水排放口安装流量计等在线监测设备，并制订采样监测计划。废水排口附近醒目处应设立环保图形标志牌，标明排放的主要污染物名称、废水排放量等。

(2) 项目建成后，生产线中废气排气筒均应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

(2) 固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。

13.2.2 环境监测计划

13.2.2.1 营运期监测计划

(1) 污染源监测

生产运行期污染源监测计划见表 13.2-1。

表 13.2-1 环境监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率
废水	厂区总排口	1	pH、COD、SS、氨氮、总磷	每季度监测一个生产周期（4次每周期）
废气	喷漆废气	6	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、醋酸丁酯、醋酸乙酯、VOCs	每半年监测1个生产周期（3次每周期）
噪声	厂界噪声	4	厂界声环境	每半年1次

(2) 环境质量监测

大气环境：在项目所在地下风向和上风向各布设一个大气环境监测点位，监测因子为 PM₁₀、TSP、二甲苯、非甲烷总烃、VOCs，每半年监测一次。

上述污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

13.2.2.2 施工期环境监测计划

建设单位在签署施工承包合同时，应该将有关环境保护的条款包括在内，如施工机械、施工方法、施工进度安排、最少交通阻断安排、施工设备的废气、噪声排放强度控制、施工废水处理等，并在施工过程中设专人负责管理，以确保各项控制措施的实施。

(1) 噪声监测：在施工场地四周设置 4~6 个噪声监测点，选择高噪声施工机械作业日或多施工机械集中作业日监测，监测因子为等效声级 dB(A)，每次昼、夜各监测一次。

(2) 大气监测：在施工场地及周围布设三个大气监测点，监测因子为 TSP，每月监测 1 次，每次 20 小时以上。

(3) 污水监测：监测项目为 COD、SS、氨氮、石油类，每月监测一次。

(4) 固废监测：施工建筑垃圾与生活垃圾的产生量与去向。

14 公众参与

14.1 调查目的、方式、原则

通过公众参与,了解公众尤其是该项目周围公众对项目建设所持的态度和观点及对周围环境所持的意见和建议,同时补充环境监测评价和预测难以发现的环境问题,既使项目环境影响民主化和公众化,又为环境监督管理提供依据。

公众参与是多方面的。本次环评公众参与工作,采取发放公众参与调查表、随访、网上公示的形式,调查以代表性和随机性相结合。“公众参与调查表”中选择与公众关系最密切及敏感的问题,为方便公众,回答问题多用选择打“√”的方式进行,必要的加以文字说明。调查表格详见表 14.3-1。

14.2 媒体发布及网上公示调查

建设单位分别于 2013 年 11 月 5 日至 2013 年 11 月 18 日、2014 年 6 月 17 日至 2014 年 6 月 30 日在 <http://www.jshbgz.cn/> (江苏环保公众网)上对本项目进行了两次公示,介绍了项目概况、项目对环境可能造成的影响、拟采取的环保措施以及本项目环境影响评价结论等,并就此征询公众对该项目建设的意见及建议。目前尚未收到公众对公示的反馈意见。公示的详细内容见图 14.2-1 和图 14.2-2。

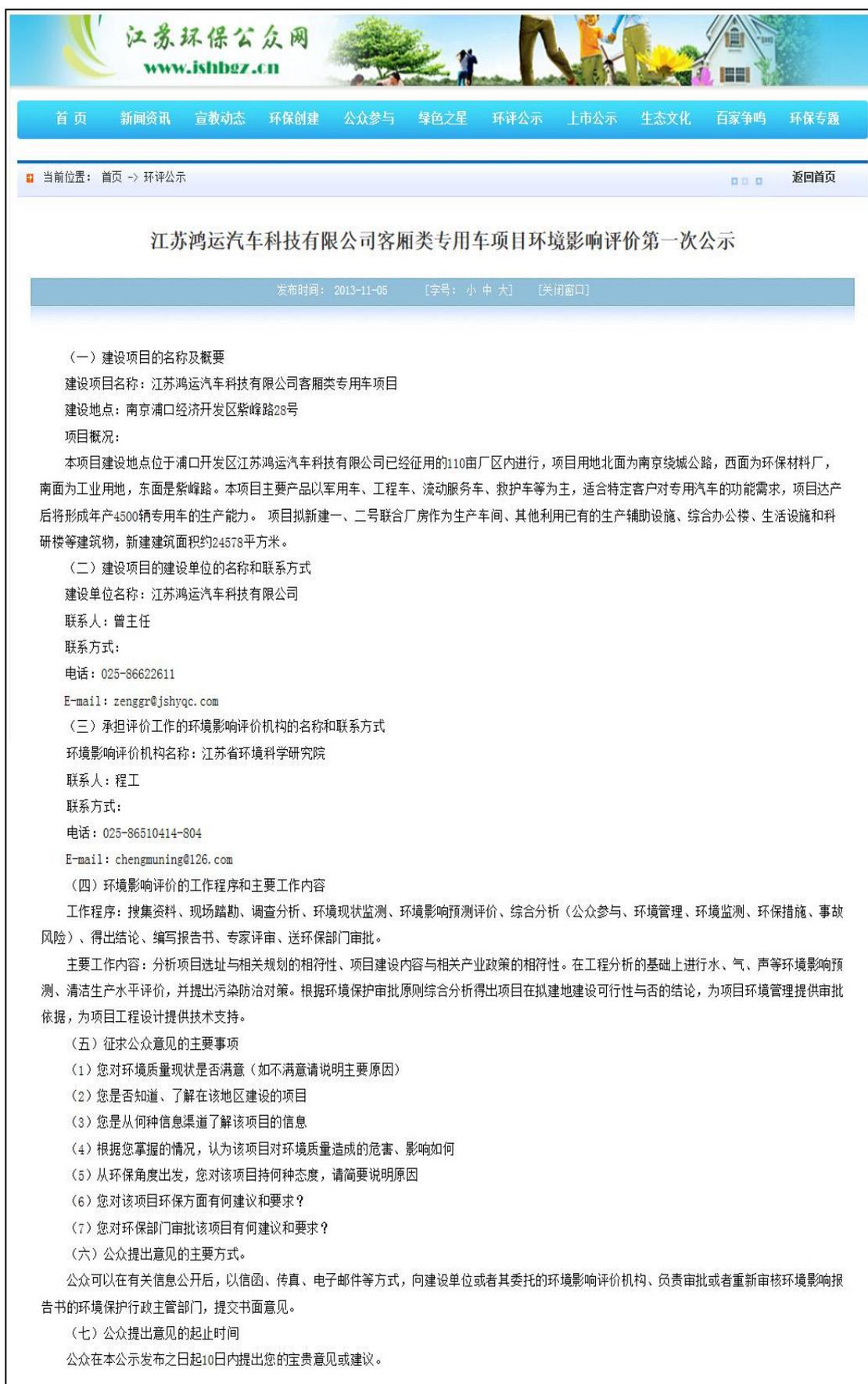


图 14.2-1 网上第一次公示截屏



图 14.2-2 网上第二次公示截屏

14.3 调查内容

(1) 公众对项目所在区域目前的环境质量(包括大气环境、水环境、声环境等)的反映。

(2) 公众对项目了解程度及反映。

(3) 公众对在该地进行项目的建设的态度。

(4) 公众了解项目概况后, 对项目排放的污染物对环境影响的意见。

(5) 公众对项目污染防治等方面的意见和建议。

表 14.3-1 江苏省建设项目环境保护公众参与调查表

项目名称	江苏鸿运汽车科技有限公司 客厢类专用车项目		建设地点	南京市浦口经济开发区绕城公路以南、浦口环保材料厂以东、凌霄路以西。					
被调查单位情况									
<p>扩建项目位于南京市浦口经济开发区北端的江苏鸿运现有厂区内,北面为南京绕城公路,西面为环保材料厂,南面为工业用地,东面是凌霄路,项目在原有厂区用地范围内不另新增用地。</p> <p>本扩建项目在原有“零部件项目”生产基础之上,生产各类客厢类专用车 4500 辆/年。项目主要生产内容是对各类客车进行外部改装及内饰装配,本厂只进行少量补漆工作。</p>									
被调查人情况									
姓名		性别		年龄		文化程度		职业	
联系方式			家庭住址						
您对环境现状是否满意(如不满意请注明原因)									
<input type="checkbox"/> 很满意 <input type="checkbox"/> 较满意 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 很不满意									
简述主要原因:									
您是否知道/了解在该地区拟建设的项目									
<input type="checkbox"/> 知道一点 <input type="checkbox"/> 很清楚 <input type="checkbox"/> 不知道									
您是从何种信息渠道了解该项目的信息									
<input type="checkbox"/> 报纸 <input type="checkbox"/> 电视、广播 <input type="checkbox"/> 标牌宣传 <input type="checkbox"/> 民间信息									
您认为该项目建设对当地环境质量造成的影响是									
<input type="checkbox"/> 较小 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较大 <input type="checkbox"/> 严重									
从环保角度出发,您对该项目持何种态度,简要说明原因(如反对需说明具体原因)									
<input type="checkbox"/> 支持 <input type="checkbox"/> 有条件赞成 <input type="checkbox"/> 反对									
您对该项目环保方面有何种建议和要求?									
您对环境部门审批该项目有何建议和要求?									

14.4 公众参与调查表调查

14.4.1 调查对象

被调查的对象为项目所在地周边生活和工作的人群为主。2014年7月10日进行问卷调查,公众调查共发放调查表120份,收回120份,回收率100%。被调查的人员有工人、干部、农民、个体经营户、及其他社会公众等,年龄从23岁到67岁不等,文化程度从初中到大学,覆盖了评价范围内居民、企业员工等敏感目标,代表性较广泛。他们对项目的建设发表了看法和建议。填写调查表的公众人员结构见表14.4-1。

表 14.4-1 公众参与调查对象结构表

项目		人数	比例 (%)	项目		人数	比例 (%)
性别	男	80	67	年龄	20—40 岁	42	35
	女	40	33		41—50 岁	45	37
					50 岁以上	33	28
职业	职员	6	5	文化程度	小学	20	16
	工人	29	24		初中至大专	96	80
	农民	42	35		本科及以上	2	2
	其他	43	36		未填	2	2

14.4.2 调查结果

公众参与调查表统计结果见表 14.4-2。

表 14.4-2 公众意见调查内容统计表

1. 您对环境 质量现状是 否满意	很满意		较满意		一般		不满意		很不满意	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
	54	45	54	45	12	10	0	-	0	-
2. 您是否知 道/了解在 该地区拟建 的项目	知道一点		很清楚		不知道		-			
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)				
	92	76	26	22	2	2				
3. 您是从何 种信息渠道 了解该项目	报纸		电视、广播		标牌宣传		民间信息		-	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)		

的信息	3	2.5	12	10	33	27.5	72	60	
4. 您认为该项目建设对当地环境质量造成的影响是	较小		一般		较大		严重		-
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	
	96	80	23	19	1	1	0	-	
5. 从环保角度出发, 您对该项目持何种态度	支持		有条件赞成		反对		-		-
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)			
	112	93	8	7	0	-			

14.4.3 公众意见分析

(1) 公众对项目所在地环境质量现状的满意程度

90%的被调查公众表示对项目所在地环境质量现状很满意或较满意, 其余 10%的被调查公众表示一般满意。

(2) 公众对本项目的了解情况

98%的被调查公众都对本项目的建设情况有所了解; 民众主要通过民间信息和标牌宣传了解本项目。通过本次公众参与调查, 进一步扩大了项目的透明度。

(3) 公众认为本项目建设对当地环境质量造成的影响

80%的公众认为本项目建设对当地环境影响较小, 仅有 1%的公众认为项目建设对当地环境影响较大。

(4) 公众对本项目的支持程度

有 93%的公众表示支持建设该项目, 7%的公众表示有条件赞成建设该项目, 无人表示反对。

持有条件赞成的公众表示项目需高标准做好污染防治措施, 做到达标排放, 尽量减少污染物的排放和对周围环境的影响; 要求审批部门严格审批, 加强日常监督管理。总体上来看, 公众对该项目的建设是支持的。

建设单位接受了公众提出的条件, 将落实各项环保治理措施, 加强环境管理, 做到达标排放, 并最大限度地减少对周围环境的影响,

接受环保部门和公众的日常监督。

(5) 公众对该项目环保方面和环保审批部门的建议和要求

此次调查显示,有较多的公众提出环保审批部门应按国家有关规定从严把关,严格审批;要对该项目减少排污和加强环保设施的监管;在环保治理上要有经济上的保证;严格执行“三同时”制度,认真治理三废,做到达标排放;起点要高,要求要严;该项目投产后,环保部门定期进行检查、监督,加强管理。

14.5 公示参与“四性”分析

(1) 合法性分析

在编制环境影响报告的过程中,建设单位和评价单位严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28号),《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号),《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号),《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》以及《关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》(苏环规[2012]4号)的相关规定,进行了一次公示、二次公示,采取的途径有网上公示、张贴公告等形式,在二次公示结束后组织发放了问卷调查表,征询公众意见,报告书全部编制完成后,进行了网络全本公示。公众参与工作程序合法。

(2) 代表性分析

公众参与的被调查人员覆盖了本项目周边评价范围内所有现状敏感点(村庄、学校、企事业单位),对距离本项目厂区较近的敏感点适当增加了调查问卷的发放数量,发放比例满足相关要求,体现了公众参与调查对象选取的广泛性和全面性,能代表附近大部分群众的意见。调查具有一定的代表性。

(3) 真实性分析

环评信息公示、现场问卷调查期间,调查人员均严格按照相关要

求执行，如实向公众公开工程信息、环境影响和相应的环保措施。调查问卷在当地社区及单位配合下进行，调查期间在征得被调查对象同意的情况下，被调查公众普遍留下联系方式。公众意见的调查结果真实可信。

(4) 有效性分析

公众参与调查工作严格按照相关要求进行了，公众参与调查的时间为信息公示后、环评报告书编制阶段，大部分被调查公众已通过各种途径对本工程有一定了解，本次公众参与基本能准确反映周边群众对工程建设的态度。同时，公示内容真实、调查范围具有一定的代表性，因此，本次评价公众参与调查结果合理有效。

综上所述，本次评价公众参与工作充分体现了合法性、代表性、真实性和有效性的“四性”要求。

14.6 公众参与调查结论

公众参与调查结果表明：本项目得到了较多公众的了解与支持，对该项目的建设，所有的被调查者均表支持或有条件赞成，无人反对。公众要求建设单位重视环境保护，要严格执行国家有关规定及标准，落实各项环保治理措施，加强环境管理，减轻本项目对周围环境的影响。

15 建设项目选址可行性分析

15.1 与《南京市城市总体规划》相符性

《南京市城市总体规划》中在“产业发展与布局引导”方面，按照“集中集约、优化整合、差异发展”的原则，加强主城工业用地布局的优化调整，引导新增工业向省级以上开发区集中，促进产业的集群发展和空间整合。

全市构筑产业相对集中、层次分明、相互支撑的十二个工业板块，其中，以桥林工业片区为主体形成桥林工业板块，重点发展生物医药、新材料、装备制造、电子信息等产业。

本项目位于桥林工业板块，产品为客厢类专用车，属于装备制造行业，符合《南京市城市总体规划》。

15.2 与《南京市桥林新城总体规划（2010—2030）》相符性

《南京市桥林新城总体规划（2010—2030）》产业定位主要是承接来自浦口中心城区、南京主城区的产业转移，构筑先进、制造业集聚区与以物流、商贸为特色的现代服务业功能区，协同区域开发旅游资源，强化旅游服务功能。重点发展生物医药、新材料、装备制造、电子信息等产业。

本项目位于桥林新城工业发展片区中的 PKd011 次单元，产品为客厢类专用车，属于装备制造行业，符合《南京市桥林新城总体规划（2010—2030）》。

15.3 与浦口区桥林新城 PKd011 次单元规划相符性

本项目位于浦口区桥林新城 PKd011 次单元范围内。浦口区桥林新城 PKd011 次单元规划环评已于 2016 年获得南京市环境保护局的审查意见（宁环建[2016]18 号），详见附件。

桥林新城 PKd011 次单元是南京江北新型工业化基地二期发展区，规划发展新能源、新材料、环保产业、生物产业、电子设备、新型装备等主导产业。本项目属于装备制造产业，符合规划产业定位的

要求。

15.4 本项目与《浦口区桥林新城 PKd011 次单元规划环境影响报告书》的相容性分析

《浦口区桥林新城 PKd011 次单元规划环境影响报告书》于 2016 年获得南京市环境保护局的审查意见（宁环建[2016]18 号），其主要环评结论：

15.4.1 规划的环境影响分析

(1) 大气环境影响预测与评价

规划实施后，规划实施后，评价范围项目排放的主要污染物 SO₂、NO₂、氯化氢的小时、日平均最大浓度叠加本底浓度后达标；二甲苯小时最大浓度叠加本底浓度后达标；PM₁₀ 日平均最大浓度叠加本底浓度后达标。SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均浓度最大影响贡献值低于评价标准限值。VOCs 小时平均浓度最大影响贡献值低于评价标准限值。保护目标 SO₂、NO₂、氯化氢、二甲苯、PM₁₀、VOCs 各污染物小时或日均最大影响贡献值低于评价标准限值，将本项目对主要保护目标影响贡献值与环境本底浓度叠加，叠加后 SO₂、NO₂、氯化氢、二甲苯、PM₁₀、VOCs 浓度值满足达标要求。

(2) 水环境影响分析

本规划区废水依托浦口经济开发区污水处理厂一期工程（5 万吨/天）集中处理排放。

根据二维非稳态水量水质数学模型，预测了大潮和小潮时，尾水正常排放和事故排放时，COD_{Mn} 和氨氮污染带混合范围，可得出以下结论：①尾水正常排放时，大潮时最大混合区长度为上游 865m，下游 1034m，最大混合宽度 129m；小潮时最大预测混合区长度为上游 763m，下游 943m，最大混合宽度 110m。②尾水事故排放时，大潮时最大混合区长度为上游 4370m，下游 6180m，最大混合宽度 406m；小潮时最大预测混合区长度为上游 3776m，下游 5450m，最大混合宽度 337m。

③由于本项目上游 5km 之内无水环境敏感目标，下游最近的取水口也距污水入江口 11km，均在项目污水正常和事故排放的排污混合范围之外。故本项目排污对高旺河入江口上下游各水环境保护目标，特别是取水口的水质基本都不会产生不利影响。

(3) 声环境影响预测与评价

经计算，规划区建成后，区域噪声等效声级 60.8dB (A)，规划区无居住区，全部为工业、研发、商业和行政用地，可满足相应功能区要求。

(4) 固体废弃物环境影响分析

规划区主要来源于工业生产和生活。规划区建成后产生的固体废弃物主要有一般工业固体废弃物、危险废物、生活垃圾等。一般工业固体废弃物经综合利用，生活垃圾由市政部分统一收集集中处理。危险废物交有资质单位处理处置，不会对外环境产生不良影响。

15.4.2 环境风险评价

浦口区桥林新城 PKd011 次单元规划涉及的危险物质主要有 HCl、二甲苯等化学品。根据典型大气事故计算结果，在出现上述 HCl 和苯泄露的情况时，对下风向环境空气质量有明显影响。但只要采取有效的事故应急措施和启动应急预案，控制污染物排放量及延续排放时间，污染持续时间均较短，周围大气环境可以在短时间内恢复到正常水平，不会对敏感点人群造成生命威胁。规划区企业污水全部接入污水处理厂，在保证污水处理厂各项管理及防范措施正常运行的情况下，事故工况污水排放对水环境造成的影响可在短时间内得到有效控制。因此，浦口区桥林新城 PKd011 次单元规划区在落实本报告提出的风险防范措施及应急预案的前提下，风险可接受。

15.4.3 总量控制

规划区新增大气污染物主要来自未来进区企业的工艺废气。区内废气污染源主要为少量工艺废气，主要污染因子为 SO₂、PM₁₀、NO₂、

HCl、二甲苯、VOCs、NH₃。拟随项目入驻，SO₂和NO_x由企业在地环保局购买总量，其它特征污染因子总量，由地环保局按照达标排放总量核定后下达。

表 15.4-1 园区大气污染物总量控制 (t/a)

污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	HCl	二甲苯	VOCs
排放总量	18.38	26.95	16.38	15.04	93.58	334.22
环境容量	601.9	401.2	234.1	20.1	120.4	802.7

规划区的污水接入浦口经济开发区污水处理厂集中处理。总量控制指标在浦口经济开发区污水处理厂内平衡，COD和NH₃-N需由入区企业在地环保局购买总量。

表 15.4-2 规划区水污染物接管及排放总量

		废水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类
接管	接管指标 (mg/L)	—	500	300	400	35	8	20
	接管量 (t/a)	825.3×10 ⁴	4126.5	2475.9	3301.2	288.9	66.0	165.1
排放	排放指标 (mg/L)	—	50	10	10	5	0.5	1
	排放量 (t/a)	825.3×10 ⁴	412.7	82.5	82.5	41.3	4.1	8.3

规划区建成后产生的固体废弃物主要有工业固体废弃物、危险废物、生活垃圾等。所有固废均进行无害化处理、处置或综合利用，不外排，规划区固体废物排放总量为0。

15.4.4 规划选址合理性分析

PKd011次单元与《江苏省生态红线区域保护规划》、《南京市生态红线区域保护规划》、《南京市生态文明建设规划（2013-2030）》、《南京江北新区总体规划（2014-2030）》征求意见稿、《南京江北新区近期建设规划（2015-2020年）》征求意见稿、《南京市桥林新城总体规划（2010-2030）》相协调。

15.4.5 产业定位合理性分析

PKd011次单元规划产业定位包括新能源、新材料、环保产业、生物产业、电子设备和新型装备制造等产业延续了PKd012次单元的主导产业，与相关政策及规划均相符。PKd011次单元污水全部接入浦口经济开发区一期工程集中处理后排放，目前一期工程5万吨/日已

获得环保局批复，根据该环评，污水处理厂一期工程 COD 和氨氮年排放量小于受纳水功能区水环境容量。

因此，PKd011 次单元规划产业结构总体合理。

15.4.6 环保基础设施建设

规划近期水源为三岔水厂与江浦水厂，由云杉路下 DN1000 供水管接入规划区，远期由桥林自来水厂供水。规划区内污水排入位于规划区以外新建的南京浦口经济开发区污水处理厂集中处理。规划区总变电容量需求为 260 兆伏安，规划区电源来自位于星甸规划的 500 千伏秋藤变。规划区以天然气分布式能源实行集中供热。建设清洁、高效的燃气分布式能源站，向开发区提供冷、热、电。

本项目为客厢类专用车制造，各项清洁生产指标均处于国内先进水平，各项污染防治措施可满足达标排放要求。其产业定位符合开发区定位要求。

本项目不新增废水，大气各污染因子所造成的地面浓度贡献值均很小，不会造成周边大气环境质量的下降。本项目固废均得到有效安全的处理处置。

因此，本项目建设符合区域环评、环境保护规划的要求。

15.5 与《重点区域大气污染防治“十二五”规划》相符性分析

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的要求，“新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于 90%，安装废气回收/净化装置”，本项目有机废气收集率为 99%以上，并安装了废气净化装置。“新建机动车制造涂装项目，水性涂料等低挥发性有机物含量涂料占总涂料使用量比例不低于 80%”，本项目为客厢类专用车生产，主要工艺为车身补漆、车辆改装及装配等，不属于机动车制造项目，为机动车改装项目，因此，本项目的建设符合《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的要求。

15.6 与《江苏省“十二五”大气污染防治规划》相符性分析

根据《江苏省“十二五”大气污染防治规划》的要求，“新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于 90%，并安装废气回收/净化装置。新建汽车整车制造项目低挥发性有机物含量涂料使用率占总涂料使用率不得低于 80%”。本项目有机废气收集率为 99%以上，并安装了废气净化装置。本项目为客厢类专用车生产，主要工艺为车身补漆、车辆改装及装配等，是在整车基础上对局部进行改造、喷漆，不属于汽车整车制造项目，为机动车改装项目，因此，本项目的建设符合《江苏省“十二五”大气污染防治规划》的要求。

15.7 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求，“1、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 VOC_s 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、电子和电气产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上。2、推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。3、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的维护结构体，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，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。5、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，小型涂装企业也可以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。6、使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。7、溶剂储存可参考《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》相关要求。”本项目不进行大

规模的涂装，仅为对改装部件进行喷漆作业，不属于汽车整车制造项目，为机动车改装项目，本项目仅设喷漆室，为完全封闭的维护结构体，同时配备有机废气收集和处理系统，喷漆废气经二道漆雾过滤毡+活性炭纤维处理后，由喷漆房配套的 15m 高排气筒排放。由于本项目使用油漆量较小，底漆、中涂漆、面漆及相应的稀释剂、固化剂共用量约 24t/a，且每次使用量较小，产生的有机废气大部分在喷漆的过程中挥发出来，因此，进入到晾干部分的有机废气较少，本项目不设置烘干工艺，喷漆后的部件进行自然晾干，不具备焚烧条件。溶剂的存储参考《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》相关要求设计。因此，本项目的建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。

15.8 选址与所在地环境相容性分析

本项目的建设不增加废水排放量，不会增加对地表水环境的影响。

本项目排放的废气主要是钣金车间产生的焊接烟尘废气，涂装车间产生的漆雾及含有二甲苯等污染物的有机废气、打磨粉尘等。预测结果显示，本项目大气污染源各污染因子所造成的地面浓度贡献值均很小，不会造成周边大气环境质量的下降。

本项目噪声源主要为钣金车间各类机械，以及各车间风机等高噪声设备产生的噪声，预测结果显示，厂界噪声强度可以满足相应标准的要求，不会造成周边环境噪声等级的下降。

项目所在区域的水、大气环境质量现状监测结果显示，水、大气环境质量良好，可以容纳本项目所排放的极少量污染物；声环境质量现状监测结果显示，项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》3类、4a类标准；土壤、底泥环境质量现状监测结果显示，项目所在区域满足《土壤环境质量标准》(GB15618—1995)二级标准；地下水环境质量现状监测结果显示，项目拟建地周边地下水环境质量各因子

均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类及以上标准。

15.9 与生态红线保护区区域规划相容性分析

本项目所在地生态红线保护区区域见表 2.4-2、图 2.4-2。

本项目距三岔水库饮用水水源保护区二级管控区边界约 8560m，距桥林饮用水水源保护区二级管控区边界约 6720m，距驷马山河清水通道维护区二级管控区边界约 10600m，距南京老山森林公园二级管控区约 6770m，距长江堤岸桥林段生态公益林一级管控区约 6040m，距南京市绿水湾国家湿地公园一级管控区 6680m，本项目的建设无《江苏省生态红线区域保护规划》中禁止的行为，因此本项目的选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》的相关要求。

15.10 平面布置合理性分析

江苏鸿运公司厂区呈长方形，厂区东、北两面均有道路，厂区总用地面积约为 73345.3 平方米（折合 110 亩）。整个厂区整体由东到西，依次布局为零部件生产区和专用车生产区。其中：厂区东南部：主要为厂前区，主要作为办公、科研、销售服务以及车辆停放用地。厂区中、西部：为项目生产核心区域，主要布置为专用车生产区，含有钣金车间、涂装车间、装配车间及检测调整区域。

厂区绿化面积主要分布于东侧厂前区、厂房四周和围墙四周，成片状和条状布置，厂区绿化面积约 9388m²，绿化率 12.8%。

建筑物周围种植草皮和观赏性花卉，道路两侧种植乔木，沿围墙种植灌木。预留用地种植临时草坪。在树种的选择上注意季节搭配，不同的季节呈现出不同的景观。为洁净环境，美化厂容起到了一定的作用。因此本项目平面布局基本合理。

15.11 卫生防护距离

本项目需在钣金车间界外设置 50m 卫生防护距离，在涂装车间界外设置 100m 卫生防护距离。

卫生防护距离内现无居民点和各类环境保护目标，卫生防护距离

范围内今后不得新建居民、学校、医院、食品企业等敏感保护目标。

15.12 公众参与调查结果

通过调查，公众对本项目在选址地建设是欢迎和支持的。

15.13 小结

本项目符合浦口区桥林新城 PKd011 次单元规划的产业定位，符合国家相关土地使用政策。项目所在地区位和交通优势明显，区域环境能够承受项目的建设，卫生防护距离范围内没有居民等敏感目标，公众支持项目的建设，因此，项目在选址地建设可行。

16. 结论

16.1 项目概况

江苏鸿运汽车科技有限公司是一家股份制企业，由南京天畅汽车科技有限公司、南京畅通汽车科技有限公司、鸿运汽车有限公司、南京菲涵汽车科技有限公司、南京欣立阳汽车销售服务有限公司等五家公司投资成立。现有项目为汽车零部件生产项目，于 2012 年 12 月 26 日获得南京市浦口区环境保护局的批复，目前，该项目正在建设中。本次扩建项目为江苏鸿运汽车科技有限公司客厢类专用车项目，项目达产后将形成年产 4500 辆客厢类专用车的生产能力。

江苏鸿运汽车科技有限公司客厢类专用车项目总投资 5446 万元，其中环境保护总投资 190 万元，占总投资的 3.5%。本项目厂区占地面积 73345.3 平方米（约 110 亩），其中绿化面积为 9388m²，绿化率为 12.8%。

16.2 主要污染源及拟采取的治理措施

1、废气

本项目废气主要来自涂装车间和钣金车间，主要为改装件喷漆过程产生的漆雾及含有二甲苯等污染物的有机废气，焊装烟尘以及各打磨工序产生的粉尘等。

(1) 钣金车间

钣金车间产生焊接烟尘，采用全室通风换气式排烟，烟气通过屋面排风装置排出厂房。

钣金车间产生的打磨粉尘通过屋面排风装置排出厂房。

(2) 涂装车间

涂装车间废气主要为喷漆废气，含有机污染物（包括苯系物、非甲烷总烃、醋酸丁酯、VOCs 等）和漆雾（粘性颗粒物），喷漆废气经二道漆雾过滤毡+活性炭纤维处理后（处理效率分别为 85%和 90%），由喷漆房配套的 15m 高排气筒排放。

经采取上述处理措施后，各股废气均能做到达标排放。

2、废水

本项目不新增生产及生活废水。现有项目的生活废水经预处理后，排入市政污水管网，最终进入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）一级A标准。

3、噪声

本项目新增噪声主要为钣金车间切割和焊接钢板时产生的机械噪声以及冷却塔运行产生的噪声，涂装车间通风机运行产生的噪声，装配车间车身装配时的机械噪声，以及空压机和冷却塔产生的噪声等。

本项目通过选用低噪声设备、建筑隔声、对强噪声源设置消声器，确保厂界噪声达标。

4、固废

本项目投产后产生的固体废物包括钣金车间机加工产生的金属废料、焊渣、废打磨砂纸，涂装车间产生的漆渣、废油漆桶、废活性炭、废漆雾毡，以及各类包装废料等。

危险废物包括：漆渣、废油漆桶、废活性炭、废漆雾毡等，由南京威立雅同骏环境服务有限公司定期运走，集中处理。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。

本项目产生的一般固废包括：金属废料、焊渣、废打磨砂纸、包装废料等，经收集后定期送出厂外由专业公司回收利用。

本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处置或综合利用，故本项目固体废弃物处理措施可行。

16.3 建设项目环境可行性

1、产业政策与清洁生产

(1) 产业政策

本项目符合国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本) (修正)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)〉部分条目的通知》、《汽车产业发展政策(2009 年修订)》等的相关规定。

(2) 清洁生产

本项目主要原辅材料选用符合国家清洁生产要求的原辅材料, 生产工艺技术设备成熟先进, 过程控制严密, 末端治理有效; 资源消耗指标和污染物排放指标达到国内先进水平, 符合清洁生产要求。

2、项目选址可行性

本项目符合浦口区桥林新城 PKd011 次单元规划的产业定位, 符合国家相关土地使用政策。项目所在地区位和交通优势明显, 区域环境能够承受项目的建设, 卫生防护距离范围内没有居民等敏感目标, 公众支持项目建设, 因此, 项目在选址地建设可行。

3、环境质量现状评价

(1) 水环境质量

地表水环境现状监测结果表明, 高旺河及长江监测断面各项监测因子分别符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类及 III 类水质标准, 表明项目区域地表水环境质量较好。

(2) 大气环境质量

根据大气环境现状监测结果, 建设项目区域各项环境监测因子符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准以及其他相应规范的标准要求, 区域环境质量良好。

(3) 声环境质量

声现状监测结果表明, 本项目厂址各向厂界昼、夜间等效连续 A 声级满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类、4a 标准要求, 声环境质量较好。

(4) 地下水、土壤、底泥环境质量

地下水环境质量现状监测结果显示，各因子均可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类以上标准，区域地下水环境质量总体较好。

所测各项土壤及底泥监测值符合《土壤环境质量标准》(GB15618-95) 二级标准，表明土壤和底泥环境质量较好。

4、环境影响分析评价

(1) 大气环境影响评价结论

大气估算模式计算结果表明，本项目建成后漆雾、二甲苯、醋酸丁酯、醋酸乙酯、非甲烷总烃、VOCs、烟粉尘的最大占标率均小于评价标准的 10%，确定评价等级为三级。本项目排放的大气污染物对环境空气质量影响较小。

本项目需在钣金车间界外设置 50m 卫生防护距离，在涂装车间界外设置 100m 卫生防护距离。卫生防护距离内现无居民点和各类环境保护目标，项目实施后，该范围内也不得再新建各类居民点、学校、医院、食品企业等敏感保护目标。

(2) 地表水环境评价结论

本次扩建项目生产用水包括钣金车间设备冷却水及淋雨试验用水，冷却用水循环利用，淋雨试验用水定期补充不外排，故本项目无新增生产废水。本项目不新增职工，故生活污水不新增。

因此，本项目的建设不增加废水排放量，不会增加对地表水环境的影响。

(3) 噪声环境影响评价结论

本项目建成后，厂区的噪声设备在厂界均能达标排放，故本项目建成后对周边声环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响评价结论

本项目各种固废采取妥善的处理处置措施后不外排，对周围环境

影响较小。

(5) 地下水环境影响评价结论

本项目建成后生产废水、生活污水不新增，因跑、冒、滴、漏等环节而发生渗入地下的污水量很小，对区域的地下水水质影响较小。

5、环境风险

本项目不存在重大风险源，项目风险事故主要为柴油泄漏引发的火灾、爆炸事故，稀释剂泄露事故。

火灾、爆炸事故会对厂内及周围环境产生一定的影响，但在加强事故防范措施及应急预案的前提下，可以大大减少事故对环境的影响；稀释剂泄露事故发生 30 分钟后，在稳定度 B 情况下，出现超标，在稳定度 D、E 情况下，不超标；本项目设置 340m³的事故池一个，用以容纳消防废水。

综上所述，本项目在切实采取相应风险防范措施和应急预案的前提下，环境风险为可接受水平。

6、总量控制

本项目须申请的总量控制指标为：

颗粒物（漆雾）0.345t/a，VOCs1.324t/a。

本项目其他考核指标为：

二甲苯 0.04t/a，醋酸丁酯 0.277t/a，醋酸乙酯 0.163t/a，非甲烷总烃 0.844t/a。

固废的产生、处置量为 70.708t/a，固废排放量为 0。

平衡途径：颗粒物拟在南京市食品公司浦口区畜禽加工厂内予以平衡，VOCs 拟在中车南京浦镇车辆有限公司内予以平衡。

7、公众参与

公众参与调查采用在 (<http://www.jshbgz.cn/>) (江苏环保公众网) 公示、向本项目周围居民等社会公众发放了“公众参与调查表”120 份，收回 120 份，公众参与调查结果表明：所有被调查人都同意

该项目的建设，无人反对。

16.4 主要建议及要求

(1)严格按“三同时”一览表实施污染防治措施，排污口设置必须符合环境监理单位对排污口的规范化要求。

(2)加强事故风险防范与应急监控措施，减少事故风险对周边环境敏感保护目标的影响。

16.5 总结论

本项目的建设符合相关产业政策的要求，选址符合相关的规划要求，生产过程中采用了较清洁的生产工艺和先进的生产设备，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，项目实施后，在正常工况下排放的污染物对周围环境影响较小，在切实采取相应风险防范措施和应急预案的前提下，环境风险可以接受。

因此，在落实报告书提出的工程内容和污染防治措施的前提下，从环保角度论证，江苏鸿运汽车科技有限公司客厢类专用车建设项目具备环境可行性。