所在行政区：南京经济技术开发区

建设项目环境影响报告表

（公示稿）

项 目 名 称：汽车轻量化结构件项目（一期）(重新报批)

建 设 单 位（盖章）肯联汽车（南京）有限公司

建设单位：肯联汽车（南京）有限公司

评价单位：南京亘屹环保科技有限公司

（国环评证乙字第 19103 号）

二〇二〇年三月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2．建设地点……指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别……按国标填写。

4．总投资……指项目投资总额。

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

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

7．预审意见……由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见……由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	汽车轻量化结构件项目（一期）（重新报批）				
建设单位	肯联汽车（南京）有限公司				
法人代表	MIN **		**联系人**	张*	
通讯地址	南京经济技术开发区金港路 8 号 3 号厂房				
联系电话	1736****582	**传 真**	/	**邮政编码**	210000
建设地点	南京经济技术开发区金港路 8 号 3 号厂房（龙潭物流集团厂区内）				
立项审批部门	南京经济技术开发区管理委员会		**备案证号**	宁开委行审其他字[2018]359 号	
建设性质	□新建□改扩建☑重新报批		**行业类别及代码**	汽车零部件及配件制造[C3670]	
建筑面积(平方米)	24554（租赁面积）		**绿化面积（平方米）**	依托租赁厂区现有	
总投资（万美元）	3300	**其中：环保投资（万美元）**	54.86	**环保投资占总投资比例（%）**	1.66
评价经费（万元）	/		**预期投产日期**	2020 年 4 月	

主要原辅材料（包括名称、用量)及设施规格、数量(包括锅炉、发电机等）

主要原辅材料见表 1-2，设备见表 1-4。

水及能源消耗

名 称	**消耗量**	**名 称**	**消耗量**
水(吨/年)	18135	**燃油(吨/年)**	/
电(千瓦时/年)	400 万	**燃气(标立方米/年)**	60 万
燃煤(吨/年)	/	**其 它**	/

污水(工艺废水☑、生活污水☑)排放量及排放去向

项目排水体制按“雨、污分流”制实施，雨水经雨水管网收集后就近排入附近水体；项目营运期废水纯水制备弃水作为清下水排入雨水管网，员工生活污水依托租赁方化粪池预处理，处理后的废水水质达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后（其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准），经租赁厂房已建规范化污水接管口接管至龙潭污水处理厂集中处理，处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准要求后排入双纲河，最终汇入长江。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：

1、项目由来

项目由肯联汽车（南京）有限公司（以下简称“公司”）投资 3300 万美元，租用南京中佳通企业管理服务有限公司位于南京经济技术开发区金港路 8 号的 3 号厂房作为生产经营用房，购置自动焊接、自动铆接、折弯等设备，建设“汽车轻量化结构件项目（一期）”。项目建成后，具备年产新能源汽车电池包 30 万个、汽车副车架 30 万个、汽车前侧梁 6.5 万个的生产能力。项目委托江苏方正环保设计研究有限公司编制环境影响报告表，于 2019 年 4 月 26 日获得南京经济技术开发区管理委员会批复（批文号：宁开委行审许可字[2019]113 号）。

项目初步设计阶段发现：

1）由于汽车前侧梁生产线对产品的精密度、清洁度要求高，委外清洗的产品无法满足产品质量要求，因此拟将汽车前侧梁生产线中清洗工段由“委外处置”变动为“自行清洗”，属于生产工艺变动。

2）项目胶粘过程产生的有机废气由“二级活性炭吸附装置”变动为“UV 光解+二级活性炭吸附装置”，处理后废气通过 20 米高排气筒排放，属于环境保护措施变动。

综上，本次项目变动属于生产工艺和环境保护措施发生变动，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）及《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）文件要求：“一、建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动；二、建设项目存在重大变动的，建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件，原审批部门不再受理此类建设项目的环境影响评价修编材料”，本项目属于重大变动，需重新报批环境影响评价文件。

因此，建设单位委托南京亘屹环保科技有限公司（国环评证乙字第 19103 号）重新编制《汽车轻量化结构件项目(一期)(重新报批)环境影响报告表》，报环保主管部门审批。

表 1-1 建设项目初步筛选情况一览表

序号	初筛内容	建设项目情况
1	选址选线	项目租用南京中佳通企业管理服务有限公司位于南京经济技术开发区金港路 8 号的 3 号厂房作为生产经营用房，用地性质为一类物流仓储用地。根据《南京经济技术开发区 2019 年市重大项目推进协调会会议纪要》（详见附件 6）：“为保障省重大项目拜腾汽车的正常投产，经研究同意，在肯联汽

			车（南京）有限公司现有厂房按工业生产用途改造合格后，同意其从事为拜腾汽车配套的车身生产活动。该项目环评审批工作据此作为批准依据，并加快办理。”目前，建设单位已委托有资质单位对现有厂房按照工业生产用途进行改造设计，改造后厂房能够满足工业生产的需求（详见附件 5）。
2	规模		年产新能源汽车电池包 30 万个、汽车副车架 30 万个、汽车前侧梁 6.5 万个，项目重新报批后，产能与环评一致，未发生变动。
3	性质		重新报批
4	产业政策		1）对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于第一类“鼓励类”中第十六款“汽车”第 2 条“轻量化材料应用：高强度钢（符合 GB/T 20564《汽车用高强度冷连轧钢板及钢带》标准或 GB/T 34566《汽车用热冲压钢板及钢带》标准）、铝合金、镁合金、复合塑料、粉末冶金、高强度复合纤维等；先进成形技术应用：3D 打印成型、激光拼焊板的扩大应用、内高压成形、超高强度钢板（强度≥980MPa、强塑积 20～50GPa%）热成形、柔性滚压成形等；环保材料应用：水性涂料、无铅焊料等”，属于鼓励类。 2）对照《外商投资产业指导目录（2019 年版）》，项目属于“鼓励类”中第十六款“金属制品业”第 114 条“航空、航天、船舶、汽车、摩托车轻量化及环保型新材料研发与制造（专用铝板、铝镁合金材料、摩托车铝合金车架等）”，属于鼓励类。 3）对照《江苏省工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《江苏省工业和信息化产业结构调整限制、淘汰目录额能耗限额（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号）和《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》，项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家和地方产业政策。
5	立项文件		项目已经取得南京经济技术开发区管理委员会出具的备案文件（宁开委行审其他字[2018]359 号）。
6	三线一单	生态保护红线	对照附图 3 项目周边 5km 范围生态红线区域图，距离项目最近的生态红线保护区为仪征市饮用水水源保护区的准保护区范围，距离为 2400km，因此项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）规划的生态红线保护区域范围内，所以本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）相关要求相符。
		环境质量底线	根据南京市环保局网站公布的 2018 年环境质量年报，项目所在地的环境质量良好。该项目建设、营运过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，污染物均能达标排放，环境得到改善，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。
		资源利用上线	项目主要从事汽车零部件的生产，运营过程中用水主要为生活用水和清洗用水等环节，由当地市政给水管网统一供应，用电由当地电厂统一供应，天然气由天然气管道统一输送，项目用地为一类物流仓储用地，不占用新的土地资源，且项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，因此项目不会突破当地资源利用上线。
		环境准入清单	项目不在环境准入负面清单范围内，项目位于南京经济技术开发区金港路 8 号，租用南京中佳通企业管理服务有限公司的 3 号厂房作为生产经营用房，选址符合规划要求，与《南京市建设项目环境准入暂行规定》相符。

2、项目概况

（1）项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别

项目名称：汽车轻量化结构件项目（一期）（重新报批）

建设地点：南京经济技术开发区金港路 8 号的 3 号厂房

建设单位：肯联汽车（南京）有限公司

建设性质：重新报批

投资金额：3300 万美元

行业类别：汽车零部件及配件制造[C3670]

（2）建设内容及规模

项目租赁南京中佳通企业管理服务有限公司位于南京经济技术开发区金港路 8 号 3 号厂房作为生产经营用房，购置自动焊接、自动铆接、折弯等设备，建设“汽车轻量化结构件项目（一期）”。变动后，建设项目设计规模未发生变动；项目建成后，具备年产新能源汽车电池包 30 万个、汽车副车架 30 万个、汽车前侧梁 6.5 万个的生产能力。

变动后项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 建设项目产品方案一览表

项目名称	产品名称	设计能力（万个/年）		
		变动前	变动后	增减量
汽车轻量化结构件项目（一期）	新能源汽车电池包	30	30	+0
	汽车副车架	30	30	+0
	汽车前侧梁	6.5	6.5	+0

（3）建设项目原辅材料及理化性质

项目由于生产工艺发生变动，原辅材料的种类和用量发生变动，详见表 1-3，原辅材料理化性质详见表 1-4。

表 1-3 建设项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料名称	主要成分/规格	年用量	备注	年最大储存量
1	铝合金挤出件	/	16000t	/	1000t
2	铝合金铸件	/	1800t	/	600t
3	铝合金轧件	/	3000t	/	500t
4	铝合金机加工件	/	300t	/	100t
5	密封胶	甲基丙烯酸甲酯混合物 28.0%、甲基丙烯酸 4.0%、甲基丙烯酸磷酸酯 4.0%、甲基丙烯酸甲酯单体 0.72%、环氧树脂 12%、过氧化苯甲酰 1.0%、结晶二氧化硅 0.18%	30t	/	3t
6	焊丝	铝	8t	/	2t
7	氩气	99.9%	50000m^3	/	25m^3
8	润滑油	/	4000kg	/	2000kg
9	液压油	/	3000kg	/	1000kg
10	水溶性工业清洗剂	10~20%三乙醇胺、1-10%单乙醇胺、5~10%C_{12-14}脂肪醇聚氧醚	5000kg	新增	500kg
11	切削液 CoolPAK E8762	1~3%三乙醇胺	5000kg	变动	500kg
12	新能源汽车电 限位器	/	900 万件	/	10 万件

13	池包	支撑架	/	240 万件	/	10 万件
14		边栏	/	30 万套	/	10 万件
15		称套	/	420 万套	/	10 万件
16		螺纹	/	1220 万件	/	10 万件
17		铆钉	/	840 万件	/	10 万件
18	汽车副车架	螺栓	/	90 万件	/	10 万件
19	汽车前侧梁	衬套	/	40 万套	/	5 万件
20		垫块	/	60 万件	/	10 万件
21		螺母	/	300 万件	/	10 万件
22		螺栓	/	20 万件	/	5 万件

表 1-4 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
过氧化苯甲酰	俗名引发剂 BPO。常温下过氧化苯甲酰为白色晶体粉末，微有苦杏仁气味，能溶于苯、氯仿、乙醚。微溶于乙醇及水。用作聚氯乙烯、不饱和聚酯类、聚丙烯酸酯等的单体聚合引发剂，也可作聚乙烯的交联剂，还可作橡胶硫化剂。过氧化二苯甲酰是一种强氧化剂，易燃烧。性质极不稳定，摩擦、撞击、遇明光、高温、硫及还原剂等，均有引起着火爆炸的危险，加入硫酸时也能引发生燃烧。为防止爆炸，一般用碳酸钙、磷酸钙、硫酸钙等不溶性盐或滑石粉、皂土等将其稀释至 20%左右时使用。或储存时注入 25-30%的水	易燃烧	LD_{50}:7710mg/kg（大鼠经口）
甲基丙烯酸甲酯	无色液体，易挥发。溶于乙醇、乙醚、丙酮等多种有机溶剂。微溶于乙二醇和水。主要用作有机玻璃的单体，也用于制其他塑料、涂料等。熔点-48℃，沸点 100~101℃，闪点 10℃	易燃液体；遇明火、高温、氧化剂易燃；燃烧产生刺激烟雾	口服-大鼠 LD_{50}:7872mg/kg；口服-小鼠 LD_{50}:3625mg/kg
甲基丙烯酸	甲无色结晶或透明液体，有刺激性气味。可溶于热水，可溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。易聚合成水溶性聚合物	可燃，遇高热、明火有燃烧危险，受热分解能产生有毒气体。	大鼠吸入 4.5g/m^3，5 小时，5 次，出现鼻眼刺激，体重减轻，血与尿检验正常，解剖内脏正常。致突变性：DNA 损伤：大肠杆菌 50μmol/L。
环氧树脂	根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体，溶于丙酮、乙二醇、甲苯，用作金属涂料、金属粘合剂、玻璃纤维增强结构材料、防腐材料、金属加工用模具等	易燃，遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒的气体	急性毒性：LD_{50}:11400mg/kg（大鼠经口）
二氧化硅	无色，常温下为固体，化学式为 SiO_2，不溶于水。化学性质比较稳定。不跟水反应。是酸性氧化物，不跟一般酸反应。气态氟化氢跟二氧化硅反应生成气态四氟化硅。跟热的浓强碱溶液或熔化的碱反应生成硅酸盐和水。跟多种金属氧化物在高温下反应生成硅酸盐。用于制造石英玻璃、光学仪器、化学器皿、普通玻璃、耐火材料、光导纤维，陶瓷等。二氧化硅的性质不活泼，它不与除氟、氟化氢以外的卤素、卤化氢以及硫酸、硝酸、高氯酸作用（热浓磷酸除外）	不燃	无毒，但长期吸入易得硅肺病
三乙醇胺	无色至淡黄色粘性液体，微有氨味，露置于空气中颜色渐渐变深，易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，	可燃	急性毒性：大鼠经口 LD_{50}:9110mg/kg，小

	微溶于苯、乙醚及四氯化碳等。沸点（101.3kPa）：360℃，相对密度（20/4℃）：1.1242g/ml，闪点 179℃		鼠经口 LC_{50}:8680mg/kg
单乙醇胺	常温下无色粘稠液体带氨味，溶于水，溶液呈强碱性，能与水、乙醇和丙酮等混溶，微溶于乙醚和四氯化碳，熔点：10.5℃，沸点：170℃闪点：93.3℃，相对密度（20/4℃）：1.0180g/ml	可燃，遇明火、高热由燃烧的危险	刺激数据：鼠经口 LD_{50}:140mg/kg，口服-小鼠 LC_{50}:700mg/kg
氩气	分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点-189.2℃；沸点-185.7℃溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38；稳定性：稳定；危险标记 5(不燃气体)	不燃	普通大气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50%以上，引起严重症状；75%以上时，可在数分钟内死亡。

3、主要设备

项目变动后，主要设备情况一览详见表 1-5。

表 1-5　变动后主要生产设备一览表

生产线	序号	设备名称	单机功率（kW）	规格、型号	数量（台/套）	备注
新能源汽车电池包	1	输送线	40	/	3	/
	2	折弯设备	30	/	1	/
	3	压力机	40	/	3	/
	4	成型机	40	/	3	/
	5	检测台	/	/	1	/
	6	搬运机器人	10	/	3	/
	7	打标机	2	/	5	/
	8	紧固件安装设备	5	/	3	/
	9	量具	/	/	6	/
	10	夹紧工装	/	/	6	/
	11	热处理设备	/	/	1	/
	12	自动压铆设备	10	/	8	/
	13	自动焊接设备	40	/	8	/
	14	打胶机	/	/	8	/
	15	泄露测试	/	/	4	/
汽车副车架	1	压力机	40	/	1	/
	2	成型机	40	/	1	/
	3	打标机	2	/	1	/
	4	紧固件安装设备	5	/	1	/
	5	量具	/	/	1	/
	6	夹紧工装	/	/	2	/
	7	自动焊接设备	40	/	6	/
汽车前侧梁	1	输送线	40	/	1	/
	2	折弯设备	30	/	1	/
	3	压力机	40	/	1	/
	4	成型机	40	/	1	/
	5	检测台	/	/	1	/

	6	搬运机器人	10	/	1	/
	7	打标机	2	/	3	/
	8	FD 钻孔设备	2	/	3	/
	9	紧固件安装设备	5	/	1	/
	10	量具	/	/	3	/
	11	夹紧工装	/	/	2	/
	12	自动压铆设备	10	/	4	/
	13	自动焊接设备	40	/	3	/
	14	冲孔设备	30	/	2	/
	15	修整机	30	/	5	/
	16	CNC 机床	/	/	5	设备数量增加
	17	切削液净化再利用设备	5	/	1	新增
	18	清洗机	45	科威信	1	新增，前侧梁生产线清洗由“委外处置”变动为“自行清洗”
	19	清洗机漂洗水循环系统	6	OWS	1	
共用设备	1	氩弧焊机	20	/	5	手工焊接
	2	热处理设备	/	/	1	电池包生产线与前侧梁生产线热处理工段共用

4、公用及辅助工程

（1）供电

项目用电负荷为 400 万 kW·h/a，由当地电网提供。

（2）给排水

项目给水由当地市政供水管网供水。

项目排水体制按“雨、污分流”制实施，雨水经雨水管网收集后就近排入附近水体；项目营运期废水纯水制备弃水作为清下水排入雨水管网，员工生活污水依托租赁方化粪池预处理，处理后的废水水质达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后（其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准），经租赁厂房已建规范化污水接管口接管至龙潭污水处理厂集中处理，处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准要求后排入双纲河，最终汇入长江。

表 1-6　项目公用及辅助工程表

工程名称	建设名称	工程规模/设计能力	备注
主体工程	生产区	建筑面积 9800m^2	位于厂房 1F
	办公区	建筑面积 600m^2	位于厂房 2F
	实验室区域	建筑面积 115m^2	主要用于物理性实验，其中检测焊分过程使用少量的碱性化学品
储运工程	成品库暂存区	建筑面积 9500m^2	位于厂房 2F

	氩气站		建筑面积 52m^2	室外围栏
	空压机房		建筑面积 98m^2	/
	化学品库		建筑面积 45m^2	/
公用工程	给水		3.03m^3/h	市政给水管网
	排水		2.4m^3/h	市政污水管网，接管至龙潭污水处理厂
	供气		60 万 m^3/a	天然气管道供给
	供电		400 万 KW·h/a	当地电网供应
环保工程	废气	焊接烟尘	经吸尘罩收集后通过除尘器处理，分别经 21000m^3/h 和 28000m^3/h 离心风机引出后通过 2 根 20 米高排气筒(DA001 和 DA002)排放	达标排放
		天然气燃烧废气	直排，经 20 米高排气筒(DA004)直接排放	达标排放
		有机废气 涂胶	胶粘工段有机废气经吸风罩收集后引入“UV 光解+二级活性炭吸附装置”处理，经 21000m^3/h 离心风机引出后通过 20 米高排气筒(DA003)排放	达标排放
		有机废气 清洗	负压收集后引入一级活性炭吸附装置处理后通过 20 米高排气筒(DA002)排放	
	废水		化粪池	依托租赁方
	噪声治理		降噪量≥25dB(A)	减振、降噪、隔声、消声等措施
	固废	一般固废	30m^2 一般固废暂存间	一般固废与危险废物分开暂存，做好防风、防雨等要求
		危险废物	50m^2 危险废物暂存间	按照规范要求做好防腐、防渗等要求

5、项目地理位置和周边环境

项目建设地点：项目位于南京经济技术开发区金港路 8 号，租赁南京中佳通企业管理服务有限公司 3 号厂房建设，租赁面积约为 22000m^2，见附图 1-建设项目地理位置图。

周围环境概况：项目厂房北侧为保通路，保通路北侧为南京联讯物流有限公司和蜀蕴供应链管理有限责任公司；厂房东侧为海贝彼欧汽车零部件（南京）有限公司，厂房西侧为金港路，路南侧为南京现代粮食物流中心，见附图 2-项目周围状况图。

厂区平面布置：公司项目生产车间位于整个租赁厂区西南侧 3 号厂房内，其中汽车前侧梁生产线变动的清洗区位于厂房西北侧，见附图 4-项目总平面布置图。

6、职工人数和工作制度

项目劳动定员 450 人，其中办公人员 230 人，生产人员 220 人；年工作时间 250 天，生产车间实行四班三运转，年运行时间 6000 小时，管理部门实行单班制，每班 8 小时，年工作时间 2000 小时。

7、产业政策

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），建设项目属于汽车零部件及配件制造（C3670）。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于第一类“鼓励类”中第十六款“汽车”第 2 条“轻量化材料应用：高强度钢（符合 GB/T 20564《汽车用高强度冷连轧钢板及钢带》标准或 GB/T 34566《汽车用热冲压钢板及钢带》标准）、铝合金、镁合金、复合塑料、粉末冶金、高强度复合纤维等；先进成形技术应用：3D 打印成型、激光拼焊板的扩大应用、内高压成形、超高强度钢板（强度≥980MPa、强塑积 20～50GPa%）热成形、柔性滚压成形等；环保材料应用：水性涂料、无铅焊料等”，属于鼓励类。对照《江苏省工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《江苏省工业和信息化产业结构调整限制、淘汰目录额能耗限额（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号）和《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》，项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家和地方产业政策。

对照《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》，项目属于“鼓励类”中第十六款“金属制品业”第 114 条“航空、航天、船舶、汽车、摩托车轻量化及环保型新材料研发与制造（专用铝板、铝镁合金材料、摩托车铝合金车架等）”，属于鼓励类。

8、规划合理性

建设项目租赁南京中佳通企业管理服务有限公司位于南京经济技术开发区金港路 8 号的 3 号厂房作为生产经营用房，根据《龙潭新城总体规划（2015-2030 年）》，项目用地为一类物流仓储用地。根据《南京经济技术开发区 2019 年市重大项目推进协调会会议纪要》（详见附件 6）：“为保障省重大项目拜腾汽车的正常投产，经研究同意，在肯联汽车（南京）有限公司现有厂房按工业生产用途改造合格后，同意其从事为拜腾汽车配套的车身生产活动。该项目环评审批工作据此作为批准依据，并加快办理。”目前，建设单位已委托有资质单位对现有厂房按照工业生产用途进行改造设计，改造后厂房能够满足工业生产的需求（详见附件 5）。

根据龙潭新城的产业定位：重点发展现代物流、航运服务及以高端装备制造、电子信息和下一代汽车为主的先进制造业，适应发展综合服务及以新材料和新能源为主的新兴产业，限制重化工业的发展。项目属于汽车零部件及配件制造（C3670），不属于限制类中规定的重化工业，因此属于允许类。同时项目已于 2018 年 11 月 21 日取得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局备案（备案证：宁开委行审其他字[2018]358 号）。

9、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），项目评价范围内不涉及生态红线区域，与本项目边界距离最近的是：仪征市饮用水水源保护区的准保护区范围，距离约 2400 米（详见附图 3）。具体生态红线区域概况见表 1-7。

表 1-7　项目周边涉及生态红线区域

生态保护目标名称	主导生态功能	管控区级别	红线区域范围	面积（平方公里）	距项目最近距离（米）
六合兴隆洲—乌鱼洲重要湿地	湿地生态系统保护	生态空间管控区	包括兴隆洲与乌鱼洲两块江滩，兴隆洲北界与标准江堤之间的水域、乌鱼洲与标准江堤之间的水域；东起大河口，南至乌鱼洲与兴隆洲南界，西为划子口河入江处，北为土堤	23.61	2510
仪征市饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区	包括仪征港仪供水公司、仪化水厂长江饮用水水源保护区的一级保护区、二级保护区和准保护区范围。其中，一级保护区范围为：以取水口上游 500 米至下游 500 米向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域，以及一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间陆域范围。	2.61	3810
		二级保护区	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，以及二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。		3300
		准保护区	准保护区范围为：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范围，以及准保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。		2400

由表 1-7，项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）规划的生态红线保护区域范围内，所以本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）相关要求相符。

（2）环境质量底线

根据南京市环保局网站公布的 2018 环境质量年报，项目所在地的环境质量良好。该项目建设、营运过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，污染物均能达标排放，环境得到改善，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目主要从事汽车零部件的生产，取的工艺技术成熟、设备稳定可行，采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果；运营过程中用水主要为生活用水，由当地自来水厂统一供应，用电由当地电厂统一供应，天然气由天然气管道统一输送，项目用地为一类物流仓储用地，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目属于汽车零部件及配件制造（C3670），项目建设与环境准入相符性分析详细如下表所示：

表 1-8 环境准入负面清单

序号	法律、法规	负面清单	是否属于
1	“263”专项行动实施	除公用热电联产外禁止新建燃煤供热锅炉	不属于
2		严禁建设钢铁、水泥熟料、平板玻璃等产能过剩行业新增产能项目	不属于
3		全省禁燃区不再新建、扩建燃煤热电联产机组	不属于
4		除公用燃煤背压机组外不再新建燃煤发电、供热项目	不属于
5		新建高耗能项目单位产品（产值）能耗、煤耗要达到国际先进水平，用能、用煤设备达到一级能效标准	不属于
6		非电行业新建项目，禁止配套建设自备燃煤电站和燃煤锅炉	不属于
7		禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料，已经存在的加快淘汰替代，逐步实现无煤化，禁止直接燃用生物质燃料	不属于
8		化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业禁止新改扩建化工项目	不属于
9		禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区	不属于
10		2018 年基本取缔县级集中式饮用水水源地一级保护区内的违法违规设施。	不属于
11	气十条	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉	不属于
12		新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代	不属于
13		淮河流域限制发展高耗水产业	不属于
14	土十条	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业	不属于
15		严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业	不属于
16		永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用	不属于
17	市场准入负面清单	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
18		《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建	不属于
19	与外商投资准入特别管理措施（负面清单）	出版物印刷须由中方控股	不属于
20		禁止投资放射性矿产冶炼、加工，核燃料生产	
21		禁止投资中药饮片的蒸、炒、炙、煅等炮制技术的应用及中药保密处方产品的生产。	
22		除专用车、新能源汽车外，汽车整车制造的中方股比不低于50%，同一家外商可在国内建立两家及两家以下生产同类整车产品的合资企业。（2020年取消商用车制造外资股比限制。2022年取消乘用车制造外资股比限制以及同一家外商可在国内建立两家及两家以下生产同类整车产品的合资企业的限制）	
23		卫星电视广播地面接收设施及关键件生产。	
24	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体现划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于
25		禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	

26		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	
27		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
28		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
29		禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	
30		禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	
31		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
32		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	
33		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

10、其他相符性分析

（1）与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）的相符性

对照《“两减六治三提升”专项行动方案》中：“江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”要求，项目属于汽车零部件的制造，生产过程使用的胶黏剂为低 VOCs 含量的胶黏剂，工业清洗剂属于水溶性清洗剂，VOCs 含量相对较低，满足《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）相关要求。

（2）与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号）相符性分析

表 1-9 项目与打赢蓝天保卫战三年行动计划的相符性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
一、重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	项目属于汽车零部件及配件制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产业。	符合
二、全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”	项目租赁南京中佳通企业管理服务有限公司位于南京经济技术开发区金港路 8 号的 3 号厂房作为生产经营用房，项目符合国	符合

的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。	
三、推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	项目所在地属于重点区域，根据项目生产特点，焊接工段会产生颗粒物，涂胶、清洗烘干等工段会产生挥发性有机物，经污染治理设施处理后可满足区域特别排放限值要求。	符合
四、到2020 年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比2015 年下降10%，长三角地区下降5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，2020 年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到55%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到1000 亿度以上。	项目不使用煤炭。	符合

（3）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相符性

对照《"十三五"挥发性有机物污染防治工作方案》中“因地制宜推进其他工业行业VOCs 综合治理”的要求：汽车制造行业。推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体分、水性涂料，配套使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型涂装工艺；推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放。项目不涉及涂装工艺，涂胶、清洗工序产生的 VOCs 废气均收集后分别通过“UV 光解+活性炭吸附装置”和“活性炭吸附装置”处理，处理效率可达到 90%和 80%，能够满足方案要求。

（4）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府第 119 号令）的相符性

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府第 119 号令）第二十一条“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放

置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”项目清洗区域设置为密闭空间，且清洗机属于密闭设备；项目使用的涂胶机属于全自动设备，涂胶机设置为半封闭室，且配备有顶吸式废气捕捉方式；项目有机废气配套设置“UV 光解+活性炭吸附装置”和“活性炭吸附装置”对废气进行处理，同时定期做好设备维护保养，因此本项目与该管理办法基本相符。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目概况

“汽车轻量化结构件项目（一期）”2018 年委托江苏方正环保设计研究有限公司编制环境影响报告表，于 2019 年 4 月 26 日获得南京经济技术开发区管理委员会批复（批文号：宁开委行审许可字[2019]113 号）。由于项目生产工艺和环境保护措施发生变动，现重新报批环境影响评价文件。

项目属于重新报批项目，公司租赁位于南京经济技术开发区金港路 8 号 3 号厂房作为生产经营用房，根据现场实地考察，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

2、现有主要环境问题

（1）生产工艺：

根据环境影响评价报告及其批文，结合市场调研，项目汽车前侧梁生产线对产品的精密度、清洁度要求高，委外清洗的产品无法满足产品质量要求。

（2）环境保护措施：

原环境影响评价报告中废气治理方案未充分考虑平面布置及管线分布情况，易造成非正常工况或事故工况下废气污染物无组织排放，对环境影响较大。

针对原有项目存在的主要问题，提出整改措施，具体内容如下：

（1）生产工艺：

现将汽车前侧梁生产线中清洗工段由“委外处置”变动为“自行清洗”。

（2）环境保护措施：

根据实际车间平面布置，对原有的废气治理设施方案进行优化，有机废气由“二级活性炭吸附装置”变动为“UV 光解+二级活性炭吸附装置”。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

1、地理位置

建设项目位于南京经济技术开发区内，南京经济技术开发区位于南京城东北部，长江南岸，东经 118°51′，北纬 32°10′。开发区紧邻国内最大的内河外贸港——南京新生圩港和最大的内河集装箱港——南京龙潭港，紧靠南京长江二桥南岸，距南京禄口国际机场 40 公里，通过绕城高速公路和长江二桥，将南京市周围 10 条高速公路及国道连为一体，形成立体交叉的现代化运输网络。

龙潭新城位于南京经济技术开发区东部，南拥宝华山，北倚长江，西靠栖霞山，东接镇江句容市，以便民河为市域行政边界。龙潭新城位于长江沿岸，承担着南京市建设长江中下游综合性现代物流中心的使命。龙潭新城不仅是南京重点建设的区域，由于特殊区位，同时也是南京与镇江同城化发展的桥头堡。

2、地形地貌

南京东距长江入海口约300公里，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行，钟山龙蟠，石头虎踞，山、水、城、林相近成趣，景色秀丽。南京市是江苏省低山、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。按地貌特征，全市可分为四个区域：六合岗地、丘陵区；沿江低山丘陵区；秦淮河流域丘陵岗地；臼湖——固城湖滨湖平原与岗地区。境内无高山峻岭，高于海拔400m的低山有钟山、老山和横山。

栖霞区地质构造属宁镇褶皱带。地势起伏大，地貌类型多，低山、丘陵、岗地、平原、洲地交错分布。土壤类型，大致可分低山丘陵区、岗地区和平原（含洲地）区三类。栖霞区地形大势南高北低。南部丘陵、岗地连绵起伏，海拔多在50～300米之间。北部沿江平原及江中洲地，地势低平，海拔在10米以下，汛期常受洪水威胁，是南京市重点防洪区之一。

栖霞区地形大势为南高北低。境内无海拔 300 米以上低山（紫金山海拔 448.9 米，原为区境内唯一低山，1999 年划入玄武区境），南部有南象山、北象山、栖霞山等丘陵，与岗地呈连片分布。北部为沿江平原及江中洲地，地势低平。内丘陵分布较广，以山体单薄，山势和缓低矮为特征。以长江南岸幕府山、栖霞山、龙潭东西向一线，海拔

50～300 米，即宁镇山脉西段北支。其中有幕府山、直渎山、南象山、北象山、栖霞山、灵山、青龙山等几十座。

3、气候气象

栖霞区属北亚热带季风气候区，受季风环流影响，气候特点是：四季分明，气候湿润，温暖宜人，雨水充沛，日照充足，无霜期较长。本区年平均气温为15.7℃。气温自西南向东北递减，1月是全年最冷月，平均气温在2.6℃左右；7月是全年最热月，平均气温在28.0℃左右，年极端最低气温-13.3℃（1977年1月31日），年极端最高气温39.9℃（1978年7月7日）。全年无霜期223天左右，年平均降水量在1050.2毫米，年平均日照时数2047.9小时。常见的气象灾害有雨涝、干旱、连阴雨、台风、低温冷害、寒潮、冰雹和大风等。主要气象气候特征见表2-1。

项目所在区域光、热、水资源较丰富，分配比较协调，既适宜水稻、棉花等喜温作物生长，又能满足三麦、油菜等耐寒作物的需要，并使多种畜禽、鱼类能繁衍生息，亚热带、暖温带多种林木可以因地种植。

表2-1 主要气象特征参数一览表

序号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.7℃
		极端最高温度	39.9℃
		极端最低温度	-13.3℃
2	风速	年平均风速	2.7m/s
3	气压	年平均气压	101.6kpa
4	相对湿度	年平均相对湿度	80%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1050.2mm
		日最大降水量	219.6mm
		小时最大降水量	93.2mm
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年最多风向和频率	NE9%
		冬季最多风向和频率	NE16%
		夏季最多风向和频率	SSE16.0%
8	年平均日照	——	2047.9h
9	无霜期	——	223天

项目所在地常年风频玫瑰图见图 2-1。

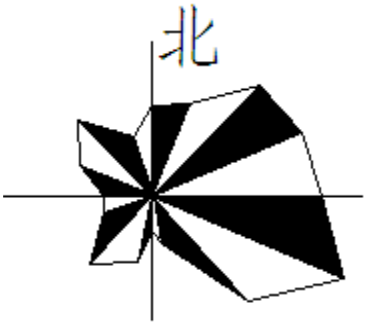


图 2-1 常年风频玫瑰图

4、水文水系

长江南京江段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计，历年最高水位 10.2 米，最低水位 1.54 米，年内最大水位变幅 7.7 米，枯水期最大潮差别 1.56 米，多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，最大流量为 92600m^3/s，多年平均流量为 28600m^3/s。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。

三江河为栖霞区龙潭镇沿江地区境内的一条排洪灌溉河道，起讫地点：栏江桥入江口，长 5.8km，堤防长 11.6km，河道宽约 30~40m，是便民河一个入江通道，它与东山河、七乡河等组成便民河水系，具有龙潭镇沿江地区的排洪灌溉作用，与上游的七乡河连接，均与长江贯通，随着龙潭港及龙潭物流基地的发展，周边土地多数已被征用，其灌溉作用会越来越弱，排洪、排污作用依然存在。

5、生态环境

南京经济技术开发区位于北亚热带和暖温带季风气候，光照充足，雨水充沛，四季分明，自然资源丰富，属常绿落叶、阔叶混交林带。由于该地区人类的开发活动，自然植被遭到破坏，目前该区域的植被类型主要有：山地森林植被、水生植被和栽培植被。该区域的自然植被主要是指开发区在规划工业用地的同事，保留的约百万平方米的山地作为乌龙山公园，乌龙山高度在50米左右。初次除此之外，开发区内的植被主要是人工植被，分布着以人工栽培为主的乔、灌木，以及未开发地区的次生植被。

随着城镇化及工业的迅速发展，开发区内自然生境不断萎缩，开发区域内野生动物无论数量还是种类都在减少，目前仅存有少量野兔、鼠等小型动物。在沿江残留的湿地区域，天然的湿地植被尚比较完善，水禽鸟类较多。

长江新生圩段的水生生物中有大量经济鱼类和珍稀动物的存在，总鱼类约有 120

多种；其中国家及保护珍稀动物和鱼类主要有白鲟、江豚、胭脂鱼等，但是由于沿江工业不断发展，鱼类等水生生物的洄游通道和生境遭受一定程度干扰，一些珍稀动物和重要的鱼类资源已经出现明显的下降趋势。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、南京经济技术开发区概况

南京经济技术开发区（原名南京新港工业区）成立于 1992 年 9 月 18 日，1993 年 11 月经江苏省政府批准为省级开发区。2002 年 3 月 15 日经国务院批准为国家级经济技术开发区。2003 年 3 月 10 日，国务院批准在开发区内设立国家级出口加工区。2003 年 7 月 1 日，开发区管委会顺利通 ISO14001 环境管理体系认证，并于 2006 年 7 月被江苏省环保厅评为 ISO14000 省级示范区。开发区位于南京市东北郊，紧临中国内河第一大港南京港新生圩外贸港区和南京长江二桥，距市区 5 公里。开发区实际开发面积为 16.23km^2，其中先期（一、二、三期）开发面积 13.37 平方公里（含乌龙山风景区），具体四至范围为东起仙新路，西至二桥连接线，北起太新路、新港大道，南至栖霞大道（一、二期于 1992 年建设，三期于 2000 年建设）。开发区内设有工业、保税仓储、金融贸易和综合服务 4 个功能区。

开发区所依托的栖霞区面积 340km^2，沿江岸线 84km，是南京重要的石化、汽车、电子、建材工业区和企业、资金、人才、技术密集区，为开发区发展提供了广阔的腹地。与开发区毗邻的仙林大学城面积 47 平方公里，由大学集中区、科技产业区和高档生活区组成，环境优美，文化氛围浓厚，拥有众多高等院校、科研机构和其他文化事业团体，是现代信息传播平台和国内最大的数码港之一，为开发区提供了强大的人才和智力支持。开发区建设的指导思想是：以港口为依托，国际经贸为先导，以先进技术产业为基础，兴办出口创汇企业为重点，坚持科工贸相结合，努力把开发区建设成现代化、多功能、环境优美的工业港口新区和开放型的经济中心。

2、龙潭新城概况

（1）龙潭新城产业发展现状

目前龙潭新城内企业行业类别涉及设备制造、金属制造、金箔产业、仓储物流、电子信息、塑料制品、食品制品、服装制造、能源工业、集中式治理设施及其他等。现有入区项目不含《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)以及关于修改<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》(苏经信产业[2013]183 号)、《外商投资产业指导目录》(2015 年修订)、《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)限制或禁止的产业类型。

（2）规划范围及规划期限

1）规划范围：西至七乡河、北至长江、东南至南京市界，总面积约 116.9 平方公里（其中长江水域 21.7 平方公里）。

2）规划期限：近期：至 2020 年；远期：至 2035 年。

（3）产业定位

重点发展现代物流、航运服务及以高端装备制造、电子信息和下一代汽车为主的先进制造业，适度发展综合服务及以新材料和新能源为主的新兴产业，限制重化工业的发展。

（4）用地布局规划

1）空间布局：规划总体形成“横向布局、组团推进”的“港、产、城”三大功能板块的弹性生长布局结构，构建港产城协调发展的总体空间格局。主要包括：港口功能板块、产业功能板块、新城服务板块、滨江公园板块。

2）土地利用规划：龙潭新城规划范围约 116.9 平方公里。近期 2020 年，龙潭新城总用地规模约 55.70 平方公里，建设用地约 36.09 平方公里。远期 2035 年，龙潭新城总用地规模约 78.8 平方公里，建设用地约 51.02 平方公里。

（5）基础设施规划

1）给水工程：规划范围属龙潭水厂服务范围，水源为长江，龙潭水厂位于七乡河入江口西侧，现状规模为一期一步工程，规模为 20 万 m^3/d，一期规划规模为 40 万 m^3/d，二期规划规模为 80 万 m^3/d，水源为长江。

2）污水工程：规划东阳污水处理厂规模为 18 万 m^3/d，厂址位于便民河与东山河交汇处以西的三角地带，规划占地 14.1hm^2。规划龙潭污水处理厂规模为 20 万 m^3/d，厂址位于双纲河防护绿地西侧，龙北大道北侧，规划占地 21.5hm^2。

3）再生水工程：再生水以东阳污水处理厂及龙潭污水处理厂处理尾水为水源，主要用于河道补水、道路冲洗和浇洒、公园绿地浇洒及城市杂用、污水厂自用等。规划新建 1 座东阳再生水厂及 1 座龙潭再生水厂，再生水厂与污水处理厂合建。规划东阳再生水厂水量为 7 万 m^3/d，龙潭再生水厂水量为 8 万 m^3/d。

4）雨水工程：保留现状部分雨水管道，并在规划道路下敷设 d600~d1500 雨水管道，雨水就近排入规划河道。机排区共规划设置 26 座雨水泵站，其中规划扩建 22 座，新建 4 座。

5）供热工程：保留现状热源华能金陵燃机热电有限公司及华能南京金陵发电有限公司，供热规模均为 300t/h，2 个热源点互为补充，互为备用。供给蒸汽通过流量计以及分气缸后通过管网输送至用户，用户根据自身具体情况减压后进行使用。

6）供电工程：以华能金陵燃机热电有限公司、华能南京燃机发电有限公司、华能南京金陵发电有限公司以及大唐南京发电厂、现状 220kV 西渡变、规划 500kV 韩家村变为电源。规划新建 500kV 韩家村变，规划 5 座 220kV 公共变电站，规划 15 座 110kV 变电站，保留现状 1 座。

7）供气工程：规划以“西气东输”“川气东送”天然气为主要气源，管道天然气逐步替代液化石油气。规划燃气气化率为 100%，管道气化率为 100%。龙潭新城远期规划总用气量为 4540.6 万标 m^3/a。

三、环境质量状况

建设项目所在地区域及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、本项目所在地区域环境质量现状

（1）大气环境质量现状

根据 2019 年 5 月南京市生态环境局公布的《2018 年南京市环境状况公报》，全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 251 天，同比减少 13 天，达标率为 68.8%，同比下降 3.5 个百分点。其中，达到一级标准天数为 52 天，同比减少 10 天；未达到二级标准的天数为 114 天（其中，轻度污染 92 天，中度污染 16 天，重度污染 6 天），主要污染物为 $PM_{2.5}$ 和 O_3。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 43μg/m^3，超标 0.23 倍，上升 7.5%；PM_{10} 年均值为 75μg/m^3，超标 0.07 倍，同比下降 1.3%；NO_2 年均值为 44μg/m^3，超 0.10 倍，同比下降 6.4%；SO_2 年均值为 10μg/m³，达标，同比下降 37.5%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.4 毫克/立方米，达标，较上年下降 6.7%；O_3 日大 8 小时值超标天数为 60 天，超标率为 16.4%，同比增加 0.5 个百分点。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m^3）	标准值（μg/m^3）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	10	60	17	达标
NO_2	年平均质量浓度	44	40	110	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度	75	70	107	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	43	35	123	不达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	1400	4000	35	达标
O_3	日最大 8 小时值	/	160	/	不达标

根据南京市生态环境局公布的《2018 年南京市环境状况公报》，2018 年南京市属于不达标区，不达标因子为 NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 O_3。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，根据《“两减六治三提升”专项行动方案》以及打赢蓝天保卫战等有关要求，南京市政府印发了《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》，拟采取 57 条具体措施来打赢蓝边保卫战，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量分别比 2015 年下降 20%，全市 $PM_{2.5}$ 年均浓度和空气优良天数比率确保达到省定考核目标以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上。

南京市持续开展大气污染治理，采取的主要措施如下：①扬尘污染防治；②重点行业废气整治；③机动车污染防治；④秸秆禁烧；⑤消减煤炭消费总量。采取上述措施后，南京市环境空气质量状况可以持续改善。

根据《龙潭新城总体规划（2016~2035）修编环境影响报告书简本》中的大气环境质量现状，龙潭新城区内设 7 个大气监测点，在区外设 4 个大气监测点，现状监测表明：监测期间各监测点位的 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、臭氧、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氯化氢、硫酸雾、氯、苯、二甲苯、硫化氢、甲醛、氨、丙酮满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区中大气有害物质的最高容许浓度要求，甲苯满足前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》；TVOC 满足《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）表 1 标准，区域环境空气质量总体较好。

（2）地表水环境质量现状

建设项目附近水体是长江南京段，按照《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003），长江南京段水环境功能区划为Ⅱ类。根据《2018 年南京市环境状况公报》，长江南京段干流水质总体状况为优，7 个断面水质均达到Ⅱ类，与上年相比，水质持平。

（3）声环境质量现状

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号文），建设项目所在区域噪声功能区划为 3 类区。根据《2018 年南京市环境状况公报》，城区区域环境噪声均值为 54.2 分贝，同比上升 0.5 分贝；郊区区域环境噪声为 53.78 分贝，同比上升 0.1 分贝。城区交通噪声均值为 67.7 分贝，同比下降 0.5 分贝；郊区交通噪声均值为 66.9 分贝，同比下降 0.4 分贝。全市功能区昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 1.8 个百分点；夜间噪声达标率为 92.0%，同比下降 2.6 个百分点。

根据《龙潭新城总体规划（2016~2035）修编环境影响报告书简本》中的声环境质量现状，评价采取网格布点功能区布点相结合的方法共设置 48 个区域噪声监测点位和 11 个道路噪声交通噪声监测点位，监测结果表明：各监测点位昼夜噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2、3、4a 类区标准要求。

2、周边污染源情况及主要环境问题

无

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目位于南京经济技术开发区金港路 8 号，租赁南京中佳通企业管理服务有限公司 3 号厂房建设，租赁面积约为 22000m^2，厂房北侧为保通路，保通路北侧为南京联讯物流有限公司和蜀蕴供应链管理有限责任公司；厂房东侧为海贝彼欧汽车零部件（南京）

有限公司，厂房西侧为金港路，路南侧为南京现代粮食物流中心。项目主要环境保护目标见表 3-3，项目周围 500m 环境概况图见附图 2—周边状况图。

表 3-3　主要环境保护目标

环境要素	坐标（m）		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	备注
	X	Y						
大气环境	/	/	/	/	二类环境功能区	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

环境要素	保护目标	方位	规模	相对厂界距离(m)	备注
水环境	三江河	西	小型河流	640	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准
	滁河	北	小型河流	3600	
	严闸河	东	小型河流	3270	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准
	八字桥	南	小型河流	3660	
	陈甸河	东	小型河流	4520	
	长江南京段	北	大型河流	1360	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准
声环境	厂界	厂界外 1m			《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值

生态保护目标名称	主导生态功能	管控区级别	红线区域范围	面积（平方公里）	距项目最近距离（米）
六合兴隆洲—乌鱼洲重要湿地	湿地生态系统保护	生态空间管控区	包括兴隆洲与乌鱼洲两块江滩，兴隆洲北界与标准江堤之间的水域、乌鱼洲与标准江堤之间的水域；东起大河口，南至乌鱼洲与兴隆洲南界，西为划子口河入江处，北为土堤。	23.61	2510
仪征市饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区	包括仪征港仪供水公司、仪化水厂长江饮用水水源保护区的一级保护区、二级保护区和准保护区范围。其中，一级保护区范围为：以取水口上游 500 米至下游 500 米向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域，以及一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间陆域范围。	2.61	3810
		二级保护区	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，以及二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。		3300
		准保护区	准保护区范围为：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范围，以及准保护区域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。		2400

注：[1]项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）规划的生态红线保护区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）相关要求相符。

[2]①根据《江苏省地面水环境功能类别管理办法》（江苏省环保厅 2011 年 3 月 2 日发）第二条：对于表中未列入的水体的管理，作如下规定：对生活饮用水源、风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体，按有关法律、法规进行管理；对目前作为分散式饮用水源地、一般渔业水域和以农业用水为主兼有水产养殖功能的水体，按地面水环境质量三类水标准执行；只作农业用水和一般景观用途的水体，按地面水四类或五类标准执行。第五条：对于有上、下游联系的水域及相互关联的水体，低功能水体不得影响高功能水体水质，上游地区不得影响下游地区对水质标准的要求；②根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），Ⅰ类标准主要适用于源头水、国

家自然保护区，Ⅱ类标准主要适用于集中式生活饮用水地表水源地一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等；Ⅲ类标准主要适用于集中式生活饮用水地表水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水厂养殖区等渔业水域及游泳区；Ⅳ类主要适用于一般工业用水及人体非直接接触的娱乐取用水；Ⅴ类标准主要适用于农业用水区及一般景观要求水域；③根据《江苏省水资源综合规划》，供水水源地及其骨干输水河道水质达到或优于Ⅲ类。

严闸河、八字桥、陈甸河仅为一般景观用途的小型水体，三江河和滁河属于一般工业用水水体，均不属于供水水源地及骨干输水河道，因此，严闸河、八字桥、陈甸河水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准，三江河、滁河水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气

项目所在地环境空气质量属于二类功能区，大气环境中的常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 标准，具体数值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/m³）	标准来源
二氧化硫（SO_2）	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
二氧化氮（NO_2）	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
TSP	24 小时平均	300	
	年平均	200	
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	24 小时平均	150	
	年平均	70	
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	24 小时平均	75	
	年平均	35	
臭氧（O_3）	1 小时平均	200	
	8 小时平均	160	
一氧化碳（CO）	1 小时平均	10000	
	24 小时平均	4000	
总挥发性有机物（TVOC）	一次值	2000	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

2、地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003 年 3 月），本项目附近水体为长江南京段、三江河、滁河等，最终纳污水体为双纲河，长江南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中II类标准，三江河、滁河等附近水体和纳污水体双纲河水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类标准，项目周边小河水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中V类标准，SS 参考执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）中标准，地表水环境质量主要指标见表 4-2。

表4-2　地表水环境质量标准主要指标值（单位：除pH外，单位为 mg/L）

序号	项目名称	Ⅱ类标准值	Ⅳ类标准值	Ⅴ类标准值
1	pH	6-9（无量纲）		
2	SS	≤25	≤80	≤150
3	COD	≤15	≤30	≤40
4	NH_3-N	≤0.5	≤1.5	≤2.0
5	TP	≤0.1	≤0.3	≤0.4
6	石油类	≤0.05	≤0.5	≤1.0

3、声环境

根据《市政府关于批转市环保局（南京市声环境功能区划分调整方案）的通知》（宁政发[2014]34 号），项目所在区域为 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体见表 4-3。

表4-3　声环境质量标准限值

类别	标准值[dB（A）]		标准来源
	昼间(6～22 时)	夜间（22～6 时）	
3	65	55	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

污染物排放标准

1、废水

项目排水体制按“雨、污分流”制实施，雨水经雨水管网收集后就近排入附近水体；项目营运期废水纯水制备弃水作为清下水排入雨水管道，员工生活污水依托租赁方化粪池预处理，处理后的废水水质达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后（其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准），经租赁厂房已建规范化污水接管口接管至龙潭污水处理厂集中处理，处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准要求后排入双纲河，最终汇入长江，具体数值见表 4-4。

表4-4　污水综合排放标准

项目	接管标准（mg/L）	排放标准（mg/L）
pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
氨氮	≤45	≤5（8）*
总磷	≤8	≤0.5
总氮	≤70	≤15

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

2、废气

项目营运期废气主要为天然气燃烧废气、清洗工段和涂胶工段产生的有机废气和焊接工段产生的焊接烟尘，主要污染物包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发

性有机物等。

颗粒物、天然气燃烧废气中的 SO_2、NOx 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的二级标准，天然气燃烧废气中烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中“金属热处理炉”标准；VOCs 参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2014）表 2 标准中“其他行业”对应限值，具体标准值见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m^3)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	标准名称
挥发性有机物	80	20	3.8	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2014）表 2 标准
颗粒物	120	20	5.9	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的二级标准
二氧化硫	550	20	4.3	0.40	
氮氧化物	240	20	1.3	0.12	
烟尘	200	20	/	5	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中“金属热处理炉”标准

3、噪声

根据区域环境噪声划分要求，项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，具体指标见表 4-6。

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB(A)	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

3、固废贮存标准

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）。

总量控制指标

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。

结合项目排污特征，确定建设后总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物；

水污染物：化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮。

项目污染物排放总量指标见表4-7。

表4-7 项目污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称		项目情况			
			产生量	削减量	接管排放量[1]	最终排放量[2]
废气	有组织	颗粒物	0.182	0.0372	/	0.1448
		SO_2	0.001	0	/	0.001
		NOx	0.258	0	/	0.258
		VOCs	0.299	0.2491	/	0.0499
	无组织	颗粒物	0.002	0	/	0.002
		VOCs	0.011	0	/	0.011
废水	废水量		14400	0	14400	14400
	COD		5.76	0.72	5.04	0.72
	SS		0.432	0.72	3.6	0.144
	NH_3-N		0.432	0	0.432	0.072
	TP		0.0576	0	0.0576	0.0072
	TN		0.936	0.072	0.864	0.216
固废	一般固废		25.38	25.38	/	0
	危险废物		46.71	46.71	/	0
	生活垃圾		112.5	112.5	/	0

注：[1]废水排放量为接管后排入龙潭污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照龙潭污水处理厂出水指标计算，作为项目排入外环境的水污染物总量。

总量控制途径：

（1）水污染物排放总量控制途径分析

项目建成后，全厂废水接管量为：废水14400t/a、化学需氧量5.04t/a、悬浮物3.6t/a、氨氮0.432t/a、总磷0.0576t/a和总氮0.864t/a；废水外排量为：废水14400t/a、化学需氧量0.72t/a、悬浮物0.144t/a、氨氮0.072t/a、总磷0.0072t/a和总氮0.216t/a。项目水污染物排放量纳入龙潭污水处理厂总量控制范围内，并在龙潭污水处理厂批复总量范围内平衡。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

项目有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物的排放量分别为0.1448t/a、0.001t/a、0.258t/a 和 0.0499t/a，无组织颗粒物和挥发性有机物的排放量分别为 0.002t/a 和 0.011t/a。

根据《市政府关于印发建立严格的环境准入制度实施方案的通知》（宁政发[2015]37 号），“新、改、扩建项目的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等排放指标，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代”。

本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物在南京经济技术开发区内平衡，作为考核因子。

（3）固体废弃物排放总量

所有固体废物均进行妥善处理，固体废物零排放。

五、建设项目工程分析

生产工艺流程说明及污染物排放情况

1、新能源汽车电池包生产线

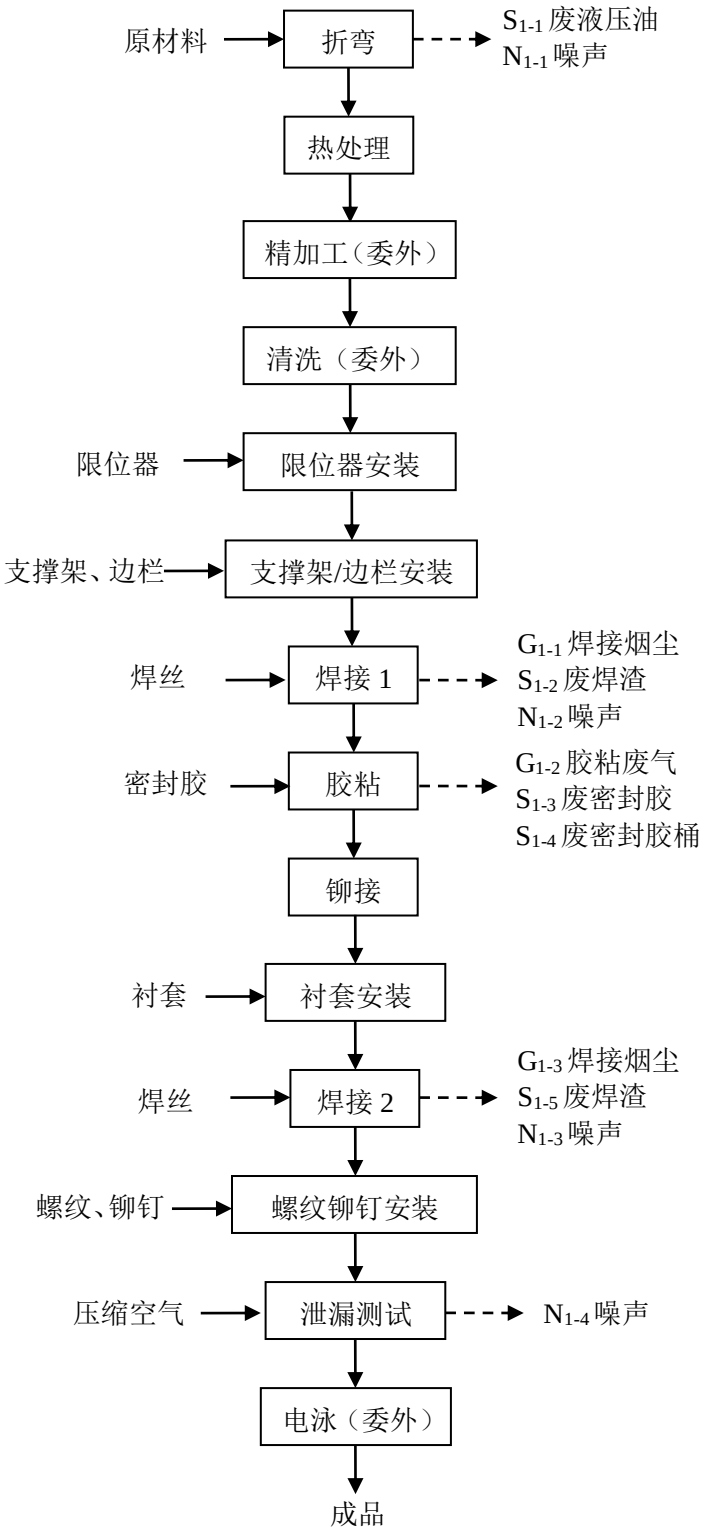


图 5-1 新能源汽车电池包生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

（1）折弯：将来料使用折弯设备进行折弯，此工序产生废液压油（S_{1-1}）、噪声（N_{1-1}）。

（2）热处理：将折弯后的工件使用热处理设备进行热处理。热处理温度为 170℃，热处理时间为 8h，加热方式为天然气加热。

（3）精机加工、清洗：委外处理。

（4）限位器安装：：将委外加工好的电池包框架安装限位器。安装方式为通过设备压入，过盈配合。

（5）支撑架/边栏安装：：在电池包框架中安装支撑架/边栏。

（6）焊接 1：：采用自动焊接设备将电池盒外边框交叉处角焊缝进行焊接。本工序产生焊接烟尘（G_{1-1}）、废焊渣（S_{1-2}）、噪声（N_{1-2}）。

（7）胶粘：用密封胶将底板粘贴到电池盒框架上，并用夹具加紧，静置 30-50min。本工序产生胶粘废气（G_{1-2}）、废密封胶（S_{1-3}）、废密封胶桶（S_{1-4}）。

（8）铆接：使用自动压铆设备将底板和电池盒外框架进行铆接。

（9）衬套安装：：安装衬套，以达到密封、磨损保护作用。

（10）焊接 2：采用自动焊接设备进行焊接。本工序产生焊接烟尘（G_{1-3}）、废焊渣（S_{1-5}）、噪声（N_{1-3}）。

（11）螺纹铆钉安装：螺纹铆接后安装拧紧螺母，手工工具铆接所有导套。

（12）泄漏测试：将装配好的电池包使用压缩空气进行保压验漏，以检验其密封性。本工序产生噪声（N_{1-4}）。

（13）电泳：委外。

2、汽车副车架生产线

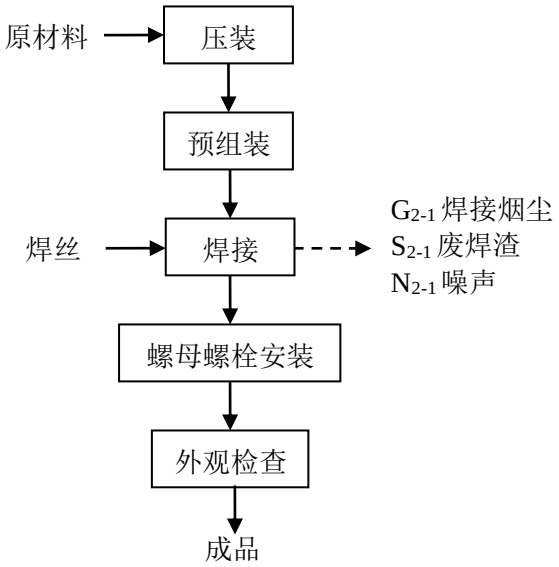


图 5-2 汽车副车架生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

（1）压装：使用压装机将具有过盈量配合的两个原材料压到配合位置。

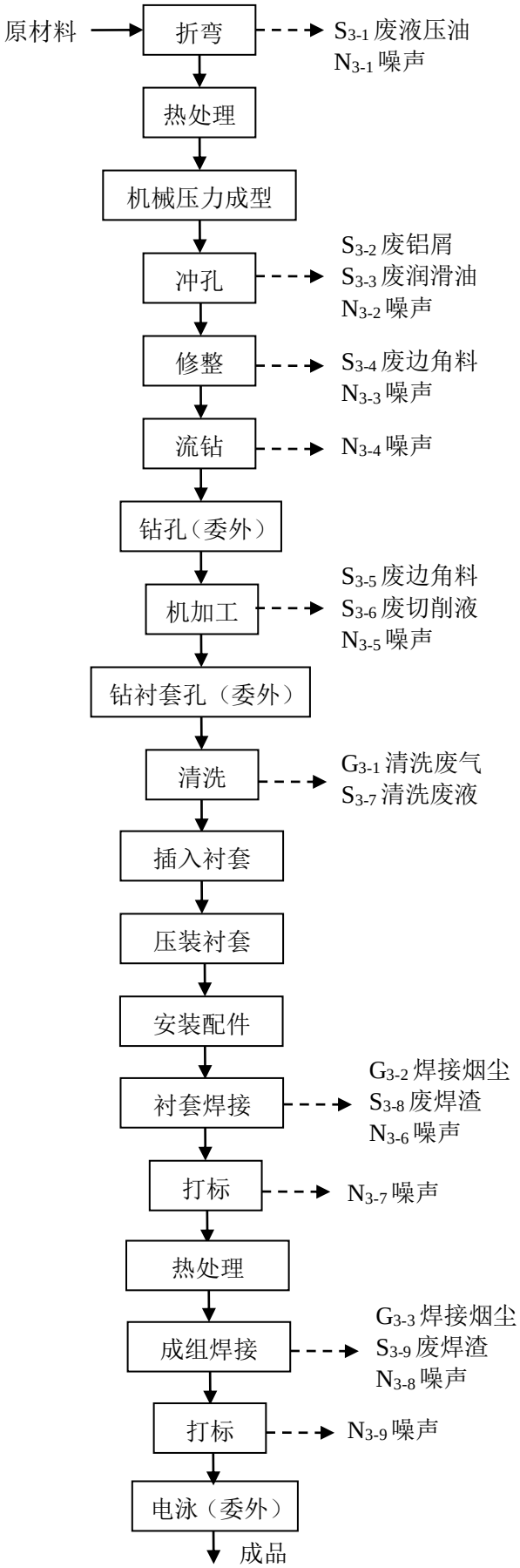
（2）预组装：将所有原材料、组装件放在合适位置。

（3)焊接:使用自动焊接设备将预组装的工件焊接点进行焊接。本工序产生焊接 烟尘（G_{2-1}）、废焊渣（S_{2-1}）、噪声（N_{2-1}）。

（4）螺母螺栓安装：安装螺母与螺栓，进行连接。

（5）外观检查：采用目测与量具检查的方法对外观进行检查。检查合格后即为成品。

3、汽车前侧梁生产线


原材料
折弯
S3-1 废液压油
N3-1 噪声
热处理
机械压力成型
冲孔
S3-2 废铝屑
S3-3 废润滑油
N3-2 噪声
修整
S3-4 废边角料
N3-3 噪声
流钻
N3-4 噪声
钻孔（委外）
机加工
S3-5 废边角料
S3-6 废切削液
N3-5 噪声
钻衬套孔（委外）
清洗
G3-1 清洗废气
S3-7 清洗废液
插入衬套
压装衬套
安装配件
衬套焊接
G3-2 焊接烟尘
S3-8 废焊渣
N3-6 噪声
打标
N3-7 噪声
热处理
成组焊接
G3-3 焊接烟尘
S3-9 废焊渣
N3-8 噪声
打标
N3-9 噪声
电泳（委外）
成品

工艺流程及产污环节说明：

（1）拉弯：用折弯设备将原材料进行折弯处理。本工序产生废液压油（S3-1）、噪声（N_{3-1}）。

（2）热处理：将折弯后的工件使用热处理设备进行热处理。热处理温度为 170℃，热处理时间为 8h，加热方式为天然气加热。

（3）机械压力成型：使用压力机与成型机将工件压力成型。

（4）冲孔：使用冲孔机进行冲孔。本工序产生废边角料（S_{3-2}）、废润滑油（S_{3-3}）、噪声（N_{3-2}）。

（5）修整：使用修整机将冲孔后的工件进行表面修整。本工序产生废铝屑（S_{3-4}）、噪声（N_{3-3}）。

（6）流钻：使用 FD 钻孔设备对工件进行钻孔，流钻又可称为热熔钻，是利用旋转摩擦生热原理对铝合金进行熔融，不产生金属屑或边角料。本工序产生噪声（N_{3-4}）。

（7）钻孔：委外。

（8）机加工：使用 CNC 机床对工件进行机加工。本工序产生废边角料（S_{3-5}）、废切削液（S_{3-6}）、噪声（N_{3-5}）。

（9）钻衬套孔：委外。

（10）清洗：

1）变动前：委外处理。

2）变动后：将委外钻衬套孔的工件使用全自动通过式清洗机进行清洗，分别经溶剂喷淋清洗、纯水喷淋漂洗、热风烘干后进入后续工段。本工序产生废气（G_{3-1}）、清洗废液（S_{3-7}）。

（11）插入衬套：将衬套插入到衬套孔中并进行压装。

（12）安装配件：将垫块、自攻自锁螺母、螺钉、螺柱等装入工件。

（13）衬套焊接：使用自动焊接设备将衬套焊接在工件上。本工序产生焊接烟尘（G_{3-2}）、废焊渣（S_{3-8}）、噪声（N_{3-6}）。

（14）打标：使用打标机在工件表面打上标记，以方便追溯委外件来源。本工序产生噪声（N_{3-7}）。

（15）热处理：使用热处理设备对工件进行热处理，改善工件的内在质量。

（16）成组焊接：使用自动焊接设备将组装后的整体工件：前侧梁、吸能盒连接板、减震器等进行焊接。本工序产生焊接烟尘（G_{3-3}）、废焊渣（S_{3-9}）、噪声（N_{3-8}）。

（17）打标：根据客户要求使用打标机在工件表面打上标记。本工序产生噪声（N_{3-10}）。

（18）电泳：委外。

事项说明：项目在自动焊接设备出现故障时使用手工焊接，手工焊接在原工位进行。项目生产区建有约 115m^2 实验室，主要进行物理实验，其中焊分检测过程会使用少量的家用型碱性化学品。

主要污染工序及污染源强分析

一、施工期污染源分析

项目属于新建（重新报批）项目，公司租赁南京中佳通企业管理服务有限公司位于南京经济技术开发区金港路 8 号的 3 号厂房作为生产经营用房，项目施工期间主要进行设备的摆放、安装、调试以及租赁房屋简单的装修，无土建，且由于施工期结束后该影响便结束。因此，建设项目施工期短，污染少，对周边环境影响在可接受范围之内。

二、营运期污染源分析

变动后项目劳动定员人员 450 人，全年工作时间 250 天。项目产生的废气主要为焊接过程产生的焊接烟尘、涂胶过程产生的胶粘废气、全自动清洗过程烘干产生的清洗烘干废气、特殊工况下擦拭过程产生的擦拭废气和天然气燃烧废气；项目营运期废水主要为生活污水，无生产废水；项目噪声主要来源于风机和生产设施等设备运行；固体废物主要为生活垃圾、废活性炭、废液压油、废边角料、废切削液、废包装材料等。

1、废气

（1）焊接烟尘

本项目焊接均采用自动焊接设备进行焊接，焊接类型为氩弧焊；仅在设备故障时使用手工焊接方式。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特性》（太原市机械电子工业局），氩弧焊焊接材料的发尘量为 2~5g/kg，本次评价焊接烟尘发尘量以 5g/kg 计算（考虑最不利状态），建设单位拟采用焊接烟尘除尘器进行处理。

根据建设单位提供的资料，项目焊丝总用量为 8t/a，因此焊接烟尘（颗粒物）产生量为 0.04t/a。项目全自动焊接机器人工作站设置为密闭空间，在集尘小室上方设置扰流式顶部吸风罩，焊接烟尘经风机负压作用，沿吸尘管道进入焊接烟尘净化器；手工补焊焊接工位设置可自动式旋转吸气罩，收集后的焊接烟尘通过除尘器处理，收集效率可达 95%，除尘器对焊接烟尘的处理效率可达 98%，经收集、处理后的焊接烟尘分别经 2 根 20 米高的排气筒（编号：DA001 和 DA002）排放。

新能源汽车电池包生产线产生的焊接烟尘（G_{1-1}、G_{1-3}）收集后经 1#焊接烟尘除尘器处理，废气经 20m 高的排气筒（DA001）排放；汽车副车架生产线和前侧梁生产线产生的焊接烟尘（G_{2-1}、G_{3-2}、G_{3-3}）收集后经 2#焊接烟尘除尘器处理，处理后的废气经 20m 高的排气筒（DA002）排放，未被收集的焊接烟尘以无组织的形式在车间排放。

项目有组织焊接烟尘污染物产生及排放情况详见表 5-1，无组织焊接烟尘排放情况详见表 5-2。

表 5-1 项目焊接烟尘产生及排放情况一览表

生产线	风量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排气量 m^3/h	排放状况			排气筒编号
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	
汽车电池包生产线	20760	焊接烟尘 G_{1-1}、G_{1-3}	0.183	0.0038	0.019	1#焊接烟尘除尘器	98	21000	0.0036	7.6×10^{-5}	0.0004	DA001
汽车副车架和前侧梁生产线	26940	焊接烟尘 G_{2-1}、G_{3-2}、G_{3-3}	0.1411	0.0038	0.019	2#焊接烟尘除尘器	98	28000	0.0027	7.6×10^{-5}	0.0004	DA002

注：项目生产线焊接工段全年运行时间按 5000 小时计算。

表 5-2 项目无组织焊接烟尘排放情况一览表

污染源	污染物	污染物排放量（t/a）	排放时间（h/a）	排放速率（kg/h）	面源参数（m）			周界浓度限值（mg/m^3）
					长度	宽度	高度	
生产车间	焊接烟尘	0.002	5000	0.0004	168	70	17	1.0

（2）胶粘废气

项目所使用的密封胶中的成分主要为甲基丙烯酸甲酯混合物、甲基丙烯酸、过氧化苯甲酰等，挥发性有机物的沸点均在 100℃以上，电池包生产线胶粘剂后续固化过程均为常温，因此项目胶粘时有机废气挥发量极小，本次评价以 1%计。

根据建设单位提供的资料，密封胶的年用量为 30t，其中有机成分占比约为 38%，因此胶粘废气（以 VOCs 计）产生量为 0.11t/a。自动涂胶机设置在半封闭的空间内，采用顶吸式捕捉方式，通过风机产生的负压，收集效率约为 90~95%（按最不利状况 90%计）；收集后的废气经“UV 光解+二级活性炭吸附装置”处理，处理效率达 90%，处理后通过 20m 高的排气筒（DA003）排放，污染物产生及排放情况详见表 5-3 和表 5-4。

表 5-3 涂胶工段有组织废气污染物产生及排放情况一览表

生产线	风量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排气量 m^3/h	排放状况			排气筒编号
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	
汽车电	20368	涂胶废气	1.0801	0.022	0.099	UV 光解+	90	21000	0.1048	0.0022	0.0099	DA003

池包生产线		VOCs（G_{1-2}）				二级活性炭						

注：项目汽车电池包生产线涂胶工段全年运行时间按 4500 小时计算。

表 5-4 涂胶工段无组织废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	污染物排放量（t/a）	排放时间（h/a）	排放速率（kg/h）	面源参数（m）			周界浓度限值（mg/m^3）
					长度	宽度	高度	
生产车间	涂胶废气 VOCs	0.011	4500	0.0024	168	70	17	2.0

（3）天然气燃烧废气

项目热处理设备采用天然气加热方式，此过程会产生天然气燃烧废气，主要污染物为烟尘、二氧化硫和氮氧化物；根据建设单位提供的资料，项目天然气使用量为 60 万 m^3/a。天然气燃料燃烧产污系数按照《环境保护使用数据手册》，产污系数详见下表。

天然气属于清洁能源，燃烧废气直接经 20 米高的排气筒（DA004）直接排放。

表 5-5 天然气工业锅炉产排污系数表

天然气用量（标立方米）	污染物	天然气燃烧产污系数		污染物产生量（t/a）	污染物排放量（t/a）
		系数	单位		
60 万	废气量	8.3	万标立方米/万立方米-原料	498 万 m^3/a	498 万 m^3/a
	二氧化硫	0.018	千克/万立方米-原料	0.001	0.001
	氮氧化物	4.3	千克/万立方米-原料	0.258	0.258
	烟尘	2.4	千克/万立方米-原料	0.144	0.144

（4）清洗废气

1）清洗烘干废气

新能源汽车电池包生产线中清洗工段仍保持委外处理，不变动；项目汽车前侧梁生产线对产品的精密度、清洁度要求高，委外清洗的产品无法满足产品质量要求，现将汽车前侧梁生产线中清洗工段由“委外处理”变动为“自行清洗”。

项目清洗工段使用水溶性工业清洗剂，其有机成分为三乙醇胺、单乙醚醇胺和 C_{12-14} 脂肪醇聚氧醚，挥发性有机物的沸点均在 100℃以上。根据建设单位提供的全自动清洗机技术协议书中设计参数：溶剂喷淋清洗的温度为 60±5℃，热风烘干过程温度为 90±5℃；溶剂清洗工段有机废气挥发量极小，烘干过程会产生有机废气（以 VOCs 计），本次评价以 10%计。

根据建设单位提供的资料，水溶性清洗剂的年用量为 5t，其中有机成分占比约为 16~40%（按最不利条件 40%计），因此清洗烘干废气（以 VOCs 计）产生量为 0.2t/a。清洗机为连续式全封闭结构，顶部设置抽湿风机，风量为 3000m^3/h；清洗烘干废气经

负压收集后引入一级活性炭吸附装置内处理，处理效率达 80%，处理后通过 20m 高的排气筒（DA002）排放，污染物产生及排放情况详见表 5-6。

表 5-6 清洗工段有组织废气污染物产生及排放情况一览表

生产线	风量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排气量 m^3/h	排放状况			排气筒编号
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	
前侧梁生产线	3000	清洗废气 VOCs（G_{3-1}）	13.333	0.04	0.2	一级活性炭吸附	80	28000	0.2857	0.008	0.04	DA002

注：项目汽车前侧梁生产线清洗工段全年运行时间按 5000 小时计算。

2）清洗废水处理产生的不凝气

清洗工段溶剂清洗废液直接作为危险废物委托有资质单位处置，纯水漂洗废水采用真空蒸馏系统进行处理，利用物质的沸点差，将清洗废水中的水蒸馏出来，处理后作为中水回用。

查阅相关资料，冷凝温度越低，不凝气的产生量越少；纯水漂洗废水中存在少量的水溶性清洗剂，因此项目水处理冷凝过程可能会产生少量的不凝气。根据设备运行参数，真空蒸馏系统的冷凝温度为 50℃，温度较低，且不凝气中污染物成分较为复杂，因此不对水处理过程产生的不凝气定量分析。

（6）备用（应急）柴油发电机燃油废气

项目拟在断电情况下租赁 1 台发电机保证应急供电，厂房内不单独设置备用柴油发电机；柴油发电机组燃油产生的废气中含烟尘、SO_2、NO_2 等大气污染物。项目所在区域供电较为正常，电源断电的可能性很小，因此柴油发电应急的机会很少。

根据柴油发电机的设计参数，储油箱容量为 820L，其中烟尘、SO_2、NO_2 的污染物排放系数约为 0.714g/L-油、4g/L-油和 2.56g/L-油，因此污染物排放量分别为 0.585kg/a、3.28kg/a 和 2.099kg/a。备用发电机使用机率低且使用时间短，产生的废气量较小，产生的燃油尾气经通风换气后，对环境影响较小。

综上，项目废气污染物产生及排放情况详见表 5-7 和表 5-8。

表 5-7 项目有组织废气污染物产生及排放情况一览表

生产线	风量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排气量 m^3/h	排放状况			排气筒编号
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	
汽车电池包生产线	20760	焊接烟尘 G_{1-1}、G_{1-3}	0.183	0.0038	0.019	1#焊接烟尘除尘器	98	21000	0.0036	7.6×10^{-5}	0.0004	DA001

前侧梁生产线	3000	清洗废气VOCs（G_{3-1}）		13.333	0.04	0.2	活性炭吸附	80	28000	0.2857	0.008	0.04	
汽车副车架和前侧梁生产线	26940	焊接烟尘G_{2-1}、G_{3-2}、G_{3-3}		0.1411	0.0038	0.019	2#焊接烟尘除尘器	98	28000	0.0027	7.6×10^{-5}	0.0004	DA002
汽车电池包生产线	20368	涂胶废气VOCs（G_{1-2}）		1.0801	0.022	0.099	UV光解+二级活性炭	90	21000	0.1048	0.0022	0.0099	DA003
汽车电池包和前侧梁生产线	/	天然气燃烧废气	烟尘	3.43	0.024	0.144	/	/	2000	3.43	0.024	0.144	DA004
			SO_2	0.024	1.67×10^{-4}	0.001				0.024	1.67×10^{-4}	0.001	
			NOx	6.14	0.043	0.258				6.14	0.043	0.258	
备用柴油发电机	/	燃油废气	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			SO_2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			NOx	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 5-8 项目无组织废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	污染物排放量（t/a）	排放时间（h/a）	排放速率（kg/h）	面源参数（m）			周界浓度限值（mg/m³）
					长度	宽度	高度	
生产车间	VOCs	0.011	4500	0.0024	168	70	17	2.0
	颗粒物	0.002	5000	0.0004				1.0

2、废水

（1）生活用水

项目劳动定员 450 人，职工生活用水按《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 修订版）中苏南城市居民生活用水定额 160L/人·d 计，年工作 250 天，则生活用水量为 18000m^3/a，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水 14400m^3/a，生活污水依托租赁厂房现有化粪池预处理后接管至龙潭污水处理厂集中处理。

（2）切削液配比用水

项目使用的 CoolPAK E8762 切削液需与水混合配比使用，自来水与切削液的调配比例为 95:5；根据建设单位提供的资料，切削液的用量为 5t/a，则切削液配比用水量约为 95t/a。

机加工过程切削液循环使用约 3 个月后，利用切削液净化再利用设备净化处理后循环使用，再循环使用约 3 个月后作为废液危险废物委托有资质单位进行安全处置。

（3）清洗用水

清洗机配套 KWS-RO-250L/H 纯水系统，纯水制备能力约为 250L/h；根据清洗机运行参数，纯水用量约为 28m^3/a，纯水制备率按 70%计，则纯水制备过程用水量约为 40m^3/a，浓水排放量为 12m^3/a，污染物种类少，浓度低，直接作为清下水排入雨水管网。

纯水漂洗废水作为清洗废水定期排入真空蒸馏系统进行处理，处理后作为中水回用于清洗工段，浓缩废液作为危险废物委托资质单位进行处置。

项目用水量情况如表 5-9，水平衡图见图 5-4。

表 5-9　项目用水情况表

用水项目	用水系数	配量	用水量（m^3/a）	排水类型	排放系数	排放量（m^3/a）
生活用水	160L/人·d	450	18000	生活污水	80%	14400
切削液配比用水	95:5	5	95	/	/	/
清洗用水	/	/	40	纯水制备弃水	30%	12
总计	/		18135	/	/	14412

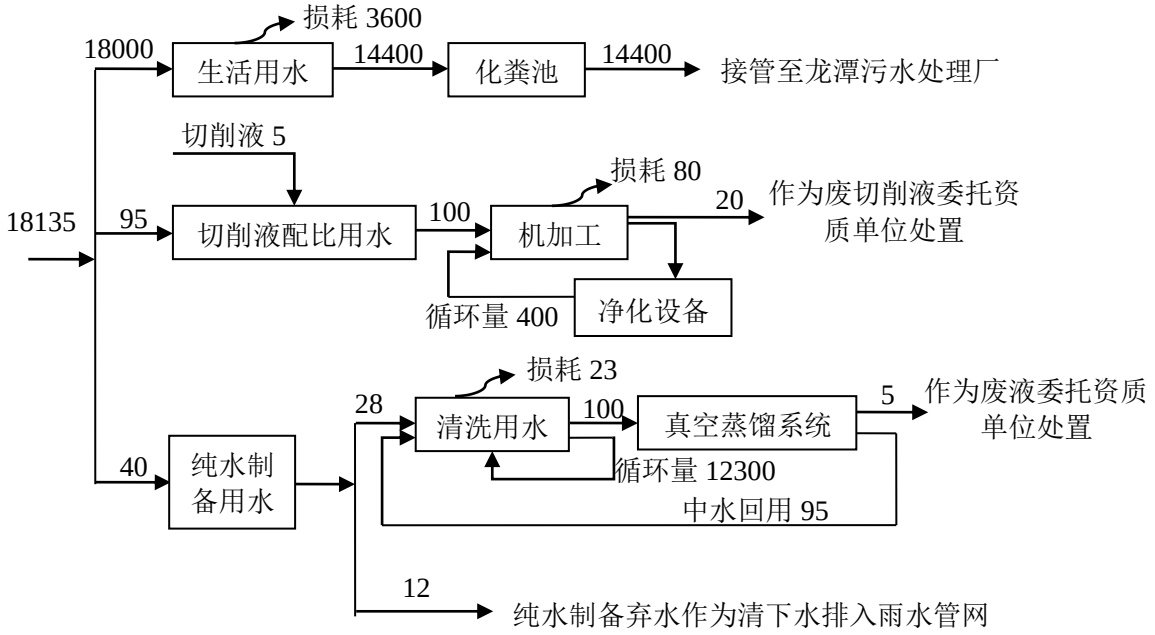


图 5-4 项目水平衡图

项目水污染物产生及排放量情况见表 5-10。

表 5-10　项目废水污染物排放情况表

污染源	污染物名称	处理前		处理设施	污染物名称	接管情况		接管标准（mg/L）
		浓度（mg/L）	产生量（t/a）			浓度（mg/L）	接管量（t/a）	
生活污水（14400m^3/a）	COD	400	5.76	化粪池	COD	350	5.04	500
	SS	300	4.32		SS	250	3.6	400
	氨氮	30	0.432		氨氮	30	0.432	45
	TP	4	0.0576		TP	4	0.0576	8
	TN	65	0.936		TN	60	0.864	70
纯水制备弃水（12m^3/a）	COD	40	0.00048	作为清下水排入雨水管网	COD	/	/	/
	SS	40	0.00048		SS	/	/	/

3、固体废物

项目营运期固体废物主要为职工的生活垃圾，生产过程产生的废液压油、废焊渣、

废密封胶、废铝屑、废润滑油、废边角料和废切削液等，原料接收过程会产生普通废包装、废密封胶桶等，环保设施运行过程会产生废灯管、废活性炭等。

（1）生活垃圾：项目劳动定员 450 人（其中办公人员 230 人，生产人员 220 人），人均产生生活垃圾以 1.0kg/d 计，本项目生活垃圾产生量为 112.5t/a，委托环卫部门定期清运处理。

（2）废焊渣：项目焊接采用氩弧焊方式进行焊接，采用铝焊丝作为焊料，焊接过程几乎不会产生焊渣；项目焊接烟尘除尘器处理的焊接烟尘量约为 0.38t/a，除尘器清洁利用滤筒内外的压差实现，因此除尘器中废焊渣的产生量约为 0.38t/a，属于一般固废，收集后外售物资公司。

（3）废铝屑：项目铝合金件用量为 21100t/a，机加工时产生的废铝屑约为原料用量的 0.2‰，则废铝屑的产生量为 4.0t/a，为一般固废，收集后外售物资公司。

（4）废边角料：本项目铝合金件用量为 21100t/a，机加工时产生的废边角料约为原料用量的 0.7‰，则废边角料的产生量为 15t/a，为一般固废，收集后外售物资公司。

（5）普通废包装：项目原材料和零配件接收和产品包装会产生约 1t/a 的普通废包装，属于一般固废，收集后外售物资公司。

（6）废液压油：项目折弯生产线会产生废液压油，产生量为 3.0t/a；废液压油属于危险废物，收集后委托有资质单位合法处置。

（7）废密封胶和废密封胶桶：项目电池包生产线使用密封胶进行胶粘处理，密封胶的使用量为 30t/a。使用过程会产生约 3.0t/a 废密封胶和 1.5t/a 废密封胶桶，属于危险废物，收集后委托有资质单位合法处置。

（8）废润滑油：机械加工中需要使用润滑油进行润滑，减少机械的摩擦，防止机械损坏，需定期更换，本项目废润滑油的产生量为 3.0t/a；废润滑油属于危险废物，收集后委托有资质单位合法处置。

（9）废切削液：机加工过程切削液循环使用约 3 个月后，利用切削液净化再利用设备净化处理后循环使用，再循环使用约 3 个月后作为废液危险废物委托有资质单位进行安全处置。根据项目水平衡图可知，废切削液的产生量约为 20t/a。

（10）废活性炭：根据有机废气治理设施配套情况，清洗工段有机废气使用一级活性炭吸附装置处理，涂胶工段有机废气使用二级活性炭吸附装置处理。根据设计单位提供方案，单级活性炭的一次填充量约为 0.2t，则活性炭的初始填充量约为 0.6t；项目活

性炭吸附的 VOCs 量为 0.25t，根据行业经验，1t 活性炭可吸附 0.2tVOCs；经核算，活性炭半年更换一次，产生量约为 1.2t/a，收集后委托有资质单位合法处置。

（11）废灯管：废气治理设施 UV 光解处理过程需要定期更换灯管，更换频率为 1 次/年；参考类比同类项目相同治理设施运行状况，废灯管产生量 0.01t/a，灯管中含有汞成分，属于危险废物，需委托有资质单位处置。

（12）清洗废液

1）溶剂型清洗废液：清洗机溶剂喷淋清洗槽中水溶性清洗剂循环使用，在水质达不到要求后更换；更换后的废清洗剂属于危险废物，收集暂存后集中委托有资质单位处置。根据设备设计参数，溶剂喷淋清洗储液槽容积约 770L，更换频次约为 1~2 个月/次，考虑加热过程的损耗，清洗废液的产生量约为 7.0t/a。

2）漂洗清洗废水浓缩废液：项目漂洗清洗废水使用真空蒸馏系统进行处理，设备运行过程约产生 5%浓缩物，浓缩废液属于危险废物，收集暂存后集中委托有资质单位处置。漂洗清洗废水产生量约为 100t/a，则浓缩废液产生量约为 5.0t/a。

（14）废锂电池：项目在厂区内的工件、物料等转运采用电动叉车，一般 2-3 年更换一次电池，废锂电池产生量约为 5t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版）和《废电池污染防治技术政策》（环发[2003]163 号）的规定，锂电池不属于危险废物，收集后由厂家回收。

（15）废油桶：项目营运期会使用液压油、润滑油等物质，此过程会产生约 1.8t/a 的废油桶，属于危险废物，集中收集后委托有资质单位处置。

（16）废漆罐和废化学品空桶：项目车间维修管道定期维护过程使用 500mL 灌装喷漆罐，漆罐的消耗量极小，经核算，废喷漆罐的产生量约为 0.05t/a。项目化学品原料接收过程会产生约 0.65t/a 的废化学品空桶，集中收集后委托有资质单位处置。

（17）沾染有毒有害物质的废物：项目设备维护过程或其他生产过程可能会产生沾染有毒有害物质的废物，包括清洗机维护过程产生的废滤芯等，属于危险废物，集中收集后委托有资质单位处置。

项目运营期固体废物产生情况见表 5-11、5-12；固体废物处置状况见表 5-13，建设项目危险废物产生及处置情况见表 5-14。

表 5-11　项目营运期固体废物情况表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据

1	生活垃圾	职工办公	固态	纸屑等	112.5	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废焊渣	焊接烟尘除尘器	固态	焊接烟尘	0.38	√	×	
3	废铝屑	机加工	固态	铝合金	4.0	√	×	
4	废边角料	机加工	固态	铝合金	15.0	√	×	
5	普通废包装	原料接收	固态	纸板、塑料等	1.0	√	×	
6	废锂电池	叉车充电	固态	锂	5.0	√	×	
7	废液压油	折弯	液态	液压油	3.0	√	×	
8	废密封胶	胶粘	固态	密封胶	3.0	√	×	
9	废密封胶桶	胶粘	固态	密封胶	1.5	√	×	
10	废润滑油	设备维护	液态	润滑油	3.0	√	×	
11	废切削液	机加工	液态	切削液	20	√	×	
12	废活性炭	活性炭吸附	固态	活性炭	1.2	√	×	
13	废灯管	UV 光解	固态	汞	0.01	√	×	
14	清洗废液	清洗	液态	清洗剂	12	√	×	
15	废油桶	原料接收	固态	液压油、润滑油	1.8	√	×	
16	废喷漆罐	车间维修	固态	自喷漆	0.05	√	×	
17	废化学品空桶	原料接收	固态	化学品	0.65	√	×	
18	沾染有毒有害物质的废物	生产和维护过程	固态	/	0.5	√	×	

表 5-13　项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	废物名称	产生来源	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）
1	生活垃圾	职工办公	生活垃圾	固态	纸屑等	《国家危险废物名录》（2016年）	/	/	/	112.5
2	废焊渣	焊接烟尘除尘器	一般固废	固态	焊接烟尘		/	/	/	0.38
3	废铝屑	机加工	一般固废	固态	铝合金		/	/	/	4.0
4	废边角料	机加工	一般固废	固态	铝合金		/	/	/	15.0
5	普通废包装	原料接收	一般固废	固态	纸板、塑料等		/	/	/	1.0
6	废锂电池	叉车充电	一般固废	固态	锂		/	/	/	5.0
7	废液压油	折弯	危险废物	液态	液压油		T,I	HW08	900-218-08	3.0
8	废密封胶	胶粘	危险废物	固态	密封胶		T	HW13	900-014-13	3.0
9	废密封胶桶	胶粘	危险废物	固态	密封胶		T/In	HW49	900-041-49	1.5
10	废润滑油	设备维护	危险废物	液态	润滑油		T,I	HW08	900-217-08	3.0
11	废切削液	机加工	危险废物	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	20
12	废活性炭	活性炭吸附	危险废物	固态	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	1.2
13	废灯管	UV 光解	危险废物	固态	汞		T	HW29	900-023-29	0.01
14	清洗废液	清洗	危险废物	液态	清洗剂		C	HW35	900-353-35	12
15	废油桶	原料接收	危险废物	固态	液压油、润滑油		T/In	HW49	900-041-49	1.8
16	废喷漆罐	车间维修	危险废物	固态	自喷漆		T/In	HW49	900-041-49	0.05
17	废化学品空	原料接收	危险废物	固态	化学品		T/In	HW49	900-041-49	0.65

	桶									
18	沾染有毒有害物质的废物	生产和维护过程	危险废物	固态	/		T/In	HW49	900-041-49	0.5

表 5-14　项目固体废物利用处置方式评价表

序号	废物名称	产生来源	属性	废物代码	产生量（t/a）	利用处置措施
1	生活垃圾	职工办公	生活垃圾	/	112.5	环卫部门清运
2	废焊渣	焊接烟尘除尘器	一般固废	/	0.38	外售处置
3	废铝屑	机加工	一般固废	/	4.0	
4	废边角料	机加工	一般固废	/	15.0	
5	普通废包装	原料接收	一般固废	/	1.0	
6	废锂电池	叉车充电	一般固废	/	5.0	厂家回收处置
7	废液压油	折弯	危险废物	900-218-08	3.0	委托有资质单位处置
8	废密封胶	胶粘	危险废物	900-014-13	3.0	
9	废密封胶桶	胶粘	危险废物	900-041-49	1.5	
10	废润滑油	设备维护	危险废物	900-217-08	3.0	
11	废切削液	机加工	危险废物	900-006-09	20	
12	废活性炭	活性炭吸附	危险废物	900-041-49	1.2	
13	废灯管	UV 光解	危险废物	900-023-29	0.01	
14	清洗废液	清洗	危险废物	900-353-35	12	
15	废油桶	原料接收	危险废物	900-041-49	1.8	
16	废喷漆罐	车间维修	危险废物	900-041-49	0.05	
17	沾染有毒有害物质的废物	生产和维护过程	危险废物	900-041-49	0.5	
18	废化学品空桶	原料接收	危险废物	900-041-49	0.65	

表 5-15　项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	3.0	折弯	液态	液压油	烃类	每天	T,I	委托有资质单位处置
2	废密封胶	HW13	900-014-13	3.0	胶粘	固态	密封胶	有机物	每天	T	
3	废密封胶桶	HW49	900-041-49	4.0	胶粘	固态	密封胶	有机物	每天	T/In	
4	废润滑油	HW08	900-217-08	3.0	设备维护	液态	润滑油	烃类	每天	T,I	
5	废切削液	HW09	900-006-09	20	机加工	液态	切削液	烃类	3 个月	T	
6	废活性炭	HW49	900-041-49	1.2	活性炭吸附	固态	活性炭	有机物	半年	T/In	
7	废灯管	HW29	900-023-29	0.01	UV 光解	固态	汞、玻璃	汞	1 年	T	
8	清洗废液	HW06	900-404-06	12	清洗	液态	清洗剂	有机物	1-2 个月	T/I	
9	废油桶	HW49	900-041-49	1.8	原料接收	固态	液压油	烃类	每天	T/In	
10	废喷漆罐	HW49	900-041-49	0.05	车间维修	固态	自喷漆	有机物	/	T/In	
11	沾染有毒有害物质的废物	HW49	900-041-49	0.5	生产和维护过程	固态	/	有机物、烃类等	/	T/In	
12	废化学品空桶	HW49	900-041-49	0.65	原料接收	固态	化学试剂	有机物	每天	T/In	

4、噪声

项目主要高噪声设备为钻孔设备、清洗机和风机等设备噪声值为 80dB(A)～90dB(A)，主要高噪声设备一览见表 5-16。

表 5-16 项目主要高噪声源参数一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	噪声源强	数量（台/套）	位置	距最近厂界位置
1	时效炉（热处理炉）	85	1	生产车间	北厂界，30m
2	冲孔设备	80	2	生产车间	北厂界，25m
3	CNC 冲床	85	5	生产车间	北厂界，28m
4	全自动连续清洗机	86	1	生产车间	北厂界，30m
5	离心风机	90	4	生产车间外	西厂界，10m

通过选用低噪声设备，对主要噪声设备安装减振基座、橡胶减振垫，合理布局高噪声设备，设置单独空压机房，加强生产厂房的密闭性等措施，确保厂界噪声稳定达标。

（5）建设项目污染物产生排放情况

变更后项目污染物产生及排放情况见表 5-17。

表 5-17 项目污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称		项目情况			
			产生量	削减量	接管排放量[1]	最终排放量[2]
废气	有组织	颗粒物	0.182	0.0372	/	0.1448
		SO_2	0.001	0	/	0.001
		NOx	0.258	0	/	0.258
		VOCs	0.299	0.2491	/	0.0499
	无组织	颗粒物	0.002	0	/	0.002
		VOCs	0.011	0	/	0.011
废水	废水量		14400	0	14400	14400
	COD		5.76	0.72	5.04	0.72
	SS		0.432	0.72	3.6	0.144
	NH_3-N		0.432	0	0.432	0.072
	TP		0.0576	0	0.0576	0.0072
	TN		0.936	0.072	0.864	0.216
固废	一般固废		25.38	25.38	/	0
	危险废物		46.71	46.71	/	0
	生活垃圾		112.5	112.5	/	0

注：[1]废水排放量为接管后排入龙潭污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照龙潭污水处理厂出水指标计算，作为项目排入外环境的水污染物总量。

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源		污染物名称	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	有组织	焊接烟尘	颗粒物	0.183	0.019	0.0036	7.6E-05	0.0004	20m 排气筒(DA001)
				0.1411	0.019	0.0027	7.6E-05	0.0004	20m 排气筒(DA002)
		胶粘废气	VOCs	1.0801	0.099	0.1048	0.0022	0.0099	20m 排气筒(DA003)
		清洗废气	VOCs	13.333	0.2	0.2857	0.008	0.04	20m 排气筒(DA002)
		天然气燃烧废气	烟尘	3.43	0.144	3.43	0.024	0.144	20m 排气筒(DA004)
			SO_2	0.024	0.001	0.024	1.67E-04	0.001	
			NOx	6.14	0.258	6.14	0.043	0.258	
	无组织	焊接烟尘	颗粒物	/	0.002	/	0.0004	0.002	以无组织形式排入外环境
		胶粘废气	VOCs	/	0.011	/	0.0024	0.011	

水污染物	废水类别	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
	纯水制备弃水	COD	12	40	0.00048	40	0.00048	作为清下水排入雨水管网
		SS		40	0.00048	40	0.00048	
	生活污水	COD	14400	400	5.76	350	5.04	依托租赁厂区化粪池预处理后接管至龙潭污水处理厂
		SS		300	4.32	250	3.6	
		氨氮		30	0.432	30	0.432	
		总磷		4	0.0576	4	0.0576	
		总氮		65	0.936	60	0.864	

固体废物	固体废物	废物代码	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
	生活垃圾	/	112.5	112.5	0	0	环卫部门清运
	一般固废	/	25.38	25.38	0	0	外售或厂家回收
	危险废物	/	46.71	46.71	0	0	委托资质单位处置

噪声	设备名称	等效声级 dB（A）	所在车间	距最近厂界位置 m	处理方法
	时效炉（热处理炉）	85	生产车间	北厂界，30m	隔声、消声、减振等措施
	冲孔设备	80	生产车间	北厂界，25m	
	CNC 冲床	85	生产车间	北厂界，28m	
	全自动连续清洗机	86	生产车间	北厂界，30m	
	离心风机	90	车间外	西厂界，10m	

其他	/

主要生态影响（不够时可附另页）

项目投入使用后污染物产生较少，并且加强绿化，与周围环境相融合，因此本项目建成后对周围生态环境影响较小。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目属于新建（重新报批）项目，公司租赁南京中佳通企业管理服务有限公司位于南京经济技术开发区金港路 8 号的 3 号厂房作为生产经营用房，项目施工期间主要进行设备的摆放、安装、调试以及租赁房屋简单的装修，无土建，且由于施工期结束后该影响便结束。因此，建设项目施工期短，污染少，对周边环境影响在可接受范围之内。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目营运期废气主要为焊接过程产生的焊接烟尘、涂胶过程产生的胶粘废气、全自动清洗过程烘干产生的清洗烘干废气和天然气燃烧废气，污染物主要为烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物。

焊接烟尘通过顶吸式负压收集或吸尘罩收集后通过焊接烟尘除尘器处理，分别通过 2 根 20 米高排气筒（DA001 和 DA002）排放，胶粘废气经集气罩收集后引入“UV 光解+二级活性炭吸附装置”处理后通过 20 米高排气筒（DA003）排放；热处理设施采用天然气燃烧加热方式，天然气属于清洁能源，燃烧废气直接通过 20 米高排气筒（DA004）排放。全自动清洗设备烘干过程产生的有机废气经抽风管道引出后通过活性炭吸附装置处理后与焊接烟尘一起通过 20 米高排气筒（DA002）排放。

（1）废气处理设施可行性分析

1）焊接烟尘废气治理设施—脉冲清灰滤筒除尘器

焊接烟尘采用脉冲清灰滤筒除尘方式，其工作原理如下：烟尘通过风机产生的负压气流经除尘器进口进入沉流装置，颗粒与导流板碰撞后，大的颗粒首先沉降，含细小烟尘的混合烟尘的过滤分离在除尘室内通过滤芯的分离作用完成。

项目系统排风量依据焊接工位尺寸进行核算，根据焊接烟尘除尘系统设计方案，除尘系统的排风量分别为 20760m^3/h（汽车电池包生产区）和 26940m^3/h（汽车副车架和前侧梁生产区），因此项目废气治理设施对应离心风机风量分别为 21000m^3/h（汽车电池包生产区）和 28000m^3/h（汽车副车架和前侧梁生产区）。

综上，项目使用的焊接烟尘除尘系统技术成熟，运行稳定，除尘效率较高；企业需加强对环保设施的维护，以确保污染防治措施处理效率达到设计要求，保证污染物的达标排放。

2）活性炭吸附装置

有机废气目前常用的处理净化措施为燃烧法、冷凝回收法、吸附法处理等，各主要的净化方法见表 7-1。

表 7-1 有机废气主要净化方式对比一览表

类别	冷凝回收法	吸附法	生物法	液体吸收法	催化燃烧法
技术原理	采用多级连续冷却的方法，使混合油气中的烃类各组分的温度低于凝点从气态变为液态，除水蒸汽外空气仍保持气态，从而实现油气与空气的分离，可回收有价值的有机物。	通过活性炭吸附废气，当吸附饱和后，活性炭脱附再生，是目前我国对工业有机废气使用最多的净化处理技术。	利用微生物的生命过程把废气中的气态污染物分解转化成少或甚至无害物质。	液体吸收法利用液体吸收液与有机废气的相似相溶性原理。通常为强化吸收效果用液体石油类物质、表面活性剂和水组成的混合液作为吸收液。废气引入吸收液净化，待吸收液饱和后经加热、解析、冷凝回收。	在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低反应的活化能，同时使反应物分子富集于催化剂表面，以提高反应速率。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO_2 和 H_2O，同时放出大量热。
优点	关键部件压缩机和节流机构已全部实现本土化生产，投资和运行成本较低；且设备简单、自动化程度高、维护方便、安全性好、输出为液态油可直接利用。	净化效率高，成本低。	设备简单、能耗低、安全可靠、无二次污染等优点。	可重复利用。	有机废气的净化率一般都在95%以上，最终产物为无害的 CO_2 和 H_2O（杂原子有机化合物还有其他燃烧产物），且由于燃烧温度低，能大量减少 NOX 的生成，因此不会造成二次污染。
缺点	需要附属冷冻设备，系统流程相对复杂。	活性炭再生较困难，需要不断更换，设备庞大，流程复杂，运行成本较高，不适合于湿度大的环境，当废气中有胶粒物质或其他杂质时，吸附剂易中毒。	不能回收利用污染物质。	需配备加热解析回收装置，设备体积大、投资较高。	需要定期更换催化剂，运行维护费用较高。
适用条件	有机废气浓度高、温度低、风量小的工况，有回收价值的有机物。	主要用于低浓度，高通量可挥法性有机物的处理。对苯类废气具有良好的吸附性能，但对烃类废气吸附性较差。	/	适用于大气量、低温度、低浓度的废气。	中、高浓度(低于 20%LEL)、大风量有机废气；废气中含有多种有机成分、或有机成分经常发生变化；不适用于含有较多硅树脂废气。

对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）一、总体要求中“（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs

总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。

项目不属于文件中规定的重点行业，且有机废气采取负压密闭或半封闭顶吸式捕集方式，收集的有机废气主要采取活性炭吸附方式处理；经工程分析核算，项目有机废气的处理效率约为 83.9%，满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）中“其他行业原则上不低于 75%”的要求。

（2）大气环境影响预测分析

项目建成后无 SO_2、NOx 排放量，根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.1.2 节评价因子筛选的确定方法，项目无需增加二次污染物评价因子 $PM_{2.5}$。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按照评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 $D_{10\%}$的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 Pi 定义如下：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{oi}} \times 100\%$$

P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-2　大气环境影响评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax＜1%

③污染物评价标准（环境质量标准）

建设项目污染物评价标准及质量标准来源详见表 7-3。

表 7-3 污染物评价标准及来源

污染物名称	功能区	取值时间	标准值（μg/m³）	标准来源
PM_{10}	二类限区	日均值	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
SO_2	二类限区	1 小时平均	500	
NO_2	二类限区	1 小时平均	200	
VOCs	二类限区	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

④项目污染物排放源强及估算模型参数

建设项目有组织废气污染源强见表 7-4，无组织废气污染物源强见表 7-5；项目采用 AERSCREEN 模式确定评价等级，估算参数详见下表 7-6。

表 7-4 建设项目有组织排放大气污染源强

污染源名称	排气筒底部中心坐标（°）		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数（h）	排放工况	污染物名称	排放速率（kg/h）
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度（℃）	流速(m/s)				
DA001	119.0844	32.2123	3.00	20	0.5	25	29.72	5000	正常排放	颗粒物	7.6×10^{-5}
									非正常排放	颗粒物	0.0019
DA002	119.0844	32.2131	4.00	20	0.5	25	39.63	5000	正常排放	颗粒物	7.6×10^{-5}
										VOCs	0.008
									非正常排放	颗粒物	0.0019
										VOCs	0.02
DA003	119.0844	32.2122	4.00	20	0.5	25	29.72	4500	正常排放	VOCs	0.0022
									非正常排放	VOCs	0.011
DA004	119.0844	32.212	3.00	20	0.3	100	7.86	6000	/	烟尘	0.024
										SO_2	1.67×10^{-4}
										NOx	0.043

说明：若因活性炭吸附装置的活性炭饱和或除尘器过滤装置发生破裂或故障等原因，去除效率达不到 90%时视为非正常排放，项目设定去除效率为 50%。

表 7-5 建设项目无组织大气污染源强

车间	污染源名称	坐标		海拔高度（m）	长度（m）	宽度（m）	有效高度(m)	年排放小时数（h）	排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
		X	Y								
生产车间	胶粘	119.084465	32.213552	3.00	168	70	17	6000	正常排放	VOCs	0.0024
	焊接									颗粒物	0.0004

注：坐标中 X 为经度值，Y 为纬度值。

表 7-6 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	30 万人
最高环境温度		39.9°C
最低环境温度		-13.3°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/º	/

⑤AERSCREEN 模型预测结果

项目污染源采用估算模式的预测结果见表 7-7、表 7-8 和表 7-9。

表 7-7 项目正常排放状况下有组织排放估算模式计算结果

下方向距离(m)	DA001 排气筒		DA002 排气筒			
	颗粒物浓度（ug/m^3）	颗粒物占标率（%）	颗粒物浓度（ug/m^3）	颗粒物占标率（%）	VOCs 浓度（ug/m^3）	VOCs 占标率（%）
50.0	0.0011	0.0002	0.0009	0.0002	0.0936	0.0078
100.0	0.0043	0.0010	0.0043	0.0010	0.4503	0.0375
200.0	0.0026	0.0006	0.0026	0.0006	0.2766	0.0231
300.0	0.0020	0.0004	0.0020	0.0004	0.2099	0.0175
400.0	0.0016	0.0003	0.0016	0.0003	0.1637	0.0136
500.0	0.0012	0.0003	0.0012	0.0003	0.1304	0.0109
600.0	0.0010	0.0002	0.0010	0.0002	0.1065	0.0089
700.0	0.0008	0.0002	0.0008	0.0002	0.0890	0.0074
800.0	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0758	0.0063
900.0	0.0006	0.0001	0.0006	0.0001	0.0655	0.0055
1000.0	0.0005	0.0001	0.0005	0.0001	0.0574	0.0048
1200.0	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0455	0.0038
1400.0	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0372	0.0031
1600.0	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0312	0.0026
1800.0	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0267	0.0022
2000.0	0.0002	0.0000	0.0002	0.0000	0.0232	0.0019
2500.0	0.0002	0.0000	0.0002	0.0000	0.0172	0.0014
3000.0	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0134	0.0011
3500.0	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0108	0.0009
4000.0	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0090	0.0008
4500.0	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0076	0.0006
5000.0	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0066	0.0005
下风向最大浓度	0.0044	0.0010	0.0044	0.0010	0.4579	0.0382
下风向最大浓度出	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0

现距离								
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/		
下方向距离(m)	DA003 排气筒		DA004 排气筒					
	VOCs 浓度（ug/m³）	VOCs 占标率（%）	颗粒物浓度（ug/m³）	颗粒物占标率（%）	SO_2 浓度（ug/m³）	SO_2 占标率（%）	NO_2 浓度（ug/m³）	NO_2 占标率（%）
50.0	0.0321	0.0027	0.5797	0.1288	0.0040	0.0008	1.0387	0.5194
100.0	0.1238	0.0103	0.5091	0.1131	0.0035	0.0007	0.9122	0.4561
200.0	0.0761	0.0063	0.5752	0.1278	0.0040	0.0008	1.0306	0.5153
300.0	0.0577	0.0048	0.5349	0.1189	0.0037	0.0007	0.9584	0.4792
400.0	0.0450	0.0038	0.4458	0.0991	0.0031	0.0006	0.7987	0.3994
500.0	0.0358	0.0030	0.3688	0.0820	0.0026	0.0005	0.6608	0.3304
600.0	0.0293	0.0024	0.3088	0.0686	0.0021	0.0004	0.5532	0.2766
700.0	0.0245	0.0020	0.2624	0.0583	0.0018	0.0004	0.4702	0.2351
800.0	0.0208	0.0017	0.2263	0.0503	0.0016	0.0003	0.4054	0.2027
900.0	0.0180	0.0015	0.1976	0.0439	0.0014	0.0003	0.3539	0.1770
1000.0	0.0158	0.0013	0.1748	0.0389	0.0012	0.0002	0.3133	0.1566
1200.0	0.0125	0.0010	0.1422	0.0316	0.0010	0.0002	0.2548	0.1274
1400.0	0.0102	0.0009	0.1185	0.0263	0.0008	0.0002	0.2123	0.1062
1600.0	0.0086	0.0007	0.1008	0.0224	0.0007	0.0001	0.1805	0.0903
1800.0	0.0073	0.0006	0.0871	0.0193	0.0006	0.0001	0.1560	0.0780
2000.0	0.0064	0.0005	0.0763	0.0169	0.0005	0.0001	0.1366	0.0683
2500.0	0.0047	0.0004	0.0573	0.0127	0.0004	0.0001	0.1026	0.0513
3000.0	0.0037	0.0003	0.0451	0.0100	0.0003	0.0001	0.0808	0.0404
3500.0	0.0030	0.0002	0.0368	0.0082	0.0003	0.0001	0.0658	0.0329
4000.0	0.0025	0.0002	0.0307	0.0068	0.0002	0.0000	0.0550	0.0275
4500.0	0.0021	0.0002	0.0262	0.0058	0.0002	0.0000	0.0469	0.0235
5000.0	0.0018	0.0002	0.0227	0.0050	0.0002	0.0000	0.0407	0.0203
下风向最大浓度	0.1259	0.0105	0.9625	0.2139	0.0067	0.0013	1.7245	0.8623
下风向最大浓度出现距离	95.0	95.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

表 7-8　项目非正常排放状况下有组织排放估算模式计算结果

下方向距离(m)	DA001 排气筒		DA002 排气筒				DA003 排气筒	
	颗粒物浓度（ug/m³）	颗粒物占标率（%）	颗粒物浓度（ug/m³）	颗粒物占标率（%）	VOCs 浓度（ug/m³）	VOCs 占标率（%）	VOCs 浓度（ug/m³）	VOCs 占标率（%）
50.0	0.0275	0.0050	0.0225	0.0050	0.2340	0.0195	0.1605	0.0135
100.0	0.1075	0.0250	0.1075	0.0250	1.1258	0.0938	0.6190	0.0515
200.0	0.0650	0.0150	0.0650	0.0150	0.6915	0.0578	0.3805	0.0315
300.0	0.0500	0.0100	0.0500	0.0100	0.5248	0.0438	0.2885	0.0240
400.0	0.0400	0.0075	0.0400	0.0075	0.4093	0.0340	0.2250	0.0190
500.0	0.0300	0.0075	0.0300	0.0075	0.3260	0.0273	0.1790	0.0150
600.0	0.0250	0.0050	0.0250	0.0050	0.2663	0.0223	0.1465	0.0120
700.0	0.0200	0.0050	0.0200	0.0050	0.2225	0.0185	0.1225	0.0100
800.0	0.0175	0.0050	0.0175	0.0050	0.1895	0.0158	0.1040	0.0085
900.0	0.0150	0.0025	0.0150	0.0025	0.1638	0.0138	0.0900	0.0075
1000.0	0.0125	0.0025	0.0125	0.0025	0.1435	0.0120	0.0790	0.0065

1200.0	0.0100	0.0025	0.0100	0.0025	0.1138	0.0095	0.0625	0.0050
1400.0	0.0100	0.0025	0.0100	0.0025	0.0930	0.0078	0.0510	0.0045
1600.0	0.0075	0.0025	0.0075	0.0025	0.0780	0.0065	0.0430	0.0035
1800.0	0.0075	0.0025	0.0075	0.0025	0.0668	0.0055	0.0365	0.0030
2000.0	0.0050	0.0000	0.0050	0.0000	0.0580	0.0048	0.0320	0.0025
2500.0	0.0050	0.0000	0.0050	0.0000	0.0430	0.0035	0.0235	0.0020
3000.0	0.0025	0.0000	0.0025	0.0000	0.0335	0.0028	0.0185	0.0015
3500.0	0.0025	0.0000	0.0025	0.0000	0.0270	0.0023	0.0150	0.0010
4000.0	0.0025	0.0000	0.0025	0.0000	0.0225	0.0020	0.0125	0.0010
4500.0	0.0025	0.0000	0.0025	0.0000	0.0190	0.0015	0.0105	0.0010
5000.0	0.0025	0.0000	0.0025	0.0000	0.0165	0.0013	0.0090	0.0010
下风向最大浓度	0.1100	0.0250	0.1100	0.0250	1.1448	0.0955	0.6295	0.0525
下风向最大浓度出现距离	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

由上表 7-8 中预测结果可知，项目在非正常工况下各类污染物的最大地面空气质量浓度占标率均＜10%，对环境存在影响，影响范围较小；但建设单位仍需加强废气治理，杜绝项目非正常排放，确保污染物实现达标排放。

表 7-9　项目无组织排放估算模式计算结果

下方向距离(m)	无组织面源			
	颗粒物浓度（ug/m^3）	颗粒物占标率（%）	VOCs 浓度（ug/m^3）	VOCs 占标率（%）
50.0	0.0555	0.0123	0.3327	0.0277
100.0	0.0666	0.0148	0.3998	0.0333
200.0	0.0423	0.0094	0.2536	0.0211
300.0	0.0267	0.0059	0.1601	0.0133
400.0	0.0187	0.0042	0.1124	0.0094
500.0	0.0141	0.0031	0.0847	0.0071
600.0	0.0112	0.0025	0.0669	0.0056
700.0	0.0091	0.0020	0.0548	0.0046
800.0	0.0077	0.0017	0.0460	0.0038
900.0	0.0066	0.0015	0.0394	0.0033
1000.0	0.0057	0.0013	0.0342	0.0029
1200.0	0.0045	0.0010	0.0269	0.0022
1400.0	0.0037	0.0008	0.0219	0.0018
1600.0	0.0031	0.0007	0.0183	0.0015
1800.0	0.0026	0.0006	0.0156	0.0013
2000.0	0.0023	0.0005	0.0136	0.0011
2500.0	0.0017	0.0004	0.0101	0.0008
3000.0	0.0013	0.0003	0.0079	0.0007
3500.0	0.0011	0.0002	0.0066	0.0005
4000.0	0.0009	0.0002	0.0056	0.0005
4500.0	0.0008	0.0002	0.0048	0.0004
5000.0	0.0007	0.0002	0.0041	0.0003
下风向最大浓度	0.0668	0.0148	0.4005	0.0334
下风向最大浓度出现	95.0	95.0	95.0	95.0

距离				
D10%最远距离	/	/	/	/

项目各项污染物占标率统计结果详见表 7-10。

表 7-10 项目大气污染物占标率计算结果一览表

排放源	污染物名称	最大落地距离（m）	最大落地浓度 Ci（μg/m³）	最大落地浓度占标率 Pi（%）	备注
DA001	颗粒物	95.0	0.0044	0.0010	Pi＜1%
DA002	颗粒物	95.0	0.0044	0.0010	Pi＜1%
	VOCs	95.0	0.4579	0.0382	Pi＜1%
DA003	VOCs	95.0	0.1259	0.0105	Pi＜1%
DA004	烟尘	26.0	0.9625	0.2139	Pi＜1%
	SO_2	26.0	0.0067	0.0013	Pi＜1%
	NO_2	26.0	1.7245	0.8623	Pi＜1%
生产车间（无组织面源）	颗粒物	95.0	0.0668	0.0148	Pi＜1%
	VOCs	95.0	0.4005	0.0334	Pi＜1%

说明：表格中大气污染物占标率统计情况仅考虑正常排放状态下预测数据。

综上，项目 P_{max} 最大值出现为有组织点源 DA004 排气筒排放的 NO_2，P_{max} 值为 0.8623%，C_{max} 为 1.7245ug/m³，最大地面浓度占标率 Pi＜1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级定为三级，因此无需进行进一步预测与评价。根据现场勘查，项目周边 500 米范围内均无居民区、学校等敏感目标，因此项目大气污染物排放对周边环境影响较小。

（3）大气环境防护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）确定大气环境防护距离。以 AERSCREEN 估算模型计算结果可知，项目废气在厂界浓度达标，且最大落地浓度无超标点，项目大气环境影响评价工作等级定为三级，无需设大气环境防护距离。

（4）污染物排放量核算

1）有组织污染物排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中的定义，确定项目废气排放口类型，项目有组织污染物排放量详见表 7-11。

表 7-11 项目有组织污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
1	DA004	烟尘	3.43	0.024	0.144
2		SO_2	0.024	1.67×10^{-4}	0.001
3		NO_2	6.14	0.043	0.258
主要排放口合计		烟尘			0.144

		SO_2			0.001
		NO_2			0.258
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.0036	7.6×10^{-5}	0.0004
2	DA002	颗粒物	0.0027	7.6×10^{-5}	0.0004
3		VOCs	0.2857	0.008	0.04
4	DA003	VOCs	0.1048	0.0022	0.0099
一般排放口合计		颗粒物			0.0008
		VOCs			0.0499
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.1448
		VOCs			0.0499
		SO_2			0.001
		NO_2			0.258

2）无组织污染物排放量核算

项目无组织污染物排放量详见表 7-12。

表 7-12 项目无组织污染物排放量核算表

序号	产污点	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m^3）	
1	生产车间	胶粘	VOCs	加强车间排放系统	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）	2.0	0.011
2		焊接	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	1.0	0.002
无组织排放总计					颗粒物		0.002
					VOCs		0.011

3）项目大气污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算结果详见 7-13。

表 7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.1468
2	VOCs	0.0609
3	SO_2	0.001
4	NO_2	0.258

4）非正常排放量核算

项目非正常工况下污染物排放量核算详见表 7-14。

表 7-14 项目非正常工况污染物排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次	应对措施
1	DA001	环保设施治理效率降低（按总处理效率下降为 50%的情况计）	颗粒物	0.092	0.0038	2.0	1 年/次	定期检查环保设施的运行情况，若设备发生故障立即停产检修
2	DA002		颗粒物	0.071	0.0038			
3			VOCs	6.67	0.02			
4	DA003		VOCs	0.54	0.011			

2、地表水环境影响分析

（1）评价等级确定

项目营运期废水纯水制备弃水作为清下水直接排入雨水管网，主员工生活污水依托租赁方化粪池预处理，处理后的废水水质达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4 中三级标准后（其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准），经租赁厂房已建规范化污水接管口接管至龙潭污水处理厂集中处理，处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准要求后排入双纲河，最终汇入长江。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）有关规定，建设项目地表水环境影响评价等级根据影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体水域质量现状、水环境保护目标等要求确定。

表 7-15　地表水环境影响评价工作等级划分

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	—

注：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

综上，项目地表水环境影响评价等级为三级 B，只进行简单的地表水环境影响分析，说明水污染防治措施的有效性及依托污水处理设施的环境可行性。

（2）污水处理厂依托可行性分析

龙潭污水处理厂一期工程已于 2014 年建成，目前处于运营阶段，设计处理能力 5 万 t/d，废水处理工艺采用“粗格栅—进水泵房—细格栅—曝气沉砂—A^2/O 氧化沟—二沉池—混凝沉淀池—滤布滤池—紫外消毒—排放”。具体处理工艺描述如下：废水由污水管网收集后首先流经粗格栅，截留污水中大颗粒固形物和漂浮物后进入提升泵房，然后经潜污泵提升至曝气沉砂池进水渠，渠上设细格栅进一步去除细小悬浮物后进入曝气沉砂池，以除去污水中细小砂粒。污水中的污染物在 A^2/O 氧化沟中经过厌氧菌、缺氧菌和好氧菌的共同作用达到大部分去除，出水自流进入二沉池，进行泥水的分离，二沉池出水自流进入絮凝沉淀池，在进行化学除磷的同时进一步去除污水中有机物和悬浮物。混凝沉淀出水进入转盘滤池进一步去除水中的污染物质，主要是污水中的悬浮物，出水再经紫外线消毒渠进行消毒杀菌，最终控制出水水质，最后尾水达标后排往双纲河。

粗细格栅产生的栅渣及曝气沉砂池产生的沉砂直接外运。二沉池、絮凝沉淀池产生的污泥排往污泥泵站，经污泥均质池，由污泥螺杆泵打往板框压滤机进行脱水，脱水后泥饼外运填埋。

项目所产生的各种废水经收集预处理后达到污水处理厂的接管标准，接入龙潭污水处理厂处理，龙潭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准要求后，统一排入双纲河，最终汇入长江。

龙潭污水处理厂工艺流程见图 7-1。

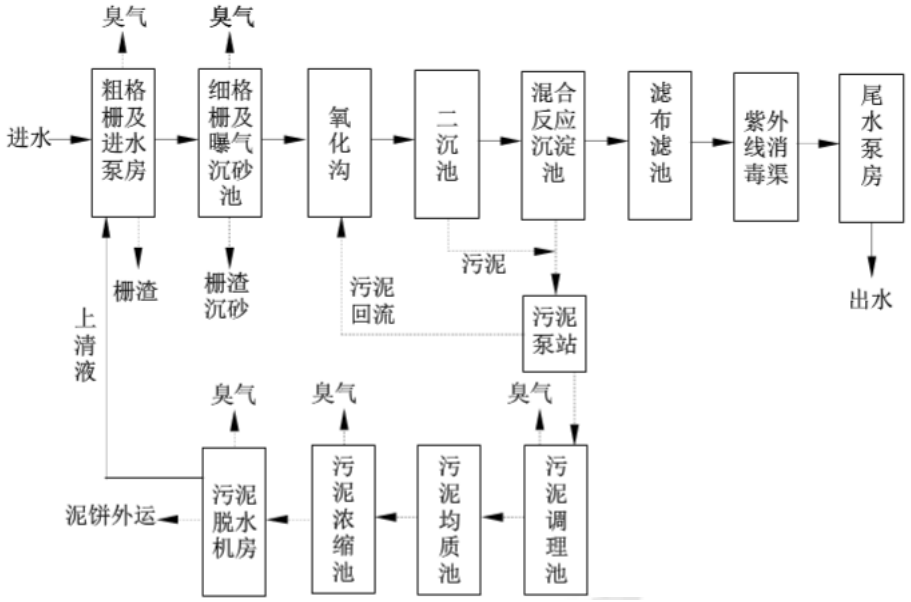


图 7-1 龙潭污水处理厂污水处理工艺流程图

1）接管可行性分析

龙潭污水处理厂收水范围为：西至龙潭物流园，东至应定河，南至便民河、北至长江，包括东阳混合片区、港口物流片区、靖安综合片区、长江预留发展片区。项目位于南京经济技术开发区金港路 8 号 3 号厂房，在龙潭污水处理厂收水范围内，项目的废水可排入污水处理厂进行处理。因此，项目污水可以被龙潭污水处理厂接纳处理。

2）水质可行性分析

项目废水仅为生活污水，水质简单，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，生活污水经租赁方化粪池预处理后，水质可以达到龙潭污水处理厂接管水质要求，达到要求后在进行龙潭污水处理厂深度处理，最终排放的污水对区域地表水不会产生明显污染影响。

3）处理能力可行性分析

龙潭污水处理厂污水处理一期规模 5 万 m^3/d，本项目污水总量为 14400m^3/a（57.6m^3/d），仅占龙潭污水处理厂处理量的 0.12%，在污水处理厂处理余量范围内，因在其设计考虑处理范围内，接管水量是可行的。

（3）项目水污染物排放信息

1）废水类别、污染物及污染治理设施表

表 7-16　废水类别、污染物及污染治理设施表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	治理设施	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	龙潭污水处理厂	间接排放	化粪池	D1	是	企业总排口
2	纯水制备弃水	COD、SS	排入附近水体	直接排放	/	/	是	雨水排口

2）废水间接排放口基本情况

表 7-17　废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	浓度限值（mg/L）
1	D1	119.0843	32.2137	14400	龙潭污水处理厂	间接排放，流量稳定	/	龙潭污水处理厂	COD	≤50
									SS	≤10
									氨氮	≤5（8）*
									总磷	≤0.5
									总氮	≤15

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

3）废水污染物排放执行标准表

表 7-18　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	D1	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996），其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准	≤500
2		SS		≤400
3		氨氮		≤45
4		总磷		≤8
5		总氮		≤70

4）废水污染物排放信息表

表 7-19　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	项目情况		
			排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	D1	COD	350	2.02E-02	5.04
2		SS	250	1.44E-02	3.6
3		氨氮	30	1.73E-03	0.432
4		总磷	4	2.30E-04	0.0576

5		总氮	60	3.46E-03	0.864
全厂排放合计				COD	5.04
				SS	3.6
				氨氮	0.432
				总磷	0.0576
				总氮	0.864

3、声环境影响分析

（1）声环境评价等级

项目位于南京经济开发区龙潭新城，项目属于 3 类声环境功能区，适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类标准，项目建成后噪声源强中等。根据声环境影响预测结果，建设前后噪声级增加量不大，评价范围内敏感目标噪声级增高量小于 3dB(A)，且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中 5.2.4 条规定：“建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类、4 类标准，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”。因此，建设项目声环境影响评价等级为三级。

（2）声环境预测模型

项目噪声主要为生产设备，主要为折弯机、风机等设备产生噪声，噪声值为 80~90dB（A），经建筑隔声实现降噪，设备安装时采取基础减振，降噪效果可在 25dB(A)以上。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leq g)计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i\,10^{0.1L_{Ai}})$$

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。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eq\,g}$—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)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_P（r）=L_P（r_0）-（Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc）$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

（3）噪声预测结果及评价

建设项目噪声污染源及治理措施见下表：

表 7-20 噪声污染源及治理措施

序号	噪声源	噪声源强	数量（台/套）	位置	距最近厂界位置	降噪措施	降噪效果（dB（A））
1	时效炉（热处理炉）	85	1	生产车间	北厂界，30m	安装减振基座、橡胶减振垫;建筑隔声、距离衰减	25
2	冲孔设备	80	2	生产车间	北厂界，25m		
3	CNC 冲床	85	5	生产车间	北厂界，28m		
4	全自动连续清洗机	86	1	生产车间	北厂界，30m		
5	离心风机	90	4	车间外	西厂界，10m		

根据模式预测结果，噪声源对项目厂界各预测点的影响预测结果见下表。

表 7-21 项目噪声设备影响值预测结果一览表

关心点	噪声源	噪声值（dB（A））	数量（台/套）	距厂界距离（m）	减振、隔声（dB（A））	影响值（dB（A））	叠加影响值（dB（A））
东厂界	时效炉（热处理炉）	85	3	54	25	30.12	38.46
	冲孔设备	80	2	54	25	23.36	
	CNC 冲床	85	5	54	25	32.34	
	全自动连续清洗机	86	1	48	25	27.37	
	离心风机	90	4	60	25	35.45	
南厂界	时效炉（热处理炉）	85	3	318	25	14.72	33.62
	冲孔设备	80	2	310	25	8.18	
	CNC 冲床	85	5	307	25	17.24	
	全自动连续清洗机	86	1	128	25	18.85	
	离心风机	90	4	77	25	33.29	
西厂界	时效炉（热处理炉）	85	3	114	25	23.63	51.09
	冲孔设备	80	2	114	25	16.87	
	CNC 冲床	85	5	114	25	25.85	
	全自动连续清洗机	86	1	32	25	30.89	
	离心风机	90	4	10	25	51.02	
北厂界	时效炉（热处理炉）	85	3	17	25	33.40	40.93

	冲孔设备	80	2	25	25	30.05	
	CNC 冲床	85	5	28	25	38.04	
	全自动连续清洗机	86	1	30	25	31.45	
	离心风机	90	4	94	25	31.55	

项目高噪声设备经减振、隔声和距离衰减后，对东、南、西、北各场界的噪声贡献值分别为 38.46dB(A)、33.62dB(A)、51.09dB(A)、40.93dB(A)，项目夜间不生产，可使边界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即 3 类标准：昼间噪声值≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)。

建设单位拟采取的噪声防治措施如下：

①设备选型使用国内先进的低噪声设备，并在厂房内按照生产工艺合理布置噪声源，将高噪声设备放置于厂房中部，以有效利用距离衰减，并对厂房采取隔声降噪措施；

②各设备均布设于厂房内；

③设备接地安装时加装软垫减震片；

④专人定期维护机械设备，确保起正常运转，严格操作规程、加强日常管理。

4、固体废弃物环境影响分析

项目营运期固体废物主要为职工的生活垃圾，生产过程产生的废液压油、废焊渣、废密封胶、废铝屑、废润滑油、废边角料和废切削液等，原料接收过程会产生普通废包装、废密封胶桶等，环保设施运行过程会产生废灯管、废活性炭等。

固体废物产生以及处理情况见下表。

表 7-22 项目固体废物处置方式一览表

序号	废物名称	产生来源	属性	废物代码	产生量（t/a）	利用处置措施
1	生活垃圾	职工办公	生活垃圾	/	112.5	环卫部门清运
2	废焊渣	焊接烟尘除尘器	一般固废	/	0.38	外售处置
3	废铝屑	机加工	一般固废	/	4.0	
4	废边角料	机加工	一般固废	/	15.0	
5	普通废包装	原料接收	一般固废	/	1.0	
6	废锂电池	叉车充电	一般固废	/	5.0	厂家回收处置
7	废液压油	折弯	危险废物	900-218-08	3.0	委托资质单位处置
8	废密封胶	胶粘	危险废物	900-014-13	3.0	
9	废密封胶桶	胶粘	危险废物	900-041-49	1.5	
10	废润滑油	设备维护	危险废物	900-217-08	3.0	
11	废切削液	机加工	危险废物	900-006-09	20	
12	废活性炭	活性炭吸附	危险废物	900-041-49	1.2	
13	废灯管	UV 光解	危险废物	900-023-29	0.01	
14	清洗废液	清洗	危险废物	900-353-35	12	
15	废油桶	原料接收	危险废物	900-041-49	1.8	
16	废喷漆罐	车间维修	危险废物	900-041-49	0.05	

17	沾染有毒有害物质的废物	生产及维护工段	危险废物	900-041-49	0.5	
18	废化学品空桶	原料接收	危险废物	900-041-49	0.65	

（1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

（2）危险废物暂存污染防治措施分析

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

①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。

⑦严格执行《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设备和消防设施，并在关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

项目危险废物贮存场所基本情况详见表 7-23。

表 7-23 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期

1	危险废物暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	厂房南侧	50m^2	桶装	2t	半年
2		废密封胶	HW13	900-014-13			桶装	1t	1 年
3		废密封胶桶	HW49	900-041-49			/	2t	1 年
4		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装	3t	半年
5		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	2t	半年
7		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	4t	半年
8		废灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.1t	1 年
9		清洗废液	HW35	900-353-35			桶装	3t	半年
10		废油桶	HW49	900-041-49			桶装	1t	半年
11		废喷漆罐	HW49	900-041-49			桶装	0.1t	1 年
12		废化学品空桶	HW49	900-041-49			桶装	1t	1 年
13		沾染有毒有害物质的废物	HW49	900-041-49			桶装	0.1t	1 年

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

采取以上处置措施后，公司固体废物可实现资源化、无害化、减量化，不会对周边环境产生污染影响。

5、清洁生产与循环经济分析

清洁生产是将污染预防战略持续应用到生产全过程中，通过不断改善管理和技术进步，提高资源利用率，减少污染物排放，以降低对环境和人类的危害。清洁生产的核心是从源头抓起，预防为主，生产全过程控制，实现经济效益和环境效益的统一。

项目属于汽车零部件及配件制造[C3670]，目前国家尚未出台针对性行业相关清洁生产标准及其他指导性文件，本轮清洁生产通过原辅材料和能源、技术工艺及设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品这七个方面对企业清洁生产现状水平做出评价。具体情况见表 7-24。

表 7-24 企业清洁生产水平分析一览表

类别	企业清洁生产水平分析
原辅材料	1）生产过程主要能源为电、水和天然气，均为清洁能源；

和能源	2）项目使用的设备功率因数及电线损耗均满足国家标准； 3）项目所需原材料在满足生产工艺的前提下，尽量选用价格适中、毒性较小的材料替代毒性较大材料，以实现从源头上减轻可能产生的污染物毒性；根据物料成分可知，项目水基型清洗剂、切削液和胶黏剂中的有机成分较低，毒性较小，满足清洁生产的宗旨。
技术工艺及设备	1）项目主要工艺为焊接，焊接主要采取机械手进行全自动机械化操作，全自动化水平高，工艺技术较为成熟，仅在设备故障情况采取人工焊接方式； 2）项目涂胶过程均采用全自动涂胶机，可避免因人工操作造成物料损耗；且自动涂胶机设置在半封闭的空间内，采用顶吸式捕捉方式，通过风机产生的负压，收集效率较高，可从源头减少无组织废气污染物排放。
过程控制	1）污染物排放监测结果符合国家标准要求； 2）项目生产工段基本实现密闭式操作，自动涂胶机设置在半封闭的空间内，采用顶吸式捕捉方式，通过风机产生的负压进行收集。项目全自动焊接机器人工作站设置为密闭空间，在集尘小室上方设置扰流式顶部吸风罩，焊接烟尘经风机负压作用，沿吸尘管道进入焊接烟尘净化器。 3）已建立完善的操作规范流程，设备空载时间比较合理。
管理	1）污染物排放总量符合总量控制，排放浓度符合国家标准； 2）环保管理制度健全并纳入日常管理工作、污染源台账制度完善； 3）公司目前正在积极进行质量管理体系的建设工作。
员工	1）定期接受公司针对其岗位的操作培训； 2）所有持证上岗岗位持证率 100%。
废弃物	1）废气污染控制方面：项目生产工段基本实现密闭式操作，自动涂胶机设置在半封闭的空间内，采用顶吸式捕捉方式，通过风机产生的负压进行收集。项目全自动焊接机器人工作站设置为密闭空间，在集尘小室上方设置扰流式顶部吸风罩，焊接烟尘经风机负压作用，沿吸尘管道进入焊接烟尘净化器。项目有机废气经活性炭吸附装置处理，焊接烟尘经焊接烟尘除尘器处理后分别通过 20 米高排气筒排放。 2）废水污染控制方面；项目营运期无工艺废水产生，纯水制备废水作为清下水直接排入雨水管网，生活污水经化粪池预处理后接管至龙潭污水处理厂集中进行深度处理，无废水直接排放的情况。 3）噪声污染控制方面：项目从车间降噪设计、设备合理布局、设备隔声降噪、强化生产管理、厂界隔声设计等方面加强噪声防治，减少对周边环境影响； 4）固体废物污染控制方面：项目产生的一般工业固体废物外售处理，危险废物产生后暂存于危废库中，定期委托有资质单位进行安全处置；厂区在西侧新建 50m^2 危险废物暂存库，并按要求做好防腐、防渗措施。
产品	根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），建设项目属于汽车零部件及配件制造[C3670]，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于第一类“鼓励类”中第十六款“汽车”第 2 条“轻量化材料应用：高强度钢（符合 GB/T 20564《汽车用高强度冷连轧钢板及钢带》标准或 GB/T 34566《汽车用热冲压钢板及钢带》标准）、铝合金、镁合金、复合塑料、粉末冶金、高强度复合纤维等；先进成形技术应用：3D 打印成型、激光拼焊板的扩大应用、内高压成形、超高强度钢板（强度≥980MPa、强塑积 20～50GPa%）热成形、柔性滚压成形等；环保材料应用：水性涂料、无铅焊料等”，属于鼓励类。对照《外商投资产业指导目录（2019 年版）》，项目属于“鼓励类”中第十六款“金属制品业”第 114 条“航空、航天、船舶、汽车、摩托车轻量化及环保型新材料研发与制造（专用铝板、铝镁合金材料、摩托车铝合金车架等）”，属于鼓励类。对照《江苏省工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《江苏省工业和信息化产业结构调整限制、淘汰目录额能耗限额（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号）和《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》，项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家和地方产业政策。

综上所述，建设项目的建设符合国家产业政策要求，从生产源头抓起，采用先进的

工艺路线，生产出高质量的产品，同时实行污染的全过程控制，大幅度减少污染，实现三废排放最小化，不仅增加项目的经济效益，环境效益和生态效率也得到较大提高，实现环境与经济的协调发展，与同行业情况对比初步判定公司清洁生产现状水平为国内先进水平。

6、环境监测计划

为有效地了解公司的排污情况和环境现状，保证公司排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对公司各排污环节的污染物排放情况实施定期监测。为此，应根据公司的实际排污状况，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）,制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定。

（1）污染源监测

项目应制定完善的监测计划，对污染源、污染物治理设施进行定期监测，同时做好监测数据的归档工作。对于项目暂时无监测能力的项目，可委托具有环境管理部门认可监测资质的单位实施。评价中给出下列监测计划，具体见表 7-25。

表 7-25 污染源监测计划一览表

类别	监测点	监测项目	监测频率	监测点/断面	监测要求	结果分析
废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 年/次，采样的频次不少于 3 次	处理设施进口及排气筒排放口处分别设置监测点	点位布置按 GB/T16157-1996 要求，监测时设备必须处于连续稳定生产状态，生产负荷应大于 75%	废气达标排放
	DA002 排气筒	颗粒物、VOCs				
	DA003 排气筒	VOCs				
	DA004 排气筒	烟尘、SO_2、NO_2				
	厂界	VOCs、颗粒物	1 年/次，每次不得少于 2 天，每次监测可连续采样 1h	上风向设 1 个监测点，和厂界外 10m 内设 3 个监测点	建议监测期间的风向以主导风向为主	①厂界质量浓度达标分析；②厂界污染物排放达标分析
废水	废水总排口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 年/次，可采用等时间采样方法	污水处理设施进出口分别布置断面，废水排放总口布置断面	有水时监测	①污水处理设施处理总效率分析 ②废水达标分析
噪声	厂界四周选择 4 个测点	等效连续 A 声级	1 季度/次，每次连续 2 天	厂界外 1 m，高度为 1.2 m 以上	高噪声设备和邻近厂界的噪声设备的运行数应大于 75%	厂界噪声排放达标分析

（2）监测资料统计

对获得的监测结果应及时进行统计汇总，编制环境监测报表，并报公司有关部门和当地环境保护行政主管部门。如发现问题，应及时采取纠正或预防措施，以防止可能伴

随的环境污染。

7、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目的建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄露，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，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的水平。

（1）评价依据

1）风险调查

建设项目原辅材料主要为水溶性清洗剂、密封胶等，原辅材料中涉及有毒有害、易燃物质；对照《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”，项目主要风险物质为清洗剂、密封胶、切削液、润滑油和各类危险废物等。

2）风险潜势初判及风险评价等级

根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 7-26。

表 7-26 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险				

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n —— 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n —— 每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

项目风险物质存储情况见表 7-27。

表 7-27　项目风险物质存储情况

序号	物质名称	CAS 号	临界量（t）	单元实际存储量（t）	q/Q
1	甲基丙烯酸甲酯	80-62-6	10	0.86	0.086
2	油类物质[1]	/	2500	9.0	0.0036
3	三乙醇胺	102-71-6	/	0.115	0
4	危险废物[2]	/	50	30.9	0.618
合计					0.7076

注：[1]油类物质包括液压油、润滑油和废液压油和废润滑油；

[2]危险废物主要包括废切削液、清洗废液和废活性炭等。

根据以上分析，项目 Q=0.7076＜1，因此项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，评价工作等级划分见表 7-28。

表 7-28 评价工作等级划分

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

根据上述分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（2）环境敏感目标调查

项目主要环境敏感目标分布情况详见表 3-4。

（3）风险识别

1）物质风险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定并参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，风险评价首先要确定建设项目风险物质的毒性、易燃性等危险性级别。项目危废库暂存和化学品库中的油类物质、胶粘剂中的甲基丙烯酸甲酯属于易燃物质，具有燃烧爆炸性；切削液、水基型清洗剂中有机成分较高，若泄漏进入雨水管网会对周围水体产生不利影响。

2）生产过程潜在危险性分析

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等；项目生产系统危险性主要体现在：易燃物料泄漏后造成火灾爆炸；生产装置损坏后有毒物质发生泄漏；污染控制系统故障造成事故性排放。具体包括废气治理设施因故障、腐蚀或操作失误造成非正常排放，化学品库和危险废物暂存库由于防渗、

防漏设施不完善造成有毒有害物质下渗进入土壤或地下水环境等。

除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响，危险物质具体的转移途径和危害形式见表7-29。

表 7-29 事故污染物转移途径及危害形式一览表

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径			危害形式
			大气	排水系统	土壤/地下水	
火灾	装置储存系统	热辐射	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物蒸发	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		烟雾	扩散	/	/	人员伤亡
		伴生毒物	扩散	/	/	人员伤亡
		消防水	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染
爆炸	装置储存系统	冲击波	传输	/	/	财产损失、人员伤亡
		抛洒物	抛射	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物散逸	扩散	/	/	人员伤亡
毒物泄露	装置储存系统	气态毒物	扩散	/	/	人员危害、植物损害
		液态毒物	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染
废气处理装置发生故障导致污染物超排		污染物超标排放，污染环境	扩散	/	/	大气环境污染
化学品库、危废库管理不当造成危废泄漏		液态毒物	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染

（4）风险分析

项目在生产、储存、运输等过程，存在诸多风险因素，风险分析无法面面俱到，只能考虑对环境危害的最大事故风险，项目存在的主要风险事故为危化品库和危险废物暂存库中物料泄漏造成的火灾、爆炸事故和环保设施故障排放事故，其中项目火灾爆炸事故对环境产生的影响详见表 7-30，废气治理设施事故性排放参数详见表 7-14。

表 7-30 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但然烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量韵热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和被坏。
爆炸	爆炸震荡	在爆炸发生时 ，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力,这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。

影响	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分爆炸建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灭。

（5）风险防范措施及应急要求

1）火灾、爆炸风险防范措施和减缓措施

防范措施：

项目存在一定火灾、爆炸的风险，需采取相应风险风范措施，以降低各类风险是故发生的概率。建筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施，并加强必须加强生产人员安全生产教育，设专职巡检员定期进行巡检，一旦发现异常情况马上采取措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率，具体措施详见下表。

表 7-31 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则
		必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定,为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象

	检查	的应及时检修，必要时按照"生产服从安全"原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

2）危险废物和危险化学品泄露防范措施

①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

④固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输，具体可遵循《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关要求。

⑤项目涉及的危险化学品均需要控温处理，设置温度计及空调，以控制化学品仓库内的温度，空调设置的位置宜远离进排风设备，同时满足对电气防爆的要求。在消防设施方面设置干粉灭火器和悬挂式干粉自动灭火装置等，且需配备防毒面具、防化手套、防化靴、防护眼镜等防护用品做应急准备。仓库内应设有排液槽，结构应做好防渗漏。

3）事故性排放防范措施

①事故废气环境风险防范

项目工艺废气经收集后分别经“焊接烟尘除尘器”和“活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高排气筒排放，若废气处理设施出现故障，项目废气污染物未达到排放标准直接进入外界大气环境，将对周围环境产生不利影响，非正常工况下污染物预测结果详见表 7-8。项目在非正常工况下各类污染物的最大地面空气质量浓度占标率均＜10%，对环境存在影响，影响范围较小；但建设单位仍需加强废气治理，杜绝项目非正常排放，确保污染物实现达标排放。

②事故废水环境风险防范：构筑环境风险三级（单元-厂区-园区）应急防范体系

项目须配套建设第一级防控体系，其功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由危化品库围堰以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；同时完善第二级防控体系，包括厂区应急事故水池、导流沟及其配套设施(如事故导排系统)的建设。同时，针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理，可根据实际情况实现企业与其他临近企业实现资源共享和救援合作。

（6）应急处置措施

1）火灾爆炸

减缓措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，应尽可能考虑通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多地泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施减小对环境空气的影响。

③发生火灾时，要采用正确的灭火方法和选用适用的灭火工具积极灭火，在密闭的房间内起火，未准备好充足的灭火器材时，不要打开门窗，防止空气流通，扩大火势。在场其他人员应参与灭火工作，利用就近的消防栓及干粉灭火器进行灭火。如属电气火灾，应采用不导电的干粉灭火器灭火，由于这些灭火器射程有限，灭火时不能站得太远，且应站在上风为宜；若自己无法在短时间内扑灭时，必须马上通知部门负责人或公司领导，并打 119 报警。

应急疏散及安置：

A、疏散方式、方法：

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向疏散；疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散，积极配合好有关部门(公安消防大队)进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方

向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑦事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方疏导人员，提出疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

B、紧急避难场所：

①选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所。

②做好宣传，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所不得作为他用，且必须有醒目的标识牌。

2）危险废物泄露

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

①设立事故警戒线，按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发[2006]50 号）要求进行报告。

②若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

④清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

⑤进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

3）事故性排放

若废气治理设施因腐蚀、误操作或故障而造成废气污染物非正常排放，立即停产检修确保废气治理设施正常运行后再正常投入生产。

（7）分析结论

项目风险事故主要为危化品库和危险废物暂存库中物料泄漏造成的火灾、爆炸事故和环保设施故障排放事故，对环境造成一定的影响以及引发的伴生、次生环境污染。

项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风

险是可以承受的。

表 7-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汽车轻量化结构件项目（一期）（重新报批）			
建设地点	江苏省南京经济技术开发区金港路 8 号 3 号厂房			
地理坐标	**经度**	119.0848	**纬度**	32.2127
主要危险物质及分布	1、危废库：废矿物油（废液压油、废润滑油和废切削液等）、清洗废液、废活性炭等； 2、危化品库：胶粘剂、水基型清洗剂、切削液等。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、大气环境： 公司储存的废矿物、清洗剂、胶粘剂等属于属有毒物质，这种毒性的挥发是有一定条件的，且胶粘剂、矿物油、危险废物（火灾风险物质主要为废活性炭、过滤介质等）火灾引起的大气二次污染物主要为一氧化碳，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微； 2、水环境： 项目雨污分流，雨水直接排入市政雨水管网，生活污水依托租赁厂区现有化粪池预处理后排入市政污水管网。事故发生后，在及时堵截厂区雨水总排口的情况下，消防水不会直接流入周围地表水，不会对周边水体构成影响；			
风险防范措施要求	泄漏事故：在化学品库、危废暂存区等所在区域设置防渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟和泵，从而防止地下水环境污染。 火灾爆炸事故：企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应设置明显的标识及警示牌，对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品岗位的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。 加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。 建设单位必须严格管理，配备防护服、防护面具、灭火器、消防栓、事故池等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识。			

8、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”类，对照表 A.1 属于Ⅲ类项目；项目 500 米范围不涉及敏感点，因此项目环境敏感程度为较敏感，且建设项目规模属于小型，对照污染影响型土壤环境评价工作等级划分表判定本项目土壤评价工作等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”

相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。对可能泄漏污染物地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。同时针对不同防渗区域的不同要求，在满足防渗标准要求前提下采用经济合理防渗有效的措施。建设单位应确保做好厂区危险废物暂存库、废气处理装置、化学品库、地下水池等容易渗漏引起土壤或地下水污染的区域的管理，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对厂区土壤或地下水环境造成大的影响。

9、环境管理

（1）环境管理机构

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程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，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（或环境保护责任人）应明确如下责任：

1）保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，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、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，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、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

5）按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

（2）环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

6）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

（3）环境管理制度建立

1）报告制度

按照环保规定，建设项目应落实各污染物总量指标后，方可正式投入生产。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

2）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

（4）排污许可证管理制度

项目建成后应按《排污许可证申请与核发技术规范》要求在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证填报、申请工作。凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重点企业月报表实施。

排污发生重大变化、污染治理设施改变或改、扩建等都必须向当地环保部门申报，按《环评法》、《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，经审批同意后方可实施。

（5）信息公开管理制度

根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求，建设单位应向社会公开相关污染物排放信息，内容包括风险防范措施、工程组成、污染物排放清单等内容。

（6）竣工验收环境管理制度

按《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中第十七条、第十九条和第二十条规定，建设项目在正式投产前，应向负责审批的环保部门提交“环境保护设施竣工验收报告”经验收合格并发给“环境保护设施验收合格证”后，方可正式投入生产。同时接受“环境保护行政主管部门应当对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。

10、选址合理性分析

（1）区域规划的符合性

建设项目租赁南京中佳通企业管理服务有限公司位于南京经济技术开发区金港路 8 号的 3 号厂房作为生产经营用房，根据《龙潭新城总体规划（2015-2030 年）》，项目用地为一类物流仓储用地。根据《南京经济技术开发区 2019 年市重大项目推进协调会会议纪要》（详见附件 6）：“为保障省重大项目拜腾汽车的正常投产，经研究同意，在肯联汽车（南京）有限公司现有厂房按工业生产用途改造合格后，同意其从事为拜腾汽车配套的车身生产活动。该项目环评审批工作据此作为批准依据，并加快办理。”目前，建设单位已委托有资质单位对现有厂房按照工业生产用途进行改造设计，改造后厂房能够满足工业生产的需求（详见附件 5）。

根据龙潭新城的产业定位：重点发展现代物流、航运服务及以高端装备制造、电子信息和下一代汽车为主的先进制造业，适应发展综合服务及以新材料和新能源为主的新兴产业，限制重化工业的发展。项目属于汽车零部件及配件制造（C3670），不属于限制类中规定的重化工业，因此属于允许类。同时项目已于 2018 年 11 月 21 日取得南京

经济技术开发区管理委员会行政审批局备案（备案证：宁开委行审其他字[2018]358 号）。

综上所述，本项目符合用地和区域发展规划。

（2）环境影响可接受性分析

①废气：焊接烟尘经吸尘管收集后引入焊接烟尘除尘器处理后分别通过 2 根 20 米高的排气筒（DA001 和 DA002）排放，清洗有机废气通过清洗机烘干室负压收集后引入活性炭吸附装置内处理后与处理后的焊接烟尘合并通过 20 米高排气筒（DA002）排放，项目涂胶采用自然固化方式，涂胶机设置在半封闭的空间内，采用顶吸式捕捉方式，通过风机产生的负压，收集后的废气经“UV 光解+二级活性炭吸附装置”处理，通过 20 米高排气筒（DA003）排放，热处理设备使用天然气燃烧加热过程产生的天然气燃烧废气直接通过 20 米高的排气筒（DA004）排放，不会对周围大气环境产生影响。

②废水：项目排水体制按“雨、污分流”制实施，雨水经雨水管网收集后就近排入附近水体；项目营运期废水纯水制备弃水作为清下水排入雨水管网，员工生活污水依托租赁方化粪池预处理，处理后的废水水质达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后（其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准），经租赁厂房已建规范化污水接管口接管至龙潭污水处理厂集中处理，处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准要求后排入双纲河，最终汇入长江。

③噪声：项目生产设备运行过程中主要噪声设备为风机、热处理设备等设备，采取隔音、减振及距离衰减等噪声消减措施，主要采取了室内操作、建筑物隔声的降噪措施。噪声源通过设备密闭隔声并经厂房隔声及距离衰减后，对周围声环境影响较小。

④固废：项目营运期产生的生活垃圾委托环卫部门清运，一般工业固体废物收集后直接外售处置，危险废物集中收集、暂存至危险废物暂存库定期委托资质单位处置。

可见建设项目营运期各项污染物均可得到有效处理，污染防治措施可行，对周围环境的影响较小。

综上所述，项目营运期间不会对周围环境产生不利影响。

11、污染物排放总量控制分析

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74 号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69 号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、

氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合项目排污特征，确定建设后总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物；

水污染物：化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮。

本项目污染物排放总量指标见下表 7-33。

表 7-33　项目污染物排放总量指标　　单位：t/a

种类	污染物名称		项目情况			
			产生量	削减量	接管排放量[1]	最终排放量[2]
废气	有组织	颗粒物	0.182	0.0372	/	0.1448
		SO_2	0.001	0	/	0.001
		NOx	0.258	0	/	0.258
		VOCs	0.299	0.2491	/	0.0499
	无组织	颗粒物	0.002	0	/	0.002
		VOCs	0.011	0	/	0.011
废水	废水量		14400	0	14400	14400
	COD		5.76	0.72	5.04	0.72
	SS		0.432	0.72	3.6	0.144
	NH_3-N		0.432	0	0.432	0.072
	TP		0.0576	0	0.0576	0.0072
	TN		0.936	0.072	0.864	0.216
固废	一般固废		25.38	25.38	/	0
	危险废物		46.71	46.71	/	0
	生活垃圾		112.5	112.5	/	0

注：[1]废水排放量为接管后排入龙潭污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照龙潭污水处理厂出水指标计算，作为项目排入外环境的水污染物总量。

总量控制途径：

（1）水污染物排放总量控制途径分析

项目建成后，全厂废水接管量为：废水 14400t/a、化学需氧量 5.04t/a、悬浮物 3.6t/a、氨氮 0.432t/a、总磷 0.0576t/a 和总氮 0.864t/a；废水外排量为：废水 14400t/a、化学需氧量 0.72t/a、悬浮物 0.144t/a、氨氮 0.072t/a、总磷 0.0072t/a 和总氮 0.216t/a。项目水污染物排放量纳入龙潭污水处理厂总量控制范围内，并在龙潭污水处理厂批复总量范围内平衡。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

项目有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物的排放量分别为 0.1448t/a、0.001t/a、0.258t/a 和 0.0499t/a，无组织颗粒物和挥发性有机物的排放量分别为 0.002t/a 和 0.011t/a。

根据《市政府关于印发建立严格的环境准入制度实施方案的通知》（宁政发[2015]37号），“新、改、扩建项目的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等排放指标，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代”。

本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物在南京经济技术开发区内平衡，作为考核因子。

（3）固体废弃物排放总量

所有固体废物均进行妥善处理，固体废物零排放。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	焊接烟尘	G_{1-1} G_{1-3} G_{3-2} G_{3-3}	颗粒物	顶部吸风罩+焊接烟尘除尘器+2根20米高排气筒（DA001/DA002）排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中的二级标准
	清洗废气	G_{3-1}	VOCs	设备负压收集+一级活性炭吸附装置+20米高排气筒(DA002)排放	满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2014）表2标准中“其他行业”对应限值
	涂胶废气	G_{1-2}	VOCs	顶部吸风罩+“UV光解+二级活性炭吸附装置”+20米高(DA003)排气筒排放	
	天然气燃烧废气		烟尘、SO_2、NO_2	直接通过20米高排气筒(DA004)排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中“金属热处理炉”标准
水污染物	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	依托租赁厂房现有化粪池预处理	满足龙潭污水处理厂接管标准限值
	纯水制备弃水		COD、SS	作为清下水排入雨水管网	COD≤40mg/L、SS≤40mg/L
电和离电辐磁射辐射	/		/	/	/
固体废物	办公生活		生活垃圾	委托环卫部门清运	固体废物均得到合理处置，实现固体废物零排放
	一般工业固体废物			外售处置或厂家回收处置	
	危险废物			委托有资质单位处置	
噪声	建设项目高噪声设备主要为时效炉、风机等，单台设备噪声值为80dB(A)～90dB(A)，经过减振隔声，距离衰减降低噪声				满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求
其他	无。				

主要生态影响（不够时可附另页）

/

项目“三同时”验收一览表

项目总投资 3300 万美元，其中环保投资 54.86 万美元（折合约 385 万元），占总投资额的 1.66%。项目“三同时”验收一览表见表 8-1。

表 8-1　项目“三同时”验收一览表

项目名称	汽车轻量化结构件项目（一期）（重新报批）					
类别	**污染源**	**污染物**	**治理设施（设施数量、规模、处理能力等）**	**处理效果、执行标准或拟达标准**	**环保投资（万元）**	**完成时间**
废气	焊接烟尘	颗粒物	焊接烟尘除尘器+20 米高排气筒(DA001)，风机风量为 21000m^3/h 焊接烟尘除尘器+20 米高排气筒(DA002)，风机风量为 28000m^3/h	达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）后排放	205.0	与建设项目同步实施
	涂胶废气	VOCs	UV 光解+二级活性炭吸附装置+20 米高排气筒(DA003)，风机风量为 21000m^3/h	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2014）表 2 标准中“其他行业”对应限值后排放	85.0	
	清洗废气		一级活性炭吸附装置+20 米高排气筒(DA002)排放，风机风量为 28000m^3/h		55.0	
	天然气燃烧废气	烟尘、SO_2、NO_2	直接通过 20 米高排气筒(DA004)排放	达《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中“金属热处理炉”标准后排放	5.0	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷和总氮	依托租赁厂区现有化粪池预处理	达龙潭污水处理厂接管标准后接管至污水处理厂深度处理	/	
	纯水制备弃水	COD、SS	/	直接作为清下水排入雨水管网	/	
噪声	风机、生产设备等	/	选用低噪声设备、隔声、建筑消声等	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求	5.0	
固体废物	生活垃圾		环卫部门清运处理	/	30.0	
	一般工业固废		外售或厂家回收处置	新建 1 处 30m^2 一般固废暂存库		
	危险固废		委托有资质单位处置	新建 50m^2 危废库一处，防腐防渗		
环境管理				实现有效环境管理	/	
清污分流、排污口规范化设置			依托租赁厂区现有雨污水排口	实现有效监督	/	
“以新带老”措施			/		/	
总量控制			项目新增的颗粒物、SO_2、NO_2、VOCs、COD、氨氮排放总量在南京经济技术开发区范围内衡		/	
区域解决问题			无		/	
合计					385	

九、结论和建议

1、项目建设概况

项目由肯联汽车（南京）有限公司（以下简称“公司”）投资 3300 万美元，租用南京中佳通企业管理服务有限公司位于南京经济技术开发区金港路 8 号的 3 号厂房作为生产经营用房，购置自动焊接、自动铆接、折弯等设备，建设“汽车轻量化结构件项目（一期）”。项目建成后，具备年产新能源汽车电池包 30 万个、汽车副车架 30 万个、汽车前侧梁 6.5 万个的生产能力。项目委托江苏方正环保设计研究有限公司编制环境影响报告表，于 2019 年 4 月 26 日获得南京经济技术开发区管理委员会批复（批文号：宁开委行审许可字[2019]113 号）。

项目初步设计阶段发现：1）由于汽车前侧梁生产线对产品的精密度、清洁度要求高，委外清洗的产品无法满足产品质量要求，因此拟将汽车前侧梁生产线中清洗工段由“委外处置”变动为“自行清洗”，属于生产工艺变动。2）项目胶粘过程产生的有机废气由“二级活性炭吸附装置”变动为“UV 光解+二级活性炭吸附装置”，处理后废气通过 20 米高排气筒排放，属于环境保护措施变动。

综上，本次项目变动属于生产工艺和环境保护措施变动发生改变，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）及《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）文件要求：“一、建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动；二、建设项目存在重大变动的，建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件，原审批部门不再受理此类建设项目的环境影响评价修编材料”，本项目属于重大变动，需重新报批环境影响评价文件。

（1）产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），建设项目属于汽车零部件及配件制造（C3670）。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于第一类“鼓励类”中第十六款“汽车”第 2 条“轻量化材料应用：高强度钢（符合 GB/T 20564《汽车用高强度冷连轧钢板及钢带》标准或 GB/T 34566《汽车用热冲压钢板及钢带》标准）、铝合金、镁合金、复合塑料、粉末冶金、高强度复合纤维等；先进成形技术应用：3D 打印成型、激光拼焊板的扩大应用、内高压成形、超高强度钢板（强度≥980MPa、强塑

积 20～50GPa%）热成形、柔性滚压成形等；环保材料应用：水性涂料、无铅焊料等”，属于鼓励类。对照《江苏省工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《江苏省工业和信息化产业结构调整限制、淘汰目录额能耗限额（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号）和《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》，项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家和地方产业政策。

对照《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》，项目属于“鼓励类”中第十六款“金属制品业”第 114 条“航空、航天、船舶、汽车、摩托车轻量化及环保型新材料研发与制造（专用铝板、铝镁合金材料、摩托车铝合金车架等）”，属于鼓励类。

（2）规划相符性

建设项目租赁南京中佳通企业管理服务有限公司位于南京经济技术开发区金港路 8 号的 3 号厂房作为生产经营用房，根据《龙潭新城总体规划（2015-2030 年）》，项目用地为一类物流仓储用地。根据《南京经济技术开发区 2019 年市重大项目推进协调会会议纪要》（详见附件 6）：“为保障省重大项目拜腾汽车的正常投产，经研究同意，在肯联汽车（南京）有限公司现有厂房按工业生产用途改造合格后，同意其从事为拜腾汽车配套的车身生产活动。该项目环评审批工作据此作为批准依据，并加快办理。”目前，建设单位已委托有资质单位对现有厂房按照工业生产用途进行改造设计，改造后厂房能够满足工业生产的需求（详见附件 5）。

根据龙潭新城的产业定位：重点发展现代物流、航运服务及以高端装备制造、电子信息和下一代汽车为主的先进制造业，适应发展综合服务及以新材料和新能源为主的新兴产业，限制重化工业的发展。项目属于汽车零部件及配件制造（C3670），不属于限制类中规定的重化工业，因此属于允许类。同时项目已于 2018 年 11 月 21 日取得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局备案（备案证：宁开委行审其他字[2018]358 号）。

（3）三线一单相符性

1）生态保护红线

距离本项目最近的生态红线区域为仪征市饮用水水源保护区的准保护区范围，距离约 2400 米（详见附图 3），因此本项目不在生态红线内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态红线区域保护规划》相符。

2）环境质量底线

根据南京市环保局网站公布的 2018 环境质量年报，项目所在地的环境质量良好。

该项目建设、营运过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，污染物均能达标排放，环境得到改善，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

3）资源利用上线

项目主要从事汽车零部件的生产，取的工艺技术成熟、设备稳定可行，采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果；运营过程中用水主要为生活用水，由当地自来水厂统一供应，用电由当地电厂统一供应，天然气由天然气管道统一输送，项目用地为一类物流仓储用地，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线。

4）环境准入负面清单

根据《国民经济行业分类》（GBT4754-2017），项目属于汽车零部件及配件制造（C3670）行业，对照《关于推行建设项目环保负面清单化管理工作的通知》（扬环[2015]84 号），不属于环境准入负面清单中的建设项目。

2 环境质量现状

1）大气环境

根据《2018 年南京市环境状况公报》，项目所在区域二氧化氮、臭氧、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳的相关指标均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。经判定，项目所在区域环境空气质量为不达标区。目前，南京市持续开展大气污染治理，不断提高大气环境质量。

2）水环境

按照《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003），长江南京段水环境功能区划为Ⅱ类。根据《2018 年南京市环境状况公报》，长江南京段干流水质总体状况为优，7 个断面水质均达到Ⅱ类，与上年相比，水质持平。

（3）声环境

根据《2018 年南京市环境状况公报》，城区区域环境噪声均值为 54.2 分贝，同比上升 0.5 分贝；郊区区域环境噪声为 53.78 分贝，同比上升 0.1 分贝。城区交通噪声均值为 67.7 分贝，同比下降 0.5 分贝；郊区交通噪声均值为 66.9 分贝，同比下降 0.4 分贝。全市功能区昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 1.8 个百分点；夜间噪声达标率为 92.0%，同比下降 2.6 个百分点。因此，项目周边区域的声环境均满足 3 类标准限值要求。

综上，项目所在地环境质量现状较好。

3、污染物排放情况

（1）废水污染物排放

项目排水体制按“雨、污分流”制实施，雨水经雨水管网收集后就近排入附近水体；项目营运期废水纯水制备弃水作为清下水排入雨水管网，员工生活污水依托租赁方化粪池预处理，处理后的废水水质达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后（其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准），经租赁厂房已建规范化污水接管口接管至龙潭污水处理厂集中处理，处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准要求后排入双纲河，最终汇入长江。

（2）废气污染物排放

焊接烟尘经吸尘管收集后引入焊接烟尘除尘器处理满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准后分别通过 2 根 20 米高排气筒 (DA001 和 DA002)排放。

清洗有机废气通过清洗机烘干室负压收集后引入活性炭吸附装置内处理后与处理后的焊接烟尘合并通过 20 米高排气筒(DA002)排放，项目涂胶采用自然固化方式，涂胶机设置在半封闭的空间内，采用顶吸式捕捉方式，通过风机产生的负压，收集后的废气经“UV 光解+二级活性炭吸附装置”处理，通过 20 米高排气筒(DA003)排放。未被捕集的涂胶废气通过加强车间通风以无组织形式排放，有组织和无组织有机废气排放数值满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2014）中限值要求。

热处理设备使用天然气燃烧加热过程产生的天然气燃烧废气直接通过 20 米高的排气筒(DA004)排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中“金属热处理炉”标准，不会对周围大气环境产生影响。

（3）噪声污染物排放

本项目生产设备运行过程中主要噪声设备为风机、钻孔设备等设备，采取隔音、减振及距离衰减等噪声消减措施，主要采取了室内操作、建筑物隔声的降噪措施。噪声源经设备密闭隔声并经厂房隔声及距离衰减后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

（4）固废污染物排放

本项目各种固体废物均落实妥善、有效的处理措施，固体废物外排量为零。

因此，本项目在实施过程中，通过各项污染防治措施，有效地控制污染物的排放，实现污染物达标排放的目标。

4、主要环境影响

本项目投入使用后污染物产生量较少，通过加强绿化，与周围环境相融合，对周围环境影响较小。此外，根据环境影响分析结果，项目不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能。

5、环境保护措施

（1）废水

项目排水体制按“雨、污分流”制实施，雨水经雨水管网收集后就近排入附近水体；项目营运期废水纯水制备弃水作为清下水排入雨水管网，员工生活污水依托租赁方化粪池预处理，处理后的废水水质达接管标准后经租赁厂房已建规范化污水接管口接管至龙潭污水处理厂集中处理。项目建成后对周围的水环境影响较小。

（2）废气

焊接烟尘经吸尘管收集后引入焊接烟尘除尘器处理后分别通过 2 根 20 米高的排气筒(DA001 和 DA002)排放，清洗有机废气通过清洗机烘干室负压收集后引入活性炭吸附装置内处理后与处理后的焊接烟尘合并通过 20 米高排气筒(DA002)排放，项目涂胶采用自然固化方式，涂胶机设置在半封闭的空间内，采用顶吸式捕捉方式，通过风机产生的负压，收集后的废气经“UV 光解+二级活性炭吸附装置”处理，通过 20 米高排气筒(DA003)排放，热处理设备使用天然气燃烧加热过程产生的天然气燃烧废气直接通过 20 米高的排气筒(DA004)排放。未被捕集的涂胶废气通过车间通风系统以无组织形式排放，不会对周围大气环境产生影响。

（3）噪声

项目噪声主要来源于机械设备运转及设备安装噪声。通过设备基础减振、厂房隔声等措施，且运营期通过加强设备的维护，确保设备处于良好的转速状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象，确保厂界噪声稳定达标，对周围环境影响较小。

（4）固体废物

项目营运期产生的生活垃圾委托环卫部门清运，一般工业固体废物收集后直接外售处置，危险废物集中收集、暂存至厂区新建 50m^2 的危险废物暂存库，定期委托资质单位处置。

因此，项目在实施过程中，通过各项污染防治措施，有效地控制污染物的排放，实现污染物达标排放的目标。

6、环境管理和检测计划

项目运营期内会组织专职环保管理人员，建立专门的环境管理机构，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理。

7、总量控制

（1）水污染物排放总量控制途径分析

项目建成后，全厂废水接管量为：废水 14400t/a、化学需氧量 5.04t/a、悬浮物 3.6t/a、氨氮 0.432t/a、总磷 0.0576t/a 和总氮 0.864t/a；废水最终外排量为：废水 14400t/a、化学需氧量 0.72t/a、悬浮物 0.144t/a、氨氮 0.072t/a、总磷 0.0072t/a 和总氮 0.216t/a。项目水污染物排放量纳入龙潭污水处理厂总量控制范围内，并在龙潭污水处理厂批复总量范围内平衡。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

项目有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物的排放量分别为 0.1448t/a、0.001t/a、0.258t/a 和 0.0499t/a，无组织颗粒物和挥发性有机物的排放量分别为 0.002t/a 和 0.011t/a。

根据《市政府关于印发建立严格的环境准入制度实施方案的通知》（宁政发[2015]37 号），“新、改、扩建项目的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等排放指标，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代”。

本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物在南京经济技术开发区内平衡，作为考核因子。

（3）固体废弃物排放总量

所有固体废物均进行妥善处理，固体废物零排放。

综上，“肯联汽车（南京）有限公司汽车轻量化结构件项目（一期）（重新报批）”的建设符合国家产业政策，项目建设符合清洁生产与循环经济的理念，项目所采取的环保措施技术经济可行，污染物可以实现达标排放，对环境的影响比较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据肯联汽车（南京）有限公司提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，若生产规模、工艺流程和排污情况有所变化，由肯联汽车（南京）有限公司按环保部门要求另行办理相关手续。

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1　项目备案通知书

附件 2　营业执照及法人身份证

附件 3　厂房租赁合同及厂房环评批复手续

附件 4　现有已签订的危险废物处置合同

附件 5　《关于肯联汽车（南京）有限公司汽车轻量化结构件项目（一期）厂房改造说明》材料

附件 6　《南京经济技术开发区 2019 年市重大项目推进协调会会议纪要》

附件 7　建设项目环评审批基础信息表

附件 8　建设项目大气环境影响评价自查表

附件 9　建设项目地表水环境影响评价自查表

附件 10　建设项目环境风险评价自查表

附件 11　建设项目土壤环境影响评价自查表

附图 1　建设项目地理位置图

附图 2　项目周围状况图

附图 3　建设项目周边 5km 范围生态红线区域图

附图 4　项目平面布置图

附图 5　项目周边水系图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据本项目的特点和当地环境特征，应选下列 2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3. 生态环境影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物影响专项评价

7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

预审意见：   公　　章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　　章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　　章

经办人：　　年　　月　　日