

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 生产 290 万件汽车用铝压铸件技术改造项目
（重新报批）

建设单位(盖章)： 广岛铝工业（南通）有限公司

编制日期：2020 年 3 月

江苏省生态环境厅

填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

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

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

表一 建设项目基本情况

项目名称	生产 290 万件汽车用铝压铸件技术改造项目（重新报批）				
建设单位	广岛铝工业（南通）有限公司				
法定代表人	岡茂憲三	联系人			
通讯地址	南通市苏通科技产业园海伦路 108 号				
联系电话		传真	/	邮政编码	226017
建设地点	南通市苏通科技产业园海伦路 108 号				
赋码部门	江苏南通苏通科技产业园区 行政审批局		项目代码	2018-320693-36-03-602926	
建设性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改		行业类别 及代码	汽车零部件及配件制造 [C3670]	
占地面积 (平方米)	72801 本项目新增建筑面积 1916.85		绿化面积 (平方米)	8863.58 本项目依托现有	
总投资（万元）	21600	其中：环保投资 (万元)	50	环保投资占 总投资比例	0.23%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	/		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量					
主要原辅材料见表 1-4、主要原辅材料理化性质见表 1-5、主要设备见表 1-6。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	51033.2		燃油（柴油）（吨/年）	--	
电（万千瓦时/年）	1121		燃气（万立方米/年）	102	
燃煤（吨/年）	--		其他（吨/年）	--	
废水排水量及排放去向					
本项目废水主要为职工生活污水 525.6t/a，精加工废水 5422.5t/a，脱模剂涂模废水 1363.5t/a，冷却水塔排水 3100t/a，纯水制备浓水 6800t/a，合计排水量 17211.6t/a。经厂内污水处理装置预处理达接管要求后排放至南通经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无					

1.1 工程内容及规模

1.1.1 任务由来

广岛铝工业（南通）有限公司是日本广岛铝株式会社于 2011 年在江苏省南通市苏通科技产业园投资设立的全资子公司，主要生产高质量，高精度的铝压铸部件。公司主要客户有爱信、加特可、CME、MAZDA、HAI 等企业。

广岛铝工业（南通）有限公司年产 500 万件汽车用铝压铸件项目于 2012 年 1 月 5 日通过了苏通科技产业园规划建设环保局审批(苏通环管[2012]1 号)，在项目建设中，由于建设内容与原环评报告内容有较大调整，公司于 2013 年编制了《年产 500 万件汽车用铝压铸件项目环境影响评价变更报告书》，并于 7 月 10 日获苏通科技产业园规划建设环保局批复(苏通环管[2013]1 号)。在项目试生产过程中又发现该项目产品方案、生产设备及总图布局与原环评相比仍有差异，公司于 2016 年再次编制《年产 500 万件汽车用铝压铸件调整变更项目环境影响变更报告表》，同年 5 月 25 日获得苏通科技产业园区规划建设环保局批复(苏通环表复[2016]6 号)，并于 2016 年 11 月通过苏通科技产业园区规划建设环保局验收。

2015 年，公司在现有厂区内建设《广岛铝工业（南通）有限公司二期新增油库项目》，该项目于 2015 年 11 月获得苏通科技产业园区规划建设环保局批复(苏通环表复[2015]15 号)。

为适应市场需求，公司于 2018 年申报《年生产 290 万件汽车用铝压铸件技术改造项目》，同时对产能和生产方案进行调整，技改完成后公司总产能将由原申报的中控制阀体、过滤器盖、液力变矩器外壳等 10 个品种 500 万件（11994 吨）调整为 648 万件（11876 吨），该项目于 2018 年 11 月 23 日获得苏通科技产业园区行政审批局批复(苏通行审发[2018]89 号)，目前进入试生产阶段。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第 24 条和《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）的有关规定，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，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。

公司在《年生产 290 万件汽车用铝压铸件技术改造项目》建设中，该技术改造项目的工程建设内容、产品类型、生产工艺无大变化，总铸造产能也未突破原批复量，但废气排放和废气处理工艺、固废产生种类和数量、固废处置方式均有明显调整，与环评内容存在差异（具体变动内容见表 1-1），产、排污量也有明显变化，对照《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）的有关规定，属于重大变动（具体见表 1-2），需要重新报批环境影响评价文件。

为此，广岛铝工业（南通）有限公司委托南通国信环境科技有限公司重新开展该技改项目的环境影响评价工作，我公司接受委托后，组织人员对项目进行现场踏勘、收集资料，技术交流，编制完成了《年生产 290 万件汽车用铝压铸件技术改造项目（重新报批）环境影响报告表》，并报送苏通科技产业园区行政审批局批准。

本报告审批后，广岛铝工业（南通）有限公司各类污染物排放量以本次重新报批报告表为准。

表 1-1 技改项目变动对比情况一览表

序号	变动前	变动后
1	天然气设置 VOCs 收集装置	天然气不设置 VOCs 收集装置
2	新增三台压铸机的非甲烷总烃、颗粒物废气采用活性炭吸附+布袋除尘装置收集处理	非甲烷总烃、颗粒物废气处理方式由活性炭吸附改为静电吸附装置
3	压铸车间非甲烷总烃为连续排放	实际生产中为间歇排放
4	粗加工过程中产生含切削液的废水	粗加工过程中无废水产生
5	外观检查（第二次）中会产生清洗废水	外观检查（第二次）中无清洗废水产生
6	精加工过程中产生的切削液废水连续排放	实际为间歇排放
7	机加工有废切削液产生，进行危废回收	切削液全部进入废水，不再产生废切削液，经废水处理设施处理后排放
8	原环评中将产生的固废废油统称为废矿物油	废矿物油细分为废润滑油（HW08/900-214-08）、废机油（HW08/900-214-08）、污水油泥（HW08/900-210-08）
9	外观检查步骤中产生废擦拭布料	外观检查步骤中无废擦拭布料产生
10	工人实行两班制，每班工作 12 小时，年工作 280 天，年工作 6720 小时；项目劳动定员 167 人。	工人实行两班制，每班工作 8 小时，年生产时间 365 天，年工作 5840 小时；项目劳动定员 36 人。
11	项目新增设备为抛丸机 1 台、加工中心 5 套、粗加工线 2 条、洗净机 4 台、保持炉 2 台、干燥机 4 台、切断机 1 台、转换器加工设备 5 台、空压机 4 台、行车 1 台、机器人系统 6 套、压铸机 3 台、冷却塔 1 座	项目新增设备变更为抛丸机 1 台、加工中心 5 套、粗加工线 2 条、保持炉 3 台、空压机 4 台、行车 1 台、压铸机 3 台、冷却塔 2 座

表 1-2 建设项目重大变动情况对照表

序号	类别	属于重大变动的情况	原环评	变动后	是否属于重大变动
1	性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）	/	不涉及	不属于
2	规模	生产能力增加 30%及以上	汽车配件 290 万件/a，3895t/a，控制阀体、过滤器盖、液力变矩器外壳等 10 个品种 648 万件(11876 吨)	汽车配件 290 万件/a，3895t/a，控制阀体、过滤器盖、液力变矩器外壳等 10 个品种 648 万件（11876 吨）	不属于
3		配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上	新建仓库建筑面积约 1916.85m ²	新建仓库建筑面积约 1916.85m ²	不属于
4		新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	/	不涉及	不属于
5	地点	项目重新选址	项目位于南通市苏通科技产业园海伦路 108 号	项目位于南通市苏通科技产业园海伦路 108 号	不属于
6		在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加	改造地点位于现有压铸车间和综合加工车间（粗加工车间）	改造地点位于现有压铸车间和粗加工车间	不属于
7		防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	压铸车间设置 100m 卫生防护距离，综合加工车间（粗加工车间）设置 50m 卫生防护距离	压铸车间设置 100m 卫生防护距离，粗加工车间设置 50m 卫生防护距离	不属于
8		厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	/	不涉及	不属于

9	生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	项目新增设备为抛丸机 1 台、加工中心 5 套、粗加工线 2 条、洗净机 4 台、保持炉 2 台、干燥机 4 台、切断机 1 台、转换器加工设备 5 台、空压机 4 台、行车 1 台、机器人系统 6 套、压铸机 3 台、冷却塔 1 座；工艺流程：熔炼-铸造-后处理-加工	项目新增设备变更为抛丸机 1 台、加工中心 5 套、粗加工线 2 条、保持炉 3 台、空压机 4 台、行车 1 台、压铸机 3 台、冷却塔 2 座；工艺流程：熔炼-铸造-后处理-加工	不属于
10	环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	天然气设置 VOCs 收集装置；压铸车间新增的非甲烷总烃采用活性炭吸附装置收集处理、颗粒物采用布袋除尘装置处理；原环评中将产生的固废废油统称为废矿物油。	天然气不设置 VOCs 收集装置；压铸车间新增的非甲烷总烃、颗粒物废气采用静电吸附装置处理；废矿物油细分为废润滑油（HW08/900-214-08）、废机油（HW08/900-214-08）、污水污泥（HW08/900-210-08）	属于

1.1.2 项目周边环境概况

本项目位于南通市苏通科技产业园区海伦路 108 号，具体地理位置见附图 1，厂区平面布置具体见附图 3。

本项目建设地 500m 范围内主要为工业企业，北侧紧靠萧氏地毯（中国）公司，东侧为齐云路，过路为江苏文洪印刷机械有限公司，东北侧为南通天丰电子新材料有限公司，南侧隔海伦路为江苏西格玛电器有限公司，西侧为东方大道，项目厂界周围 500 米概况见附图 2。

1.1.3 产业政策及规划相容性分析

（1）产业政策相符性

本项目为[C3670]汽车零部件制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号），《南通市工业结构调整指导目录》（通政办发〔2006〕14 号），《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本），本项目不属于限制及淘汰类。

（2）与生态空间保护区域规划相符性分析

本项目位于南通市苏通科技产业园海伦路 108 号，与本项目直线距离最近的江苏生

态空间保护区域为老洪港湿地公园，其管控区域边界位于本项目北侧 3.3km，在项目评价范围内不涉及南通市范围内的生态空间保护区域，不会导致南通市辖区内生态空间保护区域生态服务功能下降；

与本项目直线距离最近的国家级生态保护区为老洪港应急水库饮用水水源保护区，其准保护区边界位于本项目北侧 3.5km，在项目评价范围内不涉及国家级生态红线保护区，不会导致南通市辖区内国家级生态红线管控区重要生态服务功能下降。

因此，本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号文）是相符的。

（3）与相关土地利用规划相符性分析

本项目位于南通市苏通科技产业园海伦路 108 号（隶属于南通苏通科技产业园区），本项目用地性质为工业用地（利用现有车间），在园区工业用地规划范围内，项目选址与用地性质不矛盾。本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目，属于允许用地项目类，已取得南通苏通科技产业园区行政审批局出具的企业投资项目备案信息登记表（项目代码：2018-320693-36-03-602926）。

综上，本项目的建设符合相关国家及地方产业政策。

1.1.4 项目概况

（1）建设内容及产品方案

项目名称：新增 290 万件汽车用铝压铸件项目；

建设性质：技改；

行业类别：汽车零部件及配件制造[C3670]；

建设单位：广岛铝工业（南通）有限公司；

建设地点：南通市苏通科技产业园区海伦路 108 号；

投资总额：21600 万元人民币，其中环保投资 50 万元；

占地面积：1916.85m²（新增仓库）。

项目产品产能变化情况见表 1-3，产品方案与重新报批前相同。

对照现有项目环评及验收报告，现有项目实际铸造产能为 11994t/a，本次技改后现有项目产能调整为 7981t/a，技改项目新增产能 3895t/a，技改后全厂产能为 11876t/a，企业总铸造产能未突破原批复量。

表 1-3 技改项目建成后全厂产能情况一览表

序号	产品名称	单重 (kg /件)	现有项目 申报产能		现有项目 产能		拟建技改项目 产能		技改后 全厂产能	
			万件	t	万件	t	万件	t	万件	t
1	控制阀体	1	100	1000	80	800	10	100	90	900
2	过滤器盖	0.12	111.8	134.16	90	108	10	12	100	120
3	下缸体	5	23.1	1155	9	450	8	400	17	850
4	前盖	2.6	31	806	17	442	22	572	39	1014
5	平衡器上下盖	1	30.1	301	19	190	51	510	70	700
6	油泵盖	0.3	22.2	66.6	17	51	139	417	156	468
7	液力变矩器外壳	4.1	100.6	4124.6	72	2952	16	656	88	3608
8	自动变速箱壳体	5.7	59	3363	45	2565	0	0	45	2565
9	油泵体	4.7	22.2	1043.4	9	423	24	1128	33	1551
10	模盖板（新增）	1	-	-	-	-	10	100	10	100
合计			500	11994	358	7981	290	3895	648	11876

（2）平面布置及生产安排情况

本项目不新增生产车间，新增的生产设施中，压铸机及行车安置于压铸车间，加工中心、抛丸机、粗加工生产线、空压机等安置于粗加工车间，冷却塔位于室外。新建仓库位于粗加工车间北侧，厂区平面布置情况见附图 3。

（3）主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料及储存量见表 1-4。

表 1-4 项目原辅材料用量

序号	物质名称	规格（组分）	数量（t）	最大储存量（t）	储存场所	包装方式
1	脱模剂	合成硅油 20~30%；乳化剂 1~5%； 添加剂 1~5%；水 65~75%。	15	10	油库	500L/桶/ 桶
2	铝锭	Cu（~3.5%），Si（~10%），Mg（< 0.8%），Zn（<1%），Fe（<0.9%）， Sn（<0.3%），其余为 Al。	3895	350	溶解车间 西侧雨棚 区	钢带捆扎
3	切削液	氨基硫脲（~2.09%）、丁酸乙酯 （~0.01%）、丙三醇（~0.06%）等、 水（~97.59%）。	25	10	油库	200L/桶
4	锌抛丸	锌、碳酸钙	13.92	5	车间	袋装
5	精变剂	NaCl 45%；KCl 30%；Na ₂ SO ₄ 20%； NaF 5%；	60	5	熔解车间	园桶内塑 袋
6	氮气	氮气	12.5 万 m ³	20 瓶	气瓶置场， 废液处理 站 1 东侧	40L 钢瓶
7	氩气	氩气	38 万 m ³	20 瓶		40L 钢瓶
8	氧气	氧气	12.5 万 m ³	10 瓶		40L 钢瓶

本项目主要原辅材料理化性质与危险性见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料理化性质

物质名称 CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
铝 7429-90-5	银白色粉末；熔点 660℃，沸点 2327-2494℃，相对密度 2.70；不溶于水，溶于碱、盐酸、硫酸。	爆炸下限： 37-50mg/m ³	微毒类，长期吸入可致铝尘肺。
脱模剂	乳白色乳化液，沸点：100℃，无挥发性，密度：0.99g/cm ³ ，溶解度：与水任意混合，pH:10.0。	--	--
合成硅油 (脱模剂组分)	硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、二醇和-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。	闪点 300℃	--
乳化剂(脱模剂组分)	乳化剂是能使两种或两种以上互不相溶的组分的混合液体形成稳定的乳状液的一类化合物。其作用原理是在乳化过程中，分散相以微滴(微米级)的形式分散在连续相中，乳化剂降低了混合体系中各组分的界面张力，并在微滴表面形成较坚固的薄膜或由于乳化剂给出的电荷而在微滴表面形成双电层，阻止微滴彼此聚集，而保持均匀的乳状液。	--	--
氨基硫脲 (切削液组分) 79-19-6	白色晶体或粉末，分子量 91.14，熔点 182-184℃，溶于水和乙醇。	--	LD ₅₀ :19mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ :10-15mg/kg (小鼠经口)
丁酸乙酯 (切削液组分) 105-54-4	无色液体，分子量 116.16，熔点-93.3℃，沸点 121.3℃，相对密度(水=1): 0.88，相对蒸气密度(空气=1): 4.0，饱和蒸气压 1.33kPa(15.3℃)，不溶于水、甘油，溶于乙醇、乙醚。	--	LD ₅₀ :13000mg/kg (大鼠经口)
丙三醇 (切削液组分) 56-81-5	无色黏稠液体，分子量 92.09，熔点 20℃，沸点 290.9℃，相对密度（水=1）1.26（20℃），相对蒸汽密度（空气=1）3.1，可混溶于醇、水，不溶于氯仿、醚和油类。	闪点 160℃	LD ₅₀ :12600mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ :4090mg/kg (小鼠经口)
锌 7440-66-6	浅灰色细状粉末；熔点 419.6℃，沸点 907℃；相对密度 7.13；不溶于水，溶于酸、碱。	爆炸下限： 212-284mg/m ³	--

(4) 主要生产设备

技改项目熔解工序依托现有设备，产品方案调整后铸造工段新增的主要生产设备见

表 1-6。

表 1-6 主要设备一览表

序号	名称	型号	数量（台/套）
1	抛丸机（台）	DZB-2MT	1
2	加工中心（套）	立式	5
3	粗加工线	XK7145A, ME850NL30	2
4	空压机	--	4
5	保持炉	SHE-1500	3
6	行车	15t/30t	1
7	压铸机	BD-650V5	2
		BD-350V5	1
8	冷却塔	110m ³ /h	1
		200m ³ /h	1

（5）劳动定员及工作制

工作制度：工人实行两班制，每班工作 8 小时，年工作 365 天，年工作 5840 小时；

职工人数：项目劳动定员 36 人。

（6）公用及辅助工程

①给排水

本技改项目主要用水为生活用水 657t/a、冷却塔用水 30256t/a、制纯水用水 14300t/a，主要排水为生活污水 525.6t/a、脱模剂废水 1363.5t/a、精加工废水 5422.5t/a、冷却水塔排水 3100t/a、纯水制备浓水 6800t/a。

公司厂区实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。

②供电

技改项目预计用电量约 1121 万度/年。

③供气

本次技改熔炼工序依托现有装置，现有项目实际天然气消耗量为 210 万 Nm³/a，技改项目新增天然气用量为 102 万 Nm³/a，由市政天然气管网供给。

④绿化

本项目依托企业现有绿化，不新增绿化面积。

⑤公用及辅助工程

项目公用及辅助工程见表 1-7。

表 1-7 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	油库	116m ²	已建
	模具仓库	1351m ²	已建
	灌装氧气、氮气、氩气	20m ²	已建，最大 140 瓶，40L/瓶助燃气体及保护气体
	丁类仓库	1916.85m ²	新建
公用工程	供水	130777.2m ³ /a	现有项目用水 79744t/a，技改项目新增 51033.2t/a，来自园区自来水厂
	排水	82563.93m ³ /a	现有项目排水 61436.1t/a，技改项目新增 21127.83t/a，开发区通盛排水有限公司
	供电	3586 万 kwh/a	现有项目用电 2465 万 kwh/a，技改项目新增 1121 万 kwh/a，来自供电公司
	供气	312 万 Nm ³ /a	现有项目使用天然气 210 万 Nm ³ /a，技改项目新增 102 万 Nm ³ /a，来自市政燃气管网
	软水制备	12t/h	已建，离子交换
	RO 纯水制备	7t/h	已建，砂滤+活性炭过滤+精密过滤+反渗透
	压缩空气	894m ³ /h×3、834m ³ /h×1、810m ³ /h×4、1818m ³ /h×4	已建，微油螺杆空气压缩机
	冷却水池泵房 1	49m ²	已建
	冷却水池泵房 2	241m ²	已建
	变配电及空压机房	483m ²	已建
	地下消防水池	250m ³	已建
	冷却塔	5 座	已建 400m ³ /h×3 座、200m ³ /h×2 座
		2 座	新增 110m ³ /h×1 座、200m ³ /h×1 座
环保工程	废气处理	熔炼工段	布袋除尘+15m 排气筒
		铸造工段	静电除尘装置
		后处理工段	布袋除尘
		天然气废气	15m 排气筒
	废水处理	废水处理站 1	67m ³
		废水处理站 2	165m ³
		废水处理站 3	133m ³
		雨污分流	/
	固废处理	一般固废堆场	20m ²
		危险固废堆场	50m ²

(7) 环保投资

项目环保投资 50 万元，占总投资的 0.23%，具体环保投资情况见表 1-8。

表 1-8 项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	数量	环保投资(万元)	效果	进度
废气	静电吸附装置	3	20	达标排放	运营期实施
废水	格栅机	1	10	达标排放	
固废	一般固废仓库、危险固废仓库	1	10	安全处置	
噪声	低噪声设备、墙壁隔声、密闭门窗/距离衰减等综合防治措施	--	10	达标排放	
合计	--	--	50	--	--

(8) “三线一单”相符性分析

①生态空间保护区域保护规划相符性

本项目位于南通市苏通科技产业园海伦路 108 号，与本项目直线距离最近的江苏生态空间保护区域为老洪港湿地公园，其管控区域边界位于本项目北侧 3.3km，在项目评价范围内不涉及南通市范围内的生态空间保护区域，不会导致南通市辖区内生态空间保护区域生态服务功能下降；

与本项目直线距离最近的国家级生态保护区为老洪港应急水库饮用水水源保护区，其准保护区边界位于本项目北侧 3.5km，在项目评价范围内不涉及国家级生态红线保护区，不会导致南通市辖区内国家级生态红线管控区重要生态服务功能下降。

因此，本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号文）是相符的。

②环境质量底线相符性

根据《2018 年南通市环境质量公报》，南通市市区环境空气主要污染物二氧化硫年均浓度 $17\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮年均浓度为 $36\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物年均浓度 $63\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳日均值第 95 百分位数为 $1.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位数 $156\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到二级标准；细颗粒物年均浓度 $41\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，劣于二级标准，主要超标季节为春夏，属于不达标区。为进一步改善环境质量，根据《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》，南通市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，新建热电项目，加热供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

地表水监测断面各项监测指标均可达到相应水质标准要求，区域内地表水环境质量

良好。本项目运行期排放的大气污染物在采取污染有效的污染防治措施后，对环境的影响较小。运营期废水预处理后接市政污水管网，经南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，处理达标后最终排入长江，不会降低长江水体环境功能。高噪声设备经过减振、隔声等降噪措施后，不会引起所在区域声环境质量功能的改变。运营期产生的固废均得到妥善处置，排放量为零。因此本项目建设不会对区域环境质量造成较大不利影响。

③资源利用上线相符性

本项目位于南通市苏通科技产业园内，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求。本项目用电来源于区域电网，可满足项目使用要求。

④环境准入负面清单

对照《南通市化学品生产负面清单与控制对策》（第一批，试行），本项目使用原材料均不属于负面控制清单；对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，本项目不属于其中明令禁止的落后、过剩产能项目，不占用生态空间管控区域，符合负面清单的控制要求。

（9）《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

对照《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47号）中“加强治理挥发性有机物污染”的总体要求，本项目对浇铸过程中产生的废气采取静电吸附装置治理（去除率为90%），可实现废气污染物有效去除，符合相关要求。本项目产品、工艺均属于国内先进水平，不涉及低端落后设备；项目选址不占用保护区，符合“两减六治三提升”专项行动方案要求。

（10）《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性

对照国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中“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”的要求和《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）相关要求，现有项目铸造产能批复量为11994t/a，通过本次技改调整产品结构，将现有项目铸造产能削减到7981t/a，可腾出4013t/a的产能余量，技改项目拟新增的290万件汽车用铝压铸件设计铸造产能为3895t/a，技改后合计铸造产能为11876t/a，低于原批复量（11994t/a）。

本技改项目不涉及铸造产能增加，无须额外新增铸造能力，符合“蓝天计划”和“蓝天保卫战三年行动计划”对企业的要求。

（11）《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕56号）相符性

对照《工业炉窑大气污染综合治理方案》中“（二）加快燃料清洁低碳化替代。对

以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。……（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。”的要求，本项目熔铝工段所使用的工业炉窑燃料为天然气，主要污染因子为颗粒物，采用布袋除尘器处理，除尘效率通常可以达到 99% 以上，符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》对企业的要求。

（12）《市政府办公室关于印发《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》的通知》（通政办发〔2018〕42 号）相符性

对照《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》中“加快城镇污水处理设施提标改造，县级以上城市污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。……加快能源消费结构优化调整，严格控制煤炭消费总量，加大煤炭清洁利用力度。”要求，本项目实施雨污分流，污水排放至南通经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江；项目采用天然气为主要能源，生产时产生的废气均得到有效治理，符合《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》中相关要求。

（13）《市政府办公室关于印发南通市 2019 年大气污染防治工作计划的通知》相符性（通政办发〔2019〕34 号）

对照《市政府办公室关于印发南通市 2019 年大气污染防治工作计划的通知》中“在纺织、印染、化纤、化工、铸造等行业退出一批低端低效产能……推进燃气锅炉低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米，并符合相应的锅炉安全技术要求”要求，本项目溶解炉设计熔铝能力为 300t/d，不属于低端低效产能，根据企业例行监测报告，天然气锅炉排气筒氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³，符合《南通市 2019 年大气污染防治工作计划》相关要求。

（14）与《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号文）相符性分析

对照《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]37 号文）中“（九）规范危险废物贮存设施”，企业在危废贮存场所设置标志，配备了相关通讯设备、照明设施和消防设施，并在关键位置设置了视频监控。企业根据危险废物的种类和特性分类贮存，贮存场所进行了相关防渗防泄漏处理，危废贮存时间不超过一年，满足苏环办[2019]37 号文相关要求。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1.2.1 现有项目概况

广岛公司现有项目情况见表 1-9。

表 1-9 现有项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	建设情况	环评批复情况	验收批复情况
1	年产 500 万件汽车用铝压铸件项目	已变更	苏通环表复[2012]1 号 2012.01.05	已变更
2	广岛铝工业（南通）有限公司二期新增油库项目	已建成	苏通环表复[2015]15 号 2015.11.02	苏通环验[2016]4 号 2016.11.10
3	年产 500 万件汽车用铝压铸件调整变更项目	已建成	苏通环表复[2016]6 号 2016.05.25	苏通环验[2016]4 号 2016.11.10
4	生产 290 万件汽车用铝压铸件技术改造项目	在建	苏通行审发[2018]89 号 2018.11.23	未验收

1.2.2 现有项目生产工艺及污染物产生情况

项目产品主要为汽车用铝压铸件零部件，产品生产工艺主要包括铝锭熔炼、铸造、后处理、机加工等工序。

1、铝锭熔炼工序

（1）材料投入：将铝锭和回收碎铝（废边角料、次品）通过溶解炉自动投料系统投入熔解斗。

（2）铝锭熔解：用天然气加热（熔炼温度 720℃ 左右）将固体的铝锭或回收碎铝在高温炉熔解成为铝液。本项目熔解炉采用日本先进工艺，具有自动投料、自动出液、故障自诊断、全自动运行等功能；炉料在竖炉中充分吸收烟气余热，降低炉顶排烟温度，提高热效率。

（3）铝液保持：将熔解的铝水（每次约 3 吨）在熔解炉的保持室中进行温度保持，使铝溶液温度均匀化，保持室采用天然气加热，保持温度 720℃ 左右。

（4）出汤浇包：将保持室中的铝水向浇包内进行灌注，铝锭熔解、保持、出汤浇包的过程由 PLC 控制。

（5）熔铝处理：把浇包通过配汤叉车至熔炼工位，将氩气通入铝液中并搅拌，目的是用氩气将铝溶液中的氢、氮、氧化物浮在表面，期间补加精变剂进行熔炼和造渣。

（6）除渣：用除渣工具将表面浮渣（氧化物）刮出。

（7）保温炉保温：去除浮渣后的铝溶液进入电阻坩埚炉保温（温度约 650℃），然后送入压铸工序。

主要的产污环节有：

①铝锭熔炼过程有熔炼烟尘 G_1 产生，为间歇排放，通过集气罩收集，送入配套的布袋除尘装置处理后经 15 米高的排气筒排放，未能收集的 G_1 作为无组织排放；②投料过程中产生噪声 N ；③除渣过程会产生铝渣 S_1 ；④熔解炉加热天然气燃烧会产生燃烧烟气 G_2 ，通过 15m 高的排气筒排放。

具体的生产工艺流程图及产污环节见图 1-1。

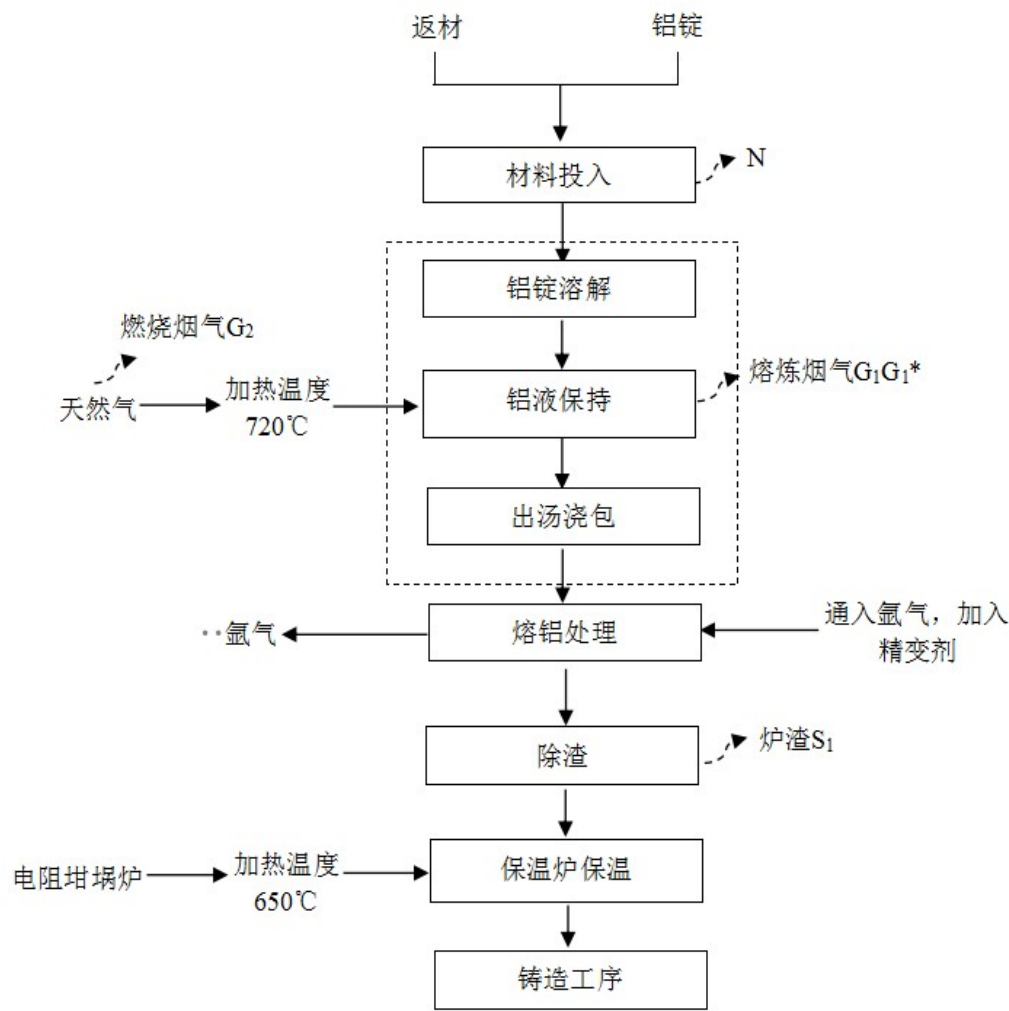


图 1-1 铝锭熔炼生产工艺流程及产污环节图

2、铸造工序

(1) 脱模剂涂模：将脱模剂（稀释 100 倍后）从喷涂机器人的喷嘴喷到模具内表面，其中约 10%脱模剂稀释液附着模具内表面，90%通过管道收集进入废水处理设施。高温下脱模剂中的水分蒸发，部分脱模剂留在模具接触表面经干燥后形成油膜，使产品更容易从模具中分离。

(2) 合模：可动、固定模具在机械的压力下进行合拢、并进行高压锁定。

(3) 浇铸：将保温炉中的铝液注入压铸机的压室，通过压射冲头的运动，使铝液在高压、高速作用下填充到压铸模的型腔内。本项目压铸机采用国外的先进工艺，实现定

量浇注，控制浇注料的准确重量，减少铸件余料；并可对压铸过程中各工艺参数进行检测和控制，保证产品质量好、效率高、无气孔、裂纹、缩孔和缩松、冷隔及废模具等产生。该工序有噪声 N 产生。

（4）冷却：通过向模具内部的冷却水孔注水间接冷却，促使铝液冷却、固化。

（5）开模：用自动取出设备将产品从模具中取出，合格的产品进行后处理工序，不合格的产品回炉。

该工艺过程产生含脱模剂的废水 W_1 、浇铸烟尘 G_3 （主要成分非甲烷总烃、铝烟尘，以无组织的形式排放）。

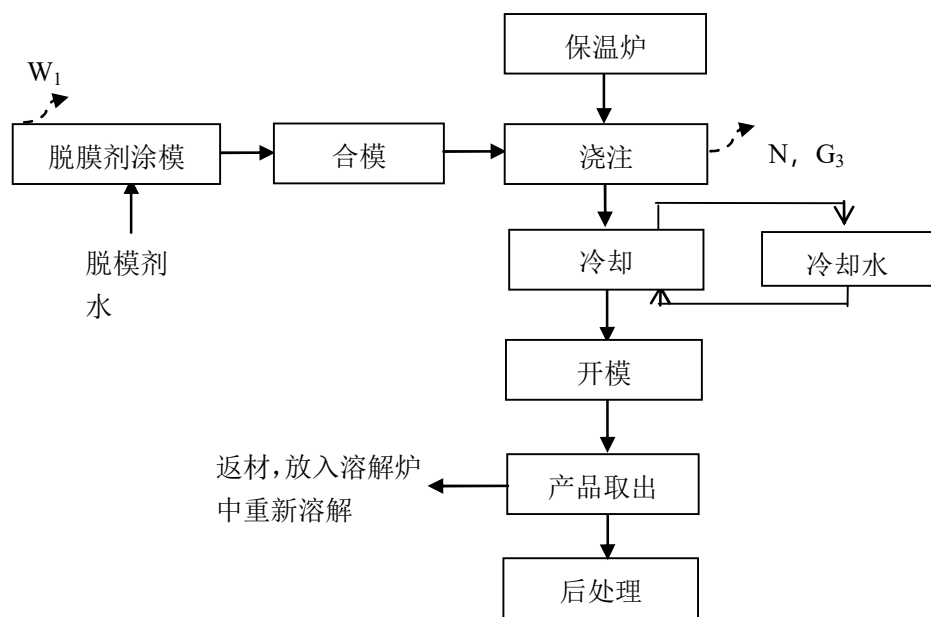


图 1-2 铸造工序生产工艺流程及产污环节图

3、后处理工序

首先用锉刀或其他工具，把压铸件毛坯表面的毛刺、飞边进行去除；然后用抛丸机将锌丸喷射产品表面，进一步去除产品表面的毛刺并在产品表面形成锌保护膜增强其防腐能力；之后进行产品检验，不合格品收集返回熔解炉中回用，合格品进行深度机加工。

该工序会产生清理、打磨铝灰 S_2 、抛丸锌尘 G_5 （设备自带布袋除尘，收集后以无组织的形式车间排放）、抛丸渣（锌粉） S_3 ，以及噪声 N。

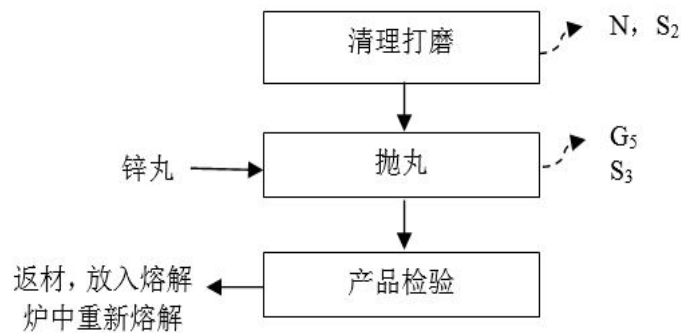


图 1-3 后处理工序生产工艺流程及产污环节图

4、产品加工工序

(1) 产品刻号：产品拟根据不同客户、不同产品以及对特殊工艺的要求进行设计，然后用刻印机（电机加工机）将产品刻上编号，物理刻印。

(2) 成品加工：采用车床、铣床、钻床等机加工设备对压铸毛坯进行机加工，去除多余的材料等以达到客户要求的加工尺寸，该过程有含切削液废水（W₂）和机器噪声（N）产生。

(3) 清洗吹干：用温水清洗产品上的切削粉尘并烘干，该过程中有清洗废水（W₃）产生，收集后进入厂区污水处理站进行预处理。

(4) 产品检验：根据设计图纸和相关标准检验产品，合格产品包装入库，不合格的产品回用。该过程会产生一定的废包装物。

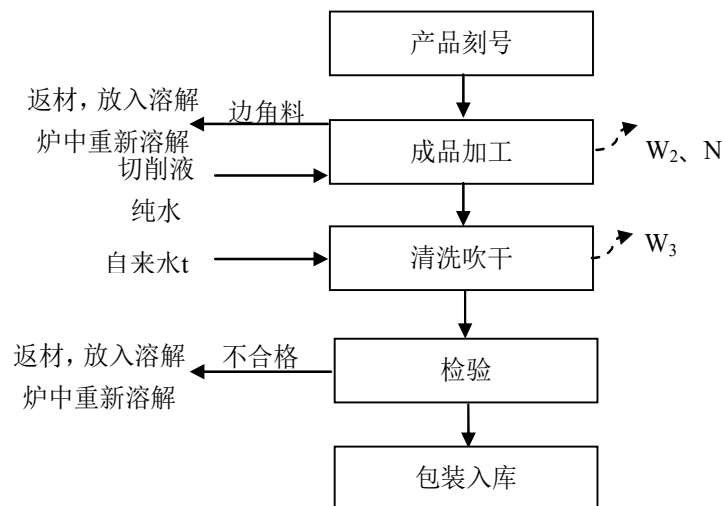


图 1-4 产品加工工序生产工艺流程及产污环节图

5、后处理工序（只针对自动变速箱壳体）

首先用粗加工机对铸件进行粗加工，把铸件毛坯表面的飞边等进行去除，然后利用抛丸机将锌抛丸喷射在产品表面，去除产品表面的毛刺并在产品表面形成锌保护膜增强器防腐能力，然后在铸件上手工涂抹荧光探伤液，清洗吹干后在荧光灯下进行检查，

之后进行产品检验，次品放入熔解炉回用，合格产品进行包装入库。

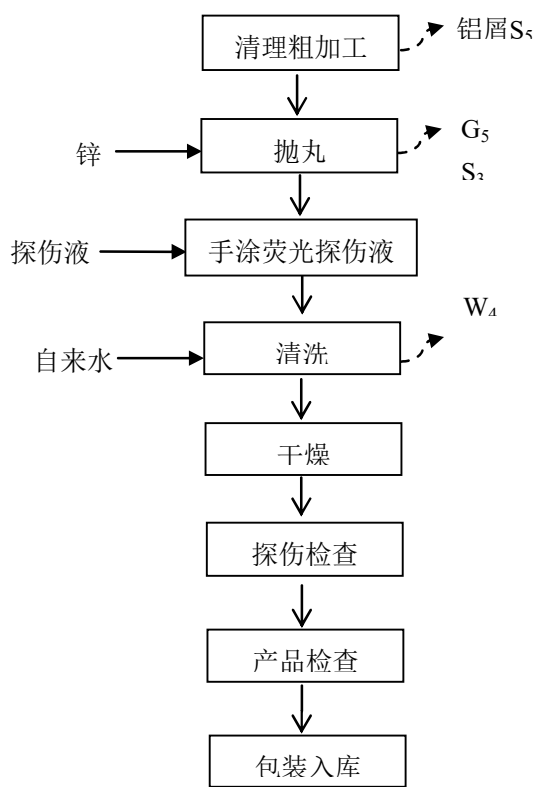


图 1-5 后处理工序（只针对自动变速箱壳体）生产工艺流程及产污环节图

1.2.3 现有项目原辅材料

表 1-10 原辅材料消耗情况表

序号	名称	单位	消耗量	规格（组分）
1	铝锭	t	7981	Cu（~3.5%），Si（~10%），Mg（<0.8%），Zn（<1%），Fe（<0.9%），Sn（<0.3%），其余为 Al。
2	精变剂	t	120	NaCl 45%；KCl 30%；Na ₂ SO ₄ 20%；NaF 5%。
3	切削液	t	35	氨基硫脲（~2.09%）、丁酸乙酯（~0.01%）、丙三醇（~0.06%）等、水（~97.59%）。
4	探伤液	t	0.6	油性荧光燃料 5WT%以下；脂肪族碳水化合物 50~60WT%；脂肪族酸脂化合物 20~25WT%；界面活性剂 20~25WT%。
5	脱模剂	t	30	合成硅油 20~30%；乳化剂 1~5%；添加剂 1~5%；水 65~75%。
6	锌抛丸	t	16	锌
7	用水量	m ³ /a	79744	--
8	电	万 KWh	3586	--
9	天然气	万 m ³	210	--
10	氮气	万 m ³	24.8	氮气
11	氩气	万 m ³	75	氩气
12	氧气	万 m ³	24.8	氧气

1.2.4 现有项目主要生产设备

表 1-11 现有项目主要设备情况表

序号	名称	型号	数量（台/套）	备注
1	压铸模具	-	63	
2	前盖折飞边压合模具	-	4	
3	前盖翘曲矫正压合模	-	4	
4	前盖翘曲检查器具	-	4	
5	下缸体折飞边压合机模具	-	2	
6	转换器壳体折飞边压合机模具	-	4	
7	溶解处理装置	静波	3	
8	配汤叉车	FBR20-75-300RFZ	4	输送熔铝坩埚
9	JATCO 阀体用 T5 炉	-	1	
10	浇包	-	6	坩埚
11	浇包加热装置	-	3	天然气燃烧加热
12	溶解炉	STM-1500	2	
		STM-2000	3	
13	2250 吨压铸机	DC2250C32	10	
14	800 吨压铸机	DC800J-MS	2	
15	650 吨压铸机	BD-650V5	5	
16	350 吨压铸机	BD-350V5	3	
17	2250 吨机器人系统	FANUCR-2000iB/165F	20	每台压铸机配 2 台
18	800 吨机器人系统	FANUCR-2000iB/16F	4	
19	650 吨机器人系统	FANUCM-710iC/70	10	
20	350 吨机器人系统	FANUCM-710iC/ 50FANUCM-10iA	6	
21	保温炉（2250 吨配套）	SEH-2500	10	
22	保温炉（800 吨配套）	SEH-1500	2	
23	保温炉（350 吨配套）	SEH-500	3	
24	保温炉（650 吨配套）	SEH-850	5	
25	HTS 设备	-	20	
26	2250 吨产品传送带	-	10	
27	真空装置	-	20	
28	柱塞头润滑装置	PP-5S	20	
29	离型压送装置	PEX-25-60、PEX-50-60	20	
30	压铸机冷却系统	SC-II-3、SC-IV-6	23	
31	NC 铣床	VM900/VP400/V99	3	

32	电火花加工机床	AG100L/AG60L	4	
33	电极加工机	VP600/V56i	2	
34	加特可过滤器 ARO 加工设备	1 套(ARO)	1	
35	加特可过滤器 APO 加工设备	1 套(APO,AVO)	1	
36	HONDAX42 用粗加工装置	VMC BT30	9	
37	锌抛丸机	TB-200,ORB-10/12	3	
		DZB-2MT	9	
38	铸造备件	-	1 式	
39	压铸辅助备件	-	1 式	
40	翘曲矫正压合机	-	2	
41	下缸体粗加工装置	VMC BT40	2	
42	NC 试加工机	KH-45 V65E EV450T	3	
43	模具翻转机	-	2	
44	TIG 熔接机	300WP5	3	
45	车床	CW6163B*1500	1	
46	修整冲压模压力机	NC-500	1	
47	双头砂轮机	-	3	
48	集尘器	-	1	
49	3RD 钻床	-	1	
50	刀具研磨机	-	1	
51	精密切断机	V-500H	1	
52	带锯（锯床）	500	1	
53	DNC 系统	DNC-SERVER	5	
54	SolidMX V3&PC	-	1	
55	VERICUT	-	1	
56	大型打印机	-	2	
57	CAD/CAM 系统	-	4	
58	表面熔敷机	-	1	
59	前盖加工设备	2 套(CFME、S550)	10	
60	Small 及增产下缸体加工设备	1 套（S550）	8	
61	转换器壳体泄露测试机	-	1	
62	下缸体加工设备	1 套(CFME)	4	
63	转换器壳体加工设备	4 套	24	
64	产品搬运叉车	1.5/3	7	
65	加工中心	立式	11 套	

66	机加工备品	-	1 式	
67	辅助工具	-	1 式	
68	空压机	-	12	
69	行车	15t/30t	3	

1.2.5 现有污染防治措施

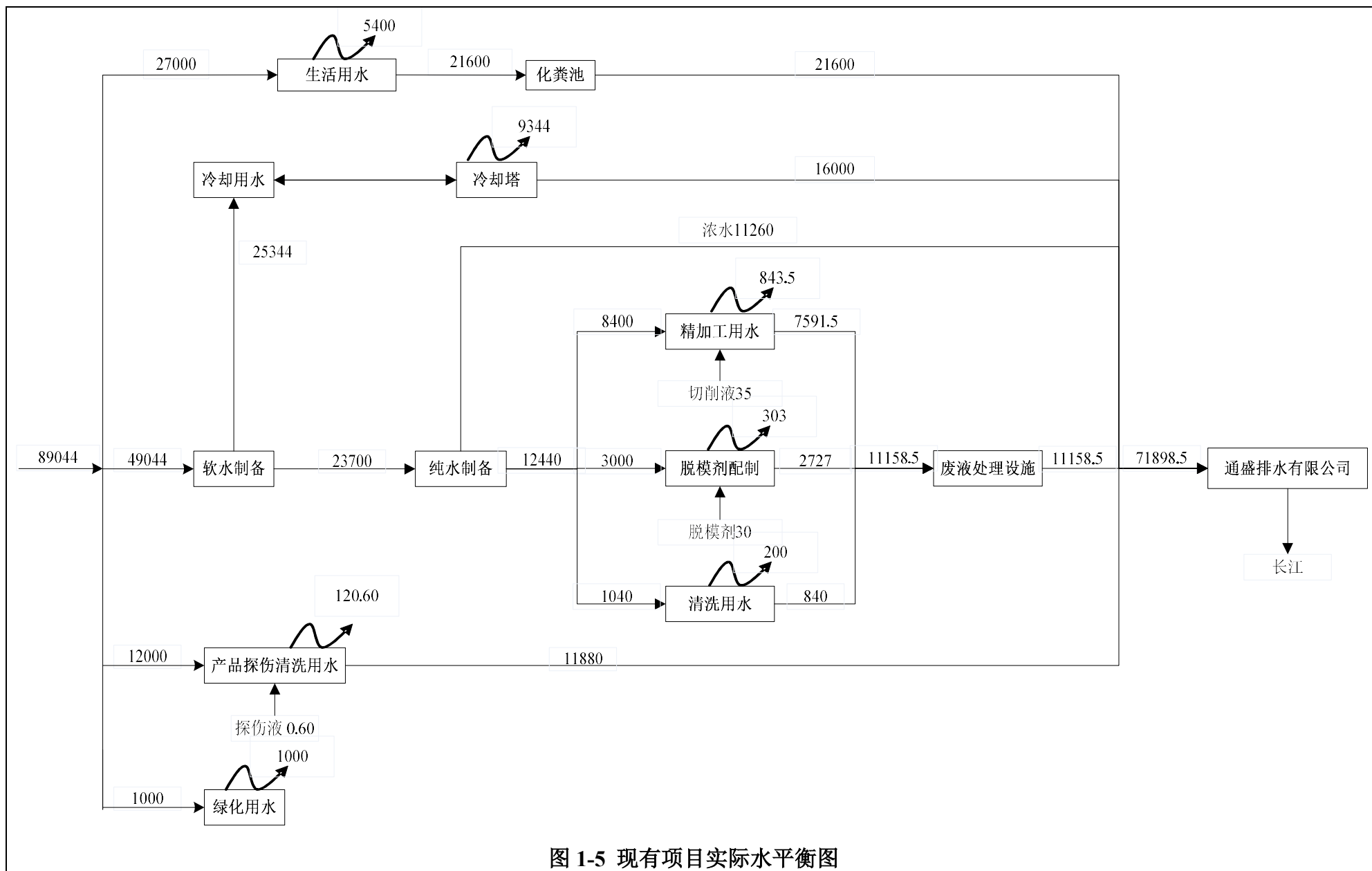
1、水污染防治措施

本项目产生的废水主要有含脱模剂废水、含切削液废水、产品加工清洗废水、纯水制备浓水和冷却塔排水，收集后经过厂区污水处理设施处理后与产品探伤清洗废水、生活污水（化粪池预处理后）、纯水制备浓水和冷却塔排水一并接管排入南通开发区通盛排水有限公司集中处理。本项目废水排放情况详见表 1-12。

表 1-12 现有项目废水排放情况

废水种类	治理措施	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物排放		排放方式 及去向
				浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生产废水	进水+隔油+混凝沉淀+气浮+生化（水解酸化+接触氧化）+沉淀+砂滤+出水	11158.5	COD	400	4.46	达标后 接管排放
			石油类	15	0.17	
			SS	60	0.67	
探伤清洗废水	/	11880	COD	60	0.72	
			石油类	13	0.16	
			SS	10	0.12	
生活污水	化粪池预处理	21600	COD	350	7.56	
			SS	90	1.94	
			氨氮	35	0.76	
			总磷	4	0.09	
纯水制备浓水	/	11260	COD	40	0.45	
			SS	30	0.34	
冷却塔排水	/	16000	COD	40	0.64	
			SS	30	0.48	

现有项目实际水平衡图见图 1-5。



2、大气污染防治措施

(1) 熔炼烟气主要是含铝烟尘及氟化物，项目在熔解炉及精炼炉上方设置集气罩，并将收集后的废气经布袋除尘器处理后经楼顶 15m 高的排气筒排放；

(2) 加热炉天然气燃烧废气主要为 SO₂、NO₂ 和烟尘，可达相应排放标准，该股烟气经收集后直接通过 15m 高的烟囱排放；

(3) 食堂炒炉油烟废气采用先进的高压静电油烟净化装置进行有效处理；

(4) 无组织废气主要是未进入收集装置的熔炼烟气（G₁），直接无组织排放的浇铸烟气（G₃），以及处理后无组织排放的抛丸锌尘（G₅）。从工艺设计、过程控制和生产管理等方面进行污染物排放量控制，并采取了加强车间通风、定期更换车间的空气以及加强厂区厂界的绿化等措施。同时，在车间顶部设置了天窗，在墙体上设置带排风扇的窗户，进一步加强车间通风，减缓无组织排放的影响。已针对无组织排放设置了 50m 卫生防护距离。

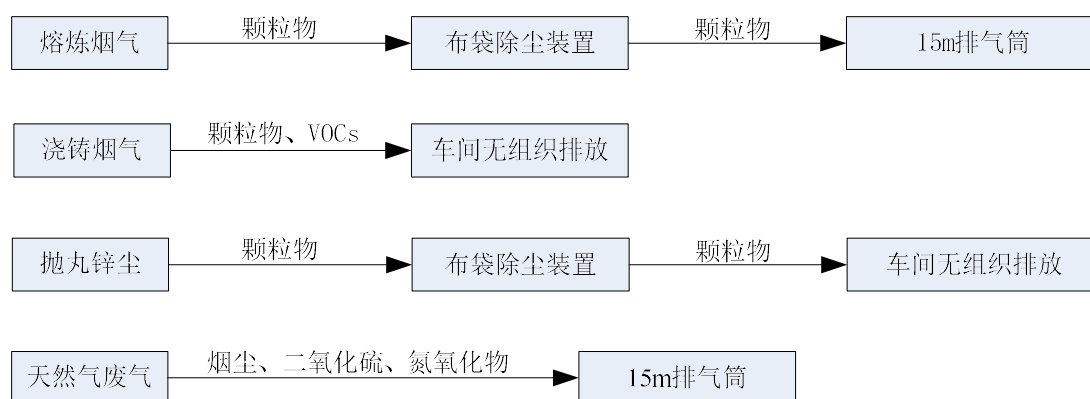


图 1-6 现有项目大气污染物处置情况

现有项目废气排放情况详见表 1-13、1-14。

表 1-13 现有项目有组织大气污染物排放情况

污染源	污染物名称	治理措施	排放量(t/a)	排放高度 (m)	排放方式
熔炼烟气	粉尘	布袋除尘	0.027	15	间歇排放
	氟化物		0.00086		
天然气燃烧废气	SO ₂	--	0.21	15	连续排放
	NO ₂		1.33		
	烟尘		0.51		
食堂油烟	油烟	油烟净化设备	0.049	-	室外排放

表 1-14 现有项目无组织大气污染物排放情况

序号	污染源位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	熔炼车间	熔炼烟尘	0.14	2300 (23*100)	7
2	铸造车间	浇铸废气	0.35	5600 (25*224)	7
3	铸造车间	脱模剂废气	0.105		
4	后处理车间	抛丸锌尘	0.33	5600 (25*224)	7

3、噪声防治措施

通过厂房隔声、减震、消声、绿化隔声等多方面进行噪声防治。

4、固废防治措施

铝炉渣、铝灰、锌粉属一般废物，外卖给南通成美铝业有限公司综合利用；废润滑油、废机油、污水油泥属危险固废，委托无锡绿地油品有限公司进行处理；废包装材料、生活垃圾、污水处理装置污泥属于一般固废，由环卫清运。现有项目固体废物产生及处置情况见表 1-15。

表 1-15 固体废物产生及处置情况一览表

名称	产生量 (t/a)	性状	主要成分	含水率 (%)	综合利用方式及其数量 (t/a)	处理处置方式及其数量 (t/a)
炉渣 (S1)	200	固态	氧化铝	/	专业公司回收	/
铝灰 (S2)	200	固态	铝	/		
锌粉 (S3)	1.7	固态	锌粉	/		
废润滑油	5	液态	油类	/	/	委托处置
废机油	45	液态	油类	/		
污水油泥	80	液态	油类	/		
污泥	71.45	固态	活性污泥	/	/	环卫清运
废包装材料	76	固态	包装箱等	/		
生活垃圾	92.5	固态	/	/		

1.2.6 现有项目监测情况

2019 年 9 月 17 日，广岛铝工业（南通）有限公司委托南通化学环境监测站有限公司对厂区现有项目废水、废气排放达标情况进行监测，监测报告（[2019]化监[环境]字第[696]号）见附件，具体监测结果如下：

(1) 废气

有组织废气监测结果见表 1-16，无组织废气监测结果见表 1-17。

表 1-16 有组织废气监测结果

单位：mg/m³，kg/h

监测位点	排气筒参数 m		污染物名称	检测内容		检测结果	排放标准	达标情况
	高度	内径		内容	单位			
熔炼烟气排气筒 FQ1-1	15	0.45	氟化物	标干流量	m ³ /h	12237	--	--
				排放浓度	mg/m ³	1.02	≤6.0	达标
				排放速率	kg/h	0.0125	--	达标
			颗粒物	标干流量	m ³ /h	12237	--	--
				排放浓度	mg/m ³	3.01	≤20	达标
				排放速率	kg/h	0.0368	--	--
熔炼烟气排气筒 FQ1-2	15	0.45	氟化物	标干流量	m ³ /h	7067	--	--
				排放浓度	mg/m ³	1.39	≤6.0	达标

			颗粒物	排放速率	kg/h	9.82×10 ⁻³	--	达标
				标干流量	m ³ /h	7067	--	--
				排放浓度	mg/m ³	2.43	≤20	达标
				排放速率	kg/h	0.0172	--	--
熔炼烟气排气筒 FQ1-3	15	0.7	氟化物	标干流量	m ³ /h	17141	--	--
				排放浓度	mg/m ³	1.48	≤6.0	达标
				排放速率	kg/h	0.0254	--	达标
			颗粒物	标干流量	m ³ /h	17141	--	--
				排放浓度	mg/m ³	3.76	≤20	达标
				排放速率	kg/h	0.0645	--	--
天然气燃烧烟气 排气筒 FQ2-1	15	0.6	颗粒物	标干流量	m ³ /h	2482	--	--
				排放浓度	mg/m ³	1.21	≤20	达标
				排放速率	kg/h	3.00×10 ⁻³	--	--
			氮氧化物	标干流量	m ³ /h	2482	--	--
				排放浓度	mg/m ³	11	≤180	达标
				排放速率	kg/h	0.0273	--	--
			二氧化硫	标干流量	m ³ /h	2482	--	--
				排放浓度	mg/m ³	<3	≤80	达标
				排放速率	kg/h	--	--	--
			挥发性有机物	标干流量	m ³ /h	2482	--	--
				排放浓度	mg/m ³	2.23	≤50	达标
				排放速率	kg/h	5.53×10 ⁻³	--	--
			非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	2482	--	--
				排放浓度	mg/m ³	5.73	≤60	达标
				排放速率	kg/h	0.0142	--	--
天然气燃烧烟气 排气筒 FQ2-2	15	0.8	颗粒物	标干流量	m ³ /h	4781	--	--
				排放浓度	mg/m ³	2.15	≤20	达标
				排放速率	kg/h	0.0103	--	--
			氮氧化物	标干流量	m ³ /h	4781	--	--
				排放浓度	mg/m ³	10	≤180	达标
				排放速率	kg/h	0.0478	--	--
			二氧化硫	标干流量	m ³ /h	4781	--	--
				排放浓度	mg/m ³	<3	≤80	达标
				排放速率	kg/h	--	--	--
			挥发性有机物	标干流量	m ³ /h	4781	--	--
				排放浓度	mg/m ³	3.45	≤50	达标
				排放速率	kg/h	0.0165	--	--
			非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	4781	--	--
				排放浓度	mg/m ³	20.7	≤60	达标
				排放速率	kg/h	0.0990	--	--
天然气燃烧烟气	15	0.8	颗粒物	标干流量	m ³ /h	5250	--	--

排气筒 FQ2-4				排放浓度	mg/m ³	1.82	≤20	达标
				排放速率	kg/h	9.56×10 ⁻³	--	--
			氮氧化物	标干流量	m ³ /h	5250	--	--
				排放浓度	mg/m ³	9	≤180	达标
				排放速率	kg/h	0.0473	--	--
			二氧化硫	标干流量	m ³ /h	5250	--	--
				排放浓度	mg/m ³	<3	≤80	达标
				排放速率	kg/h	--	--	--
			挥发性有机物	标干流量	m ³ /h	5250	--	--
				排放浓度	mg/m ³	6.95	≤50	达标
				排放速率	kg/h	0.0365	--	--
			非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	5250	--	--
				排放浓度	mg/m ³	10.6	≤60	达标
				排放速率	kg/h	0.0557	--	--
天然气燃烧烟气 排气筒 FQ2-5	15	0.7	颗粒物	标干流量	m ³ /h	4793	--	--
				排放浓度	mg/m ³	2.48	≤20	达标
				排放速率	kg/h	0.0119	--	--
			氮氧化物	标干流量	m ³ /h	4793	--	--
				排放浓度	mg/m ³	10	≤180	达标
				排放速率	kg/h	0.0479	--	--
			二氧化硫	标干流量	m ³ /h	4793	--	--
				排放浓度	mg/m ³	<3	≤80	达标
				排放速率	kg/h	--	--	--
			挥发性有机物	标干流量	m ³ /h	4793	--	--
				排放浓度	mg/m ³	6.29	≤50	达标
				排放速率	kg/h	0.0301	--	--
			非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	4793	--	--
				排放浓度	mg/m ³	27.6	≤60	达标
				排放速率	kg/h	0.132	--	--
天然气燃烧烟气 排气筒 FQ2-6	15	0.7	颗粒物	标干流量	m ³ /h	4404	--	--
				排放浓度	mg/m ³	1.05	≤20	达标
				排放速率	kg/h	4.62×10 ⁻³	--	--
			氮氧化物	标干流量	m ³ /h	4404	--	--
				排放浓度	mg/m ³	50	≤180	达标
				排放速率	kg/h	0.220	--	--
			二氧化硫	标干流量	m ³ /h	4404	--	--
				排放浓度	mg/m ³	<3	≤80	达标
				排放速率	kg/h	--	--	--
			挥发性有机物	标干流量	m ³ /h	4404	--	--
				排放浓度	mg/m ³	1.11	≤50	达标
				排放速率	kg/h	4.89×10 ⁻³	--	--

			非甲烷 总烃	标干流量	m ³ /h	4404	--	--
				排放浓度	mg/m ³	3.08	≤60	达标
				排放速率	kg/h	0.0136	--	--
食堂油烟	--	--	食堂 油烟	标干流量	m ³ /h	--	--	--
				排放浓度	mg/m ³	0.73	≤2.0	达标
				排放速率	kg/h	--	--	--

表 1-17 无组织废气监测结果

单位: mg/m³

检测项目 测点	上风向 (G1)	下风向 (G2)	下风向 (G3)	下风向 (G4)	最大值	排放 标准	达标 情况
二氧化硫	0.008	0.010	0.009	0.009	0.010	≤0.40	达标
氮氧化物	0.020	0.015	0.023	0.021	0.023	≤0.12	达标
颗粒物	0.16	0.19	0.23	0.24	0.24	≤8.0	达标
挥发性有机物	0.126	0.136	0.147	0.182	0.182	--	达标

(2) 废水

废水监测结果见表 1-18。

表 1-18 废水排放监测结果

单位: mg/L, pH 无量纲

监测位点	污染物名称	检测结果	执行标准	达标情况	评价依据
废水总排 口 (W1)	pH	7.64	6-9	达标	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	悬浮物	28.2	≤400	达标	
	化学需氧量	162	≤500	达标	
	石油类	0.90	≤20	达标	
	氨氮	16.5	≤45	达标	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015)
	总磷	1.56	≤8	达标	

(3) 噪声

噪声监测结果见表 1-19。

表 1-19 噪声监测结果

测点	厂界外 1m(N1)	厂界外 1m(N2)	厂界外 1m(N3)	厂界外 1m(N4)	厂界外 1m(N5)	厂界外 1m(N6)	厂界外 1m(N7)	厂界外 1m(N8)
检测结果 (昼间)	52.9	53.9	52.3	54.6	54.8	56.2	57.8	55.5
标准	65	65	65	65	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

1.2.7 现有项目存在的环保问题

(1) 现有项目有一台熔解炉未验收, 拟与本技改项目一并验收;

(2) 现有项目软水制备工艺中会产生部分浓水通过雨水管道外排, 在本次技改项目后浓水过滤后作冷却塔补充水, 冷却塔弃水全部排入南通经济技术开发区通盛排水

有限公司集中处理

(3) 现有项目含切削液废水做危废处理，本次技改后全厂含切削液废水经废液处理设施处理后接管排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理。

1.2.8 现有项目污染物总量控制

根据验收报告《通化环（建）字（2016）第 012 号》，现有项目污染物总排放量见表 1-20。

表 1-20 现有项目污染物总量控制情况一览表

种类	污染物	已批复总量 (t/a)	现有项目排放量 (t/a)
有组织废气	颗粒物	0.8	0.537
	氟化物	0.00086	0.00086
	SO ₂	0.32	0.21
	NO ₂	1.99	1.33
废水	废水量	51380	71898.5
	COD	15.44	13.83
	SS	3.38	3.55
	石油类	0.43	0.33
	氨氮	0.76	0.76
	总磷	0.09	0.09
固体废物	固体废物	0	0

注：现有项目批复产能为 11994t，实际产能 7981t；废水新增以新带老措施后产生的纯水制备浓水及冷却塔排水

表二 项目所在地环境简况

2.1 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）：

2.1.1 地质、地形、地貌

南通苏通科技产业园地处长江河口三角洲平原，地质构造属扬子准地台与江南古陆的交接部。沿江一带成陆较晚，大多是 1920 年以后淤积经围垦成陆的。第四系地层厚 300-400m，为河流相、海相和过渡相沉积，沿江地表下 50m 内土层自上而下依次为：灰黄色粘质粘土(厚 2m)、灰色粉细砂(厚 30m 左右)、淤积质粉质粘土(厚 10-20m)和灰色粉砂，河床底层为粉砂和极细砂。

南通市的工程地质分为 4 个区。苏通科技产业园用地属南通市工程地质分区的第 II 区，即河口相中期沉积工程地质条件良好区。区内 55m 以浅的第四纪沉积物划分为 5 个工程地质层。第一工程地质层为棕黄色亚砂土，分布在地表至标高 0.5m 左右，厚度 2m。属中等压缩土，地耐力 $13-15\text{t/m}^2$ ，可作一般浅基建筑物的天然地基。第二工程地质层以黄--灰绿色粉细砂为主，厚度 15-20m，地耐力 $12-13\text{t/m}^2$ ，为工程主要持力层。第三工程地质层以灰--深灰色和黑灰色淤泥质亚土为主，顶板埋深 22-25m，厚度 7-15m，地耐力 9t/m^2 ，为高压缩性软弱土层。第四和第五工程地质层的地耐力为 $14-16\text{t/m}^2$ 。该二层埋深过大，于一般多层建筑意义不大。

苏通科技产业园地层以细砂、粉砂物质为主，夹有薄层粘土，强度较大。工程持力层在 20m 以下浅范围内，地基容许承载力一般为 $8-13\text{t/m}^2$ ，深层岩（55m 以下）稳定。

项目所在地地质构造属东部新华夏系第一沉降带，埋深 0-65m 主要由粘性土及粉砂等冲积物组成，埋深 65-120m 主要由粉砂及细砂含角砾等冲积、洪积物组成，地下水位埋深一般为 1.0-1.2m 左右。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）的规定，广岛公司所在区位于地震峰值加速度 0.10g 地区，抗震设防烈度为 7 度。

2.1.2 气候、气象

本区属于亚热带和温暖带季风气候，气候温和，年平均气温在 15°C 左右。其主要特征是：多年平均气温 14.9°C ，最高月平均气温 28.2°C ，最低月平均气温 2.5°C 。极端最高气温 38.5°C (1995.9.7)，极端最低气温 -10.8°C (1977.1.31)。平均地表温度 17.6°C ；多年平均降水量 1066.8 毫米，年最大降水量 1465.2 毫米，年最小降水量 641.3 毫米。年平均蒸发量 1341.9 毫米，年平均气压 1016.2 毫帕，年平均相对湿度 80%。

2.1.3 水文特征

本项目废水的受纳水体为长江南通段，长江南通段流经评价区南缘，水量丰富，年径流量 9793 亿 m^3 ，平均流量 3.1 万 m^3/s 。该江段处于潮流界内，受径流和潮汐双向影响，水流呈不规则半日周期潮往复运动。

根据狼山港水文实测资料，涨潮和落潮的表面平均流速分别为 1.03m/s 和 0.88m/s，落潮最大流速达 2.23m/s，涨潮历时约 4 小时，落潮历时约 8 小时。长江水流速快，流量大，提供了人民生活、农田灌溉和工业用水所需的丰富水源。项目南侧 60m，东侧 230m 为两条无名小河，执行。《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。项目周边主要水系图见附图 6。

2.1.4 地下水

本区域紧靠长江，无暗沟暗塘，地下深井水分 3 层：第一承压含水层，埋深较浅，与地表水联成一体；第二承压含水层，埋深在 160 米左右，水质较差，水量不多；第三承压含水层埋深在 220~250 米，水质较好，水量丰富，是主要的开采层。

地下水类型为孙隙型潜水，属自由潜水，无压，由地表水渗入形成。水位随季节与降水稍有变化，地下水位标高为 2.0m 左右，水位随季节与雨水多少及海水的涨落变化，变化幅度约为标高 1.50-3.50m。

2.1.5 土壤

苏通科技产业园区属于长江三角洲冲积平原，成土母质系古河汉沉积物、海相沉积物和长江冲积物。区域内耕地土壤主要有潮土、水稻土两大土类。区域内土壤耕作层厚度平均 12.09cm，容重 1.33g/cm³，土壤有机质含量 1.5-2.0，含磷 625.5ppm，耕作层 pH 值为 8.2，碳酸钙含量 4.1%。

2.1.6 生态环境

（1）自然资源

该区气候温暖湿润，土层厚，土质好，属常绿阔叶、阔叶混交林带。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果、绿肥为主；树木多种水杉、榆树、槐树，江边多为芦苇，全区绿化覆盖率达 26.5%。

本区域水域面积较大，河网密布，有丰富的淡水养殖资源，盛产鱼、虾、螃蟹等水产。

北侧狼山旅游度假区内的狼山、军山、剑山、马鞍山、黄泥山沿江屹立，有历史人文景观百余处。其中狼山是国内著名的佛教活动地，有众多的近代名人园林与建筑等丰富的旅游资源；区域的景观主要是北邻港口工业三区的老洪港风景区。

本区域长江岸线建港条件优越，已建成和在建万吨级码头、港口多个，整个沿江港口优势为园区长远发展提供了良好的基础。

（2）陆域生态

长江滩涂植物群落主要有海三棱藨草群落、水葱群落、糙叶苔藓群落、芦苇群落、茭笋群落、白茅群落和大米草群落，滩涂上主要生长有芦苇等植物。陆域由于人类长期经济活动，原生植被已不复存在，代之以次生林植被、人工林和农田植被。植被总的特

征是落叶阔叶林，乔木树种占绝对优势，在亚乔木层和灌木层中有一定数量的常绿树种。落叶阔叶林乔木树种主要有意杨、刺槐、桑树、榆、柳、广玉兰、水杉、池杉、雪松、黑松、马尾松等。除适宜种植的稻、麦、棉花、油菜等农田作物外，仅有少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的有紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。一般分布在田埂、路边、林边隙地、溪、河边等地。无保护类植物种类存在。

常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙、喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类，土壤中有蚯蚓等。

（3）水生生态

长江南通段是长江重要水产品捕捞江段之一，鱼产丰富，并产鲥鱼、刀鱼、银鱼、凤尾鱼等名贵天然淡水鱼种，但由于常年不合理捕捞，鲥鱼等名贵品种近年来几近绝迹。

多年来长江南通段水质监测结果表明，各项指标基本达到国家地面水环境质量 II 级标准，其中氰化物、苯系物等有毒物均未检出。说明长江南通段水质尚好，对鱼类生长及繁殖尚无明显影响。

2.2 社会环境简况

2.2.1 社会经济概况

苏通科技产业园位于苏通大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。苏通科技产业园区规划面积 50 平方公里，一期开发面积 9.5 平方公里。一期区域已经达到九通一平标准，主干道路经管同步建成，并初具形象。整个园区规划结构为“一核、两带、三廊、四区”。一核，及中央绿核。两带，即贯通园区南北，以及斜向由区域绿心延伸而出的两条生态绿带。三廊，及依托现状河道，分别自西、南、北三个方向汇聚至区域绿心的中央绿荫廊道。四区，及区域中心、居住生活区、商务科技城、高科技产业园区。苏通科技产业园由中新股份、南通开发区、省农垦集团，按照 51%、39%、10%的股权比例，组建中新苏通科技产业园（南通）开发有限公司，遵循“一次规划、滚动开发、先规划后建设、先地下后地上”的原则，远近结合、由西到东、由北向南，分三期对园区进行开发，一期开发苏通大桥两侧的用地，结合起步区布置西部科技综合发展区、商务区、教育园、科教及工业区等功能区，面积为 9.5 平方公里。二期开发主要开发东部工业区和北部居住区，以及苏通大桥以西滨江娱乐综合发展区等，结合新江海河布置重装备工业区、东部科技综合发展区、商务区、教育园、工业区和住宅区等，面积为 29.68 平方公里。三期以开发中心区和南部滨江娱乐综合发展区为主，结合中心区的建设开发高档次的住宅的产业，全面提升园区的品质，面积为 11.5 平方公里。苏通科技产业园将借助长三角丰富的科技、教育、信息等雄厚资源，发挥毗邻上海、苏南经济圈的区位优势，促进形成长三角其他产业园优势互补、错位竞争的发展格局，并依托

既有的产业基础，围绕“高技术、高附加值、高配套率和较大产业规模的发展和园区综合实力提升”，重点形成“两主三辅”的先进制造业发展格局。“两主”，一方面是海洋及港口工程装备制造，包括港口装备制造，海洋资源勘探和石油开发技术装备，特种船舶及配套装备，深远海探测技术、救助、运载、作战技术装备，大型海水淡化成套设备等产业；另一方面是新能源装备制造，包括风电、太阳能光伏、智能电网、生物质能、新一代储能电池等产业；“三辅”，一是高端电子信息业，包括高性能宽带信息网、新一代宽带无线移动通信、集成电路设计等产业。二是新材料产业，包括激光显示、碳纤维、电子信息新材料、交通运输和航空航天新材料等产业。三是生物工程和医药及医疗装备产业，包括生物工程及医药、医疗装备等产业。

2.2.2 区域规划

苏通科技产业园位于南通经济技术开发区东南部，南临长江，东接海门，西侧为南通经济技术开发区港口工业三区用地，规划面积约 55.1km²。以“江海生态城、国际创业园”为其发展方向，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城区。

苏通科技产业园一期位于整个科技产业园的西部，规划面积约为 9.5km²，四至范围为：东至科技产业园区三期建设区域，南至七号路（即纬四路），西至东方大道，北至沿江高等级公路。园区功能定位包含高新技术园、商务园、综合科技园、教育园和居住区。

（1）综合研发科技园

位于工业区和居住区之间，强调科研机构、公共设施和一定比例居住的混合，形成环境优美、设施完善的科技研发驱动源，推动产业发展，带动商住开发。

（2）商务园

靠近住宅区和工业区，聚集高素质的人才和智力资源，形成有一定规模的科研和产业支援服务的产业集群，发展成为大型企业、跨国公司的区域性研发、运营中心。

（3）教育园

位于综合科技园的南侧，吸引国内外知名大学设置分校和研究机构，为高科技产业储备人才、形成产、学、研一体化的科技研究终端。

（4）高新技术园

位于园区西部，主要发展生物科技、电子信息等产业。

（5）居住区

园区内居住用地集中布局于东部，居住用地以二类为主，靠近产业区附近布置职工宿舍。

2.2.3 区域基础设施规划及现状

本项目公共保障设施齐全，苏通科技产业园区对项目地块实施“七通一平”，水、电、气、排污管道、交通、通讯等公共配套设施到位。

（1）供水

苏通科技产业园供水由洪港水厂供应，日供水量 60 万吨。区内给水管网利用市政管网。区内给水管网利用市政管网，呈环状布置，区内敷设的 DN200-800mm 给水管约 20km，水质符合国家饮用水标准。本项目所在区域的供水管网已铺设到位。

（2）排水

本项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水采用就近排放原则，由铺设的雨水管分别汇集流入天然水体排入河道；工业污水经企业初期处理符合排放要求后，全部进入污水处理厂，处理达标后排入长江。苏通科技产业园区随着区域的开发建设逐步接入进入污水处理厂集中处理。区内污水处理规划依托南通经济技术开发区通盛排水有限公司，该厂服务范围为老洪港风景以南区域。规划污水处理厂规模 20 万 t/d，处理达标后，尾水排放长江。南通经济技术开发区通盛排水有限公司一期 2.5 万 m³/d 工程，于 2005 年 12 月建成，2008 年 9 月已通过环保验收，采用氧化沟处理工艺对废水进行处理，尾水排入长江；二期 2.5 万 m³/d 工程于 2010 年 12 月正式投入运行，采用水解酸化+四槽式氧化沟+曝气生物滤池+紫外线消毒处理工艺，一、二期提标改造工程于 2014 年取得南通经济技术开发区环保局环评批复（通开发环复（表）2014167 号）；三期 4.8 万 m³/d（采用水解酸化池+A2O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺）于 2014 年取得南通市环保局环评批复（通环管[2014]006 号）。南通经济技术开发区通盛排水有限公司目前污水处理量为 9.8 万 m³/d 的规模，达标尾水排放至长江。

本项目处于南通经济技术开发区通盛排水有限公司服务范围之内，本项目建成后产生的废水经市政污水系统送南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

（3）供电

本项目所在区域用电，由国家电网公司配备电线铺设。

表三 环境质量状况

3.1 本项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 大气环境质量状况

(1) 环境质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，需调查项目所在区域环境质量达标情况，本次评价选取2018年作为评价基准年，南通市市区SO₂、NO₂、PM₁₀以及PM_{2.5}环境空气质量现状引用《2018年南通市环境质量公报》，具体见表3-1。根据2018年南通市环境状况公报结论：南通市市区环境空气主要污染物二氧化硫年均浓度为17μg/m³，二氧化氮年均浓度为36μg/m³，可吸入颗粒物年均浓度63μg/m³，一氧化碳日均值第95百分位数为1.22mg/m³，臭氧日最大8小时均值第90百分位数为156μg/m³，均达到二级标准；细颗粒物年均浓度为41μg/m³，劣于二级标准，主要超标季节为春夏，属于不达标区。

表3-1 2018年南通市环境空气污染物监测结果统计表

单位：mg/m³

评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	17	60	0.00	达标
	24小时平均第98百分位数	30	150	0.00	达标
NO ₂	年均值	36	40	0.00	达标
	24小时平均第98百分位数	88	80	0.10	不达标
PM ₁₀	年均值	63	70	0.00	达标
	24小时平均第95百分位数	136	150	0.00	达标
PM _{2.5}	年均值	41	35	0.17	不达标
	24小时平均第95百分位数	99	75	0.32	不达标
O ₃	日最大8小时均值第90百分位数	156	160	0.00	达标
CO	日均值第95百分位数	1.22	4	0.00	达标

表3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标频 率 (%)	达标 情况
南通市 市区	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	63	90	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	41	117	7.7	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	60	17	28.33	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	36	90	0	达标
	CO	百分位数日平均	4	1.22	30.5	0	达标
	O ₃	8h 平均质量浓度	160	156	97.5	0	达标

为进一步改善环境质量，根据《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案

（2018~2020 年）》，南通市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，新建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设，防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染汽车。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染，全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

（2）特征污染物的环境质量现状

为了解工程所在地区特征污染物环境质量现状，本项目引用《柏德汽车内饰（江苏）有限公司年产 700 万平方米汽车真皮内饰新建项目环境影响报告书》检测报告中环境空气监测数据，监测时间为 2018 年 8 月，该项目所在地监测点位距离本项目约为 450m，该监测点位外环境无较大变化，区域内未新增明显大气污染源，监测时段为近三年的监测数据，在有效引用期限范围内，因此引用数据有效。监测结果见下表。

表3-3 其他污染物环境质量现状

单位：mg/m³

监测点位	方位	距离	项目	取值类型	浓度范围 mg/m ³	超标率%	标准
云萃公寓	E	450	非甲烷总烃	小时	0.16~0.36	/	4.0

由上表可知非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》的标准。

3.1.2 水环境质量

本项目为水污染影响型三级 B 评价，不展开区域污染源调查。废水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后可接管至南通市经济技术开发区通盛污水处理厂，处理后的废水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 中一级 A 标准后稳定排放。南通市经济技术开发区通盛污水处理厂排放标准涵盖本项目所排放的 COD、SS、氨氮、TP。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）长江近岸水域功能类别为Ⅲ类。根据《2018 年度南通市环境质量公报》，2018 年，长江南通段水质在Ⅱ~Ⅲ类之间，水质优良。项目周边水环境质量较好。

3.1.3 声环境质量现状

拟建项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 3 类标准。根据《2018 年度南通市环境质量公报》，南通市区 3 类区昼间噪声等效声级值为 55.6dB（A），夜间昼间噪声等效声级值为 49.7dB（A），声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

3.2 主要环境保护目标

根据本项目所在地环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表 3-4、3-5。

表3-4 大气环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
大气环境	云萃公寓	121.005	31.893	居住区	人群	二类区	10000 人	E	450

表3-5 拟建项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界最近距离 (m)	规模	环境功能
水环境	长江开发区段	SW	3000	大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	中心河	N	2500	小河	
	无名小河	S	60	小河	
	无名小河	E	220	小河	
声环境	项目厂界	--	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
	云萃公寓	E	450	1 万	
生态环境	通启运河（南通市区）清水通道维护区	N	10650	11.14m ²	水源水质保护区
	老洪港应急水库饮用水水源保护区	NW	3500	1.16m ²	水源水质保护区
	老洪港湿地公园	NW	3300	6.63m ²	湿地生态系统保护

表四 评价适用标准

环境
质量
标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 大气环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，常规大气污染因子 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，VOCS 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的浓度参考限值。具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气污染物浓度限值

污染物项目	单位	浓度限值				标准来源
		1 小时 平均	8 小时 平均	24 小时 平均	年平均	
SO ₂	mg/m ³	0.5	--	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO ₂	mg/m ³	0.2	--	0.08	0.04	
NO _x	mg/m ³	0.25	--	0.1	0.05	
TSP	mg/m ³	--	--	0.30	0.20	
CO	mg/m ³	10	--	4	--	
O ₃	mg/m ³	0.2	0.16	--	--	
PM _{2.5}	mg/m ³	--	--	0.075	0.035	
PM ₁₀	mg/m ³	--	--	0.15	0.07	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 中附录 D 的浓度参考限值
VOCs	mg/m ³	--	0.6	--	--	

4.1.2 地表水环境质量标准

本项目废水排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司，最终纳污水体为长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），长江南通段近岸带、景观河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准，长江中泓执行Ⅱ类标准，拟建项目区域附近地表水执行Ⅲ类标准。地表水环境质量标准具体限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

单位：mg/L

类别	pH（无量纲）	COD	氨氮	总磷	总氮	石油类
Ⅱ类	6-9	15	0.5	0.1	0.5	0.05
Ⅲ类	6-9	20	1.0	0.2	1.0	0.05

4.1.3 声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区域为环境噪声 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体

见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

单位：dB（A）

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

4.1.4 土壤环境质量标准

拟建项目土壤按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 进行分类评价，具体标准值详见表 4-4。

表 4-4 土壤环境质量标准

污染物项目	筛选值	管制值
	第二类用地	第二类用地
重金属和无机物		
镉	65	172
汞	38	82
砷	60	140
铜	18000	3600
铅	800	2500
铬（六价铬）	5.7	78
镍	900	2000
挥发性有机物		
四氯化碳	2.8	36
氯仿	0.9	10
氯甲烷	37	120
1,1-二氯乙烷	9	100
1,2-二氯乙烷	5	21
1,1-二氯乙烯	66	200
顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
反-1,2-二氯乙烯	54	163
二氯甲烷	616	2000
1,2-二氯丙烷	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
四氯乙烯	53	183
1,1,1-三氯乙烷	840	840
1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
三氯乙烯	2.8	20
1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
氯乙烯	0.43	4.3
苯	4	40

氯苯	270	1000
1,2-二氯苯	560	560
1,4-二氯苯	20	200
乙苯	28	280
苯乙烯	1290	1290
甲苯	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	570	570
邻二甲苯	640	640
半挥发性有机物		
硝基苯	76	760
苯胺	260	663
2-氯酚	2256	4500
苯并[a]蒽	15	151
苯并[a]芘	1.5	15
苯并[b]荧蒽	15	151
苯并[k]荧蒽	151	1500
蒽	1293	12900
二苯并[a,h]蒽	1.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
萘	70	700
二噁英类（总毒性当量）	4*10	-54*10

4.1.5 地下水环境质量标准

地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行分类评价，主要指标见表4-5。

表 4-5 地下水质量标准

单位：mg/L

序号	评价因子	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH（无量纲）	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
5	耗氧量（CODMn, 以 O ₂ 计）	≤0.1	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
6	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
7	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
8	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
9	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
10	菌落总数（CFU/L）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

	11	总大肠菌群 (CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100	
	12	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤1.5	>1.5	
	13	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5	
	14	硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30	
	15	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8	
	16	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.001	
	17	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05	
	18	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01	
	19	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1	
	20	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1	
	21	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400	
	22	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	≤5.0	
	23	甲苯	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400	
	24	苯	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120	
	25	二甲苯	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000	
	26	苯胺	≤	≤	≤	≤	>	
	27	氯苯	≤0.5	≤60	≤300	≤600	>600	
	污 染 物 排 放 标 准	4.2 污染物排放标准						
		4.2.1 大气环境排放标准						
		技改项目颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32 3728-2019）中表 1 和表 3 中的相关标准；本项目浇铸过程产生有机废气，以 VOCs 计，排放执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 中相关排放限值，厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），具体标准见表 4-6、4-7。						
		表 4-6 大气污染物排放标准						
		污 染 物	最高允许排放 浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放监控	执行标准	
				高度（m）	二级（kg/h）	浓度限值（mg/m ³ ）		
		颗粒物	20	15	--	8.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32 3728-2019）	
		SO ₂	80		--	--		
		NO _x	180		--	--		
		VOC _s	50	--	--	--	《铸造行业大气污染物排放限值》T/CFA030802-2-2017	
表 4-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值								
污染物名称		排放限值（mg/m ³ ）		特别排放限值（mg/m ³ ）		限值含义		
NMHC		10		6		监控点出 1h 平均浓度值		
		30		20		监控点处任意一次浓度值		

4.2.2 废水污染物排放标准

本项目产生的废水经公司化粪池、废水处理设施处理，达接管要求后排至开发区通盛排水有限公司，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（接管要求），氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准，污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，详见表 4-7。

表 4-7 接管后水污染物排放标准

项目	单位	接管要求	污水处理厂尾水排放标准
pH	--	6-9	6-9
SS	mg/L	≤400	≤10
COD	mg/L	≤500	≤50
BOD ₅	mg/L	≤300	≤10
石油类	mg/L	≤20	≤1
氨氮	mg/L	≤45	≤5（8*）
总磷	mg/L	≤8	≤0.5
动植物油	mg/L	≤100	≤1

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。

4.2.3 噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准限值见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB（A）

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

4.2.4 固废贮存标准

本项目一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改版）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部 2013 年第 36 号公告）中相关规定执行。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

拟建项目危险固废由有资质单位处置，在厂区内存贮期间参照危废固废管理，在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。

4.3 总量控制指标

拟建项目污染物三本帐汇总表见表 4-9。

表 4-9 拟建项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表

单位: t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织废气	颗粒物	1.53	1.277	0.253
		SO ₂	0.102	0	0.102
		NO _x	0.642	0	0.642
	无组织废气	非甲烷总烃	0.0405	0.0328	0.0077
		颗粒物	2.1567	1.7047	0.452
废水	废水量		17211.6	0	17211.6
	COD		109.95	107.51	2.44
	SS		4.46	3.15	1.31
	石油类		3.39	3.29	0.1
	NH ₃ -N		0.02	0.012	0.008
	总磷		0.004	0.002	0.002
固废	一般固废	炉渣	98.95	98.95	0
		废铝粉	7.581	7.581	0
		废锌渣	11.136	11.136	0
		废铝料	11.34	11.34	0
		废边角料	4.307	4.307	0
		废包装桶	46.4	46.4	0
		污泥	81	81	0
		废布袋	0.1	0.1	0
		锌尘	0.1378	0.1378	0
		熔炼集尘灰	1.277	1.277	0
		生活垃圾	8.928	8.928	0
	危险固废	废润滑油	2	2	0
		废机油	9	9	0
		污水污泥	40	40	0
		静电吸附废油	1.6103	1.6103	0

拟建项目建成投产后, 全厂污染物排放量变化情况见表 5-18。

总量控制指标

表 4-10 拟建项目建成后全厂污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表

单位: t/a

类别	污染物名称	现有项目 排放量	拟建项目			以新带老 削减量	合计 排放量
			产生量	削减量	排放量		
有组织 废气	颗粒物	0.537	1.53	1.277	0.253	0	0.790
	氟化物	0.00086	0	0	0	0	0.00086
	SO ₂	0.21	0.102	0	0.102	0	0.312
	NO ₂	1.33	0.642	0	0.642	0	1.972
废水	废水量	71898.5	17211.6	0	17211.6	0	89110.1
	COD	13.83	109.95	107.51	2.44	0	16.27
	SS	3.55	4.46	3.15	1.31	0	4.86
	石油类	0.33	3.39	3.29	0.1	0	0.43
	NH ₃ -N	0.76	0.02	0.012	0.008	0	0.768
	总磷	0.09	0.004	0.002	0.002	0	0.092

本项目总量控制因子及建议指标如下所示:

废气: 本项目运行投产后, 有组织废气中各污染物排放量为: 颗粒物 0.253t/a、SO₂ 0.120t/a、NO_x 0.642t/a, 该总量指标在苏通园区区域范围内平衡; 无组织废气污染物排放量为: 颗粒物 0.452t/a、非甲烷总烃 0.0077t/a, 仅作为考核量, 无需申请总量。

废水: 本项目运行投产后, 产生污水 17211.6t/a, 生活污水经排入化粪池处理, 精加工废水、脱模剂废水排入废水处理设施处理, 达接管要求后排至开发区通盛排水有限公司, 冷却塔排水和纯水制备浓水直接接管排至开发区通盛排水有限公司, 各污染物接管考核量为 COD: 2.44t/a、SS: 1.31t/a、石油类: 0.1t/a、氨氮: 0.008t/a、总磷: 0.002t/a, 总量指标在污水处理总量中调配平衡。

固废: 本项目固体废物均得到妥善处理, 排放总量为零。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目属于“三十一、汽车制造业 36, 85 汽车零部件及配件制造 367”, 对应为简化管理的行业。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018), 本项目排口对应为一般排放口, 因此, 不需要核定排污总量。《关于做好建设项目环境审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》(通环办[2019]8 号)中“按照排污许可证核发技术规范不需要核定排污总量的新(改、扩)建设项目, 暂不实施总量指标审核及排污权交易”, 因此, 本项目无需进行排污权交易。

表五 建设项目工程分析

5.1 工艺流程

本技改项目产品为汽车用铝压铸件，通过调整产品结构，多选用较轻的零部件品种，依托现有铸造产能余量，不超过现有铸造产能批复量。

本技改项目产品生产工艺与现有项目基本相同，通过模具压铸，以及后续的机械加工（粗加工、抛丸、一次外观检测、精加工、二次外观检测）生产汽车用铝压铸零件成品。生产工艺流程及产污环节见图 5-1。

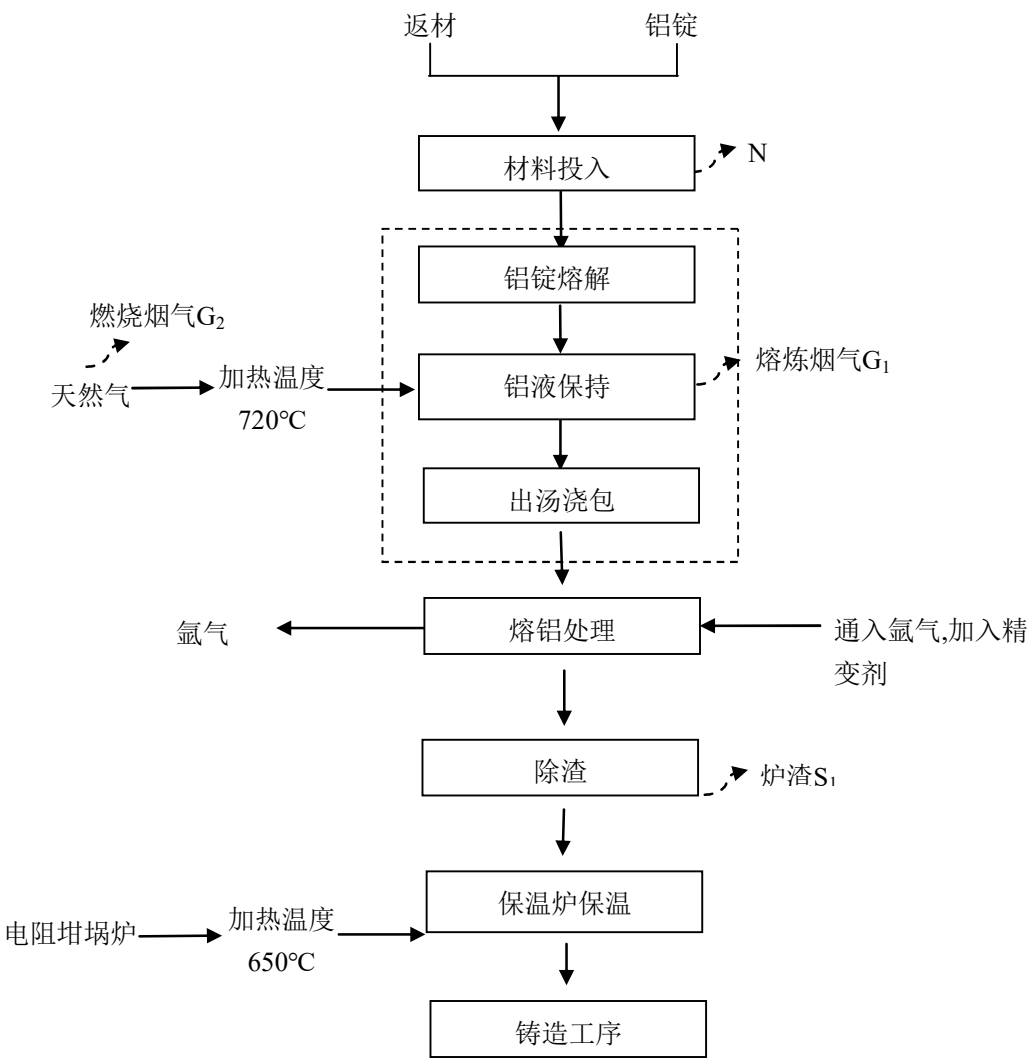


图 5-1 汽车用铝压铸件生产工艺流程及产污环节图（1）

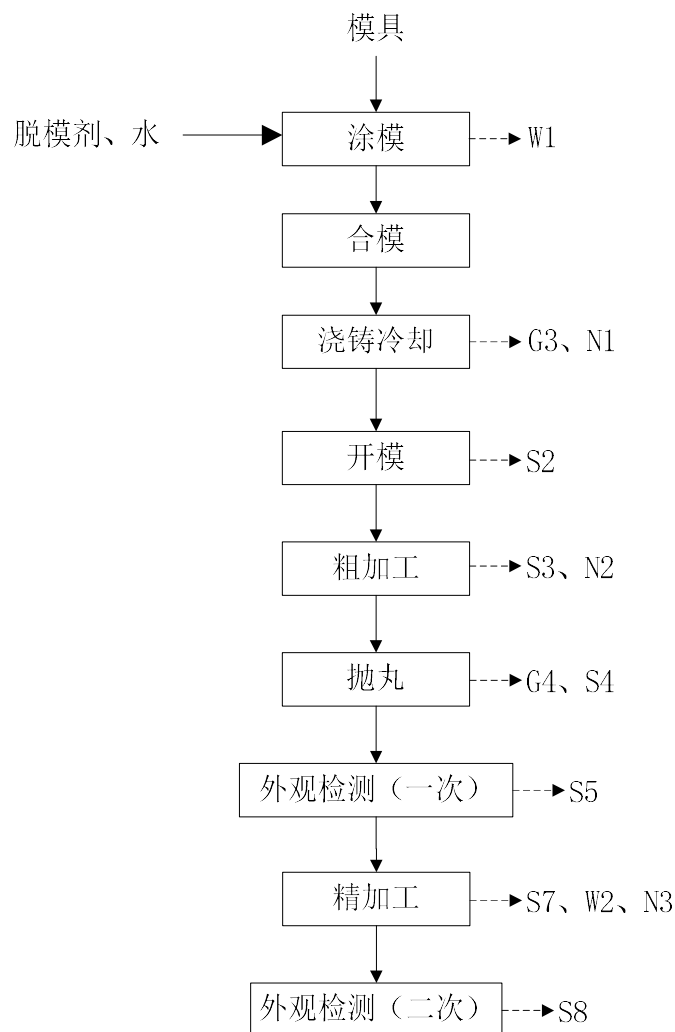


图 5-1 汽车用铝压铸件生产工艺流程及产污环节图（2）

生产工艺流程与产污环节介绍：

材料投入：将铝锭和回收碎铝（废边角料、次品）通过溶解炉的自动投料功能投入熔解斗。

铝锭熔解：利用天然气加热方式（熔炼温度 720 度左右）将固体的铝锭或回收碎铝在高温炉熔解成为铝液，本项目的熔解炉采用的是日本先进的工艺，具有自动投料、自动出液、故障自诊断、全自动运行等功能；炉料在竖炉中充分吸收烟气余热，降低炉顶排烟温度，大大提高热效率。此过程会产生熔炼烟气 G1 和天然气燃烧烟气 G2。

铝液保持：将熔解的铝水（每次 3 吨左右）在熔解炉的保持室中进行温度保持，使得铝溶液温度均匀化，该保持室采用天然气加热，保持温度 720 度左右。

出汤浇包：将保持室中的铝水向浇包内进行灌注，铝锭熔解、保持、出汤浇包的过程由 PLC 控制的熔解炉全自动完成。

熔铝处理：把浇包通过配汤叉车至熔炼工位，将氩气通入铝液中并搅拌，目的是用氩气将铝溶液中的氢，氮，氧化物浮在表面，期间补加精变剂进行熔炼和造渣。

除渣：用除渣滓工具将表面浮现的氧化物去除。此过程会产生炉渣 S1。

保温炉保温：去除残渣后的铝溶液送入保温炉中（保持温度 650℃，采用电阻坩埚炉），然后经过熔铝装置送入压铸工序。

涂模：将稀释好（1:100）的脱模剂从喷涂机器人的喷嘴均匀喷至压铸模具内表面，其中约 10%脱模剂稀释液附着模具内表面，90%通过管道收集进入废水处理设施。在高温下脱模剂中的水分蒸发，部分脱模剂留在模具接触表面经干燥后形成油膜，从而使产品更加容易从模具中分离。该过程有脱模剂废水（W1）产生。

合模：将可动、固定模具在机械压力下进行合拢密闭，并进行高压锁定，待压铸。

浇铸冷却：将保温炉中的铝液（熔炼温度 720℃左右，通过电加热）浇注入压铸机的压室，通过压射冲头的运动，使铝液在高压、高速作用下填充到压铸模的型腔内，同时向模具内部通水孔注水以间接冷却，使铝液转成固相定型。该过程有浇铸废气（G3）、噪音（N1）产生。

开模：开启模具，用自动取出设备将铝铸件从模具中取出，合格产品继续进行后序机加工处理，不合格产品收集后回用。该过程有不合格产品（S2）产生。

粗加工：采用手工打磨的方式对铸造毛坯进行加工，去除多余的材料以达到客户要求的加工尺寸。该过程有废边角料（S3、收集后回用）、噪音（N2）产生。

抛丸：利用抛丸机将 0.8mm-1mm 左右的锌抛丸喷射产品表面，去除产品表面的毛刺并在产品表面形成锌保护膜增强其防腐蚀能力。该过程有抛丸粉尘（G4）、抛丸渣（S4）产生。

外观检测（一次）：对抛丸后的产品进行一次外观检测，并利用锉刀或其他工具，将合格品表面的毛刺、飞边进行人工去除，不合格品回收利用。该过程有废屑（S5，收集后回用）、不合格品（S6，收集后回用）产生。

精加工：加工中心采用车床、铣床、钻床等机加工设备，根据不同客户、不同产品以及特殊工艺的要求进一步加工。该过程有废边角料（S7、供应商回收）、精加工废水（W2）和噪音（N3）产生。

外观检测（二次）：精加工完成后进行二次外观检测，不合格品回收利用。该过程有不合格品（S8，收集后回用）产生。

本项目生产过程中主要的产污环节和排污特征见表 5-1。

表 5-1 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	G1	熔炼烟气	颗粒物	间断	布袋除尘+15m 排气筒
	G2	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	15m 排气筒
	G3	浇铸冷却	非甲烷总烃、颗粒物	连续	静电吸附装置处理
	G4	抛丸	颗粒物	连续	布袋除尘+车间无组织排放
	G5	食堂油烟	矿物油	间断	--
废水	W1	涂模	COD、石油类、SS	连续	废水处理设施
	W2	精加工	COD、石油类、SS	间断	废水处理设施
	W3	职工生活	COD、SS、氨氮、总磷	间断	化粪池
	W4	冷却塔	COD、SS	间断	接入污水管网
	W5	纯水制备	COD、SS	间断	接入污水管网
噪声	N1-N3	生产设备	噪声	连续	--
固废	S1	炉渣	Al ₂ O ₃	连续	专业公司回收
	S2	开模	铝料	连续	循环回用
	S3	粗加工	铝粉	连续	循环回用
	S4	抛丸	锌渣	连续	供应商回收
	S5	外观检测(一次)	铝料	连续	循环回用
	S6				循环回用
	S7	精加工	锌屑、铝屑	连续	供应商回收
	S8	外观检测(二次)	铝料	连续	循环回用
	S9	原料	废包装桶	间断	回收商回收
	S10	废水处理	污泥	间断	有资质单位处理
	S11	废气处理	废布袋	间断	厂家回收
	S12	废气处理	锌尘	间断	回收商回收
	S13	废气处理	熔炼集尘灰	间断	回收商回收
	S14	机械维护	废润滑油	间断	有资质单位处理
	S15	机械维护	废机油	间断	有资质单位处理
	S16	废水处理	污水油泥	间断	有资质单位处理
	S17	废气处理	静电吸附废油	间断	有资质单位处理
	S18	职工生活	生活垃圾	间断	环卫清运

5.2 物料平衡

本项目生产物料平衡图见图 5-2，物料平衡表见表 5-2。

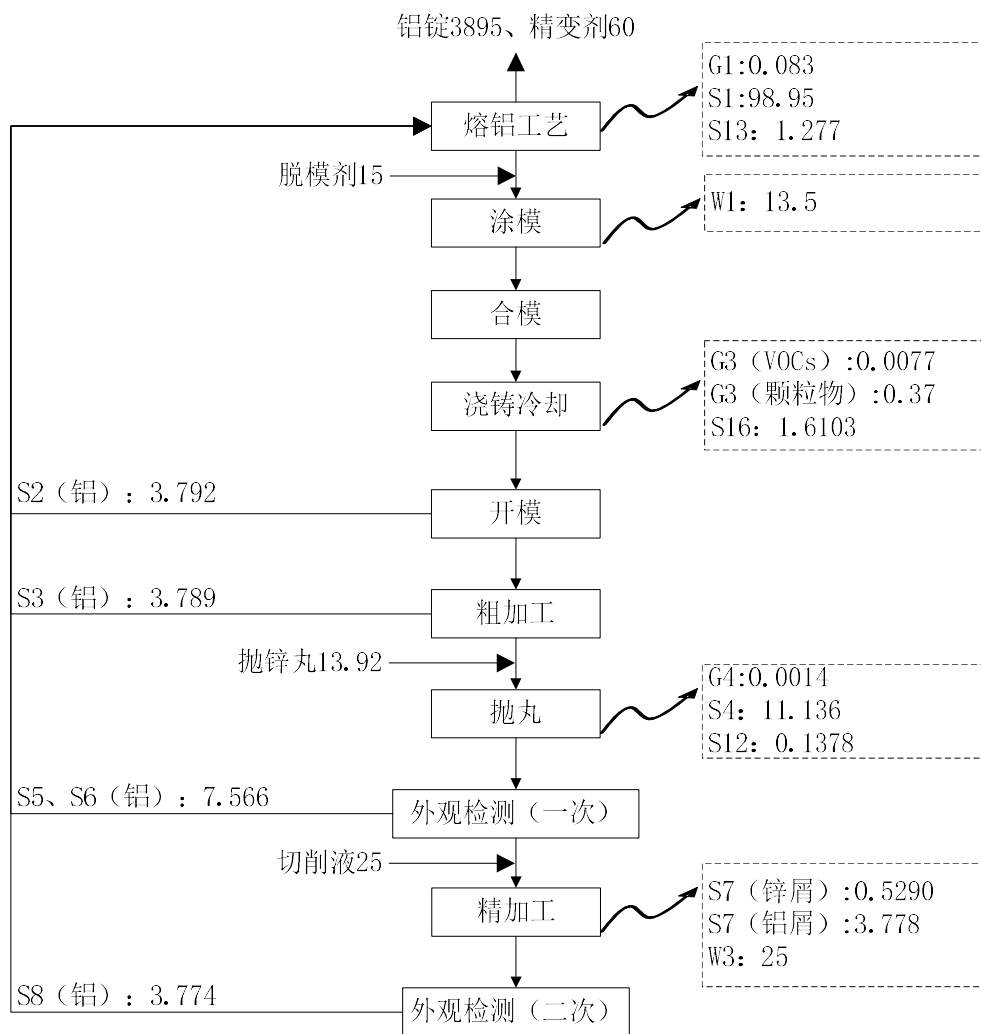


图 5-2 项目物料平衡图 (t/a)

表 5-2 项目物料平衡表

入方（t/a）		出方（t/a）				
名称	数量	去向		名称		数量
铝锭	3895	进入产品		铝锭		3868.3815
脱模剂	15			锌抛丸		2.1158
锌抛丸	13.92	进入大气	G1	熔炼烟气	颗粒物	0.083
切削液	25		G3	浇铸废气	非甲烷总 烃	0.0077
					颗粒物	0.3700
精变剂	60		G4	抛丸废气	颗粒物	0.0014
		进入废水	W1	脱模剂		13.5
			W3	切削液		25
		进入固废	S1	精变剂、铝		98.95
			S4	锌渣		11.136
			S7	锌屑		0.5290
		铝屑		3.778		

		S12	锌尘	0.1378
		S13	熔炼集尘灰	1.277
		S16	静电吸附废油	1.6103
	回用物料	S2	铝料	3.792
		S3	铝粉	3.789
		S5	铝料	7.566
		S6		
		S8		3.774

5.3 主要污染工序

5.3.1 废气

项目产生的废气主要为熔炼烟气（颗粒物）、天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）、浇铸废气（非甲烷总烃、颗粒物）和抛丸废气（颗粒物）。

（1）熔炼烟气 G1

本项目铝锭熔炼时过程产生烟气中的污染物主要是铝烟尘。

技改项目铝锭年用量为 3895t，根据国家环保总局科技标准司编写的《工业污染物产生和排放系数手册》，采用新生产工艺的天然气熔解炉熔解铝产生粉尘的系数为 0.350kg/t，根据该系数计算熔解过程烟尘产生量为 1.36t/a。技改项目新增熔炼烟气处理设施依托现有项目，通过熔解炉和精炼炉上方的集气罩（风量均为 9000m³/h，收集效率以 95%计）收集后经 3 套布袋除尘器处理（除尘效率按 99%计），最后经屋顶 3 个 15m 排气筒（FQ1-1、FQ1-2、FQ1-3）排放。因此本项目熔炼烟气有组织排放部分，排放时间为 8h/d，即 2920h/a，粉尘的产生量为 1.292t/a，排放速率为 0.44kg/h，经除尘后粉尘排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.004kg/h。熔炼烟气无组织排放量为 0.068t/a，排放速率为 0.023kg/h。

（2）天然气燃烧废气 G2

技改项目熔解炉天然气用量约为 102 万 Nm³。根据《环境统计手册》，本技改项目天然气燃烧排放的各污染物见下表 5-5，废气通过六根 15m 高排气筒（FQ2-1、FQ2-2、FQ2-3、FQ2-4、FQ2-5、FQ2-6）直接排放，排放时间为 5840h/a，风量分别为 2500m³/h、5000m³/h、5000m³/h、5000m³/h、5000m³/h、4000m³/h。

表 53 天然气燃烧污染物排放量

污染物	排放系数 (kg/万 m ³)	排放量 (t/a)
氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	6.3	0.64
二氧化硫 (SO ₂)	1.0	0.10
烟尘 (PM ₁₀)	2.4	0.24

原环评中根据《石化行业 VOCs 核算方法》，核算了天然气燃烧产生 VOCs，经过对照该方法本项目与天然气燃烧与石化行业工况无参照性，可不考虑其燃烧中产生的 VOCs。且

根据公司委托第三方检测报告（见附件），目前天然气燃烧废气中 VOCs 排放均达标浓度范围为 $1.11\text{mg}/\text{m}^3$ – $6.29\text{mg}/\text{m}^3$ 。数值较小，考虑到烟气温度高采用活性炭吸附效果有限，此次变更分析中认为可不采取活性炭吸附措施。

（3）浇铸废气 G4

浇铸废气主要包括高温下模具附着的脱模剂产生的非甲烷总烃废气及浇铸时产生的铝烟尘。

技改项目所用脱模剂的主要成份为合成硅油 20~30%；乳化剂 1~5%；添加剂 1~5%；水 65~75%。脱模剂挥发份以 30%计，脱模剂附着率约为 10%，技改项目脱模剂用量为 15t/a。浇铸工艺中进入模具的铝液温度约为 720°C ，挥发量以 90%计算，其中约 90%有机废气会因为高温在挥发过程中碳化，则脱模剂废气产生量约为 0.0405t/a，收集后经静电吸附装置在车间无组织排放，收集及去除率均为 90%，排放时间为 16h/d，即 5840h/a；浇铸工艺非甲烷总烃废气无组织排放量为 0.0077t/a，排放速率为 0.0013kg/h。

根据业主提供的资料以及工程分析，本项目浇铸过程中产生的粉尘量约为铝锭使用量的 0.05%，即 1.9475t/a，项目采用静电吸附装置处理，收集率及去除率均为 90%，则浇铸过程中颗粒物车间无组织排放量为 0.3700t/a，排放时间为 5840h/a，排放速率为 0.0634kg/h。

（4）抛丸废气 G5

抛丸过程中产生的粉尘量约为抛锌丸使用量的 1%，本技改项目锌抛丸使用量为 13.92t/a，则抛锌丸粉尘产生量为 0.1392t/a，抛丸机自带布袋除尘装置去除率为 90%，处理后尾气车间无组织排放，收集的抛丸粉尘作为固废处理。据此，本项目抛丸过程颗粒物的无组织排放量为 0.014t/a，排放时间为 5840h/a，排放速率为 0.0024kg/h。

综上所述，技改项目有组织产生的大气污染物情况见表 5-4，无组织产生及排放的大气污染物情况见表 5-5。

表 5-5 技改项目有组织废气产生与排放情况表

污染源	污染物	风量 Nm^3/h	产生情况			治理措施	去除率 %	排放情况			排气筒
			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	
铝锭熔炼	颗粒物	9000	16.36	0.147	0.43	布袋除尘	99	0.16	0.0015	0.0043	FQ1-1
	颗粒物	9000	16.36	0.147	0.43	布袋除尘	99	0.16	0.0015	0.0043	FQ1-2
	颗粒物	9000	16.36	0.147	0.43	布袋除尘	99	0.16	0.0015	0.0043	FQ1-3
天然气燃烧	颗粒物	2500	2.74	0.007	0.04	--	--	2.74	0.007	0.04	FQ2-1
	SO ₂		1.16	0.003	0.017			1.16	0.003	0.017	
	NO _x		7.33	0.018	0.107			7.33	0.018	0.107	
	颗粒物	5000	1.37	0.007	0.04	--	--	1.37	0.007	0.04	FQ2-2
	SO ₂		0.58	0.003	0.017			0.58	0.003	0.017	
	NO _x		3.66	0.018	0.107			3.66	0.018	0.107	

	颗粒物	5000	1.37	0.007	0.04	--	--	1.37	0.007	0.04	FQ2-3
	SO ₂		0.58	0.003	0.017			0.58	0.003	0.017	
	NO _x		3.66	0.018	0.107			3.66	0.018	0.107	
	颗粒物	5000	1.37	0.007	0.04	--	--	1.37	0.007	0.04	FQ2-4
	SO ₂		0.58	0.003	0.017			0.58	0.003	0.017	
	NO _x		3.66	0.018	0.107			3.66	0.018	0.107	
	颗粒物	5000	1.37	0.007	0.04	--	--	1.37	0.007	0.04	FQ2-5
	SO ₂		0.58	0.003	0.017			0.58	0.003	0.017	
	NO _x		3.66	0.018	0.107			3.66	0.018	0.107	
	颗粒物	4000	1.71	0.007	0.04	--	--	1.71	0.007	0.04	FQ2-6
	SO ₂		0.73	0.003	0.017			0.73	0.003	0.017	
	NO _x		4.58	0.018	0.107			4.58	0.018	0.107	

表 5-5 技改项目无组织废气排放情况

污染源	污染工序	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)
熔炼车间	熔炼	颗粒物	0.068	0.023	2920	23×100	7
压铸车间	浇铸冷却	非甲烷总烃	0.0077	0.0013	5840	32×288	7
		颗粒物	0.3700	0.0634	5840		
粗加工车间	抛丸	颗粒物	0.014	0.0024	5840	56×100	7

技改项目有组织废气排放量核算见表 5-6，无组织排放量核算见表 5-7。

表 5-6 技改项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	FQ1-1	颗粒物	0.16	0.0015	0.0043
2	FQ1-2	颗粒物	0.16	0.0015	0.0043
3	FQ1-3	颗粒物	0.16	0.0015	0.0043
4	FQ2-1	颗粒物	2.74	0.007	0.04
		SO ₂	1.16	0.003	0.017
		NO _x	7.33	0.018	0.107
5	FQ2-2	颗粒物	1.37	0.007	0.04
		SO ₂	0.58	0.003	0.017
		NO _x	3.66	0.018	0.107
6	FQ2-3	颗粒物	1.37	0.007	0.04
		SO ₂	0.58	0.003	0.017
		NO _x	3.66	0.018	0.107
7	FQ2-4	颗粒物	1.37	0.007	0.04
		SO ₂	0.58	0.003	0.017
		NO _x	3.66	0.018	0.107
8	FQ2-5	颗粒物	1.37	0.007	0.04
		SO ₂	0.58	0.003	0.017

		NO _x	3.66	0.018	0.107
9	FQ2-6	颗粒物	1.71	0.007	0.04
		SO ₂	0.73	0.003	0.017
		NO _x	4.58	0.018	0.107
有组织排放总计		颗粒物			0.253
		SO ₂			0.102
		NO _x			0.642

表 5-7 技改项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	熔炼车间	熔炼	颗粒物	布袋除尘	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32 3728-2019)	25	0.068
2	压铸车间	浇铸冷却	非甲烷总烃	静电吸附装置	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802-2-2017)	10	0.0077
			颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32 3728-2019)	1.0	0.3700
3	粗加工车间	抛丸	颗粒物	布袋除尘	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32 3728-2019)	1.0	0.014
无组织排放总计							
无组织排放总计		非甲烷总烃			0.0077		
		颗粒物			0.452		

技改后全厂废气排放情况见表 5-8 及 5-9。

表 5-8 技改后全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	FQ1-1	颗粒物	0.51	0.0046	0.0133
2	FQ1-2	颗粒物	0.51	0.0046	0.0133
3	FQ1-3	颗粒物	0.51	0.0046	0.0133
4	FQ2-1	颗粒物	8.56	0.021	0.125
		SO ₂	3.56	0.009	0.052
		NO _x	22.53	0.056	0.329
5	FQ2-2	颗粒物	4.28	0.021	0.125
		SO ₂	1.78	0.009	0.052
		NO _x	11.27	0.056	0.329
6	FQ2-3	颗粒物	4.28	0.021	0.125
		SO ₂	1.78	0.009	0.052
		NO _x	11.27	0.056	0.329
7	FQ2-4	颗粒物	4.28	0.021	0.125
		SO ₂	1.78	0.009	0.052
		NO _x	11.27	0.056	0.329
8	FQ2-5	颗粒物	4.28	0.021	0.125

9	FQ2-6	SO ₂	1.78	0.009	0.052
		NO _x	11.27	0.056	0.329
		颗粒物	5.35	0.021	0.125
		SO ₂	2.23	0.009	0.052
		NO _x	14.08	0.056	0.329

表 5-9 技改后全厂大气污染物无组织排放量核算表

污染源	污染工序	污染物名称	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放时间(h/a)	面源面积(m×m)	面源高度(m)
熔炼车间	熔炼	颗粒物	0.208	0.071	2920	23×100	7
压铸车间	浇铸冷却	非甲烷总烃	0.1127	0.019	5840	32×288	7
		颗粒物	0.72	0.12	5840		
粗加工车间	抛丸	颗粒物	0.344	0.059	5840	56×100	7

5.3.2 废水

本项目用水主要为职工生活用水、冷却塔用水、制纯水用水、脱模剂配置用水及精加工废水，相关基准如下：

①职工生活用水

本项目预计新增职工 36 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010），员工用水定额为每人每班 40~60L，本项目取 50L/人(班)，年生产 365 天，则生活用水量为 657t/a，产污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 525.6t/a。

②冷却塔用水

本项目新增冷却水塔 2 座，分别为 110m³/h 和 200m³/h，运行时间为 24h/d，即 8760h/a，冷却水损耗量以 1%计，则需补充循环冷却水 27156m³/a。根据业主提供的资料，冷却水塔废水定期排入污水管网，新增冷却水塔排放水量约为 3100m³/a。

③纯水制备用水

本项目使用纯水量为 7500t/a，纯水装置的纯水转化率约 52.5%，制纯水用水量为 14300t/a，制备纯水时产生的浓水量为 6800t/a，直接排入污水管网。

④脱模剂配置用水

本技改项目脱模剂配置比例为 1：100，脱模剂用量为 15t/a，则纯水用量为 1500t/a，脱模剂废水产生以 90%计，则脱模剂废水产生量为 1363.5t/a。

⑤精加工用水

本项目精加工用水主要用于切削液的配制，纯水用量为 6000t/a，精加工过程切削液使用量为 25t/a，精加工废水产生以 90%计，则精加工废水产生量为 5422.5t/a。

技改项目水平衡见图 5-3、本项目变更完成后全厂水平衡见图 5-4。

项目生活污水经排入化粪池处理，精加工废水、脱模剂废水排入废水处理设施处理，达

接管要求后排至开发区通盛排水有限公司，冷却塔排水和纯水制备浓水直接接管排至开发区通盛排水有限公司。

表 5-8 项目水污染物产生情况

废水种类	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放情况		排放方式 与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	525.6	COD	350	0.18	化粪池	280	0.15	排至开发区通盛排水有限公司
		SS	200	0.11		140	0.07	
		NH ₃ -N	35	0.02		15	0.008	
		TP	8	0.004		4	0.002	
精加工 废水	5422.5	COD	16400	88.93	废水处理 设施	280	1.52	
		SS	600	3.25		140	0.76	
		石油类	500	2.71		15	0.08	
脱模剂 废水	1363.5	COD	15000	20.45		280	0.38	
		SS	600	0.81		140	0.19	
		石油类	500	0.68		15	0.02	
纯水制备 浓水	6800	COD	40	0.27	--	40	0.27	
		SS	30	0.20		30	0.20	
冷却塔 排水	3100	COD	40	0.12	--	40	0.12	
		SS	30	0.09		30	0.09	

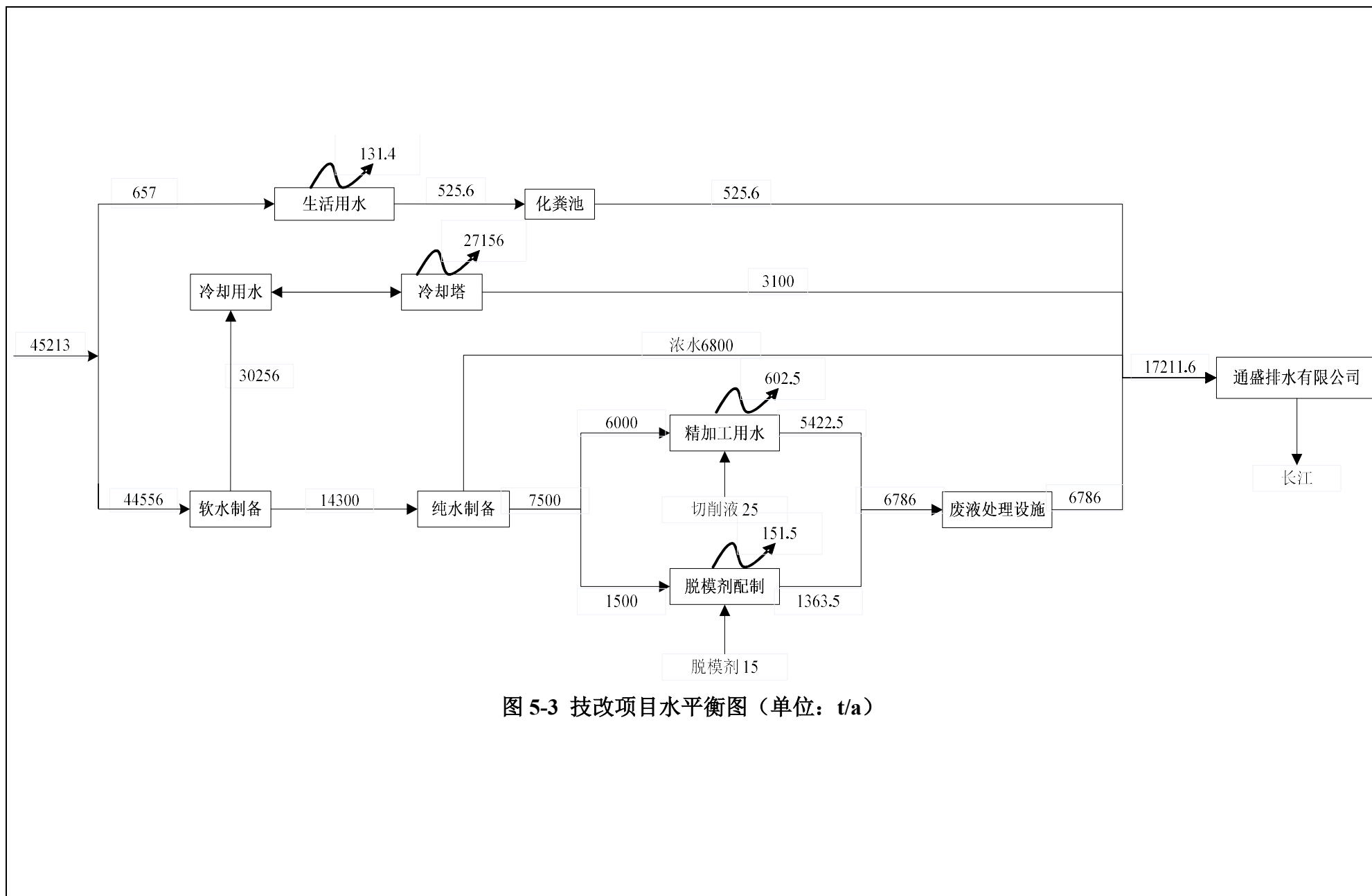
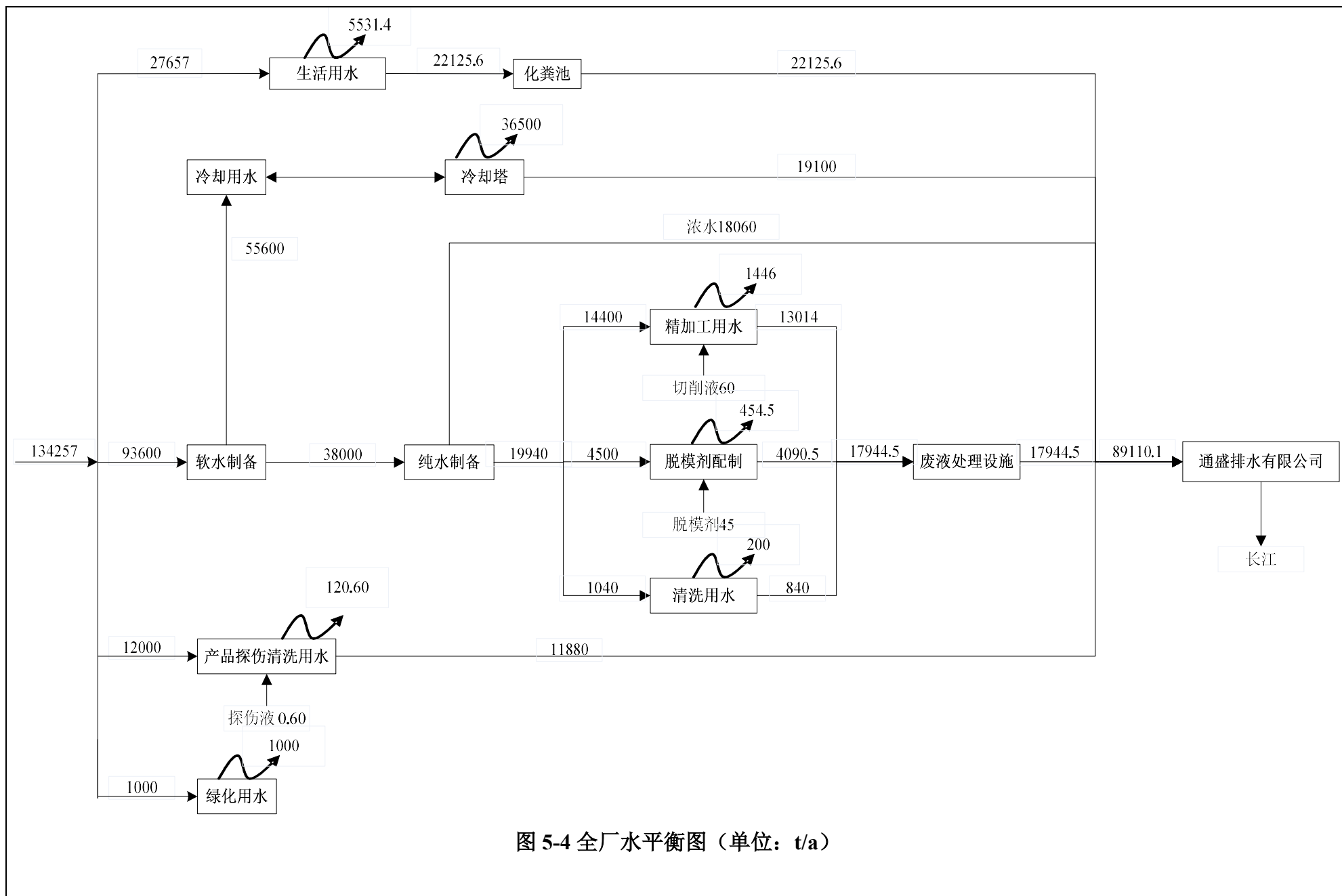


图 5-3 技改项目水平衡图（单位：t/a）



5.4.3 噪声

本项目噪声源主要为压铸机、抛丸机、粗加工生产线、加工中心、空压机等，噪声源强85-95dB(A)，本项目噪声源强及防治措施见表 5-9。

表 5-9 主要噪声设备噪声排放情况

序号	设备名称	数量	等效声级 (dB(A))	所在车间 (工段)名称	距最近厂界 位置(m)	治理措施	治理措施降噪 效果 (dB(A))
1	压铸机	3	85	压铸车间	S, 60	选用低噪声设备、 减振、厂房隔声、 合理布局	≥25
2	抛丸机	1	85	粗加工车间	E, 85		
3	加工中心	3	85		E, 85		
4	加工中心	2	85		E, 55		
5	粗加工生产线	2	85		E, 85		
6	空压机	4	95		E, 85		
7	行车	1	85		S, 55		
8	冷却塔	2	90	厂界	W, 20		

由上表可见，噪声源选用低噪声设备，经过合理布局、噪声源减振及距离衰减后，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

5.4.4 固废

①炉渣 S1：炉渣 S1 主要成分为氧化铝，产生量以铝锭使用量的 1%和精变剂使用量的加和计，则本项目炉渣产生量为 98.95t/a。

②废铝粉 S2、S3：根据工程分析，开模产生的废铝粉为 3.792t/a，粗加工产生的废铝粉约为 3.789t/a，循环回用。

③废锌渣 S4：抛丸产生的废锌渣以锌抛丸使用量的 80%计，为 11.136t/a，由供应商回收。

④废铝料 S5、S6、S8：根据工程分析，外观检测废铝料的产生量为 11.34t/a，循环回用。

⑤废边角料 S7：根据工程分析，精加工产生的废边角料为 4.307t/a，由供应商回收。

⑥废包装桶 S9：根据业主提供的资料，本项目废包装桶产生量为 46.4t/a，由回收商回收处理。

⑦污泥 S10：根据业主提供的资料，污泥产生量约为 81t/a，交由有资质单位回收处理。

⑧废布袋 S11：本项目在生产运营中，会产生更换下来的废布袋，更换频率为一年一次，产生量约 0.1t/a，收集后由厂家回收。

⑨锌尘 S12：采用布袋除尘装置对抛丸废气进行处理，根据工程分析，锌尘产生量为 0.1378t/a，由回收商回收处理。

⑩熔炼集尘灰 S13：采用布袋除尘装置对熔炼烟气进行处理，根据工程分析，熔炼集尘灰产生量为 1.277t/a，由回收商回收处理。

⑪废润滑油 S14：根据业主提供的资料，本项目废润滑油产生量为 2t/a，委托有资质单位处置。

⑫废机油 S15：根据业主提供的资料，本项目压铸机和加工机会定期更换机油，废机油产生量为 9t/a，委托有资质单位处置。

⑬污水油泥 S15：根据业主提供的资料，本项目厂内废水处理设施处理废水时会产生污水油泥，产生量约为 40t/a。

⑭静电吸附废油 S17：采用静电吸附装置处理压铸车间的非甲烷总烃及颗粒物废气会产生废油脂，根据工程分析，静电吸附废油产生量为 1.6103t/a。

⑮生活垃圾 S18：项目定员 36 人，工作 248 天，按 1kg/人·天计算，则生活垃圾年产生量为 8.928t/a。收集后环卫清运。

本项目营运期副产物的产生情况见表 5-10。

表 5-10 建设项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	炉渣	熔炼	固态	精变剂、铝	98.95
2	废铝粉	开模、粗加工	固态	铝	7.581
3	废锌渣	抛丸	固态	锌	11.136
4	废铝料	外观检测	固态	铝	11.34
5	废边角料	精加工	固态	铝	4.307
6	废包装桶	包装	固态	塑料、铁	46.4
7	污泥	废水处理	固态	污泥	81
8	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.1
9	锌尘	废水处理	固态	锌	0.1378
10	熔炼集尘灰	废气处理	固态	铝	1.277
11	废润滑油	机械维护	液态	润滑油	2
12	废机油	机械维护	液态	机油	9
13	污水油泥	废水处理	液态	油、浮渣	40
14	静电吸附废油	废气处理	液态	油脂、铝粉尘	1.6103
15	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	8.928
合计	--	--	--	--	323.7671

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)及《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》(苏环办[2018]18号)判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见表 5-11。

表 5-11 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	炉渣	熔炼	固态	精变剂、铝	是	4.2-(b)
2	废铝粉	开模、粗加工	固态	铝	是	4.2-(a)
3	废锌渣	抛丸	固态	锌	是	4.2-(a)
4	废铝料	外观检测	固态	铝	是	4.2-(a)
5	废边角料	精加工	固态	铝	是	4.2-(a)

6	废包装桶	包装	固态	塑料、铁	是	4.1-(h)
7	污泥	废水处理	固态	污泥	是	4.3-(e)
8	废布袋	废气处理	固态	布袋	是	4.3-(l)
9	锌尘	废水处理	固态	锌	是	4.3-(a)
10	熔炼集尘灰	废气处理	固态	铝	是	4.3-(a)
11	废润滑油	机械维护	液态	润滑油	是	4.2-(g)
12	废机油	机械维护	液态	机油	是	4.2-(g)
13	污水油泥	废水处理	液态	油、浮渣	是	4.3-(e)
14	静电吸附废油	废气处理	液态	油脂、铝粉尘	是	4.3-(a)
15	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	是	4.1-(h)

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-12。

表 5-12 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	炉渣	熔炼	否	/
2	废铝粉	开模、粗加工	否	/
3	废锌渣	抛丸	否	/
4	废铝料	外观检测	否	/
5	废边角料	精加工	否	/
6	废包装桶	包装	否	/
7	污泥	废水处理	否	/
8	废布袋	废气处理	否	/
9	锌尘	废水处理	否	/
10	熔炼集尘灰	废气处理	否	/
11	废润滑油	机械维护	是	HW08/900-214-08
12	废机油	机械维护	是	HW08/900-214-08
13	污水油泥	废水处理	是	HW08/900-210-08
14	静电吸附废油	废气处理	是	HW08/900-210-08
15	生活垃圾	职工生活	否	/

项目危险废物产生处置情况见表 5-13，一般固废产生与处置情况见表 5-14。

表 5-13 危险废物产生与处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	2	机械维护	液态	T, I	委托处置
2	废机油	HW08	900-214-08	9	机械维护	液态	T, I	
3	污水油泥	HW08	900-210-08	40	废水处理	液态	T, I	
4	静电吸附废油	HW08	900-210-08	1.6103	废气处理	液态	T, I	

表 5-14 一般固废产生与处置情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)	处置方式
1	炉渣	熔炼	固态	精变剂、铝	98.95	回收商回收
2	废铝粉	开模、粗加工	固态	铝	7.581	循环回用
3	废锌渣	抛丸	固态	锌	11.136	供应商回收
4	废铝料	外观检测	固态	铝	11.34	循环回用
5	废边角料	精加工	固态	铝	4.307	供应商回收
6	废包装桶	包装	固态	塑料、铁	46.4	回收商回收
7	污泥	废水处理	固态	污泥	81	有资质单位回收
8	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.1	厂家回收
9	锌尘	废水处理	固态	锌	0.1378	回收商回收
10	熔炼集尘灰	废气处理	固态	铝	1.277	回收商回收
11	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	8.928	环卫清运

5.3 污染物三本帐汇总表

拟建项目污染物三本帐汇总表见表 5-15。

表 5-15 技改项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表

单位: t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织废气	颗粒物	1.53	1.277	0.253
		SO ₂	0.102	0	0.102
		NO _x	0.642	0	0.642
	无组织废气	非甲烷总烃	0.0405	0.0328	0.0077
		颗粒物	2.1567	1.7047	0.452
废水	废水量		17211.6	0	17211.6
	COD		109.95	107.51	2.44
	SS		4.46	3.15	1.31
	石油类		3.39	3.29	0.1
	NH ₃ -N		0.02	0.012	0.008
	总磷		0.004	0.002	0.002
固废	一般固废	炉渣	98.95	98.95	0
		废铝粉	7.581	7.581	0
		废锌渣	11.136	11.136	0
		废铝料	11.34	11.34	0
		废边角料	4.307	4.307	0
		废包装桶	46.4	46.4	0
		污泥	81	81	0
		废布袋	0.1	0.1	0
		锌尘	0.1378	0.1378	0
		熔炼集尘灰	1.277	1.277	0
		生活垃圾	8.928	8.928	0

	危险固废	废润滑油	2	2	0
		废机油	9	9	
		污水油泥	40	40	0
		静电吸附废油	1.6103	1.6103	0

拟建项目建成投产后，全厂污染物排放量变化情况见表 5-16。

表 5-16 技改项目建成后全厂污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表

单位：t/a

类别	污染物名称	现有项目 排放量	拟建项目			以新带老 削减量	合计 排放量
			产生量	削减量	排放量		
有组织 废气	颗粒物	0.537	1.53	1.277	0.253	0	0.790
	氟化物	0.00086	0	0	0	0	0.00086
	SO ₂	0.21	0.102	0	0.102	0	0.312
	NO ₂	1.33	0.642	0	0.642	0	1.972
废水	废水量	71898.5	17211.6	0	17211.6	0	89110.1
	COD	13.83	109.95	107.51	2.44	0	16.27
	SS	3.55	4.46	3.15	1.31	0	4.86
	石油类	0.33	3.39	3.29	0.1	0	0.43
	NH ₃ -N	0.76	0.02	0.012	0.008	0	0.768
	总磷	0.09	0.004	0.002	0.002	0	0.092

表六 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称		处理前产生浓度/产 生量（单位）	排放浓度/排放量（单 位）
大 气 污 染 物	有 组 织	熔炼烟气	FQ1-1	颗粒物	16.36mg/m ³ ； 0.43t/a	0.16mg/m ³ ； 0.0043t/a
			FQ1-2	颗粒物	16.36mg/m ³ ； 0.43t/a	0.16mg/m ³ ； 0.0043t/a
			FQ1-3	颗粒物	16.36mg/m ³ ； 0.43t/a	0.16mg/m ³ ； 0.0043t/a
		天然气 燃烧废气	FQ2-1	颗粒物	2.74mg/m ³ ； 0.04t/a	2.74mg/m ³ ； 0.04t/a
				SO ₂	1.16mg/m ³ ； 0.017t/a	1.16mg/m ³ ； 0.017t/a
				NO _x	7.33mg/m ³ ； 0.107t/a	7.33mg/m ³ ； 0.107t/a
			FQ2-2	颗粒物	1.37mg/m ³ ； 0.04t/a	1.37mg/m ³ ； 0.04t/a
				SO ₂	0.58mg/m ³ ； 0.017t/a	0.58mg/m ³ ； 0.017t/a
				NO _x	3.66mg/m ³ ； 0.107t/a	3.66mg/m ³ ； 0.107t/a
			FQ2-3	颗粒物	1.37mg/m ³ ； 0.04t/a	1.37mg/m ³ ； 0.04t/a
				SO ₂	0.58mg/m ³ ； 0.017t/a	0.58mg/m ³ ； 0.017t/a
				NO _x	3.66mg/m ³ ； 0.107t/a	3.66mg/m ³ ； 0.107t/a
			FQ2-4	颗粒物	1.37mg/m ³ ； 0.04t/a	1.37mg/m ³ ； 0.04t/a
				SO ₂	0.58mg/m ³ ； 0.017t/a	0.58mg/m ³ ； 0.017t/a
				NO _x	3.66mg/m ³ ； 0.107t/a	3.66mg/m ³ ； 0.107t/a
			FQ2-5	颗粒物	1.37mg/m ³ ； 0.04t/a	1.37mg/m ³ ； 0.04t/a
				SO ₂	0.58mg/m ³ ； 0.017t/a	0.58mg/m ³ ； 0.017t/a
				NO _x	3.66mg/m ³ ； 0.107t/a	3.66mg/m ³ ； 0.107t/a
			FQ2-6	颗粒物	1.71mg/m ³ ； 0.04t/a	1.71mg/m ³ ； 0.04t/a
				SO ₂	0.73mg/m ³ ； 0.017t/a	0.73mg/m ³ ； 0.017t/a
				NO _x	4.58mg/m ³ ； 0.107t/a	4.58mg/m ³ ； 0.107t/a
	无 组 织	熔炼烟气	颗粒物		0.068t/a	0.068t/a
		浇铸废气	非甲烷总烃		0.0405t/a	0.0077t/a
			颗粒物		1.9475t/a	0.3700t/a
		抛丸粉尘	颗粒物		0.1392t/a	0.014t/a
水 污 染 物	生活污水 （525.6t/a）		COD		350mg/L； 0.18t/a	280mg/L； 0.15t/a
			SS		200mg/L； 0.11t/a	140mg/L； 0.07t/a
			NH ₃ -N		35mg/L； 0.02t/a	15mg/L； 0.008t/a
			TP		8mg/L； 0.004t/a	4mg/L； 0.002t/a
	精加工废水 （5422.5t/a）		COD		16400mg/L； 88.93t/a	280mg/L； 1.52t/a
			SS		600mg/L； 3.25t/a	140mg/L； 0.76t/a
			石油类		500mg/L； 2.71t/a	15mg/L； 0.08t/a
	脱模剂废水 （1363.5t/a）		COD		15000mg/L； 20.45t/a	280mg/L； 0.38t/a
			SS		600mg/L； 0.81t/a	140mg/L； 0.19t/a
			石油类		500mg/L； 0.68t/a	15mg/L； 0.02t/a
	纯水制备浓水 （6800t/a）		COD		40mg/L； 0.27t/a	40mg/L； 0.27t/a
SS			30mg/L； 0.20t/a	30mg/L； 0.20t/a		

	冷却塔排水 (3100t/a)	COD	40mg/L; 0.12t/a	40mg/L; 0.12t/a
		SS	30mg/L; 0.09t/a	30mg/L; 0.09t/a
固体 废物	危险固废	废润滑油	2	委托有资质处理
		废机油	9	
		污水油泥	40	
		静电吸附废油	1.6103	
	一般固废	炉渣	98.95	回收商回收
		废铝粉	7.581	循环回用
		废锌渣	11.136	供应商回收
		废铝料	11.34	循环回用
		废边角料	4.307	供应商回收
		废包装桶	46.4	回收商回收
		污泥	81	有资质单位回收
		废布袋	0.1	厂家回收
		锌尘	0.1378	回收商回收
		熔炼集尘灰	1.277	回收商回收
		生活垃圾	8.928	环卫清运
噪 声	本项目的噪声主要来自生产过程设备运转产生的噪声，高噪声源主要为压铸机、抛丸机、粗加工生产线、加工中心、空压机等生产设备，其源强为 85~95dB(A)，采取合理布局、厂房隔音、设备减震措施后，项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。			
其他	无			
主要生态影响 /				

表七 环境影响分析

运营期环境影响分析

7.1 大气环境影响分析

7.1.1 废气治理措施简述

技改项目熔炼工段产生的熔炼烟气（颗粒物）经集气罩收集由布袋除尘装置处理后通过15m 排气筒排放；天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）直接经 15m 排气筒排放；浇铸工段产生的浇铸废气（非甲烷总烃、颗粒物）经集气罩收集进入静电吸附装置处理后车间无组织排放；抛丸工段产生的抛丸废气（颗粒物）经设备自带的布袋除尘装置处理后车间无组织排放。本项目废气收集处理排放示意图如下：

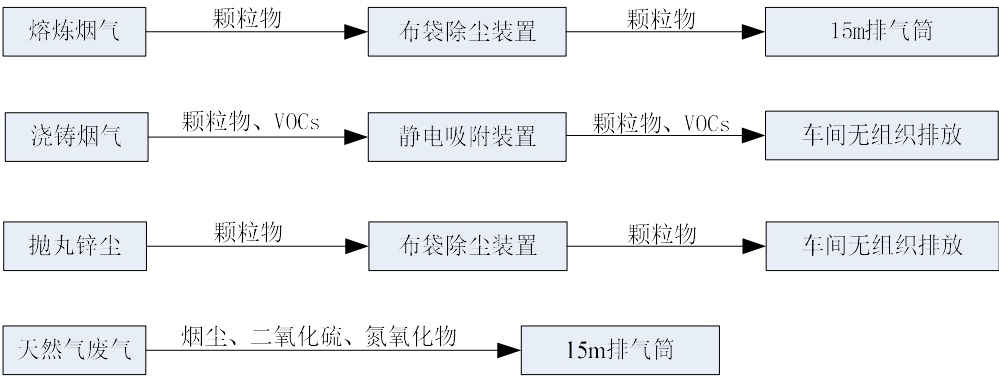


图 7-1 废气治理工艺流程图

7.1.2 废气处理装置可行性分析

（1）废气收集措施

密闭集气罩是将产尘点或产尘设备包围在罩内，并尽可能地密闭起来，使气体的扩散被限制在一个小的空间，只在罩上留出必要的工作孔或物料进出口，以及不经常开启的观察窗和检修门，由于密闭罩漏风面积小，用较小的排风量即可有效地防止气体外逸。密闭集气罩收集效率可达 90%以上。

经调查，本项目最高建筑物高度约 10 米，排气筒高度（15m）设置满足高于周围 200m 范围内建筑 5m 的要求。排气筒直径为 0.4m，风量 5000m³/h，风速 15.1m/s，排气筒风速均符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。

（2）废气处理措施

a、熔炼烟气

项目熔炼工段及抛丸工段产生的颗粒物拟采用布袋除尘器处理。布袋除尘原理：粉尘被捕集后、由灰斗上部进风口进入，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗，含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除

尘效率通常可以达到 99%以上，颗粒物经布袋过滤后灰尘积附在滤袋的内表面上，而洁净的空气则穿过滤袋后排入环境。

b、抛丸粉尘

抛丸粉尘经除尘机风机吸力通过管路进入除尘机内，此时大小颗粒不均的粉尘粒子及碳酸钙粒子会附着在除尘袋上，重的粉尘经空气流向转变及脉冲被分离到除尘机下部，定期排出，细小的粉尘经除尘袋过滤变成干净的空气后排放到外部。抛丸的主要成分为锌和碳酸钙，根据国家化学品及制品安全质量监督建册中心检验报告【(2014)国认监认字(429)号】结论“在实验条件下，该样品的粉尘云状态被认为不可爆”，因此抛丸粉尘的处置方式是安全可行的。

c、浇铸废气

本项目浇铸废气的污染因子为非甲烷总烃和颗粒物，均采用静电吸附装置收集处理，其中非甲烷总烃主要成分为油雾。废气经过前置过滤后，较大的微粒被过滤分离出来，降低污染浓度，在通过电离器时，电离器电晕放电使空气中微粒带电。带电的微粒再经过收集器，收集器一组接地，一组接高压电，从而在中间形成电场。带电的微粒在通过收集器时，会受到电场中的库仑力发生转向从而吸附在金属板上，再通过后置过滤器中和逸出空气中的带电微粒，通过风机排出来。

表 7-1 EP/EPU 油雾处理器技术指标

技术指标	单位	数量
输入电压	--	AC220V $\pm$ 10%--50HZ
功率	W	$\leq$ 1.5
处理风量	m ³ /h	2500
重量	kg	102
产品外形尺寸	mm	L1400×W660×H610
安装尺寸	mm	1170×365
吸入口直径	mm	200

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目脱模剂挥发份约 30%，采用局部气体收集措施，经静电吸附装置收集处理后车间无组织排放；企业建立台账记录含非甲烷总烃原辅材料的名称、使用量、回收量、废气量等信息，台账保存期不少于 3 年；车间在符合行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范的情况下生产；废弃的脱模剂废液经废水处理设施处理后接管排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，因此本项目无组织非甲烷总烃废气污染防治措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

7.1.3 大气环境影响预测

(1) 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 7-2。

表 7-2 大气环境影响评价等级

评价因子	标准值(mg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	0.45	PM ₁₀ 小时平均浓度按照 GB3095-2012 日均浓度值的 3 倍计算
SO ₂	0.5	GB3095-2012 小时平均浓度
NO _x	0.25	GB3095-2012 小时平均浓度
TSP	0.9	TSP 小时平均浓度按照 GB3095-2012 日均浓度值的 3 倍计算
非甲烷总烃	2.0	非甲烷总烃小时平均浓度按照《大气污染物综合排放标准详解》推算的一次浓度值计算

(2) 估算模型及模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018) 中的要求, 选用 AERSCREEN 作为估算模型。AERSCREEN 为美国环保署 (U.S.EPA) 开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型, 可计算污染源包括点源、面源、体源和火炬源等, 能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响, 评价源对周边空气环境的影响程度和范围。

采用 AERSCREEN 模型进行初步预测及评价等级判定, 估算模型参数见表 7-3。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	--
最高环境温度/℃		39.5
最低环境温度/℃		-9.4
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	--
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	--
	海岸线方向/°	--

表 7-4 建设项目点源排放参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 m		高度 m	内径 m	流速 m/s	温度 ℃	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h		
		X	Y							颗粒物	SO ₂	NO _x
1	FQ1-1	120.9740	31.8353	15	0.45	15.7	130	2920	间断	0.0046	/	/
2	FQ1-2	120.9739	31.8343	15	0.45	15.7	130	2920	间断	0.0046	/	/
3	FQ1-3	120.9741	31.8343	15	0.7	6.5	130	2920	间断	0.0046	/	/

4	FQ2-1	120.9738	31.8351	15	0.6	2.5	130	5840	连续	0.021	0.009	0.056
5	FQ2-2	120.9738	31.8350	15	0.8	2.8	130	5840	连续	0.021	0.009	0.056
6	FQ2-3	120.9738	31.8349	15	0.8	2.8	130	5840	连续	0.021	0.009	0.056
7	FQ2-4	120.9738	31.8358	15	0.8	2.8	130	5840	连续	0.021	0.009	0.056
8	FQ2-5	120.9738	31.8347	15	0.7	3.6	130	5840	连续	0.021	0.009	0.056
9	FQ2-6	120.9738	31.8345	15	0.7	2.9	130	5840	连续	0.021	0.009	0.056

表 7-5 建设项目面源源排放参数表

编号	名称	面源起点坐标 m		面源长度 m	面源宽度 m	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y						颗粒物	非甲烷总烃
1	熔炼车间	120.9740	31.8348	100	23	7	2920	间断	0.071	/
2	压铸车间	120.9742	31.8351	288	32	7	/	连续	0.12	0.019
3	粗加工车间	120.9749	31.8344	100	56	7	5840	连续	0.059	/

(3) 预测结果

采用估算模式计算颗粒物和非甲烷总烃的最大地面浓度和 D10%，并按上式计算各污染因子的 Pi 值，确定评价等级，并取评价级别最高者作为拟建项目的评价等级。本项目有组织废气排放和无组织废气排放估算结果见表 7-6、7-7。

表 7-6 有组织废气排放估算模式计算结果

污染物	FQ1-1		FQ1-2		FQ1-3	
	颗粒物		颗粒物		颗粒物	
距源中心下风向距离 (m)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	4.09E-07	0.00	4.09E-07	0.00	5.14E-07	0.00
25	1.40E-05	0.00	1.40E-05	0.00	1.51E-05	0.00
50	4.02E-05	0.01	4.02E-05	0.01	4.48E-05	0.01
75	5.54E-05	0.01	5.54E-05	0.01	6.13E-05	0.01
100	6.75E-05	0.02	6.75E-05	0.02	7.32E-05	0.02
112	--	--	--	--	7.45E-05	0.02
117	6.98E-05	0.02	6.98E-05	0.02	--	--
125	6.94E-05	0.01	6.94E-05	0.01	7.34E-05	0.02
150	6.51E-05	0.01	6.51E-05	0.01	6.79E-05	0.02
175	6.00E-05	0.01	6.00E-05	0.01	6.20E-05	0.01
200	5.42E-05	0.01	5.42E-05	0.01	6.02E-05	0.01
225	5.53E-05	0.01	5.53E-05	0.01	5.72E-05	0.01
250	5.80E-05	0.01	5.80E-05	0.01	5.79E-05	0.01
275	5.93E-05	0.01	5.93E-05	0.01	5.93E-05	0.01
300	5.98E-05	0.01	5.98E-05	0.01	5.98E-05	0.01
350	5.88E-05	0.01	5.88E-05	0.01	5.88E-05	0.01

400	5.63E-05	0.01	5.63E-05	0.01	5.66E-05	0.01
450	5.37E-05	0.01	5.37E-05	0.01	5.42E-05	0.01
500	5.10E-05	0.01	5.10E-05	0.01	5.21E-05	0.01
1000	3.69E-05	0.01	3.69E-05	0.01	3.91E-05	0.01
1500	3.02E-05	0.01	3.02E-05	0.01	3.13E-05	0.01
2000	2.39E-05	0.01	2.39E-05	0.01	2.45E-05	0.01
2500	2.11E-05	0.00	2.11E-05	0.00	2.27E-05	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	6.75E-05	0.02	6.75E-05	0.02	7.34E-05	0.02
最大浓度出现距(m)	117		117		112	

续表 7-6 有组织废气排放估算模式计算结果

污 染 物	FQ2-1					
	颗粒物		SO ₂		NO _x	
距源中心下风向距离 (m)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	1.10E-05	0.00	4.70E-06	0.00	2.92E-05	0.01
25	2.14E-04	0.05	9.17E-05	0.02	5.71E-04	0.23
50	5.84E-04	0.13	2.50E-04	0.05	1.56E-03	0.62
75	6.89E-04	0.15	2.95E-04	0.06	1.84E-03	0.73
87	6.99E-04	0.16	3.00E-04	0.06	1.87E-03	0.75
100	6.81E-04	0.15	2.92E-04	0.06	1.82E-03	0.73
125	5.92E-04	0.13	2.54E-04	0.05	1.58E-03	0.63
150	5.18E-04	0.12	2.22E-04	0.04	1.38E-03	0.55
175	5.36E-04	0.12	2.30E-04	0.05	1.43E-03	0.57
200	5.91E-04	0.13	2.53E-04	0.05	1.58E-03	0.63
225	6.08E-04	0.14	2.61E-04	0.05	1.62E-03	0.65
250	6.10E-04	0.14	2.62E-04	0.05	1.63E-03	0.65
275	6.18E-04	0.14	2.65E-04	0.05	1.65E-03	0.66
300	6.11E-04	0.14	2.62E-04	0.05	1.63E-03	0.65
350	5.75E-04	0.13	2.46E-04	0.05	1.53E-03	0.61
400	5.69E-04	0.13	2.44E-04	0.05	1.52E-03	0.61
450	5.62E-04	0.12	2.41E-04	0.05	1.50E-03	0.60
500	5.43E-04	0.12	2.33E-04	0.05	1.45E-03	0.58
1000	3.16E-04	0.07	1.36E-04	0.03	8.43E-04	0.34
1500	2.71E-04	0.06	1.16E-04	0.02	7.22E-04	0.29
2000	2.20E-04	0.05	9.45E-05	0.02	5.88E-04	0.24
2500	1.98E-04	0.04	8.46E-05	0.02	5.27E-04	0.21
下风向最大质量浓度及占标率	6.99E-04	0.16	3.00E-04	0.06	1.87E-03	0.75
最大浓度出现距(m)	87		87		87	

续表 7-6 有组织废气排放估算模式计算结果

污染物	FQ2-2					
	颗粒物		SO ₂		NO _x	
距源中心下风向距离 (m)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	5.04E-06	0.00	2.16E-06	0.00	1.34E-05	0.01
25	1.24E-04	0.03	5.33E-05	0.01	3.31E-04	0.13
50	3.48E-04	0.08	1.49E-04	0.03	9.27E-04	0.37
75	4.59E-04	0.10	1.97E-04	0.04	1.23E-03	0.49
97	5.03E-04	0.11	2.15E-04	0.04	1.34E-03	0.54
100	5.02E-04	0.11	2.15E-04	0.04	1.34E-03	0.54
125	4.64E-04	0.10	1.99E-04	0.04	1.24E-03	0.49
150	4.04E-04	0.09	1.73E-04	0.03	1.08E-03	0.43
175	3.98E-04	0.09	1.71E-04	0.03	1.06E-03	0.42
200	4.14E-04	0.09	1.77E-04	0.04	1.10E-03	0.44
225	4.06E-04	0.09	1.74E-04	0.03	1.08E-03	0.43
250	4.24E-04	0.09	1.82E-04	0.04	1.13E-03	0.45
275	4.31E-04	0.10	1.85E-04	0.04	1.15E-03	0.46
300	4.26E-04	0.09	1.83E-04	0.04	1.14E-03	0.45
350	4.05E-04	0.09	1.74E-04	0.03	1.08E-03	0.43
400	3.96E-04	0.09	1.70E-04	0.03	1.06E-03	0.42
450	3.77E-04	0.08	1.62E-04	0.03	1.01E-03	0.40
500	3.54E-04	0.08	1.52E-04	0.03	9.44E-04	0.38
1000	2.60E-04	0.06	1.11E-04	0.02	6.93E-04	0.28
1500	1.95E-04	0.04	8.34E-05	0.02	5.19E-04	0.21
2000	1.74E-04	0.04	7.47E-05	0.01	4.65E-04	0.19
2500	1.51E-04	0.03	6.46E-05	0.01	4.02E-04	0.16
下风向最大质量浓度及占标率	5.03E-04	0.11	2.15E-04	0.04	1.34E-03	0.54
最大浓度出现距 (m)	97		97		97	

续表 7-6 有组织废气排放估算模式计算结果

污染物	FQ2-3					
	颗粒物		SO ₂		NO _x	
距源中心下风向距离 (m)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	5.04E-06	0.00	2.16E-06	0.00	1.34E-05	0.01
25	1.24E-04	0.03	5.33E-05	0.01	3.31E-04	0.13
50	3.48E-04	0.08	1.49E-04	0.03	9.27E-04	0.37
75	4.59E-04	0.10	1.97E-04	0.04	1.23E-03	0.49
97	5.03E-04	0.11	2.15E-04	0.04	1.34E-03	0.54

100	5.02E-04	0.11	2.15E-04	0.04	1.34E-03	0.54
125	4.64E-04	0.10	1.99E-04	0.04	1.24E-03	0.49
150	4.04E-04	0.09	1.73E-04	0.03	1.08E-03	0.43
175	3.98E-04	0.09	1.71E-04	0.03	1.06E-03	0.42
200	4.14E-04	0.09	1.77E-04	0.04	1.10E-03	0.44
225	4.06E-04	0.09	1.74E-04	0.03	1.08E-03	0.43
250	4.24E-04	0.09	1.82E-04	0.04	1.13E-03	0.45
275	4.31E-04	0.10	1.85E-04	0.04	1.15E-03	0.46
300	4.26E-04	0.09	1.83E-04	0.04	1.14E-03	0.45
350	4.05E-04	0.09	1.74E-04	0.03	1.08E-03	0.43
400	3.96E-04	0.09	1.70E-04	0.03	1.06E-03	0.42
450	3.77E-04	0.08	1.62E-04	0.03	1.01E-03	0.40
500	3.54E-04	0.08	1.52E-04	0.03	9.44E-04	0.38
1000	2.60E-04	0.06	1.11E-04	0.02	6.93E-04	0.28
1500	1.95E-04	0.04	8.34E-05	0.02	5.19E-04	0.21
2000	1.74E-04	0.04	7.47E-05	0.01	4.65E-04	0.19
2500	1.51E-04	0.03	6.46E-05	0.01	4.02E-04	0.16
下风向最大质量浓度及占标率	5.03E-04	0.11	2.15E-04	0.04	1.34E-03	0.54
最大浓度出现距(m)	97		97		97	

续表 7-6 有组织废气排放估算模式计算结果

污 染 物	FQ2-4					
	颗粒物		SO ₂		NO _x	
距源中心下风向距离 (m)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	5.04E-06	0.00	2.16E-06	0.00	1.34E-05	0.01
25	1.24E-04	0.03	5.33E-05	0.01	3.31E-04	0.13
50	3.48E-04	0.08	1.49E-04	0.03	9.27E-04	0.37
75	4.59E-04	0.10	1.97E-04	0.04	1.23E-03	0.49
84	5.03E-04	0.11	2.15E-04	0.04	1.34E-03	0.54
100	5.02E-04	0.11	2.15E-04	0.04	1.34E-03	0.54
125	4.64E-04	0.10	1.99E-04	0.04	1.24E-03	0.49
150	4.04E-04	0.09	1.73E-04	0.03	1.08E-03	0.43
175	3.98E-04	0.09	1.71E-04	0.03	1.06E-03	0.42
200	4.14E-04	0.09	1.77E-04	0.04	1.10E-03	0.44
225	4.06E-04	0.09	1.74E-04	0.03	1.08E-03	0.43
250	4.24E-04	0.09	1.82E-04	0.04	1.13E-03	0.45
275	4.31E-04	0.10	1.85E-04	0.04	1.15E-03	0.46
300	4.26E-04	0.09	1.83E-04	0.04	1.14E-03	0.45
350	4.05E-04	0.09	1.74E-04	0.03	1.08E-03	0.43
400	3.96E-04	0.09	1.70E-04	0.03	1.06E-03	0.42

450	3.77E-04	0.08	1.62E-04	0.03	1.01E-03	0.40
500	3.54E-04	0.08	1.52E-04	0.03	9.44E-04	0.38
1000	2.60E-04	0.06	1.11E-04	0.02	6.93E-04	0.28
1500	1.95E-04	0.04	8.34E-05	0.02	5.19E-04	0.21
2000	1.74E-04	0.04	7.47E-05	0.01	4.65E-04	0.19
2500	1.51E-04	0.03	6.46E-05	0.01	4.02E-04	0.16
下风向最大质量浓度及占标率	5.03E-04	0.11	2.15E-04	0.04	1.34E-03	0.54
最大浓度出现距(m)	97		97		97	

续表 7-6 有组织废气排放估算模式计算结果

污 染 物	FQ2-5					
	颗粒物		SO ₂		NO _x	
距源中心下风向距离 (m)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	4.88E-06	0.00	2.09E-06	0.00	1.30E-05	0.01
25	1.23E-04	0.03	5.27E-05	0.01	3.28E-04	0.13
50	3.44E-04	0.08	1.47E-04	0.03	9.18E-04	0.37
75	4.56E-04	0.10	1.95E-04	0.04	1.22E-03	0.49
99	4.85E-04	0.11	2.08E-04	0.04	1.29E-03	0.52
100	4.85E-04	0.11	2.08E-04	0.04	1.29E-03	0.52
125	4.53E-04	0.10	1.94E-04	0.04	1.21E-03	0.48
150	3.97E-04	0.09	1.70E-04	0.03	1.06E-03	0.42
175	3.66E-04	0.08	1.57E-04	0.03	9.77E-04	0.39
200	3.88E-04	0.09	1.66E-04	0.03	1.04E-03	0.41
225	3.86E-04	0.09	1.65E-04	0.03	1.03E-03	0.41
250	3.93E-04	0.09	1.68E-04	0.03	1.05E-03	0.42
275	4.04E-04	0.09	1.73E-04	0.03	1.08E-03	0.43
300	4.03E-04	0.09	1.73E-04	0.03	1.08E-03	0.43
350	3.87E-04	0.09	1.66E-04	0.03	1.03E-03	0.41
400	3.82E-04	0.08	1.64E-04	0.03	1.02E-03	0.41
450	3.66E-04	0.08	1.57E-04	0.03	9.75E-04	0.39
500	3.45E-04	0.08	1.48E-04	0.03	9.19E-04	0.37
1000	2.59E-04	0.06	1.11E-04	0.02	6.91E-04	0.28
1500	1.82E-04	0.04	7.81E-05	0.02	4.86E-04	0.19
2000	1.67E-04	0.04	7.14E-05	0.01	4.44E-04	0.18
2500	1.46E-04	0.03	6.24E-05	0.01	3.88E-04	0.16
下风向最大质量浓度及占标率	4.85E-04	0.11	2.08E-04	0.04	1.29E-03	0.52
最大浓度出现距(m)	99		99		99	

续表 7-6 有组织废气排放估算模式计算结果

污染物	FQ2-6					
	颗粒物		SO ₂		NO _x	
距源中心下风向距离 (m)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	6.45E-06	0.00	2.76E-06	0.00	1.72E-05	0.01
25	1.51E-04	0.03	6.45E-05	0.01	4.02E-04	0.16
50	4.16E-04	0.09	1.78E-04	0.04	1.11E-03	0.44
75	5.30E-04	0.12	2.27E-04	0.05	1.41E-03	0.57
95	5.54E-04	0.12	2.37E-04	0.05	1.48E-03	0.59
100	5.52E-04	0.12	2.36E-04	0.05	1.47E-03	0.59
125	5.02E-04	0.11	2.15E-04	0.04	1.34E-03	0.53
150	4.32E-04	0.10	1.85E-04	0.04	1.15E-03	0.46
175	4.31E-04	0.10	1.85E-04	0.04	1.15E-03	0.46
200	4.40E-04	0.10	1.89E-04	0.04	1.17E-03	0.47
225	4.63E-04	0.10	1.99E-04	0.04	1.24E-03	0.49
250	4.78E-04	0.11	2.05E-04	0.04	1.28E-03	0.51
275	4.77E-04	0.11	2.05E-04	0.04	1.27E-03	0.51
300	4.66E-04	0.10	2.00E-04	0.04	1.24E-03	0.50
350	4.59E-04	0.10	1.97E-04	0.04	1.22E-03	0.49
400	4.39E-04	0.04	1.88E-04	0.47	1.17E-03	0.04
450	4.11E-04	0.09	1.76E-04	0.04	1.10E-03	0.44
500	4.06E-04	0.09	1.74E-04	0.03	1.08E-03	0.43
1000	2.82E-04	0.06	1.21E-04	0.02	7.51E-04	0.30
1500	2.19E-04	0.05	9.39E-05	0.02	5.84E-04	0.23
2000	1.89E-04	0.04	8.12E-05	0.02	5.05E-04	0.20
2500	1.60E-04	0.04	6.87E-05	0.01	4.27E-04	0.17
下风向最大质量浓度及占标率	5.54E-04	0.12	2.37E-04	0.05	1.48E-03	0.59
最大浓度出现距(m)	95		95		95	

表 7-7 无组织废气排放估算模式计算结果

污染物	压铸车间			
	非甲烷总烃		颗粒物	
距源中心下风向距离 (m)	质量浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度(mg/m ³)	占标率 (%)
10	6.88E-03	0.34	4.35E-02	4.83
25	7.15E-03	0.36	4.51E-02	5.02
50	7.95E-03	0.40	5.02E-02	5.58
75	8.77E-03	0.44	5.54E-02	6.16
100	9.57E-03	0.48	6.04E-02	6.71
125	1.03E-02	0.52	6.53E-02	7.25

145	1.09E-02	0.55	6.91E-02	7.68
150	1.09E-02	0.54	6.85E-02	7.61
175	1.04E-02	0.52	6.54E-02	7.26
200	9.87E-03	0.49	6.24E-02	6.93
225	9.45E-03	0.47	5.97E-02	6.63
250	9.11E-03	0.46	5.76E-02	6.40
275	8.82E-03	0.44	5.57E-02	6.19
300	8.55E-03	0.43	5.40E-02	6.00
350	8.08E-03	0.40	5.10E-02	5.67
400	7.66E-03	0.38	4.84E-02	5.37
450	7.28E-03	0.36	4.60E-02	5.11
500	6.94E-03	0.35	4.39E-02	4.87
1000	4.66E-03	0.23	2.94E-02	3.27
1500	3.45E-03	0.17	2.18E-02	2.42
2000	2.76E-03	0.14	1.74E-02	1.94
2500	2.30E-03	0.11	1.45E-02	1.61
下风向最大质量浓度及占标率	1.09E-02	0.55	6.91E-02	7.68
最大浓度出现距 (m)	145		145	

续表 7-7 无组织废气排放估算模式计算结果

污染物	熔炼车间		粗加工车间	
	颗粒物		颗粒物	
距源中心下风向距离 (m)	质量浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度(mg/m ³)	占标率 (%)
10	5.36E-02	5.96	2.41E-02	2.68
25	6.16E-02	6.85	2.92E-02	3.25
50	7.12E-02	7.91	3.60E-02	4.01
51	7.15E-02	7.95	--	--
57	--	--	3.65E-02	4.06
75	5.65E-02	6.27	3.30E-02	3.66
100	4.58E-02	5.09	2.97E-02	3.30
125	4.25E-02	4.72	2.95E-02	3.27
150	4.01E-02	4.45	2.89E-02	3.22
175	3.82E-02	4.24	2.83E-02	3.15
200	3.66E-02	4.07	2.77E-02	3.07
225	3.52E-02	3.92	2.70E-02	3.00
250	3.40E-02	3.78	2.64E-02	2.93
275	3.30E-02	3.66	2.58E-02	2.87
300	3.20E-02	3.55	2.52E-02	2.80
350	3.02E-02	3.36	2.41E-02	2.67
400	2.87E-02	3.18	2.30E-02	2.55
450	2.73E-02	3.03	2.20E-02	2.44
500	2.60E-02	2.89	2.10E-02	2.34

1000	1.74E-02	1.94	1.43E-02	1.59
1500	1.29E-02	1.43	1.06E-02	1.18
2000	1.03E-02	1.15	8.58E-03	0.95
2500	8.58E-03	0.95	7.13E-03	0.79
下风向最大质量浓度及占标率	7.15E-02	7.95	3.65E-02	4.06
最大浓度出现距 (m)	51		57	

本项目各污染源的估算结果统计见表 7-8:

表 7-8 估算模式计算结果统计表

类别	污染源名称	污染物	最大地面浓度 (mg/m ³)	环境质量标准 (mg/m ³)	占标率 Pi(%)	D10% (m)
点源	FQ1-1	颗粒物	6.75E-05	0.45	0.02	/
	FQ1-2	颗粒物	6.75E-05	0.45	0.02	/
	FQ1-3	颗粒物	7.34E-05	0.45	0.02	/
	FQ2-1	颗粒物	6.99E-04	0.45	0.16	/
		SO ₂	3.00E-04	0.5	0.06	/
		NO _x	1.87E-03	0.25	0.75	/
	FQ2-2	颗粒物	5.03E-04	0.45	0.11	/
		SO ₂	2.15E-04	0.5	0.04	/
		NO _x	1.34E-03	0.25	0.54	/
	FQ2-3	颗粒物	5.03E-04	0.45	0.11	/
		SO ₂	2.15E-04	0.5	0.04	/
		NO _x	1.34E-03	0.25	0.54	/
	FQ2-4	颗粒物	5.03E-04	0.45	0.11	/
		SO ₂	2.15E-04	0.5	0.04	/
		NO _x	1.34E-03	0.25	0.54	/
	FQ2-5	颗粒物	4.85E-04	0.45	0.11	/
		SO ₂	2.08E-04	0.5	0.04	/
		NO _x	1.29E-03	0.25	0.52	/
	FQ2-6	颗粒物	5.54E-04	0.45	0.12	/
		SO ₂	2.37E-04	0.5	0.05	/
		NO _x	1.48E-03	0.25	0.59	/
面源	熔炼车间	颗粒物	7.15E-02	0.9	7.95	/
	压铸车间	非甲烷总烃	1.09E-02	1.2	0.55	/
		颗粒物	6.91E-02	0.9	7.68	/
	粗加工车间	颗粒物	3.65E-02	0.9	4.06	/

(4) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018)的要求,大气环境评价工作等级根据表 7-9 的分级判据进行划分。污染物最大地面浓度占标率计算公式如下:

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

式中：Pi 为第 i 个污染物地面最大空气质量浓度占标率，%；

Ci 为采用估算模式计算出第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C0i 为第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，选用（GB3095-2018）中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用（GB3095-2018）5.2 确定的各评价因子 1h 评价质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 7-9 大气环境影响评价等级

评价工作等级	评价工作工作
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据预测，正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，其中熔炼工序产生的颗粒物占标率最大， $P_i(\max) = 7.95\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目大气评价等级定位为二级评价，不需要进一步预测。

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

（5）大气环境保护距离确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目废气排放厂界浓度满足厂界浓度限值，同时厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此本项目不需要设置大气环境保护距离。

（6）卫生防护距离确定

本项目废气污染物无组织排放卫生防护距离按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算。卫生防护距离计算公式如下：

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

C_m —标准浓度限值， mg/Nm^3 ；

L —工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

$ABCD$ —卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)表 5 中查取；

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-10 卫生防护距离计算

排放源	污染物名称	Cm(mg/m ³)	Qc(kg/h)	L(m)	卫生防护距离 L(m)	
					提级前	提级后
熔炼车间	颗粒物	0.9	0.071	2.715	50	50
压铸车间	非甲烷总烃	1.2	0.019	0.117	50	100
	颗粒物	0.9	0.12	1.568	50	
粗加工车间	颗粒物	0.9	0.059	3.319	50	50

根据计算,本项目以熔炼车间设置 50m、压铸车间设置 100m、粗加工车间设置 50m 的卫生防护距离,本项目的卫生防护距离包络线见附图 2。现有项目已对熔炼车间、压铸车间和粗加工车间各设置 50 米卫生防护距离。本项目卫生防护距离内无居民居住,也无其它对环境敏感的保护目标。当地政府应对该项目周边用地进行合理规划,卫生防护距离内不得新建对环境敏感的项目。

(7) 大气影响评价自查

表 7-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级 与范围	评价等级	一级□			二级☑			三级□		
	评价范围	边长=50km□			边长 5~50km☑			边长=5km□		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□				<500t/a☑		
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (TSP、VOCs)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑				
评价标准	评价标准	国家标准☑			地方标准□		附录 D☑		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□			二类区☑			一类区和二类区□		
	评价基准年	(2017) 年								
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据☑			现状补充监测□		
	现状评价	达标区□					不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□			拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境 影响预测 与评价(不 适用)	预测模型	AERMOD □	ADMS□	AUSTAL20 00□	EDMS/AE DT□	CALPU FF□	网格模型 □	其他□		
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□			边长=5km□		
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、TSP、VOCs)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □				
	正常排放短期浓度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□					C _{本项目} 最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□				C _{本项目} 最大标率>10%□			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□				C _{本项目} 最大标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100%			C _{非正常} 占标率>100%□			
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□				
区域环境质量的整	k<-20%□				k>-20%□					

	体变化情况			
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃)	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子:()	监测点位数 ()	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐		
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	颗粒物: (0.705) t/a	SO ₂ : (0.102) t/a	NO _x : (0.642) t/a 非甲烷总烃: (0.0077) t/a

(9) 大气环境影响评价结论

①正常排放情况下各污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小，其中浇筑冷却工序产生的颗粒物占标率最大，最大浓度为 0.0715mg/m³，最大占标率为 7.95%<10%，因此，拟建项目对周围大气环境影响可接受。

②根据计算，本项目投产后卫生防护距离以熔炼车间为执行边界 50m、压铸车间为执行边界 100m、粗加工车间为执行边界 50m，本项目卫生防护距离包络线见附图 2。项目卫生防护距离内无敏感点，无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

7.2 水环境影响分析

(1) 项目废水排放情况

项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；本项目新增生活污水 525.6t/a 经化粪池收集预处理后接管排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理；精加工废水 5422.5t/a 和脱模剂废水 1363.5t/a 经废水处理设施预处理后接管排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理；纯水制备浓水 6800t/a 及冷却水塔排水 3100t/a 直接排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理，不会对项目所在区域附近水环境造成污染影响。

污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-12，废水间接排放口基本情况见表 7-13。

表 7-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	
					编号	名称	工艺				
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	南通经济技术开发区通盛排水有限公司	间歇排放，流量稳定	1#	化粪池	--	DW001	是	企业总排	
2	精加工废水	COD、SS、石油类			2#	废水处理设施	隔油+混凝沉淀+气浮沉淀-生化（水解酸化+接触氧化）+砂滤				
3	脱模剂废水	COD、SS、石油类									

4	纯水制备浓水	COD、SS			--	--	--			
5	冷却塔排水	COD、SS			--	--	--			

表 7-13 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	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	-	-	17211.6	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	-	南通经济技术开发区通盛排水有限公司	pH	6~9
									COD	500
									SS	400
									石油类	20
									氨氮	45
									总磷	8

本项目废水污染物排放执行标准见表 7-14，废水污染物排放信息见表 7-15。

表 7-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 《污水排入城镇下水道水质标准》 (CJ343-2010) 南通经济技术开发区通盛排水有限公司 设计接管标准	6~9
		COD		500
		SS		400
		石油类		20
		氨氮		45
		总磷		8

表 7-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	141.76	0.0067	2.44
		SS	76.11	0.0036	1.31
		石油类	5.81	0.00027	0.1
		氨氮	0.46	0.000022	0.008
		总磷	0.12	0.0000055	0.002
全厂排放口合计		COD			2.44
		SS			1.31
		石油类			0.1
		氨氮			0.008
		总磷			0.002

(2) 评价等级

本项目污水经预处理后接管南通经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目评价等级为三级B，本项目位于受纳水体环境质量达标区域。

表 7-16 水污染影响型建设项目评级等级判定

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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	—

(3) 废水治理措施简述

本项目新增生活污水经化粪池收集预处理后接管排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理；精加工废水和脱模剂废水经废水处理设施（隔油+混凝沉淀+气浮沉淀-生化（水解酸化+接触氧化）+砂滤）预处理后接管排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，不会对项目所在区域附近水环境造成污染影响。

广岛公司废水处理设施设计处理能力 50t/d，技改后全厂经废水处理设施处理的污水量为 17944.5t/a，即 49.16t/a，设施设计处理能力满足废水处理需求。采用隔油+混凝沉淀+气浮沉淀-生化（水解酸化+接触氧化）+砂滤处理工艺进行厂区预处理，处理流程如下：

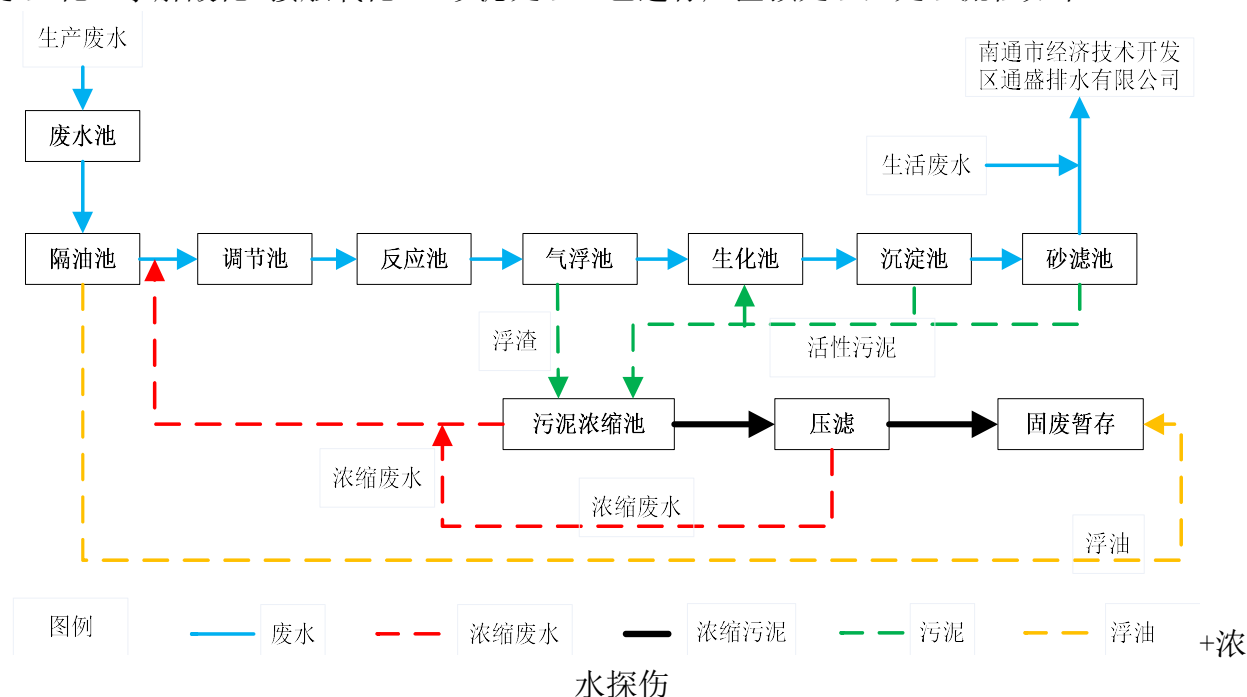


图 7-2 废水处理设施、处理工艺流程图

(1) 隔油池：利用油与水的比重差异，分离去除污水中颗粒较大的悬浮油，生产废水

经废油处理后石油类至少减少 80%;

(2) 调节池: 为加强水质调节和避免悬浮物沉积, 调节池中设曝气搅拌措施。

(3) 混凝沉淀反应池: 加入 PAC、PAM 等药剂初步去处水体中的 SS 和少量的石油类。

(4) 气浮池: 通过向水体中通入空气, 产生微泡, 使水中的细小悬浮物粘附在气泡上, 随气泡一起上浮到水面, 形成浮渣, 达到净化水体的目的。该装置对悬浮物和浮油均有较好的去除效果。

(5) 生化池: 因项目废水中含有一定量的脂类、油类等不易降解的污染物, 因此, 采用水解酸化和接触氧化相结合的方式来进行处理。其中水解酸化可以将废水中不易降解的物质分解为易降解的小分子物质, 提高后续装置的去除效率。接触氧化是从生物膜法派生出来的一种废水生物处理法, 即在生物接触氧化池内装填一定数量的填料, 利用栖附在填料上的生物膜和充分供应的氧气, 通过生物氧化作用, 将废水中的有机物氧化分解, 达到净化目的, 该工艺结合了厌氧和好氧的优点, 可以进一步提高生化装置的 COD 去除效率。

(6) 沉淀池: 进行泥水分离, 保证出水水质。

(7) 砂滤池: 因项目废水中 SS 较高, 为了对废水出水水质进行最后的把关, 增加砂滤池对沉淀池出水中的 SS 进行进一步的去除。废水处理主要构筑物参数、规模及运行参数情况详见表 7-17。

表 7-17 污水处理系统主要构筑物参数一览表

设施名称	规模 (m ³)	运行参数
隔油池	10	油珠上浮速度为 1.5m/h, 水平流速 15m/h
混凝沉淀池	0.6×3	絮凝时间 15min, 添加 PAM 和 PAC
气浮池	1.5	停留时间 10min, 回流比 200%, 表面负荷率为 8m ³ /(m ² h)
生化池	10+20×2	容积负荷为 1500g BODs / (m ³ · d), 停留时间为 3 小时
砂滤池	Φ500mm×2m	滤速 7m/h, 12h 反冲周期, 气水反冲

根据 2019 年 10 月 11 日广岛公司委托南通化学环境监测站有限公司编制的第三季度例行监测报告 ([2019]化监[环境]字第[696]号, 见附件), 广岛公司处理后废水能够达到南通经济技术开发区通盛排水有限公司的接管标准。

(4) 废水接管可行性分析

①污水处理厂概况

南通经济技术开发区通盛排水有限公司一期工程规模为 2.5 万吨/日, 采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺, 已于 2001 年 5 月 7 日取得了环评批复(通政环[2001]85 号), 主体工程于 2006 年底建成, 并于 2008 年 12 月 2 日通过环保竣工验收; 二期工程规模为 2.5 万吨/日, 采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺, 已于 2009 年 9 月 28 日取得了环评批复(通环管[2009]81 号), 主体工程于 2010 年建成投产, 《南通经济技术开发区通盛排水有限公司一二期提标改造工程项目环境影响报告表》于 2014 年 12 月 12

日取得南通市环境保护局的批复（通开发环(表)2014167 号），一、二期提标改造工程采用磁混凝高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化消毒工艺，污泥采用重力浓缩池+污泥调理池+板框压滤机深度脱水处理工艺，主体工程于 2014 年底建成；三期工程规模为 4.8 万吨/日，采用水解酸化池+A₂O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺，于 2014 年 1 月 6 日取得南通市环境保护局的批复（通环管[2014]006 号），一、二期提标改造工程（含二期工程 2.5 万吨/天）、三期 4.8 万吨/天扩容工程项目于 2015 年 12 月 28 日通过南通市环境保护局的验收。

南通经济技术开发区通盛排水有限公司在同一个厂区区域内，一期、二期和三期出水口共用，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准后排入长江。

根据南通经济技术开发区通盛排水有限公司三期工程 4.8 万 t/d 环评中的预测结论：污水正常排放情况下，由于排口所在江段良好的水动力条件和游离的环境水力因素，水污染物得到较好的扩散稀释与降解。预测结果表明，排污口尾水正常排放工况下：COD_{Cr} 浓度增量大于 4mg/L（混合区）的分布范围大潮大为 0.04km²，具体涨潮纵向影响跨度约 790m，横向约 140m；小潮时大分布范围约 0.08km²，具体涨落潮纵向影响跨度约 1.17km，横向约 200m。NH₃-N 浓度增量超过 0.3mg/L（混合区）的分布范围大潮大为 0.04km²，具体涨落潮纵向影响跨度约 830m，横向约 160m；小潮时大分布范围约 0.08km²，具体涨落潮纵向影响跨度约 1.19km，横向约 220m。除以上混合区其他水域水质都能保持现状水质 II~III 类水平，达到水功能区管理目标和要求。

（2）接管可行性分析

①接管处理能力分析

本项目新增废水排放量为 47.16t/d，废水排放量占污水处理厂的总负荷比重很小，从废水水量来说，废水接管是可行的。

②接管水质可行性分析

建设项目废水主要为生活污水、精加工废水和脱模剂废水，处理后的废水水质符合污水处理厂接管控制标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准的要求，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。因此，从水质上来说，废水接管是可行的。

③接管的时空分析

本项目所在区域污水管网铺设工程已到位。

综上所述，本项目废水接管排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，处理达标后尾水排入长江，不会对项目所在区域附近水环境造成污染影响。

表 7-18 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒		水文要素影响型 ☐
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放□；间接排放 ☒ ；其他□		水温□；径流□；水域面积□
影响因子	持久性污染物□；有害污染物□；非持久性污染物□；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他 ☒		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级□；二级□；三级 A□；三级 B ☒		一级□；二级□；三级 A□	
现状调查	区域污染源	调查时期		数据来源
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季 ☒		水行政主管部门□；补充监测 ☒ ；其他□		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季 ☒ ；夏季□；秋季□；冬季□		(PH、DO、COD _{cr} 、氨氮、总磷、BOD ₅ 、石油类)	监测断面或点位个数 (3) 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类 ☒ ；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季 ☒ ；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□： 达标 ☒ ；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标 ☒ ；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标 ☒ ；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面水质状况□：达标 ☒ ；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□		达标区 ☒ 不达标区□
	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²		
影响预测	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□		
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□		

		正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□					
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单管理要求□					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（COD）		2.44		141.76	
		（SS）		1.31		76.11	
		（石油类）		0.1		5.81	
		（氨氮）		0.008		0.46	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号（）	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
	（）	（）	（）	（）	（）		
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m³/s；鱼类繁殖期（）m³/s；其他（）m³/s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m						
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□					
	监测计划	环境质量		污染源			
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动□；自动□；无监测□		
		监测点位	（）		（）		
	监测因子	（）		（）			
污染物排放清单	□						
评价结论	可以接受□；不可以接受□						

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容

7.3 声环境影响分析

本项目使用的生产设备噪声值为 85-95dB(A)，预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。

计算公式如下：

（1）项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

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：

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

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) 噪声户外传播衰减公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB (A) ；

$L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级，dB (A) ；

ΔL —声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

r_0 、 r —参考位置及预测点距声源的距离 (m) 。

(3) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式：

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

L_{eq} —预测点的预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} —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)。

建设项目主要噪声源及其距各预测点的距离见表 7-17。具体预测方法以各噪声设备为噪声点源，根据距厂界的距离及衰减状况，计算各点源对厂界的贡献值，然后与背景值叠加，预测厂界噪声值。各噪声源对预测点贡献值与背景值叠加后各监测点最终预测结果见表 7-18。

表 7-19 项目设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台设备噪声 dB (A)	降噪效果	最近距离 (m)			
					东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	压铸机	3	85	25	115	60	90	305
2	抛丸机	1	85	25	85	90	120	275
3	加工中心	3	85	25	85	90	150	245
4	加工中心	2	85	25	55	120	120	275
5	粗加工生产线	2	85	25	85	90	120	275
6	空压机	4	95	25	85	90	165	230
7	行车	1	85	25	120	55	185	210
8	冷却塔	2	90	25	150	290	20	85

表 7-20 厂界噪声预测结果

单位: dB (A)

预测点	昼间						
	贡献值	标准值	评价	本底值	预测值	标准值	评价
东厂界 (N1)	38.81	65	达标	55.6	55.69	65	达标
西厂界 (N2)	42.59	65	达标	55.6	55.81	65	达标
南厂界 (N3)	38.49	65	达标	55.6	55.68	65	达标
北厂界 (N4)	32.56	65	达标	55.6	55.62	65	达标
预测点	夜间						
	贡献值	标准值	评价	本底值	预测值	标准值	评价
东厂界 (N1)	38.81	55	达标	49.7	50.04	55	达标
西厂界 (N2)	42.59	55	达标	49.7	50.47	55	达标
南厂界 (N3)	38.49	55	达标	49.7	50.02	55	达标
北厂界 (N4)	32.56	55	达标	49.7	49.78	55	达标

由表 7-18 预测结果可以看出, 本项目噪声排放对各厂界影响值较小, 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 叠加环境噪声本底后, 符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准, 不会降低当地声环境功能级别。

7.4 固废环境影响分析

(1) 固体废物分类及处置方法

本项目产生的固体废物主要为炉渣、废铝粉、废锌渣、废铝料、废边角料、废包装桶、污泥、废布袋、锌尘、熔炼集尘灰、废润滑油、污水油泥、静电吸附废油及生活垃圾。其产生及处置情况见表 7-21。

表 7-21 固体废物产生及处置情况一览表

类型	固废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方法
一般 固废	炉渣	/	/	98.95	回收商回收
	废铝粉	/	/	7.581	循环回用
	废锌渣	/	/	11.136	供应商回收
	废铝料	/	/	11.34	循环回用
	废边角料	/	/	4.307	供应商回收
	废包装桶	/	/	46.4	回收商回收
	污泥	/	/	81	有资质单位回收
	废布袋	/	/	0.1	厂家回收
	锌尘	/	/	0.1378	回收商回收
	熔炼集尘灰			1.277	回收商回收
	生活垃圾			8.928	环卫清运
危险 废物	废润滑油	HW08	900-214-08	5	有资质单位处理
	废机油	HW08	900-214-08	6	
	污水油泥	HW08	900-210-08	40	
	静电吸附废油	HW08	900-210-08	1.6103	

项目建成营运后，废铝粉和废铝料循环回用，废锌渣、废边角料和废布袋由供应商回收，废包装桶、锌尘和熔炼集尘灰由回收商回收，污泥交由有资质单位处理，职工产生的生活垃圾委托环卫部门清运处理；废润滑油、废机油、污水油泥及静电吸附废油属于危险废物，必须交由有资质单位处理。

(2) 危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

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。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

②危险废物暂存污染防治措施分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，本项目设置危险废物贮存场所，建筑面积 50m²，并做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境影响较小。建设项目危险废物贮存场所基本情况见表 7-22。

表 7-22 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	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 t	贮存周期
1	危险废物堆场	废润滑油	HW08	900-214-08	铸造车间西侧	50m ²	桶装	10	1 月
2		废机油	HW08	900-214-08			桶装	10	1 月
3		污水油泥	HW08	900-210-08			桶装	10	1 月
4		静电吸附废油	HW08	900-210-08			桶装	5	半年

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

a、贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

b、贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c、贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d、贮存区符合消防要求。

e、贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

f、基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

通过该系列措施可对危险废物进行有效储存，对土壤及地下水影响较小。

江苏省生态环境厅对危险废物贮存、转移的要求按照江苏省生态环境厅《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）和《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），危废产生企业

应做到以下要求：1）企业应在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控；2）企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；3）企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

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：

a、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。

b、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。

c、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。

d、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

通过该系列措施可保证在运输过程中危险固废对经由地的环境影响较小。

④危险废物处理可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险固废名录》（2016），项目产生的危险固废需委托有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

本此环评要求企业落实以下几点要求：

a、对危险固废堆场区域设立监控设施，危废堆场周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

b、对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

c、加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险固废的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险固废间转移；危险固废及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

d、严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部门的。

综上，本项目产生的危险固废均有合理的处理途径，不会产生二次环境污染。

（3）固体废物贮存、运输过程中散落、泄露的环境影响

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存 污染控制标

准》（GB18597-2001）及其修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。

同时本项目一般固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。固体废物运输过程中如果发生散落、泄露，容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄露进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应加强管理。

（4）综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般工业固废、生活垃圾均不外排，因此对周围环境基本无影响。

综上，建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。因此，建设项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

7.5 清洁生产评述

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的生产工艺技术与合理设备、加强污染控制综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。本环评将从原辅料消耗、产品、生产工艺、设备水平、能耗指标及污染防治措施等方面进行分析，说明其是否符合清洁生产要求。

本项目使用的主要能源为电和天然气，为清洁能源；采用的工艺方案（路线）技术成熟可靠；生产过程严格按工艺流程操作，实行有效的监控手段，严格执行国家和地方法律法规；各种污染物均得到了妥善的处理或处置，对环境的影响很小；本项目的生产设备较先进，本项目符合清洁生产要求。

7.6 风险影响分析

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，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，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，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

（1）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中 B，本项目涉及的风险物质识别见表 7-23。

表 7-23 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 t	储存方式	存放位置
1	脱模剂	10	桶装	油库
2	切削液	10	桶装	油库

(2) 环境风险辨识

重大危险源的辨识指标如下：

①单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界值，则定为重大危险源。

②单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

q_1 、 q_2 、 q_n —每种危险物质的实际存在用量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n —各风险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见表 7-24。

表 7-24 危险物质使用量及临界量

风险物质	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q	是否重大危险源
脱模剂	10	100	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）	0.1	否
切削液	10	100		0.1	否
合计	--			0.2	否

由上表可知， $Q < 1$ ，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。按照表 7-25 确定评价工作等级。

表 7-25 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*

*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。

根据对本建设项目的风险调查，本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

(4) 环境风险简单分析内容表

表 7-26 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	《生产 290 万件汽车用铝压铸件技术改造项目》重大变更重新报批				
建设地点	（江苏）省	（南通）市	苏通产业园	（/）县	（/）园区
地理位置	经度	120.9747	纬度	31.8351	
主要危险物质	脱模剂及切削液，分布在油库				

及分布	
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	本项目主要的环境风险为脱模剂及切削液等有机污染物运输、使用、储存过程中的泄漏，可能对土壤、地下水造成污染途径的主要为固废堆场、危废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。项目塑料粒子等原料遇明火等点火源可引起火灾、爆炸事故，加重对周围大气的污染，从而对人体健康产生危害
风险防范措施要求	①火灾风险防范措施 a.建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所应配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 b.厂区必须留有足够的消防通道。生产车间、仓库必须设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 ②贮运工程风险防范措施 a.原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。 c.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生 ③废气事故排放防范措施 a.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。 b.项目废气处理设备内应安装压差计及报警仪，在设备内排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起导致设备故障。 c.项目在处理设施出现故障的情况下采用立即停产，防止因此而造成废气的事故性排放。 ④固废事故风险防范措施 a、厂内应设置专门的废物贮存室，以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；各种危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损； b、运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。 ⑤地下水和土壤污染防治措施 设计施工中，针对可能对地下水、土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面分区防渗”的防腐防渗原则，将项目区划分为防渗一般区域和重点区域。 项目物料运输和输送线路沿线也都做了地面水泥硬化处理，以防止物料在容器泄露情况的时候，化学物质直接掉在土壤上对土壤构成污染，当污染发生的时候，企业将立即采取有效手段对土壤表层的掉落物料进行回收，如无法回收，则挖取受污染土壤，并合理暂存，最后将其视作危险废物交由有处理资质单位进行处理，遏制污染物在土壤中进一步扩散。

（5）事故应急池的设立

根据中石油印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储存设施总有效容积：

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

V1—最大一个容量的设备或贮罐。本项目无贮罐。

V2—在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量。生产车间事故消防水用量按 15L/s 计，火灾持续时间假定为 2h，一次事故收集的消防废水量为 108m³。

V3—初期雨水量。本项目事故发生时必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积以整个厂区，72799.3m² 计。

依据《给水排水工程快速设计手册-2-排水工程》，南通暴雨强度公式：

$$q = \frac{2007.34(1 + 0.752\lg P)}{(t + 17.9)^{0.71}}$$

P—重现期，取 1 年；t—地面集水时间及管内流行时间，取 10min；计算得暴雨强度为 188.9L/s · 公顷。

设计雨水流量 Q（L/次）计算公式如下：

$$Q = \Psi \times q \times F \times t$$

Ψ—设计径流系数，取 0.6；

q—暴雨强度；

F—汇水面积 72799.3m²；

t—取 10min。

经计算，一次暴雨雨水产生量分别为 495.06m³/次。

V4——装置或罐区围堤内净空容量。本项目不考虑围堰净空容量。

V5——事故废水管道容量。本项目不考虑事故废水管道容量。

根据上述公式，分别计算生产车间和原料罐存贮区所需事故应急池的最大容积，具体见表 7-27。

表 7-27 事故应急池的计算

类别	容积
最大贮存量 V1 (m ³)	0
最大消防水量 V2 (m ³)	108
最大降雨量 V3 (m ³)	495.06
围堰净空容量 V4 (m ³)	0
事故废水管道容量 V5 (m ³)	0
计算事故池容积 V 事故池 (m ³)	603.06
应急池容积 (m ³)	650

企业危险物质储存量均较小，无法回收的物料和冲洗废水可以通过管道进入事故池。需

新建 650m³ 的事故水池，能够满足全厂区要求，确保事故状态下消防水的收集。

7.7 环境管理和监测计划

（1）环境管理

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

（2）自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

①大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放

废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 7-27 大气污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率
废气	有组织	FQ1-1	颗粒物	一季度一次
		FQ1-2	颗粒物	
		FQ1-3	颗粒物	
		FQ2-1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
		FQ2-2	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
		FQ2-3	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
		FQ2-4	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
		FQ2-5	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
		FQ2-6	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	

②水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对项目废水接管口的主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

表 7-28 水污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废水	雨水排口 1	pH、COD、SS	一季度一次
	雨水排口 2	pH、COD、SS	
	雨水排口 3	pH、COD、SS	
	污水排口	pH、COD、SS、石油类、氨氮、总磷	
	废水处理设施排口	pH、COD、SS、石油类、氨氮、总磷	

③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-28 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次

③应急监测计划

本次环评过程中提出该项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下：

1) 大气环境监测

监测因子：颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃

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

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

2) 水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、石油类、氨氮、总磷

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

监测布点：长江设 1 个监测点。

7.8 建设项目“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表详见表 7-29。

表 7-29 “三同时”验收一览表

项目名称	《生产 290 万件汽车用铝压铸件技术改造项目》重大变更重新报批					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	进度
废气	熔炼车间	颗粒物	布袋除尘	达标排放	依托现有	营运期
	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	--		依托现有	
	压铸车间	颗粒物、非甲烷总烃	静电吸附装置		20	
	粗加工车间	颗粒物	布袋除尘		10	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池	达接管标准后接管送至通盛排水有限公司集中处理，达标排放	依托现有	
	精加工废水	COD、SS、石油类	废水处理设施			
	脱模剂废水	COD、SS、石油类				
	纯水制备浓水	COD、SS	--			
	冷却塔排水	COD、SS	--			
噪声	生产设备	噪声	墙体隔音、距离衰减、设置减振装置	厂界达标	10	
固废	日常经营	一般固废	外售或环卫清运	不产生二次污染、“零”排放	10	
		危险废物	委托有资质单位安全处置。			
雨污分流、管网建设	雨污分流管道			达规范要求	依托现有	
绿化	--			--	依托现有	
环境管理	建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小				--	

排污口 规范化 设置	--	达到规范化要求	依托现有
总量平 衡具体 方案	--		
卫生防 护距离 设置	以熔炼车间外 50m、压铸车间外 100m、粗加工车间外 50m 形成的包络线设置卫生防护距离		
合计			50

表八 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	熔炼车间	颗粒物	布袋除尘	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32 3728-2019)
	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	--	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32 3728-2019)
	压铸车间	颗粒物、非甲烷总烃	静电吸附装置	《铸造行业大气污染物排放限值》 (T/CFA030802-2-2017)、《工业炉 窑大气污染物排放标准》(DB32 3728-2019)
	粗加工车间	颗粒物	布袋除尘	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32 3728-2019)
水污 染物	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池	达接管标准后接管送至通盛排水有 限公司集中处理，达标排放
	精加工废水	COD、SS、石油类	废水处理设施	
	脱模剂废水	COD、SS、石油类		
	浓水	COD、SS	--	
	冷却塔排水	COD、SS	--	
固体 废物	日常经营	废润滑油	委托有资质处理	零排放，不产生二次污染
		废机油		
		污水油泥		
		静电吸附废油		
		炉渣	回收商回收	
		废铝粉	循环回用	
		废锌渣	供应商回收	
		废铝料	循环回用	
		废边角料	供应商回收	
		废包装桶	回收商回收	
		污泥	有资质单位回收	
		废布袋	厂家回收	
		锌尘	回收商回收	
		熔炼集尘灰	回收商回收	
		生活垃圾	环卫清运	
噪声	本项目的噪声主要来自生产过程设备运转产生的噪声，高噪声源主要为压铸机、抛丸机、粗加工生产线、加工中心、空压机等生产设备，其源强为 85~95dB(A)，采取合理布局、厂房隔音、设备减震措施后，项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。			
其他	无			
主要生态影响 /				

表九 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

广岛铝株式会社于 2011 年在江苏省南通市苏通科技产业园成立了广岛铝工业（南通）有限公司，公司主要生产高质量，高精度的铝压铸部件，公司主要客户有爱信、加特可、CME、MAZDA、HAI 等。为适应市场需求，广岛公司投资 21600 万元，在南通市苏通科技产业园海伦路 108 号，建设新增 290 万件汽车用铝压铸件项目，铸造产能不增加，总铸造能力在原批复范围内。

根据实际情况，年生产 290 万件汽车用铝压铸件技术改造项目的工程建设内容、产品类型、产能、生产工艺基本无大变化，但废气排放源、废气处理工艺、固废产生种类和数量、固废处置方式均有明显调整，产、排污量也有明显变化，本报告审批后，公司各类污染物排放量以本次重新报批报告表为准。

9.1.2 符合国家和地方产业政策

本项目从事汽车零部件制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号），《南通市工业结构调整指导目录》（通政办发〔2006〕14 号），《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本），本项目不属于限制及淘汰类。

9.1.3 规划相符性和选址可行性

本项目位于南通市苏通科技产业园区海伦路 108 号，具体地理位置见附图 1。本项目建设地 300m 范围内主要为工业企业，北侧紧靠萧氏地毯（中国）公司，东侧为齐云路，过路为江苏文洪印刷机械有限公司，东北侧为南通天丰电子新材料有限公司，南侧隔海伦路为江苏西格玛电器有限公司，西侧为东方大道，项目厂界周围 300 米概况及包络线见附图 3。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目，属于允许用地项目类，已取得南通苏通科技产业园区行政审批局出具的企业投资项目备案信息登记表（项目代码：2018-320693-36-03-602926）。

本项目位于南通市苏通科技产业园海伦路 108 号，与本项目直线距离最近的江苏生态空间保护区域为老洪港湿地公园，其管控区域边界位于本项目北侧 3.3km，在项目评价范围内不涉及南通市范围内的生态空间保护区域，不会导致南通市辖区内生态空间保护区域生态服务功能下降；与本项目直线距离最近的国家级生态保护区为老洪港应急水库饮用水水源保护区，其准保护区边界位于本项目北侧 3.5km，在项目评价范围内不涉及国家级生态红线保护区，不会导致南通市辖区内国家级生态红线管控区重要生态服务功能下降。因此，本项目与

《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号文）是相符的。

9.1.4 环境质量状况

根据《2018 年南通市环境质量公报》，南通市市区环境空气主要污染物二氧化硫年均浓度 $17\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮年均浓度为 $36\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物年均浓度 $63\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳日均值第 95 百分位数为 $1.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位数 $156\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到二级标准；细颗粒物年均浓度 $41\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，劣于二级标准，主要超标季节为春夏，属于不达标区。为进一步改善环境质量，根据《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》，南通市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，新建热电项目，加热供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。本项目运行期排放的大气污染物在采取污染有效的污染防治措施后，对环境影响较小。

地表水监测断面各项监测指标均可达到相应水质标准要求，区域内地表水环境质量良好。运营期废水预处理后接市政污水管网，经南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，处理达标后最终排入长江，不会降低长江水体环境功能。高噪声设备经过减振、隔声等降噪措施后，不会引起所在区域声环境质量功能的改变。运营期产生的固废均得到妥善处置，排放量为零。因此本项目建设不会对区域环境质量造成较大不利影响。

9.1.5 环境影响及措施

（1）废气

本项目生产过程中产生的废气主要为熔炼烟气、天然气燃烧废气、压铸车间浇铸废气和粗加工车间抛丸废气。其中，熔炼烟气经布袋除尘装置处理后通过 15m 排气筒排放；天然气燃烧废气通过 15m 排气筒排放；压铸车间浇铸废气通过静电吸附装置处理后在车间无组织排放排放；粗加工车间抛丸废气经抛丸机自带的布袋除尘装置处理后在车间无组织排放排放。本项目以压铸车间外 100m、粗加工车间外 50m、形成的包络线设置卫生防护距离。目前卫生防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标，当地政府应对该项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得新建环境敏感的项目。

综上，项目在营运期产生的废气均能做到达标排放，对周围环境影响较小，不会改变评价区域大气环境现有质量级别与功能。

（2）废水

建设项目排水实行雨污分流制，雨水经收集后接市政雨水管网排入附近河流，项目营运

期产生的生活污水经化粪池预处理，脱模剂废水、精加工废水经废水处理设施预处理后接管送至南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，冷却水塔排水、纯水制备浓水直接接管排至开发区通盛排水有限公司，达标尾水排入长江，对区域地表水环境影响较小。

（3）噪声

项目建成运营后，主要设备噪声源强在 85~95dB（A）之间，采用基础减震、建筑隔音等治理措施，能很大程度上降低噪声对周围环境影响。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准中的昼夜间排放限值，不会降低当地声环境功能级别。

（4）固废

项目建成营运后，废铝粉和废铝料循环回用，废锌渣、废边角料和废布袋由供应商回收，废包装桶由回收商回收，污泥交由有资质单位处理，职工产生的生活垃圾委托环卫部门清运处理；废润滑油、废机油、污水油泥及静电吸附废油属于危险废物，必须交由有资质单位处理。本项目固废均得到妥善处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小，可满足环境管理要求。

9.1.6 污染物排放总量

本项目运行投产后，有组织废气中各污染物排放量为：颗粒物 0.253t/a、SO₂ 0.120t/a、NO_x 0.642t/a；无组织废气污染物排放量为：颗粒物 0.452t/a、非甲烷总烃 0.0077t/a；向南通经济技术开发区通盛排水有限公司排放废水量 17211.6t/a，其中 COD：2.44t/a、SS：1.31t/a、石油类：0.1t/a、氨氮：0.008t/a、总磷：0.002t/a。建设项目产生的固体废物均得到妥善处理，排放总量为零。

综上所述，项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合规划，针对污染物特点，采取了有效的防治措施，可以实现污染物达标排放，对周围环境的影响不大，从环保角度分析，该项目建设可行。

本评价结论根据广岛铝工业（南通）有限公司提供资料得出，如果项目实施后，公司地点、产品规模、工艺、布局和污染防治措施等发生变更，须另行办理环保审批手续经有权部门审批后方可实施。

建议：

1、认真执行环保“三同时”制度，污染防治措施委托有资质的单位设计、施工，确保各类污染物稳定达标排放。

2、建立完善的环保管理制度，认真落实本环评提出的各项措施。

3、项目投产后按法规要求完成环保竣工验收手续。

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

注释

一、附件、附图：

附件 1. 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500 米环境概况图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 南通市区生态空间保护区域图

附图 5 项目厂区雨污水管网图

附图 6 项目周边水系图