

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：广东荻赛尔机械铸造股份有限公司技改项目

建设单位（盖章）：广东荻赛尔机械铸造股份有限公司

编制日期：二〇一八年十一月

国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	广东荻赛尔机械铸造股份有限公司技改项目				
建设单位	广东荻赛尔机械铸造股份有限公司				
法人代表	蔡惠明	联系人	余德中		
通讯地址	广州南沙（平远）产业转移工业园				
联系电话	0753-8841283 13825945670	传真	0753-8841283	邮政编码	514641
建设地点	广州南沙（平远）产业转移工业园内 (中心地理坐标为东经 115°52'57.61"、北纬 24°32'53.91")				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改技改 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3360 金属表面处理及热处理加工	
占地面积(平方米)	60		建筑面积(平方米)	60	
总投资(万元)	11000	其中:环保投资(万元)	200	环保投资占总投资比例	1.82%
评价经费(万元)	——	投产日期	2019 年 1 月		
<b>项目内容及规模</b>					
<b>1、项目概况</b>					
<p>广东荻赛尔机械铸造股份有限公司位于广东省梅州市广州南沙（平远）产业转移工业园内，其中心坐标为：东经 115°52'56.49"、北纬 24°32'54.36"，具体地理位置见附图 1。公司于 2008 年 9 月委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制了《广东荻赛尔机械铸造股份有限公司年产 20000 吨铸件项目环境影响报告表》（平环建函[2008]9 号）（下称“现有项目”），现有项目以生产柴油机零部件为主，同时承接国内外铸造业务，生产各类铸件 20000 吨/年，现有项目于 2011 年 9 月完成项目竣工环保验收（平环验[2011]16 号）。</p> <p>为满足公司发展需求，广东荻赛尔机械铸造股份有限公司拟投资 11000 万元建设广东荻赛尔机械铸造股份有限公司技改项目（以下简称“本项目或技改项目”），主要建设内容为对现有项目进行技改，在原有生产系统的基础上对铸件增加喷漆工艺，项目技改完成后，厂区产品、产量、员工人数等均不变。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》（2012 年 7 月 26 日第四次修订）的有关要求和规定，广东荻赛尔机械铸造股份有限公司特委托重庆丰达</p>					

环境影响评价有限公司对本项目进行环境影响评价。评价单位接受委托后，进行了现场踏勘，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）（生态环境部2018年第3次部务会通过修改，4月28日起实施）的相关规定确定本项目为“二十二、金属制造业—68 金属制品表面处理及热处理加工—其他”，属于编制报告表的类别。因此，判定其环评类别为报告表形式。根据建设单位提供的相关资料，编制了该项目环境影响评价报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

## 2、现有工程概括

### （1）现有工程占地及建筑规模

根据建设单位提供的资料，项目占地面积 66670m<sup>2</sup>，建筑面积约 23737m<sup>2</sup>。项目主要建筑物有铸造车间、综合站房、模型库，另外还有更衣、浴室及食堂、综合办公楼，以及一些其它辅助性的建筑物。

### （2）现有工程产品规模

现有项目从事柴油机零部件、工程机械、液压机械、食品机械等机械配件和模具铸件铸造，年生产量约为 20000t。

### （3）现有项目主要使用原材料及消耗量见表 1。

表 1 现有项目原材料及消耗量情况一览表

序号	原材料名称	用量 (t/a)	备注
1	生铁	12000	/
2	废钢	8600	/
3	型砂	6000	型砂为循环使用。损耗量约为 0.3t/吨铸件
4	树脂	1000	损耗量约为 0.05t/吨铸件

### （4）现有项目能源消耗情况

表 2 现有项目能源使用情况一览表

序号	能源名称	用量	作用	供应
1	液化石油气	若干	厨房	市场采购
2	电	1500000kwh/a	生产与生活	市政电网
3	柴油	1.0t/a	800kW 备用柴油发电机发电	市场采购
4	水	18000t/a	生产与生活	市政自来水

### （5）项目现有生产线主要设备

现有项目主要生产设备情况见下表 3。

表3 现有项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	规模	数量(台)	备注
1	砂处理机	15T	1	---
2	保温炉	12T	1	用电
3	熔炼炉	10T	2	用电
4	热处理炉	800kw	1	用电
5	热处理炉	400kw	1	用电
6	抛丸机	30T	3	---
7	天桥吊车	50T	1	---
8	天桥吊车	32T	4	---
9	天桥吊车	20T	3	---
10	天桥吊车	15T	6	---
11	天桥吊车	10T	10	---
12	检测设备	---	1批	---
13	备用柴油发电机	800kW	1	用柴油

(6) 现有工程劳动定员及工作制度

现有项目员工 170 人，均在厂区内食宿。

现有项目工作制为：300 天/年，每天工作 2 班，每班工作 8h。

(7) 现有工程给排水

现有项目用水由市政自来水公司直接供应。年用水量为 18000m<sup>3</sup>/a，其中生活办公用水量为 16500m<sup>3</sup>/a；其他为补充冷却用水。冷却水用量为 50t/d，由于蒸发作用，每天需补充新鲜水 5t/d，冷却水日常均为循环使用，不外排；生活污水产生量约为 14850 m<sup>3</sup>/a，园区污水处理厂污水管网铺设到位前，现有项目粪便污水经过化粪池厌氧处理，再经废水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后就近排入超竹河；园区污水处理厂污水管网铺设到位后，项目生活污水经自建的三级化粪池进行处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经园区纳污管网进入园区污水处理厂处理达标后排入乌石涌。。

3、技改项目工程规模

(1) 建设规模

本次技改项目占地面积 14508m<sup>2</sup>，建筑面积为 14508m<sup>2</sup>，在现有铸造车间内新建一个喷漆房（面积约 60m<sup>2</sup>），不新增占地面积和建筑面积。

(2) 生产内容及规模

项目技改前后建设单位的生产内容及生产规模不变，对现有项目进行技改，在原有生产系统的基础上对铸件增加喷漆工艺，新建喷漆房及喷漆配套设施。技改前后项目喷漆房概况如下：

表 4 项目变更前后喷漆房概况对比一览表

名称	原有项目	技改项目	变化情况
喷漆房	无	1 个	新增喷漆工艺及其配套设施
喷枪	无	2 个	
原料及年用量	无	POLY 油漆 1.3 吨	
	无	稀释剂 0.2 吨	
配套设施	无	增加“喷淋塔—UV 光解”废气治理设施，并由 15m 高排气筒排放	
使用时间	无	8h/d, 300d/a	

**POLY 油漆：**液体，主要成分为乙二醇单丁醚（5%）、树脂（35%）、醋酸乙酯（10%）、醋酸丁酯（10%）、色膏（40%）。

**稀释剂（香蕉水）：**由多种有机溶剂配制而成的无色透明易挥发的液体，主要成分是有：乙二醇单丁醚（15%）、丙二醇甲醚醋酸酯（30%）、醋酸乙酯（30%）、醋酸丁酯（25%）。微溶于水，能溶于各种有机溶剂，易燃，主要用作喷漆的溶剂和稀释剂。

### （3）劳动定员及工作制度

本项目喷漆房工作人员由现有生产线工作人员直接调配，不新增。工作时间 300 天，每天工作 2 班，每班工作 8h，部分员工在厂区内食宿。

### （4）给排水

**给水：**技改项目用水主要为喷淋塔循环水补给以及员工生活用水，喷淋塔循环水需要补充新鲜水量 60t/a，员工生活用水量不变，由市政给水管网直接供应供给。

**排水：**技改项目生产过程中无工艺废水外排，生活污水排放方式不变。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于梅州市广州南沙（平远）产业转移工业园，本次技改位于现有铸造车间内，项目东面梅州亚力盛电子有限公司，南面为工业大道，西面为空地，北面为山地。项目周围情况具体如下：



项目东面——亚力盛



项目南面——工业大道



项目西面——空地



项目北面——山地

本项目仅在厂区内现有铸造车间内进行技改，技改前后产品规模、工作人员等均不变，现有项目除铸造车间内除新增喷漆废气、固废外，其他现有生产线污染源均无变化。

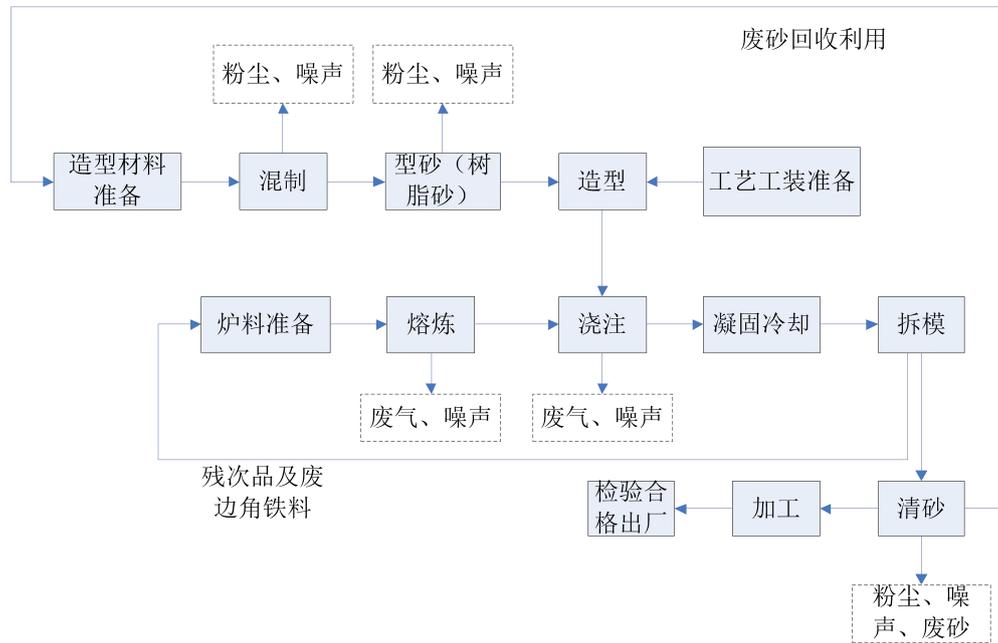


图 1 现有项目工艺流程图

#### 主要工艺流程说明：

**混制、造型：**首先准备好的型板（或芯盒）与砂箱摆放在混砂机放砂范围内，将砂、树脂剂按一定比例配比，开动混砂机对砂箱（或芯盒）内放入型腔（或砂芯），手工对砂芯表面修整。最后下芯、合型，等待浇注。

**型砂：**在砂型铸造中用来造型的材料。型砂一般由铸造砂、型砂粘结剂和辅加物等造型材料按一定比例混合而成，也可用天然含粘土的硅砂。型砂按所用粘结剂不同，可分为粘土砂、水玻璃砂、水泥砂、树脂砂等。

**树脂砂：**由硅砂、树脂和硬化剂等混合配制而成。常用的树脂有呋喃树脂、甲阶酚醛树脂及尿烷树脂。用这种型砂制成的砂型强度高、尺寸准确、溃散性好、能源消耗少，可用于铸钢、铸铁及铸造有色合金铸件的生产，铸件的表面质量和尺寸精度高。

**熔炼：**又称冶炼。火法冶金过程之一。利用燃料或电能为热源，将原料和助溶剂、沼渣剂共热而获得铕的过程。本项目熔炼采用的是电炉冶铁合金。

**浇注：**在无芯中频炉内，将炉料配料后装入中频熔化炉进行熔炼，溶化后的液体料倒入制备好的型腔内，进行浇注。铸件的清理：浇注后，清理工件砂箱、落砂。铸件清砂在振动落砂机和滚动落砂机上进行。

根据现有环评报告中内容，与技改项目有关的原有污染情况如下：

## 一、废水

### (1) 生产废水

现有项目生产用水主要为设备的冷却水。冷却水的用量约为 50t/d，由于蒸发作用，每天需补充新鲜自来水约 5t/d，冷却水日常均为循环使用，不外排。

### (2) 生活污水

项目所排放的污水主要是厂内员工的生活、办公污水，其排放量为 49.5m<sup>3</sup>/d (14850m<sup>3</sup>/a)，生活、办公污水主要污染物有 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 等。园区污水处理厂污水管网铺设到位前，现有项目粪便污水经过化粪池厌氧处理，再经废水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后就近排入超竹河；园区污水处理厂污水管网铺设到位后，项目生活污水经自建的三级化粪池进行处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经园区纳污水管网进入园区污水处理厂处理达标后排入乌石涌。

现有项目生活、办公污水产生和排放情况，详见下表：

表 5 现有项目生活、办公污水主要污染物负荷一览表

污水量	污染因子	污染物产生量		污染物排放量			
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	园区污水管网铺设到位前		园区污水管网铺设到位后	
				浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
14850t/a	COD <sub>Cr</sub>	300	4.46	90	1.34	250	3.71
	BOD <sub>5</sub>	250	3.71	20	0.30	200	2.97
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.45	10	0.15	20	0.30
	SS	150	2.23	60	0.89	100	1.49
	动植物油	20	0.30	10	0.15	15	0.22

## 二、废气

现有项目主要产生的废气包括：树脂砂及浇注工艺废气、熔炼、清砂及其他无组织粉尘废气、备用柴油发电机尾气、厨房油烟。根据项目实际生产情况，现有项目废气产生及排放量见下表：

表 6 现有项目废气产生及排放量一览表

污染源	污染物名称	治理设施	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
树脂砂及浇注废气	甲醛	风机抽排，排放高度为 20m	3.4	0.067	3.4	0.067
	酚类		2.8	0.053	2.8	0.053
	粉尘		65	0.001	65	0.001
熔炼、清砂及其他无组织粉尘废气	熔炼炉烟尘	直接无组织排放	/	2.4	/	2.4
	清砂工序粉尘	袋式除尘器处理，20m 高空排放	5208.3	60	52.08	0.6
	其他粉尘	直接无组织排放	/	2.4	/	2.4
备用柴油发电机尾气	SO <sub>2</sub>	水喷淋，20m 高空排放	197	0.092	158	0.074
	NO <sub>2</sub>		168	0.077	152	0.069
	烟尘		110	0.051	44	0.020
厨房	油烟	油烟净化器	20	0.24	2	0.024

### 三、噪声

现有项目的主要噪声为落砂机、抛丸机、除尘风机及备用柴油发电机等运行产生的噪声，噪声值约为 75~95dB (A)。采用消声、减振及厂区绿化等降噪措施可使厂界噪声达标排放。

### 四、固体废弃物

现有项目产生的固体废弃物主要是铸件的残次品、边脚料、损耗的废砂、粉尘和员工生活垃圾。

铸件残次品和边角料产生量约 6000t/a 这部分废料可回收利用，作为金属原料再投入熔炼炉进行熔炼加工；废砂和粉尘等产生量约 600t/a，收集后交由环卫部门清运处理；员工生活、办公垃圾产生量约为 75t/a，由环卫部门清理运走。

综上所述，现有项目产生的废水、废气、噪声、固废均采取了相应有效地处理方式，对周围环境并无明显影响。

### 五、现有项目污染情况汇总

现有项目污染情况汇总详见下表：

表 7 现有项目污染情况汇总表

污染源		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	生活、办公污水 (14850t/a)	COD <sub>Cr</sub>	4.46	3.12	1.34
		BOD <sub>5</sub>	3.71	3.41	0.30
		NH <sub>3</sub> -N	0.45	0.3	0.15
		SS	2.23	1.34	0.89

		动植物油	0.30	0.15	0.15
废气	树脂砂及浇注废气	甲醛	0.067	0	0.067
		酚类	0.053	0	0.053
		粉尘	0.001	0	0.001
	熔炼、清砂及其他无组织粉尘废气	熔炼炉烟尘	2.4	0	2.4
		清砂工序粉尘	60	59.4	0.6
		其他粉尘	2.4	0	2.4
	备用柴油发电机尾气	SO <sub>2</sub>	0.092	0.018	0.074
		NO <sub>2</sub>	0.077	0.008	0.069
		烟尘	0.051	0.031	0.020
	厨房	油烟	0.24	0.216	0.024
固废	生产线	残次品、边角料	6000	6000	0
		废砂、粉尘	600	600	0
	生活、办公生活	生活垃圾	75	75	0

## 六、现有项目存在的问题及整改措施

根据实际生产情况进行的工程分析可知，现有项目污染物经处理后均能达标排放，对周围环境基本无影响，营运期间无环保投诉。为满足企业发展需要，拟在现有项目基础上，增设喷漆工序，改造完成后，项目占地面积、建筑面积、运行时间、员工人数等均不变。建议在满足现有生产的情况下，优化污染物排放情况，使技改后各污染物均能在满足相关要求的情况下达标排放。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 一、地理位置

梅州市位于广东省东北部，东部与福建省武平县、上杭县、永定县、平和县交界，南部与广东省潮州市潮安区和饶平县、揭阳市揭东区和揭西县、汕尾市陆河县毗邻，西部与广东省河源市龙川县和紫金县接壤，北部与江西省寻乌县相连。介于东经115°18'~116°56'，北纬23°23'~24°56'之间。市中心位于东经116度6分，北纬24度33分。全市行政面积1.5925万平方公里。

本项目位于广东省梅州市广州南沙（平远）产业转移工业园，平远县地处广东省东北部，粤闽赣三省交界之地，居南岭山脉之阳，为韩江发源地之一；东邻蕉岭，西靠江西寻乌，南接梅县、兴宁，北连福建武平。大柘镇地理坐标为东经115°53'29"，北纬24°34'21"，距广州443km，距深圳413km，距汕头210km，距梅州市42km。

#### 2、地形地貌

平远县总面积1381km<sup>2</sup>。其中山地、丘陵11.16万公顷，耕地10346.6公顷。县境地质构造复杂，由火山岩、侵入岩、变质岩等构成山地、丘陵、盆地等地貌，尤其是突出的南、北两端形成丹霞地貌——石正南台山至行大河背一带丹霞地貌和差干五指山丹霞地貌，呈秀丽的自然景观。县境周围山地环绕，北部和西部以山地为主，地势较高，由北向东南倾斜。

平远属丘陵山区，山地、丘陵占总面积的80.8%，其余为河谷盆地。因有闽赣边界的武夷山脉南伸所致，西北部高于东南部，形成北高南低的地势。海拔高度大多在200m至800m之间。县境内海拔1000m以上的山峰有4座：北部与江西省交界的项山甄，海拔1529.5m，为平远最高峰；西部八尺的角山嶂，海拔1030m；中部东石的尖山，海拔1007m，东部与蕉岭交界的铁山幢，海拔1164m。差干的五指山和石正的南台山，属丹霞地貌，形成南北对峙的姐妹山，为古今游人向往的风景山，海拔各为460m和645m。

平远山脉以北部最高峰的项山甄为主，分为两支，一支从项山向东折南，较高的山峰有鸡笼障、五指石、鹅石、梯云岭、尖笔山、大和峰、尖山，另一支从项山向西南方向延伸，高山有帽子山、珠宝峰、七娘峰、屏风峰、角山嶂、黄坑樟、河岭峰、石龙寨等。

### 3、气候、气象

平远县属亚热带季风气候区，属亚热带气候，受东南季风影响明显，且处于低纬度地区，太阳辐射强，冬短夏长，日照充足。据平远县气象站统计，多年平均气温 21.3℃，极端最低气温-1.9℃，极端最高气温 38.9℃。多年平均降雨量 1700.7mm，最大降雨量为 2642mm，但年内分配不均匀，其中 4-9 月份降雨量占全年雨量 83%。全年平均相对湿度在 80%左右。多年平均蒸发量在 1217.9mm 之间。7-10 月为台风盛行季节。多年平均风速 1.3m/s，最大风速 16.0m/s。

### 4、水文

地表水：平远县地表水以县境内水为主，客水为辅。境内水多年平均径流量为 11.164 亿 m<sup>3</sup>，其中汇入韩江的有 11.13 亿 m<sup>3</sup>，汇入东江有 340 万 m<sup>3</sup>。客水主要来自福建及江西（共 1.18 亿 m<sup>3</sup>）。地表水受降雨因素影响较大，根据多年县降雨量推算，丰水年，径流深 1144mm，径流量 15.797 亿 m<sup>3</sup>；平常水年，径流深 780mm，径流量 10.781 亿 m<sup>3</sup>；枯水年，径流深 506mm，径流量 6.992 亿 m<sup>3</sup>。丰、枯水年相差 1.3 倍。

地下水：有浅层和深层 2 种类型。在径流中，浅层地下水为 1.399 亿 m<sup>3</sup>，占河川径流的 20%。深层地下水较少，已发现热柘镇的热水、石正镇的中东两处有温泉水源。

按现有人口统计，人均拥有水量 5236m<sup>3</sup>，高于全国和全省的平均数值（全国人均水量 2700m<sup>3</sup>，全省人均水量 3595m<sup>3</sup>），属水资源较丰富县。

平远的主要河流有 3 条，即北部的差干河，中部的柚树河和南部的石正河，均属韩江水系。全县集雨面积 100km<sup>2</sup> 以上的河流 6 条，10km<sup>2</sup> 的小溪 18 条。这些河流，除差干河自西向东流外，其他河流均由西北流向东南。此外，八尺境的排下溪，向西北经江西省寻乌县到广东省龙川县汇入东江。东石河属韩江水系，是石窟河二级支流，柚树河的一级支流，发源于上举镇小畚三断岈，流经东石镇、大柘镇，在坝头圩胡屋附近与柚树河主流汇合，集雨面积 149.64km<sup>2</sup>，河长 22.62km，总落差 401.52m，平均河床比降为 0.0096，多年平均径流量 1.15 亿 m<sup>3</sup>。支流庵下河出口在东石河坝头段堤围桩号 5+800m 处汇合，出口以上集雨面积 14.5km<sup>2</sup>，河长 11.22km，总落差 206.6m，平均河床比降为 0.0111，多年平均径流量 0.11 亿 m<sup>3</sup>。

大柘河发源于江西乱笏嶂，由西北向东南流，在广东平远县贤关汇入柚树河。河流长度 43.85km，境内集水面积 121km<sup>2</sup>，河床坡降比 0.00734，河宽 12m，水深 0.7m，流速 0.1m/s，多年平均流量 0.84m<sup>3</sup>/s。

## 5、自然资源

由于受自然条件的影响，主要是受气候条件和地形地势的影响，平远县各种岩石风化形成了不同类型的自然土，分为6个土类（黄壤、红壤、紫色土、菜园土、潮沙泥土、水稻土）、11个亚类、26个土属、48个土种。地带性的自然土壤为红壤，有利于发展立体生态农业和多种商品生产基地。黄壤土类面积2.51万亩，占自然土壤面积的1.6%；红壤土类面积156.83万亩，占自然土壤面积97.8%，是平远县主要的土壤类型，该土壤有利于发展立体生态农业和多种商品生产基地；紫色土类面积9931亩，占自然土壤面积的0.62%；菜园土类面积5469亩，占旱地面积的18.95%；潮沙泥土类面积805亩，占旱地面积的2.79%；水稻土类面积13.69万亩，占耕地面积82.58%。

矿产资源丰富，县内矿藏有磁铁矿、金矿、稀土、石灰石、煤炭、锰、钨、钴、铜、花岗岩、珍珠岩、辉绿岩、沸石等数十种。其中稀土具有储量大、配分全、价值高、易开采的特点；铁矿以藏量大、品位高、低硫磷而著称；珍珠岩是华南地区的优质矿藏。平远县森林资源丰富是全国造林绿化先进县、省用材林基地县，森林覆盖达75%，主产松、竹、杉等。旅游资源独具特色，省风景名胜区五指石以“森林生态、丹霞地貌、人文古迹”三大景观著称；粤东名胜南台山，双峰并峙，形如醒狮高踞，状似仰天卧佛，山下蕴藏丰富的偏硅酸盐质矿泉水。温泉开发潜力大，距离县城14km的热水温泉和南台温泉，是理疗休养的理想胜地。

平远县地处亚热带南缘，森林资源丰富，属中亚热带阔叶林区，是全国造林绿化先进县、省用材林基地县。全县现状植被包括常绿阔叶林、针叶林、针阔叶混交林、竹林稀树灌木草坡、经济林和果园、农业植被等7个类型，森林覆盖达75%，主产松、竹、杉等。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、行政区划

梅州市全市辖梅江区、兴宁市、梅县区、平远县、蕉岭县、大埔县、丰顺县、五华县等5县、2区、1市。行政区划调整后，平远县设12个镇：即差干镇、仁居镇、八尺镇、河头镇、中行镇、上举镇、泗水镇、东石镇、大柘镇、石正镇、长田镇、热柘镇。

1987年1月1日成立大柘镇至今，期间，2003年9月23日和2004年11月25日，原超竹镇、坝头镇先后并入大柘镇。镇机关所在地设在大柘镇环城路199号。现辖区面积154.51平方公里，设28个村（居）民委员会，226个村（居）民小组。全镇现有30333户87027人。

### 2、综合经济

2018年1—7月，全县主要经济指标运行总体情况：规模以上工业总产值累计增速回落，地方一般公共预算收入同比小幅增长；固定资产投资同比下降。

工业生产情况：1—7月，据初步统计，全县规模以上工业总产值234758万元，按现价计算，比上年同期增长1.67%，累计增速比1—6月回落1.19个百分点。其中增长幅度较大的行业主要有：生物制药、日用品、建材和木制品与家具制造业，其中建材和木制品与家具制造业分别增长22.45%和10.84%。下降幅度较大的行业主要有：一是电力业产值576万元，比降61.99%；二是机械制造业产值36035万元，比降17.47%；三是农副食品加工业产值2835万元，比降15.26%。

固定资产投资情况：1—7月，全县固定资产投资比上年同期下降3.3%。其中，房地产开发投资比上年同期增长122.5%。

财政收入情况：1—7月，地方一般公共预算收入比上年同期增长2.8%。

### 3、民生事业建设

据了解，城乡居民医疗保险是由政府组织实施，个人缴费与财政补助相结合的筹资方式，按照缴费标准和待遇水平相一致的原则，为城乡居民提供基本医疗保障的一项惠民政策，具有普惠性、广覆性、有弹性、可持续等特点。目前平远县城乡居民医保参保人数为21.4万人，筹资标准为个人缴费元。今年，梅州市把“提高城乡居民基本医疗保障水平”作为十件民生实事之一抓好抓落实，平远县积极贯彻实施，目前已全面按市定目标要求将保障工作落实到位，医保财政补助标准已由去年的360元提高到今年的420元。通过实施该项民生实事，进一步提高了住院医疗待遇，提高了最高支付限额和普通

门诊统筹限额，并增加了特定病种门诊项目。其中，在住院医疗待遇提高方面，今年住院医疗费用支付比例都较去年有所提高，分别为市内一级医院住院支付从 80%提至 95%，市内二级医院住院支付从 70%提至 85%，市内三级医院住院支付从 55%提至 65%，市外医院支付从 50%提至 60%；同时，城乡居民医保基金年最高支付限额从去年的 22 万元提高到今年的 45 万元；普通门诊统筹每人每日每次从原来的 20 元提至 30 元，每人年累计限额从 100 元提至 150 元；特定病种门诊项目从去年 20 项增至今年的 26 项；另外，城乡居民大病保险也有所提高，个人住院费用负担起付标准从去年的 1.5 万元降至 1.2 万元，赔偿比例从 50%提至 60%，6 万元以上的赔偿比例从 60%提至 70%，全年最高赔付额从 12 万元提至 15 万元。据统计，至今年 7 月份止，平远县城乡居民医保待遇累计发放 6221 万元，同比增加 1918 万元，其中大病保险理赔 268 宗，支付金额约 158 万。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、功能区划

本项目选址所在地环境功能属性见表 8。

表 8 环境功能属性

项目	功能区类别
地表水环境	大柘河，根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号）的有关规定，大柘河属于Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类标准；本项目附近水体为超竹河，属于大柘河支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号水处）中“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”的规定，同时考虑超竹河的现状水域功能为农业用水，因此执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。
大气环境	属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准
声环境	属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
基本农田保护区	否
水源保护区	否
风景保护区	否
森林公园	否
自然保护区	否
生态功能保护区	否
污水处理厂纳污范围	否
水土流失重点防治区	否
重点文物保护单位	否
三河、三湖、两控区	否

### 2、地面水环境质量现状

项目附近水体为超竹河，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。

根据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），环境现状调查与评价中提到充分收集和利用评价范围内各例行监测点、断面或站位的近三年环境监测资料或背景值调查资料，符合相关规划环境影响评价结论及审查意见的建设项目，可直接引用符合时效的相关规划环境影响评价的环境调查资料及有关结论。

本评价引用《600吨镨钕金属生产线技术改造项目》（2017年8月21日~22日，深圳市高迪科技有限公司）监测报告数据进行分析，该监测数据能基本反映项目的地表水环境质量现状，符合《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）要求，引用其监测数据具有可行，监测布点见附图5，监测结果见下表9，监测报告见附件5。

表9 水环境质量现状监测结果统计

监测断面	监测时间	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
W 超竹河项目附近小桥所在断面	2017.8.21	8.02	7.93	19	3.3	0.279	0.11	0.01L
	2017.8.22	8.07	7.72	18	3.1	0.251	0.07	0.01L
水质标准		6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

注：“L”表示未检出。

从上述水质监测数据来看，超竹河各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

### 3、环境空气质量现状

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，现状环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；项目引用深圳市高迪科技有限公司于2017年8月21日~27日对西河村（距本项目东面约0.6km）环境空气质量进行监测的相关数据进行分析，监测结果见下表10，监测报告见附件5。

表10 环境空气质量现状监测统计结果

监测点位	监测时间		监测项目及监测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）							
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	氟化物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	氟化物	TSP	PM <sub>10</sub>
			小时均值			日均值				
G1 西河村	08月21日	02:00-03:00	0.008	0.017	<0.0009	0.017	0.026	0.0012	0.103	0.078
		08:00-09:00	0.015	0.024	0.0010					
		14:00-15:00	0.023	0.032	0.0012					
		20:00-21:00	0.018	0.028	0.0012					
	08月22日	02:00-03:00	0.008	0.020	0.0010	0.016	0.026	<0.0009	0.121	0.082
		08:00-09:00	0.015	0.025	0.0011					
		14:00-15:00	0.022	0.034	<0.0009					
		20:00-21:00	0.018	0.029	<0.0009					
	08月23日	02:00-03:00	0.011	0.015	<0.0009	0.018	0.025	0.0010	0.094	0.069
		08:00-09:00	0.015	0.025	<0.0009					
		14:00-15:00	0.027	0.033	0.0010					

		20:00-21:00	0.018	0.028	0.0012					
08 月 24 日		02:00-03:00	0.011	0.018	0.0011	0.017	0.025	0.0010	0.110	0.074
		08:00-09:00	0.017	0.022	0.0013					
		14:00-15:00	0.025	0.034	<0.0009					
		20:00-21:00	0.020	0.025	0.0010					
08 月 25 日		02:00-03:00	0.010	0.019	<0.0009	0.015	0.023	0.00011	0.114	0.075
		08:00-09:00	0.016	0.023	0.0010					
		14:00-15:00	0.023	0.030	0.0011					
		20:00-21:00	0.019	0.025	<0.0009					
08 月 26 日		02:00-03:00	0.009	0.019	0.0013	0.016	0.026	0.0012	0.108	0.065
		08:00-09:00	0.015	0.024	0.0010					
		14:00-15:00	0.023	0.035	0.0012					
		20:00-21:00	0.018	0.027	<0.0009					
08 月 27 日		02:00-03:00	0.010	0.020	0.0011	0.017	0.028	0.0010	0.092	0.059
		08:00-09:00	0.015	0.027	<0.0009					
		14:00-15:00	0.023	0.032	0.0011					
		20:00-21:00	0.019	0.030	<0.0009					
备注：“<”表示监测结果低于该项目方法检出限。										

监测结果表明，项目所在地环境空气质量监测各项指标均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。

#### 4、声环境质量现状

项目位于广州南沙（平远）产业转移工业园，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准(昼间≤65dB、夜间≤55dB)。本次噪声监测委托广东精科环境技术有限公司沿该项目四周边界进行噪声监测，噪声现状监测结果见下表11，项目噪声监测点见附图4，监测报告见附件5。

表11 声环境质量现状监测结果

监测点位	2018.10.10		2018.10.11		评价标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目厂界东面外 1m	53.5	43.0	51.9	42.1	≤65	≤55
N2 项目厂界南面外 1m	51.9	44.5	53.1	2.6	≤65	≤55
N3 项目厂界西面外 1m	52.7	42.9	52.2	43.2	≤70	≤55
N4 项目厂界北面外 1m	52.0	44.5	52.3	42.0	≤65	≤55

从监测结果可以看出，从监测结果可以看出，项目厂界噪声监测数据符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别)**

1、确保评价范围内的环境空气质量不因本项目的建设而超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，项目周边大气环境不因本项目的建设而受到明显的影响。

2、确保项目所在地附近的超竹河水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

3、保护厂址周边声环境，使其环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

4、项目周围敏感点情况：本项目主要保护周边敏感点不受本项目运营期的噪声、废气、废水、固废等影响。敏感点情况见下表 12。

**表 12 本项目主要环境敏感点**

环境敏感点	性质	方位	最近点距离 (m)	规模	环境保护级别
坳头	居民点	南面	580	110 人	大气二级
西河村	居民点	东南面	460	1400 人	
丰光村	居民点	东面	540	300 人	
凤池村	居民点	西北面	1000	200 人	
超竹河	河流	东南面	980	——	地表水 III 类

## 评价适用标准

### 环境质量标准

1、水环境：超竹河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准：

表 13 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：mg/L（pH 除外）

污染物名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	溶解氧	氨氮	总磷	石油类
III类水标准	6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.05

2、大气环境：二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准：

表 14 《环境空气质量标准》（单位：μg/m<sup>3</sup>）

污染物	取值时间	GB3095-2012 二级标准
PM <sub>10</sub>	年平均	70
	24 小时平均	150
NO <sub>2</sub>	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
SO <sub>2</sub>	年小时平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500

3、声环境：属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准：

表 15 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

标准级别	昼间	夜间
3 类	65 dB(A)	55dB(A)

污 染 物 排 放 标 准	<p><b>1、废气</b></p> <p>施工过程产生的扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中无组织排放标准（即颗粒物<math>\leq 1.0\text{mg/m}^3</math>）。</p> <p>营运期喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段有组织排放标准；喷漆、晾干等有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段限值，见表 16。</p>																				
	<p><b>表 16 废气排放执行标准</b></p>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h) 排气筒高度 15m</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粉尘</td> <td>120</td> <td>2.9</td> <td>1.0</td> <td>(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>30</td> <td>2.9</td> <td>2.0</td> <td>(DB44/814-2010) 第 II 时段标准</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h) 排气筒高度 15m	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准	粉尘	120	2.9	1.0	(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准	VOCs	30	2.9	2.0	(DB44/814-2010) 第 II 时段标准					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h) 排气筒高度 15m	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准																
粉尘	120	2.9	1.0	(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准																	
VOCs	30	2.9	2.0	(DB44/814-2010) 第 II 时段标准																	
<p><b>2、噪声</b></p> <p>施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间<math>\leq 70\text{dB(A)}</math>，夜间<math>\leq 55\text{dB(A)}</math>；营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即：昼间<math>\leq 65\text{dB(A)}</math>、夜间<math>\leq 55\text{dB(A)}</math>。</p> <p><b>3、固废</b></p> <p>一般固废执行《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标准。</p> <p>危险废物执行《国家危险废物名录》（2016 年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单。</p>																					
总 量 控 制 标 准	<p>本次技改无生产废水外排，不新增生活污水，技改完成后废水总量控制指标不变。</p> <p>技改项目新增 VOCs 排放量 0.05t/a，颗粒物排放量 0.018t/a，技改完成后，建设单位废气总量控制指标详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 17 项目技改前后污染物总量控制对比一览表（单位 t/a）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>现有项目总量指标</th> <th>技改项目总量指标</th> <th>技改后总量指标</th> <th>需增加总量指标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0.074</td> <td>0</td> <td>0.074</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.621</td> <td>0.018</td> <td>0.639</td> <td>+0.018</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.12</td> <td>0.05</td> <td>0.17</td> <td>+0.05</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称	现有项目总量指标	技改项目总量指标	技改后总量指标	需增加总量指标	SO <sub>2</sub>	0.074	0	0.074	0	颗粒物	0.621	0.018	0.639	+0.018	VOCs	0.12	0.05	0.17	+0.05
项目名称	现有项目总量指标	技改项目总量指标	技改后总量指标	需增加总量指标																	
SO <sub>2</sub>	0.074	0	0.074	0																	
颗粒物	0.621	0.018	0.639	+0.018																	
VOCs	0.12	0.05	0.17	+0.05																	

# 建设项目工程分析

## 工艺流程简述（图示）

### 一、生产工艺流程

技改后的项目工艺流程见下图：

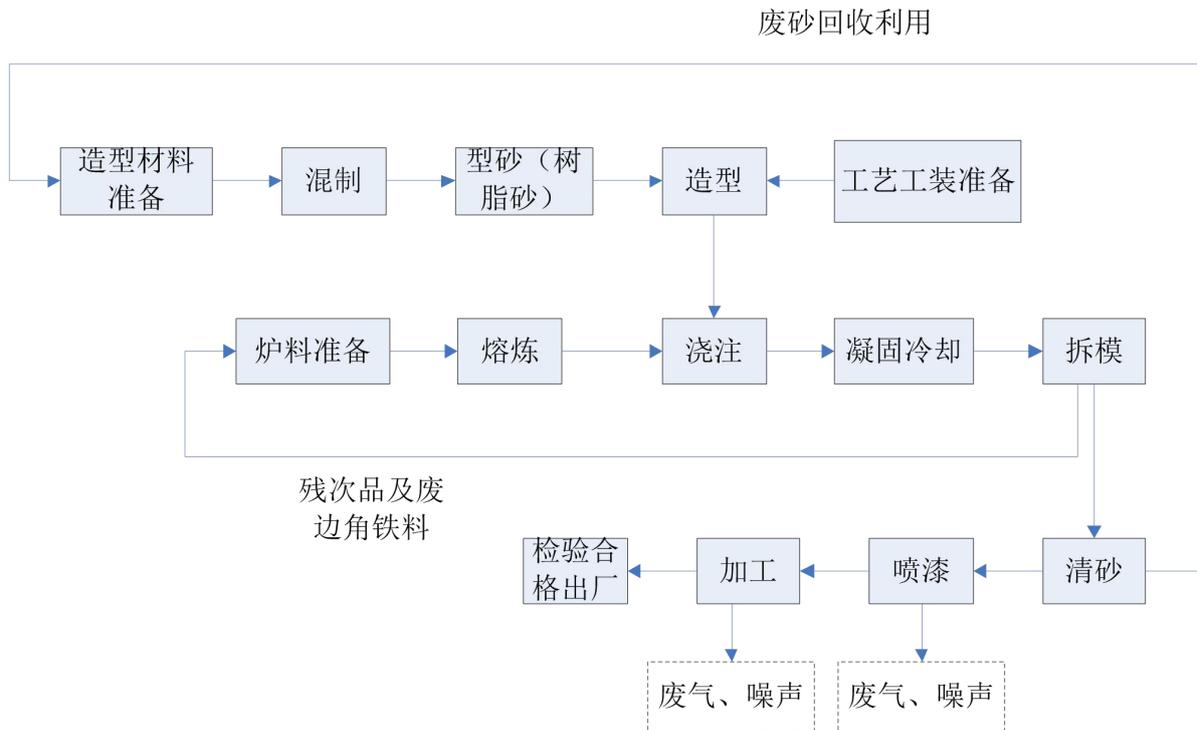


图 2 技改后项目工艺流程及主要污染物排放点示意图

**简单工艺描述：** 现有生产工艺基础上增加对铸件的喷漆工序，喷漆晾干后的铸件即为成品。

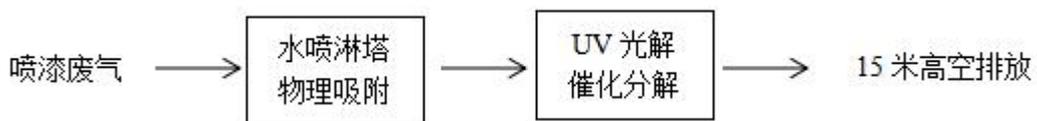


图 3 废气处理流程示意图

**水喷淋塔原理：** 喷漆废气经风管引入喷淋塔，喷淋塔内部设计有喷淋系统，洁净填料循环水通过喷淋管和喷嘴喷出形成雾状的空间，当喷漆废气通过时雾状液滴会拦截固体粒并凝聚，当液体内所含固体杂质较多凝聚颗粒较大时，就会降落到底部并排出。喷淋塔主要是通过物理吸附的方式除去喷漆废气中的漆雾。

**UV 光解装置工作原理：**利用 TiO<sub>2</sub> 作为催化剂，运用高能 UV 紫外线光束对有机废气进行协同分解氧化反应，使有机废气物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。UV 光解装置主要是通过化学氧化分解的方式处理经喷淋塔处理后的 VOCs。

### **主要污染工序：**

#### **一、施工期主要污染源：**

项目利用现有建筑进行生产活动，施工期污染主要为室内装修和设备安装对环境的污染。本项目设备安装期约 1 个月，时间较短，所造成的环境影响相对较小。施工期污染源主要为施工粉尘、施工噪声、施工废水、施工包装废物及施工人员生活垃圾等。

##### **1、施工期废水**

###### **(1) 施工废水**

项目施工会产生少量废水，主要来源于对施工设备和建筑内部地面的清洗，其污染物主要为泥沙和石油类，产生量较少，经沉淀处理后回用于场地洒水抑尘。

###### **(2) 生活废水**

施工人员不在厂内食宿，故项目施工期不在建设区内产生生活废水。

##### **2、施工期废气**

施工期所产生的废气主要为设备安装期间产生的粉尘以及装修废气。粉尘主要来源于粉尘主要是水泥工工位的石灰石粉尘、木工工位的木粉尘、凿墙等活动产生的粉尘、物料运输车辆噪声、道路扬尘和排放的汽车尾气。装修废气主要来源于构筑物的室内外装修，如表面粉刷、油漆、喷涂、防腐处理等，将会产生一定的表面处理废气，主要含有少量甲醛、二甲苯等大气污染物。由于项目施工期短，施工期废气产生的量很少。

##### **3、施工期噪声**

本项目施工期只需进行设备安装，施工期的噪声主要来自各种钻机、空压机、切割机、电锯等机械噪声，通过对其他施工现场的类比调查，本工程施工期主要噪声源的噪声源强为 75~105 dB(A)。

##### **4、施工期固体废物**

施工人员不在厂内食宿，施工期间的固体废物主要为包装废物及施工人员生活垃圾，产生总量约为 1.0t。

#### **二、营运期污染工序**

技改项目只对现有生产工艺基础上增加对铸件的喷漆工序，公司的生产内容、生产

规模、员工人数等不变。因此，本次技改项目运营期的污染源主要为：喷漆废气、设备运行噪声等。

## 1、废水

本次技改项目用水主要为喷淋塔循环水补给以及员工生活用水。

技改项目废气处理过程需用喷淋塔，喷淋塔用水在塔内循环，不外排。其中有少部分水在循环过程中损耗，根据建设单位提供资料，喷淋塔循环水需要补充新鲜水量约60t/a。

技改项目不新增员工，因此不新增生活污水。

综上，项目技改前后污水排放总量及排放方式均不变。

## 2、废气

技改项目现有生产工序不变，并在此基础上新增喷漆工艺。故技改过程主要废气污染为喷漆过程产生的有机废气。

### ① 漆、晾干废气

技改项目生产过程需要采用油漆涂装，根据原料成分分析，技改项目在喷漆、晾干过程中会产生 VOCs 废气（不含苯、甲苯和二甲苯），项目拟设一个喷漆房，喷漆、晾干均在喷漆房内进行。

技改项目生产过程使用油漆由 POLY 油漆和香蕉水调配而成。

技改项目生产过程 POLY 油漆使用量为 1.3t/a，POLY 油漆中主要成分为乙二醇单丁醚（5%）、树脂（35%）、醋酸乙酯（10%）、醋酸丁酯（10%）、色膏（40%），不含苯、甲苯、二甲苯，根据建设单位提供资料，油漆中挥发性组分含量约为 25%，即油漆使用过程挥发的 VOCs 量约为 0.325t/a；

技改项目香蕉水使用量约为 0.2t/a，香蕉水主要成分为乙二醇单丁醚（15%）、丙二醇甲醚醋酸酯（30%）、醋酸乙酯（30%）、醋酸丁酯（25%），挥发性组分含量为 100%，则稀释剂使用过程挥发的 VOCs 量约为 0.2t/a。

综上，项目油漆使用过程中挥发的 VOCs 量约为 0.525t/a。项目设一套废气收集处理设施，通过“喷淋塔—UV 光解废气净化设备”对废气进行收集处理，风机风量在 16156~30992m<sup>3</sup>/h 之间（本项目取中间值 23574m<sup>3</sup>/h 进行计算），车间废气收集效率为 95%，根据《环境工程手册：废气工程技术手册》及根据同类项目分析，喷淋塔的处理效率为 90%~99%，UV 光解的处理效率为 90%以上，本项目根据最不利原则，废气处理

效率取为 90%，通过 15m 排气筒高空排放。则项目喷漆、晾干过程废气产排情况详见下表：

表 18 喷漆、晾干废气产生及排放情况

污染物	产生量 t/a	处理措施		收集效率	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	收集量 t/a	处理效率	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放量 kg/h
VOCs	0.525	收集	废气设施	95%	4.41	0.499	90%	0.44	0.05	0.01
		未收集	--	--	--	--	--	--	0.026	0.005

### ②漆雾

喷漆过程中，涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。由于喷涂时涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中。项目喷漆房为密闭空间，设计工件的上漆率约为 80%，过喷 20%的油漆有 95%在喷漆房内挥发形成漆雾，5%包裹在漆渣内。

根据建设单位提供的资料，本项目油漆总使用量约为 1.5t/a，总 VOCs 产生量约为 0.525t/a，因此，本项目喷漆废气中漆雾产生量为  $(1.5-0.525) \times 0.2 \times 0.95=0.185t/a$ 。

漆雾颗粒粒径较大，质量较重，具有粘附性，扩散小，经“水帘柜—UV 光解废气净化设备”后，经 15m 高排气筒高空排放。按照捕集率 95%和去除率 90%计算，漆雾的有组织排放量为 0.018t/a。未捕集的漆雾按无组织排放，则无组织排放量为 0.009t/a (0.002kg/h)，漆渣量为  $(1.5-0.525) \times 0.2-0.18-0.009=0.006t/a$ 。

### 3、噪声

技改项目噪声主要来源喷漆过程及其配套污染治理设施运行时产生的噪音，其产生的噪声级在 65~85dB(A)。

### 4、固体废物

技改项目不新增员工，故无新增的生活垃圾。

技改项目新增喷漆工艺，生产过程会产生原料桶及漆渣。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）6.1a) 章节，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。项目所使用的能重复使用的原料桶产生量约为 0.02t/a，由原料生产厂家直接回用；由上述废气污染物产生和排放计算分析可知，项目喷漆过程产生漆渣量为 0.006t/a，收集后定期交由资质单位处理。

### 三、技改前后污染物“三本帐”

项目技改后的污染源强三本账如表 19 所示：

表 19 项目技改前后污染物“三本账”一览表（单位：t/a）

类型	污染物	技改前 排放量	技改项目排放量			以新带老 衰减量	技改后总排 放量	排放增减 量		
			产生量	削减量	排放量					
废水	废水量	14850	0	0	0	0	14850	0		
	COD <sub>Cr</sub>	1.34	0	0	0	0	1.34	0		
	氨氮	0.15	0	0	0	0	0.15	0		
废气	树脂 砂及 浇注 废气	甲醛	0.067	0	0	0	0	0.067	0	
		酚类	0.053	0	0	0	0	0.053	0	
		粉尘	0.001	0	0	0	0	0.001	0	
	熔炼、 清砂 及其他 无组织 粉尘 废气	熔炼炉烟尘	2.4	0	0	0	0	2.4	0	
		清砂工序 粉尘	0.6	0	0	0	0	0.6	0	
		其他粉尘	2.4	0	0	0	0	2.4	0	
	柴油 发电 机	SO <sub>2</sub>	0.074	0	0	0	0	0.074	0	
		NO <sub>2</sub>	0.069	0	0	0	0	0.069	0	
		烟尘	0.020	0	0	0	0	0.020	0	
	厨房	油烟	0.024	0	0	0	0	0.024	0	
	喷漆	有组 织	VOCs	0	0.499	0.449	0.05	0	0.05	+0.05
			漆雾	0	0.176	0.158	0.018	0	0.018	+0.018
		无组 织	VOCs	0	0.026	0	0.026	0	0.026	+0.026
漆雾			0	0.009	0	0.009	0	0.009	+0.009	
固体废 物	残次品、边角料	0	0	0	0	0	0	0		
	废砂、粉尘	0	0	0	0	0	0	0		
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0		
	原料桶	0	0.02	0.02	0	0	0	0		
	漆渣	0	0.006	0.006	0	0	0	0		

## 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 产生浓度及产生量		处理后 排放浓度及排放量			
大气 污染 物	施工期	设备安装	粉尘		少量			
	运营期	喷漆废气	VOCs	有组织	4.41mg/m <sup>3</sup>	0.499t/a	0.44mg/m <sup>3</sup>	0.05t/a
				无组织	0.026t/a		0.026t/a	
			漆雾	有组织	1.56mg/m <sup>3</sup>	0.176t/a	0.16mg/m <sup>3</sup>	0.018t/a
无组织	0.009t/a			0.009t/a				
水 污 染 物	施工期	施工废水	SS、COD 等		少量		洒水抑尘，不外排	
	运营期	生活污水	SS、COD 等		不变		不变	
固 体 废 物	施工期	施工场地	包装废物、生活 垃圾		少量		环卫部门清运	
	运营期	喷漆工序	原料桶		0.02t/a		0	
			漆渣		0.006t/a		0	
噪 声	施工期	施工场地	施工机械		75~105dB(A)		昼间≤70dB(A)，夜间 ≤55dB(A)	
	运营期	喷漆工序	喷漆及其配套污 染治理设施		65~85dB(A)		昼间≤65dB(A)，夜间 ≤55dB(A)	
其 他	—							
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>本项目在现有生产厂房内进行技改，周围均无珍稀濒危物种存在，不存在因厂房施工破坏地表植被的情况。项目运营期废气和固体废物经妥善处理，不会对周围环境构成重大影响。</p>								

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析:

本项目利用现有建筑进行生产活动，施工期污染主要为室内装修和设备安装对环境的污染，施工时间较短，所造成的环境影响相对较小。

#### 1、水环境影响分析

施工期废水包括施工废水和生活废水两部分。本项目施工人员寄宿于附近村民家中，均不在施工场地食宿，施工期不在建设区内产生生活废水；施工废水主要污染物为SS和石油类，这些废水直接排入水体，将会造成附近地表水的污染。因此，工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、河道。项目施工废水沉淀隔油处理后回用于场地洒水降尘等，不外排，对周围水体环境影响较小。

#### 2、大气环境影响分析

##### (1) 施工机械及运输车辆尾气

施工机械及运输车辆尾气主要污染物为柴油燃烧产生的CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。总体来说由于其产生量少，排放点分散，其排放时间有限，因此不会对周围环境造成显著影响。但施工单位在施工过程中还是应该尽量使用低污染排放的设备，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。

##### (2) 室内装修粉尘

施工过程中的粉尘污染的危害不容忽视。在施工现场的作业人员，如长时间吸入大量微细尘埃，不但会引起各种呼吸道疾病，而且，粉尘会夹带大量的病原菌，还会传染其它各种疾病，严重威胁施工人员的及周边居民的身体健康。

施工场地的粉尘与许多因素有关，如防尘措施、风速等，本项目大部分工序为室内装修，四周有围墙格挡对周边造成的粉尘浓度较低，同时，施工时对室内进行洒水，不需要的材料弃渣及时运走，不长时间堆积，保持装修空间一定的湿度，基本不会产生明显的影响。

##### (3) 装修废气

室内装修工程产生的废气属无组织排放，主要污染因子为二甲苯、甲醛等有机废气，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于对装修的油漆耗量和选用的油漆品牌也不

一样，装修时间也有先后差异，本环评建议采取以下措施降低大气环境影响：

#### ①使用绿色建材

为防止、减少因装修材料引起的室内污染、最行之有效的方法就是尽可能少地选用那些有可能成为污染源的装修材料。在购买装修材料时，注意确认装修材料要有国家有关部门的检验报告，报告上的主要项目是否符合国家标准，如人造木地板材要注意甲醛的含量，涂料、油漆要注意苯及苯系物及其它有机挥发物的含量，石材、地砖等要看其放射性指标是否合乎有关标准。

#### ②绿色环保施工

在使用绿色环保建材的同时，在施工过程之中还要始终保持室内空气的畅通，及时散发有害气体，同时对于建筑垃圾进行妥善分类处理，保证施工过程之中不会对施工人员健康和环境产生影响。

### 3、声环境影响分析

根据工程分析，项目施工噪声源强在 75~105dB(A)。施工场地施工机械较少，多数为人为工作，机械使用效率较低。

(1) 合理安排施工时间，制订施工计划时，尽可能将噪声较小的工作安排在夜间进行，严禁在夜间（22:00~06:00）使用高噪声设备施工，确需使用的必须报有关管理部门批准，施工场界噪声应控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值之内，才能施工作业。

(2) 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，加强对设备的维护保养。

(3) 合理布局施工现场，避免同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

(4) 降低人为噪声，按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪音，实现轻拿轻放文明施工。

经采取上述措施后，本项目施工期噪声对周边声环境敏感点影响在可接受范围内。

### 4、固体废物影响分析

施工人员不在厂内食宿，施工期间的固体废物主要为包装废物及施工人员生活垃圾。包装材料包括废旧塑料、泡沫等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境质量。对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能的回收利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场。生活垃圾主要成分为食物包

装袋（盒）、烟头、果皮核屑、易拉罐、矿泉水瓶、剩余食品等，生活垃圾收集后交由环卫部门清运后对周围环境影响较小。

经上述措施，施工期产生的固体废物得到有效处置，对周围环境影响不大。

## 营运期环境影响分析

### 1、水环境影响分析

技改项目不新增员工，因此不新增生活用水；废气处理过程需用喷淋塔，喷淋塔用水在塔内循环，不外排。

综上，项目技改前后污水排放总量及排放方式均不变。

### 2、环境空气影响分析

技改项目现有生产工序不变，并在此基础上新增喷漆工艺。故技改过程主要废气污染为喷漆过程产生的有机废气。

#### ① 漆、晾干废气

由工程分析可知，项目油漆使用过程中挥发的 VOCs 量约为 0.525t/a，通过“喷淋塔—UV 光解废气净化设备”对废气进行收集处理后经 15m 排气筒高空排放，车间废气收集效率为 95%，废气处理效率均为 90%，则 VOCs 有组织排放量约为 0.05t/a；未收集部分以无组织形式排放，则 VOCs 无组织排放量约为 0.026t/a，可满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段限值，对周围环境的影响较小。

#### ② 漆雾

由工程分析可知，项目喷漆废气中漆雾产生量为 0.185t/a，通过“喷淋塔—UV 光解废气净化设备”对废气进行收集处理后经 15m 排气筒高空排放，按照捕集率 95%和去除率 90%计算，漆雾的有组织排放量为 0.018t/a。未捕集的漆雾按无组织排放，则无组织排放量为 0.009t/a(0.002kg/h)，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放标准，对周边环境空气影响较小。

### 3、噪声影响分析

技改项目噪声主要来源喷漆过程及其配套污染治理设施运行时产生的噪音，其产生的噪声级在 65~85dB(A)。根据厂家提供的资料及类比现有生产情况，本项目需要预测的主要噪声源强详见表 20。

表 20 主要噪声源及噪声水平 单位: dB(A)

声源工段	声级值	防治措施	降噪效果
喷漆及污染治理	85	基础固定, 安装减震装置, 厂区合理布置, 墙体隔声	-10

按照《环境影响评价技术导则声环境 (HJ2.4-2009)》的要求, 可选择点声源预测模式, 来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

(1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中:  $L_2$ ——点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

$L_1$ ——点声源在参考点产生的声压级, dB(A);

$r_2$ ——预测点距声源的距离, m;

$r_1$ ——参考点距声源的距离, m;

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量), dB(A)。

(2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源:

$$L_n = L_e + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$$

式中:  $L_n$ ——室内靠近围护结构处产生的声压级, dB;

$L_w$ ——室外靠近围护结构处产生的声压级, dB;

$L_e$ ——声源的声压级, dB;

$r$ ——声源与室内靠近围护结构处的距离, m;

$R$ ——房间常数,  $m^2$ ;

$Q$ ——方向性因子;

$TL$ ——围护结构的传输损失, dB;

$S$ ——透声面积,  $m^2$

假设锅炉房中锅炉及废气处理设施同时运行噪声源叠加后源强位于锅炉房中心处, 则噪声预测结果见表 21。

表 21 厂界噪声预测结果 单位: Leq[dB(A)]

厂界位置	噪声贡献值
1# (厂界东面)	42.44
2# (厂界南面)	33.85
3# (厂界西面)	42.44
4# (厂界北面)	33.85

项目所在地属于 3 类区，各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。根据上表统计可知，项目设备噪声经处理后，在厂界处噪声预测值达标。本项目距附近民居最近的距离为 460 米，设备噪声源对敏感点影响较小；为使项目的厂界噪声达到所在区域声环境标准要求，项目应通过合理布局各种机械设备，噪声大的设备（比如风机）布置在离居民区较远的地方，同时对其采取隔声、减震、降噪处理，同时注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少设备摩擦噪声。

采取以上措施后，边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准要求，不会对项目内部及周围环境造成不良影响。

#### **4、固体废弃物影响分析**

技改项目不新增员工，故无新增的生活垃圾。

技改项目新增喷漆工艺，生产过程会产生原料桶及漆渣。项目所使用的能重复使用的原料桶由原料生产厂家直接回用；项目喷漆过程产生漆渣收集后定期交由资质单位处理。经以上处理后，本项目所产生的固体废物不会对周围环境造成明显影响。

#### **5、选址合法合理性与政策相符性**

##### **（1）土地利用与规划相符性分析**

根据《广东省梅州市土地利用总体规划》（2006-2020）梅州市在规划期内将优化土地利用格局，严格保护耕地与基本农田，集约节约利用土地，以使土地得到合理利用，保证农业、工业和城乡建设相协调。本项目位于梅州市广州南沙（平远）产业转移工业园，不占用基本农田和林地，因此，本项目的建设符合《广东省梅州市土地利用总体规划》（2006-2020）的要求。

##### **（2）与产业政策相符性分析**

本项目新增喷漆工艺，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，本项目产品生产不列入限制、淘汰和禁止发展目录内；根据《广东省生态发展区产业准入负面清单》（2018 年本），本项目不在负面清单内。因此，本项目的建设符合国家和广东省相关产业政策。

##### **（3）与环境功能区划相符性分析**

①项目位于梅州市广州南沙（平远）产业转移工业园，项目选址不在水源保护区范围内，根据《梅州市环境保护规划纲要（2007-2020）》的相关规定，这符合环境规划

的要求。

- ① 项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。
- ② 项目所在区域属于声环境 3 类区，不属于声环境 1 类区。

综上所述，从环境的角度看项目的选址是合理的。

### 6、项目设施“三同时验收”

项目的环保设施应与生产设施同时设计、同时施工、同时竣工投入使用。技改项目“三同时”验收内容见下表：

表 22 技改项目“三同时”竣工验收一览表

类别	污染源		环保措施	验收标准	采样口
废水	生活污水		化粪池、废水处理设施	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	废水排放口
废气	喷漆废气	VOCs	“喷淋塔—UV 光解废气净化设备”，经 15m 排气筒高空排放	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段限值	排气筒
		漆雾		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段排放限值	
噪声	设备噪声		合理布局； 选用低噪声设备；减振安装； 运行时加强设备维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	厂界外 1 米
固体废物	原料桶		厂家回收	厂家回收	
	漆渣		有资质单位处理	有资质单位处理	
	生活垃圾		由环卫部门清运	由环卫部门清运	

## 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(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	设备安装	粉尘	适当设置围挡、洒水	满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
	运营期	喷漆废气	VOCs	“喷淋塔—UV 光解废气净化设备”，经15m排气筒高空排放	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段限值
			漆雾		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段排放限值
水污染物	施工期	施工废水	SS、COD等	少量	回用于场地洒水抑尘，不外排
	运营期	办公生活	生活污水	排放量及排放方式不变	
固体废物	施工期	施工场地	包装废物、生活垃圾	环卫部门清运	采取相应措施后，将可实现安全处置的目标，对项目所在地环境无不良影响
	运营期	生活、办公	生活垃圾		
		生产线	原料桶	厂家回收	
			漆渣	有资质单位处理	
噪声	施工期	施工场地	施工机械	合理安排施工时间，选用低噪声设备等	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	噪声	设备噪声	合理布局； 选用低噪声设备； 减振安装； 运行时加强设备维护保养	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
其他					
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>1、做好废水处理、废气、噪声的治理工作，减少其对周围环境的影响，保护员工的身体健康；</p> <p>2、妥善处置固体废物，杜绝二次污染。按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响。项目所产生的废气、噪声、固废等经过治理后，对该地区生态环境影响较小。</p>					

## 结论与建议

### 一、项目概况

为满足公司发展需求，广东荻赛尔机械铸造股份有限公司拟投资 11000 万元建设广东荻赛尔机械铸造股份有限公司技改项目，主要建设内容为对现有项目进行技改，在原有生产系统的基础上对铸件增加喷漆工艺，项目技改完成后，厂区产品、产量、员工人数等均不变。

### 二、环境质量现状评价结论

(1) 水环境质量现状：地表水质现状监测数据表明，超竹河各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

(2) 根据《2017 年梅州市环境状况公报》，2017 年梅州市城区环境空气质量各项监测指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准。

(3) 噪声环境监测表明，据监测结果可看出建设项目周围昼间与夜间等效连续声级值均可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类评价标准的限值要求。

### 三、本项目环境影响评价结论

#### 1、水环境影响评价结论

技改项目不新增员工，因此不新增生活用水；废气处理过程需用喷淋塔，喷淋塔用水在塔内循环，不外排。

综上，项目技改前后污水排放总量及排放方式均不变。

#### 2、环境空气影响分析

技改项目现有生产工序不变，并在此基础上新增喷漆工艺。故本次技改过程主要废气污染为喷漆过程产生的有机废气。

项目油漆使用过程中挥发的 VOCs 通过“喷淋塔—UV 光解废气净化设备”对废气进行收集处理后经 15m 排气筒高空排放，可满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段限值，对周围环境的影响较小。

项目喷漆废气中漆雾通过“喷淋塔—UV 光解废气净化设备”对废气进行收集处理后经 15m 排气筒高空排，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放标准，对周边环境空气影响较小。

### 3、声环境影响评价结论

本次技改项目噪声主要来源喷漆过程及其配套污染治理设施运行时产生的噪音，其产生的噪声级在 65~85dB(A)。设备经过隔音、吸音、减震等措施，再经自然衰减，项目边界可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，不会对本项目及外边界的声环境产生明显影响。

### 4、固体废弃物影响评价结论

本次技改项目不新增员工，故无新增的生活垃圾。

技改项目新增喷漆工艺，生产过程会产生原料桶及漆渣。项目所使用的能重复使用的原料桶由原料生产厂家直接回用；项目喷漆过程产生漆渣收集后定期交由资质单位处理。经以上处理后，本项目所产生的固体废物不会对周围环境造成明显影响。

### 5、总量控制

本次技改无生产废水外排，不新增生活污水，技改完成后废水总量控制指标不变。

本技改项目新增 VOCs 排放量 0.05t/a，颗粒物排放量 0.018t/a，技改完成后，建设单位废气总量控制指标详见下表：

表 23 项目技改前后污染物总量控制对比一览表（单位 t/a）

项目名称	现有项目总量指标	技改项目总量指标	技改后总量指标	需增加总量指标
SO <sub>2</sub>	0.074	0	0.074	0
颗粒物	0.621	0.018	0.639	+0.018
VOC <sub>s</sub>	0.12	0.05	0.17	+0.05

### 综合评价

综上所述，本项目在项目营运期间产生的各种污染物如能按本报告提出的污染防治措施进行治理，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运营管理，则该项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。

因此，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

### 建议

#### （1）绿化建议

建议建设单位的厂内绿化采用观赏性和抗旱性植物花卉。植树绿化不仅能美化环境，还具有防污染、降噪声的作用，对保障人们的身心健康大有益处。

## (2) 其他评价建议

建设单位应保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，技改完成后建设单位应组织进行整个项目的环保竣工验收工作，切实做好各项环境保护措施，尽量使项目对环境的影响降到最低，实现项目建设与环境相互协调发展。

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：

经办人：

公 章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至及周围敏感点分布图

附图 3 平面布置图

附图 4 项目噪声监测图

附图 5 项目地表水监测断面图

附件 1 委托书

附件 2 企业营业执照

附件 3 原环评批复

附件 4 现有项目验收意见

附件 5 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

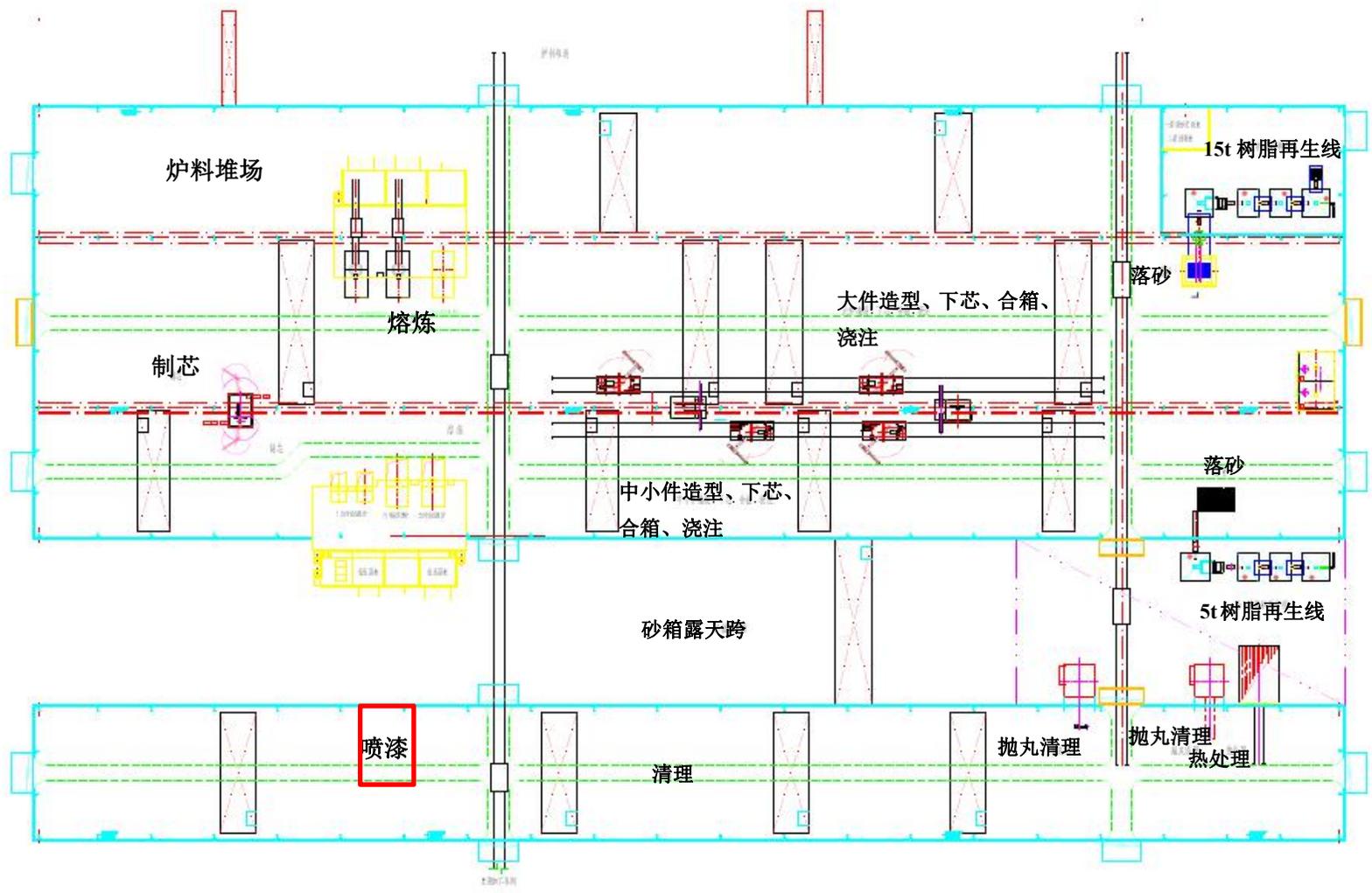
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至及周围敏感点分布图



附图 3 平面布置图



附图 4 项目噪声监测图



附图 5 项目地表水监测断面图

