

建设项目环境影响报告表

项目名称： 艾蒂盟斯（苏州）压铸电子科技有限公司

改建项目（打磨工序）总量变更报告

建设单位(盖章)： 艾蒂盟斯（苏州）压铸电子科技有限公司

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	艾蒂盟斯（苏州）压铸信息技术有限公司改建项目（打磨工序）总量变更报告												
建设单位	艾蒂盟斯（苏州）压铸信息技术有限公司												
法人代表	Nevala Asko Juhani Jaakko	联系人		廖美华									
通讯地址	苏州高新区朝红路 388 号												
联系电话	13862066197	传真	66658401	邮政编码	215000								
建设地点	苏州高新区朝红路 388 号												
立项审批部门	/		批准文号	/									
建设性质	新建 ☒ 改扩建 技改（迁）		行业类别及代码	通信系统设备制造 C3921									
占地面积（平方米）	/		绿化面积（平方米）	依托厂内原有绿化									
总投资（万元）	/	其中：环保投资	/	环保投资占总投资	/								
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2018 年 01 月										
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 本项目为总量变更报告，除除渣剂成分发生变化外，其余原辅料均无变化。 表 1-1 除渣剂成分变化情况表 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>原成分</th> <th>现成分</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>除渣剂</td> <td>氯化钠 35-40%，氯化钾 25-30%，氯化钙 5-10%，氟硅酸钠 5-10%，碳酸钠 5-10%，二氧化硅 0-5%，水分<0.3%</td> <td>氟化钙 5-10%，氟化钾铝 3-5%，碳酸钠 3-5%，水分<0.3%。</td> <td>变更后用量无变化，能够减少除渣时烟尘的产生量。</td> </tr> </tbody> </table> 在验收时发现企业实际设备数量和前期环评存在一定差异，大体是数量减少了。本报告中明确数量变化的原因，以及相应设备最终的数量。未发生变化的设备没有列入。						名称	原成分	现成分	备注	除渣剂	氯化钠 35-40%，氯化钾 25-30%，氯化钙 5-10%，氟硅酸钠 5-10%，碳酸钠 5-10%，二氧化硅 0-5%，水分<0.3%	氟化钙 5-10%，氟化钾铝 3-5%，碳酸钠 3-5%，水分<0.3%。	变更后用量无变化，能够减少除渣时烟尘的产生量。
名称	原成分	现成分	备注										
除渣剂	氯化钠 35-40%，氯化钾 25-30%，氯化钙 5-10%，氟硅酸钠 5-10%，碳酸钠 5-10%，二氧化硅 0-5%，水分<0.3%	氟化钙 5-10%，氟化钾铝 3-5%，碳酸钠 3-5%，水分<0.3%。	变更后用量无变化，能够减少除渣时烟尘的产生量。										

表 1-2 设备变化情况一览表

序号	设备名称	数量（台）				备注
		2016 年之前环评	苏新环项[2016]347 号环评文件*	最终数量	变化	
1	压铸机	20	23	20	-3	/
2	数控中心	70	118	94	-24	/
3	点胶机**	/	7	11	+4	/
4	振动抛光机	5	13	13	0	/
5	集尘工作台**	/	48	36	-12	考虑安监要求减少到 36 台
6	喷砂机**	/	3	2	-1	与集尘工作台匹配，减少 1 台
7	抛丸机**	/	3	2	-1	

注：*环评阶段企业实际设备数量。

**点胶机、集尘工作台、喷砂机、抛丸机前期环评没有明确数量。

设备变化情况说明：

①压铸机：2016 年之前环评（指《艾蒂盟斯（苏州）压铸电子技术有限公司改建项目（打磨工序）项目》之前环评，下同）中的数量为 20 台，苏新环项[2016]347 号环评文件（指《艾蒂盟斯（苏州）压铸电子技术有限公司改建项目（打磨工序）项目》环评，下同）数量为 23 台，其中 2 台报废，2 台低价出售，新购 2 台，最终数量为 20 台。

②数控中心：2016 年之前环评中的数量为 70 台，苏新环项[2016]347 号环评文件数量为 118 台。①其中 24 台因使用年限较旧报废换新数控中心，目前 24 台旧数控中心还在厂区内未处理掉；②因近些年部分客户对产品精度不断提高，现有旧设备已无法满足生产要求，故企业又陆续增加了 24 台新式数控中心。待旧数控中心报废后，企业数控中心数量为 98 台。设备数量变化后，企业保证原辅料用量及产品方案控制在已批环评范围内。

③点胶机、振动抛光机：对比 2016 年之前环评报告，点胶机和振动抛光机数量均有所增加。是因为在实际生产中发现，已有的点胶、振动抛光工位无法满足生产需要，故相应增加了点胶、振动抛光工位的数量（即增加了点胶机 4 台、振动抛光机 8 台），最终点胶机共 11 台，振动抛光机共 13 台。设备数量变化后，企业保证原辅料用量及产品方案控制在已批环评范围内。

④集尘工作台：因安监要求控制每个工位之间的间距，导致车间内无法安置下 48 台集尘工作台，最终只安置 36 台。工作台数量减少后，打磨的产品总量不变，故瞬时排放情况有变

化，但不会影响污染物总的排放量。

⑤喷砂机、抛丸机：原环评数量各为 3 台，为与集尘工作台匹配，喷砂机、抛丸机各减少 1 台，最终数量各为 2 台。

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	0	燃油（吨/年）	无
电（千瓦时/年）	0	燃气（标 立方米/年）	无
燃煤（吨/年）	无	其他	--

废水（工业废水□、生活污水□）排水量及排放去向

本项目不产生废水。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：

项目来源：

企业原名称为思德泰克（苏州）有限公司，于 2010 年 1 月变更为艾蒂盟斯（苏州）压铸电子技术有限公司。名称变更通知书见附件。

企业于 2015 年 2 月申报《艾蒂盟斯(苏州)压铸电子技术有限公司改建项目(打磨工序)》，并于 2016 年 8 月取得审批意见（苏新环项（2016）347 号文）。

企业于 2017 年 3 月完成建设并申请验收监测，实测过程中发现企业粉尘排放量超过了原环评审批的总量，超出量约为 2.203t/a。根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办（2015）256 号文），《关于加强苏州高新区工业类建设项目重大变动环评管理（试行）的通知》（苏高新环（2016）14 号文），此变动属于重大变动，须重新编制环评文件。

本报告涉及内容如下：（1）除渣剂成分变更；（2）在验收时发现企业实际设备数量和前期环评存在一定差异，明确数量变化的原因，以及相应设备最终的数量；（3）打磨工序粉尘废气收集处理情况，以及最终排放情况。（4）切削液挥发废气无组织排放情况；（5）根据企业实际产生情况，核算废污泥量。

项目产品及产量：见下表；

建设项目主体工程及产品方案

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称 及规格	年设计能力 (/年)			备注
		前	后	增减量	
生产线	机械、电子压铸件	250 万套	250 万套	0	年运行 8400h
	汽车零部件	50 万套	50 万套	0	
喷涂线	铝合金喷涂件	30 万 m ²	30 万 m ²	0	

项目所在地：位于苏州高新区朝红路 388 号，见附图 1；

占地面积：不增加用地；

职工情况：不增加职工数量；

工作制度：现有项目年工作 350 天，四班三运转，每班 8 小时，年生产 8400 小时。工作制度不变。

项目主要公辅工程设备一览表

类别	建设名称		设计能力		备注
公辅工程	供水		--	/	已建
	排水	雨水	/		已建
		污水	/		
	供电		500 万 kWh	/	已建
	一般仓库		100 平方米	/	已建
	化学品仓库		200 平方米	/	已建
环保工程	废水处理设施		220m³/d	/	已建
	废气处理		增加 11 套废气处理设施，7 根排气筒	变更为增加 6 套废气处理设施，5 根排气筒	/
	噪声处理		--	/	隔声，减震，消音
	一般固废临时堆场		20m²	/	已建
	危废临时堆场		120m²	/	已建
	绿化		--	/	依托现有
	事故池		专用事故池 100m³，废水处理设施容积 500m³，设计处理能力 220m³/d，剩余容量可以作为应急事故池使用	/	已建

与本项目有关的现有污染情况

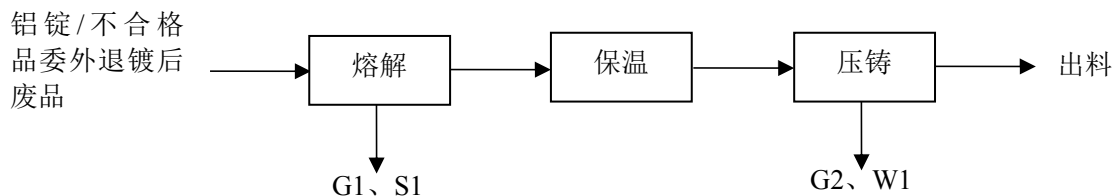
一、现有项目概况

现有项目生产内容及验收情况一览表

序号	项目名称	设计能力	审批日期及文号	验收日期及文号	审批部门
1	思德泰克（苏州）有限公司搬迁扩建项目	年产 200 万套铝合金压铸件	2005.3.7---苏新环项[2005]161 号	2007.4.10---苏新环验（2007）66 号	苏州高新区环保局
2	思德泰克（苏州）有限公司增资扩建项目	年产 100 万套铝合金压铸件	2006.6.2---苏新环项[2006]348 号		苏州高新区环保局
3	思德泰克（苏州）有限公司增设喷涂生产线及增加公司经营范围项目	年产铝合金喷涂件 30 万平方米	2007.8.3---苏新环项[2007]686 号	2009.8.5---苏新环验（2009）117 号	苏州高新区环保局
4	艾蒂盟斯（苏州）压铸电子技术有限公司改建项目（打磨工序）	产能不变	2016.08.31---苏新环项[2016]347 号	验收阶段总量超标，重新申报环评申请总量	苏州高新区环保局

二、现有项目生产工艺

1、熔解、压铸

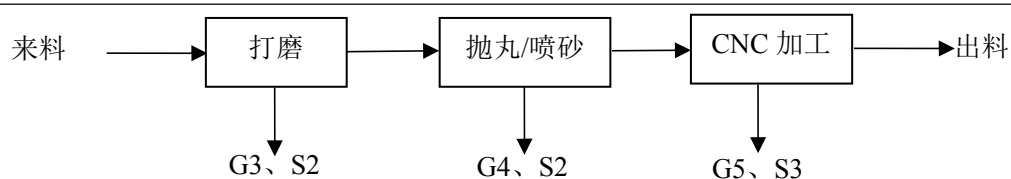


熔解：原料（铝锭）送入天然气熔解炉中，在大约 700℃ 温度下熔解，为了去除铝锭中含有的极少量杂质，需加入少量除渣剂。此过程产生天然气燃烧废气 G1 以及一些不能燃烧的杂质 S1。

保温：熔解的铝液转移到坩埚中，再使用叉车转移到压铸机保温炉内。

压铸：将熔融铝定量加入压铸机的模具中，为了方便压铸后的铝件能从模具中分离，需加入一定量的脱模剂，为了降温每次脱模后都会用水喷淋模具。此过程会产生一定的有机废气 G2、水喷淋形成废水 W1。

2、机械表面加工



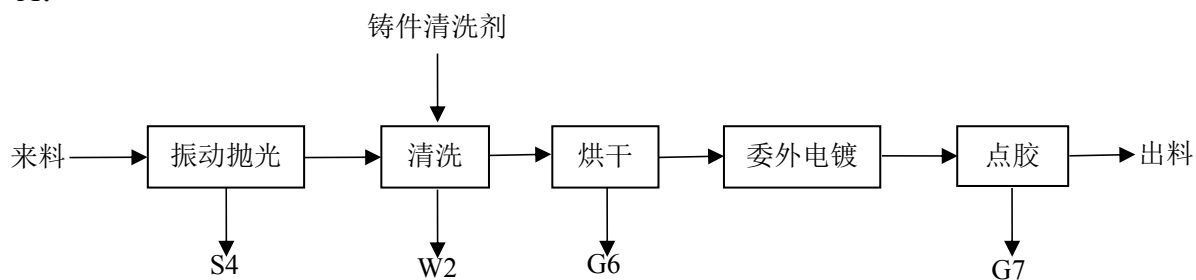
打磨、抛丸/喷砂：压铸成型的铝件经打磨、抛丸/喷砂处理，去掉表面毛边、毛刺。此过程会产生打磨废气 G3、喷砂/抛丸废气 G4 和废边角料 S2。

CNC 加工：使用 CNC 机床对铝件进行精加工。此过程会产生高温挥发乳化液废气（以非甲烷总烃计）G5 以及废乳化液 S3。

3、表面处理

原项目表面处理有两种，分别为：

A：



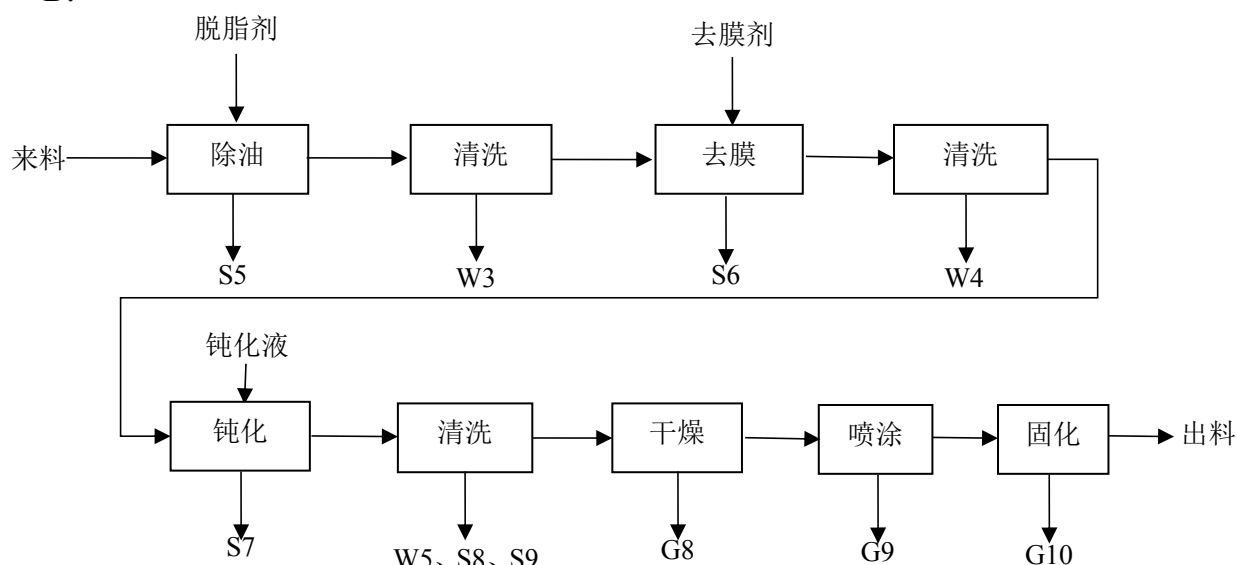
振动抛光：来料投入振动抛光机进行振动抛光，本工序会产生振动抛光残块 S4。

清洗、烘干：进行清洗、烘干，烘干采用电加热。此工程会产生清洗废水 W2、燃烧废气 G6。关于清洗，项目环评阶段拟设一水槽进行简单清洗，但项目通过验收并生产一段时间后，客户对产品表面镀层不甚满意，经研究决定增设专用清洗机进一步清洗产品表面，以提高后续委外电镀的镀层质量。变更清洗方式后，清洗废水对比原环评有较大幅度增加。

委外电镀：项目电镀委外处理。

点胶：委外后的铝件进行点胶处理，在基板空内点上胶体起到避震作用。此过程胶体挥发会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）G7。

B:



除油：将脱脂剂和水以一定比例混合，采用电加热方式控制溶液温度在 40~60℃ 之间，将脱脂液喷射至工件表面进行除油脱脂。脱脂液循环使用，每 2 月更新一次，产生的废脱脂液 S5 作为危险固废委托有资质单位处置。

清洗：对除油后的工件用自来水清洗。此工程会产生清洗废水 W3。

去膜：将去膜剂和水以一定比例混合，使用时采用喷嘴向下喷射，去除表面的氧化膜。去膜液循环使用，每 2 月更新一次，产生的废去膜液 S6 作为危险固废委托有资质单位处置。

清洗：对去膜后的工件用自来水清洗。此工程会产生清洗废水 W4。

钝化：清洗后的工件移动至钝化槽上停留，采用钝化液喷淋方法进行表面钝化处理。钝化液循环使用，每 4 个月彻底更换一次，更换出的废钝化液 S7 作为危险固废委托有资质单位处置。

清洗：钝化结束后的工件进行喷淋清洗，清洗废水 W5 收集至离子交换设备处理后回用。本工序产生的废水不外排。离子交换树脂每 6 个月再生一次，产生少量的含铬反冲洗废液 S8 以及废树脂 S9 作为危险固废委托有资质单位处置。

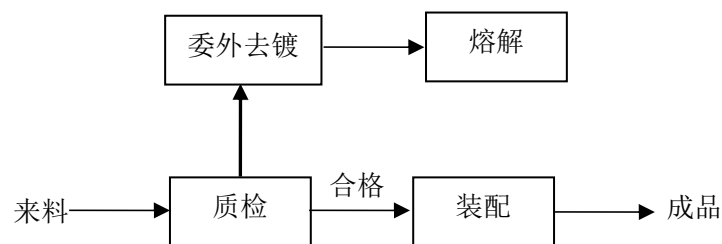
干燥：经过清洗工序的工件送入烘道干燥，干燥温度 110~140℃，烘干时间 8~10min。烘道加热系统采用天然气加热，将工件烘干，天然气燃烧废气通过专门烟囱排放。此过程产生燃烧废气 G8。

喷涂：本项目采用静电喷涂，静电粉末喷涂的粉末涂料是不以有机溶剂或水为分散介质而呈粉末状的一类涂料(本项目采用环氧粉末涂料)，它用空气作为分散介质，固体含量 100%。

本项目采用的多滤芯一体操作喷涂箱作喷涂工具，喷涂操作室配置一根引风管，并采用多芯过滤回收装置，滤芯依次轮流投入使用，粉末吸附饱和的滤芯会暂停使用，并会定期自动振荡以脱落粉末作循环使用，这种回收装置回收率高，大量散落在喷粉箱底部及前端风道上的粉末可实现高效率回收利用，收集的粉末涂料可以回用至生产。本工序产生少量颗粒物 G9。

固化：涂料固化过程中，环氧树脂涂料层在高温下熔融、流平并固化。该过程中，树脂遇热后有微量的单体挥发，形成有机废气。项目使用的粉末涂料主要成分为环氧树脂，受热熔融固化过程中挥发产生少量的有机废气，有机废气主要由低沸点的、分子量较小、短链的酯醇类树脂组成。涂料固化过程会产生少量有机废气 G10（以非甲烷总烃计）。根据附件监测报告，年产生量约为 0.1t/a，产生量较小，收集后直接通过 15 米高排气筒排放。

4、质检、包装



质检、装配：来料进行品质检验，合格产生装配成成品，不合格产品委外去镀后回溶解炉再利用。

三、产污工序

1、废水

现有项目废水主要为生活污水、压铸废水 W1、铸件清洗废水 W2、脱脂清洗废水 W3、去膜清洗废水 W4 和钝化清洗废水 W5。

现有项目设有食堂、浴室，产生的生活污水（主要污染物为 COD，SS，氨氮，总磷，动植物油，食堂废水经隔油池处理后再排放）接入市政管网后排入新区第二污水处理厂。

压铸废水 W1、铸件清洗废水 W2、脱脂清洗废水 W3、去膜清洗废水 W4（主要污染物为 COD，SS，石油类，阴离子表面活性剂）经厂内废水处理设施处理达新区第二污水处理厂接管要求后排入新区第二污水处理厂。

钝化清洗废水 W5 经厂内中水回用系统处理后回用于钝化清洗工艺，产生的浓水作为危废委外处理。

2、废气

现有项目废气主要为铝锭熔解废气 G1，压铸废气 G2，打磨废气 G3，抛丸、喷砂废气 G4，CNC 加工废气 G5，燃烧废气 G6、G8，点胶废气 G7，喷涂废气 G9 和喷涂固化废气 G10。

铝锭熔解废气 G1：此废气主要分为 2 部分，一部分为天然气燃烧熔解铝锭时产生的燃烧废气（烟尘、氮氧化物），收集后分别通过 6 根 15 米高排气筒排放（1#~6#）；另一部分为熔炉清扫废气（烟尘、氮氧化物），同一时间只能清扫一个熔炉，产生的清扫废气收集后切换管道进入 1 套脉冲布袋式除尘系统处理，处理后的废气通过 15 米高排气筒排放（7#）。

压铸废气 G2：主要是压铸时高温状态下未完全燃烧的脱模剂，主要为油雾（以非甲烷总烃计），废气经压铸机上方真空系统收集后经过瑞典进口高效去油烟净化装置进行处理，处理后的废气车间无组织排放。脱模剂中除水外，其他物质的含量约为 10.5%，在高温状态下，约有 90%的成分燃烧产生二氧化碳和水，油烟净化装置的处理效率约为 70%。故无组织排放的非甲烷总烃约为 0.349t/a。

打磨废气 G3，抛丸、喷砂废气 G4：打磨、抛丸和喷砂过程产生的粉尘。集尘工作台、机器人打磨、喷砂机、抛丸机均自带有废气收集装置。收集后的粉尘使用沉流式椭圆滤筒除尘器处理，集尘工作台共用 4 套处理设施，分别通过 4 根 15 米高排气筒排放；机器人打磨共用 1 套处理设施，通过 1 根 15 米高排气筒排放；3 台喷砂机、3 台抛丸机各配 1 套处理设施，通过 2 根 15 米高排气筒排放（3 台喷砂机共用 1 根，3 台抛丸机共用 1 根）。共配套 11 套沉流式椭圆滤筒除尘器处理设施，处理后的废气分别通过 7 根 15 米高排气筒排放。。

CNC 加工废气 G5：主要是在高温状态在挥发出来的乳化液（以非甲烷总烃计），产生的废气经真空系统收集后经过瑞典进口高效去油烟净化装置进行处理，处理后的废气车间无组织排放，收集下来的乳化液回用于 CNC 加工。挥发量约占矿物油含量的 5%，废气处理装置收集率约为 90%，处理效率约为 80%。故无组织排放的非甲烷总烃约为 0.546t/a。

燃烧废气 G6、G8：主要为燃烧天然气产生的烟尘、氮氧化物以及水蒸气，收集后直接通过 15 米高排气筒排放（8#）。

点胶废气 G7：主要是点胶过程胶水中含有的硅橡胶极少量挥发产生的废气（以非甲烷总烃计），现有项目胶水用量很小，故产生的废气量也很小，直接车间无组织排放，原项目未做定量分析。

喷涂废气 G9：为粉末喷涂未附着的颗粒物。本项目采用的多滤芯一体操作喷涂箱作喷涂工具，喷涂操作室配置一根引风管，并采用多芯过滤回收装置，滤芯依次轮流投入使用，粉末吸附饱和的滤芯会暂停使用，并会定期自动振荡以脱落粉末作循环使用，这种回收装置回收率高，大量散落在喷粉箱底部及前端风道上的粉末可实现高效率回收利用，收集的粉末涂料可以回用至生产。处理后的废气车间无组织排放，根据企业提供的《质量检测报告书》职检字第 201400565 号，喷涂车间粉尘(颗粒物)的浓度满足《国家职业卫生标准》(GBZ2.1-2007)的限值。

喷涂固化废气 G10：涂料固化过程中，环氧树脂涂料层在高温下熔融、流平并固化。该过程中，树脂遇热后有微量的单体挥发，形成有机废气。项目使用的粉末涂料主要成分为环氧树脂，受热熔融固化过程中挥发产生少量的有机废气，有机废气主要由低沸点的、分子量较小、短链的酯醇类树脂组成，涂料固化产生的少量有机废气污染物以非甲烷总烃计，此废气量较小。收集后直接通过 2 根 15 米排气筒排放（9#、10#）。

食堂油烟废气：食堂产生的油烟废气经油烟处理器处理后通过厂房顶部的烟囱排放（11#）。食堂油烟：项目有 4 个基准灶头，以人均用油量 25 克/天计，全厂日就餐人数以 1200 人计，年食用油为 10500kg，产生油烟废气按用油量的 4% 计，则年产生约 0.42t 油烟，以每天平均烹调作业 6 小时计，油烟产生浓度为 8mg/m³。采用油烟净化器后（其净化效率约为 80%，风机风量 25000m³/h），其油烟排放浓度 1.6mg/m³，排放量 0.084t/a。项目食堂燃料使用天然气，天然气为清洁能源，燃烧产生的污染物极少。

现有项目卫生防护距离：以打磨车间边界起 100 米，以主车间边界起 100 米。。

3、固废

现有项目固废见下表

固体废物的产生量以及处置方式

固废种类	分类编号	产生量(吨/年)	削减量(吨/年)	排放量(吨/年)	处置情况及去向
废污泥	HW17 336-064-17	245	245	0	委托有资质单位处理
废抹布	HW49 900-041-49	4	4	0	
废乳化液	HW09 900-006-09	73.6	73.6	0	
废油脂	HW08 900-249-08	2	2	0	
废脱脂液	HW17 336-064-17	2.8	2.8	0	
废去膜液	HW17 336-064-17	4.8	4.8	0	
废钝化液	HW17 336-064-17	3	3	0	
废铝屑	86	160.5	160.5	0	外卖

生活垃圾	99	100	100	0	环卫部门处理
4、噪声 现有项目噪声源经过厂房隔声、距离衰减等措施后厂界能够达标。					

二、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、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

地理位置

项目地址位于苏州高新区朝红路 388 号。苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。交通十分便利，距上海虹桥国际机场 90km、浦东国际机场 130km，距上海港 100km、张家港港口 90km、太仓港 70km、常熟港 60km。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过。

地形地貌及地质

项目所在区域为长江冲积平原，地势较高，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），并有低山丘陵，区域海拔为：4.88m-5.38m。其地质特点：地质硬，地耐力强；地耐力：约 18—24 吨/平方米；地震设防：历史上属无灾害性地震区域；土质：以粘土为主。

从地质上来说，该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。

该处属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

气候气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 38.8℃，历史最低温度 -8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1467.2mm，最低年份降水量为 772.6mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

水文

苏州位于长江下游三角洲太湖流域，河港纵横交叉，湖荡星罗棋布，形成天然的江南水

网地区。苏州高新区内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河、大沧浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港、浒光运河、大白荡。其中京杭运河为四级航道，马运河、金山浜、金枫运河、大白荡和浒光运河为通航河道，其他大多为不通航河道。

本项目所在地水体主要为京杭运河，是项目的纳污水体。项目产生的废水经新区第二污水处理厂达标处理后排入京杭运河。

植被、生物多样性

随着苏州西北地区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。高新区西、北部工业区将紧紧抓住“二次创业”的有利时机，开拓创新，力争在最短时间内，将其建设成为具有带动效应的国内一流区工业。

高新区总体规划及基础设施建设情况

苏州高新区西北部地区将以沪宁铁路、沪宁高速公路、312 国道、京杭大运河、绕城高速公路、世纪大道及沿太湖公路等为交通骨架，实施出口加工区、浒墅关经济开发区、东渚开发分区、通安开发分区及旅游度假区组团开发、平行推进，努力建设一个高新技术企业集聚、湖光山色秀美，适合创业和居住的湖滨城市。

（1）供电

苏州高新区电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供。电力总容量为 75kVA，拥有 3 个 220kVA、7 个 110kVA 和 2 个 35kVA 的变电站，使用电压等级分别有 1 万、3.5 万、11 万、22 万伏。

供电质量：供电可靠率 99.99%；电压稳定，波幅控制在 $\pm 5\%$ 以内，频率为 50Hz。

(2) 供水

水源：太湖；供水能力：75 万吨/日；管径： $\Phi 200\text{mm}$ 、 $\Phi 1200\text{mm}$ 、 $\Phi 1400\text{mm}$ 、 $\Phi 1800\text{mm}$ 、 $\Phi 2200\text{mm}$ ，管道通至地块边缘；供水压力：不低于 2kg。

(3) 雨水、污水和固废处理

高新区污水处理规划原则为：一般工业企业的生产废水经过预处理后，达到城市污水管网接纳的水质标准，再排入城市污水管网，由城市污水处理厂集中处理。近期对于个别废水量特别大的工业企业，也可由单位自行处理，达到国家规定的水质标准后再排入运河。排水系统实行雨污、清污分流。

苏州高新区规划共建设 5 个污水处理厂，包括：高新区第一污水处理厂、高新区第二污水处理厂、白荡污水处理厂、浒东污水处理厂、镇湖污水处理厂。

固体废物可委托专业固废处理公司进行处理。

(4) 消防

苏州高新区消防大队可及时处理区内各类企业事故，为厂房建设提供相关咨询服务。

三、环境质量状况

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

本项目大气环境质量现状数据引用《苏州城河清洁设备有限公司年产吸尘器 300 万台、六期厂房及危化品仓库项目》历史监测数据，监测日期为：2016 年 10 月 18 日~20 日，监测点位（G2）位于本项目地东北侧 2.3km 处，监测指标为二氧化硫、二氧化氮和 PM₁₀，监测结果如下：

大气环境质量监测结果

检测项目		监测值 (μg/m³)												浓度 限值
		2016.10.18				2016.10.19				2016.10.20				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
PM ₁₀		101				94				87				150
SO ₂		27	13	40	25	19	32	28	36	14	31	27	23	150
NO ₂		52	35	41	30	35	40	27	49	41	25	38	32	80
天气	风向	东北				东北				东北				/
	温度℃	20.1	21.9	25.1	22.1	20.6	22.2	24.7	22.3	20.6	21.3	22.3	21.2	/
	风速m/s	1.9	2.3	2.3	2.1	2.0	2.4	2.4	2.2	1.9	2.2	2.2	1.9	/

*注：PM₁₀ 采样时段为 00:00-24:00，标准值为日均值；SO₂ 和 NO₂ 的四次采样时间分别为 02:00-03:00、08:00-09:00、14:00-15:00、20:00-21:00。

以上数据表明，PM₁₀、二氧化硫、二氧化氮均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

2、地表水环境质量现状评价

本项目地表水环境质量现状数据引用新区第二污水处理厂排放口的监测数据，监测因子为：pH、氨氮、COD_{Cr}、高锰酸钾指数、总磷，监测结果如下：

地表水环境质量现状监测数据表

断面	监测日期	监测项目 (mg/L)				
		pH (无量纲)	COD	氨氮	总磷	高锰酸钾指数
新区第二污水处理厂排放口	2017.05.12	6.9	19	0.442	0.39	3.3
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 的表 1Ⅳ 类		6-9	30	1.5	0.3	10

数据表明：新区第二污水处理厂排放口的各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 中的Ⅳ类水质标准，地表水环境质量良好。

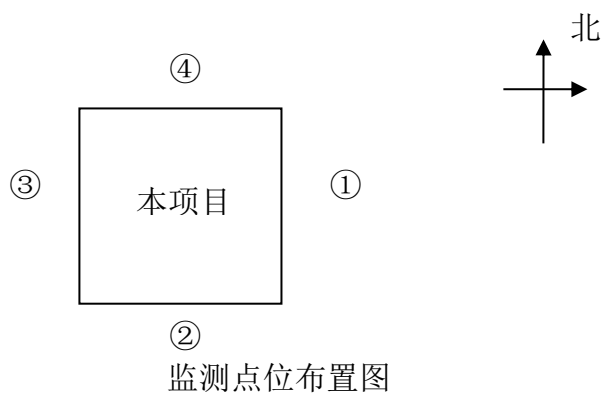
3、声环境质量现状

项目所在区域属于规划中的工业用地，应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准，其中厂区南侧为鹿山路，为城市主线，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准。

根据项目区域概况，确定主要的声环境现状监测因子是 LAeq。根据本单位 2017 年 10 月 30、31 日对项目厂界外 1 米的监测（监测时，企业正常生产）结果表明，项目周围的声环境状况良好，各监测点无一超标。具体监测数据如下表：

噪声监测结果一览表 (dB (A))

监测点 位	昼间		标准	达标状 况	夜间		标准	达标状况
	2017.10.30	2017.10.31			2017.10.30	2017.10.31		
N ₁	55.3	54.5	65	达标	45.3	45.1	55	达标
N ₂	63.4	63.7	65	达标	53.4	52.1	55	达标
N ₃	57.5	57.2	70	达标	47.7	47.1	55	达标
N ₄	53.4	53.2	65	达标	42.4	42.5	55	达标



主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	最近距离	规模	环境功能级别
环境空气	白马涧花园	南	600m	1000 户	GB3095-2012 二级
水环境	京杭运河	东	4300m	中河	GB3838-2002 IV类
	小河	西	40m	小河	
	小河	东	1200m	小河	
	小河	南	500m	小河	
	小河	北	1000m	小河	
声环境	厂界外 1~200m	—	—	—	GB3096-2008 3 类
生态	苏州白马涧 风景名胜区	南	1500m	1.03 平方公里	江苏省生态红线区 域保护规划，二级 管控区

四、评价适用标准

环境质量标准

(1) 环境空气

项目所在地周围空气浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。具体标准限值见下表。

环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	污染物指标	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
			1 小时平均	24 小时平均	年平均
项目所在地周边区域	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	PM ₁₀	——	150	70
		SO ₂	500	150	60
		NO ₂	200	80	40
	《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃*	1 小时平均 2.0mg/m ³		

注*：由中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》，具体第244页。原文如下：由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为5mg/m³。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用2mg/m³作为计算依据。

(2) 地表水环境

项目地纳污水体为京杭运河，京杭运河水质类别为IV类。

地表水环境质量标准限值表

执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	IV类标准	pH	无量纲	6~9
		COD	mg/L	30
		NH ₃ -N		1.5
		BOD		6
		COD _{Mn}		10
		TP		0.3
		石油类		0.5

(3) 环境噪声

本项目位于3类声功能区，项目南侧是鹿山路，为城市主干道，故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标

准。

区域噪声标准限值表

执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
			昼	夜
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	4a 类标准	dB(A)	70	55
	3 类标准		65	55

排放标准

废气排放标准

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	二级	监控点	厂周界外 mg/m ³
大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996) 表 2, 二级标准	颗粒物	120	15	3.5	厂周界外浓度最高点	1.0

边界噪声排放限值

区域	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目东西北侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3	dB(A)	65	55
项目南侧		4	dB(A)	70	55

总量控制因子和排放指标：

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP，其余为考核因子。

本项目新增大气污染物总量在高新区范围内平衡。

污染物排放总量指标 （t/a）

类别	污染物名称	现有项目	以新带老 削减量	本项目			全厂最终排 放量	增减量
				产生量	削减量	排放量		
废气	有组织	油烟	0.084	0	0	0	0.084	0
		氮氧化物	0.198	0	0	0	0.198	0
		非甲烷总烃	0.1	0	0	0	0.1	0
		颗粒物	3.184	0	59.5	56.525	2.975	+2.975
		烟尘（除渣）	1.26	0	0	0	1.26	0
		粉尘（打磨）	1.924	0	59.5	56.525	2.975	+2.975
	无组织	非甲烷总烃	0.944	0	0	0	0.944	0
		颗粒物	5.307	0	0	0	5.307	0
	生活污水	水量	60480	0	0	0	60480	0
		COD	24.192	0	0	0	24.192	0
		SS	18.144	0	0	0	18.144	0
		氨氮	1.512	0	0	0	1.512	0
		总磷	0.181	0	0	0	0.181	0
		动植物油	1.008	0	0	0	1.008	0
生产废水	水量	38500	0	0	0	0	38500	0
	COD	16.362	0	0	0	0	16.362	0
	SS	9.24	0	0	0	0	9.24	0
	石油类	0.77	0	0	0	0	0.77	0
废水汇总	水量	98980/98980	0	0	0	0	98980/98980	0
	COD	40.554/4.949	0	0	0	0	40.554/4.949	0
	SS	27.384/0.990	0	0	0	0	27.384/0.990	0
	氨氮	1.512/0.495	0	0	0	0	1.512/0.495	0
	总磷	0.181/0.049	0	0	0	0	0.181/0.049	0
	动植物油	1.008/0.099	0	0	0	0	1.008/0.099	0
	石油类	0.77/0.099	0	0	0	0	0.77/0.099	0
固废		0	0	52.4	0	0	0	0

注：“/”前为接管量，“/”后为排放外环境量。

大气污染物在新区范围内平衡。

五、建设项目工程分析

营运期:

1. 除渣剂成分变更:

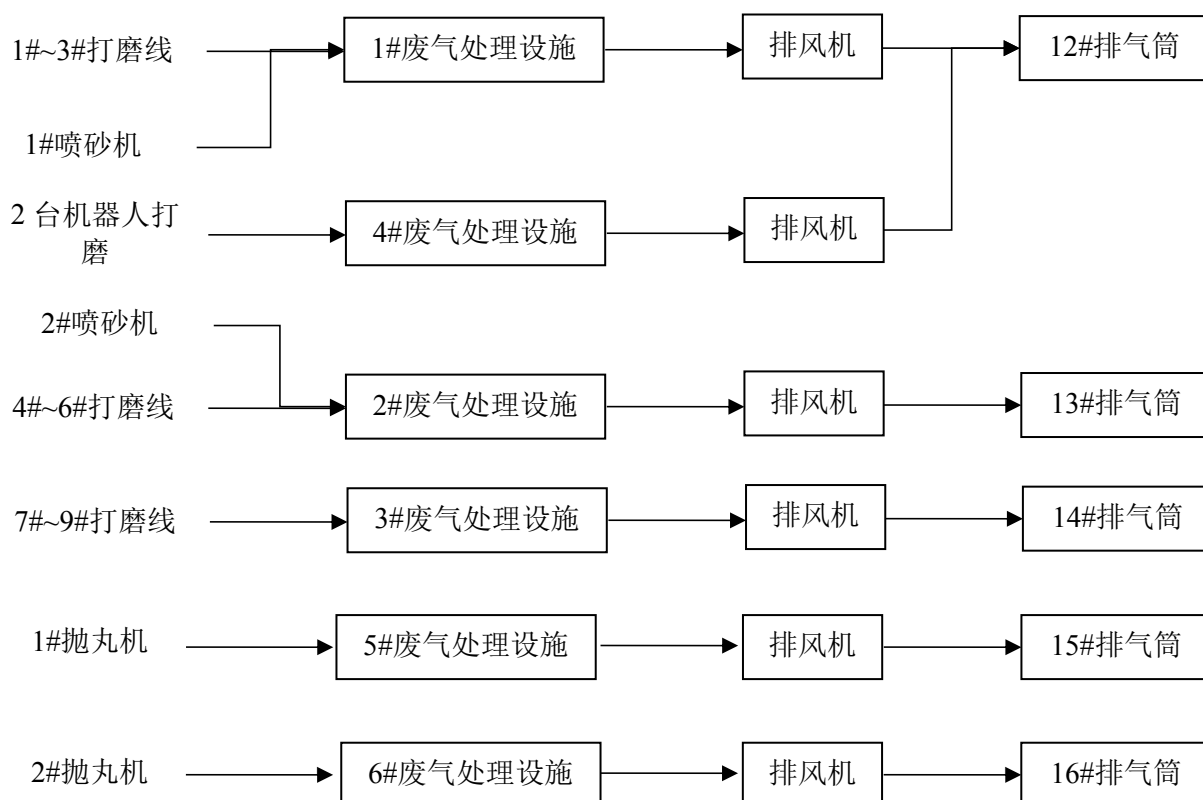
变更情况见表 1-1，变更后可以一定程度上减少除渣时烟尘的产生量，即减少烟尘的排放量。

2.明确设备变化情况。

在验收时发现企业实际设备数量和前期环评存在一定差异，大体是数量减少了。本报告中明确数量变化的原因，以及相应设备最终的数量。设备变化情况见表 1-2，设备数量变化后，企业产能不变。

3.打磨工序粉尘收集及排放情况:

项目实际建设情况：集尘工作台由 48 台减少为 36 台，喷砂、抛丸机分别由 3 台减少到 2 台，机器人打磨不变还是 2 台。实际打磨工序粉尘收集气路图如下：



气路图

4. 切削液挥发废气无组织排放情况

根据企业清洁生产审核报告，自 2011 年以来，企业切削液用量一直保持在稳定状态，自从引入清洁生产概念后，企业陆续在数控中心上加装高效去油烟装置，对挥发的切削液的收集率和处理效率分别为 90%和 80%，大大减少了切削液挥发后的无组织排放情况。目前企业除了已准备报废的数控中心，其余都已加装高效去油烟装置。

5. 废污泥产生量变化

2017 年 4 月至 2017 年 11 月，企业废水处理设施污泥产生量约为 208t，折算到全年，污泥产生量约为 310t/a。产生量增加是因为，企业为提高废水处理设施处理效率，增加了药剂投加量。

产污工序及防治方案

1、废气：

企业打磨废气主要为集尘工作台打磨，抛丸、喷砂，以及机器人打磨产生的粉尘。本项目集尘工作台，机器人打磨，喷砂机、抛丸机均自带有废气收集装置。收集后的粉尘使用沉流式椭圆滤筒除尘器处理，企业共设置 6 套废气收集处理设施，处理后的废气通过 5 根排气筒排放，废气的收集及排放情况下图。

每个打磨集尘台设置 3 个打磨工位，每个打磨工位设置一个集气罩（废气量约为 1000m³/h），每四个打磨工作台设为 1 条生产线，每 3 条生产线收集的废气汇总后通过 1 套沉流式椭圆滤筒除尘器处理，采用负压收集形式，收集率约为 95%，能够充分收集产生的废气。对于喷砂机、抛丸机和机器人打磨，每台设备均配备有废气收集装置，也采用负压收集的形式，每台喷砂机和抛丸机的废气量为 8000m³/h，机器人打磨废气量为 5000m³/h，收集率均能达到 95%，能够充分收集产生的废气。

根据 2017 年 3 月验收监测数据，企业实际粉尘排放情况见下表。

表 5-1 企业实测颗粒物排放情况

排放源	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h	限值浓度 mg/m ³	限值速率 kg/h
12#	颗粒物	8	0.236	1.653	7000	120	3.5
13#	颗粒物	7	0.195	1.361	7000	120	3.5
14#	颗粒物	5	0.252	1.761	7000	120	3.5
15#	颗粒物	7	0.009	0.062	7000	120	3.5
16#	颗粒物	7	0.009	0.062	7000	120	3.5

合计	颗粒物	/	/	4.899	/	/	/
----	-----	---	---	-------	---	---	---

结合上表中粉尘的产生情况和排放情况来看，废气收集处理系统的设计是较合理的。

沉流式椭圆滤筒除尘器工作原理：粉尘通过风机产生的负压气流经管道进入含尘室，通过滤筒过滤分离到洁净室经风机作用完成。粉尘则被滤芯阻拦在其表面上，当被阻拦的粉尘在滤芯表面不断沉积时，滤芯里外的压差也同时不断加大，当压差达到预先设定值时，控制压缩空气的电磁阀被打开，压缩空气经管道流入反吹清扫系统，通过清扫机构的清扫管瞬间喷向滤芯内表面，使得沉积在滤芯上的粉尘颗粒在高压气流的作用下脱离滤芯表面掉落，使得整个滤芯表面都得到清扫。净化后的空气由风道、经风机排出。

沉流式椭圆滤筒除尘器参数：隔爆阀：Φ900mm，滤材：抗静电纳米纤维覆膜滤筒，滤筒数量：32 个，过滤面积：556.8m²，设备材质：碳钢，连接管路材质：镀锌风管。

废气处理效率计 95%，收集效率计 95%，则企业无组织废气产生量为 5.157t/a。

表 5-2 全厂的无组织排放废气排放情况

污染源位置	污染物名称	排放量	面源面积	面源高度	质量标准
		t/a	m ²	m	mg/m ³
打磨车间	粉尘	5.157	1612	10	0.45

2、废水：

本项目不产生废水。

3、噪声：

本项目不增加噪声源。

4、固废：

根据《国家危险废物名录》（2016 年）、危险废物鉴别标准以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目固体废物分析结果汇总如下：

实际运行过程中，企业废污泥产生量约为 310t/a，前期项目预估产生量为 245t/a，故本报告新增 65t/a。

表 5-3 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废污泥	废水处理	固态	/	65	√		

表 5-4 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (吨/年)
1	废污泥	危废	废水处理	固态	/	《国家危险废物名录》(2016年	T	HW17	336-064-17	65

表 5-4 续 扩建项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产废周期	污染防治措施
1	废污泥	每天	储存于危废暂存场所，委托有资质单位处理，分区储存，贴标识。

六、改建项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放口 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
废气	12#	颗粒物	/	/	8	0.236	1.653	大气
	13#	颗粒物	/	/	7	0.195	1.361	
	14#	颗粒物	/	/	5	0.252	1.761	
	15#	颗粒物	/	/	7	0.009	0.062	
	16#	颗粒物	/	/	7	0.009	0.062	
废/污 水		污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	/	/	/	/	/	/	/	
电离电 磁辐射	无							
固废	分类	名称	产生量 t/a		处理处置量 t/a		综合利用量 t/a	外排量 t/a
	危废	废污泥	65		65		0	0
噪声	分类	名称			等效声级 dB（A）		厂界声级 dB（A）	
	公辅工程 设备	/			/		/	
主要生态影响（不够时可附另页） 无								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租赁厂房进行生产，供水、供电，排水，绿化等设施均完好，可以使用。本项目不涉及土木工程，主要进行生产设备的搬迁、安装，施工期除了有一定的噪声产生外，基本无污染物产生，对环境影响不大。

营运期环境影响分析：

环境空气影响分析

改建项目产生的粉尘通过 6 套沉流式椭圆滤筒除尘器处理，处理后的废气通过 5 根排气筒排放。

改建后废气排放情况

排放源	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h	限值浓度 mg/m ³	限值速率 kg/h
12#	颗粒物	8	0.236	1.653	7000	120	3.5
13#	颗粒物	7	0.195	1.361	7000	120	3.5
14#	颗粒物	5	0.252	1.761	7000	120	3.5
15#	颗粒物	7	0.009	0.062	7000	120	3.5
16#	颗粒物	7	0.009	0.062	7000	120	3.5
合计	颗粒物	/	/	5.387	/	/	/

本项目新设排气筒间距离小于其高度之和，故需对实际排气筒等效后再进行预测。把 12#、13#、14#、15#、16#排气筒分别进行等效，见下表。

等效排气筒排放情况

排气筒编号	污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1'#(12#、13#、14#、15#、16)	颗粒物	0.701	4.899

按估算模式 SCREEN3 计算了排气筒对应污染物的绝对最大落地浓度结果见下表。

估算模式计算得到的绝对最大浓度(全厂总排放)

排气筒 编号	污染物 名称	排气筒排放状况				最大浓度		占标率
		高度	出口温度	烟气量	源强	Cm	Xm	
		m	℃	m ³ /h	kg/h	mg/m ³	m	%
1'#	颗粒物	15	常温	100000	0.701	0.012	459	2.68

由上表可见，本项目废气处理后经 15 米高排气筒排放后，废气污染物的最大地面浓度占标率<10%，根据《大气环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2008），确定大气环境影响评价等级为三级。根据预测结果，有组织排放的废气污染物的最大落地浓度均远小于标准值。采

取的废气污染防治措施可行。

全厂无组织排放废气表 (t/a)

污染源位置	污染物	全厂总排放量
压铸车间	非甲烷总烃	0.349
打磨车间	粉尘	5.157
CNC 加工车间	非甲烷总烃	0.585
喷涂车间	颗粒物	0.15
	非甲烷总烃	0.01

注：打磨车间为单独厂房，其他车间都在一栋厂房内。

大气环境保护距离的确定

上述废气无组织排放，需设置大气环境保护距离。大气环境保护距离，是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008），采用推荐模式中的大气环境保护距离模型计算大气环境保护距离，计算如下。

本项目大气环境保护距离计算表

污染源位置	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	面源有效高度 m	面源宽度 m	面源长度 m	大气环境保护距离 L (m)
打磨车间	粉尘	0.737	0.45	10	31	52	无超标点
主车间	非甲烷总烃	0.135	2	10	135	210	无超标点
	颗粒物	0.021	0.45	10	135	210	无超标点

根据上表计算结果可确定，本项目的大气环境保护距离无超标点，符合要求。

卫生防护距离的确定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ，根据该生产单元面积 S (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A 、 B 、 C 、 D —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源构成类别来取值，本项目所在地平均风速取 $2.6m/s$ 。无排气筒，且有害物质按慢性反应指标来确定， $A=350$ ， $B=0.021$ ， $C=1.85$ ， $D=0.84$ 。

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平， kg/h 。

项目的卫生防护距离计算详见下表。

卫生防护距离一览表

车间	污染物名称	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m^3)	A	B	C	D	S (m^2)	卫生防护距离 (m)	
									S	L
打磨车间	粉尘	0.737	0.45	350	0.021	1.85	0.84	1612	75.325	100
主车间	非甲烷总烃	0.135	2	350	0.021	1.85	0.84	25000	0.281	50
	颗粒物	0.021	0.45	350	0.021	1.85	0.84		0.435	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。根据上表计算结果，可确定本项目的卫生防护距离为以打磨车间边界起 100 米，以主车间边界起 100 米。在卫生防护距离内无环境敏感点，具体图示见周围状况图。

改建前后，项目产生的粉尘量没有明显的变化，排放方式由无组织排放改为收集处理后有组织排放，能够很大程度减少粉尘的排放量，从环境方面来看，本项目是可行的。

水环境影响分析

本项目不产生废水。

噪声环境影响分析

本项目不新增噪声源。

固体废弃物影响分析

本项目固废为废污泥，委托有资质单位处理，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

本项目危险废物为废污泥，企业须加强管理，危险废物在厂内收集和临时储存严格执行

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。

企业设有危险废物临时堆场，占地面积 120m²，有防雨、防腐、防渗处理，防止废液泄露污染土壤及地下水。具体暂存内容如下：

- （1）危险废物登记建帐进行全过程监管；
- （2）建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角由兼顾防渗的材料建造；
- （3）各危险废物暂存场所均设有符合 GB15562.2-1995《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》的专用标志；
- （4）根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装容器的外面有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。
- （5）设有专人专职对项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。

全厂危险废物贮存场所基本情况表

序号	储存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存场所	废污泥	HW17	336-064-17	新废水站东边，厂区南边	120m ²	编织袋	30t	1 个月
2		废抹布	HW49	900-041-49			桶装	2t	4 个月
3		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装	10t	1 个月
4		废油脂	HW08	900-249-08			桶装	2t	6 个月
5		废脱脂液	HW17	336-064-17			桶装	3t	2 个月
6		废去膜液	HW17	336-064-17			桶装	6t	2 个月
7		废钝化液	HW17	336-064-17			桶装	3t	2 个月

企业已和江苏尚楚环保科技有限公司签订危废协议，处理公司产生的废乳化液、废油脂、废脱脂液、废去膜液和废钝化液，对照资质，江苏尚楚环保科技有限公司有能力处理企业产生的以上危废。企业废污泥危废协议已过期，建议企业尽快签订，保证危废的暂存及去向都符合相关法律法规的要求。

环境风险评述：

本项目涉及铝粉尘相关变化的如下：（1）集尘工作台由 48 台减少到 36 台，喷砂机、抛丸机分别由 3 台减少到 2 台；（2）粉尘收集处理设施变更。变更后，企业设计、安装须满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007）、《铝镁粉加工粉尘防爆安全规程》（GB17269-2003）等规范的要求。对照《严防粉尘爆炸五

条规定》、《关于立即开展存在机加工粉尘爆炸危险企业专项排查整治行动的通知》，企业满足相关要求。变更后，企业打磨车间设备布置密度有所减少，在按要求定期清理粉尘的情况下，风险有所降低。

企业已编制《突发环境事件应急预案》（附风险评估报告），并于 2017 年 3 月完成备案，风险级别：一般环境风险。

八、建设项目拟采取防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施		预期治理 效果
废气	打磨、喷砂、 抛丸	粉尘	6 套沉流式椭圆滤筒除尘器+5 根 15 米高排气筒		达标排放
	无组织	粉尘	加强通风		
水污染物	/		/	/	/
电离和电磁 辐射	无				
固体 废 物	危废	废污泥	委托有资质单位处理		“零”排放
噪 声	/	/	/	/	/
其他	无				
生态保护措施预期效果					
--					

九、结论与建议

结论

1、项目建设与地方规划相容性：

本项目位于苏州高新区朝红路 388 号，根据《苏州高新区中心城区西北片控制性详细规划 2009》，项目所在地属于工业用地。规划图见附图 4。

2、项目产业政策相容性：

本项目主要为重新申请粉尘总量，不涉及产品产能、工艺。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）及省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知，本项目属于太湖三级保护区，本项目不在本条例中第四十五、四十七条中禁止、限制类的企业名录中，因此本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

根据《太湖水污染防治条例》：“太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。”本项目所在的位置，处于太湖三级保护区范围之内。

《太湖水污染防治条例》规定：“太湖一级保护区之内禁止新建、扩建向水体排放污染物的项目，城镇污水集中处理设施除外；太湖一、二、三级保护区之内禁止新建、改建、扩建含磷、氮等污染物的项目。”本项目属于太湖三级保护区，改建后不排放含氮、磷生产废水。因此，本项目建设符合太湖水污染防治条例的相关要求。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在“苏州市生态红线区域名录”保护的区域内，符合相关规定。

3、项目周围环境质量现状

项目地所在区域大气环境，氮氧化物、二氧化氮、可吸入颗粒物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，京杭运河水质处于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质，声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a、3 类标准的要求。

4、项目各种污染物达标排放情况及对周围环境造成的影响

（1）废气

改建项目废气为打磨、抛丸、喷砂产生的粉尘，粉尘废气收集后通过 6 套沉流式椭圆滤

筒除尘器处理，处理后由 5 根 15 米高排气筒排放。

(2) 废水

本项目不产生废水。

(3) 噪声

本项目不增加噪声源。

(4) 固废

废污泥委托有资质单位处理。本项目的固体废物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染。

5、总量控制因子和排放指标

项目污染物“三本账” (t/a)

种类	污染物名称	现有项目排放量	以新带老削减量	本项目排放量	改建后总排放量	增减量
废气	有组织	油烟	0.084	0	0.084	0
		氮氧化物	0.198	0	0.198	0
		非甲烷总烃	0.1	0	0.1	0
		颗粒物	3.184	0	2.975	+2.975
	分	烟尘 (除渣)	1.26	0	1.26	0
		粉尘 (打磨)	1.924	0	2.975	+2.975
	无组织	非甲烷总烃	0.944	0	0.944	0
		颗粒物	5.307	0	5.307	0
生活污水		水量	60480	0	60480	0
		COD	24.192	0	24.192	0
		SS	18.144	0	18.144	0
		氨氮	1.512	0	1.512	0
		总磷	0.181	0	0.181	0
		动植物油	1.008	0	1.008	0
生产废水		水量	38500	0	38500	0
		COD	16.362	0	16.362	0
		SS	9.24	0	9.24	0
		石油类	0.77	0	0.77	0
废水汇总*		排水量	98980/98980	0	98980/98980	0
		COD	40.554/4.949	0	40.554/4.949	0
		SS	27.384/0.990	0	27.384/0.990	0
		氨氮	1.512/0.495	0	1.512/0.495	0
		总磷	0.181/0.049	0	0.181/0.049	0
		动植物油	1.008/0.099	0	1.008/0.099	0
		石油类	0.77/0.099	0	0.77/0.099	0
固废		一般工业固废	0	0	0	0
		危险固废	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0

注：“/”前为接管量，“/”后为排放外环境量。

6、项目采用的设备与选用的工艺符合清洁生产

项目使用国内先进设备、采用国内成熟工艺，自动化程度高。采用清洁能源，有害原辅材料使用较少，原辅材料及能源利用率高。生产过程管理严格，末端治理有效，污染物能够达到排放要求，本项目清洁生产水平较高。

7、环境风险

本项目不增加风险源。且企业已编制《突发环境事件应急预案》，并已到主管部门完成备案。

综上所述，从环保角度分析，建设单位具体落实本评价对本项目的建议和要求后建设本项目是可行的。

对策建议和要求：

要求

(1)上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2)建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

(3)确保绿化率，美化厂区环境。

(4)本项目建设过程中必须执行“三同时”制度。

建议

建设项目建成后需要在以下几个方面加强管理：

(1)建设项目应加强环境管理。

(2)尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，以改善厂区周围的声环境质量。

(3)项目投产后产生的固废应有专人负责，及时的收集，能够回用的应立即回用，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，生活垃圾应该及时清运。

(4)在生产过程中根据实际情况改进和调整工艺设备的运行参数以进一步提高产品的质量，做到高效低耗，降低成本。

(5)成立清洁生产管理机构，建立奖罚考核目标责任制度。开展清洁生产审计工作，由公司总经理任审计小组组长，为开展清洁生产审计工作奠定良好基础。

(6)加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

污染治理投资及“三同时”一览表

名称	艾蒂盟斯（苏州）压铸电子科技有限公司改建项目（打磨工序）总量变更报告						
类别	污染源	主要污染物	治理措施	处理效果	执行标准	环保投资(万元)	完成时间
废气	打磨、喷砂、抛丸	粉尘	6套沉流式椭圆滤筒除尘器+5根15米高排气筒	达标排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级	200	三同时
废水	/	/	/	/	/	/	
噪声	/	/	/	/	/	/	
固废	废弃物	废污泥	委托有资质单位处理	全部得到妥善处理，不造成二次污染		/	
总量平衡具体方案			大气污染物排放总量在新区范围内平衡			—	
环境风险防范措施			设置废气处理设施，打磨车间与周围厂房满足规范要求。定期清扫打磨车间、废气收集处理设置，各管道			/	
清污分流、排污口规范化设置			达到规范化要求，依托现有			/	
环境管理			设置环境管理机构，依托现有			—	
绿化			依托现有绿化体系			—	
卫生防护距离设置			以主车间边界为起点设置100m卫生防护距离，以打磨车间边界为起点设置100m卫生防护距离			—	
合计			—			200	

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

本报告表附图、附件：

附图

（1）地理位置图

（2）厂区平面布置图

（3）车间平面布置图

（4）周围状况图

附件