

建设项目环境影响报告表

项目名称：深圳市泛海统联智能制造有限公司新建项目

建设单位(盖章)：深圳市泛海统联智能制造有限公司

编制日期：2019年7月

深圳市生态环境局制

《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他建议。

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。

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。

1、建设项目基本情况

项目名称	深圳市泛海统联智能制造有限公司新建项目				
建设单位	深圳市泛海统联智能制造有限公司				
法人代表	郭新义	联系人	杨明		
通讯地址	深圳市坪山区坪山街道出口加工区锦祥三路 2 号银德产业园 6 栋(整栋)				
联系电话	13302926818	传真	—	邮政编码	518000
建设地点	深圳市坪山区坪山街道出口加工区锦祥三路 2 号银德产业园 6 栋 (整栋)				
立项部门	—		批准文号	—	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改造		行业类别及代码	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	
占地面积	5270.4m ²		绿地面积	—	
总投资(万元)	5000	其中：环保投资(万元)	70	环保投资占总投资比例	1.4%
预计开工日期	2019 年 8 月		预期建成日期	2019 年 9 月	
工程内容及规模：					
1、项目概况					
<p>深圳市泛海统联智能制造有限公司（以下简称“泛海公司”）拟租赁深圳市坪山区坪山街道出口加工区锦祥三路 2 号银德产业园 6 栋（整栋）进行金属制品制造，年产电子产品零部件 6000 万件（典型规格 1cm×1cm×0.2cm）。</p> <p>泛海公司主要生产工艺为金属注射成形(MetalinjectionMolding, MIM)，是一种将金属粉末与其粘结剂的增塑混合料注射于模型中的成形方法。该工艺技术适合大批量生产小型、精密、三维形状复杂以及具有特殊性能要求的金属零部件的制造。MIM 技术结合了粉末冶金与塑料注射成形两大技术的优点，突破了传统金属粉末模压成形工艺在产品形状上的限制，同时利用了塑料注射成形技术能大批量、高效率成形具有复杂形状的零件的特点，成为现代制造高质量精密零件的一项近净成形技术，具有常规粉末冶金、机加工和精密铸造等加工方法无法比拟的优势。</p> <p>泛海公司项目运营过程中可能会给周围环境带来影响，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），项目属于 C33 金属制品业中 C3393 锻件及粉末冶金制品制造指通过对金属坯料进行锻造变形而得到的工件或毛坯，或者将金属粉末和与非金属</p>					

粉末的混合物通过压制变形、烘焙制作制品和材料的活动，包括自由锻件、模锻件、特殊成形锻件、冷锻件、温锻件、粉末冶金件等制造。

根据《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》等要求，本项目属于《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人环规[2018]1号）中“二十二、金属制品业”中“66、金属制品加工制造”中“有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的”（无电镀和喷漆工艺），需编制环境影响评价报告表并报环保部门审批。项目建设方深圳市泛海统联智能制造有限公司委托深圳市汉宇环境科技有限公司编制本项目的环评报告表。接受委托后，环评单位派环评技术人员深入现场踏勘，收集相关资料，在此基础上编制了本环评报告表。

2、项目四至情况

深圳市泛海统联智能制造有限公司新建项目位于深圳市坪山区坪山街道出口加工区锦祥三路2号银德产业园（共7栋，目前尚未入驻企业）6栋（整栋），项目北邻银德产业园5栋厂房，南邻银德产业园7栋厂房，西邻启十二路为华力（实业）有限公司，东邻绿荫北路。

3、建设内容及规模

深圳市泛海统联智能制造有限公司新建项目位于深圳市坪山区坪山街道出口加工区锦祥三路2号银德产业园6栋（整栋），租赁面积30874.35m²，年产电子产品零部件6000万件。

项目的平面布置图见附图1，本项目的组成见表1-1。

表1-1 项目组成一览表

类别	工程项目	建设内容指标	
主体工程	生产厂房	1F	脱脂和烧结车间，面积4717m ² ，进行脱脂和烧结生产工序
		2F	注塑车间，面积5270m ² ，进行注射成型和塑胶注塑生产工序
		3F	后处理车间，面积5193m ² ，进行整形、精密检测、表面喷砂等机加工生产工序
		4F	模具保养维护车间，面积5193m ² ，主要用于对设备模具的定期保养与维护维修
		5F	办公与实验室检测中心，面积5193m ² ，主要从事产品的各类精密检验与可靠性测试
		6F	全检车间和仓库，面积5024m ² ，进行产品的最终检验和包装，及原料、半成品和成品的仓储
公用	给水系统	1、1套碱液喷淋塔初始进水量约2m ³ ，补水比例25%每月，即0.5吨/	

工程		月（6m ³ /a），主要补充蒸发损耗，水为循环使用，不排放； 2、员工生活用水量25m ³ /d； 3、1台冷却塔设置在东北角，配备1个90m ³ 水池埋设地下，补水量25%每月，即22.5吨/月（270m ³ /a），主要补充蒸发损耗，水为循环使用，不排放。
	供电系统	300万度电/年，无发电机。
	冷却水循环系统	1台冷却塔设置在1楼东北角，配备1个90m ³ 水池埋设地下，用途为冷却注射成型、烧结、注塑设备。
	供气系统	储气室面积15m ² ，布设于东南角，主要存储氮气、氩气，均为钢瓶气，主要用途为脱脂及烧结工序中作为保护气，防止金属氧化。
辅助工程	原材料仓库	布设于6楼，约280m ² ，用于原材料存储。
	产品仓库	布设于6楼，约560m ² ，用于产品及半成品储存。
	危险化学品存放区	布设于1楼东南角，面积20m ² ，仅用于与存放浓硝酸（钢瓶装）。
环保工程	废水处理系统	项目清洗工序外发进行，项目无生产废水排放。
	废气处理系统	注射成型、脱脂、烧结、注塑、CNC工序生产废气VOCs、甲醛、NO ₂ 、SO ₂ 、颗粒物经一套碱液喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理后高空排放（每套脱脂设备还单独设置燃烧装置）。 破碎、喷砂工序产生颗粒物经布袋除尘+旋风除尘装置处理后排放。
	危废暂存区间	布设于6楼，面积30m ² ，用于危险废物暂存。
	一般工业固体废物暂存区	布设于各楼层，用于一般工业固体废物暂存。

4、主要原、辅材料及消耗

根据建设单位提供资料，本项目消耗的原、辅材料见下表：

表 1-2 项目主要原辅材料及能源年消耗量

序号	名称	性状	规格、类型及主要成分	单位	年消耗量	一次最大储存量	储存方式
1	混合粉末（已混合的金属+粘结剂）	固体	90%铁粉为主的金属粉末+8%聚甲醛+2%B组分（聚乙烯、聚丙烯、微晶蜡和硬脂酸混合物）	t	150	25	箱装或桶装/原材料仓
2	PA塑胶粒	固体	聚酰胺树脂	t	2	0.3	袋装/原材料库
3	硝酸	液体	99%浓硝酸	t	3.5	0.15	钢瓶/化学品仓库
4	液化石油气	气体	丙烷、丙烯、丁烷、丁烯等	t	15 (6383m ³ /a)	0.15	钢瓶/气瓶间

5	氮气	气体	99%氮气	t	234.4	2	钢瓶/气瓶间
6	氩气	气体	99%氩气	t	89.2	1	钢瓶/气瓶间
7	石英砂	固体	二氧化硅	t	1.5	0.18	袋装/仓库
8	切削油	液体	70%矿物油+25%植物油+5%添加剂	t	0.4	0.06	桶装/仓库
9	润滑油	液体	矿物油+添加剂	t	1	0.1	桶装/仓库
10	抹布	固体	纤维	t	0.5	0.05	桶装

5、主要生产设备

表 1-3 项目生产设备一览表

序号	设备名称	数量	工作时间	备注
1	卧式注塑机	30 台	年 300 天, 每天 20 小时	金属注射成型工序
2	真空烧结炉	10 台	年 300 天, 每天 20 小时	烧结工序
3	脱脂炉	5 台	年 300 天, 每天 20 小时	脱脂工序
4	全自动喷砂机	2 台	年 300 天, 每天 20 小时	喷砂工序
6	激光修边机	3 台	年 300 天, 每天 20 小时	修边工序
7	立式注塑机	10 台	年 300 天, 每天 20 小时	注塑工序
8	整形机	86 台	年 300 天, 每天 20 小时	整形工序, 校正产品外形
9	冲压机	6 台	年 300 天, 每天 20 小时	整形工序, 钣金件冲裁
10	激光焊接机	2 台	年 300 天, 每天 20 小时	—
11	攻牙机	23 台	年 300 天, 每天 20 小时	丝攻
12	CCD 检测设备	10 台	年 300 天, 每天 20 小时	尺寸检测
13	激光镭雕机	2 台	年 300 天, 每天 20 小时	镭雕
14	CNC	20 台	年 300 天, 每天 20 小时	铣、削
15	碎料机	3 台	年 300 天, 每天 20 小时	用于注射成型后水口料
16	混料机	1 台	年 300 天, 每天 20 小时	用于注射成型后水口料
17	空压机	2 台	年 300 天, 每天 20 小时	提供压缩空气
18	冷却塔	1 台	年 300 天, 每天 20 小时	冷却水循环

6、劳动定员

本项目劳动定员约 500 人, 年工作 300 天, 每天 20 小时, 2 班制, 项目不单独设立食堂及宿舍。

与本项目有关的原有污染情况:

本项目为新建项目，无与项目有关的原有污染情况。

2、建设项目自然环境简况

自然环境简况(地形地貌、地质、气候、气象水文、植被、生物多样性等):

1、区域位置

坪山区位于深圳市东北部，东靠惠州市大亚湾石化城，南连大鹏半岛，西邻盐田港，北面是龙岗区中心城。总面积 168 平方千米。本项目位于深圳市坪山区坪山街道出口加工区锦祥三路 2 号银德产业园 6 栋（整栋）。项目地理位置图见附图 2。

2、地形地貌

深圳市地势呈东南高，西北低。地貌以丘陵为主，占全市总面积的 44%，其次是台地和平原，分别占 22.35%和 22.12%。丘陵有低丘(100~250m)和高丘(250~500m)。台地是红岩台地，阶地包括冲积台地和洪积台地。

坪山区自然地形主要为浅丘陵和盆地，地势舒缓，建设条件良好。地势为西南高，东北低。中部东西走向为宽谷冲积台地和剥蚀平原，适于开发建设与耕作；西部为低山丘陵；南部为连片山地，属砂页岩和花岗岩红壤，适于发展林果。深圳市岩溶地质作用主要分布于龙岗、坪山、坪地和葵涌 4 个岩溶盆地地貌单元，成为岩溶塌陷多发区。坪山区范围内属于岩溶地质，分布石岩系石碇子组灰岩。该岩层为可溶性岩层，在长期的岩溶地质作用下，形成溶蚀洼地。

3、气象气候

深圳属于亚热带海洋性季风气候。区内气候温暖湿润，根据深圳市气象局提供的深圳市气象站近 20 年的气象资料，近 20 年来(1997-2016)的年平均气温为 23.3℃，极端最高气温为 37.5℃，极端最低气温为 1.7℃。区内雨量充沛，具有明显的干季和湿季，4 月至 9 月为湿季，10 月至次年 3 月为干季，年平均降水量为 1918.1mm。受亚热带季风的影响，常年主要风向以东北风为主，年平均风速为 2.3m/s。

4、地表水文情况

本项目属于坪山河流域。坪山河属淡水河的一级支流，是深圳市的五河流之一，坪山河的上游碧玲水、呈北东向，在汤坑采石场附近汇入三洲田水后称为坪山河，河头三洲梅沙尖，海拔 753.68m，流经坪山办事处，在兔岗岭下入惠阳市境内，在下土湖纳入淡水河，全流域面积 181km²，总落差 723m，河长 35km，河床平均坡降 1.14%，其中在深圳市境内的流域面积为 129.72km²，河长 25km，河床坡降 2.76%，该流域内的地形地貌和地质差异决定了坪山河流域水系结构呈梳状，其主要支流自上而下，发

育有三洲田水、五层楼水、径子河、赤坳河、石坳河、田头河、石溪河等。支流主要分布在坪山河右岸，走向多呈北北东或北东向，呈梳状排列。坪山河的上述河谷地形和水系结构特征，容易引起洪水的暴涨、暴落，但因为流域内植被较茂盛，两岸台地较高，河床深 3~5m，历史上少发生洪水灾害。本项目水系图见附图 5。

5、植被与土壤

由于长期的人为活动影响，坪山区地带性的季雨林和常绿阔叶林基本损失殆尽，主要为马尾松疏林灌丛和灌草丛，另外部分丘陵山地则栽种了人工林，主要为马尾松、松木林及桉树、台湾相思林。土地利用强度小，空间分布特征简单，无特殊的原始价值。该区域的土壤类型以赤红壤为主。赤红壤是深圳市地带性土壤，分布在海拔 300 米以下广阔的丘陵台地。土壤表层有机质多在 2.0%左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅 0.2~0.4%。

6、排水情况

本项目所在区域属于上洋污水处理厂服务范围。上洋污水处理厂位于坪山街道办兔岗岭村，坪山河与石溪河交汇处，服务范围为坪山河流域大工业区、坪山碧岭片区和墟镇共计 45.6km²。上洋污水处理厂总建设规模 20 万 m³/d，目前平均日处理规模达到 15 万 m³/d，污水处理采用二级生化脱氮除磷氧化沟式 A²/O 工艺，出水达到国家一级 A 标准，全厂采用生物除臭。

7、区域环境功能属性

本项目所在区域的环境功能属性见表 2-1 和附图 4-10。

表 2-1 项目所在区域环境功能属性一览表

编号	环境功能区名称	评价区域所属类别
1	是否基本生态控制线	否
2	是否饮用水源保护区	否
3	地表水环境功能区	坪山河，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，坪山河功能现状为农用、景观用水，III类水体。
4	地下水环境功能区	本项目所在地属“H064403002T01 东江深圳地下水水源涵养区”执行 (GB/T14848-2017) III类水质标准
5	环境空气功能区	二类区
6	环境噪声功能区	3 类

7	是否基本农田保护区	否
8	是否风景保护区、自然保护区等	否
9	是否市政污水处理厂服务范围	是，属上洋污水处理厂处理范围
10	土地利用类型	工业用地

3、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、环境空气质量状况

根据《深圳市环境质量报告书》（2017年度），深圳市2017年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为8ug/m³、30ug/m³、45ug/m³、28ug/m³；CO₂₄小时平均第95百分位数为1mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为147ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值。

根据2017年《坪山区环境质量状况公报》中坪山区环境空气质量监测结果对项目所在区域环境空气质量现状进行评价，见下表。

表3-1 项目所在区域环境空气质量监测结果一览表

监测点	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
坪山区	0.009	0.021	0.065	0.031	0.7	0.085
二级标 年均值	0.06	0.04	0.07	0.035	—	—

由监测结果可知，2017年深圳市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的年平均浓度或百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属达标区，坪山区环境质量保持良好。

根据本项目大气污染因子主要为VOCs和甲醛，根据导则要求进行补充监测，委托广东天鉴检测技术服务股份有限公司于2019年1月16日~1月17日对项目区域VOCs及甲醛空气质量浓度进行监测，监测方案即结果如下表：



图3-1 大气监测点位示意图

表 3-2 项目所在区域 VOCs 及甲醛监测方案

编号	监测点位	监测指标	监测频次
G1	项目西南 200m(主导风向向下风向)	甲醛、VOCs	VOCs: 连续 7 天, 每天 8h 平均; 甲醛: 连续 7 天, 每天每天监测 4 次, 时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00。

表 3-3 项目所在区域 VOCs 及甲醛监测结果

由监测结果看出, 甲醛及VOCs环境质量监测浓度能够达到《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D参考限值要求。

2、水环境质量状况

根据《深圳市环境质量报告书》(2017 年度), 2017 年坪山河水质监测结果统计见下表:

表 3-4 2017 年坪山河全河段水质监测结果单位: mg/L (pH 无量纲)

河流名称	pH 值	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷	粪大肠菌群
坪山河(全河段)	7.43	13.0	2.8	2.90	0.39	270000
(GB3838-2002)中 V 类标准	6~9	40	10	2	0.4	40000

根据《深圳市环境质量报告书》(2017 年), 坪山河红花潭、上洋监测断面 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、

TP 等水质监测指标超标，整体水质劣于 V 类，处于重度污染水平，造成超标的原因主要为区域雨污管网不完善所致。

3、声环境质量状况

为了解项目所在区域的声环境质量现状，委托广东天鉴检测技术服务股份有限公司于 2019 年 1 月 16 日~1 月 17 日对项目所在四周设置 4 个监测点（N1-N4）。监测结果表明，本项目厂界昼间监测噪声值在 57.7~58.2dB(A)范围内，夜间监测噪声值在 46.3~48.3dB(A)范围内，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求。



图3-2 噪声监测点位示意图

表 3-5 声环境质量现状监测结果

编号	监测点位置	噪声级 dB (A)		标准值
		昼间	夜间	
N1	项目边界北侧 1 米处	58.2	48.3	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)
N2	项目边界东侧 1 米处	58.0	47.5	
N3	项目边界南侧 1 米处	57.7	46.3	
N4	项目边界西侧 1 米处	57.8	48.2	

4、土壤环境质量状况

为了解项目所在区域的土壤环境质量状况，委托广东天鉴检测技术服务股份有限公司于2019年1月16日~1月17日对项目区域土壤环境质量浓度进行监测，监测方案即

结果如下表：

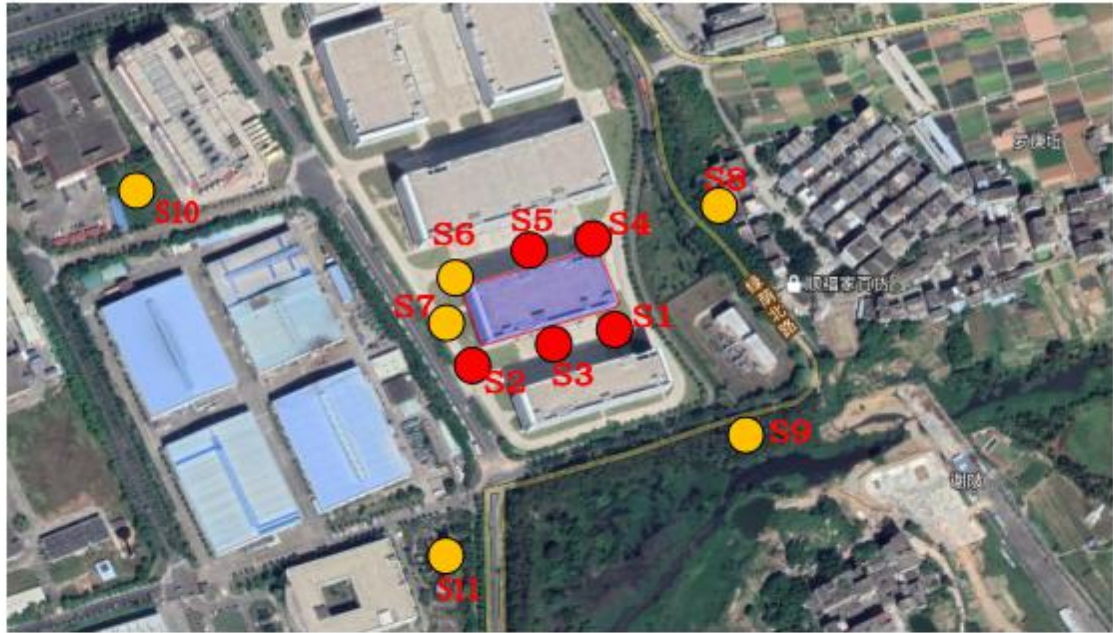


图3-3 土壤监测点位示意图

表 3-6 项目所在区域土壤环境监测方案

序号	监测点位	数量	监测点名称	监测项目
1	项目用地范围内	5 个柱状样点 (S1-S5)，2 个表层样点 (S6-S7)	S1: 项目存放硝酸仓库外 1m	S1: GB36600 中规定的 45 项基本项目+石油烃
			S2: 项目西南侧外 1m	S2-S7: GB36600 中的石油烃
			S3: 厂房中部南侧外 1m	
			S4: 厂房东北侧外 1m	
			S5: 厂房中部北侧外 1m	
			S6: 厂房西北侧外 1m	
			S7: 厂房西侧外 1m	
2	项目用地范围外	4 个表层样点 (S8-S11)	S8: 罗庚丘居民区	S8-S11: GB36600 中石油烃。
			S9: 项目用地外西南侧 200m	
			S10: 项目用地外西南侧 200m	
			S11: 项目用地外西南侧 200m	

表 3-7 项目所在区域土壤环境质量监测结果

由监测结果看出，项目所在区域土壤环境质量监测浓度能够达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地或第二类用地筛选值

要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场查勘和资料调研，本项目选址不涉及深圳市基本生态控制线，不在饮用水源保护区范围内，周边无自然保护区、风景名胜区和文物保护单位，也未发现国家或地方重点保护野生动植物。

主要环境保护目标现状及分布情况分别见下表及附图 3。

表 3-8 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	性质	与项目位置关系		规模	区域环境目标
			方位	与本项目的距离(m)		
大气环境、环境风险	罗庚丘	村庄	E	105	约 2000 人村庄	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类功能区
	竹坑村	村庄	E	616	约 1000 人村庄	
	谢陂村	村庄	E	283	约 500 人村庄	

4、评价适用标准及评价等级

环境质量标准	<p>(1)大气环境功能区划及执行标准：根据深府[2008]98号文件《关于颁布深圳市环境空气质量功能区划的通知》，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。VOCs及甲醛参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D参考限值标准。</p> <p>(2)地表水环境功能区划及执行标准：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、深府[1996]352号文件《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》、《南粤水更清行动计划(修订本)(2017-2020年)》，坪山河2020年水质目标为V类，达标年限2018年，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。</p> <p>(4)土壤环境执行标准：根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本项目为工业用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地或第二类用地标准。</p> <p>(5)地下水环境功能区划及执行标准：根据《广东省地下水环境功能区划》及省政府《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号），本项目所在的浅层地下水功能为东江深圳地下水水源涵养区，地下水环境质量执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。本项目属于金属制品加工制造（无电镀或喷漆工艺），属于IV类建设项目，不进行地下水环境影响评价。</p> <p>(6)声环境功能区划及执行标准：根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府[2008]99号），拟建项目所在区域属于3类声功能区（东侧距城市次干道绿荫北路85m），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p>
--------	--

表 4-1 项目所在区域执行的环境质量标准一览表

序号	环境要素	执行标准名称	指标	标准限值		
				年均值	日均值	小时值
1	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB30952012) 二级标准	项目	年均值	日均值	小时值
			PM ₁₀	0.07mg/m ³	0.15mg/m ³	—
			PM _{2.5}	0.035mg/m ³	0.075mg/m ³	—
			SO ₂	0.06mg/m ³	0.15mg/m ³	0.5mg/m ³
			NO ₂	0.04mg/m ³	0.08mg/m ³	0.2mg/m ³
			CO	—	4mg/m ³	10mg/m ³
			O ₃	—	0.16 (最大 8 小时平均) mg/m ³	0.2mg/m ³
		环境影响评价技术导则大气环境 (HJ2.2-2018)	VOCs	—	0.6 (8 小时平均) mg/m ³	—
	甲醛	—	—	0.05mg/m ³		
2	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	标准	III类	IV类	V类
			pH	6~9(无量纲)	6~9(无量纲)	6~9(无量纲)
			BOD ₅	≤4mg/L	≤6mg/L	≤10mg/L
			COD _{Cr}	≤20mg/L	≤30mg/L	≤40mg/L
			NH ₃ -N	≤1.0mg/L	≤1.5mg/L	≤2.0mg/L
			石油类	≤0.05mg/L	≤0.5mg/L	≤1.0mg/L
3	地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中III类标准	pH	6.5~8.5		
			总硬度	≤450		
			溶解性总固体	≤1000		
			耗氧量	≤3		
			硫酸盐	≤250		
4	声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类标准	昼间	65	
				夜间	55	
5	土壤环境	《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018)	监测项目	第一类用地筛选值 (mg/kg)	第二类用地筛选值 (mg/kg)	
			砷	20①	60①	
			镉	20	65	
			铬(六价)	3	5.7	
			铜	2000	18000	
			铅	400	800	
			汞	8	38	
			镍	150	900	
			四氯化碳	0.9	2.8	
			氯仿	0.3	0.9	
			氯甲烷	12	37	

			1,1-二氯乙烷	3	9	↔
			1,2-二氯乙烷	0.52	5	↔
			1,1-二氯乙烯	12	66	↔
			顺-1,2-二氯乙烯	66	596	↔
			反-1,2-二氯乙烯	10	54	↔
			二氯甲烷	94	616	↔
			1,2-二氯丙烷	1	5	↔
			1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	↔
			1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	↔
			四氯乙烯	11	53	↔
			1,1,1-三氯乙烷	701	840	↔
			1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	↔
			三氯乙烯	0.7	2.8	↔
			1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	↔
			氯乙烯	0.12	0.43	↔
			苯	1	4	↔
			氯苯	68	270	↔
			1,2-二氯苯	560	560	↔
			1,4-二氯苯	5.6	20	↔
			乙苯	7.2	28	↔
			苯乙烯	1290	1290	↔
			甲苯	1200	1200	↔
			间二甲苯+对二甲苯	163	570	↔
			邻二甲苯	222	640	↔
			硝基苯	34	76	↔
			苯胺	92	260	↔
			2-氯酚	250	2256	↔
			苯并[a]蒽	5.5	15	↔
			苯并[a]芘	0.55	1.5	↔
			苯并[b]荧蒽	5.5	15	↔
			苯并[k]荧蒽	55	151	↔
			蒽	490	1293	↔
			二苯并[a, h]蒽	0.55	1.5	↔
			茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	↔
			萘	25	70	↔
			石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	826	4500	↔
			注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳			

入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

(1) 水污染物排放标准

本项目无生产废水产生，生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准。

(2) 大气污染物排放标准

本项目大气污染物 VOCs 排放建议参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB12/524-2014)“其他行业”标准，其中天津市无组织排放标准 ($2\text{mg}/\text{m}^3$) 严于挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB 37822-2019) ($6\text{mg}/\text{m}^3$)，建议同样执行天津市《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB12/524-2014)标准。

本项目甲醛、 NO_2 、 SO_2 、颗粒物排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准。

(3) 噪声控制标准

本项目北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的厂界外声环境 3 类功能区标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

表 4-2 本项目应执行的排放标准

序号	环境要素	执行标准名称及级别	污染物名称	排放标准限值		
1	污、废水	广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准	pH	6~9 (无量纲)		
			SS	400mg/L		
			BOD ₅	300mg/L		
			COD	500mg/L		
			NH ₃ -N	—		
2	废气	天津市《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB12/524-2014)“其他行业”	VOCs	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (38m) (kg/h)	无组织排放 (mg/m^3)
				80	19.6	2
		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第	甲醛	25	1.92	0.2
		SO_2	500	19.2	0.4	

污染物排放标准

		二时段二级排放标准	NO _x	120	5.68	0.12
			颗粒物	120	4.4	1.0
3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类标准	昼间	65dB(A)	
				夜间	55dB(A)	

(1) 废水

项目无生产废水排放。项目生活污水依托银德产业园区化粪池处理后经市政管网排入上洋污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则地表水环境 HJ2.3-2018》，间接排放建设项目评价等级为三级B，不涉及地表水环境风险，因此仅对依托污水处理设施环境可行性进行分析。

(2) 废气

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，大气环境影响评价工作分级的划分依据为主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，同时依据“同一项目有多个(两个以上、含两个)污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级”。

其中最大地面浓度占标率 P_i 的计算公式：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

ρ_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

ρ_{0i} ——第 i 个污染物环境空气质量标准， mg/m^3 。

由于本项目主要大气污染物为 VOCs、CO、NO_x、SO₂ 和颗粒物，采用 AERSCREEN 估算结果进行分级。估算模式污染参数及估算结果见下表：

表 4-3 估算模式污染源强(有组织排放)

排气筒编号	污染物	排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	废气出口速度(m/s)	废气出口温度(K)	出口环境温度(K)
P1	VOCs	0.003	38	0.7	14.4	298	298
	甲醛	0.003					
	二氧化氮	0.203					

评价等级

二氧化硫	0.00008				
颗粒物	0.00002				

表 4-4 估算模式污染源强（无组织排放）

污染源	污染物	高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	污染物排放 速率 (kg/h)
1楼脱脂和烧 结工序	VOCs	6.3	108	48.8	0.00087
	甲醛	6.3	108	48.8	0.00127
1楼脱脂工序	二氧化氮	6.3	108	48.8	0.02133
	二氧化硫	6.3	108	48.8	0.00002
	颗粒物	6.3	108	48.8	0.00002
2楼注射及注 塑工序	VOCs	11.53	108	48.8	0.00005

表 4-5 估算模式参数

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	13026600人
最高环境温度/℃		37.5
最低环境温度/℃		1.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	—
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

表 4-6 环境影响评价技术导则大气环境评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判别
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

表 4-7-1 P1 排气筒估算模式计算结果一览表

下风向 距离/m	VOCs		甲醛		二氧化氮	
	预测质量浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
25	3.49E-02	0.003	3.49E-02	0.070	2.36E+00	1.182
50	3.69E-02	0.003	3.69E-02	0.074	2.50E+00	1.249
75	2.42E-02	0.002	2.42E-02	0.048	1.64E+00	0.819
100	1.71E-02	0.001	1.71E-02	0.034	1.16E+00	0.580
200	1.77E-02	0.001	1.77E-02	0.035	1.20E+00	0.598
300	1.30E-02	0.001	1.30E-02	0.026	8.80E-01	0.440
400	1.29E-02	0.001	1.29E-02	0.026	8.70E-01	0.435

500	1.17E-02	0.001	1.17E-02	0.023	7.91E-01	0.395
600	1.03E-02	0.001	1.03E-02	0.021	6.98E-01	0.349
700	1.06E-02	0.001	1.06E-02	0.021	7.17E-01	0.359
800	1.06E-02	0.001	1.06E-02	0.021	7.17E-01	0.358
900	1.02E-02	0.001	1.02E-02	0.020	6.89E-01	0.344
1000	9.68E-03	0.001	9.68E-03	0.019	6.55E-01	0.327
下风向最大质量浓度及占标率/%	4.36E-02	0.004	4.36E-02	0.087	2.95E+00	1.476
D _{10%} 最远距离/m	—	—	—	—	—	—

表 4-7-2 P1 排气筒估算模式计算结果一览表

下风向距离/m	二氧化硫		颗粒物	
	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率(%)	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率(%)
25	9.22E-04	0.0002	2.52E-04	0.0001
50	9.74E-04	0.0002	2.66E-04	0.0001
75	6.39E-04	0.0001	1.74E-04	0.0000
100	4.53E-04	0.0001	1.24E-04	0.0000
200	4.66E-04	0.0001	1.27E-04	0.0000
300	3.43E-04	0.0001	9.37E-05	0.0000
400	3.40E-04	0.0001	9.26E-05	0.0000
500	3.08E-04	0.0001	8.41E-05	0.0000
600	2.72E-04	0.0001	7.43E-05	0.0000
700	2.80E-04	0.0001	7.63E-05	0.0000
800	2.80E-04	0.0001	7.63E-05	0.0000
900	2.69E-04	0.0001	7.33E-05	0.0000
1000	2.56E-04	0.0001	6.97E-05	0.0000
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.15E-03	0.0002	3.14E-04	0.0001
D _{10%} 最远距离/m	—	—	—	—

表 4-8-1 无组织面源估算模式计算结果一览表

下风向距离/m	VOCs		甲醛		二氧化氮	
	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率(%)	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率(%)	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率(%)

25	5.40E-01	0.045	7.74E-01	1.550	1.30E+01	6.506
50	6.80E-01	0.057	9.76E-01	1.950	1.64E+01	8.185
75	7.28E-01	0.061	1.04E+00	2.087	1.75E+01	8.763
100	6.59E-01	0.055	9.44E-01	1.890	1.58E+01	7.935
200	4.22E-01	0.035	6.05E-01	1.210	1.02E+01	5.082
300	2.91E-01	0.024	4.16E-01	0.832	6.98E+00	3.494
400	2.15E-01	0.018	3.06E-01	0.613	5.14E+00	2.574
500	1.67E-01	0.014	2.38E-01	0.476	3.99E+00	1.997
600	1.35E-01	0.011	1.92E-01	0.383	3.22E+00	1.610
700	1.13E-01	0.010	1.59E-01	0.318	2.67E+00	1.337
800	9.60E-02	0.008	1.35E-01	0.270	2.27E+00	1.134
900	8.24E-02	0.007	1.17E-01	0.233	1.96E+00	0.978
1000	7.24E-02	0.006	1.02E-01	0.204	1.71E+00	0.857
下风向最大质量浓度及占标率/%	7.29E-01	0.061	1.05E+00	2.090	1.75E+01	8.778
D _{10%} 最远距离/m	—	—	—	—	—	—

表 4-8-2 无组织面源估算模式计算结果一览表

下风向距离 /m	二氧化硫		颗粒物	
	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率(%)	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率(%)
25	1.22E-02	0.0024	1.22E-02	0.0027
50	1.54E-02	0.0030	1.54E-02	0.0034
75	1.64E-02	0.0033	1.64E-02	0.0037
100	1.49E-02	0.0030	1.49E-02	0.0033
200	9.52E-03	0.0019	9.52E-03	0.0021
300	6.55E-03	0.0013	6.55E-03	0.0014
400	4.82E-03	0.0010	4.82E-03	0.0010
500	3.74E-03	0.0007	3.74E-03	0.0008
600	3.02E-03	0.0006	3.02E-03	0.0006
700	2.50E-03	0.0005	2.50E-03	0.0006
800	2.13E-03	0.0004	2.13E-03	0.0005
900	1.83E-03	0.0004	1.83E-03	0.0004
1000	1.61E-03	0.0003	1.61E-03	0.0003
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.65E-02	0.0033	1.65E-02	0.0037

D _{10%} 最远距离/m	—	—	—	—
-------------------------	---	---	---	---

根据计算结果， $1\% \leq P_{\max} = 8.778\% < 10\%$ ，大气评价工作等级为二级评价，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(3) 噪声

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），项目所处声环境功能区为3类区，最近的敏感目标距离105m，经后文分析，对环境敏感目标影响轻微，因此按三级评价。

(4) 土壤

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）及其附录A，项目属金属制品制造业，有化学处理工艺，项目类别为Ⅱ类；周边存在居民区等敏感点，因此评价工作等级为二级。

表4-9 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

(5) 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录A、危险化学品重大危险源辨识（GB18218-2018）核查，本项目运营期涉及的突发环境事件风险物质主要包括：

表4-10 主要危险化学品使用和存储情况

物质名称	最大储存量 q(t)	中对应临界量 Q (t)	q/Q	储存位置
硝酸	0.15	7.5	0.02	化学品仓库
液化石油气	0.15	10	0.015	气瓶间
油类物质（切削油、	0.16	2500	0.000064	仓库

润滑油)														
合计	—	—	0.035064	—										
<p>危险物质数量与临界量的比值(Q)为$0.035 < 1$, 该项目环境风险潜势为 I。</p> <p style="text-align: center;">表 2 评价工作级别划分</p> <table border="1"> <tr> <td>环境风险潜势</td> <td>IV、IV+</td> <td>III</td> <td>II</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>评价工作等级</td> <td>—</td> <td>二</td> <td>三</td> <td>简单分析</td> </tr> </table> <p>根据环境风险潜势初判结果, 本项目的环境风险评价等级为简单分析。</p>					环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I	评价工作等级	—	二	三	简单分析
环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I										
评价工作等级	—	二	三	简单分析										

总量控制指标	<p>废水：本项目生活污水依托银德产业园区化粪池处理后经市政管网排入上洋污水处理厂处理，总量控制由区域调剂，不单独给出总量控制指标。</p> <p>废气：本项目建成后，建议深圳市泛海统联智能制造有限公司新建项目全厂大气污染物排放总量控制为：氮氧化物 1.347t/a，二氧化硫 0.0006t/a，VOCs0.0205t/a。</p>
---------------	---

5、建设项目工程分析

运营期工艺流程及产污环节分析

1、工艺流程

本项目年产 6000 万件电子产品零部件（典型规格 1cm×1cm×0.2cm）。项目共 6 层，其中 1 楼为脱脂和烧结工序，2 楼为金属注射成型以及塑料注塑工序、CNC 工序，3 楼为后处理工序（机加），4 楼为模具保养维护车间，5 楼为办公及检测，6 楼为车间主要项目的工艺流程见图 5.1。

工艺流程及产污环节简述：

注射成型（MIM）工艺因在金属中添加高分子有机粘结剂，在较低温度下可使物料具备流动性，避免了将金属加热至熔融状态。压制成型后再将金属中有机成分脱除，最后通过烧结增强金属性能。该工艺在金属制造业中具有较大优势，比传统制造金属的工艺更节能环保。

2、运营期主要产污环节分析

(1) 废水、污水

生产废水：本项目无生产废水排放。

生活污水：本项目员工 500 人，生活用水按 50L/d 人计，则生活用水量为 25m³/d，生活污水量按用水量 90%计算，则污水量 22.5m³/d，依托银德产业园区化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准，经市政管网排入上洋污水处理厂处理。生活污水产生及排放情况见下表。

表 5-1 本项目生活污水产生及排放情况

污染物		CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活 污水 22.5m ³ /d	产生浓度 (mg/l)	427	178	52	220
	日产生量 (kg/d)	9.61	4.01	1.17	4.95
	排放浓度 (mg/l)	340	140	50	154
	日排放量 (kg/d)	7.65	3.15	1.125	3.465
	年排放量 (t)	1.99	0.82	0.29	0.9

(2) 废气

本项目废气包括注射成型、脱脂、烧结、注塑、CNC 工序产生的 VOCs，脱脂工序产生的甲醛、二氧化氮、颗粒物、二氧化硫，以及破碎、喷砂工序中产生的颗粒物。

表 5-3 本项目挥发性有机废气点源产生情况（有组织）

污染物名称	工序/来源物质	排气参数	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	污染物产生量 (t/a)
VOCs	注射成型、脱脂、烧结、注塑、CNC/粘结剂+PA 塑胶粒+切削油	P1, 风量: 20000m ³ /h; 内径: 0.7m; 温度: 25℃; 高度: 38m, 风速 14.4m/s	1.367	0.027	0.164
甲醛			62.525	1.251	7.503

表 5-4 本项目挥发性有机废气点源排放情况 (有组织)

污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	污染防治措施	去除率	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)
VOCs	0.125	0.003	0.015	燃烧(脱脂工序)+碱液喷淋+UV 光解+活性炭	90.85%	80	19.6
甲醛	0.125	0.003	0.015		99.80%	25	1.92

表 5-5 本项目挥发性有机废气面源排放情况 (无组织)

污染源	污染物	高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	厂界浓度限值 (mg/m ³)
1 楼脱脂和烧结工序	VOCs	6.3	108	48.8	0.00087	0.0052	2
	甲醛	6.3	108	48.8	0.00127	0.0076	0.2
2 楼注射及注塑工序	VOCs	11.53	108	48.8	0.00005	0.0003	2

2) 二氧化氮、二氧化硫、颗粒物

①二氧化氮主要来自于脱脂工序中硝酸受热及燃烧后的产物，以及脱脂工序中液化石油气燃烧产生；

②少量的二氧化硫主要由脱脂工序中液化石油气燃烧产生；

③部分少量的颗粒物由脱脂工序中液化石油气燃烧产生，部分颗粒物由破碎、喷砂工序产生。其中破碎机在入口处设置挡板并自带收集装置，基本无粉尘外逸和排放，破碎后物料重新回用于注射成型工艺；喷砂装置投料口密闭，且装置自带布袋除尘+旋风除尘装置，基本不会有粉尘排放，喷砂结束后产生的废砂全部回收再次利用。

表 5-6 本项目二氧化氮、二氧化硫、颗粒物废气点源产生情况 (有组织)

污染物名称	工序/来源	排气参数	产生浓度	产生速率 (kg/h)	污染物产生量
-------	-------	------	------	-------------	--------

	物质		(mg/m ³)		(t/a)
二氧化氮	脱脂/硝酸	P1, 风量: 20000m ³ /h; 内径: 0.7m; 温度: 25℃; 高度: 38m, 风速 14.4m/s	20.233	0.405	2.428
二氧化氮	脱脂/液化 石油气		0.011	0.00022	0.0013
二氧化硫			0.009	0.00018	0.0011
颗粒物			0.085	0.002	0.0102

表 5-7 本项目二氧化氮、二氧化硫、颗粒物废气点源排放情况（有组织）

污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	污染防治措施	去除率	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)
二氧化氮	10.158	0.203	1.219	燃烧(脱脂工序)+碱液喷淋+UV光解+活性炭	50%	120	5.68
二氧化硫	0.004	0.00008	0.0005		90%	500	19.2
颗粒物	0.001	0.00002	0.0001		60%	120	4.4

表 5-8 本项目二氧化氮、二氧化硫、颗粒物废气面源排放情况（无组织）

污染源	污染物	高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	厂界浓度限值 (mg/m ³)
1楼脱脂工序	二氧化氮	6.3	108	48.8	0.02133	0.128	0.12
	二氧化硫	6.3	108	48.8	0.00002	0.0001	0.4
	颗粒物	6.3	108	48.8	0.00002	0.0001	1.0

(3) 噪声

根据项目提供的资料，项目运营期主要噪声源为卧式注塑机、真空烧结炉、脱脂炉、全自动喷砂机、立式注塑机、整形机、冲压机、攻牙机、CNC、碎料机、混料机、空压机、冷却塔设备在运转过程中会产生一定的设备噪声等正常运行产生的噪声。

表 5-9 本项目噪声设备及源强一览表

设备名称	数量	源强 (设备 1m 处的噪声级)	位置	距最近厂界距离
卧式注塑机	30 台	65dB(A)	二楼	30 米
真空烧结炉	10 台	65dB(A)	一楼	30 米
脱脂炉	5 台	65dB(A)	一楼	30 米

全自动喷砂机	2台	80dB(A)	三楼	30米
立式注塑机	10台	75dB(A)	二楼	30米
整形机	86台	65dB(A)	三楼	30米
冲压机	6台	75dB(A)	三楼	30米
攻牙机	23台	65dB(A)	三楼	30米
CNC	20台	65dB(A)	三楼	30米
碎料机	3台	75dB(A)	二楼	30米
混料机	1台	75dB(A)	二楼	30米
空压机	2台	80dB(A)	楼顶	30米
低噪声冷却塔	1台	85dB(A)	一楼	30米

(4) 固体废物

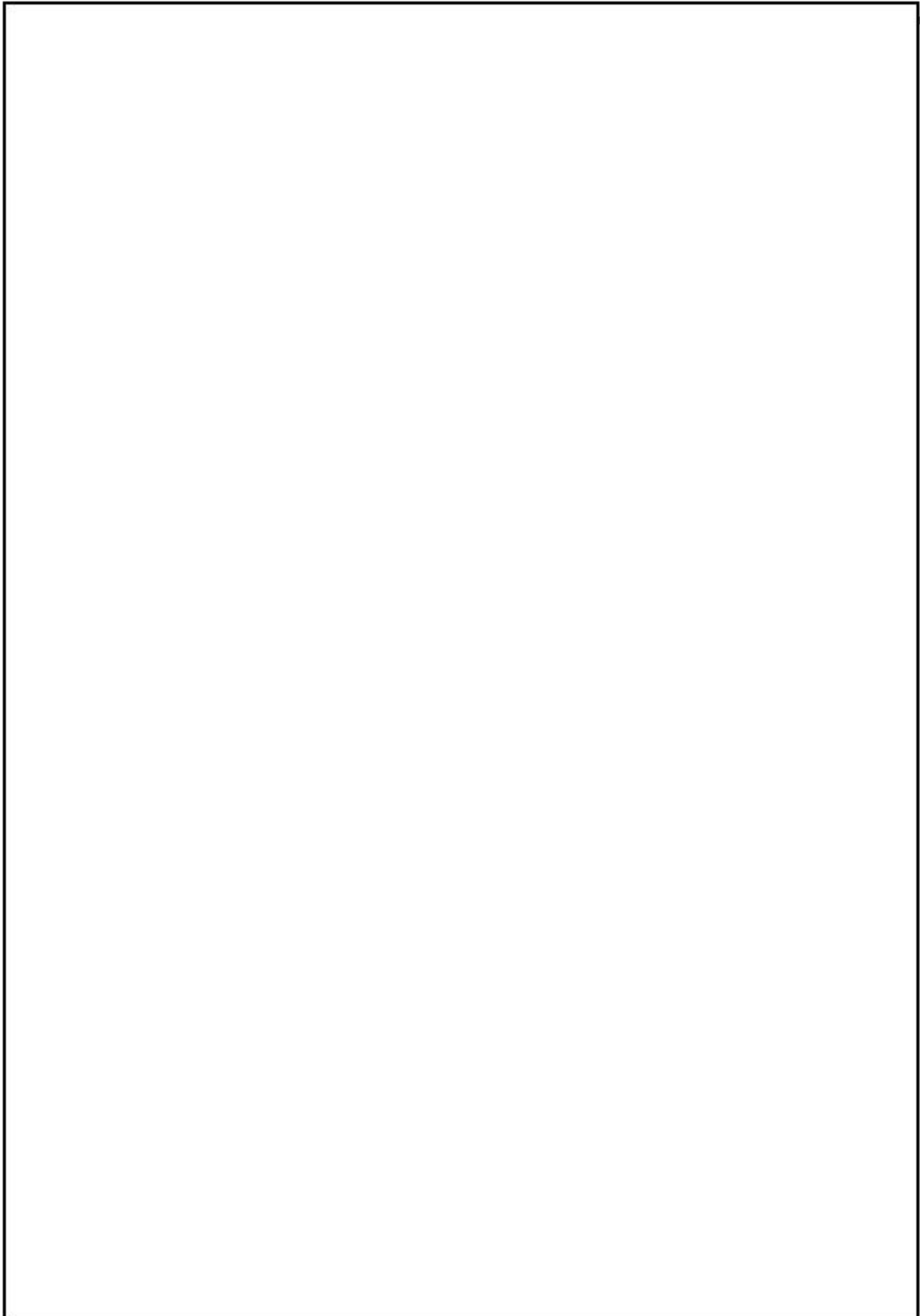
生活垃圾：本项目员工 500 人，按人均产生生活垃圾 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量 250kg/d (75t/a)。生活垃圾由工业园区统一收集，交由环卫部门定期清运。

一般工业固废：主要为加工过程中产生的金属边角料；注塑过程中产生的塑料边角料；攻牙产生的废金属渣、检测产生的不良品；外观检测产生的不良品；废包装材料，预计产生量约 2.5t/a，定期由专业废品回收公司进行回收利用处理。

危险废物：生产过程中产生的废油液 (HW09)、废切削油 (HW09)、废机油 (HW08)、废含油抹布 (HW49)、废活性炭 (HW49)，产生量约为 4.34t/a，交由有危险废物运营资质的单位统一处置。

表 5-10 本项目危险废物产生情况一览表

序号	名称	类别	工序	产生量 (t/a)	措施
1	废油液	HW09	脱脂	1.98	交由有危险废物运营资质的单位统一处置
2	废切削油	HW09	CNC	0.36	
3	废机油	HW08	机器运行	0.1	
4	废含油抹布	HW49	攻丝	1.6	
5	废活性炭	HW08	处理装置	0.3	
合计				4.34	



6、本项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	污染源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)		排放浓度及 排放量(单位)	
水污染物	生活污水	生活污水量	22.5m ³ /d		22.25m ³ /d	
		COD _{Cr}	427mg/L	9.61kg/d	340mg/L	7.65kg/d
		BOD ₅	178mg/L	4.01kg/d	140mg/L	3.15kg/d
		NH ₃ -N	52mg/L	1.17kg/d	50mg/L	1.12kg/d
		SS	220mg/L	4.95kg/d	154mg/L	3.46kg/d
大气 污染物	注射成型、 脱脂、烧结、 注塑、CNC	VOCs	1.367mg/m ³	0.027kg/h	0.125mg/m ³	0.003kg/h
		甲醛	62.525mg/m ³	1.251kg/h	0.125mg/m ³	0.003kg/h
	脱脂	二氧化氮	20.244mg/m ³	0.405kg/h	10.158mg/m ³	0.203kg/h
		二氧化硫	0.009mg/m ³	0.00018kg/h	0.004mg/m ³	0.00008kg/h
		颗粒物	0.085mg/m ³	0.002kg/h	0.001mg/m ³	0.00002kg/h
固体废物	生产过程	一般固废	2.5t/a		专业回收公司回收处理	
		危险废物	4.34t/a		交由有危险废物运营资质的单位统一处置	
	工作人员	生活垃圾	75t/a		环卫部门定期清运	
噪声	本项目生产设备源强一般在 65~85dB(A)左右					
主要生态影响 (不够时可附另页): 本项目利用现有厂房进行生产,不涉及土地开挖、施工建设等生态破坏活动,本项目运营不会对生态环境造成明显的影响。						

7、环境影响分析与评价

运营期环境影响分析

一、水环境影响分析

本项目无生产废水产生，生活污水排放量 22.5m³/d，依托银德产业园区化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准，经市政管网排入上洋污水处理厂处理，对水环境影响较小。

二、环境空气影响分析

本项目废气包括注射成型、脱脂、烧结、注塑、CNC 工序产生的 VOCs，脱脂工序产生的甲醛、二氧化氮、颗粒物、二氧化硫，以及破碎、喷砂工序中产生的颗粒物。废气经统一收集后经管道引至楼顶，经过一套碱液喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置（每套脱脂设备还单独设置燃烧装置）处理后通过 38m 排气筒高空排放。破碎、喷砂工序配备粉尘收集装置（布袋除尘+旋风除尘器等），基本无粉尘颗粒物产生及排放。

上述生产废气经治理后，各项污染物排放浓度及排放速率均能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准以及天津市《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12/524-2014）“其他行业”要求，项目对周边大气环境影响较小。

三、声环境影响分析

本项目运营期主要噪声源为卧式注塑机、真空烧结炉、脱脂炉、全自动喷砂机、立式注塑机、整形机、冲压机、攻牙机、CNC、碎料机、混料机、空压机、冷却塔设备在运转过程中会产生一定的设备噪声等正常运行产生的噪声，一般在 65~85dB（A）之间。

根据本项目噪声源的特征及传播方式，采用屏蔽和距离衰减模式预测厂界噪声影响值，计算公式如下：

$$L_p = L_w - 20 \lg \frac{r}{r_0} - R - \alpha(r - r_0)$$

式中：L_p——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB(A)；

L_w——参考位置 r₀ 处的倍频带声压级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m，取 r₀=1m；

α —大气对声波的吸收系数, dB(A)/m, 平均值为 0.008dB(A)/m。

R—噪声源的防护结构及房屋的隔声量, 取15dB(A)。

对于多个噪声源, 应采用以下公式进行叠加, 得到某一组噪声源的总声压级, 公式如下:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{P_i}{10}}$$

式中: L——叠加后的声压级, dB(A);

P_i ——第 i 个噪声源声压级, dB(A);

n——噪声源总数。

采用以上噪声预测模式对拟建项目主要噪声源对厂界四周的影响值进行预测, 得到下表:

表7-1 噪声预测一览表 dB (A)

方位	东面	南面	西面	北面
厂界噪声预测值	42.4	51.1	51.8	50.0

根据预测结果, 在通过选用低噪声设备, 采取减振、墙体隔声等降噪措施, 本项目运营期产生的噪声对项目场界及周边环境敏感点产生的噪声影响较小, 能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准的要求。

四、固体废物影响分析

本项目生活垃圾由工业园区统一收集, 交由环卫部门定期清运, 一般固体废物定期由专业废品回收公司或自行进行回收利用处理; 生产过程中产生的危险废物包括废油液 (HW09)、废切削油 (HW09)、废机油 (HW08)、废含油抹布 (HW49)、废活性炭 (HW49), 产生量约为 4.34t/a, 交由有危险废物运营资质的单位统一处置。

五、土壤环境影响分析

根据对项目区域及周边敏感点等区域环境质量监测结果, 项目所在区域土壤环境质量监测浓度能够达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值要求。

项目全厂生产车间地面水泥硬化后再铺设一层密封固化剂地坪 (防腐防渗); 项目危险品仓库设置于厂房东南角, 主要用于存放钢瓶装硝酸, 地面固化且设置围堰; 项目原材料仓库、危废暂存区间设置在 6 楼。项目采取有效的防风、防雨、防渗漏措施, 防止土壤环境污染。

项目各类大气污染物经处理后达标排放, 不涉及重金属颗粒物大气沉降污染情

况，在正常生产工况下，不涉及地面漫流或垂直入渗途径。但在发生防渗层破损长时间未修复，或存在火灾事故、消防废水状态下，可能出现石油烃类等物质通过地面漫流或垂直入渗方式污染土壤。此类事故污染的概率较低，在建设单位落实有效的土壤污染防治措施后，对土壤环境敏感目标或占地范围内土壤环境影响很小。

六、环境风险影响分析

根据前文分析，项目危险物质包括硝酸、液化石油气、油类物质等，危险物质数量与临界量的比值（Q）为 $0.035 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。环境风险类型包括事故状态下硝酸、液化石油气、油类物质泄露，以及引发火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。主要表现为硝酸、液化石油气泄露及事故中未完全燃烧的污染物质如氮氧化物、一氧化碳、烃类物质等，对环境空气造成的污染，以及事故消防废水未有效控制收集流入污水或雨水管网或溢出厂外，可能对周边水体、土壤、地下水造成污染。参考类似行业发生事故概率，发生频率小于 10^{-6} /年，属于小概率事件。

8、拟采取的环保措施建议

一、运营期环境保护措施

1、水污染防治措施

本项目无生产废水产生，生活污水排放量22.5m³/d，依托银德产业园区化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准，经市政管网排入上洋污水处理厂处理。项目及周边区域管网建设较完善，上洋污水厂设计规模为20万m³/d，目前平均日处理规模达到15万m³/d，能够容纳及处理本项目生活污水，污水处理采用二级生化脱氮除磷氧化沟式A²/O工艺，出水达到国家一级A标准，对水环境影响较小。

2、大气污染防治措施

本项目废气包括注射成型、脱脂、烧结、注塑、CNC工序产生的VOCs，脱脂工序产生的甲醛、二氧化氮、颗粒物、二氧化硫，以及破碎、喷砂工序中产生的颗粒物。统一收集后经管道引至楼顶，经过一套碱液喷淋+UV光解+活性炭吸附装置（每套脱脂设备还单独设置燃烧装置）处理后通过38m排气筒高空排放。破碎、喷砂工序配备粉尘收集装置（布袋除尘+旋风除尘器等）。

燃烧法：本项目采用直接燃烧法，本项目燃烧系统通过程序控制，具有自动点火和自动监察功能，利用液化石油气辅助燃料燃烧，使有机物在高温作用下分解为H₂O、CO₂，去除效率可达98%以上，并且使硝酸废气分解为NO₂、H₂O、CO₂，本法工艺简单、投资小，适用于高浓度、小风量的废气。

碱液喷淋塔：属两相逆向流填料废气吸收塔，其工作原理是废气气体从塔体下方进气口沿切向进入填料洗涤塔内，在喷淋段中吸收液（NaOH）从均布的喷嘴高速喷出，形成无数细小雾滴与气体充分混合、接触，气相中污染物质（如：酸类物质，本项目为二氧化氮、二氧化硫）与液相中吸收物质（如：碱类物质NaOH）发生中和反应。填料洗涤塔具有适用范围广、净化效率高、设备阻力低、占地面积小的特点。同时，碱液喷淋塔对颗粒物有一定的去除作用。本项目碱液喷淋塔主要处理废气中的二氧化氮、二氧化硫、颗粒物，去除效率分别为50%、90%、60%。

UV光解+活性炭：利用高能高臭氧UV紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，利用臭氧强氧化性进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化

合物、水和二氧化碳，再通过活性炭吸附，使气体经过处理后可达到净化的理想的效果。本项目UV光解+活性炭对VOCs有良好的去除效果，去除效率90%以上。

布袋除尘：主要通过布袋的拦截过滤作用去除废气中的颗粒物，对粉尘颗粒物去除效率可达99%以上。

旋风除尘：除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗，一般用于捕集5-15微米以上的颗粒，其除尘效率一般在70%-95%。

参考同类型污染物处理装置应用情况，上述处理方法对各种污染物处理方法可行，处理后各项污染物排放浓度及排放速率均能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准以及天津市《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB12/524-2014)“其他行业”要求，项目对周边大气环境影响较小。

3、噪声防治措施

本项目运营期主要噪声源为卧式注塑机、真空烧结炉、脱脂炉、全自动喷砂机、立式注塑机、整形机、冲压机、攻牙机、CNC、碎料机、混料机、空压机、冷却塔设备在运转过程中会产生一定的设备噪声等正常运行产生的噪声，一般在65~85dB(A)之间。在通过选用低噪声设备，采取减振、墙体隔声等降噪措施，本项目运营期产生的噪声对项目场界及周边环境敏感点产生的噪声影响较小，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值要求。

4、固体废物处置措施

本项目生活垃圾由工业园区统一收集，交由环卫部门定期清运，一般固体废物定期由专业废品回收公司或自行进行回收利用处理；生产过程中产生的危险废物包括废油液(HW09)、废切削油(HW09)、废机油(HW08)、废含油抹布(HW49)、废活性炭(HW49)，产生量约为4.34t/a，交由有危险废物运营资质的单位统一处置，不会对环境造成不良影响。

5、土壤环境防范措施

本项目采取全厂生产车间地面水泥硬化后再铺设一层密封固化剂地坪(防腐防渗)，定期检查地面破损情况，若发生破损情况时及时修复；将钢瓶装硝酸存放仓库地面固化并设置围堰，采取有效的防风、防雨、防渗漏措施，防止土壤环境

污染。

6、环境风险防范措施

本项目环境风险防范措施包括：

①强化安全、消防和环保管理，建立健全的管理机构，制定各项管理制度，加强对危化品仓库、危废暂存区的日常监督检查；②项目化学品仓库、危险废物暂存区间均做防渗防腐处理，化学品仓库设置必要的围堰；③用电线路、电器等要定期检查，避免因线路、设备老化引起短路导致火灾发生；④车间及仓库内禁止烟火，并在醒目位置张贴“禁止烟火”标识；各仓库要保持良好通风；⑤配备适当的消防器材；⑥严格按照相关规范要求进行设计，并加强环境风险管理，认真落实各项环境风险防范措施，制定完备的事故应急预案，定期进行应急演练。

在落实以上各项风险防范措施，加强厂区日常生产的管理，将环境风险降到最低水平，确保事故发生时能得到及时有效处理的前提下，项目存在的环境风险是可控的。

6、环保措施及投资估算一览表

项目总投资为 5000 万元，其中环保投资为 70 万元，占总投资的 4.2%。

表 8-1 项目应采取的环保措施及投资估算一览表

时段	项目	费用(万元)	备注
运营期	生活污水污染防治设施	-	利用工业园区现有化粪池
	大气污染防治措施	50	碱液喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置，布袋除尘、旋风除尘器
	噪声防治措施	5	选用低噪设备，采取减振、隔声等降噪措施
	固体废物收集措施	5	交由有危险废物运营资质的单位统一处置
	风险防范措施	10	相应的贮存容器、围堰、防渗地面等
合计		70	—

二、污染物排放清单

本项目主要污染物排放清单详见表 8-2。

表 8-2 项目主要污染物排放清单

项目	污染物	环保措施	排放浓度/排放速率	污染物年排放总量	排放标准	标准来源	排放口信息
生活污水	CODCr	经化粪池处理后经市政管网最终排入上洋污水处理厂	340mg/L, 7.65kg/d	2.295t/a	500mg/L	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准	—
	NH3-N		50mg/L, 1.12kg/d	0.336t/a	—		
废气	VOCs	碱液喷淋+UV光解+活性炭吸附装置(每套脱脂设备还单独设置燃烧装置)	0.125mg/m ³ , 0.003kg/h	0.015t/a	80mg/m ³ , 19.6kg/h	天津市《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB12/524-2014)“其他行业”	P1: 楼顶38米高排气筒
	甲醛		0.125mg/m ³ , 0.003kg/h	0.015t/a	25mg/m ³ , 1.92kg/h	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准	
	NOx		10.158mg/m ³ , 0.203kg/h	1.219 t/a	500mg/m ³ , 19.2kg/h		
	SO2		0.004mg/m ³ , 0.00008kg/h	0.0005t/a	120mg/m ³ , 5.68kg/h		
	颗粒物		0.001mg/m ³ 0.002kg/h	0.0001t/a	120mg/m ³ , 4.4kg/h		
噪声	厂界噪声	减振、隔声	—	—	3类: 昼≤65dB(A)夜	《工业企业厂界环境	—

					≤55B(A)	噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	
固体废物	—	—	—	—	合理处置率 100%	—	—

三、项目三同时验收

表 8-3 项目“三同时”验收一览表

验收内容	主要环保措施	监测位置	监测项目	验收标准或效果
生活污水	依托园区化粪池处理	/	/	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准
生产废气	碱液喷淋+UV光解+活性炭吸附装置(每套脱脂设备还单独设置燃烧装置)	38m 排气筒、厂界无组织	VOCs	天津市《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB12/524-2014)“其他行业”
			甲醛、NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准
	破碎机在入口处设置挡板并自带收集装置 喷砂装置自带布袋除尘+旋风除尘装置	厂界无组织	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准无组织排放标准
噪声	低噪声设备、减振、隔声	四周厂界外 1m, 高 1.2m 以上	L _{Aeq}	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
固体废物	危险废物交由有危险废物运营资质单位处理, 规范化设置	—	—	交由有危险废物运营资质单位处理及其处理协议
环境风险、土壤	环境风险、土壤污染防治措施	—	—	相应的贮存容器、围堰、防渗地面等

四、污染源监测计划

表 8-3 项目污染源监测计划一览表

类别	监测点位	主要监测指标/ 监测频次	其他监测指标/ 监测频次	执行排放标准
废气	排气筒、无组织	VOCs、氮氧化物 /半年一次	二氧化硫、颗粒物/年一次	广东省地方标准 《大气污染物排放 限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级排放 标准以及天津市 《工业企业挥发性 有机物排放标准》 (DB12/524-2014) “其他行业”
噪声	四周厂界	LAeq/每季度一次		《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
土壤	厂房周界	总石油烃/每5年一次		《土壤环境质量建设 用地土壤污染风险 管控标准(试行)》 (GB36600-2018)

9、建设项目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	治理效果
水污染物	生活污水	CODcr、氨氮等	经化粪池处理后经市政管网最终排入上洋污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准
大气污染物	项目生产	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO	碱液喷淋+UV光解+活性炭吸附装置(每套脱脂设备还单独设置燃烧装置)+38m排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准以及天津市《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB12/524-2014)“其他行业”
固体废物	项目生产	一般固废	专业回收公司回收处理	合理处置 100%
		危险废物	交有危险废物资质单位处置	
		生活垃圾	环卫部门定期清运	
噪声	选用低噪声设备,对产噪设备采取减振、隔声等降噪措施,加强管理,严格落实相关环保措施。			
风险/土壤	相应的贮存容器、围堰、防渗地面等			
生态保护措施及预期效果 本项目利用现有厂房进行生产,不涉及土地开挖、施工建设等生态破坏活动,本项目运营不会对生态环境造成明显的影响。				

10、项目建设环境合理性分析

(1) 与深圳市基本生态控制线的符合性分析

核查《深圳市基本生态控制线范围图》，本项目不在深圳市基本生态控制线范围内，不违反《深圳市基本生态控制线管理规定》的要求。

(2) 与深圳市水源保护区相关规定的符合性分析

项目不在《深圳市人民政府关于调整深圳市饮用水水源保护区的通知（深府（2015）74号）》规定的水源保护区范围内，符合《中华人民共和国水污染防治法》、《广东省饮用水水质保护条例》、《深圳经济特区饮用水源保护条例》的要求。

(3) 与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）、《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017—2020年）的通知》（深府（2017）1号）相符性分析：

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）第四十五条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。

根据《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017—2020年）的通知》（深府（2017）1号），2017年起，全市新、改、扩建工业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料，禁止使用高挥发性有机物含量涂料。非涂装的工业项目，应使用低挥发性有机物含量原辅材料。2017年底前，使用溶剂型原料的生产线必须全密闭，确保达标排放。使用溶剂型原料的生产线必须全密闭，有机废气收集率、净化率均应达到90%以上，确保达标排放。

本项目废气包括注射成型、脱脂、烧结、注塑、CNC工序产生的VOCs，脱脂工序产生的甲醛、二氧化氮、颗粒物、二氧化硫，以及破碎、喷砂工序中产生的颗粒物。统一收集后（集气罩收集效率95%以上）经管道引至楼顶，经过一套碱液喷淋+UV光解+活性炭吸附装置（每套脱脂设备还单独设置燃烧装置）处理后通过38m排气筒高空排放。破碎、喷砂工序配备粉尘收集装置（布袋除尘+旋风除尘器等），净化效率均>90%，满足《中华人民共和国大气污染防治法》及《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017—2020年）的通知》（深府（2017）1号）要求。

(4) 与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环（2018）461号）相符性分析：

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号），对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。

本项目无生产废水排放，能够满足《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）要求。

（5）法定图则相符性分析

根据《深圳市龙岗 302-01 号片区[聚龙山地区]法定图则》，本项目选址为一类工业用地（M1），本项目位于深圳市坪山区坪山街道出口加工区锦祥三路 2 号银德产业园 6 栋（整栋），符合法定图则要求。

11、结论与建议

1、项目概况

深圳市泛海统联智能制造有限公司新建项目位于深圳市坪山区坪山街道出口加工区锦祥三路2号银德产业园6栋（整栋），租赁面积30874.35m²，年产电子产品零部件6000万件。

2、环境质量现状

大气环境质量现状：根据《深圳市环境质量报告书》（2017年度），深圳市2017年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为8ug/m³、30ug/m³、45ug/m³、28ug/m³；CO₂₄小时平均第95百分位数为1mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为147ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值。根据2017年《坪山区环境质量状况公报》中坪山区环境空气质量监测结果对项目所在区域环境空气质量现状进行评价，2017年坪山区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的年平均浓度或百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

水环境质量现状：根据《深圳市环境质量报告书》（2017年），坪山河红花潭、上洋监测断面NH₃-N、TP等水质监测指标超标，整体水质劣于V类，处于重度污染水平，造成超标的原因主要为区域雨污管网不完善所致。

声环境质量现状：为了解项目所在区域的声环境质量现状，于2019年1月16日~1月17日在深圳市泛海统联智能制造有限公司新建项目所在四周设置4个监测点（N1-N4），监测布点图见附图3。监测结果表明，本项目厂界昼间监测噪声值在57.7~58.2dB(A)范围内，夜间监测噪声值在46.3~48.3dB(A)范围内，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

3、运营期环境影响及环保措施分析结论

(1) 水环境影响及治理措施分析结论

本项目无生产废水产生，生活污水排放量22.5m³/d，依托银德产业园区化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准，经市政管网排入上洋污水处理厂处理，对水环境影响较小。

(2) 环境空气影响及防治措施分析结论

本项目废气包括注射成型、脱脂、烧结、注塑、CNC工序产生的VOCs，脱脂工

序产生的甲醛、二氧化氮、颗粒物、二氧化硫，以及破碎、喷砂工序中产生的颗粒物。废气经统一收集后经管道引至楼顶，经过一套碱液喷淋+UV光解+活性炭吸附装置(每套脱脂设备还单独设置燃烧装置)处理后通过38m排气筒高空排放。破碎、喷砂工序配备粉尘收集装置(布袋除尘+旋风除尘器等)，基本无粉尘颗粒物产生及排放。

上述生产废气经治理后，各项污染物排放浓度及排放速率均能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准以及天津市《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB12/524-2014)“其他行业”要求，项目对周边大气环境影响较小。

(3) 声环境影响及防治措施分析结论

本项目在通过选用低噪声设备，采取减振、墙体隔声等降噪措施，本项目运营期产生的噪声对项目场界及周边环境敏感点产生的噪声影响较小，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求。

(4) 固体废物影响及处置措施分析结论

本项目生活垃圾由工业园区统一收集，交由环卫部门定期清运，一般固体废物定期由专业废品回收公司进行回收利用处理；生产过程中产生的危险废物交由有危险废物运营资质的单位统一处置，不会对环境造成不良影响。

(5) 环境风险及防范措施

项目全厂生产车间地面水泥硬化后再铺设一层密封固化剂地坪(防腐防渗)；项目危险品仓库设置于厂房东南角，主要用于存放钢瓶装硝酸，地面固化且设置围堰；项目原材料仓库、危废暂存区间设置在6楼。项目采取有效的防风、防雨、防渗漏措施，防止土壤环境污染。

(6) 环境风险及防范措施

本项目运营期间使用的危险化学品包括包括硝酸、液化石油气、油类物质等，为具有一定的有毒有害或燃爆性的化学物质。在落实本报告提出的各项风险防范措施，加强厂区日常生产的管理，将环境风险降到最低水平，确保事故发生时能得到及时有效处理的前提下，项目存在的环境风险是可控的。

综合结论

深圳市泛海统联智能制造有限公司新建项目位于深圳市坪山区坪山街道出口加工区锦祥三路 2 号银德产业园 6 栋（整栋），租赁面积 30874.35m²，年产电子产品零部件 6000 万件。

本项目不在深圳市基本生态控制线范围内，不属于饮用水源保护区范围。本项目运营期主要影响是生产过程中产生的有机废气、甲醛、二氧化氮、噪声等。在落实本报告提出的环保措施后，本项目对环境的影响较小。

填报单位：深圳市汉宇环境科技有限公司

本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。

项目（企业）法人代表或委托代理人（签章） _____

2019 年 月 日

