

环评报告表编号：
ZKHJSZ20201105

建设项目环境影响报告表

项目名称：深圳市鑫中岩工业设备有限公司新建项目
建设单位（盖章）：深圳市鑫中岩工业设备有限公司

编制日期 2020 年 12 月 7 日

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（两个英文字母作一个汉字）。

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	深圳市鑫中岩工业设备有限公司新建项目				
建设单位	深圳市鑫中岩工业设备有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	深圳市龙华区观澜街道牛湖社区观天路5号楼房4101(A区)				
联系电话	***	传真	—	邮政编码	518000
建设地点	深圳市龙华区观澜街道牛湖社区观天路5号楼房4101(A区)				
环保备案部门	深圳市生态环境局龙华管理局				
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/>		行业类别 及代码	C3499 其他未列明通用设备 制造业	
厂房面积 (平方米)	1700		所在流域	观澜河流域	
总投资 (万元)	3000	其中：环保 投资(万元)	2.0	环保投资占 总投资比例	0.07%
拟投产日期	2021年01月				
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市鑫中岩工业设备有限公司（下称本项目）成立于2012年09月13日，统一社会信用代码为91441900053745890J，经营范围为塑料加工专用设备、金属加工机械、气体净化设备、液体净化设备；货物进出口、技术进出口。项目开办至今未从事生产加工内容。</p> <p>现由于发展需要，建设方拟选址深圳市龙华区观澜街道牛湖社区观天路5号楼房4101(A区)进行生产和经营，租赁厂房面积1700平方米，用途为厂房，主要从事塑料加工专用设备、金属加工机械、气体净化设备、液体净化设备、表面处理涂装生产线、废气处理柜、自动化生产线的生产，年产量分别为10套、15套、20套、10套、16套、20套、20套。</p> <p>本项目投产后会对环境产生一定影响，根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1施行）及《深圳经济特区建设项目环境保护条例》（2018.12.17）中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据国家《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）及生态环境部令第1号《关于修改〈建设项</p>					

目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，项目属于“二十三、通用设备制造业，69 通用设备制造及维修（其他）”，需编制环境影响报告表。根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2018.7.10 施行），本项目属于“二十三、通用设备制造业，68 通用设备制造及维修（其他（仅组装的除外））”，项目属于备案类，需要编制环境影响评价报告表。受建设单位的委托，深圳中科环保产业发展有限公司组织相关技术人员通过现场考察，在调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，按照环境影响评价技术导则编制了本项目的环境影响报告表。

2、建设内容

项目总投资 3000 万元，租用厂房面积为 1700 平方米，聘用员工 55 人。项目建设性质为新建，项目具体的产品方案与建设内容如下表所示：

表 1 主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力（套）	年运行时数	备注
1	生产车间	塑料加工专用设备	10	2400 小时	——
2		金属加工机械	15	2400 小时	——
3		气体净化设备	20	2400 小时	——
4		液体净化设备	10	2400 小时	——
5		表面处理涂装生产线	16	2400 小时	——
6		废气处理柜	20	2400 小时	——
7		自动化生产线	20	2400 小时	——

表 2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设内容
主体工程	1	生产车间	生产车间 1200m ²
	2	办公区	——
公用工程	1	供电工程	依托市政电网
	2	给排水工程	依托市政供水及排水管网
环保工程	1	废水	生活污水依托工业区化粪池处理
	2	废气	安装强制抽排风装置
	3	噪声	隔声门窗+强制机械排风+消声、隔声、减振设施
	4	固废	若干（生活垃圾桶+一般工业固废收集桶+危险废物收集桶）

储运工程	1	原料运输	原材料及产品运输外委专业运输公司
	2	物料堆放区	仓库 500m ²

3、总图布置

本项目位于深圳市龙华区观澜街道牛湖社区观天路 5 号楼房 4101(A 区)，所在建筑共 3 层，项目租用第 1 层整层，其他部分均为其他企业租用。项目包括生产车间、仓库。项目车间平面布置见附图 11。

4、主要原辅材料及能源消耗

表 3 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量	来源	储运方式
原料	风机	——	1100 台	外购	货车运输
	电机	——	500 台		
	水泵	——	300 台		
	镀锌方通	——	7000 条		
	不锈钢板	——	6300 张		
	过滤器	——	3000 件		
	变频器	——	1200 台		
	彩钢板	——	35000 平方米		
	螺丝	——	500 公斤		
	温控器	——	100 台		
	电线	——	4000 卷		
	丝杆	——	7000 条		
	电柜	——	100 个		
	照明防爆灯管	——	2000 套		
	链轮	——	900 个		
辅料	切削液	——	50 公斤		
	焊丝	——	100 公斤		

表 4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量	来源	储运方式
燃料	——	——	——	——	——
自来水	生活用水	——	660m ³	市政供给	市政给水管
	工业用水	——	0		
电		——	15 万度	市政供给	市政电网
汽		——	——	——	——

5、主要设备清单

表 5 主要设备清单

类型	序号	名称	规模型号	数量（台）	备注
生产	1	折弯机	——	2	——

	2	剪板机	---	2	---
	3	铣床	---	3	---
	4	冲床	---	2	---
	5	电焊机	---	20	---
	6	氩焊机	---	15	---
	7	激光切割机	---	1	---
	8	车床	---	2	---
	9	数控车床	---	1	---
	10	CNC	---	2	---
辅助	1	空压机	---	1	---
贮运	---	---	---	---	---
环保	1	废物桶	---	3个	---

6、公用工程

贮运方式：项目经营使用的原辅材料均为外购，以汽车公路运输方式运输。原辅材料、成品、废料按用途分类存放于仓库。

供电系统：项目用电由市政电网供给，年用电量约 15 万度。本项目不设备用发电机等燃油设备。

供水系统：项目用水由市政供水管网提供。项目无工业用水环节。员工生活用水为 660m³/a。

排水系统：项目无工业用水环节，无生产废水排放。员工办公生活污水约为用水量的 90%，则员工生活污水的排放量约为 594m³/a。

项目员工生活污水经过化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段的三级标准后，由市政污水管道收集后汇入观澜水质净化厂统一处理，最终排入观澜河。

生活污水 → 化粪池 → 市政管网 → 观澜水质净化厂

项目没有供热系统；不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

7、劳动定员及工作制度

人员规模：本项目拟定员 55 人，均不在工业区内食宿。

工作制度：一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

8、项目进度安排

项目建设性质为新建，预计于 2021 年 01 月投产运营。

地理位置

项目选址区位于深圳市龙华区观澜街道牛湖社区观天路 5 号楼房 4101(A 区)，项

目中心坐标为 E114.095047902， N22.730705084 所在地坐标见下表。

表 6 选址用地范围坐标

纬度 E	经度 N	X 坐标	Y 坐标
114.0946965	22.73073727	40031.959	119334.121
114.0953564	22.73086334	40044.802	119402.133
114.0953912	22.73068899	40025.439	119405.404
114.0947368	22.73056561	40012.884	119337.948

本项目生产厂房租赁建筑面积为 1700m²，所在厂房共 3 层，项目租用第 1 层整层，其他部分均为其他企业租用，项目南面约 12 米处、东面约 19 米处均为工业厂房，西面紧邻其他工业厂房，北面约 20 米处为工业宿舍。经核实，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。

项目地理位置图见附图 1、项目基本生态控制线见附图 2，项目四至图和周围环境见附图 3，项目厂房外观和车间内现状见附图 4。

建设项目所在地自然环境简况

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、项目地理位置

本项目属于观澜街道，位于龙华区东北部，南邻观湖街道，西与福城街道相连，东与龙岗区平湖街道毗邻，北与东莞市交界。辖区面积约 34.6 平方公里。

2、地质地貌

观澜街道地层历经各个构造运动阶段，第四系地层广泛分布，岩土层分布较均匀。地貌形态以剥蚀堆积和侵蚀堆积为主，土质多属黄泥沙酸锈土，地基承载力较高，约为 10-25t/m²。本街道位于地震烈度 6 度和 7 度过渡区，据此，本街道的地震烈度定为 7 度。因此该街道建设用地条件较好，适宜各种建筑物、构筑物建设。

观澜街道为典型的珠江三角洲冲积平原的丘陵山区，街道内为丘陵地貌，地势呈南高北低，东西两侧高，中间低。丘陵地区平均高程 80m，平原地区高程在 30~60m 之间。观澜大道西北部地层形成于侏罗系，东北部属白垩系下统塘夏群，街道南部主要岩石类型为花岗斑岩脉。

3、气象与气候

项目所在地属于亚热带海洋性季风气候，区内气候温暖湿润，长夏短冬，气候温和，日照充足，雨量充沛。

深圳市气象局公布的深圳市气象站近 20 年来（1999-2018 年）气候资料进行统计分析结果，详见表 7~表 10。

表 7 深圳市局大气成分站气象站近 20 年的主要气候资料统计表（1999-2018 年）

统计项目	统计值	极值出现时间	
多年平均气温（℃）	23.35	——	
多年平均最高气温（℃）	36.11	——	
多年极端最高气温（℃）	37.5	2004-07-01	
多年平均最低气温（℃）	5.52	——	
多年极端最低气温（℃）	1.7	2016-01-24	
多年平均气压（hPa）	1006.41	——	
多年平均水汽压（hPa）	22.1	——	
多年平均相对湿度(%)	73.23	——	
多年平均年降雨量(mm)	2197.5	——	
多年最大日降雨量（mm）	169.48	——	
多年最大日降雨量极值（mm）	344.00	2000-04-14	
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.32	——
	多年平均雷暴日数(d)	57.06	——
	多年平均冰雹日数(d)	0.11	——
	多年平均大风日数(d)	3.42	——

多年实测极大风速 (m/s)、相应风向	30.0, ENE	2018-09-16
多年平均风速 (m/s)	2.26	——
多年主导风向、风向频率(%)	NE, 18.0	——
各个风向 20 年频率累计值	99.59	——

表 8 深圳市气象局公布的深圳市气象站月平均风速统计 (单位 m/s) (1999-2018 年)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.36	2.27	2.25	2.22	2.19	2.22	2.14	1.99	2.19	2.34	2.41	2.46

表 9 深圳市气象局公布的深圳市气象站年风向频率统计 (单位%) (1999-2018 年)

风向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW
频率	9.94	17.98	11.79	10.71	4.6	6.4	3.47	4.48	5.56
风向	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C	
频率	7.91	1.82	1.74	1.34	1.99	3.04	6.43	1.13	

表 10 深圳市气象局公布的深圳市气象站月平均气温统计 (单位℃) (1999-2018 年)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均气温	15.63	16.92	19.47	23.11	26.43	28.28	29.02	28.83	28.02	25.6	21.67	17.23

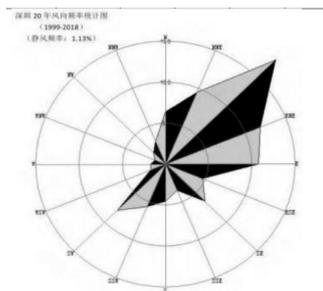


图 1 深圳市气象局公布的气象站风向玫瑰图 (静风频率 3.7%) (1999-2018 年)

4、水文与流域、区域排水

项目属于观澜河流域，属东江水系。观澜水质净化厂位于深圳市龙华区观澜街道的桂花村（观澜河下游东岸），南侧紧邻观光路，与新石桥新村隔路相望，东北侧为焦坑水库（现已废弃），服务范围为观澜街道（机荷高速以北观澜河流域），服务面积约 89.8km²。观澜水质净化厂一期工程位于观澜污水厂西侧，占地面积为 6.37 公顷，于 2006 年建成并投入运行，服务范围为观澜街道（机荷高速以北观澜河流域）。设计处理规模为 6 万 m³/d，变化系数 1.3，采用 SBR 污水处理工艺，出水向西就近排入观澜河。现状出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 B 标准。观澜水质净化厂二期工程位于观澜污水厂东北侧，占地面积为 9.04 公顷，于 2012 年建成并投入运行，服务范围为观澜街道（机荷高速以北观澜河流域）。设计处理规模为 20 万 m³/d，变化系数 1.3，采用改良 A2/O 污水处理工艺，出水向西就近排入观澜河，设计出水执行《城镇污水处

理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

2017 年观澜水质净化厂开启提标扩容改造，改造后一、二期总规模扩容至 40 万 m³/d，主要为将一期工程现有建（构）筑物全部拆除并原址新建，对二期工程现有建（构）筑物进行改造。一期工程采用沉砂效果较好的曝气沉砂池，污水处理工艺采用“A2/O 生物反应池+MBR 膜反应池+紫外消毒”工艺，二期工程在改造原有建（构）筑物的基础上，增加“磁混凝澄清池+纤维滤池”深度处理工艺。扩容提标后一二期出水水质均达到地表水环境质量标准（GB3838-2002）中的 IV 类标准，即 TN、粪大肠菌群数达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 出水标准外，其它主要污染指标均达到地表水 IV 类标准。

5、植被和土壤

本地区土壤分为自成土和运积土两种。自成土主要为赤红壤，广泛分布于山地、丘陵和台地。它是由于气候及生物条件的影响，常年高温多雨，化学风化及淋溶作用强烈，红色风化壳发育深厚，在其上不同成土过程而形成，属于深圳市地带型土壤。土壤构成剖面为 A-AB-B-C 型，呈红褐色。A 为耕作层或表层，B 为淀积层或心土层，C 为母质层。花岗岩赤红壤面积分布较广，母质风化层较厚，砂页岩母质风化层则普遍较薄。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%，土壤中的磷、钾等矿物质含量高低因母质的不同而差异很大。土壤 5.0~6.0。耕型赤红壤由于耕作粗放，有机质分解快，其含量多数低于 1.0%。此外，磷、钾等含量，也因母质不同及施肥差异而相差甚大。

本区处华南南亚热带和热带过渡区，植被组成种类、外貌结构、群落组合和分布均表现出热带和亚热带的过渡性。其中，热带成分比例较大，主要的科有桃金娘科、野牡丹科、大戟科、桑科、梧桐科、芸香科、山榄科、豆科和棕榈科等。

6、选址区环境功能区划

项目选址区环境功能区划见表 11，项目选址与深圳市基本生态控制线关系见附图 2，项目所在区域水系图见附图 5，项目选址与水源保护区位置关系图见附图 6，项目选址与大气功能区划关系见附图 8，项目所在位置噪声功能区划见附图 9，项目所在区域污水管网图见附图 7，项目所在区法定图则见附图 10。

表 11 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
----	----	----

1	水环境功能区	属观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号），本项目选址不属于水源保护区，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，2020年度目标暂按《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2020年水污染防治攻坚工作方案的通知》（粤办函〔2020〕54号）中的标准评价，即观澜河企坪断面2020年水质达V类及以上。
2	环境空气质量功能区	根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目所在区域属二类区域
3	声环境功能区	根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知（深环[2020]186号），本项目所在区域声环境功能区划为2类区域
4	是否水源保护区	否，本项目地理位置与地表水源保护区关系图见附图6
5	是否基本生态控制线范围	否
6	是否属于水质净化厂集水范围	属于观澜水质净化厂集水范围
7	土地利用规划	工业用地

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）

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、大气环境质量现状

深圳市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 5μg/m³、25μg/m³、42μg/m³、24μg/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 156μg/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值。根据生态环境部“环境空气质量模型技术支持服务系统”，本项目所在区域属空气达标区。

环境空气质量数据筛选结果

达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	广东	深圳市	2019	11	达标区

*注：当显示多条数据时，说明评价范围涉及2个及以上地市

2、水环境质量现状

本项目选址属于观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2018]424号，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，水质目标为执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。2020年度目标暂按《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2020年水污染防治攻坚工作方案的通知》（粤办函〔2020〕54号）中的标准评价，即观澜河企坪断面2020年水质达V类及以上。

根据《深圳市生态环境质量报告书（2019 年度）》中 2019 年观澜河的常规监测资料（具体监测结果详见下表），并采用单因子指数法进行评价：

表 12 2019 年深圳市观澜河水水质监测数据统计表

污染因子	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂
III类标准限值	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2
V类标准限值	≤15	≤40	≤10	≤2.0	≤2.0	≤0.4	≤0.1	≤1.0	≤0.3
清湖桥断面	3.2	10.4	1.9	0.96	9.22	0.18	0.0005	0.01	0.03
标准指数	0.53	0.52	0.475	0.96	9.22	0.9	0.1	0.2	0.15

放马埔断面	3.5	9.6	2.4	<u>1.49</u>	<u>11.23</u>	<u>0.24</u>	0.0004	0.04	0.03
标准指数	0.58	0.48	0.6	<u>1.49</u>	<u>11.23</u>	<u>1.2</u>	0.08	0.8	0.15
企坪断面	3.1	10.6	1.9	0.82	<u>10.53</u>	0.27	0.0002	0.01	0.02
标准指数	0.21	0.265	0.19	0.41	<u>5.265</u>	0.675	0.002	0.01	0.067
全河段	3.3	10.2	2.1	<u>1.09</u>	<u>10.33</u>	<u>0.23</u>	0.0004	0.02	0.03
标准指数	0.55	0.51	0.525	<u>1.09</u>	<u>10.33</u>	<u>1.15</u>	0.002	0.4	0.15

由上表可知，观澜河 3 个监测断面及全河段水质均不同程度的超标现象，高锰酸盐指数、COD、BOD、石油类、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，氨氮、总氮、总磷不同程度超标，均达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求，企坪断面达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。

3、声环境质量现状

为了解项目声环境现状，本次环评于 2020 年 11 月 25 日上午 11:00-12:00 对项目厂界噪声进行监测。项目厂界噪声进行监测时，项目处于未投产状态，监测方法按《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的有关规定进行。监测结果统计见下表：

表 13 环境噪声现状监测结果统计表 单位：[dB(A)]

测点位置	昼间	执行标准	达标情况
厂界东侧外 1 米 1#	56.9	60	达标
厂界南侧外 1 米 2#	57.0	60	达标
厂界北侧外 1 米 3#	56.6	60	达标

备：项目工作制度为每日一班制，日工作 8 小时，夜间不安排生产，因此未在夜间监测。项目西面紧邻其他厂房，无法进行监测。

通过监测数据可知，各监测点昼间噪声达标，选址所在区昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

外环境可能对本项目造成的主要环境问题：

项目所在区域主要为工业区，周围皆为污染较轻的生产加工企业，无重污染的大型企业或重工业，区域声、大气环境质量良好，现场调查没有严重环境污染问题，本项目对周边环境无特殊要求，外环境对本项目无影响。

环境敏感点及环境保护目标：

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量。

1、水环境保护目标

保护流域内的水环境质量，确保项目排放的污水不成为区域内危害水环境的污染源，不对项目附近的河流产生影响。

2、大气环境保护目标

保护项目所在区域的空气环境，确保项目排放的大气污染物不成为区域内危害大气环境的污染源，确保项目所在区域环境空气质量保持现状。

3、声环境保护目标

保护项目所在区域的声环境，确保项目产生的噪声不成为区域内危害声环境的污染源，不影响周围人员的正常办公和生活，不引起投诉。

4、固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的生活垃圾、生产废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

5.敏感保护目标（环境敏感点）

表 14 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	距离	方位	规模	保护级别
地表水环境	/	/	/	/	2020 年水质目标为Ⅲ类
大气环境 声环境	/	/	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改 单的二级标准；《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
环境关注点	工业宿舍	12m	北面	300 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	不对周边生态环境造成影响				

- 1、根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中对水环境保护目标的规定：“饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等”，本项目无水环境保护目标。
- 2、根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中要求算出，确定本项目大气评价等级为三级，三级评价项目不需设置大气环境影响范围，故本项目无大气环境保护目标。
- 3、根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中对声环境保护目标的规定：一般以建

设项目边界向外 200m 为评价范围。

评价适用标准

1、根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2018]424号，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，水质目标为执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。2020年度目标暂按《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2020年水污染防治攻坚战工作方案的通知》（粤办函〔2020〕54号）中的标准评价，即观澜河企坪断面2020年水质达V类及以上。

2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

3、项目声环境功能区划属2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表 15 环境质量标准一览表

环境
质量
标准

项目	标准	类别	评价标准值						
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	类别	COD	BOD ₅	TP	NH ₃ -N	PH		
		III类	20	4	0.2	1.0	6~9		
		V类	40	10	0.4	2.0	6~9		
环境空气	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 中的 二级标准及其 2018年修改单中 的相关规定	污染物	CO mg/m ³	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	TSP
		年平均	/	/	70	35	60	40	200
		日平均	4	/	150	75	150	80	300
		1小时平均	10	200	/	/	500	200	/
		日最大8小时	/	160	/	/	/	/	/
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	标准类型	昼间			夜间			
		2类	60dB (A)			50dB (A)			

注：地表水单位（除 pH 无量纲）为 mg/L；环境空气除标注单位的外均为 μg/m³。

1、废水：项目无生产废水排放。生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段的三级标准。

2、废气：项目废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

3、噪声：项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废物：管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，及其2013年修改单“公告2013年第36号”），以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。

表 16 污染物排放标准一览表

废水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段标准值	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	单位
		三级	500	300	400	—	100	mg/L
废气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段	污染物			无组织排放监控浓度限值			
		颗粒物			周界外浓度最高点	1.0		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准	标准	昼间	夜间		dB(A)		
		2类	60	50				

总量控制指标

根据广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号）：总量控制指标有：SO₂、NO_x、COD、NH₃-H、沿海城市总氮、挥发性有机物、重点行业的重点重金属。

本项目无SO₂、NO_x、沿海城市总氮、挥发性有机物、重点行业的重点重金属的产生，无需申请总量。

本项目生活污水经化粪池预处理后，经市政排水管网接入观澜水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

建设项目工程分析

一、项目工艺流程分析

1、生产工艺

生产工艺流程见下图。

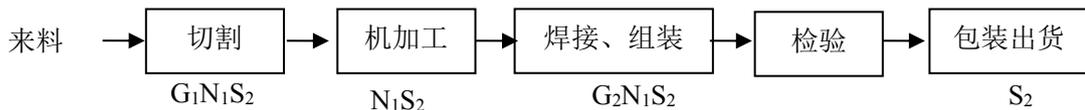


图 3 生产工艺流程图

生产工艺简要说明：

项目将外购的不锈钢板、彩钢板等原料先经激光切割机进行切割, 然后利用折弯机、剪板机、铣床、冲床、车床、数控车床、CNC 进行加工, 接着利用电焊机、氩焊机进行焊接, 手工将过滤器、变频器等零配件进行组装, 检验合格即可包装出货。

污染物表示符号：

废水：项目无工业废水产生及排放；

废气：G₁ 激光烟尘；G₂ 焊接烟尘；

固废：S₂ 一般工业固体废物

噪声：N₁ 机械设备噪声。

此外，项目员工产生的生活污水 W₁；生活垃圾 S₁；S₃ 危险废物。

备注：

1、项目生产过程中不涉及清洗、酸洗、磷化、电镀、晒版、洗版、显影、印刷、丝印、移印等工序。

二、项目污染源源强分析：

1、废水（W）

（1）生产用水：项目无工业用水环节，生产过程中无工业废水产生和排放。

（2）生活污水（W₁）

项目定员 55 人，不在厂区内食宿，根据《广东省用水标准定额（DB44/T 1461-2014）》

规定,生活用水系数按 40L/人.天计,年工作 300 天,则生活用水总量约为 2.2t/d,即 660t/a;污水排放系数取 90%,则项目员工办公生活污水产生量为 1.98t/d,即 594t/a。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N,产生的浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、40mg/L。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入观澜水质净化厂处理。

2、废气 (G)

激光烟尘 (G₁)：激光切割是利用高功率密度激光束照射被切割材料,使材料很快被加热至汽化温度,蒸发形成孔洞,随着光束对材料的移动,孔洞连续形成宽度很窄的(如 0.1mm 左右)切缝,完成对材料的切割。激光切割发尘量极少,无法定量计算产生量,因此本次定性分析。

焊接烟尘 (G₂)：项目焊接工序会产生少量的焊接烟尘,主要污染物为颗粒物。项目所用的焊丝为 100kg/a,根据《焊接工作的劳动保护》,实心金属焊丝产尘系数约为 6.5g/kg,项目焊丝年用量约为 100 公斤,则项目焊接烟尘产生量约为 0.65kg/a,产生速率为 2.7×10⁻⁴kg/h(以每年 2400 小时计)。

3、噪声 (N)

噪声主要为项目折弯机、剪板机、铣床、冲床、电焊机、氩焊机、激光切割机、车床、数控车床、CNC、空压机等设备运行过程中产生的机械噪声 (N₁)。项目主要噪声设备见下表。

表 17 项目主要噪声源情况表

车间	设备名称	声源数量 (台)	单台源强 (dB (A))	多台设备叠加值 (dB (A))	车间噪声叠加值 (dB (A))
车间	折弯机	2	70	73.0	90.0
	剪板机	2	70	73.0	
	铣床	3	75	79.8	
	冲床	2	75	73.0	
	电焊机	20	70	83.0	
	氩焊机	15	70	81.8	
	激光切割机	1	70	70.0	
	车床	2	75	78.0	
	数控车床	1	75	75.0	
	CNC	2	75	78.0	
空压机房	空压机	1	85	85	85.0

注：噪声单台设备源强为距离设备 1m 处的噪声级。

4、固体废物（S）

由工程分析可知，项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

生活垃圾(S₁):本项目员工 55 人,每人每天按 0.5kg 计,生活垃圾产生量为 27.5kg/d,全年产生量为 8.25t/a。

一般工业固废 (S₂)：主要为生产和包装过程中产生的废边角料、废焊丝和废包装材料,预计产生量约 2.0t/a。

危险废物 (S₃)：主要为生产过程产生的少量废切削液 (HW08 废矿物与含矿物油废物,废物代码: 900-214-08) 及其包装物 (废物类别: HW49 其他废物,废物代码: 900-041-49)、含油金属渣 (废物类别: HW49 其他废物,废物代码: 900-041-49)、废含油抹布 (废物类别: HW49 其他废物,废物代码: 900-041-49),其产生量约为 2.0t/a。

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	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	排放去向
水污染物	生活污水 (594t/a)	COD	400mg/L	0.2376t/a	340mg/L	0.2020t/a	市政污水管网
		BOD ₅	200mg/L	0.1188t/a	182mg/L	0.1081t/a	
		氨氮	40mg/L	0.0238t/a	40mg/L	0.0238t/a	
		SS	220mg/L	0.1307t/a	154mg/L	0.0915t/a	
大气污染物	切割工序	颗粒物	少量		少量		无组织排放
	焊接工序	颗粒物	产生量: 0.65kg/a 产生速率: 2.7×10^{-4} kg/h		排放量: 0.65kg/a 排放速率: 2.7×10^{-4} kg/h		无组织排放
固体废物	固废类型	污染物名称	产生量		处理处置量		
	生活垃圾	生活垃圾	8.2.5t/a		8.2.5t/a		
	一般工业固废	废边角料、废焊丝、废包装材料	2.0t/a		2.0t/a		
	危险废物	废切削液及其包装物、含油抹布、含油金属渣	2.0t/a		处理处置量: 2.0t/a		
噪声	噪声源		噪声源强		厂界噪声		
	折弯机、剪板机、铣床、冲床、电焊机、氩焊机、激光切割机、车床、数控车床、CNC、空压机		约 70-85dB (A)		厂界外 1 米处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准		
主要生态影响: 核查《深圳市基本生态控制线优化调整方案(2013)》,项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。项目选址附近没有特别的生态敏感点。项目产生生活污水、噪声、废气及固废按本环评所提出的措施进行经过处理后,对周围生态环境的影响轻微。							

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

生产废水：项目无工业用水环节。生产过程中无工业废水产生和排放，不会对周围水环境造成不良影响。

生活污水：生活污水含有各种含氮化合物、尿素和其他有机物质分解产物；产生臭味的有硫化物、硫化氢以及特殊的粪臭素。此外，还有大量的微生物，如细菌、病毒、原生动物以及病原菌等。由此构成的生活污水外观就是一种浑浊、黄绿以至黑色、带有腐臭气味的污水。该污水若直接进入受纳水体，则对该区域水质有一定影响。

生活污水若不经处理排入水体，其所含污染物将消耗水中一定的溶解氧，使水体出现缺氧现象，使鱼类等水生动物死亡，而厌氧的微生物大量繁衍，改变群落结构，产生甲烷、乙酸等物质，导致水体发黑发臭，恶化环境质量。

(1) 地表水环境影响评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级判定依据如下表。

表 18 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

本项目无工业废水的排放，生活污水接入市政污水管网，排向观澜水质净化厂，属于间接排放，故本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，则无需开展区域污染源调查，无需进行水环境影响预测。

项目生活污水经工业区化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，接入市政污水管，排入观澜水质净化厂进

行后续处理，最终排入观澜河。

经上述措施处理后，项目产生的生活污水对周围水环境影响不大。

2、地下水环境影响分析与评价

项目所在区域不属于集中式饮用水水源或准保护区、补给径流区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不属于分散式饮用水水源地等法定划定的保护区，地下水环境属于不敏感地区。根据《环境影响评价技术导则》地下水环境 HJ610-2016 附录 A，本项目属于 K 机械、电子-71、通用、专用设备制造及维修-报告表，类别为 IV 类；IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

3、大气环境影响分析

(1) 评价等级及评价范围确定

本项目将颗粒物作为评价因子，采用《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2-2018)推荐模式中的 AerScreen 模型，计算其最大质量浓度及占标率。

① 评价因子和评价标准

本项目评价因子和评价标准见下表。

表 19 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
颗粒物	1 小时平均值	900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中 TSP 日平均质量浓度限值的 3 倍折算后数值作为参考

② 污染物源强及参数

根据上述工程分析，各主要污染源参数如下。

表 20 项目矩形面源参数表

污染物名称	面源起点坐标		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	排放速率 (kg/h)
	X	Y								
颗粒物	40031.959	119334.121	/	40	30	0	3	2400	正常	2.7 $\times 10^{-4}$

③ 评价等级

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），大气评价工作等级按下表的分级判据进行划分，最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按下述公式计算，如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{\max} 。

表 21 评价等级判别表

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

④估算模式参数设置

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用AERSCREEN估算模型进行等级评价，估算模型参数表如下：

表22 估算模型参数表

参数	取值	
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	167.28 万人（龙华区）
最高环境温度/ K	310.65	
最低环境温度/ K	274.85	
土地利用类型	城市	
区域湿度条件	潮湿	
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

⑤估算结果

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的估算模式AERSCREEN进行评价等级判定。

表23 废气污染物估算模型计算结果表

污染源		污染因子	最大浓度 落地点(m)	最大落地浓 度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
无组织	焊接工序	颗粒物	22	0.793	900	0.088

由估算模型计算结果显示：项目颗粒物最大1h 地面空气质量浓度占标率小于1%，因此根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）的级别划分原则，确定本项目大气评价等级为三级，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。

(2) 废气达标分析

项目颗粒物最大落地浓度 $0.793\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可以达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值。

3、声环境影响分析

项目投产后，项目主要噪声来自折弯机、剪板机、铣床、冲床、电焊机、氩焊机、激光切割机、车床、数控车床、CNC、空压机等设备运行过程中产生的机械噪声 (N_1)，单台设备噪声源强约为70-85dB (A)。

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)，各噪声源可近似作为点声源处理，采用点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。对其他衰减效应，只考虑屏障(如临近边界建筑物)引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。

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：

$$L_p = L_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta l$$

式中： L_p —距离声源 r 米处的声压级；

r —预测点与声源的距离；

r_0 —距离声源 r_0 米处的距离；

Δl —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等)，噪声通过墙体隔声可降低 23~30dB(A)(参考文献:环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年)，本项目取 23dB(A)。

② 对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB(A)

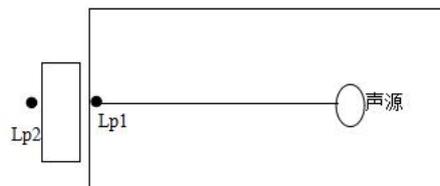


图 4 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数，项目 Q 取值为 1；R—房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，本项目 S 取值为 2000m²； α 为平均吸声系数，根据《声学低噪声工作场所设计指南（第 2 部分噪声控制措施）》（GBT17249.2-2005）表 F.1，本项目 α 取值为 0.1；r—声源到靠近围护结构某点处的距离（m），参考项目设备距离厂界的最近距离。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：L_{p1j}(T) —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2j}(T) —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量（dB），本项目隔声量取 23dB(A)；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

③ 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：L_{eq}—预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

(2) 预测结果

根据各噪声设备源强以及布局，预测各厂界噪声值详见下表。

表 24 本项目噪声预测结果（dB(A)）

类型	厂界贡献值			
	东面	南面	西面	北面
车间	55.3	56.6	/	56.6
空压机房	50.0	56.0	/	53.9
贡献值叠加	56.4	59.3	/	58.5
标准值（昼）	60	60	/	60
达标情况	达标	达标	/	达标

注：项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源。项目西面紧邻其他厂房，因此不进行预测。

由上表可见，主要噪声设备经厂房隔声及距离衰减后，各厂界噪声贡献值较小，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，因此，本项目噪声排放对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

生活垃圾（S₁）：项目员工生活垃圾产生量约 8.25t/a，生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理。

一般工业固废（S₂）：主要为生产和包装过程中产生的废边角料、废焊丝和废包装材料，预计产生量约 2.0t/a。上述固体废物应分类集中收集后出售给废品回收站处理。

危险废物（S₃）：主要为生产过程产生的少量废切削液（HW08 废矿物与含矿物油废物，废物代码：900-214-08）及其包装物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、含油金属渣（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）废含油抹布（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），其产生量约为 2.0t/a。

须集中收集、分类储存，执行危险废物转移联单制度，定期交由有危废处置单位拉运处理，不得混入生活垃圾中，否则对周围环境有一定影响。

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行危险废物转移联单制度。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理

和处置，不会对周围环境产生大的污染影响。

环境风险分析

一、环境风险识别

风险调查、风险潜势初判：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目使用的切削液属于（HJ 169-2018）附录 B 列示的 381 油类物质（矿物油类），临界量为 2500t。切削液最大贮存量为 50 千克； $Q = (0.05) / 2500 = 0.00002$ 。Q 远小于 1，项目风险潜势为 I，只需要进行简单分析。

二、源项分析

潜在环境风险源为切削液及危险废物泄漏。

三、环境风险影响分析

切削液及危险废物泄露可能造成土壤、地下水、地表水的污染。

四、环境风险防范措施分析。

量取按照规范操作，密封储存，储存场所采取防渗漏措施，装载时轻拿轻放。

五、环境风险可控性分析

项目工程的工艺成熟可靠，厂区总平面布置满足安全规范的要求，公辅配置设施满足相关法律、法规、规范、标准的要求。总体来说，在落实相应的风险防范措施后，项目环境风险在可控范围内。

综上所述，本项目的环境风险具有可控性。

环保措施分析

一、环保措施分析

1、废水污染防治措施

工业废水：项目无生产废水产生。

生活污水：项目生活污水经化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经管网收集排入观澜水质净化厂进行后续处理，最终排入观澜河。

2、废气污染防治措施

项目颗粒物产生量极少，可通过车间排气扇排出，最大落地浓度 $0.793\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可以达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值。

3、噪声污染防治措施

为确保项目厂界噪声达标，对周围环境的影响尽可能的小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：

- 1) 对生产车间采用双层隔声门窗处理（如采取隔声门，对窗户采取双层隔声玻璃等），合理布局车间，尽量选用低噪声设备；
- 2) 合理安排工作时间：尽量避免在人们正常休息的时间生产；
- 3) 加强对机器的维修保养，不定期的给机器添加润滑油等，减少设备摩擦噪声。
- 4) 设置独立空压机房，并对空压机安装减震片。

经以上措施处理后，噪声设备再经厂房隔声及距离衰减，各厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

4、固体废物污染防治措施

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；一般工业固体废物分类集中收集后交废品回收站回收处理。危险废物集中收集、分类储存，定期交由有危险废物经营许可证的单位统一处理、处置。

综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大污染影响。

二、环保投资估算

1、环保投资

项目主要环保投资详见下表：

表 25 环保措施投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	生活污水	工业区统一建设化粪池	—
2	废气	排气扇	0.5
3	固体废物	固体废物处理设施（垃圾桶、危废协议等）	1.0
4	噪声	安装隔声门窗、地板；墙体隔声、距离衰减	0.5
总计			2.0

2、环境影响经济损益分析

项目总投资 3000 万元，环保投资约 2.0 万元，占总投资额 0.07%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

（1）生活污水经工业区化粪池预处理达标后排入水质净化厂，能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的污染影响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

（2）废气排放设施的投资，既保证了职工健康不受危害，又使废气达标排放，减少了对周围大气环境的影响。

（3）固体废物收集整理后出售给废品收购站处理，既避免了项目固体废物对环境的影响，又可产生一定的经济效益；生活垃圾集中收集，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置；危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置，不会对周围环境产生不良影响。

（4）项目噪声处理措施的投入，可以减少对周围声环境的影响，避免与周围群众产生不必要的纠纷。

总之，该项目环保工程的投资是十分必要的，环保治理设施的建设能使企业污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准，减轻项目的建设、运营对周围环境的影响，具有明显的环境效益和社会效益，从环境保护及经济角度分析是合理的。

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	切割、焊接工序	颗粒物	加强排风	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
水污染物	员工办公产生的生活污水(W ₁)	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理达标后排入观澜水质净化厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准
固体废物	生活垃圾(S ₁)	生活垃圾	收集避雨堆放,由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理	对周围环境不造成影响
	一般工业固废(S ₂)	废边角料、废焊丝、废包装材料	分类集中收集后出售给废品回收站处理	
	危险废物(S ₃)	废切削液及其包装物、含油抹布、含油金属渣	集中收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理	
噪声	折弯机、剪板机、铣床、冲床、电焊机、氩焊机、激光切割机、车床、数控车床、CNC、空压机	设备噪声	设备维护保养、防震垫、消声器、隔声障板、隔声门窗、独立空压机房等	厂界外1米处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
其他	——			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目位于已建成的工业厂房内,项目运行不涉及新建厂房,选址不在深圳市基本生态控制线内,对周围生态环境无明显影响。</p>				

产业政策、选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

本项目从事塑料加工专用设备、金属加工机械、气体净化设备、液体净化设备、表面处理涂装生产线、废气处理柜、自动化生产线的生产加工，检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年）》、《产业结构调整指导目录（2019）》、《市场准入负面清单（2019年版）》可知，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属允许类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

2、选址合理性分析

（1）与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市宝安 401-16&17&18 号片区[观澜东地区]法定图则》（附图 10），项目选址用地远期规划为工业用地，符合用地规划要求。

（2）与生态控制线的相符性

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不属于基本生态控制线范围内。

（3）与环境功能区划的符合性分析

根据深府[2008]98 号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程中废气达标排放，不会对周围环境产生污染影响。

根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知（深环[2020]186 号），本项目属 2 类区域，项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，厂界及敏感点噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93 号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424 号）的相关内容可知，本项目选址位于观澜河流域，不属于水源保护区，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，《深圳经济特区饮用水源保护条例》对水源保护区的项目开设运营做出了如下要求。

第十三条在饮用水源保护区或准保护区内必须遵守下列规定：

（一）禁止新建、扩建、改建印染、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、炼油、酿造、化肥、染料、农药等生产项目或者排放含国家规定的一类污染物的项目；

- (二) 禁止向饮用水源水体新设污水排放口；
- (三) 禁止向水库排放、倾倒污水；
- (四) 禁止设立剧毒物品的仓库或堆栈；
- (五) 禁止设立污染饮用水源的工业废物和其他废物回收、加工场；
- (六) 禁止堆放、填埋、倾倒危险废物；
- (七) 禁止向饮用水源水体倾倒垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；
- (八) 运输剧毒物品的，必须报公安部门批准，并采取有效的防溢、防漏、防扩散措施；
- (九) 禁止饲养猪、牛、羊等家畜；
- (十) 禁止毁林开荒、毁林种果。

本项目不属于《深圳经济特区饮用水源保护条例》第十三条禁止发展类项目。项目无工业废水产生；生活污水进入市政管网后排到观澜水质净化厂达标排放，不违背《深圳经济特区饮用水源保护条例》的相关规定。

3、与环境管理要求的相符性分析

(1) 与《深圳市大气环境质量提升计划》相符性分析

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）文件：“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6月底前，家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。2018年底前，全面完成现有粘合工艺及胶印、凹印、柔印、丝印、喷墨等印刷工艺生产线的低挥发性原料改造工程，禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂”。

项目不属于涂装项目，不使用高挥发性原辅料，符合《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）文件要求。

(2) 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）的相符性分析

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）文件：对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、观澜河流域内新建、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水质净化厂。

本项目位于观澜河流域，生产过程中无工业废水产生。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入观澜水质净化厂进行处理，最终排入观澜河，符合《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）文件要求。

(3) 与《建设项目环境保护管理条例》相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实施）第十一条：“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。”

项目选址不属于生态线、不属于水源保护区，属于新建性质，无工业废水排放，废气达标排放，符合《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实行）第十一条的相关规定。

（4）与深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环[2019]163号）、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》

（粤环发〔2019〕2号）、《广东省大气污染防治条例》、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府【2018】128号）文件相符性分析

本项目不产生有机废气，符合《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）、《广东省大气污染防治条例》、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府【2018】128号）等文件相关要求。

结论与建议

1、项目概况

深圳市鑫中岩工业设备有限公司成立于 2012 年 09 月 13 日，统一社会信用代码为 91441900053745890J，经营范围为塑料加工专用设备、金属加工机械、气体净化设备、液体净化设备；货物进出口、技术进出口。项目开办至今未从事生产加工内容。

现由于发展需要，建设方拟选址深圳市龙华区观澜街道牛湖社区观天路 5 号楼房 4101(A 区)进行生产和经营，租赁厂房面积 1700 平方米，用途为厂房，主要从事塑料加工专用设备、金属加工机械、气体净化设备、液体净化设备、表面处理涂装生产线、废气处理柜、自动化生产线的生产，年产量分别为 10 套、15 套、20 套、10 套、16 套、20 套、20 套。

2、环境质量现状结论

大气环境质量现状：

深圳市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 5μg/m³、25μg/m³、42μg/m³、24μg/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 156μg/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值。根据生态环境部“环境空气质量模型技术支持服务系统”，本项目所在区域属空气达标区。

水环境质量现状：

根据《深圳市生态环境质量报告书（2019 年度）》中 2019 年观澜河的常规监测资料，2019 年观澜河 3 个监测断面及全河段水质均不同程度的超标现象，高锰酸盐指数、COD、BOD、石油类、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，氨氮、总氮、总磷不同程度超标，均达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求，企坪断面达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。

声环境质量现状：

项目所在区域声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求。

3、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

生产废水：项目无生产废水产生，不会对周围水环境造成不良影响。

生活污水：项目位于观澜水质净化厂服务范围内，运营期生活污水纳入市政污水管网。项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后由市政污水管网截排入观澜水质净化厂进行后续处理，对受纳水体观澜河水环境造成的影响较小。

(2) 大气环境影响评价结论

项目颗粒物产生量极少，可通过车间排气扇排出，最大落地浓度 $0.793\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可以达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

(3) 声环境影响评价结论

为确保项目厂界噪声达标，对周围环境的影响尽可能的小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：

对生产车间采用双层隔声门窗处理（如采取隔声门，对窗户采取双层隔声玻璃等），合理布局车间，尽量选用低噪声设备；合理安排工作时间：尽量避免在人们正常休息的时间生产；加强对机器的维修保养，不定期的给机器添加润滑油等，减少设备摩擦噪声；设置独立空压机房，并对空压机安装减震片。

经过以上措施处理后，项目车间噪声再通过墙体隔声、距离衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响评价结论

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；工业固体废物应集中收集后交由专业回收单位回收利用；危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置。则项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生大的污染影响。

(5) 环境风险可接受原则

在落实相应的风险防范措施后，项目环境风险在可控范围内。

4、项目建设可行性结论

项目属允许类项目，符合相关的产业政策要求。

项目符合《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府办[2017]1号）的相关要求。

项目符合《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）的相关要求。

根据《深圳市宝安401-16&17&18号片区[观澜东地区]法定图则》（附图10），项目选址用地远期规划为工业用地，符合用地规划要求。

根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不位于基本生态控制线范围内。

本项目不属于水源保护区，与《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实行）第十一条中的各项要求不相冲突。本项目符合《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》相关要求，符合《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》的要求。项目与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）、《广东省大气污染防治条例》、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府【2018】128号）相符。

5、建议

- （1）落实相关环保措施，建立完善的环境管理体系；
- （2）严格执行环境保护制度，确保项目运营过程各项污染指标都达标排放；
- （3）本次评价仅针对项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）、变更地址等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批或备案。

综合结论

综上所述，深圳市鑫中岩工业设备有限公司新建项目符合国家和地方产业政策；项目不在深圳市划定的基本生态控制线范围内，不位于水源保护区。建设单位若按本报告及环保审批要求认真落实有关的污染防治措施，实现项目污染物稳定达标排放和总量控制要求，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响，则项目建设在环境可接受范围内。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位： 深圳中科环保产业发展有限公司 （公章）

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）