深圳市拉普拉斯能源技术有限公司新建项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：深圳市拉普拉斯能源技术有限公司

编制单位：深圳市同创环保科技有限公司

2022 年 6 月

表一

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">深圳市拉普拉斯能源技术有限公司新建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">深圳市拉普拉斯能源技术有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">深圳市坪山区坑梓街道吉康路 1 号</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">电器自动化设备</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">年产电器自动化设备 100 套。</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">年产电器自动化设备 100 套。</td></tr>
<tr><td>建设项目环评时间</td><td>2019.5</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2019.6</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2019.8</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="3">2022.5</td></tr>
<tr><td>环评报告表审批部门</td><td>深圳市生态环境局坪山管理局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="3">重庆大润环境科学研究院有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>深圳市宇风节能环保设备科技有限公司</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">东莞市创通金属材料有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>528 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>5.5 万元</td><td>比例</td><td>1.04%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>528 万元</td><td>环保投资</td><td>5.5 万元</td><td>比例</td><td>1.04%</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">（1）《中华人民共和国环境保护法》2014.4.24 年修订，2015.1.1 起施行；
（2）《中华人民共和国大气污染防治法》2018.10.26 修订；
（3）《建设项目环境保护管理条例》，2017.10.1 起施行；
（4）《深圳市建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2015.1.1）；
（5）深圳市市场监督管理局《建设项目竣工环境保护验收报告编制</td></tr>
</table>

验收监测依据	技术指引》（SZDB/Z140-2015），2015.4.19 （6）生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号），2018.5.15 （7）《深圳市拉普拉斯能源技术有限公司新建项目环境影响报告表》（2019 年 5 月，重庆大润环境科学研究院有限公司）； （8）深圳市生态环境局坪山管理局（告知性备案回执：深环坪备[2019]415 号）2019.06.12 （9）原环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号），2017.11.20 （10）《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440300MA5DC95K39001X）2020.05.30

验收监测评价标准、标号、级别、限值

本次验收根据环境功能区划分、环境影响报告表及深圳市生态环境局坪山管理局（告知性备案回执：深环坪备[2019]415 号）所采用的标准，有新标准发布的采用新标准进行校核，确定本次验收相关的环境质量标准限值见表 1-1，相关污染物排放标准限值见表 1-2~1-4。

一、环境质量标准

（1）本项目所在流域为龙岗河流域，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14 号）及《关于印发〈广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案〉的通知》（粤环[2008]26 号），龙岗河水质控制目标为III类。

（2）根据《关于颁布深圳市环境空气质量功能区划的通知》（深府[2008]98 号），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）中的二级标准及 2018 年修改单中的要求。

（3）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），项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

表 1-1 环境质量标准一览表

项目	标准	类别	评价标准值		
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单	二级	污染物名称	取值时间	浓度限
			二氧化硫 SO_2	年平均	60μg/m³
				24 小时平均	150μg/m³
				1 小时平均	500μg/m³
			二氧化氮 NO_2	年平均	40μg/m³
				日平均	80μg/m³
				1 小时平均	200μg/m³
			PM_{10}	年平均	70μg/m³
				24 小时平均	150μg/m³
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III 类	项目	标准值（mg/L）	
			pH	6～9（pH 无量纲）	
			COD_{Cr}	≤20	
			BOD_5	≤4	

			氨氮	≤1.0
			总磷	≤0.05
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2类	时段	2类环境噪声限值
			昼间（7:00~23:00）	≤60dB(A)
			夜间（23:00~7:00）	≤50dB(A)

二、污染物排放标准

（1）废水

项目选址在龙田水质净化厂集污范围内，生活污水可纳入龙田水质净化厂进行处理，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）中的第二时段三级标准。

本项目配套设有食堂及厨房，产生的餐饮废水经隔油池预处理后排入市政污水管网进入龙田水质净化厂处理，餐饮废水排放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。

表 1-2 废水排放限值（单位：mg/L，pH 为无量纲）

项目	污染源	污染物名称	排放限值	标准名称
水污染物	生活污水、餐厨废水	pH	6~9	《水污染物排放限值》（DB44/26－2001）中的第二时段三级标准
		COD_{Cr}	500	
		BOD_5	300	
		总氮	——	
		总磷	——	
		NH_3-N	——	
		SS	400	

（2）废气

项目配套设有食堂及厨房，项目共设 2 个灶头，以总投影面积 4.5m²/排气罩灶面投影面积 1.1m² 折算基准灶头数为 4 个，属于中型规模。厨房烹调过程中产生的食堂油烟执行《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)中型规模标准要求。

表 1-3 大气污染物排放标准

污染物名称	规模	基准灶头数	最高允许排放浓度（mg/m³）	最低去除效率（%）	臭气浓度限值（无量纲）	执行标准

油烟	中型	≥3，＜6	1.0	90	500	《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)

（3）噪声

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

表 1-4《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

类别	昼间（7:00-23:00）	夜间（23:00-7:00）
2 类	60dB(A)	50dB(A)

（4）固体废物

原环评报告中《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）已作废，本次验收采用新标准进行校核，一般工业固体废物暂时贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制：

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）和《广东省环境保护“十三五”规划》，广东省对二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）、化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、总氮（沿海城市）、挥发性有机物及重点行业重金属排放量实行总量控制计划管理。

本项目所在区域属于龙田水质净化厂的服务范围。项目生产过程中不涉及用水工序，不产生生产废水。

员工生活污水排放量 5400t/a，该部分废水经化粪池预处理后排入市政污水管网后进入龙田水质净化厂处理。餐饮废水经隔油池预处理后排入市政污水管网后进入龙田水质净化厂处理。因此项目生活污水、餐饮废水中的 COD_{Cr} 和 NH_3-N 总量控制通过龙田水质净化厂来实现，不单独设置 COD_{Cr} 和 NH_3-N 总量控制指标。

项目无 SO_2、NO_x、挥发性有机物产生，不设 SO_2、NO_x、挥发性有机物总量控制指标。

表二

工程建设内容：

1、地理位置及平面布置

（1）地理位置

项目位于深圳市坪山区坑梓街道吉康路 1 号（中心坐标：东经 114.367892°，北纬 22.738868°），项目东面约 8m 处为商铺及出租屋，南面约 4m 处为商铺及出租屋；西面相邻练车场，隔兰景北路约 76m 处为光祖商业楼；西北面约 14m 处为坑梓梓兴花园；北面约 18m 处为深圳市思贝特服饰用品有限公司制衣厂。

项目选址与环评申报时选址一致。

项目地理位置图见附图 1，四至图见附图 2，项目现状照片见附图 3，项目周边环境现状照片见附图 4。

（2）平面布置

本项目租赁深圳市坪山区坑梓街道吉康路 1 号。项目共租赁 1 间单层铁皮厂房、1 栋 3 层厂房、1 栋 5 层办公及宿舍楼、2 栋单层办公楼。租赁总建筑面积 8466.57m^2。具体情况如下：

单层铁皮厂房：位于厂区西侧，主要设机加工区、焊接区、组装区及仓库，机加工区位于项目车间西南侧、焊接区位于车间南侧、组装区位于车间北侧、仓库位于车间东侧。

厂房（共 3 层）：位于厂区东南侧，1 楼西北侧为进料、缓冲区，中间区域为半导体生产车间，东侧为出货区；2 楼西侧主要为半导体事业部部件组装区域，东侧主要为办公区域；3 楼主要为仓库和办公室。

办公及宿舍楼（共 5 层）：位于厂区北侧，1 楼东侧为食堂，西侧为办公区；2 楼~5 楼为宿舍，主要用于员工住宿。

单层办公楼（共 3 栋）：位于项目西南侧，主要用于员工办公。本项目总平面及厂房平面布置图见附图 5。

项目实际平面布置与环评申报时相比发生了变化，主要为厂房（共 3 层）平面布置做了调整。调整内容详见表 2-3。

2、项目与环境保护目标

因大气环境调查范围扩大至场界外 500m 范围内，故本项目验收阶段较环评

阶段新增环境保护目标 13 处。环境保护目标和关注点见表 2-1。

表 2-1 主要环境保护目标及关注点

环境要素	保护目标	坐标		方位	距离 m	环境功能区划
		经度	纬度			
大气环境	商铺及出租屋	114.368294	22.738965	东面	8	二类
	商铺及出租屋	114.367953	22.738407	南面	4	
	坑梓秀山新村	114.366846	22.737168	西南面	89	
	坑梓中心小学	114.363585	22.739464	西面	180	
	伟才幼儿园	114.365291	22.739142	西北面	158	
	坑梓梓兴花园	114.368853	22.738155	西北面	14	
	出租屋	114.368949	22.741406	东北面	150	
	东方幼儿园	114.365883	22.735555	西北	280	
	怡瑞达云秀府	114.366666	22.734633	西南	350	
	安居秀馨苑	114.368683	22.734348	南	400	
	中粮一品澜山花园	114.367839	22.735153	南	440	
	坑梓中心幼儿园	114.371857	22.741118	南	350	
	秀新学校	114.371854	22.740148	东北	430	
	坑梓敬老院	114.371827	22.739729	东北	390	
	坑梓派出所	114.367364	22.741269	东北	380	
	吉祥社康	114.370942	22.735723	北	230	
	鑫龙楼	114.370339	22.735269	南	400	
	坪山区劳动人事争议仲裁庭审二庭	114.370105	22.738032	南	430	
	坑梓办事处老干部党支部	114.370293	22.738024	东	220	
	坑梓街道党员管理服务中心	114.365883	22.735555	东	200	
水环境	田坑水	——	——	西面	110	III 类
声环境	商铺及出租屋	114.368294	22.738965	东面	8	2 类声环境功能区
	商铺及出租屋	114.367953	22.738407	南面	4	
	坑梓梓兴花园	114.368853	22.738155	西北面	14	
生态环境		不在深圳市基本生态控制线范围内				

3、项目工程建设内容

本项目租赁深圳市坪山区坑梓街道吉康路 1 号（租赁建筑面积 8466.57m^2）进行电器自动化设备生产，年产电器自动化设备 100 套。主要生产工艺为焊接、组装、检验、包装等。

项目于 2019 年 6 月取得深圳市生态环境局坪山管理局（告知性备案回执：深环坪备[2019]415 号），于 2020 年 5 月取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440300MA5DC95K39001X）。验收期间实际生产能力为年产电器自动化设备 100 套。

本次验收期间项目产品方案、建设内容及主要生产设备、原辅料消耗量具体详见 2-2~2-5。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	单位	设计年生产能力	实际年生产能力	年运行时数
1	电器自动化设备	套	100	100	2400h

表 2-3 建设项目组成一览表

分类	项目名称		环评阶段建设内容	验收阶段建设内容
主体工程	单层铁皮厂房		面积为 1100m^2，主要设机加工、焊接、组装工序，设有 CNC 数控机床 3 台、铣床 7 台、钻孔机 2 台、氩弧焊机 2 台、空压机 2 台	面积为 1100m^2，主要设机加工、焊接、组装工序，设有氩弧焊机 5 台、检测设备 15 台、空压机 2 台、手动轧锻机 6 个、端子压线机 2 台
	厂房（共 3F）	1F	面积为 1255.3m^2，主要设检验、包装工序，设有检验设备 10 台	面积为 1255.3m^2，西北侧为进料、缓冲区，中间区域为半导体生产车间，东侧为出货区
		2F	面积为 836.9m^2，主要设检验、包装工序，设有检验设备 5 台	面积为 836.9m^2，西侧主要为半导体事业部部件组装区域，东侧主要为办公区域
		3F	主要为仓库	西侧主要为仓库，东侧主要为办公室
公用工程	供水系统		市政给水管	市政给水管网
	供电系统		市政电网；	市政电网
环保工程	废水	生活污水	经化粪池预处理后排入市政污水管网进入龙田水质净化厂处理	经化粪池预处理后排入市政污水管网进入龙田水质净化厂处理
	废气	焊接烟尘	通过焊接烟尘净化装置处理后排放	项目通过工艺改进，采用钨极氩弧焊焊接工艺代替原环评阶段拟采用的焊接工艺，从源头减少焊接烟尘，无焊接烟尘产生及排放。使用无铅焊条焊接过程中会产生少量的焊接烟尘，而钨极氩弧焊是利用钨极和工件之间的电弧使金属熔化而形成焊缝，焊接过程中钨极不熔化，只起电极的作

				用，同时由焊炬的喷嘴送进氩气或氦气作保护，整个过程无焊接烟尘产生
		食堂油烟	经集气装置收集后，通过管道引至高效油烟净化器处理后排放	经集气装置收集后，通过管道引至高效油烟净化器处理后通过 DA001 排放口排放，排放高度 20m
	噪声		合理布局、选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减	合理布局、选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减
	固废		设置一般固废、生活垃圾分类、危险废物收集装置及储存间，危险废物单独收集后委托有资质单位处理	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置及储存间，本项目无危险废物产生，无需设置危险废物收集装置及储存间
办公室及生活设施	办公区		位于单层办公楼（共 3 栋）、厂房 2F 东侧、厂房 3F 东侧、宿舍楼 1F 西侧，面积为 1016.06m^2	位于单层办公楼（共 3 栋）、厂房 2F 东侧、厂房 3F 东侧、宿舍楼 1F 西侧，面积为 1016.06m^2
	食堂		位于宿舍楼 1F 东侧，面积为 315.5m^2	位于宿舍楼 1F 东侧，面积为 315.5m^2
	宿舍		位于宿舍楼 2F~5F，面积为 2524m^2	位于宿舍楼 2F~5F，面积为 2524m^2
储运工程	仓库		位于厂房 3F、铁皮厂房的北侧、东侧，面积为 1418.8m^2，主要用于存放原料、成品	位于厂房 3F 西侧、铁皮厂房的北侧、东侧，面积为 1418.8m^2，主要用于存放原料、成品
	一般固废暂存间		/	位于项目北侧

表 2-4 建设项目主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	型号及规格	环评数量	实际数量	变化量
1	CNC 数控机床	台	——	3	0	-3
2	铣床	台	——	7	0	-7
3	钻孔机	台	——	2	0	-2
4	氩弧焊机	台	——	2	5	+3
5	检测设备	台	——	15	15	0
6	空压机	台	——	2	2	0
7	手动轧锻机	个	——	0	6	+6
8	端子压线机	台	——	0	2	+2

表 2-5 项目实际产品原辅材料及年用量一览表

序号	名称	贮存规格、方式	单位	环评阶段年用量	验收阶段年用量	较环评阶段变化量	备注
1	金属外壳	固态	套	100	100	0	/
2	电器配件	固态	套	100	100	0	
3	塑胶配件	固态	套	100	100	0	
4	陶瓷配件	固态	套	100	100	0	

5	半成品五金配件	固态	套	100	100	0	
6	无铅锡条	固态	吨	0.02	0	-0.02	
7	氩气	气态	瓶	2	2	0	
8	切削油	液态	吨	0.4	0	-0.4	
9	润滑油	液态	吨	0.2	0	-0.2	
10	包装材料	固态	批	1	1	0	

根据表 2-2~2-5 可知，项目实际建设内容与环评申报内容基本一致，设备及原辅材料与环评申报内容相比发生了变化，主要是由于工艺改进，项目不进行机加工生产，同时采用钨极氩弧焊焊接工艺代替原环评使用无铅焊条进行焊接，原环评时期生产过程拟使用的 CNC 数控机床、铣床和钻孔机等生产设备，以及无铅锡条、切削油及润滑油等原辅材料也随之取消，不再使用。

4、劳动定员及工作制度

人员规模：该项目员工 100 人，员工在厂区内食宿；

工作制度：年生产 300 天，每天生产 8 小时。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目产品生产工艺流程图见图 2-1。污染物表示符号（i 为源编号）：（固废：Si，噪声：Ni）

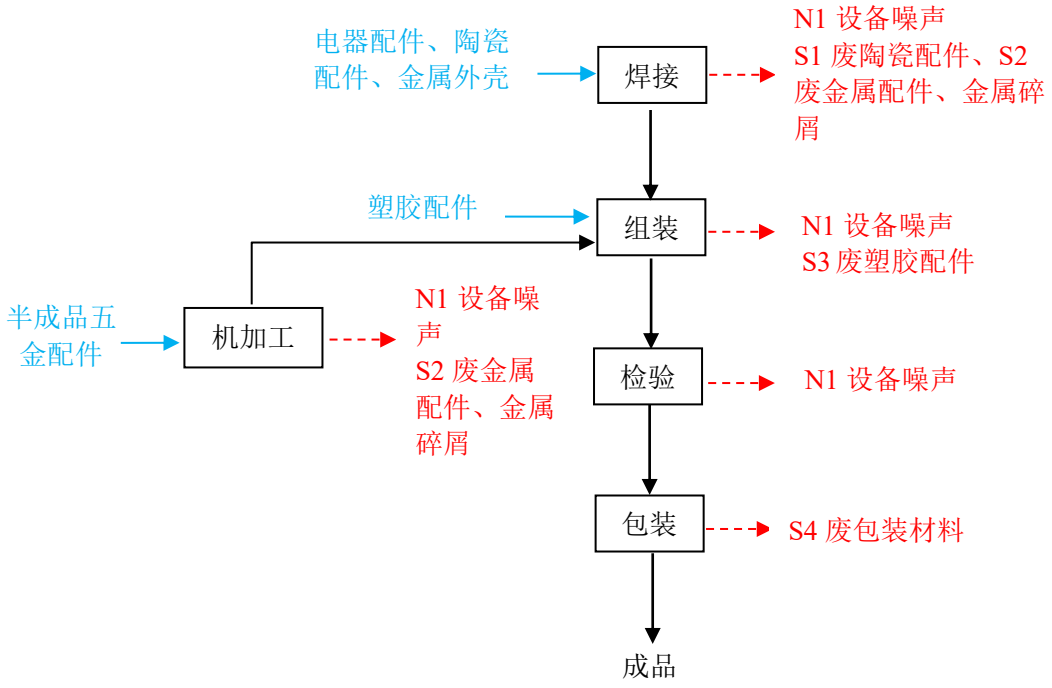

图 2-1 电器自动化设备生产工艺流程及产污节点图

电器自动化设备生产工艺流程说明

根据产品要求，项目部分产品需使用钨极氩弧焊将外购电器配件、陶瓷配件、金属外壳采用钨极氩弧焊工艺进行焊接，再将加工好的五金配件、塑胶配件与焊接好的电器配件、陶瓷配件、金属外壳进行手工组装，组装好后使用检测设备进行检验，经检验合格的即可得到成品。

项目电器配件在进入生产线前，需使用检测设备进行检测，检测合格的即可进入生产线，不合格的则返回供应商进行更换。

注：项目生产工艺流程与环评相比未发生变化，但焊接采用工艺发生变化。项目通过工艺改进，采用钨极氩弧焊焊接工艺代替原环评中采用的焊接工艺，从源头减少了焊接烟尘和焊渣固废，无焊接烟尘产生及排放。原环评使用无铅焊条焊接过程中会产生少量的焊接烟尘，而钨极氩弧焊是利用钨极和工件之间的电弧使金属熔化而形成焊缝，焊接过程中钨极不熔化，只起电极的作用，同时由焊炬的喷嘴送进氩气或氦气作保护，整个过程无焊接烟尘及焊渣产生。

产污环节：

本项目产排污环节汇总见表 2-6。

表 2-6 项目产污环节一览表

类别	产污环节	编号	主要污染物	采取的主要环保措施
水污染物	生活污水	W1	COD_{Cr}、NH_3-N、BOD_5、SS、LAS	经化粪池预处理后排入市政污水管网，经龙田水质净化厂进行深度处理后达标排放。
	餐饮废水	W2	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油	经隔油池预处理后排入市政污水管网，经龙田水质净化厂进行深度处理后达标排放。
大气污染物	厨房烹调过程	G1	食堂油烟	经集气装置收集后，通过管道引至高效油烟净化器处理后通过 DA001 排放口排放，排放高度 20m
噪声	生产	/	生产设备运转	隔声、减振等
固体废物	员工生活	S8	生活垃圾	环卫部门清运
	一般工业固废	S1	废陶瓷配件	交废品回收公司
		S2	废金属配件、金属碎屑	
		S3	废塑胶配件	
		S4	废包装材料	
	危险废物	项目无危险废物产生与排放		

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、主要污染源、污染物处理和排放

项目主要污染源、污染物处理和排放情况见表 3-1。

表 3-1 项目主要污染源、污染物处理和排放情况一览表

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	治理效果
废水污染物	生活污水	COD_{Cr}、NH_3-N、BOD_5、SS、LAS	经化粪池预处理后，通过市政污水管网纳入龙田水质净化厂处理	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
	餐饮废水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油	经隔油池预处理后，通过市政污水管网纳入龙田水质净化厂处理	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
大气污染物	厨房烹调过程	食堂油烟	经集气装置收集后，通过管道引至高效油烟净化器处理后排放。	达到《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)中型规模标准要求
噪声	车间设备	生产噪声	合理布局、选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	不会对周围环境产生直接影响
	一般工业固体废物	废陶瓷配件、废金属配件、金属碎屑、废塑胶配件、废包装材料	分类收集后交物资回收部门回收	
	危险废物	项目无危险废物产生与排放		

二、运营期主要环保措施

（1）水污染物

项目在运营期间，生产过程中不涉及用水工序，无生产废水产生及排放。产生废水主要为员工生活污水、餐饮废水等。

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入龙田水质净化厂处理。

本项目配套设有食堂及厨房，产生的餐饮废水经隔油池预处理后排入市政污水管网进入龙田水质净化厂处理。

（2）大气污染物

项目大气污染物主要为厨房烹调过程中产生的油烟。

厨房烹调过程中产生的食堂油烟，经集气装置收集后，通过管道引至高效油烟净化器处理后引至办公及宿舍楼楼顶排放，由监测结果（见附件 4）可知食堂油烟排放可满足《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)标准要求。

（3）噪声

该项目主要噪声源为氩弧焊机、检测设备、空压机等设备运行时噪声，噪声级约为 60-85dB(A)。通过项目车间合理布局，并在平日经常对设备进行维修与护养，添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦。高噪声设备设置于封闭车间内，设备底座加设防震垫、安装消声器等措施，减少噪声对周边环境的影响。

（4）固体废物

本项目运营过程中产生的固体废物包括生活垃圾、一般固废。

①生活垃圾

员工办公所产生的生活垃圾，其产生量约 100kg/d（30t/a），集中收集后送交环卫部门统一处理。

②一般固废

废陶瓷配件：该项目焊接过程会产生废陶瓷配件，年产量约为 0.1t/a，收集后交相关单位回收利用。

废金属配件、金属碎屑：该项目焊接过程会产生废金属配件、金属碎屑，年产量约为 0.2t/a，收集后交相关单位回收利用。

废塑胶配件：该项目组装过程会产生废塑胶配件，年产量约为 0.1t/a，收集后交相关单位回收利用。

废包装材料：该项目包装过程会产生废包装材料，年产量约为 0.1t/a，收集后交相关单位回收利用。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论

根据《深圳市拉普拉斯能源技术有限公司新建项目环境影响报告表》，项目的主要结论及建议如下：

1、项目概况

深圳市拉普拉斯能源技术有限公司成立于 2016 年 5 月 9 日（统一社会信用代码：91440300MA5DC95K39），现注册地址位于深圳市坪山区坑梓街道吉康路 1 号。

项目总建筑面积约为 8466.57m^2，年产电器自动化设备 100 套。主要生产工艺为焊接、组装、检验、包装等。

2、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据深圳市《2017 年深圳市环境质量报告书》，项目所在区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均浓度达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 CO 的日平均农大以及 O_3 最大 8 小时滑动平均的特定百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，项目所在区域空气质量属于达标区。

（2）水环境质量现状

根据深圳市《2017 年深圳市环境质量报告书》，龙岗河西坑断面、葫芦围、低山村、吓陂、西湖村五个断面均受到不同程度的污染，主要超标因子为氨氮、总磷、总氮，超标倍数为西坑断面：总氮 0.37；葫芦围断面：氨氮 0.84，总磷 1.7、总氮 15.23；低山村断面：氨氮 1.26，总磷 1.75、总氮 12.34；吓陂断面：氨氮 0.99，总磷 1.25、总氮 13.63；西湖村断面：氨氮 3.17,总磷 1.55、总氮 12.63。超标原因主要是区域雨污管网不完善所致。

（3）声环境质量现状

项目厂界及声环境保护目标的噪声现状监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准的要求。

3、环境影响评价结论

水环境影响及治理措施分析结论

项目生产过程中无涉及用水工序，无工业废水产生及排放。

项目厨房含有污水经隔油隔渣池、其他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，通过市政污水管网接入龙田污水处理厂集中处理，对周边地表水环境产生的影响不明显。

环境空气影响及防治措施分析结论

焊接工序：项目焊接工序会产生少量的焊接烟尘，其主要污染物为颗粒物。项目设焊接烟尘净化装置收集、处理焊接烟尘，处理后高空排放，可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)表 2 第二时段二级标准中颗粒物的排放限值(排放浓度 120mg/m^3，排放速率 0.408kg/h)的要求，不会对周边环境及环境保护目标造成较大影响。

厨房油烟：项目员工均在项目内食宿，配套设有食堂及厨房，提供一日三餐，采用液化石油气为能源。项目产生的油烟经集气装置收集后，通过管道引至高效油烟净化器处理，处理后高空排放，能够满足《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)中小型规模标准要求，不会对周边环境及环境保护目标造成较大影响。

声环境影响及防治措施分析结论

通过采取合理布局、设备减振、墙体隔声等措施，项目厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。落实上述措施后，对周围声环境影响不大。

固体废物影响及处置措施分析结论

项目生产过程中会产生废陶瓷配件、废金属外壳、废塑胶配件、金属碎屑、焊渣、废包装材料，经收集后交专业公司回收处理；危险废物废切削油及容器罐、废润滑油及容器罐、沾有切削油、润滑油的金属碎屑交具有危险废物处理资质的单位处理处置；员工日常生活过程中产生的生活垃圾分类收集后定期交环卫部门清运处理，对周围环境不产生直接影响。

环境风险影响分析

本项目在生产过程中所使用的原辅材料、产品、中间/副产品、污染物，均不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中所界定的危险化学品，故本项目不构成重大危险源。项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的突发环境事件风险物质，环境风险潜势为 I，环境敏感性一般，环境风险事故影响较小。只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全育和培训之后，在做好各项风险防范措施和应急处置措施的情况下，项目环境风险属可接受水平。

4、综合结论

综上所述，项目在生产经营当中，若申请各类报告-致的生产工艺和产品生产，遵守相关的环保法律法规，污染防治措施到位，各类污染物达标排放。则本项目对周围环境的负面影响能够得到有效控制。

二、审批部门决定

本项目于 2019 年 6 月 12 日取得深圳市生态环境局坪山管理局告知性备案回执意见（深环坪备[2019]415 号），主要内容如下：

深圳市拉普拉斯能源技术有限公司：

你单位深圳市拉普拉斯能源技术有限公司新建项目相关材料收悉，现予以备案。你单位应严格按照所提交环境影响报告表及相关附件内容开工建设。

深圳市生态环境局坪山管理局

（深圳市坪山区环境保护和水务局代章）

2019 年 6 月 12 日

三、环境影响备案文件落实情况

本项目环境影响备案文件落实情况见表 4-1，备案要求摘自《深圳市拉普拉斯能源技术有限公司新建项目》环境影响评价报告表。

表 4-1 环境影响备案文件落实情况一览表

序号	《深圳市拉普拉斯能源技术有限公司新建项目》环境影响评价报告表及深环坪备[2019]415 号备案要求	落实情况
1	项目租赁深圳市坪山区坑梓街道吉康路 1 号	项目建设地点为深圳市坪山区坑梓街道吉康路 1 号
2	年产电器自动化设备 100 套	年产电器自动化设备 100 套

3	主要工艺为焊接、组装、检验、包装等	主要工艺为焊接、组装、检验、包装等
4	废水排放执行 DB44/26-2001 第二时段三级标准	项目所在地污水管网已完善，生活污水经化粪池预处理可达到《水污染物排放限值》（DB44/26－2001）中第二时段三级标准后经市政污水管网纳入龙田水质净化厂深度处理。 餐厨废水经隔油池预处理可达到《水污染物排放限值》（DB44/26－2001）中第二时段三级标准后经市政污水管网纳入龙田水质净化厂深度处理。
5	焊接烟尘：通过焊接烟尘净化装置处理后排放 食堂油烟：经集气装置收集后，通过管道引至高效油烟净化器处理后排放	项目通过工艺改进，采用钨极氩弧焊工艺进行焊接，不产生焊接烟尘。 食堂油烟：经集气装置收集后，通过管道引至高效油烟净化器处理后排放
6	食堂油烟执行《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)小型规模标准要求。	项目共设 2 个灶头，以总投影面积 4.5m²/排气罩灶面投影面积 1.1m² 折算基准灶头数为 4 个，属于中型规模。故经校核后，本次验收食堂油烟执行《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)中型规模标准要求。根据验收监测报告，食堂油烟能够满足《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)中型规模标准要求。
7	噪声排放执行 GB12348-2008 的 2 类区标准，白天≤60 分贝，夜间≤50 分贝。	根据厂界噪声监测结果可知，厂界噪声满足 GB12348-2008 的 2 类标准。
8	项目生产过程中无涉及用水工序，无工业废水产生及排放。	项目生产过程中无涉及用水工序，无工业废水产生及排放。
9	生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须委托有相应资质的工业废物处理单位依法处置	项目一般工业废物分类收集后交物资回收部门回收；项目无危险废物产生与排放。

通过上表比较可知，项目实际建设内容与环评时相比：

（1）焊接工艺进行改进。采用钨极氩弧焊焊接工艺代替原环评使用无铅焊条进行焊接，从源头减少焊接烟尘和焊渣，无焊接烟尘及焊渣产生及排放。使用无铅焊条焊接过程中会产生少量的焊接烟尘和焊渣，而钨极氩弧焊是利用钨极和工件之间的电弧使金属熔化而形成焊缝，焊接过程中钨极不熔化，只起电极的作用，同时由焊炬的喷嘴送进氩气或氦气作保护，整个过程无焊接烟尘及焊渣产生。

（2）生产设备及原辅材料部分变化。由于工艺改进，项目不进行机加工生产，同时采用钨极氩弧焊焊接工艺代替原环评使用无铅焊条进行焊接，原环评时期生产过程拟使用的 CNC 数控机床、铣床和钻孔机等生产设备，以及无铅锡条、切削油及润滑油等原辅材料也随之取消，不再使用。

（3）废气污染防治措施变化。由于工艺改进，采用钨极氩弧焊焊接工艺代替原环评使用无铅焊条进行焊接，从源头减少焊接烟尘，无焊接烟尘产生及排放。故本项目取消了原环评中要求的焊接烟尘收集处理措施。

（4）固体废物产生种类变化。由于工艺改进，项目运营期间无危险废物产生，故无需设置危险废物收集装置及储存间。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）：

“生产工艺：6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：

（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；

（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；

（3）废水第一类污染物排放量增加的；

（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。

环境保护措施：8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的”。

项目生产工艺、主要原辅材料、环境保护措施变化不属于上述清单中所列的情况，故不属于重大变动。综上，项目变动后的环境影响与原环评报告对比，对周边环境影响进一步减小。对照环办环评函〔2020〕688 号的内容规定，本项目的变更不属于重大变动，可纳入验收管理。

表五

验收质量保证与质量控制

一、验收监测质量保证及质量控制

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环发〔2000〕38 号文附件），验收监测应在工况稳定、生产负荷达标的情况下进行。验收监测采样及样品分析均严格按照国标方法要求进行，实施全程序质量控制。合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。具体质控要求如下：

（1）设备

监测过程中使用的仪器设备符合国家有关标准和技术要求。《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内；不属于明细目录里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

（2）人员资质

承担监测任务的验收监测人员均经过公司的培训，并通过公司组织的基础知识考试和环境监测项目实验操作考核。

（3）废气监测分析

废气监测采用国标中规定的方法进行，参加环保设施竣工验收监测采样和测试人员持证上岗，采样仪器在监测前进行有效检定，按规范要求设置断面及点位的个数。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%～70%之间；在测试时应保证其采样流量的准确。

（4）噪声监测

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的要求进行。监测时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计。

二、监测分析方法及仪器设备

验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内。监测分析方法及使用仪器见表 5-1。

表 5-1 分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
食堂油烟	油烟	《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001	自动烟尘(气）测试仪（新 08 代）/崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪（新 08 代）/崂应 3012H 型	——	mg/m^3
		《固定污染源废气油烟和油雾的测定红外分光光度法》HJ1077-2019	红外分光测油仪/OIL-460	0.1	mg/m^3
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计/AWA5688	——	dB（A）

表六

验收监测内容：

一、废气监测

表 6-1 项目废气监测布点及监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
食堂油烟排放口（处理前）	油烟	2 天，1 次/天
食堂油烟排放口（处理后）	油烟	2 天，2 次/天（中饭、晚饭时监测）

备注：食堂早饭不产生油烟，仅中饭、晚饭炒菜时产生油烟。

二、厂界噪声监测

该项目厂界噪声监测布点位布设为：项目东南、东北、西北、西南厂界外 1m 处（编号 N1~N4）。厂界噪声监测项目及频次见表 6-2。

表 6-2 噪声监测项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界东南、东北、西北、西南（编号 N1~N4）	等效 A 声级	连续监测 2 天，昼、夜各一次

三、监测点位示意图

监测点位示意图详见图 6-1。

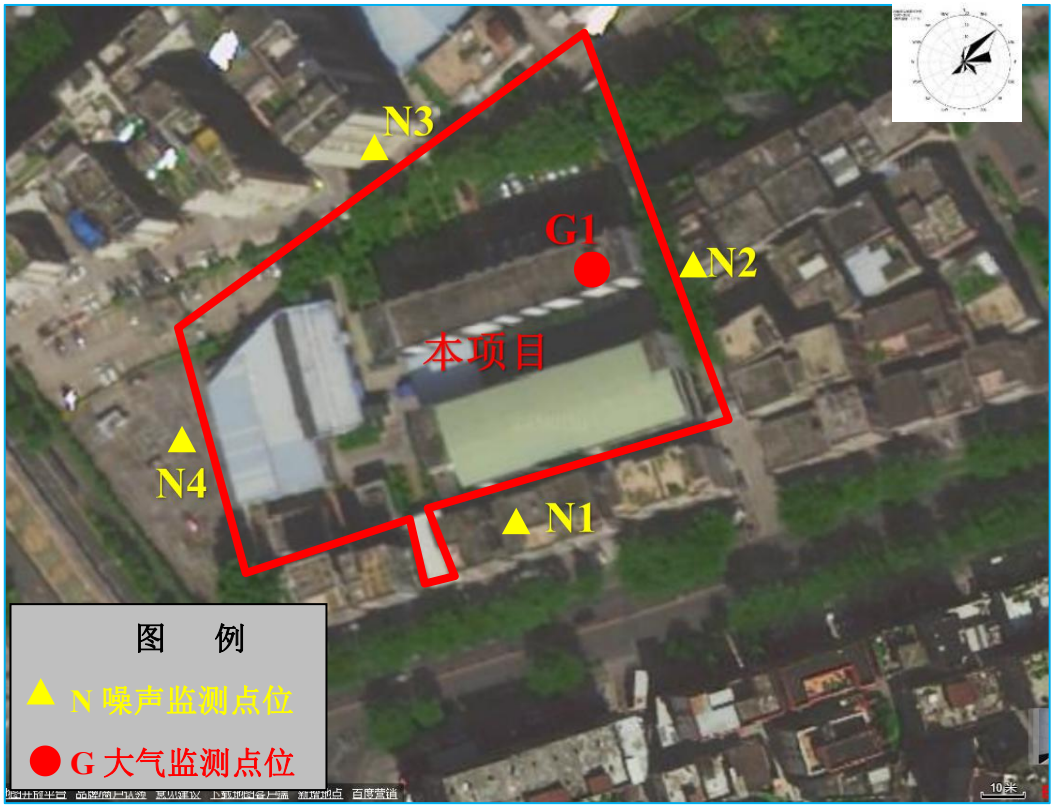

图 6-1 监测点位示意图

表七

一、验收监测期间生产工况记录：

监测单位于 2022 年 05 月 28 日-05 月 29 日对项目废气、噪声进行监测。验收监测期间，项目生产工况稳定，现有环保设施全部启用，且运行正常，符合中华人民共和国生态环境保护部（原国家环境保护部）发布的《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）中的验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。项目生产工况负荷详见表 7-1。

表 7-1 监测期间工况一览表

产品名称	监测日期	设计产量		实际日产量	生产负荷（%）	年生产天数（d）	日生产小时数（h）
		年产量	日产量				
电器自动化设备	2022.05.29	100 套	0.33 套	0.33 套	100	300	8
	2022.05.30	100 套	0.33 套	0.33 套	100	300	8

二、验收监测结果

1、食堂油烟监测结果

食堂油烟监测结果见表 7-2。

表 7-2 油烟监测结果

单位：排放浓度 mg/m³，标况风量 m³/h

监测项目	检测点位	监测时间	监测频次	监测结果		
				排放浓度	标况风量	排放浓度平均值
油烟	食堂油烟排放口（处理前）	2022-05-28	1	0.2	3042	0.3
			2	0.3	3238	
			3	0.3	3443	
			4	0.3	3443	
			5	0.3	3519	
		2022-05-29	1	0.2	3036	0.3
			2	0.3	3043	
			3	0.3	3066	
			4	0.3	3199	
			5	0.3	3096	
	食堂油烟排	2022-05-28	第 1	0.1L	4260	0.1L

	放口（处理后）		一次	2	0.1L	4252	
				3	0.1L	4312	
				4	0.1L	4699	
				5	0.1L	4621	
			第二次	1	0.1L	4596	0.1L
				2	0.1L	4461	
				3	0.1L	4337	
				4	0.1L	4375	
				5	0.1L	4372	
		2022-05-29	第一次	1	0.1L	4299	0.1L
				2	0.1L	4083	
				3	0.1L	4086	
				4	0.1L	4237	
				5	0.1L	4199	
			第二次	1	0.1L	4067	0.1L
				2	0.1L	4097	
				3	0.1L	4080	
				4	0.1L	3961	
				5	0.1L	4056	
	标准限值				**1.0**		**—**
	是否达标				**达标**		**—**
备注：“L”表示检测结果低于该项目方法的检出限。							

根据监测结果可知，食堂油烟处理后采样口油烟能够达到《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）中型规模标准要求，油烟净化装置去除效率可达 90%以上。

3、噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 噪声监测结果

测点编号	检测点位置	主要声源	检测结果 L_{eq} dB（A）				执行限值 L_{eq}[dB（A）]		达标情况
			2022.05.28		2022.05.29				
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	项目厂界东南外 1m 处 1#	生产噪声	57	44	58	45	60	50	达标

N2	项目厂界东北外 1m 处 2#		58	43	56	46			达标
N3	项目厂界西北外 1m 处 3#		53	47	56	46			达标
N4	项目厂界西南外 1m 处 4#		54	48	57	44			达标
检测环境条件	2022.05.28 天气状况：晴昼间最大风速：1.2m/s 夜间最大风速：0.6m/s 2022.05.29 天气状况：晴昼间最大风速：1.0m/s 夜间最大风速 0.5m/s								

根据监测结果可知，项目厂界噪声昼间、夜间监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表八

验收监测结论：

一、项目基本情况

本项目租赁深圳市坪山区坑梓街道吉康路 1 号。（总建筑面积约 8466.57m^2）进行电器自动化设备生产。项目设计生产能力为：年产电器自动化设备 100 套。主要生产工艺为焊接、组装、检验、包装等。

项目于 2019 年 6 月取得深圳市生态环境局坪山管理局（告知性备案回执：深环坪备[2019]415 号），项目于 2020 年 5 月取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440300MA5DC95K39001X）。截至验收期，实际生产能力为年产电器自动化设备 100 套。

项目实际总投资 528 万元，环保投资 5.5 万元，环保投资占总投资的 1.04%。

二、项目变动情况

项目实际建设内容与环评时期相比，取消机加工生产活动，同时对焊接工艺进行了改进，采用钨极氩弧焊焊接工艺代替原环评使用无铅焊条进行焊接，从源头减少焊接烟尘和焊渣产生，运营期无焊接烟尘及焊渣产生及排放。机加工生产设备及原辅材料中无铅锡条、切削油及润滑油等相应取消，不再使用。同时，由于项目运营期无焊接烟尘、危险废物产生及排放，取消了原环评中要求的焊接烟尘收集处理措施，无需设置危险废物收集装置及储存间。

项目运营期生产工艺、主要原辅材料、环境保护措施等变动后，对周边环境影响进一步减小，不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）中所列的情况，故本项目变更不属于重大变动，可纳入验收管理。

三、项目环保设施情况

1、废水

（1）餐饮废水

本项目配套设有食堂及厨房，产生的餐饮废水经隔油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通过市政污水管网进入龙田水质净化厂进行后续处理。

（2）生活污水

项目生活污水经园区化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后通过市政污水管网进入龙田水质净化厂进行后续处理。

2、废气

厨房烹调过程中产生的食堂油烟，经集气装置收集后，通过管道引至高效油烟净化器处理后引至办公及宿舍楼楼顶排放，经处理后排放的食堂油烟可满足《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)中型规模标准要求，对大气环境产生的影响较小。

3、噪声

项目运营期主要噪声源为生产设备运行噪声。项目通过合理布局、设置专用设备机房、合理安排作业时间、选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围声环境影响较小，措施可行。

4、固废

本项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废。

生活垃圾：员工生活垃圾定期交由环卫部门清运处理。

一般工业固废：该部分废物可回收部分转交其他企业作为原料回收利用，不可回收部分和生活垃圾一起定期交由环卫部门清运处理。

危险废物：本项目无危险废物产生与排放。

四、主要污染物排放达标情况

1、废气

验收监测结果表明，项目食堂油烟排放浓度能够满足《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)中型规模标准要求，油烟净化装置去除效率可达90%以上，项目食堂油烟监测结果全部达标。

2、噪声

验收监测结果表明，项目厂界四周昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求，项目厂界噪声监测结果全部达标。

验收监测数据充分表明，目前深圳市拉普拉斯能源技术有限公司的各项环保设施运行正常且满足环保要求，取得了预期效果。

五、结论及建议

1、综合结论

深圳市拉普拉斯能源技术有限公司新建项目落实了污染防治措施，验收监测期间各项污染物排放均符合国家和地方相关标准要求。项目建设内容不涉及重大变动，运营过程中未造成重大环境污染事故。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不存在其中所规定的验收不合格的情形，建议通过该项目竣工环境保护验收。

2、建议

加强油烟净化设施的管理和维护，确保设施的正常运转。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：深圳市拉普拉斯能源技术有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	深圳市拉普拉斯能源技术有限公司新建项目					建设地点	深圳市坪山区坑梓街道吉康路 1 号					
	行业类别	C3562 半导体器件专用设备制造					建设性质	☑新建□改扩建□技术改造					
	设计生产能力	年产电器自动化设备 100 套					实际生产能力	年产电器自动化设备 100 套		环评单位	重庆大润环境科学研究院有限公司		
	环评文件审批机关	深圳市生态环境局坪山管理局					审批文号	深环坪备[2019]415 号		环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2019.6					竣工日期	2019.9		排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	深圳市宇风节能环保设备科技有限公司					环保设施施工单位	东莞市创通金属材料有限公司		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	深圳市同创环保科技有限公司					环保设施监测单位	深圳市粤环科检测技术有限公司		验收监测时工况	100%		
	投资总概算（万元）	528					环保投资总概算（万元）	5.5		所占比例（%）	1.04		
	实际总投资	528					实际环保投资（万元）	5.5		所占比例（%）	1.04		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	3.5	噪声治理（万元）	1.5	固体废物治理（万元）	0.5		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0
	新增废水处理设施能力	0					新增废气处理设施能力	0		年平均工作时	2400		
建设单位		深圳市拉普拉斯能源技术有限公司					建设单位社会统一信用代码	91440300MA5DC95K39		验收时间	2022.6		

污染物排放与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目四至图
附图 3	项目现状照片
附图 4	项目周边环境现状照片
附图 5	车间平面布置图

附件：

附件 1	营业执照
附件 2	房屋租赁合同
附件 3	告知性备案回执
附件 4	验收监测报告
附件 5	固定污染源排污登记回执