

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：智能通信元器件生产基地及相关人力资源配套
项目

建设单位（盖章）：福州博达企业管理咨询服务有限公司

编制日期：2023年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	智能通信元器件生产基地及相关人力资源配套项目		
项目代码	2020-350169-38-03-047211		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省福州市闽侯县上街镇马排村		
地理坐标	E119°13'27.705", N26°1'14.403"		
国民经济行业类别	C3291 通信系统设备制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—通信设备制造 392
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	福州高新技术产业开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2020]A140239
总投资（万元）	100000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.01	施工工期	1.5 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5477.78
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目选址于福建省福州市闽侯县上街镇马排村，项目用地性质为工业用地。项目平面布置取得闽侯县自然资源和规划局的同意，详见附件5。因此，本项目选址符合福建省福州市闽侯县城总体规划要求。</p>		
其他符合性分析	<p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类，属于允许类，本项目建设符合国家和地方的产业政策要求。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>福州博达企业管理咨询服务有限责任公司拟选址于福建省福州市闽侯县上街镇马排村建设智能通信元器件生产基地及相关人力资源配套项目。项目项目总占地面积 5477.78 平方米，总建筑面积 21475.47 平方米，建设一栋 12 层的高层厂房、一栋 6 层的办公楼。引进国内外先进生产设备，建设智能化千兆智能光端机生产线，达产后年产 200 万套千兆智能光端机。同时配套建设给排水、供配电、暖通空调、道路、绿化及消防等基础设施。本项目总投资估算为 50000.00 万元。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）相关规定，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—通信设备制造 392”，应编制环境影响报告表，办理环评审批手续。因此，建设单位根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的有关规定，于 2023 年 8 月委托我司开展该项目环境影响评价工作。</p> <p>我司接受委托后，即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依照《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）等有关规定，编制《福州博达企业管理咨询服务有限责任公司智能通信元器件生产基地及相关人力资源配套项目环境影响报告表》，供建设单位报送生态环境主管部门审批。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：智能通信元器件生产基地及相关人力资源配套项目</p> <p>项目性质：新建</p> <p>建设单位：福州博达企业管理咨询服务有限责任公司</p> <p>项目投资：100000 万元；</p> <p>占地面积：5477.78m²；</p> <p>建设规模及内容：建设一栋 12 层的高层厂房、一栋 6 层的办公楼；年产 200 万套千兆智能光端机。</p>
------	--

劳动定员及工作制度：员工 300 人，均不在基地内食宿；年工作 300 天，每天工作 10 小时。

3、项目组成及主要建设内容

表 2-1 项目主要经济技术指标一览表

序号	项目		数值	单位	备注
1	征地面积		5477.78	m ²	
2	实际用地面积		5477.78	m ²	
3	总建筑面积		21475.47	m ²	
	其中	地上建筑面积（计容建筑面积）	13636.27	m ²	
		1#高层丙类厂房建筑面积	11600.71	m ²	
			2#多层办公建筑面积	2035.56	m ²
	地下建筑面积（不计容建筑面积）		7,839.20	m ²	
其中	地下室面积	7,839.20			
4	建筑占地面积		1643.55	m ²	
5	建筑密度		30.00	%	≥30%且≤40%
6	容积率		2.49		≥2.0且≤2.5
7	绿地面积		821.67	m ²	
8	绿地率		15.00	%	≥15%且≤30%
9	堆场用地面积		550.89	m ²	
10	建筑系数		40.06	%	≥40%
11	行政办公及生活服务设施用地面积		382.01	m ²	
12	行政办公及生活服务设施用地面积占总用地面积比		6.97	%	≤7%
13	行政办公及生活服务设施建筑面积		2,035.56	m ²	
14	行政办公及生活服务设施建筑面积占地地上总建筑面积		14.93	%	≤15%
15	机动车停车数		99	个	
	其中	地上机动车停车位		个	
		地下机动车停车位	99	个	
16	非机动车停车数		100	个	
	其中	地上非机动车停车位	99	个	
		地下非机动车停车位		个	
17	人防面积		142.49	m ²	按多层办公建筑面积的7%计算，采用异地安置

表 2-2 项目配套停车位一览表

序号	项目	计算指标	单位	计算单位	单位	停车位	单位	
1	机动车停车配建计算	13636.27	m ²			63	个	
	其中 高层丙类厂房	11600.71	m ²	0.35	车位/m ²	41	个	
	其中 多层办公	2035.56	m ²	0.8	车位/m ²	17	个	
	其中 非机动车换算	148.50	m ²	35	m ² /车位	5	个	
2	非机动车停车配建计算	13636.27	m ²			100	个	
	其中 高层丙类厂房	11600.71	m ²	1	车位/m ²	117	个	
	其中 多层办公	2035.56	m ²	4	车位/m ²	82	个	
	其中 非机动车折算机动车					99	个	
3	电动汽车充电停车配建计算					20	个	
	其中 充电桩停车位	实际设置机动车停车位99个		总配建机动车停车位*20%		20	个	
	其中 快速充电桩停车位			总充电桩停车位*10%		2	个	
4	规划依据	《福州市城市规划管理技术规定》（2016版）						
		《福建省城市规划管理技术规定》（2017版）						
		《福建省电动汽车充电基础设施建设技术规程》						

4、主要设备

表 2-3 项目一期主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	型号
1	射频+扫频+网络分析仪	1	83592A+8757E+8350B
2	电源	2	LP3003D
3	函数信号发生器	1	GFG-8216A
4	高低温试验机	2	--
5	生产线	2	40 米
6	生产线	2	20 米
7	精益管线	3	
8	电动螺丝刀	10	--
9	扫描枪	8	--
10	老化架（防静电）	10	--
11	擦拭刷	2	--
12	液压叉车	2	--
13	电视机（多功能全接口）	7	--
14	耐压测试仪	1	--
15	数字示波器	2	--
16	台式电脑	6	TDS3012
17	电子称	1	--
18	笔记本电脑	20	--
19	继电保护测试仪	4	--
20	测试工装架	3	--
21	空压机	2	--
22	打包机	2	

5、主要原辅材料及能耗

主要原辅材料及能耗见表 2-4~2-5。

表 2-4 原辅材料用量一览表

序号	材料名称	数量
1	集成电路板	200 万套/年
2	外壳	200 万套/年
3	其他配件	200 万套/年
4	包装材料	200 万套/年
5	低值易耗品	300 万元

表 2-5 主要燃料动力消耗一览表

序号	项目	单位	用量	备注
1	电力	万 kWh	2235.60	
2	新鲜水	m ³ /a	4500.00	
3	柴油	m ³ /a	50	

6、公用工程

(1) 给排水

①生活用水

项目用水只有生活用水及排水，拟定员工人数 300 人，参照《给水排水标准规范实施手册》，不住厂职工用水按 50L/人·d，年工作 300 天，计算用水量为 4500t/a（15t/d）。生活污水按用水量的 90%计算，即 4050t/a（13.5t/d）。

②消防用水

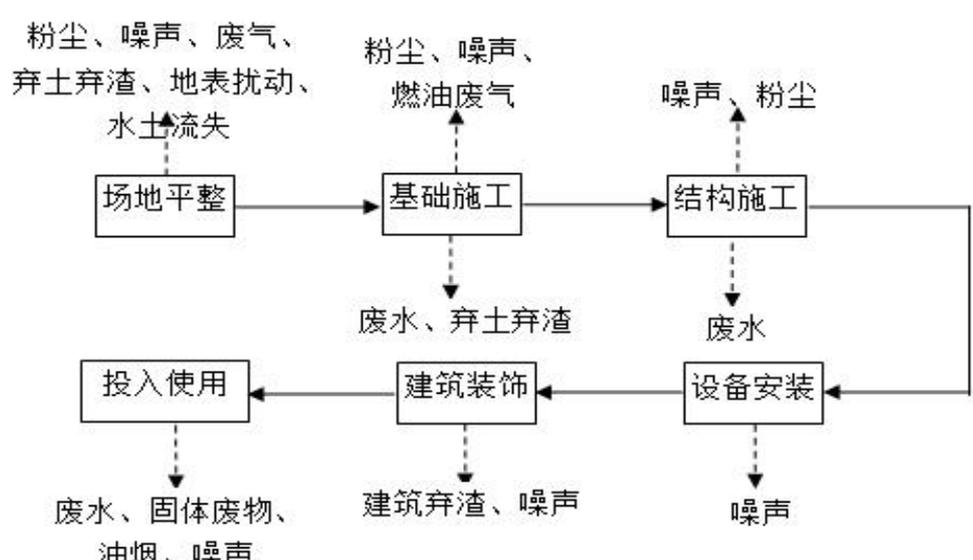
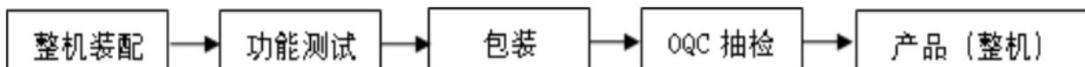
项目装置生产类别为丙类，装置消防水量：室外消防消火栓水量 40L/S，室内消防水量 25L/S。

(2) 供电

项目电力电源由变电配电站引来。电源电压 220/380V，50Hz，带电导体为三相四线制，接地系统为 TN-S 系统。配电方式采用放射式、树干式混合配电方式。

(3) 暖通工程

项目洁净生产区采用新风空调机组+循环空调机组的形式。新风集中处理后，送入循环空调机组与回风混合后经循环机组进一步处理后送入室内。所有机组均设置在动力区的空调机房。

工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期主要工艺流程及产排污环节</p> <p>本项目施工计划大致分为以下六个步骤：场地平整、基础施工、结构施工、设备安装、建筑装饰、竣工验收，直至投入使用。其建设流程及产污环节见图 2-5。</p>  <p>图 2-1 展示了施工期的工艺流程及产排污环节。该流程图包含六个主要步骤：场地平整、基础施工、结构施工、设备安装、建筑装饰和投入使用。每个步骤都伴随着特定的产污环节，由虚线箭头指示。场地平整产生粉尘、噪声、废气、弃土弃渣、地表扰动和水土流失；基础施工产生粉尘、噪声和燃油废气；结构施工产生噪声和粉尘；设备安装产生噪声；建筑装饰产生建筑弃渣和噪声；投入使用产生废水、固体废物、油烟和噪声。此外，基础施工还产生废水和弃土弃渣，结构施工产生废水。</p> <p style="text-align: center;">图 2-1 施工期工艺流程及产排污环节图</p> <p>2、运营期主要工艺流程及产排污环节</p>  <p>图 2-2 展示了运营期的生产工艺流程及产污环节。该流程图包含五个主要步骤：整机装配、功能测试、包装、OQC 抽检和产品（整机）。这些步骤在图中以实线箭头连接，表示一个线性的生产流程。</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图</p> <p>根据现场勘查，本项目拟建场地现状为空地，因此，无与项目有关的原有环境污染问题。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>根据现场勘查，本项目拟建场地现状为空地，因此，无与项目有关的原有环境污染问题。</p>

--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的 6.2.1.1 要求：“项目所在区域达标判定，大气环境质量现状调查应优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。根据《福州市环境空气质量功能规划》(榕政综[2014]30 号)，本项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。

为了解本项目周边大气环境质量现状，本评价引用福州高新区政府官网发布的《福州高新区 2021 年 3 月空气质量月报》，据区环境空气自动监测站数据统计 2021 年 3 月份高新区环境空气质量总体良好，空气质量一级优 13 天，二级良 18 天，未出现轻度污染天气。其中 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值 (O_3 为日最大 8 小时平均) 为 NO_2 $26\mu g/m^3$ 、 SO_2 $6\mu g/m^3$ 、 CO $0.7mg/m^3$ 、 O_3 $90\mu g/m^3$ 、 PM_{10} $51\mu g/m^3$ 、 $PM_{2.5}$ $27\mu g/m^3$ 。2021 年截止 3 月份，高新区空气质量优良率为 100%。



图 3-1 福州高新区 2021 年 3 月空气质量月报截图

2、地表水质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“三、具体编制要求（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准区域环境质量现状”可知地表水环境可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网纳入大学城污水处理厂处理，经处理后污水最终排入溪源溪，最终汇入闽江南港（乌龙江）。所在区域的纳污水体为第一溪（溪源溪）“榕桥断面至九孔闸”断面，根据《福建省人民政府关于福州市地表水环境功能区划定方案的批复》（闽政文[2006]133号），水体主要功能为工业用水、农业用水，环境功能类别为IV类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准；闽江南港（乌龙江）执行《地表水环境质量标准》III类水质标准。

根据福建省生态环境厅网站发布的福建省主要流域水环境质量状况（2020年1-12月）（详见图3.1-1），2020年1-12月，全省12条主要河流143个水质评价断面总体水质为优。I~III类水质比例为97.9%，同比上升1.4个百分点；I~II类水质比例为67.8%，同比上升6.3个百分点。各类水质比例如下：I类占4.9%，II类占62.9%，III类占30.1%，IV类占1.4%，V类占0.7%，无劣V类水。全省小流域I~III类水质比例为96.9%，同比上升4.1个百分点。由此可知，闽江南港（乌龙江）水质现状良好，各检测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，故项目区周边地表水环境质量现状良好。



图 3-2 福建省主要流域水环境质量状况(2020 年 1-12 月)

3、声环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“三、具体编制要求（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准区域环境质量现状”可知项目周边50米范围内无噪声敏感目标。无需进行声环境质量现状监测。

本项目评价区内未发现文物古迹，无风景名胜区。项目周边主要环境保护目标见表 3-1。主要环境保护目标和本项目的位置关系见附图 2。

表 3-1 主要环境保护目标

环境要素	敏感目标/环境保护目标	方位	与本项目的距离	规模	环境功能
大气环境	葛岐村	北侧	100m	100 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	正祥中流砥柱小区	西北侧	300m	976 户	
	福州国贸学原小区	西侧	290m	759 户	
地表水环境	溪源溪	西南侧	980m	小型河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类水体
	闽江南港	北侧	360	大型河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水体
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标				

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

施工期：

项目施工期废气主要为无组织排放的颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准，详见表 3-2。

表 3-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物名称	无组织排放监控	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

运营期：

项目运营期排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

2、水污染物排放标准

施工期：

施工期产生的废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水经沉淀池处理后用于施工场地洒水抑尘，蒸发消耗；施工人员主要为周边居民，均不住场地内，不设临时宿舍和食堂，施工人员生活污水依托附近民房处理，不单独外排。

运营期：

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网纳入大学城污水处理厂处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8969-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值，具体指标详见表 3-3。

表 3-3 污水排放标准

单位：mg/L

污染源	标准名称	主要指标	标准值
生活污水	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级排放标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值	COD _{Cr}	≤500
		BOD ₅	≤300
		SS	≤400
		NH ₃ -N	≤45
		总磷	≤8

3、噪声

施工期：

	<p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表 1 的标准, 即: 昼间$\leq 70\text{dB(A)}$、夜间$\leq 55\text{dB(A)}$。</p> <p>运营期:</p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 的 2 类标准, 即: 昼间$\leq 60\text{dB(A)}$、夜间$\leq 50\text{dB(A)}$。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>无</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>1、施工期废水影响及防治措施</p> <p>(1) 施工作业废水处理措施</p> <p>在施工场内配套设置隔油沉沙池（初沉—隔油—沉淀处理设施），施工机械、运输车辆冲洗废水均排入隔油池，其他废水排入沉淀池；各类施工作业废水经隔油、沉淀处理后的清水回用，部分作为施工机械、运输车辆冲洗用水，部分作为场地抑尘、降尘喷洒用水，禁止排放到汀江，该措施可行。</p> <p>(2) 施工人员生活污水处理措施</p> <p>项目不设施工营地，施工人员外租用民房解决食宿问题，项目场地内无施工生活污水产生排放，故施工期产生的生活污水依托当地现有的污水处理系统处理，不单独外排，该措施可行。</p> <p>(3) 其他处理措施</p> <p>①施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生，施工机械设备的维修应在专业厂家进行。</p> <p>②施工现场的建筑材料应尽量采用仓库或封闭式堆场贮存，避免暴雨时因雨水冲刷而造成对周边水体的污染影响。</p> <p>2、施工期废气影响及防治措施</p> <p>施工过程中废气主要来源于施工活动产生的扬尘、各类施工机械产生的燃油废气。施工扬尘主要有砂土等建筑材料运输过程和堆放场地的扬尘，以及施工场地的扬尘等。扬尘产生量与砂土的粒度及湿度、风况、装卸、施工作业方式和施工管理水平等因素密切相关。施工扬尘源的高度一般较低，颗粒也较大，以瞬间源为主，因此污染扩散距离不远且危害时间短，其影响范围一般可控制在施工场地附近。但是在大风、天气干燥，尤其是在秋冬少雨季节的气象条件下，施工场地的地面扬尘短期内可能对周边区域产生较大的影响。各类施工机械产生的燃油废气主要成分有 TSP、SO₂、CO 及 NO_x 等。因此，建议建设方在施工期间采取以下防治措施，降低施工过程产生的废气污染物对周边环境造成的影响：</p> <p>(1) 施工标志牌的规格和内容。施工期间，施工单位应根据《建设工程施工</p>
--------------	---

现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

(2) 围挡、围栏及防溢座的设置。施工期间，土建工地边界应设置高度 2.5m 以上的围挡。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

(3) 土方工程防尘措施。土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

(4) 建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：①密闭存储；②设置围挡或堆砌围墙；③采用防尘布苫盖；④其他有效的防尘措施。

(5) 建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：①覆盖防尘布、防尘网；②定期喷洒抑尘剂；③定期洒水压尘；④其他有效的防尘措施。

(6) 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。

(7) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(8) 施工工地道路防尘措施。施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：①铺

设钢板；②铺设水泥混凝土；③铺设细石或其它功能相当的材料等，并辅以洒水措施；

(9) 施工工地道路积尘清洁措施。可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(10) 施工工地内部裸地防尘措施。施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：①覆盖防尘布或防尘网；②铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；③植被绿化；④晴朗天气时，视情况每周等时间间隔洒水 3~7 次，扬尘严重时应加大洒水频率；⑤根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂；⑥其他有效的防尘措施。

(11) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（ ≥ 2000 目/100cm²）或防尘布。

(12) 混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

采取上述措施后，施工期间产生的废气将得到有效抑制，措施可行。

3、施工期间噪声影响及防治措施

施工期主要的噪声污染源是施工机械设备在使用过程中产生的噪声，高噪机械设备有：挖掘机、装载机、推土机等，施工时各种机械的声级可达 84-95dB(A)。

施工噪声对周围环境的影响是暂时的，也将随施工期的结束而自动消除，但由于施工时噪声值较大，为了最大限度地减轻施工噪声对环境的不良影响，必须采取相应的噪声控制措施。本评价结合不同施工阶段的噪声污染提出适当的防治措施。

(1) 原则上禁止夜间（22：00~06：00）及午间（12：00~14：30）施工，如因特殊情况确需在夜间及午间作业的，必须报经环境保护部门批准，并予以公告。

(2) 加强监督管理。建设单位应在施工期设立施工期环境管理监督小组，该

小组成员包括：施工单位的环保监察员、监理工程师和建设单位的环境管理人员。该小组主要职责是：①落实施工场地内外有关施工活动的各项污染防治措施的实施；②审查施工单位的施工技术措施是否符合国家有关法规和要求，是否符合工程设计方案的环境保护目标，必要时协助施工单位进行修改和补充；③对施工人员进行环境保护法规和污染控制技术措施方面的培训。

(3) 施工车辆在行驶途中经过敏感路段时，应限制行车速度，夜间禁鸣喇叭。施工场地的车辆出入地点应尽量远离敏感目标，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(4) 严格按照操作规程使用各类机械；禁止运转不正常、噪声超标的设备进场，定期维护设备。

采取上述措施后，施工噪声对周边环境的影响不大，该措施可行。

4、施工期固体废物影响及防治措施

施工期的固体废物主要有施工人员生活垃圾和建筑垃圾等，为避免这些固体废物对周围环境产生影响，建设单位应采取以下处置措施：

(1) 在施工现场设置封闭式垃圾站用于存放施工产生的建筑垃圾，施工过程中产生的建筑垃圾尽可能回用；不能回用的应及时收集，运往政府指定的弃渣场点。

(2) 施工人员的生活垃圾按单元管理堆放，并实行垃圾分类，定期委托环卫部门及时清运。

5、生态环境影响及防治措施

本项目区没有古树及珍稀动、植物，未发现古墓文物。项目建设对生态环境的影响主要是施工期的水土流失，在采取有效的控制措施下，水土流失量可控制在很低水平，不会对当地生态环境产生较大的影响。项目区所在地地势平坦，挖填方量较小，挖填方平衡，无弃方。本评价结合不同施工阶段的水土流失提出适当的防治措施：

(1) 施工期对工程进行合理设计，做到分区开挖，使水土流失降低至最低；

(2) 根据施工区地形情况，合理规划回填土位置，预先修建挡土墙、沉砂池等，避免地表径流对施工区内松散表土的冲刷；

(3) 在开挖初期，应搞好破体防护，防治边坡塌方和泥石流的生产，施工前

	<p>应考虑好修建相应的堡坎和挡土墙；</p> <p>(4) 尽量计划地避开雨季施工，特别是基础开发尽量避开暴雨天施工，使水土流失降低至最低程度。对松散的表土层可用塑料布覆盖，减少水土流失；</p> <p>(5) 施工结束后，厂房四周、道路两侧、各种空地尽量进行地面绿化和硬化。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、运营期大气环境影响分析和污染防治措施</p> <p>(1) 汽车尾气影响分析</p> <p>项目共设 63 位机动车停车位，车辆进出地下停车场(库)期间，怠速工况下排放的废气中污染物浓度最大，主要污染物有 CO、HC 化合物以及 NO_x。根据有关调查所得到的资料表明，如果停车库内排风设备完善，轻型车辆在怠速工况下排放的废气中污染物对居住小区及外界环境的影响基本上可以接受。项目地下车库中废气通过离心排风机，对车库进行送排风，废气通过排风管在不低于地面 2.5m 排入大气，对周围环境空气影响甚小。地下车库排气管道设置，应注意避开居民窗户和行人通道，尽量朝向小区绿化带，且应不低于地面 2.5m 以上排放，以免汽车排放废气影响居民生活。地上停车场停车位较为分散，与外界大气相通，四周布设花池。汽车尾气为短时、间歇、无组织排放，经大气扩散和草木吸收后，对周围大气环境的影响不大。</p> <p>(2) 发电机燃油废气对环境的影响分析</p> <p>本项目拟在地下室设置柴油发电机房 1 间，在供电正常的市区，备用发电机的启用次数不多。当停电时启用备用发电机，燃油废气中含有烟尘、SO₂、NO_x 等有害污染物，备用发电机运行时产生的 SO₂ 浓度为 104.3mg/m³、速率为 0.21kg/h，NO_x 浓度为 43.46mg/m³、速率为 0.09kg/h，烟尘浓度为 26.08mg/m³、速率为 0.05kg/h。本项目柴油发电机房废气分别由专用排烟井道引至楼屋面高空排放。项目排放的污染物可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准中的最高允许排放浓度。加之柴油发电机房设置在地下室内，使用轻柴油为燃料，相较于使用重柴油，其产生和 SO₂ 和烟尘大幅减少，主要污染物是 NO_x。柴油发电机仅在停电时运行发电并排放废气、热气，烟气排放量较小，机房采用风冷却方式，经专用竖井通各楼屋顶排放，对当地空气的 SO₂ 和 NO_x 的贡献值很小，对</p>

周围的环境影响相当有限且暂时性的，影响局限在排烟口附近的区域，烟气中有轻微的燃油气味，属于正常的范围。加之房地产发电机为备用，使用时间短、使用概率低，且为间歇性排放，烟气排放口应采用弯头设计，对周围环境空气影响较小。

(3) 运营期废气自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ810-2017)中要求，项目运营期应按照表 4-1 方案开展废气自行监测。

表4-1 运营期废气自行监测要求一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	无组织废气	厂界	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1次/年

2、运营期水环境影响分析和污染防治措施

(1) 废水源强核算

根据废水主要为生活污水，生活污水排放量为 13.5t/d、4050t/a。生活污水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等，参考《给排水常用数据手册》，取典型生活污水中主要污染浓度为：pH：6~8、COD：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：45mg/L、总磷：10mg/L。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网纳入大学城污水处理厂处理，根据环评手册《常用污水处理设备及去除效率》，三级化粪池对污水的处理效率一般为 COD：15%、BOD₅：9%、SS：30%、NH₃-N：3%、总磷：0%。项目生活废水产排情况见表 4-2。

表4-2 项目生活废水污染物产排情况一览表

废水	污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
生活污水 4050t/a	产生浓度(mg/L)	400	200	220	45	10
	产生量(t/a)	1.62	0.81	0.891	0.182	0.041
	处理效率	15%	9%	30%	3%	0
	排放浓度(mg/L)	300	182	154	44	10
	排放量(t/a)	1.215	0.737	0.624	0.178	0.041
本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网纳入大学城污水处理厂处理，排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 B 标准限值后排放，污染物排放量核算按标准限值核算。						
生活污水 4050t/a	排放浓度(mg/L)	60	20	20	8.0	1.0
	排放量(t/a)	0.243	0.081	0.081	0.032	0.004

(2) 运营期废水治理措施

项目生活污水经三级化粪池处理后市政污水管网纳入大学城污水处理厂处理。项目所在地属于大学城污水处理厂的服务范围，根据现场调查，项目污水能够进入大学城污水处理厂统一处理。项目生活污水经三级化粪池处理后，污水水质指标可达到《污水综合排放标准》(GB8969-1996)表4中的三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准限值。因此，项目外排生活污水水质在大学城污水处理厂的接收水质范围内，故不会影响大学城污水处理厂的正常运行。项目排放的废水总量占大学城污水处理厂处理规模的比例很小，不会超出大学城污水处理厂接纳能力，不会造成明显的负荷冲击。由此可见，项目生活污水排入大学城污水处理厂是可行的。

3、运营期声环境影响分析和污染防治措施

(1) 噪声源强核算

本项目主要生产设备机械噪声源强为70~90dB(A)，建设单位拟对运营期间的生产噪声采取设备基础减振、墙体隔声等综合措施进行降噪，建筑物插入损失约为20dB(A)。

(2) 运营期噪声治理措施及达标分析

1、预测点位及范围

噪声预测范围为：本项目厂界50m范围内无声环境敏感点，预测厂界噪声；

预测点位：本次预测点位选取项目厂界四周为预测评价点；

预测内容：本项目为白天生产，夜间不生产，因此预测内容主要为预测厂界及敏感点昼间预测点位等效连续A声级；

2、预测模式

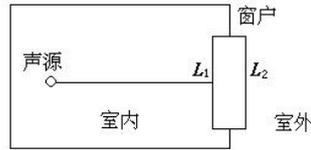
本次噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的预测模式。项目噪声源基本为室内声源，因此本评价将室内声源等效为室外声源后，按室外声源进行衰减预测。

①室内声源

A、如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， L_w 为某个声源的倍频带声功率级， r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



B、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1,j}} \right]$$

C、计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

D、将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

E、等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{A,i}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB (A)；

$L_{A,i}$ ——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB (A)；

N ——声源个数。

多声源叠加噪声预测值：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB (A)；

L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点的噪声背景值，dB (A)。

③预测结果

工程运行后，各期厂界噪声预测结果见下表 4-3。

表4-3 项目噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

噪声源	预测点位名称	昼间贡献值	昼间排放标准	达标情况
设备噪声	东侧厂界	52.2	60	达标
	南侧厂界	54.6	60	达标
	西侧厂界	50.7	60	达标
	北侧厂界	51.5	60	达标

根据表 4-3 预测结果，项目夜间不生产，昼间厂界噪声预测值在 50.7~54.6dB (A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准值要求。

(3) 运营期噪声防治措施

项目夜间不生产，为了确保昼间生产时厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，本报告建议采用以下降噪措施：

①项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。

②对高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低噪声源强。

③加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，措施可行。

(4) 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ810-2017）中要求，运营期噪声监测要求见表 4-4。

表4-4 运营期噪声自行监测要求一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	噪声	厂界（东、南、西、北）	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、运营期固体废物影响分析和污染防治措施

本项目运营期产生的固废主要为职工生活垃圾。定员 300 人、均不在基地食宿，发生量不住厂以 0.5kg/d 人计，年运行 300 天，则生活垃圾产生量为 150kg/d(45t/a)，统一收集后委托环卫部门清运处置。

项目固废分析结果及处置去向见表 4-5。

表 4-5 运营期固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	名称	产生工序	形态	产生情况		主要成分	固废属性	最终去向
				核算方法	产生量 t/a			
1	生活垃圾	职工生活	固态	系数法	45	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门清运处置

(3) 环境管理要求

设置垃圾桶，垃圾桶设置位置不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

通过上述措施处理后，建设项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

5、地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目为通信系统设备制造项目，属于 71、通用、专用设备制造及维修，编制环境影响报告表的项目，属于 IV 类，可不开展地下水环境影响评价工作。

6、土壤环境影响评价

本项目为通信系统设备制造，对照《环境影响评价技术导则-土壤影响》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类型，本项目不在类比表内，可不开展土壤环境影响评价。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B，本项目不涉及附录 B 所列环境风险物质，且项目不涉及环境风险。因此，可不开展环境风险评价。

8、排污口规范化

(1) 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企事业单位加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

(2) 排污口规范的范围和时间

根据闽环保[1999]理 3 号“关于转发《关于开展排污口规范化整治工作的通知》的通知要求”，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时建设规范化的排污口。因此，建设单位必须把各类排污口规范化工作全部纳入“三同时”进行实施，并列入项目环保验收内容。

(3) 排污口规范化内容规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。

表 4-6 项目主要污染物一览表

排放部位 项目	噪声排放源	一般固体废物	废水排放口
图形符号			
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色
图形颜色	白色	白色	白色

(4) 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放

去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

9、环保投资

项目总投资 100000 万元，其中环保投资约 10 万元，环保投资占总投资的 0.01%。该部分环保资金投入废气处理、废水处理、降噪措施和固体废物处置等，可以使项目做到各污染物达标排放，具有较好的环境效益和经济效益，并可为今后的运营创造良好的生产环境和持续发展条件。项目各项环保投资估算见表 4-7。

表 4-7 项目环保投资估算明细表

污染项目	污染源	环保设施	数量	费用(万元)
废气	发电机废气	通过排气管道引至楼顶排放	1	1
	汽车尾气	地下车库设置机械排风来进行空气更新，外排废气引至离地面 2.5m 以上排放。	1	2
废水	生活污水	三级化粪池处理后排入市政污水管网。	1	2
噪声	设备噪声	选用低噪声型设备，采取基础减震等措施，维持设备处于良好运转状态。	/	1.5
固体废物	生活垃圾	设置垃圾桶	若干	0.5
其它	配备环保专（兼）职人员、环保标识牌、管理台账与自行监测等			3
总计				10

五、环境保护措施监督检查清单

项目环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	发电机废气通过排气 管道引至楼顶排放； 汽车尾气地下车库设 置机械排风来进行空 气更新，外排废气引 至离地面 2.5m 以上 排放。	《大气污染物综合 排放标准 (GB16297-1996) 中二级标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、总磷	三级化粪池处理后排 入排入市政污水管网 进入大学城处理厂进 一步处理。	《污水综合排放标 准》(GB8969-1996) 表 4 中的三级标准， 氨氮、总磷执行《污 水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准 限值
声环境	生产设备运行 噪声	等效 A 声级	选用低噪声型设备， 采取基础减震等措 施，维持设备处于良 好运转状态。	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准。
固体废物	生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置。			
环境风险 防范措施	无			
其他环境 管理要求	配备环保专（兼）职人员、环保标识牌、制定环境管理制度、做好管理台账与 自行监测等。			

六、结论

综上所述，福州博达企业管理咨询服务股份有限公司智能通信元器件生产基地及相关人力资源配套项目的建设符合国家相关产业政策。只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营对周边环境影响不大。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

深圳市吉新环保科技有限公司

2023年8月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				少量		少量	
	SO ₂				少量		少量	
	NO _x				少量		少量	
废水	COD				0.243t/a		0.243t/a	+0.243t/a
	BOD ₅				0.081t/a		0.081t/a	+0.081t/a
	SS				0.081t/a		0.081t/a	+0.081t/a
	NH ₃ -N				0.032t/a		0.032t/a	+0.032t/a
	总磷				0.004t/a		0.004t/a	+0.004t/a
生活垃圾	职工生活垃圾				45t/a		45t/a	+45t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

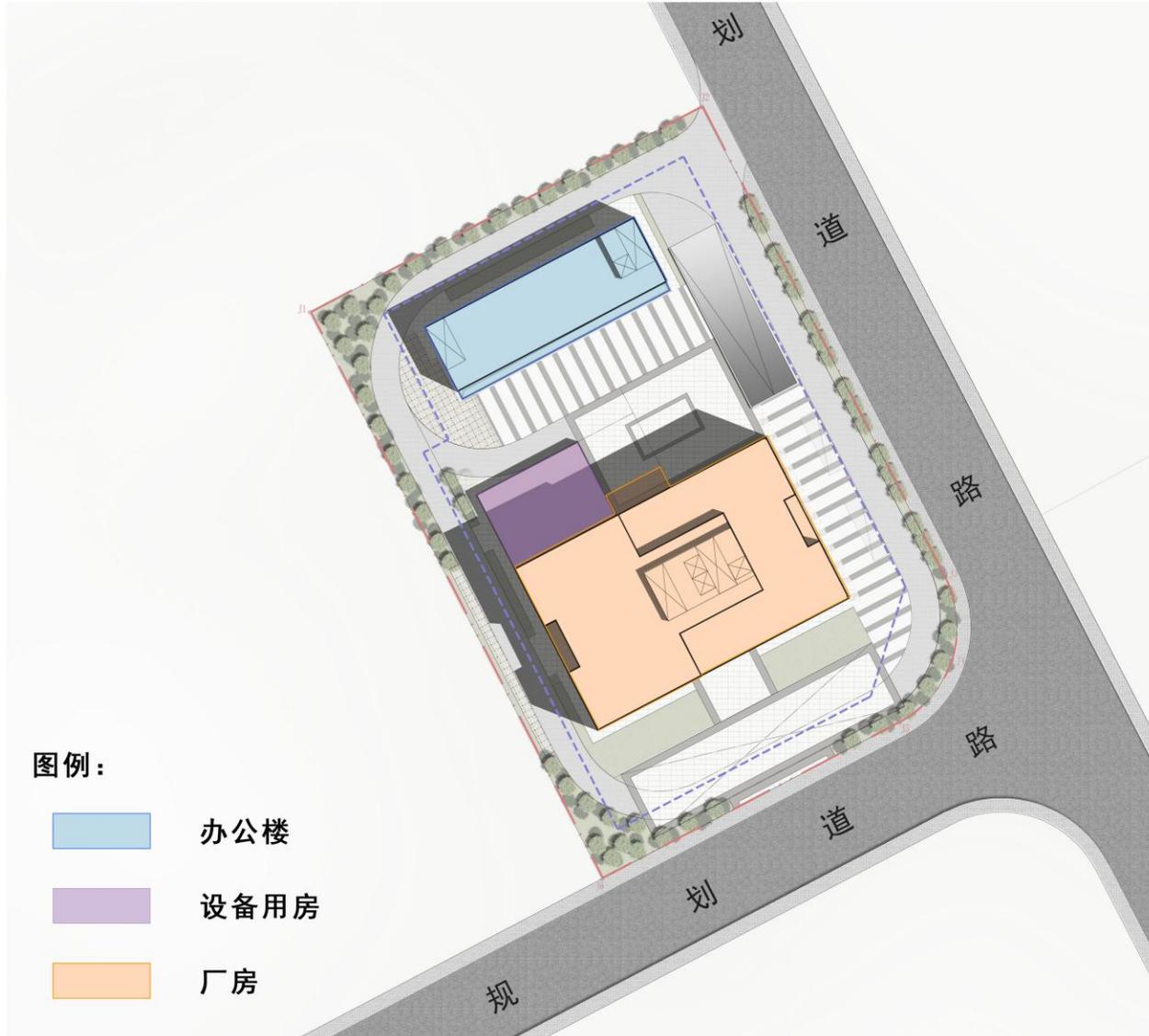
附图 1 项目地理位置图



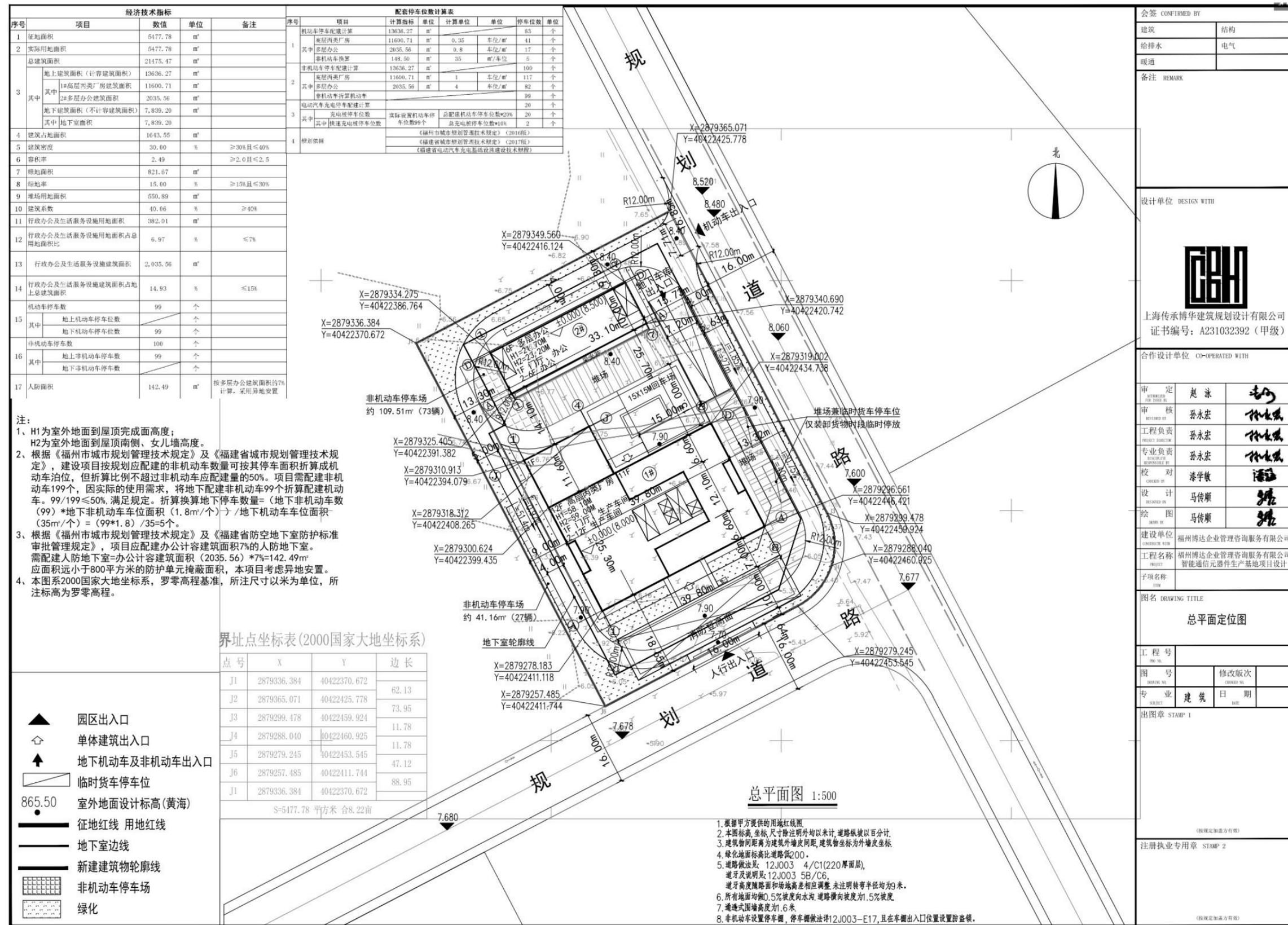
附图 2 项目周边环境敏感目标图



附图 3 项目功能区划图



附图 4 项目平面布置图



会签 CONFIRMED BY	
建筑	结构
给排水	电气
暖通	
备注 REMARK	
设计单位 DESIGN WITH	
上海传承博华建筑规划设计有限公司 证书编号: A231032392 (甲级)	
合作设计单位 CO-OPERATED WITH	
审定	赵泳
审核	孙永宏
工程负责	孙永宏
专业负责	孙永宏
校对	漆学敏
设计	马传顺
绘图	马传顺
建设单位	福州博达企业管理咨询服务股份有限公司
工程名称	福州博达企业管理咨询服务股份有限公司 智能通信元器件生产基地项目设计
子项名称	1#
图名 DRAWING TITLE	
总平面定位图	
工程号	
图号	修改版次
专业	日期
出图章 STAMP 1	
(根据规定加章方有效)	
注册执业专用章 STAMP 2	
(根据规定加章方有效)	

附件 1 项目备案表

2023/3/6

<https://fj.tzxm.gov.cn/tzxm/jsp/tzxm/electronicseal/domesticRecordProve.jsp?flag=1&projectCode=2020-350169-38-03-047211&checkFlag=false>

福建省投资项目备案证明(内资)

备案日期: 2020年06月24日

编号: 闽发改备[2020]A140239号

项目代码	2020-350169-38-03-047211	项目名称	智能通信元器件生产基地及相关人力资源配套
企业名称	福州博达企业管理咨询服务有限公 司	企业注册类型	有限责任
建设性质	新建	建设详细地址	福建省福州市高新区海西园
主要建设内容及规模	项目总占地面积5477.78平方米(合8.22亩),规划建设12层办公楼一栋、其他6层建筑物一栋,总建筑面积21475.47平方米,其中计容面积13636.27平方米,不计容面积7839.2平方米,同时配套建设给排水、供配电、暖通空调、道路、绿化及消防等基础设施;引进国内外先进设备,建设智能化千兆智能光端机生产线。 主要建筑面积:21475.47平方米,新增生产能力(或使用功能):达产后年产200万套千兆智能光端机。		
项目总投资	100000.0000万元	其中:土建投资10736.0000万元,设备投资 49900.0000万元(其中:拟进口设备,技术用汇 0.0000万美元),其他投资39364.0000万元	
建设起止时间	2020年6月至2024年12月		



注:上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责

福建省发展和改革委员会监制

<https://fj.tzxm.gov.cn/tzxm/jsp/tzxm/electronicseal/domesticRecordProve.jsp?flag=1&projectCode=2020-350169-38-03-047211&checkFlag=false>

1/1

