

合肥美亚光电技术股份有限公司年产 1800 台
高端医疗影像设备及农产品智能分选设备生产
基地项目竣工环境保护验收监测报告表

合肥美亚光电技术股份有限公司

2021 年 4 月

建设单位：合肥美亚光电技术股份有限公司

编制单位：合肥清立方环保科技有限公司

法人代表：田明

联系人：单秀娟

电话：18956581038

传真：/

邮编：230088

地址：合肥市高新区望江西路 668 号

表一

建设项目名称	年产 1800 台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备生产基地				
建设单位名称	合肥美亚光电技术股份有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	合肥市高新区望江西路 668 号				
主要产品名称	医疗影像设备、农产品智能分选设备				
设计生产能力	年产医疗影像设备 800 台、农产品智能分选设备 1000 台				
实际生产能力	年产医疗影像设备 800 台、农产品智能分选设备 1000 台				
建设项目环评时间	2016 年 12 月	开工建设时间	2018 年 4 月		
调试时间	2021 年 3 月	验收现场监测时间	2021 年 3 月 23-24 日		
环评报告表审批部门	合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局	环评报告表编制单位	安徽显闰环境工程有限公司		
环保设施设计单位	合肥清立方环保科技有限公司	环保设施施工单位	合肥清立方环保科技有限公司		
投资总概算	22500	环保投资总概算	1.7	比例	0.0076%
实际总概算	22500	环保投资	35	比例	0.16%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正）； 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）； 6、关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知（环办环评函〔2017〕1235 号）； 7、生态环境部：关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法的通告》，生态环境部文件，国环规环评〔2017〕4 号； 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》； 9、《合肥美亚光电技术股份有限公司年产 1800 台高端医疗影像设				

	<p>备及农产品智能分选设备生产基地项目环境影响报告表》；</p> <p>10、合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局关于对《合肥美亚光电技术股份有限公司年产 1800 台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备生产基地项目环境影响报告表的批复》，环高审〔2016〕216 号；</p> <p>11、《合肥美亚光电技术股份有限公司年产 1800 台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备生产基地项目验收检测报告》，安徽爱迪信环境检测有限公司，2021 年 04 月 09 日；</p> <p>13、合肥美亚光电技术股份有限公司提供的有关技术资料及文件。</p>												
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气排放执行标准</p> <p>根据环评报告，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。按照现行环保要求，本次竣工环保验收废气排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中的大气污染物排放限值及表 3 中的厂界大气污染物监控点浓度限值，具体详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物项目排放限值</p> <table border="1" data-bbox="419 1137 1398 1391"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>厂界大气污染物监控点浓度 限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>30</td> <td>1.5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>70</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水排放标准</p> <p>根据环评报告，项目废水排放执行经开区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。实际项目废水排放执行西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。</p> <p>各主要污染因子排放标准限值见下表。</p>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界大气污染物监控点浓度 限值 (mg/m ³)	颗粒物	30	1.5	0.5	非甲烷总烃	70	3.0	4.0
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界大气污染物监控点浓度 限值 (mg/m ³)										
颗粒物	30	1.5	0.5										
非甲烷总烃	70	3.0	4.0										

表 1-2 项目水污染物排放限值 单位: mg/L, pH 除外

标准名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
GB8978-1996三级标准	6-9	500	300	400	/
西部组团污水处理厂接管标准	6-9	350	180	250	35
本项目执行标准	6-9	350	180	250	35

3、厂界噪声标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准,标准值见下表。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准	标准值 (dB (A))	
	昼间	夜间
2类	60	50

4、固废执行标准

一般固体废弃物存放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。同时执行《〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单》(环境保护部公告 2013年第36号)。

表二

合肥美亚光电技术股份有限公司是中国最早从事光电识别技术与装备研发、生产、销售的企业，推动中国成为全球色选机普及率最高的国家，并将光电识别技术拓展应用至高端医疗装备、工业检测等领域，是亚洲最大的光电检测设备研发与生产基地。

为满足未来不断增长的市场需求，增强公司在识别技术领域的创新力、影响力与竞争力，美亚光电拟投资 22500 万元，在云飞路与文曲路交口东南角建设年产 1800 台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备生产基地项目，项目占地面积约 17.57 亩，总建筑面积约 60000 平方米。环评中主要建设六层装配大楼及相关配套设施、医疗影像设备及农产品智能分选设备的数条生产线等，项目建成后，可年产医疗影像设备 800 台、农产品智能分选设备 1000 台。实际项目已建成，装配大楼命名为智能工厂，可年产医疗影像设备 800 台、农产品智能分选设备 1000 台。本次验收范围为已建成六层智能工厂及相关配套设施、医疗影像设备及农产品智能分选设备的数条生产线等。

2016 年 11 月，公司委托安徽显闰环境工程有限公司编制了《合肥美亚光电技术股份有限公司年产 1800 台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备生产基地项目环境影响报告表》，2016 年 12 月 26 日，取得合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局关于对《合肥美亚光电技术股份有限公司年产 1800 台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备生产基地项目环境影响报告表的批复》（环高审〔2016〕216 号）；2018 年 4 月，开始施工建设；2021 年 3 月，工程完工。

目前，项目主要环保设施的建设已按要求与主体工程同时建设并投入运行情况良好，具备了环保设施竣工验收监测条件。根据国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》和环保部国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关规定和要求，公司于 2021 年 3 月 18 日委托安徽爱迪信环境检测有限公司对本项目进行验收监测。接受委托后，安徽爱迪信环境检测有限公司于 2021 年 3 月 23-24 日组织监测人员对本项目排放的废气、废水、噪声进行了验收监测。编制单位合肥清立方环保科技有限公司根据监测及现场检查结果，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

一、工程建设内容：

1、项目建设地点：

项目在云飞路与文曲路交口东南角建设年产 1800 台高端医疗影像设备及农产品智能

分选设备生产基地项目，占地面积约 17.57 亩，总建筑面积约 60000 平方米。项目东侧为科大讯飞股份有限公司，西侧为合肥美亚光电技术股份有限公司产业园，南侧为望江西路，北侧为云飞路。

2、项目建设内容：

项目主要建设一栋六层大楼，环评阶段六层大楼命名为装配大楼，四层和六层为预留区域。实际建设过程中六层大楼命名为智能工厂，六层为预留区域，四层为项目区西侧合肥美亚光电技术股份有限公司“美亚光电产业园项目”、“三维数字化口腔 CT 机研制与产业化项目”电路板焊接区、射源油箱装配区，与本项目无关，不在本次验收范围内。

表 2-1 项目环评主要建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	环评中工程内容及规模	实际工程内容及规模
主体工程	物料周转区	位于装配大楼二层到六层的中间栋，每层面积为 1600 m ² ，主要用于零件的缓冲，分配到各生产线	同环评
	部件装配区	位于装配大楼的二、三层，共 7 条生产线；主要负责农产品智能分选设备各部件的组装，经过组装形成电气箱、分选箱、履带、门盖板、进料口、接料口、通道等部件组装完成后运送至一楼	同环评
	分选设备整机总装区	位于装配大楼的一层，共 2 条总装生产线；电气箱、分选箱、履带于二层组装完成后运送至一层，进行农产品设备整机总装环节，组装完成后作为成品运出装配大楼	同环评
	医疗设备装配区	位于装配大楼的五层，共 4 条生产线；医疗设备各部件的装配和医疗设备整体总装均位于五层	同环评
辅助工程	办公区	位于装配大楼每层的中间栋，分为一大一小两间办公室，为生产技术人员临时办公区域	同环评
	停车位	地下一层为停车场，共有停车位约 200 个	同环评
	配电房	位于地下一层	同环评
储运工程	本项目规划无储运仓库		

公用工程	给水	依托高新区现有供水管网，供生产、生活、消防用水。年用水量 4115t	依托高新区现有供水管网，供生产、生活、消防用水。年用水量 6588t
	排水	项目区采取雨污分流制，雨水进入雨水管网；生活污水、保洁废水经厂区化粪池预处理后由市政污水管网排入经开区污水处理厂处理，年排水量 3516t	项目区采取雨污分流制，雨水进入雨水管网；生活污水、保洁废水经厂区化粪池预处理后由市政污水管网排入西部组团污水处理厂处理，年排水量 5539.2t
	供电	依托高新区现有供电系统，设置 380V 配电箱	同环评
环保工程	废水处理	生活污水、保洁废水经厂区化粪池处理后汇入市政污水管网最终进入经开区污水处理厂处理	生活污水、保洁废水经厂区化粪池处理后汇入市政污水管网最终进入西部组团污水处理厂处理
	废气处理	锡焊烟尘：设置移动式烟尘净化器	锡焊废气（颗粒物、非甲烷总烃）：集气管道+过滤棉+两级活性炭吸附装置+35m 高排气筒
		汽车尾气：通风系统+排风口	同环评
	噪声治理	选用低噪设备，加强设备的维修	选用低噪设备，减震、隔声等
	固废处理	生活垃圾由垃圾箱分类收集后由厂区管理统一收集交环卫部门处理	同环评
		废包装箱、废螺丝、自制废装配钣金件集中收集后，外售至废品回收公司。不合格外购产品退回供应单位	废包装箱、废螺丝、自制废装配钣金件集中收集后，外售物资回收部门。不合格外购产品退回供应单位
/		危险废物集中暂存于厂区危废间内，废过滤棉、废活性炭等委托有资质单位定期安全处置；废原料桶由供应单位回收利用	

二、原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料消耗情况一览表

类别	名称	规格	环评中年用量	实际年用量	变化情况
1	电路板	/	198000 块	198000 块	无
2	标准件	/	1908000 个	1908000 个	无
3	机架	/	1800 件	1800 件	无
4	分选箱	/	1800 件	1800 件	无
5	电气箱	/	1800 件	1800 件	无

6	进料斗	/	1800 件	1800 件	无
7	出料斗	/	1800 件	1800 件	无
8	CCD 镜头	/	36000 件	36000 件	无
9	通道	/	18000 件	18000 件	无
10	振动器	/	18000 件	18000 件	无
11	传感器	/	1800 件	1800 件	无
12	铝铸件	/	1800 件	1800 件	无
13	助焊剂	25L/桶	0	40L	+40L
14	锡丝	/	0.6	1.3t	+0.7t
15	A 胶	180kg/桶	0	4t	+4t
16	B 胶	25kg/桶	0	1t	+1t

变化情况：实际生产中锡焊工序会使用助焊剂，助焊剂年用量较少，锡焊过程会产生极少量的有机废气，原环评未识别。实际锡焊废气经集气管道+过滤棉+两级活性炭吸附装置收集处理后高空排放。分选箱装配中涉及 A、B 胶的使用，A、B 胶使用比例为 4:1，属于本体型胶粘剂，VOC<50g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中相关要求 (VOC<50g/kg)，常温下挥发性极低，可忽略不计产生的挥发性有机物，对环境影响较小。

项目使用的原辅材料主要成分及比例见下表：

表 2-3 原辅材料成分组成说明

名称	成分	比例%	理化性质	燃烧、爆炸特性	毒理特性
助焊剂	异丙醇 (IPA)	余量	主要成分为异丙醇，微黄透明液体，醇类清香气味。密度 0.685g/cm ³ ，粘度 10.35mPa·s，闪点 12℃，爆炸下限 2.0%，爆炸上限 12.7%，引燃温度 399℃	易燃	接触高浓度蒸气出现头疼、倦睡。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷。长期皮肤接触可致皮肤干裂
	表面活性剂	0.15			
	酸性物质	0.10			
	乳化剂	0.10			
	抗氧化剂	0.15			
A 胶	戊二酸二甲酯	1-2.5	黑色液体，密度 1.0722g/cm ³ ，闪点>170℃，VOC：聚氨酯类本体型胶粘剂，<50g/kg	不燃	轻微刺激性
	甘油	1-10			
B 胶	二异氰酸酯	30-50	褐色液体，密度 1.193g/cm ³ ，闪点>219℃，VOC：聚氨酯类本体型胶粘剂，<50g/kg	不燃	强烈刺激性
	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯	30-50			

	异氰酸酯	10-20			
	二甲苯烷二异氰酸酯	1-10			

三、主要产品方案

项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	环评中产能	实际设备产能	变化情况
1	医疗影像设备	台/年	800	800	无
2	农产品智能分选设备	台/年	1000	1000	无

四、主要生产设备

项目生产设备见下表。

表 2-5 环评中主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评中数量/台
1	通道自动装配专机	非标定制	1
2	电气箱装配滚筒线	非标定制	1
3	线槽自动钻孔机	非标定制	1
4	LED 灯自动焊锡设备	非标定制	2
5	部装装配滚筒线	非标定制	4
6	分选箱装配滚筒线	非标定制	1
7	门盖板装配滚筒线	非标定制	1
8	整机调试供料装置	非标定制	14
9	整机调试液压升降装置	非标定制	14
10	智能提升吊装装置	非标定制	26
11	空压机	非标定制	3

表 2-6 实际主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	实际数量/台	所在位置
1	台式钻床	ZS4120B	1	5F
2	智能起重装置	Q-FORCE-300-ISH	1	5F
3	起重设备	0.5T	1	5F
4	柔性流水线	AGV	1	5F
5	医疗老化铅房	32 平方米	1	5F
6	医疗调试铅房	/	1	5F

7	自动钻孔机	MICKO-HEMY-001	1	3F
8	LED 输送线	13M	1	3F
9	青稞纸自动化裁切生产线	HFMY-TDX-05	1	3F
10	数控振动刀切割机	TK3S2516	1	3F
11	电器箱板链线	32M	1	2F
12	分选箱板链线	36M	1	2F
13	全自动涂胶机	SJ-303-X	1	2F
14	数控立式铣床	CNC-4K	1	2F
15	铣倒角专机	铣倒角	1	2F
16	高温老化房	/	1	1F
17	合力电动托盘搬运车	CBD20-460	1	1F
18	总装流水线	定制	1	1F
19	液压升降平台	M2-015080-D42B	28	1F
20	螺杆式空压机	GA75+PA-10	1	1F
21	起重设备（含整机调试）	0.5T 等	41	各层

变化情况：项目实际在二层设置了一台全自动涂胶机，用于分选箱装配。

五、劳动定员和工作制度

本项目实际员工 260 人，工作制度为单班制，日工作 8 小时，年工作 300 天。

六、水源及水平衡

供水：本项目由高新区市政供水管网提供，项目用水主要为员工生活用水、车间保洁用水。本项目不设住宿、食堂（员工用餐依托左侧美亚光电产业园项目建设的食堂），根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003），员工生活用水量按照 50L/人·d 计，员工 260 人，年工作 300 天，生活用水量为 13.0t/d（3900t/a）。项目保洁用水约为 0.4L/（m²·d），本项目工作区总面积约 22400m²，则用水量为 8.96t/d，年用水量为 2688t。

排水：生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量 10.4t/d（3120t/a）；保洁废水排放系数取 0.9，则保洁废水排放量为 8.064t/d（2419.2t/a）。

表 2-5 项目用水和排水情况表

序号	名称	用水指标	日用水量（m ³ ）	产生系数	日排水量（m ³ ）
1	生活用水	50L/d·人（260 人）	13.0	0.8	10.4
2	保洁用水	0.4L/（m ² ·d）	8.96	0.9	8.064
3	总用水量	/	21.96	/	18.464

本项目产生的生活污水、保洁废水经厂区化粪池预处理后由市政污水管网排入西部组团污水处理厂处理，尾水排入派河。

项目实际运行的水量平衡图见下图：

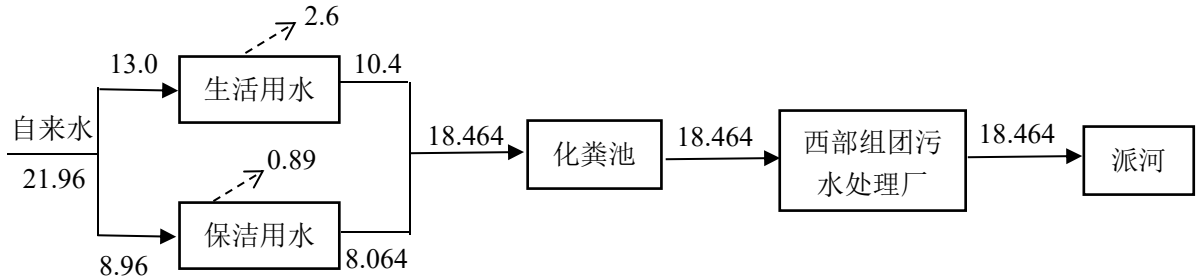


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

七、主要工艺流程及产污环节

1、农产品分选设备

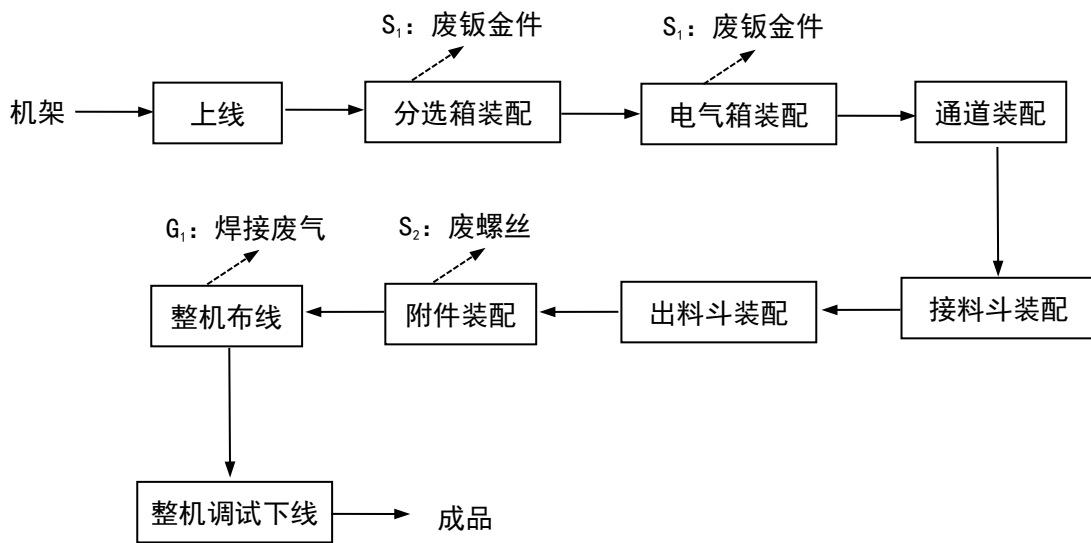


图 2-2 农产品分选设备生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明：

- (1) 机架上线：机器主体框架上生产线；
- (2) 各部位组装：包括分选物料部分，电气箱，通道，接料斗，出料斗，附件的装配，其中分选箱装配中涉及 A、B 胶的使用，常温下挥发性极低，可忽略不计产生的挥发性有机物；装配过程会产生废钣金件；
- (3) 整机布线：在已经安装好的机器内设置线路连接，焊接过程使用到锡丝、助焊

剂，会产生颗粒物、非甲烷总烃；

(4) 整机调试下线：完成整机组装调试后，进行整机外观、结构、图像的检验，最后入库待售。

2、医疗影像设备

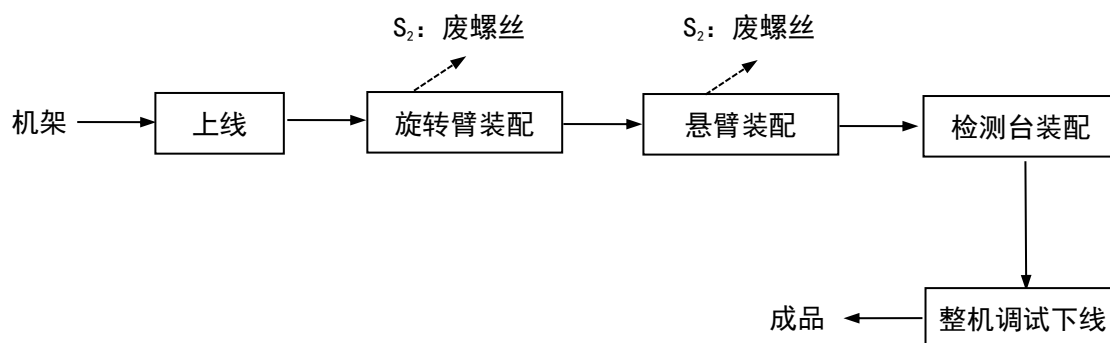


图 2-3 医疗影像设备生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明：

- (1) 机架上线：机器主体框架上生产线；
- (2) 旋转臂装配：包括传感器、射源、旋转装置的装配。装配过程会产生废螺丝；
- (3) 悬臂装配：主要是步进电机部件和空心轴部件的组装。装配过程会产生废螺丝；
- (4) 检测台装配：安装显示屏和牙托组件。

(4) 整机调试下线：完成整机组装调试后，进行整机外观、结构、图像的检验，最后入库待售。

表三

一、主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目主要废水为生活污水及保洁废水，总排水量 5539.2t/a，废水中主要污染物是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。废水经厂区的化粪池预处理，满足西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，再进入西部组团污水处理厂处理，尾水排入派河。

2、废气

本项目废气主要为汽车尾气、锡焊过程产生颗粒物及有机废气。

(1) 汽车尾气：设置通风系统+两个排风口。

(2) 锡焊废气：项目三层 LED 锡焊过程中使用到锡丝、助焊剂等，会产生颗粒物和 非甲烷总烃。

本项目锡焊废气与四层 A 区东南侧的锡焊废气、涂胶废气一起经集气管道收集后，共同通过一套过滤棉+两级活性炭吸附设备处理，尾气通过一根 35m 高排气筒高空排放，风量 15000m³（四层生产工序产生的废气与本项目无关，不在本次验收范围内）。

表 3-1 废气治理措施及相关参数一览表

废气名称	污染物种类	环评中治理措施/工艺	实际治理措施/工艺	设计参数	实际排放形式
锡焊废气	颗粒物、非甲烷总烃	移动式烟尘净化器	过滤棉+两级活性炭吸附设备+35m 高排气筒	离心风机：型号 4-72-6C，风量 15000m ³ /h，压力 1500Pa，功率 11kw，碳钢结构；过滤棉过滤设备尺寸：0.68m×1.08m×2.0m，单个活性炭箱体尺寸 2.0m×2.0m×2.0m，蜂窝活性炭填充量共为 2.4m ³ ，过滤面积：4.0m ² ；排气筒内径 0.6m，高 35m	有组织
汽车尾气	CO、HC、NO _x 、SO ₂	通风系统+排风口	通风系统+排风口	/	无组织

废气收集处理设施照片如下：



废气收集设施



过滤棉+两级活性炭吸附装置+35m 排气筒

3、噪声

项目产生的噪声主要为设备运营过程中产生的噪声，主要噪声源有：数控振动刀切割机、空压机以及风机等。

采取的噪声防治措施有：选用低噪声设备；合理布局；设备安装在固定基座上，并加装减振垫；风机排气口与风管采用软连接；风机设置降噪箱等。在采取建筑隔声、基础隔振等措施后，项目营运期厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

噪声处理设施照片如下：



风机设置降噪箱

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾：生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般固体废物：废包装箱、废螺丝、自制废装配钣金件集中收集后，外售物资回收部门。不合格外购产品退回供应单位。

(3) 危险废物：危险废物集中暂存于厂区危废间内，项目依托项目区西侧合肥美亚光电技术股份有限公司“美亚光电产业园项目”设置的危废间。危废间位于单三车间西北角，占地面积约 45 平方米，已做好防腐防渗措施，设置环形地沟和集液池，张贴正确的标识标牌。过滤棉每季更换一次，活性炭每年更换一次，废过滤棉、废活性炭等委托有资质单位定期安全处置；废原料桶交由供应单位回收利用。

主要固体废弃物产生及处置情况详见下表 3-2。

表 3-2 固体废弃物产生和排放状况

序号	名称	类别	环评预测量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处理处置方式
1	废包装箱	一般工业 固废	0.5	0.5	外售物资回收部门
2	废螺丝		0.001	0.001	
3	自制废装配钣金件		0.8	0.8	
4	外购不合格产品		0.5	0.5	退回供应单位
5	废过滤棉	危险废物 HW49	0	0.005	委托有资质单位定期 处置
6	废活性炭		0	1.1	
7	废原料桶		0	0.03	供应单位回收利用
8	生活垃圾	/	18.75	39	环卫部门统一清运

危废暂存间照片如下：



危废间

5、排污口规范化说明

本项目已设置规范的排污口，均已规范设置排放口标牌。本项目在六层大楼楼顶设置一个废气排放口，排气筒高 35m。在厂区东北角分别设置一个污水排放口、一个雨水排放口，雨水经厂区雨水管网接入云飞路市政雨水管网，最终排入派河；污水经厂区污水管网接入云飞路市政污水管网，排入西部组团污水处理厂处理，尾水排入派河。

排污口标牌照片如下：



废气排放口标牌



废水排放口标牌

6、其他环境保护措施

企业已于 2020 年 5 月 31 日申报排污许可登记，因环保设施发生变化（锡焊废气处理设施由移动式烟尘净化器改为过滤棉+两级活性炭吸附装置+35m 高排气筒），企业于 2021 年 4 月 6 日申报排污许可登记，登记编号为 hb340100500000773D001W。有效期限为 2020-06-01 至 2025-05-31。

二、环保设施投资

本次验收项目实际总投资 22500 万元，其中环保投资 35 万元，环保投资占总投资的 0.16%。具体见表 3-3。

表 3-3 环保设施投资一览表

序号	项目	环保设施内容		环保投资 (万元)
1	废水治理	生活污水、保洁废水	化粪池、污水管网	15
2	废气治理	锡焊废气	一套集气管道+过滤棉+两级活性炭吸附设备+35m 高排气筒，风量 15000m ³ /h	13
3	噪声治理	高噪声设备安装减振基座、厂房隔声，风机设置降噪箱等		5
4	固废处置	依托现有的一间 45m ² 的危废暂存间，危废间已做好防腐防渗工作。设置正确的标识标牌，危废定期委托有资质单位处置；一般固废临时储存场所、垃圾箱等。		2
合计				35

三、环保设施“三同时”落实情况

验收项目环保设施“三同时”落实情况见下表。

表 3-4 项目“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染物	环评“三同时” 环保措施	实际建设内容
废水	员工生活	生活污水、保洁废水	经厂区化粪池处理	化粪池、污水管网
废气	锡焊工序	颗粒物、非甲烷总烃	移动式烟尘净化器	锡焊废气经集气管道收集后通过一套过滤棉+两级活性炭吸附设备处理，尾气通过一根 35m 高排气筒高空排放
噪声	生产设备	设备噪声	设置隔振基础或减振基座	设置隔振基础或减振基座、厂房隔声，风机设置降噪箱等
固废	员工生活	生活垃圾	设置垃圾桶，收集后由环卫部门统一清运	设置垃圾桶，收集后由环卫部门统一清运

生产	废包装箱、废螺丝、自制废装配钣金件	外售物资回收部门	废包装箱、废螺丝、自制废装配钣金件集中收集后外售物资回收部门
	不合格外购产品	退回供应单位	退回供应单位
	废过滤棉	/	集中收集后定期交由有资质单位处置
	废活性炭	/	
	废原料桶	/	供应单位回收利用

四、项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，对比本项目环评与实际建设情况，项目变化情况见下表：

表 3-5 建设项目变动情况对照表

序号	属于重大变动的情况	本项目情况
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	不符合
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	不符合
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不符合
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	不符合
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	不符合
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	新增 1 台全自动涂胶机，A、B 胶为本体型胶粘剂，常温下 A、B 胶挥发性极低，可忽略不计产生的挥发性有机物，不符合
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	不符合
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	锡焊废气由移动式烟尘净化器处理无组织排放改为过滤棉+两级活性炭吸附

		装置+35m 排气筒有组织排放，污染防治措施强化，不符合
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	不符合
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	新增 1 个废气排放口（废气无组织排放改为有组织排放），不符合
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	不符合
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	不符合
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	不符合

项目变动情况主要为：

（1）设备、原辅料及生产工艺

新增一台全自动涂胶机，原辅材料中新增 A、B 胶的使用。分选箱装配工艺过程中新增点胶工艺。A、B 胶为本体型胶粘剂，常温下 A、B 胶挥发性极低，可忽略不计产生的挥发性有机物。

（2）废气

项目锡焊废气处理措施由移动式烟尘净化器改为过滤棉+两级活性炭吸附装置+35m 高排气筒，无组织废气排放改为有组织废气排放，属于污染防治措施强化。环评中废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。按照现行环保要求，本次竣工环保验收废气排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中的大气污染物排放限值及表 3 中的厂界大气污染物监控点浓度限值。根据安徽爱迪信环境检测有限公司对项目废气检测结果可知，废气排放满足相关标准。

（3）废水

环评中生活废水、保洁废水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理，实际项目生活废水、保洁废水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，进入西部组团污水处理厂处理，尾水排入派河。废水排放执行西部组团污水处理厂接管标准及

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

（4）固体废物

环评中本项目无危险废物，实际本项目 A、B 胶、助焊剂的使用会产生废包装桶；因锡焊废气处理措施由移动式烟尘净化器改为过滤棉+两级活性炭吸附装置+35m 高排气筒，会产生废过滤棉、废活性炭等危险废物。废包装桶、废过滤棉、废活性炭等规范收集储存于厂区危废间内，废过滤棉、废活性炭定期委托有资质单位安全处置，废包装桶由供应单位回收利用。

情况说明：

实际建设过程中六层大楼命名为智能工厂，六层为预留区域，环评中预留的四层实际作为项目区西侧合肥美亚光电技术股份有限公司“美亚光电产业园项目”、“三维数字化口腔 CT 机研制与产业化项目”电路板焊接区、射源油箱装配区。与本项目无关，不在本次验收范围内，仅对此做简单介绍。

电路板生产工艺分为两种：贴片式裸板工艺主要为锡膏印刷、印刷检验、贴片、检验、回流焊接、涂胶、检验等，插件式裸板工艺主要为引脚修剪、波峰焊接、检验、补修、贴标签等；射源油箱生产工艺主要为固定条、转接板、底座、底座法兰焊接、油箱装配、上盖板组件焊接、油箱真空灌油、箱体包铅、油箱调试、部件预装等，其中油箱装配、上盖板组件焊接工序需用变压器油清洗。使用的原辅料主要为电路板裸板、零部件、锡丝、锡膏、助焊剂、三防 UV 胶、变压器油等。

生产过程中产生的废气主要为锡焊废气、涂胶废气。射源油箱锡焊废气经集气管道收集后，通过一套过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 35m 高排气筒排放（DA001），风量 5000m³/h；四层 A 区西南侧电路板锡焊废气经集气管道收集后，通过一套过滤棉+两级活性炭吸附设备处理，尾气通过一根 35m 高排气筒排放（DA002），风量 15000m³。四层 A 区东南侧电路板锡焊废气、涂胶废气经集气管道收集后，与本项目三层锡焊废气一同通过一套过滤棉+两级活性炭吸附设备处理，尾气通过一根 35m 高排气筒排放（DA003），风量 15000m³。废水为员工生活污水、保洁废水，经厂区化粪池预处理后，满足西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，再进入西部组团污水处理厂处理，尾水排入派河。产生的一般工业固废主要为废包装箱、废螺丝、自制废装配钣金件、废引脚、不合格外购产品，废包装箱、废螺丝、自制废装配钣金件、废引脚外售物资回收部门，不合格外购产品退回供应

单位；危险废物主要为废活性炭、废过滤棉、废变压器油、废原料桶、废电路板，废活性炭、废过滤棉规范收集后交由有资质单位定期处置，废变压器油、废原料桶分别交由供应单位回收利用，废电路板返修后回用于生产。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

综上所述，智能工厂四层电路板焊接区、射源油箱装配区产生的废气、废水、固废均得到了合理有效的处置，对环境的影响较小。

综上所述，项目不存在重大变动。

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、建设项目环评报告表的主要结论与建议

结论：

1、项目概况

合肥美亚光电技术股份有限公司拟投资 2.25 亿元在合肥市高新区云飞路和文曲路交叉口东边建设“年产 1800 台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备生产基地项目”。总占地面积 17.57 亩。项目主要进行医疗影像设备、农产品智能分选设备等安全检测设备组装生产，预计年产量 1800 台。

2、产业政策

对照国家发改委 2011 年第 9 号令《产业结构调整指导目录》（2013 年修正），本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中“第一类，鼓励类”第三十九项“公共安全与应急产品”中第 12 条“易燃、易爆、强腐蚀性、放射性等危险物品快速检测技术与产品”，因此，本项目符合产业政策要求。

3、项目选址符合相关规划

项目位于合肥市高新区云飞路和文曲路交叉口东南角，建设单位经合肥高新区管委会开会同意使用项目地。根据《合肥高新技术产业开发区总体规划(2016-2020 年)》，项目所在地属于工业用地，符合高新区规划和环境功能要求。

本项目符合合肥市高新技术产业开发区总体规划要求，与周围企业不存在环境制约关系。因此，本项目选址合理。

4、环境质量现状

建设项目区域环境空气不满足环境空气质量 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}年均值超过相应标准，主要由于城市施工建设、机动车尾气排放造成的；区域环境噪声满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准；派河水体水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质，氨氮、总磷因子超过相关水质标准。

5、营运期环境影响分析

（1）水环境影响分析

项目运营期废水主要包括生活污水和保洁废水。生活污水、保洁废水经化粪池预处

理达到《污水综合排放标准》中三级标准和经开区污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，最后进入经开区污水处理厂处理达标后排入派河。

因此，本项目不会对周围水环境产生影响。

(2) 大气环境影响分析

根据用地规划的特点，项目区内停车主要方式为地下车库，根据（JGJ100-98）《汽车库建筑设计规范》要求，本项目地下车库设置机械通风系统，建设单位应做好车库的通风排气工作，保证排风机正常运行，地下停车库以每小时6次换气，进风 ≥ 5 次/小时为要求，避免尾气集聚浓度增加。地下车库设置2个排风口，汽车尾气经排风口引到室外竖井排放，竖井就近设在绿化带中，避开人员经常活动区，以减少对人们的影响，通过上述措施，本项目汽车尾气对周围大气环境影响较小。

本项目无组织废气除汽车尾气外，还包括农产品分选设备组装过程中产生的锡焊烟尘。本项目焊接烟尘的产生量约为0.0054t/a，年焊接时间约为500h。焊接烟尘通过移动式除尘设备处理，处理效率按照80%进行计算，则焊接烟尘的排放量为0.00108t/a，排放速率为0.00216kg/h。

(3) 声环境影响分析

项目产生的噪声主要是电钻噪声以及组装过程产生的噪声，声级值为70dB(A)~75dB(A)。项目产生的噪声较小，且生产作业置于室内，选用低噪设备，加强设备的维修，项目运营期噪声能达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准，对外界影响很小。

因此，项目运营期噪声排放对周围环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废弃物主要是职员办公、生活等产生的生活垃圾，外购结构件废包装箱，废螺丝，不合格产品，自制废装配钣金件等。

生活垃圾由垃圾箱分类收集后由厂区管理部门统一收集交环卫部门处理。废包装箱、废螺丝、自制废装配钣金件集中收集后，外售至废品回收公司。外购不合格产品退回供应单位，由供应单位进行处置。

6、总量控制

废水总量控制指标建议为COD：0.178t/a、NH₃-N：0.018t/a，项目总量纳入经开区污水处理厂总量中，本项目不再另行申请总量。

综上所述，本项目符合国家有关政策法规，与区域规划相容、选址合理、污染防治措施可行、在落实各项环保措施后能够达标排放，对环境影响较小，不会使周围地区当前的大气、水、声环境质量恶化，环境质量能达到当地环境功能的要求。因此，从环境影响角度分析，该建设项目是可行的。

建议：

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

- 1、应全面实施节约用水，加强生活用水的管理。
- 2、生活垃圾定点存放，分类收集，日产日清。
- 3、加强环境保护管理工作，制定必要的规章制度，注重清洁生产和循环利用，实现各项污染物稳定达标排放，达到经济效益、社会效益、环境效益的统一。

二、 审批部门审批意见

本项目于2016年12月26日取得合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局关于对《合肥美亚光电技术股份有限公司年产1800台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备生产基地项目环境影响报告表的批复》（环高审〔2016〕216号），其批复如下：

合肥美亚光电技术股份有限公司：

你公司报来的《合肥美亚光电技术股份有限公司年产1800台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备生产基地项目环境影响报告表》（以下简称“《报告表》”）及要求出具审批的《报告》已经收悉。经现场勘验、资料审核，审批意见如下：

一、经审核，合肥美亚光电技术股份有限公司年产1800台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备生产基地项目选址于合肥高新技术产业开发区云飞路和文曲路交口东南角，已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局以合高经贸〔2016〕520号文件批准备案。项目占地面积约17.57亩，总建筑面积约60000平方米，主要建设六层装配大楼及相关配套设施，从事医疗影像设备及农产品智能分选设备的组装生产。项目建成投产后可形成年产800台医疗影像设备、1000台农产品智能分选设备的生产能力。在建设单位认真落实有关环保法律法规以及《报告表》的各项污染防治措施的前提下，原则同意该项目按照安徽显润环境工程有限公司编制的环评文件所列地点、内容、规模、平面布局及环境保护对策措施建设。

二、项目设计、建设及营运过程中应重点做好以下工作：

1、落实水环境保护措施，实行雨污分流。项目排水实行雨、污分流。项目废水主要来源于员工办公生活污水和车间保洁废水，废水经预处理达到经开区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，排入高新区市政污水管网，最终进入经开区污水处理厂。同时，按国家有关规定和标准要求规范设置污水总排口。

经核定，排放污水中污染物 COD 总量不得超出 0.18t/a，氨氮总量不得超出 0.018 t/a（按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准核定）。

2、严格落实废气治理设施，确保废气达标排放。项目产生的废气为焊接工序产生的焊接烟尘及停车场汽车尾气。地下车库汽车尾气采用机械排风，排风口应避开周边敏感建筑物和公共活动场所；焊接烟尘经有组织收集后，经移动式烟尘净化器处理后排放。

3、项目噪声源主要为钻孔机等各种设备运行时产生的噪声，应优化总图布局，合理布置各类高噪声源，并采取有效的减振、隔声等降噪措施。

4、严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。项目职工产生的生活垃圾实行分类袋装化，送至城市生活垃圾中转站；废包装材料等一般固体废物由供货厂家或物资回收公司回收。

5、加强项目建设的施工期环境管理。项目施工期应在施工现场设置临时施工废水沉淀池，清水回用。施工人员生活污水和不能回用的施工废水应达到城市污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，纳入高新区市政污水管网，不得随意排放。注意施工现场扬尘污染，施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 1.8 米；施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理；运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；应设置冲洗槽、排水沟、沉淀池等设施。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《合肥市噪声污染防治条例》中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

6、项目涉及辐射部分须另行履行辐射类环境影响评价审批手续，有关本项目的其他环境影响的减缓措施，按环评文件要求认真落实。

三、项目建设须严格执行项目配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，项目竣工后应尽快向高新区环保分局申请该项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入使用。

四、项目的环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

五、环评执行标准

1、环境质量标准：

地表水派河执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；

环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准；

声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

2、污染物排放标准：

废水排放执行合肥经开区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；

废气排放执行国家《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值要求；

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

三、环评批复执行情况

根据现场勘察及监测，并对照2016年12月26日合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局出具的关于对《合肥美亚光电技术股份有限公司年产1800台高端医疗影像设备及农产品智能分选设备生产基地项目环境影响报告表的批复》（环高审〔2016〕216号），该项目环评报告表及批复的落实情况，见表4-1。

表4-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	项目选址于合肥高新技术产业开发区云飞路和文曲路交口东南角，占地面积约17.57亩，总建筑面积约60000平方米，主要建设六层装配大楼及相关配套设施，从事医疗影像设备及农产品智能分选设备的组装生产。项目建成投产后可形成年产800台医疗影像设备、1000台农产品智能分选设备的生产能力。	项目选址于合肥高新技术产业开发区云飞路和文曲路交口东南角，占地面积约17.57亩，总建筑面积约60000平方米，主要建设六层装配大楼及相关配套设施，从事医疗影像设备及农产品智能分选设备的组装生产。实际可形成年产800台医疗影像设备、1000台农产品智能分选设备的生产能力。
2	落实水环境保护措施，实行雨污分流。项目排水实行雨、污分流。项目废水主要来源于员工办公生活污水和车间保洁废水，废水经预处理达到经开区污水处理厂接管标准及《污水综合	雨污分流，生活污水及保洁废水经厂区化粪池预处理后达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，排入西部组团污水处理厂处

	排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，排入高新区市政污水管网，最终进入经开区污水处理厂。同时，按国家有关规定和标准要求规范设置污水总排口。	理，尾水排入派河。同时，按国家有关规定和标准要求规范设置污水总排口。
3	严格落实废气治理设施，确保废气达标排放。项目产生的废气为焊接工序产生的焊接烟尘及停车场汽车尾气。地下车库汽车尾气采用机械排风，排风口应避开周边敏感建筑物和公共活动场所；焊接烟尘经有组织收集后，经移动式烟尘净化器处理后排放。	锡焊废气经集气管道收集后通过过滤棉+两级活性炭吸附设备处理，尾气通过 35m 高排气筒有组织排放。
4	项目噪声源主要为钻孔机等各种设备运行时产生的噪声，应优化总图布局，合理布置各类高噪声源，并采取有效的减振、隔声等降噪措施。	选用低噪声设备、减振、隔声等。
5	严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。项目职工产生的生活垃圾实行分类袋装化，送至城市生活垃圾中转站；废包装材料等一般固体废物由供货厂家或物资回收公司回收。	生活垃圾由环卫部门统一清运处理； 一般工业固废：废包装箱、废螺丝、自制废装配钣金件集中收集后，外售至废品回收公司。不合格外购产品退回供应单位。 危险废物：废过滤棉、废活性炭等委托有资质单位定期安全处置；废原料桶交由供应单位回收利用。
7	项目涉及辐射部分须另行履行辐射类环境影响评价审批手续，有关本项目的其他环境影响的减缓措施，按环评文件要求认真落实。	已履行辐射类环境影响评价审批手续。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析及检出限

监测分析方法和检出限见下表。

表 5-1 检测项目分析方法

检测类别	项目名称	检测依据/方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限
有组织废气	颗粒物	HJ 836-2017《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》	电子天平	PWN85ZH	ADT-220	1.0 mg/m ³
	非甲烷总烃	HJ 38-2017《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》	气相色谱仪	GC-9560	ADT-054	0.07 mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	GB/T 15432-1995《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及其修改单	电子天平	PWN85ZH	ADT-220	1.0 mg/m ³
	非甲烷总烃	HJ 604-2017《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	气相色谱仪	GC-9560	ADT-054	0.07 mg/m ³
废水	pH	GB 6920-1986《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》	(数显)pH计	PHS-25	ADT-186	/
	COD	HJ 828-2017《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》	棕色具塞滴定管	50ml	/	4mg/L
	BOD ₅	HJ 505-2009《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	生化培养箱	SPX-60BSH-II	ADT-073	0.5 mg/L
	SS	GB/T 11901-1989《水质 悬浮物的测定 重量法》	分析天平	AUW120D	ADT-053	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	ADT-171	0.025mg/L
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计	AWA5688	ADT-283	/

二、质量控制和质量保证

1、监测分析质量控制和质量保证

按照管理手册要求以验收监测技术要求，在本次验收监测中始终将质量保证工作贯穿于验收监测工作的全过程：包括监测分析方法的选定、监测仪器在使用的有效期限以内、监测数据、监测报告的三级审核制度的执行，并保证在验收监测的 2 日内始终有监测人员

在监测现场。

2、废气监测质量保证

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《空气和废气监测分析方法（第四版）》、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）进行，实行全程序质量控制。

3、废水监测质量保证

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册（第二版）》规定执行，实验室分析过程中采取全程空白、平行样、加标回收等质控措施。

表 5-2 废水平行样分析表

项目	测定平行样偏差/百分偏差	规定平行样偏差/百分偏差	评价
化学需氧量	138.6~144.2	≤10%	符合要求
氨氮	14.6~14.8	≤10%	符合要求
五日生化需氧量	31.9~33.8	≤20%	符合要求

表 5-3 废水水质控分析表

项目	标准样品编号	标准样品 浓度范围（mg/L）	3月23日标准样 品实测值	3月24日标 准样品实测 值	评价
氨氮	2005117	3.09±0.12	3.06	3.06	符合要求
PH	202174	9.07±0.07	9.10	9.09	符合要求
化学需氧量	2001112	20.9±1.9	21.1	21.1	符合要求

4、噪声监测质量保证

噪声测量仪器为II型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准器检验，误差确保在±0.5 分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB（A），若大于 dB（A）测试数据无效。

表 5-4 噪声仪器校验结果一览表（标准声源：94.0dB 单位：dB（A））

类别	3月23日	3月24日	备注
	昼间	昼间	
监测前测定结果	94.1	93.9	噪声仪在使用前后用声校准器校准,校准读数偏差不大于 0.5 分贝
监测后测定结果	93.9	93.8	
差值（dB（A））	0.2	0.1	
结论	符合要求	符合要求	

表六

验收监测内容：

一、验收监测范围

本次验收监测对本项目废气有组织排放、废气无组织排放、废水和厂界噪声进行验收监测，环境管理检查等内容同步进行。

二、验收监测内容

1、废气监测内容

1.1、有组织废气排放监测因子及采样周期、频次

(1) 监测点位

3#锡焊废气处理设施进口、出口；

(2) 监测项目

废气参数、颗粒物、非甲烷总烃；

(3) 采样周期、频次

连续监测 2 天，3 次/天。

表 6-1 有组织废气排放监测一览表

序号	监测点位	监测项目	采样周期、频次	执行标准
1	3#锡焊废气处理设施进口、出口	废气参数、颗粒物、非甲烷总烃	连续监测 2 天，3 次/天	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) (颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$)

1.2 无组织废气排放监测因子及采样周期、频次

(1) 监测点位

在厂界上风向设置 1 个监测点，下风向设置 2 个监测点；

(2) 监测项目

颗粒物、非甲烷总烃；

(3) 采样周期、频次

连续监测 2 天，3 次/天。

表 6-2 无组织废气排放监测一览表

监测点位		监测项目	采样周期、频次	执行标准
无组织排放	厂界上风向设置 1 个监测点 1 \circ ，下风向设置 2 个监测点 2 \circ 、3 \circ	颗粒物、非甲烷总烃	连续监测 2 天，3 次/天	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) (颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$)

2、废水监测内容

(1) 监测点位

厂区污水总排口；

(2) 监测项目

pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N；

(3) 采样周期、频次

连续监测 2 天，4 次/天。

表 6-3 废水监测一览表

序号	监测点位	分析项目	采样频次	执行标准
1	污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	连续监测 2 天，4 次/天	西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准

3、噪声监测内容

(1) 监测点位

分别在厂界东、南、西、北侧外 1 米各布设 1 个监测点；

(2) 监测项目

等效 A 声级 Leq (dB)；

(3) 采样周期、频次

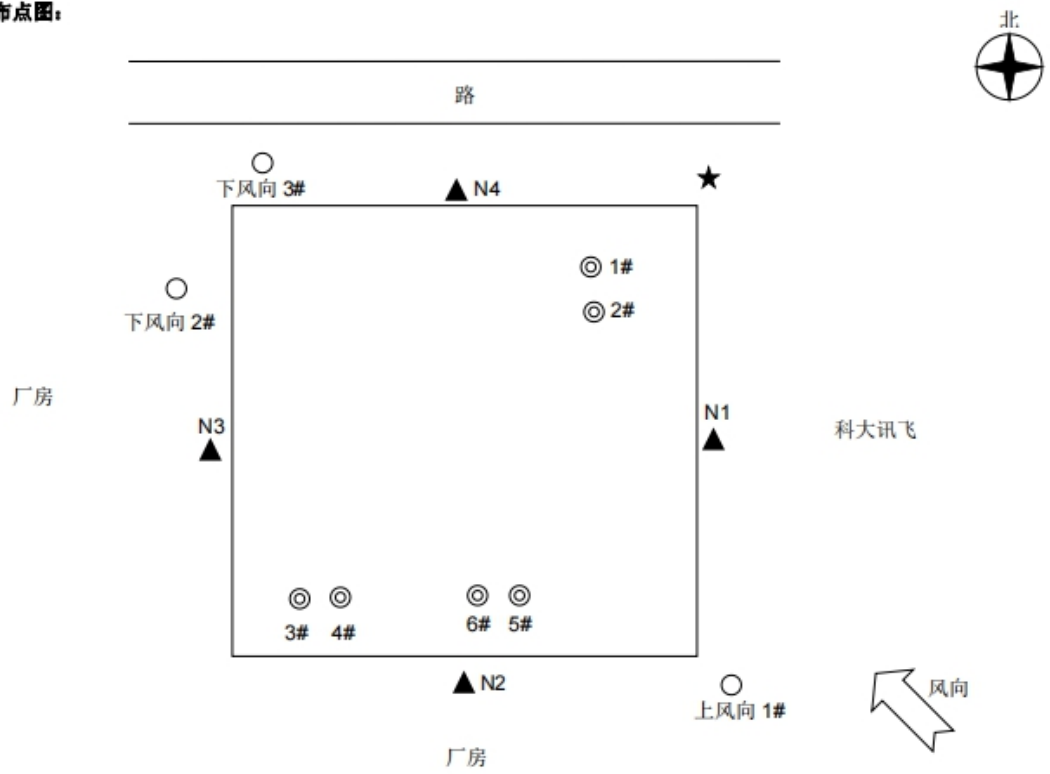
昼间监测 1 次/天，连续监测 2 天。

表 6-4 噪声监测一览表

监测项目	监测点位	采样频次	执行标准
厂界噪声 (Leq (A))	厂界东、南、西、北侧外 1m 处	连续监测 2 天，昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准

5、验收监测点位示意图

检测点位布点图：



注：◎为有组织废气检测点，○为无组织废气检测点，★为废水检测点，▲为噪声检测点。

表七

验收监测期间生产工况记录:

在验收监测期间,记录生产负荷。在工况稳定,环境保护设施运行正常的条件下进行现场采样和测试,确保监测数据的有效性和准确性。

根据验收监测合同时间安排,结合公司生产实际情况,安徽爱迪信环境检测有限公司于2021年3月23日-24日对项目进行竣工环境保护验收监测。现场有安徽爱迪信环境检测有限公司负责现场监测的技术人员和企业相关人员。验收监测期间企业污染治理设施运行正常、企业生产工况稳定,监测结果具有代表性。监测期间生产负荷见下表。

表 7-1 企业验收监测期间生产负荷

产品名称	环评设计年产量 (台)	本次验收年产量 (台)	监测期间产量	
			2021.3.23	2021.3.24
医疗影像设备	800	800	2	2
农产品智能分选设备	1000	1000	3	3
实际生产负荷%			83.3	83.3

验收监测结果:

一、废气监测结果及评价

(1) 有组织废气监测结果

表 7-2 3#锡焊废气处理设施进口

检测项目	单位	检测结果						
		采样日期: 2021.03.23			采样日期: 2021.03.24			
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
颗粒物	排放浓度 mg/m ³	42.5	42.6	42.1	42.2	42.1	42.4	
	排放速率 kg/h	0.482	0.492	0.471	0.487	0.478	0.467	
非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.87	2.77	2.81	3.62	3.62	3.58	
	排放速率 kg/h	0.0325	0.0320	0.0315	0.0417	0.0411	0.0395	
工 况 条	管道截面积	m ²	0.2827					
	排气温度	°C	24	22	23	28	29	28
	气体含湿量	%	2.3	2.5	2.5	2.6	2.5	2.5

件	烟气流速	m/s	12.6	12.8	12.4	13.4	13.3	12.8
	实测排气量	m ³ /h	12815.41	13012.04	12662.83	13684.98	13517.68	13061.92
	标态排气量	Nm ³ /h	11330.52	11558.25	11198.32	11532.21	11364.32	11020.65

表 7-3 3#废气处理设施出口

检测项目	单位	检测结果						限值	
		采样日期：2021.03.23			采样日期：2021.03.24				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
颗粒物	排放浓度 mg/m ³	4.2	4.6	4.7	4.5	4.2	4.4	30	
	排放速率 kg/h	0.0486	0.0555	0.0536	0.0536	0.0525	0.0534	1.5	
非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.17	2.24	2.01	1.80	1.85	1.79	70	
	排放速率 kg/h	0.0251	0.0270	0.0229	0.0215	0.0231	0.0217	3.0	
工况 条件	管道截面积	m ²	0.2827						/
	排气温度	°C	26	26	27	27	27	28	
	气体含湿量	%	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	
	烟气流速	m/s	13.0	13.6	12.9	13.5	14.1	13.8	
	实测排气量	m ³ /h	13270.34	13815.82	13091.26	13704.87	14356.55	13997.02	
	标态排气量	Nm ³ /h	11583.33	12059.64	11413.34	11921.97	12503.91	12126.38	
	排气筒高度	m	35						
	净化设备	/	过滤棉+两级活性炭						

验收两日监测结果及评价：项目锡焊废气经过滤棉+两级活性炭吸附设备处理后，颗粒物最大排放浓度为4.7mg/m³，处理效率达到90.0%，非甲烷总烃最大排放浓度为2.24mg/m³，处理效率达到35.0%。排放浓度均能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中的大气污染物排放限值（颗粒物≤30mg/m³，非甲烷总烃≤70mg/m³）。

(2) 无组织废气监测结果

表 7-4 无组织废气监测结果

采样日期	采样时间	检测项目	检测结果			限值
			上风向 1#	下风向 1#	下风向 2#	
2021.3.23	09:16-10:16	总悬浮颗粒物	0.080	0.180	0.128	0.5
	13:33-14:33	mg/m ³	0.081	0.183	0.125	

	15:07-16:07		0.083	0.182	0.130	
2021.3.24	08:47-09:47		0.079	0.178	0.126	
	10:11-11:11		0.082	0.183	0.122	
	14:00-15:00		0.080	0.178	0.127	
	09:16-10:16	非甲烷总烃 mg/m ³	0.56	2.17	1.00	4.0
13:33-14:33	0.60		2.06	1.09		
15:07-16:07	0.54		2.19	1.08		
2021.3.24	08:47-09:47		2.07	2.53	2.69	
	10:11-11:11		2.24	2.64	2.54	
	14:00-15:00		2.24	2.86	2.59	

验收两日监测结果及评价：总悬浮颗粒物厂界无组织最大排放浓度为0.183mg/m³，非甲烷总总烃厂界无组织最大排放浓度为2.86mg/m³，能满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中的厂界大气污染物监控点浓度限值（颗粒物≤0.5mg/m³，非甲烷总烃≤4.0mg/m³）。

二、废水监测结果及评价

表 7-5 废水总排口检测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

检测项目	检测结果							
	12月12日				12月13日			
	第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次
pH	7.26	7.14	7.22	7.16	7.37	7.28	7.22	7.19
COD	141	131	145	137	152	146	159	145
BOD ₅	32.9	30.1	35.1	31.7	37.1	35.8	37.9	35.4
SS	89	93	77	81	86	92	82	88
NH ₃ -N	14.7	13.9	15.2	13.3	16.8	17.1	17.3	16.6

验收两日监测结果及评价：厂区污水总排口废水中所测指标COD、BOD₅、SS、NH₃-N两日日均最大排放值分别为159mg/L、37.9mg/L、92mg/L、17.1mg/L，均满足西部组团污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

三、厂界噪声监测结果及分析

表 7-6 厂界噪声检测结果 单位：dB (A)

测点编号	测点位置	噪声来源	检测日期	检测时间	检测结果
N1	厂界东侧外 1m	生产噪声	2021.3.23	11:02-11:03	53
N2	厂界南侧外 1m	生产噪声		11:09-11:10	51

N3	厂界西侧外 1m	生产噪声	2021.3.24	11:15-11:16	56
N4	厂界北侧外 1m	生产噪声		11:20-11:21	55
N1	厂界东侧外 1m	生产噪声		14:21-14:22	51
N2	厂界南侧外 1m	生产噪声		14:27-14:28	51
N3	厂界西侧外 1m	生产噪声		14:35-14:36	55
N4	厂界北侧外 1m	生产噪声		14:41-14:42	54

验收两日监测结果及评价：厂界噪声值为：昼间最大值为：56dB（A）；夜间不生产，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准要求。

表八

验收监测结论:

安徽爱迪信环境检测有限公司于 2021 年 3 月 23 日-24 日对项目进行竣工环境保护验收监测，监测期间生产工况稳定，企业各项污染治理设施运行正常。通过对本项目废气、废水、噪声和环境管理检查得出结论如下：

1、废气监测结论

(1) 有组织废气监测结论

验收两日监测结果及评价：项目锡焊废气经过滤棉+两级活性炭吸附设备处理后，颗粒物最大排放浓度为 $4.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率达到90.0%，非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率达到35.0%。排放浓度能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中的大气污染物排放限值（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 无组织废气监测结论

验收两日监测结果及评价：总悬浮颗粒物厂界无组织最大排放浓度为 $0.183\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃厂界无组织最大排放浓度为 $2.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中的厂界大气污染物监控点浓度限值（颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、废水监测结论

验收两日监测结果及评价：厂区污水总排口废水中所测指标 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 两日日均最大排放值分别为 159mg/L、37.9mg/L、92mg/L、17.1mg/L，均满足西部组团污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

3、噪声监测结论

验收两日监测结果及评价：厂界噪声值为：昼间最大值为：56dB（A）；夜间不生产，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准要求。

4、固体废物结论

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾：生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般固体废物：废包装箱、废螺丝、自制废装配钣金件集中收集后，外售至废品回收公司。不合格外购产品退回供应单位。

(3) 危险废物：危险废物集中暂存于厂区危废间内，项目依托项目区西侧合肥美亚光电技术股份有限公司“美亚光电产业园项目”设置的危废间。危废间位于单三车间西北角，占地面积约 45 平方米，已做好防腐防渗措施，设置环形地沟和集液池，张贴正确的标识标牌。过滤棉每季更换一次，活性炭每年更换一次，废过滤棉、废活性炭等委托有资质单位定期安全处置；废原料桶交由供应单位回收利用。

综上，项目固体废物均得到合理处置，不会对外界环境产生较大影响。

5、排污口规范化说明

本项目已设置规范的排污口，均已规范设置排放口标牌。本项目在六层大楼楼顶设置一个废气排放口，排气筒高 35m。在厂区东北角分别设置一个污水排放口、一个雨水排放口，雨水经厂区雨水管网接入云飞路市政雨水管网，最终排入派河；污水经厂区污水管网接入云飞路市政污水管网，排入西部组团污水处理厂处理，尾水排入派河。

6、其他环境保护措施

企业已于 2020 年 5 月 31 日申报排污许可登记，因环保设施发生变化（焊接废气处理设施由移动式烟尘净化器改为过滤棉+两级活性炭吸附装置+35m 高排气筒），企业于 2021 年 4 月 6 日申报排污许可登记，登记编号为 hb340100500000773D001W。有效期限为 2020-06-01 至 2025-05-31。

7、建议

- (1) 定期更换过滤棉、活性炭，加强污染治理设施运行管理。
- (2) 进一步完善环保管理制度，做好环保设施的运行记录、台帐记录，做好环保设施的日常管理与维护，确保污染物长期稳定达标排放。
- (3) 加强危险危废的管理，并做好转运、处理处置等工作。

附图附件

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总平面布置及周边关系图

附图 3：厂区排水竣工图

附图 4：废气管道施工图

附图 5：验收采样照片

附件：

附件 1：编制委托书

附件 2：监测委托书

附件 3：环评批复

附件 4：雨污接管证明

附件 5：生产日报表

附件 6：危废合同

附件 7：排污许可登记回执

附件 8：检测报告

附件 9：MSDS