

合肥全色光显科技有限公司中科大全色 激光显示项目竣工环境保护验收报告

建设单位: 合肥全色光显科技有限公司

编制单位: 合肥蔚然环境科技有限公司

二〇二〇年四月

建设单位：合肥全色光显科技有限公司

法人代表：许立新

编制单位：合肥蔚然环境科技有限公司

法人代表：程磊

项目负责人：杨艳灵

合肥全色光显科技有限公司

合肥蔚然环境科技有限公司

电 话： 18133629322

电 话： 19965283676

邮 编： 230000

邮 编： 230000

地 址： 合肥高新区创新大道 106 号明 地 址： 合肥高新区彩虹路 222 号
珠产业园 2 期 3 号楼 2 层 创新国际写字楼 B 座

合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目竣工 环境保护验收意见

2020年4月21日，合肥全色光显科技有限公司组织召开了中科大全色激光显示项目竣工环境保护验收会。参加会议的有合肥蔚然环境科技有限公司（验收报告编制单位）、安徽品格检测技术有限公司（监测单位）等单位的代表及专家共5位（名单附后）。与会代表查看了项目现场及周边环境，并根据《合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目竣工环境保护验收监测报告》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目位于合肥高新技术开发区创新大道106号明珠产业园2期3号楼2层D、E区。项目租赁明珠产业园厂房，开展NUMG02激光模组和高端激光投影机的生产，建筑面积6802m²（夹层面积3401m²），工程投资额25000万元，年产NUMG02激光模组2500套及高端激光投影机500台。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于2018年7月，委托安徽华境资环科技有限公司编制《合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境影响报告表》。2018年7月13日通过合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局审批，审批文件为：《关于对合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境影响报告表的审批意见》（环高审[2018]056号）。项目从立项至今无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目实际总投资25000万元，其中环保投资7.4万元。

（四）验收范围

本次验收主要为合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目，生产规模为年产NUMG02激光模组2500套及高端激光投影机500台，与环评一致。



二、工程变动情况

本验收项目无变动情况。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目废水主要为职工生活污水、保洁废水和少量冷却循环废水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。项目废水通过市政污水管网排入西部组团污水处理厂处理。

2、废气

本项目废气主要为焊接烟尘，通过移动式焊接烟尘净化装置净化后在车间无组织排放。

3、噪声

本项目噪声主要为各种设备运行产生的噪声。合理布置各生产设备，采取减振、厂房隔声等减噪措施，降低项目噪声对周围环境的影响。

四、环境保护设施调试效果

根据《合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目竣工环保验收检测报告》（安徽品格检测技术有限公司，报告编号：PG19122701），本项目污染物排放达标情况如下：

1. 环保设施处理效率

本项目焊接烟尘为无组织排放，不涉及废气环保设施处理效率。

2. 废水

验收监测期间，项目废水总排口处的 COD_{cr} 日均浓度分别为 201.8mg/L 和 205.8 mg/L，BOD₅ 日均浓度分别为 100.0 mg/L 和 102.8mg/L，氨氮日均浓度分别为 24.9 mg/L 和 24.7mg/L，SS 日均浓度分别为 27.5mg/L 和 33.25 mg/L，均能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）中的三级标准要求。

3. 废气

验收监测期间，无组织排放的颗粒物厂界外浓度最大值为 0.227 mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值。

4. 噪声

显
41399

验收监测期间，厂界昼间噪声最大值为 60.7 dB (A)，厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准。

五、验收结论

合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中总体按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合验收条件。验收工作组认为该项目满足竣工环境保护验收的要求，项目竣工环境保护验收合格。

六、进一步要求

1. 加强生产和环保管理，保障污染防治措施正常运行，加强固废管理；
2. 加强公司的环保建设和监督管理职能，提高工作人员的操作水平，加强岗位培训。



其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目环境保护设施纳入初步设计，环保设施设计符合环保设计规范要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目租赁现有生产厂房，不涉及土方开挖、结构工程等施工作业，施工期仅进行设备安装等。

1.3 验收过程简况

项目于 2018 年 9 月开工，2019 年 10 月试运行。验收工作正式启动时间为 2019 年 12 月，自主验收方式（委托其他机构：合肥蔚然环境科技有限公司），验收报告完成时间为 2020 年 4 月。2020 年 4 月 21 日合肥全色光显科技有限公司组织召开了中科大全色激光显示项目竣工环境保护验收会，参加会议的有合肥蔚然环境科技有限公司（验收报告编制单位）、安徽品格检测技术有限公司（检测单位）等单位的代表及专家共 5 位，会议成立了竣工验收组。验收组及代表对建设项目进行了现场察看，听取了建设单位关于项目环境保护“三同时”执行情况和验收调查单位关于项目竣工环境保护验收调查及监测情况的汇报，审阅并核实有关资料。经认真讨论，认为合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环评审批手续齐全，主要污染防治设施已建成，均能实现达标排放，具备竣工环保验收条件，通过竣工环保验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计和验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施实施情况

审批部门审批决定中提出的除环保设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况



(1) 环保组织机构及规章制度

项目由企业主要负责人负责环境管理，包括对废气和固体废弃物的管理，确保各项环保工作的正常开展；保管新建项目的所有设备、工艺及各项技术资料，方便日常使用和查询。建立相关环境管理制度。

(2) 环境风险防范措施

审批决定中未要求制定环境应急预案。

(3) 环境监测计划

项目未设置专门环境监测实验室，委托第三方进行日常监测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

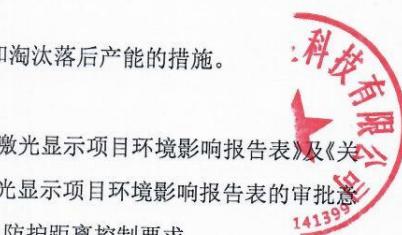
《合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境影响报告表》及《关于对合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境影响报告表的审批意见》（环高审[2018]056号）均未对本项目提出防护距离控制要求。

2.3 其他措施落实情况

无。

3 整改工作情况

无。



目 录

一、建设项目概况.....	1
二、验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	3
三、项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.1.1 项目地理位置.....	4
3.1.2 项目总平面布置.....	4
3.2 工程建设内容	5
3.2.1 工程基本情况.....	7
3.2.2 项目产品及设计生产规模.....	7
3.2.3 建设内容	7
3.2.4 主要原辅材料消耗.....	9
3.2.5 主要生产设备.....	10
3.2.6 劳动定员和工作制度.....	10
3.3 生产工艺流程	10
3.4 项目变动情况	12
四、环境保护设施.....	13
4.1 污染物治理/处置设施.....	13
4.1.1 废气	13
4.1.2 废水	13
4.1.3 噪声	14
4.1.4 固体废物	14
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	15
五、环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定.....	17
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	17
5.2 审批部门审批决定	17
六、验收执行标准.....	19
6.1 废气排放执行标准	19
6.2 废水排放执行标准	19
6.3 厂界噪声标准	19
6.4 固废执行标准	19

6.5 污染物排放总量控制指标	19
七、验收监测内容.....	20
7.1 废气验收监测内容	20
7.2 废水验收监测内容	21
7.3 噪声验收监测内容	21
八、验收监测的质量控制和质量保证.....	22
8.1 监测分析方法	22
8.2 监测机构资质	22
8.3 废气监测质量控制	22
8.4 废水监测质量控制	22
8.5 噪声监测质量控制	22
九、验收监测结果.....	26
9.1 验收监测期间工况核查	26
9.2 废气监测结果	26
9.3 噪声监测结果	27
9.4 废水监测结果	28
十、环境管理检查.....	30
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	30
10.2 公司环境管理机构	30
10.3 环保设施建设管理及运行维护情况	30
10.4 环评批复执行情况	30
十一、验收监测结论和建议.....	32
11.1 验收监测结论	32
11.1.1 环保设施处理效率监测结果	32
11.1.2 污染物排放监测结果	32
11.1.3 验收结论	33
11.2 要求	33
十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	34
附件:	
1、项目备案文件;	
2、项目环评批复文件;	
3、项目验收监测报告委托书;	
4、现场照片;	
5、环保验收检测报告;	
6、项目生产报表	
7、项目不产生助焊剂包装桶的说明	

一、建设项目概况

合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目位于合肥高新技术开发区创新大道 106 号明珠产业园 2 期 3 号楼 2 层 D、E 区。项目租赁明珠产业园厂房，开展 NUMG02 激光模组和高端激光投影机的生产，建筑面积 6802 m²（夹层面积 3401 m²），工程投资额 25000 万元，年产 NUMG02 激光模组 2500 套及高端激光投影机 500 台。

2018 年 5 月，合肥高新技术产业开发区经济贸易局对本项目进行了备案，备案文件号为：合高经贸[2018]218 号。

2018 年 7 月，合肥全色光显科技有限公司委托安徽华境资环科技有限公司编制《合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境影响报告表》。

2018 年 7 月 13 日，合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局出具《关于对合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境影响报告表的审批意见》(环高审[2018]056 号)，同意该项目建设。

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、环境保护部国环环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，合肥全色光显科技有限公司于 2019 年 12 月启动自主验收程序，对中科大全色激光显示项目进行竣工环境保护验收，委托合肥蔚然环境科技有限公司进行项目竣工验收的验收监测报告的编制工作。合肥蔚然环境科技有限公司接受委托后，组织技术人员对该项目进行了现场勘察，在对该项目技术资料查阅和现场勘察的基础上编制了《合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目竣工环境保护验收监测方案》，委托安徽品格检测技术有限公司于 2019 年 12 月 27 日-12 月 28 日组织人员进行了废水、废气和噪声的验收监测，通过对该工程“三同时”执行情况和效果的检查并依据监测结果及相应的国家有关环境标准，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

二、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日；
- (2) 《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）》，环办环评函[2017]1235 号，2017 年 10 月 13 日；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日；
- (4) 《合肥市环境保护局关于开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的公告》，2018 年 2 月 13 日；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修正版。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环办环评函[2018]9 号，2018 年 5 月 15 日；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1)《合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境影响报告表》（安徽华境资环科技有限公司），2018 年 7 月；
- (2)《关于对合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境影响报告表的审批意见》（合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局，环高审

[2018]056 号），2018 年 7 月 13 日；

（3）合肥高新技术产业开发区经济贸易局，关于项目备案的通知（合高经贸[2018]218 号），2018 年 5 月 9 日。

2.4 其他相关文件

- （1）《合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目竣工环保验收检测报告》（报告编号：PG19122701），安徽品格检测技术有限公司，2020 年 1 月 3 日；
- （2）合肥全色光显科技有限公司提供的其他有关技术资料及文件。

三、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

本项目位于合肥市高新区香蒲路与创新大道交口东北角，租赁高新区明珠产业园2期3号楼2层D、E区作为厂房。明珠产业园2期厂区东侧220米是500KV高压走廊防护线，北侧326米为明珠大道，西侧140米为创新大道，南侧90米是香蒲路。项目厂界四周无环境敏感点。建设项目地理位置见图 3.1-1。



图 3.1-1 建设项目地理位置图

3.1.2 项目总平面布置

厂房内部分隔出夹层为办公用房及配套辅助，厂房一层北侧，自西向东依次为组装间、测试间、3间超洁净室，厂房一层南侧，自西向东依次为抗老化间、研发中心、物料间、展厅等，二层夹层为办公室或会议室。项目实际情况与环评对照：实际总平面布置与环评一致。

项目厂区总平面布置图见附图 3.1-2。

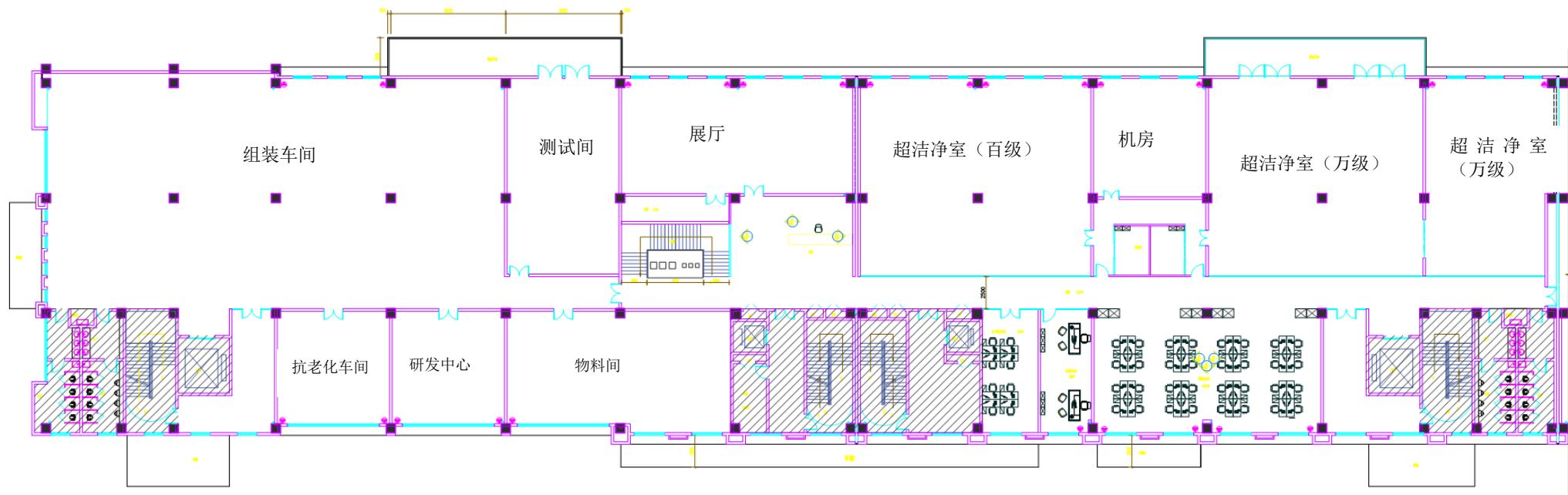


图 3.1-2 (1) 厂区一楼总平面布置图

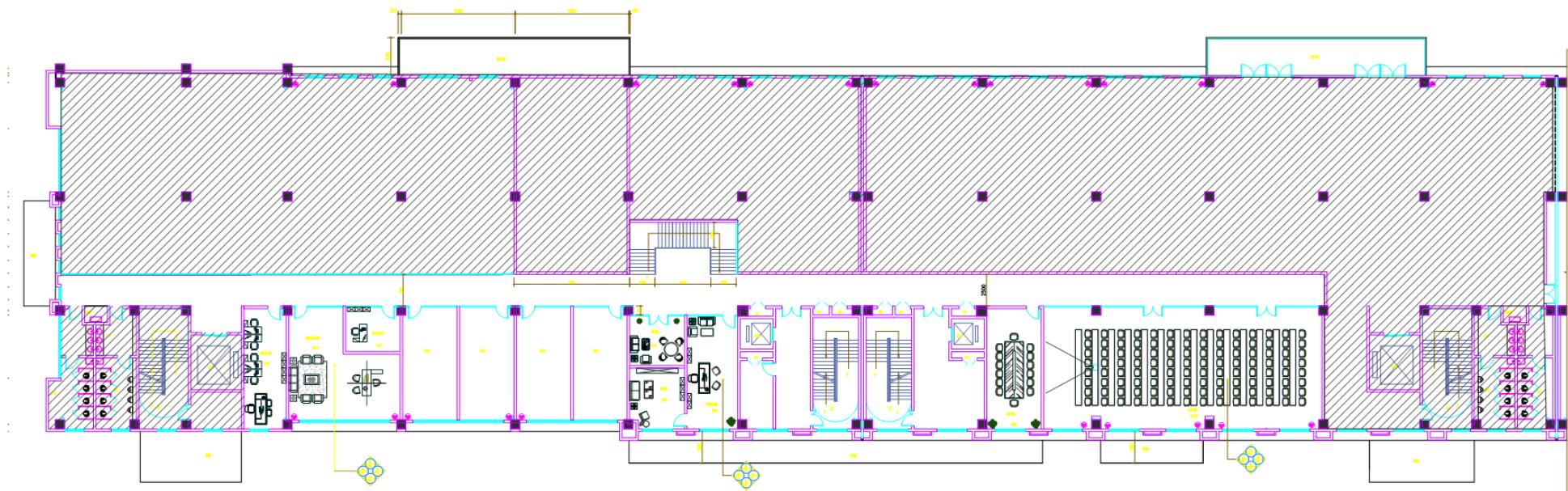


图 3.1-2 (2) 厂区二楼夹层总平面布置图

3.2 工程建设内容

3.2.1 工程基本情况

项目名称：中科大全色激光显示项目

生产规模：年产 NUMG02 激光模组 2500 套及高端激光投影机 500 台

建设单位：合肥全色光显科技有限公司

项目性质：新建

投资总额：实际总投资 25000 万元，其中环保投资 7.4 万元。

建设地点：合肥高新技术开发区创新大道 106 号明珠产业园 2 期 3 号楼 2 层 D、E 区。

3.2.2 项目产品及设计生产规模

本项目验收内容的产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 产品方案

序号	产品名称	环评设计生产规模	实际生产规模
1	NUMG02 激光模组	2500 套	2500 套
2	高端激光投影仪	500 台	500 台

3.2.3 建设内容

本项目环评主要建设内容与工程实际建设内容比对见表 3.2-2。

表 3.2-2 工程实际建设内容与环评报告对比一览表

工程类别	单项工程名称	环评设计工程内容及规模	实际建设内容及规模	变动情况
主体工程	组装间	位于项目厂区西北侧，共一间，主要进行高端激光投影机组装。主要使用激光光源、DMD 光机，镜头。建筑面积 689.13m ² ，高端激光投影机年产量 500 台。	已建设；与环评内容一致	无变动
	测试间	位于项目厂区北侧，紧邻组装间，共一间，主要用于对 NUMG02 激光模组和高端激光投影机的质量检测与性能测试。建筑面积 187.95m ² 。年测试各类产品 3000 台。	已建设；与环评内容一致	无变动
	超洁净室	位于项目厂区北侧，紧邻测试间，	已建设；	无变动

		共三间,从西往东依次为超洁净室(百级), 1#超洁净室(万级), 2#超洁净室(万级),主要是用于激光显示产品的生产(光学模组的组装)。主要使用激光二极管、反射镜、非球面透镜、机械件、耦合透镜等。超洁净室(万级)两间建筑面积分别为 260.34m ² 和 158.87m ² ; 超洁净室(百级)一间建筑面积 282.87m ² , NUMG02 激光模组年产量 2500 套。	与环评内容一致	
	抗老化间	位于项目厂区南侧,其北侧紧邻组装间,主要对产品进行高温、高湿、振荡的测试。主要设备包括:烘烤机,可靠性测试台、高温存储箱等。建筑面积约 100m ² , 年测试各类产品 3000 台。	已建设; 与环评内容一致	无变动
辅助工程	展厅	位于项目厂区西南侧,用于成品设备功能展示区;客户交流区等。建筑面积 251.85m ²	已建设; 与环评内容一致	无变动
	研发中心	位于项目厂区南侧,北侧紧邻组装间,其西侧为抗老化间。主要依靠大数据研发系统,用来监测高亮度激光投影机。建筑面积约 100m ²	已建设; 与环评内容一致	无变动
	更衣间	位于项目厂区北侧, 1#超洁净室(万级)和超洁净室(百级)之间,主要用于工人更换工作服。建筑面积约 20m ²	已建设; 与环评内容一致	无变动
	办公区	位于项目厂区夹层,主要用于行政办公配套,包括访问学者室、休息室、资料室、接待室和各类办公室等。建筑面积 782.42m ² 。	已建设; 与环评内容一致	无变动
储运工程	物料间	位于项目厂区南侧,西侧紧邻研发中心,共 1 间,用于储存原料、半成品、成品。物料间内分区,分别为原料区、半成品区、成品区。建筑面积约 200m ² , 各物料储存周期 30 天,	已建设; 与环评内容一致	无变动
	供电	由市政电网供电, 年用电量 24 万度, 供生产、生活用电	已建设; 与环评内容一致	无变动
	给水	由市政供水管网供水, 年用水量 1744.79t, 供生活办公、保洁	已建设; 与环评内容一致	无变动
	供热制冷	本项目办公室夏季制冷采用分体空调、冬季采暖采用市政供暖, 不设中央空调和锅炉。	已建设; 与环评内容一致	无变动
	排水	项目区采取雨污分流制,雨水进入雨水管网;生活污水和保洁废水一同经化粪池预处理后排入市政污水管网进入合肥市西部组团污水处理厂处理达标后排入派河。	已建设; 与环评内容一致	无变动

			年排水量 1395.83t。		
环保工程	废水处理		化粪池、污水管网年排水量 1395.83t	已建设; 与环评内容一致	无变动
	废气处理	锡焊废气	采用移动焊烟净化器处理手工焊接烟尘	已建设; 与环评内容一致	无变动
	固废处理		实行袋装化,分类收集,交由市政环卫部门处理	已建设; 与环评内容一致	无变动
			不合格品退回厂家,废包装材料集中收集,交由物资单位回收利用	已建设; 与环评内容一致	无变动
	废助焊剂包装桶		暂存在物料间危废暂存间内,交由危险废物处置单位处理	危废暂存间已建设	项目实际生产过程中不使用助焊剂,不产生助焊剂包装桶
	噪声治理		隔声门、窗,距离衰减等	已建设; 与环评内容一致	无变动

3.2.4 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料实际消耗情况与环评内容对比见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要原辅材料实际消耗情况与环评内容对比一览表(单位: 个)

使用工序	序号	名称	环评设计年消耗量	实际年消耗量
NUMG02 激光模组	1	激光二极管	25000 个	25000 个
	2	反射镜	200000 个	200000 个
	3	非球面透镜	200000 个	200000 个
	4	机械件	250000 个	250000 个
	5	焊丝	5kg	5kg
	6	助焊剂	0.6kg	0kg
	7	螺丝螺钉	1800000 个	1800000 个
	8	激光外壳	2500 个	2500 个
	9	热沉	2500 个	2500 个
	10	耦合透镜	25000 个	25000 个
高端激光投影机	1	激光光源	500 个	500 个
	2	DMD 光机	500 个	500 个
	3	镜头	500 个	500 个
	4	5.5X9.7X50 四面体导光柱	500 个	500 个
	5	6X6X20 六面体导光柱	500 个	500 个

3.2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备实际情况与环评对比一览表见表 3.2-4。

表 3.2-4 主要生产设备实际情况与环评对比一览表

序号	设备名称	环评设计数量 (个/台)	厂区实际数量 (个/台)
1	真空机	5	5
2	洁净棚	3	3
3	高温存储箱	3	3
4	激光调试电源	10	10
5	封装夹具	20	20
6	水冷机	3	3
7	焊台	10	10
8	吸烟设备	5	5
9	功率计	5	5
10	小空压机	3	3

3.2.6 劳动定员和工作制度

本次验收时,项目实际劳动定员为47人,年工作260天;工作采用单班制,每班8小时,年工作时数约2080小时。本项目不设置食堂和宿舍,员工均不在厂区食宿。

3.3 生产工艺流程

该项目实际生产过程中 NUMG02 激光模组和激光投影机生产工艺流程与环评文件中的生产工艺相同。

(一) NUMG02 激光模组生产工艺流程如下:

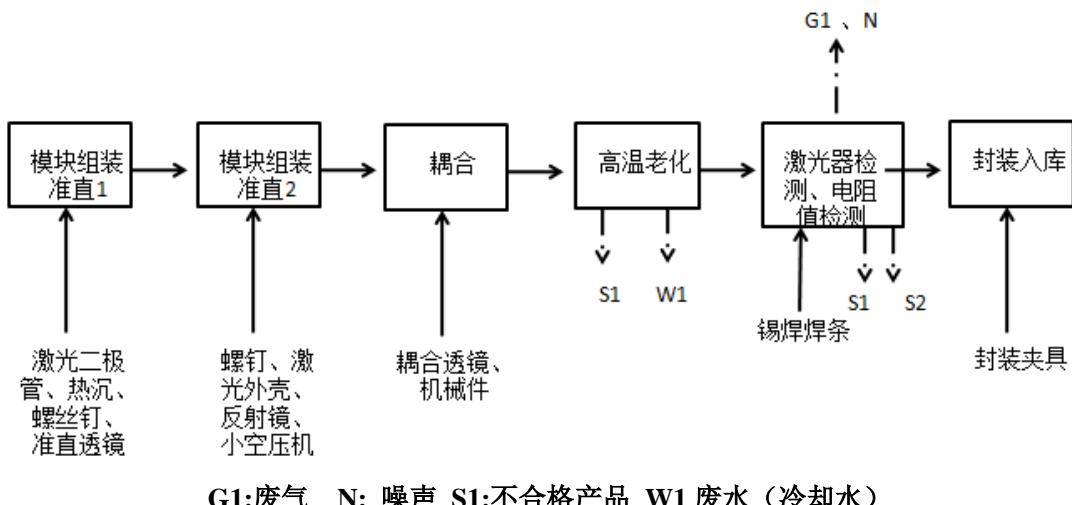


图 3.3.1 NUMG02 激光模组生产工艺流程及产污节点图

工艺说明

- 1、模块组装准直 1：先把激光二极管通过螺钉固定到散热热沉上，再用准直透镜（非球面透镜）一次把发散光准直成近似平行光；
- 2、模块组装准直 2：把准直后的模组通过螺钉安装在激光外壳上，通过反射镜把平行光整形成高密度光束；
- 3、耦合：把空间光通过聚焦镜片（铝/不锈钢机械件）耦合至 200/400um 光纤；
- 4、高温老化：使用高温存储箱等设备通过长时间高低温老化，把不合格品筛查出去（其中温度 200 度，时间半小时，热源为电）；
- 5、激光器检测、电阻值检测：验证筛查良品和不良品，不良品返修，良品流入下一个流程；
- 6、封装入库：做防尘防水防拆封装。

（二）激光投影机生产工艺流程如下：

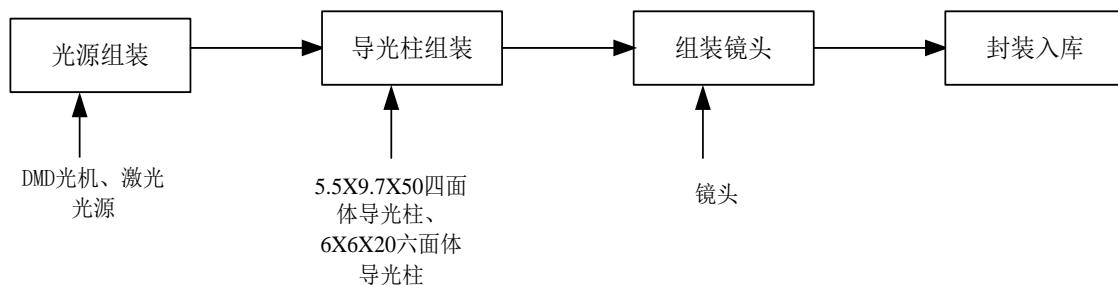


图3.3-2 激光投影机生产工艺流程及产污节点图

工艺说明

- 1、光源组装：把激光光源通过螺纹连接安装在 DMD 光机上；
- 2、导光柱组装：通过螺钉把两类导光柱 5.5X9.7X50 四面体导光柱、6X6X20 六面体导光柱固定在 DMD 光机上；
- 3、组装镜头：通过螺纹连接把镜头安装在 DMD 光机上；
- 4、封装入库：做防尘防水防拆封装。

说明：以上工艺流程基本为插拔式和螺纹连接，仅模块组装准直 2 过程中需用到小空压机，产生噪声；NUMG02 激光模组生产工艺流程 5 激光器检测、电阻值检测，有时需要补虚焊（电路板检测），用到锡焊，锡焊焊接时，产生焊烟。焊丝无铅，锡为 99.3%，铜为 0.7%，焊丝本身基本不产生任何大气污染物，产生大气污染物的为助焊剂，助焊剂通常是以松香为主要成分的混合物，所以这些

烟尘气体中含有极少量的有机气体，但用量少，含量低。使用移动焊烟净化器收集处理锡焊烟尘，收集效率达到 70%，处理效率达到 90%。NUMG02 激光模组生产工艺流程 4 高温老化，在加电老化过程中需用水冷机来给激光器散热，水冷机为循环用水（纯水），年冷却水用水量 500L，一年排两次。高温老化后产品自然冷却。

3.4 项目变动情况

本项目建设过程中不涉及建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面的变动情况，无需重新报批环境影响评价文件。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本项目主要废气为组装过程中锡焊焊接时产生的锡焊烟尘，这些烟尘气体中含有极少量的有机气体。由于本项目锡焊主要为补虚焊，焊接材料年用量较小(约5kg)，焊接烟尘经移动焊烟净化器处理后无组织排放。

本项目废气种类及排放方式见表 4.1-1。废气环保设施图片详见附件。

表 4.1-1 废气种类及排放方式一览表

序号	废气类别	来源	废气污染物	排放方式	治理设施
1	焊接烟尘	手工焊接工序	颗粒物	无组织排放	焊接烟尘经移动焊烟净化器处理后排放。

4.1.2 废水

根据《合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境影响报告表》，本项目用水主要为办公生活用水、保洁用水和少量冷却水。项目废水主要为办公生活污水、保洁废水和少量冷却循环废水。项目厂区日均用水量为 4.76 吨，年用水量 1745 吨；废水排放量为 3.79t/d, 1383 t/a。环评文件中项目的水平衡情况如下：

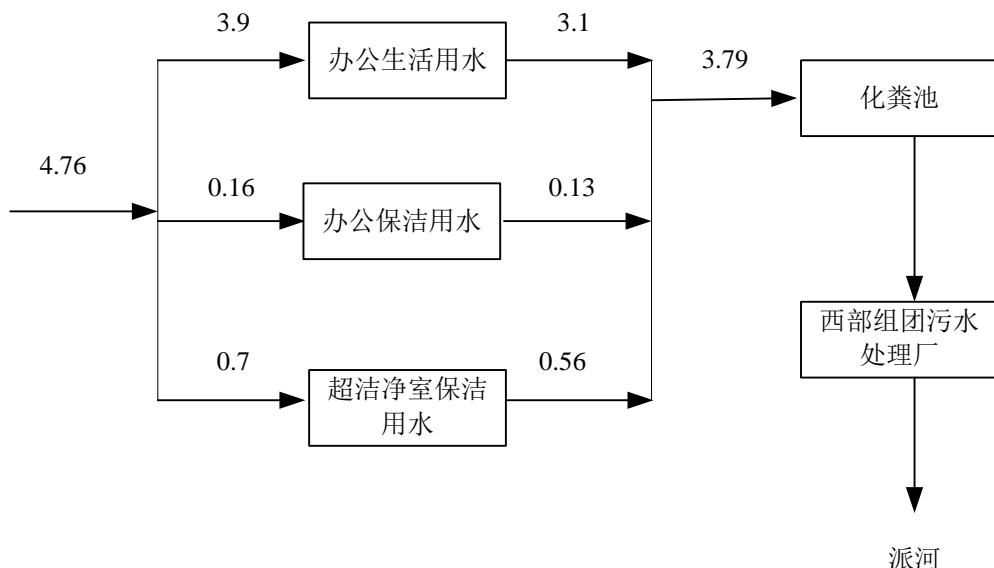


图 4.1-2 环评文件中本项目水平衡图 (t/d)

实际生产过程中，项目实际员工人数为 47 人，项目用水主要为办公用水、保洁用水和冷区水。根据建设单位提供的厂区实际用水情况，项目实际用水量约为 3.02 t/d, 785.2 t/a, 废水量为 2.42t/d, 629.2 t/a。

本项目厂区实际水平衡情况如下：

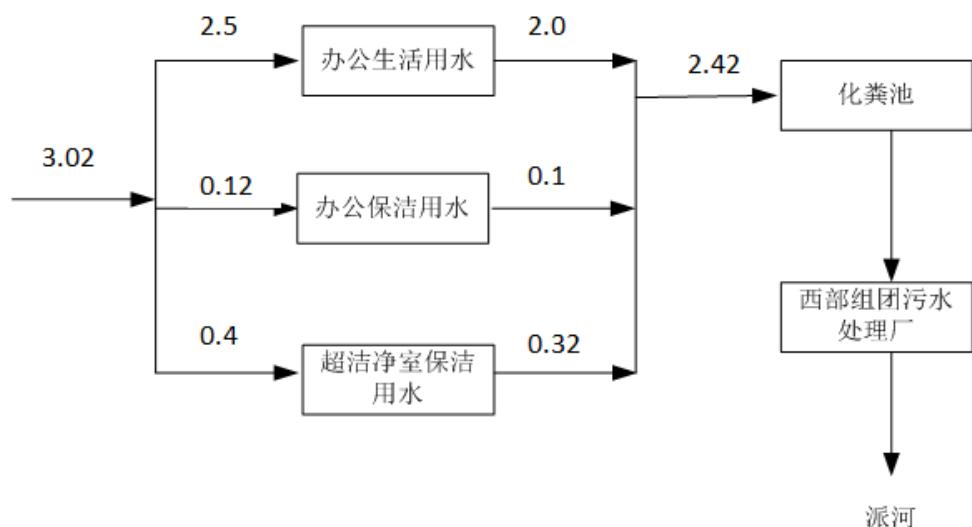


图 4.1-3 本项目厂区实际水平衡图 (t/d)

本项目所在明珠工业园污水排放去向为西部组团污水处理厂。本项目办公生活污水和保洁废水经化粪池预处理后进入市政污水管网，通过市政污水管网排入西部组团污水处理厂处理，达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34-2710-2016)表 1 城镇污水处理厂 I 类标准及《城镇污水厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，排入派河。

4.1.3 噪声

本项目组装主要采用人工组装方式，不使用大型机械设备。项目噪声来源主要为水冷机和空压机等设备运行产生的机械噪声，项目选用低噪设备且自带减震基座，经车间厂房隔声后，基本对外界声环境无影响。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为：废包装材料、不合格品、职工生活垃圾。固体废物产生及处置情况如下：

表 4.1-3 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	来源	类别	产生量	性状	暂存场所	处理处置方式
1	废包装材料及不合格品	组装过程	一般固废	4.78 t/a	固态	一般固废暂存点	由物资公司回收利用
2	生活垃圾	职工生活	一般固废	5.72 t/a	固态	生活垃圾收集点	由环卫部门统一清运
3	助焊剂包装桶	焊接过程	危险废物	0 t/a	固态	危险废物暂存间	不产生

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 25000 万元, 其中实际环保投资 7.4 万元, 占投资额 0.0003%。项目环保总投资情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 环保设施及其估算一览表

污染源	污染物	环保设施名称	环评设计费用(万元)	实际投资费用(万元)	备注
废水治理	办公生活废水及保洁废水	依托园区化粪池预处理后进入市政污水管网	2	1	
废气治理	焊接烟尘	移动式焊烟净化器	2	0.2	
一般固废	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶集中收集后委托环卫部门处理	3	3	
危险废物	助焊剂包装桶	危废暂存间	6	0.2	项目实际不产生助焊剂包装桶, 危废暂存间未使用
噪声		减振措施	7	3	
合计			20	7.4	

本项目在建设过程中履行了有关报批手续, 执行了国家环境保护管理的有关规定, 环评报告表及审批意见中要求建设的污染防治设施基本得到落实。工程保证了在建成投运时, 环保治理设施也同时投入运行。

表 4.2-2 “三同时”落实情况一览表

序号	类别	污染物	污染防治措施	验收要求	落实情况
1	废水	生活办公污水和保洁废水	经化粪池预处理后排入合肥市西部组团污水处理厂	达到合肥市西部组团污水处理厂接管要求及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	已落实
2	废气	焊接烟尘	采用移动焊烟净化器	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求	已落实
3	噪声	设备噪声	采取减震、隔	满足《工业企业厂界环境	已落实

			声等措施	噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类 标准	
4	固体 废物	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶,集中收集,委托环卫部门处理	不对项目外环境产生影响	已落实
		锡渣、不合格品、废包装材料	统一收集后物资单位回收		已落实
		废助焊剂包装桶	暂存在危废暂存间,交有资质的单位处理		已建设危废暂存间,项目实际不产生助焊剂包装桶,危废暂存间未使用

五、环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

根据《合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境影响报告表》（安徽华境资环科技有限公司，2018年7月），本项目环境影响评价报告表总结论如下：

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。

5.2 审批部门审批决定

根据合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局《关于对合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境影响报告表的审批意见》（环高审[2018]056号），该项目的审批意见如下：

一、经审核，该项目位于合肥高新技术开发区明珠产业园2期3号楼2层D、E区，已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局以合高经贸[2018]218号备案。项目租赁约6802平方米厂房并购置相关生产设备，从事激光模组和高端激光投影机的焊接组装生产，建成投产后可形成年产2500套NUMG02激光模组、500台高端激光投影机的生产规模。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华境资环科技有限公司编制的环评文件所列工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施建设。

二、项目设计、建设及营运过程中应重点做好以下工作：

1、项目排水实行雨、污分流。项目废水主要来源于保洁废水和员工办公生活废水，废水须达到合肥市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，排入高新区市政污水管网，最终进入合肥市西部组团污水处理厂。

经核定，排放污水中污染物COD总量不得超出0.056t/a，NH₃-N总量不得

超出 0.004t/a(按《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34-2710-2016) 标准核定)。

2、项目产生的废气主要为手工焊接过程产生的焊接烟尘。各焊接工位设置集气罩对焊接烟尘进行收集，并经移动焊烟净化器处理后排放。

3、项目噪声源主要为水冷机等设备，应优化总图布局，合理布置各类高噪声源，并采取隔声、减振、消音等降噪措施。

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，交由环卫部门处理；不合格件、废包装材料、废锡膏罐、锡渣为一般固体废物，由物资单位回收；助焊剂包装桶属于危险废物，须集中收集在危废临时储存场所，并定期送至具备危险废物处置资质的单位处理，危险废物在厂区内的临时贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，其转运严格执行危险废物转移联单管理等要求。

5、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、建设项目应严格执行国家环保“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保验收。验收合格后，项目方可投入使用。

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、采用的生产工艺或者防治污染、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) 3类标准。

2、污染物排放标准：

废水排放执行合肥市西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求；

废气排放执行《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)中表2 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)3类标准。

六、验收执行标准

6.1 废气排放执行标准

项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值要求。具体标准值见下表：

表 6-1 废气污染物排放标准

污染物名称	无组织排放监控值(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297 -1996)

6.2 废水排放执行标准

项目废水排放执行合肥市西部组团污水处理厂的接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。

表 6.2-1 废水排放标准一览表

标准类别	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
合肥市西部组团污水处理厂接管标准	6~9	350	180	250	35

6.3 厂界噪声标准

项目运营期厂界周围噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间	夜间
(GB12348-2008) 中 3 类标准	65 dB(A)	55 dB(A)

6.4 固废执行标准

一般固废堆场设置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单中相关规定。危险废物堆场设置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单中相关规定。

6.5 污染物排放总量控制指标

根据合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局关于该项目的审批意见(环高审[2018]056 号)，排放污水中污染物 COD 总量不得超出 0.056t/a，NH₃-N 总量不得超出 0.004t/a。

七、验收监测内容

根据现场踏勘时,对该项目主要污染源污染物排放情况、环境保护设施建设运行情况调查结果,及合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局《关于对合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境影响报告表的审批意见》(环高审[2018]056号)的要求,确定本次验收监测内容。通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

7.1 废气验收监测内容

本项目焊接烟尘经焊接工位集气罩收集后由移动式焊烟净化器处理后无组织排放。焊接烟尘验收监测情况如下:

1、监测点位

厂房上风向和下风向。监测点位示意图见图 7.1-1。



图 7.1-1 监测点位示意图

2、监测项目

颗粒物

3、监测频次

监测 3 次/天，监测 2 天。

表 7.1-1 无组织废气排放监测点位、项目、频次

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
东厂界设置 1 个背景浓度监控点	G1	颗粒物	3 次/天，2 天
西厂界设置 1 个厂界浓度监控点	G2	颗粒物	3 次/天，2 天

7.2 废水验收监测内容

1、监测点位

监测点位为厂区废水总排口。监测点位示意图见图 7.1-1。

2、监测项目

pH、CODcr、BOD₅、SS、氨氮。

3、监测频次

监测 4 次/天，监测 2 天。

表 7.2-1 废水监测点位、项目、频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
综合废水	总排口	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	4 次/天，2 天

7.3 噪声验收监测内容

1、监测点位

共布设 4 个监测点位，分别在厂界东、南、西、北厂界外 1 米各布设 1 个监测点；监测点位示意图见图 7.1-1。

2、监测项目

昼间等效 A 声级 Leq (dB)。

3、监测频次

本项目采用 1 班制，仅在昼间生产。厂界噪声昼间监测 1 次/天，连续监测 2 天。

表 7.3-1 噪声的监测因子及监测频次

类别	监测位置	点位	监测因子	监测频次
噪声	东厂界外 1m	N1	等效 A 声级 (Leq)	昼间监测 1 次/天，连续 2 天
	南厂界外 1m	N2		
	西厂界外 1m	N3		
	北厂界外 1m	N4		

八、验收监测的质量控制和质量保证

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废水检测项目分析方法

检测项目	检测方法	检出限
pH 值	pH 值 便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002 年)	—
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	0.025 mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》 (HJ/T 399-2007)	3 mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	0.5 mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T 11901-1989)	4 mg/L

表 8.1-2 废气检测项目分析方法

检测项目	检测方法	检出限
颗粒物(无组织)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995)	0.001 mg/m ³

表 8.1-3 噪声检测项目分析方法

检测项目	检测方法	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	—

8.2 监测机构资质

本项目废水、废气和噪声的验收监测工作由安徽品格检测技术有限公司负责，该公司已取得检验检测机构资质认定证书，证书编号为：181212051398。资质证书如下：



8.3 监测仪器

本次验收项目使用实验室分析及现场监测仪器见下表:

表 8.3-1 分析及监测仪器

序号	设备名称	设备型号	检定/校准日期	有效期
1	便携式 pH 计	CT-6025	2019.2.25	2020.2.24
2	紫外分光光度计	T6新世纪	2019.8.9	2020.8.8
3	万分之一天平(200g/0.1mg)	FA2004	2019.9.1	2020.8.31

4	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	2019.8.9	2020.8.8
5	全自动大气颗粒物采样器	MH1200-16	2019.8.1	2020.7.31
6	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	2019.8.1	2020.7.31
7	多功能声级计	AWA5688	2019.8.9	2020.8.8
8	十万分之一天平 (120g/0.01mg)	AP225WD	2019.9.1	2020.8.31
9	生化培养箱	SHP-100	2019.8.9	2020.8.8

8.4 废气监测质量控制

气体样的采集、运输、分析及监测结果的分析评价均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》和中国环境监测总站编写的《空气和废气监测质量保证技术规定（试行）》的要求进行，实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。废气监测每次采集平行双样，分析结果取平均值，气体样品采气量执行采样标准要求，不少于20L。所有仪器均符合计量认证要求。废气和环境空气监测仪器使用前按操作规程进行了流量校准和系统试漏检验。

8.5 废水监测质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》和中国环境监测总站编写的《环境水质监测质量保证手册》等的要求进行。选择的方法检出限满足要求，采样过程中采集一定比例的平行样。实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。废水监测质控结果报告如下：

表 8.5-1 废水监测质控结果报告表

污染物	样品数	平行样		加标样		标样		密码样	
		平行样 (个)	合格率(%)	加标样 (个)	合格率(%)	标样 (个)	合格率(%)	密码样 (个)	合格率(%)
氨氮	8	2	100	2	100	/	/	2	100
化学需氧量	8	2	100	/	/	1	100	2	100

8.6 噪声监测质量控制

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发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB(A)，若

大于0.5dB(A)测试数据无效。噪声现场监测质控结果报告如下：

表 8.6-1 现场监测质控结果报告表

项目	监测时间	仪器	测量前校准值 (dB)	测量后校准值 (dB)	示值偏差 (dB)	标准值 (dB)	是否符合要求
噪声	2019.12.27	多功能声级计	93.9	93.9	0	±0.5	是
	2019.12.28		93.9	93.9	0	±0.5	是

监测记录、监测结果和监测报告执行三级审核制度。

因此，本次验收监测结果准确，具有代表性。

九、验收监测结果

9.1 验收监测期间工况核查

合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目项目竣工环境保护验收监测工作于 2019 年 12 月 27 日~12 月 28 日进行，监测期间企业处于正常生产工况，符合验收监测条件。

2019 年 12 月 27 日~10 月 28 日验收监测期间，厂区运行属于正常生产工况，车间内正在进行手工焊接操作，满足验收监测条件。

表 9.1-1 企业验收监测期间生产负荷

序号	产品名称	年产量	生产日期	
			2019 年 12 月 27 日	2019 年 12 月 28 日
1	NUMG02 激光模组	2500 套	实际日产量约为 15 套， 处于正常生产工况	实际日产量约为 20 套， 处于正常生产工况
2	高端激光投影机	500 台	实际日产量约为 3 台， 处于正常生产工况	实际日产量约为 2 台， 处于正常生产工况
生产负荷			满足验收监测条件	

9.2 废气监测结果

本项目无组织废气监测结果如下：

表 9.2-1 无组织废气检测结果

样品类别	无组织废气			
采样时间	检测点位	采样频次	样品编号	颗粒物 (mg/m ³)
2019.12.27	东厂界 G1	第一次	KQ-1-1-1	0.184
		第二次	KQ-1-1-2	0.196
		第三次	KQ-1-1-3	0.189
	西厂界 G2	第一次	KQ-1-2-1	0.209
		第二次	KQ-1-2-2	0.227
		第三次	KQ-1-2-3	0.204
2019.12.28	东厂界 G1	第一次	KQ-2-1-1	0.174
		第二次	KQ-2-1-2	0.190

西厂界 G2	第三次	KQ-2-1-3	0.186
	第一次	KQ-2-2-1	0.206
	第二次	KQ-2-2-2	0.202
	第三次	KQ-2-2-3	0.219

表 9.2-2 无组织废气气象参数表

日期	时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2019.12.27	8:24-9:24	5.2	101.9	2.2	东南风	晴
	9:35-10:35	7.3	101.7	2.1	东南风	晴
	10:46-11:46	9.1	101.6	2.3	东南风	晴
2019.12.28	8:42-9:42	5.4	101.8	2.1	东南风	晴
	9:51-10:51	8.0	101.6	2.3	东南风	晴
	11:01-12:01	10.1	101.4	2.0	东南风	晴

监测结果表明：监测期间，企业东厂界颗粒物浓度最大值 0.196mg/m³，西厂界颗粒物浓度最大值 0.227mg/m³，均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

9.3 噪声监测结果

本项目噪声监测结果如下：

表 9.3-1 厂界噪声监测结果

样品类别	噪声				
	检测日期	检测点位	主要声源	检测结果 dB (A)	
				昼间 Leq	
2019.12.27		N ₁ 东厂界	生产噪声	58.7	
		N ₂ 南厂界	生产噪声	56.7	
		N ₃ 西厂界	交通噪声	60.7	
		N ₄ 北厂界	生产噪声	57.8	
2019.12.28	N ₁ 东厂界	生产噪声	57.9		

	N ₂ 南厂界	生产噪声	56.1
	N ₃ 西厂界	交通噪声	59.6
	N ₄ 北厂界	生产噪声	56.6

根据表 9.3-1 监测结果, 2019 年 12 月 27 日~12 月 28 日验收监测期间, 厂界昼间噪声最大值为 60.7 dB (A), 厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准。

9.4 废水监测结果

项目废水主要为生活污水和测试废水。项目废水经市政污水管网排入西部组团污水处理厂。为考核项目废水总排口接管达标排放情况, 本次验收监测在污水管网总排口设置 1 个监测点。监测结果见表 9.4-1。

表 9.4-1 废水检测结果 (mg/L)

样品类别	废水							
检测点位	总排口							
采样日期	2019.12.27				2019.12.28			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	FS-1-1-1	FS-1-1-2	FS-1-1-3	FS-1-1-4	FS-2-1-1	FS-2-1-2	FS-2-1-3	FS-2-1-4
样品性状	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑
pH 值	7.41	7.12	7.33	7.46	7.03	7.34	7.46	7.41
氨氮 (mg/L)	22.2	25.0	23.8	28.6	20.1	26.4	24.7	27.6
悬浮物 (mg/L)	28	37	25	20	33	31	29	40
化学需氧量 (mg/L)	208	227	180	192	233	174	214	202
五日生化需氧量 (mg/L)	104	109	86.0	101	104	91.2	113	103

根据表 9.4-1 监测结果, 2019 年 12 月 27 日~12 月 28 日验收监测期间, 项目废水总排口处的 COD_{cr} 日均浓度分别为 201.8mg/L 和 205.8 mg/L, BOD₅ 日均浓度分别为 100.0 mg/L 和 102.8mg/L, 氨氮日均浓度分别为 24.9 mg/L 和 24.7mg/L,

SS 日均浓度分别为 27.5mg/L 和 33.25 mg/L，均能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）中的三级标准要求。

根据《关于对合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目项目环境影响报告表的审批意见》（环高审[2018]056 号），合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局下达的污染物总量控制指标为：COD: 0.056t/a, NH₃-N: 0.004 t/a（（按《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）标准核定））。

根据本项目实际用水情况计算，合肥全色光显科技有限公司目前 COD 实际排放量为 0.0025t/a, NH₃-N 实际排放量为 0.00019 t/a（按《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）标准核定），满足总量控制要求。

十、环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

公司在项目建设中履行了有关报批手续,执行了国家环境保护管理的有关规定,环评报告表及审批意见中要求建设的污染防治设施得到落实。工程保证了在建成投运时,环保治理设施也同时投入运行。

10.2 公司环境管理机构

公司设置行政部为本公司的环保管理部门,全面负责本公司环境保护工作的管理和监测任务,改善公司环境状况,减少公司对周围环境污染,并协助公司与政府环保部门的工作。公司设立环境监督员,以强化环境监管,落实企业节约资源,保护环境的责任。

10.3 环评批复执行情况

合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环评报告表及批复的落实情况,见表 10.4-1。

表 10.3-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	该项目位于合肥高新技术开发区明珠产业园 2 期 3 号楼 2 层 D、E 区,已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局以合高经贸[2018]218 号备案。项目租赁约 6802 平方米厂房并购置相关生产设备,从事激光模组和高端激光投影机的焊接组装生产,建成投产后可形成年产 2500 套 NUMG02 激光模组、500 台高端激光投影机的生产规模。	已落实。 项目实际建设地点、生产内容和规模与环评批复内容一致。
2	项目排水实行雨、污分流。项目废水主要来源于保洁废水和员工办公生活废水,废水须达到合肥市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,排入高新区市政污水管网,最终进入合肥市西部组团污水处理厂。 经核定,排放污水中污染物 COD 总量不得超出 0.056t/a, NH3-N 总量不得超出 0.004t/a (按《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34-2710-2016) 标准核定)。	已落实。 ①项目排水已实现雨、污分流。项目废水主要来源于员工办公生活污水和保洁废水。根据验收期间的验收监测结果,项目废水经预处理后,能够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,排入高新区市政污水管网,最终进入西部组团污水处理厂。 ②根据核算,本项目目前 COD 排放量为 0.0025 t/a, NH ₃ -N 排放量为 0.00019 t/a, 均未超过《报告表》核定总量数值,满足环评批复要求。

3	<p>项目产生的废气主要为手工焊接过程产生的焊接烟尘。各焊接工位设置集气罩对焊接烟尘进行收集，并经移动焊烟净化器处理后排放。</p>	<p>已落实。 ①项目手工焊接过程产生的焊接烟尘由各焊接工位设置集气罩对焊接烟尘进行收集，并经移动焊烟净化器处理后排放。 ②根据验收期间的验收监测结果，项目废气中颗粒物排放能满足相应的排放标准要求。</p>
4	<p>项目噪声源主要为水冷机等设备，应优化总图布局，合理布置各类高噪声源，并采取隔声、减振、消音等降噪措施。</p>	<p>已落实。 验收监测期间，四周厂界的昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p>
5	<p>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，交由环卫部门处理；不合格件、废包装材料、废锡膏罐、锡渣为一般固体废物，由物资单位回收；助焊剂包装桶属于危险废物，须集中收集在危废临时储存场所，并定期送至具备危险废物处置资质的单位处理，危险废物在厂区临时贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，其转运严格执行危险废物转移联单管理等要求。</p>	<p>已落实。 项目产生的生活垃圾实行分类袋装化，交由环卫部门处理；不合格件、废包装材料、废锡膏罐、锡渣等一般固体废物，由物资单位回收；实际不产生助焊剂包装桶危险废物。</p>
6	<p>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。</p>	<p>已落实。</p>
7	<p>建设项目应严格执行国家环保“三同时”制度，项目竣工后应尽快向高新环保分局申请该项目竣工环保验收。验收合格后，项目方可投入使用。</p>	<p>已落实。 项目环境保护设施已落实到位，严格执行“三同时”制度。</p>
8	<p>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、采用的生产工艺或者防治污染、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</p>	<p>项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染措施等均未发生重大变动，无需重新报批该项目的环境影响评价文件。</p>

十一、验收监测结论和建议

11.1 验收监测结论

验收监测期间,合肥全色光显科技有限公司对企业的生产负荷进行现场核查,核查结果满足环保验收监测对生产工况的要求,企业各项污染治理设施运行正常,工况基本稳定。合肥全色光显科技有限公司通过对该项目废气监测、废水监测、厂界噪声监测和环境管理检查得出结论如下:

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

本项目产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放,不涉及废气环保设施处理效率。

11.1.2 污染物排放监测结果

1、废气排放监测结论

验收监测期间,企业东厂界颗粒物浓度最大值 $0.196\text{mg}/\text{m}^3$, 西厂界颗粒物浓度最大值 $0.227\text{mg}/\text{m}^3$, 均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

2、噪声监测结论

验收监测期间,厂界昼间噪声最大值为 60.7dB(A) , 厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。

3、废水排放监测结论

验收监测期间,项目废水总排口处的 COD_{cr} 日均浓度分别为 $201.8\text{mg}/\text{L}$ 和 $205.8\text{ mg}/\text{L}$, BOD_5 日均浓度分别为 $100.0\text{ mg}/\text{L}$ 和 $102.8\text{mg}/\text{L}$, 氨氮日均浓度分别为 $24.9\text{ mg}/\text{L}$ 和 $24.7\text{mg}/\text{L}$, SS 日均浓度分别为 $27.5\text{mg}/\text{L}$ 和 $33.25\text{ mg}/\text{L}$, 均能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)中的三级标准要求。

4、固体废物

本项目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;不合格件、废包装材料、废锡膏罐、锡渣等一般固体废物,由物资单位回收;项目实际不产生助焊剂包装桶危险废物。

5、主要污染物排放总量

根据核算，本项目目前 COD 实际排放量为 0.0025t/a，NH₃-N 实际排放量为 0.00019 t/a，均未超过《报告表》核定总量数值，满足环评批复要求。

11.1.3 验收结论

合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中总体按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

11.2 要求

加强生产和环境管理，确保各项污染物长期稳定达标排放，避免污染事故的发生。加强公司的环保能力建设和岗位培训，提高工作人员的理论及操作水平，切实做好环保设施日常管理和维护，确保各项环保设施正常运行。

十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：合肥全色光显科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	中科大全色激光显示项目			建设地点	合肥高新技术开发区创新大道 106 号明珠产业园 2 期 3 号楼 2 层 D、E 区							
	行业类别				建设性质	新建							
	设计生产能力	年产 2500 套 NUMG02 激光模组、500 台高端激光投影机			实际生产能力	年产 2500 套 NUMG02 激光模组、500 台高端激光投影机		环评单位	安徽华境资环科技有限公司				
	环评审批机关	合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局			审批文号	环高审[2018]056 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2018 年 9 月			竣工日期	2019 年 9 月		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	合肥全色光显科技有限公司			环保设施监测单位	安徽品格检测技术有限公司		验收监测时工况	正常				
	投资总概算（万元）	25000			环保投资总概算（万元）	20		所占比例（%）	0.08%				
	实际总投资（万元）	25000			实际环保投资（万元）	7.2		所占比例（%）	0.0003%				
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	0.2	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	3.2	绿化及生态（万元）	0	其它（万元）	0	
新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力 (Nm ³ /h)			/		年平均工作日 (h/a)	2080			
运营单位	合肥全色光显科技有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91340100MA2NM3RR2U			验收时间	2019.12.27-2019.12.28		
污染物 排放达 标与总 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	--	--	--	0.0785	0	0.0629		0	0.0629	--	--	+0.0629
	化学需氧量	--	--	330	0.0025	0	0.0025	--	0	0.0025	--	--	+0.0025
	氨氮	--	--	35	0.0019	0	0.0019	--	0	0.0019	--	--	+0.0019
	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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件 1 项目备案文件

合肥高新技术产业开发区经济贸易局文件

合高经贸〔2018〕218号

关于合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目备案的通知

合肥全色光显科技有限公司：

你单位报来的材料已收悉，经研究予以备案。

项目位于合肥高新区创新大道 106 号明珠产业园，总投资约 25000 万元，其中固定资产投资约 16243.43 万元，利用现有租赁场所装修实验室、超净间等区域，购置相关设备，建设两条激光显示模组生产线及一条 RGB 激光投影机组装生产线，建设周期 24 个月。项目建成后，预计年产 2500 套激光模组、500 台高端激光投影机，新增年销售收入约 25000 万元，新增年税收总额约 3495 万元。

请按规定办理安全生产、职业卫生、消防、环保“三同时”等手续。

项目代码：2018-340161-39-03-011348

2018 年 5 月 9 日

合肥高新区经济贸易局

2018 年 5 月 9 日印

共印 8 份

附件 2 项目环评批复文件

合肥市环境 保护局 高新技术产业开发区 分局

关于对合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光 显示项目审批意见环境影响报告表的审批意见

环高审〔2018〕056号

合肥全色光显科技有限公司：

你公司报来的《中科大全色激光显示项目环境影响报告表》（以下简称“《报告表》”）及要求出具审批意见的《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，该项目位于合肥高新区明珠产业园 2 期 3 号楼 2 层 D、E 区，已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局以合高经贸〔2018〕218 号备案。项目租赁约 6802 平方米厂房并购置相关生产设备，从事激光模组和高端激光投影机的焊接组装生产，建成投产后可形成年产 2500 套 NUMG02 激光模组、500 台高端激光投影机的生产规模。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华境资环科技有限公司编制的环评文件所列工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施建设。

二、项目设计、建设及营运过程中应重点做好以下工作：

1、项目排水实行雨、污分流。项目废水主要来源于保洁废水和员工办公生活废水，废水须达到合肥市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，排入高新区市政污水管网，最终进入合肥市西部组团污水处理厂处理。

经核定，排放污水中污染物 COD 总量不得超出 0.056t/a，

$\text{NH}_3\text{-N}$ 总量不得超出 0.004t/a (按《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016) 标准核定)。

2、项目产生的废气主要为手工焊接过程产生的焊接烟尘。各焊接工位设置集气罩对焊接烟尘进行收集，并经移动焊烟净化装置处理后排放。

3、项目噪声源主要水冷机等设备，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、消音等降噪措施。

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，交由环卫部门处理；不合格件、废包装材料、废锡膏罐、锡渣为一般固体废物，由物资单位回收；助焊剂包装桶属于危险废物，须集中收集在危废临时储存场所，并定期委托具备危险废物处置资质的单位处理，危险废物在厂区临时贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求，其转运严格执行危险废物转移联单管理等要求。

5、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，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

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、采用的生产工艺或者防治污染、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) 3类标准。

2、污染物排放标准：

废水排放执行合肥市西部组团污水处理厂污水接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求；

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中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) 3类标准。

2018年7月13日

附件3 项目验收监测报告委托书

委 托 书

合肥蔚然环境科技有限公司：

合肥全色光显科技有限公司中科大全色激光显示项目现已竣工投入试生产，各项环保设备、设施已运行正常，已具备环保验收条件。为此，我公司特委托合肥蔚然环境科技有限公司承担该项目竣工验收工作，以便早日通过验收。

特此委托。



附件4 现场照片



附件 5 环保验收检测报告



检 测 报 告

PG19122701

委托单位: 合肥全色光显科技有限公司

中科大全色激光显示项目建设

项目名称: 项目竣工环境保护验收检测



样品类别: 废水、废气、噪声

安徽品格检测技术有限公司

2020 年 1 月 3 日

声 明

- 一、报告必须加盖检验检测专用章和骑缝检验专用章, CMA 专用章, 否则无效;
- 二、对本报告有异议者, 应在收到报告十五日内书面向我司提出, 逾期不予受理;
- 三、本“报告”不得自行涂改、增删, 否则一律无效;
- 四、对于委托单位自送样品的, 本报告结果只对送检样品负责;
- 五、本报告无审核人、批准人(授权签字人)签字无效;
- 六、未经我单位书面许可, 不得部分复制或引用检测报告, 经同意复制的报告, 需加盖我公司检验检测专用章或公章确认。



单位名称: 安徽品格检测技术有限公司

电话: 0551-62240082

传真: 0551-62240082

邮编: 230000

地址: 安徽省合肥市高新区玉兰大道 767 号产业研发中心二期网风网
络公司大楼三层

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG19122701

检测报告

受检单位	合肥全色光显科技有限公司		
联系人	何芮		
地址	合肥高新区创新大道 106 号 明珠产业园 2 期 3 号楼 2 层 D、 E 区		
采样日期	2019.12.27-12.28	测试日期	2019.12.27-2020.1.2
采样计划 和 程序说明	按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ 91-2002)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)及相关作业指导书进行。		
解释与 说明	/		
结论	/		
编制 陈瑞娟 审核 徐洁 批准  <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 日期 2020 年 1 月 26 日  </div> </div>			

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG19122701

检测结果

样品类别	废水							
检测点位	总排口							
采样日期	2019.12.27				2019.12.28			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	FS-1-1-1	FS-1-1-2	FS-1-1-3	FS-1-1-4	FS-2-1-1	FS-2-1-2	FS-2-1-3	FS-2-1-4
样品性状	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑
pH 值	7.41	7.12	7.33	7.46	7.03	7.34	7.46	7.41
氨氮 (mg/L)	22.2	25.0	23.8	28.6	20.1	26.4	24.7	27.6
悬浮物 (mg/L)	28	37	25	20	33	31	29	40
化学需氧量 (mg/L)	208	227	180	192	233	174	214	202
五日生化需氧量 (mg/L)	104	109	86.0	101	104	91.2	113	103

样品类别	噪声		
检测日期	检测点位	主要声源	检测结果 dB (A)
			昼间 Leq
2019.12.27	N ₁ 东厂界	生产噪声	58.7
	N ₂ 南厂界	生产噪声	56.7
	N ₃ 西厂界	交通噪声	60.7
	N ₄ 北厂界	生产噪声	57.8
2019.12.28	N ₁ 东厂界	生产噪声	57.9
	N ₂ 南厂界	生产噪声	56.1
	N ₃ 西厂界	交通噪声	59.6
	N ₄ 北厂界	生产噪声	56.6

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG19122701

检测结果

样品类别		无组织废气		
采样时间	检测点位	采样频次	样品编号	颗粒物 (mg/m ³)
2019.12.27	东厂界 G1	第一次	KQ-1-1-1	0.184
		第二次	KQ-1-1-2	0.196
		第三次	KQ-1-1-3	0.189
	西厂界 G2	第一次	KQ-1-2-1	0.209
		第二次	KQ-1-2-2	0.227
		第三次	KQ-1-2-3	0.204
2019.12.28	东厂界 G1	第一次	KQ-2-1-1	0.174
		第二次	KQ-2-1-2	0.190
		第三次	KQ-2-1-3	0.186
	西厂界 G2	第一次	KQ-2-2-1	0.206
		第二次	KQ-2-2-2	0.202
		第三次	KQ-2-2-3	0.219

无组织废气气象参数表

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2019.12.27	8:24-9:24	5.2	101.9	2.2	东南风	晴
	9:35-10:35	7.3	101.7	2.1	东南风	晴
	10:46-11:46	9.1	101.6	2.3	东南风	晴
2019.12.28	8:42-9:42	5.4	101.8	2.1	东南风	晴
	9:51-10:51	8.0	101.6	2.3	东南风	晴
	11:01-12:01	10.1	101.4	2.0	东南风	晴

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG19122701

检测结果

检测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法	检出限
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
废水	pH 值	pH 值 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	—
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—

****报告结束****

附件6 项目生产报表

合肥全色光显科技有限公司生产报表

序号	产品名称	年产量	生产日期	
			2019年12月27日	2019年12月28日
1	NUMG02 激光模组	2500 套	实际日产量约为 15 套，处于正常生产工况	实际日产量约为 20 套，处于正常生产工况
2	高端激光投影机	500 台	实际日产量约为 3 台，处于正常生产工况	实际日产量约为 2 台，处于正常生产工况
生产负荷			满足验收监测条件	

合肥全色光显科技有限公司(盖章)



附件7 项目不产生助焊剂包装桶的说明

合肥全色光显科技有限公司
生产不使用助焊剂包装桶

我公司报来的《中科大全色激光显示项目》中说明生产过程中需要助焊剂包装桶，经实际生产表明，公司激光投影机的生产分为两个车间，分别是模组车间和集成车间均不需使用助焊剂包装桶。

特此说明

合肥全色光显科技有限公司

2020-4-17

