

国科世纪激光技术（天津）有限公司
天津全固态激光器及系统生产线项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：国科世纪激光技术（天津）有限公司
编制单位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

2018 年 5 月

建设单位：国科世纪激光技术（天津）有限公司

法人代表：党彦军

编制单位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

法人代表：王建刚

项目负责人：赵欣

项目审核人：郑支义

项目审定人：高有坤

国科世纪激光技术（天津）有限公司

电话：15822739070

邮编：300300

地址：天津市东丽区华明高新区弘

程道低碳产业基地G座2号楼

天津津滨华测产品检测中心有限公司

电话：022-24984876

邮编：300300

地址：天津市东丽开发区二纬路

22号东谷园2号楼5层

目录

一、验收项目概况	1
二、验收监测依据	2
三、工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 工程建设内容	3
3.3 主要原辅料	4
3.4 主要设备	4
3.5 水源及水平衡	6
3.6 生产工艺及污染物产生过程	6
3.7 项目变动情况	9
四、环境保护设施	9
4.1 主要污染物及治理措施	9
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	11
五、建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定	13
5.1 建设项目环评报告表主要结论与建议	13
5.2 审批部门审批决定	14
六、验收执行的排放标准	17
6.1 废气污染物排放标准	17
6.2 废水污染物排放标准	17
6.3 噪声排放标准	17
七、验收监测内容	18
7.1 监测方案	18
7.2 监测点位示意图	19
八、质量保证及质量控制	20
8.1 监测分析方法	20
8.2 监测仪器	20
8.3 人员资质	21
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	21
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	21
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制	21
8.7 实验室内质量控制	22
九、验收监测结果	22
9.1 生产工况	22
9.2 废气监测结果	22
9.3 废水验收监测结果	23
9.4 噪声监测结果	23
9.5 污染物排放总量核算	23
十、环境管理及日常监测计划	25
10.1 环境管理核查	25
10.2 日常监测计划	25
十一、环保验收监测结论	25

11.1 废气监测结果.....	25
11.2 废水监测结果.....	26
11.3 噪声监测结果.....	26
11.4 总量验收结论.....	26

附图 1：地理位置图

附图 2：周边关系图

附图 3：厂区平面图

附图 4：采样布点图

附图 5：排污口规范化照片

附件 1：环保管理制度

附件 2：产能说明

建设项目基本情况

建设项目名称	天津全固态激光器及系统生产线项目				
建设单位名称	国科世纪激光技术（天津）有限公司				
项目所在地	天津市东丽区华明高新区弘程道低碳产业基地 G 座 2 号楼				
建设项目性质	新建				
行业类别	C3490 其他通用设备制造				
设计扩建生产能力	激光器 260 套/年、工业激光设备 200 套/年				
实际扩建生产能力	与环评设计能力一致。				
劳动定员和生产班次	本项目定员 100 人，现实际员工 47 人；年工作 250 天，每班 8 小时。				
环评时间	2016 年 9 月	环评报告编制单位	唐山赛特尔环境技术有限公司		
环评批复时间	2016 年 11 月 3 日	环评报告审批单位及环评批复文号	天津市东丽区行政审批局 津丽审批环[2016]117 号		
投入试生产时间	2017 年 8 月	现场监测时间	2017 年 10 月 18~19 日 2018 年 4 月 25~26 日		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
实际总投资	2000 万元	实际环保投资	6.5 万元	比例	0.32%

一、验收项目概况

国科世纪激光技术（天津）有限公司位于天津市东丽区华明高新区弘程道低碳产业基地 G 座 2 号楼。主要致力于研究生产高端半导体泵浦激光器和固体激光器及相关激光工业设备。

国科世纪激光技术（天津）有限公司于 2016 年 9 月投资 2000 万元，在天津市东丽区华明高新区弘程道低碳产业基地 G 座 2 号楼建设《国科世纪激光技术（天津）有限公司天津全固态激光器及系统生产线项目》（本次验收项目）2016 年 9 月委托唐山赛特尔环境技术有限公司完成了该项目环境影响报告表的编制。2016 年 11 月 3 日取得天津市东丽区行政审批局的批复（批复文号：津丽审批环[2016]117 号）。

本项目租赁区华明高新区技术产业区弘程道低碳产业基地 G 座 2 号楼西半侧厂房用于办公及生产，建筑面积为 4200m²，厂房内部布局为：①在生产车间内购置粒子计数器、射频功率计、示波器等设备；②建设一套焊接烟尘净化设备及 20m 高排气筒。本项目于 2016 年 9 月开始建设，2017 年 8 月竣工并投入试运营。目前，生产车间所有设备运行正常，全厂实际生产负荷达到年产激光器 260 套，激光工业设备 200 套，达到设计产能 100%，满足环保验收对生产负荷的要求。

本项目试生产期间，国科世纪激光技术（天津）有限公司依据环境保护部环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类（征求意见稿）》“验收自查”的内容对本项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查。按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，委托天津津滨华测产品检测中心有限公司承担该项目环境保护竣工的验收监测工作。天津津滨华测产品检测中心有限公司”于 2017 年 8 月 14 日赴项目现场进行踏勘，查阅了有关文件和技术资料，查看了项目的性质、规模、地点、污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制《国科世纪激光技术（天津）有限公司天津全固态激光器及系统生产线项目竣工环境保护验收检测方案》，并于 2017 年 10 月 18~19 日、2018 年 4 月 25~26 日进行了现场采样监测。

二、验收监测依据

- 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；
- 环境保护部环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类（征求意见稿）》意见的通知；
- 环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》；
- 津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；
- 《国家危险废物名录》（2016 年版）环境保护部令 第 39 号；
- 《国科世纪激光技术（天津）有限公司天津全固态激光器及系统生产线项目环境影响报告表》唐山赛特尔环境技术有限公司，2016.09；

- 天津市东丽区行政审批局文件 津丽审批环[2016]117 号，“关于对国科世纪激光技术（天津）有限公司天津全固态激光器及系统生产线项目环境影响报告表的批复”，2016.11.03；
- 国科世纪激光技术（天津）有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市东丽区华明高新区弘程道低碳产业基地 G 座 2 号楼西半侧，东半侧厂房部分用于其他企业办公，不进行生产。项目厂区东侧为华裕路，南侧为天津中科华锐电气技术开发有限公司厂房，西侧为空置厂房，北侧为空置厂房。项目地理位置图及厂区总平面布置图详见附图 1、附图 2。

3.2 工程建设内容

本项目租赁区华明高新区弘程道低碳产业基地 G 座 2 号楼西半侧厂房，建筑面积为 4200m²，厂房内部布局为：①在生产车间内购置粒子计数器、射频功率计、示波器等设备；②建设一套焊接烟尘净化设备及 20m 高排气筒。项目主体工程、产品方案、生产工艺、环保设施以及总投资等与环评阶段一致。与环评相比，无重大变更内容。

该项目环评与实际工程建设内容详见下表 3.2-1：

表 3.2-1 建设项目工程内容

工程组成		环评阶段内容	实际建设内容	备注
主体工程		企业租赁低碳产业园 G 座 2 号楼总建筑面积 8875m ² ，其中 4200m ² 用于本项目生产和办公，剩余为后期发展备用空间，目前暂不利用，剩余部分空间不会出租给其他企业。	本项目占用 4200 平米用于生产和办公，剩余部分空间用于其他企业办公，不进行生产。	有变化
环保工程		焊接过程中产生少量的焊接烟尘经吸风罩收集后，再经焊接烟尘净化器，净化后的尾气经 15m 高排气筒排放。	实际建设过程中排气筒高度为 20m，其余与环评报告一致。	无变化
公用工程	供水工程	本项目主要用水包括激光器运行冷却水、职工生活及绿化用水。激光器运行冷却水为外购纯净水；职工生活及绿化用水为市政自来水。	与环评报告一致	无变化
	排水	生活污水经市政污水管网排入华明高新区污水处理厂。生产用水循环使用不外排。	与环评报告一致	无变化

	供电工程	本项目供电全部来源于市政电网供电。园区由华瑞路 35KV 变电站接至厂内配电房。	与环评报告一致	无变化
	供暖与制冷	本项目供热由天津金丽华供热有限公司提供。夏季制冷由中央空调提供。	与环评报告一致	无变化

3.3 主要原辅料

表 3.3-1 主要原辅料一览表

序号	产品种类	原料名称	环评阶段年消耗量	实际年消耗量
1	激光器	YAG 晶体	100 根	100 根
2		设备外壳（钢材）	3 吨	3 吨
3		BAR 条（半导体激光器）	750 个	750 个
4		电子器件	25 万个	25 万个
5		激光驱动电源	270 个	270 个
6		精密运动平台	150 个	150 个
7		其他激光晶体	200 个	200 个
8		聚光腔	200 个	200 个
9	激光工业设备	振镜	210 个/年	210 个/年
10		场镜	210 个/年	210 个/年
11		扩束镜	250 个/年	250 个/年
12		运动平台	210 个/年	210 个/年
13		控制卡及软件	220 个/年	220 个/年
14		机械机架	210 个/年	210 个/年
15		电脑	200 个/年	200 个/年
16		电源	220 个/年	220 个/年
17	/	无铅焊锡	0.51kg/a	0.51kg/a

3.4 主要设备

表 3.4-1 主要设备一览表

序号	名称	规格	环评阶段数量	实际数量
1.	粒子计数器	GT-321	1	1
2.	射频功率计	Bird 4304A	1	1
3.	示波器	GDS-3504	4	4
4.	内调焦望远镜	NWT-3	1	1
5.	热敏功率探头	S302C	1	1

6.	USB 功率和能量计接口	PM100USB	1	1
7.	硅探测器	DET10A/M	4	4
8.	信号发生器	AFG3021C	1	1
9.	光束质量分析仪	LaserCam-HR11-1/2”	3	3
10.	激光功率计	（表头）FieldMaxII-TO	4	4
11.		（探头）PM30		
12.	He-Ne 激光器	He-Ne 驱动电源 HK-252/D	8	8
13.		He-Ne 激光管 HK-252/D		
14.	红外观察器	ElectroViewer7215P	3	3
15.	紫外灯及光导	Dymax BlueWave75+光 导	1	1
16.	光束质量分析仪	LaserCam-HR11-1/2”	1	1
17.	影像测量仪	VMS-1510G	1	1
18.	在线调试工装	自制	8	8
19.	可调光阑一工装		2	2
20.	可调光阑二工装		2	2
21.	后镜调试工装		2	2
22.	壳体密封工装		2	2
23.	加热工装		1	1
24.	Q 线密封测试工装		1	1
25.	倍频组件工装		1	1
26.	可调光阑三工装		3	3
27.	充气工装		2	2
28.	调试工装		3	3
29.	楔形镜工装		2	2
30.	加热工装		1	1
31.	研磨平台		3	3
32.	大理石平面直角尺		2	2
33.	杠杆千分表		1	1
34.	框式水平仪		1	1
35.	数显高度尺		1	1

3.5 水源及水平衡

本项目实际人员 47 人，生活用水量为 6.0m³/d；生产用水为激光器循环冷却水，生产用水循环使用，循环水量 2m³/d，定期补水，不外排。本项目建成后全厂生活污水排放量为 5.4m³/d，生活废水经化粪池处理后经厂区污水总排口进入园区市政污水管网，最终排入华明高新区污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入环境水体。该项目废水排放量 5.4m³/d（1350m³/d），本项目水平衡图见图 3.5-1：

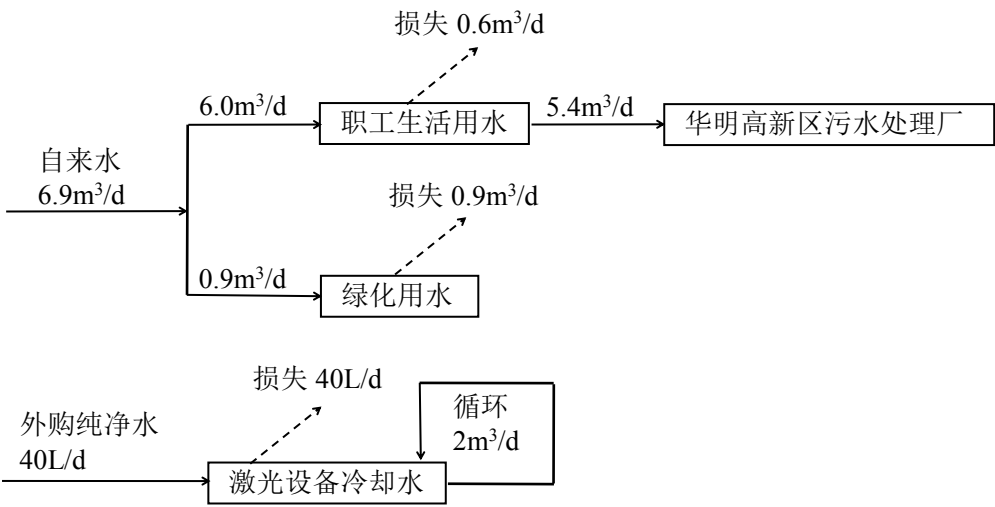
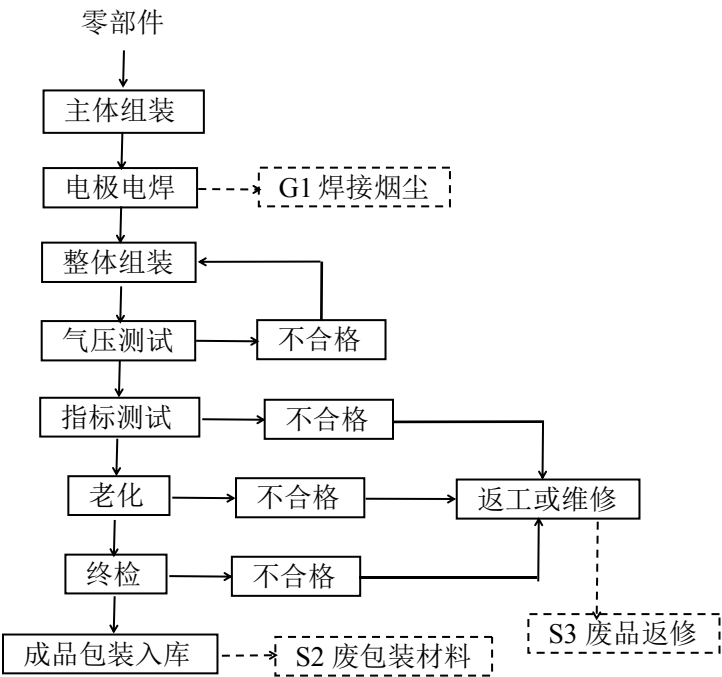


图 3.5-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

3.6 生产工艺及污染物产生过程

（1）激光器



(2) 工业激光设备

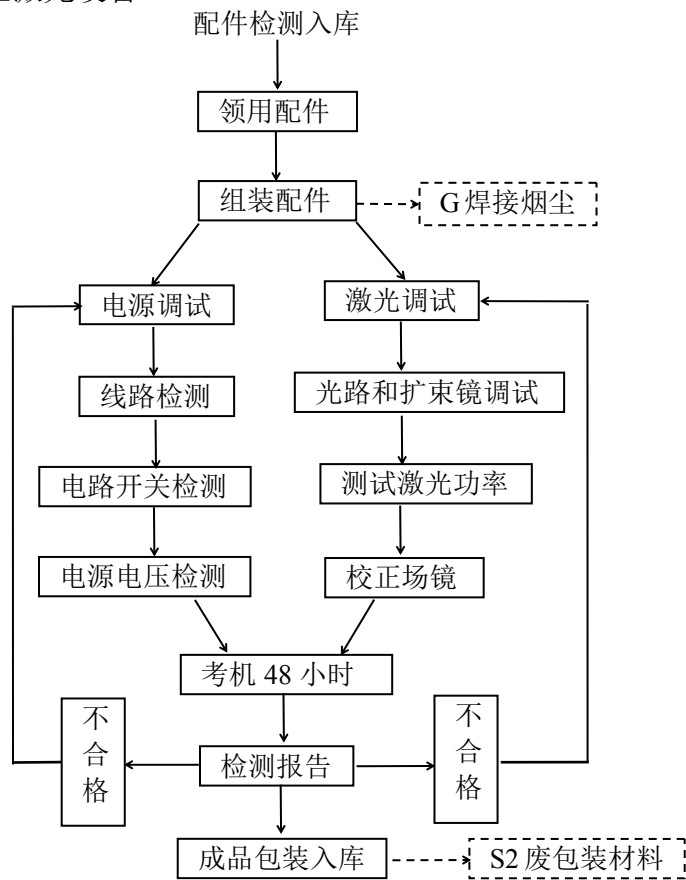


图 3.6-1 工艺流程图

一、激光器

1、主体组装

主体组装零部件包括:转折镜组件、耦合组件、后腔镜组件、YAG 晶体组件、温控组件、偏振片组件、声光 Q 组件、输出镜组件、小孔光阑组件，全部采用螺栓连接组装，无需焊接。

2、电极电焊

采用锡焊方式将相关线路板连接起来，使用的主要工具包括烙铁及热风枪。焊料使用无铅焊锡丝，使用线径为 0.3mm-1.2mm，主要焊接是线路板的接点焊接，预计每个激光器的线路板需要的焊接点约 50 个，电路板焊接量很小，无助焊剂，产生的焊接烟气主要是在焊接时焊锡丝受热挥发产生。

3、整体组装

整体组装零部件包括:TEC 热忱组件、散热片组件、冷却风扇组件、风扇支撑座组件、电源线路组件、窗口镜组件、后盖板组件、支撑脚组件、壳体盖板组件,全部采用螺栓连接组装,无需焊接。

4、气压测试

气压测试目的是保证激光器腔体的密封性,以确保腔体内部洁净,从而保证激光器的性能指标优良。气密测试使用纯净干燥的压缩空气,无废气产生。气压测试用到的主要设备有气密工装,包括密封板,密封胶圈,连接软管,气压表等组成,待密封完成后,充入一定量的纯净干燥压缩空气,静置 16 小时后,气压下降不超过 0.01MPa 即可。

5、指标测试

指标测试主要内容包括:LD 工作温度、工作电流、波长、光斑质量、脉宽、功率、功率稳定性、P-I 特性。测试使用的设备包括:示波器、功率计、激光器适配电源、光束质量分析仪,不会产生污染。

6、老化测试

老化测试为常温测试。测试工具为功率计。测试时间为 48H。

7、终检

最终对成品进行主要指标测试,全部使用电子分析仪器,不会产生污染。检验调试时,激光器需通过纯净水冷却降温,纯净水循环使用,定期补水,不外排。

8、包装

合格品包装入库,该工序产生少量废包装材料,主要为废纸箱和泡沫。

二、工业激光设备

1、领用配件

生产部门接到销售部生产通知后,去仓库领原材料配件。配件入库前均已经通过质检员的质量检查测试。

2、组装配件

组装过程全部为人工组装。电源接线全部冷压接头,信号线使用电烙铁锡焊,焊锡均为无铅焊锡丝。信号线焊接量很小,单台设备的焊接量为 20 个焊点。焊接不使用助焊剂,焊接烟气主要是在焊接时焊锡丝受热挥发产生。

3、调试工序

控制电源使用万用表测量，确保电源电压在 5V，15V，24V。然后调试光路部分，人工用调光片调试激光路径，使激光器光路和扩束镜、振镜保持准直。手动调试扩束镜使激光光斑要在合格范围以内，使用功率计测量激光器功率。

4、考机、检测

整机进行 48 小时长期考机，测试室内进行，温度在 10-35 度，湿度 10%-60%(温湿计测量)，激光功率 100%，设备一直出光到 48 小时后结束，过程中每 8 小时用功率计测试一下激光功率，记录设备测试中出现的参数，如果出现配件质量问题返回仓库，由仓库退回原厂更换和检修。检验时，激光设备需通过纯净水冷却降温，纯净水循环使用，定期补水，不外排。

5、包装入库

合格品包装入库。该工序产生少量废包装材料，主要为废纸箱和泡沫。

3.7 项目变动情况

（1）本项目环评内容主要包括：租赁华明高新技术产业区弘程道低碳产业园基地 G 座 2 号楼用于办公和生产。低碳产业园基地 G 座 2 号楼总建筑面积 8875m²（共三层），其中 4200m²用于本项目生产和办公，剩余为后期发展备用空间，目前暂不利用。实际现未使用的空间已外租给其他企业进行办公，不进行生产。

（2）本项目焊接烟尘经净化器处理后经 15m 高排气筒排放。实际建设过程中焊接废气经净化器处理后经 1 根 20m 高的排气筒排放。

以上变化情况不属于重大变更。

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及治理措施

4.1.1 废水污染物治理措施及排放

表 4.1-1 废水污染物及治理措施及排放

污染物类别	产生车间（工艺）	产生位置（工序）	污染物	污染物治理措施	最终去向
废水	办公区	员工盥洗、冲刷	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类	化粪池沉淀	排放量约（0.135 万 t/a），经废水总排放口排入园区污水管网。

4.1.2 废气污染物治理措施及排放

表 4.1-2 废气污染物及治理措施及排放

污染物类别	产生车间 (工艺)	产生位置 (工序)	污染物	污染物 治理措施	最终去向
有组织 废气	生产 车间	物料区工作台 焊锡固定工位	锡及其化合 物、颗粒物	焊接烟尘净化器	通过一根 20m 排气筒排入大 气
 					
图 1 废气处理设施图片 图 2 排气筒图片					

4.1.3 噪声治理措施

表 4.1-3 噪声治理措施及排放

污染物类别	产生车间 (工艺)	产生位置 (工序)	污染物	源强	污染物 治理措施	最终去向
噪声	生产车间	生产过程	设备噪声	55~65dB (A)	墙体隔声及距 离衰减	直接排放

4.1.4 固体废物治理措施

表 4.1-4 固体废物治理措施及最终去向

污染物类别		产生车间 (工艺)	产生位置 (工序)	污染物种类	污染物 治理措施	最终去向
固体 废物	一般废 物	生产车间	成品包装	废包装物 (0.6t/a)	集中收集暂存	交由物资回收部 门处理
			检测	报废零件	集中收集暂存	拆解后退回原厂 维修
	生活垃 圾	办公区	员工生活	生活垃圾 (25t/a)	集中收集暂存	交由环卫部门 清运

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

本项目总投资为 2000 万元，其中环保投资 6.5 万元，占项目投资总额的 0.33%，环保投资明细详见表 4.2-1：

表 4.2-1 环保投资列表

序号	内容	环评预计投资 (万元)	实际投资 (万元)
1	焊接烟尘吸烟罩及净化器	3	3
2	生活污水化粪池	2	2
3	排污口规范化	1	1
4	固体废物暂存场所规范化	0.5	0.5
总计		6.5	6.5

4.2.2 三同时落实情况

《国科世纪激光技术(天津)有限公司天津全固态激光器及系统生产线项目》的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价和东丽区行政审批局要求，按照初步设计环保篇进行了环保设施的建设，做到了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。该项目实际建设地点、生产设备、实际生产方案、生产规模、总投资额等都与环评报告表批复内容基本相符。具体建设落实情况详见对照表 4.2-2：

表 4.2-2 环评批复要求及建设落实情况对照

批复 章节	类别	环评批复要求	实际建设情况
一	建设 内容	国科世纪激光技术（天津）有限公司拟选址东丽区华明高新区低碳产业园，租赁华明高新区低碳产业园基地 G 座 2 号楼标准厂房，投资 2000 万元人民币建设天津全固态激光器及系统生产线项目。该厂房 G 座 2 号楼总建筑面积为 8875m ² (共三层)，其中 4200m ² 用于本项目生产和办公，其余面积如建设新项目，需另行办理环保审批手续。该项目环保投资 6.5 万元，主要用于运营期的设备噪声防治、焊接烟尘治理及固废场所暂存等。项目预计 2016 年 12 月投产，投产后预计年生产激光器 260 套，激光工业设备 200 套	已落实，G 座 2 号楼总建筑面积为 8875m ² (共三层)，其中 4200m ² 用于本项目生产和办公，其余空间已外租给其他企业进行办公，不进行生产。本项目企业建设地点、总投资及环保投资、产品产量等建设内容均与环评批复一致。
二、 (一)	废气	本项目焊接烟尘经净化器处理后由 15 米高排放筒排放，必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相	已落实，本项目焊接烟尘净化器排气筒高度为 20m。其余与批复一致。

		应标准限值要求。	
二、 (二)	废水	本项目生活污水经化粪池处理后排入园区市政污水管网，最终进入华明工业园区污水处理厂处理。	已落实，建设内容与环评批复一致；废水总排口水质中各项指标满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2008)三级标准。
二、 (三)	噪声	本项目应选用低噪声设备，合理布局，主要噪声源采取必要的隔声、降噪措施，确保厂界噪声排放达标。	已落实，企业已采取墙体隔声等降噪的措施，使厂界噪声达标。
二、 (四)	固废	做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，生活垃圾定期由环卫部门清运。	已落实，本项目产生废包装物 0.6t/a，由物资回收部门处理；生活垃圾 25t/a，由环卫部门清运。
二、 (五)	排污口规范化	按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002]71 号)和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》(津环保监测[2007]57 号)的要求，落实排污口规范化有关规定。	已落实，企业已设置规范化排污口，并在排污口设立了标示牌。
二、 (六)	环保管理制度	健全环境保护管理机构，加强运营管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。	已落实，企业已建立环境保护管理机构。
三	总量控制	根据重点污染物总量控制制度，该项目污染物总量经东丽区环境保护局核定、确认，项目建成后重点污染物排放总量控制范围在：化学需氧量 0.68 吨/年、氨氮 0.0473 吨/年。	已落实，废水中新增污染物排放总量为：化学需氧量 0.0776 吨/年、氨氮 0.00223 吨/年。满足环评批复要求。
四	三同时	项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后，建设单位在生产前 3 个月内到东丽区环保局办理排污申报手续。在试生产期间，如有污染物产生，应当按照《排污费征收管理条例》(国务院令第 369 号)及其配套文件规定，按时缴纳排污费。该项目试运行十五日内建设单位应到我局办理备案，自试生产之日起 3 个月内按规定向我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生产。	已落实，正在企业自主验收。
五	变更	项目的环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染，防治生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应当在开工建设之前重新报批本项目的环境影响评价文件。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，项目环境影响评价文件应当报我局重新审核。	已落实，本项目无任何重大变更情况，无需重新报批审核。

六	执行标准	1、《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级 2、《声环境质量标准》GB3096-2008 3 类、4a 类 3、《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级 4、《污水综合排放标准》DB12/356-2008 三级 5、工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 3 类	验收监测报告执行的排放标准： 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级 《污水综合排放标准》DB12/356-2008 三级 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 3 类
---	------	--	--

五、建设项目环评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主要结论与建议

(1) 废气

项目产生的主要废气为使用电烙铁进行锡焊时产生少量的焊烟。本项目全部采用无铅焊锡，焊烟的主要成分为锡及其化合物。本项目焊接量很少，焊接工位配备吸烟罩及焊接烟尘净化器，焊接烟尘经吸烟罩收集后进入净化器（设计净化效率 70%），经过净化后的尾气通过 15m 高排气筒排放。经预测，排气筒出口处焊接烟尘的排放浓度、排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中颗粒物和锡及其化合物有组织排放标准要求，产生的微量焊烟不会对周边环境造成显著影响。

(2) 废水

本项目产生的主要废水为生活污水，经化粪池处理后，通过厂区总排口进入园区市政污水管网，终进入华明高新区污水处理厂进一步处理。本项目外排生活污水水质能够满足《污水综合排放标准》（DB 12/356-2008）三级标准

(3) 噪声

本项目组装过程为人工组装，不使用高噪声设备，主要噪声源为小型空压机和车间通风系统风机，经厂房隔声后，对外环境噪声影响较小，投产后本项目厂界噪声影响值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类、4 类标准要求。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物包括职工生活垃圾、废包装材料和不合格产品。职工生活垃圾集中收集，委托市容环卫部门定时清运；废包装材料集中收集，外售给

物资回收部门;不合格零部件返回原厂维修。各类固废去向合理,不会对外环境造成二次污染。

(5) 总量

厂总口排放浓度按照污染物排放标准核算,本项目排放量为 0.675t/a,氨氮 0.0473t/a,需进行 2 倍量替代。

5.2 审批部门审批决定

天津市东丽区行政审批局关于对国科世纪激光技术(天津)有限公司天津全固态激光器及系统生产线项目环境影响报告表的批复:津丽审批环[2016]117 号。

天津市东丽区行政审批局

津丽审批环〔2016〕117 号

东丽区行政审批局关于对国科世纪激光技术(天津)有限公司天津全固态激光器及系统生产线项目环境影响报告表的批复

国科世纪激光技术(天津)有限公司:

你公司《国科世纪激光技术(天津)有限公司天津全固态激光器及系统生产线项目环境影响报告表的请示》等材料收悉,经研究,现批复如下:

一、国科世纪激光技术(天津)有限公司拟选址东丽区华明高新区低碳产业园,租赁华明高新区低碳产业园基地 G 座 2 号楼标准厂房,投资 2000 万元人民币建设天津全固态激光器及系统生产线项目。该厂房 G 座 2 号楼总建筑面积为 8875m²(共三层),其中 4200m²用于本项目生产和办公,其余面积如建设新项目,需另行办理环保审批手续。该项目环保投资 6.5 万元,主要用于运营期的设备噪声防治、焊接烟尘治理及固废场所暂存等。项目预计

2016 年 12 月投产, 投产后预计年生产激光器 260 套, 激光工业设备 200 套。

项目符合国家产业政策、地区规划和清洁生产要求, 主要污染物排放符合地方环境保护部门核定的总量控制要求。2016 年 8 月 29 日至 2016 年 9 月 16 日, 我局将该项目环境影响评价的有关情况及环境影响报告表在天津市东丽区政务网上进行了全本公示。在你公司确保落实报告表中提出的各项环保措施的前提下, 我局同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、采取的环境保护措施进行建设。

二、项目建设过程和运营过程中要认真落实环境影响报告表中提出的各项环保措施, 重点做好以下工作:

1. 本项目焊接烟尘经净化器处理后由 15 米高排放筒排放, 必须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 相应标准限值要求。

2. 本项目生活污水经化粪池处理后排入园区市政污水管网, 最终进入华明工业园区污水处理厂处理。

3. 本项目应选用低噪声设备, 合理布局, 主要噪声源采取必要的隔声、降噪措施, 确保厂界噪声排放达标。

4. 做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置。生活垃圾定期由环卫部门清运。

5. 按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监〔2002〕71 号) 和《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》(津环保监测〔2007〕57 号) 的要求, 落实排污口规范化有关规定。

6. 健全环境保护管理机构, 加强运营管理, 确保环保设施正常运转, 实现各项污染物稳定达标排放。

三、根据重点污染物总量控制制度, 该项目污染物总量经东丽区环境保护局核定、确认, 项目建成后重点污染物排放总量控制范围在: 化学需氧量 0.68 吨/年、氨氮 0.0473 吨/年。

四、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、

同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后，建设单位在试生产前 3 个月内到东丽区环境保护局办理排污申报手续。在试生产期间，如有污染物产生，应当按照《排污费征收使用管理条例》（国务院令第 369 号）及其配套文件规定，按时缴纳排污费。该项目试运行十五日内建设单位应到我局办理备案，自试生产之日起 3 个月内按规定向我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生产。

五、项目的环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、地点、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，建设单位应当在开工建设之前重新报批本项目的环境影响评价文件。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，项目环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、项目主要执行以下环境标准：

- 1、《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级
- 2、《声环境质量标准》GB3096-2008 3 类、4a 类
- 3、《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级
- 4、《污水综合排放标准》DB12/356-2008 三级
- 5、工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 3 类

七、本项目由东丽区环境保护局组织开展该项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

2016 年 11 月 3 日

行政审批专用章

天津市东丽区行政审批局

2016 年 11 月 3 日印发

六、验收执行的排放标准

6.1 废气污染物排放标准

表 6.1-1 有组织废气排放标准及限值

车间位置	排放位置	污染因子	排气筒高度	标准限值		执行标准及依据
				最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
生产车间	焊锡焊接烟尘 废气排气筒 P1	颗粒物	20	120	3.0	《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2 二级
		锡及其化合物		8.5	0.26	

注：以上排放速率执行限值按 GB 16297-1996 标准中要求进行折算。

6.2 废水污染物排放标准

表 6.2-1 废水排放标准限值

位置	污染物	标准值 mg/L（pH 除外）	依据
厂区废水总排放口 W _总	pH 值	6~9*	《污水综合排放标准》 DB12/356-2008 三级标准限值
	化学需氧量	500	
	五日生化需氧量	300	
	悬浮物	400	
	总磷	3.0	
	氨氮	35	
	动植物油类	100*	
附注：	“*”表示此污染因子在 DB 12/356-2008 中无限值，执行 GB8978-1996 标准中表 4 三级标准限值。		
厂区废水总排放口 W _总	pH 值	6~9*	《污水综合排放标准》 DB12/356-2018 三级标准限值
	化学需氧量	500	
	五日生化需氧量	300	
	悬浮物	400	
	总磷	8	
	氨氮	45	
	动植物油类	100	

6.3 噪声排放标准

表 6.3-1 噪声执行标准

序号	监测位置	污染因子	功能区类别	Leq 标准值 dB (A)	执行标准及依据
1	南、西、北三侧厂界界外 1 米处	厂界噪声	3 类	昼间 65、夜间 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
2	东侧厂界界外 1 米处		4 类	昼间 70、夜间 55	

七、验收监测内容

7.1 监测方案

表 7.1-1 废气监测方案

序号	产生位置	监测位置	污染因子	周期	频次及时间段
1	生产车间	焊锡焊接烟尘废气排气筒 P1	颗粒物	2	3
2			锡及其化合物	2	3

表 7.1-2 废水监测方案

序号	监测位置	污染因子	周期	频次及时间段
1	厂区废水总排放口 W _总	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类	2	4 次/周期

表 7.1-3 噪声监测方案

序号	监测位置	污染因子	周期	频次及时间段
1	东侧厂界界外 1 米处	厂界噪声	2	2 频次，分别为昼间 夜间各 1 次
2	南侧厂界界外 1 米处			
3	西侧厂界界外 1 米处			
4	北侧厂界界外 1 米处			

7.2 监测点位示意图

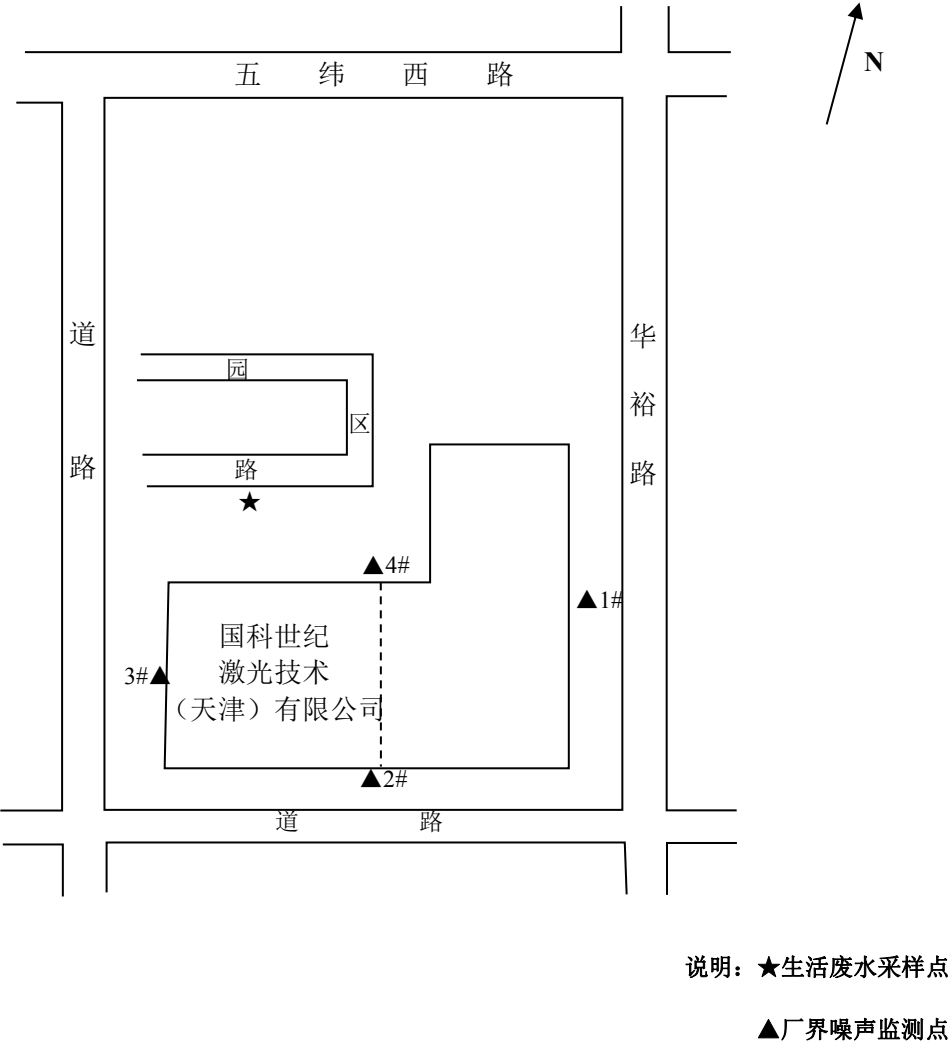


图 7.2-1 验收监测位置图

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废气监测分析方法

监测项目	废气采样 采样方法及依据	样品分析	
		分析及依据	最小 检出量
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB16157-1996)	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	0.1mg/m ³
锡及其化合物		《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 65-2001	0.003ug/m ³

表 8.1-2 废水监测分析方法

监测项目	分析及依据	使用仪器	最小检出量
pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	PHS-25 型数显 PH 计	0.01 (仪器精度)
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	电子天平	4mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸式滴定管	4mg/L
生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计	0.01mg/L
动植物油类	《水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法》HJ637-2012	红外分光测油仪	0.04mg/L

表 8.1-3 噪声监测方法

监测项目	监测方法及依据	使用仪器	最小检出量
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	35dB

8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测仪器一览表

监测因子	监测仪器	型号规格	出厂编号	检定/校准 有效日期	计量 单位
颗粒物	电子天平	BSA124S-CW	29390459	2018.5.24	深圳市华测计量有限公司
锡及其化合物	原子吸收分光光度计 (AAS)	AA900T	PRCS17040301	2018.5.24	
pH 值	pH 计	pHS-3C	600408N0014110261	2018.5.24	
悬浮物	电子天平	BSA124S-CW	29390459	2018.5.24	

化学需氧量	酸式滴定管*	0~25mL	/	2018.5.24
生化需氧量	生化培养箱*	LRH-250F	1411001	2018.5.24
氨氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	5041506053	2018.5.24
总磷	紫外可见分光光度计	UV-7504	5040911022	2018.5.24
动植物油类	红外分光测油仪	JDS-106U+	08016U039	2018.5.24
噪声	多功能声级计	AWA5688	00305570	2018.5.24
	轻便三杯风向风速表	FYF-1	10A3835	2018.5.24
注	*表示该监测仪器计量单位为天津市计量监督检测科学研究院			

8.3 人员资质

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考核（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的技术要求，对布点、样品保存、运输等实施全过程质量控制，每批水样分析的同时抽取 10% 的平行双样，具体水质质控数据分析表详见我司出具的编号为 EDD47K001628 的检测报告。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，固定源技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB16157-1996 和《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T373-2007 进行，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，保证被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间），具体烟气参数表、有机物测试质控信息表详见我司出具的编号为 EDD47J003128 的检测报告。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质控按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

8.7 实验室内质量控制

实验室的计量仪器定期进行检定（包括自校准）和期间核查，需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。样品的流转、保存、复测及放弃依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）要求实施。个别项目对实验室条件有特殊要求的依据相应标准的质量控制要求实施。

实验室所报送的数据根据情况采取空白值、精密度、准确度、校准曲线、加标回收等质控手段，所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

九. 验收监测结果

9.1 生产工况

由于本项目生产过程产污环节为焊锡时产生的颗粒物和锡及其化合物，故以焊锡使用量作为产能核算依据。验收期间除尘器等环保设备均正常运转，具体激光器及激光工业设备产量记录如下：

表 9.1-1 验收期间生产负荷情况

序号	现场监测日期	环评预估用量	监测当天用量	达产率
1	2017.10.18	焊锡用量 0.51kg/a (2.04g/d)	1.9g	>93.1%
2	2017.10.19	焊锡用量 0.51kg/a (2.04g/d)	2.0g	>98.0%
3	2018.4.25	焊锡用量 0.51kg/a (2.04g/d)	2.0g	>98.0%
4	2018.4.26	焊锡用量 0.51kg/a (2.04g/d)	1.9g	>93.1%

9.2 废气监测结果

表 9.2-1 有组织废气排放监测结果（排放浓度 mg/m³，排放速率 kg/h）

监测点位	监测项目		第一周期			第二周期			排放标准限值	最大值达标情况
			1	2	3	1	2	3		
脱膜、砂处理废气排气筒 P1	颗粒物	排放浓度	1.1	1.0	1.2	1.1	1.0	1.1	120	达标
		排放速率	2.63 ×10 ⁻³	2.21 ×10 ⁻³	2.61 ×10 ⁻³	2.61 ×10 ⁻³	2.40 ×10 ⁻³	2.86 ×10 ⁻³	3.0	达标
	锡及其化合物	排放浓度	4.77 ×10 ⁻⁴	1.78 ×10 ⁻⁴	1.69 ×10 ⁻⁴	4.14 ×10 ⁻⁴	3.87 ×10 ⁻⁴	5.75 ×10 ⁻⁴	8.5	达标
		排放速率	1.14 ×10 ⁻⁶	3.95 ×10 ⁻⁷	3.69 ×10 ⁻⁷	9.84 ×10 ⁻⁷	9.30 ×10 ⁻⁷	1.49 ×10 ⁻⁶	0.26	达标

9.3 废水验收监测结果

表 9.3-1 废水水质监测结果 (单位: mg/L, pH 值无量纲)

监测位置	监测项目	监测日期	监测结果				监测结果 日均值	DB12/356-2008 排放标准 限值	DB12/356-2018 排放标准 限值	日均值 达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次				
厂区废水总排放口 W 总	pH 值	2018.4.25	7.73	7.83	7.79	7.71	/	6~9*	6~9	单次最大、最小值达标
		2018.4.26	8.45	8.23	8.56	8.38	/			
	悬浮物	2018.4.25	25	28	26	23	26	400	400	达标
		2018.4.26	24	27	22	25	24			
	化学需氧量	2018.4.25	41	39	36	37	38	500	500	达标
		2018.4.26	82	73	75	78	77			
	生化需氧量	2018.4.25	10.3	9.7	9.1	9.3	9.6	300	300	达标
		2018.4.26	20.6	18.3	18.8	19.3	19.2			
	氨氮	2018.4.25	1.76	1.59	1.34	1.22	1.48	35	45	达标
		2018.4.26	2.07	1.73	1.60	1.86	1.82			
	总磷	2018.4.25	1.13	0.98	0.97	0.99	1.02	3.0	8	达标
		2018.4.26	2.88	2.64	1.34	1.31	2.04			
	动植物油类	2018.4.25	1.09	0.35	0.62	1.73	0.95	100*	100	达标
		2018.4.26	0.72	2.61	0.81	1.12	1.32			
注：	“*”表示此污染因子执行 GB 8978-1996 标准中表 4 三级限值。									

9.4 噪声监测结果

表 9.4-1 厂界噪声监测结果 单位: dB (A)

监测位置	监测时段	一周期	二周期	所属功能区类别	排放标准限值	最大值 达标情况
东侧厂界 1#	昼间	58.2	59.8	4 类昼间	70	达标
	夜间	48.2	46.5	4 类夜间	55	达标
南侧厂界 2#	昼间	60.1	61.7	3 类昼间	65	达标
	夜间	51.2	49.8	3 类夜间	55	达标
西侧厂界 3#	昼间	59.0	60.5	3 类昼间	65	达标
	夜间	49.3	47.6	3 类夜间	55	达标
北侧厂界 4#	昼间	56.7	58.5	3 类昼间	65	达标
	夜间	47.5	49.0	3 类夜间	55	达标

9.5 污染物排放总量核算

9.5.1 废气污染物排放总量

废气排放总量计算公式: $G_i = C_i \times N \times 10^{-3}$, 式中: G_i —污染物排放总量 (吨/

年)； C_i —污染物排放速率(千克/小时)； N —全年计划生产时间(小时/年)。

表9.5-1 废气污染物排放总量核算表

污染物名称	本期工程排放速率 (kg/h)		本期设备年时基数 (h) ⁽¹⁾	本期工程 排放量 (t/a)	达标核定排放量 (t/a)
颗粒物	P ₁	2.55×10 ⁻³	2000	5.1×10 ⁻³	--
锡及其化合物		8.85×10 ⁻⁷		1.77×10 ⁻⁶	--
注：	(1) 设备年时基数由企业提供；				

9.5.2 废水污染物排放总量

废水污染物排放总量计算公式：废水： $G_i = C_i \times Q \times 10^{-2}$ ，式中： G_i -污染物排放总量(t/a)； C_i -污染物排放浓度(mg/L)； Q -废水年排放量(万 t/a)。

表 9.5-2 废水污染物排放量情况一览表

污染物名称	本期生产废水排放浓度(mg/L)	本期废水排放量(t/a) ¹⁾	本期工程核定排放总量(t/a) ²⁾	全厂废水污染物排放总量(t/a)	全厂核定排放总量(t/a)	区域平衡替代削减量(t/a)	排放增减量(t/a)
废水排放量	/	0.135	0.135	0.135	0.135	/	+0.135
化学需氧量	57.5	0.0776	0.68	0.0776	0.68	0	+0.0776
氨氮	1.65	0.00223	0.0473	0.00223	0.0473	0	+0.00223
注： 1) 本期工程废水排放量由企业提供(单位：万吨)； 2) 本期核定总量来自“环评批复”。							

国科世纪激光技术(天津)有限公司天津全固态激光器及系统生产线项目生活污水排放总量 0.135 万 t/a，出厂废水排至天津市华明高新区污水处理厂处理。该污水厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，即 COD_{Cr} 60mg/L、氨氮 8mg/L。

9.5.3 固体废物排放总量

①固废产生总量

$$\begin{aligned}
 G_{\text{产生量}} &= Q_{\text{危废产生总量}} + Q_{\text{一般固废产生总量}} + Q_{\text{生活垃圾产生总量}} \\
 &= (0 + 0.6 + 25) \times 10^{-4} \\
 &= 0.00256 \text{ 万 t/a}
 \end{aligned}$$

②固废处置总量

$$G_{\text{处置量}} = 0.00256 \text{ 万 t/a}$$

③固废排放总量

G 排放量=0 万 t/a

说明：上述公式计算里的数据来自“表 4.1-4”中固体废物的产生量。

十、环境管理及日常监测计划

10.1 环境管理核查

10.1.1 各种批复文件检查

该项目按照国家及地方相应的法律法规要求，执行了国家有关建设项目环保审批手续。

10.1.2 环保机构及环保管理制度

该项目设置有专门的环保管理机构，设置 1 名专职环保安全负责人负责该项目日常环境管理工作。详细环保管理制度见附件 1。

10.2 日常监测计划

该项目于 2017 年 8 月投入试运行，在试生产期间，开展了竣工环保验收监测工作。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ 819-2017 及项目实际情况制定运行期环境监测计划见表 10.2-1。

建设单位在项目正式投产后，参照监测计划开展项目例行监测工作。

表 10.2-1 本项目运行期环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率
废气	排气筒 P1	颗粒物、锡及其化合物	每年一次
废水	厂区废水总排口	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、总氮	每季度一次
噪声	厂房四周外 1m	连续 A 声级	每季度一次
固体废物	/	一般废物的产生量、运出量、去向等	随时

十一、环保验收监测结论

11.1 废气监测结果

本项目涉及的废气污染物包括：1) 物料区工作台锡焊固定工位焊锡工序产生的颗粒物、锡及其化合物，经过焊接烟尘净化器处理后通过 1 根 20m 排气筒

P1 排放。具体监测结果如下：

对锡焊工序工序焊锡焊接烟尘废气排气筒 P1 进行 2 个周期、每周期 3 频次的监测结果显示：废气中的颗粒物、锡及其化合物的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 的限值要求。监测结果全部达标。

11.2 废水监测结果

本项目废水仅为员工生活污水，经化粪池沉淀后通过厂区废水总排放口排入市政管网。最终排入华明高新区污水处理厂。

对厂区废水总排放口 W_总 进行 2 个周期、每周期 4 频次的监测结果显示：废水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类的监测结果满足天津市地方标准《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级排放标准限值要求，监测结果全部达标。

11.3 噪声监测结果

噪声源来自生产车间生产过程。通过采取墙体隔声，距离衰减等措施确保厂界噪声达标排放。对东、南、西、北三侧厂界 2 周期、每周期昼间、夜间各 1 次的监测结果显示：南、西、北三侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区域排放限值要求；东侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类功能区排放限值要求。

11.4 总量验收结论

11.4.1、废气污染物排放总量

本项目废气污染物中颗粒物排放总量 $5.1 \times 10^{-3} \text{t/a}$ ，锡及其化合物 $1.77 \times 10^{-6} \text{t/a}$ 。

11.4.2、废水污染物排放总量

本项目废水污染物排放总量为化学需氧量 0.0776t/a、氨氮 0.00223t/a，满足环评批复总量化学需氧量 0.68t/a、氨氮 0.0473t/a 的控制要求。

11.4.3、固体废物排放总量

本项目无危险废物产生。生产过程中产生的一般固体废物为废包装物 0.6t/a，交由物资回收部门处理。员工生活垃圾产生量为 25t/a，交由环卫部门定期清运处理。经委托处理后该项目，该项目固体废物排放总量为 0t/a。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：天津津滨华测产品检测中心有限公司

填表人（签字）：赵欣

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		国科世纪激光技术（天津）有限公司天津全固态激光器及系统生产线项目					项目代码		/		建设地点		天津市东丽区华明高新区弘程道低碳产业基地 G 座 2 号楼			
	行业类别（分类管理名录）		C3490 其他通用设备制造					建设性质		□√新建 □改扩建 □技术改造							
	设计生产能力		激光器 260 套/年、工业激光设备 200 套/年					实际生产能力		激光器 260 套/年、工业激光设备 200 套/年		环评单位		唐山赛特环境技术有限公司			
	环评文件审批机关		天津市东丽区行政审批局					审批文号		津丽审批环[2016]117 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2016 年 11 月					竣工日期		2017 年 8 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		天津津滨华测产品检测中心有限公司					环保设施监测单位		天津津滨华测产品检测中心有限公司		验收监测时工况		>75%			
	投资总概算（万元）		2000					环保投资总概算（万元）		6.5		所占比例（%）		0.32			
	实际总投资		2000					实际环保投资（万元）		6.5		所占比例（%）		0.32			
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		3	噪声治理（万元）		0	固体废物治理（万元）		0.5	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	1
新增废水处理设施能力		t/d					新增废气处理设施能力		Nm³/h		年平均工作时		2000h				
运营单位								运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间		2017 年 10 月		
污 染 物 排 放 达 标 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		/	-	-	0.135	0	0.135	0.135	/	0.135	0.135	/	+0.135			
	化学需氧量		/	57.5	500	0.0776	0	0.0776	0.68	/	0.0776	0.68	0	+0.0776			
	氨氮		/	1.65	35	0.00223	0	0.00223	0.0473	/	0.00223	0.0473	0	+0.00223			
	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		/	/	/	0.00256	0.00256	0	0	0	0	0	0	0	0		
	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/