

北京长信宏正科技发展有限公司迁址 项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 北京长信宏正科技发展有限公司

2020 年 6 月

建设单位：北京长信宏正科技发展有限公司

北京长信宏正科技发展有限公司

电话：13901375352

传真：/

邮编：101599

地址：北京市密云区河南寨镇滨河工业开发区内德宝锅炉西院

目录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
2.1 环境保护法律、法规.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批意见.....	3
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 项目主要设备.....	10
3.4 项目主要原辅材料.....	12
3.5 给排水.....	13
3.6 生产工艺.....	13
3.7 项目变动情况.....	20
4 环境保护设施.....	22
4.1 工程环境保护设施落实情况.....	22
4.1.2 废气.....	22
4.2 其他环保设施.....	27
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	28
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	30
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	30
5.2 审批部门审批决定.....	32
6 验收执行标准.....	34
6.1 废气排放执行标准.....	34
6.2 噪声执行标准.....	34
6.3 固体废物执行标准.....	35
7 验收监测内容.....	36
7.1 验收监测内容.....	36
8 质量保证及质量控制.....	37

8.1 监测分析方法.....	37
8.2 监测仪器.....	37
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	37
9 验收监测结果.....	39
9.1 生产工况.....	39
9.2 污染物排放监测结果.....	39
10 验收监测结论.....	41
10.1 项目概况.....	41
10.2 环保措施落实情况.....	41
10.3 监测结果.....	43
10.4 验收结论.....	43
10.5 验收建议.....	43

1 验收项目概况

北京长信宏正科技发展有限公司注册地址为北京市密云区工业开发区广播电视局西侧排山商贸楼一层东侧第三门,成立于 2009 年 11 月 03 日,注册资本 2000 万元,属于外商投资企业,经营范围:技术开发;技术咨询;技术服务;销售油墨、感光材料、橡胶制品、塑料制品、合成纤维、机械设备(不含九座及九座以下乘用车、卫星电视广播地面接收设施)、金属材料、化学纤维;标志牌、铜牌设计、制作服务;网版制造;其他印刷品印刷。

因公司业务发展的需要,北京长信宏正科技发展有限公司迁址至北京市密云区河南寨镇滨河工业开发区内德宝锅炉西院,从事能发光标牌、电汽车零部件(塑料)、汽车零部件(金属)、电子产品配件、军需产品的印刷及喷涂以及模具加工、网版制作和线路板的加工。项目年产蓄能发光标识 20 万套/年;汽车零部件 500 万件/年(其中金属零部件 200 万件,塑料零部件 300 万件);军需产品 6000 套/年;网版 2000 件/年;电子产品配件 50 万件/年。共有职工 15 人,每日工作 8 小时,年工作日为 350 天。

2017 年 11 月建设单位委托北京中企安信环境科技有限公司编制完成了《北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目环境影响报告表》,2017 年 12 月 14 日取得北京市密云区环境保护局对于《关于北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目环境影响报告表审查的批复》密环保审字[2017]55 号。

建设单位已于 2018 年 4 月对北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目部分完成自主验收,并验收监测了废水、印刷废气、喷涂废气(7 号楼)、锡焊废气和厂界噪声。

根据《北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目环境影响报告表》及其批复,本次验收对项目进行整体验收。本项目于 2017 年 12 月开工建设,于 2020 年 3 月竣工调试。

根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订)的要求和规定,结合《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)及生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(公告 2018 年第 9 号),北京长信宏正科技发展有限公司于 2020 年 3 月进行了“北京长信宏

正科技发展有限公司迁址项目”竣工环境保护自主验收。

根据企业资料、北京中科丽景环境检测技术有限公司监测结果、北京中环物研环境质量监测中心监测结果、验收技术规范、环评报告、批复等相关内容，编制了本建设项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 环境保护法律、法规

- (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》(2016 年 1 月 1 日起施行);
- (3)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日);
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日);
- (6)《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日施行)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1)《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);
- (2)生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(公告 2018 年第 9 号);
- (3)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。
- (4)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查重点的通知》(环办〔2015〕113 号);
- (5)关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号)。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批意见

- (1)《北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目环境影响报告表》(北京中企安信环境科技有限公司, 国环评证乙字第 1046 号);
- (2)《关于北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目环境影响报告表审查的批复》密环保审字[2017]55 号;
- (3)北京中科丽景环境检测技术有限公司检测报告;
- (4)北京中环物研环境质量安全监测中心检测报告。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

建设地点位于北京市密云区河南寨镇滨河工业开发区内德宝锅炉西院，项目地理坐标为东经 116°49'20.10"、北纬 40°20'6.74"。

项目地理位置见图 3.1-1。

本项目位于北京市密云区河南寨镇滨河工业开发区内德宝锅炉西院，项目分为 7 号综合楼和 8 号综合楼两处厂房。

项目 7 号综合楼厂房北侧紧邻北京东佳阀门有限公司；项目南侧为空地，向南 6m 为项目 8 号综合楼厂房；项目东侧紧邻空地，向东 15m 为北京同方威视技术股份有限公司物流仓库；项目西侧为空地，向西 5m 为兴企三路及向西 15m 为其他闲置厂房。

项目 8 号综合楼厂房北侧紧邻空地，向北 6m 为项目 7 号综合楼厂房；南侧紧邻空地，空地外 6m 为北京慧缘有限公司；西侧紧邻空地，向西 5m 为兴企三路；东侧紧邻其他单位厂房。

项目周边关系见图 3.1-2。

3.2 建设内容

总投资 1500 万元，占地面积 700m²，建筑面积 1400m²。有 7 号综合楼和 8 号综合楼两处厂房。

7 号综合楼一层设有自动喷涂线、包装间及厕所；二层设有印刷车间、手动喷涂线、检测室、危废间。

项目 8 号综合楼一层设有模具加工车间、自动喷涂线、仓储间、组装车间、三坐标检测间；二层设有办公区。项目平面布置详见图 3.2-1 和 3.2-2。



图 3.1-1 建设项目地理位置

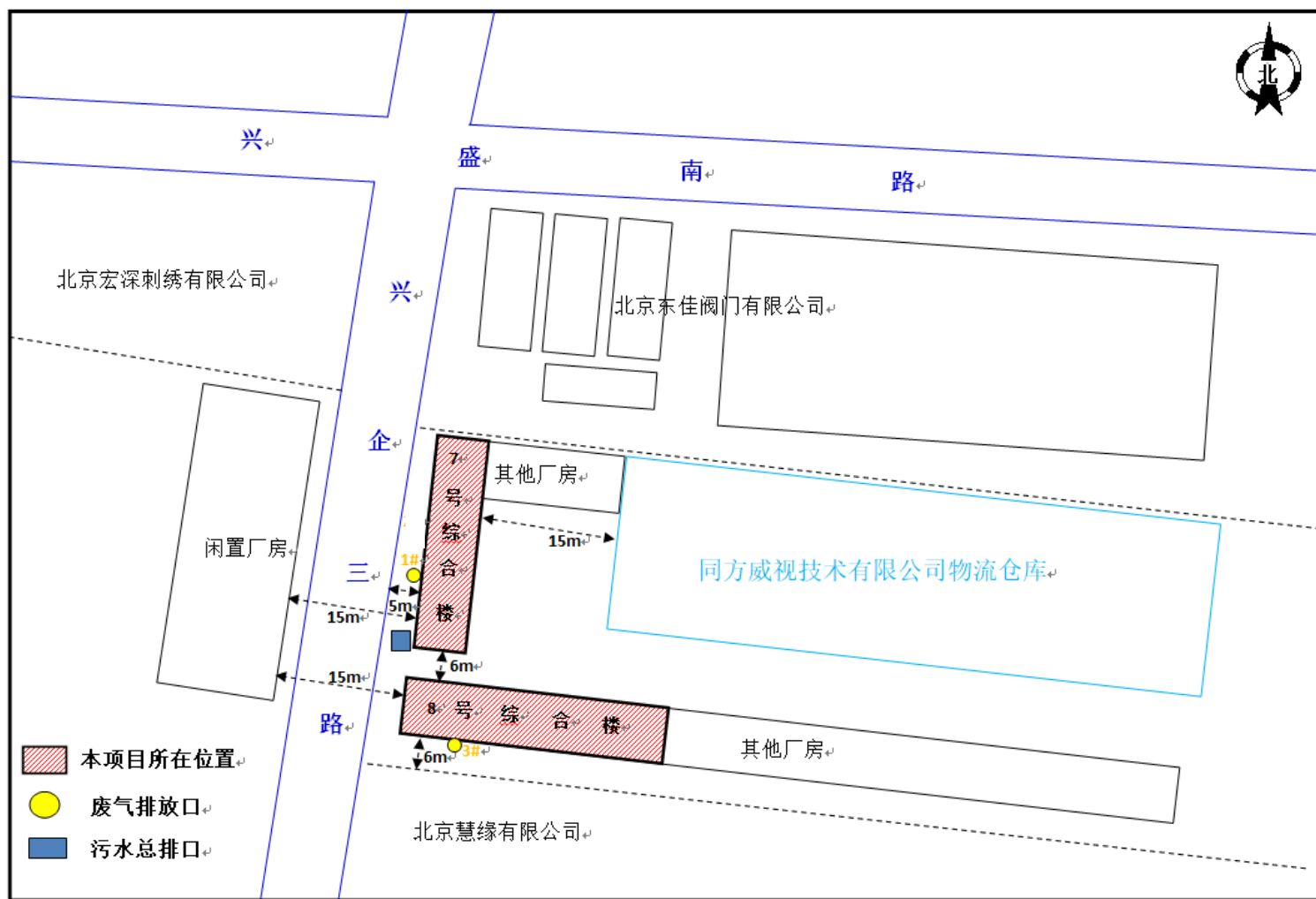


图 3.1-2 建设项目周边关系图

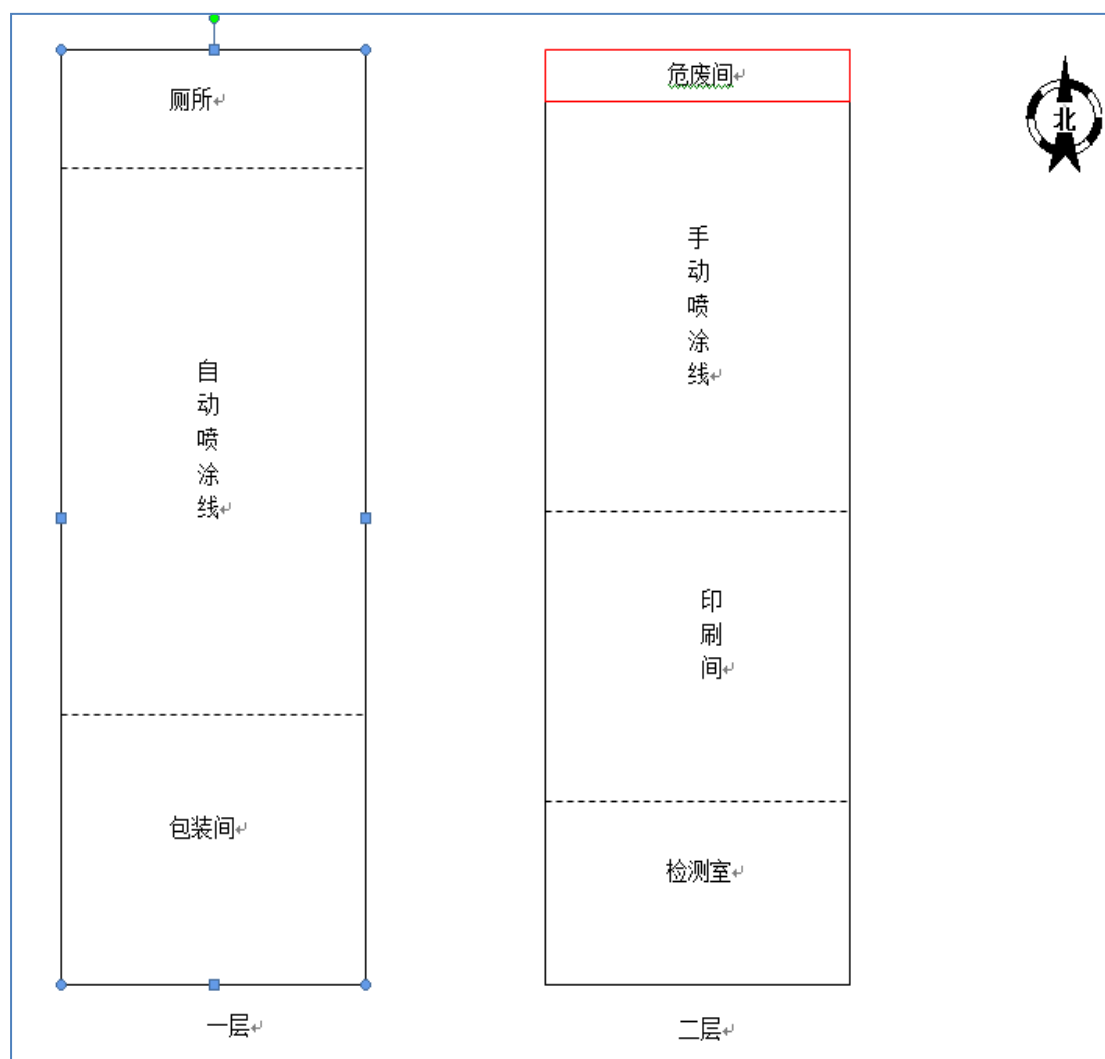


图 3.2-1 7 号楼平面图

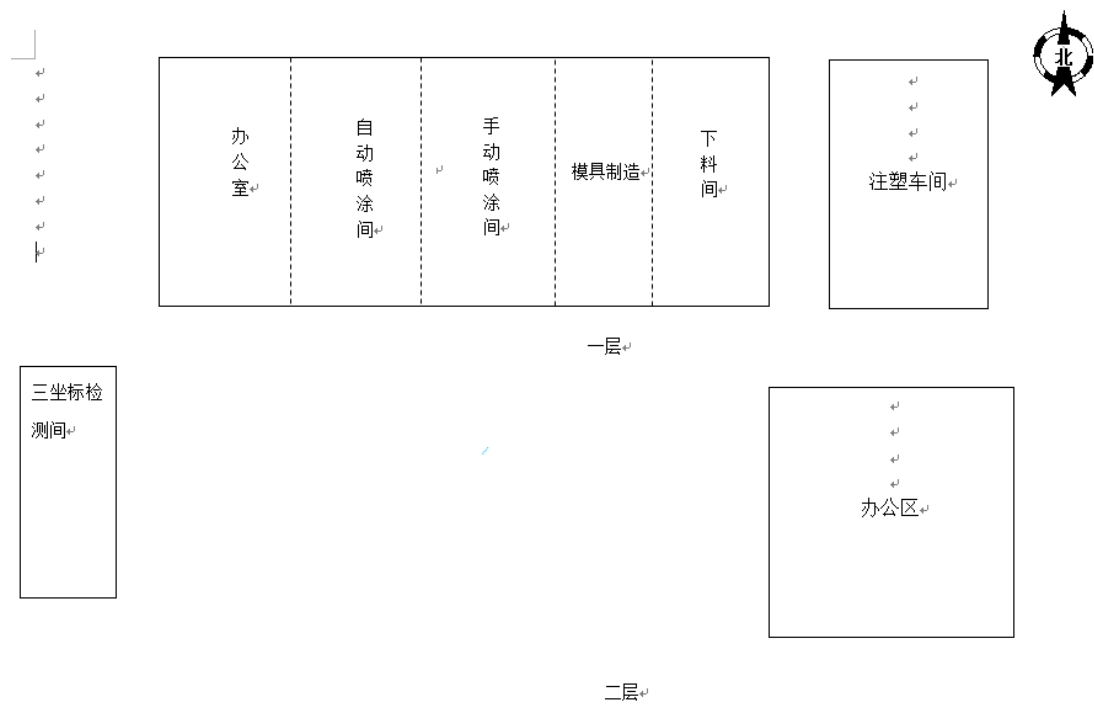


图 3.2-2 8 号楼平面布置图

建设单位已于 2018 年 4 月完成北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目部分内容的自主验收,取得竣工环境保护验收意见,并验收监测了废水、印刷废气、喷涂废气(7 号楼)、锡焊废气和厂界噪声,验收监测数据真实有效。已完成自主验收内容见下表。

表 3.2-1 已完成自主验收内容

序号	建设内容			是否已验收
1	7 号综合楼	一层	自动喷涂线(1 条)	验收
2			包装间	验收
3		二层	印刷车间	验收
4			手动喷涂线(1 条)	验收
5			检测间、	验收
6			危废间	验收
7	8 号综合楼	一层	电路板车间(2 条电路板加工线)	验收
8			模具加工车间	验收
9			仓储间	验收
10			自动喷涂线(1 条)	不验收
11			注塑车间	不验收
12		二层	组装车间	验收
13			办公区	验收
14			手动喷涂线	不验收

本次验收范围为北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目整体(除取消的电路板加工工艺),补充验收 8 号楼 1 条自动喷涂及 1 条手动喷涂生产线(为同 1 个排气筒)、焊接及打磨生产线、注塑车间,补充监测非甲烷总烃、颗粒物,重新监测厂界噪声。

项目建成内容、规模与环评文件对照见表 3.2-2。

表 3.2-2 环评阶段、实际工程建设内容对照一览表

项目	环评方案设计阶段	实际建设工程内容	变化情况
----	----------	----------	------

建设地点			北京市密云区河南寨镇 滨河工业开发区内德宝 锅炉西院	北京市密云区河南寨镇 滨河工业开发区内德宝 锅炉西院	与环评一致
建筑面积			1400m ²	1400m ²	与环评一致
主体工程	设计生产能力		蓄能发光标识 20 万套/ 年；汽车零部件 500 万 件/年（其中金属零部件 200 万件，塑料零部件 300 万件）；军需产品 6000 套/年；网版 2000 件/年；电子产品配件 50 万件/年；电路板 40 万件/年	蓄能发光标识 20 万套/ 年；汽车零部件 500 万 件/年（其中金属零部件 200 万件、塑料零部件 300 万件，不含注塑工 序）；军需产品 6000 套/ 年；网版 2000 件/年； 电子产品配件 50 万件/ 年	取消电路板加 工工艺
	生产线	喷涂线	4 套	4 套	已取消电路板 加工工艺
		贴片机	1 套	0	
		印刷线	1 套	1 套	
		模具制造	1 套	1 套	
		网板印刷	1 套	1 套	
		注塑	1 套	1 套	
环保工程	喷漆 工序	喷涂线、 烘干工序	活性炭净化	光氧化+活性炭净化	7 号楼和 8 号 楼各一个，自 动喷涂、手动 喷涂、烘干合 成一个排气筒
		排气筒数量	2 个	2 个	
		排气筒高度	16m	15m	
	印刷 工序	印刷车间	活性炭净化	光氧化+活性炭净化	环保设施变 更，印刷废气 经 1 套单独净 化设备净化后 同 7 号楼喷漆 工序一个排气 筒排出
		排气筒数量	1 个	1 个	
		排气筒高度	16m	15m	
	电路板 焊接工 序	治理工艺	活性炭净化	-	已取消电路板 加工工艺
		排气筒数量	1 个	-	
		排气筒高度	16m	-	
	酒精 擦拭 工序	治理工艺	-	光氧化+活性炭净化	同 8 号楼喷涂 工序一个净化 设备+排气筒
		排气筒数量	-	1 个	
		排气筒高度	-	15m	

	注塑 工序	注塑车间		活性炭净化	光氧化+活性炭净化	经单独 1 套净化设备净化后，同 8 号楼喷涂工序与酒精擦拭工序同一个排气筒排放
		排气筒数量		1 个	1 个	
		排气筒高度		16m	15m	
	焊接及 打磨 工序	治理工艺		移动式吸尘器与布袋除尘器	移动式吸尘器与布袋除尘器（净化设备排气口连接排气筒有组织排放）	净化后通过 8 号楼排气筒排放（同喷涂工序、酒精擦拭工序、注塑工序同一个排气筒）
		排气筒数量		-	1 个	
		排气筒高度		-	15m	
	噪声	印刷机、冷却塔泵、打磨、切割机、磨床以及废气处理装置风机等设备		选择低噪声设备、车间密闭、安装基础减振设施及风机使用隔声罩等措施	选择低噪声设备、车间密闭、安装基础减振设施及风机使用隔声罩等措施	与环评一致
		生产车间		厂房隔声	厂房隔声	与环评一致
	固体 废物	生产 固废	一般 固废	废旧物品回收利用	废旧物品回收利用	与环评一致
			危险 废物	定期由北京金隅红树林环保技术有限责任公司负责处理处置	定期由北京金隅红树林环保技术有限责任公司负责处理处置	与环评一致
		生活垃圾		环卫部门收集	环卫部门收集	与环评一致
公用 工程	供水、供电		市政供给	市政供给	与环评一致	
	供热、制冷		空调提供	空调提供	与环评一致	
员工人数				15 人	15 人（项目已通过自主验收部分验收人数为 15 人，项目其余部分员工内部调剂，仍为 15 人）	与环评一致

3.3 项目主要设备

项目主要设备与环评文件对照见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要设备情况表

单位：台（套）

编号	设备名称	环评阶段	实际建设内容	备注
1	自动喷涂线	2	2	与环评一致
2	手动喷涂线	2	2	与环评一致
3	隧道式烘干炉	1	1	与环评一致
4	全自动印刷机	3	3	与环评一致
5	曲面丝网印刷机	1	1	与环评一致
6	平张丝网印刷机	1	1	与环评一致
7	单色移印机	1	1	与环评一致
8	双色移印机	1	1	与环评一致
9	转盘式移印机	1	1	与环评一致
10	UV 固化机	1	1	与环评一致
11	吸塑机	1	1	与环评一致
12	制版拉网机	3	0	已取消
13	锡膏印刷机	1	0	
14	表面贴装机	1	0	
15	异行表面贴装机	1	0	
16	回流焊	1	0	
17	活性炭处理装置（喷漆）	4	2	喷漆 2 台活性炭处理装置 合成一套净化装置，采用 光氧化+活性炭净化
18	活性炭处理装置（印刷）	4	1	合成 1 套净化装置，采用 光氧化+活性炭净化
19	活性炭处理装置（锡焊）	1	0	已取消
20	注塑机	1	2	注塑机现为 2 台，
21	注塑机	2	0	
22	注塑机	2	0	
23	注塑机	1	0	
24	注塑机	1	0	
25	注塑机	1	0	
26	粉碎机	1	0	已取消
27	切割机	1	1	与环评一致
28	折弯机	1	1	与环评一致
29	粉碎机	1	0	已取消
30	氩弧焊接机	1	1	与环评一致
31	打磨机	1	1	与环评一致
32	移动式除尘器	2	2	与环评一致，设备排气口 连接排气筒有组织排放
33	布袋吸尘器	1	1	
34	活性炭处理装置（注塑）	2	1	合成 1 套净化装置，采用

				光氧化+活性炭净化
35	半自动焊接机	1	0	已取消
36	线切割	2	2	与环评一致
37	线切割	1	1	与环评一致
38	炮塔铣床	1	1	与环评一致
39	精密磨床	1	1	与环评一致
40	钻床	1	1	与环评一致
41	三坐标	1	1	与环评一致
42	车床	1	1	与环评一致
43	影响测量仪	1	1	与环评一致
44	加工中心	0	12	新增加
变化情况		根据国家政策及市场因素影响，建设单位将设备进行调整，取消网版制作及电路板加工工艺涉及的设备，数量更替为12台加工中心。网版制作直接外购，电路板不再加工。		

3.4 项目主要原辅材料

项目主要原材料与环评文件对照见表 3.4-1。

表 3.4-1 环评阶段、实际建设主要原材料消耗对照一览表

序号	环评方案设计阶段		实际建设内容		
	原料名称	年用量	原料名称	年用量	备注
1	铝板	1t	铝板	1t	与环评一致
2	不锈钢板	1t	不锈钢板	1t	与环评一致
3	亚克力板	0.5t	亚克力板	0.5t	与环评一致
4	反光膜	500m ²	反光膜	500m ²	与环评一致
5	发光膜	200m ²	发光膜	200m ²	与环评一致
6	金属支撑杆	5000 支	金属支撑杆	5000 支	与环评一致
7	太阳能板	5000 块	太阳能板	5000 块	与环评一致
8	蓄电池	5000 块	蓄电池	5000 块	与环评一致
9	螺丝	1t	螺丝	1t	与环评一致
10	油漆（含稀释剂、固化机）	9.1t	油漆（含稀释剂、固化机）	9.1t	与环评一致
11	发光粉	1t	发光粉	1t	与环评一致
12	金属机壳半成品	6000 套	金属机壳半成品	6000 套	与环评一致
13	油墨	3.6t	油墨	3.6t	与环评一致
14	锡膏	2.5kg	锡膏	0	已取消
15	酒精	1t	酒精	1t	与环评一致

16	防护漆（含稀释剂、固化机）	0.1t	防护漆（含稀释剂、固化机）	0.1t	与环评一致
17	钢材	5t	钢材	5t	与环评一致
18	PP 塑料颗粒	7t	PP 塑料颗粒	7t	与环评一致
19	PC 塑料颗粒	8t	PC 塑料颗粒	8t	与环评一致
20	ABS 塑料颗粒	10t	ABS 塑料颗粒	10t	与环评一致
21	焊条及焊丝	120kg	焊条及焊丝	120kg	与环评一致
22	网纱	500 米	网纱	0	已取消
23	502 胶水	0.05t	502 胶水	0	已取消
变化情况	本项目取消锡焊工艺，其他与环评一致				

3.5 给排水

（1）供水

本项目给水由市政自来水管网供水，用水量为 262.5m³/a。

（2）排水

本项目无生产废水，项目产生的废水为员工如厕生活污水，产生量为 236.25m³/a，生活废水经园区化粪池消解后排入市政管网，最终排入污水处理厂。

3.6 生产工艺

本项目从事蓄能发光标牌、电汽车零部件（塑料）、汽车零部件（金属）、电子产品配件、军需产品的印刷及喷涂以及模具加工、网版制作和线路板的加工，项目运营期间流程和主要产污环节如下。

3.6.1 蓄能发光标识牌的生产工艺

蓄能发光标牌是一种主动吸蓄太阳光、灯光、紫外光、杂散光等可见光10-30分钟后，可在黑暗中持续发光12小时以上，并可根据实际需要，使其发出红、绿、蓝、黄、紫等多种彩色光，激光光源条件低，发光时间长，无毒无放射性，节能环保。蓄能发光标牌生产工艺流程图如图所示：

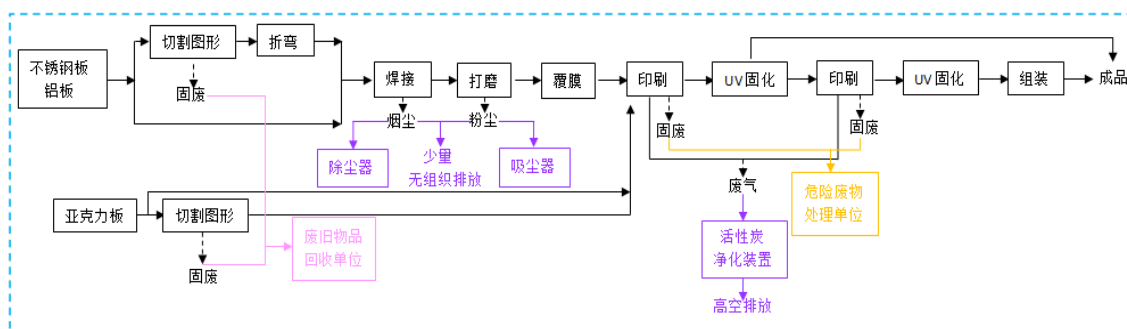


图3.6-1 项目生产蓄能发光标牌的工艺流程图

(1) 工艺简介

1) 加工工序：外购加工好的不锈钢板、铝板以及亚克力板可以直接下料；若需要特定图形时，则由切割机切割出形状后经折弯下料，不锈钢板及铝板用氩弧焊机将板材焊接，自动抛光机将焊点打磨平整。加工过程中会产生边角废料、焊接烟尘以及打磨粉尘等污染物，边角废料经收集后出售给废旧回收单位；焊接烟尘大部分由配套移动式除尘器收集，少量无组织排放；打磨粉尘大部分由配套布袋除尘器收集，少量无组织排放。

2) 覆膜: 根据产品需求, 将反光膜或者发光膜贴在不锈钢板、铝板或者亚克力板上。

3) 印刷：根据不同产品需求，通过全自动印刷机/曲面丝网印刷机/平张丝网印刷机/单色移印机/双色移印机/转盘式移印机进行印刷，印刷阶段的使用原料为厂家调制好的油墨和发光粉。印刷过程中使用的油墨会产生少量的挥发性有机物及废油墨桶，挥发性有机物经活性炭处理装置净化后高空排放；废油墨桶置于项目危废间，定期由危险废物处理单位进行处理处置。

4) UV固化: 印刷后的成品, 通过UV固化机进行光源照射, 达到快速凝固干燥作用。根据产品需要, 可进行二次印刷和UV固化。

5) 组装：将外购的金属支撑杆、太阳能板及蓄电池等与蓄能发光标识牌全部手工组装在一起，即为成品。

(2) 变化情况

与环评一致。

3.6.2电汽车零部件（塑料）及电子产品配件的生产工艺

主要为新型电动汽车零部件以及电子产品配件（如手机外壳、电脑外壳、U盾

外壳、机顶盒等）生产和加工，采用注塑工艺加工出的产品，进行喷涂和印刷，制成成品。电汽车零部件及电子产品配件生产工艺流程图如图所示：

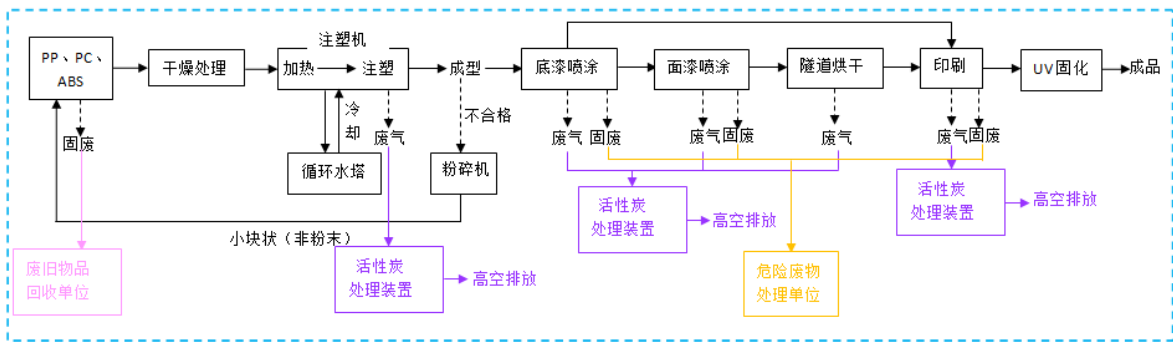


图 3.6-2 项目生产电汽车零部件及电子产品配件工艺流程图

（1）工艺简介

- 1）投料：人工将袋装颗粒物原料（PP、PC、ABS）解包后，倒入吸料机内进行干燥，投料过程中产生废包装袋，收集后出售给废旧物品回收单位。
- 2）加热+注塑：原料加热及注塑过程在注塑机内完成，加热方式为电加热，在220℃高温下注塑成型后取下，脱膜取出产品，注塑机工作温度低于原料的最低分解温度250℃，因此，加热压制成型时无分解废气产生，但会产生少量热挥发性有机气体。冷却模具采用水冷，由冷却水塔提供，冷却水循环使用，不外排，挥发性有机气体经活性炭处理装置净化后高空排放。
- 3）成型：注塑后合格的产品进入后续工艺，不合格的产品经粉碎机切割成小块状后放入原料库进行循环使用，因粉碎时不需要细化，只需粉碎成较小块状，且粉碎机加盖密封，故粉尘产生量极少。
- 4）喷涂：对注塑成型件进行喷涂处理，根据产品需要进行底漆喷涂和面漆喷涂，底漆和面漆为同一种原料漆，喷涂过程中无需调漆（购买已调制好的漆料成品），喷涂过程中会产生少量挥发性有机气体及废油漆桶，挥发性有机气体经活性炭处理装置净化后高空排放；废油漆桶置于危废间，定期由危险废物处理单位清运及处置。
- 5）隧道烘干：项目设隧道式烘干炉1台，采用电加热，对经过喷涂工艺处理后的产品进行烘干凝固，此过程有挥发性有机物产生，挥发性有机气体经活性炭处理装置净化后高空排放。
- 6）印刷：对经过喷涂及烘干处理的产品进行印刷，根据各类产品的不同需求，通过全自动印刷机/曲面丝网印刷机/平张丝网印刷机/单色移印机/双色移印机/转盘式移印机进行印刷，印刷阶段的使用原料为厂家调制好的油墨和发光粉。印刷过程

中会产生少量的VOC以及废油墨桶，挥发性有机气体经活性炭处理装置净化后高空排放；废油墨桶置于危废间，定期由危险废物处理单位清运及处置。

7) 固化：印刷后的成品，通过UV固化机进行光源照射，达到快速凝固干燥作用。根据产品需要，可进行二次印刷和UV固化。

8) 成品：经上述工艺处理后的成品，进行入库储存。

(2) 变化情况

本项目已取消3)成型中的粉碎，不合格产品直接作为一般工业固体废物外售。其余与原环评一致。

3.6.3汽车零部件（金属）及军需产品加工工艺

主要对汽车金属零部件和军需产品（非机密）半成品进行喷涂和印刷，汽车零部件（金属）及军需产品生产加工工艺流程图如图所示：

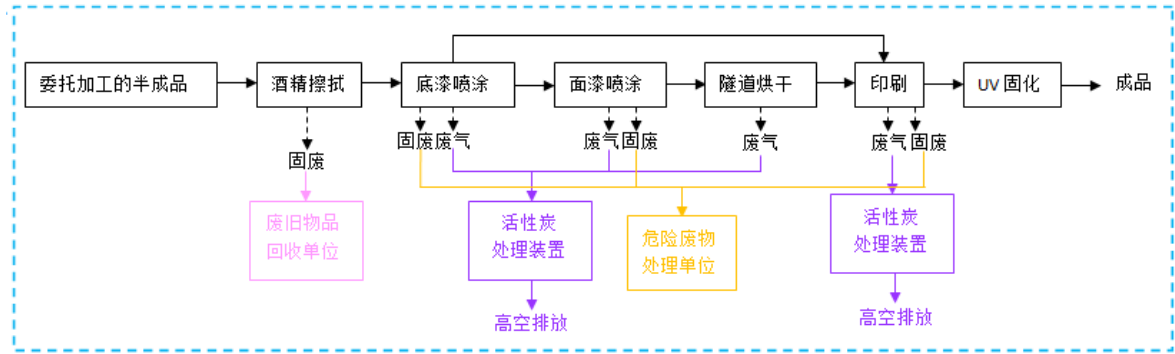


图3.6-3 项目对汽车金属零部件和军需产品（非机密）半成品加工工艺流程图

(1) 工艺简介

1) 擦拭

外来委托加工的半成品，表面含有少许油脂，通过使用酒精擦拭去除，便于后续喷涂工艺表面着漆，产生废酒精抹布，收集后出售给废旧物品回收单位。

2) 喷涂

根据产品需要进行底漆喷涂和面漆喷涂，底漆和面漆为同一种原料漆，喷涂过程中无需调漆（购买调制好的成品），喷涂过程中会产生少量挥发性有机气体及废油漆桶，挥发性有机气体经活性炭处理装置净化后高空排放；废油漆桶置于危废间，定期由危险废物处理单位处理处置。

3) 隧道烘干

项目设隧道式烘干炉1台，采用电加热，对经过喷涂工艺处理后的产品进行烘

干凝固，此过程有挥发性有机物产生，挥发性有机气体经活性炭处理装置净化后高空排放。

4) 印刷

对进行过喷涂及烘干处理的产品进行印刷，根据各类产品的不同需求，通过全自动印刷机/曲面丝网印刷机/平张丝网印刷机/单色移印机/双色移印机/转盘式移印机进行印刷，印刷阶段的使用原料为厂家调制好的油墨和发光粉。印刷过程中会产生少量的挥发性有机气体及废油墨桶，挥发性有机气体经活性炭处理装置净化后高空排放；废油墨桶置于危废间，定期由危险废物处理单位处理处置。

5) 固化

印刷后的成品，通过UV固化机进行光源照射，达到快速凝固干燥作用。根据产品需要，可进行二次印刷和UV固化。

6) 成品

经上述工艺处理后的成品，进行入库储存。

(2) 变化情况

与环评一致。

3.6.4网版制作工艺：

根据客户需要，进行网版制作，无曝光、显影工艺（外加工），网版制作工艺流程图如图所示：

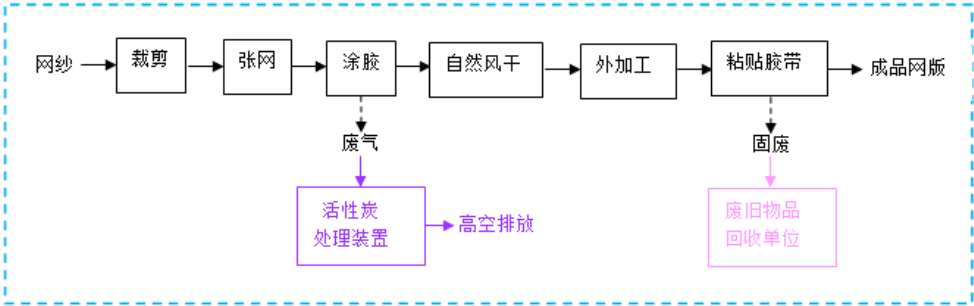


图3.6-4 网版制作工艺流程图

(1) 工艺简介

采购编织好的聚酯网纱，用美工刀切成需要的尺寸，采用拉网机进行拉网作业，待其达到要求张力时，使用502胶水进行固定，然后进行自然风干，干燥后，委托第三方进行曝光、显影。而后进行粘贴银龙胶带，网版制作完成。整个工艺流程会产生挥发性有机气体及废胶带纸，挥发性有机气体经活性炭处理装置净化后高空排放；

废胶带纸收集后出售给废旧物品回收单位。

(2) 变化情况

直接外购。

3.6.5 电路板加工工艺：

主要对电路板刷锡膏，表面贴装，回流焊接和喷涂防护漆，检测合格后包装入库，电路板加工工艺流程及产污环节见图3.6-5。

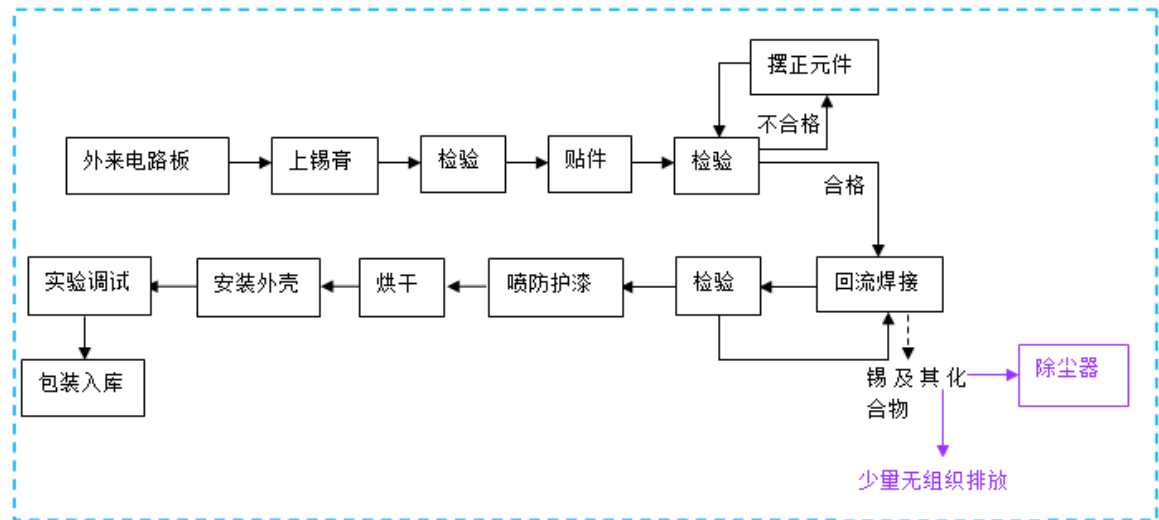


图3.6-5 电路板加工工艺流程图

(1) 工艺简介

- 1) 上锡膏：在外来委托加工的电路板上刷锡膏
- 2) 贴件：在刷好锡膏的电路板上按生产要求放置电子元件，并检查是否合格，若不合格，人工用镊子将电路板上的电器元件摆正。
- 3) 回流焊接：通过电加热回炉焊，重新融化预先分配到电路板上的焊锡膏，实现表面组装元器件焊端或引脚与线路板焊盘之间机械与电器连接的焊接。回流焊工艺过程中采取氮气保护，以改善焊料的润湿性，形成良好的焊点，减少工艺缺陷，此过程会产生焊接烟尘（锡及其化合物），大部分由配套除尘器收集，少量无组织排放。
- 4) 喷防护漆、烘干：焊接后经肉眼检验合格后，喷涂防护漆，随后进入隧道式烘干炉进行烘干凝固。
- 5) 安装外壳、实验调试：将电路板与外壳进行手工组装，组装完成后利用耐电压试验设备以及绝缘电阻测量设备进行测试。
- 6) 包装入库：将合格的仪器仪表进行包装入库。

(2) 变化情况

已取消，本次验收不包括。

3.6.6 模具加工工艺

按照设计要求，使用外购的模具钢板材加工后用于本项目的注塑机模具使用，外购的模具钢板材厂家已进行表面处理，表面干净光滑且不含油污，本项目内无需清洗、表面处理等，直接使用。模具加工工艺流程如图所示：

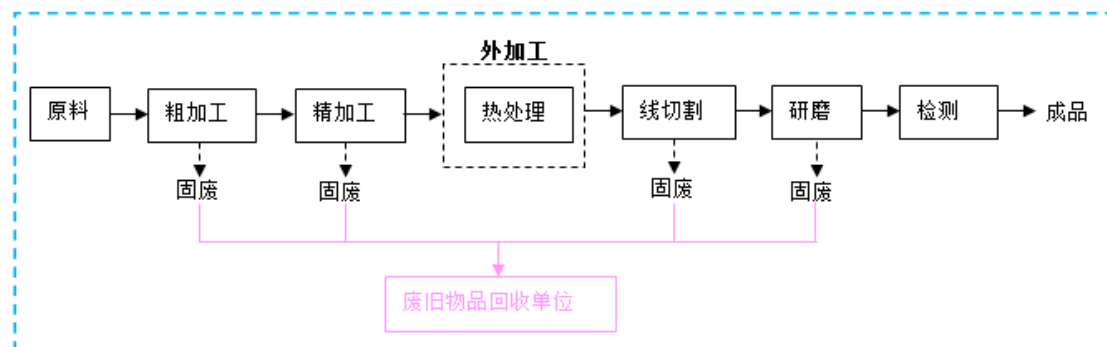


图3.6-6 模具加工工艺流程图

(1) 工艺简介

- 1) 原料：根据需求购买所需钢材。
- 2) 粗加工：依据施工详细图纸，通过车床和钻床对原料进行抛、铣外形等，部分需要打孔的工件利用钻床进行加工。此过程产生金属屑。
- 3) 精加工：通过CNC数控中心进行对原料进一步加工处理，此过程产生金属屑。
- 4) 热处理：委托其他单位进行热处理，即：利用电加热方式将原料在一定高温下加热一段时间，然后自然冷却，以达到减小刚才应力的目的。此过程不在本项目车间内进行。
- 5) 线切割：通过线割机将模具钢板材裁剪成与产品相近的尺寸，此过程产生金属屑及金属边角料。
- 6) 研磨：通过精密磨床将模具表面进行磨削成产品所需要的平面或曲面。此过程产生的主要污染物主要为金属废屑。
- 7) 检测：通过影像测量仪对工件进行检验，主要检验其尺寸大小、加工精度等，不进行化学、生物实验有关的检验。检验合格为成品，检验不合格的返工处理。

8) 成品入库存储，以备注塑模具更换。

(2) 变化情况

与环评一致。

3.7 项目变动情况

根据现场调查，项目运营后与环评报告编制内容有所出入，变更情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目变更情况一览表

变更内容	变更前情况	变更后情况
电路板加工工艺	主要对电路板刷锡膏，表面贴装，回流焊接和喷涂防护漆，检测合格后包装入库	取消电路板加工工艺
网版制作工艺	采购编织好的聚酯网纱，用美工刀切成需要的尺寸，采用拉网机进行拉网作业，待其达到要求张力时，使用502胶水进行固定，然后进行自然风干，干燥后，委托第三方进行曝光、显影。而后进行粘贴银龙胶带，网版制作完成。	取消涂胶，直接外购成品



喷涂线



喷涂线



自动喷涂烘干室生产线



印刷机



印刷车间



蓄能发光标牌

4 环境保护设施

4.1 工程环境保护设施落实情况

4.1.1 废水

项目职工人数 15 人，经营场所内不设食堂，无住宿。项目废水主要为员工生活污水，水帘喷漆室为循环用水，定期外排作为危险废物。运营后工作 350d/a。职工生活用水总量为 262.5m³/a，排水量为 236.25m³/a，项目生活污水经化粪池沉淀降解后，排入市政管网，最终排入密云区污水处理厂。

表 4.1-1 污水防治设施一览表

排放源	主要污染物	排放规律	排放量	治理措施	去向
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	间断	236.25t/a	化粪池沉淀	污水处理厂

4.1.2 废气

运营期间，项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设住宿和食堂，冬季供暖及夏季制冷由分体空调提供，根据项目各产品工艺流程分析可知，本项目废气污染源主要来自于及印刷、喷涂、酒精擦拭工艺产生的挥发性有机物，焊接和打磨工艺产生的颗粒物。

(1) 印刷工艺中产生的挥发性有机物

项目使用厂家（十条化工株式会社）提供的非溶剂性油墨，且油墨已在厂家调配好，项目不进行调配工序，直接印刷。项目油墨年使用量3.6t，项目安装有光氧化+活性炭处理装置，印刷产生的挥发性有机物经配套光氧化+活性炭处理装置净化后，由1根15m高排气筒（位于7号楼）进行高空排放。净化系统具体设备参数见下表。

表 4.1-2 印刷废气净化设施一览表

产品尺寸	1800*1025*1320mm
处理风量	6000m ³ /h
电源电压	380V/220
设备材质	碳钢喷塑
设备厚度	1.5mm
排气筒尺寸	Φ600

功率	3000w
灯管数量	20 根
过滤网	1
催化网	1
活性炭棉	1
导流板	1
排气筒高度	15m



净化设备



排气筒

(2) 喷涂过程中的挥发性有机物

油漆：项目共有2条手工喷涂线及2条自动喷涂线。1条手工喷涂线+1条自动喷涂线废气由1套配套光氧化+活性炭处理装置净化后通过1根15m高排气筒排放，7号楼和8号楼分别设有1条手工喷涂线+1条自动喷涂线，1套配套光氧化+活性炭处理装置，1根15m高排气筒（其中7号楼排气筒同印刷废气为一根）。

根据建设单位提供的资料，本项目经厂家调制完成的漆料，无需再加入固化剂和稀释剂，本项目喷涂过程中使用的底漆与面漆均为同一种漆料。

净化系统具体设备参数见下表。

表 4.1-3 喷漆废气净化设施一览表

产品尺寸	3500*1825*1320mm	3500*1825*1320mm
处理风量	40000m³/h	40000m³/h

电源电压	380V	380V
设备材质	碳钢喷塑	碳钢喷塑
设备厚度	2mm	2mm
排气筒尺寸	Φ900	Φ900
灯管数量	160 根（uv 光解）	160 根（uv 光解）
功率	24000w	24000w
数量	1 台	1 台
活性炭	1 组	1 组
过滤棉	1 块	1 块
催化网	2 块	2 块
导流板	1	1
排气筒高度	15m	15m



净化设备



排气筒

（3）酒精擦拭废气

外来委托加工的半成品，表面含有少许油脂，通过使用酒精擦拭去除，便于后续喷涂工艺表面着漆。酒精擦拭过程产生挥发性有机废气（非甲烷总烃）。酒精擦拭位于 8 号楼，酒精擦拭废气同 8 号楼喷涂废气一起，经同 1 套废气净化设备（光氧化+活性炭）净化后，通过同一 15m 高排气筒排放。

（4）注塑废气

本次验收电汽车零部件（塑料）及电子产品配件的生产工艺设有 2 台注塑机，注塑过程产生挥发性有机废气（非甲烷总烃）。注塑工艺位于 8 号楼，注塑废气经单独的废气净化设备（净化工艺为光氧化+活性炭）净化后，通过 8 号楼的 1 根 15m 高排气筒（同 8 号楼喷涂废气、酒精擦拭废气）排放。风机风量为 10000m³/h。

（5）焊接和打磨工艺中产生的颗粒物

项目在焊接时会产生少量的焊接烟尘，本项目焊接方式为氩弧焊，以无铅焊丝为材料。项目焊接工序配套有焊烟吸尘器，配套风机风量为2000m³/h。

工件在焊接后需要用电动抛光机打磨焊缝，电动抛光机打磨时会产生金属屑。打磨工序配套有小型袋式除尘器，配套风机风量为3000m³/h，大部分粉尘由吸附器吸附，少量烟尘散到空气中。

焊接烟尘和打磨粉尘经各自的净化设备净化后，通过 8 号楼的 1 根 15m 高排气筒排放（与 8 号楼喷涂废气、酒精擦拭废气、注塑废气同一排气筒）。



废气排放口

4.1.3 噪声

本项目运营期主要噪声源车间为车间的喷涂作业、印刷作业、注塑作业、

焊接打磨作业、废气处理装置风机等设备运行时产生的噪声，噪声防治措施一览表如下。

表4.1-4 噪声防治措施一览表

污染工序或产污环节	噪声源	源强 dB(A)	数量 (台)	降噪措施	运行情况	声源位置
喷涂作业	喷涂空压机	70~80	2	选择低噪声设备、基础减振厂房隔声	间歇	车间
印刷作业	印刷机	65~75	6	选择低噪声设备、基础减振厂房隔声	间歇	车间
注塑作业	注塑机	70~80	2	选择低噪声设备、基础减振厂房隔声	间歇	车间
焊接打磨作业	线切割、焊接机、打磨机等	70~80	5	选择低噪声设备、基础减振厂房隔声	间歇	车间
废气净化系统	风机	75~85	5	基础减振、风机隔声罩、进出口消声	间歇	车间外

4.1.4 固体废物

固体废物主要包括生产固废和生活垃圾。

1.生产固废

(1) 一般生产固废

一般固废主要为生产过程中产生的废包装材料、废棉纱、废擦拭布等。根据建设单位提供数据，产生量为 5t/a，在厂房内固定房间堆放，定期出售给废旧物品回收单位。

(2) 危险废物

根据项目方提供的资料，危险废物包括以下。

①废漆渣、废稀料（HW12）

喷涂工艺产生的漆渣、染料等，产生量约为 0.5t/a。

②废油漆桶、油墨桶、废活性炭（HW49）

喷涂及印刷工艺产生的油墨废桶、废油漆桶产生量约为 3t/a；项目产生废弃活性炭的产生量为 5t/a。危险废物放置危废件暂存，定期由北京金隅红树林环保技术有限责任公司负责处理处置。

③废机油、液压油（HW08）

机加工过程中产生的废机油及液压油，产生量约为 0.1t。

④废切削液（HW09）

机加工过程中产生的废切削液，产生量约为 0.1t。

⑤水帘喷漆室定期排水（HW12）

水帘喷漆室为循环用水，定期排水作为危险废物处置，年产生量 10t/a。

危废间全面做到防渗、防漏、设有围堰并设立危险废物标志。

2. 生活垃圾

职工产生的生活垃圾量为 2.6t/a，由园区物业管理有限公司统一定期清运。

固体废物防治措施一览表详见表 4.1-5。

表 4.1-5 固体废物防治措施一览表

污染工序	名称	类型	产生量	处置量	处置方式
生产过程	废包装材料、废棉纱、废擦拭布	一般生产固废	5t/a	5t/a	出售给废旧物品回收单位
	废漆渣、废稀料	危险废物 HW12	0.5t/a	0.5t/a	交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司
	油墨桶、油漆桶	危险废物 HW49	3t/a	3t/a	
	废活性炭	危险废物 HW49	5t/a	5t/a	
	废机油、液压油	危险废物 HW08	0.1t/a	0.1t/a	
	废切削液	危险废物 HW09	0.1t/a	0.1t/a	
	水帘喷漆室定期排水	危险废物 HW12	10t/a	10t/a	
日常办公	生活垃圾	一般固体废物	2.6t/a	2.6t/a	由园区物业管理有限公司统一定期清运

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

4.2.1.1 酒精风险防范

酒精储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不超过 30℃，避免阳光直射。

4.2.1.2 危险废物贮存风险防范

危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，转移严格遵守《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1 日起施行）中有关规定。危险废物全部暂存于危险废物暂存间内，不随意乱扔、乱放，暂存点处张贴危险废物标识，且由专人进行管理。

4.2.2 在线监测装置

未要求废水、废气在线监测装置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资

项目实际总投资 1500 万元，环保实际投资约 65.5 万元，占项目总投资的 4.4%。具体项目环保投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保投资估算表

序号	用途	投资额（万元）	
		“环评”设计	实际建设
1	废气治理	40	45
2	危险废物储存间	5	5
3	设备减振、隔振	15	15
4	垃圾清运	-	0.25
5	污水	-	0.25
合计		60	65.5

4.3.2 环保“三同时”落实情况

验收项目严格执行环保设施“三同时”要求，环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表见表 4.3-2。

表 4.3-2 环保设施“三同时”一览表

污染类别		环评阶段	批复内容	实际建设
污水	生活污水	生活污水经园区化粪池消解后，排入城市污水管网，最终排入密云污水处理厂	项目产生的生活污水须达到《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2005）排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值后排入市政污水管网。	同环评及批复
废气	锡膏焊接	安装 1 套移动焊烟净化器、无排气筒	项目供暖须采用电、天然气等清洁能源，	已取消锡膏焊接

	非甲烷总烃	安装 11 套活性炭净化装置	不得建设燃煤设施。废气须排有组织排放，排放浓度执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）相关排放标准。	安装 4 套光氧化+活性炭净化系统，合并净化设备
	焊接烟尘	移动吸尘器净化后无组织排放		分别由移动吸尘器和布袋除尘器净化后，
	打磨粉尘	布袋除尘器净化后无组织排放		通过 1 根 15m 高排气筒排放
噪声	生产设备	基础减振、厂房建筑隔声、合理布置	项目各类固定噪声源须采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类限值。	经核实，本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值
固体废物	一般工业固体废物	由物资公司回收处理	项目固体废弃物须严格执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》中相关规定，危险废物须交由有资质的单位处置。	同环评及批复
	危险废物	危废间内储存、定期交北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置		同环评及批复
	生活垃圾	由园区统一收集清运		同环评及批复

5 建设项目环评报告表的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

5.1.1 环评报告表结论

(1) 废气

运营期间，项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂，冬季供暖及夏季制冷由分体空调提供。

项目废气污染源主要来自于印刷、涂胶、注塑和喷涂工艺产生的挥发性有机物及焊接烟尘、打磨粉尘，根据建设单位提供材料，项目拟安装活性炭吸附装置的净化措施，项目产生的挥发性有机物收集处理后由4根16m高排气筒排放（高于15m），印刷过程中产生的挥发性有机气体经活性炭净化装置吸附处理后，排放浓度为 $9.6429\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.216\text{t}/\text{a}$ ，可以满足北京市地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB11/1201-2015）中相应标准限值中挥发性有机物非甲烷总烃II时段排放限值，可以达标排放；注塑及涂胶过程中产生的挥发性有机气体经活性炭净化装置吸附处理后，排放浓度为 $0.1708\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 0.0017 ，排放量为 $0.00205\text{t}/\text{a}$ ，可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中非甲烷总烃最高允许排放浓度II时段限值，以及排气筒高度对应的最高允许排放速率的50%，可以达标排放；7号综合楼喷涂及烘干过程中使用油漆产生的挥发性有机气体经活性炭净化装置吸附处理后，排放浓度为 $2.4351\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0530\text{t}/\text{a}$ ，8号综合楼喷涂及烘干过程中使用油漆产生的挥发性有机气体经活性炭净化装置吸附处理后，排放浓度为 $2.0383\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.234\text{t}/\text{a}$ 均可以满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB11/1226-2015）中表1中的大气污染物排放浓度限值中非甲烷总烃II时段限值，可以达标排放。

项目焊接及打磨工序均配套有吸尘器，项目焊接工序产生的焊接烟尘经配套吸尘器吸附后，焊接工序周边烟尘浓度低于 $0.225\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中（一）颗粒物中焊接烟尘无组织排放监控点浓度限值（ $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ），可以达标排放；项目电路板焊接工序产生的锡及其化合物，经配套吸尘器吸附后，电路板焊接工序周边锡及其化合物的排放浓度低于 $0.0006\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中（一）颗粒物中锡及其化合物无组织排放监控点浓度限值

($0.06\text{mg}/\text{m}^3$)，可以达标排放。

项目打磨工序产生的打磨粉尘经配套除尘器吸附后，打磨工序周边粉尘浓度低于 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，且扩散到达厂界时浓度会更低，可以满足《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3中(一)颗粒物中其他颗粒物无组织排放监控点浓度限值($0.3\text{mg}/\text{m}^3$)，可以达标排放。

(2) 废水

本项目废水主要为职工生活污水，生活污水经园区化粪池消解后，排入城市污水管网，最终排入密云污水处理厂，各污染物浓度满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，对水环境影响较小。

(3) 噪声

车间的印刷机、注塑机、冷却塔泵、焊接、打磨、粉碎机、切割机、磨床以及废气处理装置风机等设备运行时产生的噪声，经基础减震、房屋隔声和距离衰减后，声源对项目厂界的噪声影响较小，厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求，项目对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物

①生活垃圾

生活垃圾产量按每人每天 0.5kg 计。则项目15名职工产生的生活垃圾量为 2.625t/a ，由园区物业管理有限公司统一定期清运。

②一般工业固废

一般固废主要为生产过程中产生的废包装材料、废边角料、金属渣、胶带纸、废棉纱、废擦拭布。根据建设单位提供数据，总的产生量约为 5t/a ，在厂房内固定房间堆放，定期出售给废旧物品回收单位。

③危险废物

本项目运行过程中会产生危险废物，根据建设单位提供的资料预测，年产生量共为 18.3938t ，根据《国家危险废物名录》分类，其产生的危险废物种类及编号如下：废漆渣、废稀料(HW12)，产生量约为 0.5t/a ；废油漆桶、油墨桶、含油棉丝、抹布、废活性炭(HW49)，其中油墨废桶、废油漆桶、含油棉丝和含油抹布产生量约为 3t/a ，项目挥发性有机物活性炭吸附削减量为

2.7082t/a，建议新鲜活性炭使用量更换 1t/次，活性炭更换次数为 1 次/月，预计废弃活性炭的产生量为 14.7082t/a；废机油、液压油（HW08），产生量约为 0.1t；废切削液（HW09）产生量约为 0.1t，定期由北京生态岛科技有限责任公司负责清运并处置，对周围环境影响很小。

5.1.2 环评报告表建议

为确保项目建设及运行过程中对周围环境造成的污染影响最小，环评提出如下建议：

1. 必须严格按照本环评建议的各项环保措施执行，落实“三废”治理费用，做到专款专用。
2. 加强推广清洁生产，有效减少各污染物的排放，有效响应国家提出的“节能减排”政策。
3. 加强环保管理和宣传教育，提高职工环保意识。
4. 今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大，须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。
5. 项目的危险废物必须单独存放，严格管理，并完善消防设施，防治火灾事故的发生。

5.2 审批部门审批决定

经审查，批复如下：

一、项目建设地点位于北京市密云区河南寨镇滨河工业开发区内德宝锅炉西院。租用现有房屋（占地面积 700 平方米、建筑面积 1400 平方米），总投资 2000 万元，该项目主要环境问题为生活废水、废气、噪声、一般固体废物和危险废物。

二、经营范围：生产组装蓄能发光标牌、电汽车零部件（塑料）、汽车零部件（金属）、电子产品配件、军需产品的印刷及喷涂以及模具加工、网版制作和线路板的加工，项目搬迁后预计产能：蓄能发光标识 20 万套/年；汽车零部件 500 万件/年（其中金属零部件 200 万件，塑料零部件 300 万件）；军需产品 6000 套/年；网版 2000 件/年；电子产品配件 50 万件/年；电路板 40 万件/年。

三、项目产生的生活污水须达到《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2005）排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值后排入市政污水管网。

四、项目供暖须采用电、天然气等清洁能源，不得建设燃煤设施。废气须

排有组织排放，排放浓度执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）相关排放标准。

五、项目固体废弃物须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定，危险废物须交由有资质的单位处置。

六、项目各类固定噪声源须采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类限值。

6 验收执行标准

6.1 废气排放执行标准

本次验收8号楼喷涂废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB11/1226-2015）中表1中的大气污染物排放浓度限值中非甲烷总烃II时段限值50 mg/m³；项目生产过程中产生的氩弧焊烟尘及打磨粉尘，焊接烟尘和打磨粉尘经净化后通过1根15m排气筒排放，均执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中颗粒物对应限值。

本项目废气排放执行标准详见表 6.1-1 至 6.1-2。

表 6.1-1 喷涂废气排放限值（摘录）

标准 污染物	执行标准		校核标准
	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”		喷涂废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB11/1226-2015）中表 1 中的大气污染物排放浓度限值中非甲烷总烃II时段限值。
	大气污染物最高允许排放浓度 mg/m ³	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 kg/h	大气污染物排放浓度限值 mg/m ³
	II时段	15m	II时段
非甲烷总烃（喷漆）	50	3.6	50

表 6.1-2 焊接烟尘及打磨粉尘排放限值（摘录）

标准 污染物	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”	
	大气污染物最高允许排放浓度 mg/m ³	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 kg/h
	II时段	15m
焊接烟尘	10	0.78
其他颗粒物	10	0.78

6.2 噪声执行标准

根据《密云区声环境功能区划实施细则》，并已与密云区生态环境局沟通，

本项目位于 3 类声环境功能区，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，具体标准值见表 6.2-1。

表6.2-1 工业企业厂界环境噪声排放标准限值（摘录）

项目	评价标准限值		执行标准
	昼间	夜间	
厂界噪声	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

6.3 固体废物执行标准

1.一般固体废物

一般固体废物由物资公司回收处理，不外排。固废临时堆放场应按《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）进行规范处理，不可胡乱堆放或随意丢弃。

2.生活垃圾

生活垃圾由环卫部门收集清运，日产日清。生活垃圾处置执行《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）以及《北京市生活垃圾管理条例》的有关规定。

3.危险废物

危险废物的贮存、处置应分别执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号)中的规定。

7 验收监测内容

7.1 验收监测内容

根据环评意见和环评批复，确定了该项目废气和噪声验收监测的监测因子和频次。

表7.1-1 污染物监测点位、因子和频率

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废气	1 条自动+手动喷涂工序（同酒精擦拭工序和注塑工序）排气筒（8 号楼）	非甲烷总烃	3 次/天， 监测 2 天
	焊接和打磨工序（同喷涂工序、酒精擦拭工序和注塑工序）排气筒（8 号楼）	颗粒物	3 次/天， 监测 2 天
噪声	监测 4 个点位 东厂界、南厂界、 西厂界、北厂界	工业企业厂界环境噪声	昼间 1 次/天， 监测 2 天

（注：自动+手动喷漆工序（7 号楼）废气、印刷工序、锡焊工序废气已于 2018 年 4 月通过验收监测，本次验收已取消锡焊工序；化粪池为项目所在园区公用，不具备单独采样条件）

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法详见表 8.1-1。

表8.1-1 分析监测方法一览表

类别	检测项目	检测方法	检测依据
废气	非甲烷总烃	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
		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	HJ/T 38-2017
	颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017
噪声	工业企业厂界	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008
	环境噪声	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正	HJ 706-2014

8.2 监测仪器

监测仪器详见下表。

表 8.2-1 监测仪器一览表

序号	类别	仪器名称	型号
1	废气	烟尘（气）自动分析仪	崂应 3012H
2		气相色谱仪	GC-112A
3		岛津分析天平	AUW120D
4		恒温恒湿间	-
5		电热鼓风干燥箱	-
6		箱式电阻炉	-
7		分光光度计	TAS-990MFG
8	噪声	多功能声级计	AWA5688 型
9		风速仪	410-1 型
10		声校准器	AWA6221A 型
11		温湿度计	TES-1360A

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

建设单位委托北京中科丽景环境检测技术有限公司于 2019 年 11 月 12 日-13 日验收监测噪声，委托北京中环物研环境质量监测中心于 2020 年 5 月 14 日-15 日验收监测废气。监测过程中的质量保证按照验收监测公司的质量体系，保

证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度。

8.3.1 气体监测分析

被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。在采样前用标准气体进行了校正，烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

8.3.2 噪声监测

噪声监测，测试前后对声级计进行校准，测量前后灵敏度相差不大于 0.5dB。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

建设单位委托北京中科丽景环境检测技术有限公司于2019年11月12日-13日验收监测噪声，委托北京中环物研环境质量监测中心于2020年5月14日-15日验收监测废气。监测期间企业生产工况稳定、设施运行均正常。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气监测结果

大气污染物监测结果详见表 9.2-1。

表 9.2-1 大气污染物监测结果

检测时间与 检测点位		污染物	检测 内容	监测结果				标准值	单位
				第一次	第二次	第三次	最大值		
2020. 05.14	8 号楼 排气筒	颗粒物	排放 浓度	1.7	1.6	1.8	1.8	10	mg/m ³
			排放 速率	2.88× 10 ⁻³	2.65× 10 ⁻³	3.64× 10 ⁻³	3.64× 10 ⁻³	0.78	kg/h
		非甲烷 总烃	排放 浓度	0.54	0.57	0.54	0.57	50	mg/m ³
			排放 速率	9.14× 10 ⁻⁴	9.53× 10 ⁻⁴	1.10× 10 ⁻³	9.53× 10 ⁻⁴	-	kg/h
2020. 05.15		颗粒物	排放 浓度	2.2	2.3	2.2	2.3	10	mg/m ³
			排放 速率	4.12× 10 ⁻³	4.03× 10 ⁻³	4.23× 10 ⁻³	4.03× 10 ⁻³	0.78	kg/h
		非甲烷 总烃	排放 浓度	0.81	0.75	0.76	0.81	50	mg/m ³
			排放 速率	1.52× 10 ⁻³	1.32× 10 ⁻³	1.45× 10 ⁻³	1.52× 10 ⁻³	-	kg/h

验收监测结论：验收监测期间，8 号楼排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB11/1226-2015）表 1 “大气污染物排放浓度限值”；颗粒物排放浓度和排放速率满足北京市《大气污染物综合排

放标准》(DB11/501-2017)表3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”对应要求。

9.2.2 噪声监测结果

厂界噪声监测结果详见表 9.2-2。

表 9.2-2 厂界噪声监测结果

单位: dB(A)

检测时间		检测点位	检测结果	标准值
2019.11.12	昼间	1#东厂界	60	65
		2#南厂界	60	
		3#西厂界	64	
		4#北厂界	64	
2019.11.13	昼间	1#东厂界	59	65
		2#南厂界	59	
		3#西厂界	63	
		4#北厂界	64	

(注: 项目夜间不生产)

验收监测结论: 验收监测期间, 厂界昼间噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类声环境功能区排放限值。

10 验收监测结论

10.1 项目概况

北京长信宏正科技发展有限公司位于北京市密云区河南寨镇滨河工业开发区内德宝锅炉西院，从事能发光标牌、电汽车零部件（塑料）、汽车零部件（金属）、电子产品配件、军需产品的印刷及喷涂以及模具加工、网版制作和线路板的加工。项目年产蓄能发光标识 20 万套/年；汽车零部件 500 万件/年（其中金属零部件 200 万件，塑料零部件 300 万件）；军需产品 6000 套/年；网版 2000 件/年；电子产品配件 50 万件/年。共有职工 15 人，每日工作 8 小时，年工作日为 350 天。

2017 年 11 月建设单位委托北京中企安信环境科技有限公司编制完成了《北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目环境影响报告表》，2017 年 12 月 14 日取得北京市密云区环境保护局对于《关于北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目环境影响报告表审查的批复》密环保审字[2017]55 号。

建设单位已于 2018 年 4 月对北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目部分完成自主验收，并验收监测了废水、印刷废气、喷涂废气（7 号楼）、锡焊废气和厂界噪声。

10.2 环保措施落实情况

1. 废水治理措施

项目废水主要为职工生活污水，生活污水经园区化粪池消解后，排入城市污水管网，最终排入密云区污水处理厂。

2. 废气治理措施

（1）印刷废气

项目印刷废气安装了一套光氧化+活性炭吸附净化系统，该系统由集尘口、光氧化+活性炭净化器、风机和管道组成，项目产生的挥发性有机物收集处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，光氧化+活性炭净化器处理风量 2000m³/h。

（2）喷涂废气

项目共有 2 条手工喷涂线及 2 条自动喷涂线。1 条手工喷涂线+1 条自动喷涂线废气由 1 套配套光氧化+活性炭处理装置净化后通过 1 根 15m 高排气筒排放，7 号楼和 8 号楼分别设有 1 条手工喷涂线+1 条自动喷涂线，1 套配套光氧

化+活性炭处理装置，1根15m高排气筒（其中7号楼排气筒同印刷废气为一根）。项目产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃）收集处理后分别由2根15m高排气筒排放，光氧化+活性炭净化器处理风量20000m³/h。

（3）酒精擦拭废气

外来委托加工的半成品，表面含有少许油脂，通过使用酒精擦拭去除，便于后续喷涂工艺表面着漆。酒精擦拭过程产生挥发性有机废气（非甲烷总烃）。酒精擦拭位于8号楼，酒精擦拭废气同8号楼喷涂废气一起，经同1套废气净化设备（光氧化+活性炭）净化后，通过同一15m高排气筒排放。

（4）注塑废气

本次验收汽车零部件（塑料）及电子产品配件的生产工艺设有2台注塑机，注塑过程产生挥发性有机废气（非甲烷总烃）。注塑工艺位于8号楼，注塑废气经单独的废气净化设备（净化工艺为光氧化+活性炭）净化后，通过8号楼的1根15m高排气筒（同8号楼喷涂废气、酒精擦拭废气）排放。风机风量为10000m³/h。

（5）焊接烟尘和打磨粉尘

项目在焊接时会产生少量的焊接烟尘，本项目焊接方式为氩弧焊，以无铅焊丝为材料。项目焊接工序配套有焊烟吸尘器，配套风机风量为2000m³/h。

工件在焊接后需要用电动抛光机打磨焊缝，电动抛光机打磨时会产生金属屑。打磨工序配套有小型袋式除尘器，配套风机风量为3000m³/h，大部分粉尘由吸附器吸附，少量烟尘散到空气中。

焊接烟尘和打磨粉尘经各自的净化设备净化后，通过8号楼的1根15m高排气筒排放（与8号楼喷涂废气、酒精擦拭废气、注塑废气同一排气筒）。

3.噪声治理措施

项目喷涂作业、印刷作业、注塑作业、焊接打磨作业均在密闭车间内进行，由于厂房的隔声、降噪作用，再经过衰减后，厂界噪声能得到有效降低；项目配套风机安装在厂房外，风机运行时的产生的噪声值约75~85dB(A)。风机已采取减振、隔声、消声措施。

4.固体废物治理措施

固体废物主要包括生产固废和生活垃圾。

①生活垃圾

生活垃圾由园区物业管理有限公司统一定期清运。

②一般工业固废

一般工业固废在厂房内固定房间堆放，定期出售给废旧物品回收单位。

③危险废物

本项目危险废物按照要求在危废间内存储，定期由北京金隅红树林环保技术有限责任公司负责清运并处置，对周围环境影响很小。

10.3 监测结果

1.大气污染物监测结果

验收监测期间，8号楼排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB11/1226-2015）表1“大气污染物排放浓度限值”；颗粒物排放浓度和排放速率满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”对应要求。

2.噪声监测结果

验收监测期间，该项目各厂界点昼间噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

10.4 验收结论

综上所述，北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目环保措施到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件。运营期污染物排放及处置符合要求，满足竣工环保验收条件，该项目通过竣工环境保护验收。

10.5 验收建议

（1）加强各项环保设施的日常管理，保证环保设施正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（2）企业日常应加强环境风险管理，杜绝环境风险事故的发生。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目 基本情况	项目名称		北京长信宏正科技发展有限公司迁址项目					项目代码			建设地点		北京市密云区河南寨镇滨河工业开发 区内德宝锅炉西院			
	行业类别（分类管理名		专用设备制造					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		蓄能发光标识 20 万套/年；汽车零部件 500 万件/年（其中金属零部件 200 万件，塑料零部件 300 万件）；军需产品 6000 套/年；网版 2000 件/年；电子产品配件 50 万件/年					实际生产能力		蓄能发光标识 20 万套/年；汽车零部件 500 万件/年（其中金属零部件 200 万件，塑料零部件 300 万件）；军需产品 6000 套/年；电子产品配件 50 万件/年		环评单位		北京中企安信环境科技有限公司		
	环评文件审批机关		北京市密云区环境保护局					审批文号		密环保审字[2017]55 号		环评文件类型		编制报告表		
	开工日期		2017 年 12 月					竣工日期		2020 年 3 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		河北明骏环保设备有限公司		本工程排污许可证编				
	验收单位		北京长信宏正科技发展有限公司					环保设施监测单位				验收监测时工况		正常运行		
	投资总概算（万元）		2000					环保投资总概算（万元）		60		所占比例（%）		3		
	实际总投资		1500					实际环保投资（万元）		65.5		所占比例（%）		4.4		
	废水治理（万元）		0.25	废气治理（万元）	45	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）			其他（万	0.25	
新增废水处理设施能力		-					新增废气处理设施能力				年平均工作时		350 天			
运营单位			北京长信宏正科技发展有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代			91110228696341777R		验收时间		2020 年 6 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	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	
	化学需氧量														0	
	氨氮														0	
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘			-			-		-			-			0	
	氮氧化物															
	工业固体废物															
	与项目有关 的其他特征 污染物														0	

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