

中山市锦成电镀有限公司改扩建项目（一期）（废水、废气、噪声部分）

竣工环境保护自主验收专家意见

2020年01月09日，中山市锦成电镀有限公司根据《中山市锦成电镀有限公司改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》并对照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），严格依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、本项目环境影响评价报告和环评批复要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、项目基本情况

（一）项目建设地点、规模、主要建设内容

中山市锦成电镀有限公司主要从事五金、塑胶、电子电镀加工，不含阳极氧化加工。公司于2019年通过中山市生态环境局审批（中环建书[2019]0014号），准许设立2条自动滚镀五金线、1条自动挂镀塑胶电镀线、1条自动连续镀铜带线、1条自动垂直升降式挂镀五金线、1条自动挂镀五金线、1条半自动挂镀五金线、1条手动滚镀电镀线、1条手动挂镀五金线，共计9条电镀线；电镀件产能为71.99万平方米/年。

项目已建成9条电镀线。其中1条手动挂镀五金线（中环建书[2013]129号）于2018年2月通过环保竣工验收（中环验报告[2018]13号），验收通过1条电镀线，一台燃天然气热水炉和一台电烘干炉。锦成公司本次验收8条新增电镀线及其配套设备、A2车间更新设备和新增设备。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于2003年经中山市环境保护局批准建设（批准文号为中环建[2003]27号文），并于2004年、2006年、2009年和2013年先后5次经中山市环境保护局批准变更部分项目内容，文号分别为中环建登[2004]07565、中环建登[2004]14731号、中环建登[2006]12365号、中环建登[2009]04423号和中环建书[2013]129号。该项目于2007年通过中山市环境保护局的验收，验收文件为（2007）B536号，并取得了广东省排放污染物许可证。项目于2013年进行技改，并获得中山市环境保护局同意批复（中环建书[2013]129号）。2018年对项目的A2车

黄若 周兵杰 黄超敏 关子琪 王朝持 温哲南
胡定霞 蔡志伟

间一条手动挂镀五金线进行验收（中环验报告[2018]13号）。项目于2019年进行技改扩建，并获得中山市生态环境局同意批复（中环建书[2019]0014号）。

中山市锦成电镀有限公司改扩建项目（一期）（即本项目）及配套的环保设施于2019年4月初同期建成并投入使用，并于2018年12月获得国家排污许可证，试运行期间环保设施运行正常。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法及处罚记录等。

（三）投资情况

（四）验收范围

本次验收范围为（中环建书[2019]0014号）一期，验收内容为8条新增电镀线及其配套设备、A2车间更新设备和新增设备。具体验收设备见附表1。

二、工程变动情况

项目现状与原环评不一致的地方主要有：

- 1) A3-1 生产线一个热脱槽、一个二级逆流水洗槽容积减小；
- 2) A3-2 生产线一个三级逆流水洗槽、一个二级逆流水洗槽容积减小；
- 3) B2-1 生产线减少弯位水洗槽、空喷槽、一个回收槽、一个二级逆流水洗槽、备用槽 03、一个二级逆流水洗槽的容积减小；
- 4) B4-1 生产线减少焦铜槽（5个槽位）、1格回收槽、1格下料槽、五个3连逆流水洗槽、五个5连逆流水洗槽；一个水洗槽；
- 5) A3 车间 1 台燃天然气烤箱、B3 车间 3 台燃天然气烤箱改为用电烤箱；
- 6) B2 车间的 2 台打磨设备移至 B1 车间；
- 7) 有机废气治理工艺由“水帘柜吸收+水喷淋+活性炭吸附”技改为“水帘柜

吸收+水喷淋+UV光解+活性炭吸附”（可定或登记者，各安其是）

以上变动均属于企业生产设备和工艺非重大变化的情形，均纳入本次验收范围。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目产生的废水主要为生活污水以及生产废水。

黄若 周兵杰 黄超敏 关子琪 王朝林 温程南
胡定雷 蔡志伟

(1) 生活污水主要是员工日常生活污水，项目生活污水经三级化粪池预处理后经管道排到中山市三角镇生活污水厂处理。

(2) 生产废水

生产废水分类收集后通过泵站泵至中山市三角镇高平污水处理有限公司处理，处理达标后部分水回用至生产线，其余的排放至洪奇沥水道。

(二) 废气

项目产生的废气主要为酸雾废气、铬酸雾废气、燃天然气废气、打磨及喷砂工序废气以及有机废气。

(1) 酸雾废气主要是项目中酸洗、酸活化槽等所产生的盐酸/硫酸雾；出光槽产生的氮氧化物以及化学镍槽、焦铜槽产生的氨气，经过 6 套碱液喷淋塔处理后经 6 个 29 米高的排气筒排放。

(2) 铬酸雾废气主要是项目中粗化工序和镀铬工序，经过 1 套经凝聚回收+碱液喷淋塔处理后经 1 个 29 米高的排气筒排放。

(3) 有机废气主要喷漆废气、喷漆后烘干废气，产生的有机废气经过 1 套水帘+活性炭吸附+水喷淋+UV光解+活性炭吸附处理后经 1 个 29 米高的排气筒排放。

(4) 燃天然气废气主要是项目中使用了燃天然气的热水炉和烤箱，产生的废气采用有组织收集经 5 个 27 米高的排气筒排放。

(5) A2 打磨及喷砂工序废气经水喷淋处理后无组织排放；

(6) B1 打磨及喷砂工序废气经布袋除尘塔处理后无组织排放。

(三) 噪声

本项目高噪声源主要为喷淋塔（风机）、冷却塔、空压机等生产设备，各源强噪声声级值为 75~100dB（A）。项目采取以下措施：

1) 已选用低噪声设备；

2) 已对噪声级别较大的设备进行减振、隔振措施；

3) 已用吸声材料或吸声结构来吸收声能降低噪声；

4) 已对噪声源进行合理布局。

(四) 固体废物

该部分由中山市生态环境局组织验收。

(五) 环境风险防范设施

岑若 周俊杰 黄超敏 关子琪 王翰林 温程南
胡定雷 蒋志伟

项目编制了《中山市锦成电镀有限公司突发环境事件应急预案》，并已报中山市生态环境局备案（备案编号：4420592019001L 号）。

项目排放口均作了规范化设置，设立了排放口环保标志牌，固体废物根据机

四、环境保护设施调试效果

1. 废水

根据验收监测报告各类废水污染物排放情况如下：

(1) 生活污水经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求，纳入中山市三角镇污水处理有限公司处理，纳污证明详见验收材料。

(2) 生产废水分类收集后排入中山市三角镇高平污水处理有限公司处理，处理达标后部分水回用至生产线，其余的排放至进谷沥水道。

2. 废气

根据验收监测报告各类废气污染物排放情况如下：

(1) 有组织废气

1、电镀过程产生的酸雾废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）满足《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008) 表 5 标准，（氨）满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值，为达标排放。

2、电镀过程产生的有机废气（总 VOCs）满足《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008) 表 5 标准，为达标排放。

3、喷漆、烘干过程产生的有机废气（总 VOCs）满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 表面涂装中调漆、喷漆与烘干中最严值，为达标排放。

4、燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物、烟尘、林格曼黑度）满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准和广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 要求，为达标排放。

1、未收集完全的电镀废气（氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、氮氧化物）排放浓度均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值要求，为达标排放。

2、未收集完全的有机废气（总 VOCs）排放浓度满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 标准要求，为达标排放。

3、打磨、喷砂工序废气（颗粒物）排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值要求，为达标排放。

3. 厂界噪声

项目噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4. 固体废物

该部分由中山市生态环境局组织验收。

5. 污染物排放总量

根据实际排放情况，公司总生产废水排放量未超过环评审批量；根据验收监测报告可知，氮氧化物污染物排放总量未超过环评批复审批数量的要求。

五、工程建设废气对环境的影响

环境敏感目标（环境大气）（氮氧化物、SO₂ 和 PM10）满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，（硫酸雾、氯化氢、铬酸雾）满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度要求，（TVOC、苯、甲苯、二甲苯、氨）满足《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）要求，（臭气浓度）满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）三级新改扩建标准要求，为达标排放。

环境敏感目标（声环境噪声）（锦成西三街西侧居民区）监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，为达标排放。

六、验收结论

该项目能够按照国家有关法律、法规进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续和执行环境保护“三同时”制度，环境风险应急预案已备案。落

黄若同 吴志 曹超敏 关子琪 王朝林 温程南
胡定霞 葛志伟

实了环评报告表及其批复文件的要求，验收组同意中山市锦成电镀有限公司改扩建项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1.进一步加强污染物处理设施的日常运行管理，严格执行“三同时”制度，确保各类污染物长期稳定达标排放。
- 2.按照国家相关要求定期开展污染物排放监测。
- 3.加强应急预案的演练，提高企业的应急能力。

八、验收工作组

姓 名	单 位	职务、职称	签 名
卓奋	广州市环境保护科学研究院	高工	卓奋
周英杰	中山市环境保护科学研究院有限公司	高工	周英杰
黄超敏	中山市香山环保科技有限公司	高工	黄超敏
关子琪	中山市香山环保科技有限公司	工程师	关子琪
王朝林	中山市锦成电镀有限公司	总经理	王朝林
温转南	中山市锦成电镀有限公司	行政	温转南
胡定雷	广东高普质量技术服务有限公司	技术副经理	胡定雷
萧志律	广东高普质量技术服务有限公司	技术副经理	萧志律

2020年01月09日

附表 1

表 1 生产设备清单

车间	序号	设备名称	型号	数量	单位	已验收数量	本次验收变化情况	与环评相比
	1	冷水机	30HP	3	台	3	/	/
	2	冷却塔加膜	1.5kw/380V	4	台	4	/	/
	3		5000A15V	3	台	3	/	/
	4		3000A12V	1	台	1	/	/
	5		2000A12V	1	台	1	/	/
	6		1500A12V	1	台	1	/	/
	7	冷水机循环过滤器		3	台	3	/	/
A2 车间	8	镀锌槽循环过滤机	3HP	4	台	4	/	/
	9	空压机	3HP	1	台	1	/	/
	10	烤箱 (天然气)	5 万大卡	5	台	5	/	/
	11	热水炉 (天然气)	30 万大卡	1	台	1	/	/
	12	自动滚镀五金线 (A1-1)	具体设备情况 见附表 1-1	1	条	1	/	/
	1	冷却塔	MODEL	3	台	3	/	/
	2	整流器	CGDS12V/100 0A	27	台	27	/	/
	3		YHGS3000A/ 12V	10	台	10	/	/
	4	过滤器	2006 型	10	台	10	/	/
	5		2018 型	8	台	8	/	/
	6	纯水机	2/1 小时	1	台	1	/	/
	7	磨光机	HWS-A 型	20	台	20	/	/
	8	喷砂机	241010755 型	9	台	9	/	/
9	空压机	OKL-50A	1	台	1	/	/	
10	复式打风机	TF1450	2	台	2	/	/	
11	热水炉 (天然气)	10 万大卡	1	台	1	/	/	
12	烤箱 (天然气)	30 万大卡	1	台	1	/	/	
13	手动挂镀五金线	/	1	条	1	/	/	
A3 车间	1	纯水机	1.5t/h	2	台	2	/	/
	2	冷水机	25HP 380v	6	台	6	/	/
	3	冷却塔	1.5kw/380V	10	台	10	/	/
	4	热水炉 (天然气)	10 万大卡	1	台	1	/	/
	5	整流器	1000A/12V	14	台	14	/	/
	6		2000A/12V	1	台	1	/	/
	7		3000A/12V	2	台	2	/	/
	8		4000A/12V	8	台	8	/	/

校者 周兵志 曹超敏 姜子琪 王朝林 温程南
 胡定雷 蔡志伟

车间	序号	设备名称	型号	数量	单位	已验收数量	本次验收数量	与环评相比变化情况
	9		250A/25W	1	台	/	1	/
	10	过滤机	3HP/380V	30	台	/	30	/
	11	烤箱(天然气)	3万大卡	3	台	/	3	/
	12	烤箱(天然气)	1.5万大卡	1	台	/	1	燃天然气改用电
	13	烤箱(电)	18kw/380v	1	台	/	1	/
	14	空压机	7.5kw/380v	1	台	/	1	/
	15	自动挂镀五金线	具体设备情况 见附表 1-2	1	条	/	1	/
	16	半自动挂镀五金线	具体设备情况 见附表 1-3	1	条	/	1	/

17 自动垂直升降式挂镀五金线 具体设备情况见附表 1-4

B2 车间	2	喷漆房*	/	1	个	/	1	/
	1	风机	11KW	4	台	/	4	/
	2	纯水机	3m ³	1	台	/	1	/
	3	冷水机	15	1	台	/	1	/
	4	冷却塔	2T	2	台	/	2	/
	5	打磨机	1.5KW	2	台	/	2	/
	6	喷漆房*	/	1	个	/	1	/
	7	空压机	7.5KW	1	台	/	1	/
	8	热水炉(天然气)	20万大卡	1	台	/	1	/
	9	烤箱(电烘干炉)	20KW	2	台	/	2	/
	10	整流机	3000-6000A	13	台	/	13	/
	11	过滤机	20m ³ /h	23	台	/	23	/
12	自动挂镀塑胶电镀线	具体设备情况 见附表 1-5	1	条	/	1	/	

13

自动退镀线

具体设备情况
见附表 1-5

1 条

14

手动退镀线

具体设备情况
见附表 1-5

1 条

15

备用槽

具体设备情况
见附表 1-5

3 个

B3 车间

1

冷水机

25HP/380v

1

台

/

1

/

2

冷却塔

1.5kw/380V

1

台

/

1

/

3

整流器

1000A/12V

20

台

/

20

/

4

过滤机

3hp/380v

5

台

/

5

/

5

烤箱(天然气)

3万大卡

4

台

/

4

/

燃天然气改用电

车间	序号	设备名称	型号	数量	单位	已验收数量	本次验收数量	与环评相比变化情况
	6	自动滚镀五金线	具体设备情况 见附表 1-6	1	条	/	1	/
B4 车间	1	纯水机	1.5T/H	1	台	/	1	/
	2	冷水机	DAR-F50 (4.5KW)	2	台	/	2	/
	3	整流器	SMA50A12V	155	台	/	155	/
	4	过滤机	LX-2006-1	25	台	/	25	/
	5	烤箱(电)	DRX-9KW	3	台	/	3	/
	6	烤箱(电)	12KW	1	台	/	1	/
	7	热泵	TYO-050H	6	台	/	6	/
	8	手动滚镀电镀线	具体设备情况 见附表 1-7	1	条	/	1	/
	9	自动连续镀铜带线	具体设备情况 见附表 1-8	1	条	/	1	/

黄岩 周英杰 黄超敏 关子琪 王朝林 温程南
 胡定雷 蔡志伟

附表 2

附表 1 A1-1 自动滚镀五金线

生产线 编号	生产线 名称	工序名称	实际尺寸		环评尺寸			容积变化情况 (m³)				
			长(mm)	宽(mm)	数量	容积(m³)	长(mm)		宽(mm)	高(mm)	数量	容积(m³)
A1-1	自动滚镀五金线	油水分离	1000	1400	1	1.26	1000	1400	900	1	1.26	/
		预除油	3300	1400	1	4.16	3300	1400	900	1	4.16	/
		一级水洗	700	1400	1	0.88	700	1400	900	1	0.88	/
		油水分离	1000	1400	1	1.26	1000	1400	900	1	1.26	/
		热脱	5400	1400	1	6.8	5400	1400	900	1	6.8	/
		一级水洗	700	1400	1	0.88	700	1400	900	1	0.88	/
		油水分离	700	1400	1	0.88	700	1400	900	1	0.88	/
		电解除油	5650	1400	1	7.12	5650	1400	900	1	7.12	/
		三级逆流水洗	2300	1400	1	2.9	2300	1400	900	1	2.9	/
		酸洗	3350	1400	1	4.22	3350	1400	900	1	4.22	/
		三级逆流水洗	2300	1400	1	2.9	2300	1400	900	1	2.9	/
		电解除油	3650	1400	1	4.6	3650	1400	900	1	4.6	/
		三级逆流水洗	2300	1400	1	2.9	2300	1400	900	1	2.9	/
		浸碱	700	1400	1	0.88	700	1400	900	1	0.88	/
		镀锌	7100	1400	3	26.84	7100	1400	900	3	26.84	/
		三级逆流水洗	2200	1400	1	2.77	2200	1400	900	1	2.77	/
出光	725	1400	1	0.91	725	1400	900	1	0.91	/		
一级水洗	725	1400	1	0.91	725	1400	900	1	0.91	/		
白锌	1000	1400	1	1.26	1000	1400	900	1	1.26	/		

袁有 同兵志 袁子琪

鞠村 温程南 胡定雷

董志伟

一级水洗	700
镀锌	1000
一级水洗	700
彩锌	1000
一级水洗	700
三级逆流水洗	2300
封闭	750
溶锌槽	6000

生产线 编号	生产线 名称	工序名称	
		长(mm)	宽
A3-1	自动挂镀五金线	热脱	3080
		二级逆流水洗	1060
		酸洗	1150
		二级逆流水洗	1060
		阳电解	1700
		一级水洗	530
		阴电解	1150
		二级逆流水洗	1060
		活化	530
		一级水洗	530
		冲击镍	1150
		二级逆流水洗	2000
活化	1000		

黄超敏 姜子

900	0.88	700
900	1.26	1000
900	0.88	700
900	1.26	1000
900	0.88	700
900	2.9	2300
900	0.95	750
1200	10.8	6000

附表 2-2-A 自动挂镀五金线

实际尺寸		数量		容积(m ³)		长(mm)	
高(mm)	宽(mm)	数量	容积(m ³)	长(mm)	宽(mm)	数量	容积(m ³)
1200	380	1	3.70	3800	1200	1	3.70
1200	1060	1	1.27	1060	1200	1	1.27
1200	1150	1	1.38	1150	1200	1	1.38
1200	1060	1	1.27	1060	1200	1	1.27
1200	1700	1	2.04	1700	1200	1	2.04
1200	530	1	0.64	530	1200	1	0.64
1200	1150	1	1.38	1150	1200	1	1.38
1200	1060	1	1.27	1060	1200	1	1.27
1200	530	1	0.64	530	1200	1	0.64
1200	530	1	0.64	530	1200	1	0.64
1200	1150	1	1.38	1150	1200	1	1.38
1200	2000	1	2.40	2000	1200	1	2.40
1200	1000	1	1.20	1000	1200	1	1.20

王朝 温名席 胡定

1400	900	1	0.88	/
1400	900	1	1.26	/
1400	900	1	0.88	/
1400	900	1	1.26	/
1400	900	1	0.88	/
1400	900	1	2.9	/
1400	900	1	0.95	/
1500	1200	1	10.8	/

宽(mm)	高(mm)	环评尺寸		容积变化情况(m ³)
		数量	容积(m ³)	
1000	1200	1	4.56	-0.86
1000	1200	1	1.27	/
1000	1200	1	1.38	/
1000	1200	1	1.27	/
1000	1200	1	2.04	/
1000	1200	1	0.64	/
1000	1200	1	1.38	/
1000	1200	1	1.27	/
1000	1200	1	0.64	/
1000	1200	1	0.64	/
1000	1200	1	1.38	/
1000	1200	1	2.40	/
1000	1200	1	1.20	/

曹 集志博

生产线 编号	生产线 名称
-----------	-----------

生产线 编号	生产线 名称
A3-2	半自动挂镀五金线 (前处理)

杨芳 同英 志

黄超敏 关琪

王朝林

温程前

葛志伟

名称	实际尺寸		数量	容积(m ³)	长(mm)
	长(mm)	高(m)			
水洗	800	1000	1	0.8	1800
	3600	1200	1	3.46	3600
	500	1000	1	0.25	500
	2100	1000	1	1.68	2100
水洗	1100	1200	1	0.69	1100
水洗	650	1200	1	0.41	650
洗	550	1200	1	0.34	550
洗	550	1200	1	0.34	550
	600	1200	1	0.43	600
水洗	1200	1200	1	0.86	1200
	3600	1200	2	6.91	3600
	500	1200	2	0.66	500
水洗	500	1200	1	0.33	500

附表 2-3 A3-2 半自动挂镀五金线

名称	实际尺寸		数量	容积(m ³)	长(mm)
	长(mm)	高(m)			
	1950	1200	1	2.57	1950
水洗	1260	1200	1	1.36	1260
	1950	1200	1	2.11	1950
水洗	1200	1200	1	1.30	1200
	1330	1200	1	1.44	1330

尺寸 (mm)	数量	容积(m ³)	容积变化情况 (m ³)
00	1	3.46	/
00	1	0.25	/
00	1	1.68	/
00	1	0.69	/
00	1	0.41	/
00	1	0.34	/
00	1	0.34	/
00	1	0.43	/
00	1	0.86	/
00	2	6.91	/
00	2	0.66	/
00	1	0.33	/

尺寸 (mm)	数量	容积(m ³)	容积变化情况 (m ³)
00	1	1.36	/
00	1	2.11	/
00	1	1.30	/
00	1	1.44	/

宽(mm)	高
1000	
800	
500	
800	
520	
520	
520	
520	
520	
600	
600	
800	
550	
550	
600	
1200	
3600	
500	
500	
900	
900	
900	
900	

前

生产线 编号	生产线 名称	工序名称	实际尺寸				环评尺寸				容积变化情况 (m³)		
			长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量	容积(m³)	长(mm)	宽(mm)	高(mm)		数量	容积(m³)
		水洗	580	900	1200	1	0.63	580	900	1200	1	0.63	/
	半自动挂镀五金线 (电镀部分)	热脱	2500	1500	1200	1	4.50	2500	1500	1200	1	4.50	/
		二级逆流水洗	1200	1500	1200	1	2.16	1200	1500	1200	1	2.16	/
		酸脱	600	1500	1200	2	2.16	600	1500	1200	2	2.16	/
		酸脱	700	1500	1200	1	1.26	700	1500	1200	1	1.26	/
		二级逆流水洗	1200	1500	1200	1	2.16	1200	1500	1200	1	2.16	/
		挂具电解	600	1500	1200	1	1.08	600	1500	1200	1	1.08	/
		超声波	600	1500	1200	1	1.08	600	1500	1200	1	1.08	/
		一级水洗	600	1500	1200	1	1.08	600	1500	1200	1	1.08	/
		电解	700	1500	1200	1	1.26	700	1500	1200	1	1.26	/
		二级逆流水洗	1200	1500	1200	1	2.16	1200	1500	1200	1	2.16	/
		碱中和	600	1500	1200	1	1.08	600	1500	1200	1	1.08	/
		镀锌	8000	1500	1200	1	14.40	8000	1500	1200	1	14.40	/
		二级逆流水洗	600	1500	1200	2	2.16	600	1500	1200	2	2.16	/
		超声波水洗	650	1500	1200	1	1.17	650	1500	1200	1	1.17	/
		出光	600	1500	1200	1	1.08	600	1500	1200	1	1.08	/
		二级逆流水洗	1200	1500	1200	1	2.16	1200	1500	1200	1	2.16	/
		白锌	600	1500	1200	1	1.08	600	1500	1200	1	1.08	/
		一级水洗	600	1500	1200	1	1.08	600	1500	1200	1	1.08	/
	彩锌	600	1500	1200	1	1.08	600	1500	1200	1	1.08	/	
	三级逆流水洗	600	1500	1200	3	3.24	600	1500	1200	3	3.24	/	
	热水洗	600	1500	1200	1	1.08	600	1500	1200	1	1.08	/	

袁方 周兵志 袁超敏 姜子琪 王新林 温程前 胡定雷 葉志傳

积
1.0
2.4
1.3

生产线 编号	生产线 名称	工	实际尺寸				容 2.6(m³)	环评尺寸			容积变化情况 (m³)		
			长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量		长(mm)	宽(mm)	高(mm)		数量	容积(m³)
			600	1500	1200	1	3.98	600	1500	1200	1	1.08	/
		超	1400	1450	1200	1	1.34	1400	1450	1200	1	2.44	/
		洗	1400	770	1210	1	2.60	1400	770	1210	1	1.30	/
		二级	2800	770	1210	1	1.91	2800	770	1210	1	2.61	/
			1400	1550	1210	1	1.13	1400	1550	1210	1	2.63	/
			1400	2300	1210	1	3.90	1400	2300	1210	1	3.90	/
		一	1400	770	1210	1	0.40	1400	770	1210	1	1.30	/
		二级	2800	770	1210	1	0.41	2800	770	1210	1	2.61	/
		黑	1660	970	1210	1	0.95	1660	970	1210	1	1.95	/
			1400	670	1210	1	0.43	1400	670	1210	1	1.13	/
		三级	4200	770	1210	1	0.31	4200	770	1210	1	3.91	/
			600	580	1190	1	0.91	600	580	1190	1	0.41	/
			600	600	1190	1	0.33	600	600	1190	1	0.43	/
		二级	1260	600	1190	1	0.80	1260	600	1190	1	0.90	/
			610	600	1190	1	0.54	610	600	1190	1	0.44	/
		三级	1900	600	1190	1	0.86	1900	600	1190	1	1.36	/
		超	1300	600	1190	1	0.53	1300	600	1190	1	0.93	/
		三级	1800	1100	1190	1	5	3300	650	1190	1	2.56	-0.2
			1100	610	1190	1	0.50	1100	610	1190	1	0.80	/
		二级	1200	1100	1190	1	7	2200	650	1190	1	1.70	-0.13
		本	1100	620	1190	1	1	1100	620	1190	1	0.81	/
		三级	3300	660	1190	1	9	3300	660	1190	1	2.59	/

半自动挂镀五金线
(后处理)

培智 周英杰

致 关子琪 王朝林

在角 胡定雷 葉志偉

长(mm)	600
长(mm)	1200
长(mm)	600
长(mm)	1800

生产线编号	生产线名称	工序名称	实际尺寸			环评尺寸			容积变化情况 (m³)			
			长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量	容积(m³)	宽(mm)	高(mm)	数量	容积(m³)	容积(m³)
	五金线	出光	600	600	1230	1	0.44	600	1230	1	0.44	/
		二级逆流水洗	600	600	1230	1	0.89	600	1230	1	0.89	/
		钝化	600	600	1230	1	0.44	600	1230	1	0.44	/
		三级逆流水洗	600	600	1230	1	1.33	600	1230	1	1.33	/

附表 2-4 A3-3 自动垂直升降式挂镀

生产线编号	生产线名称	工序名称	实际尺寸			环评尺寸			容积变化情况 (m³)			
			长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量	容积(m³)	宽(mm)	高(mm)	数量	容积(m³)	容积(m³)
A3-3	自动垂直升降式挂镀 五金线	热脱脂	900	900	1200	1	8.10	900	1200	1	8.10	/
		二级逆流水洗	900	900	1200	1	1.62	900	1200	1	1.62	/
		喷水洗	900	900	1200	1	0.81	900	1200	1	0.81	/
		酸脱脂	900	900	1200	1	4.16	900	1200	1	4.16	/
		二级逆流水洗	900	900	1200	1	1.62	900	1200	1	1.62	/
		喷水洗	900	900	1200	1	0.81	900	1200	1	0.81	/
		电解除脂	900	900	1200	1	4.97	900	1200	1	4.97	/
		喷水洗	950	950	1200	1	1.08	950	1200	1	1.08	/
		活化	900	900	1200	1	4.16	900	1200	1	4.16	/
		二级逆流水洗	900	900	1200	1	1.62	900	1200	1	1.62	/
		喷水洗	900	900	1200	1	0.81	900	1200	1	0.81	/
		超音波	900	900	1200	1	3.24	900	1200	1	3.24	/
		电解除脂	900	900	1200	1	3.24	900	1200	1	3.24	/
		一级水洗	900	900	1200	1	0.81	900	1200	1	0.81	/
		超音波水洗	900	900	1200	1	0.81	900	1200	1	0.81	/

钝角

胡定雷 集志博

姜子琪 王朝村

李方 周兵志 黄超

实际尺寸
高(mm)
1200
1200
1350

生产 线 编 号	生产 线 名 称	尺寸		数量	积(m³)	环评尺寸			容 积 (m³)	化 情 况 (m³)	
		长(mm)	宽(mm)			长(mm)	宽(mm)	高(mm)			
	一级水洗	750	900	1	.81	750	900	1200	1	0.81	/
	活化	1500	900	1	.62	1500	900	1200	1	1.62	/
	二级纯水洗	750	900	1	.91	750	900	1350	1	0.91	/
	性镀锌	34500	900	1	7.26	34500	900	1200	1	37.26	/
	二级逆流水洗	1800	900	1	.19	1800	900	1350	1	2.19	/
	活化	2450	900	1	.65	2450	900	1200	1	2.65	/
	一级水洗	750	900	1	.91	750	900	1350	1	0.91	/
	性镀锌	34500	900	1	7.26	34500	900	1200	1	37.26	/
	一级水洗	750	900	1	.91	750	900	1350	1	0.91	/
	二级喷水洗	750	900	1	.91	750	900	1350	1	0.91	/
	超声波	2350	900	1	.54	2350	900	1200	1	2.54	/
	一级水洗	750	900	1	.81	750	900	1200	1	0.81	/
	出光	750	900	1	.81	750	900	1200	1	0.81	/
	二级水洗	750	900	1	.81	750	900	1200	1	0.81	/
	钝化	1500	900	1	.62	1500	900	1200	1	1.62	/
	二级逆流水洗	1500	900	1	.62	1500	900	1200	1	1.62	/
	一级水洗	950	950	1	.08	950	950	1200	1	1.08	/
	钝化	1600	900	1	.73	1600	900	1200	1	1.73	/
	二级逆流水洗	1500	900	1	.62	1500	900	1200	1	1.62	/
	纯水洗	750	900	1	.81	750	900	1200	1	0.81	/
	封闭	1500	900	1	.62	1500	900	1200	1	1.62	/
	流平	750	900	1	.81	750	900	1200	1	0.81	/

培芳 同英杰 曹超敏 关子琪 叶林 温 程南 胡定雷 李志博

积(m³)
0.81
5.76
耗电

生产线 编号	生产名称	工序名称	实际尺寸		环评尺寸		容积变化情况 (m ³)
			长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量	
		切风吹水	750	900	1200	1	0.81
		溶锌槽	4000	1200	1200	1	5.76

附1 2-5 B2-1 自动挂胶

生产线 编号	生产名称	工序名称	实际尺寸		环评尺寸		容积变化情况 (m ³)
			长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量	
		超声波除油	1800	700	1200	1	1.51
		三级逆流水洗	1800	700	1200	1	1.51
		亲水	600	700	1200	1	0.50
		粗化 7P	4200	700	1200	2	7.06
		回收	600	700	1200	1	0.50
		五级逆流水洗	3000	700	1200	1	2.52
		弯位中和	600	700	1200	1	0.50
		弯位水洗	/	/	1200	1	0.50
		三级逆流水洗	1800	700	1200	1	1.51
		预浸	600	700	1200	1	0.50
		沉钎 4P	2400	700	1200	1	2.02
		三级逆流水洗	1800	700	1200	1	1.51
		解胶	1800	700	1200	1	1.51
		三级逆流水洗	1800	700	1200	1	1.51
		化学镍 5P	3000	700	1200	2	5.04
		空喷	/	/	1200	1	0.50
		水洗	600	700	1200	1	0.50

沈雷 葛志伟

王南

王新林

葛超敏 姜子琦

吴志

李芳 王南

二级逆流水洗	1200	900	1200	1	1	1200	900	1200	1	1.30	/
活化	600	900	1200	1	0.65	/	/	/	/	/	/
二级逆流水洗	1200	900	1200	1	1.30	/	/	/	/	/	/
三价铬回收	1600	900	1200	1	1.73	/	/	/	/	/	/
二级逆流水洗	1200	900	1200	1	1.30	/	/	/	/	/	/
喷淋水洗	600	900	1200	1	0.65	/	/	/	/	/	/
枪色	1200	900	1200	1	1.30	/	/	/	/	/	/
二级逆流水洗	1200	900	1200	1	1.30	/	/	/	/	/	/
备用槽 01	7000	600	1200	1	5.04	/	/	/	/	/	/
备用槽 02	6000	600	1200	1	4.32	/	/	/	/	/	/
备用槽 03	3000	800	1200	1	2.88	/	/	/	/	/	/
脱挂	3000	900	1200	1	3.24	/	/	/	/	/	/
一级水洗	600	900	1200	1	0.65	/	/	/	/	/	/
退镀	3000	900	1200	1	3.24	/	/	/	/	/	/
退铬槽	900	600	1200	1	0.65	/	/	/	/	/	/
二级逆流水洗	1200	700	1200	1	1.51	-0.502	/	/	/	/	/

附表 2-6 B3-1 自动滚镀五金

工序名称	实际尺寸			环评尺寸			容积变化情况 (m³)				
	长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量	容积 (m³)	长(mm)		宽(mm)	高(mm)	数量	容积 (m³)
除油	2860	1180	800	1	2.70	2860	1180	800	1	2.70	/
漂洗	2750	1180	800	1	2.60	2750	1180	800	1	2.60	/
一级水洗	650	1180	800	1	0.61	650	1180	800	1	0.61	/
阴电解	1400	1180	800	1	1.32	1400	1180	800	1	1.32	/

生产线
编号

B3-1

生产名称

自动滚镀五金

黄超敏 姜子琪 王朝林 温 角 胡定雷 蔡志博

	蓝钝	200	960	800	1	0.15	200	960	800	1	0.15	/
	一级水洗	1000	960	800	1	0.77	1000	960	800	1	0.77	/
	彩钝	700	960	800	1	0.54	700	960	800	1	0.54	/
	一级水洗	1000	960	800	1	0.77	1000	960	800	1	0.77	/
	活化	700	960	800	1	0.54	700	960	800	1	0.54	/
	三级逆流水洗	2100	960	800	1	1.61	2100	960	800	1	1.61	/
	钝化	700	960	800	1	0.54	700	960	800	1	0.54	/
	三级逆流水洗	2100	960	800	1	1.61	2100	960	800	1	1.61	/
	黑钝	700	960	800	1	0.54	700	960	800	1	0.54	/
	三级逆流水洗	2400	960	800	1	1.84	2400	960	800	1	1.84	/
	黑封	700	960	800	1	0.54	700	960	800	1	0.54	/
	彩封	700	960	800	1	0.54	700	960	800	1	0.54	/
	封闭	570	600	600	2	0.41	570	600	600	2	0.41	/
	封闭	570	600	600	2	0.41	570	600	600	2	0.41	/
	超声波除油	600	500	500	2	0.30	600	500	500	2	0.30	/
	三级逆流水洗	1440	480	500	1	0.35	1440	480	500	1	0.35	/
	钝化	480	480	500	1	0.12	480	480	500	1	0.12	/
	二级逆流水洗	1780	450	450	1	0.36	1780	450	450	1	0.36	/
	二级逆流水洗	1780	450	450	1	0.36	1780	450	450	1	0.36	/
	封闭	500	500	500	1	0.13	500	500	500	1	0.13	/
	溶锌槽	3000	1100	800	1	2.64	3000	1100	800	1	2.64	/

线外手动槽

增勇 周兵志 姜子琪 王朝村 温程前 胡定雷 葛志博

附表 2-7 手动滚镀电镀线

生产线 编号	生产线 名称	实际		容量 (m³)	环评尺寸			容量变化情况 (m³)						
		宽 (mm)	高 (mm)		长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)		数量					
B4-1	手动滚镀电镀线	水洗	450	450	2	450	450	2	0.09	450	450	2	0.09	/
		回收	450	450	1	450	450	1	0.09	450	450	1	0.09	/
		水洗	450	450	1	2250	450	1	0.46	450	450	1	0.46	/
		5个槽位)	/	/	/	3300	650	1	/	400	400	1	0.86	-0.86
		回收槽	/	/	/	600	500	1	/	400	400	1	0.12	-0.12
		下料槽	/	/	/	650	480	1	/	300	300	1	0.09	-0.09
		8个槽位)	580	440	1	4500	580	1	1.15	440	440	1	1.15	/
		回收槽	400	300	1	600	400	1	0.07	300	300	1	0.07	/
		流水洗槽	400	250	1	2000	400	1	0.2	250	250	1	0.2	/
		7个槽位)	580	330	1	4000	580	1	0.77	330	330	1	0.77	/
		回收槽	400	300	1	600	400	1	0.07	300	300	1	0.07	/
		流水洗槽	400	250	1	2000	400	1	0.2	250	250	1	0.2	/
		6个槽位)	600	400	1	3450	600	1	0.83	400	400	1	0.83	/
		回收槽	400	300	1	600	400	1	0.07	300	300	1	0.07	/
		流水洗槽	400	250	1	2000	400	1	0.2	250	250	1	0.2	/
		5个槽位)	550	400	1	3000	550	1	0.66	400	400	1	0.66	/
桌回收槽)	400	300	1	600	400	1	0.07	300	300	1	0.07	/		
流水洗槽	/	/	/	2000	400	1	/	250	250	1	0.2	-0.2		
5个槽位)	500	380	1	2500	500	1	0.48	380	380	1	0.48	/		
桌回收槽)	400	300	1	600	400	1	0.07	300	300	1	0.07	/		
流水洗槽	/	/	/	2000	400	1	/	250	250	1	0.2	-0.2		

王超敏 王琪 王郭 温龙前 胡定霞 蔡志伟

王超敏 王琪 王郭

1.03	392
0.09	65
0.77	330
0.14	65
0.09	65
1.09	420
0.15	650
0.1	650
1.59	610
0.14	650
0.11	650
0.86	330
0.05	350
0.19	120
0.05	320
0.19	120
0.05	320
0.19	1200
0.05	350
0.05	350
0.05	1200
0.05	350
1.15	420

1.03	392
0.09	65
0.77	330
0.14	65
0.09	65
1.09	420
0.15	650
0.1	650
1.59	610
0.14	650
0.11	650
0.86	330
0.05	350
0.19	120
0.05	320
0.19	120
0.05	320
0.19	1200
0.05	350
0.05	350
0.05	1200
0.05	350
1.15	420

个桶位)	3950	650
下料槽(回收槽)	650	450
镍 G 槽(个桶位)	3300	650
回文槽	650	480
下斗槽	650	480
镍 H 槽(个桶位)	4200	650
回文槽	650	500
下斗槽	650	500
镍 I 槽(个桶位)	6100	650
回文槽	650	550
下斗槽	650	550
镍 J 槽(个桶位)	3300	650
自动化泵机(圆桶)	350	350
3 连逆流水洗槽	1200	400
自动化泵机(圆桶)	350	350
3 连逆流水洗槽	1200	400
自动化泵机(圆桶)	350	350
3 连逆流水洗槽	1200	400
自动化泵机(圆桶)	350	350
3 连逆流水洗槽	1200	400
锡 A 槽	4500	580

1.03	392
0.09	65
0.77	330
0.14	65
0.09	65
1.09	420
0.15	650
0.1	650
1.59	610
0.14	650
0.11	650
0.86	330
0.05	350
0.19	120
0.05	320
0.19	120
0.05	320
0.19	1200
0.05	350
0.05	350
0.05	1200
0.05	350
1.15	420

胡定雷 著

姜超敏 姜子琪

张有 周英杰

温 五 角

新 村

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

附表 2-8 B4-2 自动连续镀铜带线

生产线 编号	生产线 名称	实际尺寸				环评尺寸				容积变化情况 (m ³)			
		长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量	容积(m ³)	长(mm)	宽(mm)	高(mm)		数量	容积(m ³)	
B4-2	自动连续镀铜带线	热脱脂	850	650	450	1	0.25	850	650	450	1	0.25	/
		电解除脂	850	240	450	1	0.09	850	240	450	1	0.09	/
		一级水洗	850	650	450	1	0.25	850	650	450	1	0.25	/
		电解除脂	850	240	450	1	0.09	850	240	450	1	0.09	/
		一级水洗	850	240	450	1	0.09	850	240	450	1	0.09	/
		活化槽	850	680	450	1	0.26	850	680	450	1	0.26	/
		一级水洗	850	240	450	1	0.09	850	240	450	1	0.09	/
		镍槽	850	1250	450	1	0.48	850	1250	450	1	0.48	/
		镍回收槽	850	600	450	1	0.23	850	600	450	1	0.23	/
		镍槽	850	680	450	1	0.26	850	680	450	1	0.26	/
		镍回收槽	850	450	450	1	0.17	850	450	450	1	0.17	/
		二级逆流水洗	1700	240	450	1	0.18	1700	240	450	1	0.18	/
		活化槽	850	650	450	1	0.25	850	650	450	1	0.25	/
		一级水洗	850	240	450	1	0.09	850	240	450	1	0.09	/
		锡槽	850	1000	450	2	0.77	850	1000	450	2	0.77	/
		五级逆流水洗	4250	240	450	1	0.46	4250	240	450	1	0.46	/
		中和槽	850	240	450	1	0.09	850	240	450	1	0.09	/
一级水洗	850	240	450	1	0.09	850	240	450	1	0.09	/		
热水洗	850	450	450	1	0.17	850	450	450	1	0.17	/		

培如 周英杰 曹超敏 关子琪 王翰村 温程前 胡定雷 葛志博

