



# 揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生 产线新建项目（一期工程）竣工环境保护验收意见

2023 年 6 月 10 日，揭阳市拓新金属表面处理有限公司组织召开揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目（一期工程）竣工环境保护验收会，验收工作组由建设单位揭阳市拓新金属表面处理有限公司、竣工验收监测单位深圳市政研检测技术有限公司等单位代表以及 2 名特邀专家组织（名单附后）。

验收组根据揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目（一期工程）进行验收。验收组现场查看了本项目建设运营配套环境保护设施的建设与运行情况，听取了建设单位关于项目环境保护执行情况的汇报，经充分讨论，形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目的总投资额为 2000 万元人民币，项目主要建设 1 条挂镀碱锌线和 2 条连续镀锌线，年加工 12000 吨镀锌件，主要为家具滑轨和电线，总电镀面积为 8000 m<sup>2</sup>/d。

经现场勘察，项目分期建设，一期工程实际建成 2 条连续镀锌线，年加工 6000 吨镀锌件，主要为电线，总电镀面积为 4000 m<sup>2</sup>/d。本项目员工 10 人，年工作 330 天，实行 3 班制，每班 8 小时。项目员工均不在厂区内食宿。

结合项目分期建设情况，本次验收为一期工程验收，主要内容包括：2 条连续镀锌线，电镀面积 4000 平方米/天。总投资为 1000 万元人民，其中环保投资 80 万元。

### （二）建设过程及环保审批情况

2022 年 12 月，委托广东源生态环保工程有限公司编制《揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目环境影响报告书》，2023

年1月17日取得揭阳市生态环境局的告知承诺制审批表(揭市环审(告知)(2023)1号)。2023年4月14日,项目一期工程及配套环保设施建成并取得国家排污许可证(证书编号91445200MA7MQ6EG8R001P)。

### (三) 投资情况

项目一期工程总投资额1000万元,环保投资80万元。

### (四) 验收范围

本次验收的范围为项目一期工程建成后的建设内容及配套建设的环境保护设施,项目一期工程具体验收内容落实情况见下表。

表1 项目验收内容情况

项目名称	环评情况	实际落实情况
建设内容 (地点、规模、性质等)	揭阳市拓新金属表面处理有限公司位于揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地A区八栋三层,建筑面积为2936.35m <sup>2</sup> 。主要建设1条挂镀碱锌线和2条连续镀锌线,年加工12000吨镀锌件,主要为家具滑轨和电线,总电镀面积为8000m <sup>2</sup> /d。总投资2000万元,其中环保投资100万元,占总投资的5%。	揭阳市拓新金属表面处理有限公司位于揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地A区八栋三层,建筑面积为2936.35m <sup>2</sup> 。项目分期建设,一期工程主要建设2条连续镀锌线,年加工6000吨镀锌件,主要为电线,总电镀面积为4000m <sup>2</sup> /d。总投资1000万元,其中环保投资80万元,占总投资的8%。
污染防治设施和措施	<p>项目生产废水利用电镀厂房已设的废水收集区,对生产废水进行分类收集,然后分别排入基地废水处理厂相应处理池,由基地按照相应的处理工艺进行集中处理,处理达标后的废水全部回用于企业生产中。</p> <p>项目生活污水经基地四大中心自建的一体化生化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化限值要求后回用于基地绿化。</p>	<p>项目一期工程废水主要有生活污水和生产废水。</p> <p>项目生产废水利用电镀厂房已设的废水收集区,对生产废水进行分类收集,然后分别排入基地废水处理厂相应处理池,由基地按照相应的处理工艺进行集中处理,处理达标后的废水全部回用于企业生产中。</p> <p>项目生活污水经基地四大中心自建的一体化生化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化限值要求后回用于基地绿化。</p>

	<p>项目设置1套一般酸碱雾处理系统,采用中和喷淋处理生产线产生的氯化氢、氮氧化物和碱雾,由于酸碱雾合并处理后排放,酸碱雾合并时可去除部分废气。项目电镀线设置在独立的围闭装置内,项目产生的酸雾及碱雾通过槽侧抽风+顶抽风收集进入该一般酸碱雾处理系统处理后通过排气筒高空达标排放,排气筒离地高度为35m。废气的排放标准为《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5新建企业大气污染物排放标准限值。</p> <p>产生的无组织废气在每条电镀生产线(不含操作台)及生产区(含操作台)分别设置围闭装置,围闭空间内通过槽侧面及槽上方收集的废气全部进入废气处理系统进行处理达标后排放。</p> <p>项目天然气燃烧废气目前为无组织排放,待基地实施集体供热,项目由基地直接供热,产生的废气统一由一根40m高的烟囱排放,基地规划的排放量设为42000m<sup>3</sup>/h左右。</p>	<p>有组织废气设置1套一般酸碱雾处理系统,采用中和喷淋处理生产线产生的氯化氢、氮氧化物和碱雾。项目电镀线设置在独立的围闭装置内,项目产生的酸雾及碱雾通过槽侧抽风+顶抽风收集进入该一般酸碱雾处理系统处理后通过排气筒高空达标排放,排气筒离地高度为35m。废气的排放标准为《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5新建企业大气污染物排放标准限值。</p> <p>产生的无组织废气在每条电镀生产线(不含操作台)及生产区(含操作台)分别设置围闭装置,围闭空间内通过槽侧面及槽上方收集的废气全部进入废气处理系统进行处理达标后排放。</p> <p>本项目一期工程不涉及天然气的使用,减少了污染物的排放。</p>
	<p>各生产设备及辅助生产设备生产或运转中皆会产生一定的噪声,主要噪声源电镀生产线等。建设单位对高噪声源采用安装减振垫、加装隔声罩等措施。噪声经车间墙体阻、隔、绿化吸声及距离衰减后,厂界昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)相应3类标准的要求。</p>	<p>各生产设备及辅助生产设备生产或运转中皆会产生一定的噪声,主要噪声源电镀生产线等。建设单位对高噪声源采用安装减振垫、加装隔声罩等措施。噪声经车间墙体阻、隔、绿化吸声及距离衰减后,厂界昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)相应3类标准的要求。</p>

	<p>项目产生的固体废物主要有生活垃圾、废槽液、废滤芯和废原料包装桶，本项目固废只要在工作中将各项处理措施落到实处，各种固废均得到妥善处理，对环境的影响较小，该治理措施可行。</p>	<p>已按环评及批复要求落实。</p> <p>项目一期工程的固体废物主要为废槽液、废滤芯、废包装桶、生活垃圾等。</p> <p>生活垃圾由环卫部门定期清理，统一处理；</p> <p>生产过程中产生废槽液、废滤芯、废包装桶、等危险废物收集后暂存于危废间，交由基地（揭阳市表面处理生态工业园有限公司）统一交给有资质的单位处理。</p> <p>危险废物、一般工业固体废物在厂区内暂存及管理应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。</p>
<p>风险防范</p>	<p>强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，加强污染防治设施的管理和维护。事故应急池依托基地事故应急池。</p>	<p>已按环评及批复要求落实。</p> <p>项目已编制应急预案，配备必要的应急设施，事故应急池依托基地事故应急池。运行期间，定期进行安全宣讲、培训和演练相关的安全操练，提高事故应急能力，确保环境安全。</p> <p>项目配备必要的应急设备，项目所在八栋三层已设有8m<sup>3</sup>的事故应急池，该池与基地15000m<sup>3</sup>事故应急池连通，用于发生电镀液溢出时的储存。园区内每栋厂房的第一层为各层厂房各设了8个容积为约5m<sup>3</sup>的废水缓冲池。这些缓冲池与基地事故废水收集池（最大容量为15000m<sup>3</sup>）连通。运行期间，定期进行安全宣讲、培训和演练相关安全操练，提高事故应急能力，确保环境安全。</p> <p>车间全部做了防渗处理，车间生产线周围设置围堰或托盘和导流沟，导流沟连接大洪沟和厂内应急池，可以有效接收泄漏废水或废液，有效减低风险事故的发生。</p> <p>厂内建设了化学品仓库，加强对危险物质的管理，化学品暂存库与生产装置区隔离，设置危险化学品严禁烟火等标识标牌，对干、湿化学品分开存放，</p>

		化学品仓库设置围堰、防渗措施，水剂类的化学品由托盘承接，做了多层防护措施，确保风险物质不会漏出外环境，有效减低风险事故的发生。
土壤和地下水监测	建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施	<p>已按环评及批复要求落实。</p> <p>企业位于揭阳市表面处理生态工业园中，揭阳市表面处理生态工业园有限公司已于2021年11月委托广东源生态环保工程有限公司编制形成了《揭阳市表面处理生态工业园有限公司土壤和地下水自行监测方案》，根据该方案，揭阳市表面处理生态工业园有限公司分别于2021年11月27日对土壤进行检测，于2021年12月21日对地下水进行检测，最终形成《揭阳市表面处理生态工业园有限公司土壤和地下水自行监测报告》，由报告可知，场地土壤监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值的要求。场地各个点位中有个别因子超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值。各点位其他因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值。</p>

## 二、工程变动情况

对照环办环评〔2018〕6号文《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（电镀建设项目重大变动清单），具体变动情况见下表：

表2 项目变动情况一览表

序号	环评要求	实际建设情况	备注	分析结果	
1	基地统一提供天然气供应，项目利用天然气主要对工艺中的用水加热。	项目分期建设，一期工程不建设不涉及天然气使用。	减少生产工序和污染物排放	不涉及重大变动。	
2	项目主要建设1条挂镀碱锌线和2条连续镀锌线，年加工12000吨镀锌件，主要为家具滑轨和电线，总电镀面积为8000m <sup>2</sup> /d。	项目分期建设，一期工程实际建成2条连续镀锌线，年加工6000吨镀锌件，主要为电线，总电镀面积为4000m <sup>2</sup> /d。	减少生产工序和污染物排放。	不涉及重大变动。	
<b>对照电镀建设项目重大变动清单</b>					
序号	类别	重大变动内容	已建实际建设分析	备注	分析结果

1	规模	主镀槽规格增大或数量增加导致电镀生产能力增大30%及以上。	项目分期建设，一期工程实际建成2条连续镀锌线，总体镀槽数量减少。原设计连续镀锌线电镀面积为4000m <sup>2</sup> /d，实际建成连续镀锌线电镀面积为4000m <sup>2</sup> /d，电镀生产能力没有变化。	减少生产工序和污染物排放	不涉及重大变动。
2	建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	与环评一致。	/	不涉及重大变动。
3	生产工艺	镀种类型变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	镀种类型无变化，无新增污染物或污染物排放量增加。	减少生产工序和污染物排放	不涉及重大变动。
4		主要生产工艺变化；主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	一期工程主要建成2条连续镀锌线，连续镀锌线生产工艺无变化；主要原辅材料无变化。	/	不涉及重大变动。
5	环境保护措施	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	企业一期工程未涉及天然气的使用，减少污染物排放，未导致新增污染物或污染物排放总量增加。	减少污染物排放	不涉及重大变动。
6		排气筒高度降低10%及以上。	排气高度无降低。与环评一致。	/	不涉及重大变动。
7		新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	与环评一致。	/	不涉及重大变动。

表3 项目一期工程主要设备变动情况

序号	设备名称	环评数量	实际数量	变化情况
1	纯水机	1	1	一致
2	烘干箱	3	2	-1
3	过滤机	20	8	-12
4	整流机	22	4	-18
5	超声波清洗机	3	2	-1
6	电镀线	3	2	-1
7	空压机	1	0	-1
8	天然气燃烧机	1	0	-1

项目分期建设，本次验收为一期工程验收，主要内容包括：2条连续镀锌线，年加工6000吨镀锌件，主要为电线，总电镀面积为4000m<sup>2</sup>/d。生产设备数量与环评对比有所减少，经上述表2、表3分析，项目不涉及重大变动。

### 三、一期工程环境保护设施建设情况

#### （一）一期工程废水

项目废水主要有生活污水和生产废水，全部依托园区现有的污水处理设施进行处理。

项目将镀件前处理清洗废水、含锌废水、含铬废水、废气喷淋废水（纳入前处理废水）、纯水制备废水，项目利用电镀厂房已设的废水收集区，对生产废水进行分类收集，然后分别排入基地废水处理厂相应处理池，由基地按照相应的处理工艺进行集中处理，处理达标后的废水全部回用于企业生产中，不外排；基地废水处理厂已于2019年12月21日时候通过环保验收。

项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区内四大中心办公生活污水处理设备进行处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水》（GB/T18920-2020）中城市绿化限值要求后回用于园区绿化。通过以上的措施。不会对周围地表水环境产生明显的影响，治理措施可行。

#### （二）一期工程废气

项目有组织废气碱雾、氯化氢、氮氧化物废气收集后引至1套酸碱雾处理系统处理后由1根离地35m高排气筒排放。废气的排放标准执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建企业大气污染物排放标准限值。

无组织废气通过对生产线设围闭装置，围闭空间内通过槽侧面及槽上方收集的废气全部进入废气处理系统进行处理达标后排放。碱雾、氯化氢、氮氧化物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。

通过以上的措施，不会对周围环境空气产生明显的影响，治理措施可行。

#### （三）一期工程噪声

项目的噪声源主要来自电镀生产线生产设备等。

项目采用的噪声治理措施：

（1）生产车间窗户采用双层隔声窗，进出口设置隔声门，并在生产时关闭。

(2) 对高噪声设备采取隔声和减震措施，从源头降低噪声强度。如：排气口安装消声器；设备安装时设减振垫。

(3) 固定好废气收集风管，避免振动而产生噪声。

(4) 加强设备日常维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。项目噪声经综合治理后，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准的要求，对周围环境影响不大。

落实上述措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

#### （四）一期工程固废

本项目产生的主要固体废物有废槽液、废滤芯、废原料包装桶以及员工办公生活垃圾。项目产生的废槽液、废滤芯、废原料包装桶等危险废物经分类收集按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求贮存后，交由基地（揭阳市表面处理生态工业园有限公司）统一交给有资质的单位处理。办公生活垃圾收集后交环卫部门处理。

#### （五）一期工程其他环境保护设施

##### 1、环境风险防范设施

项目一期工程能够建立健全的环境保护管理制度和环境风险防控体系，及时制定突发环境事件应急预案。项目配备必要的应急设施，事故应急池依托基地事故应急池。定期进行安全宣讲、培训和演练相关安全操练，提高事故应急能力。针对运营中潜在的突发环境事件制度了应急组织机构、职责、应急响应程序及应急措施等。

##### 2、危化品管理措施

项目一期工程设置化学品仓库，干、湿化学品分开存放，化学品仓库设置围堰，水剂类的由托盘承接。此外，项目能做好车间地面、化学品仓库、危废间、应急池等的地面硬化、防渗、防漏工作，可以有效地防止对地下水造成污染。生产线周围设置围堰、托盘和导流沟，导流沟连接大洪沟和厂内应急池，可以有效接收泄漏废水或废液，同时，根据废水水质情况分8类废水，园区内每栋厂房的第一层为各层厂房各设了8个容积为约5m<sup>3</sup>的废水缓冲池。这些缓冲池与基地事故废水收集池（最大容量为15000m<sup>3</sup>）连通。项目配备必要的应急设备，事故应



急池依托基地事故应急池。企业已编制了突发环境事件应急预案并送往揭阳市生态环境局进行备案，加强应急演练，可以有效应对突发环境事故的发生。

#### 四、环境保护设施验收监测结论

广东华硕环境监测有限公司和深圳市政研检测技术有限公司于 2023 年 5 月 11 日至月 12 日开展本项目一期工程竣工环境保护废气、噪声验收监测，验收监测期间，项目一期工程正常生产，主要设备均处于正常工作状态。

1、项目一期工程生活废水经三级化粪池处理后排入园区内四大中心办公生活污水处理设备进行处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水》（GB/T18920-2020）中城市绿化限值要求后回用于园区绿化。项目前处理清洗废水、含锌废水、含铬废水、废气喷淋废水（纳入前处理废水）、纯水制备废水，项目利用电镀厂房已设的废水收集区，对生产废水进行分类收集，然后分别排入基地废水处理厂相应处理池，由基地按照相应的处理工艺进行集中处理，处理达标后的废水全部回用于企业生产中，不外排。

2、项目一期工程生产废气有组织废气和无组织废气，项目设置1套一般酸碱雾处理系统，采用中和喷淋处理生产线产生的氯化氢、氮氧化物和碱雾，由于酸碱雾合并处理后排放，酸碱雾合并时可去除部分废气。项目电镀线设置在独立的围闭装置内，项目产生的酸雾及碱雾通过槽侧抽风+顶抽风收集进入该一般酸碱雾处理系统处理后通过排气筒高空达标排放，排气筒离地高度为35m。废气的排放标准为《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建企业大气污染物排放标准限值。无组织废气通过对生产线设围闭装置，围闭空间内通过槽侧面及槽上方收集的废气全部进入废气处理系统进行处理达标后排放。碱雾、氯化氢、氮氧化物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求

3、一期工程噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4、项目一期工程运营期产生的危险废物主要有废槽液（编号为HW17）、滤芯（编号为HW49）、废原料包装桶（编号为HW49）。厂区危险废物收集按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求贮存后

交由基地（揭阳市表面处理生态工业园有限公司）统一交给有资质单位处理。生活垃圾，统一收集后，由环卫部门逐日清运集中处理。

综上，本项目一期工程废气、废水、噪声、固废环境保护设施调试效果较好。

## 五、项目建设对环境的影响

根据验收监测结果可知，项目一期工程废水、废气、噪声均能满足验收标准要求，固体废物环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求，对环境影响较小。

## 六、验收结论

项目一期工程主体设施及各项污染防治设施基本能够按照环境影响报告书及其审批表要求落实，执行环保“三同时”制度，项目没有发生重大变动，工程各项环保设施运行正常，各项污染物排放符合环评及批复要求，同意项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

1、切实做好项目一期工程的环境保护管理工作，加强各项环保设施的日常维护与管理，确保处理设施正常运行；按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作，并做好危险废物的收集、分类贮存、合法转移工作及相应的台账管理工作，确保不造成二次污染。

2、按照《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945号）要求，及时主动公开竣工环保验收信息，完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台信息录入。

3、定期举办员工应急培训和演练，增强员工应急意识、提高员工对突发环境事件的应急处理能力。

## 八、验收人员信息

一期项目验收工作组成员名单

序号	类别	单位	职务/职称	姓名	电话	签名
1	建设单位	揭阳市拓新金属表面处理有限公司	总经理	郑汉波	13802312237	郑汉波
2	验收监测单位	广东华硕环境监测有限公司	业务员	刘泽志	18718622114	刘泽志
3	验收监测单位	深圳市政研检测技术有限公司	采样工程师	卢沛瀚	15819063908	卢沛瀚
4	中德金属生态城	揭阳市表面处理生态工业园有限公司	经理	谢师颖	18925647625	谢师颖
5	环保设施设计/施工单位	揭阳空港经济区林凤环保设备经营部	经理	杨林	18271779661	杨林
6	专家	---	高级工程师	林大为	18925695366	林大为
7	专家	---	高级工程师	陈序仲	15914946402	陈序仲



揭阳市拓新金属表面处理有限公司

2023年6月10日