天华通信科技有限公司移动通信器材
4G 升 5G 技改项目
竣工环境保护验收报告

建设单位： 天华通信科技有限公司

编制单位： 河北欣众环保科技有限公司

编制时间： 2021 年 12 月

建设单位法人代表：　　（签字）

编制单位法人代表：　　（签章）

项目负责人：李峰

报告编制人：付春梅

建设单位：天华通信科技有限公司　（盖章）	编制单位：河北欣众环保科技有限公司　（盖章）
电话：13930722001	电话：0317-5208296
传真：/	传真：0317-5208296
邮编：061000	邮编：061000
地址：沧州经济开发区解放东路 6 号	地址：沧州市运河区北京路文化大厦

目录

前言.....1

1 验收依据.....2

1.1 法律、法规和规章制度.....2

1.2 相关规范.....2

1.3 环评、批复及其他相关文件.....3

2 项目建设情况.....4

2.1 基本情况.....4

2.2 地理位置及平面布置.....4

2.3 建设内容.....4

2.4 主要原辅材料.....5

2.5 主要设备.....6

2.6 公用工程.....6

2.7 生产工艺.....7

2.8 项目变动情况.....11

3 环境保护设施.....14

3.1 污染物治理/处置设施.....14

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....14

4 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....16

4.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议（摘录）.....16

4.2 审批部门审批决定.....19

4.3 审批意见落实情况.....20

5 验收执行标准.....21

5.1 废气.....21

5.2 废水.....21

5.3 噪声.....21

6 验收监测内容.....22

6.1 废气.....22
6.2 废水.....22
6.3 噪声.....22
7 质量保证和质量控制.....23
7.1 监测分析方法.....23
7.2 质量控制.....24
8 验收监测结果.....26
8.1 生产工况.....26
8.2 污染物排放监测结果.....26
9 结论与建议.....31
9.1 验收监测结论.....31
9.2 建议.....32
10 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....32
附图 1　项目地理位置图
附图 2　项目周边关系图
附图 3　项目平面布置图
附件 1　环评批复
附件 2　排污许可证
附件 3　危废协议
附件 4　应急预案备案表

前言

天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目位于沧州经济开发区解放东路 6 号天华通信科技有限公司电镀车间，项目中心坐标为北纬 38°17'41.90"，东经 116°57'17.71"。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资比例为 3%。项目不新增占地，在企业厂区原有电镀车间内建设，拆除原有挂镀二生产线，在现有电镀车间内新建一套阳极氧化处理线，新增表面处理工艺，根据客户需求对工件进行阳极氧化处理，需进行阳极氧化处理的工件约 12000t/a。

2020 年 12 月，河北欣众环保科技有限公司编制完成该项目的环境影响报告表。2020 年 12 月 31 日，项目通过河北沧州经济开发区行政审批局批复，批复文号：冀沧开审批字[2020]59 号。2021 年 9 月 13 日，企业取得排污许可证，登记编号：91130901092856622K001V。

天华通信科技有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照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“三同时”制度要求，查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2021 年 12 月，天华通信科技有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函[2017]727 号）有关要求，开展相关验收调查工作。委托沧州兴元环境检测服务有限公司于 2021.11.3~2021.11.4 对该项目进行了验收检测，并出具检测报告，报告编号：CZXY2021110202（W）。根据现场调查情况和检测报告等相关资料编制完成了《天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目竣工环境保护验收报告》，为项目竣工环境保护验收提供科学依据。

1 验收依据

1.1 法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日施行；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日施行；

（7）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日；

（8）《河北省生态环境保护条例》，2020 年 7 月 1 日施行；

（9）《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 日起施行；

（10）《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》，冀环办字函〔2017〕727 号，2017 年 11 月 23 日；

（11）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 起施行。

1.2 相关规范

（1）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

（2）《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）；

（3）《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

（4）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

（5）《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）；

（6）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

（7）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；

（8）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

1.3 环评、批复及其他相关文件

（1）《天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目环境影响报告表》，河北欣众环保科技有限公司，2020 年 12 月；

（2）《天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目环境影响报告表审批意见》，冀沧开审批字[2020]56 号，河北沧州经济开发区行政审批局，2020 年 12 月 31 日；

（3）排污许可证，编号：91130901092856622K001V，2021 年 9 月 13 日；

（4）《检测报告》，编号：CZXY2021110202（W），沧州兴元环境检测服务有限公司，2021 年 11 月 20 日。

2 项目建设情况

2.1 基本情况

表 2.1-1　项目基本情况一览表

项目名称	移动通信器材 4G 升 5G 技改项目		
建设单位	天华通信科技有限公司		
法人代表	沈云	联系人	李峰
通信地址	沧州经济开发区解放东路 6 号		
联系电话	13930722001	邮编	061000
项目性质	技改	行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工
建设地点	沧州经济开发区解放东路 6 号		
占地面积（平方米）	不新增占地	经纬度	北纬 38°17'41.90" 东经 116°57'17.71"
开工时间	2021 年 1 月	试运行时间	2021 年 11 月

2.2 地理位置及平面布置

项目位于沧州经济开发区解放东路 6 号天华通信科技有限公司电镀车间，项目中心坐标为北纬 38°17'41.90"，东经 116°57'17.71"，天华通信科技有限公司东侧为经七路、北侧为解放东路、西侧为恒益药械、浙江科达公司、南侧为兴和路。具体位置见附图 1、附图 2。

2.3 建设内容

2.3.1 工程内容

表 2.3-1　项目建设内容一览表

名称		工程内容
主体工程		拆除电镀车间挂镀二生产线，新建一套阳极氧化处理线
辅助工程		危废间、仓库、办公室、门卫等均依托现有工程
公用工程	供水	项目用水由沧州经济开发区供水管网供给
	供电	项目用电由沧州经济开发区供电所供给
	供热	项目生产用热由电提供
环保工程	废气	项目三酸抛光及氧化工序产生的废气由集气罩收集后经三级碱液喷淋（原挂镀二线处理装置）处理后经 15m 排气筒（DA005）排放
	废水	阳极氧化线生产废水进入新建车间污水处理站处理然后经厂区现有含镍废水预处理措施处理达标后排入沧州经济开发区污水处理厂，碱液喷淋塔排

		水直接进入厂区现有综合污水处理站，处理达标后通过市政污水管网排入沧州经济开发区污水处理厂
	噪声	优先选用低噪声设备，安装基础减振、厂房采用隔声消声、距离衰减措施
	固废	废脱脂液、废抛光液、废阳极氧化槽液、废着色液、废封闭液、污泥，暂存于危废间，委托有资质单位处置
	防渗	生产车间已经按照要求进行重点防渗处理

2.3.2 生产规模及产品方案

现有项目年产耦合器 300 万套、合路器 300 万套、滤波器 300 万套、基站天线 20 万副，本次技改新增表面处理工艺，根据客户需求对工件进行阳极氧化处理，需进行阳极氧化处理的工件约 12000t/a。

表 2.3-2　项目产品一览表

表面处理工艺	产能 t/a	层数	处理表面积（m2）
1#阳极氧化线	12000	1	3717472.119

2.3.3 劳动定员及工作制度

现有项目劳动定员 650 人，年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时，本技改工程无新增劳动定员，由原有工程调剂。

2.3.4 投资情况

项目总投资 1000 万元，环保投资 30 万元，环保投资比例为 3%。

2.4 主要原辅材料

表 2.4-1　主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量
1	除油粉	kg/a	30
2	氢氧化钠	t/a	39.5
3	68%硝酸	t/a	0.7
4	80%磷酸	t/a	16
5	93%硫酸	t/a	8
6	着色剂	t/a	0.05
7	封闭剂（醋酸镍）	t/a	0.4
8	铝型材	t/a	12000

2.5 主要设备

表 2.5-1　主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量
1	整流机	台	2	2
2	冷冻机	台	1	1
3	风机	台	2	2
4	污水处理设备	套	1	1

表 2.5-2　新增氧化线槽体清单

序号	设备名称	规格	单位	环评数量	实际数量
1	脱脂槽	0.8*0.8*0.8m	个	1	1
2	碱蚀槽	0.8*0.8*0.8m	个	1	1
3	水洗槽	0.8*0.8*0.8m	个	3	3
4	雾面槽	0.8*0.8*0.8m	个	1	1
5	水洗槽	0.8*0.8*0.8m	个	3	3
6	三酸抛光槽	1.5*0.8*0.8m	个	1	1
7	水洗槽	1.5*0.8*0.8m	个	2	2
8	阳极氧化槽	5*1.1*1m	个	2	2
9	水洗槽	0.8*0.75*0.8m	个	5	5
10	着色槽	1.5*0.8*0.8m	个	3	3
		0.8*0.8*0.8m	个	7	7
11	封闭槽	1.5*0.8*0.8m	个	2	2
		0.8*0.8*0.8m	个	3	3
12	水洗槽	0.75*0.8*0.8m	个	3	3

2.6 公用工程

2.6.1 供水

（1）给水：

技改项目用水由沧州经济开发区供水设施提供，新增阳极氧化线用水量为 20m3/d。技改项目不新增劳动定员，无生活用水。碱液喷淋塔用水量不变，原挂镀二线新鲜水用量为 26.5m^3/d，本次技改完成后全厂节约用水约 6.5m^3/d。技改前，全厂新鲜水用水量为 265.1m^3/d，技改完成后，全厂新鲜水用水量为 258.6m^3/d。

（2）排水：

项目主要排水为水洗废水和三级碱液喷淋塔排水，废水排放量为 13.4m^3/d，阳极氧化生产线废水进入新建车间污水处理站处理然后经厂区现有含镍废水处理措施处理达标后排入沧州经济开发区污水处理厂；碱液喷淋塔排水直接进入厂区综合污水处理站，处理达标后通过市政污水管网排入沧州经济开发区污水处理厂。

2.6.2 供电

本技改工程依托现有沧州经济开发区供电系统提供，技改项目氧化线用电负荷为 120KW，原项目挂镀二线用电负荷为 200KW，技改完成后每年约减少用电能耗 19.2 万 KWh。

2.6.3 供热

技改项目生产用热由电提供。

2.7 生产工艺

2.7.1 工艺流程简述

工艺流程简述：

1、脱脂及水洗

为彻底清除铝件上的油脂、污垢及铝型材表面氧化膜等污物，使工件获得湿润均匀的清洁表面，需要对工件进行除油处理。将铝件在浸渍式除油槽内进行化学除油，停留约 3min，以去除工件表面残留的少量油污。

产污环节：除油粉在除油槽内反复使用，当其中油脂浓度超标后，对脱脂液进行更换，约 2 月更换一次。更换产生的废脱脂液（S1）为危险废物，收集后，送有资质单位处理处置。水洗过程产生废水（W1）。

2、碱蚀及水洗

通过碱蚀工序，可是工件表面产生均匀散射的侵蚀表面，此外，还可以彻底清除工件表面的氧化膜，使工件表面基体金属裸露，表面得以活化，同时，碱蚀处理同时也有很强的除油作用，可将铝制品表面的污物彻底清除干净。将铝件在碱蚀槽内进行碱蚀，槽液成分为氢氧化钠溶液 30-50g/l，其主要目的是通过氢氧化钠与铝发生反应，消除铝材的挤压纹及划痕，是铝型材表面平整。碱蚀时间为 2-4min，槽液温度为 40-60℃。

产污环节：碱蚀及水洗工艺产生的污染物主要为碱性废水（W2）。

3、雾面及水洗

进一步对铝件表面进行侵蚀，使表面更加光滑。

产污环节：雾面及水洗工艺产生的污染物主要为碱性废水（W3）。

4、三酸抛光及水洗

利用铝件在酸性溶液中的选择性溶解、浸蚀整平作用，来平整抛光工件表面，以降低其表面粗糙度的化学加工方法。

抛光液的成分为磷酸、硫酸、硝酸，化学抛光时间为 1-3min，槽液温度为 80℃，化学抛光液需要加热，加热采用电加热。

当盐类浓度增加到一定程度时，会在铝表面形成一层粘性薄膜，阻碍铝的扩散，使铝件发生极化，即铝件的溶解速率减小，同时由于在微观粗糙的工件表面上粘性薄膜的分布是不均匀的，凸起的部分膜较薄，铝的溶解反应速率也较凹下部分大，于是粗糙的表面逐渐被整平，从而达到整平铝件表面并使之产生金属光泽的目的。

产污环节： 抛光液的使用过程中需要定期添加磷酸、硫酸、硝酸和水，循环至不能使用时更换新的抛光液，产生的废抛光液为危险废物；抛光及水洗工艺产生废气（G1）的污染物主要是硫酸雾、氮氧化物；酸性废水（W4）及废抛光槽液（S2）。

5、阳极氧化

铝件的阳极氧化是以铝件作为阳极，置于硫酸电解质溶液中进行通电处理，利用电解作用使其表面形成氧化铝薄膜的过程；经阳极氧化处理，铝件表面能生成几个微米至几百个微米的氧化膜，比起天然的氧化膜，其耐腐蚀性、耐磨性都有明显的改善和提高。

本项目阳极氧化采用直流电硫酸阳极氧化法，硫酸阳极氧化工艺具有溶液成分简单、稳定性好、操作维护容易、生产成本低等优点。铝阳极氧化的原理实质上就是水电解原理，阴极上发生氢离子还原反应，生成氢气。阳极上生成氧，进而与铝件作用形成无水氧化铝薄膜。由于在阳极氧化工程中，电解液温度会因热而逐渐升高，为了控制电解液温度在最佳范围，在电解槽内壁铺设了蛇形冷却管。并采用压缩空气进行搅拌散热。

铝的阳极氧化原理：

阴极：

阳极：

另外，硫酸除了作为电解液之外，也参与成膜过程，具体反应式如下：

生成的氧并不是全部与铝作用，一部分以气态的形式析出。

为保证膜的一直，要严格控制硫酸及铝离子的含量，同时要保证温度控制范围，当槽液发生变化时，要及时进行调整。本项目阳极氧化槽中硫酸溶液浓度为 15%，槽液温度为 20-25℃，电压为 12-15V，电流为 2000A，根据客户要求通过控制氧化时间来控制镀膜的厚度，氧化时间约为 10-40min，表面形成的氧化膜厚度为 1.2mm。

产污环节：阳极氧化过程中会消耗部分硫酸，槽液在使用过程中需要定期添加硫酸和水，阳极氧化槽液约 2 个月更换一次，换液时抽槽液底部，更换约 30%的槽液，更换出的槽液可以回用于者抛光工序，剩余废酸则作为危险废物处置。阳极氧化及水洗工序产生的污染物主要为硫酸雾（G2）及酸性废水（W5）及废阳极氧化槽液（S3）等。

6、着色及水洗

本项目染色采用水溶性有机染料，将铝件在浸渍式染色槽内进行染色，槽液成分为10g/l的染料，配料用的水为纯水，染色时间为3-5min，槽液温度为30-40℃.染色的原理为吸附着色，利用阳极氧化膜空隙率高、吸附能力强、易染色的特点，吸附包括物理吸附和化学吸附。氧化膜的组成为非晶态氧化铝，其靠近铝基本体为致密的阻挡层，上面生长着成喇叭状向外张开的多孔结构，表现出优异的物理吸附性能，染料分析进入膜孔时，就吸附在孔壁上。染色发生物理吸附的同时也进行着化学吸附，而且以化学吸附为主。由于染料分子性质和结构不同，化学吸附有共价键、氢键和生成络合的方式。

产污环节：染色剂也在使用过程中需要定期添加有机染料和纯水，使用至不能利用时更换新的，更换过程中有废液产生。着色及水洗工序产生的污染物主要为废水（W6）及废着色液（S4）等。

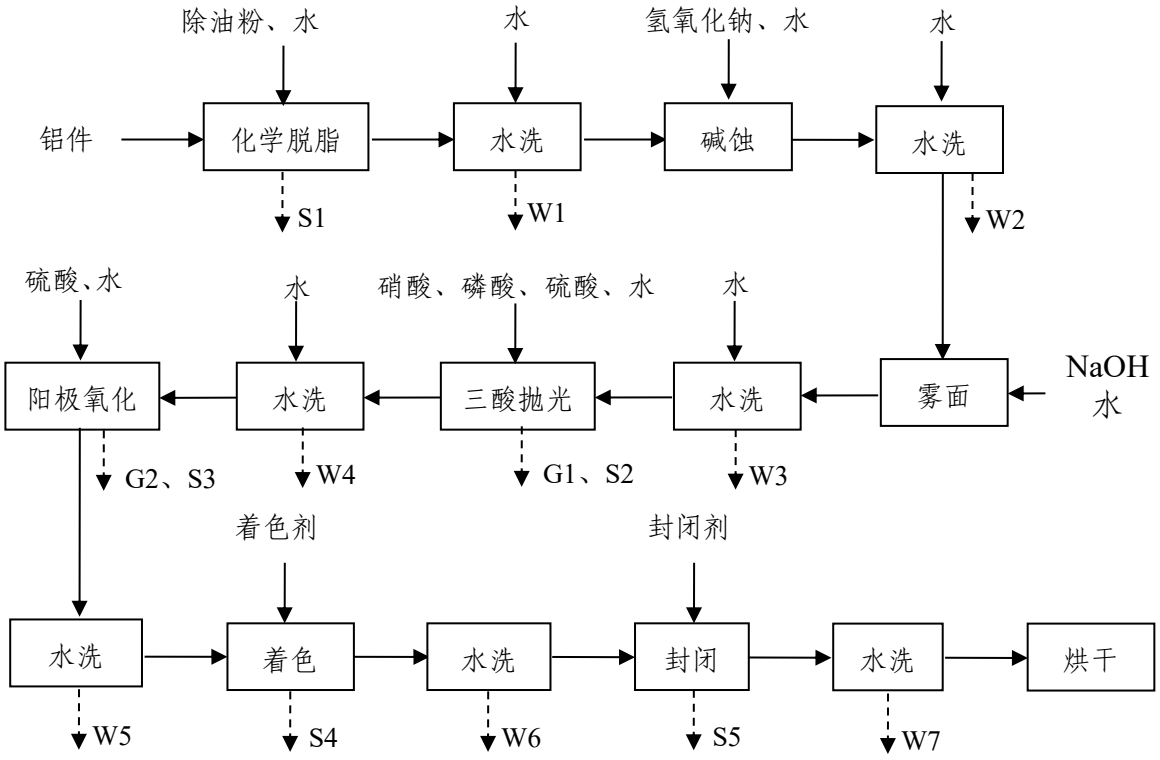
7、封闭及水洗

为了提高铝件的质量，氧化着色处理后必须将氧化膜层的微细空隙予以封闭，经过封闭处理后表面均匀无孔，形成致密的氧化膜。且经过封闭后的氧化膜不再具有吸附性，避免吸附有害物质而北污染或者早期腐蚀，从而提高了阳极氧化膜的防污染、抗腐蚀的性能。

产污环节：封闭槽液在使用过程中需要定期添加封闭剂和纯水，使用至不能利用时更换配制新的封闭槽液，更换的过程中会有废封闭槽液产生（S5）。封闭之后的清洗过程有废水产生（W7）。

8、烘干

经处理的铝件进行烘干，烘干采用电加热。



G 废气　N 噪声　S 固废

图 2.7-1　生产工艺流程及排污节点图

2.7.2 产排污情况

表 2.7-1　生产工艺排污节点一览表

类别	污染源	主要污染物	治理措施及去向
废气	三酸抛光工序废气（G1）	硫酸雾	集气罩+三级碱液喷淋+1 根 15m 排气筒
	阳极氧化工序废气（G2）	硫酸雾	
废水	化学脱脂水洗工序废水（W1）	PH COD BOD_5 SS NH_3-N TP TN 石油类 总铝 总镍	阳极氧化生产线废水进入新建车间污水处理站处理然后经厂区现有含镍废水处理措施处理达标后排入沧州经济开发区污水处理厂；碱液喷淋塔排水直接进入厂区综合污水处理站，处理达标后通过市政污水管网排入沧州经济开发区污水处理厂。
	碱蚀水洗工序废水（W2）		
	雾面水洗工序废水（W3）		
	抛光水洗工序废水（W4）		
	阳极氧化水洗工序废水（W5）		
	着色水洗工序废水（W6）		
	封闭水洗工序废水（W7）		
	碱液喷淋塔排水		
噪声	风机等生产设备运行产生噪声（N1）	噪声	基础减振，厂房隔声
固体废物	脱脂工序（S1）	废脱脂液	危废间暂存，定期交有资质单位处置
	抛光工序（S2）	废抛光液	
	阳极氧化工序（S3）	废阳极氧化槽液	
	着色工序（S4）	废着色液	
	封闭工序（S5）	废封闭液	
	污水预处理站（S6）	污泥	

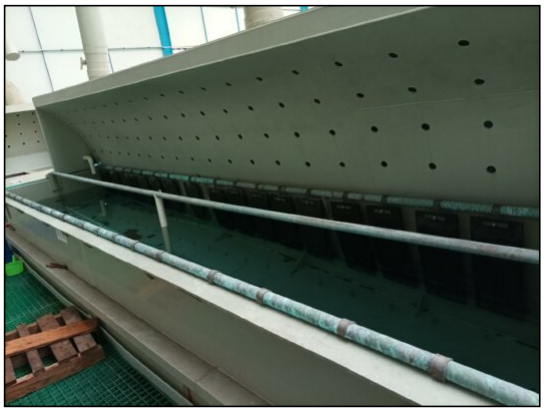
2.8 项目变动情况

环评文件中项目三酸抛光及阳极氧化工序产生废气收集后经 1 座喷淋塔（三级碱液喷淋）处理后通过 15m 高排气筒排放。现场实际为项目三酸抛光及阳极氧化工序产生废气收集后与原有工程一线挂镀废气汇集经 1 座喷淋塔（三级碱液喷淋）处理后通过 15m 高排气筒排放。

阳极氧化生产线

水洗槽

碱蚀槽



氧化槽

碱液喷淋塔

烘干

危废间

污水处理装置

3 环境保护设施

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废气

项目三酸抛光及阳极氧化工序产生废气，主要污染物为硫酸雾，设置集气罩对废气进行收集，收集后经三级碱液喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放。生产过程产生未被收集的硫酸雾部分车间内无组织排放。

3.1.2 废水

项目废水为水洗废水和三级碱液喷淋塔排水，阳极氧化生产线废水进入新建车间污水处理站处理然后经含镍废水预处理措施处理达标后排入沧州经济开发区污水处理厂，碱液喷淋塔排水直接进入厂区综合污水处理站，处理达标后通过市政污水管网排入沧州经济开发区污水处理厂。

3.1.3 噪声

项目风机等生产设备运行产生噪声，优先选用低噪声设备，加装基础减振装置，再经建筑隔声和距离衰减等措施降噪。

3.1.4 固废

项目阳极氧化线产生废脱脂液、废抛光液、废阳极氧化槽液、废着色液、废封闭液、污水处理站产生污泥均为危险废物，危废间暂存，定期交有资质单位处置。

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环评要求建设内容“三同时”情况落实见表 3.2-1。

表 3.2-1　建设项目环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源	环保设施/措施	验收指标	验收标准	落实情况
废气	三酸抛光、阳极氧化废气	集气罩+三级碱液喷淋+1根15m排气筒（DA005）	硫酸雾：30mg/m^3 单位产品基准排气量18.6m^3/m^2	电镀污染物排放标准（GB21900-2008）表5新建企业标准及表6单位产品基准排气量要求	已落实
	无组织废气	—	硫酸雾周界外浓度最高点：1.2mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求	已落实
废水	生产废水、碱液喷淋塔排水	车间新建1座污水处理站处理装置，处理能力20m^3/d，处理工艺“中和+絮凝+脱色+过滤”，车间废水经新建预处理装置处理后进入厂区现有含镍废水处理措施，处理达标后排入沧州经济开发区污水处理厂；碱液喷淋塔废水经直接进入厂区综合污水处理站处理达标后排入沧州经济开发区污水处理厂	pH：6~9 COD：80mg/L BOD5：125mg/L SS：50mg/L 氨氮：15mg/L 总氮：41mg/L 总铝：3.0mg/L 总磷：1.0mg/L 石油类：3.0mg/L 总镍：0.05 mg/L	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准和沧州经济开发区污水处理厂进水水质要求	已落实
固废	废脱脂液	危废间贮存，委托有资质单位处理	不外排	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（公告2013年第36号）中相关规定	已落实
	废抛光液				
	废阳极氧化槽液				
	废着色液				
	废封闭液				
	污泥				
噪声	生产设备运行过程产生的噪声	选低噪设备，厂房内合理布置，并做基础减振	昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A)	西侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	已落实
			昼间：70dB(A) 夜间：55dB(A)	东、南、北侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类	

4 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

4.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议（摘录）

1、建设项目情况概述

（1）项目概况

项目名称：天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目

工程投资：总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资比例为 3%

劳动定员：现有项目劳动定员 650 人，本技改工程无新增劳动定员，由原有工程调剂。

工作时制：项目年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时

（2）项目选址

项目地址位于沧州经济开发区天华通信科技有限公司内，项目中心坐标为北纬 38°17'41.90"，东经 116°57'17.71"，天华通信科技有限公司东侧为经七路、北侧为解放东路、西侧为恒益药械、浙江科达公司、南侧为兴和路。具体位置见附图 1、附图 2。

（3）建设内容

项目不新增占地和土建工程，在现有电镀车间内新建一套阳极氧化处理线。

（4）产业政策

本项目主要建设内容为在现有电镀车间新建阳极氧化线 1 条，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许建设项目，符合国家产业政策。

根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发（2015）7 号），禁止金属表面处理和热处理加工的新建和扩建（等量置换和省级工业园区除外），项目所在地为沧州经济开发区，此开发区属于省级工业园区，因此本项目建设符合河北省产业政策。

项目已在河北沧州经济开发区经济发展局备案，备案编号：沧开发经发备字【2020】77 号，项目代码 2011-130971-89-02-190067。

综上所述，项目符合国家和地方产业政策。

（5）公用工程

给水：

用水依托现有沧州经济开发区供水管网提供。

排水：

项目主要排水为水洗废水和三级碱液喷淋塔排水，经处理达标后通过市政污水管网排入沧州经济开发区污水处理厂。

供电：

本技改工程依托现有沧州经济开发区供电系统提供，技改项目氧化线用电负荷为 120KW，原项目挂镀二线用电负荷为 200KW，技改完成后每年约减少用电能耗 19.2 万 KWh。

供热：

技改项目生产用热由电提供。

2、环境质量现状

（1）环境空气质量

根据《2019 年沧州市生态环境质量公报》、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），判定项目所在区域为环境空气质量不达标区域。

（2）声环境质量

项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3/4a 类声环境功能区标准。

（3）土壤环境质量

区域土壤环境满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）》第二类用地筛选值要求。

3、项目选址可行性结论

项目位于河北省沧州市沧州经济开发区解放东路 6 号，占地为工业用地，项目产生的污染均采取有效的治理措施，达标排放，对周围环境的影响较小，项目周围无风景名胜区、文物保护单位、生态敏感区等。综上分析，该项目选址可行。

4、环保措施可行性分析结论

废气：

三酸抛光及阳极氧化工序产生废气，主要污染物为硫酸雾，设置集气罩对废气进行收集，收集后经三级碱液喷淋处理后通过 15m 高排气筒（DA005）外排，硫酸雾满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染

物排放限值要求。

（2）无组织废气

生产过程产生未被收集的硫酸雾部分车间内无组织排放，经预测，硫酸雾厂界浓度满足《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标准，对环境影响较小，处理措施可行。

综上所述，项目产生的废气均采取了收集处理措施，污染物能够达标排放，对周围环境影响较小，措施可行。

废水：

项目主要排水为水洗废水和三级碱液喷淋塔排水，废水排放量为 13.4m3/d，阳极氧化生产线废水进入新建车间污水处理站处理然后经含镍废水预处理措施处理达标后排入沧州经济开发区污水处理厂，碱液喷淋塔排水直接进入厂区综合污水处理站，处理达标后通过市政污水管网排入沧州经济开发区污水处理厂。

噪声：

项目风机等生产设备运行产生噪声，噪声值在 70~80dB(A)。项目优先选用低噪声设备，加装基础减振装置；再经建筑隔声和距离衰减厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，其中临路一侧满足 4 类标准，不会对周围环境产生不良影响。

固废：

项目阳极氧化线产生废脱脂液、废抛光液、废阳极氧化槽液、废着色液、废封闭液、污水处理站产生污泥均为危险废物，危废间暂存，定期交有资质单位处置。

项目产生的固体废物均得到有效处理处置，不会对周围环境产生影响，措施可行。

5、总量指标

技改完成后，总体工程建议污染物总量控制指标分别为 COD：4.64t/a，氨氮：0.87t/a，SO2：0.154t/a，NOX：0.725t/a。

6、结论

综上分析，本工程符合区域规划，项目选址合理；项目建设符合国家产业政策；污染物治理措施有效，外排污染物均可达标排放，对周围环境的影响较小。

从环保角度分析，该项目的建设可行。

4.2 审批部门审批决定

你公司所报《天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)审批申请及相关材料收悉。经研究，现批复如：

同意天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目环境影响报告表。本《报告表》可作为该项目建设期和运营环境管理的依据。该项目须严格按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策及要求进行建设和运营。本项目的性质、规模、地点、生产工艺四个因素均不发生变化。

项目位于沧州经济开发区解放东路 6 号，项目总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元，本次技改拆除原有挂镀二生产线，在现有电镀车间内新建一套阳极氧化处理线。

项目建设和运行过程中要认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

(一)、加强施工期管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。防止施工期间废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。通过合理布局和安排施工时间，确保施工场界噪声应满足《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

(二)、废水：总氮验收指标应为：41mg/L，验收标准应符合沧州经济开发区污水处理厂进水水质要求。

(三)、按照相关法律、法规、规定、政策文件及标准全面做好运营期问各项污染防治工作。

(四)、环境风险

强化环境风险防范和应急措施。严格落实环境风险防范措施，并与管委会及相关部门应急预案做好衔接，定期进行应急培训和练，有效防范和应对环境风险。

四、认真落实《报告表》规定的各项清洁生产及污染物排放总量控制措施，技改完成后，总体工程建议污染物控制指标为 C0D：4.64t/a，NOx：0.725t/a，$S0_2$0.154t/a，氨氮 0.87t/a。

五、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时

施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目在实际排污行为发生前须按有关要求申报领取排污许可证。项目竣工后，须按照《建设项目环境保护管理条例》有关要求开展环境保护验收工作。

六、《报告表》经批准后，项目实施过程中涉及性质、规模地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动的，应当依法依规重新报批环境影响报告.项目自批复之日起超过五年开工建设的，需将《建设项目环境影响报告表》报我局重新审批。

4.3 审批意见落实情况

表 4.2-1　批复内容落实情况一览表

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：天华通信科技有限公司	建设单位不变
2	建设地点：沧州经济开发区解放东路6号	建设地点不变
3	(一)、加强施工期管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。防止施工期间废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。通过合理布局和安排施工时间，确保施工场界噪声应满足《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。 (二)、废水：总氮验收指标应为：41mg/L，验收标准应符合沧州经济开发区污水处理厂进水水质要求。 (三)、按照相关法律、法规、规定、政策文件及标准全面做好运营期问各项污染防治工作。	项目三酸抛光及阳极氧化工序产生废气，主要污染物为硫酸雾，设置集气罩对废气进行收集，收集后经三级碱液喷淋处理后通过15m高排气筒（DA005）排放。生产过程产生未被收集的硫酸雾部分车间内无组织排放。 废水为水洗废水和三级碱液喷淋塔排水，阳极氧化生产线废水进入新建车间污水处理站处理然后经含镍废水预处理措施处理达标后排入沧州经济开发区污水处理厂，碱液喷淋塔排水直接进入厂区综合污水处理站，处理达标后通过市政污水管网排入沧州经济开发区污水处理厂。 阳极氧化线产生废脱脂液、废抛光液、废阳极氧化槽液、废着色液、废封闭液、污水处理站产生污泥均为危险废物，危废间暂存，定期交有资质单位处置。
4	强化环境风险防范和应急措施。严格落实环境风险防范措施，并与管委会及相关部门应急预案做好衔接，定期进行应急培训和练，有效防范和应对环境风险。	已编制风险应急预案，并备案：130961-2021-045-L

5 验收执行标准

5.1 废气

三酸抛光、阳极氧化废气中硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业标准及表 6 单位产品基准排气量要求（硫酸雾≤30mg/m^3，单位产品基准排气量≤18.6m^3/m^2）。

厂界废气中硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求（硫酸雾≤1.2mg/m^3）。

5.2 废水

污水处理站总排口废水中 pH、COD、氨氮、BOD_5、SS、总磷、总氮、石油类、总镍、总铝执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 2 标准和沧州经济开发区污水处理厂进水水质要求（pH：6～9（无量纲），COD≤80mg/L，氨氮≤15mg/L，BOD_5≤125mg/L，SS≤50mg/L，总磷≤1.0mg/L，总氮≤41mg/L，石油类≤3.0mg/L，总镍≤0.05mg/L，总铝≤3.0mg/L）。

5.3 噪声

西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），南、东、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

6 验收监测内容

6.1 废气

6.1.1 有组织排放废气

a、监测点位：三酸抛光、阳极氧化废气处理装置出口设一个监测孔。

b、监测频次：正常工况下，每天监测三次，连续监测两天。

c、监测项目：硫酸雾。

6.1.2 厂界无组织排放废气

a、监测点位：厂界外下风向 10 米内，布设 3 个监测点位。

b、监测频次：正常工况下，每天监测四次，连续监测两天。

c、监测项目：硫酸雾。

6.2 废水

a、监测点位：污水处理站总排口，布设 1 个监测点位。

b、监测频次：正常工况下，每天监测四次，连续监测两天。

c、监测项目：pH、COD、氨氮、BOD5、SS、总磷、总氮、石油类、总镍、总铝。

6.3 噪声

a、监测点位：厂界四周外 1 米，共布设 4 个监测点位。

b、监测频次：每天昼间监测一次，连续监测两天。

c、监测项目：等效声级 Leq(A)。

7 质量保证和质量控制

7.1 监测分析方法

7.1.1 废气

表 7.1-1 废气监测分析方法

检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称、型号及编号	检出限
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	青岛盛翰CIC-100型 离子色谱仪 CZXY-YQ-002	0.2mg/m^3
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	青岛明华MH1205型 恒温恒流 大气/颗粒物采样器 CZXY-YQ-146-02 CZXY-YQ-146-03 CZXY-YQ-146-04 青岛盛翰CIC-100型 离子色谱仪 CZXY-YQ-002	0.005mg/m^3

7.1.2 废水

表 7.1-2 废水监测分析方法

检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称、型号及编号	检出限
pH	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	上海仪电 PHBJ-260型 便携式pH计 CZXY-YQ-096-05	—
COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	天玻 50ml白色 全自动滴定管（A级） CZXY-BL-026-01	4mg/L
BOD5	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	沈阳华侨50ml棕色 全自动滴定管（A级） CZXY-BL-026-03 上海科恒SPX-250型 生化培养箱 CZXY-YQ-015	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	上海精密723C型 可见分光光度计 CZXY-YQ-005	0.025mg/L
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	常州衡正FA2004N型 电子天平 CZXY-YQ-030	—
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	上海精密UV1800型 紫外可见分光光度计 CZXY-YQ-007	0.05mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	上海精密 723C型 可见分光光度计 CZXY-YQ-006	0.01mg/L

石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	吉林吉科JKY-3A型 红外分光测油仪 CYXY-YQ-004	0.06mg/L
检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称、型号及编号	检出限
总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	岛津AA-6880型 原子吸收分光光度计 CZXY-YQ-115	0.005mg/L
总铝	《电镀污染物排放标准》GB 21900-2008 附录A 水质 铝的测定 间接火焰原子吸收法	SP-3520AA 原子吸收分光光度计	0.1mg/L

7.1.3 噪声

表 7.1-3 噪声监测分析方法

分析方法及标准代号	仪器名称、型号及编号
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	杭州爱华AWA5688型多功能声级计 CZXY-YQ-082-01

7.2 质量控制

本次监测采样及样品分析均严格按照环境监测技术规范及检测技术标准等要求进行，实施全过程质量控制。具体控制措施如下：

（1）生产处于正常。监测期间生产大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

（2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

（3）废气监测

废气监测的质量保证按照相关技术规范的要求进行全过程质量控制。废气监测前对使用的仪器均进行了校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照有关监测方法执行。

（4）废水监测

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照相关技术规范的要求执行。在分析化验中采取质控样品、加标回收等质控措施。质控数据占每批分析样品的 10%-30%。

表 7.2-1 水质控样数据汇总表

项目	标准物质编号	单位	质控样值	测定值	绝对误差	结果评价
pH	B21060091	无量纲	7.05±0.05	7.07	0.02	合格
				7.07	0.02	合格
COD	B21070147	mg/L	25.2±1.2	25.9	0.7	合格

氨氮	BW02054	mg/L	4.84±0.48	4.88	0.04	合格
BOD5	B2006109	mg/L	67.8±6.4	64.3	-3.5	合格
				66.3	-1.5	合格
总磷	BW02074-24	mg/L	0.299±0.019	0.296	-0.003	合格
				0.299	0	合格
石油类	BW02219-8	mg/L	5.79±0.61	5.86	0.07	合格
				5.81	0.02	合格
总镍	BW01154-3	mg/L	1.19±0.047	1.20	0.01	合格

表 7.2-2　水质加标回收质控数据汇总表

项目	样品编号	标准物质编号	加标回收率（%）	结果评价
总氮	FS010102	BW02002-2	98.1	合格

（5）噪声监测

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关要求，仪器在正常条件下进行监测。噪声分析仪监测前、后经过校准，且校准合格。

表 7.2-3　噪声校准仪器结果表

日期	项目			标准值 dB（A）	校准值 dB（A）	绝对误差 dB（A）	结果评价
2021.11.3	噪声	昼间	测前	94.0	93.8	-0.2	合格
			测后	94.0	93.7	-0.3	合格
2021.11.4		昼间	测前	94.0	93.7	-0.3	合格
			测后	94.0	93.8	-0.2	合格

（6）监测分析方法采用国家颁布标准分析方法，监测人员持证上岗，监测仪器均在检定有效期内。

（7）监测原始数据及监控报告严格实行三级审核制度。

8 验收监测结果

8.1 生产工况

现场监测期间生产负荷分别为 88.2%和 86.8%，满足生产负荷 75%以上的工况要求。因此本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

8.2 污染物排放监测结果

8.2.1 废气

表 8.2-1　三酸抛光、阳极氧化废气监测结果

采样日期		2021.11.3				
监测项目	单位	监测结果				
当地大气压	kPa	102.0				
排气筒高度	m	15				
排气筒直径	m	0.7				
监测点位		废气处理装置出口				
监测频次	次	1	2	3	均值	执行标准及标准值（GB 21900-2008）表5
标干流量	Nm^3/h	17123	17027	17213	17121	—
硫酸雾浓度	mg/m^3	0.77	0.71	0.69	0.72	30
硫酸雾排放速率	kg/h	0.013	0.012	0.012	0.012	—

注：监测期间阳极氧化工件 35.3 吨，约 10935.6 平方米，每天生产 8 小时，排气量为 $12.5m^3/m^2$。

表 8.2-2　三酸抛光、阳极氧化废气监测结果

采样日期		2021.11.4				
监测项目	单位	监测结果				
当地大气压	kPa	101.8				
排气筒高度	m	15				
排气筒直径	m	0.7				
监测点位		废气处理装置出口				
监测频次	次	1	2	3	均值	执行标准及标准值（GB 21900-2008）表5
标干流量	Nm^3/h	17249	17021	16948	17073	—
硫酸雾浓度	mg/m^3	0.75	0.74	0.76	0.75	30
硫酸雾排放速率	kg/h	0.013	0.013	0.013	0.013	—

注：监测期间阳极氧化工件 34.7 吨，约 10749.7 平方米，每天生产 8 小时，排气量为 $12.7m^3/m^2$。

经检测：三酸抛光、阳极氧化产生的废气中硫酸雾排放浓度最大值为 $0.75mg/m^3$，单位产品排气量最大值为 $12.7m^3/m^2$，均满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业标准及表 6 单位产品基准排气量要求（硫酸雾≤$30mg/m^3$，单位产品基准排气量≤$18.6m^3/m^2$）。

表 8.2-3　厂界无组织排放废气监测结果

采样日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				执行标准及标准值
				1	2	3	4	（GB16297-1996）表2
2021.11.3	下风向1	硫酸雾	mg/m^3	0.040	0.039	0.037	0.041	1.2
	下风向2			0.038	0.039	0.039	0.042	
	下风向3			0.037	0.040	0.039	0.040	
2021.11.4	下风向1			0.040	0.041	0.041	0.041	
	下风向2			0.041	0.041	0.041	0.043	
	下风向3			0.038	0.040	0.041	0.041	

经检测，厂界无组织废气中硫酸雾排放浓度最大值为 $0.043mg/m^3$，满足《大

气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求（硫酸雾≤1.2mg/m^3）。

8.2.2 废水

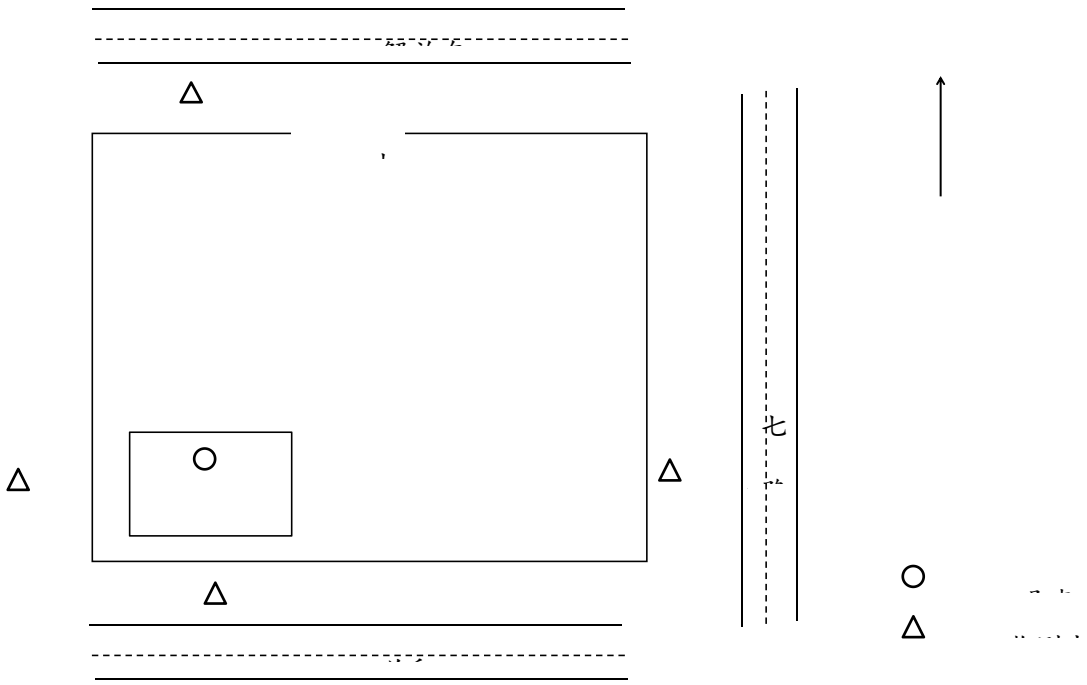
表 8.2-4　废水监测结果

监测点位	采样日期	监测项目	单位	监测结果					执行标准及标准值
				1	2	3	4	范围/平均值	—
污水处理站总排口	2021.11.3	排水量	m^3/a	60000				—	—
		pH	无量纲	7.4	7.6	7.5	7.4	7.4-7.6	6-9
		COD	mg/L	36	33	35	32	34	80
		BOD5	mg/L	14.1	13.3	13.8	13.1	13.6	125
		氨氮	mg/L	7.22	7.29	7.07	7.17	7.19	15
		SS	mg/L	8	7	8	7	8	50
		总磷	mg/L	0.82	0.82	0.85	0.84	0.83	1.0
		总氮	mg/L	11.9	12.1	11.7	12.2	12.0	41
		石油类	mg/L	1.42	1.38	1.35	1.39	1.38	3.0
		总镍	mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05
		总铝	mg/L	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	3.0
	2021.11.4	排水量	m^3/a	60000				—	—
		pH	无量纲	7.3	7.5	7.4	7.5	7.3-7.5	6-9
		COD	mg/L	35	32	36	34	34	80
		BOD5	mg/L	14.1	13.3	14.3	13.6	13.8	125
		氨氮	mg/L	7.25	7.10	7.13	7.21	7.17	15
		SS	mg/L	9	8	8	7	8	50
		总磷	mg/L	0.84	0.83	0.82	0.83	0.83	1.0
		总氮	mg/L	11.7	12.0	11.9	12.1	11.9	41
		石油类	mg/L	1.47	1.37	1.36	1.37	1.39	3.0
		总镍	mg/L	0.02	0.01	0.03	0.01	0.02	0.05
		总铝	mg/L	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	3.0

注：因本公司无检测废水中总铝的资质和能力，故委托河北智汇环境监测技术服务有限公司（证书编号：180312342115）检测（报告编号：ZHJC（2021）第 11019 号）。排水量由企业提供。污水处理站总排口废水执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 2 标准和沧州经济开发区污水处理厂进水水质要求。

经检测：污水处理站总排口废水中 pH 范围为 7.3-7.6（无量纲），COD 排放浓度均值最大值为 34mg/L，氨氮排放浓度均值最大值为 7.19mg/L，BOD5 排放浓度均值最大值为 13.8mg/L，SS 排放浓度均值最大值为 8mg/L，总磷排放浓度均值最大值为 0.83mg/L，总氮排放浓度均值最大值为 12.0mg/L，石油类排放浓度均值最大值为 1.39mg/L，总镍排放浓度均值最大值为 0.03mg/L，总铝排放浓度均值最大值为 0.2mg/L，监测结果均满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 2 标准和沧州经济开发区污水处理厂进水水质要求（pH：6～9（无量纲），COD≤80mg/L，氨氮≤15mg/L，BOD5≤125mg/L，SS≤50mg/L，总磷≤1.0mg/L，总氮≤41mg/L，石油类≤3.0mg/L，总镍≤0.05mg/L，总铝≤3.0mg/L）。

8.2.3 噪声



监测点位布设示意图

表 8.2-5 噪声监测结果

采样日期	监测时间	单位	监测结果				执行标准及标准值
			1#	2#	3#	4#	—
2021.11.3	昼间	dB（A）	62	63	63	64	—
2021.11.4	昼间	dB（A）	62	63	63	64	—

注：1#厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类限值（昼间≤65dB(A)），2#、3#、4#厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类限值（昼间≤70dB(A)）。

经检测：西厂界昼间噪声监测结果为：62dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准（昼间≤65dB(A)），东、南、北厂界昼间噪声监测结果为：63dB(A)～64dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类标准（昼间≤70dB(A)）。

8.2.4 主要污染物总量

表 8.2-6 主要污染物实际年排放量与环评总量指标对比情况

项目	环评批复指标	实测排放量	备注
SO_2	0.154t/a	—	年运行时间为2400小时；排水量为60000m^3/a（企业提供）。
NO_X	0.725t/a	—	
COD	4.64t/a	2.05t/a	
氨氮	0.87t/a	0.43t/a	

对照项目环评总量控制指标可知，天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目运行后，废气、废水中主要污染物年排放总量符合项目环评总量控制指标要求。

9 结论与建议

9.1 验收监测结论

9.1.1 废气

项目三酸抛光及阳极氧化工序产生废气，主要污染物为硫酸雾，设置集气罩对废气进行收集，收集后经三级碱液喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放。生产过程产生未被收集的硫酸雾部分车间内无组织排放。

三酸抛光、阳极氧化产生的废气中硫酸雾排放浓度最大值为 0.75mg/m^3，单位产品排气量最大值为 12.7m^3/m^2，均满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业标准及表 6 单位产品基准排气量要求（硫酸雾≤30mg/m^3，单位产品基准排气量≤18.6m^3/m^2）。

厂界无组织废气中硫酸雾排放浓度最大值为 0.043mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求（硫酸雾≤1.2mg/m^3）。

9.1.2 废水

项目废水为水洗废水和三级碱液喷淋塔排水，阳极氧化生产线废水进入新建车间污水处理站处理然后经含镍废水预处理措施处理达标后排入沧州经济开发区污水处理厂，碱液喷淋塔排水直接进入厂区综合污水处理站，处理达标后通过市政污水管网排入沧州经济开发区污水处理厂。

经检测，污水处理站总排口废水中 pH 范围为 7.3-7.6（无量纲），COD 排放浓度均值最大值为 34mg/L，氨氮排放浓度均值最大值为 7.19mg/L，BOD_5 排放浓度均值最大值为 13.8mg/L，SS 排放浓度均值最大值为 8mg/L，总磷排放浓度均值最大值为 0.83mg/L，总氮排放浓度均值最大值为 12.0mg/L，石油类排放浓度均值最大值为 1.39mg/L，总镍排放浓度均值最大值为 0.03mg/L，总铝排放浓度均值最大值为 0.2mg/L，监测结果均满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 2 标准和沧州经济开发区污水处理厂进水水质要求（pH：6～9（无量纲），COD≤80mg/L，氨氮≤15mg/L，BOD_5≤125mg/L，SS≤50mg/L，总磷≤1.0mg/L，总氮≤41mg/L，石油类≤3.0mg/L，总镍≤0.05mg/L，总铝≤3.0mg/L）。

9.1.3 噪声

项目风机等生产设备运行产生噪声，优先选用低噪声设备，加装基础减振装置，再经建筑隔声和距离衰减等措施降噪。

经检测，西厂界昼间噪声监测结果为：62dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准（昼间≤65dB(A)），东、南、北厂界昼间噪声监测结果为：63dB(A)～64dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 4 类标准(昼间≤70dB(A))。

9.1.4 固废

项目阳极氧化线产生废脱脂液、废抛光液、废阳极氧化槽液、废着色液、废封闭液、污水处理站产生污泥均为危险废物，危废间暂存，定期交有资质单位处置。

9.2 建议

（1）认真执行“三同时”制度，确保各项环保措施落实到实处。

（2）加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。

10 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：天华通信科技有限公司　　　　填表人（签字）：　　　　项目经办人（签字）：

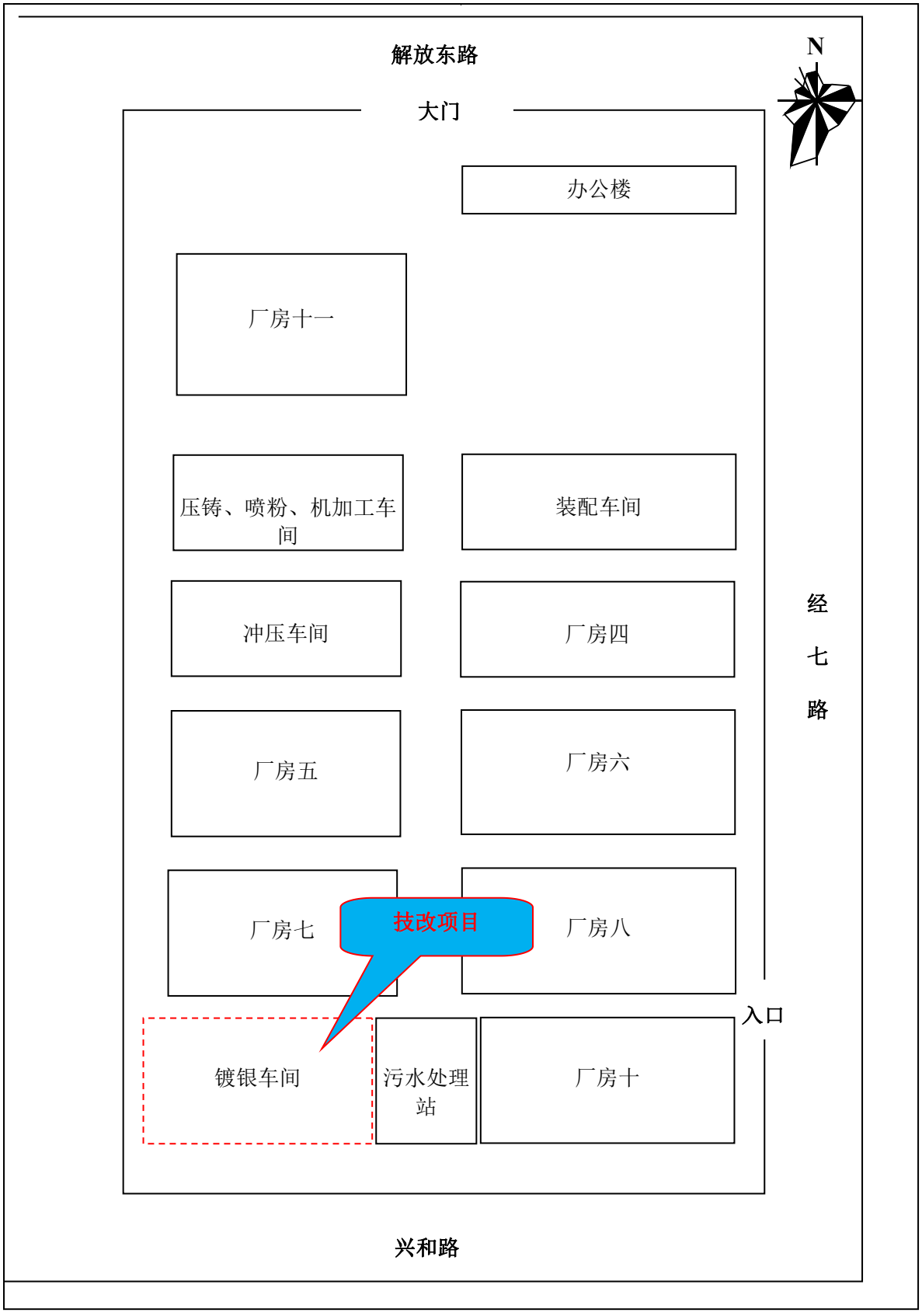
<table>
<tr><td rowspan="14">建设项目</td><td>项目名称</td><td colspan="5">移动通信器材4G升5G技改项目</td><td>项目代码</td><td></td><td>建设地点</td><td colspan="3">沧州经济开发区解放东路6号</td></tr>
<tr><td>行业分类(分类管理名录)</td><td colspan="5">C3360金属表面处理及热处理加工</td><td>建设性质</td><td colspan="5">□新建　□改扩建　■技术改造</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">阳极氧化处理的工件12000t/a</td><td>实际生产能力</td><td>阳极氧化处理的工件12000t/a</td><td>环评单位</td><td colspan="3">河北欣众环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环评文件审批机关</td><td colspan="5">河北沧州经济开发区行政审批局</td><td>审批文号</td><td>冀沧开审批字[2020]59号</td><td>环评文件类型</td><td colspan="3">环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>开工日期</td><td colspan="5">2020年11月</td><td>竣工日期</td><td>2021年9月</td><td>排污许可证申领时间</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="5">/</td><td>环保设施施工单位</td><td></td><td>工程排污许可证编号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>验收单位</td><td colspan="5">/</td><td>环保设施监测单位</td><td>沧州兴元环境检测服务有限公司</td><td>验收监测时工况</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td colspan="5">1000</td><td>环保投资总概算(万元)</td><td>30</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="3">3</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td colspan="5">1000</td><td>实际环保投资（万元)</td><td>30</td><td>所占比例(%)</td><td colspan="3">3</td></tr>
<tr><td>废水治理（万元）</td><td></td><td>废气治理（万元）</td><td></td><td>噪声治理(万元)</td><td></td><td>固体废物治理（万元）</td><td></td><td>绿化及生态（万元 ）</td><td>/</td><td>其他（万元）</td><td>/.</td></tr>
<tr><td>新增废水处理设施能力</td><td colspan="5"></td><td>新增废气处理设施能力</td><td></td><td>年平均工作时间</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">运营单位</td><td colspan="4">天华通信科技有限公司</td><td colspan="2">运营单位社会统一信用代码</td><td>91130901092856622K</td><td>验收时间</td><td colspan="3">2021年12月</td></tr>
</table>

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)
	排气量													
	SO_2													
	NO_X													
	COD							2.05						
	氨氮							0.43						
	与项目有关的其他污染物	非甲烷总烃												

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

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边关系图


解放东路
N
大门
办公楼
厂房十一
压铸、喷粉、机加工车间
装配车间
冲压车间
厂房四
厂房五
厂房六
厂房七
技改项目
厂房八
经七路
入口
镀银车间
污水处理站
厂房十
兴和路

附图 3　项目平面布置图

附件 1　环评批复

河北沧州经济开发区行政审批局（批复）

冀沧开审批字【2020】59 号

河北沧州经济开发区行政审批局关于天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目环境影响报告表的批复

天华通信科技有限公司：

你公司所报《天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）审批申请及相关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、同意天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目环境影响报告表。本《报告表》可作为该项目建设期和运营环境管理的依据。该项目须严格按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策及要求进行建设和运营。本项目的性质、规模、地点、生产工艺四个因素均不发生变化。

二、项目位于沧州经济开发区解放东路 6 号，项目总投资 1000

万元，其中环保投资 30 万元，本次技改拆除原有挂镀二生产线，在现有电镀车间内新建一套阳极氧化处理线。

三、项目建设和运行过程中要认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）、加强施工期管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。防止施工期间废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。通过合理布局和安排施工时间，确保施工场界噪声应满足《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（二）、废水：总氮验收指标应为：41mg/L，验收标准应符合沧州经济开发区污水处理厂进水水质要求。

（三）、按照相关法律、法规、规定、政策文件及标准全面做好运营期间各项污染防治工作。

（四）、环境风险

强化环境风险防范和应急措施。严格落实环境风险防范措施，并与管委会及相关部门应急预案做好衔接，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。

四、认真落实《报告表》规定的各项清洁生产及污染物排放总量控制措施，技改完成后，总体工程建议污染物控制指标为 COD：4.64t/a，NOx：0.725t/a,：SO2 0.154t/a，氨氮 0.87t/a。

五、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目在实际排污行为发生前须按有关要求申报领取排污许可证。项目竣工后，须按照《建设项目环境保护管理条例》有关要求开展环境保护验收工作。

六、《报告表》经批准后，项目实施过程中涉及性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动的，应当依法依规重新报批环境影响报告。项目自批复之日起超过五年开工建设的，需将《建设项目环境影响报告表》报我局重新审批。

2020 年 12 月 31 日

附件 2　排污许可证

排污许可证

证书编号：91130901092856622K001V

单位名称：天华通信科技有限公司

注册地址：沧州经济开发区解放东路 6 号

法定代表人：沈云

生产经营场所地址：沧州经济开发区解放东路 6 号

行业类别：通信系统设备制造，有色金属铸造，表面处理

统一社会信用代码：91130901092856622K

有效期限：自 2021 年 09 月 13 日至 2026 年 09 月 12 日止

发证机关：（盖章）沧州市生态环境局

发证日期：2021 年 09 月 13 日

中华人民共和国生态环境部监制

沧州市生态环境局印制

附件 3　危废协议

工业危险废弃物委托处置合同

合同编号：JE01J2020200723　　合同签定地：秦皇岛市海港区

甲方：天华瑞信科技有限公司

乙方：秦皇岛市徐山口危险废物处理有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中产生的工业危险废物（以下简称危险废物）连同包装物必须得到安全的处理、处置。乙方作为污染治理、处置危险废物的持许专营机构，接受甲方委托对其产生的危险废物进行处理、处置。为了明确双方的权利和义务，经平等协商，达成如下一致协议条款：

第一条、服务内容

1.处置服务的目标：乙方对甲方产生的危险废物进行无害化集中处置，达到保护资源环境目的。

2.处置内容：乙方根据不同的危险特性和理化性质采用合适的处置方式对危险废物进行处置，如有需要，乙方派出专业技术人员与甲方进行交流，了解甲方的危废产生工艺环节、危废管理状况。

3.为甲方产生的危险废弃物处理过程中的问题提供咨询服务。

4.乙方不负责剧毒化学药品（《危险化学品目录（2015 版）》中涉及到的药品）的运输和处置。

第二条、危险废物的包装、标识

符合国家标准的包装、标识及我公司的相关规定。

第三条、服务期限

合同有效期为：2021 年 7 月 23 日 – 2022 年 7 月 22 日。

第四条、甲乙双方的义务：

甲方义务：

1.提供技术资料：有关危险废物的基本信息（包括危险废物的成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等，实验室废物清单中应明确标注出硝、溴、汞、放射性废物及 2015 版剧毒化学药品目录中涉及到的药品）；

2、提供工作条件：

(1)甲方负责废物的安全分类和包装，不得将不同性质、不同危险类别的废物混放，应满足安全转移和安全处置的条件；直接包装物明显位置张贴或悬挂标注着废物名称和主要成分的危废标识；在收集和临时存放过程中，甲方需将同类形态、同类物质、同类危险成分的废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注废物特性与危险禁忌，对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况及相关减少危险的措施（如：给需处置的压力罐打孔泄压等），确保运输和处置的安全。

(2)委派专人负责工业废物转移的交接工作：电子联单的申请及平台录入更新；负责废弃物的装载工作，对人力无法装载的包装件，提供装载设备及人员；确保装载过程中不发生环境污染；

(3)甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式：甲乙双方协商确定的废物转移时间，以书面方式确认提供。

扫描全能王 创建

(4) 在危险废物转移前，甲方必须通过固废管理平台申请危险废物转移电子联单。

(5)甲方有责任严格按照国家有关交接、运输、处置等相关法律、法规进行该危险品处置工作。甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危废物（2015版剧毒化学药品目录中涉及到的药品）混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。

3.甲方产生废物的硫含量经乙方检测若大于2%，乙方有权拒绝接收。

乙方义务：

1.必须保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2.到甲方指定地点运输；

3.按甲乙双方协商服务进度进行；

4.处置劳务服务质量要求：符合国家及河北省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准；

5、乙方应对甲方危险废物的包装、标签、装载等工作予以指导或协助。如乙方发现包装或标签不合格，应及时提出并要求甲方纠正。如乙方未提出纠正意见，则造成的损失由乙方负责；如乙方提出纠正意见但甲方未予纠正，则造成的损失由甲方负责。

第五条、危险废物的转移和联单的填写

1.转移危险废物时，双方必须在固废管理平台对电子联单运输内容及时更新，以免影响危废的及时转移。

2.运输车辆的司机和有关人员，在甲方厂区内应文明作业，按照甲方《入厂安全须知》操作，遵守国家有关法律法规及甲方的安全生产管理规定，否则引发的任何人身设备安全事故的责任、损失均由承运方承担。

3.离开甲方厂区后事故责任及相关损失由承运方承担。

第六条、危险废物的运输

1.甲方委托乙方运输时，危险废物的计量在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计量工具或支付相关费用；在乙方厂区复磅，若双方相差300千克以上时，双方协商。

2.危险废物运输时，甲方委托乙方进行运输，甲方负责运费；甲方也可自行委托有资质的运输公司进行运输。（委托乙方运输时，第一次免运费）

第七条、处理费用的核算和支付

1、危废预处置费用为：RMB6000元（预处置费用可作为合同签订后，处置危废时使用，且只限在合同期内使用。）

序号	废物名称	废物类别及编号	年产量预估量（吨）	单价（元/吨）	运费（元/车）	处置方式	备注
1	皮膜废剂	HW17 336-064-17	按实际产生量	4800	5000	干化	
2	含镍污泥	HW17 336-054-17	按实际产生量	4800		干化	

扫描全能王 创建

3	含锌污泥	HW17 336-052-17	按实际产生量	4800		干化	
4	含铜污泥	HW17 336-062-17	按实际产生量	4800		干化	
5	含镍污泥	HW17 336-056-17	按实际产生量	4800		干化	
6	废钝化剂	HW17 336-068-17	按实际产生量	4800		干化	
7	含锌电镀废渣	HW17 336-052-17	按实际产生量	4800		干化	
8	含镍电镀废渣	HW17 336-056-17	按实际产生量	4800		干化	
9	含铜电镀废渣	HW17 336-062-17	按实际产生量	4800		干化	
10	含铬电镀废渣	HW17 336-054-17	按实际产生量	4800		干化	
11	在线检测废液	HW49 900-047-49	按实际产生量	40000		焚烧	
12	废包装物	HW49 900-041-49	按实际产生量	4300		焚烧	
13	废树脂	HW13 900-015-13	按实际产生量	4000		焚烧	
14	废切削液	HW09 900-006-09	按实际产生量	3300		物化	
15	废活性炭	HW49 900-041-49	按实际产生量	4000		焚烧	
16	石英砂	HW49 900-041-49	按实际产生量	4000		焚烧	
17	废过滤棉	HW49 900-041-49	按实际产生量	4000		焚烧	
18	废抛光液	HW17 336-064-17	按实际产生量	4800		干化	
19	废阳极氧化槽液	HW17 336-064-17	按实际产生量	4800		干化	
20	废着色剂	HW17 336-054-17	按实际产生量	4800		干化	
21	废封闭液	HW17	按实际产生量	4800		干化	

扫描全能王 创建

		336-054-17					

注：以上报价含处置费含6%增值税。运费含9%增值税。

3. 危废处置费用具体支付方式和时间如下：

(1)甲、乙双方确认合同内容后，收到甲方所付预处理费后，乙方为甲方出具合同、运输等相关材料；

(2)废弃物转移后，在甲方收到经甲乙双方共同确认的付款通知单后 10 个工作日内，甲方以转账形式支付废弃物处置费。全额收款后由乙方给甲方开具发票。应甲方支付费用延误而产生的责任，由甲方承担。

3.乙方的收款账号为：

开户银行:秦皇岛银行股份有限公司杜庄支行

开户名称：秦皇岛市徐山口危险废物处理有限公司

银行账号：635013010000001835

第八条．价格的变更

合同存续期间，若市场行情发生较大变化，双方可以对合同价格进行协商，根据市场行情重新确定新的价格。若有新增危废和服务内容时，相关价格和服务条款由双方另行协商确定。

第九条．违约责任

1.甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝转移。对已经转移的合同约定以外的危废返还给甲方。同时要求甲方赔偿由此造成的经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理处置费、运输装卸费等）。

2.合同双方中一方违反本合同约定，无正当理由单方终止或者解除合同，给造成合同另一方损失的，违约方应赔偿由此造成的相关损失。

3.甲方违反本合同第 7.2 条约定，应当支付滞纳金；计算方法：按已发生处置劳务服务费总额的 1%×滞纳天数。

4.甲方因违反本合同第 4.3 条约定，未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，由此在乙方运输和处置废物过程中造成安全生产事故的，甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失。

第十条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

甲方：

1.保密内容（包括技术信息和经营信息）：未经乙方书面同意，不得向任何第三方及与本合同履行无关的其他人员透露乙方关于技术服务方面的内容及所接触到的乙方相关技术信息及经营信息（政府相关部门要求公开时不受限于此）。

2．涉密人员范围：涉及该项目的相关人员

3．保密期限： 合同履行完毕后贰拾年

4．泄密责任：承担所发生的所有经济损失及相关费用

乙方：

1.保密内容（包括技术信息和经营信息）：未经甲方书面同意，不得向任何第三方透露、传送以及转让在其提供服务过程中甲方向乙方披露的（以口头、书面、电子等方式），以及乙方履行主体合同过程中所形成的或/和所接触到的技术信息和经营信息，也不得自行将相关信息用于其他商业或非商业目的。

2．涉密人员范围：涉及该项目相关人员

扫描全能王 创建

3. 保密期限：合同履行完毕后贰拾年

4. 泄密责任：承担所发生的所有经济损失及相关费用。

第十一条 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形时的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在 15 日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意。

1、甲方未能向乙方提供工作条件及协助事项，导致乙方无法进行处置劳务服务的；

2、甲方未按时将处置费汇入乙方账号，则乙方书面通知甲方，十五日内仍未收到账款，则乙方有权单方面终止合同。

第十二条、免责条款

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行，部分履行，并免予承担违约责任。

第十三条、争议的解决

合同未尽事宜或在执行过程中发生争议，由双方协商解决；若双方未达成一致，双方均有权依法向原告所在地人民法院提起诉讼。

第十四条、其他

1.本合同一式四份，甲方持有两份，乙方持有两份，均具有同等法律效力。

2.本合同经双方法人代表或者委托负责人签名并盖章后方可生效。

以下无正文

徐山口环保合同

甲方（盖章）：[illegible]有限公司

地址：[illegible]经济开发区解放[illegible]号

法人或委托代理人：

转移联系人：李[illegible]

联系电话：13930722001

签订日期：

乙方（盖章）：秦皇岛市徐山口危险废物处理有限公司

地址：海港区石门寨镇黄石岭村

法人或委托代理人：蒋莉海

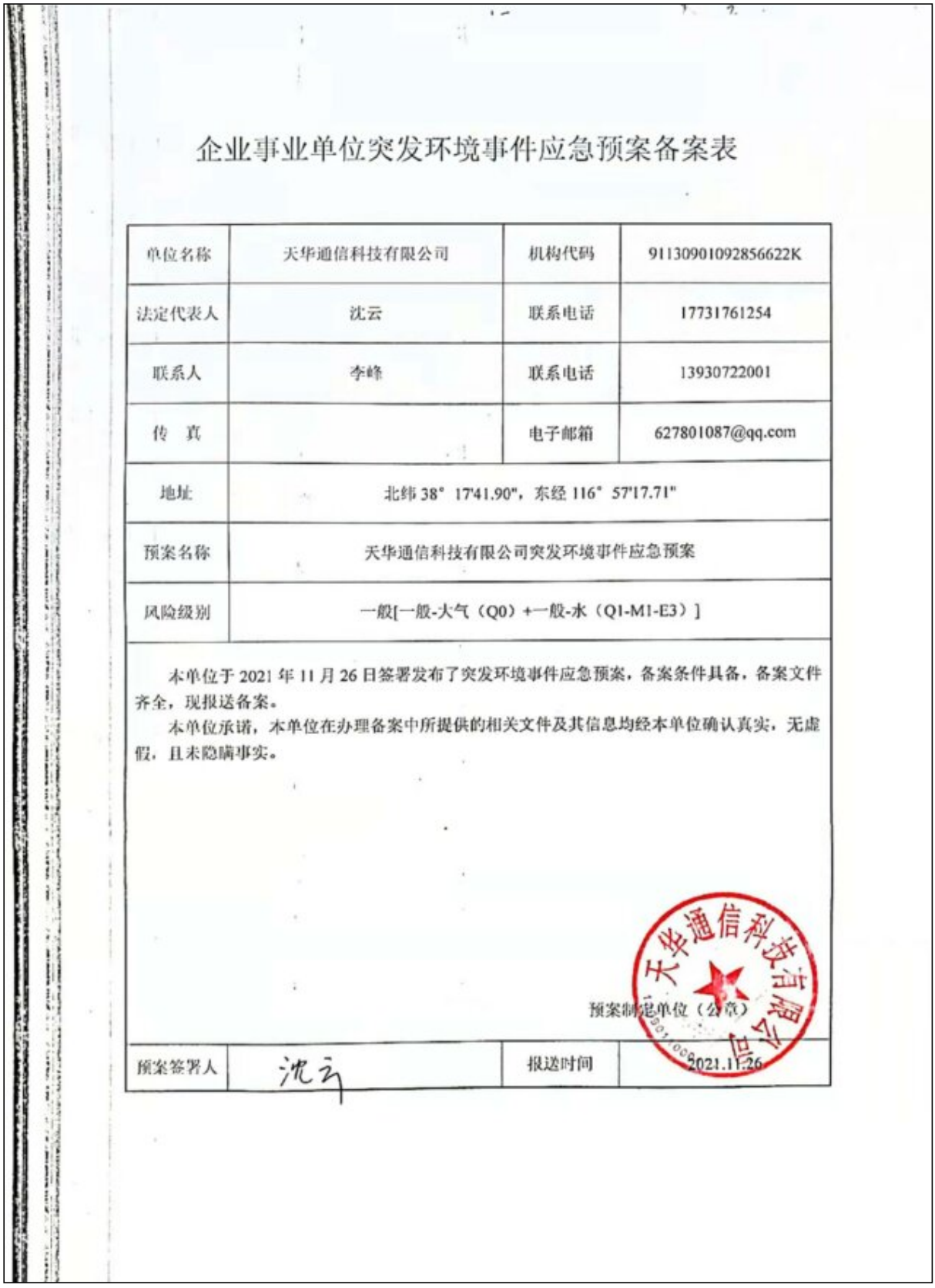
转移联系人：常国玉

联系电话：18631521580

签订日期：

扫描全能王 创建

附件 4　应急预案备案表



企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	天华通信科技有限公司	机构代码	91130901092856622K
法定代表人	沈云	联系电话	17731761254
联系人	李峰	联系电话	13930722001
传　真		电子邮箱	627801087@qq.com
地址	北纬 38° 17'41.90"，东经 116° 57'17.71"		
预案名称	天华通信科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q1-M1-E3）]		

本单位于 2021 年 11 月 26 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位（公章）

预案签署人	沈云	报送时间	2021.11.26

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年11月27日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（签章） 2021年11月27日
备案编号	130961-2021-045-L
报送单位	天华通信科技有限公司
受理部门负责人	张振 / 经办人 / 苗文超

CMA
160312340906
有效期至2022年12月18日止

检　测　报　告

CZXY2021110202（W）

委托单位：天华通信科技有限公司

检测单位（章）：沧州兴元环境检测服务有限公司

2021 年 12 月 20 日

说　明

1、报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及 CMA 章无效。

2、本报告严格执行三级审核，无编制人、审核人、签发人签字无效。

3、报告需填写清楚，涂改无效。

4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到报告之日起十五日内向本公司提出申请，逾期不申请的，视为认可检测报告。

5、未经本公司许可，不得部分复制本报告。如复制报告，未重新加盖“检验检测专用章”和 CMA 章，视为无效报告。

6、本报告仅对本次检验结果负责。对送检样品，本公司仅对接到样品以后的检测结果负责，不对样品来源负责。对于客户提供的信息，本公司不对结果的有效性负责。

7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

公司名称：沧州兴元环境检测服务有限公司

联系电话：0317－5291717

传真电话：0317－5291717

邮政编码：061000

单位地址：河北省沧州市新华区清池大道 31 号中单元六楼

一、概况

项目名称	天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目		
受检单位	天华通信科技有限公司		
委托单位	天华通信科技有限公司		
项目地址	沧州经济开发区解放东路 6 号		
联系人	李峰	联系电话	13930722001
检测内容	废气、废水、噪声	检测期间工况	负荷：88.2%、86.8% 排水量：223m³/d、201m³/d
检测点位与频次	废气：三酸抛光、阳极氧化废气处理装置出口布设 1 个检测点位，每天检测 3 次，检测 2 天； 厂界外下风向 10 米内布设 3 个检测点位，每天检测 4 次，检测 2 天； 废水：污水处理站总排口布设 1 个检测点位，每天检测 4 次，检测 2 天； 噪声：厂界四周外 1 米布设 4 个检测点位，每天昼间检测 1 次，检测 2 天。		
样品编号	FQ010101~FQ040204、FS010101-FS010204		
采样人	刘涛、沈岳、王晓旭、孙帅		
采样日期	2021.11.3~2021.11.4	检测周期	2021.11.3~2021.11.10

二、有组织排放废气检测

1、检测信息

检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称、型号及编号	检出限	样品状态	检测人员
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	青岛盛翰 CIC-100 型 离子色谱仪 CZXY-YQ-002	0.2mg/m³	完好，无破损	吕景雨 段晓媛

2、有组织废气检测结果

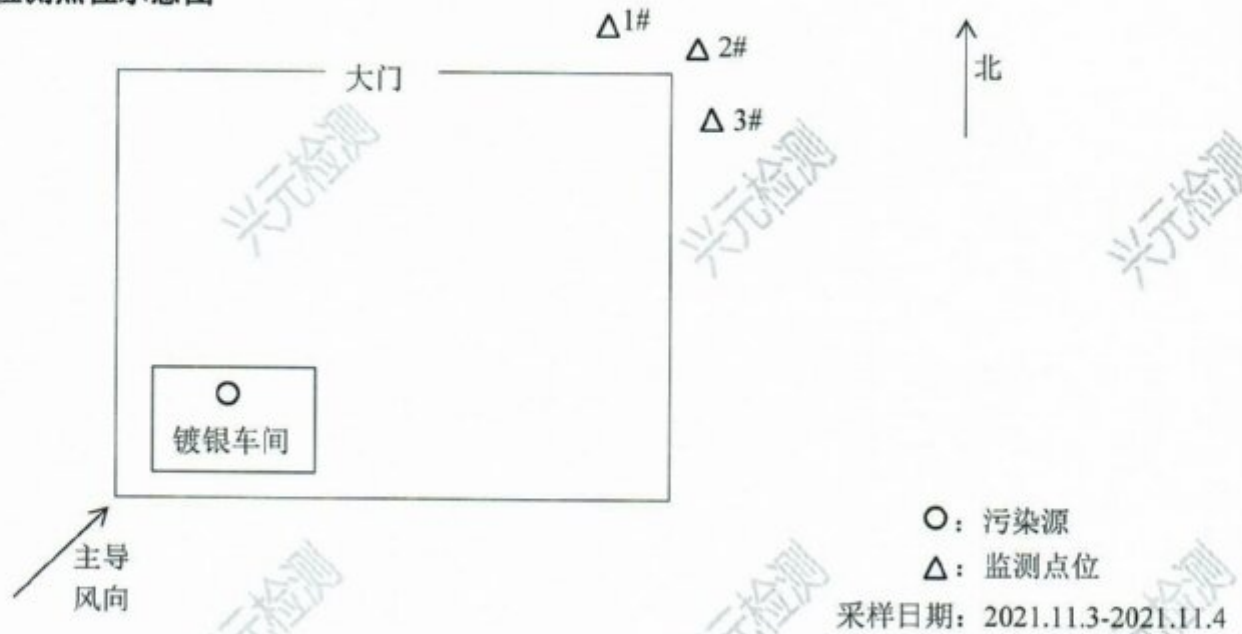
检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果		
				1	2	3
废气处理装置出口（15m）	2021.11.3	标干流量	Nm^3/h	17123	17027	17213
		硫酸雾浓度	mg/m^3	0.77	0.71	0.69
		硫酸雾排放速率	kg/h	0.013	0.012	0.012
废气处理装置出口（15m）	2021.11.4	标干流量	Nm^3/h	17249	17021	16948
		硫酸雾浓度	mg/m^3	0.75	0.74	0.76
		硫酸雾排放速率	kg/h	0.013	0.013	0.013

三、厂界无组织排放废气检测

1、检测信息

检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称、型号及编号	检出限	样品状态	检测人员
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	青岛明华 MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 CZXY-YQ-146-02 CZXY-YQ-146-03 CZXY-YQ-146-04 青岛盛翰 CIC-100 型离子色谱仪 CZXY-YQ-002	0.005mg/m³	完好，无破损	吕景雨 段晓媛

2、检测点位示意图



3、检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				1	2	3	4
下风向 1	2021.11.3	硫酸雾	mg/m³	0.040	0.039	0.037	0.041
下风向 2				0.038	0.039	0.039	0.042
下风向 3				0.037	0.040	0.039	0.040
下风向 1	2021.11.4			0.040	0.041	0.041	0.041
下风向 2				0.041	0.041	0.041	0.043
下风向 3				0.038	0.040	0.041	0.041

四、废水检测

1、检测信息

检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称、型号及编号	检出限	检测人员
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	上海仪电 PHBJ-260 型 便携式 pH 计 CZXY-YQ-096-05	—	刘 涛 沈 岳
COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	天玻 50ml 白色 全自动滴定管（A 级） CZXY-BL-026-01	4mg/L	石智敏 刘 丹
BOD_5	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	沈阳华侨 50ml 棕色 全自动滴定管（A 级） CZXY-BL-026-03 上海科恒 SPX-250 型 生化培养箱 CZXY-YQ-015	0.5mg/L	刘 丹 石智敏
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	上海精密 723C 型 可见分光光度计 CZXY-YQ-005	0.025mg/L	陈文娟 石智敏
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	常州衡正 FA2004N 型 电子天平 CZXY-YQ-030	—	刘 丹 石智敏
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	上海精密 UV1800 型 紫外可见分光光度计 CZXY-YQ-007	0.05mg/L	三 娟 高素青
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	上海精密 723C 型 可见分光光度计 CZXY-YQ-006	0.01mg/L	高素青 三 娟
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	吉林吉科 JKY-3A 型 红外分光测油仪 CYXY-YQ-004	0.06mg/L	石智敏 刘 丹

检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称、型号及编号	检出限	检测人员
总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	岛津 AA-6880 型 原子吸收分光光度计 CZXY-YQ-115	0.005mg/L	高素青 三 娟
总铝	《电镀污染物排放标准》GB 21900-2008 附录 A 水质 铝的测定 间接火焰原子吸收法	SP-3520AA 原子吸收分光光度计	0.1mg/L	河北智汇环境监测技术服务有限公司检测

2、检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果			
					1	2	3	4
污水处理站总排口	2021.11.3	无色 透明 无味	pH	无量纲	7.4	7.6	7.5	7.4
			COD	mg/L	36	33	35	32
			BOD_5	mg/L	14.1	13.3	13.8	13.1
			氨氮	mg/L	7.22	7.29	7.07	7.17
			SS	mg/L	8	7	8	7
			总磷	mg/L	0.82	0.82	0.85	0.84
			总氮	mg/L	11.9	12.1	11.7	12.2
			石油类	mg/L	1.42	1.38	1.35	1.39
			总镍	mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03
			总铝	mg/L	0.2	0.2	0.2	0.2
	2021.11.4	无色 透明 无味	pH	无量纲	7.3	7.5	7.4	7.5
			COD	mg/L	35	32	36	34
			BOD_5	mg/L	14.1	13.3	14.3	13.6
			氨氮	mg/L	7.25	7.10	7.13	7.21
			SS	mg/L	9	8	8	7
			总磷	mg/L	0.84	0.83	0.82	0.83
			总氮	mg/L	11.7	12.0	11.9	12.1
			石油类	mg/L	1.47	1.37	1.36	1.37
			总镍	mg/L	0.02	0.01	0.03	0.01
			总铝	mg/L	0.3	0.2	0.2	0.2

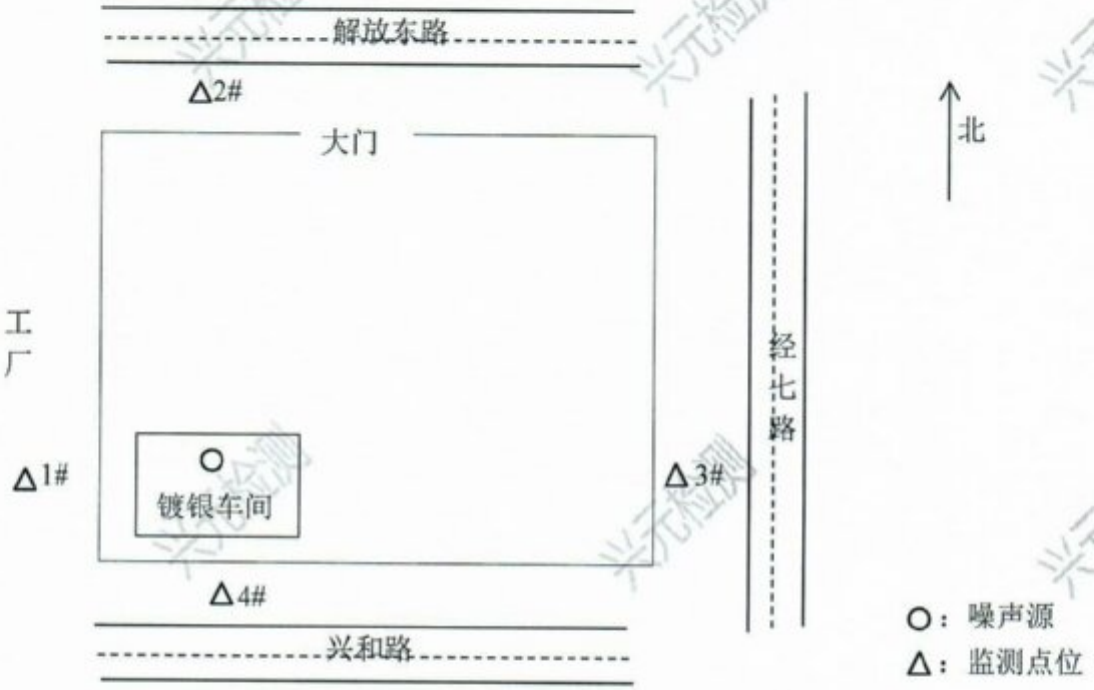
注：因本公司无检测废水中总铝的资质和能力，故委托河北智汇环境监测技术服务有限公司（证书编号：180312342115）检测（报告编号：ZHJC（2021）第 11019 号）。

五、厂界噪声检测

1、检测信息

分析方法及标准代号	仪器名称、型号及编号	检测人员
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	杭州爱华 AWA5688 型 多功能声级计 CZXY-YQ-082-01	王晓旭 孙　帅

2、检测点位示意图



3、检测结果

采样日期	检测频次	单位	检测结果			
			1#	2#	3#	4#
2021.11.3	昼间	dB(A)	62	63	63	64
2021.11.4	昼间	dB(A)	62	63	63	64

----------以下空白----------

编制：于艳宁　　审核：张蕾　　签发：王立旭

2021年12月20日

天华通信科技有限公司移动通信器材4G升5G技改项目
竣工环境保护验收意见

2021年12月26日，天华通信科技有限公司根据《天华通信科技有限公司移动通信器材4G升5G技改项目竣工环境保护验收报告》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、本项目环境影响报告书和审批部门审批意见等要求，组织相关单位人员对本项目竣工进行了环保验收，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于沧州经济开发区解放东路6号天华通信科技有限公司电镀车间，中心坐标为北纬38°17'41.90"，东经116°57'17.71"。项目不新增占地，在企业厂区原有电镀车间内建设，拆除原有挂镀二生产线，在现有电镀车间内新建一套阳极氧化处理线，新增表面处理工艺。现有项目年产耦合器300万套、合路器300万套、滤波器300万套、基站天线20万副，本次技改新增表面处理工艺，根据客户需求对工件进行阳极氧化处理，需进行阳极氧化处理的工件约12000t/a。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年12月，河北欣众环保科技有限公司编制完成该项目的环境影响报告表。2020年12月31日，项目通过河北沧州经济开发区行政审批局批复，批复文号：冀沧开审批字[2020]59号。2021年9月13日，企业取得排污许可证，登记编号：91130901092856622K001V。

（三）投资情况

项目总投资1000万元，其中环保投资30万元，占总投资的3%。

（四）验收范围

本次验收是对天华通信科技有限公司移动通信器材4G升5G技改项目整体验收。

二、工程变动情况

环评文件中项目三酸抛光及阳极氧化工序产生废气收集后经1座喷淋塔（三级碱液喷淋）处理后通过15m高排气筒排放。现场实际为项目三酸抛光及阳极

验收组：李峰 付春梅 张兴光 李成奎

氧化工序产生废气收集后与原有工程一线挂镀镀废气汇集经 1 座喷淋塔（三级碱液喷淋）处理后通过 15m 高排气筒排放。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

项目三酸抛光及阳极氧化工序产生废气收集后与原有工程部分一线电镀废气汇集经 1 座喷淋塔（三级碱液喷淋）处理后通过 15m 高排气筒排放。

（二）废水

项目废水为水洗废水和三级碱液喷淋塔排水，阳极氧化生产线废水进入新建车间污水处理站（处理工艺为"中和+絮凝+脱色+过滤"）处理然后，进入原含镍废水预处理设施处理达标后排入沧州经济开发区污水处理厂，碱液喷淋塔排水直接进入厂区综合污水处理站，处理达标后通过市政污水管网排入沧州经济开发区污水处理厂。

（二）固体废物

项目阳极氧化线产生废脱脂液、废抛光液、废阳极氧化槽液、废着色液、废封闭液、污水处理站产生污泥均为危险废物，危废间暂存，定期交有资质单位处置。

（三）噪声

项目风机等生产设备运行产生噪声，优先选用低噪声设备，加装基础减振装置，再经建筑隔声和距离衰减等措施降噪。

四、环保设施调试效果

沧州兴元环境检测服务有限公司于 2021 年 11 月 3 日至 4 日对项目进行了竣工验收检测并出具检测报告，报告编号：CZXY2021110202（W）。检测结果如下：

（一）废气

三酸抛光、阳极氧化废气经处理后硫酸雾排放浓度最大值为 0.75mg/m^3，单位产品排气量最大值为 12.7m^3/m^2，均满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业标准及表 6 单位产品基准排气量要求（硫酸雾≤30mg/m^3，单位产品基准排气量≤18.6m^3/m^2）。

验收组：

厂界无组织废气中硫酸雾排放浓度最大值为 0.043mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求（硫酸雾≤1.2mg/m^3）。

（二）废水

污水处理站总排口废水中 pH 范围为 7.3-7.6（无量纲），COD 排放浓度均值最大值为 34mg/L，氨氮排放浓度均值最大值为 7.19mg/L，BOD_5 排放浓度均值最大值为 13.8mg/L，SS 排放浓度均值最大值为 8mg/L，总磷排放浓度均值最大值为 0.83mg/L，总氮排放浓度均值最大值为 12.0mg/L，石油类排放浓度均值最大值为 1.39mg/L，总镍排放浓度均值最大值为 0.03mg/L，总铝排放浓度均值最大值为 0.2mg/L，监测结果均满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 2 标准和沧州经济开发区污水处理厂进水水质要求（pH：6～9（无量纲），COD≤80mg/L，氨氮≤15mg/L，BOD_5≤125mg/L，SS≤50mg/L，总磷≤1.0mg/L，总氮≤41mg/L，石油类≤3.0mg/L，总镍≤0.05mg/L，总铝≤3.0mg/L）。

（三）噪声

项目夜间不生产，西厂界昼间噪声为：62dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准（昼间≤65dB(A)），东、南、北厂界昼间噪声为：63dB(A)～64dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类标准（昼间≤70dB(A)）。

（四）总量

验收监测报告表明，项目主要污染物排放总量为 COD：2.05t/a、氨氮：0.43t/a，符合项目环评总量控制指标要求（COD：4.64t/a、氨氮：0.87t/a）。

（五）风险防范措施

天华通信科技有限公司编制了突发环境事件应急预案，应急预案已在沧州市生态环境局经济开发区分局备案，备案号 130961-2021-045-L。

五、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施，根据现场检查、验收检测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目基本落实了环评及审批意见的要求，项目符合竣工环境保护验收要求。

验收组：

六、验收人员信息

天华通信科技有限公司移动通信器材 4G 升 5G 技改项目

竣工环境保护验收组名单

验收组		单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签字
组长		天华通信科技有限公司	李 峰	经 理	13930722001	
组员	环保专家	沧州市碧蓝环保科技有限公司	慧 军	正高工	13633375992	
		河北水利电力学院	李晓粤	教 授	13930792999	
		沧州市生态环境保护科学研究院	毛 娜	高 工	18032707287	
	检测单位	沧州兴元环境检测服务有限公司	张兴尧	工程师	03175291717	
	编制单位	河北欣众环保科技有限公司	付春梅	高 工	17717735265	