

灵丘县国发热浸锌有限公司环保热浸（锌）金属加工项目 竣工环境保护验收意见

2019年12月12日，灵丘县国发热浸锌有限公司根据《灵丘县国发热浸锌有限公司环保热浸（锌）金属加工项目竣工环境保护验收监测报告》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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、环境影响评价报告表和环评批复等要求组织相关部门和专家对项目进行了环境保护竣工验收评审，经过实地勘察及资料查阅，评审会现场提出了整改意见。该公司于2020年4月完成了整改，2020年5月15日，再次组织相关部门和专家对本项目进行环境保护竣工验收，现提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于山西省大同市灵丘县赵北乡赵北村北约1700米，厂房中心地理坐标为E114°2′26.16″，N39°30′20.09″。东侧紧邻赵北河，西侧、南侧、北侧均为山区。占地面积6666.67m²，建设规模为设计年加工5000吨金属制品。项目主要建设内容为建设3条热浸锌生产线，主要由主体工程、辅助工程、公用工程和废气、废水处理、噪声防治等环保工程组成。项目主要建设内容见下表：

项目	名称	项目建设内容	实际建成情况	变化情况
主体工程	1号车间	位于厂区西南角，彩钢结构，地上一层，44m×25m×12.5m，由北向南依次布置除锈槽4个、水清洗槽2个、助镀槽1个、烘干床1个、镀槽1个、冷却水槽2个，配套有镀锌炉1台。	位于厂区西南角，彩钢结构，地上一层，44m×25m×12.5m，由北向南依次布置除锈槽4个、水清洗槽2个、助镀槽1个、烘干床1个、镀槽1个、冷却水槽2个，配套有镀锌炉1台。	与环评一致
	2号车间	位于厂区西侧，彩钢结构，地上一层，38m×12m×12.5m，由北向南依次布置除锈槽3个、水清洗槽1个、助镀槽1个、烘干床	位于厂区西侧，彩钢结构，地上一层，38m×12m×12.5m，由北向南依次布置除锈槽3个、水清洗槽1个、助镀槽1个、烘干床	与环评一致

			洗槽 1 个、助镀槽 1 个、烘干床 1 个、镀槽 1 个、冷却水槽 2 个，配套有镀锌炉 1 台。	1 个、镀槽 1 个、冷却水槽 2 个，配套有镀锌炉 1 台。	
	3 号车间		位于厂区东侧，彩钢结构，地上一层，54m×13m×12.5m，由北向南依次布置除锈槽 3 个、水清洗槽 1 个、助镀槽 1 个、烘干床 1 个、镀槽 1 个、冷却水槽 2 个，配套有镀锌炉 1 台。	位于厂区东侧，彩钢结构，地上一层，54m×13m×12.5m，由北向南依次布置除锈槽 3 个、水清洗槽 1 个、助镀槽 1 个、烘干床 1 个、镀槽 1 个、冷却水槽 2 个，配套有镀锌炉 1 台。	与环评一致
辅助工程	原料仓库		位于 1 号车间的东北角，危废暂存间的南侧，占地面积 42.5m ²	位于 1 号车间、3 号车间之间，占地面积 162.5m ²	与环评基本一致
	设备间		位于厂区北侧，砖混结构，占地面积 21m ²	位于厂区北侧，砖混结构，占地面积 21m ²	与环评一致
	办公室		位于厂区北侧，砖混结构，占地面积 68.25m ²	位于厂区北侧，砖混结构，占地面积 68.25m ²	与环评一致
	食堂		位于厂区西北角，砖混结构，地上一层，占地面积 21m ²	员工为周边村民，不在厂内食宿，未建设员工食堂	未建设
	污水处理站		位于 2 号车间东侧，处理能力 3t/d	位于 2 号车间东侧，处理能力 3t/d	与环评一致
	危废暂存间		位于 1 号车间的东北侧，占地面积 42.5m ²	位于 1 号车间的东北侧，占地面积 42.5m ²	与环评一致
公用工程	供电		从灵丘豪洋公司裕丰矿业分公司接入 380V、80KVA 的专线	从灵丘豪洋公司裕丰矿业分公司接入 380V、80KVA 的专线	与环评一致
	供水		厂内自备水井，井深 40-50m	厂内自备水井，井深 40-50m	与环评一致
	供热		办公生活采用电暖	办公生活采用电暖	与环评一致
环保工程	废气	除锈槽盐酸雾	经酸雾净化塔处理后通过 15m 高的排气筒排空	经酸雾净化塔处理后通过 15m 高的排气筒排空	与环评一致
		氨气及含锌烟尘	经布袋除尘器除尘后通过 15 高的排气筒排空	经布袋除尘器除尘后通过 15m 高的排气筒排空	与环评一致
		镀锌炉天然气燃烧产污	经 20m 高的排气筒排空	经 20m 高的排气筒排空	与环评一致
		厨房油烟	经油烟净化器处理后通过 15m 高的排气筒排空	员工为周边村民，不在厂内食宿，未建设员工食堂	未建设
	废	水洗槽废水	经 3m ³ /d 的污水处理站处理后清水回用于水清洗槽，浓	经 3m ³ /d 的污水处理站处理后清水回用于水清洗槽，浓水经沉淀	与环评一致

	水		水经沉淀处理后回用于厂区绿化洒水抑尘	处理后回用于厂区绿化洒水抑尘	
		生活污水及食堂废水	生活污水排入旱厕，定期清掏；食堂废水经隔油池处理后排入旱厕，定期清掏。	厂内建设了旱厕，定期清掏用作农肥	无食堂废水产生
	固体废物	镀锌工序除尘灰	主要成分为氧化锌，收集后外售综合利用	收集后厂内妥善暂存，回售于供锌单位二次利用。	与环评一致
		镀锌工序锌渣	主要成分为金属锌和氧化锌，全部外售综合利用	收集后厂内妥善暂存，回售于供锌单位二次利用。	与环评一致
		除锈槽沉渣	临时储存于危废暂存间，定期委托广灵金隅水泥有限公司进行专业处置	临时储存于危废暂存间，定期委托山西省太原固体废物处置中心（有限公司）进行专业处置。	与环评基本一致
		污水处理站污泥	临时储存于危废暂存间，定期委托广灵金隅水泥有限公司进行专业处置	临时储存于危废暂存间，定期委托山西省太原固体废物处置中心（有限公司）进行专业处置。	与环评基本一致
		生活垃圾	厂区设垃圾桶，全部委托当地环卫部门运走处置	厂区设垃圾桶，全部委托当地环卫部门运走处置	与环评一致
		各类物料包装物	全部收集后在厂内危废暂存间临时储存，由原供货单位回收重复利用	全部收集后在厂内危废暂存间临时储存，由原供货单位回收重复利用	与环评一致
	噪声	产噪设备	设备均安装隔震基础，选用低噪声设备、隔声、消声	设备均安装隔震基础，选用低噪声设备、隔声、消声	与环评一致

（二）建设过程及环保审批情况

1、2018年1月19日，灵丘县发展和改革局对《灵丘县国发热浸锌有限公司环保热浸（锌）金属加工项目》进行了备案，备案编号灵发改备案【2018】3号；

2、2019年1月4日，公司在灵丘县发展和改革局进行了灵丘县国发热浸锌有限公司环保热浸（锌）金属加工项目投资、增加厂区绿化硬化的变更，变更文号为灵发改便字【2019】1号；

3、2019年1月10日，大同市生态环境局灵丘分局以灵环罚更字[2019]001号文对灵丘县国发热浸锌有限公司环保热浸（锌）金属加工项目予以行政处罚。

4、2019年3月29日，大同市生态环境局灵丘分局以灵环函【2019】31号出具了《灵丘县国发热浸锌有限公司环保热浸（锌）金属加工项目

污染物排放总量控制指标的核定意见》；

5、2019年7月由湖南大自然环保科技有限公司编制完成了《灵丘县国发热浸锌有限公司环保热浸（锌）金属加工项目环境影响评价报告表》；

6、2019年7月30日，大同市生态环境局灵丘分局以灵环函【2019】69号对《灵丘县国发热浸锌有限公司环保热浸（锌）金属加工项目环境影响评价报告表》进行批复；

7、2019年1月，该项目开工建设，2019年7月建设完成，2019年11月，项目投入试运行。

8、2019年8月21日，大同市生态环境局灵丘分局颁发了灵丘县国发热浸锌有限公司排污许可证，编号为91140224MA0JRY9U7E001P。

9、2019年9月，灵丘县国发热浸锌有限公司编制了突发环境事件应急预案，并进行了备案，备案编号为140224-2019-013-M。

10、2019年11月7日~8日，山西中安环境监测有限公司对该项目进行了现场监测，在此基础上灵丘县国发热浸锌有限公司编制完成了《灵丘县国发热浸锌有限公司环保热浸（锌）金属加工项目竣工环境保护验收监测报告》

（三）投资情况

项目总投资1200万元，环保投资134.5万元，占比11.2%。

（四）验收范围

验收的范围为整体验收。

（五）工程变动情况

与环评及环评批复对照，本项目变动情况为：本项目未建设食堂；环评中盐酸年用量为120t，实际生产中盐酸年用量为20t；环评中除锈槽每半年需要倒一次槽，实际情况为除锈槽一年倒一次槽，在生产过程中打捞除锈槽沉渣，上清液添加盐酸及水再次使用。

本项目建设地点、性质、建设规模、采用的生产工艺及防治污染措施未发生重大变动，且未导致环境影响显著变化，根据环办[2015]52号文，

本项目不属于重大变动。

二、环境保护设施建设情况

（一）废气

1、除锈槽盐酸雾

在3条生产线的酸洗除锈工段分别设置了引风机，盐酸雾经集气罩收集后通过风机引入每座车间的酸雾净化塔吸收处理后，经3根15m高的排气筒排放。

2、氨气和含锌烟尘

本项目建设了3条热浸锌生产线，三个浸锌锅分别配套建设侧向集气罩，含锌烟尘分别经3个布袋除尘器处理后，经3根15m高排气筒排放。

3、镀锌炉天然气燃烧烟气

3台镀锌炉采用清洁能源天然气作为燃料，燃烧废气通过风机至排烟道经3根20米高排气筒排放。

（二）废水

1、除锈槽废酸及沉渣直接利用带盖的塑料桶收集，临时储存于危废暂存间，定期委托山西省太原固体废物处置中心（有限公司）进行专业处置；水清洗槽废水进入厂区自建污水处理站处理，处理后清水回用于清洗槽，浓水经沉淀池调节后回用于厂区绿化洒水抑尘；酸雾吸收塔产生的喷淋废水经沉淀添加碱液后循环利用，不外排。

2、生活污水排入旱厕，定期清掏用作农肥。

（三）固体废物

1、镀锌工序除尘灰

镀锌锅除尘锌灰（锌锅浮渣、锌锅布袋除尘器除尘灰），主要成分为氧化锌，收集后在厂内妥善暂存，定期回售于供锌单位二次利用。

2、镀锌工序锌渣

镀锌（锌锅底渣）及后处理工序锌渣收集后在厂内妥善暂存，定期回售于供锌单位二次利用。

3、污水处理站污泥

污水处理站污泥属于危险固废，暂存于危废暂存间，定期委托山西省太原固体废物处置中心（有限公司）进行专业处置。

4、本项目生产过程涉及各类包装物中涉及沾染危险废物的包装物主要有废酸桶、氢氧化钠、氯化铵等包装物，全部收集后在厂内危废暂存间临时储存，由原供货单位回收重复利用。

5、酸洗工序中产生的废酸液

酸洗工序产生的废酸液属于危险废物，暂存于危废暂存间，定期委托山西省太原固体废物处置中心（有限公司）进行专业处置。

6、生活垃圾等一般工业固废收集后全部在车间内指定地点存储，定期外售综合利用或由环卫部门统一清运。

（四）噪声

本项目生产设施全部置于封闭车间内，选用低噪设备，对主要产噪设备采取了基础减振措施。

三、环评及批复要求完成情况

表 1 环评要求落实情况

项目	名称	环评要求建设内容	实际建设内容
主体工程	1 号车间	位于厂区西南角，彩钢结构，地上一层，44m×25m×12.5m，由北向南依次布置除锈槽 4 个、水清洗槽 2 个、助镀槽 1 个、烘干床 1 个、镀槽 1 个、冷却水槽 2 个，配套有镀锌炉 1 台。	与环评一致
	2 号车间	位于厂区西侧，彩钢结构，地上一层，38m×12m×12.5m，由北向南依次布置除锈槽 3 个、水清洗槽 1 个、助镀槽 1 个、烘干床 1 个、镀槽 1 个、冷却水槽 2 个，配套有镀锌炉 1 台。	与环评一致
	3 号车间	位于厂区东侧，彩钢结构，地上一层，54m×13m×12.5m，由北向南依次布置除锈槽 3 个、水清洗槽 1 个、助镀槽 1 个、烘干床 1 个、镀槽 1 个、冷却水槽 2 个，配套有镀锌炉 1 台。	与环评一致
辅助工程	原料仓库	位于 1 号车间的东北角，危废暂存间的南侧，占地面积 42.5m ²	位于 1 号车间、3 号车间之间，占地面积 162.5m ²
	设备间	位于厂区北侧，砖混结构，占地面积 21m ²	与环评一致

	办公室		位于厂区北侧，砖混结构，占地面积 68.25m ²	与环评一致
	食堂		位于厂区西北角，砖混结构，地上一层，占地面积 21m ²	员工为周边村民，不在厂内食宿，未建设员工食堂
	污水处理站		位于 2 号车间东侧，处理能力 3t/d	与环评一致
	危废暂存间		位于 1 号车间的东北侧，占地面积 42.5m ²	与环评一致
公用工程	供电		从灵丘豪洋公司裕丰矿业分公司接入 380V、80KVA 的专线	与环评一致
	供水		厂内自备水井，井深 40-50m	与环评一致
	供热		办公生活采用电暖	与环评一致
环保工程	废气	除锈槽盐酸雾	经酸雾净化塔处理后通过 15m 高的排气筒排空	与环评一致
		氨气及含锌烟尘	经布袋除尘器除尘后通过 15 高的排气筒排空	与环评一致
		镀锌炉天然气燃烧产污	经 20m 高的排气筒排空	与环评一致
		厨房油烟	经油烟净化器处理后通过 15m 高的排气筒排空	员工为周边村民，不在厂内食宿，未建设员工食堂
	废水	水洗槽废水	经 3m ³ /d 的污水处理站处理后清水回用于水清洗槽，浓水经沉淀处理后回用于厂区绿化洒水抑尘	与环评一致
		生活污水及食堂废水	生活污水排入旱厕，定期清掏；食堂废水经隔油池处理后排入旱厕，定期清掏。	厂内建设了旱厕，定期清掏用作农肥
	固体废物	镀锌工序除尘灰	主要成分为氧化锌，收集后外售综合利用	收集后厂内妥善暂存，回售于供锌单位二次利用
		镀锌工序锌渣	主要成分为金属锌和氧化锌，全部外售综合利用	收集后厂内妥善暂存，回售于供锌单位二次利用
		除锈槽沉渣	临时储存于危废暂存间，定期委托广灵金隅水泥有限公司进行专业处置	临时储存于危废暂存间，定期委托山西省太原固体废物处置中心（有限公司）进行专业处置，与环评基本一致
		污水处理站污泥	临时储存于危废暂存间，定期委托广灵金隅水泥有限公司进行专业处置	临时储存于危废暂存间，定期委托山西省太原固体废物处置中心（有限公司）进行专业处置，与环评基本一致

	生活垃圾	厂区设垃圾桶，全部委托当地环卫部门运走处置	与环评一致
	各类物料包装物	全部收集后在厂内危废暂存间临时储存，由原供货单位回收重复利用	与环评一致
噪声	产噪设备	设备均安装隔震基础，选用低噪声设备、隔声、消声	与环评一致

表2 环评批复落实情况

序号	环评批复主要内容	完成情况
1	大气污染主要是除锈槽盐酸雾，热浸锌工序产生的氨气和含锌烟尘，镀锌炉产生的烟气，厨房油烟。除锈槽盐酸雾经酸雾净化塔处理后通过15m高的排气筒排放，除锈槽盐酸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准及无组织排放监控浓度限值；项目建设3条热浸锌生产线，三个浸锌锅分别配套建设侧向集气罩，热浸锌工序产生的氨气和含锌烟尘经布袋除尘器处理后通过15高的排气筒排放，镀锌锅工序氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)标准限值。镀锌锅颗粒物废气执行河北省地方标准《热镀锌工业颗粒物排放标准》(DB13/1578-2012)标准；镀锌炉燃烧天然气产生SO ₂ 、烟尘和NO _x 通过风机至排烟道经20米高排气筒排放，天然气燃烧污染物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(D41/1066-2015)表2中其他炉窑；厨房油烟经油烟净化器处理后通过15m高的排气筒排空，厨房设灶头1个，根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表1属于小型规模，厨房油执行GB18483-2001中表2小型规模标准。	员工为周边村民，不在厂内食宿，未建设员工食堂，故未设置油烟净化器，其余已完成。
2	废水主要为除锈槽废酸及沉渣、水清洗槽含酸废水及生活污水。按《报告表》要求，规范建设危废暂存区，除锈槽废酸及沉渣直接利用带盖的塑料桶收集，临时储存于危废暂存间，定期委托广灵金隅水泥有限公司进行专业处置。厂区危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单相关规定；水清洗槽废水进入厂区自建污水处理站处理，处理后清水回用水清洗池，浓水经沉淀池中和后回用于厂区绿化洒水抑尘；厂区设旱厕，生活污水排入旱厕，定期清掏。	已完成
3	噪声主要是生产设备噪声。设备选型时采用低噪声设备，安装消声器，基础减振，使用隔音建筑材料，并加强厂区及周界绿化，形成隔声林带防尘降噪。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。	已完成
4	固体废物为镀锌工序产生的除尘灰和锌渣、污水处理站污泥、各类物料包装物及职工生活垃圾，镀锌工序产生的除尘灰和锌渣全部外售综合利用、工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(2013年环保部公告第36号)中相应要求，污水处理站污泥临时储存于危废暂存间、定期委托广灵金隅水泥有限公司进行专业处置、厂区危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单相关规定；各类物料包装物全都收集后在厂内危废暂存间临时储存，由原供货单位回收重复利用，设置封闭式生活垃圾箱集中收集生活垃圾，全部委托环卫部门运走无害化处置。	已完成

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

1、除锈槽酸雾净化塔排放口

监测期间，1#除锈槽酸雾净化塔氯化氢排放浓度为 $2.6\sim 3.9\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率为 $0.020\sim 0.032\text{kg}/\text{h}$ 之间；2#除锈槽酸雾净化塔氯化氢排放浓度为 $3.6\sim 4.9\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率为 $0.028\sim 0.041\text{kg}/\text{h}$ 之间；3#除锈槽酸雾净化塔氯化氢排放浓度为 $3.9\sim 5.9\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率为 $0.028\sim 0.041\text{kg}/\text{h}$ 之间。3台除锈槽酸雾净化塔氯化氢排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求。

2、热浸锌废气除尘器排放口

监测期间，1#车间热浸锌废气除尘器烟尘排放浓度为 $6.7\sim 8.1\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率为 $0.94\sim 1.06\text{kg}/\text{h}$ 之间，氨气排放速率为 $0.033\sim 0.044\text{kg}/\text{h}$ 之间；2#车间热浸锌废气除尘器烟尘排放浓度为 $7.5\sim 8.3\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率为 $0.85\sim 1.00\text{kg}/\text{h}$ 之间，氨气排放速率为 $0.024\sim 0.033\text{kg}/\text{h}$ 之间；3#车间热浸锌废气除尘器烟尘排放浓度为 $7.0\sim 8.5\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率为 $0.93\sim 1.10\text{kg}/\text{h}$ 之间，氨气排放速率为 $0.026\sim 0.057\text{kg}/\text{h}$ 之间。3个车间的3台热浸锌废气除尘器烟尘排放浓度及排放速率均满足《热镀锌工业颗粒物排放标准》（DB13/1578-2012）中相关标准限值要求，氨气排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相关标准限值要求。

3、镀锌炉排放口

监测期间，1#车间镀锌炉烟尘排放浓度为 $10.0\sim 12.6\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，二氧化硫排放浓度低于 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度为 $94\sim 119\text{mg}/\text{m}^3$ 之间；2#车间镀锌炉烟尘排放浓度为 $9.1\sim 12.1\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，二氧化硫排放浓度低于 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度为 $91\sim 113\text{mg}/\text{m}^3$ 之间；3#车间镀锌炉烟尘排放浓

度为 $10.9\sim 12.7\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，二氧化硫排放浓度低于 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度为 $106\sim 138\text{mg}/\text{m}^3$ 之间。3个车间的3台镀锌炉烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 41/1066-2015）表2中其他炉窑标准限值要求。

4、厂界无组织废气

监测期间，厂界无组织监控点颗粒物的浓度为 $0.150\sim 0.367\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，满足《热镀锌工业颗粒物排放标准》（DB13/1578-2012）中标准限值要求。氨气的浓度为 $0.03\sim 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中标准限值要求。氯化氢的浓度为 $0.04\sim 0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中标准限值要求。

（二）噪声

监测结果表明，监测期间厂界四周的噪声监测值为昼间： $52.9\sim 60.0\text{dB}$ （A），夜间 $44.7\sim 49.7\text{dB}$ （A），均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

（三）污染物排放总量

监测报告表明：本次验收监测期间，实测排放总量分别为：二氧化硫排放浓度未检出，氮氧化物 $1.253\text{t}/\text{a}$ ，工业粉尘 $0.893\text{t}/\text{a}$ ，满足大同市生态环境局灵丘分局灵环函【2019】31号核定的量二氧化硫 $0.36\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物 $1.68\text{t}/\text{a}$ ，工业粉尘 $2.376\text{t}/\text{a}$ 的要求。

四、验收结论

根据《竣工环境保护验收监测报告》和现场检查情况，本项目环保手续齐全，在实施过程中基本落实了环境影响评价报告及其批复的要求。监测结果表明，主要外排污染物满足环评批复排放标准要求，项目基本符合验收条件，验收组同意本项目通过竣工环境保护验收。

五、后续要求

1、进一步完善生产操作规程和环境管理制度，做好生产设备和环保设施的日常维护工作，严防跑冒滴漏现象发生，确保污染物的长期稳定达标排放。

2、严格按环评要求处置危险废物。加强环境隐患排查，防范环境风险，避免突发环境事件的发生。

灵丘县国发热浸锌有限公司

2020年5月15日

灵丘县国发热浸锌有限公司环保热浸（锌）金属加工项目
竣工环境保护验收成员信息

序号	姓 名	单 位	职务、职称	签 名
1	秦玉亮	灵丘县国发热浸锌有限公司	经理	秦玉亮
2	姚淑平	大同市固体废物监督管理中心	高工	姚淑平
3	姚晓峰	山西省大同生态环境监测中心	高工	姚晓峰
4	王东峰	山西省大同生态环境监测中心	高工	王东峰