



# 格瑞德集团SMC公司

SMC MOULD PRESSED SERIES PRODUCT



您信赖的复合材料产品制造商

The Trusted Manufacturer of Glass  
Fiber Reinforced Plastic Products

## 集团简介

山东格瑞德集团有限公司位于德州市，集中央空调、复合材料、太阳能新能源产品的研发、设计、生产、销售、维护于一体，是中国制冷空调工业协会命名的“德州·中央空调城”的支柱企业，全国中央空调系统、复合材料的主导企业之一。

格瑞德集团复合材料产品主要包含缠绕管道系列产品、玻璃钢储罐系列产品、SMC风电系列产品、风电系列产品、热塑系列产品、新材料系列产品，目前为国内重要的复合材料生产基地之一。格瑞德集团多次承担国家、省市级科技攻关项目，累计获专利技术成果110多项，多项技术填补国内空白，其中自主开发的热塑产品被列入国家火炬计划。30多位高级工程师专职负责复合材料相关工程的设计、研发，提供专业的解决方案。目前格瑞德复合材料生产基地占地40万平方米，拥有国内领先的生产制造设备和检测设备。格瑞德集团在北京、天津、沈阳、西安、武汉、南京等城市建有30多个办事处，销售、设计、安装、售后网络覆盖全国，产品出口100多个国家。

目前，格瑞德集团下设销售工程公司、主机公司、空调公司、冷却塔公司、通风人防公司、SMC公司、风电公司、防化公司、热塑公司、军工制品公司、缠绕公司、新能源公司、空调配件公司、国际贸易工程公司等十五个分公司，已全面通过ISO9001国际质量管理体系、ISO14001国际环境管理体系认证和OHSAS18001职业健康安全管理体系认证。

## SMC 公司简介

SMC公司隶属于山东格瑞德集团有限公司，地处山东省德州市天衢工业园。是集玻璃钢/复合材料产品的材料研发、设计开发、生产制造于一体的玻璃钢/复合材料产品供应商，我公司已通过ISO/TS16949和CRCC质量体系认证。

公司占地面积16000平米，致力于纤维增强类复合材料及产品的设计开发，工业化总成的供应服务。拥有经验丰富的技术团队，其中专业中高级技术人员28人。集团公司技术中心，从基础研发设计到工业化应用设计，均可完美体现设计要求，具备提供系统性解决方案的能力。

SMC公司的产品主要应用领域涉及汽车零部件、新能源汽车轻量化、轨道交通、建筑建材以及体育器材等领域。公司产品质量均为同行业的先进水平，得到了广大客户的高度认可与好评。



---

# 您信赖的复合材料产品制造商

The Trusted Manufacturer of Glass Fiber Reinforced Plastic Products

---

## CONTENTS 目录

汽车零部件.....	03
SMC 电池盖 .....	04
SMC 电缆槽 .....	06
体育器材.....	08
SMC 组合式水箱.....	09
其它产品.....	11
先进生产设备 .....	12
检验检测设备 .....	12

## 一、汽车零部件

为迎合全球汽车轻量化的需求，山东格瑞德集团利用复合材料质轻、高强、易成型改型、耐腐蚀等特点，运用高新技术，投入大量资金建成并投产了SMC（热固性模压）和GMT（热塑性模压）汽配生产线。

先进的工艺，精密优良的设备，多年严谨的管理经验，保证了产品的质量，先后与中国重型汽车集团、北汽福田汽车股份公司等厂家配套生产的保险杠、面罩、导流罩、A立柱、发动机隔音罩、电池托架、车下体保护罩、挡泥板、翼子板、仪表板骨架、行李箱搁板等部件，合作十分成功。



前侧外板



前侧外板



脚踏板



面罩



翼子板



外顶盖



保险杠

## 二、SMC电池盖

### 减重以提升整车的燃油经济性

采用该技术动力电池上盖，同比原金属结构电池盖，达到减重30%。

### 结构功能替代

该产品为大型薄壁制件，为保证密封性能，需提高产品刚度，采用安装部位局部增强的产品结构，该结构能实现与原金属电池箱盖等效替代的功能。

### 电性能及耐腐蚀性

该产品在高频下能保持良好的介电性能，与金属材料产品相比具有很好的耐酸、碱、盐、有机溶剂、盐雾等耐腐蚀的特性。

### 耐高温性

选用的SMC基材材料是一种热的不良导体，耐高温热变形率低，可降低环境温差对箱体内部的影响。

### 缺口敏感性

当构件超载并有少量纤维断裂时，载荷迅速分配在未破坏的纤维上重新达到力学平衡。这是金属构件不能相比的。

由于复合材料本身具有耐腐蚀、耐老化、不生锈等特点，产品成型后不需进行涂装，减少了对环境的污染。



## 玻璃钢电池上盖技术指标

### 1、力学性能:

拉伸强度 ( GB/T1447-2005 ) :  $\geq 80$  MPa;

弯曲强度 ( GB/T1449-2005 ) :  $\geq 160$  MPa;

弯曲弹性模量 ( GB/T1449-2005 ) :  $\geq 8$  GPa;

简支梁冲击强度 ( GB/T1443.1-2008 ) :  $\geq 90$  kJ/m<sup>2</sup>。

2、燃烧性: 燃烧等级 ( 垂直, GB/T2408-2008 ) : V-0等级。

3、绝缘性: 大于DC4000V;

4、收缩性能: 分类为 S1型 ( 零收缩 ), 收缩率:  $\leq 0.03\%$ 。

5、使用环境温度上下限:  $-30^{\circ}\text{C} \sim +120^{\circ}\text{C}$  ( 120度短期8小时, 耐热, 80度长期耐热 );

6、材料成型后的耐久度: 8年以上;

7、耐温度、湿度循环变化性能:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$ 之间进行10个循环的温度/湿度组合循环试验。每个循环为24小时, 循环后结构变形不超过千分之0.9;

8、制品要求在130摄氏度工作条件(短期8小时)下不变形。

9、制品 ( 小试样 ) 常温下, 浸水24小时后, 吸水率 $\leq 0.5\%$ 。

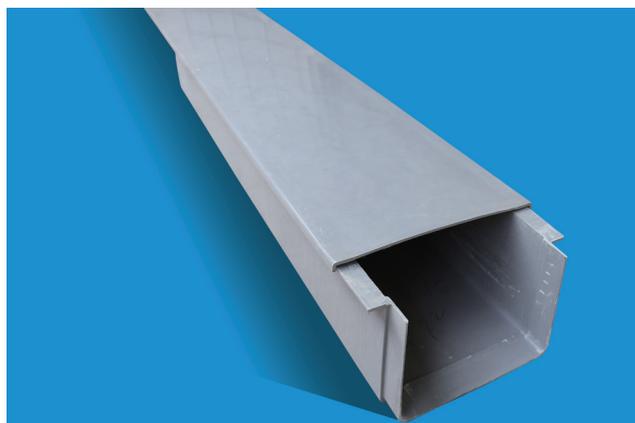


### 三、SMC电缆槽

SMC电缆槽是经高温高压一次模压成型，产品性能各向同性，成型效率高，产品的尺寸稳定，其产品外表光滑，用于铁路动力电源。其长度可无限拼接，并配置相应的弯头。2014年9月份中国铁路总公司印发了《复合材料（SMC）电缆槽技术条件》的通知，颁布了TJ/DW163-2014标准。公司通过了CRCC认证，我公司生产的高铁电缆槽产品完全按照CRCC要求生产和供货，阻燃指标和力学性能指标完全能够满足飞行检测要求。我们已经成功参与了江西省九景衢铁路（九江-景德镇-衢州）、蒲白铁路（京广线蒲圻-白石渡）、西成铁路（西安-成都）等高铁建设，产品质量得到客户高度好评，随着我国高铁和地铁的发展，电缆槽的市场将会越来越大。



电缆槽槽体



电缆槽槽体



电缆槽施工现场

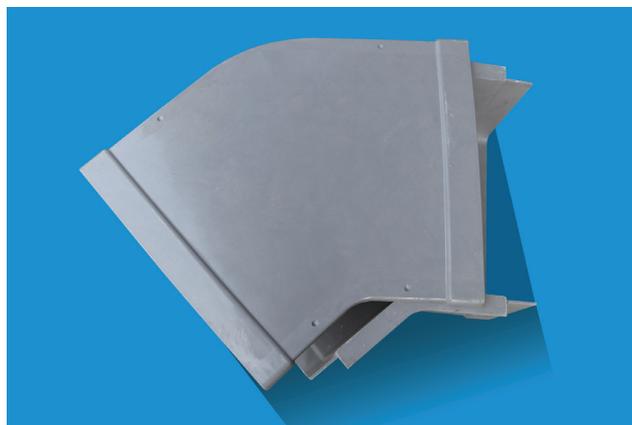
## 优势

我公司电缆槽完全按照CRCC标准加工生产。强度高，耐腐蚀、耐老化，寿命为15-20年。耐高温性能高：零下60度至120度。耐水，抗晒，防冻，阻燃，电气性能优越，比重轻安装方便等特点。

公司现有型号：端面210\*150mm、310\*200mm、410\*250mm，三种单个长度3200mm，长度可无限拼接，并配置相应的弯头。也可按客户要求加工生产。



电缆槽弯头



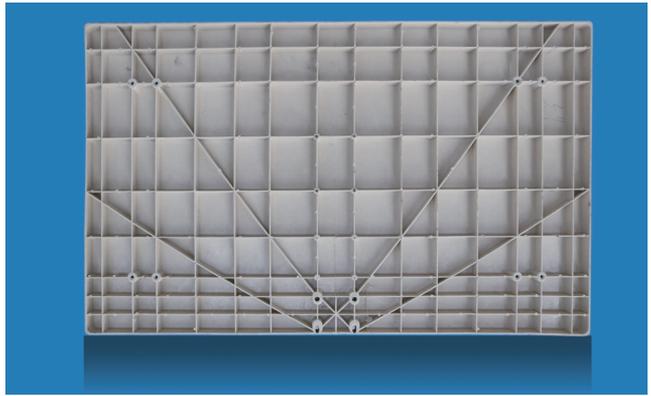
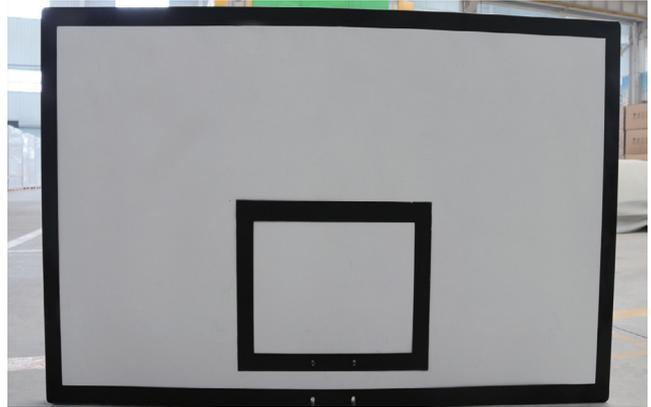
电缆槽弯头



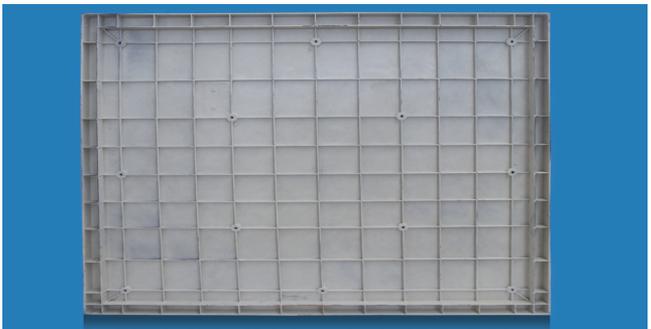
电缆槽施工现场

## 四、SMC体育器材

### SMC篮球板

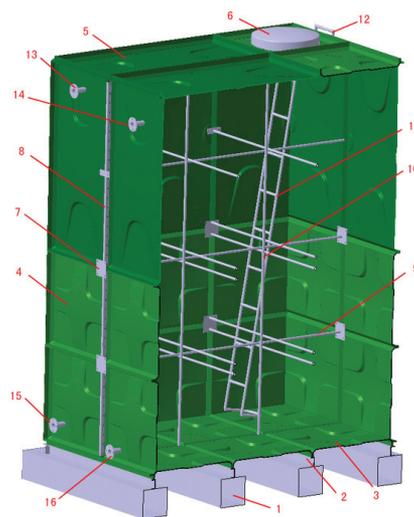


### SMC乒乓球板



## 五、SMC组合式水箱

### 水箱特点



- 1、基础 2、槽钢 3、底板 4、侧板 5、顶板 6、人孔板 7、拉筋板 8、辅助角铁  
9、拉筋 10、支撑 11、内梯 12、外梯 13、溢流管 14、进水管 15、出水管 16、排污管

SMC组合式水箱是由SMC模压单板、密封材料、金属结构件及配管系统组合拼装而成（见图），可以根据用户需要无限拼接，最高建议3米以下，3米以上特殊设计。若原有水箱需要更换，不需要改造房屋，有门可入即可组装，适应性很强，给设计和施工带来极大的方便。

水箱密封采用专门研制的定型产品——密封带。该密封带无毒、耐水、耐氧化、密封性能好，使用期在30年以上。

SMC组合式水箱是目前国际上普遍采用的新型水箱。其独特性能彻底解决了混凝土水箱重量大、易渗透和钢板水箱易腐蚀及防腐涂层脱落对水质的污染等问题，具有无渗透、重量轻、水质好、外形美观、使用寿命长、安装方便和保养清洁容易等优点，广泛适用于工矿、企事业单位、住宅、宾馆、饭店等建筑。

### 卫生安全性

我公司生产的SMC组合式水箱符合国家卫生安全标准。经山东省卫生防疫站进行水质检测和毒理学检测，结果显示：提供的合成材料浸泡水质中未发现具有毒性和禁用化合物；以色质联机鉴定及挥发物等23项指标结果均符合GB/T17219-1998。毒理学试验中：SMC水箱浸泡的动物试验结果表明无毒性及蓄积毒性。

## SMC模压单板规格、性能及执行标准

SMC模压单板规格、性能及执行标准

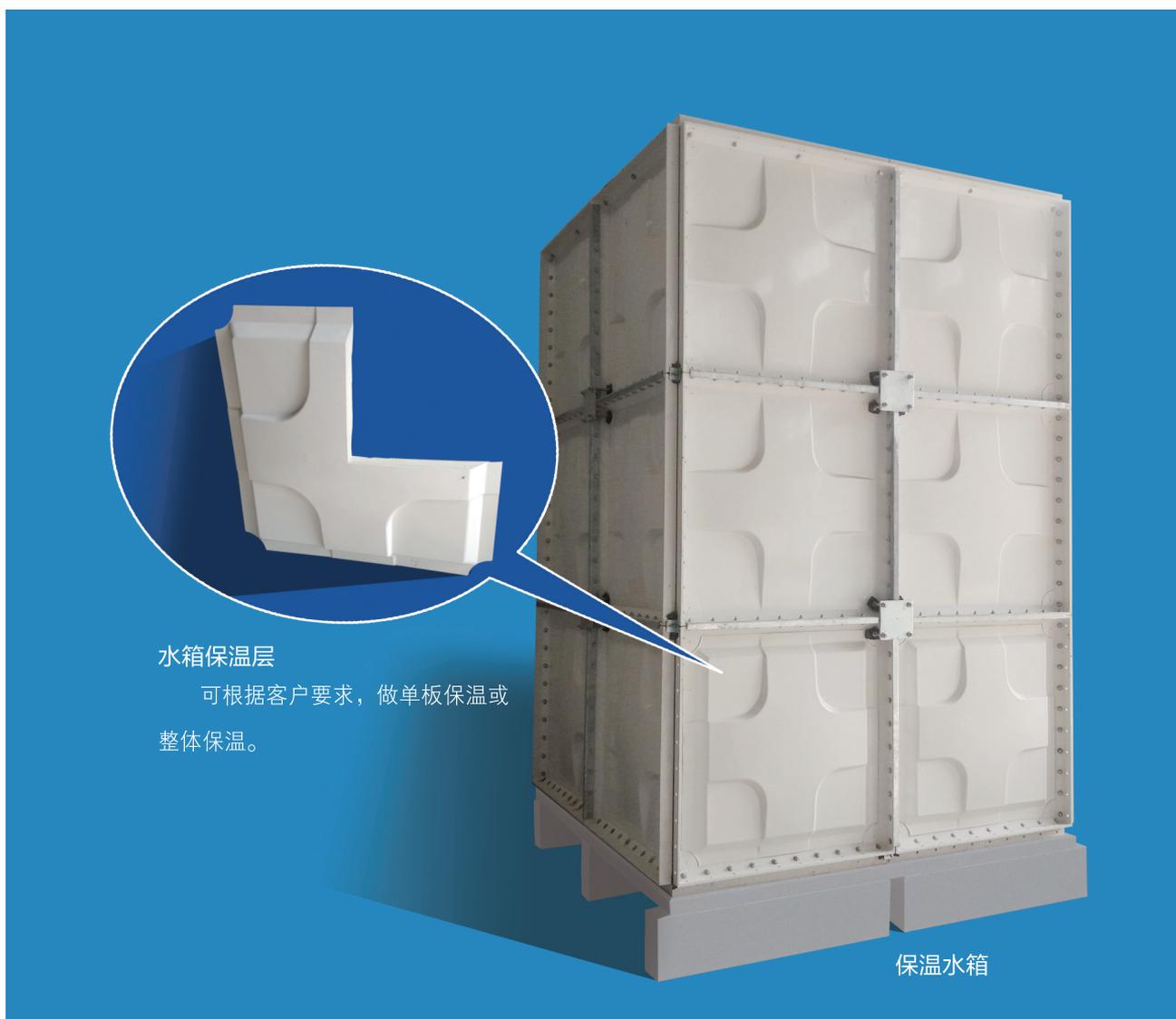
SMC模压单板规格（若需其他规格可协商）2000x1000mm，1000x1000mm，1000x500mm，500x500mm；厚度有5mm，6mm，8mm，10mm-22mm，24mm；其中5mm厚度的单板专做水箱盖板。

SMC模压单板性能满足下列要求：

抗拉伸强度 $\geq 60\text{Pa}$ ，弯曲强度 $\geq 120\text{Pa}$ ，弯曲弹性模量 $\geq 10\text{GPa}$

巴氏硬度 $\geq 60$ ，吸水率 $\leq 0.5\%$ 。

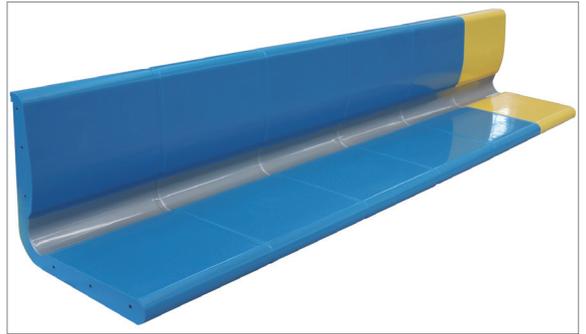
SMC模压板执行中华人民共和国建材行业标准JC658.1-2007。



## 六、SMC其他产品



磁悬浮座椅



磁悬浮座椅



SMC座椅产品



SMC座椅产品



垃圾桶



井盖

## 七、先进生产设备

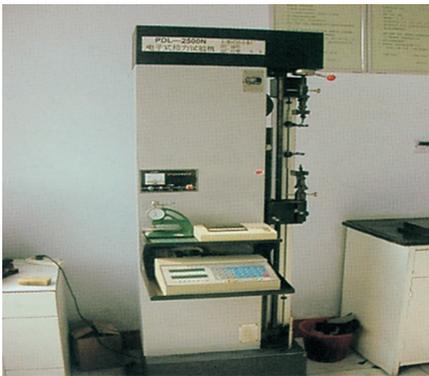


模压专用压机



SMC机组

## 八、检验检测设备



电子式拉力试验机



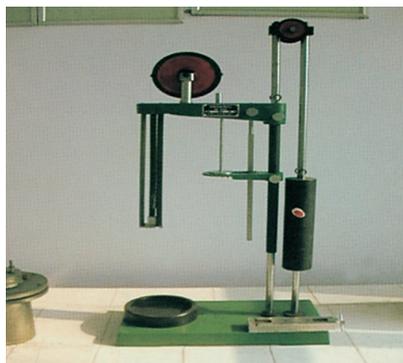
老化试验箱



硫化仪



可塑性试验机



耐寒系数测定仪



溶体流动速率仪

## Marketing Network

## 营销网络

## 西南区

## 昆明办事处

电话: 0871-67188268

传真: 0871-67188268

昆明市官渡区广福路与金源大道交汇海伦城市广场2座2209-2210室

## 成都办事处

电话: 028-86285041/86285141

传真: 028-87619566

成都市金府路799号金府国际1栋1-27-7

## 重庆办事处

电话: 023-67861693

传真: 023-67861693

重庆市渝北区新南路52号东界龙湖2栋1701室

## 南宁办事处

电话: 0771-5345919

传真: 0771-5345919

南宁市青秀区民族大道166号阳光100上东国际R2栋1005室

## 贵阳办事处

电话: 0851-84135728

传真: 0851-84135728

贵阳市观山湖区都匀路天一国际广场3栋19层2室

## 东南区

## 南京办事处

电话: 025-86517817

传真: 025-86507817

江苏省南京市建邺区云锦路乐基广场903室

## 徐州二级服务处

电话: 0516-83865818

传真: 0516-83865818

徐州市云龙区庆丰路绿地世纪城 LOft1-707

## 福州办事处

电话: 0591-87803781

传真: 0591-87803781

福建省福州市鼓楼区华林路246号鸿源天城B座11层604室

## 合肥办事处

电话: 0551-64262334

传真: 0551-64222171

合肥市潜山路与佛子岭路交叉口绿地.蓝海国际大厦B-510室

## 武汉办事处

电话: 027-88613519

传真: 027-88613519

武汉市武昌区徐东大街君临天下A座904

## 华北区

## 济南办事处

电话: 0531-69954337 / 88031918

传真: 0531-88031918

济南市历城区华龙路1110号三威大厦2501室

## 潍坊办事处

电话: 8653160 / 8291160

传真: 0536-8291160

奎文区东风街与金马路交叉口天马国际11楼1104室

## 青岛办事处

电话: 0532-85849938

传真: 0532-88785267

青岛市崂山区辽阳东路16号海尔东城国际18栋-403室

## 太原办事处

电话: 0351-2712522

传真: 0351-2712533

山西省太原市亲贤北街215号怡和国际广场912室

## 石家庄办事处

电话: 0311-89613916

传真: 0311-89613919

石家庄桥东区建设北大街2号燕华大厦706、707室

## 郑州办事处

电话: 0371-60178178

传真: 0371-60178179

郑州市航海路未来路口启航大厦E座1118室

## 临沂二级服务处

电话: 0539-2877852

传真: 0539-2871852

山东省临沂市兰山区聚才路与滨河交汇处水岸华庭3号1202室

## 保定二级服务处

电话: 15505346876

河北省保定市北市区五四东路, 军校广场对面金顶宝座A座2803室

## 烟台二级服务处

电话: 15505345172

烟台市芝罘区青年南路柏林春天66号楼2单元901室

## 临汾二级服务处

电话: 15505347263

临汾市尧都区漪汾花园C1栋803室


 哈尔滨

## 京津唐区

### 北京办事处

电话: 010-63331330  
北京市丰台区马家堡西路15号时代风帆大厦1区801、802室

### 天津办事处

电话: 022-28055173  
传真: 022-28055172  
天津市河西区洞庭路与东江道交口香年广场2#楼2-907室

### 唐山办事处

电话: 0315-2229927  
传真: 0315-2229927  
唐山市路北区光明路鹭港小区204楼2单元901室

### 廊坊办事处

电话: 0316-2609984  
传真: 0316-5943388  
廊坊市安次区银河南路K2狮子城N1座1单元2505室

### 呼和浩特办事处

电话: 0471-6504381  
传真: 0471-6504382  
内蒙古呼和浩特市新城区兴安北路财富公馆55号1901室/2001室

### 承德二级服务处

电话: 15505345067  
承德市双桥区凤凰御庭3号楼2单元1604室

### 秦皇岛二级服务处

电话: 15505340271  
秦皇岛市海港区在水一方小区A区29栋3单元803室

### 张家口二级服务处

电话: 15505345033  
张家口市名士乐居小区5号楼6单元1002室

## 东北区

### 长春办事处

电话: 0431-81157460 0431-81157470  
长春市南关区长春大街1599号永长小区1栋2门3楼

### 沈阳办事处

电话: 024-23221618 / 23243908  
传真: 024-23243908  
沈阳市浑南新区天赐街5-1号国贸中心A座1203

### 哈尔滨办事处

电话: 0451-51802227  
传真: 0451-51802227  
哈尔滨市西大直街副522号5楼502室

### 赤峰二级服务处

手机: 15505345182  
赤峰市新城区全宁街王府一期34#楼1单元402室

### 大连二级服务处

电话: 0411-86896863  
传真: 0411-86896863  
大连市甘井子区泉水D1区38号楼2单元301室

### 锦州二级服务处

电话: 15505345796  
锦州市太和区 瑞盛晶座9楼1-196号

### 齐齐哈尔二级服务处

电话: 15505347818  
齐齐哈尔市建华区明园小区1号楼4单元201室

## 西北区

### 西安办事处

电话: 029-88629529  
传真: 029-88647844  
陕西省西安市莲湖区大庆路3号蔚蓝国际A座910室

### 银川办事处

电话: 0951-6839809  
传真: 0951-6839809  
宁夏银川市金凤区黄河东路农垦金地花园D区10号楼1单元102室

### 兰州办事处

电话: 0931-8376599  
传真: 0931-8376166  
甘肃省兰州市城关区北滨河路506号怡和园302室

### 乌鲁木齐办事处

电话: 0991-4327370  
乌鲁木齐市新市区鲤鱼山南路山水华庭20号楼1单元701

### 西宁二级服务处

电话: 0971-8266658  
传真: 0971-8266658  
青海省西宁市城中区南小街68号奥运世纪花园2单元2205室

### 天水二级服务处

电话: 15505346658  
甘肃省天水市秦州区庆华庭居8号楼362号


 海口



## 山东格瑞德集团

SHANDONG GRAD GROUP

集团地址：山东省德州市天衢工业园格瑞德路6号

销售热线：0534-2730888

全国统一客服热线：400-618-5015

总机：0534-2730800

传真：0534-2730777

邮编：253000

网址：[Http://www.gradgroup.com](http://www.gradgroup.com)

邮箱：[grad@gradgroup.com](mailto:grad@gradgroup.com)

国际贸易工程公司

电话：0534-2730845 2730827

传真：0534-2730191

邮箱：[international@gradgroup.com](mailto:international@gradgroup.com)

Add:No.6, Grad Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou, Shandong, China

Tel:0086-534-2730888

National Service Hotline:400-618-5015

T.E.:0086-534-2730800

Fax:0086-534-2730777

P.C.:253000

Web:<http://en.gradgroup.com>

E-mail:[grad@gradgroup.com](mailto:grad@gradgroup.com)

International Trade

Tel:0086-534-2730845 2730827

Fax:0086-534-2730191

Email:[international@gradgroup.com](mailto:international@gradgroup.com)