建筑项目接入协议

概述

本协议适用于第三方平台接入实名制项目, 更新项目信息, 上传分包, 上传人员以及人员的考勤. 接入的账户由平台后台指定, 如需上传企业和总包项目, 请联系系统管理员授予相关权限.

协议版本

v0. 21

同步数据接口标准

1.接口返回统一说明

采用 json 格式返回

例如:

发送参数:

接口提交时统一在 header 上加入 token 参数, token 参数在登录之后会返值;

返回通用字段:

参数名	类型	描述
createDate	Date	新增时间
createUser	Long	新增人
lastUpdateDate	Date	最后修改时间
lastUpdateUser	Long	最后修改人

2. 登录

URL:/system/loginApi.whtml

Method: POST

Params

参数名	参数类型	描述	约束条件
userName	string	登录名	*
password	string	密码	*

示例:

"userName":"jzxmjk",

"password": "1357089"

```
}
Return:json 格式
```

```
{
  code:${code}
  msg: xxx,
  token:token
}
```

3. 创建企业

URL:/corporation/save.whtml

Method: POST

Params:

参数名	参数类型	描述	约束条件
companyCode	string	安全生产许可证号	*
companyName	string	企业名称	*
registerNo	string	社会信用代码	*
socialld	string	社保编号	*
companyLevel	string	企业资质等级	
companyType	string	企业类型(值:总包)	*
companyAddress	string	办公地址	*
userName	string	法人代表	*
companyPhone	string	法人代表电话	*
companyContact	string	联系人	*
contactPhone	string	联系人电话	*
companyFox	string	传真	
auditStatus	string	审核状态\${auditStatus}	
auditMemo	string	备注	

示例:

```
"corporation":{
    "companyName":"公司名称",
    "companyCode":"安全生产许可证",
    "registerNo":"社会信用代码 3",
    "socialId":"社保编号",
    "companyAddress":"办公地",
    "userName":"法人代表名称",
    "companyPhone":"法人代表电话",
    "companyContact":"联系人名称",
    "contactPhone":"联系人电话"
    }
}
Return:json 格式
```

```
{
  code:${code}
  msg: xxx,
  company:${company}
}
```

新增企业返回信息

参数名	类型	描述	
Id	Long	主键 id	
companyCode	string	安全生产许可证号	
companyName	string	企业名称	
registerNo	string	社会信用代码	
socialld	string	社保编号	
companyLevel	string	企业资质等级	
companyAddress	string	办公地址	
userName	string	法人代表	
companyPhone	string	法人代表电话	
companyContact	string	联系人	
contactPhone	string	联系人电话	
companyFox	string	传真	
auditStatus	string	审核状态\${auditStatus}	
auditMemo	string	备注	

```
示例:
  {
"company":
"auditStatus": "待审核",
"companyAddress": "办公地",
"companyCode": "444454545",
"companyContact": "联系人名称",
"companyName": "十页公司",
"companyPhone": "法人代表电话",
"companyType": "总包",
"contactPhone": "联系人电话",
"createDate": "2017-08-31T10:58:59",
"createUser": 1,
"id": 424,
"lastUpdateDate": "2017-08-31T10:58:59",
"lastUpdateUser": 1,
"recordStatus": "有效",
"registerNo": "121212",
"socialId": "67877676",
"userName": "法人代表名称",
"version": 0
       },
"code": "0",
"msg": "添加公司成功"
   }
```

4. 创建总包项目

 ${\tt URL:/project/save.\,whtml}$

Method: POST

Params 参数名	参数类型	描述	约束条件
name	string	项目名称	*
parentId	Long	所属地区\${area}	*
type	int	项目类型 \${type}	
place	string	项目地址	*
placePoint	string	坐标系, 经纬度信息,经纬度以分隔,例如: "120.118688,30.335848"	
projectType	string	项目类别\${projectType}	*
qualityCode	string	质量报监编号	
securityCode	string	安全报监编号	
contractBeginDate	Date	合同开始时间	*
contractEndDateDate	Date	合同竣工时间	*
begin	Date	开工时间	*
end	Date	竣工时间	*
builder	Long	施工企业 ld	*
builderCode	string	勘察单位名称	*
supervisor	string	监理企业名称	*
supervisorCode	string	建设单位名称	*
buildingSize	float	工程面积/平方米	*
buildingCost	float	工程造价/万元	*
contractNo	string	合同备案码	*
projectNo	string	项目编号	*
winBiddingFile	string	中标通知书	
contractFile	string	备案合同	
projectManager	string	项目经理	
projectManagerPhone	string	联系电话	
fixDays	string	定额工期	
description	string	施工内容	*
injuryAuditStatus	string	工伤保险中心审核状态\${auditStatus}	*
injuryAuditMemo	string	工伤保险中心审核备注	
socialProvieCode	string	参保证明编号	*

socialProvieDate	Date	参保时间	*
managementAuditStatus	string	建管审核状态\${auditStatus}	*
managementAuditMemo	string	审核备注	
protectNo	string	安全施工措施备案号	
license	string	施工许可证号	
projectStatus	string	项目状态 \$ {projectStatus}	*

```
示例:
```

```
"project":{
"name":"盐工",
    "parent Id": "266",
         "type":2,
         "projectType": "2",
         "place":"四岸航班",
         "contractBeginDate": "2017-08-20T00:00:00+08:00",
         "contractEndDate": "2017-08-29T00:00:00+08:00",
         "begin": "2017-07-29T00:00:00+08:00",
         "end": "2017-08-12T00:00:00+08:00",
         "builder": "409",
         "builderCode": "上海岩土工程勘察设计院有限公司",
         "supervisor":"南通市建设监理有限责任公司",
         "supervisorCode":"上海西部企业集团海门威斯特置业有限公司",
         "buildingSize": "1200",
         "buildingCost":"360",
         "contractNo": "NT345523232323",
         "projectNo": "NT34508633",
         "description":"花园绿化",
         "socialProvieCode": "45783223467888877",
         "socialProvieDate": "2017-08-26T00:00:00+08:00",
         "managementAuditStatus ":"审核通过",
         "injuryAuditStatus":"审核通过",
         "projectStatus":"基础阶段"
    }
}
```

注意:

1: 项目审核状态默认待审核,需通过审核后才能上传其他数据

Return:json 格式

```
{
  code:${code}
  msg: xxx,
  project:${project}
}
```

新增总包项目返回字段

参数名	类型	描述	
id	Long	主键 id	
name	string	项目名称	
parentld	Long	所属地区	

place	string	项目地址
placePoint	string	坐标系, 经纬度信息,经纬度以分隔,例如: "120.118688,30.335848"
projectType	string	项目类别
qualityCode	string	质量报监编号
securityCode	string	安全报监编号
contractBeginDate	Date	合同开始时间
contractEndDateDate	Date	合同竣工时间
begin	Date	开工时间
end	Date	竣工时间
builder	Long	施工企业 ld
builderCode	string	勘察单位名称
supervisor	string	监理企业名称
supervisorCode	string	建设单位名称
buildingSize	float	工程面积/平方米
buildingCost	float	工程造价/万元
contractNo	string	合同备案码
projectNo	string	项目编号
winBiddingFile	string	中标通知书
contractFile	string	备案合同
projectManager	string	项目经理
projectManagerPhone	string	联系电话
fixDays	string	定额工期
description	string	施工内容
injuryAuditStatus	string	工伤保险中心审核状态
injuryAuditMemo	string	工伤保险中心审核备注
socialProvieCode	string	参保证明编号
socialProvieDate	Date	参保时间
managementAuditStatus	string	建管审核状态
managementAuditMemo	string	审核备注
protectNo	string	安全施工措施备案号
license	string	施工许可证号
projectStatus	string	项目状态

示例:

```
"begin": "2017-07-29T00:00:00",
"builder": "409",
"builderCode": "上海岩土工程勘察设计院有限公司",
"buildingCost": 360,
"buildingSize": 1200,
"contractBeginDate": "2017-08-20T00:00:00",
"contractEndDate": "2017-08-29T00:00:00",
"contractNo": "NT345523232323",
"description": "花园绿化",
"end": "2017-08-12T00:00:00",
"injuryAuditStatus": "待审核",
"managementAuditStatus": "待审核",
"parentId": 266,
"place": "城市之光",
"projectNo": "NT34508633",
"projectStatus": "基础阶段",
"projectType": 2,
"socialProvieCode": "45783223467888877",
"socialProvieDate": "2017-08-26T00:00:00",
"supervisor": "南通市建设监理有限责任公司",
"supervisorCode": "上海西部企业集团海门威斯特置业有限公司",
"type": 2
      },
"code": "0",
"msg": "添加项目成功"
  }
```

4. 创建分包项目

URL:/distribution/save.whtml

Method: POST

参数名	参数类型	描述	约束条件
parentld	Long	总包 id	*
name	string	分包项目名称	*
begin	Date	开工时间	*
end	Date	竣工时间	*
builder	Long	分包企业	*
buildingCost	float	金额	*
buildingSize	float	工程面积/平方米	*
distributeContent	string	分包内容	*
description	string	备注	

```
"distributeContent":"障碍物拆除"
}
注意:
```

1: 总包项目需审核通过后才能上传分包项目

Return:json 格式

```
{
  code:${code}
  msg: xxx,
  project:${subproject}
}
```

新增分包项目返回字段

参数名	类型	描述
id	Long	返回主键
parentld	Long	总包 id
name	string	企业名称
type	int	项目类型 \${type}
begin	Date	开工时间
end	Date	竣工时间
builder	string	分包企业
buildingCost	float	金额
buildingSize	float	工程面积/平方米
distributeContent	string	分包内容
description	string	备注

返回格式示例:

```
"project":
 {
"begin": "2017-07-29T00:00:00",
"builder": "409",
"builderCode": "上海岩土工程勘察设计院有限公司",
"buildingCost": 360,
"buildingSize": 1200,
"distributeContent": "障碍物拆除",
"end": "2017-08-12T00:00:00",
"id": 525,
"managementAuditStatus": "审核通过",
"modifierId": 1,
"modifyTime": "2017-08-29T16:55:51",
"name": "道路分包",
"parentId": 522,
"state": 1,
"type": 3
   },
"code": "0",
"msg": "添加项目分包成功"
  }
```

5. 考勤设备新增

URL:/device/save.whtml

Method: POST

Params

参数名	参数类型	描述	约束条件
name	string	设备名称	*
sn	string	设备序列号	*
projectId	Long	项目编号	*
description	string	备注	

```
示例:
{
    "device":{
        "name":"道路分包考勤设备管理",
        "sn":"98123997766",
        "projectId":"525",
        "description":"面部考勤"
    }
}
```

Return:json 格式

```
{
  code:${code}
  msg: xxx,
  device:${device}
}
```

新增考勤设备返回字段

参数名	类型	描述
id	Long	返回主键
name	string	设备名称
sn	string	设备序列号
projectId	Long	项目编号
description	string	备注

```
示例:
 {
"device":{
"active": false,
"algVersion": "-",
"description": "面部考勤",
"id": 1067,
"name": "道路分包考勤设备管理",
"project":{
"id": 525,
"name": "道路分包",
"projectId": 525,
"sn": "98123997766"
      },
"code": "0",
"msg": "添加项目分包成功"
```

6.人员进场

URL:/userproject/save.whtml

Method: POST

参数名	参数类型	描述	约束条件
projectId	Long	项目 id	*
userld	string	身份证号	*
name	string	人员姓名	*
joinStatus	string	进场状态\${joinSatus}	
birthday	string	生日	*
ptype	int	人员类型\${ptype}	*
gender	int	性别\${gender}	*
mobile	string	手机号码	*
homeAddress	string	家庭住址	
currAddress	string	暂住地址	
classNo	string	班组	*
workKind	int	工种	*
memo	string	备注	

```
示例:
  {
"user":{
    "projectId":525,
"userId": "43890119340531245",
"name": "李煜",
"birthday": "19800812",
    "ptype":1,
    "gender":"1",
    "mobile": "13980765421"
        },
    "record":{
    "joinStatus":"进场"
    }
 }
Return: json 格式
         code:${code}
        msg: xxx,
user:${user}
```

参数名	类型	描述
id	Long	返回主键
projectId	Long	项目 id
userld	string	身份证号
userName	string	人员姓名
birthday	string	生日
ptype	string	人员类型\${ptype}
gender	int	性别\${gender}
mobile	string	手机号码
homeAddress	string	家庭住址
currAddress	string	暂住地址
classNo	string	班组
workKind	int	工种\${workKind}
description	string	备注

```
"code": "0",
"user":{
"id": 1619,
"joinStatus": "待进场",
"projectId": 525,
"recordStatus": "有效",
"user":{
"id": 1875,
"name": "李煜",
```

"userId": "43890119340531245" },

"userId": 1875, "version": 0 },

示例:

"msg": "添加成功" }

7.考勤记录

URL:/device/saveDevice.whtml

Method: POST

参数名	参数类型	描述	约束条件
projectId	Long	项目 id	*
devld	Long	考勤机器 id	*
userld	string	身份证号	*
userName	string	人员姓名	*

copyTime	Date	考勤时间	*
image	string	照片信息	*Base64
1.memo	string	备注	

```
示例:
```

```
{
    "record": {
        "projectId": "525",
        "userId": "43890119340531245",
        "userName": "李煜",
        "copyTime": "2017-08-29 18:15:40",
        "image": "qwrwwggsgsgweget",
        "memo": "考勤记录",

"devId": "1067"
    }
}
```

Return:json 格式

```
{
   code:${code}
   msg: xxx,
   record:${record}
}
```

描述:新增考勤记录

类型	描述	
Long	返回主键	
Long	项目 id	
Long	考勤机器 id	*
string	身份证号	
string	人员姓名	
string	考勤时间	
string	图片路径	
string	备注	
	Long Long String String String String String	Long 返回主键 Long 项目 id Long 考勤机器 id string 身份证号 string 人员姓名 string 考勤时间 string 图片路径

示例:

```
"msg": "新增考勤成功"
}
```

8.退场

URL:/userproject/joinOutProject.whtml

Method: POST

Params:

参数名	参数类型	描述	约束条件
lds	List <long></long>	人员 id 集合	*
evaluation	string	用工评价	*

示例:

```
{
"ids":[1619],
"evaluation":"认真负责"
}
```

Return: json 格式

```
{
  code:${code}
  msg: xxx
}
```

示例:

```
{
"code": "0",
"msg": "退场成功"
}
```

9.教育培训指示

URL:/train/save.whtml

Method: POST

Params:

参数名	参数类型	描述	约束条件
trainCode	string	培训编号	*
trainName	string	培训名称	*
trainContent	string	培训内容	
attementName	string	文件名称	
attementPath	string	文件地址	

```
示例:
```

"train": {

"trainCode": "TR0909",

Return: json 格式

```
{
  code:${code}
  msg: xxx,
  train:${train}
}
```

教育培训指示

参数名	类型	描述
id	Long	返回主键
trainCode	string	培训编号
trainName	string	培训名称
trainContent	string	培训内容
attementName	string	文件名称
attementPath	string	文件地址

```
示例:
{
"train":
"createDate": "2017-08-31T09:17:35",
"createUser": 1,
"id": 195,
"lastUpdateDate": "2017-08-31T09:17:35",
"lastUpdateUser": 1,
"recordStatus": "有效",
"trainAttement":
           [
"attementName": "建筑管理",
"attementPath": "/path",
"createDate": "2017-08-31T09:17:35",
"createUser": 1,
"lastUpdateDate": "2017-08-31T09:17:35",
"lastUpdateUser": 1,
"maxId": 0,
"recordStatus": "有效",
"trainId": 195,
"version": 0
               },
```

```
"attementName": "管理",
"attementPath": "/src/path",
"createDate": "2017-08-31T09:17:35",
"createUser": 1,
"lastUpdateDate": "2017-08-31T09:17:35",
"lastUpdateUser": 1,
"maxId": 0,
"recordStatus": "有效",
"trainId": 195,
"version": 0
          ],
"trainCode": "TR0909455666",
"trainContent": "安全培训",
"trainName": "安全培训",
"version": 0
"code": "0",
"msg": "添加培训信息成功"
  }
```

10.培训记录登记

URL:/trainrecord/save.whtml

Method: POST

参数名	参数类型	描述	约束条件
projectId	Long	项目编号	
trainId	Long	培训指示	*
trainTitle	string	培训主题	
trainDate	date	培训日期	*
trainContent	string	培训内容	
attementName	string	文件名称	
attementPath	string	文件地址	

```
示例:
"trainrecord": \{
"projectId": "276",
"trainId": "161",
"trainTitle": "安全培训",
"trainContent": "安全培训",
"trainDate": "2017-09-08T00:00:00+08:00"
   },
"trainAttements": [
   {
"attementName": "建筑管理",
"attementPath": "/path"
      },
       {
"attementName": "管理",
"attementPath": "/src/path"
       }
   ]
```

Retu<u>rn: json 格式</u>

```
{
  code:${code}
  msg: xxx,
  record:${record}
}
```

培训记录登记返回字段

参数名	类型	描述
id	Long	返回主键
projectId	Long	项目编号
trainId	Long	培训指示
trainTitle	string	培训主题
trainDate	string	发生日期
trainContent	string	培训内容
attementName	string	文件名称
attementPath	string	文件地址

```
示例:
{
"train":
"createDate": "2017-08-31T10:50:32",
"createUser": 1,
"id": 192,
"lastUpdateDate": "2017-08-31T10:50:32",
"lastUpdateUser": 1,
"projectId": 276,
"recordStatus": "有效",
"trainContent": "安全培训",
"trainDate": "2017-09-08T00:00:00",
"trainId": 161,
"trainRecordAttement":
           [
"attementName": "建筑管理",
"attementPath": "/path",
"createDate": "2017-08-31T10:50:29",
"createUser": 1,
"lastUpdateDate": "2017-08-31T10:50:29",
"lastUpdateUser": 1,
"recordStatus": "有效",
"trainRecordId": 192,
"version": 0
               },
                {
"attementName": "管理",
"attementPath": "/src/path",
"createDate": "2017-08-31T10:50:29",
"createUser": 1,
"lastUpdateDate": "2017-08-31T10:50:29",
"lastUpdateUser": 1,
"recordStatus": "有效",
"trainRecordId": 192,
"version": 0
               }
           ],
"trainTitle": "安全培训",
"version": 0
      },
```

```
"code": "0",
"msg": "添加培训记录成功"
}
```

12.工伤事故新增

URL:/injury/save.whtml

Method: POST

			T
参数名	参数类型	描述	约束条件
projectId	Long	项目编号	*
userld	Long	人员编号	*
corporationId	Long	企业编号	*
injuryType	string	类型\${injuryType}	*
injuryDate	date	事故日期	*
injuryAddress	string	事故地址	*
hospital	string	急诊医院	
hospitalDepart	string	科室	
hospitalTransfer	string	转诊医院	
hospitalType	string	急救类型\${hospitalType}	
injuryMemo	string	说明	
attementName	string	文件名称	
attementPath	string	文件地址	

```
示例:
{
"injury": {
         "userId":"1322"
         "projectId": "298",
"corporationId": "243",
"injuryType": "生产事故",
         "injuryAddress": "工作地方",
         "hospital":"",
         "hospitalDepart":"",
         "hospitalTransfer":"",
         "hospitalType":"",
         "injuryMemo":""
   },
"trainAttements": [
       {
```

工伤事故新增返回字段

参数名	参数类型	描述
ld	Long	主键
projectId	Long	项目编号
userld	Long	人员编号
corporationId	Long	企业编号
injuryType	string	类型\${injuryType}
injuryDate	date	事故日期
injuryAddress	string	事故地址
hospital	string	急诊医院
hospitalDepart	string	科室
hospitalTransfer	string	转诊医院
hospitalType	string	急救类型\${hospitalType}
injuryMemo	string	说明
attementName	string	文件名称
attementPath	string	文件地址

```
"attementName": "建筑管理",
"attementPath": "/upload/injurys/7ba04ab6.png",
"createDate": "2017-09-04T10:49:55",
"createUser": 1,
"injuryId": 167,
"lastUpdateDate": "2017-09-04T10:49:55",
"lastUpdateUser": 1,
"recordStatus": "有效",
"version": 0
               }, {
"attementName": "工伤管理",
"attementPath": "/upload/injurys/7ba04ab6.gif",
"createDate": "2017-09-04T10:49:55",
"createUser": 1,
"injuryId": 167,
"lastUpdateDate": "2017-09-04T10:49:55",
"lastUpdateUser": 1,
"recordStatus": "有效",
"version": 0
               }
           1.
"corporationId": 243,
"count": 0,
"createDate": "2017-09-04T10:49:55",
"createUser": 1,
"hospital": "人民医院",
"hospitalDepart": "外科",
"hospitalTransfer": "",
"hospitalType": "门诊",
"id": 167.
"injuryAddress": "工作地方",
"injuryDate": "2017-09-04T00:00:00",
"injuryMemo": "",
"injuryType": "生产事故",
"lastUpdateDate": "2017-09-04T10:49:55",
"lastUpdateUser": 1,
"projectId": 298,
"recordStatus": "有效",
"userId": 1322,
"version": 0
       },
"code": "0",
"msg": "添加工伤信息成功"
   }
```

13.工资新增

URL:/salary/save.whtml

Method: POST

Params:

参数名	参数类型	描述	约束条件
yearMonth	string	年月	*
projectId	Long	项目编号	*
userld	Long	人员 id	*
yearMonth	string	年月	*
name	date	用户名称	*
identld	string	身份证号	*
totalPayAmount	string	代发金额	
finalPayAmount	string	应发工资	

```
示例:
```

```
{
    "salary": {
        "yearMonth": "201708",
        "projectId": "272"
},

"salarys": [ {
        "userId": 395,
        "yearMonth": "201708",
        "name": "陈有胜",
        "identId": "360622197804264517",
        "totalPayAmount": 4500,
        "finalPayAmount": 3500
}]
```

Return: json 格式

```
{
  code:${code}
  msg: xxx,
  salary:${salary}
}
```

返回字段:

参数名	参数类型	描述
ld	Long	主键 id

yearMonth	string	年月
projectId	Long	项目编号
corporationId	Long	企业 id
userld	Long	人员 id
yearMonth	string	年月
name	date	用户名称
identId	string	身份证号
totalPayAmount	string	代发金额
finalPayAmount	string	应发工资
importDate	Date	导入时间

```
示例:
 {
"salary":
"corporationId": 232,
"createDate": "2017-09-04T14:17:01",
"createUser": 1,
"id": 172.
"importDate": "2017-09-04T14:17:01",
"lastUpdateDate": "2017-09-04T14:17:01",
"lastUpdateUser": 1,
"projectId": 272,
"recordStatus": "有效",
"salarys":
            ] ]
"createDate": "2017-09-04T14:17:01",
"createUser": 1,
"finalPayAmount": 3500,
"identId": "360622197804264517",
"lastUpdateDate": "2017-09-04T14:17:01",
"lastUpdateUser": 1,
"name": "陈有胜",
"salaryId": 172,
"totalPayAmount": 4500,
"userId": 395,
"yearMonth": "201708"
               }],
"yearMonth": "201708"
       },
"code": "0",
"msg": "添加工资信息成功"
   }
```

数据字典

1. 基本数据类型

\${code}

描述:错误代码

类型:int

值域:

值	描述
0	执行成功
-1	请求错误,参见后续的描述信息
-2	未登录,请重新登录

\${area}

描述:区域编号

类型:int

值域:

值	描述
952	苏通工业园
953	滨海新区
268	崇川区
280	港闸区
281	通州区
282	开发区
301	如皋市
302	海安县
303	如东县
304	海门市
305	启东市

\${auditStatus}

描述: 审核状态

类型:string

值
审核通过
补充材料

\${projectStatus}

描述:项目状态 类型:string

值域:

值	
开工	
终止	

\${ptype}

描述:人员类型

类型: int

值域:

值	描述
1	项目人员
2	管理人员

\$ {type}

描述:项目类型

类型: int

值域:

值	描述
2	总包项目
3	分包项目

\${projectType}

描述:项目类别

类型: int

值	描述
1	房建

2	绿化
3	拆除
4	道路
5	其他

\${gender}

描述:人员性别

类型:int

值域:

值	描述
1	男
0	女

\${joinStatus}

描述: 进场状态

类型:string

值域:

值	
待进场	
进场	
退场	

\${injuryType}

描述:事故类型

类型:string

值域:

值
生产事故
上下班交通事故
上班突发疾病

\${hospitalType}

描述:急救类型

类型:string

值
门诊
住院

\${workKind}

描述: 工种

类型: int

值	描述			
101	电焊工			
102	普工			
103	瓦工			
104	木工			
105	电工			
106	水工			
107	油漆工			
108	文明工			
109	装修工			
110	安装工			
111	管理人员			
112	钢筋工			
113	架子工			
114	塔吊司机			
115	升降机司机			
116	塔吊司索			
117	水电工			
118	安保人员			
119	泥工			
120	气焊工			
138	钢结构			
139	外保温			
158	防水			
178	桩基工			