

# 中国的职业与环境健康问题

劳动保护支援网络 2016.9

# 目录

1. 前言.....	3
2. 工业伤害与人体健康 .....	4
3. 职业危害与职业病.....	5
4. 高风险污染项目及其职业危害 .....	6
4.1 PX 工厂 .....	6
4.1.1 为何要建 PX 厂? .....	6
4.1.2 抗建行动.....	6
4.2 其他化工、炼油厂 .....	6
4.3 垃圾焚化炉 .....	7
4.3.1 焚化炉对工人及周边居民健康的影响.....	7
4.3.2 各地反建焚化炉报道.....	8
4.4 火力发电厂 .....	8
4.5 核电厂.....	8
5. 生产安全事故造成工伤及环境破坏 .....	10
6. 环境污染与社区居民保障 .....	11
6.1 程序正义还是实质正义? .....	11
6.1.1 民众知情权与参与权受限.....	11
6.1.2 环境公益诉讼门槛高.....	11
6.2 赔偿机制待健全.....	12
7. 劳动保障与环境公益的结合 .....	13
7.1 公民力量的结合 .....	13
8. 小结.....	15
附录.....	16
I. PX 的危害 .....	16
II. 火力发电厂常见职业病 .....	16
III. 职业病诊断标准中, 非职业性接触可参照执行诊断的标准 .....	16
IV. 环境排放中的允许浓度与化学品在工作环境中的接触限值 .....	18
V. 环境污染对健康影响的诊断 .....	19
a. 诊断机构.....	19
b. 诊断标准.....	19
VI. 劳动能力鉴定 .....	20
VII. 环境污染补偿机制 .....	21
a. 法律依据.....	21
b. 人身损害受害者补偿范围.....	22

# 1.前言

中国在过去多年已成为“世界工厂”，工业发展大大增加了就业机会，然而，这也伴随着频生的生产安全事故。导致这些安全事故的职业危害因素，也往往跨越了工厂的围墙，排放到自然环境中，破坏生态，损害周边居民的健康。

时有发生的生产安全与环境污染事故，促使不同群体关注那些危害对自身、社群以至子孙后代的影响，并尝试寻找预防与补救措施。然而，在我们搜集资料准备撰写本文的过程中，却发现关注职业健康的研究与报道中，很少涉及职业危害对环境健康的影响；而有关环境污染的报道，也很少提及排放污染的厂矿中，劳动者所受的毒害（有关食物、玩具及成衣等产品含有害物质的报道，也很少提及劳动者所受影响）。所以本文尝试穿越工厂的围墙，探索职业健康与环境健康这两个领域共同面对的问题，以及各地跨界团体合作与资源互用的可能性。

由于我们并非环保领域的专业人员，有关污染问题的资料，大多只能从网上查找整理。而有些范畴（如核电厂）的资料极少，加上篇幅及能力所限，我们只能将这些影响重大的议题罗列出来，初步搭建一个松散不齐的框架，留给后人填补。也借此感谢环保圈子的朋友提供了宝贵意见。

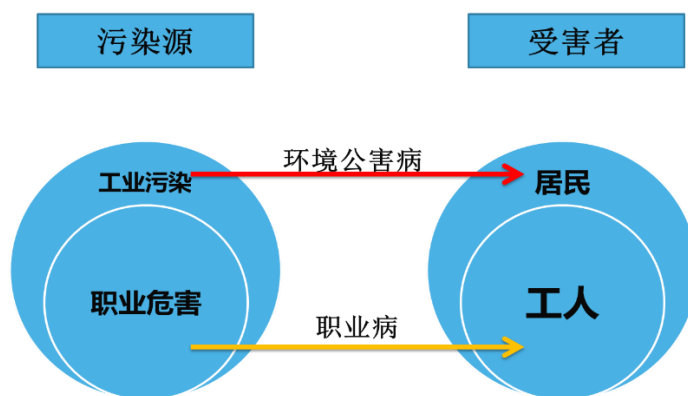
## 2.工业伤害与人体健康

目前世界上已知 1,300 多万种合成的或已鉴定的化学物质，常用的有 6.5 万~8.5 万种之多，每年约有 3 亿吨有机化学物质排放到环境中，其种类达 10 万多种之多<sup>1</sup>。据 WHO 报道，每年因空气污染导致 700 多万人过早死亡<sup>2</sup>，室内空气污染造成 400 万人过早死亡<sup>3</sup>。

据病因模型<sup>4</sup>，在厂区内因接触职业危害导致的疾病为职业病<sup>5</sup>。那么，若是由于环境污染而使人体产生不同程度的损伤，则称为环境污染性疾病<sup>6</sup>（environmental pollution-related disease），严重时导致环境公害病<sup>7</sup>，如日本水俣病、痛痛病以及中国云南宣威地区燃煤型室内空气污染导致的肺癌等<sup>8</sup>。

随着工业发展与资本流动，工业危害已不仅仅发生在厂区内，同时也不断通过向外排放污染和爆炸泄露等安全事故直接危害厂区外居民。另一方面，大部分工人居住在工厂附近，工人、工业区居民双重身份，导致工人在工业危害面前遭受双重损伤。就身体健康而言，工厂员工与当地居民都面临同样问题。若要更有效改善环境，工人与居民<sup>9</sup>需站在同一阵线。

相同的危害因素（生产安全事故、工业污染、职业危害）、相同的受害者（居民、工人），看似不一样的人群，走向一样的维权之路。既然两者处境相通，对于关注职灾及环境破坏受害者，及促进工人与社区居民的健康与权利方面，劳工与环保团体可否有更多合作？



<sup>1</sup> 杨克敌编. 环境卫生学 第7版. 北京: 人民卫生出版社, 1981.05.

<sup>2</sup> 世界卫生组织与联合国环境规划署所属机构“气候和清洁空气联盟”,《减缓短期气候污染物排放 降低人类健康风险》

<sup>3</sup> 室内空气污染每年导致 400 多万人死亡[J].环境监控与预警,2015,(第4期).

<sup>4</sup> 详细介绍 [http://220.163.113.53/G2S/eWebEditor/uploadfile/20140115202810\\_924620836380.swf](http://220.163.113.53/G2S/eWebEditor/uploadfile/20140115202810_924620836380.swf)

<sup>5</sup> 职业病是进行生产的劳动者在本职业的工作环境中由于所存在的一些有害因素而导致的疾病。各国法律都有对于职业病预防方面的规定，一般来说，凡是符合法律规定的疾病才能称为职业病。

<sup>6</sup> 凡是污染环境，使环境质量恶化，而直接或间接使人环保的环境污染因素，统称为环境污染性致病因素，由此在暴露人群中引发的基本成为环境污染性基本。

<sup>7</sup> 由于生产活动而产生的区域性大气污染、水污染、土壤污染、噪声、振动、地面下沉、恶臭等破坏生态平衡，给人类生活和健康造成危害者，称为公害。由于公害而导致发生某种地区性的疾病，称为公害病。公害病必须经过深入的调查研究，证实是由于某种环境污染引起，并得到有关部门认可，公害病患者有权受到有关部门和社会福利事业的照顾。

<sup>8</sup> 杨克敌主编. 环境卫生学 第7版. 北京: 人民卫生出版社,2012.06

<sup>9</sup> 若有房产或其他利益的居民，就可能不一样。

### 3.职业危害与职业病

在很多工厂、矿场、工地等营运企业中，存在大量职业危害因素<sup>10</sup>。截至 2012 年底，全国约有 1,200 万个企业存在职业病危害，接触职业危害人数约 1.5 亿<sup>11</sup>。在此，先引用官方数据简介这些危害因素对劳动者的影响。

截至 2014 年底，全国累计报告职业病 86.36 万例，其中累计报告尘肺病 77.72 万例、职业中毒 5.37 万例，其中急性职业中毒 2.63 万例，慢性职业中毒 2.73 万例<sup>12</sup>。

表 2010-2014 年国内主要职业病人人数

	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
<b>职业病总数（新发病例）</b>	<b>27,240</b>	<b>29,879</b>	<b>27,420</b>	<b>26,393</b>	<b>29,972</b>
尘肺病	23,812	26,401	24,206	23,152	26,873
职业中毒	2,034	2,131	1,641	1,541	1,281
急性职业中毒	617	590	601	637	486
慢性职业中毒	1,417	1,541	1,040	904	795
慢性铅及其化合物中毒	499	621	197	231	224
慢性苯中毒	272	354	329	285	282
慢性砷及其化合物中毒	157	290	164	232	120
噪声聋	333	492	597	681	825

导致职业病的危害因素中，化学品（重金属、有机溶剂等）、粉尘、噪声也很容易排放至环境中影响周边居民。

<sup>10</sup> 危险因素可存在于原料、副产品、制成品及生产环境中，具体类别可参考《职业病危害因素分类目录》。  
<http://www.chinasafety.gov.cn/newfiles/20151207zyb.pdf>

<sup>11</sup> “有效遏制尘肺病和职业中毒高发势头”在全国职业卫生监管工作视频会议上的讲话 李兆前 2016.3.8。

<sup>12</sup> 编者依据有关文献，加上卫生部新公布的全国职业病报告情况资料，得出这些数据。

## 4. 高风险污染项目及其职业危害

工业污染残害了工人健康，也带领了中国进入职业病的高发期。无独有偶，居民反对与高污染项目比邻的行动也如火如荼地开展。部分反对行动迫使项目停建，还有一些则转移至该省其他地区。但有关项目的职业危害风险，则较少提及。

### 4.1 PX 工厂

#### 4.1.1 为何要建 PX 厂？

这种对人体危害极大的化工项目，许多发达国家已经停产，为何只有中国却在不断引进？原因只有一个，PX 原料带来的高利润。从 1997 年以来，国际市场上 PX 就处于供不应求状态。从 2003 年以来，PX 需求几乎以每年 100 万吨的速度增长，为了满足这种需求，中国各 PX 生产基地也同步扩大产能，以牟取巨额利润。这类有毒化工原料的生产，企业附近的居民健康可能会受威胁，生产厂家的工人的安全和健康也不容忽视。<sup>13</sup>

有关 PX 的危害，详见附录 I

#### 4.1.2 抗建行动

厦门 PX 项目事件，是指 2007 年福建省厦门市对海沧半岛计划兴建的对二甲苯（PX）项目所进行的抗议事件。由于担心化工厂建成后危及民众健康，该项目遭到百名政协委员联名反对，市民集体抵制，直到厦门市政府宣布暂停工程，PX 事件的进展牵动着公众眼球。<sup>14</sup> 厦门 PX 项目迁址漳州古雷后，于 2013-2015，2 年间连续发生两起特大爆炸事件。

其后，大连、宁波、昆明等多地相继出现反建 PX 项目的群众行动，部分行动导致项目暂时搁置或搬迁。

### 4.2 其他化工、炼油厂

在国内，民众一般较难参与公共政策的讨论，而建设有可能危及安全健康的大型化工、炼油等高污染项目的选址，更可说是“有口难言”。大部分炼油厂的环评报告都缺乏公众的参与，

---

<sup>13</sup> 《“世界工厂”中的劳工现状》，何清涟，

<http://www.modernchinastudies.org/cn/issues/past-issues/100-mcs-2008-issue-2/1044-2012-01-05-15-35-31.html>

<sup>14</sup> 来源：百度百科 <http://baike.baidu.com>

有些地方更以炼油项目环评报告涉密，拒绝向公众公开。<sup>15</sup> 而这些化工、炼油厂，部分建在人口密集的居住区附近，一旦发生偷排、泄漏、爆炸等安全事故，居民的生命就受到严重的威胁。在南京一白血病少女，长期居住在炼油厂附近，家人怀疑与炼油厂有关，向厂方索赔百万，成为全国首例环境污染损害纠纷案。<sup>16</sup>

而每天在工厂内工作的工人，更直接与这些有毒有害物质“亲密”接触。石油加工过程的主要职业危害是汽油蒸气和溶剂油蒸气，以及硫化氢等有毒气体。各种热炉的岗位均属高温作业，并存在噪声危害。

## 4.3 垃圾焚化炉

中国经济快速发展，但处理垃圾或废弃物的速度却跟不上经济发展的速度，这就是中国报章上经常说的“垃圾围城”。国家发改委在 2007 年公布的《中国应对气候变化国家方案》中提到：“在经济发达、土地资源稀缺地区建设垃圾焚化发电厂……”。《“十一五”全国城市生活垃圾无害化处理设施建设规划》中指出，十一五期间全国要建 41 座垃圾焚烧发电厂，光是广东一省就要建 14 座。在“垃圾围城”的压力下，广建垃圾焚化发电厂引起广泛的公民反抗<sup>17</sup>。

其实焚化炉并没有使垃圾消失，而是将垃圾转化为含毒的灰渣和气体排放物。灰渣含各种有毒金属、二恶英和呋喃等有毒化合物。

### 4.3.1 焚化炉对工人及周边居民健康的影响

虽然焚化炉会为当地创造一定的就业机会，但同时对于里面的工人和周边居民健康安全产生极大的威胁。过程中产生的二恶英可导致癌症、智商不足、性发展受干扰、先天性缺陷、免疫系统破坏、行为异常等。而焚烧过程中也可能由于锅炉失修或渗滤液处理不当等原因导致爆炸，致人员伤亡及污染周边环境。（部分报道见下表）

编号	标题	城市	日期
1	<a href="#">广州一家垃圾焚烧发电厂锅炉爆炸 5 人重伤（与 2 为同一间）</a>	广州	2010.1.8
2	<a href="#">李坑垃圾焚烧厂致数十永兴村民癌症死亡</a>	广州	2012.11.21
3	<a href="#">上海焚化炉惊爆 致 1 死 5 伤 1 失踪</a>	上海	2013.12.6
4	<a href="#">安庆垃圾焚烧发电厂爆炸 造成 5 人受伤</a>	安徽安庆	2014.4.13
5	<a href="#">安溪一垃圾焚烧发电厂车间爆炸 墙体坍塌致 3 死 2 伤</a>	福建泉州	2014.7.8

<sup>15</sup> 《云南发改委：中石油炼油项目环评报告涉密不公开》，中新网，<http://wen.occce.com/a/20130514/1061115.html>

<sup>16</sup> 《全国首例环境污染损害纠纷案将在宁开庭》，新华网，<http://news.sina.com.cn/o/2004-10-18/10063954248s.shtml>

<sup>17</sup> 《垃圾政治学中的公共参与：广州番禺的垃圾焚烧发电厂抗争》，摘自《中国研究通讯》第 14 期，2010.7.31，徐斯俭。

### 4.3.2 各地反建焚化炉报道

编号	标题	城市	日期
1	<a href="#">番禺建焚化炉激民愤 港业主也上街 300 人围堵广州市政府示威</a>	广东广州	2009.11.24
2	<a href="#">广州万人抗建焚化炉 千警清场爆冲突</a>	广东广州	2013.7.20
3	<a href="#">中国：杭州反焚化炉示威冲击中共政权</a>	浙江杭州	2014.5.17
4	<a href="#">阳江反建焚化炉 千人抗议爆冲突</a>	广东阳江	2015.10.12
5	<a href="#">粤六万学生罢课反建焚化炉 游行遭警镇压</a>	广东普宁	2015.12.22
6	<a href="#">普宁上万人反建焚化炉 再爆警民冲突</a>	广东普宁	2015.12.25

## 4.4 火力发电厂

电力是工业发展的必需品。中国作为“世界工厂”，主要电力来源来自火力发电。运作过程中可能产生煤尘（游离 SiO<sub>2</sub> 含量<10%）、石棉尘、电焊烟尘、氟及其化合物（不含氟化氢）、二氧化硫、硫酸、氨气、一氧化碳、盐酸、氢氧化钠、高温、噪声等，可能导致多种职业病（详见附录 I）<sup>18</sup>

## 4.5 核电厂

由于火力发电造成严重污染，是全球暖化元凶之一，中国正在推动提高清洁能源的比例。然而，核电是否清洁能源，仍存在非常大的争论。可是，在内地资源网络能找到的相关资讯很少。中国核安全信息交流中心（<http://chinanuclearsafetyinformationcenter.blogspot.sg/>），声称是独立的、开放式的信息平台，分享国内与核电安全相关的资讯。但该网站最后更新已是 2014 年 1 月 28 日发布《能源局：适时启动核电重点项目审批》，其中提及：“大央企热衷核电项目，除了看好核电在未来能源格局中的地位外，更看重的无疑是大型核电项目建设中的万亿市场份额。”

<sup>18</sup> 火力发电厂作业场所职业危害因素与健康知识，来源：网络博客，<http://blog.163.com/yuxuanlr@126/blog/static/105371339201051504513810/>





中国核电站分布图（图片来源：网络）

核电站在运行过程中可能产生或存在职业病危害因素有放射性危害因素、噪声、化学毒物、高温、粉尘和工频电场。因此，核电站工作人员存在发生放射性损伤（重者造成可逆性或不可逆性的损害，甚至死亡）、职业接触性皮炎、职业化学性灼伤、职业性化学毒物职业中毒、职业性急性化学物中毒性呼吸系统疾病、矽肺及尘肺、噪声性耳聋、电光性眼炎、振动性白指等职业病危害风险。<sup>19</sup>

此外，核废料的处理，也是非常严峻的问题。

<sup>19</sup> 《核电站职业病危害因素的识别与分析》，刊于《职业与健康》2014年2月第30卷第4期，561页。

## 5. 生产安全事故造成工伤及环境破坏

仅 2015 年，每 10 天即发生 1 起重特大安全生产事故<sup>20</sup>，导致 768 人死亡、失踪<sup>21</sup>，死伤者包括工人和居民，也造成当地环境破坏，而其中与企业利益第一、当地政府包庇、缺乏群众参与监督不无关系。

近年发生的重大生产安全事故，且导致严重环境破坏的例子：

日期	死亡人数	事故简介
2015.12.20	77	广东省深圳市光明新区一堆土场塌方，导致煤气站爆炸，33 栋楼房倒塌或损毁。经调查认定，是一起受纳场渣土堆填体的滑动，不是山体滑坡，也不属于自然地质灾害，属于安全生产事故 <sup>22</sup> 。
2015.8.12	165	中国港口城市天津发生两起特大爆炸，造成 168 人死亡，其中 94 名为消防员。爆炸发生地点存放的剧毒化学品氰化钠远远高于安全水平。数百名愤怒的居民联合起来，抗议该危险化学品仓库监管不善，并且距居民区过近，有违国家相关规定。
2015.4.6	---	2007 年 6 月，厦门“市民散步”事件，让腾龙 PX 为世人所知。2009 年，该项目悄然落户古雷半岛，先后于 2013 年及 2015 年发生两起特大爆炸事件，造成 15 人受伤。爆炸事故后 4 万居民需搬迁 <sup>23</sup> 。
2014.4.11	---	中石化管道原油泄漏，导致黄河兰州段（当地唯一饮用水来源）发生苯超标，导致全城饮水在数天时间内出现危机。9 名兰州市民提起诉讼，在距苯超标事件过去 10 个月后，法院才受理立案，但最终判决驳回各原告全部诉讼请求 <sup>24</sup> 。

<sup>20</sup> 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，重特大安全事故是指造成 10 人以上死亡，或 50 人以上重伤，或 5000 万元以上直接经济损失的事故。

<sup>21</sup> 2015 安全生产报告 <http://news.cntv.cn/2016/01/15/VIDEndhj2VjKxbQjXxPRwwyy160115.shtml>

<sup>22</sup> 广东深圳光明新区渣土受纳场 “12·20” 特别重大滑坡事故 直接原因已查明

[http://www.chinasafety.gov.cn/newpage/Contents/Channel\\_21356/2016/0310/265758/content\\_265758.htm](http://www.chinasafety.gov.cn/newpage/Contents/Channel_21356/2016/0310/265758/content_265758.htm)

<sup>23</sup> 漳州古雷 PX 爆炸事故后 4 万居民将整体搬迁 <http://finance.sina.com.cn/china/20150410/224121930905.shtml>

<sup>24</sup> 兰州市民起诉“自来水苯超标”败诉 1 人将上诉 <http://news.qq.com/a/20151128/005881.htm>

## 6. 环境污染与社区居民保障

### 6.1 程序正义还是实质正义？

2007 年厦门市民为反对 PX 项目而集体上街散步，2009 年广州业主围堵市政府反对垃圾焚烧厂<sup>25</sup>，2012 年什邡<sup>26</sup>、启东<sup>27</sup> 连续发生群体性抗议事件，这开启了中国民众以社会运动的方式参与环境保护的阶段。但轰轰烈烈的环保运动仅迫使几个污染项目叫停，却未在项目决策机制、开发商优势等制度性带来实质性改变<sup>28</sup>。

#### 6.1.1 民众知情权与参与权受限

虽然政府相继出台环保法规，但是民间参与依然可望不可及。如 2003 年施行的《环境影响评价法》第 21 条规定：……，对环境可能造成重大影响、应当编制环境影响报告书的建设项目，建设单位应当在报批建设项目环境影响报告书前，举行论证会、听证会，或者采取其他形式，征求有关单位、专家和公众的意见。此规定本有利于民众的环境知情权与参与权，且易于防范污染性生产。但如果此规定落实执行，那何来如此多的高污染项目以及民众自发性行动？

#### 6.1.2 环境公益诉讼门坎高

除了自发性行动，民众受害自救的另一个渠道是环境公益诉讼。2015 的新环保法限定了环保团体提起公益诉讼的资格，必须为“依法在设区的市级以上人民政府民政部门登记，专门从事环境保护公益活动连续 5 年以上，且无违法记录的社会组织”。现实上，环保团体能够顺利注册，取得合法经营已属难得。公益诉讼往往要花费大量的人力、物力和财力，这给一般的个人或组织带来巨大的诉讼成本。如云南曲靖铬渣污染案，“自然之友”的公益律师杨洋此前在接受采访时曾透露，*目前来看，光鉴定费最少就需要将近百万元*。这让不少环保组织无力承担。

<sup>25</sup> 番禺建焚化炉激民愤 港业主也上街 300 人围堵广州市政府示威

<http://hk.apple.nextmedia.com/international/art/20091124/13452879>

<sup>26</sup> 2012 年什邡市反对钼铜项目事件

<https://zh.wikipedia.org/wiki/2012%E5%B9%B4%E4%BB%80%E9%82%A1%E5%B8%82%E5%8F%8D%E5%AF%B9%E9%92%BC%E9%93%9C%E9%A1%B9%E7%9B%AE%E4%BA%8B%E4%BB%B6>

<sup>27</sup> 2012 年启东市反对排污项目事件

<https://zh.wikipedia.org/wiki/2012%E5%B9%B4%E5%90%AF%E4%B8%9C%E5%B8%82%E5%8F%8D%E5%AF%B9%E6%8E%92%E6%B1%A1%E9%A1%B9%E7%9B%AE%E4%BA%8B%E4%BB%B6>

<sup>28</sup> 10 年回顾：从环保风暴到社会运动

<https://www.chinadialogue.net/article/show/single/ch/5660-China-s-street-protests-won-t-change-failing-system>

## 6.2 赔偿机制待健全

环境污染不仅导致生态破坏，同时亦会影响周边居民健康。从恢复受损生态的赔偿来看，即便环保团体斥资费力进行环境诉讼，赔款可能归于政府国库监管使用<sup>29</sup>，民间团体难以监督其使用情况与成效。

从人身健康损害来看，因为缺乏污染环境与受害者患病关系的因果证据、缺乏污染源对人体健康损害程度等依据，缺乏“有环境危害风险，就有受害可能性”的概念，受害者的补偿机制难以实现。缺少对受害者的重视，环境诉讼难以实现公平。

环境公益诉讼案	原告	判决	疑难点
2008 年谢知锦等 4 人未经行政主管部门审批，擅自扩大采矿范围，采取从山顶往下剥山皮、将采矿产生的弃石往山下倾倒、在矿山塘口下方兴建工棚的方式，严重毁坏了 28.33 亩林地植被。	北京市朝阳区自然之友环境研究所、福建省绿家园环境友好中心于 2015.1.1 提告	胜诉。被告赔偿用于原地或异地生态修复费 127 万元；支付原告支出的评估费、律师费、为诉讼支出的其他合理费用 16.5 万余元。二审维持了一审判决。	胜诉后所得的赔偿金不能支付给社会组织。将来可能协调财政部、环保部探讨设立一个专门的账户或是基金，监管此类赔偿金 <sup>30</sup> 。
<b>儿童血铅超标第一案</b> 湖南省衡阳大浦镇，血铅超标的儿童数量超过 300 人，53 名居民向美仑化工提出赔偿诉求，由于遭受压力，开庭前近 40 名原告撤诉，剩余 13 原告将索赔请求变更为 206 万余元。	受害居民	终审判决“只有达到中度铅中毒(250ug/L)的两人共获得了 26,372 元的赔偿”	即便铅超标对儿童智力损伤已有公认的事实，但法院能以无法量化铅中毒对儿童身体的损害程度，认定受害者难有证据获得赔偿。 <sup>31</sup>
<b>兰州市民诉威立雅自来水苯超标案</b> 2014 年，中石化管道原油泄漏，导致黄河兰州段（当地唯一饮用水来源）发生苯超标，导致全城饮水在数天时间内出现危机。9 名兰州市民提起诉讼。	受害居民	法院驳回各原告要求	法院认为，自来水苯超标事件发生后，威立雅公司根据社会公众遭遇的损失，采取了公开赔礼道歉，并制定了相应的补救措施，符合公平的价值要求，要求威立雅对个体利益单独赔偿缺乏必要性 <sup>32</sup> 。

<sup>29</sup> 最高法释疑环境公益诉讼胜诉赔偿金归谁 <http://finance.sina.com.cn/sf/news/2015-12-30/085815224.html>

<sup>30</sup> 北京市朝阳区自然之友环境研究所、福建省绿家园环境友好中心诉谢知锦等四人破坏林地民事公益诉讼案 <http://www.chinacourt.org/article/detail/2015/12/id/1777817.shtml>

<sup>31</sup> 湖南“儿童血铅超标”诉讼落定：索赔 206 万判赔 2.6 万 [http://www.thepaper.cn/newsDetail\\_forward\\_1436245](http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1436245)

<sup>32</sup> 兰州市民起诉“自来水苯超标”败诉 1 人将上诉 <http://news.qq.com/a/20151128/005881.htm>

## 7. 劳动保障与环境公益的结合

生产现场的工人可谓是预防工业安全事故、污染最前线的防卫者，同时也是首当其冲的受害者。但现实上劳动者若公开企业违法事实，很可能受到解雇等不当对待、报复。如 2016 年 4 月 16 日，香港升达废料处理公司两名员工举报该公司承包污水厂处理事业却违法排污，随后遭解雇<sup>33</sup>。

另一方面，工人工伤或者罹患职业病事例，透露出工业危害的警讯。2016 年 4 月 17 日媒体报导，江苏常州外国语学校有 493 名学生出现皮炎、湿疹、支气管炎、血液指标异常、白细胞减少等异常症状，个别的还被查出了淋巴瘤、白血病等恶性疾病。记者采访时发现，学校隔壁曾开过几家化工厂，据报载一家工厂的工人在生产日志上记录了克百威、灭多威、异丙威、氰基萘酚等剧毒类产品。有些工人被诊断患上皮肤病等职业病后，被要求提前离厂<sup>34</sup>。

少数几个案例，描述工业污染对工人与居民的健康权的影响。2001 年，占地 2450 亩的晟通集团常德产业园在湖南常德桃源县开建，铝产品粗加工等高污染项目上马。报载当地居民十多人罹患癌症以及不明病因的疾病，并且描写工厂有 170 位员工经检查证实氟超标<sup>35</sup>。

由上可知，既然污染同源，劳动者与居民的健康权，就是一体两面。倘若生命权与健康权可以凌驾企业经营权，环境公益置于企业利润之上，则劳动者监督生产者的污染行为，应受到制度性的保障，受到社会的支持。但现实上，还有许多空间需要去争取。

### 7.1 公民力量的结合

在宣传上，环保团体、劳工团体都可将工伤、职业病案例从受害个案的角度，延伸至工业危害的视野。职业病危害因素相关知识以及职业病的健康损害、赔偿案例，可填补现行环保法规就工业危害对人身健康损害评估的空缺，加深民众对工业污染的警觉性与防范意识。环境政策领域中开放的公民参与、群体性参与（包括公众参与环境影响评价、公民行动、环境公益诉讼中的群体诉讼、环保 NGO 的作用等），则有助于受害人群的团结行动。工伤、职业病也不易被孤立为个案，而是工业危害中的具体事例之一。工业危害的受害居民可了解工伤、职业病明确的诊断（详见附录 III）和赔偿标准，作为要求经济补偿时的参考资料。

<sup>33</sup> 被炒员工爆：留合格水办予环保署 <http://hk.apple.nextmedia.com/news/art/20160416/19573841>

<sup>34</sup> 近 500 学生身体异常 学校污染物为何超标近 10 万倍？ <http://mt.sohu.com/20160418/n444664788.shtml>

<sup>35</sup> 湖南桃源遭铝业严重污染：回不去的家园 <http://www.bjnews.com.cn/news/2014/12/06/344672.html>

工业污染受害者		
受害人群	居民	工人、工伤职业病者
公民行动优势	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 更易引起公众关注</li> <li>➤ 可参与环境影响评价</li> <li>➤ 与群体利益相关，群体性参与机率大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 工伤职业病易被视为个人或个别企业的问题，不易引起社会关注</li> <li>➤ 除非一群人在同一时段内都被检测出职业病，否则较难进行群体行动</li> </ul>
人身损害赔偿	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 困境：因为现时缺乏明确的标准与依据，难以核实环境污染对人体健康造成的影响及程度。</li> <li>➤ 空间：可进行群体诉讼、公益机构可以代理提告。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 空间：有明确的诊断标准、伤残级别、污染物与职业病的证据链（见附录 IIV）较明确</li> <li>➤ 困境：难以从侵权角度，再争取人身损害赔偿。</li> <li>➤ 困境：不能进行群体诉讼，受害人群易被分化。</li> </ul>
合作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过增加违法成本、公民参与监督和信息公开，预防安全生产事故及污染。</li> <li>2. 透过工业污染的议题宣传，让更多人关注到工伤、职业病的现况。</li> <li>3. 工伤职业病有明确的诊断和赔偿标准，相关资料丰富，可作为环境污染受害者评定健康影响时的参考资料。（详见附录 0、VI。）</li> <li>4. 结合环境检测结果及受害者体检报告，进行流行病学研究，确认其中的因果关系。</li> <li>5. 群体诉讼，并建立合理的受害者补偿机制（见附录 VII）。</li> </ol>	

## 8. 小结

主流论述中常见“经济发展”vs.“环保”、“劳工权益”的思维。人类的发展应是以资本为导向，还是以人为本的可持续性发展？中国风起云涌的环境运动，揭开民众对于社会发展的图像，已转向重视人的需求，这是劳工运动与环保运动结合的起点。

环境污染随着资本流动而无法停息，环保团体与劳工团体彼此主要关心的对象与目的即便不尽相同，但皆为弱势者发言，都是工业发展和资本流动的负面影响的受害者。在中国现行制度下，群体行动受压、政府监管不力甚至包庇施害者，民间团体受压制是共通的困境。从健康权的角度出发，面对祸起同源的污染性生产，劳工运动与环保运动相互支援事半功倍，且利于改革中国工业污染的防治工作，促进基层参与。



# 附录

## I. PX 的危害

根据化学品安全说明书 (MSDS), PX 属于低毒类化学物质, 对人的眼部及上呼吸道有刺激作用, 高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。短期内吸入较高浓度 PX 时, 可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷, 有的有癔病样发作。长期接触 PX, 工人常发生皮肤干燥、皴裂、皮炎, 产生神经衰弱综合征, 女性发生月经异常等状况。2007 年, 世界卫生组织国际癌症研究机构(IARC) 将 PX 定义为“第三组致癌物”, 即现有的证据不能证明其对人类致癌。辽阳石油化纤公司在上世纪 80 年代曾对与 PX 接触的工人进行健康调查, 结果显示, 长期接触高浓度的 PX 导致部分工人出现咽炎、神经衰弱等症状。<sup>36</sup>

## II. 火力发电厂常见职业病

- (1) 尘肺: 煤工尘肺、石棉肺、电焊工尘肺;
- (2) 职业性放射性疾病: 外照射急性放射病、放射性皮肤疾病;
- (3) 职业中毒: 铅及其化合物中毒 (不包括四乙基铅)、锰及其化合物中毒、苯中毒、甲苯中毒、二甲苯中毒、汽油中毒、氟化合物及其分解产物中毒;
- (4) 物理因素所致职业病: 中暑、噪音性耳聋;
- (5) 生物因素所致职业病: 炭疽、布氏杆菌病、引起职业性传染病的细菌、病毒;
- (6) 职业性皮肤病: 接触性皮炎、光敏性皮炎、电光性皮炎、化学性皮肤灼伤
- (7) 职业性眼病: 化学性眼部灼伤、电光性眼炎
- (8) 其他职业病: 金属烟热病

## III. 职业病诊断标准中, 非职业性接触可参照执行诊断的标准

编号	标准号	标准名称	实施日期
1	GBZ 3-2006	职业性慢性锰中毒诊断标准	2006-10-1
2	GBZ 10-2002	职业性急性溴甲烷中毒诊断标准	2002-6-1
3	GBZ 13-2002	职业性急性丙烯腈中毒诊断标准	2002-6-1
4	GBZ 15-2002	职业性急性氮氧化物中毒诊断标准	2002-6-1

<sup>36</sup> 《科学时报: PX 真相还原》, <http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2011/8/251109.shtml>



编号	标准号	标准名称	实施日期
5	GBZ 21-2006	职业性光接触性皮炎诊断标准	2006-10-1
6	GBZ 23-2002	职业性急性一氧化碳中毒诊断标准	2002-6-1
7	GBZ 26-2007	职业性急性三烷基锡中毒诊断标准	2007-11-30
8	GBZ 27-2002	职业性溶剂汽油中毒诊断标准	2002-6-1
9	GBZ 28-2010	职业性急性羰基镍中毒诊断标准	2010-10-1
10	GBZ 29-2011	职业性急性光气中毒诊断标准	2011-11-1
11	GBZ 31-2002	职业性急性硫化氢中毒诊断标准	2002-6-1
12	GBZ 33-2002	职业性急性甲醛中毒诊断标准	2002-6-1
13	GBZ 34-2002	职业性急性五氯酚中毒诊断标准	2002-6-1
14	GBZ 35-2010	职业性白内障诊断标准	2010-10-1
15	GBZ 38-2006	职业性急性三氯乙烯中毒诊断标准	2007-7-1
16	GBZ 40-2002	职业性急性硫酸二甲酯中毒诊断标准	2002-6-1
17	GBZ 42-2002	职业性急性四氯化碳中毒诊断标准	2002-6-1
18	GBZ 43-2002	职业性急性拟除虫菊酯中毒诊断标准	2002-6-1
19	GBZ 46-2002	职业性急性杀虫脒中毒诊断标准	2002-6-1
20	GBZ 51-2009	职业性化学性皮肤灼伤诊断标准	2009-11-1
21	GBZ 59-2010	职业性中毒性肝病诊断标准	2010-10-1
22	GBZ 65-2002	职业性急性氯气中毒诊断标准	2002-6-1
23	GBZ 69-2011	职业性慢性三硝基甲苯中毒诊断标准	2011-10-1
24	GBZ 72-2002	职业性急性隐匿式化学物中毒诊断规则	2002-6-1
25	GBZ 74-2009	职业性急性化学物中毒性心脏病诊断标准	2009-11-1
26	GBZ 75-2010	职业性急性化学物中毒性血液系统疾病诊断标准	2010-10-1
27	GBZ 76-2002	职业性急性化学物中毒性神经系统疾病诊断标准	2002-6-1
28	GBZ 77-2002	职业性急性化学物中毒性多器官功能损害综合征诊断标准	2002-6-1
29	GBZ 78-2010	职业性急性化学源性猝死诊断标准	2010-10-1
30	GBZ 80-2002	职业性急性一甲胺中毒诊断标准	2002-6-1
31	GBZ 81-2002	职业性磷中毒诊断标准	2002-6-1
32	GBZ 84-2002	职业性慢性正己烷中毒诊断标准	2002-6-1
33	GBZ 86-2002	职业性急性偏二甲基胂中毒诊断标准	2002-6-1
34	GBZ 88-2002	职业性森林脑炎诊断标准	2002-6-1
35	GBZ 89-2007	职业性汞中毒诊断标准	2007-11-30
36	GBZ 91-2008	职业性急性酚中毒诊断标准	2008-12-1
37	GBZ 92-2008	职业性高原病诊断标准	2008-12-1
38	GBZ 93-2010	职业性航空病诊断标准	2010-10-1

编号	标准号	标准名称	实施日期
39	GBZ 95-2014	放射性白内障诊断标准	2014-12-15
40	GBZ 96-2011	内照射放射病诊断标准	2012-5-1
41	GBZ 97-2009	放射性肿瘤病因判断标准	2010-2-1
42	GBZ 100-2010	外照射放射性骨损伤诊断	2011-3-1
43	GBZ 101-2011	放射性甲状腺疾病诊断标准	2012-5-1
44	GBZ 104-2002	外照射急性放射病诊断标准	2002-6-1
45	GBZ 105-2002	外照射慢性放射病诊断标准	2002-6-1
46	GBZ 106-2002	放射性皮肤疾病诊断标准	2002-6-1
47	GBZ 107-2015	职业性放射性性腺疾病诊断	2016-6-1
48	GBZ 185-2006	职业性三氯乙烯药疹样皮炎诊断标准	2007-7-1
49	GBZ 190-2007	放射性食管疾病诊断标准	2007-12-1
50	GBZ 219-2009	放射性皮肤癌诊断标准	2010-2-1
51	GBZ 226-2010	职业性铊中毒诊断标准	2010-10-1
52	GBZ/T228-2010	职业性急性化学物中毒后遗症诊断标准	2010-10-1
53	GBZ 239-2011	职业性急性氯乙酸中毒的诊断	2011-11-1

#### IV. 环境排放中的允许浓度<sup>37</sup>与化学品在工作环境中的接触限值<sup>38</sup>

注：两者可否作比较、互相参照，需作进一步研究。

编号	名称	最高允许排放浓度 <sup>39</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	时间加权平均容许浓度 <sup>40</sup> TWA (mg/m <sup>3</sup> )
1	二氧化硫	550	5
2	石英粉尘	60	1
3	石棉尘	10	0.8
4	其他粉尘颗粒物	120	8
5	氟化物	9	2
6	铅及其化合物	0.7	0.05
7	汞及其化合物	0.012	0.01
8	镉及其化合物	0.85	0.01
9	铍及其化合物	0.012	0.0005
10	镍及其化合物	4.3	1
11	苯	12	6
12	甲苯	40	50

<sup>37</sup> 根据《GB 16297-1996 大气污染物综合排放标准》

<sup>38</sup> 根据《GBZ 2.1-2007 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》

<sup>39</sup> 指一定高度的排气筒任何1小时排放污染物的质量不得超过的限值。

<sup>40</sup> 时间加权平均容许浓度，指以时间为权数规定的8小时工作日、40小时工作周的平均容许接触浓度。

编号	名称	最高允许排放浓度 <sup>39</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	时间加权平均容许浓度 <sup>40</sup> TWA (mg/m <sup>3</sup> )
13	二甲苯	70	50
14	酚类	100	10
15	甲醛 <sup>41</sup>	25	0.5
16	乙醛	125	45
17	丙烯腈	22	1
18	丙烯醛	16	0.3
19	氰化氢 <sup>42</sup>	1.9	1
20	甲醇	190	25
21	苯胺类	20	3
22	氯乙烯	36	10
23	光气	3	0.5
24	沥青烟	40	5

## V. 环境污染对健康影响的诊断

环境污染受害人索偿难点之一，是如何证明环境污染物与健康损害存在因果关系。有很多测量方法可以检测污染物对人体健康的危害，常见有流行病学调查等。职业病危害因素与职业病诊断的因果关系，也透过此类方式确定。以下诊断标准也适用于环境污染的健康损害诊断标准。

### 铅、镉、砷、铬、汞污染所致中毒

#### a. 诊断机构

- 承担国家级和省级中毒救治基地职能的医疗机构
- 具备职业性铅、镉、砷、铬、汞中毒诊断资质的医疗卫生机构
- 卫生行政部门确定的承担铅、镉、砷、铬、汞污染人群中毒诊断的医疗卫生机构

#### b. 诊断标准<sup>43</sup>

污染物	职业卫生标准	卫生行业标准	部门标准
铅	GBZ 37—2002 职业性慢性铅中毒诊断标准 <sup>44</sup>	WS/T 112—1999 职业接触铅及其化合物的生物限值	卫生部《儿童高铅血症和铅中毒分级和处理原则（试行）》

<sup>41</sup> 其中职业接触限值为最高允许浓度（MAC），指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质不应超过的浓度。

<sup>42</sup> 同上

<sup>43</sup> 《重金属污染诊疗指南（试行）》（卫办医政发[2010] 171号）

<sup>44</sup> 修订版 GBZ 37-2015 于 2016 年 5 月 1 日实施。

镉	GBZ 17—2002 职业性镉中毒诊断标准 <sup>45</sup>	WS/T 113—1999 职业接触镉及其化合物的生物限值	
砷	GBZ 83—2002 职业性慢性砷中毒诊断标准	WS/T 211—2001 地方性砷中毒诊断标准 WS 277-2007 地方性砷中毒病区和划分标准	
铬	GBZ 12—2002 职业性铬鼻病诊断标准		
汞	GBZ 89—2007 职业性汞中毒诊断标准		

目前,《职业病诊断标准》为职业病诊断的法定依据。其中 53 种,非职业性接触也可参照执行,即环境污染所导致的身体损害可参照诊断(详见附录 III)。

## VI. 劳动能力鉴定

环境污染受害者索偿难点,还包括如何确立健康损害程度。目前,关于人身损害伤残等级鉴定标准有:

标准号/实施日期	名称	适用范围
GB 18667-2002	道路交通事故受伤人员伤残评定	道路交通事故受伤人员的伤残程度评定
GB/T 16180-2014	劳动能力鉴定——职工工伤与职业病致残等级	职工在职业活动中因工负伤和因职业病致残程度的鉴定
2014.1.1	人体损伤程度鉴定标准(司发通(2013)146号)	适用于《中华人民共和国刑法》及其他法律、法规所涉及的人体损伤程度鉴定

从上述标准的适用范围来看:在交通事故中受伤,伤残等级的鉴定适用《道路交通事故受伤人员伤残评定》标准;工伤的伤残等级鉴定适用《劳动能力鉴定——职工工伤与职业病致残等级》;其他应适用《人体损伤程度鉴定标准》。若根据《人体损伤残疾程度鉴定标准(试行)》,我们可发现其中仅列明肢体伤残级别,对于有机溶剂或重金属中毒等常见环境污染物损害并无注明,无据可依。

环境污染受害者虽不属于工伤,但在无据可依的情况下,工伤职业病的评残标准,可作为参考,以了解污染物对健康影响的程度。

例:由于工业废水排放导致土壤和农作物长期受镉污染,当地居民检查发现尿镉超标,严重者已出现肾脏损伤,可根据《GB/T 16180-2014 劳动能力鉴定——职工工伤与职业病致残等级》进行伤残级别评估。

<sup>45</sup> 修订版 GBZ 17-2015 于 2016 年 5 月 1 日实施。

级别	内容
一级	肾功能不全尿毒症期，内生肌酐清除率持续<10mL/min，或血浆肌酐水平持续>707μmol/L(8mg/dL)
二级	肾功能不全尿毒症期，内生肌酐清除率<25mL/min 或血浆肌酐水平持续>450μmol/L(5mg/dL)
五级	肾功能不全失代偿期，内生肌酐清除率持续<50mL/min 或血浆肌酐水平持续>177μmol/L(>2mg/dL)
六级	①中毒性肾病，持续性低分子蛋白尿伴白蛋白尿； ②中毒性肾病，肾小管浓缩功能减退
七级	肾功能不全代偿期，内生肌酐清除率<70mL/min
八级	中毒性肾病，持续低分子蛋白尿

## VII. 环境污染补偿机制

环境破坏过程中的受害者主要是指：因环境受到破坏而使生命财产受到损失的个人，如身体受损、财产损失、生活变得不安定等。因环境受到破坏而使产品产量质量下降、财产损失的企业/个人，也应包括在环境破坏过程中的受害者之列。<sup>46</sup>

确定环境污染与损害之间具有关联性后，对受害者补偿分为两方面，一方面是由环境污染造成的财产损害赔偿，如贵州吴某因中铁五局的噪声污染，导致养殖场出现蛋鸡大量死亡、生产软蛋和畸形蛋等情况，判决赔偿45万余元。<sup>47</sup>

另一方面则是对受害者的健康损害补偿。环境重金属污染健康损害补偿采取一次性补偿和后续治疗补偿相结合的补偿方式。即首次认定为环境重金属污染健康损害的病例，根据健康受损等级，分别给予一定数额的一次性补偿；已获得一次性补偿仍需继续治疗的，根据认定的健康损害程度，分别给予医疗费、护理费、交通费、住宿费、住院伙食补助费、误工费、必要的营养费以及其他有关费用；定残后的残疾辅助器具费、残疾者生活补助费；被抚养人生活费；死亡补偿费、丧葬费；精神损害抚慰金等补偿。<sup>48</sup>

### a. 法律依据

- 《环境保护法》第64条：因污染环境和破坏生态造成损害的，应当按照《中华人民共和国侵权责任法》的有关规定承担侵权责任。

<sup>46</sup> 厉以宁,章铮.第十七讲 环境保护与对受害者的补偿(上)[J].环境保护,1993,(第12期).

<sup>47</sup> 吴国金诉中铁五局(集团)有限公司、中铁五局集团路桥工程有限责任公司噪声污染责任纠纷案 <http://www.chinacourt.org/article/detail/2015/12/id/1777828.shtml>

<sup>48</sup> 刘占旗.环境重金属污染健康损害补偿标准及指标体系研究[J].中国科技成果,2014,(第21期).

➤ 《侵权责任法》第 16 条：侵害他人造成人身损害的，应当赔偿医疗费、护理费、交通费等为治疗和康复支出的合理费用，以及因误工减少的收入。造成残疾的，还应当赔偿残疾辅助具费和残疾赔偿金。造成死亡的，还应当赔偿丧葬费和死亡赔偿金。

➤ 《侵权责任法》第 65 条：因污染环境造成损害的，污染者应当承担侵权责任”

《侵权责任法》对由于环境污染侵害生命权、健康权、所有权等人身、财产损害的赔偿做出了较为明确的规定，但对于环境污染导致公民环境权益损害的赔偿尚未明确。

## b. 人身损害受害者补偿范围

民事赔偿范围：

① **精神损害抚慰金：**具体赔偿多少，根据所受到伤害的程度由法官酌情判定。

——《最高人民法院关于审理人身损害赔偿案件适用法律若干问题的解释》第 18 条

② **残疾赔偿金：**

残疾赔偿金根据受害人丧失劳动能力的伤残等级，按照受诉法院所在地上一年度城镇居民人均可支配收入，或者农村居民人均纯收入标准，自定残之日起按 20 年计算。但 60 周岁以上的，年龄每增加一岁减少一年；75 周岁以上的，按 5 年计算。

计算方法：残疾赔偿金 = 受诉法院所在地上一年度居民人均收入 × 伤残系数 × 赔偿年限（伤残系数按一至十级伤残对应百分比系数分别为 100% 至 10%）。

——《最高人民法院关于审理人身损害赔偿案件适用法律若干问题的解释》第 25 条

③ **后续医疗费：**

如果受害者在一定的时间内还需要医疗依赖的，可以提出后续医疗费的赔偿。如果需要长期医疗依赖的，根据相关法律规定，最长按 20 年计算。后续医疗费包括：住院费、检查费、治疗费、药费、康复费等。其计算标准需要医疗机构出具证明或经司法鉴定机构鉴定，根据实际情况作出评估结论，来确定赔偿标准。

——《最高人民法院关于审理人身损害赔偿案件适用法律若干问题的解释》第 19 条

③ **被扶养人生活费：**

被扶养人生活费根据扶养人丧失劳动能力程度，按照受诉法院所在地上一年度城镇居民人均消费性支出和农村居民人均年生活消费支出标准计算。被扶养人为未成年人的，计算至 18 周岁；被扶养人无

劳动能力又无其他生活来源的，计算 20 年。但 60 周岁以上的，年龄每增加 1 岁减少 1 年；75 周岁以上的，按 5 年计算。

被扶养人是指受害人依法应当承担扶养义务的未成年人或者丧失劳动能力又无其他生活来源的成年近亲属。被扶养人还有其他扶养人的，赔偿义务人只赔偿受害人依法应当负担的部分。被扶养人有数人的，年赔偿总额累计不超过上一年度城镇居民人均消费性支出额或者农村居民人均年生活消费支出额。

——《最高人民法院关于审理人身损害赔偿案件适用法律若干问题的解释》第 28 条

计算方法：受诉法院所在地上一年度城镇居民人均消费性支出和农村居民人均年生活消费支出标准×伤残系数（按一至十级伤残对应百分比系数分别为 100%至 10%）×赔偿年限